

SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム
文書バージョン: 4.1 Support Package 6 – 2015-06-11

インフォメーションデザインツールユーザガイド



コンテンツ

1	『インフォメーションデザインツールユーザガイド』の新機能.....	14
2	インフォメーションデザインツールを使用する前に.....	19
2.1	インフォメーションデザインツールについて.....	19
2.2	インフォメーションデザインツールでのリソースについて.....	20
2.3	インフォメーションデザインツールの開始.....	22
2.4	インフォメーションデザインツールのインターフェースについて.....	23
	ユーザインターフェースの表示のリセット.....	25
2.5	インフォメーションデザインツールでの基本設定.....	25
	ビジネスレイアエディタの基本設定.....	27
	整合性のチェックの基本設定.....	27
	データファンデーションエディタの接続表示基本設定.....	28
	データファンデーションビューの表示基本設定.....	29
	テーブルおよび結合検出オプションの設定.....	29
	コンテキストのデフォルト結合ステータスの設定.....	31
	データファンデーションビューのパフォーマンス関連オプションの設定.....	31
	インフォメーションデザインツールで使用する言語の設定.....	32
	オンラインチュートリアルへのリンクの設定.....	32
	セキュリティリレーショナル接続用のミドルウェアの設定.....	33
	表示する値の基本設定.....	33
2.6	インフォメーションデザインツールを使用したヘルプの表示方法.....	34
2.7	インフォメーションデザインツールのウィザード.....	35
3	ユニバースの作成.....	36
3.1	インフォメーションデザインツールを使用したユニバースの作成方法.....	36
3.2	SAP BW データソースの使用.....	39
	ユニバースにおけるインフォプロバイダオブジェクトのマッピング方法.....	40
	SAP BW に基づくユニバースの最新表示.....	42
3.3	SAP HANA データソースの使用.....	43
	SAP HANA インフォメーションモデルのリレーショナルリソースの作成.....	46
3.4	SAP ERP データソースの使用.....	47
3.5	Microsoft Analysis Services (MSAS) データソースの使用.....	48
3.6	Essbase データソースの使用.....	49
3.7	SAS データソースの使用.....	51
3.8	複数言語ユニバース.....	51

	ユニバースメタデータの翻訳	53
3.9	新規ユニバースウィザードについて	54
	新規ユニバースウィザードにおけるプロジェクトの選択または作成	54
	新規ユニバースウィザードにおけるデータソースタイプの選択	55
	新規ユニバースウィザードにおけるリレーショナル接続の選択または作成	55
	新規ユニバースウィザードにおける OLAP 接続の選択または作成	55
	新規ユニバースウィザードにおけるデータファンデーションの選択または作成	56
4	.unv ユニバースの変換	57
4.1	.unv ユニバースおよび .unx ユニバース	57
4.2	.unv ユニバースの変換について	57
4.3	.unv ユニバースの変換時にサポートされている機能	60
4.4	.unv ユニバース変換後の整合性チェックのエラーの解決方法	64
4.5	リポジトリでの .unv ユニバースの変換	65
4.6	ローカルに保存された .unv ユニバースの変換	66
5	公開されたユニバースの取得	68
5.1	ローカルファイルシステムからの公開済みユニバースの取得	68
5.2	リポジトリからの公開済みユニバースの取得	68
6	SAP HANA へのユニバースの移行	70
6.1	ユニバースランドスケープの移行について	70
	ユニバースランドスケープの移行の要件と制限	71
6.2	SAP HANA へのユニバースの移行: 移行前	72
6.3	SAP HANA へのユニバースの移行: 移行	73
6.4	SAP HANA へのユニバースの移行: 後続移行	74
7	プロジェクトの使用	75
7.1	ローカルプロジェクトとリソースについて	75
	ローカルプロジェクトの作成	76
	リソース名について	76
	ローカルファイルシステム内のユニバースリソースの検索	77
	ローカルプロジェクトを開く	77
	ローカルプロジェクトの削除	78
	[ローカルプロジェクト] ビューにおけるリソースの検索およびフィルタリング	78
7.2	ワークスペース破損後のローカルプロジェクトのユニバースリソースの修復	79
7.3	共有プロジェクトについて	79
	ローカルプロジェクトからの共有プロジェクトの作成	80
	共有プロジェクトでの作業	80
	共有プロジェクトの名前の変更	81
	共有プロジェクトの削除	81

7.4	プロジェクト同期について.....	82
	[プロジェクト同期] ビューを開く.....	85
	プロジェクトの同期.....	85
	リソースのロック.....	86
	リソースのロック解除.....	87
	共有リソースへの変更の結合.....	88
7.5	レポートとしてのリソースの保存.....	88
8	リポジトリリソースの使用.....	89
8.1	リポジトリのリソースの管理について.....	89
8.2	セッション管理について.....	90
	セッションを開く.....	91
	セッションの終了.....	92
8.3	リポジトリ内で公開されたユニバースでのクエリの実行.....	92
9	接続の使用.....	94
9.1	接続について.....	94
	ローカル接続について.....	95
	セキュリティ接続について.....	95
	接続ショートカットについて.....	97
9.2	接続エディタについて.....	97
9.3	リレーショナル接続の作成.....	98
	接続の名前.....	98
	ミドルウェアドライバの選択.....	99
	接続パラメータを設定します.....	100
9.4	OLAP 接続の作成.....	118
	OLAP ミドルウェアドライバの選択.....	119
	OLAP データソースのログインパラメータの設定.....	120
	OLAP キューブの選択.....	124
9.5	接続ショートカットの作成.....	125
9.6	ローカル接続およびセキュリティ接続の編集.....	125
9.7	接続ショートカットの編集.....	126
9.8	リレーショナル接続における値の表示.....	127
9.9	OLAP 接続における値の表示.....	127
10	データファンデーションを操作する.....	129
10.1	データファンデーションについて.....	129
	データファンデーションの種類について.....	129
	シングルソースのデータファンデーションについて.....	130
	複数のソースが有効化されたデータファンデーションについて.....	130

10.2	データファンデーションエディタについて	132
10.3	データファンデーションの作成方法	134
10.4	データファンデーションの接続について	137
	データファンデーションに対する接続の追加	138
	データファンデーション内での接続の変更	139
	区切り上書きの保持の選択	140
	[接続] ペインでのテーブルの検索	140
	接続内のテーブルのテーブルタイプ別のフィルタ	142
	インフォメーションモデルによる SAP HANA 接続のテーブルのフィルタリング	142
10.5	データファンデーションのテーブルについて	143
	データファンデーションへのテーブルの挿入	145
	テーブルのプロパティの編集	146
	テーブル名の大文字/小文字の設定	148
	テーブル列の非表示および再表示	148
	列のデータ型の変更	149
	修飾子と所有者の変更	149
	テーブルおよび列区切りの変更	150
10.6	テーブルキーについて	150
	テーブルキーの設定および検出	151
10.7	表の行数について	152
10.8	結合について	153
	結合の挿入と編集	154
	結合の検出	156
	列フィルタの挿入	156
10.9	カーディナリティについて	157
	カーディナリティの検出と設定	158
10.10	計算列の挿入	159
10.11	時間列の挿入	160
10.12	派生テーブルについて	160
	データファンデーションのテーブルに基づく派生テーブルの挿入	161
	テーブルの結合	161
	派生テーブルの挿入と編集	162
10.13	エイリアステーブルについて	163
	エイリアステーブルの挿入	163
	エイリアステーブルの検出	164
	エイリアスの強調表示	165
	エイリアスの元のテーブルの強調表示	165
10.14	コンテキストについて	165
	コンテキストの検出	166

	コンテキストの挿入および編集	167
10.15	ループの解決	168
10.16	データファンデーションの入力列について	169
	入力列の編集	169
10.17	データファンデーション内のパラメータと値の一覧について	170
10.18	データファンデーションのプロパティについて	171
	データファンデーションでの SQL オプションの編集	172
	データファンデーション内の SQL 生成パラメータの設定	172
	データファンデーションの概要の表示	173
	データファンデーションの説明およびコメントの編集	173
	SAP HANA 変数情報の表示	174
10.19	テーブルの値の表示	174
	データソースの値の表示	175
10.20	列値の表示	176
10.21	列値の分析	177
10.22	データファンデーション内のローカル依存関係の表示	177
10.23	データファンデーションの最新表示について	177
	テーブルの同期	178
10.24	カスタムデータファンデーションビューの挿入	179
10.25	データファンデーションでのテーブルおよび列の検索	180
10.26	データファンデーションビューへのコメントの挿入	180
10.27	選択時のビューの中央揃え	181
10.28	データファンデーションでのオブジェクトの表示方法の変更	181
	データファンデーションビューでのテーブルの自動配置	182
	テーブルの表示変更	182
	ファミリを使用したテーブルのグループ化	183
11	フェデレーションレイヤの処理	184
11.1	フェデレーションレイヤについて	184
11.2	フェデレーションデータフローの構築	184
11.3	連合テーブルについて	185
	連合テーブルの手動での追加	187
	データソースからの連合テーブルの追加	187
	連合テーブルの編集	188
11.4	入力テーブルおよび結合について	188
	マッピングへの入力テーブルの追加	189
	入力テーブルの結合	190
	コアテーブルを使用した入力テーブル結合の効果の設定	191
11.5	フェデレーションレイヤにおけるマッピングについて	192

入力テーブルから連合テーブルの列への列マッピング	192
マッピング式の編集	193
SQL 式エディタについて	193
マッピングの追加	194
マッピングの有効化および無効化	195
11.6 入力テーブルの一意の行について	195
一意の行の有効化および無効化	195
11.7 プレフィルタおよびポストフィルタについて	195
プレフィルタの追加と編集	196
ポストフィルタの編集	196
11.8 連合テーブルにおける値の表示	197
11.9 フェデレーションレイヤの整合性チェック	198
11.10 データファンデーションへの連合テーブルの挿入	198
11.11 フェデレーションレイヤの構造の最新表示	199
12 ビジネスレイヤの使用	200
12.1 ビジネスレイヤについて	200
12.2 ビジネスレイヤオブジェクトについて	200
12.3 リレーショナルビジネスレイヤの作成方法	202
ビジネスレイヤのデータソースの種類の指定	204
ビジネスレイヤ名の指定	205
ビジネスレイヤのデータファンデーションの選択	205
12.4 OLAP ビジネスレイヤの作成方法	206
ビジネスレイヤの OLAP 接続およびキューブの選択	207
Essbase のアカウントディメンション	208
OLAP キューブからのビジネスレイヤのオブジェクトの選択	208
12.5 ビジネスレイヤエディタについて	209
ビジネスレイヤのツリービューの表示オプションの変更	210
12.6 ビジネスレイヤのプロパティについて	210
OLAP データソースプロパティ	212
クエリストリッピングについて	212
ビジネスレイヤ名、説明およびコメントの編集	214
ビジネスレイヤのクエリ制限およびクエリオプションの編集	214
ビジネスレイヤのデータソースの変更	214
ビジネスレイヤ内の SQL 生成パラメータの設定	215
ビジネスレイヤ概要の表示	216
12.7 インデックス適用について	216
12.8 分析関数について	217
分析関数: 構文および例	218

分析関数: ルール、制限、ベストプラクティス	220
ビジネスレイヤオブジェクト定義での分析関数の使用	221
派生テーブル定義での分析関数の使用	222
12.9 アグリゲート認識について	222
アグリゲート認識の設定	223
集計テーブルの自動参照の設定	224
12.10 ビジネスレイヤオブジェクトの使用	224
フォルダの挿入	224
ディメンションの挿入と編集	225
データファンデーションからのディメンションの直接挿入	228
ディメンションおよびディメンション属性に対するキーの定義	228
ディメンションへの属性またはメジャーの変換	229
メジャーの挿入と編集	230
メジャーへのディメンションまたは属性の変換	232
属性の挿入と編集	233
属性へのディメンションまたはメジャーの変換	235
フィルタの挿入と編集	235
分析ディメンションの挿入と編集	237
階層の挿入と編集	238
階層レベルの挿入と編集	240
名前付きセットの挿入と編集	241
計算メンバーの挿入と編集	242
オブジェクトの SQL 式の定義	243
オブジェクトの MDX 式の定義	244
追加テーブルの関連付け	245
オブジェクトのステータスの変更: [アクティブ]、[非表示]、または [使用停止]	245
オブジェクトアクセスレベルの設定	246
オブジェクトを使用できる場所の設定	246
デフォルトの値の一覧に対するオプションの設定	247
ビジネスレイヤオブジェクトの表示書式の作成および編集	248
ビジネスレイヤオブジェクトのソース情報について	254
カスタムプロパティの挿入と編集	255
関連付けられたオブジェクトの表示	255
ビジネスレイヤオブジェクトの値の表示	255
ビジネスレイヤオブジェクトの検索	256
12.11 ビジネスレイヤビューについて	256
ビジネスレイヤビューの作成と編集	257
ビジネスレイヤビューによるフィルタの適用	258
12.12 パラメータについて	258

	パラメータの挿入と編集	259
	インデックス認識プロンプトの作成	261
12.13	値の一覧について	262
	値の一覧の挿入および編集	262
	値の一覧の列のプロパティ	264
	値の一覧のビジネスオブジェクトへの関連付け	265
	値の一覧のビジネスレイヤで定義済みのプロンプトへの関連付け	265
12.14	オブジェクトのナビゲーションパスについて	266
	ビジネスレイヤへのナビゲーションパスオブジェクトの挿入	267
12.15	ビジネスレイヤのクエリについて	267
	ビジネスレイヤでのクエリの挿入と編集	268
12.16	ビジネスレイヤエディタでのオブジェクトの並べ替え	268
12.17	ビジネスレイヤの最新表示について	269
	OLAP ビジネスレイヤの最新表示	270
	候補オブジェクトの挿入	270
12.18	最適化されたクエリ実行のための統計の計算について	271
	複数ソース有効ユニバースの統計の計算	272
13	クエリパネルの使い方	273
13.1	クエリの構築方法	273
13.2	メンバーセレクトアについて	274
	階層メンバーの選択について	275
	クエリパネルでメンバーセレクトアを開く	276
	階層メンバーの検索	276
	階層関係によるメンバーの選択	277
	レベルによる階層メンバーの選択	278
	名前付きセットの選択	278
	計算メンバーの選択	279
	階層メンバーの検索	279
	階層メンバーの除外	280
	メンバーを選択するプロンプトの定義	280
	選択したメンバーのメンバーセレクトアへの表示	281
	階層メンバーの並べ替え	281
	[表示] オプションの設定	282
	推定子の件数の表示	282
13.3	クエリパネルでのデータのフィルタ	282
	ビジネスフィルタの作成方法	282
	プロンプトを使用したデータのフィルタ	284
13.4	クエリーのプロパティの設定	287

13.5	クエリスクリプトの表示と編集	288
13.6	クエリパネルでの列値の分析	288
13.7	BEx 変数を含むクエリの最新表示	289
14	整合性のチェック	290
14.1	整合性のチェックの実行	290
14.2	整合性エラーのチェックのレビュー	291
15	リソース間の依存関係の表示	292
15.1	リソースの依存関係について	292
15.2	ローカル依存関係の表示	294
15.3	リポジトリ依存関係の表示	295
16	リソースの公開	296
16.1	リソースの公開について	296
16.2	ユニバースの公開	297
	リポジトリフォルダの選択	298
	ローカルフォルダの選択	298
16.3	ローカル接続のリポジトリへの公開	298
16.4	ローカルユニバースのリポジトリへの公開	299
17	セキュリティの管理	300
17.1	ユニバースセキュリティについて	300
17.2	インフォメーションデザインツールでのリソースのセキュリティについて	302
17.3	インフォメーションデザインツールユーザの CMC 権限	302
17.4	セキュリティエディタについて	304
17.5	セキュリティプロファイルを使用したユニバースの保護方法	305
17.6	セキュリティエディタを開く	307
17.7	データセキュリティプロファイルの挿入と編集	308
	データセキュリティプロファイルの設定	308
	データセキュリティプロファイルの接続設定	309
	データセキュリティプロファイルの制御設定	310
	データセキュリティプロファイルの SQL 設定	310
	データセキュリティプロファイルの行設定	311
	データセキュリティプロファイルのテーブル設定	312
17.8	セキュリティプロファイルの優先順位の変更	313
17.9	ビジネスセキュリティプロファイルの挿入と編集	313
	ビジネスセキュリティプロファイルの設定	314
	ビジネスセキュリティプロファイルの接続設定	315
	ビジネスセキュリティプロファイルのクエリの作成設定	316
	ビジネスセキュリティプロファイルの表示データ設定	317

	ビジネスセキュリティプロファイルのフィルタ設定.....	318
17.10	セキュリティプロファイルの集計.....	319
	接続設定の集計.....	320
	制御設定の集計.....	321
	SQL 設定の集計.....	322
	行設定の集計.....	322
	テーブル設定の集計.....	323
	クエリの作成設定の集計.....	324
	表示データ設定の集計.....	325
	フィルタ設定の集計.....	326
17.11	セキュリティプロファイルの集計オプションの変更.....	327
17.12	ユーザへのセキュリティプロファイルの割り当て.....	327
17.13	ユーザに割り当てられているプロファイルの表示とネットプロファイルのプレビュー.....	328
18	SQL および MDX のリファレンス.....	329
18.1	SQL/MDX 式エディタについて.....	329
18.2	複数のソースが有効化されたユニバースでの SAP BusinessObjects SQL 関数.....	331
	集計関数.....	331
	ASCII Code (ascii).....	335
	Absolute (abs).....	336
	Angle Tangent 2 (atan2).....	337
	Arc Tangent (atan).....	337
	Arc Cosine (acos).....	338
	Arc Sine (asin).....	339
	Case.....	339
	Cast.....	341
	カタログ.....	342
	Ceil (ceiling).....	342
	Character (char).....	343
	Charindex (pos) (locate).....	343
	Concat.....	344
	Contains Only Digits.....	345
	Convert.....	346
	Cosine (cos).....	347
	Cotangent (cot).....	347
	Current Date (curDate).....	348
	Current Time (curTime).....	348
	データベース.....	348
	Day Name.....	349
	Day Of Month.....	350

Day Of Week.....	350
Day Of Year.....	351
Decrement Days.....	351
Degrees.....	352
Exp.....	352
Floor.....	353
Hexa To Int.....	353
Hour.....	354
If Else.....	355
If Null (nvl).....	355
Increment Days.....	356
Int To Hexa.....	356
Is Like.....	357
LPad.....	358
左.....	359
Left Remove (ltrim).....	360
Length.....	361
ログ.....	361
Log10.....	362
Lowercase (lcase).....	362
Minute.....	363
Mod.....	364
Month Name.....	364
今すぐ.....	365
Number of the Month (month).....	366
Number of the Week (week).....	366
Permute.....	367
Pi.....	368
累乗.....	369
四半期.....	369
Radians.....	370
Random (rand).....	370
置換.....	371
Replace String Exp.....	372
Replicate (repeat).....	372
Rightpart (right).....	373
Round.....	374
Rpad.....	374
Rpos.....	375
Rtrim.....	376

Schema.....	376
Second.....	377
サイン.....	377
Sine (sin).....	378
Space.....	378
Sqrt.....	379
Stuff (insert).....	380
Substring.....	380
Tangent (tan).....	381
Timestamp Add.....	382
Timestamp Diff.....	383
To Boolean.....	384
To Date.....	385
To Decimal.....	386
To Double.....	387
To Integer.....	387
To Null.....	388
To String.....	388
To Time.....	389
To Timestamp.....	390
Trim.....	391
Trunc.....	392
Uppercase (ucase).....	393
User.....	393
年.....	394
18.3 @ 関数について.....	394
@Aggregate_Aware について.....	395
@DerivedTable について.....	395
@Execute について.....	396
@Prompt について.....	397
@Select について.....	402
@Variable について.....	402
@Where について.....	404
18.4 プロンプトの式言語.....	405
18.5 SQL 生成パラメータについて.....	405
SQL 生成パラメータのリファレンス.....	406
拡張 PRM に設定する SQL 生成パラメータ.....	419

1 『インフォメーションデザインツールユーザガイド』の新機能

SAP BusinessObjects BI プラットフォームのバージョンごとに、インフォメーションデザインツールの新機能およびドキュメントの変更に関する情報にリンクされます。

SAP BusinessObjects BI プラットフォーム 4.1 サポートパッケージ 6 - 2015 年 6 月

表 1:

新しい機能	追加情報へのリンク
SAP HANA オプション入力パラメータを含む SAP HANA ビューの派生テーブルがサポートされていないことを説明するために、ノートが変更されました。	派生テーブルについて [160 ページ]
新しい SQL パラメータ PREVENT_QUERY_WITHOUT_MEASURE が、クエリスクリプトパラメーター一覧に追加されました。YES に設定されていると、少なくとも 1 つのメジャーを含まないクエリの OLAP データソースでの実行は阻止されます。	PREVENT_QUERY_WITHOUT_MEASURE [414 ページ]
パラメータの式を定義して、プロンプトのユーザ入力として動的デフォルト値を設定できるようになりました。データファンデーションエディタで [パラメータおよび値の一覧] の [デフォルト値の設定] セクションから、式を定義します。 プロンプトの動的デフォルト値は、Number、String、Date、または Time 関数に基づくことができます。たとえば、現在の年または期間の場合は、 <code>CurrentDate()</code> 、 <code>DatesBetween(date1, date2)</code> 、 <code>ToNumber (FormatDate (CurrentDate (); "yyyymm"))</code> 、 <code>ToNumber (FormatDate (CurrentDate (); "yyyy"))</code> となります。これは、現在の期間のレポートまたはデータビューを分析するユーザに有用です。	パラメータの挿入と編集 [259 ページ]
データファンデーションの SAP HANA 入力パラメータは、SAP HANA studio で入力パラメータの [複数エントリ] オプションが選択されている場合に、複数の値を受け入れられるようになりました。	データファンデーションの入力列について [169 ページ]

SAP BusinessObjects BI プラットフォーム 4.1 サポートパッケージ 5 - 2014 年 11 月

表 2:

新しい機能	追加情報へのリンク
クエリパネルで BEx クエリを最新表示するときに特定の型の BEx 変数の値を手動で入力できるようになりました。	BEx 変数を含むクエリの最新表示 [289 ページ]
SAP HANA オプション入力パラメータが派生テーブルではサポートされていないことを説明する注が追加されました。	派生テーブルについて [160 ページ]

SAP BusinessObjects BI プラットフォーム 4.1 サポートパッケージ 4 - 2014 年 6 月

表 3:

新しい機能	追加情報へのリンク
SQL-92 ANSI に関連するマニュアルの誤りが修正されました。	複数のソースが有効化されたデータファンデーションの SQL 式 [132 ページ]

SAP BusinessObjects BI プラットフォーム 4.1 サポートパッケージ 3 - 2014 年 3 月

表 4:

新しい機能	追加情報へのリンク
リレーショナルユニバースの拡張クエリストリッピングメソッド。	クエリストリッピングについて [212 ページ]
@Variable 関数の DELIMITER パラメータ。	@Variable について [402 ページ]
データセキュリティプロファイルのテーブル置換で使用可能なテーブルタイプの明確化。	データセキュリティプロファイルのテーブル設定 [312 ページ]

SAP BusinessObjects BI プラットフォーム 4.1 サポートパッケージ 2 - 2013 年 11 月

表 5:

新しい機能	追加情報へのリンク
データファンデーションに結合を追加したときの既存コンテキストでの結合のデフォルトステータスを変更できるアプリケーション基本設定。また、コンテキストの追加時における新しいデフォルト動作を使用することもできます。	コンテキストのデフォルト結合ステータスの設定 [31 ページ]

新しい機能	追加情報へのリンク
JDBC ミドルウェアを使用した Oracle データソースへの接続で、クエリがタイムアウトになるまでの秒数を変更できる設定パラメータ [クエリタイムアウト]。	リレーショナル接続の設定パラメータ [112 ページ]
インフォメーションデザインツールでの分析関数の使用方法 (例を含みます) に関する追加情報。	分析関数について [217 ページ]

SAP BusinessObjects BI プラットフォーム 4.1 サポートパッケージ 1 - 2013 年 8 月

表 6:

新しい機能	追加情報へのリンク
インデックス認識のプロンプトの作成方法に関する追加情報。	インデックス認識プロンプトの作成 [261 ページ]
値の一覧に対する 2 つのオプション [ユーザに値の一覧の編集を許可する] および [使用前に自動更新] に関する情報が削除されました。これらのオプションは、インフォメーションデザインツールを使用して作成したユニバースには適用されません。	
SAP HANA 変数、値の表示、および SAP HANA リレーショナル接続におけるビジネスレイヤに関する最新情報。一部の機能はシングルソースのデータファンデーションにのみ適用されます。	SAP HANA データソースの使用 [43 ページ]

SAP BusinessObjects BI プラットフォーム 4.1 - 2013 年 5 月

表 7:

新しい機能	追加情報へのリンク
複数ソース有効データファンデーションのフェデレーションレイヤ。フェデレーションレイヤでは、データファンデーションで定義された任意のデータソース接続からのデータを含めることができる連合テーブルを作成できます。	フェデレーションレイヤについて [184 ページ]
SAP HANA 変数のサポート、および、選択された SAP HANA インフォメーションモデルに基づき、データファンデーションおよびビジネスレイヤを自動作成するウィザードを含む SAP HANA のリレーショナルユニバースに対する拡張。	SAP HANA データソースの使用 [43 ページ]
ユニバースランドスケープの移行プラグインでは、既存のリレーショナルユニバースを SAP HANA に移行できます。	ユニバースランドスケープの移行について [70 ページ]

新しい機能	追加情報へのリンク
ホーム、OLAP ユニバース作成に役立つチートシート、および新規ユニバースウィザードを含む新しいインフォメーションデザインツールユーザ向けヘルプ。	インフォメーションデザインツールを使用したヘルプの表示方法 [34 ページ] 新規ユニバースウィザードについて [54 ページ]
データファンデーションの標準テーブルで列を非表示にできます (新しいデータソース機能をサポートします)。	データファンデーションのテーブルについて [143 ページ]
データファンデーションの列名のデフォルトの区切りを上書きできます。	データファンデーションのテーブルについて [143 ページ]
データファンデーションの文字データ型の入力列に空の値を入力できます。	入力列の編集 [169 ページ]
データファンデーションのテーブルの挿入時に、テーブルタイプまたはインフォメーションモデル (SAP HANA 接続) によってフィルタリングできます。	データファンデーションへのテーブルの挿入 [145 ページ]
結合の編集時に、列名でフィルタリングできます。	結合の挿入と編集 [154 ページ]
データファンデーション接続パネルで、ワイルカードを使用して検索できるようになりました。	[接続] ペインでのテーブルの検索 [140 ページ]
データファンデーション接続ペインでは、インフォメーションモデルでフィルタリングできます。	インフォメーションモデルによる SAP HANA 接続のテーブルのフィルタリング [142 ページ]
ビジネスレイヤのディメンション属性は、インデックス認識にできます。	ディメンションおよびディメンション属性に対するキーの定義 [228 ページ]
インデックス認識に関する情報が追加されました。	インデックス適用について [216 ページ]
OLAP ビジネスレイヤでメジャーの属性を定義できます。	属性の挿入と編集 [233 ページ]
クエリストリッピングが、リレーショナルユニバースおよび OLAP ユニバースで使用できます。	クエリストリッピングについて [212 ページ]
ビジネスレイヤオブジェクトのカスタム表示書式は、ビジネスレイヤ間で共有できます。	ビジネスレイヤオブジェクトの表示書式の作成および編集 [248 ページ]
パラメータや値の一覧などのオブジェクトのカスタム順序を作成できます。	ビジネスレイヤエディタでのオブジェクトの並べ替え [268 ページ]
ビジネスレイヤのメジャーまたはディメンションを属性に変更するコマンドを使用できます。	属性へのディメンションまたはメジャーの変換 [235 ページ]
ビジネスレイヤのディメンションまたは属性をメジャーに変更するコマンドを使用できます。	メジャーへのディメンションまたは属性の変換 [232 ページ]
テーブル列をドラッグアンドドロップして、ビジネスレイヤでディメンションおよび属性キーを作成できます。	ディメンションおよびディメンション属性に対するキーの定義 [228 ページ]

新しい機能	追加情報へのリンク
OData データソースへの接続。	OData 接続のパラメータ [108 ページ]
XML および Web サービスデータソースへの接続。	XML および Web サービス接続のパラメータ [110 ページ]
SAP Crystal Reports for Enterprise での SAP HANA への直接アクセス接続。	SAP HANA データソースの使用 [43 ページ]
リレーショナルおよび直接アクセス用の追加の SAP HANA 接続パラメータ。	リレーショナル接続のログインパラメータ [100 ページ] OLAP 接続のログインパラメータ [120 ページ]
SAP BW 用の追加のリレーショナル接続パラメータ。	SAP BW および ERP 接続のログインパラメータ [102 ページ]
OLAP 置換接続用のセキュリティプロファイル設定。	ビジネスセキュリティプロファイルの接続設定 [315 ページ]
SAP ERP 上のリレーショナルユニバース用のビジネスレイヤオブジェクトの拡張結合サポートおよび命名。	SAP ERP データソースの使用 [47 ページ]

2 インフォメーションデザインツールを使用する前に

2.1 インフォメーションデザインツールについて

インフォメーションデザインツールは、SAP BusinessObjects のメタデータデザイン環境で、デザイナーが SAP BusinessObjects ユニバースを作成およびデプロイするために、リレーショナルおよび OLAP ソースからメタデータを抽出、定義、および編集できるようにします。

ユニバースとは、編成されたメタデータオブジェクトのコレクションのことで、これにより、専門用語を使わずに、ビジネスユーザが企業のデータを分析してレポートを作成できます。これらのオブジェクトには、ディメンション、メジャー、階層、属性、定義済みの計算、関数、およびクエリが含まれます。メタデータオブジェクトレイヤは、ビジネスレイヤといい、リレーショナルデータベースのスキーマまたは OLAP キューブ上で構築されるため、オブジェクトは SQL 式または MDX 式を介して直接データベース構造にマップされます。ユニバースには、データソースを識別する接続が含まれるため、クエリをデータ上で実行できます。

ユニバースの役割は、ビジネスユーザに意味を理解できるビジネスオブジェクトを提供することです。ユーザは、基になるデータソースと構成にかかわらず、関連するビジネス用語を使用して、自由にデータを分析してレポートを作成できます。

インフォメーションデザインツールを使用して作成されたユニバースは、次の BI 4 で始まるバージョンの SAP のデータ分析アプリケーションおよびレポートアプリケーションで使用できます。

- SAP BusinessObjects Web Intelligence
- SAP Crystal Reports for Enterprise
- SAP BusinessObjects Explorer
- SAP BusinessObjects Dashboard Design
- SAP Lumira
- SAP Predictive Analysis
- SAP Design Studio

i 注記

ユニバースへのアクセスに関する制限については、アプリケーションのドキュメンテーションを確認してください。

デザイナーを有効化してユニバースを作成するため、インフォメーションデザインツールは次のことに必要なリソースを提供します。

- データソースへの接続を作成する。
- 完全な OLAP キューブスキーマを抽出する。
- データファンデーションと呼ばれるリレーショナルスキーマを作成するために、テーブルおよび結合を抽出する。
- キューブまたはデータファンデーションからメタデータオブジェクトを作成する。これらのオブジェクトは、ビジネスレイヤに含まれ編成される。オブジェクト内の SQL および MDX 式は検証でき、ビジネスレイヤをテストするため、クエリはターゲットデータベースに対して実行される。
- 複数のデザイナーが同じリソースで同時に作業できるように、リソースを共有する。
- ビジネスレイヤ、データファンデーションおよび単一のユニバースファイル (.unx) への接続をコンパイルするユニバースを公開する。

- SAP BusinessObjects データ分析およびレポートアプリケーションのデプロイメントで実装されるように、ユニバースをリポジトリに公開する。
- スタンドアロンモードのクライアントアプリケーション（たとえば、Web Intelligence リッチクライアント）で実装されるように、ローカルにユニバースを公開する。
- ユニバースデータおよびメタデータへのユーザアクセスを定義するセキュリティプロファイルを作成する。

インフォメーションデザインツールの使用者について

一般的に、データベース管理、アプリケーション管理またはアプリケーション開発、プロジェクト管理などの担当者、または、他のユーザのためにユニバースを作成するのに必要なスキルを身に付けたレポート作成者がユニバースデザイナーとなります。セキュリティ管理者も、インフォメーションデザインツールを使用してユニバースセキュリティプロファイルを定義します。

社内に複数のユニバースデザイナーがいることは珍しくありません。必要なデザイナーの人数はそれぞれの会社のデータニーズに応じて異なります。たとえば、デザイナーをアプリケーション、プロジェクト、部門、業務範囲別に1人ずつ配置することもできます。

関連情報

[インフォメーションデザインツールでのリソースについて \[20 ページ\]](#)


[インフォメーションデザインツールの開始 \[22 ページ\]](#)

[インフォメーションデザインツールを使用したユニバースの作成方法 \[36 ページ\]](#)






2.2 インフォメーションデザインツールでのリソースについて

インフォメーションデザインツールは、次のデザインリソースで、メタデータを抽出し、ユニバースを作成します。

表 8:

リソース	説明
 プロジェクト	<p>プロジェクトは名前付きのローカルワークスペースのことで、1 つまたは複数のユニバースを作成するのに使用されるリソースが含まれます。</p> <p>複数のデザイナーが同じリソースで作業できるようにするため、プロジェクトを共有することができます。</p> <p>プロジェクトは、たとえば、データファンデーション、ビジネスレイヤ、および接続などの独立したリソースをいくつでも含むことができます。プロジェクトに含まれるすべてのリソースは、交互に使用可能です。たとえば、接続は、同じプロジェクト内で複数のデータファンデーションから使用できます。</p> <p>プロジェクトとリソースは [ローカルプロジェクト] ビューに表示されます。エディタでリソースを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでリソースをダブルクリックします。</p>

リソース	説明
<p>接続</p> <p> OLAP</p> <p> リレーショナル</p>	<p>接続は、名前の付いたパラメータの集合のことで、リレーショナルデータソースまたは OLAP データソースに対するユニバースのアクセス方法を定義します。ユニバースは通常、少なくとも 1 つの接続と関連付けられます。接続は独立リソースで、複数のユニバースで使用できます。1 つまたは複数のリレーショナル接続を参照する、複数ソース有効ユニバースを作成できます。</p> <p>接続はローカル (ローカルファイルに保存) にできるほか、セキュリティ (接続ショートカットによって参照される共有リポジトリ内のオブジェクト) にすることもできます。</p> <p>ローカル接続は、ローカルプロジェクトに .cnx ファイルとして保存されます。</p>
<p> 接続ショートカット</p>	<p>接続ショートカットは、リポジトリのセキュリティ接続を参照する、ローカルプロジェクト内のオブジェクトです。接続ショートカットを使用すると、セキュリティ接続に基づくデータファンデーションとビジネスレイヤの作成時に、そのセキュリティ接続を参照できます。</p> <p>接続ショートカットは、ローカルプロジェクトに .cns ファイルとして保存されます。</p>
<p> データファンデーション</p>	<p>データファンデーションはスキーマのことで、1 つまたは複数のリレーショナルデータベースから関連するテーブルおよび結合を定義します。連合テーブル、派生テーブル、エイリアステーブル、計算列、追加の結合、コンテキスト、プロンプト、値の一覧、およびその他の SQL 定義を追加することにより、データファンデーションを強化します。データファンデーションは、1 つまたは複数のビジネスレイヤの基本になります。</p> <p>データファンデーションは、ローカルプロジェクトに .dfx ファイルとして保存されます。</p>
<p> ビジネスレイヤ</p>	<p>ビジネスレイヤは、メタデータオブジェクトのコレクションのことで、リレーショナルデータベースエンティティまたは OLAP キューブの抽象化を提供し、ビジネスユーザに分かりやすいものです。オブジェクトは、SQL 式を介して基になるデータファンデーション、または、MDX 式を介して基になる OLAP キューブにマップされます。これらのオブジェクトには、ディメンション、階層、メジャー、属性、および定義済みの条件が含まれます。</p> <p>ユニバースデザインが必要な場合、ディメンション、階層、メジャー、属性、およびその他のオブジェクトを追加できます。いつでも SQL または MDX を検証することができます。クエリ、値の一覧、パラメータ (プロンプトともいう) およびナビゲーションパスオブジェクトを作成できます。</p> <p>ビジネスレイヤは、作成中のユニバースであり、ビジネスレイヤが完成すると、ユニバースとして、接続または接続ショートカット、およびデータファンデーションを使用してコンパイル、公開、デプロイされます。</p> <p>ビジネスレイヤは、ローカルプロジェクトに .blx ファイルとして保存されます。</p>
<p> Query</p>	<p>クエリは、オブジェクトのセットのことで、データベースに対するデータの要求を定義します。クエリは、ビジネスレイヤでオブジェクトをテストするのに使用されるビジネスレイヤに、メタデータオブジェクトとして定義または保存することができます。</p>

リソース	説明
 Parameter  値の一覧	<p>パラメータは、クエリの実行時に値を必要とするユニバース内の変数です。パラメータは、多くの場合、ユーザに値の指定を促すために定義されており、この場合、プロンプトとして参照されます。</p> <p>値の一覧は、ユニバース内のオブジェクトに関連付けられるデータ値の集合で、ユーザがプロンプトの値を選択できるようにします。</p> <p>パラメータおよび値の一覧は、データファンデーション内で定義できます。これらは、データファンデーションに基づくすべてのビジネスレイヤによって継承されます。</p> <p>パラメータおよび値の一覧は、ビジネスレイヤ内でも定義できます。</p>
 Universe	<p>ユニバースは、コンパイルされたファイルのことで、ビジネスレイヤのデザインで作成される、メタデータオブジェクトの定義で使用するすべてのリソースを含みます。</p> <p>ユニバースは、SAP BusinessObjects のデータ分析および、分析とレポート用にビジネスレイヤオブジェクトが表示されるレポートアプリケーションで使用されます。</p> <p>ユニバースは、ローカルまたはリポジトリに .unx ファイルとして保存されます。</p>
セキュリティプロファイル  データ  ビジネス	<p>セキュリティプロファイルは、ユーザに表示されるデータおよびメタデータを制御し、データファンデーションやビジネスレイヤで定義されたパラメータを変更する、セキュリティ設定のグループです。セキュリティプロファイルは公開されたユニバースで定義され、リポジトリに保存されます。</p>

関連情報

[インフォメーションデザインツールを使用したユニバースの作成方法 \[36 ページ\]](#)

[ローカルプロジェクトとリソースについて \[75 ページ\]](#)

[接続について \[94 ページ\]](#)

[データファンデーションについて \[129 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤについて \[200 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤのクエリについて \[267 ページ\]](#)

[パラメータについて \[258 ページ\]](#)

[値の一覧について \[262 ページ\]](#)

[ユニバースセキュリティについて \[300 ページ\]](#)

2.3 インフォメーションデザインツールの開始

インフォメーションデザインツールは、SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォームクライアントツールと一緒にインストールされます。BI プラットフォームクライアントツールのインストールについての詳細は、*SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 4.0 マスタガイド*または *SAP Crystal Server 2011 スタートアップガイド*を参照してください。

クライアントツールをマシンにインストールすると、たとえば BI プラットフォームの Windows インストールの場合は、[スタート > すべてのプログラム > SAP Business Intelligence > SAP BusinessObjects BI プラットフォーム 4 クライアントツール > インフォメーションデザインツール](#) > コマンドからインフォメーションデザインツールを開始できます。

リポジトリに接続しないオフラインモードでインフォメーションデザインツールを使用する場合は、認証は必要ありません。ローカルリソースの作成と編集を開始できます。

i 注記

ローカルファイルシステムのリソースファイル (.blx、.dfx、または .cnx ファイルなど) をダブルクリックすると、インフォメーションデザインツールが起動します。特定のリソースエディタは起動しません。[ローカルプロジェクト] ビューからエディタを起動する必要があります。

関連情報

[インフォメーションデザインツールのインターフェースについて \[23 ページ\]](#)

[インフォメーションデザインツールでのリソースについて \[20 ページ\]](#)

[インフォメーションデザインツールを使用したユニバースの作成方法 \[36 ページ\]](#)

[インフォメーションデザインツールでのリソースのセキュリティについて \[302 ページ\]](#)

2.4 インフォメーションデザインツールのインターフェースについて

[ようこそ] ページ

インフォメーションデザインツールの初回起動時には、[\[ようこそ\]](#) ページが表示されます。[\[ようこそ\]](#) ページからは、すべてのリソース作成ウィザードにアクセスしたり、既存のリソースを開いたり、ヘルプおよびトレーニングマテリアルにリンクしたりすることができます。

[\[ようこそ\]](#) ページを閉じて、インフォメーションデザインツールインターフェースを表示することができます。[ようこそ](#) ページを再び開くには、[ヘルプ > ようこそ](#) の順に選択します。

ビューおよびエディタ

インフォメーションデザインツールのインターフェースは、ビューとエディタで構成され、これらを使用してさまざまなリソース間のナビゲートやリソースに対する作業を行うことができます。各ビューの詳細については、関連トピックを参照してください。

表 9:

表示	説明	ビューを開く方法
[ローカルプロジェクト] ビュー	このビューは、ローカルプロジェクトの作成とナビゲート、およびリソースのオープンと検証に使用します。	▶ ウィンドウ ▶ ローカルプロジェクト ▶ を選択します。
[リポジトリリソース] ビュー	このビューは、リポジトリリソースのナビゲート、およびセキュリティ接続の作成に使用します。	▶ ウィンドウ ▶ リポジトリリソース ▶ を選択します。
データファンデーションエディタ	このエディタは、データファンデーション構造とその接続の定義と維持、およびデータファンデーションレイヤへのアクセスに使用します。	[ローカルプロジェクト] ビューで、データファンデーションをダブルクリックします。
ビジネスレイヤエディタ	このエディタは、ビジネスレイヤとそのデータソースの定義および維持に使用します。	[ローカルプロジェクト] ビューで、ビジネスレイヤをダブルクリックします。
接続エディタ	このエディタは、接続および接続ショートカットパラメータの編集に使用します。	[ローカルプロジェクト] ビューで、接続または接続ショートカットをダブルクリックします。 セキュリティ接続のエディタを開くには、[リポジトリリソース] ビューで接続をダブルクリックします。
[プロジェクト同期] ビュー	このビューは、リポジトリ内の共有プロジェクトリソースの管理、およびローカルリソースのリポジトリとの同期に使用します。	▶ ウィンドウ ▶ プロジェクト同期 ▶ を選択します。
整合性エラーのチェック	このビューは、前回の整合性チェックの結果をレビューするために使用します。	▶ ウィンドウ ▶ 整合性エラーのチェック ▶ を選択します。
クエリー パネル	このビューは、ビジネスレイヤおよび公開されたユニバースに対するクエリの実行に使用します。	ビジネスレイヤに対してクエリを実行するには、ビジネスレイヤエディタの [クエリ] ペインで既存のクエリを編集するか、クエリを作成します。 公開されたユニバースに対してクエリを実行するには、[リポジトリリソース] ビューでユニバースを右クリックしてから、[クエリの実行] を選択します。 セキュリティエディタでも、公開されたユニバースに対してクエリを実行することができます。
セキュリティエディタ	このエディタは、セキュリティプロファイルの定義、およびユーザーへのプロファイルの割り当てに使用します。	▶ ウィンドウ ▶ セキュリティエディタ ▶ を選択します。

関連情報

[ユーザインタフェースの表示のリセット \[25 ページ\]](#)

[ローカルプロジェクトとリソースについて \[75 ページ\]](#)

[リポジトリのリソースの管理について \[89 ページ\]](#)

[データファンデーションエディタについて \[132 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤエディタについて \[209 ページ\]](#)

[接続エディタについて \[97 ページ\]](#)
[プロジェクト同期について \[82 ページ\]](#)
[整合性のチェックの実行 \[290 ページ\]](#)
[クエリパネルの使い方 \[273 ページ\]](#)
[セキュリティエディタについて \[304 ページ\]](#)

2.4.1 ユーザインタフェースの表示のリセット

インフォメーションデザインツールのユーザインタフェースは、エディタタブとビューのドラッグアンドドロップ、ビューの最小化、ビュー内でのパネルの非表示や分割によって、カスタマイズすることができます。

ユーザインタフェースをデフォルト設定にリセットするには、**ウィンドウ > デフォルト表示にリセット** を選択します。

2.5 インフォメーションデザインツールでの基本設定

基本設定を行うには、インフォメーションデザインツールのメインメニューで、**ウィンドウ > 基本設定** を選択します。次の表で、設定可能な基本設定の種類を簡単に説明します。詳細については、関連トピックを参照してください。

表 10:

基本設定の種類	説明	
全般	これらの設定およびカスタマイズを行うには、Eclipse 開発環境について十分に理解している必要があります。Eclipse の詳細については、Eclipse Foundation の Web サイトを参照してください。	
ヘルプ	ヘルプアイコンをクリックしたときの、ヘルプトピックの表示方法を選択できます。 > コンテンツ: これらの設定を使用してカスタムのヘルプファイルを含めることができます。これらの設定を行うには、Eclipse ヘルプシステムについて理解している必要があります。Eclipse の詳細については、Eclipse Foundation の Web サイトを参照してください。	
	ビジネスレイヤエディタ	リレーショナルビジネスレイヤにおけるオブジェクト名の生成方法を変更できます。
インフォメーションデザインツール	整合性のチェック	リソースの保存時に自動的に実行される整合性のルールを設定できます。また、このルールの重大度レベルを設定することもできます。

基本設定の種類	説明
データファンデーションエディタ	<p>データファンデーションエディタ内の接続の表示オプションを設定できます。</p> <p>> 表示: データファンデーションエディタ内の列、テーブル、および結合の表示オプションを設定します。</p> <p>> 検出: データファンデーションにテーブルを挿入するときに、テーブル、結合、およびカーディナリティを自動的に検出するかどうかを設定します。結合およびコンテキストをデータファンデーションに追加したときのコンテキストのデフォルトの結合ステータスを設定します。</p> <p>> パフォーマンス: データファンデーションエディタ内のグラフィック表示方法に影響を与えるオプションを設定します。</p>
言語	ユーザインターフェースおよび優先表示ロケールの言語を変更できます。
オンラインチュートリアル	オンラインチュートリアルへのリンクを更新できます。
セキュリティ接続	<p>セキュリティリレーショナル接続に、サーバを使用するか、ローカルミドルウェアドライバを使用するかを設定できます。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>この設定は、接続のセントラル管理コンソールで接続をローカルにダウンロード権限が付与されている場合にのみ適用されます。</p> </div>
値の表示	[値の表示] コマンドの、テーブルおよび列値の表示方法を設定します。

関連情報

[ビジネスレイヤエディタの基本設定 \[27 ページ\]](#)

[整合性のチェックの基本設定 \[27 ページ\]](#)

[データファンデーションエディタの接続表示基本設定 \[28 ページ\]](#)

[データファンデーションビューの表示基本設定 \[29 ページ\]](#)

[テーブルおよび結合検出オプションの設定 \[29 ページ\]](#)

[コンテキストのデフォルト結合ステータスの設定 \[31 ページ\]](#)

[データファンデーションビューのパフォーマンス関連オプションの設定 \[31 ページ\]](#)

[インフォメーションデザインツールで使用する言語の設定 \[32 ページ\]](#)

[オンラインチュートリアルのリンクの設定 \[32 ページ\]](#)

[セキュリティリレーショナル接続用のミドルウェアの設定 \[33 ページ\]](#)

[表示する値の基本設定 \[33 ページ\]](#)

2.5.1 ビジネスレイヤエディタの基本設定

ビジネスレイヤエディタの基本設定ページでは、リレーショナルビジネスレイヤにおけるオブジェクト名の生成方法を変更できます。

1. インフォメーションデザインツールのメインメニューで、**ウィンドウ** > **基本設定** を選択します。
2. [基本設定] ダイアログボックスで、[インフォメーションデザインツール] ノードを展開し、[ビジネスレイヤエディタ] を選択します。
3. ビジネスレイヤにおけるオブジェクト名の生成方法を選択します。

このオプションは、リレーショナルビジネスレイヤの作成時およびビジネスレイヤへのデータファンデーションテーブルの挿入時に、オブジェクト名の自動生成に適用されます。

このオプションは、自動生成中のオブジェクトの命名に専用ストラテジーを使用する SAP ERP、SAP BW、および SAP HANA を基にしたビジネスレイヤには適用されません。

オプション	説明
テーブル名および列名をユーザフレンドリな名前に変換	選択された場合、アルファベット以外の文字をスペースに変更し、各単語の 1 文字目を大文字にしてオブジェクト名が生成されます。たとえば、列名が <code>region_id</code> である場合、ディメンション名 <code>Region Id</code> が生成されます。
テーブル名および列名をそのまま使用	選択された場合、データファンデーションのテーブル名および列名を使用してオブジェクト名が生成されます。たとえば、列名が <code>region_id</code> である場合、ディメンション名 <code>region_id</code> が生成されます。

4. 現在のページの基本設定のデフォルト値を復元するには、[デフォルト値に戻す] をクリックします。
5. 変更を保存して基本設定の編集を続行するには、[適用] をクリックします。
6. 変更を保存して基本設定ダイアログボックスを閉じるには、OK をクリックします。

新しい設定が直ちに適用されます。

2.5.2 整合性のチェックの基本設定

整合性のチェックの基本設定ページでは、リソースを保存したときに自動で実行されるルールを選択できます。また、各ルールが返すメッセージの重大度を変更できます。

1. インフォメーションデザインツールのメインメニューで、**ウィンドウ** > **基本設定** を選択します。
2. [基本設定] ダイアログボックスで、[インフォメーションデザインツール] ノードを展開し、[整合性のチェック] を選択します。
3. リソースを保存するときに自動的に実行されるルールを選択するには、次の手順に従います。
 - a. [保存時のバックグラウンドでの整合性チェックの有効化] オプションを選択します。
 - b. バックグラウンドチェックに含めるルールを選択します。
[コスト] 列は、ルールの実行に必要となる、関連する処理時間を示します。
4. ルールが返すメッセージの重大度を変更するには、ルールの [重大度] 列をクリックします。一覧から重大度を選択します。
5. 整合性のチェックの基本設定でデフォルト値を復元するには、[デフォルト値に戻す] をクリックします。

6. 変更を保存して基本設定の編集を続行するには、[適用] をクリックします。
7. 変更を保存して [基本設定] ダイアログボックスを閉じるには、[OK] をクリックします。

バックグラウンドでのチェックは、直ちに適用されます。

関連情報

[整合性のチェックの実行 \[290 ページ\]](#)

2.5.3 データファンデーションエディタの接続表示基本設定

データファンデーションエディタの基本設定ページでは、データファンデーションエディタにおける接続の表示方法を変更できます。データファンデーションエディタのその他の基本設定については、関連トピックを参照してください。

1. インフォメーションデザインツールのメインメニューで、**ウィンドウ** > **基本設定** を選択します。
2. [基本設定] ダイアログボックスで、[インフォメーションデザインツール] ノードを展開し、[データファンデーションエディタ] を選択します。
3. データファンデーションにおける接続の表示方法のオプションを設定またはクリアします。

オプション	説明
自動展開を有効にする	選択され、接続でデフォルトの修飾子または所有者（もしくはその両方）が提供される場合、 接続 ペインのカタログで、デフォルト修飾子/所有者が自動的に展開されます。
修飾子/所有者の表示	選択された場合、利用可能な修飾子および所有者が、 接続 ペインにデフォルトで表示されます。
インフォメーションモデルのみを表示 (SAP HANA 接続)	選択された場合、SAP HANA 接続の _SYS_BIC 所有者において、デフォルトでインフォメーションモデル（分析ビューや計算ビューなど）のみが 接続 ペインに表示されます。

4. 現在のページの基本設定のデフォルト値を復元するには、[デフォルト値に戻す] をクリックします。
5. 変更を保存して基本設定の編集を続行するには、[適用] をクリックします。
6. 変更を保存して**基本設定**ダイアログボックスを閉じるには、**OK** をクリックします。

新しい設定が直ちに適用されます。

関連情報

[データファンデーションビューの表示基本設定 \[29 ページ\]](#)

[テーブルおよび結合検出オプションの設定 \[29 ページ\]](#)

[データファンデーションビューのパフォーマンス関連オプションの設定 \[31 ページ\]](#)

[データファンデーションの接続について \[137 ページ\]](#)

2.5.4 データファンデーションビューの表示基本設定

1. インフォメーションデザインツールのメインメニューで、**ウィンドウ** ▶ **基本設定** を選択します。
2. [基本設定] ダイアログボックスで、[インフォメーションデザインツール] ノードを展開し、[データファンデーションエディタ] ノードを展開します。
3. [表示] を選択します。
4. 表示オプションを設定またはクリアします。

オプションにより、データファンデーションビューにおける要素の表示が変更されます。

オプション	説明
データ型の表示	選択された場合、列のデータ型を表示するアイコンが列名の前に表示されます。たとえば、AB は文字列データ型を示し、12 は数値を示します。
中央揃え	選択された場合、テーブル表示で列名が中央揃えになります。選択されなかった場合、列名は左揃えになります。
境界線の影	選択された場合、テーブルが境界線の影付きで表示されます。
行数を表示	選択された場合、各テーブルの行数が表示されます。
元のテーブル名を含む後置記号エイリアス名	選択された場合、エイリアステーブルの元のテーブル名が、エイリアステーブル名の後にかっこで囲まれて表示されます。
所有者および修飾子を含む前置記号テーブル名	選択された場合、所有者名および修飾子名がテーブル名の前に表示されます。
結合線	結合線のタイプをリストから選択します。
結合表現式内の完全なテーブル名を表示	このオプションは、現在使用されていません。
選択項目を自動スクロールおよびズーム	選択された場合、ビューで要素を選択すると、表示領域内で要素が中央に表示されるよう、ビューが自動的にスクロールおよびズームされます。

5. 現在のページの基本設定のデフォルト値を復元するには、[デフォルト値に戻す] をクリックします。
6. 変更を保存して基本設定の編集を続行するには、[適用] をクリックします。
7. 変更を保存して [基本設定] ダイアログボックスを閉じるには、[OK] をクリックします。

新しい設定が直ちに適用されます。

2.5.5 テーブルおよび結合検出オプションの設定

データファンデーションへのテーブルの挿入時に、テーブルキー、行数、結合、およびカーディナリティを自動的に検出するかどうかを設定します。

1. インフォメーションデザインツールのメインメニューで、**ウィンドウ** ▶ **基本設定** を選択します。

2. **[基本設定]** ダイアログボックスで、**[インフォメーションデザインツール]** ノードを展開し、**[データファンデーションエディタ]** ノードを展開します。
3. **[検出]** を選択します。
4. 検出オプションを設定またはクリアします。

オプション	説明
キーの検出	選択された場合、データファンデーションへのテーブルの挿入時に、データソースで 1 次キーおよび外部キーを自動検出し、データファンデーションテーブルでキーを設定します。
データベースで何も検出されない場合、データファンデーションで定義されたキーを保持します。	選択された場合、 [キーの検出] コマンドの使用時に、データソースのテーブルに対してキーが検出されなければ、データファンデーションテーブルにおいて手動で設定されたキーが保持されます。
行数の検出	選択された場合、データファンデーションへのテーブルの挿入時に、テーブルの行数がカウントされ、データファンデーションに保存されます。
結合の検出	選択された場合、データファンデーションへのテーブルの挿入時に、結合が (選択した方法を使用して) 自動検出され、データファンデーションに挿入されます。
カーディナリティの検出	<p>選択された場合、データファンデーションへのテーブルの挿入時に、結合のカーディナリティが自動的に検出および設定されます。</p> <p>i 注記</p> <p>また、結合の検出が選択されている必要があります。</p> <p>カーディナリティの検出に使用される方法の説明については、カーディナリティの関連トピックを参照してください。</p>

5. 現在のページの基本設定のデフォルト値を復元するには、**[デフォルト値に戻す]** をクリックします。
6. 変更を保存して基本設定の編集を続行するには、**[適用]** をクリックします。
7. 変更を保存して**基本設定**ダイアログボックスを閉じるには、**OK** をクリックします。

新しい設定が直ちに適用されます。

関連情報

[テーブルキーについて \[150 ページ\]](#)

[表の行数について \[152 ページ\]](#)

[結合の検出 \[156 ページ\]](#)

[カーディナリティについて \[157 ページ\]](#)

[コンテキストのデフォルト結合ステータスの設定 \[31 ページ\]](#)

2.5.6 コンテキストのデフォルト結合ステータスの設定

アプリケーションの基本設定を使用して、結合およびコンテキストをデータファンデーションに追加したときのコンテキストのデフォルトの結合ステータスを設定できます。

1. インフォメーションデザインツールのメインメニューで、**ウィンドウ** > **基本設定** を選択します。
2. **[基本設定]** ダイアログボックスで、**[インフォメーションデザインツール]** ノードを展開し、**[データファンデーションエディタ]** ノードを展開します。
3. **[検出]** を選択します。
4. 新しい結合が既存のコンテキストに追加されたときの結合のステータスを選択します。

オプション	説明
中立	これはデフォルト値です。データファンデーションに追加された結合は既存のコンテキストで中立になります。中立結合は明示的に含まれるかまたは除外されることはありませんが、クエリパスで使用される場合があります。
除外する	データファンデーションに追加された結合は既存のコンテキストで除外されます。
含まれる	データファンデーションに追加された結合は既存のコンテキストに含まれます。

5. オプションで、チェックボックスをオンにすると、このルールがコンテキストの作成時に適用されます。
デフォルトでは、コンテキストの作成時、データファンデーションの結合はすべて中立です。たとえば、手順 4 で結合のデフォルトステータスを **[除外する]** に設定し、**[コンテキストの作成時にこのルールも適用されます]** を選択した場合、コンテキストの作成時に、データファンデーションのすべての結合がコンテキストから除外されます。

関連情報

[コンテキストについて \[165 ページ\]](#)

2.5.7 データファンデーションビューのパフォーマンス関連オプションの設定

以下のオプションにより、データファンデーションビューにおける表示が拡張されます。拡張により、ビュー内で要素をドラッグすると、動作が遅くなる場合があります。オプションの選択を解除することで表示パフォーマンスが向上する場合は、選択解除しても構いません。

1. インフォメーションデザインツールのメインメニューで、**ウィンドウ** > **基本設定** を選択します。
2. **[基本設定]** ダイアログボックスで、**[インフォメーションデザインツール]** ノードを展開し、**[データファンデーションエディタ]** ノードを展開します。
3. **[パフォーマンス]** を選択します。
4. パフォーマンスオプションを設定またはクリアします。

オプション	説明
透明効果を使用	選択された場合、データファンデーションビューでテーブルをドラッグすると、テーブルの後に続く半透明の影が表示されます。
線のスムージングを使用	選択された場合、結合に対してスムージングされた線が表示されます。
ズーム時の画像処理を使用	選択された場合、ズーム時に画像が粗くなるのを防ぎます。
テキスト行のスムージングを使用	選択された場合、テキストの線がスムージングされます。
フェーディングトランジションを使用	このオプションは、現在使用されていません。

- 現在のページの基本設定のデフォルト値を復元するには、[\[デフォルト値に戻す\]](#) をクリックします。
- 変更を保存して基本設定の編集を続行するには、[\[適用\]](#) をクリックします。
- 変更を保存して基本設定ダイアログボックスを閉じるには、[OK](#) をクリックします。

新しい設定が直ちに適用されます。

2.5.8 インフォメーションデザインツールで使用する言語の設定

- インフォメーションデザインツールのメインメニューで、[ウインドウ](#) [基本設定](#) を選択します。
- [\[基本設定\]](#) ダイアログボックスで、[\[インフォメーションデザインツール\]](#) ノードを展開し、[\[言語\]](#) を選択します。
- ユーザインタフェースの言語を変更するには、[製品の言語](#) リストから言語を選択します。
- [\[優先表示ロケール\]](#) を変更するには、リストから言語を選択します。

優先表示ロケールの詳細、および優先表示ロケールが言語の表示に与える影響については、[複数言語ユニバース](#)に関する関連トピックを参照してください。

- 変更を保存して基本設定の編集を続行するには、[\[適用\]](#) をクリックします。
- 変更を保存して基本設定ダイアログボックスを閉じるには、[OK](#) をクリックします。
- 言語の変更を有効にするには、インフォメーションデザインツールを終了して再起動します。

関連情報

[複数言語ユニバース \[51 ページ\]](#)

2.5.9 オンラインチュートリアルリンクの設定

[\[ヘルプ\]](#) メニューから、インフォメーションデザインツールに関するオンラインチュートリアルにアクセスできます。[\[オンラインチュートリアル\]](#) の基本設定ページでは、チュートリアルへの URL アドレスを更新できます。

- インフォメーションデザインツールのメインメニューで、[ウインドウ](#) [基本設定](#) を選択します。

2. **[基本設定]** ダイアログボックスで、**[インフォメーションデザインツール]** ノードを展開し、**[オンラインチュートリアル]** を選択します。
3. **[オンラインチュートリアルアドレス]** に、新しい URL アドレスを入力します。
4. 変更を保存して基本設定の編集を続行するには、**[適用]** をクリックします。
5. 変更を保存して **[基本設定]** ダイアログボックスを閉じるには、**[OK]** をクリックします。

新しいアドレスが直ちに適用されます。

関連情報

[インフォメーションデザインツールを使用したヘルプの表示方法 \[34 ページ\]](#)

2.5.10 セキュリティリレーショナル接続用のミドルウェアの設定

セキュリティ接続用のミドルウェアの設定は、接続のセントラル管理コンソールで **[接続をローカルにダウンロード]** 権限が付与されている場合にのみ適用されます。

インフォメーションデザインツールで、セキュリティリレーショナル接続でクエリが実行されると、サーバミドルウェアドライバを使用してサーバでクエリを実行するか、ローカルミドルウェアドライバを使用してローカルでクエリを実行するかを選択できます。

1. インフォメーションデザインツールのメインメニューで、**ウインドウ > 基本設定** を選択します。
2. **[基本設定]** ダイアログボックスで、**[インフォメーションデザインツール]** ノードを展開し、**[セキュリティ接続]** を選択します。
3. 使用するミドルウェアを選択します。

オプション	説明
サーバミドルウェア	リポジトリサーバ上でミドルウェアドライバを使用する場合。
ローカルミドルウェア	ローカルマシン上でミドルウェアドライバを使用する場合。

4. デフォルト値を復元するには、**[デフォルト値に戻す]** をクリックします。
5. 変更を保存して基本設定の編集を続行するには、**[適用]** をクリックします。
6. 変更を保存して **[基本設定]** ダイアログボックスを閉じるには、**[OK]** をクリックします。

関連情報

[セキュリティ接続について \[95 ページ\]](#)

2.5.11 表示する値の基本設定

データファンデーションとビジネスレイヤエディタの **[値の表示]** コマンドでは、値の表示方法を選択できます。

1. インフォメーションデザインツールのメインメニューで、**ウィンドウ** ▶ **基本設定** を選択します。
2. **[基本設定]** ダイアログボックスで、**[インフォメーションデザインツール]** ノードを展開し、**[値の表示]** を選択します。
3. 値の表示方法を選択します。
4. 変更を保存して基本設定の編集を続行するには、**[適用]** をクリックします。
5. 変更を保存して **[基本設定]** ダイアログボックスを閉じるには、**[OK]** をクリックします。

新しい表示オプションが直ちに適用されます。

関連情報

[データソースの値の表示 \[175 ページ\]](#)

2.6 インフォメーションデザインツールを使用したヘルプの表示方法

インフォメーションデザインツールの **[ヘルプ]** メニューには、異なるタイプのアプリケーション用ユーザガイドがリンクされています。

表 11:

[ヘルプ] メニューコマンド	説明
ようこそ	[ようこそ] ページからは、すべてのリソース作成ウィザードにアクセスしたり、既存のリソースを開いたり、ヘルプおよびトレーニング材料にリンクしたりすることができます。
カンニングペーパー	<p>カンニングペーパーには、リレーショナルユニバースの作成などの、複雑なタスクを実行する方法が説明されます。</p> <p>[カンニングペーパー] コマンドには、使用可能なカンニングペーパーの一覧が表示されます。開始するカンニングペーパーをダブルクリックします。カンニングペーパーがインフォメーションデザインツールの [ヘルプ] ビューに開きます。</p> <p>一部の手順では、[クリックして実行] をクリックすると、アプリケーションによってその手順を完了させるための適切なウィザードが開始されます。</p> <p>手順に関する詳細を表示するには、ヘルプアイコン  をクリックします。</p>
オンラインチュートリアル	<p>[オンラインチュートリアル] コマンドには、インフォメーションデザインツールに関する SAP Community Network の公式な製品チュートリアルの一覧がリンクされています。</p> <p>オンラインチュートリアルの URL アドレスが変更された場合は、インフォメーションデザインツールの基本設定に新しいアドレスを入力できます。</p>

[ヘルプ] メニューコマンド	説明
ヘルプ目次	<p>[ヘルプ目次] コマンドでは、ヘルプウィンドウにインフォメーションデザインツールユーザガイドが開かれます。ヘルプ項目を表示するために、目次を移動したり、テキストを検索したり、インデックスで項目を探したりすることができます。</p> <div data-bbox="603 479 1457 622"> <p>i 注記</p> <p>ガイドの最新バージョンについては、SAP ヘルプポータル (http://help.sap.com/) を参照してください。</p> </div>
検索	<p>[検索] コマンドでは、検索機能で [ヘルプ] ビューが開きます。インフォメーションデザインツールユーザガイドの内容を検索するには、[検索式] フィールドにテキストを入力します。</p>

関連情報

[オンラインチュートリアルへのリンクの設定 \[32 ページ\]](#)

2.7 インフォメーションデザインツールのウィザード

インフォメーションデザインツールのウィザードを使用して、ローカルリソースを作成できます。ウィザードは、メインツールバーの **[新規]** メニューから利用できます。すべてのウィザードを参照するには、**▶ 新規 ▶ その他 ▶** を選択します。ウィザードを起動するには、一覧からウィザードを選択して、**[次へ]** をクリックします。

ウィザードの特定のページで支援が必要な場合は、ウィザードダイアログボックスのヘルプアイコンをクリックします。

関連情報

[インフォメーションデザインツールでのリソースについて \[20 ページ\]](#)

[インフォメーションデザインツールを使用したユニバースの作成方法 \[36 ページ\]](#)

3 ユニバースの作成

3.1 インフォメーションデザインツールを使用したユニバースの作成方法

開始する前に:

- ミドルウェアドライバが、接続先のデータソース用に設定されていることを確認します。
ミドルウェアの設定の詳細については、データアクセスガイドを参照してください。
サポートされているデータソースについては、SAP Business Objects BI プラットフォーム 4.1 のサポートされるプラットフォーム (PAM) (<http://service.sap.com/pam>) を参照してください。
- セントラル管理コンソール (CMC) で定義されている適切な権利を持っていることを確認します。インフォメーションデザインツールユーザの CMC 権限については、関連トピックを参照してください。
- データファンデーションの種類が、単一ソースか複数ソースを有効化する必要があるのかを決定します。データファンデーションの種類に従い、SQL 構造を定義するのに使用する SQL 構文と同様に、接続の種類と接続数が利用可能です。詳細については、データファンデーションの種類に関する関連トピックを参照してください。
複数ソース有効データファンデーションは、セキュリティ保護されたリレーショナル接続であり、データフェデレーションサービスによって管理される必要があります。データフェデレーションサービスの調整の詳細については、データフェデレーション管理ツールガイドを参照してください。
- 次のうちのいずれかのデータソースでユニバースを作成している場合は、提供されている追加情報を参照してください。
 - [SAP BW データソースの使用 \[39 ページ\]](#)
 - [SAP HANA データソースの使用 \[43 ページ\]](#)
 - [SAP ERP データソースの使用 \[47 ページ\]](#)
 - [Microsoft Analysis Services \(MSAS\) データソースの使用 \[48 ページ\]](#)
 - [Essbase データソースの使用 \[49 ページ\]](#)
 - [SAS データソースの使用 \[51 ページ\]](#)
 - [複数言語ユニバース \[51 ページ\]](#)

i 注記

OLAP ユニバースの場合は、データファンデーションを作成する必要はありません。ソースキューブで選択したオブジェクトから、ビジネスレイヤが直接作成されます。

新規ユニバースウィザードを使用して、ローカルユニバース (単一ソースリレーショナルユニバースまたは OLAP ユニバース) を公開するために必要なリソースを作成できます。セキュリティ接続に基づいてユニバースを作成するには、ローカルプロジェクトで接続ショートカットが存在する必要があります。このウィザードでは、ローカル接続のみを作成できます。詳細については、関連トピックを参照してください。ウィザードを開始するには、**ファイル > 新規ユニバース** を選択します。

以下の手順は、任意の種類のユニバースをゼロから作成する方法を説明しています。手続きの各手順の詳細へのリンクは、関連トピックに記載されています。

1. ローカルプロジェクトを作成します。ローカルプロジェクトビューで、**ファイル > 新規作成 > プロジェクト** を選択します。
ユニバースの作成に使用するリソースが作成され、プロジェクトに格納されます。

2. 接続を定義します。接続は、ローカルまたはセキュリティのいずれかです。

- ローカルファイルシステム上でユニバースを公開する場合は、ローカル接続を使用します。後で、ビジネスレイヤをリポジトリに公開できます。
- 複数ソース有効ユニバースを作成する場合、または最初にローカルで公開せずにユニバースをリポジトリに公開する場合は、セキュリティ接続を作成します。セキュリティ接続には、リポジトリ内のセキュリティ接続を参照するために、ローカルプロジェクトに接続ショートカットを作成する必要があります。

オプション	コマンド
ローカルのリレーショナル接続を作成する	ローカルプロジェクトビューでプロジェクトフォルダを右クリックして、 新規作成 > リレーショナル接続 を選択します。
ローカルの OLAP 接続を作成する	ローカルプロジェクトビューでプロジェクトフォルダを右クリックして、 新規作成 > OLAP 接続 を選択します。
セキュリティリレーショナル接続を作成する	[リポジトリリソース] ビューで、リポジトリセッションを開始します。接続フォルダまたはサブフォルダを右クリックし、 リレーショナル接続の挿入 を選択します。 接続ショートカットを作成するには、リポジトリの [接続] フォルダで接続を選択し、 リレーショナル接続のショートカットの作成 を選択します。
セキュリティ保護された OLAP 接続を作成する	リポジトリリソースビューで、リポジトリセッションを開始します。接続フォルダまたはサブフォルダを右クリックし、 OLAP 接続の挿入 を選択します。 接続ショートカットを作成するには、リポジトリの [接続] フォルダで接続を選択し、 OLAP 接続のショートカットの作成 を選択します。

3. データファンデーションを作成します (リレーショナルデータソースのみ)。ローカルプロジェクトビューでプロジェクトフォルダを右クリックして、**新規作成** > **データファンデーション** を選択します。

- シングルソースのユニバースの場合、データベースソースを識別する単一接続を選択します。
- 複数のリレーショナル接続を使用してデータファンデーションを作成するには、複数ソース有効データファンデーションを作成します。

データファンデーションがエディタで開きます。データファンデーションの構造を構築する方法については、関連トピックを参照してください。

4. ビジネスレイヤを作成します。ローカルプロジェクトビューでプロジェクトフォルダを右クリックして、**新規作成** > **ビジネスレイヤ** を選択します。

- リレーショナルビジネスレイヤの場合、ビジネスレイヤの基盤となるデータファンデーションを選択します。すべてのデータファンデーション構造のビジネスレイヤで自動的にオブジェクトを作成する方法と、オブジェクトとしてマップされる列を選択する方法を選択できます。

i 注記

ユニバースを複数のデータソース (リレーショナルデータソースのみ) で作成するには、ビジネスレイヤが複数ソース有効データファンデーションに基づいている必要があります。

- OLAP ビジネスレイヤの場合は、OLAP キューブへの接続を選択します。オブジェクトはキューブ内のすべての構造に対して自動的に作成されます。

ビジネスレイヤがエディタで開きます。ビジネスレイヤを作成する方法については、関連トピックを参照してください。

5. ビジネスレイヤでは、ユニバースを検証およびテストするためのクエリを作成して実行することができます。
6. ビジネスレイヤを公開します。
 - ローカル接続に基づくビジネスレイヤは、ローカルファイルシステム上のフォルダに公開する必要があります。後で、作成したローカルユニバースをリポジトリに公開できます。ローカルユニバースのリポジトリへの公開については、関連トピックを参照してください。
 - 1 つまたは複数のセキュリティ接続に基づくビジネスレイヤは、そのセキュリティ接続が保存されているのと同じ Central Management Server 上のリポジトリに公開する必要があります。

オプション	コマンド
ユニバースをローカルに公開する	ローカルプロジェクトビューでビジネスレイヤを右クリックして、 ▶ 公開 ▶ ローカルフォルダへ ▶ を選択します。
ユニバースをリポジトリに公開する	ローカルプロジェクトビューでビジネスレイヤを右クリックして、 ▶ 公開 ▶ リポジトリへ ▶ を選択します。

7. ユニバースセキュリティを定義します。セキュリティエディタを開くには、インフォメーションデザインツールのメインメニューで、▶ **ウィンドウ** ▶ **セキュリティエディタ** ▶ をクリックします。ユニバースが公開されるリポジトリでセッションを開きます。セキュリティエディタを使用して、公開したユニバースでセキュリティプロファイルを定義します。さらにセキュリティエディタを使用して、ユーザおよびグループにプロファイルを割り当てます。

関連情報

[インフォメーションデザインツールのインタフェースについて \[23 ページ\]](#)

[インフォメーションデザインツールでのリソースについて \[20 ページ\]](#)

[インフォメーションデザインツールユーザの CMC 権限 \[302 ページ\]](#)

[データファンデーションの種類について \[129 ページ\]](#)

[ローカルプロジェクトの作成 \[76 ページ\]](#)

[リレーショナル接続の作成 \[98 ページ\]](#)

[OLAP 接続の作成 \[118 ページ\]](#)

[接続ショートカットの作成 \[125 ページ\]](#)

[データファンデーションの作成方法 \[134 ページ\]](#)

[リレーショナルビジネスレイヤの作成方法 \[202 ページ\]](#)

[OLAP ビジネスレイヤの作成方法 \[206 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤのクエリについて \[267 ページ\]](#)

[ユニバースの公開 \[297 ページ\]](#)

[ローカルユニバースのリポジトリへの公開 \[299 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルを使用したユニバースの保護方法 \[305 ページ\]](#)

3.2 SAP BW データソースの使用

BEx クエリへの直接アクセス

SAP BusinessObjects クエリおよびレポーティングアプリケーションでは、直接アクセスを使用し、個別の BEx クエリのデータにアクセスできます。ユニバースを作成する必要はありません。*SAP BICS クライアント*ミドルウェアドライバを使用する SAP BW への OLAP 接続を定義します。接続の定義時に、接続のキューブを指定するオプションを選択し、BEx クエリを選択します。

SAP BW のユニバース

SAP BW でユニバースを作成するには、SAP BW へのセキュリティ保護されたリレーショナル接続に基づき、複数ソース有効データファンデーションを作成する必要があります。次に、このデータファンデーションにビジネスレイヤを作成します。ユニバースの作成方法に関する詳細なステップについては、関連トピックを参照してください。

i 注記

クエリおよびレポーティングアプリケーションのユーザが、SAP BW で複数のソースが有効化されたユニバースにアクセスするのに必要な認証についての詳細は、SAP ノート 1465871 を参照してください。

SAP BW に対するリレーショナル接続は、データフェデレーションサービスによって管理されます。クエリの最適化の詳細については、データフェデレーション管理ツールガイドを参照してください。

SAP BW へのリレーショナル接続でサポートされるインフォプロバイダを確認するには、SAP Business Objects BI プラットフォーム 4.1 のサポートされるプラットフォーム (PAM) (<http://service.sap.com/pam>) の Semantic Layer のデータアクセスのセクションを参照してください。

SAP BW 接続をデータファンデーションに追加すると、デフォルトでは、テーブルと結合が自動的に挿入されます。データファンデーションにビジネスレイヤを作成すると、デフォルトでは、オブジェクトが自動的にそのビジネスレイヤに挿入されます。

自動挿入をオフにするには、データファンデーションに接続を追加するときに、接続の詳細プロパティの [テーブルの検出] オプションを選択解除します。ビジネスレイヤオブジェクトの自動挿入をオフにするには、[新しいビジネスレイヤ] ウィザードでデータファンデーションを選択するときに、[フォルダおよびオブジェクトの自動作成] オプションを選択解除します。

インフォメーションデザインツールで、インフォプロバイダのオブジェクトをデータファンデーションおよびビジネスレイヤに自動的に挿入されたオブジェクトにマップする方法については、関連トピックを参照してください。

SAP BW に基づくユニバースの最新表示

基盤となるインフォプロバイダにオブジェクトが追加される場合、変更によるデータファンデーションおよびビジネスレイヤの更新をサポートするいくつかのコマンドがあります。推奨手順は、関連トピックに記載されています。

関連情報

[OLAP 接続の作成 \[118 ページ\]](#)

[インフォメーションデザインツールを使用したユニバースの作成方法 \[36 ページ\]](#)

[ユニバースにおけるインフォプロバイダオブジェクトのマッピング方法 \[40 ページ\]](#)

[SAP BW に基づくユニバースの最新表示 \[42 ページ\]](#)

3.2.1 ユニバースにおけるインフォプロバイダオブジェクトのマッピング方法








SAP BW 接続をデータファンデーションに追加すると、デフォルトでは、テーブルと結合が自動的に挿入されます。データファンデーションにビジネスレイヤを作成すると、デフォルトでは、オブジェクトが自動的にそのビジネスレイヤに挿入されます。

インフォメーションデザインツールで、インフォプロバイダのオブジェクトをデータファンデーションおよびビジネスレイヤに自動的に挿入されたオブジェクトにマッピングする方法を次の表に示します。自動生成されたデータファンデーションのテーブルの命名規則は次のとおりです。

- I テーブル: インフォプロバイダのファクトテーブルにマッピングされた、名前の先頭が I (インフォキューブ) のテーブルのことです。
- D テーブル: インフォプロバイダのマスタデータテーブルにマッピングされた、名前の先頭が D (ディメンション) のテーブルのことです。
- T テーブル: インフォプロバイダのテキストテーブルにマッピングされた、名前の先頭が T (テキスト) のテーブルのことです。

表 12:

インフォプロバイダオブジェクト	データファンデーション	ビジネスレイヤ
ファクト テーブル	<ul style="list-style-type: none">• ファクトテーブルにマッピングされた I テーブルを挿入する• 各マスタデータテーブルにマッピングされた D テーブルを挿入する• 各テキストテーブルにマッピングされた T テーブルを挿入する	
ディメンション 		<p> Data Package と Unit ディメンション以外の各 InfoProvider ディメンションのビジネスレイヤにフォルダを挿入します。</p> <p>Unit ディメンションの特性のビジネスレイヤオブジェクトは、関連キー数値のフォルダに挿入されます。Data Package ディメンションはマッピングされません。</p>
特性 	マスタデータ値をマッピングするデータファンデーションファクトテーブルに列を挿入します。	<p> I テーブル列に関連付けられているディメンションフォルダに、ディメンションオブジェクトを挿入します。</p>

インフォプロバイダオブジェクト	データファンデーション	ビジネスレイヤ
	<p>関連付けられている T テーブルのエイリアスを作成して、それを I テーブルの列にリンクします。</p> <p>T テーブルにはマスタデータの内容説明の列が含まれます。表示形式は、短い表示形式、標準の表示形式、長い表示形式のいずれかです。このテーブルには、[キャプション] 列もあります。この列には、特性で利用できる最長の内容説明が含まれます。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>日付と時間の特性は内容説明を持たないため、データ型 DATS または TIMS の特性には、関連付けられたテキストテーブルはありません。</p> </div>	<p> T テーブルの各列のディメンション配下に属性オブジェクトを挿入します。</p>
表示属性* 	<p>特性に少なくとも 1 つの表示属性が含まれる場合、D テーブルのエイリアスを挿入します。表示属性にマップされたこのテーブルに、列を挿入します。D テーブルには、特性の表示属性それぞれに対して列が 1 つ含まれます。</p>	<p> 親特性の名前を持つディメンション配下にフォルダを挿入します。</p> <p> D テーブルの各列のこのフォルダにディメンションオブジェクトを挿入します。</p>
	<p>各表示属性の T テーブルのエイリアスを挿入します。</p>	<p> T テーブルの各列のディメンションオブジェクト配下に属性オブジェクトを挿入します。</p>
ナビゲーション属性* 	<p>I テーブルとナビゲーション属性にマップされた D テーブルにそれぞれ 1 列挿入します。</p> <p>T テーブルは、親特性とそのナビゲーション属性両方の I テーブルに直接リンクされます。</p>	<p> I テーブル列に関連付けられているディメンションフォルダに、ディメンションオブジェクトを挿入します。</p> <p>ナビゲーション属性のディメンションオブジェクトは、親特性のディメンションと同じレベルですが、隣り合わせにする必要はありません。</p> <div> <p>➡ ヒント</p> <p>ナビゲーション属性のオブジェクトに設定するフィルタは、表示属性オブジェクトに設定するフィルタよりも効率的です。ナビゲーション属性をフィルタ処理すると、ファクトテーブルが直接フィルタ処理されます。</p> </div>

インフォプロバイダオブジェクト	データファンデーション	ビジネスレイヤ
キー数値 	キー数値の技術名とともに、1 テーブルに列を挿入します。	<p> 単位または通貨を持たないキー数値の場合、[メジャー] フォルダにメジャーを挿入します。</p> <p> 単位または通貨を持つキー数値の場合、[メジャー] フォルダにサブフォルダを挿入します。</p> <p> キー数値のサブフォルダにメジャーを挿入します。</p> <p> 単位または通貨特性それぞれのサブフォルダにディメンションを挿入します。</p>
時間依存データ	<p>インフォプロバイダに時間依存データが含まれる場合、適切なデータファンデーションテーブルに入力列を作成して、時間依存データを処理します。</p> <p>各入力列に対応するキー日付と呼ばれるパラメータを、データファンデーションに作成します。デフォルトでは、クエリ実行時にキー日付パラメータは入力要求されません。これは現在の日付に自動的に割り当てられます。キー日付パラメータを編集することで、この動作を変更することができます。入力およびパラメータの編集の詳細については、関連トピックを参照してください。</p>	ビジネスレイヤは、キー日付パラメータを継承します。

* インフォプロバイダの表示属性またはナビゲーション属性のフラグ [属性のみ] がチェックされている場合、この属性はデータファンデーションに公開されません。

関連情報

[SAP BW データソースの使用 \[39 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤオブジェクトについて \[200 ページ\]](#)

[データファンデーションの入力列について \[169 ページ\]](#)

[パラメータの挿入と編集 \[259 ページ\]](#)

3.2.2 SAP BW に基づくユニバースの最新表示

この手順は、SAP BW データソースのインフォプロバイダでオブジェクトが変更され、ユニバースで変更を反映させる必要がある場合に使用します。各ステップに関する詳細には、関連トピックからリンクできます。

1. データファンデーションの構造を最新表示します。

データファンデーションを最新表示すると、データファンデーションの既存テーブルがデータソースの既存テーブルと比較され、データファンデーションテーブルに対する更新が提案されます (使用されていないテーブルと列の削除、欠落している列の挿入、変更された列の更新)。

2. データファンデーションのテーブルを同期します。

テーブルを同期すると、(SAP BW ストラテジーを使用して) データソースで新しいテーブルが検索され、新しいテーブルおよび結合がデータファンデーションに挿入されます。

3. データファンデーションを保存します。

4. 候補オブジェクトを挿入し、ビジネスレイヤを最新表示します。

候補オブジェクトを挿入すると、(SAP BW ストラテジーを使用して) データソースで新しいオブジェクトが検索され、ビジネスレイヤが更新されます。

候補オブジェクトの挿入時には、ビジネスレイヤの使用されていないオブジェクトは検出されません。使用されていないオブジェクトは、手動で検索および削除する必要があります。

候補オブジェクトの挿入により、ビジネスレイヤがデータファンデーションとは関係なく更新されます。データファンデーションにおける構造の最新表示とテーブルの同期を実行しない場合、データファンデーションとビジネスレイヤの間で不整合が発生する可能性があります。

関連情報

[データファンデーションの最新表示について \[177 ページ\]](#)

[テーブルの同期 \[178 ページ\]](#)

[候補オブジェクトの挿入 \[270 ページ\]](#)

[SAP BW データソースの使用 \[39 ページ\]](#)

3.3 SAP HANA データソースの使用

SAP HANA インフォメーションモデルへの直接アクセス

SAP Crystal Reports for Enterprise では、直接アクセスを使用して、単一のインフォメーションモデル (分析ビューや計算ビューなど) のデータにアクセスできます。ユニバースを作成する必要はありません。[SAP HANA クライアント](#) モデルウェアドライバを使用する SAP HANA への OLAP 接続を定義します。接続では、キューブを指定しないよう選択できます。この場合、クエリ実行時にインフォメーションモデルを選択するように求められます。また、すべてのクエリがそのインフォメーションモデルに関連付けられるよう、接続でインフォメーションモデルを指定することもできます。

SAP HANA のユニバースの作成

SAP HANA のユニバースは、リレーショナル接続に基づいています。SAP HANA のユニバースを作成するためのリソースの作成方法には、次の 2 つがあります。

- [新しいデータファンデーション] ウィザードおよび [新しいビジネスレイヤ] ウィザードを使用して、データファンデーションおよびビジネスレイヤを別々に作成します。
この方法により、データファンデーションにテーブルを含めることができます。また、インフォメーションモデルも含めることができます。

i 注記

データファンデーションにテーブルのみ含める場合は、SAP HANA への接続に ODBC ミドルウェアドライバを使用できます。データファンデーションにインフォメーションモデルを含めたらすぐに、SAP HANA への接続に JDBC ミドルウェアドライバを使用する必要があります。

複数のソースからのデータを連合させる必要がない場合は、シングルソースのデータファンデーションを作成します。複数ソース有効データファンデーションは、複数の SAP HANA サーバまたはインスタンスのデータにアクセスする必要がある場合に必要です。

データファンデーションに含めるテーブルまたはインフォメーションモデルを選択します。SAP HANA ビューで非表示にされている列は、データファンデーションテーブルでも非表示になります。パフォーマンスに影響を与える可能性があるため、SAP HANA ビューを表すテーブル間の結合を作成することはお勧めしません。

[新しいビジネスレイヤ] ウィザードは、ビジネスレイヤフォルダ内の各インフォメーションモデルで、ディメンションおよび属性を自動的に作成します。シングルソースのデータファンデーションの場合、SAP HANA ビューからメタデータを使用し、ウィザードで適切な集計関数を持つビジネスレイヤにメジャーが作成されます。
詳細については、ユニバースの作成方法に関するトピックを参照してください。

- [新しい SAP HANA ビジネスレイヤ] ウィザードを使用して、選択された SAP HANA インフォメーションモデルに基づき、シングルソースのデータファンデーションおよびビジネスレイヤを自動的に作成します。

i 注記

SAP HANA への接続には、JDBC ミドルウェアドライバを使用する必要があります。

このウィザードでは、選択された SAP HANA ビューのデータファンデーションテーブルが作成されます。SAP HANA ビューで非表示にされている列は、データファンデーションテーブルでも非表示になります。また、このウィザードでは、SAP HANA ビューで定義されたディメンションおよびメジャー（適切な集計関数を持つ）が作成されます。

この方法の利点は、異なるビューに共通するあらゆるディメンションおよび属性に対して、ウィザードによって単一のビジネスレイヤオブジェクトが作成されることです。

このウィザードでは、ユニバースでクエリを実行したときに、以下のような標準的なリレーショナルユニバースにアクセスするのと同じ感覚が得られるように、データファンデーションのコンテキストおよびビジネスレイヤのアグリゲート認識も作成されます。

- クエリでアクセスされる SAP HANA ビューに共通するすべてのメジャーおよびディメンションの場合、単一ブロックに結果が表示されます。
- クエリでアクセスされる SAP HANA ビューに共通ではないディメンションの場合、別々のブロックに結果が表示されます。

詳細については、SAP HANA インフォメーションモデルのリレーショナルリソースの作成に関するトピックを参照してください。

SAP HANA 接続の参照

データファンデーションにおける接続の参照時には、異なるビューがそれぞれ独自のアイコンを持つテーブルタイプによって識別されます。接続のテーブルを、テーブルタイプによってフィルタリングできます。デフォルトで設定された、インフォメーションモデルを表すテーブルのみを表示するためのフィルタもあります。詳細については、接続におけるテーブルのフィルタリングの関連トピックを参照してください。

i 注記

分析ビューは、接続において計算ビューテーブルタイプとして表示されることがあります。分析ビューに SAP HANA モデルの計算されたメジャーが含まれている場合に、このような状況になります。

SAP HANA に基づくデータファンデーションの値の表示

シングルソースのデータファンデーションでは、分析ビューに対応するテーブルのテーブル値および列値の表示時に、インフォメーションデザインツールにより、モデルで定義された集計関数を使用して、メジャーを表す列の値が集計されます。メジャー値は、属性を表す選択した列に基づいてグループ化されます。たとえば、分析ビューに**製品**および**売上げ**の値を表示し、**製品**を sum 関数で集計する場合、結果には**製品**ごとの**売上げ**が表示されます。

データファンデーションの SAP HANA 変数

シングルソースのデータファンデーションでは、SAP HANA インフォメーションモデルの変数および入力パラメータは、データファンデーションの対応するテーブルに関連付けられます。

データファンデーションで値を表示するか、クエリパネルでクエリを実行すると、変数およびパラメータの値の入力を求められます。

データファンデーションプロパティの**変数**タブで、変数とパラメータに関する情報を取得できます。また、データファンデーションの構造を最新表示すると、ビューにある追加、削除、または変更された変数も反映されます。

派生テーブル、計算列、またはカスタム SQL に基づく値の一覧などの派生オブジェクトを作成して、データファンデーションを強化する必要があります。SAP HANA 変数は非表示のため、作成するオブジェクトの SQL 式で直接変数を管理する必要があります。SAP HANA 変数を含むデータファンデーションの拡張に関する推奨事項および制限事項の詳細については、SAP ノート 1913504 を参照してください。

i 注記

SAP HANA オプション入力パラメータは、派生テーブルではサポートされていません。整合性のチェックを実行して、SAP HANA オプション入力パラメータを含む派生テーブルが含まれているデータファンデーションを検証すると、エラーメッセージが表示されます。

SAP HANA 変数または入力パラメータが、基盤となる SAP HANA インフォメーションモデルで変更された場合は、インフォメーションデザインツールでデータファンデーションに対して構造の最新表示を実行する必要があります。

関連情報

[OLAP 接続の作成 \[118 ページ\]](#)

[インフォメーションデザインツールを使用したユニバースの作成方法 \[36 ページ\]](#)

[SAP HANA インフォメーションモデルのリレーショナルリソースの作成 \[46 ページ\]](#)

[接続内のテーブルのテーブルタイプ別のフィルタ \[142 ページ\]](#)

[インフォメーションモデルによる SAP HANA 接続のテーブルのフィルタリング \[142 ページ\]](#)

[SAP HANA 変数情報の表示 \[174 ページ\]](#)

[データファンデーションの最新表示について \[177 ページ\]](#)

3.3.1 SAP HANA インフォメーションモデルのリレーショナルリソースの作成

[新しい SAP HANA ビジネスレイヤ] ウィザードでは、選択された SAP HANA インフォメーションモデルに基づき、データファンデーションおよびビジネスレイヤを自動的に作成します。

このウィザードでは、ユーザが指定する SAP HANA へのローカル接続を参照している単一ソースデータファンデーションが作成されます。データファンデーションには、各ビューのテーブルが含まれます。テーブル結合されません。

このウィザードでは、SAP HANA ビューで定義されたディメンションおよびメジャーを含むビジネスレイヤが作成されます。異なるビューに共通するディメンションおよび属性は、単一のビジネスレイヤオブジェクトに連結されます。

最初に、以下のリソースが必要です。

- ローカルプロジェクト
- ローカルプロジェクト内での SAP HANA へのローカル接続

i 注記

接続には、JDBC ミドルウェアドライバを使用する必要があります。

1. ローカルプロジェクトビューでプロジェクトを右クリックして、**新規作成** ➤ **SAP HANA ビジネスレイヤ** を選択します。
2. ビジネスレイヤおよびデータファンデーションの名前を入力します。
デフォルトでは、データファンデーションには同じ名前が付いています。データファンデーション名は変更できます。
3. 任意で、ビジネスレイヤの説明を入力して **[次へ]** をクリックします。
4. 接続を選択し、**[次へ]** をクリックします。
ローカルプロジェクト内の SAP HANA へのローカルリレーショナル接続のみが、一覧表示されます。
5. ビジネスレイヤの基本となる有効化されたビューを 1 つ以上選択し、**[完了]** をクリックします。
データファンデーションおよびビジネスレイヤは、ローカルプロジェクト内に作成されます。ビジネスレイヤがエディタで開きます。

ビジネスレイヤはローカルフォルダに公開できます。ユニバースをリポジトリに公開する場合は、関連トピックを参照してください。

SAP HANA 変数または入力パラメータが、基盤となる SAP HANA インフォメーションモデルで変更された場合は、インフォメーションデザインツールでデータファンデーションに対して構造の最新表示を実行する必要があります。

関連情報

[ローカル接続のリポジトリへの公開 \[298 ページ\]](#)

[データファンデーション内での接続の変更 \[139 ページ\]](#)

[ユニバースの公開 \[297 ページ\]](#)

[ローカルユニバースのリポジトリへの公開 \[299 ページ\]](#)

[SAP HANA データソースの使用 \[43 ページ\]](#)

[データファンデーションの最新表示について \[177 ページ\]](#)

3.4 SAP ERP データソースの使用

SAP ERP でユニバースを作成するには、リレーショナル ERP 接続でデータファンデーションを作成する必要があります。次に、このデータファンデーションにビジネスレイヤを作成します。ユニバースの作成に関する詳細なステップについては、関連トピックを参照してください。

SAP ERP データソースへのリレーショナル接続を作成する場合、データソースのインフォセット、SAP クエリ、および ABAP 関数は、接続のテーブルとして公開されます。ERP データソースの接続でのマップ方法については、データアクセスガイドを参照してください。

ローカル接続をサポートする単一ソースデータファンデーションを作成できます。シングルソースのデータファンデーションではテーブル間の結合がサポートされていますが、以下の制約があります。

- ERP データソースでは、データベースキーに基づく結合の検出のみが可能です。最初に、データファンデーションでデータベースキーを検出する必要があります。
- 結合の手動での挿入、計算列の挿入、または列フィルタの挿入は実行できません。

計算列、フィルタ、および手動結合をサポートするには、セキュリティ接続で複数ソース有効データファンデーションを作成します。

データファンデーションにテーブルを挿入する場合、インフォセット、SAP クエリ、または ABAP 関数のタイプのテーブルはテーブルプロパティとしてデータファンデーションに保存されます。

ABAP 関数テーブルを挿入する場合は、データファンデーションテーブルが 1 つ作成され、主関数にマップされます。このテーブルには、関数の入力パラメータ用の入力列が含まれます。パラメータには、必須のものとオプションのものがあります。必須パラメータに値を割り当てるには、入力列を編集する必要があります。入力列の編集方法については、関連トピックを参照してください。

ビジネスレイヤを作成すると、オブジェクト名は、列名ではなくデータファンデーションの列説明に基づいて自動生成されます。参照のため、列名はビジネスレイヤオブジェクトの説明として保存されます。

制限

クエリパネルでは、集計関数を含むメジャーをフィルタとして使用することはできません。この制限があるのは、その結果得られる SQL 式に SAP ERP 接続でサポートされない HAVING 句が含まれるためです。集計関数を含むメジャーをフィルタとして追加すると、クエリの最新表示時にエラーが発生します。

関連情報

[インフォメーションデザインツールを使用したユニバースの作成方法 \[36 ページ\]](#)

[入力列の編集 \[169 ページ\]](#)

[データファンデーション内のパラメータと値の一覧について \[170 ページ\]](#)

[複数のソースが有効化されたデータファンデーションについて \[130 ページ\]](#)

3.5 Microsoft Analysis Services (MSAS) データソースの使用

MSAS データソースでビジネスレイヤを作成すると、ビジネスレイヤオブジェクトが自動的に生成されます。

ビジネスレイヤは、ビジネスレイヤエディタの [\[アクション\]](#) メニューの [\[構造の最新表示\]](#) コマンドを使用して最新表示し、基のキューブでの変更点を反映することができます。

次の表に、MSAS キューブの特定のオブジェクトにおける、ビジネスレイヤへのマップ方法についての詳細を示します。

表 13:

MSAS オブジェクト	ビジネスレイヤのマッピング
視点	<p>ビジネスレイヤを作成すると、[新しいビジネスレイヤ] ウィザードの [OLAP 接続の選択] ページで、接続キューブのリストに MSAS データソースのベースキューブが最初に表示されます。データソースのその他のキューブと視点は、キューブとしてマップされ、アルファベット順に表示されます。</p> <p>接続キューブのリストで選択したキューブは、ビジネスレイヤのオブジェクトの基準になります。</p>
ディメンション	キューブの各ディメンションのビジネスレイヤに、分析ディメンションが作成されます。
表示フォルダ	分析ディメンションにフォルダが作成され、表示フォルダの階層が格納されます。
階層	<p>値ベース (親 - 子) の階層では、分析ディメンションに値ベースの階層が作成されます。属性は、階層の [属性] フォルダに作成されます。</p> <div><p>i 注記</p><p>不均衡階層がサポートされています。</p></div> <p>レベルベースの階層では、分析ディメンションにビジネスレイヤディメンションが作成されます。[レベル] フォルダには、階層がレベルおよびプロパティ (レベル属性として) とともにビジネスレイヤディメンションに作成されます。</p>
属性階層	キューブの属性階層は、分析ディメンションにレベルベースの階層として作成されます。
名前付きセット	名前付きセットは、関連する分析ディメンションの [名前付きセット] フォルダに作成されます。
メジャーグループ	フォルダが作成され、メジャーグループおよびサブグループにメジャーが格納されます。

MSAS オブジェクト	ビジネスレイヤのマッピング										
メジャー 計算メジャー	該当するメジャーグループフォルダのメジャーとして、メジャーおよび計算メジャーが作成されます。書式設定値にはメジャー属性が作成されます。										
KPI	<p>KPI は接続メタデータには公開されませんが、MDX 関数 <code>KPIValue</code> および <code>KPIGoal</code> を使用してビジネスレイヤにメジャーを作成することで、クエリで KPI 値を使用できます。</p> <p>たとえば、キューブに Operating Profit という名前の KPI が含まれる場合、次の MDX 式でビジネスレイヤにメジャーを作成できます。この例では、Performance\Profit というメジャーグループフォルダ\サブフォルダにメジャーが作成されます。キューブの KPI 値の名前は、MDX 関数では二重引用符で囲まれます。</p> <p>表 14:</p> <table> <tr> <th>メジャー名</th><th>MDX 式</th></tr> <tr> <td>Actual Profit</td><td><code>KPIValue("Operating Profit")</code></td></tr> <tr> <td>Profit Target</td><td><code>KPIGoal("Operating Profit")</code></td></tr> <tr> <td>Profit Variance</td><td><code>(@Select(Performance\Profit\Actual Profit) - @Select(Performance\Profit\Profit Target)) / abs(@Select(Performance\Profit\Profit Target))</code></td></tr> <tr> <td>Profit Pct Achieved</td><td><code>IIF(ISEMPTY(@Select(Performance\Profit\Profit Target)), null, @Select(Performance\Profit\Profit Variance) + 1)</code></td></tr> </table>	メジャー名	MDX 式	Actual Profit	<code>KPIValue("Operating Profit")</code>	Profit Target	<code>KPIGoal("Operating Profit")</code>	Profit Variance	<code>(@Select(Performance\Profit\Actual Profit) - @Select(Performance\Profit\Profit Target)) / abs(@Select(Performance\Profit\Profit Target))</code>	Profit Pct Achieved	<code>IIF(ISEMPTY(@Select(Performance\Profit\Profit Target)), null, @Select(Performance\Profit\Profit Variance) + 1)</code>
メジャー名	MDX 式										
Actual Profit	<code>KPIValue("Operating Profit")</code>										
Profit Target	<code>KPIGoal("Operating Profit")</code>										
Profit Variance	<code>(@Select(Performance\Profit\Actual Profit) - @Select(Performance\Profit\Profit Target)) / abs(@Select(Performance\Profit\Profit Target))</code>										
Profit Pct Achieved	<code>IIF(ISEMPTY(@Select(Performance\Profit\Profit Target)), null, @Select(Performance\Profit\Profit Variance) + 1)</code>										
ビジュアルトータル	ビジネスレイヤオブジェクトでは、MDX 式で MSAS 独自の関数 <code>VisualTotals</code> を使用できます。										

関連情報

[インフォメーションデザインツールを使用したユニバースの作成方法 \[36 ページ\]](#)

[OLAP データソースプロパティ \[212 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤオブジェクトについて \[200 ページ\]](#)

[メジャーの挿入と編集 \[230 ページ\]](#)

[OLAP ビジネスレイヤの最新表示 \[270 ページ\]](#)

3.6 Essbase データソースの使用

Essbase データソースでビジネスレイヤを作成すると、ビジネスレイヤオブジェクトが自動的に生成されます。

ビジネスレイヤは、ビジネスレイヤエディタの [アクション] メニューの [構造の最新表示] コマンドを使用して最新表示し、基のキューブでの変更点を反映することができます。

⚠ 制限

Essbase ビジネスレイヤに MDX オブジェクト (名前付きセット、計算メンバー、メジャーなど) を挿入する場合は、オブジェクト名がキューブ内のデータと同じにならないようにしてください。たとえば、キューブの階層レベルに「地域」という名前がある場合、新しい MDX オブジェクトに「地域」という名前を付けることはできません。新しいオブジェクトにキューブ内のデータと同じ名前が付けられている場合、そのオブジェクトはクエリで使用不可になります。

次の表に、Essbase キューブの特定のオブジェクトにおける、ビジネスレイヤへのマップ方法についての詳細を示します。

表 15:

Essbase オブジェクト	ビジネスレイヤのマッピング
ディメンション	キューブの各ディメンションのビジネスレイヤに、分析ディメンションが作成されます。
アカウントディメンション	<p>[新しいビジネスレイヤ] ウィザードで、ビジネスレイヤのメジャーの作成に使用するディメンションを選択します。デフォルトでは、アカウントディメンションとしてフラグが設定されたディメンションです。ディメンションの各オブジェクトのビジネスレイヤに、メジャーが作成されます。Essbase アウトラインにおけるメジャーの構成は、ビジネスレイヤで維持されます。</p> <p>➡ ヒント</p> <p>特定のアプリケーションでは、メジャーに対して、アカウントタイプディメンション以外のディメンションを指定することがあります。この場合、メジャーはビジネスレイヤで分析ディメンションとして作成され、メンバーの選択などの階層の分析機能が使用できます。</p>
階層	<p>キューブの各階層では、分析ディメンションで階層が作成されます。すべての階層は、値ベースとして生成されます。</p> <p>i 注記</p> <p>クエリパネルでビジネスレイヤを開くと、階層レベルが自動的に設定され、クエリ内で選択することができます。また、ビジネスレイヤにレベルを挿入することもできます。</p>
ユーザ定義属性 (UDA)	UDA は、関連付けられた階層で定義された名前付きセットとして作成され、分析ディメンションに表示されます。
属性	属性は、階層の属性フォルダで作成されます。
属性階層	属性をキューブの階層として設計すると、分析ディメンションで属性階層も作成されます。
動的時間系列(DTS)	DTS は、ビジネスレイヤで自動的に作成されませんが、オブジェクト定義内で、HTD、QTD (過去の履歴、過去 1 四半期) などの MDX 関数を使用できます。

Essbase オブジェクト	ビジネスレイヤのマッピング
置換変数	<p>置換変数はビジネスレイヤでは公開されませんが、MDX 式で属性変数を使用することができます。置換変数の名前は、必ず先頭にアンパサンド (&) 文字を付けます。</p> <p>たとえば、キューブに今月という変数が含まれる場合、名前付きセットの定義で次のようにこの変数を使用することができます。</p> <pre>WITH SET [今月] AS '({[時刻].[今月]})'</pre> <p>計算メンバーの定義における置換変数の例:</p> <pre>WITH MEMBER [メジャー].[今月の数量] AS '([メジャー].[販売数量].[時刻].[&今月])'</pre>

関連情報

[インフォメーションデザインツールを使用したユニバースの作成方法 \[36 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤオブジェクトについて \[200 ページ\]](#)

[OLAP ビジネスレイヤの最新表示 \[270 ページ\]](#)

3.7 SAS データソースの使用

SAS のユニバースを作成するには、セキュア接続で複数ソース有効データファンデーションを作成する必要があります。次に、このデータファンデーションにビジネスレイヤを作成します。ユニバースの作成に関する詳細なステップについては、関連トピックを参照してください。

SAS に対する接続は、データフェデレーションサービスによって管理されます。SAS データソースに対するクエリの最適化の詳細については、データフェデレーション管理ツールガイドを参照してください。

関連情報

[インフォメーションデザインツールを使用したユニバースの作成方法 \[36 ページ\]](#)

3.8 複数言語ユニバース

インフォメーションデザインツールでは、複数言語ユニバースの作成がサポートされています。この機能により、次のような単一のユニバースメタデータモデルを使用した複数言語ソリューションが可能になります。

- デザイナーが、インフォメーションデザインツールのソース言語でユニバースを作成します。

- トランスレータが、トランслेशनマネジメントツールを使用して、データファンデーションおよびビジネスレイヤのメタデータを翻訳します。メタデータの翻訳の詳細については、関連トピックを参照してください。
- レポートデザイナーが、同じユニバースから1度レポートを構築した後で、ユーザ設定に基づいて複数の言語で表示できます。

以下の3つの言語パラメータを使用して、インフォメーションデザインツールでラベル、メタデータ、およびデータを表示する方法を設定できます。

- 製品の言語: インフォメーションデザインツールのユーザインタフェースの言語を決定します。このパラメータは、インフォメーションデザインツールの基本設定で設定されます。
- 優先表示ロケール: アプリケーションでのレポートおよびクエリオブジェクトの表示に使用される、ユーザの優先言語です。このパラメータは、インフォメーションデザインツールの基本設定で設定されます。
ロケールは、言語と地域を定義します。ロケールの略語は、fr_FRのように、言語名の略語の後ろに国名の略語が続きます。ロケールは、データの並べ替え方法および日付と数値の書式設定方法も定義します。翻訳済みのドキュメントを表示したときに、ユーザの優先表示ロケールで利用できる翻訳がない場合に、フォールバックロケールでデータが表示されます。フォールバックロケールは、トランслेशनマネジメントツールで定義することも、各ロケールで自動的に定義される最優先ロケールをデフォルトで使用することもできます。
- 接続言語: 言語パラメータをサポートするデータソースの場合は、接続を作成または編集するときに言語パラメータを入力します。これにより、データの言語が設定されます。

インフォメーションデザインツールのメタデータソース言語

データファンデーションのメタデータ (テーブル名および列名) は、データソースのメタデータの言語で作成されます。データファンデーションに挿入するメタデータは、任意の言語で入力できます。

SAP BW 接続の場合、データファンデーションを自動的に接続言語パラメータで指定された言語で生成することができます。

リレーショナルビジネスレイヤのメタデータは、データファンデーションのメタデータの言語で作成されます。OLAPビジネスレイヤの場合、メタデータは接続言語パラメータの言語で作成されます。ビジネスレイヤに挿入するメタデータは、任意の言語で入力できます。

ビジネスレイヤが生成されると、メタデータは、接続言語パラメータが変更されても、生成時の言語は変わりません (ビジネスレイヤエディタで表示する場合)。

ユニバースをデザインする際には、@Variable 関数で PREFERRED_VIEWING_LOCALE および DOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE 変数を使用して、クエリ時に多言語データをフィルタ処理してユーザの優先表示ロケールのデータのみを取得するようにユニバースをカスタマイズできます。

インフォメーションデザインツールでの多言語表示

優先表示ロケール (インフォメーションデザインツールの基本設定で定義) によって、クエリパネルでのメタデータおよびデータの言語を設定します。ただし、以下の2つの条件を満たしている必要があります。

- 言語の翻訳が可能である (メタデータ)
- 接続で言語パラメータがサポートされている (データ)

接続エディタでデータソースの値を表示すると、メタデータおよびデータが、接続言語パラメータの現在の値に従ったデータソースの言語で表示されます。

関連情報

[ユニバースメタデータの翻訳 \[53 ページ\]](#)

[インフォメーションデザインツールを使用したユニバースの作成方法 \[36 ページ\]](#)

[インフォメーションデザインツールで使用する言語の設定 \[32 ページ\]](#)

3.8.1 ユニバースメタデータの翻訳

最初に、翻訳するユニバースは、ソース言語で作成され、リポジトリまたはローカルフォルダに公開されている必要があります。

この手順では、ローカルファイルを使用してデータファンデーションおよびビジネスレイヤのメタデータを翻訳する方法を説明します。トランスレーションマネジメントツールからリポジトリの共有プロジェクトのメタデータファイルにアクセスして、共有プロジェクトのメタデータを翻訳することもできます。トランスレーションマネジメントツールでの手順の詳細については、トランスレーションマネジメントツールユーザーズガイドを参照してください。

1. インフォメーションデザインツールで、ローカルプロジェクトをまだ作成していない場合は作成します。

プロジェクトを作成するときに、ファイルシステム内のプロジェクトファイルを保存したディレクトリへのファイルパスをメモしてください。すべてのプロジェクトで、デフォルトのルートディレクトリはワークスペースになります。

2. ユニバースをローカルプロジェクトに取得します。

インフォメーションデザインツールにより、.dfx ファイルおよび .blx ファイルがローカルプロジェクトに保存されます。これらのファイルは、データファンデーションおよびビジネスレイヤの定義に対応します。これらのファイルが、翻訳のソースとして使用されます。

i 注記

OLAP ユニバースの場合は、.blx ファイルのみが保存されます。

3. トランスレーションマネジメントツールで、データファンデーションのメタデータを翻訳します (リレーショナルユニバースの場合)。

- a. ローカルファイルシステムのプロジェクトフォルダから .dfx ファイルをインポートします。
- b. メタデータを翻訳します。
- c. 翻訳したコンテンツをローカルファイルシステムにエクスポートします。

これらのワークフローの詳細については、トランスレーションマネジメントツールユーザガイドを参照してください。

4. 前のステップと同じ手順を実行して、.blx ファイルを翻訳します。

5. インフォメーションデザインツールで、翻訳を確認するには次のようにします。

- a. アプリケーション言語設定で、翻訳済み言語を優先表示言語として選択します。言語の変更を有効にするには、インフォメーションデザインツールを終了して再起動します。
- b. ビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤをダブルクリックします。翻訳されたメタデータがクエリパネルに表示されます。クエリパネルを開くには、[クエリ] ペインを選択して、[クエリの挿入] をクリックします。

6. ビジネスレイヤを再度公開して、ユニバースのユーザが翻訳を使用できるようにします。

リポジトリに公開されたユニバースの場合は、[リポジトリリソース] ビューでユニバースを右クリックして [クエリの実行] を選択すると、公開されたユニバース上にクエリパネルを開くことができます。

関連情報

[ローカルプロジェクトの作成 \[76 ページ\]](#)
[リポジトリからの公開済みユニバースの取得 \[68 ページ\]](#)
[ローカルファイルシステムからの公開済みユニバースの取得 \[68 ページ\]](#)
[データソースの値の表示 \[175 ページ\]](#)
[ビジネスレイヤでのクエリの挿入と編集 \[268 ページ\]](#)
[インフォメーションデザインツールで使用する言語の設定 \[32 ページ\]](#)
[ユニバースの公開 \[297 ページ\]](#)
[リポジトリ内で公開されたユニバースでのクエリの実行 \[92 ページ\]](#)

3.9 新規ユニバースウィザードについて

[新規ユニバース] ウィザードを使用して、ローカルユニバース (単一ソースリレーショナルユニバースまたは OLAP ユニバース) を公開するのに必要なリソースを作成できます。

また、既存のリソースを選択することもできます。プロセスの各ステップで、リソースを作成するか、または既存リソースを選択するかを選ぶことができます。

ウィザードの各ステップに関する詳細については、ヘルプアイコンをクリックしてください。

ウィザードを開始するには、インフォメーションデザインツールのメインメニューで、**ファイル** > **新規ユニバース** の順に選択します。

ウィザードが完了したら、ユニバースをローカルフォルダまたはリポジトリに公開します。

関連情報

[ユニバースの公開 \[297 ページ\]](#)
[ローカルユニバースのリポジトリへの公開 \[299 ページ\]](#)

3.9.1 新規ユニバースウィザードにおけるプロジェクトの選択または作成

ユニバースのすべてのリソースをゼロから作成する場合は、プロジェクトを作成します。ユニバースの作成に使用されるすべてのリソースが、同一のローカルプロジェクトに属している必要があります。

既存のリソースに基づいてユニバースを作成する場合は、これらのリソースを含むプロジェクトを選択します。

関連情報

[ローカルプロジェクトとリソースについて \[75 ページ\]](#)

3.9.2 新規ユニバースウィザードにおけるデータソースタイプの選択

ユニバースは、リレーショナルデータソースまたは OLAP データソースに基づきます。

- リレーショナルユニバースは、1 つ以上のリレーショナルデータベースから関連テーブルおよび結合を定義するデータファンデーションに基づきます。ビジネスレイヤのオブジェクトは、SQL 式を使用してデータベース構造にマップされます。次のステップでは、データファンデーションの基盤となるリレーショナル接続を選択または作成します。
- OLAP ユニバースは、OLAP キューブへの接続に基づきます。ビジネスレイヤのオブジェクトは、MDX 式を使用してキューブに直接マップされます。次のステップでは、ビジネスレイヤの基盤となる OLAP 接続を選択または作成します。

3.9.3 新規ユニバースウィザードにおけるリレーショナル接続の選択または作成

このウィザードでは、ローカル接続のみを作成できます。セキュリティ接続に基づくデータファンデーションを作成する場合は、次のうちいずれかの操作を実行します。

- 既存のセキュリティ接続を選択する。
- ウィザードを中止し、新しいリレーショナル接続ウィザードを使用してセキュリティ接続を作成する。
- ウィザードを続行し、ローカル接続を作成する。接続を公開し、ビジネスレイヤを後でリポジトリに再公開することができます。

関連情報

[リレーショナル接続の作成 \[98 ページ\]](#)

[ローカルユニバースのリポジトリへの公開 \[299 ページ\]](#)

[ローカル接続について \[95 ページ\]](#)

3.9.4 新規ユニバースウィザードにおける OLAP 接続の選択または作成

このウィザードでは、ローカル接続のみを作成できます。セキュリティ接続に基づくユニバースを作成する場合は、次のうちいずれかの操作を実行します。

- 既存のセキュリティ接続を選択する。

- ウィザードを中止し、新しい OLAP 接続ウィザードを使用してセキュリティ接続を作成する。
- ウィザードを続行し、ローカル接続を作成する。接続を公開し、ビジネスレイヤを後でリポジトリに再公開することができます。

関連情報

[OLAP 接続の作成 \[118 ページ\]](#)

[ローカルユニバースのリポジトリへの公開 \[299 ページ\]](#)

[ローカル接続について \[95 ページ\]](#)

3.9.5 新規ユニバースウィザードにおけるデータファンデーションの選択または作成

このウィザードでは、シングルソースのデータファンデーションのみを作成できます。セキュリティ接続で複数ソース有効データファンデーションを作成する場合は、次のうちいずれかの操作を実行します。

- 既存の複数ソース有効データファンデーションを選択する。前のステップで、データファンデーションで参照されるセキュリティ接続の 1 つを選択する必要があります。
- ウィザードを中止し、新しいデータファンデーションウィザードを使用して複数ソース有効データファンデーションを作成する。

シングルソースのデータファンデーションおよび複数ソース有効データファンデーションの詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[シングルソースのデータファンデーションについて \[130 ページ\]](#)

[複数のソースが有効化されたデータファンデーションについて \[130 ページ\]](#)

[データファンデーションの作成方法 \[134 ページ\]](#)

4 .unv ユニバースの変換

4.1 .unv ユニバースおよび .unx ユニバース

インフォメーションデザインツールの [\[.unv ユニバースの変換\]](#) コマンドを使用して、他の SAP BusinessObjects ユニバース デザインツールで作成されたユニバースと、以前のバージョンで作成されたユニバースを変換できます。次に、インフォメーションデザインツールで作成したユニバースと同様に、変換されたユニバースをローカルプロジェクトで 사용할 ことができます。

.unv ユニバースとは

.unv ユニバースは、たとえばユニバースデザイナなどのすべての SAP Business Objects XI 3 のデザインツールで作成されたユニバースを参照しています。

以下の SAP Business Objects BI 4 デザインツールは .unv ユニバースを作成します。

- ユニバースデザインツール (ユニバースデザイナの新名称)
- ユニバースデザインツールデスクトップエディション (ユニバースデザイナパーソナルの新名称)

ユニバースは、`<universe name>.unv` というファイル名でローカルフォルダまたはリポジトリに保存されます。

.unx ユニバースとは

インフォメーションデザインツールを使用してユニバースを公開すると、ユニバースは `<universe name>.unx` というファイル名で保存されます。これは .unx ユニバースと呼ばれます。[\[.unv ユニバースの変換\]](#) コマンドは、.unv ユニバースを .unx ユニバース形式に変換します。

関連情報

[.unv ユニバースの変換について \[57 ページ\]](#)

4.2 .unv ユニバースの変換について

インフォメーションデザインツールで .unv ユニバースを操作するには、これらを変換する必要があります。

変換可能な .unv ユニバースについて

以下の種類の .unv ユニバースを変換できます。

- SAP BusinessObjects BI 4 ツール、ユニバースデザインツールまたはユニバースデザインツールデスクトップエディションを使用して作成されたリレーショナルユニバース。
- SAP BusinessObjects Enterprise XI 3 デザインツールを使用して作成されたリレーショナルユニバース。

i 注記

リポジトリに保存されているバージョン XI 3 に作成されたユニバースを変換できるようにするには、アップグレードマネジメントツールを使用してユニバースをアップグレードする必要があります。詳細については、*SAP Business Objects Business Intelligence* プラットフォームアップグレードガイドを参照してください。

以下の種類の .unv ユニバースは変換できません。

- OLAP ユニバース
- ストアドプロシージャユニバース
- Data Federator データソースに基づくユニバース
- Javabeen ユニバース

i 注記

ビジネスビューマネージャ XI 3 で作成されたビジネスビューを、バージョン BI 4 のレポーティングツールと互換性のある形式に変換することはできません。

.unv ユニバースの変換方法

.unv ファイルの変換方法は、ユニバースを作成するために使われたツールのソフトウェアバージョン、ユニバースがローカルに保存されているか、またはリポジトリに保存されているかによって異なります。次の表では、異なる変換シナリオで従うための手順について説明しています。変換手順の詳細については、関連トピックを参照してください。

表 16:

変換するユニバース	ワークフロー
XI 3 デザインツールを使用してリポジトリに保存された .unv ユニバース。	<p>最初に、アップグレードマネジメントツールを使用して、リポジトリ内のユニバースを最新バージョンにアップグレードします。</p> <p>インフォメーションデザインツールで、リポジトリ内の .unv ユニバースを変換するための手順に従います。</p> <p>変換によって、関連付けられたユニバースと接続権限を持つ同一の .unx ユニバースがリポジトリ内に作成されます。</p>

変換するユニバース	ワークフロー
ユニバースデザインツールリリース BI 4.0 以降を使用してリポジトリに保存された .unv ユニバース。	<p>インフォメーションデザインツールで、リポジトリ内の .unv ユニバースを変換するための手順に従います。</p> <p>変換によって、関連付けられたユニバースと接続権限を持つ同一の .unx ユニバースがリポジトリ内に作成されます。</p>
<p>バージョン XI 3 以降のデザインツールを使用して作成され、ローカルに保存されている .unv ユニバース。</p> <p>i 注記</p> <p>ローカルに保存されているユニバースは、すべてのユーザ用に保存されたセキュリティで保護されていないユニバースを参照します。</p>	<p>インフォメーションデザインツールで、ローカルに保存された .unv ユニバースを変換するための手順に従います。</p> <p>変換では、ローカルプロジェクトに同一のユニバースリソース（データファンデーション、ビジネスレイヤ、およびローカル接続）を作成します。</p> <p>.unx ユニバースを作成するためにビジネスレイヤを公開します。</p>

.unv ユニバースの変換後

.unv ユニバースを変換する場合、.unv ユニバースは維持されます。ユニバースに基づく SAP BusinessObjects クエリおよびレポーティングツール内のドキュメントは、そのまま .unv ユニバースにリンクされます。これで、変換されたユニバースに依存するドキュメントを変更する前に、チェックおよびテストする機会が得られます。

.unv ユニバースの一部の機能は、.unx ユニバースではさまざまに実装されます。いったんユニバースを変換すると、インフォメーションデザインツールでローカルプロジェクト内のユニバースリソースを編集し、不一致をチェックおよび修正して、新しいユニバースの機能を利用できるようになります。サポートされている機能の説明と、それらの .unx ユニバースでの実装方法の詳細については、関連トピックを参照してください。

ユニバースの変換後に、データファンデーションの構造を最新表示にして、ユニバースで整合性のチェックを実行することをお勧めします。変換されたユニバースにおける整合性のチェックエラーの解決方法については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[リポジトリでの .unv ユニバースの変換 \[65 ページ\]](#)

[ローカルに保存された .unv ユニバースの変換 \[66 ページ\]](#)

[.unv ユニバースの変換時にサポートされている機能 \[60 ページ\]](#)

[.unv ユニバース変換後の整合性チェックのエラーの解決方法 \[64 ページ\]](#)

[.unv ユニバースおよび .unx ユニバース \[57 ページ\]](#)

4.3 .unv ユニバースの変換時にサポートされている機能

インフォメーションデザインツールを使用して .unv ユニバースを変換すると、変換処理によって、変換されたユニバース内に同じ機能が作成されます。以下の表は、サポートされている .unv ユニバース機能と、.unx ユニバース内での実装方法を示しています。特定の機能については、最善の変換結果を得るためのヒントを説明しています。

表 17:

元の .unv ユニバースの機能	変換後の .unx ユニバースの機能
ユニバーススキーマ	<p>ユニバーススキーマ内の以下のオブジェクトが、データファンデーション内に作成されます。</p> <ul style="list-style-type: none">• テーブル• エイリアステーブル• 派生テーブル (ネストされた派生テーブルを含む)• 結合 (ショートカット結合を含む)• 自己結合 (列フィルタに変換) <div><p>➡ ヒント</p><p>自己結合式内の @Prompt は、変換後に手動介入が必要な場合があります。整合性のチェックのエラー修正に関連する項目を参照してください。</p></div> <ul style="list-style-type: none">• コンテキスト <div><p>➡ ヒント</p><p>コンテキストは、明示的に含められているか、除外されているすべての結合と一緒に変換されます。データファンデーションエディタでは、シンプルなコンテキスト機能を利用できます。中性結合を使用するスキーマのあいまいな部分に対して手動でコンテキスト定義を制限できます。コンテキストの詳細については、関連トピックを参照してください。</p></div> <div><p>⚠ 制限</p><p>.unv ユニバースを変換すると、.unv ユニバースの特定のオブジェクト定義 (テーブル名など) に対して、データファンデーションで SQL が生成されます。.unv オブジェクト定義に @Prompt 内のビジネスオブジェクトへの参照が含まれている場合、データファンデーションで SQL 値の一覧が生成されます。この値の一覧には次の制限があります。</p><ul style="list-style-type: none">• .unv オブジェクトがインデックス認識である場合、インデックス認識は適用されません。• .unv オブジェクトのセキュリティアクセスレベルは適用されません。• .unv オブジェクトに対するテーブルマップの制限は、データセキュリティプロファイルでは適用されません。</div>

元の .unv ユニバースの機能	変換後の .unx ユニバースの機能
ユニバースアウトライン	<p>ユニバースアウトライン内の以下のオブジェクトが、すべてのプロパティを含めてビジネスレイヤ内に作成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • クラスおよびサブクラス (フォルダに変換) • ディメンション 時間階層の場合、ディメンションは階層内のアクティブな各レベルに対して作成されます。 • メジャー (集計関数を含む) • 詳細 (属性に変換済み) • 条件 (必須フィルタのプロパティを含むフィルタに変換)
複数言語ユニバース	すべての翻訳された文字列、言語設定、およびロケールの設定は変換されます。
リンクされたユニバース (コアおよび派生)	<p>コアユニバースはどのような .unv ユニバースでも変換されます。コアユニバースの変換では、依存する派生ユニバースの変換は発生しません。</p> <p>派生ユニバースは、コアユニバースにリンクされています。派生ユニバースを変換する場合、変換には、派生ユニバースがリンクされているすべてのコアユニバースが自動的に含まれます。変換前に、別の手順としてコアユニバースを変換しておく必要はありません。</p> <p>変換されたユニバースのデータファンデーションには、すべてのコアユニバースからすべてのテーブルと結合、および派生ユニバースで定義されていたあらゆるテーブル、結合、またはコンテキストが含まれます。</p> <p>ビジネスレイヤには、派生ユニバースで定義されていたクラス、オブジェクト、および条件を含むすべてのコアユニバースからのすべてのクラス、オブジェクト、および条件が含まれます。</p>
ユニバース制御パラメータ: クエリ制限	クエリ制限は変換され、ビジネスレイヤで編集できます。
ユニバース SQL パラメータ: SQL 制限	<p>クエリ、複数の SQL 文、およびデカルト積コントロールは変換されます。</p> <p>[デカルト積を許可する] および [各コンテキストに対して複数の SQL 文を生成] の制限は、データファンデーションで編集できます。その他のすべての SQL 制限はビジネスレイヤで編集します。</p>
ストラテジー	カスタムストラテジーは .unx ユニバースではサポートされていません。
ユニバースパラメータ: SQL 生成パラメータ	<p>PRM ファイルまたはユニバースパラメータ内の SQL 生成パラメータ設定に対するカスタマイズは、変換されません。インフォメーションデザインツールを使用して、カスタマイズされた値を変換済み PRM ファイルに追加し、変換済みユニバース内のユニバースパラメータ設定をカスタマイズできます。</p> <div> <p>➡ ヒント</p> <p>データファンデーションプロパティおよびビジネスレイヤプロパティで SQL 生成パラメータに対するカスタム設定を確認およびリセットします。SQL パラメータの設定の詳細については、関連トピックを参照してください。</p> </div>

元の .unv ユニバースの機能	変換後の .unx ユニバースの機能
@ 関数	<p>次の @関数に変換されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • @Aggregate_Aware • @Prompt • @DerivedTable • @Select • @Variable • @Where <p>すべての関数の構文がサポートされています。</p> <div> <p>➡ ヒント</p> <p>@Prompt 関数には、指定されたパラメータを使用するための新しい別の構文があります。詳細については、関連トピックを参照してください。</p> </div>
プロンプト	<p>ビジネスレイヤのディメンションおよびメジャー式、およびデータファンデーションの SQL 式内の @Prompt 関数がサポートされています。</p> <p>変換時には、ビジネスレイヤでプロンプトに対して指定されたパラメータを、自動的に作成するためのオプションがあります。</p> <p>データファンデーション内の @Prompt 式は変換されません。自己結合式内の @Prompt は、変換後に手動介入が必要な場合があります。整合性のチェックのエラー修正に関連する項目を参照してください。</p> <div> <p>➡ ヒント</p> <p>インフォメーションデザインツール内のパラメータおよび値の一覧は、これらが参照するオブジェクトとは無関係に定義できます。そのため、1 つ以上のビジネスレイヤオブジェクト内の指定されたパラメータまたは値の一覧を参照できます。</p> </div>
値の一覧	<p>指定された値の一覧が、値の一覧を指定するディメンションおよびメジャーオブジェクトのビジネスレイヤに作成されます。</p>
アクセス制限	<p>リポジトリでユニバースを変換する場合、ユニバースのアクセス制限は、セキュリティエディタを使用して編集可能なセキュリティプロファイルに変換されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • アクセス制限 (オブジェクト制限を除く) は、データセキュリティプロファイル内の設定に変換されます。 • オブジェクトのアクセス制限は、ビジネスセキュリティプロファイル内のクエリの作成および表示データ設定に変換されます。 <div> <p>➡ ヒント</p> <p>ビジネスセキュリティプロファイルでは、メタデータをデータとは別に保護することができます。たとえば、あるユーザが該当データの表示を許可されていなくても、そのユーザに対してクエリの作成を許可することなどが可能です。インフォメーションデザインツールのユニバースセキュリティの詳細については、関連トピックを参照してください。</p> </div>

元の .unv ユニバースの機能	変換後の .unx ユニバースの機能
セキュリティの割り当ておよび優先順位	<p>リポジトリでユニバースを変換する場合、ユーザおよびグループ割り当ては変換されます。</p> <p>➡ ヒント</p> <p>セキュリティエディタで、1 つ以上のセキュリティプロファイルをユーザまたはグループに割り当てられる機能を使用できます。</p> <p>アクセス制限のグループの優先順位は変換されます。</p> <p>i 注記</p> <p>.unv ユニバースの場合、ユーザが異なる複数のグループに属している場合、ユーザがアクセス制限を割り当てられていないと、グループに対して割り当てられた優先順位が、ユーザの継承するアクセス制限を決定します。変換されたユニバースでは、優先順位はグループではなくデータセキュリティプロファイルに割り当てられます。グループに割り当てられたプロファイルの優先順位が、ユーザに割り当てられたプロファイルの優先順位よりも高い場合、グループのプロファイルが使用されます。</p>
接続	<p>リポジトリでユニバースを変換する場合、同じセキュリティリレーショナル接続が .unv と .unx ユニバースの両方によって使用されます。変換されたユニバースをローカルプロジェクトに取得する場合、リポジトリ内のセキュリティ接続を参照する接続ショートカットが作成されます。</p> <p>➡ ヒント</p> <p>リレーショナル接続は、ユニバースデザインツールでもインフォメーションデザインツールでも作成して共有できます。接続は、リポジトリ内の同じ [Connections] フォルダで公開されます。</p> <p>ローカルに保存されている (セキュリティで保護されていない) ユニバースを変換する場合、個人用および共有接続は、ローカル接続に変換されます。</p>

関連情報

[.unv ユニバース変換後の整合性チェックのエラーの解決方法 \[64 ページ\]](#)

[データファンデーションエディタについて \[132 ページ\]](#)

[コンテキストについて \[165 ページ\]](#)

[SQL 生成パラメータについて \[405 ページ\]](#)

[@ 関数について \[394 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤエディタについて \[209 ページ\]](#)

[ユニバースセキュリティについて \[300 ページ\]](#)

4.4 .unv ユニバース変換後の整合性チェックのエラーの解決方法

.unv ユニバースの変換後に、変換されたユニバースのインフォメーションデザインツールで整合性のチェックを実行することをお勧めします。整合性のチェック結果内の特定のエラーは、以下で説明する最善の実践策に従って解決できます。

列のデータ型のエラー

変換直後にデータファンデーションの構造を最新表示します。これにより、整合性チェックでのデータ型エラーを回避します。

@Prompt のある自己結合のエラー

.unv ユニバース内の結合式に、オブジェクトを参照している値の一覧のある @Prompt が含まれる場合、変換された結合はデータファンデーションで再加工する必要があります。2つの可能性のある解決方法の手順について説明します。説明には、以下の例を使用します。

.unv ユニバースには、**Language** というプロンプトのある **dimProductStrings** テーブルに自己結合が含まれます。自己結合式は次のようになります。

```
dimProductStrings.LanguageID= @Prompt('Language','N','Language\Language Id',mono,constrained)
```

ユニバースの変換後に、データファンデーションでは **dimProductStrings** テーブルに列フィルタが含まれます。フィルタの結合式には @Prompt が含まれます。

最初の解決方法は、入力求められるパラメータと値の一覧をデータファンデーションで作成することです。

1. データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. [パラメータおよび値の一覧] タブをクリックします。
3. データファンデーションの [値の一覧] ペインで、言語用のカスタム SQL に基づく値の一覧を定義します。例:

```
SELECT "LANGUAGES"."LANGUAGEID", "LANGUAGES"."LANGUAGECODE" FROM "LANGUAGES"
```
4. データファンデーションの [パラメータ] ペインで、言語用のパラメータを定義します。[ユーザへのプロンプト] オプションを選択し、それを言語の値の一覧に関連付けます。
5. データファンデーションで、**dimProductStrings** テーブル内の列フィルタを編集します。結合式が新しく入力求められるパラメータを参照するように変更します。以下はその例です。

```
dimProductStrings.LanguageID = @Prompt(Language)
```
6. データファンデーションを保存して閉じます。

2 番目の解決方法は、ビジネスレイヤ内の必須フィルタを使用します。

1. データファンデーションをエディタで開き、@Prompt を含む **dimProductStrings** テーブルの列フィルタを削除します。
2. データファンデーションを保存して閉じます。
3. エディタでビジネスレイヤを開きます。
4. ビジネスレイヤの [値の一覧] ペインで、言語用のカスタム SQL に基づく値の一覧を定義します。例:

```
SELECT "LANGUAGES"."LANGUAGEID", "LANGUAGES"."LANGUAGECODE" FROM "LANGUAGES"
```
5. ビジネスレイヤの **パラメータ** ペインで、**Language** 用のパラメータを定義します。デフォルトオプションの **ユーザへのプロンプト** を保持したまま、それを **Language** の値の一覧に関連付けます。

6. ビジネスレイヤにおいて、**Product** に関連付けられたフォルダで、**Language** の入力を求められるパラメータを参照する式があるフィルタを作成します。以下はその例です。
`dimProductStrings.LanguageID = @Prompt(Language)`
7. フィルタ定義の [プロパティ] タブで、[クエリで必須としてフィルタを使用する] オプションを選択します。[フォルダに適用] の [フィルタ連結範囲] を選択します。
8. ビジネスレイヤを保存して終了します。

関連情報

[データファンデーションの最新表示について \[177 ページ\]](#)

[データファンデーションエディタについて \[132 ページ\]](#)

[データファンデーション内のパラメータと値の一覧について \[170 ページ\]](#)

[列フィルタの挿入 \[156 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤエディタについて \[209 ページ\]](#)

[パラメータについて \[258 ページ\]](#)


[値の一覧について \[262 ページ\]](#)

[フィルタの挿入と編集 \[235 ページ\]](#)

4.5 リポジトリでの .unv ユニバースの変換

変換される .unv ユニバースは、インフォメーションデザインツールと互換性のあるリポジトリに保存する必要があります。 .unv ユニバースが SAP BusinessObjects BI 4.0 より前のバージョンのデザインツールで作成された場合、まず、アップグレードマネジメントツールを使用してユニバースをアップグレードする必要があります。ユニバースのアップグレードの詳細については、SAP BusinessObjects アップグレードガイドを参照してください。

変換された .unx ユニバースをローカルプロジェクトに取り込んで作業をする場合、まず、[ローカルプロジェクト] ビューにローカルプロジェクトフォルダが存在する必要があります。

1. インフォメーションデザインツールで、**ファイル** ➤ **.unv ユニバースの変換** を選択します。
2. **.unv ユニバースの変換** ダイアログボックスで、**リポジトリから .unv ユニバースを選択** アイコン  をクリックします。
3. .unv ユニバースが保存されるリポジトリでセッションを開き、ユニバースを選択して [OK] をクリックします。
4. [出力先リポジトリフォルダ] フィールドの横にある [参照] ボタンをクリックし、変換された .unx ユニバースを保存するリポジトリ内のフォルダを選択します。
5. 変換された .unx ユニバースをローカルプロジェクトに取り込んで作業をする場合、[出力先ローカルプロジェクトフォルダ] フィールドの横にある [参照] ボタンをクリックして、プロジェクトフォルダを選択し、[OK] をクリックします。
6. プロンプトの指定されたパラメータを作成するために変換を行う場合は、[@Prompt 式をパラメータ指定済みユニバースに自動変換] オプションを選択します。指定済みパラメータの詳細については、関連トピックを参照してください。
7. 変換されたユニバースをローカルプロジェクトに取り込み、すべてのユーザがリポジトリ認証を入力しなくてもユニバースリソースを開けるように、ローカルセキュリティ要件を削除する場合、[すべてのユーザ用に保存] オプションを選択します。

8. [OK] をクリックすると変換が始まります。

変換後に、データファンデーションの構造を最新表示して、変換での問題を検出するためにユニバースで整合性のチェックを実行することをお勧めします。整合性のチェックエラーの解決方法については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[.unv ユニバースの変換時にサポートされている機能 \[60 ページ\]](#)

[セッションを開く \[91 ページ\]](#)

[ローカルプロジェクトの作成 \[76 ページ\]](#)

[パラメータについて \[258 ページ\]](#)


[データファンデーションの最新表示について \[177 ページ\]](#)

[整合性のチェックの実行 \[290 ページ\]](#)

[.unv ユニバース変換後の整合性チェックのエラーの解決方法 \[64 ページ\]](#)

4.6 ローカルに保存された .unv ユニバースの変換

[ローカルプロジェクト] ビューで、変換されたユニバースのリソースの保存先となるローカルプロジェクトフォルダを定義する必要があります。

1. インフォメーションデザインツールで、**ファイル** > **.unv ユニバースの変換** を選択します。
2. **.unv ユニバースの変換** ダイアログボックスで、**ローカルファイルシステム** から **.unv ユニバースを選択** アイコン  をクリックして、変換するユニバースを選択します。
3. **[出力先ローカルプロジェクトフォルダ]** フィールドの横にある **[参照]** ボタンをクリックして、プロジェクトフォルダを選択し、**[OK]** をクリックします。
4. プロンプトの指定されたパラメータを作成するために変換を行う場合は、**[@Prompt 式をパラメータ指定済みユニバースに自動変換]** オプションを選択します。指定済みパラメータの詳細については、関連トピックを参照してください。
5. **[OK]** をクリックすると変換が始まります。

変換では、指定されたローカルプロジェクトフォルダに同一のユニバースリソース（データファンデーション、ビジネスレイヤ、およびローカル接続）を作成します。

この時点で、データファンデーションの構造を最新表示することをお勧めします。

.unx ユニバースファイルを作成するためにビジネスレイヤを公開できるようになりました。これによりローカルユニバースが作成されます。ユニバースをリポジトリに公開するには、続けて次の手順に従います。

6. リポジトリにローカル接続を公開する。
7. データファンデーションを編集して、最後の手順で公開されたセキュア接続を使用するように接続を変更します。
8. ビジネスレイヤをリポジトリに公開します。

公開ウィザードでは、ユニバースで整合性のチェックを実行できます（推奨）。整合性のチェックエラーの解決方法については、関連トピックを参照してください。

関連情報

- [.unv ユニバースの変換時にサポートされている機能 \[60 ページ\]](#)
- [ローカルプロジェクトの作成 \[76 ページ\]](#)
- [パラメータについて \[258 ページ\]](#)
- [データファンデーションの最新表示について \[177 ページ\]](#)
- [ローカル接続のリポジトリへの公開 \[298 ページ\]](#)
- [データファンデーション内での接続の変更 \[139 ページ\]](#)
- [ユニバースの公開 \[297 ページ\]](#)
- [整合性のチェックの実行 \[290 ページ\]](#)
- [.unv ユニバース変換後の整合性チェックのエラーの解決方法 \[64 ページ\]](#)

5 公開されたユニバースの取得

5.1 ローカルファイルシステムからの公開済みユニバースの取得

公開されたユニバースを取得するには、ビジネスレイヤと参照リソースが保存される [ローカルプロジェクト] ビューにプロジェクトがある必要があります。

1. [ローカルプロジェクト] ビューでプロジェクトフォルダを右クリックして、**ユニバースの取得** > **ローカルフォルダから** を選択します。
2. ウィザードページの指示に従います。特定のページでの操作方法については、ヘルプボタンをクリックしてください。

ウィザードが終了すると、ビジネスレイヤと依存リソース（接続、接続ショートカット、データファンデーション）がローカルプロジェクトに作成され、編集できるようになります。

関連情報

[ローカルプロジェクトの作成 \[76 ページ\]](#)

5.2 リポジトリからの公開済みユニバースの取得

公開されたユニバースを取得するには、ビジネスレイヤと参照リソースが保存される [ローカルプロジェクト] ビューにプロジェクトがある必要があります。

1. リポジトリからユニバースを取得するには、次の 2 つの方法があります。

オプション	コマンド
[ローカルプロジェクト] ビューから	[ローカルプロジェクト] ビューでプロジェクトフォルダを右クリックし、 ユニバースの取得 > リポジトリから を選択します。
[リポジトリリソース] ビューから	[リポジトリリソース] ビューでユニバースを右クリックし、 ユニバースの取得 を選択します。

i 注記

デフォルトでは、リソースはローカルプロジェクト内に取得されます。取得されたデータファンデーションやビジネスレイヤを開くときに、ユーザはリポジトリシステム認証の入力を求められます。これにより、ローカルでのセキュリティが保護されます。

このローカルセキュリティ要件を削除するには、リポジトリでユニバースを選択している状態で [\[すべてのユーザ用に保存\]](#) オプションを選択します。

2. ウィザードページの指示に従います。特定のページでの操作方法については、ヘルプボタンをクリックしてください。

ウィザードが終了すると、ビジネスレイヤと依存リソース (接続、接続ショートカット、データファンデーション) がローカルプロジェクトに作成され、編集できるようになります。

関連情報

[セッションを開く \[91 ページ\]](#)

[リポジトリフォルダの選択 \[298 ページ\]](#)

[ローカルプロジェクトの作成 \[76 ページ\]](#)

6 SAP HANA へのユニバースの移行

6.1 ユニバースランドスケープの移行について

ユニバースランドスケープの移行は、インフォメーションデザインツールのアドインです。これにより、インフォメーションデザインツールで作成したリレーショナルの単一ソースユニバースを、SAP HANA のデータベースに接続するユニバースに移行できます。以下の種類のリレーショナル接続に基づくユニバースを移行できます。Oracle、Teradata、Microsoft SQL Server、および Sybase Adaptive Server Enterprise。

ユニバースの依存レポート (Web Intelligence および Crystal Reports) も移行できます。ソースユニバースおよびレポートで定義されているセキュリティが、SAP HANA ユニバースおよび移行されたレポートに適用されます。

ユニバースランドスケープの移行アドインは、SAP Business Intelligence クライアントツールおよびインフォメーションデザインツールのインストール時に選択されます。詳細については、*Business Intelligence* プラットフォームインストールガイド (Windows 版)を参照してください。

ユニバースランドスケープの移行を使用する際の要件および制限の詳細については、関連トピックを参照してください。

ユニバースランドスケープの移行では、以下のことを実行します。

移行前の手順:

- ソースユニバースを分析し、移行中に影響を受けるユニバースオブジェクトを表示した移行前レポートを作成します。
- テーブルが SAP HANA データベースで見つからない場合、ATL スクリプトファイルを作成します。このスクリプトを使用して、Data Services の管理者は、見つからないテーブルを生成できます。

移行中の手順:

- 移行されたユニバース用にローカルプロジェクト内にリソース (データファンデーションおよびビジネスレイヤ) を作成します。データファンデーションは、ユーザが指定する SAP HANA へのセキュリティリレーショナル接続に基づきます。
- データベース独自の関数を同等の SAP HANA 関数に変換します。
- 移行されたユニバースをリポジトリに公開します。
- 対応するユニバースセキュリティプロファイルを移行します。

後続移行の手順:

- 選択した依存レポートを移行し、リポジトリに公開します。
- 移行されたレポートによる生成結果と、元のレポートによる生成結果の相違をチェックするツールを提供します。

ユニバースを SAP HANA に移行する方法の詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[ユニバースランドスケープの移行の要件と制限 \[71 ページ\]](#)

[SAP HANA へのユニバースの移行: 移行前 \[72 ページ\]](#)

SAP HANA へのユニバースの移行: 移行 [73 ページ]

SAP HANA へのユニバースの移行: 後続移行 [74 ページ]

6.1.1 ユニバースランドスケープの移行の要件と制限

ユニバースを SAP HANA に移行する際に、以下の要件と制限があります。

- ソースユニバースは単一のソースかつリレーショナルである必要がある。複数ソース有効ユニバースおよび OLAP ユニバースはサポートされない。
- 移行とデータ比較を正しく実行するために、ソースユニバースで使用するデータベーススキーマ、テーブル、ビューが移行先の SAP HANA データベースに存在している必要がある。
- 移行を実行するユーザのセキュリティプロファイルが、移行対象のユニバースのユーザ名に割り当てられていない必要がある。
- システムテーブルに基づくソースユニバース内のデータファンデーションテーブル (例: Oracle データベース内の DUAL テーブル) は移行されない。
- SAP HANA でサポートされない SQL 関数は移行されない。
- データベース固有の SQL を使用する派生テーブルは完全に移行されない。これらのテーブルは、移行されたユニバースで手動で更新する必要がある。
- データファンデーション内のスキーママッピングは、ソースデータベースで定義された順序で実行される。
- デフォルトでは、SAP HANA データベース内でユーザ名とテーブル名は大文字で作成される。ソースデータベースに同じユーザ名で一方は大文字、他方は小文字の 2 つのスキーマが含まれている場合、小文字のスキーマに存在するテーブルは SAP HANA では大文字のスキーマにマッピングされる。移行後、データファンデーション内で小文字のスキーマに属するテーブルを変更する必要がある。これらのテーブルを選択し、[\[修飾子/所有者の変更\]](#) コマンドを使用してスキーマを変更する。

依存レポートを SAP HANA に移行する際には、以下の要件と制限があります。

- Crystal Reports および Web Intelligence ドキュメントのみが移行される。Dashboards および Explorer ドキュメントはサポートされない。
- レポートチェックで Web Intelligence ドキュメントを比較する際に、ドキュメントにコンテキストが含まれる場合は、両方のドキュメントで最初に適用されるコンテキストに答えることでチェックが実行される。これは、Web Intelligence で以前に選択されたコンテキストが記録されないためである。
- 複数のクエリがある Web Intelligence レポートのレポートチェックはサポートされない。
- コンテキストを含む Web Intelligence ドキュメントで、取得できる最初のコンテキストが、移行されるレポートで選択される。
- コンテキストを含む Crystal Reports ドキュメントは移行されない。
- プロンプトを含む Crystal Reports ドキュメントは空のドキュメントとして移行される。レポートにデータを入力するために、ユーザが一度プロンプトに答える必要がある。

SAP HANA データベース内の不足しているテーブルを生成するために ATL スクリプトファイルを使用する場合に、以下の制限が適用されます。

- それぞれのデータベースに対して以下のクライアントのみを利用する必要がある。
 - Oracle 10 Oracle Client
 - MS SQL Server 2005 ODBC
 - Teradata 13 ODBC

- Sybase Adaptive Server Enterprise 15 Sybase Open Client
- SAP HANA ODBC
- ATL のインポート後、Data Services のソースとターゲットのパスワードを指定する。
- 複数のデータベースからのテーブルはサポートされない。
- ビューはテーブルとして作成される。

6.2 SAP HANA へのユニバースの移行: 移行前

この手順を使用して、移行前レポートを作成すると、移行計画を立てるのに役立ちます。

最初に、以下のことが必要です。

- 移行するユニバース。このユニバースは、インフォメーションデザインツールを使用して作成されたリレーショナル単一ソースユニバースである必要があります。ユニバースはリポジトリに公開されている必要があります。移行に対応している接続タイプのリストについては、ユニバースランドスケープの移行に関するトピックを参照してください。
- データベースをホストしている SAP HANA サーバへのセキュリティで保護されたリレーショナル接続。この接続は、移行するユニバースと同じリポジトリに公開されている必要があります。

1. [リポジトリリソース] ビューで、移行されるユニバースが公開されるリポジトリにおいてセッションを開きます。

2. リポジトリでユニバースを右クリックし、[SAP HANA への移行] を選択します。

今回、初めてユニバースを移行する場合、移行されたリソースファイルを保存するために、ウィザードはローカルプロジェクトビューに移行フォルダを作成します。

3. セキュリティで保護された SAP HANA への接続を、以下の手順で選択します。

- リポジトリ内の接続を参照するには、 アイコンをクリックします。
- ローカルプロジェクトから接続ショートカットを選択するには、 をクリックします。

4. 接続を選択したら、[次へ] をクリックします。

ウィザードによって、移行フォルダに接続ショートカットが作成されます。

移行プレビューページに、以下の情報が表示されます。

- SAP HANA データベース内で見つからないテーブルを含め、すべての見つからないアイテム。
- 移行により影響を受けるビジネスレイヤオブジェクトを含め、移行で変更されるオブジェクト。
- ユニバースの移行後に移行可能であり、影響を受けるドキュメントのリスト。

5. 移行前情報のレポートを作成するには、[レポートのエクスポート] をクリックします。

PDF レポートを保存するファイルのパスと、ファイル名の入力を求められます。

6. SAP HANA データベース内でテーブルが見つからない場合、[テーブルの複製] をクリックします。

ATL レポートを保存するファイルのパスと、ファイル名の入力を求められます。このレポートには、Data Services の管理者が、SAP HANA データベース内で見つからないテーブルを作成するのに使用できる ATL スクリプトが含まれます。

7. 移行前情報を確認し、続けて移行を行うかどうかを決定します。

- 移行前レポートにエラーがある場合、[キャンセル] をクリックします。データベース管理者に相談して、移行のためにユニバースの準備を行います。
- エラーがない場合は、すぐに移行を続行できます。[次へ] をクリックします。一連の手順の中の移行手順の詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[SAP HANA へのユニバースの移行: 移行 \[73 ページ\]](#)

[セッションを開く \[91 ページ\]](#)

[ユニバースランドスケープの移行について \[70 ページ\]](#)

6.3 SAP HANA へのユニバースの移行: 移行

移行前の手順を実行した後で、この手順に従ってユニバースを移行します。

ウィザードをキャンセルせずに移行前手順から続行する場合、この手順の手順 3 から始めてください。

1. ローカルプロジェクトビュー内の移行フォルダで、ビジネスレイヤを右クリックし、[\[SAP HANA への移行\]](#)を選択します。
2. SAP HANA への接続を、以下の手順で選択します。ローカルプロジェクトビュー内の移行フォルダを表示し、接続ショートカットを選択して[次へ](#)をクリックします。
3. SAP HANA の [\[移行プレビュー\]](#) ページで、[\[次へ\]](#)を選択します。

移行の確認を要求されます。

移行概要ページに、以下の情報が表示されます。

- 移行で変更されたオブジェクト。
- 移行中に発生したエラーをリストにしたエラーログ。

4. 移行情報のレポートを作成するには、[\[レポートのエクスポート\]](#)をクリックします。
5. 移行されたリソースの整合性チェックを実行するには、[\[整合性のチェック\]](#)をクリックします。
6. 移行情報を確認し、移行されたユニバースを公開するかどうかを決定します。
 - 移行されたリソースのエラーを修正する場合は、[\[キャンセル\]](#)をクリックし、移行フォルダの移行済みリソース（データファンデーションおよびビジネスレイヤ）を編集します。修正を行った場合、この手順を再度実行します。
 - ユニバースを公開する場合、[次へ](#)をクリックします。
ユニバースは、リポジトリ内の [\[移行された SAP HANA ユニバース\]](#) サブフォルダに公開されます。ソースユニバースのサブフォルダツリーは、[\[移行された SAP HANA ユニバース\]](#) フォルダに複製されます。
移行されたユニバースがリポジトリに公開されると、続けてレポートを移行できますが、ウィザードを終了した後でレポートを移行することもできます。一連の手順の中の後続移行手順（レポートの移行）の詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[SAP HANA へのユニバースの移行: 後続移行 \[74 ページ\]](#)

[SAP HANA へのユニバースの移行: 移行前 \[72 ページ\]](#)

[整合性のチェックの実行 \[290 ページ\]](#)

[データファンデーションエディタについて \[132 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤエディタについて \[209 ページ\]](#)

6.4 SAP HANA へのユニバースの移行: 後続移行

この手順は、移行前手順および移行手順を実行し、移行されたユニバースをリポジトリに公開した後で、レポートを移行するために使用します。

ウィザードをキャンセルせずに移行手順から続行する場合、この手順の手順 4 から始めてください。

1. [リポジトリリソース] ビューで、移行されたユニバースが公開されたりポジトリにおいて、セッションを開きます。
2. リポジトリで、[移行された HANA ユニバース] フォルダにある移行されたユニバースを右クリックし、[[後続移行](#)] を選択します。
3. 移行されたユニバースを選択し、[[次へ](#)] をクリックします。
4. [レポート] ページで、移行するレポートを選択します。
移行可能なすべてのレポートをリストにしたレポートを作成するには、[[レポートのエクスポート](#)] をクリックします。
5. [[次へ](#)] をクリックして選択したレポートを移行します。

移行されたレポートの概要には、以下の情報が表示されます。

- レポートタイプを含め、移行されたレポートのリストと、移行されたレポートが公開された場所へのパス。
 - 移行中に発生したエラーをリストにしたエラーログ。
6. 移行されたレポートの結果と、元のレポートの結果との比較を実行するには、[[チェック](#)] をクリックします。
比較のステータスが、レポートリストのステータス列に表示されます。レポートの比較中に発生したエラーの詳細を確認するには、[[エラーステータス](#)] をクリックします。
 7. 移行されたレポートのチェックが完了したら、[[完了](#)] をクリックします。
いつでも後続移行手順を再実行して、他のレポートを移行できます。

関連情報

SAP HANA へのユニバースの移行: [移行](#) [73 ページ]

ユニバースランドスケープの移行について [70 ページ]

7 プロジェクトの使用

7.1 ローカルプロジェクトとリソースについて

インフォメーションデザインツールでリソースを作成する最初のステップは、[ローカルプロジェクト]ビューでローカルプロジェクトを作成することです。すべてのリソース（セキュリティ接続とセキュリティプロファイル）をローカルプロジェクトで作成および編集します。

ローカルプロジェクトのリソースとフォルダは、ローカルファイルシステムに物理的ファイルおよびフォルダとして保存されます。[ローカルプロジェクト]ビューでは、インフォメーションデザインツールでローカルプロジェクトをナビゲートし、リソースを開くことができます。

ローカルプロジェクトを作成したら、以下の方法でそこにリソースを入れられます。

- [新規]メニューから使用できるウィザードを使用し、ユニバースリソースを作成
- ユニバースデザインツールを使用して作成した、または旧バージョンから移行した .unv ユニバースを変換します。
- 公開されたユニバースの取得
- プロジェクト内部のリソースを整理するフォルダの作成
- ファイル名と拡張子を入力し、ファイルリソースを作成

ローカルプロジェクトでリソース名をダブルクリックすると、インフォメーションデザインツールエディタを使ってリソースを編集できます。最近開かれたリソースのリストからリソースを開くには、**ファイル > 最近使用したリソース**の順に選択します。

作成したリソースに関する情報は、リソース名を右クリックし、**[プロパティ]**を選択することで取得できます。表示されるプロパティには、ローカルファイルシステムのリソースへのパスと、リソースの最終変更日が含まれます。

また、[ローカルプロジェクト]ビューでは、リソースに対して次のタスクを実行することもできます。

- 他のデザイナーとリソースを共有できるよう共有プロジェクトを作成する。
- データファンデーションおよびビジネスレイヤの整合性をチェックする。
- ローカル接続を編集およびテストする。
- 接続ショートカットによって参照される接続を変更およびテストする。
- ローカルファイルシステムまたはリポジトリにビジネスレイヤをユニバースとして公開する。
- リポジトリに接続を公開する。
- 依存関係のあるリソースを表示する。
- レポートとしてリソースを保存する。


リソースをコピーする場合、リソース間のすべての参照が維持されるように、フォルダ全体をコピーすることをお勧めします。参照されるリソースへのパスは相対パスであり、絶対パスではないからです。インフォメーションデザインツールは、相互に参照するすべてのリソースが同じフォルダにあるものと見なします。参照するリソースをコピーせずに、1つのリソースをフォルダ以外の場所にコピーすると、参照がはずれます。

プロジェクトを[ローカルプロジェクト]ビューから削除することができます。プロジェクトファイルは、明示的に削除するまでローカルファイルシステムに残ります。プロジェクトを開くと、プロジェクトは[ローカルプロジェクト]ビューで再度使用可能になります。

関連情報

- [ローカルプロジェクトの作成 \[76 ページ\]](#)
- [ローカルプロジェクトの削除 \[78 ページ\]](#)
- [ローカルプロジェクトを開く \[77 ページ\]](#)
- [インフォメーションデザインツールでのリソースについて \[20 ページ\]](#)
- [ローカルファイルシステム内のユニバースリソースの検索 \[77 ページ\]](#)
- [.unv ユニバースの変換について \[57 ページ\]](#)
- [リポジトリからの公開済みユニバースの取得 \[68 ページ\]](#)
- [共有プロジェクトについて \[79 ページ\]](#)
- [整合性のチェックの実行 \[290 ページ\]](#)
- [リソースの公開について \[296 ページ\]](#)
- [リソースの依存関係について \[292 ページ\]](#)
- [レポートとしてのリソースの保存 \[88 ページ\]](#)

7.1.1 ローカルプロジェクトの作成

- インフォメーションデザインツールのメインメニューで、**ファイル** ▶ **新規作成** ▶ **プロジェクト** を選択します。
- プロジェクトに一意の名前を指定します。
- [**プロジェクトの保存場所**] に、すべてのプロジェクト（ワークスペース）のデフォルトルートディレクトリへのファイルパスが表示されます。プロジェクトの保存場所として別のローカルフォルダを選択するには、参照ボタン  をクリックします。
- [**完了**] をクリックします。

プロジェクトは、ローカルファイルシステム内に作成され、[ローカルプロジェクト] ビューに表示されます。

関連情報

- [ローカルプロジェクトとリソースについて \[75 ページ\]](#)

7.1.2 リソース名について

リソース名は、ローカルプロジェクト内の接続、データファンデーション、およびビジネスレイヤを識別します。リソースの作成時に名前を入力します。名前は、ローカルプロジェクト内で一意である必要があります。

i 注記

異なるプロジェクトでリソースに同じ名前を使用すると、これらのリソースを同じリポジトリに公開するときに、名前が一意でないために名前の競合が発生する可能性があります。

任意で、リソースの説明を入力することができます。

関連情報

[インフォメーションデザインツールでのリソースについて \[20 ページ\]](#)

[リソースの依存関係について \[292 ページ\]](#)

7.1.3 ローカルファイルシステム内のユニバースリソースの検索

1. ローカルプロジェクトビューでユニバースリソースを含むプロジェクトを開きます。
2. リソース（データファンデーション、接続、ビジネスレイヤなど）を右クリックして、[\[プロパティ\]](#) を選択します。
表示されるプロパティには、ローカルファイルシステムのリソースへのパスと、リソースの最終変更日が含まれます。

関連情報

[ローカルプロジェクトとリソースについて \[75 ページ\]](#)

7.1.4 ローカルプロジェクトを開く

ファイルシステムに保存されたインフォメーションデザインツールプロジェクトは、[\[ローカルプロジェクト\]](#) ビューで開くことができます。

1. インフォメーションデザインツールのメインメニューで、**ファイル** > **プロジェクトを開く** を選択します。
2. [\[ルートディレクトリの選択\]](#) オプションを選択して、[\[参照\]](#) をクリックします。
[\[フォルダの参照\]](#) ダイアログボックスが、すべてのプロジェクト（ワークスペース）のデフォルトのルートディレクトリがすでに選択された状態で開きます。
3. [\[OK\]](#) をクリックしてデフォルトのディレクトリを選択するか、目的のプロジェクトが格納されているフォルダを参照します。
[\[ローカルプロジェクト\]](#) ビューでまだ開かれていないすべてのプロジェクトが、[\[プロジェクト\]](#) に一覧表示され、デフォルトで選択されています。
4. 開く必要のないプロジェクトのチェックボックスをオフにし、[\[完了\]](#) をクリックします。

関連情報

[ローカルプロジェクトとリソースについて \[75 ページ\]](#)

7.1.5 ローカルプロジェクトの削除

1. [ローカルプロジェクト]ビューでプロジェクトを右クリックし、[削除]を選択します。
2. プロジェクトを[ローカルプロジェクト]ビューおよびローカルファイルシステムから完全に削除する場合は、[プロジェクトの削除の確認]ダイアログボックスで[ディスクのプロジェクトコンテンツの削除]オプションを選択します。

i 注記

このオプションを選択すると、コンテンツが完全に削除され、元に戻すことはできません。



3. [はい]をクリックして削除を確認します。

プロジェクトのコンテンツを完全に削除しない場合は、[ローカルプロジェクト]ビューでプロジェクトを開いて、再度使用可能にすることができます。

関連情報

[ローカルプロジェクトを開く \[77 ページ\]](#)

7.1.6 【ローカルプロジェクト】ビューにおけるリソースの検索およびフィルタリング

1. ローカルプロジェクトビューに表示されるリソースのタイプをフィルタリングするには、ビューのアイコンバーでフィルタアイコン  をクリックします。含めるタイプまたは除外するタイプを選択します。
[ローカルプロジェクト]ビューに、選択されたタイプのリソースのみが表示されます。
2. リストを検索するには、[検索バーの表示/非表示アイコン](#)  をクリックします。
3. 検索テキストボックスにテキストを入力し、`Enter` キーを押して検索を開始します。
検索テキストを含む最初のリソース名が、ビューで強調表示されます。検索テキストを含むリソース名の合計数が、検索テキストボックスに表示されます。

i 注記

検索では、フィルタで選択が解除されているリソースタイプは強調表示されません。

4. 検索された次のリソースを強調表示するには、`Enter` キーを再度押します。`Enter` キーを使用して、検索テキストと一致するすべてのリソース名を参照します。

7.2 ワークスペース破損後のローカルプロジェクトのユニバースリソースの修復

インフォメーションデザインツールが予期せず終了した場合、ローカルのワークスペースが破損してインフォメーションデザインツールを再起動できなくなることがあります。ワークスペースを再作成してローカルプロジェクトを修復するには、次の手順を使用します。

1. ローカルファイルシステムで、フォルダ `%USERPROFILE%\businessobjects\bimodeler_14\` に移動します。
例:

```
C:\Documents and Settings\Administrator\businessobjects\bimodeler_14\
```

2. `workspace` フォルダの名前を `workspace.bak` に変更します。
3. インフォメーションデザインツールを起動します。

新しいワークスペースフォルダが自動的に作成されます。

バックアップワークスペースから開き直すことで、プロジェクトファイルを修復できる場合があります (手順 4 を参照)。それ以外の場合は、手動でプロジェクトを修復できます (手順 5 を参照)。

4. **プロジェクトを開く** コマンドを使用してプロジェクトを修復するには、次の手順を実行します。
 - a. メインメニューで **ファイル** > **プロジェクトを開く** を選択します。
 - b. **[既存プロジェクトのインポート]** ダイアログボックスでルートディレクトリを選択し、手順 2 で作成された `workspace.bak` フォルダのパスを参照します。
 - c. 復元するプロジェクトを選択します。
 - d. **[プロジェクトをワークスペースにコピー]** オプションを選択し、**[完了]** をクリックします。
5. 手動でプロジェクトを修復するには、次の手順を実行します。
 - a. システムのファイルおよびフォルダマネージャ (Windows Explorer など) を開き、手順 2 で作成した `workspace.bak` フォルダのパスに移動します。
 - b. `workspace.bak` フォルダからプロジェクトフォルダをコピーして、手順 3 で作成した新しい `workspace` フォルダに貼り付けます。

7.3 共有プロジェクトについて

共有プロジェクトは、他のデザイナーが使用できるリソースが格納されているリポジトリ内のプロジェクトです。リポジトリ内の共有プロジェクトは、**[ローカルプロジェクト]** ビューにある既存のローカルプロジェクトから作成します。

共有リソースで作業を開始するには、**[プロジェクトの同期]** ビューで、次のタスクを行います。

- プロジェクトを同期して、ローカルプロジェクトと共有プロジェクト間でリソースをコピーします。
- 共有プロジェクトのリソースをロックおよびロック解除して、他のデザイナーにそのリソースが使用中であることを知らせます。
- 他のデザイナーによって作成された共有プロジェクトを同期します。これにより、共有プロジェクトに関連付けられたローカルプロジェクトが作成され、ユーザは共有リソースで作業を行うことができます。

関連情報

[ローカルプロジェクトからの共有プロジェクトの作成 \[80 ページ\]](#)

[共有プロジェクトでの作業 \[80 ページ\]](#)

[プロジェクトの同期 \[85 ページ\]](#)

[リソースのロック \[86 ページ\]](#)

[リソースのロック解除 \[87 ページ\]](#)

[共有リソースへの変更の結合 \[88 ページ\]](#)

7.3.1 ローカルプロジェクトからの共有プロジェクトの作成

共有プロジェクトは、自動的にローカルプロジェクトと同じ名前になります。この名前のプロジェクトが、リポジトリ内にあらかじめ存在することはできません。既存の共有プロジェクトの名前を変更するには、[プロジェクトの同期] ビューで名前変更のコマンドを使用します。入力列の編集方法については、関連トピックを参照してください。

1. [ローカルプロジェクト] ビューで共有するプロジェクトを右クリックして、[新しい共有プロジェクト] を選択します。
2. [セッションを開く] ダイアログボックスで、開くリポジトリシステムセッションを選択し、ユーザのシステム認証を入力します。
[プロジェクトの同期] ビューが開き、ローカルプロジェクトと同じ名前の共有プロジェクトが表示されます。この時点では、共有プロジェクトは空です。
3. [プロジェクトの同期] ビューで、共有プロジェクトに保存するリソースを同期します。

関連情報

[共有プロジェクトの名前の変更 \[81 ページ\]](#)

[セッションを開く \[91 ページ\]](#)

[プロジェクトの同期 \[85 ページ\]](#)

7.3.2 共有プロジェクトでの作業

既存の共有プロジェクトのリソースで作業する手順は、次のとおりです。

1. 共有プロジェクトが保存されるリポジトリシステム上のセッションで、プロジェクトの同期ビューを開きます。
2. [共有プロジェクト] リストから共有プロジェクトを選択します。
3. 選択した共有プロジェクトで、作業するリソースをロックします。

ロックは、デザイナー間の通信ツールとして使用できます。他のデザイナーがプロジェクト同期ビューを開くと、変更が加えられていることがロックによって通知されます。また、ロックしている間は、共有プロジェクトで他のデザイナーがリソースを更新できなくなります。ただし、必要に応じてあらゆるデザイナーがロックを外せます。

4. サーバに保存されている最新の変更でローカルプロジェクト内のリソースを更新してプロジェクトを同期化します。

プロジェクトのローカルバージョンをすでに持っていない場合は、[ローカルプロジェクト]ビューに作成されます。

ローカルプロジェクトで更新する前に、サーバ上の変更を確認する必要があります。詳細については、共有リソースの変更の結合に関する項目を参照してください。

5. プロジェクト同期ビューで変更したら、プロジェクトを同期化して変更をサーバに保存します。
6. リソースのロック解除

関連情報

[\[プロジェクト同期\]ビューを開く \[85 ページ\]](#)

[リソースのロック \[86 ページ\]](#)


[プロジェクトの同期 \[85 ページ\]](#)

[共有リソースへの変更の結合 \[88 ページ\]](#)

[リソースのロック解除 \[87 ページ\]](#)

7.3.3 共有プロジェクトの名前の変更

この手順に従って、リポジトリに存在する共有プロジェクトの名前を変更します。

1. 共有プロジェクトが保存されるリポジトリシステム上のセッションで、プロジェクトの同期ビューを開きます。
2. **[共有プロジェクト]** リストから共有プロジェクトを選択します。
3. **[共有プロジェクト名の変更]** アイコン  をクリックします。
4. リポジトリ内で一意の新しい名前を入力します。
5. **[ローカルプロジェクト]** ビュー内で、新しい名前のローカルプロジェクトを作成するには、プロジェクトを同期します。
オリジナルの名前を持つローカルプロジェクトは、新しい名前の共有プロジェクトに関連付けられていません。これらのローカルプロジェクト内のリソースは、新しく名前を付けた共有プロジェクトとは同期できなくなります。

関連情報


[\[プロジェクト同期\]ビューを開く \[85 ページ\]](#)

[プロジェクトの同期 \[85 ページ\]](#)

7.3.4 共有プロジェクトの削除

1. 共有プロジェクトが保存されるリポジトリシステム上のセッションで、プロジェクトの同期ビューを開きます。

2. [共有プロジェクト] リストから共有プロジェクトを選択します。

3. [共有プロジェクトの削除] アイコン  をクリックします。

i 注記

共有プロジェクトを削除すると、元に戻すことはできません。

共有プロジェクトはリポジトリから削除されます。削除された共有プロジェクトに関連付けられているローカルプロジェクト内のリソースには影響しませんが、ローカルプロジェクトの同期ステータスは失われます。

7.4 プロジェクト同期について

プロジェクトを同期化するには、まず、[ローカルプロジェクト] ビューでプロジェクト内のリソースを、リポジトリサーバ上の関連する共有プロジェクトと比較します。同期化によって、追加されたリソース、削除されたリソース、リソース間の違いが検出されます。検出された違いに基づいて、ローカルおよび共有リソースを更新できます。

プロジェクトの同期ビューを使用してプロジェクトを同期化します。ビューでは、2つの枠に同期情報が表示されます。

- [共有プロジェクト] 枠には、サーバ上の共有プロジェクトのリソースが表示されます。ロックされているリソースの隣には鍵のアイコンが表示されます。リソースを最後に変更したユーザ、変更日、リソースをロックしたユーザとその日付など、サーバ上のリソースに関するその他の情報が提供されます。
- [同期ステータス] 枠には各リソースのステータスが表示されます。ステータスは、ローカルおよび共有プロジェクトのリソースを比較することで決定されます。

異なる同期ステータスとその意味が表に表示されます。


表 18:

ステータス	説明
ローカルで追加されました	リソースはローカルプロジェクトには追加されましたが、共有プロジェクトには追加されていません。
ローカルで変更されました	リソースは、ローカルプロジェクトで変更されましたが、最後の同期以来、共有プロジェクトでは変更されていません。
ローカルで削除されました	リソースはローカルプロジェクトで削除されましたが、共有プロジェクトにはまだ存在します。
サーバで追加されました	リソースはローカルプロジェクトにありませんが、共有プロジェクトに存在します。
サーバ上で変更されました	リソースは、共有プロジェクトで変更されましたが、最後の同期以来、ローカルプロジェクトでは変更されていません。
サーバ上で削除されました	リソースはローカルプロジェクトに存在しますが、共有プロジェクトで削除されました。

ステータス	説明
競合しています	<p>以下のいずれかの状況で競合ステータスが発生します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 最後の同期以来、ローカルおよび共有プロジェクトのリソースに異なる変更が加えられた。 最後の同期以来、ローカルおよび共有プロジェクトに同じ名前のリソースが加えられた。 リソースがローカルプロジェクトでは変更されたが、共有プロジェクトから削除された。 リソースが共有プロジェクトでは変更されたが、ローカルプロジェクトから削除された。
同期化	リソースは同一です。

3つのコマンドを使ってリソースを同期化できます。同期するリソースを選択するときは、リソースまたはフォルダを個別に選択できます。以下の表は、考えられる同期化アクションをまとめたものです。






表 19:

アイコン	コマンド	同期化アクション
	サーバから変更を取得	<p>選択されたリソース</p> <p>ステータスが [サーバで追加されました] の場合は、リソースがローカルプロジェクトに追加されています。</p> <p>ステータスが [サーバ上で変更されました] の場合は、リソースがローカルプロジェクトで更新されています。</p> <p>ステータスが [サーバ上で削除されました] の場合は、リソースがローカルプロジェクトで削除されています。</p> <p>ステータスが [競合しています] の場合は、サーバ上のリソース (変更、追加、削除されたかにかかわらず) は、ローカルプロジェクトで変更されたかにかかわらず、ローカルプロジェクトにコピーされます。</p> <p>他のすべてのステータスでは、アクションは取られません。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>ローカルプロジェクトで更新する前に、サーバ上の変更を確認する必要があります。詳細については、共有リソースの変更の結合に関する項目を参照してください。</p> </div>

アイコン	コマンド	同期化アクション
	変更をサーバに保存	<p>選択されたリソース</p> <ul style="list-style-type: none"> ステータスが [ローカルで追加されました] の場合、リソースはサーバ上の共有プロジェクトに追加されています。 ステータスが [ローカルで変更されました] の場合、リソースはサーバ上の共有プロジェクトで更新されています。 ステータスが [ローカルで削除されました] の場合、リソースはサーバ上の共有プロジェクトで削除されています。 ステータスが [競合しています] の場合は、ローカルプロジェクト上のリソース (変更、追加、削除されたかにかかわらず) は、共有プロジェクトで変更されたかにかかわらず、共有プロジェクトにコピーされます。 <p>i 注記</p> <p>リソースが他のユーザによってロックされている場合は、エラーメッセージが表示され、変更や削除はサーバでは実行されません。</p> <p>他のすべてのステータスでは、アクションは取られません。</p>
	変更の復元	<p>選択したリソースについて、ローカルプロジェクトは、ステータスにかかわらず、サーバ上の共有プロジェクトで更新されます。</p> <p>i 注記</p> <p>[変更の復元] では、リソースがローカルプロジェクトで作成されサーバ上でまだ保存されていない場合を除いて、[サーバから変更を取得] と同様にローカルプロジェクトが更新され、[変更の復元] では、新しいローカルリソースが削除され、[サーバから変更を取得] では新しいローカルリソースが維持されます。</p>

[同期ステータス] 枠のリソース一覧は、枠のツールバーのアイコンを使ってステータスを条件にフィルタできます。

表 20:

	すべてのリソースを表示します。これにより、フィルタがクリアされ、ステータスに関わらずすべてのリソースが表示されます。
	ステータスが [同期化] のリソースを表示/非表示にします。
	サーバに関して変更のあったローカルプロジェクトのリソースを表示/非表示にします。
	ステータスが [競合しています] のリソースを表示/非表示にします。
	ローカルプロジェクトに関して変更のあったサーバのリソースを表示/非表示にします。

関連情報


[プロジェクトの同期 \[85 ページ\]](#)

[リソースのロック \[86 ページ\]](#)

[リソースのロック解除 \[87 ページ\]](#)

[共有リソースへの変更の結合 \[88 ページ\]](#)

7.4.1 【プロジェクト同期】ビューを開く

1. プロジェクト同期ビューを開くには、メインメニューで、**ウィンドウ** > **プロジェクト同期** を選択します。
 2. プロジェクト同期ビューで**セッションの変更**  アイコンをクリックし、共有プロジェクトが保存されているリポジトリシステムでセッションを開きます。
- ユーザの認証情報を入力した後、共有プロジェクトを管理し、同期するプロジェクトを **[共有プロジェクト]** リストで選択できます。

関連情報


[セッションを開く \[91 ページ\]](#)


[プロジェクト同期について \[82 ページ\]](#)

7.4.2 プロジェクトの同期

プロジェクトを同期するには、プロジェクトが共有されている必要があります。


次のタスクを実行する場合、プロジェクトを同期します。

- 共有プロジェクトに保存されている変更のあるローカルリソースを更新します。
 - ローカルリソースに対して行った変更を共有プロジェクトに保存します。
 - ローカルリソースを共有プロジェクトに保存されているコピーに戻します。
 - 共有プロジェクトのローカルコピーを作成します。
1. 共有プロジェクトが保存されるリポジトリシステム上のセッションで、プロジェクトの同期ビューを開きます。
 2. **[共有プロジェクト]** リストから共有プロジェクトを選択します。
 3. プロジェクト内のリソースの最新同期ステータスを見るには、**[同期ステータス (ローカルプロジェクトと共有プロジェクトを比較)]** というラベルのペインで、プロジェクトを展開し、最新表示アイコン  をクリックします。
同期ステータスおよび可能なアクションの詳細については、プロジェクトの同期についての関連トピックを参照してください。
 4. プロジェクトを同期します。

- 共有プロジェクト内で変更されたリソースが含まれるローカルプロジェクトを更新するには、一覧からリソースを選択して **[サーバから変更を取得]** アイコン  をクリックします。
共有プロジェクトの名前を持つプロジェクトが [ローカルプロジェクト] ビューに存在しない場合、ローカルプロジェクトが作成されます。

i 注記


ローカルプロジェクトで更新する前に、サーバ上の変更を確認する必要があります。詳細については、共有リソースの変更の結合に関する項目を参照してください。

- ローカルで行われた変更がある共有プロジェクトを更新するには、一覧からリソースを選択して **[変更をサーバに保存]** アイコン  をクリックします。

i 注記

別のユーザによってロックされているリソースは、サーバ上で更新できません。しかし、必要な場合は、どのユーザでもリソースのロックを解除できます。

ユーザがロックしているリソースでサーバを更新する場合、同期によってリソースが更新されますが、リソースのロックは解除されません。サーバ上で明示的にこのリソースのロック解除を行う必要があります。

- ローカルプロジェクト内のリソースをサーバに保存されているコピーに戻すには、リソースを選択して **[変更を元に戻す]** アイコン  をクリックします。

関連情報

[プロジェクト同期について \[82 ページ\]](#)

[\[プロジェクト同期\] ビューを開く \[85 ページ\]](#)

[リソースのロック \[86 ページ\]](#)

[リソースのロック解除 \[87 ページ\]](#)

[共有リソースへの変更の結合 \[88 ページ\]](#)

7.4.3 リソースのロック

リソースをロックするには、リソースが共有プロジェクト内にある必要があります。

他のデザイナーが [プロジェクト同期] ビューを開いている時に、そのリソースで作業中であることを知らせたい場合、リソースをロックします。

1. 共有プロジェクトが保存されるリポジトリシステム上のセッションで、プロジェクトの同期ビューを開きます。
2. **[共有プロジェクト]** リストから共有プロジェクトを選択します。
3. **[共有プロジェクト]** 枠で、プロジェクトを展開します。
4. リソースを右クリックし、**[ロック]** を選択します。

i 注記

ロックアクションは、リソースがローカルプロジェクトまたは共有プロジェクトのいずれにあっても、リソースコンテンツを更新しません。変更を保存するには、リソースを同期します。

関連情報

[\[プロジェクト同期\] ビューを開く \[85 ページ\]](#)

[プロジェクト同期について \[82 ページ\]](#)

7.4.4 リソースのロック解除

サーバ上で変更を更新したため、他のデザイナーに完了したことを通知したい場合、リソースのロックを解除します。いったんリソースをロック解除すると、他のデザイナーが、リソースをロックしたり、変更のあるサーババージョンを更新したりすることができます。

i 注記

必要な場合、別のユーザがロックしたリソースをロック解除できます。

1. 共有プロジェクトが保存されるリポジトリシステム上のセッションで、プロジェクトの同期ビューを開きます。
2. [\[共有プロジェクト\]](#) リストから共有プロジェクトを選択します。
3. [\[共有プロジェクト\]](#) 枠で、プロジェクトを展開します。
4. リソースを右クリックし、[\[ロック解除\]](#) を選択します。

i 注記

ロック解除アクションは、ローカルプロジェクトで変更があっても、サーバ上のリソースを更新しません。変更を保存するには、リソースを同期します。

関連情報

[\[プロジェクト同期\] ビューを開く \[85 ページ\]](#)

[プロジェクト同期について \[82 ページ\]](#)

7.4.5 共有リソースへの変更の結合

共有リソースを同期する際、サーバから変更を取得する前に、変更をレビューしてローカルリソースに適用する変更を決定したいことがあります。この手順では、異なるリソース間の変更を手動で結合する方法について説明します。

たとえば、ローカルプロジェクト内にある **"NewDatafoundation"** というリソースで作業しているとします。このプロジェクトは、リポジトリ内で共有されています。プロジェクトを同級する場合、**"NewDatafoundation"** には **[サーバ上で変更されました]** または **[競合しています]** という同期ステータスがあります。

変更をレビューして手動で結合するには、次の操作を実行します。


1. ローカルプロジェクトで、**"NewDatafoundation"** を右クリックし、**[コピー]** を選択します。
2. ローカルプロジェクト内で再度右クリックし、**[ペースト]** を選択します。
"NewDatafoundation" のコピーがローカルプロジェクト内に保存されます。
3. [プロジェクト同期] ビューで、**"NewDatafoundation"** を選択し、**[サーバから変更を取得]** を選択して同期します。
4. **"NewDatafoundation"** および **"NewDatafoundation のコピー"** の各リソース名をローカルプロジェクトでダブルクリックし、データファンデーションエディタで両方を開きます。
各コピーがエディタの別のタブに開きます。
5. **"NewDatafoundation"** でのサーバからの変更と、**"NewDatafoundation のコピー"** でのローカルの変更とを比較します。
6. **"NewDatafoundation"** を開いているエディタのタブで、保持しないサーバ変更を削除し、保持するローカルでの変更を追加します。
7. エディタで、**"NewDatafoundation"** への変更を保存します。
8. [プロジェクト同期] ビューで、同期を最新表示します。**"NewDatafoundation"** を選択してから、**[変更をサーバに保存]** を選択して、サーバを更新します。

これで、結合された変更を確認すれば、ローカルプロジェクトから **"NewDatafoundation のコピー"** を削除することができます。

7.5 レポートとしてのリソースの保存

ローカルプロジェクト内のすべてのリソースは、レポートとしてローカルファイルに保存できます。

1. [ローカルプロジェクト] ビューでリソース名を右クリックし、**[名前を付けて保存]** を選択します。
2. **[レポートの場所]** ボックスで、レポートのファイルパス、ファイル名とファイルタイプを入力します。ファイルタイプは、.pdf、.html、または .txt にすることができます。

ローカルファイルシステムを参照してファイルパスを見つけるには、**[参照]** ボタン  をクリックします。

3. より大きなリソースの場合（データファンデーションおよびビジネスレイヤ）、**[メタデータ要素]** ボックスで、レポートに含めるメタデータ要素を選択できます。
4. **[生成]** をクリックしてレポートを作成します。

8 リポジトリリソースの使用

8.1 リポジトリのリソースの管理について

リポジトリのリソースは、Central Management Server (CMS) 上のリポジトリでセキュリティ保護されているユニバースと接続です。リポジトリリソースビューでは、リポジトリ内のフォルダやリソース内をナビゲートしたりこれらと通信できます。

[Connections] フォルダには、インフォメーションデザインツールとユニバースデザインツールを使って作成されるセキュリティ接続が含まれます。

i 注記

[CommonConnections] サブフォルダは、[Connections] フォルダ内に表示されることがあります。

[CommonConnections] フォルダには、SAP BusinessObjects Advanced Analysis 内で使用するためにセントラル管理コンソールで作成された OLAP 接続が含まれます。

[Universe] フォルダには、インフォメーションデザインツール (.unx ユニバース) を使って公開されたユニバース、およびユニバースデザインツールを使って作成およびエクスポートされた、または旧バージョン (.unv ユニバース) から移行されたユニバースが含まれます。

リポジトリをナビゲートするには、リポジトリが保存されている CMS でセッションを開きます。セッションの詳細については、関連トピックを参照してください。

以下の節では、リポジトリリソースビューから操作できるタスクの概要について説明します。。

フォルダの管理

適切な権限があれば、[Connections] および [Universe] フォルダのサブフォルダを挿入、名前変更、削除できます。

セキュリティ接続の管理

- 既存接続の編集
- リポジトリに新しいセキュリティリレーショナルまたは OLAP 接続を挿入します。
- 既存のセキュリティ接続からローカルプロジェクトに接続ショートカットを作成します。
- リポジトリからセキュリティ接続を削除します。

ユニバース管理

インフォメーションデザインツールを使って公開された .unx ユニバースに以下のタスクを実行できます。

- 整合性チェックを実行する。
- クエリを実行する。このコマンドはクエリパネルを開きます。ユニバースのセキュリティプロファイルに定義されているセキュリティ設定は、セッションのユーザ名に従って適用されます。
- ユニバースを取得する。このコマンドは、ビジネスレイヤとその参照されたリソースをユーザが編集できるようにローカルプロジェクトに保存します。
- ユニバースの名前を変更する。このコマンドは、ユニバースの名前のみを変更し、基になるビジネスレイヤの名前は変更しません。
- リポジトリからユニバースを削除する。

ユニバースデザインツールを使って作成した、または旧バージョンから移行した .unv ユニバースに以下のタスクを実行できます。

- ユニバースを変換する。変換されたリソースをローカルプロジェクトに保存する、または変換された .unx ユニバースをリポジトリに公開します。
- リポジトリからユニバースを削除する。

関連情報

[セッション管理について \[90 ページ\]](#)

[接続エディタについて \[97 ページ\]](#)

[リレーショナル接続の作成 \[98 ページ\]](#)

[OLAP 接続の作成 \[118 ページ\]](#)

[接続ショートカットについて \[97 ページ\]](#)

[整合性のチェックの実行 \[290 ページ\]](#)

[リポジトリ内で公開されたユニバースでのクエリの実行 \[92 ページ\]](#)

[リポジトリからの公開済みユニバースの取得 \[68 ページ\]](#)

[.unv ユニバースの変換について \[57 ページ\]](#)

8.2 セッション管理について

セッションには、リポジトリに保存されているリソースにアクセスするために必要な Central Management Server (CMS) のシステム名と認証情報が含まれています。リポジトリに接続するには、少なくとも 1 つのセッションが定義されている必要があります。同じリポジトリに接続する追加のセッションを、別のユーザとして定義することができます。

セキュリティ保護されたリソースにアクセスする必要があるインフォメーションデザインツールのワークフローでは、[\[セッションを開く\]](#) ダイアログボックスが表示されます。アクセスするリポジトリのセッションをまだ定義していない場合は、[\[セッション\]](#) リストから [\[新しいセッション\]](#) を選択します。セッションは、[\[リポジトリリソース\]](#) ビューの [\[セッションの挿入\]](#) コマンドで定義することもできます。

セッションを定義すると、[リポジトリリソース] ビューと [セッション] リストに保存されます。セッションを次回開いたときには、パスワードのみ入力する必要があります。

セッションを一旦開くと、インフォメーションデザインツールを終了するまで開いたままになります。セッションを明示的に閉じるには、[リポジトリリソース] ビューから閉じる必要があります。

セッションが異なる CMS システムにある限り、複数のセッションを同時に開くことができます。他にセッションが開いている CMS で異なるユーザ名およびパスワードを使ってセッションを開く必要がある場合は、開いているセッションをまず閉じる必要があります。

セッションが必要なくなってリストから削除するには、[リポジトリリソース] ビューの [セッションの削除] コマンドを使用します。

関連情報

[インフォメーションデザインツールユーザの CMC 権限 \[302 ページ\]](#)

[セッションを開く \[91 ページ\]](#)

[セッションの終了 \[92 ページ\]](#)

8.2.1 セッションを開く

異なるワークフローでは、新たにセッションを開く必要があります。セッションを開くよう求められた場合、定義済みセッションの一覧が使用できます。[セッション] リストは、次の順番で編成されています。

- 開いているセッション (アルファベット順)
- 閉じているセッション (アルファベット順)
- **新しいセッション**

インフォメーションデザインツールですでに定義済みのリポジトリでセッションを開くには、


1. 次のいずれかを実行します。
 - [リポジトリリソース] ビューで、リポジトリ名を右クリックし、[セッションを開く] を選択します。
 - [セッション] リストでセッションを選択します。
2. ユーザ向けに CMS の認証情報が入力されます。セッションがまだ開いていない場合、[パスワード] を入力します。

i 注記

別のセッションがすでに開いているリポジトリでセッションを開こうとすると、エラーメッセージが表示されます。リポジトリでセッションを変更するには、まず、開いているセッションを [リポジトリリソース] ビューで閉じる必要があります。

3. ワークフローによって、[OK]、[次へ] または [接続] をクリックします。

インフォメーションデザインツールでまだ定義済みでないリポジトリでセッションを開くには、

1. 次のいずれかを実行します。
 - [リポジトリリソース] ビューで、[挿入]  メニューから、[セッションの挿入] を選択します。
 - [セッション] リストから [新しいセッション] を選択します。

2. **[システム]** ボックスで、リポジトリの保存場所の Central Management Server (CMS) 名を入力します。

i 注記

セッションを挿入するリポジトリが、このアプリケーションをホストしているクライアントとは別のドメインにあるマシンにホストされている場合は、クライアントの hosts ファイルにそのホスト情報を定義する必要があります。以下の場所にある hosts ファイルを書き換えます。

```
C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts
```

3. **ユーザ名とパスワード**を入力します。

i 注記

[認証] の種類が **[Windows AD]** の場合、**[ユーザ名]** に完全なドメイン名を指定します。たとえば、**「myuser@domain」**ではなく**「myuser@domain.com」**と入力します。

4. **[認証]** リストで、使用する認証方法を選択します。
5. ワークフローによって、**[OK]**、**[次へ]** または **[接続]** をクリックします。

セッションは、**[リポジトリリソース]** ビューで明示的にそのセッションを閉じるか、インフォメーションデザインツールを終了するまで開いたままになります。

関連情報

[セッションの終了 \[92 ページ\]](#)

8.2.2 セッションの終了

インフォメーションデザインツールを終了すると、すべての開いているセッションが終了します。明示的にセッションを終了するには、次の手順に従います。

1. **[リポジトリリソース]** ビューで、終了するセッションを選択します。
2. 右クリックし、**[セッションを閉じる]** を選択します。

8.3 リポジトリ内で公開されたユニバースでのクエリの実行

リポジトリ内で公開されたユニバースでクエリを実行する場合、クエリパネルは、セッションで定義されたユーザ名に従って、ユニバースのセキュリティプロファイル内に定義されている設定を適用します。

1. **[リポジトリリソース]** ビューで、ユニバースを選択します。.unx ユニバースのみを選択します。
2. ユニバース名を右クリックして、**[クエリの実行]** を選択します。

ユーザ名に対して許可されているビューとオブジェクトの一覧と一緒にクエリパネルが開きます。

関連情報

[クエリの構築方法 \[273 ページ\]](#)

9 接続の使用

9.1 接続について

接続は、名前の付いたパラメータのセットのことで、1 つまたは複数の SAP BusinessObjects アプリケーションがリレーショナルまたは OLAP データソースにアクセスする方法を定義します。接続はローカルファイルにできるほか、インフォメーションデザインツールでローカルショートカットから参照されるリポジトリ内のリモートオブジェクトにすることもできます。

ユーザは、次の目的で接続を使用します。

表 21:

目的	説明
データファンデーションのリレーショナルデータソース	1 つまたは複数のリレーショナル接続をデータファンデーションに関連付けて、データファンデーション上でビジネスレイヤを作成します。 ビジネスレイヤをユニバースとして公開する場合、接続およびデータファンデーションはユニバース内に統合され、ユニバースに対して実行されるクエリのデータを提供します。
ビジネスレイヤの OLAP データソース	OLAP データソースの場合、ビジネスレイヤを直接接続に関連付けます。ビジネスレイヤは、ユニバースとして公開されますが、接続はキューブへのダイレクトアクセスを提供します。
SAP BW BEx クエリへの直接アクセス	BEx クエリに接続できるように、 SAP BICS Client ミドルウェアドライバを使用する SAP BW 接続を定義します。SAP BusinessObjects q クエリおよびレポーティングアプリケーションは、直接 BEx クエリに接続します。これらの接続を、ビジネスレイヤまたはユニバースのソースとして使用することはできません。SAP BW でのユニバースの作成方法については、SAP BW データソースの使用の関連トピックを参照してください。
SAP HANA インフォメーションモデルへの直接アクセス	SAP HANA クライアント ミドルウェアドライバを使用する SAP HANA 接続を定義し、単一のインフォメーションモデル (分析ビューや計算ビューなど) に直接アクセスできるようにします。SAP BusinessObjects クエリおよびレポーティングアプリケーションは、インフォメーションモデルを表すキューブに直接接続されます。これらの接続を、ビジネスレイヤまたはユニバースのソースとして使用することはできません。SAP HANA でのユニバースの作成方法については、SAP HANA データソースの使用の関連トピックを参照してください。

接続は、ローカルまたはセキュリティのいずれかです。

関連情報

[ローカル接続について \[95 ページ\]](#)

[セキュリティ接続について \[95 ページ\]](#)
[SAP BW データソースの使用 \[39 ページ\]](#)
[SAP HANA データソースの使用 \[43 ページ\]](#)
[リレーショナル接続の作成 \[98 ページ\]](#)
[OLAP 接続の作成 \[118 ページ\]](#)
[接続エディタについて \[97 ページ\]](#)

9.1.1 ローカル接続について

インフォメーションデザインツールのローカルプロジェクトでローカル接続を作成します。ローカル接続は、ローカルファイルシステム上の独立したオブジェクトとなり、.cnx ファイルとして保存されます。

ローカル接続は次の目的で使用されます。

- データファウンデーションとリレーショナルビジネスレイヤの作成時にリレーショナルデータソースにアクセスするため。

i 注記

複数のソースが有効化されたデータファウンデーションを作成するには、セキュリティ接続を参照する必要があります。

- OLAP ビジネスレイヤの作成時に OLAP キューブにアクセスするため。
- ターゲットデータベースに対してクエリを実行して、ビジネスレイヤでの変更をテストするか、値の一覧を作成するため。

ローカル接続は、制限されたセキュリティ、またはセキュリティがないため、インフォメーションデザインツールを実行中のマシンにアクセス権のあるすべてのユーザが使用できます。

ローカル接続の安全性を確保するには、接続をリポジトリに公開します。

関連情報

[ローカル接続のリポジトリへの公開 \[298 ページ\]](#)
[セキュリティ接続について \[95 ページ\]](#)
[リレーショナル接続の作成 \[98 ページ\]](#)
[OLAP 接続の作成 \[118 ページ\]](#)
[ローカル接続およびセキュリティ接続の編集 \[125 ページ\]](#)

9.1.2 セキュリティ接続について

セキュリティ接続とはリポジトリ内で作成されたか、公開された接続のことです。これはリポジトリ内の専用の [Connections] フォルダに保存されます [Connections] フォルダにサブフォルダを作成して、リポジトリ内に保存された接続を整理することができます。

接続が公開されると、ローカル接続と同じパラメータを含む接続オブジェクトがリポジトリの [接続] フォルダかサブフォルダに作成されます。

また、リポジトリリソースビューから、[リレーショナル接続の挿入] および [OLAP 接続の挿入] コマンドを使用して、リポジトリ内に直接セキュリティ接続を作成することもできます。

セキュリティ接続は、ローカルファイルシステムにはコピーできませんが、[ローカルプロジェクト] ビューで接続ショートカットとして使用できます。ショートカットは、ローカル接続と同じように使用できます。ただし、接続プロパティはリポジトリに接続することによってのみ変更できます。

セキュリティ接続および接続ショートカットは次の目的で使用されます。

- リポジトリに公開されたユニバースのデータを取得するため。
- データベースミドルウェアに直接アクセスする SAP BusinessObjects レポート製品のデータを取得するため。
- データファンデーションまたは OLAP ビジネスレイヤを作成するときのデータソースとするため。

セキュリティ接続は、リポジトリ内で次の標準セキュリティ制限に従います。

- ユーザは認証される必要があります。
- ユーザ権限は、接続または接続プロパティへのアクセスを許可するか、拒否するかをユーザレベルで定義できます。
- 認証されたユーザのみが、接続を共有または使用することができます。

リレーショナル接続のローカルダウンロード

ユーザ名やパスワードなどの慎重に扱う必要のあるセキュア接続パラメータの機密を保つには、リポジトリに保存し続けます。

インフォメーションデザインツールで接続を編集するためには、セントラル管理コンソールで、[接続の作成、変更、または削除] アプリケーション権限および [オブジェクトを編集する] 接続権限に加えて、[接続をローカルにダウンロード] 権限も付与される必要があります。

[接続をローカルにダウンロード] 権限が付与されると、サーバミドルウェアドライバを使用するか、ローカルミドルウェアドライバをローカルに使用する、サーバでのクエリ実行を選択することができます。ローカルミドルウェアを使用するには、インフォメーションデザインツールの基本設定でローカルミドルウェアオプションを選択します。この権限が拒否されている場合、インフォメーションデザインツールはサーバミドルウェアを使用します。

関連情報

[接続ショートカットについて \[97 ページ\]](#)

[ローカル接続のリポジトリへの公開 \[298 ページ\]](#)

[インフォメーションデザインツールユーザの CMC 権限 \[302 ページ\]](#)

[セキュリティリレーショナル接続用のミドルウェアの設定 \[33 ページ\]](#)

[ローカル接続およびセキュリティ接続の編集 \[125 ページ\]](#)

9.1.3 接続ショートカットについて

接続ショートカットは、リポジトリのセキュリティ接続を参照するオブジェクトです。ショートカットは .cns ファイルとしてローカルファイルシステムに保存されます。ショートカットには、リポジトリアドレス、ポート番号、接続の種類 (OLAP またはリレーショナル)、およびサーバ上の接続を識別するための ID が含まれます。

接続ショートカットは、リポジトリ内に保存されている接続を使用するデータファンデーションまたはビジネスレイヤを作成、または変更するときに使用します。

接続ショートカットは次の 2 つの方法で作成できます。

- リポジトリにローカル接続を公開する。
- リポジトリリソースビューで既存のセキュリティ接続からショートカットを作成する。

関連情報

[ローカル接続のリポジトリへの公開 \[298 ページ\]](#)

[接続ショートカットの作成 \[125 ページ\]](#)

[接続ショートカットの編集 \[126 ページ\]](#)

9.2 接続エディタについて

接続エディタを使用して、次のタスクを実行します。詳細については、関連トピックを参照してください。

- 接続プロパティおよびパラメータを編集し、ミドルウェアドライバを変更する。
- 接続ショートカットのプロパティを編集し、参照接続を変更する。
- リレーショナル接続で参照されるテーブルの値を参照する。
- OLAP キューブでオブジェクトを参照し、キューブで MDX クエリを実行する。

関連情報

[ローカル接続およびセキュリティ接続の編集 \[125 ページ\]](#)

[接続ショートカットの編集 \[126 ページ\]](#)

[リレーショナル接続における値の表示 \[127 ページ\]](#)

[OLAP 接続における値の表示 \[127 ページ\]](#)

9.3 リレーショナル接続の作成

新しいリレーショナル接続ウィザードを使用して、リレーショナルデータソースにローカル接続およびセキュリティ接続を作成します。

ミドルウェアドライバが、作成する接続の接続先データソース用に設定されていることを確認します。ミドルウェアの設定の詳細については、データアクセスガイドを参照してください。サポートされているデータソースについては、SAP Business Objects BI プラットフォーム 4.1 のサポートされるプラットフォーム (PAM) (<http://service.sap.com/pam>) を参照してください。

ローカル接続を作成する前に、[ローカルプロジェクト] ビューにプロジェクトがある必要があります。ローカルプロジェクトの作成の詳細については、関連トピックを参照してください。

i 注記

SAP BW ソースおよび SAS ソースへのリレーショナル接続を、直接リポジトリ内にセキュリティ接続として作成する必要があります。

1. 次のいずれかを実行します。
 - ローカル接続を作成するには、[ローカルプロジェクト] ビューからプロジェクトフォルダを選択します。▶ **ファイル** ▶ **新規** ▶ **リレーショナル接続** を選択します。
 - セキュリティ接続を作成するには、[リポジトリリソース] ビューで、セキュリティ接続を作成するリポジトリでセッションを開きます。リポジトリ内の接続フォルダまたはサブフォルダを右クリックし、[**リレーショナル接続の挿入**] を選択します。
2. 新規リレーショナル接続ウィザードの手順に従って、以下の情報を入力します。
 - 接続名
 - ターゲットデータベースのミドルウェア
 - リレーショナルデータソースに接続するためのログインパラメータ
 - 接続を最適化するための設定パラメータおよびカスタムパラメータ

個々の手順で支援が必要な場合は、ウィザードダイアログボックスでヘルプアイコンをクリックしてください。

関連情報

[ローカルプロジェクトの作成 \[76 ページ\]](#)

[リポジトリのリソースの管理について \[89 ページ\]](#)

[接続の名前 \[98 ページ\]](#)

[接続について \[94 ページ\]](#)

9.3.1 接続の名前

この節では、新しいリレーショナル接続ウィザードのリソース名のページについて説明します。

接続の名前を付けて、データソースの説明を入力することができます。名前と説明は、接続のプロパティとして使用でき、いつでも編集することができます。

表 22:

プロパティ	説明
リソース名	接続名。このフィールドは、必須です。
説明	データソースについて説明する情報です。この情報は、接続を複数のデータファンデーションで使用する場合に役立ちます。これはオプションの情報です。

名前情報を入力したら、[\[次へ\]](#) をクリックしてウィザードを続行します。

関連情報

[ミドルウェアドライバの選択 \[99 ページ\]](#)

9.3.2 ミドルウェアドライバの選択

ターゲットデータベース用の正しいミドルウェアバージョンに接続するために、接続ドライバを選択します。接続ドライバは、ミドルウェア内の情報を SAP BusinessObjects アプリケーションのユーザインタフェースにマップする SAP BusinessObjects ドライバです。

ターゲットデータベースのデータベースとミドルウェアノードを展開し、接続ドライバを選択します。[\[次へ\]](#) をクリックしてウィザードを続行します。

i 注記

SAP BW および SAS 接続は、リポジトリ内で直接接続を作成している場合のみリストされます。

i 注記

Crystal Server 2011 インストールからインフォメーションデザインツールを使用している場合は、SAP ミドルウェアドライバを使用できません。

関連情報

[接続パラメータを設定します。 \[100 ページ\]](#)

9.3.3 接続パラメータを設定します。

接続パラメータは、接続を定義しているデータソースの種類によって異なります。接続パラメータの詳細については、関連トピックのからリンクを選択してください。

関連情報

[リレーショナル接続のログインパラメータ \[100 ページ\]](#)

[SAP BW および ERP 接続のログインパラメータ \[102 ページ\]](#)

[SAS 接続のログインパラメータ \[106 ページ\]](#)

[Oracle EBS 接続のログインパラメータ \[108 ページ\]](#)

[CSV ファイル接続のログインおよびスキーマパラメータ \[114 ページ\]](#)

[OData 接続のパラメータ \[108 ページ\]](#)

[XML および Web サービス接続のパラメータ \[110 ページ\]](#)

[リレーショナル接続の設定パラメータ \[112 ページ\]](#)

[リレーショナル接続のカスタムパラメータ \[114 ページ\]](#)

9.3.3.1 リレーショナル接続のログインパラメータ

次のログインパラメータは、ほとんどのリレーショナル接続に適用されます。

以下のタイプの接続に対するログインパラメータの説明については、リンクを参照してください。

- [SAP BW および ERP 接続のログインパラメータ \[102 ページ\]](#)
- [SAS 接続のログインパラメータ \[106 ページ\]](#)
- [Oracle EBS 接続のログインパラメータ \[108 ページ\]](#)
- [OData 接続のパラメータ \[108 ページ\]](#)
- [XML および Web サービス接続のパラメータ \[110 ページ\]](#)

表 23:

パラメータ	説明
認証モード	<p>データソースにアクセスするときに、ユーザの次のログイン認証情報の認証に使用する方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定されたユーザ名とパスワードを使用する: 接続用に定義されたユーザ名およびパスワードパラメータを使用します。 BusinessObjects 認証マップを使用する: データソースへの接続には、Central Management Server (CMS) で定義されたユーザのアカウントに関連付けられているデータベース認証を使用します。データベース認証は、セントラル管理コンソールの [ユーザのプロパティ] で設定されます。詳細については、SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム管理者ガイドを参照してください。 シングルサインオンを使用する: この認証モードは、Central Management Server (CMS) で定義されたエンドツーエンドのシングルサインオンをサポートする場合に使用します。外部認証ソース (LDAP など) を使用する場合は、この外部認証ソースを使用するように CMS およびデータソースを設定する必要があります。シングルサインオンの詳細については、SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム管理者ガイドを参照してください。
ユーザ名	[認証モード] が [指定されたユーザ名とパスワードを使用する] の場合、データソースにアクセスするユーザ名。
パスワード	[認証モード] が [指定されたユーザ名とパスワードを使用する] の場合、データソースにアクセスするパスワード。
SSL を使用する	<p>このパラメータは、SAP HANA 接続にのみ適用されます。</p> <p>選択されている場合、サーバへの接続に SSL プロトコルを使用します。</p>
単一サーバ	<p>このパラメータは、SAP HANA 接続にのみ適用されます。</p> <p>1 つの SAP HANA データベースサーバのみに接続する場合は、このオプションをオンにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ホスト名: データソースをホストするサーバの名前。ポート番号は含めません。 インスタンス番号: ポート番号の 2 番目および 3 番目の数である SAP HANA インスタンス番号です。00 から 99 までの間で設定する必要があります。たとえば、ポート番号が 30215 の場合、インスタンス番号は 02 になります。
複数サーバ	<p>このパラメータは、SAP HANA 接続にのみ適用されます。</p> <p>SAP HANA フェイルオーバーメカニズムを利用する場合には、このオプションをオンにします。</p> <p>サーバ (ホスト:ポート{;ホスト:ポート}): セミコロンで分割されたサーバのリスト (例: (host1:30015;host2:30015;host3:30015))。JDBC ドライバでは、これらのいずれかのホストが接続用に選択されます。あるホストを使用できない場合は、ドライバによって一覧の次のホストが選択されます。</p> <p>1 つのサーバのみのホストおよびポートをフィールドに入力することもできます。</p>
サーバ (<ホスト>:<ポート>)	<p>データソースをホストするサーバの名前とポート。</p> <p>Oracle に接続する場合は、(<ホスト>:<ポート>, <ホスト>:<ポート>) のように、カンマで区切られたサーバの一覧を入力することができます。</p>

パラメータ	説明
サーバ	データソースをホストするサーバの名前。
データベース	データベース名。
データソース名	ODBC 接続の場合は、オペレーティングシステムのデータソースマネージャで定義したデータソースの名前です。
エイリアス	DB2 接続の場合は、DB2 設定アシスタントの中で作成したデータベースに関するエイリアスです。
ネットサービス	JDBC ミドルウェアを使用した Oracle 接続の場合は、Oracle Net Service 名です。
サービス	Oracle 接続の場合は、サーバ IP およびネットサービスの情報を含むエイリアスです。
JDBC URL JDBC クラス	汎用 JDBC 接続の場合は、データベースに接続するために使用する JDBC URL および JDBC クラスです。
Informix サーバ	Informix 接続の場合は、定義した Informix サーバの名前です。
OLE DB プロバイダ名	汎用 OLE DB プロバイダの場合は、プロバイダ名です。

9.3.3.2 SAP BW および ERP 接続のログインパラメータ

次のパラメータは、SAP BW (リレーショナル接続および BICS Client 接続) と SAP ERP への接続に適用されます。

SAP ERP 接続用の ABAP 関数および InfoSet パラメータを設定するには、ログインパラメータを入力してから [\[次へ\]](#) をクリックします。

表 24:

パラメータ	説明
認証モード	<p>データソースにアクセスするときに、ユーザの次のログイン認証情報の認証に使用する方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定されたユーザ名とパスワードを使用する: 接続用に定義されたユーザ名およびパスワードパラメータを使用します。 <i>BusinessObjects</i> 認証マップを使用する: データソースへの接続には、Central Management Server (CMS) で定義されたユーザのアカウントに関連付けられているデータベース認証を使用します。データベース認証は、セントラル管理コンソールの [ユーザのプロパティ] で設定されます。詳細については、<i>SAP BusinessObjects Business Intelligence</i> プラットフォーム管理者ガイドを参照してください。 シングルサインオンを使用する: この認証モードは、Central Management Server (CMS) で定義されたエンドツーエンドのシングルサインオンをサポートする場合に使用します。外部認証ソース (LDAP など) を使用する場合は、この外部認証ソースを使用するように CMS およびデータソースを設定する必要があります。シングルサインオンの詳細については、<i>SAP BusinessObjects Business Intelligence</i> プラットフォーム管理者ガイドを参照してください。
クライアント番号	SAP システムのクライアントの識別に使用する番号。
ユーザ名	[認証モード] が [指定されたユーザ名とパスワードを使用する] の場合、データソースにアクセスするユーザ名。
パスワード	[認証モード] が [指定されたユーザ名とパスワードを使用する] の場合、データソースにアクセスするパスワード。
言語	<p>データソースへの接続に使用する、2 文字の ISO 言語コード。たとえば、英語の場合は EN です。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>場合によっては、リストから言語を選択します。</p> </div>
言語の保存	<p>接続に使用する言語を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [言語の保存] オプションを選択すると、[言語] パラメータの値が使用されます。 [言語の保存] をオフにすると、ユーザのセッション (優先表示ロケール) からの値が使用されます。

パラメータ	説明
システム ID	<p>3 文字の SAP システム ID。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>アプリケーションおよびメッセージサーバの両方のタイプに必要です。</p> </div> <div> <p>i 注記</p> <p>メッセージサーバに適切に接続するためには、メッセージサーバのシステム ID を、このアプリケーションをホストするマシンの以下のファイルに追加する必要があります。</p> <p>C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\services</p> <p>既存のファイルの最後に以下の行を追加します。</p> <p>sapmsXXX <tab> 3601/tcp</p> <p>sapms は SAP メッセージサーバ、xxx は使用されているサーバのシステム ID、3601/tcp はデフォルトの通信用 TCP ポートを表します。</p> </div>
サーバタイプ	<ul style="list-style-type: none"> 負荷分散を使用せずに SAP サーバに直接接続するには、[アプリケーションサーバ] を選択します。 SAP 負荷分散機能の利点を活用するには、[メッセージサーバ] を選択します。
[アプリケーションサーバ] の [サーバ名]	SAP アプリケーションサーバの名前。
[アプリケーションサーバ] の [システム番号]	SAP アプリケーションサーバのシステム番号。00 から 99 までの 2 桁の整数です。
[メッセージサーバ] の [サーバ名]	負荷バランシングに使用する SAP メッセージサーバの名前または IP アドレス。
[メッセージサーバ] の [グループ名]	ログオングループ (ログオンに使用する一連の専用アプリケーションサーバ) の名前。

以下のパラメータは、SAP BW 接続のみに適用されます。

表 25:

パラメータ	説明
カスタムプログラム ID マッピングを使用する	<p>SAP BW リレーショナル接続専用のオプションパラメータ。</p> <p>プログラム ID マッピングでは、SAP BW でデータフェデレーションサーバとの接続に使用されるコールバックのプログラム ID が定義されます。[プログラム ID マッピング] は、セミコロン文字 (;) によって分割された 1 つ以上のサーバ名 = プログラム ID ペアのリストとして入力します。</p> <p>例:</p> <pre><MySIA.DF_Server1>=RFC1;<MySIA.DF_Server2>=RFC2</pre> <p>各プログラム ID は、SAP BW 上で作成された RFC 宛先の名前と一致している必要があります。</p> <p>このパラメータが定義されていない場合、データフェデレーションサーバで RFC 宛先が自動的に作成されます。</p> <p>詳細については、『データフェデレーション管理ツールガイド』で programIDMapping コネクタプロパティの説明を参照してください。</p>
カスタムゲートウェイを使用する	<p>SAP BW リレーショナル接続専用のオプションパラメータ。</p> <p>ゲートウェイホスト名に、SAP BW ゲートウェイをホストしているサーバの名前を入力します。</p> <p>ゲートウェイサービス名に、SAP BW ゲートウェイサービスの名前またはポート番号を入力します。</p> <p>このオプションが選択されていない場合、SAP BW では RCF を介してゲートウェイホスト名およびサービス名が指定されます。</p>
インフォプロバイダ	<p>SAP BW リレーショナル接続の場合は、データファンデーション内のスノーフレイクススキーマの中心のファクトテーブルとして使用される、インフォキューブまたは MultiProvider の名前。</p>
カタログ	<p>SAP BW リレーショナル接続の場合は、クエリサーバへの接続を識別するために使用される名前。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>デフォルトのカタログ名は、複数のソースが有効化されたデータファンデーションにはじめて接続が追加されたときにクエリサーバに自動的に登録されます。</p> </div>

9.3.3.2.1 インフォプロバイダファクトテーブルの選択

SAP BW 接続を作成する場合、**InfoProvider ファクトテーブルを選択してください**ダイアログボックスでは、データファンデーション内のスノーフレイクススキーマの中心となるファクトテーブルを選択することができます。

フィルタボタンを使用すると、インフォプロバイダの種類でフィルタすることができます。

9.3.3.2 ERP 接続の ABAP 関数および InfoSet パラメータ

次のパラメータは SAP ERP 接続に適用されます。SAP ERP 接続の詳細については、『データアクセスガイド』を参照してください。

表 26:

パラメータ	説明
関数名のワイルドカード	<p>ワイルドカードとは、接続内で公開されるテーブル数を減らすフィルタです。ワイルドカード文字は * で、0 から任意の文字数に一致します。ワイルドカード文字はキーワードと共に使用できません。例:</p> <p>*keyword_one*keyword_two*</p> <p>上記のワイルドカードでは、キーワード 1 とそれに続いてキーワード 2 を含むテーブルのみが公開されます。</p>
テーブルパラメータを入力列にマッピングします	<p>選択した場合、テーブルパラメータは ABAP 関数の入出力両方のパラメータと見なされます。</p> <p>選択しない場合、テーブルパラメータは出力パラメータのみと見なされます。</p>
選択されたフィールドをテーブルの列にマッピングします	<p>選択した場合、SAP クエリで選択されたすべてのフィールドがテーブルの列にマッピングされ、オプションの入力列と見なされます。</p> <ul style="list-style-type: none">クエリでは、この列に等しいフィルタのみを含めることができます。列が投影内にしかない場合は、NULL が返されます。 <p>このパラメータを選択しない場合、選択されたフィールドは無視されます。それらのフィールドではフィルタ処理を行うことはできません。</p>

9.3.3.3 SAS 接続のログインパラメータ

次のパラメータは、SAS データソースへの接続に適用されます。

SAS/SHARE サーバに事前定義されていない複数のデータセットへのアクセスを含めるには、ログインパラメータを入力してから [\[次へ\]](#) をクリックします。

表 27:

パラメータ	説明
認証モード	<p>データソースにアクセスするときに、ユーザの次のログイン認証情報の認証に使用する方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定されたユーザ名とパスワードを使用する: 接続用に定義された [ユーザ名] および [パスワード] パラメータ。 BusinessObjects 認証マップを使用する: データソースへの接続には、Central Management Server (CMS) で定義されたユーザのアカウントに関連付けられているデータベース認証を使用します。データベース認証は、セントラル管理コンソールの [ユーザのプロパティ] で設定されます。詳細については、SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム管理者ガイドを参照してください。 シングルサインオンを使用する: この認証モードは、Central Management Server (CMS) で定義されたエンドツーエンドのシングルサインオンをサポートする場合に使用します。外部認証ソース (LDAP など) を使用する場合は、この外部認証ソースを使用するように CMS およびデータソースを設定する必要があります。シングルサインオンの詳細については、SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム管理者ガイドを参照してください。
ユーザ名	[認証モード] が [指定されたユーザ名とパスワードを使用する] の場合、データソースにアクセスするユーザ名。
パスワード	[認証モード] が [指定されたユーザ名とパスワードを使用する] の場合、データソースにアクセスするパスワード。
ホスト名	SAS/SHARE が稼働しているサーバのホスト名。
ポート	接続先のポート。
カタログ	<p>クエリサーバへの接続を識別するために使用される名前。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>デフォルトのカタログ名は、複数のソースが有効化されたデータファンデーションにはじめて接続が追加されたときにクエリサーバに自動的に登録されます。</p> </div>

9.3.3.3.1 SAS データセットの設定

SAS 接続を作成する場合、[SAS データセットの設定] ダイアログボックスでは、データファンデーションを設定して、SAS/SHARE サーバに事前定義されていない複数のデータセットにアクセスできます。これらのデータセットは現在の SAS 設定に含まれていません。

- [SAS/SHARE サーバに事前定義されていないデータセットの使用] オプションを選択します。
- [追加] をクリックして、[場所] フィールドに、使用しているオペレーティングシステムで要求された形式でデータセットへのパスを入力します。
- [ライブラリ名] フィールドにデータセットへの参照に使用する名前を入力します。
- 必要に応じて [追加] をクリックし、その他のデータセットを追加します。

5. [完了] をクリックします。

9.3.3.4 Oracle EBS 接続のログインパラメータ

次のログインパラメータは、Oracle EBS 接続に適用されます。

表 28:

パラメータ	説明
ユーザ名	Oracle データベースサーバにアクセスするユーザ名。
パスワード	Oracle データベースサーバにアクセスするパスワード。
サービス	Oracle サービス名。
認証モード	EPS アプリケーションにアクセスするときに、ユーザの次のログイン認証情報の認証に使用する 方法。 <ul style="list-style-type: none">指定されたユーザ名とパスワードを使用する: 接続用に定義された <i>Oracle EBS ユーザ</i> および <i>Oracle EBS パスワード</i> パラメータを使用します。シングルサインオンを使用する: Oracle EBS ユーザ名とパスワードを使用して SAP BusinessObjects BI プラットフォームにログインするときは、Central Management Server (CMS) で定義されたユーザのアカウントに関連付けられた認証情報を使用します。詳細については、<i>SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム管理</i> 者ガイドを参照してください。
Oracle EBS ユーザ	[認証モード] が [指定されたユーザ名とパスワードを使用する] の場合、アプリケーションにアクセスするユーザ名。
Oracle EBS パスワード	[認証モード] が [指定されたユーザ名とパスワードを使用する] の場合、アプリケーションにアクセスするパスワード。
言語	アプリケーション言語
アプリケーション	アプリケーション名。
セキュリティグループ	Oracle セキュリティグループ。

9.3.3.5 OData 接続のパラメータ

次のパラメータは、OData データソースへの接続に適用されます。

OData 接続のログインパラメータ

表 29:

パラメータ	説明
サービスルート URI	OData サービスの URI 文字列。 例: <code>http://services.odata.org/OData/OData.svc</code>
認証モード	データソースにアクセスするときに、ユーザの次のログイン認証情報の認証に使用する方法。 <ul style="list-style-type: none">指定されたユーザ名とパスワードを使用する: 接続用に定義された [ユーザ名] および [パスワード] パラメータ。
ユーザ名	HTTP 認証のオプションユーザ名。
パスワード	HTTP 認証のオプションパスワード。
プロキシアドレス	HTTP プロキシサーバへのパス (<host:port>)。 たとえば、「 <code>myproxy.com:8080</code> 」と指定します。
プロキシユーザ名	プロキシサーバへのアクセスに使用するユーザ名。
プロキシパスワード	プロキシサーバへのアクセスに使用するパスワード。

OData 接続の拡張パラメータ

表 30:

パラメータ	説明
カスタム認証パラメータ	認証に使用されるカスタムパラメータ。URI に添付されますが、セキュリティ情報の漏えいを防ぐためトレースされません。 例: <code>apikey=1234&authinfo=1234</code>
列選択	選択した場合、Odata サービスプロバイダにより、SQL クエリの該当する操作が実行されます。
サポートされているフィルタ条件	選択が解除された場合、Odata ドライバで操作が実行されます。
並べ替え	<div>i 注記 SAP では、接続パフォーマンスが低下する可能性があるため、これらの操作を実行するためにデータアクセスドライバを使用しないことを推奨しています。データアクセスドライバは、サービスプロバイダが操作をサポートしていないか、またはサポートが部分的である場合にのみ使用します。</div>

Odata 接続の設定パラメータ

表 31:

パラメータ	説明
接続プールモード	接続プールを使用している場合、接続の維持に使用する方法を指定します。
プールタイムアウト	[接続プールモード] を [接続維持時間] に設定した場合は、接続を維持する期間 (分) を指定します。
接続タイムアウト	<div>⚠ 制限 OData および Web サービスデータソースへの HTTP 接続固有のパラメータです。</div> <div>データソースからの応答がない場合に、接続が停止するまでの時間 (秒) を示します。デフォルト値は 10 です。</div> <div>[接続タイムアウト] が 0 に設定された場合、接続は停止しません。</div>
メタモデルのキャッシュ	選択された場合、各接続呼び出しに対してモデルを解析および再作成する必要がないよう、接続でメタモデルをキャッシュします。 <div>i 注記 SAP では、接続パフォーマンスが低下する可能性があるため、この操作を実行するためにデータアクセスドライバを使用しないことを推奨しています。</div>

9.3.3.6 XML および Web サービス接続のパラメータ

次のパラメータは、XML データソースおよび Web サービスへの接続に適用されます。

表 32:

パラメータ	説明
場所タイプ プロトコル	<div>[場所タイプ] が [ローカル] に設定されている場合、プロトコルとログイン認証情報パラメータはグレー表示されます。</div> <div>[場所タイプ] が [リモート] に設定されている場合、[プロトコル] を選択して適切なログインパラメータを有効にします。</div> <div>i 注記 [場所タイプ] が [リモート] に設定されている場合でも、スキーマファイルをローカルに保存できます。スキーマファイルがリモートにある場合、[プロトコル] はデータソースとスキーマファイルの両方に適用されます。</div>

パラメータ	説明
ファイルパスまたはパターン	<p>単一の XML ファイルへのパス、または複数の XML ファイルが格納されているフォルダへのパス。ファイルはローカルでもリモート (HTTP、FTP、および SMB) でも問題ありません。リモートの場合、データソースはその場所の URL となります。MS Windows または UNIX のスタイルを使用したパスは有効です。ワイルドカードが使用できます。空白文字は %20 によって置換する必要があります。</p> <p>例:</p> <ul style="list-style-type: none"> 単一ファイルの場合: C:\report.xml 複数ファイルの場合: C:\XMLFiles\ または C:\XMLFiles*.xml UNIX マシンにある単一ファイルの場合: /home/user/xmlfiles/report.xml リモートの場所の場合: <ul style="list-style-type: none"> http://host:port/path/file ftp://host:port/path/file smb://server:port/path/file
XML スキーマの選択	<p>[XML スキーマ (XSD) を明示的に指定] に設定されている場合、データアクセスドライバで、[スキーマファイル] に入力した XML スキーマが使用されます。</p> <p>[XML スキーマは XML ファイルに含まれます] に設定されている場合、データアクセスドライバで、XML ファイルに含まれる XML スキーマが使用されます。</p>
スキーマファイル	<p>XML スキーマへのパス。</p> <p>[XML スキーマの選択] が [XML スキーマ (XSD) を明示的に指定] に設定されている場合、必須です。</p>
ユーザ名	リモート接続で XML ファイルにアクセスするユーザ名。
パスワード	リモート接続で XML ファイルにアクセスするパスワード。
SMB ドメイン	SMB 接続に使用するドメイン。
プロキシアドレス	<p>HTTP プロキシサーバへのパス (<host:port>)。</p> <p>たとえば、myproxy.com:8080 と指定します。</p>
プロキシユーザ名	プロキシサーバへのアクセスに使用するユーザ名。
プロキシパスワード	プロキシサーバへのアクセスに使用するパスワード。
複数のファイルを 1 つにマージ	<p>この論理値では、パターンがデータソースとして指定されているときに、テーブルが自動的に結合されるかどうかを示します。</p> <p>たとえば、データソースのパターンが report_*.xml である場合、このパターンと一致する XML ファイルからのすべてのテーブルがドライバによって結合されます。</p> <div>  警告 XML ファイルの構造は同じである必要があります。 </div>

パラメータ	説明
Web サービスの URL	HTTP または HTTPS による Web サービスへのパス。

9.3.3.7 リレーショナル接続の設定パラメータ

[設定パラメータ]ダイアログボックスには、デフォルトの設定オプションを上書きするために設定できるパラメータが含まれています。

次の設定パラメータは、ほとんどのリレーショナル接続に適用されます。

表 33:

パラメータ	説明
接続プールモード	接続プールを使用している場合、接続の維持に使用する方法を指定します。
プールタイムアウト	[接続プールモード] を [接続維持時間] に設定した場合は、接続を維持する期間 (分) を指定します。
接続タイムアウト	<p>⚠ 制限</p> <p>OData および Web サービスデータソースへの HTTP 接続固有のパラメータです。</p> <p>データソースからの応答がない場合に、接続が停止するまでの時間 (秒) を示します。デフォルト値は 10 です。</p> <p>[接続タイムアウト] が 0 に設定された場合、接続は停止しません。</p>
配列フェッチサイズ	<p>データベースからのフェッチごとに取得できる最大行数です。</p> <p>たとえば 20 を入力してクエリから 100 行が返される場合、この接続では 20 行ずつ 5 回のフェッチでデータが取得されます。</p> <p>配列フェッチを無効にするには、配列フェッチサイズに 1 を入力します。データは行ごとに取得されます。</p> <p>i 注記</p> <p>配列フェッチサイズを無効にするとデータの取得効率は向上しますが、サーバのパフォーマンスは低下します。[配列フェッチサイズ] の値が大きくなると行を取得する速度は上がりますが、クライアントのシステムメモリが十分であることを確認する必要があります。</p>
配列バインドサイズ	インフォメーションデザインツールを使用して作成されたユニバースでは、このパラメータは使用されません。
ログインタイムアウト	接続がタイムアウトになるまでの秒単位の期間です。この時間を過ぎると、エラーメッセージが表示されます。

パラメータ	説明
クエリタイムアウト	<p>⚠ 制限</p> <p>JDBC ミドルウェアを使用した Oracle データソースへの接続に固有のパラメータです。</p> <p>データベースでクエリの実行がタイムアウトになり、強制終了されるまでの秒数です。</p>
ファイルの追加	<p>⚠ 制限</p> <p>Apache Hadoop HIVE データソースへの接続に固有のパラメータです。</p> <p>クラスタの Hadoop 分散キャッシュに追加する外部リソースへのパスです。通常、リソースは、クエリ実行時に使用可能にする Python トランスフォームスクリプトファイルにすることができます。このパラメータは、HIVE コマンドラインの <code>add FILE</code> に対応します。</p> <p>複数のファイルへのパスを定義するには、セミコロンで区切ります。例:</p> <pre>/tmp/foo.py;/tmp/bar.py</pre> <p>UNIX スタイルのパスのみが有効です。</p>
Jar の追加	<p>⚠ 制限</p> <p>Apache Hadoop HIVE データソースへの接続に固有のパラメータです。</p> <p>Java クラスパスに追加する外部 JAR ファイルへのパスです。このパラメータは、HIVE コマンドラインの <code>add JAR</code> に対応します。</p> <p>複数の JAR ファイルへのパスを定義するには、セミコロンで区切ります。例:</p> <pre>/usr/lib/hive/hive-contrib-1.jar;/usr/lib/hive/hive-contrib-2.jar</pre> <p>UNIX スタイルのパスのみが有効です。</p>
JDBC ドライバプロパティ (key=value、key=value)	<p>JDBC ドライバプロパティの値。複数のプロパティ値を定義するには、カンマで区切ります。たとえば <code>[JDBCドライバプロパティ]</code> で、「<code>oracle.jdbc.defaultNChar</code>」および「<code>defaultNChar</code>」ドライバプロパティに次の値を設定するとします。</p> <pre>oracle.jdbc.defaultNChar=true,defaultNChar=true</pre> <p>i 注記</p> <p>プロパティが <ドライバ>.sbo ファイルで定義されている場合は、このパラメータで定義した値が使用されます。SBO ファイルの詳細については、データアクセスガイドを参照してください。</p>
所有者名	<p>DB2 接続の場合は、このパラメータはテーブルの所有者の名前をテーブル名の接頭語として追加し、テーブル命名に関する DB2 の規則に合わせます。</p>

パラメータ	説明
テーブル接尾語	DB2 接続の場合は、このパラメータはテーブル名に接尾語を追加し、テーブル命名に関する DB2 の規則に合わせます。

9.3.3.8 リレーショナル接続のカスタムパラメータ

[カスタムパラメータ] ダイアログボックスでは、特定のパラメータの値を上書きすることができます。さらに、パラメータとその値を追加することもできます。

表 34:

パラメータ	説明
ConnectInit	ユーザがデータベースに接続すると、値が SQL に追加され、SQL が 1 回実行されます。
ヒント	Oracle 接続の場合は、値は実行計画を選択する Oracle クエリオプティマイザで使用されます。ヒントの使い方、およびクエリの最適化にヒントをどのように活用するかについての詳細な情報は、Oracle の資料を参照します。

9.3.3.9 CSV ファイル接続のログインおよびスキーマパラメータ

次のパラメータは、カンマ区切り値 (CSV) ファイルへの接続に適用されます。CSV ファイル接続のファイル形式と地域設定の詳細については、関連トピックを参照してください。

表 35:

パラメータ	説明
場所タイプ プロトコル	<p>[場所タイプ] および [プロトコル] パラメータを使用して、データソースの必須パラメータを設定します。</p> <p>[場所タイプ] が [ローカル] に設定されている場合、プロトコルとログイン認証情報パラメータはグレー表示されます。</p> <p>[場所タイプ] が [リモート] に設定されている場合、[プロトコル] を選択して適切なログインパラメータを有効にします。</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>i 注記</p> <p>[場所タイプ] が [リモート] に設定されている場合でも、スキーマファイルをローカルに保存できます。スキーマファイルがリモートにある場合、[プロトコル] はデータソースとスキーマファイルの両方に適用されます。</p> </div>

パラメータ	説明
データソース	<p>ファイルパスまたはパターン</p> <p>単一の CSV ファイルへのパス、または複数の CSV ファイルが格納されているフォルダへのパス。ファイルはローカルでもリモート (HTTP、FTP、および SMB) でも問題ありません。リモートの場合、データソースはその場所の URL となります。MS Windows または UNIX のスタイルを使用したパスは有効です。ワイルドカードが使用できます。空白文字は %20 によって置換する必要があります。</p> <p>例:</p> <ul style="list-style-type: none"> 単一ファイルの場合: C:\report.csv 複数ファイルの場合: C:\CSVFiles\ または C:\CSVFiles*.csv UNIX マシンにある単一ファイルの場合: /home/user/csvfiles/report.csv リモートの場所の場合: <ul style="list-style-type: none"> http://host:port/path/file ftp://host:port/path/file smb://server:port/path/file
スキーマ検出	<p>CSV ファイルのスキーマ検出に使用する方法。次のいずれかの値です。</p> <ul style="list-style-type: none"> 自動 スキーマは、データアクセスドライバによって自動的に検索されます。[ファイルタイプ] は [区切り] に設定する必要があります。 検出しない データアクセスドライバはコメント行をスキップし、最初の行を分析して、列数を判別します。ただし、列の型は判別しません。ファイルタイプは区切り記号付きに設定する必要があります。 DDL データアクセスドライバは、データ定義言語 (DDL) ファイルを使用してスキーマを検出します。 SQLDDL データアクセスドライバは、標準 SQL に対応する DDL ファイルを使用してスキーマを検出します。
スキーマファイル	<p>1 つの DDL または SQLDDL スキーマファイルへのパス。複数のテーブルのスキーマを定義する場合は、SQLDDL ファイルを使用します。</p> <p>[スキーマ検出] が [DDL] または [SQLDDL] に設定されている場合は必須です。</p> <p>スキーマファイルがリモートにある場合は、ファイルのプロトコルと [プロトコル] パラメータの設定とが一致している必要があります。</p>

パラメータ	説明
プローブ行	<p>列の情報 (名前、型、サイズ、および Null 値を使用できるかどうか)を確認するために行を解析する方法。[スキーマ検出] が [自動] に設定されている場合は必須です。次のいずれかの値です。</p> <ul style="list-style-type: none"> 自動 ドライバは、各列の型が検出されるまでファイルを解析します。最初の行が NULL 値ではない場合、最初の行の後に解析が終了します。 <div>  警告 この方法を使用すると、最初の行のみが解析されて別の型が次の行で使用されている場合に、型変換の競合が発生することがあります。 </div> <ul style="list-style-type: none"> int 特定の行数を解析します。この設定は、サイズの大きい CSV ファイルの拡張性と、CSV ファイルのデータ品質低下とのトレードオフとして使用できます。 <div>  警告 この方法では、解析されていない行に別の型が使用されている場合に、競合が発生することがあります。 </div> <ul style="list-style-type: none"> すべて ファイル全体を解析します。この方法を使用すると、最長文字列の値を見つけることができます。この値は、数値以外の値の列のサイズに対応しています。 <div>  注記 列の情報を正しく検出できるようにするために、[すべて] を使用することをお勧めします。これは最も検出速度が遅い方法なので、CSV ファイルのサイズが大きい場合は DDL ファイルを使用してください。 </div>
プローブ行数	<p>列の型を確認するために解析される、CSV ファイルの行数。</p> <p>[プローブ行] が [int] に設定されている場合は必須です。</p>
認証情報	<p>リモート接続で CSV ファイルにアクセスする [ユーザ名] と [パスワード]。</p> <p>[プロトコル] が [SMB (Windows 共有)] に設定されている場合は、接続の [SMB ドメイン] を入力します。</p>
HTTP プロキシ	<p>[プロトコル] が [HTTP] に設定されている場合は、接続のプロキシパラメータを入力します。</p> <p>プロキシホスト名: HTTP または FTP プロキシサーバへのパス (<host:port>).</p> <p>たとえば、myproxy.com:8080 と指定します。</p> <p>プロキシユーザ名: プロキシサーバへのアクセスに使用するユーザ名。</p> <p>プロキシパスワード: プロキシサーバへのアクセスに使用するパスワード。</p>

関連情報

[CSV ファイル接続のファイル形式と地域設定 \[117 ページ\]](#)

9.3.3.10 CSV ファイル接続のファイル形式と地域設定

次のパラメータは、カンマ区切り値 (CSV) ファイルへの接続に適用されます。

ファイル設定

表 36:

パラメータ	説明
ファイル文字セット	CSV ファイルで使用する文字セット。 i 注記 すべてのファイルは、同じ文字セットである必要があります。
ファイルタイプ	ファイルタイプは、以下のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none">区切り CSV ファイルエントリは区切り文字で区切られます。固定 CSV ファイルエントリは固定幅となります。
非厳密モード	選択した場合、無効な行 (列数が十分でない、または多すぎる) が自動的にスキップされます。
1 行目の列名	この論理値では、CSV ファイルの最初の行に列名を含めるかどうかを指定します。 i 注記 ファイルに列名が含まれておらず、スキーマ検出が有効である場合、データアクセスドライバ名の列は、col1, col2, ..., col<n> のようになります。
複数のファイルを 1 つにマージ	この論理値では、パターンがデータソースとして指定されているときに、テーブルが自動的に結合されるかどうかを示します。 たとえば、データソースのパターンが report_*.csv である場合、このパターンと一致する CSV ファイルからのすべてのテーブルがドライバによって結合されます。 ⚠ 警告 CSV ファイルの構造は同じである必要があります。

パラメータ	説明
最初の部分にあるコメントの行数	CSV ファイルの最初の部分にコメントが含まれている行数。最大値は 1000 です。
区切り文字	<p>CSV ファイルエントリを区切るために使用する文字。テキスト修飾子およびエスケープ文字とは異なる文字である必要があります。</p> <p>i 注記</p> <p>エントリの区切りにタブキーを使用する場合は、区切り文字として [TAB] の文字を設定できます。</p>
テキスト修飾子	<p>ファイルエントリを囲む文字。たとえば、単一引用符 (') や二重引用符 (") などを指定できます。</p> <p>テキスト修飾子を使用しない場合は、CSV ファイルで使用しない文字を使用して、データアクセスドライバでそのデフォルト値が使用されないようにします。</p>
エスケープ文字	<p>テキスト修飾子をリテラルテキストとして扱うことができる文字。</p> <p>i 注記</p> <p>テキスト修飾子とエスケープ文字は異なっている必要があります。</p>

地域設定

表 37:

パラメータ	説明
小数区切り文字	デフォルト値はピリオド (.) です。例: 100.20.
桁区切り文字	デフォルト値はカンマ (,) です。例: 1,000.20.
日付の形式	<p>CSV ファイルで使用する日時の形式。ドライバを有効にし、日時形式を特定して解析するには、CSV ファイル内の形式と一致している必要があります。</p> <p>デフォルト値は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 日付: yyyy-MM-dd タイムスタンプ: yyyy-MM-dd HH:mm:ss 時間: HH:mm:ss
タイムスタンプ形式	
時刻形式	

9.4 OLAP 接続の作成

新しい OLAP 接続ウィザードを使用して、OLAP データソースへのローカル接続およびセキュリティ接続を作成します。

[インフォメーションデザインツール] でローカル接続を作成する前に、[ローカルプロジェクト] ビューにプロジェクトがある必要があります。ローカルプロジェクトの作成の詳細については、関連トピックを参照してください。

i 注記

インフォメーションデザインツールで作成する OLAP 接続は、ユニバースデザインツールではサポートされていません。また、ユニバースデザインツールで作成された OLAP 接続は、インフォメーションデザインツールでユニバースを構築するためには使用できません。

1. 次のいずれかを実行します。

- ローカル接続を作成するには、[ローカルプロジェクト] ビューからプロジェクトフォルダを選択します。▶ **ファイル** ▶ **新規** ▶ **OLAP 接続** を選択します。
- セキュリティ接続を作成するには、[リポジトリリソース] ビューで、セキュリティ接続を作成するリポジトリでセッションを開きます。リポジトリ内の接続フォルダまたはサブフォルダを右クリックし、**[OLAP 接続の挿入]** を選択します。

2. 新規 OLAP 接続ウィザードの手順に従って、以下の情報を入力します。

- 接続名
- ターゲットデータベースのミドルウェアのドライバ
- OLAP データベースに接続するための認証パラメータ
- 接続先の OLAP キューブ

個々の手順で支援が必要な場合は、ウィザードダイアログボックスでヘルプアイコンをクリックしてください。

関連情報

[ローカルプロジェクトの作成 \[76 ページ\]](#)

[OLAP ミドルウェアドライバの選択 \[119 ページ\]](#)

[接続について \[94 ページ\]](#)

9.4.1 OLAP ミドルウェアドライバの選択

この節では、新しい OLAP 接続ウィザードの OLAP ドライバ選択ページについて説明します。

OLAP サーバに接続するには、OLAP ドライバを選択します。OLAP ドライバは、OLAP サーバミドルウェアの情報を SAP BusinessObjects アプリケーションのユーザインタフェースにマップします。

ターゲット OLAP サーバによって、ミドルウェアノードを展開し、ターゲットドライバを選択します。

i 注記

Crystal Server 2011 インストールからインフォメーションデザインツールを使用している場合は、SAP ミドルウェアドライバを使用できません。

9.4.2 OLAP データソースのログインパラメータの設定

接続パラメータは、接続を定義しているデータソースの種類によって異なります。接続パラメータの詳細については、関連トピックからのリンクを選択してください。

関連情報

[OLAP 接続のログインパラメータ \[120 ページ\]](#)

[SAP BW および ERP 接続のログインパラメータ \[102 ページ\]](#)

9.4.2.1 OLAP 接続のログインパラメータ

次のパラメータは、ほとんどの OLAP 接続に適用されます。

SAP BW (BICS Client) のログインパラメータの説明については、関連トピックを参照してください。

表 38:

ログインパラメータ	説明
認証モード	<p>データソースにアクセスするときに、ユーザの次のログイン認証情報の認証に使用する方法。</p> <ul style="list-style-type: none">指定されたユーザ名とパスワードを使用する: 接続用に定義されたユーザ名およびパスワードパラメータを使用します。BusinessObjects 認証マップを使用する: データソースへの接続には、Central Management Server (CMS) で定義されたユーザのアカウントに関連付けられているデータベース認証を使用します。データベース認証は、セントラル管理コンソールの [ユーザのプロパティ] で設定されます。詳細については、SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム管理者ガイドを参照してください。シングルサインオンを使用する: この認証モードは、Central Management Server (CMS) で定義されたエンドツーエンドのシングルサインオンをサポートする場合に使用します。外部認証ソース (LDAP など) を使用する場合は、この外部認証ソースを使用するように CMS およびデータソースを設定する必要があります。シングルサインオンの詳細については、SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム管理者ガイドを参照してください。
ホスト名	<p>このパラメータは、SAP HANA 接続にのみ適用されます。</p> <p>データソースをホストするサーバの名前。ポート番号は含めません。</p>
インスタンス番号	<p>このパラメータは、SAP HANA 接続にのみ適用されます。</p> <p>ポート番号の 2 番目および 3 番目の数である SAP HANA インスタンス番号です。0 ~ 99 の番号を選択します。たとえば、ポート番号が 30215 の場合、インスタンス番号は 2 になります。</p>

ログインパラメータ	説明
サーバ	MSAS 接続の場合は URL パス。例: <code>http://<server_name>/olap_2005/msmdpump.dll</code> Essbase 接続の場合はデータソースのサーバ名。
ユーザ名	[認証モード] が [指定したユーザ名とパスワードを使用する] の場合、OLAP サーバへのアクセスに使用するユーザ名。
パスワード	[認証モード] が [指定したユーザ名とパスワードを使用する] の場合、OLAP サーバへのアクセスに使用するパスワード。
言語	接続に使用する言語。
自動再接続	このパラメータは、SAP HANA 接続にのみ適用されます。 選択されている場合、接続に失敗すると、アプリケーションは自動的にホストサーバに再接続します。
SSL を使用する	このパラメータは、SAP HANA 接続にのみ適用されます。 選択されている場合、ホストサーバへの接続に SSL プロトコルを使用します。
フェッチサイズ	このパラメータは、SAP HANA 接続にのみ適用されます。 データベースからのフェッチごとに取得できる最大行数です。SAP HANA に対する OLAP 接続の推奨 [フェッチサイズ] は、7000 です。

関連情報

[SAP BW および ERP 接続のログインパラメータ \[102 ページ\]](#)

9.4.2.2 SAP BW および ERP 接続のログインパラメータ

次のパラメータは、SAP BW (リレーショナル接続および BICS Client 接続) と SAP ERP への接続に適用されます。

SAP ERP 接続用の ABAP 関数および InfoSet パラメータを設定するには、ログインパラメータを入力してから [\[次へ\]](#) をクリックします。

表 39:

パラメータ	説明
認証モード	<p>データソースにアクセスするときに、ユーザの次のログイン認証情報の認証に使用する方法。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定されたユーザ名とパスワードを使用する: 接続用に定義されたユーザ名およびパスワードパラメータを使用します。 <i>BusinessObjects</i> 認証マップを使用する: データソースへの接続には、Central Management Server (CMS) で定義されたユーザのアカウントに関連付けられているデータベース認証を使用します。データベース認証は、セントラル管理コンソールの [ユーザのプロパティ] で設定されます。詳細については、<i>SAP BusinessObjects Business Intelligence</i> プラットフォーム管理者ガイドを参照してください。 シングルサインオンを使用する: この認証モードは、Central Management Server (CMS) で定義されたエンドツーエンドのシングルサインオンをサポートする場合に使用します。外部認証ソース (LDAP など) を使用する場合は、この外部認証ソースを使用するように CMS およびデータソースを設定する必要があります。 シングルサインオンの詳細については、<i>SAP BusinessObjects Business Intelligence</i> プラットフォーム管理者ガイドを参照してください。
クライアント番号	SAP システムのクライアントの識別に使用する番号。
ユーザ名	[認証モード] が [指定されたユーザ名とパスワードを使用する] の場合、データソースにアクセスするユーザ名。
パスワード	[認証モード] が [指定されたユーザ名とパスワードを使用する] の場合、データソースにアクセスするパスワード。
言語	<p>データソースへの接続に使用する、2 文字の ISO 言語コード。たとえば、英語の場合は EN です。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>場合によっては、リストから言語を選択します。</p> </div>
言語の保存	<p>接続に使用する言語を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> [言語の保存] オプションを選択すると、[言語] パラメータの値が使用されます。 [言語の保存] をオフにすると、ユーザのセッション (優先表示ロケール) からの値が使用されます。

パラメータ	説明
システム ID	<p>3 文字の SAP システム ID。</p> <p>i 注記</p> <p>アプリケーションおよびメッセージサーバの両方のタイプに必要です。</p> <p>i 注記</p> <p>メッセージサーバに適切に接続するためには、メッセージサーバのシステム ID を、このアプリケーションをホストするマシンの以下のファイルに追加する必要があります。</p> <p>C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\services</p> <p>既存のファイルの最後に以下の行を追加します。</p> <p>sapmsXXX <tab> 3601/tcp</p> <p>sapms は SAP メッセージサーバ、xxx は使用されているサーバのシステム ID、3601/tcp はデフォルトの通信用 TCP ポートを表します。</p>
サーバタイプ	<ul style="list-style-type: none"> 負荷分散を使用せずに SAP サーバに直接接続するには、[アプリケーションサーバ] を選択します。 SAP 負荷分散機能の利点を活用するには、[メッセージサーバ] を選択します。
[アプリケーションサーバ] の [サーバ名]	SAP アプリケーションサーバの名前。
[アプリケーションサーバ] の [システム番号]	SAP アプリケーションサーバのシステム番号。00 から 99 までの 2 桁の整数です。
[メッセージサーバ] の [サーバ名]	負荷バランシングに使用する SAP メッセージサーバの名前または IP アドレス。
[メッセージサーバ] の [グループ名]	ログオングループ (ログオンに使用する一連の専用アプリケーションサーバ) の名前。

以下のパラメータは、SAP BW 接続のみに適用されます。

表 40:

パラメータ	説明
カスタムプログラム ID マッピングを使用する	<p>SAP BW リレーショナル接続専用のオプションパラメータ。</p> <p>プログラム ID マッピングでは、SAP BW でデータフェデレーションサーバとの接続に使用されるコールバックのプログラム ID が定義されます。[プログラム ID マッピング] は、セミicolon文字 (;) によって分割された 1 つ以上のサーバ名 = プログラム ID ペアのリストとして入力します。</p> <p>例:</p> <pre><MySIA.DF_Server1>=RFC1;<MySIA.DF_Server2>=RFC2</pre> <p>各プログラム ID は、SAP BW 上で作成された RFC 宛先の名前と一致している必要があります。</p> <p>このパラメータが定義されていない場合、データフェデレーションサーバで RFC 宛先が自動的に作成されます。</p> <p>詳細については、『データフェデレーション管理ツールガイド』で programIDMapping コネクタプロパティの説明を参照してください。</p>
カスタムゲートウェイを使用する	<p>SAP BW リレーショナル接続専用のオプションパラメータ。</p> <p>ゲートウェイホスト名に、SAP BW ゲートウェイをホストしているサーバの名前を入力します。</p> <p>ゲートウェイサービス名に、SAP BW ゲートウェイサービスの名前またはポート番号を入力します。</p> <p>このオプションが選択されていない場合、SAP BW では RCF を介してゲートウェイホスト名およびサービス名が指定されます。</p>
インフォプロバイダ	<p>SAP BW リレーショナル接続の場合は、データファンデーション内のスノーフレイクススキーマの中心のファクトテーブルとして使用される、インフォキューブまたは MultiProvider の名前。</p>
カタログ	<p>SAP BW リレーショナル接続の場合は、クエリサーバへの接続を識別するために使用される名前。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>デフォルトのカタログ名は、複数のソースが有効化されたデータファンデーションにはじめて接続が追加されたときにクエリサーバに自動的に登録されます。</p> </div>

9.4.3 OLAP キューブの選択

次のオプションは、キューブを OLAP 接続に関連付ける場合に適用されます。

i 注記

SAP BICS クライアントを使用した接続の場合、**[接続内でキューブを指定する]** オプションを選択します。カタログを開き、接続の BEx クエリを選択します。

表 41:

オプション	説明
接続内でキューブを指定しない	キューブを指定せずに接続を作成するには、このオプションを選択します。この場合、ユーザが接続にアクセスするたびに、ビジネスレイヤを作成するときか、またはクエリツールおよびレポートツールでキューブの選択を求められます。
接続内でキューブを指定する	<p>キューブを常に接続と関連付けるには、このオプションを選択します。</p> <p>[キューブの選択] ページには、ターゲットデータベースで使用できるキューブの一覧が表示されます。[検索] テキストボックスに、検索文字列を入力します。一覧からキューブを選択します。</p>

9.5 接続ショートカットの作成

接続を公開する場合、[ローカルプロジェクト] ビュー内に接続ショートカットの作成オプションがあります。次の手順を使用して、既存のセキュリティ接続の接続ショートカットを作成します。

[ローカルプロジェクト] ビュー内にローカルプロジェクトがある必要があります。

1. [リポジトリリソース] ビューで、セキュリティ接続が保存されているリポジトリでセッションを開きます。
2. [接続] フォルダまたはサブフォルダで、接続名を右クリックします。
 - OLAP 接続の場合、[[OLAP 接続のショートカットの作成](#)] を選択します。
 - リレーショナル接続の場合、[[リレーショナル接続のショートカットの作成](#)] を選択します。
3. [[ローカルプロジェクトの選択](#)] ダイアログボックスで、中にショートカットを作成するオブジェクトを選択します。

関連情報

[ローカルプロジェクトの作成 \[76 ページ\]](#)

[接続ショートカットについて \[97 ページ\]](#)

9.6 ローカル接続およびセキュリティ接続の編集

1. 接続をエディタで開くには、次のうちいずれかの操作を実行します。

オプション	説明
ローカル接続を開く	[ローカルプロジェクト] ビューで、接続名をダブルクリックします。
セキュリティ接続を開く	[リポジトリリソース] ビューで、接続が公開されるリポジトリにおいてセッションを開きます。

オプション	説明
	接続フォルダまたはサブフォルダで、接続名をダブルクリックします。

2. 接続名または説明を編集するには、[[一般情報](#)] タブをクリックします。
3. 接続パラメータを編集するには [[編集](#)] をクリックします。
ローカル接続の場合は、[ローカルプロジェクト] ビューで接続名を右クリックし、[[接続の編集](#)] を選択することもできます。
4. リレーショナル接続のミドルウェアドライバを変更するには、[[ドライバの変更](#)] を選択します。新しいドライバを選択し、新しい接続パラメータを入力します。
5. データベースサーバの可用性をテストするには、[[接続のテスト](#)] をクリックします。
また、[ローカルプロジェクト] ビューで接続またはショートカット名を右クリックし、[[接続テスト](#)] を選択することもできます。
6. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、接続情報を保存します。

関連情報

[リレーショナル接続における値の表示 \[127 ページ\]](#)

[OLAP 接続における値の表示 \[127 ページ\]](#)

[接続について \[94 ページ\]](#)

9.7 接続ショートカットの編集

接続ショートカットの名前と説明を編集できます。また、既存の接続が公開される同じリポジトリ内の別の接続を参照するよう、ショートカットを変更することもできます。

1. エディタで接続ショートカットを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでショートカット名をダブルクリックします。
2. [[ショートカット名](#)] および [[説明](#)] で、テキストを入力または変更することができます。
3. ショートカットが参照する接続を変更するには、[[接続の変更](#)] をクリックします。
また、[ローカルプロジェクト] ビューでショートカット名を右クリックし、[[接続の変更](#)] を選択することもできます。
4. 参照接続をテストするには、[[接続テスト](#)] をクリックします。
また、[ローカルプロジェクト] ビューでショートカット名を右クリックし、[[接続テスト](#)] を選択することもできます。
5. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、ショートカットを保存します。

関連情報

[接続ショートカットについて \[97 ページ\]](#)

9.8 リレーショナル接続における値の表示

1. エディタで接続を開きます。

オプション	説明
ローカル接続を開く	[ローカルプロジェクト] ビューで、接続名をダブルクリックします。
セキュリティ接続を開く	[リポジトリリソース] ビューで、接続が公開されるリポジトリにおいてセッションを開きます。 接続フォルダまたはサブフォルダで、接続名をダブルクリックします。

2. [値の表示] タブをクリックします。
3. [カタログ] ペインでテーブル名をダブルクリック (すべての列を表示) するか、または列名をダブルクリックします。
値が表示されるペインでの操作の詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[データソースの値の表示 \[175 ページ\]](#)

9.9 OLAP 接続における値の表示

1. エディタで接続を開きます。

オプション	説明
ローカル接続を開く	[ローカルプロジェクト] ビューで、接続名をダブルクリックします。
セキュリティ接続を開く	[リポジトリリソース] ビューで、接続が公開されるリポジトリにおいてセッションを開きます。 接続フォルダまたはサブフォルダで、接続名をダブルクリックします。

2. キューブのオブジェクトとそのプロパティを参照するには、[メタデータの参照] タブをクリックします。
[プロパティ] ペインでプロパティを表示するオブジェクトを選択します。
3. キューブで MDX クエリを実行するには、[クエリ] タブを選択します。

i 注記

MDX クエリは、直接アクセス (BEx クエリまたは SAP HANA インフォメーションモデルへの直接アクセスなど) に使用される OLAP 接続には使用できません。

4. オブジェクトを [OLAP メタデータ] ペインからドラッグアンドドロップし、MDX 文を入力して、[MDX クエリ] ペインで MDX クエリを作成します。

-
5. MDXを確認するには、[解析](#)をクリックします。
 6. クエリを実行するには、[実行](#)をクリックします。

10 データファンデーションを操作する

10.1 データファンデーションについて

データファンデーションには、関連のあるテーブルのスキームと、1 つ以上のビジネスレイヤの基礎として使用される 1 つ以上のリレーショナルデータベースからの結合が含まれます。

データファンデーションのリレーショナル接続を参照します。接続で参照されたデータベースからテーブルと結合を挿入します。

データファンデーションエディタを使用して、連合テーブル (フェデレーションレイヤで設計)、派生テーブル、エイリアステーブル、計算列、追加の結合、コンテキスト、プロンプト、および値の一覧を追加することにより、データファンデーションを強化できます。利用できる機能は、データファンデーションの種類に依存します。データファンデーションの種類の詳細については、関連トピックを参照してください。

同じデータファンデーションに任意の数のビジネスレイヤを構築できます。この場合、データファンデーションは、複数のユニバースの基になります。

関連情報

[データファンデーションの種類について \[129 ページ\]](#)

[フェデレーションレイヤについて \[184 ページ\]](#)

[データファンデーションの作成方法 \[134 ページ\]](#)

10.1.1 データファンデーションの種類について

シングルソースおよび複数ソース有効は、2 種類のデータファンデーションにより、異なるデータファンデーションの機能を利用することができます。

関連情報

[シングルソースのデータファンデーションについて \[130 ページ\]](#)

[複数のソースが有効化されたデータファンデーションについて \[130 ページ\]](#)

10.1.2 シングルソースのデータファンデーションについて

シングルソースのデータファンデーションは 1 つの接続をサポートします。ローカル接続またはセキュリティ接続が可能です。つまり、ローカルまたはリポジトリのいずれかにデータファンデーションに基づくユニバースを公開することができます。

シングルソースのデータファンデーションは、派生テーブル、計算列、および結合式でのデータベース固有の SQL 構文をサポートします。データベース固有の SQL 構文を使用することで、標準の SQL-92 ではなく特定のデータベースで提供される関数や演算子を使用できます (たとえば Oracle の分析関数)。このデータファンデーションに基づくユニバースをローカルフォルダに公開する場合は、単一のソースを選択する必要があります。

シングルソースのデータファンデーションは、次のような場合に推奨されます。

- データベース固有の SQL 構文のみを使用します。
- ユニバースをローカルで公開し、リポジトリの外で作業します。

関連情報

[複数のソースが有効化されたデータファンデーションについて \[130 ページ\]](#)

[データファンデーションの作成方法 \[134 ページ\]](#)

[データファンデーション内での接続の変更 \[139 ページ\]](#)

10.1.3 複数のソースが有効化されたデータファンデーションについて

複数のソースが有効化されたデータファンデーションは、1 つまたは複数の接続をサポートします。接続は、データファンデーションを作成するときや、後でいつでも追加できます。複数のソースが有効化されたデータファンデーションでは、セキュリティ保護された接続のみがサポートされ、このタイプのデータファンデーションを基にしたユニバースはリポジトリにのみ公開できます。

複数ソース有効データファンデーションでは、シングルソースのデータファンデーションでサポートされているほとんどのリレーショナル接続がサポートされます。さらに複数ソース有効データファンデーションでは、シングルソースのデータファンデーションでサポートされていない次のリレーショナル接続がサポートされます。

- SAP BW 接続
- SAS 接続

複数ソース有効データファンデーションの接続は、データフェデレーションサービスによって管理されます。データフェデレーションサービスの調整の詳細については、データフェデレーション管理ツールガイドを参照してください。

複数ソース有効データファンデーションでは、フェデレーションレイヤを使用できます。フェデレーションレイヤでは、データファンデーションに含めることができる連合テーブルを作成できます。

計算列、派生テーブル、および結合式では、SQL-92 標準構文がデフォルトになっています。また、SAP BusinessObjects SQL データベース関数を使用できます。複数のソースが有効化されたデータファンデーションでは、データベース固有の派生テーブルまたは計算列を定義することで、データベース固有の SQL 構文を使用できます。データベース固有の SQL 構文を使用することで、標準の SQL-92 ではなく特定のデータベースで提供される関数や演算子を使用できます (たとえば Oracle の分析関数)。

i 注記

データベース関数の場合、SAP BusinessObjects 構文は、データベース固有の SQL で提供される同じ関数の構文とは異なる場合があります。

次のような場合は、複数のソースが有効化されたデータファンデーションが必要です。

- 複数のリレーショナルデータソースからテーブルや結合を挿入するか、または連合テーブルを作成します。
- SAP BW または SAS 接続を使用します。
- SQL-92 標準構文および SAP BusinessObjects SQL 関数を使用する場合。

これらの状況の詳細については、関連項目を参照してください。

関連情報

[複数の接続があるデータファンデーション \[131 ページ\]](#)

[フェデレーションレイヤについて \[184 ページ\]](#)

[複数のソースが有効化されたデータファンデーションの SQL 式 \[132 ページ\]](#)

[シングルソースのデータファンデーションについて \[130 ページ\]](#)

[データファンデーションの作成方法 \[134 ページ\]](#)

[SAP BW データソースの使用 \[39 ページ\]](#)

10.1.3.1 複数の接続があるデータファンデーション

データファンデーションに複数の接続を追加するには、データファンデーションを作成する時に複数のソースを有効化した種類を選択する必要があります。

データファンデーションを作成するときに複数の接続を選択できます。複数のソースが有効化されている既存のデータファンデーションにも接続を追加できます。コネクションはセキュリティ保護されている必要があるため、リポジトリで使用する必要があります。接続は、ローカルプロジェクトの接続ショートカットで表されます。

複数のソースを有効化したデータファンデーションの接続には、以下の追加のプロパティがあります。

- データファンデーション内の接続を識別するため、および SQL 式内のテーブル名を変更するために使用されるショート名。接続を追加するときにショート名を指定します。この名前はデータファンデーション内で一意である必要があり、40 文字に制限されています。接続のショート名を変更すると、SQL 式は新しい名前ですべて自動的に更新されます。
- 接続の色。この色は、データファンデーションビューのテーブルヘッダに使用されます。接続を追加するときに色を選択します。接続の色はいつでも変更できます。
- クエリサーバへの接続を識別するために使用されるカタログ。デフォルトのカタログ名は、複数のソースが有効化されたデータファンデーションにはじめて接続が追加されたときにクエリサーバに自動的に登録されます。
- SAP BW 接続の場合の、テーブルと結合の自動挿入に関するプロパティです。これらのプロパティの詳細については、関連トピックを参照してください。

複数ソース有効データファンデーションでは、SQL 式の中のテーブル名は、次の形式を取ります。

@catalog(short name)."database_qualifier.database_owner"."table_name"

複数のソースの結合は、異なる接続からのテーブル間で作成されます。異なる接続で参照されるテーブル間の結合を検出するには、[結合の検出] コマンドを使用するか、[結合の挿入] コマンドで明示的に定義します。

関連情報

[SAP BW データソースの使用 \[39 ページ\]](#)

[データファンデーションの接続について \[137 ページ\]](#)

[データファンデーション内での接続の変更 \[139 ページ\]](#)

10.1.3.2 複数のソースが有効化されたデータファンデーションの SQL 式

複数のソースが有効化されたデータファンデーションに結合、計算列、派生テーブルを定義する SQL 式では、SQL-92 ANSI 標準構文が使用されます。

SQL-92 式には、SAP BusinessObjects データベース関数を含めることができます。この SQL 構文は、データベース固有の SQL で提供される同じ関数の構文とは異なる場合があります。詳細については、関連トピックを参照してください。

SQL-92 式には、@ 関数を含めることができます。含められる @ 関数は、式の種類に依存します。詳細については、関連トピックを参照してください。

SQL-92 ではなくデータベースが提供する関数または演算子 (Oracle 分析関数など) を使用するには、データベース固有の計算列と派生テーブルを定義します。SQL 式エディタのオプションを使用して、データベース固有の SQL を使用できます。

データベース固有の計算列および派生テーブルでは、関連する接続の SQL 構文がサポートされています。以下のルールが、データベース固有の SQL 式に適用されます。

- 1 つの接続では、標準テーブルとデータベース固有の派生テーブルのみを参照できます。
- SAS または SAP BW 接続ではテーブルは参照できません。
- 特定の制限付きで @ 関数を含められます。詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[複数のソースが有効化されたユニバースでの SAP BusinessObjects SQL 関数 \[331 ページ\]](#)

[@ 関数について \[394 ページ\]](#)

10.2 データファンデーションエディタについて

この項目では、データファンデーションエディタをナビゲートする方法について説明します。データファンデーションの構造を構築する手順については、[データファンデーションの作成方法 \[134 ページ\]](#)を参照してください。

データファンデーションエディタは、[データファンデーションビュー] ペイン、[プロパティ] ペイン、および参照用のペインに分割されています。

データファンデーションビューでは、テーブルや結合がグラフィックで表されます。[マスタ] ビューには、すべてのテーブルと結合が含まれ、削除できません。テーブルのサブセットを含むカスタムビューを定義できます。ビュー枠の下部にあるタブを使ってビューにアクセスします。カスタムビューの詳細については、関連トピックを参照してください。

[プロパティ] ペインには、現在選択されているデータファンデーションオブジェクト（データファンデーション全体、テーブル、列、または結合）のプロパティが表示されます。データファンデーション全体に適用されるプロパティの編集方法については、関連トピックを参照してください。

データファンデーションビューでは、[挿入]  および [検出]  メニューのコマンドを使って、またはビューから直接オブジェクトをクリックしてテーブルや結合に作業できます。

参照枠では、データファンデーションの異なる要素に作業できます。対応するタブをクリックして枠にアクセスします。

- [接続](#)
- [データファンデーション](#)（テーブルおよび結合のツリービューを表示）
- [エイリアスとコンテキスト](#)
- [パラメータおよび値の一覧](#)
- [フェデレーションレイヤ](#)

各参照枠での操作の詳細については、関連トピックを参照してください。


データファンデーションビューのナビゲート

テーブルに使用できるコマンドメニューにアクセスするには、データファンデーションビューのテーブルヘッダを右クリックします。複数のテーブルを選択するには、**[CTRL]** キーを押しながらテーブルヘッダをクリックします。

列に使用できるコマンドにアクセスするには、データファンデーションビューでテーブルの列名を右クリックします。

テーブルのコマンドでは、右クリックメニューを使用して、データファンデーションで関連するテーブルを特定するために使用できます。

- [\[関連テーブルの選択\]](#) では、選択したテーブルに結合によってつながられているすべてのテーブルが自動的に選択されます。
- [\[関連テーブルを強調表示\]](#) では、選択されたテーブルに結合によってつながられていないテーブルがグレイで表示されます。
- [\[エイリアスを強調表示\]](#) では、選択された元のテーブルとそのエイリアステーブルを除くすべてのテーブルがグレイで表示されます。
- [\[元のテーブルを強調表示\]](#) では、選択したエイリアステーブルとその基になっているオリジナルのテーブル以外のすべてのテーブルがグレイで表示されます。
- [\[選択時に中央へ\]](#) によりデータファンデーション表示上でズームを一時的に変更できるため、選択項目のすべてのテーブルは表示ウィンドウに表示されます。

検索パネルを使用して、データファンデーションを詳細検索することができます。検索パネルを開くには、 をクリックします。

データファンデーションビューにおけるオブジェクトの表示を変更するために使用できるコマンドについては、関連トピックを参照してください。

関連情報

- [カスタムデータファンデーションビューの挿入 \[179 ページ\]](#)
- [データファンデーションの接続について \[137 ページ\]](#)
- [コンテキストについて \[165 ページ\]](#)
- [データファンデーション内のパラメータと値の一覧について \[170 ページ\]](#)
- [フェデレーションレイヤについて \[184 ページ\]](#)
- [データファンデーションのプロパティについて \[171 ページ\]](#)
- [データファンデーションでのテーブルおよび列の検索 \[180 ページ\]](#)
- [選択時のビューの中央揃え \[181 ページ\]](#)
- [データファンデーションでのオブジェクトの表示方法の変更 \[181 ページ\]](#)

10.3 データファンデーションの作成方法

開始する前に:

- データファンデーションを作成するローカルプロジェクトが必要です。
- ローカルプロジェクトには、リレーショナル接続、またはセキュリティリレーショナル接続への接続ショートカットが必要です。複数ソース有効データファンデーションには、接続ショートカットが必要です。

各手順の詳細へのリンクについては、関連トピックを参照してください。

- 新しいデータファンデーションウィザードを開始するには、次のうちいずれかの操作を実行します。
 - [ローカルプロジェクト] ビューでリレーショナル接続または接続ショートカットを右クリックし、**新規作成 > データファンデーション** の順に選択する。
 - [ローカルプロジェクト] ビューでプロジェクトフォルダを右クリックし、**新規作成 > データファンデーション** の順に選択する。

データファンデーションが .dfx ファイルとしてローカルプロジェクトに作成されます。作成したデータファンデーションは、にデータファンデーションエディタで自動的に開きます。

- データファンデーション (複数ソース有効データファンデーションのみ) で連合テーブルを使用する場合、**[フェデレーションレイヤ]** で連合テーブルを作成します。
- データファンデーションエディタにテーブルをデータファンデーションに挿入します。

オプション	コマンド
接続からテーブルを挿入する	[接続] ペインで、接続内のテーブルを開いて参照します。 [接続] ペインには、テーブルを検索およびフィルタリングするためのツールがあります。挿入するテーブルを、データファンデーションの [マスタ] ビューにドラッグアンドドロップします。

オプション	コマンド
ウィザードを使用してテーブルを挿入する	<p>データファンデーションのツールバーで、挿入 ➤ テーブルの挿入 を選択します。キー、結合、カーディナリティ、および行数を自動的に検出および挿入することもできます。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>異なる接続から参照されているテーブル間の結合を検出するには、[結合の検出] コマンドを使用する必要があります。</p> </div>
連合テーブルを挿入する (複数ソース有効データファンデーションのみ)	データファンデーションビューのツールバーで、 挿入 ➤ 連合テーブル の順に選択します。

4. 結合を挿入します。

オプション	コマンド
結合を手動で挿入する	<p>データファンデーションビューで、最初のテーブルの列名をクリックして、2 つ目のテーブルの列にドラッグします。2 つのテーブル間に結合パスが表示されます。</p> <p>また、[結合の編集] ダイアログボックスを開くことによって結合を挿入することもできます。データファンデーションビューのツールバーで、挿入 ➤ 結合の挿入 を選択します。</p>
結合を検出する	データファンデーションビューのツールバーで、 検出 ➤ 結合の検出 を選択します。

結合を編集するには、結合パスをダブルクリックします。結合の編集および検出の詳細については、関連トピックを参照してください。

- データファンデーションの結合のカーディナリティを確認します。データファンデーションビューのツールバーで、**検出** ➤ **カーディナリティの検出** を選択します。
[カーディナリティの検出] ダイアログボックスで、任意またはすべての結合を設定または検出できます。
- データファンデーションの機能をいくつかの方法で拡張できます。たとえば次のとおりです。
 - 計算列の挿入
 - 派生テーブルの挿入
 - エイリアステーブルの挿入
 - オプションのプロンプトを使用したパラメータの挿入
 - プロンプトに関連付ける値の一覧の挿入
 - データファンデーションプロパティ内の SQL オプションおよび SQL 生成パラメータの設定
- 結合のパスを確認し、ループを解決します。**[エイリアスとコンテキスト]** 枠でコマンドを使用し、エイリアスとコンテキストを自動的に検出します。
- 整合性のチェックを実行して、データファンデーション内のテーブル、列、および結合を確認します。**[データファンデーション]** ペインでデータファンデーション名を右クリックし、**[整合性のチェック]** を選択します。

9. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

データファンデーションの保持に役立つコマンドは、次の一覧のとおりです。

- テーブルまたは列を変更する場合、[ローカルの依存関係の表示] を使用して、変更によって影響を受ける可能性のあるビジネスレイヤおよびオブジェクトを見つけることができます。
- 構造を最新表示すると、接続内で参照されるデータベースに発生した変更で、データファンデーションを更新します。
- 接続を変更できます。また、複数ソース有効データファンデーションの場合は、接続を追加または削除することもできます。
- カスタムビューの作成、ファミリを使用したテーブルのグループ化、テーブル表示の整列、およびコメントの挿入などによって、保守の容易性を向上させることができます。

関連情報

[データファンデーションの種類について \[129 ページ\]](#)

[ローカルプロジェクトの作成 \[76 ページ\]](#)

[リレーショナル接続の作成 \[98 ページ\]](#)

[接続ショートカットの作成 \[125 ページ\]](#)

[データファンデーションエディタについて \[132 ページ\]](#)

[データファンデーションへのテーブルの挿入 \[145 ページ\]](#)

[\[接続\] ペインでのテーブルの検索 \[140 ページ\]](#)

[接続内のテーブルのテーブルタイプ別のフィルタ \[142 ページ\]](#)

[フェデレーションレイヤについて \[184 ページ\]](#)

[結合の挿入と編集 \[154 ページ\]](#)

[カーディナリティの検出と設定 \[158 ページ\]](#)

[計算列の挿入 \[159 ページ\]](#)

[派生テーブルについて \[160 ページ\]](#)

[エイリアステーブルについて \[163 ページ\]](#)

[データファンデーション内のパラメータと値の一覧について \[170 ページ\]](#)

[データファンデーションのプロパティについて \[171 ページ\]](#)

[ループの解決 \[168 ページ\]](#)

[整合性のチェックの実行 \[290 ページ\]](#)

[データファンデーション内のローカル依存関係の表示 \[177 ページ\]](#)

[データファンデーションの最新表示について \[177 ページ\]](#)

[データファンデーション内での接続の変更 \[139 ページ\]](#)

[データファンデーションに対する接続の追加 \[138 ページ\]](#)

[カスタムデータファンデーションビューの挿入 \[179 ページ\]](#)

[ファミリを使用したテーブルのグループ化 \[183 ページ\]](#)

[データファンデーションビューでのテーブルの自動配置 \[182 ページ\]](#)




[データファンデーションビューへのコメントの挿入 \[180 ページ\]](#)

10.4 データファンデーションの接続について



データファンデーションの接続は、データファンデーションエディタの **接続** ペインに一覧表示されます。異なる所有者の複数のデータベース（修飾子と呼ばれます）が使用できる接続もあります。

- 修飾子と所有者の両方が提供されるデータソース（MS SQL Server など）
- 修飾子のみが提供されるデータソース（MySQL やテキストファイルなど）
- 所有者のみが提供されるデータソース（Oracle、SAP HANA、DB2、Teradata など）

シングルソースのデータファンデーションの場合、**接続** ペインは次のように表示されます。

-  修飾子は、使用可能な場合、接続の下に一覧表示されます。
 -  所有者は、使用可能な場合、各修飾子の下に一覧表示されます。
 -  テーブルは各所有者の下に一覧表示されます。
 - 列は各テーブルの下に一覧表示されます。

複数ソース有効データファンデーションの場合、**接続** ペインは次のように表示されます。


-  修飾子。スキーマと呼ばれる所有者は、接続の下に一覧表示されます（データソースから修飾子が提供されていない場合は、所有者のみが表示されます）。
 -  テーブルは各スキーマの下に一覧表示されます。
 - 列は各テーブルの下に一覧表示されます。

テーブルリストはアルファベット順にソートされます。


デフォルトでは、すべての修飾子と所有者の表が一覧表示されます。現在使用されている修飾子/所有者のテーブルのみを

表示するには、**修飾子および所有者の表示アイコン**  をクリックし、選択解除します。


接続に 1000 を越える修飾子/所有者またはテーブルが含まれている場合、その修飾子/所有者またはテーブルは 1000 のパッケージでグループ化されます。このパッケージは、パッケージ内の最初と最後の修飾子/所有者またはテーブルの名前の、先頭の数文字が角かっこに囲まれた文字と共に一覧表示されます。たとえば次のように表示されます。


 [AAAA....] - [MMMM]

 [NNNN....] - [ZZZZ]

すでにデータファンデーションに挿入されているテーブルには、緑色のチェックマーク  の付いたテーブルアイコンが表示されます。テーブルをデータファンデーションに挿入するには、**接続** ペインでテーブル名をダブルクリックします。

接続ペインでのテーブルリストのナビゲート

テーブル検索の表示/非表示アイコン  では、接続内のテーブルを検索してフィルタ済みのテーブルリストを取得することができます。

一部の接続にはさまざまなテーブルタイプがあります。たとえば、SAP HANA 接続では、[分析ビュー](#)および[計算ビュー](#)など、複数のテーブルタイプがあります。[テーブルタイプでフィルタするアイコン](#)  では、テーブルタイプを選択して、接続に表示されるテーブルリストをフィルタできます。

SAP HANA 接続では、[インフォメーションモデルのフィルタリング アイコン](#)  により、デフォルトで、インフォメーションモデルを表すテーブルのみが表示されるようリストがフィルタリングされます。

テーブル検索、テーブルタイプによるフィルタ、およびインフォメーションモデルのフィルタを組み合わせて使用できます。検索およびフィルタリングの詳細については、[関連トピック](#)を参照してください。

接続の操作

[接続](#) ペインから、接続に以下の操作を実行できます。

- [\[変更\]](#) では、接続と、関連するプロパティを変更できます。このタスクの詳細については、[関連項目](#)を参照してください。
- [\[開く\]](#) では、コネクションエディタで接続、または接続ショートカットのプロパティが開きます。
- [\[テスト\]](#) では、接続が参照しているデータベースが使用できるかをテストします。

また、複数ソース有効データファンデーションの場合は、[接続](#) ペインから以下の操作も実行できます。

- [\[接続の追加\]](#) では、データファンデーションに接続を追加できます。このタスクの詳細については、[関連項目](#)を参照してください。
- [削除](#) では、データファンデーションから接続を削除できます。接続自体はリポジトリに残り、カタログ名で登録されます。

関連情報

[\[接続\] ペインでのテーブルの検索 \[140 ページ\]](#)

[データファンデーションのテーブルについて \[143 ページ\]](#)

[接続内のテーブルのテーブルタイプ別のフィルタ \[142 ページ\]](#)

[インフォメーションモデルによる SAP HANA 接続のテーブルのフィルタリング \[142 ページ\]](#)

[データファンデーション内での接続の変更 \[139 ページ\]](#)

[データファンデーションに対する接続の追加 \[138 ページ\]](#)


[接続エディタについて \[97 ページ\]](#)

[データファンデーションエディタの接続表示基本設定 \[28 ページ\]](#)

10.4.1 データファンデーションに対する接続の追加

データファンデーションに接続を追加するには、次の条件が必要です。

- データファンデーションの種類が、複数ソース有効である必要があります。
- 追加する接続はリレーショナルで、セキュリティ接続である必要があります。

- 追加する各接続に対して、データファンデーションが保存されるローカルプロジェクト内に、接続ショートカットを作成する必要があります。
1. ローカルプロジェクト内でデータファンデーション名をダブルクリックし、データファンデーションエディタを開きます。
 2. データファンデーションエディタで、[接続] タブをクリックします。
 3. [接続] 枠で、[接続の追加] アイコン  をクリックします。
[接続の追加] ダイアログボックスに、現在データファンデーション内に定義されている接続も含めて、使用できる接続が一覧表示されます。
 4. 追加する各接続の接続ショートカット名を選択して、[次へ] をクリックします。
 5. [接続プロパティ] ダイアログボックスで、追加の接続プロパティを定義することができます。各接続が追加されるたびに、ダイアログボックスが開きます。
複数ソース有効接続プロパティの詳細については、関連トピックを参照してください。
 6. 追加接続のプロパティの定義が完了したら、[完了] をクリックします。
 7. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報


[接続ショートカットの作成 \[125 ページ\]](#)

[複数の接続があるデータファンデーション \[131 ページ\]](#)

10.4.2 データファンデーション内での接続の変更

変更する接続が、リレーショナル接続である必要があります。複数ソース有効データファンデーションの場合、接続にセキュリティが設定されている必要があります。

接続を変更する前に、データファンデーションが保存されるローカルプロジェクト内に、ローカル接続または接続ショートカットを作成する必要があります。

1. ローカルプロジェクト内でデータファンデーション名をダブルクリックし、データファンデーションエディタを開きます。
2. データファンデーションエディタで、[接続] タブをクリックします。
3. [接続] ペインで、接続を右クリックして [変更...] を選択します。
4. 新しい接続を選択します。変更方法は、データファンデーションの種類に依存します。
 - データファンデーションがシングルソースの場合、[接続の変更] ダイアログボックスには、現在定義されている接続を含め、使用可能な接続が一覧表示されます。変更する接続を選択し、[OK] をクリックします。
区切り上書きセットがある場合は、新しい接続で使用する区切りの入力を求められます。詳細については、関連トピックを参照してください。
 - データファンデーションが複数ソース有効の場合、[接続の変更] ダイアログボックスには、現在定義されている接続に対する接続プロパティが表示されます。接続テキストボックスで、参照ボタン  をクリックします。ダイアログボックスに、使用できる接続が一覧表示されます。変更する接続を選択し、[完了] をクリックします。
5. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報

[区切り上書きの保持の選択 \[140 ページ\]](#)

10.4.3 区切り上書きの保持の選択

データファンデーションの接続を変更するときに、新しい接続の区切り要件が自動的に検出されます。以前の接続で作成された区切り上書きが適用される場合と適用されない場合があります。[保持する区切り上書きの選択] ダイアログボックスが表示され、どの上書きを保持するかを指定できます。

テーブル名、修飾子、または所有者については、区切り上書きのあるテーブルのみが表示されます。優先値は、[名前]、[修飾子]、または[所有者]の下列に表示されます。

1. 優先ごとに、次の操作を実行します。
 - 以前の接続の区切り値セットを保持するには、チェックボックスを選択したままにします。
 - 区切り上書きを削除して、新しく検出された区切り値を使用するには、チェックボックスの選択を解除します。

i 注記

各上書きのツールチップには、以下の情報が表示されます。

- 以前の区切りを使用する以前の接続のテーブル名、修飾子、または所有者。
 - 以前の区切りを使用する新しい接続の新しいテーブル名、修飾子、または所有者。
 - 新しく検出された区切りを使用する新しい接続の新しいテーブル名、修飾子、または所有者。
2. 保持する上書きの選択が終了したら、[完了] をクリックして、接続の変更を完了します。


データファンデーションの他のすべてのテーブル（以前の区切り上書きなし）については、検出された区切りが自動的に新しい接続に適用されます。

関連情報

[データファンデーションのテーブルについて \[143 ページ\]](#)

10.4.4 [接続] ペインでのテーブルの検索

検索文字列を使用して、[接続] ペインでフィルタされたテーブルリストを作成できます。フィルタされた一覧から、テーブルをデータファンデーションに挿入することができます。

1. データファンデーションエディタの接続ペインで、**テーブル検索の表示/非表示アイコン**  をクリックします。
[接続] ペインが分割されます。上部のペインには、引き続きすべての接続内のすべてのテーブルが表示されます。下側のペイン ([検索] ペイン) には、選択された接続内で検索文字列と一致したテーブルのみが表示されます。

2. [接続] ペインで、検索する接続カタログの一部を選択します。選択できるオプションは次のとおりです。


- 接続全体
- 修飾子 (適用可能な場合)
- 所有者 (適用可能な場合)

i 注記

複数の接続が含まれるデータファンデーションでは、検索できる接続は一度に1つのみです。接続を選択する必要があります。接続またはスキーマ全体を選択できます。

3. [検索] ペインに、検索する文字列を入力します。

i 注記


- ワイルドカードが使用できます。検索文字列に、データソースで定義されているワイルドカードを入力する必要があります。
- 多くのデータソースでは、ワイルドカードとしてパーセント記号 (%) を使用します。パーセント記号は、1 つまたは複数の文字列と一致します。ワイルドカード (%) の自動挿入を有効化するには、[自動ワイルドカードを有効にする](#)アイコン  をクリックします。自動ワイルドカードが有効にされている場合、たとえば、検索文字列に「2012」と入力すると、アプリケーションは「%2012%」を検索します。
- 複数ソース有効ファンデーション内の接続を検索する場合、検索では大文字と小文字が区別されます。

4. 検索ペインで検索アイコン  をクリックします。

検索文字列と一致する名前を持つテーブルが、[検索] ペインに一覧表示されます。[検索] ペイン内のテーブルをダブルクリックすると、データファンデーションに挿入することができます。

5. 新しい検索を開始するには、[接続] ペインで検索文字列を変更するか、検索するカタログの別の一部を選択して、[検索] ペインの検索アイコンをもう一度クリックします。

 アイコンを使用して、テーブルリストをテーブルタイプによってフィルタリングすることもできます。また、SAP HANA

接続では、 を使用してテーブルリストをインフォメーションモデルによってフィルタリングすることもできます。[接続] ペインのテーブルリストがフィルタリングされている場合は、[接続] ペインと [検索] ペインの両方にフィルタが適用されます。フィルタリングの詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報


[データファンデーションの接続について \[137 ページ\]](#)

[接続内のテーブルのテーブルタイプ別のフィルタ \[142 ページ\]](#)


[インフォメーションモデルによる SAP HANA 接続のテーブルのフィルタリング \[142 ページ\]](#)

10.4.5 接続内のテーブルのテーブルタイプ別のフィルタ

データファンデーションエディタの **[接続]** ペインで、接続内のテーブルリストをテーブルタイプ別にフィルタできます。

1. フィルタする接続を選択して、テーブルが表示されるまで修飾子や所有者を開きます。
アプリケーションが接続内のテーブルタイプを検出すると、各タイプのテーブルが**接続**ペインに表示されます。最初のテーブルタイプが検出されると、**[テーブルタイプでフィルタする]** アイコンが有効になります。
2. **テーブルタイプでフィルタする** アイコン  の横にある下向き矢印をクリックします。
それまでに検出されたすべてのテーブルタイプが表示されます。テーブルタイプが検出されると、自動的に選択されて接続内に表示されます。
3. テーブルタイプの表示を停止するには、リストで選択を解除します。
テーブルは、**[接続]** ペインとテーブル検索結果ペインの両方でフィルタされます。テーブル検索の詳細については、関連トピックを参照してください。
4. テーブルタイプを再表示するには、**[テーブルタイプでフィルタする]** リストを開き、リストからテーブルタイプを選択します。

テーブルのフィルタは表示のみに影響します。データファンデーションエディタを閉じたり、接続を変更したりすると、フィルタの選択はリセットされます。

 アイコンをクリックして検索ペインを開き、検索文字列を使用して接続内のテーブルの一覧をフィルタすることもできます。テーブルタイプのフィルタは、**[接続]** ペインと**[検索]** ペインの両方に適用されます。テーブルの検索の詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[データファンデーションの接続について \[137 ページ\]](#)


[\[接続\] ペインでのテーブルの検索 \[140 ページ\]](#)

[インフォメーションモデルによる SAP HANA 接続のテーブルのフィルタリング \[142 ページ\]](#)

10.4.6 インフォメーションモデルによる SAP HANA 接続のテーブルのフィルタリング

データファンデーションエディタの **[接続]** ペインでは、デフォルトで、SAP HANA 接続のテーブルのリスト (所有者 `_SYS_BIC`) がインフォメーションモデルを表すテーブルのみにフィルタリングされます (分析ビューや計算ビューなど)。フィルタは無効または有効に切り替えることができます。

また、アプリケーションの基本設定で、インフォメーションモデルフィルタのデフォルトステータスを変更するよう設定することもできます。詳細については、関連トピックを参照してください。

1. フィルタリングする接続を選択し、`_SYS_BIC` 所有者のノードを開きます。
2. インフォメーションモデルのみを表示するには、**インフォメーションモデルのフィルタリング** アイコン  が選択されていることを確認します。

3. _SYS_BIC 所有者のテーブルをすべて表示するには、[インフォメーションモデルのフィルタリング] アイコンの選択を解除します。



アイコンを使用して、テーブルリストをテーブルタイプによってフィルタすることもできます。



アイコンをクリックして検索ペインを開き、検索文字列を使用して接続内のテーブルの一覧を検索することができます。インフォメーションモデルおよびテーブルタイプのフィルタは、[接続] ペインと [検索] ペインの両方で適用されます。

関連情報

[データファンデーションエディタの接続表示基本設定 \[28 ページ\]](#)

[接続内のテーブルのテーブルタイプ別のフィルタ \[142 ページ\]](#)

[\[接続\] ペインでのテーブルの検索 \[140 ページ\]](#)

10.5 データファンデーションのテーブルについて

標準テーブルは、物理的なデータベーステーブルをデータファンデーションでグラフィックで表現したものです。標準テーブルは、データベーステーブルをデータファンデーションに挿入するときに作成します。テーブル名および列名は、データソースから継承されます。

⚠ 制限

インフォメーションデザインツールでは、SQL の予約語と同じテーブル名または列名はサポートされません。これらのオブジェクトは、データソース内で名前を変更してからデータファンデーションに挿入します。

⚠ 制限

データファンデーションのテーブルには、修飾子または所有者と同じ名前を付けることはできません（修飾子と所有者についての節を参照してください）。データベーステーブルの名前が修飾子または所有者と同じである場合は、別の名前でエイリアステーブルを作成します。

一部のデータソースには、複数のタイプのテーブルがあります。テーブルタイプはデータソースから継承され、データファンデーションにテーブルプロパティとして保存されます。

標準テーブルの挿入後、以下の方法でテーブルを変更できます。

- テーブルのプロパティ（名前および説明）を編集する
- テーブル名の太文字小文字を設定する
- 列を非表示または再表示する
- 列のデータ型を変更する
- 列を 1 次キーおよび外部キーとして設定する

データファンデーションのテーブルは、連合テーブル、派生テーブル、またはエイリアステーブルの場合もあります。詳細については、関連トピックを参照してください。

非表示の列について

一部の接続では、データソース内の特定の列がクエリ用ではない場合、データファンデーションにテーブルを挿入する際、非表示にすることを指定します。標準テーブルで、列を非表示または再表示できます。

非表示列は、ほとんどのワークフローで無視されます。たとえば、テーブルの値を表示しても、テーブルをビジネスレイヤペインにドラッグアンドドロップして、関連するビジネスレイヤオブジェクトを作成しても、データファンデーションのテーブル表示では非表示列は表示されません。

テーブルが非表示列に結合されている場合、データファンデーション表示では、結合線はテーブルヘッダを指します。結合の編集時には、列が表示されます。

非表示列は、データファンデーションの構造の最新表示中に考慮されます。

修飾子と所有者について

異なる所有者の複数のデータベース（修飾子と呼ばれます）が使用できる接続もあります。標準テーブルとその列は、現在の修飾子と所有者をデータベースから継承します。標準テーブル名の構文は次のとおりです。

- 単一ソースの標準テーブル名の構文は、テーブルが現在の修飾子および所有者から挿入された場合、次のとおりです。
`"table_name"`
- 単一ソースの標準テーブル名の構文は、テーブルが異なる修飾子または所有者から挿入された場合、次のとおりです。
`"database_qualifier"."database_owner"."table_name"`
- 複数ソース有効の標準テーブル名の構文は、次のとおりです。
`@catalog('short_name')."database_qualifier.database_owner"."table_name"`

i 注記

修飾子と所有者は一部の接続には関係ありません。その場合、修飾子と所有者は、データファンデーション接続ペインに表示されず、テーブルにも継承されません。

区切りについて

テーブルをデータファンデーションに挿入すると、区切られた名前に関するデータベース要件が決定され、情報がデータファンデーションのテーブルプロパティとともに格納されます。テーブル名または列名を区切る必要がある場合は、データファンデーションのテーブル表示で、それらの名前が二重引用符で囲まれます。

区切る必要のあるテーブル、列、修飾子、および所有者の名前は、SQL 式で使用されるときに、二重引用符で囲まれます。

シングルソースのデータファンデーションでは、以下の手順により、デフォルト区切り要件を上書きできます。

- 標準テーブルでは、テーブル名、列名、修飾子、および所有者の区切りを上書きできます。
- エイリアステーブルでは、テーブル名の区切りのみを上書きできます。列の上書きは、元のテーブルから継承されます。
- 派生テーブルでは、テーブル名の区切りのみを上書きできます。

テーブルおよび列のデフォルト区切りを上書きするには、[\[区切り\]](#) コマンドを使用します。修飾子および所有者には、[\[修飾子/所有者の変更\]](#) コマンドを使用します。

データファンデーションの接続の変更時に、区切り上書きセットがある場合は、新しい接続で使用する区切りの入力を求められます。


関連情報


- [データファンデーションへのテーブルの挿入 \[145 ページ\]](#)
- [テーブルのプロパティの編集 \[146 ページ\]](#)
- [テーブル名の太文字/小文字の設定 \[148 ページ\]](#)
- [テーブル列の非表示および再表示 \[148 ページ\]](#)
- [列のデータ型の変更 \[149 ページ\]](#)
- [テーブルキーについて \[150 ページ\]](#)
- [連合テーブルについて \[185 ページ\]](#)
- [派生テーブルについて \[160 ページ\]](#)
- [エイリアステーブルについて \[163 ページ\]](#)
- [修飾子と所有者の変更 \[149 ページ\]](#)
- [テーブルおよび列区切りの変更 \[150 ページ\]](#)
- [区切り上書きの保持の選択 \[140 ページ\]](#)
- [データファンデーションでのオブジェクトの表示方法の変更 \[181 ページ\]](#)


10.5.1 データファンデーションへのテーブルの挿入

はじめる前に、データソース内のテーブルおよび列の名前が、SQL の予約語と同じではないことを確認します。同じ場合は、該当するオブジェクトの名前をデータソース内で変更してから、それらをデータファンデーションに挿入します。


この手順は、データソースからのテーブルの挿入について説明しています。連合テーブルを挿入するには、関連トピックを参照してください。

- [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
- データファンデーションビューの挿入  メニューから、[テーブルの挿入](#)を選択します。
[[テーブルの挿入](#)] ダイアログボックスには、データファンデーションで定義された接続が表示されます。
- 接続で参照されるデータベーステーブルを表示するには、接続を展開します。

デフォルトでは、すべての修飾子と所有者の表が一覧表示されます。現在使用されている修飾子/所有者のテーブルのみを表示するには、[修飾子および所有者の表示アイコン](#)  をクリックします。

[テーブルタイプでフィルタするアイコン](#)  を使用し、接続内のテーブルリストをテーブルタイプによってフィルタリングできます。アプリケーションが接続内のテーブルタイプを検出すると、各タイプのテーブルがペインに一覧表示されます。最初のテーブルタイプが検出されると、[[テーブルタイプでフィルタする](#)] アイコンが有効になります。[[テーブルタイプでフィルタする](#)] アイコンの隣にある下矢印をクリックし、テーブルタイプを選択します。

SAP HANA 接続では、デフォルトで、テーブルのリスト (所有者 _SYS_BIC) がインフォメーションモデルを表すテーブル

のみにフィルタリングされます (分析ビューや計算ビューなど)。インフォメーションモデルのフィルタリングアイコン  をクリックし、フィルタのオンとオフを切り替えます。

4. テーブル名を選択して、テーブルとそのすべての列をデータファンデーションに挿入します。

すでにデータファンデーションに挿入されているテーブルには、緑色のチェックマークの付いたアイコンが表示されます。既存のテーブルを挿入する場合は、エイリアステーブルが挿入され、エイリアステーブル名を入力するよう要求されます。

テーブルに値を表示するには、テーブル名を右クリックして、[テーブル値の表示] を選択します。1 つの列に値を表示するには、テーブルを展開し、列名を右クリックして [列の値の表示] を選択します。

5. 選択したテーブルを挿入したときに自動的に検出され、データファンデーションに挿入されるオブジェクトを選択します。

オプション	説明
キーの検出	データファンデーションテーブルのキー列を、データベーステーブルにあるものと同じように設定します。
行数の検出	データファンデーションの各テーブルの行数を保存します。
結合の検出	挿入されたテーブル間に結合を挿入します。 複数のソースが有効化されたデータファンデーションでは、同じ接続によって参照されているテーブル間の結合のみが検出されます。異なる接続によって参照されているテーブル間の結合を検出するには、テーブルを挿入した後、[結合の検出] コマンドを使用します。
カーディナリティの検出	データベース結合にあるものと同じように、結合のカーディナリティを保存します。

推奨される検出オプションはデフォルトで選択されています。デフォルト設定は、アプリケーションの基本設定で変更できます。テーブルおよび結合の検出オプションの設定については、関連トピックを参照してください。

6. [完了] をクリックして、選択したテーブルを挿入します。
7. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

データファンデーションにテーブルを挿入するには、テーブルを [接続] 枠からドラッグして、データファンデーションビューにドロップします。

関連情報

[データファンデーションのテーブルについて \[143 ページ\]](#)
[データファンデーションへの連合テーブルの挿入 \[198 ページ\]](#)
[エイリアステーブルについて \[163 ページ\]](#)
[結合の検出 \[156 ページ\]](#)
[テーブルおよび結合検出オプションの設定 \[29 ページ\]](#)

10.5.2 テーブルのプロパティの編集

エイリアスおよび標準テーブルの場合は、テーブル名および説明を編集できます。

標準テーブルの場合は、テーブル表示からの列の削除、列のデータ型の編集、および 1 次キーと外部キーの設定または設定解除を行うこともできます。列に対して行う変更は、関連するエイリアステーブルにも適用されます。

[[フェデレーションレイヤ](#)] で連合テーブルを編集します。

1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. データファンデーションビューでテーブルヘッダを右クリックして、[編集] を選択します。
派生テーブルを編集する場合は、[[派生テーブルの編集](#)] ダイアログボックスが表示されます。派生テーブルの編集の詳細については、関連トピックを参照してください。
3. テーブル名を変更するには、[名前] に新しい名前を入力します。

注記

標準テーブル名を変更すると、データベーステーブルとのリンクが壊れます。エイリアスを使用したテーブル名の変更については、エイリアステーブルの関連リンクを参照してください。

4. テーブル表示から列を除外するには、非表示にする列を選択解除して [OK] をクリックします。
この操作は、データファンデーションビューでの表示にのみ適用されます。ビジネスレイヤでテーブル値を表示する場合や、ビジネスレイヤにテーブルを挿入する場合、列は表示されたままになります。
5. 列のデータ型を変更するには、[データ型] 列のリストでデータ型を選択します。
データファンデーション構造を次回最新表示したときに、データベース内の列の元のデータ型が提案されます。
6. キーを設定または設定解除するには、[キー] 列のリストで、[なし]、[一次]、または [外部] を選択します。
次回 [キーの検出] コマンドを使用するときに、データベーステーブルに定義されているキーが、テーブルに手動で設定されているキーを上書きします。キーが検出されなかったときに、データファンデーションテーブルに手動で設定したキーを維持するように、アプリケーションの基本設定を設定できます。
7. オプションで、テーブルの [説明] を入力または編集できます。
8. [OK] をクリックして変更を保存します。
9. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報

[派生テーブルについて \[160 ページ\]](#)

[エイリアステーブルについて \[163 ページ\]](#)

[連合テーブルの編集 \[188 ページ\]](#)

[テーブルキーについて \[150 ページ\]](#)

[テーブルおよび結合検出オプションの設定 \[29 ページ\]](#)



[データファンデーションのテーブルについて \[143 ページ\]](#)

[データファンデーションの最新表示について \[177 ページ\]](#)

10.5.3 テーブル名の大文字/小文字の設定

テーブル名をすべて大文字または小文字にする必要があるデータベースもあります。[大文字/小文字の設定] コマンドを使用して、テーブル名の大文字/小文字を変更します。

データファンデーションでは、連合テーブルのケースを設定できません。テーブル名は、[フェデレーションレイヤ] で編集する必要があります。

1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. [データファンデーション] ビューでテーブルヘッダを右クリックして、 **大文字/小文字の設定** を選択します。次に、[大文字] または [小文字] を選択します。
複数のテーブルを選択するには、 キーを押しながらテーブルヘッダをクリックします。
3. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報

[連合テーブルの編集 \[188 ページ\]](#)

10.5.4 テーブル列の非表示および再表示

列の非表示は、標準テーブルのみに適用されます。列の非表示による影響の詳細については、関連トピックを参照してください。

1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. データファンデーションビューでテーブルヘッダを右クリックして、[編集] を選択します。
3. 非表示にする列の選択を解除し、[OK] をクリックします。

i 注記

非表示列は、ほとんどのワークフローで無視されます。たとえば、テーブルの値を表示しても、テーブルをビジネスレイヤペインにドラッグアンドドロップして、関連するビジネスレイヤオブジェクトを作成しても、非表示列は表示されません。結合に含まれる列を非表示にできます。この場合、結合の編集時には、列が表示されます。

4. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報

[データファンデーションのテーブルについて \[143 ページ\]](#)

10.5.5 列のデータ型の変更

データファンデーションの標準テーブルの列のデータ型を変更することができます。

1. [ローカルプロジェクト]ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. データファンデーションビューでテーブルヘッダを右クリックして、[編集]を選択します。
3. [データ型]列のリストでデータ型を選択します。



i 注記

データファンデーション構造を次回最新表示したときに、データベース内の列の元のデータ型が提案されます。

4. [OK]をクリックして変更を保存します。
5. メインツールバーの[保存]アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

10.5.6 修飾子と所有者の変更

データファンデーションの標準テーブルの修飾子と所有者を変更することができます。シングルソースのデータファンデーションのテーブルでは、修飾子名と所有者名を区切るかどうかを変更することもできます。


1. エディタでデータファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト]ビューでデータファンデーションを選択します。
2. [データファンデーション]ビューでテーブルヘッダを右クリックして、[修飾子/所有者の変更]を選択します。
複数のテーブルを選択するには、**CTRL** キーを押しながらテーブルヘッダをクリックします。
3. [修飾子/所有者の変更]ダイアログボックスで、[修飾子]フィールドの[参照]ボタン  をクリックして、新しい修飾子を選択します。
修飾子名がデフォルトで区切られている場合、[区切り]オプションが選択されています。デフォルトの区切りを上書きするには、[区切り]を選択または選択解除します。
4. 所有者を変更するには、[所有者]フィールドの[参照]ボタン  をクリックして、新しい所有者を選択します。
所有者名がデフォルトで区切られている場合、[区切り]オプションが選択されています。デフォルトの区切りを上書きするには、[区切り]を選択または選択解除します。
5. 修飾子および所有者情報の変更が完了したら、[OK]をクリックします。
6. メインツールバーの[保存]アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報

[データファンデーションのテーブルについて \[143 ページ\]](#)

10.5.7 テーブルおよび列区切りの変更

シングルソースのデータファンデーションにおけるテーブルのテーブル名および列名のデフォルト区切りを上書きできます。

1. [ローカルプロジェクト]ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. テーブル名またはテーブルのすべての列名 (もしくはその両方) の区切りを上書きするには、データファンデーションビューでテーブルヘッダを右クリックし、 **区切り** を選択します。

複数のテーブルを選択するには、**CTRL** キーを押しながらテーブルヘッダをクリックします。

次のいずれかのオプションを選択します。

オプション	説明
はい (テーブルと列)	テーブル名およびすべての列名を区切ります。
はい (テーブルのみ)	テーブル名を区切ります。
はい (列のみ)	すべての列名を区切ります。
いいえ (テーブルと列)	テーブル名およびすべての列名の区切りを停止します。
いいえ (テーブルのみ)	テーブル名の区切りを停止します。
いいえ (列のみ)	すべての列名の区切りを停止します。

i 注記

エイリアステーブルおよび派生テーブルでは、テーブル名のみを上書きできます。エイリアステーブルの列は、元のテーブルから上書きを継承します。

3. 個別の列の区切りを上書きするには、列名を右クリックし、**[区切り]** を選択します。
複数の列を選択するには、**CTRL** キーを押しながら列をクリックします。
4. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報

[データファンデーションのテーブルについて \[143 ページ\]](#)

10.6 テーブルキーについて

データファンデーションのテーブルには 2 つのキーがあります。

表 42:

キー	説明
プライマリ	値でテーブルの各行を識別するテーブルの列または列の組み合わせ。一次キーで、テーブルの各行が一意であることを保証します。各テーブルには、一次キーが 1 つだけあります。
外部	他のテーブルのプライマリキーあるいは一意のキーに一致する値を持った 1 つあるいは複数の列の組合せ 外部キーは、たとえば、 Custom テーブルに存在しない顧客の Sales テーブルへの売上の追加を許可しないなどの、制約を実装します。各テーブルには複数の外部キーを設定できます。

キーは、データファンデーションビューの列の隣のアイコンで示されます。


キーは、データファンデーションテーブルにおいて手動で設定するか、またはデータベーステーブルでキーを検出することで設定することができます。キーの検出は、連合テーブルでは実行できません。

関連情報

[テーブルキーの設定および検出 \[151 ページ\]](#)

10.6.1 テーブルキーの設定および検出

キーは、データファンデーションテーブルにおいて手動で設定するか、またはデータベーステーブルでキーを検出することで設定することができます。キーの検出は、連合テーブルでは実行できません。

1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. データベースで検出されたキーに基づいてキーを設定するには、データファンデーションビューの **[検出]**  メニューから **[キーの検出]** を選択します。
アプリケーションの基本設定で、データファンデーションにテーブルを挿入するときに自動的にキーを検出するように設定することができます。「データファンデーションエディタの基本設定」についての関連トピックを参照してください。
3. キーを手動で設定または設定解除するには、テーブルの列を右クリックして **[キーとして設定]** を選択してから、**[一次]**、**[外部]**、または **[なし]** を選択します。
4. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

エイリアステーブルにキーを設定できません。エイリアステーブルは、元のテーブルからキーを継承します。

次回 **[キーの検出]** コマンドを使用するときに、データベーステーブルに定義されているキーが、テーブルに手動で設定されているキーを上書きします。キーが検出されなかったときに、データファンデーションテーブルに手動で設定したキーを維持するように、アプリケーションの基本設定を設定できます。

関連情報

[テーブルキーについて \[150 ページ\]](#)

[テーブルおよび結合検出オプションの設定 \[29 ページ\]](#)

10.7 表の行数について

行数の検出


データベーステーブル内の行数を検出してデータファンデーションに保存できます。行数は、テーブルキーのない場合のカーディナリティを検出するために使用されます。

行数を検出すると、選択したテーブルの行数が数えられ保存されます。

i 注記

行数の検出に列フィルタは適用されません。

テーブルの推定行列も設定できます。これは、データの縮小サンプルを使用しているときに、運用データのサイズにクエリを最適化するとき役に立ちます。設定した行数は、そのテーブルの行数を検出したときに検出された行数によって置き換えられます。

[**検出**] メニューの [**行数の検出** 

あるテーブルの行数を検出するには、データファンデーションビューでテーブルヘッダを右クリックし、**▶ 検出 ▶ 行数** を選択します。選択したテーブルの行数が更新されます。複数のテーブルを選択するには、**CTRL** キーを押しながらテーブルヘッダをクリックします。

アプリケーションの基本設定で、データファンデーションにテーブルが挿入されるたびに、自動的に行数を検出するよう設定することができます。テーブルおよび結合の検出オプションの設定については、[関連トピック](#)を参照してください。

行数のカウント

[**行数のカウント**] コマンドを、結合で連結された複数のテーブルに使用して、結果のクエリによって返される行数を表示します。列フィルタが適用されます。

クエリで返された行数を数えるには、データファンデーションビューで次のいずれかの方法でテーブルを選択します。

- テーブルを右クリックして、**[関連テーブルの選択]** を選択します。
- **CTRL** キーを押しながらテーブルヘッダをクリックします。

次に選択したテーブルを右クリックして **[行数のカウント]** を選択します。

関連情報

[テーブルおよび結合検出オプションの設定 \[29 ページ\]](#)

10.8 結合について

結合は、データファンデーションのテーブルをつなぐ条件です。結合は、2 つのテーブルがクエリされたときに返されるデータを制限します。

結合されるテーブルには、通常、親子関係があります。テーブルが結合されない場合、2 つのテーブルに実行されるクエリは、あらゆる行の組み合わせが含まれる結果セットを返します。このようなクエリ結果はデカルト積と呼ばれ、役に立つデータとなることはほとんどありません。

結合は、1 つのテーブルの列を 2 番目のテーブルの列につなげて定義されます。結合をデータファンデーションに挿入したり、結合を自動的に検出したりすることができます。

以降の節で、作成可能な結合のタイプについて説明します。

等結合

等結合は、2 つのテーブル間で、デフォルトで作成される結合タイプです。等結合は、1 つのテーブルの列の値ともう一方のテーブルの列の値の等価性に基づいてテーブルをリンクします。標準化されたデータベースでは多くの場合、等結合に含まれる列は一方のテーブルの 1 次キーともう一方のテーブルの外部キーです。

自己制限結合

自己制限結合は、2 つのテーブルが同じである場合に起こります。自己制限結合は、列フィルタを定義するために使用されます。列フィルタの詳細については、関連トピックを参照してください。

シータ結合

2 つのテーブルの列間に明らかで直接的な関係がない場合には、シータ結合を使用できます。シータ結合は、2 つの列の等しくない関係に基づいてテーブルをリンクします。この結合は、値の範囲に値をリンクするために使用されます。たとえば、一方のテーブルの注文日付を、他方のテーブルの開始日付と終了日付の間の日付に結合する場合などです。

外部結合

外部結合は、一方のテーブルの行が他方のテーブルの共通列の値とは一致しないテーブル同士をリンクするのに使用できます。等結合とは異なり、外部結合では、結合されたテーブルに一致する値があるかどうかに関わらず、すべての行が返されます。

左外部結合は、2 番目のテーブルに一致がない場合でも、最初の（左側の）テーブルのすべての行を返します。

右外部結合は、最初のテーブルに一致がない場合でも、2 番目の（右側の）テーブルのすべての行を返します。

完全外部結合では、両方のテーブルからすべての行が返され、一致するものがない場合は行に Null 値が設定されます。

ショートカット結合

ショートカット結合は、2 つのテーブル間に代替パスを提供する結合です。ショートカット結合は、仲介テーブルを考慮せず、長い結合パスを短縮するので、クエリのパフォーマンスが向上します。

ショートカット結合は、コンテキストを定義するためには考慮されず、可能な場合に結合の数を減らすために考慮されます。

関連情報

[結合の挿入と編集 \[154 ページ\]](#)


[結合の検出 \[156 ページ\]](#)

[列フィルタの挿入 \[156 ページ\]](#)


[コンテキストについて \[165 ページ\]](#)

10.8.1 結合の挿入と編集

1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. 次のいずれかの操作を行います。

オプション	コマンド
既存の結合	を編集するには、データファンデーションビューの結合線を右クリックして、 [結合の編集] を選択します。
結合を挿入して編集する	データファンデーションビューの [挿入]  メニューから [結合の挿入] コマンドを選択します。

3. 結合の最初のテーブルを定義するには、[\[テーブル 1\]](#) のリストからテーブルを選択して、列名を選択します。
フィルタパターンを入力して、テーブル 1 内の列のリストをフィルタできます。パターンを含む列名のみがリストに表示されます。

4. 結合の 2 つ目のテーブルを定義するには、[[テーブル 2](#)] のリストからテーブルを選択して、列名を選択します。
フィルタパターンを入力して、テーブル 2 内の列のリストをフィルタできます。パターンを含む列名のみがリストに表示されます。
 5. 結合演算子を選択します。
テーブル 1 とテーブル 2 の間の結合演算子のリストで、結合の列の値を比較する方法を選択できます。
デフォルト演算子は、等結合を作成します (=)。その他の演算子は、列の値の等価性を基準としない結合を作成します (>, >=, <, <=, !=)。
BETWEEN 演算子を使用してシータ結合を作成するには、= 演算子を選択します。[CTRL] キーを押したまま [[テーブル 2](#)] で 2 番目の列を選択します。
使用可能な結合の種類の詳細については、結合の関連トピックを参照してください。
 6. ショートカット結合を作成するには、[[ショートカット結合](#)] オプションを選択します。
ショートカット結合は、2 つのテーブル間に代替パスを提供する結合です。ショートカット結合は、仲介テーブルを考慮せず、長い結合パスを短縮するので、クエリのパフォーマンスが向上します。
 7. 外部結合を作成するには、[[外部結合](#)] オプションを選択します。
外部結合では、結合されたテーブルに一致する行がなくても、行を返すことができます。以下のようにオプションを選択します。
左外部結合を作成するには、[テーブル 1] の下にある [[外部結合](#)] オプションを選択します。この結合では、テーブル 2 と一致しなくてもテーブル 1 のすべての行が返されます。
右外部結合を作成するには、[テーブル 2] の下にある [[外部結合](#)] オプションを選択します。この結合では、テーブル 1 と一致しなくてもテーブル 2 のすべての行が返されます。
完全外部結合を作成するには、両方のテーブルの下にある [[外部結合](#)] オプションを選択します。この結合では、両方のテーブルからすべての行が返され、一致するものがない場合は行に null 値が設定されます。
 8. [[カーディナリティ](#)] リストから結合のカーディナリティを選択します。また、[[検出](#)] ボタンをクリックすると、データベースで結合のために定義されているカーディナリティが自動的に検出されます。
カーディナリティの詳細については、関連項目を参照してください。
 9. オプションで、結合式を編集および検証することができます。
選択した列と演算子を基に、結合を定義するために SQL 式が自動的に生成されます。結合のためのカスタム式を入力できます。結合式の編集に関するヘルプを参照するには、[[SQL アシスタント](#)] アイコン  をクリックします。
- i 注記**

結合式の編集中にテーブルまたは列の名前が変更された場合、その変更は [[テーブル 1](#)] および [[テーブル 2](#)] のリストに即座には反映されません。変更は、結合を保存して再編集するとリストに反映されます。
10. [OK] をクリックして結合を保存します。
 11. メインツールバーの [[保存](#)] アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報

[結合について \[153 ページ\]](#)

[カーディナリティについて \[157 ページ\]](#)


[列フィルタの挿入 \[156 ページ\]](#)

10.8.2 結合の検出

結合の検出では、データファンデーションテーブルを検索して適切な結合を提案します。次の方法が使用されます。

- 列名を基にした結合検出。この方法では、異なるテーブルにある同じ列名が検索されます。また、2つの列のデータ型が同じかどうかチェックします。2つのテーブル間で1つ以上の列が一致する場合は、各列の結合が提案されます。1つのテーブル間の結合と、そのエイリアスは提案されません。
- データベースキーを基にした結合検出 この方法では、データベースに定義されている一次キーと外部キーの間の関係を検索します。
- SAP BW 接続のあるデータファンデーションでは、結合検出は、接続で参照されているデータベーススキームの結合を基にしています。

始める前に、データベースキーを基にした結合検出を使用する場合、データファンデーションでキーを設定するか検出します。

1. [ローカルプロジェクト]ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. データファンデーションビューの **検出**  メニューから **結合の検出** を選択します。
3. 結合検出の方法を選択します。

複数のソースが有効化されているデータファンデーションでは、接続ごとに方法を選択します。この方法は、接続によって参照されているテーブル間の結合を検出するために使用されます。異なる接続からのテーブル間の結合も検出できます。この場合、使用される方法は列名です。

4. 検出され、ダイアログボックスで提案された結合から、データファンデーションに挿入する結合を選択します。
選択した結合のカーディナリティを自動検出するには、[[カーディナリティの検出](#)] オプションを選択します。
5. メインツールバーの [**保存**] アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

アプリケーションの基本設定で、データファンデーションにテーブルが挿入されるたびに、自動的に結合を検出して挿入するように設定することができます。テーブルおよび結合の検出オプションの設定については、[関連トピック](#)を参照してください。

関連情報

[テーブルキーの設定および検出 \[151 ページ\]](#)

[結合について \[153 ページ\]](#)

[カーディナリティについて \[157 ページ\]](#)

[テーブルおよび結合検出オプションの設定 \[29 ページ\]](#)


10.8.3 列フィルタの挿入

列フィルタ (自己制限結合とも呼ばれる) では、テーブルがクエリで使用されているときに返される値を制限できます。

列フィルタには、以下のルールが適用されます。

- 1つの列に1つのフィルタしか使用できません。
 - フィルタは計算列に挿入できます。
 - 式にはサブクエリを含められます。
 - @Prompt および @Variable の @ 関数を式で使用できます。
 - 標準テーブルにフィルタを挿入し、テーブルからエイリアスを作成すると、フィルタはエイリアステーブルに挿入されます。
 - エイリアステーブルにフィルタを挿入すると、フィルタは、元の標準テーブルに自動的に挿入されません。
 - フィルタを含むテーブルを結合すると、結果の派生テーブルにフィルタは含まれません。
1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
 2. データファンデーションビューでテーブルの列名を右クリックして、[\[フィルタの挿入\]](#) を選択します。

列の自己結合が、[\[結合の編集\]](#) ダイアログボックスに提案されます。たとえば、**Customer** テーブルの **age** 列にフィルタを挿入すると、以下の自己結合が提案されます。

`"Customer"."age"="Customer"."age"`
 3. 自己結合の2番目の部分 (等号の右にある式) を編集して列値をフィルタします。結合式の編集に関するヘルプを参照するには、[SQL アシスタントアイコン](#)  をクリックします。

関連情報

[結合について \[153 ページ\]](#)

10.9 カーディナリティについて

カーディナリティは、1つテーブルのいくつの行が他のテーブルの行と一致するかを示して、テーブルがどのように結合されているかをさらに詳しく説明します。カーディナリティは、データファンデーションでループを解決するためにエイリアスやコンテキストを検出するときに必要になります。

テーブルのカーディナリティは、1つテーブルのいくつの行が結合されたテーブルの行と一致するかを示す1組の数字で表されます。各テーブルの一致する行数には、なし (0)、1 (1)、または多数 (many) があります。

たとえば、**Customer** テーブルと **Reservations** テーブルが結合でリンクされていたとします。

- 顧客1人につき、1つ以上の予約があることが考えられるため、**Customer** テーブルのカーディナリティは、1対多 (1, n) になります。
- 予約1つにつき、顧客は1人しかいないため、**Reservations** テーブルのカーディナリティは、1対1 (1,1) になります。

結合のカーディナリティも、1番目のテーブルの1つの行に一致する2番目のテーブルの最大行数と、2つ目のテーブルの1つの行に一致する1番目のテーブルの最大行数を示す、1組の数字で表されます。

たとえば、**Customer-Reservations** 結合のカーディナリティは、**Customer** テーブルの1つの行に一致する最大行数は n で、**Reservations** テーブルの1つの行に一致する最大行数は、1であるため、n,1 になります。

結合のカーディナリティは自動的に検出されデータファンデーションに保存されます。検出メソッドによってまず一次キーおよび外部キーが検出されます。カーディナリティは、2つのテーブルの列のキーステータスに従って以下のように設定されます。

表 43:

1 番目のテーブルの列	2 番目のテーブルの列	カーディナリティ
プライマリキー	外部キー	1, n
外部キー	プライマリキー	n,1

キーが検出されない場合は、カーディナリティはテーブルの行カウントを使って設定されます。

関連情報


[カーディナリティの検出と設定 \[158 ページ\]](#)

[結合について \[153 ページ\]](#)

[テーブルキーについて \[150 ページ\]](#)

[表の行数について \[152 ページ\]](#)

10.9.1 カーディナリティの検出と設定

1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. [検出]  メニューで [\[カーディナリティの検出\]](#) を選択します。
[\[カーディナリティの検出\]](#) ダイアログボックスには、データファンデーション内のすべての結合の最新のカーディナリティが表示されます。
3. カーディナリティを検出する結合を選択し、[\[カーディナリティの検出\]](#) をクリックします。
4. 結合のカーディナリティを手動で設定するには、結合の [\[カーディナリティ\]](#) 列のリストからカーディナリティを選択します。
5. [\[完了\]](#) をクリックして変更を保存します。

アプリケーションの基本設定で、データファンデーションに結合が挿入されるたびに、自動的にカーディナリティを検出して挿入するように設定することができます。テーブルおよび結合の検出オプションの設定については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[カーディナリティについて \[157 ページ\]](#)

[テーブルおよび結合検出オプションの設定 \[29 ページ\]](#)

10.10 計算列の挿入

計算列は、同じテーブルの 1 つ以上の列に基づいた計算結果である、データファンデーションテーブルの新しい列です。

i 注記

時間に関連するデータ型の列に基づいて計算される時間列の挿入は、計算列の特殊なケースです。時間列を挿入する手順については、関連トピックを参照してください。

計算列は以下のルールが適用されます。

- 計算列は標準テーブルのみに挿入できます。
 - SELECT 文には、同じテーブルからの列しか含めません。
 - サブクエリは使用できません。
1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
 2. データファンデーションビューでテーブルヘッダを右クリックして、[計算列の挿入] を選択します。
 3. データファンデーションで複数のソースが有効化されており、計算列を定義するためにデータベース固有の SQL を使用する場合は、[データベース固有] オプションを選択します。

i 注記

一部のデータソースでは、計算列の定義に対してデータベース固有の SQL をサポートしていません。この場合、[データベース固有] オプションは使用できません。

複数のソースが有効にされているデータファンデーションの SQL 式の詳細については、関連トピックを参照してください。

4. 列および関数を [SELECT] ペインにドラッグアンドドロップすることによって、列を定義する SQL SELECT 文を作成します。

SQL 式エディタの使用の詳細については、関連トピックを参照してください。

5. [確認] をクリックして、SQL 式の有効性を確認します。
6. [OK] をクリックします。

テーブルに列が挿入されると、データファンデーションビューに特別なアイコンで表示されます。列名の上にカーソルを乗せると、計算列の SQL 式がツールヒントに表示されます。

7. 計算列の結果を確認するには、列を右クリックして [列の値の表示] を選択します。
8. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

定義を編集するには、データファンデーションビューのテーブルで列名を右クリックし、[計算列の編集] を選択します。

関連情報

[時間列の挿入 \[160 ページ\]](#)

[SQL/MDX 式エディタについて \[329 ページ\]](#)

[複数のソースが有効化されたデータファンデーションの SQL 式 \[132 ページ\]](#)

10.11 時間列の挿入

時間列は、時間に関連するデータ型の列に基づいた日付部分（月、四半期、年など）を含む計算列です。

1. [ローカルプロジェクト]ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. 時間に関連するデータ型の列を右クリックして、[時間列の挿入]を選択します。
時間に関連するデータ型の列には、カレンダーに似た特別なアイコンが付いています。
3. リストから、日付部分を選択します。
テーブルに計算列が挿入されると、データファンデーションビューに特別なアイコンで表示されます。列名の上にカーソルを乗せると、計算列の SQL 式がツールヒントに表示されます。
4. 計算列の結果を確認するには、列を右クリックして [列の値の表示] を選択します。
5. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

定義を編集するには、データファンデーションビューのテーブルで列名を右クリックし、[計算列の編集]を選択します。

関連情報

[計算列の挿入 \[159 ページ\]](#)

10.12 派生テーブルについて

派生テーブルは、計算と関数を使用して他のテーブルを組み合わせるデータファンデーション内の仮想テーブルです。派生テーブルのビジネスレイヤに、標準テーブルと同じようにオブジェクトを作成できます。派生テーブルは以下の状況で使用します。

- 他のテーブルからの列を使ってテーブルを作成する。列の定義に複雑な計算や関数が含まれることがあります。
- 複数のテーブルを組み合わせ、1つのテーブルを作成する（テーブルの結合と呼ばれます）。
- 異なるテーブルからの一部の列を含むテーブルを作成する。

i 注記

SAP HANA オプション入力パラメータを含む SAP HANA ビューの派生テーブルはサポートされていません。オプションプロンプトが含まれないようにテーブルの式を編集することを勧めるエラーメッセージが、テーブル作成中に表示されます。

関連情報

[データファンデーションのテーブルに基づく派生テーブルの挿入 \[161 ページ\]](#)

[テーブルの結合 \[161 ページ\]](#)

10.12.1 データファンデーションのテーブルに基づく派生テーブルの挿入

1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. 派生テーブルの基になるテーブルのテーブルヘッダを右クリックして、**挿入** > **派生テーブル** を選択します。
3. 派生テーブルの名前としてデータファンデーション内で一意の名前を入力して、[OK] をクリックします。

新しい名前の派生テーブルと元のテーブルのすべての列が、データファンデーションに挿入されます。

派生テーブルを編集して、必要な変更を行います。

関連情報

[派生テーブルの挿入と編集 \[162 ページ\]](#)

[派生テーブルについて \[160 ページ\]](#)

10.12.2 テーブルの結合

テーブルを結合すると、結合によって接続されている複数のテーブルからの結合された列で構成される派生テーブルをデータファンデーションに挿入できます。連合テーブルは結合できません。

1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. データファンデーションビューで、結合するテーブルを選択します。

オプション	コマンド
テーブルおよび結合によってそのテーブルに関連しているすべてのテーブルを選択する	テーブルを右クリックして、[関連テーブルの選択] を選択します。
テーブルを手動で選択する	 キーを押しながらテーブルヘッダをクリックします。

3. 選択したテーブルを右クリックして、[結合] を選択します。
4. テーブル名としてデータファンデーション内で一意の名前を入力して、[OK] をクリックします。
結合されたテーブルが、派生テーブルとして挿入されます。新しいテーブルは、元のテーブルが結合されたテーブルに結合されます。
5. 元のテーブルを削除するかどうかを選択します。
元のテーブルは不要になり、削除することを選択できます。元のテーブルを維持することを選択した場合は、それらのテーブルをつなぐ結合は削除されますが、テーブルはテーブルファンデーションに残ります。

複数のソースが有効化されているデータファンデーションでは、結合の結果である派生テーブルは、SQL-92 標準構文を使って式を作ります。データベース固有の SQL を使用するには、派生テーブルを編集し、データベース固有の構文を明示的に選択する必要があります。

結合されたテーブルを編集するには、テーブルヘッダを右クリックして **[編集]** を選択します。

関連情報

- [派生テーブルの挿入と編集 \[162 ページ\]](#)
- [派生テーブルについて \[160 ページ\]](#)
- [複数のソースが有効化されたデータファンデーションの SQL 式 \[132 ページ\]](#)

10.12.3 派生テーブルの挿入と編集

- [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
- 次のいずれかを実行します。

オプション	コマンド
既存の派生テーブルを編集する	データファンデーションビューでテーブルヘッダを右クリックして、 [編集] を選択します。
派生テーブルを挿入して編集する	データファンデーションビューの [挿入]  メニューから、 [派生テーブルの挿入] コマンドを選択します。

- データファンデーション内で一意の名前を派生テーブルに付けます。
- 複数のソースが有効にされているデータファンデーションでは、派生テーブルの定義にデータベース固有の関数を含めるには、**[データベース固有]** オプションを選択します。

複数のソースが有効にされているデータファンデーションの SQL 構文の詳細については、関連トピックを参照してください。
- [式]** で、派生テーブルの SQL 式を入力または編集します。

i 注記

初めて式を作成する場合は、**[SQL ビルダ]** を使用できます。SQL ビルダは、クエリパネルと同じように機能します。派生テーブルに含めるテーブルおよび列をドラッグアンドドロップします。SQL 式が自動的に生成されます。

SQL 式エディタの使用の詳細については、関連トピックを参照してください。

- [確認]** をクリックして、SQL 式の有効性を確認します。
- [OK]** をクリックします。
- 適切な結合を挿入して、派生テーブルとデータファンデーション内の他のテーブルをリンクさせます。
- 派生テーブルの結果を確認するには、テーブルを右クリックして、**[テーブルの値の表示]** を選択します。

10. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報

[SQL/MDX 式エディタについて \[329 ページ\]](#)

[結合の挿入と編集 \[154 ページ\]](#)

[派生テーブル定義での分析関数の使用 \[222 ページ\]](#)

10.13 エイリアステーブルについて

エイリアステーブルは、データファンデーションの標準テーブル、派生テーブル、または連合テーブルへの参照です。これは元のテーブルとまったく同じ（列フィルタを除く）複製ですが、違う名前が付いています。テーブル内のデータはベーステーブルとまったく同じですが、別の名前をつけることで、クエリの SQL では 2 つの異なるテーブルとして扱われます。

エイリアステーブルを使って、データファンデーションの結合パスのループを分断することができます。[\[エイリアスの検出\]](#) コマンドは、結合パスを分析し、データファンデーションで検出されたループを分断するためのエイリアステーブルを提案します。ループの解決の詳細については、[関連トピック](#)を参照してください。

エイリアステーブルは、テーブルの名前変更にも使用できます。データファンデーションとデータベースの間のリンクは、古いテーブル名を基にしています。テーブルに新しい名前を付けるためにエイリアスを作った場合、データベーステーブルへのリンクは維持されますが、エイリアステーブル名はデータファンデーションで使用されます。

データファンデーションに挿入済みのエイリアステーブルを検出するには、データファンデーション検索を使用できます。また、元のテーブルのエイリアステーブル、およびエイリアステーブルの元のテーブルを強調表示するためのコマンドもあります。詳細については、[関連トピック](#)を参照してください。

関連情報

[エイリアステーブルの検出 \[164 ページ\]](#)

[エイリアステーブルの挿入 \[163 ページ\]](#)

[ループの解決 \[168 ページ\]](#)





[データファンデーションでのテーブルおよび列の検索 \[180 ページ\]](#)

[エイリアスの強調表示 \[165 ページ\]](#)

[エイリアスの元のテーブルの強調表示 \[165 ページ\]](#)

10.13.1 エイリアステーブルの挿入

1. **[ローカルプロジェクト]** ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。

2. データファンデーションビューで、エイリアスの基となるテーブルを選択します。
複数のテーブルのエイリアスを同時に作成できます。 キーを押しながらテーブルヘッダをクリックします。
3. 選択を右クリックして、 **挿入**  **エイリアステーブル**  を選択します。
4. **[エイリアステーブルの挿入]** ダイアログボックスで、挿入しないエイリアスを選択解除します。
5. **[エイリアス名]** 列でエイリアステーブルの名前を編集して、**[OK]** をクリックします。



選択したエイリアステーブルがデータファンデーションに挿入されます。元のテーブル名が、括弧に囲まれてテーブルヘッダにリストされます。

エイリアステーブルの名前と説明を編集するには、データファンデーションのテーブルヘッダをクリックし、**[編集]** を選択します。

関連情報

[エイリアステーブルについて \[163 ページ\]](#)

10.13.2 エイリアステーブルの検出

1. **[ローカルプロジェクト]** ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. データファンデーションビューの **[検出]**  メニューから、**[エイリアスの検出]** を選択します。
エイリアスは、データファンデーションエディタの **[エイリアスとコンテキスト]** ペインからも検出できます。**[エイリアスの検出]**  ボタンをクリックします。
このコマンドは、結合パスを分析し、データファンデーションで検出されたループを分断するためのエイリアステーブルを提案します。
3. エイリアステーブルが提案された場合は、自動的に挿入するエイリアスを選択します。

選択したエイリアステーブルがデータファンデーションに挿入されます。元のテーブル名が、括弧に囲まれてテーブルヘッダにリストされます。

エイリアステーブルの名前と説明を編集するには、データファンデーションのテーブルヘッダをクリックし、**[編集]** を選択します。

関連情報

[エイリアステーブルについて \[163 ページ\]](#)



10.13.3 エイリアスの強調表示

このコマンドを使用して、データファンデーションの標準テーブルまたは派生テーブルに関連付けられているエイリアステーブルを強調表示します。

1. [ローカルプロジェクト]ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. 元のテーブルのテーブルヘッダを右クリックして、[エイリアスを強調表示]を選択します。

元のテーブルとすべての関連するエイリアステーブルが強調表示されます。その他のテーブルはすべてグレイ表示されます。

i 注記

一部のエイリアステーブルが、データファンデーションビューの表示領域外に配置される場合があります。データファンデーションビューの下部にある[ウィンドウに合わせる]アイコン  をクリックすると、非表示になっている強調表示テーブルをすばやく確認できます。[ウィンドウに合わせる]を元に戻すには、[ズームのリセット]アイコン  をクリックします。

3. 通常のデータファンデーションビューの表示に戻るには、ビュー内の任意の場所をクリックします。



10.13.4 エイリアスの元のテーブルの強調表示

このコマンドを使用して、データファンデーションのエイリアステーブルの元のテーブルを強調表示します。

1. [ローカルプロジェクト]ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. エイリアステーブルのテーブルヘッダを右クリックして、[元のテーブルを強調表示]を選択します。

元のテーブルとエイリアステーブルが強調表示されます。その他のテーブルはすべてグレイ表示されます。

i 注記

元のテーブルが、データファンデーションビューの表示領域外に配置される場合があります。データファンデーションビューの下部にある[ウィンドウに合わせる]アイコン  をクリックすると、非表示になっているテーブルをすばやく確認できます。[ウィンドウに合わせる]を元に戻すには、[ズームのリセット]アイコン  をクリックします。

3. 通常のデータファンデーションビューの表示に戻るには、ビュー内の任意の場所をクリックします。

10.14 コンテキストについて

コンテキストとは、有効なクエリパスを定義する結合の組み合わせです。コンテキストの最も一般的な使用法は、エイリアステーブルを作成してもループを解決できなかったときにデータファンデーションでループを解決することです。コンテキストのもう

1つの使用方法は、複数のファクトテーブルがディメンションテーブルを共有する場合です。この場合、コンテキストはファクトテーブルごとに作成されます。

インフォメーションデザインツールで、コンテキストは、ループ内のテーブルへの結合パスを特定の経路に定義する一連の結合を識別することで、ループを解決します。ユーザは、クエリ実行時に使用するコンテキストを入力するよう求められます。コンテキストにより、同じ SQL クエリ内には異なるパスを使った結合は含まれなくなります。

コンテキストは、不明瞭性に関連する結合のステータスを設定することで定義します。コンテキストでは、結合には3つのステータスがあります。

- 含まれる結合: スキームの不明瞭な部分では、コンテキストは、含まれる結合でパスを定義することでループを解決します。
- 除外される結合: スキームの不明瞭な部分では、除外される結合は、コンテキストが取らないパスを定義します。
- 中性結合は、コンテキストのクエリパスに常に含まれる、スキームの不明瞭でない部分です。明示的に含まれるまたは除外されない結合は中性です。

新しい結合またはテーブルがデータファンデーションに挿入されるときにはデフォルトで中性になります。新しいテーブルまたは結合が明示的に関連しない限り、コンテキストを更新する必要はありません。デフォルトを変更して、追加された結合が自動的に除外されるまたは含まれるようにすることができます。このデフォルト動作はデータファンデーションエディタのアプリケーション基本設定で変更できます。また、コンテキストの追加時における新しいデフォルト動作を使用することもできます。

手動またはコンテキストの検出によって、コンテキストをデータファンデーションに挿入することができます。検出コマンドは、結合パスを分析し、エイリアステーブルで解決できないループを解決するためのコンテキストを提案します。

関連情報

[コンテキストの検出 \[166 ページ\]](#)


[コンテキストの挿入および編集 \[167 ページ\]](#)

[ループの解決 \[168 ページ\]](#)

[コンテキストのデフォルト結合ステータスの設定 \[31 ページ\]](#)

10.14.1 コンテキストの検出

コンテキストを検出する前に、カーディナリティを設定し、エイリアスを検出する必要があります。ループを解決するため前提条件のタスクについては関連トピックをご覧ください。

1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. [エイリアスとコンテキスト] ペインから、[コンテキストの検出] アイコン  を選択します。



このコマンドは、結合パスを分析し、エイリアステーブルで解決できないループを解決するためのコンテキストを提案します。

i 注記

エイリアスを使ってループを解決できるというメッセージが表示されることがあります。ループの解決に関連する項目を参照してください。

3. **[コンテキストの検出]** ダイアログボックスで、挿入するコンテキストを選択します。

データファンデーションビューで強調表示されているコンテキストを見るには、提案されたコンテキスト名をクリックします。

コンテキストに含まれる結合が **[含まれる]** アイコン  によって示されます。コンテキストから除外される結合が **[除外する]** アイコン  によって示されます。

4. **[OK]** をクリックして、選択したコンテキストをデータファンデーションに挿入します。
新しいコンテキストが **[コンテキスト]** フォルダの **[エイリアスとコンテキスト]** ペインに表示されます。
5. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報

[コンテキストについて \[165 ページ\]](#)

[ループの解決 \[168 ページ\]](#)

10.14.2 コンテキストの挿入および編集

1. **[ローカルプロジェクト]** ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. **[エイリアスとコンテキスト]** ペインを選択します。
3. 次のいずれかの操作を行います。



オプション	コマンド
既存のコンテキストを編集する	[コンテキスト] フォルダでコンテキストを選択します。
コンテキストを挿入して編集する	[コンテキストの挿入] アイコン  を選択します。

[コンテキストのプロパティ] ペインに、以下のコンテキストのプロパティが表示されます。

- コンテキスト名
- データファンデーション内のすべての結合
- このコンテキストの結合のステータス。結合が含まれているか、除外されているか、または中立であるかが表示されます。

4. **[名前]** で、コンテキスト名を編集します。
5. 結合を含めるか除外するか、または結合を中立として設定するには、**[結合式]** リストで結合式をクリックします。クリックするたびに、ステータスが切り替わります。

ステータスは、データファンデーションビューで結合線をクリックすることによって切り替えることもできます。

コンテキストに含まれる結合が **[含まれる]** アイコン  によって示されます。コンテキストから除外される結合が **[除外する]** アイコン  によって示されます。

6. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報

[コンテキストについて \[165 ページ\]](#)

10.15 ループの解決

ループは、複数のパスがテーブルを結合するときに起こります。クエリから返された行は、それぞれのパスの結果が交差する部分になるため、返される行数が予想される数よりも少なくなります。


エイリアステーブルは、クエリで、パスごとに 1 回ずつ同じテーブルを 2 回使用することで、ループを分断します。このため、クエリで返された行は、各パスの結果の結合になります。

サイクルは、ループで結合されるテーブルのすべてにカーディナリティ (1,n) があるときに起こるループです。この場合、**[エイリアスの検出]** コマンドは、どのテーブルのエイリアスを作成するか決定できません。

エイリアステーブルでループが解決できない場合は、コンテキストを使用します。コンテキストを使用して、どの結合パスを使用するかクエリに明示的に指示することで、不明瞭性を解決します。

1. **[ローカルプロジェクト]** ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. データファンデーションのすべての結合を検出して挿入します。
3. 結合のカーディナリティを検出または設定します。
4. データファンデーションにサイクルがないことを確認します。これは、任意のループのカーディナリティを調べるか、ループ解決ステータスを最新表示することで実行できます (以下の手順参照)。
5. 結合に (n,n) のカーディナリティがないことを確認します。エイリアスとコンテキストは検出できません。(n,n) 結合のカーディナリティを手動で設定します。
6. **[エイリアスとコンテキスト]** ペインからエイリアスを検出します。
7. コンテキストを検出します。提案されたすべてのコンテキストを挿入することをお勧めします。

8. **[ループ]** ボックスで、**[ループの表示]** アイコン  をクリックして、すべてのループが解決されたか確認します。

ループと考えられるものが **[ループ]** に一覧表示されます。ループが解決されているか確認するには、**[ループ解決ステータスの最新表示]** アイコン  をクリックします。

未解決のループの処理方法を提案するメッセージが表示されます。

ループ名の隣に緑色のチェックマークが付いているときはループが解決されています。

関連情報

[結合の検出 \[156 ページ\]](#)

[カーディナリティの検出と設定 \[158 ページ\]](#)

[エイリアステーブルの検出 \[164 ページ\]](#)

[コンテキストの検出 \[166 ページ\]](#)

10.16 データファンデーションの入力列について

入力列は、値を求めるデータソース内のパラメータです。このパラメータは、データファンデーション内のテーブル列に表されます。

各入力列に対し、静的値、またはデータファンデーション内で定義されたパラメータを指定できます。このパラメータでは、ユーザーに値の入力を要求して、パラメータを値の一覧に関連付けることができます。一部の入力列については、値の指定はオプションになります。SAP HANA 入力パラメータは、SAP HANA studio でオプション [複数エントリ] が有効化されている場合は、1 つまたは複数のエントリを受け入れることもできます。

データファンデーションの入力列の例を次に示します。

- SAP BW キー日付変数。入力列は、時間依存データを処理するデータファンデーション内の各テーブルに挿入されます。クエリ実行時にこれらの入力列を解決するために、キー日付と呼ばれるパラメータがデータファンデーションに挿入されます。SAP BW キー日付変数は必須であるため、デフォルトでは、クエリ時にキー日付パラメータの入力は求められません。これは現在の日付に自動的に割り当てられます。プロンプトパラメータをデータファンデーションで編集できます。
- SAP ERP ABAP 関数の入力パラメータ。1 つのデータファンデーションテーブルが作成され、主関数にマップされます。このテーブルには、関数の入力パラメータに対応する入力列が含まれます。パラメータには、必須またはオプション、単一または複数のものがあります。必須パラメータの場合は関連付けられた入力列に対し、静的値またはデータファンデーションパラメータを入力する必要があります。

関連情報

[入力列の編集 \[169 ページ\]](#)

[SAP BW データソースの使用 \[39 ページ\]](#)


10.16.1 入力列の編集

パラメータを入力列に割り当てるには、最初にデータファンデーションでパラメータを定義する必要があります。SAP BW のキー日付変数では、データファンデーションパラメータが自動的に挿入されます。パラメータの詳細については、関連トピックを参照してください。

1. 編集する入力列を一覧表示するには、次の 3 つの方法があります。

オプション	コマンド
テーブルの入力列を一覧表示する	データファンデーションビューでテーブルヘッダを右クリックして、 [入力列の編集] を選択します。
すべてのテーブルの入力列を一覧表示する	[データファンデーション]ビューで任意の場所を右クリックして、 [入力列の編集] を選択します。
単一の入力列を編集する	データファンデーションビューで列名を右クリックして、 [入力列の編集] を選択します。

テーブルまたはデータファンデーションに入力列が存在しない場合、[\[入力列の編集\]](#) コマンドは使用できません。

- 入力列に値を割り当てるには、[\[入力列の編集\]](#) ダイアログボックスの一覧から列を選択します。
 - デフォルトでは [\[割り当てなし\]](#) が選択されていますが、これは列に割り当てられている値やパラメータがないことを意味します。
 - 静的値を割り当てるには、[\[値\]](#) を選択し、テキストボックスに値を入力します。文字データ型の列に空白値を割り当てるために、テキストボックスに空白を入力したり、何も入力しないままにしておくことができます。
 - パラメータを割り当てるには、[パラメータ](#)を選択します。データファンデーションに定義されているパラメータの一覧から選択するには、 アイコンを選択します。

i 注記

[\[値\]](#) 列で、必須入力列は [\[必須\]](#) と表示され、オプションの入力列は [\[オプション\]](#) と表示されます。

- 入力した値を割り当てるには、[\[OK\]](#) をクリックします。
- メインツールバーの [\[保存\]](#) アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報

[パラメータについて \[258 ページ\]](#)

10.17 データファンデーション内のパラメータと値の一覧について

パラメータは、クエリの実行時に値を必要とするユニバース内の変数です。パラメータは、多くの場合、ユーザに値の指定を促すために定義されており、この場合、プロンプトとして参照されます。

値の一覧は、ユニバース内のオブジェクトに関連付けられるデータ値の集合で、ユーザがプロンプトの値を選択できるようにします。

パラメータおよび値の一覧をデータファンデーションに挿入できます。パラメータは、実行時プロンプトの動的デフォルト値を設定する定数または式を含むこともできます。すべてのパラメータ、および値の一覧は、データファンデーション上に構築されたビジネスレイヤによって継承されますが、ビジネスレイヤでは変更できません。

パラメータ、または値の一覧を挿入するには、データファンデーションエディタの [\[パラメータおよび値の一覧\]](#) タブに移動します。そこでの手順は、ビジネスレイヤにパラメータや値の一覧を挿入するときと同じです。プロンプトの動的デフォルト値を設

定する式を使用するパラメータを作成するには、データファンデーションエディタの [\[デフォルト値\]](#) セクションからアクセス可能な式エディタを使用します。詳細については、関連リンクを参照してください。

関連情報

[パラメータの挿入と編集 \[259 ページ\]](#)

[パラメータについて \[258 ページ\]](#)

[値の一覧について \[262 ページ\]](#)

10.18 データファンデーションのプロパティについて

以下のプロパティは、データファンデーション全体に適用されます。

表 44:

プロパティ	説明
説明	データファンデーションを説明します。この説明は、[新しいデータファンデーション] ウィザードでデータファンデーションを作成するときに入力し、データファンデーションのプロパティでいつでも編集することができます。
デカルト積を許可する	選択されている場合、データファンデーションでオブジェクトを定義する SQL 式によりデカルト積が生じる場合に、SQL が許可されます。 i 注記 デカルト積は、クエリに含まれる各テーブルの各行の可能な限りの組み合わせが含まれている結果セットです。ほとんどの場合、デカルト積の結果は間違っています。
各コンテキストに対して複数の SQL 文を生成	選択されている場合、ユーザは、クエリにコンテキストが関連する場合に、クエリパスを選択できます。データファンデーションにコンテキストが含まれる場合には、このオプションを選択します。
SQL パラメータ	デフォルト値を上書きする SQL 生成パラメータのカスタム値を指定します。
コメント	データファンデーションに関するコメントを保存します。
要約	データファンデーションで定義された各種オブジェクトの数の概要を表示します。

関連情報

[データファンデーションでの SQL オプションの編集 \[172 ページ\]](#)

[データファンデーション内の SQL 生成パラメータの設定 \[172 ページ\]](#)

[データファンデーションの概要の表示 \[173 ページ\]](#)
[コンテキストについて \[165 ページ\]](#)

10.18.1 データファンデーションでの SQL オプションの編集

- 1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーションをダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
- 2. データファンデーションの最上位レベルが、[データファンデーション] ペイン内のツリービューで選択されていることを確認します。
- 3. [プロパティ] ペインで [SQL オプション] タブをクリックします。
- 4. 必要に応じて、オプションを選択または選択解除します。オプションの説明については、関連トピックを参照してください。
- 5. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報

[データファンデーションのプロパティについて \[171 ページ\]](#)

10.18.2 データファンデーション内の SQL 生成パラメータの設定

データファンデーション内の SQL 生成パラメータのカスタム値は、デフォルトの値を上書きします。

- 1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーションをダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
- 2. データファンデーションの最上位レベルが、[データファンデーション] ペイン内のツリービューで選択されていることを確認します。
- 3. [プロパティ] ペインで [プロパティ] タブが選択されていることを確認してください。
- 4. [パラメータ] ボタンをクリックします。
- 5. [クエリスクリプトパラメータ] ダイアログボックスで、パラメータを編集します。

現在定義されている SQL 生成パラメータが一覧表示されます。デフォルト以外のパラメータ、およびデフォルト値以外の値を含むパラメータが、太字で表示されます。

オプション	コマンド
既存のパラメータの値を変更する	[値] 列をクリックして、新しい値を選択または入力します。
定義済みのパラメータを追加する	[追加] ボタンの横にあるリストボックスで矢印をクリックして、定義済みパラメータのリストを表示します。リストからパラメータを選択して、[追加] をクリックします。

オプション	コマンド
カスタムパラメータを追加する	[追加] ボタンの横のボックスに定義済みのパラメータが表示されていないことを確認してから、[追加] ボタンをクリックします。デフォルト名のパラメータがテーブルに追加されます。パラメータ名を編集するには、[名前] 列をクリックします。[値] 列をクリックして、値を入力します。

すべての定義済み SQL 生成パラメータの説明とその値を確認するには、[ヘルプ] ボタンをクリックします。

6. デフォルトのパラメータリストおよびデフォルト値に戻るには、[デフォルト値] をクリックします。これにより、追加されたパラメータがリストから削除され、すべての値がデフォルト値に設定されます。

関連情報

[SQL 生成パラメータについて \[405 ページ\]](#)

10.18.3 データファンデーションの概要の表示

このコマンドを使用して、データファンデーションで定義された各種オブジェクトの数を表示します。

1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーションをダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. データファンデーションの最上位レベルが、[データファンデーション] ペイン内のツリービューで選択されていることを確認します。
3. [プロパティ] ペインで [プロパティ] タブが選択されていることを確認してください。
4. [概要] ボタンをクリックします。

データファンデーションの概要は、新しいダイアログボックスに表示されます。

10.18.4 データファンデーションの説明およびコメントの編集

1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. データファンデーションの最上位レベルが、[データファンデーション] ペイン内のツリービューで選択されていることを確認します。
3. 説明を入力または編集するには、[プロパティ] ペインで [プロパティ] タブをクリックします。
4. コメントを入力または編集するには、[プロパティ] ペインで [コメント] タブをクリックします。
コメントは、データファンデーション全体に適用されます。また、コメントはデータファンデーション表示で入力することもできます。詳細については、関連リンクを参照してください。
5. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報

[データファンデーションのプロパティについて \[171 ページ\]](#)
[データファンデーションビューへのコメントの挿入 \[180 ページ\]](#)

10.18.5 SAP HANA 変数情報の表示

SAP HANA インフォメーションモデルの変数および入力パラメータは、データファンデーションの対応するテーブルに自動的に関連付けられます。変数情報は [プロパティ] ペインで確認できます。

- 1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーションをダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
- 2. [データファンデーション] ペインが選択されていることを確認してください。
- 3. 変数を確認するインフォメーションモデルに対応したデータファンデーション内のテーブルを選択します。
- 4. [プロパティ] ペインで [変数] タブを選択します。

関連情報

[SAP HANA データソースの使用 \[43 ページ\]](#)

10.19 テーブルの値の表示

データファンデーション内の 1 つ以上のテーブルの値を表示できます。列にフィルタが定義されている場合は、値を表示するときにフィルタが適用されます。データベースでのテーブルの値を確認するには (データファンデーションのフィルタは適用されません)、[接続] ペインでテーブルの値を表示します。

値の表示コマンドは、デフォルトではエディタでタブを開き、値を表示します。値を専用のビューまたはダイアログボックスで開くように基本設定を設定できます。詳細については、関連トピックを参照してください。

- 1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
テーブルの値は、ビジネスレイヤエディタのデータファンデーションビューから表示することもできます。この場合は、ビジネスレイヤを開きます。
- 2. 次のいずれかの操作を行います。

オプション	コマンド
フィルタを適用して、1 つ以上のテーブルの値を表示する	データファンデーションビューで、テーブルヘッダを右クリックします。複数のテーブルを選択するには、 CTRL キーを押しながらクリックします。

オプション	コマンド
フィルタを適用せずに1つのテーブルの値を表示する	データファンデーションエディタの [接続] ペインで、接続を展開してテーブル名を右クリックします。

3. [\[テーブルの値の表示\]](#) を選択します。

[\[値の表示\]](#) ウィンドウが表示されます。このウィンドウでの操作の詳細については、データソースにおける値の表示の関連トピックを参照してください。

関連情報

[データソースの値の表示 \[175 ページ\]](#)

[表示する値の基本設定 \[33 ページ\]](#)

10.19.1 データソースの値の表示

データファンデーションのテーブルと列、ビジネスレイヤオブジェクト、および接続の基盤となるデータソースの値を表示できます。このトピックでは、値を表示する場合に実行できる操作について説明します。

i 注記

接続の値を表示する場合を除き、値を取得するときには、データファンデーションで定義されているすべての列フィルタが適用されます。

データソースから返される行の数を制限するには、[\[最大行数\]](#) に数値を入力します。

クエリスクリプトを参照するには、[\[ログの表示\]](#) をクリックします。

[\[未処理データ\]](#) タブにおける値の表示時に実行できる操作:

- 表示されている列を並べ替える: 列ヘッダをテーブル内の新しい場所にドラッグアンドドロップします。
- 列によって行を並べ替える: 列ヘッダをクリックして、行を列の値による昇順または降順で並べ替えます。
- 列によって行をフィルタリングする: [\[フィルタの追加\]](#) をクリックし、フィルタ値セレクトアを使用して1つまたは複数の列に対するフィルタを作成します。
- 任意の列に特定の文字または文字グループを含む行の結果をフィルタリングする: [\[フィルタを入力してください\]](#) テキストボックスにフィルタリングする文字を入力します。ワイルドカードとして * 文字を使用することができます。たとえば次のように次のとおりです。
 - フィルタテキストボックスに「B」と入力すると、列値に「B」という文字が含まれている行のみが表示されます。
 - 「B*」と入力すると、「B」で始まる列値を含む行のみが表示されます。
 - 「*B」と入力すると、「B」で終わる列値を含む行のみが表示されます。
- 結果をローカルファイル (.csv または .xml 形式) にエクスポートする: [\[ファイルとして保存\]](#) をクリックします。

選択された列に一意の値を表示する: [\[一意の値\]](#) タブをクリックして、列を選択します。

チャートの作成および書式設定を行うには、[\[分析\]](#) タブをクリックします。チャートをイメージとして保存するには、[\[画像として保存\]](#) をクリックします。

関連情報

- [テーブルの値の表示 \[174 ページ\]](#)
- [列値の表示 \[176 ページ\]](#)
- [ビジネスレイヤオブジェクトの値の表示 \[255 ページ\]](#)

10.20 列値の表示

データファンデーションテーブルの 1 つ以上の列の値を表示できます。列にフィルタが定義されている場合は、値を表示するときにフィルタが適用されます。データベースで列の値を確認するには (データファンデーションのフィルタは適用されません)、[接続] ペインで列の値を表示します。

値の表示コマンドは、デフォルトではエディタでタブを開き、値を表示します。値を専用のビューまたはダイアログボックスで開くように基本設定を設定できます。詳細については、関連トピックを参照してください。

- 1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
ビジネスレイヤエディタで、データファンデーションビューから列値を表示することもできます。この場合は、ビジネスレイヤを開きます。
- 2. 次のいずれかの操作を行います。

オプション	コマンド
フィルタを適用して、1 つ以上の列の値を表示する	データファンデーションビューで、列名を右クリックします。複数の列を選択するには、 <code>CTRL</code> キーを押しながらクリックします。
フィルタを適用せずに 1 つの列の値を表示する	データファンデーションエディタの [接続] ペインで、接続を展開して列名を右クリックします。

- 3. [列の値の表示] を選択します。
[値の表示] ウィンドウが表示されます。このウィンドウでの操作の詳細については、「データソースの値の表示および分析」の関連トピックを参照してください。

関連情報

- [データソースの値の表示 \[175 ページ\]](#)
- [表示する値の基本設定 \[33 ページ\]](#)


10.21 列値の分析

データファンデーションテーブルの列の値をプロファイルすることができます。分析によって、列の各値の出現数をグラフィック (円チャートまたは棒チャート) で表します。列にフィルタが定義されている場合は、フィルタが適用されます。

1. データファンデーションエディタまたはビジネスレイヤエディタで、データファンデーションビューから列値を分析することができます。エディタを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでリソースをダブルクリックします。
2. データファンデーションビューで、テーブル表示の列名を右クリックして [プロファイルの列値] を選択します。分析されたデータは、テーブルに表示されます。
3. 分析されたデータをチャートで表示するには、[円チャート] または [棒チャート] オプションを選択します。

10.22 データファンデーション内のローカル依存関係の表示

データファンデーション内のテーブルと列を変更する場合、[ローカルの依存関係の表示] コマンドを使用します。このコマンドにより、テーブルまたは列に依存しているビジネスレイヤとそのオブジェクトが見つかります。


1. [データファンデーション] ビューでテーブルヘッダまたは列名を右クリックして、[ローカルの依存関係の表示] を選択します。
 キーを押しながら、複数のテーブルまたは列を選択することができます。
選択したテーブルおよび列に依存するビジネスレイヤが一覧表示されます。
2. 依存オブジェクトを表示するビジネスレイヤを選択します。
ダイアログボックスにデータファンデーションのテーブルおよび列、これらに依存するビジネスレイヤオブジェクトが一覧表示されます。
3. ビジネスオブジェクトを編集するには、[ビジネスレイヤとオブジェクト] ボックスでオブジェクト名をダブルクリックします。選択されたオブジェクトに絞り込まれて、ビジネスレイヤが開きます。

関連情報

[リソースの依存関係について \[292 ページ\]](#)

10.23 データファンデーションの最新表示について

データファンデーションの構造を最新表示すると、データファンデーションの既存テーブルがデータソースの既存テーブルと比較され、データファンデーションテーブルに対する更新が提案されます。(使用されていないテーブルと列の削除、欠落している列の挿入、変更された列の更新)。

構造の最新表示ウィザードを起動するには、データファンデーションエディタの **検出**  メニューから **構造の最新表示** を選択します。

ウィザードは、以下の変更を検出し、それぞれ独自のダイアログボックスに表示します。それぞれについて、データファンデーションに、どの提案された変更を実行するか選択します。

- データベースで削除されたデータファンデーションの表。ウィザードは、これらのテーブルと、関連する結合をデータファンデーションから削除することを提案します。
- データベーステーブルで削除されたデータファンデーションテーブルの列。ウィザードは、これらの列とこれらの列を使用する結合を削除するために、データファンデーションの対応する各表を更新することを提案します。
- データベースに追加された列。ウィザードは、これらの列を追加するために、データファンデーションの各対応するテーブルを更新することを提案します。
- データベースで変更された列のデータ型。ウィザードは、データベースの列の型と異なるデータファンデーション内の各列のデータ型を更新することを提案します。
- SAP HANA への接続の場合、追加、削除、変更されたデータソース内の変数。

ウィザードは、概要ダイアログボックスに選択された変更を一覧表示し、最新表示を続行する前に確認することをユーザに求めます。

構造を最新表示した後、メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

i 注記

SAP BW 接続に基づくデータファンデーションでは、データソースで新しいテーブルおよび結合を検出し、それらを**テーブルの同期**コマンドを使用してデータファンデーションに挿入することができます。

関連情報

[テーブルの同期 \[178 ページ\]](#)

10.23.1 テーブルの同期

テーブルを同期する前に、すべての既存データファンデーションテーブルがデータソースの新しい列によって更新されるよう、データファンデーション構造を最新表示します。

テーブルの同期は、SAP BW データソースに基づく複数ソース有効データファンデーションのみに適用されます。

テーブルを同期すると、(SAP BW ストラテジーを使用して) データソースで新しいテーブルが検索され、新しいテーブルおよび結合がデータファンデーションに挿入されます。

1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. **[接続]** ペインをクリックします。
3. **[接続]** ペインで接続を右クリックし、**[テーブルの同期]** を選択します。
4. オプションで新しい結合を検出するかどうかを確認するプロンプトが表示されます。
5. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

挿入操作は、メインメニューの **[編集] > [元に戻す]** コマンドを使用して元に戻すことができます。

[候補オブジェクトの挿入] コマンドを使用し、データソースの新しいオブジェクトを含むビジネスレイヤを最新表示します。

関連情報

[データファンデーションの最新表示について \[177 ページ\]](#)

[候補オブジェクトの挿入 \[270 ページ\]](#)


[SAP BW に基づくユニバースの最新表示 \[42 ページ\]](#)

10.24 カスタムデータファンデーションビューの挿入

カスタムデータファンデーションビューは、データファンデーション **[マスタ]** ビューのサブセットです。多数のテーブルを含むデータファンデーションを編集しているときや、テーブルのサブセットを操作するときに、ビューを使用します。データファンデーションには、複数のカスタムビューを定義できます。

テーブルの操作はすべてのビューからできます。テーブルへの変更（ファミリへのテーブルへの割り当てなど）はすべて、データファンデーションのすべてのビューに反映されます。

1. **[ローカルプロジェクト]** ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. 次のいずれかの操作を行います。



オプション	コマンド
空のビューを挿入する	[挿入]  メニューから [ビューの挿入] を選択します。
テーブルの選択に基づいてビューを挿入する	1 つまたは複数のテーブルを選択します（複数の場合は CTRL キーを押しながらテーブルヘッダをクリック）。 選択を右クリックして、 挿入 > 選択からの表示 を選択します。
検索結果に基づいてビューを挿入する	検索パネルを使用して、ビューに含めるテーブルを検索します。 検索方法の詳細については、関連トピックを参照してください。 検索結果ビューで選択を右クリックして、 挿入 > 選択からの表示 を選択します。

3. ビューの名前を入力して、**[OK]** をクリックします。
ビューペインの下部に新しいタブが作成され、新しいビューが表示されます。
4. テーブルをビューに追加する
 - a. **[マスタ]** ビュータブをクリックするか、追加するテーブルが含まれるその他のビューをクリックします。
 - b. 追加するテーブルを 1 つ以上選択します。
 - c. テーブルヘッダを右クリックして、**[ビューに追加]** を選択します。
 - d. リストからビューを選択します（そのテーブルが追加されていないビューのみが一覧表示されています）。
5. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。


関連情報

[データファンデーションでのテーブルおよび列の検索 \[180 ページ\]](#)

10.25 データファンデーションでのテーブルおよび列の検索

1. 検索パネルを開くには、データファンデーションビューで**検索パネルの表示/非表示アイコン**  をクリックします。
2. デフォルトでは、テーブルを検索します。列を検索するには、フィルタテキストボックスでアイコン  をクリックします。
3. 検索を制限するには、いくつかの方法があります。
 - [フィルタ] テキストボックスに検索するテキストを入力します。
 - それぞれのリストで接続、テーブルの種類、列の種類、ファミリー、およびコンテキストを選択します。

検索条件に一致するテーブルが、[データファンデーション] ビュー内に強調表示されます。

4. 一致するテーブルのみが表示されるように、ビューを変更するには、検索パネルの上部にある**検索オプションアイコン**  をクリックして**自動配置検索結果**を選択します。

➡ ヒント

[[選択時に中央へ](#)] コマンドによりデータファンデーション表示上でズームを変更できるため、選択項目のすべてのテーブルは表示ウィンドウに表示されます。

5. [[リセット](#)] をクリックすると、検索条件がクリアされ、新しい検索を実行できます。

検索パネルが有効なときは、エイリアスや派生テーブルの挿入、結合の検出、整合性チェックなど、テーブル上で特定の演算は実行できません。検索パネルの使用時に使用できないデータファンデーションコマンドは、グレー表示されます。これらの

コマンドを使用するには、**検索パネルの表示/非表示アイコン**  をクリックして検索パネルを開きます。


関連情報

[選択時のビューの中央揃え \[181 ページ\]](#)

10.26 データファンデーションビューへのコメントの挿入

コメントとは、データファンデーションビュー内のどこにでも配置できるメモのことです。


1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーションをダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。

2. **挿入**  メニューから**コメントの挿入**を選択します。
3. **[コメントの編集]** ダイアログボックスで、メモの表示パラメータを定義し、コメントテキストを入力します。
コメントは、現在のビューの左上角に挿入されます。
4. ビュー内の任意の表示位置に、コメントをドラッグします。
5. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

10.27 選択時のビューの中央揃え

[選択時に中央へ] コマンドにより **[データファンデーションビュー]** 画面上でズームを一時的に変更できるため、選択項目のすべてのテーブルは表示ウィンドウに表示されます。

1. データファンデーションエディタでテーブルの選択を作成します。
たとえば、検索パネルを使用して特定のファミリですべてのテーブルを選択します。
2. 選択したテーブルのいずれかのテーブルヘッダを右クリックして、**[選択時に中央へ]** を選択します。

データファンデーション表示が拡大され、すべての選択されたテーブルが表示ウィンドウに表示されます。表示をリセットするには、検索パネルが開いている場合は閉じ、またはデータファンデーションビューの下のツールバーの **[ズームのリセット]** アイコン  をクリックします。

➡ ヒント

[データファンデーション] パネルのツリービューでテーブル名または結合名を選択し、テーブルまたは結合の表示を画面の左に中央に揃えることもできます。

関連情報

[データファンデーションでのテーブルおよび列の検索 \[180 ページ\]](#)

10.28 データファンデーションでのオブジェクトの表示方法の変更

以下のコマンドを使用して、データファンデーションビューにおけるオブジェクト (テーブル、列、結合) の表示を変更できます。また、データファンデーションオブジェクトの表示に影響するアプリケーションの基本設定を設定することもできます。各トピックの詳細については、リンクをクリックしてください。


- [データファンデーションビューでのテーブルの自動配置 \[182 ページ\]](#)
- [テーブルの表示変更 \[182 ページ\]](#)
- [ファミリを使用したテーブルのグループ化 \[183 ページ\]](#)
- [データファンデーションビューの表示基本設定 \[29 ページ\]](#)

- [データファンデーションビューのパフォーマンス関連オプションの設定 \[31 ページ\]](#)

10.28.1 データファンデーションビューでのテーブルの自動配置

データファンデーションビューにテーブルおよび結合を挿入した後、1 対多の結合フローに従ってテーブルを自動的に配置することができます。

個々のテーブルの表示方法を変更する方法については、関連するリンクを参照してください。

1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. データファンデーションビューで、[テーブルの自動配置アイコン](#)  をクリックします。
ビュー内でテーブルが配置されます。
3. メインツールバーの [\[保存\]](#) アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報

[テーブルの表示変更 \[182 ページ\]](#)

[テーブル列の非表示および再表示 \[148 ページ\]](#)

[ファミリを使用したテーブルのグループ化 \[183 ページ\]](#)

10.28.2 テーブルの表示変更

データファンデーション内の各テーブルに、ビューに表示するテーブル情報を選択できます。

1. [ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. データファンデーションビューでテーブルヘッダを右クリックして、[\[表示\]](#) を選択します。
3. 表示モードを選択します。

オプション	説明
折りたたみ	テーブルヘッダのみを表示します。
結合のみ	テーブルヘッダと結合の一部になっているすべての列を表示します。
展開	テーブルヘッダとすべての列を表示します。


テーブルヘッダの右側にある矢印アイコンをクリックして、異なる表示モード間で切り替えることもできます。

4. メインツールバーの [\[保存\]](#) アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

10.28.3 ファミリを使用したテーブルのグループ化

ファミリは、同じタイプのテーブルを視覚的にグループ化するために使用できる表示パラメータのセットです。たとえば、ファクトテーブルおよびディメンションテーブルに異なるファミリを定義できます。

表示パラメータには、背景色、テキストの色、フォントが含まれます。

1. [ローカルプロジェクト]ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. データファンデーションビューで、[ファミリの編集] アイコン  をクリックします。
3. [ファミリの編集] ダイアログボックスで、次のようにテーブルのグループごとにファミリを作成します。
 - a. [追加] をクリックして、新しいファミリを定義します。
 - b. [名前] にファミリの名前を入力します。
 - c. ファミリのテーブルの色、背景、およびフォントを編集します。
 - d. [適用] をクリックして、ファミリ定義を保存します。

ファミリ定義をエクスポートおよびインポートできます。エクスポートすると、インフォメーションデザインツールの異なるユーザ間で共有できるローカルフォルダにファイルが作られます。

4. すべてのファミリを追加したら、[OK] をクリックします。
5. テーブルをファミリに割り当てます。ファミリごとに、次の操作を実行します。
 - a. 1つのファミリに割り当てるテーブル (複数可) を選択します。[CTRL] キーを押しながらテーブルヘッダをクリックします。
 - b. データファンデーションビューのツールバーの [ファミリ] リストで、ファミリを選択します。

i 注記

テーブルをファミリに割り当てると、そのテーブルは、現在のビューおよびそのテーブルが表示されるすべてのデータファンデーションビューにおける、そのファミリの表示属性を取得します。

6. ファミリからテーブルを削除するには、テーブルを選択し、[ファミリ] リストで [ファミリなし] を選択します。
7. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

11 フェデレーションレイヤの処理

11.1 フェデレーションレイヤについて

フェデレーションレイヤは、複数ソース有効データファンデーションでのみ使用できます。フェデレーションレイヤでは、データファンデーションで定義された任意のデータソース接続からのデータを含めることができる連合テーブルを作成できます。連合テーブルはデータファンデーションに挿入し、ユニバースが構築されるスキーマの定義に使用することができます。

設計時には、フェデレーションレイヤを使用し、データソーステーブルと連合テーブルを含むデータフローを定義します。多くの詳細な SQL 文を記述することなく、データフローをグラフィカルに定義します。フロー内におけるデータの複合変換を指定し、1つの連合テーブルを別の連合テーブルに対する入力として使用することで、複数レベルデータフローを構築することができます。

フェデレーションレイヤでは、一貫性のある連合テーブルのセットを維持できます。このセットから、連合テーブルをデータファンデーションに選択的に挿入します。

関連情報

[フェデレーションデータフローの構築 \[184 ページ\]](#)

11.2 フェデレーションデータフローの構築

フェデレーションデータフローを構築する前に、少なくとも 1 つの有効な接続に基づく複数ソース有効データファンデーションが必要です。

フェデレーションデータフローの構築とは、アプリケーションでクエリの対象となる、一貫性のある連合テーブルのセットに対する入力フローの設計です。

設計のトップダウンアプローチでは、最初に連合テーブルの最終スキーマを構築します。これらの連合テーブルを定義してから、各列の入力およびマッピングを定義します。

ボトムアップアプローチでは、最初にデータソーステーブルを構築します。データソーステーブルから連合テーブルを追加し、マッピングを変更します。

以下の手順は、フェデレーションデータフローを構築するためのステップを示しています。手続きの各手順の詳細へのリンクは、関連トピックに記載されています。

1. フェデレーションデータフローは、データファンデーションエディタを使用して構築します。[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. [フェデレーションデータフロー] ビューを開くには、[フェデレーションレイヤ] をクリックします。
3. 連合テーブルは手動で追加するか、またはデータソーステーブルから追加します。

4. 連合テーブルへの入力を定義します。入力テーブルは、データソーステーブルと連合テーブルのいずれかになります。
 - 連合テーブルを手動で追加した場合、1 つ以上の入力テーブルを追加し、それらを結合します。
 - 連合テーブルをデータソースから追加した場合、他の入力テーブルを追加し、それらを結合することができます。
5. 列を入力テーブルから連合テーブルにマップします。
6. マッピング式の編集、プレフィルタやポストフィルタの追加、および入力テーブルでの一意の行の指定を行うことで、マッピングをさらに絞り込むことができます。
7. オプションで、連合テーブルの追加マッピングを定義できます。

マッピングは、有効化および無効化できます。複数のマッピングが有効化されている場合、有効なマッピングは有効化されたすべてのマッピングのユニオンとなります。
8. ステップを繰り返し、他の連合テーブルをデータフローに追加します。
9. フェデレーションレイヤでデータフローを保存するには、メインツールバーで **[保存]** アイコンをクリックし、データファンデーションを保存します。

連合テーブルの設計時には、フェデレーションレイヤの整合性を頻繁にチェックします。連合テーブルを作成および確認した後、連合テーブルをデータファンデーションに挿入できます。

関連情報

- [データファンデーションエディタについて \[132 ページ\]](#)
- [連合テーブルの手動での追加 \[187 ページ\]](#)
- [データソースからの連合テーブルの追加 \[187 ページ\]](#)
- [入力テーブルおよび結合について \[188 ページ\]](#)
- [入力テーブルから連合テーブルの列への列マッピング \[192 ページ\]](#)
- [マッピング式の編集 \[193 ページ\]](#)
- [プレフィルタおよびポストフィルタについて \[195 ページ\]](#)
- [マッピングの追加 \[194 ページ\]](#)
- [マッピングの有効化および無効化 \[195 ページ\]](#)
- [フェデレーションレイヤの整合性チェック \[198 ページ\]](#)
- [データファンデーションへの連合テーブルの挿入 \[198 ページ\]](#)
- [入力テーブルの一意の行について \[195 ページ\]](#)

11.3 連合テーブルについて

連合テーブルは、データをデータファンデーションに対して適切な書式で表示するために作成するテーブルです。連合テーブルは、最終結果である場合と、上位レベルの連合テーブルに影響するテーブルである場合があります。

連合テーブルは、2 つの方法で追加できます。

- 手動で追加された連合テーブルは、空です。列を追加し、そのプロパティを定義します。
- データソースから追加された連合テーブルには、デフォルトでデータソーステーブルと同じ列が含まれます。列は、データソースのプロパティを継承します。

連合テーブルを編集し、列の追加と削除および列プロパティの変更を行います。

連合テーブル列には、以下のプロパティがあります。

表 45:

プロパティ	説明
名前	デフォルト列名を編集できます。
データ型	列のデータ型をリストから選択できます。
入力	列で入力が必要かどうかを示します。入力は、オプションと必須のどちらかになります。 入力列は、フェデレーションレイヤでは結合またはフィルタによって解決できます。フェデレーションレイヤで解決されない入力列は、データファンデーションで解決されます。 データファンデーションまたは連合レイヤで連合テーブルの値を表示すると、入力列の値の入力を求められます。値が必須かオプションかを示すメッセージが表示されます。入力列を選択し、[割り当て] に値を入力します。
説明	列のオプション説明です。

入力テーブル、プレフィルタ、入力テーブル間の結合、およびポストフィルタに一意の行を追加することで、追加のロジックを記述することもできます。

マッピングに組み込むロジックは、以下の順序で適用されます。

1. 一意の行
2. プレフィルタ
3. 入力テーブル結合
4. ポストフィルタ
5. マッピング式

1 つの連合テーブルに複数のマッピングを含めることができます。デフォルトでは、すべてのマッピングが有効化されます。複数のマッピングが有効化されている場合、有効なマッピングは有効化されたすべてのマッピングのユニオンとなります。

関連情報

[データファンデーションの入力列について \[169 ページ\]](#)

[連合テーブルの手動での追加 \[187 ページ\]](#)

[データソースからの連合テーブルの追加 \[187 ページ\]](#)

[連合テーブルの編集 \[188 ページ\]](#)

[入力テーブルおよび結合について \[188 ページ\]](#)

[入力テーブルの一意の行について \[195 ページ\]](#)

[プレフィルタおよびポストフィルタについて \[195 ページ\]](#)

[フェデレーションレイヤにおけるマッピングについて \[192 ページ\]](#)

11.3.1 連合テーブルの手動での追加

開始する前に、少なくとも 1 つの有効な接続に基づく複数ソース有効データファンデーションが必要です。

1. データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. [フェデレーションレイヤ] ペインで、[連合テーブルの追加] をクリックします。
3. [連合テーブルの追加] ダイアログボックスで [行の追加] アイコンをクリックし、テーブルに列を追加します。
4. 各列で名前を編集し、データ型を選択し、入力が必要かどうかを選択します。
オプションで、列の説明を入力できます。
5. オプションで、連合テーブルの説明を追加できます。
6. 連合テーブルを保存するには、[OK] をクリックします。
7. フェデレーションレイヤでデータフローを保存するには、メインツールバーで [保存] アイコンをクリックし、データファンデーションを保存します。

次に、追加された連合テーブルのマッピングを定義する必要があります。

関連情報

[データファンデーションの作成方法 \[134 ページ\]](#)

[連合テーブルについて \[185 ページ\]](#)

[マッピングの追加 \[194 ページ\]](#)

11.3.2 データソースからの連合テーブルの追加

開始する前に、少なくとも 1 つの有効な接続に基づく複数ソース有効データファンデーションが必要です。

1. データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. [フェデレーションレイヤ] をクリックして [フェデレーションレイヤ] ペインを開き、[接続] をクリックします。
3. [接続] ペインでデータソースからのテーブルを選択し、そのテーブルを [フェデレーションデータフロー] ペインにドラッグします。
連合テーブルが、データソーステーブルと同じ名前および列を使用して自動的に追加されます。データソース列を連合テーブル列に 1 対 1 でマップするデフォルトマッピングが追加されます。
4. フェデレーションレイヤでデータフローを保存するには、メインツールバーで [保存] アイコンをクリックし、データファンデーションを保存します。

次に、マッピングを変更して、連合テーブルへの入力を追加定義する必要があります。

関連情報

[データファンデーションの作成方法 \[134 ページ\]](#)

11.3.3 連合テーブルの編集

1. データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. [フェデレーションレイヤ] ペインで、編集する連合テーブルを右クリックし、[編集] を選択します。
3. [連合テーブルの編集] ダイアログボックスでは、以下の処理を実行できます。
 - テーブル名を編集する。
 - 列を追加または削除する。
 - 列の順序を変更する。
 - 列の名前および説明を編集する。
 - 列のデータ型を変更する。
 - 列の入力の必要/不要を変更する。
 - テーブル説明を編集する。
4. テーブルに対する更新を保存するには、[OK] をクリックします。
5. フェデレーションレイヤでデータフローを保存するには、メインツールバーで [保存] アイコンをクリックし、データファンデーションを保存します。

関連情報

11.4 入力テーブルおよび結合について

入力テーブルでは、連合テーブルに対する入力が定義されます。入力テーブルは、データソーステーブルか、またはその他の連合テーブルです。

入力テーブルは、マッピングを使用して連合テーブルにマップされます。マッピングでは、入力テーブルの列が連合テーブルの列にマップされます。1 つの連合テーブル列が 1 つ以上の入力テーブル列に依存するよう、マッピング式を定義できます。

複数の入力テーブルをマッピングに追加できます。この場合、入力テーブルを結合する必要があります。

入力テーブルを結合するには、最初にコアテーブルと非コアテーブルを区別します。

- コアテーブルは、連合テーブルに含まれる行のセット (結果セット) を選択するために使用します。2 つ以上のテーブルをコアとして設定した場合、結果セットはすべてのコアテーブルの結合によって定義されます。コアテーブルは、内部結合を使用して結合されます。
- 非コアテーブルは、結果セットにおける各行の属性を拡張するために使用します。非コアテーブルは、コアテーブルとの外部結合を使用して結合されます。コアテーブルに非コアテーブル行と一致しない行が存在する場合、非コアテーブルに対し、Null を含む行が返されます。

入力テーブルと結合には、次の制限事項が適用されます。

- 2つの非コア入力テーブル間の直接結合は許可されていません。
- 循環は許可されていません (例: 入力テーブル A を B に結合し、B が C に結合されている場合に、C を A に結合することはできません)。

i 注記

テーブルがコアテーブルである場合、マッピングの [入力テーブル] ペインにおけるテーブル名が太字になります。

関連情報

- [マッピングへの入力テーブルの追加 \[189 ページ\]](#)
- [入力テーブルの結合 \[190 ページ\]](#)

11.4.1 マッピングへの入力テーブルの追加

- データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
- [フェデレーションレイヤ] ペインで、連合テーブルを選択します。
[プロパティ] ペインにマッピングタブが表示されます。
- 連合テーブルに複数のマッピングが含まれている場合は、適切なマッピングタブを選択します。
- 次のいずれかの操作を行います。

オプション	説明
データソーステーブルを入力テーブルとして追加する	[接続]をクリックします。 データソーステーブルを [接続] ペインからマッピングタブの [入力テーブル] にドラッグします。
連合テーブルを入力テーブルとして追加する	[フェデレーションレイヤ]をクリックします。 [プロパティ] ツールバーで [追加] メニューをクリックし、[入力テーブルの追加] を選択します。連合テーブルを [フェデレーションレイヤ] ペインからマッピングタブの [入力テーブル] にドラッグすることもできます。

- フェデレーションレイヤでデータフローを保存するには、メインツールバーで [保存] アイコンをクリックし、データファンデーションを保存します。
- 列のマップ、マッピング式の編集、および新しいマッピングに対するフィルタの追加を実行できるようになります。

関連情報

- [入力テーブルから連合テーブルの列への列マッピング \[192 ページ\]](#)

[マッピング式の編集 \[193 ページ\]](#)

[プレフィルタおよびポストフィルタについて \[195 ページ\]](#)

11.4.2 入力テーブルの結合

入力テーブルの結合は、マッピングに複数の入力テーブルが含まれる場合に実行されます。

1. データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. [フェデレーションレイヤ] ペインで、連合テーブルを選択します。
[プロパティ] ペインにマッピングタブが表示されます。
3. 連合テーブルに複数のマッピングが含まれている場合は、適切なマッピングタブを選択します。
4. [プロパティ] ペインで、次のいずれかを実行します。

オプション	説明
結合の視覚的な追加	このオプションでは、単一列結合を追加できます。 [入力テーブル] ペインで、最初の入力テーブルの列をクリックし、それを 2 つ目の入力テーブルの列にドラッグします。 これにより、2 つの入力テーブルが、選択された列のデフォルト内部結合によって結合されます。
結合エディタによる結合の追加	このオプションでは、単一列結合と複数列結合、および単純な式を追加できます。結合式の制約に関する詳細については、関連トピックを参照してください。 [プロパティ] ツールバーで [追加] メニューをクリックし、[結合の追加] を選択します。 [結合の追加] ダイアログボックスで、左テーブルの列と右テーブルの列を選択します。 結合式の SQL を編集し、[確認] をクリックして SQL 式を確認することができます。 結合定義を保存するには、[OK] をクリックします。

5. テーブルのコアテーブルとしての選択または選択解除を行うには、[入力テーブル] ペインでテーブル名を右クリックし、[コアテーブル] を選択します。

テーブルがコアテーブルである場合、テーブル名が太字になります。コアテーブルの詳細については、入力テーブルの関連トピックを参照してください。
6. フェデレーションレイヤでデータフローを保存するには、メインツールバーで [保存] アイコンをクリックし、データファンデーションを保存します。

結合を編集するには、結合線を右クリックし、[結合の編集] を選択します。

関連情報

[入力テーブルおよび結合について \[188 ページ\]](#)

11.4.3 コアテーブルを使用した入力テーブル結合の効果の設定

複数の入力テーブルを1つの連合テーブルにマップする場合、コアテーブルと非コアテーブルを区別する必要があります。

- コアテーブルを使用して、連合テーブルに含まれる行のセット（結果セット）を選択します。
複数の入力テーブルをコアとして設定すると、すべてのコアテーブルの結合によって、結果セットが定義されます。
- 非コアテーブルは、結果セットにおける各行の属性を拡張するために使用します。

例

入力テーブルをコアまたは非コアとして設定する効果

Customers と **Orders** という2つの入力テーブルがあるとします。

表 46:

Customers テーブルの設定	Orders テーブルの設定	2つのテーブルの結合結果
コア	非コア	すべての顧客。何も購入していない顧客を含む（左外部結合）
コア	コア	何か購入した顧客のみ（内部結合）

以下の表に、コアテーブルを使用して入力テーブル結合の効果を設定する方法を示します。

表 47:

入力テーブルの数と種類	目的の結合結果	アクション
1つの入力テーブル	一部の列を連合テーブルにマップする	入力テーブルをコアテーブルにする
2つの入力テーブル	null 値を含むすべての行のすべての値を表示する	1つの入力テーブルのみをコアテーブルにする
2つの入力テーブル	null 値を含む行を表示する	両方の入力テーブルをコアテーブルにする
3つの入力テーブル	2つのコアテーブルの間に非コアテーブルを1つ設定する	非コアテーブルをコアテーブルに変更するか、外部コアテーブルのうち1つを非コアテーブルにする

入力テーブルをコアテーブルとして割り当てる場合の連合テーブルに対する影響を、次の図に示します（英語例）。

Customer Table - Non-Core + Customer Address Table

Cust ID	Cust Name
1	N1
2	N2
3	N3
4	N4
5	N5

Cust ID	City	Zipcode
1	C1	Z1
2	C2	Z2
4	C4	Z4
5	C5	Null

-> Federated Table

Cust ID	Cust Name	City	Zipcode
1	N1	C1	Z1
2	N2	C2	Z2
3	N3	Null	Null
4	N4	C4	Z4
5	N5	C5	Null

Customer Table - Core + Customer Address Table

Cust ID	Cust Name
1	N1
2	N2
3	N3
4	N4
5	N5

Cust ID	City	Zipcode
1	C1	Z1
2	C2	Z2
4	C4	Z4
5	C5	Null

-> Federated Table

Cust ID	Cust Name	City	Zipcode
1	N1	C1	Z1
2	N2	C2	Z2
4	N4	C4	Z4
5	N5	C5	Null

11.5 フェデレーションレイヤにおけるマッピングについて

マッピングでは、入力テーブルの値および連合テーブルの値の変換が定義されます。

列のマッピング時には、マッピングする列のデータ型を把握しておく必要があります。列のデータ型を示すアイコンは、列名の前に表示されます。たとえば、AB は文字列データ型、12 は数値を示します。連合テーブルのデータ型を確認するため、テーブルを編集することもできます。

列をマップした後、値を変換するためにマッピング式を編集できます。たとえば、式を使用して、連合テーブル列における新しい値の構築、複数の値の結合、または結果の計算を行うことができます。

関連情報

[入力テーブルから連合テーブルの列への列マッピング \[192 ページ\]](#)

[マッピング式の編集 \[193 ページ\]](#)

[プレフィルタおよびポストフィルタについて \[195 ページ\]](#)

[入力テーブルおよび結合について \[188 ページ\]](#)

[マッピングの追加 \[194 ページ\]](#)

[マッピングの有効化および無効化 \[195 ページ\]](#)

11.5.1 入力テーブルから連合テーブルの列への列マッピング

1. データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. [フェデレーションレイヤ] ペインで、連合テーブルを選択します。
[プロパティ] ペインにマッピングタブが表示されます。

3. 連合テーブルに複数のマッピングが含まれている場合は、適切なマッピングタブを選択します。
4. 入力テーブルで列を選択し、それを連合テーブルの列にドラッグします。
列の間にマッピング線が表示されます。

列のマッピング式を編集します。

関連情報

[マッピング式の編集 \[193 ページ\]](#)

[フェデレーションレイヤにおけるマッピングについて \[192 ページ\]](#)

11.5.2 マッピング式の編集

1. データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. [フェデレーションレイヤ] ペインで、連合テーブルを選択します。
[プロパティ] ペインにマッピングタブが表示されます。
3. 連合テーブルに複数のマッピングが含まれている場合は、適切なマッピングタブを選択します。
4. 連合テーブルの列を右クリックし、[マッピング式の編集] を選択します。
5. SQL 式エディタでマッピング式の SQL 式を編集および確認し、それが終了したら [OK] をクリックします。
6. フェデレーションレイヤでデータフローを保存するには、メインツールバーで [保存] アイコンをクリックし、データファンデーションを保存します。

関連情報

[SQL 式エディタについて \[193 ページ\]](#)

11.5.3 SQL 式エディタについて




SQL 式エディタを使用すると、有効な SQL 式を記述することができます。

SQL を [式] ボックスに直接入力したり、テーブル名または列名を [ソース] ペインからドラッグアンドドロップしたり、演算子およびデータベース関数を [関数] ペインからドラッグアンドドロップしたりすることができます。これらのペインについて、次の表で説明します。リソースペインを表示するには、[式] ペインのツールバー内にあるアイコンをクリックします。

定義した式が有効な SQL かどうかを確認するには、[式] ペインのツールバーで [確認] アイコンをクリックします。

式を保存するには、[OK] をクリックします。

表 48:

アイコン	説明
 ソース	データファンデーション内のテーブルおよび列の一覧。列の値の一覧を表示するには、列名の横にある  アイコンをクリックします。
 関数	式で利用できる関数の一覧です。関数は種類ごとにグループ化されています。 <ul style="list-style-type: none"> ● 演算子: 共通のデータベース演算子です。たとえば、*、SUM、IS NOT NULL などが含まれます。 ● データベース関数: 複数ソース有効データファンデーションに対して有効な SQL 関数です。SAP BusinessObjects SQL 関数の関連トピックを参照してください。

関連情報

[複数のソースが有効化されたユニバースでの SAP BusinessObjects SQL 関数 \[331 ページ\]](#)

11.5.4 マッピングの追加

連合テーブルのデフォルトマッピングを定義していない場合は、マッピングの関連トピックを参照してください。このタスクは、デフォルトマッピング以外のマッピングの追加を示しています。

1. データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. [フェデレーションレイヤ] ペインで、マッピングを追加する連合テーブルを選択します。
3. [プロパティ] ペインで、[マッピングの追加] タブをクリックします。
4. マッピングの名前を入力し、[OK] をクリックします。
5. フェデレーションレイヤでデータフローを保存するには、メインツールバーで [保存] アイコンをクリックし、データファンデーションを保存します。

入力テーブルの追加、列のマップ、マッピング式の編集、および新しいマッピングに対するフィルタの追加を実行できるようになります。

関連情報

[フェデレーションレイヤにおけるマッピングについて \[192 ページ\]](#)

[マッピングへの入力テーブルの追加 \[189 ページ\]](#)

[入力テーブルから連合テーブルの列への列マッピング \[192 ページ\]](#)

[マッピング式の編集 \[193 ページ\]](#)

[プレフィルタおよびポストフィルタについて \[195 ページ\]](#)

11.5.5 マッピングの有効化および無効化

連合テーブルに対して有効なマッピングは、有効化されたすべてのマッピングの暗黙的ユニオンです。

1. データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. [フェデレーションレイヤ] ペインの [フェデレーションデータフロー] ペインで、連合テーブルを選択します。
3. 有効化または無効化するマッピングを右クリックし、[有効にする] を選択します。
マッピングが無効化されると、テーブルビューでマッピング名にクロスバーが付けられます。
4. フェデレーションレイヤでデータフローを保存するには、メインツールバーで [保存] アイコンをクリックし、データファンデーションを保存します。

11.6 入力テーブルの一意の行について

一意の行機能を使用すると、入力テーブルの行を一意とするかどうかを指定できます。一意の行機能は、各入力テーブルで設定できます。

11.6.1 一意の行の有効化および無効化

1. データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. [フェデレーションレイヤ] ペインで、連合テーブルを選択します。
[プロパティ] ペインにマッピングタブが表示されます。
3. 連合テーブルに複数のマッピングが含まれている場合は、適切なマッピングタブを選択します。
4. 入力テーブル名を右クリックし、[一意の行] を選択します。

i 注記

[一意の行] メニュー項目の前にチェックマークがある場合、このチェックマークは機能が有効であることを示し、チェックマークがない場合は機能が無効であることを示します。

5. フェデレーションレイヤでデータフローを保存するには、メインツールバーで [保存] アイコンをクリックし、データファンデーションを保存します。

11.7 プレフィルタおよびポストフィルタについて

フィルタを使用して、マッピングにおいてデータを 2 つの方法で変換できます。

- プレフィルタを使用して、マッピングにおいてクエリの対象となるソースデータを制限できます。たとえば、フィルタを使用し、顧客データを生年月日が特定の日付よりも後の顧客に制限できます。
プレフィルタは、マッピングで使用される各入力テーブルで使用できます。

- ポストフィルタを使用して、テーブル結合によって処理された後のデータを制限できます。ポストフィルタは、フィルタ定義が複数の入力テーブルの列に依存する場合に使用します。たとえば、受注を受注日付時点で 18 歳以上であった顧客に制限します。
各マッピングにつき、1 つのポストフィルタを使用できます。

プレフィルタは、テーブル結合の前に適用されます。ポストフィルタは、テーブル結合の後に適用されます。マッピング式は、ポストフィルタの後に適用されます。

11.7.1 プレフィルタの追加と編集

1. データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. [フェデレーションレイヤ] ペインで、連合テーブルを選択します。
[プロパティ] ペインにマッピングタブが表示されます。
3. 連合テーブルに複数のマッピングが含まれている場合は、適切なマッピングタブを選択します。
4. 入力テーブルを選択し、次のいずれかを実行します。

オプション	説明
プレフィルタを追加する	入力テーブル名を右クリックし、[プレフィルタの追加] を選択します。
既存のプレフィルタを編集する	入力テーブル名を右クリックし、[プレフィルタの編集] を選択します。

i 注記

各入力テーブルにつき 1 つのプレフィルタを使用できます。

5. SQL 式エディタでプレフィルタの SQL 式を編集および確認し、それが終了したら [OK] をクリックします。
6. フェデレーションレイヤでデータフローを保存するには、メインツールバーで [保存] アイコンをクリックし、データファンデーションを保存します。

関連情報


[SQL 式エディタについて \[193 ページ\]](#)

[プレフィルタおよびポストフィルタについて \[195 ページ\]](#)

11.7.2 ポストフィルタの編集

1. データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. [フェデレーションレイヤ] ペインで、マッピングを追加する連合テーブルを選択します。

3. 連合テーブルに複数のマッピングが含まれている場合は、適切なマッピングタブを選択します。

4. [\[ポストフィルタの編集\]](#) アイコン  をクリックします。

注記

各マッピングにつき 1 つのポストフィルタを使用できます。

5. SQL 式エディタでポストフィルタの SQL 式を編集および確認し、それが終了したら [\[OK\]](#) をクリックします。

6. フェデレーションレイヤでデータフローを保存するには、メインツールバーで [\[保存\]](#) アイコンをクリックし、データファンデーションを保存します。

関連情報

[SQL 式エディタについて \[193 ページ\]](#)

[プレフィルタおよびポストフィルタについて \[195 ページ\]](#)

11.8 連合テーブルにおける値の表示

[\[値の表示\]](#) コマンドにより、プレフィルタ、結合、ポストフィルタ、およびマッピング式が適用されます。連合テーブルに入力列が含まれる場合、値を入力するよう指示されます。

デフォルトでは、[\[値の表示\]](#) により、エディタで値を表示するためのタブが開きます。値を専用のビューまたはダイアログボックスで開くように基本設定を設定できます。詳細については、[関連トピック](#)を参照してください。

1. データファンデーションを開くには、[\[ローカルプロジェクト\]](#) ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. [\[フェデレーションレイヤ\]](#) ペインで、連合テーブルを右クリックし、[\[テーブルの値の表示\]](#) を選択します。

[\[値の表示\]](#) ウィンドウが表示されます。このウィンドウでの操作の詳細については、データソースにおける値の表示の[関連トピック](#)を参照してください。

関連情報

[データソースの値の表示 \[175 ページ\]](#)

[表示する値の基本設定 \[33 ページ\]](#)

11.9 フェデレーションレイヤの整合性チェック

1. データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. 次のいずれかを実行します。

オプション	説明
フェデレーションレイヤのみの整合性をチェックする	[フェデレーションレイヤ] をクリックします。
フェデレーションレイヤを含むデータファンデーションの整合性をチェックする	[データファンデーション] をクリックし、ツリービューでデータファンデーションの最上位レベルを選択します。

3. メインツールバーから、[整合性のチェックアイコン](#)  を選択します。


整合性チェックルールおよび整合性チェックの結果に関する詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[整合性のチェックの実行 \[290 ページ\]](#)

11.10 データファンデーションへの連合テーブルの挿入

データファンデーションに連合テーブルを挿入する前に、連合テーブルおよびデータフローをフェデレーションレイヤで定義する必要があります。


1. データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. データファンデーションビューの [挿入](#)  メニューから、[連合テーブルの挿入](#) を選択します。
3. [[連合テーブルの挿入](#)] で挿入する連合テーブルを選択し、[OK] をクリックします。
4. メインツールバーの [[保存](#)] アイコンをクリックして、データファンデーションを保存します。

関連情報

[フェデレーションデータフローの構築 \[184 ページ\]](#)

11.11 フェデレーションレイヤの構造の最新表示

1. データファンデーションを開くには、[ローカルプロジェクト]ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックします。
2. 次のいずれかを実行します。

オプション	説明
フェデレーションレイヤの構造のみを最新表示する	[フェデレーションレイヤ]をクリックします。フェデレーションレイヤペインで、構造の最新表示アイコン  をクリックします。
フェデレーションレイヤを含むデータファンデーションの構造を最新表示する	データファンデーションをクリックして、▶ アクション ▶ 構造の最新表示 ▶ を選択します。

フェデレーションレイヤで、ウィザードが、以下の変更を検出し、それぞれ独自のダイアログボックスに表示します。それぞれについて、フェデレーションレイヤに、どの提案された変更を実行するか選択します。

- データベースで削除されたフェデレーションレイヤのテーブル。ウィザードは、これらのテーブルと、関連する結合をフェデレーションデータフローから削除することを提案します。
- データベーステーブルで削除されたフェデレーションレイヤテーブルの列。ウィザードは、これらの列とこれらの列を使用する結合を削除するためにフェデレーションレイヤの対応する各テーブルを更新することを提案します。
- データベースに追加された列。ウィザードは、これらの列を追加するために、フェデレーションレイヤの対応する各テーブルを更新することを提案します。
- データベースで変更された列のデータ型。ウィザードは、データベースの列の型と異なるデータファンデーション内の各列のデータ型を更新することを提案します。

3. 概要ダイアログボックスで変更を選択し、[完了]をクリックして最新表示を続行します。
4. フェデレーションレイヤで変更を保存するには、メインツールバーで [保存] アイコンをクリックし、データファンデーションを保存します。

フェデレーションレイヤの整合性をチェックし、構造の最新表示によって行われた変更が原因で更新する必要があるデータフローの定義を特定します。

関連情報

[フェデレーションレイヤの整合性チェック \[198 ページ\]](#)

12 ビジネスレイヤの使用

12.1 ビジネスレイヤについて

ビジネスレイヤとは、データベース内の SQL または MDX 定義にマップされるメタデータオブジェクトのコレクションのことで、たとえば、列、ビュー、データベース関数、または事前に集計済みの計算などです。メタデータオブジェクトには、ディメンション、階層、メジャー、属性、および定義済みの条件が含まれます。各オブジェクトは、データを返すためにクエリで変更できるビジネスデータに対応します。ビジネスレイヤは、OLAP キューブまたはリレーショナルデータベースで作成されるデータファンデーション上で、直接作成できます。

ビジネスレイヤが完了すると、リポジトリまたはローカルフォルダにユニバースとして公開されます。ユニバースは .unx ファイルを公開し、これにはビジネスレイヤと OLAP キューブへの接続、またはビジネスレイヤと対応するデータファンデーションが含まれます。ユニバースは、リポジトリにおいて SAP BusinessObjects データ分析とレポート作成アプリケーションで使用できます。

ビジネスレイヤの基本的役割は、ユニバースとして公開される前にメタデータレイヤを定義して編成することです。別の方法でビジネスレイヤを理解するには、メタデータワークベンチと考えてください。メタデータワークベンチは、メタデータセットをデータ分析とレポート作成アプリケーション用にユニバースとして公開する前に、収集して変更するためにデザイナーが使用します。

関連情報

[ビジネスレイヤオブジェクトについて \[200 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤのプロパティについて \[210 ページ\]](#)

[リレーショナルビジネスレイヤの作成方法 \[202 ページ\]](#)

[OLAP ビジネスレイヤの作成方法 \[206 ページ\]](#)

12.2 ビジネスレイヤオブジェクトについて

[[ビジネスレイヤオブジェクト](#)] ペインには、ビジネスレイヤを作成するメタデータオブジェクトが含まれています。

ビジネスレイヤ内の各オブジェクトには、編集可能な名前が付いています。オブジェクトに名前を付ける場合は、ユニバースを使用して照会、分析、およびレポートを行うユーザに分かりやすいビジネス用語を使用してください。

オブジェクトには以下の 3 つのステータスがあります。






- **有効:** オブジェクトはクエリパネルに表示されます。これがデフォルトのステータスです。
- **非表示:** オブジェクトは有効ですが、クエリパネルでは使用できません (非表示オブジェクトとして別のオブジェクトで使用中)。
- **使用停止:** オブジェクトは非表示で使用できません。このステータスの使用例としては、たとえば、ターゲットデータベースフィールドはすでに存在しないが、今後使用するときのためにオブジェクトを保持しておきたい場合などがあります。

ビジネスレイヤ内の各オブジェクトには、公開されるユニバースに適用されるプロパティがあります。プロパティはオブジェクトの挿入時に定義でき、オブジェクトのプロパティはいつでも変更できます。オブジェクトの挿入および編集については、関連トピックを参照してください。

データソースの種類によって、以下の種類のオブジェクトをビジネスレイヤで作成および編集できます。

表 49:

オブジェクト	説明
 フォルダ	フォルダは、関連オブジェクトのグループを保持するコンテナです。作成したフォルダで、ビジネスレイヤ内で共通の目的を持ったオブジェクトをグループ化します。フォルダにはクエリ内のロールはなく、オブジェクトを編成するためだけに使用されます。
 ディメンション	ディメンションは、データベースで 1 つ以上のテーブル列または関数にマップされるオブジェクトで、クエリ内の分析の軸を表します。たとえば、製品、地域、時間、従業員が共通のディメンションです。各ディメンションは、ビジネス環境におけるアクティビティの側面を分類します。 ビジネスレイヤでは、ディメンションは文脈情報（分析の軸）を表します。
 メジャー	メジャーは、計算を表すオブジェクトで、データベース内の統計および分析データにマップされる集計関数です。 ビジネスレイヤでは、メジャーは事実情報（データ）を表します。 数値データは、通常（必ずではありません）メジャーのソースになります。情報の集計は、メジャーとなるオブジェクトにとって意味のあるものである必要があります。たとえば、売上げを合計することには意味があるので、「売上げ」はメジャーとなります。製品リストの合計は必ずしも有益ではないため、「価格リスト」はディメンション、または製品ディメンションの属性となります。 メジャーは、数値以外のオブジェクトをカウントすることで作成できます。これによって、「注文数」などのメジャーが作成されます。
 属性  メジャー属性	属性は、親に関する追加の説明情報を提供する、親オブジェクトに添付されたオブジェクトです。属性は、ディメンション、メジャー、階層、およびレベルで定義することができます。 OLAP ビジネスレイヤでは、メジャー属性により、書式設定値の情報が提供されます。
 フィルタ	フィルタとは、クエリで返されるデータを制限する条件オブジェクトです。フィルタは、クエリに適用されるように、クエリパネルの [クエリフィルタ] ペインに挿入することができます。 ネイティブフィルタは、データファンデーションテーブルで SQL の WHERE 句によって定義されます。ネイティブフィルタは、データファンデーションに基づくビジネスレイヤに適用します。 ビジネスフィルタは、ビジネスレイヤ内のディメンションおよびメジャーで、条件を作成および結合することによって定義されます。
 分析ディメンション (OLAP のみ)	分析ディメンションでは、同じ分析の軸を共有するディメンションおよび階層を論理的にグループ化できます。分析ディメンションは、一般的に、階層的な分析を表す場合に使用します。 分析ディメンションのデフォルト階層を定義します。これは、分析ディメンション全体がクエリに結果オブジェクトとして含まれている場合に使用される階層です。デフォルト階層は次のアイコンで表されます: 

オブジェクト	説明
 階層 (OLAP のみ)	<p>階層は、OLAP キューブの階層のビジネスレイヤでの表現です。キューブでの階層がレベルに基づく場合、ビジネスレイヤのレベルオブジェクトは、レベルを表します。</p> <p>キューブでの階層が値に基づく (親子) 場合、レベルはビジネスレイヤでは表示されません。レベルは、メンバーのプレビュー時と、メンバーセレクトで表示できます。ビジネスレイヤで自動的に生成される値ベースの階層は次のアイコンで表されます: .</p>
 レベル (OLAP のみ)	<p>レベルベースの階層の階層レベルです。</p>
 名前付きセット (OLAP のみ)	<p>名前付きセットは、ビジネスレイヤ内の階層のメンバーの集合です。</p> <p>ネイティブの名前付きセットは、MDX 式を使用して定義されます。一部の接続では、キューブ内の名前付きセットを表すネイティブの名前付きセットが自動的に作成されます。</p> <p>ビジネスの名前付きセットは、メンバーを選択することによって定義されます。</p>
 計算メンバー (OLAP のみ)	<p>計算メンバーは、OLAP キューブ、数理的演算子、数字、関数からのデータを含む明示的に定義された MDX 式を使って計算された階層のメンバーです。</p> <p>計算メンバーは、クエリの作成時に [メンバーセクタ] で使用できます。</p>

関連情報

[ビジネスレイヤオブジェクトの使用 \[224 ページ\]](#)

[フォルダの挿入 \[224 ページ\]](#)

[ディメンションの挿入と編集 \[225 ページ\]](#)

[メジャーの挿入と編集 \[230 ページ\]](#)

[属性の挿入と編集 \[233 ページ\]](#)

[フィルタの挿入と編集 \[235 ページ\]](#)

[分析ディメンションの挿入と編集 \[237 ページ\]](#)

[階層の挿入と編集 \[238 ページ\]](#)

[階層レベルの挿入と編集 \[240 ページ\]](#)

[名前付きセットの挿入と編集 \[241 ページ\]](#)

[計算メンバーの挿入と編集 \[242 ページ\]](#)

12.3 リレーショナルビジネスレイヤの作成方法

開始する前に:

- [ローカルプロジェクト] ビューでプロジェクトが必要です。
- 同じローカルプロジェクトに保存されたデータファンデーションが必要です。

各手順の詳細へのリンクについては、関連トピックを参照してください。

1. 新しいビジネスレイヤウィザードを開始するには、次のうちいずれかの操作を実行します。
 - ローカルプロジェクトビューでデータファンデーションを右クリックし、**新規作成** > **ビジネスレイヤ** を選択します。
 - [ローカルプロジェクト] ビューでプロジェクトフォルダを右クリックし、**新規作成** > **ビジネスレイヤ** の順に選択して、データソースとして **[リレーショナルデータファンデーション]** を選択します。

ビジネスレイヤが .blx ファイルとしてローカルプロジェクトフォルダに作成されます。これは、ビジネスレイヤエディタで自動的に開きます。

2. ビジネスレイヤを作成します。

[フォルダおよびオブジェクトの自動作成] オプションを選択した状態 (デフォルト) でビジネスレイヤを作成した場合は、すべてのオブジェクトがビジネスレイヤにディメンションとして作成されます。**[集計関数を使用してメジャーに変換]** コマンドを使用して、明示的にメジャーを指定する必要があります。

それ以外の場合は、次のようにビジネスレイヤオブジェクトを挿入します。

- a. フォルダとサブフォルダを挿入し、ビジネスレイヤを整理します。

i 注記

データファンデーションからビジネスレイヤにテーブルをドラッグすると、フォルダが自動的に挿入されます。

- b. 目的のフォルダにテーブルと列をドラッグアンドドロップし、必要に応じてオブジェクトの名前を変更します。
 - c. **[集計関数を使用してメジャーに変換]** コマンドを使用して、メジャーを指定します。
3. ビジネスレイヤの機能はいくつかの方法で拡張できます。たとえば次のとおりです。
 - ディメンションおよびメジャーを分かりやすく説明する属性の挿入
 - 追加のメジャーの挿入
 - クエリで返されるデータを制限できる事前定義済みフィルタ (必須またはオプション) の挿入
 - オプションのプロンプトを使用したパラメータの挿入
 - プロンプトに関連付けるカスタムの値の一覧の挿入
 - ナビゲーションパスを挿入し、ドリルパスを定義
 - クエリパネルに表示されるオブジェクトを制限するビジネスレイヤビューの作成
 - データファンデーションプロパティ内の SQL オプションと SQL 生成パラメータの設定
 - アグリゲート認識を設定し、クエリのパフォーマンスを改善
 4. 整合性のチェックを実行し、依存関係、オブジェクト式、パラメータおよび値の一覧を確認します。**[ビジネスレイヤ]** ペインでビジネスレイヤ名を右クリックし、**[整合性のチェック]** を選択します。
 5. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

ビジネスレイヤの保持に役立つコマンドは、次の一覧のとおりです。

- オブジェクトの定義を変更する場合、**[ローカルの依存関係の表示]** を使用して、変更によって影響を受ける可能性のある他のビジネスレイヤオブジェクトおよびデータファンデーションオブジェクトを見つけることができます。
- 関連するデータファンデーションが変更された場合は、ビジネスレイヤを手動で最新表示する必要があります。関連トピックで、この操作に役立つコマンドについて説明しています。
- **[データファンデーションの変更]** を使用して、ビジネスレイヤのソースデータファンデーションを変更します。
- 複数ソース有効ビジネスレイヤに対しては、**[統計の計算]** を使用してクエリのパフォーマンスを改善します。

関連情報

- [ローカルプロジェクトの作成 \[76 ページ\]](#)
- [データファンデーションの作成方法 \[134 ページ\]](#)
- [ビジネスレイヤエディタについて \[209 ページ\]](#)
- [ビジネスレイヤオブジェクトについて \[200 ページ\]](#)
- [メジャーへのディメンションまたは属性の変換 \[232 ページ\]](#)
- [フォルダの挿入 \[224 ページ\]](#)
- [ディメンションの挿入と編集 \[225 ページ\]](#)
- [データファンデーションからのディメンションの直接挿入 \[228 ページ\]](#)
- [メジャーの挿入と編集 \[230 ページ\]](#)
- [フィルタの挿入と編集 \[235 ページ\]](#)
- [パラメータの挿入と編集 \[259 ページ\]](#)
- [値の一覧の挿入および編集 \[262 ページ\]](#)
- [値の一覧のビジネスオブジェクトへの関連付け \[265 ページ\]](#)
- [値の一覧のビジネスレイヤで定義済みのプロンプトへの関連付け \[265 ページ\]](#)
- [ビジネスレイヤビューについて \[256 ページ\]](#)
- [ビジネスレイヤのプロパティについて \[210 ページ\]](#)
- [アグリゲート認識について \[222 ページ\]](#)
- [リソースの依存関係について \[292 ページ\]](#)
- [整合性のチェックの実行 \[290 ページ\]](#)
- [ビジネスレイヤの最新表示について \[269 ページ\]](#)
- [ビジネスレイヤのデータソースの変更 \[214 ページ\]](#)
- [最適化されたクエリ実行のための統計の計算について \[271 ページ\]](#)

12.3.1 ビジネスレイヤのデータソースの種類の指定

この節では、[新しいビジネスレイヤ] ウィザードの [ビジネスレイヤのデータソースの種類を選択します。] ページについて説明します。

リレーショナルまたは OLAP データソースのいずれから、ビジネスレイヤを作成するかを選択します。

表 50:

データソースの種類	説明
リレーショナル	ビジネスレイヤはデータファンデーションに基づきます。現在のプロジェクトフォルダでは、あらゆるデータファンデーションを選択できます。
OLAP	ビジネスレイヤは OLAP キューブに基づきます。現在のプロジェクトフォルダでは、あらゆる OLAP 接続または接続ショートカットを選択できます。

- 一覧からデータソースの種類の内 1 つをクリックします。
- [次へ](#)をクリックします。

12.3.2 ビジネスレイヤ名の指定

この節では、[新しいビジネスレイヤ] ウィザードの [\[リソース名\]](#) ページについて説明します。

ビジネスレイヤの名前と説明を入力します。これは、ビジネスレイヤから公開されるユニバースの名前です。

関連情報

[ビジネスレイヤのデータファンデーションの選択 \[205 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤの OLAP 接続およびキューブの選択 \[207 ページ\]](#)

12.3.3 ビジネスレイヤのデータファンデーションの選択

この節では、[新しいビジネスレイヤ] ウィザードの [\[データファンデーションの種類を選択\]](#) ページについて説明します。

新しいビジネスレイヤのデータソースとして、データファンデーションを選択します。次の操作から 1 つを選択できます。

- データファンデーション内のテーブルと列から、自動的にビジネスレイヤオブジェクトを作成する。
 - 空のビジネスレイヤを作成する。作成後に、データファンデーションからオブジェクトを手動で追加する必要があります。
1. [\[データファンデーション\]](#) テキストフィールドの末尾の [\[参照\]](#) ボタンをクリックします。
利用可能なデータファンデーションの一覧が表示されます。
 2. 一覧でデータファンデーションを選択して、[\[OK\]](#) をクリックします。

データファンデーション名が名前フィールドに表示されます。[\[フォルダおよびオブジェクトの自動作成\]](#) オプションはデフォルトで選択されています。

ビジネスレイヤオブジェクト名は、テーブル名および列名に基づいて生成されます (オブジェクト名を決定するための専用のストラテジーを使用する、SAP ERP および SAP BW に基づくデータファンデーションを除く)。アプリケーションの基本設定では、名前の生成方法を決定するための設定を行うことができます。詳細については、ビジネスレイヤエディタの基本設定の関連トピックを参照してください。

3. 次のいずれかを実行します。
 - オブジェクトおよびフォルダを含むビジネスレイヤを自動的に設定する場合、[\[完了\]](#) をクリックします。
 - オブジェクトおよびクラスを含むビジネスレイヤを自動的に設定しない場合、オプションを選択解除して、[\[完了\]](#) をクリックします。

新しいビジネスレイヤが編集タブに表示されます。これで、ビジネスレイヤオブジェクトを挿入して編集することができます。

[\[フォルダおよびオブジェクトの自動作成\]](#) オプションでは、すべてのオブジェクトがビジネスレイヤにディメンションとして作成されます。[\[集計関数を使用してメジャーに変換\]](#) コマンドを使用して、明示的にメジャーを指定します。詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[リレーショナルビジネスレイヤの作成方法 \[202 ページ\]](#)

[メジャーへのディメンションまたは属性の変換 \[232 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤオブジェクトについて \[200 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤエディタの基本設定 \[27 ページ\]](#)

12.4 OLAP ビジネスレイヤの作成方法

開始する前に:

- [ローカルプロジェクト] ビューでプロジェクトが必要です。
- 同じローカルプロジェクトに保存された OLAP 接続または接続ショートカットが必要です。

各手順の詳細へのリンクについては、関連トピックを参照してください。

1. **[新しいビジネスレイヤ]** ウィザードを開始するには、次のうちいずれかの操作を実行します。
 - [ローカルプロジェクト] ビューで OLAP 接続または接続ショートカットを右クリックして、**新規 > ビジネスレイヤ** を選択します。
 - [ローカルプロジェクト] ビューでプロジェクトフォルダを右クリックし、**新規作成 > ビジネスレイヤ** の順に選択して、データソースとして **[OLAP 接続]** を選択する。

ビジネスレイヤが .blx ファイルとしてローカルプロジェクトフォルダに作成されます。これは、ビジネスレイヤエディタで自動的に開きます。

2. ビジネスレイヤ内のオブジェクトは、キューブに基づいて挿入されます。ビジネスレイヤの機能はいくつかの方法で拡張できます。たとえば次のとおりです。
 - 分析ディメンション、階層および属性の挿入
 - 名前付きセットの挿入
 - 計算メンバーの挿入
 - メジャーおよびその書式設定値属性の挿入
 - クエリで返されるデータを制限する事前定義済みフィルタ (必須またはオプション) の挿入
 - オプションのプロンプトを使用したパラメータの挿入
 - プロンプトに関連付けるカスタムの値の一覧の挿入
 - クエリパネルに表示されるオブジェクトを制限するビジネスレイヤビューの作成
 - クエリスクリプトの生成に影響する SQL 生成パラメータの値の設定
3. 整合性のチェックを実行し、依存関係、オブジェクト式、パラメータおよび値の一覧を確認します。 **[ビジネスレイヤ]** ペインでビジネスレイヤ名を右クリックし、**[整合性のチェック]** を選択します。
4. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

ビジネスレイヤの保持に役立つコマンドは、次の一覧のとおりです。

- オブジェクトの定義を変更する場合、**[ローカルの依存関係の表示]** を使用して、変更によって影響を受ける可能性のある他のビジネスレイヤオブジェクトを見つけることができます。

- 基になるデータソースが変更された場合は、[構造の最新表示] を使用してビジネスレイヤを最新表示します。
- [OLAP 接続の変更] を使用して、ビジネスレイヤの接続を変更したり、OLAP データソースプロパティを編集したりします。

関連情報

[ローカルプロジェクトの作成 \[76 ページ\]](#)
[OLAP 接続の作成 \[118 ページ\]](#)
[ビジネスレイヤオブジェクトについて \[200 ページ\]](#)
[分析ディメンションの挿入と編集 \[237 ページ\]](#)
[階層の挿入と編集 \[238 ページ\]](#)
[階層レベルの挿入と編集 \[240 ページ\]](#)
[属性の挿入と編集 \[233 ページ\]](#)
[名前付きセットの挿入と編集 \[241 ページ\]](#)
[計算メンバーの挿入と編集 \[242 ページ\]](#)
[メジャーの挿入と編集 \[230 ページ\]](#)
[フィルタの挿入と編集 \[235 ページ\]](#)
[パラメータの挿入と編集 \[259 ページ\]](#)
[値の一覧の挿入および編集 \[262 ページ\]](#)
[値の一覧のビジネスオブジェクトへの関連付け \[265 ページ\]](#)
[値の一覧のビジネスレイヤで定義済みのプロンプトへの関連付け \[265 ページ\]](#)
[ビジネスレイヤビューについて \[256 ページ\]](#)
[整合性のチェックの実行 \[290 ページ\]](#)
[OLAP ビジネスレイヤの最新表示 \[270 ページ\]](#)
[ビジネスレイヤのデータソースの変更 \[214 ページ\]](#)

12.4.1 ビジネスレイヤの OLAP 接続およびキューブの選択

この節では、[新しいビジネスレイヤ] ウィザードの [OLAP 接続の選択] ページについて説明します。

新しいビジネスレイヤのデータソースとして、OLAP 接続とキューブを選択します。

i 注記

SAP BICS クライアント接続がリストに表示されている場合でも、この接続にビジネスレイヤを作成することはできません。SAP BusinessObjects クエリおよびレポートングアプリケーションで SAP BICS クライアント接続を使用して、BEx クエリに直接接続します。BEx クエリにアクセスするのに、ビジネスレイヤまたはユニバースは必要ありません。SAP BW 接続でのユニバース作成の詳細については、関連トピックを参照してください。

表 51:

OLAP 接続オプション	説明
OLAP 接続	テキストフィールドの末尾にある [参照] ボタンをクリックして、プロジェクトで定義される OLAP 接続または接続ショートカットを選択します。
measure 見通し関数の検出	選択されていない場合、依頼されたデータベース関数が適用されます。
固有名からの属性の作成	属性は、各ディメンションの一意の名前に対して作成されます。
検索	キューブの検索文字列を入力して、検索アイコンをクリックします。
接続キューブの一覧	接続に対して利用可能なキューブの一覧です。複数のキューブがある場合、キューブを参照して、ターゲットキューブを選択します。

関連情報

[OLAP キューブからのビジネスレイヤのオブジェクトの選択 \[208 ページ\]](#)

[見通し関数について \[231 ページ\]](#)

[SAP BW データソースの使用 \[39 ページ\]](#)

12.4.2 Essbase のアカウントディメンション

この節では、[新しいビジネスレイヤ] ウィザードの [\[アカウントディメンションの選択\]](#) ページについて説明します。

Essbase データソースに接続する場合、[新規ビジネスレイヤ] ウィザードによって、データソース内の指定のアカウントディメンションのオブジェクトから、ビジネスレイヤにメジャーが作成されます。

アカウントディメンションとして使用するディメンションを一覧から 1 つ選択し、[\[次へ\]](#) をクリックします。

12.4.3 OLAP キューブからのビジネスレイヤのオブジェクトの選択

この節では、[新しいビジネスレイヤ] ウィザードの [\[オブジェクトの選択\]](#) ページについて説明します。

選択したキューブの下オブジェクトノードを展開し、新しいビジネスレイヤに含めるオブジェクトを選択します。選択し終わったら、[\[終了\]](#) をクリックします。

新しいビジネスレイヤが [ビジネスレイヤ] 枠に表示されます。

12.5 ビジネスレイヤエディタについて

ビジネスレイヤエディタを使用して、ビジネスレイヤオブジェクトとプロパティを作成および編集します。この項目では、エディタのナビゲート方法について説明します。ビジネスレイヤの構造を構築する手順については、[リレーショナルビジネスレイヤの作成方法 \[202 ページ\]](#)または [OLAP ビジネスレイヤの作成方法 \[206 ページ\]](#)を参照してください。

ビジネスレイヤエディタは、左側の参照ペイン、右上の編集ペイン、右下のデータソースペインに分かれます。

参照ペインでは、ビジネスレイヤの異なる要素に作業できます。対応するタブをクリックしてペインにアクセスします。

- [ビジネスレイヤ](#)
- [クエリ](#)
- [パラメータおよび値の一覧](#)
- [ナビゲーションパス](#)

各参照ペインでの操作の詳細については、関連トピックを参照してください。

[[ビジネスレイヤ](#)] は、デフォルトの参照ペインです。ビジネスレイヤ内のオブジェクトがツリービュー形式で表示されます。ビジネスレイヤのツリービューを表示して移動するために、次のオプションが使用できます。

- [ビジネスレイヤビューによるフィルタの適用](#)
- [オブジェクトの検索](#)
- [表示オプションの変更: オブジェクトの表示/非表示、固有名の表示](#)

編集ペインでは、参照ペインで選択されたオブジェクトまたは要素のプロパティを編集できます。

データソースペインには、データファンデーションまたは OLAP 接続情報が表示されます。

- デフォルトでは、すべてのテーブルと結合が含まれるデータファンデーションマスタビューが表示されます。定義されている場合、別のデータファンデーションビューのタブが、データソースペインの最下部に表示されます。ビューを変更するには、タブをクリックします。
- 接続内の OLAP メタデータがデータソースペインの左側に表示されます。ペインの右側でプロパティを表示するメタデータオブジェクトを選択します。

関連情報

[ビジネスレイヤのプロパティについて \[210 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤオブジェクトについて \[200 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤのクエリについて \[267 ページ\]](#)

[パラメータについて \[258 ページ\]](#)

[値の一覧について \[262 ページ\]](#)

[オブジェクトのナビゲーションパスについて \[266 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤビューについて \[256 ページ\]](#)


[ビジネスレイヤビューによるフィルタの適用 \[258 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤオブジェクトの検索 \[256 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤのツリービューの表示オプションの変更 \[210 ページ\]](#)

12.5.1 ビジネスレイヤのツリービューの表示オプションの変更

ビジネスレイヤの編集時には、[\[ビジネスレイヤ\]](#) 参照ペインにビジネスレイヤ内のオブジェクトのツリービューが表示されます。この手順に従って、ビジネスレイヤオブジェクトの表示モードを変更します。

1. [ビジネスレイヤ](#)参照ペインの上部にある表示オプションアイコン  をクリックします。
2. OLAP 接続に基づくビジネスレイヤの場合、以下の 3 つのオプションから 1 つを選択します。
 - [\[キャプションの表示\]](#) では、オブジェクト名を表示します。
 - [\[固有名の表示\]](#) では、キューブから固有のオブジェクト名を表示します。
 - [キャプションと固有名を表示\]](#)
3. ビジネスレイヤのツリービューにアクティブなオブジェクトのみを表示するには、[\[アクティブでないオブジェクトの非表示\]](#) を選択します。

表示オプションは、エディタを閉じるまで有効なままです。

関連情報

オブジェクトのステータスの変更: [\[アクティブ\]](#)、[\[非表示\]](#)、または [\[使用停止\]](#) [\[245 ページ\]](#)

12.6 ビジネスレイヤのプロパティについて

以下のプロパティおよびオプションは、ビジネスレイヤ全体に対して定義されます。制限は、公開済みユニバースに適用されます。

表 52:

プロパティ		説明
名前		ビジネスレイヤの識別および、ビジネスレイヤが公開されときのユニバース。
説明		ユニバースの目的およびコンテンツの説明です。この説明は、公開されたユニバースを使用するクエリツールおよびレポートツールに表示できます。
クエリ制限	結果セットサイズ制限	クエリから返される行数を指定します。返される行数は制限されるようになりますが、RDBMS ではクエリに含まれるすべての行が処理されます。RDBMS での処理結果が返される行数のみが制限されます。
	最大実行時間	クエリの実行時に渡される実行時間を分で指定しますが、データベースでの処理は停止しません。
	警告表示までの時間	選択されている場合、推定実行時間が指定した時間 (分単位) を超過すると、メッセージが表示されます。

プロパティ		説明
クエリオプション (データファンデーションに基づくビジネスレイヤに適用)	サブクエリの使用	選択されている場合、クエリ内でサブクエリを使用できます。
	ユニオン、インターセクト、マイナス演算子の使用	選択されている場合、データセット演算 (ユニオン、インターセクト、マイナス) を使ってクエリを組み合わせ、結果セットを受信することができます。
	クエリパネルでの複合演算子の使用	選択されている場合、クエリパネルでフィルタを定義するときに使用可能なオペランドの一覧に複合オペランドが表示されます。
	各メジャーに対して複数の SQL 文を生成	<p>選択されている場合、異なるファクトテーブルに属するメジャーまたはメジャーグループ、または WHERE 句を含むメジャー (フィルタされたメジャー) ごとに 1 つの SQL クエリが生成されます。</p> <p>メジャーオブジェクトが同じテーブルの列に基づいている場合、このオプションが選択されていても個別の SQL クエリは生成されません。</p>
	クエリストリッピングを許可	<p>選択されている場合、レポートユーザがリレーショナルユニバースに対するクエリストリッピングを有効化できます (クエリストリッピングは OLAP ユニバースではデフォルトで有効化されています)。</p> <p>クエリストリッピングは、SAP BusinessObjects Web Intelligence のみで使用されます。</p> <p>クエリストリッピングと、リレーショナルユニバースにおけるレポート生成に対して発生する影響の説明については、関連トピックを参照してください。</p>
データソース		<p>ビジネスレイヤのデータソースを、データファンデーションまたは OLAP 接続のいずれかから指定します。</p> <p>[データファンデーションの変更] ボタンを使用して、基になるデータファンデーションを変更することができます。</p> <p>[OLAP 接続の変更] ボタンを使用して、OLAP 接続を変更したりデータソースのプロパティを編集したりすることができます。</p>
SQL パラメータ (データファンデーションに基づくビジネスレイヤに適用)		SQL 生成パラメータのカスタム値を指定します。これは、データファンデーションのプロパティにあるデフォルト値またはカスタマイズされた値を上書きします。
コメント		ビジネスレイヤに関するコメントを保存します。
要約		ビジネスレイヤで定義された各種オブジェクトの数の概要を表示します。データファンデーションに基づくビジネスレイヤの場合、データファンデーションオブジェクトの種類と数も表示されます。

関連情報

[ビジネスレイヤ名、説明およびコメントの編集 \[214 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤのクエリ制限およびクエリオプションの編集 \[214 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤのデータソースの変更 \[214 ページ\]](#)

[クエリストリッピングについて \[212 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤ内の SQL 生成パラメータの設定 \[215 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤ概要の表示 \[216 ページ\]](#)

12.6.1 OLAP データソースプロパティ

次のプロパティがビジネスレイヤの OLAP データソースに適用されます。

表 53:

プロパティ	説明
OLAP 接続	OLAP データソースへのアクセスを提供する接続または接続ショートカット。 接続を変更するには、フィールドの最後にある参照アイコン () をクリックして、使用可能な接続の一覧を開きます。
キューブ	現在の接続で選択されているキューブ。接続の定義時にキューブが指定されていなかった場合のみ、異なるキューブを選択できます。 キューブを変更するには、フィールドの最後にある参照アイコン () をクリックして、使用可能なキューブの一覧を開きます。
アカウントディメンション	Essbase データソースに接続する場合に、アカウントディメンションとして使用するデータソース内のディメンション。このリストからディメンションを選択します。 ビジネスレイヤの構造を最新表示するとき、指定したアカウントディメンション内のオブジェクトから、ビジネスレイヤにメジャーが作成されます。
END_MDX 値	END_MDX パラメータの値。 END_MDX パラメータは、データファンデーションに基づくユニバースで使用可能な END_SQL パラメータと同じです。END_MDX の値は、各 MDX 文の最後に追加されます。 たとえば、END_MDX パラメータを使用して、クエリを実行中の人をトレースすることによって、データベースサーバのアクティビティを追跡できます。このソリューションには、各 MDX クエリの最後に、ユーザとユニバースに関する情報がコメントに追加されています。以下はその例です。 <code>//User: @Variable('BOUSER') Universe: @Variable('UNVNAME')</code>

12.6.2 クエリストリッピングについて

クエリストリッピングは、パフォーマンスの最適化に使用できるレポーティング機能です。クエリストリッピングは、SAP BusinessObjects Web Intelligence でのみ使用できます。

リレーショナルユニバースでは、クエリストリッピングは以下のパラメータが設定されている場合にのみ有効化されます。

- インフォメーションデザインツールのビジネスレイヤプロパティで、[\[クエリストリッピングを許可\]](#) オプションが選択されている (デフォルトでは選択されていません)。

- Web Intelligence のクエリプロパティで、[クエリストリッピングを有効にするオプション](#)がデータプロバイダに対して選択されている。
- Web Intelligence のドキュメントプロパティで、[クエリストリッピングを有効にするオプション](#)が選択されている (デフォルトではクエリストリッピングがデータプロバイダに対して有効な場合に選択されています)。

OLAP ユニバースでは、クエリストリッピングはデフォルトで有効化されています。

クエリストリッピングを有効にすると、レポートで使用されているオブジェクトのみを参照するようにクエリが書き換えられます。たとえば、[国](#)、[市町村](#)、および[売上げ](#)の 3 つの結果オブジェクトを含むクエリを考えます。このクエリに基づくレポートには、[市町村](#)および[売上げ](#)のみを含めることができます。クエリストリッピングが有効になっている場合、レポートを最新表示すると、多くの場合、[市町村](#)と[売上げ](#)のデータのみがクエリで取得されます。

リレーショナルユニバースの場合、クエリストリッピングが有効になっているレポートでは、クエリストリッピングが無効になっているレポートとは異なるデータが返される可能性があります。これは、データファンデーションのスキーマによって異なります。[国](#)、[市町村](#)、および[売上げ](#)を含むクエリの例をもう一度考えてみます。データファンデーションには、[国](#)テーブルの国を米国に制限する自己制限結合があります。クエリストリッピングが無効になっている場合、[市町村](#)と[売上げ](#)のレポートでは、米国の都市の売上げのみが返されます。クエリストリッピングが有効になっている場合、クエリから[国](#)テーブルが除外されるため、すべての国の都市の売上げがレポートで返されます。

拡張クエリストリッピング

USE_ENHANCED_QUERY_STRIPPING パラメータでは、クエリストリッピングメソッドに対する拡張を利用することができます。通常のクエリストリッピングにより、レポートで参照されるオブジェクトと、それらのオブジェクトに関連する結合のみが含まれるよう、クエリが書き直されます。拡張クエリストリッピングでは、未使用データのフェッチを回避するために SELECT 句と GROUP BY 句のみが最適化されますが、その他の句または結合は変更されません。以下の場合には拡張クエリストリッピングを使用することをお勧めします。

- データファンデーションに外部結合が含まれている。
- データファンデーションに自己制限結合 (列フィルタ) が含まれている。
- データファンデーションにショートカット結合が含まれる場合。

ビジネスレイヤでアグリゲート認識が定義されている場合は (ビジネスレイヤオブジェクトの定義で @Aggregate_aware 関数を使用)、USE_ENHANCED_QUERY_STRIPPING パラメータが設定されていなくても、拡張クエリストリッピングが常に使用されます。

USE_ENHANCED_QUERY_STRIPPING パラメータは、デフォルトでは設定されていません。データファンデーションまたはビジネスレイヤで設定することができます。詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[ビジネスレイヤのクエリ制限およびクエリオプションの編集 \[214 ページ\]](#)

[USE_ENHANCED_QUERY_STRIPPING \[418 ページ\]](#)

[データファンデーション内の SQL 生成パラメータの設定 \[172 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤ内の SQL 生成パラメータの設定 \[215 ページ\]](#)

12.6.3 ビジネスレイヤ名、説明およびコメントの編集

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤをダブルクリックします。
2. ビジネスレイヤの最上位レベルが、[ビジネスレイヤ] ペイン内のツリービューで選択されていることを確認します。
3. 編集ペインで、ビジネスレイヤプロパティを変更します。
 - ビジネスレイヤ名を変更するには、[名前] を編集します。
 - ビジネスレイヤの説明を入力または編集するには、[プロパティ] タブをクリックします。
 - ビジネスレイヤのコメントを入力または編集するには、[コメント] タブをクリックします。
4. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報

[ビジネスレイヤのプロパティについて \[210 ページ\]](#)

12.6.4 ビジネスレイヤのクエリ制限およびクエリオプションの編集

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤをダブルクリックします。
2. ビジネスレイヤの最上位レベルが、[ビジネスレイヤ] ペイン内のツリービューで選択されていることを確認します。
3. 編集ペインで、[クエリオプション] タブをクリックします。
4. 必要に応じて、オプションを選択または選択解除して制限値を編集します。オプションの説明については、関連トピックを参照してください。
5. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報


[ビジネスレイヤのプロパティについて \[210 ページ\]](#)

12.6.5 ビジネスレイヤのデータソースの変更

ビジネスレイヤのデータソースを変更するには、新しいデータソース (データファンデーション、OLAP 接続または接続ショートカット) がビジネスレイヤとして同じローカルプロジェクトフォルダに保存されている必要があります。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. ビジネスレイヤの最上位レベルが、[ビジネスレイヤ] ペイン内のツリービューで選択されていることを確認します。
3. [プロパティ] タブが編集ペインで選択されていることを確認します。

4. ビジネスレイヤのデータソースの種類によって、次のうちいずれかを実行します。

オプション	コマンド
データファンデーションソースの場合	[データファンデーションの変更] をクリックします。一覧から新しいデータファンデーションを選択し、[OK] をクリックします。
OLAP ソースの場合	<p>[OLAP 接続の変更] をクリックします。</p> <p>OLAP データソースプロパティの編集ダイアログボックスで、OLAP 接続 テキストボックスの最後にある参照アイコン  をクリックします。新しい OLAP 接続または接続ショートカットを選択し、[OK] をクリックします。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>高度な OLAP プロパティの詳細については、関連トピックを参照してください。</p> </div>

5. メインツールバーの [[保存](#)] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報

[OLAP データソースプロパティ \[212 ページ\]](#)

12.6.6 ビジネスレイヤ内の SQL 生成パラメータの設定

ビジネスレイヤ内の SQL 生成パラメータのカスタム値を指定します。これは、データファンデーションのプロパティに設定されたデフォルト値またはカスタマイズされた値を上書きします。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤをダブルクリックします。
2. ビジネスレイヤの最上位レベルが、[[ビジネスレイヤ](#)] ペイン内のツリービューで選択されていることを確認します。
3. [[プロパティ](#)] タブが編集ペインで選択されていることを確認します。
4. [[パラメータ](#)] ボタンをクリックします。
5. [[クエリスクリプトパラメータ](#)] ダイアログボックスで、パラメータを編集します。

現在定義されている SQL 生成パラメータが一覧表示されます。デフォルト以外のパラメータ、およびデフォルト値以外の値を含むパラメータが、太字で表示されます。

オプション	アクション
既存のパラメータの値を変更する	[値] 列をクリックして、新しい値を選択または入力します。
事前定義済みのパラメータを追加する	事前定義済みのパラメータのリストを表示するには、[追加] ボタンの隣にあるリストボックス内の矢印をクリックします。リストからパラメータを選択して、[追加] をクリックします。

オプション	アクション
カスタムパラメータを追加する	[追加] ボタンの横のボックスに定義済みのパラメータが表示されていないことを確認してから、[追加] ボタンをクリックします。デフォルト名のパラメータがテーブルに追加されます。パラメータ名を編集するには、[名前] 列をクリックします。[値] 列をクリックして、値を入力します。

すべての定義済み SQL 生成パラメータの説明とその値を確認するには、[ヘルプ] ボタンをクリックします。

- デフォルトのパラメータリストおよびデフォルト値に戻るには、[デフォルト値] をクリックします。これにより、追加されたパラメータがリストから削除され、すべての値がデフォルト値に設定されます。
- メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報

[SQL 生成パラメータについて \[405 ページ\]](#)

12.6.7 ビジネスレイヤ概要の表示

このコマンドを使用して、ビジネスレイヤで定義された各種オブジェクトの数を表示します。データファンデーションに基づくビジネスレイヤの場合、データファンデーションオブジェクトの種類と数も表示されます。

- エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤをダブルクリックします。
- ビジネスレイヤの最上位レベルが、[ビジネスレイヤ] ペイン内のツリービューで選択されていることを確認します。
- [プロパティ] タブが編集ペインで選択されていることを確認します。
- [概要] ボタンをクリックします。

ビジネスレイヤの概要は、新しいダイアログボックスに表示されます。

12.7 インデックス適用について

リレーショナルビジネスレイヤでは、インデックス適用とは、クエリのパフォーマンスを向上させるためにキー列のインデックスを使用する機能です。

ビジネスレイヤ内のオブジェクトは、データのクエリにおいて重要なデータベース列に基づいています。たとえば、顧客オブジェクトは、顧客テーブルの顧客名列の値を取得します。多くのデータベースには、各顧客を一意に識別するために、顧客テーブルに整数などの 1 次キーがあります。キー値は、レポートにおいては重要ではありませんが、データベースのパフォーマンスにおいては重要です。

インデックス適用を設定するときに、ビジネスレイヤ内のディメンションおよび属性に対して、1 次キーおよび外部キーとするデータベース列を定義します。インデックス適用を定義する利点は、以下のとおりです。

- キー列の結合およびフィルタは、キー列以外の列に比べて高速になる。

- クエリで結合が少なくすむため、リクエストされるテーブルも少なくすむ。たとえば、スタースキーマデータベース内で、ディメンションテーブルの値にフィルタを含むようなクエリを作成すると、クエリはディメンションテーブルの外部キーを使ってファクトテーブルに直接フィルタを適用できます。
- フィルタおよび値の一覧の一意性が考慮されます。たとえば、2つの顧客が同じ名前の場合、それぞれの顧客が異なる1次キーを持っていると認識されない限り、アプリケーションは1つの顧客のみを取得します。

ビジネスレイヤオブジェクトでの1次キーおよび外部キーの定義方法についての詳細は、関連トピックを参照してください。

関連情報

[ディメンションおよびディメンション属性に対するキーの定義 \[228 ページ\]](#)

[インデックス認識プロンプトの作成 \[261 ページ\]](#)

12.8 分析関数について

インフォメーションデザインツールを使用して、ユニバース内のオブジェクトに対してランク、移動合計または移動平均、相対計算などの計算を行うための分析関数を定義できます。

分析関数とは、結果セットに対する分析タスクを実行するリレーショナルデータベースによって提供される関数です。分析関数をクエリに含めると、結果セットの各行を使用して、行集合からの計算が返されます。行集合は並べ替えおよびパーティショニングすることができます。

たとえば、分析関数を使用して次の結果を取得できます。

- レコードのランク。前月の売上額に基づく小売店の順位など。
- 移動合計または移動平均。3カ月間の平均販売量など。
- 異なるコンテキストでの同じ情報の表示。現在の四半期の売上げと前の四半期の売上げなど。
- 相対計算。現在の四半期の売上げと過去の最高売上額の差など。

たとえば、次のような分析関数があります。

- 集計タイプの関数: SUM、COUNT、AVG、STDDEV、MEDIAN、VARIANCE
- 順序に基づく関数: RANK、PERCENT_RANK、DENSE_RANK、LEAD、LAG、FIRST_VALUE、ROW_NUMBER

お使いのデータベースで利用できる分析関数の詳しい説明は、各データベースのドキュメントを参照してください。

インフォメーションデザインツールでは、ビジネスレイヤのメジャーおよびディメンション、およびデータテーブルの派生テーブルの SELECT 文で分析関数を使用できます。分析関数が定義されたユニバースオブジェクトがあると、通常ならばレポートレベルで拡張構文を使わなければならないようなデータ分析が可能になります。また、計算がサーバ上で実行されるため、クエリパフォーマンスが向上します。

関連情報

[分析関数: 構文および例 \[218 ページ\]](#)

分析関数: ルール、制限、ベストプラクティス [220 ページ]

ビジネスレイヤオブジェクト定義での分析関数の使用 [221 ページ]

派生テーブル定義での分析関数の使用 [222 ページ]

12.8.1 分析関数: 構文および例

分析関数の使用方法を理解するために役立つ、分析関数の一般的な構文と例を示します。

分析関数の正確な構文はデータベースによって変わります。多くの分析関数の構文は次のとおりです。

関数 (引数) OVER ([<PARTITION BY 句>] [<ORDER BY 句>] [<ROW または RANGE 句>])

表 54:

分析関数の文の一部	説明
関数 (引数)	計算を定義する関数の名前と引数です。
OVER (OVER はこれが分析関数であることを知らせます。OVER 句は計算の実行対象のデータを定義します。3 つのオプションの句が含まれます。
PARTITION BY 句	計算の適用対象のグループ化。
ORDER BY 句	計算で使用される結果の順序。
ROW または RANGE 句)	計算に使用されるレコードの間隔。

PARTITION BY 句では関数の計算対象のデータのグループを定義できます。例:

```
SELECT employee_id, department, COUNT(employee_id) OVER (PARTITION BY department) FROM  
employee_table
```

このクエリは従業員ごとに、従業員の部門と各部門の従業員数を返します。この数は結果セットの各行 (従業員) によって返されます。

表 55:

employee_id	部門	count
1	マーケティング	2
2	マーケティング	2
3	売上	3
4	売上	3
5	売上	3

ORDER BY 句では計算を適用するときに使用される行の順序を定義できます。例:

```
SELECT employee_id, salary, RANK ( ) OVER (ORDER BY salary)
```

このクエリは従業員ごとに、従業員の給料とそれに基づく従業員の全体順位を返します。

表 56:

employee_id	salary	rank
3	3000	1
2	5000	2
5	6000	3
4	7000	4
1	7200	5

ROW または RANGE 句では、指定された行に対して関数を計算するときに考慮する順序付けられた行のウィンドウまたは間隔を定義できます。例:

```
SELECT employee_id, salary, SUM(salary) OVER (ORDER BY salary ROWS between unbounded preceding and current row)
```

このクエリは従業員ごとに、従業員の給料と最も低い給料から現在の従業員の給料までの給料の合計を返します。結果は給料順に並べ替えられます。最終行の合計はすべての従業員の給料の合計を表します。

表 57:

employee_id	salary	sum
3	3000	3000
2	5000	8000
5	6000	14000
4	7000	21000
1	7200	28200

次の例は PARTITION BY 句と ORDER BY 句を両方使用しています。

```
SELECT employee_id, department, salary, RANK() OVER (PARTITION BY department ORDER BY salary)
```

このクエリは従業員ごとに、従業員の部門、給与、部門内での順位を、部門内での給与順で返します。

表 58:

employee_id	部門	salary	rank
2	マーケティング	5000	1
1	マーケティング	7200	2
3	売上	3000	1
5	売上	5000	2
4	売上	7000	3

次の例は 3 つの句すべてを使用しています。

```
SELECT employee_id, department, salary, SUM(salary) OVER (PARTITION BY department ORDER BY salary ROWS between unbounded preceding and current row)
```

このクエリは従業員ごとに、従業員の部門と給料、部門内で最も低い給料から現在の従業員の給料までの部門内の給料の合計を返します。行は各部門内の給与順に並べ替えられます。

表 59:

employee_id	部門	salary	sum
2	マーケティング	5000	5000
1	マーケティング	7200	12200
3	売上	3000	3000
5	売上	5000	8000
4	売上	7000	15000

関連情報

[分析関数について \[217 ページ\]](#)

12.8.2 分析関数: ルール、制限、ベストプラクティス

ユニバースの設計において役立つ、分析関数の使用に関するルール、制限、ベストプラクティスを示します。

ユニバースで分析関数を使用するときに適用されるルールと制限の一部を次に示します。

- 分析関数の計算は、結合の適用後、および WHERE 句、HAVING 句、GROUP BY 句の適用後に実行されます。したがって、次のクエリは値 1 を返します。
COUNT (*) OVER () FROM employee_table WHERE employee_id=312
- ユニバースの条件および並べ替えでは分析関数を使用できません。この使用はオブジェクトのプロパティの [詳細] タブで無効にします。ただし、派生テーブルの条件では分析関数を使用できます。
- GROUP BY 句では分析関数を使用できません。クエリに GROUP BY 句の集計関数が必要です。
- GROUP BY 句を含む同じクエリ内では、一部の分析関数は機能しません。分析関数と集計関数を同じクエリ内で使用する前に、これらの関数が併用可能であるか確認してください。

ユニバースで分析関数を使用するときに順守するベストプラクティスの一部を次に示します。

- ビジネスレイヤで、分析関数に対するメジャーと集計されたメジャーを別の場所に配置します（たとえば、異なるフォルダに配置します）。
- ビジネスレイヤオブジェクトに分析のラベルを付けます。それらを別のフォルダまたはビジネスレイヤビューに配置します。
- ビジネスレイヤオブジェクトまたは派生テーブルの説明に、制限事項を入力します。たとえば、集計関数を含む GROUP BY 句を使用するクエリでオブジェクトを使用できないことや、オブジェクト使用時にクエリにフィルタを適用できないことなどです。
- ユニバースに対するアドホッククエリが多数見込まれる場合は、データファンデーションの派生テーブルで分析機能を定義することを検討します。ビジネスレイヤで、常に一緒に操作するオブジェクトのみを公開します。

関連情報

[分析関数について \[217 ページ\]](#)

[オブジェクトを使用できる場所の設定 \[246 ページ\]](#)

12.8.3 ビジネスレイヤオブジェクト定義での分析関数の使用

ビジネスレイヤで分析関数を使用するには、メジャーまたはディメンションの SELECT 文で分析関数を定義します。

SQL 式エディタの **[関数]** ペインの **[データベース関数]** フォルダに、多くの分析関数が一覧表示されます。使用する関数が一覧にない場合は、拡張 PRM ファイルを更新することによって関数を追加することができます。

i 注記

関数に集計バージョンと分析バージョンの両方がある場合 (SUM、SUM OVER など)、分析関数がまだ定義されていなければ PRM ファイルでそれを定義する必要があります。

分析関数を追加するには、データアクセスガイドの「PRM ファイルを確認して分析関数のサポートを追加する」の手順を参照してください。PRM ファイルの更新後、インフォメーションデザインツールを再起動する必要があります。

関連トピックの分析関数に関するルール、制限、ベストプラクティスを参照してください。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、**[ローカルプロジェクト]** ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. **[ビジネスレイヤ]** ペインで、オブジェクトを選択します。
3. **[オブジェクトのプロパティ]** ペインで、**[SQL 定義]** タブを選択します。
4. SQL エディタを使用して **SELECT** 文を作成するには、**SELECT** 文の横にある **[SQL アシスタント]** ボタンをクリックします。
[関数] ペインで **[データベース関数]** フォルダを開き、必要な分析関数を選択します。構文および例に関するヘルプについては、関連トピックを参照してください。
5. オブジェクトの SELECT 文および WHERE 文の作成が完了したら、メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックしてビジネスレイヤを保存します。

関連情報

[分析関数: ルール、制限、ベストプラクティス \[220 ページ\]](#)

[分析関数: 構文および例 \[218 ページ\]](#)

[分析関数について \[217 ページ\]](#)

12.8.4 派生テーブル定義での分析関数の使用

データファンデーションで分析関数を使用するには、派生テーブルの SELECT 文で分析関数を定義します。

SQL 式エディタの [\[関数\]](#) ペインの [\[データベース関数\]](#) フォルダに、多くの分析関数が一覧表示されます。使用する関数が一覧にない場合は、拡張 PRM ファイルを更新することによって関数を追加することができます。これを行うには、データアクセスガイドの「PRM ファイルを確認して分析関数のサポートを追加する」の手順を参照してください。PRM ファイルの更新後、インフォメーションデザインツールを再起動する必要があります。

i 注記

派生テーブル定義で分析関数を使用するには、拡張 PRM ファイルの更新はオプションで、必須ではありません。

関連トピックの分析関数に関するルール、制限、ベストプラクティスを参照してください。

1. [\[ローカルプロジェクト\]](#) ビューにあるデータファンデーション名をダブルクリックして、データファンデーションをエディタで開きます。
2. オブジェクトを含むテーブルに基づく既存の派生テーブルを挿入または編集します。
3. 派生テーブルの式を編集して SELECT 文を作成します。
[\[関数\]](#) ペインで [\[データベース関数\]](#) フォルダを開き、必要な分析関数を選択します。構文および例に関するヘルプについては、関連トピックを参照してください。
4. テーブルの SELECT 文の作成が完了したら、[\[OK\]](#) をクリックし、メインツールバーの [\[保存\]](#) アイコンをクリックしてデータファンデーションを保存します。

関連情報

[分析関数: ルール、制限、ベストプラクティス \[220 ページ\]](#)

[分析関数: ルール、制限、ベストプラクティス \[220 ページ\]](#)

[派生テーブルの挿入と編集 \[162 ページ\]](#)

[分析関数について \[217 ページ\]](#)

12.9 アグリゲート認識について

アグリゲート認識とは、事前集計されたデータを含むデータベーステーブル（集計テーブル）を活用する、リレーショナルユニバースの機能です。アグリゲート認識を設定すると、処理するファクト数と集計する行数が減り、クエリの実行が加速します。

アグリゲート認識オブジェクトがクエリに含まれている場合、実行時にクエリジェネレータは、クエリの詳細レベルと一致する最上位の集計レベルを持つテーブルのデータを取得します。

たとえば、データファンデーションに、詳細レベルが「トランザクション」である売上げのファクトテーブルと、毎日の売上げを合計する集計テーブルがあるとします。クエリで売上げの詳細を問い合わせる場合は、トランザクションテーブルが使用されます。クエリで毎日の売上げを問い合わせる場合は、集計テーブルが使用されます。このように、どちらのテーブルが使用されるかがユーザに分かりやすくなっています。

ユニバースでのアグリゲート認識の設定には、いくつかの手順があります。詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[アグリゲート認識の設定 \[223 ページ\]](#)

12.9.1 アグリゲート認識の設定

この項目では、アグリゲート認識をリレーショナルユニバースに設定する手順について説明します。各手順の詳細へのリンクについては、関連トピックを参照してください。

1. 最初の手順はデータベースレベルで行います。データベース管理者は、集計テーブルを定義し、データベースにロードする必要があります。

ユニバースのアグリゲート認識の信頼性と効率性は、集計テーブルの正確さによって異なります。集計テーブルは、すべてのファクトテーブルと同時に最新表示する必要があります。

2. データファンデーションに集計テーブルを挿入します。
3. アグリゲート認識オブジェクトを定義します。これらは、非集計テーブルを使用して集計するのではなく、可能な場合にクエリで集計テーブルを使用する際に対象となるビジネスレイヤのオブジェクトです。

オブジェクトの SQL 式で、次のような @Aggregate_Aware 関数を使用する SELECT 文を定義します。

```
@Aggregate_Aware(sum(<Aggregate table 1>), ... sum(<Aggregate table n>))
```

@Aggregate_Aware 関数では、<Aggregate table 1> が最高レベルの集計を設定する集計テーブルで、<Aggregate table n> が最低レベルの集計テーブル (詳細なファクトテーブル) です。

4. ユニバースの各集計テーブルに対する非互換オブジェクトを指定します。ビジネスレイヤで、[\[集計テーブルの自動参照の設定\]](#) コマンドを使用します。
5. 必要に応じて、コンテキストを使用してデータファンデーションのループを解決します。

関連情報

[アグリゲート認識について \[222 ページ\]](#)

[データファンデーションへのテーブルの挿入 \[145 ページ\]](#)

[オブジェクトの SQL 式の定義 \[243 ページ\]](#)

[@Aggregate_Aware について \[395 ページ\]](#)

[集計テーブルの自動参照の設定 \[224 ページ\]](#)

[ループの解決 \[168 ページ\]](#)

12.9.2 集計テーブルの自動参照の設定

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. インフォメーションデザインツールのメインメニューで、**アクション** > **集計テーブルの自動参照の設定** を選択します。

[**集計テーブルの自動参照**] ダイアログボックスで、オブジェクトを含めるテーブルを指定します。オブジェクトは、アグリゲート認識に対して最適化されたオブジェクトを含む集計テーブルとは互換性がありません。

- オブジェクトが同じ集計レベルか上位にある場合は、集計テーブルと互換性があります。
- オブジェクトが下位の集計レベルにある場合は、集計テーブルと非互換です。
- オブジェクトが集計テーブルと関連していない場合は、集計テーブルと非互換です。

i 注記

年で合計されたメジャーは、四半期で合計されたメジャーよりも上位の集計レベルにあります。

3. 左のボックスで、集計テーブルをクリックします。
4. 右側のペインで、すべての非互換オブジェクトを選択します。
5. データファウンデーションの各集計テーブルで上記の手順を繰り返します。

i 注記

このダイアログボックスには、非互換オブジェクトの指定をサポートする [**非互換の検出**] ボタンがあります。テーブルをクリックしてからこのボタンをクリックすると、非互換オブジェクトが自動的に選択されます。[**非互換の検出**] で検出された非互換オブジェクトは、あくまでも目安として考え、最終的な判断はユーザ自身で行ってください。

6. すべてのテーブルですべての非互換オブジェクトが指定されたら、[OK] をクリックします。
7. メインツールバーの [**保存**] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報

[アグリゲート認識について \[222 ページ\]](#)

12.10 ビジネスレイヤオブジェクトの使用

以下のトピックでは、ビジネスレイヤオブジェクトを挿入、編集、表示、および検索する方法について説明しています。

12.10.1 フォルダの挿入

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。


2. [\[ビジネスレイヤ\]](#) ペインで、フォルダを挿入するフォルダまたは分析ディメンションを選択します。
最上位にフォルダを挿入するには、ツリーの最上位ノード (ビジネスレイヤ名) を選択します。
3. [\[ビジネスレイヤ\]](#) ペインの上部にある [\[オブジェクトの挿入\]](#) アイコン  をクリックし、[\[フォルダ\]](#) を選択します。
4. [\[フォルダのプロパティ\]](#) ペインでフォルダのプロパティを編集します。特定のプロパティの詳細については、関連トピックを参照してください。

表 60:

プロパティ	説明
名前	クエリパネルに表示されているとりのフォルダの名前
説明	フォルダのオプションの説明
状態	<p>[アクティブ]、[非表示]、または [使用停止] のいずれかとなる、フォルダのステータス</p> <div> <p>i 注記</p> <p>状態が [非表示] または [使用停止] に設定されている場合、フォルダ内のオブジェクトの状態は変更されませんが、クエリパネルにオブジェクトは表示されません。</p> </div>
コンテンツ	フォルダ内のオブジェクトの一覧。クエリでのオブジェクトの使用目的を説明するプロパティを定義できます ([結果] 、 [フィルタ] 、 [並べ替え])。一覧の右側にある上下の矢印キーを使用して、フォルダ内のオブジェクトの順序を変更できます。
カスタムプロパティ	オプションのカスタムプロパティおよびその値

5. メインツールバーの [\[保存\]](#) アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報


[ビジネスレイヤオブジェクトについて \[200 ページ\]](#)

[オブジェクトのステータスの変更: \[\\[アクティブ\\]\]\(#\)、\[\\[非表示\\]\]\(#\)、または \[\\[使用停止\\]\]\(#\) \[245 ページ\]](#)

[カスタムプロパティの挿入と編集 \[255 ページ\]](#)

12.10.2 ディメンションの挿入と編集

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[\[ローカルプロジェクト\]](#) ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [\[ビジネスレイヤ\]](#) ペインで、次のいずれかを実行します。

オプション	コマンド
既存のディメンションを編集する	ディメンションを選択します。
ディメンションを挿入する	<p>ディメンションを挿入するフォルダまたは分析ディメンションを選択します。最上位にディメンションを挿入するには、ツリーの最上位ノード (ビジネスレイヤ名) を選択します。</p> <p>[ビジネスレイヤ] ペインの上部にある [オブジェクトの挿入] アイコン  をクリックし、[ディメンション] を選択します。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>MDX の制限のため、OLAP ビジネスレイヤに挿入されたディメンションまたはコピーされたディメンションは、条件または並べ替えで使用できません。[条件でオブジェクトを使用できる] オプションと [並べ替えでオブジェクトを使用できる] オプションは、使用できません。</p> </div>

3. [ディメンションプロパティ] ペインでディメンションプロパティを編集します。特定のプロパティの詳細については、関連トピックを参照してください。

表 61:

プロパティ	説明
名前	クエリパネルに表示されているとおりのオブジェクトの名前 (OLAP ビジネスレイヤではキャプションとも呼ばれる)
説明	オブジェクトのオプションの説明
状態	[アクティブ]、[非表示]、または [使用停止] のいずれかとなる、オブジェクトのステータス
データ型	ディメンションのデータ型
[SQL 定義] または [MDX 定義]	オブジェクトを定義する SQL または MDX クエリ式。
テーブル (リレーショナルのみ)	ビジネスレイヤオブジェクトに値を返すときに、SQL 式の結合によってクエリで関連付けられたテーブル。追加テーブルを関連付けるには、[テーブル] フィールドで [参照] ボタンをクリックします。
階層 (OLAP のみ)	<p>ディメンションに関連付けられた階層。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>ディメンションの属性を挿入する場合、階層を指定する必要があります。</p> </div>

プロパティ	説明
[キー] タブ (リレーショナルのみ)	<p>1 次キーと外部キーとして使用されるデータベース列</p> <p>キーを使用すると、クエリでキー列のインデックスを使用できます。キーを定義すると、クエリで生成される SQL を最適化することにより、データの取得がスピードアップします。たとえば、スタースキーマデータベース内で、ディメンションテーブルの値にフィルタを適用するようなクエリを作成すると、ディメンションテーブルの外部キーを使ってファクトテーブルに直接フィルタを適用できます。このことにより、ディメンションテーブルに対する非効率な結合を避けることができます。</p>
[詳細] タブ	<p>以下に対する設定を含むプロパティ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ アクセス レベル ○ クエリ式内でオブジェクトを使用できる場所 <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>i 注記</p> <p>MDX の制限のため、OLAP ビジネスレイヤに挿入されたディメンションまたはコピーされたディメンションは、条件または並べ替えで使用できません。[条件でオブジェクトを使用できる] オプションと [並べ替えでオブジェクトを使用できる] オプションは、使用できません。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 値の一覧 ○ 表示オプション
ソース情報	Data Integrator によって使用されるオブジェクトに適用される説明フィールド
カスタムプロパティ	オプションのカスタムプロパティおよびその値

- ディメンションの定義に対する SQL クエリスクリプトを表示するには、[\[スクリプトの表示\]](#) をクリックします。
- メインツールバーの [\[保存\]](#) アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報

[ビジネスレイヤオブジェクトについて \[200 ページ\]](#)

[データファンデーションからのディメンションの直接挿入 \[228 ページ\]](#)

[オブジェクトのステータスの変更: \[アクティブ\]、\[非表示\]、または \[使用停止\] \[245 ページ\]](#)

[オブジェクトの SQL 式の定義 \[243 ページ\]](#)

[オブジェクトの MDX 式の定義 \[244 ページ\]](#)

[追加テーブルの関連付け \[245 ページ\]](#)

[ディメンションおよびディメンション属性に対するキーの定義 \[228 ページ\]](#)

[オブジェクトアクセスレベルの設定 \[246 ページ\]](#)

[オブジェクトを使用できる場所の設定 \[246 ページ\]](#)

[値の一覧のビジネスオブジェクトへの関連付け \[265 ページ\]](#)

[カスタム表示書式の定義 \[249 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤオブジェクトのソース情報について \[254 ページ\]](#)

12.10.3 データファンデーションからのディメンションの直接挿入

データファンデーションに基づくビジネスレイヤの場合、オブジェクトをデータファンデーションからビジネスレイヤにドラッグアンドドロップできます。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
ビジネスレイヤがベースにしているデータファンデーションは、[編集] タブの右下にある [データソース] ペインに表示されます。
2. データファンデーションビューで挿入するオブジェクトを選択します。
 - テーブルを選択するには、テーブルヘッダをクリックします。
 - 複数のテーブルを選択するには、**CTRL** キーを押しながらテーブルヘッダをクリックします。
 - 列を選択するには、テーブルで列名をクリックします。
 - 複数の列を選択するには、**CTRL** キーを押しながら列名をクリックします。
3. 選択した列を [ビジネスレイヤ] ペインにドラッグし、ビジネスレイヤ内の目的のフォルダにそれらをドロップします。最上位にディメンションを挿入するには、ツリーの最上位ノード (ビジネスレイヤ名) に選択項目をドロップします。

テーブルをドラッグアンドドロップすると、フォルダがビジネスレイヤに自動的に挿入されます。フォルダには、すべての列のディメンションが含まれています。

各ディメンションの SQL 式が自動的に定義されます。

4. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

必要に応じて、[集計関数を使用してメジャーに変換] コマンドを使用して、挿入した任意のディメンションをメジャーに変換します。詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[メジャーへのディメンションまたは属性の変換 \[232 ページ\]](#)

[ディメンションの挿入と編集 \[225 ページ\]](#)

12.10.4 ディメンションおよびディメンション属性に対するキーの定義


キーは、データファンデーションで作成されたディメンションおよびディメンション属性に対して定義できます。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [ビジネスレイヤ] ペインでディメンションまたはディメンション属性を選択します。
3. [ディメンションプロパティ] ペインで、[キー] タブをクリックします。
4. テーブルにキーを追加するには、以下の手順に従います。


オプション	説明
[キーの追加] をクリックします。	キー行をテーブルに追加します。
テーブル列をデータファンデーション表示からキーテーブルにドラッグします。	テーブルおよび選択した列の SELECT 文にキー行を追加します。
[検出] をクリックします。	データベース内の既存のキー列を検出し、テーブルにキーを挿入します。

1つのオブジェクトに対して1つの1次キーと複数の外部キーを定義できます。最初に追加されるキーが1次キーです。

5. SELECT 文を編集するには、[[SELECT](#)] 列をクリックします。

[SELECT](#) 文を直接入力し、 をクリックして文を確認するか、または SQL アイコンをクリックして SQL エディタを使用し、文を作成します。

6. WHERE 文を編集するには、[[WHERE](#)] 列をクリックします。

[WHERE](#) 文を直接入力し、 をクリックして文を確認するか、または SQL アイコンをクリックして SQL エディタを使用し、文を作成します。

7. [[アクティブ](#)] 列でクリックし、キーを有効化または無効化します。
8. メインツールバーの [[保存](#)] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。


関連情報

[ディメンションの挿入と編集 \[225 ページ\]](#)

[SQL/MDX 式エディタについて \[329 ページ\]](#)

12.10.5 ディメンションへの属性またはメジャーの変換

このタスクはリレーショナルビジネスレイヤに適用されます。


1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。ビジネスレイヤオブジェクトが、[[ビジネスレイヤ](#)] ペインに表示され、プロパティが右側の編集ペインに開きます。
2. [[ビジネスレイヤ](#)] ペインで属性またはメジャーを選択します。
複数の属性またはメジャーを選択できます。 キーを押しながらオブジェクトをクリックします。コマンドは、選択されたすべてのオブジェクトに適用されます。
3. 選択項目を右クリックし、[[ディメンションに変換](#)] を選択します。
各ディメンションは、元のオブジェクトのフォルダで作成されます。
4. メインツールバーの [[保存](#)] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報

[ディメンションの挿入と編集 \[225 ページ\]](#)

12.10.6 メジャーの挿入と編集

- 1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
- 2. [\[ビジネスレイヤ\]](#) ペインで、次のいずれかを実行します。

オプション	コマンド
既存のメジャーを編集する	メジャーを選択します。
メジャーを挿入する	メジャーを挿入するフォルダまたは分析ディメンションを選択します。最上位にメジャーを挿入するには、ツリーの最上位ノード (ビジネスレイヤ名) を選択します。 [ビジネスレイヤ] ペインの上部にある [オブジェクトの挿入] アイコン  をクリックし、 [メジャー] を選択します。

- 3. [\[メジャープロパティ\]](#) ペインでメジャープロパティを編集します。特定のプロパティの詳細については、[関連トピック](#)を参照してください。

表 62:

プロパティ	説明
名前	クエリパネルに表示されているとおりのオブジェクトの名前 (OLAP ビジネスレイヤではキャプションとも呼ばれる)
説明	オブジェクトのオプションの説明
状態	[アクティブ] 、 [非表示] 、または [使用停止] のいずれかとなる、オブジェクトのステータス
データ型	オブジェクトのデータ型。
見通し関数	レポートに必要な場合に、実行される集計の度合いを定義します。見通し集計は SQL または MDX 定義内でメジャー用に定義されている集計とは異なります。また、それらの集計の後に実行されます。詳細については、 関連トピック を参照してください。
[SQL 定義] または [MDX 定義]	オブジェクトを定義する SQL または MDX クエリ式。
テーブル (リレーショナルのみ)	ビジネスレイヤオブジェクトに値を返すときに、SQL 式の結合によってクエリで関連付けられたテーブル。追加テーブルを関連付けるには、 [テーブル] フィールドで [参照] ボタンをクリックします。

プロパティ	説明
MDX プロパティ (OLAP のみ)	MDX クエリに含まれる次の MDX 計算と書式プロパティの値を入力できます。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 解決順序 ○ 書式文字列 ○ 連結範囲分離 ○ 言語
[詳細] タブ	以下に対する設定を含むプロパティ <ul style="list-style-type: none"> ○ アクセス レベル ○ クエリ式内でオブジェクトを使用できる場所 ○ 値の一覧 ○ 表示オプション
ソース情報	Data Integrator によって使用されるオブジェクトに適用される説明フィールド
カスタムプロパティ	オプションのカスタムプロパティおよびその値

4. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報

[ビジネスレイヤオブジェクトについて \[200 ページ\]](#)

[オブジェクトのステータスの変更: \[アクティブ\]、\[非表示\]、または \[使用停止\] \[245 ページ\]](#)

[見通し関数について \[231 ページ\]](#)

[オブジェクトの SQL 式の定義 \[243 ページ\]](#)

[オブジェクトの MDX 式の定義 \[244 ページ\]](#)

[追加テーブルの関連付け \[245 ページ\]](#)

[オブジェクトアクセスレベルの設定 \[246 ページ\]](#)

[オブジェクトを使用できる場所の設定 \[246 ページ\]](#)

[値の一覧のビジネスオブジェクトへの関連付け \[265 ページ\]](#)

[カスタム表示書式の定義 \[249 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤオブジェクトのソース情報について \[254 ページ\]](#)

[カスタムプロパティの挿入と編集 \[255 ページ\]](#)

12.10.6.1 見通し関数について

見通し関数は、レポートのメジャーをローカルで再集計する方法を定義します。見通し関数は、SAP BusinessObjects Web Intelligence レポートにのみ適用されます。

クエリプロセス中に、2 回の別のタイミングでメジャーを集計できます。

- まず、クエリがデータソースからデータを取得するときにメジャーの SQL または MDX 定義に従ってメジャーが集計されます。
- データの取得後、レポートの集計レベルを変更することができます。たとえば、クエリが「国」と「市」で集計される「売上げ」を取得するとします。この場合、Web Intelligence レポートでは、国ごとの「売上げ」のみをレポートすることができます。見通し関数は、レポートにデータを反映するために必要なローカル集計を実行する方法を定義します。

見通し関数が [合計] である場合、メジャーはレポート内でローカルに合計されます。見通し関数が [依頼] である場合、見通し関数は、ローカルで集計せずに、データベースで集計を実行するように依頼します。

関連情報

[メジャーの挿入と編集 \[230 ページ\]](#)

12.10.7 メジャーへのディメンションまたは属性の変換

このタスクはリレーショナルビジネスレイヤに適用されます。

- エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。ビジネスレイヤオブジェクトが、[ビジネスレイヤ] ペインに表示され、プロパティが右側の編集ペインに開きます。
- [ビジネスレイヤ] ペインでディメンションまたは属性を選択します。
複数のディメンションまたは属性を選択できます。[CTRL] キーを押しながらオブジェクトをクリックします。コマンドは、選択されたすべてのオブジェクトに適用されます。
- 選択項目を右クリックし、[集計関数を使用してメジャーに変換] を選択します。
ディメンションまたは属性のデータ型に対して有効な集計関数が、サブメニューにリストされます。

i 注記

データ型が異なる複数のオブジェクトを選択している場合は、すべてのデータ型の集計関数が使用可能になりますが、選択したすべてのオブジェクトに対して有効であるとは限りません。

- メジャーの集計関数、または [なし] を選択します。

選択した関数を使用して、SQL 定義の SELECT 文が更新され、値が集計されます。結果のメジャーのデータ型は必要に応じて自動的に変更されます。たとえば、元のオブジェクトのデータ型が日時で、これを集計関数 Count によってメジャーに変換する場合、結果のメジャーのデータ型は数値になります。

見通し関数は、以下のように、選択した集計関数に従って自動的に設定されます。

集計関数	見通し関数
Sum	Sum
Count	Sum
Max	Max
Min	Min

集計関数	見通し関数
Average	Delegated
なし	Delegated

見通し関数の詳細については、関連トピックを参照してください。

選択した集計関数が適用されないオブジェクトがある場合は、それらのオブジェクトをリストしたメッセージが表示されます。この場合、オブジェクトがメジャーに変換されますが、新しい集計関数は無視され、見通し関数が *Delegated* に設定されます。

i 注記

選択したディメンションがナビゲーションパスに含まれる場合は、変更によってナビゲーションパスが影響を受けることを知らせる警告が表示されます。ディメンションからメジャーへの変換を続行すると、ディメンションがナビゲーションパスから自動的に削除されます。

5. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

メジャーの SELECT 文を編集して、いつでも集計関数を変更できます。必要に応じ、**[見通し関数]** ドロップダウンリストで、別の見通し関数を直接選択します。

関連情報

[メジャーの挿入と編集 \[230 ページ\]](#)

[オブジェクトのナビゲーションパスについて \[266 ページ\]](#)

[見通し関数について \[231 ページ\]](#)

12.10.8 属性の挿入と編集

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、**[ローカルプロジェクト]** ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. **[ビジネスレイヤ]** ペインで、次のいずれかを実行します。

オプション	コマンド
既存の属性を編集する	属性を選択します。
属性を挿入する	属性を挿入するディメンション、メジャー、階層、またはレベルを選択します。 <div> <h4>i 注記</h4> <p>OLAP ビジネスレイヤで、メジャー配下への属性の挿入時に、ビジネスレイヤに手動で挿入されたメジャーを選択します。この属性は、[書式設定値の属性] と呼ばれます。</p> </div>

オプション	コマンド
	<p>[ビジネスレイヤ] ペインの上部にある [オブジェクトの挿入] アイコン  をクリックし、[属性] または [書式設定値の属性] を選択します。</p>

3. [属性プロパティ] ペインで属性プロパティを編集します。特定のプロパティの詳細については、関連トピックを参照してください。

表 63:

プロパティ	説明
名前	クエリパネルに表示されているとおりのオブジェクトの名前 (OLAP ビジネスレイヤではキャプションとも呼ばれる)
説明	オブジェクトのオプションの説明
状態	[アクティブ]、[非表示]、または [使用停止] のいずれかとなる、オブジェクトのステータス
データ型	オブジェクトのデータ型。
[SQL 定義] または [MDX 定義]	オブジェクトを定義する SQL または MDX クエリ式。
テーブル (リレーショナルのみ)	ビジネスレイヤオブジェクトに値を返すときに、SQL 式の結合によってクエリに関連付けられたテーブル。追加テーブルに関連付けるには、[テーブル] フィールドで [参照] ボタンをクリックします。
[キー] タブ (リレーショナルディメンション属性のみ)	1 次キーと外部キーとして使用されるデータベース列 キーを使用すると、クエリでキー列のインデックスを使用できます。キーを定義すると、クエリで生成される SQL を最適化することにより、データの取得がスピードアップします。
[詳細] タブ	以下に対する設定を含むプロパティ <ul style="list-style-type: none"> ○ アクセス レベル ○ クエリ式内でオブジェクトを使用できる場所 ○ 値の一覧 ○ 表示オプション
ソース情報	Data Integrator によって使用されるオブジェクトに適用される説明フィールド
カスタムプロパティ	オプションのカスタムプロパティおよびその値

4. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報

[ビジネスレイヤオブジェクトについて \[200 ページ\]](#)

オブジェクトのステータスの変更: [アクティブ]、[非表示]、または [使用停止] [245 ページ]
オブジェクトの SQL 式の定義 [243 ページ]
オブジェクトの MDX 式の定義 [244 ページ]
追加テーブルの関連付け [245 ページ]
ディメンションおよびディメンション属性に対するキーの定義 [228 ページ]
オブジェクトアクセスレベルの設定 [246 ページ]
オブジェクトを使用できる場所の設定 [246 ページ]
値の一覧のビジネスオブジェクトへの関連付け [265 ページ]
カスタム表示書式の定義 [249 ページ]
ビジネスレイヤオブジェクトのソース情報について [254 ページ]
カスタムプロパティの挿入と編集 [255 ページ]

12.10.9 属性へのディメンションまたはメジャーの変換

このタスクはリレーショナルビジネスレイヤに適用されます。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
ビジネスレイヤオブジェクトが、[ビジネスレイヤ] ペインに表示され、プロパティが右側の編集ペインに開きます。
2. [ビジネスレイヤ] ペインでディメンションまたはメジャーを選択します。
複数のディメンションまたはメジャーを選択できます。 **CTRL** キーを押しながらオブジェクトをクリックします。コマンドは、
選択されたすべてのオブジェクトに適用されます。
3. 選択項目を右クリックし、[属性に変換] を選択します。
4. [親ディメンションまたはメジャーの選択] ダイアログボックスで、属性が属するディメンションまたはメジャーを選択します。
5. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。


関連情報

属性の挿入と編集 [233 ページ]

12.10.10 フィルタの挿入と編集

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [ビジネスレイヤ] ペインで、次のいずれかを実行します。

オプション	コマンド
既存のフィルタを編集する	フィルタを選択します。

オプション	コマンド
フィルタの挿入方法:	<p>フィルタを挿入するフォルダまたは分析ディメンションを選択します。最上位にフィルタを挿入するには、ツリーの最上位ノード (ビジネスレイヤ名) を選択します。</p> <p>[ビジネスレイヤ] ペインの上部にある [オブジェクトの挿入] アイコン  をクリックし、[フィルタ] を選択します。</p>

3. [[フィルタプロパティ](#)] ペインでフィルタプロパティを編集します。特定のプロパティの詳細については、関連トピックを参照してください。

表 64:

プロパティ	説明
名前	クエリパネルに表示されているとおりのオブジェクトの名前 (OLAP ビジネスレイヤではキャプションとも呼ばれる)
説明	オブジェクトのオプションの説明
状態	[アクティブ]、[非表示]、または [使用停止] のいずれかとなる、オブジェクトのステータス
フィルタタイプ	ネイティブ (リレーショナルビジネスレイヤのみ) または [ビジネス] のいずれかです。
SQL 定義	ネイティブフィルタの場合、オブジェクトを定義する SQL WHERE 式。
テーブル (リレーショナルのみ)	ビジネスレイヤオブジェクトに値を返すときに、SQL 式の結合によってクエリで関連付けられたテーブル。追加テーブルを関連付けるには、[テーブル] フィールドで [参照] ボタンをクリックします。
フィルタの定義	ビジネスフィルタの場合、ビジネスレイヤ内のオブジェクトに基づくフィルタを定義するには、[フィルタの編集] をクリックします。ビジネスフィルタの作成に関する関連トピックを参照してください。
[プロパティ] タブ	<p>[クエリで必須としてフィルタを使用する] オプションが選択されている場合、選択された範囲 ([ユニバースに適用] または [フォルダに適用]) に従って、ユニバースまたはフォルダ内のオブジェクトを使用する各クエリにフィルタが適用されます。</p> <p>[値の一覧に適用] オプションが選択されている場合、フィルタは値の一覧クエリに適用されます。</p> <p>[クエリで必須としてフィルタを使用する] が選択解除されている場合、フィルタはクエリに明示的に追加されている場合のみ適用されます。</p>
カスタムプロパティ	オプションのカスタムプロパティおよびその値

4. メインツールバーの [[保存](#)] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報

[ビジネスレイヤオブジェクトについて \[200 ページ\]](#)

[オブジェクトのステータスの変更: \[アクティブ\]、\[非表示\]、または \[使用停止\] \[245 ページ\]](#)

[オブジェクトの SQL 式の定義 \[243 ページ\]](#)

[追加テーブルの関連付け \[245 ページ\]](#)


[ビジネスフィルタの作成方法 \[282 ページ\]](#)

[カスタムプロパティの挿入と編集 \[255 ページ\]](#)

12.10.11 分析ディメンションの挿入と編集

分析ディメンションは、OLAP ビジネスレイヤにのみ挿入できます。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [\[ビジネスレイヤ\]](#) ペインで、次のいずれかを実行します。

オプション	コマンド
既存の分析ディメンションを編集する	分析ディメンションを選択します。
分析ディメンションを挿入する	分析ディメンションを挿入するビジネスレイヤ名またはフォルダを選択します。 [ビジネスレイヤ] ペインの上部にある [オブジェクトの挿入] アイコン  をクリックし、 [分析ディメンション] を選択します。

3. [\[分析ディメンションタイプ\]](#) ペインで分析ディメンションタイプを編集します。特定のプロパティの詳細については、関連トピックを参照してください。

表 65:

プロパティ	説明
名前	クエリパネルに表示されているとおりのオブジェクトの名前 (OLAP ビジネスレイヤではキャプションとも呼ばれる)
説明	オブジェクトのオプションの説明
状態	[アクティブ] 、 [非表示] 、または [使用停止] のいずれかとなる、オブジェクトのステータス <div>i 注記 状態が [非表示] または [使用停止] に設定されている場合、分析ディメンション内のオブジェクトの状態は変更されませんが、クエリパネルにオブジェクトは表示されません。</div>

プロパティ	説明
型	このプロパティは、現在使用されていません。
デフォルト階層	クエリパネルで分析ディメンション全体が結果オブジェクトとして追加されている場合に、デフォルトとして使用される階層
キー属性	このプロパティは、現在使用されていません。
カスタムプロパティ	オプションのカスタムプロパティおよびその値

4. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報

[ビジネスレイヤオブジェクトについて \[200 ページ\]](#)


[オブジェクトのステータスの変更: \[アクティブ\]、\[非表示\]、または \[使用停止\] \[245 ページ\]](#)

[カスタムプロパティの挿入と編集 \[255 ページ\]](#)

12.10.12 階層の挿入と編集

階層は、OLAP ビジネスレイヤにのみ挿入できます。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、**[ローカルプロジェクト]** ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. **[ビジネスレイヤ]** ペインで、次のいずれかを実行します。

オプション	コマンド
既存の階層を編集する	階層を選択します。
階層を挿入する	<p>階層を挿入するフォルダまたは分析ディメンションを選択します。最上位に階層を挿入するには、ツリーの最上位ノード (ビジネスレイヤ名) を選択します。</p> <p>[ビジネスレイヤ] ペインの上部にある [オブジェクトの挿入] アイコン  をクリックし、[階層] を選択します。</p>

3. **[階層プロパティ]** ペインで階層プロパティを編集します。特定のプロパティの詳細については、関連トピックを参照してください。

表 66:

プロパティ	説明
名前	クエリパネルに表示されているとおりのオブジェクトの名前 (OLAP ビジネスレイヤではキャプションとも呼ばれる)

プロパティ	説明
説明	オブジェクトのオプションの説明
状態	[アクティブ]、[非表示]、または [使用停止] のいずれかとなる、オブジェクトのステータス
MDX 定義	オブジェクトを定義する MDX クエリ式。
[詳細] タブ	以下に対する設定を含むプロパティ <ul style="list-style-type: none"> ○ アクセス レベル ○ クエリ式内でオブジェクトを使用できる場所 ○ 値の一覧 ○ 表示オプション
ソース情報	Data Integrator によって使用されるオブジェクトに適用される説明フィールド
カスタムプロパティ	オプションのカスタムプロパティおよびその値

4. メインツールバーの [[保存](#)] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

次のオブジェクトを階層に追加できます。

- [レベル](#)
- [属性](#)
- [名前付きセット](#)
- [計算メンバー](#)

関連情報

[ビジネスレイヤオブジェクトについて \[200 ページ\]](#)

[オブジェクトのステータスの変更: \[\[アクティブ\]\(#\)\]、\[\[非表示\]\(#\)\]、または \[\[使用停止\]\(#\)\] \[245 ページ\]](#)

[オブジェクトの MDX 式の定義 \[244 ページ\]](#)

[オブジェクトアクセスレベルの設定 \[246 ページ\]](#)

[オブジェクトを使用できる場所の設定 \[246 ページ\]](#)

[値の一覧のビジネスオブジェクトへの関連付け \[265 ページ\]](#)

[カスタム表示書式の定義 \[249 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤオブジェクトのソース情報について \[254 ページ\]](#)

[カスタムプロパティの挿入と編集 \[255 ページ\]](#)

[階層レベルの挿入と編集 \[240 ページ\]](#)

[属性の挿入と編集 \[233 ページ\]](#)


[名前付きセットの挿入と編集 \[241 ページ\]](#)

[計算メンバーの挿入と編集 \[242 ページ\]](#)

12.10.13 階層レベルの挿入と編集

レベルは、OLAP ビジネスレイヤ内の階層にのみ挿入できます。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [ビジネスレイヤ] ペインで、次のいずれかを実行します。

オプション	コマンド
既存のレベルを編集する	レベルを選択します。
レベルを挿入する	レベルを挿入する階層を選択します。 [ビジネスレイヤ] ペインの上部にある [オブジェクトの挿入] アイコン  をクリックし、[レベル] を選択します。

3. [レベルプロパティ] ペインでレベルプロパティを編集します。特定のプロパティの詳細については、関連トピックを参照してください。

表 67:

プロパティ	説明
名前	クエリパネルに表示されているとおりのオブジェクトの名前 (OLAP ビジネスレイヤではキャプションとも呼ばれる)
説明	オブジェクトのオプションの説明
状態	[アクティブ]、[非表示]、または [使用停止] のときのオブジェクトのステータス
ビジネスタイプ	このプロパティは、現在使用されていません。
MDX 定義	オブジェクトを定義する MDX クエリ式。
[詳細] タブ	以下に対する設定を含むプロパティ <ul style="list-style-type: none">○ アクセス レベル○ クエリ式内でオブジェクトを使用できる場所○ 値の一覧○ 表示オプション
ソース情報	Data Integrator によって使用されるオブジェクトに適用される説明フィールド
カスタムプロパティ	オプションのカスタムプロパティおよびその値

関連情報

ビジネスレイヤオブジェクトについて [200 ページ]

オブジェクトのステータスの変更: [アクティブ]、[非表示]、または [使用停止] [245 ページ]


オブジェクトの MDX 式の定義 [244 ページ]

- [オブジェクトアクセスレベルの設定 \[246 ページ\]](#)
[オブジェクトを使用できる場所の設定 \[246 ページ\]](#)
[値の一覧のビジネスオブジェクトへの関連付け \[265 ページ\]](#)
[カスタム表示書式の定義 \[249 ページ\]](#)
[ビジネスレイヤオブジェクトのソース情報について \[254 ページ\]](#)
[カスタムプロパティの挿入と編集 \[255 ページ\]](#)

12.10.14 名前付きセットの挿入と編集

名前付きセットは、OLAP ビジネスレイヤにのみ挿入できます。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [\[ビジネスレイヤ\]](#) ペインで、次のいずれかを実行します。

オプション	コマンド
既存の名前付きセットを編集する	名前付きセットを選択します。
名前付きセットを挿入する	<p>名前付きセットを挿入するフォルダ、分析ディメンション、または階層を選択します。最上位に名前付きセットを挿入するには、ツリーの最上位ノード (ビジネスレイヤ名) を選択します。</p> <p>[ビジネスレイヤ] ペインの上部にある [オブジェクトの挿入] アイコン  をクリックし、[名前付きセット] を選択します。</p>

3. [\[名前付きセットプロパティ\]](#) ペインで名前付きセットプロパティを編集します。特定のプロパティの詳細については、関連トピックを参照してください。

表 68:

プロパティ	説明
名前	クエリパネルに表示されているとおりのオブジェクトの名前 (OLAP ビジネスレイヤではキャプションとも呼ばれる)
説明	オブジェクトのオプションの説明
状態	[アクティブ] 、 [非表示] 、または [使用停止] のいずれかとなる、オブジェクトのステータス
階層	名前付きセットの階層
名前付きセットタイプ	<p>次の名前付きセットタイプです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ [ネイティブ] 名前付きセットは、MDX 式を使用して定義されます。 ○ [ビジネス] 名前付きセットは、[メンバーセレクタ] を使用してメンバーを選択することで定義されます。
MDX 定義	ネイティブ名前付きセットの場合、セットを定義する MDX クエリ式。

プロパティ	説明
[定義]タブ	<p>ビジネス名前付きセットの場合、メンバーの一覧。</p> <p>メンバーを選択するには、次の操作を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. [階層] リストから階層を選択します。 2. [メンバーの編集] をクリックします。 3. [メンバーセクタ] で、表示された階層から、名前付きセットに含めるかまたは名前付きセットから除外するメンバーを選択または選択解除します。 <p>[メンバーセクタ] の使用の詳細については、関連トピックを参照してください。</p>

4. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。


関連情報

- ビジネスレイヤオブジェクトについて [200 ページ]
- オブジェクトのステータスの変更: [アクティブ]、[非表示]、または [使用停止] [245 ページ]
- オブジェクトの MDX 式の定義 [244 ページ]
- メンバーセクタについて [274 ページ]

12.10.15 計算メンバーの挿入と編集

計算メンバーは、OLAP 階層にのみ挿入できます。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [ビジネスレイヤ] ペインで、次のいずれかを実行します。

オプション	コマンド
既存の計算メンバーを編集する	計算メンバーを選択します。
計算メンバーを挿入する	<p>計算メンバーを挿入する階層を選択します。</p> <p>[ビジネスレイヤ] ペインの上部にある [オブジェクトの挿入] アイコン  をクリックし、[計算メンバー] を選択します。</p>

3. [計算メンバープロパティ] ペインで計算メンバープロパティを編集します。特定のプロパティの詳細については、関連トピックを参照してください。

表 69:

プロパティ	説明
名前	クエリパネルに表示されているとおりのオブジェクトの名前 (OLAP ビジネスレイヤではキャプションとも呼ばれる)
説明	オブジェクトのオプションの説明
状態	[アクティブ]、[非表示]、または [使用停止] のいずれかとなる、オブジェクトのステータス
階層	計算メンバーの階層
親メンバー	計算メンバーが表示される階層のレベル指定されていない場合、メンバーはルートレベルに表示される。
式	計算メンバーを定義する MDX 式。詳細については、関連トピックを参照してください。
MDX プロパティ	MDX クエリに含まれる次の MDX 計算と書式プロパティの値を入力できます。 <ul style="list-style-type: none"> 解決順序 書式文字列 連結範囲分離 言語

4. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。


関連情報

ビジネスレイヤオブジェクトについて [200 ページ]

オブジェクトのステータスの変更: [アクティブ]、[非表示]、または [使用停止] [245 ページ]

オブジェクトの MDX 式の定義 [244 ページ]


12.10.16 オブジェクトの SQL 式の定義

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [ビジネスレイヤ] ペインで、オブジェクトを選択します。
3. [オブジェクトのプロパティ] ペインで、[SQL 定義] タブを選択します。
4. `SELECT` 文を直接入力し、 をクリックして `SELECT` 文を確認するか、または `SQL アシスタント` ボタンをクリックして SQL エディタを使用し、文を作成します。

ほとんどのメジャーでは、`SELECT` 式に SQL 集計関数を定義する必要があります。例:

```
sum(efashion."Shop_facts"."Amount_sold")
```

クエリの実行時に、見通し集計の前に、SQL でメジャーに対して定義された集計が実行されます。見通し関数は、個別に定義します。詳細については、関連トピックを参照してください。

5. **WHERE** 文を直接入力し、 をクリックして SELECT 文を確認するか、または **SQL アシスタント** ボタンをクリックして SQL エディタを使用し、文を作成します。
6. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報


[SQL/MDX 式エディタについて \[329 ページ\]](#)

[見通し関数について \[231 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤオブジェクト定義での分析関数の使用 \[221 ページ\]](#)

12.10.17 オブジェクトの MDX 式の定義

ビジネスレイヤに挿入されたオブジェクトの MDX 式を編集できます。ネイティブオブジェクト (ビジネスレイヤの作成時にキューブから自動的に生成されたオブジェクト) の定義を編集する場合、ネイティブオブジェクトをコピーし、そのコピーを編集します。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、**[ローカルプロジェクト]** ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. **[ビジネスレイヤ]** ペインで、オブジェクトを選択します。
3. **[オブジェクトのプロパティ]** ペインで、**[MDX 定義]** タブを選択します。
4. **式** を直接入力し、 をクリックして式を確認するか、または **MDX アシスタント** ボタンをクリックして MDX エディタを使用し、文を作成します。

i 注記

ディメンションまたはレベルを挿入する場合に、最も良い方法は、`.members` を MDX 式に含めることです。たとえば、"製品" 分析ディメンションの "カテゴリ" 階層に、ディメンション "カテゴリ" を挿入する場合の式は、次のようになります。

製品、カテゴリ、カテゴリ `.members`

一部のデータソースでは、メンバーをプレビューするために、`.members` を追加する必要があります。

5. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報

[SQL/MDX 式エディタについて \[329 ページ\]](#)

12.10.18 追加テーブルの関連付け

[関連付けられた SQL テーブル] ダイアログボックスでは、テーブルをビジネスレイヤ内のオブジェクトに関連付けることができます。

すべての関連テーブルは、ビジネスレイヤオブジェクトに値を返すときに、SQL 式の結合によってクエリに含まれます。たとえば、オブジェクトがテーブル City の City をベースにしている場合に、追加テーブルとして Region と Country を関連付けると、ビジネスオブジェクトに値が返されるときに、Region と Country からの City の値が含まれます。

SQL で関連付けることのできるテーブルは、リストで提示されています。

1. 関連付けられたテーブルから値を含めるには、テーブル名の隣のチェックボックスをオンにします。
2. テーブルからの値を含めないようにするには、テーブル名の隣のチェックボックスをオフにします。

i 注記

ビジネスオブジェクトに使用されているテーブルは太字で表示され、オフにはできません。

関連情報

[ディメンションの挿入と編集 \[225 ページ\]](#)

[メジャーの挿入と編集 \[230 ページ\]](#)

[属性の挿入と編集 \[233 ページ\]](#)

12.10.19 オブジェクトのステータスの変更: [アクティブ]、[非表示]、または [使用停止]

ビジネスレイヤのオブジェクトには、3 つのステータスを設定できます。

- **有効**: オブジェクトはクエリパネルに表示されます。これがデフォルトのステータスです。
 - **非表示**: オブジェクトは有効ですが、クエリパネルでは使用できません (非表示オブジェクトとして別のオブジェクトで使用中)。
 - **使用停止**: オブジェクトは非表示で使用できません。このステータスの使用例としては、たとえば、ターゲットデータベースフィールドはすでに存在しないが、今後使用するときのためにオブジェクトを保持しておきたい場合などがあります。
1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。ビジネスレイヤオブジェクトが、[ビジネスレイヤ] ペインに表示され、プロパティが右側の編集ペインに開きます。
 2. [ビジネスレイヤ] ペインでオブジェクトを選択します。
複数のオブジェクトを選択するには、**CTRL** キーを押しながらクリックします。
 3. 選択項目を右クリックして、[状態の変更] を選択します。
 4. 新しい状態を選択します。

新しい状態が、選択されたすべてのオブジェクトに適用されます。フォルダまたは分析ディメンションに対して状態が **[非表示]** または **[使用停止]** に設定されている場合、フォルダ内のオブジェクトの状態は変更されませんが、クエリパネルにオブジェクトは表示されません。

5. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

12.10.20 オブジェクトアクセスレベルの設定

オブジェクトのセキュリティアクセスレベルにより、オブジェクトの使用を適切なオブジェクトアクセスレベルが許可されたユーザに制限できます。オブジェクトに割り当てることができるアクセスレベルは次のとおりです。

- **パブリック**
- **プライベート**
- **コントロール**
- **制限付き**
- **コンフィデンシャル**

[パブリック] を割り当てると、すべてのユーザがそのオブジェクトを表示し、使用できます。**[リストリクト]** を割り当てると、**[リストリクト]** またはそれ以上のオブジェクトアクセスレベルが許可されたユーザだけが、クエリパネルでオブジェクトを表示し、使用できます。

ユニバースオブジェクトアクセスレベルは、セントラル管理コンソールでユーザとグループに許可されます。詳細については、*SAP BusinessObjects Business Intelligence プラットフォーム管理者ガイド*を参照してください。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、**[ローカルプロジェクト]** ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. **[ビジネスレイヤ]** ペインで、アクセスレベルを設定するオブジェクトを選択します。複数のオブジェクトを選択するには、**CTRL** キーを押しながらクリックします。
3. 選択項目を右クリックして **[アクセスレベルの変更]** を選択し、一覧から新しいアクセスレベルを選択します。
オブジェクトのアクセスレベルは、オブジェクトプロパティの **[詳細]** タブで設定することもできます。
4. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

12.10.21 オブジェクトを使用できる場所の設定

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、**[ローカルプロジェクト]** ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. **[ビジネスレイヤ]** ペインで、オブジェクトを選択します。
3. **[オブジェクトのプロパティ]** ペインで、**[詳細]** タブをクリックします。
4. オブジェクトを使用できる場所を選択または選択解除します。

オプション	説明
結果	このオプションを選択すると、オブジェクトはクエリで使用できるようになります。
条件	このオプションを選択すると、オブジェクトは条件で設定できるようになります。

オプション	説明
	<p>i 注記</p> <p>MDX の制限のため、OLAP ビジネスレイヤに挿入されるかコピーされたディメンションでは、このオプションは使用できません。</p>
並べ替え	<p>このオプションを選択すると、取得した値を並べ替えられるようになります。</p> <p>i 注記</p> <p>MDX の制限のため、OLAP ビジネスレイヤに挿入されるかコピーされたディメンションでは、このオプションは使用できません。</p>

5. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

12.10.22 デフォルトの値の一覧に対するオプションの設定

ディメンション、メジャー、属性、および階層は、デフォルトの値の一覧に関連付けられています。デフォルトの値の一覧に対してオプションを設定するか、カスタムの値の一覧をオブジェクトと関連付けることができます。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、**[ローカルプロジェクト]** ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. **[ビジネスレイヤ]** ペインで、オブジェクトを選択します。
3. **[オブジェクトのプロパティ]** ペインで、**[詳細]** タブをクリックします。
4. 次のように、値の一覧オプションを選択または選択解除します。

表 70:

オプション	説明
使用前にユーザに対して値のフィルタを強制	<p>選択されている場合、この値の一覧を使用してクエリを実行するユーザは、検索条件を入力してから、値の一覧の値にフィルタを適用する必要があります。検索条件に一致する値のみが、値の一覧に返されます。一致条件を定義するのに使用される文字列は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ *: ゼロ文字を含む任意の数の文字数に一致 ○ ? 1 つの文字に一致 ○ \: 次の文字をエスケープして、ワイルドカード文字を検索
ユーザにデータベースの値の検索を許可する	<p>選択されている場合、この値の一覧を使用してクエリを実行するユーザは、データベース内の値を検索できます。このオプションは、ユーザが部分的な値の一覧の結果で検索を実行する際に便利です。</p>

5. カスタムの値の一覧を関連付けるには、関連トピックを参照してください。カスタムの値の一覧に定義されたオプションが適用されます。
6. メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報

[値の一覧のビジネスオブジェクトへの関連付け \[265 ページ\]](#)

12.10.23 ビジネスレイヤオブジェクトの表示書式の作成および編集

データ型が日時および数値のビジネスレイヤオブジェクトの表示書式をカスタマイズできます。選択できる事前定義書式があります。また、書式エディタを使用し、独自のカスタム書式を作成することもできます。

i 注記

ビジネスレイヤを保存すると、そのビジネスレイヤのオブジェクトに対して作成したカスタム書式が、書式エディタの [カスタム] カテゴリに保存されます。書式は、インフォメーションデザインツールで現在開いている他のビジネスレイヤに対して使用できます。

新しいインフォメーションデザインツールセッションを開く場合、カスタム書式を他のビジネスレイヤに対して使用できるようにするには、書式が定義されたビジネスレイヤを開きます。

表示書式は、複数のビジネスレイヤオブジェクトに対して、一度に作成、編集、削除することができます。

表示書式を作成する

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、ローカルプロジェクトビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. **ビジネスレイヤ**ペインで1つ以上のオブジェクトを選択し、選択項目を右クリックして、**表示書式の作成**を選択します。オブジェクトの表示書式がすでに作成されている場合、使用できるコマンドは**表示書式の編集**です。
3. 書式エディタの**データ**タブを使用して、事前定義済みの形式を選択するか、カスタム形式を定義できます。
 - オブジェクトに対して事前定義書式を選択するには、書式カテゴリ (**日時**、**数値**、または**カスタム**) を選択し、リストで使用可能な書式を選択します。
 - カスタム書式を定義するには、関連トピックのタスクに従います。

i 注記

書式エディタには以下のタブも表示されます。**配置**、**罫線**、**網掛け**および**フォント**。これらのタブの情報は、インフォメーションデザインツールでは考慮されません。

4. オブジェクトに対して選択された書式を使用するには、**OK** をクリックします。
5. メインツールバーの**保存**アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

表示書式の削除

表示書式の削除コマンドは、表示書式がすでに作成されているオブジェクトに対して使用できます。このコマンドを使用して、以前に選択されたオブジェクトの表示書式を選択解除します。

i 注記

ビジネスレイヤで表示書式を削除しても、カスタム書式定義は削除されません。カスタム書式は、書式エディタから削除する必要があります。

関連情報

[カスタム表示書式の定義 \[249 ページ\]](#)

12.10.23.1 カスタム表示書式の定義

1. 書式エディタで、カスタム書式の基準として使用する利用可能な書式を選択し、[\[カスタム書式\]](#) をクリックします。

カスタム書式は、テキストとトークンで構成されます。トークンとは、数字または日付の書式設定済み部分のことです。たとえば、*Day: 1-31* は日付の日の部分を数字の 1 から 31 で示すトークンです。トークンの詳細については、関連トピックを参照してください。

カスタム書式エディタは、トークンカテゴリの一覧を表示します。カテゴリを開き、トークンの一覧を確認します。

2. トークンを [トークン] リストから [\[書式定義\]](#) にドラッグします。

トークンは、長方形の罫線および灰色の背景で示される書式の定義に表示されます。[\[書式定義\]](#) にテキストを直接入力することもできます。

数値書式を定義する場合、値が負またはゼロの場合に表示される別の書式を入力できます。書式を入力しない場合、正の値に対して定義されている書式が使用されます。

3. レポート生成時に値が返されない場合は、[\[未定義\]](#) ボックスで、表示するテキストを入力できます。デフォルトでは、値が定義されていない場合にはテキストは表示されません。
4. 書式の表示色を定義するには、書式定義の最後にある色選択ボックスをクリックします。
5. カスタム書式を保存するには、[\[OK\]](#) をクリックします。

関連情報

[日付および時刻の書式トークン \[250 ページ\]](#)

[数値書式トークン \[253 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤオブジェクトの表示書式の作成および編集 \[248 ページ\]](#)

12.10.23.1.1 日付および時刻の書式トークン



例

日付および時刻の書式の表示

この例は、カスタム書式エディタで定義された書式とは異なる書式で、2008 年 3 月 5 日水曜日を表示する方法について示します(英語固有の書式があるため、例は英語で表記)。

トークンで定義される書式	プレビュー表示
[曜日名], [月の名前][01 ~ 31 日][0000 ~ 9999 年]	Wednesday, March 05 2008
[01 ~ 12 月]/[01 ~ 31 日]/[0000 ~ 9999 年]	03/05/2008
[曜日名(頭字大文字の略称)][01 ~ 31 日][月の名前(頭字大文字の略称)]	Wed 05 Mar
[曜日名], week[年間の週(01 ~ 53)]	Wednesday, week 10
現在の日付は、[曜日名], [月の名前][01 ~ 31 日][0000 ~ 9999 年]です。曜日名は、[曜日名の頭字大文字表記]です。月の名前は、[月の名前(小文字)]です。年は、[00 ~ 99 年]です。	現在の日付は、Wednesday, March 05 2008 です。曜日名は、WEDNESDAY です。月の名前は、march です。年は、08 です。

日付および時刻のトークンの一覧

表 71:

カテゴリ	トークン	説明
日	01 ~ 31 日	01 から 31 までの 2 桁で表される日付。
	1 ~ 31 日	1 から 31 までの 1 桁または 2 桁で表される日付。
	曜日名	ロケールに応じた曜日名。たとえば、Monday です。
	曜日名の略称	ロケールに応じた、先頭が大文字の曜日の略称。たとえば、Mon です。
	年間の日(001 ~ 366)	001 から 366 の 3 桁で表される年間の日。
	年間の日(01 ~ 366)	01 から 366 の 2 桁または 3 桁で表される年間の日。
	年間の日(1 ~ 366)	1 から 366 の 1 桁、2 桁または 3 桁で表される年間の日。
	月内の曜日の番号	ロケールに応じた月の曜日の番号。たとえば、3rd Monday of June の場合は 3 です。
	曜日名の太文字表記	太文字の曜日。たとえば、MONDAY です。
	曜日名の小文字表記	小文字の曜日。たとえば、monday です。
	曜日名の頭字大文字表記	先頭が大文字の曜日。たとえば、Monday です。
	曜日名の略称の太文字表記	曜日の太文字の略称。たとえば、MON です。
	曜日名の略称の小文字表記	曜日の小文字の略称。たとえば、mon です。

カテゴリ	トークン	説明
	曜日名(頭字大文字の略称)	先頭が大文字の曜日の略称。たとえば、Mon です。
月	01 ~ 12 月	01 から 12 の 2 桁で表される月。
	1 ~ 12 月	1 から 12 の 1 桁または 2 桁で表される月。
	月の名前	ロケールに応じた、先頭が大文字の月の名前。たとえば、June です。
	月の名前(略称)	ロケールに応じた、先頭が大文字の月の名前の略称です。たとえば、Jun です。
	月の名前(大文字)	大文字の月の名前。たとえば、JUNE です。
	月の名前(小文字)	小文字の月の名前。たとえば、june です。
	月の名前(先頭大文字)	先頭が大文字の月の名前。たとえば、June です。
	月の名前(大文字の略称)	大文字の月の略称。たとえば、JUN です。
	月の名前(小文字の略称)	小文字の月の略称。たとえば、jun です。
	月の名前(頭字大文字の略称)	先頭が大文字の月の略称。たとえば、Jun です。
年および年号	00 ~ 99 年	00 から 99 の 2 桁で表される年。
	0000 ~ 9999 年	0000 から 9999 の 4 桁で表される年。
	元号と年	日本の元号と年を表す数値。たとえば、 平成 20 。
	元号(英語表記)と年	元号(英語略称)と年を表す数値。たとえば、 H20 です。
	元号 01 ~ 99 年	2 桁で表される元号の年。
	元号 1 ~ 99 年	1 桁または 2 桁で表される日本の元号の年。
	元号	日本の元号。
	元号年	現在は使用しません。[元号 0 ~ 99 年]トークンと同じ結果を返します。
	紀元	紀元前、紀元後の省略記号。たとえば、AD または BC です。
週	月間の週	1 から 6 の 1 桁で表される月間の週番号。
	年間の週(01 ~ 53)	01 から 53 の 2 桁で表される年間の週番号(ISO 週番号)。
	年間の週(1 ~ 53)	1 から 53 の 1 桁または 2 桁で表される年間の週番号(ISO 週番号)。
	年間の週の年(0000)	0000 から 9999 の 4 桁で表される ISO 年番号(ISO 週番号と同じ)。
	年間の週の年(00)	00 から 99 の 2 桁で表される ISO 年番号(ISO 週番号と同じ)。
四半期および半期	四半期の番号(1 ~ 4)	1 から 4 の 1 桁で表される四半期の番号。
	四半期の略称	Q1 から Q4 で表される四半期の略称。
	四半期の名前	第 1 四半期から第 2 四半期で表される四半期の名前。
	半期 1 または 2	1 または 2 で表される半期の番号。

カテゴリ	トークン	説明
時	00 ~ 23 時	00 から 23 までの 2 桁で表される 24 時間形式の時間。
	0 ~ 23 時	0 から 23 までの 1 桁または 2 桁で表される 24 時間形式の時間。
	01 ~ 12 時	01 から 12 までの 2 桁で表される 12 時間形式の時間。
	1 ~ 12 時	1 から 12 までの 1 桁または 2 桁で表される 12 時間形式の時間。
	01 ~ 24 時	01 から 24 までの 2 桁で表される 24 時間形式の時間。
	1 ~ 24 時	1 から 24 までの 1 桁または 2 桁で表される 24 時間形式の時間。
	00 ~ 11 時	00 から 11 までの 2 桁で表される 12 時間形式の時間。
	0 ~ 11 時	0 から 11 までの 1 桁または 2 桁で表される 12 時間形式の時間。
分	00 ~ 59 分	00 から 59 までの 2 桁で表される分。
	0 ~ 59 分	0 から 59 までの 1 桁または 2 桁で表される分。
秒、ミリ秒など	00 ~ 59 秒	00 から 59 までの 2 桁で表される秒。
	0 ~ 59 秒	0 から 59 までの 1 桁または 2 桁で表される秒。
	000 ~ 999 ミリ秒	000 から 999 までの 3 桁で表されるミリ秒。
	100 分の 1 秒(000 ~ 999)	00 から 99 までの 2 桁で表される 100 分の 1 秒。
	10 分の 1 秒(0 ~ 9)	1 から 9 までの 1 桁で表される 10 分の 1 秒。
タイムゾーン	タイムゾーン	協定世界時からの補整値。たとえば、GMT+00:00 です。
AM/PM	AM/PM	ロケールに応じた、先頭が大文字の午前/午後の略語。たとえば、AM または PM です。推奨。
	大文字 AM/PM	大文字の午前/午後の略語。たとえば、AM または PM です。
	小文字 am/pm	小文字の午前/午後の略語。たとえば、am または pm です。
	先頭大文字の Am/Pm	先頭が大文字の午前/午後の略語。たとえば、Am または Pm です。非推奨。
区切り文字	日付区切り文字	現在は使用しません。このトークンは、Desktop Intelligence で日付区切り文字として使用されていましたが、推奨されません。日付区切り文字として使用する文字を形式記述に直接入力するか、デフォルトの書式を使用します。
	時刻区切り文字	現在は使用しません。このトークンは、Desktop Intelligence で時刻区切り文字として使用されていましたが、推奨されません。時刻区切り文字として使用する文字を形式記述に直接入力するか、デフォルトの書式を使用します。

12.10.23.1.2 数値書式トークン

数値書式の定義

数値書式の定義は、次のセクションで構成されています。

- 符号(オプション)
- 小数点の左側の整数値
- 整数値に挿入される区切り記号
- 小数点(オプション)
- 小数点の右側的小数値(オプション)
- 指数記号とそれに続く指数値(オプション)

整数値、小数値、指数値で表示する有効数字の数を定義するには、2種類のトークンを使用します。書式定義の各トークンは、表示する数字を表します。

- 必須の数字トークン **0** は、有効の場合はその数字を、それ以外の場合は 0 を表示します。
- オプションの数字トークン **#** は、有効の場合のみその数字を表示します。

有効数字を決定する場合、整数値と指数値は右から左に評価されます。小数値は、左から右に評価されます。残りの数字が存在する場合は、最後の **0** または **#** は、残りの数字にマップされます。

例

数値書式の表示

この例は、書式エディタで定義された異なる書式を使用して -1,234 を表示する方法について示します。

トークンで定義される書式	プレビュー表示
[符号][#]	-1234
[負数の開始][0][0][0][0][0][0][負数の終了]	(001234)
[常に符号付き][#][小数点][0][0]	-1234.00
[符号][#][小数区切り文字][0][0][E+][0][0][0]	-1.23E+003
Revenue: [常に符号付き][#][Decimal separator][0][0]	売上げ: -1234.00 €
[論理値]	正

数値書式トークンの一覧

表 72:

カテゴリ	トークン	説明
符号	サイン	値が負の場合は、負の符号です。値が正またはゼロの場合は、何も付きません。
	常に符号付き	値が負の場合は、負の符号です。値が正またはゼロの場合は、正の符号です。

カテゴリ	トークン	説明
	負数の開始	値が負の場合は、開きかっこです。値が正またはゼロの場合は、何も付きません。
	負数の終了	値が負の場合は、閉じかっこです。値が正またはゼロの場合は、何も付きません。
桁	#	オプションの数字です。有効な場合は、その数字を表示します。
	0	必須の数字です。有効な場合は、その数字を表示します。それ以外の場合は、0 を表示します。
区切り	小数区切り文字	数字の正数部と小数部を区切るために使用する記号。使用する記号は、ロケールによって決定します。小数区切り文字は、表現式内で 1 度だけ使用できます。
	グループ化	デフォルトでは、数字はロケールによって定義されるルールおよび区切り記号によってグループ化されます。グループ化記号は、表現式内で 1 度だけ使用できます。小数点よりも左に表示される必要があります。
指数	E+	指数符号は、常に符号付きの大文字です。1 つの式で使用できるのは、1 回のみです。
	E-	指数符号は大文字です。値が負の場合のみ、符号が付きます。1 つの式で使用できるのは、1 回のみです。
	e+	指数符号は、常に符号付きの小文字です。1 つの式で使用できるのは、1 回のみです。
	e-	指数符号は小文字です。値が負の場合のみ、符号が付きます。1 つの式で使用できるのは、1 回のみです。
パーセント	パーセント	100 を乗じた値です。
	パーセント %	100 を乗じた値の後ろにパーセント記号(%)が付いた値です。1 つの式で使用できるのは、1 回のみです。
ブール	論理値	数値がゼロではない場合は True のローカライズされた値、数値がゼロの場合は False のローカライズされた値です。
	正	常にローカライズされた True の値を表示します。
	誤	常にローカライズされた False の値を表示します。

12.10.24 ビジネスレイヤオブジェクトのソース情報について

ビジネスレイヤオブジェクトのプロパティ内の**ソース情報**タブには、Data Integrator で生成されるユニバースに関する情報が含まれています。技術的な説明、およびターゲットテーブルの計算に使用される式が表示されます。

表 73:

プロパティ	説明
技術情報	たとえば、オブジェクトに関連する列のオリジナルのデータベース名など、列に関する情報です。
マップ	たとえば、売上げ = 複数ソースから計算された列などの、列の指定方法 (Data Integrator 使用による) を説明する初期式の情報です。
リネージ	データベース内の列を計算するのに使用される式のソース列です。

12.10.25 カスタムプロパティの挿入と編集

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [ビジネスレイヤ] ペインで、カスタムプロパティを挿入または編集するオブジェクトを選択します。
3. [オブジェクトのプロパティ] ペインで、[カスタムプロパティ] タブを選択します。
4. カスタムプロパティを追加するには、[追加] をクリックします。
5. 一覧内の列をクリックして、プロパティオブジェクト名と値を編集します。
6. プロパティを削除するには、一覧からそのプロパティを選択して [削除] をクリックします。
7. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

12.10.26 関連付けられたオブジェクトの表示

リレーショナルビジネスレイヤの場合、選択されたデータファンデーションテーブルと列を参照するビジネスレイヤのオブジェクトを表示できます。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [データファンデーションビュー] ペインで、関連付けられたビジネスレイヤオブジェクトを表示するテーブルと列を選択します。テーブルを選択するには、テーブルヘッダをクリックします。列を選択するには、列名をクリックします。複数のオブジェクトを選択するには、**CTRL** キーを押しながらクリックします。
3. 選択項目を右クリックして、[関連付けられたオブジェクトの表示] を選択します。
選択されたデータファンデーションオブジェクトを参照するすべてのオブジェクトが、ビジネスレイヤで強調表示されます。

関連情報

[リソースの依存関係について \[292 ページ\]](#)

12.10.27 ビジネスレイヤオブジェクトの値の表示

ビジネスレイヤオブジェクトの基になるデータソースの値を表示できます。

リレーショナルビジネスレイヤについては以下に注意してください。

- オブジェクトが、フィルタが定義されたデータファンデーションの列を参照している場合、フィルタは適用されます。
- ビジネスレイヤエディタで、データファンデーションビューからテーブルと列値を表示することもできます。

値の表示コマンドは、デフォルトではエディタでタブを開き、値を表示します。値を専用のビューまたはダイアログボックスで開くように基本設定を設定できます。詳細については、関連トピックを参照してください。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [ビジネスレイヤ] ペインでオブジェクトを右クリックし、[値の表示] を選択します。

[値の表示] ウィンドウが表示されます。このウィンドウでの操作の詳細については、データソースにおける値の表示の関連トピックを参照してください。

関連情報

[データソースの値の表示 \[175 ページ\]](#)





[テーブルの値の表示 \[174 ページ\]](#)

[列値の表示 \[176 ページ\]](#)

[表示する値の基本設定 \[33 ページ\]](#)

12.10.28 ビジネスレイヤオブジェクトの検索

[ビジネスレイヤ] ペインの検索パネルは、検索結果を表示します。[ビジネスレイヤ] ペインで使用可能なすべてのオブジェクトコンテキストコマンドは、検索パネルでも使用できます。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
[ビジネスレイヤ] 参照ペインには、ビジネスレイヤ内のオブジェクトがツリービュー形式で表示されます。
2. [ビジネスレイヤ] 参照ペインの上部にある [検索パネルの表示/非表示] アイコン  をクリックします。
[オブジェクトの検索] パネルが、ビジネスレイヤのツリービューの下で開きます。
3. 検索に含めるオブジェクトタイプを選択します。[オブジェクトの検索] パネルでフィルタアイコン  をクリックします。含めるタイプまたは除外するタイプを選択します。
[オブジェクトの検索] パネルに選択した種類のオブジェクトのみが表示されます。
4. リストを検索するには、[検索バーの表示/非表示] アイコン  をクリックします。
5. 検索テキストボックスにテキストを入力し、`Enter` キーを押して検索を開始します。
検索テキストを含む最初のオブジェクトが、[オブジェクトの検索] パネルおよび [ビジネスレイヤ] パネルで強調表示されます。検索テキストを含むオブジェクトの合計数が、検索テキストボックスに表示されます。
6. 検索された次のオブジェクトを強調表示するには、`Enter` キーを再度押します。`Enter` キーを使用して、検索テキストと一致するすべてのオブジェクトを参照します。
7. 検索が終了したら、[検索パネルの表示/非表示] アイコン  を再度クリックして、[オブジェクトの検索] パネルを非表示にします。

12.11 ビジネスレイヤビューについて

[ビジネスレイヤ] ペインに表示するオブジェクト数を制限するビジネスレイヤビューを使用して、ビジネスレイヤオブジェクトの表示を編集することができます。ビジネス関係を共有するオブジェクトをグループ化するために、ビジネスレイヤビューを使用します。

ビジネスレイヤビューはクエリパネルで選択できます。ビジネスレイヤビューを使用して、特定のユーザまたはグループに対して、ビジネスレイヤオブジェクトの使用を許可または拒否するために、セキュリティを定義できます。ビジネスレイヤビューを使用したセキュリティの定義についての詳細は、「ビジネスセキュリティプロファイルのクエリの作成設定」の関連トピックを参照してください。

ビジネスレイヤビューからエディタ内の [\[ビジネスレイヤ\]](#) ペインにフィルタを適用することもできます。


関連情報

[ビジネスレイヤビューの作成と編集 \[257 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤビューによるフィルタの適用 \[258 ページ\]](#)

[ビジネスセキュリティプロファイルのクエリの作成設定 \[316 ページ\]](#)

12.11.1 ビジネスレイヤビューの作成と編集

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. ビジネスレイヤペインの上部にある [ビジネスレイヤビューの管理](#) アイコン  をクリックします。
[\[ビジネスレイヤビューの編集\]](#) ダイアログボックスが開きます。
3. 次のいずれかを実行します。
 - ビューを追加するには、[\[新規\]](#) をクリックします。
 - 既存のビューを編集するには、一覧からビューを選択します。

i 注記

ただし、[\[マスタ\]](#) ビューを編集することはできません。

4. [\[名前\]](#) テキストボックスでビューの名前を編集します。
5. [\[ビューのオブジェクト\]](#) ボックスで、ビジネスレイヤのオブジェクトの横にあるチェックボックスを選択または選択解除して、これらをビューに含めるか除外します。
すでにビューに含まれているオブジェクトでのみ作業を行うには、[\[選択されたオブジェクトのみを表示\]](#) を選択します。
6. [\[説明\]](#) テキストボックスにビューの説明を入力するか編集します。
7. [\[OK\]](#) をクリックして変更を保存します。

関連情報

[ビジネスレイヤビューについて \[256 ページ\]](#)

12.11.2 ビジネスレイヤビューによるフィルタの適用

デフォルトでは、ビジネスレイヤ内のすべてのフォルダおよびオブジェクトが、エディタ内の [\[ビジネスレイヤ\]](#) ペインに表示されます。ビジネスレイヤビューを使用して、[\[ビジネスレイヤ\]](#) ペインでの表示項目にフィルタを適用することができます。

少なくとも 1 つのビジネスレイヤビューを定義する必要があります。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[\[ローカルプロジェクト\]](#) ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [\[ビジネスレイヤ\]](#) ペインの上部にあるリストから、ビジネスレイヤビューを選択します。
ビジネスレイヤ内のすべてのオブジェクトの表示に戻るには、リストから [\[マスタ\]](#) を選択します。

関連情報

[ビジネスレイヤビューの作成と編集 \[257 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤビューについて \[256 ページ\]](#)

12.12 パラメータについて

パラメータは、実行時に値が必要になる、ビジネスレイヤまたはデータファンデーションの変数です。パラメータには 2 つの入力タイプがあります。

- プロンプトに対するユーザ入力。プロンプトは、結果セットを制限するために 1 つ以上の値を設定することをユーザに求める質問または指示です。
- 実行時にパラメータの固定値を指定する定義済みの入力。

パラメータはビジネスレイヤおよびデータファンデーションの個別のコンポーネントとして定義され、ビジネスレイヤのすべてのオブジェクトで使用できます。オブジェクトの SQL または MDX 定義の中でパラメータオブジェクトを使用して、ユーザに入力を求めたり、クエリに対し固定値の応答を返します。

i 注記

データファンデーションに挿入される各種パラメータは、データファンデーションで作成されるすべてのビジネスレイヤが継承します。これらのパラメータはビジネスレイヤ内では編集できません。これらは、データファンデーション内で編集する必要があります。

次のプロパティがパラメータで使用できます。

表 74:

プロパティ	説明
ユーザへのプロンプト	選択されている場合、ユーザは実行時に値の入力を求められます。 選択されていない場合、定義済みの値が実行時にパラメータに入力されます。

プロパティ	説明
プロンプトテキスト	[ユーザへのプロンプト] が選択されている場合のプロンプトの質問または指示のテキスト。
値を設定	[ユーザへのプロンプト] が選択解除されているときに使用できます。実行時にパラメータに使用される 1 つ以上の値を入力できます。
データ型	プロンプトに答えるために必要なデータ型
複数の値を許可	選択されている場合、ユーザが値の一覧から複数の値を選択できます。
最後に選択した値を維持	選択されている場合、ユーザが最後に選択した値がプロンプトの再実行時に維持されます。
インデックス認識プロンプト	選択されている場合、キー列がプロンプトに含まれ、一覧の値が制限されます。キー列はユーザには見えません。
値の一覧の関連付け	プロンプトの値を提供する値の一覧。
一覧から選択	選択されている場合、ユーザは一覧のメンバーを選択することを強制されます。
デフォルト値の設定	<p>プロンプト実行時にデフォルト提案として使用される値を選択できます。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>[デフォルト値の設定] を選択するには、[インデックス認識プロンプト] チェックボックスをクリアする必要があります。</p> </div>
定数	選択されている場合には、プロンプト実行時に表示されるデフォルト値となる定数を入力できます。
式	<p>選択されている場合には、プロンプトの動的デフォルト値 (たとえば、日付入力プロンプトの現在日付) を設定する式を定義できます。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>[ユーザへのプロンプト] プロパティが選択またはクリアされているときに、[式] プロパティを使用できます。</p> </div>

関連情報

[パラメータの挿入と編集 \[259 ページ\]](#)

[値の一覧のビジネスレイヤで定義済みのプロンプトへの関連付け \[265 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤエディタでのオブジェクトの並べ替え \[268 ページ\]](#)


12.12.1 パラメータの挿入と編集

パラメータエディタは、ビジネスレイヤまたはデータファンデーションエディタのタブから起動できます。

i 注記

データファンデーションに挿入される各種パラメータは、データファンデーションで作成されるすべてのビジネスレイヤが継承します。これらのパラメータはビジネスレイヤ内では編集できません。これらは、データファンデーション内で編集する必要があります。

1. エディタの参照ペインにある [\[パラメータおよび値の一覧\]](#) タブをクリックします。
2. 次のいずれかを実行します。

- パラメータを挿入するには、[\[パラメータ\]](#) ペインの上部にある [\[パラメータの挿入\]](#) アイコン  をクリックします。
- パラメータを編集するには、一覧でパラメータ名をクリックします。

パラメータのプロパティが [\[パラメータ\]](#) ペインの右側にあるエディタに表示されます。

3. 次のいずれかを実行します。

- 必要に応じて、プロパティを編集します。パラメータプロパティは、関連リンクに説明されています。
- デフォルト値を定義するには、[\[デフォルト値の設定\]](#) を選択してから、以下のいずれかを実行します。

i 注記

[\[デフォルト値の設定\]](#) を選択するには、[\[インデックス認識プロンプト\]](#) チェックボックスをクリアする必要があります。

表 75:

定義されるデフォルト値	操作
定数	<ul style="list-style-type: none">○ [定数] をクリックします。○ [プロンプト] リストボックスの左ペインで値を入力してから、右矢印をクリックして、右ペインのリストに値を追加します。あるいは、値がすでに定義されている場合には、右ペインで 1 つまたは複数の値を選択してから、[OK] をクリックします。
式	<ul style="list-style-type: none">○ [式] をクリックします。○ テキストフィールドの右にあるボタンをクリックします。○ 式エディタの式ボックスに、式を入力します。[関数] ペインから、式に挿入する演算子と関数を展開および選択できます。○ [確認] をクリックして、式の構文をチェックしてから、[OK] をクリックします。

@Prompt 構文、および式の SQL 関数のリファレンスの情報については、関連リンクを参照してください。

関連情報

[@Prompt 構文 \[398 ページ\]](#)

[複数のソースが有効化されたユニバースでの SAP BusinessObjects SQL 関数 \[331 ページ\]](#)

[パラメータについて \[258 ページ\]](#)

[値の一覧のビジネスレイヤで定義済みのプロンプトへの関連付け \[265 ページ\]](#)

12.12.2 インデックス認識プロンプトの作成

インデックス認識プロンプトでは、値の一覧へのアクセス時にテーブルにあるキー列のインデックスを利用します。クエリ実行時にユーザフレンドリな名前をオブジェクトに表示して選択できるよう、プロンプトを定義できます。値の取得時に最良のパフォーマンスが得られるように、クエリでキー列を使用します。

インデックス認識プロンプトを作成するには、データファンデーションまたはビジネスレイヤで値の一覧およびパラメータを作成します。各手順の詳細については、関連トピックを参照してください。

1. カスタム SQL に基づく値の一覧を作成します。
 - a. 次の例のように、SELECT ステートメントにキー列および名前列の両方を含めます。

```
SELECT reservations.Airline_ID, reservations.Airline_Name FROM reservations
```
 - b. 値の一覧定義の [プロパティ] タブで、名前列の行を選択します。[キー列] のドロップダウンリストを開きます。キー列を選択します。
たとえば、Airline_Name のキー列を、Airline_ID に設定します。
 - c. キー列の行にある [非表示] チェックボックスをオンにします。
たとえば、Airline_ID に対して [非表示] をオンにします。
2. パラメータを作成します。
 - a. パラメータ定義の [オプション] タブで、[ユーザへのプロンプト] を選択して [プロンプトテキスト] を入力します。
 - b. [関連する値の一覧] で、手順 1 で作成した値の一覧を選択します。
 - c. [一覧から選択] チェックボックスをオンにします。
 - d. [インデックス認識プロンプト] チェックボックスをオンにします。
3. [クエリパネル] でクエリフィルタのパラメータを使用する場合、ディメンションのキーを定義して、ビジネスレイヤの対応するディメンションをインデックス認識にする必要があります。

例

以下は WHERE 句でインデックス認識プロンプトを使用する方法の例です（派生テーブル、計算列、ビジネスレイヤのオブジェクトに対する SQL 式など）。

```
WHERE reservations.Airline_ID= @Prompt (<パラメータ名>)
```

関連情報

[値の一覧の挿入および編集 \[262 ページ\]](#)

[パラメータの挿入と編集 \[259 ページ\]](#)

[ディメンションおよびディメンション属性に対するキーの定義 \[228 ページ\]](#)

[インデックス適用について \[216 ページ\]](#)

12.13 値の一覧について

値の一覧とは、オブジェクトに関連付けられたデータ値を記録したリストです。値の一覧を使って、ユーザは、クエリに関連するオブジェクトが含まれたときのプロンプトへの返答としての値を選択できます。値の一覧を使って、データセットを選択した値に制限できます。

値の一覧は、ビジネスレイヤまたはデータファンデーションの個別のコンポーネントであり、ビジネスレイヤのすべてのビジネスオブジェクトで使用できます。値の一覧は、いつでもオブジェクトと関連付けられます。

i 注記

データファンデーションに挿入される値の一覧は、データファンデーションで作成されるすべてのビジネスレイヤが継承します。これらの値の一覧は、ビジネスレイヤ内では編集できません。これらは、データファンデーション内で編集する必要があります。

以下の種類の値の一覧を定義できます。

表 76:

値の一覧の種類	説明
ビジネスレイヤオブジェクトに基づく値の一覧 (ビジネスレイヤでのみ使用可能)	<div>値の一覧は、ビジネスレイヤのオブジェクトを含むクエリまたはカスタム階層のいずれかを基にしています。一覧は、クエリから返された値か、階層値を基にしています。</div> <div><div>⚠ 制限</div><div>データソースでサブクエリがサポートされる場合、値の一覧はカスタム階層のみを基にすることができます。それ以外の場合、このオプションは使用できません。</div></div>
静的値の一覧	値の一覧は、手動で入力されるかファイルからインポートされる、指定された値の一覧を基にしています。
カスタム SQL に基づく値の一覧	値の一覧は、指定された SQL 式から返された値を基にしています。

関連情報

- [値の一覧の挿入および編集 \[262 ページ\]](#)
- [ビジネスレイヤエディタでのオブジェクトの並べ替え \[268 ページ\]](#)


12.13.1 値の一覧の挿入および編集

値の一覧エディタは、ビジネスレイヤまたはデータファンデーションエディタのタブから起動できます。

i 注記


データファンデーションに挿入される値の一覧は、データファンデーションで作成されるすべてのビジネスレイヤが継承します。これらの値の一覧は、ビジネスレイヤ内では編集できません。これらは、データファンデーション内で編集する必要があります。

1. エディタの参照ペインにある [\[パラメータおよび値の一覧\]](#) タブをクリックします。
2. 次のいずれかを実行します。

- 値の一覧を挿入するには、[\[値の一覧\]](#) ペインの上部にある [\[値の一覧の挿入\]](#) アイコン  をクリックして、値の一覧の種類を選択します。種類については、値の一覧の関連トピックで説明しています。
- 値の一覧を編集するには、一覧で値の一覧の名前をクリックします。

値の一覧のプロパティが、[\[値の一覧\]](#) ペインの右側にあるエディタに表示されます。

3. 必要に応じて、プロパティとクエリオプションを編集します。プロパティは値の一覧の種類によって異なります。

オプション	説明
ビジネスレイヤオブジェクトに基づく値の一覧 (ビジネスレイヤでのみ使用可能)	<p>クエリに基づく値の一覧の場合：</p> <ol style="list-style-type: none">1. [定義] タブで、[クエリパネルに基づく値の一覧] を選択します。2. [クエリの編集] をクリックします。3. クエリパネルでオブジェクトを選択して、クエリフィルタを定義し、必要な値の一覧を返すクエリを定義します。4. [OK] をクリックします。 <p>カスタムの階層に基づく値の一覧の場合：</p> <ol style="list-style-type: none">1. [定義] タブで、[カスタム階層に基づく値の一覧] を選択します。2. [ディメンションの追加] をクリックします。3. 値の一覧に必要な階層を作成するために、一覧からディメンションを選択します。一覧内のディメンションの順序は、階層でのレベルを表します。上矢印および下矢印キーを使用して、順序を変更します。4. [OK] をクリックします。 <p>定義済み一覧の値を確認するには、[プレビュー] をクリックします。</p>
静的値の一覧	<p>値を手動で追加する：</p> <ol style="list-style-type: none">1. [定義] タブで、[列の追加] をクリックして列をテーブルに追加します。表に示す列の値を入力します。2. 行を追加するには、テーブルの右側にある [行の追加] アイコン  をクリックします。 <p>ファイルから一覧を作成するには、以下のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none">1. [定義] タブで、[インポート] をクリックします。2. 静的な一覧の値としてインポートするファイルを、.txt、.csv、.prn、または .asc ファイルから選択します。3. ファイル内のデータの種類によって、[データ区切り]、[テキスト区切り]、[日付の形式] オプションを設定します。4. [OK] をクリックします。 <p>[プロパティ] タブで列のプロパティを編集できます。列のプロパティの詳細については、関連トピックを参照してください。</p>
カスタム SQL に基づく値の一覧	<ol style="list-style-type: none">1. [定義] タブで、[SQL の編集] をクリックします。2. SQL エディタで、必要な値を返すための SQL 式を構築し、[OK] をクリックします。 <p>定義済み一覧の値を確認するには、[プレビュー] をクリックします。</p>

オプション	説明
	[プロパティ] タブで列のプロパティを編集できます。列のプロパティの詳細については、関連トピックを参照してください。

4. [オプション] タブで、値の一覧のクエリオプションを設定します。

表 77:

オプション	説明
使用前にユーザに対して値のフィルタを強制	選択されている場合、この値の一覧を使用してクエリを実行するユーザは、検索条件を入力してから、値の一覧の値にフィルタを適用する必要があります。検索条件に一致する値のみが、値の一覧に返されます。一致条件を定義するのに使用される文字列は、以下のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> ○ *: ゼロ文字を含む任意の数の文字数に一致 ○ ?: 1 つの文字に一致 ○ \: 次の文字をエスケープして、ワイルドカード文字を検索
ユーザにデータベースの値の検索を許可する	選択されている場合、この値の一覧を使用してクエリを実行するユーザは、データベース内の値を検索できます。このオプションは、ユーザが部分的な値の一覧の結果で検索を実行する際に便利です。
クエリ実行のタイムアウト	選択されている場合、値の一覧クエリの実行時間を秒単位で制限します。
最大行数	選択されている場合、値の一覧クエリで返される最大行数を入力できます。

5. ビジネスレイヤまたはデータファンデーションを保存します。

関連情報

値の一覧について [262 ページ]

値の一覧の列のプロパティ [264 ページ]

12.13.2 値の一覧の列のプロパティ

値の一覧のプロパティにある [プロパティ] タブでは、値の一覧の列のプロパティを編集できます。プロパティのテーブルでプロパティ列をクリックして、以下のプロパティを編集できます。

表 78:

プロパティ	説明
列の名前	列の名前を編集できます。
キー列	インデックス認識キーとなる列を選択できます。
データ型	列のデータ型を選択できます。
隠す	選択されている場合、列はユーザに対して表示されません。たとえば、別の列のキーとしてのみ使用されている列を非表示にすることができます。

関連情報


[値の一覧について \[262 ページ\]](#)

12.13.3 値の一覧のビジネスオブジェクトへの関連付け

値の一覧をビジネスオブジェクトに関連付けて、オブジェクトがクエリパネルでフィルタとして使用される場合に入力する可能性のある値を制限します。

デフォルトで、デフォルトの値の一覧がオブジェクトに関連付けられます。

カスタムの値の一覧をオブジェクトに関連付けることができます。値の一覧はビジネスレイヤで使用可能である必要があります。値の一覧は、ビジネスレイヤエディタの [\[パラメータおよび値の一覧\]](#) タブ内の一覧にあります。



1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [\[ビジネスレイヤ\]](#) ペインで、オブジェクトを選択します。
3. [オブジェクトのプロパティ] ペインで、[\[詳細\]](#) タブをクリックします。
4. [\[ビジネスレイヤ\]](#) ペインでビジネスレイヤオブジェクトをクリックします。
5. [\[値の一覧の関連付け\]](#) オプションを選択します。
6. カスタムの値の一覧を関連付けるには、参照アイコン  をクリックし、一覧から値の一覧を選択して [OK](#) をクリックします。
カスタムの値の一覧で定義したオプションは、デフォルトの値の一覧のオプションを上書きします。
7. メインツールバーの [\[保存\]](#) アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

関連情報

[値の一覧の挿入および編集 \[262 ページ\]](#)

[デフォルトの値の一覧に対するオプションの設定 \[247 ページ\]](#)


12.13.4 値の一覧のビジネスレイヤで定義済みのプロンプトへの関連付け

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [\[ビジネスレイヤ\]](#) ペインの下部にある [\[パラメータおよび値の一覧\]](#) タブをクリックします。
3. [パラメータ](#) ペインにある一覧でパラメータをクリックするか、パラメータの挿入アイコン  をクリックして新しいパラメータを定義します。
パラメータのプロパティが [\[パラメータ\]](#) ペインの右側にあるエディタに表示されます。
4. [\[ユーザへのプロンプト\]](#) オプションを選択します。
5. [関連する値の一覧](#) フィールドの最後にある参照ボタン  をクリックします。

6. 値の一覧の種類をラジオボタンで選択します。

表 79:

種類	説明
ビジネスレイヤオブジェクトに基づく値の一覧	ビジネスレイヤで、オブジェクトから値の一覧の値を選択します。
ビジネスレイヤで指定された値の一覧	定義済みのカスタマイズされた値の一覧を選択します。これらは、[値の一覧] ペインに一覧表示されている値の一覧です。

7. ビジネスレイヤオブジェクトまたは事前定義済みの値の一覧を選択し、[OK] をクリックします。
8. リスト内で使用可能な値をデフォルト値に制限する場合は、**デフォルト値の設定**を選択し、フィールドの最後にある参照ボタン  をクリックします。
- 選択ボックスが表示され、選択したオブジェクトまたはリストに対して使用可能な値が一覧表示されます。左側で値を選択して、[選択した値] 一覧を作成し、[OK] をクリックします。

これで、この手順内で定義されたパラメータの名前のある @Prompt 関数を次のように使用して、ビジネスレイヤ内のオブジェクトの SQL または MDX 定義にプロンプトおよび値の一覧を含めることができます。@Prompt(<parameter name>)

関連情報

[値の一覧の挿入および編集 \[262 ページ\]](#)
[パラメータについて \[258 ページ\]](#)
[値の一覧について \[262 ページ\]](#)
[@Prompt について \[397 ページ\]](#)

12.14 オブジェクトのナビゲーションパスについて

ナビゲーションパスとは、SAP Business Objects レポーティングツールで使用されるドリルパスを定義するオブジェクトのことです。ドリルパスとは、レポートアナリストがディメンションでドリルダウンできるようにするドリル可能なビジネスオブジェクトのリストのことです。

ナビゲーションパスオブジェクトは、次の 2 種類のいずれかになります。

表 80:

ナビゲーションパスの種類	説明
デフォルト	ビジネスレイヤ内でビジネスオブジェクトの階層構成によって定義されるパスです。ビジネスレイヤに分析ディメンションが含まれる場合、ナビゲーションパスには各分析ディメンションの下にあるディメンションが含まれます。それ以外の場合、ナビゲーションパスには各フォルダ内のディメンションが含まれます。 デフォルトのナビゲーションパスは、ビジネスレイヤエディタ内の [ナビゲーションパス] タブで表示できます。デフォルトのパスは編集できません。


ナビゲーションパスの種類	説明
カスタム	使用可能なディメンションに基づくパスを定義します。

関連情報

[ビジネスレイヤへのナビゲーションパスオブジェクトの挿入 \[267 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤエディタでのオブジェクトの並べ替え \[268 ページ\]](#)

12.14.1 ビジネスレイヤへのナビゲーションパスオブジェクトの挿入

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [ビジネスレイヤ] ペインの下部にある [ナビゲーションパス] タブをクリックします。
3. [ナビゲーションパス] ペインの上部にある [カスタム] を選択します。
4. ナビゲーションパスの挿入アイコン  をクリックします。
5. パスの [名前] と [説明] (オプション) を入力します。
この名前と説明は、公開されたユニバースを使用するクエリツールおよびレポートツールに表示できます。
6. [追加] をクリックして、パスのディメンションを選択します。上下の矢印キーを使用して、一覧内のディメンションの順序を変更します。
7. ビジネスレイヤを保存します。

関連情報

[オブジェクトのナビゲーションパスについて \[266 ページ\]](#)

12.15 ビジネスレイヤのクエリについて

クエリオブジェクトは、ビジネスレイヤに保存されて関連付けられたクエリです。クエリを作成するには、クエリパネルを使用します。クエリは、エディタの [クエリ] ペインでカタログ化されます。

i 注記

クエリは、インフォメーションデザインツール内で、ビジネスレイヤをテストする、またはクエリをプレビューするために使用できます。クエリオブジェクトは、公開されたユニバーを使用するレポートおよび分析ツール製品では使用できません。


関連情報

[ビジネスレイヤでのクエリの挿入と編集 \[268 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤエディタでのオブジェクトの並べ替え \[268 ページ\]](#)

12.15.1 ビジネスレイヤでのクエリの挿入と編集

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [ビジネスレイヤ] ペインの下部にある [クエリ] タブをクリックします。
3. [クエリ] ペインで、次のいずれかを実行します。

オプション	コマンド
既存のクエリを編集する	クエリを選択します。 [クエリプロパティ] ペインで、[名前] および [説明] を編集します。 クエリパネルでクエリ結果とクエリフィルタを編集するには、[クエリの編集] をクリックします。
クエリを挿入する	クエリの挿入アイコン  をクリックします。

4. クエリパネルでクエリを構築または編集し、[OK] をクリックします。
[クエリ] ペインで新しいクエリが使用できます。

関連情報

[クエリの構築方法 \[273 ページ\]](#)

12.16 ビジネスレイヤエディタでのオブジェクトの並べ替え

ビジネスレイヤエディタで、値、パラメータ、クエリ、およびカスタムナビゲーションパスを並べ替えることができます。この順序は、ビジネスレイヤと、クエリパネルのユニバースのアウトラインに保存されます。たとえば、パラメータを選択して [フィルタオブジェクト] ペインにドラッグすると、パラメータオブジェクトは、カスタム順序で表示されます。ビジネスレイヤ内のカスタム順序は、クエリ時のプロンプト順には影響しません。

1. エディタでビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [ビジネスレイヤ] ペインで、並べ替えるオブジェクトに応じて、[パラメータおよび値の一覧] タブ、[クエリ] タブ、または [ナビゲーションパス] タブをクリックします。
ナビゲーションパスを並べ替えるには、[カスタム] を選択します。

3. リストに表示する順番にオブジェクトをドラッグアンドドロップします。

たとえば、[パラメータ] ペインで、パラメータ名を目的の順番にドラッグアンドドロップします。

継承された値の一覧およびパラメータは、ビジネスレイヤエディタでは並べ替えできません。データファンデーションエディタで並べ替える必要があります。継承されたオブジェクトは、ビジネスレイヤオブジェクトの後にカスタム順序で一覧表示されます。

4. メインツールバーの [保存] アイコンをクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

i 注記

A から Z までの並べ替え方向は、エディタ内でのみ適用され、並べ替えを無効にするかエディタを閉じると適用されなくなります。反対に、オブジェクトをドラッグアンドドロップして決定したカスタム順序は、エディタを閉じても維持されます。カスタムの並べ替え順序をリストアするには、[並べ替え方向] アイコンをクリックし、[並べ替えの無効化] を選択します。

12.17 ビジネスレイヤの最新表示について

OLAP ビジネスレイヤの最新表示

OLAP キューブに基づくビジネスレイヤの場合、[ビジネスレイヤの最新表示] ウィザードが OLAP キューブで変更を検出し、ビジネスレイヤに変更を適用します。




[オプションの選択] ページで、ウィザードがキューブで検出する必要がある変更の種類を選択できます。

検出に基づいて、ウィザードでは可能な更新アクションが [アクションの選択] ページに一覧表示されます。ビジネスレイヤに適用する更新アクションを選択できます。

変更を適用する前に、ウィザードでは更新アクションの概要が [集計の最新表示] ページに表示されます。概要をファイルに保存できます。ウィザードを終了する前に、戻って、選択を変更することができます。

概要一覧には、キューブ構造での変更に基づいて、ビジネスレイヤに提示される変更が表示されます。更新を適用する前に、提案された変更をクリアおよび選択することができます。

i 注記

最新表示は、[元に戻す] アクションを使用して元に戻すことができます。元に戻すと、ビジネスレイヤが最新表示の前の状態に戻ります。元に戻すには、インフォメーションデザインツールのメインメニューで、 **編集**  **元に戻す**  を選択します。

SAP BW 複数ソース有効ビジネスレイヤの最新表示

SAP BW データソースのインフォプロバイダにオブジェクトが追加された場合、ユニバースの更新は複数のステップで行います。最初に構造を最新表示し、データファンデーションのテーブルを同期します。[候補オブジェクトの挿入] コマンドを使用し、データソースの新しいオブジェクトを含むビジネスレイヤを最新表示します。

リレーショナルビジネスレイヤの最新表示

基になるデータファンデーションに対する変更点とともにビジネスレイヤを更新するには、オブジェクトを手動で削除して挿入する必要があります。ビジネスレイヤエディタで新しいテーブルのオブジェクトを挿入するには、データファンデーションビューからビジネスレイヤ参照ペインに、テーブルをドラッグアンドドロップすることができます。

データファンデーションから削除されたテーブルに基づいてオブジェクトを識別するには、次の手順を実行します。

1. ローカルプロジェクトビューでビジネスレイヤを右クリックして、**[最新表示]** を選択します。
2. エディタでビジネスレイヤを開きます。ビジネスレイヤのオブジェクトが、データファンデーションから削除されたテーブルまたはデータファンデーションで変更されたテーブルに基づいている場合は、オブジェクトプロパティの **[SQL 定義]** タブの **[テーブル]** フィールドラベルが赤色で表示されます。このフィールドには **[未解決テーブル]** というメッセージが含まれます。

関連情報

[OLAP ビジネスレイヤの最新表示 \[270 ページ\]](#)

[SAP BW に基づくユニバースの最新表示 \[42 ページ\]](#)

[候補オブジェクトの挿入 \[270 ページ\]](#)

[データファンデーションからのディメンションの直接挿入 \[228 ページ\]](#)

12.17.1 OLAP ビジネスレイヤの最新表示

[ビジネスレイヤの最新表示] ウィザードを使用し、ビジネスレイヤの作成後、または前回の最新表示後に行われた OLAP キュープでの変更に基づいてビジネスレイヤを更新します。

1. ビジネスレイヤを開くには、**[ローカルプロジェクト]** ビューでビジネスレイヤ名をクリックします。
2. インフォメーションデザインツールのメインメニューから、**アクション** > **構造の最新表示** を選択します。
3. ウィザードページの指示に従います。特定のページでの操作方法については、ヘルプアイコンをクリックしてください。

関連情報

[ビジネスレイヤの最新表示について \[269 ページ\]](#)

12.17.2 候補オブジェクトの挿入

候補オブジェクトを挿入する前に、データファンデーションで構造の最新表示を実行してから、テーブルを同期します。

候補オブジェクトの挿入は、SAP BW 接続の複数ソース有効データファンデーションに基づくビジネスレイヤのみに適用されます。**[候補オブジェクトの挿入]** コマンドにより、ビジネスレイヤの作成時以降、または **[候補オブジェクトの挿入]** コマンドに

よるビジネスレイヤの前回更新時以降にデータソースに追加されたオブジェクトが検出されます。このコマンドでは、SAP BW ストラテジーを使用して新しいオブジェクトが検出されます。

候補オブジェクトの挿入により、ビジネスレイヤがデータファンデーションとは関係なく更新されます。データファンデーションにおける構造の最新表示とテーブルの同期を実行しない場合、データファンデーションとビジネスレイヤの間で不整合が発生する可能性があります。

1. ビジネスレイヤを開くには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤ名をダブルクリックします。
2. [ビジネスレイヤ] ペインでビジネスレイヤ名を右クリックし、[\[候補オブジェクトの挿入\]](#) を選択します。

ビジネスレイヤオブジェクトの一覧が表示されます。オブジェクトは、ソーステーブルに基づいてフォルダ別にグループ化されます。候補オブジェクトが強調表示され、事前に選択されます。

3. ビジネスレイヤに挿入するオブジェクトを一覧で選択します。

ビジネスレイヤに存在するオブジェクトを選択することができます。この場合、データソースの定義で既存のビジネスオブジェクト定義が上書きされます。

4. 選択したオブジェクトをビジネスレイヤに挿入するには、[\[完了\]](#) をクリックして、ビジネスレイヤを保存します。

挿入操作は、メインメニューの [編集] > [元に戻す] コマンドを使用して元に戻すことができます。

候補オブジェクトの挿入時には、ビジネスレイヤの使用されていないオブジェクトは検出されません。使用されていないオブジェクトは、手動で検索および削除する必要があります。

関連情報

[データファンデーションの最新表示について \[177 ページ\]](#)

[テーブルの同期 \[178 ページ\]](#)

[SAP BW に基づくユニバースの最新表示 \[42 ページ\]](#)

12.18 最適化されたクエリ実行のための統計の計算について

複数ソース有効ユニバースのクエリでは、データフェデレーションサービスで正確なテーブルと列の統計が使用可能な場合に、最高のパフォーマンスを得られます。データフェデレーションサービスのコストに基づくオプティマイザでは、これらの統計を使用して、最適な結合メソッドと順番を決定します。

[\[統計の計算\]](#) コマンドで、ユニバースのリポジトリでの統計の計算および保存ができるようになるため、クエリの実行を最適化します。

ボリューム内で変更される可能性のあるテーブルや、列値が頻繁に変更されるテーブルの場合は、定期的に統計を計算する必要があります。

以下の統計が、最適化プロセスのために生成されます。

- テーブルの行数
- 列の固有値の数

次のオプションを設定します。

- 特定日より前に計算されたすべてのテーブルと列の選択
- 一度も計算されなかったすべてのテーブルと列の選択
- 各テーブルと列の選択
- 各テーブルと列の選択解除

関連情報

[複数ソース有効ユニバースの統計の計算 \[272 ページ\]](#)

12.18.1 複数ソース有効ユニバースの統計の計算

複数のソースが有効化されたデータファンデーションに基づくユニバースに対してのみ、統計を計算できます。

1. 次のいずれかを実行します。

オプション	コマンド
公開されたユニバースから統計を計算する	リポジトリリソースビューで、ユニバースが公開されるリポジトリにおいてセッションを開きます。 ユニバースを右クリックし、[統計の計算]を選択します。
公開されたレイヤから統計を計算する	エディタでビジネスレイヤを開くには、ローカルプロジェクトビューでビジネスレイヤ名をクリックします。 [ビジネスレイヤ] ペインでビジネスレイヤ名を右クリックし、[統計の計算]を選択します。

2. [統計の計算] ダイアログボックスで、統計を計算するテーブルと列を選択します。
テーブルを選択すると、テーブル内のすべての列が選択されます。
3. [計算] をクリックします。
統計が計算され、リポジトリに保存されます。大規模なデータベースの場合、処理に数分以上かかる場合があります。
計算の実行中に、ウィンドウを閉じて、インフォメーションデザインツールで別のタスクを実行することができます。

関連情報

[最適化されたクエリ実行のための統計の計算について \[271 ページ\]](#)

13 クエリパネルの使い方

クエリパネルを使用して、ビジネスレイヤまたは公開されたユニバースでクエリの結果を構築、テスト、およびプレビューします。

インフォメーションデザインツールで、次の方法を使用してクエリパネルを起動できます。

- ビジネスレイヤにクエリを挿入する
- ビジネスレイヤで既存のクエリを開く
- リポジトリ内で公開されたユニバースでクエリを実行する

関連情報

[ビジネスレイヤでのクエリの挿入と編集 \[268 ページ\]](#)

[リポジトリ内で公開されたユニバースでのクエリの実行 \[92 ページ\]](#)


[クエリの構築方法 \[273 ページ\]](#)

13.1 クエリの構築方法

この手順は、ビジネスレイヤまたは公開されたユニバースでクエリパネルを開いたことを前提としています。クエリパネルの使用方法についての関連トピックを参照してください。

この手順を使用して、公開されたユニバースでクエリを実行できますが、クエリを保存するには、ビジネスレイヤエディタの [\[クエリ\]](#) ペインからクエリパネルを起動する必要があります。



各手順の詳細へのリンクについては、関連トピックを参照してください。


1. クエリに含めるオブジェクトを選択するには、右側のビジネスレイヤから [\[結果オブジェクト\]](#) ペインにオブジェクトをドラッグします。
2. 階層結果オブジェクトに対して、結果に含めるまたは結果から除外するメンバーを選択します。メンバーセレクトを開くには、階層オブジェクト名の右側にある矢印  をクリックします。
3. クエリの結果をフィルタするには、ビジネスレイヤから [\[フィルタオブジェクト\]](#) ペインにオブジェクトをドラッグします。

必須フィルタがオブジェクトに定義されている場合は、[\[結果オブジェクト\]](#) ペインにオブジェクトを追加するときにフィルタが起動されます。必須フィルタは、クエリスクリプトには表示されますが、[\[フィルタオブジェクト\]](#) ペインには表示されません。

必須でない事前定義済みフィルタが、ビジネスレイヤに一覧表示されます。これらの事前定義済みフィルタを [\[フィルタオブジェクト\]](#) ペインにドラッグして結果を制限できます。フィルタはクエリスクリプトに表示されます。

プロンプトを使用するフィルタを含む、ビジネスフィルタを作成することもできます。詳細については、関連トピックを参照してください。

- リレーショナルユニバースの場合、複合クエリを構築できます。[複合クエリ] ペインを開くには、 アイコンをクリックします。
- クエリのプロパティを設定するには、 アイコンをクリックします。
- クエリスクリプトを表示または編集するには、[スクリプトの表示] をクリックします。
- クエリ結果をプレビューするには、[データプレビュー] ペインで最新表示ボタンをクリックします。

結果の列で値をプロファイルできます。[データプレビュー] ペインで、[詳細プレビュー] アイコン  をクリックします。

階層データのレイアウトを変更するには、[結果セット表示オプション] アイコン  をクリックし、一覧からオプションを選択します。

オプション	説明
フラットレイアウト	各行にレベルの繰り返し値を表示します。
階層レイアウト	レベルの繰り返し値を 1 回表示します。

- クエリを保存するには、[OK] をクリックします。
[OK] ボタンは、ビジネスレイヤエディタからクエリパネルを実行している場合にのみ使用できます。クエリはビジネスレイヤに保存され、[クエリ] ペインから実行または編集できます。

関連情報

- [クエリパネルの使い方 \[273 ページ\]](#)
- [メンバーセレクトについて \[274 ページ\]](#)
- [ビジネスフィルタの作成方法 \[282 ページ\]](#)
- [プロンプトを使用したデータのフィルタ \[284 ページ\]](#)
- [クエリーのプロパティの設定 \[287 ページ\]](#)
- [クエリスクリプトの表示と編集 \[288 ページ\]](#)
- [クエリパネルでの列値の分析 \[288 ページ\]](#)

13.2 メンバーセレクトについて

メンバーセレクトでは、階層内のメンバーを表示して選択できます。メンバーセレクトは、次の場合に使用します。

- クエリの結果セットに表示するメンバーを選択する。
- クエリから除外するメンバーを定義する。
- プロンプトを定義して、クエリを実行するたびにそのクエリで表示するメンバーを選択できるようにする。
- 名前付きセットのメンバーを選択する。
- ビジネスセキュリティプロファイルのフィルタを定義するときのメンバーを選択する。

クエリパネルで、クエリに含まれる階層オブジェクトからメンバーセレクトタを起動します。階層ビジネスレイヤで名前付きセットまたはビジネスセキュリティプロファイルのフィルタを編集するとき、メンバーセレクトタは自動的に開きます。

関連情報

[階層メンバーの検索 \[276 ページ\]](#)

[階層メンバーの選択について \[275 ページ\]](#)

13.2.1 階層メンバーの選択について

メンバーセレクトタでメンバーを選択するには、次のような方法があります。

- 階層内のメンバーを明示的に選択する。たとえば、"地理" 階層の "カリフォルニア州" および "ロサンゼルス" メンバーを明示的に選択することができます。
- 階層関係を使用してメンバーを暗黙的に選択する。たとえば、米国のステータスを選択するために "米国" メンバーの子メンバーを選択できます。
- 名前付きセット内に含まれるメンバーを選択する。たとえば、最も売上げの高い市町村を含めるために、売上げ上位の市町村を選択します。
- 階層レベル内のすべてのメンバーを選択する。
- 階層内の特定のレベルまでのすべてのメンバーを選択する。
- 計算メンバーを選択する。

メンバーセレクトタには、次の 3 つのタブがあります。

タブ	説明
メンバー	階層に配列されたメンバーが表示されます。このタブを使用すると、階層関係を使用したり、指定のレベルまでのすべてのメンバーを指定することにより、メンバーを明示的に選択できます。
メタデータ	階層レベル (階層が名前付きレベルをサポートしている場合)、名前付きセット、および計算メンバーが表示されます。
プロンプト	このタブを使用して、プロンプトを定義したり変更したりできます。

階層メンバーを選択、表示、検索、および並べ替える方法の詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[階層メンバーの検索 \[276 ページ\]](#)


[階層関係によるメンバーの選択 \[277 ページ\]](#)

[レベルによる階層メンバーの選択 \[278 ページ\]](#)

[名前付きセットの選択 \[278 ページ\]](#)

- 計算メンバーの選択 [279 ページ]
- 階層メンバーの検索 [279 ページ]
- 階層メンバーの除外 [280 ページ]
- メンバーを選択するプロンプトの定義 [280 ページ]
- 選択したメンバーのメンバーセレクトへの表示 [281 ページ]
- 階層メンバーの並べ替え [281 ページ]
- [表示] オプションの設定 [282 ページ]
- 推定子の件数の表示 [282 ページ]



13.2.2 クエリパネルでメンバーセレクトを開く

- クエリパネルで、階層オブジェクトを [結果オブジェクト] ペインに追加します。
- メンバーセレクトを開くには、階層オブジェクト名の右側にある矢印  をクリックします。
- これで、クエリに含めるメンバーまたはクエリから除外するメンバーを階層内で選択できるようになります。メンバーを選択するための別の方法については、関連トピックを参照してください。

関連情報

階層メンバーの選択について [275 ページ]

13.2.3 階層メンバーの検索

- メンバーセレクトで [メンバー] タブをクリックして、階層メンバーを表示します。
- 階層表示内のメンバーを選択します。
- 階層内のすべてのメンバーを選択するには、[選択] アイコン  をクリックして [すべて選択] を選択します。
- 階層内の特定のレベルまでのすべてのメンバーを選択するには、[選択] アイコン  をクリックします。レベルは、次の 2 つの方法で特定できます。

オプション	説明
指定したレベルの選択	この方法は、指定したレベルが階層内にある場合にのみ使用できます。[指定したレベルまでのすべてのメンバーを選択] を選択し、サブメニューからレベルを選択します。
ルートの下のレベル数の選択	[すべてのメンバーを以下のレベルまで選択] を選択し、サブメニューからレベルの数を選択します。

- 選択が完了したら、[OK] をクリックします。

選択されたメンバーが、[クエリパネル] の [結果オブジェクト] ペインにある階層オブジェクトの下に表示されます。クエリを実行する際、これらのメンバーのみがクエリ結果に含まれます。

関連情報

[クエリパネルでメンバーセレクトを開く \[276 ページ\]](#)

13.2.4 階層関係によるメンバーの選択

- 1. メンバーセレクトで [メンバー](#) タブをクリックして、階層メンバーを表示します。
- 2. 階層で、階層関係を定義するメンバーを右クリックします。
- 3. メニューから関係関数を選択します。

i 注記

[子] と [子孫] および [親] と [祖先] は、相互に排他的なペアです。1 つのメンバーに、[子] と [子孫] を両方選択することも、[親] と [祖先] を両方選択することもできません。

関係関数	説明
セルフ	選択されたメンバーだけを含まます。これは、デフォルト設定です。
子	親として選択されたメンバーを持つ、選択されたメンバーの 1 レベル下のメンバーを含まます。選択されたメンバーは含まれません。
子孫	選択されたメンバーのすべての下位レベルにあるすべてのメンバーを含まます。選択されたメンバーは含まれません。
指定したレベルまでの子孫...	選択された指定のレベルまでの、選択されたメンバーの下レベルのメンバーを含まます。この方法は、指定したレベルが階層内にある場合にのみ使用できます。
次のレベルまでの子孫...	選択されたレベル数までの、選択されたメンバーの下レベルのメンバーを含まます。
親	選択されたメンバーより 1 つ上のレベルのメンバーを含まます。選択されたメンバーは含まれません。
祖先	選択されたメンバーのすべての上位レベルにあるすべてのメンバーを含まます。選択されたメンバーは含まれません。
兄弟	選択されたメンバーとして同じ親を持つ同じレベルにあるメンバーを含まます。選択されたメンバーは含まれません。
除外	関係関数 (自己/子/子孫/親/祖先/兄弟) に基づいてメンバーを除外します。

関連情報

[クエリパネルでメンバーセレクトを開く \[276 ページ\]](#)

13.2.5 レベルによる階層メンバーの選択

メンバーをレベルで選択するには、階層に名前付きレベルがある必要があります。

1. メンバーセレクトで **[メタデータ]** タブをクリックして、階層レベルを表示します。

i 注記

[メタデータ] タブに **[レベル]** フォルダが表示されない場合、階層はレベルに基づいていないので、レベルを使用してメンバーを選択することはできません。

2. **[レベル]** フォルダでレベルを選択します。
3. **[OK]** をクリックします。

関連情報

[クエリパネルでメンバーセレクトを開く \[276 ページ\]](#)

13.2.6 名前付きセットの選択

名前付きセットを使用してメンバーを選択するには、少なくとも 1 つの名前付きセットが階層で定義されていることが必要です。名前付きセットは、ユニバースのビジネスレイヤで定義されます。

1. メンバーセレクトで **[メタデータ]** タブをクリックして、名前付きセットを表示します。

i 注記

[メタデータ] タブに **[名前付きセット]** フォルダが表示されない場合、名前付きセットは階層で定義されていません。

2. **[名前付きセット]** フォルダで名前付きセットを選択します。
3. **[OK]** をクリックします。

関連情報

[クエリパネルでメンバーセレクトを開く \[276 ページ\]](#)

[名前付きセットの挿入と編集 \[241 ページ\]](#)

13.2.7 計算メンバーの選択

計算メンバーを選択するには、少なくとも 1 つの計算メンバーが階層で定義されている必要があります。計算メンバーは、ユニバースのビジネスレイヤで定義されます。

1. メンバーセレクトで **[メタデータ]** タブをクリックして、計算メンバーを表示します。

i 注記

[メタデータ] タブに **[計算メンバー]** フォルダが表示されない場合、計算メンバーは階層で定義されていません。

2. **[計算メンバー]** フォルダで計算メンバーを選択します。
3. **[OK]** をクリックします。


関連情報

[クエリパネルでメンバーセレクトを開く \[276 ページ\]](#)

[計算メンバーの挿入と編集 \[242 ページ\]](#)

13.2.8 階層メンバーの検索

メンバーセレクトで検索関数を使用し、検索結果の一覧から階層メンバーを選択します。

1. **[メンバー検索]** ダイアログボックスを開くには、メンバーセレクトの **[メンバー]** タブで、**[検索]** アイコン  をクリックします。
2. **[検索パターン]** ボックスに、検索するテキストを入力します。

検索では、次のワイルドカードを使用できます。

ワイルドカード	説明
*	すべての文字列に一致します。
?	任意の 1 文字に一致します。

3. キー内のテキストを検索するには、**[キーの検索]** ラジオボタンを選択します。
4. **[検索]** をクリックします。
5. 検索結果からメンバーを選択するには、**[検索結果]** テーブル内のメンバーを選択します。
6. **[OK]** をクリックします。

13.2.9 階層メンバーの除外

1. メンバーセレクトで、除外するメンバーを選択します。

階層関係、レベル、名前付きセット、および計算メンバーを使用して、メンバーを明示的に選択することができます。

選択されたメンバーは、メンバーセレクトの [集計] ペインに一覧表示されます。

2. [集計] ペインで、除外するメンバーまたはメンバーセットの横にある [除外] オプションを選択します。
3. [OK] をクリックします。

[クエリパネル] の [結果オブジェクト] ペインの階層オブジェクトの下に、クエリから除外されたことを示すように名前に線が引かれた状態で、除外されたメンバーが表示されます。

関連情報

[クエリパネルでメンバーセレクトを開く \[276 ページ\]](#)

[階層メンバーの検索 \[276 ページ\]](#)

[階層関係によるメンバーの選択 \[277 ページ\]](#)

[レベルによる階層メンバーの選択 \[278 ページ\]](#)

[名前付きセットの選択 \[278 ページ\]](#)

[計算メンバーの選択 \[279 ページ\]](#)

[階層メンバーの検索 \[279 ページ\]](#)

13.2.10 メンバーを選択するプロンプトの定義

クエリが実行されるまでメンバーの選択を保留するプロンプトを定義することができます。

i 注記

プロンプトへの応答でメンバーを選択するときは、メンバーを明示的にのみ選択できます。階層関係を使用してメンバーを選択することはできません。

1. メンバーセレクトで [プロンプト] タブをクリックします。
2. [パラメータの有効化] を選択し、クエリを実行するまでメンバーの選択を保留します。
[パラメータの有効化] オプションが選択されている場合、メンバーセレクト内の別のタブにはアクセスできません。
3. [プロンプトのテキスト] ボックスにプロンプト用テキストを入力します。
4. 以前プロンプトに入力した値がそのプロンプトを表示したときにデフォルトで表示されるようにするには、[最後に選択した値を維持] を選択します。
5. プロンプトのデフォルト値を定義するには、[デフォルト値の設定] をクリックして [編集] をクリックします。[パラメータ値の選択] ダイアログボックスで、プロンプトのデフォルト値を選択し、[OK] をクリックします。
6. [OK] をクリックします。

関連情報

[クエリパネルでメンバーセレクトを開く \[276 ページ\]](#)

13.2.11 選択したメンバーのメンバーセレクトへの表示

メンバーセレクトの **メンバー** タブで、**ツリーを展開して選択内容を表示** アイコン  をクリックすると、選択したメンバーを階層表示で表示できます。

この表示は自動的に展開され、次のメンバーが表示されます。

- 明示的に選択されたメンバー。
- 関連付けられたメンバーの選択に使用されるメンバー。暗黙的に選択された関連付けられたメンバーは必ずしも表示されません。たとえば、フランスというメンバーがその子を選択するのに使用された場合、ツリービューは展開されてフランスを表示します。ノードのフランスに明示的に選択されたメンバーが含まれていない場合、暗黙的に選択された子を表示するノードは展開されません。

➡ ヒント

[**ツリーを展開して選択内容を表示**] コマンドは、すでに展開されているノードは展開しません。表示の長さを短縮するには、階層表示で開いているすべてのノードを閉じてからアイコンをクリックします。

関連情報

[クエリパネルでメンバーセレクトを開く \[276 ページ\]](#)

13.2.12 階層メンバーの並べ替え

メンバーセレクトのデフォルトでは、階層メンバーは、データベースに保存されている順序で並べ替えられて表示されます。階層内のメンバーを簡単に検索するため、文字の昇順または降順で並べ替えて表示することができます。

メンバーセレクトの [**メンバー**] タブで、[**並べ替え順序**] アイコン  をクリックして目的の並べ替え順序を選択します。


メンバーは、メンバーセレクトでローカルに並べ替えられます。クエリ内のメンバー表示は影響を受けません。

関連情報

[クエリパネルでメンバーセレクトを開く \[276 ページ\]](#)

13.2.13 [表示] オプションの設定

デフォルトでは、メンバーセレクトには階層メンバーキャプションが表示されます。固有の名前、またはキャプションと固有の名前の両方を表示するように、表示オプションを設定することができます。

メンバーセレクトの [メンバー] タブで、[メンバー表示オプション] アイコン  をクリックして目的の表示オプションを選択します。

13.2.14 推定子の件数の表示

メンバーセレクトでは、各メンバーの子の数が推定されます。デフォルトでは、この推定は非表示に設定されています。推定子の件数は、階層表示で表示することができます。

メンバーセレクトの [メンバー] タブで、[推定子の件数の表示/非表示] アイコン  をクリックして、子の件数表示を切り替えます。

13.3 クエリパネルでのデータのフィルタ

13.3.1 ビジネスフィルタの作成方法

この手順は、クエリパネルまたは [ビジネスフィルタの編集] ダイアログボックスのいずれかでビジネスフィルタを作成することを前提としています。

ビジネスフィルタは、ビジネスレイヤ内のオブジェクトに基づくフィルタで、クエリに返されるデータを制限します。

クエリフィルタは、フィルタ適用オブジェクト、演算子、オペランドという構造を持ちます。

[国] InList (アメリカ; フランス)

[国] ディメンションはフィルタが適用されたオブジェクト、InList は演算子、そして値の一覧 (アメリカ; フランス) がオペランドとなります。このフィルタにより、アメリカおよびフランス以外のすべての [国] の値がクエリ結果から削除されます。

次の表に、フィルタの構成要素を示します。

表 81:

フィルタ コンポーネント	説明
フィルタ適用オブジェクト	フィルタ適用オブジェクトは、その値にフィルタが適用されるビジネスレイヤオブジェクトです。ディメンション、属性、メジャー、階層、および階層レベルをフィルタ適用オブジェクトとして使用できます。
演算子	演算子は、フィルタ適用オブジェクトをオペランドと比較するために使用されます。たとえば、Equal To 演算子は、フィルタ適用オブジェクトの値のうち、オペランドと正確に一致する値のみを保持します。

フィルタ コンポーネント	説明
オペランド	オペランドはフィルタ適用オブジェクトをフィルタ処理するための値を提供します。

1. オブジェクトをビジネスレイヤから **[フィルタオブジェクト]** ペインにドラッグします。これは、フィルタ適用オブジェクトです。
2. **[フィルタオブジェクト]** ペインで、一覧から演算子を選択します。
3. **[フィルタオブジェクト]** ペインで、一覧からオペランドを選択します。

ビジネスレイヤの種類およびフィルタの目的に応じて、次の種類のオペランドを使用できます。

表 82:

オペランドの種類	説明
定数	<p>[定数] オペランドは、フィルタに値を直接入力するために使用します。たとえば、定数を使用して、以下のよう にフィルタにフランスと入力することができます。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>[国] Equal To フランス</p> </div> <p>さらに、@Variable 関数を入力してシステム変数またはユーザ属性の値を取得することもできます。たと えば、現在のユーザのログイン名でフィルタ処理するには、定数オペランドを「@Variable('BOUSER')」と 入力します。@Variable の詳細については、関連トピックを参照してください。</p>
値の一覧	<p>[値の一覧] オペランドは、フィルタ適用オブジェクトに関連付けられている一覧から値を選択するために使用 します。たとえば、フィルタ適用オブジェクトが [都市] である場合、値の一覧を使用してこのオブジェクトに関 連付けられている 1 つ以上の都市を選択することができます。</p>
オブジェクト	<p>オブジェクトオペランドは、ビジネスレイヤでオブジェクトを指定するために使用します。ビジネスレイヤオブジ ェクトは、フィルタを定義するときに、オペランドの位置にドラッグアンドドロップします。</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>i 注記</p> <p>一部の OLAP データソースまたは階層のフィルタ適用オブジェクトでは、オブジェクトをオペランドとして選 択できません。</p> </div>
プロンプト	<p>プロンプトオペランドは、クエリが最新表示されるときに値を要求するプロンプトを表示する場合に使用しま す。プロンプトを使用したフィルタに関する関連トピックを参照してください。</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>i 注記</p> <p>ビジネスフィルタがビジネスセキュリティプロファイル用に定義されている場合、プロンプトオペランドは使 用できません。</p> </div>

4. 複数の条件でデータをフィルタする場合は、別のオブジェクトを **[フィルタオブジェクト]** ペインにドラッグして、もう 1 つフィ
ルタを追加します。

デフォルトでは、フィルタは AND 演算子で結合されます。OR 演算子を使用するには、**[AND]** 演算子があるボックスを
ダブルクリックします。

i 注記

OLAP データソースでは、OR 演算子はサポートされません。

5. クエリフィルタをネストする場合は、別のビジネスオブジェクトをドラッグし、[フィルタオブジェクト] ペインにある既存のクエリフィルタにドロップします。

クエリフィルタをネストして、同じレベルにあるフィルタを結合した場合よりも複雑なフィルタ条件を作成できます。フィルタをネストする場合は、評価する順序を設定します。フィルタをネストすることに意味があるのは、同じレベルに 2 つのフィルタを定義した場合のみです。

関連情報

[クエリパネルの使い方 \[273 ページ\]](#)

[フィルタの挿入と編集 \[235 ページ\]](#)

[@Variable について \[402 ページ\]](#)

[データをフィルタするためのプロンプトの作成 \[285 ページ\]](#)

13.3.2 プロンプトを使用したデータのフィルタ

プロンプトは、特殊なタイプのクエリフィルタです。これは、クエリ内のデータを最新表示するたびに取得するデータを問い合わせる動的フィルタです。プロンプトに回答するには、データを最新表示する前に、表示する値を入力または選択します。クエリによって、指定した値のみが返されます。プロンプトの質問に対する選択可能な応答として動的値を指定するための式を使用するプロンプトを定義することもできます。

プロンプトを使用することで、複数のユーザが同じドキュメントを使い、データベース内の異なる情報を取得して同じ形式のテーブルやチャートに表示できます。プロンプトには、データベースからのデータ取得に要する時間を短縮できるという利点もあります。

プロンプトクエリフィルタを定義するときは、新しいプロンプトを作成するか、またはビジネスレイヤにパラメータとして定義されている既存のプロンプトを使用することができます。

クエリに複数のプロンプトを定義すると、プロンプトが表示される順序を変更できます。クエリのプロパティでプロンプトの順序を変更します。

結合プロンプト

ビジネスレイヤまたはユニバースのクエリでは、同類のプロンプトが結合されます。プロンプトが結合されるのは、複数のプロンプト間で以下のルールが該当する場合です。

- プロンプトテキストが同じ
- 予想される回答のデータ型が同じ
- 予想される回答の数が同じ (回答の数はプロンプトの参照に使用される演算子によって決まります。たとえば、[等しい] の場合、予想される回答は 1 つです。[範囲内] の場合は、複数の回答が期待されます。)

結合されたプロンプトでは、単一のプロンプトメッセージが表示されます。結合されたプロンプトで表示される値の一覧は、最も厳しい条件の表示プロパティを持つプロンプトに関連した一覧です。

i 注記

ビジネスレイヤまたはデータファンデーションで定義されたパラメータ、クエリフィルタとして定義されたプロンプト、@Prompt 関数によってビジネスレイヤオブジェクトのクエリ式で定義されたプロンプトなど、クエリ内のすべてのプロンプトが結合の対象となります。

関連情報

[データをフィルタするためのプロンプトの作成 \[285 ページ\]](#)

[既存のプロンプトを使用したデータのフィルタ \[286 ページ\]](#)

[クエリーのプロパティの設定 \[287 ページ\]](#)

[パラメータについて \[258 ページ\]](#)

13.3.2.1 データをフィルタするためのプロンプトの作成

この手順は、クエリパネルまたは [ビジネスフィルタの編集] ダイアログボックスのいずれかでビジネスフィルタを作成することを前提としています。

1. プロンプトによってフィルタを適用するオブジェクトをドラッグして、[クエリフィルタ] 枠にドロップします。
クエリフィルタが [クエリフィルタ] ペインのアウトラインに表示されます。アウトラインには、フィルタ適用オブジェクト、演算子、およびオブジェクトに適用されるフィルタのタイプが表示されます。デフォルトで、フィルタは定数です。
2. 一覧からフィルタ演算子を選択します。

i 注記

使用可能な演算子の一覧は、フィルタ適用オブジェクトのタイプによって異なります。

3. アウトラインクエリフィルタの右側にある矢印をクリックし、メニューから [プロンプト] を選択して、プロンプトを使用してオブジェクトにフィルタを適用します。
[プロンプトの編集] ダイアログボックスが表示され、デフォルトで [新しいプロンプト] オプションが選択されます。
4. [プロンプトテキスト] ボックスでプロンプトの質問を編集します。
5. ユーザがプロンプトに回答するときに値の一覧から選択できるようにする場合は、[値の一覧を伴うプロンプト] を選択します。

このオプションが使用できるのは、ユニバースでフィルタ適用オブジェクトに値の一覧が関連付けられている場合のみです。
6. [一覧から選択] を選択して、ユーザの選択肢を値の一覧の値に制限します。

このオプションは、[値の一覧を伴うプロンプト] オプションを選択している場合にのみ選択できます。
7. 直前の最新表示で最後にユーザが選択した値を、プロンプトに提案されるようにする場合は、[最後の値を維持] を選択します。初めてクエリを実行するときは、デフォルト値が設定されている場合は、その値が提案されます。
8. プロンプトをオプションにするには、[オプションプロンプト] を選択します。オプションプロンプトに値を入力しない場合、プロンプトは無視されます。

9. プロンプトが表示されるときに、デフォルトでプロンプトによって値が提案されるようにするには、[デフォルト値の設定] を選択します。
 - a. デフォルト値を入力または選択するには、テキストフィールドの右側にあるボタンをクリックして、使用可能な値の一覧を表示します。
 - b. フィルタオブジェクトに値の一覧が関連付けられている場合、一覧からデフォルト値を選択します。
 - c. フィルタオブジェクトに値の一覧が関連付けられていない場合、デフォルト値を入力します。
 - d. [OK] をクリックして、デフォルト値を保存します。
10. [OK] をクリックして、新しいプロンプトの定義を保存します。

関連情報

[ビジネスフィルタの作成方法 \[282 ページ\]](#)

[値の一覧について \[262 ページ\]](#)

13.3.2.2 既存のプロンプトを使用したデータのフィルタ

この手順は、クエリパネルまたは [ビジネスフィルタの編集] ダイアログボックスのいずれかでビジネスフィルタを作成することを前提としています。

1. プロンプトを適用するオブジェクトをドラッグし、[クエリフィルタ] 枠にドロップします。
クエリフィルタが [クエリフィルタ] ペインのアウトラインに表示されます。
2. 一覧からフィルタ演算子を選択します。

i 注記

使用可能な演算子の一覧は、フィルタ適用オブジェクトのタイプによって異なります。


3. [クエリフィルタ] の右側にある矢印をクリックし、メニューから [プロンプト] を選択します。
4. [プロンプトの編集] ダイアログボックスで、[ユニバースパラメータを使用する] オプションを選択します。
5. 既存のパラメータを選択します。
一覧には、フィルタ適用オブジェクトと互換性のあるユニバースプロンプトのみが表示されます。たとえば、フィルタ適用オブジェクトとユニバースプロンプトのデータ型は同じである必要があります。
6. [OK] をクリックして、プロンプトの定義を保存します。

関連情報

[ビジネスフィルタの作成方法 \[282 ページ\]](#)

[パラメータについて \[258 ページ\]](#)

13.4 クエリーのプロパティの設定

1. クエリパネルで、[クエリプロパティ] ツールバーボタン  をクリックします。
2. 必要に応じて、クエリのプロパティを編集します。

プロパティ	説明
重複する行を無視しない	このオプションを選択すると、クエリは重複する行があっても関連する行をすべて返します。重複する行を結果セットから除外する場合は、このオプションを選択解除します。
空白行の取得 (OLAP ユニバースでのみサポート)	<p>通常空白行が発生するのは、複数ディメンションのクエリで 2 つ以上のディメンションのインターセクションにデータが存在しない場合です。</p> <p>このオプションを選択すると、結果セットに空白セルを含められる行も含まれます。</p> <p>このオプションを選択しないと、結果セットは空白でないセルを含む行だけで構成されます。</p>
最大受信時間	<p>クエリを停止するまでの最大実行時間を秒単位で定義します。デフォルトでは、この値はユニバースの [実行時間制限] パラメータと同じです。</p> <p>この値を 0 に設定すると、このオプションは無効になります。</p> <p>[実行時間制限] パラメータがこの設定値より小さい場合、[実行時間制限] の値がクエリの実行時間を制限するのに使用されます。</p>
最大受信行数	<p>クエリの実行時に表示されるデータの最大行数を定義します。クエリは該当する行をすべて受信しますが、はじめの n 行だけが表示されます。n は、このパラメータで設定する最大行数です。</p> <p>システム管理者は、ユーザセキュリティプロファイル設定でこの設定を上書きできます。</p>
サンプルの結果セット	データベースでサポートされている場合、このパラメータは n データベース行をサンプリングします。n は、[サンプルの結果セット] の設定値です。この方法は、[最大受信行数] パラメータよりも高速に処理できます。
最新表示時にコンテキストをリセット	<p>これはリレーショナルユニバースでのみ使用できます。このオプションを選択すると、コンテキストを含むクエリを最新表示するときに、そのコンテキストを選択する必要があります。[コンテキストの削除] をクリックすると、直前に選択したコンテキストを削除できます。</p> <p>このオプションを選択しないと、クエリは元のコンテキストを使用して最新表示されます。最後にクエリを実行した後でコンテキストを編集した場合は、そのクエリは新しいクエリと認識されるので、コンテキストを再度選択する必要があります。</p>

プロパティ	説明
プロンプトの順序	クエリに複数のプロンプトがある場合、この機能を使用してそれらのプロンプトがクエリの中で実行される順序を設定します。プロンプトをクリックし、上向きまたは下向きの矢印を使用して、プロンプトの位置を変更します。

3. [OK] をクリックして [クエリプロパティ] を閉じ、変更を保存します。


13.5 クエリスクリプトの表示と編集

クエリパネルで、構築するクエリのクエリスクリプトを表示できます。リレーショナルユニバースの場合、クエリスクリプトも編集できます。

1. クエリパネルで、[スクリプトの表示] をクリックします。
クエリスクリプトが [クエリスクリプトビューア] に表示されます。
2. OLAP ユニバースの場合、[OK] をクリックして [クエリスクリプトビューア] を閉じる以外に方法はありません。
3. リレーショナルユニバースの場合、クエリスクリプトを編集するには、[カスタムのクエリスクリプトを使用] オプションを選択します。
 - a. [クエリスクリプト] 枠でクエリを編集します。
 - b. [確認] をクリックして、スクリプト構文を確認します。
 - c. [元に戻す] をクリックして、スクリプトに対して行った最後の編集を元に戻します。
 - d. [OK] をクリックして、編集したクエリスクリプトを保存し、使用します。
編集したクエリスクリプトは、[カスタムのクエリスクリプトを使用] オプションを選択解除するか、またはクエリパネルを閉じるまで使用されます。
4. クエリパネルによって生成されたクエリスクリプトを使用するには、[クエリで生成されたクエリスクリプトを使用] オプションを選択します。
5. [OK] をクリックして変更を保存します。

13.6 クエリパネルでの列値の分析

クエリの結果で列の値をプロファイルできます。分析によって、列の各値の出現数をグラフィック（円チャートまたは棒チャート）で表します。列にフィルタが定義されている場合は、フィルタが適用されます。

1. クエリパネルでクエリを開き、結果を最新表示します。
2. データプレビューペインで、詳細プレビューアイコン  をクリックします。
[プロファイルの列値] ウィンドウが表示されます。このウィンドウでの操作の詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[データソースの値の表示 \[175 ページ\]](#)

[クエリパネルの使い方 \[273 ページ\]](#)

13.7 BEx 変数を含むクエリの最新表示

BEx 変数を含むクエリを最新表示すると、変数はプロンプトとして解決されます。変数の種類に応じて、値の一覧の値を選択するか値または式を手動で入力するかによってプロンプトが解決されます。

クエリパネルで BEx クエリを最新表示するときに、次の種類の BEx 変数の値を手動で入力できます。

- 単一の値
- 複数の単一値
- 単一のキー日付
- 選択オプション

i 注記

手動入力は、選択オプションが複数值として設定されている場合に、選択オプションでのみ使用でき、クエリまたはレポートアプリケーションに応じて、Web Intelligence サーバまたは Windows レジストリにサポートが追加されます。選択オプションの複数值サポート設定の詳細については、SAP Business Intelligence プラットフォーム管理者ガイドを参照してください。複数值がサポートされていない場合、選択オプションのデフォルトのプロパティが間隔になります。

BEx クエリおよび変数の詳細については、SAP BusinessObjects Web Intelligence ユーザーズガイドを参照してください。

1. クエリパネルの BEx クエリを開きます。
2. [最新表示](#)をクリックします。
[プロンプト](#)入力ボックスが表示されます。
3. [プロンプトの概要](#)ペインで、変数に対するプロンプトの質問をクリックします。
4. 値または式を[値の入力](#)ボックスに入力して、右矢印をクリックします。複数の値または式を入力できます。
フィルタ値が選択した値ペインに表示されます。
5. [OK](#)をクリックします。
クエリは適用された変数フィルタで最新表示されます。値が[結果セット](#)ペインに表示されます。

関連情報

[クエリパネルの使い方 \[273 ページ\]](#)

14 整合性のチェック

14.1 整合性のチェックの実行

[[整合性のチェック](#)] 機能を使用して、たとえば、データファンデーション、ビジネスレイヤ、パラメータ、および値の一覧などのユニバースまたはその要素をさまざまな側面から検証します。SQL および MDX 式の整合性およびデザインの制限への準拠をチェックする、事前定義済みルールを選択します。整合性のチェックを実行することにより、公開されたユニバースでクエリおよびレポートを実行したときの問題を回避できるようになります。

リソースを保存するたびに自動的に整合性のチェックを実行するように、バックグラウンドでの整合性のチェックを設定することもできます。詳細については、整合性のチェックの基本設定に関する関連トピックを参照してください。

整合性のチェックは、インフォメーションデザインツールでさまざまなオブジェクトおよびリソースに対していつでも実行できます。

- [ローカルプロジェクト] ビューのリソース (データファンデーション、ビジネスレイヤ、接続およびショートカット)
- エディタ内のデータファンデーションおよびビジネスレイヤの要素 (テーブル、コンテキスト、ビジネスレイヤオブジェクト、クエリ、パラメータ、値の一覧)
- [リポジトリリソース] ビューで公開されたユニバース
- セキュリティエディタで公開されたユニバース (セキュリティプロファイルの有効性のチェックのため)

i 注記

ユニバースのサイズと検証する SQL 操作の数によっては、整合性のチェックの実行に時間がかかる場合があります。チェックプロセスは SQL の解析だけでなく、SQL が実行されるため、完了すべきアクションが多数存在すると所要時間は長くなります。

1. 整合性のチェックを実行するリソースまたはオブジェクトを右クリックし、[[整合性のチェック](#)] を選択します。
2. [[整合性のチェック](#)] ダイアログボックスの左側のペインで、適用するルールを選択します。
3. [[整合性のチェック](#)] をクリックします。

整合性のチェックの結果が、[[整合性のチェック](#)] ダイアログボックスの右側のペインに一覧表示されます。ルールのチェック結果は、次の 3 つの重大度のいずれかです。

表 83:

重大度	説明
エラー	チェックにより、動作しない個所が検出されました。問題を解決する必要があります。
警告	見つからないオブジェクトについての警告 (たとえば、見つからないキーや見つからないリンク) です。
情報	チェックは OK でした。緑のチェックマークがルールの横に表示されます。

i 注記

インフォメーションデザインツールの基本設定で、ルールの結果の重大度を変更できます。

4. 結果をテキストファイルに保存するには、[エクスポート] をクリックします。
5. 結果の確認が完了したら、[OK] をクリックします。

[整合性のチェック] ダイアログボックスを閉じると、次回整合性のチェックを実行するまで、[整合性エラーのチェック] ビューで整合性のチェック結果を確認できます。詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[整合性のチェックの基本設定 \[27 ページ\]](#)

[整合性エラーのチェックのレビュー \[291 ページ\]](#)

14.2 整合性エラーのチェックのレビュー

1. インフォメーションデザインツールのメインメニューで、**ウィンドウ** > **整合性エラーのチェック** を選択します。
[整合性エラーのチェック] ビューが開き、最新の整合性のチェック結果の一覧が表示されます。

i 注記

複数リソースに対する整合性エラーの結果がある場合、[問題] ビューには、エディタで現在アクティブになっているリソースの結果が表示されます。

2. 問題を修正するには、一覧で結果をダブルクリックします。
結果に関連するオブジェクトがエディタで開きます。たとえば、結果が Customer テーブルの問題に関連する場合、データファンデーションエディタで Customer テーブルが強調表示された状態で開きます。

結果の一覧は、ビューを閉じるか、次回整合性のチェックを実行するまで、整合性エラーのチェック内に保持されます。

関連情報

[整合性のチェックの実行 \[290 ページ\]](#)

15 リソース間の依存関係の表示

15.1 リソースの依存関係について

ローカルリソースの場合は、他のローカルリソースおよびリポジトリに公開されている依存ユニバースとの関係を表示できます。

ローカルプロジェクトから削除したり、他のローカルプロジェクトに移動したり、名前変更、更新するなどの変更をリソースに加えると、それに依存する他のリソースに影響を与えます。リソースを削除したり移動する前に影響の警告が表示されます。

変更の影響を理解し、作業を計画できるように、リソースとそのオブジェクトの間の依存関係を示すコマンドが存在します。

ローカルリソース間の依存関係

[[ローカルの依存関係の表示](#)] コマンドは、ローカルプロジェクトのリソース間の依存関係を表示します。

リソースを選択すると、次の 2 つのタブに依存リソースおよび参照リソースが表示されます。[依存リソース](#) タブに、選択したリソースに依存する同じローカルプロジェクト内のリソースが一覧表示されます。[参照リソース](#) タブに、選択したリソースによって参照されている同じローカルプロジェクト内のリソースが一覧表示されます。(例 1 を参照)

参照リソースへのパスは、絶対パスではなく相対パスです。つまり、リソースの名前を変更する場合、参照リソースは同じフォルダ内にあるものと想定されます。参照リソースが別のサブフォルダにある場合は、参照が壊れます。(例 2 を参照)

ビジネスレイヤ内の任意のオブジェクトのローカル依存関係も表示できます。リレーショナルビジネスレイヤの場合、参照リソースには、オブジェクトの基となるデータファウンデーションのテーブルおよび列が含まれます。



例

1: ローカル依存関係の表示

ローカルプロジェクト **Demo** には次のリソースが含まれています。

- **Demo_Local_Connection.cnx**
- **Demo_Data_Foundation.dfx**
- **Demo_for_Accounting.blx**
- **Demo_for_Sales.blx**

Demo_Data_Foundation を変更した場合に影響を受けるすべてのリソースを表示します。ローカルプロジェクトビューで、**Demo_Data_Foundation.dfx** に対して [ローカルの依存関係の表示](#) コマンドを選択します。次の依存関係が表示されます。

依存リソース	参照リソース
\Demo\Demo_for_Accounting.blx	\Demo\Demo_Local_Connection.cnx

依存リソース	参照リソース
\Demo\Demo_for_Sales.blx	

2つのビジネスレイヤには、データファンデーションへの参照が含まれ、さらに **Demo_Data_Foundation** が削除または変更された場合には無効な参照が含まれることもあります。そのため、これらの参照は、**依存リソース**タブに表示されます。

データファンデーションは接続を参照します。**Demo_Local_Connection** を変更すると、**Demo_Data_Foundation** とその依存リソースに影響を与えることがあります。

次に、**Demo_Local_Connection** の依存関係を表示します。

依存リソース	参照リソース
\Demo\Demo_Data_Foundation.dfx <ul style="list-style-type: none"> • \Demo\Demo_for_Accounting.blx • \Demo\Demo_for_Sales.blx 	

Demo_Data_Foundation およびその2つの依存ビジネスレイヤが依存リソースとして一覧表示されています。接続は、ユニバースを作成する際に最初に作成されるリソースであるため、その接続を参照するリソースはありません。

例

2: リソース名の変更

ローカルプロジェクト **OLAP_Demo** には、次のリソースを含むフォルダが含まれています。

Folder_One


- **OLAP_Local_Connection.cnx**
- **OLAP_Business_Layer.blx**

OLAP_Business_Layer.blx の名前を **OLAP_New_Business_Layer.blx** に変更して、ローカル依存関係を表示します。ローカルプロジェクトビューで、**OLAP_New_Business_Layer.blx** に対して**ローカルの依存関係の表示**コマンドを選択します。次の依存関係が表示されます。

依存リソース	参照リソース
	\OLAP_Demo\Folder_One \OLAP_Local_Connection.cnx

ビジネスレイヤの名前は変更されましたが、**OLAP_Local_Connection** が参照リソースとして表示されています。これは、同じフォルダにあるためです。

OLAP_Demo プロジェクトに **Folder_Two** を作成して、**OLAP_New_Business_Layer.blx** を **Folder_Two** にコピーします。**Folder_Two** で、**OLAP_New_Business_Layer.blx** の名前を **OLAP_New2_Business_Layer.blx** に変更して、ローカル依存関係を表示します。

依存リソース	参照リソース
	 \OLAP_Demo\Folder_Two \OLAP_Local_Connection.cnx

`OLAP_Local_Connection` への参照は壊れています。これは、`OLAP_New2_Business_Layer.blx` に名前を変更したときに、参照リソースが同じフォルダ内にあるとインフォメーションデザインツールによって想定されるためです。

データファンデーションオブジェクトおよびビジネスレイヤオブジェクト間の依存関係

データファンデーションを編集するときに、テーブルまたは列のローカル依存関係を表示できます。依存ビジネスレイヤの一覧が表示されます。選択したデータファンデーションオブジェクトに依存するオブジェクトをビジネスレイヤごとに表示できます。

リレーショナルビジネスレイヤをデータファンデーションビューで編集する場合は、テーブルおよび列を選択して関連するオブジェクトを表示できます。これにより、ビジネスレイヤ内で、選択したデータファンデーションオブジェクトを参照するすべてのオブジェクトが強調表示されます。

ローカルリソースとリポジトリリソース間の依存関係

[[リポジトリの依存関係の表示](#)] コマンドでは、選択したローカルリソースによって参照される特定のリポジトリに公開されたユニバースを表示します。

関連情報

[ローカル依存関係の表示](#) [294 ページ]

[データファンデーション内のローカル依存関係の表示](#) [177 ページ]

[関連付けられたオブジェクトの表示](#) [255 ページ]

[リポジトリ依存関係の表示](#) [295 ページ]

15.2 ローカル依存関係の表示

選択したリソースに依存するローカルプロジェクトにリソースを表示するには、次の操作を実行します。

1. [ローカルプロジェクト] ビューで、依存関係を表示するリソースを選択します。
2. 右クリックし、[[ローカルの依存関係の表示](#).] を選択します。

[[依存リソース](#)] タブに、選択したリソースへの参照または依存を含む同じローカルプロジェクト内のリソースが、一覧表示されます。

[[参照リソース](#)] タブに、選択したリソースによって参照されている同じローカルプロジェクト内のリソースが、一覧表示されます。

関連情報

[リソースの依存関係について \[292 ページ\]](#)

15.3 リポジトリ依存関係の表示

選択したリソースに依存するリポジトリ内のユニバースを表示するには、次の操作を実行します。

1. [ローカルプロジェクト]ビューで、リポジトリ内で公開された依存リソースを表示するリソースを選択します。
2. 右クリックし、[\[ローカルの依存関係の表示\]](#)を選択します。
3. リソースが公開されるリポジトリシステムのセッションを選択し、ログインします。

選択したリソースを参照するリポジトリ内の公開されたユニバースが一覧表示されます。

関連情報

[セッションを開く \[91 ページ\]](#)

[リソースの依存関係について \[292 ページ\]](#)

16 リソースの公開

16.1 リソースの公開について

パブリケーションは、ユニバース作成プロセスの最後の手順です。ユニバースの公開ウィザードを使用して、ビジネスレイヤをローカルファイルシステムまたはリポジトリのいずれかに公開します。

ビジネスレイヤを公開すると、ウィザードはビジネスレイヤと、そらが参照するリソース（ローカル接続、接続ショートカット、データファンデーション）をエクスポートし、クエリ、レポート、分析ツールのユーザが使用できるユニバースを作成します。

ローカルで公開する。

ローカル接続で構築できるビジネスレイヤのみがローカルで公開できます。これには、ローカル OLAP 接続を基にしたビジネスレイヤ、またはローカル接続のある単一ソースのデータファンデーションを基にしたビジネスレイヤがあります。

公開されたユニバースは、指定したローカルファイルシステムフォルダに保存されます。

リポジトリへの公開

ユニバースをセキュリティ保護するには、Central Management Server (CMS) 上のリポジトリにまず公開する必要があります。ユニバースは、CMS のために定義されるオブジェクトレベルのセキュリティとユーザセキュリティ権限を継承します。ユニバースのデータとメタデータは、インフォメーションデザインツールのセキュリティエディタでセキュリティプロファイルを定義することにより、保護されます。

ローカルプロジェクトで接続を作成すると、それはセキュリティ保護されていないローカル接続であり、接続を参照するビジネスレイヤを公開する前に公開する必要があります。接続をセキュリティ保護するには、CMS のリポジトリに公開します。接続の公開ウィザードでは、セキュリティ保護された接続が作成され、ローカルプロジェクトの接続ショートカットが提供されます。

リポジトリに一旦公開されたリソースを参照し管理するには、リポジトリリソースビューを使用します。

公開されたリソースの編集

公開されたユニバースをインフォメーションデザインツールで直接編集することはできません。公開されたユニバースを操作するには、ユニバースの取得ウィザードを使用して取得する必要があります。ウィザードでは、ローカルフォルダまたはリポジトリからユニバースが取得され、ビジネスレイヤとそれが参照するリソース（ローカル接続、接続ショートカット、データファンデーション）に分割され、これらのリソースをユーザが編集できるローカルプロジェクトに作成します。

接続はリポジトリのみに公開されます。公開された接続を編集するには、リポジトリリソースビューから編集する必要があります。

関連情報

[ユニバースの公開 \[297 ページ\]](#)

[リポジトリからの公開済みユニバースの取得 \[68 ページ\]](#)

[ローカル接続のリポジトリへの公開 \[298 ページ\]](#)

[ローカルユニバースのリポジトリへの公開 \[299 ページ\]](#)

[ユニバースセキュリティについて \[300 ページ\]](#)

[リポジトリのリソースの管理について \[89 ページ\]](#)

16.2 ユニバースの公開

ユニバースをリポジトリに公開するには、ビジネスレイヤが 1 つまたは複数のセキュリティ接続ショートカットを参照している必要があります。すべてのショートカットは、ユニバースが公開されているリポジトリ内に定義された接続を、参照する必要があります。

i 注記

ビジネスレイヤがローカル接続を参照していて、リポジトリに公開する場合は、まず接続を公開し、データファンデーション (リレーショナル) または接続ショートカットを使用するビジネスレイヤ (OLAP) で接続の参照を変更します。詳細については、関連トピックを参照してください。

ユニバースをローカルに公開するには、ビジネスレイヤが、リポジトリ内でセキュリティ保護されていないローカル接続のみを参照する必要があります。

ユニバースを公開する前に推奨される操作

- ビジネスレイヤおよびビジネスレイヤが参照するすべてのリソースを保存します。
- ビジネスレイヤが共有リソースを参照する場合は、公開されたユニバースにすべての変更が反映されるよう、プロジェクトを同期させます。
- ビジネスレイヤの整合性をチェックし、該当する場合は、データファンデーションの整合性もチェックします。ユニバース公開ウィザードでは、公開する前に整合性のチェックを実行するオプションがあります。

1. 以下の手順を実行して、ユニバース公開ウィザードを起動します。
 - リポジトリに公開するには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤを選択し、ビジネスレイヤを右クリックして、**公開 > リポジトリへ** を選択します。
 - ローカルフォルダに公開するには、[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤを選択し、ビジネスレイヤを右クリックして、**公開 > ローカルフォルダへ** を選択します。
2. ウィザードページの指示に従います。特定のページでの操作方法については、左下隅のヘルプアイコンをクリックしてください。

[ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤを選択して、**公開 > ローカルフォルダへ** を選択します。

ユニバースは、ローカルフォルダまたはリポジトリ内に .unx ファイルとして作成されます。

関連情報

[ローカル接続のリポジトリへの公開 \[298 ページ\]](#)

[データファンデーション内での接続の変更 \[139 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤのデータソースの変更 \[214 ページ\]](#)

[整合性のチェックの実行 \[290 ページ\]](#)

[セッションを開く \[91 ページ\]](#)

[リソースの公開について \[296 ページ\]](#)

16.2.1 リポジトリフォルダの選択

リポジトリにリソースを公開する、またはリポジトリからリソースを取得する場合、ウィザードの左側のペインにリポジトリ内のフォルダが表示されます。右側のペインにある表に、フォルダ内のリソースがリストされます。

リポジトリにリソースを公開する場合は、左側のペインのナビゲーションツリーでリポジトリフォルダに移動します。フォルダを挿入することができます。

公開されているユニバースを取得する場合、左側のペインでリポジトリフォルダに移動し、右側のペインでユニバースリストからユニバースを選択します。

i 注記

デフォルトでは、リソースはローカルプロジェクト内に取得されます。取得されたデータファンデーションやビジネスレイヤを開くときに、ユーザは CMS 認証の入力を求められます。これにより、ローカルでのセキュリティが保護されます。

このローカルセキュリティ要件を削除するには、[\[すべてのユーザ用に保存\]](#) オプションを選択します。

16.2.2 ローカルフォルダの選択

ローカルフォルダ内のリソースを公開したり取得したりする場合、ウィザードでローカルフォルダのための指定を求められます。

1. ローカルマシンからアクセス可能なフォルダへのパスを入力します。
2. ファイルシステムを参照してフォルダを選択するには、[\[参照\]](#) をクリックします。

16.3 ローカル接続のリポジトリへの公開

1. [\[接続の公開\]](#) ウィザードを開始するには、[\[ローカルプロジェクト\]](#) ビューで接続を選択し、接続を右クリックして、[\[リポジトリへの接続の公開\]](#) を選択します。
2. ウィザードページの指示に従います。特定のページでの操作方法については、左下隅のヘルプアイコンをクリックしてください。

接続がリポジトリに公開されます。ローカル接続が [ローカルプロジェクト] ビューから削除されます。ローカルプロジェクト内で接続を作成するのに、選択肢があります。この接続に基づくビジネスレイヤを公開するには、新しいショートカットを参照するために、ビジネスレイヤまたはデータファンデーションを編集します。

関連情報

[セッションを開く \[91 ページ\]](#)

[接続ショートカットについて \[97 ページ\]](#)

[データファンデーション内での接続の変更 \[139 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤのデータソースの変更 \[214 ページ\]](#)

[プロジェクトの同期 \[85 ページ\]](#)

16.4 ローカルユニバースのリポジトリへの公開

セキュリティ接続があり、この接続で使用する依存リソースを更新すると、ローカルユニバースをリポジトリに公開できます。

1. 以下の手順に従って、[ローカルプロジェクト] ビューに接続ショートカットを作成します。

オプション	コマンド
ユニバースが基にするローカル接続を公開します。	手順に従って、ローカル接続を公開します。要求された場合、接続ショートカットを作成します。
既存のセキュリティ接続をデータソースに使用します。	手順に従って、接続ショートカットを作成します。

2. 以下の手順に従って、接続ショートカットを参照するように依存リソースを変更します。

オプション	コマンド
リレーショナルユニバース	データファンデーションを編集し、接続ショートカットを使用するように接続を変更します。
OLAP ユニバース	ビジネスレイヤを編集し、接続ショートカットを使用するように接続を変更します。

3. [ローカルプロジェクト] ビューでビジネスレイヤを右クリックして、**公開 > リポジトリへ** を選択します。

関連情報

[ローカル接続のリポジトリへの公開 \[298 ページ\]](#)

[接続ショートカットの作成 \[125 ページ\]](#)

[データファンデーション内での接続の変更 \[139 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤのデータソースの変更 \[214 ページ\]](#)

17 セキュリティの管理

17.1 ユニバースセキュリティについて

ユニバースセキュリティは、ユニバースが Central Management Server (CMS) 上のリポジトリに公開されたときに開始されます。公開済みのユニバースは、[Universes] フォルダに、セキュリティ設定された接続は [Connections] フォルダにそれぞれ保存されます。

セントラル管理コンソール (CMC) を使用してシステムリポジトリ内に定義されるユーザおよびグループに基づくユニバースを保護します。

第 1 レベルのセキュリティとして、CMC を使用して、リポジトリ内の特定のフォルダ、リソース、ユニバース、および接続へのアクセス権を、特定のユーザおよびグループに付与します。これらの権限の定義方法については、*SAP Business Objects Business Intelligence platform* 管理者ガイドで説明しています。

デザイナーは、インフォメーションデザインツールのセキュリティエディタを使用して、別のセキュリティレベルを定義します。クエリ制限とコントロール、フィルタ、および行制限を使用するクエリで返されるデータを制限することもできます。ビジネスレイヤ内のオブジェクトおよびビューへのアクセスを許可、または拒否することもできます。このレベルのセキュリティを作成するには、ユニバースのセキュリティプロファイルを定義して、そのプロファイルをユーザやグループに割り当てます。この節では、セキュリティプロファイルの仕組みの基本について説明します。

セキュリティプロファイル

セキュリティプロファイルは、リポジトリで公開されたユニバースに適用される、セキュリティ設定グループです。この設定は、表示されるデータを制御し、データファンデーションおよびビジネスレイヤで定義されたパラメータを変更します。プロファイルがユーザまたはグループに割り当てられると、プロファイル内の設定によって、ユニバースに接続したときに表示されるオブジェクト、データおよび接続が決まります。プロファイルには、次の 2 種類があります。

- データセキュリティプロファイルには、データファンデーション内およびリレーショナル接続上のオブジェクトで定義されたセキュリティ設定があります。
- ビジネスセキュリティプロファイルには、ビジネスレイヤ内および OLAP 接続上のオブジェクトで定義されたセキュリティ設定があります。

各ユニバースに対して、複数のプロファイルを定義できます。プロファイルはリポジトリに保存されます。

プロファイルの仕組み

CMC を使用してユニバースにアクセスする権限が許可されていて、セキュリティプロファイルが割り当てられていないか、セキュリティプロファイルを継承していないクエリツールおよびレポートングツールのユーザは、ユニバース内のすべてのオブジェクトおよび、これらのオブジェクトによって返されたすべてのデータを見ることができます。

プロファイルがユーザに割り当てられると、ユーザがユニバースでクエリを実行するたびに、プロファイル内で定義されているセキュリティ設定が適用されます。

インフォメーションデザインツールでは、リポジトリリソースビューまたはセキュリティエディタからクエリを実行するときに、セキュリティプロファイルが適用されます。これらのプロファイルは、リポジトリセッションを開くために使用したユーザ名に従って適用されます。ビジネスレイアエディタからクエリを実行する場合、セキュリティプロファイル設定は適用されません。

複数のプロファイルの扱い方

複数のプロファイルをユーザまたはグループに割り当てることができます。ユーザは、プロファイルを割り当てられている可能性があり、グループからプロファイルを継承する場合があります。ユーザに複数のプロファイルが割り当てられている場合、プロファイルはネットプロファイルという設定グループを作成するために集計されます。

集計は、優先順位と制限レベルに従います。これらはセキュリティエディタで変更できます。ユーザまたはグループが継承するプロファイルを表示して、ユーザまたはグループのネットプロファイルをプレビューできます。

プロファイルのメンテナンス

プロファイルは、ユニバースそのものとは別に保存されます。ユニバースのデータファンデーションまたはビジネスレイア内に変更があっても、ユニバースの再公開時にプロファイルは影響を受けません。同様に、プロファイルの変更は割り当てとは独立しています。そのため、プロファイルの変更時に再割り当てをする必要はありません。すべての変更を含んだ上で、プロファイルは割り当てられたままです。

ユニバースを公開する場合、ユニバースで整合性のチェックを実行し、ユニバースおよびそのセキュリティプロファイル間に不一致があればフラグを付けます。

ユニバースに対して作成されたプロファイルは、そのユニバースが削除されるときに、削除されます。

関連情報

[データセキュリティプロファイルの設定 \[308 ページ\]](#)

[ビジネスセキュリティプロファイルの設定 \[314 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの集計 \[319 ページ\]](#)

[ユーザに割り当てられているプロファイルの表示とネットプロファイルのプレビュー \[328 ページ\]](#)

[リポジトリ内で公開されたユニバースでのクエリの実行 \[92 ページ\]](#)

[セキュリティエディタについて \[304 ページ\]](#)

17.2 インフォメーションデザインツールでのリソースのセキュリティについて

インフォメーションデザインツールの起動には認証は必要ありません。

ユーザは、[ローカルプロジェクト]ビューでデータファンデーション、ビジネスレイヤ、接続などのセキュリティ保護されていないリソースを作成および編集できます。リソースはローカルプロジェクトに保存されます。

リソースは、ユーザがローカルプロジェクトとそのリソースを共有するとき、またはユニバースまたは接続をリポジトリに公開するときにセキュリティ保護されます。共有されたプロジェクトと公開されたリソースは、Central Management Server (CMS) のリポジトリに安全に保存されます。

アプリケーション権限はセントラル管理コンソール (CMC) で付与されます。これらの権限の定義方法については、SAP Business Objects Business Intelligence platform 管理者ガイドで説明しています。

適切な権限を持つユーザは、公開されたユニバースをリポジトリから取得して編集することができます。また、リソースはプロジェクトの同期中に共有プロジェクトから取得することもできます。どちらの場合も、リソースはローカルプロジェクトの中に取り得られ、取得されたデータファンデーションやビジネスレイヤを開くときに、ユーザに CMS 認証の入力を求めることで、ローカルでセキュリティ保護されます。

インフォメーションデザインツールを起動すると、最後にツールを閉じたときに開いていたリソースが再度開かれます。セキュリティ保護されたリソースが開いているときは、ツールを起動するために CMS 認証情報を入力する必要があります。

i 注記

ローカルセキュリティ要件を削除するには、**すべてのユーザ用に保存**権限が CMC で付与されている必要があります。リソースがすべてのユーザ用に保存されている場合は、ユーザは CMS 認証情報を入力しなくてもリソースを開けます。

セキュリティ接続をリポジトリから取得して、インフォメーションデザインツールでローカルに保存することはできません。その代わりに、リポジトリ内でのその接続へのショートカットがローカルプロジェクトに保存されます。セキュリティ接続は、リポジトリリソースビューからリポジトリで直接編集する必要があります。セキュリティ接続 (テーブル値の表示またはクエリの実行) からデータにアクセスするためには、ユーザは、接続が公開されたリポジトリの CMS 認証情報を入力する必要があります。システムは、認証情報を使用して、その接続に対しユーザが持つ権限を決定します。

関連情報

[ローカルプロジェクトとリソースについて \[75 ページ\]](#)

[接続ショートカットについて \[97 ページ\]](#)

17.3 インフォメーションデザインツールユーザの CMC 権限

インフォメーションデザインツールでタスクを実行するために必要なアプリケーション権限、ユニバース権限、および接続権限について、この項目で概説します。

権限はセントラル管理コンソール (CMC) で付与されます。これらの権限の定義方法については、*SAP Business Objects Business Intelligence platform* 管理者ガイドで説明しています。

リポジトリシステムでセッションを開き、インフォメーションデザインツール内ですべての保護されたタスクを実行するには、以下が必要です。

- リポジトリが保存されている CMS 用に、CMS でシステム管理者によって設定されたユーザ名およびパスワードを持っている必要があります。
- CMC で許可された [インフォメーションデザインツールでの CMS への接続](#)および [CMC 内でのこのオブジェクトの表示](#)権限を持っている必要があります。

必要なその他の権限は、タスク順に表に表示されています。

表 84:

タスク	必要な権限
リポジトリに対する接続の公開	<ul style="list-style-type: none"> ● 接続の作成、変更、または削除アプリケーション権限 ● 接続フォルダでオブジェクトを表示する権限 ● 接続フォルダでオブジェクトをフォルダに追加する権限
リポジトリリソースビューからセキュリティ接続を編集します。	<ul style="list-style-type: none"> ● 接続の作成、変更、または削除アプリケーション権限 ● 接続フォルダでのオブジェクトをフォルダに追加する (作成用) ● オブジェクトを編集する接続権限 ● 接続をローカルにダウンロード接続権限 (リレーショナル接続のみ)
セキュア接続へのローカルミドルウェアドライバの使用	<ul style="list-style-type: none"> ● 接続をローカルにダウンロード接続権限 (リレーショナル接続のみ)
リポジトリに対するユニバースの公開	<ul style="list-style-type: none"> ● ユニバースの公開アプリケーション権限 ● ユニバースフォルダに対するオブジェクトを表示する権限 ● ユニバースフォルダに対するオブジェクトをフォルダに追加する権限 ● オブジェクトを編集するユニバース権限 (再公開用)
リポジトリからの公開済みユニバースの取得	<ul style="list-style-type: none"> ● ユニバースの取得アプリケーション権限 ● ユニバースフォルダに対するオブジェクトを表示する権限 ● オブジェクトを表示するユニバース権限 ● ユニバースの取得ユニバース権限
保護されたローカルリソースの編集	<ul style="list-style-type: none"> ● 権限は必要ありませんが、ユーザは、リソースを保存したユーザの CMS 認証を指定する必要があります。
保護されていないローカルリソース	<ul style="list-style-type: none"> ● すべてのユーザ用に保存アプリケーション権限 ● ユニバースの取得アプリケーション権限 ● ユニバースフォルダに対するオブジェクトを表示する権限 ● オブジェクトを表示するユニバース権限 ● ユニバースの取得ユニバース権限 ● すべてのユーザ用に保存ユニバース権限
セキュリティエディタを開く	<ul style="list-style-type: none"> ● セキュリティプロファイルの管理アプリケーション権限

タスク	必要な権限
セキュリティプロファイルの定義	<ul style="list-style-type: none"> オブジェクトを表示するユニバース権限 セキュリティプロファイルの編集ユニバース権限
ユーザおよびグループへのセキュリティプロファイルの割り当て	<ul style="list-style-type: none"> オブジェクトを表示するユニバース権限 セキュリティプロファイルの割当ユニバース権限
公開済みユニバースでのクエリの実行	<ul style="list-style-type: none"> オブジェクトを表示するユニバース権限 ユニバースに基づくクエリの作成と編集ユニバース権限 データアクセスユニバース権限 基になる接続でのオブジェクトを表示する権限 基になる接続でのデータアクセス権限
プロジェクトリソースの共有は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> ローカルプロジェクトの共有 プロジェクトの同期ビューを開く プロジェクトリソースの同期 リソースのロックおよびロック解除 共有プロジェクトの名前の変更または削除 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの共有アプリケーション権限
リポジトリに格納される.unv ユニバースの変換	<ul style="list-style-type: none"> ユニバースフォルダに対するオブジェクトを表示する権限 ユニバースフォルダに対するオブジェクトをフォルダに追加する権限 オブジェクトを表示するユニバース権限
複数ソースユニバースの統計の計算	<ul style="list-style-type: none"> 統計の計算アプリケーション権限 オブジェクトを表示するユニバース権限
ユニバースのリポジトリからの削除	<ul style="list-style-type: none"> オブジェクトを表示するユニバース権限 オブジェクトを削除するユニバース権限
接続のリポジトリからの削除	<ul style="list-style-type: none"> 接続の作成、変更、または削除アプリケーション権限 オブジェクトを表示する接続権限 オブジェクトを削除する接続権限

関連情報

[セッション管理について \[90 ページ\]](#)

17.4 セキュリティエディタについて




セキュリティエディタを使用してセキュリティプロファイルを作成および編集し、ユーザにプロファイルを割り当てます。この項目では、セキュリティエディタ内の移動方法について説明します。ユニバースセキュリティの構築に役立つ手順については、[セキュリティプロファイルを使用したユニバースの保護方法 \[305 ページ\]](#)を参照してください。

セキュリティエディタのタブにセッション名が表示されます。セッション名の先頭にアスタリスクが表示される場合は、リポジトリにまだ保存されていない、セキュリティプロファイルに対する変更や割り当てがセキュリティエディタで行われたことを意味します。

セキュリティエディタは、ユニバースごと、またはユーザ/グループの 2 つの方法で表示できます。セキュリティエディタの左側のタブを選択して、作業するビューを表示します。

- **[ユニバース/プロファイル]** タブでは、まずリポジトリでユニバースを選択することによりタスクを実行できます。
- **[ユーザ/グループ]** タブでは、最初にユーザまたはグループを選択して操作を実行できます。**[ユーザ/グループ]** パネルにある 3 つのアイコンを使用すると、次の 3 つの方法でユーザおよびグループを表示できます。

表 85:

アイコン	説明
	ユーザのみを表示します。
	すべてのグループとそれに含まれるユーザを表示します。割り当てられたグループやユーザを持たないグループも表示されます。グループはフラットリストとして表示されます。 これは、デフォルト表示です。
	すべてのグループとそれに含まれるすべてのグループとユーザを表示します。グループは、そのさまざまな親グループと共に表示されます。

セントラル管理コンソールで付与されるアプリケーション権限によって、セキュリティエディタで実行できる操作内容が制御されます。詳細については、*SAP Business Objects Business Intelligence platform* 管理者ガイドの「アクセス権に関する付録」を参照してください。

関連情報

[ユニバースセキュリティについて \[300 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルを使用したユニバースの保護方法 \[305 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの優先順位の変更 \[313 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの集計オプションの変更 \[327 ページ\]](#)

[ユーザへのセキュリティプロファイルの割り当て \[327 ページ\]](#)

[ユーザに割り当てられているプロファイルの表示とネットプロファイルのプレビュー \[328 ページ\]](#)

17.5 セキュリティプロファイルを使用したユニバースの保護方法

開始する前に:

- セキュリティを作成するユニバースは、リポジトリに公開する必要があります。セキュリティは .unix universes のみに作成できます。

- セントラル管理コンソール (CMC) で定義されている必要な権限を持っていることを確認します。CMC 権限の関連トピックを参照してください。

各手順の詳細へのリンクについては、関連トピックを参照してください。

1. ユニバースが公開されるリポジトリでセッションを使用してセキュリティエディタを開きます。
2. [\[ユニバース/プロファイル\]](#) ペインでユニバースを選択し、セキュリティプロファイルを定義します。
3. リレーショナルユニバースの場合、データセキュリティプロファイルを挿入し、次の種類のセキュリティを定義します。
 - ユニバースに定義された接続を上書きする置換接続を定義します。
 - ユニバースに定義されたクエリオプションおよびクエリ制限に対して上書きを定義します。
 - WHERE 句を使用して、特定の行に返されるデータを制限します。
 - 置換テーブルを定義します。

i 注記

ユニバースに対して複数のデータセキュリティプロファイルを作成できます。

4. ビジネスセキュリティプロファイルを挿入し、次の種類のセキュリティを定義します。
 - ユニバースに定義された接続を上書きする置換接続を定義します。
 - クエリを作成するためにクエリパネルに表示されるオブジェクトを制限します。
 - データが返されるオブジェクトを制限します。
 - クエリで返されるデータをフィルタします。

i 注記

ユニバースに対して複数のビジネスセキュリティプロファイルを作成できます。

5. メインツールバーで [\[保存\]](#) アイコンをクリックして、リポジトリにセキュリティ設定の変更を保存します。
6. [\[ユーザ/グループ\]](#) ペインを選択し、ユーザおよびグループにプロファイルを割り当てます。
7. ユーザに複数のプロファイルが割り当てられる場合 (直接または継承による)、集計されたプロファイルの実効結果をレビューします。
8. プロファイルの集計方法の変更が必要な場合、[\[ユニバース/プロファイル\]](#) ペインで、プロファイルの優先順位およびプロファイル集計のオプションを変更します。
9. メインツールバーで保存アイコンをクリックして、リポジトリにセキュリティ設定の変更を保存します。
10. 特定のユーザのセキュリティプロファイルをテストします。
 - a. セキュリティプロファイルが割り当てられているユーザのログイン情報を使用して、セキュリティエディタを開きます。
 - b. [\[ユニバース/プロファイル\]](#) ペインで、ユニバースを右クリックし、[\[クエリの実行\]](#) を選択します。

クエリパネルが開きます。ユーザに割り当てられたセキュリティプロファイルが適用されます。

i 注記

ユーザがセキュリティエディタを開くためには、[\[セキュリティプロファイルの管理\]](#) アプリケーション権限が付与されている必要があるため、このプロファイルのテスト方法は制限されています。ユーザのセキュリティプロファイルは、Web Intelligence などのクエリアプリケーションでテストできます。

ユニバースを公開する場合、ユニバースで整合性のチェックを実行し、ユニバースおよびそのセキュリティプロファイル間に不一致があればフラグを付けます。[\[ユニバース/プロファイル\]](#) ペインで、ユニバースを右クリックし、[\[整合性のチェック\]](#) を選択します。

関連情報

[インフォメーションデザインツールユーザの CMC 権限 \[302 ページ\]](#)

[セキュリティエディタを開く \[307 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルの挿入と編集 \[308 ページ\]](#)

[ビジネスセキュリティプロファイルの挿入と編集 \[313 ページ\]](#)

[ユーザへのセキュリティプロファイルの割り当て \[327 ページ\]](#)

[ユーザに割り当てられているプロファイルの表示とネットプロファイルのプレビュー \[328 ページ\]](#)


[セキュリティプロファイルの優先順位の変更 \[313 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの集計オプションの変更 \[327 ページ\]](#)

[クエリの構築方法 \[273 ページ\]](#)

[整合性のチェックの実行 \[290 ページ\]](#)

17.6 セキュリティエディタを開く

1. インフォメーションデザインツールツールバーで、[\[セキュリティエディタ\]](#) アイコン  をクリックします。
2. [\[セッションを開く\]](#) ダイアログボックスで、開くセッションを選択します。
3. 選択したセッションにまだログインしていない場合は、要求される情報を入力します。

セキュリティエディタが新しいタブで開きます。

i 注記

セキュリティエディタでは 1 度に複数のセッションを開くことができます。セッションは、異なるリポジトリにある必要があります。

関連情報

[セッションを開く \[91 ページ\]](#)

[セキュリティエディタについて \[304 ページ\]](#)

17.7 データセキュリティプロファイルの挿入と編集

⚠ 警告

セキュリティプロファイルへの変更により、以前のすべての変更が上書きされます。複数のユーザが同時に同じユニバースプロファイルを編集している場合は、直近に保存された変更によって、前に別のユーザが変更した内容が上書きされます。

1. セキュリティエディタの **[ユニバース/プロファイル]** ペインで、ユニバースを選択します。
2. 次のいずれかを実行します。

オプション	コマンド
既存のプロファイルを編集する	プロファイル名をダブルクリックします。
プロファイルを挿入する	ユニバース名を右クリックして、 データセキュリティプロファイルの挿入 を選択します。

3. 編集するタブをクリックして、各タブのセキュリティ設定を定義します。

データセキュリティプロファイルの設定の詳細については、関連トピックを参照してください。

i 注記

[リセット] ボタンをクリックすると、すべてのタブの設定が、データファンデーションおよびビジネスレイヤで定義されているデフォルトの値に戻ります。

4. すべての設定を定義したら、**[OK]** をクリックします。
5. リポジトリにセキュリティ設定の変更を保存するには、メインツールバーの **[保存]** アイコンをクリックします。

関連情報

[セキュリティエディタを開く \[307 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルの接続設定 \[309 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルの制御設定 \[310 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルの SQL 設定 \[310 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルの行設定 \[311 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルのテーブル設定 \[312 ページ\]](#)

17.7.1 データセキュリティプロファイルの設定

データセキュリティプロファイルとは、データファンデーションおよびデータ接続内のオブジェクトを使用する公開済みユニバース上で、セキュリティを定義する設定のグループのことです。

すべてのデータセキュリティプロファイルの設定は、リレーショナルユニバースにのみ適用されます。

表 86: データセキュリティプロファイルのセキュリティ設定

セキュリティ設定	説明
接続	置換リレーショナル接続を定義します。
コントロール	置換クエリのタイムアウトとサイズの制限を定義します。
SQL	置換クエリのオプションを定義します。
行	クエリから返される行数を制限するために、SQL の WHERE 句を定義します。
テーブル	置換テーブルを定義します。

データセキュリティプロファイル設定の各種類については、関連トピックで説明します。

関連情報

[データセキュリティプロファイルの接続設定 \[309 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルの制御設定 \[310 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルの SQL 設定 \[310 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルの行設定 \[311 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルのテーブル設定 \[312 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの集計 \[319 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルの挿入と編集 \[308 ページ\]](#)

17.7.2 データセキュリティプロファイルの接続設定

接続設定は、リレーショナルユニバース（複数ソース有効および単一ソース）のデータセキュリティプロファイルのみで定義されます。ビジネスセキュリティプロファイルでは、OLAP ユニバースの置換接続を定義します。

データセキュリティプロファイルの接続設定を使用して、ユニバースで定義されている接続を上書きできる置換接続を定義します。置換接続を含むプロファイルが割り当てられるかプロファイルを継承すると、ユニバースでクエリを実行するときに、ユニバースで定義された接続の代わりに、置換接続が使用されます。

セキュリティ接続のみを置換接続として定義できます。リレーショナル接続は、次の 3 つのタイプのいずれかになります。置換接続は、元の接続と同じタイプである必要があります。

- SAP BW リレーショナルデータベース
- SAP リレーショナルデータベース
- 別のリレーショナルデータベース

置換接続を定義するには、テーブルで元の接続を選択し、[\[編集\]](#) をクリックします。

セキュリティプロファイルを定義しているリポジトリで許可された、[オブジェクトを表示する](#) 権限を持つ接続フォルダおよびサブフォルダで、接続を選択します。

複数の接続を利用する複数ソースユニバースの場合、各接続に対して置換を定義できます。

関連情報

[接続設定の集計 \[320 ページ\]](#)

17.7.3 データセキュリティプロファイルの制御設定

制御設定は、複数ソース有効および単一ソースのリレーショナルユニバースで定義できます。

データセキュリティプロファイルの制御設定を使用して、データベースからデータを取得するときにデフォルトの制限を上書きする置換クエリの制限を定義します。デフォルトのクエリ制限は、ユニバース作成者がビジネスレイヤで設定します。置換制御設定を使用してプロファイルが割り当てられるかプロファイルを継承すると、クエリを実行するときに、ビジネスレイヤプロパティで定義された制限の代わりに、置換制限が使用されます。

データセキュリティプロファイル用のエディタに、選択された制限とビジネスレイヤで定義された制限値が表示されます。制限を選択または選択解除するか、制限の新しい値を入力すると、ラベルの表示が太字に変更されます。これは、この制限が上書きされたもので、ユニバースで定義されたデフォルト制限ではないことを示します。

クエリ制限	入力される値
結果の最大行数	TRUE および 0 ~ 2147483647 行の間の数値サイズ False
最大実行時間	TRUE および 0 ~ 2147483647 分の間の数値サイズ False
予測所要時間が超えたら警告	TRUE および 0 ~ 10000 分の間の数値サイズ False

クエリ制限に関する詳細については、ビジネスレイヤのプロパティについての関連トピックを参照してください。

関連情報

[ビジネスレイヤのプロパティについて \[210 ページ\]](#)

[制御設定の集計 \[321 ページ\]](#)

17.7.4 データセキュリティプロファイルの SQL 設定

SQL 設定は、複数ソース有効および単一ソースのリレーショナルユニバースで定義できます。

データセキュリティプロファイルの SQL 設定を使用して、置換クエリオプションを定義します。ユニバース作成者は、ビジネスレイヤのデフォルトの各種クエリオプションとデータファンデーションの各種プロパティを定義します。SQL 設定を使用してプロファイルが割り当てられるかプロファイルを継承すると、クエリパネルを使用するときに、ユニバースで定義されたクエリオプションの代わりに、置換オプションが使用されます。

データセキュリティプロファイル用のエディタに、ビジネスレイヤで選択された SQL 設定およびデータファンデーションが表示されます。オプションを選択または選択解除すると、ラベルの表示が太字に変更されます。これは、このオプションが上書きされたもので、ユニバースに定義されたデフォルトのものではないことを示します。

クエリオプション	入力される値
サブクエリの使用	True False
ユニオン、インターセクト、マイナス演算子の使用	True False
クエリパネルでの複合演算子の使用	True False
各コンテキストに対して複数の SQL 文を生成	True False
各メジャーに対して複数の SQL 文を生成	True False
デカルト積を許可する	True False

クエリオプションに関する詳細については、ビジネスレイヤおよびデータファンデーションのプロパティについての関連トピックを参照してください。

関連情報

[ビジネスレイヤのプロパティについて \[210 ページ\]](#)

[データファンデーションのプロパティについて \[171 ページ\]](#)

[SQL 設定の集計 \[322 ページ\]](#)

17.7.5 データセキュリティプロファイルの行設定

行設定は、複数ソース有効および単一ソースのリレーショナルユニバースで定義できます。

データセキュリティプロファイルの行設定を使用して、クエリから返される行数を制限します。特定のテーブルの SQL の WHERE 句を定義して、行数を制限します。行設定を使用してプロファイルが割り当てられるかプロファイルを継承すると、ユニバースでクエリを実行するときに、テーブルがクエリで参照されている場合に生成される SQL に、定義された WHERE 句が追加されます。

i 注記

生成された SQL をレポートツールで編集する権限のあるユーザは、行設定で生成された WHERE 句を変更できます。ユーザが SQL を変更しように、レポートツールでユーザの権限を管理してください。

データファンデーション内のいずれの標準テーブルでも WHERE 句を定義できます。WHERE 句の SQL には次のものが含まれます。

- @Variable や @Prompt などの @ 関数
- 複数ソースが有効なユニバースの場合、ユニバースで定義されたすべての接続内にある別のテーブルへの参照
- 複数ソース有効ユニバースの場合、SAP BusinessObjects SQL 関数

WHERE 句の SQL に次のものは含まれません。

- 計算列
- 派生テーブル

関連情報

[行設定の集計 \[322 ページ\]](#)

17.7.6 データセキュリティプロファイルのテーブル設定

テーブル設定は、複数ソース有効および単一ソースのリレーショナルユニバースで定義できます。

データセキュリティプロファイルのテーブル設定を使用して、置換テーブルを定義します。テーブル設定を使用してプロファイルが割り当てられるかプロファイルを継承すると、元のテーブルを参照するクエリを実行するときに、代わりに置換テーブルが使用されます。

元のテーブルは、データファンデーションの標準テーブルまたは連合テーブルにすることができます。置換テーブルは、次のいずれかの種類のテーブルにすることができます。

- データファンデーションの標準テーブル
- データファンデーションの連合テーブル
- 接続のデータベーステーブル

エイリアステーブルおよび派生テーブルは、元のテーブルまたは置換テーブルとして定義することはできません。

データベースで置換テーブルの所有者と修飾子を指定する場合は、提供されるフィールドにこれらを入力する必要があります。この方法で置換テーブルを指定する場合は、デザイン時にそのテーブルがデータベースに存在する必要はありません。そのため、たとえば、クエリ実行時に存在するテーブルに備えてテーブルを指定することができます。データファンデーションのテーブル名の詳細については、関連トピックを参照してください。

i 注記

生成された SQL をレポートツールで編集する権限のあるユーザは、置換テーブル名を変更できます。ユーザが SQL を変更しようとして、レポートツールでユーザの権限を管理してください。

関連情報

[データファンデーションのテーブルについて \[143 ページ\]](#)

[テーブル設定の集計 \[323 ページ\]](#)

17.8 セキュリティプロファイルの優先順位の変更

優先順位は、複数のデータセキュリティプロファイルまたはビジネスセキュリティプロファイルがユーザまたはグループに割り当てられている場合に、特定のセキュリティ設定を集計するために使用されます。プロファイル集計の詳細については、関連トピックを参照してください。

1. セキュリティエディタの [\[ユニバース/プロファイル\]](#) ペインで、ユニバースを選択します。
2. ユニバース名を右クリックし、次のいずれかを実行します。
 - [\[データセキュリティプロファイルの優先順位の変更\]](#) を選択する (このコマンドは、ユニバースで複数のデータセキュリティプロファイルが定義されている場合にのみ使用可能です)。
 - [\[ビジネスセキュリティプロファイルの優先順位の変更\]](#) を選択する (このコマンドは、ユニバースで複数のビジネスセキュリティプロファイルが定義されている場合にのみ使用可能です)。
3. セキュリティプロファイルが一覧表示されるダイアログボックスで、矢印ボタンを使用して一覧の中でプロファイルを上下に移動します。一覧の最初にあるプロファイルが優先順位の最も高いプロファイルとなります。
4. 優先順位の設定が完了したら、[\[OK\]](#) をクリックします。
5. リポジトリに変更を保存するには、メインツールバーの保存アイコンをクリックします。

関連情報

[セキュリティプロファイルの集計 \[319 ページ\]](#)

[セキュリティエディタを開く \[307 ページ\]](#)

17.9 ビジネスセキュリティプロファイルの挿入と編集

警告

セキュリティプロファイルへの変更により、以前のすべての変更が上書きされます。複数のユーザが同時に同じユニバースプロファイルを編集している場合は、直近に保存された変更によって、前に別のユーザが変更した内容が上書きされます。

1. セキュリティエディタの [\[ユニバース/プロファイル\]](#) ペインで、ユニバースを選択します。
2. 次のいずれかを実行します。

オプション	コマンド
既存のプロファイルを編集する	プロファイル名をダブルクリックします。
プロファイルを挿入する	ユニバース名を右クリックして、[ビジネスセキュリティプロファイルの挿入]を選択します。

3. 編集するタブをクリックして、各タブのセキュリティ設定を定義します。

ビジネスセキュリティプロファイルの設定の詳細については、関連トピックを参照してください。

i 注記

[リセット] ボタンをクリックすると、すべてのタブの設定が、データファウンデーションおよびビジネスレイヤで定義されているデフォルトの値に戻ります。

4. すべての設定を定義したら、[OK] をクリックします。

5. リポジトリにセキュリティ設定の変更を保存するには、メインツールバーの [保存] アイコンをクリックします。

関連情報

[ビジネスセキュリティプロファイルの接続設定 \[315 ページ\]](#)

[ビジネスセキュリティプロファイルのクエリの作成設定 \[316 ページ\]](#)

[ビジネスセキュリティプロファイルの表示データ設定 \[317 ページ\]](#)

[ビジネスセキュリティプロファイルのフィルタ設定 \[318 ページ\]](#)

17.9.1 ビジネスセキュリティプロファイルの設定

ビジネスセキュリティプロファイルとは、ビジネスレイヤ内にあるオブジェクトを使用する公開済みユニバースで、セキュリティを定義する設定グループです。

表 87: ビジネスセキュリティプロファイルのセキュリティ設定

セキュリティ設定	説明
接続	置換 OLAP 接続を定義します。
クエリの作成	クエリパネルでユーザが使用できるユニバースビューおよびビジネスレイヤオブジェクトを定義します。 <i>i 注記</i> クエリの作成設定では、メタデータのみを保護します。
表示データ	ユーザがクエリを実行する際に、ビジネスレイヤ内のオブジェクトによって取得されるデータへのアクセスを許可または拒否します。
フィルタ	ビジネスレイヤ内のオブジェクトを使用するフィルタを定義します。

ビジネスセキュリティプロファイル設定の各種類については、関連トピックで説明します。

ビジネスレイヤでは、デザイナーがオブジェクトのステータスを **[有効]**、**[非表示]**、または **[使用停止]** に設定できます。プロファイル設定の定義中は、ビジネスレイヤ内のすべての有効なオブジェクトにアクセスできます。ビジネスレイヤで非表示または使用停止に設定されたオブジェクトは、クエリパネルまたはレポートには一切表示されません。

関連情報

[ビジネスセキュリティプロファイルの接続設定 \[315 ページ\]](#)

[ビジネスセキュリティプロファイルのクエリの作成設定 \[316 ページ\]](#)

[ビジネスセキュリティプロファイルの表示データ設定 \[317 ページ\]](#)

[ビジネスセキュリティプロファイルのフィルタ設定 \[318 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの集計 \[319 ページ\]](#)

[ビジネスセキュリティプロファイルの挿入と編集 \[313 ページ\]](#)

17.9.2 ビジネスセキュリティプロファイルの接続設定

接続設定は、OLAP ユニバースのビジネスセキュリティプロファイルのみで定義されます。データセキュリティプロファイルでは、リレーショナルユニバースの置換接続を定義します。

ビジネスセキュリティプロファイルの接続設定を使用して、ユニバースで定義されている接続を上書きできる置換接続を定義します。置換接続を含むプロファイルが割り当てられるかプロファイルを継承すると、ユニバースでクエリを実行するときに、ユニバースで定義された接続の代わりに、置換接続が使用されます。

置換接続の要件は、以下のとおりです。

- セキュリティ保護された OLAP 接続である必要があります。
- 元の接続と同じデータベースタイプを参照する必要があります (MSAS や Essbase など)。
- 接続定義で、カタログおよびキューブを指定する必要があります。

制限

- SAP BW OLAP 接続 (*BICS Client*) は、置換接続として使用できません。
- 置換接続では、プロンプト表示される認証を使用できません。

セキュリティ設定の適用時には、置換接続で定義されたカタログおよびキューブが使用されます。

置換接続を定義するには、テーブルで元の接続を選択し、**[編集]** をクリックします。

セキュリティプロファイルを定義しているリポジトリで許可された、**オブジェクトを表示する** 権限を持つ接続フォルダおよびサブフォルダで、接続を選択します。

17.9.3 ビジネスセキュリティプロファイルのクエリの作成設定

ビジネスセキュリティプロファイルのクエリの作成設定を使用して、クエリパネルにおけるビジネスレイヤオブジェクトの使用を許可または拒否します。

デフォルトでは、リポジトリで許可されたユニバースへのアクセス権を持つユーザは、クエリパネルですべてのユニバースオブジェクトを見ることができます。クエリの作成設定を持つプロファイルが割り当てられるかプロファイルを継承すると、その設定によって許可されたビューとオブジェクトのみが表示され、クエリで選択できるようになります。

明示的に許可も拒否もされていないオブジェクトは、デフォルトで拒否されます。明示的に拒否されたオブジェクトとは異なり、デフォルトで拒否されたオブジェクトは、ビジネスセキュリティプロファイルを集計してユーザのネットプロファイルを決定した後継承することで、許可される可能性があります。プロファイルの集計の詳細については、関連トピックを参照してください。

オブジェクトの許可および拒否には、次の 2 種類の方法があります。

- ビジネスレイヤビューを使用する: ビューのすべてのオブジェクトを許可または拒否します。[[すべてのビジネスレイヤビュー](#)] オプションを使用すると、ユニバースに定義されたすべてのビューを許可または拒否できます。
- オブジェクトを使用する: 次のオブジェクトを許可または拒否できます。[[すべてのオブジェクト](#)] オプションを使用すると、ビジネスレイヤのすべてのオブジェクトを許可または拒否できます。
 - ディメンション
 - 属性
 - メジャー
 - 計算メンバー
 - フィルタ
 - プロンプト
 - 名前付きセット
 - フォルダ: フォルダ内のすべてのオブジェクトを許可または拒否します。
 - 分析ディメンション: ディメンション内のすべてのオブジェクトを許可または拒否します。
 - 階層: 階層内のすべてのオブジェクトを許可または拒否します。

i 注記

階層レベルの許可または拒否はできません。

➡ ヒント

ほとんどのビューが許可されている場合は、すべてのビューを許可してから、許可しないビューを拒否すると操作が簡単になります。[[すべてのビジネスレイヤビュー](#)] オプションおよび [[すべてのオブジェクト](#)] オプションを使用すると、ユニバースが公開されるときに、そのビジネスレイヤで定義された新しいビューやオブジェクトを自動的にクエリ作成設定に含めることができます。

[[すべてのビジネスレイヤビュー](#)] または [[すべてのオブジェクト](#)] オプションが使用されると、このプロファイルのネット設定を決定するために設定が集計されます。例:

- [\[すべてのビジネスレイヤビュー\]](#) が拒否され、ビューが 1 つ許可されている場合、このプロファイルは許可されている 1 つ以外のすべてのビューを拒否します。
- [\[すべてのビジネスレイヤビュー\]](#) が許可され、ビューが 1 つだけ拒否されている場合、このプロファイルは拒否されている 1 つ以外のすべてのビューを許可します。
- [\[すべてのオブジェクト\]](#) が拒否され、オブジェクトが 1 つだけ許可されている場合、そのオブジェクトにアクセスするパスに限り、そのパス上のすべての親フォルダが許可されます。親フォルダ内の他のオブジェクトは拒否されます。
- [\[すべてのオブジェクト\]](#) が許可され、オブジェクトが 1 つだけ拒否されている場合、そのオブジェクトにアクセスするパスに限り、そのパス上の親フォルダが拒否されます。親フォルダ内の他のオブジェクトは許可されます。

許可されたビューのオブジェクトは、そのビューでだけ許可されます。同じオブジェクトが他のビューに含まれる場合、自動的には許可されません。

あるユーザがクエリパネルで特定のオブジェクトを見られるかどうかは、そのユーザに割り当てられているすべてのプロファイル内のクエリの作成設定が集計され、オブジェクトアクセスレベルが考慮された後で決まります。プロファイルの集計の詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[クエリの作成設定の集計 \[324 ページ\]](#)

17.9.4 ビジネスセキュリティプロファイルの表示データ設定

ビジネスセキュリティプロファイルの表示データ設定を使用して、ビジネスレイヤ内でオブジェクトが取得したデータへのアクセスを許可または拒否します。

デフォルトでは、リポジトリで許可されたユニバースへのアクセス権を持つユーザは、すべてのユニバースオブジェクトが取得したデータを見ることができます。表示データ設定を使用してプロファイルが割り当てられるかプロファイルを継承すると、その設定によって許可されたオブジェクトに対応するデータだけが表示されるようになります。

明示的に許可も拒否もされていないオブジェクトは、デフォルトで拒否されます。明示的に拒否されたオブジェクトとは異なり、デフォルトで拒否されたオブジェクトは、ビジネスセキュリティプロファイルを集計してユーザのネットプロファイルを決めた後に継承することで、許可される可能性があります。プロファイルの集計の詳細については、関連トピックを参照してください。

許可または拒否できるのは次のオブジェクトです。[\[すべてのオブジェクト\]](#) オプションを使用すると、ビジネスレイヤのすべてのオブジェクトを許可または拒否できます。

- ディメンション
- 属性
- メジャー
- 計算メンバー
- 名前付きセット
- フォルダ: フォルダ内のすべてのオブジェクトを許可または拒否
- 階層

[\[すべてのオブジェクト\]](#) オプションを使用すると、ユニバースが公開されるときに、そのビジネスレイヤで定義された新しいオブジェクトを自動的に表示データ設定に含めることができます。

[すべてのオブジェクト] オプションが使用されると、このプロファイルのネット設定を決定するために設定が集計されます。例:

- [すべてのオブジェクト] が拒否され、オブジェクトが 1 つだけ許可されている場合、そのオブジェクトにアクセスするパスに限り、そのパス上のすべての親フォルダが許可されます。親フォルダ内の他のオブジェクトは拒否されます。
- [すべてのオブジェクト] が許可され、オブジェクトが 1 つだけ拒否されている場合、そのオブジェクトにアクセスするパスに限り、そのパス上の親フォルダが拒否されます。親フォルダ内の他のオブジェクトは許可されます。

表示データ設定で特定のオブジェクトを拒否するように設定しているユーザが、拒否したオブジェクトを含むレポートを最新表示することがあります。ビジネスレイヤで SQL 生成パラメータである AUTO_UPDATE_QUERY を設定すると、この場合に最新表示が必要な内容を指定できます。

- このパラメータが [いいえ] に設定されている場合、レポートの最新表示がエラーメッセージを生成します。
- このパラメータが [はい] に設定されている場合、拒否されたオブジェクトはクエリとそのビジネスレイヤで定義されたすべてのフィルタから削除されます。その他の許可されたオブジェクトのデータは、取得されて部分的なレポート内でユーザに表示されます。

あるユーザが特定のオブジェクトのデータを見られるかどうかは、そのユーザに割り当てられているすべてのプロファイル内の表示データ設定が集計され、オブジェクトアクセスレベルが考慮された後で決まります。プロファイルの集計の詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[ビジネスセキュリティプロファイルの表示データ設定 \[317 ページ\]](#)

17.9.5 ビジネスセキュリティプロファイルのフィルタ設定

ビジネスセキュリティプロファイルのフィルタ設定を使用して、ビジネスレイヤまたは指定されたメンバーセットで、オブジェクトを使用するフィルタを定義します。セキュリティエディタを使用して、ビジネスセキュリティプロファイルのフィルタを明示的に作成および編集します。ビジネスセキュリティプロファイルのフィルタは、ビジネスレイヤではアクセスできません。ビジネスセキュリティプロファイルが削除されると、フィルタまたは名前付きセットも削除されます。

フィルタ設定を使用してプロファイルが割り当てられるかプロファイルを継承すると、フィルタがクエリスクリプトに追加され (またそのために、ビジネスレイヤ内に定義されているすべてのフィルタに結合され)、表示されるデータが制限されます。

リレーショナルユニバース

リレーショナルユニバースの場合、ビジネスレイヤ内のディメンションおよびメジャーのフィルタを定義します。AND または OR 演算子にリンクされる複合フィルタを定義することができます。また、クエリに適用する複数のフィルタを定義することもできます。

ユーザがクエリを実行すると、このフィルタがクエリと返されるデータに常に適用されます。これは、定義されたテーブルがクエリで参照されている場合のみ適用される、データセキュリティプロファイルの行設定とは異なります。

OLAP ユニバース

OLAP ユニバースの場合、メンバーの名前付きセットを定義します。ビジネスレイヤで、すべてのディメンションのメンバーを含めるか除外することができます。除外メンバーは、データがキューブから取得される際、クエリから削除されます。

i 注記

このフィルタはレポート内の値の集計に影響を与えません。メンバーの表示がフィルタリングされるだけです。

複数のディメンションからメンバーを含めたり除外したりすることができます。また、クエリに適用する複数の名前付きセットを定義することもできます。

関連情報

[ビジネスフィルタの作成方法 \[282 ページ\]](#)

[メンバーセレクトについて \[274 ページ\]](#)

[フィルタ設定の集計 \[326 ページ\]](#)

17.10 セキュリティプロファイルの集計

1つのユニバースに定義された複数のデータセキュリティプロファイルまたはビジネスセキュリティプロファイルが、同じユーザーに割り当てられている可能性があります。複数のプロファイルを、1人のユーザーまたは1つのグループに直接割り当てることができ、親グループから継承することもできます。この場合、異なるプロファイル内のセキュリティ設定は、ネットプロファイルという1つの実効データセキュリティプロファイル、および1つの実効ビジネスセキュリティプロファイルに集計されます。ネットプロファイル内の設定は、ユーザーがクエリを作成するか、レポートを表示するときに適用されます。

セキュリティ設定の集計には2種類の方法が使用されます。優先順位と制限レベルです。

優先順位は、セキュリティエディタにおけるユニバースの下でのセキュリティプロファイルの表示順序に基づいて決定されます。優先順位の設定には、[\[データセキュリティプロファイルの優先順位の変更\]](#) および [\[ビジネスセキュリティプロファイルの優先順位の変更\]](#) コマンドを使用します。

制限レベル（非常に厳しい制限、中程度の制限、緩い制限）により、プロファイルの集計に使用する演算子（AND、OR など）が定義されます。プロファイルの集計方法を指定する場合は、セキュリティエディタで制限レベルを変更することができます。

- セキュリティがロールを考慮してデザインされており、各ロールがユーザーに新しい権限を許可する場合、[\[緩い制限\]](#) レベルが最適です。
- 各プロファイルがユーザーに対する表示内容を制限するために使用されている場合、最も厳しい制限レベルが最適です。
- [\[中程度の制限\]](#) レベルでは、継承されたプロファイルに対し最も厳しい制限レベルを使用し、結合されたプロファイルに対し緩い制限を使用します。

プロファイルの継承または結合には、以下のようなルールがあります。

- ユーザーまたはグループに、プロファイル A が割り当てられており、プロファイル B が割り当てられたグループに属している場合、プロファイル A およびプロファイル B が継承されます。

- ユーザまたはグループが、プロファイル A が割り当てられたグループと、プロファイル B が割り当てられた別のグループに属している場合、プロファイル A およびプロファイル B が割り当てられます。
- ユーザまたはグループに、プロファイル A とプロファイル B の両方が割り当てられている場合、プロファイル A およびプロファイル B が結合されます。

プロファイル設定の集計に使用される方法と演算子は、設定によって異なります。各設定の種類の集計に関する詳細情報は、関連トピックを参照してください。

データセキュリティプロファイルの行設定と、ビジネスセキュリティプロファイルのフィルタ設定の両方で、クエリにフィルタを適用するために WHERE 句が生成されます。最初に行設定が適用されます。次に、フィルタ設定内の WHERE 句が最初のクエリ結果に適用されます。実際には、2 つの WHERE 句が AND 演算子で集計されます。

関連情報

[接続設定の集計 \[320 ページ\]](#)

[制御設定の集計 \[321 ページ\]](#)

[SQL 設定の集計 \[322 ページ\]](#)

[行設定の集計 \[322 ページ\]](#)

[テーブル設定の集計 \[323 ページ\]](#)

[クエリの作成設定の集計 \[324 ページ\]](#)

[表示データ設定の集計 \[325 ページ\]](#)

[フィルタ設定の集計 \[326 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの優先順位の変更 \[313 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの集計オプションの変更 \[327 ページ\]](#)

17.10.1 接続設定の集計

ユニバースの 2 つ以上のセキュリティプロファイルが同じユーザに割り当てられているか、同じユーザによって継承されている場合、セキュリティプロファイル内で最も高い優先度で定義されている接続が使用されます。

i 注記

リレーショナルユニバースの接続設定はデータセキュリティプロファイルに含まれ、OLAP ユニバースの接続設定はビジネスセキュリティプロファイルに含まれます。そのため、データセキュリティプロファイルとビジネスセキュリティプロファイルの優先度は別々に設定されます。

リレーショナルユニバースに複数の接続がある場合、接続設定の集計は接続ごとに行われます。

関連情報

[セキュリティプロファイルの優先順位の変更 \[313 ページ\]](#)

[ビジネスセキュリティプロファイルの接続設定 \[315 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルの接続設定 \[309 ページ\]](#)

17.10.2 制御設定の集計

ユニバースの 2 つ以上のデータセキュリティプロファイルが、同じユーザに割り当てられているか、同じユーザによって継承されている場合、制御設定の集計には次のルールが使用されます。このルールは、ユーザがクエリやレポートを実行するとき
に使用される値を決定するために、各クエリ制限に適用されます。

制限レベル	集計ルール
非常に厳しい制限	<p>この制限は、すべての結合されたプロファイルと継承されたプロファイルで選択されている場合のみ有効です。</p> <p>使用される値は、すべての結合されたプロファイルと継承されたプロファイルにおける、その制限の最小値です。</p>
中程度の制限	<p>この制限は、すべての継承されたプロファイルで選択されており、少なくとも 1 つの結合されたプロファイルで選択されている場合にのみ有効です。</p> <p>最初に、継承されたプロファイルと比較して、その制限の最小値が決定されます。次に、この値は結合されたプロファイル内の値と比較されます。これらの値のうち最大の値が使用されます。</p>
緩い制限	<p>この制限は、いずれかの結合されたプロファイルまたは継承されたプロファイルで選択されている場合に有効です。</p> <p>使用される値は、すべての結合されたプロファイルと継承されたプロファイルにおける、その制限の最大値です。</p>
優先順位 (デフォルト)	<p>最も高い優先順位を持つデータセキュリティプロファイルの制限の有効化と値が使用されます。</p>

i 注記

継承したプロファイルおよび結合されたプロファイルの定義については、セキュリティプロファイルの集計に関する項目を参照してください。

関連情報

[セキュリティプロファイルの集計 \[319 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの集計オプションの変更 \[327 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの優先順位の変更 \[313 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルの制御設定 \[310 ページ\]](#)

17.10.3 SQL 設定の集計

ユニバースの 2 つ以上のデータセキュリティプロファイルが、同じユーザに割り当てられているか、同じユーザによって継承されている場合、SQL 設定の集計には次のルールが使用されます。このルールは、ユーザがクエリを作成するときに使用される値を決定するために、各クエリオプションに適用されます。

制限レベル	集計ルール
非常に厳しい制限	このオプションは、すべての結合されたプロファイルと継承されたプロファイルで選択されている場合のみ有効です。
中程度の制限	このオプションは、すべての継承されたプロファイルで選択されており、少なくとも 1 つの割り当てられたプロファイルで選択されている場合に有効です。
緩い制限	このオプションは、いずれかの結合されたプロファイルまたは継承されたプロファイルで選択されている場合に有効です。
優先順位 (デフォルト)	最も高い優先順位を持つデータセキュリティプロファイルのオプションの有効化と値が使用されます。

i 注記

継承したプロファイルおよび結合されたプロファイルの定義については、セキュリティプロファイルの集計に関する項目を参照してください。

関連情報

[セキュリティプロファイルの集計 \[319 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの集計オプションの変更 \[327 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの優先順位の変更 \[313 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルの SQL 設定 \[310 ページ\]](#)

17.10.4 行設定の集計

ユニバースの 2 つ以上のデータセキュリティプロファイルが、同じユーザに割り当てられているか、同じユーザによって継承されている場合、ユーザがクエリやレポートを実行するとき、行設定の集計と使用される WHERE 句の決定には、次のルールが使用されます。

最初に、各テーブルの WHERE 句が制限レベルに従って集計されます。

制限レベル	集計ルール
非常に厳しい制限(デフォルト)	同じテーブルに適用されるすべてのプロファイルの WHERE 句が、AND 演算子で結合されます。
中程度の制限	継承された WHERE 句が、AND 演算子を使用して集計されます。 結合された WHERE 句が、OR 演算子を使用して集計されます。
緩い制限	同じテーブルに適用されるすべてのプロファイルの WHERE 句が、OR 演算子で結合されます。

制限レベルに従った集計の後、各テーブルの WHERE 句がまとめて AND 演算子で集計され、クエリに適用される最終的な WHERE 句が作成されます。

i 注記

継承したプロファイルおよび結合されたプロファイルの定義については、セキュリティプロファイルの集計に関する項目を参照してください。

関連情報

[セキュリティプロファイルの集計 \[319 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの集計オプションの変更 \[327 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルの行設定 \[311 ページ\]](#)

17.10.5 テーブル設定の集計

ユニバースの 2 つ以上のデータセキュリティプロファイルが、同じユーザに割り当てられているか、同じユーザによって継承されている場合、データセキュリティプロファイル内で最も高い優先度で定義されている置換テーブルが使用されます。複数のテーブルに設定が定義されている場合、集計はテーブルごとに行われます。

関連情報

[セキュリティプロファイルの優先順位の変更 \[313 ページ\]](#)

[データセキュリティプロファイルのテーブル設定 \[312 ページ\]](#)

17.10.6 クエリの作成設定の集計

ユニバースの 2 つ以上のビジネスセキュリティプロファイルが、同じユーザに割り当てられているか、同じユーザによって継承されている場合、クエリの作成設定が集計されます。オブジェクトアクセスレベル（定義されている場合）は、ユーザがクエリパネルで指定のオブジェクトを表示するかどうかを決定するために適用されます。

最初に、クエリパネルでユーザが選択できるビューの一覧が、制限レベルに従ってプロファイルを集計することで決定されます。

制限レベル	集計ルール
非常に厳しい制限(デフォルト)	ユーザは、ビューがすべての継承したプロファイルおよび結合されたプロファイルで許可されている場合のみ、クエリパネルでそのビューを選択できます。
中程度の制限	ユーザは、ビューがすべての継承したプロファイルで許可されており、また、少なくとも 1 つの結合されたプロファイルで許可されている場合のみ、クエリパネルでそのビューを選択できます。
緩い制限	ユーザは、ビューが継承したプロファイルまたは結合されたプロファイルのいずれかで許可されている場合、クエリパネルでそのビューを選択できます。

クエリパネルでビューが選択されると、オブジェクトがビューに含まれている場合、また、次の制限レベルに従ってプロファイルを集計した後で明示的に拒否されていない場合、そのオブジェクトが表示されます。

制限レベル	集計ルール
非常に厳しい制限(デフォルト)	すべての継承したプロファイルおよび結合されたプロファイルで明示的に拒否されている場合、オブジェクトは拒否されます。
中程度の制限	継承したプロファイルのいずれかと、すべての結合されたプロファイルで明示的に拒否されている場合、オブジェクトは拒否されます。
緩い制限	すべての継承したプロファイルおよび結合されたプロファイルで明示的に拒否されている場合のみ、オブジェクトは拒否されます。

集計後、拒否されたオブジェクトは、許可されたビューに含まれている場合でも、表示されません。フォルダが拒否されると、次に、そのフォルダ内のすべてのサブフォルダとオブジェクトが拒否されます。

最後に、セントラル管理コンソールでユーザに許可されたアクセスレベルに応じて、実効ビジネスセキュリティプロファイルから許可されるオブジェクトで、クエリパネルで使用できるものが決定されます。ユーザは、認証されたアクセスレベルより低いアクセスレベルか、同等のアクセスレベルを持つオブジェクトのみ表示できます。オブジェクトに対するアクセスレベルは、ビジネスレイヤエディタで割り当てます。

i 注記

継承したプロファイルおよび結合されたプロファイルの定義については、セキュリティプロファイルの集計に関する項目を参照してください。

オブジェクトのアクセスレベルについての詳細は、*SAP Business Objects Business Intelligence platform* 管理者ガイドを参照してください。

関連情報

[セキュリティプロファイルの集計 \[319 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの集計オプションの変更 \[327 ページ\]](#)

[ビジネスセキュリティプロファイルのクエリの作成設定 \[316 ページ\]](#)

17.10.7 表示データ設定の集計

ユニバースの 2 つ以上のビジネスセキュリティプロファイルが、同じユーザに割り当てられているか、同じユーザによって継承されている場合、表示データ設定が集計されます。オブジェクトアクセスレベル(定義されている場合)は、ユーザがビジネスレイヤでオブジェクトのデータを表示するかどうかを決定するために適用されます。

まず、制限レベルに従ってプロファイルを集計することにより、ユーザが表示できるオブジェクトの一覧が決定されます。

制限レベル	集計ルール
非常に厳しい制限(デフォルト)	すべての継承されたプロファイルと結合されたプロファイルで許可されている場合のみ、データが表示されます。
中程度の制限	すべての継承されたプロファイルと、少なくとも 1 つの結合されたプロファイルで、オブジェクトが許可されている場合のみ、データが表示されます。
緩い制限	いずれかの継承されたプロファイルまたは結合されたプロファイルで、オブジェクトが許可されている場合、データが表示されます。

フォルダが拒否されると、次に、フォルダ内のすべてのオブジェクトのデータと、そのサブフォルダが拒否されます。

最後に、セントラル管理コンソールでユーザに許可されたアクセスレベルに応じて、ユーザがデータを表示することを実効ビジネスセキュリティプロファイルから許可されるオブジェクトが決定されます。ユーザは、認証されたアクセスレベルより低いアクセスレベルか、同等のアクセスレベルを持つオブジェクトのデータのみ表示できます。オブジェクトに対するアクセスレベルは、ビジネスレイヤエディタで割り当てます。

i 注記

継承したプロファイルおよび結合されたプロファイルの定義については、セキュリティプロファイルの集計に関する項目を参照してください。

オブジェクトのアクセスレベルについての詳細は、*SAP Business Objects Business Intelligence platform* 管理者ガイドを参照してください。

関連情報

[セキュリティプロファイルの集計 \[319 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの集計オプションの変更 \[327 ページ\]](#)

[ビジネスセキュリティプロファイルの表示データ設定 \[317 ページ\]](#)

17.10.8 フィルタ設定の集計

ユニバースの 2 つ以上のビジネスセキュリティプロファイルが、同じユーザに割り当てられているか、同じユーザによって継承されている場合、ユーザがクエリやレポートを実行するとき、フィルタ設定の集計とクエリスクリプトに追加されるフィルタの決定には、次のルールが使用されます。

リレーショナルユニバースの場合、制限レベルに従ってフィルタが集計されます。最終的なフィルタには、クエリに適用される WHERE 句が追加されます。

制限レベル	集計ルール
非常に厳しい制限(デフォルト)	すべてのプロファイルのフィルタが、AND 演算子を使用して結合されます。
中程度の制限	継承されたフィルタが、AND 演算子を使用して集計されます。 結合されたフィルタが、OR 演算子を使用して集計されます。
緩い制限	すべてのプロファイルのフィルタが、OR 演算子を使用して結合されます。

OLAP ユニバースの場合、制限レベルに従って名前付きセットが集計されます。

制限レベル	集計ルール
非常に厳しい制限(デフォルト)	すべてのプロファイルで定義されたすべての名前付きセットに含まれるメンバーだけが表示されます。
中程度の制限	継承されたプロファイルで定義されたすべての名前付きセットに含まれ、結合されたプロファイルで定義された名前付きセットの少なくとも 1 つに含まれるメンバーが表示されます。
緩い制限	いずれかのプロファイルのいずれかの名前付きセットに含まれるメンバーが表示されます。

i 注記

継承したプロファイルおよび結合されたプロファイルの定義については、セキュリティプロファイルの集計に関する項目を参照してください。

関連情報

[セキュリティプロファイルの集計 \[319 ページ\]](#)

[セキュリティプロファイルの集計オプションの変更 \[327 ページ\]](#)

[ビジネスセキュリティプロファイルのフィルタ設定 \[318 ページ\]](#)

17.11 セキュリティプロファイルの集計オプションの変更

1. セキュリティエディタの [\[ユニバース/プロファイル\]](#) ペインで、ユニバースを選択します。
ユニバースの現在の集計オプションは、エディタの右下に表示されます。
2. 各セキュリティ設定について、一覧から新しい集計オプションを選択します。
このオプションは、現在選択されているユニバースにのみ適用されます。
3. リポジトリに変更を保存するには、メインツールバーの保存アイコンをクリックします。

関連情報


[セキュリティプロファイルの集計 \[319 ページ\]](#)

[セキュリティエディタを開く \[307 ページ\]](#)

17.12 ユーザへのセキュリティプロファイルの割り当て

1. セキュリティエディタの [\[ユニバース/プロファイル\]](#) ペインで、ユニバースを選択します。
現在割り当てられているすべてのユーザとグループが、[\[割り当てられたユーザ\]](#) 一覧に表示されます。
2. 割り当てるには、エディタの右側のユーザー一覧でユーザまたはグループを選択し、[\[割り当てられたユーザ\]](#) 一覧を指す矢印をクリックします。
3. 割り当てを解除するには、[\[割り当てられたユーザ\]](#) 一覧でユーザまたはグループを選択し、すべてのユーザの一覧を指す矢印をクリックします。

警告

二重矢印アイコン () は、ユーザおよびグループの選択の有無にかかわらず、すべてのユーザおよびグループの割り当てを解除します。

4. リポジトリに変更を保存するには、メインツールバーの保存アイコンをクリックします。

関連情報

[セキュリティエディタを開く \[307 ページ\]](#)

17.13 ユーザに割り当てられているプロファイルの表示とネットプロファイルのプレビュー

1. セキュリティエディタで、エディタの左側の **[ユーザ/グループ]** ペインをクリックします。
2. **[ユーザ/グループ]** ペインで、ユーザまたはグループを選択します。
3. エディタの右上の **[ユニバース/プロファイル]** ペインで、ユニバースを選択します。

➡ ヒント

[選択したユーザ/グループに割り当てられているユニバースのみ表示] オプションを選択すると、選択したユーザまたはグループに割り当てられているプロファイルを持つユニバースだけを一覧表示するように、表示を変更できます。

ユーザとユニバースを選択すると、エディタの右下のプロファイル一覧に、割り当てられているプロファイルが表示されます。

4. ネットデータセキュリティプロファイルやネットビジネスセキュリティプロファイルをプレビューするには、対応するプロファイル一覧の下に **[ネットプロファイルのプレビュー]** をクリックします。

データセキュリティプロファイルエディタかビジネスセキュリティプロファイルエディタが、読み取り専用モードで開きます。各タブに表示される設定では、そのユーザに割り当てられているすべてのプロファイルを集計した後に使用されることになる設定が考慮されています。

関連情報

[セキュリティプロファイルの集計 \[319 ページ\]](#)

[セキュリティエディタを開く \[307 ページ\]](#)









18 SQL および MDX のリファレンス

18.1 SQL/MDX 式エディタについて

SQL/MDX 式エディタを使用すると、有効な SQL/MDX 式を記述することができます。

[式] ボックスに SQL/MDX を直接入力するか、エディタ内で使用できるリソースペインからテーブル名、列名、ビジネスオブジェクト、関数、およびパラメータをドラッグアンドドロップすることができます。これらのペインについて、次の表で説明します。リソースペインを表示するには、[式] ペインのツールバー内にあるアイコンをクリックします。編集している式の種類に応じて、使用できるアイコンは異なります。

表 88:

アイコン	説明
 テーブル	データファウンデーション内のテーブルおよび列の一覧。列の値の一覧を表示するには、列名の横にある  アイコンをクリックします。
 データベーステーブル	リレーショナル接続の場合は、接続内のデータベーステーブルの一覧です。派生テーブルおよび値の一覧に対して式を定義する場合に使用します。列の値の一覧を表示するには、列名の横にある  アイコンをクリックします。
 OLAP メタデータ	<p>OLAP 接続の場合は、ソースキューブ内のオブジェクトの一覧です。</p> <p>表示オプションを変更するには、 をクリックします。名前、キー、またはその両方を表示できます。</p> <p>レベルのメンバーの一覧を表示するには、レベル名の横にある  アイコンをクリックします。オブジェクト名内の文字列を検索するには、 アイコンを使用します。</p> <div><p>i 注記</p><p>階層属性オブジェクトの値一覧は、[OLAP メタデータ] ペインでは使用できません。属性の値を確認するには、[ビジネスレイヤ] ペインの一覧を使用します。</p></div>

アイコン	説明
 関数	<p>式で使える関数の一覧です。関数は種類ごとにグループ化されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 演算子: 共通のデータベース演算子です。たとえば、*、SUM、IS NOT NULL などが含まれます。 ● データベース関数: 接続内のデータベースで有効な SQL 関数です。複数のソースが有効化されたデータファンデーションまたはビジネスレイヤについては、SAP BusinessObjects SQL 関数の関連トピックを参照してください。 ● システム変数: @Variable 関数を使用して割り当てられた値を取得できるシステム変数です。詳細については、@Variable の関連トピックを参照してください。 <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>i 注記</p> <p>さらに、@Variable を使用して Central Management Server で定義されたユーザ属性を参照することもできます。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ● @ 関数: この式で有効な @ 関数です。詳細については、@ 関数の関連トピックを参照してください。
 ビジネスレイヤ	<p>ビジネスレイヤ内のオブジェクトの一覧です。レベルのメンバーの一覧を表示するには、レベル名の横にある  アイコンをクリックします。オブジェクト名内の文字列を検索するには、 アイコンを使用します。</p> <p>オブジェクト関連のテキストを式に挿入する方法を変更するには、切り替えボタン  を使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●  ボタンが選択解除されている場合（デフォルト）、オブジェクトの @Select 関数（例: @Select (Account\Account Number)）が挿入されます。 ●  ボタンが選択されている場合、オブジェクトの SQL または MDX 式（例: [Account] , [Account Number]）が挿入されます。
 パラメータ	<p>データファンデーションおよびビジネスレイヤで定義されたパラメータの一覧です。</p>

定義した式が有効な SQL/MDX かどうかを確認するには、**[式]** ペインのツールバーで **[確認]** アイコンをクリックします。

SQL 式の日付形式

SQL 式に日付値を入力する場合、SQL 生成パラメータ USER_INPUT_DATE_FORMAT によって、拡張 PRM ファイルのデータソースに定義されている形式を使用する必要があります。

たとえば ERP データソースの場合、対応する拡張 PRM ファイル jco.prm でパラメータは USER_INPUT_DATE_FORMAT=DATE 'yyyy-mm-dd' になります。そのため、SQL 式では次の例ようになります。

WHERE "テーブル名"."開始日"=DATE'2013-04-10'

SQL 生成パラメータおよび拡張 PRM ファイルの詳細については、関連リンクを参照してください。

関連情報

[複数のソースが有効化されたユニバースでの SAP BusinessObjects SQL 関数 \[331 ページ\]](#)

[@Variable について \[402 ページ\]](#)

[@ 関数について \[394 ページ\]](#)

[データファンデーションのテーブルについて \[143 ページ\]](#)

[拡張 PRM に設定する SQL 生成パラメータ \[419 ページ\]](#)

18.2 複数のソースが有効化されたユニバースでの SAP BusinessObjects SQL 関数

インフォメーションデザインツールでは、SQL-92 に基づくデータベース関数のセットが提供されています。これらの関数は、複数ソース有効化データファンデーションおよびビジネスレイヤでオブジェクトの SQL 式を定義するときに使用します。

このリファレンスでは、これらの関数で使用する構文について説明します。データフェデレーションサービスは、クエリの実行時に SQL をデータソースに適した構文に変換します。

i 注記

SAP BusinessObjects の構文は、データベース固有の SQL で提供される同じ関数の構文とは異なる場合があります。

18.2.1 集計関数

18.2.1.1 Average (avg)

説明

値の集合の平均値を返します。

構文

decimal avg(<set of values>)

入力

表 89:

パラメータ	説明	データ型
<code><set of values></code>	値の集合。	数値

注

列名の前で SQL キーワード `DISTINCT` を使用できます。

例

2 つの列の合計の平均値を計算する場合: `avg(table.column1 + table.column2)`

文字列として記述された数値を含む列の平均を計算する場合: `avg((toInteger(table.column1))`

18.2.1.2 Count

説明

集合内の値の数をカウントします。

構文

`integer count(<set of values>)`

入力

表 90:

パラメータ	説明	データ型
<code><set of values ></code>	値の集合。	すべてのデータ型 (数値、文字列、論理値、日時、日付)。

注

列名の前で SQL キーワード `DISTINCT` を使用できます。

例

列内の値の数をカウントする場合: `count(table.column1)`

18.2.1.3 Maximum (max)

説明

集合内の最大値を返します。

構文

`value max(<set of values>)`

入力

表 91:

パラメータ	説明	データ型
<code><set of values></code>	値の集合。	すべてのデータ型 (数値、文字列、日時、日付)。

注

列名の前で SQL キーワード `DISTINCT` を使用できます。

例

列の最大値を返す場合: `max(table.column1)`

18.2.1.4 Minimum (min)

説明

集合内の最小値を返します。

構文

value min(<set of values>)

入力

表 92:

パラメータ	説明	データ型
set of values	値の集合。	すべてのデータ型 (数値、文字列、日時、日付)。

注

列名の前で SQL キーワード `DISTINCT` を使用できます。

例

列の最小値を返す場合: `min(table.column1)`

18.2.1.5 Sum

説明

値の集合の合計値を返します。

構文

decimal sum(<set of values>)

入力

表 93:

パラメータ	説明	データ型
<set of values>	値の集合。	数値

注

列名の前で SQL キーワード `DISTINCT` を使用できます。

例

列内の値を合計する場合: `sum(table.column1)`

18.2.2 ASCII Code (ascii)

説明

入力文字列の左端の文字の ASCII コード値を表す整数を返します。

構文

integer ascii(<string>)

入力

表 94:

パラメータ	説明	データ型
<string>	文字列。	文字列

注

<string> が Null の場合は Null を返します。

18.2.3 Absolute (abs)

説明

指定の整数値の絶対値を返します。

構文

numeric abs(<expression>)

入力

表 95:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	数式。	数値

注

- 入力された <expression> が Null の場合は Null を返します。
- <expression> が正数の最も負の値 (-2 の 31 乗) である場合は、その負の値が返されます。

18.2.4 Angle Tangent 2 (atan2)

説明

<angle1>/<angle2> の値をタンジェントに持つ角度をラジアンで返します。

構文

numeric atan2(<angle1>, <angle2>)

入力

表 96:

パラメータ	説明	データ型
<angle1>	角度。	数値
<angle2>	角度。	数値

注

<angle1> と <angle2> の両方が 0 である場合は Null を返します。

例

atan2(x,y) は直角座標 (x, y) を極座標 (r, theta) に変換します。このメソッドでは、-Pi から Pi の範囲のアークトанジェント y/x を計算することによって、位相シータを計算します。

18.2.5 Arc Tangent (atan)

説明

指定の数式のアークトанジェントを返します。

構文

numeric atan(<expression>)

入力

表 97:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	-Pi/2 から Pi/2 の範囲の式。	数値

18.2.6 Arc Cosine (acos)

説明

指定の数式のアークコサインを返します。

構文

numeric acos(<expression>)

入力

表 98:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	0 から Pi の範囲の式。	数値

注

abs(<expression>) > 1 の場合は Null を返します。

18.2.7 Arc Sine (asin)

説明

指定の数式のアークサインを返します。

構文

```
numeric asin(<expression>)
```

入力

表 99:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	-Pi/2 から Pi/2 の範囲の式。	数値

注

$\text{abs}(\text{<expression>}) > 1$ の場合は Null を返します。

18.2.8 Case

説明

一致する指定条件に応じて値を返します。

構文

```
value CASE <input expression> WHEN <when expression> THEN <then result expression> ELSE  
<else result expression> END
```

入力

表 100:

パラメータ	説明	データ型
<code><input expression></code>	<code><when expression></code> と比較する値を表す式。	すべての型 i 注記 <code><Input expression></code> は、 <code><when expression></code> と同じデータ型である必要があります。
<code><when expression></code>	<code><input expression></code> と比較する値を表す式。	すべての型 i 注記 <code><Input expression></code> は、 <code><when expression></code> と同じデータ型である必要があります。
<code><then result expression></code>	<code><when expression></code> と比較する <code><input expression></code> が true である場合に返す値を表す式。	すべての型 i 注記 <code><Then result expression></code> は、 <code><else result expression></code> と同じデータ型である必要があります。
<code><else result expression></code>	<code><when expression></code> と比較する <code><input expression></code> が true ではない場合に返す値を表す式。	すべての型 i 注記 <code><Then result expression></code> は、 <code><else result expression></code> と同じデータ型である必要があります。

注

- case 関数は、標準の単純な SQL CASE 文を実装しています。
- WHEN `<when expression>` THEN `<then result expression>` は繰り返しによって複数の条件を提供します。

例

- CASE (table1.column1)
WHEN 'p1' THEN 'Product1'
WHEN 'p2' THEN 'Product2'
WHEN 'p3' THEN 'Product3'
ELSE 'Out of stock'
End
- CASE ProductName
WHEN 'laptop' THEN 1
ELSE 0
End

18.2.9 Cast

説明

指定の値を、指定のデータ型に変換します。

構文

value cast(<expression>, AS <data type>)

入力

表 101:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	数式。	すべてのデータ型 (数値、文字列、論理値、日時、日付)。
<data type>	<expression> の値の変換後のデータ型。	以下の値を持つキーワード: <ul style="list-style-type: none">• NULL• VARCHAR• DOUBLE• DECIMAL• DATE• TIME• TIMESTAMP

18.2.10 カタログ

説明

接続のデフォルトカタログを返します。

構文

string catalog()

18.2.11 Ceil (ceiling)

説明

数値を切り上げた値を整数で返します。

構文

numeric ceiling(<expression>)

入力

表 102:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	数式。	数値

注

返される値のデータ型は変換されません。したがって、ceiling(1.9) = 2.0 となります。値を整数に変換するには変換関数 toInteger を使用してください。

18.2.12 Character (char)

説明

指定された ASCII コードに対応する文字を返します。

構文

```
string char(<code>)
```

入力

表 103:

パラメータ	説明	データ型
<code>	0 から 255 の ASCII コード。	整数

注

<code> が 0 より小さいか 255 より大きい場合は Null を返します。

18.2.13 Charindex (pos) (locate)

説明

指定した文字列内での検索文字列の位置を返します。

構文

```
integer pos(<search string>, <string>, <start position>)
```

```
integer locate(<search string>, <string>, <start position>)
```

入力

表 104:

パラメータ	説明	データ型
<code><search string></code>	<code><string></code> 内での位置を見つける文字列。	文字列
<code><string></code>	検索対象の文字列。	文字列
<code><start position></code>	<code><string></code> 内の検索を開始する位置。 <code><start position></code> を指定しない場合、デフォルトの開始位置は 1 です。	整数

注

検索文字列が見つからない場合は 0 が返されます。

`<start position>` が `<string>` よりも長い場合は 0 が返されます。

`<start position>` \leq 0 である場合、検索は位置 1 で開始されます。

例

`pos('cd','abcd') = 3`

`pos('abc','abcd') = 1`

`pos('cd','abcdcd') = 3`

`pos('cd','abcdcd', 3) = 3`

`pos('cd','abcdcd', 4) = 5`

`pos('ef','abcd') = 0`

18.2.14 Concat

説明

2 つの文字列を結合します。

構文

string concat(<string1>,<string2>)

入力

表 105:

パラメータ	説明	データ型
<string1>	文字列。	文字列
<string2>	文字列。	文字列

注

<string1> または <string2> が Null の場合は Null を返します。

例

concat('AB','CD') = 'ABCD'

18.2.15 Contains Only Digits

説明

指定の文字列に数字のみが含まれている場合に true (1) を返します。それ以外の場合は false (0) を返します。

構文

boolean containsOnlyDigits(<string>)

入力

表 106:

パラメータ	説明	データ型
<string>	文字列。	文字列

18.2.16 Convert

説明

指定の値を、指定のデータ型に変換します。

構文

value convert(<expression>, <data type>)

入力

表 107:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	値または式。	すべてのデータ型 (数値、文字列、論理値、日時、日付)。
<data type>	値の変換後のデータ型。	以下の値を持つ文字列: <ul style="list-style-type: none">• NULL• INTEGER• DOUBLE• DECIMAL• DATE• TIME• TIMESTAMP

18.2.17 Cosine (cos)

説明

角度のコサインを返します。

構文

numeric cos(<angle>)

入力

表 108:

パラメータ	説明	データ型
<angle>	ラジアンで指定した角度。	数値

18.2.18 Cotangent (cot)

説明

ラジアンで指定した角度のコタンジェントを返します。

構文

numeric cot(<angle>)

入力

表 109:

パラメータ	説明	データ型
<angle>	ラジアンで指定した角度。	数値

注

$\sin(\text{angle}) = 0$ の場合は Null を返します。

18.2.19 Current Date (curDate)

説明

現在の日付を返します。

構文

```
date curDate()
```

18.2.20 Current Time (curTime)

説明

現在の時刻を返します。

構文

```
time curTime()
```

18.2.21 データベース

説明

データベースの名前を返します。

構文

```
string database()
```

18.2.22 Day Name

説明

指定した日付の曜日を表す文字列を返します。

構文

```
string dayName(<date>)
```

Input

表 110:

パラメータ	説明	データ型
<日付>	日付。	日付または日時

注

曜日は英語の大文字で返されます。可能な値は以下のとおりです。

- SUNDAY
- MONDAY
- TUESDAY
- WEDNESDAY
- THURSDAY
- FRIDAY
- SATURDAY

18.2.23 Day Of Month

説明

指定した日付の月の日にちを表す 1 から 31 の整数を返します。

構文

```
integer dayOfMonth(<date>)
```

入力

表 111:

パラメータ	説明	データ型
<日付>	日付。	日付または日時

18.2.24 Day Of Week

説明

指定した日付の曜日を表す 1 から 7 の整数を返します。週の最初の曜日は日曜日です。

構文

```
integer dayOfWeek(<date>)
```

入力

表 112:

パラメータ	説明	データ型
<日付>	日付。	日付または日時

18.2.25 Day Of Year

説明

指定した日付の年間の日を表す 1 から 366 の整数を返します。

構文

```
integer dayOfYear(<date>)
```

入力

表 113:

パラメータ	説明	データ型
<日付>	日付。	日付または日時

18.2.26 Decrement Days

説明

指定の日付から指定の日数を引きます。

構文

```
date decrementDays(<date>, <number of days>)
```

入力

表 114:

パラメータ	説明	データ型
<日付>	日付。	日付または日時
<number of days>	指定の日付から引く日数。	整数

18.2.27 Degrees

説明

ラジアンで測定された角度を度で測定されたほぼ同じ角度に変換します。

構文

numeric degrees(<angle>)

入力

表 115:

パラメータ	説明	データ型
<angle>	ラジアンで指定した角度。	数値

18.2.28 Exp

説明

数学定数 e を指定の指数で累乗した値を返します。

構文

numeric exp(<exponent>)

入力

表 116:

パラメータ	説明	データ型
<exponent>	累乗の指数。	数値

例

$\exp(10) = e \text{ to the power of } 10 = 22,026.4658.$

18.2.29 Floor

説明

数値を切り下げた値を整数で返します。

構文

`numeric floor(<expression>)`

入力

表 117:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	数式。	数値

注

返される値のデータ型は変換されません。したがって、`floor(1.9) = 1.0` となります。値を整数に変換するには変換関数 `toInteger` を使用してください。

18.2.30 Hexa To Int

説明

文字列によって指定される 16 進数値を整数に変換します。

構文

```
integer hexaToInt(<string>)
```

入力

表 118:

パラメータ	説明	データ型
<string>	16 進数値を含む文字列。	文字列

例

```
hexaToInt('AF') = 175
```

18.2.31 Hour

説明

指定した時間を表す 0 から 23 の整数を返します。

構文

```
integer hour(<time>)
```

入力

表 119:

パラメータ	説明	データ型
<time>	時刻。	日時

18.2.32 If Else

説明

指定の条件に基づいて値を返します。

- `<condition>` が true である場合、関数は `<expression1>` の値を返します。
- `<condition>` が false である場合、関数は `<expression2>` の値を返します。

構文

```
value ifElse(<condition>, <expression1>, <expression2>)
```

入力

表 120:

パラメータ	説明	データ型
<code><condition></code>	論理式。	論理型
<code><expression1></code>	<code><condition></code> が true に解決される場合に返される値。	すべてのデータ型 (数値、文字列、論理値、日時、日付)。
<code><expression2></code>	<code><condition></code> が false に解決される場合に返される値。	すべてのデータ型 (数値、文字列、論理値、日時、日付)。

18.2.33 If Null (nvl)

説明

値が Null であるかどうかに基づいて値を返します。

- `<expression1>` が Null である場合、関数は `<expression2>` の値を返します。
- `<expression1>` が Null でない場合、関数は `<expression1>` の値を返します。

構文

```
value nvl(<value1>, <value2>)
```

入力

表 121:

パラメータ	説明	データ型
<expression1>	<expression1> の値が Null でない場合、この値が返されます。	すべてのデータ型 (数値、文字列、論理値、日時、日付)。
<expression2>	<expression1> が Null である場合に返される値。	すべてのデータ型 (数値、文字列、論理値、日時、日付)。

18.2.34 Increment Days

説明

指定の日付に指定の日数を足します。

構文

date incrementDays(<date>,<number of days>)

入力

表 122:

パラメータ	説明	データ型
<日付>	日付。	日付または日時
<number of days>	指定の日付に足す日数。	整数

18.2.35 Int To Hexa

説明

指定の整数を 16 進数に変換します。16 進数値は文字列として返されます。

構文

string intToHexa(<value>)

入力

表 123:

パラメータ	説明	データ型
<value>	整数。	整数

注

- 入力値のデータ型を確実に整数型にするために、toInteger function: intToHexa(toInteger (<value>))を使用することができます。
- <value> < 0 である場合、関数は 'FFFFFFFF' を返します。

18.2.36 Is Like

説明

文字列のマッチングパターンをチェックします。指定した文字列のパターンとの一致が見つかった場合、関数は true (1) を返します。

構文

boolean isLike(<string1>,<pattern>,<escape character>)

入力

表 124:

パラメータ	説明	データ型
<string1>	文字列。	文字列

パラメータ	説明	データ型
<code><pattern></code>	<p><code><string1></code> でマッチングを行うパターンを含む文字列。</p> <p>パターンには以下のワイルドカード文字を含めることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> アンダースコア (<code>_</code>) は、任意の単一文字に一致します。 パーセント記号 (<code>%</code>) は、任意の文字列に一致します。 <p><code><string1></code> 内のアンダースコアまたはパーセント記号をマッチングする場合は、<code><escape character></code> でエスケープ文字を定義し、<code><pattern></code> でアンダースコアまたはパーセント記号の前にそのエスケープ文字を付加します。</p>	文字列
<code><escape character></code> (オプション)	<code><string1></code> 内のワイルドカード文字のマッチングを可能にする文字。	文字列

注

- `<string1>` または `<pattern>` が Null の場合は Null を返します。
- `<escape character>` が指定され、かつ Null である場合は、Null を返します。
- `<escape character>` が指定されている場合、`<pattern>` でエスケープ文字を指定するたびにその後にアンダースコアまたはパーセント記号を指定する必要があります。

例

```
isLike('ABCD', 'AB%') = true
isLike('ABCD', 'AB_D') = true
isLike('10000', '100%') = true
isLike('10000', '100\%', '\') = false
isLike('status: 100%', '100\%', '\') = true
```

18.2.37 LPad

説明

指定された長さになるよう、別の文字列を使用して文字列の左側にパディングを入れます。

構文

string lpad(<string1>, <string2>, <length>)

入力

表 125:

パラメータ	説明	データ型
<string1>	文字列。	文字列
<string2>	<string1> の左側に挿入する文字列。	文字列
<length>	パディング後に返す文字列の長さの合計。	整数

注

- <length> が <string1> の長さより短い場合は、left(<string1>, <length>) を返します。
- <string2> が Null であるか、<length> <= 0 である場合は Null を返します。

18.2.38 左

説明

指定した文字列の左から指定した文字数を返します。

構文

string left(<string>, <number of characters>)

入力

表 126:

パラメータ	説明	データ型
<string>	文字列。	文字列

パラメータ	説明	データ型
<number of characters>	左端から返される文字数。	整数

注

<string> が Null であるか、<number of characters> <= 0 である場合は Null を返します。

18.2.39 Left Remove (ltrim)

説明

指定した文字列の左側から最初のスペースおよびタブのシーケンスを削除します。

構文

```
string ltrim(<string>)
```

入力

表 127:

パラメータ	説明	データ型
<string>	文字列。	文字列

例

```
ltrim(' ABCD') = 'ABCD'
```

```
ltrim(' AB CD ') = 'AB CD '
```


18.2.40 Length

説明

指定の文字列の長さを返します。スペースもカウントされます。

構文

```
integer length(<string>)
```

Input

表 128:

パラメータ	説明	データ型
<string>	文字列。	文字列

18.2.41 ログ

説明

指定の値の自然対数を返します。

構文

```
double log(<expression>)
```

入力

表 129:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	0 より大きい数式。	倍精度浮動小数点数(double)

注

<expression> <= 0 である場合は Null を返します。

18.2.42 Log10

説明

指定の値の常用対数 (底が 10) を返します。

構文

```
double log10(<expression>)
```

入力

表 130:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	0 より大きい数式。	倍精度浮動小数点数(double)

注

<expression> <= 0 である場合は Null を返します。

18.2.43 Lowercase (lcase)

説明

文字列を小文字に変換します。

構文

```
string lcase(<string>)
```

入力

表 131:

パラメータ	説明	データ型
<string>	文字列。	文字列

例

```
lcase('ABCD') = 'abcd'
```

```
lcase('Cd123') = 'cd123'
```

18.2.44 Minute

説明

指定した日時の分を表す 0 から 59 の整数を返します。

構文

```
integer minute(<time>)
```

入力

表 132:

パラメータ	説明	データ型
<time>	日付と時刻。	日時

18.2.45 Mod

説明

整数 value1 を整数 value2 で除算した余りを返します。

構文

integer mod(<value1>, <value2>)

入力

表 133:

パラメータ	説明	データ型
<value1>	被除数の値。	数値
<value2>	除数 (0 以外)。	数値

注

<value2> = 0 の場合は Null を返します。

18.2.46 Month Name

説明

指定した日付の月の名前を含む文字列を返します。

構文

string monthName(<date>)

入力

表 134:

パラメータ	説明	データ型
<日付>	日付。	日付または日時

注

月の名前は英語の大文字で返されます。可能な値は以下のとおりです。

- JANUARY
- FEBRUARY
- MARCH
- APRIL
- MAY
- JUNE
- JULY
- AUGUST
- SEPTEMBER
- OCTOBER
- NOVEMBER
- DECEMBER

18.2.47 今すぐ

説明

現在の日時を返します。

構文

`dateTime now()`

18.2.48 Number of the Month (month)

説明

指定した日付の月を表す 1 から 12 の整数を返します。

構文

integer month(<date>)

入力

表 135:

パラメータ	説明	データ型
<日付>	日付。	日付または日時

18.2.49 Number of the Week (week)

説明

指定した日付の年間の週を表す 1 から 53 の整数を返します。

構文

integer week(<date>)

Input

表 136:

パラメータ	説明	データ型
<日付>	日付。	日付または日時

注

週の最初の曜日は日曜日です。年間の最初の週には、日数が1つ以上が含まれている必要があります。1月1日が土曜日の場合、次のルールが適用されます。

- 1月1日が第1週。
- 1月2日～8日が第2週。
- 12月25日～31日が第53週。

18.2.50 Permute

説明

2つのテンプレート(<reference template> および <new template>)を使用して文字列の順序を変更します。

まず、<reference template> 内の各文字 (または文字のブロック) が指定の文字列 (<string1>) の文字 (または文字のブロック) に割り当てられます。<string1> と <reference template> の長さは同じである必要があります。

次に、<new template> を使用して、<reference template> に割り当てられた文字の順序が変更されます。

たとえば、日付を表す文字列 '22/09/1999' を、以下のようにして '1999-09-22' に変換できます。

<reference template> は 'DD/MM/YYYY' です。これらの文字は、位置およびグループ化に従って割り当てられます。つまり、'DD' は文字列の最初のブロックであるため <string1> の最初の2つの文字である値 '22' に割り当てられます。スラッシュ文字 (/) は <string1> の3番目の文字に割り当てられます。次の文字ブロック 'MM' は '09' に割り当てられ、他の文字についても同じ手順が繰り返されます。

<new template> は 'YYYY-MM-DD' です。順序変更が適用されると、結果文字列は '1999-09-22' になります。

<reference template> ですでに使用されている文字がなければ、<new template> にテキストを挿入することもできます。たとえば、<new template> が 'MM/DD Year: YYYY' である場合、結果文字列は '09/22 Year: 1999' になります。

構文

```
string permute(<string1>,<reference template>,<new template>)
```

入力

表 137:

パラメータ	説明	データ型
<string1>	文字列。	文字列

パラメータ	説明	データ型
<reference template>	<string1> のパターンを表す文字列。	文字列
<new template>	<string1> を順序変更するための新しいパターンを表す文字列。	文字列

注

- テンプレート内で文字のブロックを表すには、パターンの文字を繰り返します。たとえば、<reference template> 内の 'YYYY' は <string1> 内の 4 つの文字に一致します。
- <string1> の長さは <reference template> と同じにする必要があり、同じでない場合はエラーが返されます。

例

日付の表示形式を変更:

- `permute('02/09/2003', 'DD/MM/YYYY', 'YYYY-MM-DD') = '2003-09-02'`
- `permute('02-09/2003', 'DD/MM/YYYY', 'YYYY-MM-DD') = '2003-09-02'`
- `permute('02/09_2003', 'DD/MM/YYYY', 'DL :MM/DD An :YYYY') = 'DL :09/02 An :2003'`

ある日付を表す文字列から月と年を抽出:

- `permute('2003-09-02', 'YY-MM-YY', 'MM/YY') = '09/03'`

内部コードから数値を作成:

- `permute('03/03/21-0123', 'YY/MM/DD-NNNN', 'YYMMDDNNNN') = '0303210123'`

内部コードから日付情報を抽出:

- `permute('2003NL987M08J21', 'YYYYXXXXXXMMXDD', 'YYYY-MM-DD') = '2003-08-21'`

18.2.51 Pi

説明

定数値 Pi を返します。

構文

`numeric pi()`

18.2.52 累乗

説明

指定の指数で累乗した数値を返します。

構文

`numeric power(<value>, <exponent>)`

入力

表 138:

パラメータ	説明	データ型
<code><value></code>	底の値。	数値
<code><exponent></code>	指数。	整数

注

`<value> = 0` で、`<exponent> > 0` である場合は Null を返します。

18.2.53 四半期

説明

指定した日付の四半期を表す 1 から 4 の整数を返します。値 1 は、1 月 1 日から 3 月 31 日を表します。

構文

`integer quarter(<date>)`

Input

表 139:

パラメータ	説明	データ型
<日付>	日付。	日付または日時

18.2.54 Radians

説明

度で測定された角度をラジアンで測定されたほぼ同じ角度に変換します。

構文

numeric radians(<angle>)

入力

表 140:

パラメータ	説明	データ型
<angle>	度で指定した角度。	数値

18.2.55 Random (rand)

説明

0 から 1 の間の乱数を返しますオプションで種 (整数) を与えて乱数ジェネレータを初期化することができます。

構文

numeric rand(<value>)

入力

表 141:

パラメータ	説明	データ型
<value> (オプション)	乱数ジェネレータの種の値。	整数

18.2.56 置換

説明

指定の文字列内のパターンの出現箇所を置換文字列で置き換えます。

構文

```
string replace(<string>, <pattern>, <replacement string>)
```

入力

表 142:

パラメータ	説明	データ型
<string>	文字列。	文字列
<pattern>	<string> 内で検索し置き換える文字列。	文字列
<replacement string>	<string> 内の <pattern> を置き換える文字列。	文字列

注

- <pattern> が Null である場合は、<string> を返します。
- <replacement string> が Null である場合は、Null を返しません。

例

```
replace('rar', 'a', 'ada') = 'radar'
```

18.2.57 Replace String Exp

説明

指定の文字列内でのパターンのすべての出現箇所を、Java 正規表現の構文に従って置換文字列で置き換えます。詳細については、<http://java.sun.com/j2se/1.4.2/docs/api/java/util/regex/Pattern.html> にある Java 正規表現のパターンに関するドキュメントを参照してください。

構文

```
string replaceStringExp(<string>,<pattern>,<replacement string>)
```

入力

表 143:

パラメータ	説明	データ型
<string>	文字列。	文字列
<pattern>	<string> 内で検索し置き換える文字列。	文字列
<replacement string>	<string> 内の <pattern> を置き換える文字列。	文字列

18.2.58 Replicate (repeat)

説明

指定の文字列を指定の回数繰り返すことによって形成される文字列を返します。

構文

```
string repeat(<string>,<number of replications>)
```

入力

表 144:

パラメータ	説明	データ型
<code><string></code>	文字列。	文字列
<code><number of replications></code>	<code><string></code> を繰り返す回数。	整数

注

`<number of replications>` ≤ 0 である場合は Null を返します。

18.2.59 Rightpart (right)

説明

指定した文字列の右から指定した文字数を返します。

構文

```
string right(<string>,<number of characters>)
```

入力

表 145:

パラメータ	説明	データ型
<code><string></code>	文字列。	文字列
<code><number of characters></code>	右端から返される文字数。	整数

注

`<string>` が Null であるか、`<number of characters>` ≤ 0 である場合は Null を返します。

18.2.60 Round

説明

数値を指定した小数点以下桁数に丸めた数値を返します。

構文

numeric round(<expression>, <number of places>)

入力

表 146:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	丸めの対象となる元の値。	数値
<number of places>	丸める桁数。	数値

注

- 関数は、最も近い方の整数に丸めますが、どちらの整数も等距離である場合は、ゼロから遠い方の整数に丸めます。
- 返される値のデータ型は変換されません。したがって、round(1.9) = 2.0 となります。値を整数に変換するには変換関数 toInteger を使用してください。

18.2.61 Rpad

説明

指定された長さになるよう、別の文字列を使用して文字列の右側にパディングを入れます。

構文

string rpad(<string1>, <string2>, <length>)

入力

表 147:

パラメータ	説明	データ型
<string1>	文字列。	文字列
<string2>	<string1> に挿入する文字列。	文字列
<length>	パディング後に返す文字列の長さの合計。	整数

注

- <length> が <string1> の長さより短い場合は、right(<string1>, <length>) を返します。
- <string2> が Null であるか、<length> <= 0 である場合は Null を返します。

18.2.62 Rpos

説明

指定した文字列内での検索文字列の最後の出現位置を返します。

構文

```
integer rpos(<search string>, <string>)
```

入力

表 148:

パラメータ	説明	データ型
<search string>	<string> 内での最後の出現位置を見つける文字列。	文字列
<string>	検索対象の文字列。	文字列

注

検索文字列が見つからない場合は 0 が返されます。

例

`rpos('cd','abcd') = 3`

`rpos('cd','abcdcd') = 5`

`rpos('abc','abcdcd') = 1`

`rpos('ef','abcd') = 0`

18.2.63 Rtrim

説明

指定した文字列の右側から最初のスペースおよびタブのシーケンスを削除します。

構文

`string rtrim(<string>)`

入力

表 149:

パラメータ	説明	データ型
<code><string></code>	文字列。	文字列

例

`rtrim('ABCD ') = 'ABCD'`

`rtrim(' AB CD ') = ' AB CD'`

18.2.64 Schema

説明

現在の接続のデフォルトスキーマ (修飾子および所有者) を返します。

構文

```
string schema()
```

18.2.65 Second

説明

指定した日時の秒を表す 0 から 59 の整数を返します。

構文

```
integer second(<time>)
```

入力

表 150:

パラメータ	説明	データ型
<time>	日付と時刻。	日時

18.2.66 サイン

説明

指定した数値の符号 (正 (1)、ゼロ (0)、または負 (-1)) を返します。

構文

```
numeric sign(<value>)
```

入力

表 151:

パラメータ	説明	データ型
<value>	数値。	整数

18.2.67 Sine (sin)

説明

角度のサインを返します。

構文

numeric sin(<angle>)

入力

表 152:

パラメータ	説明	データ型
<angle>	ラジアンで指定した角度。	数値

18.2.68 Space

説明

指定した数の空白文字 (スペース) を含む文字列を返します。

構文

string space(<number of spaces>)

入力

表 153:

パラメータ	説明	データ型
<code><number of spaces></code>	返される対象となる文字列内のスペースの数	整数

注

`<number of spaces>` ≤ 0 である場合は Null を返します。

18.2.69 Sqrt

説明

引数の平方根を返します。

構文

`numeric sqrt(<expression>)`

入力

表 154:

パラメータ	説明	データ型
<code><expression></code>	式は 0 以上にします。	数値

注

式が 0 より小さい場合は Null を返します。

18.2.70 Stuff (insert)

説明

指定文字列内の文字列を、別の指定文字列に置換します。

構文

string insert(<string1>, <start position>, <number of characters>, <string2>)

入力

表 155:

パラメータ	説明	データ型
<string1>	文字列。	文字列
<start position>	文字列 <string1> 内の置換を開始する位置を表す数値。 1 から <string1> の長さに 1 を足した長さの範囲内である必要があります。	整数
<number of characters>	<string1> 内の置換する文字数。 0 から <string1> の長さの範囲内である必要があります。	整数
<string2>	置換文字列。	文字列

注

<start position> または <number of characters> が範囲外である場合は、Null を返します。

18.2.71 Substring

説明

指定した文字列のサブ文字列を返します。

構文

`string substring(<string>,<start position>,<number of characters>)`

入力

表 156:

パラメータ	説明	データ型
<code><string></code>	文字列。	文字列
<code><start position></code>	<code><string></code> 内でのサブ文字列の開始位置。 1 から <code><string></code> の長さの範囲内である必要があります。	整数
<code><number of characters></code>	サブ文字列に含める文字数。	整数

注

以下の場合、Null を返します。

- `<start position>` が 0 以下である場合
- `<start position>` が `<string>` よりも長い場合
- `<string>` が Null である場合
- `<number of characters>` が 0 以下である場合

例

`substring('ABCD', 2, 2) = 'BC'`

`substring('ABCD', 2, 10) = 'BCD'`

`substring('ABCD', 0, 2) = null`

18.2.72 Tangent (tan)

説明

角度のタンジェントを返します。

構文

numeric tan(<angle>)

入力

表 157:

パラメータ	説明	データ型
<angle>	ラジアンで指定した角度。	数値

注

cos(<angle>) = 0 の場合は Null を返します。

18.2.73 Timestamp Add

説明

指定したタイムスタンプに指定数の間隔を追加することによって計算したタイムスタンプを返します。

構文

dateTime timestampAdd(<interval>, <count>, <timestamp>)

入力

表 158:

パラメータ	説明	データ型
<interval >	間隔の定数。このパラメータは、以下の文字列または整数定数にすることができます。 <ul style="list-style-type: none">• 'SQL_TSI_FRAC_SECOND' または 0• 'SQL_TSI_SECOND' または 1• 'SQL_TSI_MINUTE' または 2• 'SQL_TSI_HOUR' または 3• 'SQL_TSI_DAY' または 4• 'SQL_TSI_WEEK' または 5• 'SQL_TSI_MONTH' または 6• 'SQL_TSI_QUARTER' または 7• 'SQL_TSI_YEAR' または 8	文字列または整数
<count >	タイムスタンプに追加する間隔の数。	整数
<timestamp>	日付と時刻。	日時

注

'SQL_TSI_HOUR' の場合、この計算は夏時間調整の影響を受けることがあります。

18.2.74 Timestamp Diff

説明

最初のタイムスタンプと2番目のタイムスタンプの間隔を表す整数を返します。

構文

```
integer timestampDiff(<interval>, <timestamp1>, <timestamp2>)
```

入力

表 159:

パラメータ	説明	データ型
<interval>	間隔の定数。このパラメータは、以下の文字列または整数定数にすることができます。 <ul style="list-style-type: none">• 'SQL_TSI_FRAC_SECOND' または 0• 'SQL_TSI_SECOND' または 1• 'SQL_TSI_MINUTE' または 2• 'SQL_TSI_HOUR' または 3• 'SQL_TSI_DAY' または 4• 'SQL_TSI_WEEK' または 5• 'SQL_TSI_MONTH' または 6• 'SQL_TSI_QUARTER' または 7• 'SQL_TSI_YEAR' または 8	文字列または整数
<timestamp1>	日付と時刻。	日時
<timestamp2>	日付と時刻。	日時

注

- 'SQL_TSI_HOUR' の場合、この計算は夏時間調整の影響を受けることがあります。
- 差が大きいと、エラーになる場合があります。
- 週の最初の曜日は日曜日です。

18.2.75 To Boolean

説明

指定の値を論理値に変換します。

構文

boolean toBoolean(<expression>)

入力

表 160:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	値または式。	文字列または論理型

例

```
toBoolean('true') = 1
toBoolean('TrUe') = 1
toBoolean('tru') = 0
toBoolean('False') = 0
toBoolean('F') = 0
toBoolean('f') = 0
```

18.2.76 To Date

説明

文字列を日付に変換します。

構文

```
date toDate(<string>)
```

Input

表 161:

パラメータ	説明	データ型
<string>	yyyy-mm-dd 形式の日付値を含む文字列。yyyy は年、mm は月、 および dd は日です。 たとえば、2003-09-07、2003-11-29 のようにします。	文字列

注

- `<string>` で正しい形式が使用されていない場合は、エラーが返されます。
- 年、月、日の値に制限はありません。月の数が 12 よりも大きい場合、または示された日の数が対応する月に存在しない場合、関数は内部カレンダーを使用して正しい日付に変換します。

例

`toDate('2003-02-12')` = February 12, 2003

`toDate('2003-02-29')` = March 1, 2003

`toDate('2002-14-12')` = February 12, 2003

`toDate('1994-110-12')` = February 12, 2003

18.2.77 To Decimal

説明

指定の値を小数に変換します。

構文

`decimal toDecimal(<expression>)`

入力

表 162:

パラメータ	説明	データ型
<code><expression></code>	値。 値が文字列である場合は、10 進数形式で小数点としてピリオド (.) を使用する必要があります。	数値または文字列

18.2.78 To Double

説明

指定の値を小数に変換します。

構文

double toDouble(<expression>)

入力

表 163:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	値。 値が文字列である場合、入力は 10 進数形式で小数点としてピリオド (.) を使用する必要があります。	数値または文字列

18.2.79 To Integer

説明

指定の値を整数に変換します。

構文

integer toInteger(<expression>)

入力

表 164:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	値。 値が文字列である場合、入力は数値形式にする必要があります。	数値または文字列

18.2.80 To Null

説明

指定の値を Null に変換します。

構文

null toNull(<expression>)

入力

表 165:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	値。	すべてのデータ型 (数値、文字列、論理値、日時、日付)。

18.2.81 To String

説明

指定の値を文字列に変換します。

構文

string toString(<expression>)

入力

表 166:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	値。	すべてのデータ型 (数値、文字列、論理値、日時、日付)。

例

```
toString(45) = '45'  
toString(-45) = '-45'  
toString(45.9) = '45.9'  
toString(-45.9) = '-45.9'  
toString(Date value for September 9, 2002) = '2002-09-09'  
toString(DateTime value for September 9, 2002 23:08:08) = '2002-09-09 23:08:08'  
toString(Boolean value 1) = 'true'  
toString(Boolean value 0) = 'false'
```

18.2.82 To Time

説明

指定の値を時刻に変換します。

構文

```
time toTime(<expression>)
```

入力

表 167:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	値。 値が文字列の場合、入力は hh:mm:ss 形式にする必要があります。hh は時間、mm は分、ss は秒です。 たとえば、23:09:07、03:11:23 のようにします。	文字列、日付、時刻、または日時

注

- <expression> で正しい形式が使用されていない場合は、エラーが返されます。
- 時間、分、秒の値に制限はありません。分または秒が 60 より大きい場合、または時間が 24 より大きい場合、関数は内部時計を使用して正しい時刻に変換します。

例

```
toTime('02:10:09') = '02:10:09'  
toTime('0:450:29') = '07:30:29'  
toTime('25:14:180') = '01:17:00'
```

18.2.83 To Timestamp

説明

指定の値を日時に変換します。

構文

```
time toTimestamp(<expression>)
```

入力

表 168:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	値。 値が文字列の場合、入力は yyyy-mm-dd hh:mm:ss.ssss 形式にする必要があります。yyyy は年、mm は月、dd は日、hh は時間、mm は分、ss は秒、ssss はミリ秒 (オプション) です。 たとえば、2003-09-07 23:09:07、2003-11-29 03:11:23.0 のようにします。	文字列、日付、時刻、または日時

注

- <expression> で正しい形式が使用されていない場合は、エラーが返されます。
- 年、月、日の値に制限はありません。月の数が 12 よりも大きい場合、または示された日の数が対応する月に存在しない場合、関数は内部カレンダーを使用して正しい日付に変換します。
- 時間、分、秒の値に制限はありません。分または秒が 60 より大きい場合、または時間が 24 より大きい場合、関数は内部時計を使用して正しい時刻に変換します。

例

```
toTimestamp('2003-02-12 02:10:09') = '2003-02-12 02:10:09.0'  
toTimestamp('2003-02-29 02:10:09') = '2003-03-01 02:10:09.0'  
toTimestamp('2002-14-12 02:10:09') = '2003-02-12 02:10:09.0'  
toTimestamp('1994-11-12 02:10:09') = '2003-02-12 02:10:09.0'  
toTimestamp('2003-02-12 0:450:29') = '2003-02-12 07:30:29.0'  
toTimestamp('2002-09-09 25:14:180') = '2002-09-10 01:17:00.0'
```

18.2.84 Trim

説明

指定した文字列の左側と右側からスペースおよびタブを削除します。

構文

```
string trim(<string>)
```

Input

表 169:

パラメータ	説明	データ型
<string>	文字列。	文字列

18.2.85 `Trunc`

説明

指定の小数点以下桁数まで切り捨てた数値を返します。

構文

```
numeric trunc(<expression>, <number of places>)
```

入力

表 170:

パラメータ	説明	データ型
<expression>	切り捨ての対象となる元の値。	10 進
<number of places>	切り捨て後に残す小数点以下桁数。	整数

注

- `<number of places>` を省略すると、数値は小数点以下桁数 0 に切り捨てられます。
- `<number of places>` を負にすると、関数は小数点の左側の桁を切り捨てることになり、その位置より右側のすべての桁を 0 に設定します。

例

`trunc(10.1234, 1) = 10.1`

`trunc(10.1234, 2) = 10.12`

`trunc(1862.1234, -1) = 1860`

`trunc(1862.1234, -2) = 1800`

18.2.86 Uppercase (ucase)

説明

文字列を大文字に変換します。

構文

`string ucase(<string>)`

入力

表 171:

パラメータ	説明	データ型
<code><string></code>	文字列。	文字列

例

`ucase('abcd') = 'ABCD'`

18.2.87 User

説明

接続パラメータに定義されているユーザ名を返します。

構文

```
string user()
```

18.2.88 年

説明

指定した日付の年を表す整数を返します。

構文

```
integer year(<date>)
```

Input

表 172:

パラメータ	説明	データ型
<日付>	日付。	日付または日時

18.3 @ 関数について

@ 関数は、オブジェクトにクエリスクリプトを指定するときにさらにフレキシブルなメソッドを提供する特別な関数です。@ 関数の詳細については、関連項目を参照してください。

関連情報

[@Aggregate_Aware について \[395 ページ\]](#)

[@DerivedTable について \[395 ページ\]](#)

[@Execute について \[396 ページ\]](#)

[@Prompt について \[397 ページ\]](#)

[@Select について \[402 ページ\]](#)

[@Variable について \[402 ページ\]](#)

[@Where について \[404 ページ\]](#)

18.3.1 @Aggregate_Aware について

ビジネスレイヤオブジェクトの SQL 定義で @Aggregate_Aware 関数を使用して、オブジェクトをアグリゲート認識オブジェクトにします。オブジェクトをクエリに含めると、@Aggregate_Aware 関数のパラメータとして一覧表示されている集計テーブルが最初にクエリされます。

構文は次のとおりです。

```
@Aggregate_Aware(sum(<Aggregate table 1>), ... sum(<Aggregate table n>))
```

<Aggregate table 1> が最高レベルの集計を持つ集計テーブルで、<Aggregate table n> が最下位レベルの集計テーブルです。

ユニバースでのアグリゲート認識の詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[アグリゲート認識について \[222 ページ\]](#)

18.3.2 @DerivedTable について

@DerivedTable 関数は、ネストされた派生テーブルの定義で使います。ネストされた派生テーブル (「派生テーブルの派生テーブル」とも呼ばれています) は、最低 1 つの既存の派生テーブルから派生したテーブルです。

@DerivedTable 関数の構文は次のとおりです。

```
@DerivedTable(<Derived table name>)
```

<Derived table name> は、参照する派生テーブルの名前です。@DerivedTable 関数は、データファンデーション内の派生テーブルの定義にのみ使用されます。

i 注記

データベース固有の SQL (複数ソース有効データファンデーション) では、すべてのテーブルは同じ接続から参照される必要があります。

18.3.3 @Execute について

@Execute 関数を使用すると、メインクエリに含める SELECT 述語で値の一覧を利用できるようにする事前のクエリを定義できます。@Execute 関数は標準の SQL に基づいているため、リレーショナルデータソースに適用されます。@Execute 関数の構文は次のとおりです。

```
@Execute(<List of values>)
```

<List of values> は、ビジネスレイヤまたはデータファンデーションで事前定義された値の一覧です。値の一覧の定義により、事前のクエリが利用できます。ほとんどの場合、@Execute 関数をフィルタまたは WHERE 句に含めて、事前のクエリを適用し、メインのクエリで返される値を制限します。

値の一覧は次のいずれかのタイプになります。

- カスタム SQL に基づく値の一覧
- 静的値の一覧
- ビジネスレイヤオブジェクト含んだクエリを基にした値の一覧

次の制限が適用されます。

- 値の一覧は、カスタム階層に基づくことはできません。
- 値の一覧には、ビジネスレイヤで有効なオブジェクト (非表示または使用できないオブジェクト以外) のみ含めることができます。
- 値の一覧を定義する SQL には、@Execute 関数を含めることはできません。
- @Execute 関数は、@Prompt 関数の定義では使用できません。

値の一覧の挿入の詳細については、関連トピックを参照してください。



例

製品に対するフィルタ

この例では、売上が製品カテゴリの平均の 2 倍を超える製品にクエリ結果を制限するクエリフィルタを作成します。

最初に、カテゴリの平均を超える売上有る製品の製品 ID を返す値の一覧を作成します。値の一覧の名前は **Products_Above_Avg** で、データ型は数値です。次の SQL により、値の一覧を定義します。

```
WITH
PA as
(
  SELECT L.PRODUCT_ID, sum(L.NET_SALES) AS SALES
  FROM PRODUCT P, PA A
  FROM SO_LINE L
  GROUP BY L.PRODUCT_ID
),
CA as
SELECT P.CATEGORY_ID, avg(A.SALES) AS
SALES
WHERE P.PRODUCT_ID = A.PRODUCT_ID
GROUP BY P.CATEGORY_ID
)
SELECT PA.PRODUCT_ID
FROM PA, CA, PRODUCT P
WHERE PA.PRODUCT_ID = P.PRODUCT_ID
AND P.CATEGORY_ID = CA.CATEGORY_ID
AND PA.SALES > ( CA.SALES * 2)
```

次に、WHERE 句で @Execute 関数を使用している事前のクエリを起動するネイティブフィルタをビジネスレイヤに挿入します。@Execute 関数は複数の値を返すことができるため、IN 演算子をフィルタの定義で使います。

```
PRODUCT.PRODUCT_ID IN  
  @Execute (Products_Above_Avg)
```

フィルタがクエリに含まれると、@Execute 関数は製品 ID の結果リストによって置き換えられます。以下はその例です。

```
PRODUCT.PRODUCT_ID in (2, 5, 20, 33, 35)
```

例

セキュリティ述語を含める

この例では、現在のユーザが属する地理上の地域だけに対して売上データを返す列フィルタを挿入します。

最初に、現在のユーザの承認された国コードを返す値の一覧をデータファンデーションに作成します。値の一覧の名前は **Authorized_Countries** で、データ型は数値です。この例では、データベース管理者が **user_geography** という名前のテーブルを、承認された国を各ユーザに関連付けるデータベースに作成することを前提にしています。次の SQL により、値の一覧を定義します。

```
SELECT country_id  
FROM user_geography  
WHERE user_name = @Variable('BOUSER')
```

次に、データファンデーションテーブル **Sales** に列フィルタを挿入します。@Execute 関数は複数の値を返すことができるため、IN 演算子をフィルタの定義で使います。

```
Sales.country_id  
IN @Execute (Authorized_Countries)
```

クエリに **Sales** テーブルを含めると、列フィルタの @Execute 関数とそのユーザの承認された国コードの一覧によって置き換えられます。

関連情報

[値の一覧の挿入および編集 \[262 ページ\]](#)

[フィルタの挿入と編集 \[235 ページ\]](#)

[列フィルタの挿入 \[156 ページ\]](#)

18.3.4 @Prompt について

@Prompt 関数を使用して、クエリにプロンプトを挿入します。プロンプトを使用すると、ユーザがレポートを作成するときにデータを制限することができます。@Prompt 関数は、オブジェクトの SQL SELECT 文や WHERE 句、または MDX 式に定義しま

す。この関数は、そのオブジェクトがクエリで使用されると、1 つまたは複数の制限値を入力（または値の一覧から選択）するようにユーザに要求します。クエリを実行すると、値の入力または選択を要求するプロンプトボックスが表示されます。

プロンプトは、条件の値を事前設定せずに、クエリスクリプトに強制的に制限を適用する場合に使用します。

@Prompt 関数は、次の式で使用できます。

- 結合
- 計算列（複数ソース有効データファンデーション内のデータベース固有の SQL を除く）
- 派生テーブル
- ビジネスレイヤ内のビジネスオブジェクト

@Prompt の定義は、次の方法で挿入できます。

- プロンプトの名前付きパラメータを定義し、@Prompt 関数内でそのパラメータを参照します。たとえば以下のとおりです。
@Prompt(<Parameter name>)
<Parameter name> は、データファンデーションまたはビジネスレイヤに事前定義されたパラメータです。詳細については、パラメータに関する関連トピックを参照してください。
- オブジェクトの SQL または MDX 式にプロンプトの定義を入力します。@Prompt 関数の構文およびパラメータの詳細については、関連トピックを参照してください。

関連情報

[パラメータについて \[258 ページ\]](#)

[@Prompt 構文 \[398 ページ\]](#)

18.3.4.1 @Prompt 構文

@prompt 関数の構文は、次のとおりです。

```
@Prompt('<message>',  
'<type>',  
'<folder\business layer object>' | '<list of values>' | {'<value_1>','<value_2>',...},  
Mono | Multi : Any | Leaf,  
free | constrained | primary_key,  
persistent | not_persistent,  
{ '<default_value_1>',... '<default_value_n>' },  
,, '<formula_expression>')
```

下の表で、関数パラメータおよび使用できる値について説明します。パラメータはカンマで区切られます。少なくとも最初の 2 つのパラメータを指定する必要があります。追加のパラメータを指定する場合は、オプションのパラメータの前にカンマを挿入する必要があります。

i 注記

`<formula_expression>` の前の 2 つのカンマは、インフォメーションデザインツールで定義された @Prompt でサポートされていない引数のプレースホルダとして必要です。

表 173:


パラメータ	説明
<code>'<message>'</code>	<p>プロンプトメッセージのテキスト。このパラメータは必須です。</p> <p>ユーザがクエリを実行すると、プロンプトボックスにテキストが表示されます。</p> <p>'地域を選択してください' のように単一引用符で囲んで指定します。</p> <p>プロンプトが適切に機能するには、プロンプトテキストはユニバース内で一意である必要があります。</p>
<code>'<type>'</code>	<p>プロンプトのデータ型。このパラメータは必須です。</p> <p>ユーザの応答は、指定したデータ型に基づいて解釈されます。値の一覧およびデフォルト値にも、このデータ型を設定します。次の中から指定します。</p> <ul style="list-style-type: none">• 'A' - 英数字• 'K' - キーワード この型も英数字ですが、実行時のクエリスクリプト内では、プロンプトへの応答は引用符で囲まれません。• 'N' - 数字• 'D' - 日付• 'DT' - 日時 <p><code><型></code> は、単一引用符で囲んで指定します。</p> <p><code><type></code> パラメータで名前とキーを示すには、データ型をペアにして設定します。この場合の構文は <code>'<name_type>:<key_type>'</code> となります。たとえば 'A':'N' と指定した場合、最初の型は値の一覧でユーザに表示される名前のデータ型、次の型はクエリで使用される 1 次キーのデータ型を示します。<code><name_type></code> と <code><key_type></code> にはどちらも、使用可能な任意のデータ型を指定できます。</p> <div><h2>i 注記</h2><p>このオプションを使用するには、オブジェクトとプロンプトがインデックス認識のものであることを確認する必要があります。</p><ul style="list-style-type: none">• ビジネスレイヤ内のオブジェクトに対して 1 次キーを定義します。• @Prompt 関数の 5 番目のパラメータに 1 次キーを指定します。<p>このとき、値の一覧または default values パラメータが使用されている場合は、値のペアの一覧を含める必要があります。</p></div>

パラメータ	説明
<pre>'<folder\business layer object>' '<list of values>' {'<value_1>','<value_2>'...}</pre>	<p>プロンプトが表示されたときにユーザが選択できる値の一覧です。このパラメータは省略できます。</p> <p>値の一覧は次の 3 つの方法で指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>ビジネスレイヤ内のオブジェクト (ディメンション、メジャー、属性、階層、または階層レベル) に関連付けられている値のデフォルトの一覧。</p> <p>ビジネスレイヤ内のオブジェクトのフルパスとそのオブジェクト名を、単一引用符で囲んで入力します。以下はその例です。</p> <pre>'Myconnection\dimproduct\productname'</pre> <p>この例では、'productname' がビジネスレイヤのオブジェクト名になります。</p> <p>オブジェクトはインデックス認識オブジェクトである必要があります。つまり、ビジネスレイヤ内のオブジェクトに対して 1 次キーを定義します。詳細については、キーの定義に関する関連トピックを参照してください。</p> <p>ビジネスレイヤまたはデータファンデーションで定義された値の名前付き一覧。</p> <pre>'G7_Countries'</pre> <p>のように値の一覧の名前を単一引用符で囲んで入力します。</p> <p>値の一覧が名前付きレベルで階層化されている場合は、レベルを指定してプロンプトで 사용할 ことができます。以下はその例です。</p> <pre>'Country_Region_City_List':'Region'</pre> <p>この例では、'Country_Region_City_List' が値の一覧の名前で、'Region' が対象のレベルになります。</p> <p>値の一覧が名前付き列の含まれる複数列である場合は、列を指定してプロンプトで 使用することが できます。以下はその例です。</p> <pre>'Country_Region_City_List':'Region'</pre> <p>この例では、Country_Region_City_List が値の一覧の名前で、Region が対象の列になります。</p> <p>ハードコーディングされた値の一覧または名前/キーのペアの一覧。ペアの値は、コロンで区切ります。各値は、単一引用符で囲みます。値のペアは、カンマで区切ります。一覧全体は中括弧で囲みます。</p> <p>単一値の構文は、{'<value>'} です。</p> <p>複数の単一値の構文は、{'<value_1>','<value_2>'...,'<value_n>'}</p> <p>値のペアの構文は、{'<name_value>':'<key_value>'}</p> <p>値のペアの構文は、</p> <pre>{'<name_value_1>':'<key_value_1>','<name_value_2>':'<key_value_2>' '...','<name_value_n>':'<key_value_n>'}</pre> <p>です。たとえば、次のようになります。</p> <pre>{'France':'FR','Germany':'DE','Spain':'ES','United Kingdom':'UK'}</pre>

i 注記

値の一覧がインデックス認識 (1 次キーがビジネスレイヤのオブジェクトに対して定義されているか、値の一覧に {名前, キー} のペアを使用している) の場合は、@prompt 関数の 5 番目のパラメータに対して 1 次キーを指定します。

パラメータ	説明
Mono Multi : Any Leaf	<p>選択モード。指定しない場合は、Mono がデフォルトになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ユーザーが値の一覧から値を 1 つだけ選択できる場合、Mono を使用します。 ユーザーが値の一覧から複数の値を選択できる場合、Multi を使用します。 <p>オプションで、値の階層一覧に階層選択モードを指定することもできます。指定しない場合は、Leaf がデフォルトになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ユーザが値の階層一覧の任意のレベルで任意のメンバー/値を選択できる場合は、Any を使用します。 ユーザが値の階層一覧からリーフのメンバー/値のみを選択できる場合は、Leaf を使用します。
free constrained primary_key	<p>入力制限の種類。指定しない場合は、free がデフォルトになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ユーザが値を入力するか、値の一覧から選択できる場合、free を使用します。 ユーザが値の一覧から値を選択する必要がある場合、constrained を使用します。 インデックス認識オブジェクトまたは {名前, キー} のペアを使用するときは、primary_key を使用します。入力された名前の値でも表示されている名前の値でもなく、オブジェクトに関連付けられているキー値がクエリで使用されます。
persistent not_persistent	<p>最新の値が表示されるかどうかを指定します。指定しない場合は、not_persistent がデフォルトになります。</p> <p>ドキュメントを最新表示すると、メッセージボックスで最後に使用された値がデフォルトで表示される場合には、デフォルト値が定義されていても persistent を使用します。</p> <p>ドキュメントを最新表示すると、メッセージボックスで使用された値がデフォルトで表示されない場合、not_persistent を使用します。</p>
{' <default value> '}	<p>1 つまたは複数のデフォルト値がユーザに表示されます。このパラメータは省略できます。</p> <p>デフォルト値は次の方法で入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 単一値の場合: {'France'} 値のペアは次のようになります。{'France': 'FR'} 2 つの値のペアの場合は次のようになります。{'France': 'FR', 'Germany': 'DE'} 階層値の場合は次のように \ を使用して階層レベル値を区切ります。 {'Europe': '2\'\'France\'\'Marseille\'\'CSP Systems', 'Europe': '2\'\'Germany\'\'Berlin'} <p>ドキュメントを最新表示すると、これらの値がデフォルトで表示されますが、persistent オプションが設定されている場合は、デフォルト値ではなくプロンプトで最後に使用された値が使用されます。</p> <p>メッセージボックスの定義に primary_key パラメータを指定した場合は、キー値を入力する必要があります。</p>

パラメータ	説明
<code><formula_expression></code>	<p>パラメータの動的デフォルト値を返す式です。プロンプトの定義には、セマンティックレイヤ式言語を使用します。動的デフォルト値の式の作成に関する構文と規則の詳細については、関連リンクを参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <code><formula_expression></code> では引用符 (') は二重引用符 (") を使用してエスケープします。 <code><formula_expression></code> は、プロンプト制約オプションが <code>free</code> または <code>constrained</code> である場合にのみ有効です。 <code>primary_key</code> が含まれている場合は、プロンプトの定義が無効であるというエラーが返されます。 <p>例:</p> <div>  サンプルコード <pre> @Prompt('Select the min date:', 'D', , mono, free, not_persistent, , user:0,, 'currentDate() - 7') </pre> </div>

関連情報

[ディメンションおよびディメンション属性に対するキーの定義 \[228 ページ\]](#)

18.3.5 @Select について

@Select 関数はビジネスレイヤ内のオブジェクトの定義で使用し、別のオブジェクトの SELECT 文を再利用します。

@Select 関数の構文は次のとおりです。

```
@Select(<Folder name>\<Object name>)
```

`<Folder name>\<Object name>` では、ビジネスレイヤ内の別のオブジェクトのフルパスを指定します。

たとえば、ビジネスレイヤオブジェクト `Promotional_Service_Line` を `@Select(Resort\Service_Line)` と定義するとします。`Service_Line` に対して定義されている SELECT 文は、`Promotional_Service_Line` の定義に使用されます。

@Select 関数を使用すると、管理する SQL または MDX 式のインスタンスは 1 つだけで済み、ビジネスレイヤ内の関連オブジェクト定義の整合性を確保することができます。ただし、@Select ではオブジェクトの依存関係が作成されます。ソースオブジェクトを削除した場合は、@Select 関数を使用するオブジェクトを手動で更新する必要があります。

18.3.6 @Variable について

@Variable 関数は SQL または MDX 式 (通常は WHERE 句内) で使用し、システム変数またはユーザ属性に割り当てられている値を取得します。@Variable 関数の構文は次のとおりです。

@Variable('<Variable name>'[, DELIMITER=default | no_quote])

<Variable name> は、引用符で囲む必要があります。次の表で、使用できる値について説明します。

表 174:

変数名および説明	例
<p>ユーザの認証に関する情報が含まれる変数</p> <ul style="list-style-type: none">BOUSER: SAP BusinessObjects BI プラットフォームにログインするときにユーザが入力するユーザ名。DBUSER: データソースに接続するときの認証に使用されるユーザ名。このユーザ名は、ユーザの第 2 認証情報の一部としてセントラル管理コンソールで定義できます。	<p>たとえば、クエリ内で取得されるデータを現在のユーザに制限するには、次のように WHERE 句で BOUSER 変数を使用します。</p> <pre>WHERE Employees.Employee Name = @Variable('BOUSER')</pre>
<p>現在のレポートまたはクエリに関する情報が含まれる変数</p> <ul style="list-style-type: none">DOCNAME: ドキュメント名。DOCID: ドキュメント ID。ドキュメントがリポジトリ内で公開されている場合は、DOCID の値は、リポジトリ内のドキュメント ID と一致します。ドキュメントがリポジトリ内で公開されていない場合は、DOCID の値は空です。DPNAME: データプロバイダの名前。DPTYPE: データプロバイダの種類。UNVNAME: ユニバース名。UNVID: ユニバース ID。	<p>たとえば、これらの変数は、SELECT 文の前に実行される BEGIN_SQL パラメータで参照できます。これは、最も頻繁に使用されるレポートクエリまたはユニバースの確認など、データベースの使用に関する監査目的で使用できます。</p>
<p>ユーザの現在の言語設定に関する情報が含まれる変数</p> <ul style="list-style-type: none">PREFERRED_VIEWING_LOCALE: アプリケーションでのレポートおよびクエリオブジェクトの表示に使用される、ユーザが選択したロケールDOMINANT_PREFERRED_VIEWING_LOCALE: フォールバックロケールがリソースに定義されていない場合に使用される事前定義済みのフォールバックロケール	<p>次のクエリでは、製品名が、ユーザの [優先表示ロケール] で決定された言語で取得されます。データベースには、データのロケールを識別する列が必要です。ロケール、そのロケールの略称、および最優先されるロケールの一覧を表示するには、トランスレーションマネジメントツールを参照してください。</p> <pre>SELECT Product_Name FROM Product WHERE Product.Locale = @Variable('PREFERRED_VIEWING_LOCALE')</pre>
<p>セントラル管理コンソール (CMC) の [ユーザ属性管理] 領域で定義されている [ユーザ属性]。</p>	<p>[ユーザ属性] を参照するには、CMC で定義されているように属性の内部名を指定します。@Variable は、現在のユーザの属性値を返します。たとえば、ユーザ属性 MYCOUNTRY には、CMC 内の各ユーザの国の値が含まれます。属性の内部名は、次のように単一引用符で囲んで指定します。</p> <pre>@Variable('SI_MYCOUNTRY')</pre> <p>属性の内部名は、その属性が CMC で作成されたときに定義されます。</p>

i 注記

@Variable 関数で指定された <variable name> がシステムにない場合、ユーザは値を入力するように求められます。この場合、@Variable 関数は、次のように設定されている単一値の @Prompt 関数と同様に動作します。

```
@Prompt('<Variable name>','A',,Mono,free)
```

DELIMITER パラメータで、クエリスクリプトの変数の戻り値を区切る方法を指定します。このパラメータのデフォルト値は、DELIMITER=default です。つまり、リレーショナル SQL データソースでは値を引用符で区切り、OLAP MDX データソースでは区切り文字を指定しません。

DELIMITER=no_quote と指定すると、スクリプトの値の前後に区切り文字は追加されません。

@Variable 関数は、次の式で使用できます。

- 結合
- 計算列
- 派生テーブル
- ビジネスレイヤでのオブジェクトの定義
- BEGIN_SQL 文および END_SQL 文
- ConnectInit プロパティなどの接続プロパティ (接続プロパティではサポートされない DELIMITER パラメータ以外)

データベース固有の SQL (複数ソース有効データファンデーション) では、すべてのテーブルまたは列は同じ接続から参照される必要があります。

18.3.7 @Where について

@Where 関数はビジネスレイヤ内のオブジェクトの SQL 定義で使用し、別のオブジェクトの WHERE 句を再利用します。

@Where 関数の構文は次のとおりです。

```
@Where(<Folder name>\<Object name>)
```

<Folder name>\<Object name> では、ビジネスレイヤ内の別のオブジェクトのフルパスを指定します。

たとえば、ビジネスレイヤオブジェクト **Resort_Service_Line** の WHERE 句を @Where(dimResort\Resort) と定義するとします。オブジェクト **Resort** に対して定義されている WHERE 句は、**Resort_Service_Line** の定義に使用されます。

@Where 関数を使用すると、管理する SQL の WHERE 句のインスタンスは 1 つだけで済み、ビジネスレイヤ内の関連オブジェクト定義の整合性を確保することができます。ただし、@Where ではオブジェクトの依存関係が作成されます。ソースオブジェクトを削除した場合は、@Where 関数を使用するオブジェクトを手動で更新する必要があります。

18.4 プロンプトの式言語

実行時にプロンプトの動的デフォルト値が返されるように、ユニバースプロンプトパラメータの式を設定することができます。式は、@Prompt に直接実装するか、ビジネスレイヤまたはデータファンデーションのオブジェクトのパラメータの定義に実装することができます。動的デフォルトプロンプト値の式の定義の詳細については、[関連リンク](#)を参照してください。

動的デフォルトプロンプト値のための式の定義に使用される式言語の構文と規則の詳細については、<https://css.wdf.sap.corp/sap/support/notes/2171466> でアクセスすることができる [SAP ノート 2171466 - プロンプトのセマンティックレイヤ式言語 \(Semantic Layer Formula language for Prompts\)](#) に添付されたドキュメントを参照してください。

関連情報

[パラメータの挿入と編集 \[259 ページ\]](#)

18.5 SQL 生成パラメータについて

SQL 生成パラメータは、クエリスクリプトの生成に影響を与えます。すべてのパラメータにはデフォルトの値があります。デフォルト値はデータファンデーションのプロパティで上書きできます。ビジネスレイヤのプロパティで上書きできるパラメータ (値の一覧に関する) もあります。クエリ実行時には、クエリサーバは、以下の順番で特定された値を使用します。

1. 設定されている場合は、ビジネスレイヤの値。
2. 設定されている場合は、データファンデーションの値。
3. デフォルト値

次のリファレンスに、クエリスクリプトの生成に影響するパラメータの説明を示します。これらのパラメータについて、2 つのグループ内でアルファベット順に説明します。

- インフォメーションデザインツールのユーザインタフェースに設定する SQL パラメータ。これらは、ほとんどのデータアクセスドライバに共通する SQL パラメータです。各パラメータは、それが設定されているユニバースに対して有効です。
- 拡張データアクセスパラメータ (PRM) ファイルに設定する SQL パラメータ。これらは接続固有のパラメータであり、ターゲットのデータアクセスドライバの拡張 PRM ファイルにリストされています。

関連情報

[SQL 生成パラメータのリファレンス \[406 ページ\]](#)

[拡張 PRM に設定する SQL 生成パラメータ \[419 ページ\]](#)

[データファンデーションのプロパティについて \[171 ページ\]](#)

[ビジネスレイヤのプロパティについて \[210 ページ\]](#)

18.5.1 SQL 生成パラメータのリファレンス

以下のリファレンスは、データファンデーションプロパティおよびビジネスレイヤプロパティで上書きできる SQL 生成パラメータについて説明しています。

18.5.1.1 ANSI92

ANSI92 = Yes|No

表 175:

値	Yes/No
デフォルト	No
説明	生成された SQL が ANSI 92 標準に準拠するかどうかを指定します。 Yes: ANSI 92 標準に準拠した SQL 生成を有効にします。 No: PRM パラメータ OUTER_JOIN_GENERATION に従って SQL を生成します。

18.5.1.2 AUTO_UPDATE_QUERY

AUTO_UPDATE_QUERY = Yes|No

表 176:

値	Yes/No
デフォルト	No
説明	クエリのオブジェクトがユーザプロファイルで利用できない場合の動作を指定します。 Yes: クエリが更新され、オブジェクトがクエリから削除されます。 No: オブジェクトがクエリに残されます。

18.5.1.3 BEGIN_SQL

BEGIN_SQL = <文字列>

表 177:

値	文字列
---	-----

デフォルト	空の文字列
説明	<p>BEGIN_SQL は、会計、優先順位付け、負荷管理に使用する SQL 文のプレフィックスとして使用します。このパラメータは、ドキュメント生成、値の一覧クエリを含むすべての SQL 生成に適用されます。</p> <p>BEGIN_SQL は、Web Intelligence、LiveOffice、Crystal Reports for Enterprise、および QaaWS でサポートされています。Desktop Intelligence では無視されます。</p> <p>Teradata の例</p> <pre>BEGIN_SQL=SET QUERY_BAND='string' for transaction;</pre> <p>このパラメータには、1 つ以上の名前と値のペアが含まれる文字列が必要です。これらのペアは、セミコロンで区切られ、単一引用符で囲まれています。すべての SQL 文は、BEGIN_SQL に続くこのパラメータがプレフィックスとして付いています。このパラメータに入力される名前と値のペアは、GetQueryBandPairs システムテーブルに入力されます。</p> <p>3 つの名前と値のペアの例:</p> <pre>BEGIN_SQL=SET QUERY_BAND='UserID=Jones;JobID=980;AppID=TRM' for transaction;</pre> <p>@Variable 関数を名前と値のペアの値として使用することもできます。戻り値は、単一引用符で囲まれます。BEGIN_SQL=SET QUERY_BAND='USER='@Variable('BOUSER');Document='@Variable('D PNAME')';' for transaction;</p>

18.5.1.4 BLOB_COMPARISON

BLOB_COMPARISON = Yes|No

表 178:

値	Yes/No
デフォルト	No
編集の可/不可	不可
説明	<p>BLOB ファイルが DISTINCT 句で使用されている場合、クエリを SELECT 句とともに生成するかどうかを指定します。クエリプロパティの No Duplicate Row の設定に関連しています。</p> <p>Yes: DISTINCT 句をクエリ内で使用できます。</p> <p>No: クエリ設定の No Duplicate Row がオンになっていても、クエリ内で DISTINCT 文を使用できません。</p>

18.5.1.5 BOUNDARY_WEIGHT_TABLE

BOUNDARY_WEIGHT_TABLE = Integer 32bits [0-9]

表 179:

値	Integer 32bits [0 ~ 9、または負の整数]
デフォルト	-1
説明	<p>テーブルに多くの行がある場合、FROM 句の最適化を可能にします。</p> <p>テーブルのサイズ(行数)が入力値より大きい場合、テーブルはサブクエリとして宣言されます。</p> <p>FROM (SELECT col1, col2,....., coln, ,....., FROM Table_Name WHERE simple condition)</p> <p>簡単な条件は、サブクエリをもたないものとして定義されます。</p> <p>-1、0、または任意の負の数は、この最適化が使用されていないことを意味します。</p>
制限	<p>最適化は以下の場合実装できません。</p> <ul style="list-style-type: none">• OR 演算子がクエリ条件にある。• 1 つのテーブルだけが SQL に関係している。• クエリに外部結合が入っている。• 最適化するテーブルで条件が指定されていない。• 最適化するテーブルが派生テーブルである。

18.5.1.6 CUMULATIVE_OBJECT_WHERE

CUMULATIVE_OBJECT_WHERE = Yes|No

表 180:

値	Yes No
デフォルト	No

説明	<p>このパラメータは、フィルタされたオブジェクトのみに適用されます。WHERE 句とこれらのオブジェクトのクエリ条件を組み合わせる方法を指定します。</p> <p>Yes: WHERE 句が、メインクエリの条件と AND 演算子で組み合わせられるように指定します。</p> <p>No: オブジェクトの WHERE 句が、このオブジェクトの条件と組み合わせられるように指定します。</p> <p>例</p> <p>John ではないフランス人のクライアントすべて、またはニューヨークではないアメリカの都市を探す場合、SQL は次のようになります。</p> <p>Yes:</p> <pre>(customer.first_name <> 'John') OR (city.city <> 'New York AND customer_country.country = 'France' AND city_country.country = 'USA'</pre> <p>No:</p> <pre>(customer.first_name <> 'John' AND customer_country.country = 'France') OR (city.city <> 'New York' AND city_country.country = 'USA')</pre>
----	---

18.5.1.7 DISABLE_ARRAY_FETCH_SIZE_OPTIMIZATION

DISABLE_ARRAY_FETCH_SIZE_OPTIMIZATION = Yes|No

表 181:

値	Yes/No
デフォルト	No
説明	<p>最適化アルゴリズムを使用して、デフォルト設定を使用せずに、返される配列のサイズを最適化することができます。</p> <p>No: ユニバースで実行されるすべてのクエリが、最適化によるメリットを享受します。</p> <p>Yes: クエリは、デフォルト値のセットを使用します。</p>

18.5.1.8 DISTINCT_VALUES

DISTINCT_VALUES = GROUPBY|DISTINCT

表 182:

値	GROUPBY DISTINCT
デフォルト	DISTINCT
説明	<p>SQL がビジネスレイヤおよび値の一覧内のオブジェクトに対して DISTINCT 句または GROUP BY 句とともに生成されるかどうかを指定します。クエリパネルでは、オプション [重複する行を無視しない] がクエリのプロパティで選択されていない場合のみ、クエリの生成で DISTINCT_VALUES の値が考慮されます。</p> <p>DISTINCT: SQL が DISTINCT 句とともに生成されます。次はその例です。</p> <pre>SELECT DISTINCT cust_name FROM Customer</pre> <p>GROUPBY: SQL が GROUP BY 句とともに生成されます。次はその例です。</p> <pre>SELECT cust_name FROM Customer GROUP BY Customer.cust_name</pre>

18.5.1.9 END_SQL

END_SQL = 文字列

表 183:

値	文字列
デフォルト	<空の文字列>
説明	このパラメータで指定した文が、各 SQL 文の末尾に追加されます。
例	<p>IMB DB2 データベースで、次のように使用できます。</p> <pre>END_SQL=FOR SELECT ONLY</pre> <p>サーバで、データブロックの読み取りが高速で行われます。</p> <p>次の例は別の宣言方法です。</p> <pre>END_SQL='write ` UNVID To Usage_Audit.Querieded_universe</pre> <p>監査テーブルにユニバース ID が書き込まれます。これは、ユーザ、クエリされたテーブルなど他のデータを記録するために使用されます。</p>

18.5.1.10 EVAL_WITHOUT_PARENTHESIS

EVAL_WITHOUT_PARENTHESIS = Yes|No

表 184:

値	Yes No
デフォルト	No
説明	<p>デフォルトで、@Select(フォルダ\オブジェクト) 関数が、かっこで囲まれた <フォルダ\オブジェクト> オブジェクトの SELECT 句で置き換えられます。</p> <p>たとえば、2 つの @Select 句を組み合わせた @Select(object1) *@Select(object2) は、 SQL(object1) = A-B で SQL(object2) = C とすると、 (A-B) * (C) となります。</p> <p>デフォルトではかっこが追加されますが、EVAL_WITHOUT_PARENTHESES = Yes に設定することによってこれを回避できます。この場合、A-B * C となります。</p> <p>Yes: かっこが SELECT(フォルダ\オブジェクト) 関数の @Select 句から削除されます。</p> <p>No: かっこが @Select(フォルダ\オブジェクト) 関数の SELECT 句を囲むように追加されます。</p>

18.5.1.11 FILTER_IN_FROM

FILTER_IN_FROM = Yes | No

表 185:

値	Yes / No
デフォルト	No
説明	<p>可能な場合は常に、生成した SQL に FROM 句のクエリフィルタを含めるかどうかを決定します。</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>i 注記</p> <p>この設定は、SQL 生成パラメータ ANSI92 が Yes に設定されている場合にのみ適用されます。</p> </div> <p>このパラメータは、外部結合が定義されているテーブルにクエリを実行するときに役立ちます。例として、顧客テーブルと予約テーブルの外部結合が、予約のない顧客を含めたすべての顧客を返すとして、WHERE 句でクエリフィルタを使用すると、予約のない顧客をフィルタで除外できます。</p> <p>FILTER_IN_FROM パラメータが Yes に設定されている場合、生成した SQL には可能な場合は常に FROM 句にクエリフィルタが含まれます。これは、外部結合から返される NULL 値を保存するためです。</p> <p>Yes: SQL が生成されると、可能な場合は常に FROM 句にクエリフィルタが挿入されます。</p> <p>No: SQL が生成されると、WHERE 句にクエリフィルタが挿入されます。</p>

18.5.1.12 FORCE_SORTED_LOV

FORCE_SORTED_LOV = Yes|No

表 186:

値	Yes No
デフォルト	No
説明	並べ替えられた値の一覧を取得します。 Yes: 値の一覧を並べ替えられるよう指定します。 No: 値の一覧を並べ替えないよう指定します。

18.5.1.13 GROUPBY_PRIMARY_KEY

GROUPBY_PRIMARY_KEY = YES | NO

表 187:

値	YES NO
デフォルト	YES
説明	GROUP BY 句での 1 次キーの使用を無効化できます。デフォルトでは、インデックス認識オブジェクトのデータが取得されると、GROUP BY 句の 1 次キーを使用して SQL が最適化されます。 YES: GROUP BY 句で、列名の使用よりも 1 次キーの使用を優先します。 NO: GROUP BY 句で 1 次キーを使用しません。

18.5.1.14 INNERJOIN_IN_WHERE

INNERJOIN_IN_WHERE = Yes|No

表 188:

値	Yes No
デフォルト	No。パラメータを有効にするには、そのパラメータを手動で追加する必要があります。

説明	<p>ANSI92 が Yes に設定されている場合、SQL 構文がすべての内部結合と共に WHERE 句に強制的に生成されるよう指定できます。この設定は、クエリに FULL OUTER、RIGHT OUTER、または LEFT OUTER 結合がなく、内部結合だけが含まれる場合に限り有効です。</p> <p>Yes: クエリに内部結合だけが含まれる場合を除き、ANSI92 が Yes に設定されると、ANSI92 結合構文が FROM 句に生成されます。この場合、内部結合は WHERE 句に含まれます。</p> <p>No: ANSI92 が Yes に設定されている場合、ANSI 句に FROM92 結合構文が生成されます。</p>
----	--

18.5.1.15 JOIN_BY_SQL

JOIN_BY_SQL = Yes|No

表 189:

値	Yes No
デフォルト	No
説明	<p>複数の SQL 文をどのように処理するかを指定します。データベースで許可されている場合に限り、複数の SQL 文を組み合わせることができます。</p> <p>Yes: 複数の SQL 文が組み合わせられることを指定します。</p> <p>No: 複数の SQL 文が組み合わせられないことを指定します。これはデフォルト値です。</p>

18.5.1.16 MAX_INLIST_VALUES

MAX_INLIST_VALUES = [0-99]

表 190:

値	整数: 最小 -1、最大は DB に依存
デフォルト	-1
説明	<p>IN LIST 演算子を使用する場合、条件に入力できる値の最大数を設定することができます。</p> <p>99: IN LIST 演算子を使用して条件を作成するとき、値を 99 個まで入力できるよう指定します。</p> <p>入力できる最大値はデータベースに依存します。</p> <p>値が -1 の場合は、データベースによる制限を除いて、返される値の数に制限はありません。</p>

18.5.1.17 PREVENT_QUERY_WITHOUT_MEASURE

PREVENT_QUERY_WITHOUT_MEASURE = Yes|No

表 191:

値	Yes/No
デフォルト	No
説明	<p>結果オブジェクトとしてメジャーを含んでいないクエリを作成してユニバースで実行できるかどうかを指定します。</p> <p>Yes: クエリにメジャーが含まれていない場合にエラーが返されます。</p> <p>No: デフォルト値です。メジャーが含まれていないクエリには制限はありません。</p>

18.5.1.18 REPLACE_COMMA_BY_CONCAT

REPLACE_COMMA_BY_CONCAT= Yes|No

表 192:

値	Yes No
デフォルト	No
説明	<p>旧バージョンのユニバースデザインツールでは、オブジェクトの SELECT 句の複数フィールドを区切るのにカンマを使用することができました。カンマは連結演算子として処理されました。すでにカンマがこのように使われているユニバースの場合、REPLACE_COMMA_BY_CONCAT を No に設定してこの動作を維持できます。現バージョンのユニバースデザインツールでは、デフォルトでこのパラメータが Yes に設定されます。その結果、カンマを複数フィールドの区切りとして使用する式は、自動的に連結構文を使用するよう設定されます。</p> <p>Yes: 複数フィールドオブジェクトがある場合、カンマが連結式に置き換えられます。</p> <p>No: カンマをそのままにしておきます。</p>

18.5.1.19 SELFJOINS_IN_WHERE

SELFJOINS_IN_WHERE = Yes|No

表 193:

値	Yes No
デフォルト	No

説明	<p>自己結合は通常、FROM 句に含まれます。このパラメータにより、自己結合のすべての条件を WHERE 句に指定した SQL 構文を生成することができます。このパラメータが考慮されるようにするには、ANSI92 パラメータを Yes に設定する必要があります。</p> <p>パラメータを有効にするには、そのパラメータを手動で一覧に追加する必要があります。</p> <p>Yes: 自己結合の条件は、SQL クエリの WHERE 句に含まれます。</p> <p>No: 自己結合の構文は ANSI 規格に基づいて生成され、自己結合の条件は SQL クエリの ON 句のテーブル結合定義の FROM 句に含まれます。</p>
----	---

18.5.1.20 SHORTCUT_BEHAVIOR

SHORTCUT_BEHAVIOR = ShortestPath|Global|Successive

表 194:

値	ShortestPath Global Successive
デフォルト	ShortestPath
説明	<p>ショートカット結合の適用方法を指定します。</p> <p>ShortestPath: クエリで取得するテーブル数が最小になるようにショートカットを適用します。</p> <p>Successive: ショートカットを連続で適用します。ショートカットによりその後の連続ショートカットに含まれるテーブルが削除されると、連続ショートカットは適用されません。</p> <p>Global: すべてのショートカットを適用します。クエリによりデカルト積が生成される場合、ショートカット結合は適用されません。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>このパラメータは、以前 GLOBAL_SHORTCUTS PRM ファイルで としてリストされていました。値は、Global が Yes に相当し、Successive が No. に相当します。</p> </div>

18.5.1.21 SMART_AGGREGATE

SMART_AGGREGATE = Yes|No

表 195:

値	Yes No
デフォルト	No

説明	<p>集計テーブルに基づくスマートメジャーに対する集計テーブルの使用方法を決定します。これにより、比率に基づくユニバースオブジェクトが正しく集計されるようになります。デフォルトでは、集計テーブルの計算済みの値を利用するため、これらのテーブルがすべての期間(異なる期間)を通じて整合性がない場合は、このパラメータを使用して最も詳細な集計テーブルが使用されるようにしてください。</p> <p>このパラメータは、ユニバースパラメータリストには表示されず、デフォルトでは無効になります。ユニバース設計者は、このパラメータを有効(値 Yes)にする前にパラメータリストに手動で挿入する必要があります。</p> <p>Yes: 追加のグループ設定クエリは、集計テーブルに基づくスマートメジャーに対する最初のクエリの集計テーブルを基盤とします。</p> <p>No: システムは、最も適切な集計テーブルを選択します。</p>
----	---

18.5.1.22 THROUGH_AGGREGATE_AWARE

THROUGH_AGGREGATE_AWARE = Yes|No

表 196:

値	Yes/No
デフォルト	<p>Yes</p> <div> i 注記 <p>.unv から変換されるユニバースでは、デフォルト値は No です。</p> </div>
説明	<p>クエリオブジェクトの互換性をテストする際に、アグリゲート認識を考慮に入れるかどうかを決定します。</p> <p>このパラメータでは、.unv ユニバースでは失敗する、.unv から変換されたユニバースでのクエリ結果が向上する可能性があります。</p> <p>Yes: クエリのオブジェクトの互換性をテストする際に、アグリゲート認識が考慮されます。非互換オブジェクト (分割クエリ) とともにアグリゲート認識オブジェクトがある状況では、クエリが成功する場合があります。</p> <p>No: オブジェクトの互換性テストでは、.unv ユニバースの動作が使用されます。</p>

18.5.1.23 THOROUGH_PARSE

THOROUGH_PARSE = Yes|No

表 197:

値	Yes No
デフォルト	No
説明	<p>クエリパネルのデフォルトの分析および個々のオブジェクトの分析に使用する手法を指定します。</p> <p>Yes: PREPARE, DESCRIBE および EXECUTE 文を使用して、オブジェクトの SQL を分析します。</p> <p>Prepare+DescribeCol+Execute</p> <p>No: PREPARE および DESCRIBE 文を使用して、オブジェクトの SQL を分析します。</p>

18.5.1.24 TRUST_CARDINALITIES

TRUST_CARDINALITIES = Yes|No

表 198:

値	Yes No
デフォルト	No
説明	<p>結果が増大した場合に SQL を最適化できます。</p> <p>Yes: メジャーを含むクエリの場合は、メジャーを増大させ、また[結果オブジェクト]に表示されないすべての条件が、サブクエリに変換されます。これによって、メジャーに対して False の結果を返す可能性があるテーブルはクエリに含まれなくなります。</p> <p>No: 最適化は実装されません。</p>

18.5.1.25 UNICODE_STRINGS

UNICODE_STRINGS = Yes|No

表 199:

値	Yes No
デフォルト	No

説明	<p>現在のユニバースで Unicode 文字列を操作できるかどうかを指定します。Microsoft SQL Server および Oracle 9 にのみ適用されます。SBO ファイルでデータベースの文字セットが Unicode に設定されていれば、SQL の生成を修正し、NCHAR と NVARCHAR のような特定の Unicode 列の型を処理できるようにする必要があります。</p> <p>Yes: 文字列に基づく条件が、UNICODE_PATTERN ファイルのパラメータ PRM の値に従って SQL で書式設定されます。たとえば、MS SQL Server (sqlsrv.prm) の場合、UNICODE_PATTERN=N\$ となります。</p> <p>条件 Customer_name='Arai' は Customer_name=N'Arai' となります。</p> <p>注: Unicode 値を基に @Prompt 構文を使ってプロンプトを作成すると、データ型は 'C' ではなく 'U' になります。</p> <p>No: 文字列に基づくすべての条件は、標準の SQL の書式で表現されます。たとえば、Customer_name='Arai' はそのまま Customer_name='Arai' となります。</p>
----	---

18.5.1.26 USE_ENHANCED_QUERY_STRIPPING

USE_ENHANCED_QUERY_STRIPPING = Yes|No

表 200:

値	Yes No
デフォルト	No
説明	<p>リレーショナルユニバースのクエリstrippingモードを指定します。Yes に設定すると、未使用データのフェッチを回避するために SELECT 句および GROUP BY 句のみが最適化されますが、その他の句は元のクエリのセマンティックを適用するため変更されません。</p> <p>No に設定するか、なにも設定しないと、分割されたオブジェクトとそれに対応するテーブルや結合は完全に無視されて、最適化済みのクエリが生成されます。</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>i 注記</p> <p>ビジネスレイヤでアグリゲート認識が定義されている場合は (ビジネスレイヤオブジェクトの定義で @Aggregate_aware 関数を使用)、USE_ENHANCED_QUERY_STRIPPING の値にかかわらず拡張クエリstrippingが使用されます。</p> </div> <p>詳細については、クエリstrippingについて [212 ページ]を参照してください。</p>

18.5.2 拡張 PRM に設定する SQL 生成パラメータ

次の参照情報では、ターゲットのデータアクセスドライバの拡張データアクセスパラメータ (PRM) ファイルに設定した SQL 生成パラメータについて説明しています。拡張 PRM ファイルは、次のディレクトリにあり、ここで **<RDBMS>** は、ネットワークレイヤまたはミドルウェア名です。

```
<BIP_INSTALL_DIR>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\dataAccess\connectionServer  
\<RDBMS>\extensions\qt
```

PRM ファイルの詳細については、データアクセスガイドを参照してください。

関連情報

[CASE_SENSITIVE \[419 ページ\]](#)

[COMMA \[420 ページ\]](#)

[CONCAT \[420 ページ\]](#)

[DELIMIT_IDENTIFIERS \[420 ページ\]](#)

[DELIMIT_LOWERCASE \[421 ページ\]](#)

[EXTERN_SORT_EXCLUDE_DISTINCT \[421 ページ\]](#)

[GROUPBY_WITH_ALIAS \[421 ページ\]](#)

[IDENTIFIER_DELIMITER \[422 ページ\]](#)

[OUTERJOINS_GENERATION \[422 ページ\]](#)

[OVER_CLAUSE \[424 ページ\]](#)

[OWNER \[425 ページ\]](#)

[QUALIFIER \[425 ページ\]](#)

[UNICODE_PATTERN \[425 ページ\]](#)

[USER_INPUT_DATE_FORMAT \[425 ページ\]](#)

[USER_INPUT_NUMERIC_SEPARATOR \[426 ページ\]](#)

18.5.2.1 CASE_SENSITIVE

```
<Parameter Name="CASE_SENSITIVE">NO</Parameter>
```

表 201:

説明	データベースで大文字と小文字が区別されるかどうかを指定します。このパラメータは Oracle で使用します。
値	YES: データベースで大文字と小文字が区別されます。 NO: データベースで大文字と小文字が区別されません。

デフォルト	NO
-------	----

18.5.2.2 COMMA

```
<Parameter Name="COMMA">||' '|</Parameter>
```

表 202:

説明	次の構文で指定されたオブジェクトで、カンマに代わって使用されるデータベース連結演算子を指定します。 Tab.Col1, Tab.Col2 このパラメータは、すべてのデータアクセスドライバによって使用されます。
値	' ' +' '+'
デフォルト	' '
結果	Tab.Col1 ' ' Tab.Col2

18.5.2.3 CONCAT

```
<Parameter Name="CONCAT">||</Parameter>
```

表 203:

説明	連結演算子を指定します。このパラメータは、すべてのデータアクセスドライバで使用されます。
値	二重縦線 () またはプラス記号 (+)
デフォルト	

18.5.2.4 DELIMIT_IDENTIFIERS

```
<Parameter Name="DELIMIT_IDENTIFIERS">YES</Parameter>
```

表 204:

説明	データベース識別子を引用できるかどうかを指定します。識別子は、IDENTIFIER_DELIMITER パラメータで指定される区切り記号を使用して引用します。
----	---

値	YES: 識別子を引用できます。 NO: 識別子を引用できません。
デフォルト	YES
結果	Table name="my_table"

18.5.2.5 DELIMIT_LOWERCASE

<Parameter Name="DELIMIT_LOWERCASE"></Parameter>

表 205:

説明	小文字の識別子を引用符で区切るかどうかを指定します。
値	YES: 小文字の識別子を引用符で区切ります。 NO: 小文字の識別子を引用符で区切りません。

18.5.2.6 EXTERN_SORT_EXCLUDE_DISTINCT

<Parameter Name="EXTERN_SORT_EXCLUDE_DISTINCT">YES</Parameter>

表 206:

説明	ORDER BY 句を含んだクエリで SELECT DISTINCT を生成するかどうかを指定します。
値	YES: クエリに ORDER BY 句が含まれている場合、SELECT DISTINCT を生成しません。 NO: クエリに ORDER BY 句が含まれている場合、SELECT DISTINCT を生成します。
デフォルト	YES

18.5.2.7 GROUPBY_WITH_ALIAS

<Parameter Name="GROUPBY_WITH_ALIAS">YES</Parameter>

表 207:

説明	SELECT 文内にエイリアスを含む GROUP BY 句をデータベースで作成できるかどうかを指定します。
----	---

値	<p>YES: SELECT 文内でエイリアスを含む GROUP BY 句を作成できます。</p> <p>NO: SELECT 文内では、エイリアスを含む GROUP BY 句を作成できません。</p>
デフォルト	YES

18.5.2.8 IDENTIFIER_DELIMITER

```
<Parameter Name="IDENTIFIER_DELIMITER">"</Parameter>
```

表 208:

説明	<p>以下の機能を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> BACK_QUOTE_SUPPORTED パラメータが有効な場合、スペースあるいは特殊文字を含んだテーブル名と列名を引用符で囲みます。 DELIMIT_IDENTIFIERS パラメータが有効な場合、テーブル名または列名に含まれる文字に関係なく、これらの名前を引用符で囲みます。 <p>このパラメータを使用するには、BACK_QUOTE_SUPPORTED または DELIMIT_IDENTIFIERS のいずれかを YES に設定する必要があります。これは、両方のパラメータのデフォルト値です。</p>
値	<p>" (二重引用符): スペースあるいは特殊文字を含んだテーブル名と列名は、二重引用符で囲まれます。</p> <p>' (引用符): スペースあるいは特殊文字を含んだテーブル名と列名は、引用符で囲まれます。この値は、Microsoft Access でのみ使用できます。</p>
デフォルト	"
結果	Table name="My Table"

18.5.2.9 OUTERJOINS_GENERATION

```
<Parameter Name="OUTERJOINS_GENERATION">ANSI92</Parameter>
```

表 209:

説明	<p>外部結合の SQL 構文を指定します。</p> <p>値が ANSI_92 の場合は、FROM 句に外部結合が生成されます。他の値では、WHERE 句に外部結合が生成されます。</p> <p>この設定を変更する場合、結合プロパティをチェックして外部結合式が有効であること、およびカーディナリティが正しいことを確認する必要があります。ANSI92 は、結合構文での手動でのカスタマイズをサポートしていません。</p> <div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>i 注記</p> <p>PRM ファイルの OUTERJOINS_GENERATION パラメータは、ユニバースの ANSI92 設定に次のように関連します。</p> <ul style="list-style-type: none"> PRM ファイルの OUTERJOINS_GENERATION パラメータが ANSI_92 に設定され、ユニバースの ANSI92 パラメータが NO に設定されている場合、PRM パラメータはユニバース設定を上書きし、外部結合は ANSI92 の動作に準拠します。 PRM ファイルの OUTERJOINS_GENERATION パラメータが USUAL に設定されている場合、ユニバースの ANSI92 設定が優先され、外部結合は、ユニバースの ANSI92 設定が YES か NO に応じて ANSI92 に準拠します。 </div>
値	<p>OUTERJOINS_GENERATION の主な値は次の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ANSI_92: ユニバースの ANSI92 パラメータ値に関係なく、デフォルトの外部結合動作は ANSI92 標準に準拠します。 NO: 外部結合はサポートされていません。 USUAL: データベース固有の外部結合動作が使用されます。この動作は、ANSI92 パラメータが YES に設定されている場合、上書きされます。 <p>データベースによっては、他の設定も使用できます。次のデフォルトを参照してください。</p>
デフォルト	<p>ANSI_92: Oracle、MS SQL Server 2005、および Sybase のデフォルト値です。</p> <p>DB2: IBM DB2 のデフォルト値です。</p> <p>FULL_ODBC: Microsoft SQL Server のデフォルト値です。</p> <p>INFORMIX: IBM Informix のデフォルト値です。</p> <p>INGRES: Teradata のデフォルト値です。</p> <p>NO: ODBC のデフォルト値です。</p> <p>USUAL: HP Neoview、Netezza、IBM Red Brick および MS SQL Server 2000 のデフォルト値です。</p>

OUTERJOINS_GENERATION パラメータの設定例

設定 = USUAL:

```
FROM T1, T2
WHERE T1.col1(+) = T2.col2
```

設定 = DB2:

```
FROM T2 LEFT OUTER JOIN T1
ON T1.col1 = T2.col2
```

設定 = ODBC:

```
FROM {oj T1 LEFT OUTER JOIN T2 ON T1.col1=T2.col2}
Where (T2.col3 = T3.col1)
```

設定 = INFORMIX

```
FROM T2
OUTER T1
WHERE T1.col1=T2.col2
```

設定 = FULL-ODBC

```
FROM {oj T1 RIGHT OUTER JOIN T2 ON T2.col2=T1.col1
T2 INNER JOIN 3 on T2.col3 = T3.col1}
```

設定 = ANSI_92:

```
SELECT DISTINCT
  t1.col1,
  t2.col2
FROM
  (t1 RIGHT OUTER JOIN t2 ON (t1.col1=t2.col2) )
```

18.5.2.10 OVER_CLAUSE

<Parameter Name="OVER_CLAUSE">YES</Parameter>

表 210:

説明	SAP Business Objects アプリケーションが SQL を生成する際、RISQL 関数を含めることを許可します。データベースごとにサポートする RISQL 関数については、ANALYTIC_FUNCTIONS パラメータを参照してください。
値	YES: アプリケーションは SQL 生成時に RISQL 関数を含めることができます。 NO: アプリケーションは SQL 生成時に RISQL 関数を含めることができません。
デフォルト	YES

18.5.2.11 OWNER

<Parameter Name="OWNER">YES</Parameter>

表 211:

説明	データベースで、テーブル名のプレフィックスとして所有者名をサポートするかどうかを指定します。
値	YES: データベースは、テーブル名の前への所有者名の追加をサポートします。 NO: データベースは、テーブル名の前への所有者名の追加をサポートしません。
デフォルト	YES

18.5.2.12 QUALIFIER

<Parameter Name="QUALIFIER">NO</Parameter>

表 212:

説明	データベースで、テーブル名のプレフィックスとして修飾子をサポートするかどうかを指定します。
値	YES: データベースは、テーブル名の前への修飾子名の追加をサポートします。 NO: データベースは、テーブル名の前への修飾子名の追加をサポートしません。
デフォルト	RDBMS によって異なります。

18.5.2.13 UNICODE_PATTERN

<Parameter Name="UNICODE_PATTERN">UNISTR(\$)</Parameter>

表 213:

説明	ユニバースの SQL 生成パラメータ UNICODE_STRINGS が YES に設定されている場合にのみ適用されます。適用される場合、文字列に基づくすべての条件は、この文字列値の書式で表現されます。このパラメータは、MS SQL Server と Oracle でのみ使用されます。
値	N\$: MS SQL サーバの場合 UNISTR(\$): Oracle の場合

18.5.2.14 USER_INPUT_DATE_FORMAT

<Parameter Name="USER_INPUT_DATE_FORMAT">'dd-MM-yyyy HH:mm:ss'</Parameter>

表 214:

説明	SQL 文の WHERE 句で生成するデフォルトの日付と時刻の書式を指定します。
値	<p>{\d 'yyyy-mm-dd'}: ODBC のデフォルトの日付書式です。</p> <p>'DD-MM-YYYY HH:MM:SS': Oracle のデフォルトの日付と時間の書式です。</p> <p>'MM/DD/YYYY': IBM Informix のデフォルトの日付書式です。</p> <p>'yyyy-mm-dd HH:mm:ss': MS SQL Server および大半の IBM DB2 サーバでのデフォルトの日付と時刻の書式です。</p> <p>'mm/dd/yyyy hh:m:s am/pm': Sybase のデフォルトの日付と時刻の書式です。</p> <p>'yyyy-mm-dd': Sybase ゲートウェイのデフォルトの日付書式です。</p> <div> <p>i 注記</p> <p>ODBC で時間変数またはタイムスタンプ変数を使う場合は、odbc.sbo ファイルでデフォルトの日付書式値を {\t 'hh:mm:ss'} または {\t\s 'yyyy-mm-dd hh:mm:ss'} に変更する必要があります。</p> </div>
デフォルト	上の値を参照。

18.5.2.15 USER_INPUT_NUMERIC_SEPARATOR

```
<Parameter Name="USER_INPUT_NUMERIC_SEPARATOR">.</Parameter>
```

表 215:

説明	SQL スクリプトの生成で使用するデフォルトの小数点の記号を指定します。
値	'.' (ピリオド)
デフォルト	'.'

重要免責事項および法的情報

コードサンプル

この文書に含まれるソフトウェアコード及び / 又はコードライン / 文字列 (「コード」) はすべてサンプルとしてのみ提供されるものであり、本稼動システム環境で使用することが目的ではありません。「コード」は、特定のコードの構文及び表現規則を分かりやすく説明及び視覚化することのみを目的としています。SAP は、この文書に記載される「コード」の正確性及び完全性の保証を行いません。更に、SAP は、「コード」の使用により発生したエラー又は損害が SAP の故意又は重大な過失が原因で発生させたものでない限り、そのエラー又は損害に対して一切責任を負いません。

アクセシビリティ

この SAP 文書に含まれる情報は、公開日現在のアクセシビリティ基準に関する SAP の最新の見解を表明するものであり、ソフトウェア製品のアクセシビリティ機能の確実な提供方法に関する拘束力のあるガイドラインとして意図されるものではありません。SAP は、この文書に関する一切の責任を明確に放棄するものです。ただし、この免責事項は、SAP の意図的な違法行為または重大な過失による場合は、適用されません。さらに、この文書により SAP の直接的または間接的な契約上の義務が発生することは一切ありません。

ジェンダーニュートラルな表現

SAP 文書では、可能な限りジェンダーニュートラルな表現を使用しています。文脈により、文書の読者は「あなた」と直接的な呼ばれ方をされたり、ジェンダーニュートラルな名詞 (例: 「販売員」又は「勤務日数」) で表現されます。ただし、男女両方を指すとき、三人称単数形の使用が避けられない又はジェンダーニュートラルな名詞が存在しない場合、SAP はその名詞又は代名詞の男性形を使用する権利を有します。これは、文書を分かりやすくするためです。

インターネットハイパーリンク

SAP 文書にはインターネットへのハイパーリンクが含まれる場合があります。これらのハイパーリンクは、関連情報を見いだすヒントを提供することが目的です。SAP は、この関連情報の可用性や正確性又はこの情報が特定の目的に役立つことの保証は行いません。SAP は、関連情報の使用により発生した損害が、SAP の重大な過失又は意図的な違法行為が原因で発生したものでない限り、その損害に対して一切責任を負いません。すべてのリンクは、透明性を目的に分類されています (<http://help.sap.com/disclaimer> を参照)。

www.sap.com/contactsap

© 2015 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

本書のいかなる部分も、SAP SE 又は SAP の関連会社の明示的な許可なくして、いかなる形式でも、いかなる目的にも複製又は伝送することはできません。本書に記載された情報は、予告なしに変更されることがあります。SAP SE 及びその頒布業者によって販売される一部のソフトウェア製品には、他のソフトウェアベンダーの専有ソフトウェアコンポーネントが含まれています。製品仕様は、国ごとに変わる場合があります。

これらの文書は、いかなる種類の表明又は保証もなしで、情報提供のみを目的として、SAP SE 又はその関連会社によって提供され、SAP 又はその関連会社は、これら文書に関する誤記脱落等の過失に対する責任を負うものではありません。SAP 又はその関連会社の製品及びサービスに対する唯一の保証は、当該製品及びサービスに伴う明示的保証がある場合に、これに規定されたものに限られます。本書のいかなる記述も、追加の保証となるものではありません。

本書に記載される SAP 及びその他の SAP の製品やサービス、並びにそれらの個々のロゴは、ドイツ及びその他の国における SAP SE (又は SAP の関連会社) の商標若しくは登録商標です。本書に記載されたその他すべての製品およびサービス名は、それぞれの企業の商標です。

商標に関する情報および表示の詳細については、<http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx> をご覧ください。