

Web Panel オブジェクト: データ読み込みとイベント

GeneXus™

ベーステーブルとグリッドを持つ Web パネル

国番号

カテゴリ番号 (開始)

カテゴリ番号 (終了)

観光名所名	国名	観光名所写真	旅行数
スミソニアン博物館	アメリカ		0 
サグラダ・ファミリア	スペイン		0 
ルーブル美術館	フランス		2 
エッフェル塔	フランス		2 
マティス美術館	フランス		1 
ノートルダム寺院	フランス		2 
万里の長城	中国		3 
紫禁城	中国		2 
合計旅行数	12		

```

WWAttractionsScratch
Web Layout | Rules | Events | Conditions | Variables | Help | Document
Events
1 Event Load
2   &Trips = Count(TripDate)
3   &TotalTrips = &TotalTrips + &Trips
4 Endevent
5
6 Event Refresh
7   &TotalTrips = 0
8 Endevent
9
10 Event Start
11   &UpdateImage.FromImage(edit)
12 Endevent
13
14 Event &UpdateImage.Click
15   Attraction(TrnMode.Update, AttractionId)
16 Endevent
17

```

Web パネルについて説明する中で、ベーステーブルを持つグリッドを実装し、変数による絞り込みの方法を確認しました。

そのケースの中で、Load イベントは、グリッドの各行を対象とした処理が実装できることを説明しました。

また、画面の描画に関連する Start イベント、Refresh イベントを利用し、各タイミングにおける実装が適切な処理を実装していました。

そして、最終的には、Work With for Web パターンを適用し、自動生成される画面のようにデータ操作の画面を呼び出す実装についても確認しました。

この資料では、Web パネルオブジェクトの Load イベントについてもう少し説明を続けます。

グリッドから新規登録の実行 : デザイン

WWAttractionsScratch

Web Layout | Rules | Events | Conditions | Variables | Help | Documentation

< 選択されているアクショングループはありません >

MainTable | Grid1 | NewTrip

国番号 &CountryId

カテゴリ番号 (開始) &CategoryIdFrom

カテゴリ番号 (終了) &CategoryIdTo

GRID

観光名所番号	観光名所名	国名	観光名所写真	旅行数	
AttractionId	AttractionName	CountryName		&Trips	
					&NewTrip

合計旅行数 &TotalTrips

WWAttractionsScratch

Web Layout | Rules | Events | Conditions | Variables

Events

```

1  Event ブロック (Load)
5
6  Event ブロック (Refresh)
9
10 Event Start
11  &UpdateImage.FromImage(edit)
12  &NewTrip = "新規旅行"
13  Endevent
14
15 Event ブロック (&UpdateImage.Click)
18
19 Event &NewTrip.Click
20
21 Endevent
22

```

Web パネルから画面を遷移せずにデータを登録したケースを例に利用し、データの読み込みおよびその表示について説明を続けます。

この場合もちろん Web パネルにアクションを追加し、実装を行えます。

この時、[Events] エlementに定義されるシステムイベント以外のイベントは、「ユーザーイベント」や「コントロールイベント」と呼ばれます。

グリッドから新規登録の実行：登録処理

The image displays two GeneXus development windows. The left window, titled 'WWAttractionsScratch', shows the 'Events' tab. It lists several events, with the 'Click' event of the '&NewTrip' object highlighted. The code for this event is: `&Trips = InsertTrip(AttractionId)`. A green arrow points from this line to the right window. The right window, titled 'InsertTrip', shows the 'Source' tab of a business component method. The code defines a new trip with a date of today and a description of '観光名所一覧からの自動登録'. It then sets the trip ID and attraction ID, and finally counts the number of existing trips for the same attraction ID using the `Count` function. The 'Rules' tab below shows a parameter definition: `Parm(IN:&AttractionId, OUT:&Trips);`.

インターフェースを持たないデータの登録処理は、ビジネスコンポーネントによる新規登録と、プロシージャーオブジェクトの New コマンドが利用可能です。
ここでは、例としてプロシージャーオブジェクトの New コマンドを利用します。

また、この登録処理を呼び出すイベントでは、行に含まれる変数の値を更新します。
行内のアクションであれば、同じ行の変数の値を変更し、再表示させることができます。

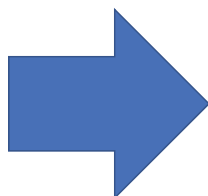
グリッドから新規登録の実行：実行結果

国番号

カテゴリ番号（開始）

カテゴリ番号（終了）

観光名所名	国名	観光名所写真	旅行数	
スミソニアン博物館	アメリカ		0	新規旅行
サグラダ・ファミリア	スペイン		0	新規旅行
ルーブル美術館	フランス		2	新規旅行
エッフェル塔	フランス		2	新規旅行
マティス美術館	フランス		1	新規旅行
ノートルダム寺院	フランス		2	新規旅行
万里の長城	中国		3	新規旅行
紫禁城	中国		2	新規旅行
合計旅行数	12			



国番号

カテゴリ番号（開始）

カテゴリ番号（終了）

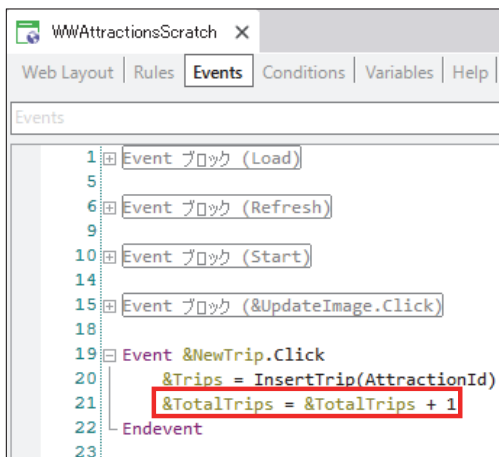
観光名所名	国名	観光名所写真	旅行数	
スミソニアン博物館	アメリカ		0	新規旅行
サグラダ・ファミリア	スペイン		1	新規旅行
ルーブル美術館	フランス		2	新規旅行
エッフェル塔	フランス		2	新規旅行
マティス美術館	フランス		1	新規旅行
ノートルダム寺院	フランス		2	新規旅行
万里の長城	中国		3	新規旅行
紫禁城	中国		2	新規旅行
合計旅行数	12			

実行した結果、データの登録が完了すると、自動で行の変数が更新されます。
しかし、情報の更新は、該当の行のみとなり、この更新に伴い、自動で実行されるシステムイベントはありません。

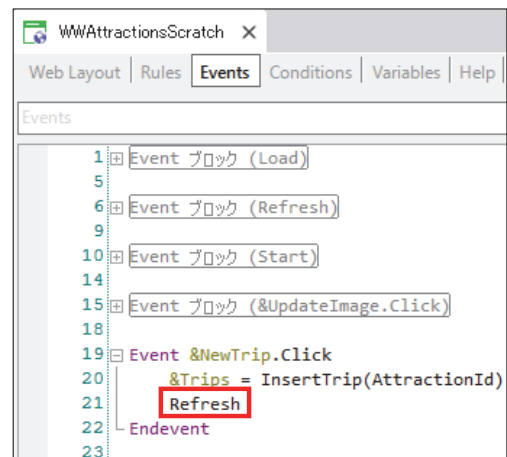
もし、このアクションによって、システムイベントの実行が必要となる場合、追加の実装が必要となります。

Refresh コマンド

オプション 1



オプション 2



グリッドの行に対するイベントが実行されたとき、他の変数も変更したい場合、追加で対応を行う必要があります。

方法の一つとしては、このイベント内に対象となる変数の更新をすべて含める方法です。しかし、これは対象の変数が多ければ多いほど記述しなければならない行は多くなります。

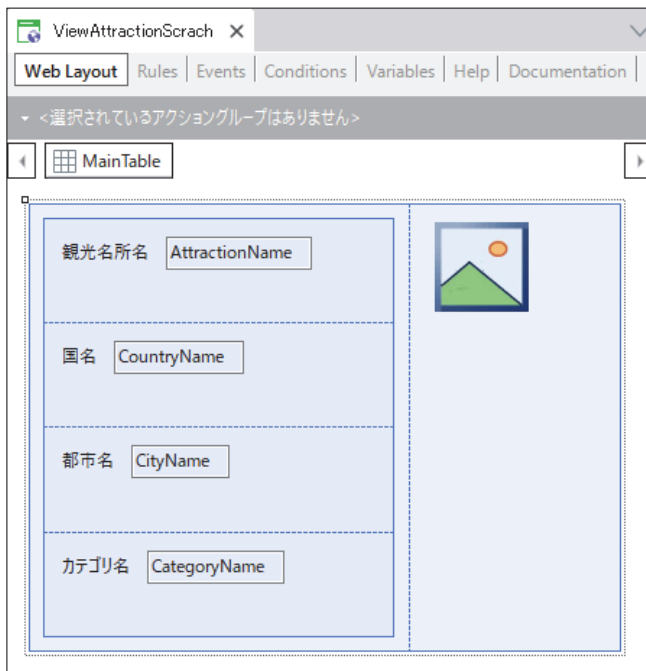
もし、これらの変数が画面の再描画によって最新化できる場合、意図的に再描画を実行させるコマンドが用意されています。

これは、「Refresh」というコマンドとなり、[Events] エlement内の任意のイベントで記述することができます。

このコマンドによって、画面の再描画がリクエストされます。

つまり、Refresh イベント、続けて Load イベントが実行されます。

ベーステーブルを持ち、グリッドを持たない Web パネル



パラメーターによる対象レコードの決定方法

Web Layout	Rules	Events	Conditions
1	▢	▢	▢
2	▢	▢	▢

または

Web Layout	Rules	Events	Conditions	Variables
1	▢	▢	▢	▢
2	▢	▢	▢	▢

Web パネルでは、項目属性は、グリッドコントロール内だけでなく、直接 [Web Layout] エlementに配置することもできます。
 この場合、データを読み込む対象のテーブル、つまりベーステーブルが、Web パネルに対して設定され、1 レコード分のデータを表示することができます。
 そのため、「Web パネルにベーステーブルが設定される」ように GeneXus は、アプリケーションを生成します。

パラメーターによって表示されるレコードを絞り込むことができます。
 既に説明の通り、項目属性で受け取った場合、受け取った値と一致するレコードが表示されます。
 変数で受け取った場合、変数の値を利用し、条件に利用し、絞り込みます。
 この場合、オブジェクト全体に影響を及ぼす条件を記述できる [Conditions] Elementが活用できます。

ベーステーブルを持ち、グリッドを持たない Web パネル：読み込み時のイベント

ViewAttractionScrach X

Web Layout Rules Events Conditions Variables Help Documentation

<選択されているアクショングループはありません>

MainTable Table2 Trips

観光名所名 AttractionName

国名 CountryName

都市名 CityName

カテゴリ名 CategoryName

旅行数 &Trips

Web Layout Rules Events Conditions Variables

Events

```

1 Event Load
2   &Trips = Count(TripDate)
3 Endevent
4

```

観光名所名 サグラダ・ファミリア

国名 スペイン

都市名 バルセロナ

カテゴリ名 モニュメント

旅行数 1



もし、読み込むデータに基づき、値を取得する必要がある場合、グリッドコントロールの無い Web パネルでは、どこで処理を実装できるでしょうか。

この場合、Web パネルはグリッドのあるなしにかかわらず、Load イベントを定義することができます。
 ベーステーブルがある場合には、データを読み込むタイミングのイベントとなるため、データに基づく取得が必要という場合、Load イベントの利用が最適です。

ベーステーブルを持ち、グリッドも持つ Web パネル

The screenshot shows a GeneXus Web Panel design for a project named 'WWAttractionsScratchOneCountry'. The 'Web Layout' tab is active, displaying a design with a base table and a grid.

Base Table (MainTable):

- 国名 (CountryName)
- カテゴリ番号 (開始) (&CategoryIdFrom)
- カテゴリ番号 (終了) (&CategoryIdTo)
- 合計旅行数 (&TotalTrips)

GRID:

観光名所番号 AttractionId	観光名所名 AttractionName	観光名所写真 	旅行数 &Trips		&NewTrip
------------------------	-------------------------	------------	---------------	--	----------

ここまで、ベーステーブルのあるグリッドを持つケースと、グリッドが無く、ベーステーブルを持つ Web パネルのケースで説明しました。
この二つのケースどちらも満たす実装となる場合があります。
つまり、ベーステーブルのあるグリッドを持った Web パネルにおいて、グリッド外に項目属性がある、ベーステーブルを持つ Web パネルの状態となる定義です。

グリッド外には、グリッドのベーステーブルに対し、拡張テーブルに含まれる項目属性が配置されるケースが想定されます。
この場合、グリッド外のレコード 1 件に対し、グリッド内のレコードが多数となるためです。

このような場合に決定される、Web パネルのベーステーブルについては、本コースでは取り扱いません。
組み合わせた実装も可能であるという認識が重要です。

ベーステーブルを持たない Web パネル

EnterAttractionsFilter X

Web Layout Rules Events Conditions Variables Help Documentation

<選択されているアクショングループはありません>

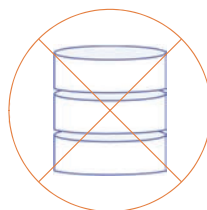
MainTable

国番号 &CountryId

カテゴリ番号（開始） &CategoryIdFrom

カテゴリ番号（終了） &CategoryIdTo

PDF出力



次に、データベースに対する問い合わせが自動で実行されない Web パネル、つまり、Web Layout の実装で、ベーステーブルを持たない場合について説明を続けます。

これは、[Web Layout] エlementに項目属性が配置されない場合などが該当します。


「ベーステーブルを持たないグリッド」を持つ Web パネル

The screenshot displays the GeneXus IDE interface for a project named 'WWAttractionsScratch2'. The 'Web Layout' tab is active, showing a form with several input fields and a grid control.

Form Fields:

- 国番号:
- カテゴリ番号 (開始):
- カテゴリ番号 (終了):
- 合計旅行数:

GRID Control:

観光名所番号	観光名所名	国名	観光名所写真	旅行数	
<input type="text" value="&AttractionId"/>	<input type="text" value="&AttractionName"/>	<input type="text" value="&CountryName"/>		<input type="text" value="&Trips"/>	<input type="text" value="&NewTrip"/>

Events Tab:

```

1  Event Refresh
2      &TotalTrips = 0
3  -Endevent
4
5  Event Start
6      &UpdateImage.FromImage(edit)
7      &NewTrip = "新規旅行"
8  -Endevent
9
10 Event &UpdateImage.Click
11     Attraction(TrnMode.Update, &AttractionId)
12 -Endevent
13
14 Event &NewTrip.Click
15     &Trips = InsertTrip(&AttractionId)
16     Refresh
17 -Endevent
18
19 Event &AttractionName.Click
20     ViewAttractionScratch(&AttractionId)
21 -Endevent
22
  
```

ベーステーブルを持たないグリッドコントロールが配置された Web パネルを実装することもできます。
 この場合、グリッドコントロールに表示するデータは、手動での読み込み処理を実装する必要があります。

この実装方法は、項目属性を利用し、ベーステーブルありのグリッドで実装した場合と同様の結果を表示する画面として実装できます。

「ベーステーブルを持たないグリッド」を持つ Web パネル：データの読み込み

Refresh イベント

Load イベント 1 回のみ



AttractionId	AttractionName	CountryId	CityId	...
15	ルーブル美術館	2	1	...
16	エッフェル塔	2	1	...
17	サグラダ・ファミリア	9	1	...
...

Load
コマンド

変数のみの場合、値は自動で読み込まれません。

そのため、このオブジェクトを実行した場合に、必ず実行されるシステムイベントで、値を読み込む実装を行う必要があります。

また、この場合、注意が必要な点として、グリッドコントロールのベーステーブルがない場合、Load イベントは、1 回しか実行されません。

(ベーステーブル有の場合は、読み込む行数分実行)

そのため、グリッドコントロールに行を追加するための Load コマンドが用意されています。

このコマンドは、実行したタイミングで、変数に格納された値を利用し、1 行描画します。



「ベーステーブルを持たないグリッド」を持つ Web パネル : Load イベント

Event Load

```

For each Attraction
  Order CountryName
  Where CountryId = &CountryId when not &CountryId.IsEmpty()
  Where CategoryId >= &CategoryIdFrom when not &CategoryIdFrom.IsEmpty()
  Where CategoryId <= &CategoryIdTo when not &CategoryIdTo.IsEmpty()
  &AttractionId = AttractionId
  &AttractionName = AttractionName
  &CountryName = CountryName
  &AttractionPhoto = AttractionPhoto
  &Trips = Count(TripDate)
  Load
  &TotalTrips = &TotalTrips + &Trips
Endfor
Endevent

```

GRID					
観光名所番号	観光名所名	国名	観光名所写真	旅行数	
&AttractionId	&AttractionName	&CountryName		&Trips	

AttractionId	AttractionName	CountryId	CityId	...
15	ルーブル美術館	2	1	...
16	エッフェル塔	2	1	...
17	サグラダ・ファミリア	9	1	...
...

Load イベントは、1 回しか実行されず、対象のテーブルに登録されたデータを参照しながら繰り返し処理を行う必要があるため、For each コマンドを利用した実装を行います。

この For each コマンド内で、ベーステーブルがある場合のグリッドで指定する Order プロパティや、Conditions プロパティに対応した Order 節、Where 節を記述することで、同等の結果を出力できます。

1 ページ前で説明の通り、Load コマンドが記述されたタイミングで、グリッドコントロールに 1 行データが描画されます。

GeneXus[™]