

各問い合わせにおける 利用可能な項目属性 ベーステーブルと拡張テーブル

GeneXus™

このツールの利用にあたり、全般的かつ頻繁に利用されるため、深い理解を求められる 2 つのシンプルな概念があります。

テーブル

[表示] →
[テーブル]

- > Main Programs
- ▼ Root Module
 - > GeneXus
 - > Attraction
 - Category
 - Country
 - Customer
 - Gx0010
 - Gx0020
 - Gx0030
 - Gx0040
 - Gx0051
 - ドメイン

> 参照

- ▼ テーブル
 - Attraction
 - Category
 - Country
 - CountryCity
 - Customer

名前	タイプ	デスクリプシ
Attraction	Attraction	観光名所
AttractionId	Id	観光名所番
AttractionName	Name	観光名所名
AttractionFurigana	Name	観光名所ふ
CountryId	Id	国番号
CountryName	Name	国名
CityId	Id	都市番号
CityName	Name	都市名
CategoryId	Id	カテゴリ番号
CategoryName	Name	カテゴリ名
AttractionPhoto	Image	観光名所画

ここまでは、アプリケーションを定義する GeneXus オブジェクトを作成する [Root Module] ノードに注目してきました。

[表示] → [テーブル] で [テーブル] ノードを表示します。

ここでは、**[テーブル] ノード**を見ていきます。このノードには、物理テーブルと、各テーブルを構成する項目属性が表示されます。物理テーブルは、ユーザーが定義したトランザクションの構造に基づいて、GeneXus がデータベースに作成することを必要と判断したものです。

トランザクション - テーブル

Category: トランザクションとテーブルは同じ項目属性を持つ

名前	タイプ
Category	Category
CategoryId	Id
CategoryName	Name

名前	タイプ
Category 構造	
CategoryId	Id
CategoryName	Name

Attraction: トランザクションはテーブルよりも多くの項目属性を持つ

名前	タイプ
Attraction	Attraction
AttractionId	Id
AttractionName	Name
AttractionFurigana	Name
CountryId	Id
CountryName	Name
CityId	Id
CityName	Name
CategoryId	Id
CategoryName	Name
AttractionPhoto	Image

推論された項目属性

外部キー

名前	タイプ
Attraction 構造	
AttractionId	Id
AttractionName	Name
AttractionFurigana	Name
CountryId	Id
CategoryId	Id
AttractionPhoto	Image
CityId	Id

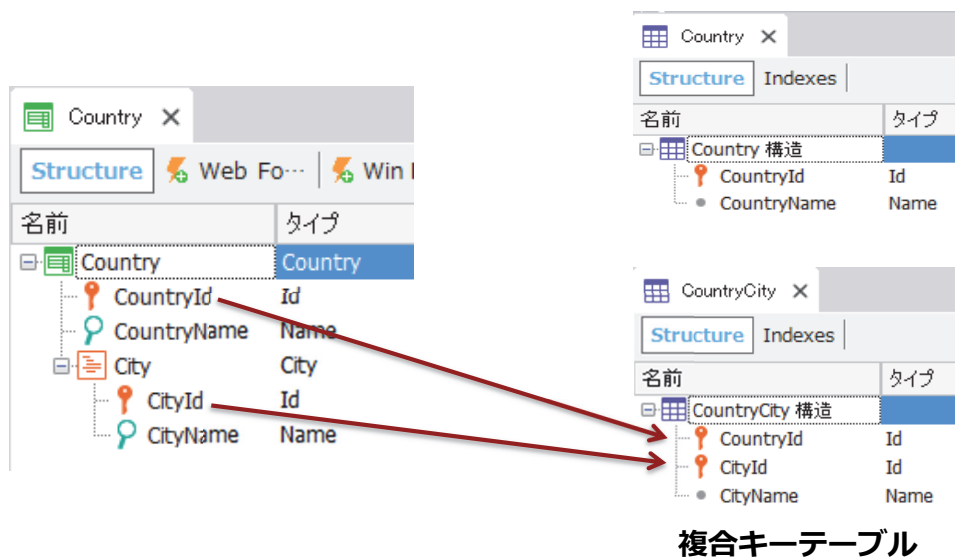
Category テーブルを開くと、Category トランザクションの構造内で定義されているのとまったく同じ項目属性が物理テーブルに含まれていることが分かります。

これに対して、Attraction テーブルを開くと、Attraction トランザクションで参照されているよりも**少ない項目属性**が含まれています。

これは、Attraction トランザクションに**いくつかの外部キーが含まれている**ためです。アプリケーションの実行時に、外部キーによって、いくつかの項目属性値がそれらが格納されているテーブルから**取得されます**。

トランザクションに含まれているが、ほかのテーブルから取得するためにテーブルには含まれていない項目属性を、**推論された項目属性**と呼びます。

トランザクション - テーブル



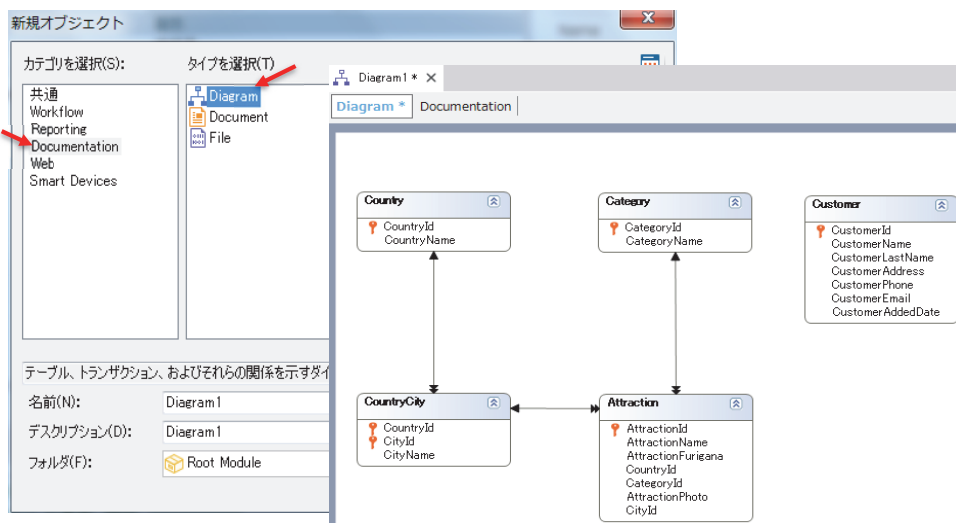
CountryCity という名前のテーブルは、**Country** トランザクションの 2 つ目のレベルで定義された内容に基づいて、GeneXus がデータベース内に作成したもの

CountryCity という名前のテーブルは、**Country** トランザクションの 2 つ目のレベルで定義された内容に基づいて、GeneXus がデータベース内に作成したものです。

トランザクション内の別のレベルにネストしてレベルを作成すると、複合キーテーブルが作成されます。この場合は CountryCity テーブルが該当します。

テーブルダイアグラム

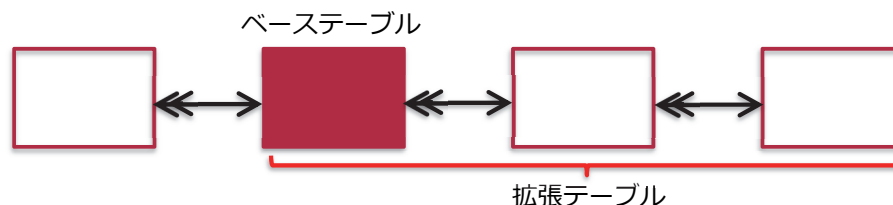
[ファイル] → [新規オブジェクト]



このダイアグラムでは、アプリケーション内にあるすべてのテーブル間の関連と、各テーブルに含まれる項目属性を確認できます。

基本概念

- ベーステーブル:**
 データベース内で、ある時点で作業対象となっている任意のテーブル
- 拡張テーブル:**
 あるベーステーブルが与えられたとき、その拡張テーブルは「ベーステーブルから外部キーを使いアクセスできるすべての情報」と考えることができる概念
 「ベーステーブルのすべての項目属性」と「直接・間接に関わらず N 対 1 の関連をもつテーブル上のすべての項目属性」で構成



ベーステーブル:

データベース内で、ある時点でデータの追加や変更などの操作対象になっているテーブルを「ベーステーブル」と言います。

第 1 レベルのみのトランザクションを実行するとき、トランザクションに関連付けられたベーステーブルが 1 つあります。つまり、トランザクションの画面を通して、対話形式で追加、変更、削除を行う物理テーブルです (関連付けられた物理テーブルがない場合もあります。これについては、ここでは説明しません)。

複数のレベルを持つトランザクションでは、レベルごとに関連付けられたベーステーブルが 1 つあり、各レベルで追加、変更、削除を行います。

また、問い合わせ (リスト表示用など) を定義するときも、ベーステーブルを検索していることになります。

つまり、ベーステーブルは、ある時点で作業対象となっているデータベース内の任意のテーブルです。

拡張テーブル:

この概念は、特定のベーステーブルを使用しているときにアクセス可能なテーブルを簡単に把握できるようにすることを目的としています。

たとえば、Attraction トランザクションは Attraction テーブル、つまり関連付けられた物理テーブルがベーステーブルです。前述のように、CategoryId は Attraction トランザクションの外部キー項目属性であるので、CategoryName 項目属性を参照できます。この項目属性は、Attraction トランザクションに関連付けられたベーステーブルにはありませんが、拡張テーブルにあるので値を取得できます。

一般に、外部キー (Attraction トランザクションの CategoryId、CountryId、CityId など) に基づいて、該当するテーブルからいつでも従属項目属性の値を取得できます。これらのテーブルに、さらに外部キーが含まれる場合は、処理は続行され、その関連データが取得される場合もあります。

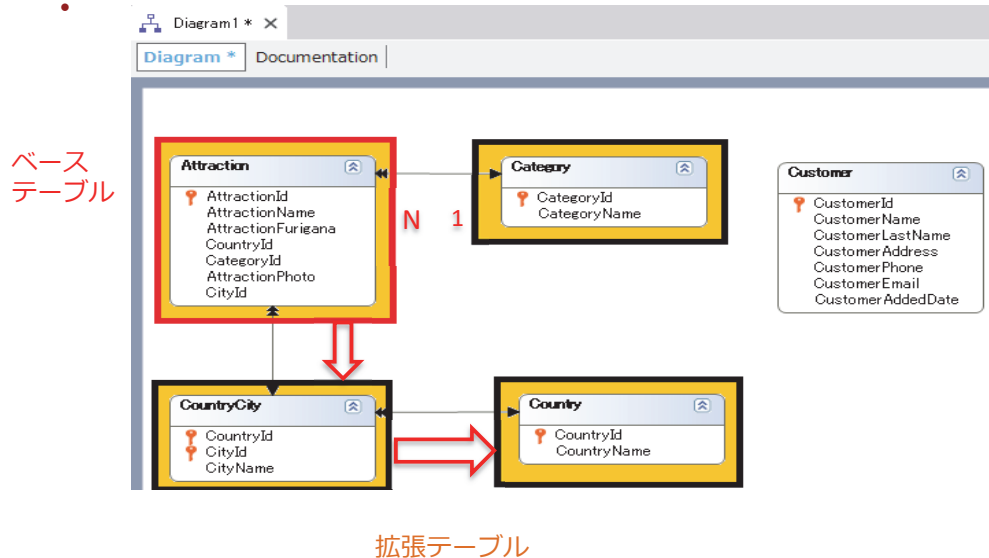
ある時点におけるベーステーブルについて考えた場合、**拡張テーブルの構成に含まれるのは、ベーステーブル自体のすべての項目属性と、直接または間接的にベーステーブルと N 対 1 の関係があるテーブルのすべての項目属性です。**

テーブルダイアグラムで、あるベーステーブルの拡張テーブルを確認できます。**ベーステーブル側が二重になっている矢印の反対側（一重矢印の方向）**にあるテーブルは、拡張テーブルの一部になります。一重矢印の先にあるすべてのテーブルが、拡張テーブルの一部です。

つまり、N 対 1 の関係の方向に検索していきます。

例

- Attraction ベーステーブルの拡張テーブル:



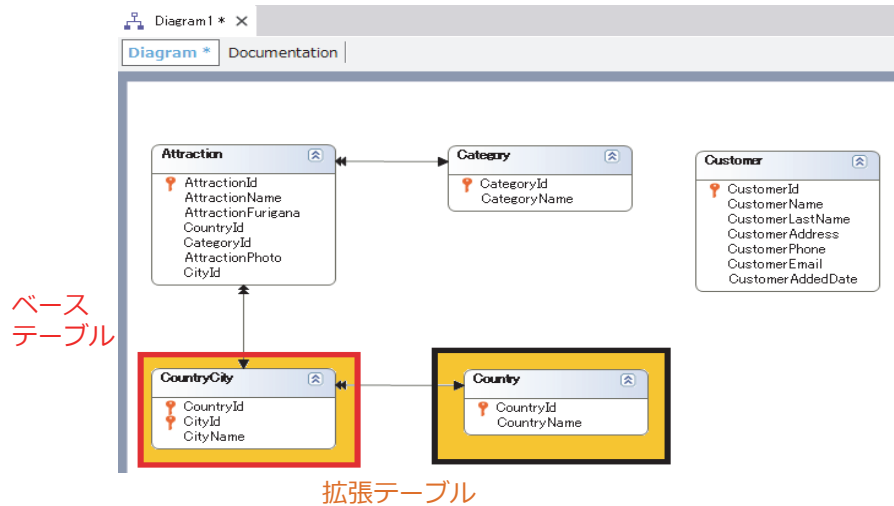
テーブルダイアグラムで、Attraction をベーステーブルとすると、拡張テーブルには次のテーブルがあります。

- Attraction テーブル
- Category テーブル (Attraction テーブルから一重矢印で接続)
- CountryCity テーブル (Attraction テーブルから、もう 1 つの一重矢印で接続)
- Country テーブル (CountryCity から一重矢印で接続)

これらの全テーブルの項目属性が、Attraction テーブルの拡張テーブルに属します。

例

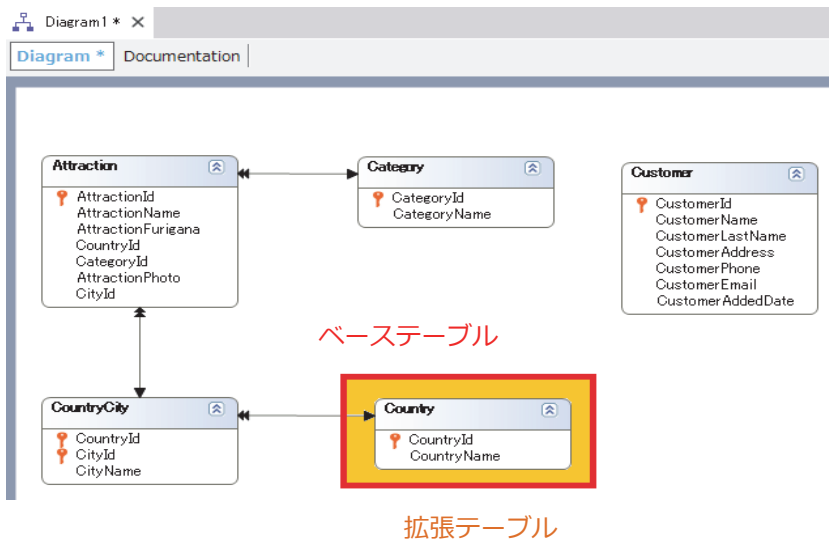
- CountryCity ベーステーブルの拡張テーブル:



CountryCity がベーステーブルである場合、その拡張テーブルには CountryCity テーブル自体と Country テーブルのみが含まれます。

例

- Country ベーステーブルの拡張テーブル:



Country がベーステーブルの場合、一重矢印が出ていないため、拡張テーブルは Country テーブルのみになります。