

intra-mart WebPlatform/AppFramework Ver.7.2

IM-共通マスタ仕様書

2014/04/11 第6版

<< 変更履歴 >>

| 変更年月日 | 変更内容 |
|------------|---|
| 2010/04/01 | 初版 |
| 2011/09/30 | 第 2 版 「3.5 補足事項」に略称省略時の動作を追記しました。 「4.2 マスタメンテナンス画面」の制限事項を修正しました。 |
| 2012/08/03 | 第 3 版 「3.5 補足事項」に略称省略時の動作を追記しました。 「4.2 マスタメンテナンス画面」にIE7 ではメモリ解放されないことを追記しました。 |
| 2012/11/15 | 第 4 版 「4.2 マスタメンテナンス画面」にIE7 ではメモリ解放されないことについての記述を削除し、メモリリークが発生する事象について詳細を追記しました。 |
| 2013/06/21 | 第 5 版 「4.2 マスタメンテナンス画面」のメモリリークが発生する事象について更新しました。 「4.3 検索画面」について追記しました。 |
| 2014/04/11 | 第 6 版 「1.2.3.1.1.5 期間の取り扱い方について」に制約を追記しました。 |

<< 目次 >>

| | | |
|-------|------------------------------------|----|
| 1 | IM-共通マスタについて | 1 |
| 1.1 | はじめに | 1 |
| 1.2 | IM-共通マスタ | 2 |
| 1.2.1 | 目的 | 2 |
| 1.2.2 | 統合化の範囲と要件 | 2 |
| 1.2.3 | データ構造 | 3 |
| 1.2.4 | アプリケーション共通マスタとの違い | 13 |
| 2 | 構造 | 15 |
| 2.1 | ユーザ | 15 |
| 2.1.1 | プロフィールとアカウント | 15 |
| 2.2 | ユーザ分類 | 15 |
| 2.2.1 | データ構造 | 15 |
| 2.3 | 会社と組織 | 16 |
| 2.3.1 | データ構造 | 16 |
| 2.3.2 | 初期登録時の分類の内容 | 19 |
| 2.4 | パブリックグループ | 20 |
| 2.4.1 | データ構造 | 20 |
| 2.5 | プライベートグループ | 23 |
| 2.5.1 | データ構造 | 23 |
| 2.5.2 | プライベートグループの情報 | 23 |
| 2.6 | 品目 | 24 |
| 2.6.1 | データ構造 | 24 |
| 2.7 | 法人・取引先 | 26 |
| 2.7.1 | データ構造 | 26 |
| 2.8 | その他 | 28 |
| 3 | API | 30 |
| 3.1 | IM-共通マスタとアプリケーションデータの整合性について | 30 |
| 3.1.1 | IM-共通マスタ間の整合性の確保 | 30 |
| 3.1.2 | テーブル拡張の実現 | 30 |
| 3.2 | マネージャ | 30 |
| 3.2.1 | マネージャの取得 | 32 |
| 3.2.2 | マネージャの使用 | 33 |
| 3.2.3 | マネージャによる検索 | 35 |
| 3.3 | メソッド命名則 | 37 |
| 3.3.1 | 記法について | 37 |
| 3.3.2 | コンストラクタについて | 37 |
| 3.3.3 | 基本構造と所属構造 | 38 |
| 3.3.4 | 内包構造 | 39 |
| 3.3.5 | 期間操作 | 40 |
| 3.4 | リスナ | 41 |
| 3.4.1 | リスナの種類 | 41 |
| 3.4.2 | リスナの動作 | 41 |
| 3.5 | 補足事項 | 42 |
| 4 | 制限事項 | 43 |
| 4.1 | API | 43 |
| 4.2 | マスタメンテナンス画面 | 43 |

4.3 検索画面 44

1 IM-共通マスタについて

1.1 はじめに

ベースモジュール ver2.1 より、アプリケーション共通マスタ unit が追加され、version 5.0 以降ではデータベースの構造を見直すことにより、国際化や期間化といった新しい概念が追加されました。version 7.2 では以前の概念を継承しつつも設計を刷新した IM-共通マスタを新たに追加しました。

IM-共通マスタでは各業務領域でよく利用される以下のような情報をマスタ情報として標準で用意しています。

- 会社、組織情報
- 取引先情報
- 品目情報
- ユーザーグループ情報
- 通貨、通貨レート

これらのマスタ情報へは API を利用してアクセスすることが出来、より短期間でのシステム開発を実現するとともに、各 intra-mart アプリケーションシリーズと連携したシステム開発を可能にします。

本資料では、intra-mart 上で動作する IM-共通マスタの仕組みおよびデータベース構造を解説するとともに、im-BizAPI を利用したプログラミング方法等について解説しています。IM-共通マスタをメンテナンスするためのメンテナンス画面の利用方法については、IM-共通マスタ 管理操作ガイドご覧下さい。

1.2 IM-共通マスタ

1.2.1 目的

会社・組織、取引先、ユーザ、その他のマスタを統合化することで、イントラマートユーザのマスタメンテナンスにかかる負担を軽減するとともに、イントラマートシステム全体を統合的に構築できる環境を整備します。

1.2.2 統合化の範囲と要件

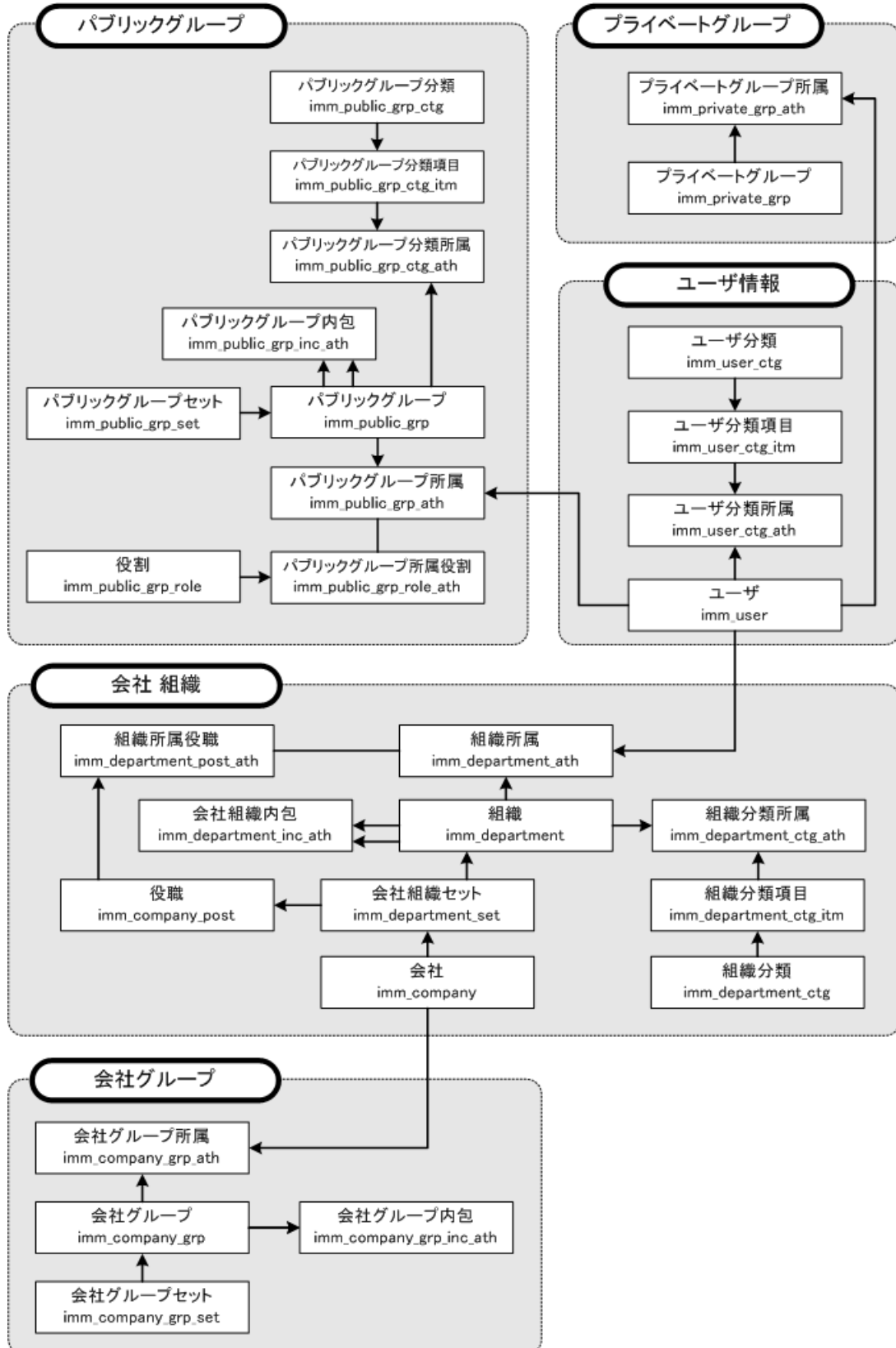
IM-共通マスタにはさまざまな要件を実現するために設計・実装されています。その内容を「表 1-1 統合化の範囲と要件」に示します。

表 1-1 統合化の範囲と要件

| No. | 要件 | 方法 |
|-----|--|---|
| 1 | 組織やパブリックグループを指定階層以下の集合として扱うことができること。 (例:ある組織以下の社員すべてを検索したい) | 内包型のデータ構造で実現する。 |
| 2 | 画面の性格によっては自社のみを表示したり、顧客一覧を抽出したりしたい。 | 「分類」、「分類詳細」、「分類」の各テーブルを使用して組織を分類する、または、法人、取引先テーブルを使用して自社と取引先を明確に分けることで実現する。 |
| 3 | 多数の取引先が混在する環境で、互いの可視範囲を設定したい。 | 「分類」、「分類詳細」、「分類」の各テーブルを使用して実現する。 |
| 4 | 多数の取引先が混在する環境で、販売チャンネル毎に顧客一覧抽出したい。 | 「分類」、「分類詳細」、「分類」の各テーブルを使用して実現する。 |
| 5 | 会社やパブリックグループの階層構成のバージョン管理を行いたい。 | 組織セットの期間化、パブリックグループセットの期間化を行うことで実現する。 |
| 6 | ユーザ名や組織名などが変更された場合でも過去の情報を残したい、または変更される予定の情報をあらかじめ登録しておきたい。 | 対象となるテーブルに対する期間化されたテーブルを使用して実現する。 |
| 7 | 組織名などの表示名を言語によって変更したい。 | 対象となるテーブルの各言語に国際化した情報を使用して実現する。 |
| 8 | 「品目」の情報(名称など)を期間および言語により変更したい。 | 「品目」に対して期間化、国際化されたテーブルを使用して実現する。 |
| 9 | 複数の異なる視点から商品を検索したい。 | ツリー構造のカテゴリを作成することにより実現する。 |
| 10 | 会社やユーザを任意に分類し、その分類を使用してユーザや会社の情報を取り扱いたい | ユーザ分類や組織分類テーブルを使用して分類を任意に定義し、ユーザや組織を分類することで実現する。 |
| 11 | 業務によって組織構成の考え方を変えたい。業務領域に応じて組織の構成を柔軟に取り扱いたい | 同一会社内に複数の組織セットを定義することで実現する |
| 12 | アプリケーションで役職の上下関係を判断したい | 役職にRankを設定し、上下関係を表すことで実現する |
| 13 | パブリックグループのメンバーを係などパブリックグループ内の属性を設けて管理したい | 役割テーブルを使用してパブリックグループ内の役割を定義することで実現する |
| 14 | 会社情報をさらに大きなグループで管理し、情報の統制や権限の管理などに活用したい | 会社グループ関連のテーブルを使用し、会社のグループを定義できる。会社情報を会社グループと関連付けて管理することで実現する |
| 15 | 取引先の企業や組織を法人や法人のグループとして取り扱いたい | 法人関連のテーブルを使用して法人を定義し、取引先を法人に関連付けることで実現する |

1.2.3 データ構造

IM-共通マスタはさまざまなテーブルから構成されています。これらのテーブルの関連概要を「図 1-1 データ構成(全体)」に示します。



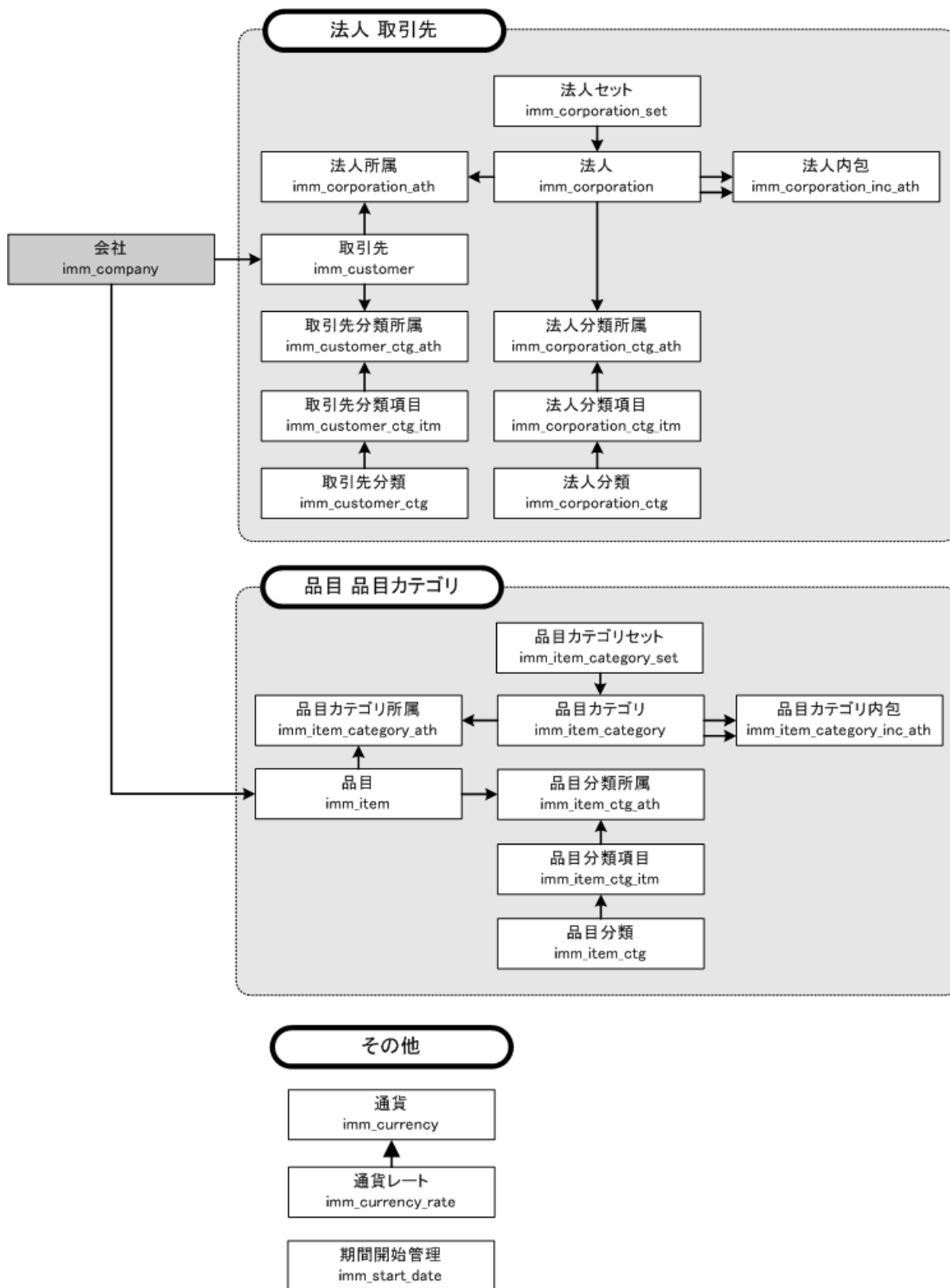


図 1-1 データ構成(全体)

1.2.3.1 エンティティの概観

IM-共通マスタの基本的な設計要素として期間化と国際化への対応があります。期間化を行うことで「昔の帳票を出力したい」、「新しい組織情報をあらかじめ登録しておきたい」といったような要件に対応するためには情報の期間管理を行う必要があります。また国際化情報を持つことで「ログインしているユーザが使用している言語で組織名を表示したい」といった要件に対応することができます。

従来のアプリケーション共通マスタではそれぞれ要件の対応のためにテーブルを複数定義して使用していましたが、IM-共通マスタでは1つのテーブル上で同様の情報を保持できるようにしました。

IM-共通マスタのエンティティの構造は概念によって大きく5種に大別できます。

1.2.3.1.1 基本構造

基本構造はユーザや組織といった基本的にそれだけで意味を成すマスタ情報を表します。基本構造は期間化・国際化の対応内容によって以下の4種類の構造に分類されます。

- 期間国際化構造
- 国際化構造
- 期間化構造
- 非期間国際化構造

それぞれの特徴について、順に説明します。

1.2.3.1.1.1 期間国際化構造

期間化と国際化に対応する構造です。具体的には下記のようなルールに沿って設計されています。

- 言語を表すロケール ID を持つ (PK)
- 単一の論理データを表すビジネスキー群を持つ (PK)
- 期間を表す期間コードを持つ (PK)。期間コードは特定の開始日から終了日の期間を表す (開始終了日付も同テーブルに保持)。
- 削除フラグ、ソートキーを持っている。必須の項目だが、期間化・国際化されない (同一ビジネスキーの全てのレコードが同じ値)
- 作成者・作成日付を持つ
- 最終更新者・最終更新日を持つ

一つの論理エンティティを表す為に必要なレコード数は 国際化数 × 期間化数 です。



PK ... プライマリキー
 I ... 国際化項目。同一のビジネスキー・ロケール下では同一。
 T ... 期間化項目。同一のビジネスキー・期間化では同一。
 IT ... 期間・国際化項目。期間と国際化により値が変化。
 無印... 期間化・国際化に依存しない。同一ビジネスキー下で同一。

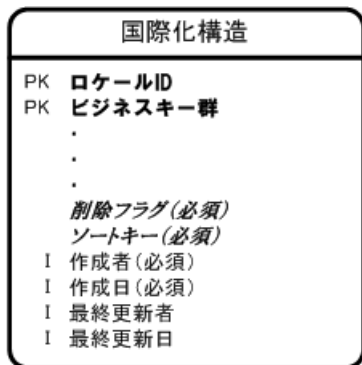
図 1-2 期間国際化構造

1.2.3.1.1.2 国際化構造

期間管理される必要が無く国際化情報を含むエンティティは以下のように設計されています。

- 言語を表すロケール ID を持つ (PK)
- 単一の論理データを表すビジネスキー群を持つ (PK)
- 削除フラグ、ソートキーを持っている。必須の項目だが、国際化されない(同一ビジネスキーの全てのレコードが同じ値)
- 最終更新者・最終更新日を持つ

一つの論理エンティティを表す為には国際化した数の分だけレコードが必要になります



PK ... プライマリキー
 I ... 国際化項目。同一のビジネスキー・ロケール下では同一。
 T ... 期間化項目。同一のビジネスキー・期間化では同一。
 IT ... 期間・国際化項目。期間と国際化により値が変化。
 無印... 期間化・国際化に依存しない。同一ビジネスキー下で同一。

図 1-3 国際化構造

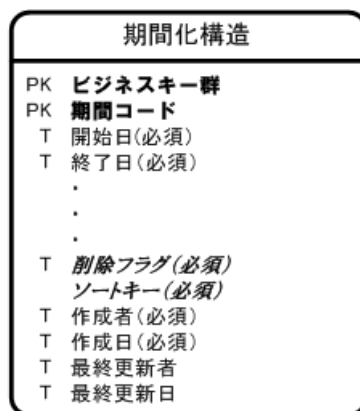
1.2.3.1.1.3 期間化構造

国際化構造とは対照に国際化されないエンティティを表すテーブルは以下のように設計されています。

- 単一の論理データを表すビジネスキー群を持つ (PK)
- 期間を表す期間コードを持つ (PK)。期間コードは特定の開始日から終了日の期間を表す(開始終了日付も同テーブルに保持)。
- 削除フラグ、ソートキーを持っている。必須の項目だが、期間化されない(同一ビジネスキーの全てのレコードが同じ値)

- 作成者・作成日付を持つ
- 最終更新者・最終更新日を持つ

一つの論理エンティティを表す為には期間化した数の分だけレコードが必要になります。



PK ... プライマリキー
 I ... 国際化項目。同一のビジネスキー・ロケール下では同一。
 T ... 期間化項目、同一のビジネスキー・期間化では同一。
 IT ... 期間・国際化項目。期間と国際化により値が変化。
 無印... 期間化・国際化に依存しない。同一ビジネスキー下で同一。

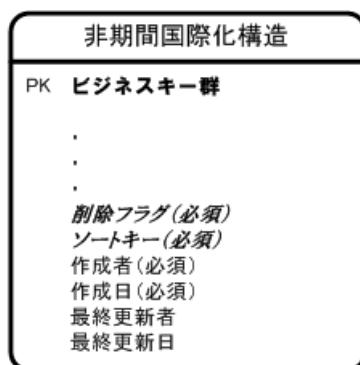
図 1-4 期間化構造

1.2.3.1.1.4 非期間国際化構造

期間化にも国際化にも対応しないエンティティを表すテーブルは以下のように設計されています。

- 単一の論理データを表すビジネスキー群を持つ(PK)
- 削除フラグ、ソートキーを持っている。必須。
- 最終更新者・最終更新日を持つ

レコードで一つの論理エンティティを表すことができます。



PK ... プライマリキー
 I ... 国際化項目。同一のビジネスキー・ロケール下では同一。
 T ... 期間化項目、同一のビジネスキー・期間化では同一。
 IT ... 期間・国際化項目。期間と国際化により値が変化。
 無印... 期間化・国際化に依存しない。同一ビジネスキー下で同一。

図 1-5 非期間国際化構造

1.2.3.1.1.5 期間の取り扱い方について

期間の取り扱い方については下記の制約がありますので注意してください。

- 基本構造の期間は、システムの開始日から終了日まで全ての期間が定義されている必要があります。システムの開始日と終了日はシステムで管理されており、専用の API を使用して取得することができます。期間化されている基本構造では、このシステムの開始日から終了日までの全期間のデータが必ず必要で

す。また重複や間断のない連続した期間である必要があります。

- 隣接した期間は物理的には前方の期間の終了日と後方の期間の開始日は同じ値で保持しています。
- 特定の期間で情報を無効にしたい場合は、削除フラグが定義されていますので、該当の期間を論理削除状態とすることで取り扱います。(図 1-6 期間情報の例 参照)

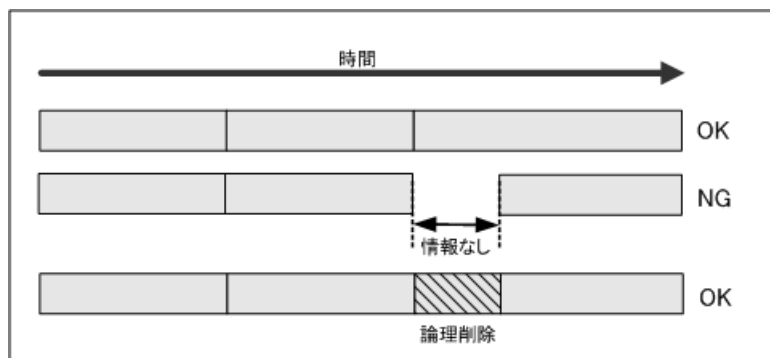


図 1-6 期間情報の例

- 特に期間指定無く新たな論理エンティティを作成する場合はシステム開始日～システム終了日の期間で作成します。
- 期間化に対応した情報は常に全期間分存在しているため、新しい期間を作成する場合は既存の期間を任意の日付で分割して新しい期間として使用します。分割して生成された直後のデータは期間(コード、開始日、終了日)を除いて分割元と全く同じ情報になります。

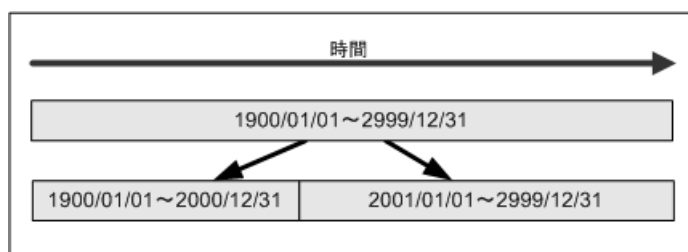


図 1-7 期間の分割

- ある期間の開始日・終了日を変更する場合、その期間の前後のデータについても間断や多重が発生しないように適切に隣接する期間を伸縮しなければなりません。
- 以下の情報については、期間化された情報のみを保持するため、全期間分のデータを持ちません。
 - 内包情報
 - 所属役職、所属役割
 - 分類所属

IM-共通マスタで用意している API を使用すると、上記の条件に従ったチェックや以下のようなデータの操作が自動的に実行されます。IM-共通マスタ情報を追加・更新・削除する場合は特に API を使用して行ってください。

- ソートキーや削除フラグなど、期間化・国際化に依存しない項目についての整合性の維持
- 国際化で新しい言語が追加・削除された場合の整合性の維持
- 論理エンティティの期間を変更した場合に隣接する期間を自動調整する。また隣接する期間を超えて期間を延ばした場合には隣接期間を削除する。
- システム開始日や終了日を含む期間を縮めた場合に発生する期間の空きを自動補完する

1.2.3.1.2 内包構造

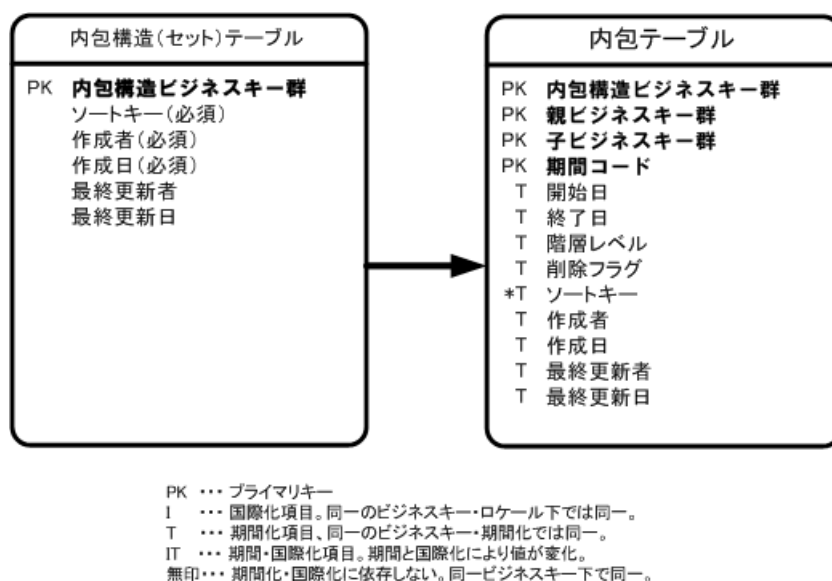


図 1-8 内包構造

組織構成のように再帰的に階層化された情報を構成する場合に、その関係を記録する情報群です。期間化する場合は期間ごとの構成情報を管理します(図 1-9 内包構造の期間化)。内包情報の期間化は階層のトップノード(原則としてセットと呼ばれ、これを表すテーブルが存在します)単位に管理され、期間毎に配下のツリー構成情報を管理します。

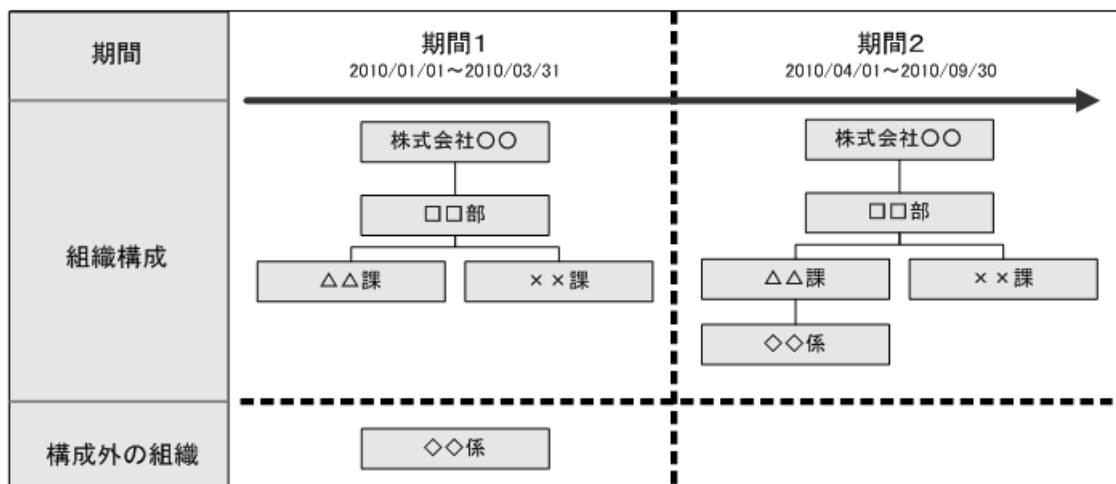


図1-9 内包構造の期間化

階層構造を保持するために内包構造エンティティでは階層を成す要素間のすべての関係を、階層の距離とともに保持している。(図 1-10 内包関係レコードのイメージ 参照)

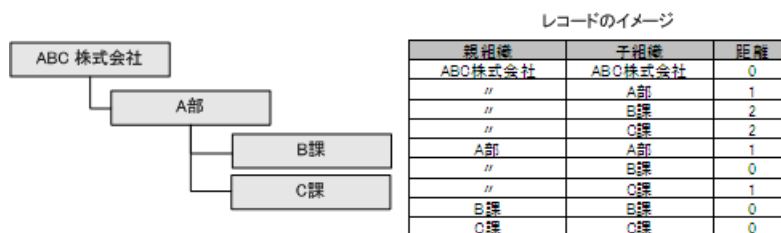


図 1-10 内包関係レコードのイメージ

内包は階層構造のみ管理しており、実際階層化されている実体の情報とは原則的には独立しています。たとえば会社組織の情報であれば、組織の情報は組織の情報として内包からは独立して存在しており、期間も組織は組織で独立して管理します。一方で組織構成の情報は内包によって組織とは独立して管理します。

そのほかは基本構造と同様です。

IM-共通マスタでは以下のテーブルが該当します。

- 組織内包
- パブリックグループ内包
- 品目カテゴリ内包
- 法人内包
- 会社グループ内包

1.2.3.1.3 所属構造

| 所属テーブル | |
|--------|--------------|
| PK | 所属先構造ビジネスキー群 |
| PK | 被所属構造ビジネスキー群 |
| PK | 期間コード |
| T | 開始日 |
| T | 終了日 |
| T | 階層レベル |
| T | 削除フラグ |
| *T | ソートキー |
| T | 作成者 |
| T | 作成日 |
| T | 最終更新者 |
| T | 最終更新日 |

PK ... プライマリキー
 I ... 国際化項目。同一のビジネスキー・ロケール下では同一。
 T ... 期間化項目、同一のビジネスキー・期間化では同一。
 IT ... 期間・国際化項目。期間と国際化により値が変化。
 無印 ... 期間化・国際化に依存しない。同一ビジネスキー下で同一。

図 1-11 所属構造

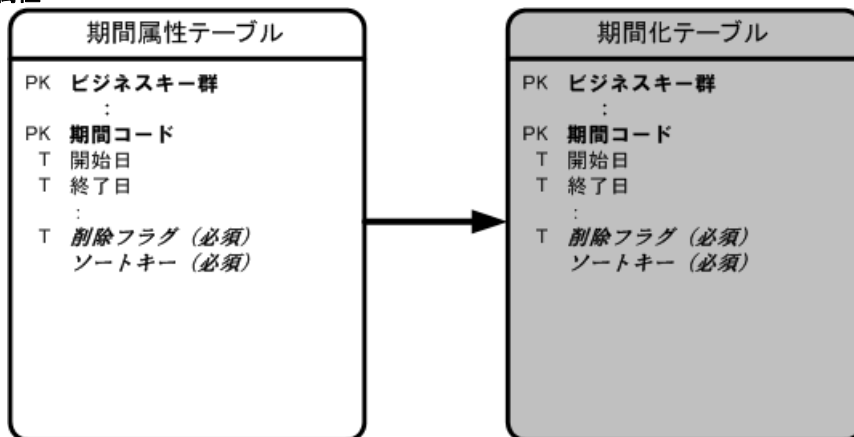
ある基本構造のエンティティから別の基本構造のエンティティへの所属関係を表します。内包と異なり再帰構造ではない n 対 m の関係になります。

それ以外は基本構造と同様です。

以下のテーブルが該当します。

- 組織所属
- パブリックグループ所属
- 品目カテゴリ所属
- 法人所属
- 会社グループ所属

1.2.3.1.4 期間属性



PK ... プライマリーキー
 I ... 国際化項目。同一のビジネスキー・ロケール下では同一。
 T ... 期間化項目、同一のビジネスキー・期間化では同一。
 IT ... 期間・国際化項目。期間と国際化により値が変化。
 無印... 期間化・国際化に依存しない。同一ビジネスキー下で同一。

図 1-12 期間属性 (図中左)

特定の期間に対して付与される属性情報です。このエンティティ自体は期間情報を保持せず、他のエンティティの期間情報を参照します。

例えば組織所属情報は期間化されており、ユーザが組織に所属している間を期間化して保持しています。ユーザの役職は所属情報で定義された期間に対して、組織所属役職情報を定義することでその期間役職に就いていることを表します。

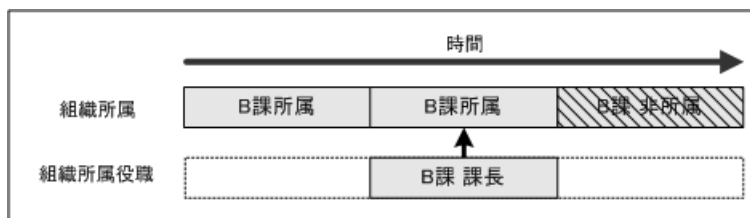


図 1-13 組織所属の例

以下のテーブルが該当します。

- 役職所属
- 役割所属
- 各種分類所属

1.2.3.1.5 分類構造

特定のエンティティを任意に分類するための情報構造です。特に分類自身は期間管理されません。分類される側のエンティティの期間に依存します。

以下のテーブルが該当します。

- ユーザ分類、ユーザ分類項目、ユーザ分類所属
- 組織分類、組織分類項目、組織分類所属
- パブリックグループ分類、パブリックグループ分類項目、パブリックグループ分類所属
- 品目分類、品目分類項目、品目分類所属
- 法人分類、法人分類項目、法人分類所属
- 取引先分類、取引先分類項目、取引先分類所属

1.2.4 アプリケーション共通マスタとの違い

ここでは従来のアプリケーション共通マスタと、今回新しく追加された IM-共通マスタの間で特に変更された仕様や概念についてについてまとめます。

1.2.4.1 追加されたエンティティ

アプリケーション共通マスタと比較して IM-共通マスタでは以下のエンティティ群が追加されています。

- 法人・取引先
- 品目・品目カテゴリ（アプリケーション共通マスタの商品マスタに相当）
- 会社グループ
- 通貨
- 通貨レート

1.2.4.2 物理構造の変更

- 期間化・国際化情報の統合
アプリケーション共通マスタでは一つのエンティティを表すために 4 種のテーブル（基本、期間化、国際化、期間国際化）に分かれていましたが、IM-共通マスタではこれらのテーブルを一つにし、単一のテーブル上に全ての期間、全てのロケールの情報を保管するようになりました。
- システム自体の有効期間であるシステムの開始日、システムの終了日を定義するようになりました。
これにより期間化される基本構造の情報は原則としてシステムの利用可能な全ての期間において、間断なくテーブル上に定義しなくてはなりません。
- 論理削除
情報の論理削除状態が存在します。論理削除状態の情報は一般ユーザからは利用しない情報です。また IM-共通マスタでは期間化された情報は全ての期間を定義するため、必要のない期間は論理削除状態にして取り扱います。
- 構成バージョン
従来のアプリケーション共通マスタで構成バージョンと呼ばれていたテーブルに相当する情報は、IM-共通マスタでは内包情報に統合されました。内包の表す階層構造の先頭にはセットと呼ばれる情報が存在しますが、これに対応する内包の期間情報が構成バージョンの情報に相当します。
- 所属構造や内包構造のライフタイム制約
従来のアプリケーション共通マスタでは所属構造や内包構造における子ノード側の情報は親ノードのライフタイム（有効な期間）でのみ存在することができ、所属や内包構造の設定も関係するノードが共に存在している期間内でのみ設定することが出来ました。IM-共通マスタではこの制約はなくなり、基本構造・内包構造・所属構造それぞれが独立して期間を管理するようになりました。互いの有効期間には制限されません。
- 各種分類
分類する対象の情報によってそれぞれ分類のテーブルが追加されました。従来のアプリケーション共通マスタではあらかじめ決められた内容でしか運用することが出来ませんでした。分類テーブルの用意されているエンティティであれば任意に分類を定義できるようになりました。詳細は分類の項で説明します。

1.2.4.3 ユーザ分類の追加、任意の分類の取扱い

ユーザに対して分類を設定することができるようになりました。

従来のアプリケーション共通マスタでは会社・組織・パブリックグループに対して特定の分類を付与するだけでしたが、IM-共通マスタでは任意の分類を定義し、組織やパブリックグループを分類することが出来ます。

IM-共通マスタのいくつかのテーブルには共通の検索画面が提供されますが、その検索画面では分類を条件に、

検索範囲を制限することが出来るようになっていきます。

従来のアプリケーション共通マスタ同様に初期データインポートによって組織とパブリックグループの属性である「公開ゾーン(イントラネット、エクストラネット、マーケットプレイスゾーン)」がインポートされます。ただし、新アプリケーションマスタでは取引先マスタの新設により他社を明確に区別する運用が可能となりましたので、アプリケーション共通マスタで定義されていた「検索属性(自社、カスタマー、パートナー)」については削除されました。

1.2.4.4 組織セット

会社・組織情報において、組織構造を複数定義できるようになりました。会社の下に概念層である組織セットが複数存在し、その下に実際の組織の構成が定義される形になります。特定の業務で通常の運用とは異なる組織セットを使用したい場合などに、別の組織セットを定義して業務を運用することができるようになります。特に必要が無ければ従来同様組織セットを定義せずに運用することも出来ます。

またこれに伴い役職を組織セット毎に定義することが可能になっています。

1.2.4.5 役職・役割

従来のアプリケーション共通マスタでは役職は単一の組織下において、同時に複数の役職を兼任することは出来ませんでした。IM-共通マスタでは同時に複数の役職を兼任することが可能となりました。

またパブリックグループでは役職と同様な働きをする情報「役割」が追加されています。こちらも役職同様同時に複数の役割を兼任することが可能になっています。

1.2.4.6 主所属

従来は同一の期間で複数の主所属組織を設定することは許されていませんでした。

組織セットが定義できるようになったことに関連して、IM-共通マスタでは同一会社内の他の組織セットとは重複が許されるようになりました。しかし異なる会社の主所属とは重複は許されません。

1.2.4.7 会社グループ管理

会社組織をさらに大きなグループとして管理することが可能になりました。

階層型のグループ設定が可能なエンティティで、会社をグループ化して管理することができるようになります。

1.2.4.8 システムの開始日・終了日

システムが運用可能な期間をシステム情報として保持するようになりました。IM-共通マスタが使用する期間情報は全てこのシステム開始日・終了日に基づいて期間を管理します。

デフォルトではシステムの初期データインポートを実行した 1900/01/01 00:00:00 を開始日とし、システムの終了日は 2999/12/31 (3000/01/01 00:00:00 未満迄)となっています

2 構造

IM-共通マスタの構造の詳細を説明します。各テーブルの物理的な定義はここでは記載しません。別途公開されている「IM-共通マスタ データベース定義書」を適宜御参照下さい。

2.1 ユーザ

ユーザは intra-mart で扱う個人情報です。期間化と国際化が可能であり、会社組織やパブリックグループ、プライベートグループ、ロールに所属させる事が出来ます。

2.1.1 プロファイルとアカウント

intra-mart ではユーザを表現する情報としてプロフィールとアカウントの2種類があります。プロフィールは組織への所属や人事情報など業務で扱われるユーザの情報です。アカウントは主にログインやセキュリティなど、システムを対象としたユーザです。IM-共通マスタで取り扱うユーザはプロフィールに該当します。

プロフィールとアカウントはそれらのユーザコードが一致する場合、同一のユーザであるとみなされます。

2.2 ユーザ分類

ユーザ分類エンティティを使用してユーザを任意の観点で分類し、管理することが出来ます。ユーザ分類は以下の3つのテーブルで構成されています。

- ① ユーザ分類
- ② ユーザ分類項目
- ③ ユーザ分類所属

ユーザ分類は分類する観点を表し、ユーザ分類項目はその観点で分類できる項目を定義します。ユーザ分類所属は分類項目とユーザを結びつける情報で、これが実際にユーザがどの分類に分類されるかを表しています。

また IM-共通マスタで提供している共通の検索画面では、これらの分類を使用して暗黙的・明示的に絞り込んで検索することが出来るようになっています。

2.2.1 データ構造

ユーザ、ユーザ分類に関連するER図を「図 2-1 ユーザ及びユーザ分類関連のER図」に示します。

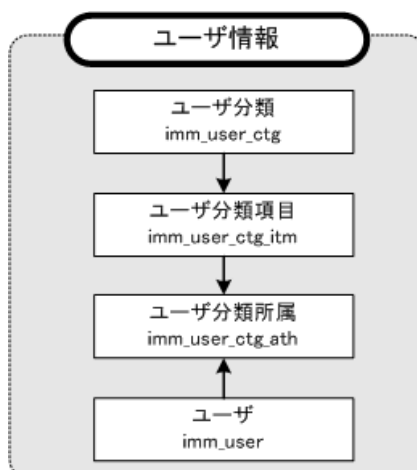


図 2-1 ユーザ及びユーザ分類関連のER図

「図 2-1 ユーザ及びユーザ分類関連のER図」において各エンティティは次のような役割・制約があります。

- ユーザ分類
 - ◆ ユーザ分類の種類(例えば契約形態、勤務形態等)を管理します。
 - ◆ 無効化すると、配下の分類項目も連動して無効化します。また分類項目が無効化されると、該当のユーザ分類所属エンティティが物理削除されます。
- ユーザ分類項目
 - ◆ ユーザ分類の種類ごとに定義されている詳細(正社員、契約社員等)を管理します。
 - ◆ 属するユーザ分類エンティティが無効化されると、連動してこのエンティティも無効化状態になります。
- ユーザ分類所属
 - ◆ ユーザが分類項目に分類されていることを表します。ユーザの期間毎に分類項目を設定します。
 - ◆ 期間は分類するユーザの期間と一致します。ユーザ分類所属の期間コードは対象のユーザの期間コードと同一です。
 - ◆ 関連付けられているユーザの期間と無効化状態が連動します。関連づいているユーザの期間が無効化された場合、該当のユーザ分類所属も無効化されます。ユーザの期間が有効化された場合も連動して有効化します。
 - ◆ ユーザ分類項目が無効化される際、このエンティティの関連するレコードは物理削除されます。
 - ◆ ユーザが物理削除される際、このエンティティの関連するレコードも物理削除されます。
- ユーザ
 - ◆ ユーザの個人情報を保持する期間国際化構造のエンティティです。
 - ◆ ユーザの性別は期間化も国際化もされません。

2.3 会社と組織

IM-共通マスタでは会社やその組織についての情報を扱うことができます。取り扱える情報には以下のようなものがあります。

- 会社や組織そのものの情報
- 組織構成の情報
- 業務観点毎に異なる組織構成情報の使用
- 組織構成の履歴管理
- 会社ごとで扱う役職
- 会社または組織に所属するユーザ
- 任意のユーザのある時点における主所属
- 組織構成の分類

2.3.1 データ構造

2.3.1.1 会社と組織の構成

会社および組織の構成に関連するER図を「図 2-2 会社・組織の構成に関連するER図」に示します。

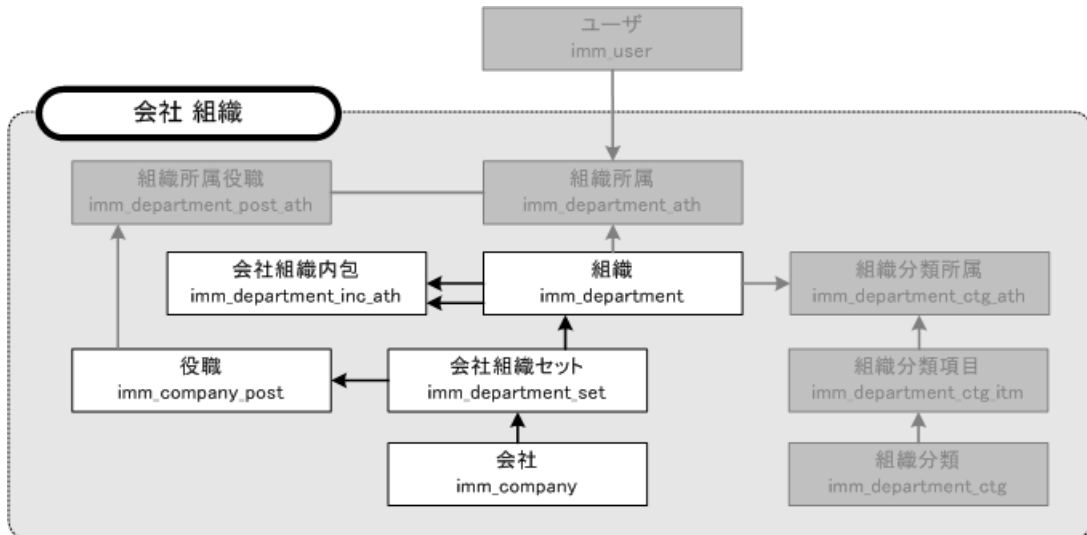


図 2-2 会社・組織の構成に関連する ER 図

「図 2-2 会社・組織の構成に関連するER図」において各エンティティは次のような役割・制約があります。

- 会社
 - ◆ 会社の概念を管理します。会社自身の詳細情報は組織エンティティで管理します。
 - ◆ 内包構造のエンティティの一部です。
- 会社組織セット
 - ◆ 業務観点毎に異なる組織構成が必要な場合に、単一の会社において複数の組織セットの定義を可能にします。会社を作成した際に自動的にデフォルトの組織セットが作成されます。特に複数の組織構成を必要としなければ、単純にこのデフォルトのセットが使用されます。
 - ◆ 業務観点によって通常の組織構成とは異なる構成を定義したい場合、組織セットを増やして同一の会社に複数の組織構成を定義することが出来ます。異なる組織セット配下に作成される組織はそれぞれ異なる組織になります。期間や保持している情報もすべてそれぞれ独自に保持しています。
 - ◆ 会社が物理削除されると関連する組織セットも削除されます。
 - ◆ 内包構造のエンティティの一部です。
- 組織
 - ◆ 会社や会社内に存在する組織の詳細情報を管理します。
 - ◆ 組織の属する組織セットや会社が削除されると組織もあわせて削除されます。
- 会社組織内包
 - ◆ 会社内の組織構成の詳細情報と、組織構成の履歴を管理します。組織セットを先頭としたツリー構成の情報を格納しています。
- 役職
 - ◆ 会社内で定義されている組織セット毎に役職の情報を管理するエンティティです。
 - ◆ 期間国際化の基本構造です。
 - ◆ 定義されている会社組織セットや会社を物理削除すると、役職もあわせて物理削除されます。
 - ◆ ランクを設定することが出来、その役職の地位の高さを表します。
 - 値が小さいほど地位が高いものとして扱います。
 - ランクは期間化も国際化もされません。

2.3.1.2 会社と組織への所属

ユーザーが所属する会社および組織に関連するER図を「図 2-3 会社・組織とユーザーの所属に関連するER図」に示します。

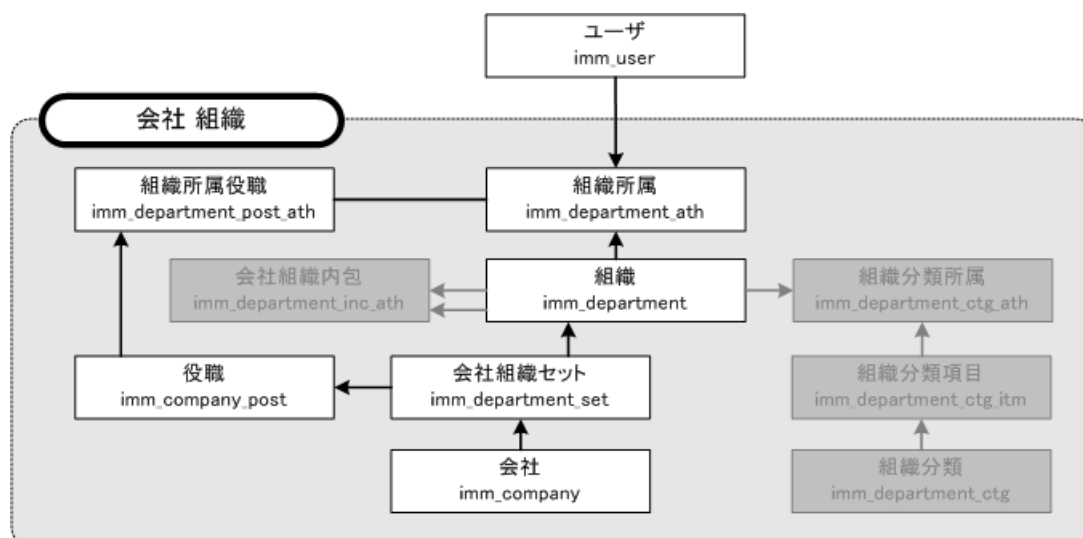


図 2-3 会社・組織とユーザの所属に関するER図

「図 2-3 会社・組織とユーザの所属に関するER図」において各エンティティは次のような役割・制約があります。

- ユーザ
 - ◆ ユーザを管理します。詳細は「2.1 ユーザ」を参照してください。
- 会社
 - ◆ 会社を管理します。詳細は「2.3.1.1 会社と組織の構成」を参照してください。
- 組織
 - ◆ 組織の詳細情報を管理します。詳細は「2.3.1.1 会社と組織の構成」を参照してください。
- 役職
 - ◆ 役職を管理します詳細は「2.3.1.1 会社と組織の構成」を参照してください。
- 組織所属
 - ◆ ユーザがどの期間、どの組織に所属するかを管理します。主所属がどの組織であるかも管理します。
 - ◆ 所属構造のエンティティです。
 - ◆ 主所属は何れの会社であるかに関わらずデフォルトのセット中では重複する期間で設定することはできません。同一会社内の異なる組織セットの間等では重複して設定することができます。
 - ◆ ユーザが物理削除された際に、あわせて組織所属役職の関連レコードも削除されます。
 - ◆ 役職が物理削除された際に、あわせて組織所属役職の関連レコードも削除されます。
- 組織所属役職
 - ◆ ユーザが組織に所属する期間について、どの役職に就いているかを管理します。複数の役職を兼任することが出来ます。
 - ◆ 期間属性構造です。組織所属を参照します。
 - ◆ 期間コード、開始日、終了日、削除フラグが組織所属と連動します。組織所属が無効化されると、関連する組織所属役職も無効化されます。有効化した場合も同様です。組織所属の期間が変更されると開始日、終了日が連動して更新されます。
 - ◆ ユーザが物理削除された際に、あわせて組織所属役職の関連レコードも削除されます。
 - ◆ 役職が物理削除された際に、あわせて組織所属役職の関連レコードも削除されます。

2.3.1.3 会社と組織の分類

会社および組織の分類に関するER図を「図 2-4 会社・組織の分類に関するER図」に示します。

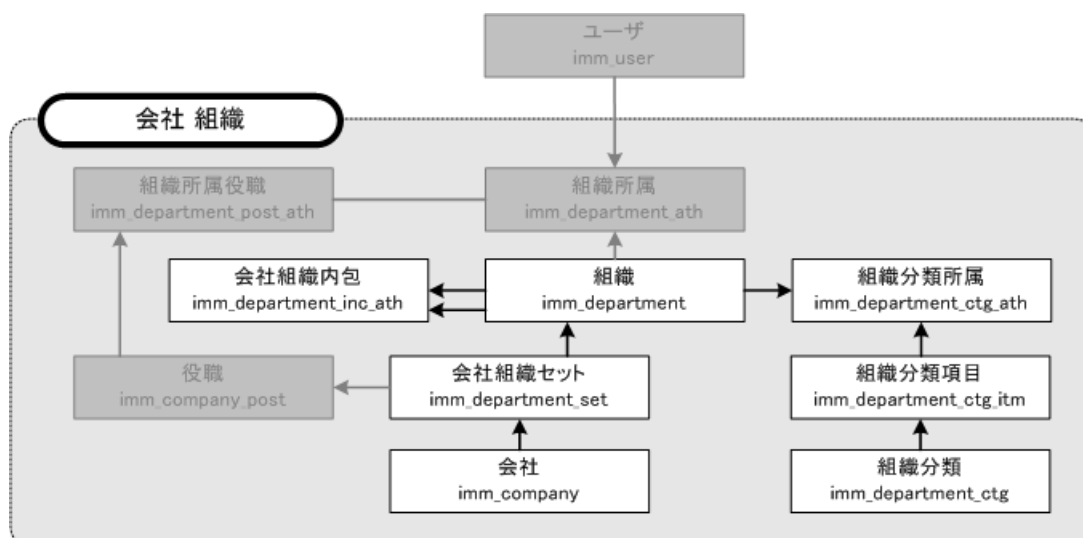


図 2-4 会社・組織の分類に関連する ER 図

「図 2-4 会社・組織の分類に関連するER図」において各エンティティは次のような役割・制約があります。

- 組織分類
 - ◆ 組織分類の種類(例えばアプリケーション共通マスタの公開ゾーンなど)を管理します。
 - ◆ 無効化すると、配下の分類項目も連動して無効化します。また分類項目が無効化されると、該当のユーザー分類所属エンティティが物理削除されます。
- 組織分類項目
 - ◆ 分類の種類ごとに定義されている詳細(イントラネットゾーン、エクストラネットゾーン等)を管理します。
 - ◆ 組織分類エンティティが無効化された場合、連動してこのエンティティの関連するレコードも無効化状態になります。
- 組織分類所属
 - ◆ 組織が分類項目に分類されていることを表します。
 - ◆ 組織が期間化されている場合はその期間単位に分類します。
 - ◆ 期間は分類する組織の期間と一致します。組織分類所属の期間コードは対象の組織の期間コードと同一です。
 - ◆ 関連付けられている組織の期間と無効化状態が連動します。関連づいている組織の期間が無効化された場合、該当の組織分類所属も無効化されます。組織の期間が有効化された場合も連動して有効化します。
 - ◆ 組織分類項目が無効化される際、このエンティティの関連するレコードは物理削除されます。
 - ◆ 組織が物理削除される際、このエンティティの関連するレコードも物理削除されます。
 - ◆ 組織分類項目が物理削除される際、このエンティティの関連するレコードも物理削除されます。

2.3.2 初期登録時の分類の内容

アプリケーション共通マスタでは組織分類が初期状態から登録されていましたが、IM-共通マスタでも同様の情報を標準で用意しています。検索時にはこれらの条件を組み合わせて会社、組織およびパブリックグループ等を絞り込むことができます。

- 公開ゾーン
組織等の公開範囲
- 販売チャネル
システムを運用する企業にとっての販売ルートを表現する概念

アプリケーション共通マスタには上記の他に検索属性という分類がありましたが、IM-共通マスタでは登録されません。登録される分類の意味についてはアプリケーション共通マスタと同様ですので、別途公開されている「アプリケーション共通マスタ 仕様書」もあわせて御参照下さい。

2.4 パブリックグループ

「2.3 会社と組織」では会社や組織を扱うときの情報について説明しました。しかし、そのような概念には当てはまらない団体も存在する場合があります(サークル、非営利団体等)。IM-共通マスタではこのような団体をパブリックグループとして情報を扱うことができます。取り扱える情報には以下のようなものがあります。

- パブリックグループそのものの情報
- グループ構成の情報
- グループ構成の履歴管理
- グループに所属するユーザ
- グループの分類情報
- グループにおけるユーザの役割

2.4.1 データ構造

2.4.1.1 パブリックグループの構成

パブリックグループセットおよびパブリックグループの構成に関連するER図を「図 2-5 パブリックグループの構成に関連するER図」に示します。

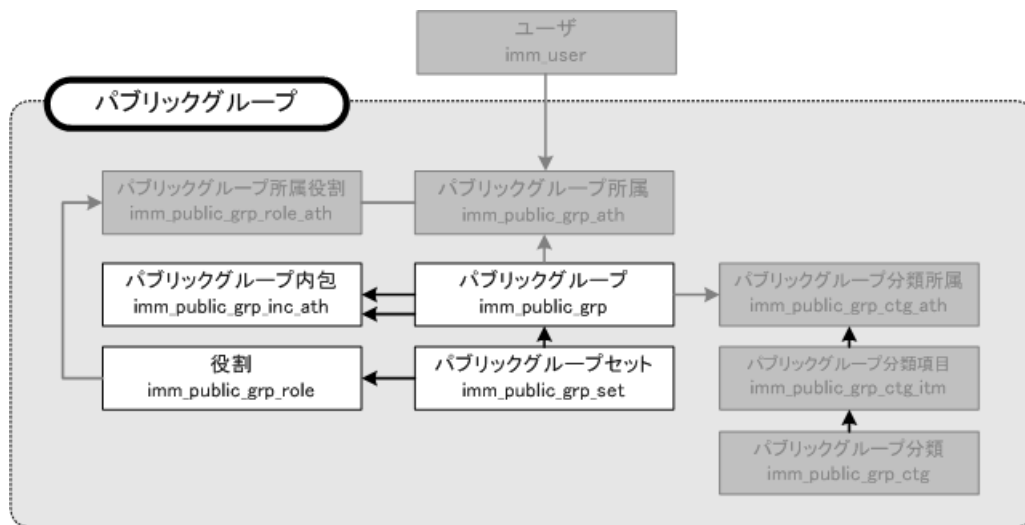


図 2-5 パブリックグループの構成に関連する ER 図

「図 2-5 パブリックグループの構成に関連するER図」において各エンティティは次のような役割・制約があります。

- パブリックグループセット
 - ◆ パブリックグループの集合の概念を管理します。パブリックグループセット自身の詳細情報はパブリックグループエンティティで管理します。
 - ◆ 内包構造の一部です。
- パブリックグループ
 - ◆ 期間化国際化の基本構造です。
 - ◆ パブリックグループセットやパブリックグループセット内に存在するパブリックグループの詳細情報を管

- 理します。
- ◆ パブリックグループセットが物理削除される際、このエンティティの関連レコードも物理削除されます。
- パブリックグループ内包
 - ◆ 内包構造のエンティティです。
 - ◆ パブリックグループセット内のパブリックグループ構成の情報を管理します。
 - ◆ パブリックグループセットが物理削除される際、このエンティティの関連レコードも物理削除されます。
- 役割
 - ◆ パブリックグループ内で定義されているパブリックグループセット毎に役割の情報を管理するエンティティです。
 - ◆ 期間国際化の基本構造です。
 - ◆ 定義されているパブリックグループセットを物理削除すると、このエンティティの関連レコードもあわせて物理削除されます。
 - ◆ ランクを設定することが出来、その役割の地位の高さを表します。
 - 値が小さいほど地位が高いものとして扱います。
 - ランクは期間化も国際化もされません。

2.4.1.2 パブリックグループへの所属

ユーザが所属するパブリックグループセットおよびパブリックグループに関連するER図を「図 2-6 パブリックグループとユーザの所属に関連するER図」に示します。

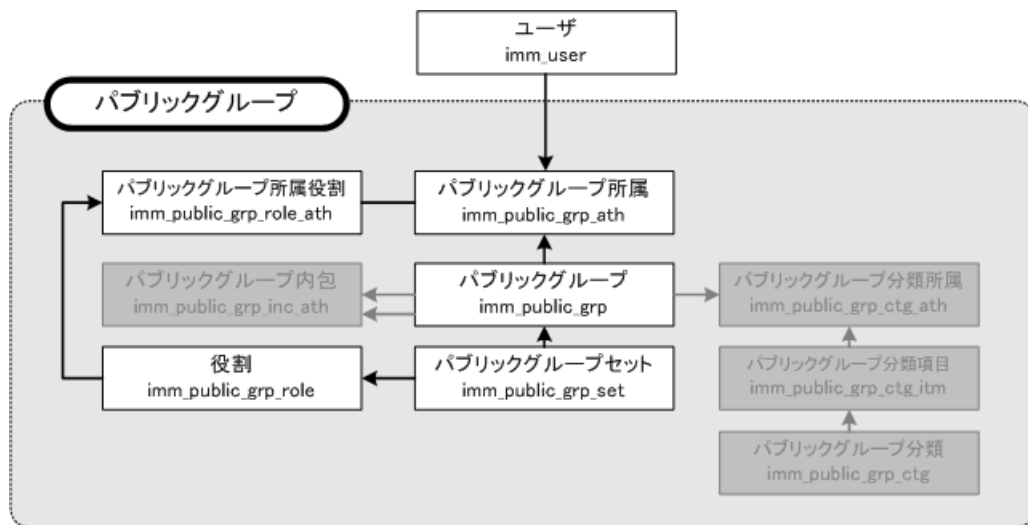


図 2-6 パブリックグループとユーザの所属に関連する ER 図

「図 2-6 パブリックグループとユーザの所属に関連するER図」において各エンティティは次のような役割・制約があります。

- ユーザを管理します。詳細は「2.1 ユーザ」を参照してください。
- パブリックグループ
 - ◆ パブリックグループの詳細情報を管理します。詳細は「2.4.1.1 パブリックグループの構成」を参照してください。
- 役割
 - ◆ 役割を管理します。詳細は「2.4.1.1 パブリックグループの構成」を参照してください。
- パブリックグループ所属
 - ◆ ユーザがどの期間、どのパブリックグループに所属するかを管理します。
 - ◆ 所属構造のエンティティです。

グループの期間が無効化された場合、該当のパブリックグループ分類所属も無効化されます。パブリックグループの期間が有効化された場合も連動して有効化します。

- ◆ パブリックグループ分類項目が無効化される際、このエンティティの関連するレコードは物理削除されます。
- ◆ パブリックグループが物理削除される際、このエンティティの関連するレコードも物理削除されます。
- ◆ パブリックグループ分類項目が物理削除される際、このエンティティの関連するレコードも物理削除されます。
- パブリックグループ
 - ◆ パブリックグループセットやパブリックグループセット内に存在するパブリックグループの詳細情報を管理します。詳細は「2.4.1.1 パブリックグループの構成」を参照してください。

2.5 プライベートグループ

会社やパブリックグループはシステムで決定する団体ですが、個人でグループを管理したい場合はプライベートグループを利用することができます。

2.5.1 データ構造

プライベートグループに関連するER図を「図 2-8 プライベートグループに関連するER図」に示します。

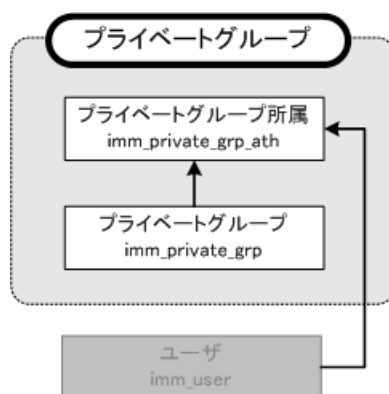


図 2-8 プライベートグループに関連する ER 図

「図 2-8 プライベートグループに関連するER図」において各エンティティは次のような役割・制約があります。

- ユーザ
 - ◆ ユーザを管理します。詳細は「2.1 ユーザ」を参照してください。
- プライベートグループ
 - ◆ プライベートグループの詳細情報を管理します。
 - ◆ 非期間国際化の基本構造です。
 - ◆ 削除フラグもありません。
- プライベートグループ所属
 - ◆ ユーザがどのプライベートグループに所属するかを管理します。
 - ◆ 所属構造ですが、期間化はされていません。
 - ◆ ユーザが物理削除された場合、このエンティティの関連レコードも物理削除されます。

2.5.2 プライベートグループの情報

プライベートグループは会社やパブリックグループと同様に団体を扱う情報です。しかし、プライベートグループは個人で扱えることを最優先の目的としているため、簡素な管理体系となっています。そのためプライベートグルー

- ◆ 品目カテゴリセットが物理削除されると、このエンティティの関連レコードも物理削除されます。
- 品目カテゴリ所属
 - ◆ 品目がどのカテゴリに所属するかを管理します。
 - ◆ 所属構造のエンティティです。
 - ◆ 品目が物理削除された場合、このエンティティの関連レコードも物理削除されます。
 - ◆ 品目カテゴリが物理削除された場合、このエンティティの関連レコードも物理削除されます。
- 品目
 - ◆ 品目の情報を管理します。
 - ◆ 期間国際化された基本構造エンティティです。
 - ◆ 品目カテゴリは特に会社に縛られませんが、品目は会社毎に定義します。

2.6.1.2 品目分類の構成

品目分類の構成に関するER図を「図 2-10 品目分類に関連するER図」に示します。

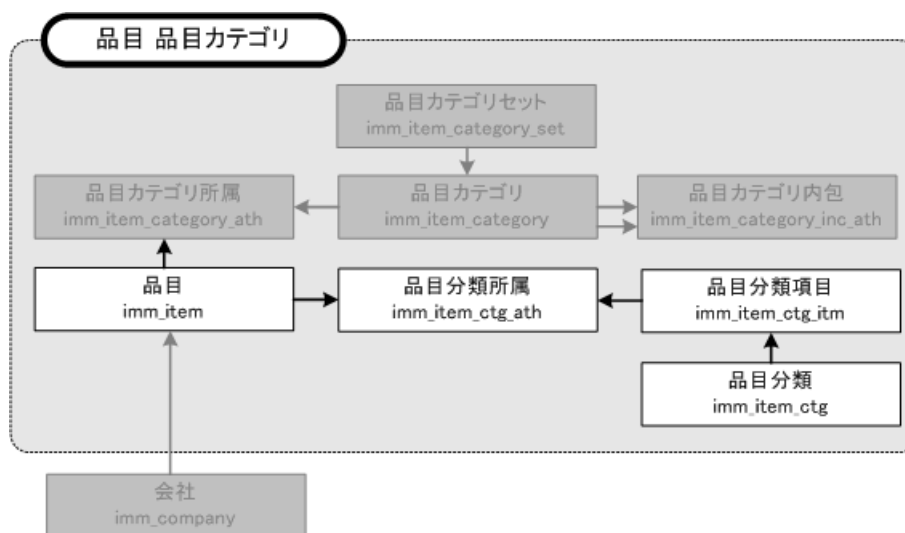


図 2-10 品目分類に関連するER図

「図 2-10 品目分類に関連するER図」において各エンティティは次のような役割・制約があります。

- 品目分類
 - ◆ 品目分類の種類を管理します。
 - ◆ 無効化すると、配下の分類項目も連動して無効化します。また分類項目が無効化されると、該当の品目分類所属エンティティが物理削除されます。
- 品目分類項目
 - ◆ 分類の種類ごとに定義される項目を管理します。
 - ◆ 品目分類エンティティが無効化された場合、連動してこのエンティティの関連するレコードも無効化状態になります。
 - ◆ 品目分類が物理削除される際、このエンティティの関連レコードも物理削除されます。
- 品目分類所属
 - ◆ 品目が分類項目に分類されていることを表します。
 - ◆ 品目が期間化されている場合はその期間単位に分類します。
 - ◆ 期間は分類する品目の期間と一致します。品目分類所属の期間コードは対象の品目の期間コードと同一です。
 - ◆ 関連付けられている品目の期間と無効化状態が連動します。関連づいている品目の期間が無効化された場合、該当の品目分類所属も無効化されます。品目の期間が有効化された場合も連動して有効

化します。

- ◆ 品目分類項目が無効化される際、このエンティティの関連するレコードは物理削除されます。
- ◆ 品目が物理削除される際、このエンティティの関連するレコードも物理削除されます。
- ◆ 品目分類項目が物理削除される際、このエンティティの関連するレコードも物理削除されます。

■ 品目

- ◆ 品目を管理します。詳細は「2.6.1.1 品目・品目カテゴリ」を参照してください。

2.7 法人・取引先

IM-共通マスタでは取引先を法人に関連付けて管理します。法人は内包構造を持った階層的に定義が可能な情報です。取引先は法人に所属させることのできる基本構造の情報です。

2.7.1 データ構造

2.7.1.1 法人・取引先

法人の構成に関するER図を「図 2-11 法人に関連するER図」に示します。

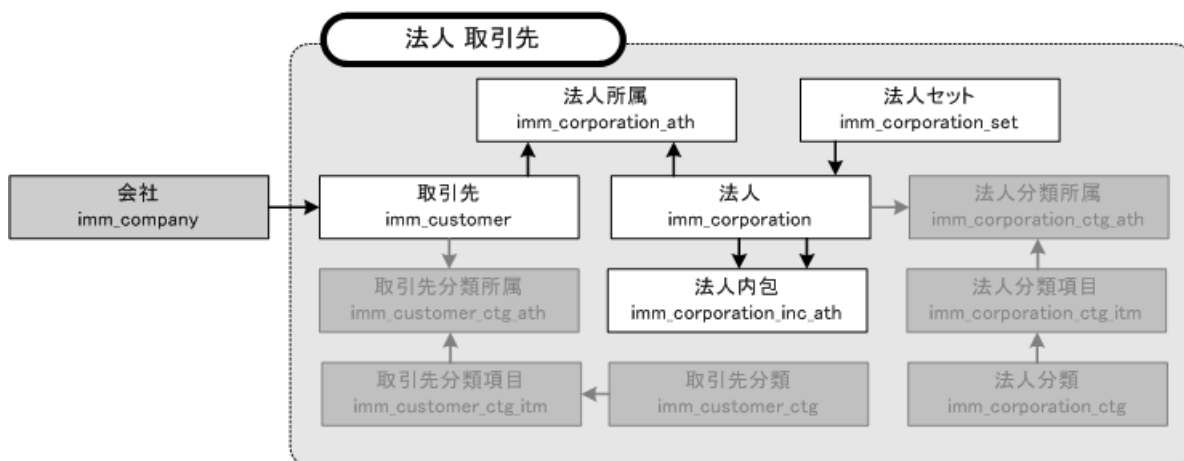


図 2-11 法人に関連する ER 図

「図 2-11 法人に関連するER図」において各エンティティは次のような役割・制約があります。

■ 法人セット

- ◆ 法人を階層的に管理する際の法人群が法人セットです。その法人群を代表するエンティティを表します。
- ◆ 内包構造のエンティティの一部です。

■ 法人内包

- ◆ 階層化された法人構造を持つ場合、その階層情報を管理します。
- ◆ 内包構造のエンティティの一部です。
- ◆ 法人セットが物理削除された場合、このエンティティの関連レコードも物理削除されます。

■ 法人

- ◆ 特定の法人を管理します。法人は法人グループとして階層的に登録することが出来ます。
- ◆ 期間国際化された基本構造エンティティです。
- ◆ 法人セットが物理削除された場合、このエンティティの関連レコードも物理削除されます。

■ 法人所属

- ◆ 取引先がどの法人に所属するかを管理します。
- ◆ 所属構造のエンティティです。
- ◆ 取引先が物理削除された場合、このエンティティの関連レコードも物理削除されます。

- ◆ 法人が物理削除された場合、このエンティティの関連レコードも物理削除されます。
- 取引先
 - ◆ 取引先を管理します。
 - ◆ 期間国際化された基本構造エンティティです。
 - ◆ 法人は特に会社に縛られませんが、取引先は会社毎に定義します。

2.7.1.2 取引先分類

取引先分類に関するER図を「図 2-12 取引先分類に関するER図」に示します。

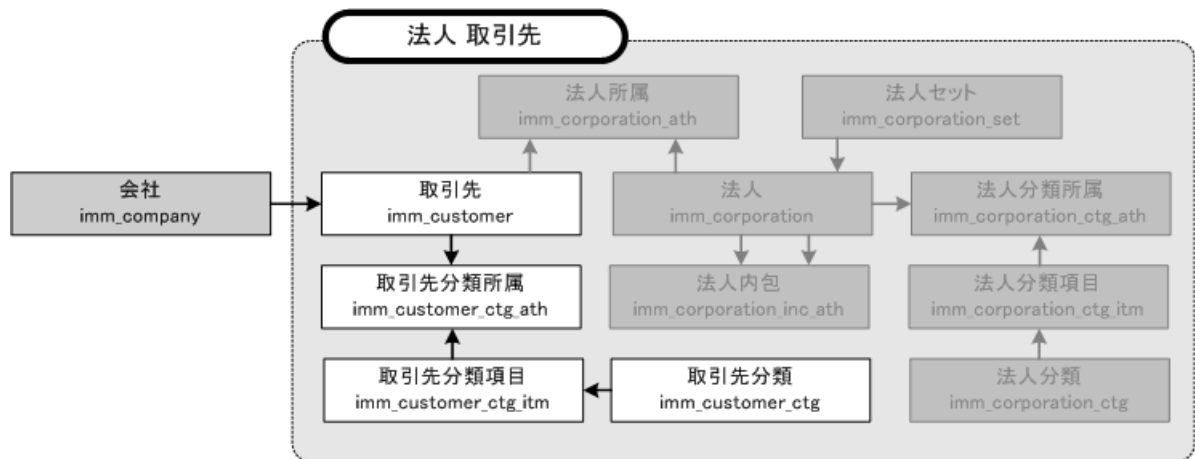


図 2-12 取引先分類に関する ER 図

「図 2-12 取引先分類に関するER図」において各エンティティは次のような役割・制約があります。

- 取引先分類
 - ◆ 取引先分類の種類を管理します。
 - ◆ 無効化すると、配下の分類項目も連動して無効化します。また分類項目が無効化されると、該当の取引先分類所属エンティティが物理削除されます。
- 取引先分類項目
 - ◆ 分類の種類ごとに定義される項目を管理します。
 - ◆ 取引先分類エンティティが無効化された場合、連動してこのエンティティの関連するレコードも無効化状態になります。
 - ◆ 取引先分類が物理削除される際、このエンティティの関連レコードも物理削除されます。
- 取引先分類所属
 - ◆ 取引先が分類項目に分類されていることを表します。
 - ◆ 取引先が期間化されている場合はその期間単位に分類します。
 - ◆ 期間は分類する取引先の期間と一致します。取引先分類所属の期間コードは対象の取引先の期間コードと同一です。
 - ◆ 関連付けられている取引先の期間と無効化状態が連動します。関連づいている取引先の期間が無効化された場合、該当の取引先分類所属も無効化されます。取引先の期間が有効化された場合も連動して有効化します。
 - ◆ 取引先分類項目が無効化される際、このエンティティの関連するレコードは物理削除されます。
 - ◆ 取引先が物理削除される際、このエンティティの関連するレコードも物理削除されます。
 - ◆ 取引先分類項目が物理削除される際、このエンティティの関連するレコードも物理削除されます。
- 取引先
 - ◆ 取引先を管理します。詳細は「2.7.1.1法人・取引先」を参照してください。

2.7.1.3 法人分類

法人分類に関するER図を「図 2-13 法人分類に関するER図」に示します。

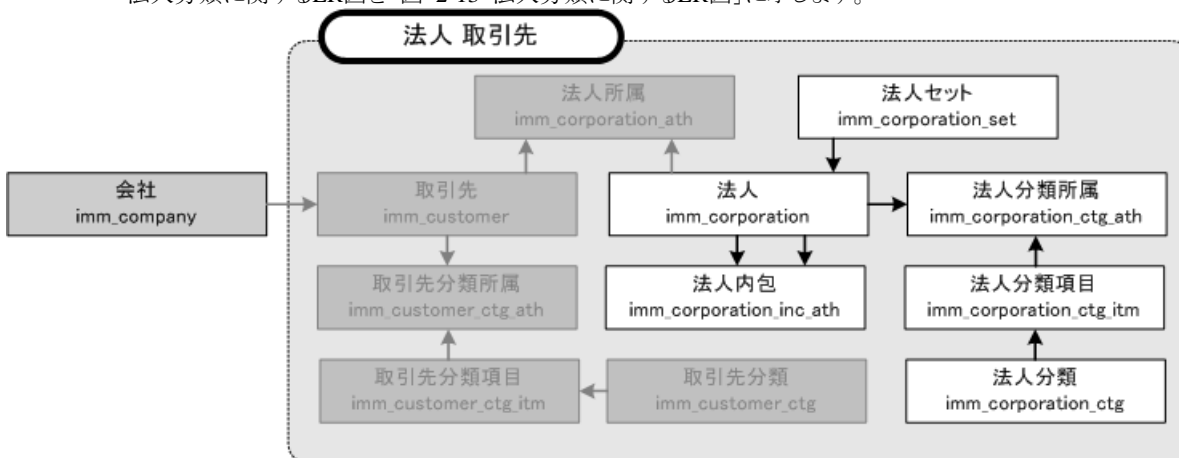


図 2-13 法人分類に関する ER 図

「図 2-13 法人分類に関するER図」において各エンティティは次のような役割・制約があります。

- 法人分類
 - ◆ 法人分類の種類を管理します。
 - ◆ 無効化すると、配下の分類項目も連動して無効化します。また分類項目が無効化されると、該当の法人分類所属エンティティが物理削除されます。
- 法人分類項目
 - ◆ 分類の種類ごとに定義される項目を管理します。
 - ◆ 法人分類エンティティが無効化された場合、連動してこのエンティティの関連するレコードも無効化状態になります。
 - ◆ 法人分類が物理削除される際、このエンティティの関連レコードも物理削除されます。
- 法人分類所属
 - ◆ 法人が分類項目に分類されていることを表します。
 - ◆ 法人が期間化されている場合はその期間単位に分類します。
 - ◆ 期間は分類する法人の期間と一致します。法人分類所属の期間コードは対象の法人の期間コードと同一です。
 - ◆ 関連付けられている法人の期間と無効化状態が連動します。関連づいている法人の期間が無効化された場合、該当の法人分類所属も無効化されます。法人の期間が有効化された場合も連動して有効化します。
 - ◆ 法人分類項目が無効化される際、このエンティティの関連するレコードは物理削除されます。
 - ◆ 法人が物理削除される際、このエンティティの関連するレコードも物理削除されます。
 - ◆ 法人分類項目が物理削除される際、このエンティティの関連するレコードも物理削除されます。
- 法人
 - ◆ 法人を管理します。詳細は「2.7.1.1法人・取引先」を参照してください。

2.8 その他

ここまでで説明した以外で IM-共通マスタで用意しているテーブルについて説明します。

IM-共通マスタで取り扱っている残りのテーブルのER図を「図 2-14 その他のテーブルについてのER図」に示します。

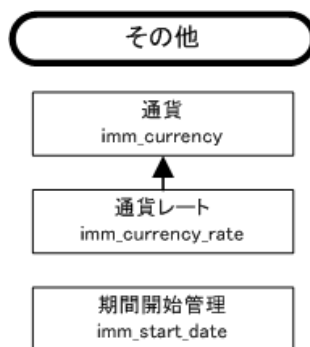


図 2-14 その他のテーブルについての ER 図

「図 2-14 その他のテーブルについてのER図」において各エンティティは次のような役割・制約があります。

- 通貨
 - ◆ 通貨を格納するためのエンティティです。
 - ◆ 国際化基本構造のエンティティです。期間化はされていません。
 - ◆ 後述する API は通貨テーブルに対しては存在しません。
- 通貨レート
 - ◆ 通貨レートを登録するためのテーブルです。
 - ◆ 通貨レートエンティティを使用する際には通貨エンティティの登録が必要です。
- 期間開始管理
 - ◆ システム開始日付を保持する管理テーブルです。

3 API

3.1 IM-共通マスタとアプリケーションデータの整合性について

IM-共通マスタに登録、更新および削除を行う場合、データの整合性を保つ必要があります。また、IM-共通マスタは比較的汎用的に設計されていますが、独自に拡張したい場合もあります。

この場合、直接データベースにデータを登録、更新および削除したり、テーブル構造を変更したりすると、同じ情報を共有するアプリケーションへ想定外の影響を及ぼしたり、様々な不具合を併発してしまう可能性が考えられます。

これらの問題を解決するため、intra-mart では IM-共通マスタに対する API を用意しています。

API を利用すると、以下の利点があります。

- IM-共通マスタ間の整合性の考慮が必要なくなる
- テーブルを拡張したい場合に、拡張したい対象のテーブルと同期して独自に拡張した情報を取り扱うことが可能になる

各アプリケーションおよびテンプレートは、IM-共通マスタで使用しているテーブルに対してデータを直接登録、更新および削除してはいけません。IM-共通マスタで使用しているテーブルのデータに変更する処理を行う場合、必ずこの API で行う必要があります。

3.1.1 IM-共通マスタ間の整合性の確保

IM-共通マスタはデータベース上の複数のテーブルから構成されますが、API を利用することで整合性の考慮は不要になります。例えば組織の登録、更新および削除時には組織テーブルと組織内包テーブル等、複数のテーブルにアクセスする必要がありますが、API を利用すると 1 回の呼び出しで全てのテーブルが更新されます。また、組織テーブルや組織内包テーブル内に保持している期間の操作をする必要がある場合、その期間の整合性を維持するためにテーブル内の複数のレコードを更新する必要がありますが、これも API を使用することによって整合性が確保されます。

3.1.2 テーブル拡張の実現

テーブルの情報を拡張したい場合は、API が登録・更新・削除などを行った際に、それぞれのタイミングで呼び出される「リスナ」を設定しておくことで、IM-共通マスタの内容変更に対し同期を取って拡張情報を処理することが出来るようになります。

この仕組みにより、intra-mart のマスタメンテナンス画面を使用して IM-共通マスタに対する変更を行っても、インストールされているすべてのプロダクトに対してデータの整合性が維持されます。アプリケーションから IM-共通マスタのデータを登録および編集する場合でも、API を使用することで同様にデータの整合性を保つことが出来るようになります。

3.2 マネージャ

IM-共通マスタのデータを変更または取得するとき、マネージャと呼ばれるAPI群を使用します。IM-共通マスタのどのデータを扱うかによって使用するマネージャが変わります。「表 3-1 マネージャ一覧」にその一覧を示します。

APIの詳細はAPIリスト(Javadoc) を参照してください。

表 3-1 マネージャ一覧

| 取り扱い情報 | マネージャ | |
|------------|------------------------|--|
| | スクリプト開発モデル API | J2EE 開発モデル API |
| ユーザ | IMMUserManager | jp.co.intra_mart.foundation.master.user. userManager |
| 会社グループ | IMMCompanyGroupManager | jp.co.intra_mart.foundation.master.company_group. CompanyGroupManager |
| 会社組織 | IMMCompanyManager | jp.co.intra_mart.foundation.master.company. CompanyManager |
| パブリックグループ | IMMPublicGroupManager | jp.co.intra_mart.foundation.master.public_group. PublicGroupManager |
| プライベートグループ | IMMPrivateGroupManager | jp.co.intra_mart.foundation.master.private_group. PrivateGroupManager |
| 品目 | IMMItemManager | jp.co.intra_mart.foundation.master.item. ItemManager |
| 品目カテゴリ | IMMItemCategoryManager | jp.co.intra_mart.foundation.master.item_category. ItemCategoryManager |
| 取引先 | IMMCustomerManager | jp.co.intra_mart.foundation.master.customer. CustomerManager |
| 法人 | IMMCorporationManager | jp.co.intra_mart.foundation.master.corporation. CorporationManager |
| 通貨レート | IMMCurrencyRateManager | jp.co.intra_mart.foundation.master.currency_rate. CurrencyRateManager |

また、各マネージャが使用するエンティティおよびエンティティを構成するテーブルを「表 3-2 マネージャが使用するエンティティとテーブルの一覧」に示します。

表 3-2 マネージャが使用するエンティティとテーブルの一覧

| マネージャ | エンティティ | テーブル |
|---------------------|------------------------|---------------------------|
| UserManager | ユーザ | imm_user |
| | ユーザ分類 | imm_user_ctg |
| | ユーザ分類項目 | imm_user_ctg_itm |
| | ユーザ分類所属 | imm_user_ctg_ath |
| CompanyGroupManager | 会社グループ | imm_company_grp |
| | 会社グループセット | imm_company_grp_set |
| | 会社グループ内包 | imm_company_grp_inc_ath |
| CompanyManager | 会社 | imm_company |
| | 組織 | imm_department |
| | 会社組織セット | imm_department_set |
| | 会社組織内包 | imm_department_inc_ath |
| | 役職 | imm_company_post |
| | 組織所属役職 | imm_department_post_ath |
| | 組織所属 | imm_department_ath |
| | 組織分類 | imm_department_ctg |
| | 組織分類項目 | imm_department_ctg_itm |
| 組織分類所属 | imm_department_ctg_ath | |
| PublicGroupManager | パブリックグループセット | imm_public_grp_set |
| | パブリックグループ | imm_public_grp |
| | パブリックグループ内包 | imm_public_grp_inc_ath |
| | パブリックグループ所属 | imm_public_grp_ath |
| | 役割 | imm_public_grp_role |
| | パブリックグループ所属役割 | imm_public_grp_role_ath |
| | パブリックグループ分類 | imm_public_grp_ctg |
| | パブリックグループ分類項目 | imm_public_grp_ctg_itm |
| | パブリックグループ分類所属 | imm_public_grp_ctg_ath |
| PrivateGroupManager | プライベートグループ | imm_private_grp |
| | プライベートグループ所属 | imm_private_grp_ath |
| ItemManager | 品目 | imm_item |
| ItemCategoryManager | 品目カテゴリ | imm_item_category |
| | 品目カテゴリセット | imm_item_category_set |
| | 品目カテゴリ内包 | imm_item_category_inc_ath |
| | 品目カテゴリ所属 | imm_item_category_ath |
| CustomerManager | 取引先 | imm_customer |
| CorporationManager | 法人 | imm_corporation |
| | 法人セット | imm_corporation_set |
| | 法人内包 | imm_corporation_inc_ath |
| | 法人所属 | imm_corporation_ath |
| CurrencyRateManager | 通貨レート | imm_currency_rate |
| AppCommonManager | 期間開始管理 | imm_start_date |
| | 期間終了管理 | — |

3.2.1 マネージャの取得

IM-共通マスタではさまざまなマネージャを用意していますが、マネージャの取得方法は同様です。以下に J2EE 開発モデルおよびスクリプト開発モデルにおけるマネージャの取得方法について説明します。

3.2.1.1 J2EE開発モデルの場合

マネージャはコンストラクタを使用してインスタンスを生成することが出来ます。この際、検索などの際にデフォルトとして使用するロケールや基準日などを引数に指定してインスタンスを生成することが出来ます。

「リスト 3-1 CompanyManagerの取得例 (JavaEE開発モデル)」に会社に関連するマネージャ (CompanyManager) を取得する例を示します。

リスト 3-1 CompanyManager の取得例 (JavaEE 開発モデル)

```
/* マネージャの取得 */
CompanyManager manager = new CompanyManager();
```

3.2.1.2 スクリプト開発モデルの場合

スクリプト開発モデルではマネージャは定義済みのオブジェクトとして定義されています。マネージャを取得する場合、それぞれのオブジェクトのコンストラクタを呼び出すことでインスタンスを取得できます。

これらのコンストラクタは、検索などの際にデフォルトとして使用するロケールや基準日などを引数に指定してインスタンスを生成することが出来ます。

「リスト 3-2 CompanyManager の取得例 (スクリプト開発モデル)」に会社に関連するマネージャ (CompanyManager) を取得する例を示します。

リスト 3-2 CompanyManager の取得例 (スクリプト開発モデル)

```
...
var manager = new IMMCompanyManager(); // マネージャの取得
...
```

3.2.2 マネージャの使用

マネージャの各メソッドを呼び出すことでIM-共通マスタに対してデータの登録や削除などが行えます。これらのメソッドはトランザクションが有効となっている状態で呼び出す必要があります。以下にJava EE開発モデルおよびスクリプト開発モデルにおけるマネージャの使用方法について説明します。

3.2.2.1 Java EE開発モデルの場合

Java EE開発モデルのマネージャのメソッド (get~ を除きます) はユーザトランザクション内で実行されることが前提となっています。「リスト 3-3 CompanyManagerの使用例 (Java EE開発モデル)」に会社に関連するマネージャ (CompanyManager) を使用して会社情報を新規に登録するときの例を示します。

リスト 3-3 CompanyManager の使用例 (Java EE 開発モデル)

```
/* マネージャの取得 */
CompanyManager manager = new CompanyManager();

/* 会社組織情報の作成 */
Department department = new Department();
department.setDepartmentCd("dept_1");
department.setDepartmentSetCd("dept_set_1");
department.setCompanyCd("comp_1");

... 中略 ...

/* マネージャを使用して登録 */
manager.setDepartment(department);
```

3.2.2.2 スクリプト開発モデルの場合

スクリプト開発モデルのマネージャのメソッド (get~ を除きます) はユーザトランザクション内で実行されることが前提となっています。「リスト 3-4 CompanyManagerの使用例 (スクリプト開発モデル)」に会社に関連するマネージャ

(CompanyManager)を使用して会社情報を新規に登録するときの例を示します。

リスト 3-4 CompanyManager の使用例(スクリプト開発モデル)

```
...
// トランザクションの開始
if (DatabaseManager.beginTransaction().isSuccess()) {
    ...
    var manager = new IMMCompanyManager(); // マネージャの取得
    var department = new Object();
    department.termCd = null;
    ...
    // 組織情報の生成
    ...
    manager.setDepartment(department); // マネージャを使用して登録

    // トランザクションの終了
    if (!DatabaseManager.commit().isSuccess()) {
        // コミットに失敗したときの処理
    }
}
...
```


3.2.3 マネージャによる検索

いくつかのマネージャにはデータを取得するためのメソッド(詳細については API リストを参照して下さい)が提供されています。このメソッドは大きく分けて以下の2つに分類されます。

- 一覧を取得するメソッド
検索条件に一致するデータを配列として取得します。取得されたデータには、基準日を含む期間のログインユーザのデフォルト言語(または指定された言語)に一致する情報が設定されます。
- 詳細を取得するメソッド
検索条件に一致するデータを1件だけ取得します。期間化されているエンティティの場合、取得されたデータには、基準日を含む期間のすべての国際化情報が設定されます。

次項では JavaEE 開発モデルとスクリプト開発モデルそれぞれで、会社組織に関連するマネージャ(CompanyManager)を使用して組織情報を検索・取得する場合の例を示します。

3.2.3.1 Java EE開発モデルの場合

3.2.3.1.1 詳細情報を取得する場合

Java EE開発モデルのマネージャの詳細取得メソッドを使用すると、結果はDTO(Data Transfer Object)として返却されます。「リスト 3-5 CompanyManagerによる詳細検索の例(Java EE開発モデル)」に会社に関連するマネージャ(CompanyManager)を使用して組織の詳細情報を取得するときの例を示します。

リスト 3-5 CompanyManager による詳細検索の例(Java EE 開発モデル)

```

/* マネージャの取得 */
CompanyManager manager = new CompanyManager();

/* キーの作成 */
DepartmentBizKey bizkey = new DepartmentBizKey();
bizkey.setCompanyCd("comp_1");
bizkey.setDepartmentCd("dept_1");
bizkey.setDepartmentSetCd("dept_set_1");

/* マネージャを使用して詳細情報を取得 */
Department department = manager.getDepartment(bizkey, new Date());
...

```

3.2.3.1.2 一覧情報を取得する場合

Java EE開発モデルのマネージャの一覧取得メソッドを使用すると、結果はDTOの配列として返却されます。「リスト 3-6 CompanyManagerによる一覧検索の例 (Java EE開発モデル)」に会社に関連するマネージャ (CompanyManager) を使用して組織に所属するユーザの一覧を取得するときの例を示します。

リスト 3-6 CompanyManager による一覧検索の例 (Java EE 開発モデル)

```
/* マネージャの取得 */
CompanyManager manager = new CompanyManager();

/* 検索条件の作成 */
AppCmnSearchCondition condition = new AppCmnSearchCondition();
condition.setLogicalOperator(LogicalOperator.OR);
condition.setSortDirection(SortDirection.ASC);
condition.addCondition("department_cd", "dept_1", Operator.EQ);

/* マネージャを使用して検索 */
DepartmentListNode[] node = manager.listDepartment(condition, new Date(), Locale.JAPAN);
...
```

3.2.3.2 スクリプト開発モデルの場合

3.2.3.2.1 詳細情報を取得する場合

スクリプト開発モデルのマネージャの詳細取得メソッドを使用すると、結果は処理結果オブジェクトに格納されて返却されます。「リスト 3-7 CompanyManagerによる詳細検索の例 (スクリプト開発モデル)」に会社に関連するマネージャ (CompanyManager) を使用して組織の詳細情報を取得するときの例を示します。

リスト 3-7 CompanyManager による詳細検索の例 (スクリプト開発モデル)

```
...
/* マネージャの取得 */
var companyManager = new IMMCompanyManager();

/* ビジネスキーオブジェクトの作成 */
var key = new Object();
key.departmentCd = "dept_1";
key.departmentSetCd = "dept_set_1";
key.companyCd = "comp_1";

var res = companyManager.getDepartment(key, new Date(), false);
...
```

3.2.3.2.2 一覧情報を取得する場合

スクリプト開発モデルのマネージャの一覧取得メソッドを使用すると、結果は処理結果オブジェクトに配列として格納されて返却されます。「リスト 3-8 CompanyManagerによる一覧検索の例 (スクリプト開発モデル)」に会社に関連するマネージャ (CompanyManager) を使用して組織に所属するユーザの一覧を取得するときの例を示します。

リスト 3-8 CompanyManager による一覧検索の例 (スクリプト開発モデル)

```

...
/* 検索条件の作成 */
var condition = new AppCmnSearchCondition();
condition.setLogicalOperator(AppCmnSearchCondition.OR);
condition.addLike("name","サンプル会社",AppCmnSearchCondition.PARTIAL);
condition.addOrder("sort_key");

var result;

/* マネージャの取得 */
var manager = new IMMCompanyManager();

/* 会社組織の検索処理 */
result = manager.listDepartment(condition, new Date(), "ja", 0, 20,true);

if (!result.error) {
    // 正しく結果が取得できた
    for (i = 0; i < result.data.length; i++) {
        result.data[i].code = result.data[i].departmentCd;
        ...
    }
} else {
    // エラー処理
    ...
}
...

```

3.3 メソッド命名則

ここではマネージャの持つメソッドの命名規則について概説します。API リストには多数のメソッドが列挙されていますが、概ねここに説明する命名規則に従っています。

名前付けのパターンによって機能が決まっているため、命名則を把握しておくことで機能の概要を知ることが出来ます。

3.3.1 記法について

以下エンティティの構造毎に説明しますが、一部特殊な記述があります。下記「表 3-3 特殊な記述について」にてその内容を説明します。

表 3-3 特殊な記述について

| 記号 | 意味 |
|-----|--|
| * | ワイルドカードを表します。list* という表記は list のほか listDepartment や listCompany といった名称群の全体を表しています。 |
| <A> | 何らかのエンティティ名を表します。一箇所で <A>,,<C>と出てきた場合はそれぞれ異なるエンティティ名を指すと捉えて下さい。 |

3.3.2 コンストラクタについて

IM-共通マスタのマネージャクラスのコンストラクタは一律同様の引数を受け取ります。以下に、IM-共通マスタのマネージャクラスが受け取るコンストラクタ引数それぞれについて説明します。

- 更新ユーザコード
マネージャを使用して登録や変更など更新系の処理を行う場合にここで指定されたユーザコードが使用されます。全てのテーブルに存在する更新ユーザ、または登録ユーザのカラムに設定されます。
- デフォルトロケール
検索や取得など参照系の処理に対して影響します。マネージャから取得した結果のデフォルトのロケールがここで指定したロケールになります。
更新系処理の場合は必要なロケール全てに対し更新を行うため、この値は影響しません。
- ログイングループコード
更新・参照両方で使用します。接続するグループデータベースの ID を指定します。

3.3.3 基本構造と所属構造

3.3.3.1 検索系

3.3.3.1.1 list*

検索して該当する結果の一覧を取得します。結果は ListNode を継承した型になります。後述する search*と動作の内容が似ていますが、list は指定された Locale の情報が存在しないエンティティでも結果に返します。

以下の命名パターンがあります。

- list<A>
エンティティ A に対して検索します。
- list<A>with
関連のあるエンティティ A と B に対して、エンティティ B を条件にしてエンティティ A を検索します。
- list<A>withOn<C>
関連のあるエンティティ A と B と C に対して、エンティティ B とエンティティ C への関連が存在するエンティティ A を検索します。

3.3.3.1.2 search*

検索して該当する結果の一覧を取得します。結果は ListNode を継承した型になります。list*と動作の内容が似ていますが、search は指定された Locale の情報が存在しないエンティティは結果に含まれません。

以下の命名パターンがあります。

- search<A>
エンティティ A に対して検索します。
- search<A>with
関連のあるエンティティ A と B に対して、エンティティ B を条件にしてエンティティ A を検索します。
- search<A>withOn<C>
関連のあるエンティティ A と B と C に対して、エンティティ B とエンティティ C への関連が存在するエンティティ A を検索します。

3.3.3.1.3 total*

指定された条件に一致する件数を返します。list 同様 Locale に関係なく対象のビジネスキーが存在する件数を返します。

- total<A>
エンティティ A に対して検索し、件数を返します。
- total<A>with
関連のあるエンティティ A と B に対して、エンティティ B を条件にしてエンティティ A を検索し、件数を返し

ます。

- **total<A>withOn<C>**

関連のあるエンティティ A と B と C に対して、エンティティ B とエンティティ C への関連が存在するエンティティ A を検索し、件数を返します。

3.3.3.1.4 count*

指定された条件に一致する件数を返します。search 同様指定 Locale 情報の存在するエンティティの件数を返します。

- **count<A>**

エンティティ A に対して検索し、件数を返します。

- **count<A>with**

関連のあるエンティティ A と B に対して、エンティティ B を条件にしてエンティティ A を検索し、件数を返します。

- **count<A>withOn<C>**

関連のあるエンティティ A と B と C に対して、エンティティ B とエンティティ C への関連が存在するエンティティ A を検索し、件数を返します。

3.3.3.2 詳細取得

3.3.3.2.1 get

- **get<A>**

エンティティ A に対して、指定の基準日における全ロケールのデータを単一のオブジェクトとして取得して返します。

3.3.3.3 更新系

3.3.3.3.1 set*

引数に渡された情報でデータベースを更新します。キーを比較し、すでにテーブルに存在している場合は更新、そうでない場合は登録処理を行います。

3.3.3.3.2 remove*

引数に渡されたビジネスキー情報でデータベースからエンティティを削除します。このメソッドは指定のビジネスキーを持つ全期間の情報を物理削除します。論理削除状態にしたい場合は set* を使って削除フラグを更新してください。

3.3.4 内包構造

3.3.4.1 検索

3.3.4.1.1 listTreeRoot

指定の検索条件で内包構造のルート(トップ階層)を検索し、一覧を返します。指定された言語情報が存在しなくても結果を返す点は基本構造の list と同様です。

3.3.4.1.2 searchTreeRoot

指定の検索条件で内包構造のルート(トップ階層)を検索し、一覧を返します。指定された言語情報が存在しない場合結果に含めないのは基本構造の search と同様です。

3.3.4.1.3 totalTreeRoot

指定の検索条件で内包構造のルート(トップ階層)を検索し、該当件数を返します。指定された言語情報が存在しなくてもカウントする点は基本構造の total と同様です。

3.3.4.1.4 countTreeRoot

指定の検索条件で内包構造のルート(トップ階層)を検索し、該当件数を返します。指定された言語情報が存在しない場合カウントしない点は基本構造の count と同様です。

3.3.4.2 取得

3.3.4.2.1 getAbsoluteBranch, getBranch

内包構造において、指定したノードから下位の部分ツリーを取得します。getAbsoluteBranch は指定された言語情報の有無にかかわらず、存在するノードは取得して返します。getBranch は指定の言語が存在しないノードは返しません。

3.3.4.2.2 getAbsoluteIsolation, getIsolation

内包構造において、指定した基準日において構成に属していないノードを取得します。getAbsoluteIsolation は指定された言語情報の有無にかかわらずノード情報を取得して返します。getIsolation は指定の言語が存在しないノードは返しません。

3.3.4.2.3 getAbsoluteChildren, getChildren

内包構造において、特定のノードの配下の子ノードの一覧を返します。getAbsoluteChildren は指定された言語情報の有無にかかわらずノードの情報を取得して返します。getChildren は指定の言語が存在しないノードは返しません。

3.3.4.2.4 getFullPathListNode

ノードの記述名(description プロパティ)を、内包構造をパス形式で表現した名称に置き換えます。

3.3.4.3 更新

3.3.4.3.1 set<A>Inclusion

内包する側のエンティティ A と内包される側のエンティティ A'と、内包する期間の期間コードを指定して、内包情報を更新・追加します。

3.3.5 期間操作

3.3.5.1 取得

3.3.5.1.1 get<A>Term

エンティティ A について指定されたビジネスキーと、基準日で街頭する期間情報(単一)を取得します。

3.3.5.1.2 get<A>TermList

エンティティ A について指定されたビジネスキーに定義されている期間の一覧を取得します。

3.3.5.2 更新

3.3.5.2.1 mergeBackwordTerm<A>

ビジネスキーと期間コードを指定して、特定の期間をその直後の期間とマージします。直後の期間が削除される形で結合されます。

3.3.5.2.2 mergeForwardTerm<A>

ビジネスキーと期間コードを指定して、特定の期間をその直前の期間とマージします。直前の期間が削除される形で結合されます。

3.3.5.2.3 moveTerm*

特定の期間コードに対して、開始日と終了日を指定し、期間を変更します。隣接する期間は自動的に伸縮されず。隣接する期間を超えて伸ばしたり移動させたりした隣接する期間が伸縮するだけで入れ替わりが起こることはありません。隣接する期間がつぶされた期間は自動的に削除されます。

3.3.5.2.4 separateTerm*

特定の期間を特定の日付で分割します。分割した直後は分割されたどちらの期間も開始日・終了日以外は同じ内容になります。分割された後半の期間の期間コードが新たに振られます。

3.4 リスナ

マネージャはさまざまな更新処理(登録や削除を含みます)を行います。このとき、マネージャ本来の処理の後に独自の処理を追加することができます。これをリスナーといいます。

リスナーはマネージャの更新処理に対して Plugin として追加することができます。

3.4.1 リスナの種類

リスナは IM-共通マスタで提供している AppCommonManager 以外のマネージャに対して追加する事が出来ます。リスナーはマネージャ毎に呼び出すタイミングが決まっており、大きく分類して以下のようなタイミングで呼び出しを行います。

- 基本となる情報を追加、更新、削除した時点
- 期間を分割、更新した時点
- 内包構造のセットを作成したり、内包関係を追加、削除、更新した時点
- 所属の追加、更新、解除の時点

それぞれ、必要に応じて必要なタイミングの処理を実装する必要があります。

リスナーの具体的な実装方法や、仕様の詳細については「IM-共通マスタ 拡張プログラミングガイド」を参照して下さい。

3.4.2 リスナの動作

リスナーの動作の概要を下図に示します。

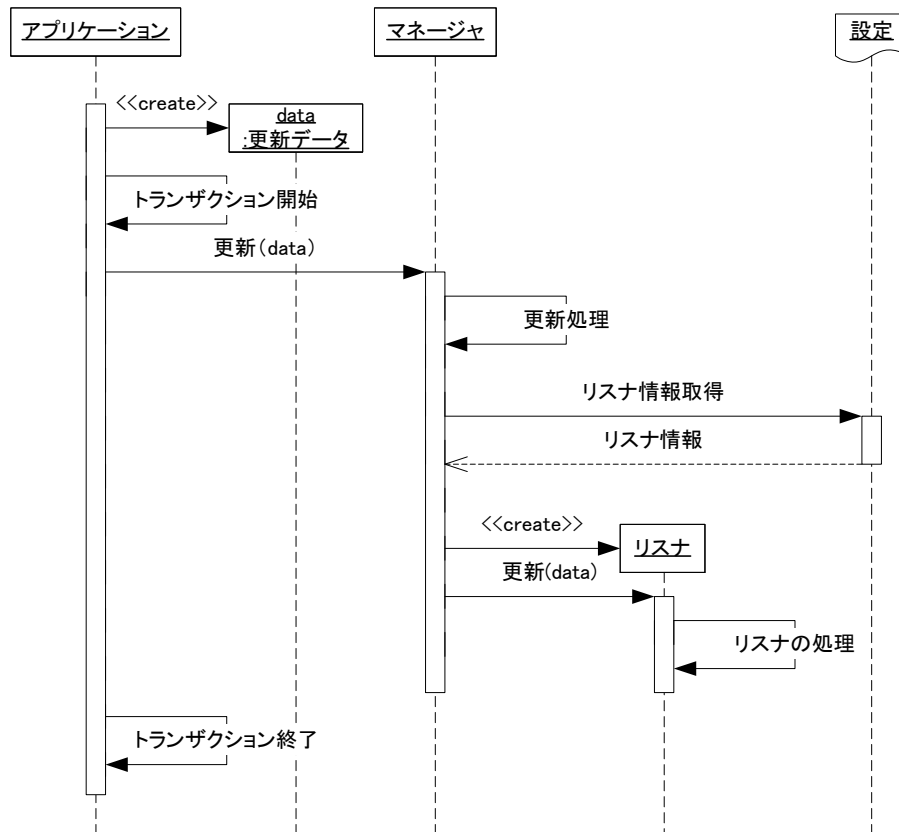


図 3-1 リスナーの動作概要

- ① アプリケーションは更新(登録や削除を含みます)用のオブジェクトを生成します。
- ② アプリケーションはトランザクションを開始します。
- ③ アプリケーションはマネージャに対して更新処理を依頼します。
- ④ マネージャは本来の更新処理を行います。
- ⑤ マネージャは設定(Plugin.xml)をもとにリスナ情報を取得します。
- ⑥ マネージャは取得できたリスナに対し、取得できた順に更新用のオブジェクトを渡して呼び出しを行います。
- ⑦ リスナでは更新用のオブジェクトを参照し、独自の処理を行います。
- ⑧ マネージャおよびすべてのリスナの処理が正常終了した場合、アプリケーションはトランザクションをコミットします。一部でも例外を返した場合、アプリケーションはトランザクションをロールバックする必要があります。

3.5 補足事項

- 略称を持つデータ(会社グループ、組織、パブリックグループ、法人、取引先、品目カテゴリ、品目)を登録、更新する場合に、略称が空であるとAPIが自動的に名称をコピーします。

4 制限事項

4.1 API

- APIの condition 指定で構成するSQLの preparedStatement に指定されるプレースホルダの最大数を指定した場合、SQLException が発生します。SQLServer の場合、プレースフォルダ指定は 2100 までです。Oracle で IN 句に指定できるのは 1000 までです。
- API を利用しないで直接テーブルのデータ更新をした場合、以後の画面、API の動作についての保証していません。

4.2 マスタメンテナンス画面

- ~~メニューからツリー画面を表示した場合、クライアント側にメモリリークが発生します。ブラウザを終了することでメモリ解放をおこないます(サーバ側のリークではありません)。ただし、Internet Explorer 7では、メモリ解放が行われません。~~
- ポップアップブロックを行っている場合は正しい情報を受け渡し出来ない可能性があります。ポップアップブロックは解除してください。
- Internet Explorer 8 および Internet Explorer 9 では、期間バーの1ヶ月表示、3ヶ月表示が正常に表示されません。
- 従来のアプリケーション共通マスタから移行したデータに IM-共通マスタで(ユーザコード等で)許可されていない文字を利用している場合、取り扱うことが出来ません。
- 多言語データを移行した場合は多言語環境でなければ正常にマスタデータを取り扱うことが出来ません。多言語データをご利用になる場合は%server_manager%/conf/system.xml に利用する言語の設定を追加して下さい。(intra-mart WebPlatform/AppFramework のサンプルデータをご利用になる場合、この設定が必要になります)

- IM-共通マスタメンテナンス画面の操作で、以下の2つのケースにて、ブラウザの使用メモリが上昇し、メモリリークが発生します。

ケース1: ツリー操作を行う場合

【手順: ログイングループ管理者での操作】

- ①IM-共通マスタの「会社・組織」メニューを選択します
- ②表示された組織のツリー上、ドラッグアンドドロップ操作で、組織の構成を変更します
- ③組織変更処理が終了した後に、ツリーを再表示する際に、メモリ使用量が増えます
- ④再び、ドラッグアンドドロップ操作で、組織の構成を変更すると、再びメモリ使用量が増えます

※他のツリー操作を行う画面でも同じ問題が発生します。

- ・パブリックグループのツリー表示
- ・会社グループのツリー表示
- ・品目カテゴリ・品目のツリー表示
- ・法人・取引先のツリー表示
- ・分類のツリー表示

ケース2: 編集画面を開く場合。

【手順 : ログイングループ管理者での操作】

- ※各データの編集画面を開く操作でメモリリークが発生します。
- ※IM-共通マスタの編集画面全てで、同じ問題が発生します。
- ※該当する画面は下記の通りです。

「IM-共通マスタ」のメニューから、下記の各操作を繰り返すと、メモリリークが発生します。

- ①「ユーザ」メニュー選択 → 検索を行い、ユーザの編集画面を開く
- ②「会社・組織」メニュー → ツリーの組織を右クリック → 組織編集画面を開く
- ③「パブリックグループ」メニュー → ツリーのパブリックグループを右クリック → パブリックグループ編集画面を開く
- ④「会社グループ」メニュー → ツリーの会社グループを右クリック → 会社グループ編集画面を開く
- ⑤「品目カテゴリ・品目」メニュー → ツリーの品目カテゴリを右クリック → 品目カテゴリ編集画面を開く
- ⑥「品目カテゴリ・品目」メニュー → ツリーの品目カテゴリを選択 → 所属している品目の編集画面を開く
- ⑦「法人・取引先」メニュー → ツリーの法人を右クリック → 法人編集画面を開く
- ⑧「法人・取引先」メニュー → ツリーの法人を選択 → 所属している取引先の編集画面を開く
- ⑨「通貨レート」メニュー → 検索を行い、登録されている通過レートの編集画面を開く
- ⑩「分類」メニュー → ツリーの分類を右クリック → 分類編集画面を開く
- ⑪「分類」メニュー → ツリーの分類を選択 → 分類項目の編集画面を開く

Patch06 要件[19385]にて、メモリリークの上昇率の軽減を行いました。メモリリークは、完全には解消できず、依然発生します。メモリリークが発生する要因は、ブラウザのメモリ管理の仕組みが関係しており、また内部で利用している「Yahoo UI Library 2.8 (以下 YUI 2.8)」も影響しています。特にメモリ管理の仕組みがブラウザによって異なり、メモリリークの上昇率はブラウザ間で差があります。上昇率は、旧バージョンのブラウザの方が高く、特に Internet Explorer 7 の上昇率は高い傾向となっています。Internet Explorer 8 および Internet Explorer 9 では、ブラウザのメモリ管理の仕組みが改善されており、その上昇率は低いいため、Internet Explorer 8 または Internet Explorer 9 の利用にて回避することができます。一方 Firefox では、バージョン 15 より、メモリ管理が大幅に改善されており、Firefox はバージョン 15 以降の利用を推奨します。

また上記ケースのような操作を繰り返し行い、メモリリークが発生した際には、再度メニューから画面を表示することで上昇した使用メモリが解放されます。ただし、Internet Explorer 7 では再度メニューから画面を表示しても、メモリが解放されません。Internet Explorer 7 のウィンドウを閉じることで、メモリが解放されます。

4.3 検索画面

- Internet Explorer 7 では、IM-共通マスタの各種検索画面を開く操作を繰り返されると、メモリリークが発生します。メモリリークが発生した場合、そのメモリを解放するには、Internet Explorer 7 のウィンドウ自体を閉じ、プロセスを終了する必要があります。また Internet Explorer 8 および Internet Explorer 9 ではメモリリークが発生しないため、Internet Explorer 8 または Internet Explorer 9 の利用にて回避することができます。

intra-mart WebPlatform/AppFramework Ver. 7.2
IM-共通マスタ仕様書

2014/04/11 第6版

Copyright 2000-2014 株式会社NTTデータ イントラマート
All rights Reserved.

TEL: 03-5549-2821

FAX: 03-5549-2816

E-MAIL: info@intra-mart.jp

URL: <http://www.intra-mart.jp/>