



IMI共通語彙基盤 技術概要

共通語彙基盤活用実践セミナー

2017年6月29日

頃末 和義



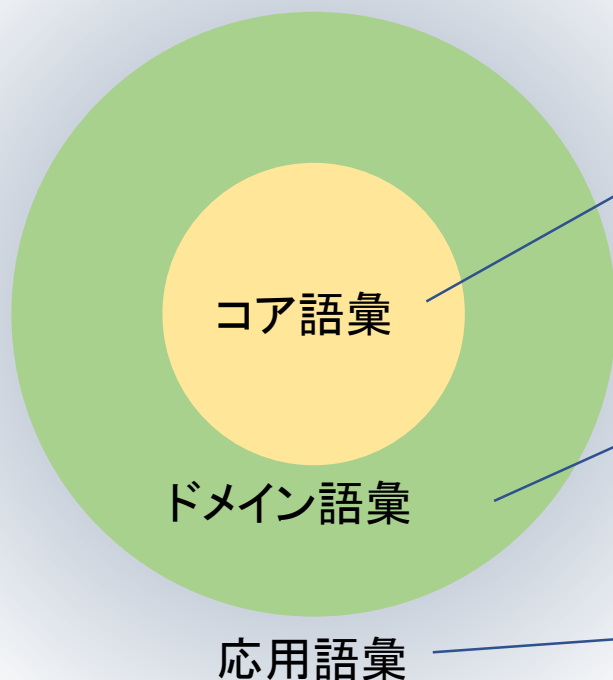
概念モデルとしての語彙

- IMI語彙は「構造化概念辞書」です。
- 1つの事柄（概念）がどのような情報によって表されるかと構造的に整理したものです。
- IMIの語彙自体は、RDFの語彙やXMLの型ではありません。
- 具体的なデータ形式に依存せず、意味的な相互運用性を提供します。
- IMIの語彙を用いてデータを作成するためには、具体的なデータ表現形式に適用（シリアライズと呼びます）を行います。



語彙のカテゴリー

- IMI語彙は、共有範囲の広さに応じて3つのカテゴリーに分類される。



コア語彙

人や組織など、基本となる用語の集合です。ドメインを問わず共有されます。

ドメイン語彙

特定の分野(ドメイン)に特化した用語の集合です。ドメイン内で共有されます。

応用語彙

特定のデータに特化した用語の集合です。共有を前提としません。



公開ドラフト

- 様々な組織が公開しているデータを元に、汎用性の高い語彙やデータ項目などを、公開ドラフトとしてIMIサイトにて公開しています。
- 公開ドラフトには、公開ドラフト語彙とデータ項目一覧の2種類があります。

参考：<http://imi.go.jp/pd/>



クラス用語の継承

クラス用語の継承の例

法人

識別子:

ic:法人型

継承:

[ic:業務組織型](#)

説明:

法人を表現するためのクラス用語

プロパティ:

識別子	項目名	値型	回数	説明
ic:組織種別位置	組織種別位置	xsd:string	0..1	組織名称中の組織種別の記載位置の表記（前、後、など）を記述するためのプロパティ用語
ic:組織種別	組織種別	ic:コード型	0..1	組織の種別コード（株式会社など）を記述するためのプロパティ用語
ic:資本金	資本金	ic:金額型	0..1	資本金を記述するためのプロパティ用語 ※前決算時のもの
ic:従業員数	従業員数	ic:大数型	0..1	従業員数を記述するためのプロパティ用語 ※前決算時のもの

[業務組織型から継承したプロパティ](#)

識別子	項目名	値型	回数	説明
ic:事業種目	事業種目	xsd:string	0..n	事業の種類表記（販売業など）を記述するためのプロパティ用語
ic:事業年度開始日	事業年度開始日	ic:日付型	0..1	事業年度の開始日を記述するためのプロパティ用語



クラス用語の継承

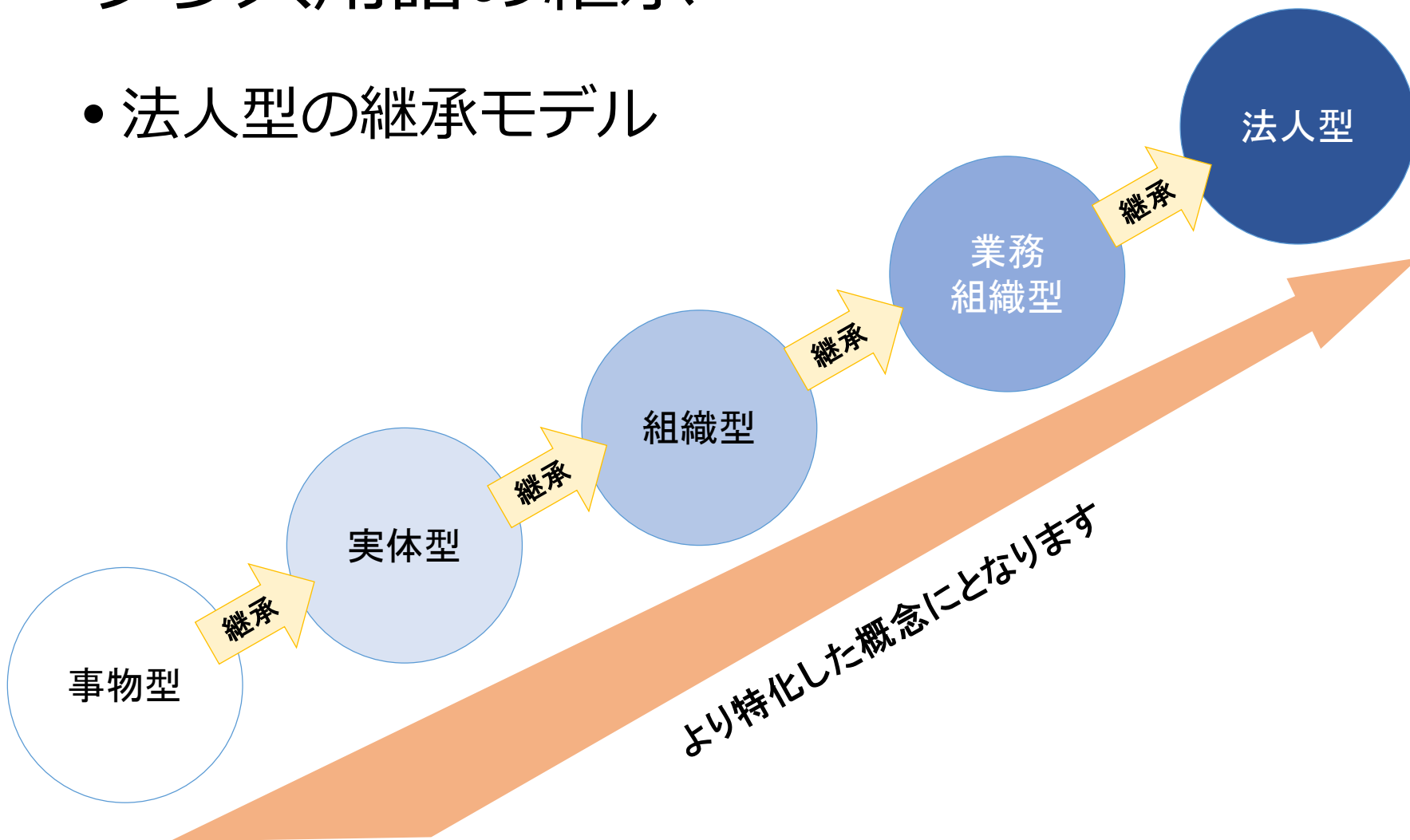
- 概要 -

- IMI語彙のクラス用語は他のクラス用語を継承します。
- 継承して作成されたクラス用語は、継承元のクラス用語より限定された概念を表します。



クラス用語の継承

- 法人型の継承モデル

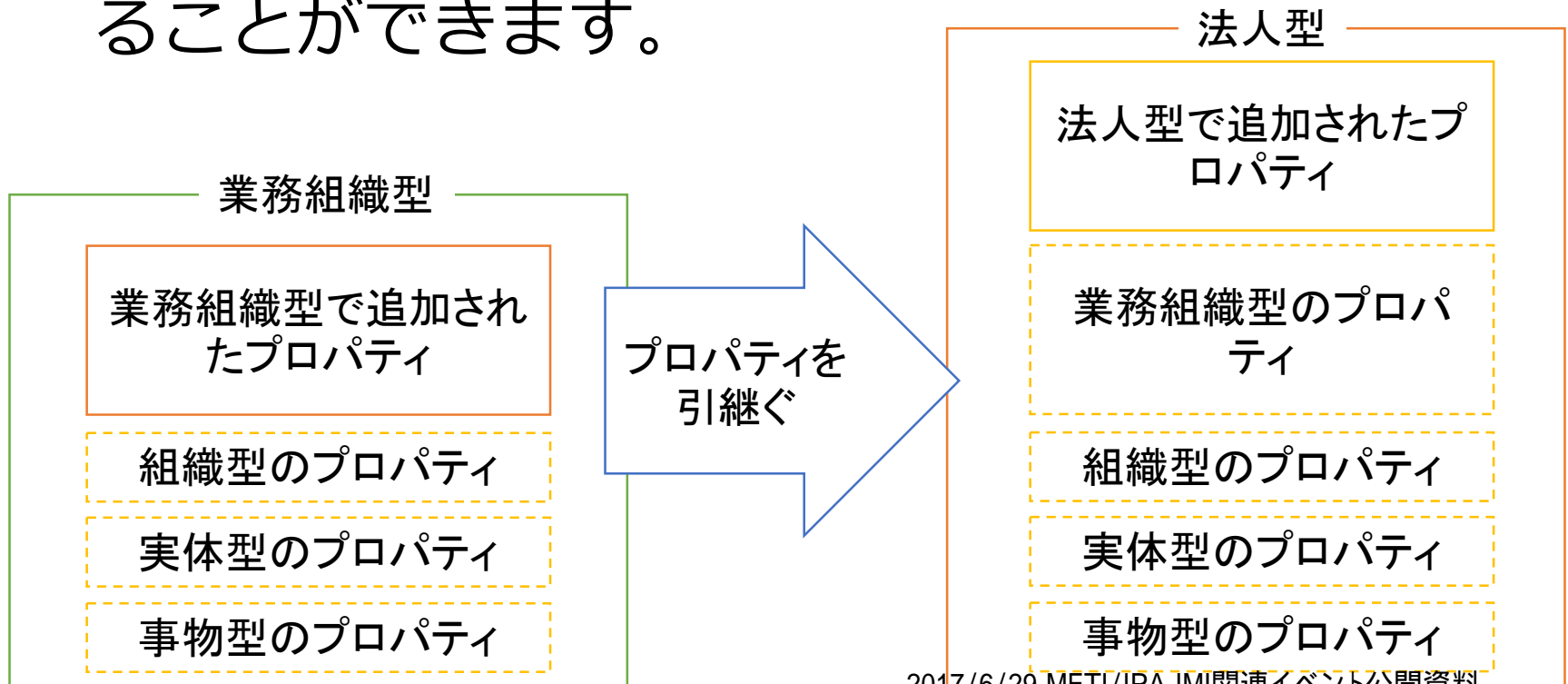




クラス用語の継承

- プロパティの引継ぎ -

- 継承して作成されたクラス用語は、継承元のクラス用語のすべてのプロパティを引き継ぎます。
- 継承したクラス用語では、プロパティを追加することができます。





クラス用語の継承

- 継承と値型 -

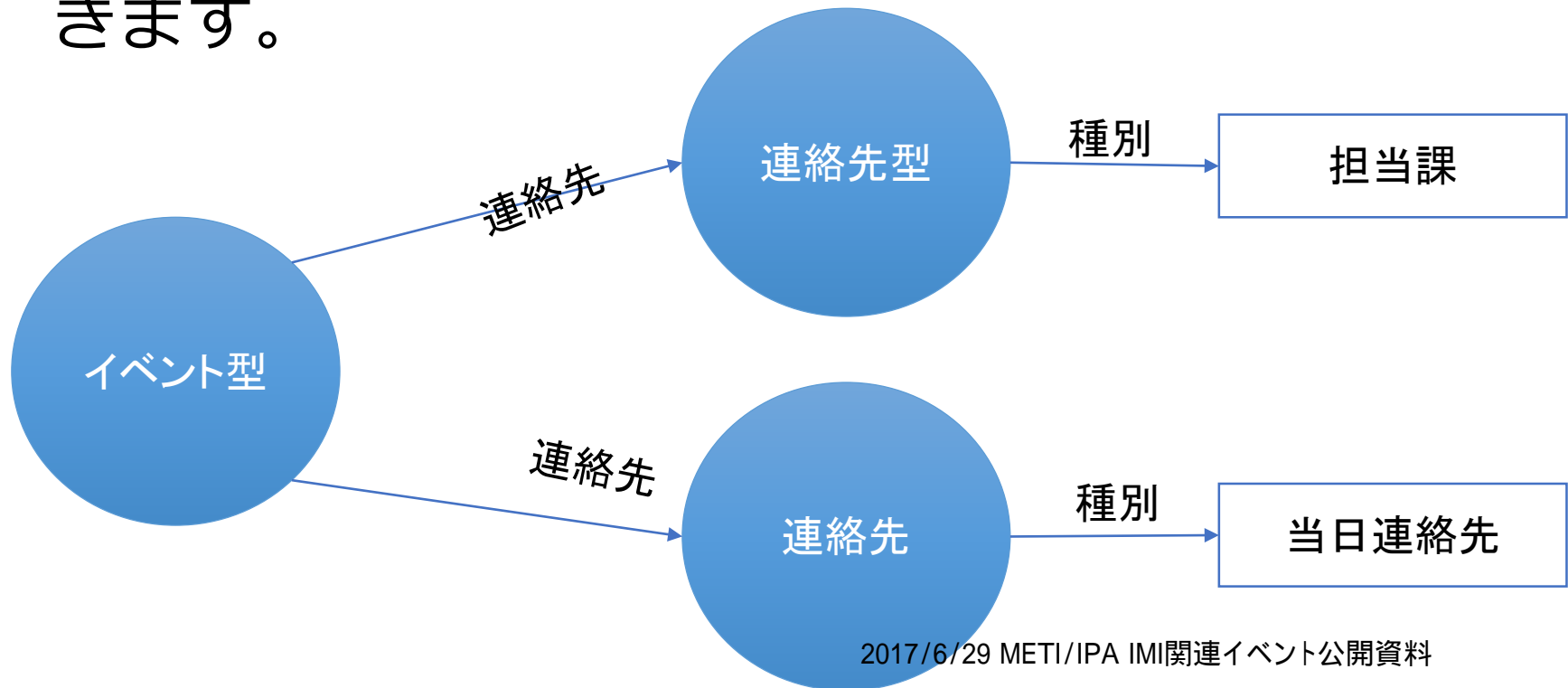
- 継承して作成されたクラス用語は、値型が継承元のクラス用語であるプロパティ用語の値として使用できます。
- 例えば、イベント型>期間の値型は、期間スケジュール型となっていますので、イベントスケジュール、定期スケジュールなど期間スケジュール型を継承したすべての型を値とすることができます。



IMI語彙によるデータ表現

種別・役割の利用

- IMI語彙では、複数の連絡先がある場合など、「種別」「種別コード」「役割」プロパティ用語によって、それぞれに意味づけすることができます。





IMI語彙によるデータ表現

表記とコード、表記と構造化

- IMI語彙のクラス用語では、「種別」「種別コード」のように同じ情報を文字列とコードの両方で指定できるようになっています。
- このようなプロパティ用語は、どちらか一方を使用することを前提とします。

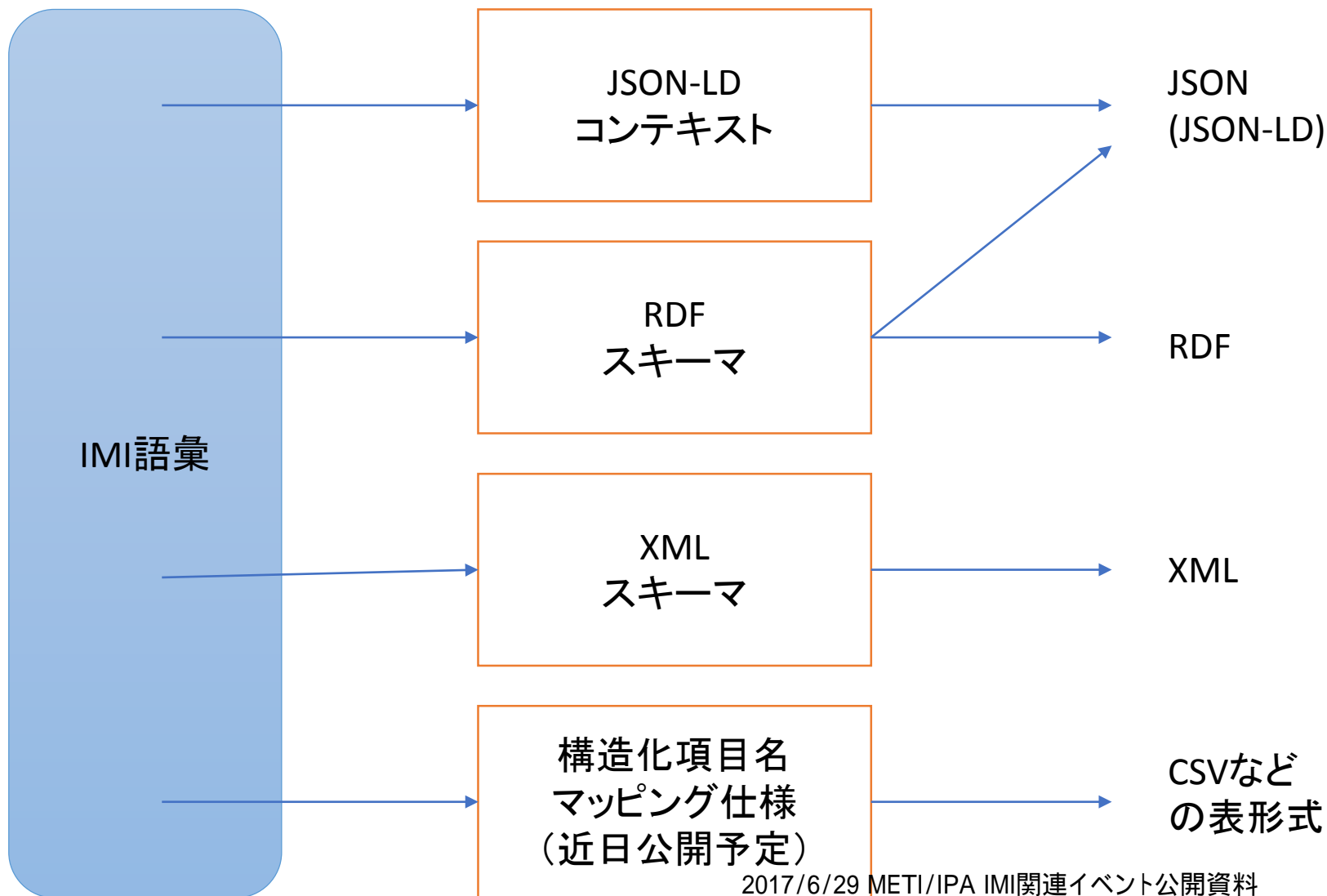


シリアライズ

- IMIの語彙を用いてデータを作成するためには、具体的なデータ表現形式に適用することが必要です。
- これを、シリアライズと呼びます。
- シリアライズ先には、様々な形式を利用することができます。
- 共通語彙基盤では、JSON、RDF、XML、そしてCSVなどへのシリアライズに必要な情報を提供しています。



シリアライズ





各シリアライズの注意点

- 共通語彙基盤では、異なる形式のシリアライズ間での直接の相互運用性は保証していません。
- RDFへのシリアライズでは、`xsd:anyURL`は、`owl:Thing`として解釈されます。
- XMLへのシリアライズでは、プロパティに順序があります。継承した場合は、継承元から引き継いだプロパティが順序が先になります。



ありがとうございました。

<http://imi.go.jp>