

---

情報連携用語彙データベースの概念モデルの構築  
及びパイロットシステムの構築・運用

進捗報告

2014年2月13日  
株式会社 日立製作所

# Contents

---

1. 本事業の概要
2. 現在の検討状況
3. 今後の予定

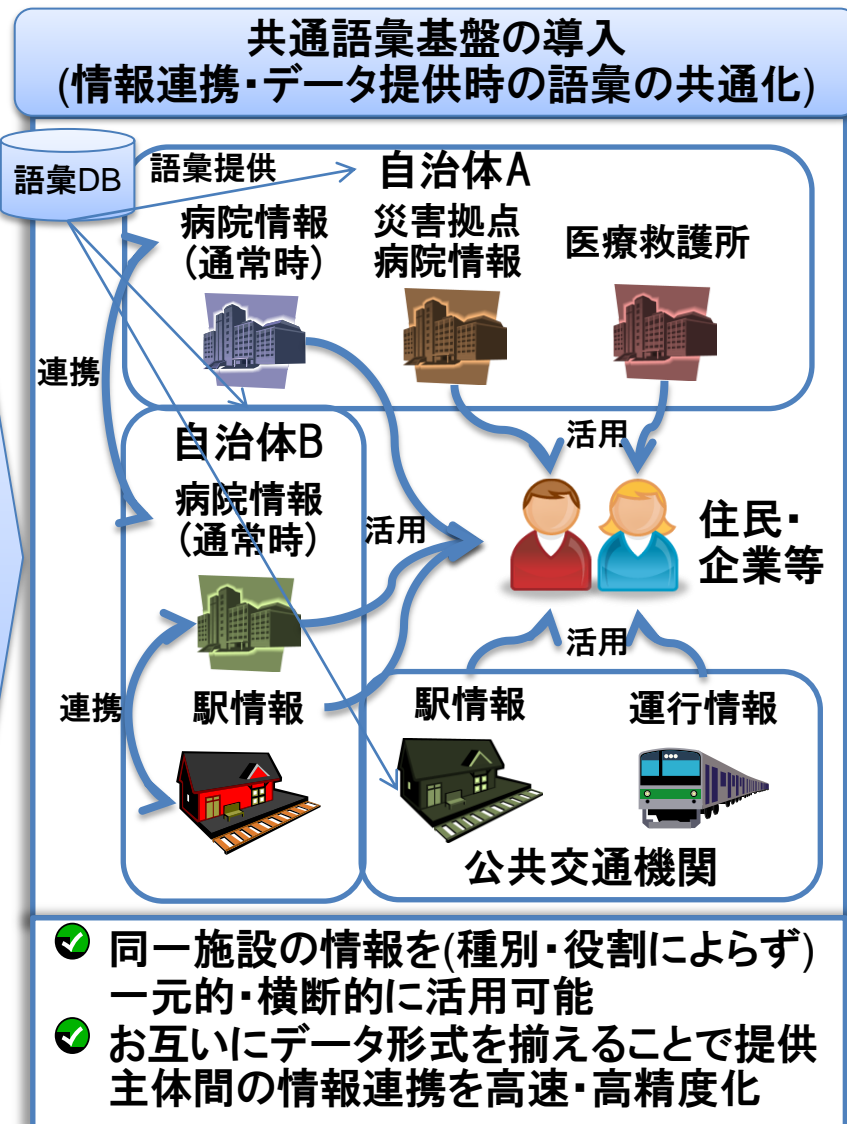
## 別紙1 データ構造(案)

---

# 1. 本事業の概要

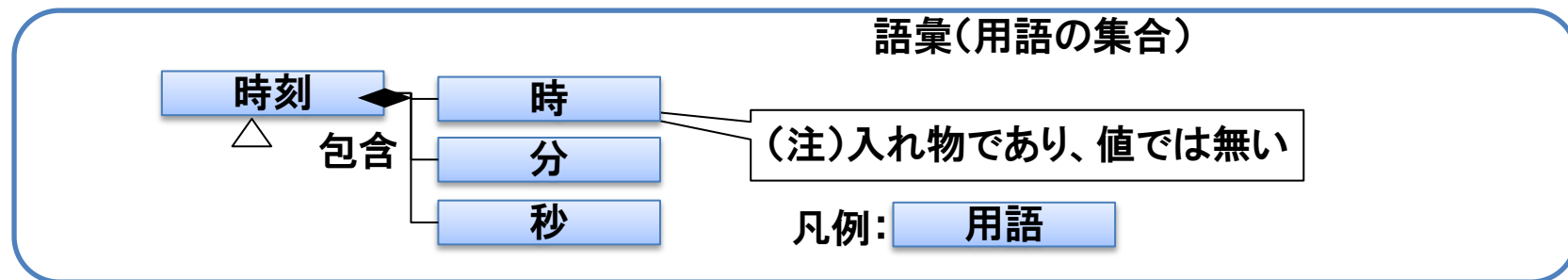
# 1-1. 共通語彙基盤導入の効果

- 共通語彙基盤を導入することにより、地域・組織・部門・業種・業務の壁を越えた横断的な情報連携やオープンデータ利活用が可能になると期待される。



# 1-2. 語彙とは？

- 「用語」は、ある特定の意味あるいは概念を示すものであり、文字を組み合わせた表記を伴う。  
また、用語は、その意味あるいは概念の一部として、他の用語の関係(構造)を持つ場合がある。たとえば、「時刻」という用語を「時」、「分」、「秒」という下位の用語から構成すると定義することができる。また、「融資」と「貸し付け」のように、同一の意味を持つ用語が、異なる表記で示される場合がある。
- 用語の集合が「**語彙**」である。
- 用語の構造や意味、表記の制限、用語と用語との関係等、用語に係る様々な情報を総称してここでは「**語彙データ**」と呼ぶこととする。  
なお、本事業で対象とする用語は、原則、行政の現場で業務上必要とされるものとする。



# 1-3. 本事業の主要な実施項目

- 共通語彙基盤の導入に向け、本プロジェクト(2013/11～2014/8)では主に下記の3つの項目を主要な実施項目として推進し、実施結果を概念モデルとしてまとめる。

## 共通語彙基盤の 要求事項洗い出し

(データベース検討会を通じた検討)

- ・ 語彙データベースの利用シーンを洗い出し、各シーンにおける想定利用者のニーズに基づいて、語彙の論理データ構造やAPIの要求事項に加え、APIを利用するツール群の要求事項を洗い出す。
- ・ 語彙データベースについて、語彙のメンテナンスを含めた運用全体の在り方に係る検討を行う。

## 語彙データの 収集・整備

(ドメイン語彙検討会を通じた  
収集・整備)

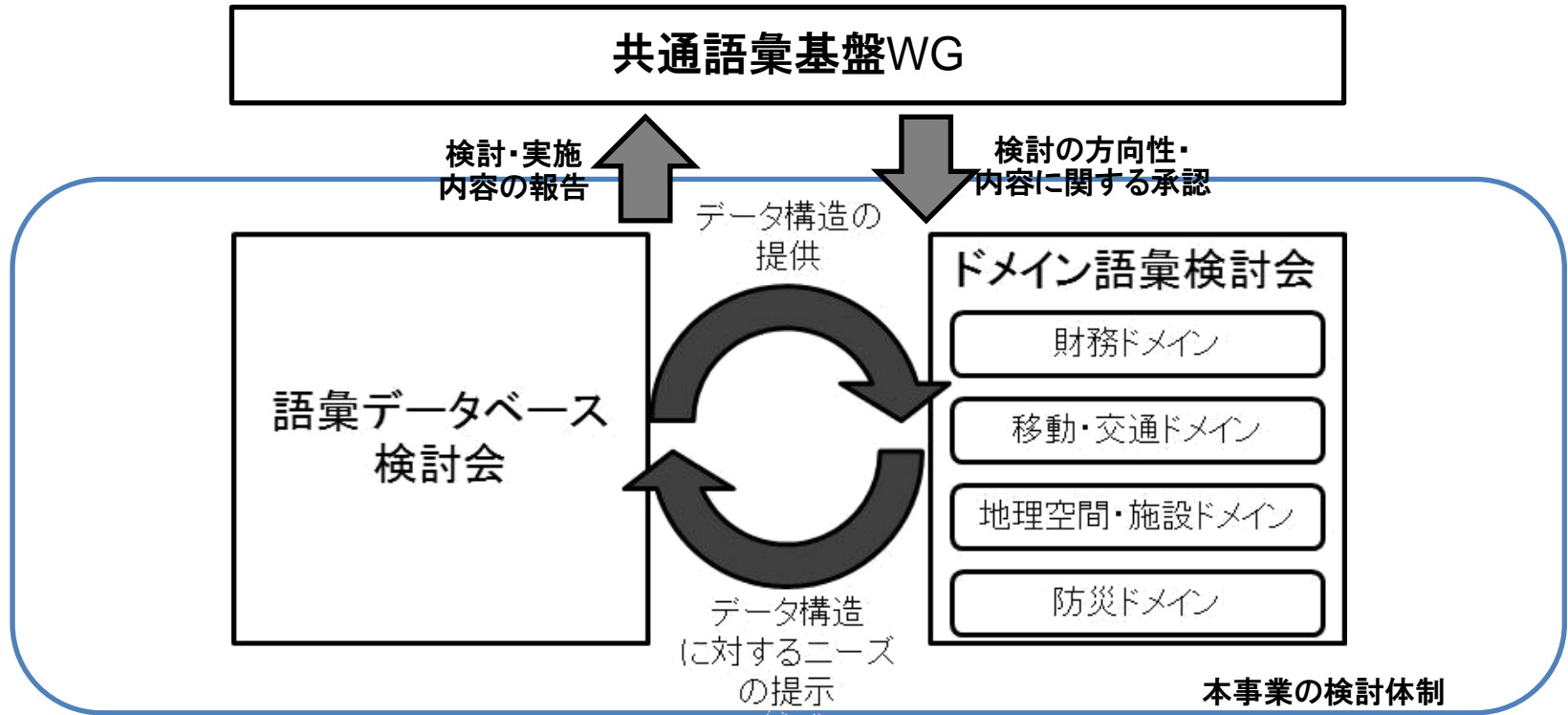
- ・ ドメイン語彙検討会(4ドメイン、全3回)を開催し、各ドメインの有識者ととともに語彙データの収集・整備方策の基礎を確立する。
- ・ ドメイン語彙検討会との協調により、初期データとして利用するコア語彙・ドメイン語彙の収集・整備を実施する。

## パイロットシステム の開発・運用

- ・ 語彙基盤の概念モデルの構築に必要な知見を収集するため、語彙データベースのパイロットシステムを構築し、運用する。
- ・ パイロットシステムには「公共情報交換標準スキームの「公共情報交換標準スキームの整備に関する調査研究(2012年度)」に収められたIMIコアボキャブラリを格納する。

概念モデル書の作成

# 1-4. 本事業の検討体制



組織	内容
<b>共通語彙基盤WG</b>	<b>情報連携用語彙データベースの構築・APIカタログ整備・ツールの整備</b>
語彙データベース検討会	語彙のデータ構造を検討する
ドメイン語彙検討会	語彙の収集・整備方策について検討する
財務ドメイン	政府の公開する予算、決算、調達に係るデータを扱うドメイン
移動・交通ドメイン	人の移動や公共交通(電車・バス)の移動に関するデータを扱うドメイン
地理空間・施設ドメイン	地図データ及びその地図上にマッピングされる施設のデータを扱うドメイン
防災ドメイン	平時における災害対策及び発災時における緊急情報の機関間の情報連携に必要なとなるデータを扱うドメイン

# 1-5. 語彙データベース検討会構成員、オブザーバ

## 語彙データベース検討会構成員、オブザーバ

○:座長

項番	委員名	肩書き
1	○橋田 浩一	東京大学大学院情報理工学系研究科ソーシャルICT研究センター新融合サービスICT分野 教授
2	奥村 学	東京工業大学精密工学研究所 教授
3	加藤 文彦	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 特任研究員
4	川島 宏一	佐賀県特別顧問(株式会社公共イノベーション 代表取締役)
5	越塚 登	東京大学大学院学際情報学府 教授
6	坂下 哲也	一般財団法人 日本情報経済社会推進協会 電子情報利活用推進部 部長
7	鈴木 章太郎	日本マイクロソフト株式会社 テクニカルエバンジェリスト
8	手塚 悟	東京工科大学コンピュータサイエンス学部 教授
9	三木 浩平	千葉市総務局 次長 情報統括副管理者
10	目黒 公郎	東京大学 教授 生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター長
項番	オブザーバ名	肩書き
1	田代 秀一	独立行政法人情報処理推進機構 技術本部国際標準推進センター長
2	武田 英明	国立情報学研究所情報学プリンシプル研究系 教授
3	平本 健二	経済産業省CIO補佐官
4	泉本 央	経済産業省 情報プロジェクト室 係長



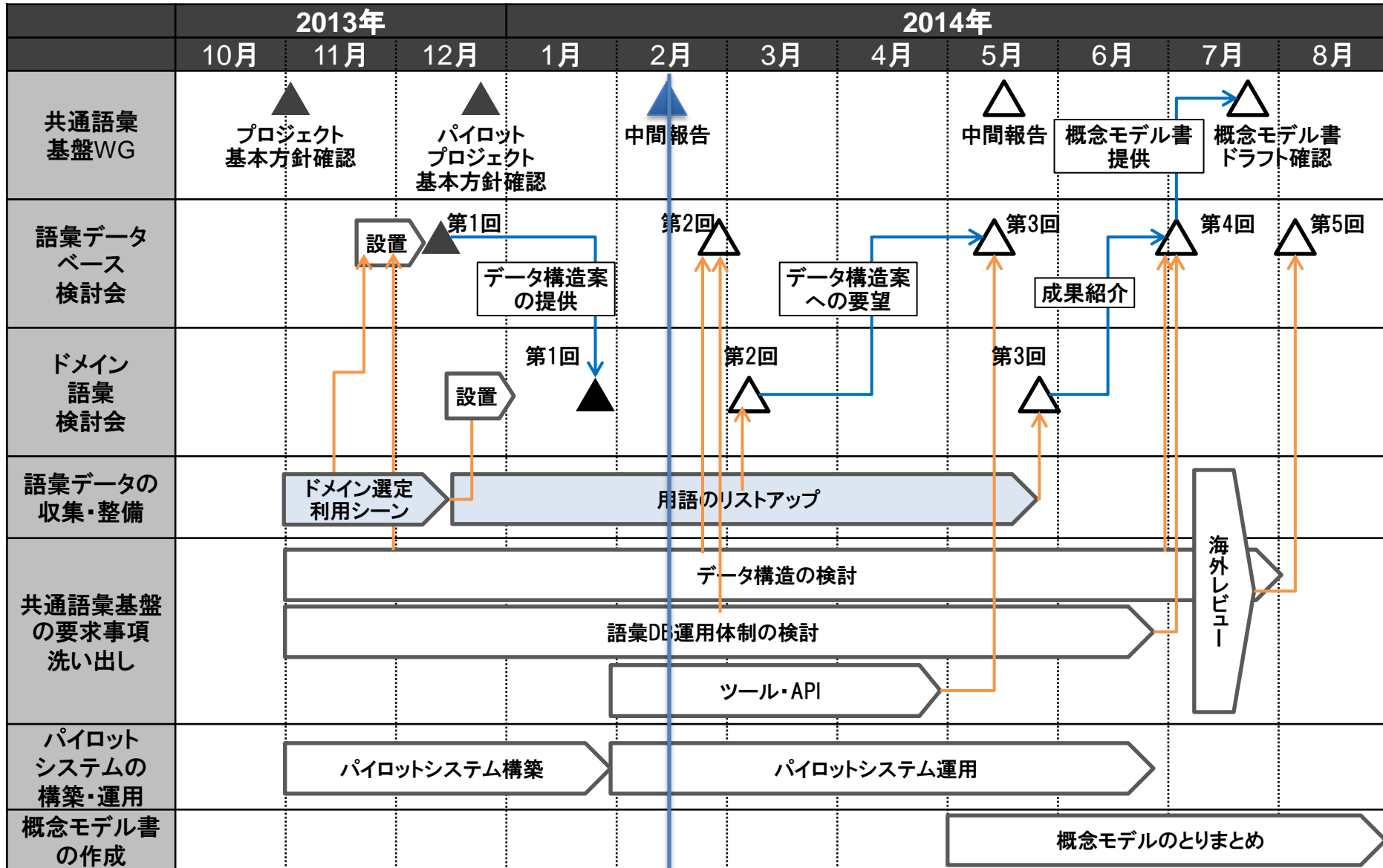
# 1-6. ドメイン語彙検討会構成員(4ドメイン)

## ドメイン語彙検討会構成員

○:座長

項番	ドメイン	委員名	所属・役職
1	財務	○川島 宏一	佐賀県特別顧問(株式会社公共イノベーション 代表取締役)
2		大槻 文彦	一般社団法人XBRL Japan 副会長・理事
3		加藤 晴彦	株式会社自治体ドットコム 事務局長
4		小林 勝則	独立行政法人 産業技術総合研究所 総務本部 財務部 部長
5		森本 浩之	松阪市 CIO補佐官
6	防災	○目黒 公郎	東京大学 教授 生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター長
7		秋富 慎司	岩手医科大学岩手県高度救命救急センター 助教
8		橋 克憲	株式会社パスコ コンサルティングサービス部 部長
9		長坂 俊成	立教大学 21世紀社会デザイン研究科 危機管理学分野 教授
10		渡辺 研司	名古屋工業大学大学院 社会工学専攻 教授
11	移動交通	○越塚 登	東京大学大学院学際情報学府 教授
12		河口 信夫	名古屋大学大学院工学研究科計算理工学専攻 教授
13		北崎 茂	株式会社ナビタイムジャパン 交通コンサルティング事業 エンジン開発部 データアナリスト
14		中村 文彦	横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院 教授
15		堀池 雅彦	京都市 交通政策監
16	地理空間 ・施設	○坂下 哲也	一般財団法人 日本情報経済社会推進協会 電子情報利活用推進部 部長
17		佐々木 陽一	PHP研究所 地域経営研究センター 主任研究員
18		関 治之	合同会社 Georepublic Japan 代表社員
19		関本 義秀	東京大学 生産技術研究所 准教授
20		高木 和之	株式会社ゼンリン ZIP企画室 副長

# 1-7. スケジュール



---

## 2. 現在の検討状況について

# 2-1. データ構造(案)について

- 前プロジェクトであるIMIを包含するデータ構造の仮説を立案中(別紙1参照)。今後、本プロジェクトの中で当該仮説を検証し、最終的な概念モデルを整備する。

データ構造 (概念モデル)

本プロジェクトの中で  
・利用シーン検討  
・各種先行事例の調査 (含現地調査)  
・要求事項の洗い出し  
等を実施し、  
最終的な概念モデルを整備

データ構造 (仮説)

意味の記述

XMLスキーマ・RDF等  
多様な形式での出力

構造の記述

schema.org 等との整合性

関係性の記述

表記ゆれの明確化

同義語・類義語の明確化

多義語の明確化

同義語・類義語の抑制

項目名

項目説明

データタイプ

NIEM との対応

cardinality

ISA Joinup との対応

文字セットの取扱い

柔軟性・拡張性・汎用性

各種コードとの連携

先行事例との整合性

意味の明確化と  
再利用性の向上

表記変化への追従

前プロジェクト (IMI)  
のカバー範囲

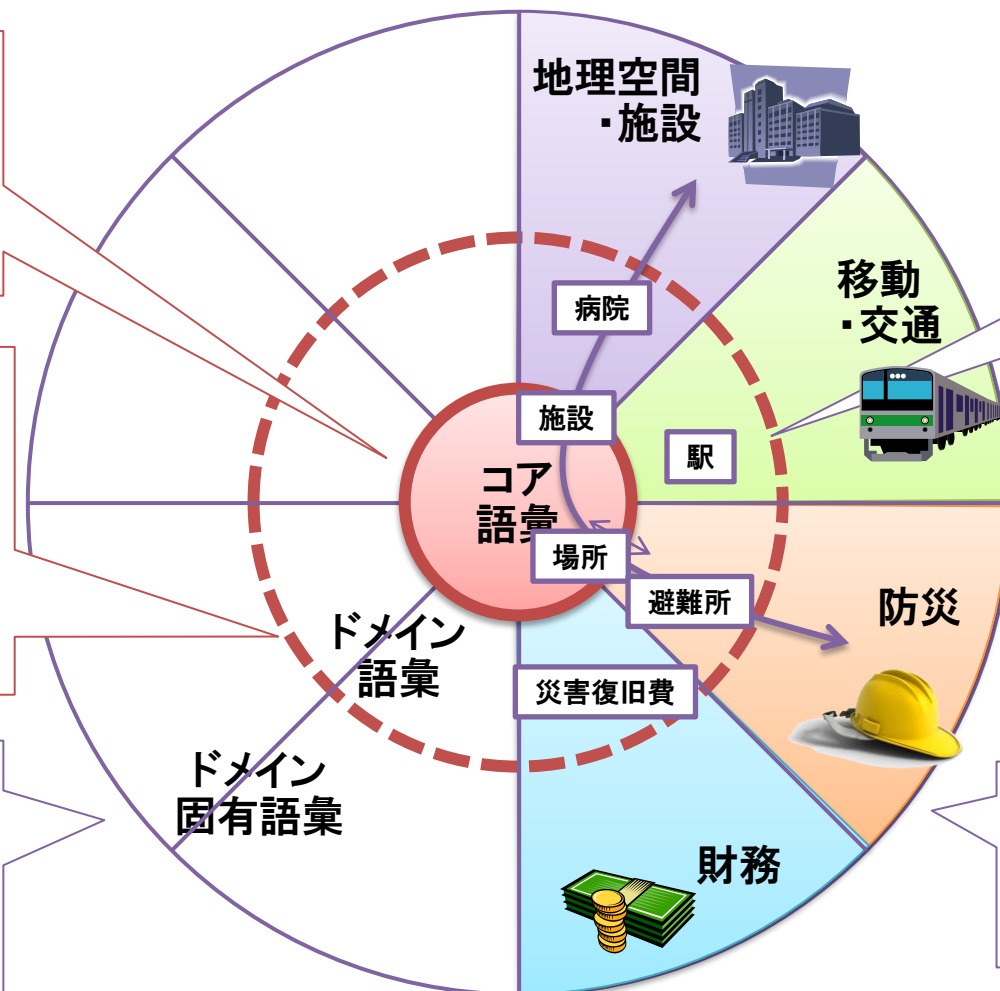
## 2-2. コア語彙とドメイン語彙について

- コア語彙およびドメイン語彙を収集・整備して語彙データベースに蓄積し、API経由で各ドメインの利用者へ提供することで、システム間の情報連携やオープンデータの利活用を容易化する。

**コア語彙**  
[収集・整備対象]  
どのドメインでも広く利用される普遍的な語彙。人、物、場所、日付など。

**ドメイン語彙**  
[サンプル収集・整備対象]  
ドメイン固有の語彙の内、他のドメインでも参照する主要な語彙。ドメイン間の情報連携・データ提供に利用される。

**ドメイン固有語彙**  
[参照のみ]  
各ドメインでの利用に特化した語彙。ドメイン内の各種標準や既存システムの語彙などを含む。

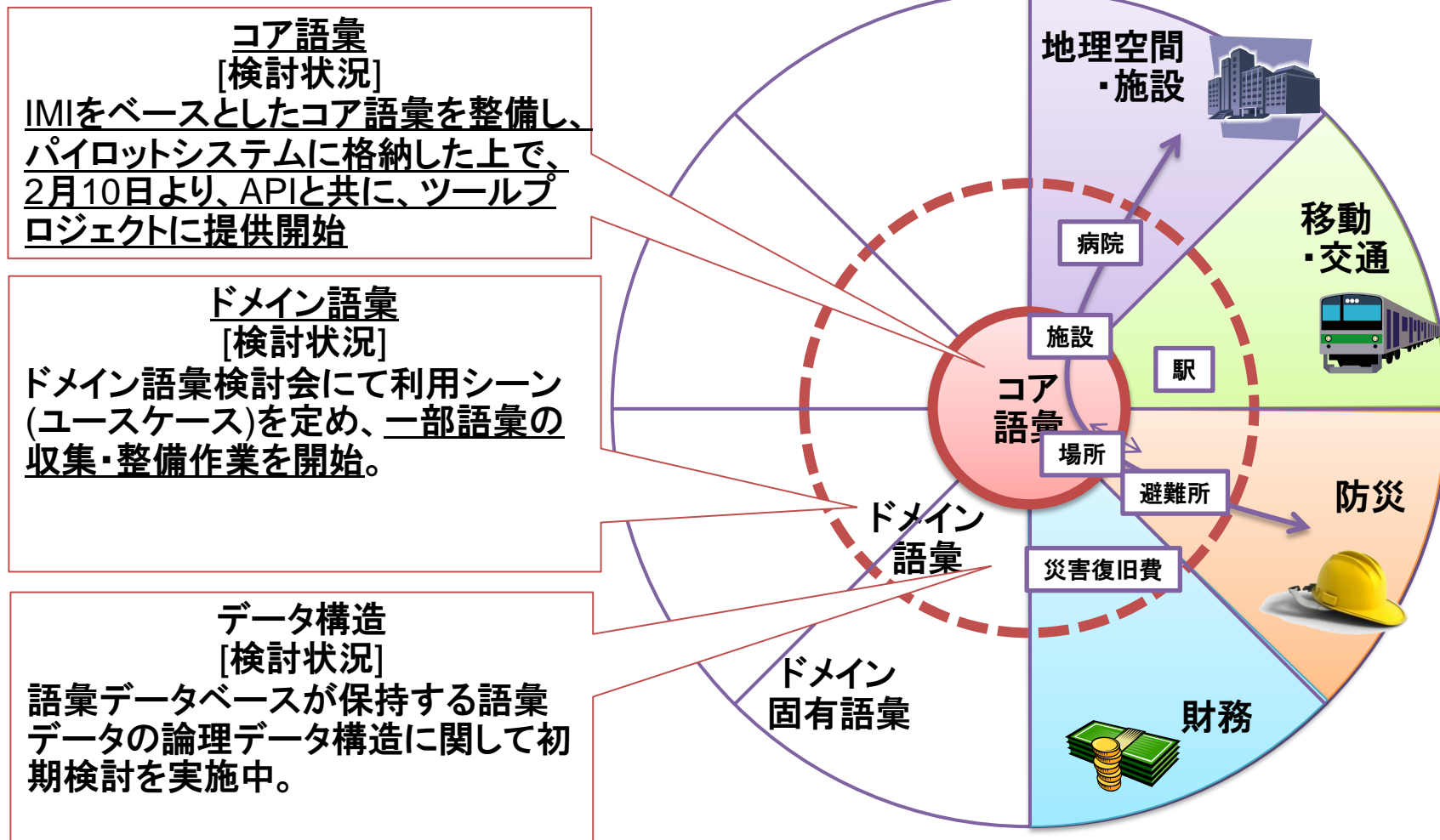


コア語彙とドメイン語彙で固有語彙を橋渡し

既存の語彙 (ドメイン固有語彙) を置換・変更するものではない

## 2-3. コア語彙とドメイン語彙についての検討状況

- コア語彙およびドメイン語彙を収集・整備についての検討状況を以下に示す。



## 2-4. 語彙の利用イメージ

- 本プロジェクトにて整備するコア語彙・ドメイン語彙の利用イメージを以下に示す。

利用シーン例:  
公共施設(病院)の  
運営情報の公開

地方自治体等



公共施設情報

住民・民間企業等



項目の「名前」や  
「構造」をドメイン  
語彙として整備

複数のドメイン  
語彙を組合せて  
必要な情報を表現

### 公共施設情報 (〇〇医院)

施設: 病院

名称

〇〇医院

場所

住所

都道府県

東京都

市区町村

江東区

...

...

経緯度座標

緯度

35.xxxxxxxx

経度

139.xxxxxxxx

地理識別子

識別子体系

□□住所コード

識別子

13103xxxxxx

連絡先

電話番号

03-xxxx-xxxx

...

スケジュール

内容

診療受付時間

開始時間

09:00:00+09:00

終了時間

17:00:00+09:00

曜日

MON,TUE,THU,FRI

アクセス

最寄り駅

交通: 駅

名称

△△駅

...

...

防災:  
災害拠点病院

病床数

800

三次救急

True

ヘリ離着陸

False

---

## 3. 今後の予定



# 3-1. 語彙データベース検討会の今後の予定

本検討会では、特定の利用シーンを念頭に置き、各構成員の知見・意見を踏まえ、語彙データベースに関する議論が行われることを想定している。

本検討会の日程案及び議題案を以下に示す。2013年12月から2014年8月にかけて5回の検討会を開催し、各議題を通じてデータ構造に対するブラッシュアップを図るとともに、語彙データベースに対する要求事項を整理する。

以下に主な議題案について示す。

開催回	日程案	議題案
1	2013年12月	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 検討会の進め方について</li><li>・ 語彙データベースの利用シーンについて</li><li>・ データ構造案について</li></ul>
2	2014年 2月	<ul style="list-style-type: none"><li>・ データ構造について(継続)</li><li>・ 語彙データベースの運用体制について</li></ul>
3	2014年 5月	<ul style="list-style-type: none"><li>・ ドメイン語彙検討会における検討状況について</li><li>・ 語彙データベースのツールとAPIの仕様について</li></ul>
4	2014年 7月	<ul style="list-style-type: none"><li>・ パイロットシステム運用を受けたデータ構造について</li><li>・ ドメイン語彙検討会における検討結果について</li><li>・ 語彙データベースの運用体制について</li></ul>
5	2014年 8月	<ul style="list-style-type: none"><li>・ ツールプロジェクトの実証を受けたデータ構造について</li><li>・ 海外レビューを受けた構造案について</li></ul>

## 3-2. ドメイン語彙検討会の今後の予定

ドメイン語彙検討会の日程案及び議題案を以下に示す。2014年1月から2014年5月にかけて3回の検討会を開催し、各議題を通じて各4ドメインにおけるドメイン語彙サンプルの整備を図る。

各4ドメインにおける情報連携やオープンデータの活用シーンを基に、行政側及び民間が実際に利用している用語、業界団体が既に策定を進めている用語の関係等を整理し、ドメイン語彙サンプルの整備を図る。

以下に主な議題案について示す。

開催回	日程案	議題案
1	2014年1月	<ul style="list-style-type: none"><li>語彙の収集・整備について</li><li>語彙データベースの論理データ構造の共有</li></ul>
2	2014年 2月	<ul style="list-style-type: none"><li>語彙の収集・整備について(継続)</li><li>データ構造に対する要望について</li></ul>
3	2014年 5月	<ul style="list-style-type: none"><li>語彙の収集・整備のとりまとめ</li><li>ドメイン語彙サンプルのとりまとめ</li><li>コア語彙の修正</li></ul>

---

## 参考資料

# 各ドメインでの利用シーン(案)について

各ドメイン語彙検討会での利用シーン(案)を以下に示す。  
現在、ドメイン語彙サンプル整備のため、委員の方々を中心にヒアリングを実施中。

項番	ドメイン	利用シーン(案)
1	財務ドメイン	市区町村の予算情報を住民目線の平易な表現で統一的に公開し、税金使途の透明化・自治体間の横比較を可能とする
2	地理空間・施設ドメイン	病院等の施設のマクロ・マイクロ情報を用いた利用者ナビゲーション
3	防災ドメイン	自治体職員が発災後の対応として避難所・道路・物資に関する情報交換を実施する
4	移動・交通ドメイン	移動体のサービススペックを中心とする交通情報提供サービスを実現する

**HITACHI**  
**Inspire the Next**