

## H21年度の活動報告【補足】

## 2. H21年度の検討項目

これまで防災WGでは、以下の取り組みを中心に実施。

### I データ所在の見える化 (災害リスク情報等を流通(利用促進)させるための基盤整備)

【システム化部会検討テーマ】

- ……各種災害リスク情報等に対してメタデータを作成し、データの所在・諸元等を見える化する。  
→過年度までの成果:データ流通基盤の機能要件・機能仕様(事務局素案)の整理

### II データ仕様の明確化・共通化 (統合利用可能な災害リスク等の規格化)

【データ標準化部会検討テーマ】

- ……官及び民にて共有すべき災害リスク情報等を対象に、データ仕様(構造)を明確に定義する。  
→過年度までの成果:災害リスク情報等の規格化ガイド文書(事務局素案)  
災害リスク情報等のデータ製品仕様書(事務局素案)  
(地震、津波、洪水、土砂、道路交通機関被害)  
災害リスク情報等メタデータ仕様 等

# I. データ所在の見える化

- a. データ流通基盤
- b. 用語辞書
- c. メタデータエディタ

## a. データ流通基盤

### H21年度の検討内容:

- 災害リスク情報等の流通に係る基本構成の検討
- 災害リスク情報等を流通させるために必要となる機能の検討
- 運用方法等の検討



### H21年度の成果

- プロトタイプの利用を想定したデータ流通基盤の下記の検討
- 基本構成案
  - 機能仕様案

## ① データ所在の見える化（データ流通基盤）の趣旨

### 現状の課題

- **課題：災害リスク情報等を同条件で組織横断的に検索することができず、各機関のデータの整備状況を容易に把握できない**  
 様々な機関が分散して管理している災害リスク情報等を一元的に同条件で横断的に検索し、取得することができない。
- **課題：災害リスク情報の定義内容(仕様)が分からないためデータを十分に活用できない**  
 データを活用するためには、データの構造を示したデータ仕様が取得できる必要があるが、現状はその環境が十分に整備されていない。
- **課題：災害リスク情報の利用条件・制限・概要等を把握することができない**  
 災害リスク情報等を利活用するためには、データの諸元情報が把握できるようにする必要があるが、現状は十分に整備されていない。

### 実施事項

- ①各機関が作成・保有するデータ仕様の収集
- ②データ仕様とデータに統一的なメタデータの付与(データ標準化部会によるメタデータ標準仕様)
- ③データ仕様やデータを検索・取得するための仕組みの構築
- ④収集したデータ仕様およびデータのメタデータを③を用いて流通

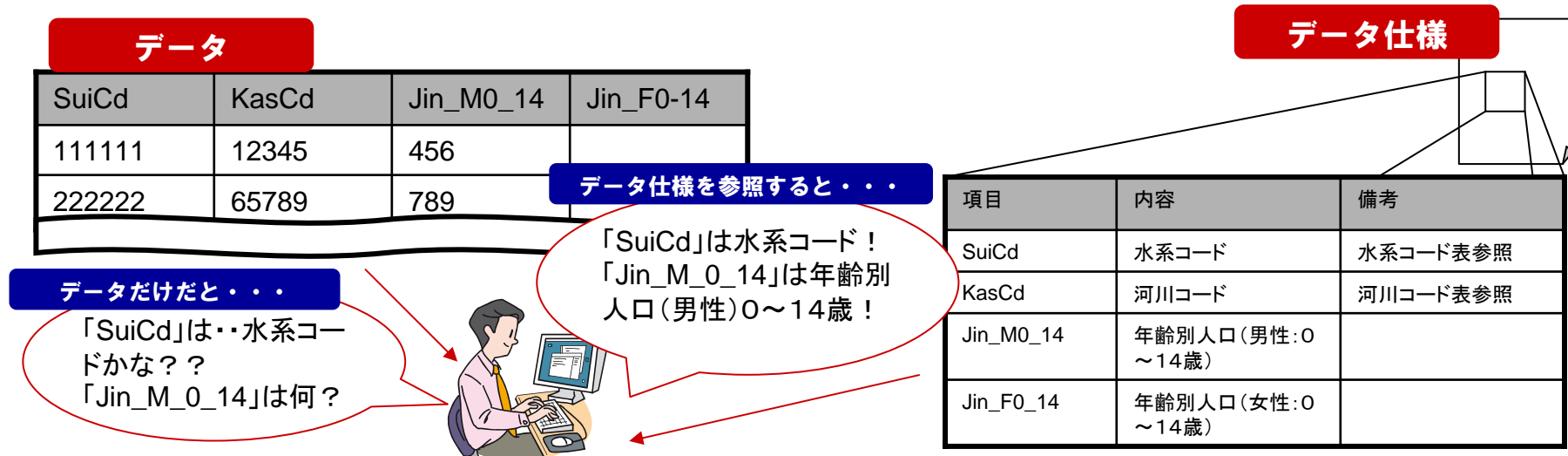
### データ流通基盤の効果

- **効果：データ仕様の流通によって、データ仕様の乱立を防ぐ(データの標準化の促進)**  
 既存のデータ仕様の内容を容易に検索取得できるため、他機関の状況を容易に把握できる
- **効果：データの再利用に効率的なXMLデータなどの機械可読なデータへのシフトが進む**  
 データが検索され、所在情報を容易に取得できることによって、データ公開および、再利用され やすいデータ様式への移行が促進する。



## ② データ流通基盤の基本要件

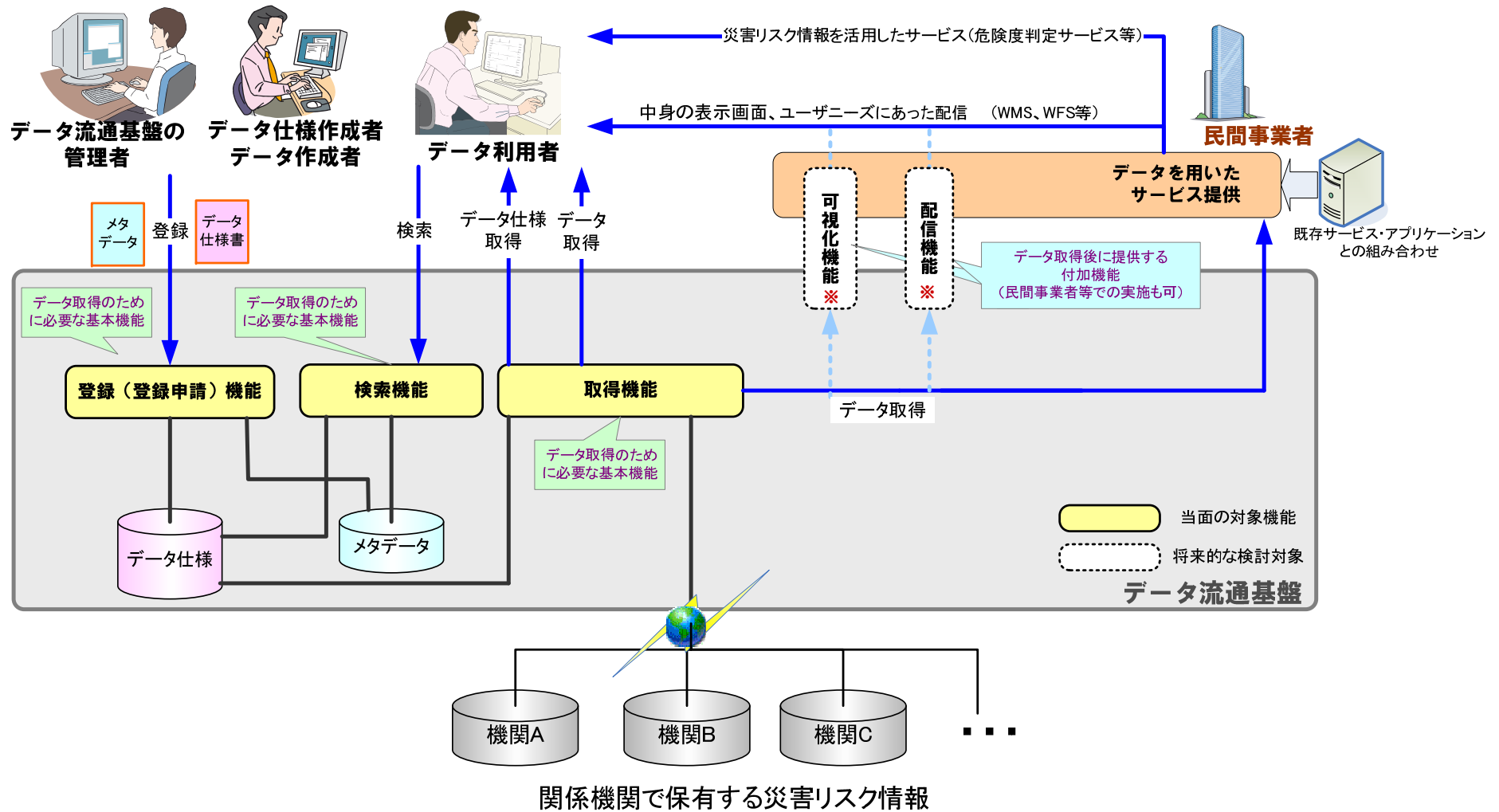
- データだけではデータの取り扱い方がわからないため、当該データの種類、内容、データ型などが定義された**データ仕様**※1も対応
- 統一的な方法で検索できるようにデータ仕様及びデータの**メタデータ**※2を管理
- ユーザはデータ仕様を検索時に、データ仕様内の内容を検索できるようにデータ仕様を収集して管理



※1:データ仕様とは、データで取り扱うデータ項目の種類・内容説明・データ型等の記述様式等が定義されたものを指す。  
本プロジェクトで規格化するデータ仕様や各機関が作成している災害リスク情報に関連するデータ仕様を対象となる。

※2:メタデータとはデータそのものではなく、データを説明する情報のこと。データの作成日時や作成者、データ形式、タイトル、注釈などが考えられる。データを効率的に管理、検索するための情報となる。

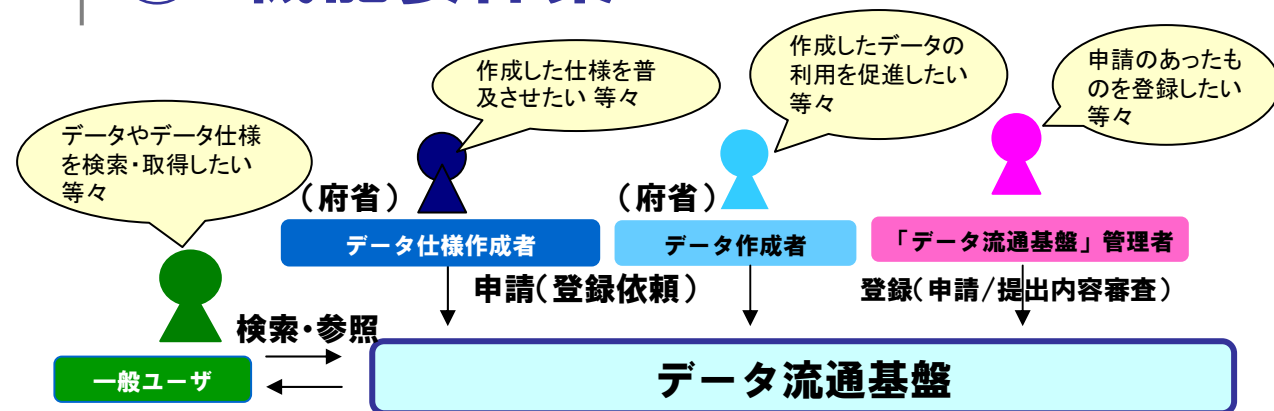
### ③ データ流通基盤の基本構成案



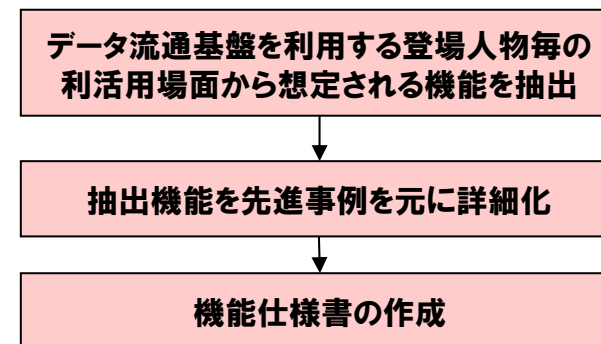
※当面、データを取得するために必要性の高い機能を対象とする。加えて、データの所在を示すURLを提供することとし、可視化機能や配信機能は、今後、必要性を検討する。



# ④ 機能要件案



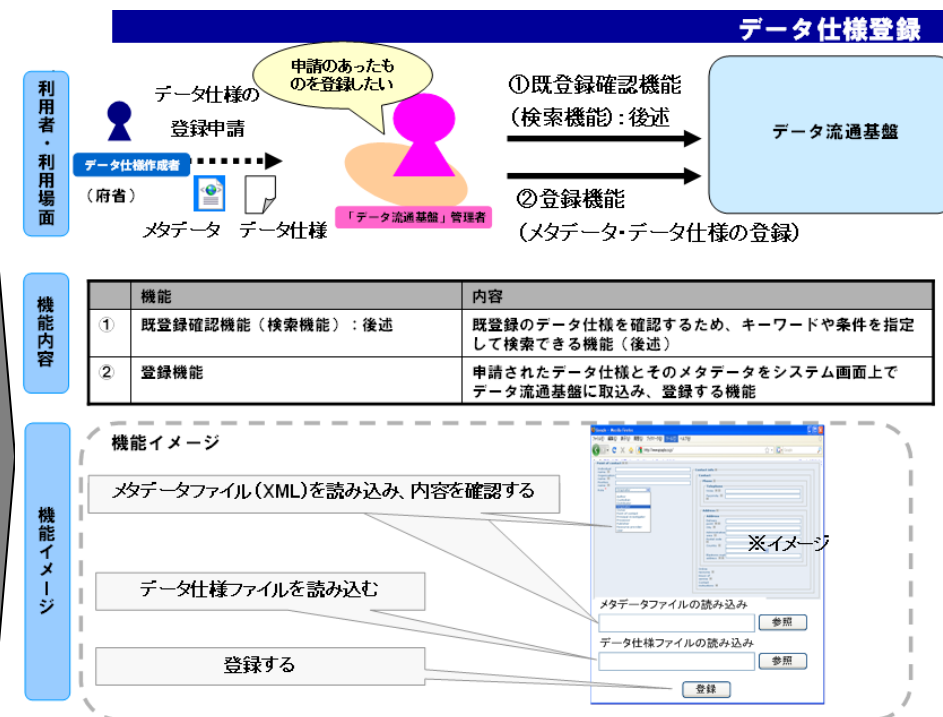
## <検討フロー>



### 利活用場面から抽出した機能大分類

| 機能大分類       | 想定される利用者     |
|-------------|--------------|
| データ(仕様)登録機能 | 「データ流通基盤」管理者 |
| データ(仕様)検索機能 | データ仕様作成者     |
|             | 「データ流通基盤」管理者 |
|             | データ作成者       |
| データ(仕様)取得機能 | 一般ユーザ        |
|             | データ仕様作成者     |
|             | 「データ流通基盤」管理者 |
|             | データ作成者       |
|             | 一般ユーザ        |

各機能を詳細化



例: データ仕様の登録機能要件

## メタデータ登録機能画面イメージ

リセット 保存 保存して終了 元データ検証 サムネイル キャンセル

No preview available

**識別情報**

タイトル \* 災害リスク情報のメタデータ

別名 +

日付 \*  Clear

日付型 \* 公表日

版 +

版の日付 + Date (gco:Date)

Identifier + 識別子 (gmd:MD\_Identifier)

引用資源の責任者 +

※イメージ

## 検索画面イメージ

**【検索条件設定】**

What?

Title

Abstract

Keywords

Map type  
 Digital  Interactive  
 Hard copy  Downloadable

Search accuracy  
 Precise    Imprecise

lat (max) 46  
 long (min) 111.5  
 long (max) 159.28  
 lat (min) 22.24  
 overlaps  
 - Any -

WHEN?  
 Anytime  
 From  To

Restrict to  
 描画カテゴリ情報 - Any -  
 Group sample  
 Kind メタデータ  
 Category - Any -

Options  
 Sort by Relevance  
 Hits per page 10  
 Output Full

キーワード検索 範囲検索 時間検索 Search

※イメージ

## 検索結果表示画面イメージ

**【一覧表示】**

Abstract ××川水系浸水想定区域図は、100年に1回程度起こる大雨が降ったことにより、××川がはん濫した場合をシミュレーションし、想定される浸水区域と水梁を示したもので、水防法に基づき××川水系の河川整備計画に用いる。なお、このシミュレーションの実施にあたっては、支派川のまん濫、想定を超える降雨、高潮、内水によるまん濫等を考慮していない。

Keywords 洪水、水害、浸水想定区域図、100年確率

Owner: test

Metadata 新規作成 編集 削除 Privileges Categories

Logo  災害リスク情報のメタデータプロフィール(素案)テンプレート

Abstract #災害リスク情報等の地理空間データの内容の簡潔な説明を記入します。

Keywords #災害の種類を記入します。{地震、洪水、土砂災害 等}

Owner: admin

Metadata 新規作成 編集 削除 Privileges Categories

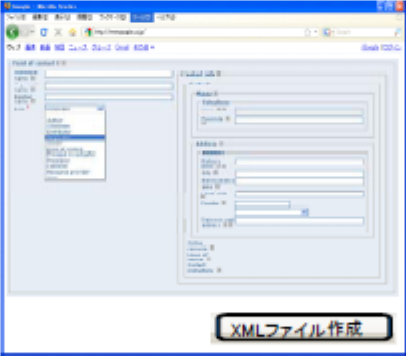
Logo  災害リスク情報のメタデータプロフィール(素案)テンプレート

※イメージ

## ⑤ データ流通基盤の機能要件の整理イメージ

| No | 機能種別            | 主な利用者                |
|----|-----------------|----------------------|
| 1  | データ仕様・データ申請支援機能 | ・データ仕様作成者<br>・データ作成者 |
| 2  | データ仕様情報登録機能     | データ流通基盤管理者           |
| 3  | データ情報登録機能       | 一般ユーザ                |
| 4  | データ仕様検索機能       | 一般ユーザ                |
| 5  | データ仕様検索結果表示機能   | 一般ユーザ                |
| 6  | データ仕様取得機能       | 一般ユーザ                |
| 7  | データ検索機能         | 一般ユーザ                |
| 8  | データ検索結果表示機能     | 一般ユーザ                |
| 9  | システム管理機能        | 一般ユーザ                |

各機能ごとに整理  
(下記は1. データ仕様申請支援機能の例)

|                |   |
|----------------|---|
| 機能番号           | 1   |
| 機能名            | データ仕様申請支援機能   |
| 機能要件           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・メタデータを作成するための GUI が備わっていること</li> <li>・データ仕様の申請か、データの申請かを選択できること</li> <li>・入力する候補が決まっているようなメタデータの場合（例：業務分野等）は選択肢から選択して入力できるような仕組みにしておくこと</li> <li>・入力したメタデータを元に、規定様式の XML ファイルの作成ができること</li> <li>・既存のメタデータの XML を読み込んで編集ができること。</li> </ul> |
| イメージ画面<br>(参考) |  <p>図 メタデータの入力画面案</p>   |
| 備考             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・メタデータの追加ができるようなつくりしておくこと</li> <li>・メタデータ仕様書に従った XML ファイルの出力ができること</li> </ul>  |

機能要件を記載

先進事例等を元に機能要件の参考として実現イメージ案を提示

その他留意事項等を記載

## b. 用語辞書

### H21年度の検討内容:

- 災害リスク情報の流通に関する用語辞書の位置づけ
- 用語辞書として具備すべき基本機能
- 用語辞書の構築



### H21年度の成果

プロトタイプの利用を想定した災害リスク情報に関する用語辞書の

- 登録・閲覧・編集システム
- H21年度規格化対象の製品仕様書における用語および関連(引用)用語の辞書

# ① 災害リスク情報流通基盤における用語辞書の役割

## 災害リスク情報の流通のための用語辞書の要件

- ① **災害リスク情報の規格化作業において参照された用語が確認できること**  
→災害リスク情報の規格化作業において参照する仕様書やシステムで使用されている用語の定義、関連性を整理し、規格化作業や部会メンバーによる規格のレビュー、規格に基づいたデータ作成者の作業支援を目的
- ② **先行事例の用語辞書と連携し、用語辞書の整備・作成を効率的に行うこと**  
→用語辞書に関連するシステムを開発している事例との協力によって、将来的な連携の可能性を確保(東京大学のオントロジーレジストリシステムと同様のシステム構成、プラットフォームを採用)
- ③ **将来的に災害リスク情報に関連する各分野の専門家による協同メンテナンスが可能であること**  
→用語辞書のコンテンツがある程度整備された時点(規格化作業がある程度完了した時点)で、研究機関や部会メンバ等の専門家との協同整備を前提とした用語辞書整備環境

※災害リスク情報に関する既存の用語の定義から、各システムや仕様書において使用されている用語の関連性を整理することが前提

## ② 整備対象とした用語辞書の機能

- 規格化作業に必要な機能として、当面整備する用語辞書の機能を整理
- 災害リスク情報の用語辞書として、辞書作成時に必要な機能や辞書の範囲の検証を兼ねる
- 当面の目的である規格化作業を進める上で必要であり、整備可能な辞書な内容・機能から整備

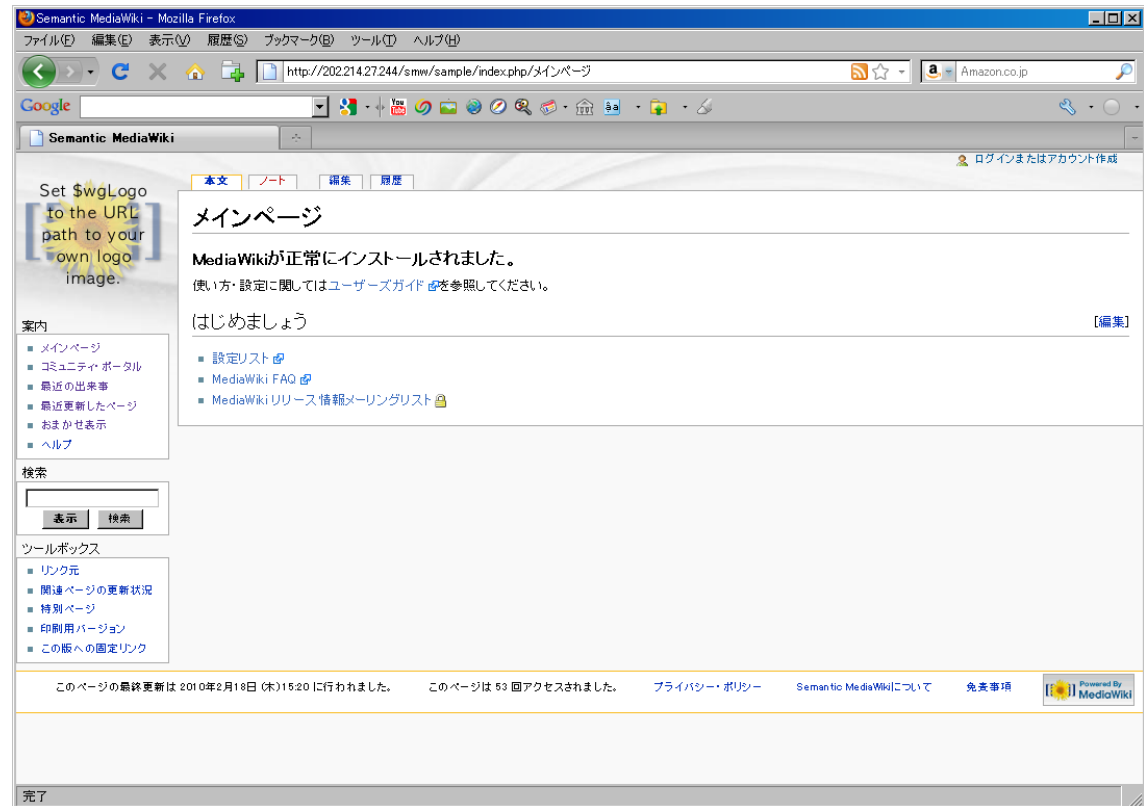
| 場面<br>(利用主体) | 機能        | 優先度            |          | 当面の<br>整備範囲 | 利用方法(例) |  |
|--------------|-----------|----------------|----------|-------------|---------|--|
|              |           | 登録<br>作業       | 意見<br>照会 |             |         |  |
| 用語辞書編集時      | 用語定義      | 閲覧             | ○        | ○           | ○       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 用語の定義を行う際に、定義対象のデータが既存仕様においてどのように定義されているかを確認</li> <li>● 既存用語の関連性の整理に利用</li> </ul> |
|              |           | 検索             | ○        | ○           |         |  |
|              |           | 編集             | ○        | -           | ○       |  |
|              |           | 関連用語(タグ)登録     | ○        | -           |         |  |
|              |           | 関連用語(タグ)登録支援機能 | ○        | ○           | ○       |  |
|              |           | 登録進捗管理機能       | △        | -           |         |  |
|              | データモデル定義  | 閲覧             | △        | △           | -       | ● UMLモデルを作成する際に、定義対象のデータ群がどのような関係として定義されているかを確認  |
|              |           | 検索             | △        | △           | -       |  |
|              |           | 登録             | △        | -           | -       |  |
|              | データ要素定義   | 閲覧             | △        | △           | -       | ● 個々のフィーチャをXMLとして符号化する際に、利用されているタグ名を確認   |
|              |           | 検索             | △        | △           | -       |  |
|              |           | 登録             | △        | -           | -       |  |
|              | データ検索時の支援 | 全文検索           | -        | △           | ○       | ● ある用語に関連する情報を、類義語や他言語での表現などを含めて統合的に収集・確認  |
|              |           | 類義語検索(逆引き)     | -        | △           | ×       |  |
|              |           | 類義語自動表示        | -        | ○           | ○       |  |

### ③ 構築した用語辞書について

#### ■ 公開URL

<http://202.214.27.244/smw/sample/>

- 登録されている用語については今後拡充
- 内容が充実した段階で、今後、用語定義や用語間の関連について意見照会を行う予定



## ④ 用語辞書の利用方法(検索)

- 検索ボックスに検索したいキーワードを入力するか、「ツールボックス」→「特別ページ」→ページのリストの「カテゴリ」・「ページ一覧」から任意のデータを探索

The diagram illustrates the search process in Semantic MediaWiki through three sequential screenshots:

- Search Box:** The first screenshot shows the main page with a search box and a "検索" (Search) button highlighted in a green circle. A red box highlights the search box area.
- Search Results:** The second screenshot shows the search results page for the keyword "地震" (Earthquake). The search results are listed, and the "検索" (Search) button is highlighted in a green circle. A red box highlights the search results area.
- Categories Page:** The third screenshot shows the "カテゴリ" (Categories) page. The categories are listed, and the "検索" (Search) button is highlighted in a green circle. A red box highlights the categories area.

Red arrows indicate the flow of the search process: from the search box to the search results, and from the search results to the categories page.



## ⑤ 用語辞書の利用方法(編集)

- ① 任意の用語を選択しページを表示
- ② 「編集」タブ、もしくは[編集]のリンクをクリック→編集画面が表示される

The image shows two screenshots of a Japanese Wikipedia page for "計測震度(山口県)".

**Top Screenshot (Article View):**

- The page title is "計測震度(山口県)".
- The "編集" (Edit) tab is highlighted with a green circle.
- A red box highlights the "編集" link in the top navigation bar.
- A red box highlights the "編集" link in the top right corner.

**Bottom Screenshot (Edit View):**

- The page title is "計測震度(山口県) を編集 中".
- The "編集" tab is highlighted with a green circle.
- A large green circle highlights the main editing area.
- The editing area contains the following text:
 

```
警告: あなたはログインしていません。このまま投稿を行った場合、あなたのIPアドレスがこのページの編集履歴に記録されます。
table-edit
震度は約100年前に観測が始まって以来、人体感覚や被害の状況などに基づいて決定されてきた。最近では、震度の機械観測が可能になり、1993年頃から計測震度計の配備が始まり、現在ではすべての気象官署に配備された。その原理は、加速時計で記録された地震波形に処理を施し、処理後の最大加速度から計算している。[山口県地震被害想定調査報告書 ]
== relations ==
[[Category:地震]]
[[Synonym of::管きょ(広島県)]]
[[Synonym of::計測震度(山梨県)]]
[[Synonym of::計測震度(大分県)]]
[[Synonym of::計測震度(鳥取県)]]
[[Synonym of::計測震度(愛知県)]]
```

## ⑥ 用語辞書の利用方法(関連用語の登録①)

- ① 「table-edit」をクリック
- ② 「見出し語説明」の編集画面と関連用語の登録画面が開く

The screenshot shows the 'smw table editor' interface in Mozilla Firefox. The main window is titled '計測震度(山口県)を編集集中'. The 'table-edit' button is circled in green. A red box highlights the editor window, which is divided into several sections:

- 見出し語**: 計測震度(山口県)
- 見出し語説明**: 震度は約100年前に観測が始まって以来、人体感覚や被害の状況などに基づいて決定されてきた。最近では、震度の機械観測が可能になり、1993年頃から計測震度計の配備が始まり、現在ではすべての気象官署に配備された。その原理は、加速時計で記録された地震波形に処理を施し、処理後の最大加速度から計算している。[山口県地震被害想定調査報告書]
- 関係記述法**: A table listing relationships between terms.
 

| 関係      | 関係記述タグ                    | op | 説明                            |
|---------|---------------------------|----|-------------------------------|
| カテゴリ    | Category                  | :  | 品詞をカテゴリとして                    |
| 対訳語(英語) | English                   | :: | 見出し語の英語訳。                     |
| 表記ゆれ    | Orthographic variation of | :: | 表記の異なる用語。                     |
| 同義語     | Synonym of                | :: | ある言語の同じ概念を意味する用語。す            |
| 類義語     | Quasi synonym of          | :: | 特定の文脈の場合のみ同じ概念を意味「本」に対する「書籍」を |
- 記述部**: A table listing related terms.
 

| 関係   | 関係記述タグ     | op | 見出し語      |
|------|------------|----|-----------|
| カテゴリ | Category   | :  | 地震        |
| 同義語  | Synonym of | :: | 計測震度(山梨県) |
| 同義語  | Synonym of | :: | 計測震度(大分県) |
| 同義語  | Synonym of | :: | 計測震度(鳥取県) |
| 同義語  | Synonym of | :: | 計測震度(愛知県) |

Buttons for '追加' (Add), '上へ' (Up), '下へ' (Down), and '削除' (Delete) are visible. At the bottom, there are buttons for '閉じる' (Close) and '更新' (Update).

## ⑦ 用語辞書の利用方法(関連用語の登録②)

smw table editor - Mozilla Firefox

http://202.214.27.244/om/ted/ted.php?title=計測震度(山口県)&hl=ja

smw table editor

見出し語 計測震度(山口県)

見出し語説明 震度は約100年前に観測が始まって以来、人体感覚や被害の状況で決定されてきた。最近では、震度の機械観測が可能になり、測震度計の配備が始まり、現在ではすべての気象官署に配備され、加速時計で記録された地震波形に処理を施し、処理後の最算している。[山口県地震被害想定調査報告書]

関係記述法

| 関係      | 関係記述タグ                    | 説明                                |
|---------|---------------------------|-----------------------------------|
| 対訳語(英語) | English                   | :: 見出し語の英語訳。                      |
| 表記ゆれ    | Orthographic variation of | :: 表記の異なる用語。                      |
| 同義語     | Synonym of                | :: ある言語の同じ概念を意味する用語。すべての文脈で。      |
| 類義語     | Quasi synonym of          | :: 特定の文脈の場合のみ同じ概念を意味する用語。 「本」に対する |

追加

記述部

類義語"を選択

上へ

下へ

削除

閉じる

完了

①見出し語と登録する関連用語の「関係」を一覧から選択

- ・**カテゴリー**:用語が含まれる災害リスク情報の分野(必須、複数登録可)
- ・**対訳語(英語)**:用語の英訳
- ・**表記ゆれ**: ex.「ぼうさい」=「防災」
- ・**同義語**: ex.「ガードレール」=「防護策」(意味が全く同じ用語)
- ・**類義語**: ex.「全壊」と「大破」、「運休」と「運行停止」(意味が似ている用語)

②「追加」ボタンをクリックすると「記述部」に空欄の行が追加される

※削除する場合は対象の用語を選択して「削除」ボタンをクリック

③対象の用語を登録

## C. メタデータエディタ

### H21年度の検討内容:

- 国際規格や日本のメタデータ標準との整合を考慮し、検討したメタデータ仕様に基づくエディタの構築



### H21年度の成果

- メタデータエディタの試作  
(作成したメタデータ仕様に基づくメタデータを作成するエディタの作成)

## ① メタデータエディタの試作

### ■ 公開URL

- <http://202.214.27.244/geonetwork/>
  - ID: ※防災WG情報共有サイト(Backlog)のID
  - PW:mieruka

### ■ 試作の基本方針

- INSPIREメタデータエディターと同様に、国際規格(ISO19115、19139)に基づくメタデータを作成できるエディターを作成する
- Webアプリケーションとして動作する
- フリーかつソースコードの公開が可能なオープンソース(ソースコードの改修・公開に制限がない)のソフトウェアを使用する



オープンソースのソフトウェア「GeoNetwork」で試作

## ②メタデータエディタ試作版のイメージ-1

GeoNetwork™  
OpenSource  
Geographic data sharing for everyone

Home | Administration | Links | About | Help | 日本語 | 中国語 | 英語 | スペイン語 | フランス語 | ロシア語 | ドイツ語 | オランダ語  
User: admin admin | Logout

FIND INTERACTIVE MAPS, GIS DATASETS, SATELLITE IMAGERY AND RELATED APPLICATIONS

②

GEONETWORK'S PURPOSE IS:

- ▶ To improve access to and integrated use of spatial data and information
- ▶ To support decision making
- ▶ To promote multidisciplinary approaches to sustainable development
- ▶ To enhance understanding of the benefits of geographic information

GeoNetwork opensource allows to easily share geographically referenced thematic information between different organizations. For more information please contact

①ログイン

GeoNetwork™  
OpenSource  
Geographic data sharing for everyone

スペイン語 | フランス語 | ロシア語 | ドイツ語 | オランダ語

Username demo Password [masked] Login

### ②Administration→New metadata(メタデータ作成)

| ADMINISTRATION                          |                                   |
|---|-----------------------------------|
| メタデータ                                   |                                   |
| <a href="#">New metadata</a>            | メタデータテンプレートを使い、新たなメタデータを作成します。    |
| <a href="#">Metadata insert</a>         | XML形式(ISO19139準拠)のメタデータをインポートします。 |
| Personal info                           |                                   |
| <a href="#">Change password</a>         | カレントユーザのパスワード変更。                  |
| <a href="#">Change user information</a> | カレントユーザの登録情報の変更。                  |

### ③テンプレート選択

METADATA CREATION

Template 災害リスク情報のメタデータプロフィール(素案)テンプレート

Group Sample group

Back Create

## ②メタデータエディタ試作版のイメージ-2

### ④メタデータ入力

**識別情報**

タイトル \*

別名 +

日付 \*

日付型 \*

版 +

版の日付 +

Identifier +

引用資源の責任者 +

表現形式 +

データ集合系列 +

その他の引用の詳細 +

共通の題名 +

ISBN +

ISSN +

要約 \*

目的 +

**記述的キーワード** + ⊞

キーワード \* +

型 +

シノラス名 +

資源の特定使用 +

資源の制約 +

集成情報 +

空間表現型 + ⊞

**Equivalent scale**

分母 \*  (Suggestions: )

言語 \* +

文字集合 + ⊞

主題分類符号 \*

環境の記述 +

**範囲** + ⊞

記述 +

**地理境界ボックス**

北側境界緯度

西側境界経度  東側境界経度

南側境界緯度

### ⑤保存



**識別情報**

タイトル \*

別名 +

## **II. データ仕様の明確化・共通化**

**一 統合利用可能な災害リスク等の規格化**



# 統合利用可能な災害リスク等の規格化

## H21年度の検討内容：

- 規格化を行うためのガイドライン
- 災害各種の災害リスク情報項目および構造
- メタデータ項目および構造



## H21年度の成果

- ・災害リスク情報等の規格化ガイド文書(事務局素案)
- ・災害リスク情報等のデータ製品仕様書(事務局素案)
  - －地震被害想定データ製品仕様書(事務局素案)
  - －津波被害想定データ製品仕様書(事務局素案)
  - －洪水被害想定データ製品仕様書(事務局素案)
  - －土砂災害被害想定データ製品仕様書(事務局素案)
  - －道路被害情報、公共交通機関被害情報製品仕様書(事務局素案)
- ・災害リスク情報等メタデータプロフィール

## ①データ仕様の明確化・共通化(統合利用可能な災害リスク等の規格化)の趣旨

### 現状の課題

- **課題**: 災害リスク情報を公開・流通させるためのデータ仕様が明確に定まってない
- **課題**: 異なる機関の災害リスク情報等を統合的に利活用できない(地図への重ね合わせを行うための処理が煩雑)

例えば・・・地震被害想定データの場合

データを格納する標準的なデータ仕様がなない。機関によってSHPファイルやCSVファイル等で保管しているが、関係者以外が理解することが困難な場合が多い。

また、公開データは、紙やPDF等の場合もあり、地図上での重ね合わせが困難。

災害リスク情報を公開・流通するための標準的な仕様を用意することで(規格化することで)・・・

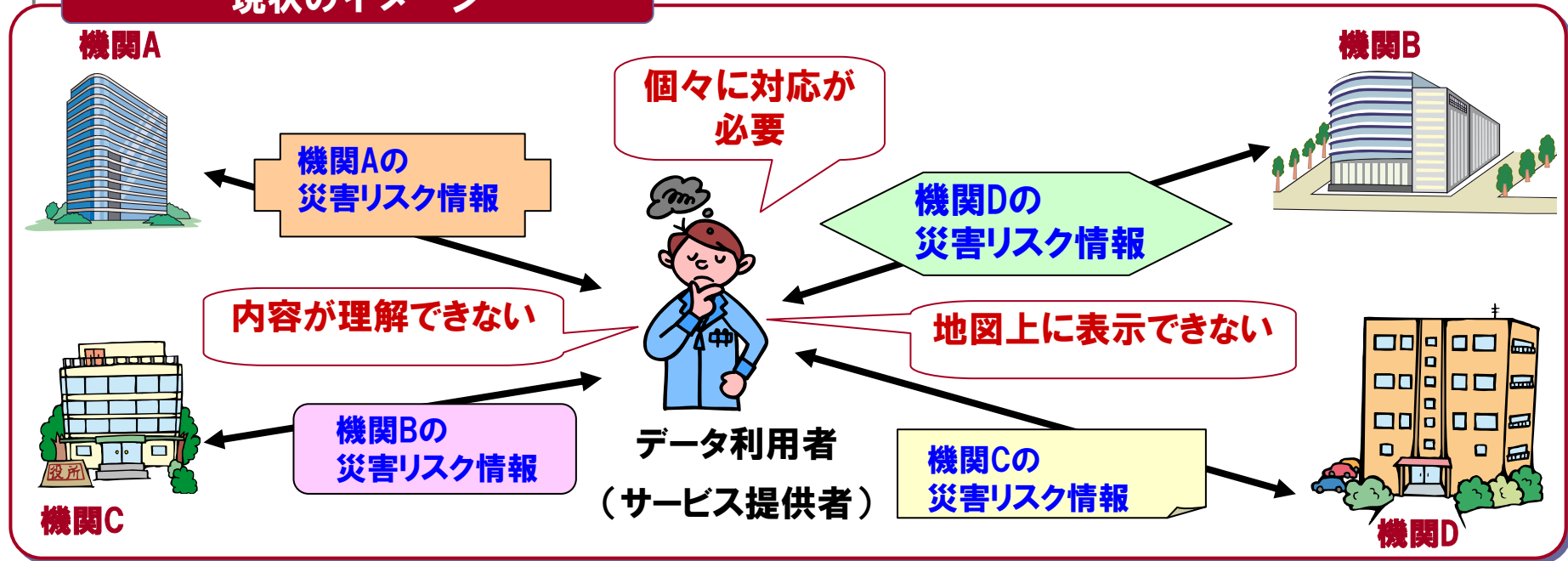
### 規格化の効果

- **効果**: 二次利用可能な形式での公開・流通を促進

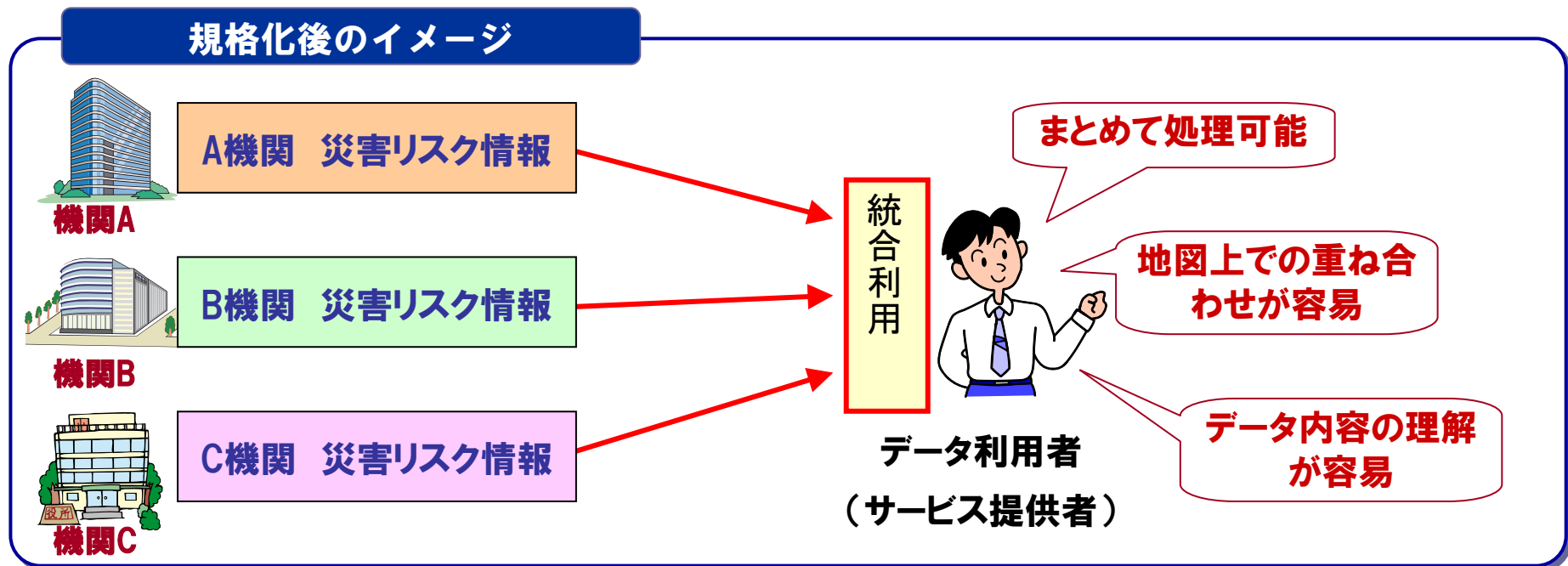
→内容の理解が容易(仕様を定義しているため)

→地図上での重ね合わせ、データの加工等が用意(XML形式で定義しているため)

## 現状のイメージ



## 規格化後のイメージ



## ② H21年度に規格化した成果の位置づけ

- H21年度の規格化成果は事務局素案の段階
- これら成果が災害リスク情報の作成者(省庁や自治体等)に採用していただけるように、WG・部会メンバ、省庁関係者等からご意見等をいただき、継続的にブラッシュアップを実施
- ロードマップに示したH24年度の実証実験までに、防災WGの成果として取りまとめることを当面の目標として検討を実施
- 現在は、防災WGの事務局である内閣府が主体的に検討しているが、規格化検討にあたり、より最適な機関(データを作成することになる機関等)があれば、当該機関にて主体的に検討を実施していただくことも可能

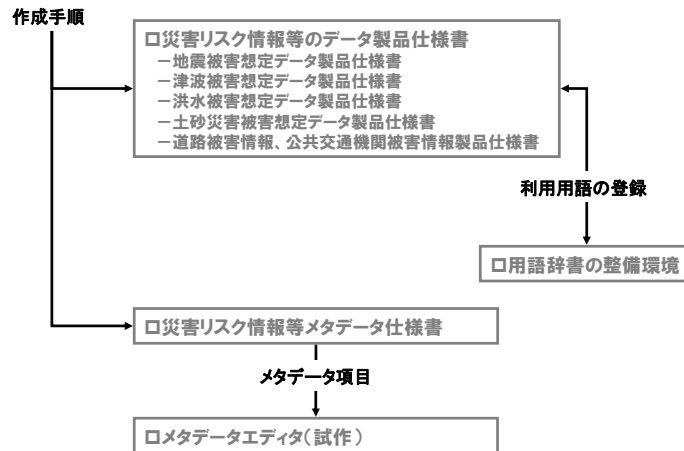
### □災害リスク情報等のデータ製品仕様書

- 地震被害想定データ製品仕様書(事務局素案)
- 津波被害想定データ製品仕様書(事務局素案)
- 洪水被害想定データ製品仕様書(事務局素案)
- 土砂災害被害想定データ製品仕様書(事務局素案)
- 道路被害情報、公共交通機関被害情報製品仕様書(事務局素案)

### □災害リスク情報等メタデータ仕様書(事務局素案)

# 災害リスク情報等の規格化ガイド文書の概要

## 災害リスク情報等の規格化ガイド文書



参考資料1参照

## 1. ガイド文書の目的

■ 本ガイド文書は、自然災害リスク情報等の規格化を行う際の標準的な手順を示すもの。

■ ここでの規格化とは、各機関で個別に定義されているデータ仕様に基づく災害リスク情報等を統合的に利用するための標準的な仕様を定義すること、及び各機関に分散された災害リスク情報等を効率的に検索するためのメタデータ仕様を定義することを指す。

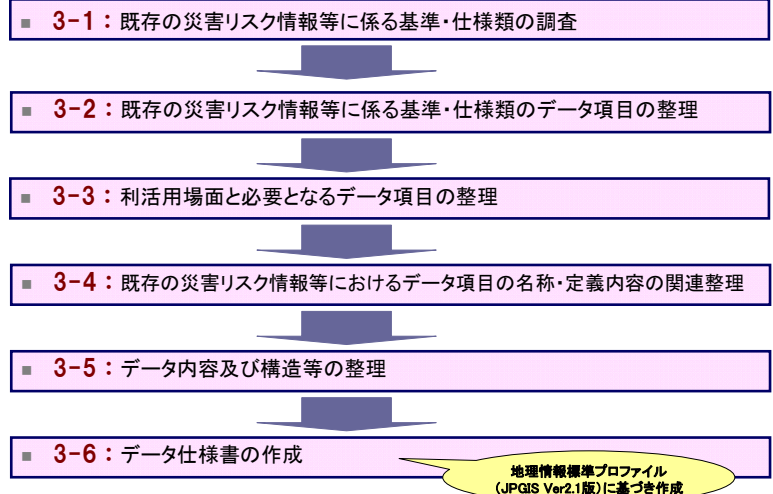
→ガイド文書では、以下の仕様書を定義する際の手順を示す。

- 災害リスク情報等に係る「データ仕様書」
- 災害リスク情報等に係る「メタデータ仕様書」

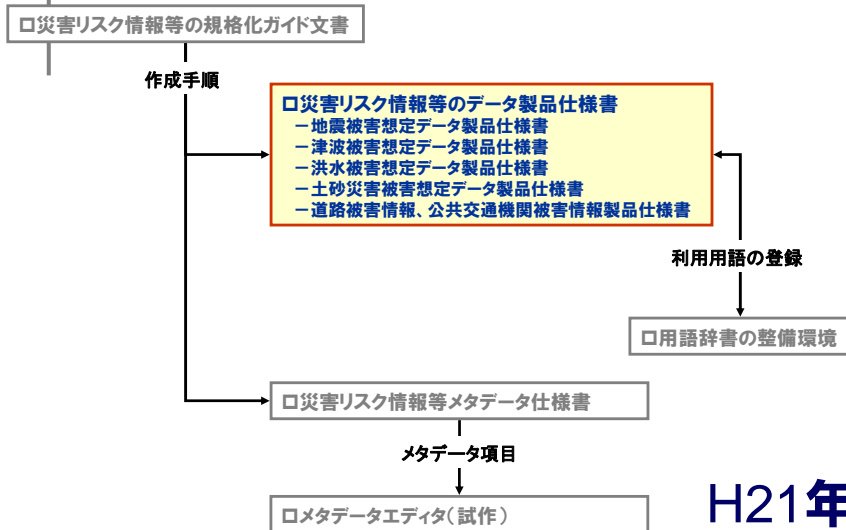
## 2. 基本方針

- 既存の基準・仕様類で定義されている災害リスク情報に係る内容を十分に踏まえる
- 災害リスク情報の利活用場面から要求される事項を踏まえる（＝既存の基準・仕様類のデータ項目以外に利活用場面から要求されるデータ項目があれば対象とする）
- 仕様書の作成にあたっては、国際標準、国内標準に準拠して作成する  
→ISO19100シリーズ、地理情報標準プロファイル (JPGIS Ver2.1版)、JMP2.0等を参照する

## 3. データ仕様書の作成手順



# 災害リスク情報等のデータ製品仕様書の概要



「災害リスク情報等の規格化ガイド文書」に基づき、以下の災害リスク情報等について規格化を実施。

JPGISに準拠した製品仕様書として取りまとめ。

## H21年度の規格化に係る成果一覧

| 分野              | 成果                            | 概要                                    |
|-----------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 地震・津波被害想定       | 地震被害想定データ製品仕様書(事務局素案)         | 国や都道府県で作成されている地震及び津波被害想定データを対象に規格化を検討 |
|                 | 津波被害想定データ製品仕様書(事務局素案)         |                                       |
| 洪水被害想定          | 洪水被害想定データ製品仕様書(事務局素案)         | 国交省等で作成されている洪水リスクに係るデータを対象に規格化を検討。    |
| 土砂災害被害想定        | 土砂災害被害想定データ製品仕様書(事務局素案)       | 国や自治体で作成されている土砂災害想定データを対象に規格化を検討。     |
| 道路被害情報、公共交通機関被害 | 道路被害情報、公共交通機関被害情報製品仕様書(事務局素案) | 道路管理者及び公共交通機関が収集している被害データを対象に規格化を検討。  |

※「津波被害想定データ製品仕様書」は、地震被害想定データ製品仕様書のサブセット(津波部分のみ切り出して整理したもの)

## 地震被害想定データ製品仕様書（事務局素案）の概要

製品仕様書で定義したデータ項目の概要を以下に示す。

### 地震動等

【内容】 地震によって発生する揺れ等の程度を示す指標

【表現形式】 メッシュ

【属性例】 震度階級、計測震度、震度増分、地表最大加速度、・・・ 等

### 液状化危険度

【内容】 地震によって発生する液状化現象により構造物に影響を及ぼす危険度を評価した指標

【表現形式】 メッシュ

【属性例】 液状化危険度(PL値)、液状化危険度(限界加速度値)、・・・ 等

### 津波危険度（津波水位）

【内容】 地震によって発生する津波の危険度を示す指標。特に津波水位に係る情報

【表現形式】 点、線、面、メッシュ

【属性例】 津波影響開始時間、津波到達時間、最大水位到達時間、・・・ 等

## 地震被害想定データ製品仕様書（事務局素案）の概要

### 津波危険度（津波浸水想定区域）

【内容】 地震によって発生する津波の危険度を示す指標。特に津波によって浸水する区域を示す情報

【表現形式】 面、メッシュ

【属性例】 浸水深、浸水時流速、浸水開始時間、津波危険度、…… 等

### 建物被害

【内容】 地震による揺れ、液状化、津波等によって発生する建物被害の状況を示す指標

【表現形式】 メッシュ

【属性例】 メッシュコード、全壊棟数、半壊棟数、床上浸水棟数、…… 等

### 火災被害（焼失棟数等）

【内容】 地震による揺れ、液状化、津波等によって発生する火災被害の程度を示す指標

【表現形式】 メッシュ

【属性例】 全出火件数、全出火率、炎上出火件数、炎上出火率、消火件数、……等

※「津波被害想定データ製品仕様書」は、地震被害想定データ製品仕様書のサブセット（津波部分のみ切り出して整理したもの）であるため、概要の提示は省略



## 洪水被害想定データ製品仕様書（事務局素案）の概要

製品仕様書で定義したデータ項目の概要を以下に示す。

### 浸水想定区域

- 【内容】 河川の洪水防御に関する計画の基本となる降雨により当該河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域(水防法第14条第1項で規定)
- 【表現形式】 メッシュ・面・(コンター:浸水深・流速・浸水継続時間)
- 【属性例】 河川、作成主体、洪水規模、浸水深、流速、床上/床下浸水家屋棟数、……等

### 浸水想定区域被害額

- 【内容】 浸水想定区域内の想定直接被害額
- 【表現形式】 メッシュ
- 【属性例】 家屋資産被害額、家庭用品被害額、事業所資産被害額、…… 等

### 地下鉄浸水被害

- 【内容】 浸水想定区域設定条件下の地下鉄の浸水状況
- 【表現形式】 線
- 【属性例】 対象路線名、浸水状況、条件、…… 等

**浸水実績区域**

【内容】 過去に実際に氾濫した区域

【表現形式】 メッシュ・面・コンター（浸水深・流速・浸水継続時間）

【属性例】 河川、洪水名、出水年月日、出水要因、降雨状況、浸水深、…… 等

**浸水実績区域被害**

【内容】 浸水実績区域における実際の浸水想定区域内の建物および人的被害

【表現形式】 メッシュ

【属性例】 メッシュコード、床上/床下浸水家屋棟数、死者数 …… 等

**避難時危険箇所**

【内容】 住民が避難行動をとる際に危険が及ぶことが想定される箇所。

【表現形式】 面、点、メッシュ

【属性例】 避難時危険箇所種別コード・市町村名、…… 等

## 土砂災害被害想定データ製品仕様書（事務局素案）の概要

製品仕様書で定義したデータ項目の概要を以下に示す。

### 土砂災害警戒区域

【内容】 土砂災害のおそれがある区域

【表現形式】 面

【属性例】 区域名称、所在地、指定年月日、自然現象の種類、公示番号、…… 等

### 土砂災害特別警戒区域

【内容】 建築物に損壊が生じ、住民等の生命又は身体に著しい危害が生じるおそれがある区域

【表現形式】 面

【属性例】 区域名称、所在地、指定年月日、自然現象の種類、公示番号、…… 等

### 砂防指定地

【内容】 土石流や山崩れなどによる土砂災害を未然に防ぐための砂防堰堤などの工事をしたり、土地の形を変えるなどの行為を制限する区域

【表現形式】 面

【属性例】 水系名、幹川名、溪流名、指定区分コード、指定方法コード、…… 等

# 土砂災害被害想定データ製品仕様書（事務局素案）の概要

## 急傾斜地崩壊危険区域

【内容】 崩壊するおそれのある急傾斜地で、その崩壊により相当数の居住者その他の者に危害が生ずるおそれのあるもの及びこれに隣接する土地のうち、当該急傾斜地の崩壊が助長され、又は誘発するおそれがある土地の区域

【表現形式】 面

【属性例】 名称、斜面区分コード、所在地、指定年月日、告示番号、…… 等

## 地すべり防止区域

【内容】 地すべり地域の面積が5ha（市街化区域にあつては2ha）以上のもので別途定めるような重大な被害を及ぼす恐れのある区域

【表現形式】 面

【属性例】 名称、地すべり区分コード、所在地、指定年月日、告示番号

## 土石流危険溪流

【内容】 土石流発生の危険性があり、5戸以上の人家に被害を生ずるおそれがある溪流、および人家はないが今後新規の住宅立地等が見込まれる溪流

【表現形式】 線、面

【属性例】 溪流名、所在地、県コード、市町村コード、字名、保全対象人口、…… 等

**急傾斜地崩壊危険箇所**

【内容】 土砂災害の発生が予想される場所で、傾斜度30度以上、高さ5m以上の急傾斜地で、その斜面が崩れた場合に被害が出ると想定される区域内に、人家が5戸以上ある箇所および人家はないが今後新規の住宅立地等が見込まれる箇所

【表現形式】 面

【属性例】 箇所名、保全対象人家戸数1戸建、保全対象人家戸数アパート等、……等

**地すべり危険箇所**

【内容】 地すべりを起こしている、あるいは起こすおそれのある区域で、河川、公共施設、人家等に損害を与えるおそれのある箇所

【表現形式】 面

【属性例】 箇所名、所在地、保全対象人家戸数合計、保全対象施設名称、…… 等

**雪崩危険箇所**

【内容】 豪雪地帯指定市町村において、雪崩発生のおそれがある、斜面勾配が15度以上かつ高さ10m以上を有する斜面で、斜面勾配が15度未満となる地点から見通した時に18度以上の角度を有する範囲があり、その区域内に人家が5戸以上ある箇所

【表現形式】 面

【属性例】 箇所名、保全対象人家戸数、公共建物・施設種別、…… 等

## 道路・鉄道被災データ製品仕様書（事務局素案）の概要

製品仕様書で定義したデータ項目の概要を以下に示す。

### 道路被害

- 【内容】 発災後に道路において発生した被害
- 【表現形式】 線（区間）・点（道路上の地点）
- 【属性例】 発生日時、通行可否、被害内容、施設名、被害延長、…… 等

### 通行規制

- 【内容】 発災後に道路において実施されている通行規制
- 【表現形式】 線（区間）・点（道路上の地点）
- 【属性例】 規制状態、規制開始日時、規制解除日時、規制車線数、車両制限有無、…… 等

### 渋滞

- 【内容】 発災後に道路において発生する渋滞の情報
- 【表現形式】 線（区間）・点（道路上の地点）
- 【属性例】 渋滞の発生有無、渋滞予測、発生・終了日時、…… 等

## 道路・鉄道被災データ製品仕様書（事務局素案）の概要

### 運行状態

- 【内容】 発災後における鉄道の直前と現在の運行状況、その原因の情報
- 【表現形式】 線（区間）・点（駅）
- 【属性例】 運行状況（遅れ、運転休止、見合わせ、折り合えし運転等）、対象路線・方面、列車の種類、復旧見通し、…… 等

### 被害内容

- 【内容】 発災後に鉄道において発生した被害の情報
- 【表現形式】 線（区間）・点（道路上の地点）
- 【属性例】 被害内容、…… 等

## 【背景・目的等】

災害リスク情報等はさまざまな機関で整備されているが、それらの所在情報が共有化されていない。そこで、各種災害リスク情報を検索・発見するための手がかりとなるメタデータの仕様書として、「災害リスク情報メタデータ仕様プロファイル」を作成。

なお、データの所在情報を記録するメタデータの整備は、作成者にとって新たな負担となる可能性があるため、まずは最小限の項目を規定している。

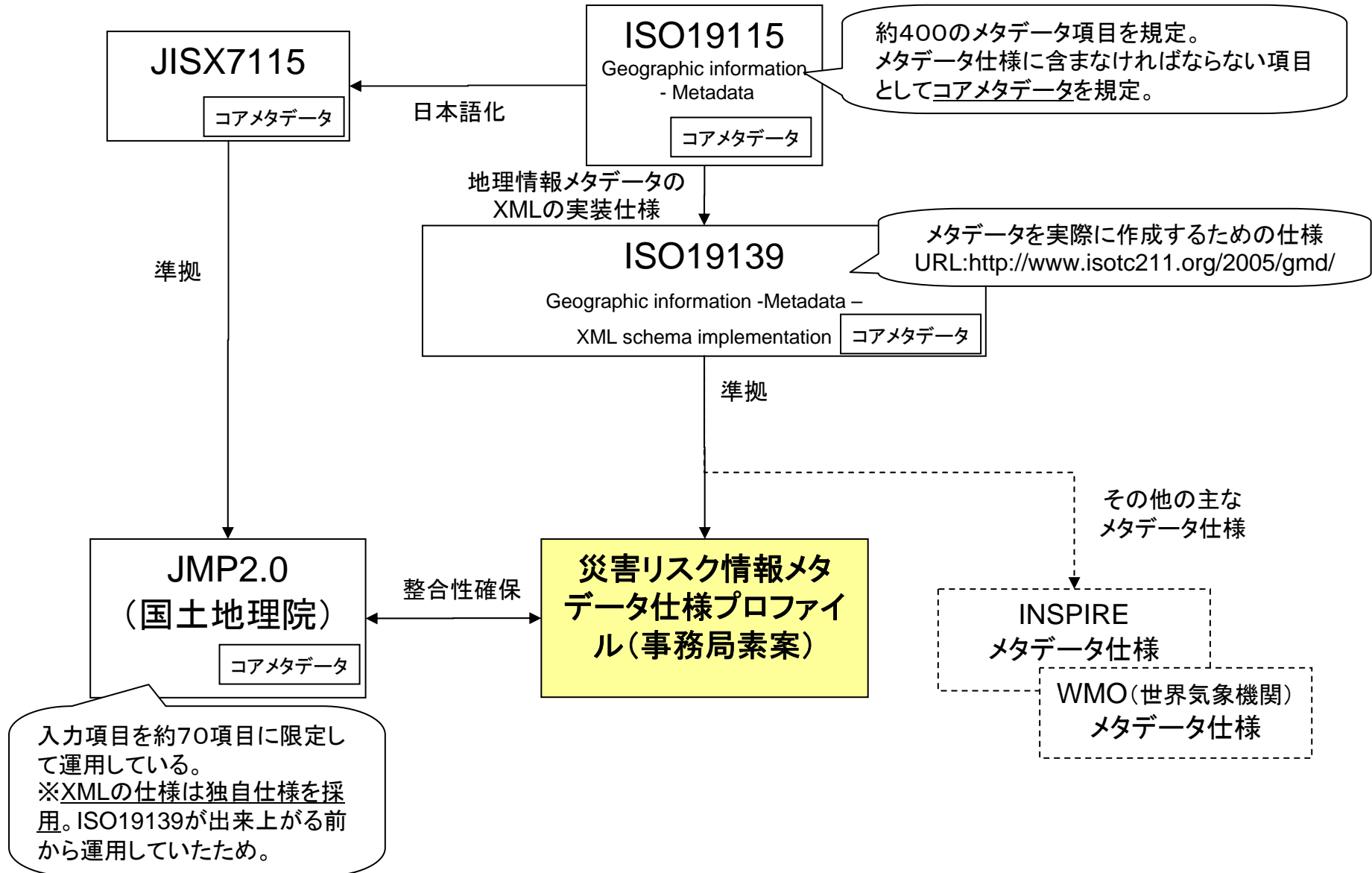
## 【参考・引用した仕様書・マニュアル等】

- ISO19115（JISX7115）
- ISO/TS19139
- JMP2.0



# 災害リスク情報メタデータ仕様プロファイル（事務局素案）

## メタデータの規格・仕様の関係



# 災害リスク情報メタデータ仕様プロファイル（事務局素案）

## 災害リスク情報メタデータ仕様（事務局素案）の概要

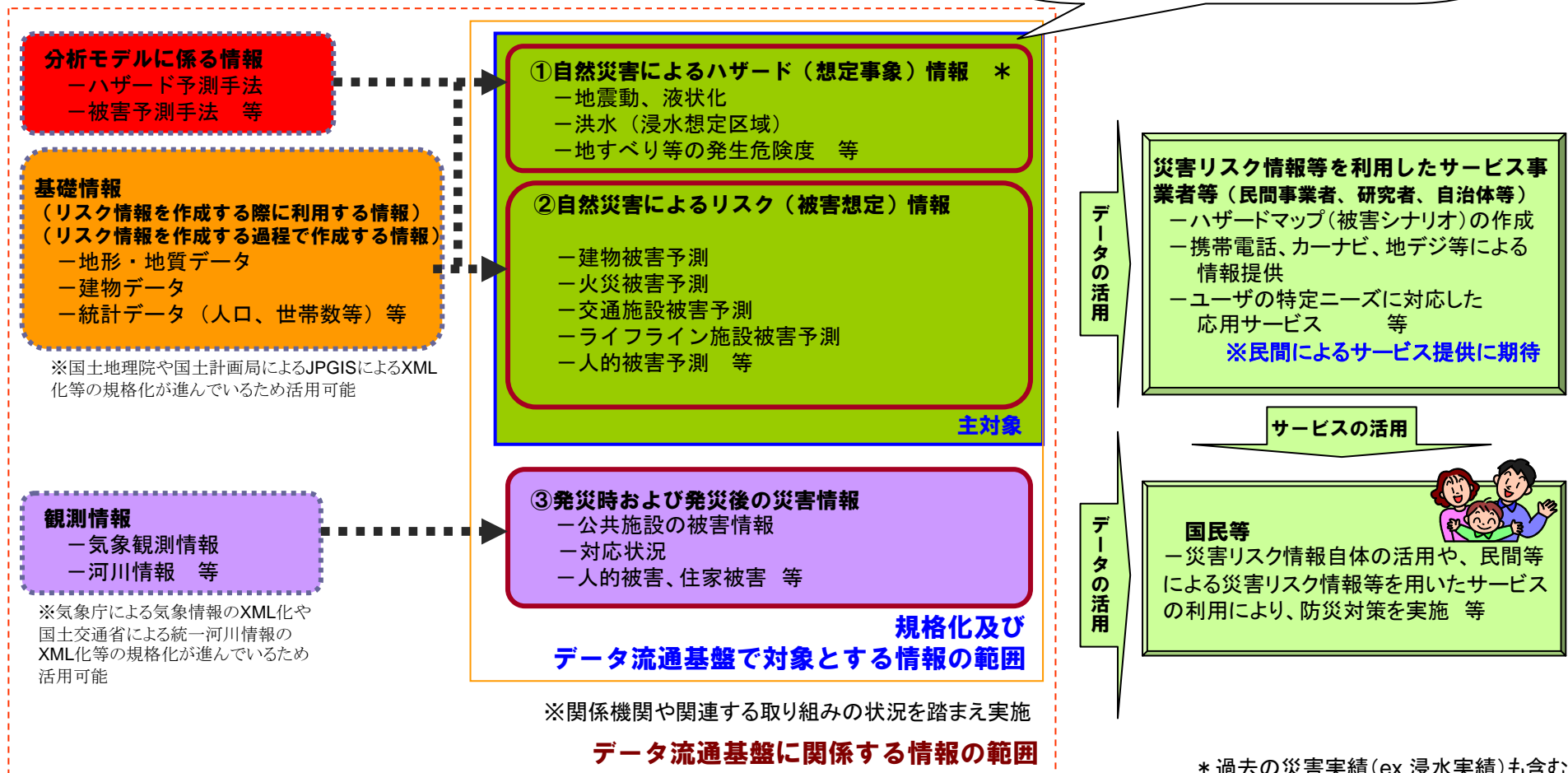
| メタデータ項目の分類 | メタデータ項目（*コアメタデータ） |               | メタデータ項目の概要                 |
|------------|-------------------|---------------|----------------------------|
| データの識別情報   | 1                 | タイトル*         | 災害リスク情報（データ）の名前            |
|            | 2                 | 日付*           | データの作成又は公表日付               |
|            | 3                 | 問合せ先*         | データの責任者の問合せ先               |
|            | 4                 | 範囲情報*         | データの空間・時間範囲                |
|            | 5                 | 言語*           | データで使用されている言語（例：日本語）       |
|            | 6                 | 文字コード*        | データで使用される文字符号規格（例：utf8）    |
|            | 7                 | 主題分類*         | 国際規格が定める主題分類法（例：地球科学の情報）   |
|            | 8                 | 縮尺*           | 地図で表示した際の縮尺                |
|            | 9                 | 要約（データ内容の要約）* | データ内容の要約                   |
|            | 10                | 空間表現型*        | 空間表現の方法（例：ベクトル）            |
|            | 11                | キーワード         | 主題の記述に使用する共通の言葉、公認の言葉、語句など |
| 配布情報       | 12                | 書式名*          | データフォーマットの名称               |
|            | 13                | オンライン情報*      | データの入手先                    |
|            | 14                | 仕様書           | 製品仕様書の名称                   |
| 参照系情報      | 15                | 符号*           | 座標参照系の名前                   |
| 品質情報       | 16                | 系譜*           | データの作成過程、元データに関する情報        |
| メタデータの基本情報 | 17                | ファイル識別子*      | メタデータのファイル名称               |
|            | 18                | メタデータ規格の名称*   | メタデータ仕様の名称                 |
|            | 19                | 言語*           | メタデータで使用されている言語            |
|            | 20                | 文字コード*        | メタデータで使用されている文字符号規格        |
|            | 21                | 問合せ先*         | メタデータの責任者の問合せ先             |
|            | 22                | 日付*           | メタデータの作成日付                 |

災害リスク情報及び関連する情報等と規格化及びデータ流通基盤の関係を以下に示す。  
規格化により防災対策や各種サービスへの活用が期待されるため、「①自然災害によるハザード（想定事象）情報」、「②自然災害によるリスク（被害想定）情報」を主対象とし、これに「③発災時および発災後の災害情報」を加えた災害リスク情報等を規格化及びデータ流通基盤の対象とする。

各機関等で共有すべき災害リスク情報等が対象（≒データ公開の対象になるようなものが対象）

## 災害リスク情報等に関連する情報等

## 災害リスク情報等



\* 過去の災害実績(ex.浸水実績)も含む