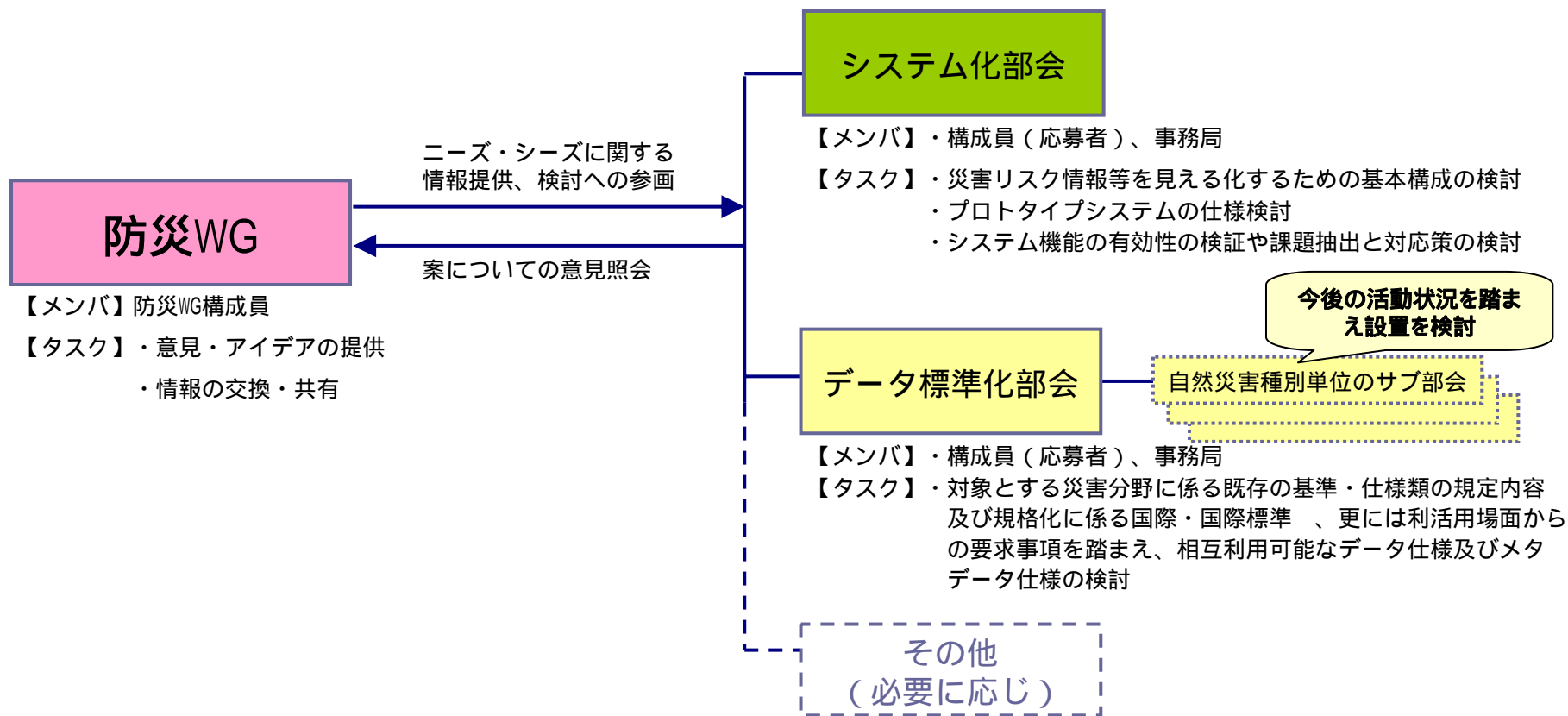


# システム化部会およびデータ標準化部会の 活動内容(案)

平成21年11月20日(金)

# 1. 活動体制 < 組織構成 >

■ 統合利用可能な災害リスク情報等の規格化や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検討を具体的に進めるためにワーキンググループの下部組織として「システム化部会」及び「データ標準化部会」を設置する。



ここでいう国際標準とはISO19100シリーズ(ISO/TC211での標準)等、国内標準とはJPGIS Ver2.1版、JMP2.0等

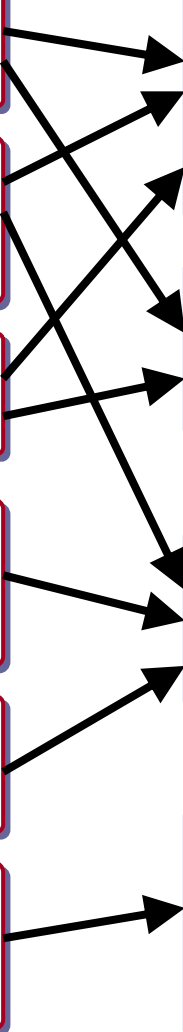
# 2. 現状の課題と解決方向性(実現イメージ)

## 現状の課題

## 解決の方向性

- **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
- **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
- **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(ex.重畳表示・分析等)
- **課題** : 利活用場面で求められる情報の全てが十分に整備されていない
- **課題** : 災害リスク情報の説明に用いられている用語の意味や各機関での定義の違いがわからない

- 解決方策** : 組織横断的に災害リスク情報及びそのデータ仕様を取得できるデータ流通の仕組みを整備  
= システム化部会のテーマ
- 解決方策** : 検索や利活用に必要な情報を定義したメタデータ仕様を規格化  
= データ標準化部会のテーマ
- 解決方策** : 統合的に利用できる標準的なデータ仕様を規格化  
= データ標準化部会のテーマ
- 解決方策** : 既存仕様に用いられている用語の意味(機関毎の定義内容の違い等)を整理した用語辞書を整備  
= データ標準化部会のテーマ





## 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。
- **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  
災害リスク情報等のデータ形式が機関または情報毎に異なっており、利用者はデータ毎に対応(変換や実装等)が必要となる。
- **課題** : 利活用場面で求められる情報の全てが十分に整備されていない  
利活用場面から必要となる情報項目全てが、現状の災害リスク情報等にて整備されているとは限らない。
- **課題** : 災害リスク情報の説明に用いられている用語の意味や各機関での定義の違いがわからない  
災害リスク情報等に用いられる用語の名称や意味が機関毎に異なる場合があり、利用する際に混乱する可能性がある。

## 解決の方向性

### **解決方策**：災害リスク情報及びそのデータ仕様を適切に取得できるデータ流通の仕組みを整備

災害リスク情報等を必要とする利用者(研究者、民間サービス事業者等)が、必要なデータ及びデータ仕様を容易に取得できるデータ流通の仕組みを整備。データは分散管理された災害リスク情報等を共有することを基本とする。

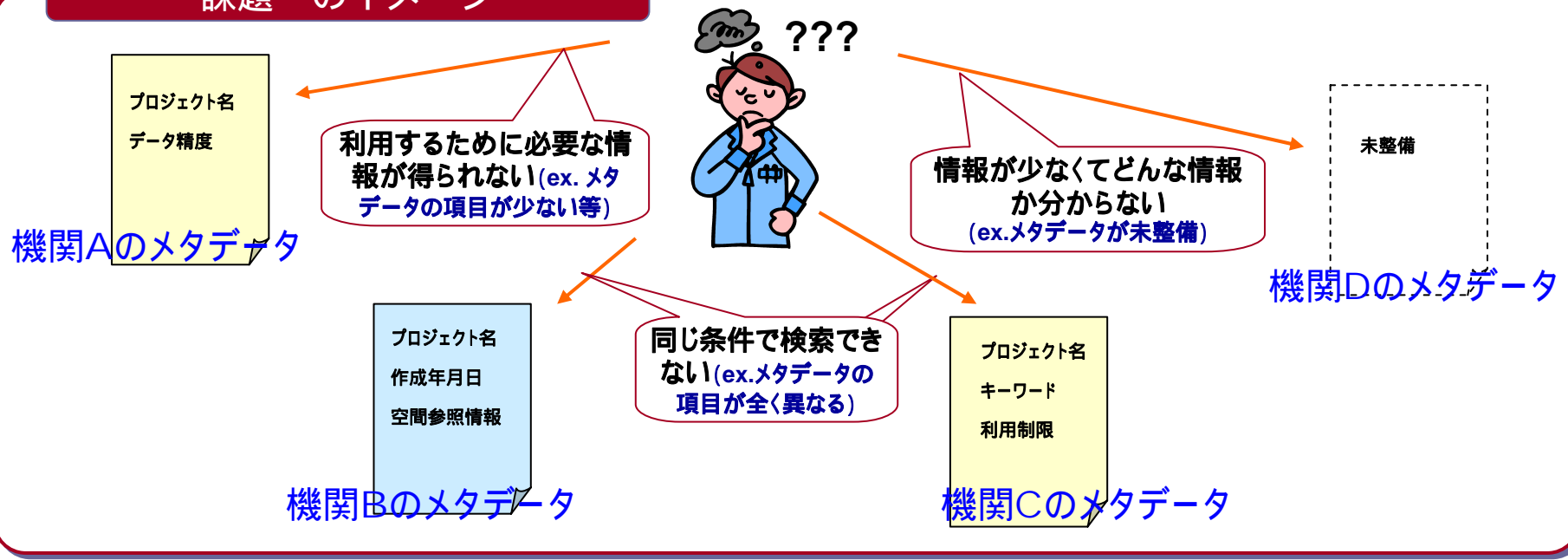
### **解決方策**：検索や利活用に必要な情報を定義したメタデータ仕様を規格化 各機関の災害リスク情報等に関するメタデータを整備することで、一元的な検索や同じ条件(キーワード等)での横断的な検索を実現でき、利用条件の提供が可能となるようにする。また、利活用に必要となる情報をメタデータから確認できるようにする。

### **解決方策**：統合的に利用できる標準的なデータ仕様を規格化 災害リスク情報等のデータ仕様を規格化し、各機関等で整備された災害リスク情報等を本仕様に変換することで、利用者は個別に対応する必要がなくなるようにする(標準的なデータ仕様に対応するだけでよくなる)。

### **解決方策**：既存仕様に用いられている用語の意味(機関毎の定義内容の違い等)を整理した用語辞書を整備 各機関毎のデータ仕様や今回規格化するデータ仕様との用語の関連を整理した用語辞書を整備することで、既存しよ類の用語の定義内容を差を確認できるようにする。

# 補足

## 課題 のイメージ



## 解決策 のイメージ

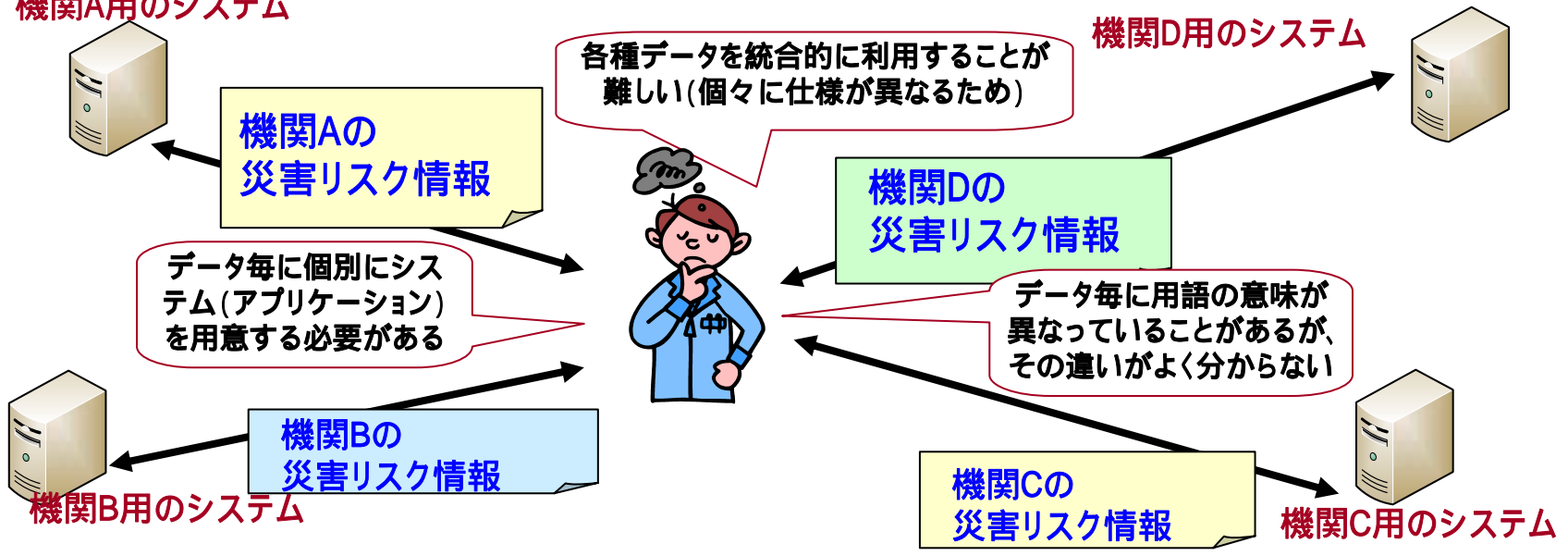


# 補足

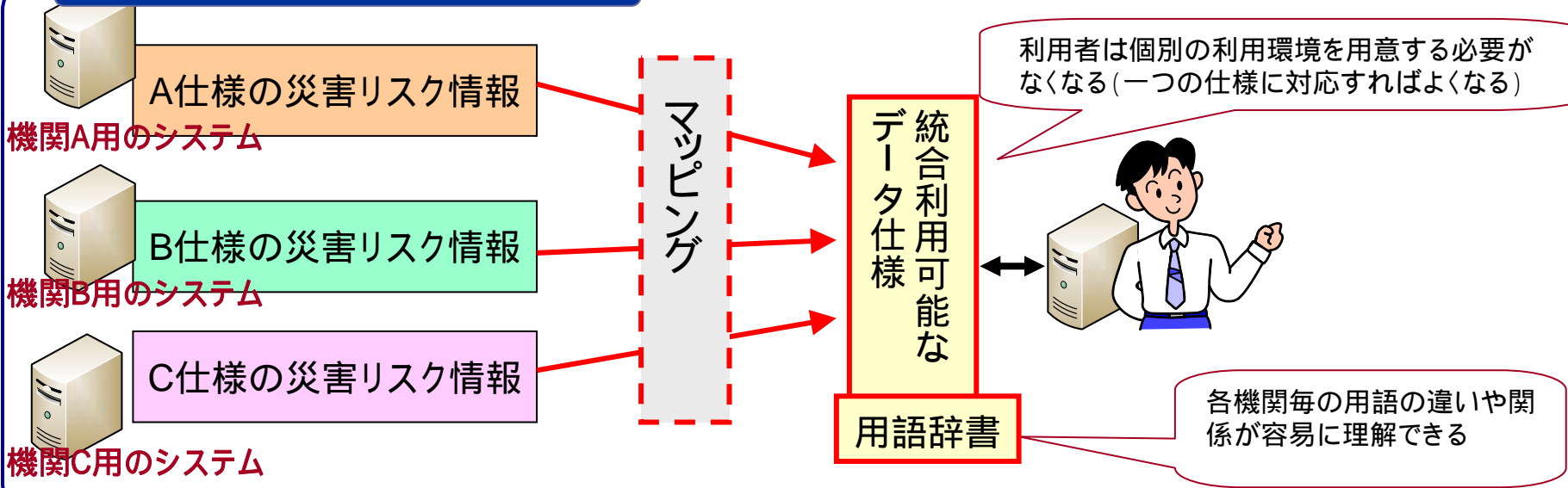
## 現状 のイメージ

機関A用のシステム

機関D用のシステム



## 解決策 のイメージ





### 3. 「システム化部会」で実施する内容

#### 災害リスクに関するデータ流通の仕組みに関する実施内容

- 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

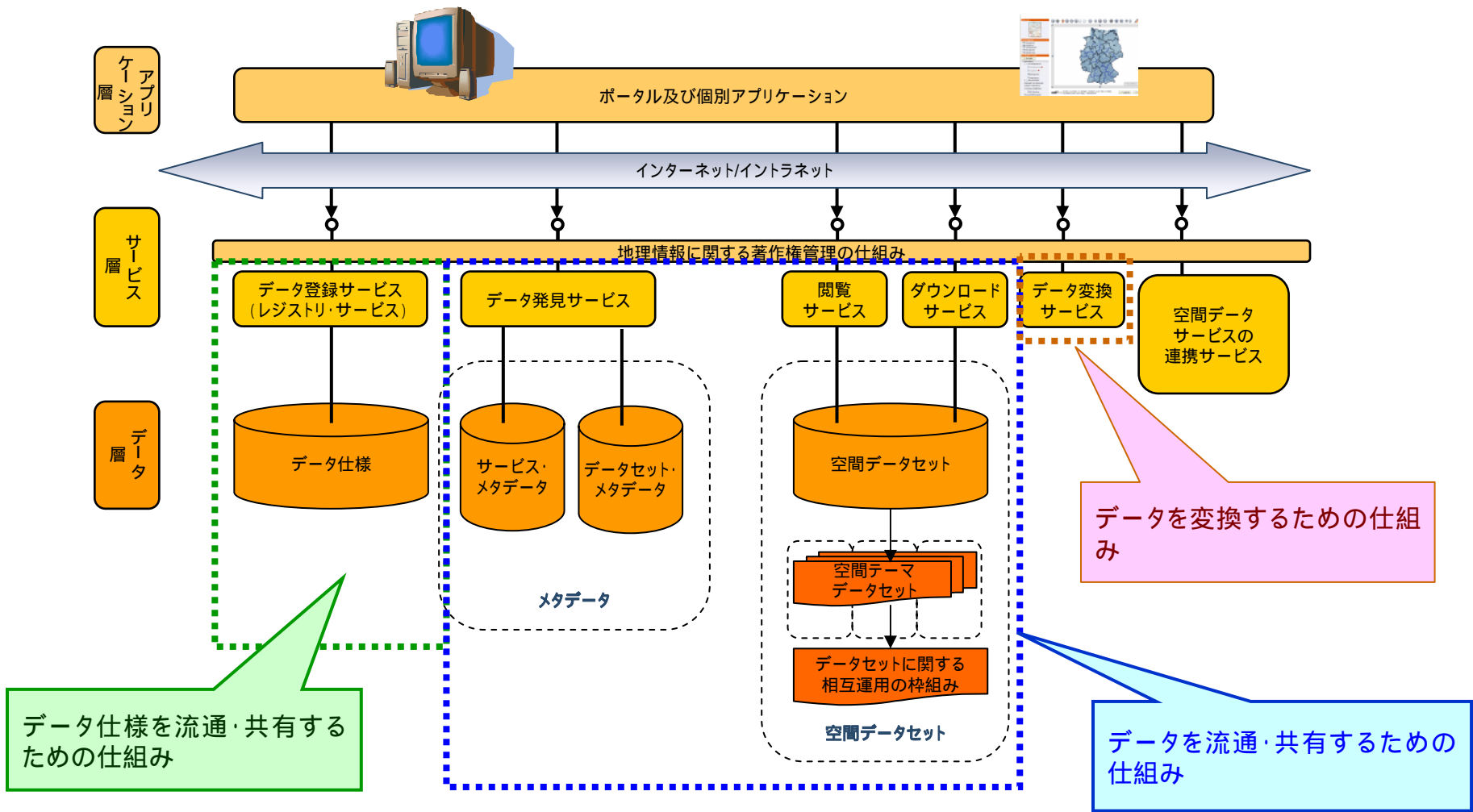
#### 当面の対象範囲

- 将来的な基本構成を構想した上で、プロトタイプとして対象範囲を明確化
- プロトタイプシステムの要件及び機能仕様の作成
- プロトタイプシステムの利用シナリオ及び検証方法の検討

#### システム化部会に期待する事項

- 参考とすべき事例の提供
- 利活用場面に基づき必要となる機能の調査への協力
- プロトタイプシステムの要件及び機能仕様に対する意見・提案
- プロトタイプシステムの利用シナリオ及び検証方法に対する意見・提案

# 【参考:EUの事例～INSPIRE～における基本構成】



## 「システム化部会」の成果イメージ

### 災害リスク情報等を見える化(流通)するための基本構成

将来と当面の範囲について基本構成を整理したもの

(参考:INSPIREの事例のイメージ)

### プロトタイプシステムの機能仕様書

当面の対象とするプロトタイプシステムが有すべき機能について整理したもの  
(レジストリとポータル機能を詳細化することを想定)

### プロトタイプシステムの利用シナリオ及び検証方法

プロトタイプシステムの利用対象や対象とするデータ等、検証に係る事項

## システム化部会における検討の流れ(案)

### 【11月頃～】

- **事務局**:基本構成(将来像と当面の範囲)の提案、諸外国の事例の提示
- **部会メンバ**:基本構成として追加すべき機能・代替案の提示、将来像と当面の範囲についての意見)、基本構成の検討において参考とすべき国内及び諸外国等の既存事例紹介

### 【12月頃～】

- **事務局**:システムの利用シナリオ、プロトタイプシステム の機能仕様書(事務局原案)の提示  
基本構成にて当面の範囲としたもの
- **部会メンバ**:利用シナリオへの意見、機能仕様書の構成への意見、追記すべき機能・代替案の提示、機能仕様書の検討において参考とすべき国内及び諸外国等の既存事例紹介

### 【1月頃～】

- **事務局**:プロトタイプシステムの機能仕様書(修正案)の提示
- **部会メンバ**:追記すべき機能・代替案の提示

### 【2月頃～】

- **事務局**:利用シナリオ及びプロトタイプシステムの機能仕様書に基づく検証方法の提示
- **部会メンバ**:検証方法への意見

## 4. 「データ標準化部会」で実施する内容

### 実施内容

- 災害リスク情報等に係るメタデータ仕様の規格化
- 災害リスク情報等に係るデータ仕様の規格化
- 各機関毎の用語の違い等を整理した用語辞書の整備

### 当面の標準化対象範囲

- 一部の災害リスク情報(洪水リスク、地震被害想定データ、土砂災害リスク)
- 一部の被災情報(道路被害情報、公共交通機関被害情報等)

地震被害想定データの規格化については、本年度の実施内容の中でも先行的に実施する。

### データ標準化部会に期待する事項

- 現状の災害リスク情報等を利活用する際の課題やニーズの調査協力
- メタデータ仕様及びデータ仕様に対する意見・提案(改善案や代替案の提示等)
- 用語辞書整備への協力・意見

## 「データ標準化部会」の成果イメージ

### 災害リスク情報等の規格化ガイド文書(素案)

メタデータ仕様及びデータ仕様の作成にあたって、基本的なルールを定めたガイド文書

### 災害リスク情報等のメタデータ仕様(素案)(一部)

洪水リスク、地震被害想定データ、土砂災害リスク等のメタデータ仕様(案)を対象

### メタデータの作成支援ツール

メタデータ仕様(案)に準拠したメタデータを効率的に作成するためのツール

### 災害リスク情報等のデータ仕様(素案)(一部)

洪水リスク、地震被害想定データ、土砂災害リスク等のデータ仕様(案)

地震被害想定データの規格化については、本年度の実施内容の中でも先行的に実施

### 用語辞書および整備支援ツール(一部)

浸水リスク、地震被害想定データ、土砂災害リスク等の用語辞書(可能な範囲)

関係者で協同して用語辞書を作成するための環境(関係者が共同して作成するため作業環境)

# 「地震被害想定データ」のデータ仕様及び メタデータ仕様作成について

## 目的（H21年度の実施内容）

- 被害等を評価した結果(ex.揺れやすさの評価結果)を対象に規格化する。評価に用いた基礎データ類(ex.建物データ)までは当面の対象としない。
- 規格化により国及び都道府県等が作成する地震被害想定データの流通が図られ、地方支分部局や民間企業の利用向上が図られる(現状は形式がバラバラ)。

## 実施方針

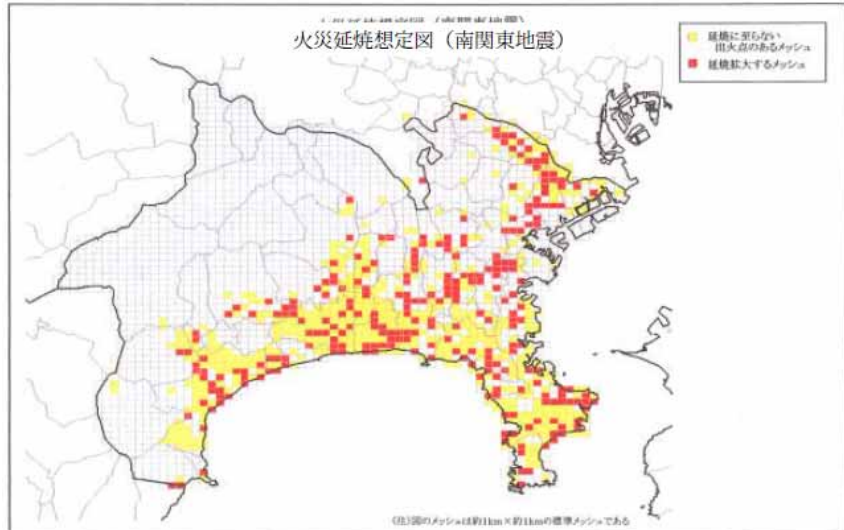
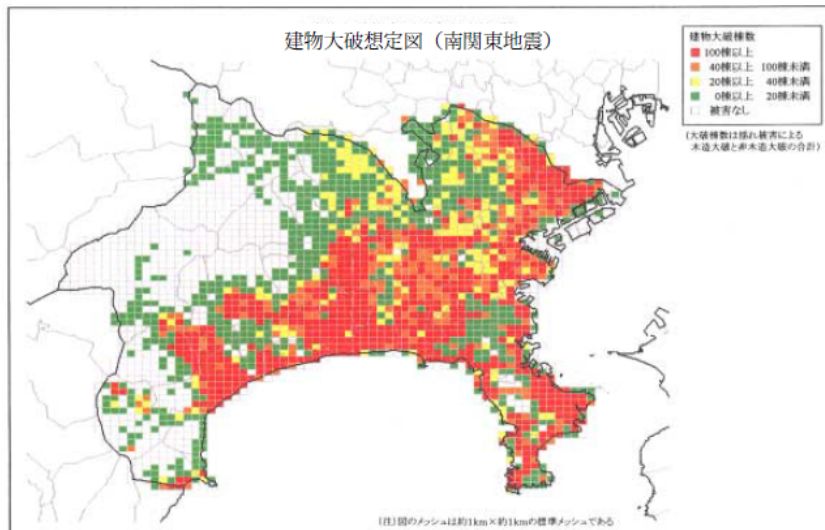
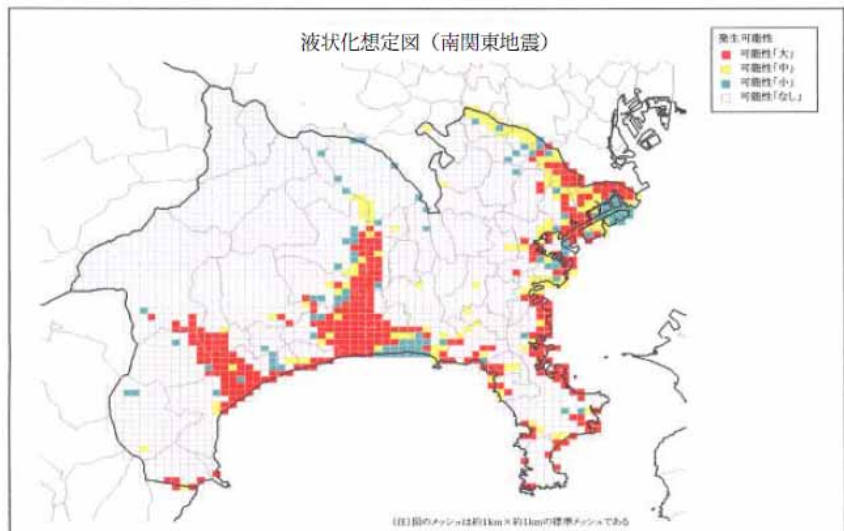
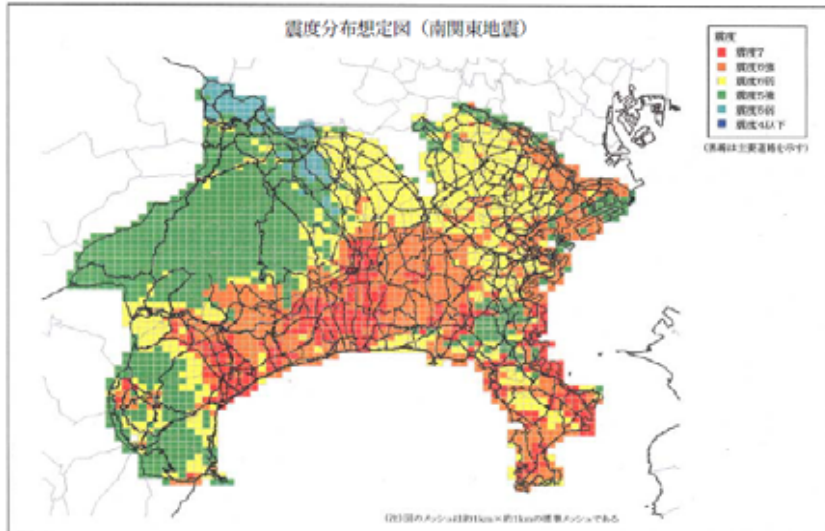
- 中央防災会議専門調査会や都道府県が作成した地震被害想定データを対象に、データ項目やその構造について調査・整理し、その結果を元に規格化
- 規格化対象とするデータの種類は、右表の7項目を想定
- 地震被害想定データの規格化については、対象範囲が明確であるため、先行的に実施する。

No.	種類	概要
1	震度	震度などの揺れの大きさを地図上に示したものの。
2	地盤	地盤崩落や液状化などの地盤被害の程度を地図上に示したものの。
3	建物	倒壊や全壊などの建物被害の程度を地図上に示したものの。
4	火災	火災が発生した場合の延焼危険性の程度を地図上に示したものの。
5	避難	各種地震災害に対して、避難場所等までの避難困難性の程度を地図上に示したものの。
6	その他	上記以外の地震に起因する被害の程度を地図上に示したものの。
7	総合	上記の地震に起因する危険性の程度を点数化して足し合わせ、総合的な危険性を地図上に示したものの。

出典:国土交通省 ハザードマップポータルサイト

# 規格化対象とする「地震被害想定データ」の例

各都道府県等で作成されている以下のような地震被害想定データを対象に規格化を行う。



出典: 神奈川県地震被害想定調査 報告書

(<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/saigai/chousakekka/soutei.htm>)



# データ標準化部会における検討の流れ(案)

## 【11月頃～】

- **事務局**: 災害リスク情報等の規格化ガイド文書(事務局原案)の提示
- **部会メンバ**: 内容の照査(ex.構成として追加すべき事項の指摘、内容として分かりにくい箇所等の指摘、規格化ガイド文書の直接修正(代替案作成))

## 【12月頃～】

- **事務局**: データ仕様作成において対象とする既存データ仕様の整理結果、利活用場面から追加すべきデータ項目の調査依頼、用語辞書の要件定義内容(事務局原案)の提示
- **部会メンバ**: 対象とすべきその他既存データ仕様とその内容の提示、利活用場面とそのため追加すべきデータ項目の回答、用語辞書の要件定義に対する意見交換

## 【1月頃～】

- **事務局**: 各テーマのデータ仕様(事務局原案)(なお、地震被害想定データの仕様案は他のテーマより先行的に実施する)
- **部会メンバ**: 内容の照査(ex.記載が不足している箇所の指摘、及び修正案の提示)

## 【3月頃～】

- **事務局**: 用語辞書の整備環境の提供、既存の用語辞書類を基にコア部分の用語登録
- **部会メンバ**: 整備環境を用いて、事務局作成の用語辞書の確認・修正、及びその他用語の追加

## 5. 部会メンバーの参加手順

### 【依頼内容】

事務局が取りまとめた資料に対する意見等  
事務局が部会メンバーに依頼する調査事項への回答  
事務局が試行的に整備した用語辞書に対する意見等

### 【実施方法】

#### は部会や情報共有サイトにて依頼・意見交換・質疑応答を実施

- ...防災WGのサイトでの意見交換等は適宜実施（その際にはメール等で関係者に通知）
- ...主要議題に係る資料は部会開催前の事前配布を基本

#### は辞書の確認・修正、用語の追加等についての意見照会を実施

- ...事務局にて用語辞書を整備するための専用サイトを情報共有サイトとは別に構築（構成検討等を12月頃まで、その後環境構築）
- ...既存の用語辞書類を基にコア部分の用語を登録
- ...部会メンバーは、用語辞書に登録された内容の確認・修正、及びその他用語の追加等の作成支援を実施（3月以降）

防災WGで用いる情報共有サイトの機能については資料4を参照

## 【参考】

システム化部会とデータ標準化部会のアウトプットのイメージ  
(事務局原案)

「 災害リスク情報等を見える化(流通)するための基本構成」  
のアウトプットイメージ

資料-4を参照

# 「プロトタイプシステムの機能仕様書」 のアウトプットイメージ

基本構成に対して、プロトタイプ化する部分の要件及び機能仕様を具体化する。以下の項目について検討することを想定。

- ✓ 前提事項
- ✓ システム構成
- ✓ 機能一覧
- ✓ 登録する情報
- ✓ データ構造 等

作成する範囲を含  
めて今後検討

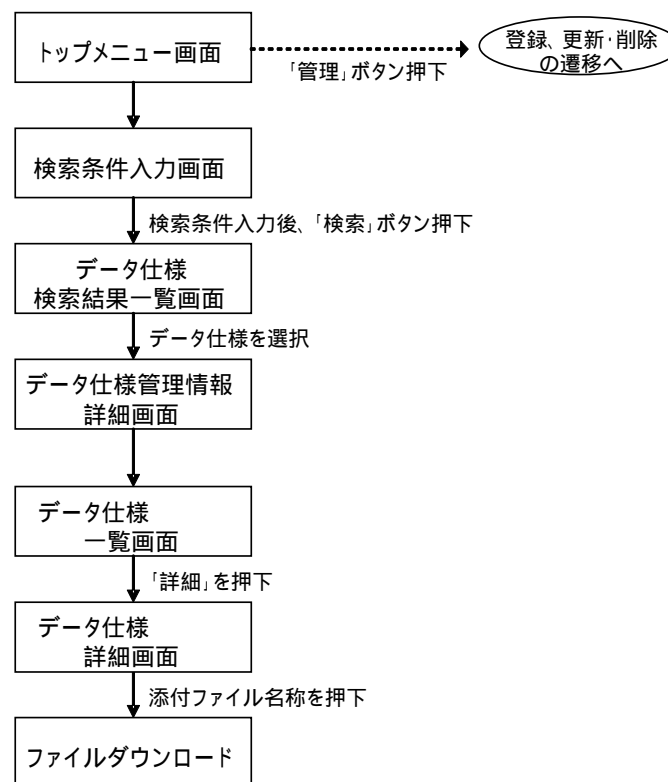


図 データ仕様の検索時の画面遷移の整理例

# 「プロトタイプシステムの利用シナリオ及び検証方法の検討」 のアウトプットイメージ

- **プロトタイプシステムを用いた利用シナリオ**  
利用フロー、対象者、利用するデータ等の整理  
想定される利活用場面を検討した上でシナリオを作成
- **利用するシステム(既存システムの活用等)**  
検証に用いるシステム等の調査・検討
- **各利用場面における検証項目**  
アンケート項目等により確認すべき項目(効果の確認、機能の改善に係る内容 等)  
基本構成や機能仕様書への改善を  
意識した内容とする。

「災害リスク情報等の規格化ガイド文書(素案)」  
のアウトプットイメージ

**資料-5-1、資料5-2を参照**

# 「一部の災害リスク情報等のメタデータ仕様(案)」 のアウトプットイメージ

メタデータ項目

記載すべき内容(説明)  
災害リスク情報としての定義を記載

記入例等を記載

必須・任意の別を定義

日本語表示名	説明	定義域・記述例	要求度
<b>浸水想定区域図メタデータ仕様</b>			
言語	メタデータに使用している言語をISO639-2で定義されている略称で表現する。	記述例: "日本語"の場合:jpn	M
文字集合	メタデータに使用している文字コードをJMP2.0で定義されているコードで表現する。	JMP2.0コード表 記述例: "Shift_JIS"の場合:023	M
+ 問合せ先			
組織名	メタデータに関する問合せ先となる組織名を記述する。	河川事務所・都道府県・市町村 記述例:利根川上流河川事務所	M
役割	メタデータの問合せ先が持つ役割をJMP2.0で定義されているコードで表現する。	JMP2.0コード表 記述例: "管理者"の場合:002	M
日付	メタデータを作成した日付を"西暦(4桁)""-""月(2桁)""-""日(2桁)"の形式で記述する。	記述例: 2009-03-31	M
メタデータ標準の名称	メタデータが参照しているメタデータ規格の名称を記述する。	記述例: 浸水想定区域図メタデータ仕様	M
メタデータ標準の版	メタデータが参照しているメタデータ規格のバージョンを記述する。	記述例: 1.0	M
RoleName:referenceSystemInfo			
+ 参照系情報(*)			
+ 参照系識別子			
識別子	リスク情報に使用している座標参照系の識別子をJMP2.0で定義されている表記法で記述する。	記述例: 測地原子が"日本測地系2000"で座標系が"平面直角座標系第3系"の場合:JGD2000/3(B,L)	M
RoleName:identificationInfo			
+ 識別情報(*)			
+ 引用			
タイトル	リスク情報のタイトルを記述する。	記述例: 利根川上流河川事務所 浸水想定区域図	M
+ 日付(*)			
日付	リスク情報が、公式に有効になった日付を"西暦(4桁)""-""月(2桁)""-""日(2桁)"の形式で記述する。	記述例: 2009-03-31	M
日付型	リスク情報が、公式に有効になった日付をJMP2.0で定義されているコードで表現する。	JMP2.0コード表	M

JMP2.0に定義されている項目に対して、災害リスク情報のテーマ毎に記載すべき内容等を定義





# 「メタデータ仕様(案)に基づきメタデータを 作成するためのツール」のアウトプットイメージ

メタデータエディタ Version1.0

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ツール(T)

新規 開く 保存 一時保存 検索 XMLチェック 戻る 上へ

ツリービュー

- メタデータ
  - ファイル識別子
  - 言語
  - 文字集合
  - 親識別子
  - 階層レベル
  - 階層レベル名
  - 問合せ先
    - 個人名
    - 組織名
    - 役職名
  - 問合せ情報
    - 電話番号
      - 電話番号
      - ファクシミリ番号
    - 住所
      - 住所詳細
      - 市区町村
      - 都道府県名
      - 郵便番号
      - 国
      - 電子メールアドレス
    - オンライン情報資源
      - リンク
      - 記述
      - 案内時間
      - 問合せのための手引き
    - 役割
    - 日付
    - メタデータ規格の名称
    - メタデータ規格の版
    - 参照系情報

入力グリッド

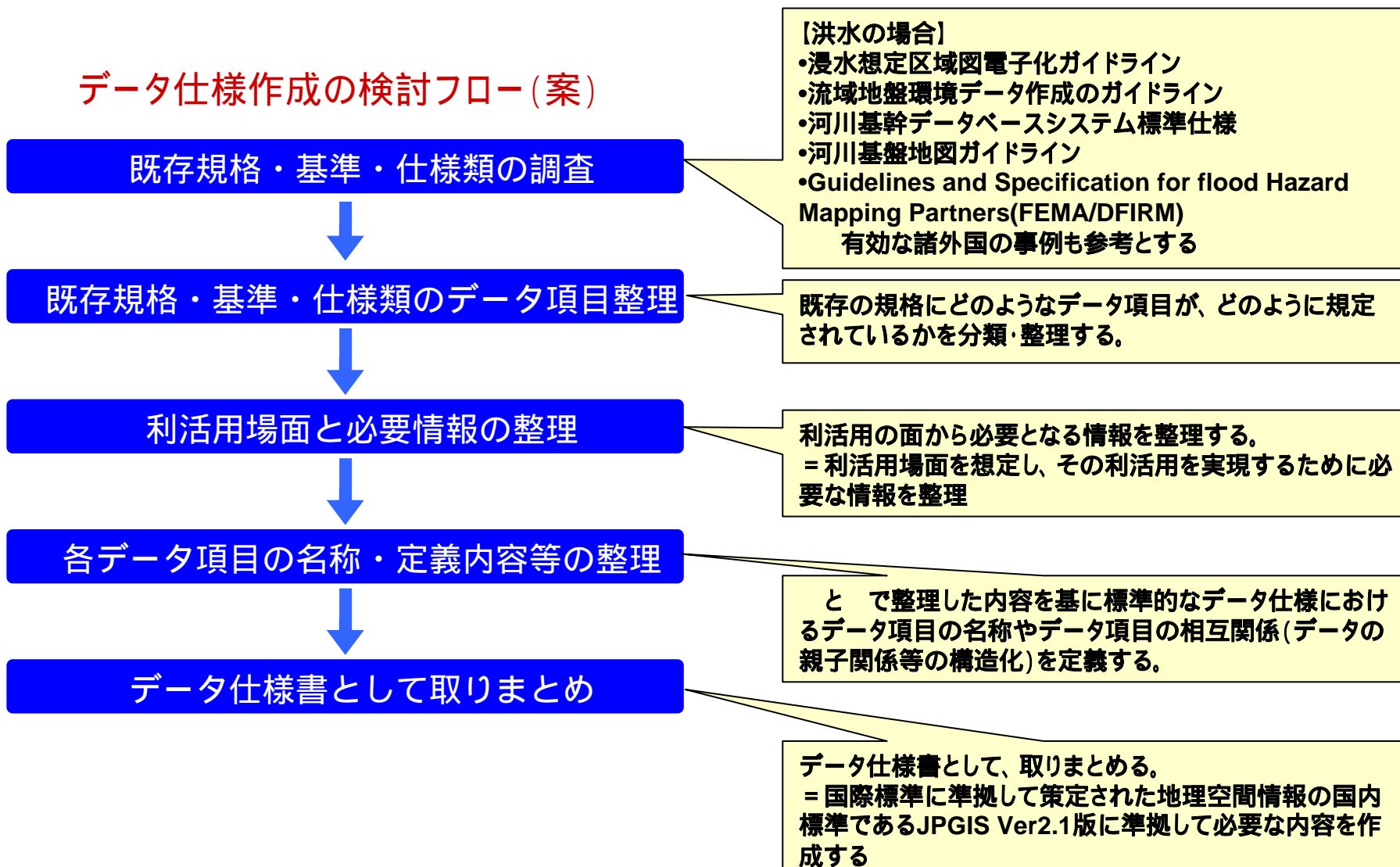
メタデータ	
ファイル識別子	
言語	日本語
文字集合	shift_JIS
親識別子	
階層レベル	-- 左のツリーから追加 --
階層レベル名	-- 左のツリーから追加 --
問合せ先	
日付	2009/09/14
メタデータ規格の名称	JMP
メタデータ規格の版	2.0
参照系情報	(1件のデータが登録されています。)
識別情報	
配布情報	
データ品質情報	(1件のデータが登録されています。)

メタデータ規格の名称  
メタデータに適用されるメタデータ規格の名称を入力します。任意入力ですが、初期値では、「JMP」が自動的に挿入されます。本エディタでは変更できません。

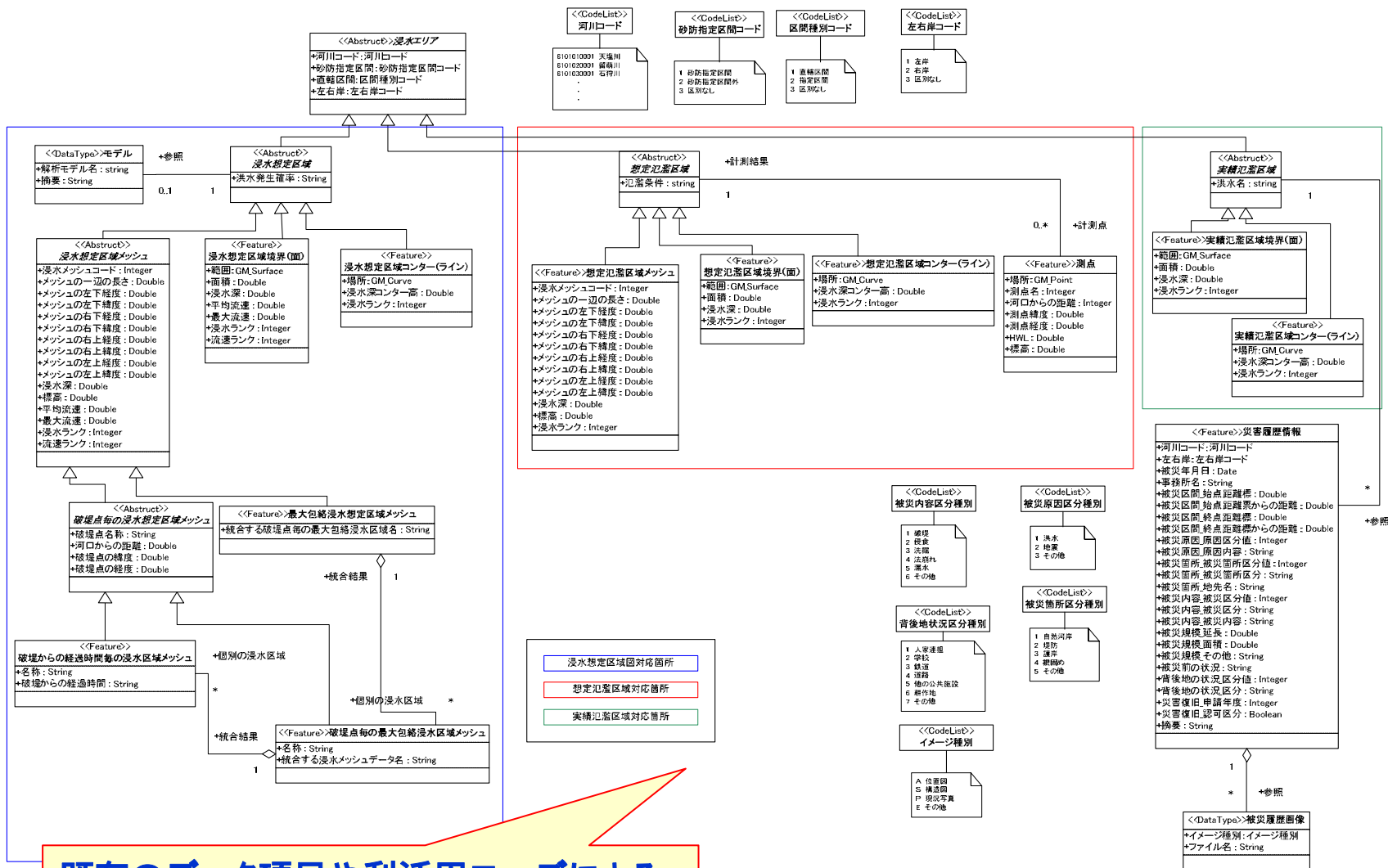
作成したメタデータ仕様に対応したwebベースのメタデータエディタを作成。

# 「一部の災害リスク情報等のデータ仕様(案)」 のアウトプットイメージ

## データ仕様作成の検討フロー(案)



# 「一部の災害リスク情報のデータ仕様(案)」 のアウトプットイメージ (続き)



既存のデータ項目や利活用ニーズによる  
新たなデータ項目について構造化を行う。

# 「一部の災害リスク情報の用語辞書および整備するためのツール」のアウトプットイメージ

ハザードマップ - Wikipedia - Mozilla Firefox

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(T) ヘルプ(H)

http://ja.wikipedia.org/wiki/ハザードマップ

Google

ウィキペディア  
フリー百科事典

案内

- メインページ
- コミュニティ ポータル
- 最近の出来事
- 新しいページ
- 最近更新したページ
- おまかせ表示
- 練習用ページ
- アップロード (ウィキメディア・コモンズ)

ヘルプ

- ヘルプ
- 井戸端
- お知らせ
- バグの報告

完了

本文 ノート 編集 履歴

6月15日にライセンスが更新され、従来のGFDL 1.2版からGFDLのみでライセンスされたコンテンツ(ファイルを含む)の受入れが完了しました。この更新に関する詳しい情報はWikipedia:ライセンスをご覧ください。

## ハザードマップ

出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

**ハザードマップ**とは、**自然災害**による被害を予測し、その被害範囲を地図化したものである。予測される**災害**の発生地点、被害の拡大範囲および被害程度、さらには避難経路、避難場所などの情報が既存の地図上に図示されている。

ハザードマップを利用することにより、災害発生時に住民などは迅速・的確に避難を行うことができ、また二次災害発生予想箇所を避けることができるため、災害による被害の低減にあたり非常に有効である。

日本では、1990年代より**防災**面でのソフト対策として作成が進められているが、自然災害相手だけに発生地点や発生規模などの特定にまで及ばないものも多く、また予測を超える災害発生の際には必ずしも対応できない可能性もある。掲載情報の取捨選択、見やすさ、情報が硬直化する危険性などの問題も合わせて試行錯誤が続いている。

2000年の**有珠山**噴火の際にはハザードマップに詳しい住民、観光客や行政が避難した結果、人的被害は

メタデータ仕様及びデータ仕様の中で取り扱う用語について、各機関がどのように整理しているかを整理

作成は、各分野等に知見のある専門家が共同で整備できるように、wiki等の整備環境を用意することを想定。