

共催：(社)地理情報システム学会・(独)防災科学技術研究所

公開ワークショップ  
分散相互運用環境における次世代型のハ  
ザードマップ、リスクマップ、防災マップについ  
て考える

災害リスク情報の相互運用推進ガイドライン策定に向けた論点

平成21年10月16日

(独)防災科学技術研究所

# 本ワークショップのプログラム (13:30～15:10)



- 1 ハザードマップ運用・活用の理想と現実 -ガイドラインの必要性-  
長坂 俊成(防災科学技術研究所)
- 2 分散相互運用方式の提案 -各地における実践事例から-  
臼田 裕一郎(防災科学技術研究所)
- 3 実社会における分散相互運用に向けた事例紹介  
古瀬 勇一(株式会社ファルコン)
- 4 パネルディスカッションと質疑応答  
「分散相互運用の実現に向けた社会的方策と課題」
  - ・ 神奈川県藤沢市災害対策課 課長 林 晃
  - ・ NTTネオメイト 取締役(GIS事業推進担当) 中川 守
  - ・ 大妻女子大学大学院人間関係学研究科 教授 干川 剛史
  - ・ 株式会社ファルコン 代表取締役社長 古瀬 勇一

ワークショップのコーディネーター

(独)防災科学技術研究所 リスク研究グループ長 長坂 俊成

# 災害に強い社会とは

## 防災力？

- ① uncertainty: 災害リスクの不確実性への認知の高まり
- ② vulnerability: 個人・社会の災害リスク対応力の脆弱性
- ③ resilience: 被災後の回復可能性 への不安
- ④ diversity: 社会や個人の価値観の多様性
- ⑤ interdependency: 社会・経済と文化・伝統の相互依存性

リスクガバナンスの再編・高度化が不可欠

# リスクガバナンスとは



多様な主体の社会的な相互作用(災害リスク情報に基づくリスクコミュニケーション)と社会ネットワークの形成による協働を通じて、災害リスクを協治すること

## 【災害リスクガバナンスの実現のための3要件】

① 災害リスク情報の多元性(専門知、経験知、地域知)と横断的共有

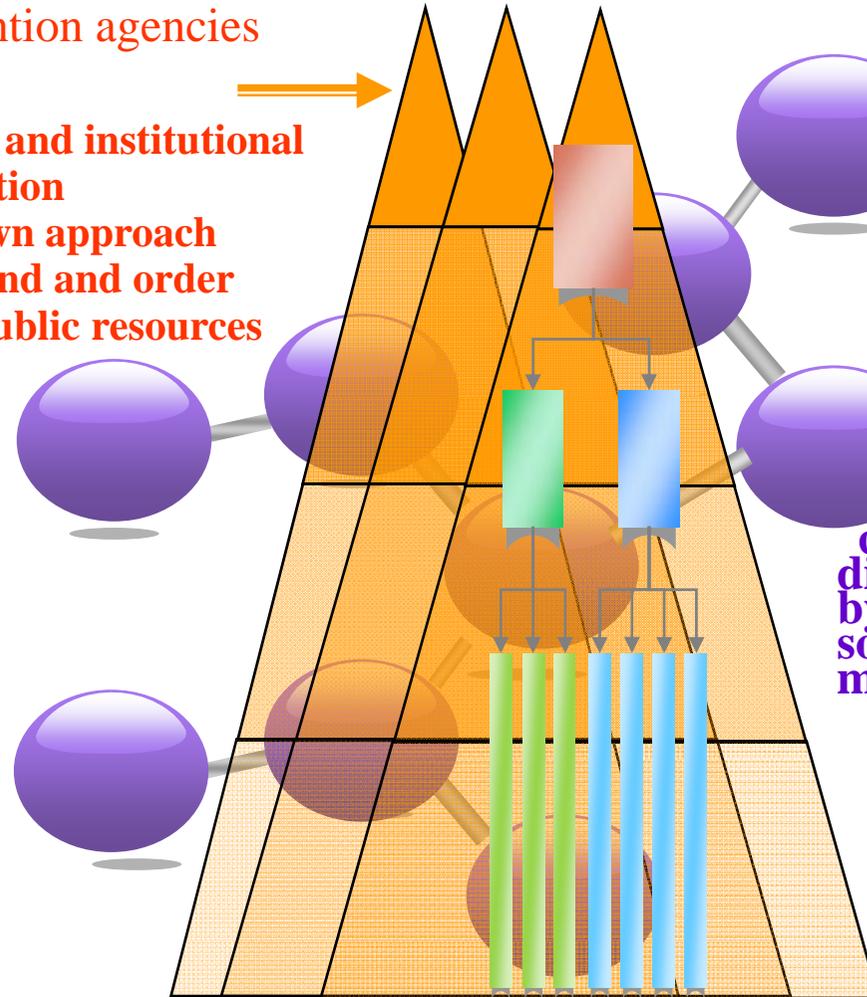
② 多様な利害関係者(stakeholder)による熟慮ある対話と討議(リスクコミュニケーション)に基づく社会的意思決定(リスク選択)

③ 社会関係や私的インセンティブを活用した、社会の多様な組織や個人による水平的かつ非制度的な協働の仕組みの構築

## Risk management

Measures for disaster prevention and responses by and in cooperation with disaster prevention agencies

- ★ Vertical and institutional cooperation
- ★ Top-down approach
- ★ Command and order
- ★ Using public resources

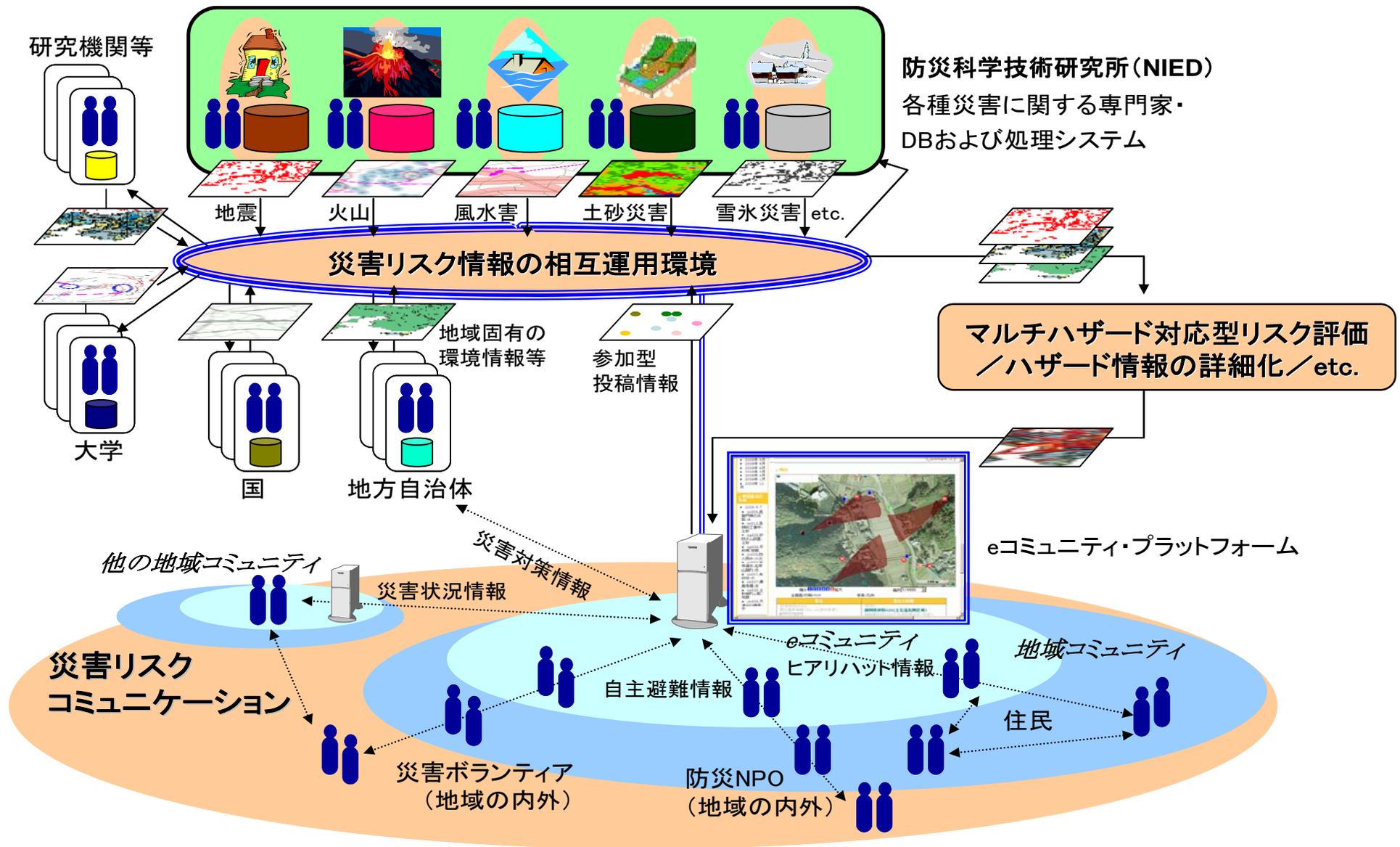


## Risk governance

cooperative governance of disaster risks through cooperation by forming social interactions and social networks between various major concerned bodies

- ★ Horizontal and non-institutional cooperative network
- ★ Bottom-up approach
- ★ Motivation
- ★ Using social resources

# リスクガバナンスを支える災害リスク情報の分散相互運用環境



# 災害リスク情報の相互運用推進ガイドラインの 策定に向けた論点



- 0 定義
- 1 背景(ガイドラインの必要性)
- 2 目的
- 3 利用対象者
- 4 ガイドラインが対象とする範囲(コンテンツ)
- 5 現状の問題点と解決すべき技術的課題
- 6 現状の問題点と解決すべき運用・制度的課題

# 0 定義



- 1 災害リスク情報とは  
⇒ハザードマップや被害想定図、被害実績図に加え、リスク評価や対策に必要な社会経済的な情報の総体
- 2 地理空間情報の分散相互運用とは  
⇒WMS, WCS, WFS, WPS等のWEBサービスに対応した標準プロトコルを利用した動的な相互運用
- 3 メタデータとは  
⇒データの仕様や利用条件等の記述
- 4 クリアリングハウス  
⇒メタデータを用いた地理空間情報の検索サービス

# 1 背景(分散相互運用の必要性)



- 1 国等による地理空間情報の活用の推進
- 2 多様な主体による利活用と連携・協調(リスクガバナンス)の高度化
- 3 災害発生サイクルに応じたシームレスな連携
- 4 防災・災害対応の広域化
- 5 自治体等の情報システムの運用環境の多様化
- 6 自治体等におけるデータ整備手法の多様化
- 7 地理空間情報の分散相互運用のための標準インターフェースの整備の進展

## 2 目 的



**災害リスク情報の分散相互運用環境の構築・運用上の技術的、社会制度的な解決方策を提案し、分散相互運用環境整備の普及・促進**

**多様な主体による災害リスク情報の活用を推進し、リスクガバナンスを高度化し、災害に強い社会を実現**

### 3 利用対象者



- 1 主として、国の機関、自治体、研究機関等で災害リスク情報のデータを作成し提供する主体
- 2 上記からデータ整備や配信システムの構築や運用、サービス提供を受託する事業者
- 3 分散相互運用環境に対応した各種利活用システムの開発者・運用管理者

## 4 ガイドラインが対象とする範囲



- 1 分散相互運用環境の構築・運用に必要な技術的・社会制度的な実現方法の提示
- 2 分散相互運用環境に対応したシステムの導入や運用、アプリケーション開発、サービスの調達、データ整備の技術仕様やノウハウ、事例、仕様書、契約書を例示
- 3 エンドユーザーの利便性やワンストップサービス等を実現させるインテグレーションノウハウ等を推奨(GISサーバーとクリアリングハウスシステム、CMSやSNSとの連携など)
- 4 分散相互運用環境下で災害リスク情報を利活用する際に、エンドユーザーに提供すべきリテラシー情報の例示・推奨
- 5 データ整備を受託する事業者向けのデータ整備手順書(JPGISに準拠、メタデータ、shape, GeoTIFFなど変換可能なデータ形式)
- 6 ハザードを同定する際に必要なロウデータなど、防災担当部署以外の業務で発生するデータの全庁的な整備・共用指針

備考: 現行の個別ハザードの同定手法やリスク評価手法のあり方を規定するものではない。ただし、ハザードマップや防災マップで利用される凡例のあり方やピクトグラムは、相互運用性の観点から、JIS等の標準や実態を踏まえて例示または推奨

## 5 現状の問題点と解決すべき課題 (技術的課題)



- 1 印刷を前提としたデータ整備
- 2 相互運用性のない個別WEB-GIS・PDF等による公開
- 3 ユーザーサイドがスタンドアロンなど個別GISを保有・利用を前提としたGISデータのダウンロード提供
- 4 コンテンツとプラットフォームの分離
- 5 クリアリングハウスサービスとアプリケーションの連携の高度化
- 6 データの再利用・再計算を考慮したデータ整備
- 7 異なる整備主体のデータを組み合わせ(重ねて)利用する場合のメタデータの処理や更新の対応
- 8 庁内統合型GIS、圏域統合型GISと相互運用環境
- 9 運用主体の多様化に対応するオープンソースWEB-GISの活用
- 10 負荷分散やバックアップ、オフライン等の対応

## 6 現状の問題点と解決すべき課題 (運用・制度的課題)



- 1 データ及びメタデータの電子的納品
- 2 データ整備の際の契約上の著作権処理や利用用途の制限
- 3 データを公開する主体の法的問題等の整理(分散相互運用環境固有の課題、紙を含む一般公開上の課題)
- 4 データ提供者の責任(正しい情報にこだわらず、使用者のリテラシー情報の提供)
- 5 情報システムの新たな運用環境を見据えたセキュリティ・ポリシーの見直し(ASP、SaaS、クラウドなどのデータ提供やサービスの提供形態が多様化)

# ありがとうございました。

ガイドライン策定に向けた研究会を発足  
予定(参加希望者はご連絡ください)