

防災情報の共有化に関する専門調査会

現在の防災情報の体系について



気象庁の発表している防災情報

防災情報

気象等

警報(大雨、大雪、暴風、暴風雪、洪水、高潮等)	重大な災害の起こる恐れがある旨を警告を行う予報
注意報(大雨、大雪、強風、波浪、乾燥、雷等)	災害が起こる恐れがある場合にその旨を注意して行う予報
天気予報	天気、気温、風向・風速、降水確率等の予報
気象情報(台風情報、大雨に関する情報等)	注意報・警報の予告・補完に関する情報
降水短時間予報	6時間先までの詳細な雨量予測情報
レーダー・アメダス解析雨量	2.5km毎の詳細な実況雨量情報
時系列予報、分布予報等	天気、気温、雨量、積雪など量的な分布と時間変化

地震

震度速報	発生後2分以内に地域毎の最大震度を発表するもの
地震情報(震源震度に関する情報)	震源、深さ、マグニチュードなど
地震情報(各地の震度に関する情報)	自治体の震度情報を活用した市町村毎の震度情報
余震に関する情報	余震の発生確率や余震回数予測
津波予報	津波警報、津波注意報
津波情報	津波到達時刻、津波の高さ、満潮時刻など

東海地震

地震予知情報	東海地震に関する予知情報、総理大臣に報告
大規模地震関連情報	判定会開催後にも観測データの監視・解析の推移を発表
判定会招集連絡報	判定会招集する基準に達した場合に発表する招集連絡
東海地域の地震・地殻活動に関する情報	解説情報(前触れではない)・観測情報(前触れかすぐ判断できない)

火山

緊急火山情報	住民の生命・身体に被害の恐れのある場合に発表
臨時火山情報	火山活動に異常が生じ、注意が必要な場合に発表
火山観測情報	緊急火山情報、臨時火山情報の補足等

気象観測から防災気象情報作成までの流れ

観測データ(国内外)

宇宙からの
気象観測網



高層気象観測
ラジオゾンデ
気象ロケット
航空機



気象レーダー



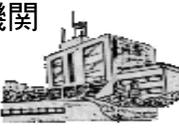
地上気象観測網
各気象官署
アメダス観測



海洋気象観測網
海洋気象観測船
一般船舶



外国気象機関



データ収集

解析・予報・情報作成

気象庁本庁（全国予報中枢）

- ・地球規模の大気実況解析・予報
- ・日本全域に関する防災気象情報発表
- ・台風、海上警報等の国際センター



気象資料総合処理システム(COSMETS)

数値解析予報システム(NAPS)
スーパーコンピュータを用いた
大気状態予測（数値予報）



全国中枢気象資料自動編集中継装置
(C-ADESS)

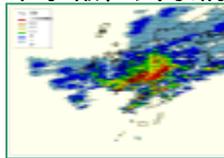
国内外のデータ収集・配信
データ量は5億文字/日以上



支援資料

管区気象台等（地方予報中枢）

- ・各地方の気象特性を踏まえた解析・予報
- ・担当域の分布予報、気象情報等発表

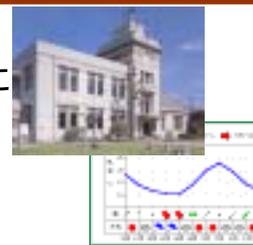


地方中枢気象資料自動編集中継装置
(L-ADESS)
各管区内の気象資料伝送網

支援資料

地方気象台等

- ・複雑な地形影響を踏まえ局地的に急激に発達する激しい気象現象を監視・予測
- ・各都道府県の気象特性、災害特性等を踏まえた注意報・警報
- ・府県毎の天気予報・時系列予報等発表



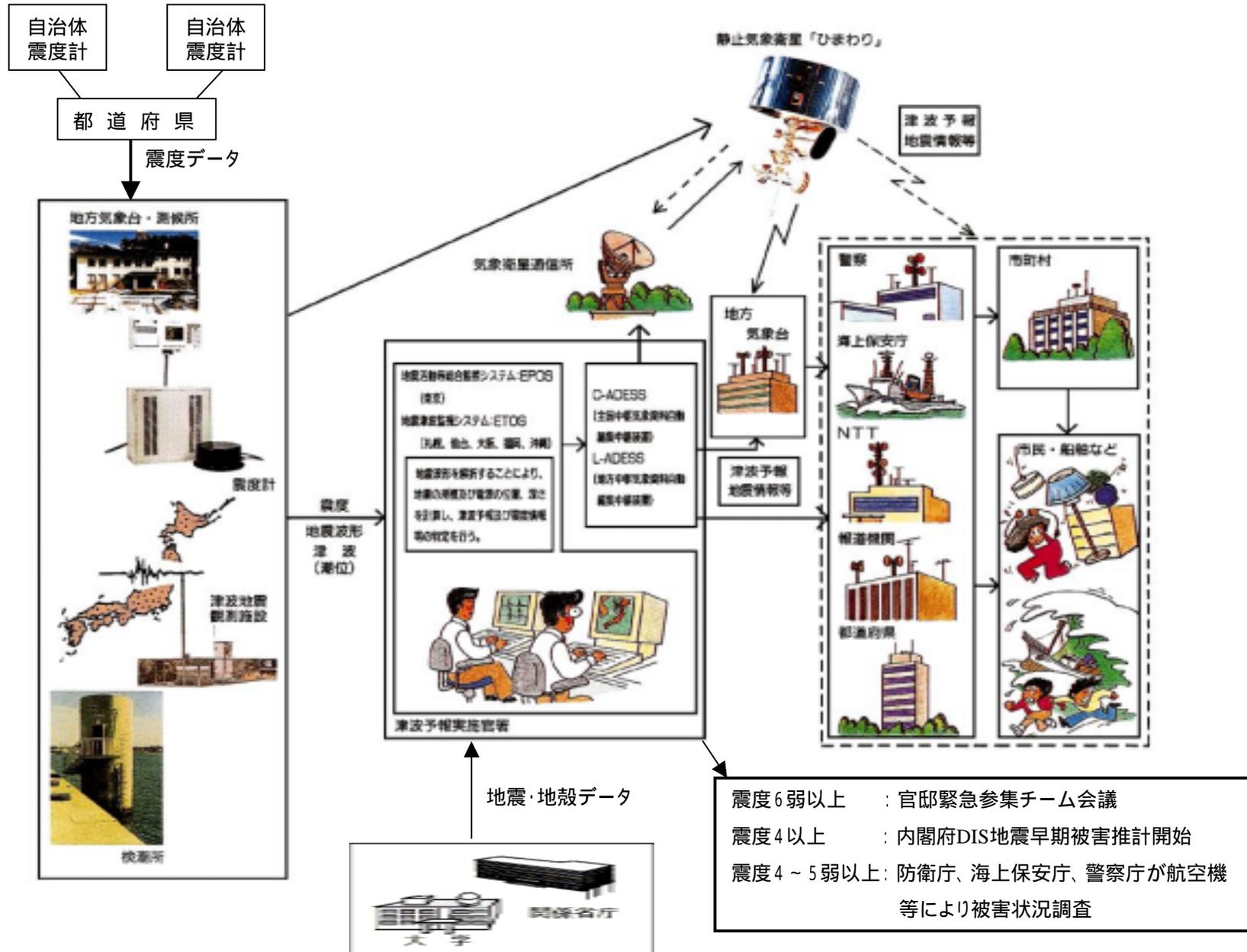
情報発表

情報の種類

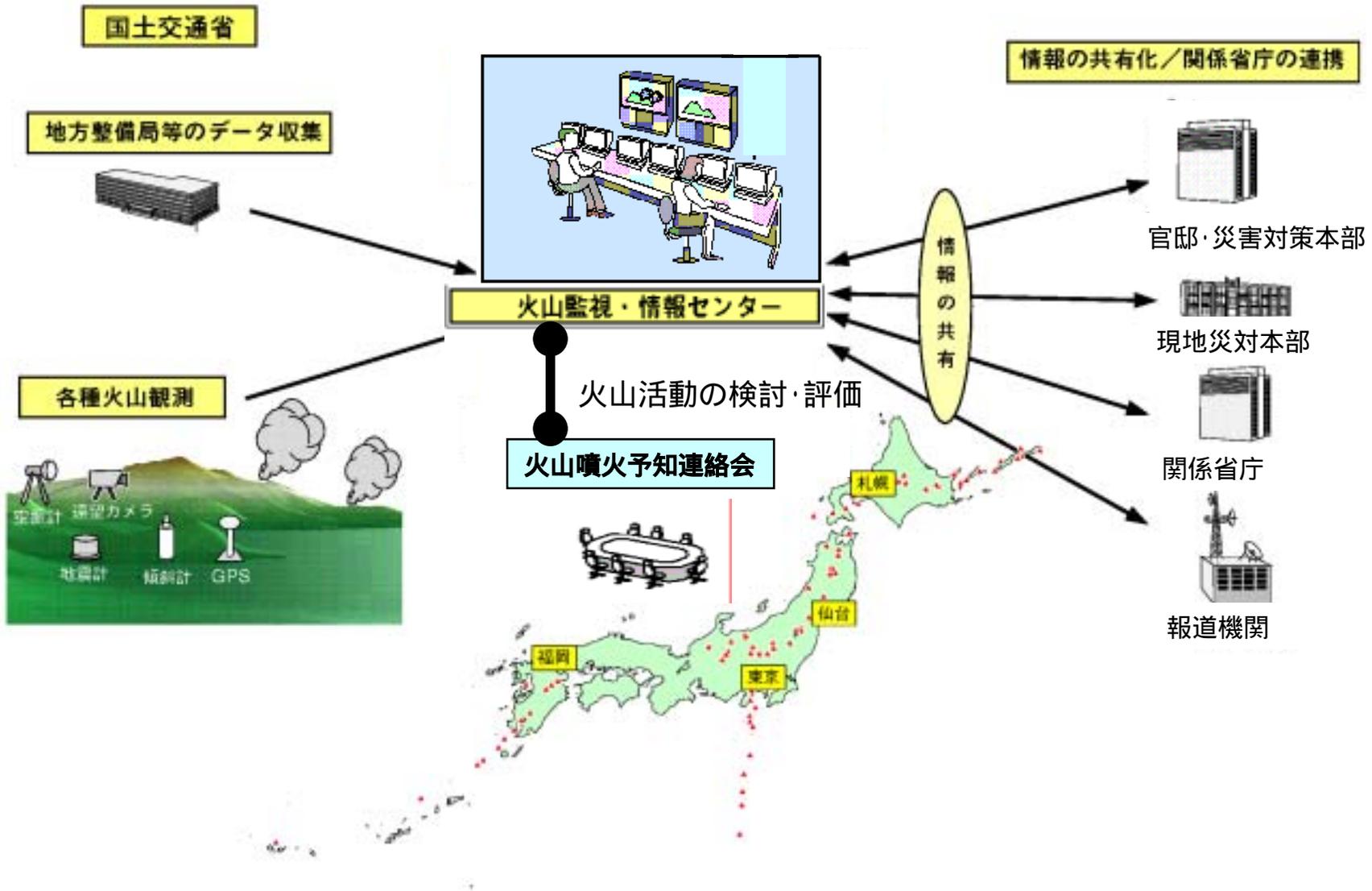
- 警報
- 注意報
- 台風予報
- 気象情報
- 天気予報
- 週間天気予報
- 分布予報
- 時系列予報
- 各種天気図
- 各種解析値
- 各種予報値
- 解説資料
- 等



地震津波情報の作成・伝達までの流れ



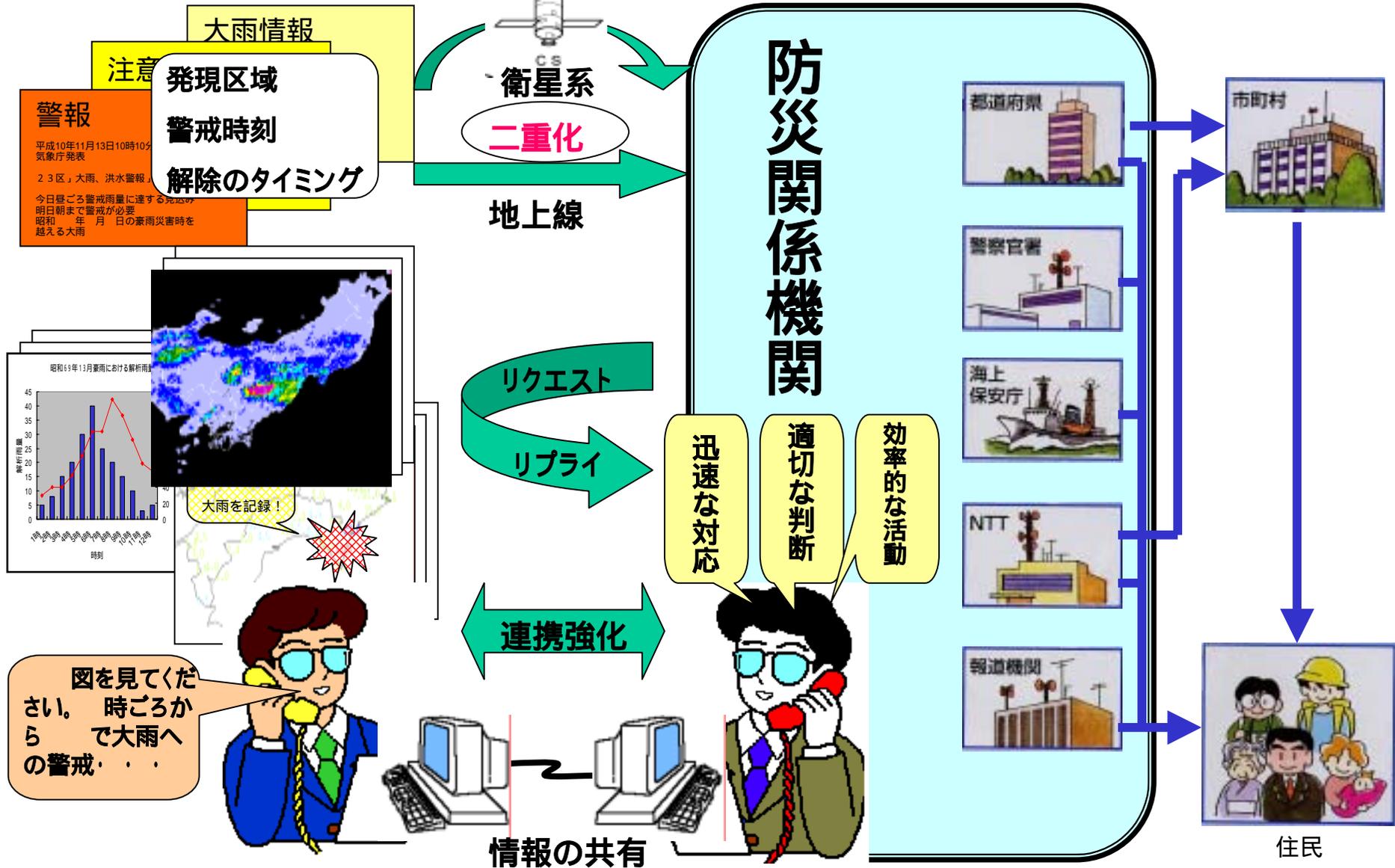
火山災害防止のための観測・監視体制及び情報提供体制



防災情報提供装置と気象庁防災情報の伝達

地方気象台における情報作成

迅速・確実な伝達



防災情報の共有化に関する専門調査会

防災情報の流通に関する課題



気象庁における防災情報の内容・伝達・流通に関する課題

1. 気象庁の防災情報全般について

- ・防災情報をさらに高精度で価値の高いものにするためには、部外機関のもつ観測データ等の情報共有を推進することが必要。

2. 気象に関連した情報について

- ・気象警報・注意報、台風情報など防災気象情報の一層の精度向上を図る必要がある。精度向上に取り組んでいる。
- ・気象災害に関して、いつ(時間)、どこで(場所)、何が(災害)、どの程度(規模)で発生するかわかりやすいための防災気象情報の発表を目指しているが、情報をきめ細かくすることにより、情報量が増大してしまい、防災関係機関が利用しにくくなることもある。情報の形式、伝達の方法・手段等に工夫が必要。

3. 地震・津波、火山に関連した情報について

- ・地震発生直後のより迅速な対応のための情報が求められている。発生後の地震波を捕らえ、到達までの時間で何らかの措置がとれる可能性があり、そのための情報が発表できないか検討中(ナウキャスト地震情報への取り組み)。
- ・震度計のない地域における地震動の規模がとらえきれない。各地の震度と地盤情報をもとに面的な震度情報を検討中(推計震度への取り組み)
- ・火山活動を評価した活動レベルの導入により、防災体制の強化・解除等が実現可能。火山活動のレベル定義を検討中。

防災情報の共有化に関する専門調査会

課題解決に向けた取り組みについて



防災気象情報高度化への取り組み

現行

現象(災害)の広がりや警報発表域に大きな隔たり

福岡地方、北九州地方に大雨警報

局地現象の予測精度が利用者の要望に達せず

昼過ぎにかけて所により

警報が出ても災害の程度が不明確

山崖崩れなどに厳重に警戒して下さい

ケ体1 フカ

290650

8210 03 04 14

8220 03 04 14

8230 10 14 18

平成 年 月 29日 06時50分 福岡管区気象台発表

福岡地方「大雨、洪水警報」雷注意報」

北九州地方「大雨、洪水警報」雷注意報」

筑豊地方「大雨、雷、洪水注意報」

(福岡地方、北九州地方では、昼過ぎにかけて、1時間に50ミリ以上の激しい雨の降るおそれ)

梅雨前線が九州北部地方に停滞し、活動が活発になっている。福岡地方、北九州地方では、昼過ぎにかけて所により激しい雨の降るおそれ。予想雨量は1時間雨量50ミリ以上。明日朝にかけての総雨量多い所150ミリ。

筑豊地方では夕方まで、所により雷を伴い強い雨の降るおそれ。予想雨量は1時間雨量30ミリ以上。

これまでに降った大雨により地盤が緩んでおり、山・崖崩れの起こる危険性が高い。また、河川の増水や氾濫、低い土地の浸水などの重大な災害の起こるおそれがありますので、厳重に警戒して下さい。落雷、突風などの災害に十分注意して下さい。

文章形式:
内容解読に要時間

領域の絞込み

短時間予測拡充

発災関係の指数化

運用面改善

2010年における目標

対象域をより明確に

大雨警報: 芦屋町、岡崎町、玄海町、宗像市、...

時間を特定、量的に

C市は1時間後から3時間程度50ミリを超える激しい雨

どの現象がどの程度か

土砂災害発生ポテンシャルは10年に一度の値

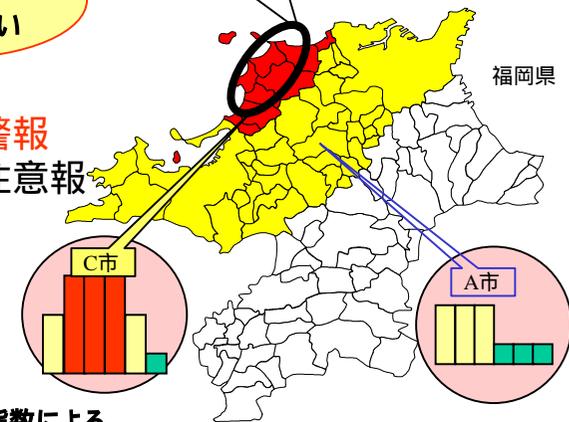
図形式:
わかりやすい

警報級の現象の発現域

赤: 大雨警報

黄: 大雨注意報

白: 無し

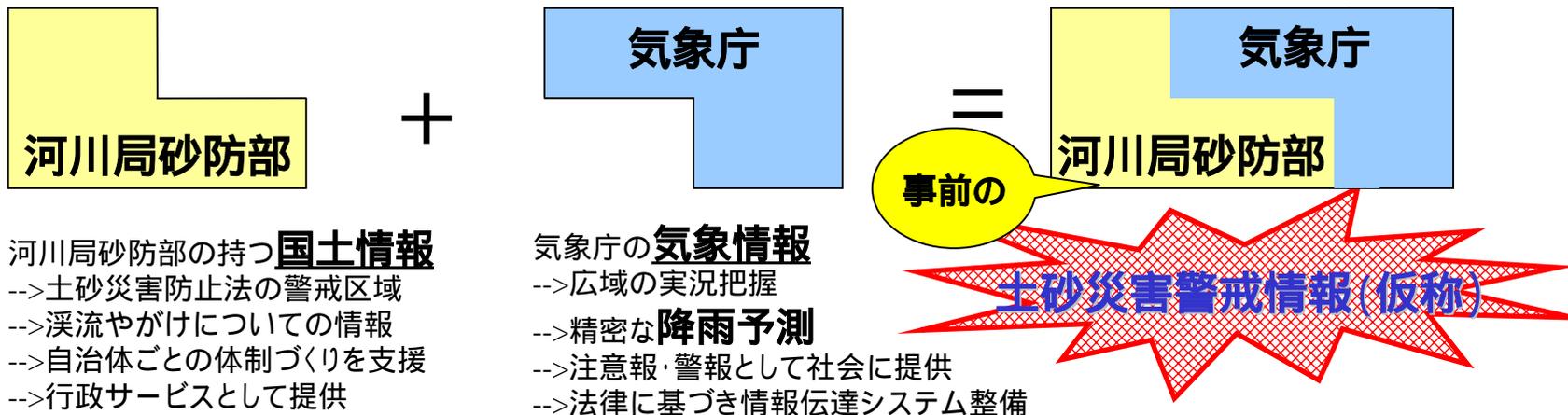
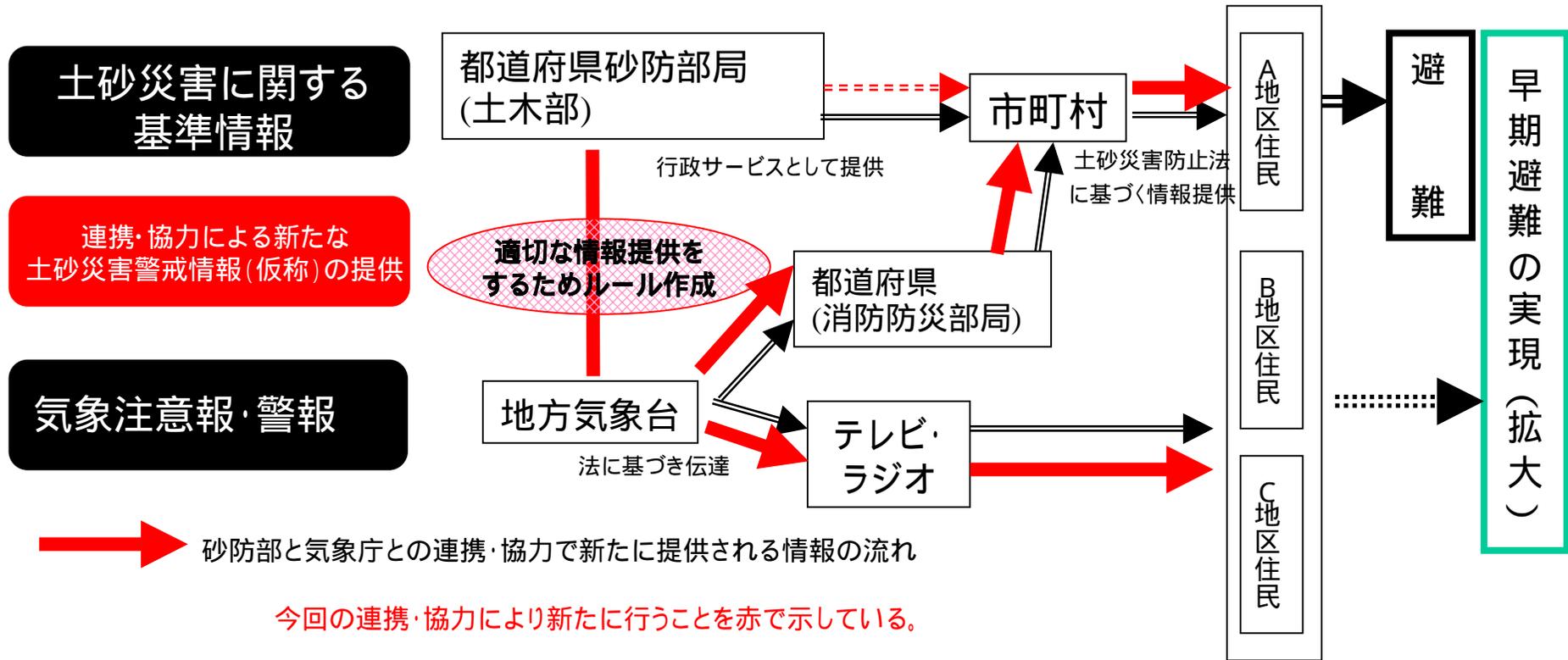


土壌雨量指数による
土砂災害発生ポテンシャル

時系列表示

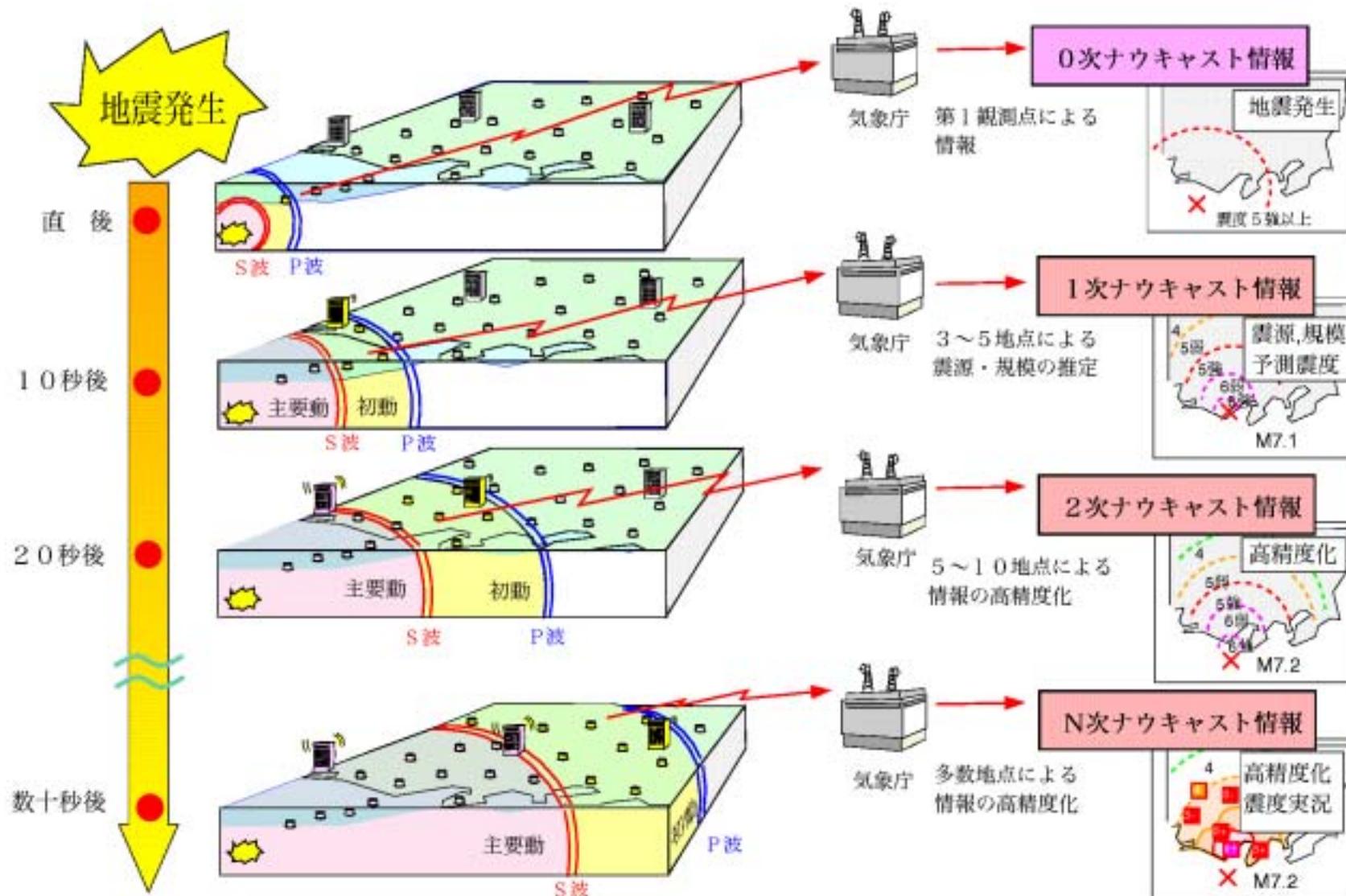
C市は1時間後から3時間程度危険な状態が続く。
A市はこれから3時間注意を要する。

土砂災害警戒情報の作成・伝達に向けて



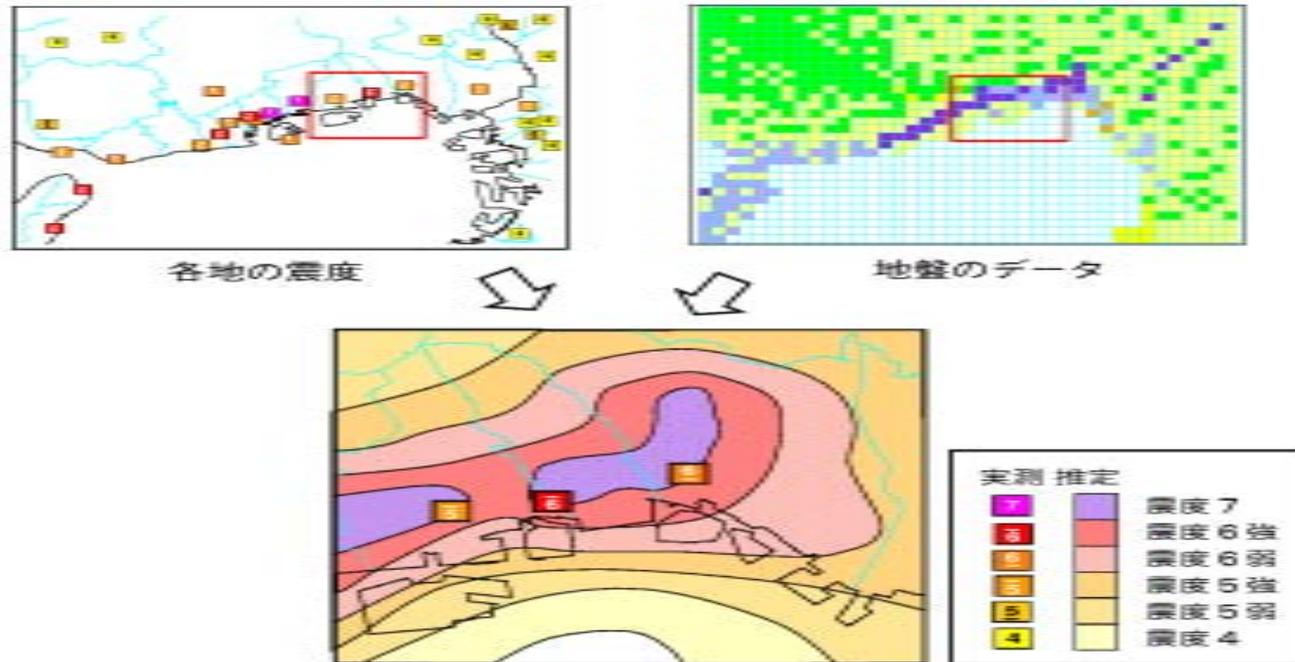
ナウキャスト地震情報(概念図)

—地震動による被害を未然に防止するため—
震源の近くで地震波(P波)を捕らえ、被害をもたらす主要動(S波)の到達前に、その到達予想時刻や推計震度等を提供する。



面的な推計震度分布情報(概念図)

面的な推計震度分布情報は、気象庁および地方公共団体で観測された各地の震度を元に観測点のない地域を含む面的な震度を推定するもので、発災直後の迅速・的確な防災初動体制に資するものである。



面的な推計震度分布(イメージ図)

