

気象情報をさらに有効に 活用して頂くために ～XML形式による提供に向けて～

平成20年5月23日(金)
気象庁総務部企画課
山腰 裕一

気象情報をさらに有効に活用して頂くために



【背景、目的など】

- 防災気象情報の高度化
 - 緊急地震速報の広く国民への提供開始
 - 市町村を単位とした気象警報の提供に向けて

新しい情報は利用されてこそ…

しかし、利用しやすいものか？ 処理コストは？

？ どうすれば？

- 防災機関等における防災関係情報の共有の推進
- きめ細かい防災関係情報を国民一人ひとりに

【はじめに】 観測、予報、警報

- 観測
 - 自然科学的方法による現象の観察及び測定
 - 予報
 - 観測の成果に基く現象の予想の発表
 - 警報
 - 重大な災害の起るおそれのある旨を警告して行う予報
- 一連の流れ
- …気象庁のみ
Single Official Voice
- 一定の基準を満たせば
みなさまも可能

【はじめに】 IT と 気象庁

～「これまで」と「これから」～

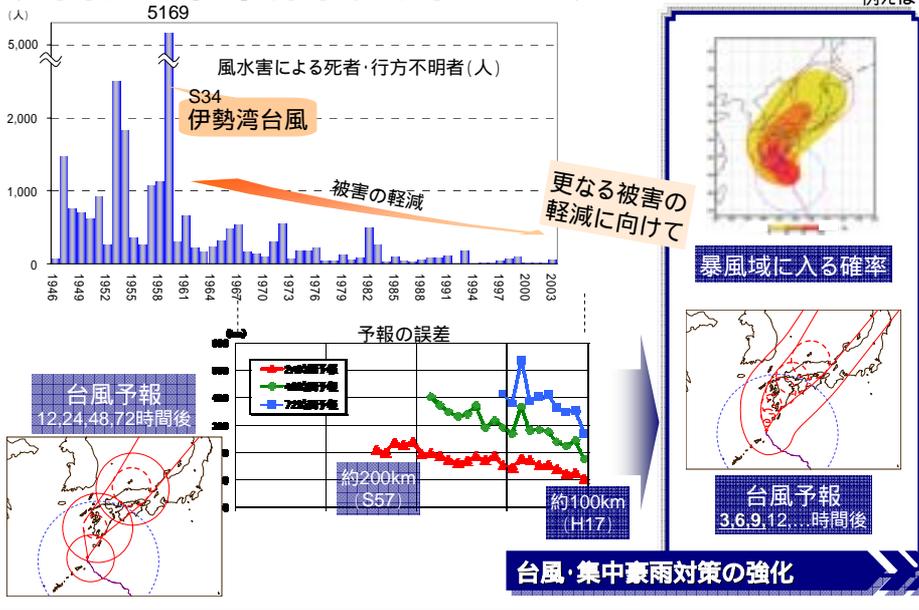
粗  密、正確に早く

	全国で		世界最先端(日本に学べ)	
気象	観測: 数地点 警報: 数区域		観測: 約1,300地点 警報: 約370区域	
地震	観測: 数地点 警報: -		観測: 約4,000地点 警報: 開始	さらに高度化

ITを含む科学技術等の進展

被害  大幅に減  さらに減 犠牲者ゼロ

▶ 台風・集中豪雨対策の進展

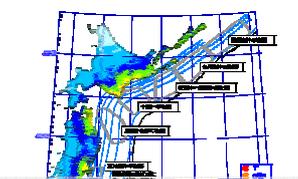


▶ 地震・津波対策の進展

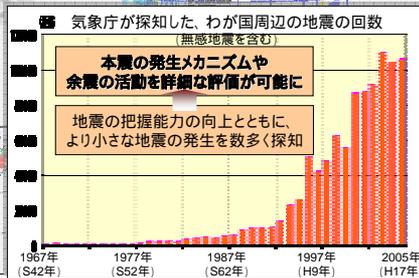
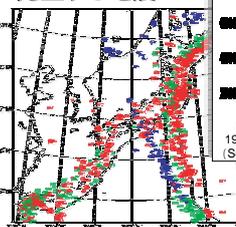
来るべき大規模地震

東海地震、東南海・南海地震

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震



いつどこでも発生する地震



更なる被害の軽減に向けて

例えば

緊急地震速報 10月スタート

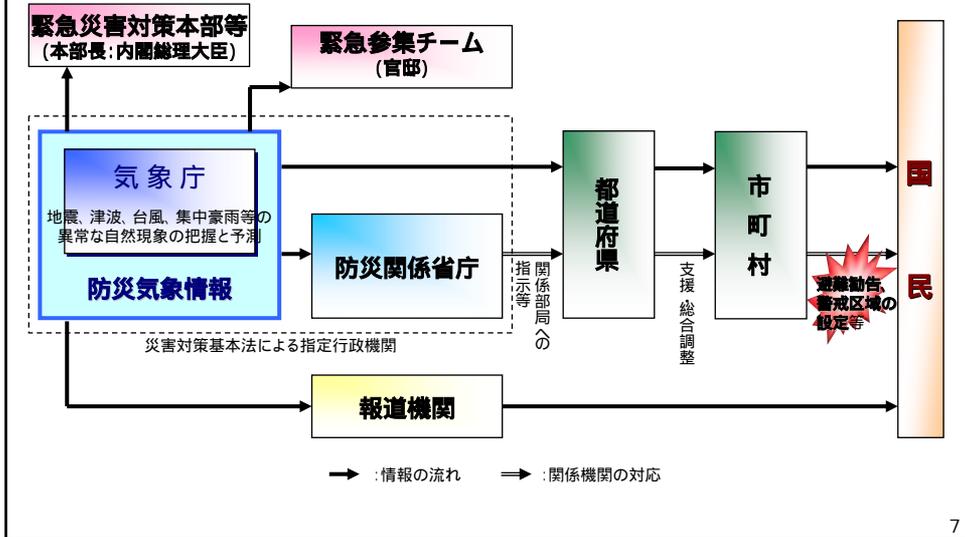
断層のずれる方向・速度等を速やかに適切に評価 (例)

津波予報の高度化

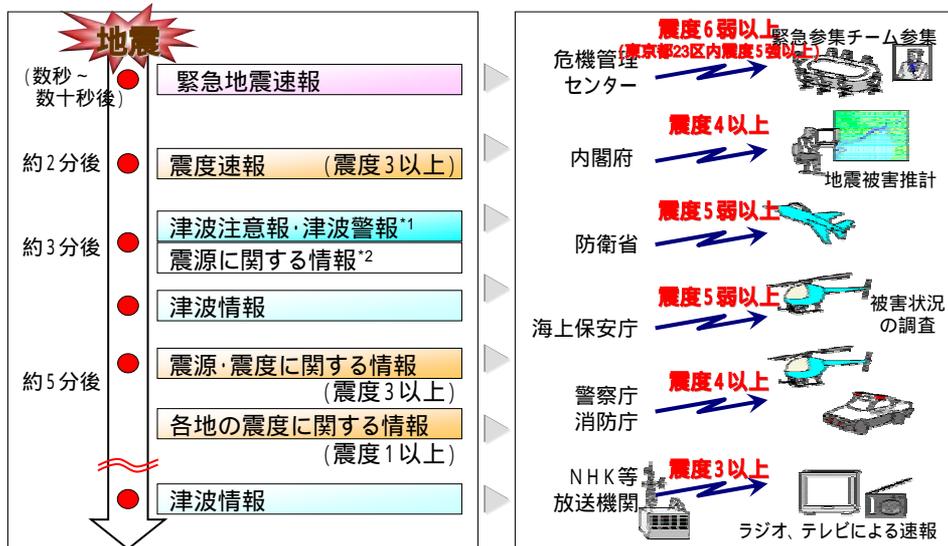
地震・津波対策の強化

気象庁からの防災情報の流れ

～情報から始まる防災～



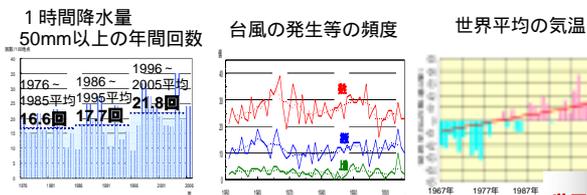
様々な災害対応のトリガーとなります



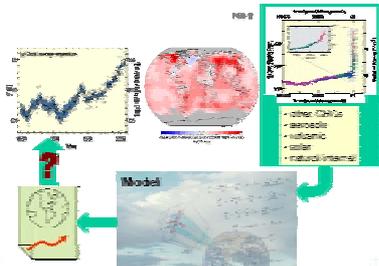
*1 緊急地震速報の技術を活用し津波予報の迅速化可能時には、最速2分で発表。
*2 津波なしの場合に発表

気候変動・地球環境対策の進展

気象庁「異常気象レポート」等



気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の報告



世界各地で異常気象の増加の懸念

例えば

- 観測精度の向上
- 温暖化予測の改善

正確な100年後の気温分布

人為的排出量 ↑ 自然界の吸収 ↓

CO₂濃度増加倍率 (観測値)

正確な変動傾向の把握

高分解能化 (20km 4km)

観測精度の向上による地球温暖化予測の改善

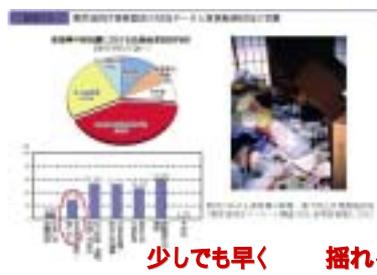
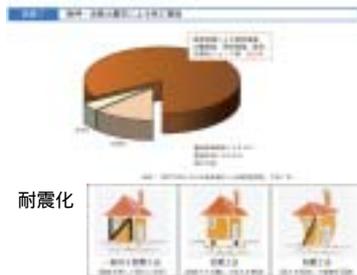
精緻な地域気候モデルの開発

気候変動・地球環境対策の強化

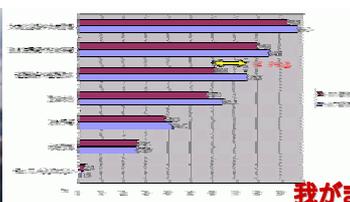
防災気象情報の高度化

近年の災害を振り返って

- 阪神淡路大震災(1995)、新潟県中越地震(2004)



- 福井、新潟・福島豪雨、台風第23号(2004)

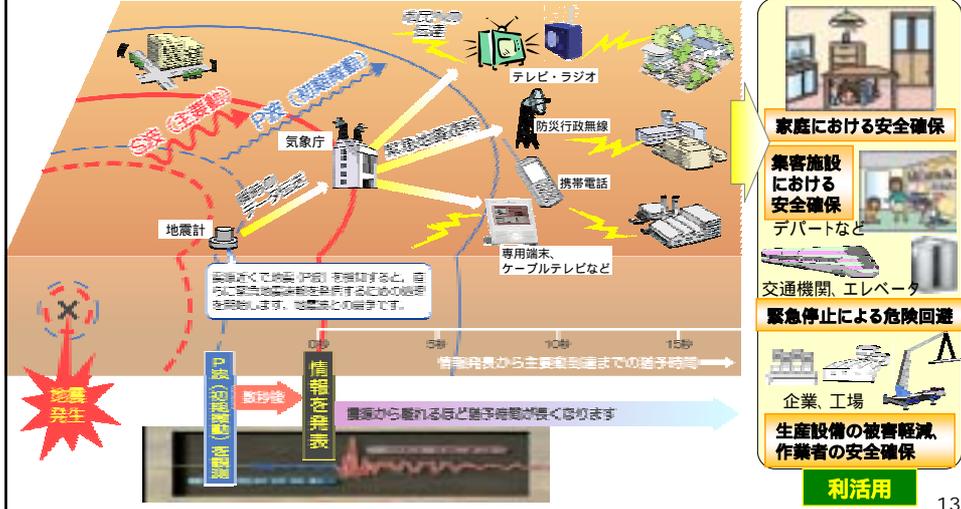


大雨、洪水警報
避難勧告、避難指示
を知っているのに…
自分は大丈夫…
(正常化の偏見)

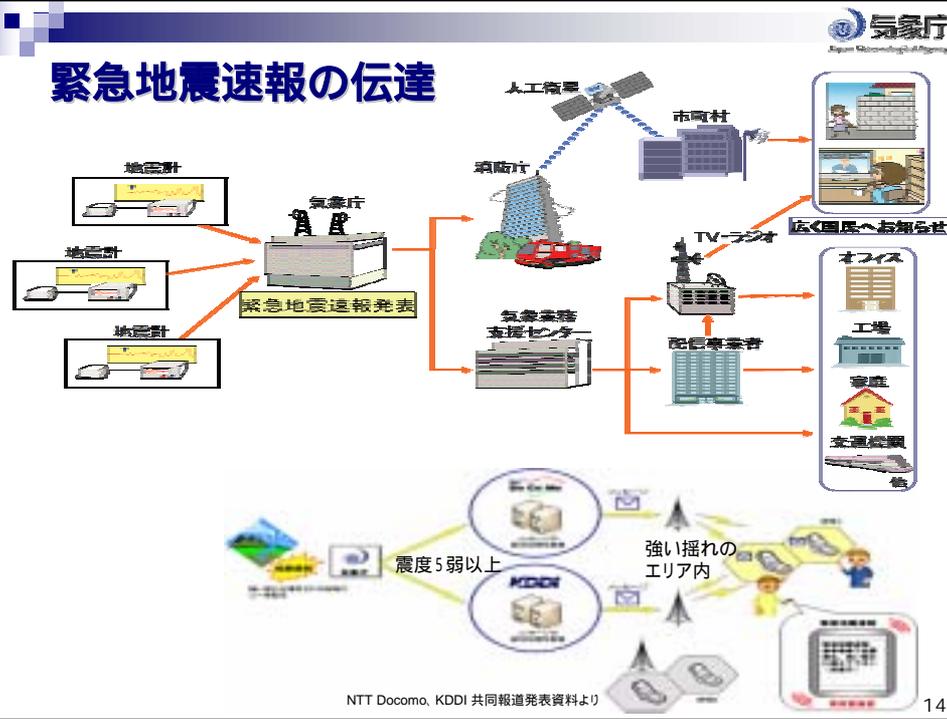
我がまち、我がことと思える情報

緊急地震速報の広く国民への提供

緊急地震速報は、地震による強い揺れを事前にお知らせすることを目指す新しい情報で、平成19年10月1日から提供開始し、12月1日から警報として確実に伝達しております。



緊急地震速報の伝達



市町村単位の気象警報の発表

2005年9月4日事例による大雨、洪水警報区域の比較

【警報の対象災害】
23区西部・23区東部：
1つの区で浸水50棟以上
多摩北部・多摩南部・多摩西部：
1つの市町村で浸水10棟以上



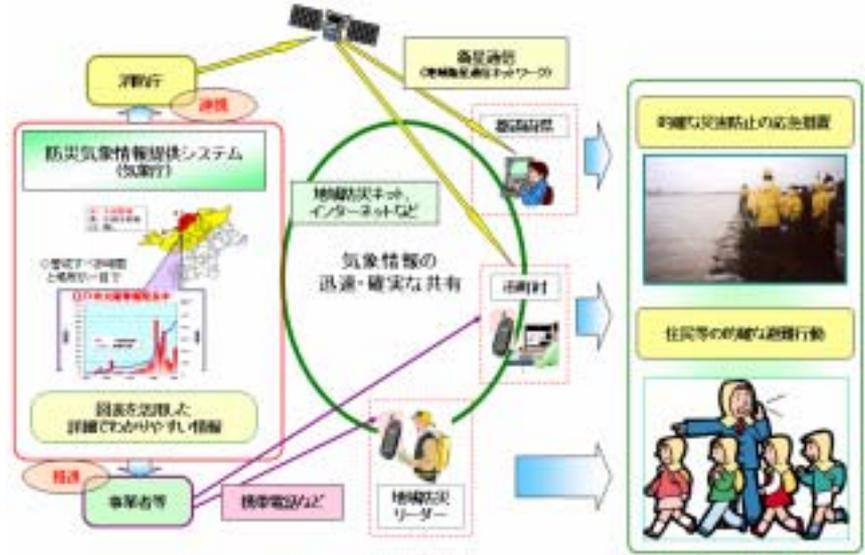
対象災害を超える被害のあった区市町村を着色

現行 平成22年度 計画



細かく絞り込んでの発表

防災気象情報の伝達手段の充実



▶ 突風被害軽減に向けた新しい情報の発表



現在

現在、突風に備える気象情報は、**強い暴風と突風情報**（強風、強雨、突風）の発表にとどまっています。



● 突風発生時の被害を軽減するため、突風の発生を知らせるための新しい情報（突風情報）の発表を検討しています。



観測技術の高度化



- 気象庁では、国の中の長さを測る仕組みが原理であるドップラーレーダーの観測範囲を広げています。
- ドップラーレーダーは、竜巻が発生する前に見られる暴風圏の中の**強風の中心**（強心線）を観測できます。

予測技術の高度化



- 突風をもとめ気象庁量の観測を、より高精度かつ気象庁の気象観測網を強化しています。

平成22年度から

従来の情報に加え「**突風等に対する短時間予測情報**」を気象庁が発表します。

- 突風発生エリアを特定します。
- 短時間（1時間以内）の突風発生エリアの移動を予測して被害を軽減します。

XML形式による提供に向けて

【現在】防災気象情報の電文による提供

気象警報

メーカヨコハマ
211434
4611 16
4612 15 16
4623 04 10

平成XX年10月21日14時34分
横浜地方気象台発表
横浜・川崎「波浪注意報」
湘南「強風、波浪注意報」
西湘「洪水警報」大雨注意報
(（神奈川県西部では21日夜遅くにかけて大雨となり、特に西湘地方では引き続き洪水のおそれが高くなっていますので警戒してください。))
…本文…

電文種別毎に異なる

機械処理用のコード部分

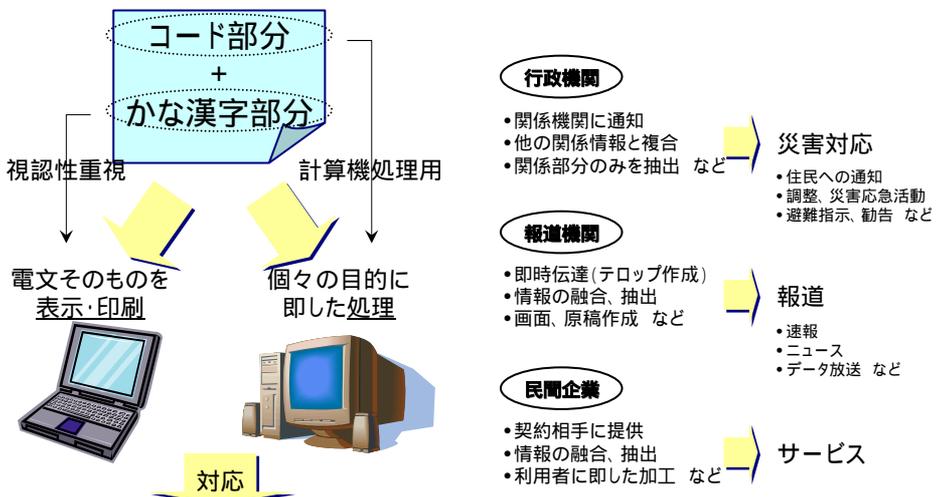
緊急地震速報(地震動警報)

メーカヨコハマ

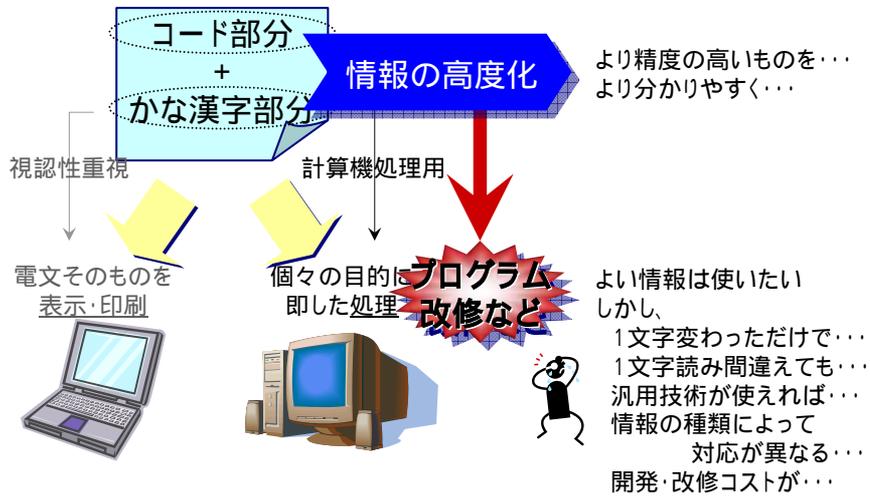
47 洋キウウツツ4 キツヨ
06 :47 03 00 XX1004150000 C11
ND :9999

97 地震ID:20XX1004145955
PR 平成XX年10月4日15時00分00秒
CA 気象庁地震火山部発表
CF 緊急地震速報(警報)(第1報)
CE 4日14時59分30秒頃
PA 三重南東沖
PP 北緯33.6度 東経136.2度
92 強い揺れが推定される地域
93 <地方単位>
PE 東海 近畿 北陸 四国 中国
44 ...

【現在】防災気象情報の利用形態(例)

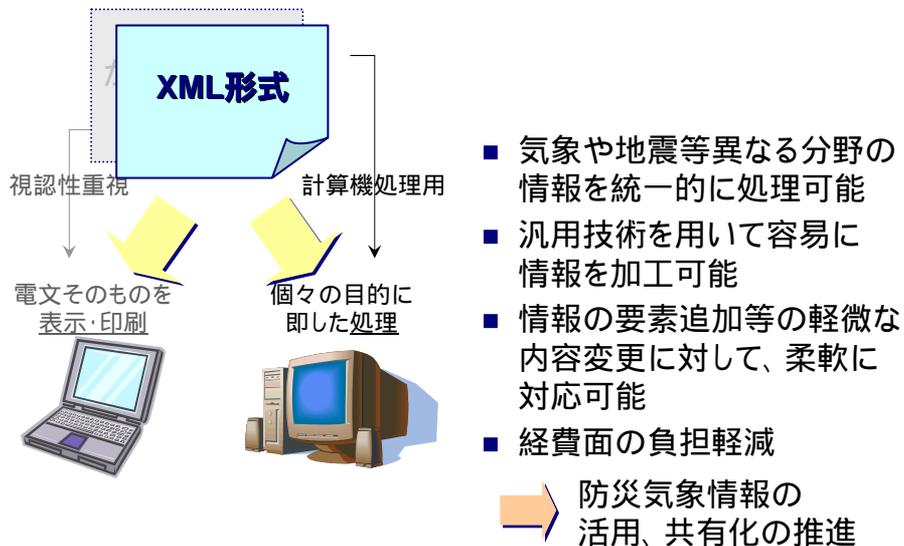


【課題】 電文内容を(一部)変更した場合



21

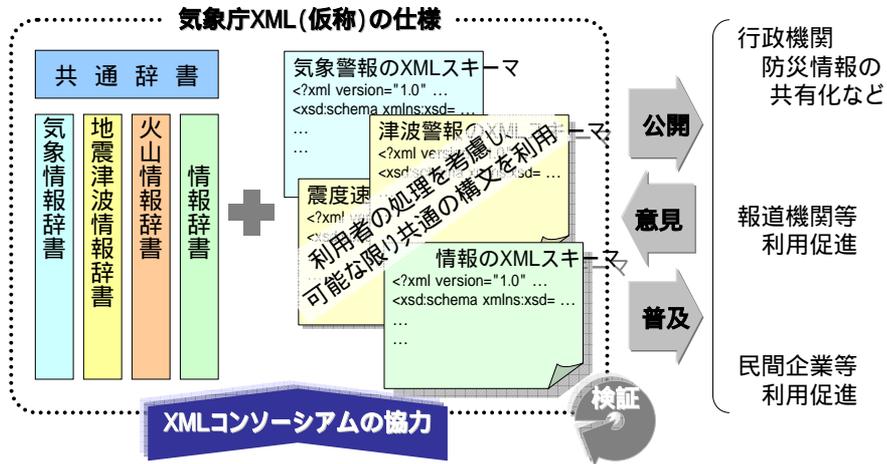
【解決】 電文をXML形式に



22

[方法] 皆様に活用いただくために

- 仕様の作成と公開に向けて



[現在] ドラフト版の公表・意見募集

- 昨日(5/22)XMLコンソーシアム様と共同で報道発表



気象庁とXMLコンソーシアム
 “気象庁防災情報XMLフォーマット”についてのご意見を募集

【今後】引き続きご協力よろしくお願いします。

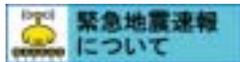
■ XML化を予定している情報

- 「気象警報・注意報」、「台風情報」、
「津波警報・注意報」、「緊急地震速報」、
「地震情報」、「噴火警報・予報」、
「天気予報」、「週間天気予報」など

■ 今後のスケジュール

- 今年度～ 順次仕様公開
来年度 検証、普及 など
- 来年度～ 提供開始（現行形式との並行）
* 情報毎に提供開始時期が若干異なるが
可能な限り短期間に全ての情報のXML化を予定

最後に

「<http://www.jma.go.jp/>」から  をクリック

正しく理解して頂きたいと思います。
その上で、日頃から考え、備えるようにしましょう。



ありがとうございました