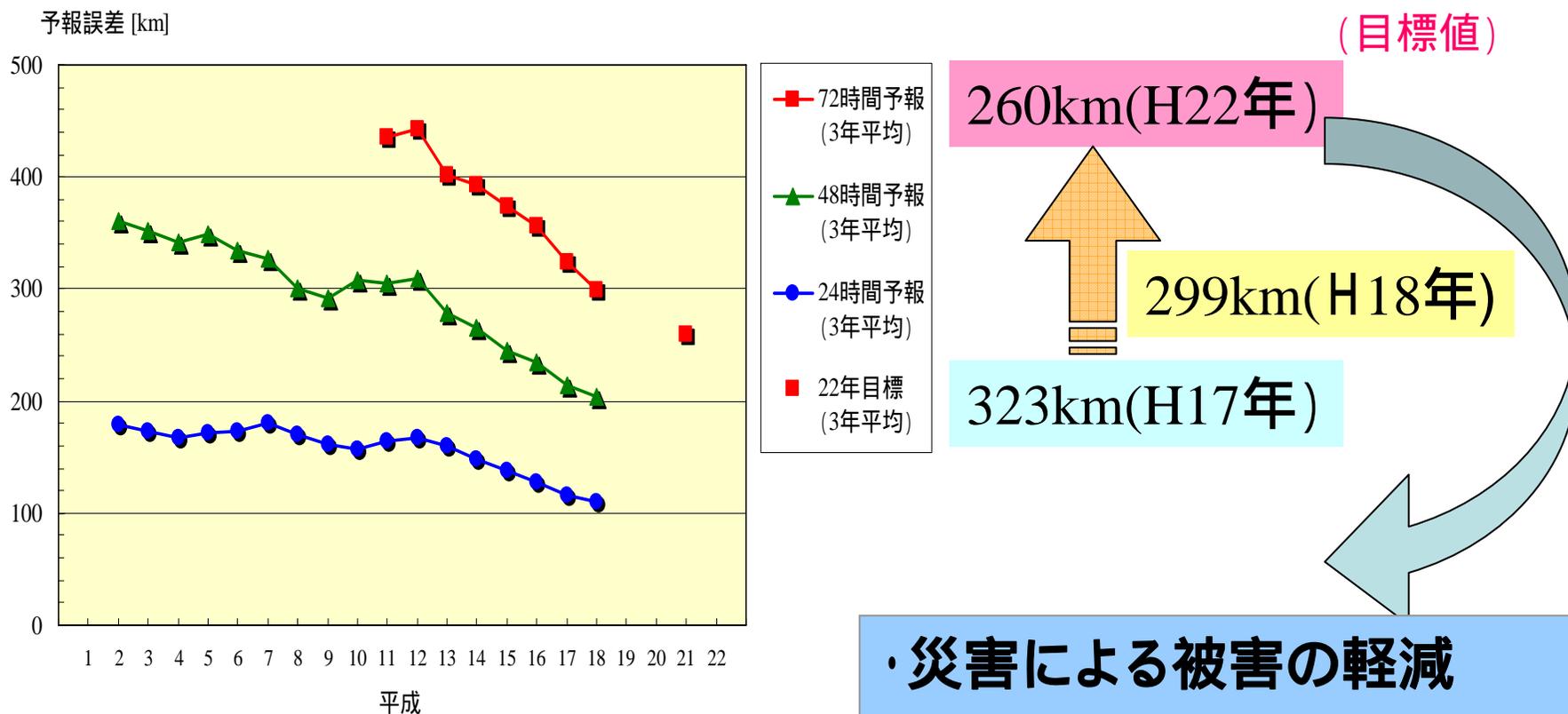


【1】

台風予報の精度(台風中心位置の予報誤差)

台風中心位置の72時間先の予報誤差* を、H22年までにH17年と比べ約20%改善し、260kmにする。

* 当該年を含む過去3年間の平均



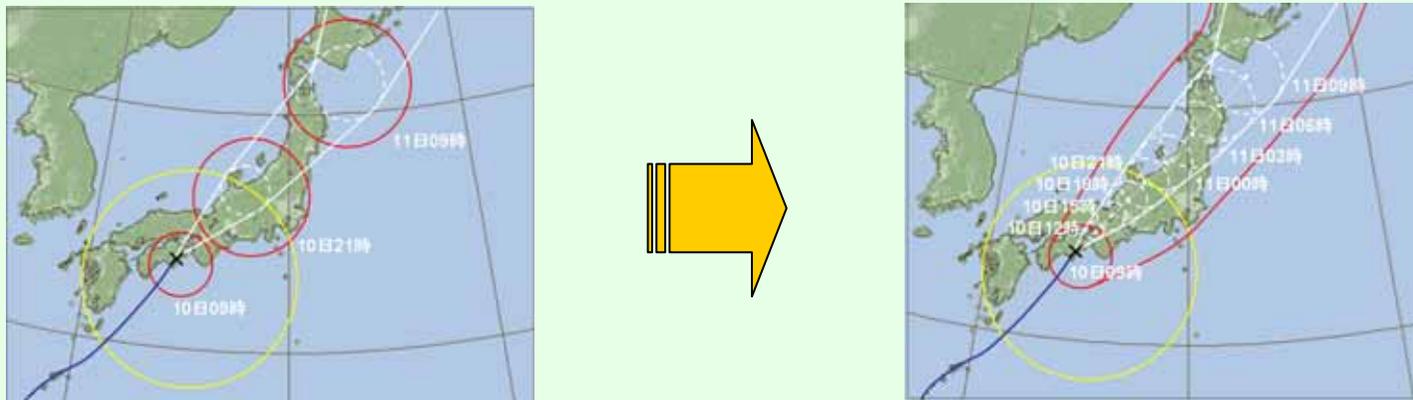
72時間予報の誤差は予報技術の改善を代表する。
24時間予報、48時間予報の改善状況も合わせて示す。

- ・災害による被害の軽減
- ・効果的、効率的な防災対策

[2]

台風情報の充実・改善

24時間先までの3時間刻みの台風予報



きめ細かな台風予報による効率的な防災対応を促進

温帯低気圧に変わりつつある台風に関する情報の提供

平成18年 台風第18号に関する情報 第132号 (位置)
平成18年9月8日9時50分 気象庁予報部発表
(見出し)
台風第18号は温帯低気圧に変わりました。
(本文)
台風第18号は8日9時に温帯低気圧に変わりました。
中心は積丹半島の北東海上の北緯43度40分 ……
……
これをもって台風第18号に関する情報は終了します。
なお、台風から変わった低気圧の周辺では引き続き暴風への警戒が必要です。
今後は海上警報等を利用して警戒して下さい。

平成18年 台風第18号に関する情報 第132号 (位置)
平成18年9月8日9時50分 気象庁予報部発表
(見出し)
大型の台風第18号は、積丹半島の北東海上にあって、
温帯低気圧の性質を持ちつつ、**勢力を更に発達させながら、**
北東へ進んでいます。
この台風は、8日昼すぎには
稚内市付近へ達する見込みです。
東北北部から北海道東部にかけての広い範囲で暴風への警戒が必要です。
(本文)
大型の台風第18号は、8日9時には、積丹半島の ……

暴風に対する警戒を喚起

H19年4月から開始

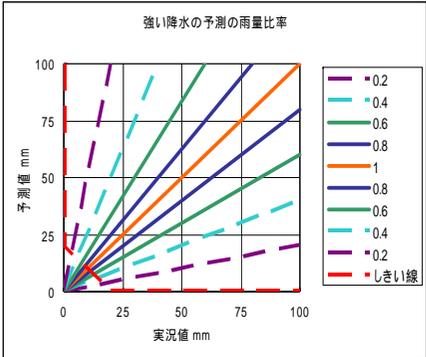
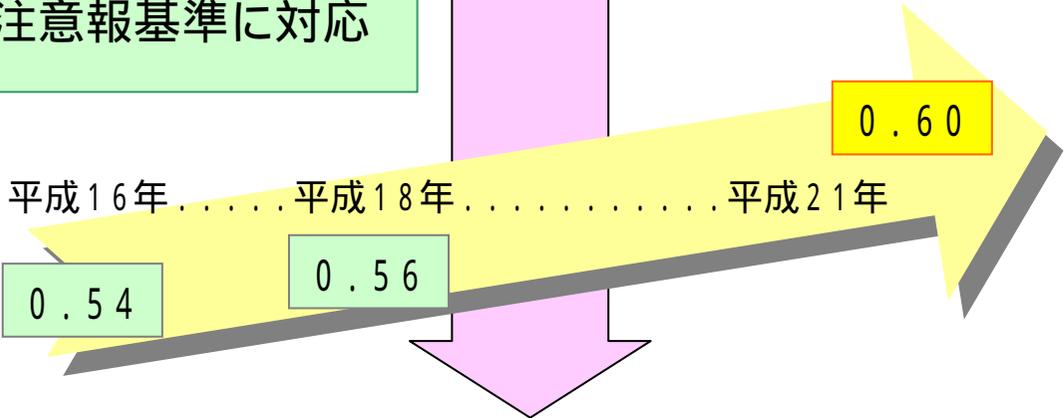
【3】

大雨警報のための雨量予測精度

2時間先の1時間雨量予測値の精度の改善

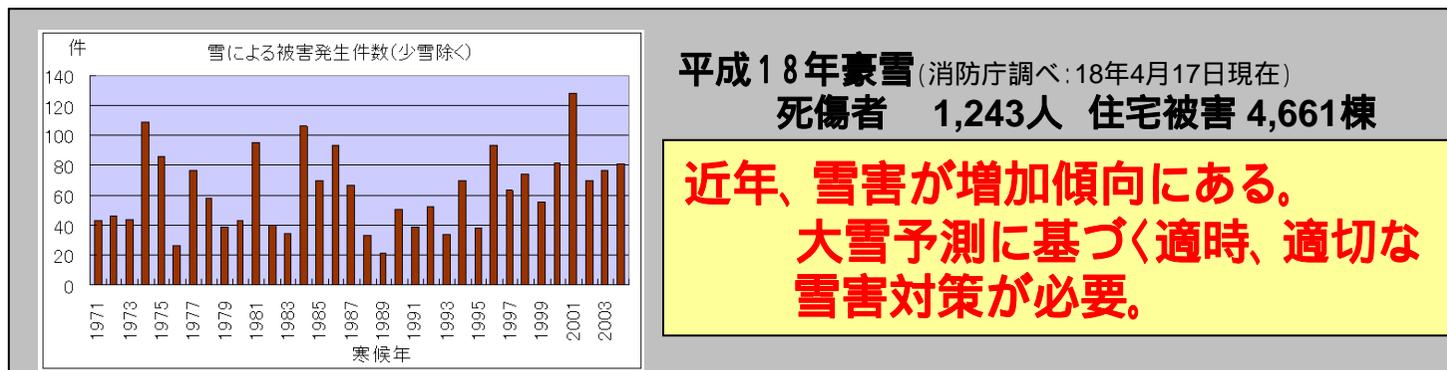
2時間先：
適切なリードタイムの確保
20km格子：
ほぼ二次細分区の広さに対応
20mm以上：
ほぼ大雨注意報基準に対応

評価のための指標：
2時間先の1時間雨量の予測値と実況値の比率
対象とする事象は、20km格子で平均した予測値と実況値の合計が20mm以上の降水とする。また、年の変動を緩和するため3年間の平均値とする。



短時間強雨による土砂災害・水害対策等の防災活動に寄与

大雪に関する情報の改善



豪雪地域における大雪予測精度の改善

精度指標:12時間降水量の実測値と予測値の比の全国平均 (0 指標 1 実測値と予報値が一致した場合のみ1)
目標値:平成22年度 0.65 (実績:平成17年度 0.61、平成18年度0.62)

地方气象台発表

地域に今夜9時から次の日朝9時までの12時間にXcmの降雪が予想される。

・防災体制



・人員手配



・機材の準備

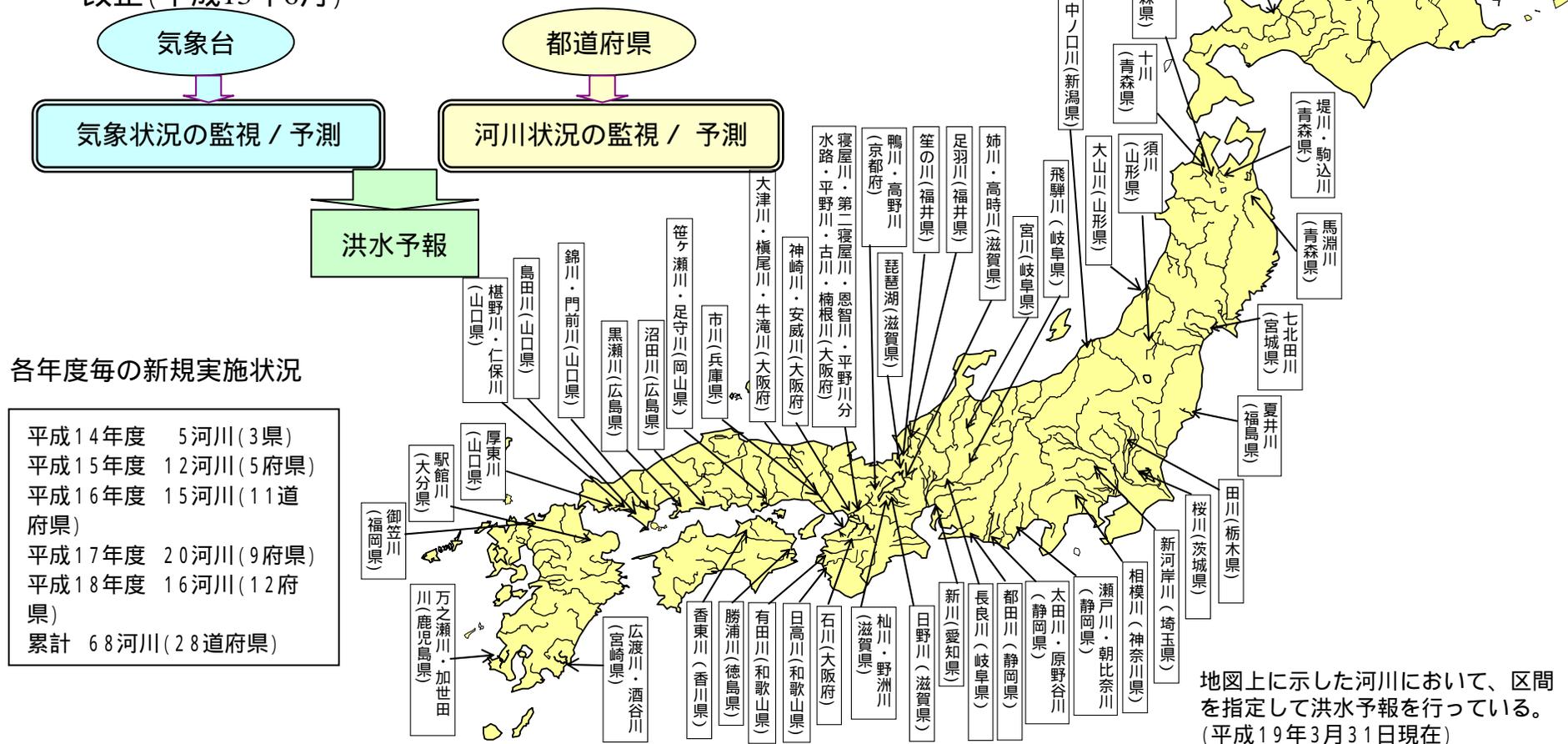


・交通及びライフライン確保



都道府県と共同で実施する洪水予報

都道府県知事が管理する中小の河川(都道府県管理河川)についても洪水予報を実施できるよう水防法及び気象業務法を改正(平成13年6月)



洪水災害の軽減に資するため、都道府県と連携し、洪水予報を拡充する。
平成18年度末には28道府県で指定河川洪水予報業務を実施している。

[6]

土砂災害対策のための防災気象情報の改善

土砂災害警戒情報

大雨警報を発表している時、土砂災害の危険が一層高まった場合に、都道府県と気象台が共同で市町村名を明示して発表する情報。国土交通省河川局砂防部と気象庁予報部による連携施策。

平成18年度実績 土砂災害警戒情報の運用拡大

発表開始時期	都道府県
平成17年9月 1日	鹿児島県
平成18年4月28日	沖縄県
平成18年6月 1日	島根県
平成18年9月 1日	大阪府、山形県、広島県、長崎県
平成18年9月11日	宮崎県
平成19年3月 1日	岩手県、福岡県、大分県
平成19年3月30日	山梨県

11府県で開始
運用府県12に

鹿児島県土砂災害警戒情報 第27号
平成18年7月23日 6時10分
鹿児島県 鹿児島地方気象台 共同発表

【警戒対象地域】
鹿児島市 いちき串木野市 日置市 阿久根市 出水市 大口市 長島町 菱刈町 霧島市
薩摩川内市 さつま町 加治木町 給良町 湧生町 湧水町

【警戒文】
【極めて高い危険度】
降り続く大雨のため、鹿児島市、いちき串木野市、日置市、阿久根市、出水市、大口市、長島町、菱刈町、霧島市、薩摩川内市、さつま町、給良町、湧生町、湧水町では、過去数年間で最も土砂災害の危険度が高まっています。
また、加治木町でも、大雨による土砂災害の危険が非常に高くなっています。土砂災害危険箇所及びその周辺では厳重に警戒して下さい。警戒対象市町村での今後3時間以内の最大1時間雨量は、多い所で70ミリです。

問い合わせ先
099-286-3616 (鹿児島県土木部砂防課)
099-250-9913 (鹿児島地方気象台観測予報課)

● 警戒対象地域 // 強雨域 (1時間30mm以上)
➡ 雨域移動方向

平成19年度 目標

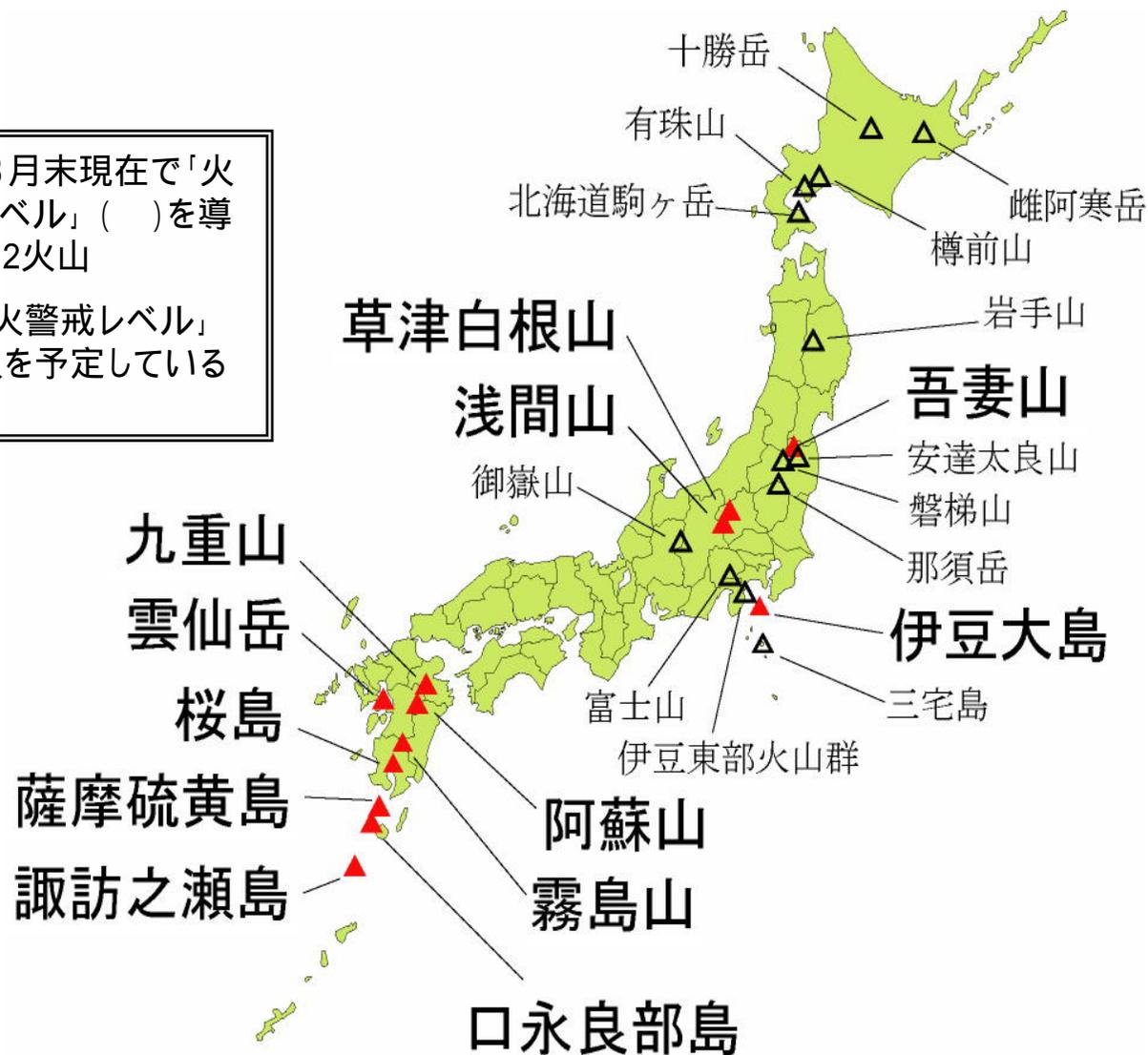


平成19年度末までに、全国の都道府県で実施する。

分かりやすい火山情報の提供

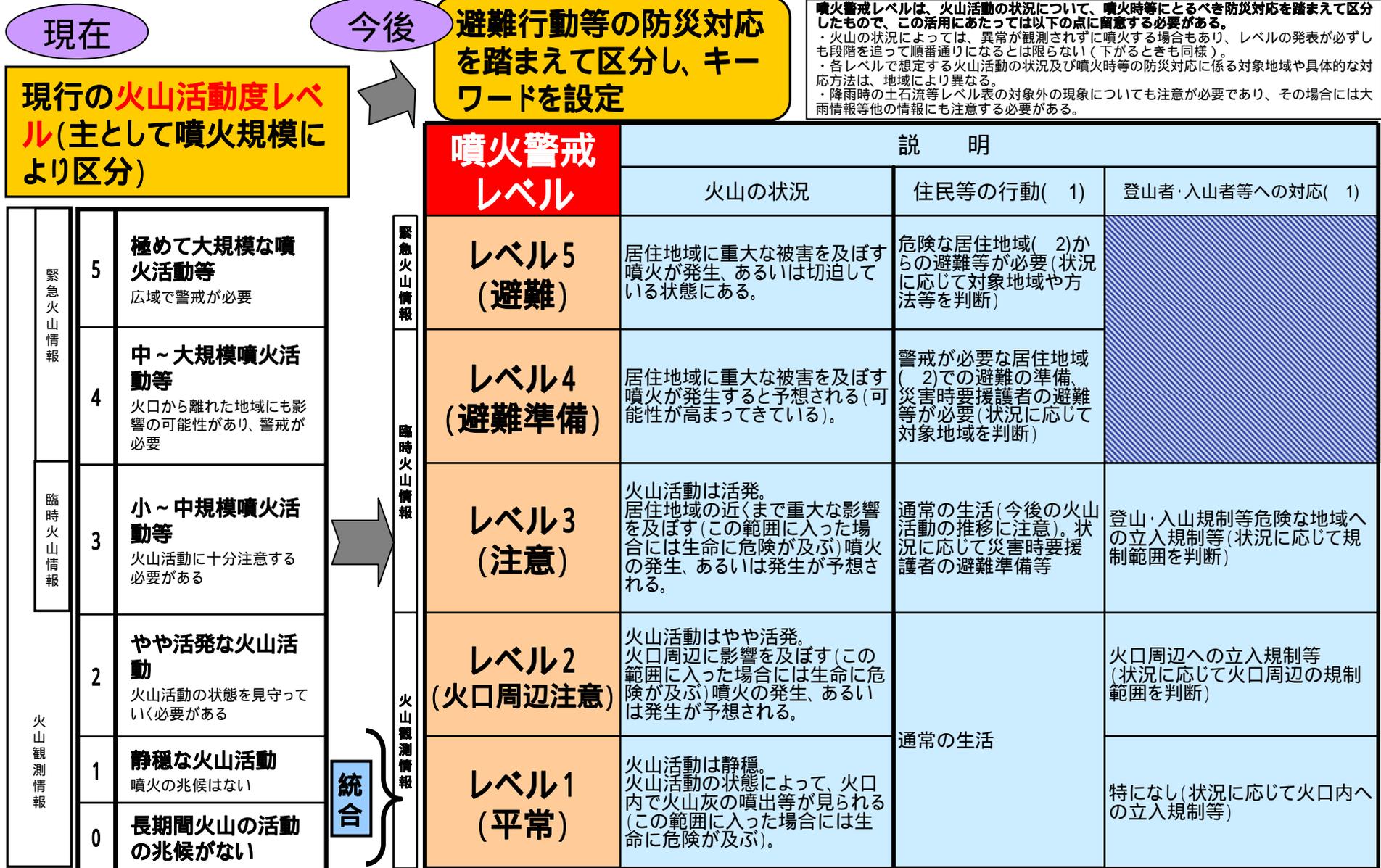
火山名(大文字):平成19年3月末現在で「火山活動度レベル」()を導入している12火山

火山名(小文字):今後、「噴火警戒レベル」()の導入を予定している火山



()今後、防災対応とレベルの関係を明確化した「噴火警戒レベル」を導入する。現行の「火山活動度レベル」が導入されている12火山については、平成19年11月を目途に「噴火警戒レベル」を導入するとともに、同時に「火山活動度レベル」を廃止する。

分かりやすい火山情報の提供(火山情報の改善 ~ 噴火警戒レベルの導入 ~)



レベル5 (避難)

レベル4 (避難準備)

レベル3 (注意)

レベル2 (火口周辺注意)

レベル1 (平常)

極めて大規模な噴火活動等
広域で警戒が必要

中～大規模噴火活動等
火口から離れた地域にも影響の可能性があり、警戒が必要

小～中規模噴火活動等
火山活動に十分注意する必要がある

やや活発な火山活動
火山活動の状態を見守っていく必要がある

静穏な火山活動
噴火の兆候はない

長期間火山の活動の兆候がない

火山観測情報

緊急火山情報

臨時火山情報

説明

火山の状況

住民等の行動(1)

登山者・入山者等への対応(1)

レベル5 (避難)

レベル4 (避難準備)

レベル3 (注意)

レベル2 (火口周辺注意)

レベル1 (平常)

火山活動は極めて大規模。居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。

火山活動は中～大規模。居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される(可能性が高まってきている)。

火山活動は活発。居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火の発生、あるいは発生が予想される。

火山活動はやや活発。火口周辺に影響を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火の発生、あるいは発生が予想される。

火山活動は静穏。火山活動の状態によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)。

危険な居住地域(2)からの避難等が必要(状況に応じて対象地域や方法を判断)

警戒が必要な居住地域(2)での避難の準備、災害時要援護者の避難等が必要(状況に応じて対象地域を判断)

通常的生活(今後の火山活動の推移に注意)。状況に応じて災害時要援護者の避難準備等

通常的生活

登山・入山規制等危険な地域への立入規制等(状況に応じて規制範囲を判断)

火口周辺への立入規制等(状況に応じて火口周辺の規制範囲を判断)

特になし(状況に応じて火口内への立入規制等)

緊急火山情報

臨時火山情報

火山観測情報

説明

火山の状況

住民等の行動(1)

登山者・入山者等への対応(1)

レベル5 (避難)

レベル4 (避難準備)

レベル3 (注意)

レベル2 (火口周辺注意)

レベル1 (平常)

極めて大規模な噴火活動等
広域で警戒が必要

中～大規模噴火活動等
火口から離れた地域にも影響の可能性があり、警戒が必要

小～中規模噴火活動等
火山活動に十分注意する必要がある

やや活発な火山活動
火山活動の状態を見守っていく必要がある

静穏な火山活動
噴火の兆候はない

長期間火山の活動の兆候がない

火山観測情報

緊急火山情報

臨時火山情報

説明

火山の状況

住民等の行動(1)

登山者・入山者等への対応(1)

レベル5 (避難)

レベル4 (避難準備)

レベル3 (注意)

レベル2 (火口周辺注意)

レベル1 (平常)

極めて大規模な噴火活動等
広域で警戒が必要

中～大規模噴火活動等
火口から離れた地域にも影響の可能性があり、警戒が必要

小～中規模噴火活動等
火山活動に十分注意する必要がある

やや活発な火山活動
火山活動の状態を見守っていく必要がある

静穏な火山活動
噴火の兆候はない

長期間火山の活動の兆候がない

火山観測情報

緊急火山情報

臨時火山情報

説明

火山の状況

住民等の行動(1)

登山者・入山者等への対応(1)

レベル5 (避難)

レベル4 (避難準備)

レベル3 (注意)

レベル2 (火口周辺注意)

レベル1 (平常)

極めて大規模な噴火活動等
広域で警戒が必要

中～大規模噴火活動等
火口から離れた地域にも影響の可能性があり、警戒が必要

小～中規模噴火活動等
火山活動に十分注意する必要がある

やや活発な火山活動
火山活動の状態を見守っていく必要がある

静穏な火山活動
噴火の兆候はない

長期間火山の活動の兆候がない

火山観測情報

緊急火山情報

臨時火山情報

説明

火山の状況

住民等の行動(1)

登山者・入山者等への対応(1)

レベル5 (避難)

レベル4 (避難準備)

レベル3 (注意)

レベル2 (火口周辺注意)

レベル1 (平常)

極めて大規模な噴火活動等
広域で警戒が必要

中～大規模噴火活動等
火口から離れた地域にも影響の可能性があり、警戒が必要

小～中規模噴火活動等
火山活動に十分注意する必要がある

やや活発な火山活動
火山活動の状態を見守っていく必要がある

静穏な火山活動
噴火の兆候はない

長期間火山の活動の兆候がない

火山観測情報

緊急火山情報

臨時火山情報

説明

火山の状況

住民等の行動(1)

登山者・入山者等への対応(1)

レベル5 (避難)

レベル4 (避難準備)

レベル3 (注意)

レベル2 (火口周辺注意)

レベル1 (平常)

極めて大規模な噴火活動等
広域で警戒が必要

中～大規模噴火活動等
火口から離れた地域にも影響の可能性があり、警戒が必要

小～中規模噴火活動等
火山活動に十分注意する必要がある

やや活発な火山活動
火山活動の状態を見守っていく必要がある

静穏な火山活動
噴火の兆候はない

長期間火山の活動の兆候がない

火山観測情報

緊急火山情報

臨時火山情報

説明

火山の状況

住民等の行動(1)

登山者・入山者等への対応(1)

レベル5 (避難)

レベル4 (避難準備)

レベル3 (注意)

レベル2 (火口周辺注意)

レベル1 (平常)

極めて大規模な噴火活動等
広域で警戒が必要

中～大規模噴火活動等
火口から離れた地域にも影響の可能性があり、警戒が必要

小～中規模噴火活動等
火山活動に十分注意する必要がある

やや活発な火山活動
火山活動の状態を見守っていく必要がある

静穏な火山活動
噴火の兆候はない

長期間火山の活動の兆候がない

火山観測情報

緊急火山情報

臨時火山情報

説明

火山の状況

住民等の行動(1)

登山者・入山者等への対応(1)

レベル5 (避難)

レベル4 (避難準備)

レベル3 (注意)

レベル2 (火口周辺注意)

レベル1 (平常)

極めて大規模な噴火活動等
広域で警戒が必要

中～大規模噴火活動等
火口から離れた地域にも影響の可能性があり、警戒が必要

小～中規模噴火活動等
火山活動に十分注意する必要がある

やや活発な火山活動
火山活動の状態を見守っていく必要がある

静穏な火山活動
噴火の兆候はない

長期間火山の活動の兆候がない

火山観測情報

緊急火山情報

臨時火山情報

説明

火山の状況

住民等の行動(1)

登山者・入山者等への対応(1)

レベル5 (避難)

レベル4 (避難準備)

レベル3 (注意)

レベル2 (火口周辺注意)

レベル1 (平常)

極めて大規模な噴火活動等
広域で警戒が必要

中～大規模噴火活動等
火口から離れた地域にも影響の可能性があり、警戒が必要

小～中規模噴火活動等
火山活動に十分注意する必要がある

やや活発な火山活動
火山活動の状態を見守っていく必要がある

静穏な火山活動
噴火の兆候はない

長期間火山の活動の兆候がない

火山観測情報

緊急火山情報

臨時火山情報

説明

火山の状況

住民等の行動(1)

登山者・入山者等への対応(1)

レベル5 (避難)

レベル4 (避難準備)

レベル3 (注意)

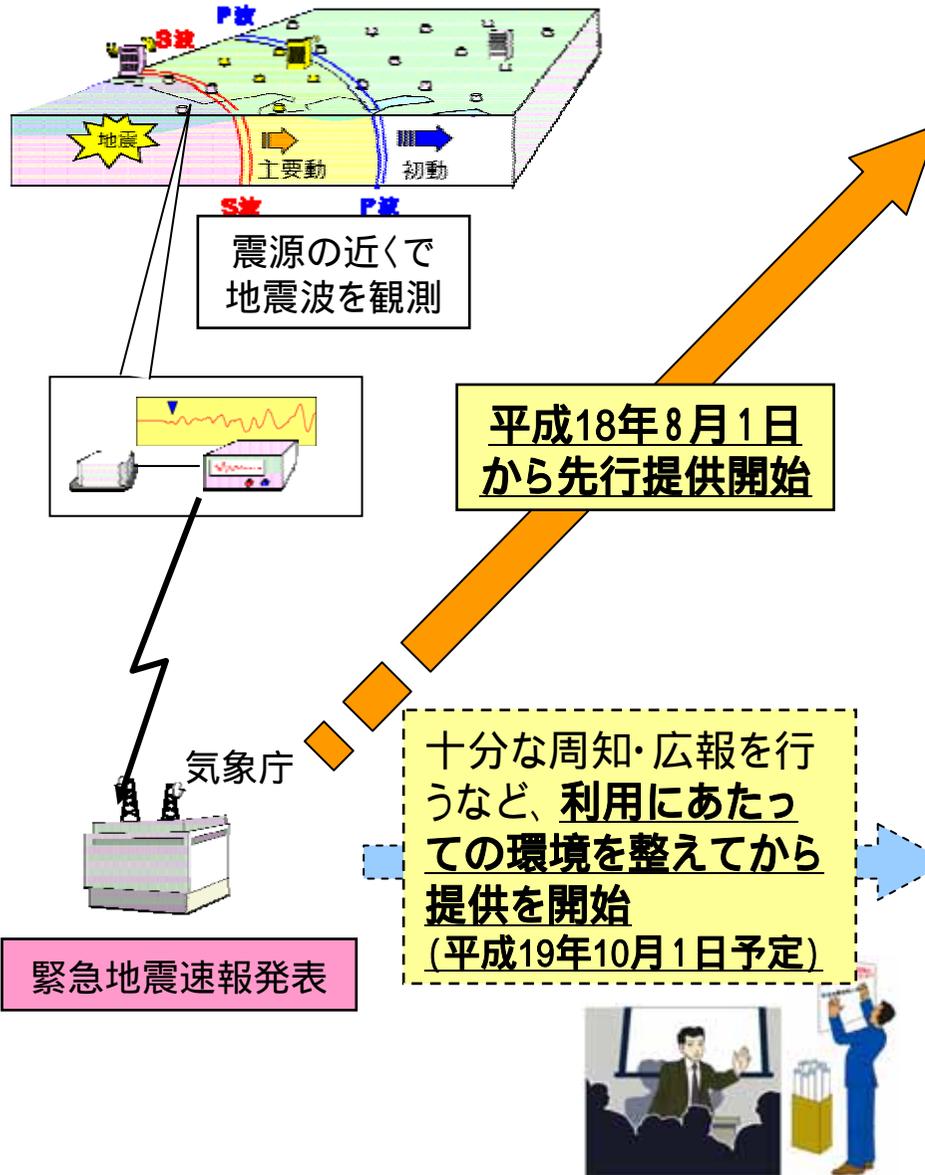
レベル2 (火口周辺注意)

レベル1 (平常)

極めて大規模な噴火活動等
広域で警戒が必要

中～大規模噴火活動等
火口から離れた地域にも影響の可能性があり、警戒が必要

緊急地震速報の段階的な提供



現時点で混乱なく有効に活用できる分野

防災関係機関



迅速な災害対応、住民の安全確保

交通機関、エレベータ等



緊急停止による危険回避

企業・工場



生産設備の被害軽減、作業者の安全確保

集客施設における安全確保



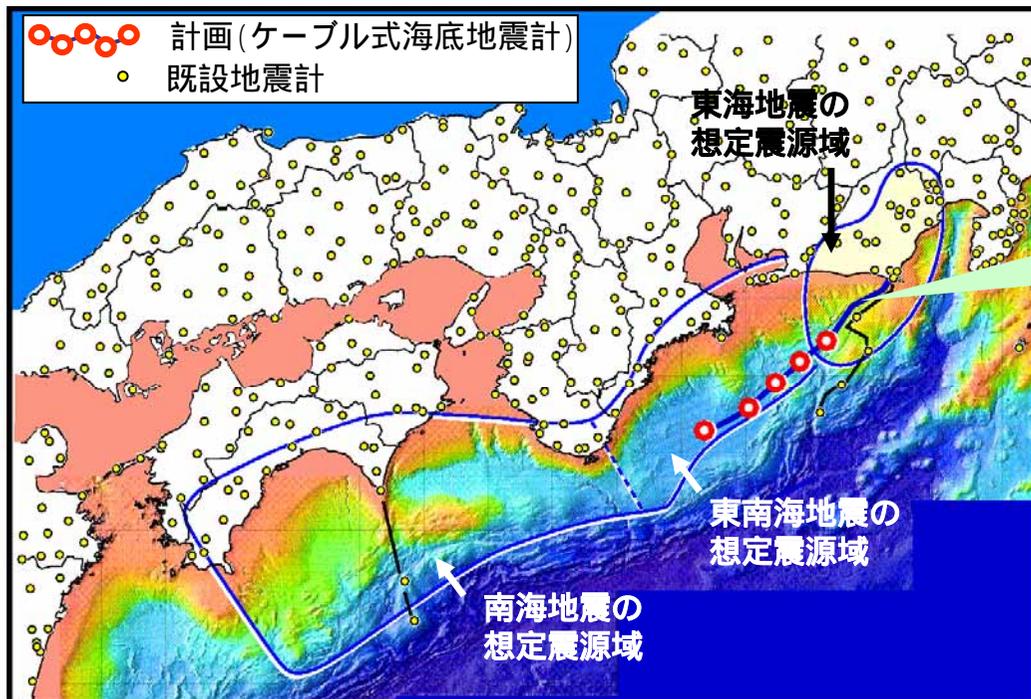
テレビ・ラジオでの放送



家庭における安全確保

ケーブル式海底地震計整備

東海・東南海・南海地震に備え、想定震源域近傍の海域に「緊急地震速報」に対応した新たなケーブル式海底地震計を平成17年度から4ヵ年計画で整備

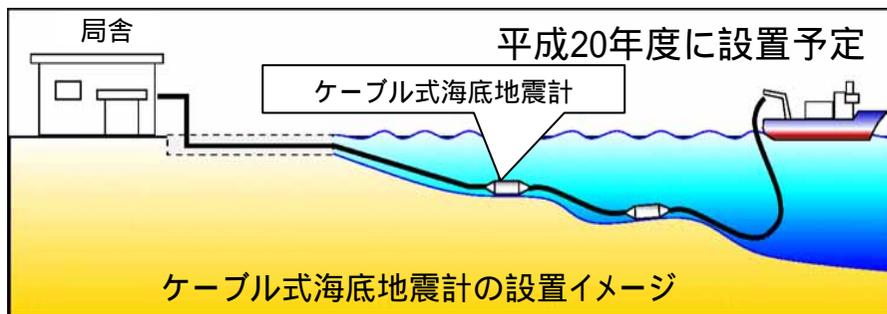


海底機器	設置数	一式の構成概要
海底地震計装置	5式	速度型地震計3成分 加速度型地震計3成分
海底津波計装置	3式	水晶式水圧計 水晶式温度計

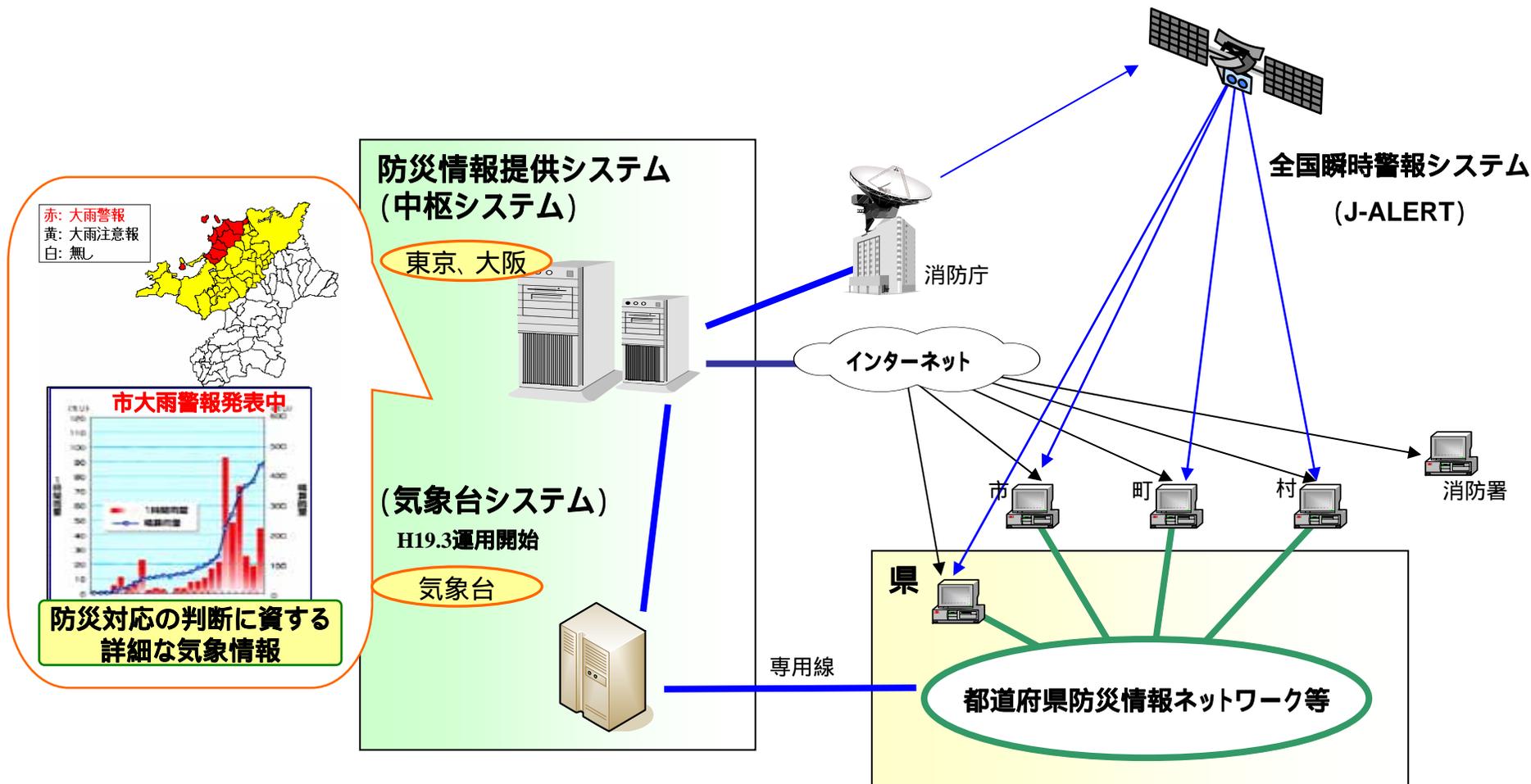
計画

平成17～18年度
海底地震計装置、海底津波計装置の製作(終了)
ケーブルカップリング部、海底中継装置、シーアース、カップリング向上治具、ケーブル終端装置、高圧給電装置の製作(終了)

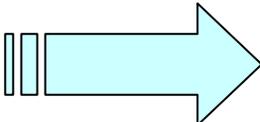
平成19年度
海底ケーブル、陸上部機器の製作
陸上部のケーブル敷設



防災気象情報の活用機会の拡大



インターネット、衛星通信などを活用し、市町村の担当者などが防災気象情報を共有市町村向けコンテンツの充実(自主開発)

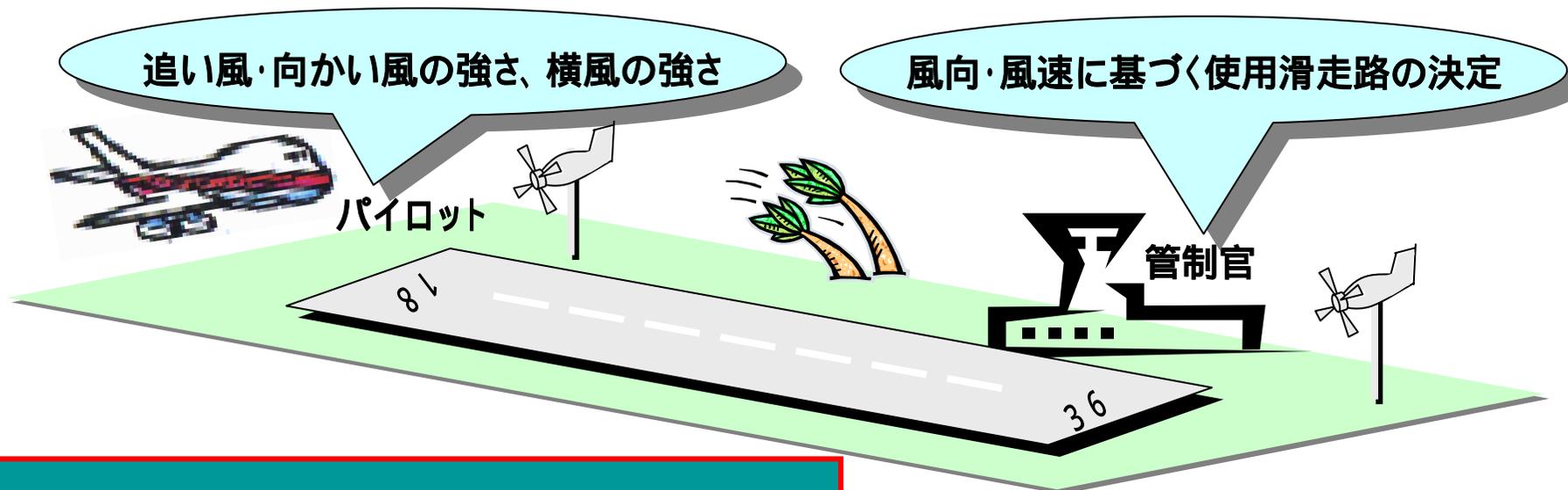


台風・集中豪雨等による気象災害の防止・軽減

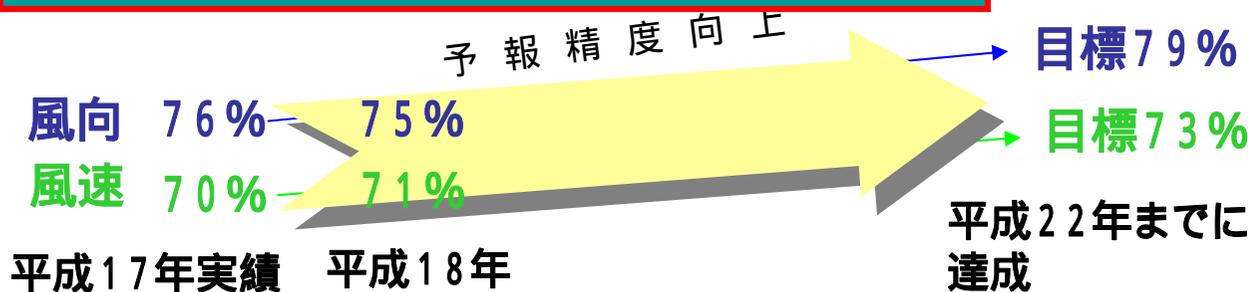
飛行場予報の精度 (飛行場の風向・風速予報の適中率)*

航空機の安全運航のために

飛行場での風の予測は非常に重要!!



全国主要8空港で適中率の向上を図る



*ここでいう適中率とは、
風向: 風速が10kt以上の事象に対して、風向の予報値が観測値の ± 30 度以内に入る割合
風速: 風速の観測値が15kt以上の事象に対して、風速の予報値が観測値の ± 5 kt以内に入る割合

平成22年までに達成
全国主要8空港とは、新千歳、仙台、成田、羽田、中部、関西、福岡、那覇
実績および目標値はこれらの8空港の平均値

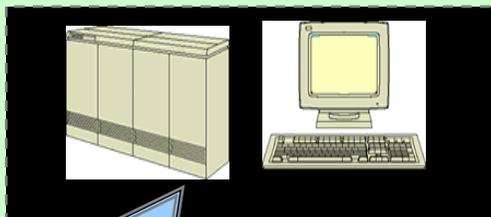
沿岸波浪情報の充実・改善

沿岸を対象にした波浪解析・予測の開発

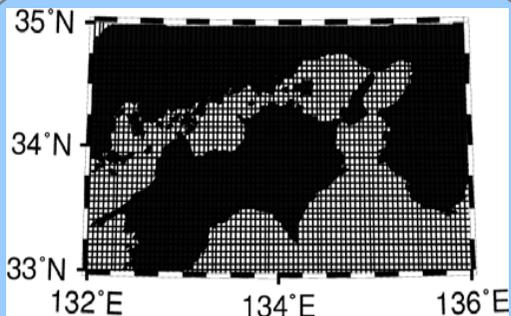
(平成18年度)



解析に有効な波浪観測データの収集及び品質管理

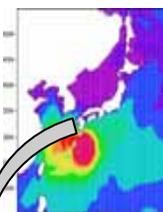


観測データを有効に利用する解析技術の開発
沿岸の地形効果の影響を表現可能な高解像度モデルの開発



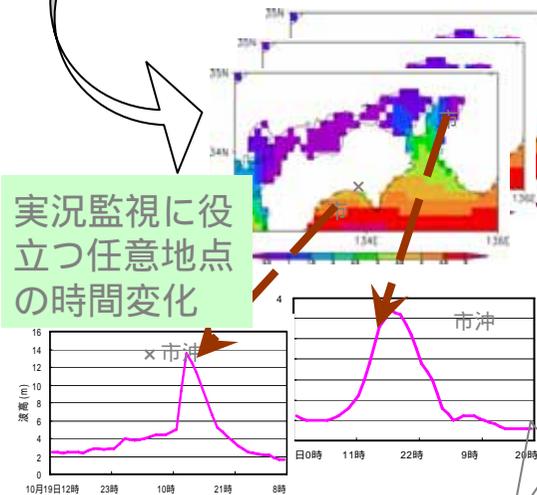
沿岸波浪情報の充実

(平成19年度以降)



詳細な地形を反映した情報
高頻度での提供

実況監視に役立つ任意地点の時間変化



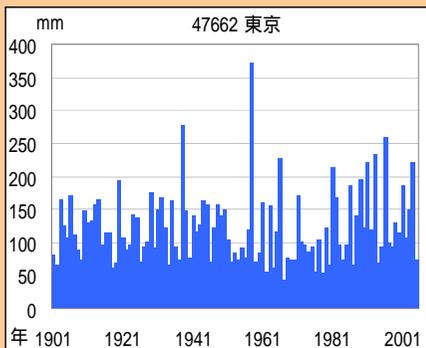
関係省庁・地方自治体等、国民

地球温暖化による異常気象リスクマップの作成

異常気象や地球温暖化に関連する対策に利用可能な情報として、全国51地点の過去100年以上にわたる観測データによる極端な大雨の頻度に関する情報等を作成し、関係機関および一般ユーザーへの提供を開始した。

利用データ

全国51地点における過去100年以上の日降水量データ

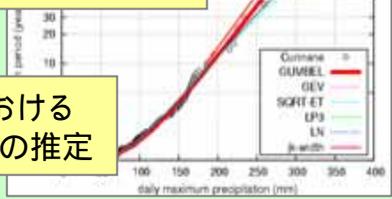


全国約1300地点のアメダス平年値 (1979-2000年統計)

要素	合計	降水量(mm)					
		1.0mm	10.0mm	30.0mm	50.0mm	70.0mm	100.0mm
統計期間	1979-2000	1979-2000	1979-2000	1979-2000	1979-2000	1979-2000	1979-2000
資料年数	22	22	22	22	22	22	22
1月	42.6	4.7	1.6	0.3	0	0	0
2月	60.5	6.1	2	0.4	0.2	0	0
3月	121.3	11	4.6	1	0.1	0	0
4月	122.6	10.7	4.3	0.9	0.2	0.2	0
5月	122.5	10.5	4.2	1	0.4	0.1	0
6月	165.4	12.5	5.4	1.4	0.4	0.1	0
7月	178.9	12.2	5.1	1.8	0.7	0.2	0.1
8月	177	10.4	3.9	1.5	0.9	0.5	0.3
9月	220.4	13	5.8	1.7	0.9	0.5	0.2
10月	156	9.9	4.3	1.5	0.6	0.4	0.1
11月	91.5	7.5	2.8	0.8	0.2	0.1	0.1
12月	32	4	1.3	0.2	0	0	0
年	1490.8	112.6	45.4	12.5	4.7	2.3	0.9

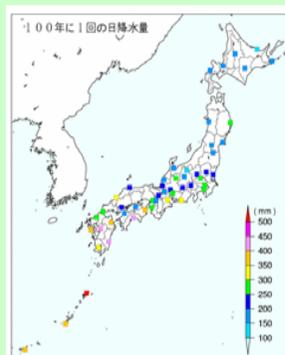
開発作業

100年に1回等の日降水量の推定手法(極値統計)の検討

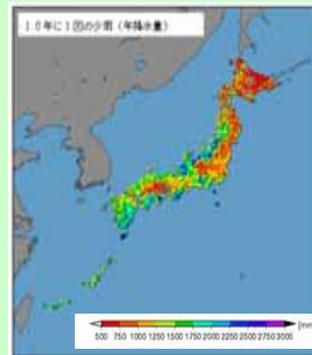


51地点における再現期間等の推定

大雨・少雨に関するリスクマップの作成



100年に1回の大雨
(日降水量、51地点)



10年に1回の少雨
(年降水量、アメダス)

成果物の提供

「異常気象リスクマップ(平成18年度版)」を気象庁ホームページで公表

異常天候早期警戒情報の提供

管区气象台・地方予報中枢

概ね一週間先から二週間先の一週間において、極端な高温または低温の発生の可能性予測

可能性が一定程度高まった場合、異常天候早期警戒情報を発表

地方 異常天候早期警戒情報
平成 年 月 日 管区气象台発表
低温に注意
月 日頃からの約一週間、 地方の7日間平均気温がかなり低く(平年差が - 2 以下)なる可能性が30%以上となる見込みです。農作物の管理や健康管理等に注意して下さい。
今後の気象情報に注意してください。

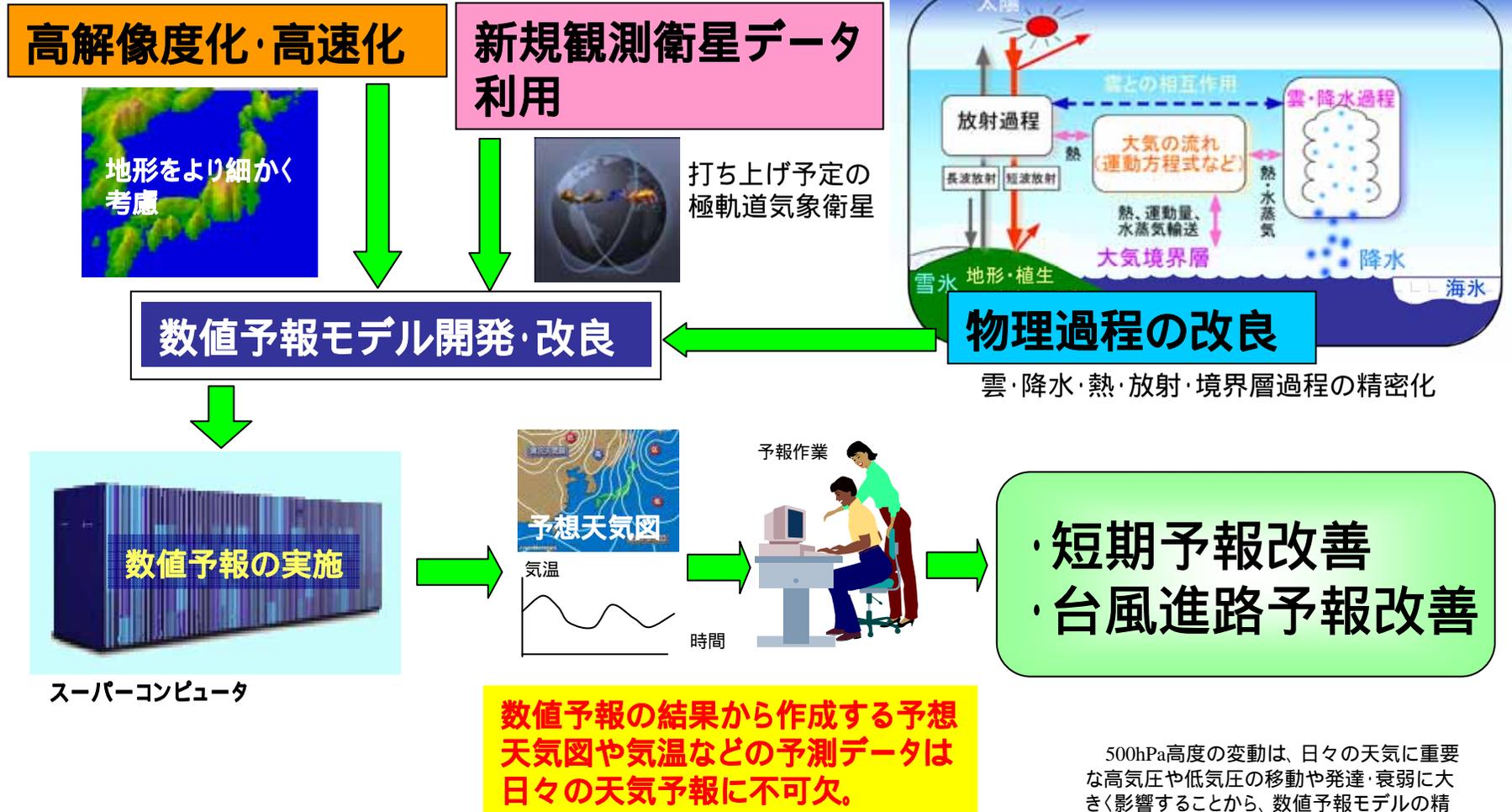


ユーザー(農業、保健、産業、一般市民)の天候リスクの軽減

平成19年3月より、農業やエネルギーなどに関わる機関に提供開始(試行)。
提供機関の意見等を踏まえて、情報の内容等について改善
平成20年3月本運用開始(ホームページ等を通じて公表)

数値予報モデルの精度

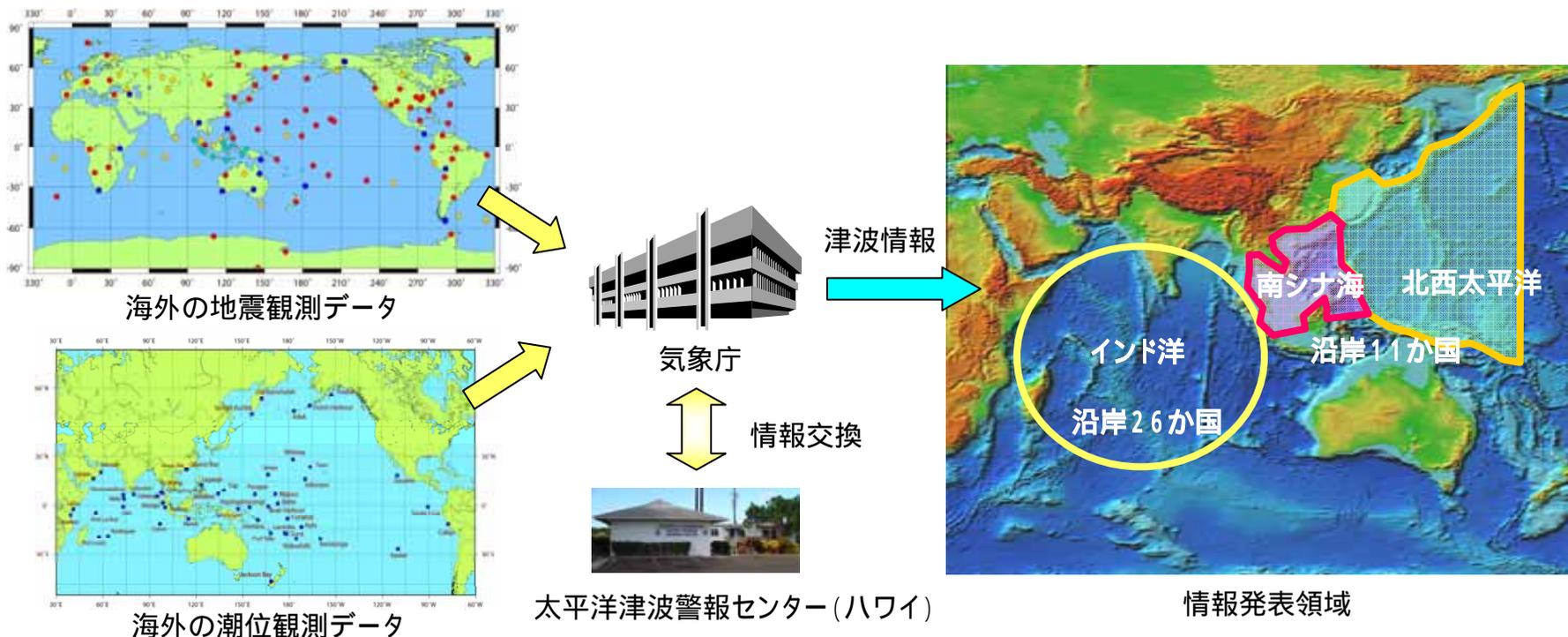
地球全体の大気を対象とした数値予報モデルの2日後の予測誤差を、22年度までに約20%改善する。()



国際的な津波早期警戒システムの構築の支援

北西太平洋津波情報の発表領域を南シナ海へ拡大

インド洋における津波早期警戒システム構築までの暫定的な津波監視情報の提供



インド洋沿岸国への津波予報の作成、発表及び伝達に係る知見の提供



研修



見学

- ・UNESCO / IOCによる国際会議への職員への派遣
- ・JICA等が行う研修への講師としての参画
- ・各国からの見学、研修生の受け入れ



国際会議

気象庁からの気象情報の流れの概要

