

実績評価(チェックアップ)の結果の補足説明用図表類集

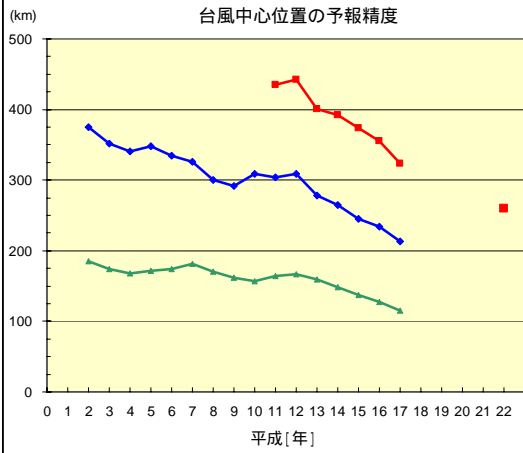
(以下【 】内の数字は説明図表の番号)

基本目標 1 1 1	台風・豪雨等に関する気象情報の充実・改善	
	・ 台風予報の精度 (台風中心位置の予報誤差)	【 1 】
	・ 台風情報の充実・改善	【 2 】
	・ 大雨警報のための雨量予測精度	【 3 】
	・ 大雪に関する情報の・改善	【 4 】
	・ 豪雨水害対策のための気象情報の改善	【 5 】
	・ 土砂災害対策のための防災気象情報の改善	【 6 】
基本目標 1 1 2	地震・火山に関する監視・情報の充実・改善	
	・ 分かりやすい火山情報の提供	【 7 】
	・ 「緊急地震速報」の実用化	【 8 】
	・ ケーブル式海底地震計整備	【 9 】
基本目標 1 1 3	防災関係機関への情報提供機能および連携の強化	
	・ 防災気象情報の活用機会の拡大	【 10 】
基本目標 1 2 - 1	航空機のための気象情報の充実・改善	
	・ 飛行場予報の適中率 (飛行場の風向・風速予報の適中率)	【 11 】
基本目標 1 2 2	船舶のための気象情報の充実・改善	
	・ 波浪予報の精度	【 12 】
	・ 沿岸波浪情報の充実・改善	【 13 】
基本目標 1 3	オゾン層・地球温暖化等の地球環境に関する情報の充実・改善	
	・ 有害紫外線予測情報の提供体制の構築	【 14 】
	・ 「海洋の健康診断表」の提供	【 15 】
	・ 地球温暖化による異常気象リスクマップの作成	【 16 】
基本目標 1 4 1	天気予報、週間天気予報の充実	
	・ 天気予報の精度 (明日の天気予報)	【 17 】
	・ 天気予報の精度 (週間天気予報)	【 18 】
基本目標 1 4 2	気候情報の充実	
	・ ヒートアイランド情報の作成	【 19 】
	・ 異常天候早期警戒情報	【 20 】
基本目標 2 - 1	気象等の数値予報モデルの改善	
	・ 数値予報モデルの精度	【 21 】
基本目標 3 2	国際的活動への参画および技術協力の推進	
	・ 国際的な津波早期警戒システムの構築の支援	【 22 】

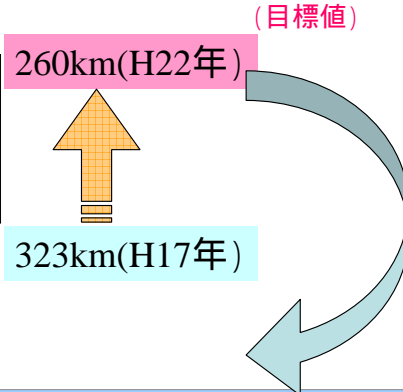
台風予報の精度(台風中心位置の予報誤差)

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



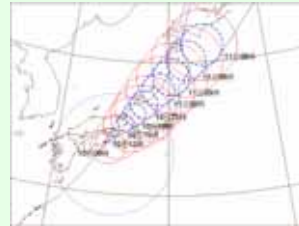
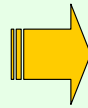
72時間予報の誤差は予報技術の改善を代表する。
24時間予報、48時間予報の改善状況も合わせて示す。



・災害による被害の軽減
・効果的、効率的な防災対策

台風情報の充実・改善

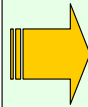
24時間先までの3時間刻みの台風予報



きめ細かな台風予報による効率的な防災対応を促進

台風から変わった温帯低気圧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
積内市付近へ達する見込みです。
東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……

温帯低気圧による暴風に対する警戒を喚起

H19年台風シーズンから開始するためのシステム整備

大雨警報のための雨量予測精度

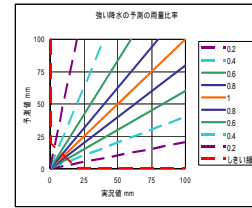
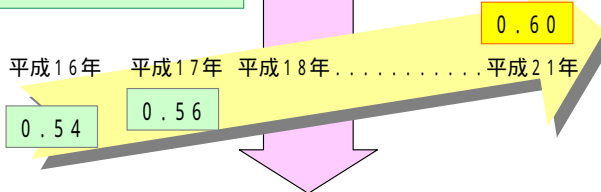
2時間先の1時間雨量予測値の精度の改善

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:

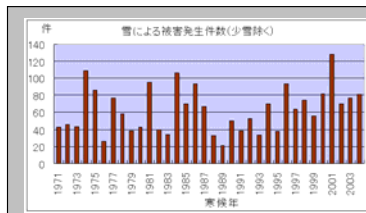
2時間先の1時間雨量の予測値と実況値の比率

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



平成18年豪雪 (消防庁調べ:18年4月17日現在)
死傷者 1,243人 住宅被害 4,661棟

近年、雪害が増加傾向にある。
大雪予測に基づく適時、適切な
雪害対策が必要。

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)
目標値:平成22年度 0.65 (参考:平成17年度 0.61)

地方气象台発表

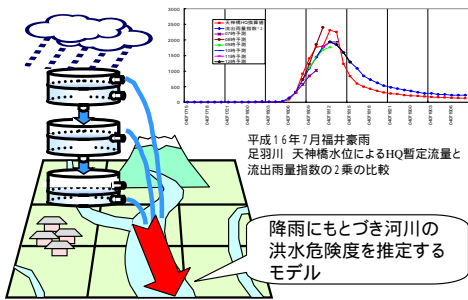
地域に今夜9時から次の日朝9時までの12時間にXcmの降雪が予想される。

- ・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

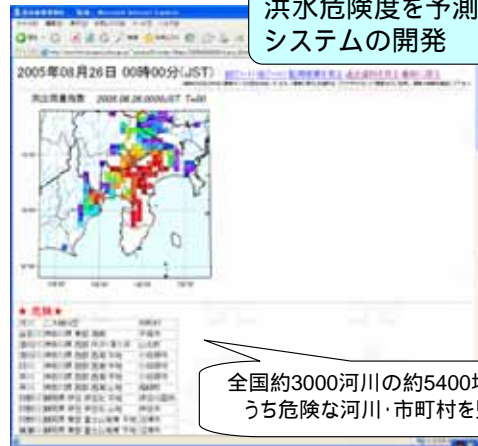


豪雨水害対策のための気象情報の改善

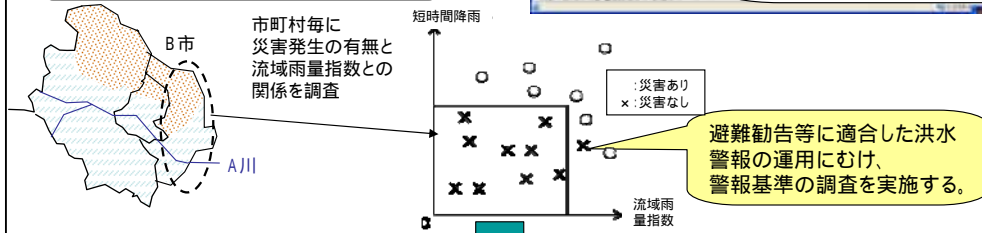
流域雨量指数の利用



洪水危険度を予測する システムの開発



市町村の避難勧告等に適合した 警報基準の作成

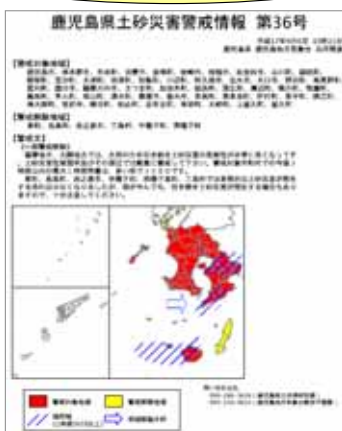


市町村の避難勧告等に適合した警報の運用 (H20年度目標)

土砂災害対策のための防災気象情報の改善

(平成17年度の実績)

土砂災害警戒情報



土砂災害警戒情報の運用開始

平成17年9月1日
鹿児島県

(平成18年度の目標)

土砂災害の軽減に資するため、都道府県と連携して、平成19年度末までに土砂災害警戒情報の運用を全国で実施する。平成18年度は、10都道府県以上で実施する。

分かりやすい火山情報の提供（火山活動度レベルの導入）

火山名(大文字):現在導入している12火山
 火山名(小文字):今後導入を予定している火山



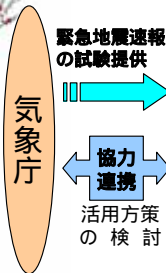
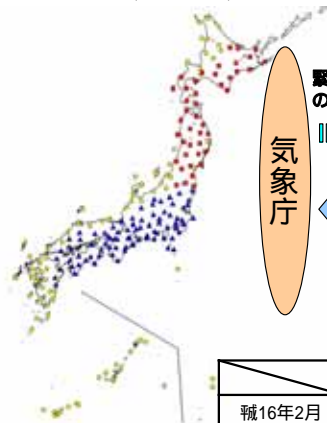
レベル	対応する火山情報
レベル5 極めて大規模な噴火 広域で警戒が必要	緊急火山情報
レベル4 中～大規模噴火 居住地にも影響の可能性があり、影響の可能性があり、警戒が必要	
レベル3 小～中規模噴火 火山周辺に影響があり、十分注意する必要	臨時火山情報
レベル2 火山活動の高まり 火山活動の状況を見守っている必要	火山観測情報
レベル1 静穏な火山活動 噴火の兆候なし	
レベル0 長期間火山の活動の兆候なし 噴気活動や火山性地震の発生がない	

平成15年11月導入の5火山：伊豆大島、浅間山、雲仙岳、阿蘇山、桜島

平成17年2月導入の7火山：吾妻山、草津白根山、九重山、霧島山、薩摩硫黄島、口永良部島、諏訪之瀬島

「緊急地震速報」の実用化

- ▲ 平成15年度整備(東海・東南海・南海地域)
- 平成16年度整備(東北・北海道地域)
- 平成17年度整備(その他の地域)



- 国・地方公共団体
- 大学・研究機関
- 鉄道
- エレベーター
- 電力・ガス
- 建設・製造
- 情報家電
- 通信・情報伝達
- その他(医療、小学校等)
- 試験運用参加機関

緊急地震速報の本運用開始に係る検討会 中間報告

「緊急地震速報の本運用開始に係る検討会」を平成17年11月から開催し、本運用に向けたより具体的な検討を実施

「中間報告」の概要
 広く国民への提供を開始するためには十分な周知・広報が必要。鉄道など混乱なく利活用が行える分野へは先行的に提供を開始。広く国民へ提供する緊急地震速報は最大震度が5弱以上と推定された場合に発表。緊急地震速報の利用の「心得」(案)の提示。適切な利活用のための周知・広報の方策。等

先行的な提供を可能とするための配信体制の準備

広く国民への情報提供開始に向け、引き続き検討

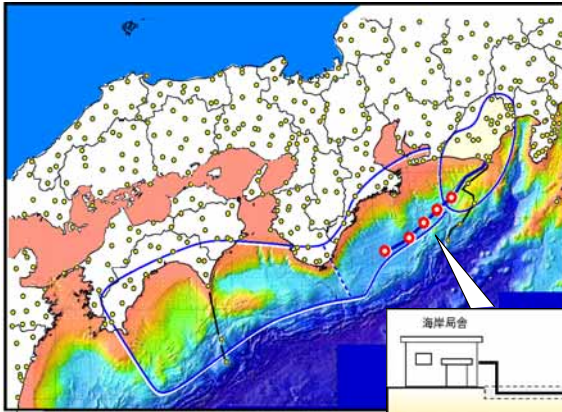
	参加機関数
平成16年2月	10機関
平成17年3月	90機関
平成18年5月	290機関

観測機器の整備
試験運用地域を全国に拡大

試験運用参加機関の拡大
様々な分野における具体的な利活用の検討



平成18年8月から、混乱なく利活用が行える分野への情報提供を開始し、鉄道分野などでの実用化を実現

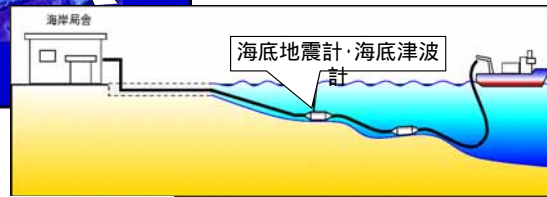
ケーブル式海底地震計整備



以下を平成17、18年度で製作

海底機器	設置数	1式の構成概要
海底地震計装置	5式	・速度計3成分 ・加速度計3成分
海底津波計装置	3式	・水晶式水圧計 ・水晶式温度計

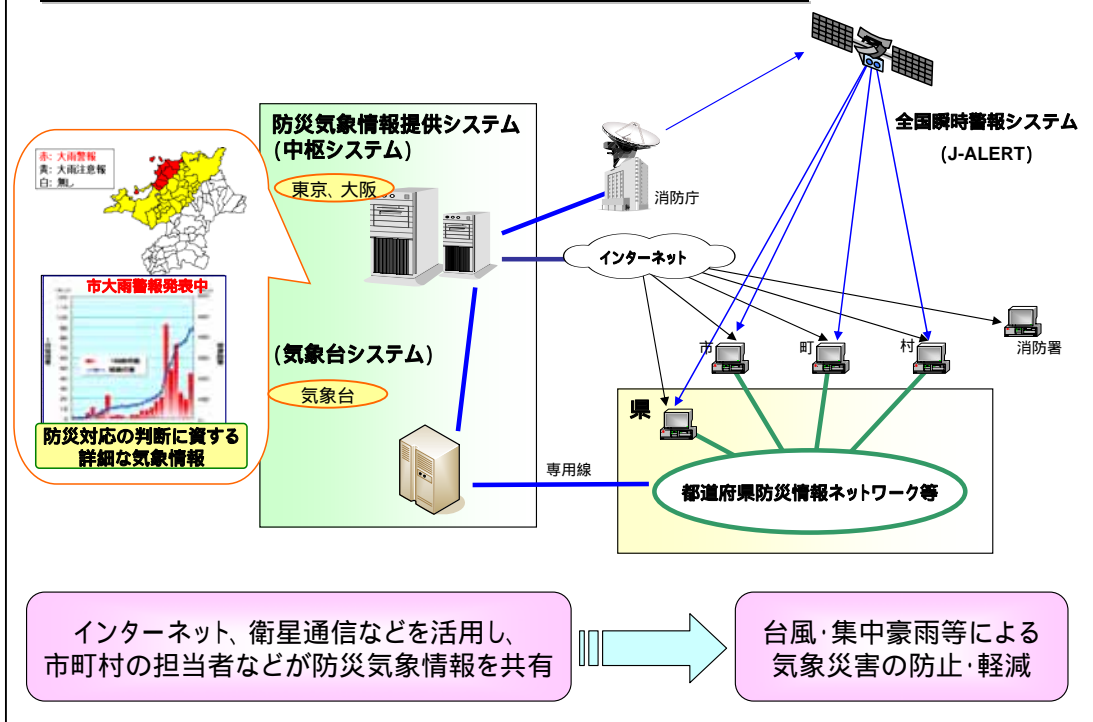
 計画(ケーブル式海底地震計)
 既設地震計



ケーブル式海底地震計

なお、ケーブル式海底地震計は平成17年度から4年で整備する計画。

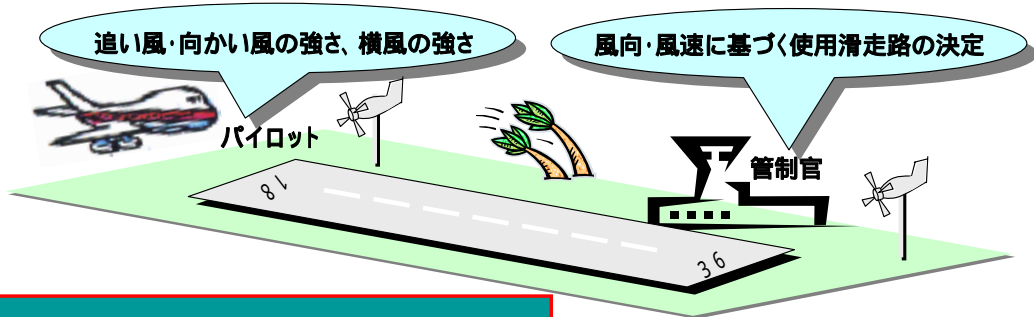
防災気象情報の活用機会の拡大



飛行場予報の適中率（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

風向 73%
風速 72%
平成17年実績

予報精度向上

目標 76%
目標 75%

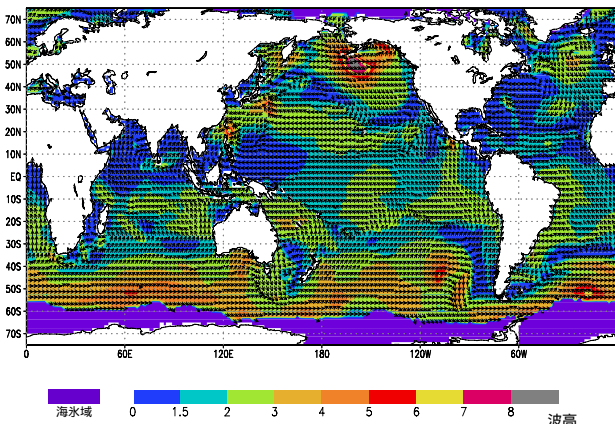
平成22年までに達成

*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±5kt以内に入る割合

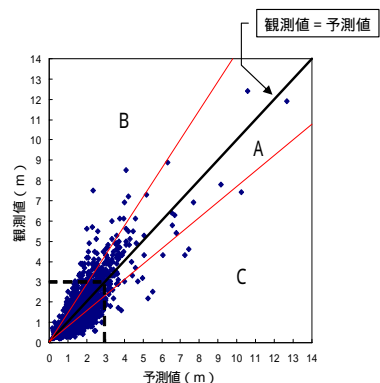
全国主要8空港とは、新千歳、仙台、成田、羽田、中部、関西、福岡、那覇
実績および目標値はこれらの8空港の平均値

波浪予報の精度（北西太平洋などの外洋を対象とした波浪予測モデルの適中率）

外洋波浪モデルとは、数値予報モデルによって予測された海上風を、波浪の発達・衰弱・伝播を支配する方程式に与え、スーパーコンピュータによって波浪の変化を予測するモデルです。第1図は、外洋波浪モデルの予測結果の一例です。
外洋波浪予測モデルによる波浪の予測結果は、船舶の安全運航のために気象庁が作成・提供している外洋波浪予想図の元資料であるとともに、民間気象会社にも提供され、船舶の安全運航はもとより経済運航に資する基礎資料となっています。



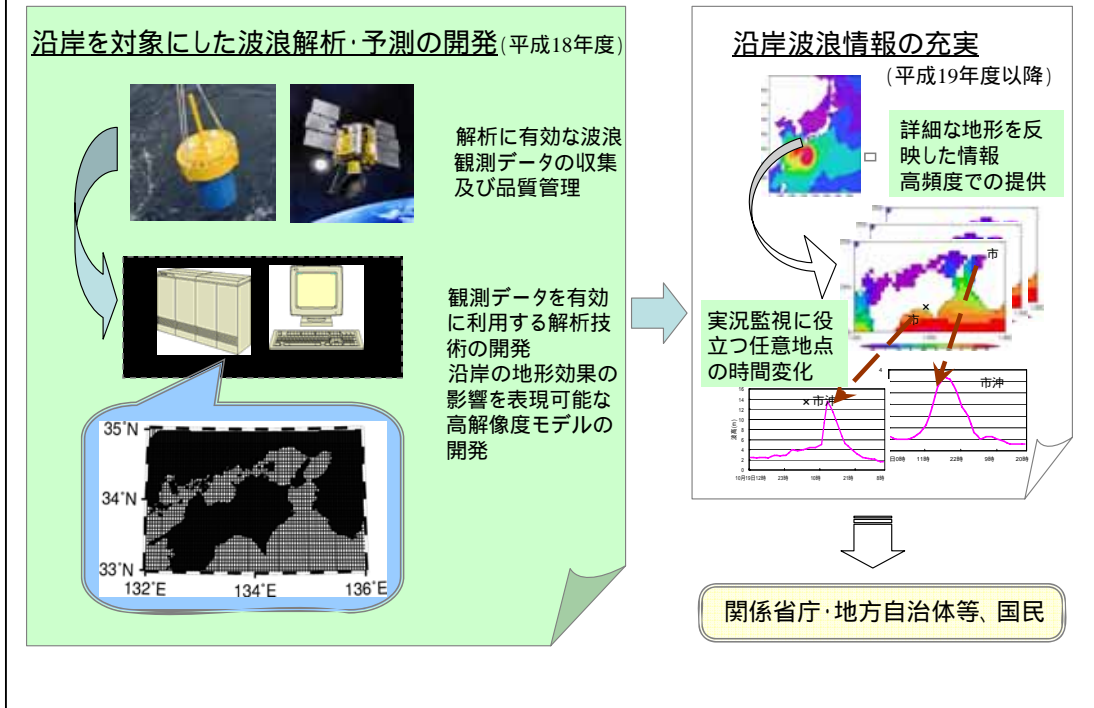
第1図 全球数値波浪モデルの計算結果
2001年9月23日21時（日本時）を初期値とする24時間後の波高（m、カラースケール）及び波向（矢印）の予測値



第2図 北西太平洋のブイによる波高の観測値と全球数値波浪モデルの波高の24時間予報値の比較の一例（2002年5月～2003年4月）

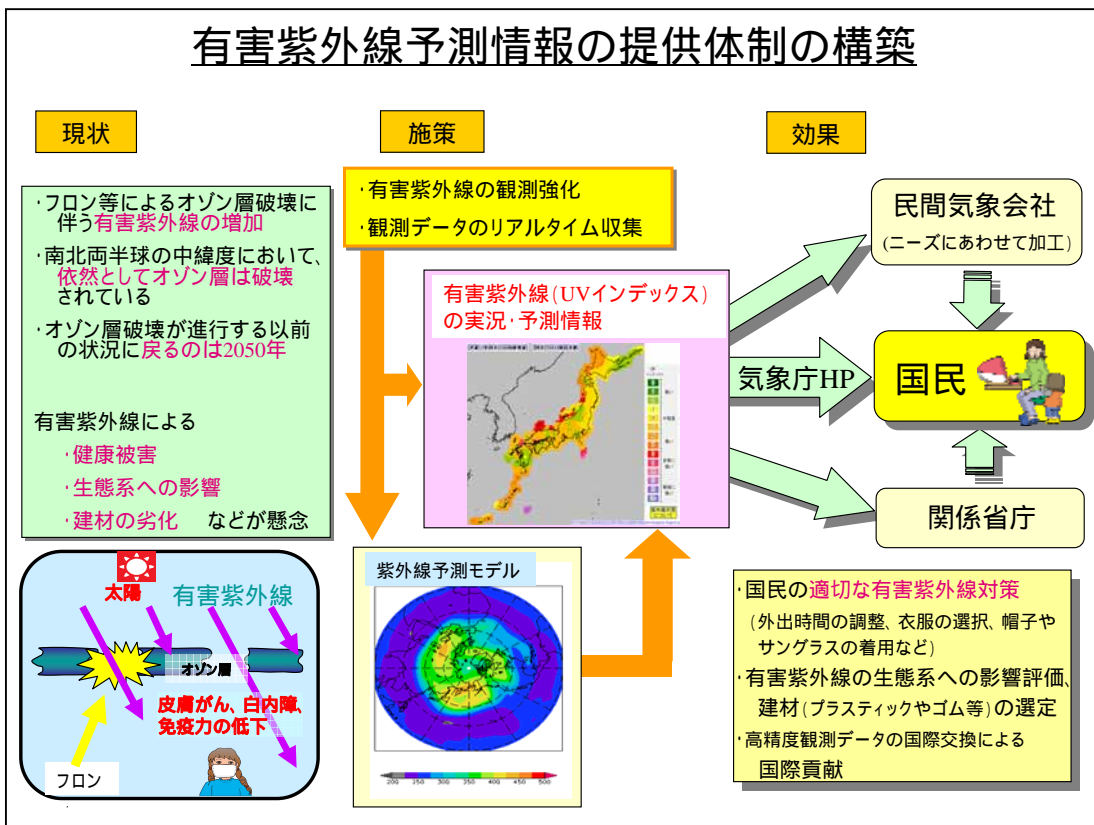
外洋波浪モデルの精度（適中率）は、ブイ等によって観測された波浪データとモデルの予測値との比較により求めます。第2図は観測値と予測値の関係を示した図で、中央の黒い太線の近くにプロットされるほど精度の高い予報です。船舶の安全運航には高い波の予測が重要であり、観測値または予測値が3m以上の場合を評価の対象とします。波浪予報の利用上、多くの場合、予測波高の相対誤差が30%以下であることが要請されることから、波高の相対誤差が30%以下（2本の赤線に挟まれたAの範囲）の予測事例の比率を測定することとし、この値を平成12年度の69%から、平成17年度には75%に改善することを目標としています。

沿岸波浪情報の充実・改善



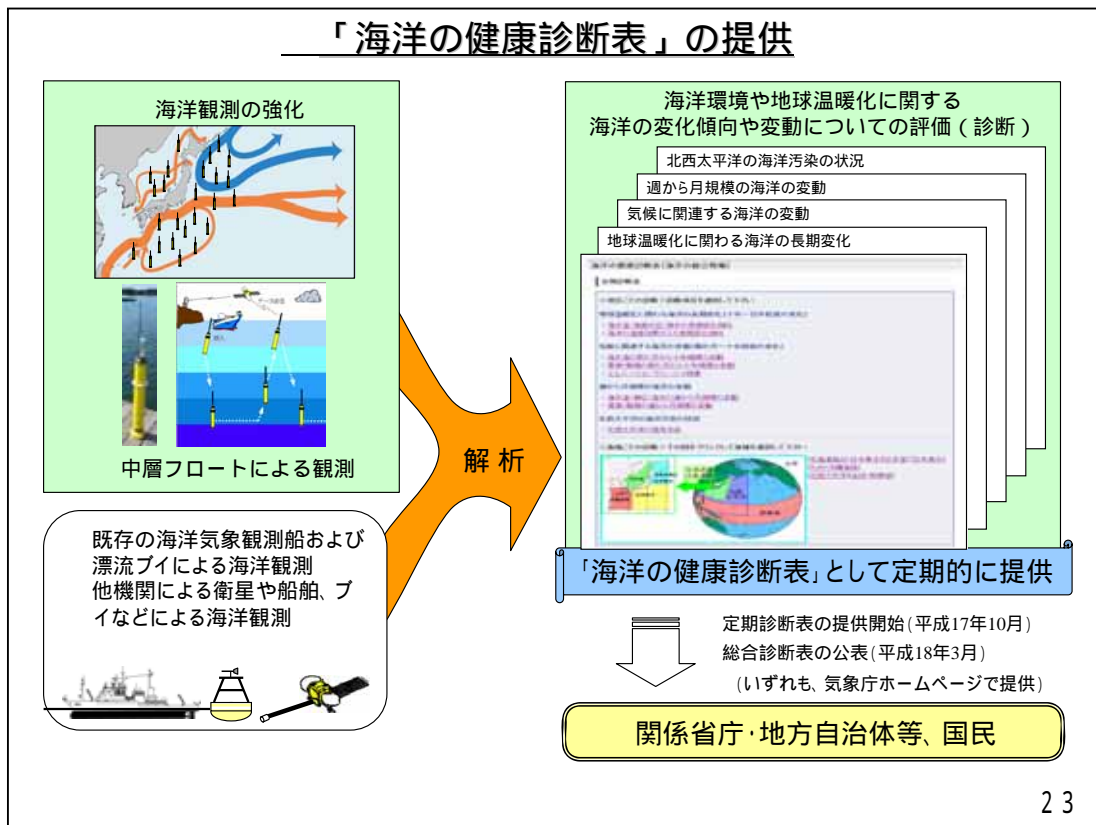
13

有害紫外線予測情報の提供体制の構築



14

「海洋の健康診断表」の提供

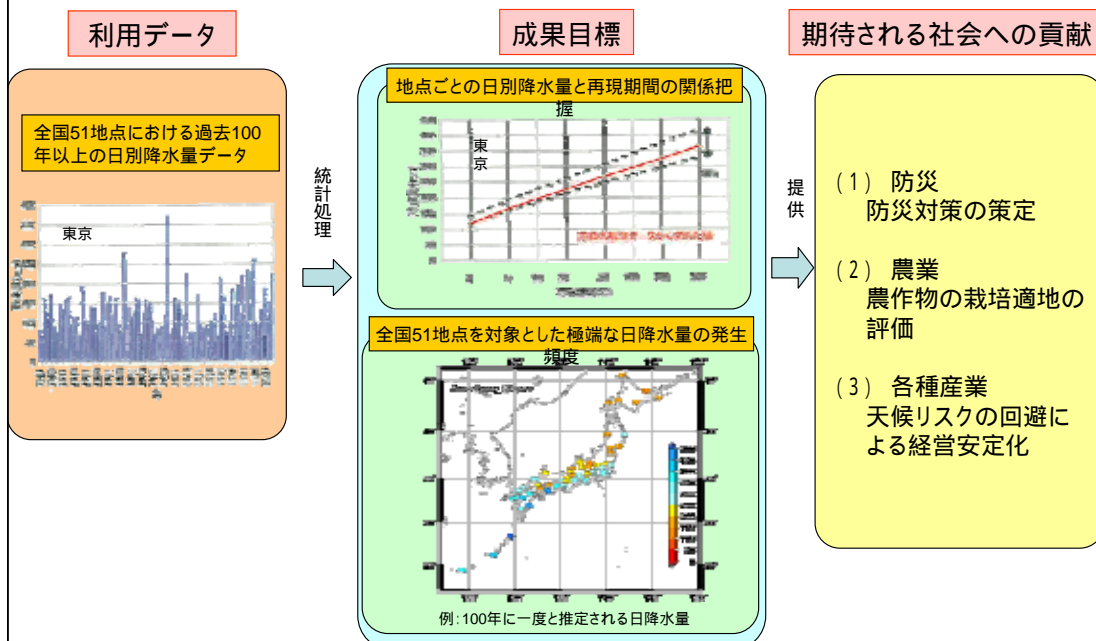


23

15

地球温暖化による異常気象リスクマップの作成

全国51地点の過去100年以上にわたる気象データをもとに、極端な降水量の頻度に関する情報を関係省庁や地方公共団体に試行的に提供する。



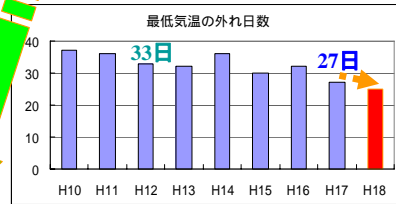
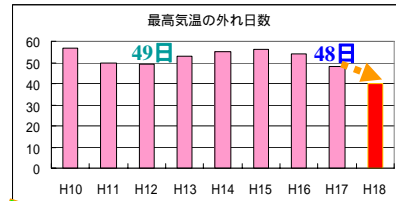
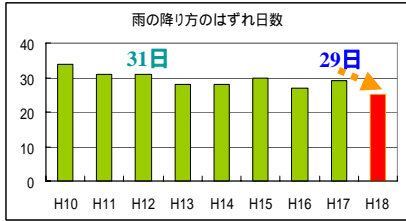
16

天気予報の精度

明日予報が大きく外れた
年間日数を2割減少

雨の降り方が大きく外れた日*の改善
(*降水確率が50%以上外れた日数)

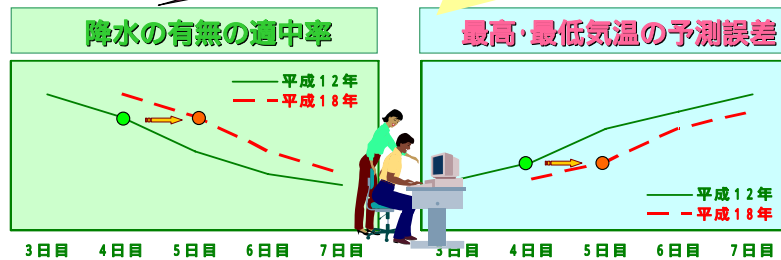
最高気温・最低気温が3℃以上外れた*
日数の改善



生活の向上、社会経済活動の発展

天気予報の精度

週間天気予報の予報誤差を改善



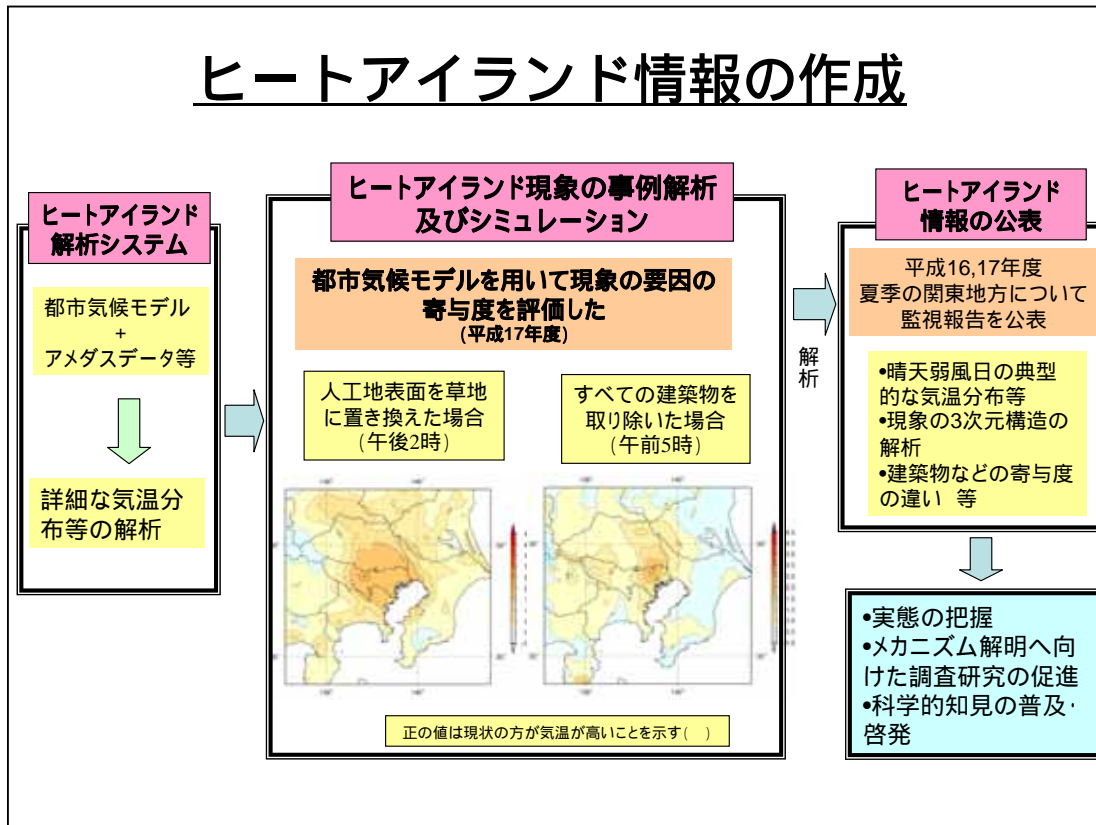
目標: 5日目の精度 → 平成12年の4日目の精度

	2000年	2005年	目標
・降水の有無の適中率	67%	71%	70%
・最高気温の予測誤差	2.6	2.5	2.4
・最低気温の予測誤差	2.1	2.0	1.9

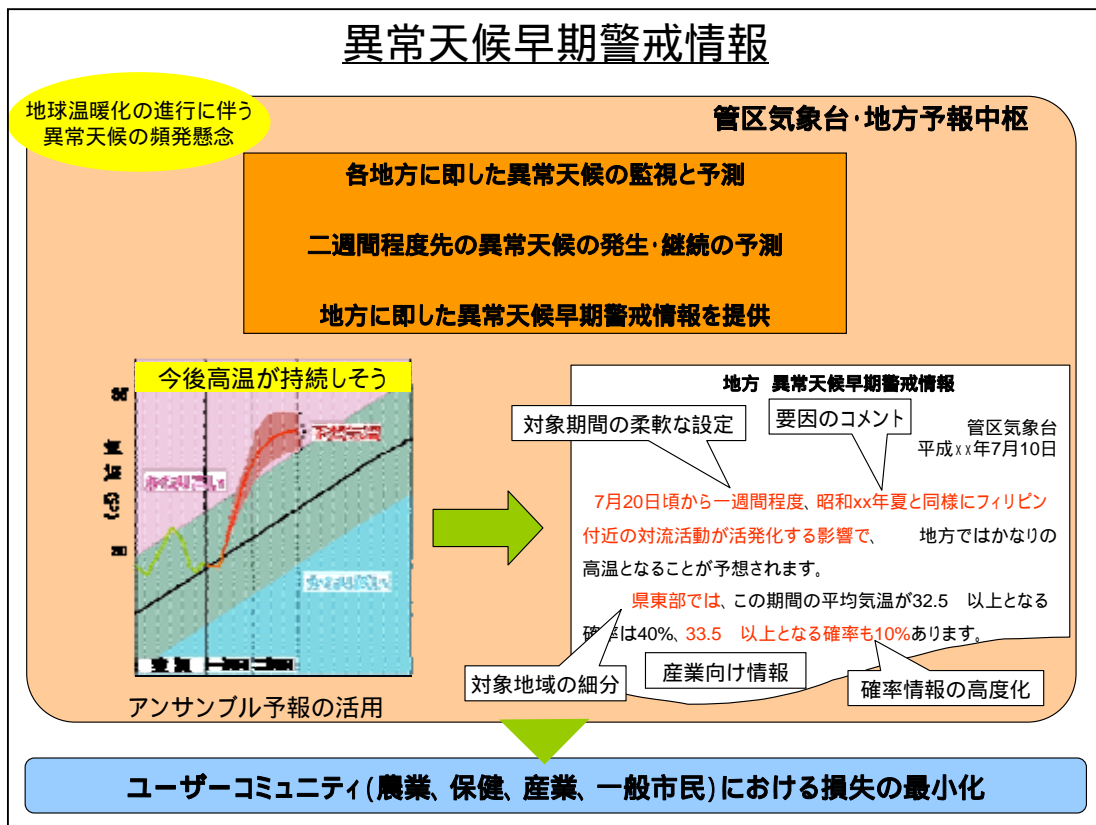
生活の向上、社会経済活動の発展



ヒートアイランド情報の作成

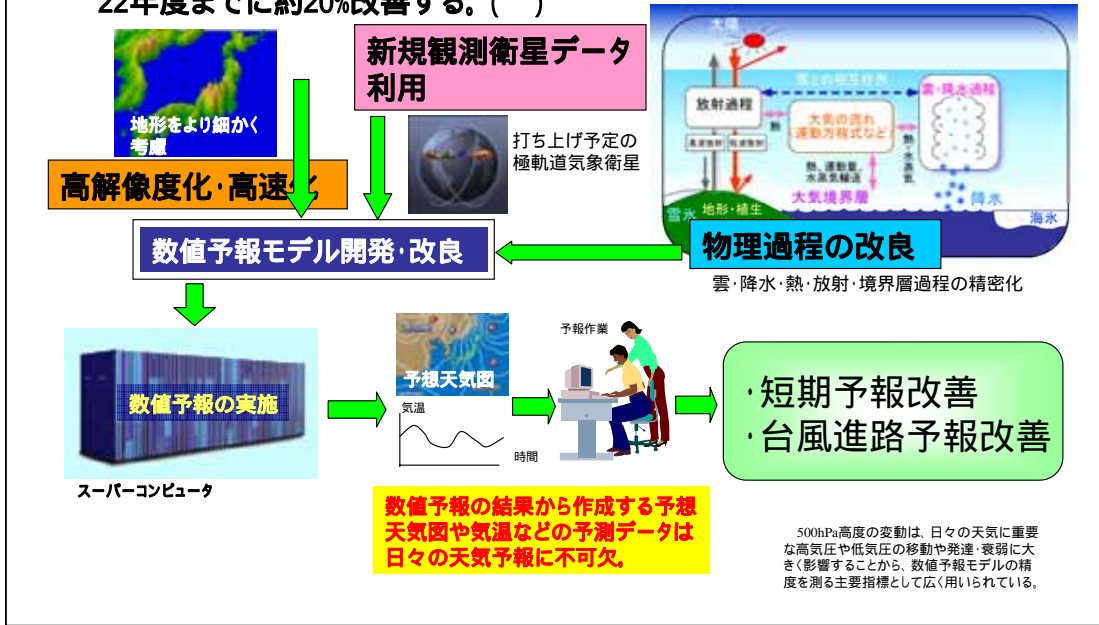


異常天候早期警戒情報



数値予報モデルの精度

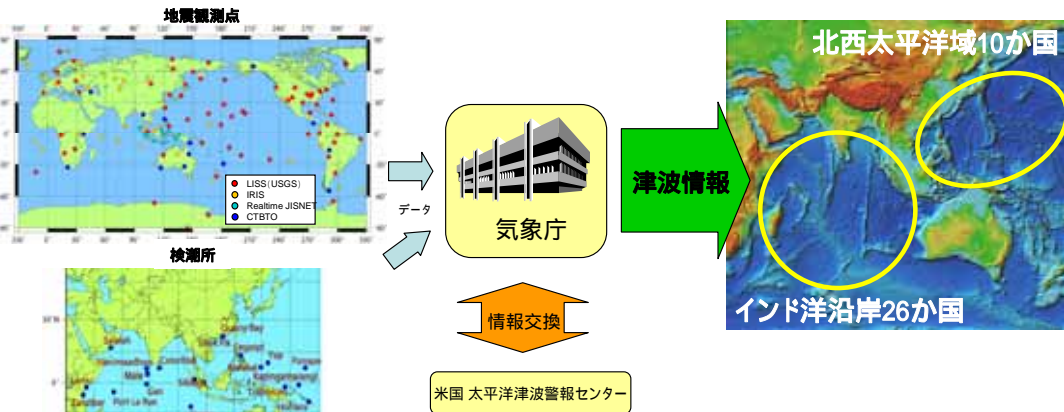
地球全体の大気を対象とした数値予報モデルの2日後の予測誤差を、22年度までに約20%改善する。()



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

- ・ UNESCO/IOC、WMO等による国際会議への職員の派遣
- ・ 国連国際防災戦略 (ISDR)、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

