

実績評価(チェックアップ)の結果の補足説明用図表類集

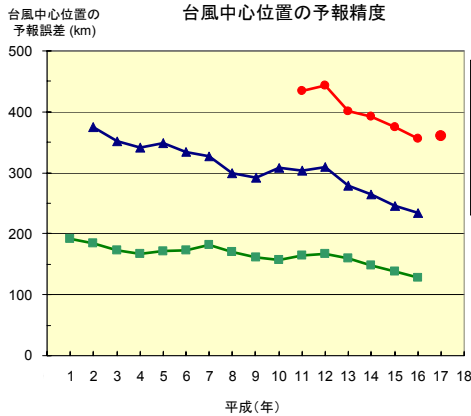
(以下【 】内の数字は説明図表の番号)

- 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 】
 - ・ 大雨警報のための雨量予測精度 【 2 】
 - ・ 豪雨水害対策のための気象情報の改善 【 3 】
 - ・ 土砂災害対策のための防災気象情報の改善 【 4 】
- 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 【 5 】
 - ・ 緊急地震速報の利用分野の拡大 【 6 】
 - ・ ケーブル式海底地震計の整備とルート調査 【 7 】
- 基本目標 1 1 3 防災機関への情報提供機能および連携強化
- ・ 防災気象情報の活用機会の拡大 【 8 】
 - ・ 防災情報提供センターからの情報提供の拡充 【 9 】
- 基本目標 1 2 - 1 航空機のための気象情報の充実・改善
- ・ 飛行場予報の精度 (飛行場の風向・風速予報の適中率) 【 1 0 】
- 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 (外洋波浪モデルの適中率) 【 1 1 】
- 基本目標 1 3 地球環境保全のためのオゾン層・地球温暖化等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 【 1 2 】
 - ・ 「海洋の健康診断表」の提供 【 1 3 】
- 基本目標 1 4 1 生活向上、社会経済活動の発展のための天気予報、週間天気予報の充実
- ・ 天気予報の精度 (明日予報) 【 1 4 】
 - ・ 天気予報の精度 (週間天気予報) 【 1 5 】
- 基本目標 1 4 2 生活向上、社会経済活動の発展のための気候情報の充実
- ・ ヒートアイランド情報の作成 【 1 6 】
- 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 【 1 7 】
- 基本目標 3 1 国際的な中枢機能の向上
- ・ 北西太平洋域への津波情報の提供 【 1 8 】

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、H17年までにH12年と比べ約20%改善し、360km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。

(目標値)

360km(H17年)

356km(H16年)

443km(H12年)

- ・災害による被害の軽減
- ・効果的、効率的な防災対策

【 1 】

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

新たな指標:

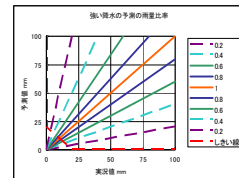
2時間先の1時間雨量の予測値と実況値の比率

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。

平成16年 平成17年 平成21年

0.54

0.60

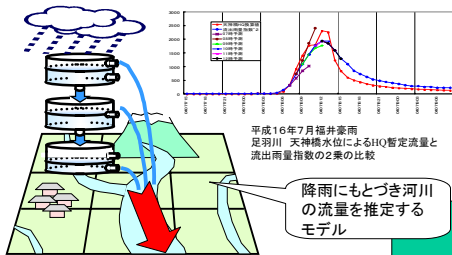


短時間強雨による土砂災害・水害対策等の防災活動に寄与

【 2 】

降雨による洪水危険度予測指標の活用

流出雨量指数



全国約1700河川の約4000地点の推移と予測、履歴指数・順位等

河川	地点	観測	予測	履歴指数	順位
...

(府県情報の中でコメントを付して改善)

大雨と洪水に関する〇〇県気象情報

平成〇年〇月〇日〇時〇分 〇〇地方気象台発表

(本文)

本州付近には梅雨前線が停滞しています。その前線に向かって日本の南海上にある台風第〇号から暖かく湿った空気が入り込み、大気の状態が不安定となっています。現在、〇〇県東部の多いところでは、24時間積算雨量で120ミリの雨が降っており、今後も1時間に10～20ミリ程度の雨が続き見込みです。河川では増水し、氾濫する恐れがあります。

〇〇地域の□□市や△△市を流れる河川
□□地域の☆☆町を流れる河川
では、これから洪水の危険性が一層高まる見込みですので、
河川の増水、中小河川の氾濫に十分警戒してください。

現在、△△川、◇◇川を対象に洪水注意報が発表されています。
〇〇地域と□□地域には大雨・洪水警報が発表されています。

市区町村名など地域を特定した情報の発表を目指し、降雨による洪水危険度予測の活用について検討する。

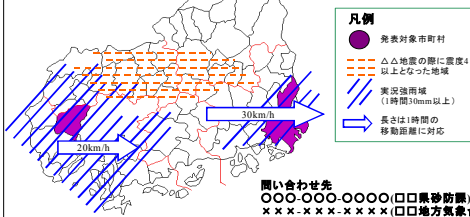
【 3 】

土砂災害対策のための防災気象情報の改善

(平成16年度の実績)

土砂災害警戒情報

□□県土砂災害警戒情報×号 平成△△年〇月〇日〇時〇分
△△県 △△地方気象台 共同発表
警戒対象市町村：〇〇市、××町、△△村
今後2時間以内に、大雨による土砂災害の危険度が非常に高くなる見込みです。
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時間雨量は多いところで60mmです。



土砂災害警戒情報試行の実施

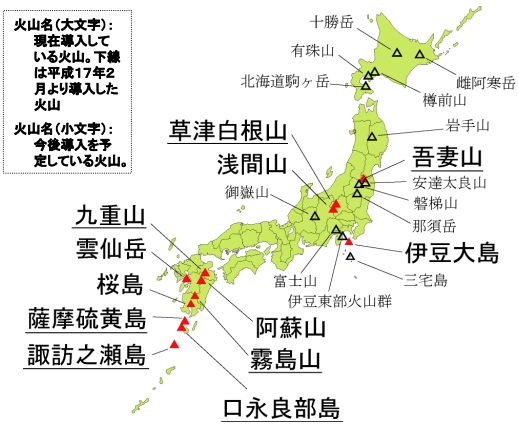


(平成17年度の目標)

準備の整ったところから土砂災害警戒情報の運用を開始

【 4 】

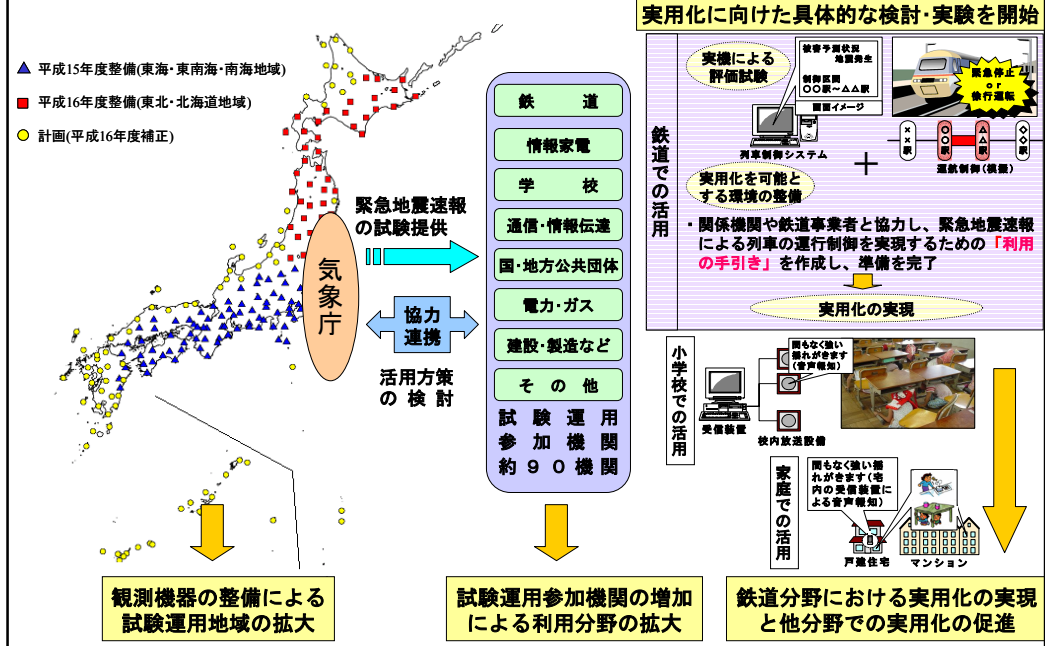
分かりやすい火山情報の提供（火山活動度レベルの導入）



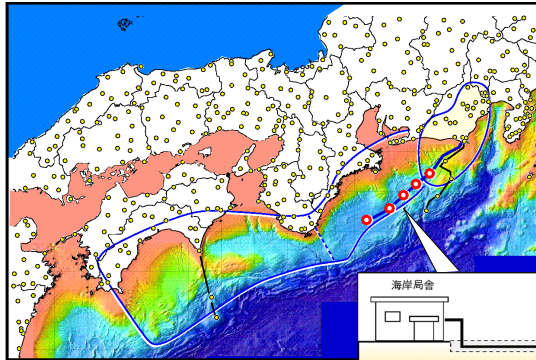
レベル	対応する火山情報
レベル5 極めて大規模な噴火 広域で警戒が必要。	緊急火山情報
レベル4 中～大規模噴火 居住地にも影響の可能性があり、警戒が必要。	
レベル3 小～中規模噴火 火山周辺に影響があり、十分注意が必要。	臨時火山情報
レベル2 火山活動の高まり 火山活動の状況を見守っていく必要。	火山観測情報
レベル1 静穏な火山活動 噴火の兆候なし。	
レベル0 長期間火山の活動の兆候なし 噴気活動や火山性地震の発生がない	

平成15年11月より5火山に導入(大島、浅間山、雲仙岳、阿蘇山、桜島)
平成17年2月より7火山を追加(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」の利用分野の拡大





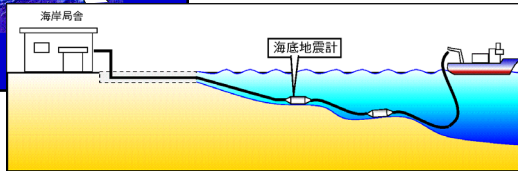
ケーブル式海底地震計の整備とルート調査 (東海・東南海地震対策)



以下を平成17、18年度で製作

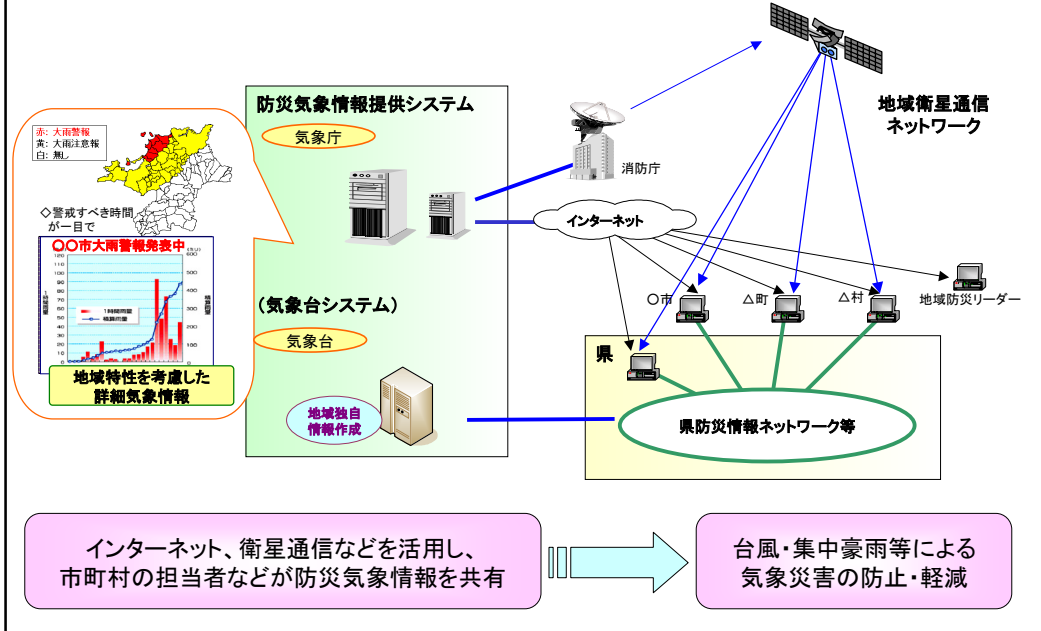
海底機器	設置数	1式の構成概要
海底地震計装置	5式	<ul style="list-style-type: none"> ・速度計3成分 ・加速度計3成分
海底津波計装置	3式	<ul style="list-style-type: none"> ・水晶式水圧計 ・水晶式温度計

 計画(ケーブル式海底地震計)
 既設地震計



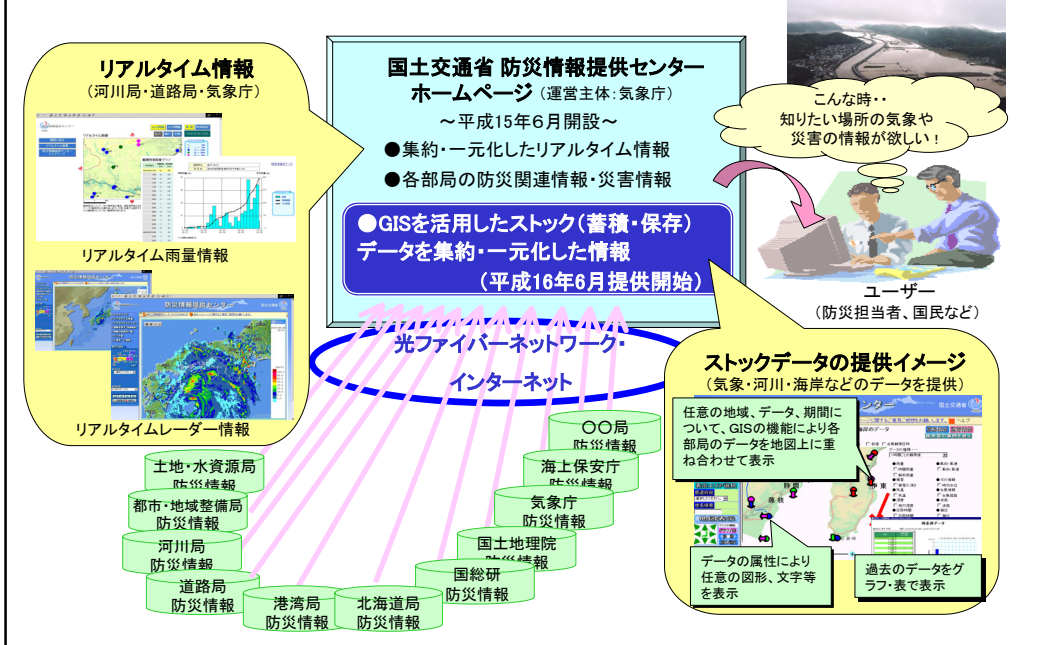
ケーブル式海底地震計

防災気象情報の活用機会の拡大



【 8 】

「防災情報提供センター」からの情報提供拡充

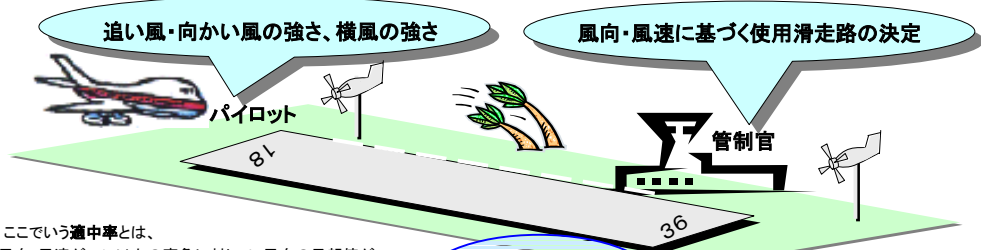


【 9 】

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!!



*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

目標値は、
 風向68%、風速67%

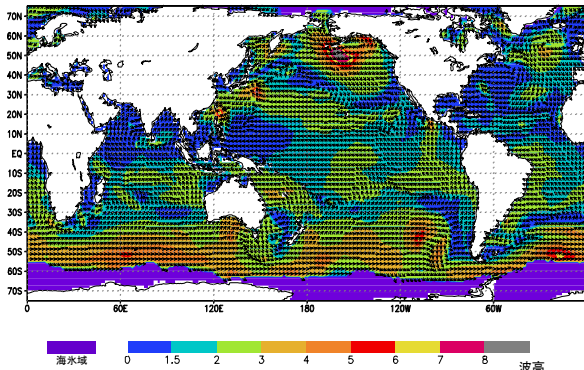
対象とする
 3空港全てで
 目標値達成



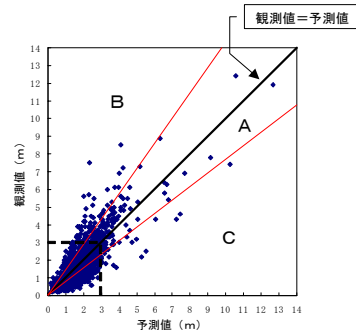
【 10 】

波浪予報の精度 (北西太平洋などの外洋を対象とした波測モデルの適中率)

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。
 外洋波浪予報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報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(日本時間)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

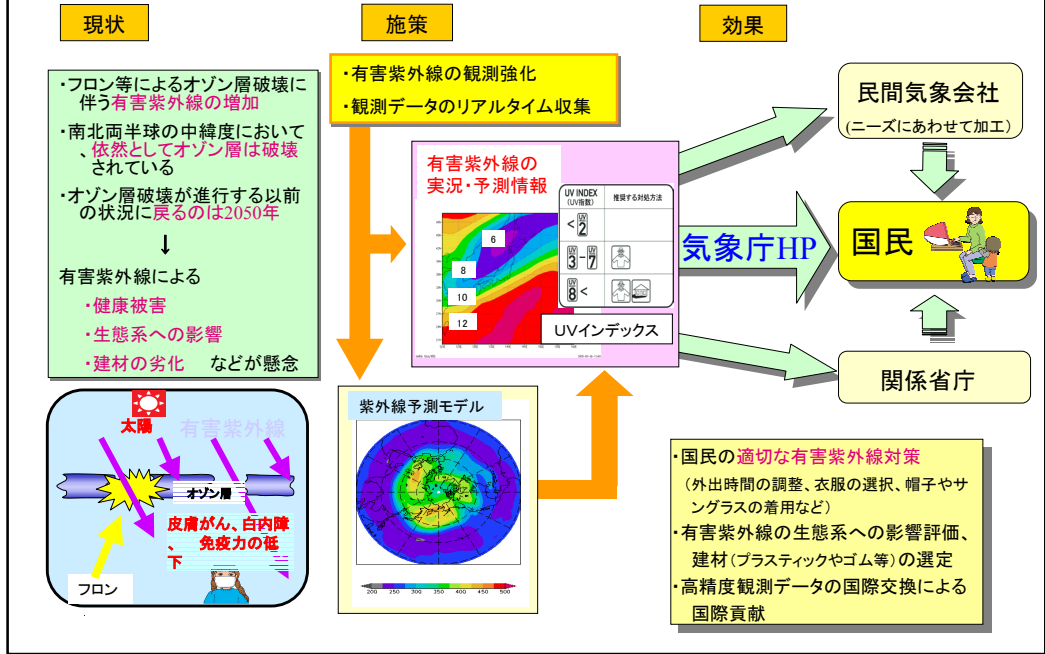


第2図 北西太平洋のブイによる波高の観測値と全球数値波浪モデルの波高の24時間予測値の比較の一例(2002年5月~2003年4月)

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。

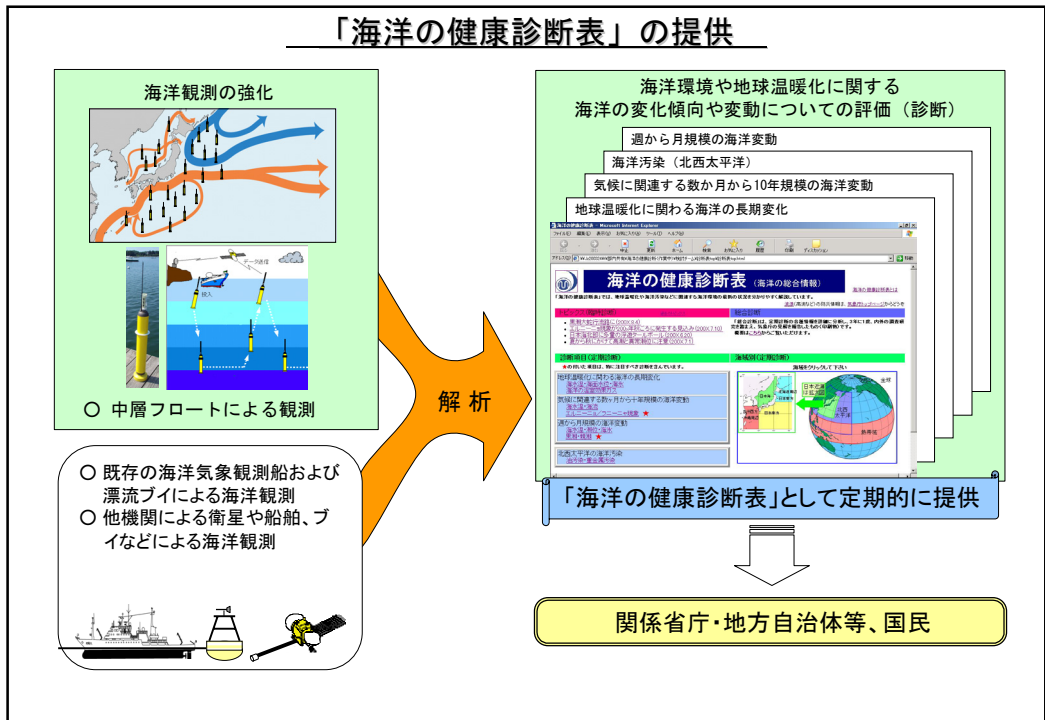
【 11 】

有害紫外線予測情報の提供体制の構築



【 12 】

「海洋の健康診断表」の提供



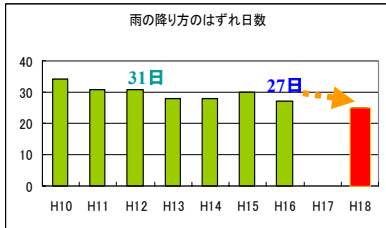
【 13 】

天気予報の精度①

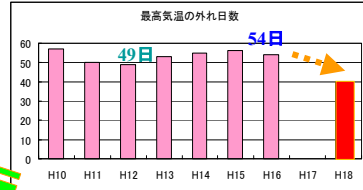
明日予報が大きく外れた
年間日数を2割減少

① 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)

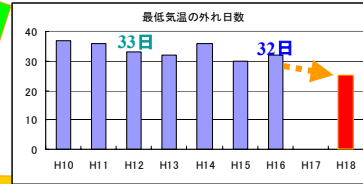
② 最高気温・最低気温が3℃以上外れた*日数の改善



25日



40日



25日

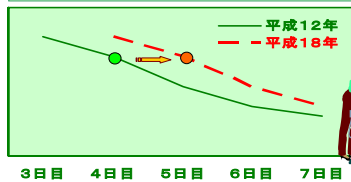
生活の向上、社会経済活動の発展

【 14 】

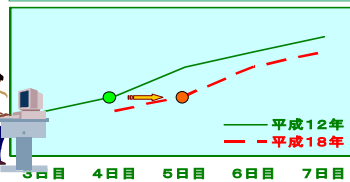
天気予報の精度②

週間天気予報の予報誤差を改善

① 降水の有無の適中率



② 最高・最低気温の予測誤差



《目標: 5日目の精度 → 平成12年の4日目の精度》

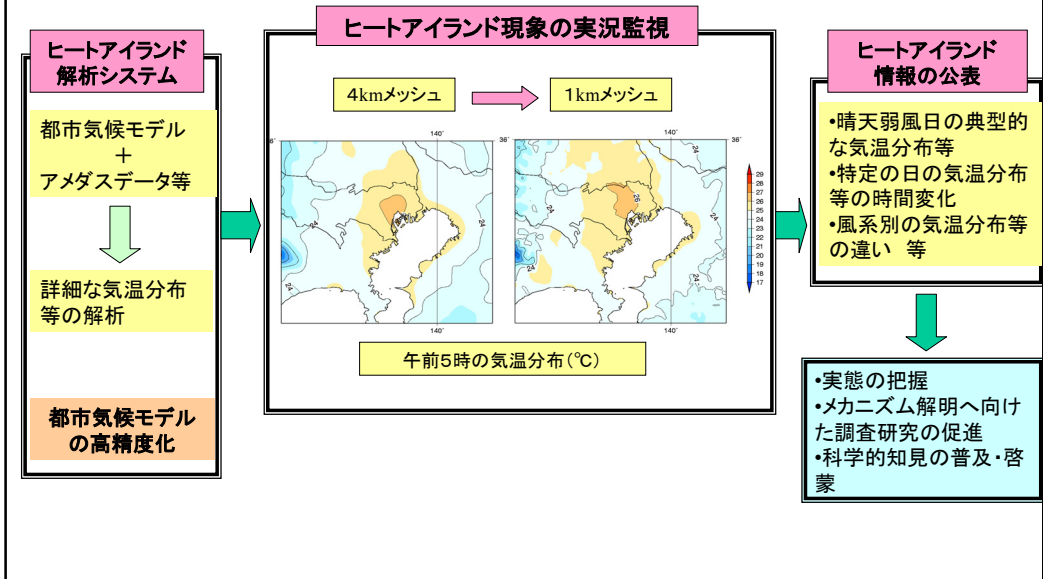
	2000年	2004年	目標
・降水の有無の適中率	67%	70%	70%
・最高気温の予測誤差	2.6℃	2.9℃	2.4℃
・最低気温の予測誤差	2.1℃	2.3℃	1.9℃

生活の向上、社会経済活動の発展



【 15 】

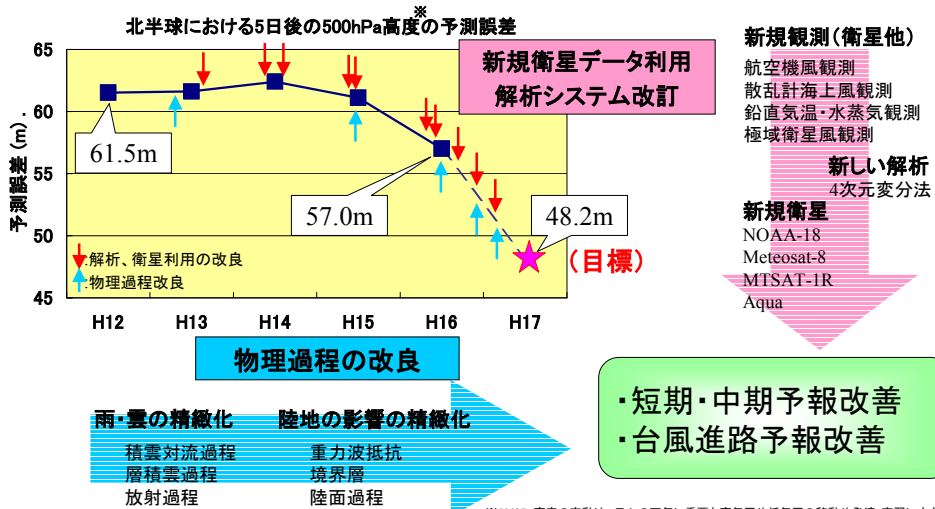
ヒートアイランド情報の作成



【 16 】

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5日後の予測誤差を、17年度までに約20%改善し、12年時点における4日後の予測誤差まで改善する。



【 17 】

要請

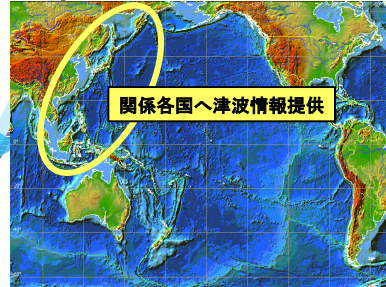
北西太平洋域への津波情報の提供

ICG/ITSU(太平洋津波警報組織
国際調整グループ)からの要請
気象庁が北西太平洋津波情報センター
の役割を担い、沿岸諸国に北西太平洋
域に発生する地震による津波予測情報を
提供すること

16年度での業務準備

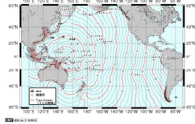
- 精度の高い遠地地震震源決定法及びマグニチュード決定法を精密地震観測室で開発と津波予報DBの作成
- 平成16年度予算にて北西太平洋津波監視情報システムの整備
- 関係国、PTWC、ITICとの調整ワークショップ開催(3月10,11日)

北西太平洋津波監視
システムの整備



平成17年3月業務開始

北西域用津波予報
データベースの整備



関係諸国との
連携・調整



効果

北西太平洋地域の津波災害の
軽減