

平成 14 年度 気象業務の業績測定・実績評価 (チェックアップ) の結果

基本目標 1 - 1 - 1 災害による被害の軽減のための台風・豪雨等に関する気象情報の充実・改善

業績指標・目標値	業績測定結果と取組状況					評価	
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 (当該年を含む過去 3 年間の平均) を、17 年までに 12 年と比べ約 20% 改善し、360 km にする。 【国土交通省の政策評価における業績指標】 「参考資料」	測定値	平成 10 年	平成 11 年	平成 12 年	平成 13 年	平成 14 年	目標に向けて進展あり、取組は適切かつ有効*
			435km	443km	401km	393km	
	数値予報モデルの改良版の試験を行い、効果を確認し、同モデルを台風予報に活用した。なお、平成 14 年に発生した 26 個の台風についての予報誤差は 364km。						
大雨警報のための雨量予測精度 大雨警報に用いる雨量予測精度として、降水短時間予報の精度 (3 時間先までの雨量の予測値と実測値の比の平均) を、18 年までに 13 年と比べ 14% 改善し、0.57 とする。 「参考資料」	測定値	平成 10 年	平成 11 年	平成 12 年	平成 13 年	平成 14 年	目標に向けて大いに進展、取組は適切、効率的かつ有効 18 年までの目標値を越えた。測定結果には自然変動の影響もあることから、引き続き技術改善を進めるとともに、今後の精度の変動を見た上で、必要に応じて目標値や指標の再検討を行うべきである。
					0.50	0.58	
	降水短時間予報の初期値の見直しや移動ベクトル算出法の改良等の改善を図り、指標の改善につなげた。						
業務目標	進捗状況・取組状況						
1 . 豪雨水害対策のため、都道府県と連携し、洪水予報の拡充 (数県で指定河川洪水予報の開始) 【大臣目標】 「参考資料」	・ 3 県 (愛知、岐阜、静岡) が管理する河川を対象とした洪水予報業務を開始					目標を達成、取組は適切かつ有効 豪雨水害対策として進める都道府県管理河川の洪水予報について開始できた意義は大きい。今後、関係機関と十分協議し、着実な改善・拡充を目指すべきである。	
2 . 雨量予測精度の向上等のために、ウィンドプロファイラによる高層風観測を新たに 5 ケ所で開始するとともに、観測データの品質向上 【大臣目標】 「参考資料」	・ 15 年 3 月から新たに 5 ケ所で観測を開始 ・ 非気象エコーを除去し、観測精度の向上とともに、観測データの取得率向上を図った。					目標を達成、取組は適切かつ有効 観測データのさらなる品質向上を図るとともに、データの十分な活用を進めるべきである。	

【*評価に使用する表現の根拠 (基準) は、10 頁に記載しています。】

<p>3 . 運輸多目的衛星の整備等を着実に推進</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・新1号機の製作を進めた。 ・新2号機の設計を完了し製作を開始した。 	<p>目標に向け進展、取組は適切 衛星の打ち上げ・運用までの工程管理に万全を期して進めるべきである。</p>
<p>4 気象警報等を発表する二次細分区域を全国の府県予報区(56)のうち50以上で設定(二次細分区域は全国で約330)</p> <p>【大臣目標】</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・54府県予報区・356二次細分区を設定(15年3月) 	<p>目標を達成し、取組は適切、積極的かつ有効</p> <p>二次細分区域の設定は、きめ細かな警報発表による効果的な防災対応に資することから、今後とも最新の予報技術を踏まえるとともに、関係機関との十分な協議のうえ、細分化を推進していくべきである。</p>
<p>5 . 風雨実況情報の発表をめざし、情報内容を検討・確定</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・アメダスの10分毎の観測値を活用した記録的短時間大雨情報の発信や風雨実況を監視するための作業環境を整備 	<p>目標はほぼ達成、取組は概ね適切 風雨実況情報の活用方を吟味し、同情報のあり方を含め検討するべきである。</p>

基本目標 1 - 1 - 2 災害による被害の軽減のための地震・火山に関する監視・情報の充実・改善

業績指標・目標値	業績測定結果と取組状況					評価	
<p>震度情報の精度 (推計した震度と実際の震度との合致率)</p> <p>地震直後に発表する震度の推計値(1kmメッシュ値)と現地の実際の震度とが対応している割合を18年度までに4割程度改善し、70%にする。</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>	測定値	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	<p>目標に向けてあまり進展なし、取組は適切かつ有効</p> <p>最新の地盤データを利用する等、引き続き精度改善のため技術改良に取り組み、算出基準を下回る地震に対しても合致率を算出し、少ない機会を生かして精度検証を行うべきである。</p>
<p>火山活動の監視能力 (事前に異常を検知できる火山数)</p> <p>17年度までに、事前に異常を検知できる火山数を22(12年度は12)に、このうち、より高い確度で事前に異常を検知できる火山数を8(12年度は4)にする。</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>	測定値	平成10年 3 0	平成11年 3 0	平成12年 12 4	平成13年 20 5	平成14年 20 8	<p>目標に向けて大いに進展あり、取組は適切、効率的かつ有効</p> <p>高検知力を有する火山の数は精力的な取組により17年度までの目標を達成した。今後は、基盤的検知力を有する火山の数の目標達成に向けて関係機関のデータ利用の協議等を進めるべきである。また、目標を達成した高検知力火山については、監視能力の更なる改善に向け、目標数値の再設定(火山の数の拡大)または新たな業績指標の設定を検討するべきである。</p>
<p>想定東海地震の監視能力 (異常検知可能な地殻変動の大きさ、把握可能な地震の大きさ)</p> <p>想定東海地震の発生に先立って予想される前兆的なすべりについて、17年度までに現在の半分の大きさ(1cm)まで検知できるよう【5.7】にし、想定震源域で発生する小さな地震について、17年度までに現在の半分の大きさ(1cm)の地震まで把握できるよう【震源:1.3、メカニズム:2.9】にする。</p>	測定値	平成10年 5.9 1.6 3.2	平成11年 5.9 1.6 3.2	平成12年 5.9 1.5 3.1	平成13年 5.9 1.5 3.1	平成14年 5.8 1.4 3.0	<p>目標に向けて進展あり、取組は適切かつ有効</p> <p>(中:震源の決定能力、下:メカニズムの決定能力)</p> <p>地殻変動監視に関して、判定会招集要請基準の対象として、新たに地殻岩石歪計観測点3点を追加した(14年10月)。また、三成分歪計データのうち、春野及び浜北について、引き続きノイズレベル調査を実施。</p> <p>震源及びメカニズムの決定能力に関して、関係機関データ(Hi-net)の活用を開始(14年12月)したことで、当初の目標達成に向けて進展した。</p>

業務目標	進捗状況・取組状況	
<p>1 震度情報の発表対象として3道県の150市町村を追加（全都道府県で3037市町村）</p> <p>【大臣目標】</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>	<p>・北海道、長崎県、沖縄県の計146市町村を追加し、47都道府県、3033市町村を震度情報の発表対象とした。</p>	<p>目標はほぼ達成、取組は概ね適切かつ有効 全都道府県が発表対象となり、当初の目標は達成した。今後、各都道府県と緊密に連携し、迅速かつ確実な発表を行うべきである。</p>
<p>2 推計震度分布の情報提供開始（報道資料として提供を開始後、年度内中にオンラインでの即時提供の開始）</p>	<p>・さらなる精度の向上のため、地盤情報の精査を実施</p>	<p>目標は未達成、取組は適切 最新の地盤データを利用する等、推計震度の精度向上に努めるとともに、関係防災機関などとの緊密に意見交換を行い提供を開始するべきである。</p>
<p>3 地震の観測、監視能力の向上のために自己浮上式海底地震計による観測を3海域で実施（紀伊水道沖、東海沖、鳥取沖）</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>	<p>・紀伊水道沖、東海沖、鳥取沖の3海域で実施</p>	<p>目標を達成、取組は適切かつ有効</p>
<p>4 地震検知能力の向上（13年度に新たに観測データが集中化された東京管区内において、地震の位置決定可能なマグニチュードの下限を従来より0.4引き下げ）</p>	<p>・従来観測点密度の低かった甲信越地方を中心として、地震の位置決定可能なマグニチュードの下限の値に、0.4またはそれ以上の改善が図られた。</p>	<p>目標を達成、取組は適切かつ有効 地震検知能力については、その維持にも努めていくべきである。</p>
<p>5 関係機関の火山観測データ利用について、連携・協議を進める</p>	<p>・九重山で大分県のデータの活用が15年度内には実現する見通しであり、これにより関係機関データを活用している火山数は10。</p> <p>・砂防関係機関とのデータ相互利用について、具体的な検討を行うためのモデル火山の選定を実施</p> <p>・大学とのデータの相互利用について、具体的な火山や観測点について協議を開始</p>	<p>目標に向け進展、取組は概ね適切 国土交通省、大学等の関係機関と十分に協議を行い、相互利用をさらに推進するべきである。</p>

基本目標 1 - 1 - 3 災害による被害の軽減のための防災関係機関への情報提供機能および連携強化

業務目標	進捗状況・取組状況	評価
1. 16年度までに防災情報提供装置を全都道府県と接続することを目指し、14年度は接続先を45まで拡大 【大臣目標】 「参考資料」	・宮城県を追加し、45都道府県と接続	目標を達成、取組は適切かつ有効 全都道府県との接続に向けて協議を進展させるべきである。
2. 国土交通省との映像情報の交換開始など	・国土交通省との会議等の映像情報の交換開始	目標はほぼ達成、取組は概ね適切 首相官邸や国土交通省等の本省庁と協議を進め、一層の連携を強化する取組を進めるべきである。

基本目標 1 - 2 - 1 交通安全の確保のための航空機のための気象情報の充実・改善

業績指標・目標値	業績測定結果と取組状況	評価																		
飛行場予報の精度 (飛行場の風向・風速予報の適中率) 航空機の離発着に影響を与える飛行場の風向と風速の予報が適中する割合(適中率)を、国内の主要3空港(新東京、東京、関西)において、17年度までの目標として、13年度より風向は2ポイント、風速は3ポイント改善し、風向は68%、風速は67%にする。 「参考資料」	<table border="1"> <thead> <tr> <th>測定値</th> <th>平成10年</th> <th>平成11年</th> <th>平成12年</th> <th>平成13年</th> <th>平成14年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>66%</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>64%</td> <td>69%</td> </tr> </tbody> </table> (上：風向の適中率、下：風速の適中率) WMO 航空気象委員会の提案に沿って、13年度において初めて通年にわたる飛行場予報の風の精度を求め、14年度も引き続き、風の予報の精度検証を行った。14年度には、風に関する新しい予報支援資料を導入したことにより、予報精度が向上した。	測定値	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年					66%	70%					64%	69%	目標に向けて大いに進展、取組は適切、効率的かつ有効 平成14年度の測定結果は、平成17年度までの目標を達成するものである。測定結果には年度毎の変動が含まれ得ることから、引き続き技術改善を進めるとともに、今後の精度評価の変動を見極めたいうで、必要に応じて目標値の再検討を行うべきである。
測定値	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年															
				66%	70%															
				64%	69%															
業務目標	進捗状況・取組状況	目標を達成、取組は適切かつ有効 航空気候表は、航空関係機関の利用状況を踏まえ、年次計画に沿って確実に作成・提供を進めていくべきである。																		
1. 航空気候表の作成・提供(15空港) (15年度以降の年次計画については14年度中に見直し)	・15空港について作成、CD-ROMとして提供した。 ・15年度以降の作成・提供の年次計画を策定した。																			

<p>2 低層ウィンドシヤーの監視能力の向上等のためにドップラーレーダーを整備 (15年度に那覇空港での整備に向け、14年度はレーダー製作)</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>	<p>那覇空港への整備(15年度)に向け、同レーダーを製作した。</p>	<p>目標を達成、取組は適切かつ有効 ドップラーレーダーの運用までの工程管理に万全を期して進めるべきである。</p>
<p>3 時間的にきめ細かな観測データ提供等のための空港気象観測システムの整備 (3空港に整備) 【大臣目標】</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>	<p>・福岡、能登、徳之島の3空港に同システムを整備した。</p>	<p>目標を達成、取組は適切かつ有効 空港気象観測システムの整備を進めるとともに、その安定した運用も確保するべきである。</p>

基本目標 1 - 2 - 2 交通安全の確保のための船舶のための気象情報の充実・改善

業績指標・目標値	業績測定結果と取組状況					評価	
<p>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報モデル適中率) 北西太平洋などの外洋を対象とした24時間先の波浪の予測値と実際の観測値とが対応する割合を、17年度までに、約10%改善し75%にする。</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>	測定値	平成10年 -	平成11年 -	平成12年 69%	平成13年 67%	平成14年 69%	<p>目標に向けてあまり進展なし、取組は適切 14年度の測定値は、12、13年度と同程度であった。15年度には、これまでの調査結果から得た知見等を活用し改良した波浪モデルを用いることで精度の改善を図るとともに、次期波浪モデルの開発を進めることで、目標達成を目指すべきである。</p>
<p>適中率を改善するため、波浪の観測データと波浪モデルによる予測値との比較、全球気象モデル(GSM)や領域気象モデル(RSM)の海上風の特性調査等を行い、これらの結果を基にモデルの改良を進めた。</p>							

基本目標 1 - 3 地球環境の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

業績指標・目標値	業績測定結果と取組状況					評価	
<p>地球環境に関する気象情報の充実・改善(改善または新規に作成され提供される情報の数)</p> <p>オゾン層、地球温暖化に関する温室効果ガスの監視情報について、13年度から15年度までに各年度4件の改善または新規情報提供を行う。</p> <p>地球温暖化に関する予測情報として、13年度から18年度までに予測モデルの改善により、3件の新たな内容の予測情報を提供する。</p> <p>「参考資料」</p>	測定値	平成10年 8 (3)	平成11年 11 (3)	平成12年 15 (4)	平成13年 19 (4)	平成14年 23 (4)	<p>目標を達成、取組は適切かつ有効</p> <p>各情報の利用状況、ニーズや利用者の評価を踏まえ、情報提供を行うべきである。</p>
(上：9年度以降の累積数、下：年度の数)							
<p>地上オゾンと一酸化炭素などの濃度の関係を示す散布図によって地上オゾンに与える光化学過程の影響などを明らかにするとともに、全世界における平均メタン濃度の増加率と平均気温の相関を示す時系列図の作成など4件の解析資料を新たに作成した。これらの新規情報は、よりの確な地球環境への影響評価に資する情報として、世界気象機関の温室効果ガス世界資料センターデータサマリー、大気・海洋環境観測報告、オゾン層観測報告、気候変動監視レポートに盛り込むよう準備を進めた。</p>							
(上：8年度以降の累積数、下：年度内の数)							
<p>13年度に計算したIPCCによるシナリオに基づく全球気候モデルを用いた予測計算結果を解析し、「地球温暖化予測情報第5巻」として刊行した。</p>							
業務目標	進捗状況・取組状況						
1. オゾン層観測報告の公表	<ul style="list-style-type: none"> ・15年3月刊行：オゾンホールは、1990年以降でもっとも面積が少なく、その解消も早かった。 						
2. エアゾール観測の成果を公表(年1回)	<ul style="list-style-type: none"> ・気候変動監視レポート2002で大気環境観測所設置のライダーの観測結果を公表した。 						

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

業績指標・目標値	業績測定結果と取組状況					評価				
<p>天気予報の精度（明日予報が大きくはずれた年間日数、週間天気予報における降水の有無の適中率と最高・最低気温の予報誤差）</p> <p>日の天気予報において、降水確率、最高気温、最低気温が大きくはずれた年間日数（12年実績で、それぞれ全国平均で、31日、49日、33日）を、18年までにそれぞれ2割程度減らし、25日、40日、25日にする。</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>	測定値	雨	平成10年 34日	平成11年 31日	平成12年 31日	平成13年 28日	平成14年 28日	<p>目標に向けてあまり進展なし、取組は適切</p> <p>降水、気温の予報ともに数値からは改善の傾向は認められない。これらの数値は、年々の天候状態の影響などによっても変動するものであるが、目標の達成に向けて、予報をはずした場合の原因究明を行い、予報支援資料の改良を進めるべきである。</p>		
<p>（明日予報における降水の有無の適中率、最高・最低気温の予報誤差）</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>		関連データ	最高気温	平成10年 57日	平成11年 50日	平成12年 49日	平成13年 53日		平成14年 55日	
<p>週間天気予報の5日後の精度を、18年までに、12年時点における4日後の精度まで向上させ、全国平均で降水の有無の適中率を70%に、最高・最低気温の予測誤差を各2.4、1.9に改善する。</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>			測定値	最低気温	平成10年 37日	平成11年 36日	平成12年 33日		平成13年 32日	平成14年 36日
<p>数値予報及びガイダンスの改良に取り組むとともに、予報担当者が実況や過去の知見に基づき最善の予報をするよう努めている。特に気温ガイダンスの改良に重点的に取り組んだ。</p>										
		雨	平成10年 81%	平成11年 81%	平成12年 82%	平成13年 83%	平成14年 81%			
		最高気温	平成10年 1.9	平成11年 1.8	平成12年 1.8	平成13年 1.8	平成14年 1.8			
		最低気温	平成10年 1.6	平成11年 1.5	平成12年 1.5	平成13年 1.5	平成14年 1.5			
		降水	平成10年 67%	平成11年 67%	平成12年 67%	平成13年 69%	平成14年 69%			
		気温（°C）	平成10年 最高2.7 最低2.2	平成11年 2.6 2.1	平成12年 2.6 2.1	平成13年 2.7 2.2	平成14年 2.7 2.2			
	平成14年3月から、25メンバによるアンサンプル予報を主体とした予報ガイダンスの利用を開始した。									

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

業績指標・目標値	業績測定結果と取組状況					評価	
<p>季節予報の精度(1か月予報に用いる数値予報モデルの精度、数値予報モデルによる予報期間)</p> <p>1か月予報に用いる数値予報モデルの精度を、18年度までに、70%に改善する。</p> <p>1か月予報に用いる数値予報モデルによる予報手法を、17年度までに、6か月予報まで拡張する。</p>	測定値	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	<p>目標に向けてあまり進展なし、取組は適切</p> <p>1か月予報モデルの精度については、14年度に組み込んだモデル改良の結果についての精度評価が十分にできなかった。モデル改良の成果を15年度の早期にルーチン化するとともに、更なるモデルの改良に精力的に取り組み、精度の改善がなされることを期待する。</p>
					62%	62%	
<p>積雪深等の解析をルーチン処理として開始した。</p> <p>改良を加えた積雲対流スキームを用いて過去事例の系統的予報実験を行っている。</p>							
<p>数値予報モデルによる予報手法を3か月予報まで拡張し、業務実験、予報支援資料の形式決定、モデルやプロダクト作成の数値予報でのルーチン化を行った。</p>							
業務目標	進捗状況・取組状況						
<p>1. 地球温暖化精密予測情報の提供</p> <ul style="list-style-type: none"> 都市気候モデルによる詳細な予測の開始(関東地方) 各種効果を最適に表現する都市気候モデルの改良 <p>【大臣目標】</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>	<ul style="list-style-type: none"> 既存の都市気候モデルを高解像度化(分解能4km→1km)し、モデル結果と観測値との比較による精度の検証を実施した。 2010年(平成22年)頃について、人工排熱量データ、全球気候モデルに基づく大気予測データを与えて、ヒートアイランド現象を含む詳細な気候変化を計算した。 					<p>目標は未達成だが進展あり、取組は概ね適切</p> <p>都市気候モデルについては、気候再現の信頼性向上のためさらに改良を進めるとともに、利用者のニーズの把握に努め、予測情報の提供を実現させるべきである。</p>	
<p>2. 季節予報モデルを用いた3か月予報を開始、3か月予報において気温について月別の確率表現を導入</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>	<ul style="list-style-type: none"> 3か月予報に季節予報モデルを用いた力学的手法を導入し、3か月降水量、月別降水量、月別平均気温の予報の確率表現を平成15年3月発表の3か月予報から導入した。 					<p>目標を達成し、取組は適切かつ有効</p>	
<p>3. 気候変動監視レポートの公表</p>	<ul style="list-style-type: none"> 15年3月刊行(14年12月までの温室効果ガス等の状況) 					<p>目標は達成、取組は適切かつ有効</p> <p>利用状況、ニーズ、利用者の評価を踏まえ、内容の充実・改善を進めるべきである。</p>	

基本目標 2 - 1 気象等の数値予報モデルの改善

業績指標・目標値	業績測定結果と取組状況					評価	
<p>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。 【大臣目標】</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>	測定値	平成10年 65.7	平成11年 68.5	平成12年 61.5	平成13年 61.6	平成14年 62.4	<p>目標に向けてあまり進展なし、取組は適切 数値予報モデルによる5日後の予報精度改善の経過は足踏み状態にあるように見られる。技術開発対象項目を重点化したうえで、着実に改善を積み重ねて目標の達成を目指すべきである。</p>
	<p>(数値は、5日後の500hPa高度の予測誤差(m) 目標とする12年の4日後の予測誤差は48.2m) 14年は、衛星データを有効に活用した初期値作成手法の取組みを進めたが、期待した成果を上げるに至っていない。 なお、13年に初期値の作成手法の改良を実施した。これらの効果は南半球の精度向上に反映されたが、北半球については現れていない。</p>						
業務目標	達成・進捗状況						
1. 気象の数値予報モデルの改善 (モデルに取込む手法・データ)	<ul style="list-style-type: none"> ・領域モデル、メソモデル：航空機自動観測データ(ACARS)の取込み ・これらにより、風の予測精度改善 					<p>目標を達成、取組は適切かつ有効 最新の科学技術を踏まえ、具体的な目標を定め、目標達成に有効と考えられる手法について評価したうえで、着実に業務改善を進めることが必要である。</p>	
2. 地球温暖化予測のための地域気候モデルと全球気候モデルの高度化	<ul style="list-style-type: none"> ・領域結合用太平洋海洋モデルを用いて、領域大気モデルの積分に必要な下端境界条件として海面水温を高精度化 ・雲水量を予報する手法の導入と高分解能化に向けた時間積分の高速化 						
3. 地震発生過程のモデリング技術の改善(シミュレーションによる周辺域で発生する大地震や東海地域に発生する非地震性すべり(スロースリップ)の東海地震への影響の評価)	<ul style="list-style-type: none"> ・三次元弾性体モデルの高度化 ・東海地震でのシミュレーションの実施 						

基本目標 2 - 2 観測・予報システム等の改善・高度化

業務目標	進捗状況・取組状況	評価
<p>1. 各種の地球観測衛星により得られる観測データを収集し、地球規模での海面水温、海流等の情報作成に必要なデータを算出・提供できる衛星データ解析処理システムの運用を開始する。【大臣目標】</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・14年11月に衛星データ解析処理システムの運用を開始し、4つの地球観測衛星から海面高度等のデータを収集・処理し、海面水温、海流等の情報作成に利用した。 	<p>目標を達成、取組は適切かつ有効 衛星データ解析処理システムにより、種々の地球環境衛星のデータ利用数を拡充するとともに、収集した観測データの処理技術の改善を図るべきである。</p>
<p>2. 気象通信・情報処理システムの技術基盤の充実 気象通信基盤として、国内システム、国内基盤通信、国際系システムからなる総合通信システム基本計画を策定。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・気象通信基盤として、国内システム、国内基盤通信網、国際系システムからなる総合通信システム（次期アデス）の基本計画を策定、仕様案を作成 	<p>目標はほぼ達成、取組はおおむね適切 気象庁の基盤的な総合通信システムによる各種業務の構築・改善に向けて、具体的な目標を定め確実に実施していくべきである。</p>
<p>3. 全世界からのアルゴフロート観測データとそれらを基にした海洋の実況情報の提供</p> <p style="text-align: right;">「参考資料」</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・全世界のアルゴフロートの水温・塩分の観測データとそれらを基にした海洋の水温分布の実況解析図等の提供を継続した。 ・データ提供対象となった世界中のアルゴフロート数：859（2003年3月末の値） 	<p>目標を達成、取組は適切かつ有効 海洋の実況情報の利用状況、ニーズ、利用者の評価を踏まえ、目標を定め情報を改善していくべきである。</p>
<p>4. 火山活動評価手法の改善・高度化（火山周辺の地形・地下構造を考慮した地殻変動のシミュレーション手法の開発）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・伊豆大島、雲仙岳などでGPS観測データの解析を行い、地殻変動の成因を推定 ・火山の地殻変動シミュレーション手法の開発を進め、種々の単純な火山モデルについて計算を行った。また、実際の地形をモデルに組み込む手法を開発 ・霧島山、伊豆大島などで研究観測のための観測点を増設 	<p>目標に向けて進展あり、取組は適切かつ有効</p>

基本目標 2 - 3 気象研究所の研究開発の推進

業務目標	進捗状況・取組状況	評価
1 気象研究所における研究開発・技術開発の推進(外部評価、共同研究) 「参考資料」	・外部評価 1回(中間評価:1件) ・共同研究 30件(継続:15件、新規:15件) (契約機関数:16機関)	取組は適切かつ有効 外部評価を踏まえ、気象庁関係部課と連携・協議し、可能な限り他機関と協力して研究開発・技術開発を進めるべきである。

基本目標 3 - 1 国際的な中枢機能の向上

業務目標	進捗状況・取組状況	評価
1 .アジア太平洋気候センターを整備し、関係気象機関に対して、当該地域の1か月予報を支援する数値情報や気候の監視情報の提供を開始するとともに、技術支援のための会合を開催する。 【大臣目標】 「参考資料」	・4月にアジア太平洋気候センターを設置 ・7月に同センターの活動の枠組み構築と技術支援のための「気候サービスの高度化に関するアジア太平洋気象庁長官会議」を開催 ・10月より、1か月予報のための予測支援資料、気候監視情報の提供を開始 ・12月に技術支援のための「アジア太平洋諸国の気候監視・診断・予測に関する気候サービス専門家会議」を開催	目標を達成、取組は適切かつ有効 アジア太平洋気候センターを通じ、季節予報モデルを用いた3か月予報のための予測支援資料を提供するなど、アジア太平洋各国に対する情報提供と技術支援を継続するべきである。
2 .温室効果ガス等の観測データの品質向上(標準ガス巡回比較等)	・地上オゾンの世界データセンター業務を開始した(14年10月) ・観測データ品質向上:アジア域内(オーストラリア、ニュージーランド)のメタン標準ガスの巡回比較を実施(15年2月) ・マレーシアが二酸化炭素観測所を新設するにあたって、同国への技術支援を行った(15年1月)	目標を達成、取組は適切かつ有効
3 . 全球気象通信の地域中枢として、16年度までに9カ国・地域の気象機関に対して新たな通信手段による情報提供を行うこととし、14年度はインドの気象機関との間を新たな通信手段に移行し、7気象機関まで拡大する。 【大臣目標】 「参考資料」	・インド気象局と綿密な調整、疎通試験を行い、8月に新たな通信手段に移行した。	目標を達成、取組は適切かつ有効 今後とも全球気象通信の地域中枢として、関係国と協議・調整し、新たな通信手段への移行の更なる拡大を目指すべきである。

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

業務目標	進捗状況・取組状況・	評価
1. 国際的活動への参画と技術協力の推進 ・ 気象業務に関する国際協力への参画 ・ 技術協力に係る研修の実施および専門家の派遣	<ul style="list-style-type: none"> ・ WMO 第 54 回執行理事会、基礎組織委員会臨時会合、第 12 回航空気象委員会、第 13 回測器観測法委員会、および、ESCAP/WMO 台風委員会第 35 回会合に出席 ・ アジア太平洋諸国の気候監視・診断・予測に関する気候サービス専門家会議、運輸多目的衛星から配信するデジタル方式 (LRIT) データの利用に関する国際セミナー等の開催 ・ 研修：12 件、 専門家派遣案件：20 件 	取組は適切かつ有効 気象業務に関する国際協力への参画を通じて、全世界の気象業務の振興、発展に引き続き貢献するべきである。

基本目標 4 - 1 民間における気象業務の支援、気象情報の利用促進

業績指標・目標値	業績測定結果と取組状況					評価	
民間において利用可能な気象情報の量、技術資料の種類数 各種の気象情報の充実によって、14 年度には 12 年度に比べて、民間の気象事業者等が利用可能な 1 日当たりの気象情報の量を 35% 以上増加させ 424MB (新聞紙にして約 1 万 7 千ペーヅに相当) にするとともに、気象情報の円滑な利用を支援するため、新たに 30 種類以上の技術資料を利用可能とする。 【大臣目標】	測定値	平成 10 年	平成 11 年	平成 12 年	平成 13 年	平成 14 年	目標をほぼ達成、取組は適切かつ有効
		49MB/日 46	50MB/日 65	312MB/日 81	410MB/日 102	437MB/日 125	
(上段：利用可能な情報量、下段：技術資料種類数) ・ 14 年度には、アメダスの 10 分毎の観測値の活用、気象レーダの全国合成値作成などの拡充を踏まえ、民間での様々な目的に応じたこれらの気象情報の作成・提供を支援できるよう、気象庁からの各種情報を民間に提供する機能を担う民間気象業務支援センターと協議し、15 年 3 月で利用可能な情報提供量を 437MB/日とした。 ・ 14 年度には、アメダスの 10 分毎の観測値、気象レーダの全国合成値などを民間において利用可能となったことから、これらの気象情報の民間における利用を支援するため、情報利用に係る技術資料を第 125 号まで発行した。							

気象統計情報の充実(改善または新規に作成され提供される気象統計情報の数) 気象庁が保有する気象観測データ等から作成し、インターネット等を通して広く利用できる統計情報について、18年度までに、各年度1つの統計情報の充実・改善を行う。その名称・内容は、毎年度設定する。 「参考資料」	測定値	平成10年 1 (1)	平成11年 1 (0)	平成12年 2 (1)	平成13年 3 (1)	平成14年 4 (1)	目標を達成、取組は適切かつ有効 内容の選定にあたっては利用者のニーズも踏まえることが必要である。	
	(上：10年度以降充実・改善を進めた統計情報の累積数、 下：年度の数) 「日本気候図2000年版」を作成し、公表した。							
業務目標		進捗状況・取組状況						
1 気象庁ホームページの機能拡充として気象資料電子データベースを構築 (電子閲覧室の開設と利用可能なデータ量の拡充) 【大臣目標】		・気象庁ホームページに電子閲覧室を開設した。 ・利用可能なデータ量の拡充に向け、データの品質チェックを進めた。						目標はほぼ達成、取組は適切かつ有効 電子閲覧室の利用状況、ニーズ、利用者の評価を踏まえ、内容等を充実するべきである。
2 予報業務許可事業者への的確な対心		・許認可実施数：7事業者 ・民間気象事業者に対する説明会：5回						取組は適切かつ有効
3 民間における気象測器の検定の活動範囲の拡充 (指定検定機関の指定と認定測定者の認定を実施)		・指定検定機関及び認定測定者にかかる制度の施行 (指定検定機関の指定を1件、認定測定者の認定を30件以上実施した。)						目標は達成、取組は適切かつ有効 民間における気象測器の検定活動が、円滑かつ迅速に実施されるよう、実施状況等を踏まえ、指導、助言するべきである。

基本目標 4 - 2 気象情報に関する知識の普及

業務目標	進捗状況・取組状況	評価
1．気象情報のインターネット公開の拡充 気象庁ホームページを拡充し、警報・注意報、天気予報、地震・津波・火山情報、レーダー・アメダス・衛星画像等の即時情報にアクセスできる環境を整備	<ul style="list-style-type: none"> ・14年8月に全面更新し、即時気象情報をアクセスできる環境を整備するとともに、各種情報の掲載を進めた。 ・気象知識関係ページの拡充：240頁 ・ヒット数：約2億回/年（14年12月まで） 	目標を達成、取組は適切かつ有効 気象庁ホームページの安定した運用が必要である。
2．気象講演会の開催（20ヶ所以上）	<ul style="list-style-type: none"> ・28ヶ所で実施：札幌管内1、仙台管内3、東京管内6、大阪管内3、福岡管内9、沖縄管内6 	目標を達成、取組は適切かつ有効 気象講演会の開催、お天気フェア等の開催、気象科学館の充実のような地道な活動も知識の普及に繋がるので、継続した取り組みが必要である。
3．お天気フェア等の開催（実施60官署以上）	<ul style="list-style-type: none"> ・63官署で実施：札幌管内8、仙台管内6、東京管内18、大阪管内12、福岡管内6、沖縄管内5、海洋気象台4、施設等機関4 	
4．気象科学館の充実 （新たな展示など）	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな展示 （竜巻発生装置等の各種実験装置、地震・津波の発生仕組みCGの作成） ・開館日の拡充（土曜日開館） ・来館者数：約4000人 	

気象情報の満足度測定

平成13年度から開始した「気象情報の満足度」調査において、各種気象情報ごとに測定していく満足度を指標とし、その後、定期的に満足度を測定することで基本目標として掲げた情報の充実・改善の成果を把握する。また、満足度測定によって、各種気象情報ごとに、その充実・改善に必要となる利用者側のニーズなどのデータ収集を行う。

平成14年2～3月に全国の2500機関以上の防災関係機関を対象に実施した「防災気象情報の満足度に関する調査」の結果から、満足度（「満足」、「まあ満足」、「やや不満足」、「不満足」のそれぞれに100、67、33、0点の重みを与えて平均した評価点）を指標として、満足度の高い地域の値を、平成18年度までの目標値として設定した。

基本目標 1 - 1 - 1 災害による被害の軽減のための台風・豪雨等に関する気象情報の充実・改善

業績指標	満足度測定結果					評価	
大雨警報の満足度 全国の都道府県及び市区町村における満足度（14年3月：70.5点、67.3点）を、18年度までにそれぞれ73点、70点とする。	測定値	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成16年度に予定している防災気象情報の満足度に関する調査の結果を踏まえ評価する。
					70.5		
	(上：都道府県、下：市区町村)						
台風情報の満足度 全国の都道府県及び市区町村における満足度（14年3月：74.9点、73.5点）を、18年度までにそれぞれ77点、76点とする。	測定値	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	
					74.9		
	(上：都道府県、下：市区町村)						
気象観測統計、災害統計の満足度 全国の都道府県及び市区町村での気象観測統計、気象災害統計各々の満足度（14年3月：71.1点、74.6点）を、18年度までに74点、77点とする。	測定値	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	
					71.1		
	(上：気象観測統計、下：気象災害統計)						

基本目標 1 - 1 - 2 災害による被害の軽減のための地震・火山に関する監視・情報の充実・改善

業績指標	満足度測定結果					評価
地震情報の満足度 全国の都道府県及び市区町村における満足度（14年3月：80.7点、78.6点）を、18年度までにそれぞれ82点、80点とする。	測定値	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成16年度に予定している防災気象情報の満足度に関する調査の結果を踏まえ評価する。
					80.7 78.6	
	（上：都道府県、下：市区町村）					
津波予報・情報の満足度 該当する都道府県及び市区町村における満足度（14年3月：78.2点、76.8点）を、18年度までにそれぞれ81点、79点とする。	測定値	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	
					78.2 76.8	
	（上：都道府県、下：市区町村）					
東海地震情報の満足度 地震防災対策強化地域の市区町村及び住民における満足度（14年3月：73.2点、63.1点）を、18年度までにそれぞれ75点、67点とする。	測定値	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	
					73.2 63.1	
	（上：市区町村、下：住民）					
火山情報の満足度 火山地域に所在する都道府県及び市区町村における満足度（14年3月：79.6点、76.8点）を、18年度までにそれぞれ81点、79点とする。	測定値	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	
					79.6 76.8	
	（上：都道府県、下：市区町村）					