

気象庁業務評価レポート

(平成28年度版)

— 平成27年度の実施状況と平成28年度の計画 —

平成28年5月
気 象 庁

はじめに

「気象庁業務評価レポート（平成28年度版）」をここにお届けします。

気象庁は、気象業務の健全な発達を図ることにより、災害の予防、交通安全の確保、産業の興隆等公共の福祉の増進に寄与するとともに、気象業務に関する国際協力を行うことを使命としています。これらの使命を果たすため、気象庁の業務が効果的・効率的に実施されているかを評価・検証し、更なる改善につなげることを目的に業務評価を実施しており、その概要をまとめた「気象庁業務評価レポート」を平成14年度から毎年公表してきました。

近年、数多く発生する台風・大雨・突風、地震・津波・火山などの自然災害から生命や財産を守るため、国内外から気象庁に寄せられる期待がますます高まっています。気象庁では、防災気象情報の充実及び利活用の促進、社会経済活動における気象情報の利用の拡大、気象業務に関する技術の研究・開発等の推進、気象業務に関する国際協力の推進など、幅広い業務に取り組んでいます。気象庁に対する期待に適切に応え、今後の業務改善を進めるため、予報をはじめとする気象情報の精度検証や気象業務に関する技術の発展状況などを業績指標とする業務評価を継続的に推進しています。平成28年度の目標からは、業績指標の評価及びそれ以外の関係する取組を踏まえた基本目標（関連する施策等）の総合的な評価を開始します。

また、成果重視の観点から、気象庁が発表する各種情報について利用者の評価や要望等を把握するための調査を毎年実施しています。

気象庁業務評価レポート（平成28年度版）では、これらの気象庁における業務評価の活動について、平成27年度の実施状況と平成28年度の実施計画等をまとめています。なお、これらの活動の実施に当たっては「気象庁気象業務の評価に関する懇談会」委員の皆様から貴重な助言を頂きました。

気象庁は、これらの評価結果を踏まえ、国民の視点に立った成果重視の気象業務の実現に向けて、効率的で質の高い業務の推進に更に努めていきます。

気象庁業務評価レポート(平成28年度版)

目次

第1章 気象庁の業務評価	1
1 気象庁の使命・ビジョンと業務評価の目的	1
2 気象庁の業務目標	3
3 業務評価の種類	5
4 業務評価に関する情報の公表	5
第2章 国土交通省の外局としての評価	6
1 政策アセスメント(事業評価方式)	6
2 政策チェックアップ(実績評価方式)	6
3 政策レビュー(総合評価方式)	7
4 個別研究開発課題評価(事業評価方式)	8
5 実施庁評価	8
第3章 気象庁基本目標チェックアップ	10
1 平成27年度業務評価の結果	10
2 平成28年度業務評価の目標	14
3 気象庁基本目標チェックアップ.....	17
第4章 気象研究所研究開発課題評価	35
第5章 気象情報の利活用状況調査	36
1 気象情報の利活用状況調査について	36
2 緊急地震速報(予報)の利活用実態調査	36
第6章 気象庁気象業務の評価に関する懇談会	38

(参考資料)

資料1 政策アセスメント評価書

資料2 政策レビュー取りまとめ後の改善方策の実施状況確認票

資料3 個別研究開発課題事後評価

資料4 平成27年度業績指標個票

資料5 平成28年度業績指標登録票

第1章 気象庁の業務評価

気象庁は、その施策や業務を自ら評価し、評価結果を施策の企画立案や的確な業務の実施に反映させることにより、業務の改善を進めています。

1 気象庁の使命・ビジョンと業務評価の目的

気象庁は、国土交通省設置法（平成11年法律第100号）において、「気象業務の健全な発達を図ること」が任務となっています。また、中央省庁等改革基本法（平成10年法律第103号）において、主として政策の実施に関する機能を担う「実施庁」と規定され、気象庁の事務の実施基準等が定められています。

これらを踏まえ、気象庁は使命とビジョンを以下のとおり掲げています。

気象庁の使命

気象業務の健全な発達を図ることにより、災害の予防、交通の安全の確保、産業の興隆等公共の福祉の増進に寄与するとともに、気象業務に関する国際協力を行う。

気象庁のビジョン

常に最新の科学技術の成果を的確に取り入れ、我が国の気象業務の技術基盤を確立する。

防災等の利用目的に応じた信頼できる、質が高くわかりやすい気象情報の作成・提供を行う。

これらの使命・ビジョンを実現するため気象庁では、目標を持った業務運営とPlan(企画立案)、Do(実施)、Check(評価)、Action(企画立案への反映)というマネジメント・サイクルを確立し、目標の達成や職員の意識向上を目指す業務評価を積極的に推進しています。

気象庁の業務評価は、以下の四つを目的としています。

気象庁の業務評価の目的

国民本位の効率的で質の高い行政の実現

業務実行上の問題点等非効率的な部分を業務評価によって抽出し修正することで業務の質を高め、効率化します。

国民的視点に立った成果重視の行政の実現

あらかじめ目標を提示して、業務がもたらす成果を明確にします。

国民に対する説明責任の徹底

業務評価の過程を逐次公開し、気象行政の実行状況を国民につまびらかに開示します。

仕事の進め方の改善、職員の意識の向上

気象庁職員が、～の過程を通じて各目的の重要性について意識することにより、職員のレベルアップにつなげます。

2 気象庁の業務目標

気象庁は、気象庁の使命・ビジョンに基づき、以下の四つの基本目標（戦略的方向性）を設定しています。

<p>1 防災気象情報の充実及び利活用の促進</p> <p>気象、地震、火山現象、水象等の観測及び監視を的確に行うとともに、関係機関と密接に連携して、観測の成果等の収集及び活用を図る。</p> <p>観測の成果及び予報・警報等の防災に資する気象情報を充実し、適時、的確にわかりやすく発表するとともに、関係機関との連携を強化し、情報の利活用促進を図る。</p>
<p>2 社会経済活動における気象情報の利用の拡大</p> <p>民間における気象業務の健全な発達を支援するとともに、様々な産業分野で利用される気象情報を充実させ、気象情報に関する知識の幅広い普及を図ることにより、社会経済活動における気象情報の利用の拡大を推進する。</p>
<p>3 気象業務に関する技術の研究・開発等の推進</p> <p>観測・予報のための基盤の充実を計画的に進めるとともに、先進的な観測・予報技術の研究及び開発を行い気象業務に反映させることにより、最新の科学技術に立脚した気象業務を推進する。</p>
<p>4 気象業務に関する国際協力の推進</p> <p>最新の科学技術をもって我が国の影響力を強化し、国際機関での活動を戦略的に進めるとともに、先進国及び途上国それぞれとの戦略的・互恵的な協力関係に基づく国際協力・支援を推進することにより、世界の気象業務の発展に貢献する。</p>

さらに、各基本目標（戦略的方向性）には基本目標（関連する施策等）を設けています。業務目標の全体構成を次ページの図1に示します。

気象庁の使命・ビジョン、基本目標

基本目標（戦略的方向性）

基本目標（関連する施策等）

使命

気象業務の健全な発達を図ることにより、災害の予防、交通の安全の確保、産業の興隆等公共の福祉の増進に寄与するとともに、気象業務に関する国際協力を行う。

ビジョン

常に最新の科学技術の成果を的確に取り入れ、我が国の気象業務の技術基盤を確立する。
防災等の利用目的に応じた信頼できる、質が高くわかりやすい気象情報の作成・提供を行う。

1．防災気象情報の充実及び利活用の促進

気象、地震、火山現象、水象等の観測及び監視を的確に行うとともに、関係機関と密接に連携して、観測の成果等の収集及び活用を図る。

観測の成果及び予報・警報等の防災に資する気象情報を充実し、適時、的確にわかりやすく発表するとともに、関係機関との連携を強化し、情報の利活用促進を図る。

- 1 - 1 台風・豪雨等に係る防災に資する気象情報の充実
- 1 - 2 地震・火山に係る防災に資する情報の充実
- 1 - 3 防災関係機関との連携の強化及び情報の利活用促進

2．社会経済活動における気象情報の利用の拡大

民間における気象業務の健全な発達を支援するとともに、様々な産業分野で利用される気象情報を充実させ、気象情報に関する知識の幅広い普及を図ることにより、社会経済活動における気象情報の利用の拡大を推進する。

- 2 - 1 航空機・船舶等の交通安全に資する情報の充実
- 2 - 2 地球環境の保全に資する情報の充実
- 2 - 3 生活の向上、社会経済活動の発展に資する情報の充実
- 2 - 4 民間気象業務の発展等に資する気象情報の利用の促進

3．気象業務に関する技術の研究・開発等の推進

観測・予報のための基盤の充実を計画的に進めるとともに、先進的な観測・予報技術の研究及び開発を行い気象業務に反映させることにより、最新の科学技術に立脚した気象業務を推進する。

- 3 - 1 気象業務に活用する先進的な研究開発の推進
- 3 - 2 観測・予報システム等の改善・高度化

4．気象業務に関する国際協力の推進

最新の科学技術をもって我が国の影響力を強化し、国際機関での活動を戦略的に進めるとともに、先進国及び途上国それぞれとの戦略的・互恵的な協力関係に基づく国際協力・支援を推進することにより、世界の気象業務の発展に貢献する。

- 4 - 1 気象業務に関する国際協力の推進

図1 気象庁の使命・ビジョン、基本目標

3 業務評価の種類

上記の目的を達成するため、気象庁は次の3種類の業務評価を実施しています。

(1) 国土交通省の外局としての評価

気象庁は「国土交通省政策評価基本計画」に基づき、国土交通省における政策評価のうち、担当する政策について自ら政策評価を実施しています。国土交通省における政策評価には「政策アセスメント」、「政策チェックアップ」、「政策レビュー」等があります。

また、中央省庁等改革基本法第16条第6項に基づき、国土交通大臣は気象庁が達成すべき目標を設定し、その目標に対する実績を評価しています。

(2) 気象庁基本目標チェックアップ

気象庁では、「気象庁の使命・ビジョン、基本目標」(図1)の基本目標(関連する施策等)ごとに業績指標を設定し、その達成状況を毎年評価しています。平成28年度の目標からは、業績指標の評価及びそれ以外の関係する取組を踏まえた基本目標(関連する施策等)の総合的な評価を開始します。

(3) 気象研究所研究開発課題評価

気象研究所における研究を効果的・効率的に推進するため、「気象研究所研究開発課題評価」を実施しています。

4 業務評価に関する情報の公表

気象庁のホームページにおいて、本業務評価レポートを始め、気象庁業務評価計画、利用状況等調査の結果報告書、「気象庁気象業務の評価に関する懇談会」の議事概要等を公表しています。

気象庁の業務評価 Web ページ URL

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/hyouka/index.html>

なお、業務評価に関する意見は気象庁ホームページの「ご意見・ご感想」から受け付けています。

ご意見・ご感想 Web ページ URL

<https://ds.data.jma.go.jp/opinion.php/index.php>

第2章 国土交通省の外局としての評価

1 政策アセスメント（事業評価方式）

個別の施策を新たに導入するに当たって、事前に、目標に照らしてその必要性等を分析する評価方式が「政策アセスメント（事業評価方式）」である。これは、導入しようとする施策が省全体の目標や戦略にどう貢献するのかを論理的に分析するとともに、国民に対しての政策の企画立案過程の透明性を高めるものである。また、政策アセスメントによって、事前に施策の導入時にその意図や期待される効果を明らかにしておけば、政策を実施した後に、その有効性や効率性等を事後検証するに当たりより容易になると考えられる。

出典：「平成 27 年政策評価レポート」（国土交通省）

<http://www.mlit.go.jp/common/001109261.pdf>

気象庁において平成 27 年度は、平成 28 年度予算概算要求にあたり「気象予測精度向上のための次世代スーパーコンピュータシステムの整備」について事前評価を実施しました。

気象予測精度向上のための次世代スーパーコンピュータシステムの整備

【施策等の概要】

計算能力を強化した次世代スーパーコンピュータシステムを整備し、新たな静止気象衛星「ひまわり 8 号」の高頻度・高解像度の観測データ等の高度利用、より精緻な数値解析予報モデルの運用等により、気象解析・予測精度を向上させ、台風等による災害の被害軽減を図る。

【施策等の目的】

台風や集中豪雨等による災害の被害軽減を図るためには、より早い段階で気象情報を提供する等の充実が必要であり、それを支える技術的な基盤として台風進路、雨量などの気象予測精度を向上させる。

評価の結果、必要性及び有効性が高いと判断し、概算要求を提出しました。詳細な評価結果は、巻末の資料 1 をご覧ください。

なお、本施策について、平成 33 年度に事後評価を実施する予定です。

2 政策チェックアップ（実績評価方式）

「目標によるマネジメント」は、行政運営を担当部局や現場の裁量に委ねることによって担当部局・現場の創意工夫を促し、目的志向的な仕事の進め方への転換を促していくものであるが、それを省全体のマネジメント改革につなげるためには、

省が設定した目標の達成度を適宜測定することが必要である。

このため、国土交通省においては、「目標によるマネジメント」をシステムとして機能させるための主要なツールとして「政策チェックアップ（実績評価方式）」を実施している。政策チェックアップで目標の達成状況を測定・評価することにより、省全体が目標の実現に向けて適切に機能しているかどうかを、俯瞰的に検証することが可能になる。さらに、目標の実現に向けた課題の抽出により業務運営の改善につなげることができる。

また、あらかじめ掲げた政策目標に照らした省の実績・業績や講じた施策の状況等を国民に明らかにすることも、政策チェックアップの重要な役割の一つである。

出典：「平成 27 年政策評価レポート」（国土交通省）

気象庁において平成 27 年度は、担当する政策について自ら政策評価を実施しました。評価結果は、国土交通省の「政策チェックアップ」の Web ページをご覧ください。

政策チェックアップ Web ページ URL

http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/hyouka/seisakutokatsu_hyouka_fr_000007.html

また、政策チェックアップの政策への反映状況は、「評価結果反映状況報告書」の Web ページをご覧ください。

評価結果反映状況報告書 Web ページ URL

http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/hyouka/seisakutokatsu_hyouka_fr_000010.html

3 政策レビュー（総合評価方式）

政策チェックアップの実施と併せて、目標に照らした施策の効果の検証や必要な改善方策の導出等のための総合的かつ詳細な分析を「政策レビュー（総合評価方式）」により行っている。これは、ある政策目標を達成するための手段としての行政活動等の集合（施策群＝プログラム）を対象として総合的な評価を行うことを基本とする。個々の施策の達成状況の分析を超え、ある政策目標に関連する施策群をプログラムとして一括して捉えることにより、目標と施策群の因果関係や寄与度についても分析することが可能となる。

出典：「平成 27 年政策評価レポート」（国土交通省）

気象庁において平成 27 年度に「市町村の防災判断を支援する気象警報の充実（平成 23 年度評価書決定）」について、政策レビュー取りまとめ後の改善方策の実施状況を確認しました（巻末資料 2 参照）。

また、平成 30 年度に「台風・豪雨等に関する防災気象情報の充実」を取りまとめる予定です。

台風・豪雨等に関する防災気象情報の充実

平成 26 年 8 月の広島における記録的な豪雨による土砂災害などを踏まえ、交通政策審議会気象分科会において「新たなステージに対応した防災気象情報と観測・予測技術のあり方」を審議いただき、平成 27 年 7 月 29 日に提言が取りまとめられた。同提言を踏まえ、平成 29 年度を目途として気象情報の充実等を図る予定であり、施策の効果を速やかに検証するため平成 30 年度に政策レビュー評価書を取りまとめる。

4 個別研究開発課題評価（事業評価方式）

個別研究開発課題の評価は、研究開発に係る重点的・効率的な予算、人員等の配分に反映させるとともに、評価結果を公表することで国民に対する説明責任を果たすことを目的として実施している。

事前評価は、新たに開始しようとする新規課題について評価を実施し、重点的・効率的な研究開発の実施につなげるものである。中間評価は、研究開発期間が 5 年以上の課題又は期間の定めのない課題について、3 年程度を目安に評価を実施し、研究の進捗やこれまでの研究開発成果を確認することで、研究計画の見直し等を通じた今後の重点的・効率的な研究開発の実施につなげるものである。終了時評価は、研究開発が終了した課題について評価を実施し、研究開発成果やその活用状況等を確認することで、必要に応じて関連する研究開発課題や今後の研究開発の実施に係る制度の改善等につなげるものである。

出典：「平成 27 年政策評価レポート」（国土交通省）

気象庁気象研究所において平成 27 年度に「海溝沿い巨大地震の地震像の即時的把握に関する研究」について、終了時評価を実施しました。

海溝沿い巨大地震の地震像の即時的把握に関する研究

【研究開発の概要】

海溝沿いで発生する巨大地震について、地震発生から 10～20 分以内に、断層のすべり分布や地震動分布を推定する手法を開発する。

【総合評価】

A 十分に目標を達成できた

詳細な評価結果は、巻末の資料 3 をご覧ください。

5 実施庁評価

国土交通大臣は気象庁が達成すべき目標を設定し、その目標に対する実績を評価

しています。目標及び評価結果は、国土交通省の「気象庁が達成すべき目標と目標に対する実績の評価」の Web ページをご覧ください。

気象庁が達成すべき目標と目標に対する実績の評価 Web ページ URL

http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/hyouka/seisakutokatsu_hyouka_fr_000022.html

第3章 気象庁基本目標チェックアップ

気象庁では、業務評価の一環として、基本目標ごとに業績指標を設定し、その達成状況を毎年評価しています。

評価は、単年度内あるいは5年程度以内に達成すべき目標を、目標値や具体的な業務内容など客観的に評価が可能な形で、年度ごとにあらかじめ設定し、定期的・継続的に実績値を測定し、目標値と比較することで目標の達成度を評価するものです。その結果から、施策の有効性を比較・検討したり、目標が十分達成されていない場合や進展していない場合に、その原因や今後の対応策などについて分析を行っています。これによって、仕事の進め方を、成果を重視する目標達成型に転換するとともに、業績測定の結果を国民に対して公表することで、説明責任を果たすことができます。

平成28年度の目標からは、業績指標の評価及びそれ以外の関係する取組を踏まえた基本目標（関連する施策等）の総合的な評価を開始します。

1 平成27年度業務評価の結果

平成27年度は、15の基本目標（関連する施策等）に対し、30の業績指標を設定し、その実績を評価しました。評価結果の一覧を表1に示します。なお、個々の評価結果の詳細は巻末の業績指標個票（資料4）をご覧ください。

評価は以下の評価の目安及び取組状況（適切性、積極性、効率性、有効性、予期しない状況への対応、副次的な波及効果）を勘案してS、A、B、C、Nの評価をしました。

【評価の目安】

S：目標超過達成

目標を大幅に上回って達成されたと認められるもの（「目標を大幅に上回って達成されたと認められるもの」とは、達成率150%以上など顕著な進展が認められることを目安とする。）

A：目標達成

目標を達成したものの、目標を大幅に上回って達成されたと認められないもの（「目標を大幅に上回って達成されたと認められないもの」とは、達成率150%未満を目安とする。）

B：相当程度進展あり

目標を達成しなかったが、概ね目標に近い実績を示したと認められるもの（「概ね目標に近い実績を示したと認められるもの」とは、達成率70%以上とを目安とする。）

C：進展が大きくない

目標に達成せず、かつ概ね目標に近い実績を示したと認められないもの（「概

ね目標に近い実績を示したと認められないもの」とは、達成率70%未満とを目安とする。)

N：判断できない

定量的指標で達成率が算出できないなど、判断材料が乏しく、判断できないもの。

途中年度での評価は、達成率や実績値のグラフの勾配等から判断する。

達成率とは、初期値を基準として評価年度における目標値を100%とした場合の達成度合いとし、以下の算出方法による。(達成率の考え方に準じない指標についてはこの限りではない)

達成率(%) =

(初期値 - 評価年度の実績値) ÷ (初期値 - 評価年度における目標値) × 100

平成27年度 業務評価の結果一覧

(表1)

基本目標・戦略的方向性		目標の分類	初期値 (年・年度)	平成27年度実績		前年度 評価	目標値 (年・年度)	担当課等	
基本目標・関連する施策等	実績値			評価	担当課			関係課	
業績指標									
1 的確な観測・監視・予測及び気象情報充実等									
1-1 災害による被害の軽減のための方法の充実等									
1-1-1 台風・豪雨等の気象情報の充実・改善									
1	台風予報の精度(台風中心位置の予報誤差) <政策チェックアップ業績指標> <実施庁目標>	中期(5-5)	302km (H22)	244km	A	B-1	260km (H27)	予報部業務課	予報部予報課
2	大雨警報のための雨量予測精度	中期(5-3)	0.47 (H24)	0.51	A	A-1	0.52 (H29)	予報部業務課	予報部予報課
3	大雪に関する情報の改善	中期(5-5)	0.66 (H22)	0.67	B	B-1	0.68 (H27)	予報部業務課	予報部数値予報課
4	竜巻注意情報の発表対象地域数 <実施庁目標>	中期(2-1)	60 (H26)	60	A	-	141 (H28)	予報部業務課	予報部予報課
1-1-2 地震・火山に関する監視・情報の充実・改善									
5	緊急地震速報の精度向上 <政策チェックアップ業績指標> <実施庁目標>	中期(5-5)	28% (H22)	86%	A	B-1	85%以上 (H27)	地震火山部管理課	地震火山部地震津波監視課
6	沖合津波観測値の高度な利用による津波警報等更新	単年度	定性目標	-	B	-	- (H27)	地震火山部管理課	地震火山部地震津波監視課
7	分かりやすい噴火警報の提供	中期(5-5)	29火山 (H22)	34火山	B	B-1	39火山 (H27)	地震火山部管理課	地震火山部火山課
8	火山に関する情報の充実 <実施庁目標>	中期(3-1)	定性目標	-	A	-	- (H29)	地震火山部管理課	地震火山部火山課
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									
9	・市町村の地域防災計画や避難勧告等判断・伝達マニュアル改正への支援状況 ・災害発生時における市町村等への情報提供状況 <実施庁目標>	単年度	定性目標	-	A	-	- (H27)	総務部企画課	予報部業務課、 地震火山部管理課
1-2 交通安全の確保のための情報の充実等									
1-2-1 航空機のための気象情報の充実・改善									
10	空港における航空気象情報の通報の信頼性の維持 空港の予報 空港の観測	単年度	100.0% 100.0% (H26)	100.0% 99.9%	A	-	99.7%以上 99.7%以上 (H27)	総務部航空気象管理官	予報部予報課航空予報室、 観測部観測課航空気象観測整備運用室
11	静岡空港における航空気候表の作成・提供	単年度	0 (H26)	1	A	-	1 (H27)	観測部計画課	観測部観測課航空気象観測整備運用室
1-2-2 船舶のための気象情報の充実・改善									
12	船舶の安全運航に資する新たな海上気象プロダクトの数	中期(3-2)	0 (H25)	1	A	B-1	2 (H28)	地球環境・海洋部地球環境業務課	予報部業務課
1-3 地球環境の保全のための情報の充実等									
1-3-1 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									
13	過去の日別気温データベースの作成・公開	中期(4-1)	0 0 0 0 (H26)	0 0 0 0	B	-	1(H27) 1(H28) 1(H29) 1(H30)	観測部計画課	観測部計画課情報管理室
14	海洋の二酸化炭素に関する情報の充実・改善(改善または新規に提供される情報の数)	中期(5-4)	0 (H23)	9	S	B-1	7 (H28)	地球環境・海洋部地球環境業務課	地球環境・海洋部海洋気象課
1-4 生活の向上、社会経済活動の発展のための情報の充実・改善									
1-4-1 天気予報、週間天気予報の充実									
15	天気予報の精度(明日予報が大きくはずれた年間日数) 降水確率 最高気温 最低気温 <政策チェックアップ関連指標> <実施庁目標>	中期(5-4)	26日 38日 24日 (H23)	23日 34日 20日	A	A-1	23日以下 34日以下 22日以下 (H28)	予報部業務課	予報部予報課
16	天気予報の精度(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) 降水 最高気温 最低気温	中期(5-4)	73% 2.4 1.9 (H23)	74% 2.4 1.9	C	C-1	75%以上 2.2 以下 1.7 以下 (H28)	予報部業務課	予報部予報課
1-4-2 気候情報の充実									
17	異常天候早期警戒情報の精度(確率予測資料の精度改善率) <政策チェックアップ関連指標>	中期(5-4)	0% (H23)	22%	A	C-1	25% (H28)	地球環境・海洋部地球環境業務課	地球環境・海洋部気候情報課

基本目標:戦略的方向性		目標の分類	初期値 (年・年度)	平成27年度実績		前年度 評価	目標値 (年・年度)	担当課等	
				実績値	評価			担当課	関係課
基本目標:関連する施策等									
業績指標									
2 気象業務に関する技術に関する研究開発等の推進									
2-1 気象等の数値予報モデルの改善									
18	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)	中期(5-5)	14.8m (H22年)	13.4m	C	B-1	12m (H27)	予報部業務課	予報部数値予報課
19	全球気候モデルの高度化	中期(5-2)	定性目標	-	A	B-1	- (H30)	気象研究所企画室	気象研究所研究調整官
2-2 観測・予報システム等の改善・高度化									
20	次期静止気象衛星の整備 ひまわり8号による観測運用の開始 ひまわり9号による待機運用の開始 <実施庁目標>	中期 (2-2) 中期 (4-2)	0 0 (H25)	1 0	S	B-1	1(H27) 1(H29)	観測部計画課	観測部気象衛星課
21	次期静止気象衛星データを用いた衛星風プロダクト改善のための技術開発	中期(3-2)	0 0 (H25)	1 1 0	A	A-1	1(H26) 1(H27) 1(H28)	観測部計画課	観測部気象衛星課
22	火山活動評価手法の改善・高度化	中期(4-4)	定性目標	-	A	B-1	- (H27)	気象研究所企画室	気象研究所火山研究部
23	顕著現象監視技術の高度化	中期(5-2)	定性目標	-	A	B-1	- (H30)	気象研究所企画室	気象研究所気象衛星・観測システム研究部
2-3 気象研究所の研究開発・技術開発の推進									
24	気象研究所における研究課題の評価の実施、競争的資金の活用、共同研究の推進	単年度	定性目標	-	A	-	- (H27)	気象研究所企画室	
3 気象業務に関する国際協力の推進									
3-1 国際的な中枢機能の向上									
25	温室効果ガス世界資料センター(WDCGG)の国際サービス向上 <実施庁目標>	中期(5-4)	0 (H25)	2	A	B-1	3 (H28)	地球環境・海洋部地球環境業務課	地球環境・海洋部環境気象管理官
3-2 国際的活動への参画および技術協力の推進									
26	世界各國の気象機関の総合的な能力向上	単年度	定性目標	-	A	-	- (H27)	総務部企画課	
27	アジア諸国等における高潮予測技術の向上	中期(3-2)	10地点 (H25)	68	A	A-1	55地点 (H28)	地球環境・海洋部地球環境業務課	地球環境・海洋部海洋気象課海洋気象情報室
4 気象情報の利用の促進等									
4-1 民間における気象業務の支援、気象情報の利用促進									
28	民間における気象情報の利活用拡大に向けた取組の推進	単年度	定性目標	-	B	-	- (H27)	総務部情報利用推進課	
29	長周期地震動情報の認知度 <実施庁目標>	中期(6-4)	- (H24)	23%	B	A-2	50%以上 (H29)	地震火山部管理課	地震火山部管理課地震津波防災対策室
4-2 気象情報に関する知識の普及									
30	安全知識の普及啓発、気象情報の利活用推進を行う担い手の開拓・拡大及び連携した取組みの着実な推進 <実施庁目標>	単年度	定性目標	-	A	-	- (H27)	総務部情報利用推進課	総務部総務課広報室、総務部企画課

定性的な指標については、業績指標欄の目標値は「-」とした。
<政策評価チェックアップ 業績指標・関連指標>:国土交通省の政策評価における施策目標の業績指標となっている指標。
<実施庁目標>:中央省庁等改革基本法(平成10年法律第103号)第16条第6項第2号の規定に基づき、国土交通大臣から通知された目標。
業績指標「全球気候モデルの高度化」及び「顕著現象監視技術の高度化」については、H28から新規業績指標に再編して評価するため、H27年度で終了する。

2 平成 28 年度業務評価の目標

平成 28 年度は、平成 27 年度の業績目標の達成状況を踏まえ、10 の基本目標（関連する施策等）に対し、合計 29 の業績指標を設定しました。基本目標（関連する施策等）と関連する業績指標の一覧を表 2 に示します。

なお、個々の業績指標の詳細は巻末の業績指標登録票（資料 5）をご覧ください。ただし、中期目標のうち、目標値や目標年度の変更等大きな変更がない場合は、業績指標登録票の作成を省略していますので、当該業績指標個票（資料 4）をご覧ください。

平成28年度 気象庁基本目標チェックアップ

(表2)

基本目標：関連する施策等				取りまとめ課	
業績指標	目標の分類	初期値 (年・年度)	目標値 (年・年度)	担当課	
1-1 台風・豪雨等に係る防災に資する気象情報の充実				予報部業務課	
1 台風予報の精度(台風中心位置の予報誤差) <実施庁目標>	中期(5-1)	244km (H27)	200km (H32)	予報部業務課	
2 大雨警報のための雨量予測精度	中期(5-4)	0.47 (H24)	0.52 (H29)	予報部業務課	
3 大雪に関する情報の改善	中期(5-1)	0.57 (H27)	0.62 (H32)	予報部業務課	
4 竜巻注意情報の発表対象地域数 <実施庁目標>	中期(2-2)	60 (H26)	141 (H28)	予報部業務課	
1-2 地震・火山に係る防災に資する情報の充実				地震火山部管理課	
5 緊急地震速報の迅速化 <実施庁目標>	中期(5-1)	0秒 (H22～26)	5秒以上 (H32)	地震火山部管理課	
6 長周期地震動階級の認知度の向上	中期(6-5)	22% (H25)	50% (H29)	地震火山部管理課	
7 沖合津波観測情報の充実	中期(3-1)	56点 (H27)	200点以上 (H30)	地震火山部管理課	
8 噴火警戒レベルの運用による火山防災の推進 <実施庁目標>	中期(5-1)	34火山 (H27)	49火山 (H32)	地震火山部管理課	
9 火山に関する情報の充実	中期(3-2)	定性目標	- (H29)	地震火山部管理課	
1-3 防災関係機関との連携の強化及び情報の利活用促進				総務部企画課	
10 市町村の地域防災計画や避難勧告等判断・伝達マニュアル改正への支援状況 <実施庁目標>	単年度	定性目標	- (H28)	総務部企画課	
11 災害発生時における市町村等への情報提供状況 <実施庁目標>	単年度	定性目標	- (H28)	総務部企画課	
2-1 航空機・船舶等の交通安全に資する情報の充実				総務部航空気象管理官 地球環境・海洋部地球環境業務課	
12 空港における航空気象情報の通報の信頼性の維持 空港の予報 空港の観測	単年度	100.0% 99.9% (H27)	99.7%以上 99.7%以上 (H28)	総務部 航空気象管理官	
13 船舶の安全運航に資する新たな海上気象プロダクトの数	中期(3-3)	0 (H25)	2 (H28)	地球環境・海洋部 地球環境業務課	
2-2 地球環境の保全に資する情報の充実				観測部計画課 地球環境・海洋部地球環境業務課	
14 過去の日別気温データベースの作成・公開	中期(4-2)	0 0 0 0 (H26)	1 (H27) 1 (H28) 1 (H29) 1 (H30)	観測部計画課	
15 海洋の二酸化炭素に関する情報の充実・改善(改善または新規に提供される情報の数)	中期(5-5)	0 (H23)	7 (H28)	地球環境・海洋部 地球環境業務課	
2-3 生活の向上、社会経済活動の発展に資する情報の充実				予報部業務課 地球環境・海洋部地球環境業務課	
16 天気予報の精度(明日予報が大きくはずれた年間日数) 降水確率 最高気温 最低気温 <実施庁目標>	中期(5-5)	26日 38日 24日 (H23)	23日以下 34日以下 22日以下 (H28)	予報部業務課	
17 天気予報の精度(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) 降水 最高気温 最低気温	中期(5-5)	73% 2.4 1.9 (H23)	75%以上 2.2 以下 1.7 以下 (H28)	予報部業務課	
18 異常天候早期警戒情報の精度(確率予測資料の精度改善率)	中期(5-5)	0% (H23)	25% (H28)	地球環境・海洋部 地球環境業務課	
2-4 民間気象業務の発展等に資する気象情報の利用の促進				総務部情報利用推進課	
19 民間における気象情報の利活用拡大に向けた取組の推進	単年度	定性目標	- (H28)	総務部 情報利用推進課	
20 安全知識の普及啓発、気象情報の利活用推進を行う担い手の開拓・拡大及び連携した取組みの着実な推進 <実施庁目標>	単年度	定性目標	- (H28)	総務部 情報利用推進課	

基本目標：関連する施策等				取りまとめ課	
業績指標	目標の分類	初期値 (年・年度)	目標値 (年・年度)	担当課	
3-1 気象業務に活用する先進的な研究開発の推進				気象研究所企画室	
21 予報、観測業務に活用する先進的な研究開発の推進 <実施庁目標>	単年度	定性目標	- (H28)	気象研究所企画室	
22 地震、火山、津波業務に活用する先進的な研究開発の推進	単年度	定性目標	- (H28)	気象研究所企画室	
23 地球環境、海洋業務に活用する先進的な研究開発の推進	単年度	定性目標	- (H28)	気象研究所企画室	
3-2 観測・予報システム等の改善・高度化				予報部業務課 観測部計画課	
24 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)	中期(5-1)	13.4m (H27)	11.8m (H32)	予報部業務課	
25 次期静止気象衛星の整備 ひまわり8号による観測運用の開始 ひまわり9号による待機運用の開始 <実施庁目標>	中期(4-3)	0 0 (H25)	1 (H27) 1 (H29)	観測部計画課	
26 次期静止気象衛星データを用いた衛星風プロダクト改善のための技術開発 従来より高頻度・高密度で風分布算出の技術開発 衛星風高度の推定精度向上の技術開発 衛星風推定手法の基礎技術の確立	中期(3-3)	0 0 0 (H25)	1 (H26) 1 (H27) 1 (H28)	観測部計画課	
27 次世代気象レーダーデータの利用技術の開発 <実施庁目標>	中期(3-1)	0 0 (H27)	1 (H28) 1 (H30)	観測部計画課	
4-1 気象業務に関する国際協力の推進				総務部企画課	
28 温室効果ガス世界資料センター(WDCGG)の国際サービス向上 <実施庁目標>	中期(5-5)	0 (H25)	3 (H28)	地球環境・海洋部 地球環境業務課	
29 アジア諸国等における高潮予測技術の向上	中期(3-3)	10地点 (H25)	55地点 (H28)	地球環境・海洋部 地球環境業務課	

定性的な指標については、業績指標欄の目標値は「-」とした。

<実施庁目標>：中央省庁等改革基本法(平成10年法律第103号)第16条第6項第2号の規定に基づき、国土交通大臣から通知された目標。

3 気象庁基本目標チェックアップ

平成 27 年度の業務評価の結果及び平成 28 年度業務評価の目標を 10 の基本目標（関連する施策等）ごとに基本目標個票（次ページ以降参照）としてまとめました。

そして、第 21 回気象庁気象業務の評価に関する懇談会（第 6 章参照）において、基本目標個票を中心に委員の皆様にご議論いただきました。頂いた意見の活用状況を基本目標個票の「気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用」欄に記載しています。

戦略的方向性	1 防災気象情報の充実及び利活用の促進	
関連する施策等	1-1 台風・豪雨等に係る防災に資する気象情報の充実	
評価結果	業務の分析	気象情報の予測精度向上は、台風・豪雨の人的、経済的被害を軽減する上で重要である。様々な気象情報の中で代表的な業績指標となっている台風予報、雨量予測及び大雪予測の予測精度は、数値予報システムの観測データ利用の拡充・手法の改良等により過去最も高い値となった。また、竜巻注意情報をより細かい領域の単位で発表するため、精度向上を目指し、新たな観測データ等を利用する技術等の開発を進めた。
	次期目標等への反映の方向性	引き続き、数値予報システムの改善を進めるとともに、降水短時間予報の開発、局地モデルを使ったガイダンスの開発（大雪関連）を行いさらなる予測精度の向上を目指す。また、これまでに行ってきた技術開発の成果を反映させ、竜巻注意情報の発表対象領域を詳細化する。これらの目標を達成することで、警報や竜巻注意情報のより適切な発表につなげる。

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価
			H23	H24	H25	H26	H27		
業績 指 標	(1)台風予報の精度(台風中心位置の予報誤差)	302 km (H22)	305	314	288	275	244	260 km (H27)	A
	(新)台風予報の精度(台風中心位置の予報誤差)	244 km (H27)	305	314	288	275	244	200 km (H32)	-
	(2)大雨警報のための雨量予測精度	0.47 (H24)	0.47	0.47	0.48	0.51	0.51	0.52 (H29)	A
	(3)大雪に関する情報の改善	0.66 (H22)	0.65	0.65	0.65	0.67	0.67	0.68 (H27)	B
	(新)大雪に関する情報の改善	0.57 (H27)	0.56	0.55	0.56	0.57	0.57	0.62 (H32)	-
	(4)竜巻注意情報の発表対象地域数	60 (H26)	61	61	60	60	60	141 (H28)	A

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用	「情報の精度だけではなく情報を利用者の視点で分析・評価すべき」との意見をいただいたことから、今後、情報の利用状況について適時に調査を行い、施策の有効性を評価するなどの方法を検討する。 実績値が目標値まで改善されれば、どのようなインパクトがあるか業績指標個票に記述した。		
取りまとめ課	予報部業務課	作成責任者名	課長 田中 省吾

戦略的方向性	1 防災気象情報の充実及び利活用の促進	
関連する施策等	1-2 地震・火山に係る防災に資する情報の充実	
評価結果	業務の分析	<p>地震に関する情報の充実として、地震が同時多発した場合緊急地震速報の精度を向上させる手法の導入に向けた作業を進めた。また、今年度は首都圏の一般利用者と事業者を対象にアンケートおよびヒアリングによる緊急地震速報（予報）の利活用状況調査を実施した。このほか、長周期地震動については、長周期地震動階級の揺れを理解・共有するための映像資料を作成するなど認知度向上に向けた取り組みを行っている。</p> <p>津波に関する情報の充実として、気象研究所で開発した新たな予測手法（tFISH）を年度内にシステムに導入した（今後、精度を検証した上で運用開始予定）。</p> <p>火山に関する情報の充実として、新たに4火山で噴火警戒レベルの運用を開始したほか、5月に「臨時」と明記した「火山の状況に関する解説情報」、8月に「噴火速報」の運用も開始した。「噴火速報」については、その後9月14日に発生した阿蘇山の噴火の際に、実際に初めて発表し、事業者を経由して住民等の携帯端末のアプリケーションに提供されるなどした。また、今年度、活動が活発だった箱根山や口永良部島においても、噴火警報を発表するほかに、「臨時」と明記した「火山の状況に関する解説情報」で火山活動の変化を伝えるなど、適時適切な情報提供を実施した。</p>
	次期目標等への反映の方向性	<p>地震・津波に関する情報の充実として、引き続き緊急地震速報の精度向上に向けて新たな手法の開発を進めるとともに、緊急地震速報や津波に関する情報の迅速化、精度向上に向けて、他機関が整備を進めている沖合での地震や津波の観測点のデータ活用も進めていく。については、緊急地震速報（予報）の第1報を発表するまでの時間の短縮と、沖合の津波観測に関する情報で利用する観測点数を業績指標とする。また、長周期地震動については、予測情報の提供に向けた検討を進めるとともに、長周期地震動に関する情報が今後適切に活用されるよう周知広報を進める。については、長周期地震動階級の認知度を業績指標とする。</p> <p>火山に関する情報の充実として、地元自治体や住民が円滑な防災行動がとれるよう、噴火警戒レベルの導入を地元自治体等で構成される火山防災協議会に働きかけるとともに、登山者等への普及啓発活動の強化、気象庁ホームページの充実改善等も進めていく。については、引き続き、噴火警戒レベルを発表する対象火山の数を業績指標とするとともに、火山に関する情報の充実にも取り組んでいく。</p>

指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価
		H23	H24	H25	H26	H27		
(5) 緊急地震速報の精度向上	28% (H22)	56	79	63	83	86	85%以上 (H27)	A
(新) 緊急地震速報の迅速化	0秒 (H22～ H26)	-	-	-	-	0	5秒以上 (H32)	-
(6) 沖合津波観測値の高度な利用による津波警報等更新		tFISHを組み込んだ新しい地震活動等総合システムを導入した。					tFISHの導入、津波警報の更新に活用 (H27)	B
(新) 沖合津波観測情報の充実	56点 (H27)	0	51	52	56	56	200点以上 (H30)	-
(7) 分かりやすい噴火警報の提供	29火山 (H22)	29	29	30	30	34	39火山 (H27)	B
(新) 噴火警戒レベルの運用による火山防災の推進	34火山 (H27)	29	29	30	30	34	49火山 (H32)	-
(8) 火山に関する情報の充実	(H27)	火山噴火予知連絡会から提言のあった噴火速報の導入等、情報の改善を図った。					噴火速報の導入等の情報の改善、気象庁HPの充実 (H29)	A
(29)長周期地震動情報の認知度	- (H24)	-	-	6	32	23	50%以上 (H29)	B
(新) 長周期地震動階級の認知度の向上	22% (H25)	-	-	22	-	26	50% (H29)	-

実績値の計算方法を変更するため、目標値を変更する。

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用	<p>「情報の精度だけではなく情報を利用者の視点で分析・評価すべき」との意見をいただいたことから、今後も、緊急地震速報や長周期地震動に関する有識者委員による検討会や火山ごとに地元自治体等によって構成される火山防災協議会等の意見を踏まえ、情報のあり方について分析・評価を行っていく。</p> <p>業績指標(8)について、どのような着目点で評価するか今後明確にする。また、「火山防災協議会と連携すべき」との助言をいただいたが、気象庁が発表する噴火警報等が、地元の火山防災にしっかり活用されるよう、引き続き、火山防災協議会の一構成員として、日頃から火山防災協議会との連携を図っていく。</p>		
取りまとめ課	地震火山部管理課	作成責任者名	課長 土井 恵治

戦略的方向性	1 防災気象情報の充実及び利活用の促進	
関連する施策等	1-3 防災関係機関との連携の強化及び情報の利活用促進	
評価結果	業務の分析	各気象官署において、平成 27 年台風第 18 号による大雨及び平成 27 年 9 月関東・東北豪雨による災害（茨城県、宮城県など）や、平成 27 年 5 月の口永良部島噴火による火山災害（鹿児島県など）などでは、災害対策本部に職員を派遣して気象や火山活動等の状況の解説を行ったほか、都道府県や市町村に対するホットラインによる気象状況の解説、災害時気象支援資料の提供等を適宜実施し、地方公共団体の防災対応の支援を実施した。また、災害対策基本法第 42 条に基づき市町村が防災対応等について定める「地域防災計画」の修正への協力や、避難勧告等の発令基準や伝達方法について市町村が作成する「避難勧告等判断・伝達マニュアル」の策定・改正の支援等を平時より実施した。これらの支援により、地方公共団体への情報提供機能および連携の強化のための取組を行った。
	次期目標等への反映の方向性	今年度発生した平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害の教訓をもとに必要な避難・応急対策強化について検討する中央防災会議防災対策実行会議「水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ」等における議論を踏まえ、各気象官署において、市町村の地域防災計画や避難勧告等判断・伝達マニュアルの策定・改正を支援するとともに、災害発生時における地方公共団体の防災対応の支援を実施するなど、引き続き地方公共団体への情報提供機能および連携の強化を図る。

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価
			H23	H24	H25	H26	H27		
業績指標	(9)市町村の地域防災計画や避難勧告等判断・伝達マニュアル改正への支援状況、災害発生時における市町村等への情報提供状況		平常時及び災害発生時等における自治体の防災対策の支援を進めた。					自治体の防災対策の支援 (H27)	A
	(新)市町村の地域防災計画や避難勧告等判断・伝達マニュアル改正への支援状況		-					自治体の防災対策の支援 (H28)	-
	(新)災害発生時における市町村等への情報提供状況		-					自治体の防災対策の支援 (H28)	-

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用	自治体支援を通して得られた知見を活用すべきとの助言を踏まえて、各気象台が自治体支援を通して得た知見を共有するとともに、今後の防災業務に活用する。		
取りまとめ課	総務部企画課	作成責任者名	課長 大林 正典

戦略的方向性	2 社会経済活動における気象情報の利用の拡大	
関連する施策等	2-1 航空機・船舶等の交通安全に資する情報の充実	
評価結果	業務の分析	<p>航空機の安全かつ効率的な運航のためには、空港の予報や観測を適時適確に航空会社等に提供することが欠かせない。これらの航空気象情報の通報の信頼性を目標どおり達成し、航空機の交通安全に資することができた。</p> <p>長期運航計画の策定や悪天時の代替空港選定など、航空機運航の安全性の確保等の検討に資するため、世界気象機関(WMO)の技術規則に基づき、平成27年度に5年以上のデータが揃った静岡空港の航空気候表を新たに作成し、国内外の航空関係機関へ提供した。</p> <p>船舶の安全航行に資するため、海上気象関連プロダクトの拡充に取り組んでいる。そのうち船舶向けの航行危険海域に関する新たな情報について、平成28年度末の提供開始に向けて、平成27年度は危険海域の特定手法の検証・改良を行い、実用的に提供できる内容のプロダクト様式を確定した。</p>
	次期目標等への反映の方向性	<p>引き続き、航空機の交通安全に資するため、空港における航空気象情報の通報の信頼性を業績指標とし、各種業務変更を実施しつつも高い信頼性を継続して確保することを目標に掲げ、平成28年度は99.7%とした。</p> <p>船舶向けの航行危険海域に関する新たな情報について、確定した様式により、部外提供に必要な準備を進め、提供を開始する。</p>

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価
			H23	H24	H25	H26	H27		
業績 指標	(10)空港における航空気象情報の通報の信頼性の維持 空港の予報 空港の観測	100.0% 100.0% (H26)	99.9 99.9	100.0 99.9	100.0 99.9	100.0 100.0	100.0 99.9	99.7%以上 99.7%以上 (H27)	A
	(新)空港における航空気象情報の通報の信頼性の維持 空港の予報 空港の観測	100.0% 99.9% (H27)	99.9 99.9	100.0 99.9	100.0 99.9	100.0 100.0	100.0 99.9	99.7%以上 99.7%以上 (H28)	-
	(11)静岡空港における航空気候表の作成・提供	0 (H26)	-	-	-	0	1	1 (H27)	A
	(12)船舶の安全運航に資する新たな海上気象プロダクトの数	0 (H25)	-	-	0	1	1	2 (H28)	A

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用	特になし。		
取りまとめ課	総務部航空気象管理官 地球環境・海洋部地球環境業務課	作成責任者名	航空気象管理官 倉内 利浩 課長 矢野 敏彦

戦略的方向性	2 社会経済活動における気象情報の利用の拡大	
関連する施策等	2-2 地球環境の保全に資する情報の充実	
評価結果	施策の分析	<p>全国の気象官署における観測開始以来の日別気温データを一般の利用に供するため、平成 27 年度から 4 年間で、観測原簿をもとに 1960 年以前の日別気温データベースを作成し、品質管理を行った上で、気象庁ホームページを通じて機械可読形式 (csv 形式など) で公開することとしている。平成 27 年度は、全国の気象官署における 1940 年～1960 年の日別気温データの 97% について、データベースの作成が完了した。</p> <p>また、産業活動により排出された二酸化炭素の約 3 割を吸収しているとされている海洋における二酸化炭素に関する解析情報を充実させる取り組みを行っている。平成 27 年度は海洋の二酸化炭素と酸性化に関する各情報の作成に用いる解析手法を改善し、「海洋の健康診断表」より公表する情報を拡充し、その内容は新聞やテレビ番組で大きく取り上げられた。</p>
	次期目標等への反映の方向性	<p>引き続き、過去の日別気温データベースの作成を進める。</p> <p>海洋の二酸化炭素と酸性化に関する各情報について、解析の対象とする季節や海域の追加、新たな観測データを活用した解析手法の導入により、「海洋の健康診断表」から公表する情報の更なる充実を図る。</p>

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価
			H23	H24	H25	H26	H27		
業績指標	(13)過去の日別気温データベースの作成・公開	0 0 0 0 (H26)	-	-	-	0 0 0 0	0 0 0 0	1 (H27) 1 (H28) 1 (H29) 1 (H30)	B
	(14)海洋の二酸化炭素に関する情報の充実・改善 (改善又は新規に提供される情報の数)	0 (H23)	0	1	4	6	9	7 (H28)	S

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用	「取組状況を積極的に評価すべき」との意見をいただいたことから、業績指標(14)は、H27 までに実績値を大幅に伸ばした取組の成果を重視し、評価を S にした。		
取りまとめ課	観測部計画課 地球環境・海洋部地球環境業務課	作成責任者名	課長 森 隆志 課長 矢野 敏彦

戦略的方向性	2 社会経済活動における気象情報の利用の拡大	
関連する施策等	2-3 生活の向上、社会経済活動の発展に資する情報の充実	
評価結果	業務の分析	<p>明日予報は、全国の気象台において、大きく外しやすい事例やその際の効果的な改善事例をその都度共有するなど、組織的に精度改善に取り組んだ結果、全要素の評価指標とも改善している。一方、週間天気予報は、大きく外れた事例等について調査・検証を定期的に行い、問題点の抽出や改善方法について検討を行うことにより、降水の有無の適中率については目標に向けた改善がみられたものの、最高気温、最低気温の予報誤差については改善がみられなかった。</p> <p>異常天候早期警戒情報については、その予測精度の向上のため、予報システム及びガイダンスの開発を進めている。平成 26 年 3 月には分解能を向上し、海氷の取り扱いを改善するなどした新たな 1 か月予報モデルの運用を開始した。平成 26 年は予測の困難なブロッキング現象が多く発現したために精度の改善として表れなかったが、平成 27 年はその発現が相対的に少なかったために精度の改善として表れた。平成 27 年は次期の予報システムの導入に向けて、開発を進めた。</p>
	次期目標等への反映の方向性	<p>明日予報では、現在の取組を着実に進め、さらなる予報精度の向上につなげる。週間天気予報では、予報が大きく外れた事例等については引き続き調査・検証を行い、誤差の要因を地域や季節毎に詳しく分析して、数値予報モデルやガイダンスの問題点、改善手法などを検討すると共に、情報共有を進めることで精度向上を目指す。</p> <p>異常天候早期警戒情報では、引き続き次期の予報システム及びガイダンスの開発を進めることで精度向上を目指す。</p>

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価
			H23	H24	H25	H26	H27		
業績指標	(15)天気予報の精度(明日予報が大きく外れた年間日数) 降水確率 最高気温、最低気温	26 日 38 日 24 日 (H23)	26 38 24	27 37 23	26 37 23	25 35 22	23 34 20	A	
	(16)天気予報の精度(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) 降水 最高気温、最低気温	73% 2.4 1.9 (H23)	73 2.4 1.9	72 2.4 1.9	73 2.4 1.9	73 2.4 1.9	74 2.4 1.9	C	
	(17)異常天候早期警戒情報の精度(確率予測資料の精度改善率)	0% (H23)	0	0	17	-6	22	A	

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用	特になし。		
取りまとめ課	予報部業務課 地球環境・海洋部地球環境業務課	作成責任者名	課長 田中 省吾 課長 矢野 敏彦

戦略的方向性	2 社会経済活動における気象情報の利用の拡大	
関連する施策等	2-4 民間気象業務の発展等に資する気象情報の利用の促進	
評価結果	業務の分析	<p>気象情報の民間における利活用推進のため、業界団体との対話等を通じたニーズの把握と利活用促進を行った。これまでの取組の成果として、気象情報を活用して食品ロスの削減や、物流の省エネ化を図るプロジェクトが拡充される、農業分野での収穫予測での利用に向けた動きがでる等、事業の広がりにつながった。</p> <p>防災や教育関係機関等と連携・協力しながら、安全知識の普及啓発や気象情報の利活用を推進する担い手を育成するための取組を進めた。平成 26 年度末に示された普及啓発の取組に関する基本方針に基づき、より効果的・効率的な取組にシフトするとともに、連携機関も徐々に増えてきている。例えば、自治体主催の自主防災組織リーダー育成研修会や教育委員会主催の教職員研修に気象庁が作成した防災教育プログラムが組み込まれる、在福岡アメリカ領事館と連携して英語による防災啓発に取組むなど、順調に取組の裾野が広がってきている。</p>
	次期目標等への反映の方向性	<p>民間における気象情報の利活用拡大のためには、民間における気象情報及びその利用環境へのニーズを把握することや民間事業に資する様々な情報を提供することが重要であることから、引き続き、意見交換・調査・技術移転を方向性の柱とする。</p> <p>引き続き、安全知識の普及啓発について、工夫や改善を施しながら継続的に取組むとともに、普及啓発の担い手の開発・拡大を図る。</p>

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価
			H23	H24	H25	H26	H27		
業績 指標	(28)民間における気象情報の利活用拡大に向けた取組の推進		それぞれの指標について着実に実施したが、27年度は新たな業界団体との共同調査の実施に至らなかった。					様々な業界団体や企業との意見交換や調査の実施(H27)	B
	(30)安全知識の普及啓発、気象情報の利活用推進を行う担い手の開拓・拡大及び連携した取組の着実な推進		それぞれの指標について着実に実施し、新たな取り組み(地域防災力アップ支援プロジェクトのHP掲載、英語版ワークショップ)も実施できた。					地域防災力アップ支援プロジェクトの実施、気象庁ワークショップの実施(H27)	A

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用	「自治体等の防災対策を定期的にモニタリングすべき」との助言を踏まえ、首長訪問や気象予報士活用モデル事業等の機会を活用して自治体の実情や要望を整理し、それを踏まえた安全知識の普及啓発を図りたい。		
取りまとめ部局名	総務部情報利用推進課	作成責任者名	課長 葦澤 浩

戦略的方向性	3 気象業務に関する技術の研究・開発等の推進	
関連する施策等	3-1 気象業務に活用する先進的な研究開発の推進	
評価結果	業務の分析	気候変動予測のための全球気候モデルの高度化は、第6次結合モデル相互比較プロジェクト(CMIP6)の準備を完了させた。火山活動の評価方法の改善・高度化の取組で得られた知見は、火山噴火予知連絡会に随時報告され、火山監視業務に活用されている。また、顕著現象監視技術の高度化では、フェーズドアレイレーダーの整備を完了し、データ取得を開始した。
	次期目標等への反映の方向性	次期目標では、二重偏波データの利活用、火山の地殻変動解析、地球温暖化予測情報作成に関する技術開発などで、関連する気象庁の技術開発の基盤となる知見、アルゴリズムなどを提供し、気象庁の技術開発を支援する。

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価
			H23	H24	H25	H26	H27		
業績 指標	(19)全球気候モデルの高度化	(H27)	CMIP6の準備を完了させた。					全球気候モデルの改良 (H30)	A
	(22)火山活動評価手法の改善・高度化	(H24)	得られた成果を火山噴火予知連に報告するなど気象庁業務に貢献できた。					地殻変動モニタリング高度化(H27)	A
	(23)顕著現象監視技術の高度化	(H26)	フェーズドアレイレーダーを計画通り整備した。					フェーズドアレイレーダー開発 (H30)	A
	(24)気象研究所における研究課題の評価の実施、競争的資金の活用、共同研究の推進		H27年度には重点研究課題について、外部有識者による中間評価4件を実施した。また、科学技術研究費助成事業(36件)等、外部資金を積極的に活用するなど、気象研究所における研究課題の評価、競争的資金の活用、共同研究の推進を適切に行った。					研究評価、他機関との共同研究の推進、広報活動 (H27)	A
	(新)予報、観測業務に活用する先進的な研究開発の推進		-					社会的関心の高い現象の報	-

				道協力、 ひまわり 8号プロ ダクト等 (H28)	
	(新)地震、火山、津波業務 に活用する先進的な研究 開発の推進		-	沖合潮位 データ、 降灰の量 的予報等 (H28)	-
	(新)地球環境、海洋業務に 活用する先進的な研究開 発の推進		-	地球温暖 化、長期 再解析の 品質評価 等(H28)	-

H28 から新規業績指標（印）に再編して評価するため、H27 で終了する。

気象業務の評価に 関する懇談会の知 見の活用	特になし。				
取りまとめ課	気象研究所企画室	作成責任者名	室長 水野 孝則		

戦略的方向性	3 気象業務に関する先進的な技術の研究・開発等の推進	
関連する施策等	3-2 観測・予報システムの改善・高度化	
評価結果	業務の分析	<p>次期静止気象衛星の整備は予定通り進んでおり、「ひまわり 8 号」の運用を平成 27 年 7 月 7 日に開始した。「ひまわり 8 号」のフルカラー画像や日本付近の 2.5 分間隔の画像等は国民の関心が高く、気象庁ホームページ中の衛星画像のページのアクセス数が運用開始前と比べて 2 倍超増加した。また、「ひまわり 9 号」の組立作業を完了し、打上げに向けた機能確認試験を実施している。</p> <p>次期静止気象衛星データを用いた衛星風プロダクト改善のための技術開発は順調に進んでおり、平成 27 年度は、ひまわり 8 号の新しい観測バンドのデータを活用した衛星風の高度を算出する技術を開発し、衛星風の誤差が従来よりも改善されたことを確認した。</p> <p>また、数値予報モデルの改良は主に熱帯域における解析及び予測の向上に寄与したが、評価指標である北半球の 500hPa 高度場への影響は限定的であった。</p>
	次期目標等への反映の方向性	<p>引き続き、観測・予報システムの改善・高度化のため、次期静止気象衛星の整備及び数値予報モデルの改良等に取り組む。</p> <p>次期静止気象衛星の整備については、平成 28 年にひまわり 9 号を打ち上げ、その後、待機運用開始に向けた軌道上試験を実施する。</p> <p>次期静止気象衛星データを用いた衛星風プロダクト改善のための技術開発については、これまでに開発した技術により算出した衛星風の品質管理手法（算出結果の確からしさの指標）を開発し、ひまわり 8、9 号のデータを活用した衛星風推定手法の基礎技術を確立する。</p> <p>数値予報モデルについては、物理過程の改良やひまわり 8 号など新規衛星観測データの利用及び利用手法の改良を継続的に進める。</p> <p>また、平成 27 年 7 月に交通政策審議会気象分科会がとりまとめた提言「新たなステージ」に対応した防災気象情報と観測・予測技術のあり方」を踏まえ、積乱雲に伴う局地的な大雨等の監視を強化するため、次世代気象レーダー（二重偏波レーダー）データの利用技術の開発を新たに 3 年目標として設定した。</p>

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価
			H23	H24	H25	H26	H27		
業績 指標	(18)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)	14.8 m (H22)	14.5	14.2	13.9	13.3	13.4	12 m (H27)	C
	(新)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)	13.4 m (H27)	14.5	14.2	13.9	13.3	13.4	11.8 m (H32)	-
	(20)次期静止気象衛星の整備 ひまわり8号 ひまわり9号	0			0	0	1	1(H27)	S
		0 (H25)	-	-	0	0	0	1(H29)	
	(21)次期静止気象衛星データを用いた衛星風プロダクト改善のための技術開発	0			0	1	1	1(H27)	A
		0	-	-	0	0	1	1(H28)	
0 (H25)				0	0	0	1(H29)		
(新)次世代気象レーダーデータの利用技術の開発	0					0	1(H28)	-	
	0 (H27)	-	-	-	-	0	1(H30)		

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用	「取組状況を積極的に評価すべき」との意見をいただいたことから、業績指標(20)は、目標の達成に加え、ひまわり8号の観測成果に対する国民の関心が高いことを踏まえ、評価をSにした。		
取りまとめ部局名	予報部業務課 観測部計画課	作成責任者名	課長 田中 省吾 課長 森 隆志

戦略的方向性	4 気象業務に関する国際協力の推進	
関連する施策等	4-1 気象業務に関する国際協力の推進	
評価結果	業務の分析	<p>国境を越えて影響する気候変動や自然災害等に的確に対応していくためには国際協力が不可欠であり、このため気象庁は、世界気象機関(WMO)等の国際機関、世界各国の気象機関等関係機関と連携し、観測データや技術情報の相互交換を行ってきた。</p> <p>地球温暖化問題に対しては、国連の世界気象機関(WMO)の一機能として気象庁が運営している温室効果ガス世界資料センター(WDCGG)の機能拡張の一環として、観測データの品質管理情報を刊行物及びウェブサイトから提供し、WMO等の海外の専門家から高い評価を受けている。</p> <p>また、27年度から運用を開始したひまわり8号のデータ利用方法に関する情報を提供し、気象衛星データのアジア・オセアニア地域における防災や気候・環境の監視等の様々な分野での利用の更なる推進に取り組み、最新の気象衛星であるひまわり8号データを利用する各国の能力向上を支援できたことは特筆すべき成果である。</p> <p>こうした取り組みとともに、アジア諸国等における高潮予測技術の向上を目的として、高潮予測等に関する研修を実施するとともに、台風接近により大きな高潮が予測された際には、現地気象局担当者に対して波浪の影響に関するコメント等の助言を随時行った。また、新たに17地点の時系列図作成地点を追加するなど、高潮予測情報の充実を進め、各国の能力向上を支援できたことは、評価すべき成果である。</p>
	次期目標等への反映の方向性	<p>引き続き必要に応じてWDCGGウェブサイトの充実を図る。</p> <p>また、我が国を含む北西太平洋域における台風災害の防止・軽減活動に資する国際協力を推進することを目的として台風委員会が設立されており、我が国は同委員会の発足以来、同委員会の活動に積極的に参加してきている。とりわけ、当庁は台風の解析・予報に関する情報を各国に提供する役割を通じ、その活動の中核を担っており、28年度に我が国で台風委員会第49回会合を開催し、引き続き同委員会で主導的な役割を果たし、国際協力を推進する。</p> <p>こうした取り組みとともに、引き続き高潮予測時系列図の作成地点追加要望があった場合には、地点の追加を行うとともに、高潮が予測される際には、現地気象局担当者に対して適切に助言を行う。</p>

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価
			H23	H24	H25	H26	H27		
業績 指標	(25)温室効果ガス世界資料センター(WDCGG)の国際サービス向上	0 (H25)	-	-	0	1	2	3 (H28)	A
	(26)世界各国の気象機関の総合的な能力向上		ひまわり8号やJICAの国際協力で大きな成果があった。					国際WSの開催、国際会合に出席(H27)	A
	(27)アジア諸国等における高潮予測技術の向上	10 (H25)	-	3	10	51	68	55 (H28)	A

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用	特になし。			
取りまとめ部局名	総務部企画課	作成責任者名	課長 大林 正典	

第4章 気象研究所研究開発課題評価

気象研究所では、安全・安心な生活実現に向け重点的に実施すべき研究（重点研究）について、必要性・効率性・有効性の観点から、「国の研究開発に関わる大綱的指針」及び「国土交通省研究開発評価指針」に基づき、気象研究所外部の学識経験者等から構成される評議委員会の下に置かれる評価分科会において、研究開発の各段階における事前評価、中間評価、終了時評価を実施しています。

事前評価は、新規の研究開発課題に対して研究を開始する前に実施しています。

中間評価は、研究期間が5年以上のものまたは期間の定めのないものについて、研究の開始3年目を目処に実施しています。

終了時評価は、研究開発が終了したもののについて終了後に実施しています。ただし、終了する研究開発の成果を、継続的に次期研究課題と連携させる必要性がある場合には、研究開発が終了する前の適切な時期に評価を実施しています。

平成27年度には、2課題の事前評価、4課題の中間評価と1課題の終了時評価を実施しました。

評価区分	研究開発課題名	研究期間
事前評価	火山ガス観測による火山活動監視・予測に関する研究	平成28年4月～平成33年3月
事前評価	南海トラフ沿いのプレート間固着状態監視と津波地震の発生状況即時把握に関する研究	平成28年4月～平成33年3月
中間評価	地殻変動観測による火山活動評価・予測の高度化に関する研究	平成26年4月～平成31年3月
中間評価	大規模噴火時の火山現象の即時把握及び予測技術の高度化に関する研究	平成26年4月～平成31年3月
中間評価	沿岸海況予測技術の高度化に関する研究	平成26年4月～平成31年3月
中間評価	顕著現象監視予測技術の高度化に関する研究	平成26年4月～平成31年3月
終了時評価	海溝沿い巨大地震の地震像の即時的把握に関する研究	平成22年4月～平成28年3月

なお、研究開発課題評価の詳細については、気象研究所 Web ページ「評価を受けた研究課題」(<http://www.mri-jma.go.jp/Research/evaluation/evaluation.html>) で公開しています。

第5章 気象情報の利活用状況調査

1 気象情報の利活用状況調査について

気象庁では、天気予報や注意報・警報を始め、地震や火山、地球環境に関する各種情報について平成13年度から毎年アンケート調査を実施しています。

この調査は、成果重視の観点から、気象庁が発表する各種情報について利用者の評価や要望等を把握し、情報の改善や業務目標の設定に生かすことを目的としています。

直近5年間の調査は以下のとおりです。

- 平成23年度 緊急地震速報の利活用状況等に関する調査
- 平成24年度 緊急地震速報等の利活用状況等調査
- 平成25年度 特別警報の認知度等に関する調査
- 平成26年度 気象情報等の利活用に関する調査
- 平成27年度 緊急地震速報（予報）の利活用実態調査

2 緊急地震速報（予報）の利活用実態調査

平成27年度は「緊急地震速報（予報）の利活用実態調査」を行いました。

✓ 調査目的

緊急地震速報（予報）の利活用の状況を把握し、今後の普及推進のための施策の検討材料とする。

✓ 調査方法

・一般向けアンケート調査

首都圏在住の20歳以上の男女を対象に、インターネット上のWeb画面に用意した質問に回答する方式により、2,000人から回答を得た。

・事業者向けインタビュー調査

緊急地震速報（予報）を導入しているビル管理者及び鉄道事業者等を対象に、インタビュー方式により、12事業者から回答を得た。

・事業者向けアンケート調査

全国の緊急地震速報（予報）を利用している事業者を対象に、インターネット上のWeb画面に用意した質問に回答する方式により、282者から回答を得た。

✓ 結果概要

【一般向けアンケート調査】

- ・首都圏の一般向けアンケート調査の結果によると、調査対象地域で緊急地震速報（予報）を入手している人は40%を超えており、スマホやタブレッ

トのアプリの利活用などにより、予想以上の普及を示しているが、個別地点の予想震度や猶予時間を入手していることについての認識や利活用が進んでいるとは言えない。

- ・ただし、3割以上の人々が震度3以下で通知する設定としており、また、猶予時間による対応行動の変化も見えるので今後、より有効な利活用へ発展する可能性はあると考えられる。

【事業者向けインタビュー調査】

- ・緊急地震速報（予報）の導入事業者へのインタビュー調査結果によると、多くの事業者が、「客と従業員の安全確保」「工事現場での安全確保」「エレベーターの閉じ込め防止」など、人の安全確保を目的に導入している。
- ・自ら設置した地震計等のデータと緊急地震速報を組み合わせるエレベーターや館内放送を行うシステムを導入している事業者もいる一方で、エレベーターへの導入は新規物件の数%程度であり、エレベーター単体での導入は限界があり、導入数をあげるためには、建物への緊急地震速報の導入が必要との意見があった。
- ・技術的には、予測精度の向上を求める意見があり、特に見逃しに対しては厳しい評価となっている。
- ・また、予報の普及のためには、警報との差違などをもっと気象庁が周知すべきとの意見があった。

【事業者向けアンケート調査】

- ・事業者向けのアンケート調査では、企業等における予報の利活用において、重視する要素として最も多いのは、「猶予時間（75.5%）」であり、一般のユーザーとは異なり予報のアドバンテージを意識していると思われる。
- ・また、活用方法としては、「館内放送（90.3%）」が圧倒的に多く、機械・生産ラインの停止などは少ない。効果を発揮した事例としては、「意識の高まり（44.0%）」や「初動対応の迅速化（25.5%）」などがあげられているが、「大きな地震がなくわからない（41.1%）」も多い。
- ・一方で、不利益を生じた事例はほとんどない。

本調査結果は、緊急地震速報（予報）に関する利活用状況の基礎データとなるものであり、緊急地震速報の利活用推進施策の検討のために今後活用します。また、状況の推移を見るために定期的な調査を継続していきます。

なお、調査結果の詳細は、「気象情報の利活用状況調査」の Web ページをご覧ください。

気象情報の利活用状況調査 Web ページ URL

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/hyouka/manzokudo/manzokudo-index.htm>

第6章 気象庁気象業務の評価に関する懇談会

気象庁における業務評価の実施に当たっては、外部有識者からなる「気象庁気象業務の評価に関する懇談会」(以下、「懇談会」という。)を随時開催し、客観的な観点から、また専門的知見に基づき意見・助言を頂いています。

【「気象庁気象業務の評価に関する懇談会」委員(敬称略、平成28年5月現在)】

座長	たなか あつし 田中 淳	東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター長・教授
	かただ としたか 片田 敏孝	群馬大学大学院理工学府 広域首都圏防災研究センター長・教授
	こむろ ひさこ 小室 広佐子	東京国際大学副学長兼国際関係学部長
	たなべ ひろし 田辺 博	東日本電信電話株式会社 取締役 ネットワーク事業推進本部サービス運営部長
	たぶち ゆきこ 田淵 雪子	行政経営コンサルタント
	なかがわ かずゆき 中川 和之	株式会社時事通信社 解説委員
	はやさか ただひろ 早坂 忠裕	東北大学大学院理学研究科長

平成28年3月1日に開催した第21回懇談会において委員から頂いた主な意見は以下のとおりです。

【気象庁業務評価の改善】

- ・ 入口(観測)から出口(情報の利用)までを整理して目標設定・評価することで分かりやすくなった。
- ・ 情報の精度だけでなく、情報の提供・利用を利用者視点で分析・評価すべき。

【平成27年度業務評価の結果及び平成28年度同目標(案)】

- ・ 防災関係機関との連携について、ある自治体から「地元の気象台の支援がありがたかった」と聞いている。防災対策や安全確保行動に利用されたかどうかで評価すべき。
- ・ 噴火警戒レベルを発表する対象火山の数を目標にしているが、火山防災協議会との連携にも一層取り組み、その点を評価に取り込んでほしい。
- ・ その時に必要なものをタイムリーにできた対応などの特筆すべき成果をもっ

と積極的に評価に取り入れればよいのではないか。

【緊急地震速報（予報）の利活用調査】

- ・ 質の高い調査をしている。今後の目標設定や業務の改善に利用してほしい。

懇談会で委員から頂いた数多くの貴重なご意見は、業務評価の実施に反映するとともに、当庁の業務の改善に活用します。

なお、第 21 回気象業務の評価に関する懇談会の概要は気象庁ホームページに公表しています。

第 21 回気象業務の評価に関する懇談会の概要 Web ページ URL

<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/hyouka/kondankai/kondankai21/gaiyo21.htm>