

気象庁長官 殿

国土交通大臣

平成29年度に気象庁が達成すべき目標についての評価

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、平成29年度に気象庁が達成すべき目標についての評価を次のとおり実施したので、通知する。

I 気象庁が達成すべき目標についての評価にあたって

この評価は、実施庁が目標を達成したかどうかを判断するとともに、目標を達成するために必要な措置等が講じられたかどうか等を視点として評価するものであり、評価結果は、実施庁の効率的な業務執行に活かされるべきものである。

II 気象庁が達成すべき目標についての評価

1. 防災気象情報の充実及び利活用の促進

目 標
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。 [具体的な目標] ・ 台風による被害の軽減を図るため、数値予報モデルとその初期値の精度の改善を進めるとともに、数値予報資料の特性の把握や、観測資料による数値予報資料の評価などを通じて、台風中心位置の72時間先の予報精度について近年の改善傾向を維持すること。【主要】

- 平成 27 年 7 月の交通政策審議会気象分科会提言「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」に対応した防災気象情報の改善の中で、平成 29 年度には 4 つの新たな防災気象情報（①「警報級の可能性」、②「危険度を色分けした時系列」、③「大雨警報（浸水害）の危険度分布」、④「洪水警報の危険度分布」）の提供を開始するとともに、国民に対し分かりやすい説明を行い普及に努めること。
- 複数地震の同時発生時においても緊急地震速報の精度を維持するための手法を導入するとともに、緊急地震速報の迅速化を進める。特に、日本海溝沿いで発生する地震については、緊急地震速報（予報）の第 1 報を発表するまでの時間（震度 1 以上を観測した地震について、震源で地震が発生してから発表するまでの時間）の平均値を、平成 22 年度～26 年度の平均値（24.4 秒）から、平成 32 年度には 5 秒以上短縮すること。【主要】
- 気象庁が常時観測を行う 50 火山のうち、平成 28 年度末時点で噴火警戒レベルが運用されていない 12 火山について、一般住民が居住していない硫黄島を除き、平成 32 年度までに噴火警戒レベルの運用開始を目指すこと。【主要】
- 平成 28 年に発生した台風第 10 号による災害の教訓から「避難勧告等に関するガイドライン」が改定されたこと等を踏まえ、地方公共団体の「地域防災計画」、「避難勧告等に関するマニュアル」改正の支援、ホットライン（気象台から市町村長へ気象状況の切迫性等を伝える電話連絡）、災害時気象支援資料等による情報提供・解説など、平常時及び災害発生時等における地方気象台等による地方公共団体の防災対策への支援活動を強化すること。

評 価

【評定及び所見】

相当程度進展あり

台風予測について近年の改善傾向を維持した。また、新たな防災気象情報の提供を開始し国民に対し分かりやすい説明を行い普及に努めた。さらに、電話連絡（ホットライン等）の活用により、地域の防災対策への支援を行った。他方、緊急地震速報の迅速化について目標達成に向けた取組は進捗しているものの、実績値は短縮しておらず、また、噴火警戒レベルの運用を開始した火山は 1 火山のみであることなどから「相当程度進展あり」と評価する。

【具体的な目標についての所見】

- 平成 29 年度は、数値予報モデルについて、引き続き降水などを予測する手法の改良を行うとともに、衛星データの利用手法の改良により初期値の精度の改善を図った。また、数値予報資料の特性の把握などを通じた予報作業による改善に努め予測精度の

向上を図った。これらの結果、平成 29 年における台風中心位置の 72 時間先の予報誤差（前 5 年間の平均）は、226 k m となり近年の改善傾向を維持している。

- 平成 29 年 5 月より「警報級の可能性」及び「危険度を色分けした時系列」の提供を、平成 29 年 7 月より「大雨警報（浸水被害）の危険度分布」及び「洪水警報の危険度分布」の提供を気象庁ホームページ等で開始するとともに、国民に分かりやすいパンフレットを作成して講演等で活用することにより、新たな防災気象情報の普及を図った。
- 複数地震同時発生時の緊急地震速報の精度維持について、平成 28 年 12 月から同時発生した複数の地震を従前より正しく判別できる IPF 法の運用を行ってきたが、平成 30 年 1 月 5 日に 2 つの地震を 1 つの地震として処理した結果、過大に評価した事例が発生したため、緊急地震速報評価・改善検討会において検討を行い、平成 30 年 3 月に改善策を導入した。緊急地震速報（予報）の迅速化については、日本海溝沿いで発生する地震の緊急地震速報（予報）の第 1 報を発表するまでの時間の平均値は、平成 29 年度は 27.8 秒となったが、目標値である平成 32 年度に 5 秒以上短縮の達成に有効な S-net（防災科学技術研究所が運用している日本海溝沿いの海底地震計）の観測データの活用に向けた取組は着実に進捗している。平成 29 年度は、海底地震計を海底に置くために発生する、海底の堆積層による地震波の増幅や地震計の傾動の影響を小さくする手法の開発を進めた。
- 平成 29 年度に 1 火山（鳥海山）で噴火警戒レベルの運用を開始し、噴火警戒レベルを運用していない火山は 10 火山となった。噴火警戒レベルの運用を開始していない火山についても、引き続き噴火警戒レベルの運用に向けて火山防災協議会の構成員として、地元自治体等とともに噴火警戒レベル設定の検討を行うなど着実な取組を進めた。
- 市町村の地域防災計画、避難勧告判断・伝達マニュアルについて各気象官署において改正・策定の支援を実施した。また、平成 29 年九州北部豪雨、平成 30 年 1 月草津白根山噴火による災害の発生時に災害対策本部への職員の派遣を行うとともに、電話連絡（ホットライン等）を活用して早い段階から気象等の状況の解説を行い、社会的に大きな影響を与える現象の発生への危機感の確実な伝達を図った。電話連絡（ホットライン等）では平成 29 年度に気象台から 775 市町村（前年 612 市町村）に対して能動的な連絡を実施するとともに、1,171 市町村（前年 1,092 市町村）から気象台への問合せが寄せられた。

2. 社会経済活動における気象情報の利用の拡大

目 標
<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、産学官連携の下、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>[具体的な目標]</p> <ul style="list-style-type: none">・ 地球温暖化対策に資するため、気象庁自らの観測データに加え、国際的な連携のもとで共有されたデータを用いて、海洋の二酸化炭素の吸収・蓄積に関する新たな手法の開発等を実施し、平成 33 年度までに、より高精度な海洋環境変動に関わる解析情報の改善または新規作成を 5 件行い、海洋環境情報の充実・改善を図ること。・ 天気予報の精度向上を進め、翌日の「降水の有無」、「最高気温」及び「最低気温」の予報精度について近年の改善傾向を維持すること。【主要】・ 気象情報や自然現象から住民が自らの判断で状況に応じた的確な行動をとることのできるような風土・文化の醸成を目指し、全国各地の気象台においては、教育機関、防災機関（地方公共団体）、報道機関または専門的知識を有する民間団体への支援・働きかけにより、気象情報に係る普及啓発活動の裾野を拡大すること。【主要】
評 価
<p>【評定及び所見】</p> <p>目標達成</p> <p>海洋の二酸化炭素吸収量の推定に新たな手法を適用して海洋環境情報の改善を図った。また、天気予報の精度向上については近年の改善傾向を維持し、さらに、気象情報に係る普及啓発活動に取り組んでいる。これらの取組等により、気象情報を充実させ社会活動における気象情報の利用拡大の推進を図っているため「目標達成」と評価する。</p> <p>【具体的な目標についての所見】</p> <ul style="list-style-type: none">・ 平成 29 年度は、海洋による二酸化炭素吸収量の推定の新たな手法を適用することにより、推定誤差を軽減した「海洋による二酸化炭素吸収量（全球）」と、この成果を基に全球の pH の分布図を算出した「表面海水中の pH の長期変化傾向（海洋酸性化）情報」の 2 件の海洋環境情報の改善を図った。・ 天気予報の精度向上に関して、各気象台において効果的な改善事例の集約と還元を繰り返すなど、組織的に精度改善に取り組み、複数のモデルを適切に活用するなどの工夫を行ったことにより、平成 29 年において、降水の有無については最適予報充足率（前 3

年間の平均)が92.1%、気温については3℃以上はずれた日数(前3年間の平均)が、最高気温は31日、最低気温が16日となり近年の改善傾向を維持している。

- 各気象官署において関係機関と連携した安全知識の普及啓発活動である「地域防災力アップ支援プロジェクト」を継続し、新たに27件の参加があるなど、気象情報に関する知識を周知・広報する担い手の開拓・拡大を着実に進めている。また、大雨防災学習プログラムである「気象庁ワークショップ」については、気象官署が主催又は支援して実施した117件(前年度100件)に加え、さらに、防災士会等が独自に開催するなど、今後、多方面への拡大・展開が期待できる。

3. 気象業務に関する技術の研究・開発等の推進

目 標
<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>[具体的な目標]</p> <ul style="list-style-type: none"> 交通政策審議会気象分科会による提言(平成27年7月)において、積乱雲に伴う局地的な大雨等の監視強化に資する次世代気象レーダーの全国展開に向けた技術開発に取り組む必要性が示されたことを踏まえ、二重偏波レーダーの全国展開に向けた研究・技術開発として、平成29~30年度は、当該レーダーデータから降水粒子を判別する技術を開発し、その精度評価を行うこと。【主要】
評 価
<p>【評定及び所見】</p> <p>目標達成</p> <p>二重偏波レーダーデータの利用により災害をもたらす可能性の高い積乱雲の識別について技術的な目処が立ち、さらに検討を進めることとしており、最新の科学技術に立脚した気象業務の推進に取り組んでいるため、「目標達成」と評価する。</p> <p>【具体的な目標についての所見】</p> <ul style="list-style-type: none"> 二重偏波レーダーデータから降水粒子(雨、みぞれ、雪、あられ、ひょう)を判別するアルゴリズムを試作し、一定程度の精度で降水粒子の判別が可能であることを確認した。これによって、強風・突風等の災害をもたらす可能性の高い積乱雲の識別について技術的な目処が立ち、さらに、判別精度を高める検討を進めることとしている。

4. 気象業務に関する国際協力の推進

目 標
<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> <p>[具体的な目標]</p> <ul style="list-style-type: none">世界気象機関（WMO）の地区測器センターを担う気象測器検定試験センター（つくば）が実施する RIC つくばパッケージを活用した支援について、現在の 1 か国から平成 31 年度までに 4 か国への支援をフォローアップの段階まで到達させ、気象測器校正技術が不十分な開発途上国の技術力の向上を図ること。【主要】 <p>(注)「RIC つくばパッケージ」とは、①現地調査による先方国の能力把握・支援計画の策定、②先方国基準器の校正（場合によって供与）、③研修（本邦及び現地）、④フォローアップの要素を含めた統合パッケージ。</p>
評 価
<p>【評定及び所見】</p> <p>目標達成</p> <p>RIC つくばパッケージを活用した支援について、平成 29 年度に 2 カ国をフォローアップ段階まで到達させており、世界の気象業務の発展に貢献していることから「目標達成」と評価する。</p> <p>【具体的な目標についての所見】</p> <ul style="list-style-type: none">JICA（国際協力機構）の技術協力プロジェクトを活用し、モザンビーク国家気象院及びスリランカ気象局に対して RIC つくばパッケージによる気象測器分野の支援を適用し、フォローアップの段階まで到達させた。