

令和5(2023)年度業績指標の評価結果(案)及び 令和6(2023)年度業績指標(案)の概要

気象庁では、業務評価の一環として、基本目標ごとに毎年その達成状況を評価(チェックアップ)しています。基本目標ごとの業績指標については、おおむね5年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あらかじめ設定します。その目標に対し、定期的・継続的に実績値や取組んだ業務内容を把握し、達成度を総合的に評価しています。

1. 令和5(2023)年度業績指標の評価結果(案)概要

令和5(2023)年度は4つの基本目標(戦略的方向性)の下に設けた10の基本目標(関連する施策等)の下に、合計27の業績指標を設定しました。その基本目標(関連する施策等)及び業績指標の評価結果(案)とその根拠の概要一覧を表1に示します。

業績指標の評価結果は、s(目標超過達成)が1件、a(目標達成)が21件、b(相当程度進展あり)が4件、c(進展が大きくない)が1件です。

それを踏まえ、基本目標(関連する施策等)の評価結果は、「A 目標達成」が7個、「B 相当程度進展あり」が3個です。

以上のように、全体として、目標達成に向けて業務が概ね順調に進捗しています。

気象庁では、気象業務の根幹である観測予測技術の更なる高度化・精度向上(技術開発)と気象情報・データが社会における様々な分野に十分に利活用される取組(利活用促進)を車の両輪として一体的に推進しています。特に、防災については、気象庁が国の機関として中核となり、関係機関等と連携した取組を積極的に推進しているところです。

○防災気象情報の高度化(技術開発)の取組については、スーパーコンピューターシステムの更新・強化や数値モデルなどの予測技術の改良等の取組を着実に進めています。特に課題となっている線状降水帯の情報については段階的に改善を進めており、令和5年度には迫りくる危険から直ちに避難を促すため「顕著な大雨に関する気象情報」を最大で30分程度前倒しで発表する運用を開始しました。

また、緊急地震速報の精度向上のために予測手法の改善を令和5年度に行い、先般の令和6年能登半島地震においても緊急地震速報が的確に発表されたことが確認できました。

○情報の利活用促進の取組については、クラウド技術を活用して大容量のデータの提供が可能となる新たなデータ利用環境(気象庁クラウド環境)を令和5年度に整備しました。今後、気象庁クラウド環境のデータの充実等を図るとともに、気象情報・データの活用事例や活用方法等の紹介など情報の利活用に関する周知広報をさらに積極的に進めていきます。

○地域の防災支援の取組については、自治体の避難情報発令判断における防災気象情報の適切な利活用の促進を図るための気象防災ワークショップを積極的に開催しており、参加者からも高い評価をいただいているところです。また、自治体の防災の現場で即戦力となる専門家である「気象防災アドバイザー」についても令和5年度までに46都道府県で委嘱されるなど、気象防災アドバイザーの育成や確保の取組を着実に進めています。

なお、業績指標(19) 産業界における気象情報・データの利用拡大に向けた取組の推進については、最終年度（令和5年度）の評価結果がcとなりました。

本件については、昨年度の懇談会で委員からご指摘いただいた事項を踏まえ、気象ビジネスコンソーシアム(WXBC) セミナーでの周知や気象データアナリストの活躍事例等の紹介といった取組を積極的に実施したものの、育成講座修了者数の業績指標は目標を下回る結果となりました。一方で育成講座の受講中の人数を含めると目標値と比較して6割程度の達成率となり、これまでの取組により受講者は徐々に増えている状況です。

気象データアナリスト育成講座やWXBCにおける活動の取組を引き続き積極的に進めるとともに、令和5年度に整備された「気象庁クラウド環境」を活用して、気象情報・データの利活用のより一層の促進を図っていきます。

2. 令和6（2024）年度業績指標（案）概要

令和6（2024）年度の業績指標一覧を表2に示します。

令和5年度で9つの業績指標が終了することから、その後継として令和6（2024）年度は以下8つの指標を新規の業績指標とします。

○基本目標 2-1 航空機・船舶等の交通安全に資する情報の的確な提供

(12) 飛行場におけるきめ細かな予測情報の充実（大気海洋部）

航空機により効率的な運航のために令和5年度に主要7空港で提供を開始した、離着陸可否の判断基準となる「飛行場ナウキャスト」の対象空港を、令和10年度までに37空港に拡充することとし、その提供空港数を業績指標とする（5年計画で37空港）。

※令和5年度業績指標(12)「飛行場におけるきめ細かな情報の提供開始」の後継。

(13) 海上交通安全等に資する情報の充実（大気海洋部）

高潮・高波などに対し沿岸部の地方公共団体やインフラ管理者等がより適切な防災対応を行えるよう、また、船舶の安全かつ経済的な航路設定に活用できるよう、潮位、波浪、海流・海水温の面的な実況・予測情報について、情報の利用者のニーズを把握しつつ高度化に取り組むこととし、その達成件数を業績指標とする（3年計画で3件）。

※令和5年度業績指標(13)「海上交通安全等に資する情報の充実」の後継。

○基本目標 2-2 地球温暖化対策に資する情報・データの的確な提供

(15) 地球温暖化対策に資する気候変動情報の充実と改善（大気海洋部）

自治体等における地球温暖化適応策策定・見直しや評価のために必要な基盤データである気候変動情報について、最新の科学的な知見、研究成果を活用し、極端な大雨リスクやよりきめ細かい地域の情報などの新たな情報提供を行う。充実・改善した情報については、「日本の気候変動2025」及び新たな地域気候予測データとして取りまとめることとしており、この件数を最終的な指標とし、期間全体を通じた取組の進捗を評価する（5年計画で2件）。

※令和5年度業績指標(15)「地域での気候変動適応における気候変動情報の利活用促進」の後継。

○基本目標 2-4 産業の生産性向上に向けた気象データ利活用の促進

(18) 産業界における気象情報・データの利活用拡大に向けた取組の推進（情報基盤部）

令和5年度に運用を開始した「気象庁クラウド環境」により、民間事業者等が基盤的な気象データを容易に利用できる環境が整った。今後、この気象庁ク

クラウド環境のより一層の充実を図るとともに、令和5年度に公開した気象情報・データの活用事例、活用方法等を紹介する「気象データ利用ガイド」を活用して、WXBC 会員や（一社）日本気象予報士会、気象データアナリスト、大学研究機関等に広く働きかけを行い、データ利用者への気象情報の存在や特性に関するリテラシー向上の取組を積極的に図っていく。「気象データ利用ガイド」へのアクセス数と、気象庁クラウド環境において新規に提供するデータの種類数を業績指標として、WXBC の活動なども含めた産業分野における気象データの利活用促進の取組を総合的に評価する（2年計画でアクセス数 50,000 件以上、新規提供データ種類 3 以上）。

※令和5年度業績指標(18)「クラウド技術を活用した新たなデータ利用環境の運用」及び同(19)「産業界における気象情報・データの利活用拡大に向けた取組の推進」の後継。

○基本目標 3-1 気象業務に活用する先進的な研究開発の推進

(19) 線状降水帯等の集中豪雨の予測精度向上を目指した、現象の機構解明、観測及びデータ同化技術等の開発・改良、並びにこれらの知見の集約を柱とする研究開発の推進（気象研究所）

線状降水帯等が引き起こす集中豪雨の予測精度を向上させるため、水蒸気量の観測手法の高度化、水蒸気量観測データの同化技術の改良、観測データや数値モデル予測結果のデータアーカイブの充実を図る取組を実施することとし、その達成件数を指標とする（5年計画で3件）。

※令和5年度業績指標(20)「線状降水帯等の集中豪雨の予測精度向上を目指した、現象の機構解明、観測及びデータ同化技術等の開発・改良、並びにこれらの知見の集約を柱とする研究開発の推進」の後継。

(20) 気候リスク低減、生産性向上及び地球温暖化対策を支援する研究開発の推進（気象研究所）

地球温暖化に関する情報の科学的基盤となる知見の充実やそのための国際活動に参画・貢献するため、以下の取組を実施し、その達成件数を指標とする（5年計画で3件）。

- ・異常気象や気候変動の解明と季節予測可能性の評価
- ・第7期結合モデル相互比較プロジェクト気候モデル相互比較研究プロジェクト（CMIP7）への参加を通じた、地球温暖化予測・不確実性低減への寄与
- ・炭素循環モデルの高精度化と再現・予測結果における地球規模物質循環と気候応答の理解

※令和5年度業績指標(21)「適応策の策定を支援する高い確度の地域気候予測情報を創出するための地域気候予測結果の不確実性低減に関する研究開発の推進」の後継。

(21) 南海トラフ地震の地震像とスロースリップの即時把握に関する研究開発の推進（気象研究所）

地震活動及び地殻変動の解析手法の高度化により、南海トラフ地震の地震像とスロースリップの即時把握の技術の開発・改良を進めるため、スロースリップ検出技術の高度化、地震発生シミュレーション技術の改良の取組を実施することとし、達成できた取組の件数を指標とする（2年計画で2件）。

※令和5年度業績指標(22)「火山活動の監視・予測手法に関する研究開発の推進」の後継。

○基本目標 3-2 観測・予報システム等の改善・高度化

(24) 次期静止気象衛星の運用開始（情報基盤部）

次期静止気象衛星について、令和11年度に予定されている運用開始に向けて、衛星の製作や運用にかかる検討、観測データの利活用促進方策の検討、赤外サウンダ等から得られる新たな観測データを活用するための技術開発を計画的に進めていく。運用の開始を最終的な指標とし、運用開始までの期間全体を通じた取組の進捗を評価する。（6年計画で1件）

※令和5年度業績指標(25)「次期静止気象衛星の運用開始に向けた取組」の後継。

基本目標及び業績指標の評価基準

基本目標（関連する施策等）の評価基準

以下を目安に、基本目標（関連する施策等）に関する業績指標以外の取組（予期しない状況への対応、副次的な波及効果等）及び個別の業績指標の重要度並びに国民や気象情報の利用者へのアンケートによる評価等を勘案し、総合的な評価をする。

S：目標超過達成

全ての業績指標で目標が達成され、かつ、業績指標に目標を大幅に上回って達成したと認められるものがあるもの（「目標を大幅に上回って達成し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

全ての業績指標で目標が達成され、かつ、目標を大幅に上回って達成したと認められないもの（「目標を大幅に上回って達成し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

一部又は全部の業績指標で目標が達成されなかったが、概ね目標に近い実績を示すなど、現行の取組を継続した場合、目標達成が可能であると考えられるもの（「概ね目標に近い実績を示す」とは、達成率 70% 以上を目安とする。）

C：進展が大きくない

一部又は全部の業績指標で目標が達成されず、かつ、目標に近い実績を示さなかったなど、現行の取組を継続した場合、目標達成には相当な期間を要すると考えられるもの（「目標に近い実績を示さなかった」とは、達成率 70% 未満を目安とする。）

D：目標に向かっていない

業績指標の全部又は一部が目標を達成しなかったため、目標達成に向けて進展していたとは認められず、現行の取組を継続しても達成する見込みがなかったと考えられるもの

業績指標の評価基準

以下を目安に、業績指標に関する取組状況（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 を評価する。

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）

$$\text{達成率（\%）} = (\text{初期値} - \text{評価年度の実績値}) \div (\text{初期値} - \text{評価年度における目標値}) \times 100$$

表1 令和5(2023)年度の業績指標・評価結果(案)一覧

基本目標: 戦略的方向性						
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)	令和5年度 実績値	評価	目標値 (年・年度)	担当課
1. 防災気象情報の的確な提供及び地域の気象防災への貢献						
1-1 台風・豪雨等に係る防災に資する情報の的確な提供				B	大気海洋部業務課	
(1) 台風予報の精度の改善(台風中心位置の予報誤差) ＜実施庁目標＞＜政策チェックアップ業績指標【P】＞	中期(5-3)	207km (R2)	186 km	a	180km以下 (R7)	大気海洋部業務課
(2) 線状降水帯に対する情報の改善 ①線状降水帯に関する防災気象情報の改善件数累計 ②線状降水帯予測の捕捉率 ＜実施庁目標＞	中期(5-2)	①1件 ②31% (R3)	①3件 ②33%	a	①5件 ②45%以上 (R8)	情報基盤部情報政策課 大気海洋部業務課
(3) 大雨の予測精度の改善(降水短時間予報の精度) (大雨の予測値と実測値の比)	中期(5-1)	0.48 (R4)	0.5	b	0.55以上 (R9)	大気海洋部業務課
(4) 大雨に関する早期注意情報の予測精度の改善 ①大雨に関する警報級の可能性[高]の適中率 ②大雨に関する警報級の可能性[中]以上の捕捉率	中期(5-2)	①53.7% ②75.7% (R3)	①50.8 ②72.4	b	①60%以上 ②80%以上 (R8)	大気海洋部業務課
(5) 大雪の予測精度の改善(大雪の予測値と実測値の比)	中期(5-3)	0.63 (R2)	0.62【P】	b	0.65以上 (R7)	情報基盤部情報政策課
1-2 地震・火山に係る防災に資する情報の的確な提供				A	地震火山部管理課	
(6) 緊急地震速報の過大予測の改善(過大・過小予測の割合) ＜実施庁目標＞＜政策チェックアップ業績指標【P】＞	中期(5-3)	10.7% (H28～R2平均)	2.0%【P】	a	8.0%以下 (R7)	地震火山部管理課
(7) 津波警報等の視覚による伝達手法の活用推進(津波フラッグの導入割合)	中期(5-3)	14% (R2)	61%【P】	a	80%以上 (R7)	地震火山部管理課
(8) 沖合の地震・津波観測データの活用による南海トラフ地震監視体制の強化 (各種情報・業務で活用したN-netの観測点累計) ①沖合の津波観測に関する情報 ②緊急地震速報 ③一元化震源	中期(5-1)	0観測点 ①②③いずれも (R4)	0観測点 ①②③いずれも (R5)	a	36観測点 ①②③いずれも (R9)	地震火山部管理課
(9) 火山活動評価の高度化による噴火警報の一層的な運用 (火山活動評価を高度化して噴火警戒レベルの判定基準に適用した火山数累計) ＜実施庁目標＞	中期(5-3)	0火山 (R2)	7火山【P】	a	12火山 (R7)	地震火山部管理課

評価根拠

予測精度向上の基盤となる数値予報モデルの改善や衛星等の観測データの利用の高度化を進め、台風中心位置、雨量及び降雪量の予測精度向上に向けた技術開発、情報の改善に向けた取組を概ね着実に進めた。

・次に示す予報精度向上の取組を全て実施し、業績指標に着実な改善が見られた。
・R5年度に第11世代となるスーパーコンピュータシステムの更新を行い、計算機能力を向上し、今後の開発資源を増強。
・並行して、全球数値モデルの物理過程改良、観測データ利用の開発を進めた。
・進路予想の誤差が大きくなった事例の検証等による数値予報資料の特性の把握や評価を行い、予報作業における数値予報資料の利用改善を行った。

・次に示す令和5年度の計画を全て予定通り実施した。
・線状降水帯に関する防災気象情報の改善を着実に進め、令和5年度に予定通り「顕著な大雨に関する気象情報」を最大で30分程度前倒して発表する運用を開始。
・これにより、令和5年のすべての事例でより早い情報発信ができたことを確認。
・線状降水帯予測の捕捉率の向上のため、線状降水帯予測スーパーコンピュータを活用し、局地アンサンブル予報システムや観測データの利用高度化等の技術開発を着実に進めた。
・さらにスーパーコンピュータ「富岳」を活用して、全国を対象としたリアルタイムシミュレーション実験を実施した。

・業績指標の実績値は、予測しにくい局地的な大雨などの発生状況により年々変動が大きく、ここ数年で見ると大きな改善が図れていないが、次に示す降水短時間予報の精度改善のための技術開発等を着実に進め、R5の実績値にも改善が見られた。
・過去の線状降水帯事例による集中豪雨発生領域の診断に関する調査の開始。
・二重偏波レーダ観測データを利用した速報版降水短時間予報のルーチン運用開始
・降水短時間予報への数値予報データ利用についての検証と今後の開発方針の決定
・降水短時間予報の精度向上にAIを活用する手法の調査

・年度当初に早期注意情報の運用上の留意点や目標達成への方向性を確認するとともに、数値予報の活用技術の向上や事例検証による早期注意情報発表判断ワークシートの改良などの取組を継続的に実施
・業績指標は前年度よりも低くなったものの、令和5年度単年度で見ただけでは、①の指標は目標値に近い成績となり大きく改善した、また、②の指標は少しずつではあるが運用面での見直しに対する取組が進んだ。

・令和5年度は降雪の事例が少なかった影響を受け業績指標は、ほぼ昨年並みの値にとどまったが、次に示す予測精度向上の取組を着実に実施した。
・従来の降雪量ガイダンスの精度の検証に基づく、改良に取組むとともに、複数のモデルの予測結果を入力とする新たな降雪量ガイダンスの部内試験運用を継続した。
・第11世代スーパーコンピュータシステムに対応するプログラム移行を適切に行った。

緊急地震速報の改善、南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)観測データの地震・津波業務で活用に向けた技術開発、「津波フラッグ」の利活用推進、火山活動評価の高度化の取組を着実に進め、すべての業績指標で目標を達成した。

・令和5年度の業績指標の実績値は2.0%【P】と目標値である8.0%を下回り、目標達成した。
・当初計画の通り、震源推定手法のIPF法への統合について、令和5年9月26日に運用開始することができた。
・指標の実績値は、毎年の地震の発生状況によって上下するが、運用開始以後の令和6年能登半島地震においても緊急地震速報(警報)を適切に発表できたことを確認しており、令和5年度の実績値はこの統合の効果が出ていると考えられる。

・次に示す取組みを継続的に進めた結果、「津波フラッグ」の導入割合は年々増加してきており、業績指標の実績値は、年度目標を達成した。
・「津波フラッグ」周知広報用のリーフレット・小冊子等の改訂を行うとともに、防災関連イベントや自治体等の主催する防災訓練等で配布した。
・解説動画とSNSを組み合わせた周知、(公財)日本ライフセイビング協会と連携した広報用素材の制作、関係機関と連携した講演会の開催、といった周知広報活動を積極的に実施。
・さらに、導入に向けた阻害要因や課題などの自治体等への聞き取りを通じて、今後の自治体への働きかけに活用。

・文部科学省が四国沖に整備を進めている南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)観測データの地震・津波業務で活用に向けて、次に示す準備作業を着実に進めた。
・令和5年度に設置された沖側のケーブルの観測点の座標等を入力
・気象庁の情報発表での観測点名称の関係機関等との調整を実施
・連続データ入手のため準備やオフラインデータによる波形確認を実施【P】

・令和4年度までに鶴見岳・伽藍岳、口永良部島、阿蘇山の計3火山について火山活動評価を高度化した。
・令和5年度は、有珠山、蔵王山、浅間山、桜島の計4火山について活動評価手法の高度化を進め、判定基準およびその解説へ適用し、年度目標を達成した【P】。
・さらに、次年度以降高度化に取組む5つの火山(三宅島、雄阿寒岳、吾妻山、箱根山、霧島山(新燃岳))の選定を実施した。

基本目標: 戦略的方向性						
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)	令和5年度 実績値	評価	目標値 (年・年度)	担当課
1-3 気象防災の関係者と一体となった地域の気象防災の取組の推進				A		総務部企画課
(10) 気象防災ワークショップの実施による避難情報の発令判断における防災気象情報の適切な利活用の促進(ワークショップに参加した職員の市区町村数累計)	中期(3-2)	0市区町村 (R3)	1,140市区町村 【P】	a	1,741市区町村 (R6)	総務部企画課
気象防災アドバイザーによる地域防災支援体制の拡充 ①気象防災アドバイザーが在住する都道府県数 ②気象防災アドバイザーの拡充状況を表す1都道府県当たりの人数指標 <実施庁目標>	中期(3-2)	①28都道府県 ②1.6人 (R3)	①46都道府県 ②3.4人	a	①47都道府県 ②5人以上 (R6)	総務部企画課
2. 社会経済活動に資する気象情報・データの的確な提供及び産業の生産性向上への貢献						
2-1 航空機・船舶等の交通安全に資する情報の的確な提供				A		大気海洋部業務課
(12) 飛行場におけるきめ細かな情報の提供開始 (新規に提供する航空気象情報の件数:10分刻みの飛行場ナウキャストの提供)	中期(2-2)	0件 (R3)	1件【P】	a	1件 (R5)	大気海洋部業務課
(13) 海上交通安全等に資する情報の充実(各種情報の改善件数累計)	中期(4-4)	0件 (R元)	5件【P】	a	5件 (R5)	大気海洋部業務課
2-2 地球温暖化対策に資する情報・データの的確な提供				A		大気海洋部業務課
(14) 地球環境監視に資する温室効果ガス等の情報の充実・改善 (各種情報の新規提供・改善件数累計) <実施庁目標>	中期(4-2)	0件 (R3)	1件	a	4件 (R7)	大気海洋部業務課
(15) 地域での気候変動適応における気候変動情報の利活用促進 (地域気候変動適応計画において気象庁の気候変動情報が利用された割合) <実施庁目標>	中期(4-4)	94% (R元)	100%【P】	a	100% (R5まで毎年)	大気海洋部業務課
2-3 生活や社会経済活動に資する情報・データの的確な提供				B		大気海洋部業務課
(16) 週間天気予報の精度向上 (降水の有無の予報精度と最高・最低気温の予報が3℃以上はずれた年間日数) ①降水の有無 ②最高気温 ③最低気温 (②③【目標値改定】) <実施庁目標>	中期(5-2)	①83.6% ②84日 ③53日 (R3)	①85.4% ②75日 ③50日	a	①85%以上 ②73日以下 ③47日以下 (R8)	大気海洋部業務課
(17) 2週間気温予報の精度向上(最高・最低気温の予測誤差の改善割合) ①最高気温 ②最低気温	中期(5-2)	①0% ②0% (R3)	①-2.0% ②0.6%	b	①5%以上 ②5%以上 (R8)	大気海洋部業務課

評価根拠
気象防災ワークショップの実施や気象防災アドバイザーの拡充にかかる取組を着実に進め、すべての業績指標で目標を達成した。
・自治体防災担当者向け気象防災ワークショップは、オンライン会議システムも有効に活用しつつ取組を積極的かつ継続的に進めており、業績指標にも十分な進捗が認められた。 ・令和4年度に行ったアンケート調査では、ワークショップに参加した市町村の8割以上から役立ったと高く評価されている。
・令和4年度から「気象防災アドバイザー育成研修」を継続的に実施し、気象予報士を対象として育成を進めている(R4:59名、R5:66名【P】) ・気象庁退職者に対しても積極的に働きかけを進め、引き続き気象防災アドバイザーのなり手の確保を促進 ・その結果、令和5年度は令和4年度(23名)を超える83名に新たに気象防災アドバイザーを委嘱することができ、業績指標①及び②ともに十分な進捗が認められた。
主要7空港での飛行場ナウキャストの提供開始及び、海流・海面水温、異常潮位、海水、高潮、波浪の情報の高度化・高解像度化を予定通り行い、すべての業績指標で目標を達成した。
・新規の航空気象情報(10分刻みの飛行場ナウキャスト)の提供を令和6年3月より主要7空港において開始し、業績目標を達成した。 ・令和2-4年度にかけ、海流・海面水温、異常潮位、海水、高潮の情報の高度化・高解像度化を順次図ってきた ・令和5年度は、残る波浪の予測情報について、情報発表の高頻度化や充実を行い【P】、業績目標を達成した。
地球環境監視に資する温室効果ガス等の情報の充実・改善に向けた技術開発に着実に取り組むとともに、地域での気候変動適応計画における気象庁情報の利活用促進を進め、すべての業績指標で目標を達成した。
・令和4年度に日本海・オホーツク海・東シナ海における海面の二酸化炭素吸収量の新規提供を行った。 ・今後の新規情報の提供に向け海洋の酸素濃度の解析手法、最新の温暖化予測モデルの成果を活用した海水温、海洋酸性化の予測手法などの技術開発に計画的に取り組んだ。 ・また、温室効果ガス世界資料センターで提供する情報について、WMO担当部署・研究者コミュニティから意見を聴取、整理し、不確かさ等の付帯情報の提供に向けた準備を進めた。 ・次に示す取組を着実に実施し、新たに策定された地域気候変動適応計画において気象庁の気候変動情報が利用された割合は100%となり、毎年度の業績目標を達成した。 ・「気候予測データセット2022」及びその解説書の活用促進を継続的に行うとともに、地方公共団体によるニーズ等を踏まえて日本の気候変動2025の原稿執筆を進めた ・気候変動広域協議会や適応計画を策定する自治体に対する気候変動情報の解説等の継続的な実施 ・先進的な取り組みを行っている自治体や機関と連携した、気候変動の予測データの利活用事例創出に向けた取組の実施
週間天気予報の及び2週間気温予報の予測精度の向上に向けて、技術開発等の取組を着実に進めている。これらの指標は気象状況による年々の変動が大きく、2週間気温予報については、結果として予報精度の改善は確認できなかったが、週間予報の予報精度は着実に改善が進んでおり、全体として相当程度の進展が見られた。
・以下のような取組を着実に実施しており、結果として業績指標はいずれも長期的に改善してきている。令和5年度においても業績指標①②で改善が確認された。 ・令和4年3月に全球アンサンブル予報システムの水平解像度が40kmから27kmと水平解像度が大幅に上がり、地上気温予測精度が向上していることを確認した。 ・令和5年度はこの新しい予測システムの予報への活用を開始した。 ・また、週間天気予報の振り返りにより、降水の有無の予想や最高・最低気温が大きく外れた事例の原因分析などの検討を継続して実施した。
・次に示す取り組みを着実に進めたが、業績指標②については一定の改善が見られたものの①は初期値と比較して低下しており、全体として大きな改善は見られなかった。 ・本業績指標については気象状況による年々の変動が大きく、この影響を受けたものを考えられる。 ・令和4年3月に全球アンサンブル予報システムの水平解像度の向上や物理過程の改良を実施するとともに、それに伴う予報ガイダンス更新を実施。 ・令和5年度は、第11世代スーパーコンピュータシステムに対応するプログラム移行等を適切に行なった。 ・また、2週間気温予報の振り返りを定期的に行い、誤差の大きかった事例の要因分析を行う等、予報担当者の技術向上を継続的に実施。

基本目標: 戦略的方向性						
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)	令和5年度 実績値	評価	目標値 (年・年度)	担当課
2-4 産業の生産性向上に向けた気象データ利活用の促進						情報基盤部情報政策課
(18) クラウド技術を活用した新たなデータ利用環境の運用 (データ利用環境の運用開始)	単年度目標	0件 (R4)	1件【P】	a	1件 (R5)	情報基盤部情報政策課
産業界における気象情報・データの利活用拡大に向けた取組の推進 (気象データアナリスト育成講座を受講した人数累計) <実施庁目標>	中期(3-3)	0人 (R2)	52人【P】	c	180人以上 (R5)	情報基盤部情報政策課
3. 気象業務に関する技術の研究・開発等の推進						
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
(20) 線状降水帯等の集中豪雨の予測精度向上を目指した、現象の機構解明、観測及びデータ同化技術等の開発・改良、並びにこれらの知見の集約を柱とする研究開発の推進 (手法等の開発・改良件数累計) <実施庁目標>	中期(5-5)	0件 (H30)	4件	a	4件 (R5)	気象研究所企画室
(21) 適応策の策定を支援する高い確度の地域気候予測情報を創出するための地域気候予測結果の不確実性低減に関する研究開発の推進(モデル改良等の件数累計)	中期(5-5)	0件 (H30)	2件	a	2件 (R5)	気象研究所企画室
(22) 火山活動の監視・予測手法に関する研究開発の推進 (手法等の開発・改良件数累計)	中期(3-3)	0件 (R2)	2件	a	2件 (R5)	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						情報基盤部情報政策課 大気海洋部業務課
(23) 数値予報モデルの精度向上 (地球全体の大気を対象とした数値予報モデルの誤差) <政策チェックアップ参考指標【P】>	中期(5-3)	12.8m (R2)	12.1m	a	11.7m以下 (R7)	情報基盤部情報政策課
(24) 二重偏波気象レーダーデータの解析雨量への活用 (解析雨量で利用開始した二重偏波気象レーダーのサイト数)	中期(3-1) 【新規】	0基 (R4)	0基	a	14基 (R7)	大気海洋部業務課
(25) 次期静止気象衛星の運用開始に向けた取組 (赤外サウンダデータに関する技術資料の作成) <実施庁目標>	単年度目標 【新規】	0件 (R4)	1件	a	1件 (R5)	情報基盤部情報政策課

評価根拠
クラウド技術を活用した新たなデータ利用環境(気象庁クラウド環境)の運用を予定通り開始した。一方、気象データアナリスト育成については最終年度までに指標が目標に達しなかったものの、これまでの取組により気象データアナリストの受講人数は一定程度増加しており、その基盤は整ってきている。加えて、データ利用者向けに気象情報・データの存在や特性のリテラシーの向上を図るため、「気象データ利用ガイド」を新たに公開するなど【P】。指標以外の取組も積極的に進めており、全体として相当程度の進展が見られた。
・気象情報・データのさらなる利活用促進を図るために、クラウド技術を活用した新たなデータ利用環境(気象庁クラウド環境)を整備し、令和6年3月に運用を開始し、目標を達成した。 ・昨年度の懇談会での指摘事項も踏まえて、次に示すような取組を積極的に実施したものの、業績指標は最終年度目標を下回る結果となった。 > WXBC主催の「気象データのビジネス活用セミナー」での育成講座の周知やWXBC参加企業やその関連団体等への説明 > 「気象ビジネスフォーラム」での気象データアナリストの活躍事例等の紹介 > 育成講座の修了者に対するヒアリングやWXBC会員に対するアンケート実施・民間の講座実施事業者に対する、育成講座開設の働きかけの実施 ・一方で、育成講座を受講する方の人数は徐々に増えており、気象データアナリスト育成にかかる基盤は整ってきている。
気象業務の発展に貢献する研究開発を着実に推進し、すべての業績指標で目標を達成した。加えて、緊急研究課題として「集中観測等による線状降水帯解明研究」を行い、成果を報道発表、学会などで報告した。
・令和2-4年度にかけて、船舶GNSSを用いた海上における水蒸気観測手法の開発や、大学等研究機関と連携した集中観測の実施、線状降水帯に係わるデータアーカイブ共有システムの構築の取組を着実に実施 ・令和5年度は船舶搭載GNSS観測データを同化するために最適な解析方法を開発を行い、業績指標が最終年度の目標を達成した。 ・モデルによる再現・予測結果における物理的メカニズムの理解については、将来気候予測実験データを用いて検証等を行い、その結果を令和2年度に論文への取りまとめを行った。 ・地域気候モデルの改良に取組み、実際の気候予測シミュレーションを想定した数値予報実験を実施した結果、年間降水量、年最大日降水量等の降水関係の再現性が向上したことを令和5年度に確認し、業績指標が最終年度の目標を達成した。 ・次に示す手法等の開発・改良を行い、業績指標が最終年度の目標を達成した。 ・伊豆大島において、重力観測による山頂へのマグマ上昇の検出のためのモニタリング法の構築や、噴火警戒レベル判定基準の精査・改定を行う際に火山活動の推移を考えるために必要となる基本的な概念モデルの構築を行った。 ・新しい気象庁移流拡散モデル(JMA-ATM)を開発して技術報告としてまとめるとともに、火山灰データ同化・予測システムを開発し、火山灰雲の定量的な予測が可能であることを確認した。
数値予報モデルの精度向上及び二重偏波気象レーダーデータの解析雨量への活用に向けた技術開発を計画通り着実に進めた。また赤外サウンダデータに関する技術資料についても作成を完了しており、すべての業績指標で目標を達成した。
・業績指標は年々の変動はあるものの、これまで着実に向上が進んできている。令和5年度は次のような精度向上の取組を着実に実施した。 ・昨年度高解像度化した全球数値モデルを安定的に運用するとともに、第11世代のスーパーコンピュータシステムの稼働を開始し、計算機能力の向上を図った。 ・また、全球数値モデルGSMの物理過程改良、観測データ利用の開発を進めた。 ・東京レーダーに導入した手法をそれ以外の二重偏波レーダー(釧路、仙台、名古屋、福井、大阪、広島、福岡、種子島、室戸岬)に適用し、速報版解析雨量で利用開始した。 ・正規版解析雨量について最適な利用手法の開発を行い、レーダーサイト毎及び全国合成後の解析精度が一定程度向上していることを確認した。【P】 ・さらに二重偏波気象レーダーへの更新作業についても、計画通り進めた(沖縄、松江、新潟、名瀬【P】)。 以上のように令和5年度に計画した取組を着実に実施。 ・他機関における赤外サウンダの地上処理技術の情報収集、赤外サウンダの模擬観測データを活用した観測特性の確認とプロダクト開発の検討を行い、目標となっている赤外サウンダデータに関する技術資料の作成を完了した。

基本目標: 戦略的方向性						
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)	令和5年度 実績値	評価	目標値 (年・年度)	担当課
4. 気象業務に関する国際協力の推進						
4-1 気象業務に関する国際協力の推進				A		総務部国際・航空気象管理官
(26) 開発途上国の気象業務の能力向上に向けた研修等の推進 (研修やワークショップ等を通じて人材育成や技術支援を行った国・地域ののべ数) <実施庁目標>	中期(5-2)	0カ国・地域 (R3)	81カ国・地域	s	110カ国・地域以上 (R8)	総務部国際・航空気象管理官
(27) 気象業務の国際的な能力向上に資する技術情報の拡充 (気象庁英語ホームページで新規に提供又は更新した技術情報ののべ数)	中期(5-2)	0件 (R3)	42件	a	110件以上 (R8)	総務部国際・航空気象管理官

評価根拠
<p>開発途上国の気象業務の能力向上に向けた研修等の推進については、令和5年度までに予定していた数を超える国・地域への研修を達成することができた。また、気象業務の国際的な能力向上に資する技術情報についても定期的な発行を継続したており、すべての業績指標で目標を達成した。</p> <p>・令和5年度は、気象庁がWMOの枠組みで運営している熱帯低気圧に関する地区特別気象センター、地区気候センター、地区WMO統合全球観測システム(WIGOS)センターにおいて研修を実施。 ・特にWMOやASEANとも協力して、ASEAN全加盟国を対象とする気象レーダ研修を実施した。 ・結果として5年度に予定していた目標を上回る52(2年の累計で81)カ国・地域に対する研修等を実施することができた。</p> <p>・WMO地区センターの活動としての定期報告書や気象庁の政策や業務概要を説明する資料等を英語ホームページで公開するなど、外国気象水門機関の能力向上に資する技術情報の発行を着実に実施 ・業績指標は年度目標を達成した。</p>

※目標の分類について、例えば「中期(5-1)」は5年計画の1年目を意味する。
 ※青色の網掛けをしている行は、令和5年度に最終年度となる業績指標を示す。
 ※<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る目標
 ※<政策チェックアップ業績指標・参考指標>: 国土交通省政策チェックアップにおける施策目標の業績指標または参考指標となっている指標

表2 令和6(2024)年度の業績指標(案)一覧

基本目標: 戦略的方向性				
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. 防災気象情報の的確な提供及び地域の気象防災への貢献				
1-1 台風・豪雨等に係る防災に資する情報の的確な提供				大気海洋部業務課
(1) 台風予報の精度の改善(台風中心位置の予報誤差) ＜実施目標(P)＞	中期(5-4)	207km (R2)	180km以下 (R7)	大気海洋部業務課
線状降水帯に対する情報の改善 ①線状降水帯に関する防災気象情報の改善件数累計 ②線状降水帯予測の捕捉率 ＜実施目標(P)＞	中期(5-3)	①1件 ②31% (R3)	①5件 ②45%以上 (R8)	情報基盤部情報政策課 大気海洋部業務課
(3) 大雨の予測精度の改善(降水短時間予報の精度) (大雨の予測値と実測値の比)	中期(5-2)	0.48 (R4)	0.55以上 (R9)	大気海洋部業務課
(4) 大雨に関する早期注意情報の予測精度の改善 ①大雨に関する警報級の可能性[高]の過中率 ②大雨に関する警報級の可能性[中]以上の捕捉率	中期(5-3)	①52.3% ②73.6% (R3)	①60%以上 ②80%以上 (R8)	大気海洋部業務課
(5) 大雪の予測精度の改善(大雪の予測値と実測値の比)	中期(5-4)	0.63 (R2)	0.65以上 (R7)	情報基盤部情報政策課
1-2 地震・火山に係る防災に資する情報の的確な提供				地震火山部管理課
(6) 緊急地震速報の過大予測の改善(過大・過小予測の割合) ＜実施目標(P)＞	中期(5-4)	10.7% (H28～R2平均)	8.0%以下 (R7)	地震火山部管理課
(7) 津波警報等の視覚による伝達手法の活用推進(津波フラッグの導入割合)	中期(5-4)	14% (R2)	80%以上 (R7)	地震火山部管理課
(8) 沖合の地震・津波観測データの活用による南海トラフ地震監視体制の強化 (各種情報・業務で活用したN-netの観測点累計) ①沖合の津波観測に関する情報 ②緊急地震速報 ③一元化震源	中期(5-2)	0観測点 (R4)	36観測点 (R9)	地震火山部管理課
(9) 火山活動評価の高度化による噴火警報の一層的確な運用 (火山活動評価を高度化して噴火警戒レベルの判定基準に適用した火山数累計) ＜実施目標(P)＞	中期(5-4)	0火山 (R2)	12火山 (R7)	地震火山部管理課
1-3 気象防災の関係者と一体となった地域の気象防災の取組の推進				総務部企画課
(10) 気象防災ワークショップの実施による避難情報の発令判断における防災気象情報の適切な利活用の促進(ワークショップに参加した職員の市区町村数累計)	中期(3-3)	0市区町村 (R3)	1,741市区町村 (R6)	総務部企画課
(11) 気象防災アドバイザーによる地域防災支援体制の拡充 ①気象防災アドバイザーが在住する都道府県数 ②気象防災アドバイザーの拡充状況を表す1都道府県当たりの人数指標 ＜実施目標(P)＞	中期(3-3)	①28都道府県 ②1.6人 (R3)	①47都道府県 ②5人以上 (R6)	総務部企画課
2. 社会経済活動に資する気象情報・データの的確な提供及び産業の生産性向上への貢献				
2-1 航空機・船舶等の交通安全に資する情報の的確な提供				大気海洋部業務課
(12) 飛行場におけるきめ細かな予測情報の充実 (飛行場ナウキャストの提供対象空港の拡充)	中期(5-1) 【新規】	7空港 (R5)	37空港 (R10)	大気海洋部業務課
(13) 海上交通安全等に資する情報の充実(各種情報の改善件数累計)	中期(3-1) 【新規】	5件 (R5)	8件 (R8)	大気海洋部業務課
2-2 地球温暖化対策に資する情報・データの的確な提供				大気海洋部業務課
(14) 地球環境監視に資する温室効果ガス等の情報の充実・改善 (各種情報の新規提供・改善件数累計) ＜実施目標(P)＞	中期(4-3)	0件 (R3)	4件 (R7)	大気海洋部業務課
(15) 地球温暖化対策に資する気候変動情報の充実と改善(公表した情報の件数) ＜実施目標(P)＞	中期(5-1) 【新規】	0件 (R5)	2件 (R10)	大気海洋部業務課
2-3 生活や社会経済活動に資する情報・データの的確な提供				大気海洋部業務課
(16) 週間天気予報の精度向上 (降水の有無の予報精度と最高・最低気温の予報が3℃以上はずれた年間日数) ①降水の有無 ②最高気温 ③最低気温 (②③[目標値改定]) ＜実施目標(P)＞	中期(5-3)	①83.6% ②84日 ③53日 (R3)	①85%以上 ②73日以下 ③47日以下 (R8)	大気海洋部業務課
(17) 2週間気温予報の精度向上(最高・最低気温の予測誤差の改善割合) ①最高気温 ②最低気温	中期(5-3)	①0% ②0% (R3)	①5%以上 ②5%以上 (R8)	大気海洋部業務課
2-4 産業の生産性向上に向けた気象データ利活用の促進				情報基盤部情報政策課
(18) 産業界における気象情報・データの利活用拡大に向けた取組の推進 ①気象情報・データに関する「利用ガイド」へのアクセス数 ②利用者の要望を踏まえて気象庁クラウド環境において新たに提供したデータの種類 ＜実施目標(P)＞	中期(2-1) 【新規】	①0件 ②1件 (R5)	①50000件以上 ②3件以上 (R7)	情報基盤部情報政策課
3. 気象業務に関する技術の研究・開発等の推進				
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
(19) 線状降水帯等の集中豪雨の予測精度向上を目指した、現象の機構解明、観測及びデータ同化技術等の開発・改良、並びにこれらの知見の集約を柱とする研究開発の推進 (手法等の開発・改良件数累計) ＜実施目標(P)＞	中期(5-1) 【新規】	0件 (R5)	3件 (R10)	気象研究所企画室
(20) 気候リスク低減、生産性向上及び地球温暖化対策を支援する研究開発の推進 (手法等の開発・改良件数累計)	中期(5-1) 【新規】	0件 (R5)	3件 (R10)	気象研究所企画室
(21) 南海トラフ地震の地震像とスロースリップの即時把握に関する研究開発の推進 (手法等の開発・改良件数累計)	中期(2-1) 【新規】	0件 (R5)	2件 (R7)	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				情報基盤部情報政策課 大気海洋部業務課
(22) 数値予報モデルの精度向上 (地球全体の大気を対象とした数値予報モデルの誤差)	中期(5-4)	12.8m (R2)	11.7m以下 (R7)	情報基盤部情報政策課
(23) 二重偏波気象レーダーデータの解析雨量への活用 (解析雨量で利用開始した二重偏波気象レーダーのサイト数)	中期(3-2)	0基 (R4)	14基 (R7)	大気海洋部業務課
(24) 次期静止気象衛星の運用開始 ＜実施目標(P)＞	中期(6-1) 【新規】	0件 (R5)	1件 (R11)	情報基盤部情報政策課
4. 気象業務に関する国際協力の推進				
4-1 気象業務に関する国際協力の推進				総務部国際・航空気象管理官
(25) 開発途上国の気象業務の能力向上に向けた研修等の推進 (研修やワークショップ等を通じて人材育成や技術支援を行った国・地域の数) ＜実施目標(P)＞	中期(5-3)	0力国・地域 (R3)	110力国・地域以上 (R8)	総務部国際・航空気象管理官
(26) 気象業務の国際的な能力向上に資する技術情報の拡充 (気象庁英語ホームページで新規に提供又は更新した技術情報の数) ※目標の分類について、例えば「中期(5-1)」は5年計画の1年目を意味する。 ※＜実施目標＞: 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る目標 ※青色の網掛けをしている行は、令和6(2024)年度に新規に設定する指標を示す。	中期(5-3)	0件 (R3)	110件以上 (R8)	総務部国際・航空気象管理官