

基本目標個票

平成 29 年度の評価結果及び平成 30 年度の業績指標を 10 の基本目標（関連する施策等）ごとに基本目標個票としてまとめました。

なお、「気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用」欄は、本懇談会で得られた知見を記述するため、現時点では空欄にしています。

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	
平成 29 年度の 施策等の概要	<p>台風予報、大雨警報等を適時、的確に提供する。</p> <p>台風中心位置、雨量及び降雪量の予報精度向上に向けた技術開発を行う。</p> <p>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、「警報級の可能性」、「危険度を色分けした時系列」、「大雨警報（浸水害）の危険度分布」及び「洪水警報の危険度分布」の提供を開始する。</p> <p>平成 30 年 6 月より運用を開始する新しいスーパーコンピュータを活用し、「降水 15 時間予報」（仮称）及び「台風 5 日強度予報」の提供を開始するための準備を行う。</p>	
評価結果	目標達成 度合いの 測定結果	<p>（評価） 目標達成</p> <p>（判断根拠）台風予報や大雨警報等の適時・的確な提供に努めており、情報の精度向上については、数値予報モデルの改善や関連の技術開発により台風中心位置や大雪に関する情報の予測精度の着実な向上が認められる。大雨警報のための雨量予測精度は、5 年計画の最終年度として目標を達成した。「新たなステージ」に対応した防災気象情報の提供を計画どおりに開始した。</p> <p>以上を踏まえ、目標は達成した（ ）と評価した。</p>
	業務の分析	<p>情報の提供にあたっては、観測・予報システム等の適切な運用管理を行うとともに、研修や技術検討会等を通じた職員の技術力の確保、維持・向上等を図りつつ、適時・的確な提供に努めた。</p> <p>台風中心位置、雨量及び降雪量の予報精度向上に向けた技術開発は着実に進めており、その結果が実績値に現れているものとする。</p> <p>また、「新たなステージ」に対応した防災気象情報のうち、「大雨警報（浸水害）の危険度分布」及び「洪水警報の危険度分布」については、平成 29 年 7 月九州北部豪雨の前日（7 月 4 日）に提供を開始し、テレビ放送におけるリアルタイムの状況解説に活用された。</p> <p>一方で、内閣府の「九州北部豪雨災害を踏まえた避難に関する検討会」では、平成 29 年 7 月九州北部豪雨に際し、流域雨量指数の予測値（洪水警報の危険度分布）が提供開始直後ということもあり十分に活用できていない状況も見られた、との指摘があった。</p> <p>平成 29 年度に開催した「地域における気象防災業務のあり方検討会」による提言を踏まえつつ、防災気象情報が自治体等に適切に理解・活用されるよう、情報の周知広報や普及啓発を取り組んでおり、継続的な取組が重要と考える。</p> <p>また、「降水 15 時間予報」（仮称）や「台風 5 日強度予報」を平成 30 年度に提供開始することとしており、これらに係る技術開発や検証等を着実に進めた。</p>

	<p>次期目標等への反映の方向性</p>	<p>引き続き、台風予報、大雨警報等を適時、的確に提供する。また、「地域における気象防災業務のあり方検討会」による提言を踏まえ、災害後の「振り返り」などを通じ防災気象情報に対するニーズの把握、必要な改善を行うとともに、情報が自治体等に適切に理解・活用されるよう、周知広報や普及啓発の取組を進める。</p> <p>予報精度の基盤となる数値予報モデルの改善を進めるとともに、引き続き、大雨警報のための雨量予測の精度向上に取り組むこととし、台風中心位置や降雪量の精度向上とともに技術開発を進める。</p> <p>さらに、平成 30 年 6 月より運用を開始する新しいスーパーコンピュータを活用し、平成 30 年度内に「降水 15 時間予報」(仮称)及び「台風 5 日強度予報」の提供を開始する。</p>
--	----------------------	--

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	H30 以降の 取組 ¹
			H25	H26	H27	H28	H29			
業績指標	(1)台風予報の精度 (台風中心位置の予報誤差)	244km (H27)	288	275	244	235	226	200km (H32)	A	付録 1 付 1-5
	(2)大雨警報のための雨量予測精度	0.47 (H24)	0.48	0.51	0.51	0.50	0.53	0.52 (H29)	A	付録 1 付 1-7
	(3)大雪に関する情報の改善	0.57 (H27)	0.56	0.57	0.57	0.61	0.62	0.62 (H32) ²	S	付録 1 付 1-9
								0.64 (H32) ²	-	
	(4)「新たなステージ」に対応した防災気象情報の提供	0 (H28)	-	-	-	0	4	4 (H29)	A	付録 1 付 1-11
	(新)大雨警報のための雨量予測精度	0.53 (H29)	0.48	0.51	0.51	0.50	0.53	0.55 (H34)	-	付録 2 付 2-4
	(新)台風及び集中豪雨に係る防災気象情報の充実	0 (H29)	-	-	-	-	0	2 (H30)	-	付録 2 付 2-5

1 「H30 以降の取組」欄には、各業績指標の平成 30 年度以降の取組が記載された付録 1 または付録 2 の頁数を記載している。

2 当初、0.62 以上を目標値としていたが、この目標を平成 29 年度に達成できたことから、目標値を 0.64 以上に上方修正した。

参考指標	指標名	実績値				
		H25	H26	H27	H28	H29
	台風情報の役立ち度 ³	-	-	-	-	85% ⁶
	台風情報の期待度（精度向上） ⁴	-	-	-	-	94% ⁶
	大雨警報等の役立ち度 ³	-	-	-	-	78% ⁶
	大雨警報等の期待度（精度向上） ⁵	-	-	-	-	91% ⁶
<p>3 全体に占める「役立った」又は「やや役立った」と回答した者の割合。</p> <p>4 台風情報を知っていると回答した者のうち「台風の進路や強度の予測精度を上げてほしい」と「思う」又は「どちらかといえば思う」と回答した者の割合。</p> <p>5 大雨警報等を知っていると回答した者のうち「雨量の予測精度を上げてほしい」と「思う」又は「どちらかといえば思う」と回答した者の割合。</p> <p>6 「平成 29 年度気象情報に関する利活用状況調査」（気象庁）による。</p>						

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用			
取りまとめ課	予報部業務課	作成責任者名	課長 倉内 利浩

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	
平成29年度の施策等の概要	<p>緊急地震速報、津波警報や沖合津波観測情報、噴火警報・予報等を適時、的確に提供する。</p> <p>地震・津波分野においては、緊急地震速報の迅速化や沖合津波観測情報の充実に向けた技術開発を行う。また、長周期地震動階級の認知度の向上に向けて、緊急地震速報に関する周知広報活動と連携し、映像資料やパンフレット、講演会等を通じた周知広報を行う。</p> <p>火山分野においては、噴火警戒レベルの運用に向けて、火山防災協議会での共同検討を行う。火山に関する情報の充実については、火山専門家や火山防災協議会の構成機関への情報提供の拡充、登山者等への普及啓発活動の強化等を行う。</p>	
評価結果	目標達成度合いの測定結果	<p>(評価) 相当程度進展あり</p> <p>(判断根拠)</p> <p>情報の適時・的確な提供に努めており、沖合津波観測情報の充実については、目標を前倒しして達成し、火山情報の充実は目標を達成した。一方で、長周期地震動階級の認知度の向上は、計画どおり周知普及に努めたが、目標には達しなかった。</p> <p>以上を踏まえ、「相当程度進展あり」と評価した。</p>
	業務の分析	<p>観測・情報システム等の適切な整備・運用を行うとともに、研修や技術検討会等を通じた職員の技術力の確保、維持・向上等を図りつつ、適時・的確な情報の提供に努めた。</p> <p>緊急地震速報については、その迅速化のための沖合のデータ活用に向けて、強震動を受けた際の海底地震計の挙動の調査等を進めた。一方で、平成30年1月5日に関東地方や福島県に緊急地震速報(警報)を発表したが、これは、茨城県沖と富山県西部をそれぞれ震源とする2つの地震を1つの地震として処理し、震度を過大に予測したためであった。このため、緊急地震速報評価改善検討会及び同委員会技術部会において技術的課題の整理を進めているところであり、平成29年度末のPLUM法の運用開始にあわせて、地震の規模の妥当性を評価し、震度を適切に予測するための機能強化を行うとともに、引き続き、対策について詳細の試験を行いつつ改善を進めることとしている。</p> <p>沖合津波観測情報の充実については、計画どおり平成29年11月に運用を開始した。</p> <p>長周期地震動階級の認知度について、情報の利用者が長周期地震動の影響を受けやすい高層ビルの管理者や住民等に限られることから、情報の本格的提供に向けて、今後、高層ビルが集中している三大都市圏(首都圏・中京圏・近畿圏)を中心に普及啓発に取り組んでいく必要がある。</p>

		<p>噴火警戒レベルについては、新たに鳥海山で噴火警戒レベルの運用を開始する予定であるとともに、未運用の火山の火山防災協議会での検討を進めた。火山情報の充実については、火山監視情報システムの更新・強化を図り、火山防災協議会構成機関に対し火山観測データや解説コメントの提供を開始した。</p> <p>一方で、平成 30 年 1 月 23 日に草津白根山の噴火が発生した。この噴火への対応においては、これまで噴火の可能性が高いと考えられてきた場所ではない本白根山で噴火が発生したこと、噴火の前兆と言えるような特段の火山活動に変化がないまま発生したことから、監視カメラで噴火を捉えられず、噴火速報が発表できなかったことなどが課題であるとする。このため、火山噴火予知連絡会において「草津白根山部会」や「火山活動評価検討会」を開催し、草津白根山及び全国の火山の観測体制等の検討を行うこととした。</p> <p>南海トラフ沿いの地震に関しては、平成 29 年 9 月の中央防災会議防災対策実行会議において、「南海トラフ沿いの地震観測・評価に基づく防災対応検討ワーキンググループ」の検討結果が報告された。本報告では、現在の科学的知見からは「大規模地震対策特別措置法に基づく警戒宣言後に実施される現行の地震防災応急対策が前提としている確度の高い地震の予測はできないのが実情」とされた一方で、「南海トラフ沿いで発生する大規模地震につながる可能性がある現象を観測し、その分析や評価結果を防災対応に活かすことができるよう、適時的確な情報の発表に努めることが重要である」と指摘された。本報告や防災対策実行会議を受け、当庁は、新たな防災対応が定められるまでの当面の間、南海トラフ沿いで異常な現象が観測された場合などに、「南海トラフ地震に関連する情報」を発表することとし、11 月 1 日から運用を開始した。</p>
	<p>次期目標等への反映の方向性</p>	<p>引き続き、緊急地震速報、津波警報・予報、噴火警報・予報等を適時、的確に提供する。また、平成 30 年 1 月の緊急地震速報の過大予測を踏まえた緊急地震速報の精度向上や平成 30 年 1 月の草津白根山の噴火を踏まえた業務改善に取り組む。</p> <p>緊急地震速報の迅速化や噴火警戒レベルの運用拡大については、現在の計画に沿って取組を継続する。</p> <p>「南海トラフ地震に関連する情報」の精度向上を図るため、南海トラフ沿いにおけるプレート間の固着状態の変化を示唆する現象の検知・解析技術の高度化に取り組む。</p>

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	H30 以降の 取組 ¹
			H25	H26	H27	H28	H29			
業績指標	(5)緊急地震速報の迅速化	24.4秒 (H22～H26 年度平均)	-	-	-	24.9	27.1 (平成29年12 月現在)	19.4秒以内 (H32)	B	付録1 付1-14
	(6)長周期地震動階級の認知度の向上	22% (H25)	22	-	26	30	27	50% (H29)	C	付録1 付1-16
	(7)沖合津波観測情報の充実	56点 (H27)	52	56	56	209	234	200点以上 (H30) ²	-	付録1 付1-19
								234点以上 (H30) ²	S	
	(8)噴火警戒レベルの運用による火山防災の推進	34火山 (H27)	30	30	34	38	39 (平成30年3 月末見込み)	49火山 (H32)	B	付録1 付1-21
	(9)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火山観測データの公開等、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	付録1 付1-22
	(新)長周期地震動に関する情報を活用するための普及・啓発活動の推進	- (H29)						長周期地震動やとるべき防災行動の理解促進、長周期地震動階級の周知、利活用方法の検証等(H32)	-	付録2 付2-7
	(新)地震活動及び地殻変動の解析手法の高度化による「南海トラフ地震に関連する情報」の充実	- (H29)						南海トラフ沿いにおける異常な地震活動や地殻変動の解析・検知手法の改善(H34)	-	付録2 付2-8

1 「H30以降の取組」欄には、各業績指標の平成30年度以降の取組が記載された付録1または付録2の頁数を記載している。

2 当初、200点以上を目標値としていたが、この目標を平成28年度に達成できたことと、防災科学技術研究所がS-netの一環として、さらに25点の観測点整備を進めていたことから、平成29年度に目標値を234点以上に上方修正した。

参考指標	指標名	実績値				
		H25	H26	H27	H28	H29
	緊急地震速報の役立ち度 ³	-	-	-	-	55% ⁵
	緊急地震速報の期待度（猶予時間） ⁴	-	-	-	-	82% ⁵

3 全体に占める「役立った」又は「やや役立った」と回答した者の割合。

4 緊急地震速報を知っていると回答した者のうち「緊急地震速報の発表から強い揺れが到達するまでの時間（猶予時間）を長くしてほしい」と「最も期待する」「2番目に期待する」「3番目に期待する」のいずれかに回答した者の割合。

5 「平成29年度気象情報に関する利活用状況調査」（気象庁）による。

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用			
取りまとめ課	地震火山部管理課	作成責任者名	課長 野村 竜一

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	
平成 29 年度の 施策等の概要	<p>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として、平常時には、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」改正の支援等、災害発生時には、台風等の事前説明会等の開催、地方公共団体の災害対策本部への職員派遣、気象台から地方公共団体に対して警戒を呼びかける電話連絡（ホットライン等）、災害時気象支援資料の提供等を行う。</p>	
評価結果	目標達成 度合いの 測定結果	<p>(評価) 目標達成</p> <p>(判断根拠)</p> <p>平常時から地域防災計画の修正や避難勧告等判断・伝達マニュアル策定・改定等の支援に取り組むとともに、災害発生時等においては適時適切な気象状況等の解説、災害対策本部への職員派遣等を行うことで、各気象官署が地方公共団体の防災対策を支援した。</p> <p>以上を踏まえ、「目標達成」とした。</p>
	業務の分析	<p>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・改正の支援等を実施した。</p> <p>平成 29 年九州北部豪雨等では、災害対策本部に職員を派遣して気象等の状況の解説を行ったほか、都道府県や市町村の担当者・首長に対する電話連絡（ホットライン等）による気象状況の解説、災害時気象支援資料の提供等を実施した。ホットライン等に関しては、自治体からの問い合わせは全国 1078 市町村、自治体への連絡は全国 713 市町村となっている（平成 29 年 12 月末まで）。</p> <p>また、平成 29 年 8 月に公表した「地域における気象防災業務のあり方（報告書）」を踏まえた業務改善が求められており、「顔の見える関係」の構築のため、気象台長自ら市町村長への訪問、首長ホットラインによる技術的な助言等を積極的に実施している。平成 30 年の大雪においても、災害対策本部に職員を派遣して気象等の状況の解説等を行ったほか、大雪に係る当庁の支援のあり方について、道路関係者等対策を行う方々の意見を聞き、振り返りを行うこととしている。</p>
	次期目標等 への反映の 方向性	<p>「地域における気象防災業務のあり方（報告書）」等を踏まえ、以下の各施策を着実に推進するとともに、平時から緊急時、災害後の PDCA サイクルを回し、地方公共団体や関係機関と一体となって、地域の気象防災力の向上を図る。</p> <p>平時からの取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市町村長等への訪問による「顔の見える関係」の構築 ・地方公共団体防災担当者向けの研修等の充実

		<ul style="list-style-type: none"> ・「地域防災計画」や避難勧告等に関する「マニュアル」改正の支援 ・気象防災データベース（仮称）の構築 ・気象防災の専門家の活用促進 など <p>緊急時・災害後の取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ・台風説明会や予報官コメント、ホットラインによる解説の強化 ・気象庁防災対応支援チームの派遣 ・緊急時の対応について気象台と市町村が共同で「振り返り」を実施 など <p>住民等を対象とした取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防災学習プログラムや教材の普及・活用促進 ・HP等の活用した取組の周知強化 など
--	--	--

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	H30 以降の 取組 ¹
			H25	H26	H27	H28	H29			
業績指標	(10) 地方公共団体の地域防災計画や避難勧告等に関するマニュアル改正への支援状況	- (H28)	市町村の地域防災計画や避難勧告等判断・伝達マニュアルの改正を的確に支援した。					地方公共団体の防災対策の支援(H29)	A	付録1 付1-26
	(新) 平時における地方公共団体への支援状況	- (H29)						「顔の見える関係」の構築、研修の充実等(H30)	-	付録2 付2-9
	(11) 災害発生時等における地方公共団体への情報提供状況	- (H28)	災害発生時に市町村等へ的確に情報を提供した。					地方公共団体の防災対策の支援(H29)	A	付録1 付1-29
	(新) 緊急時・災害後における地方公共団体への支援状況	- (H29)						気象庁防災対応支援チームの派遣、「振り返り」の実施等(H30)	-	付録2 付2-10
	(新) 住民等を対象とした安全知識の普及啓発に係る取組の着実な推進	- (H29)	防災や教育関係機関等と連携・協力し、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。					気象庁ワークショップの普及(H30)	-	付録2 付2-11
	¹ 「H30以降の取組」欄には、各業績指標の平成30年度以降の取組が記載された付録1または付録2の頁数を記載している。									

気象業務の評価 に関する懇談会 の知見の活用			
取りまとめ課	総務部企画課	作成責任者名	課長 森 隆志

<p>戦略的方向性</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>関連する施策等</p>	<p>2-1 航空機・船舶等の交通安全に資する情報の充実</p>	
<p>平成 29 年度の施策等の概要</p>	<p>航空機の安全かつ効率的な運航のため、空港や空域に対する予報・警報・気象情報、空港における観測、火山灰に関する情報の適時・的確な提供を行う。また、これらの情報提供にかかる、観測システム等の更新を行う。</p> <p>船舶の安全かつ経済的な運航のため、海上予報・警報等の適時・的確な提供を行う。異常潮位等の監視・予測に資する情報の充実については、平成 31 年度に導入予定である海洋監視・予測システムのプロトタイプを用いて現業運用に向けた準備を行う。</p>	
<p>評価結果</p>	<p>目標達成度合いの測定結果</p>	<p>(評価) 目標達成</p> <p>(判断根拠)</p> <p>交通安全に資する情報の適時・的確な提供に努めており、全ての業績指標において目標を達成したことから、「目標達成」とした。</p>
	<p>業務の分析</p>	<p>空港の予報や観測通報を含む航空気象情報の提供にあたっては、訓練や研修等を通じた職員等の力量確保、維持・向上に努め、通報の信頼性の維持の目標を達成することが出来た。</p> <p>これら航空気象情報の提供に必要なシステム（航空統合気象観測システム、空港気象ドップラーレーダー、空港気象ドップラーライダー）等について、老朽化に伴う更新を行い安定的な情報提供に努めた。</p> <p>また、航空会社との定期的な懇談の場を通じて今後の情報改善内容等を紹介、その改善内容等に対する利用者の意見を収集するなど、適時利用者とのコミュニケーションを執り、平成 29 年度は空港低層風情報（ALWIN）の提供開始や、毎時大気解析図に圏界面高度の表示の追加、定時拡散予測図の対象火山の拡大及び空域の追加等の情報の充実を図った。</p> <p>また、海上予報・警報の提供にあたっては、海上の観測や予報のシステム等の適切な運用管理を行うとともに、研修を通じた職員の技術力の確保、維持・向上等を図りつつ、適時・的確な提供に努めた。</p> <p>北西太平洋海域を航行する船舶を対象に発表する全般海上警報については、より船舶の安全な航海に資するよう、暴風や強風に関する警報の内容（最大風速や暴風・強風の範囲等）の詳細化を検討し、平成 30 年 6 月を目途に開始することとした。</p> <p>異常潮位等に関する情報の充実については、監視・予測システムの高速度化や運用スケジュールの検討、予測可能性の確認等を行い、平成 31 年度の現業運用に向けて 30 年度に実施すべき課題を抽出した。</p> <p>また、黒潮の大蛇行の発生に伴い、その旨平成 29 年 8 月に報道発表を行った。気象庁海洋観測船による東海沖の海洋観測を行うとともに、観測・予測情報の一体的提供のため気象庁 HP にポータルサイトを開設した。</p>

	<p>次期目標等への反映の方向性</p>	<p>航空機の交通安全に資する情報については、引き続き、訓練や研修等を通じた職員等の力量確保、維持・向上により、高い信頼性を確保する。また、これらの航空気象情報を支える観測システム等の更新を着実に進める。また、今後見込まれる更なる航空交通流増加も踏まえつつ、航空会社等との良好なコミュニケーション等を通じた継続的な業務改善に努める。</p> <p>船舶の交通安全に資する情報については、平成 30 年 6 月を目途とする海上警報の改善に向けて所要の準備を行う。また、異常潮位等に関する情報の充実のため、平成 31 年度の新たな海洋監視・予測システムの構築及び、平成 32 年度の異常潮位等に関する情報を高度化に向けた取組を行う。黒潮大蛇行に関しては、引き続き注意深く監視し適切な情報提供を行う。</p>
--	----------------------	---

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	H30 以降の 取組 ¹
			H25	H26	H27	H28	H29			
業績指標	(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	100.0 % 100.0% (H28)	100.0 99.9	100.0 100.0	100.0 99.9	100.0 100.0	100.0 (平成 29 年 12 月現 在)	99.7 % 以上 99.7 % 以上 (H29)	A	付録 1 付 1-31
	(13) 異常潮位等の監視・予測に資する情報の充実	(H28)	海洋監視・予測システムの現業運用に向けた準備を行った。					異常潮位等に関する情報の高度化 (H32)	A	付録 1 付 1-33
	(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% (H29 年度 の実績値を 設定予定)	100.0 99.9	100.0 100.0	100.0 99.9	100.0 100.0	100.0 (平成 29 年 12 月現 在)	99.7 % 以上 99.7 % 以上 (H30)	-	付録 2 付 2-12

1 「H30 以降の取組」欄には、各業績指標の平成 30 年度以降の取組が記載された付録 1 または付録 2 の頁数を記載している。

<p>気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用</p>			
<p>取りまとめ課</p>	<p>総務部航空気象管理官 地球環境・海洋部地球環境 業務課</p>	<p>作成責任者名</p>	<p>航空気象管理官 國次 雅司 課長 眞鍋 輝子</p>

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	
平成 29 年度の 施策等の概要	<p>地球環境に関する観測及び監視を的確に行うとともに、地球温暖化に伴う将来予測、海面水温や海洋による二酸化炭素吸収量等の状況、大気中の温室効果ガスやオゾン層の状況等に関する情報を適時・的確に提供する。</p> <p>21 世紀末における日本付近の詳細な気温や降水量等の予測「地球温暖化予測情報第 9 巻」(平成 29 年 3 月)を活用し地域での気候変動適応策の推進を支援する。</p> <p>情報の充実・改善については、海洋による二酸化炭素吸収量(全球)の解析精度の向上及び表面海水中の pH の長期変化傾向(全球)の対象領域の北太平洋域から全球への拡大を行う。全国の気象官署における観測開始～1960 年の日別気温データベースの作成を行う。</p>	
評価結果	目標達成 度合いの 測定結果	<p>(評価) 目標達成</p> <p>(判断根拠)</p> <p>地球環境の保全に資する情報の適時・的確な提供に努めており、全ての業績指標において目標を達成したことから、「目標達成」とした。</p>
	業務の分析	<p>観測・監視、情報提供にあたっては、観測・予報システム等の適切な運用管理を行うとともに、研修や技術検討会などを通じた職員の技術力の確保・向上等を図った。</p> <p>地球温暖化の緩和策・適応策に資するため、我が国における大気中の二酸化炭素濃度は観測史上最高を更新した旨、平成 29 年 5 月に報道発表した。また「地域適応コンソーシアム事業」(環境省・農林水産省・国土交通省)や地方公共団体等における対策実務者の会議等を通じて、「地球温暖化予測情報第 9 巻」等の解説や普及を行った。</p> <p>情報の充実・改善に関しては、計画どおり、技術開発やデータ作成等を行い、その成果を気象庁 HP で公表した。</p>
	次期目標等 への反映の 方向性	<p>地球環境の保全に資する情報の適時・的確な提供のため、引き続き、観測・予報システム等の適切な運用管理を行うとともに、研修や技術検討会などを通じた職員の技術力の確保・向上等を図る。</p> <p>地域での気候変動適応策の推進支援のため、地方版・都道府県版の気温や降水量等の将来予測情報を作成する。</p> <p>海洋による二酸化炭素吸収量に関する情報については、日本周辺海域における海面水温の十年規模変動や黒潮続流南方海域における海洋中の二酸化炭素の蓄積量の変化に係る技術開発を進め、気象庁 HP に公表する。</p> <p>日別気温データベースについては、29 年度に作成した観測開始～1960 年の日別気温データベースの品質管理を行い、気象 HP により公表する。</p>

基本目標個票

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	H30 以降の 取組 ¹
			H25	H26	H27	H28	H29			
業績指標	(14) 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 1 0 0	1 1 1 0	1(H27) 1(H28) 1(H29) 1(H30)	A	付録1 付1-35
	(15) 地球環境監視に資する海洋環境情報の充実・改善	0 (H28)				0	2	5 (H33)	A	付録1 付1-38

1 「H30以降の取組」欄には、各業績指標の平成30年度以降の取組が記載された付録1の頁数を記載している。

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用			
取りまとめ課	地球環境・海洋部地球環境業務課	作成責任者名	課長 眞鍋 輝子

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	
平成 29 年度の 施策等の概要	<p>天気予報、週間天気予報、季節予報、異常気象や紫外線に関する情報等を適時、的確に提供する。</p> <p>天気予報や週間天気予報における降水の有無、最高・最低気温の予測精度向上に向けた技術開発や調査検証等を行う。</p> <p>2 週間先までの予測情報の改善のため、農業関係者や報道機関等の意見を聞きつつ「2 週間気温予報」の仕様検討を行う。</p> <p>世界の異常気象に関する情報について、世界の約 8,000 地点における日別の平均気温・最高気温・最低気温・降水量の観測値をタイムリーに提供できるツールを開発し、気象庁 HP により提供する。また、世界の干ばつ監視情報の提供開始に向けて標準降雨指数（SPI）の開発を行う。</p> <p>全国の紫外線解析値について、毎時提供に向けた技術開発をおこない、気象庁 HP 等により提供する。</p> <p>日射量予測データについて、電力分野や農業分野等のニーズを踏まえ、国土交通省生産性革命プロジェクト「気象ビジネス市場の創出」の一環として、提供開始する。</p>	
評価結果	目標達成 度合いの 測定結果	<p>（評価） 目標達成</p> <p>（判断根拠） 情報の適時・的確な提供に努めており、業績指標としている、天気予報や週間天気予報の精度は、目標達成に向けて想定した水準にあることから、「目標達成」とした。</p>
	業務の分析	<p>情報提供にあたっては、観測・予報システム等の適切な運用管理を行うとともに、研修や技術検討会などを通じた職員の技術力の確保・向上等を図った。</p> <p>天気予報の精度については、効果的な改善事例の集約と還元を繰り返した結果、全球モデルや局地モデルなどの複数のモデルを適切に活用するなどの工夫が有効であることが明らかになり、実運用を進めた。さらに、最高・最低気温については、平成 29 年 5 月の数値予報モデルや平成 29 年 3 月のガイダンスの改善も、大幅な精度向上に寄与したと考える。</p> <p>週間天気予報の精度については、予報が大きく外れた事例等について調査・検証を定期的に行い、検討した改善方策を全国の予報担当者間で相互に共有した。また、平成 29 年 1 月の全球アンサンブル予報システムの導入により数値予報の地上気温の予測が改善した。これらが、最高・最低気温の予報の大幅な精度向上に寄与したと考える。</p> <p>2 週間気温予報の仕様検討を計画通り行った。また、異常気象や紫外線に関する情報の充実・改善に関しては、計画どおり技術開発等を行い、気象庁 HP 等での提供を開始した。</p>

	<p>次期目標等への反映の方向性</p>	<p>日射量予測データの提供については、所要の準備を順調に進めた。</p> <p>引き続き、予報精度の基盤となる数値予報モデルの改善を進める。天気予報の精度については、平成 29 年度にした改善の取り組みとその成果について取りまとめを行い、これらを予報作成作業に取り組みむとともに、引き続き効果的な改善事例の収集と還元を行う。</p> <p>週間天気予報の精度については、全球アンサンブル予報システムに適したガイダンスを導入するとともに、引き続き事例調査・検証を行う。</p> <p>2週間気温予報については、平成 30 年度にガイダンス・GPV を先行配信し利用者の意見を聴取する。また、平成 31 年度の運用開始に向けた準備を行う。</p> <p>世界の異常気象に関する情報の充実については、標準降雨指数（SPI）を用いた世界の干ばつ監視情報の仕様検討、提供開始を行う。</p> <p>また、社会経済活動における生産性の向上に資するよう、引き続き、各分野のニーズを踏まえつつ、国土交通省生産性革命プロジェクト「気象ビジネス市場の創出」の一環として基盤的気象データのオープン化・高度化を推進する。</p> <p>また、地方自治体等による黄砂の発生・飛来に関する事前対策の効果的な実施等に資するため、気象衛星ひまわりによる黄砂監視画像の公表、黄砂解析予測情報の公表、黄砂監視対象領域拡張の黄砂に関する情報の充実を図る。</p>
--	----------------------	---

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	H30 以降の 取組 ¹
			H25	H26	H27	H28	H29			
業績指標	(16) 天気予報の精度 (明日予報における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) 降水の有無 最高気温 最低気温	91.8% 33日 18日 (H28)	91.1 37 23	91.4 35 22	91.9 34 20	91.8 33 18	92.1 31 16	92.7%以上 30日以下 15日以下 (H33)	A	付録1 付1-43
	(17) 天気予報の精度 (週間天気予報における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) 降水の有無 最高気温 最低気温	80.9% 96日 63日 (H28)	80.1 - -	79.9 96 62	80.6 99 64	80.9 96 63	81.4 96 61	81.4%以上 90日以下 56日以下 (H33)	A	付録1 付1-46
	(18) 世界の異常気象に関する情報の充実	0 (H28)				0	1	2 (H30)	A	付録1 付1-50
	(19) 紫外線に関する情報の充実	(H28)	紫外線解析情報の高度化を行い、リアルタイムの提供を開始した。					紫外線解析情報のリアルタイム提供開始 (H29)	A	付録1 付1-52
	(新) 黄砂に関する情報の充実	0 (H29)					0	3 (H31)		付録2 付2-15

1 「H30以降の取組」欄には、各業績指標の平成30年度以降の取組が記載された付録1または付録2の頁数を記載している。

参考指標	指標名	実績値				
		H25	H26	H27	H28	H29
	天気予報の役立度 ²					92% ⁴
	天気予報の期待度(精度向上) ³					89% ⁴

2 全体に占める「役立った」又は「やや役立った」と回答した者の割合。

3 全体に占める「予測の精度を上げてほしい」と「思う」又は「どちらかといえば思う」と回答した者の割合。

4 「平成29年度気象情報に関する利活用状況調査」(気象庁)による。

気象業務の評価 に関する懇談会 の知見の活用			
取りまとめ課	予報部業務課長 地球環境・海洋部地球環境 業務課	作成責任者名	課長 倉内 利浩 課長 眞鍋 輝子

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	
平成 29 年度の施策等の概要	<p>気象データを活用した産業の生産性向上に向けて、様々な業界団体や企業との意見交換や技術移転、業界団体との共同調査、人材育成や新規気象ビジネス創出の取組を推進する。</p> <p>日射量予測データについて、電力分野や農業分野等のニーズを踏まえ、提供を開始する。</p> <p>防災関係機関や教育関係機関等と連携した、住民等への安全知識の普及啓発や気象情報の利活用促進の取組を実施する。</p>	
評価結果	目標達成度合いの測定結果	<p>(評価) 目標達成</p> <p>(判断根拠)</p> <p>気象情報の利活用の促進に向けた取組を着実に実施し、全ての業績指標において目標を達成したことから「目標達成」とした。</p>
	業務の分析	<p>気象データを利用した産業の生産性向上について、清涼飲料分野、家電流通分野の各業界団体との共同調査を順調に行った。その結果、双方とも、気候予測データを活用した店舗等への商品配送等を適切に行える可能性があることが分かった。気象データ利活用の部門が、従前からの商品販売に加えて、商品配送等まで広がる可能性がある。</p> <p>また、国土交通省生産性革命プロジェクト「気象ビジネス市場の創出」の一環である「気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)」の活動として、人材育成や新規気象ビジネス創出に向けて、セミナー、データ分析勉強会、アイデアコンテスト、気象ビジネスフォーラム等の開催の支援を計画どおり実施した。これらのイベントは大変好評であったが、参加者からは、各企業の業務の参考となるよう、より多くの気象データ活用ビジネス事例の紹介やより高度なデータ分析勉強会の開催等の要望が寄せられた。</p> <p>また、基盤的気象データのオープン化・高度化として、日射量予測データについて、所要の準備を順調に進め、提供を開始した。その他にも、紫外線解析値の日中毎時提供、世界の天候データツールの提供、過去の気象観測データのデジタル化を行った。</p> <p>住民等への安全知識の普及啓発や気象情報の利活用促進については、防災や教育関係機関等と連携・協力し「地域防災力アップ支援プロジェクト」により、普及啓発の担い手を育成するための取組を順調に進めた。これまでの取組により、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など、順調に取組の裾野が広がってきた。また、これまでの同プロジェクトのミーティングで取り上げた取組の総括(振り返り)を実施した。</p>

		<p>また、「気象庁ワークショップ」の普及については、地方気象台等の主催や支援による開催を行い、平成 29 年度は大雨版 117 件、地震津波版 27 件の開催だった。また、日本気象予報士会や防災士会等による独自の開催も認められた。気象庁 HP による情報共有等により、今後も、多方面の拡大・展開が期待できると考える。</p>
	<p>次期目標等への反映の方向性</p>	<p>産業の生産性向上に一層貢献するため、国土交通省生産性革命プロジェクト「気象ビジネス市場の創出」を推進する。</p> <p>具体的には、各分野のニーズを踏まえつつ、基盤的気象データのオープン化・高度化を推進する。また、ビジネス環境整備のため、技術革新に応じた制度の見直しを目指す。</p> <p>また、「気象ビジネス推進コンソーシアム(WXBC)」の運営等を通じて、平成 29 年度に寄せられた要望を踏まえつつ、産業界との意見交換、ニーズ収集、周知活動、また、新規気象ビジネス創出に向けた先行ビジネス事例の紹介、データ分析技術の提供や異業種間のマッチングの場の提供等をより効果的に行う。</p> <p>なお、住民等への安全知識の普及啓発については、気象防災の関係者と一体となって取り組むことが効果的であり、今後は基本目標 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」において実施する。</p>

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	H30 以降の 取組 ¹
			H25	H26	H27	H28	H29			
業績指標	(20) 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	-	業界団体や企業等との意見交換、講習会等を通じて民間における気象情報の利活用拡大を図るなど着実に実施した。					様々な業界団体や企業との意見交換等の実施、産業界における気象情報の利用推進に資する調査等の実施、産学官の連携による気象ビジネスの推進(H29)	A	付録 1 付 1-55
	(21) 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	-	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。					気象庁ワークショップの実施(H29)	A	付録 1 付 1-58
	(新) 産業界における気象データの利活用拡大に向けた取組の推進	-	平成 29 年 3 月に設立した「気象ビジネス推進コンソーシアム」の活動を通じた、産業界における気象データの利活用拡大の取組を進めた。					「気象ビジネス推進コンソーシアム」の活動を通じた、産業界における気象ビジネス市場の創出に資する気象データの利活用拡大の取組推進(H30)	-	付録 2 付 2-16

¹ 「H30 以降の取組」欄には、各業績指標の平成 30 年度以降の取組が記載された付録 1 または付録 2 の頁数を記載している。

参考指標	指標名	実績値				
		H25	H26	H27	H28	H29
	安全知識の広報・普及に関する取組の認知度 ²	-	-	-	-	43% ⁴
	防災意識の醸成度 ³	-	-	-	-	76% ⁴
<p>2 「気象庁が気象や地震などの自然現象に対する安全知識の広報・普及に関する取り組みを行っている」ことを「知っている」と回答した者の割合。</p> <p>3 「5年前と比べて、気象や地震などの自然現象に対する防災行動を自らの判断で行うことができる世の中になってきた」と「思う」又は「どちらかといえば思う」と回答した者の割合。</p> <p>4 「平成29年度気象情報に関する利活用状況調査」(気象庁)による。</p>						

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用					
取りまとめ課	総務部情報利用推進課	作成責任者名	課長 木村 達哉		

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	
平成 29 年度の 施策等の概要	<p>気象研究所は、中期研究計画（平成 26～30 年度）に基づき気象業務へ貢献する技術開発を行っており、平成 29 年度は以下の研究開発を行う</p> <p>予報、観測業務に活用する先進的な研究開発として、気象災害を防止・軽減に役立てるため、災害をもたらす現象に関する観測・解析技術及び予測技術の高度化を行う。</p> <p>地震、火山、津波業務に活用する先進的な研究開発として、発生した現象の推移をよりの確に観測・解析する技術を開発するとともに、地震動、津波及び火山噴火の予測技術の高精度化を進める。</p> <p>地球環境、海洋業務に活用する先進的な研究開発として、気候及び地球環境に関する情報の高精度化に係る研究を進める。</p>	
評価結果	目標達成 度合いの 測定結果	<p>（評価） 目標達成</p> <p>（判断根拠） 中期研究計画の 4 年目として研究開発を着実に推進し、全ての業績指標において目標を達成した。 以上を踏まえ、「 目標達成」と評価した。</p>
	業務の分析	<p>平成 29 年度までに行った研究開発の中で気象業務に貢献した顕著な成果を挙げると、以下の通りである。</p> <p>予報、観測業務の分野では、平成 30 年度より実施される気象庁 5 日先台風強度予報に活用予定の台風強度予測に関するガイダンスについて、平成 28 年度に気象庁本庁へアルゴリズムを提供するとともに、平成 29 年度は運用に向けての支援を行った。また、平成 29 年 7 月九州北部豪雨においては、大雨の発生要因について調査し、気象庁本庁に調査結果を提供するとともに、報道発表を行い、広く一般社会向けに情報発信を行った。</p> <p>地震、火山、津波業務の分野では、緊急地震速報の迅速化、震度推定の改善を目指し平成 29 年度に運用開始となる PLUM 法について、平成 28 年度にアルゴリズムの提供、平成 29 年度に気象庁本庁での運用開始の支援を行った。また、平成 29 年度も引き続き、気象レーダーによる噴煙観測手法、火山ガス観測のデータも活用した火山活動の監視・評価の技術開発を行うとともに、解析結果の火山噴火予知連絡会への提供を随時行った。</p> <p>地球環境、海洋業務の分野においては、平成 30 年度に予定されている黄砂予測モデル高精度化に向け、気象衛星ひまわりのデータを用いたエアロゾルデータ同化システムについて開発するとともに気象庁本庁での運用に向けての支援を行った。また、平成 31 年度に予定されているスモッグ気象情報の高精度化に向け、領域化学輸送モデルの高精度化を行った。また、平成 29 年度は各地方气象台等が地方公</p>

		<p>共団体の地球温暖化地域適応策策定を支援するための、「地球温暖化予測情報第9巻ガイドライン～地方・都道府県版予測情報の作成・部外への解説における指針～」作成に関して気象庁本庁に助言を行った。</p>
	<p>次期目標等への反映の方向性</p>	<p>中期研究計画の5年目として、二重偏波レーダーデータの利活用、噴火現象の即時把握、地球温暖化予測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。</p> <p>また、当庁の基幹業務について最新の科学技術を反映して世界最高の技術水準で遂行できるよう、次期中期研究計画（平成31～35年度）の策定を行う。</p>

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	H30 以降の 取組 ¹
			H25	H26	H27	H28	H29			
業績指標	(22) 予報、観測業務に活用する先進的な研究開発の推進	- (H28)	次世代気象レーダーデータの利用技術の開発を支援した。また、台風の発生予測、強度予測ガイドランスの開発を行うとともに、運用に向けた支援を行った。さらに、集中豪雨等の顕著現象が発生した際には、気象庁本庁等と密接に連携を取りながら、報道対応への協力を行った。					ひまわり8号プロダクト開発、社会的関心の高い現象の報道協力等(H29、H30)	A	付録1 付1-61
	(新) 予報、観測業務に活用する先進的な研究開発の推進	- (H29)							-	付録2 付2-18
	(23) 地震、火山、津波業務に活用する先進的な研究開発の推進	- (H28)	緊急地震速報の迅速化、震度推定の改善について、リアルタイムで観測された震度データから震度を予測する手法の運用開始を支援した。さらに、気象レーダーによる噴煙観測手法、火山ガス観測のデータを活用した火山活動の監視・評価の技術開発に取り組むとともに、火山噴火予知連絡会へ解析結果の提供を行った。					地殻変動観測や火山ガス観測などのデータを活用した火山活動の監視・評価の技術開発等(H29、H30)	A	付録1 付1-64
	(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	- (H29)							-	付録2 付2-20
	(24) 地球環境、海洋業務に活用する先進的な研究開発の推進	- (H28)	IPCC第6次評価報告書等に資する国際的なモデル相互比較実験用の基本実験群のうち約半分を実施した。また、黄砂予測モデル高精度化に向け、気象研究所で開発したエアロゾルのデータ同化システムの移植支援、検証を実施した。					IPCC第6次評価報告書等に資する国際的なモデル相互比較実験用の計算・黄砂予測モデルに適用するデータ同化手法の開発・改良等(H29、H30)	A	付録1 付1-66
	(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	- (H29)							-	付録2 付2-21

¹ 「H30以降の取組」欄には、各業績指標の平成30年度以降の取組が記載された付録1または付録2の頁数を記載している。

気象業務の評価 に関する懇談会 の知見の活用			
取りまとめ課	気象研究所企画室	作成責任者名	室長 安田 珠幾

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	3-2 観測・予報システム等の改善・高度化	
平成29年度の施策等の概要	<p>数値予報モデルの精度向上に向け、数値予報モデルの改良や観測データの利用方法の改良を行う。また、次期スーパーコンピュータシステム（平成30年6月運用開始予定）で運用するための、モデルの高解像度化や鉛直層の増加及びデータ同化システムの更新に関する開発を行う。さらに、数値予報モデル開発における関係機関との連携を強化するため、数値予報モデル開発に関する国内有識者が参画する懇談会（数値予報モデル開発懇談会）を立ち上げ、議論をすすめる。</p> <p>また、大雨や竜巻等の突風をもたらす発達した積乱雲の監視能力を向上させるため、今後、気象庁の全国20箇所の気象レーダーへの導入を見込んでいる次世代気象レーダー（二重偏波レーダー）から得られる観測データの利用技術の開発を平成28年度から3カ年計画で実施している。平成29年度は、同データから積乱雲内部の降水粒子を判別するアルゴリズムを試作し、複数種類の降水粒子が含まれる事例に適用して検証を行う。</p>	
評価結果	目標達成度合いの測定結果	<p>（評価） 相当程度進展あり</p> <p>（判断根拠）</p> <p>数値予報モデルの精度向上については、各種技術開発を進めており、平成29年5月の数値予報モデルの改善後は目標達成に向けて一定の進展が認められるとともに、次期スーパーコンピュータシステムで運用する高度な数値予報モデルによる精度向上が期待できる。</p> <p>次世代気象レーダーデータの利用技術の開発については、降水粒子を判別するアルゴリズムを試作し、その評価検証を行い更なる改善点を明らかにするなど目標達成に向けて一定の進展が見られた。</p>
	業務の分析	<p>数値予報モデルの精度については、モデル本体の改良や観測データ利用の改良等の技術開発を進めているものの、目標達成に向けた進展は見られなかった。一方で、5月の数値予報モデルの改良後（平成29年6～12月）の実績値については、前年より0.2mの改善となった。同期間におけるヨーロッパ中期予報センターや米国気象局の実績値よりも改善が見られ（それぞれ0.0m、0.1m改善）、取組の成果が出ていることが確認できる。</p> <p>また、「数値予報モデル開発懇談会」において、モデル開発における大学等研究機関と気象庁の連携の重要性を確認した。今後は同懇談会を一層活用し、外部の知見も取り入れながら技術開発を進めていくことが重要と考える。</p> <p>また、次世代気象レーダー（二重偏波レーダー）データの利用技術開発については、平成28年度に降水強度を推定する技術を開発し、降水強度の推定精度が向上することを確認していた。平成29年度は、同データから降水粒子を判別するアルゴリズムを試作し、複数種類の</p>

		<p>降水粒子が含まれる事例に適用して検証を行った。これまでの取組により、積乱雲の盛衰状況の把握や強雨・突風等の災害をもたらす可能性の高い積乱雲を識別できる技術的な目処が立ってきているところである。</p> <p>なお、気象衛星ひまわりの観測データを用いて発達する積乱雲を早期に検出する技術開発を行い、夏期日中の落雷の可能性を従前よりも早期にお知らせできるようになることを平成 29 年度までに確認していた。これにより、平成 29 年 7 月に雷ナウキャストの改善を図った。</p>
	次期目標等への反映の方向性	<p>観測・予報システムの改善・高度化のため、引き続き数値予報モデルの改良及び次世代気象レーダーデータの利用技術の開発に取り組む。</p> <p>数値予報モデルの精度については、次期スーパーコンピュータシステムで運用する、数値予報モデルの高解像度化や鉛直層の増加、及びデータ同化システムの更新に向けた開発を進めるとともに、物理過程の改良を継続する。さらに、数値予報モデル開発に関する国内有識者が参画する懇談会を通じて、外部の関係機関との連携強化を図り、一層の開発改良の加速を目指す。</p> <p>次世代気象レーダーデータの利用技術の開発については、平成 29 年度の実施状況を踏まえ、二重偏波レーダーデータから降水粒子を判別する技術開発をさらに進めるとともに、その精度評価を行う。この取組によって得られた技術については、その後も精度向上に努めるとともに、今後、気象庁の次期気象レーダーの処理システムに搭載し、積乱雲の監視・予測能力の向上に活かしていく。</p>

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	H30 以降の 取組 ¹
			H25	H26	H27	H28	H29			
業績指標	(25) 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)	13.4m (H27)	13.9	13.3	13.4	13.4	13.3	11.8m (H32)	C	付録 1 付 1-69
	(26) 次世代気象レーダーデータの利用技術の開発	0 0 (H27)	-	-	0 0	1 0	1 0	1 (H28) 1 (H30)	A	付録 1 付 1-71

1 「H30 以降の取組」欄には、各業績指標の平成 30 年度以降の取組が記載された付録 1 の頁数を記載している。

気象業務の評価に関する懇談会の知見の活用	
----------------------	--

取りまとめ課	予報部業務課 観測部計画課	作成責任者名	課長 倉内 利浩 課長 木俣 昌久
--------	------------------	--------	----------------------

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	
平成29年度の施策等の概要	<p>国連の世界気象機関（WMO）等の国際機関や世界各国の気象機関などの関係機関と連携し、観測データや技術情報の相互交換を行う。</p> <p>世界気象機関（WMO）の枠組みにおいて当庁が担う国際的センターの業務遂行を通じた外国気象水文機関の気象業務の能力向上支援を行う。</p>	
評価結果	目標達成度合いの測定結果	<p>（評価） 目標達成</p> <p>（判断根拠）</p> <p>全ての業績指標において目標が達成されたため、この基本目標の評価を「 目標達成」とした。</p>
	業務の分析	<p>世界気象機関（WMO）等の国際機関の活動に積極的に参画しつつ、観測データや技術情報の相互交換等を的確に行った。</p> <p>能力向上支援に関して、測器校正業務については、気象庁が運営している WMO 地区測器センター（RIC）として、RIC つくばパッケージによる総合的支援を進め、開発途上国の測器校正に係る能力向上に貢献した。</p> <p>気候業務に関しては、気象庁が運営している WMO 地区気候センター（RCC）として、アジア太平洋地域の気象水文機関に提供する気候監視・予測資料の拡充や気候解析ツールの改善を行うとともに、集団研修や個別研修を当庁で実施し、また、専門家を派遣の上、現地研修を実施し、当該国の気候業務のさらなる能力向上に貢献した。</p> <p>また、その他の活動として、東南アジア域の気象レーダーの品質改善・合成図作成に関する WMO 地区 WIGOS プロジェクトの承認（2017 年 2 月、アブダビ）を受け、同プロジェクトを主導し、WMO/ASEAN レーダーワークショップ（2018 年 2 月、バンコク）を開催した。</p>
	次期目標等への反映の方向性	<p>引き続き、観測データや技術情報の相互交換を行うとともに、外国気象水文機関の気象業務の能力向上支援を行う。</p> <p>気象測器校正分野の国際協力の推進については、RIC つくばパッケージ支援による受益国の着実な増加を踏まえ、新たに受益国の積み上げをし、引き続き着実に推進する。</p> <p>また、当庁は WMO 温室効果ガス世界資料センター（WDCGG）を運営しており、温室効果ガス観測データの収集及び品質評価、一元的なデータ提供に取り組んでいる。平成 28 年のパリ協定発効により、温室効果ガス削減の取組の成果を客観的に評価するため、従来以上に多様な観測データの提供が求められており、平成 30 年度から平成 33 年度までの 4 年間で衛星観測データを活用した新たな情報の提供に取り組む。</p>

基本目標個票

	指標名	初期値 (基準年)	実績値					目標値 (終了年)	評価	H30 以降の 取組 ¹
			H25	H26	H27	H28	H29			
業績指標	(27)気象測器校正分野の 国際協力の推進	1 (H28)	-	-	0	1	3	4 (H31)	A	付録1 付1-73
	(28)世界気象機関(WMO) 地区気候センター(RCC) の業務を通した「気候サー ビスのための世界的枠組 み(GFCS)」への貢献	- (H28)	アジア太平洋地域の気象水文機関に提供する 気候解析ツールの改善や、研修を実施した					アジア太平 洋地域の国 家気象水文 機関の気候 業務の支援 (H29)	A	付録1 付1-75
	(新)温室効果ガスに関す る国際的な取り組みへの 貢献に向けた情報提供の 拡充	0 (H29)	-	-	-	-	0	3 (H33)	-	付録2 付2-24

1 「H30以降の取組」欄には、各業績指標の平成30年度以降の取組が記載された付録1または付録2の頁数を記載している。

気象業務の評価 に関する懇談会 の知見の活用				
取りまとめ課	総務部企画課	作成責任者名	課長 森 隆志	