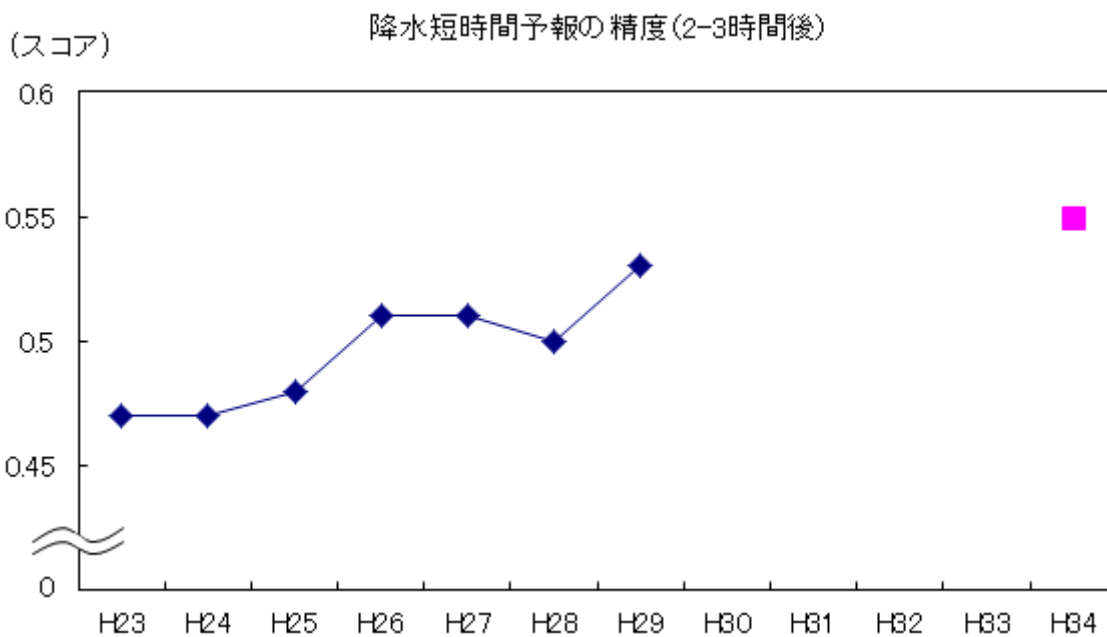


業績指標	(2) 大雨警報のための雨量予測精度		
評価期間等	中期目標	5年計画の1年目	定量目標
数値目標	目標値	0.55 (平成34年)	
	初期値	0.53 (平成29年)	

指標の定義	<p>降水短時間予報の精度として、2時間後から3時間後までの5km格子平均の1時間雨量の予測値と実測値の合計が20mm以上の雨を対象として予測値と実測値の比(両者のうち大きな値を分母とする)の年間の平均値を指標とする。</p> <p>降水短時間予報：現在までの雨域の移動や発達・衰弱の傾向、地形の影響、数値予報による予測雨量などを組み合わせて、6時間先までの各1時間雨量を1km四方で予報するもの。</p>
目標設定の考え方・根拠	<p>大雨警報等の大雨に関する防災気象情報をリードタイムを確保しながら適切な範囲に発表するためには、目先数時間の雨量予測が非常に重要であり、降水短時間予報の予測精度の向上は大雨警報等の防災気象情報の精度向上につながるものである。平成29年の指標は0.53である。この指標は、台風などの大規模な強雨が多い年は値が大きく、局地的な強雨が多い年は値が小さくなるなど年々の変動があるが、これまでの技術開発により着実に向上している。平成34年の目標値としては、上記の変動及び平成29年までの過去6年間の同指標の変化をふまえ、数値予報モデルの活用、盛衰予測や初期値の改善等により、0.55に設定することが適切と判断。</p>
外部要因	自然変動(降水予測精度に影響を与える降水規模などの特性の変化)
他の関係主体	なし
特記事項	・平成30年度予算要求時国土交通省政策アセスメント対象施策「気象レーダー観測の強化」関連検証指標(平成34年度に事後検証シートにより事後検証を実施)

実績値	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
	0.47	0.47	0.48	0.51	0.51	0.50	0.53



平成 30 年度 の取組	<p>予報精度の向上を図るため、以下の開発を進め、平成 30 年度の実用化をはかる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 盛衰予測の改善 平成 29 年度の取組を継続し、降水ナウキャストの盛衰パラメータを活用し、盛衰予測を改善する ・ 数値予報ガイダンスの活用 降水短時間予報の更なる精度向上に向け、予測に際し新たに数値予報ガイダンスを用いる手法を開発する 		
平成 31 年度 以降の取組	引き続きさらなる予測精度向上のための開発を進める。		
担当課	予報部業務課	関係課	予報部予報課

業績指標	(4) 台風及び集中豪雨に係る防災気象情報の充実	
評価期間等	単年度目標	定量目標
数値目標	目標値 2 件 (平成 30 年度) 初期値 0 件 (平成 29 年度)	

指標の定義	平成 30 年 6 月に予定しているスーパーコンピュータの更新に伴う、以下に挙げる情報の充実について、平成 30 年度に情報提供を始めた数を指標とする。 「降水 15 時間予報」(仮称) 「台風 5 日強度予報」
目標設定の考え方・根拠	近年、集中豪雨や台風等による被害が相次いで発生している。このような顕著現象に際しては、迅速かつ的確に防災気象情報を発表し、早めの防災活動と避難行動による被害の軽減を図ることが必要である。そのためには、特に、 避難が難しくなる夜間の集中豪雨に対し、明るいうちからの避難に資する降水量の予測 大規模水害をもたらすような台風の防災行動計画(タイムライン)に大きく貢献する台風予報 の実施が重要となっている。 以上を踏まえ、平成 30 年 6 月に予定している気象庁のスーパーコンピュータの更新により、 夕方に明日朝までの詳細な降水量予想を提供するため、降水短時間予報の予報時間を 6 時間先から 15 時間先まで延長する「降水 15 時間予報」(仮称) 台風の強度予報を 3 日先から 5 日先まで延長する「台風 5 日強度予報」 の提供を開始し、情報の充実を図る。
外部要因	なし
他の関係主体	なし
特記事項	・平成 30 年度実施庁目標

実績値	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
	-	-	-	-	-	-	0
単位：件							

平成 30 年度の取組	降水短時間予報の技術とメソモデル・局地モデルの降水ガイダンスを活用し、降水短時間予報の 15 時間化として、降水 15 時間予報(仮称)の開発及び運用を開始する。 また、全球モデルの改善と強度予報ガイダンスの導入により、台風 5 日強度予報の運用を開始する。
平成 31 年度以降の取組	降水 15 時間予報(仮称)の精度検証を行い、必要に応じて精度向上を図る。 また、全球モデルと強度予報ガイダンスの検証・改良およびその利用方法の改善によ

	り、台風5日強度予報の精度の向上を図る。		
担当課	予報部業務課	関係課	予報部予報課

業績指標	(6) 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	
評価期間等	中期目標 3年計画の1年目	定性目標

指標の定義	長周期地震動の影響を受けやすい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、長周期地震動に関する情報を活用するための普及・啓発活動を実施。
目標設定の考え方・根拠	<p>長周期地震動とは、地震による揺れの中でも、周期の長い揺れをいい、震源から遠く離れた場所まで揺れが伝わる、高層ビル等に大きな揺れを引き起こすといった特徴がある。気象庁では長周期地震動に関して、防災機関、高層ビル等の施設の管理者や住民において、防災体制の確立や高層ビル内の点検等の対応を速やかに実施することに役立つよう観測情報提供等の検討を進めてきた。さらに、事前に長周期地震動の発生を知らせる予測情報の提供についても検討を進めている。</p> <p>このような中、平成29年3月には、長周期地震動に関する情報検討会において、「長周期地震動に関する情報のあり方について」がとりまとめられ、予測情報としては緊急地震速報（警報）の発表基準に長周期地震動階級の予測値を追加して警戒・注意を呼びかけることや、観測結果のオンライン配信等の方針が示された。</p> <p>現在、当該とりまとめに基づき、情報提供の準備を進めているところであるが、これらの情報が効果的に活用されるためには、高層ビル等の利用者となる国民、予防や応急活動を進める自治体等防災機関、高層ビル等の管理者や建築関係者等、それぞれのニーズや利用レベルに応じた情報内容や利活用策等の理解促進が重要かつ有効である。そのため、長周期地震動の影響を受けやすい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、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をターゲットとして、関係機関や地方公共団体等と協力し、長周期地震動に関する情報の普及・啓発活動の取組を推進する。これにより、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を行う。</p>
外部要因	なし
他の関係主体	なし
特記事項	・長周期地震動に関する情報検討会「長周期地震動に関する情報のあり方について（長周期地震動に関する情報検討会平成28年度報告書）」関連

平成30年度の取組	三大都市圏（首都圏・中京圏・近畿圏）を中心に、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をターゲットとして、長周期地震動に関する情報を活用するための普及・啓発に取り組む。具体的には、長周期地震動に関する普及・啓発コンテンツの作成・拡充や、関係団体との連携・協力の下でのイベント・講演等を実施する。
平成31年度以降の取組	引き続き、上記の普及・啓発の取組を継続する。

担当課	地震火山部管理課	関係課	地震火山部管理課地震津波防災対策室
-----	----------	-----	-------------------

業績指標	(7)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		
評価期間等	中期目標	5年計画の1年目	定性目標

指標の定義	南海トラフ地震の評価に活用するための、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		
目標設定の考え方・根拠	<p>中央防災会議防災対策実行会議「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」の報告において、現在の科学技術では、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一方で、現在の科学的知見を防災対応に活かしていくという視点は引き続き重要であり、現在の知見からは、地震発生の可能性が相対的に高まっているといった評価は可能であると取りまとめられた。</p> <p>当該報告及び防災対策実行会議の議論を受け、平成29年11月1日より、「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」の助言を受けながら「南海トラフ地震に関連する情報」を公表している。</p> <p>情報発表に必要な、南海トラフ地震の発生が相対的に高まっているとの評価を行うにあたっては、南海トラフ沿いにおける地震活動や地殻変動の異常を早期に検知し、プレート間の固着状態の変化を示唆する現象を見逃さないことが重要である。このためには、従来の東海地域における地震活動や地殻変動の異常の監視を、対象領域を南海トラフ沿い全域に拡大し実施する必要があり、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・解析手法の改善に取り組む。評価の際は、南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会において使用する、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・解析手法がどの程度高度化したかに着目する。</p>		
外部要因	なし		
他の関係主体	なし		
特記事項	・中央防災会議防災対策実行会議「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」の報告関連		

平成30年度の取組	南海トラフ全域の地殻変動をリアルタイムでモニタリングするための調査として、関係機関が設置した観測点で得られた観測データの収集・解析を行うとともに、地震活動及び地殻変動の解析手法の高度化を行う。		
平成31年度以降の取組	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能力を強化するために、平成30年度の調査結果も踏まえながら、関係機関が設置した観測点で得られた観測データの解析手法の検討・開発を行う。		
担当課	地震火山部管理課	関係課	地震火山部地震予知情報課

業績指標	(9) 平時における地方公共団体への支援状況	
評価期間等	単年度目標	定性目標

指標の定義	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、「地域防災計画」や避難勧告等に関する「マニュアル」の改正の支援、「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、平時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状況を指標とする。		
目標設定の考え方・根拠	<p>気象庁(気象台)が発表する防災気象情報を適時・適切に利用頂くことにより、地方公共団体の防災対策の向上、地域における防災力の向上につなげるためには、気象台が平時から防災気象情報の理解の促進や防災知識の普及・啓発活動に努めることが重要である。</p> <p>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)」等を踏まえ、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(気象防災対応シミュレーションツールの開発、「読み解き」に資するワークショップ等)の充実、「地域防災計画」や避難勧告に関する「マニュアル」の改正の支援、各市町村の気象・災害特性、過去に発生した災害の状況等の情報を整理した「気象防災データベース(仮称)」の構築、気象予報士等気象防災の専門家の活用促進など、平成30年度においても昨年度から引き続き、平時の地方気象台等による地方公共団体の防災対策へのこれら支援活動を強化する。</p>		
外部要因	・自然災害の発生状況		
他の関係主体	・地方公共団体		
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・平成30年度実施庁目標 ・「地域における気象防災業務のあり方(報告書)」関連 		

平成30年度 の取組	引き続き、平時の地方公共団体へ「地域における気象防災業務のあり方(報告書)」等を踏まえ、市町村長等との「顔の見える関係」の構築、「地域防災計画」や避難勧告に関する「マニュアル」の改正の支援等、防災対策に係る支援活動を着実に実施する。		
平成31年度 以降の取組	引き続き、平時の地方公共団体へ「地域における気象防災業務のあり方(報告書)」等を踏まえ、市町村長等との「顔の見える関係」の構築、「地域防災計画」や避難勧告に関する「マニュアル」の改正の支援等、防災対策に係る支援活動を着実に実施する。		
担当課	総務部企画課	関係課	総務部情報利用推進課 予報部業務課 地震火山部管理課

業績指標	(10) 緊急時・災害後における地方公共団体への支援状況	
評価期間等	単年度目標	定性目標

指標の定義	<p>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、また、気象庁防災対応支援チームの派遣など、緊急時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状況及び、災害後の「振り返り」の実施状況を指標とする。</p>		
目標設定の考え方・根拠	<p>気象庁（気象台）が発表する防災気象情報を適時・適切に利用頂くことにより、地方公共団体の防災対策の向上、地域における防災力の向上につなげるためには、気象台が防災気象情報に関する解説・助言等を実施するとともに、情報の利活用を促進することが重要である。</p> <p>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）」等を踏まえ、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、また、地元の気象台等の職員で構成する気象庁防災対応支援チーム（JETT）の派遣（地方公共団体の災害対策本部への職員派遣による災害対応現場におけるニーズに対応した気象状況の解説等）など、平成 30 年度においても昨年度から引き続き、緊急時における各気象官署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。</p> <p>また、災害後には、被災規模・避難の状況並びに気象台による防災気象情報の発表・提供状況及びホットライン等による解説の実施状況、地方公共団体の防災対応状況等を踏まえて、市町村等と共同で緊急時の対応について「振り返り」を実施し、対応の改善を推進する。</p>		
外部要因	<ul style="list-style-type: none"> ・自然災害の発生状況 		
他の関係主体	<ul style="list-style-type: none"> ・地方公共団体 		
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 30 年度実施庁目標 ・「地域における気象防災業務のあり方（報告書）」関連 		

平成 30 年度の取組	<p>引き続き、緊急時・災害後の地方公共団体へ「地域における気象防災業務のあり方（報告書）」等を踏まえ、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、また、地元の気象台等の職員で構成する気象庁防災対応支援チーム（JETT）の派遣等、防災対策に係る支援活動を着実に実施する。</p>		
平成 31 年度以降の取組	<p>引き続き、緊急時・災害後の地方公共団体へ「地域における気象防災業務のあり方（報告書）」等を踏まえ、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、また、地元の気象台等の職員で構成する気象庁防災対応支援チーム（JETT）の派遣等、防災対策に係る支援活動を着実に実施する。</p>		
担当課	総務部企画課	関係課	予報部業務課 地震火山部管理課

業績指標	(11) 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	
評価期間等	単年度目標	定性目標

指標の定義	<p>気象庁が開発した効果的な防災学習プログラムや教材の普及・実施拡大、関係機関と連携した安全知識の普及啓発の担い手の開拓・拡大、及び安全知識の普及啓発に係る取組の周知強化等の実施状況を指標とする。</p>		
目標設定の 考え方・根拠	<p>気象情報を利活用して住民自らが自分の身を守るといった安全知識の普及啓発に関する取組は、継続的に取り組むことが重要である。</p> <p>気象庁本庁においては、各管区・地方气象台等における円滑な連携に資するため、上部機関の動きや取組の把握、上部機関同士による情報交換・連携を継続する。また、各管区・地方气象台等における取組をより効果的かつ効率的にするために、各官署間におけるそれぞれの取組状況などの情報共有を進めるほか、「気象庁ワークショップ『経験したことのない大雨 その時どうする?』」などの効果的な防災学習プログラムや教材の普及・実施拡大を図る。</p> <p>各管区・地方气象台等においては、各地域の状況に応じて防災関係機関や教育関係機関のほか、日本気象予報士会や日本赤十字社など専門的な知識を有する団体などと連携し、安全知識の普及啓発の担い手の開拓・拡大を効果的・効率的に進める。また、取り組むにあたっては、ホームページの活用や報道機関と連携するなどして取組の周知強化を図る。</p>		
外部要因	なし		
他の関係主体	なし		
特記事項	・平成 30 年度実施庁目標		

平成 30 年度 の取組	<p>安全知識の普及啓発、気象情報の利活用推進の継続的な取り組みとして、「気象庁ワークショップ『経験したことのない大雨 その時どうする?』」などの効果的な防災学習プログラムや教材の普及・実施拡大を図るほか、各官署間におけるそれぞれの取組状況などの情報共有を進め関係機関の取組の支援を行う。</p>		
平成 31 年度 以降の取組	<p>安全知識の普及啓発、気象情報の利活用推進の継続的な取り組みとして、「気象庁ワークショップ『経験したことのない大雨 その時どうする?』」などの効果的な防災学習プログラムや教材の普及・実施拡大を図るほか、各官署間におけるそれぞれの取組状況などの情報共有を進め関係機関の取組の支援を行う。</p>		
担当課	総務部企画課	関係課	総務部総務課広報室 総務部情報利用推進課

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	
評価期間等	単年度目標	定量目標
数値目標	目標値 99.7 %以上 99.7 %以上 (平成 30 年度) 初期値 100.0% 99.9% (平成 29 年度)	

指標の定義	<p>航空機の離着陸に用いる空港の予報 () 及び空港の観測 () の通報の信頼性について目標となる指標を以下のように定義する。</p> <p>通報の信頼性 = (1 - (遅延数 + 訂正数) / 全通報数) × 100 (%)</p> <p>なお、指標の対象とする航空気象情報は以下の通りとする。</p> <p>： 運航用飛行場予報 (TAF)</p> <p>： 航空気象定時観測気象報 (METAR) 及び航空気象特別観測気象報 (SPECI)</p>
目標設定の考え方・根拠	<p>航空機の安全かつ効率的な運航のためには、離着陸に用いる空港の予報や観測成果を適時適確に航空会社等に提供することが重要である。気象庁では、これまで、通報の遅延事例や訂正事例についてその原因を調査・分析し、システム改修、手順等の見直し、定期的な訓練等を実施し、航空気象情報の信頼性の維持を図っている。</p> <p>空港の予報については、平成 29 年 3 月までに、地域航空気象官署での飛行場予報業務のより効率的な実施への移行を順次進めてきた。また、空港の観測については、平成 25 ~ 29 年度にかけて、民間事業者への委託を順次進めてきた。</p> <p>これらの業務変更にあたっては十分な準備等を行ってきたため高い信頼性 (ほぼ 100%) を維持することができた。</p> <p>平成 30 年度も鹿児島空港について、地域航空気象官署による飛行場予報業務の実施及び観測通報業務の委託を計画しているところである。引き続き、人為ミス等を減らすための対応を実施し、通報の信頼性の維持 (99.7% 以上) を図ることとする。</p>
外部要因	なし
他の関係主体	なし
特記事項	なし

実績値	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	99.9	99.9	99.9	100.0	99.9	100.0	99.9
単位 : %							

平成 30 年度の取組	<p>空港の予報については、平成 29 年 3 月までに、地域航空気象官署での飛行場予報業務のより効率的な実施への移行を順次進めてきた。また、空港の観測については、平成 25 ~ 29 年度にかけて、民間事業者への委託を順次進めてきた。</p> <p>平成 30 年度も鹿児島空港について、地域航空気象官署による飛行場予報業務の実施及び観測通報業務の委託を計画しているところである。これらの業務変更の実施にあたっては十分な準備等を行ってきたところであるが、引き続き、人為ミス等を減らすための対応を実施し、通報の信頼性の維持を図ることとする。</p>
-------------	--

平成 31 年度 以降の取組	引き続き、人為ミス等を減らすための対応を実施し、通報の信頼性の維持を図ることとする。		
担当課	総務部航空気象管理官	関係課	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

業績指標	(19) 黄砂に関する情報の充実	
評価期間等	中期目標 2年計画の1年目	定量目標
数値目標	目標値 3件(平成31年度) 初期値 0件(平成29年度)	

指標の定義	<p>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、黄砂に関し、新規に提供する情報(以下の及び)及び改善する情報(同)の件数を指標とする。</p> <p>気象衛星ひまわりによる黄砂監視画像 黄砂解析予測図情報 黄砂に関する各種情報の対象領域拡張</p>
目標設定の考え方・根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・ 顕著な黄砂による視程障害に起因する、航空便欠航等の交通障害が頻発したこと等を受け、当庁ではその対策検討に資するべく、平成16年1月から気象庁ホームページで黄砂の観測(監視)及び予測情報(以下、「黄砂情報」という。)の提供を開始した。 ・ しかし現行の黄砂情報は、中国東部から我が国付近を対象とした、地点観測情報及び(現況解析を含まない)予測分布図の提供に限られているため、大陸内部での黄砂発生や日本海などの海洋上における黄砂領域の移動の推移を、数日前から、かつ面的に把握することが困難である。また、現在の予測においては、黄砂を過大に計算する傾向があり、その改善も求められている。こうしたことから、上述の対策に必要な情報が提供できているとはまだ言い難い。 ・ 近年では、黄砂の健康への影響が医療関係者から指摘されており、特に西日本の地方自治体からは当庁に対し黄砂情報の充実が要請されているなど、黄砂情報はますます国民の安全・安心な生活を支える重要な情報となりつつある。一方、気象衛星ひまわりによる黄砂の監視技術やデータ同化技術に関する研究開発は着実に進展しているほか、スーパーコンピュータの計算能力も飛躍的に向上し、黄砂に関する解析・予測技術の高度化を進めるための技術的基盤も整いつつある。 ・ こうしたことから当庁は、地方自治体等が従来よりも早期かつ正確に黄砂の発生・飛来の状況を把握し、効果的な事前対策が可能となること、研究者らによる黄砂メカニズムの解明などに貢献すること、黄砂現象に関する国民の一層の理解増進に資することを目標として、黄砂情報の改善に関する以下の3点に取り組み、これらの成果を気象庁ホームページ等で即時的に公表する。 <ul style="list-style-type: none"> 気象衛星ひまわりによる黄砂監視画像の新規提供 平成30年度までに気象衛星ひまわりによるトゥルーカラー画像(見た目に近い着色)やダストRGB画像(黄砂域を強調した着色)の情報を公表し、大陸での黄砂発生や黄砂域の移動状況の直感的な監視を可能とする。 黄砂解析予測図情報の新規提供 平成31年度までに観測データを数値モデルに同化する技術を実用化することによ

	<p>り、1日前からの現況を観測に即して面的に示した解析図を新たに公表し、それを踏まえた予測結果と合わせ、1日前から3日先までの黄砂域の動きをシームレスに見通すことを可能とする。</p> <p>黄砂に関する情報の対象領域拡張</p> <p>平成31年度までに黄砂情報として提供する分布図等の対象領域を、主な黄砂発生源であるゴビ砂漠付近にまで拡張する。これにより、黄砂情報の利用者がより早期から我が国に影響を及ぼす可能性のある黄砂を把握し、その対応準備を行うことを可能とする。</p>
外部要因	なし
他の関係主体	なし
特記事項	なし

実績値	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
	-	-	-	-	-	-	0
単位：情報の新規提供及び改善の件数							

平成30年度 の取組	<p>について、気象衛星ひまわりによる黄砂監視画像(トゥルーカラー画像、ダストRGB画像)の気象庁ホームページ掲載のための、描画処理・転送プログラムを構築する。</p>		
平成31年度 以降の取組	<p>について、気象衛星ひまわりによる黄砂等エロゾルの観測データを数値モデルに同化する技術を実用化するほか、黄砂解析予測図の気象庁ホームページ掲載のための、描画処理・転送プログラムを構築する。</p> <p>について、黄砂に関する各種情報の描画対象領域拡張のためのプログラム等の改修を行う。</p>		
担当課	地球環境・海洋部地球環境業務課	関係課	地球環境・海洋部環境気象管理官

業績指標	(20) 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	
評価期間等	単年度目標	定性目標

指標の定義	<p>以下の取組の実施状況を指標とする。</p> <p>気象データの利活用に係るニーズ把握の実施 基礎的気象データのオープン化・高度化 気象とビジネスが連携した気象データ活用の促進</p>
目標設定の考え方・根拠	<p>産業界における気象データの利活用拡大のためには、産業界における気象データ及びその利用環境に対するニーズを把握し、産業界が求める気象サービスの提供及び新たな気象ビジネスの実現・気象データ活用企業増加に向けた対話・連携等を実施することが必要である。これらの取組は、平成 28 年 11 月に選出され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」により実施しているところであり、本プロジェクトの実施目標として以下の項目を設定する。</p> <p>気象データの利活用に係るニーズ把握の実施 産業界における気象データの利活用拡大のためには、気象データを利用しやすくするとともに、気象データの利用価値を向上させる対策が必要である。その対策を効果的にするためには、気象データ及びその利用環境に対するニーズを把握することが必要である。</p> <p>基礎的気象データのオープン化・高度化 気象データを利用しやすくし、気象データの利用価値を向上させる対策として、で把握したニーズも踏まえ、気象庁として基盤的な気象観測・予測データの高度化・オープン化を推進することが重要である。</p> <p>気象とビジネスが連携した気象データ活用の促進 産業界における気象データの利活用拡大のためには、産学官が連携している「気象ビジネス推進コンソーシアム」(事務局：気象庁)の活動として、新たな気象ビジネスの実現・気象データを活用する企業の増加に向けた対話・連携を産学官で行い、効果的な対策を実施することが重要である。</p>
外部要因	なし
他の関係主体	・気象ビジネス推進コンソーシアム
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 30 年度実施庁目標 ・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」関連

平成 30 年度の取組	<p>気象情報に関する講習会の開催、気象庁から各種業界団体・企業等へのヒアリング及び「気象ビジネス推進コンソーシアム」(事務局：気象庁)の会議・イベント等において、各種業界団体・企業と意見交換等を行い、気象データ及びその利用環境に対するニーズを把握する。</p> <p>によって把握したニーズを元に、新たな気象データの提供、過去データのアー</p>
-------------	--

	<p>カイク整備、気象データ利用環境の高度化等、シーズとなる基盤的な気象観測・予測データの高度化・オープン化を推進する。</p> <p>気象データの全体像や気象ビジネスの具体例等を説明するセミナーの東京及び地方都市での開催、気象データと他のビジネスデータを掛け合わせた分析等を行う実習形式の研修会、気象ビジネスの誘発に向けた新規気象データの試用モニタリング、気象ビジネスのアイデア創出のためのアイデアコンテスト、産学官の関係者が一堂に会して気象ビジネス将来展望等の議論や企業間のマッチングを促進する「気象ビジネスフォーラム」の開催等を行う。</p>		
平成 31 年度 以降の取組	<p>気象データ及びその利用環境に対するニーズ把握を継続する。</p> <p>基礎的気象データのオープン化・高度化に引き続き取り組む。</p> <p>「気象ビジネス推進コンソーシアム」の活動として、気象とビジネスが連携した気象データ活用促進の取組を継続する。</p> <p>また、ロジックモデルを活用した指標化を検討していきたい。</p>		
担当課	総務部情報利用推進課	関係課	総務部企画課

業績指標	(21) 予報、観測業務に活用する先進的な研究開発の推進	
評価期間等	単年度目標	定性目標

指標の定義	<p>気象研究所では、気象業務への貢献を目指した研究開発を進めている。平成 30 年度は、以下の取組状況を指標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 台風の強度推定法の高度化、強度予報の改善、及び発生予測のための技術開発 2. 社会的に関心の高い現象の要因等に関する報道対応 3. 二重偏波レーダーの利活用に対する協力 4. フェーズドアレイレーダーを用いた顕著現象監視技術の高度化 5. ひまわり 8 号のプロダクト開発 	
目標設定の考え方・根拠	<p>気象研究所は、気象庁の施設等機関として気象業務へ貢献する技術開発を任務としている。気象庁の業務に直結する技術開発を目標に設定することで、気象庁の業務改善を通じた研究成果の国民への還元を着実に進める。</p>	
外部要因	なし	
他の関係主体	なし	
特記事項	・平成 30 年度実施庁目標	

平成 30 年度の取組	<p>気象研究所では、気象業務への貢献を目指した研究開発を進めている。平成 30 年度は、以下の取組を進める。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 台風の強度推定法の高度化、強度予報の改善、及び発生予測のための技術開発 本庁予報部と連携して、以下の取組を進める。 <p>熱帯低気圧の発生予測に関するガイダンスについて、適切なパラメータに関する調査を行い、統計・力学的手法による台風発生予測ガイダンス (TCGI) 等の開発を引き続き行う。</p> <p>5 日先台風強度予報ガイダンスの平成 30 年度現業導入を目指し、台風強度推定に有効な新しいパラメータの導入など、平成 28 年度に本庁へアルゴリズムを提供した台風強度ガイダンスの改良・検証を引き続き行う。</p> 2. 社会的に関心の高い現象の要因等に関する報道対応 <p>引き続き、集中豪雨、竜巻、台風等、社会的に関心の高い顕著な気象現象が発生した場合、速やかにその発生要因等を調査し、気象庁本庁への情報共有や報道発表などを通じた一般社会向けの情報発信を行う。</p> 3. 二重偏波レーダーの利活用に対する協力 <p>平成 31 年度導入予定の一般気象レーダーに搭載される二重偏波観測の高精度化・高速化に係る機能に関して、有効性の確認や運用に必要な観測設定の最適値の決定に資するため、研究所レーダーを用いた実証試験の実施・観測データの提供を行うとともに、二重偏波レーダーデータの数値予報モデルへの利用方法について引き続き開発を行う。</p> 	
-------------	---	--

	<p>降水強度推定やエコ判別アルゴリズム等、二重偏波レーダーデータを高精度に利用するための知見を本庁に提供する。</p> <p>二重偏波データから、上昇流や雹・あられ域等、シビア現象の危険を検出するための知見を本庁に提供する。</p> <p>4. フェーズドアレイレーダーを用いた顕著現象監視技術の高度化 将来的なフェーズドアレイレーダーの実利用を念頭に、以下を実施する。</p> <p>データの品質管理及び顕著現象のための3次元解析プログラムの開発を進める。</p> <p>フェーズドアレイレーダー等を用いた顕著現象探知・検出アルゴリズムの開発を行う。</p> <p>引き続き顕著現象の事例解析を行い現象のメカニズム解明を行う。</p> <p>5. ひまわり8号のプロダクト開発 ひまわり8号データによるプロダクト開発を支援するため、以下の開発を行う。</p> <p>VOLCAT プロダクトの開発を支援するため、VOLCAT の気象研への移植を実施し、ひまわりによる火山灰観測事例について解析を行う。プロダクトの特性や放射計算による誤差について調査・研究するとともに、独自開発した火山灰特性 LUT の開発を継続し、得られた知見を本庁に提供する。</p> <p>ひまわり8号の高密度・高頻度な輝度温度データを数値予報モデルに利用するためのデータ同化手法の高度化を行う。</p>		
平成31年度以降の取組	現在、次期中期研究計画(平成31年度～平成35年度)を策定中であり、平成31年度以降の取り組みについては検討中である。		
担当課	気象研究所企画室	関係課	気象研究所予報研究部 同台風研究部 同気象衛星・観測システム研究部

業績指標	(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	
評価期間等	単年度目標	定性目標

指標の定義	<p>気象研究所では、気象業務への貢献を目指した研究開発を進めている。平成 30 年度は、以下の取組状況を指標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 南海トラフ固着状態変化検出手法の開発 2. 噴火現象の即時把握技術と火山灰等の高精度な予測技術の開発 3. 火山活動評価に係る技術開発 	
目標設定の考え方・根拠	<p>気象研究所は、気象庁の施設等機関として気象業務へ貢献する技術開発を任務としている。気象庁の業務に直結する技術開発を目標に設定することで、気象庁の業務改善を通じた研究成果の国民への還元を着実に進める。</p>	
外部要因	なし	
他の関係主体	なし	
特記事項	なし	

平成 30 年度の取組	<p>気象研究所では、気象業務への貢献を目指した研究開発を進めている。平成 30 年度は、以下の取組を進める。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 南海トラフ固着状態変化検出手法の開発 <p>南海トラフ沿いのプレート間固着状態変化に対応するスロースリップの客観的検出手法を開発し、南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会へ解析結果の提供を行うことで、南海トラフ沿いの地震監視業務の支援を行う。</p> 2. 噴火現象の即時把握技術と火山灰等の高精度な予測技術の開発 <p>桜島をテストフィールドとしたレーダー網による観測データ等を基に、噴火現象を即時的に把握する技術を開発するとともに、観測値から移流拡散モデルの初期値を作成する火山灰データ同化システム（プロトタイプ）を開発し、試験状況を気象庁本庁に共有する。</p> 3. 火山活動評価に係る技術開発 <p>気象庁の火山監視の高度化のために、地殻変動観測や火山ガス観測などのデータも活用した火山活動の監視・評価の技術開発に取り組む。引き続き伊豆大島等の活動的火山において、データの収集、蓄積、解析を行うとともに、得られた解析結果を気象庁本庁および火山噴火予知連絡会に提供し、火山活動評価を支援する。</p> 		
平成 31 年度以降の取組	<p>現在、次期中期研究計画（平成 31 年度～平成 35 年度）を策定中であり、平成 31 年度以降の取り組みについては検討中である。</p>		
担当課	気象研究所企画室	関係課	気象研究所地震津波研究部 同火山研究部

業績指標	(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	
評価期間等	単年度目標	定性目標

指標の定義	<p>気象研究所では、気象業務への貢献を目指した研究開発を進めている。平成 30 年度は、以下の取組状況を指標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地球温暖化予測情報に向けた技術開発及び情報提供 2. 次期季節予報システムの開発 3. 日本沿岸海況監視予測システムの開発 4. スモッグ気象情報の精度向上に向けた領域大気汚染気象予測モデルの改良 5. 黄砂予測モデルに適用するデータ同化手法の開発・改良 	
目標設定の考え方・根拠	<p>気象研究所は、気象庁の施設等機関として気象業務へ貢献する技術開発を任務としている。気象庁の業務に直結する技術開発を目標に設定することで、気象庁の業務改善を通じた研究成果の国民への還元を着実に進める。</p>	
外部要因	なし	
他の関係主体	なし	
特記事項	なし	

平成 30 年度の取組	<p>気象研究所では、気象業務への貢献を目指した研究開発を進めている。平成 30 年度は、以下の取組を進める。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地球温暖化予測情報に向けた技術開発及び情報提供 <p>平成 28 年度までに開発した地球システムモデル（気候モデル）を用いて、IPCC 第 6 次評価報告書（平成 33 年頃取りまとめ予定）等に資する国際的なモデル相互比較実験用の計算を平成 30 年度までに実施する。</p> 2. 次期季節予報システムの開発 <p>現在の季節予測モデルについて、大西洋・インド洋などの熱帯域海洋変動に起因する気候変動再現性、予測精度の評価を平成 30 年度までに行い、次期システムにおいて改良すべき点を明らかにする。</p> 3. 日本沿岸海況監視予測システムの開発 <p>気象庁で検討している日本沿岸海況監視予測システムの業務運用（平成 32 年度を予定）に向け、平成 30 年度までに、気象研究所で同システムの試験運用版の開発を行い、性能評価を行うとともに、気象庁の新大型計算機への移植を気象庁と協力して実施する。</p> 4. スモッグ気象情報の精度向上に向けた領域大気汚染気象予測モデルの改良 <p>気象庁で検討している領域化学輸送モデルの高解像度化に向け、高解像度モデル計算に必要なモデルの開発、及びインベントリデータの整備やデータの更新・利用高度化に関わる技術協力を行い、成果を平成 30 年度までに気象庁本庁に提供する。</p> 5. 黄砂予測モデルに適用するデータ同化手法の開発・改良 <p>気象庁で検討している黄砂予測モデルへのデータ同化手法の導入に向け、気象庁本庁</p> 	
-------------	---	--

	での試験結果に対する評価を気象庁と協力して実施すると共に、データ同化システムの開発・改良、同化データの品質管理手法の検討及び気象庁の新大型計算機への実装における技術支援を平成 30 年度に実施する。		
平成 31 年度以降の取組	現在、次期中期研究計画（平成 31 年度～平成 35 年度）を策定中であり、平成 31 年度以降の取り組みについては検討中である。		
担当課	気象研究所企画室	関係課	気象研究所研究調整官 同気候研究部 同環境・応用気象研究部 同海洋・地球化学研究部

業績指標	(27) 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	
評価期間等	中期目標 4年計画の1年目	定量目標
数値目標	目標値 3件(平成33年度) 初期値 0件(平成29年度)	

指標の定義	<p>世界の地球温暖化研究者からの要請に基づき、衛星観測データ等を活用して新規に提供する二酸化炭素関連の情報の件数を指標とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各衛星の観測データから観測濃度分布を図示した情報 2. 地上、船舶及び航空機(以下、「地上等」と言う。)観測データと衛星観測データを同化した解析値 3. 地上等観測及び衛星観測を含む観測データセットをユーザーが選択して一体的に取得・利用できるパッケージ
目標設定の考え方・根拠	<ul style="list-style-type: none"> ・気象庁が世界気象機関(WMO)の一機能として運営している温室効果ガス世界資料センター(WDCGG)では、これまで地上をはじめ、船舶や航空機での温室効果ガス観測データの収集及び品質評価を行い、一元的なデータ提供に取り組んできた。 ・しかし近年、地球温暖化の進行等に関連し、大気化学輸送モデルの開発・運用に携わる利用者が増大するなど、観測データの利用目的が多様化する一方、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、温室効果ガス観測データの重要性の増大に伴い、従来以上に多様なデータ提供が求められている。 ・特に地球温暖化研究者からは、政策決定者や国際機関の取り組みに貢献するために、地上等観測と衛星観測を統合した空間的に隙間のないデータや観測付帯情報、観測データに関する品質保証情報の提供が求められている。 ・当庁は上述のユーザーニーズに応えるため、平成30年度から平成33年度までの4年間で、温室効果ガスの中で最も重要な二酸化炭素をターゲットとして、衛星観測データ等を活用した新たな情報の提供に取り組む。 ・具体的には、温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)及びアメリカ航空宇宙局(NASA)の軌道上炭素観測衛星(OCO-2)等の各衛星の二酸化炭素観測データから観測濃度分布を図示した情報の新規提供(GOSATによるデータについては平成30年度、OCO-2等によるデータについては平成31年度にそれぞれ提供)、衛星観測データ同化手法(衛星観測データを適切に利用するための品質評価手法の導入を含む)に基づいて解析した二酸化炭素濃度の三次元分布の新規提供(平成33年度)、そして地上等観測及び衛星観測データを含む観測データセットを世界の解析・モデル研究者などのユーザーが選択して一体的に取得し、相互に比較・検証する等の利用が可能なパッケージの整備(平成33年度)の3つを行う。これらの成果や情報はホームページ等で随時公表する。新規に情報を提供するにあたっては、ユーザーの意見を広く聴取するとともに、提供後も情報の満足度等を適宜の手段により把握することを検討する。

	・これらの取り組みにより、地球温暖化研究者にとって便益の高い情報の活用が促進され、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）や WMO 統合全球観測システム（WIGOS）や全球気候観測システム（GCOS）といった国際機関に対する貢献が期待できる。
外部要因	なし
他の関係主体	・世界気象機関（WMO）
特記事項	なし

実績値	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
	-	-	-	-	-	-	0

単位：改善する情報及び新規に提供する情報の件数

平成 30 年度 の取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 . について、GOSAT による二酸化炭素観測データ等の計算処理及び品質保証情報作成を行い、GOSAT に基づく二酸化炭素観測濃度分布情報として衛星観測値の全球平面分布図の新規提供を行う。 		
平成 31 年度 以降の取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1 . について、NASA の OCO-2 による二酸化炭素観測データを計算処理及び品質保証情報作成を行い、OCO-2 に基づく二酸化炭素観測濃度分布情報として衛星観測値の全球平面分布図の新規提供を平成 31 年度までに行う。 ・ 2 . について、GOSAT 等の衛星データを数値モデルに同化する技術を実用化し、地上等観測データと衛星観測データを同化した解析値の新規提供を平成 33 年度までに行う。 ・ 3 . について、地上等観測データ及び GOSAT 等の衛星データを合わせて選択的に取得できる環境を整え、地上等観測及び衛星観測を含む観測データセットを世界の解析・モデル研究者などのユーザーが一体的に取得・利用でき相互に比較・検証できる形で提示するパッケージの新規提供を平成 33 年度までに行う。 		
担当課	地球環境・海洋部地球環境業務課	関係課	地球環境・海洋部環境気象管理官