

施策の予算額・執行額等 【参考】	区分		24年度	25年度	26年度	27年度	28年度要求額
	予算の 状況 (百万円)	当初予算(a)	21,045	20,711	20,715	20,628	
		補正予算(b)	△ 17	715	253	-	
		前年度繰越等(c)	1,701	3,744	1,234	-	
		合計(a+b+c)	22,730	25,171	22,202	20,628	
	執行額(百万円)		18,736	23,748			
	翌年度繰越額(百万円)		3,744	1,234			
	不用額(百万円)		251	188			

学識経験を有する者の知見の活用	国土交通省政策評価会(平成27年6月23日)
-----------------	------------------------

担当部局名	気象庁	作成責任者名	総務部総務課 業務評価室 (室長 須田 一人)	政策評価実施時期	平成27年8月
-------	-----	--------	-------------------------------	----------	---------

業績指標 4 1

緊急地震速報の精度向上

評 価

A	目標値：85%以上（平成27年度） 実績値：63%（平成25年度） 83%（平成26年度） 初期値：28%（平成22年度）
---	--

(指標の定義)

年度内に発生した地震で、震度4以上を観測した地域又は緊急地震速報で震度4以上を予想した地域について、震度の予想誤差が±1階級におさまる割合を指標とする。

(目標設定の考え方・根拠)

指標の実績値は平成19年度に77%を示し、その後も同程度の精度で推移していた。平成22年度においては、平成23年3月10日までの実績値は72%であったが、東北地方太平洋沖地震発生後の活発な余震活動に伴い、同時に発生した地震を分離して処理できなかったために適切に緊急地震速報が発表できない事例が多発し、指標の値が大幅に低下した。

このため、同時に発生した地震を適切に分離する・地震動予測手法を改善する・地震観測網の充実・強化等により、緊急地震速報の精度改善を行っている。これらの改善により、余震活動の長期化や、余震活動地域の外側でも地震活動が高まっている状況のもとでも、予想精度を改善し、低下した指標を回復・向上させることを目標とする。

(外部要因)

なし

(他の関係主体)

なし

(重要政策)**【施政方針】**

なし

【閣議決定】

なし

【閣決（重点）】

なし

【その他】

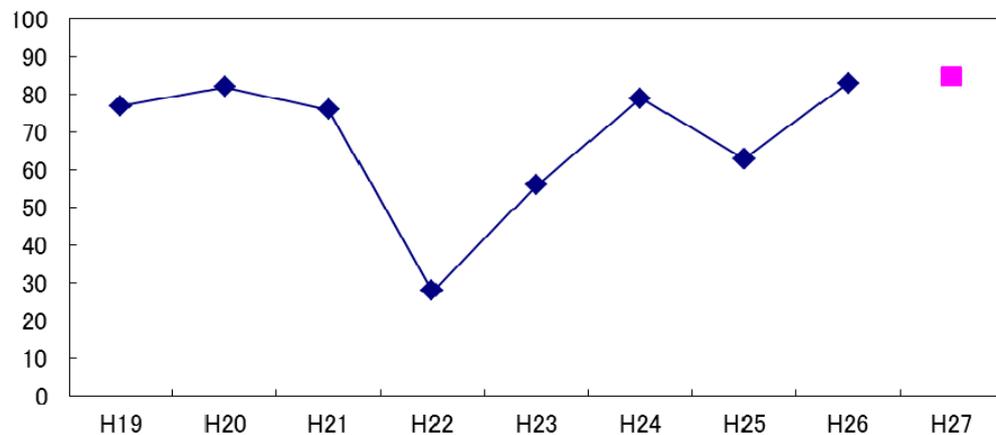
なし

過去の実績値

(年度)

H22	H23	H24	H25	H26
28%	56%	79%	63%	83%

(%)

緊急地震速報の精度

事務事業等の概要

主な事務事業等の概要

1. 地震津波観測業務等 予算額：1,350百万円の内数（平成25年度）
 2. 緊急地震速報・津波観測情報の高度化 予算額：304百万円（平成26年度）
- 国内外の地震を観測・監視・解析し、適時的確に緊急地震速報、津波警報等を発表することにより、地震や津波による災害の防止・軽減を図る。

関連する事務事業等の概要

該当なし

測定・評価結果

目標の達成状況に関する分析

（指標の動向）

順調である。

平成25年度は、8月8日に東南海海底地震計の障害に伴う異常データを地震として処理し過大な警報を広範囲に発表したことで予想精度が低下した。平成26年度は平成24年度より予想精度が良くなった。

（事務事業等の実施状況）

東北地方太平洋沖地震直後から適切に緊急地震速報が発表できない事態となったことを受け、適切に緊急地震速報が発表できるように、同時に別の場所で発生した地震の分離、地震の規模を推定する計算式の見直し、観測点増幅度※1の導入などの改善を行ってきた。この結果、震度予想精度が向上し順調に目標に近づいた（平成24年度の実績値は79%）。しかし、平成25年8月8日に東南海海底地震計の障害に伴う異常データを地震として処理し過大な警報を広範囲に発表したことで、再び予想精度が低下した。これに対し、同様の現象が再発しても適切に処理できるよう、同海底地震計の処理を改修するとともに、同様に海底地震計で観測を実施している機関に、今回の事例の原因と対処について詳細な情報を提供し、同様の事象が発生しないよう関係機関との協議を進めた。

また、(独)防災科学技術研究所の大深度地震計※2、(独)海洋研究開発機構のDONET※3及び当庁が新設した地震計による観測データを取り込むための検証作業を進め、3月31日より緊急地震速報への活用を開始し、海域や首都直下等の地震に対する緊急地震速報の精度向上と迅速化を図った。

上記の改善のほか、地震が同時多発した場合や巨大地震発生時でもさらに精度の良い震度予測を可能とする新たな手法の開発を進めており、この手法の次期システムへの導入に向け作業を進めている。

（上記事務事業1、2）

観測点増幅度※1・・・地震発生時の各地の揺れの大きさは、地震の規模や震源からの距離の他に、その場所毎の地面の揺れやすさが影響する。

この揺れやすさも震度予測に反映させるため、観測点毎に設定する補正值。

大深度地震計※2・・・(独)防災科学技術研究所が設置したKiK-net（Kiban-Kyoshin Net：基盤強震観測網）の内、首都圏・南関東に概ね1km以上地中深く設置した地震計。

DONET※3・・・Dense Oceanfloor Network system for Earthquakes and Tsunamisの略称で、(独)海洋研究開発機構が熊野灘沖の海底に設置した、ケーブル式地震・津波観測監視システム。

課題の特定と今後の取組みの方向性

業績指標については、平成25年度は東南海海底地震計の障害に伴う異常データの影響により平成24年度の予想精度から低下したが、平成26年度は平成24年度よりも予想精度が上昇し、平成27年度の目標達成に向けて成果を示していることから、A評価とした。

また、確実な目標達成に向けて、今後も以下の取組みを実施していく。

- ①精度向上のため、観測実績の増加に伴い観測点増幅度の更新・追加を実施する。
- ②精度向上と迅速化のため、他機関・新規観測データの検証を進めさらなる活用を開始する。
- ③新たな手法の開発を進め、次期のシステムへの導入に向け調整を進める。

平成27年度以降における新規の取組みと見直し事項

（平成27年度）

平成26年度に引き続き、他機関等の地震観測データのさらなる取り込み準備を継続して進める。また、地震が同時多発した場合や巨大地震発生時にもさらに精度良く震度を予測する新手法の開発を進め、平成27年度に更新する次期システムでの導入に向けて作業を進める。

（平成28年度以降）

引き続き、他機関等の地震観測データの取り込みと新手法の導入を進める。

担当課等（担当課長名等）

担当課：気象庁地震火山部管理課（課長 土井 恵治）

関係課：気象庁地震火山部地震津波監視課（課長 長谷川 洋平）

業績指標 4 2

一定水準の防災情報伝達が可能な事務所等の数

評 価	
A	目標値：41%（平成28年度） 実績値：38%（平成25年度） 40%（平成26年度） 初期値：32%（平成23年度）

(指標の定義)

危機管理を行っている国土交通省の河川及び道路関係事務所・都道府県（248事務所）のうち、光ファイバと接続し、マイクロ回線で自動的にバックアップされている事務所及び都道府県の割合。

(目標設定の考え方・根拠)

危機管理を行っている国土交通省の河川及び道路関係事務所・都道府県について、予算の制約の中、国土交通省内を結ぶ結合通信網における通信の信頼性を確保する上で必要な拠点の整備を順次進めており、平成28年度末までに整備を完了すべき拠点として、全体の41%を目標として設定した。

(外部要因)

なし

(他の関係主体)

地方公共団体（都道府県）

(重要政策)

【施政方針】

なし

【閣議決定】

なし

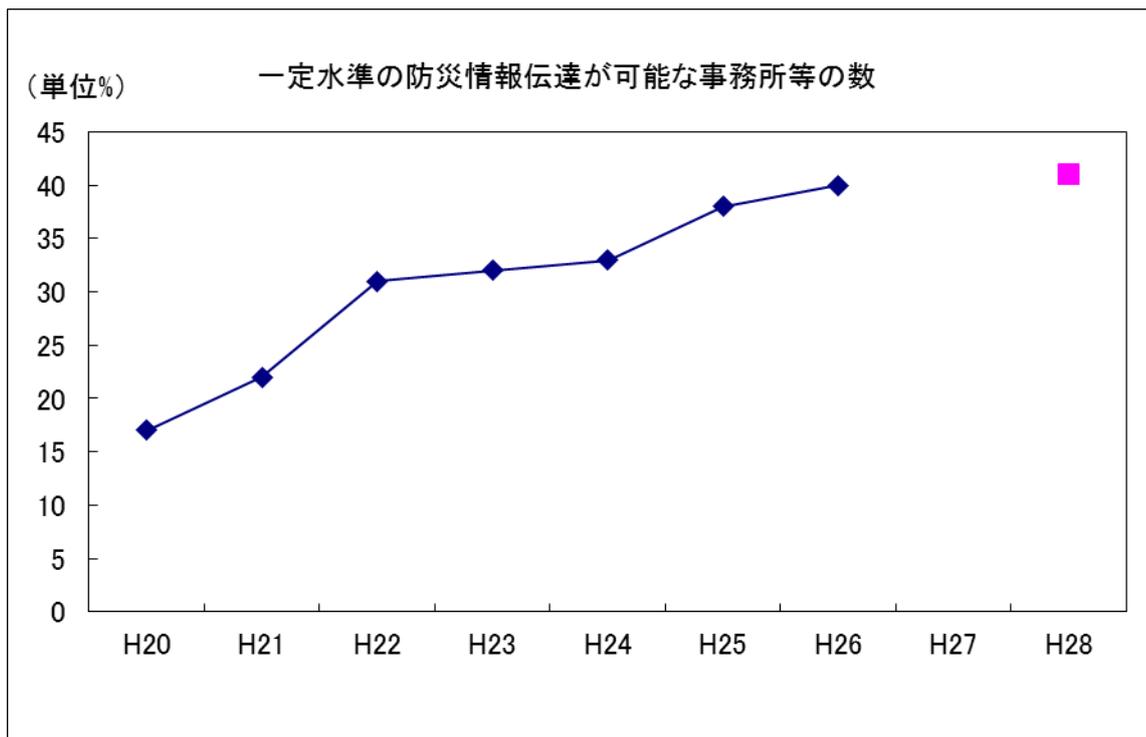
【閣決（重点）】

なし

【その他】

防災基本計画（平成20年2月18日中央防災会議）

過去の実績値						(年度)
H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
17%	22%	31%	32%	33%	38%	40%



事務事業等の概要

主な事務事業等の概要

○国土管理情報通信基盤の整備計画策定経費 予算額0.2億円（平成25、26年度）
光ファイバや多重無線の通信容量を増強するための検討

関連する事務事業等の概要

該当なし

測定・評価結果

目標の達成状況に関する分析

（指標の動向）

平成26年度の実績値は全事務所数に対して40%と昨年度から増加しており、目標値に向けて進捗している。

（事務事業等の実施状況）

平成26年度大規模災害時の情報収集・提供の改善に関する調査検討業務において災害現場等における携帯電話等のモバイル端末と国土交通省情報通信ネットワークとの接続について検討を行った。

課題の特定と今後の取組みの方向性

業績指標については40%と目標達成に向けて進捗しているため、Aと評価した。引き続き通信網の整備を推進する。

平成27年度以降における新規の取組みと見直し事項

（平成27年度）

引き続き施策目標の推進に向けて検討を行う

（平成28年度以降）

業績指標の目標年度に達する予定のため、目標の見直しを行う。

担当課等（担当課長名等）

担当課：大臣官房技術調査課電気通信室（室長 末吉 滋）

業績指標 43

台風中心位置予報の精度

評 価

A	目標値：260 km (平成27年) 実績値：288 km (平成25年) 275 km (平成26年) 初期値：302 km (平成22年)
---	--

(指標の定義)

72時間先の台風中心位置の予報誤差(台風の進路予報円の中心位置と対応する時刻における実際の台風中心位置との間の距離)を、当該年を含む過去5年間で平均した値。

(目標設定の考え方・根拠)

台風による災害の被害軽減を図るためには、台風に関する気象情報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などの予報精度の向上が必要である。この精度向上を測定する指標として、台風の進路予報は個々の台風の特性や気象の環境場の影響を受けて、その予報誤差が台風ごと年ごとに変動するものであることから、年ごとの誤差の値ではなく、当該年を含む過去5年間で平均した予報誤差の値を用いることとする。平成22年の指標の実績(平成18年～平成22年の予報誤差の平均)は302 kmである。平成27年の目標値は、過去5年間の同指標の改善状況も踏まえ、新たな数値予報技術の開発等により、引き続き同程度の予報誤差の減少を図ることとし、260 kmと設定することが適切と判断した。

(外部要因)

自然変動(台風の進路予想に影響を与える台風及び環境場の特性の変化)

(他の関係主体)

なし

(重要政策)

【施政方針】

なし

【閣議決定】

なし

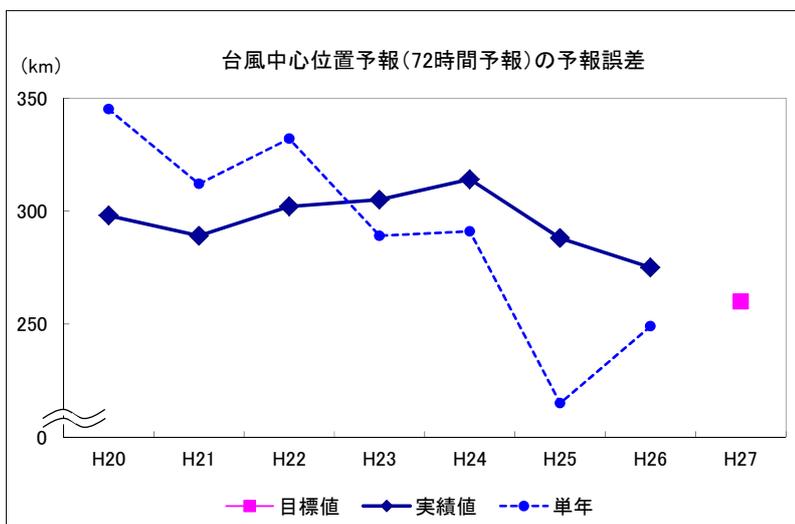
【閣決(重点)】

なし

【その他】

なし

過去の実績値 ()内は単年の予報誤差					(暦年)
H22	H23	H24	H25	H26	
302 km (332 km)	305 km (289 km)	314 km (291 km)	288 km (215 km)	275 km (249 km)	



事務事業等の概要

主な事務事業等の概要

スーパーコンピュータを中心とした気象資料総合処理システムの運用
気象資料総合処理システムを用いて予測モデルの開発を推進し、局地予報、台風予報などの精度を向上させる。
予算額： 723 百万円（平成 25 年度）
予算額： 724 百万円（平成 26 年度）

関連する事務事業等の概要

該当なし

測定・評価結果

目標の達成状況に関する分析

（指標の動向）

順調である。

平成 25、26 年にかけて、目標に向けて精度が向上した。過去の実績値によるトレンドを延長しても、目標年度に目標値は達成できないことになるが、目標年の実績値は平成 23 年～平成 27 年の平均値で定義しており、その期間の単年の予報誤差が十分改善していることから、実績値が、目標年に目標値に達成することが見込まれる。

（事務事業等の実施状況）

前回の評価以降、平成 26 年 3 月に、鉛直層数の増強（60 層から 100 層に増強すると同時に、計算領域上端を 0.1hPa から 0.01hPa に引き上げる）など、数値予報モデルの改良を行った。またこれに伴い、これまで高度約 30km までであった一部の人工衛星観測データの利用を約 60km までとするなど、高い高度の観測データを拡充した。9 月には、人工衛星による高精度かつ高分解能な気温や水蒸気の観測データの数値予報への利用拡充を行うとともに、台風解析の情報を数値予報に取り込むための台風ボーガス※の改良を行った。

※台風ボーガス：台風解析により得られた中心位置、中心気圧、強風半径等の情報を数値予報に反映させるため、モデルに投入する擬似的な観測データ。

課題の特定と今後の取組みの方向性

業績指標については、平成 25、26 年にかけて目標に向けて精度が向上した。過去の実績値によるトレンドを延長しても、目標年度に目標値は達成できないことになるが、目標年の実績値は平成 23 年～平成 27 年の平均値で定義しており、その期間の単年の予報誤差が十分改善していることから、実績値が、目標年に目標値に達成することが見込まれるため、A 評価とした。

本目標を達成するためには、予測に用いる数値予報モデルとその初期値の精度を改善することが重要となる。平成 27 年度は、数値予報モデルの地表面やその付近の気温などを予測する手法の改善、アンサンブル予報※で使用するモデルの鉛直層数の増強（60 から 100 へ）、及び新規衛星観測データの利用開始や観測データを数値予報モデルに取り込む手法の改善を進める。これらの数値予報モデルの改善を的確に実施するとともに、数値予報資料の特性の把握・評価などを通じた予報官の技能向上に努めることで、台風予報の一層の精度向上を図る。

また、インド・フランスの地球観測衛星 Megha-Tropiques のマイクロ波観測データの早期利用を行い、水蒸気量の予測精度向上を図る。

アンサンブル予報※…数値予報モデルにおける誤差の拡大を把握するため、多数の予報を行い、その平均やばらつきの程度といった統計的な性質を利用して最も起こりやすい現象を予報する手法。用いる予報の個数をメンバー数という。

平成 27 年度以降における新規の取組みと見直し事項

（平成 27 年度）

数値予報モデルの地表面やその付近の気温、太陽や地表面からの放射による加熱などを予測する手法を改良する、新規衛星観測データの利用開始や観測データを数値予報モデルに取り込む手法の改善を進める、アンサンブル予報※のモデルの鉛直層数増強等を行うなど、目標値達成に向けて台風予測精度の一層の向上を図る。

（平成 28 年度以降）

引き続き観測データの利用手法の高度化を進めるとともに、数値予報モデルを改良する。

担当課等（担当課長名等）

担当課：気象庁予報部業務課（課長 田中 省吾）
関係課：気象庁予報部予報課（課長 弟子丸 卓也）

業績指標 4 4

津波シミュレーション技術を用いた津波警報更新に活用する沖合津波観測点の数

評 価	
A	目標値：35点以上（平成26年度） 実績値：16点（平成25年度） 38点（平成26年度） 初期値：0点（平成23年度）

(指標の定義)

より高度な津波シミュレーション技術を用いた津波警報更新に活用する沖合津波観測点の数を指標とする。

(目標設定の考え方・根拠)

東北地方太平洋沖地震では、地震の規模を過小評価したことから気象庁が最初に発表した津波の予想高が過小となった。この教訓を踏まえ、津波警報改善のため、地震発生後直ちに求まる地震の規模が過小評価となる東北地方太平洋沖地震のような巨大地震については、各海域で予め最大地震を想定した津波予測を採用して津波警報第一報を発表することとした。

このような場合の津波警報第一報の発表後などには、より正確な警報の内容にできるだけ早く更新するため、GPS波浪計や海底水圧計など沖合の津波観測データは重要である。このため、津波シミュレーション技術を用いた津波警報の更新に活用する沖合津波観測点の利用拡大を進めることで津波に関する情報の改善に大きく寄与する。

沖合津波観測点の利用拡大については、運用中の津波警報等を行う地震活動等総合監視システムで、沖合津波観測データ等を基に推定された津波波源域を考慮したシミュレーションで得られる津波の高さを津波警報の更新に活用する手法を用いることとし、沖合津波観測点ごとに津波波源域の推定に使用する津波伝播計算データの整備・活用を進めることとする。平成26年度末までの目標として、当該データの整備された沖合津波観測点の数を35点以上とする。

(外部要因)

なし

(他の関係主体)

なし

(重要政策)

【施政方針】

なし

【閣議決定】

なし

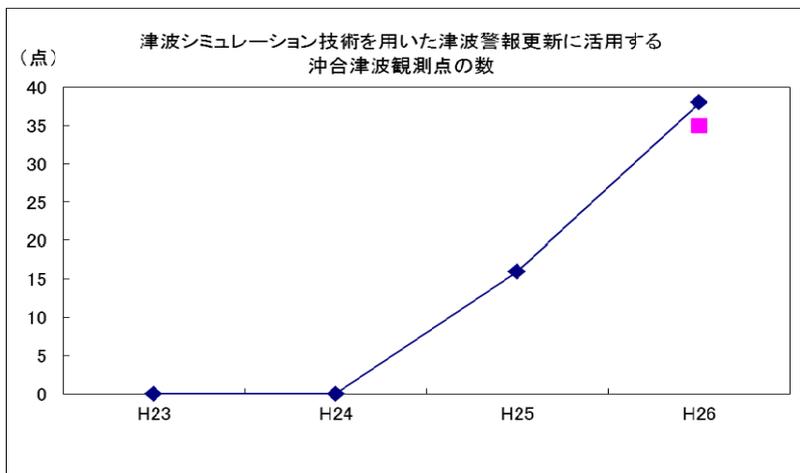
【閣決（重点）】

なし

【その他】

なし

過去の実績値					(年度)
H22	H23	H24	H25	H26	
—	0観測点	0観測点	16観測点	38観測点	



事務事業等の概要

主な事務事業等の概要

1. 地震津波観測業務等 予算額：1,350百万円の内数（平成25年度）
 2. 被災地域のための東北地方太平洋沖における津波監視機器点検整備 予算額：302百万円（平成26年度）※東日本大震災復興特別会計（復興庁一括計上事業）
- 国内外の地震を観測・監視・解析し、適時的確に緊急地震速報、津波警報等を発表することにより、地震や津波による災害の防止・軽減を図る。

関連する事務事業等の概要

該当なし

測定・評価結果

目標の達成状況に関する分析

（指標の動向）

順調に観測点数が伸び、平成26年度の目標を達成した。

（事務事業等の実施状況）

平成24年度に、新たな沖合津波観測点として、東北地方太平洋沖に3台のブイ式海底津波計を整備した。津波シミュレーションを用いた津波警報更新のための沖合津波観測点として、これら3観測点も活用する対象とすることができるようになった。

平成25年度は、沖合津波観測データ等に基づく津波波源域の推定のために、沖合津波観測点周辺の海底地形データからの津波伝播計算データの作成作業を進め、16観測点について津波警報の更新に活用できるようになった。また、気象研究所において開発が進められている、海底水圧計の観測値から津波初期波源の初期水位分布を推定し、それをもとに沿岸の津波の高さを推定する手法についても、次期システム(EPOS5)への組み込みのため、その仕様に反映した。

平成26年度は、引き続き沖合津波観測点周辺の海底地形データからの津波伝播計算データの作成作業を進め、38観測点について津波警報の更新に活用できるようになり、目標値を達成した。また、気象研究所において開発が進められている手法について、平成26年度から開始されたEPOS5の整備作業の中で、その導入作業を進めている。（上記事務事業1、2）

課題の特定と今後の取組みの方向性

業績指標については、目標年度に目標を達成したことから、A評価とした。

現在運用されている沖合津波観測点に対する津波伝播計算データの作成がすべて終了したことから業績指標は廃止する。

今後も新たに整備される沖合津波観測点があれば、津波伝播計算データを作成、沖合津波観測点を波源域推定プログラムに組み込み、利用観測点数の拡充に努める。また、気象研究所が開発した手法のEPOS5への導入作業を進める。

また、気象研究所において沖合津波観測値から津波波源の初期水位分布を推定し、それをもとに沿岸の津波の高さを予測する手法の開発を進めており、地震活動等総合監視システムの更新（平成27年度）に併せて当該手法の業務化と沖合津波観測点の更なる活用拡大を進める。

平成27年度以降における新規の取組みと見直し事項

（平成27年度）

なし

（平成28年度以降）

なし

担当課等（担当課長名等）

担当課：気象庁地震火山部管理課（課長 土井 恵治）
関係課：気象庁地震火山部地震津波監視課（課長 長谷川 洋平）

業績指標 4 5

防災地理情報の整備率

評 価

A	目標値：70% (平成28年度) 実績値：60% (平成25年度) 64% (平成26年度) 初期値：56% (平成23年度)
---	--

(指標の定義)

国土地理院が整備する防災地理情報のうち都市圏活断層図について、主要活断層帯(注)を対象に、都市圏活断層図で整備された断層帯の割合を指標とする。

$$\text{整備率 (\%)} = (\text{都市圏活断層図で整備した断層帯} / \text{主要活断層帯}) \times 100$$

(注)「地震に関する総合的な調査観測計画～東日本大震災を踏まえて～」(平成26年8月、地震調査研究推進本部)の策定を受け、主要活断層リストの見直しが実施され、主要活断層帯の数は97断層帯とされたが、ここでの「主要活断層帯」は、見直し前の「地震に関する基盤的調査観測計画(平成9年8月)」等で定められている110断層帯のうち、海等を除く101断層帯を対象としている。

(目標設定の考え方・根拠)

想定される災害に対する危険箇所の把握や国民の防災意識の向上等に役立つ防災地理情報の提供を推進するため、国土地理院が整備する防災地理情報のうち都市圏活断層図の整備を更に図っていくこととし、未整備の44断層帯のうち、特に人口の多い都市域周辺部の14断層帯の整備完了を目指し、平成28年度までの都市圏活断層図の整備予定を踏まえた目標値である。

(外部要因)

大規模災害の発生による変動

(他の関係主体)

国の機関・地方公共団体

(重要政策)

【施政方針】

なし

【閣議決定】

なし

【閣決(重点)】

なし

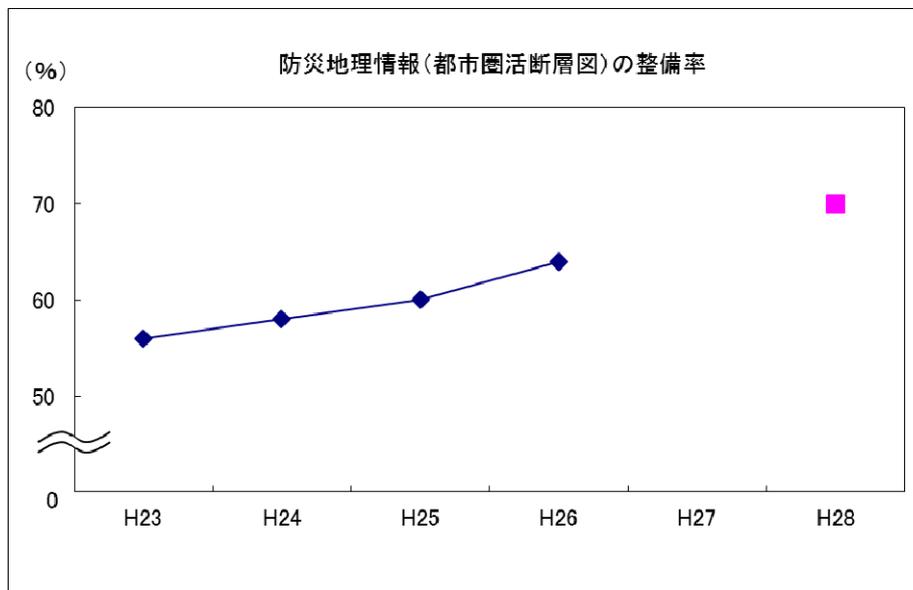
【その他】

なし

過去の実績値

(年度)

H22	H23	H24	H25	H26
—	56%	58%	60%	64%



事務事業等の概要

主な事務事業等の概要

全国活断層帯情報整備

全国の活断層帯のうち、特に地震被害が広範囲に及ぶと考えられる主要な活断層帯について、断層の詳細な位置、関連する地形の分布等の情報を整備・提供する。平成25年度は警固断層帯他2断層帯を、平成26年度は、雲仙断層群他3断層帯について整備を完了した。

予算額：17,176千円（平成25年度）、17,675千円（平成26年度）

関連する事務事業等の概要

該当なし

測定・評価結果

目標の達成状況に関する分析

（指標の動向）

「順調である」

過去の実績値によるトレンドを延長すると、目標年度に目標値を達成すると見込まれる。なお、平成26年度までに65断層帯の整備を完了した。

（事務事業等の実施状況）

平成25年11月1日に、2万5千分1都市圏活断層図 横手盆地東縁断層帯とその周辺「田沢湖」他6面を、平成26年11月1日に、2万5千分1都市圏活断層図 警固断層帯とその周辺「甘木」他6面を公表し、ホームページでの閲覧を開始した。

課題の特定と今後の取組みの方向性

業績指標は順調であり、目標年度に目標値を達成すると見込まれることから、Aと評価した。

- ・平成26年度の実績値は、 $65/101=64.4\%$ である（実績値欄は小数点以下を四捨五入して記入）。
- ・目標を達成するためには毎年2.8%（ $(70\%-56\%) \div 5$ 年）の実績をあげる必要があり、平成26年度の間目標値は64.4%（ $56\%+2.8\% \times 3$ 年）である。
- ・実績値は中間目標値に達していることからAと評価した。

今後も確実な目標達成に向けて、14断層帯の整備を引き続き実施していくこととする。

平成27年度以降における新規の取組みと見直し事項

（平成27年度）

なし

（平成28年度以降）

なし

担当課等（担当課長名等）

担当課：	国土地理院 総務部 政策調整室	（室長 加藤 信行）
関係課：	国土地理院 企画部	（防災企画官 長谷川 裕之）
	国土地理院 企画部 企画調整課	（課長 大木 章一）
	国土地理院 応用地理部 防災地理課	（課長 山本 洋一）

関連指標 4
異常天候早期警戒情報の精度向上

実績値等	
目標値	25% (平成28年)
実績値	17% (平成25年)
	-6% (平成26年)
初期値	0% (平成23年)

(指標の定義)

異常天候早期警戒情報の精度を示すブライアスキルスコア (BSS) ※の改善率。

(目標設定の考え方・根拠)

数値予報技術の向上やその翻訳技術の改善を考慮し、平成23年のブライアスキルスコア0.21を、平成28年に25%改善する(ブライアスキルスコア0.26)ことが適切と判断。

平成26年3月から改善された1か月予報モデルの運用を開始する予定であり、それにより異常天候早期警戒情報の予測精度の向上が見込まれる。また、今後も、高解像度化に対応した確率予測資料の改善をさらに進める予定。

※ブライアスキルスコア (BSS) の定義

ブライアスキルスコア (BSS) は確率予報の誤差を表すブライアスコア (BS) の気候値予報 (その時々気象状況を考慮せず出現率10%で固定した予報) からの改善率である。

まず、ブライアスコア BS は、

$$BS = 1/N \times \sum (P_i - a_i)^2 \quad (i=1, N) \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

ここで、i は事象の番号で総数は N、P_i は予測確率、a_i は現象の有無 (1: 現象あり、0: 現象なし) とする。

Σのなかは、予報が現象が有るときに100%、現象が無いときに0%を予測すれば完全予報として0となり、逆に現象が有るときに0%、無いときに100%を予測する最悪予報の場合に1となる。したがって、BSは成績が良いほど値が小さく、理想値は0、最も悪い成績は1である。

一方、かなりの高温(低温)の予測確率を過去統計の出現率と同じ10%と固定した場合(気候値予報)のブライア・スコア(BSc1)は、

$$BSc1 = 1/N \times \sum (10\% - a_i)^2 \quad (i=1, N) \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

となる。

BSSは単なる気候値を予測に用いる②からの①の改善度(スキル)であるので、

$$BSS = (BSc1 - BS) / BSc1$$

これは①と②の差を②で規格化したものであり、改善が無ければ0、予報が完全であれば1となる。

この指標は世界気象機関の標準検証システムで採用されているものである。

(外部要因)

エルニーニョ現象等の状態により年々変化する大気の変動特性が、数値予報の予測精度、ひいては確率予測資料の精度に与える影響。

(他の関係主体)

なし

(重要政策)

【施政方針】

なし

【閣議決定】

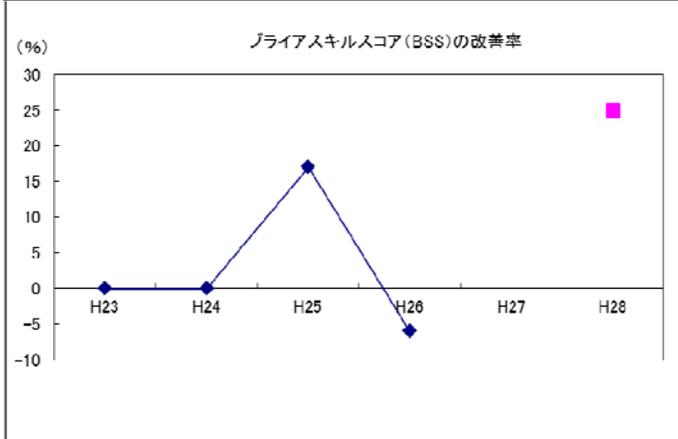
なし

【閣決(重点)】

なし

【その他】

過去の実績値					(暦年)
H22	H23	H24	H25	H26	H26
—	0%	0%	17%	-6%	-6%



事務事業等の概要

主な事務事業等の概要

平年からの隔たりの大きな天候が続くと、社会にさまざまな影響がある。このような現象の発生の可能性について、できるだけ早い段階で発表する予測情報が「異常天候早期警戒情報」で、気温・降雪量を対象として発表している。

関連する事務事業等の概要

該当なし

達成状況等

目標の達成状況等

(目標の達成状況)

平成25年は旧来のものと比較して約20%の精度向上があったが、平成26年は5～10月の成績が極端に悪く、通年では平成23年より6%低下した。

(事務事業等の実施状況)

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平成26年3月に開始し、同時に高解像度化されたモデルに最適化するように改善した確率予測資料の運用を開始した。この確率予測資料は、1981年～2010年の過去予測実験において、旧来のものと比較して約20%の精度向上を示した。

一方で、平成26年の実績は、5～10月の成績が極端に悪く、通年では平成23年より6%低下した。その要因を分析したところ、実況および予測ともに、この期間における異常天候早期警戒情報が対象とする現象の異常度が小さく、判断閾値に近かったため、判断の難しい事例が多かったことがわかった。さらにこの期間は、発生や盛衰の予測が難しいブロッキング現象がヨーロッパやアリューシャン付近で発生することが多かった。1か月予報モデルでブロッキング現象の予測を外した結果として、日本付近の大気の流れの予測も外れる例が多かったことがわかった。このように、平成26年の実績値の低下は、年々変化する大気の変動特性による影響を受け、1か月予報モデルの予測精度が悪かった結果であったと考えられる。

担当課等 (担当課長名等)

担当課：気象庁地球環境・海洋部地球環境業務課 (課長 矢野 敏彦)

関係課：気象庁地球環境・海洋部気候情報課 (課長 林 久美)

関連指標 5

天気予報の精度（明日予報が大きくはずれた年間日数） ①降水確率 ②最高気温 ③最低気温

実績値等

目標値：① 23日以下	② 34日以下	③ 22日以下	(平成28年)
実績値：① 26日	② 37日	③ 23日	(平成25年)
① 25日	② 35日	③ 22日	(平成26年)
初期値：① 26日	② 38日	③ 24日	(平成23年)

(指標の定義)

17時発表の明日を対象とした天気予報における①「降水確率」、②「最高気温」、③「最低気温」が大きくはずれた年間日数の3年間の全国の予報区の平均値。①「降水確率」については50%以上外れた日数で、②「最高気温」及び③「最低気温」については、3℃以上はずれた日数。ここで、降水確率は、予報対象の地域において実際に1mm以上の降水があった割合（面積比率）で検証する。

(目標設定の考え方・根拠)

天気予報における降水や気温の予報は、その平均的な精度のみならず予報のはずれによる影響の程度にも注目されている。一般的利用においても関心が高い「降水確率」、「最高気温」、「最低気温」が大きくはずれた年間日数を減らすこととし、これらのそれぞれについて、平成28年までに平成23年実績から1割程度減らすことを目標とする。

「降水確率」では、たとえば降水確率40%で雨なしと予報し降水があった場合よりも、降水確率0%で雨なしと予報して降水があった場合の影響の方が大きいことから、降水確率が50%以上はずれた日数とする。また、「最高気温」、「最低気温」では、平均的な予報誤差の約2倍程度（例えば春や秋では半月程度の季節のずれに相当）にあたる3℃以上はずれた日数とする。これらのそれぞれについて、近年の改善傾向を維持させ、平成28年までに平成23年実績から1割程度減らすことを目標とする。

(外部要因)

なし

(他の関係主体)

なし

(重要政策)

【施政方針】

なし

【閣議決定】

なし

【閣決（重点）】

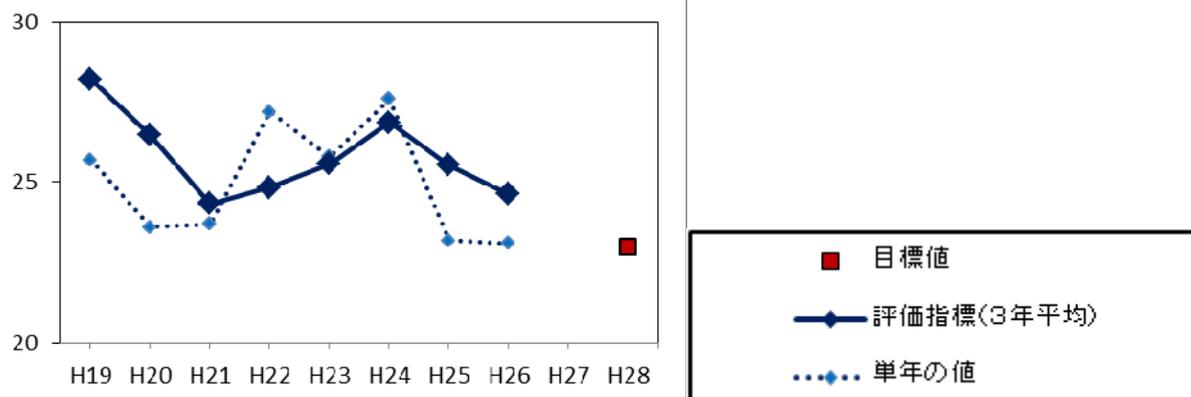
なし

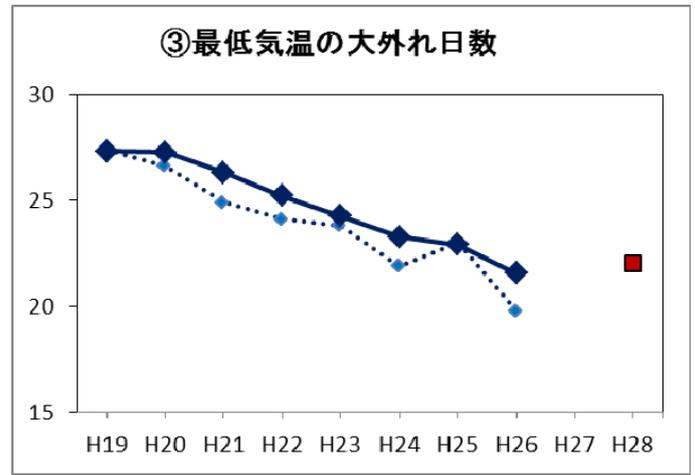
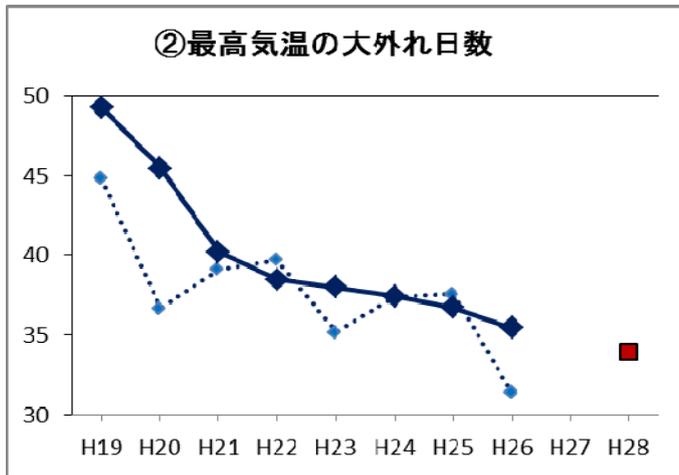
【その他】

過去の実績値 (暦年)

H22	H23	H24	H25	H26
① 25日	① 26日	① 27日	① 26日	① 25日
② 39日	② 38日	② 37日	② 37日	② 35日
③ 25日	③ 24日	③ 23日	③ 23日	③ 22日

①降水確率の大外れ日数





事務事業等の概要

主な事務事業等の概要

降水確率予報及び気温予報の検証を行い、予報が大きくはずれた事例の分析とガイダンスの特性を把握し、その結果から新たなワークシートの作成、昨年度までに改良したワークシートの評価を行うとともにさらなる高度化を図る。

関連する事務事業等の概要

該当なし

達成状況等

目標の達成状況等

(目標の達成状況)

全要素とも単年度では目標値と同じかそれ以上の成績となっており、最低気温は評価指標である3年平均でも目標を達成している。

(事務事業等の実施状況)

これまで「予警報の質的向上に向けた取り組み」として、各官署が下記の方針に基づく取り組みを行い、効果的な改善事例といった取り組みの成果の集約と還元を繰り返して改善の進捗を図った成果と認識している。

【降水確率】発表予報の検証結果やこれまでの調査を踏まえ、降水確率ガイダンスの適切な修正手法等の活用手法を検討する。その際には、これまでに他中枢、他官署で検討された手法を参考とする。

【気温予報】平成26年3月にバージョンアップしたガイダンスの特性把握に努める。同時にガイダンスが予想を不得手とする気象状況を絞り込み、事例調査などを通じて修正手法について検討を進める。層別化やフローチャート化の可能な場合は、新しいワークシートにまとめる。

※ガイダンス：数値モデル計算結果に基づいた気温・雨量などの予報要素を直接使えるように数値化・翻訳した予測支援資料。

※ワークシート：過去の事例調査によって得られた知見をもとに作成した予測手法を集約したもので、実況や予想される気象状況を入力してより精度の高い予想値を得ることを目的とする。

担当課等（担当課長名等）

担当課：気象庁予報部業務課（課長 田中 省吾）
 関係課：気象庁予報部予報課（課長 弟子丸 卓也）