

第 3 章 事前評価（アセスメント）

事前評価（アセスメント）は、第 1 章 3（2）で述べたとおり、新たに導入しようとする施策の意思決定前において、その施策の必要性等について分析するもので、国土交通省で気象庁を含む省内で行われた事前評価の取りまとめを行っています。

平成 18 年度は、国土交通省として平成 19 年度予算概算要求、税制改正等に係る 40 の施策について事前評価を実施し、この結果を、18 年 8 月の予算概算要求、税制改正要望等に反映しました。このうち、気象庁は、次の 3 つの新規施策について事前評価を実施しました。評価結果の要旨は表 3 - 1、2、3 のとおりです。

次世代アメダスの整備
高潮等総合防災情報システムの高度化
官学連携による異常気象共同分析体制の構築

この事前評価にあたり、それぞれの施策について次のことを明らかにしています。

アウトカム目標、関連する指標等
目標と現状のギャップ、その原因、現状の改善に向けた課題は何か
課題を解決するために当該施策の導入が必要であること（必要性）
当該施策の効果が大きいと見込まれること、他の代替手段に比べ効率的であること（効率性）
当該施策が目標実現にどのように寄与するか（有効性）

（表 3 - 1）

施策等名	次世代アメダスの整備	担当課 (担当課長名)	気象庁観測部計画課 (計画課長 大島隆)
施策等の概要	<p>近年、台風や集中豪雨などによる気象災害が頻発しており、こうした災害を防止・軽減するためより一層的確な防災気象情報の発表が不可欠である。このため、災害との関連の強い最大瞬間風速が観測できる新型アメダス気象計を整備するとともに、データ処理部の本庁集約や汎用高速回線の利用等により、効率性・柔軟性を確保したアメダスデータ等統合処理システムを整備し、最大瞬間風速の情報提供等、防災気象情報の充実と効率的なシステムの実現により気象災害の防止・軽減を図る。</p> <p>【予算要求額：844 百万円 (費) 401 百万円】</p>		
施策等の目的	<p>次世代アメダスを整備し、最大瞬間風速の情報提供等による防災気象情報の充実を図り気象災害の防止・軽減に資する。</p>		
関連する政策目標	7) 水害等による被害の軽減		
関連する業績指標	-		
指標の目標値等	-		
施策等の必要性	<p>アメダスは、雨量、風、気温、日照時間、積雪を全国各地に展開した気象観測所において自動観測を行い、防災気象情報の基礎となるデータを取得するシステムであり、安定運用はもとより、防災気象情報の高度化に適合した観測データの充実が不可欠である。しかし、システムが旧式であるため、強風被害との関連が強い最大瞬間風速などの情報を追加的に提供するには、多額の経費が必要である。また、整備後 15 年を経過したアメダス気象計は老朽化が著しく、安定運用に支障をきたしている。一方、気象官署及び特別地域気象観測所では、アメダスの観測要素に加え、気圧や湿度なども観測する地上気象観測を実施している。この観測ではデータ処理を現地で実施しているために、障害が頻発し、特に特別地域気象観測所では迅速な復旧が図れず、より一層の安定運用が課題となっている。(= 目標と現状のギャップ)</p> <p>アメダスデータを収集・編集するシステムは、旧式のシステムで拡張性を有していない。また、現行のアメダス気象計は老朽化が著しく安定運用が懸念されるとともに、最大瞬間風速等の測定ができない。さらに、気象官署等の地上気象観測では、データ処理を現地で実施しているため、安定運用に課題がある。(= 原因分析)</p> <p>近年、台風の相次ぐ襲来や集中豪雨等による災害が頻発しており、アメダスの安定運用はもとより、台風や羽越線事故等において被害との関連が深いとされている最大瞬間風速を取得する必要があるなかで、アメダスの柔軟性の確保が課題となっている。(= 課題の特定)</p> <p>最大瞬間風速等の観測が可能な新型アメダス気象計を整備するとともに、これらのデータを収集・編集するほか、地上気象観測のデータ処理を本庁で集約処理を統合して行うアメダスデータ等統合処理システムを整備する。(= 施策の具体的内容)</p>		
社会的ニーズ	<p>近年、台風の相次ぐ襲来等により、暴風・豪雨による災害が頻発しており、防災気象情報の的確な提供が求められている。また、台風や羽越線の事故をはじめとする強風災害に対して突風等の気象情報の充実が求められている。</p>		
行政の関与	<p>暴風・豪雨・豪雪などの防止・軽減のために行う注意報・警報等、防災気象情報の充実に不可欠な観測システムの整備であり、行政の関与が必要である。</p>		

国の関与	災害対策基本法及び気象業務法に基づき、災害の予防に不可欠な気象観測は国（気象庁長官）自ら実施すべき施策である。
施策等の効率性	現在、各気象官署等で行っている地上気象観測のデータ処理を気象庁本庁で集約して行うとともに、データ通信役務で実施しているアメダスデータの収集・編集についても汎用高速回線を利用したアメダスデータ等統合処理システムを整備することにより、柔軟性を確保しつつ効率的なシステムが構築できる。また、このシステムの整備を最大瞬間風速等も観測できる新型アメダス気象計の整備と同時に行うことにより、効率的に防災気象情報の改善が可能となる。
施策等の有効性	本施策は、アメダスにより面的に詳しく最大瞬間風速の取得を可能とするなど、防災気象情報の充実が図れるほか、気象官署等の地上気象観測のデータ処理を本庁に集約して行うことにより、地上気象観測データの一層の安定的な取得を実現するものである。
その他特記すべき事項	政策レビュー「平成 16 年度とりまとめ 台風・豪雨等に関する気象情報の充実 - 災害による被害軽減に向けて - 」 - 風・雨情報 台風の強さの指標として最大瞬間風速による情報を提供【短期】

（表 3 - 2）

施策等名	高潮等総合防災情報システムの高度化	担当課 (担当課長名)	気象庁地球環境・海洋部 地球環境業務課 (地球環境業務課長 中井 公太)
施策等の概要	高潮等総合防災情報システムの高度化により、従来の地点別高潮予測について複雑な海岸地形を取り込んだ面的予測に改善する。 【予算要求額：16 百万円 ① 72 百万円】		
施策等の目的	従来の地点別高潮予測を、複雑な海岸地形を取り込んだ面的予測に改善し、海岸・港湾毎のきめ細かな防災対応や地域住民の適時・的確な避難対応等を支援することを目的とする。		
関連する政策目標	7) 水害等による被害の軽減		
関連する業績指標	-		
指標の目標値等	-		
施策等の必要性	<p>災害に結びつく危険のある高潮や打ち上げ高の高さは、海岸地形や堤防等によって異なるため、それぞれの地形などに応じた予測がなければ適切な防災対応は困難である。しかし、現状の高潮予測は、特定の 278 地点における予測しかできておらず、地域住民の適時・的確な避難の支援ができていない。(= 目標と現状のギャップ)</p> <p>複雑な海岸地形や、各港湾等の構造がどのようになっているかなど、詳細な情報を取り込んだ予測モデルがない。また、こうした予測モデルによる予測計算を行うためには、能力の高い計算機が必要である。(= 原因分析)</p> <p>複雑な海岸地形を取り込んだ高潮予測モデルの開発により、任意の海岸等における高潮予測を実施する必要がある。また、これを可能とするための計算機システムの構築が必要である。(= 課題の特定)</p> <p>高潮等総合防災情報システムの高度化を行うとともに、複雑な海岸地形を取り込んだ高潮予測モデルを開発する。新しい高潮予測モデルによる計算結果は、行政機関内で共有を図るとともに、地方気象台等へ配信し、適時・的確な注意報・警報の発表を通じて、防災活動を支援する。(= 施策の具体的内容)</p>		
社会的ニーズ	平成 11 年 9 月の台風第 18 号（熊本県不知火町で死者 12 名）、平成 16 年 10 月の台風第 23 号（高知県室戸市で死者 3 名、家屋 13 戸被災）など、例年台風による高潮・高波の被害が発生しており、平成 16 年の高知県での災害を受けて国土交通省と高知県が設置した菜生海岸災害調査検討委員会では、「国が高潮水防警報の迅速な発令、的確な避難勧告・指示に資する高精度の高潮予報・警報を可能とするシステムを構築する」旨の報告がなされている。		
行政の関与	高潮被害を防ぎ、地域住民の安全・安心を確保するためには、適時・的確な注警報の発表等による、避難対応等の支援が必要であり、こうした防災活動は行政が責任をもって行う必要がある。		
国の関与	国民の安全・安心を確保するという観点で、国として適時・的確な注警報の発表等による避難対応等の支援を行う必要がある。また、平成 17 年のハリケーンカトリーナによる大規模な高潮被害を受け、内閣府に「大規模水害対策に関する専門調査会」が設置されるなど、国が積極的に関与すべき事項である。		
施策等の効率性	現在の高潮等総合予測システムの高度化であり、これまでと同程度の費用でより詳細な高潮予測が可能となるため、被害軽減の効果はかなり高いといえる。		

<p>施策等の有効性</p>	<p>高潮予測モデルについては、以前より開発が行われており、平成 19 年度中に特定海域（東京湾、伊勢湾、播磨灘、有明海）に対する気象庁の予測結果を、試行的に関係行政機関内に対して提供できる見込み。また、面的な高潮情報についてもモデルの開発中であり、平成 19 年度末までに 1km メッシュの面的予測情報を地方気象台等へ提供開始する見込みであり、適切な注警報の発表に活用される。</p>
<p>その他特記すべき事項</p>	<p>政策レビュー「平成 16 年度とりまとめ 台風・豪雨等に関する気象情報の充実 - 災害による被害軽減に向けて - 」</p> <ul style="list-style-type: none"> - 高潮についてのきめ細かい予測情報 高潮モデルの技術開発を推進【中期】 - 高潮に関する情報の高度化 警報等のリードタイム、発表基準等を避難勧告等の基準に適合させ、防災対応の各段階に適合した情報を発表。【短期～中期】 <p>国土交通省安全・安心のためのソフト対策推進大綱における、【改善 2】情報の発信における改善のうち（ 1 ）提供情報の精度の向上・内容の充実の施策の 1 つである。</p>

（表3-3）

施策等名	官学連携による異常気象共同分析体制の構築	担当課 （担当課長名）	気象庁地球環境・海洋部 地球環境業務課 （地球環境業務課長 中井 公太）
施策等の概要	<p>豪雨等の異常気象の頻発を踏まえ、気象庁と大学・研究機関の連携による異常気象の共同分析体制を構築することにより、発生要因及び見通しに関する科学的な統一見解の迅速な提供を実現し、関係機関による効果的な防災・減災対策を支援する。</p> <p>【予算要求額：10百万円（費）71百万円】。</p>		
施策等の目的	<p>異常気象の発生要因や見通しなどを迅速に発表することにより、防災や農業生産に関係する機関の的確な防災・減災活動を支援し、ひいては、国民の安全安心の確保に貢献することを目的とする。</p>		
関連する政策目標	12) 地球環境の保全		
関連する業績指標	-		
指標の目標値等	-		
施策等の必要性	<p>豪雨等の異常気象が発生した場合、その影響を最小限に抑える対策を講じるために、その発生要因及びその後の見通しが早期に求められるが、現状では実況の解説にとどまっている。また、異常気象の発生要因についての分析も行っているが、分析結果の発表は現象終了後かなり時間が経過してからとなっており、効果的な防災・減災対策に貢献できていない。（＝目標と現状のギャップ）</p> <p>気象庁単独では、異常気象の要因分析に時間を要し、早期に適切な情報発表が困難である。また、大学・研究機関においては、技術の進展により異常気象発生メカニズムに関する研究成果が蓄積されてきているが、統一的な分析体制はなく、個別の研究者がばらばらに見解を発表するのにとどまっている。（＝原因分析）</p> <p>効果的な防災・減災対策を支援するためには、異常気象の発生要因・見通しについて科学的知見に基づく統一見解を早期に発表することが必要であり、そのためには大学・研究機関と連携した分析・検討を行うことで短期間のうちに実効性のある情報を提供できる。（＝課題の特定）</p> <p>気象庁に異常気象共同分析システムを整備し、観測・予測等の分析に必要なデータ及び分析ツールを大学・研究機関と共有し、異常気象発生時に即座に大気・海洋などの状況を分析できる体制を整えるとともに、分析結果を検討・統一的見解としてまとめるための検討会合を開催し、その結果を防災・農業等の関係者に発表する。（＝施策の具体的内容）</p>		
社会的ニーズ	<p>近年、豪雨や豪雪など社会経済を脅かす異常気象が毎年のように発生し、被害をもたらしている。こうした異常気象が発生した場合、早期に対策をとれるように、発生要因や見通しについて確実な情報が求められている。</p>		
行政の関与	<p>異常気象は、災害や農業被害など国民の安全・安心に影響を及ぼすものであり、これらの被害を軽減するためには行政が責任をもって必要な情報を提供する必要がある。</p>		
国の関与	<p>異常気象は地域を問わず発生し、また、ほとんどの場合、広範囲に影響を及ぼすものである。したがって、地方ではなく国の責務として異常気象の発生要因・見通しの情報を提供する必要がある。情報の利用にあたっては、地方気象台等が地方自治体等が適切に連携し、より効果的な情報活用を進める必要がある。</p>		

<p>施策等の効率性</p>	<p>異常気象の要因分析について官学連携して実施することにより、効率的な人材活用が可能なる。</p>
<p>施策等の有効性</p>	<p>これまでも、一部の研究者の科学的知見を活用した異常気象の要因分析を実施した事例もあるが、このときの情報発表は異常気象がほぼ終了した後であった。共同分析体制が構築されれば、早期対応が可能となる。大学・研究機関等と事前調整・情報交換を実施することにより、共同分析システム整備後速やかに情報の提供を行えるようにする。目標として、平成 20 年当初から、発生した異常気象に対する情報提供を行い、関係機関の効果的な防災・減災対策に貢献する。</p>
<p>その他特記すべき事項</p>	<p>国土交通省安全・安心のためのソフト対策推進大綱における、【改善 2】情報の発信における改善のうち（1）提供情報の精度の向上・内容の充実の施策の 1 つである。</p>