

### 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 17 年度は、国土交通省として平成 18 年度予算概算要求、税制改正等に係る 50 の施策について事前評価を実施し、この結果を、17 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 2 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 のとおりです。

インド洋・北西太平洋沿岸諸国への津波情報の高度化  
地球温暖化による異常気象リスク軽減のための情報強化

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）

事前評価票

施策等名	インド洋・北西太平洋沿岸諸国への津波情報の高度化	担当課 (担当課長名)	気象庁地震火山部管理課 (管理課長 西出則武)
施策等の概要	<p>包括的核実験禁止条約機構 (CTBTO) が地下核実験の監視のために全世界に保有する地震観測点のデータを衛星回線 (VSAT) 経由で確実に収集・処理するシステム及び体制を構築し、インド洋・北西太平洋沿岸諸国及び我が国の防災関係機関に対し、遠地で発生する津波に対する精度の高い津波情報を迅速かつ安定的に発表する。</p> <p>【予算額：29 百万円】</p>		
施策等の目的	<p>インド洋・北西太平洋沿岸諸国に対し精度の高い津波情報を提供することにより、関係各国の防災対策の改善を通じて我が国の国際貢献の進展を図る。また、我が国においても、遠地で発生する津波に対し、より適切な防災対策を実施し、津波被害の軽減を図る。</p>		
関連する政策目標	8) 地震・火災による被害の軽減		
関連する業績指標	-		
指標の目標値等	-		
施策等の必要性	<p>気象庁では、2004 年 12 月 26 日に発生したスマトラ島西方沖の地震に伴う津波被害を受け、インド洋における津波早期警戒メカニズムが構築されるまでの暫定的な措置としてインド洋沿岸の関係諸国への「津波監視情報」の提供と、北西太平洋津波情報センターとして、北西太平洋の関係各国への詳細な津波予測情報（「北西太平洋津波情報」）の提供を行っている。正確な津波情報を提供するためには、津波を発生させる地震の震源・規模の正確な把握が必要であるが、現在は、地震データの伝送遅延や安定性の面で課題があり、津波情報の発表に時間を要しているほか、発表される情報の精度も十分とは言えない。（＝目標と現状のギャップ）</p> <p>世界の地震データはインターネット上に公開されたものを利用しているが、インターネットという安定性が保証されない手段で取得しているため、データの欠落や伝送のための遅延が発生するなど、津波発生予測のもととなる地震の震源・規模の正確・確実な把握について保障されていない。（＝原因分析）</p> <p>一方、スマトラ島沖地震による甚大な津波被害を受けて、CTBTO は地下核実験の監視のために自らの所有する全球規模の約 90 観測点の地震データを、本来の目的外である津波予報のために即時的に提供することを提案している。CTBTO の地震データの伝送には、少ない遅延で確実にデータを取得できる VSAT が用いられている。安定した津波情報を発表するためには、これらを利用することにより地震の震源・規模の迅速かつ確実な把握が必要である。（＝課題を特定）</p> <p>CTBTO の地震データを収集するための仕組みを確保するとともに、インターネット経由で収集する地震データも併せた処理をするためのシステム及び体制を構築し、精度の高い震源要素を迅速に決定し、迅速かつ安定的に精度の高い津波予報を発表できるようにする。（＝導入する施策の具体的内容）</p>		
社会的ニーズ	<p>スマトラ島西方沖地震による甚大な津波災害の発生により、インド洋沿岸各国及び北西太平洋の関係各国において、津波防災に対する社会的ニーズと我が国に対</p>		

	<p>する期待が高まっており、より正確かつ迅速な津波情報の提供が望まれている。また、遠地で発生する津波に対する我が国沿岸についての正確・確実な津波予報の発表についての必要性が再認識されている。</p>
行政の関与	<p>津波情報をはじめとする防災情報の提供は、行政の責任で行うべきものである。</p>
国の関与	<p>我が国において津波予報・津波情報の発表は、気象庁の専管事項である。また、各国への津波情報の提供についても、従来から津波警報の発表に関して豊富な経験を持ち、太平洋津波警報組織においても重要な役割を果たしてきた気象庁に求められているところであり、その技術を有する気象庁自らが実施すべきである。</p>
施策等の効率性	<p>既存の海外の地震データ取得方法や、各国への津波情報を提供するシステムを有効利用することで、より確実で精度の高い津波情報を迅速に提供できることから、新たに海外に地震観測網を展開する等の施策と比べ、極めて効率的な施策である。</p>
施策等の有効性	<p>CTBTO の地震データを迅速かつ安定的に取得し、高精度の震源計算結果から信頼度の高い津波情報を発表することが可能になり、関係各国の防災対策の改善を通じて我が国の国際貢献が進展する。また、我が国においても、遠地で発生する津波に対し、より適切な防災対策を実施し、津波被害の軽減を図ることができる。</p>
その他特記すべき事項	

（表 3 - 2）

事前評価票

施策等名	地球温暖化による異常気象リスク軽減のための情報強化	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	<p>近年頻発している異常気象は、地球温暖化の進行により発生の増加が懸念されることから、以下の情報提供を開始する。</p> <p>今後増加が懸念される異常高温や低温といった異常天候の発生・終息を、その2週間程度前に予測する「異常天候早期警戒情報」の提供を行う。</p> <p>現在及び地球温暖化が進行した場合の各地域における異常気象の発生確率を示した「異常気象リスクマップ」を作成し、第一段階として代表的な観測地点毎の情報を提供する。</p> <p>【予算額：51 百万円】</p>		
施策等の目的	<p>社会経済活動の基盤であるエネルギー供給や食糧生産などの分野において、異常天候に対する対策を事前にとることを可能とすることで、安定した社会経済活動に資することを目的とする。</p> <p>各地域の長期間にわたる異常気象の発生頻度情報、特に今後地球温暖化が進行した場合の異常気象発生頻度の変化に関する情報の提供により、地域の防災計画の立案・見直しや堤防等の防災施設の建設・補強において長期的な異常気象対策を可能にする。</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>2週間先の気温の予測情報は現在「低い」「並」「高い」の3つの段階の確率情報が提供されているのみで、対策が必要となるような顕著な異常天候についての確率情報は提供されていない。このため、農業やエネルギー産業において、事前の対策をとるのに有用な予測情報となっていない。</p> <p>地域の防災計画の立案・見直しや堤防等の防災施設の建設・補強等の長期的な防災対策は、数十年に一度の異常気象に対応する必要があるが、地域に応じた、異常気象の規模や発生頻度についての情報がない。(=目標と現状のギャップ)</p> <p>2週間先の異常天候の発生確率や、長期間の異常気象発生傾向を求めるには、発現回数の少ない異常気象の特性を、長期間の気候データや気象予測モデルによる過去長期間の再現・予測データを蓄積して分析することが必要であるが、これまで計算機の能力や予測モデル等の限界により実現が難しかった。(=原因分析)</p> <p>異常気象の発生特性を把握するために、長期間の気候データの解析を行うとともに、予測モデルによる過去長期間の再現実験を行い、これらのデータを用いて長期間にわたる異常気象の発生特性を解析する必要がある。また、地球温暖化の進行に伴う異常気象の発生頻度の変化について面的に把握するために、気象研究所で高度化が取り組まれている予測モデルを活用する。(=課題の特定)</p> <p>長期間の気候データ等と気象予測モデルの計算結果を解析する計算機を整備し、2週間後の異常天候の発生・終息の予測を地域ごとに行うとともに、現在及び地球温暖化が進行した際の異常気象の発生確率を地域ごとに面的に作成す</p>		

	る。（＝施策の具体的内容）
社会的ニーズ	<p>異常天候の対策には、農業においては水田の水管理、エネルギー分野においては発電所の運用計画変更等のため、10 日以上時間を要する。近年、このような天候等に影響を受けやすい部門の対応技術・体制は整ってきており、事前に異常天候に関する情報を入手できれば、経済的損失回避の対策が可能となってきたことから、二週間程度先の異常天候に関する情報提供への要望が強まっている。</p> <p>地域の防災対策等では、現在、地域ごとの長期的な異常気象の発生傾向が不明であり、突然の異常気象発生に対応できない事例も所々見られている。特に地球温暖化進行による異常気象増加の懸念が強まる中で、異常気象の発生傾向の長期変化に関する情報提供が強く求められている。</p>
行政の関与	異常天候早期警戒情報や異常気象リスクマップは、社会経済活動の基盤分野や地域の防災等に寄与する等、国民生活全般を支える基盤的情報であり、行政の責任で継続的に提供する必要がある。
国の関与	これらの情報は、わが国全土を対象として作成される情報であるため、国が責任を持って作成する必要がある。また、情報の利用に当たっては、管区・地方気象台が窓口となり、地方自治体等と密接な連携を保つ必要がある。
施策等の効率性	<p>気象庁は、すでに6か月先までの季節予報及び地球温暖化予測について気象予測モデルを活用している上、長期間の過去気候データの作成等にも取り組んでおり、これらを活用すれば少ない追加投資で必要な情報提供を行うことができる。</p> <p>天候等に影響を受けやすい部門の対応技術は整ってきており、異常天候に関する情報を事前に提供することによる経済的損失回避の効果は大きい。</p>
施策等の有効性	異常天候の発生・終息を二週間前から予測する情報や、各地域の長期間にわたる異常気象の発生頻度に関する情報を提供することにより、これまでになかった新たな異常気象対策を、関係分野においてとることが可能となり、その効果は大きい。
その他特記すべき事項	<p>国土交通省環境行動計画において、「平成 18 年度より、異常気象の発生頻度に関する解析情報を GIS に準拠した「気候変動に伴う異常気象リスクマップ」として公開」と規定されている。</p> <p>平成 18 年度国土交通省重点施策の「環境対策の強化」における「全地球観測システムの構築等気候変動に関する観測・情報提供の強化」に含まれる。</p>