

気象庁長官 殿

国土交通大臣 馬淵澄夫

平成21年度に気象庁が達成すべき目標についての評価

中央省庁等改革基本法（平成10年法律第103号）第16条第6項第2号の規定に基づき、平成21年度に気象庁が達成すべき目標についての評価を次のとおり実施したので、通知する。

I. 気象庁が達成すべき目標についての評価にあたって

この評価は、実施庁が目標を達成したかどうかを判断するとともに、目標を達成するために必要な措置等が講じられたかどうか等を視点として評価するものであり、評価結果は、実施庁の効率的な業務執行に活かされるべきものである。

II. 気象庁が達成すべき目標についての評価

1. 的確な観測・監視及び気象情報の充実等について

<p><u>具体的な目標の内容</u></p> <p>○ 台風による被害の軽減を図るため、台風中心位置の72時間先の予報誤差を平成17年（323km）に比べて約20%改善し、平成22年までに260kmとする（値は前3年間の平均）。</p> <p style="text-align: right;">（平成22年度）</p>
<p><u>評 価</u></p> <p>【評定】</p> <p>目標達成には一層の努力が必要である。</p> <p>【所見】</p> <p>◇ 平成21年の測定値（前3年間の平均）は301kmで、平成20年の測定値289kmよ</p>

り悪化している。

台風の進路予報においては、台風の進行方向が大きく変わる（転向）地点付近の予想が難しく、平成21年台風第20号は、一週間に3回も大きく転向するなど非常に複雑な経路をたどり、特に予想が難しかった。なお、台風20号を除いた平成21年の72時間予報の平均予報誤差は271kmであった。

（平成21年12月）

- ・平成18年3月にスーパーコンピュータを更新し、これを情報処理基盤として、観測データを取り込む手法の高度化や数値予報モデルの改善等、台風予報精度向上に資する施策を計画的に実施している。
- ・平成21年には、気象衛星MetOpのASCATセンサ^{※1}やGRASセンサ^{※2}などの衛星データの取り込みを図った。

※1 MetOpのASCATセンサ：欧州の気象衛星MetOpに搭載されたマイクロ波散乱計。海面による散乱を測定することで、海上の風の情報を得ることができる。

※2 MetOpのGRASセンサ：欧州の気象衛星MetOpに搭載されたGPS受信機によるGPSえんべい掩蔽観測データ。GPS信号の遅れから大気屈折率が得られ、そこから気温（下層では水蒸気も）の詳細な鉛直分布が得られる。

平成21年は、衛星データの取り込み等により、台風20号を除けば予報精度は向上した。今後は複雑な経路をたどる台風への対応を図りつつ、平成22年度の目標年度に向けて、予報精度の向上に努めていくことが期待される。

具体的な目標の内容

- 地震動警報のよりの確な発表のため、地震観測点の増設、観測点補正の導入、震源位置とマグニチュードの推定精度向上等により、緊急地震速報の震度の予想精度向上に努める。

（平成21年度）

評 価

【評定】

目標には達していないが相当の実績が上がっている。

【所見】

◇ 平成20年度に整備した観測点（東海・東南海沖の海底ケーブル式海底地震計及び島しょ部の観測点（奄美大島、八丈島））について、平成21年8月3日より緊急地震速報への利用を開始した。また、南西諸島等に10箇所観測点を新設し、緊急地震速報への利用について検証中である。また、P波を用いてマグニチュードを推定する式を改良した。

観測点補正については、気象研究所と協力して、平成20年度に確立した補正方法の具体的導入に向け、気象研究所と協力しつつ作業を進めたが、観測点補正の検証に必要な事例が十分に集まらなかったことなどから、検証方法の修正も視野に検討を進めた結果、平成21年度の導入には至らなかった。検証方法の修正についてはほぼ目処をつけることができた。（平成22年3月）

- ・ 南西諸島等に整備した10箇所の観測点の緊急地震速報への利用について検証中である。
- ・ 観測点補正については、引き続き補正值の導出や検証等の作業を進めている他、緊急地震速報の震源位置推定の精度向上、マグニチュード推定の向上に取り組んでいるところ。

観測点を10カ所新設したこと、また、観測点補正については、平成21年度中の導入には至らなかったものの翌年度導入の目処がついたことから、目標に対して概ね達成されたと認められるが、引き続き導入に向けて作業を進めることが必要。

具体的な目標の内容

- 日本周辺で発生する津波による被害を軽減するため、地震発生後10分以内に津波が来襲することのある沿岸から100km以内で発生する地震に対して、地震発生から地震津波情報発表までに要する時間を平成23年度までに3分以内とする（値は前3年間の平均）。

（平成23年度）

評価

【評定】

目標達成に向け概ね順調に推移している。

【所見】

◇ 平成21年度の測定値（前3年間の平均）は3.7分（平成20年度3.9分）で、目標達成に向けた成果を示している。（平成22年3月）

- ・緊急地震速報による震源を用いることにより、津波警報・注意報発表までの時間を短縮した

平成21年度は次世代地震津波監視システムの整備により、測定値は向上しており、引き続きシステムの検証に努め、平成23年度の目標達成に向けて、発表までの時間の短縮が期待される。

具体的な目標の内容

- 突風等による災害の防止・軽減に向けて、必要な技術開発・システム整備を進め、平成22年度までに突風等短時間予測情報の発表を開始する。

（平成21年度）

評 価

【評定】

目標は達成されたものと認められる。

【所見】

◇ 平成22年5月の突風等短時間予測情報発表に向けた環境を整え、目標を達成した。（平成22年3月）

- ・システムの整備を行うとともに、必要なソフトウェア開発を行い、整備したシステム上での動作を確認した。また、発表する情報の名称を「雷ナウキャスト」及び「竜巻発生確度ナウキャスト」とし、広報用にリーフレット5万部を作成・配布することにより、広く一般への周知を行った。

平成21年度にシステム整備を終え、目標年度の平成22年度から突風等短時間予測情報を発表することについての一般周知を行った。今後は精度の向上及び情報の周知啓発が期待される。

具体的な目標の内容

- 民間航空の運航を支援するため、航空機の運航管理や飛行計画に有効に利用されている毎時大気解析情報に民間航空会社から要望されている予測情報を追加し、平成21年度中に、毎時大気予測情報の提供を開始する。

(平成21年度)

評 価

【評定】

目標は達成されたものと認められる。

【所見】

- ◇ 平成22年3月から毎時大気予測情報の提供を開始し、目標を達成した。

(平成22年3月)

- ・ 毎時大気予測情報の断面図及び平面図の作成、並びにカスタマーに同情報を提供する航空気象情報提供システムの改修を実施した。

今後も民間航空会社からの要望を把握し、気象情報の充実に努めることが期待される。

具体的な目標の内容

- 内海・内湾における沿岸防災、海運・漁業の安全を図るため、きめ細かい高潮・高波の予測を適用する海域を平成23年度までに7海域以上とする。

(平成23年度)

評 価

【評定】

目標達成に向け概ね順調に推移している。

【所見】

- ◇ 平成21年度の予測海域は5海域で、目標達成に向けた成果を示している。

(平成22年3月)

・関係機関（河川局等）に提供を開始した5海域（東京湾、伊勢湾、大阪湾、播磨灘、有明海）の浅海波浪モデルの予測結果について平成20年度、21年度の2年間にわたり検証を実施し、年間で平均誤差が0cm、平方根平均二乗誤差が20cm程度との良好なスコアを確認した。

・平成23年度までに増やす2海域について、提供先と調整のうえ海域の選定（新潟海岸と仙台湾南部海岸）を行った。

浅海波浪モデルの精度評価を実施し、良好な結果を確認しており、引き続き、平成23年度の目標達成に向けて、検証を行うことが期待される。

具体的な目標の内容

○ 日本をはじめ世界での異常気象発生の見通しをこれまでよりの確に予測するため、これまでのエルニーニョ監視海域（太平洋東部の熱帯域）に加えて、新たに太平洋西部・インド洋の熱帯域も対象に含めた海洋変動の監視・予測情報の提供を平成21年度から開始する。

（平成21年度）

評価

【評定】

目標は達成されたものと認められる。

【所見】

◇ 平成21年7月から太平洋西部及びインド洋熱帯域の海洋変動予測情報の提供を開始し、目標を達成した。（平成21年7月）

・エルニーニョ監視速報に、インド洋熱帯域、太平洋西部熱帯域の実況と6か月先までの予測情報を追加した。

今後も情報提供を充実させていくことが期待される。

2. 気象業務に関する技術に関する研究開発の推進について

具体的な目標の内容

- より高精度の防災気象情報等を発表するため、地球全体の大気を対象とした数値予報モデルの2日後の予測誤差（数値予報モデルが予測した気圧が500hPaとなる高度の実際との誤差、北半球を対象）を、平成22年末までに平成17年（実績値18.3m）に比べ約20%改善する（目標値15m）。

（平成22年度）

評 価

【評定】

目標達成に向けて順調に推移している。

【所見】

- ◇ 平成21年の測定値は15.0mで、目標達成に向けた成果を示している。
（平成21年12月）

- ・ 気象衛星MetOpのASCATセンサ^{*1}やGRASセンサ^{*2}などの衛星データの利用を開始したほか、航空機自動観測の気温データについてバイアス補正手法を開発した上で利用を開始し数値予報モデルの初期値解析の精度を向上させ、予報誤差が減少した。また、数値予報モデルで取り扱う積雲対流、雲、境界層、重力波、陸面過程等の各物理過程の改良のための開発を行った。

※1 MetOpのASCATセンサ：欧州の気象衛星MetOpに搭載されたマイクロ波散乱計。海面による散乱を測定することで、海上の風の情報を得ることができる。

※2 MetOpのGRASセンサ：欧州の気象衛星MetOpに搭載されたGPS受信機によるGPS掩蔽観測データ。GPS信号の遅れから大気えんべいの屈折率が得られ、そこから気温（下層では水蒸気も）の詳細な鉛直分布が得られる。

目標達成に向けて、引き続き精度の向上を図り、改良を進めていくことが期待される。

3. 気象業務に関する国際協力の推進について

具体的な目標の内容

- アジア・太平洋の国家気象機関が各国で行う季節予報を支援するため、アジア太平洋気候センターから提供する季節予報の基礎となる数値予報データ（予測値）を拡充させ、この予測情報への定期的なアクセス（12ヶ月のうち6ヶ月以上の利用）を行う国を4カ国から6カ国以上とする。

（平成21年度）

評 価

【評定】

目標は達成されたものと認められる。

【所見】

- ◇ 予測情報への定期的なアクセスを行う国が6カ国となり、目標を達成した。
（平成22年3月）

- ・観測データや解析データを用いて、利用者自らが資料を作成できるツールの整備及び利用方法の研修を実施した。その結果、平成21年1月から12月まで数値予報データに6ヶ月以上データのダウンロードのあった国は、バングラデシュ、イラン、モンゴル、マレーシア、韓国、香港の6カ国となった。

今後も、研修の実施、資料の充実等を図り各国の利用率を高めていくことが期待される。

4. 気象情報の利用促進等について

具体的な目標の内容

- 民間における気象業務を支援するため、気象事業者等が利用可能な1日当たりの気象情報の量を9GB（新聞紙にして約36万ページに相当）以上にする。また、気象情報の適切な利用を支援するため、新たに15種類以上の技術資料を提供する。

（平成20年度）

評 価

【評定】

目標は達成されたものと認められる。

【所見】

◇ 1日当たりの気象情報の量9.3GB/日、新たに20種類の技術資料を提供し、目標を達成した。(平成22年3月)

- ・新たなレーダーデータ等の提供を開始するとともに、新レーダー、図形式潮位情報などの技術資料を提供した。

引き続き、情報内容の精査を行い、事業者等が利用しやすい情報の提供が期待される。

具体的な目標の内容

- 大地震が発生した場合の企業の被害軽減、災害からの早い復旧、一般住民の適切な避難行動等のため、緊急地震速報を多くの場面、場所で入手できるよう、緊急地震速報の受信端末(予報許可事業者作製)の累計出荷台数を13万台(平成20年12月現在)から平成25年度までに26万台とする。

(平成25年度)

評 価

【評定】

目標達成に向けて順調に推移している。

【所見】

◇ 平成21年度の測定値は21万台で、目標達成に向けた成果を示している。(平成22年3月)

- ・全国の気象官署で、約510回の講演会、イベント、会議等において緊急地震速報の周知・啓発に関する広報活動を実施した。また平成21年12月1日には緊急地震速報の訓練を実施し、訓練に参加する利用者の受信端末にも、訓練用の緊急地震速報を配信した。
- ・関係省庁連絡会議を平成22年3月に開催し、緊急地震速報の利活用促進、税制

の周知広報の推進について各省庁の取組を共有し、引き続き関係省庁が連携して推進して行くことを確認した。

- ・ 緊急地震速報受信装置等の取得に関する所得税・法人税・固定資産税の特例措置について、周知広報用のチラシを内閣府が作成し、緊急地震速報利用者協議会から受信端末の製造・販売業者へ配布した。また、内閣府から関係都道府県、当庁から全国気象官署へ配布した。

平成25年度の目標達成に向けて、引き続き受信端末の普及に取り組むことが期待される。