

気象資料総合処理システム等の見直し方針

2004年（平成16年）9月28日

国土交通省情報化政策委員会決定

「電子政府構築計画」（2003年（平成15年）7月17日各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定。2004年（平成16年）6月14日一部改定）に基づき、以下のとおり、気象資料総合処理システム等の見直し方針を定める。

国土交通省は、本見直し方針に沿って、災害の予防、交通の安全の確保、産業の興隆等による公共の福祉の増進に寄与するため、各種観測データの収集、物理法則に基づく予測（数値予報）及び予報及び警報等気象情報の配信の各業務を処理する気象資料総合処理システム等について、必要な見直しを行い、その最適化に取り組むものとする。

第1 対象範囲

本方針が対象とする気象資料総合処理システム等とは、国の行政機関、外国の気象機関及び財団法人気象業務支援センター等の国内外の多くのシステムと接続して観測データや予報及び警報等の情報を24時間絶え間なく収集・配信する気象資料総合処理システム通信処理系（オンライン系Cアデス。以下「Cアデス」という。）観測データ等から物理法則に基づく数値計算により大気の状態を解析・予測するための気象資料総合処理システム数値解析予報系（バッチ系スーパーコンピュータ）及び各气象台と気象庁本庁間の気象情報の収集・配信、予報・警報等の作成支援を行う地方通信システム（オンライン系Lアデス。以下「Lアデス」という。）とする。

なお、Cアデスは旧式（レガシー）システムに該当する。

第2 最適化の基本理念

わが国は台風や集中豪雨等による気象災害が起こりやすい自然条件下にあり、国の行政機関、都道府県及び指定公共機関等の関係機関（以下「防災機関等」という。）からは、的確な防災対策に資するため、より正確・詳細かつわかりやすい気象情報の充実及び迅速・確実な提供が求められている。

防災機関等から求められるニーズに的確に対応して大雨警報などの防災気象情報を高度化し、安心・安全な国民生活や産業活動等を支援するため、各システムの最適化に当たっては、最新の情報通信及び情報処理技術を導入したシステムの効率化・合理化、トータルコストを上げることなくこれらシステムのデータ通信・計算等の処理能力の増強・安定化、気象情報のサービス向上

及び情報配信の迅速・確実性の確保を、対象システム全体として図る。

なお、レガシーシステムであるCアデスの最適化に当たっては、新システムに刷新するための基本仕様設計に関する技術資料招請を公告し、ベンダー等外部専門家から広く意見・提案を収集し、刷新可能性を分析した。その結果、刷新において安価な汎用のコンピュータ関連機器や通信サービスを活用できること、気象業務の維持・改善に必要な処理プロセス、データ通信を十分な安定性・信頼性を持って確保できるとの結論を得ており、前述の基本理念に基づいて対象システムを最適化することにより、レガシーシステム部分をオープンシステム化する。

第3 見直し方針

わが国は台風や集中豪雨等による洪水や土砂災害が起こりやすい自然条件下にあり、国民生活や経済・産業の高度化・複雑化とあいまって、都市化及び高齢化等により気象災害に対する社会の脆弱性が増大している。このため、防災機関等からは、災害をもたらすおそれのある気象についての現象の程度や発生地域・時刻をより正確・具体的に伝える気象情報の迅速・確実な提供が求められている。

このようなサービス向上の実現には、気象監視・予測データの詳細化・高精度化と同時に、これらのデータ及び気象情報を収集・処理・配信する処理能力強化が必要であるため、現在の気象資料総合処理システム等（Cアデス、Lアデス及びバッチ系スーパーコンピュータ）の改良のための更新整備が不可欠である。

中でもCアデスは、平成7年度末に整備されたシステムで、運用開始後も気象情報サービスの向上に合わせて収集・配信するデータ量が増え続けており（1日約20億文字で、運用開始時の比較で2.5倍以上のデータ量）設計当時の処理能力の限界に近づいてきている。また、既に8年を経過して老朽化が進んでおり、保守部品の確保にも困難な状況にある。津波予報など防災機関や国民等へ災害発生前に伝達することで国民の生命・財産が守られる気象情報の迅速・確実な配信を確保するためには、Cアデスの更新整備が緊急の課題となっている。

気象資料総合処理システム等

（1）システム構成の見直し

従来、Cアデスから各気象官署向けに配信した各種データを処理して気象情報を作成・発表するために、Lアデスの各気象官署端末として作業支援用の業務処理ソフトウェアを搭載したワークステーション端末を整備していたが、各気象台で気象情報を作成支援する各種処理について、効率性を踏ま

えつつ高性能化を図るため、サーバー・クライアント方式を採用して各種処理の集中化を行う。このため、システム構成については、Cアデス及びLアデスの統合を視野に入れ、処理効率を高めた最適なものとする。

(2) 運用の安定性の確保

大規模地震発生時などの危機管理を考慮し、各種処理を集中させる中枢のシステムについては地理的な冗長性(東西2中枢化)を確保するとともに、中枢へのアクセスについても通信ネットワークを2重化し、運用の安定性を確保する。

(3) 汎用製品の活用

システム構築に当たっては、最新のITの進展を踏まえて汎用製品の活用を図り、ハードウェアとソフトウェアのアンバンドル化を確保するとともに、経費の節減を図る。

(4) 拡張性及び信頼性の確保

気象資料総合処理システムは、国内外の様々な機関のシステムとの間で気象データの収集・配信を行っており、これら接続するシステムの変更に対しても柔軟に対処できる必要がある。また、気象情報は利用者のニーズを踏まえて、必要に応じて気象情報の発表仕様の変更や情報内容の拡充を行っており、このような変更に対しても気象情報の作成支援処理が柔軟に対処できる必要がある。更に、気象情報は住民の避難行動のトリガーになるため、迅速かつ確実な配信が必要である。このため、システム及び通信ネットワークの構築に当たっては、これらの要件を満たすよう、可能な限り低コストでの実施に配慮しつつ、構成及び機能面での拡張性及び信頼性を確保する。

(5) 気象情報の高度化に必要なシステムのデータ通信・計算等の処理能力の増強

防災機関等から求められるニーズに的確に対応して大雨警報などの防災気象情報を高度化するには、数値予報の技術開発状況等を踏まえつつその予測精度向上を図ることで正確・詳細な予測資料を作成し、それらの資料を基礎として発表区域をこれまで以上に細かくした気象情報の作成を支援する必要がある。そのためには、現用システムではデータ通信及び計算等の処理能力が不十分であるため、最新の情報技術の動向を的確に捉え、コストパフォーマンスの高い最新の汎用サーバー系ハードウェア及びスーパーコンピュータによりシステムを構築し、現状の経費内で必要な処理能力を確保する。

(6) その他

上記のほか、「業務・システム最適化計画策定指針(ガイドライン)」の別添3「業務・システムの最適化に係る共通見直し指針」を踏まえ、必要な見直しを行う。また、調達については、従前どおり一般競争入札により行う。

最適化計画の策定

バッチ系スーパーコンピュータ並びにCアデス及び東日本のLアデスを2005年度(平成17年度)、西日本のLアデスを2007年(平成19年度)に現用システムから刷新するため、本見直し方針を踏まえ、国土交通省情報化政策委員会の下、「業務・システム最適化計画策定指針(ガイドライン)」に沿って、国土交通省は、2004年(平成16年)中に気象資料総合処理システム等の業務・システムの最適化計画を策定する。