

災害管理業務の業務・システム最適化計画

2005年（平成17年）12月28日

2010年（平成22年）8月31日改定

各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定

第1 業務・システムの概要

我が国の国土は、地震、津波などの自然災害の発生しやすい自然条件下に位置しているとともに、社会・産業の高度化に伴う大規模な事故による被害（事故災害）の発生にも対応することができるよう、防災対策の一層の充実強化が求められている。

国土並びに国民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、防災に関し、国、地方公共団体及びその他の公共機関を通じて必要な体制を確立し、責任の所在を明確にするとともに、防災計画の作成、災害予防、災害応急対策、災害復旧及び防災に関する財政金融措置その他必要な災害対策について、総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進を図り、もって社会の秩序の維持と公共の福祉の確保を図っていく必要がある。

なかでも、防災対策にとって、情報は、平常時からの的確に災害に備えるためにも、災害時に状況に即応した緊急対応や復旧等を行うためにも、最も基礎となるものである。

最適化計画が対象とする災害管理業務は、災害（風水害・地震・火山等）における情報の収集、確認、及び集約並びに対策の実施に関わる情報の共有とする。

以上を踏まえ、災害管理業務の最適化に当たっては、情報収集・伝達の省力化、限られた資材・人材の有効活用により、防災関係機関の災害対応能力の強化を図り、人命の救助・救急、医療、消火等の災害対策活動を効果的に実施することを基本理念とする。

第2 最適化の実施内容

中央防災会議では、防災活動における情報の重要性や、情報技術（IT）の急速な進展等を踏まえ、「防災情報の共有化に関する専門調査会」を設置し、平成14年10月より12回にわたり審議を重ねた。審議では、政府が緊急に推進すべき防災情報システムの整備戦略の検討に重点をおき、平成15年3月に「防災情報システム整備の基本方針（以下「基本方針」という。）」を、政府

として幅広く防災情報を共有するシステムの整備を体系的に推進する戦略として取りまとめ、中央防災会議にて決定した。

基本方針においては、「防災情報共有プラットフォーム」（以下「プラットフォーム」という。）を構築することにより、

- ・防災関係機関が横断的に共有すべき防災情報の形式の標準化
- ・国、地方公共団体等の各機関の情報を共通のシステムに集約
- ・セキュリティに関する対応も含め円滑な運用のためのルールの策定

を行い、これを前提としたシステムの整備を国・地方公共団体等が計画的に進めることとされた。

内閣府は、プラットフォームによる防災情報の共有化を図るため、関係省庁の協力を得て、次に掲げる最適化を実施する。

本最適化の実施により、年間約 2.6 億円（試算値）の運用経費を要することとなるが、その一方で、防災関係機関の情報を共通の地図に集約すること等の情報共有が可能となり、防災関係機関間等における情報伝達の時間を 0 に近づけることが可能となる。例えば、地震発生直後に揺れの大きかった地域の地形等の情報を各機関が直ちに閲覧出来るようにすること等により、現地の災害対策活動への的確な指示、他の災害対策の追加的な実施が可能となる。

なお、プラットフォームの構築に当たっては、学識経験者及び関係省庁からなる防災情報共有プラットフォーム検討会（座長：岡部篤行 東京大学教授）や、関係省庁との検討・調整の場である防災情報共有WGにおいて検討を行い、その検討結果を踏まえた上で、平成 17 年度に構築し、平成 18 年度から運用及び機能拡張を実施している。

また、プラットフォームについては、平成 22 年度に内閣府で別途運用している「地震防災情報システム」及び「人工衛星等を活用した被害早期把握システム」と統合し、バックアップシステムを構築することにより、「総合防災情報システム」として、一体的な運用・管理を行う（プラットフォームに対する最適化実施事項については、総合防災情報システム運用開始後は、同システムに対して行うこととする。）。これにより、各システムを個々に更改し、バックアップシステムを構築して運用する場合と比べて、年間約 0.5 億円の経費削減が見込まれる。

1 横断的に共有化すべき情報の整理

国の責務たる防災業務の遂行において、複数の中央省庁において、共通して必要とされる情報について、プラットフォームに搭載する防災情報を以下のとおり整理した。

これにより、単なる報告のための情報ではなく、防災関係機関が災害対応を迅速かつ的確に実施するため横断的に必要となる情報を明らかにした。

(1) 大規模災害時の省庁間の調整業務に必要な情報

大規模災害（東海地震など）時に、政府の対策本部などで、中央省庁を横断的な調整や計画策定が行われる、以下の業務において必要とされる情報。

- ・ 広域にわたる医療活動
- ・ 救助等の応援部隊の派遣活動
- ・ 物資の調達活動
- ・ 交通確保・輸送活動

(2) 各省庁の独自業務において、共通して必要な情報

各省庁がそれぞれの業務（応急対策～復旧復興・対策）の実施において必要とする、他省庁の所有情報のうち、多くの省庁で共通して必要とされる情報。

- ・ 災害要因となる自然現象の状況（気象、地震、河川の状況など）
- ・ 交通状況（道路、空港、港湾）
- ・ ライフラインの状況（被害情報、復旧の見通し）
- ・ 避難状況（避難場所、物資不足状況）

2 防災情報の形式の標準化

防災情報としては、①避難勧告発令市町村名、破堤箇所などの災害発生時に報告されている災害情報、②雨量データや河川水位データなどの系統的に収集されている観測情報、③人口データ、道路地図などの定期的に整備されている基礎情報があり、これらの情報を共有の対象とし、標準化（プラットフォームに集約するための定型化）等を以下に示すとおり実施し、防災情報の迅速かつ正確な共有を図る。

これにより、現在、異なるシステムにあるデータを重ね合わせ、付加価値のある情報を共有することが可能となり、迅速かつ的確な意思決定が可能となる。

(1) 災害情報の標準化

災害情報については、現行では電話・FAX及び電子メールによる連絡が主流であるところ、ファイル読み込みによるデータ取り込みが可能となるよう、電子化されていない情報については電子化するとともに、現在の各省からの報告様式をもとにして、各事項について電子報告様式を定める。

これにより、現状、防災関係機関から送付される被害報告の様式が定形化され、報告する側とされる側の双方向の情報共有の迅速化が図られる。

以下の防災関係機関から報告されている内容について必要な検討を行い、

課題を解決したものを対象に標準化を行う。

- ・ 防災活動に関わる施設の情報（例 空港、港湾の被害状況【国土交通省】）
- ・ 住民の避難に関わる状況（平成21年度済）
- ・ 防災活動に関わる情報（例 部隊の展開情報、物資の輸送状況【防衛省、警察庁、消防庁】）
- ・ 被害に関わる情報（例 ライフラインの被害状況【総務省、厚生労働省、経済産業省】）
 - 停電状況（平成18年度済）、ガス供給停止状況（平成18年度済）、河川状況【国土交通省】（平成19年度済）、人的・建物被害情報【警察庁】（平成20年度済）、被災可能性箇所【内閣官房】（平成20年度済）、電話回線状況【総務省】（平成20年度済）、人的・建物被害情報【消防庁】（平成21年度済）
- ・ 活動拠点に関わる情報（例 緊急輸送用臨時ヘリポート【国土交通省】）
 - 進出拠点・活動拠点情報【内閣府】（平成20年度済）、広域医療搬送拠点情報・広域物資拠点情報【内閣府】（平成21年度済）

（2）観測情報の標準化

現行では、システムによって、システム構成やデータフォーマットが異なっているため、接続サーバの設置、標準的な接続インターフェース仕様の提示、既存システムとの個別インターフェースの整備を行い、オンライン接続によって観測情報をプラットフォームに搭載することとする。

これにより、異なるシステムのデータを統合化することが可能となり、付加価値の高い情報とすることが可能となる。またオンラインで接続されているため、システムごとに準備しなければならなかった端末を一元的に集約できる。

XMLを利用した接続インターフェースを平成22年度に構築する。

なお、以下の既存又は現在開発中のシステムとの連携は、データの有用性、技術的課題、予算の制約等について、必要な検討を行い、課題を解決したものについて行う。

- ・ 地震防災情報システム【内閣府】（平成17年度済）
- ・ 気象資料総合処理システム【気象庁】（平成17年度済）
- ・ 電子国土Webシステム【国土地理院】（平成17年度済）
- ・ 統一河川情報システム【国土交通省】（平成19年度済）
- ・ 停電情報システム【電力会社】（平成18年度から順次実施）
- ・ 緊急消防援助隊動態管理システム【消防庁】
- ・ 中央指揮システム【防衛省】

- ・ 国営造成土地改良施設防災情報ネットワークシステム【農林水産省】

また、道路交通情報の収集については、具体的な対象システムを含めて関係省庁等各機関と調整し、課題を解決した上で連携を行う。

さらに、今後開発される災害に関わるシステムに関しては、プラットフォームとの連携を踏まえたシステム開発が実施されるよう調整し、連携を行う。

(3) 基礎情報の標準化

基礎情報については、データの作成や更新の時点でプラットフォームに搭載する。搭載に当たっては、標準的な接続インターフェースや既存のデータとの個別インターフェースにより、フォーマット等の変換を行う。

これにより、各機関で定期的に更新される情報が、プラットフォームに反映され、常に新しい情報を参照することが可能になる。

基礎情報として、以下の情報を対象とする。

- ・ 地域統計情報（例 人口・世帯数【総務省】）
- ・ 基本的な地図・観測に関わる情報（例 水位観測所、道路【国土交通省】）
- ・ 防災活動に関わる施設の情報（例 基地、空港【防衛省、国土交通省】）
- ・ 活動拠点の候補にかかわる情報（例 前進基地、進出拠点、活動拠点、物資集積拠点【内閣府】）
- ・ 防災組織に関わる情報（例 災害拠点病院【厚生労働省】） 等

3 情報の統合化、視覚化、共有化

各種の防災情報を地理情報システム（GIS）上で統合化する防災 GIS を整備する。また、WebGIS を活用することにより、そうした情報を防災関係機関が閲覧、検索等できるようにする。それによって、以下のような、被災状況の把握、部隊派遣に関する状況把握等の場面において、情報の統合化、視覚化、防災関係機関による共有化を行い、迅速かつ的確な状況判断を可能とする。

これにより、これまで電話やFAXを用いていたため内容の理解や相互の情報伝達に時間がかかっていたものが、地理情報システム（GIS）を活用した地図により分かりやすく表示されることで、迅速で確実な問題の把握や意思決定が可能となる。

(1) 被災状況の把握

- 気象警報発表状況の把握
- 河川の水位と周辺状況の把握

- 避難勧告の発令されている地域の把握
- 観測震度の大きい地域の把握
- 地震被害推計の大きな地域の把握
- 局所的な災害発生状況の把握
- 被害状況の把握
- 避難状況の把握
- 災害救助法適用自治体の把握

(2) 防災活動に関する状況把握

- 各省庁の応援部隊の展開状況の把握
- 輸送可能ルート of 把握
- 被害空港、港湾の把握
- 広域医療搬送状況の把握
- 救援物資等調達状況の把握

4 運用ルールの明確化による恒常的な利用

プラットフォームを外部の様々なシステムと接続することにより得られる防災情報の迅速かつ円滑な共有、継続的な防災情報の維持管理や更新等について、平常時の有効活用も含め、必要な検討を行い、課題を解決したものについて、運用ルールを定めるとともに、その後のプラットフォームの運用状況を踏まえて運用ルールを見直す。

これにより、プラットフォームに存在する情報が確実に更新され利用価値のある情報が蓄積される。

5 セキュリティ対策の向上

プラットフォームは、災害時に運用できることを基本としているため、利用する回線は、災害時にも安定した伝送が可能となるよう、断線や輻輳の恐れがない専用無線回線である中央防災無線網の利用を基本とする。

また、中央省庁が被災した場合においても、システムの運用が行えるよう、バックアップシステムを平成22年度に構築する。

これにより、災害時においても総合防災情報システムの安定的な運用を図ることができる。

6 地方公共団体、企業、住民等との連携

プラットフォームについては、接続に関する仕様を公開する。

これにより、地方公共団体、企業、住民等が今後構築する防災情報システム

との連携のための基盤が整備され、将来それぞれが保有するシステムとの連携が可能となり、情報の共有化がより円滑になる。

7 その他

プラットフォームの構築に際しては、セキュリティ及び災害時の信頼性の確保、投資対効果、拡張性等を考慮し可能な限り効率的な構築方法を検討した結果、オープンシステムの採用、汎用パッケージソフトウェアの利用、ハードウェアとソフトウェアの分離調達等を視野に入れ、競争入札により調達を実施した。

最適化計画の実施に当たっては、災害発生時のプラットフォームの運用状況やそれによる災害対応の実施状況、防災情報の形式の標準化の進捗状況等を踏まえ、共有する防災情報及び連携するシステムの見直し、プラットフォームの機能拡張を実施するものとし、必要に応じて、最適化計画の見直しを行うこととする。

第3 最適化工程表

年度 四半期	2005年度				2006年度				2007年度				2008年度				2009年度				2010年度				2011年度			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
P F	最適化計画作成																											
	プロトタイプ構築検証				PF構築連携システム ・DIS ・アテス ・電子国土Webシステム				要件定義				PFの機能拡張 ・共有する防災情報及び連携する情報システムの見直しなど、必要に応じて機能拡張 ・統一河川情報システム、停電情報システム 等				PFの運用 ・PFの活用と保守管理											
総合防災情報システム																					総合防災情報システム換装・機能拡張 設計 開発 移行				総合防災情報システム運用			
																									総合防災情報システムの機能拡張 ・共有する防災情報及び連携する情報システムの見直しなど、必要に応じて機能拡張			

第4 現行体系及び将来体系

別添のとおり。

最適化効果指標・サービス指標一覧

2010年8月31日

1 最適化効果指標

(1) 最適化共通効果指標

① 削減経費（単位：千円）

	初年度目	2年度目	3年度目	4年度目	5年度目	6年度目	7年度目
	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
最適化実施前の経費(a)	115,161	115,161 (a') 0	115,161 (a') 0	115,161 (a') 0	115,161 (a') 0	115,161 (a') 0	115,161
最適化実施後の経費(試算値)(b)	—	53,763	53,763	53,763	53,763	53,763	261,000
削減経費(目標値)((a)-(b))	—	-53,763 (a')-(b)	-53,763 (a')-(b)	-53,763 (a')-(b)	-53,763 (a')-(b)	-53,763 (a')-(b)	-145,839
最適化実施後の経費(実績値)(c)	—	69,913	41,563	40,513	51,515		
削減経費(実績値)((a)-(c))	—	-69,913 (a')-(c)	-41,563 (a')-(c)	-40,513 (a')-(c)	-51,515 (a')-(c)		

※(a') は最適化実施後の経費に相当する最適化実施前の経費である。

< 参 考 >

システムの統合化に伴う削減経費（単位：千円）

	初年度目	2年度目	3年度目	4年度目	5年度目	6年度目	7年度目
	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
最適化実施前の経費(a)	—	—	—	—	—	—	315,000
最適化実施後の経費(試算値)(b)	—	—	—	—	—	—	261,000
削減経費(目標値)((a)-(b))	—	—	—	—	—	—	54,000
最適化実施後の経費(実績値)(c)	—	—	—	—	—	—	
削減経費(実績値)((a)-(c))	—	—	—	—	—	—	

※最適化実施前の経費は、「防災情報共有プラットフォーム」、「人工衛星等を活用した被害早期把握システム」及び「地震防災情報システム」を統合せずに更改し、各システムごとにバックアップシステムを構築した場合の機器・運用・保守経費である。また、最適化実施後の経費(試算値)は、上記3システムを統合し「総合防災情報システム」を構築するとともに、当該システムに対応したバックアップシステムを構築した場合の機器・運用・保守経費である。

