

事業評価調書

担当課：総務部消防防災課

事業名	防災情報ネットワーク高度化事業		
長期ビジョン項目	V-5 身近な暮らしの安全の確保 災害に強い地域づくりの推進	施設建設に係 る上位計画	新世紀おかやま夢づくり プラン

1 事業実施の必要性

(1) 政策課題等

政策課題と施設設置目的

【政策課題】

(現状)

県は、災害対策基本法において、災害の予防、被害の拡大防止や災害の応急対策等を実施する責務を有しており、防災上重要な情報の収集と伝達、指示、命令等を迅速かつ的確に実施する必要がある。

このため、災害時等においてもこうした情報収集と伝達等を迅速・的確に実施できるよう、市町村や防災関係機関と連携した防災行政無線や防災情報システム等を整備、運営している。

(課題)

- ・ 防災行政無線については、国の電波割当の変更に伴う、県と市町村等の地上系無線網である 60MHz 帯電波の他周波数帯への移行（移行期限 H19.11.30）、次世代衛星通信システムに対応するため、現在の基幹通信網である衛星系無線網の設備更新（変更期限 H20.3.31）、さらに、通信設備等の老朽化や通信技術の高度化への対応等が必要である。

- ・ 防災情報システムについては、現在、県、市町村、防災関係機関による運用形態であるが、県民の自助・共助による地域防災意識の向上を図るため、こうした防災情報を県民に可能な限り提供できるシステムを整備する必要がある。また、関係機関相互の防災情報の共有化や災害時の被害情報の収集作業の効率化も求められている。

さらに、震度情報システムについても、設備の老朽化に対応した設備更新が必要である。

- ・ 災害に強い危機管理施設とするため「東南海・南海地震」等により甚大な被害を受けた場合でも、県内の防災情報ネットワークが十分機能するよう県庁統制局や無線中継局の耐震対策を施すとともに、現在、分散配置となっている県庁統制局の各施設を集約する必要がある。

- ・ 一方、市町村合併の動向や地方振興局の再編に併せて、防災行政無線の通信網等の構成を変更しなければならない。

【施設設置目的】

通信機能の強化

国、県、市町村、防災関係機関相互間の防災通信体制の機能を強化するため、既存の防災行政無線を設備更新し、岡山情報ハイウェイとの併用による機能の高度化を図る。

防災情報の共有化

関係機関相互間や県民等との防災情報の共有化を図るため、新たなシステム整備を構築する。

危機管理施設等の充実強化

通信施設や災害対策本部等の危機管理施設の耐震化や効率的配置により、災害に強い防災情報ネットワークを構築する。

施設設置目的	目的達成測定指標	現状指標値	改善目標	改善率	目標達成時期	備考
情報伝達機能の充実強化	一斉指令通報の伝達時間の短縮化	約 10 分	約 2 分	5倍	平成 20 年度	
	情報内容のIT化	非電子 (FAX)	電子 (パソコン)	100%	"	
情報収集機能の充実強化	被害報告の集計時間の短縮化	約 30 分	約 10 分	3倍	"	
情報提供機能の充実	リアルタイムでのインターネットによる防災情報の提供	0%	100%	100%	平成 18 年度	

(2) 施設整備を行わない場合の問題点等

防災通信体制の確保に関する問題点

ア) 国の電波割当の変更より、防災行政無線に使用している 60MHz 帯電波の使用期限(H19.11.30) が定められており、期限以降の運用ができなくなる。このため、衛星系無線だけの通信体制となり、災害時の安全性を確保するための二重の通信体制がとれなくなる。

【対象箇所】

・市町村との通信

衛星系無線のバックアップ回線としての機能が果たせなくなり、衛星系無線が大雨等で一時的に回線断となった場合の県と市町村間の通信の確保に支障がでる。

・農林系ダム、陸上自衛隊日本原駐屯地との通信

60MHz 帯が唯一の通信であるため、情報収集や災害応援時等の通信手段に支障がでる。

・移動系システム(車載型、携帯型)との通信

災害現場からの迅速な情報収集や応急対策等に支障がでる。

イ) 次世代衛星通信システムにおけるサイマル期限(H20.3.31) が定められており、期限以降の国や他の都道府県間との映像情報の送受信ができなくなる。

【対象箇所】

・県庁統制局(1)、市町村(78)、消防本部(14)

ウ) 通信設備等の老朽化が進み、障害が増え、修理コストの増加が想定されるとともに、部品の供給が困難となり、修理不能となる可能性が高い。こうした場合には、災害時における重要通信体制である防災行政無線の安定的な運用ができなくなる。

県民等への防災情報の提供に関する問題点

各地の雨量、河川水位、ダムの放流情報や防災・災害情報など、県民へのタイムリーな情報が提供できない。

システムの高度化に関する問題点

既存の防災行政無線は、電話・FAX を主体とした情報の収集、伝達システムであり、IT 技術を利用した効率的・効果的な防災業務が推進可能となるシステムの構築ができない。

代替方法の検討状況

・岡山情報ハイウェイのみによる防災情報ネットワークの構築

岡山情報ハイウェイについては、県庁、地方振興局、市町村等を光ファイバー接続しており、高速大容量な通信が可能であるので、情報ハイウェイが被災しない限り有効な情報通信施設である。

しかし、光ファイバー敷設区間の約 70% が電柱共架方式であることから、暴風雨、土砂災害等により光ファイバーが被災し、通信断となるという有線系通信の本質的な脆弱性を有している。

このため、県が求める災害時における確実に安心な防災情報ネットワークではない。

(3) 県が事業主体となる理由等

(民間実施：可能 困難 不可) (市町村実施：可能 困難 不可)

県は、災害対策基本法により、県域に係る防災計画を策定し防災対策の実施を行うとともに、市町村及び防災関係機関の事務を助け、その総合調整を行う責務を有している。また、県の防災行政無線は、電波法の規定に基づく公共業務用無線局に該当し、県域の無線局として、国から県に対して許可されるものである。

以上のことから、県が事業主体とならなければならない。

(4) 管理運営主体

運営主体の名称：岡山県

理由：防災情報ネットワークの中核である防災行政無線は、県が無線局の開設を行うものであるが、無線局免許人としては、災害時における通信の確保ができるよう、日常的な設備の監視や定期的な設備の点検を行うことが義務づけられている。

(5) 施設整備の緊急性等

防災行政無線で使用している 60MHz 帯電波の他の周波数帯への移行期限が、平成 19 年 11 月 30 日であり、また、次世代衛星通信システムへの変更期限が、平成 20 年 3 月 31 日までとなっており、この期限までに設備更新等の措置を講じる必要がある。

現在の防災行政無線は、平成 4 年度から 6 年度にかけて整備したもので、大半が既に通信設備の法定耐用年数である 10 年を経過している。定期的な保守点検を行っているが、装置本体及び交換部品の製造中止などにより障害修理等への対応が困難となっているものも多い。すべての無線設備の更新までは、かなりの期間を要するため、緊急性を要するものから計画的に更新する必要がある。

平成 9 年度に整備した震度情報システムについても、ハードウェアの老朽化とともにソフトウェアのサポート期間も経過しており、安全性を確保するため、早急に設備を更新する必要がある。

防災情報システムにおいて、可能な限り防災情報を県民に提供することは、最近の全国の災害事例等から判断しても、重要課題であることから、早期に対応する必要がある。

災害時における被害情報の収集作業は、現在、電話・FAX で行っており、状況の把握や集計作業に時間と労力を費やしている。

早急に、被害情報の収集システムを整備し、防災業務の効率化を図り、より迅速・的確な防災活動が行える体制とする必要がある。

「東南海・南海地震」の発生する確率が高まっていることから、防災情報ネットワークが機能するよう、無線中継局の耐震化対策や県庁統制局の各施設の耐震構造棟への集約化を早急に実施する必要がある。

2 施設の規模，機能の必要性

(1) 施設設置場所選定理由

防災行政無線は、県地域防災計画における通信計画の円滑な実施を行うためのものであり、災害対策を行う拠点である県、市町村、防災関係機関等に施設を設置し、その間を無線回線で接続している。

また、県の機関については、県災害対策本部規程に基づき、県災害対策本部及び地方災害対策本部が設置される県庁、地方振興局、建設事務所、ダム、保健所等に施設を設置している。

(2) 利用者見込

施設利用者数見込 約 91 万人 / 年

施設利用者数算出方法：

- ・ 防災行政無線や防災情報システムの利用者は、県、市町村、防災関係機関の防災関係職員であり、約 6,700 人である。
- ・ 防災情報システムを県民に公開した後の利用可能者数は、岡山県のインターネット人口普及率から推計して約 91 万人となる。
(県人口 195 万人 × 岡山県のインターネット人口普及率 46.7% = 約 91 万人)

(3) 施設機能別利用見込

機能名	規模・内容	利用料金	年間利用見込
通話機能	防災関係機関相互間における情報連絡	無料	県庁・・・約 60,000 件 / 月 地方振興局・・・約 5,000 件 / 月 市町村・・・約 200 件 / 月
一斉指令通報機能	県から市町村等への一斉通報	無料	気象予警報等 (900 件 / 年) 一般行政事務 (300 件 / 年)
防災情報システム	防災情報や震度情報の収集・提供	無料	防災関係機関が随時利用
移動無線機能	災害現場との通話機能	無料	防災関係機関が随時利用
防災情報の公開機能	雨量、水位、ダム情報等のリアルタイムな情報提供	無料	県民が随時利用

3 財政負担額

(1) 整備事業費

総事業費	6,919,333千円
うち施設整備費	6,784,006千円
調査・計画・設計費	135,327千円
既支出額	6,000千円
調査・計画費	6,000千円
(総事業費に対する割合：0.09%)	
運営主体への出資出捐金	-
進入道路整備費	-

(2) 管理運営経費

施設管理運営費	139,474千円
光熱水費	7,728千円
負 修繕費	15,180千円
担 保守管理費	115,156千円
内 衛星利用費等	1,410千円
訳	(うち市町村等負担金 13,692千円)
県	
補	
助	-
等	

(3) 整備事業費の財源

・起債額	4,606,000千円
・一般財源	1,630,334千円
・市町村等負担金	682,999千円

(4) 単年度県負担額

建設事業費(平準化額)	322,569千円
県債利息(平準化額)	41,065千円
一般財源(平準化額)	3,799千円
運営費等支出額	125,782千円
計	493,215千円

(5) 事業収支見込み(施設開業後 3年目の状況)

事業収入 A	支出額 B	A/B C	類似施設等の状況 D	比較 C/D
-	-	-	-	-

(6) 管理運営費の類似施設との比較

施設管理運営費 A	無線局数 B	A/B C	類似施設等の状況 D	比較 C/D
139,474千円	91局	1,533千円	1,629~1,727千円	0.94~0.89

4 利用者，地域などへの効果

(1) 施設利用者への効果

項 目	効 果 説 明
<ul style="list-style-type: none"> ・ 迅速、的確な防災通信体制の整備 ・ 防災情報の県民への公開 ・ 迅速で適切な意志決定の支援 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報の収集、伝達が、従来より簡易で利用しやすいものとなり、防災業務の効率化が期待できる。 ・ 資料の蓄積・修正が自由にできることとなり、入手した防災情報の有効利用策が広がる。 ・ 災害に強い地上系無線網と高速大容量の光ファイバーとの併用により、より安全性の高い通信網となる。 ・ 県民は、インターネットや携帯電話、さらに、将来的にはデジタル放送等により、リアルタイムできめ細かい防災情報等が入手可能となり、災害時などにおいて的確に行動するための情報の提供を受けられるようになる。 ・ 防災関係機関が同一内容の防災情報を共有することにより、一体的な防災活動が可能となる。

(2) 地域への効果

項 目	効 果 説 明
<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害に強い地域づくりの推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報の収集、伝達機能の強化や県民への情報提供を通じて、風水害や地震災害等の危機に対する安心感を与えることができる。 ・ 平常時からの防災情報の提供により、地域住民の防災に対する関心や意識を高め、防災時において地域ぐるみでの的確な行動が期待できる。

(3) その他の効果

項 目	効 果 説 明
<ul style="list-style-type: none"> ・ 通信コストの削減 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平常時から行政事務への積極的利用を図ることにより、県、市町村等の通信コストの低減が引き続き期待できる。

(4) 施設設置によるマイナス効果

なし

(5) その他 (地元市町村の意見等)

(市町村防災担当課長会議での意見)

- ・住民への防災情報の提供については、早期の実現を待ち望んでいたものである。防災無線の高度化と防災情報の共有化により、防災活動上の支援材料が豊富になり迅速・的確な防災対策の実現に期待できる。
- ・衛星通信は、相手との通話に時間差があり、通話しにくい。また、大雨時には、回線断が発生して情報伝達できない場合があるので、改善を望む。
- ・県からの気象予警報等は、FAXで伝達されるため、台風の経路図や地図情報のものは判別しにくい場合が多いので、IT化されたものを望む。
- ・防災情報システムは、ID・パスワードの割当が少なく、防災時には利用しづらいので、より多くの防災担当者が利用できるようなシステム機能の改善を望む。
- ・合併後において、市町村の本庁舎から支所への気象予警報の伝達については、ITを活用することを考えており、県においても市町村までの情報伝達をIT化してほしい。
- ・各消防本部では、消防・救急無線の周波数移行を平成23年度までに完了しなければならないこととなっている。このため、消防・救急無線の基地局の増設が必要であるが、効率的に整備するため県防災行政無線の中継局施設の共用を要望する。

5 事業手法のあり方 (PFI手法の導入等) に係る検討経緯

(1) 整備手法の検討

防災情報ネットワーク高度化事業は、住民の生命や財産を災害から保護するため予報・警報の通知、災害に関する情報の収集・伝達や被害情報の報告など災害対策基本法に定められた県の責務を遂行する手段として、防災行政無線や防災情報システム等を構築するものである。

こうした防災関係機関を結ぶ情報連絡網は、災害時において、電気・ガス・水道など住民の生命に直結するライフラインと同じく、瞬時の寸断も許されない重要な施設であり、その整備、運営は、民間のサービス提供を受けて行うものでなく、事業主体である県が直接実施すべき事業である。

事業の大部分を占める防災行政無線整備は、電波法の許可を受けた県無線局を運営するための設備の更新であるが、無線装置や通信制御装置などの設備は、規則で仕様定められており、また、基地局や中継局の場所についても基本的に現在の位置を変更する必要がないことから、民間の創意工夫の余地がほとんどない事業である。

情報の収集・伝達などの業務は、県、市町村等の行政職員が行うこととしていることから、事業運営費は、施設の維持管理費のみとなっており、また、特定の事業収入も存在しないことから、民間の創意工夫の余地が小さい事業である。

県直接事業とした場合、財源としての地方債の元利償還金の約30%は地方交付税の基準財政需要額に算入されるが、PFI手法とした場合は、こうした国の財政支援措置はない。

(2) 検討結果

当該事業は、事業の性質上、PFI手法の導入効果が期待できないため、県の直接事業とする。

6 市町村との共同事業の場合

1 共同事業の形態

施設整備

市町村等との回線構成に必要な施設整備経費は、県と市町村等で共同負担する。
(負担割合は、1 : 1)

管理運営

施設の管理運営経費の一部を市町村等が負担する。

2 上記の共同事業形態をとる理由

災害対策基本法においては、県及び市町村の情報伝達の責務が明確に規定されており、また、その責務を果たすために、相互に協力するよう努力義務がある。

このため、県と市町村相互間に係る防災通信体制の構築においては、防災の相互協力の精神に基づき、共同事業とする。

市町村施設の概要

- ・ 県と市町村間との防災通信体制の構築に係る市町村に整備する通信設備
- ・ 簡易多重無線装置、アンテナ、L3スイッチ、端末装置、制御装置、無停電電源装置（非常用発電機については、既存施設を存続利用）
- ・ 端末装置は、防災情報専用端末であり防災担当課等に設置する。

施設整備スケジュール

- ・ 市町村の整備工事は、県の基幹部分のネットワーク高度化工事後に実施することとし、平成20年度に実施する。

共同事業による効果

- ・ 通信施設の統一化を図ることができ、効率的なシステムの構築・運営が可能となる。
- ・ 県分と市町村分の工事を一括して実施することで、全体コスト削減を図ることができる。
- ・ 県が一括管理することにより、統一的な運用・維持管理が可能となる。

事業評価委員会意見

1 事業を実施する必要性について

- ・ 防災行政無線については、災害時に断線の危険性が低い無線網を整備すること、国による周波数割当計画の変更に対応しなければならないこと及び設備機器が整備後10年以上を経過し老朽化していることを勘案すると、整備の必要性は認められる。
- ・ 防災情報システムについては、県民への情報伝達や市町村との情報共有がリアルタイムで行える体制を整備することは重要であり、整備の必要性がある。

2 施設の規模、機能等について

- ・ 岡山情報ハイウェイの既存の光ファイバー網と無線網を併用することで安全性が確保されていると認められる。
- ・ 市町村合併の今後の動向により、設備機器の設置箇所数に変動するとのことだが、現計画における設置箇所数は概ね妥当であると考ええる。

3 財政負担額と効果の比較について

- ・ 災害時における情報の収集や県民等への情報の伝達は重要であり、事業の必要性は認められるが、県の財政状況に鑑みると、約69億円の整備費は大きな投資である。市町村など防災関係機関と連携し、投資額に値するネットワークの有効な活用方をさらに検討すべきである。

4 最も効率的な事業手法の在り方について

- ・ 防災関係機関を結ぶ情報連絡網は、その重要性及び運営に求められる確実性等を勘案すると、県直営により整備・運営されるのが妥当であると考ええる。

5 その他

- ・ 防災という事業の性質上、整備が遅きに失すれば県民が不利益を被る可能性があるため、優先度が高いと判断される部分については可能な限り早期に整備すべきである。
- ・ 情報を収集・伝達するためのハード面の整備は重要と考えるが、防災情報や災害発生時の情報をいかに活用するかというソフト面の充実について、市町村等と連携し、さらに検討すべきである。

施設整備に関する総合意見

本事業計画については、事業の必要性・緊急性が認められ、内容も概ね妥当であると認められる。

整備に当たっては、市町村など防災関係機関との連携のもと、ネットワークの有効な活用方をさらに検討し、県民の防災意識の向上や災害時に十分機能するネットワークの構築に努めるべきである。

施設整備計画

防災情報ネットワーク高度化事業

1 事業の概要

(1) 防災行政無線の高度化

既存の防災行政無線を主体に最新の通信技術を導入し、防災面の機能強化を図るとともに、大容量性を有する岡山情報ハイウェイとの併用によるネットワークを構築する。

(2) 防災情報システムの整備

防災関係機関が効率的な防災活動を実施するため、リアルタイムな雨量・水位情報、被害情報、地域防災計画等の各種の防災情報を共有化するシステム整備を行う。また、県民に防災情報を提供するためのシステム整備や被害情報を収集、集計、報告するためのシステムの整備を行うとともに、震度情報システムの設備更新を行う。

(3) 危機管理施設等の耐震化

災害に強い危機管理施設とするため、無線中継局の耐震対策を施すとともに、現在、分散配置となっている県庁統制局の各施設を耐震構造棟へ集約する。

2 ネットワーク構成機関

県、市町村、消防本部、岡山地方気象台、海上保安部、陸上自衛隊等

3 整備スケジュール

平成17年度 実施設計・耐震診断、耐震設計、ネットワーク設計、システム設計

平成18年度 整備工事・耐震化、60MHz帯電波の移行
防災情報システムの公開系
震度情報システムの更新(県分)

平成19年度 整備工事・防災行政無線(県分1期)
防災情報システムの機能強化

平成20年度 整備工事・防災行政無線(県分2期)
防災行政無線(市町村分)
防災情報システムの機能強化
震度情報システムの更新(市町村分)