

# 公共施設管理のための電気通信施設の整備 及び管理・運用について

## 要望事項名

- ・公共施設管理のための電気通信システムの管理運営
- ・情報通信設備の建設及び管理運営

平成18年10月

国土交通省

## 1. 制度・業務の現状

### 業務の目的・概要及び具体的実施方法等

#### 電気通信施設の目的・概要

- ・ 国土交通省は、国土の総合的かつ体系的な利用、開発及び保全を目的に河川、道路等の社会資本の整備や管理、防災対策等を行っている。特に、河川、道路管理において、流域の人々や道路利用者の安全を守り、構造物を適切に保全するために、河川や道路の状態や管理に必要な情報を収集するとともに、利用者への情報提供を行っている。これらをより効率的・効果的に行うため、電気、通信及び電子応用技術を利用している。
- ・ 国土交通省の電気通信関係の施設(以下、電気通信施設という。)は、河川、道路等の直轄事業として、それぞれの事業の必要性、目的に応じて河川管理施設、道路附属物として一体的に整備されるものであり、河川、道路管理に不可欠なものとなっており、業務内容は次ページのとおりである。
- ・ これらのうち、特に光ファイバ及び多重無線を以下の用に供している。
  - 光ファイバについて、CCTV カメラやセンサーにより収集する現地映像や河川水位・雨量データ、道路気象データ等の伝送に利用している。
  - 多重無線について、大規模地震、風水害等において、光ファイバが切断され災害対策に必要な情報収集や関係機関との情報連絡ができなくなるリスク及び民間通信事業者の電話や携帯電話に対するサービス停止に伴うリスクの回避を目的に、自ら整備している。
  - 光ファイバや多重無線は、河川、道路事業の一部として整備・運用を行っているものであり、河川、道路管理と切り離して整備・運用を行えるものではない。
- ・ 光ファイバは都道府県、市町村、(独)水資源機構、各高速道路(株)、報道機関と災害情報の共有・提供を目的として接続しており、多重無線は内閣府(防災)、都道府県、(独)水資源機構、各高速道路(株)と有線系ネットワークの障害・不通に対するリスクを回避するため接続している。また、内閣府(防災)は、官邸と都道府県を緊急連絡用回線として、消防庁は消防庁と都道府県を結ぶ消防防災無線回線として、当該多重無線を利用している。

#### 具体的実施方法

- ・ 国土交通省では、事務所を基本的な単位として河川や道路の業務を実施しており、電気通信施設も同様の形態を取っている。
- ・ 電気通信施設の設計、整備、管理・運用については、委託のための入札・契約、検査・監督の中立性が必要な業務以外のほとんどを以前から民間に委託している。

# 河川における主な電気通信関係業務

## 河川状況の監視 (情報収集)

- 河川巡視、監視の補助



流域状況監視、  
ゴミ等の不法  
投棄監視

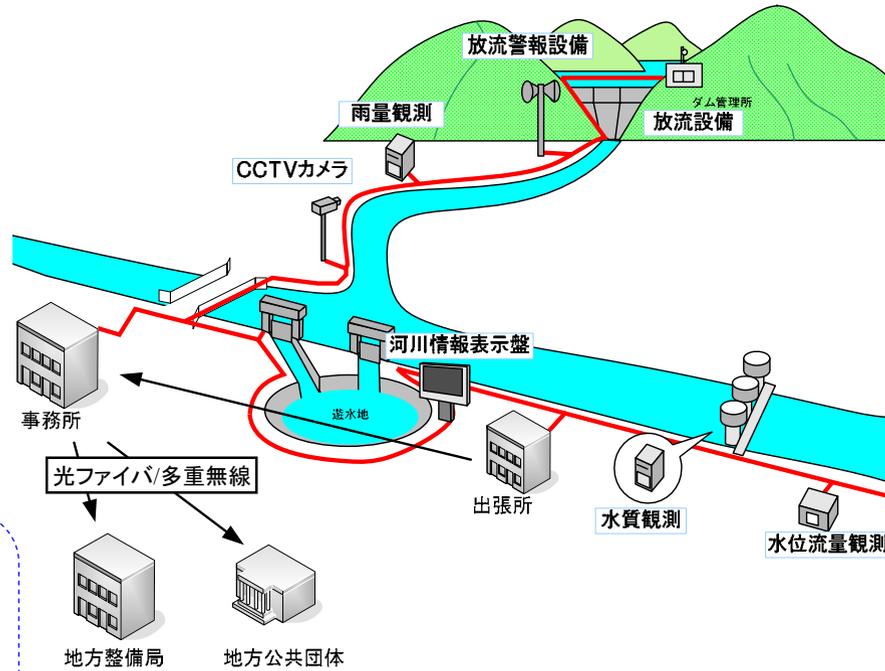
- 河川状況の監視



河川の状況を  
雨量、水位状  
況にて把握

## 河川利用者への 情報の提供

- 水位上昇などの注意喚起
- 水辺への情報提供



## 河川管理施設の 遠隔操作

- ダム放流、警報操作



- ポンプ、樋門、樋管操作



光ファイバ等を介し、ポンプ、  
樋門、樋管等の河川管理施  
設を遠隔地から適正に操作

## 河川における主な電気通信関連業務

河川計画	雨量、水位、流量等の基礎データの観測・整理
河川環境	濁水、水質、環境等の基礎データ観測
河川改修(工事)	河川附属施設の整備 (雨量・水位・流量観測施設、排水機場、樋門・樋管、情報提供設備等)
河川管理	洪水予測、洪水警報・水防警報に必要な基礎データの収集、システム計画・開発、 水防情報の提供
ダム管理	ダム操作、放流警報、河川巡視、ダム流入・放流量予測、ダム設備維持管理

# 道路における主な電気通信関係業務

## 道路状況の監視 (情報収集)

- ・カメラによる道路施設監視



- ・道路気象観測

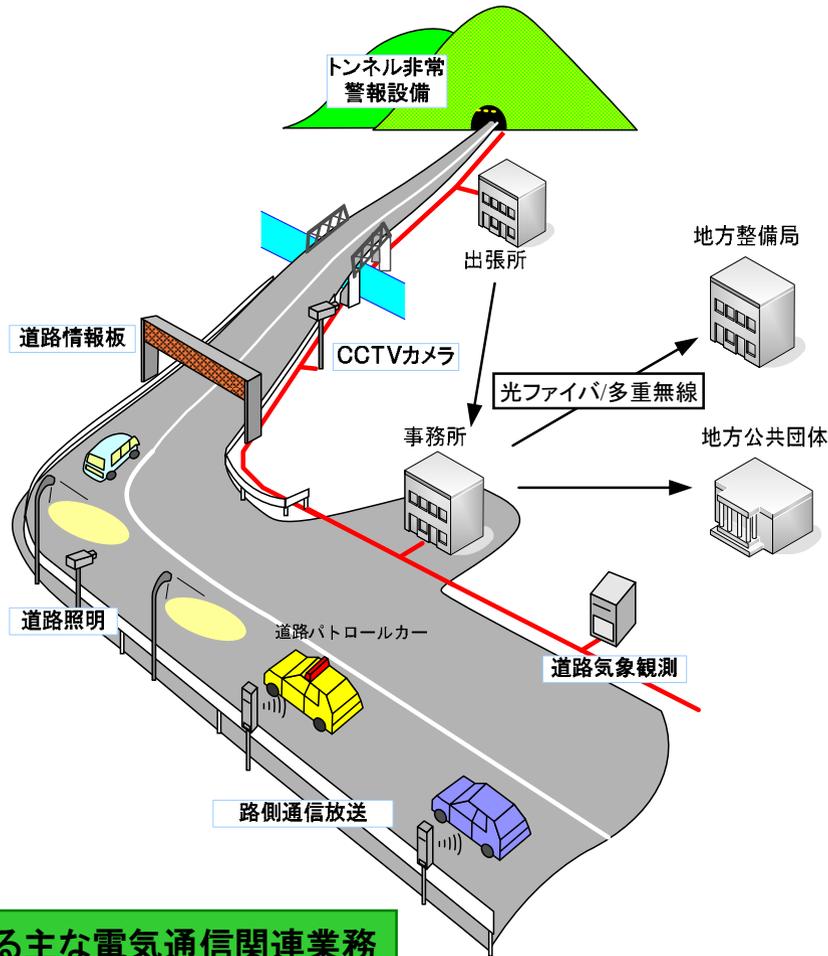


## 道路管理設備

- ・トンネル非常警報設備



- ・道路照明／トンネル照明



## 道路利用者への 情報の提供

- ・道路情報板



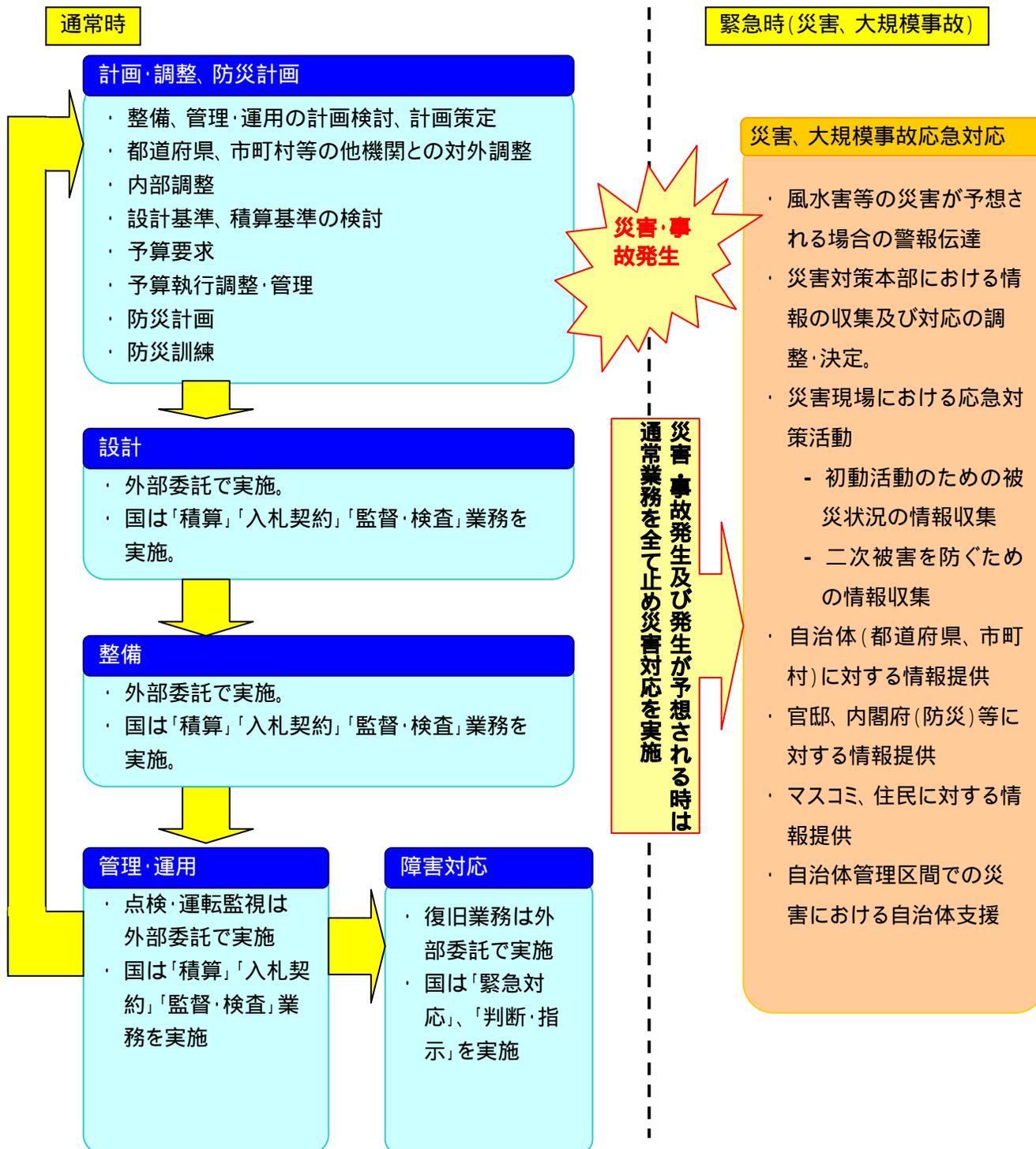
- ・路側通信装置



## 道路における主な電気通信関連業務

道路計画	交通量・騒音・大気等の基礎データ観測
道路改築	道路附属施設の整備 (道路照明、トンネル非常警報設備、情報板等)
道路管理	道路防災、災害対策、道路・路面状況把握、道路気象観測、利用者への情報提供、通行規制
道路環境整備	共同溝、電線共同溝、情報ボックス、地下駐車場、立体横断施設などの整備

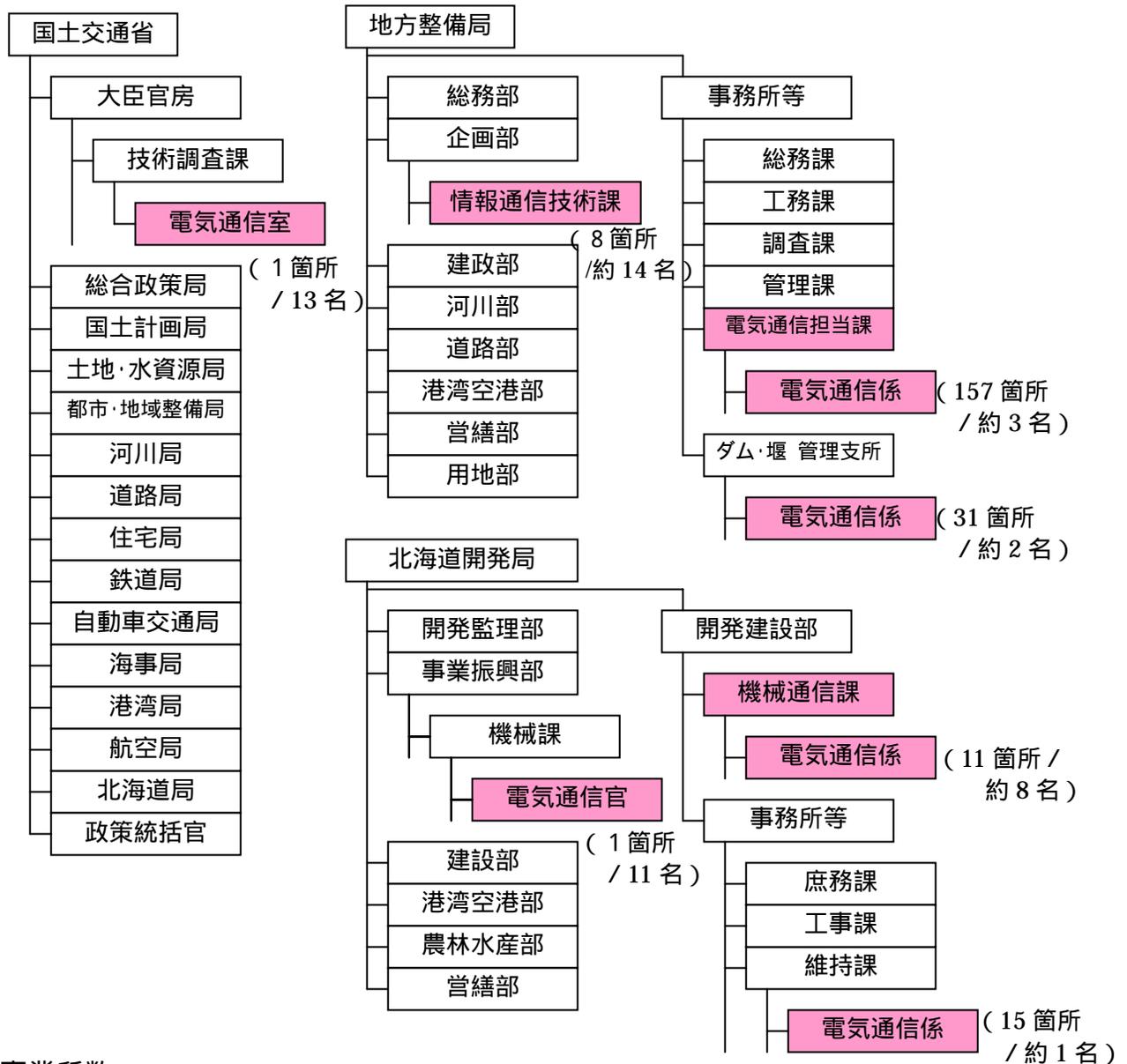
## 電気通信施設の整備及び管理・運用のフロー図



## 業務実施に当たっての全体の組織体系

組織図

(凡例：配置事務所数 / 平均人員)



### 事業所数

本省 (1箇所)

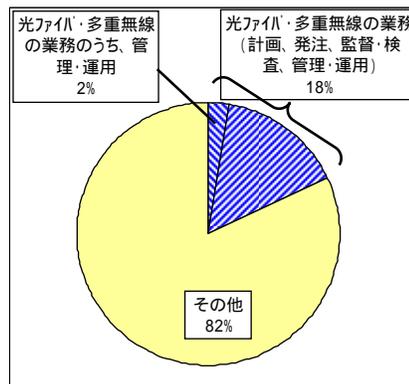
地方整備局 (8箇所)、事務所 (251箇所)、出張所 (632箇所)

北海道開発局 (1箇所)、開発建設部 (11箇所)、事務所等 (79箇所)

### 配置人員 (H17 年度)

829名 (本省 (13名)、地方整備局・北海道開発局 (143名)、北海道開発建設部・事務所・出張所 (673名))

職員は、各事務所等に配置されており河川、道路事業の中で電気設備、通信設備、電子応用設備等の電気通信施設の業務を一体的に実施しており、光ファイバ及び多重無線だけを担当している人員を区分することはできないが、各設備の維持管理にかかる経費から全体に対する割合を算出すると、光ファイバ及び多重無線に係る業務量(計画・調整、設計・積算、入札契約、監督・検査、管理・運用等)は、約 18%。(約 150 人。1 事務所平均で 0.6 人。)。このうち、管理・運用に係る業務量は、約 2%(約 20 人)。



図：電気通信施設関連業務における光ファイバ・多重無線の割合

### 業務量に関する指標の実績(光ファイバ、多重無線の設計、整備、点検、運転・監視に係る契約)

発注件数：約 1,900 件

契約の合計金額：約 226 億円

1事務所あたりの平均契約額

工事：約 6,800 万円、製造：約 2,100 万円、購入：約 200 万円、

調査設計：約 420 万円、保守点検：約 1,400 万円

(平成 17 年度)

災害対応日数(警戒及び非常体制、1 地方整備局の年間平均値)：

34.2 日(地震、風水害、火山、豪雪等)

### 業務の実施を規制する現行法令及び関連条項並びに規制の概況

特段無し

## 2. 業務の廃止又は公共サービス改革法に基づく官民競争入札等の対象とすることについての所見及び措置の概要

公共施設管理のための光ファイバ及び多重無線(以下、「電気通信システム」という。)は河川・道路事業費にて整備され、河川管理施設、道路附属物等として河川・道路管理、災害対応の一部を担っており、事業全体の中で実施するものであることから、これに関する事務を分離して実施することはできない。電気通信システムの計画・調整、入札契約、監督・検査、災害対応等は、国自らが行う必要がある。また、その設計、整備、定期点検、運転監視の大部分、障害等緊急時の修理等復旧対応の大部分は外部委託により実施しており、既に民間開放済みである。

このため、官民競争入札等の対象とすることは適当ではない。

- ・ 電気通信システムは、河川、道路事業にて整備され、河川管理施設、道路附属物等として河川、道路管理の一部を担っている。当該施設の全体計画、対外調整、整備、管理・運用、災害時における運用等は河川、道路事業全体の中で実施するものであり、電気通信システムの整備及び管理・運用のみを切り出して単独で実施することはできない。
- ・ 電気通信システムの整備計画、予算要求、対外調整は、河川及び道路等の社会資本の整備や管理に関する事務として、国の責任において自らが実施しなければならない業務である。
- ・ 電気通信システムの設計及び整備の業務、また施設設置後の管理・運用について、点検・監視等は、そのほとんどを民間に委託し、開放済みとなっている。これら委託に関する積算、入札契約、監督・検査の業務は、中立・公正性が必要であり、国の責任において自らが実施しなければならない業務である。
- ・ 災害・事故発生時において、当該電気通信システムは、災害対策業務全般において中核的な役割を果たしている。災害対策については、国民の生命・財産の保護に関する国の責務に関わるものであることから、国の責任において自らが実施しなければならない業務である。

### **3. 外部資源の活用状況**

#### **委託業務の内容**

電気通信施設の調査設計、整備（工事、製造、購入）、管理・運用（点検、運転監視）、障害対応等業務については既に民間に委託している。

国土交通省が実施している業務は計画策定、対外調整、及び民間委託に必要となる積算、入札契約、監督・検査業務、並びに災害等の応急対応（運用判断・指示等）である。

#### **委託先について、所管公益法人等の場合にはその名称、民間事業者の場合にはその形**

主な委託先

調査設計業務	建設コンサルタント
工事	電気通信工事業者
製造・購入	機器製造業者
点検・運転監視	点検業者 等

#### **業務の費用の財源及び金額**

財 源 : 道路整備特別会計、治水特別会計  
契約額 : 約 226 億円（平成 17 年度）(再掲)

#### **指定・登録・委託契約等の別**

請負契約

#### **指定・登録の場合は法律上の根拠、委託契約の場合は契約方法・過去の契約実績**

契約方法 : 金額及び内容により一般競争入札、公募型指名競争入札、指名競争入札、随意契約で実施  
契約実績 : 約 226 億円（平成 17 年度）(再掲)

公共施設管理のための電気通信施設の  
整備及び管理運用について  
(参考資料)

平成18年9月  
国土交通省

# 豪雨災害における電気通信施設の運用事例(1)

## [1-1] 平成16年7月新潟・福島豪雨災害（北陸地方整備局における対応）

降雨状況、洪水状況により、災害対策本部を設置。災害対策本部にて災害情報の収集、関係機関との連絡調整を行う。

災害対策本部にて対応方針の調整・決定を行い、本部の方針に基づき電気通信施設の運用を実施。

### (1) 災害状況の調査

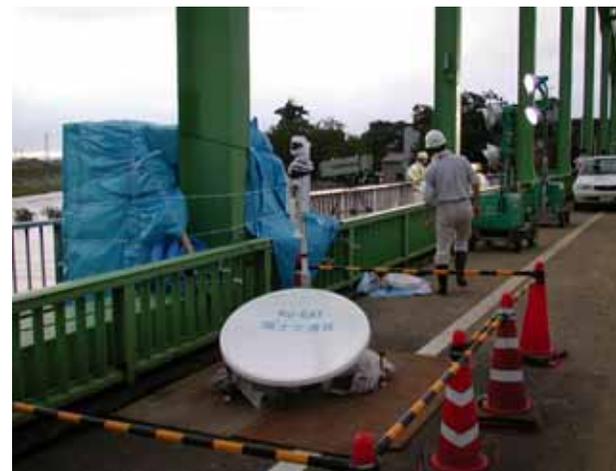
信濃川水系五十嵐川、刈谷田川の破堤現場の映像を衛星通信システムにより収集



災害対策本部決定



五十嵐川破堤現場



刈谷田川破堤現場

# 豪雨災害における電気通信施設の運用事例(2)

## [1-2] 平成16年7月新潟・福島豪雨災害(北陸地方整備局における対応)

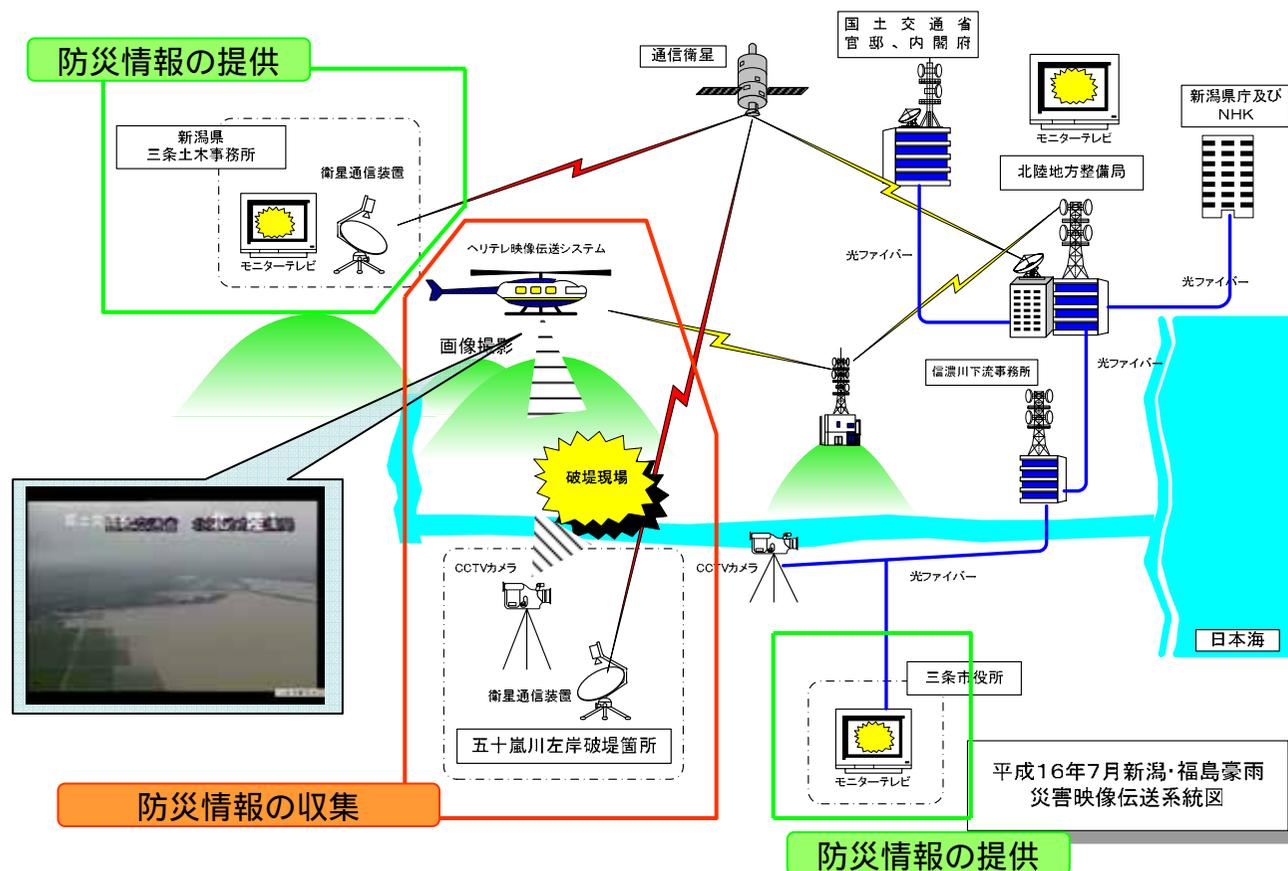
### (2) 災害状況の調査

信濃川CCTVカメラにより洪水状況の映像を配信

ヘリコプタテレビ及び衛星通信システムを活用して洪水状況の映像を配信

### (3) 映像配信先

新潟県、三条市、本省、総理官邸(危機管理センター)、内閣府、NHK 等



# 地震災害における電気通信施設の事例

## [2] 平成16年10月新潟県中越地震（北陸地方整備局における対応）

災害対策本部にて災害情報の収集、関係機関との連絡調整を行う。  
災害対策本部にて対応方針の調整・決定を行い、本部の方針に基づき電気通信施設の運用を実施。

### (1) 事故状況の調査

山古志村に発生した河道閉塞の状況を衛星通信システムにより映像配信  
二次災害を防ぐため水位計、土石流センサーのデータを配信

### (2) 映像配信先

新潟県、長岡市、川口町、本省、総理官邸(危機管理センター)、内閣府、NHK等



災害対策本部決定



山古志村芋川河道閉塞現場(寺野現場監視映像伝送、水位監視)

# 自治体支援における電気通信施設の事例

## [3] 平成15年7月熊本県水俣市土石流災害（九州地方整備局における対応）

### 自治体の支援

自治体から災害に伴う協力要請があった場合、その方針を地方整備局等で決定し、被災状況の情報収集等に関し支援を実施。

平成15年7月20日、梅雨前線に伴う豪雨により熊本県水俣市で大規模な土石流が発生、熊本県の復旧支援を行うため、衛星通信車等の災害対策用機材と職員を派遣。県と協力して現地から被災状況情報(映像)の収集を実施。



土石流現場衛星通信車



土石流現場衛星通信車

# 大規模事故における電気通信施設の事例

## [4] 平成17年12月JR東日本羽越線列車脱線事故

### (東北地方整備局における対応)

事故発生を受け、情報連絡室を設置。現地情報収集のため、衛星通信車、衛星通信装置を現地へ出動指示。

#### (1) 事故状況の調査

河川管理用CCTVカメラ設備により事故現場周辺の映像を配信  
衛星通信車及び衛星通信装置を派遣し事故現場の映像を配信

#### (2) 映像配信先

本省



衛星通信装置の設営



衛星通信車の設営



現地状況

# 行政情報システムの管理運営について

平成18年10月6日  
国土交通省

## ア 制度・業務の現状

業務の目的・概要及び具体的実施方法等

### (1) 業務の目的・概要

行政情報システムについては、「IT新改革戦略」(平成18年1月19日決定)、「電子政府構築計画」(平成15年7月17日決定)等行政の情報化、電子政府の構築に関する政府全体の政策に基づき、行政の効率化、高度化のため、必要な整備を実施しているところである。

具体的には、省内ネットワーク、行政用端末の計画的な整備及び運用管理を実施している。

国土交通省のネットワーク構成については、別添1のとおり。

### (2) 業務の具体的実施方法等

上記の具体的な行政情報システムの運用管理・保守に当たっては、各行政情報システム管理部局(本省の省内ネットワーク、行政用端末については総合政策局情報管理部情報企画課行政情報システム室)が民間事業者に委託して実施している。

業務実施に当たっての組織体系

### (1) 行政情報システム運営管理の実施体制

行政情報システムの運用管理については、各部局毎に実施している。

行政情報システムの管理主体と管理範囲は別添2のとおり。

### (2) 配置人員等

本省内ネットワーク、行政用端末については行政情報システム室内、常勤6名で構成(体制図は別添3参照。)

業務量に関する指標の実績

行政情報システムに係る業務としては、全体的な整備方針や具備すべきシステム要件・セキュリティ要件の決定等、整備・運用方法に係る企画立案、省内・省外との調整、及び委託事業者に対する監督を実施している。

業務の実施を規制する現行法令及び関連条項並びに規制の概況

なし

## イ 業務の廃止又は公共サービス改革法に基づく官民競争入札等の対象とすることについての所見及び措置の概要

行政情報システムについては、「IT新改革戦略」(平成18年1月19日決定)、「電子政府構築計画」(平成15年7月17日決定)等行政の情報化、電子政府の構築に関する政府全体の政策に基づき、国土交通省含め各府省庁において必要な整備等を実施しているところである。

具体的には、行政情報システムの整備・運用方法に関する企画立案、省内・省外との調整、及び委託事業者に対する監督については官で実施しているが、実際の行政情報システムの運用管理・保守等については、各行政情報システム管理部局(本省の省内ネットワーク、行政用端末については総合政策局情報管理部情報企画課行政情報システム室)が民間事業者に委託して実施しており、すでに民間に開放されている。

## ウ 外部資源の活用状況

### 委託業務の内容

本省内ネットワーク、行政用端末の運用管理については、一般競争入札により事業者と賃貸借及び運用保守契約を実施。

委託先について、所管法人等の場合はその名称、民間事業者の場合にはその形態

民間事業者委託先の形態は以下のとおり

- ・ IT事業者(機器の管理運用、保守)
- ・ リース事業者(機器の賃貸借)

### 業務の費用の財源及び金額

本省内ネットワーク、行政用端末の運用管理に係る予算額

平成17年度 13.0億円(他メールシステム等を含む)

平成18年度 11.1億円(他メールシステム等を含む)

平成19年度 10.3億円(要求額)(他メールシステム等を含む)

### 指定・登録・委託契約等の別

#### 委託契約

### 契約方法・過去の契約実績

委託方法は、一般競争入札により事業者と賃貸借及び運用保守契約を実施。

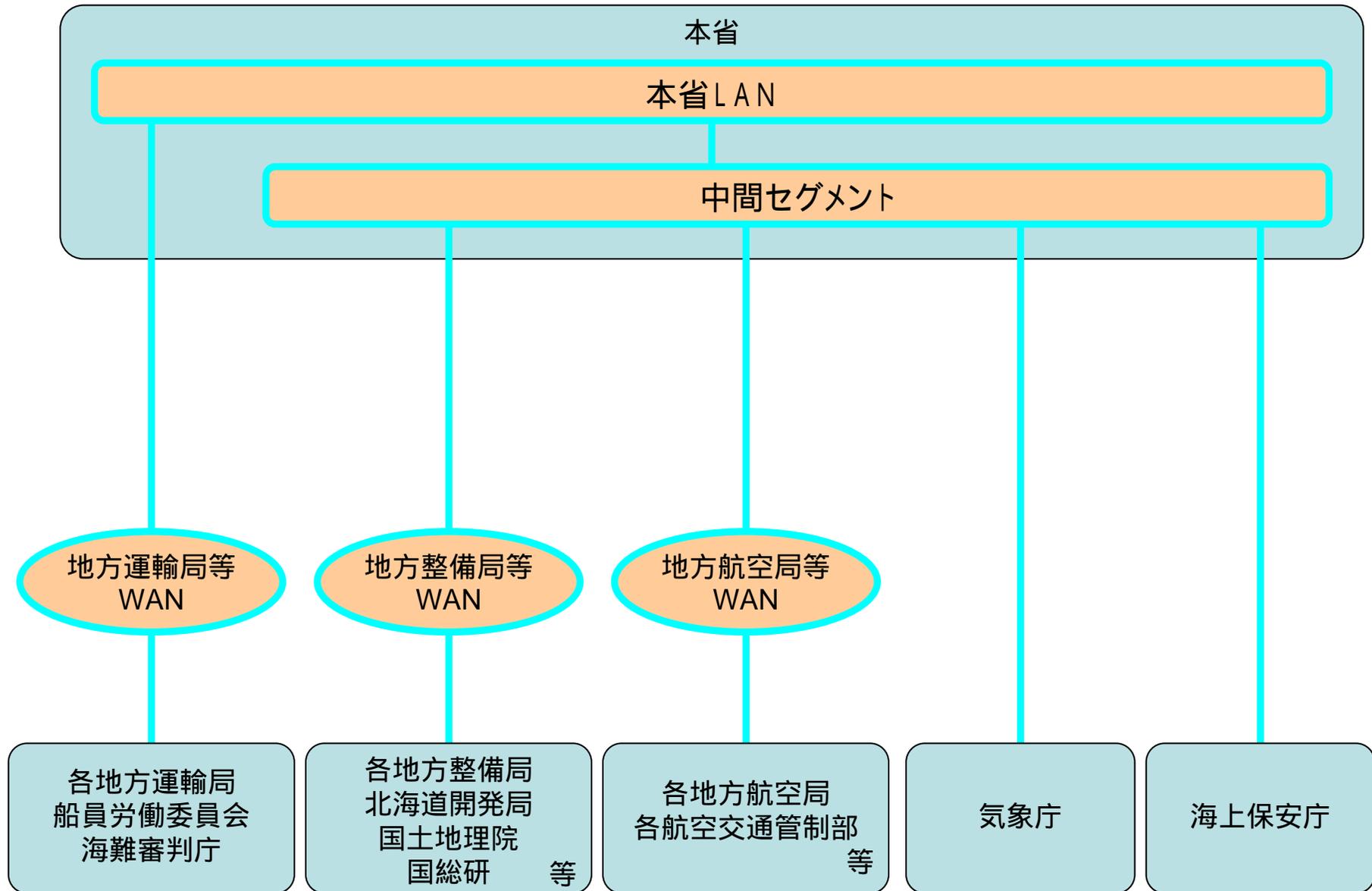
現行本省内ネットワーク及び行政用端末の構築時期は以下のとおり。

本省内ネットワーク 平成17年度

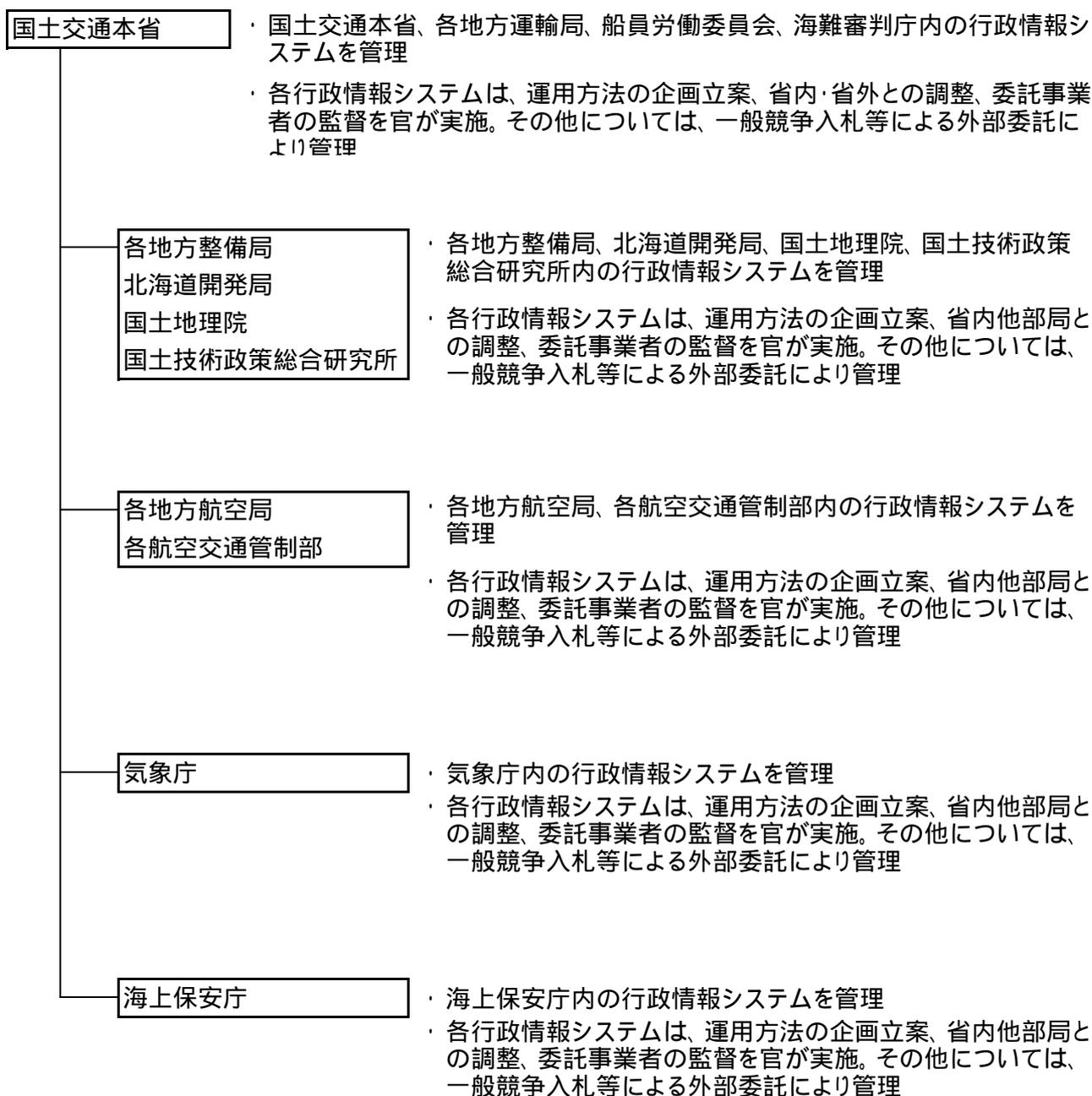
行政用端末 平成16年度

# 国土交通省行政情報ネットワーク概要図

別添1



## 行政情報システム 主な組織における業務の実施体制及び外部委託の状況



### 業務実施に当たっての組織体制(本省)

