

## **第 3 章**

### **「情報通信技術(ICT)を活用した 新たな社会基盤の維持管理(防災対応)事業」 実施報告**

**(総務省「地域ICT利活用広域連携事業」)**

### 3.1 概要

平成 22 年度に「情報通信技術を活用した新たな社会基盤の維持管理（防災対応）事業」で開発されたシステムの改修および追加機能の開発を行った。（添付資料 3-1）

本事業では、効率的に営み優れた成果を達成するとともに、その成果を適切に運営することを目的とし「社会基盤サポート事業コンソーシアム」を設立している。昨年度に引き続き長崎大学も運営委員会委員として参加している。（資料 3-2）

#### （1）事業名

総務省「地域 ICT 利活用広域連携事業」

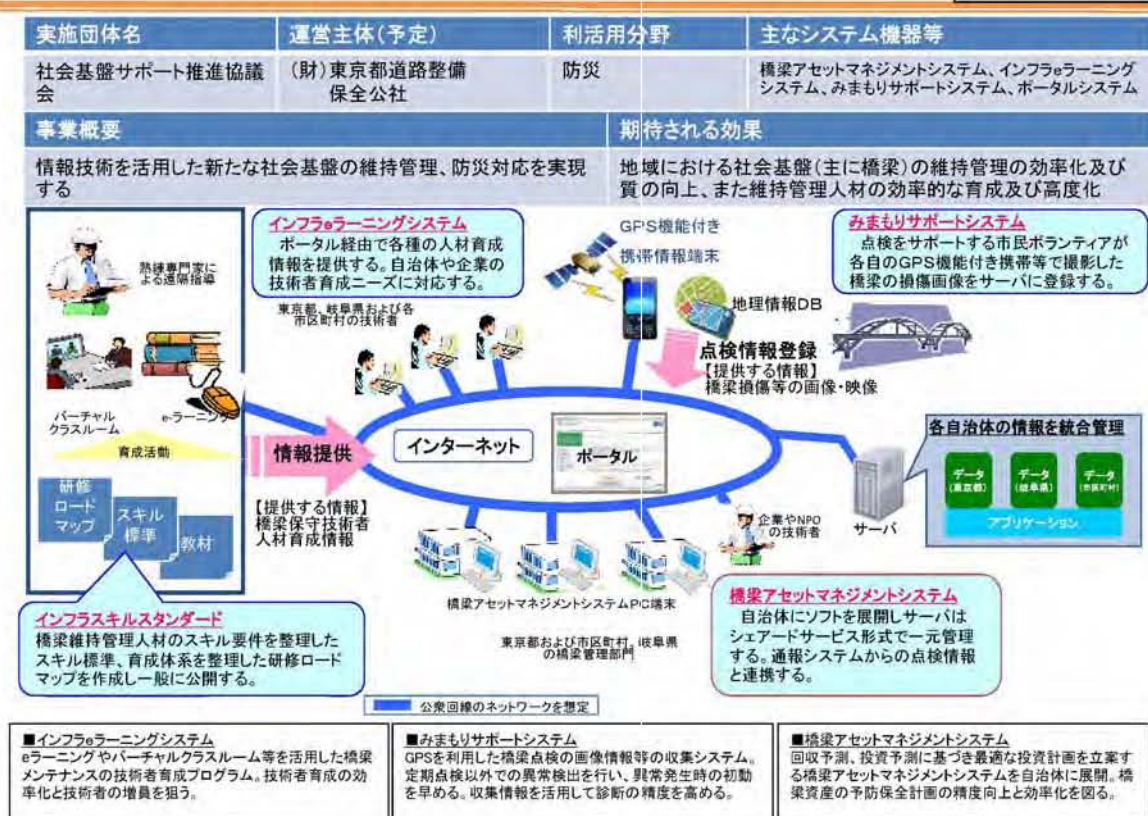
提案事業名称：情報通信技術を利用した新たな社会基盤の維持管理（防災管理）事業

#### （2）事業概要

平成 22 年度に構築した各システムを適切に運用し、運用の過程で明らかとなった課題をフィードバック、改善を実施する。更なる利用者の拡大を図るためのルールづくりや汎用性の向上等を実現するとともに新しい地域への展開を進め広域連携体制を確立する。「橋梁アセットマネジメントシステム」においては、汎用性、使用性を拡大するために道路の舗装を対象として組み込む。「みまもりサポートシステム」は、機能をより発展させ、「インフラ e ラーニングシステム」では高度専門技術者育成、技術継承に機能する研修ロードマップやコンテンツ整備を行う。

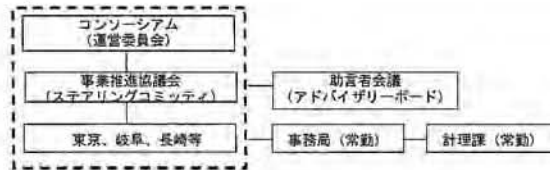
情報技術を活用した新たな社会基盤の維持管理（防災対応）事業・イメージ詳細図

（財）東京都道路整備保全公社  
ほか



### (3) 実施体制

当該事業の目的を昨年度の成果や課題を踏まえ、今年度予定した種々な業務を実施し、目的に合致した着実な成果を短期間にあげるため、昨年度設置したコンソーシアムを活用し、関係者の協力を得て事業を推進する。



会議体名称	活動内容
コンソーシアム (運営委員会)	事業の運営方針、内容、進捗に関する協議・決定を行う。
事業推進協議会 (ステアリングコミティ)	事業の運営方針、内容、進捗に関する管理を行う。
事務局	業務の窓口機能及び事務的作業を行う。
計理課	事業費の適切な執行を監修する。 事業主体である公益財団法人東京都道路整備保全公社の計理課が兼務する。

### (4) システム概要

#### 【みまもりサポートシステム】

##### ①業務のモデル化

- ・各地域の業務フローをヒアリング等により把握し、モデル化を図り、システム改良に反映（受付管理者を置かないケースへの対応等）

##### ②寒冷・積雪地域機能の追加：

- ・寒冷地（北海道）のヒアリング等を実施し、寒冷・積雪地域における活用が可能なように改良を実施。

##### ③メール投稿機能インターフェースの改良

- ・今後の利用性等に配慮し、MapsMail の変更及び自由な利用が可能となるようにソースコードの入手、ソフトウェアカスタマイズ機能等を強化を図る。





## 【インフラ e ラーニングシステム】

### ① コース・コンテンツの拡充

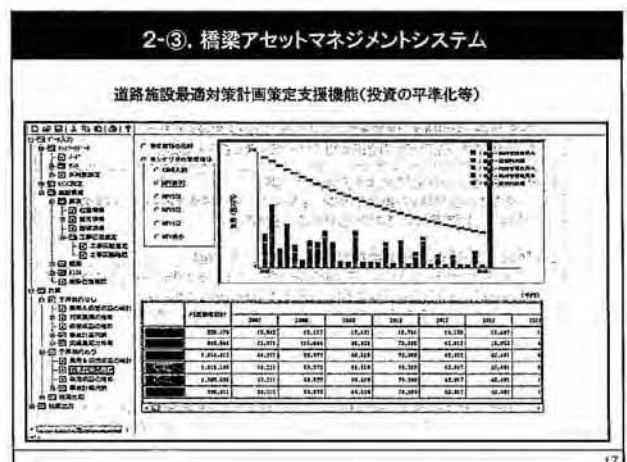
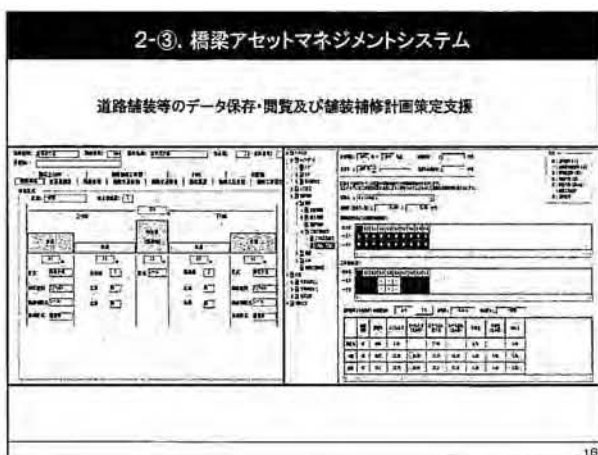
- ・平成 22 年度に作成した初級技術者向けコース・コンテンツに加え、平成 23 年度は、高度技術者（道守、道守補等）向けコース・コンテンツを作成。今年度、寒冷・積雪地域の機能をみまもりサポートシステムに追加することを踏まえ、当該地域における道路管理手法のコース・コンテンツを作成する。



## 【橋梁アセットマネジメントシステム】

### ① データ管理項目の追加

- ・平成 22 年度に開発した橋梁を対象としたシステムに、道路（舗装）を管理機能として追加し、橋梁 AMS の仕様に合わせて台帳機能、検索機能等を付加する。



## 【共通事項】

### ① システム連携の強化

- ・みまもりサポートシステムと橋梁 AMS 間データ連絡が可能となるように連携機能を強化する。また、構造物情報や損傷種別などに Ucode を適用し、構造物の諸元情報や点検/修正情報の取扱い効率の向上、システム連携機能の強化を図る。

### ② クラウド運用への対応

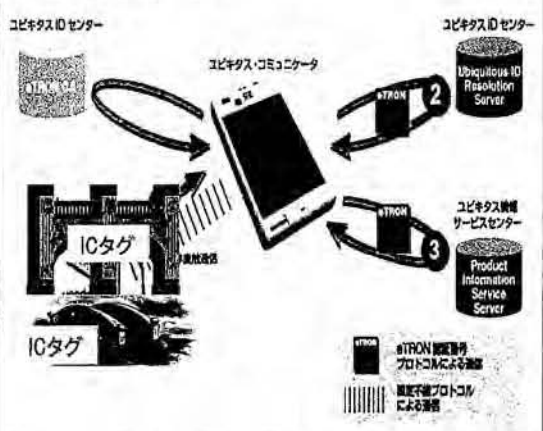
- ・各地域へのヒアリング等を通じ、クラウド化のための SLA を設計し、設計に対応したシステム構築、試験運用を実施する。システム構築にあたっては、セキュリティ対策等を実施した上で、各地域によるアクセスが可能とすることにより円滑な活用を実現する。クラウド化にあたっては、拡張性・移植性等を考慮し、一般的なクラウドサーバを利用する。

### ③ 運用ルールを検討

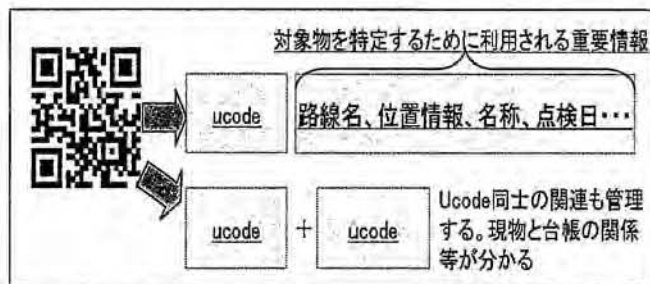
- ・運用費用、費用負担ルール、認証・課金方法、データ利用ルール、セキュリティ対策等の検討及び参加インセンティブを考慮したビジネスモデルの検討を実施する。

- ユビキタスIDアーキテクチャでは、ユニークID(ucode)を各対象物(公物や台帳・PDF等)に付与する事により、ネットワークを通じ内容を特定する(QRコード等を使用)

#### ucode解決サーバー



出典) <http://www.uidcenter.org/japanese/architecture.html>



- 効果 現場で良く利用する位置情報等が、QRコードの読み込みで直ぐに分かる
- 効果 現物と、その現物の台帳やPDFファイルの保存場所が容易に取得できる。現物同士の関係も分かる
- 効果 取得した検索キー(重要情報)にて、同様の条件を保有する公物や台帳が特定できる
- 効果 既存の対象物(台帳など)にQRコードを貼付すれば、これら対象物に記録された情報は改めてシステム化する必要は無い

## (5) 次年度以降の事業継続の見通し

平成 23 年度取り組んだシステムの修正、機能の拡張などを行ったシステムや仕組みを使用してコンソーシアムに加盟している地方自治体で実際に行われている各種研修等において、継続して ICT 人材の育成を推進する。また、本事業でも開発したシステム及び仕組みはインフラの管理保全や災害時等の緊急時においても有効に機能する特徴があることから、今回被災を受けた東北各県において使用を要望されるように広報に努める。

## 付録資料

へーじ

資料 3-1 事業企画書資料

3 - 6



平成23年度 地域ICT利活用広域連携事業  
事業企画書

案 件 番 号	K039903 公益財団法人東京都道路整備保全公社
事 業 名	情報通信技術を活用した新たな社会基盤の維持管理（防災対応）事業
提案団体の名称 及び代表者氏名	<p>連携主体）</p> <p>* 公益財団法人東京都道路整備保全公社 理事長 有留武司 東京都新宿区西新宿2-7-1 小田急第一生命ビル20階</p> <p>* 財団法人岐阜県建設研究センター 理事長 棚瀬直美 岐阜県岐阜市藪田南5-14-53 県民ふれあいセンター8階</p> <p>連携主体代表）</p> <p>* 公益財団法人東京都道路整備保全公社 理事長 有留武司</p>
連 絡 担 当 者	<p>公益財団法人東京都道路整備保全公社 道路アセットマネジメント推進室</p> <p>室長 高木 千太郎</p> <p>TEL: 03-5381-3351 / Email: douro-am@tmpc.or.jp</p>

#### 1 事業の概要

わが国は台風、地震、集中豪雨等の自然災害が多く防災に対する備えが重要であるが、社会基盤の高齢化によって防災面における新たな備えが必要不可欠な状況となっている。例えば、道路橋については、高度経済成長の期間に整備されたものが多く、道路橋の一般的な耐用年数と考えられている建設後50年を超える道路橋は平成23年で12%、平成43年には48%に上ると見込まれている。こうした状況のなか、わが国では現在までに幸いにも落橋に至るような橋梁損壊の大事故は発生していない。しかし、維持管理先進国である米国やカナダの既設橋梁の崩落事故事例等をみると、防災面での地域住民の生活環境の維持に関する潜在的なリスクは高まりつつあると言わざるを得ない。このような状況下、平成21年2月には総務省から「社会基盤の維持管理及び更新に関する行政評価・監視 一道路橋の保全等を中心として一」が勧告されている。

一方、国内の橋梁をはじめとする社会基盤の維持・管理の状況は、未だ対症療法型管理から計画的な対策を行う予防保全型管理への転換が進まず、コストの縮減と人材の育成及び技術継承が適切な点検・診断、修繕を行う上での大きな課題となっている。

コストの縮減に関しては、管理者である都道府県・市区町村等の自治体は行政コストの縮減に取り組む現状から、社会基盤の適正な維持・管理、修繕についても財源状況は非常に厳しい状況である。このような限られた財源の中で防災効果を高めていくためには、地域住民の協働による維持管理・防災対応の推進、中長期的な視点で維持・管理、修繕コストを最適化する予防保全型管理の徹底等の新たな取り組みが不可欠となっている。

人材の育成、技術の継承については、社会基盤の点検・診断、修繕の技術が団塊世

代の経験豊富な技術者の個人的スキルに負うところが大きく、今後同世代の技術者の退職・引退による現場レベルでの技術力低下による事故発生が危惧される状況となっている。このような状況に適切に対応するためには、関係者が効果的に連携しつつ必要な知識・ノウハウ等を共有する仕組みの構築が不可欠である。

こうした背景を踏まえて、本提案では、緊急性が高い道路橋の維持管理・防災対応を対象に、実際に維持管理を担う自治体や事業者、人材育成を担う大学、現場に近い地域住民等の協働のもと、先進的ノウハウや知見等を有する複数の地域が広域的に連携し、ICT 情報技術を活用した新たな維持管理・防災対策の方法を提案するものである。本提案は道路橋の維持管理・防災対応を対象としているが、今回対象の道路橋は、他の社会基盤に発生する損傷や劣化を適切に処置できる内容となることから、今回の成果が他の社会基盤の維持管理や防災対応にも十分適用でき、幅広い地域・分野への展開が期待できる。

## 2 今年度の実施内容

### (1) 概要（別添「事業イメージ詳細図」参照）

情報通信技術を活用した新たな社会基盤の維持管理（防災対応）事業の目的に沿って H22 年度に構築した「橋梁アセットマネジメントシステム」、「みまもりサポートシステム」、「インフラ e ラーニングシステム」、「インフラスキルスタンダード」の各システムを適切に運用し、運用の過程で明らかとなった課題をフィードバック、改善し当初の事業目的を着実に実施する。また、実務の中において、当初の目的を達成し更なる利用者の拡大を図るため、必要となる各システム利用形態に関係するルールづくりや容易に多くの情報を取得し、実務の効率化に機能する新たな IC 機器への対応、対象施設の拡大による汎用性の向上等によって安全・安心社会の確立と効率的・効果的な予防保全型管理及びコスト縮減などを実現するとともに、国土交通省や教育委員会などの関係機関との連携を図りつつ新しい地域への展開を進め広域連携体制の確立を目指す。さらに現状の橋梁を対象施設として構築した「橋梁アセットマネジメントシステム」の汎用性、使用性を拡大するために道路の舗装を対象として組み込むことで、複数の施設間におけるポートフォリオが組めるように機能追加を行う。すでに構築し運用を一部開始している「みまもりサポートシステム」は、機能をより発展させ、何時でも管理施設を安定供用可能となるようにシステム改変及びルールづくりに着手する。そのためには、現在地方自治体を中心として行っている本事業を、種々な作業を指導的立場で、技術及び管理を統合的に行っている国土交通省とも密接な連携をとり、全国的な展開を目指すものである。さらに、インハウスエンジニアの技術力低下や人材不足は喫緊の課題であることから、「インフラ e ラーニングシステム」を研修等の人材育成、技術継承プログラムにおいて効果的に使用することが可能となるだけでなく、課題解決の有効なツールとして機能させるために、平成 22 年度に構築したインフラスキルスタンダードを積極的に活用し、リーダとなる高度専門技術者育成、技術継承に機能する研修ロードマップやコンテンツ整備等を行うものである。



(2) システム構成

システムの構成を以下に示す。【○：H22 年度構築済、●：H23 年度構築】

① 橋梁アセットマネジメントシステム

- 台帳管理システム
- 橋梁データ入力システム
- 橋梁劣化速度算定システム
- 橋梁 LCC 計算システム
- 事業平準化システム
- システム連携（みまもりサポート等）
- ucode 対応
- システム管理施設の拡大（道路舗装等）
- クラウド化の検討

② みまもりサポートシステム

- みまもりポータル&コミュニティサイト
- 投稿用サブシステム
- 活動履歴管理サブシステム
- ダイレクトメールサブシステム
- 管理者用サブシステム
- 認証基盤システム
- ucode 対応
- 寒冷地等地域拡大対応
- 道路管理業務との連携機能強化
- ユーザーインターフェース機能強化
- システム連携機能（アセットマネジメント及びインフラ e ラーニング）
- クラウド化の検討

③ インフラ e ラーニングシステム

- 教育カリキュラム設計
- コンテンツ管理方式設計
- コンテンツ・カリキュラム制作支援
- 管理者用サブシステム
- 利用者用サブシステム
- コミュニケーションサブシステム
- 認証システム
- 関係機関との連携強化
- コース・コンテンツ拡充

### (3) 汎用性・モデル性・安全性

本事業で構築したシステムは、各地方自治体が望む使用料、改変料等が安価で汎用性の高いシステム構築を基本に設計している。さらに、特にアセットマネジメントシステムについては、実務において種々な検証を経て有効な機能を容易に判断し、活用できるような設定を行うとともに、国内外にない企業の投資判断手法及び会計等を組み込んだ戦略的なシステムであることから他の自治体へのモデル性、汎用性としても十分な価値を保有していると判断している。詳細は、以下である。

#### ① 橋梁アセットマネジメントシステム

本事業で構築した「橋梁アセットマネジメントシステム」では、国が策定した点検要領や基礎データ収集要領等を取り入れると共に、既にかんりの進捗度を示している東京都道路アセットマネジメントシステムのデータ構造を標準モデルとして採用、構築していることから、他の地方自治体へ適用が十分に可能であり、汎用性が高いと考える。また、システムの安全性については、利用自治体とサーバ間の通信を一般インターネット回線環境下で提供されている。当システムでは地方自治体の橋梁データという秘匿性の高いデータを扱うため、よりセキュリティの高いネットワーク（LGWAN等）へと移管する事の是非について検討する。

#### ② みまもりサポートシステム

本事業で構築した「みまもりサポートシステム」は、一般に使用されている携帯電話等の携帯端末のGPS機能を利用して位置情報を自動取得することで、通報者が把握しにくい位置情報を口頭で示唆する必要がなく、異常個所の検出をリアルタイムかつ確実に特定することが可能な機能を保有している。このようなことから、当システムで構築したシステムは他の同様な社会基盤管理において、精度が高く種々の情報を提供できるなど多くの分野で活用が期待されるなど汎用性の高いモデルである。

ここでいう、社会基盤の管理業務は、地域特性によって対策の内容は異なるものの、業務手順などは大きな差異はないため、住民協働型の管理体制をモデル化することにより多くの自治体が利用できる汎用的なシステムとなるだけでなく、使用状態に合わせたシステム及びルールづくりを行うことでより安全な社会基盤作りに寄与する。

また、eラーニングで作成されたコンテンツ・教材を複数の地域で利用できるルールを試行することにより、高度な技術者の育成や技術継承にもつながる。

#### ③ インフラeラーニングシステム

本事業の「インフラeラーニングシステム」で提供するeラーニング・コンテンツは、世界の標準規格であるSCORM（Sharable Content Object Reference Model）に準拠して作成する。SCORMに準拠することで、SCORM対応する多くのLMS（Learning Management System）で利用可能となり、種々な機関が必要となる研修ロードマップに対応した効果的なコンテンツを容易に作成、活用することができる。

また、これまで構築してきたシステムで使用しているコンテンツ・教材に加えてより高度な技術力を持つことができる技術者育成に機能する研修コース・コン

テンツを整備することで、汎用性の高い著作物の管理が実現し、地域間における情報流通が促進されることが期待される。

また、SCORM対応のLMSを採用することで、一般に流通する多くのeラーニング・コンテンツを本事業において有効活用することも可能となり、技術面における広域連携においても十分機能する内容である。

#### ④ インフラスキルスタンダード

本事業では、国の研究機関、関係学会などの公的な機関の協力を得て橋梁の維持管理人材に必要な能力要件及び研修ロードマップ等を整備し、当該分野における包括的な人材育成の見える化を実現することを想定している。この目的に合致するように昨年度は、国内初のインフラスキルスタンダードの開発、整備を行った。本スキルスタンダードは、橋梁に関連する国内の多くの資格制度や認定制度との関係も整理することで、相互に参照が可能となり、当該分野における標準的な参照モデルとしての浸透を図ることが可能な内容となっている。今年度は、昨年度開発したスキルスタンダードをベースにインフラeラーニングの改良及びコンテンツ作成を行い、より多くの技術者に機能するよう一部内業等での作業を行う。

これら昨年度構築したシステム及び仕組みを有効に機能させ、実務に反映させるためには、多くのユーザが各システムを使用することとなる。このような場合に問題となるのは、使用性、経済性、機密性などである。そこで、今年度は、顧客が一時に集中して当該システムを使用した時における場合におけるハード的なトラブルやコスト面における課題解決の有効な手段となるクラウド化についても当該年度に検討し、一部検証も行うことで次年度以降に想定される課題処理を行うものである。

#### (4) 地域 ICT 人材育成・活用効果について

##### ① 橋梁アセットマネジメントシステム

H22 年度はシステム試行者数を成果人数としたが、H23 年度は東京及び岐阜の職員を対象に、実践の中でシステム計算結果を適正に判断し、インフラの適正管理を主導する職員の育成を目指す。(目標人数 224 名)

##### ② みまもりサポートシステム

H22 年度はシステム試行者数を成果人数としたが、H23 年度は東京及び岐阜、長崎の職員、技術者、住民、NPO など各地域の研修会や講習会等を通じて育成する住民ボランティアを活用したインフラの住民協働型管理を推進する。(目標人数 1,123 名)

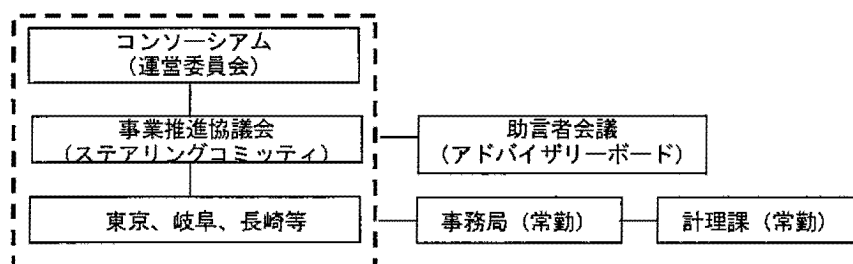
##### ③ インフラeラーニングシステム及びインフラスキルスタンダード

H22 年度はシステム試行者数を成果人数としたが、H23 年度は東京及び岐阜、長崎の職員、技術者、住民、NPO など、インフラを支える上で必要な正しい知識をもった人材の育成を目指す。(目標人数 1,670 名)



# (5) 実施体制

当該事業の目的を昨年度の成果や課題を踏まえ、今年度予定した種々な業務を実施し、目的に合致した着実な成果を短期間にあげるため、昨年度設置したコンソーシアムを活用し、関係者の協力を得て事業を推進する。その際、昨年度に引き続き、種々な検討事項に技術的な助言を行う助言者会議と事業の品質・進捗を管理、指導する事業推進協議会を設置し、効率的に事業を実施する。なお、事業会計の管理は事業主体の公益財団法人東京都道路整備保全公社計理課が担う。今年度予定している実施体制は、以下である。



会議体名称	活動内容
コンソーシアム (運営委員会)	事業の運営方針、内容、進捗に関する協議・決定を行う。
事業推進協議会 (ステアリングコミッティ)	事業の運営方針、内容、進捗に関する管理を行う。
事務局	業務の窓口機能及び事務的作業を行う。
計理課	事業費の適切な執行を監修する。 事業主体である公益財団法人東京都道路整備保全公社の計理課が兼務する。

# (6) 必要経費（別紙 1 参照）

## ① ICT 人材育成・招へい費 0 千円

### 経費の概要

本事業費では直接的な人材育成は行わない。ただし、システム構築に付随してサポーターの育成や教育手段の提供を行っていく。

## ② ICT システム設計・構築 33,243 千円

### 経費の概要

H22 年度に構築したシステムをベースに ucode への対応やラーニングコンテンツの拡充などによる機能増強、道路（舗装）データ管理機能の追加や寒冷地対応など領域拡大、システム間の連携強化や広域連携の拡大を視野に入れた業務のモデル化など実施する。これにより新規参入の容易性や、事業のモデル性の積極的な向上を目指す。

## ③ ICT 機器類整備 282 千円

### 経費の概要

H22 年度に引続き、システム稼働の基盤となる機器を維持する。

(7) 費用対効果

本事業において構築するシステムを各地方自治体ごとに構築した場合、そのシステム構築費用はそれぞれについてほぼ同額が必要となることが考えられる。さらに、各システムを使用するために必要となるサーバ等のハード機器についても各団体に設置することからそれら経費、回線使用料、関連ソフトの費用が個別に必要となり、使用団体が増加するごとに比例するように費用における効果は増加することになる。

なお、今回の ICT 導入経費について、東京都と岐阜県、長崎県の利用実績を例に算定すると、各システムを自治体別に単独で同様のシステムを構築した場合には、地域連携により構築した場合と比較して、単純に3倍のシステム構築費用を要し、今年度想定している北海道エリア拡大を考えると4倍に増加し、縮減効果は導入経費総額の団体数に比例する値となる。(但し、インフラスキルスタンダードは転用利用が可能のため、比例算出外)

以下に、個別に構築した場合と、地域連携により構築した場合の、システム構築費用のコスト縮減効果を示す。

(単位：千円)

	橋梁アセットマネジメントシステム	みまもりサポートシステム	インフラエンジニアリングシステム &インフラスキルスタンダード
自治体個別による構築の場合	187,936	192,360	178,775
地域連携による構築の場合	46,984	48,090	78,950
期待削減効果	140,952	144,270	99,825

また、本事業において開発している各種の道路施設の防災、保全関連 ICT システムは、今後他の道府県・政令指定都市・市区町村への展開を想定して構築していることから、今年度予定している事業を推進することで広域連携の効果は計り知れないものとなる。

(8) 今年度の目標と達成見込み

目標及び達成の見込みを以下に示す。

23 年度の 目標	具体的数値	設定理由と その根拠	達成見込み	達成見込みの客観 的根拠
ucode による 正確な位置 特定	100%精度の位 置特定	ucode 情報から土地勘 がない場所でも迷う ことなく位置把握が 可能	技術的に IC タグや QR コ ードとシステムの連携で 達成が可能。 現在データベースとなっ ている 264 橋の橋梁諸 元、30 項目の損傷区分及 び今年度予定している道 路 200 km の道路情報を、 ucode で番号管理 これによりボランティア 及び職員の点検作業にお いて、該当施設の位置特 定を地図帳や電子地図に よって検索していたもの が ucode 化によって瞬時 に正確な位置が確定	これまでの使用実 績、開発状況と現 行の点検、診断実 績による。 現在入力している データ数及び今年 度予定しているデ ータ数から算定
ucode による 情報検索時 間の短縮	点検時に必要 となる諸元や 点検データ台 帳情報取得時 間短縮効果 30 倍	施設と台帳を ucode で 紐づけることで情報 の検索時間が短縮 これによって検索時 間及び最適化シミュ レーション時間が 1/10 となる。	既存システムに ucode 処 理機能を付加させること で達成が可能。 現地での施設検索、点検 野帳入力、過去の点検、 補修データ確認作業が短 縮	ucode によるデー タ読み取り時間 30 秒、台帳等からの 読み取り時間 15 分 から算出
データ管理 施設の追加	橋梁の以外の 施設を対象と することで安 全性が高まる。 安全性が 129.8 倍	橋梁に限られていた システムを舗装に拡 大することで総合的 なインフラ管理の支 援が可能となる。さら に、河川施設及び河岸 施設への適用につい ても本委託で検討し 河川護岸、シェッド水 門及び高潮対策施設 をも取り込めるベー スを検討策定	既設システムを使用し て、必要領域を拡大する。 河川施設については、原 則国有財産であることか ら、国土交通省河川局及 び東京都、岐阜県、長崎 県における各施設を対象 設定	輪島市の管理規模 から算出。道路延 長 662.2 km、橋梁 延長 5.1 km が算 出根拠



汎用性の拡大	寒冷地域への拡大対応による面的な効果。 2.1 倍の安全性確保が可能	地域性を考慮したメニュー項目を加えることで寒冷地でもシステムを拡大することが可能	寒冷地特有の事象要件項目をシステムに加えることで北海道他エリア及び東北エリア等でシステム活用が可能となる。該当市としては、石狩市、当別町、新篠津村、江別市、北広島市、札幌市恵庭市、千歳市を予定。各市町村道路施設における維持管理に役立つシステムへとレベルアップする	全国の降雪寒冷地面積とその他地域の面積比から算出した。 全国面積 37.8 降雪寒冷地面積 19.7 万㎡
クラウド化による ICT 機器の経済性及び安全性	運用環境のクラウド化による経済効果及び安全性から算出（単独ハード等使用と比較して 4.2 倍の効果）	広域連携に対象エリアが拡大したことによるユーザ数を設定し、一箇所での使用によるハードや人件費を算出し、具体化する。	東京、岐阜、長崎における関連業務内容を分析、ユーザが集中した場合のリスクを算定、クラウド化の詳細を検討し、費用対効果を算出	10 地域を想定し、ハード及び人件費を算出、クラウド化による委託費用との比較を実施 （単独使用が 4200 万、クラウド委託 1000 万）
コンテンツの拡充	6 本の動画等コンテンツ制作し、ラーニングに使用することと研修講師を招聘した費用との比較を行った。5 年間で 3750 万円の費用削減効果	カリキュラムの基となる動画コンテンツを追加制作することでカリキュラム作成の幅が拡大 鋼橋、コンクリート橋、プレストレスコンクリート橋、木橋及びカルバート橋について飛来塩分及び融雪剤散布地域、大型車交通量 10,000 台以上路線等の研修コースを新設。また、構造的にもアーチ系、吊り構造系を追加すると同時に損傷事例の多い桁端部の狭隘部に特化したコースも作成	スキルスタンダードに則したコンテンツを開発	コンテンツ等開発費用と研修講師招聘費用との比較を行った。10 地域を対象として算出。 講師招聘 5 年間 4200 万、開発費用 450 万

各システムのルール化	システム及び仕組みのルール化は管理者としての安全性や使用性で絶対条件であり、定量的な数値では示すことは困難である。	みまもりサポートシステム、インフラ・レーニングによる情報適用、管理者の内部資料を含むデータベース等個人情報の重要性を上回るセキュリティが求められることから設定	国土交通省、道県及び市区町村等の管理実態や情報漏えいにおけるリスク等から必要な部分のルール化を具体的に行う。 具体的には、すでに機能している「道の相談室」業務等を参考に国土交通省道路局及び東京国道事務所、岐阜国道事務所をベースにそれぞれ該当するエリアでの都県及び市区町村も加えて、道路管理通報処理ルール創りを行う。	現在、東京都、岐阜県の行政組織の支援を受けていること、国土交通省への働きかけによる対応等から取りまとめ作業は可能と判断
橋梁アセットマネジメントシステム活用による職員の育成及び負担の軽減	育成目標人数 224名	当該システム構築・検証に関わった団体における実務対象人数から算出	平成 22 年度のヒヤリングを基にシステム構築していることから、ほぼ 100%達成できると判断	東京及び岐阜、長崎における関係者数を対象に算出
みまもりサポートシステム活用による住民協働型管理の推進	活用目標人数 1,123名	ブリッジサポーター・メンテナンスサポーター及び道守補助員の認定者及び認定予定社等から算出	平成 22 年度までの各地域における講習会参加実績から算出しているため、ほぼ 100%達成可能と判断	平成 20～22 年までの 3 カ年の講習会参加者数から算出
インフラ・レーニングシステム活用による人材育成	育成目標人数 1,670名	東京都、都下市区町村、岐阜県、県下市町村及び岐阜大学、長崎大学における研修、オープンキャンパス参加者数から算出	各団体での積極活用をコンソーシアムでも提言し、協力を求めていることからほぼ達成できると判断	各団体の講習会、研修及びオープンキャンパス参加者数を基に算出

(9) 実施スケジュール

実施スケジュールを以下に示す。

実施内容	H23					H24		
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
運営委員会・推進協議会	○				○			○
助言者会議		○						○
橋梁アセットマネジメント								
事業計画策定	→	→						
システム設計		→	→	→				
システム構築					→	→	→	
広報活動	→	→	→	→	→	→	→	→
みまもりサポート								
事業計画策定	→	→						
システム設計		→	→	→				
システム構築					→	→	→	
広報活動	→	→	→	→	→	→	→	→
インフラ e ラーニング								
事業計画策定	→	→						
システム設計		→	→					
システム開発				→	→			
コンテンツ制作			→	→	→	→	→	
広報活動	→	→	→	→	→	→	→	→
報告作成							→	→

(10) 次年度以降の事業継続の見通し（別紙2参照）

今年度取り組んだシステムの修正、機能の拡張などを行ったシステムや仕組みを使用してコンソーシアムに加盟している地方自治体で実際に行われている各種研修等において、継続して ICT 人材の育成を推進する。また、本事業で開発したシステム及び仕組みはインフラの管理保全や災害時等の緊急時においても有効に機能する特徴があることから、今回被災を受けた東北各県において使用を要望されるように広報に努める。可能であれば、本事業で開発したシステム及び仕組み等は全国展開が可能な内容であることから、昨年度、今年度に引き続いて事業の継続を強く望むものである。