

# 道路管理関係業務の電子化等の取組について

京都府 建設交通部 道路管理課

## 1 京都府のすがた

日本列島のほぼ中央に位置する京都府は、4,613.13 平方キロメートルの面積を有しています。これは、国土の 1.2% で、47 都道府県中 31 番目の大きさです。

北は日本海と福井県、南は大阪府、奈良県、東は三重県、滋賀県、西は兵庫県と接しています。南北に細長い形の京都府は、そのほぼ中央に位置する丹波山地を境にして、気候が日本海型と内陸型に分かれます。丹後・中丹地域の海岸線は、変化に富むリアス式海岸で、豊富な景勝地や天然の良港に恵まれています。

中丹地域から中部地域は、大部分が山地で、丹波山地を源に桂川水系、由良川水系に別れ、その流域には、亀岡、福知山盆地のほか小盆地が点在します。

京都・乙訓、山城中部・相楽地域は、桂川、宇治川、木津川の三川合流を要に、山城盆地が広がっています。



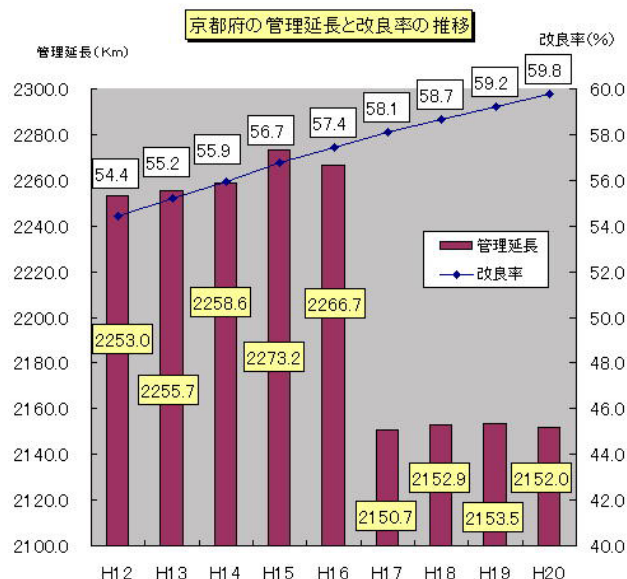
## 2 京都府における道路状況等

府内における道路（高速自動車国道、京都市内道路、自転車歩行者専用道を除く。）は平成 20 年 4 月 1 日現在で、28,283 路線、11,680.8 km ですが、そのうち、京都府が管理する道路は 257 路線、2,152.0 km となっています。

なお、府管理道路の改良率は、59.8% と、全国平均 70.7% に比べ低く、全国で 40 位という状況にあります。

京都府では、府が目指すべき中期的な道路整備の方向を示すとともに、限られた財源を最も効果的・効率的に活用を図り、客観的な総合評価による道路整備着手箇所の優先評価の考え方を示すため「京の道づくり重点プラン」を、また、これまで整備してきた道路を府民の資産としてとらえ、安心・良好な状態で次世代に継承し、資産の有効活用ができるよう「京都の道・長寿プラン」を策定しています。

以下、個別の取組について紹介します。



※ H17 の管理延長の減少は京北町の京都市編入による

### 3 道路管理関係業務の電子化

#### (1) 道路台帳（調書及び附図）の電子化

道路台帳は、本府では昭和 53 ～ 60 年度にかけて見直しましたが、次のような課題を抱えていました。

##### 旧道路台帳の課題

###### 【調書】

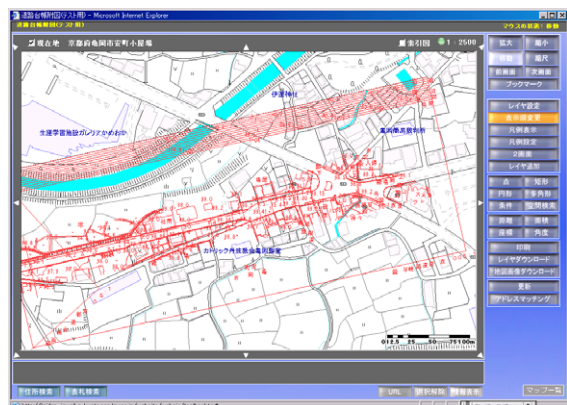
- ・汎用ソフトではないため、委託しないと補正ができない。
- ・必要な調書は出力できるが、特定区間の改良済み延長のソート等ができない。
- ・補正のために、毎年、多額の経費が必要となる。

###### 【附図】

- ・写植（フィルムによる修正）のため作業熟練者や使用する材料の確保が困難になってきている。
- ・大版の紙図面（縮尺 1/500）のため、保管に場所をとり、電子データとしての編集等が不便である。
- ・経年使用による傷、摩耗、破れ等で台帳としての品質が劣化している。

そこで、調書は平成 20 年度にエクセルをベースにした新システムを構築し、道路施設現況調査、地方交付税算定基礎数値の定義に沿った各種の調書の出力はもちろん、主要な項目や特定区間のデータの抽出や集計が、パソコンで容易に操作ができ、補正も職員が自ら行えるよう、新たなシステムを導入しました。

また、附図は平成 20 年度から 22 年度まで、三箇年をかけて順次、マップデジタイズ（原図を利用したデジタルトレース（既成図数値化））による電子化を進めており、これらのデータは、京都府の統合型地理情報システム（GIS）と組み合わせることにより、レイヤー表示で航空写真や住宅地図との合成図を業務に活用することも可能になります。



道路台帳附図の住宅地図との合成表示



道路台帳調書のデータ抽出画面

今後は、調書と附図の連携や、道路台帳と個別に管理している道路附属物台帳等との連携等が課題となっています。

#### (2) ケータイ GIS

ケータイ GIS とは、災害、道路破損、不法投棄等の現場を発見した際に、カメラ付き携帯電話により現場の状況を撮影し、GPS で測位した位置情報とともに京都府の統合型地理情報システム（GIS）のサー

バに登録し、職員端末でリアルタイムに現場の状況を確認することができるシステムで、迅速・的確な情報収集と現場対応を可能にすることを主な目的としたものです。

平成19年度にこのシステムを導入したことにより、通常時の道路の破損情報、住民からの苦情、要望箇所や災害時の道路の被害状況等を、職員端末により即座に情報共有し、緊急業者等への指示も迅速で的確にできるようになっています。



ケータイ GIS のシステムのイメージ

### (3) 道路情報管理・提供システム（通行規制情報）の機能強化

京都府道路情報管理・提供システムとは、府管理道路の通行規制情報と冬期路面監視カメラ映像（府内40箇所）や積雪センサー（府内77箇所）により自動観測した降雪・積雪量や気温データを、インターネットにより情報提供するシステムです。

URL : <http://dobokubousai.pref.kyoto.jp/douro/yukimichi/i/index.aspx>（京都府 HP からアクセスできます。）

このうち、通行規制情報について、平成21年6月に統合型地理情報システム（GIS）を活用し、通行止めの迂回路や通行規制区間（起終点間）等を地図上で確認できるように大幅に改良しました。（旧システムは、縮尺20万分の1の地図を使用し、規制区間の起終点や、迂回路等は文字情報）



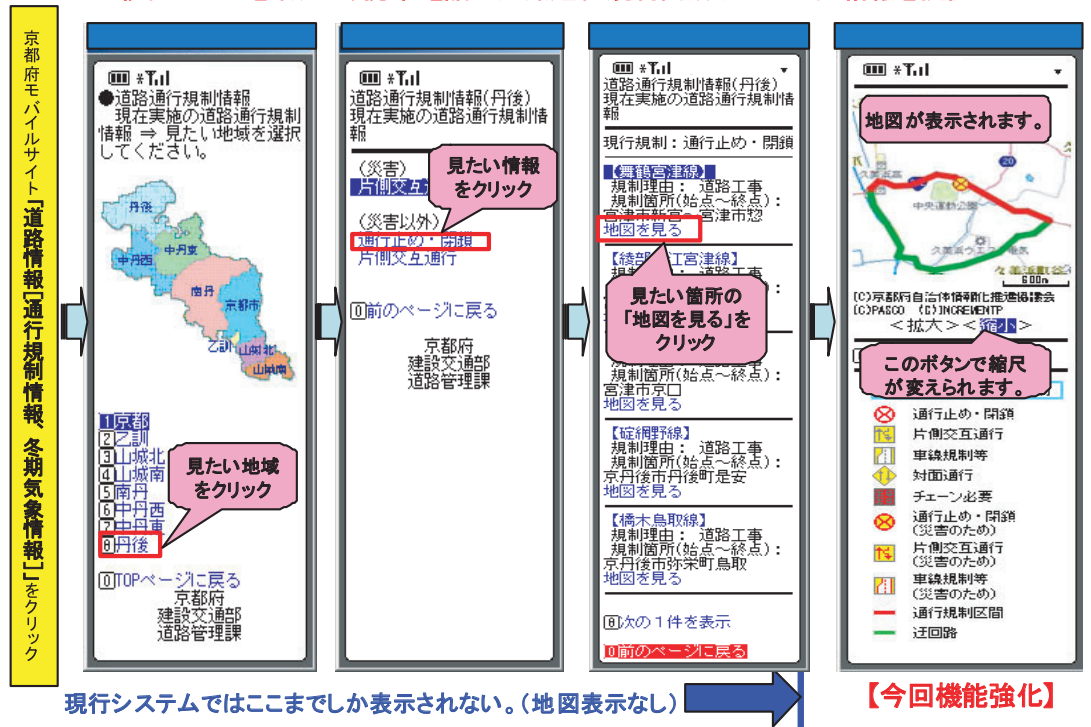
機能強化後の通行規制情報（パソコン）のイメージ

## 京都府道路情報提供システム・携帯電話版の機能強化

～統合型GISを活用し、携帯電話に道路通行規制箇所などの地図情報を提供～

さらに、平成22年6月には、携帯電話でも上記のパソコンと同様の情報提供ができるようにシステムの機能強化を行いました。

これにより、旅行先や出張先での通行規制状況の確認が一層容易になり、利用者にとってより使い勝手のよいものになりました。



現行システムではここまでしか表示されない。(地図表示なし)

【今回機能強化】

機能強化後の通行規制情報（携帯電話）のイメージ

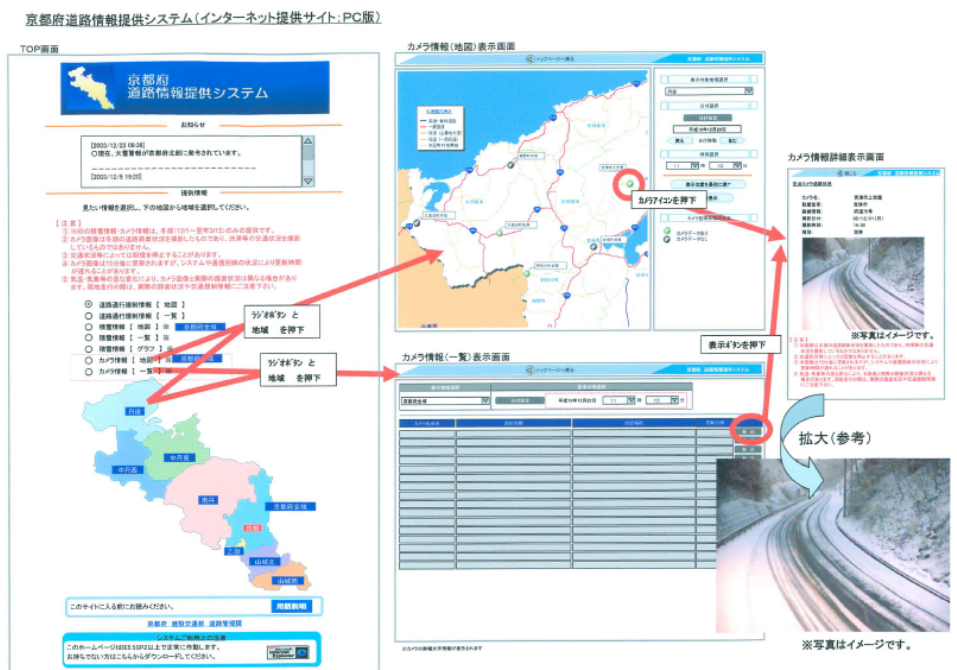
これらの改良により、分かりやすく使いやすい通行規制情報を府民に提供することで、危険箇所の自主的な回避や注意喚起を促し、二次災害や現地での混乱の防止を図っています。

### (4) 道路情報管理・提供システム（冬期路面監視カメラ）

平成20年12月から（除雪期間（12/1～翌年3/15）のみ）、道路への積雪等により、通行止めや交通障害が頻繁に発生する峠部等の通行ネック箇所（40箇所（国道21箇所、府道19箇所））について、リアルタイムの積雪状況等の画像を道路利用者に提供し、冬用装備の着用等の注意喚起を促すため、路面監視カメラを設置し、インターネットを利用して情報提供しています。

この情報は、15分間隔で撮影した現地画像（固定方向静止画）を情報提供するもので、パソコンだけではなく携帯電話でも任意箇所の画像を閲覧することが可能となっています。

昨シーズンのアクセス数は、16万件（通行規制情報等も含む。）と府民からの注目度も特に高い情報となっています。



冬期路面監視カメラのイメージ

## 4 府民との協働

府民との協働については、今後、特に力を入れていく必要がある分野と考えており、以下の2事業を実施しています。

いずれも、府の広報番組や広報紙でも取組を紹介しており、着実に参加の輪が広がっています。

### (1) さわやかボランティア・ロード

#### ○目的

道路の環境美化に住民等がボランティアとして参画することにより、道路保全に対する住民意識の高揚を図るとともに快適な道路環境を確保する。

- ・質の高い道路の環境美化の実現
- ・道路維持管理への住民理解の向上
- ・サイン（看板）の存在によるポイ捨ての抑止

#### ○事業の対象：府管理道路

#### ○役割分担

住民等：道路の美化活動や除草・植栽等の実施

京都府：清掃用具等の貸与・支給、ボランティア保険の加入、サイン（看板）の設置

市町村：清掃回収した一般廃棄物の処理等

#### ○団体数

69 団体（H22.3 末）（平成 21 年度 15 団体増加）

#### ○広報等

リーフレット、ラジオ・テレビ（府広報番組）、府広報紙等



さわやかボランティア・ロードの活動

### (2) 地域と一体になった歩道除雪

#### ○目的

府が実施する車道部の除雪に加えて、地域と行政が役割を分担し、行政と地域の協働と地元住民の除雪に対する意識の向上を図り、地域と行政が一体となった歩道除雪を実施することにより、円滑かつ安全な通行を確保する。

#### ○事業の対象等

##### ◆実施箇所の選定

地域住民の協力が得られる地域で、原則として次の区間

◇府管理道路の歩道のうち、除雪により歩道幅員が 1.5m 程度確保できる区間

◇歩道のネットワークが形成でき、一定効果のある区間

- ・集落と小中学校を結ぶ通学路
- ・集落や公共施設と最寄りの駅、バス停を結ぶ区間

##### ◆除雪方法

原則として小型機械による除雪

#### ○役割分担

住民等：歩道除雪の労務の提供、機械の保管

- 京都府：必要経費の負担（燃料費、保険料等）
- 市町村：事業実施個所の調整・推薦
- 団体数
  - 78 団体（H22.3 末）（平成 21 年度 4 団体増加）
- 広報等
  - リーフレット、ラジオ（府広報番組）、府広報紙等



歩道除雪の活動

これらの事業の更なる活性化を図るため、引き続き、広報に力を入れるとともに、今年度は、グレーチングの破損や道路照明の球切れ等の情報提供を HP 等で府民に広く呼びかけることを検討しています。

## 5 市町村橋梁長寿命化修繕計画の策定支援

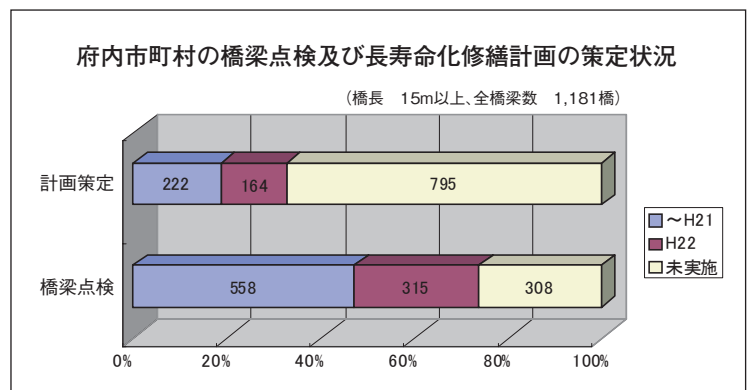
市町村における橋梁の管理について、アンケートをとったところ、『どのように長寿命化を進めて良いか分からない』ことが最大の課題となっていたため、市町村の橋梁長寿命化修繕計画の策定支援等にも、積極的に取り組んでいます。

平成 19 年度から、市町村職員を対象とした講習会や現地研修会、あるいは、市町村担当者会議を開催してきましたが、平成 21 年 12 月には、府・市町村・学識経験者で構成する「京都府市町村橋梁長寿命化修繕計画推進協議会」を立ち上げました。

今後は、橋梁点検実習や橋梁技術講習会などを更に充実させていくとともに、計画策定の手引きの作成や市町村版橋梁マネジメントシステムの確立に取り組んでいくこととしています。

なお、必要な情報を一元的に入手できるよう、平成 22 年 6 月に府ホームページ内に支援のためのポータルサイトを設置しました。

URL：<http://www.pref.kyoto.jp/municipality-asset/index.html>（京都府 HP からアクセスできます。）

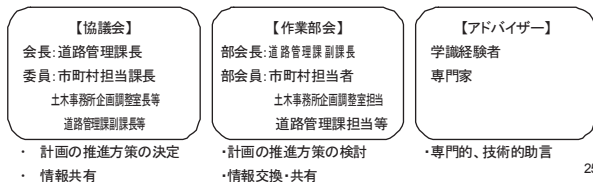


### 京都府市町村橋梁長寿命化修繕計画推進協議会

- 担当者会議の定期的開催やポータルサイト作成による情報交換や情報共有の推進
- マニュアル策定による円滑な計画策定推進や委託発注仕様書作成指導などの実施
- 市町村版橋梁マネジメントシステムの検討
- 学識経験者や有識者と気軽に意見交換や相談ができる場の提供
- 講習会や技術研修会の開催による市町村職員の技術力向上

上記取組を市町村と協働で実施するため

市町村、学識経験者、専門家で構成する協議会の設置(H21.12.22設立)



### 京都府 市町村橋梁長寿命化支援HP

