

## CONTENTS

山口県舗装アセットマネジメントシステムの構築にむけて

センター研修をリニューアル

派遣研修を終えて

編集後記

この情報誌は土木技術に関する様々な情報を、山口県及び市町村の土木技術職員の皆様方に提供するものです。



●榎野川基幹河川工事 高田橋

## 山口県舗装アセットマネジメントシステムの構築にむけて

山口県の社会資本のストックは高度経済成長を契機に急速に延び、また、社会資本に対する県民のニーズは確実に多様化・高度化してきている状況です。一方、維持管理にかかる財政事情は大変厳しい状況であり、その中で効率的・効果的な維持管理が求められています。

今回から数回にわたり、山口県土木建築部道路整備課で検討が進められているアセットマネジメントへの試みについて、道路整備課の森岡主任が紹介します。

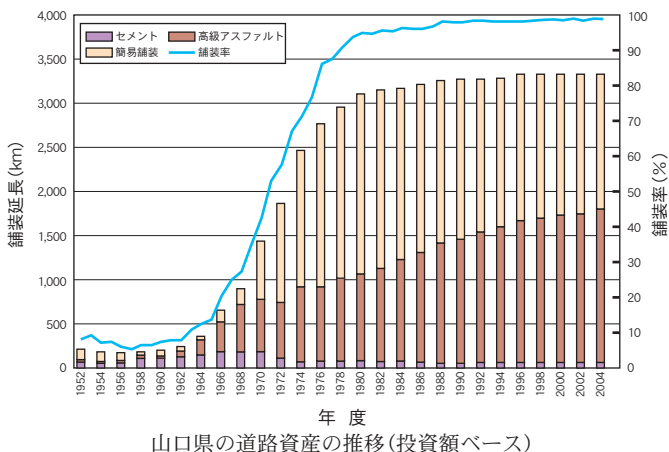
山口県土木建築部道路整備課  
整備班主任 森岡 弘道

## その1 舗装維持に関する新たな試み

## 1. 山口県の道路現況

山口県が管理する道路は、平成16年4月1日現在、国道651km、主要地方道1,206km、一般県道1,523km、総計3,380kmです。このうち、舗装実延長は、3,337kmであり、舗装率は98.7%です。

1990年以降に投資額が急増し、1980年代後半から現在までに、投資額累計の約50%が集中的に投資されています。これにより、近い将来、大規模な補修、更新等が集中することが想定されています。



山口県の道路資産の推移(投資額ベース)

## 2. 舗装の維持管理を取り巻く状況

県管理道路の舗装維持管理は、「道路舗装設計マニユ

アル」(山口県土木建築部、平成7年8月)を参考に、破損の状況や現場の状況に応じて、適時適切な維持修繕を行っています。日常のパトロール点検や定期的な調査によって、常に路面の状態を把握することが重要となっています。

しかし、維持管理の予算は制約条件下にあり、県民に対するサービス水準の低下・今後の経常的な管理費の増加や大規模修繕の費用の発生により財政をさらに圧迫する悪循環・管理瑕疵を問われる事故などが懸念されています。

そこで、今後の制約条件下において、県民及び道路利用者に対する適切なサービス水準を確保することを目的として、効率的かつ効果的な維持管理の基本的な考え方「山口県道路維持管理基本計画」をとりまとめるため、現場事務所の担当者と道路整備課で構成するワーキンググループを組織し、検討をすすめています。

目標は、実践的な維持管理のガイドラインの作成としています。

## Topic 社会資本におけるアセットマネジメントとは

国民の共有財産である社会資本を資産としてとらえ、土木構造物の状態を客観的に把握・評価し、中長期的な資産の状態を予測するとともに、予算的制約の下で、いつ・どこに・どのような対策を行うのが最適であるかを管理・運営すること。

# 山口県舗装アセットマネジメントシステムの構築にむけて

## 3. 維持管理に関する課題整理

### 《維持管理の実態》

- 現状把握できる施設が限定されている
- 点検結果、補修履歴などの蓄積・活用が行われていない
- 維持修繕の対応は「対症療法型」が多く、施設の長寿命化が困難、突発的に大きな費用が必要
- 施設特性・地域特性や重要度などに応じた管理水準が明確になっていない

### 《台帳、施設データなど》

- 点検結果や補修履歴など、維持管理に効果的に活用できる施設台帳の整備が必要
- 台帳は紙ベースで管理しているため更新に手間がかかり、現況との不整合が発生している

※代表事務所のヒアリング結果

## 4. 舗装維持管理での「試み」

### 各種施設データの効率的な整備手法の考え方(案)

- ①データ項目の再整理  
構造的な諸元、点検・パトロール結果、補修履歴、  
県民・道路利用者からの苦情・要望
- ②座標管理への移行
- ③各事業プロセスからの確実な引継ぎを行うシステムの構築

●平成18年度から具体的なアクションプログラムを展開する(図-1参照)

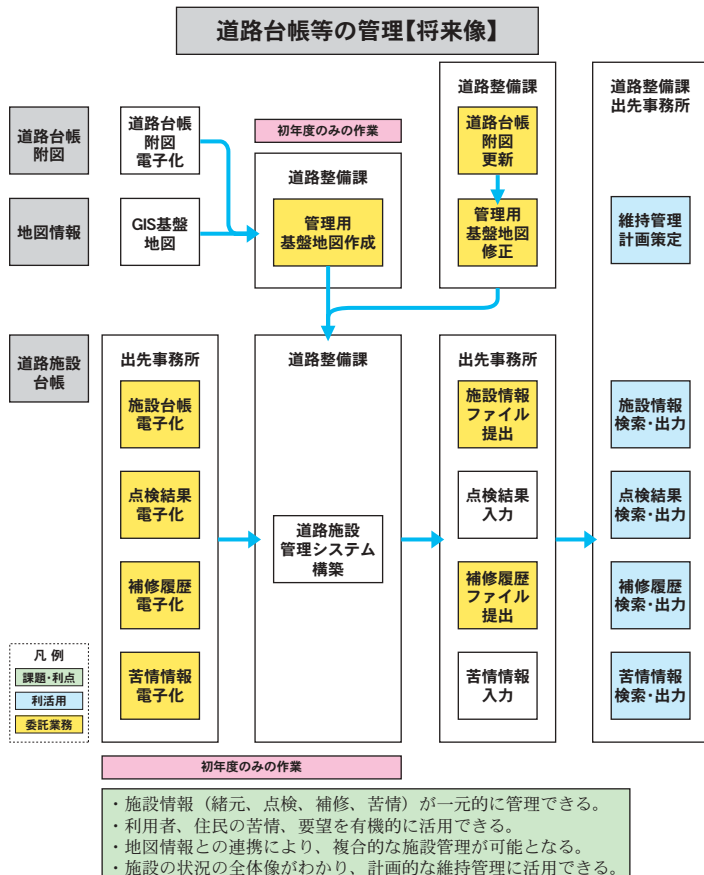


図-1 道路施設データの将来像(案)

### 点検・パトロールの考え方(案)

- ①新たに「点検調書」を作成し、今後の維持管理で効果的に活用
- ②定期的な舗装の劣化調査の継続と点検コストの縮減
- ③点検、苦情、補修、陳情・要望の履歴を道路台帳とリンクし、効果的な維持管理を目指す。

- ◎平成9年度以降、中断していた路面性状調査を復活
- ◎施設特性や地域特性、重要度などに基づく調査頻度を設定

機械調査 路面性状調査車で数年に1回調査

目視調査 目視による調査要領を定め、

直営または委託で数年に1回調査

- ◎道路台帳を座標で管理し、各種台帳と苦情を含めた各種履歴を座標でリンクさせ、効率的な維持管理計画の作成・実践を目指す。

### 「苦情」→「有効な情報」に転換

### 点検・パトロールの具体的な試み(案)

- ①簡易な点検手法の試行  
目視点検 ← 機械 60千円/km  
点検費用のコスト縮減
- ②効率的なデータ収集と管理  
× 漠然と「ここが悪い」  
○ フォーマットを決めて記録
- ③点検データの活用  
データ収集 → 劣化予測、予算要望  
構造に起因する「苦情」の蓄積 → 原因の究明

- ◎ 目視による現場把握が基本
- ◎ ひび割れ・わだち掘れに限定(図-2参照)  
簡素化、平坦性は計測困難
- ◎ 直営、建設コンサルタント、舗装業者で点検試行  
コスト、品質を比較し決定

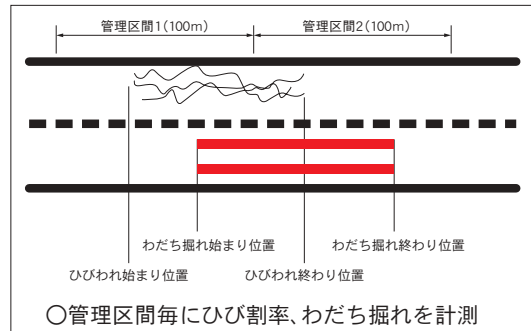


図-2 舗装の目視点検(案)

### 今後の課題

- ①点検の品質チェック
- ②目視調査と機械調査の使い分け基準
- ③継続的な点検研修による技能UP
- ④現状以外の基礎データの収集・蓄積(舗装構成、修繕履歴、交通量etc)

# センター研修をリニューアル

当センターが実施する技術研修について、平成18年度から平成20年度までの3箇年の研修計画を見直しましたので紹介します。

今回の見直しは土木技術職員を取り巻く環境の変化や土木技術の高度化・複雑化に対応すべく、より一層内容を充実させていますので、平成18年度以降も奮って参加していただきますようお願いいたします。

## ●新しい研修課程をもうけました！

### 建設マネジメント課程

土木構造物のアセット・リスク・環境マネジメントや住民参加の合意形成の概念の修得など、新しい行政需要に対応できる能力を養成します。

### 検査技術課程

公契法・品確法などの法律や発注関係事務の適切な執行のための知識、さらに模擬検査による工事成績評定などの検査に関する知識を修得します。

## ●研修内容を充実させました！

- 建設マネジメント課程や検査技術課程など、若い方を対象とした研修が多い中で、ベテラン職員も対象とした研修を盛り込みました。
- 情報処理技術課程など、CALS/ECなどのIT化に対応する能力を養うため、毎年実施することとしました。
- その他の課程も、研修検討委員会や研修生のアンケートなどを基に、研修の統合・実施サイクルの見直し・積極的な現場の活用・カリキュラムの再構築など、研修へのニーズにお答えいたします。

## ●平成18年度以降の研修計画

研修区分	研修課程名	研修日数	H18	H19	H20
職務基礎研修 (3課程)	土木技術職員新任者〔前期〕	4	○	○	○
	土木技術職員新任者〔後期〕	3	○	○	○
	災害復旧基礎	3	○	○	○
実務能力研修 (12課程)	一般土木積算	2	○		○
	道路実務	2	○		○
	道路維持管理実務	2		○	
	河川実務	2		○	
	都市計画実務	2		○	
	下水道実務	2	○		○
	砂防実務	2		○	
	港湾実務	2		○	
	ダム実務	2	○		
	施工管理実務(前期)	2	○	○	○
	施工管理実務(後期)	2	○	○	○
	予算法令実務	1		○	
専門能力研修 (16課程)	道路計画	2		○	
	擁壁設計	2		○	
	道路付属施設設計	2	○		○
	橋梁設計	2	○		○
	斜面对策	2	○		○
	仮設工設計	2		○	
	建設環境	2	○		○
	杭基礎設計	2		○	
	交差点設計	2			○
	コンクリート維持補修	1	○		○
	地盤改良工法	2			○
	情報処理技術	1	○	○	○
	現場研修	2	○	○	○
建設マネジメント	1	○	○	○	
検査技術	2	○	○	○	
新技術・新工法	1	○	○	○	



(専)現場①課程



(専)河川計画課程



(専)検査技術課程



(基)土木技術職員新任者(後期)課程



(実)施工管理実務(後期①)課程



(基)災害復旧基礎課程



# 派遣研修を終えて

## 派遣研修を終えて

村上 満典 (山陽小野田市から派遣)

小野田市役所に入所して13年目の年に、(財)山口県建設技術センターへの研修派遣が決まり、不安の中で、2年間(予定)の研修が始まりました。

(財)山口県建設技術センターでの業務は、橋梁・トンネル等、市町村業務では接することの希な業務が多く、何からどう行動すれば良いのかさえわからない、まさしくゼロからの研修となりました。

「皆様の信頼を得られるよう全力で頑張っています。」とは、私の言葉として当情報誌に載せていただいた言葉であります。信頼を得られたかどうかは、はなはだ疑問ではありますが、全力で頑張っています。いたらぬ点も多く、ご迷惑をおかけした方々にはこの場を持ってお詫びしたいと思います。

さて、研修期間を終えての率直な私の感想は、「もっと早く来たかった。」です。



県事業において、高度な技術を要する事業に携わり技術的知識を深められたこと、山口県下で行われている土木事業の現状を知れたこと、それに携わる多くの人達の考えや思いを聞いたことは、「土木技術者」としてだけでなく、人間としての大きな経験となりました。

なかでも、一番の財産はすばらしい職場の仲間に出会えたことです。

最後になりましたが、このたび、一身上の都合により、研修期間を1年11ヶ月とさせていただき、多くの方々に多大なるご迷惑をおかけしたにもかかわらず、暖かいご協力をいただけたことに厚く御礼申し上げます。



としあな

## 2年間を振り返って

松並 宏昌 (光市から派遣)

「ラクポー」、「コンボ」、「2しゅパン」、「AGF」・・・建設技術センターの業務は、橋梁やトンネルなどの重要構造物に関するものが多く、それまでに経験したことのない業務ばかりだ、とは覚悟していましたが、頭の中で？がいつ

ばいになっていた2年前のことが思い出されます。

センターで担当させていただいた設計図書作成、調査設計管理のほぼ全てが橋梁に関する業務でした。以前から、いつかは橋梁工事を担当したい、と思っていましたが、実際に担当させていただくと分からないことだらけで、情けない気持ちになっていました。しかしながら、何でも質問できるセンターの雰囲気と、他の職員同士の議論に少しずつ参加させてもらうことなどで、だんだんと要領を得ることができるようになりました(赴任当初は、不安だらけだったので、雰囲気の良さに助けられました。)

また、多くの研修に参加させていただきました。センターが主催する研修はもちろんのこと、全国建設研修センター、国土交通大学校、日本下水道事業団の長期研修に2年間で計80日間参加させていただきました。この日数は、かなり多いと考えられますが、研修機関でもあ



るセンター勤務だからこそ、理解していただき、実現できたものだと思います。参加前のスケジュール調整には苦勞するところもありましたが、それだけに研修期間中は充実した時間を過ごすことができました。

「井の中の蛙にならないように。」派遣される前にある方からいただいた言葉でした。センターで勉強させてもらうのはもちろんですが、それまでに経験できなかったような大きな事業の一部に携ること、今後もお付き合いすることがおそろくないであろう大手コンサルタントとの設計協議に参画させていただくこと、県の職員の仕事ぶりを見させてもらうこと。私なりにその言葉を解釈し、一生懸命頑張ってきたつもりです。この2年間の貴重な経験を今後の職務に生かし、決して「井戸の蛙」になることなく、住民サービスの向上に貢献したいと考えています。ありがとうございました。



としあな

## 編集後記

今年度も残りわずかとなりましたが、本情報誌も昨年に引き続き年4回発行を達成することができました。

今後もみなさんの情報交換、意見交換の場としての役割や、現場の担当者の投稿など、より多くの情報を提供できればと思っていますので、皆さんの貴重な技術体験、技術情報、ご意見等、編集委員一同お待ちしております。

【Eメールアドレス】 info@yama-ctc.or.jp

【HPアドレス】 <http://www.yama-ctc.or.jp>

〒753-0073 山口市春日町8-3 春日山庁舎

(財)山口県建設技術センター 情報誌編集委員会 宛

【TEL】083-920-1233

【FAX】083-920-1288