

いばらき建設技術研究会  
橋梁点検分科会 第7回リーダー会議(まとめ編)会議記録

2006年3月27日  
茨城県道路公社会議室  
15時45分～17時30分  
(進行自治体G 豊島)

1. 出席者 13名

大学グループ	茨城大学:横山功一、原田隆郎
コンサルタントグループ	新星コンサルタント:成島馨寿
PCグループ	ピーエス三菱:深津賢次、阿部則男
鋼橋グループ	東京鐵骨橋梁:加賀豊丈
	ショーボンド建設:菊池三千雄
自治体グループ	道路維持課:桑田康司、古内宏
	建設技術公社:亀下修一
	道路公社 :豊島信拓、竹井悟
	事務局管理センター:園部武正

2. 挨拶 横山(代表)

橋梁点検分科会の立ち上げから1年半経過、今回平成18年度の取り組みに向けて、これまでのとりまとめを行うこととなった。

実際に役立つものになるためにはもう1歩である。今回の総括を踏まえて考えていきたい。

3. 経過報告 豊島(自治体G)

(1)「橋梁点検分科会経過報告」

平成16年6月準備会、同7月立ち上げ、勉強会、数回の会議を行う。総会、現場研修会等。

(2)初期コンセプト、初期イメージ

〔コンセプト〕県が参加しその要望を反映、産・学で応援。土木事務所でも簡単に調査できるもの。  
〔イメージ〕県の実況を鑑み、茨城方式の点検方法を目指す。橋梁ストック、維持管理人員の人数、予算額などの現状把握が必要。

(3)県土木部職員の意見(H18.2まで)

簡易点検において、如何に同レベルで点検判断を行うか。毎年の転勤配属換え等により更新継続を如何に行っていくか。橋梁台帳の更新が行われていないので整備の必要がある。緊急輸送道路指定路線を入れたい。維持補修の記録を義務化する。

(4)県出資団体に委託すれば

・茨城県建設技術公社...道路台帳更新。・茨城県道路公社...県管理路線の通常点検業務。・茨城県建設技術管理センター...非破壊検査まで行っていただけるとよい。

(5)国土交通省レベルと本分科会提案の使い分け

国土交通省レベルは詳細点検、通常の日常点検は当分科会の提案レベルで対応。

(6)誰にでもできるもの

〔橋梁点検カルテは〕簡単な研修を行うことによって、見た目で見極め。知識は必要。同レベルでの診断が継続でき、時間・お金がかからないこと。

〔簡易点検は〕台帳、補修履歴を整理。アナログとデジタル、デジタルは評価統一が簡単。

(7)茨城県の橋梁、土木部予算に関するデータ

・茨城県の橋梁の現状(H3年度橋梁総点検)。・県土木部予算の推移。・県の橋梁の年齢分布。

(8)橋梁三大補修...補修後カルテ更新義務付け

舗装補修。伸縮継手補修。塗装補修。道路公社管理の橋梁に関する補修実績、予想の例示。

(9)点検カルテ、データベースの提案

・点検カルテ...4案。・データベース...ExcelによるDB化(マクロ、ファイルの分割リンク化)

(10)便利機能について

台帳のPDF化、無料サイトの利用(データ送受信等)、変換機能付カラーコピー機(PDF、JPEG)などを活用する。

4. 分科会の活動を受けて学生の研究報告 原田(大学G)

分科会の活動を受け、学生の卒業研究内容の報告。

(1)背景と目的

橋梁点検は、業者委託では費用が大きく、県職員では人手が少ない。また頻度が多いので、簡易な点検システムの開発を目指す。

(2)点検カルテ

簡易点検、健全度判定を行い、必要により詳細点検を行う。簡易点検により費用削減。簡易点検のカルテを、専門知識のあまりない人でも使用できるシンプルなものに。

点検箇所ごとに損傷数の統計を取り、ポイントを絞る。H3年度点検結果の分析、項目を洗練。

点検項目に、水戸土木事務所職員へのヒアリングの結果を反映、項目の充実化を行う。

提案するカルテは、「有」「無」に「わからない」「見えない」を加えた4項目から選択。

(3)簡易点検の実施

個人差、見落としが出ないか確認。卒業研究生と現地研修会で行った専門家との結果の比較では、卒研究生に損傷「有」の項目が多かったが、損傷の見落としはなかった。

伸縮装置では判断が異なり、判定が難しい項目では実測、写真による判定が有用ではないが、簡易点検は1橋30分程度であり、卒研究生と専門家では変わらなかった。

(4)健全度の判定

健全度を多面的に判定。「通行安全」「構造安全」「耐久性」「清掃・維持」の4分野に着目、部材ごとにこれらの健全度がわかり、詳細点検が必要か、どこに重点に詳細点検を行うかがわかる。

(5)データベース

地図ベースに写真、台帳、点検カルテ、点検履歴をGISで表現しては、「カルテが何種類かあっていいだろう。」という意見もあった。

(6)まとめ

点検ポイントを絞る。4項目で多面的に判定。データベースを構築し効率的に行う。

(7)今後

〔簡易点検支援手法、システム〕・簡易点検ロボット・ICタグによる点検情報の簡易読み取り・点検結果入力の省力化(音声、PDA)などの活用を検討。

〔アセットマネジメントへの展開〕・健全性低下の予測・点検サイクル・重要路線

5. 今後の活動計画 豊島(自治体G)

(1)県土木部、土木事務所等の橋梁点検への協力を依頼する。研究会総会(7月予定)での発表。

(2)カルテの検証・データベースの専門家への照査依頼。データベース改善などを進める。

(3)〔自治体Gへ〕補修、工事履歴を整理することと橋梁台帳の整備を行うこと。

(4)今後大学での研究と当研究会の成果をドッキングしてよりよいものを目指す。

(5)写真での損傷例示等により写真で判断できないか。供用開始年は記録する。

6. 意見交換

安部(PCG) ・非常にまとめの方向が出て来ていい形で動いている。カルテで比較する事例集がほしい。

加賀(鋼橋G) ・初期現地研修でのレベルの統一を図るべき。

豊島(自治体G) ・点検シートは埼玉県版がわかりやすいという意見がある。

深津(PCG) ・写真等使用。伸縮装置と支承は損傷が多い。PCは施工がよければよいが、高度

経済成長期建設の中には施工不良のものあり、メタルは示方書の変化の影響の有り。

成島(鋼橋G) ・悪いところはまとが絞られる。現場写真は重要。霞ヶ浦大橋点検の際は桁数が多いので、桁に番号をつける等するとよいのではないが。

菊池(鋼橋G) ・あとは実践と調査が必要。現場での活用を繰り返しよいものへ。

桑田(自治体G) ・学生の研究は興味深い。点検項目を決め、どこまでの点検が必要か。項目を絞って他の項目に問題があった場合は、損傷が多いところに絞ることについて考えてみたい。

古内(自治体G) ・簡易点検のシステムは完成の域にある。カルテにおいて安全側(危険側)に判断しやすい。項目、簡易点検のとりまとめ。1つのカルテがまとまれば。

豊島(自治体G) ・6月下旬を目標に取りまとめ、自治研修の意見を取り込んで。

横山教授(大学G) ・重要なことは継続するという。継続するには簡易であり、費用がかからないことが肝要。学生であっても1日の研修が必要であった。一次スクリーニングだけでもコストは大きく減少する。将来を見通したアセットマネジメントに発展させるべき。

園部(事務局) ・研究会の総会での発表と行政に理解してもらうため「土木部技術研究発表会」でも発表を計画する。

・研究会、総会、若い人にも入ってもらう。

以上(記録 自治体G 竹井)