

## 新都市社会技術融合創造研究会 平成22年度 事業報告

### 1. 設立目的

社会資本の整備、維持・管理に関わる産・学・官の連携・協力による新しい技術の研究・普及等に関する事業を行い、もって都市再生と地域連携による経済活力の回復に貢献し、国民生活の質の向上、安全で安心できる暮らしの確保、環境の保全・創造に寄与することを目的として、新都市社会技術融合創造研究会（以下「研究会」という）を設立した。

### 2. 平成22年度活動概要

- ・H22年度は、委員会1回の開催に加え、当研究会主催において、「第7回新都市社会技術セミナー」を開催した。また、建設技術展 2010 近畿でのパネル展示及び講演会『舗装技術の変革を近畿から』を行った。
- ・セミナーにおいては、京都大学藤井教授による『特別講演』の他、各プロジェクトチームでの研究成果が発表された。産学官の各方面から約200名の参加があり、参加者からアンケートを実施した。(P4以降に掲載)

### 3. プロジェクトチーム設立状況 (H22年度)

	プロジェクトチーム	プロジェクトリーダー	研究期間	備考
完了	舗装用骨材資源の有効利用に関する研究	大阪市立大学 山田優名誉教授	H20～ H22	・近畿技術事務所 ・兵庫国道
完了	アンカー工設置のり面の健全性評価に関する研究	神戸大学 沖村名誉教授	H20～ H22	・姫路河川国道
完了	物理探査の連続計測による 斜面地盤の工学的評価手法に関する研究	関西大学 楠見副学長	H19～ H22	・福知山河川国道
1	橋梁の延命化シナリオ策定の 実践・検証に関する研究	京都大学 宮川豊章教授	H22～ H24	・近畿技術事務所 ・姫路河川国道
2	排水、透水性舗装の沿道環境機能改善に関する研究 (都市環境改善舗装の普及に向けた 維持管理手法に関する研究)	京都大学 大西有三副学長	H22～ H24	・近畿技術事務所 ・大阪国道 ・京都国道
3	走行型計測技術による道路トンネル健全性評価の 実用化検討に関する研究	京都大学 大西有三副学長	H22～ H24	・福井河川国道
4	高齢化を迎えた長大橋梁の診断と 長寿命化に関する研究	関西大学 坂野昌弘教授	H22～ H24	・大阪国道
5	ナノセンサデバイスを活用した道路管理手法に 関する研究	京都大学 西山哲准教授	H22～ H24	・紀南河川国道
6	アーチカルバートを連続的に含む景観性に優れた 盛土構造の耐震性能評価と災害復旧に関する研究	京都大学 岸田潔准教授	H22～ H24	・滋賀国道 ・奈良国道
7	ゲリラ豪雨時における道路斜面安定性評価に 関する研究	京都大学 小山倫史助教	H22～ H24	・福知山河川国道
8	道路付帯施設・情報管理施設のアセットマネジメントに関 する研究	京都大学 小林潔司教授	H22～ H24	・滋賀国道
9	橋梁細部における海塩粒子の付着量推定と 腐食劣化予測手法の開発に関する研究	京都大学 白土博通教授	H22～ H24	・紀南河川国道

#### 4. 研究会活動

平成22年度は1回の委員会（第17回）とセミナー（第7回）を実施した。

○第7回新都市社会技術セミナー（平成22年9月10日）

- ・特別講演：京都大学 藤井教授
- ・各プロジェクトからの研究報告（6チーム）

○第17回委員会（平成22年7月7日）

- ・平成21年度事業報告
- ・平成22年度事業計画
- ・プロジェクトの活動報告

#### 5. 広報活動

##### (1) 新聞掲載

第7回セミナーの記事が新聞に掲載された。

##### (2) ホームページ作成

近畿地方整備局内の当研究会 HP の更新を随時行った。

H22.9.14 日刊建設通信新聞（9）面

新都市社会技術  
融合創造研究会

## 6プロジェクトの成果報告

### 第7回新都市社会技術セミナー

産学官が連携して新技術の研究に取り組む新都市社会技術融合創造研究会（委員長・大西有三京都大学副学長）は10日、第7回新都市社会技術セミナーを大阪市内で開き、「舗装用骨材資源の有効利用に関する研究」など6プロジェクトの研究成果を報告した。

大西委員長は「このセミナーでは展開中の研究プロジェクトについて、技術開発の状況や課題などを一般から専門まで広く発信することで、後の研究活動に生かすことを目的としている。本年度も多数の研究プロジェクトが発

足したが、皆さんも関心があればチームに参画してもらい、土木技術発展に貢献してほしい」とあいさつ。

大西委員長  
続いて、京都大学大学院工学研究科の藤井聡教授が「今こそ、国債の大量発行と、大規模な公共投資を」と題した特別講演を開いた。藤井教授は「ムダとされる公共事業だが、直接的な雇用を創出し、経済効果や地域発展につながることは明確。建設産業は景



気が良いときは民需が多く、官需に頼らなくても済んだが、民需が減っているときは官需を足してデフレを止める必要がある」と述べた。

セミナーでは▷既設橋の最適延命化方策の評価・策定▷景観性に優れたアーチカルバートを用いた盛土構造▷アンカー工設置のり面の健全性評価▷舗装用骨材資源の有効利用▷積雪寒冷地における舗装の耐久性向上および補修▷物理探査の連続計測による斜面地盤の工学的評価手法一に関する研究の成果が発表された。

# 新都市社会技術融合創造研がセミナー

## 6プロジェクトを発表

### 藤井京大大学院教授の講演も

都市環境などをテーマに、産・学・官が技術の融合・創造を目指して研究を進め、都市社会全体に貢献しようとする「新都市社会技術融合創造研究会」(委員長＝大西有三郎、副委員長＝三京都大理事・副学長)



は10日、大阪市中央区の大阪合同庁舎1号館第1別館2階大会議室で「第7回新都市社会技術融合セミナー」を開いた。写真。

新都市社会技術融合創造研究会は、単にものをつくる技術から「つかう技術」に向けて、都市社会を支える分野との融合・創造や構造物のラ



大西委員長

イフサイクル全体を見据えた新しい創生が不可欠との考えに基づき、産学官の垣根を取り払い、技術の融合・創造を図ることを目的に設立された。セミナーは、これまでのプロジェクトチームの成果を社会資本の整備、維持・管理に携わる技術者に向けて広く発信し、



講演する藤井教授

新たな技術の普及や今後の研究の促進に結びつけるのが狙い。

午後1時から開かれたセミナーには約250人が参加。冒頭、大西委員長が「今回のセミナーでは六つの研究中のテーマについて発表するが、本年度はさらに13のプロジェクトがスタートする。セミナーを通じて最新の技術の開発・検討状況、またはどこに問題があるかなどといったことを広く普及し、今後の研究や開発に生かしていきたい」とあいさつした。

引き続き、藤井聡京都大学大学院工学研究科教授が「今こそ、国債の大量発行と、大規模な公共投資をテーマに講演。藤井教授は現在の公共事業の置かれている立場に

ついて、同調を求める社会的圧力によって少数派が沈黙を余儀なくされていく「沈黙の螺旋理論」と同じだ。困った人しか声を上げない」と述べ、もっと関係者が声を出すべきだと指摘した。

また、「日本の国債の金利を見れば今こそ国債を大量に発行して、子ども手当のような経済効果の見込みない財政出動ではなく、貯蓄に回りにくく、かつ直接的に雇用を創出しうる公共事業などに財政を出動するべきだ」と強調。「数十兆円規模の財政出動で、まずデフレを止める必要がある」と話した。

このあと、進行中のプロジェクトの発表に移り、▽既設橋の最適延命化方策の評価・策定に関

する研究(宮川豊章京都大学大学院工学研究科教授)▽景観性に優れたアーチカルバートをを用いた盛土構造に関する研究(岸田潔京都大学大学院工学研究科准教授)▽アンカー工設置のり面の健全性評価に関する研究(沖村孝神戸大学名誉教授)▽舗装用骨材資源の有効利用に関する研究(山田優大阪市立大学名誉教授)▽積雪寒冷地における舗装の耐久性向上及び補修に関する研究(小林潔司京都大学経営管理大学院学院長)▽物理探査の連続計測による斜面地盤の工学的評価手法に関する研究(楠見晴重関西大学学長)ーが各プロジェクトリーダーから発表された。

# **第7回 新都市社会技術セミナー**

## **開催報告**

## 第7回新都市社会技術セミナー概要

- (1) 主催：新都市社会技術融合創造研究会
- (2) 日時：平成22年9月10日(金) 13:00~17:15
- (3) 場所：大阪合同庁舎第1号館、2F大会議室
- (4) プログラム

13:00~13:10	開会挨拶 委員長 大西有三
13:10~14:00	特別講演 「今こそ、国債の大量発行と、大規模な公共投資を」 藤井 聡 (京都大学大学院 工学研究科 教授)
14:00~14:30	既設橋の最適延命化方策の評価・策定に関する研究 プロジェクトリーダー 宮川豊章
14:30~15:00	景観性に優れたアーチカルバートを用いた盛土構造に関する研究 プロジェクトリーダー 岸田潔
15:00~15:10	休憩(10分)
15:10~15:40	アンカー工設置のり面の健全性評価に関する研究 プロジェクトリーダー 沖村孝
15:40~16:10	舗装用骨材資源の有効利用に関する研究 プロジェクトリーダー 山田優
16:10~16:40	積雪寒冷地における舗装の耐久性向上及び補修に関する研究 プロジェクトリーダー 小林潔司
16:40~17:10	物理探査の連続計測による斜面地盤の工学的評価手法に関する研究 プロジェクトリーダー 楠見晴重
17:10~17:15	閉会挨拶 副委員長 宮地淳夫

- (5) 参加人数

産	139名
学	11名
官	54名
合計	204名

(6) アンケート結果

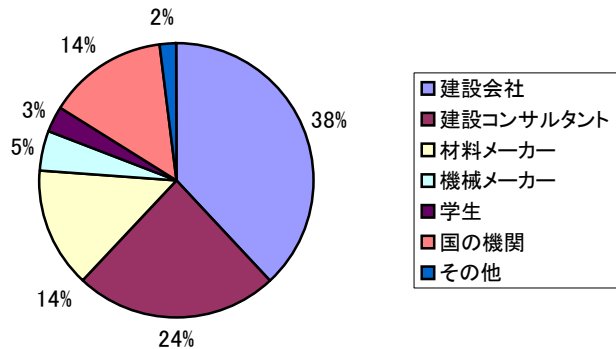
セミナー終了時に、参加者へアンケートを募った。その結果を以下に示す。

◆アンケート回収率 51.5%

聴講総数	204名
アンケート回収総数	105名

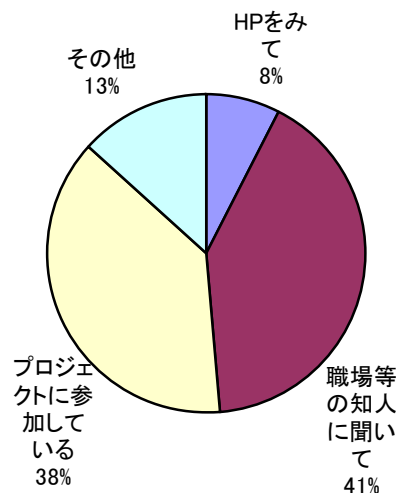
Q1. ご所属をお聞かせ下さい。

建設会社	40名
建設コンサルタント	25名
材料メーカー	15名
機械メーカー	5名
学生	3名
国の機関	15名
その他	2名
合計	105名

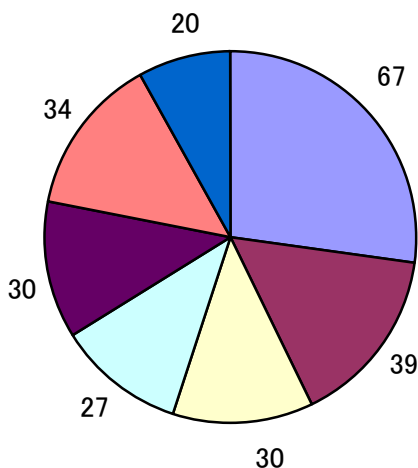


Q2. このセミナーを何でお知りになりましたか。

HPをみて	8名
職場等の知人に聞いて	43名
プロジェクトに参加している	40名
その他	14名
合計	105名



Q3-1 プログラムの中で、興味深く思われたのは、どのテーマですか？（複数回答可）



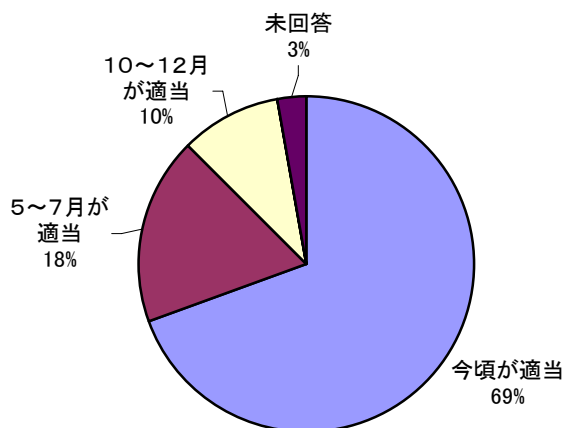
- 特別講演「今こそ、国債の大量発行と、大規模な公共投資を」
- 既設橋の最適延命化方策の評価・策定に関する研究
- 景観生に優れたアーチカルバートを用いた盛土構造に関する研究
- 積雪寒冷地における舗装の耐久性向上及び補修に関する研究
- アンカー工設置のり面の健全性評価に関する研究
- 舗装用骨材資源の有効利用に関する研究
- 物理探査の連続計測による斜面地盤の工学的評価手法に関する研究

### <理由>

- ・ 日常携わっている業務内容に関連した内容であるため。
- ・ 藤井先生には以前社内研修で特別講演頂き興味深い話が聞けたため。
- ・ 新しい流れを感じる話題だったので。
- ・ 今の問題点を取り上げた内容だから。
- ・ 建設業界の今後の見通しが気になっている。
- ・ 当社は法面・斜面工事の専門業者です。工事が減ってきた今日新しい目線で取り組むきっかけが出来ました。
- ・ 道路舗装に関係しているため。
- ・ 否定的に思われている土木業界に公共事業の必要性を独自の視点で述べられているのが興味を持てた。
- ・ 最新の技術・研究の情報を知ることが出来、非常に参考になりました。
- ・ 現在の公共事業のおかれている状況を冷静に見て、必要であるということを発信していくことが重要であると感じたから。
- ・ 新設の構造物が激減する中で景観を論じられるのは新鮮な感じがした。
- ・ 既設橋延命化研究については、姫路の事務所にいた時に関わったことがあり、現在までの成果が気になっていた。
- ・ 技術論と平行してアンチ建設バッシングの力を結集する必要がある。社会資本のあるべき姿全般が分かる。
- ・ 貴重な話を聞けました。
- ・ 日本経済と公共事業縮減に興味が高い。斜面に関する課題が過去に多かった。
- ・ 今こそ公共投資が必要であり、メンテナンスを含めるとインフラ管理は、国家の永遠の課題と再認識できた。「沈黙のらせん」におちいらぬよう努力したい。
- ・ 維持管理の課題。楽観上。
- ・ 舗装関係が専門であるため。
- ・ 斜面の維持管理に興味があるため。
- ・ プロジェクトに参加しているため。
- ・ 維持管理上、既設構造物の延命化と斜面は、まだ工学的にもマニュアル的にもまとまっていないのでは—（ケースバイケースが多種のため）—いずれもアセットマネジメントとして研究続行をお願いします。
- ・ 現場で上記の問題に悩まされているから。
- ・ 舗装設計を担当することが多く、非常に参考になったため。
- ・ 日常業務に関係が深いから。
- ・ 業務と関連していることから。

### Q.3-2 開催時期について

今頃が適当	73名
5～7月が適当	19名
10～12月が適当	10名
1～3月が適当	0名
未回答	3名
合計	105名

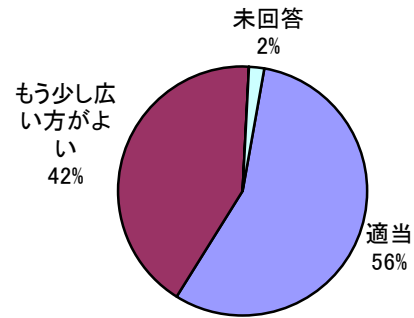


### Q.3-3 会場について

(広さについて)

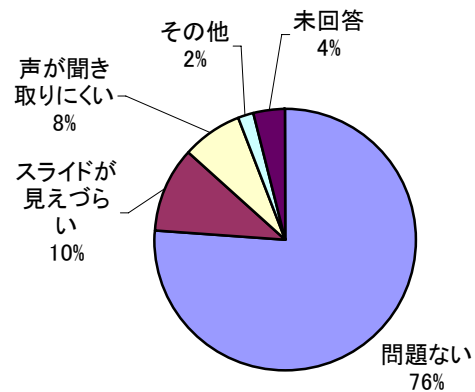
#### 2F大会議室

適当	59名
もう少し広い方がよい	44名
もう少し狭くてもよい	0名
未回答	2名
合計	105名



(会場設備について)

問題ない	80名
スライドが見えづらい	11名
声が聞き取りにくい	8名
その他	2名
未回答	4名
合計	105名



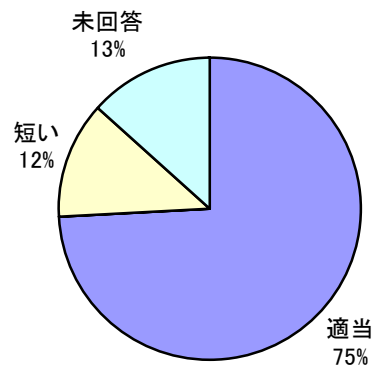
(その他の意見)

- ・ マイクの調子が良くない。
- ・ スライドが台形で見えづらい。
- ・ 冷房ききすぎ。
- ・ 自動販売機がない。

### Q3-4 各プロジェクトチームの発表について

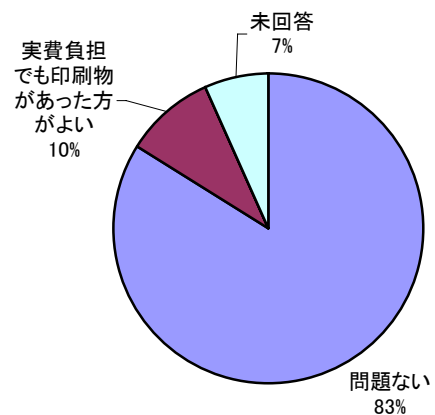
発表時間について(30分)

適当	78名
長い	0名
短い	13名
未回答	14名
合計	105名



テキストの配布形式について(HPの配布)

問題ない	88名
実費負担でも印刷物があった方がよい	10名
その他	0名
未回答	7名
合計	105名





### Q3-5. 本セミナーにおいて良かった点、改善すべき点など、ご意見がありましたら、お聞かせ下さい

#### ◆本セミナーにおいて良かった点

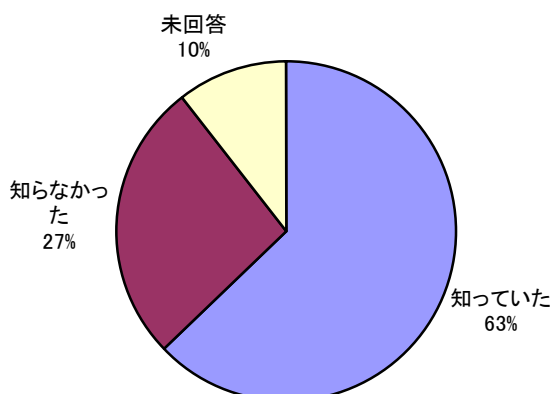
- ・話がわかりやすかった。
- ・色々なPJがあり、勉強になりました。
- ・特別講演の内容良かったです。
- ・各内容時間がちょうど良い。
- ・いろんな研究の概要を知ることが出来た。
- ・橋梁のことも勉強になった。
- ・多くの出席者があり、建設部門の力強さを感じた。研究成果も立派。
- ・机が多く良い。
- ・特別講演が現在の業界に活力を与えるもので非常に良かった。
- ・特別講演がとても良かった。元気の出る話をもっと多くしてもらいたい。
- ・特別講演の内容がとても興味を持てた。
- ・質疑応答を受けていただければ、もっと良かった。(1~2分程又は1~2問程)
- ・藤井先生のピープルパワーのはだかの王様の話よりインフレ脱却し国債投資による公共投資によるフロー効果・ストック効果などによるデフレ化への元気の出る公共投資必要論が聞けたこと。
- ・30分という時間設定は良かった。プロジェクトリーダーの方々なので、内容がわかりやすかったものが多かった。
- ・最新技術の紹介が参考になった。
- ・研究内容がわかりやすく説明され、今後の技術開発、日常業務に生かせる。
- ・道路に関する多様な検討が聞けて良かった。
- ・特別講演一藤井聡先生の話が良かった。
- ・土木・社会基盤作りの将来の方向付けなど、勇気が持てた。
- ・内容が充実している。

#### ◆本セミナーにおいて改善すべき点

- ・全ての資料は必要ないと思われるが、概要版等のペーパー資料がほしかった。
- ・時間が短いので発表者は一名で行った方がよい。
- ・研究の成果として、具体的な指針が示されると良いのですが。
- ・今回は舗装に関する物が2点連続であった。前半・後半・全体のバランスを取った方が良いのでは。
- ・プロジェクター投影画面の右端と下端が切れていた。
- ・1テーマを複数人で発表するのはやめた方がいい。プロジェクトリーダー1人が発表すべき。
- ・職場とセミナー会場の往復時間などのため、セミナー時間を前倒しして欲しい。
- ・マイクロフォンに寄るのか少し聞きづらかった。
- ・一つのプロジェクトが30分講演というのは厳しいのでは。
- ・テキストについては、型式をそろえてほしい。
- ・特別講演のテキストは配布して頂きたい。
- ・一セミナーの講義の時間はあと15分程長ければ良いと思う。
- ・時間がズルズル延びていったのがよろしくない。
- ・各プロジェクト30分であったが、20~40分程度で各プロジェクトにより変えても良いのではないか。休憩が中間10分の一回であったが少しハード。
- ・とにかく狭い。
- ・もっと一般にPRすべき。

**Q4. 当研究会が発足して約7年が経過しましたが、このような取組みについてはご存知でしたか？**

知っていた	66名
知らなかった	28名
未回答	11名
合計	105名



**Q5. 今後、産学官連携で取組むことが望ましいと思われるテーマがあればお書き下さい。  
(日頃の業務の中で苦慮されていることなどでも結構です)**

**(舗装に関するテーマ)**

- ・ 舗装のアセットマネジメントについて。
- ・ 二酸化炭素削減、環境改善。
- ・ 排水性舗装の機能維持。耐久性工場につながる研究。
- ・ 中温化舗装（低炭素）
- ・ 交通量だけでなく、現場に合ったメンテナンスフリー（補修不要）の舗装
- ・ 耐久性について
- ・ 低炭素舗装の確立

**(橋梁に関するテーマ)**

- ・ 保全・防災
- ・ 長寿命化
- ・ 老朽化する橋梁の補修方法の標準化
- ・ LCCを考慮した補修計画
- ・ メンテナンス補修工法について

**(維持管理に関するテーマ)**

- ・ 保全・防災
- ・ 土構造物の維持管理技術に関する研究。
- ・ LCCに基づく最適な維持、補修方法。
- ・ 道路維持管理が削減される中、PJを通してその必要性をアピールする。
- ・ 予算がない中で国民の安心安全を守る管理方法を考えていく。それは継続していく必要があると思う。
- ・ 必要性を考慮して捨てる減らす技術・知識が必要。
- ・ 「積雪寒冷地」施工結果を望みます。
- ・ 定期点検、健全度の把握手法。特にトンネル、橋梁、舗装
- ・ 地域の実態に合った維持管理方法の確立

**(新技術・新工法に関するテーマ)**

- ・ 良いと判断する基準の研究
- ・ 各種施設の維持管理調査・診断技術の開発。
- ・ 新技術・新工法があるため、一定の視点から評価・メリットデメリットの明確化

**(環境やリサイクルに関するテーマ)**

- ・ 再生材の環境への影響
- ・ 低炭素社会に寄与する研究。
- ・ 現在もテーマとして行われているが、続けるべき。

**(まちづくりに関するテーマ)**

- ・ 歴史を大切にしまちづくり。

#### **(アセットマネジメント)**

- ・ 保全・防災
- ・ 経年変化に伴う土構造物の安定度評価ならびに対策技術の開発。
- ・ 道路方面構造物の延命化・補修について。
- ・ 維持管理と同様、適切に予算を使うための検討をするべき。

#### **(防災に関するテーマ)**

- ・ 減災
- ・ リアルタイムハザードマップ（豪雨による斜面災害）
- ・ 防災対策として有効な方法の確立。点検を続けることはコストがかかる。

#### **(その他)**

- ・ 個別分野・技術にかかわらず、土木の地位向上。社会からよく認識されるための方策など。

#### **Q6. その他、研究会へのご意見等がございましたら、お書き下さい。**

- ・ 今後とも、日本の為に頑張ってください。
- ・ プロジェクトで確立された研究結果を行政も含めて全国へも発信し、有効な方法として標準的なものという認識を全員がもてるようにできれば良いと思います。
- ・ 自然や環境に配慮することは必要と思いますが、除草や点検も含めた維持管理コストも含めて、検討すべきである。
- ・ 立派な研究成果をPRし、宝の持ち方を力に変えていくかが課題。これには各部門の結果が大事。総合部門を新設されてはと思います。
- ・ 予算が削減されていますが、このPJを継続して頂きたい。
- ・ 将来もこの活動を継続して行ってほしい。
- ・ 良い取り組みであると思います。今後も継続されることを望みます。
- ・ 今後の日本における土木社会基盤整備のビジョン、計画策定などについての取り込み夢のある話を取り上げてもらいたい。