

新都市社会技術融合創造研究会 平成23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23年度活動概要

- ・H23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8回新都市社会技術セミナー」を開催した。また、建設技術展 2011 近畿でのパネル展示及び講演会『東日本大震災から東南海・南海地震へ』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（H23年度）

| | 研究テーマ | 研究者 | 研究期間 | 備考 |
|---|--|-----------------|---------|-------------------------------------|
| 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 | 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 ・兵庫国道 |
| 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 小山倫史助教授 | 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23年度は1回の委員会（第18回）とセミナー（第8回）を実施した。

○第8回新都市社会技術セミナー（平成23年9月12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（12チーム）

○第18回委員会（平成23年8月2日）

- ・平成22年度事業報告
- ・平成23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

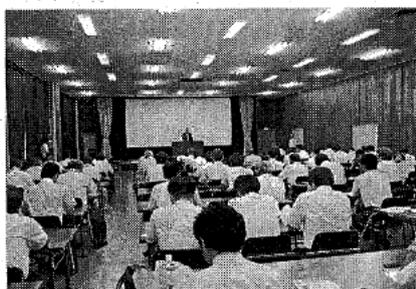
第8回セミナーの記事が新聞に掲載された。

(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。

H23.9.14 日刊建設工業新聞（10）面

新都市社会技術融合創造研セミナー



12プロジェクト発表

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、副委員長 三京都大理事・副学長）は12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8回新都市社会技術セミナー」を開いた。写真、



大西委員長

「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、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。」



講演する藤井教授

藤井京大教授が特別講演

講演会には、約220人が参加。冒頭大西委員長が「台風12号で近畿地方は被害を受けたが、このころにこそ、新技術に関する新しい考え方や技法を学んでいただき、災害復旧や東日本大震災への復興に役立ててほしい。」とあいさつ。

午後1時からは藤井聡京都大学大学院工学研究科教授が「都市・地域・国土のレジリエンス」列島強化10年計画についてをテーマに講演した。藤井氏は「最近、防災より減災が大事だと言われているが、減災という思

想には守らなければならぬ優先順位や早期復旧の概念が抜けている」と指摘した上で、大災害で日本が滅びないためには「起こった災害を最小限に抑え、守るべき所を守って、すぐに復旧できる『強靱さ』すなわちしなやかさ」が求められている」と強調。「日本列島を強靱化するためには、防災・減災のためのインフラ整備に約20兆円の投資が必要なか、リスクコミュニケーション推進や有事を想定した強靱なエネルギーシステムの構築、企業・工場のBCP策定の義務化などが大切だ」と訴えた。さらに、「日本全体の経済力を維持・拡大しなければ、被災額が日本のGDPを超えてしまうことが起こり、大変なことになる。早期にデフレ対策に取り組むべきだ」と述べた。

技術社会セミナー
新都市研

12事業の成果紹介

藤井教授が特別講演

新都市社会技術融合創造研究会（委員長・大西有三京大副学長、事務局・近畿地方整備局道路部道路工事課）は12日、大阪市の大阪合同庁舎で



大西委員長



藤井教授

第8回新都市社会技術セミナーを開いた。10年度に研究期間が終了した3件と10年度から12年度にかけて研究を進める9件のプロジェクトの研究成果を発表した。特別講演では、藤井聡京大大学院教授が「都市・地域・国土のレジリエンス」をテーマに講演した。冒頭、大西委員長は「セミナーを通じて新都市社会技術に関する新しい考え方や手法、技法を学んで頂き、災害復旧や東日本大震災を踏まえた日本の復興にどのように役立てるか、思いを馳せてもらいたい」とあいさつした。

特別講演で藤井教授は、自ら提唱する列島強靱化10年計画について紹介。「最も確率の高い東海地震を想定した地震時に『東西交流』を保証するためのインフラ整備」とともに「GDP（国内総生産）の分散の意味からも首都機能の一部を地震リスクの低い大阪・名古屋の各都市圏に移転させるべきだ」などと訴えた。

- ▽発表されたプロジェクトとプロジェクトリーダーは次のとおり。
- ▽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（西山哲京大准教授）。
- ▽アンカー工設置のり面の健全性評価に関する研究（沖村孝神大名誉教授）。
- ▽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（楠見晴重関西大学長）。
- ▽橋梁の延命化シナリオ策定の実践・検証に関する研究（宮川豊章京大教授）。
- ▽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（大西有三京大副学長）。
- ▽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（同）。
- ▽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（坂野昌弘関西大教授）。
- ▽舗装用骨材資源の有効利用に関する研究（山田優大阪市大名誉教授）。
- ▽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（岸田潔京大准教授）。
- ▽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（小山倫史京大准教授）。
- ▽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（白土博通京大大学院教授）。
- ▽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（小林潔司京大経営管理大学院長・教授）。

第8回 新都市社会技術セミナー

開催報告

第8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23年9月12日(月) 10:00~17:30
- (3) 場所：大阪合同庁舎第1号館、2F大会議室
- (4) プログラム

| | |
|---------------|---|
| 10:00 ~ 10:10 | 開会挨拶 委員長 大西有三 |
| 10:10 ~ 10:35 | 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 プロジェクトリーダー 西山 哲 |
| 10:35 ~ 11:00 | 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 |
| 11:00 ~ 11:25 | 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 |
| 11:25 ~ 11:50 | 橋梁の延命化シナリオ策定の実践・検証に関する研究 プロジェクトリーダー 宮川 豊章 |
| 11:50 ~ 13:00 | 休憩 |
| 13:00 ~ 13:45 | 【特別講演】都市・地域・国土のレジリエンス ～列島強靱化10年計画について～ 京都大学大学院工学研究科 教授 藤井 聡 |
| 13:45 ~ 14:10 | 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 プロジェクトリーダー 大西 有三 |
| 14:10 ~ 14:35 | 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 プロジェクトリーダー 大西 有三 |
| 14:35 ~ 15:00 | 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 プロジェクトリーダー 坂野 昌弘 |
| 15:00 ~ 15:15 | 休憩 |
| 15:15 ~ 15:40 | 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 |
| 15:40 ~ 16:05 | 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 プロジェクトリーダー 岸田 潔 |
| 16:05 ~ 16:30 | 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 プロジェクトリーダー 小山 倫史 |
| 16:30 ~ 16:55 | 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 プロジェクトリーダー 白土 博通 |
| 16:55 ~ 17:20 | 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 プロジェクトリーダー 小林 潔司 |
| 17:20 ~ 17:30 | 閉会挨拶 副委員長 茅野 牧夫（代理：道路調査官 黒谷 努） |

- (5) 参加人数

| | |
|----|------|
| 産 | 130名 |
| 学 | 18名 |
| 官 | 39名 |
| 合計 | 187名 |

(報道関係 6名)

(6) アンケート結果

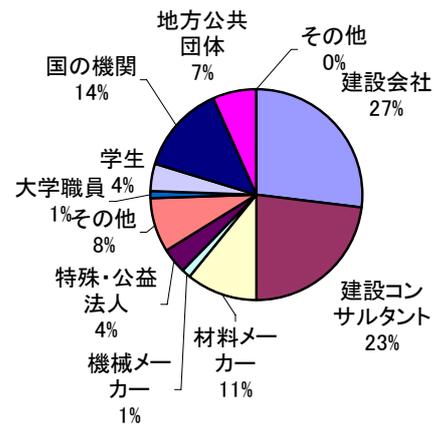
セミナー終了時に、参加者へアンケートを募った。その結果を以下に示す。(抜粋版)

◆アンケート回収率 38.3%

| | |
|-----------|------|
| 聴講総数 | 193名 |
| アンケート回収総数 | 74名 |

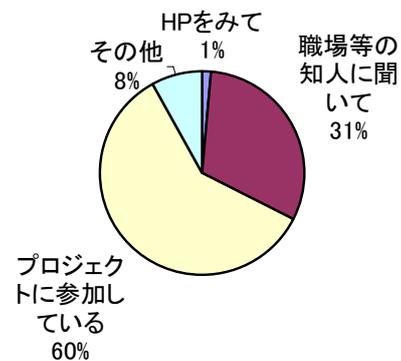
Q1. ご所属をお聞かせ下さい。

| | |
|-----------|-----|
| 建設会社 | 20名 |
| 建設コンサルタント | 17名 |
| 材料メーカー | 8名 |
| 機械メーカー | 1名 |
| 特殊・公益法人 | 3名 |
| その他 | 6名 |
| 大学職員 | 1名 |
| 学生 | 3名 |
| 国の機関 | 10名 |
| 地方公共団体 | 5名 |
| その他 | 0名 |



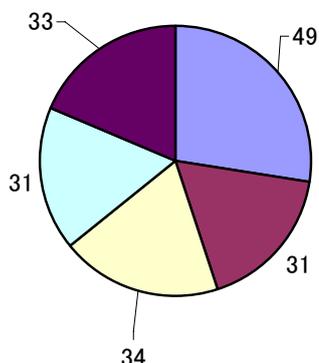
Q2. このセミナーを何でお知りになりましたか。

| | |
|---------------|-----|
| HPをみて | 1名 |
| 職場等の知人に聞いて | 23名 |
| プロジェクトに参加している | 44名 |
| その他 | 6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）

上位5位



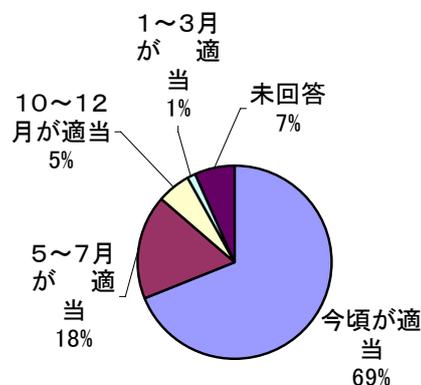
- 特別講演「都市・地域・国土のレジリエンス」
- ナノセンサデバイスを活用した道路管理手法に関する研究
- アンカー工設置のり面の健全性評価に関する研究
- 橋梁延命化のシナリオ策定の実践・検証に関する研究
- 走行型計測技術による道路トンネル健全性能評価の実用化検討に関する研究

<理由>

- ・ 直接業務と結びつく内容のため、興味を持った。
- ・ 我が国が今後直面する危機と対策を分かりやすく述べられており、興味深い。
- ・ 担当業務に密接に関連するため。
- ・ 仕事柄、橋梁に関するプログラムには興味があります。
- ・ 今後、ますます必要となる技術である。
- ・ 今後関わっていく分野。
- ・ 自社が、携わっている業務に近いため。また、藤井先生のお話は非常に面白かったです。
- ・ 橋梁の話が、維持管理に役立つと思いました。
- ・ 持続的発展のため、最も重要なテーマの一つだと思うため。
- ・ 現在、橋梁長寿化に関するプロジェクトに参加している。
- ・ 道路管理に携わっており、橋梁の維持管理や法面の防災対策に関するテーマが業務に直結するため。
- ・ 災害対策と維持管理が今の日本に必要。
- ・ 今日的话题であるため。
- ・ 弊社の仕事に携わっていただいている先生の発表会。及び話題の藤井先生の発表会。
- ・ タイムリーで非常に興味深い内容であった。

Q.3-2 開催時期について

| | |
|-----------|-----|
| 今頃が適当 | 51名 |
| 5～7月が適当 | 13名 |
| 10～12月が適当 | 4名 |
| 1～3月が適当 | 1名 |
| 未回答 | 5名 |

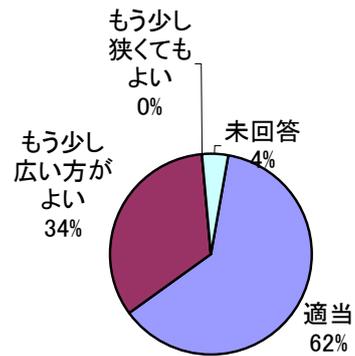


Q.3-2 会場について

(広さについて)

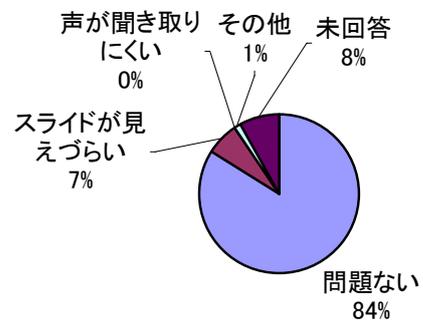
2F大会議室

| | |
|------------|-----|
| 適当 | 46名 |
| もう少し広い方がよい | 25名 |
| もう少し狭くてもよい | 0名 |
| 未回答 | 3名 |



(会場設備について)

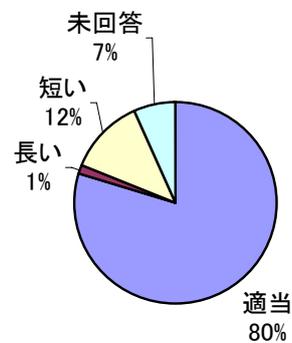
| | |
|------------|-----|
| 問題ない | 62名 |
| スライドが見えづらい | 5名 |
| 声が聞き取りにくい | 0名 |
| その他 | 1名 |
| 未回答 | 6名 |



Q3-3 各プロジェクトチームの発表について

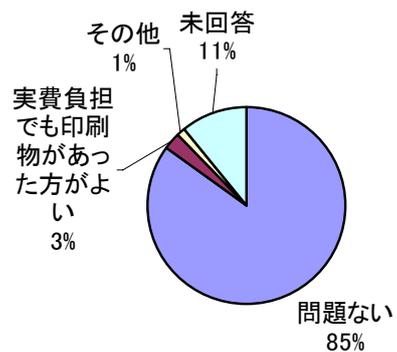
発表時間について(45分)

| | |
|-----|-----|
| 適当 | 59名 |
| 長い | 1名 |
| 短い | 9名 |
| 未回答 | 5名 |



Q3-4 テキストの配布形式について(HPの配布)

| | |
|-------------------|-----|
| 問題ない | 63名 |
| 実費負担でも印刷物があった方がよい | 2名 |
| その他 | 1名 |
| 未回答 | 8名 |



(その他の意見)

- ・ HPからのダウンロードについて、どこにテキストがあるのかわからない。

Q3-4 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

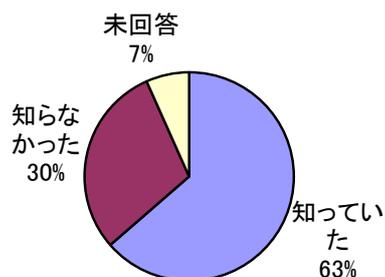
- ・ 興味のある内容が多かった。
- ・ 土木工学の新しい方向性を垣間見ることができた。
- ・ タイトルは「セミナー」ですが、内容は報告会だと感じました。
- ・ 現状の産学官の研究の取り組み状況がよく分かりました。
- ・ いろんな分野の最新の技術、考え方、課題がわかり、参考となった。
- ・ 発表時間が適当で良かったと思います。
- ・ 話題が豊富で参考になった。
- ・ 各プログラムに関して、わかりやすく他分野に渡る項目が聴講でき、有用に感じた。
- ・ レジューメに従った明確な説明。
- ・ 新技術動向がわかる。
- ・ 新しいテーマを知ることができる。
- ・ 発表者の方々が、発表時間を守っていて、非常に良かったと思います。
- ・ 普段接する機会が少ない分野の情報が得られる。
- ・ 多方面のプロジェクトが聞けて、大変勉強になった。
- ・ 特別講演が大変興味深い内容でした。
- ・ 全プロジェクトの概要が聞けた点。
- ・ 新技術の情報が収集できる。

◆本セミナーにおいて改善すべき点

- ・ イスがかたく、長時間セミナーには適さない。建設交流館グリーンホール等の適用を検討してみたい。
- ・ 発表ごとに質疑の時間を設けていただきたい。
- ・ 質疑の時間もあった方が理解が深まると思う。
- ・ 各発表の最初と終了時には、照明をつけてほしい。
- ・ 各テーマで、パネルディスカッションのように、他の方の意見もきいてみてほしい。
- ・ 発表後にすぐ質疑応答の時間を設けた方が意見交換ができてよかったのではないかと思います。
- ・ 既に終了したもの、途中のものが有るようでその辺をプログラム構成で工夫してもよかったのでは？
- ・ 発表会場の案内を分かり易くしてほしい（名札は不要と案内しておいてほしい）
- ・ パワーポイント資料がないテーマがある。
- ・ 配布資料は受付で配って欲しい。平積みでは、置いてある場所すらわからない。
- ・ HPで資料取得を容易にする。（例えばセミナーのバーナーを設ける等）
- ・ セミナー開催案内や参加広報が不足している。又参加者にはCPD認定の検討をしてもらいたい。

Q4. 当研究会が発足して約8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 | 47名 |
| 知らなかった | 22名 |
| 未回答 | 5名 |



Q5. 道路関係予算の削減が続くなか、今後、産学官連携で取り組むことが望ましいと思われるテーマはなんですか？(複数回答可)

| | | |
|-----------------|----|---|
| 舗装に関するテーマ | 13 | LCCの面から見て最適な舗装断面は何か 長寿化、凍結や積雪に強い等 メンテナンスフリーの舗装 |
| 橋梁に関するテーマ | 20 | 耐震基準適合橋以前の橋で今の規準で合わない橋をどう改善するの 特殊橋に関する補強、補修の考え方 |
| 維持管理に関するテーマ | 42 | 山岳トンネルの点検と健全度評価 低コストで実現可能な方法 擁壁に対する、管理者が容易にできる手法 斜面維持管理、アセット |
| 新技術・新工法に関するテーマ | 23 | |
| 環境やりサイクルに関するテーマ | 11 | がれきの再利用 |
| まちづくりに関するテーマ | 6 | 防災導入法 |
| アセットマネジメント | 19 | 山岳トンネルの劣化予測と合理的な維持管理 |
| 防災に関するテーマ | 31 | 既法面構造物の補修（法枠工、鉄筋挿入など） 総合防災計画と具体的な運用方法に関する研究など 事前雨量規制の解除にむけた取り組み |

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。

- ・ 発表資料、データ等の事前送付にメール容量不足で手間取った。何とか改善していただきたいが。
- ・ HPを何回か見たが、見付けられなかった。もう少しPR方法を見直しても良いのではと思います。
- ・ 完了した研究について、一般化やさらなる改良改善は、やってるのでしょうか？すごい研究ばかりなので、有効活用しないともったいないと思います。
- ・ 今後も参加したい。
- ・ より多くの企業が参加できると良いと思いました。
- ・ 産官学連携していることの意義は何か？他のその他諸々のPJとどう違うのか？成果、得られた知財がうまく実践に生かしていきえるよう配慮、工夫下さいませ。