

新都市社会技術融合創造研究会 平成18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18年度活動概要

- ・H18年度は、委員会2回、WG1回の開催に加え、当研究会主催において、「第4回新都市社会技術セミナー」を開催した。
- ・セミナーにおいては、当研究会委員長、副委員長による『鼎談』の他、各プロジェクトチームでの研究成果が発表された。また、京都大学経営管理大学院長 吉田教授より、当研究会の取組み等に対して講評を頂いた。産学官の各方面から計313名の参加があり、参加者からアンケートを実施した。参加人数に関しては、過去最高を記録した。

3. 委員会（平成18年度）

委 員 名			
委員長	京都大学大学院	工学研究科教授	大西 有三
副委員長	(社)日本道路建設業協会関西支部	支部長	樋口 一義
副委員長	京都大学大学院	工学研究科教授	小林 潔司
副委員長	国土交通省 近畿地方整備局	道路部長	藤森 祥弘
委員	(社)日本道路建設業協会関西支部	幹事長	喜綿 ^{きわた} 洋二
委員	(社)日本土木工業協会関西支部	副支部長	齊藤 久克
委員	(社)建設コンサルタンツ協会近畿支部	技術部会長	江南 富士夫
委員	京都大学大学院	工学研究科教授	家村 浩和
委員	京都大学大学院	工学研究科教授	宮川 豊章
委員	京都大学大学院	工学研究科教授	谷口 栄一
委員	大阪市立大学大学院	工学研究科教授	山田 優
委員	国土交通省 近畿地方整備局	道路調査官	山田 哲也
委員	国土交通省 近畿地方整備局	近畿技術事務所長	山本 剛
事務局	国土交通省 近畿地方整備局 道路工事課 (財)道路保全技術センター 近畿支部		

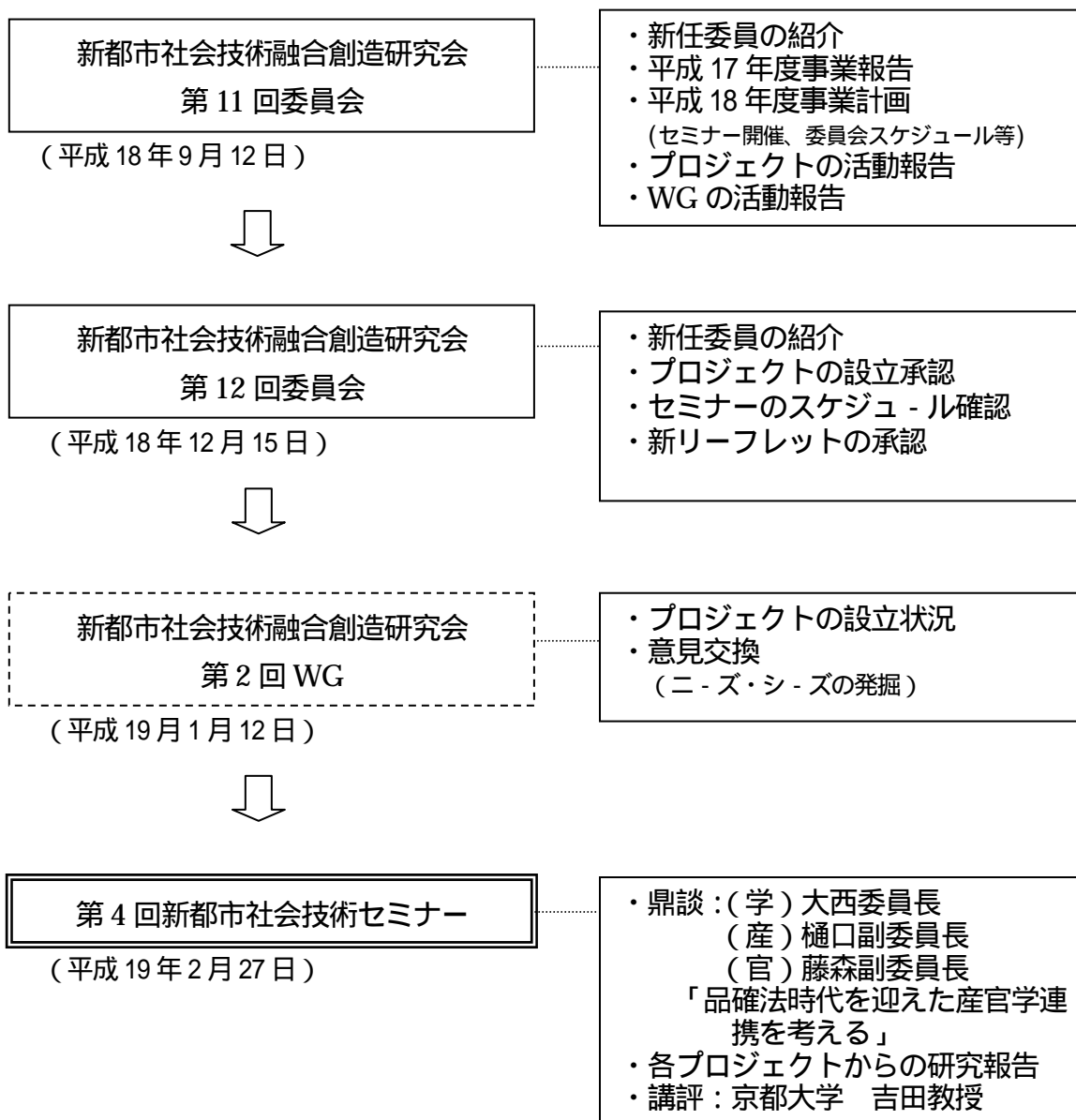
4. プロジェクトチーム設立状況 (H18 年度)

プロジェクトチーム	プロジェクトリーダー	研究期間
「透水性舗装の現状把握及びその各種都市環境への影響評価手法の確立」	大西有三	H14～H18
「既設構造物の延命化技術に関する研究」	宮川豊章	H14～H18
「橋梁のコスト縮減の構造に関する研究会」	家村浩和	H15～H18
「排水性舗装混合物のリサイクル技術研究」	山田 優	H16～H19
「道路トンネルの健全性評価に関する研究」	大西有三	H16～H19
「ITSを活用した道路交通ネットワークの調査・評価手法に関する研究」	谷口栄一	H18～H19
「ITSを活用したまちづくりのための交通マネジメントに関する研究」	谷口栄一	H18～H19
「積雪寒冷地における舗装耐久性向上及び補修に関する研究」	小林潔司	H18～H21
「鋼橋の疲労亀裂進展シミュレーション手法の開発とその維持管理への応用に関する研究」	坂野昌弘	H18～H21
「道路防災モニタリングネットワークシステムの構築に関する研究」	西山 哲	H18～H20
「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」	岸田 潔	H18～H21

- 平成 18 年度を以て、『透水性舗装の現状把握及びその各種都市環境への評価手法の確立』『既設構造物の延命化技術に関する研究』『橋梁のコスト縮減構造に関する研究』の 3 プロジェクトチームが研究を終了した。

5. 研究会活動

平成 18 年度は 2 回の委員会（第 11 回、第 12 回）と WG（第 2 回） セミナー（第 4 回）を実施した。



6 . 広報活動

(1)記者発表及び新聞掲載

第 11 回、第 12 回委員会終了後、記者発表を行い、研究会及び、プロジェクトチームの活動状況について報告を行い、後日の新聞に記事が掲載される。(次頁以降掲載)

(2)リーフレット，ホームページ作成

研究会の活動目的、状況、各プロジェクトチームの紹介などを広報するための、リーフレットの作成(5000部)を行った。併せて、近畿地方整備局内の当研究会 HP についてもリニューアルを行った。



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・大西有三京都大学大学院工学研究科教授）は5日、大阪市中央区の大阪キャッスルホテルで第11回委員会を開いた。写真。来年2月に第4回新都市社会技

新たに5プロ立ち上げへ

新都市社会技術融合創造研



大西委員長

研究会は、単にものを「1つ1つの技術」から「1つ1つの技術」に向けて、都市社会を支える分野との融合・創造や構造物のライフサイクル全体を見据え、産学官が連携して現在取り組んでいるプロジェクトは①透水性舗装の現状把握およびその各種都市環境への影響評価手法の確立（プロジェクト

術セミナーを開催することを決定したほか、各プロジェクトの成果や進行中の研究内容の現状、今後の予定などを話し合った。また、新しいテーマとして取り組む五つのプロジェクトの立ち上げに向けて、ワーキンググループを中心に検討している。また、新しいテーマとして取り組む五つのプロジェクトの立ち上げに向けて、ワーキンググループを中心に検討している。また、新しいテーマとして取り組む五つのプロジェクトの立ち上げに向けて、ワーキンググループを中心に検討している。

来年2月にセミナー開催

リター・大西有三京都大学大学院工学研究科教授②ITSを活用した道路交通ネットワークの高度化に関する研究（同・谷口栄一京都大学大学院工学研究科教授）③既設構造物の延命化技術に関する研究（同・宮川豊章京都大学大学院工学研究科教授）④インフラ資産評価・管理の最適化に関する研究（同・小林潔司京都大学大学院工学研究科教授）⑤橋梁のコスト削減構造に関する研究（同・家村浩和京都大学大学院工学研究科教授）⑥排水性舗装混合物のリサイクル技術の研究（リター・山田優大阪府立大学教授）⑦道路トンネルの健全性評価技術研究（リター・大西有三京都大学大学院工学研究科教授）の7プロジェクト。このうち、④は昨年度

新たに 5 テーマを検討

新都市社会技術融合創造研究会

産・学・官が連携・協力し、新しい技術の研究・普及などに関する事業を行う「新都市社会技術融合創造研究会」（委員長・大西有三京都大学大学院工学研究科教授）は13日、大阪市中央区の大阪キャッスルホテルで第11回委員会を開いた。7プロジェクトの活動報告を行うとともに、新たに積雪寒冷地における舗装の耐久性向上などの五つのテーマについてプロジェクトチームの立ち上げを準備していることを明らかにした（6面に連続記事掲載）。

研究会は、「都市環境の再生」と「道路構造物の保全」を大テーマとして、産・学・官の参加により共同プロジェクトチームを設置し、新しい技術やシステムの研究にあたる。研究成果



7プロジェクトの活動を報告

はセミナーなどで発表し、普及とさらなる研究の促進を図る。

現在は、六つのプロジェクトチームが活動中。今回の委員会ではこれに加えて2005年度で終了した「インフラ資産評価管理最適化に関する研究」の成果を報告した。

また、活動中の6プロジェクトのうち4プロジェクトが終了予定のため、新たなプロジェクト立ち上げに

向けて五つのテーマに関してワーキンググループでの検討を進めていることを報告。本年度に終了するプロジェクトと入れ替えて研究を開始する方針だ。

新たな五つのテーマは次の通り。

▷（仮称）ITSを活用した道路交通ネットワークの調査・評価

手法に関する研究▷（仮称）積雪寒冷地における舗装の耐久性向上および舗装に関する研究▷（仮称）鋼橋の疲労亀裂進展シミュレーション手法の開発とその維持管理への応用に関する研究▷（仮称）景観性に優れたプレキャストアーチカルバートを含む盛り土構造に関する耐震性の検討▷（仮称）道路防災モニタリングネットワークシステムの構築に関する研究

新都市社会技術融合創造研究会

各プロジェクトの状況報告 透水舗装効果など

新都市社会技術融合創造研究会（委員長・大西有三）は12日、大阪市中央区の大阪キャッスルホテルで、第11回会合を開いた。2006年度の事業計画を

大西委員長



決めたほか、各プロジェクトチームの活動状況も報告した。同研究会の7つあるプロジェクトチームのうち「インフラ資産評価管理最適化に関する研究」（リーダー・小林潔司京大教授）は05年度で研究を終了、橋梁マネジメント

トシステムを構築し、劣命化技術に関する研究（リーダー・宮川豊章京大教授）も事業期間を1年延長し、鋼橋の遠隔モニタリングシステム検討などを進める。残る2つは把握及びその各種都市環境への評価手法の確立（リーダー・大西委員長）は、透水性舗装がヒートアイランド現象を抑制することや、雨水を一定量貯える「調整池」としての効果があることを確認した。その上で事業期間を1年延長し、実験結果のまとめを進めている。「橋梁のコスト削減に関する研究会」（リーダー・家村浩和京大教授）も06年度末をめどに報告書をまとめる。「ITSを活用した道路交通ネットワークの高次元化に関する研究」（リーダー・谷口栄一京大教授）は、大部分の研究は終了したが、まちづくりに関連する歩行者系道路の利用システムについて、引き続き研究に取り組み、「既設構造物の延

命化技術に関する研究（リーダー・宮川豊章京大教授）も事業期間を1年延長し、鋼橋の遠隔モニタリングシステム検討などを進める。残る2つは把握及びその各種都市環境への評価手法の確立（リーダー・大西委員長）は、透水性舗装がヒートアイランド現象を抑制することや、雨水を一定量貯える「調整池」としての効果があることを確認した。その上で事業期間を1年延長し、実験結果のまとめを進めている。「橋梁のコスト削減に関する研究会」（リーダー・家村浩和京大教授）も06年度末をめどに報告書をまとめる。「ITSを活用した道路交通ネットワークの高次元化に関する研究」（リーダー・谷口栄一京大教授）は、大部分の研究は終了したが、まちづくりに関連する歩行者系道路の利用システムについて、引き続き研究に取り組み、「既設構造物の延

組む。「既設構造物の延03年に発足した。同研究会は、産・学・官で、社会資本整備に役立つ新技術の開発・研究を進めることを目的に、

会社 市社 都融 新技
研創 造融 術技

新規研究6件を承認

ITS使い第二京阪診断

新都市社会技術融合創(教授)は8日、大阪市中之で活動を報告した。2007年2月27日に大阪府のOMMビルで第12回委員会を開き、これまで市西区の建設交流館で開



大西委員長

「ITSを活用した道路ネットワークの調査・評価手法に関する研究」では、ITS(高度道路交通システム)を活用した道路診断や評価シ

テムを構築し、第二京阪道路などを対象とした実用性を検証する。プロジェクトリーダーは谷口栄一(京大工学部)が務める。

「ITSを活用したまちづくりのための交通マネジメントに関する研究」では、交通観測システムを構築することで、大型車を考慮したシミュレーションを高度化し、大型車マネジメント施策の評価手法の確立をめざす。プロジェクトリーダーは同じく谷口教授が務める。

「積雪寒冷地における舗装の耐久性向上と補修に関する研究」では、工法・材料の評価方法の検討や試験施工などを実施し、積雪寒冷地に適切な

舗装の維持管理手法の構築をめざす。NETIS(新技術情報提供システム)登録も視野に入れる。プロジェクトリーダーは小林潔司(京大経営管理大学院)が務める。

「鋼橋の疲労亀裂進展シミュレーション手法の開発とその維持管理への応用」では、鋼橋の疲労亀裂の発生や進展挙動を精度よく予想できる解析手法やプログラムを開発し、鋼橋の補修・補強や点検など維持管理の合理化をめざす。坂野昌弘(大工学部都市環境工学科)教授がプロジェクトリーダーを務める。

「道路防災モニタリング・ネットワークシステム構築に関する研究」では、電子・マイクロメカニクスなどハード技術と土木業界が培ってきたソフト技術を融合し、新しい防災システムを構築する。西山哲京(大大学院工学部)がプロジェクトリーダーを務める。

挿入した盛土の設計・施工上の基準を整備し、景観的・コスト的に優れた道路を構築する工法の実用化をめざす。プロジェクトリーダーは岸田潔(大工学部)が務める。

07年春のセミナーでは、これらの新規プロジェクトを紹介するほか、現在進行中の研究経過や結果を報告する。

「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」では、盛土構造の中に連続的にアーチカルバートを

「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」では、盛土構造の中に連続的にアーチカルバートを

新たに6プロジェクト

来年2月27日にセミナー

新都市社会技術融合創造研



大西教授

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・大西有三京都大学大学院工学研究科教授は15日、大阪市中央区のOMビルで第12回委員会を開いた。写真。これまでの7プロジェクトに加えて新たに6プロジェクトの追加を承認。

03年3月に4プロジェクトでスタートした同研究会の研究テーマは13プロジェクトに拡大した。07年2月27日に大阪府西区の建設交流館グリーンホールで開く第5回新都市社会技術セミナーでこれまでの研究成果を報告するとともに、新規プロジェクトを発表する。

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した。事業方針は、モデルプロジェクトとして「都市の再生」道路構造物の保全を大きなテーマにプロジェクトチームを設置。京都大学の工学研究科の教授をはじめ、日本道路建設業協会関西支部、日本土木工業協会関西支部、近畿建設コンサルタンツ協会近畿支部、近畿地方整備局道路部が参画している。

現在取り組んでいるプロジェクトは①透水性舗装の現状把握およびその各種都市環境への影響評価手法の確立(プロジェクトリーダー・大西有三京都大学大学院工学研究科教授)②ITSを活用した道路交通ネットワークの高度化に関する研究(同・谷口栄一京都大学大学院工学研究科教授)③既設構造物の延命化技術に関する研究(同・宮川

豊章京都大学大学院工学研究科教授)④インフラ資産評価・管理の最適化に関する研究(同・小林潔)⑤橋梁のコスト削減構造に関する研究会(同・家村浩和京都大学大学院工学研究科教授)⑥排水性舗装混合物のリサイクル技術の研究(プロジェクトリーダー・山田優大阪市立大学教授)⑦道路トンネルの健全性評価技術研究(プロジェクトリーダー・大西有三京都大学大学院工学研究科教授)の7プロジェクト。

このうち、④は昨年度末に終了し、橋梁マネジメントシステムを構築し、劣化予測システムや管理会計システムなどのプログラムをホームページで公開。①②③⑤は本年度末まで延期して研究成果をまとめ、07年度末までを研究期間としている。⑦についても引き続き研究を進めていく。

また、これから立ち上げる新しいテーマは、学部のシブと官のニーズをマッチングさせるべく、若手中心のワーキンググループも加わっていくこととなった。委員会終了後、各プロジェクトチームリーダーによる記者会見が行われた。委員長の教授は「新しいプロジェクトが立ち上がり、研究会の活動も広がってきた。それぞれの分野でそれぞれの役割を果たしていきたい。また、2月27日に開催するセミナーでは、研究発表だけでなく、公共工事品確法時代を迎えた産学官連携のあり方も提起していきたい」と述べた。

新規プロジェクトは次の通り。▽プロジェクト名1プロジェクトリーダー、研究期間。▽ITSを活用した道路交通ネットワークの調査・評価手法に関する研究(同・谷口栄一京都大学大学院工学研究科教授、08年度)▽ITSを活用したまちづくりのための交通マネジメントに関する研究(同・前田積雪寒冷地における舗装の耐久性向上および補修に関する研究(同・小林潔)京都大学大学院工学研究科教授、08年度)▽鋼橋の疲労亀裂進展シミュレーション手法の開発とその維持管理への応用に関する研究(同・坂野昌弘関西大学工学部都市環境工学科教授、08年度)▽道路防災モニタリングネットワークシステムの構築に関する研究(同・西山哲京都大学大学院工学研究科助教授、07年度)▽景観性に優れたアーチカルバートを用いた盛り土構造に関する研究(同・岸田隆京都大学大学院工学研究科助教授、09年度)。

平成18年12月19日
日刊建設工業新聞

6テーマ研究へ新チーム

新都市社会技術融合創造研

産学官が連携して新たな技術を研究する新都市社会技術融合創造研究会（委員長・大西有三京都大学大学院教授）は、「景観性に優れたアーチカルバートを用いた盛り土構造に関する研究」など、新規プロジェクトとして6チームを設立した。15日に大阪市内で開かれた第12回委員会で承認し、研究活動をスタートさせる。また、2月には新都市社会技術セミナーを開き、現在進めている5テーマの研究報告などを行う。

新たな6テーマは、▷ITSを活用した道路交通ネットワークの調査・評価手法▷ITSを活用したまちづくりのための交通マネジメント▷積雪寒冷地における舗装の耐久性向上および補修▷鋼橋の疲労亀裂進展

シミュレーション手法の開発とその維持管理への応用▷道路防災モニタリングネットワークシステムの構築▷景観性に優れたアーチカルバートを用いた盛り土構造に関する研究。

「鋼橋の疲労亀裂進展シミュレーション手法の開発とその維持管理への応用」は、鋼床版に発生した亀裂のうち、特に数の多い縦リブと横リブの交差部から、横リブに伝播（でんぱ）した疲労亀裂を対象として、その発生と進展挙動を精度よく予測できる解析手法とプログラムを開発。大阪国道事務所のフィールドを活用し、2007年3月～09年3月の2年間で検証する。

「景観性に優れたアーチカルバートを用いた盛り土構造」については、同構造

の設計・施工上の基準を整備し、景観的・コスト的に優れた道路を構築する工法

の実用化を目指す。適用検討現場は8号米原バイパス（彦根市佐和山町地先）や42号バイパス（那智勝浦道路）を想定。橋梁、盛り土、アーチカルバートを用いた盛り土構造のそれぞれについて、仮想実プロジェクトを実施し、比較検討しながら課題を解決していく。

2月27日にセミナー

2月27日には、第4回新都市社会技術セミナーを建設交流館で開き、新規プロジェクトや現在進行している研究の報告を行う。大西教授、樋口一義日本道路建設業協会関西支部長、藤森祥弘近畿地方整備局道路部長の三者による鼎談（ていだん）「品確法時代を迎えた産学官連携を考える」も予定している。