

国土技術研究会 ポスターセッション報告



写真-1



写真-2

2006年10月24日、25日の両日、国土交通省国土技術研究会が都市センターホテルにおいて開催されました。本研究会は、住宅・社会資本整備行政に係る技術課題、中長期的に又は緊急的に取り組む部門が10課題、新技術活用部門が35課題、そして27課題のポスターセッションの発表がありました。

ここでは、ポスターセッションで発表された国土技術政策総合研究所及び土木研究所の開発技術を紹介いたします。

①GPS付き携帯電話を用いたつくばエクスプレスのインパクト調査

GPS携帯電話とパソコンのWebを組み合わせた交通行動調査手法であるプローブパーソン調査を用いた、つくばエクスプレスのインパクト調査の結果を紹介しました。プローブパーソン調査は、従来の紙ベースのアンケート調査に比べて1日あたりの被験者の負担が小さく長期間の調査に適用可能であり、またGPSを用いるため人の移動を位

置と時刻の両面から捉えられるという特徴があります。本研究の成果をうけて、今後、様々な道路事業の評価などに活用を図っていきたく考えています。

[道路研究室]



図-1 プローブパーソン調査手法

②合意形成に関する知識共有システム

社会資本整備に関わる計画等検討において、公正かつ効果的な住民参加を支援するため、直轄事務所担当職員を対象に「合意形成に関する知識共有システム」をWeb方式で構築しました。本システムでは、合意形成に必要な最低限の知識や技術、及び担当職員が実践で直面した課題やその解決のための工夫等を提供しています。平成19年4月から、行政WAN上での試運用を予定しており、意見・要望等を踏まえ、システムを改良していきたく考えています。

[建設マネジメント技術研究室]

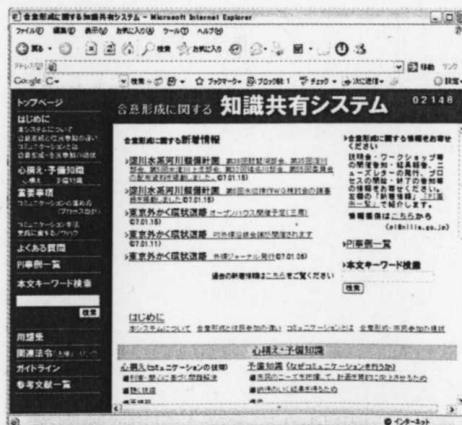


図-2 合意形成に関する知識共有システム

③中国における沿岸・海洋管理制度

1992年の地球サミットで採択された行動計画アジェンダ21以後、国際的に沿岸域の統合管理に対する取り組みが盛んになっています。そこで、今後の沿岸域管理のあるべき戦略を検討するための参考情報として、中国における沿岸域の経済開発および沿岸域の管理制度について、文献整理および聞き取り調査などを用いて、その歴史、直近の動向、そして今後の方向性を系統的に整理し、紹介しました。

[沿岸域システム研究室]



図-3 2005年中国沿岸域汚染図

④すべり系支承を用いた地震力遮断機構を有する橋梁の免震設計法

すべり摩擦型の支承と水平力を受け持つゴムバッファを組み合わせた新しい橋梁の免震構造について、設計モデル並びに性能照査法等をとりまとめた「すべり系支承を用いた地震力遮断機構を有する橋梁の免震設計法マニュアル(案)」を紹介しました。

[耐震チーム]

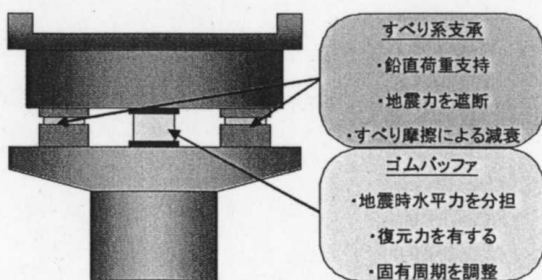


図-4 新しい免震構造の概要

⑤光ファイバを用いた地すべりモニタリング技術

地すべり観測技術として、光ファイバ地盤伸縮計(特許取得済)とその現場計測結果について紹介しました。

地すべり地帯では雷による計器の損傷が多く、センサやその通信ケーブルに耐雷性のある光ファイバを用いたことは、機器の延命化と同時に維持管理のコスト縮減に効果が期待できます。

これまでの成果により、これまでの地盤伸縮計の自動計測システムと同等の計測性能、設置作業効率、設置費用で導入できることが確認されています。

[地すべりチーム]

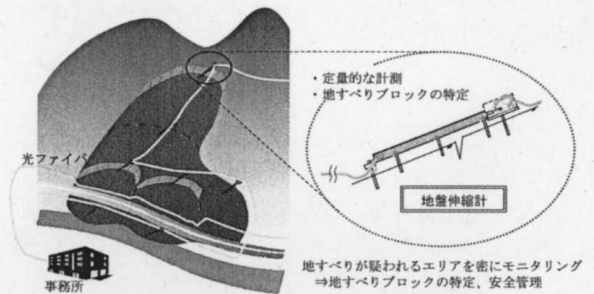


図-5 光ファイバを用いた地すべりモニタリング技術

⑥温度低減舗装に関する調査研究について

夏場の路面温度低減に効果のある保水性舗装および遮熱性舗装を紹介しました。また、土木研究所が民間企業との共同研究で開発した混合物型遮熱性舗装の説明も同時に行いました。

保水性舗装、(混合物型)遮熱性舗装ともに通常の舗装より路面温度を最大で15℃程度低減することが可能です。これらの舗装は都市部における熱環境改善対策の一つとして期待されています。

[舗装チーム]

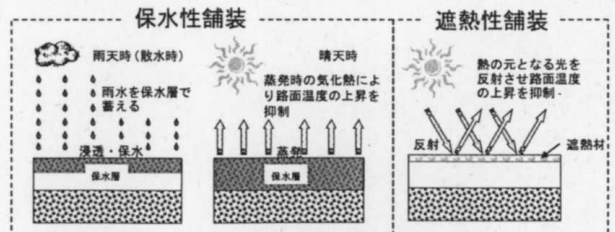


図-6 路面温度上昇抑制のイメージ

国土交通省国土技術政策総合研究所
 企画部企画課企画係長 松本俊輔
 独立行政法人土木研究所
 企画部研究企画課主査 西野克己