

# 目 次

## [リモートセンシング]

- (1) レーダ衛星画像と基盤地図情報を用いた構造物の時系列変化の抽出に関する研究..... 1

阪南大学 北 川 悦 司  
関西大学 田 中 成 典  
関西大学 井 上 晴 可  
関西大学 福 島 佑 樹

- (2) UAV 画像と DEM データを用いた地物の時系列変化の抽出に関する研究 ..... 3

阪南大学 北 川 悦 司  
関西大学 田 中 成 典  
関西大学 櫻 井 淳  
イメージワン 村 木 広 和  
関西大学 塚 田 義 典

- (3) 近接写真測量を用いた建物開口部の抽出手法の開発 ..... 5

近畿日本鉄道 黒 川 雄 太  
京都大学 須 崎 純 一

- (4) 衛星画像からの市街地の道路地図生成に関する研究 ..... 9

関西大学 福 島 佑 樹  
阪南大学 北 川 悦 司  
関西大学 田 中 成 典

## [ITS]

- (5) ITS スポットの特定プローブ情報を活用した物流支援サービスの効果と評価検証例 ..... 13

国土交通省 金 澤 文 彦  
国土交通省 田 中 良 寛  
国土交通省 澤 田 泰 征

- (6) 道路プローブ情報利活用システムの開発 ..... 17

国土交通省 金 澤 文 彦  
国土交通省 澤 田 泰 征  
国土交通省 田 中 良 寛

- (7) 路線バスを利用した中小橋梁モニタリングシステムの実証実験..... 21

山口大学 宮 本 文 穂  
構造計画研究所 矢 部 明 人  
山口大学 永 田 雅 大

(8) モバイルマッピングシステムによる点群データを用いた交差点における見通しの評価…………… 25

日本大学 船 戸 智 也  
日本大学 佐 田 達 典  
日本大学 石 坂 哲 宏

[センサ①]

(9) 地方自治体の舗装維持管理実態を考慮した市街地道路の効果的な路面点検手法の開発…………… 27

北見工業大学 富 山 和 也  
北見工業大学 川 村 彰  
北見工業大学 藤 田 旬  
土木研究所 石 田 樹

(10) 距離画像データを用いた 3 次元 TIN モデルの検定に関する研究…………… 31

関西大学 塚 田 義 典  
阪南大学 北 川 悦 司  
関西大学 田 中 成 典  
関西大学 梅 原 喜 政

(11) RGB 単色光を用いた既設トンネルコンクリート壁面のひび割れ検知に関する研究…………… 35

日本大学 石 森 章 之  
日本大学 佐 田 達 典  
日本大学 石 坂 哲 宏  
三井住友建設 塩 崎 正 人

(12) 地面反射を利用した土中の音源位置推定…………… 39

筑波大学 川 岸 卓 司  
筑波大学 善 甫 啓 一  
筑波大学 水 谷 孝 一  
筑波大学 若 槻 尚 斗  
カーティン大学 川 村 洋 平

[センサ②]

(13) 建設分野における各種検査・計測動画に対するリアルタイム視認性評価策の一提案…………… 41

東京理科大学 重 岡 匠  
東京理科大学 岡 田 正 人  
東京理科大学 植 原 光 俊  
東京理科大学 大和田 勇 人  
東京理科大学 小 島 尚 人

(14) 遺伝的アルゴリズムおよび決定木を用いたひび割れ抽出のための  
画像処理パラメータ有効範囲の特定に関する研究…………… 45

山口大学 河 村 圭  
山口大学 吉 野 孝 亮

(15) 茨城県を対象とした生活環境圏における CO <sub>2</sub> 濃度補正方法の提案と地域性分析 .....	49
---	----

茨城大学	桑 原 祐 史
東海旅客鉄道	山 田 貴 弘
茨城大学	今 井 友桂子
茨城大学	齋 藤 修
茨城大学	沼 尾 達 弥

[プロダクトモデル]

(16) ひび割れの定量的管理へのプロセスモデルの適用 .....	53
-----------------------------------	----

コンポート	有 賀 貴 志
大阪大学	矢 吹 信 喜

(17) 動的時刻表によるバスの効果的運行の試み .....	55
--------------------------------	----

茨城大学	鳴 原 育 子
茨城大学	新 井 祥 子
茨城大学	齋 藤 修
茨城大学	桑 原 祐 史
茨城大学	鎌 田 賢

(18) Web サイトを利用した環境情報可視化システムの可能性 .....	59
--	----

茨城大学	新 井 祥 子
茨城大学	鳴 原 育 子
茨城大学	齋 藤 修
茨城大学	桑 原 祐 史
茨城大学	鎌 田 賢

(19) 建物内の清掃業務に関するデータモデルの開発 .....	61
----------------------------------	----

大阪大学	矢 吹 信 喜
元 大阪大学	高 奥 信 豪
大阪大学	白 勇
大阪大学	福 田 知 弘

[GPS・ネットワーク]

(20) 静止時における GPS と GLONASS を用いた高精度測位の衛星選択効果に関する研究 .....	63
---	----

日本大学	池 田 隆 博
日本大学	佐 田 達 典

(21) 準天頂衛星による LEX-PPP を用いた低速移動測位に関する研究 .....	67
--	----

日本大学	岩 上 弘 明
日本大学	佐 田 達 典
日本大学	石 坂 哲 宏
日本大学	江 守 央
日本大学	池 田 隆 博

(22) A New Method for Project Schedule Problem under Variable Resource-Constrained..... 71

名古屋工業大学 Salman Ali Nisar

名古屋工業大学 Koshi Yamamoto

名古屋工業大学 Koji Suzuki

[GIS①]

(23) 簡易平坦性測定および GIS に基づく市街地道路の路面モニタリング..... 75

北見工業大学 藤田 旬

北見工業大学 富山 和也

北見工業大学 Nueraihemaitijang Abliz

北見工業大学 川村 彰

(24) GIS を用いた情報の可視化による震災復興支援に関する研究..... 79

宮城大学 物部 寛太郎

宮城大学 徳永 幸之

(25) GIS を利用した津波襲来時の避難路上における急傾斜等危険箇所抽出方法の提案..... 81

オリエンタルコンサルタンツ 中澤 壮志

オリエンタルコンサルタンツ 齋藤 正文

(26) 源頭部斜面崩壊危険箇所評価を目的とした誘因影響広域逆推定・分析の試み..... 85

東京理科大学 関根 亮

東京理科大学 吉田 智也

東京都 野崎 亮

東京理科大学 小島 尚人

[GIS②]

(27) 生活質の観点から見た避難所の地域特性の分析手法の提案..... 89

茨城大学 栗原 航介

茨城大学 桑原 祐史

茨城大学 沼尾 達弥

(28) 3次元空間情報を用いたモバイル AR のためのオクルージョン手法..... 93

宮城大学 伊藤 廣紀

宮城大学 蒔苗 耕司

(29) デジタル道路地図を活用した災害時における道路閉塞の可視化と道路網の防災性能評価..... 97

信州大学 後藤 浩介

信州大学 小山 茂

信州大学 大上 俊之

(30) 地域の安全知情報の獲得のための CGM 解析手法に関する研究..... 101

関西大学	山本雄平
大阪経済大学	中村健二
関西大学	田中成典
関西大学	藤本雄紀

[CAD/CAM・情報化施工]

(31) 土工計画のための地形改変モデルの一提案..... 105

日本建設機械施工協会	椎葉祐士
熊本大学	小林一郎
熊本大学	上田誠
熊本大学	秋山慶介

(32) 測量機能付監視カメラによる河川地形の計測に関する一提案..... 109

熊本大学	吉田史朗
熊本大学	小林一郎
熊本大学	藤田陽一
熊本大学	山中孝文

(33) 加速度センサ・ジャイロセンサを用いた推進工法用ドリルヘッド位置・姿勢の推定手法..... 111

筑波大学	小木曾里樹
筑波大学	水谷孝一
筑波大学	若槻尚斗
カーティン大学	川村洋平

(34) 生体脈波情報を利用した歩道橋横断時の不快感評価の試み..... 115

茨城大学	原田隆郎
茨城大学	横山功一

[CIM]

(35) 3次元モデルを利用した橋梁事業における維持管理情報の統合管理..... 119

国土交通省	谷口寿俊
国土交通省	青山憲明
国土交通省	重高浩一

(36) 3D モデルを用いた橋梁展開図作成・管理システムの開発 ..... 123

大阪工業大学	清水 智 弘
大阪工業大学	吉 川 眞
西日本旅客鉄道	瀧 浪 秀 元
西日本旅客鉄道	御 崎 哲 一
西日本旅客鉄道	高 橋 康 将
ジェイアール西日本コンサルタンツ	中 山 忠 雅
アジア航測	内 田 修
アジア航測	近 藤 健 一

(37) CIM モデル事業の事例と三次元設計モデルの積算への利用方法の検討 ..... 127

大阪大学	藤 澤 泰 雄
大阪大学	矢 吹 信 喜

(38) CIM のためのプロジェクト管理ツールとマネジャーの役割 ..... 131

熊本大学	山 中 孝 文
熊本大学	小 林 一 郎
日本建設機械施工協会	椎 葉 祐 士
熊本大学	藤 田 陽 一

[CG/VR①]

(39) 3次元モデルを活用したネットワークカメラでの施工計画の可視化手法に関する研究 ..... 135

東日本旅客鉄道	田 原 孝
---------	-------

(40) VR 技術を用いた橋梁目視点検支援システムにおけるひび割れ及び剥離の検出機能の追加 ..... 139

山口大学	西 田 彼 方
山口大学	江 本 久 雄
電気化学工業	高 橋 順
山口大学	宮 本 文 穂

(41) 実車走行音を用いた VR 技術に基づく道路交通騒音評価システム ..... 143

中央大学	江 嶋 孝
清水建設	谷 川 将 規
中央大学	檜 山 和 男
建設環境研究所	志 村 正 幸
建設環境研究所	上明戸 昇

(42) VR 技術を用いたメッシュ修正システムの構築 -四面体二次要素の実装と利便性の向上- ..... 147

中央大学	田 中 智
中央大学	檜 山 和 男

[CG/VR②]

(43) 河川堤防設計における CIM の可能性..... 151

熊本大学	小 林 一 郎
熊本大学	嶋 津 卓 郎
熊本大学	増 山 晃 太
九州建設コンサルタント	宮 崎 浩 三

(44) 設計初期段階における地形モデル空間の適用..... 155

熊本大学	吉 田 史 朗
熊本大学	小 林 一 郎
先端建設技術センター	緒 方 正 剛
熊本大学	藤 田 陽 一

(45) ダム撤去工事における水中施工へのモデル空間の利用..... 159

熊本大学	小 林 一 郎
熊本大学	高 田 哲 聖
熊本県	野 間 卓 志
熊本大学	山 中 孝 文

(46) 複数マーカを用いた拡張現実感技術の施工現場への応用..... 163

日立製作所インフラシステム社	羽 鳥 文 雄
大阪大学	矢 吹 信 喜
元 大阪大学	小 森 絵 未
大阪大学	福 田 知 弘

[特別講演]

「老朽インフラ管理のための情報通信技術」

独立行政法人土木研究所 構造物メンテナンス研究センター 上席研究員	木村嘉富氏
首都高速道路株式会社 保全・交通部 保全企画課長	岡田知朗氏
公益財団法人鉄道総合技術研究所 信号・情報技術研究部長	土屋隆司氏
日本電信電話株式会社 アクセスサービスシステム研究所 主幹研究員	川端一嘉氏

[委員会報告]

「2020年の東京オリンピック開催に向けたCIMの活用」

国土基盤モデル小委員会

情報共有技術小委員会活動報告..... 167

戸田建設	佐藤郁
ジェイアール東日本コンサルタンツ	小林三昭

国土基盤モデル小委員会活動報告..... 169

西松建設	村井重雄
八千代エンジニアリング	藤澤泰雄
前田建設工業	城古雅典

センサ利用技術小委員会活動報告..... 173

日本大学	佐田達典
------	------

ICT 施工研究小委員会活動報告..... 177

奥村組	五十嵐善一
中央復建コンサルタンツ	森博昭

道路業務プロセスモデル検討小委員会活動報告..... 179

東京農業大学	山崎元也
国土交通省	青山憲明
ニュージェック	保田敬一