

た なか しげ のり
田 中 成 典 (52 歳)現職
関西大学
総合情報学部 教授くぼ た ざし
窪 田 諭 (40 歳)現職
関西大学
環境都市工学部 准教授いま い りゅう いち
今 井 龍 一 (40 歳)現職
東京都市大学
工学部 准教授なか むら けん じ
中 村 健 二 (34 歳)現職
大阪経済大学
情報社会学部 准教授

3次元情報の利活用のための社会基盤技術の振興

業 績

建設分野では、事業の生産性向上とコスト縮減のために事業プロセスの全体最適化が要求され、1996年から様々な施策が遂行された。しかし、その核となる3次元情報の整備は緒に就いたところであり、建設事業全体で利活用するために確立すべき社会基盤技術が山積していた。

本活動では、「3次元情報の仕様書及び3次元情報の基盤・生成・利活用技術」として、(1)3次元情報の調査報告、概略・基本・詳細設計及びプロトタイプ開発の仕様書、(2)建設分野に特化した国産初3次元CADエンジンの基盤技術、(3)簡易3次元CADソフト及び点群データを用いた3次元CADデータ生成技術を開発し、そして(4)点群データの計測・処理、3次元出来形管理支援、公共構造物の維持管理、3次元データの差分検出などの利活用技術を確立した。

本活動により、我が国の道路や河川などの高精度な3次元情報の効率的な整備と電子国土基盤環境の構築が可能となり、点群データを用いた高品質な施工管理やi-Constructionの推進、3次元情報を利活用した公共構造物の維持管理、被災時の箇所特定と規模把握による機動的な災害復旧、無人航空機による被災時の状況把握の実現に寄与している。

主要論文：「ISO10303に準拠した汎用3次元CADエンジンの設計とその検証」土木学会論文集F3（土木情報学）、vol. 68、No. 2、p II_43~II_50、2013年3月発表
「3次元CADデータを用いた出来形管理支援システムの開発」電子情報通信学会論文誌D、vol. J96-D、No. 10、p 2426~2439、2013年10月発表