

社会連携プロジェクト「関西大学カイザー・プロジェクト(代表:総合情報学部 田中成典教授)」を設置

関西大学が建設業界国内初の 汎用的3次元CADエンジンの開発にチャレンジ ～イノベーションとなる共通基盤の構築を目指して～

関西大学総合情報学部の田中成典教授は、建設業を対象とした「時間項を考慮した3次元CADエンジン」の研究開発を目的とし、社会連携プロジェクト【関西大学カイザー・プロジェクト】を設立しました。

このプロジェクトは、政府が設置した「イノベーション25戦略会議」の方針を受け、「国土交通省イノベーション推進大綱」で謳われているわが国の新しい可能性を切り拓くイノベーションとなる共通基盤の構築を目指し、関連技術分野において技術力のある企業及び大学研究者らの賛同を得て開始したものです。

今後は、関西大学東京センターにプロジェクト拠点を置き、本年7月から2012年6月までの4年間で、参画企業らと連携し、建設業界全体で汎用的に活用できる3次元CADのコア・エンジンを開発します。この開発が、建設業界を取り巻く課題解決に寄与することが期待されます。

詳細は、次頁以降をご参照ください。

記

- 1 プロジェクト名
「社会基盤情報に関する社会連携プロジェクト【関西大学カイザー・プロジェクト】」
- 2 研究代表者
総合情報学部教授 田中成典(たなか・しげのり)
- 3 研究期間
2008年7月1日～2012年6月30日 (4年間)
- 4 研究拠点
関西大学東京センター(東京都千代田区丸の内1-7-12 サピアタワー9階)
- 5 参画企業
アイサンテクノロジー株式会社、江守商事株式会社、株式会社建設システム、
三菱電機株式会社、株式会社フォーラムエイト、株式会社建設技術研究所、
日本工営株式会社、株式会社関西総合情報研究所、富士電機ホールディングス株式会社

以上

「関西大学カイザー・プロジェクト」名称の由来

カイザー(Kaiser)とは、ドイツやロシアなどで用いられた、皇帝の称号(カイザー)を意味し、語源は古代ローマのカエサルに由来します。また、本学体育会では、「強い関西大学」を目指し体育会全員が一致団結して活動を行なうことを目的に、体育会全体のチームネームとしてカイザーズ(Kaisers)と名付けております。

このたびの社会連携プロジェクトもこの精神に則り、さまざまな分野の企業および大学研究者らが一致団結し、プロジェクトに取り組むことを目指して「関西大学カイザー・プロジェクト」と名づけました。

【この件に関するお問合せ先】

関西大学 広報室広報課 / 鶴丸、北谷、木村

〒564-8680 大阪府吹田市山手町 3-3-35 TEL:06-6368-0075 FAX:06-6368-1266

<http://www.kansai-u.ac.jp>

社会基盤情報に関する社会連携プロジェクト - 関西大学カイザー・プロジェクト -

関西大学総合情報学部 教授 田中成典(たなか・しげのり)

わが国においては、約 10 年前から公共事業支援統合情報システムを軸に、社会基盤情報を交換、連携、共有、再利用(1)することによって公共事業の品質確保とコスト縮減を目指してきた。しかし、この概念は、従来の業務プロセスの効率化に過ぎない。現在に至っては、公共事業の透明性に加えて、公共投資の減少と少子化に伴う技術者不足の制約の下、生産性の向上と公共サービスの水準を維持しなければならないという厳しい新たな課題に直面している。

そこで、2006 年 3 月に策定された国土交通省 CALS/EC アクションプログラム 2005 では、『業務プロセスの改善』を重点的に取り組むための新たな目標を設定し、ユビキタス社会の到来に向けた『3 次元情報の利活用』によって、喫緊の課題を克服するための方策を練っている。しかし、3 次元情報のニーズは高いが、建設業界全体で十分に 3 次元情報が利活用されているとは言い難い。それは、3 次元に関する情報通信技術 (ICT) が確立していないことや、建設業を対象にした汎用的なソフトウェアが少ないことに起因している。

特に CAD においては、わが国の CAD ベンダーは約 100 社(その内 OCF の会員は約 40 社)存在するが、建設業を対象にした汎用的な 3 次元 CAD を保有していない。費用対効果を鑑みると未だ開発に着手できないのが現状である。そのため、汎用的な 3 次元 CAD のコア・エンジンを開発、提供、普及させることで、多くのベンダーがコストを掛けずに 3 次元 CAD の開発にチャレンジできるような環境を作り出す必要がある。それを実現するためには、CAD ベースの 3 次元情報を利活用するための要求仕様を纏めるための調査を行い、その上でベンダーがソフトウェアを容易に開発できるための実装仕様(概略・基本・詳細設計)を纏めることである。そして、その仕様に従ったコア・エンジンを開発することである。

そこで、筆者は、社会基盤情報に関する社会連携プロジェクト(カイザー・プロジェクト)を設置(図 1)し、**時間項を考慮した 3 次元 CAD エンジンの研究開発**(図 2)に取り組む。

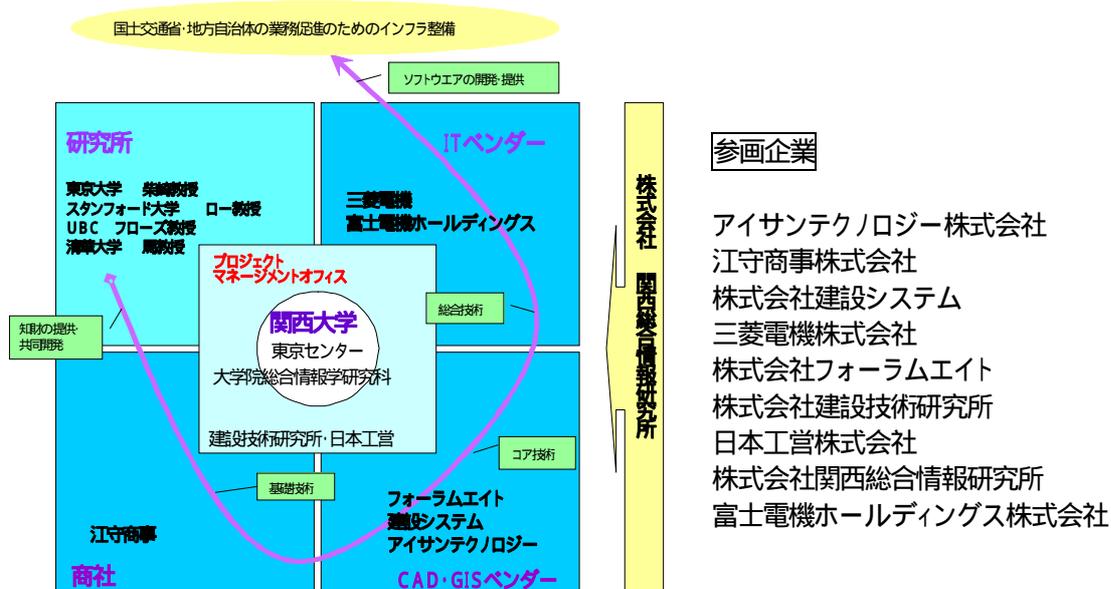


図 1 社会連携プロジェクト体制

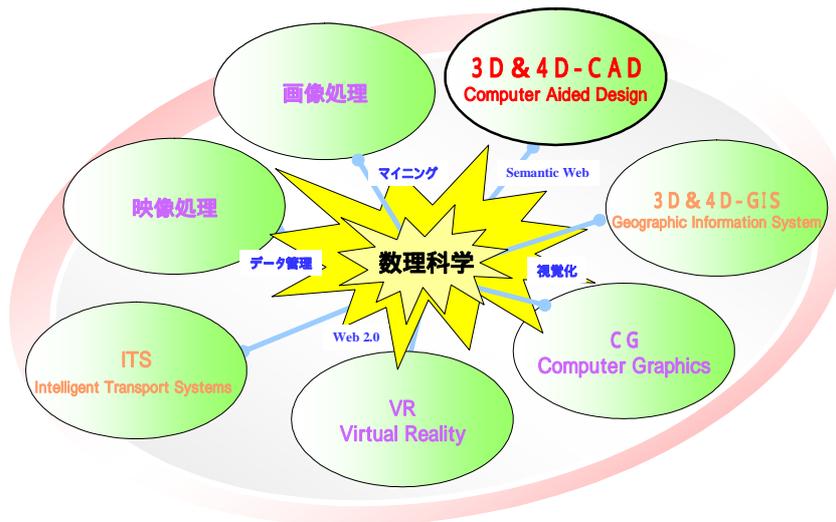


図2 時間項を考慮した3次元CADエンジンの研究開発

本プロジェクトを成功させることによって、CG、VR、GISそしてITS等で利用される3次元プロダクトモデルの構築にも応用・発展させることが可能である。将来、社会サービスに貢献できる様々なアプリケーションシステム(図3)が普及することで、3次元のプロダクトモデルを介して社会基盤情報の交換・連携・共有・再利用がスムーズに行われ、『業務プロセスの改善』と共に『新たなビジネスの創出』に寄与し、ひいては他の産業に対してもインセンティブを与えることになると考えている。



図3 アプリケーションシステム

1

交換とは、ある事業段階で発注者・受注者が標準規格に従った形式でデータの授受を行うこと。

連携とは、各事業段階に跨ったデータ交換を実現すること。

共有とは、ライフサイクル全般においてシームレスなデータ連携を実現した上で、データ資産を発注者・受注者ともが利用できる環境のこと。

再利用とは、共有されているデータの利用に主眼を置いたアプリケーションシステムの活用のこと。

ここで、利活用とは、交換、連携、共有、再利用の総称と定義する。