

# 建設工事における施工CALSの開発と展開 ー施工情報の有効利用と施工プロセスの改革ー

Development and Deployment of "SEKOU-CALS" in Construction Work

大前延夫 Nobuo OMAE\*<sup>1</sup> ・ 沖 政和 Masakazu OKI\*<sup>2</sup> ・ 奥村敬司 Keiji OKUMURA\*<sup>3</sup> ・ 須田清隆 Kiyotaka SUDA\*<sup>4</sup>  
小野正樹 Masaki ONO\*<sup>4</sup> ・ 黒台昌弘 Masahiro KURODAI\*<sup>5</sup> ・ 澤 正樹 Masaki SAWA\*<sup>6</sup>

## 要 旨

本技術は、従来の紙による情報伝達を基本とする施工プロセスを変革して、文書交換ばかりではなく施工に関わるすべての電子情報を最大限活用できるCALS時代の新しい実践技術である。これまで、ダム・造成事業において要素技術の開発と実証を積み重ね、3次元GISを導入して情報の一元管理手法とリアルタイム分析手法を実用化し、生産性の向上や環境負荷の低減といった成果を確認してきた。施工の効率化や工期縮減対策としては、これまで、施工機械の改良や新工法開発等が主流であったが、施工時に得られる情報を施工管理者の意志決定支援に有効に利用するというこれまでとは異なった業務の進め方は、施工管理ばかりでなく、維持管理への取り組み方までも変革する可能性を持っている。

キーワード：CALS，精密施工，3次元GIS，情報の資産化

## Summary

This technology can reform the construction process based on the communication of information in the paper, and can maximize the utilization of the construction information not only in connection with document exchange. Development and the actual proof of the component technology were repeated in the dam and the earthwork, and the unified management technique of information and real-time analytical methods were put to practical use. Consequently, such as improvement in productivity and reduction of the environmental load have been achieved. The different business process, effectively using the information acquired at the time of construction for decision support, has a possibility of reforming the state of future construction management.

\*1 大阪支店

\*2 関東土木支店

\*3 技術第一部

\*4 ジオスケープ

\*5 技術研究所

\*6 情報システム室