

課題情報シート

課題名：

施設名：  課程名：

訓練系科名  課題の区分  課題の形態

課題の制作・開発目的

【課題実習の前提となる科目または知識、技能・技術】

情報技術

ネットワークシステム構築実習、生産データベース構築実習、CAD/CAM実習

建築技術

建築生産管理、建築生産情報処理実習、施工・施工管理課題実習

【課題に取り組む推奨段階】

前提教科および標準課題による課題学習・グループ学習の実施後

【課題によって養成する知識、技能・技術】

情報技術

データベース、DBサーバ構築、CAD、システム開発

建築技術

建築施工検査、施工管理、建築情報処理生産管理

【課題実習の時間と人数】

人数 建築施工システム技術科 5名、生産情報システム技術科 6名  
時間 972 時間

建築業界では品質管理・品質保証の一環として国際的な品質基準であるISO9000Sなどの審査登録が、積極的に行われています。しかし、そのための事務処理作業が増大し技術者が事務処理者に成りつつあるということが現状です。

そこで、検査における事務処理の省力化を実現し、建築検査・品質管理の標準化を図るために検査確認支援システムの開発を行ないました。

建築生産においては、各工程により様々な検査を着工から竣工まで行っています。その中で、今回は竣工検査を対象としました。現状の検査では、図面・検査シートを紙で用意し、検査時に手書きで書き込みを行い、その結果を持ち帰り、電子ファイルに入力するという作業を行なっていますが、この作業の作業量が膨大となるため、この作業の省力化を目指したシステムの開発を行ないました。

## 課題の成果概要

本システムは、 検査内容の出力処理の省力化、 CAD図面を活用した入力処理の省力化、 建築検査の標準化 を目指して開発を行ったシステムであり、当初の目標はほぼ達成できました。

開発したシステムの全体像を図1、実際の検査時の動作画面例を図2に示します。

本システムを実際の検査で使用し、動作検証をしていただいたS社からは、次のようなコメントをいただいています。

- 1)細かい部分の調整は必要であるが、動作速度を含めこのままのシステムでも十分に検査に利用できること
- 2)できるだけ早い時期に、システムを提供していただけることを望むこと

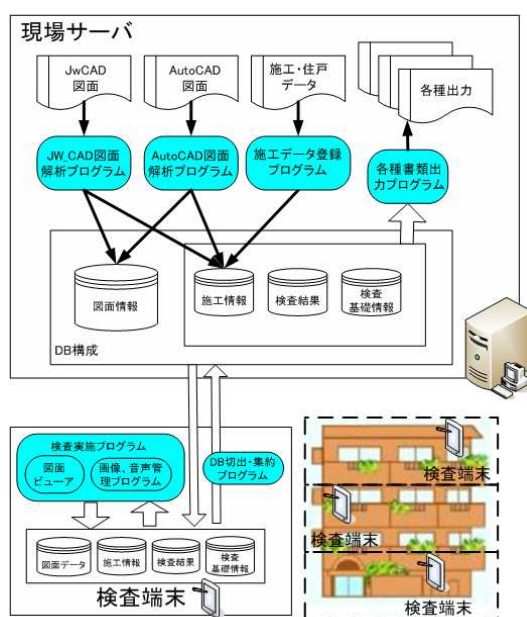


図1. システム概要

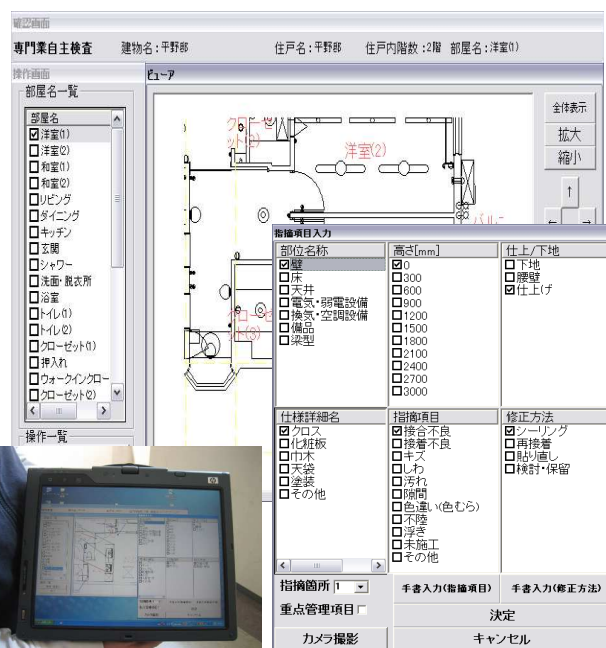


図2. 検査プログラムによる検査実施画面例

## 課題制作・開発のポイントおよび所見

本システムは、実際の建築施工の検査において、事務処理量を大幅に削減できるシステムであり、実際の現場においても必要とされているシステムです。

大手建設業者では、自社によるシステム化が図られているケースもありますが、CADデータをそのまま活用するシステムとしては例を見ません。

本システムでは、システム全体の設計にあたり必要となるデータの抽出、最終的に必要となる出力など多くの調査を踏まえての設計が必要であり、料を超えて多くの議論を行う必要がありました。また、実際の開発においては、複数のサブシステムへの分割・開発、サブシステム間の調整、サブシステム全体の結合、システムの動作検証など、システム開発においては、単にプログラム作成能力だけでなく、全体を見通すリーダーシップ、構成員間の調整を図るコミュニケーション能力などが必要とされます。

本課題を通して、学生において、これらの重要性の認識およびその向上を十分に図ることができたと思われまます。

課題に関する問い合わせ先

施設名 関東職業能力開発大学校

住所 〒 323-0813  
栃木県小山市横倉三竹612-1

電話番号 0285-31-1711 (代表)

施設Webアドレス <http://www.ehdo.go.jp/tochigi/college/index.html>