

課題情報シート

課題名：	地下のある東京校 2 号館新築工事施工計画と施工計画の改善		
施設名：	職業能力開発総合大学校東京校		
課程名：	応用課程	訓練科名：	建築施工システム技術科
課題の区分：	応用課題実習	課題の形態：	研究

課題の制作・開発目的

(1) 課題実習の前提となる科目または知識、技能・技術

建築生産管理、施工法詳論、施工関係法規、安全衛生管理、施工図書実習、施工積算実習

山留め・構台施工管理課題実習、鉄筋コンクリート施工・施工管理課題実習

(2) 課題に取り組む推奨段階

鉄筋コンクリート施工・施工管理課題実習

(3) 課題によって養成する知識、技能・技術

課題を通して施工管理者としての知識・技術を身に付けます。

(4) 課題実習の時間と人数

人数：4名

時間：216時間

課題に取り組む学生は卒業後、各々の建設会社に就職し、施工管理者として働く予定です。建築現場において施工管理者は法律を遵守し、安全かつ工期内に施主の満足のいく建物を引き渡すことが任務となります。

そのため任務の遂行に重要な施工計画を学ぶことが出来るテーマを選定しました。

労働安全衛生法第 88 条第 2 項では今回の事例のような規模になると事前に労働基準監督署長に計画を届け出ることが義



図. 東京校 2 号館

務付けられています。現場では工事ごとの施工計画において採用する工法、工事用重機の配置、安全設備など QCDSE 面で適切か否か判断し決定します。そこで東京校 2 号館を地下 2 階、地上 7 階、S 造と仮定し施工計画を立てることにしました。これまでの実習・教育・訓練の集大成となる施工計画を提案しました。そして、施工計画がまとまった段階にて全員で議論を行い、改善案を提示します。その改善案を最終計画とすることで、計画届の質の向上を図りました。

課題の成果概要

88 条の計画届はまとめることができました。作成した主な計画は以下のものです。

- ① 全体工程表
- ② 総合仮設計画図
- ③ 各種施工計画図（杭、根切、山留・切梁、構台、地下躯体、鉄骨建方、型枠支保工）
- ④ 各種構造計算書（山留・切梁、構台、型枠支保工）
- ⑤ 安全衛生管理計画表

課題に取り組んだ学生は近い将来このような計画作りの作業に現場で携わることになるでしょう。まとめるにあたって重要なことは工事ごとの詳細な情報収集、関係者とのコミュニケーション、計画案の QCDSE 面からの比較・検討・評価・改善、わかりやすいプレゼンテーションなどであることを理解したと考えられます。

課題制作・開発の訓練ポイントおよび所見

建設現場における施工管理者は着工時にあっては竣工を見通した施工計画を、日常にあっては日々変化する状況に合わせた最善の計画を立て関係者に実行させる責務があります。最善の計画とは QCDSE 面からみて無理・無駄のないシンプルな計画といっても過言ではありません。今回のテーマでは労働基準監督署への計画届作成という実習を通して、これまでの学科、実技で得た知識、技術を再確認しました。

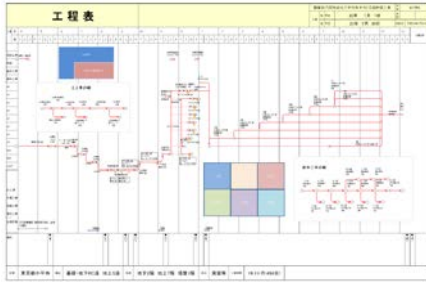
養成する能力
(知識・技能・技術)

課題制作・開発のポイント

訓練（指導）ポイント

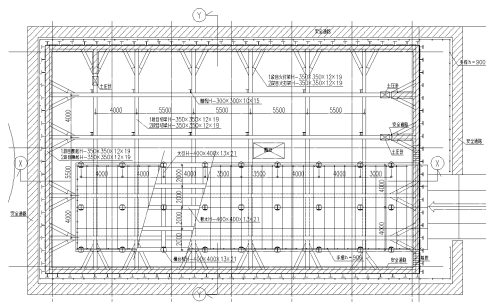
○全体工程表(工程計画)

ネットワーク工程表の作成に先立ちその基となる工事の順序、数量、歩掛り、実働日数、前工程とのラップ、累日数、暦日日数を工程一覧にしました。



○山留・構台計画図

構台は地下工事や鉄骨建方に使用します。大きさ及使用する鋼材は最大の負荷により決定します。使用する重機などの検討を行います。



◇工程計画を立てる上での基本的な考え方、そして工程が品質、安全、原価にどのようにかかわってくるのかがポイントです。

◇構台にクレーン、トラック、生コン車、資材を配置し地下の工事がやり易いか否か検討し決定します。

●前工程とのラップは工程短縮に有効ですが、重機配置などの工夫で判断します。

●実働と暦日の設定は地域性、気象条件、休日などを考慮します。

●工程一覧のデータをカレンダーに移し、無理・無駄がないか何度も検討します。

●端部の切梁は火打梁にすることでCDS面で施工性が改善されます。

(所見)

建設会社では入社後10年ほど時間をかけて新入社員を若手現場所長に成長させることを狙い集合教育やOJT教育を行っています。そして3年かかるところは1年で、5年かかるところは3年で成長してもらいたいというのが本音です。小職は長年ゼネコンに勤務した経験から一般的な新入社員が自分で考え計画し、関係者に指示・実行までにはかなりの時間を要していることをみてきました。そこで本校出身者は若い割には施工計画が得意といわれるようになりたいものだと思います。テーマの出し方は無数にあります。学生の適正や興味に応じた建物を今後も机上で造らせたいと思います。

課題に関する問い合わせ

施設名 : 職業能力開発総合大学校東京校
住所 : 〒187-0035
東京都小平市小川西町 2-32-1
電話番号 : 042-341-3331 (代表)
施設 Web アドレス : <http://www.tokyo-pc.ac.jp>