

# CCCPMで工程管理し工期短縮

トヨタ自動車のお膝元である愛知県豊田市で建設が進む国道155号豊田南バイパス。同バイパスの一部となる「平成23年度155号豊田南BP美山柿本道路建設工事」（中部地方整備局発注）では、全体最適のマネジメント理論TOC（制約理論）のプロジェクト・マネジメント手法であるCCCPM（クリティ

カル・チェーン・プロジェクト・マネジメント）を駆使した工程管理で工期を前倒しする取り組みが行われている。施工者である東急建設名古屋支店の池田澄人所長は、このプロジェクトを「全員ヒーロー大作戦」と銘打ち、「三方よし」の公共事業を実践している。

「稼がなければいけない」と説明し、まず全員に目的の共有を図る。

CCPMは、あらかじめ工事の目標（Objective）、成果物（Deliverables）、成功基準（Success Criteria）というODSCを明確にすることを重視する。「ゴールがはっきりして、全員の意

解消するため、PM手法を工程管理に取り入れ、工期の26カ月（11年11月3日～13年12月27日）を短縮し、22カ月（11年11月3日～13年8月30日）にする取り組みを推進している。

## TOCに取り組みきっかけ

この工事がTOCに取り組みきっかけ

となったのは、中部地方整備局名古屋四国道事務所発注の豊田南バイパスの函渠工事を行っていた5年ほど前。そのころ、同事務所ではTOCを取り入れた足助バイパスや豊橋バイパスの工事が進んでいた。池田所長の目には「その2つのバイパス工事は苦勞しているけど、楽しそうに工程短縮を図っていた。『問題点の先取り』『工事のための渋滞は作らない』といった難問に、一つのチームとなって取り組んでいる」ように映った。

## すべては「お客様」のため

TOCのプロジェクトマネジメント手法CCPMによる工程管理を行う上で、池田所長は新規入場者に必ず「あなたは何のためにこの現場に来たんですか？」と問い掛ける。作業員の多くは「型枠を組みに来た」「コンクリートを打ちに来た」と答えるが、「わたしたちは家族や仲間のために、稼ぎに来ている。その結果が、会社、発注者、地元、道路利用者というすべての『お客様』のためになるのです。だから、ケガをしてはいけない

## 「とりあえず」は禁句

この現場では「とりあえず」は禁句だ。工事を進める上で、いろいろな人と打ち合わせをするが、結論が出ないうちに、「とりあえず」進めると、手戻りが発生

# 段取り8分の現場運営で皆が笑顔

したり、工程が伸びたりするからだ。職員の間では「とりあえずでいいのは『居酒屋の注文だけ（とりあえず枝豆！）』というのが流行ったとか。これはTOCの一つで『フルキット（万全の準備）』。要は段取り8分の現場運営だ。

ある時、埋戻しコンクリート型枠のセパレーターが切れた。現場では、経験的にこうしたトラブルが生じることを予想し、前もって職員が支保工の点検や計算のチェックをしていたため、問題なく打設はできた。しかし、原因は突き止めなければならない。

皆を集め、原因を究明すると「前日の雨のため点検が不十分であった」「私用のため現場を空けた」など、理由はさまざまあったが、とどのつまりは「職員の多忙さ」にあった。所長から「これをやったか？ あれはどうなっている？」といろいろな指示を聞くうちに、職員はあれもこれもやろうとして、より業務が停滞していた。この時、講じたのは「点検はしない」という対策だった。職員は点検せず、協力会社の報告で確認する。職員と協力会社双方が助け合つことで、業務が回り、現場がうまく進んだ。これもTOCの一つで「バットマルチタスクの排除」という。

## 工夫の4割は協力会社から

こうした取り組みや元請けと協力会社が一体となった創意工夫により、大幅な工期短縮につながり、共通仮設費と現場経費の低減とともに、作業効率の向上が実現できた。最初は「できない」「無理」と言っていた職員、協力会社が、皆で意見を出し合ううちに「できる」「儲かる」に変わっていき、「WIN-WINの関係」を築き上げた。

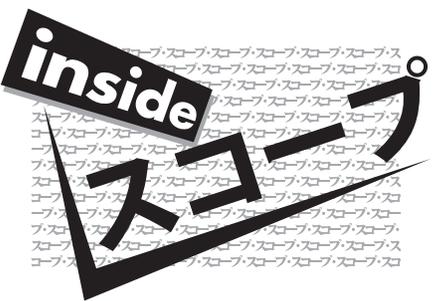
同現場の創意工夫事例は全74項目に及んだが「このうち約4割は協力会社からの提案で、その半分は職人さんが考えたもの」と胸を張る。池田所長は「TOCを理解すれば働く楽しさが変わる。これからも『皆が笑顔』『全員ヒーロー』になれる現場づくりをまい進していく」と自信に満ちた笑顔で語った。



池田 澄人所長  
(東急建設)



平成23年度155号豊田南BP美山柿本道路建設工事



## 三方良しの現場改革

交通の円滑化、安全性の向上などを目的に整備中の国道155号豊田南バイパス（延長12.9キ）は、起点と東名高速道路豊田インターチェンジ（IC）間8.1キが開通済み。未開通区間のうち、豊田ICと国道153号豊田西バイパス間1.1キは2013年度の供用を目指している。その中で、美山柿本道路工事の延長は248キ。最大高さ13.6キ、最大幅38.1キ、最大底版厚1.9キの現場打擁壁を開削工法で築造する工事がメインである。現場では工事のボトルネックを

