

# ワンデーレスポンス・プロジェクト—新しい時代の公共事業改革—

高知県 土木部 建設検査課 夕部雅丈

## 1、はじめに（ワンデーレスポンス）

「現場の質問には24時間以内に返事をする」というワンデーレスポンス・プロジェクトと新しい工程管理手法（CCPM：TOC（制約理論）から生まれたもの）を組み合わせ、06年度に5件のテスト工事を行いました。1件は途中断念しましたが、4件の工事の結果は工期20%短縮、利益率7%アップ、工事評点79.3点という劇的な成果が生まれました。

## 2、TOC・CCPMとは？（明るく！楽しく！元気よく！）

TOC（Theory of Constraints：制約理論）は、1970年代にイスラエル出身の物理学者ゴールドラット博士が提唱した生産管理・改善のための理論です。その後博士は「思考プロセス」「クリティカルチェーン（CCPM）」などの方法論を提唱し、TOCは単なる生産スケジューリング理論から企業全体の収益最大化のための経営革新手法へと発展し、日々進化しています。TOCから生まれた工程管理手法であるCCPMは人間の心理を考えます。「サバを読む」という人間の責任感とか、学生シンドローム（一夜漬け）、パーキンソンの法則（人間は与えられた予算と時間はあるだけ使ってしまう生き物である）などです。仕事は人がするものですから、その仕事を行う人間に焦点をあててプロジェクトを進めていくということです。作業のことも考えますが、その作業を「人はどのように考え、どのように行動するのか」ということを深く考えて工程を組むわけです。5つのテスト工事では、準備はほとんどせず、発・受注者の合意が整ったものではじめました。そして簡単な内容と工程表引きを合わせて3時間程度という短時間の説明で実行してもらいました。この簡便さが他の手法とは異なると思います。最小の努力・最小の費用で、最大の効果・最大の利益を生み出す手法だといえると思います。ただし、成果が出るかどうかは、ある程度組織状態がどのようなものかによって多少左右されるものと思われれます。先に述べたように、「やってみませんか？」「いいですよ」と双方の合意が得られた工事で、3時間の説明と工程表を組むだけで走ってもらいましたが、その結果が1件断念、4件成功という結果になりました。難しく考えるのではなく、とにかくやってみる。それでうまくいく、というのがTOCの特徴です。ゴールドラットは「自然には矛盾がない！」といます。経営品質は、広く高く、未来までを考えますが、TOCはどちらかと言えば近い足元に焦点をあてます。ですが経営品質と齟齬するものではありません。どこに視点を置くのかの違いだと思います。プロジェクトを始めるに当たっては、まずその工事の「ODSC（O：目的、D：成果物、SC：成功基準）」を議論します。ODSCは、BSC（バランススコア・カード）の「顧客の視点、財務の視点、業務プロセス

の視点、成長と育成の視点」に、経営理念と社会貢献を加えて作成します。わずか20分程度で出来上がり、その威力を実感することができると思います。ODSCで顧客や経営幹部そして地域住民からも支援が得られるようになります。

### 3、建設業の生産性向上とCCPM（支え合い、助け合うための道具）

日本の労働生産性は、主要国で最低（日経2007.5.13）です。それでも日本の製造業の一人当たりの生産性は、94年の790万円から04年の950万円と上昇してきています。一方建設業は、630万円から560万円と低下しています。米国では03年から土木工学研究財団が「建設の生産性向上には、建設産業関係者が一体となってパフォーマンスを測定することが必要である」と提言しています。英国では政府調達本部で発注者の生産性改善に向けた取り組みも進めており、国レベルの活動を行なっています（日刊工業新聞2005.9.6）。これを踏まえ、わが国では建設経済研究所が2005年8月2日に「建設経済レポート」の中で、建設分野での生産性を向上させるための二つの手法を紹介しています。その一つがCCPMです。

### 4、4件のテスト工事とその結果（早くて！安全で！良いものが！）

06年度に実施したテスト工事は、表4-1に示した5件です。このうち急傾工事の一件は、双方の理解不足で途中断念しました。図4-1にワンデーの稼動とCCPMの使用が利益率にどう関係しているかを図にしました。相関関係があることがわかります。4件の成果は冒頭で述べましたが、一工事平均6,300万円ですから443万円も想定より多く利益が出たこととなります。また工事成績は2件で80点を超えました。高知県の全工事の平均点が73点ですから、大変高い工事成績だったといえます。それだけ品質の良い社会資本が早く出来たということになります。ですから、監督も検査も楽にできるわけです。

表4-1 H18年度 テ ス ト 工 事 の 概 要

会社	工種	工期	概略契約金額(万円)	工事概要・利益アップ率
A社 A	道路改良	205日	9,000	L=400m（土工、擁壁、排水、のり面、軟弱地盤） <b>工期短縮 利益率4%アップ</b>
B社 B	道路改良	150日	6,000	L=100m（逆T形擁壁、ブロック積擁壁、盛土、法面工） <b>利益率9%アップ</b> <b>工事評定80.1点</b> <b>踏掛版追加変更</b>
C社 B	道路改良	200日	9,000	L=170m（補強土壁A≒1100m <sup>2</sup> ） <b>50日短縮</b> <b>利益率10%アップ</b> 1千3百 <b>万円追加増額変更</b>
D社 C	急傾	160日	2,000	もたれ式擁壁L=30m、仮設工 <b>説明と理解不足で中止（工期28%増）</b>
E社 B	道路災害	115日	1,200	護岸ブロックL=15m、鉄筋挿入 <b>81.7点</b> <b>-2% 実質工期50%で完了</b>

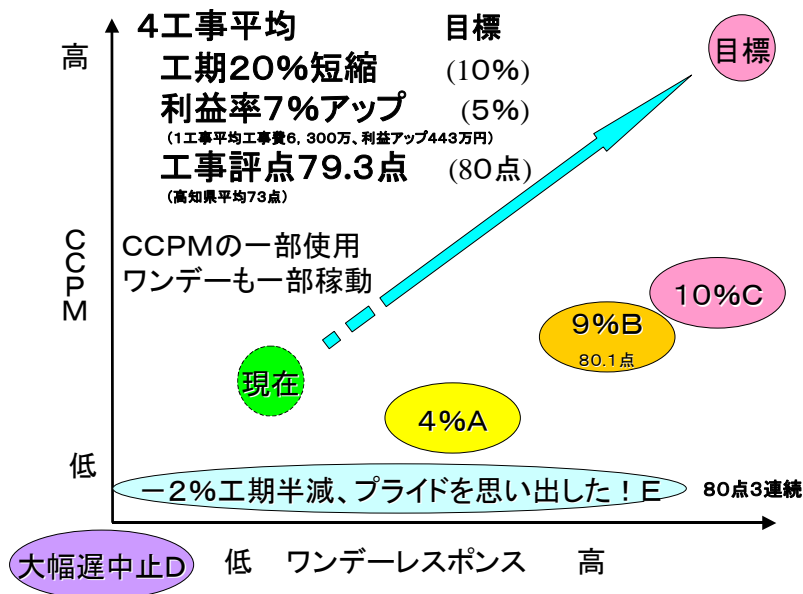


図 4-1 テスト工事のワンデーレスポンスとCCPM、利益率アップの関係

## 5、共感・共鳴し感動が生まれるCCPM！（心と心が、組織の原点回帰）

「ODSC」の作成では、まず参加者が役職を超えて対等な立場で議論します。参加者が持てる経験と知恵をダイアログで出します（文殊の知恵）。集団でアイデアを生み、高めていきますが、ファシリテーターの役割も重要になります。このような新しい話合いのプロセスを踏むことによって、意思決定過程を全員が理解でき、その意味と価値が共有されます。ですから、みんなが納得する合意形成がなされるわけです（納得感）。これにより、全員にやる気生まれます（モチベーションの持続）。そして、各人が責任を自覚して、実行に結びつけます。その結果、みんながフェアでオープンな雰囲気でき持ちよく実行できるようになるわけです。ワンデーの感想ですが、監督職員にワンデーを話すと「そんなことあたりまえだよ！とっくにやってるよ！」といます。ところが業者さんは「ワンデーで格段に対応が良くなった！」といます。ある現場代理人は「監督職員が昼に愛妻弁当を持って来て、少し砂埃が舞う現場で一緒に弁当をひろげ、これからの段取りを話してくれた。こんなことは初めてだ！嬉しかった！」と感動を話してくれました。聞いていたこちらも「うるうる」きました。生きててよかった！やっててよかった！と感じる一瞬です。その現場代理人は、バッファー（余裕日）の色が、余裕日が少なくなると緑が黄に、そして赤にと変わることを知って「これって困っている現場があれば助けられるんだ！」と気づきました。つまり、会社の全体最適を考える社員が誕生したわけです。現場代理人は「CCPMは工程を組むのが楽だ（キャドで3日かかった工程表がわずか2時間で完成）。作業員さんから工夫提案が出だした。余裕が

出来、次のことや目気配り、気くばりが出来るようになった。これまでは労働局の安全パトロールで3、4点指摘されていたが、今年は指摘が0だった（安全工事の実現）などです。改善点としては、並行作業が可能であるのに、今までやっていなかったことに気がついた、などが寄せられました。ある工事部長さんからは「現場代理人が一人で抱え込まないようになり、コミュニケーションが楽にでき、若手に責任感がでてきて、報告が早く来るようになり、現場代理人が早く育つ。技術者どうしの連携がうまく取れるようになった。CCPMの経過記録を見ると、進捗の遅速の原因が何か後でよくわかり、会社の財産になる」などの意見が寄せられました。ある役員さんから07年1月17日に、こんな完成検査報告のメールを頂きました。「お世話になります。完成検査も無事終了しました。検査員にCCPMの資料を提出し、現場代理人と一緒に説明しました。工事評定点は80.1点で優良工事の対象となり、当初の利益目標もクリアして、2月に社員旅行にいけるようになりました（笑）。夕部さん達に良い報告ができ良かったです（注：この工事では、目標をクリアしたら、社員旅行に行くことをODSCに書き込んでいた）。また、07年2月22日の「CCPMサミット in 京都」で8事例が報告されました。ここでの共通項は「職場が明るくなった。仕事が楽しくなった。人が育った。コミュニケーションが活発になった。やりがいアップした。思いやり・助け合いが加速し、チームワークが良くなった。利益が出た！」でした。また、07年4月20日、津市で開催された「第2回CCPM合同研修会」で、CCPMを実践している砂子組の社員の発表を聞いていた社長さんが、だんだんと顔が赤くなり、目も赤くなってきて、とうとう小指でそっと目の下を拭いていました。社員が夜中に監督官と打ち合わせをし、朝早くから下請けさんのために除雪と砂まきまでしているなどの話を聞いていた時の出来事です。私も岸良さん（砂子組と一緒に建設業向けのCCPMを開発した人）も話を聞きながら「うるうる」していました。後日、岸良さんから「私が一番ジーンと来たのは、発注者が「もう工事が終わってしまうのかあー、寂しいなあー」っと、発表者の山元が言ったときです。山元は、砂子組の遠藤さんの最初の工事で現場をサポートしていた超若手ですから、昔から私の思いいれもあって、思わずジーンと来ました。本当にうれしかったです」とメールをいただきました。

## 6、おわりに（建設業の地位向上を目指して！）

建設業は、医師、教師とともに「国づくり三大職業」と言われます。でも、他二者に比べて建設業の社会的地位は高いとはいえません。防災施設を命がけで造って国民の命を守り、さらに国民の生活が豊かになるように、命がけで利便施設を建設しているにもかかわらずです！我々の努力もこの面では足りなかったと反省しています。「努力なくして栄光なし！」だと思えます。誇りある建設業に携わる人々の地位向上を目指し、さらに努力を続けたいと思っています。