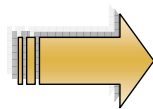


中国ブロック 「三方良しの公共事業改革」 フォーラム

CCPM One Day Response

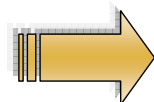


利益を出せる企業



世の中で役立っている

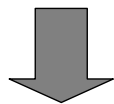
利益が出せない企業



世の中に役立っていない

経営の方程式

経営 = 環境 × 原理



(制度・慣行)

出典：伊丹敬之，『経営の未来を見誤るな』（2002年2月10日，日本経済新聞社）

なぜ？CCPM

工程管理だったから

おもしろそう

リスクゼロ

目的は？

- ・ 厳しい環境でも品質を確保し利益を出す。
- ・ できる人財を育てる。
- ・ 考える能力を養う。
- ・ 地域に貢献する。

実際の工事でCCPMに挑戦

2004年4月

クリティカルチェーン???

**まずやってみる！
身体で覚えなければ意味がない！**

利根別川基幹河川改修

比較的単純な工事で試験運用

最後にまとめ

今現在、使ってみての感想としては

- 1、データーを共有したことで、先を読んだ意思の統一が出来るようになった。
- 2、進捗管理が日々、容易にできるようになった。
- 3、次工程への打合せ、段取りミスの防止になる。

段取り八分

By 遠藤

利根別川での テストランは大成功

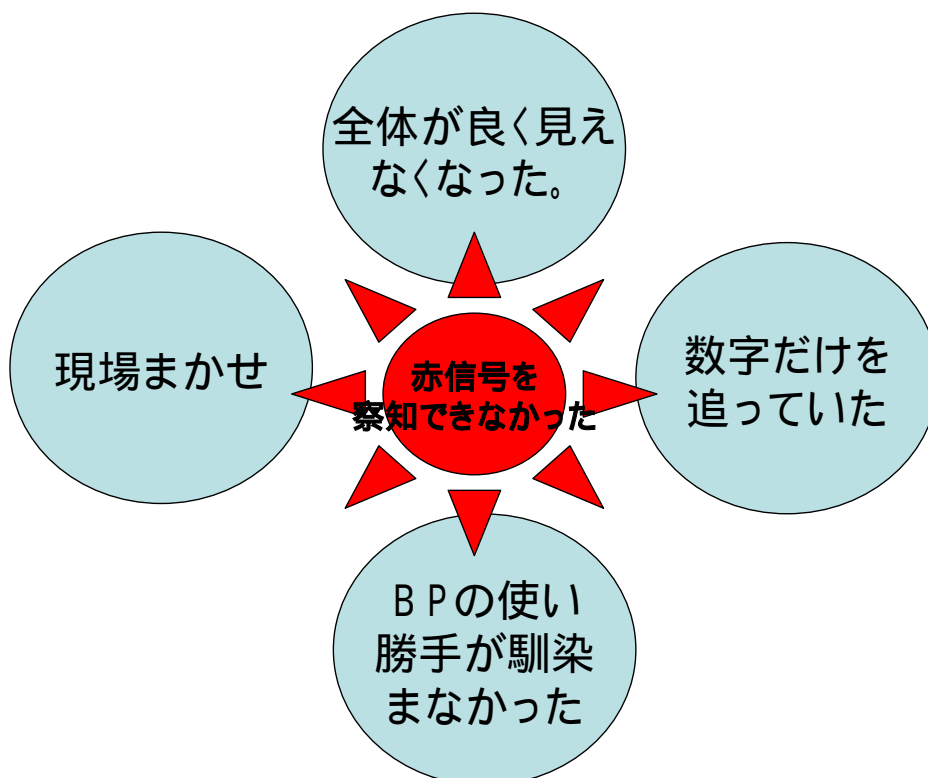
よーし、これで全てうまくいく！

しかし、熊谷一男甘かった・・・

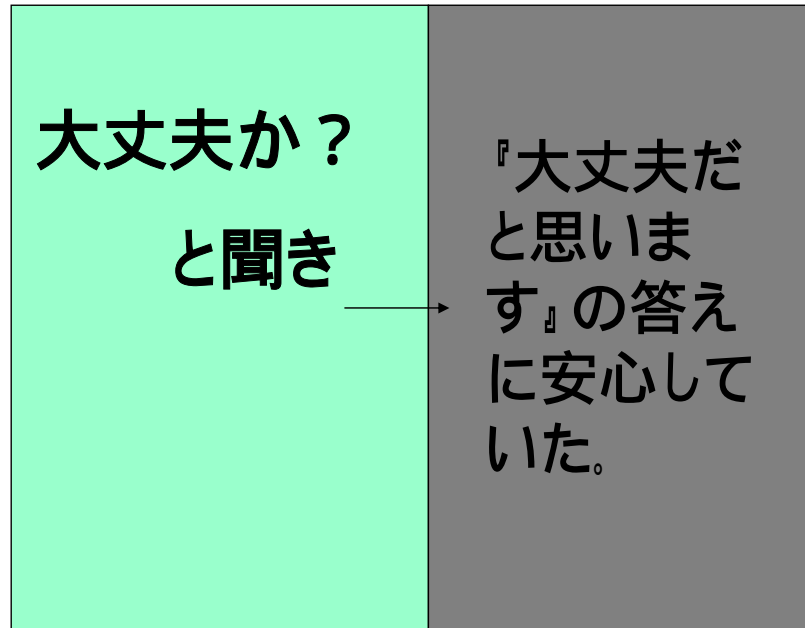
H16他工事での実態

- ・CCPM工程作成はしたが現場で活用されていない
- ・全体工程を考えるリードタイムが不足
- ・計画と実作業がバラバラであり、コストが高つく
- ・変更に対してあいまいで、工程を無視したやっつけ仕事
- ・BPの使い勝手が馴染まなかった
- ・全てが優先され現場はマルチタスク状態
- ・リソース不足や作業手戻りが多く発生
- ・情報発信の遅れによる悪影響が広範囲に影響

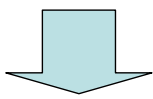
現場を見ていない



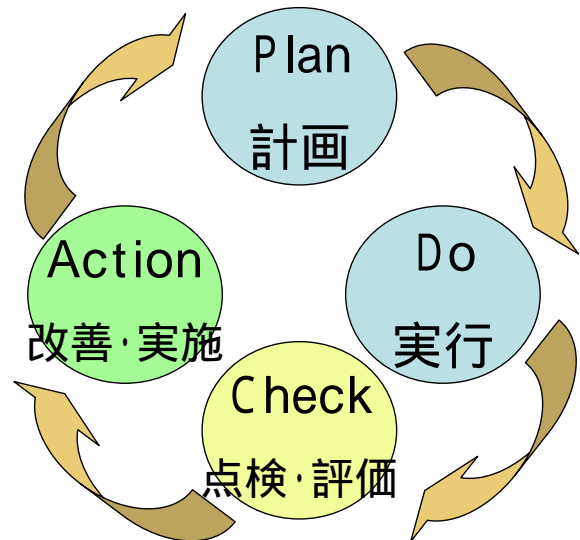
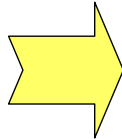
情報共有不足



工程計画



実施(現場)



検証

工事概要

工事名 道央圏連絡道路 江別市 美原14号改良工事

工期 自 平成17年3月18日～平成17年11月11日

2年目のCCPM

工事内容	道路土工	路体盛土工	29,500m ³
	地盤改良工	サンドマット工	6,410m ²
			867本
			64セット
			1式
			1式
			1式

偶然のOne day Response

発注者 北海道開発局 札幌開発建設部 札幌道路事務所
請負者 砂子・荒井・盛興経常建設共同企業体



工程を短縮することの効果
は大きいことを体験



それは元請も下請けも

Win Win



情報共有のスピードと 工期短縮による生産性の向上を図る

工事名: 道央圏連絡道 江別市 美原14号改良工事

・目的 ~

- ・地盤処理を確実にを行い安定した路体を次工程につなぐ。
- ・盛土施工により周囲に悪影響を及ぼさずに竣工する。
- ・軟弱地盤改良の施工管理方法を見出すデータを収集する。
- ・工事評定点90点以上。
- ・工事の早期完了を実現し、工事による不便さを軽減する。
- ・発注者と地域住民からの信頼を得る工程管理を行う。

・成果物 ~

- ・改良体地盤、路体盛土

・成功測定 ~

- ・動態観測データを発注者に提出する。
- ・工事評定 90点！ ゼロ災害達成！
- ・発注者、地域住民から「対応が早く信頼できる工事であった」と言ってもらう。

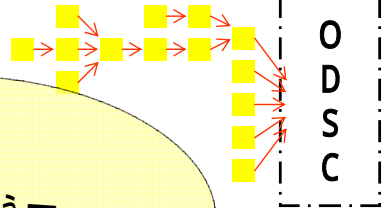
後ろから工程表を作成する

本当にそれだけですか？

vall

作業領域

ごじゅうー
ごじゅうー
デスカー？



この直前にやることは何ですか？



実際余裕を取り除いた工程計画でどうなったか？

実際計画した工程には、必ずズレが生じてくる。サバを取り除いた工程は当然のように遅れる。計画工程が遅れバッファが侵食されることで、今までの直感として利益が落ち込むと感じた。

バッファ管理としては、「黄色になったら対策を検討」ということだが、バッファが侵食され黄色になってから対策したのでは遅いと感じてくる。

現場での改善は今までもやってきたことですが、対応するタイムは明らかに遅かった。遅れに対し敏感に反応していなかった。何故なら、“ダラダラ工程表”では遅れに対して最終着地点が見えていなかったのでしょう。

CCPMから学んだこと

- 1 . 工事を進めるために一番大切なものは、工程表を基にしたマネジメントであると体感しました。
- 2 . データーを共有したことで、**先を読んだ意思の統一**が出来るようになった。
- 3 . 全体工程を見ることによって、個々の作業の重要さと変化する**現場工程の最終着地点を考えマネジメント**するようになった。
全体の視野から一日一日の作業を見る視点が養われました。
- 4 . サバ無しで発注者と打ち合わせるにより、**互いに信頼が深まった**。
発注者が仕事をやって利益が上がるのかを気にかけてくれた。
発注者と共に考え施工していることが実感できた。
- 5 . あと何日？で現場工程を普通に考えるようになり、次工程への打合せ、段取りミスの防止になる。
- 6 . 工程表のバッファを見て、一喜一憂して仕事をするようになり、**現場内が明るくなった**。

札幌道路事務所第2工事課 担当監督官のコメント

- 業者のコストなど常に意識して仕事を進めている
- 業者からの質問・疑問があったら早く応えてあげるのが当然
- 工事は先読みが重要で、何が起きるかシュミレーションすることが最も重要



札幌道路事務所第2工事課 担当監督官のコメント

- 砂子組は工程表がしっかりしており、意識が高く、状況が見えるので対応しやすい。
- 各タスクの作業はサバを読まない、かなりきわどい工期で見積もっていて、不安はあったが、最後にバッファとして、まとめて管理していて直感的にわかりやすかった。
- 業者がサバを読まない工程表を持ってくると、判断で遅れることがないように、進捗状がいつも気になり、一緒に工事を進めているという気持ちになり信頼感も生まれた。

CCPMによる工程表を発注者と共有

篠津運河北改良工事 現場情報局 since2006.4.15

ホームページも公開



2006.5.26

現場付近の道路補修しました。

ようこそ現場情報局へ

現場情報局に来ていただき誠にありがとうございます。

私は、当現場所長を務める 広上 伸二(ひろがみ しんじ)通称 ポンズ2号 と申します。工事中はご迷惑をおかけすると思いますが、ご遠慮なく、現場事務所に ご意見等お寄せ下さい。

2006.5.29 思いを言葉に 更新しました。

ODSC お知らせ スタッフ 地盤改良 ってなに CCPM
固結工 パーチカルドレーン工 真空圧密脱水工 路体盛土工

☆.*.*ポンズ2号☆.*.*思いを言葉に*.*.*☆。

日々の出来事、現場状況、感じたこと、考えたことを言葉に、そして行動します。

工事だより 第3号

第3号

美原14号改良工事だより

平成17年07月11日 発行

ごあいさつ
工事だよりを読んでいただきありがとうございます。私は、当現場 監理技術者の『松井 剛一(まつい じゅんいち)』と申します。今回も特殊な工法を紹介します。

今後の予定
盛土・土運開始 7月12日から

石狩湾新港から 砂 を11:ダンブ10台
当別町高崎から 土 を11:ダンブ10台
で運搬します。
交通安全の不安なよう安全管理を徹底します。



監理技術者の
広上です。
通称 ポンズ2号
自らの協力で
現場に参らせて
います。ありがとうございます。



いつもたいへんお世話になっております。今後ともよろしくお願いたします。

交通規制のお知らせ

7月20日ころから側道を全面開放します。

今後は時々片側通行になりますが、ご協力おねがい致します。



軟弱地盤対策工～カートボードドレーン敷網工

カートボードドレーンは軟弱地盤の圧密を促進する工法で、地中にカートボード(白い紙)を入れて水を吸い上げます。

敷網工は網が盛り上げた土と一体化することで地盤の横移動にともなう地盤下の広がりをとめます。

監本です。対策工を説明します。

施工者 砂子・荒井・盛興 JV


現場事務所住所 江別市美原1103-1

電話番号 011-391-8010
FAX番号 011-391-8011

JVマスコット
たろうです。
第4号も
よろしくね。



ひろしです。次回は盛土について説明します。



工事名 道央圏連絡道路 当別町 篠津運河北改良工事

3年目のCCPM

必然のOne day Response

発注者 北海道開発局 札幌開発建設部 札幌道路事務所

請負者 砂子・荒井・福津 経常建設共同企業体

基本を忘れず

まっさらな状態から考える

それは、

工事をやる目的とは何か？

篠津運河北改良工事の ODSC



O(目的)

道央圏連絡道路は
札幌市及び空港・港湾へのアクセス向上、
交通渋滞の緩和、交通事故の減少、
物流効率化等を図るための道路です

軟弱地盤地域なので、

- ・地盤改良工で地盤強度を確保し、安定した橋梁下部と路体を構築し、
次工事へ引き渡す

良い製品の早期完成に向けて、

- ・発注者と共に考え、問題点に対して素早いレスポンスを出せる体制を確立する

D(成果物)

- ・CVC複合地盤杭(鋼管杭)
- ・橋梁下部(A2橋台)
- ・路体盛土(本線)

SC(成功基準)

- ・橋梁下部工の有害なクラック(0.2mm以上)の発生をゼロにする
- ・工事施工中、橋梁下部(P6、A2)の変位量は ± 2 mm以内を確保する
- ・路体盛土時、地表面変位杭の水平変位量は1.5cm/日以下を確保する
- ・ゼロ災害達成
- ・発注者から『工事や地域の対応が早く、且つ安心できる。』と言ってもらう
- ・工事評定86点以上

ODSCについて



差出人: murakami-y22ac@hkd.mlit.go.jp
 宛先: amari@tanakagumi.co.jp; shi-hayashi@isami-con.co.jp; ishiguro@nichieiws; takeda@miyanaga-net.co.jp; t-fuku@sakken.co.jp; sanada336@hokusei-c.jp; motoyuki.matsuda@daitokogyo.com; shirogami@sunagonet.co.jp; kato@hokudo-c.co.jp; i-satou@nakayamagumi.co.jp; hyomogida@mg.kensonet.co.jp; t-kanda@kusanosk.co.jp
 CC: yoneyama-y22aa@hkd.mlit.go.jp; morimoto-m22aa@hkd.mlit.go.jp; minami-t22ab@hkd.mlit.go.jp; oonishi-k22ab@hkd.mlit.go.jp; higashizono-k22aa@hkd.mlit.go.jp
 件名: 美原道路に携わる方々への連絡

送信日時: 2006/11/10 (金) 17:42

以下、私の勝手な思いです。

役所の監督員は当然のことですが、公共事業に携わる方々は元請技術者から下請技術者・作業従事者・運転手・誘導員、その方々が所属する会社の責任者まで全員が目的を同じくする公共プロジェクトの一員だと考えています。

完成供用すれば地元住民だけでなく不特定多数の方々が利用し、産業活動や日常生活において、在って当たり前と言われる道路を整備するわけですから、安全で利便ある道路を作ることは当然のことですが、その過程で作業に従事するプロジェクトの一員は公共基盤整備を担っているという大きな誇りと社会人として当たり前と言われる以上の道徳心、作業周辺環境への気遣いと自分でなければこの仕事は出来なという志を以てプロジェクトに挑んで欲しいと思います。

何を言いたいのか意味不明ですが、コイツこんなこと考へてるんだ・・・と思ってください。

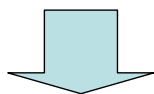
 国土交通省 北海道開発局 札幌開発建設部
 札幌道路事務所 第2工事課 第1建設
 村上 勇一
 E-mail: murakami-y22ac@hkd.mlit.go.jp
 〒062-0912
 札幌市豊平区水車町1丁目1番2号
 Tel 011-811-2265(ダイヤルイン)
 Fax 011-811-7033

広上はこの部分を抜き出し手帳に貼り付けております。感動したのでしょうか。私も感動しました。

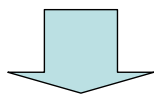
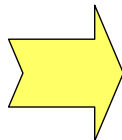
ご存知、村上係長から発進されたメールです。自らの考えを素直にそして深く考え誇りをもった「さらし」に私は感動します。発注者となこのような信頼関係が築ける現場は聞いたことがありません。
CCPM、One Day Response は信頼を構築する最も合理的な手法だと思います。



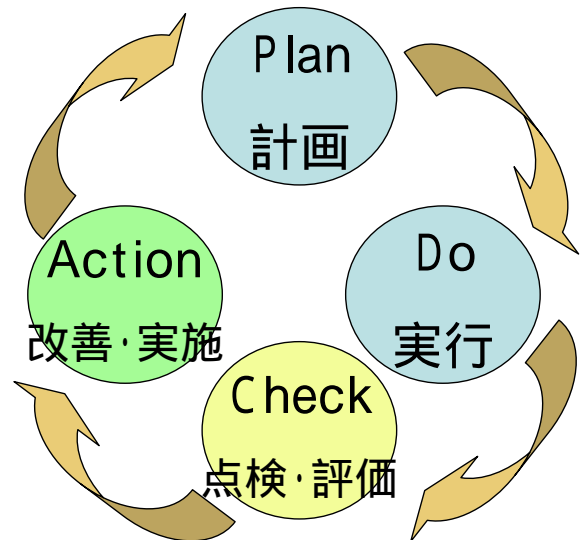
工程計画



実施(現場)



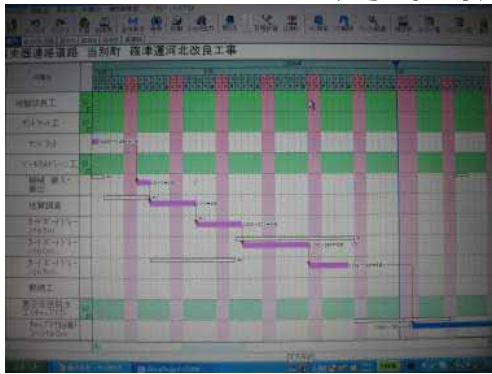
検証



月曜朝7時CCPM会議



月曜朝7時CCPM会議



本社にて議論



現場とスカイプで確認



現場事務所で未来予知訓練

MYKシート

「このタスクはあと何日かかりますか?」「万一向ま行かないとしたら、それは何ですか?」

予想される未来問題	対処方法	担当	期限
日本基礎技術(DJM工法) 現在のままでは、次工程である鋼管杭の試験打設が遅れ、それに伴い鋼管杭の本打設が遅れてしまう。	1日のノルマ 13セット/日 の達成。 毎日の出来高報告及び完了日把握。	全員	2006/7/7 あと17日
	週単位での施工量も管理。 最悪の場合は日曜日も作業する。	赤田羽 日曜作業の決定は水曜日とする。	
	機械の故障を想定し、部品を用意する。 また、機械の専門員による定期点検の実施。	木下 週1回家 実施する。	



MYKシート

2006/7/17

「このタス

です

予想される
真空圧密脱
この工種が
るべきか?
50:50で考え

3/1
間

7/20

3/11

8/2から作業を開始する。

これぞ、
段取り八分

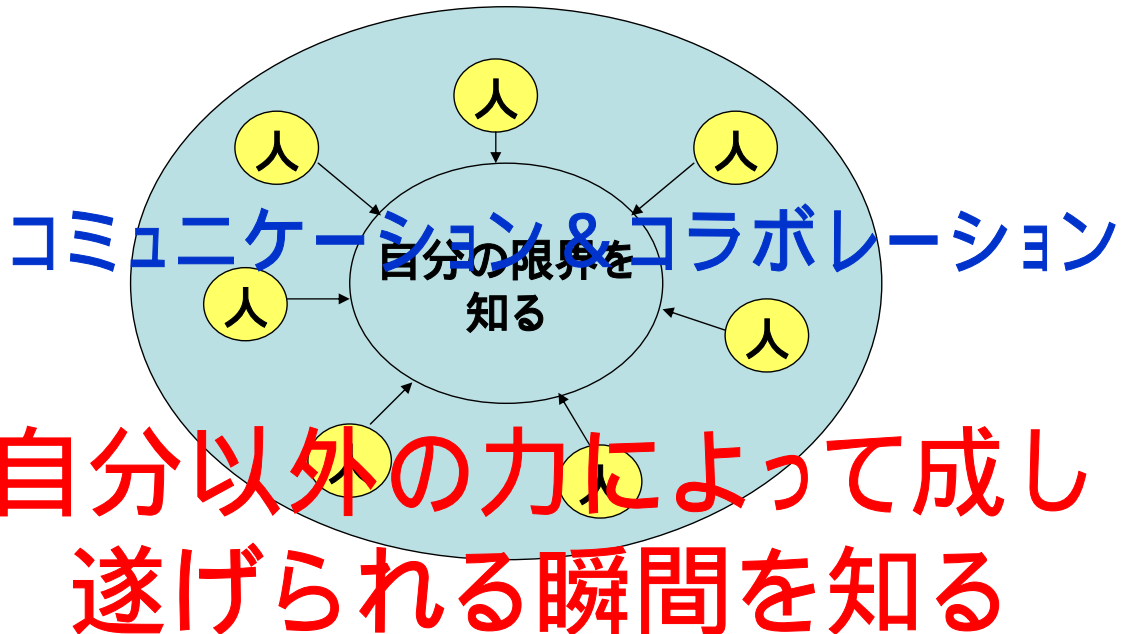
CCPM、One day Responseとは

ごじゅー
ごじゅー
ですかー?

超積極的スケジュールを計画し

ごじゅー
ごじゅー
ですかー?

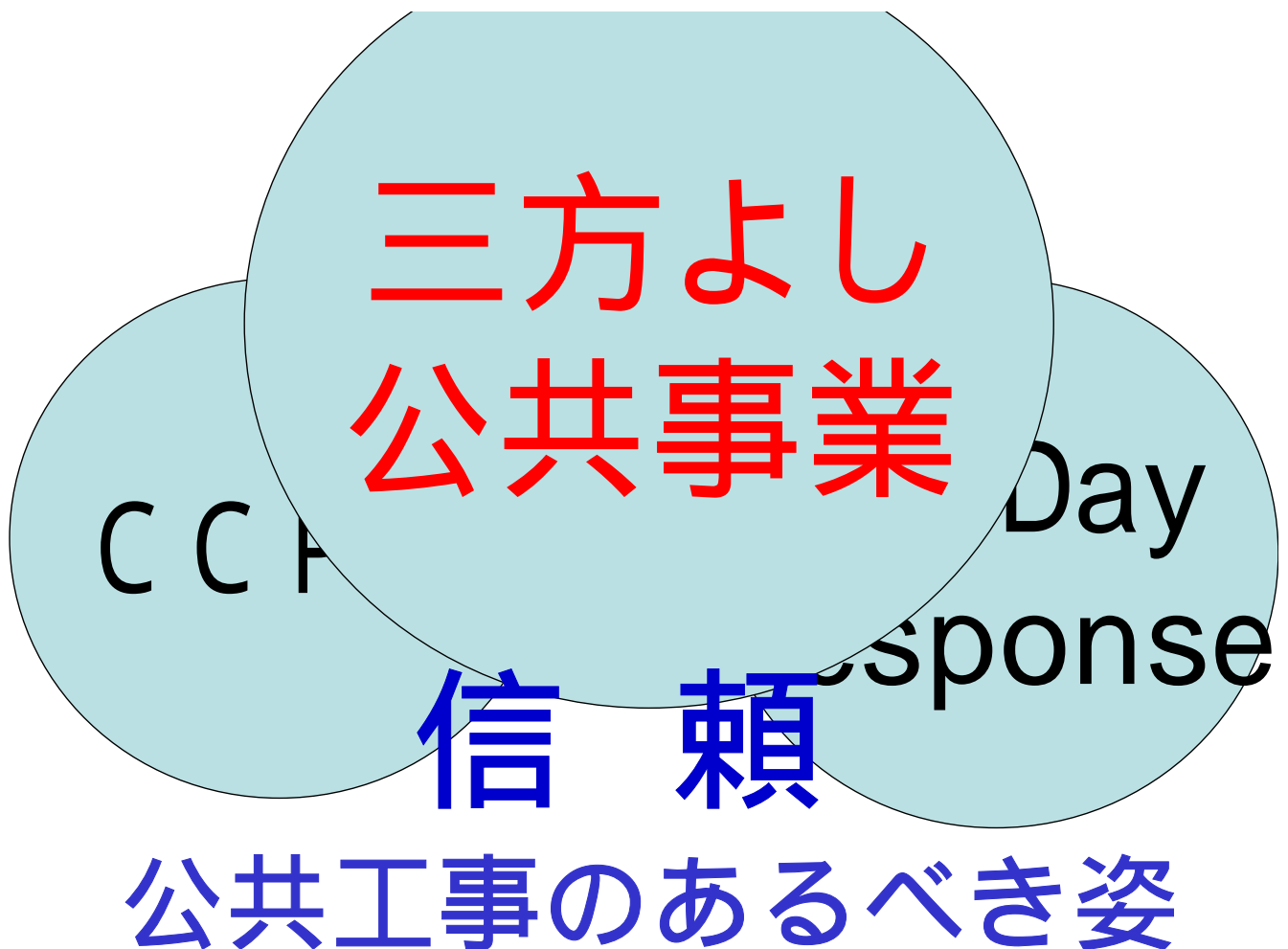
現場はそのスケジュールにチャレンジする。



いろいろな諸問題を解決する最も合理的な手法は

人材を育成すること

CCPM、One day Responseは
人財育成ツールである。



CCPM、One day Responseを実践すると、プロジェクトに関わる全ての人々とのコミュニケーション力を、加速させてくれるツールであると言える。

しかし、

CCPM、One day Responseを実施するには、緻密な打ち合わせを常に行う必要がある。**当たり前のことであるが、実は大変な作業である。**逆に言えば、それができなければ、CCPM、One day Responseは、なんの効果も発揮できないとも言える。

- ・公共工事を扱う業者も発注者も、公共工事を担っているという覚悟をして工事に関わる必要がある。
- ・覚悟がもてなければ意味を持たないプロジェクトとなる。

CCPM One day Response って何？

骨格は、考える習慣の
コミュニケーションツールである。

株式会社 砂 子 組

ご清聴ありがとうございました。

熊 谷 一 男

E-mail k.kumagai@sunagonet.co.jp

URL www.sunagonet.co.jp

