

### 土壌汚染対策事業に上位マネジメント手法導入の必要性

国際航業 正会員 ○下池 季樹  
日建設シビル 正会員 角南 安紀

#### 1. はじめに

土壌汚染対策事業は比較的新しく実績の少ない事業である。そのために、個別の事業間で知識や技術等の共有が必要である。その事業を進めるためには、主に対策段階で有効なコンストラクションマネジメント（以下、CM）方式や構想・調査・対策段階で有効なプロジェクトマネジメント（以下、PM）方式の手法がある。これらの手法よりも、個別の事業を統合してマネジメントを行うプログラムマネジメント（以下、PgM）手法導入が有効的であること。更に上位のポートフォリオマネジメント（以下、PfM）手法導入の必要性について考察する。

本論文は、土木学会建設マネジメント委員会（環境修復事業におけるプログラムマネジメント研究小委員会）及びPMI日本支部ポートフォリオ/プログラム研究会において、調査研究活動の実績をまとめたものである。

#### 2. 土壌汚染対策事業の特徴

土壌汚染対策事業の特徴は、1) 有害物質の存在が人を不安にさせる。2) よく見えず、その性質や人の健康への影響等、理解不足がある。3) 地盤中での存在状況がよくわからない。4) 土壌汚染対策事業は実績が少ない等。一般建設事業と同様な進め方だけでは予期せぬ問題が発生する場合がある。さらに 5) 企業にとって土壌汚染問題はマイナスイメージや風評被害を受けてしまう場合があり、重要な経営的な課題である。

このように特殊性の高い土壌汚染対策事業には最適なマネジメント手法導入の検討が必要であると考えた。

#### 3. コンストラクションマネジメント（CM）よりも適切なプロジェクトマネジメント（PM）

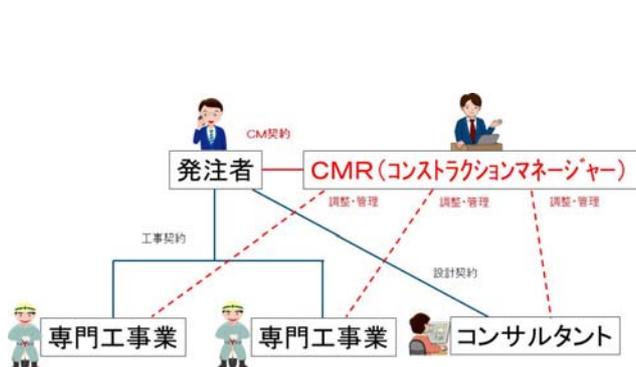


図1 CM方式の場合の契約関係例<sup>1)</sup>

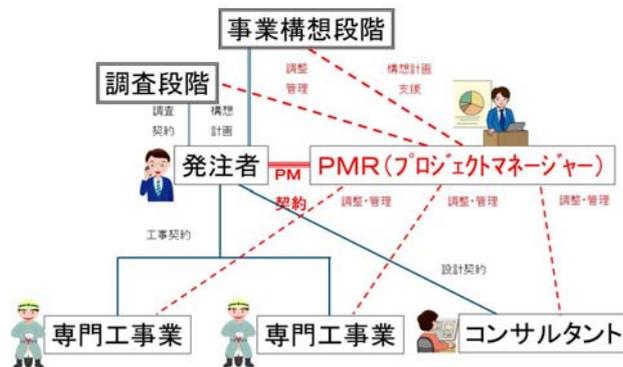


図2 PM方式の場合の契約関係例<sup>1)</sup>

土壌汚染対策事業の問題点を示すため、当委員会では土壌汚染対策事業の失敗事例とリスクを抽出し、調査段階（失敗 31 事例，リスク 31 項目）、計画段階（失敗 16 事例，リスク 13 項目）、施工段階（失敗 38 事例，リスク 54 項目）にまとめた。これを既存の主な事業契約方式と比較した結果、CM方式（図1）は土壌汚染対策事業の「計画段階」と「施工段階」の領域で有効な事業契約方式であることが分かった。しかしこれは「調査段階」での事業契約方式ではない。土壌汚染対策事業の失敗事例やリスクを再考すると、「調査段階」の領域でも多くの失敗事例やリスクが抽出されている。この失敗事例やリスクは、次工程の段階にも影響を与えることになる。計画段階は施工段階へ。調査段階は計画段階と施工段階へ。また調査段階への影響は、その上流側の事業構想段階から受ける。従って土壌汚染対策事業は「対策（計画・施工）段階」に加え、より上流側の「事業構想段階」や「調査段階」からの関与が必要であることがわかる。これらから、土壌汚染対策事業のマネジメントはCM方式よりも、事業構想の段階から関与するPM方式（図2）のマネジメント手法の導入が適していることがわかった<sup>2)</sup>。

キーワード 土壌汚染対策事業，コンストラクションマネジメント，プロジェクトマネジメント，プログラムマネジメント，ポートフォリオマネジメント

連絡先 〒102-0085 東京都千代田区六番町 国際航業(株) TEL 03-3288-5758

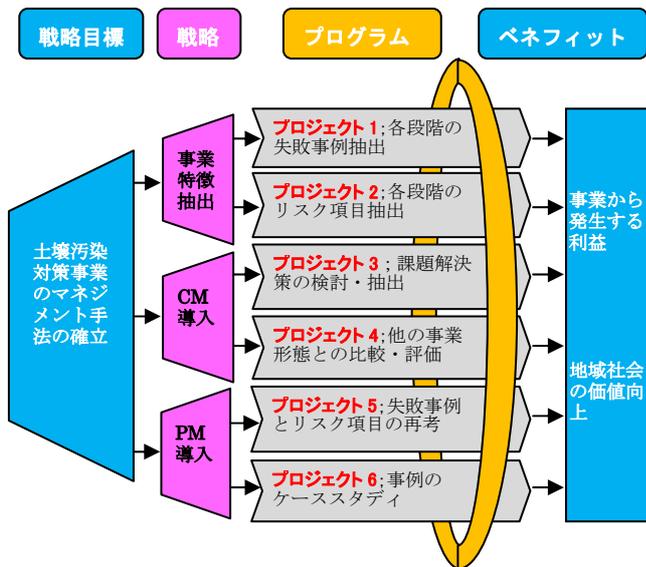


図3 土壤汚染対策事業のPgMの概念図<sup>1)</sup>

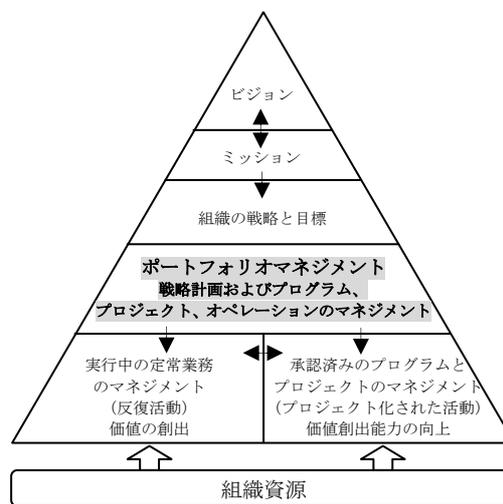


図4 PfMの組織視点<sup>2)</sup>

#### 4. 有効的なプログラムマネジメント (PgM)

PgMはプロジェクトを個々にマネジメントすることでは得られないベネフィットと統制力(コントロール)を得ることができる<sup>2)</sup>。そこで個別のプロジェクト間で知識や技術等の共有が必要である土壤汚染対策事業について、PgMの概念図(図3)を作成してみた。まず土壤汚染対策事業のマネジメント手法の確立を戦略目標とした。事業特徴抽出を戦略とした場合の成果は各段階の失敗事例抽出(プロジェクト1)及びリスク項目抽出(プロジェクト2)となる。またCM導入を戦略の場合の成果は失敗事例やリスク項目における課題解決策の検討・抽出(プロジェクト3)及び他の事業執行形態との比較・評価(プロジェクト4)となる。さらにPM導入を戦略とした場合の成果は失敗事例とリスク項目の再考(プロジェクト5)及びトラブル事例や社会問題のケーススタディ(プロジェクト6)となる<sup>1)</sup>。このように個別プロジェクトを束ねてマネジメントを行うことによって、事業者は事業から発生する利益がベネフィットであり、周辺住民は地域社会の価値向上(風評被害の回避等)がベネフィットになる。

以上から、土壤汚染対策事業にPgM導入が有効的であることがわかる。

#### 5. 更に上位のポートフォリオマネジメント (PfM)

ポートフォリオとは「戦略目標を達成するためにグループとしてマネジメントされるプロジェクト、プログラム、またはオペレーションをコンポーネントとする集合」。またPfMとは、「組織の戦略と目標を達成するためにいくつかのポートフォリオを統合してマネジメントすること」と定義されている。また図4では、ビジョン、ミッション及び組織の戦略と目標がPfM戦略計画及びプログラム、プロジェクト、オペレーションのマネジメントに関係性と方向性が提示されている(PfMは環境変化に対応した戦略整合性による取捨選択の意思決定、PgMは環境変化に対応した戦略目標とベネフィットの提供、PMは固定的な環境下での特定の成果の実現である)。さらにPfM標準第3版に記載されたPM・PgM・PfM比較概要表では、①広範囲な環境変化を継続的に監視する、②ポートフォリオ全体のコミュニケーション維持、③戦略的変更、資源割り当て、パフォーマンス、リスクを監視等<sup>2)</sup>。

以上のようにPgMよりも上位マネジメントの必要性に関する記述が示されている。特殊性の高い土壤汚染対策事業に対しても導入による有効性について検討する必要があると考える。

#### 6. まとめ

土壤汚染対策事業は事業構想等の上流側の段階から関与し個別プロジェクトを束ねて管理するPgMを行うことが有効的である。今後はPfM導入について具体的な有効性の研究を継続する。

#### 参考文献

- 1)下池季樹：土壤汚染対策事業に対するプロジェクトマネジメント方式導入の有効性，建設マネジメント技術 2016年9月号，pp.15-21
- 2)PMI日本支部：ポートフォリオマネジメント標準(第3版)，2015