

# プロジェクトマネジメント手法を用いた災害復興 DISASTER RECONSTRUCTION BASED ON PROJECT MANAGEMENT(PM) SOLUTION

佐藤 直樹<sup>1</sup>  
Naoki SATO

<sup>1</sup>システム工学部非常勤講師

東日本大震災では、東北地方太平洋沖地震とそれに伴って発生した津波およびその後の余震により甚大な被害を被ったが、初期対応や災害対策について様々な問題が指摘されている。復興に関しては、より早期にまた確実に進めることができる方法を選択すべきであるが、プロジェクトマネジメント(PM)手法の適用により解決できるものが多いと考えられる。また、阪神・淡路大震災などの過去の教訓から、復興に関する教訓を抽出される。そこで、本稿では、復興に関する過去の教訓から、避難所は被災地域の拠点、住宅対策は復興の要であり、仮設住宅等への移動は重要な作業と考え、災害復興において仮設住宅への避難作業を例に取って、PM手法を用いた災害復興について述べる。

**キーワード：**プロジェクトマネジメント(PM), 災害復興, 住宅対策, 仮設住宅

## 1. はじめに

筆者は東日本大震災、阪神・淡路大震災のいずれにも被災したが、被災後の復興は必ずしも順調に進んだとは思われなかった。大災害後の復興を妨げる要因としては、行政機関の立場では、指示命令系統の乱れ、情報開示の遅れ、対策本部組織化の遅れ、関連法案成立の遅れ、被害者救済の遅れなどが考えられる。このような阻害要因を引き起こさず、復興作業をより確実にまた効率的に進めるには、それに適したメソッドロジーの選択が望まれる。

復興作業は、計画された予算内で、計画された期限内に完了することが求められる。また、災害復興では図-1のとおり、現状を把握した上で復興計画を立案し、予算措置を講じ、実施し、進捗状況を確認し、コントロールしながら終結に導くことになる。これはプロジェクトマネジメント(PM)の5つのプロセスにほかならず<sup>1)</sup>、PM手法の適用が妥当であると考えられる。そこで、本稿では、PM手法を用いた災害復興について述べる。

## 2. 災害復興対策とPM手法

災害復興を着実に進めるには復興を妨げる要因を徹底的に排除する必要がある。それら阻害要因を明確にして、PM手法の適用による解決<sup>2)</sup>を表-1に示す。復興の作業を考えた場合、表-1の想定阻害要因からは、まず作業内容

が不明確、進捗状況が不明、成果物が不明確、などがあげられる。作業を確実に期限までに完了させるためには、これらの項目をクリアする必要がある。これらの想定阻害要因は、WBSの作成、完了基準の設定等々PM手法の適用によって解決されると考えられる。

## 3. 過去の教訓

国際防災研修センターが、国際協力を通じて開発途上国の災害対応能力の強化を図る目的で、阪神・淡路大震災から得た教訓<sup>3)</sup>を教材としてまとめている。ここでは37の教訓がまとめられているが、「災害文化を育てるための基本事項」が4項目、「初動に関する教訓」が10項

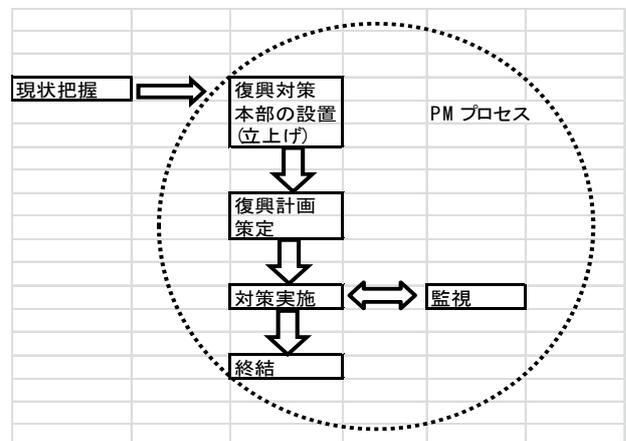


図-1 災害復興のプロセス

表-1 災害復興の阻害要因とPM手法

プロセス	復興の想定阻害要因	PM手法による解決
立上げ	ステークホルダーの期待の把握不足 対策範囲が不明確 ゴール設定が不明確	ステークホルダー分析 スコープの明確化 ゴールの明確化(プロジェクト憲章)
計画	マイルストーン欠如 作業内容が不明確 実現困難なプロジェクト計画 見積りが正確でない リスクの抽出不足 コミュニケーション不足	WBSの作成 WBSの作成 ベースラインの設定 見積り算出手法の適用 リスク抽出手法の適用 コミュニケーション計画
実行	リーダー、PMが不適格 チームの能力不足 人的資源の不足 予算不足 コミュニケーションミス 問題が収束しない リスクの具体化	プロフェッショナルの任命 チーム憲章 リソース調整 コスト調整 コミュニケーションツール 問題管理 リスク管理
監視	進捗状況不明 変更管理が不適切 意思決定の遅れ	進捗管理プロセス 変更管理プロセス 意思決定プロセス
終結	成果物が不明確	完了基準

項目	事前作業	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時
移動する仮設住宅の特定・確認	●											
仮設住宅の電気、水道、ガス等のインフラ確認	●											
電気調理器の調達(ガスない場合)	●											
運送経路の確認	●											
運送業者の手配	●											
移送する荷物の整理	●											
荷物のトラックへの積み込み		●	●									
仮設住宅への移動			●	●	●	●						
仮設住宅への荷降ろし						●	●					
仮設住宅での荷物の配置・調整							●	●	●	●	●	
電気、水道等インフラの確認											●	●
完了基準の確認												△

図-2 仮設住宅への移動の作業計画(WBS)

目、「復興に関する教訓」が9項目、「応急から復旧に関する教訓」が9項目、「防災の観点の国家・地域政策への組み入れ」が5項目である。この中で災害復興をどのように進めるかに着目すると以下の教訓が妥当する。

- 10. 避難所は被災地域の拠点として機能する
- 14. 迅速な道路確保やライフラインの連携復旧が重要
- 23. 住宅対策は復興施策の要である
- 37. 復興及び予防はリスク評価することが前提条件となる

これらの復興に関する教訓から、避難所は被災地域の拠点、住宅対策は復興の要であり、仮設住宅への移動は重要な作業と考えられる。

#### 4. PM手法の適用例

前章から、仮設住宅等が復興の要であると考えられる。そこで「仮設住宅への移動」にフォーカスし、被災をうけた自宅から避難場所の仮設住宅への移動についてPM手法の適用について以下に考察する。具体的作業としては、移動する仮設住宅の特定・確認、仮設住宅の電気、水道、ガス等のインフラ確認、電気調理器の調達(ガスない場合)、運送経路の確認、運送業者の手配、移送する荷物の整理、荷物のトラックへの積み込み、仮設住宅への移動、荷物の仮設住宅への荷降ろし、仮設住宅での荷物の配置・調整、などが考えられる。

これらを仮設住宅への移動の作業計画としてWBSを作成すると図-2の様になる。また完了基準としては、電

気・水道等の可能なインフラを使って、仮設住宅で生活が開始出来ることとする。

## 6. おわりに

これまでの考察をまとめると以下4点となる。

1. 災害復興対策の一連の作業をいくつかの個別プロジェクトの集合体と見なすことができる。
2. 各対策項目を個別のプロジェクトと見なし、PM手法を適用することで災害復興が効率良く、確実に進めることができる。
3. 実際のプロジェクトの遂行は、復興の時間軸に沿って、プロジェクトを立上げ、計画し、実行し、監視しながら終結に導いていく。そこでは、9つのマネジメント要素を駆使し、いろいろなPM手法を活用するためにはプロジェクト経験が豊かなリーダーやプロジェクトマネジャーが必要である。

4. 復興のプロジェクトは定常的業務ではない。独自のところはどこか、それを処理するにはどんな対応が必要なのか、また実行する上でのリスク対応も視野に入れて進めることが重要である。

**謝辞：**本稿の執筆にあたって、システム工学部の江種伸之教授、防災教育研究センター本塚特任助教、プロジェクトメンバーやその他の関係者の方々から色々なアドバイスをいただきました。ここに感謝いたします。

### 参考文献

- 1) PMI：プロジェクトマネジメント知識体系ガイド (PMBOK®ガイド) 第5版, 2014.
- 2) プロジェクトマネジメント学会：プロジェクトマネジメント入門, 2013.
- 3) 国際防災研修センター：阪神・淡路大震災教訓集, 2007.

(2015. 12. 18受付)