

# 石巻復興協働プロジェクトの舞台裏

— 石巻のために集まった約30組織125名の知恵を結集する技 —



日本アイ・ビー・エム株式会社  
トランスフォーメーション・ストラテジー  
&ソリューション  
シニア・マネージング・コンサルタント

**岩崎 竹生** Takeo Iwasaki

## 【プロフィール】

日本 IBM 入社後、企業のグローバル化、グローバル組織設計など企業変革コンサルティングに一貫して従事。多くの社員を巻き込みながら変革を実現する手法を、Smarter Cities など多企業が参加する協業案件の実現に活用している。

## ■復興協働プロジェクトを推進する石巻市

2011年3月11日の東日本大震災で甚大な被害を受けた石巻市では、その後復興に向けた協働プロジェクトを推進しています。プロジェクトのコーディネーター役は日本アイ・ビー・エム株式会社（以下、日本 IBM）が担い、新エネルギーの活用を目指す「スマートコミュニティ・ワーキング・グループ（以下、WG）」、バイオマスなどを活用した循環型エネルギー社会の構築を目指す「循環型エネルギーシステム WG」、効率的なエネルギーを活用した次世代水産業・農業の構築を目指す「水産業・農業 WG」の各 WG を軸とした取り組みが開始されました（ProVISION71号24ページ以下：インタビュー③参照）。その後2011年12月には医療、介護、福祉、在宅において災害に強く包括的に情報連携できる仕組みの構築を目指す「医療・介護・福祉・くらし WG」も立ち上げられ、現在は4つの取り組みを中心として復興対策を進行しています。本記事では、石巻市 震災復興部協働プロジェクト推進課 課長 近藤 順一氏の講演の様子も交えながら、これまでプロジェクトを推進してきた中での問題点とその解決法、現時点でのプロジェクトの進捗状況、今後の展望などについて紹介します。

## ■東日本大震災による石巻市の被災状況

2012年5月18日ザ・プリンス パークタワー東京で開催された「Pulse Japan 2012 — IBM セキュリティ・コンファレンス 2012」において、石巻市 震災復興部協働プロジェクト推進課 課長 近藤順一氏が登壇し、「石巻復興協働プロジェクトのご紹介～『世界の復興モデル都市』を目指して～」と題した講演が行われました。

近藤氏のセッションは、2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地

震による津波被害を記録した動画の再生から始まりました。最初は緩やかに海水が街に流れ込んでいたものが、瞬時に水量が増し、建物の3階部分までを脅かす様子が映像に表れ、津波の恐ろしさがリアルに伝わってきます。

続いて近藤氏は写真を交えて被災状況を詳しく説明。倒壊し流された家屋、2階建ての公民館の屋上へ乗り上げたバス、浸水により数日間まひしていた中心街の様子など、被害の深刻さを記録した写真が次々と紹介されました。

震災から約1年が経過した石巻市では人口の減少が深刻な問題となっています。2012年2月末時点で死者数3,280人、行方不明者数539人に上るほか、他県へ避難したまま戻っていない方々も多数いることから、人口は、2011年2月末に比べて10,209人減少し、152,613人となっています。これは住民登録台帳上での数字なので、実際はさらに少なくなっていると推測されるとのことです。浸水面積は市全体の13.2%に相当する73km<sup>2</sup>にも達し、平地部分に占める割合では約30%程度になります。被災住家数は市内住家の72.6%に相当する53,742棟にも上り、災害廃棄物量は、石巻市の106年分の一般廃棄物量と同等の616万3千トンと推定されています。

石巻復興協働プロジェクトは、こうした被害状況からの復興を目指して開始されました。近藤氏の講演は、プロジェクトの推進状況の説明に進みます。

## ■石巻復興協働プロジェクトのご紹介

「石巻復興協働プロジェクトは、新エネルギーを活用した循環型社会、世界最先端のエコタウンの実現などにより、国内外から『ヒト・カネ・モノ情報』が集まり、産業の創造と雇用の創出が図られる魅力的な都市として石巻市を復興させることを目的に、産学官の協働組織として設置されました」と近藤氏はプロジェクト概要について説明します。

「プロジェクトは『スマートコミュニティ WG』『循環型エネルギーシステム WG』『水産業・農業 WG』『医療・介護・福祉・くらし WG』」

- 産学官の垣根を越え、約30の組織が参画して石巻復興協働プロジェクトを構成
- 大きく4つのテーマに分かれて、石巻復興に資する事業の検討を実施

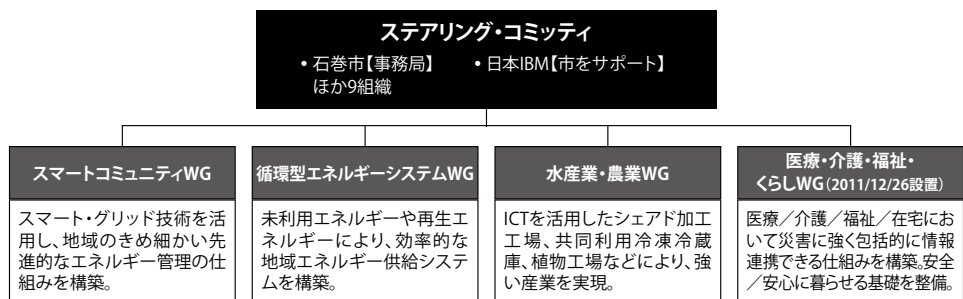


図1. 石巻復興プロジェクト協議会の体制(2012年5月18日現在)

WG』の4つのテーマに分かれ、石巻復興に資する事業を検討するものですが、合計で30以上の組織が参画しています(図1)。各WGとステアリング・コミッティの開催を重ね、WGには多いときで50～60人ほどが参加することもあり、熱心な討議が継続されています(近藤氏)。

プロジェクトのベースには、石巻の目指す姿として『安全・安心』かつ『環境に優しい』生活ができる『世界の復興モデル都市』という目標が据えられ、これを実現するために、生活環境を「下支えする仕組み」としてエネルギー・インフラと情報通信インフラを活用するという方向性が定められています。さらに石巻の目指す姿について「住む」「便利になる」「働く」という3つの視点から必要となる要件を整理しました(図2)。

プロジェクトの目指すゴールについても「住む」「便利になる」「働く」「下支えする仕組み」という項目ごとに目標を設定し、「目指す2016年の状態」として明示しています(図3)。

### ■具体的な取り組みとして10種類の事業を開始

このゴールを見据え、10種類の具体的な事業を開始し、4つのWGに振り分けて取り組みを推進しています。10種類の事業は「エコ・セーフティタウン事業」「ICTセンター事業」「水産加工高度化事業」「次世代食料供給事業」「水産加工地区エネルギーセンター事業」「バイオマス発電事業」「医療・福祉・介護・在宅情報連携基盤ネットワーク整備事業」「仮設居住者の健康管理(e-Wellness)事業」「安心して子育てできる街づくり(周産期医療)事業」「巡回型診療による医療の均霑化(ドクターカー)事業」です。この中でも近藤氏が特に重視している事業は「ICTセンター事業」だと言います。

「プロジェクトの大きなテーマに社会インフラの構築がありますが、この仕組みを個別事業にどのように結び付けるのか

重要になると思っています。医療、防災、行政サービス、商業施設などの仕組みとつなぎ合わせ一元管理することにより、それぞれの事業が大きな成果を生み出すことが可能になるのです。これが成功すれば、非常に画期的な成果となり『世界の復興モデル都市』の実現につながるのではないかと考えています(近藤氏)。

もう1つ特徴的な事業とし



近藤 順一 氏

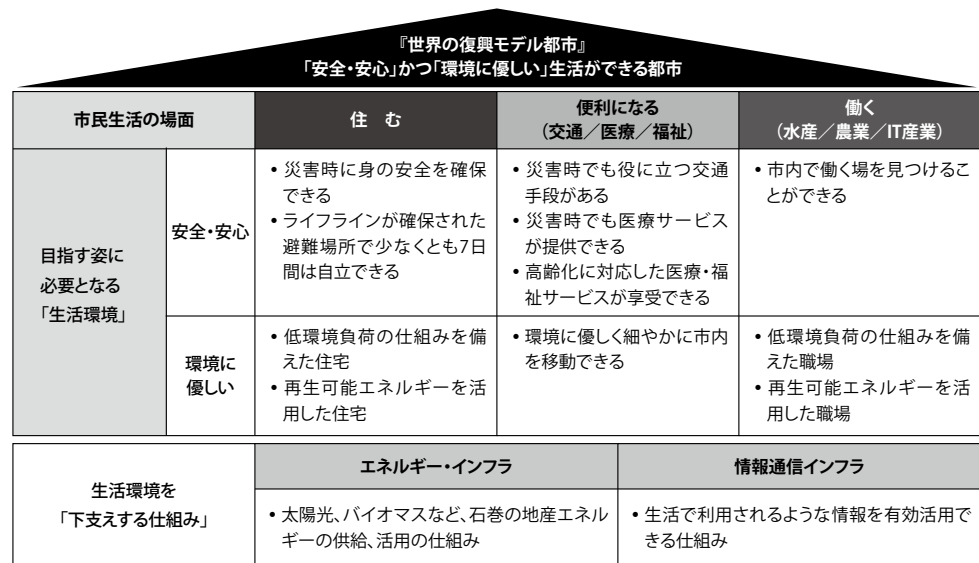


図2. 「石巻の目指す姿」実現に必要な要件

- 「安全・安心」かつ「環境に優しい」生活ができるという『世界の復興モデル都市』を実現するために、市民生活の場面ごとに以下の状態を5年後(復興期間)に目指す

目指す2016年の状態 <ゴール：成功定義>	
住む	災害公営住宅(公共供給)および防災上重要な施設として活用される拠点施設の80%は、エコ・セーフティー・ハウス <sup>*1</sup> となっている。
便利になる	交通 市内主要地域(観光施設、中心市街地、新規住宅地区)を往来する交通手段としてEV(電気自動車)化した公共交通手段が確立されている。 非常時には搭載蓄電池を活用して、電源供給車として活動している。
	医療・福祉 (今後検討)
働く	水産業 指標となる魚種の平均販売単価(¥/kg)が震災前より20%増加している(付加価値向上)。 総出荷量に占める海外輸出比率が震災前より増加している(新市場拡大)。
	農業 多様な産業が地元生産者と連携して企業組織的な運営を行うことにより、石巻市に新たな特産品が生まれている。
	新産業 世界初のマリン・バイオマス・タウン <sup>*2</sup> となっている。
下支えする仕組み	エネルギー・インフラ 石巻ICTセンターなど、産業創出政策の展開により新たな雇用1,000人を創出している。 地産の再生可能エネルギーで、石巻市の住宅用電力需要の5%を賄っている。 水産加工・工業ゾーンの地産エネルギーにより、同地区エネルギー需要の20%を充足している。

\*1 エコ・セーフティー・ハウス(仮称):発電・蓄電と高効率利用ができる住宅/施設の総称。特に公共施設や病院といった防災拠点においては、災害時に避難者が1週間生活可能なライフラインが備えられている。主な設備としては、住宅では太陽光発電システム、蓄電池、EMS(Environmental Management System)など、防災施設ではそれらに加え、ガスコージェネレーションシステム、耐震貯水槽なども検討。

\*2 マリン・バイオマス・タウン:微細藻類の持つ機能性成分を最大限に生かすために、①エネルギー・工業、②医療・健康、③環境・食料の3分野で、事業・実証実験などが行われ、産業集積を実現している状態。

図3. プロジェクトが目指すゴール(成功定義)

て近藤氏は水産加工高度化事業について触れました。

「水産加工施設が復旧途上の現在は、取引が停止している状態になっています。これが数年継続すると、たとえ震災以前と同等の水産加工施設を整備したとしても販売ルートの確保が難しくなるでしょう。そこで新たな商品価値を生み出すために『安全・安心』をテーマに新鮮な海の幸を提供することを目指すことにしました。高性能の冷凍施設や共同販売施設を整備し、放射能などの汚染に対する検査を行い安全・安心な海産物であるとの証明とともに提供する計画を進めています」

このプロジェクトには、産学官の数多くの組織が参加しているため、大勢の方々が連携して取り組みを進めなければなりません。そのため協議会ではITを活用して、円滑なコミュニケーションを促進しています。その1つがIBM SmarterCloud for Social Businessです。大人数のプロジェクトにおいて、e-メール・ペースで連絡を取り合った場合、毎日大量のe-メールが飛び交うことになり、混乱の原因になりかねません。クラウド型サービスであるIBM SmarterCloud for Social Businessを活用することにより、参加メンバーは必要な情報をいつでもクラウド上の共有基盤から取り出すことができ、データを一元管理することにより、セキュリティ上のリスクを低減することが可能になります。

最後に近藤氏は石巻市の魅力をアピールして、講演を締めくくりました。

「石巻市は以前から『食彩・感動 いしのまき』というキャッチフレーズを掲げて宣伝してきました。震災後の現在でも魚、寿司、米、野菜などおいしい食材が豊富な街であることは変わりません。近年ではB級グルメで石巻焼きそばも登場しています。ぜひ皆さまも石巻市に来ていただいて、こうしたおいしい食材を楽しんでください。石巻市に『来て』『観て』『食べて』『買って』いただけることが最大の支援になると考えています。今後とも石巻市をよろしく願います」

ここまでは近藤氏の講演を紹介することにより、石巻市における復興協働プロジェクトの推進状況について説明しました。次項からは、実際にどのようなやり方で検討を進めていったかをプロジェクト事務局を支援した立場から解説したいと思います。

### ■ 混迷のスタート

「何をどこまで検討すればいいのだろうか。いつまでに検討すればいいのだろうか…。」どのようなプロジェクトでも舞台裏というのは、たいていバタバタしているものですが、今回は震災からの復興事業という誰もが未経験かつ大規模な構想プロジェクトであるため、よりいっそう深い混迷の中でスタートしました。

国の支援を仰ぐためにどのような復興事業を検討しているかを計画として取りまとめ、関係する中央省庁に予算申請するというのが、当面の目標でした。しかし、中央省庁自身も情報収集や対応策の協議などに追われ、いつ申請要件が発表されるか不透明な状態が続きました。そのため、復興予算・補助金の申請要件や、申請期限などが確定する前から検討を開始せざるを得ませんでした。石巻市は被害が大きかったため、広範な領域で数多くの復興事業が想定され、検討に時間がかかると見込んだからです。

中央省庁、県、市、企業、おのおのが情報交換、検討を繰り返して、まさに走りながら考えるという状況でした。

「少なくとも年明けすぐに予算申請の公募が始まっても対応可能なように、年内に事業計画を取りまとめよう」という思いで2011年10月12日に産学官約30の組織が集まってプロジェク

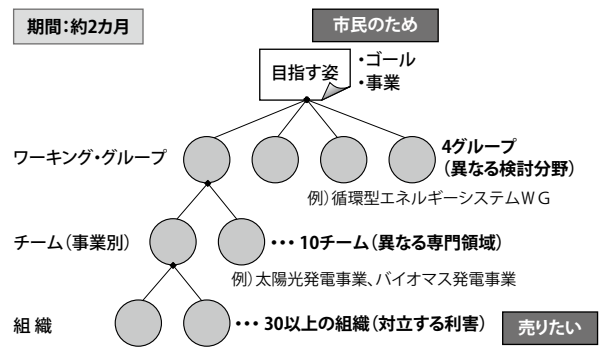


図4. プロジェクトの構図

ト発足式が行われました。年末までのたった2カ月でどこまで結論が出せるのだろうかという不安を参加者の多くが抱えながら…。

石巻市には「世界の復興モデル都市になる」という思いがありました。石巻市の復興を支援するためのさまざまなノウハウを持っている産学官約30組織が市の思いに呼応して集結しました。この状況でプロジェクト推進上の最大のチャレンジは、市民生活全般にかかわる広範な検討領域の中で、どのように石巻市の思いを具体的な解決方法に落とし込んで事業計画として取りまとめていくかということでした。

大きな被害を受けた石巻市の復興を成し遂げるというのは、非常に広範囲の改革に着手するということであり、それを実現するにはさまざまな専門領域の知見が必要になります。産学官約30組織は社会貢献という基礎的な考えの下に集結したものの、多くが営利企業であるため「自社製品を売り上げたい」という経済原理も無視しきれない状況でした。そこから復興のためのグッド・アイデアを引き出して、それが生活に役に立つように市民視点に変換し、1つの絵にまとめるというのがこのプロジェクトの位置付けです（図4）。

ここからは、実際にどのような手法を活用してプロジェクトを推進していったかを説明します。

### ■ 推進力を生み出す共感

発足式前の9月初旬、石巻市内のIBMプロジェクト・ルームでの事務局支援チーム会議では「新エネルギー、循環型エネルギー社会、6次産業化など、これらは、市民生活にどう関係するのだろうか?」といった議論が重ねられていました。石巻市には多くの企業が支援表明をしていましたが、提案内容に技術的なキーワードが多く、事務局支援チーム内でも、生活がどう変わるのかイメージできなかったのです。

「世界の復興モデル都市になる」「災害でも止まらない都市機能」「競争力ある水産・農業」「快適な日常生活」という石巻市の将来イメージはすでに固められていました。しかし、理念としては理解できても具体的にどのような生活になるかというイメージは人によって異なります。技術的な解決方法など枝葉末節な部分で意見をそろえるのは難しくても、ポジティブな面でのようになりたいのかを実現シーンという情景（絵や写真）で表現することで、プロジェクト関係者の「こうありたい!」という共感を得ることがプロジェクトを前に進めるためには一番大事であると考えました。

今回は3枚の実現シーンを描きました。震災後、石巻市の多くの子どもたちから「街が真っ暗になったのが怖かった。もう経験したくない」という声が聞かれました。目指すのはどのような災害の時でも、電気が消えない街、情報が途切れない街。その実現には、

1つのエネルギー源だけでなく多様なエネルギーが活用できる、最新の災害情報が常時手に入るなど、さまざまな都市機能が必要になります。

シーンというある種あいまいなものを見ると、創造性が喚起され、これらのシーンを実現するためであれば、こういうことも必要だろうと、40近くの事業アイデアが企業から提案されました。これはシーン駆動型アプローチを活用した進め方です。シーン駆動型アプローチとは、プロジェクト遂行で通常行われる機能定義や要件定義の前に、まずは全員が共感しやすい情感に訴えるシーンで方向性を共有し、それからそのシーンを機能分解し、解決策を導出するという検討アプローチです。

多くの有用なアイデアが出され、非常にうれしい反面、今度は数多い事業の中から似たような事業や、現実的には実現困難な事業案をどのように整理、ブラッシュアップしていくのが課題となりました。

### ■議論を効率化する整理術

各WGの第1回会合を終えた10月下旬のプロジェクト・ルーム。約40の初期事業案が出そろい、メンバーは資料とにらめっこしていました。「エコXXX事業、スマートXXX事業。これらは同じ内容の何か？ まったく違う事業か?」。各WGで提案された1つ1つの事業案を理解した気でいましたが、いざ資料を並べて精査しようとすると、同じ内容なのか、違うのか、関係があるのか分からないという問題に突き当たりました。

参加全組織から初期事業案が出てきましたが、実は、その事業案が何を實現するものなのか、どこまでの範囲の話なのかを理解するのは容易ではありませんでした。似たような話をしても業界や企業が違えば、使う用語や意味合いが異なることも多く、事業案同士を比較するのも難しいという状況でした。

このような状況を打破するためには、すべての事業案を同じ土俵に載せ、比較検討できるようにすることが重要です。そこでどのような検討項目を、どの程度の深さまで検討するかをあらかじめ既定し、各社の事業案を同じテンプレート(図5)に転記し直しても

らいました。すると、事業内容の重複、検討漏れ、実現困難などの問題点が一目瞭然になりました。

その後は、このテンプレート上で議論を行うことで最低限詰めなければいけない検討事項に議論が集中し、わずか2カ月で議論がまとまり、実施対象としての10事業が抽出されました。

最後に問題になったのは、これらの事業を実施することで、どのような効果を石巻市にもたらすのかということでした。

### ■アピールするための目標設定

11月中旬のステアリング・コミティの席上、ある出席者から以下のような発言がありました。

「いろいろな事業案があり、それぞれ具体化されてきたのはよく分かったが、結局、石巻市にとってはどのような効果があるのだろうか」

それまで事業の切り出しや、1つ1つの事業の具体化に注力していましたが、いよいよそれらの総和として市にどのような影響をもたらすのかを取りまとめるタイミングとなってきたのです。

効果を定義するというのは、言い方を変えると「何をもってしてプロジェクトの成功を判断するか」ということです。このような場合、成功を計る指標とゴール値を決めるというように目標を定量化して管理しやすくするのが、マネジメントの定石です(指標例:再生可能エネルギー普及率、ゴール値:X%)。

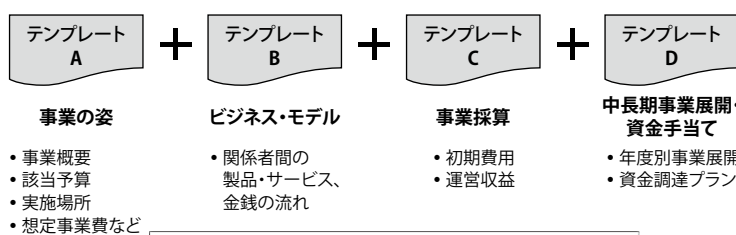
しかし、本プロジェクトのようにポジティブかつ大規模な活動に細かい管理の概念を持ち込むのは、参加者の意気込みを萎縮させかねません。そこで、「石巻市を市民や世界にどうアピールしたいか」という前向きな問い掛けに変換し、その答えとして近藤氏が講演の中で示された図3の通りに成功を定義しました。目標値がそれほど野心的ではないと思われるものに関しては、ステアリング・コミティで「もっと高みを狙っていきませんか」とポジティブな議論が起きていたのが非常に印象的でした。

### ■大人数の知恵を引き出す技

以上、3つの手法を説明してきました。実は、これらは本プロジェクトで初めて考案したものではなく、企業の変革をする際に切り出される数多くのプロジェクト群をマネジメントする複合型プロジェクトマネジメント(Program Management Office:以下、PMO)での考え方や手法を応用したものです。

今後は、都市問題や環境問題など、1企業だけでは解決できず、他社・異業界・行政を巻き込んだ課題が増えていくことが予想されます。このような大きな課題を解決していくためには、①プロジェクト関係者に向かうべき方向性を提示し、②利害関係を調整しながらプロジェクトを推進できるプロデューサー的な役割が重要になると思われます。

今回は、構想段階で必要になる「大人数の知恵を引き出す技」を紹介しました。今後は実行段階に入ってい、「大人数を動かす技」として実行段階のPMOが必要になります。石巻の復興のために集まった企業連合の一員として引き続き支援していければと思っています。



【テンプレートA】「事業の姿」定義			IBM	
事業ID	E1	立地別別名	A社・B社・C社・D社	
事業名称	再生可能エネルギー事業	該当予算科	再生可能エネルギー推進部等導入促進課再開発推進課(工本庁)	
事業概要	■第1期(A地区・B地区)・第2期(C地区・D地区)に於いて、地産/地消の電力供給、太陽光発電・蓄電設備設置 ●エネルギー事業者との協力関係構築・売電・送電 ●コミュニティへの貢献を行う ●関係者間においては、蓄積した知恵を事業推進に活用し貢献を促す	想定事業費	2011年度: XX億円 2012年度: XX億円 2013年度: XX億円 2014年度: XX億円	
		実現場所	第1期:A地区(総坪:約7000坪) B地区(総坪:1000坪) 約500坪 第2期:C地区(総坪:約500坪) 約200坪 D地区(新築:シニア加工工場等1棟)	
			..... XXXX ..... XXXX	
			..... XXXX ..... XXXX	
			..... XXXX ..... XXXX	
			..... XXXX ..... XXXX	
			..... XXXX ..... XXXX	

図5. 複雑な議論を整理する4枚のテンプレート