

Smarter Cities Challengeプログラムを活用し、復興に向けて力強い取り組みを推進



2011年3月11日の東日本大震災により深刻な被害を受けた石巻市では、復興に向けた取り組みを開始。その全体のコーディネート役を日本アイ・ビー・エム株式会社（以下、日本IBM）に要請しました。これは、日本IBMから石巻市に対して Smarter Cities Challenge プログラムの適用を提案したことを受けての要請です。

具体的な取り組みとして「新エネルギーを活用した中心市街地の活性化」「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」「効率的なエネルギーを活用した次世代水産業の構築」の3点が提案され、石巻市はこれらの計画を承認。現在、石巻市や協力企業などとともに詳細の検討が進められており、今後これらの取り組みを軸として石巻市の復興計画が推進されていくことになります。

Interview ③

Vigorously Implementing Initiatives Aimed at Recovering from the Disaster through the Smarter Cities Challenge Program

Ishinomaki City, which was seriously damaged by the Great East Japan Earthquake that hit Japan on March 11, 2011, has launched initiatives to recover from the disaster. The city requested that IBM Japan serve as a general coordinator for these initiatives in response to our proposal to apply the Smarter Cities Challenge program to the city.

As for specific initiatives, we have proposed “Revitalization of the City Center with New Energies,” “Building a Recycling-based Energy Society with Biomass,” and “Building a Next Generation Fishery with Efficient Energy Resources.” The city approved these plans and is now considering the details together with partner enterprises and others. Going forward, Ishinomaki City’s disaster recovery plan will be advanced centering around these initiatives.

さまざまな産業が発達する中 マンガを生かした街づくりを推進

宮城県東部に位置する石巻市は、宮城県で2番目となる人口（約16万人：2011年3月1日時点）を擁する都市です。石巻市は、世界三大漁場でもある金華山沖の漁場を活用した水産業が発達しているほか、石巻平野と北上川がもたらす肥沃な土壌を活用した農業も盛んで、稲作を中心にさまざまな農作物が生産されています。

また日本の重要港湾に指定されている石巻港の背後地には製紙工場、木材関連工場などの各種工場が建ち並び、工業も石巻市の主要産業となっています。このように石巻市は、水産業、農業、工業などがバランスよく発達し、仙台市とともに宮城県の各種産業をけん引しています。

石巻市 復興対策室 企業支援担当 近藤 順一氏は、石巻市の特徴について、以下のように説明します。

「石巻市はさまざまな産業が発達していて、水産物、野菜などの農作物などあらゆるものが生産されています。何でもそろっているということは、逆に言えば特定のものに特化して、それを名産品として売り込むことが難しい状況になっているといえます。そこでマンガやマンガ的な発想を地域活性化の手段として活用した街づくりを推進してきました」

マンガを中心とした街づくり計画は、1999年3月に石巻市と市民が策定した「石巻市中心市街地活性化基本計画」のコンセプト「浪漫商都ルネッサンス=マンガ的発想が人を呼ぶ街づくり」に基づいて推進されてきました。この計画は第三セクターの企画調整・事業実施型 TMO (Town Management Organization) として設立された株式会社街づくりまほうが中心となって進められています。取り組みの内容としては、中核となる施設である「石ノ森萬画館」を設立/運営するほか、マンガのキャラクターのモニュメントを街路に配した「いしのまきマンガロード」の設置、オリジナル・グッズの生産/販売など、多岐にわたっています。

東日本大震災により深刻な被害を受けた石巻市

2011年3月11日、東日本大震災が発生し、石巻市も深刻な被害を受けました。地震のみならず、これまでになく大規模な津波が街を襲い、3,000名を超える人々が命

石巻市
復興対策室
企業支援担当

近藤 順一 氏

Mr. Jyunichi Kondo

Vice-chief
Reconstruction Section
(Corporate Support Charge)
Ishinomaki City Office



を落とし、2011年9月1日時点において、なお759名の方々の行方が分かっていません。

「石巻市は、死者数、浸水面積において、最も被害が大きかった地域です。死者数、行方不明者数を合わせると4,000名近くになるのですが、これだけの人数が一瞬のうちに被害に遭うということは想像を絶するものがあり、特に津波が被害規模をこれだけ大きくした原因です。地域によって被害の主原因、被害規模、性質、救済や復旧に必要とされる要素などが違いますので、支援していただける方々は、ぜひ現地に来て、直接被害状況をご自身の目で確認して、何が必要なかということを感じ取っていただけたらと思います」（近藤氏）。

石巻市を襲った津波の被害は甚大で、港湾部から広がる平地の地域は、ほとんどの建物が押し流され、がれきの整理がかなり進んだ2011年8月時点では、ほぼ更地化した風景が広がっています（図1）。

「震災直後の約2週間は入浴もできない状況で、これはわたしにとっても初めての体験でした。被災2日目にやっと食料をいただくことができました。それは何の味付けもないご飯だけだったのですが、それがとてもおいしく感じたものです。しかし人間というものはわがままなもので、翌日には塩がかけられ、その次はゴマを振り、さらにおにぎ



図1. 津波によりほとんどの建物が押し流された港湾部近辺

り、パン、お弁当というように徐々にグレードアップしてくると、最初のご飯を食べたいとは思わなくなってしまうのですね。このように日々状況が変化する中では、人々の欲求も変わってくるので、どこまでの欲求に応えるべきかということを考えさせられました」(近藤氏)。

復興に向けた取り組みを模索する中 日本IBMが画期的な復興支援策を提案

石巻市では、震災直後から自衛隊などの協力も得ながら救援活動を展開してきましたが、震災から約1カ月後には復興に向けた本格的な取り組みを開始しました。4月15日には亀山石巻市長を本部長とした石巻市震災復興推進本部(後の復興対策室)を設置。同月27日には復旧・復興に向けた基本理念や方向性を示した「石巻市震災復興基本方針」がまとめられました。そこで掲げられた基本理念は以下の3点に集約されています。

基本理念1: 災害に強いまちづくり

基本理念2: 産業・経済の再生

基本理念3: 絆と協働による共鳴社会の構築

その後、震災復興ビジョン有識者懇談会や震災復興基本計画市民検討委員会を開催するなど、復興への道筋を模索していました。そうした状況の中、6月に日本IBMより復興に向けた支援提案がありました。

「震災直後から被災者に支援物資を届けてきましたが、そうした活動を今後いつまで続けていけばいいのかということもこれからの重要なテーマとなっていました。ただ物資や義援金を提供するというだけではなく、街を再興し、もともと石巻に住んでいた方々が、以前のように働き、自らの力でお金を稼ぐことができる環境をつくることこそ、本当の復興につながります。しかし、雇用の場そのものが少なくなってしまう状況では、それを改善するためには何か新しい取り組みをすることが必要なのです。そこでわたしたちがまず検討したのは、既存の状態に街を戻す、すなわち復元するということでした。しかし、さまざまな検討を進めていくと、街を元の状態に戻すのは非常に難しいということが分かってきました。街を復元するのではなく、一から再構築していくことが、復興に向けた取り組みとして必要なのです。一方で日々の救援を必要とする避難者が大勢いるという現実もありました。震災直後には5万人ほ

どの避難者があり、6月時点でも数千人の方々が避難所で生活していて、わたしたちもその対応に追われていました。復興の取り組みの重要性が分かっている、市の職員も削減される中で、目の前の救援活動で手一杯になってしまい、本格的な復興の取り組みを進める余力がないというのが実情でした。そうした状況の中で日本IBMから提案があったのです」(近藤氏)。

日本IBMからの提案とは、IBMがグローバルで展開しているSmarter Cities Challengeプログラムに基づいた復興支援です。Smarter Cities Challengeとは、ITの活用により今後3年間で世界中の100都市をよりスマートな都市へと進化させることを目的とした取り組みで、IBMのコーポレート・シチズンシップにより推進されています。このプログラムでは、IBMが各都市に総額約40万米ドルに相当するサービスやテクノロジーを無償で提供。それぞれの都市がテーマとして掲げる問題の解決や発展に向けた取り組みを、IBMとともに推進することが可能になります。2011年3月10日時点で、世界で24都市を支援先として選出。この中には、日本初の都市として札幌市が含まれています。その後、震災が発生したことにより、IBMは復興支援として東北の被災地である仙台市や石巻市を新たに選出しました。

「当初Smarter Cities Challengeプログラムについて説明されたときは、無償という点に驚きました。日本の企業ではあまりなじみのない行為なので、本当に無償で提供してもらえるのか、にわかに信じがたい部分があったのが正直なところです。その後、詳細に内容を伺っているうちに、グローバル規模でビジネスを展開しているIBMならではのプログラムなのだということを納得することができました」(近藤氏)。

人材や予算の確保までを日本IBMが担当し、 復興計画をコーディネート

日本IBMからの提案は、単に復興後の姿を描くだけではなく、それを実現するために必要な人材をIBMから派遣し、予算確保のための調整なども日本IBMが受け持つというものでした。

「復興後の理想像だけを描く提案は、数々の企業や団体からいただいていたのですが、実際にはそのほとんどが人手や資金の調達について配慮されていない場合が多いというのが現実でした。先ほどご説明した通り、わたしたち

は日常の業務や救援活動が急務でしたので、そうしたものを手配する余裕はありませんでした。そんな中で、責任を持って復興への取り組みを主導していただけるという日本 IBM からの提案は、非常にありがたい内容でした。その後、公募で集まった復興に向けたアイデアも合わせて取りまとめ、復興計画をコーディネートする役割を日本 IBM にお願ひすることになったのです」(近藤氏)。

日本 IBM が提案した具体的な復興ビジョンは以下の3点を軸とするものでした。

- (1) 新エネルギーを活用した中心市街地の活性化
- (2) 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
- (3) 効率的なエネルギーを活用した次世代水産業の構築

「日本 IBM からの提案はこの3点に集約されていますが、企業によってはもっと規模の大きな、街全体の未来像を掲げた提案をいただきました。しかし、それらは土地の確保や資金調達など、肝心の解決が難しい課題が残されたままでした。それに対して日本 IBM の提案内容は、実現性が高いものだと感じました。もちろん、すべてにわたって詳細まで計画が練られていたわけではありませんでしたが、もし不明な部分があれば、世界中の IBM のスタッフには専門的な知識やスキルを持った方がいますし、協業すべきほかの企業との調整を行っていただけるということでしたので、これなら実現可能な提案だと感じました」

自然エネルギーを活用しつつ中心市街地の再活性化を目指す画期的な取り組み

1 番目の取り組みである「新エネルギーを活用した中心市街地の活性化」とは、太陽光発電や風力発電などの自然エネルギーを利用して、石巻の中心市街地の活性化を図るというものです。

「この取り組みについて日本 IBM と検討を重ねる中で、自然エネルギーをどの地域で活用するかということが焦点となりました。そしてさまざまな可能性を検討した結果、中心市街地を対象とするのがよいという結論になりました。石巻市ではこれまで、バイパス沿いの中里、蛇田、大街道などの地域に大型商業施設が多数進出し、商業エリアとして発展してきました。一方、人の流れをそれらの地域に奪われた駅前を中心市街地は百貨店や大型

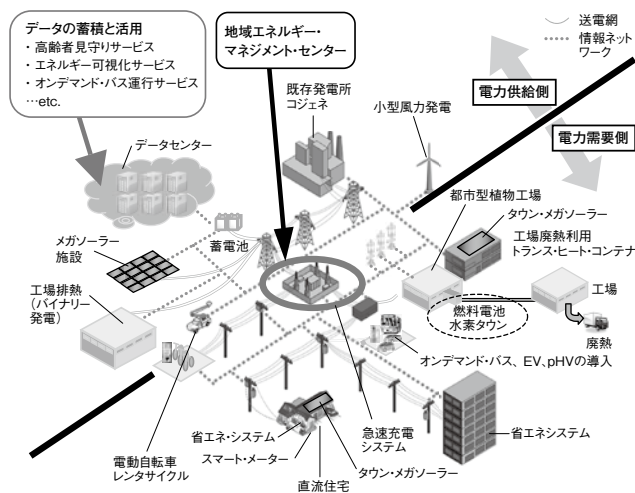


図2. 新エネルギーを活用した中心市街地の活性化の事業イメージ

スーパーの撤退が相次ぎ、いわゆるシャッター通りの様相を呈するようになりました。日本各地には同様の市街地があり、それを再活性化する取り組みが行われていますが、成功した事例はほとんどありません。商業ベースで再活性化を図っても、新しい商業エリアに勝つことは難しいということなのです。そこで、別の視点から活性化の方向性を考えました。例えば、このたびの震災で家を失った方々が、新しい商業エリアに新たに家を建てようとしても、住宅地が飽和状態で、土地の確保が困難な状況になっています。しかし、中心市街地であれば、地価も下がり、空き地も増え、家が建てやすい状況にあります。今回の震災では中心市街地にも浸水したのですが、それも1階部分までだったという要素も含め勘案すると、中心市街地にマンションを建てれば、それに対するニーズはかなりのものではないかという予測が成り立ちます。そしてそこに自然エネルギーを供給する仕組みが整っていれば、今後震災に遭っても電気エネルギーを確保し続けることができます。いわば『震災時でも明かりが消えない街』が実現することになるのです」(近藤氏)。

この取り組みでは、単に自然エネルギーを導入するだけではありません。電力消費を見える化することで地域単位でのエネルギー・マネジメントを実施し、より効率のよいエネルギー活用を実現し、市街地の再開発、活性化につなげていくことを目指します(図2)。

「この取り組みが成功すれば、自然エネルギーの街単位での導入と中心市街地の活性化が同時に実現されることとなります。こうした成功例は、おそらく日本では初めてのものになると思いますので、非常に注目を集めることになると思います」(近藤氏)。

地域資源である木質バイオマスなどを有効活用し、 循環型エネルギー社会を構築

2つ目の取り組みとなる「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」は、石巻市の地域資源である木質バイオマスを活用したエネルギーを無駄なく活用する循環型の仕組みを作り、関連産業の発展、雇用の創出を実現することを目的としています。

「石巻市には、木材関連工場があることから木質バイオマスを地域資源として活用することが可能です。この木質バイオマスを国家戦略室の方々が見察したことがあるというぐらい、この資源は有名なものなのです。これまでも木質バイオマス・ボイラーを所有し自家発電を行っていた企業があったのですが、それらは、自らが必要とするエネルギーが確保されると、残りは熱として放出していました。このエネルギーを、無駄なく地域で循環させて活用することがこの取り組みの基本的な仕組みになります」

さらにこの工業地域で活用できる資源としては、木質バイオマス以外にも工場の余剰エネルギー、下水汚泥、ガス・コジェネ・システムなどがあります。これらを統合し、エネルギーを循環的に有効利用する仕組みを整えれば、余剰エネルギーを提供する側の企業は、その代価を得ることができ、供給される側では、低コストでエネルギーを確保することが可能になります（図3）。そして、この仕組みを有効利用することが企業活動の再開や新規事業の展開につながれば、雇用の創出を実現することも可能になります。

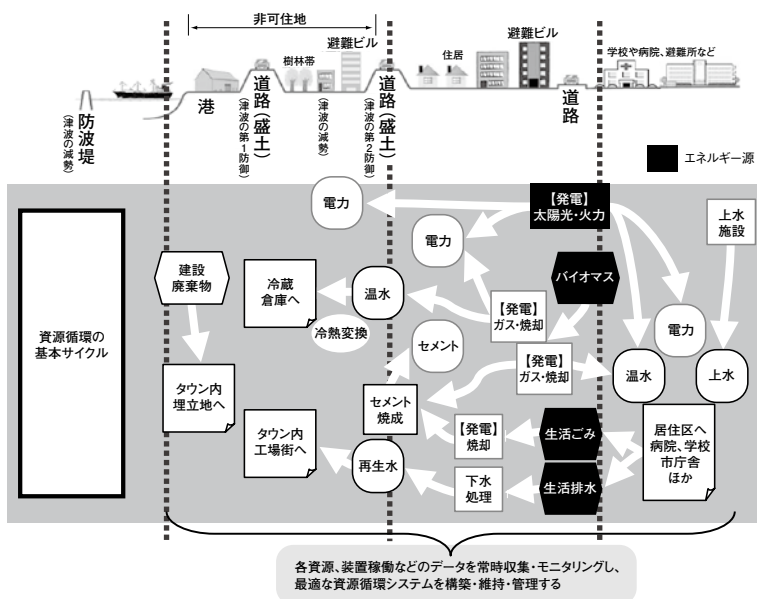


図3. バイオマスなどを活用した循環型エネルギー社会構築の事業イメージ

品質管理、鮮度管理を徹底し、 高品質の水産物をブランド化

3つ目の取り組みは「効率的なエネルギーを活用した次世代水産物の構築」です。石巻市では各種産業がバランスよく発達していますが、中でも水産業は基幹産業として特に重要な位置付けにあります。もともと数多くの方々がこの水産業に従事し、そして震災により職を失ってしまいました。従って雇用を再創出するためにも水産業の再生は必須の復興政策となります。

この取り組みの一番のポイントは、ITを活用してトレーサビリティを含む品質管理や鮮度管理を徹底し、石巻産の水産物のブランド化を図るという点にあります。

「これまでは、豊富な水産物が収穫できる状況にもかかわらず、特定の水産物をブランド化して売り出すなどということが難しかったのですが、石巻にはカキやサンマ、カツオ、ホヤなど、特に味の良い高品質な水産物が数多くあります。これらを売り込むためには、単に味の良さだけを宣伝するのではなく、鮮度や品質管理を徹底し、安全・良質という付加価値を生み出すことが有効になるという発想から、この取り組みが計画されました。最初に日本IBMの方々からこの提案を受けたときには、まさしく『これだ』と感じましたね。これを成功させることができれば、石巻の活性化だけでなく、日本全体の水産業の在り方を変えるぐらいのインパクトになると思いました。水産業に限らず日本の製品の強みは、安全・安心なども含めた品質の高さにあります。これを日本ブランドのイメージとして定着させることができれば、グローバル・マーケットにおいて高品質の製品を高い価格で売り込むことができるようになるでしょう」（近藤氏）。

さらにこの取り組みにおいては、加工工場、倉庫、配送などを複数の水産業者で共有し、エネルギーや設備の有効活用を促進することも視野に入れています。水産加工物を作る工程を、それぞれの企業が差別化を図る部分と共有化できる部分に区分することができれば、こうしたシェア加工工場の構想を推進することができます（図4）。この共有化も今後進める予定になっていますが、そこには越えなければならない壁があると近藤氏は言います。

「大手の企業であれば、1社のみでスケール・メリットを生み出すことができます。一方で石巻に

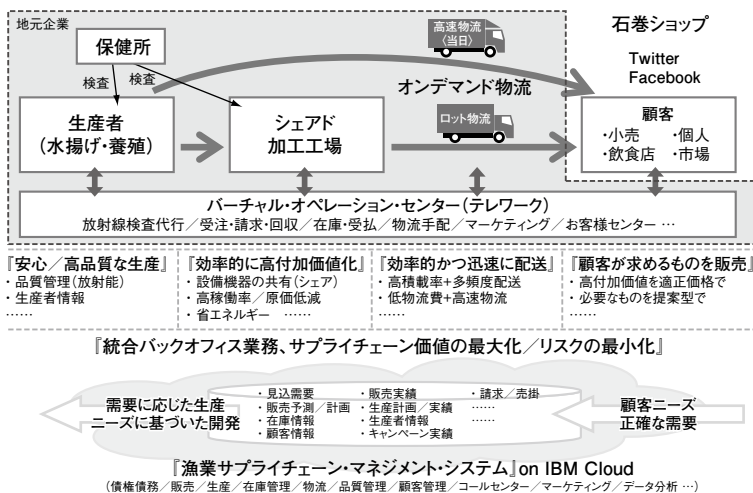


図4. 効率的なエネルギーを活用した次世代水産業構築の事業イメージ

は個人規模の事業者も数多くいます。そうした方々にとって共有化はメリットが大きいと思われそうですが、それぞれが培ったノウハウは門外不出という風習が根強く残っており、採用していただくにはまだまだ困難な点も多いのが現状です。そのため、まずはできる範囲で取り組み、共有化できる部分とそうではない部分の差別化をうまく調整しながら、小さくとも成功事例を積み重ねていくことが必要だと考えています。メリットがあることが分かれば、より多くの事業者が賛同が得られるでしょうし、共有化を通じた水産業全体の競争力向上につながるのではないかと考えています」

石巻市における成果をほかの地域にも広め、日本全体の活性化に貢献

こうした復興計画の推進に当たっては、検討すべき課題も多数残されているため、すべての取り組みが短期間で完成するものではありません。近藤氏は今後の見通しについて次のように語ります。

「まだ多くの課題が残されていますので、どの事業をいつまでに完了させるということを現時点では明言できませんが、3年程度をめどに部分的にでも成果を挙げることができればと考えています。そして徐々に成果を積み上げていくことで、市民の皆さまからの賛同も増やしながら、石巻市全体を活性化することを最終目標として頑張っていきたいと思っています」

今回の日本 IBM からの提案は、IBM が提唱している Smarter Planet (スマートな地球) の重要な構成要素である Smarter Cities (スマートな都市) の構想をベースとしています。石巻市では、震災以前から新たな街づく

りを目指した総合的な政策を推進していますが、今回、この総合的な政策に Smarter Cities の構想を盛り込むことが検討され始めており、2011年8月末には Smarter Cities についての勉強会が開催されました。

震災により大きな打撃を受けた石巻市ですが、復興に向けて力強い歩みを確実にスタートさせています。近藤氏も今後の可能性に大きな希望を抱いていると言います。

「こうして復興対策に取り組んでいると、『自分たちにも何かできる』という手応えを感じることが出来ます。そうして希望を抱くことができるムードが、復興対策を推進する中で醸成されているのではないのでしょうか。こうした雰囲気周囲に伝え、『石巻に行けば何か生まれそう』『石巻では面白いことをやっているのではないか』というように感じていただけるようになれば素晴らしいと思います。実際に復興の取り組みを進めているわたしたちも将来の成果を想像すると楽しい気分になります。そして今後も日本 IBM の方々と協力しながら、前向きに将来を展望していきたいと思っています」

今回の復興政策が成功し、一定の成果を挙げることができれば、ほかの地域や世界各地からも注目を集め、石巻市に人が集まることにもつながるのではないのでしょうか。そして、その成果を日本の各地で展開することができれば、石巻市の取り組みが日本全体の活性化に貢献することになるでしょう。

「現在進めている復興計画はいずれも画期的なものなので、これらが成功すれば石巻市が大いに注目されることになると思います。木質バイオマスのような地域特性を生かした取り組みを成功させるためには、特定の条件が必要になりますが、それ以外の取り組みはほかの地域でも応用が可能でしょう。ぜひこれらの取り組みを成功させ、日本中の活性化に貢献できればとても素晴らしいと思います」(近藤氏)。

今回の大震災で最も大きな被害を受けた石巻市は、最も大きな成果を目指して、日々復興の取り組みを推し進めています。そしてこの取り組みは、近藤氏をはじめとした関係者の方々、石巻市民の方々、さらにはこれを支援する企業や団体、個人の方々の力が1つに集約されることにより、着実に前進を続けています。その成果は、10年後、20年後に結実し、石巻市をはじめとした日本各地の被災地が復興を遂げ、日本全体の活性化が実現していることでしょう。