

# つくばイノベーション研究の展開と 東日本大震災復興への提案

松岡 東香\*・木下 知己\*\*

## A Proposal for Post-disaster Recovery Planning and Reconstruction from the 2011 East Japan Earthquake Disaster by the “Tsukuba Society for Innovation”

Haruka MATSUOKA \* and Tomoki KINOSHITA \*\*

### Abstract

The big earthquake named “The 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake” and tsunami hit Japan. The earthquake, tsunami, and nuclear accidents devastated eastern region of the country. “Tsukuba Society for Innovation” provides a proposal for post-disaster recovery planning and reconstruction from the disaster. It includes original ideas such as a special administrative zone named “open country” and P-LOHAS (Peace-Lifestyles of Health and Sustainability). They could change the stricken area into the new frontier containing a lively community composed of various races, numerous memorial halls and events for the disaster, and many businesses produced by the partnerships between companies and local governments.

キーワード：東北地方太平洋沖地震、東日本大震災、ビジネス・マッチング、復興支援

### 1. はじめに

2011年3月、東北地方太平洋沖地震が発生した。地震の規模を示すマグニチュードは9.0であり、宮城県、福島県、茨城県、栃木県の4県で震度7から震度6強を記録した。また、北海道から九州地方にかけて震度6弱～1の揺れを観測した。さらに、福島県や岩手県にて地震に伴う非常に高い津波が観

測されたほか、北海道から沖縄にかけての広い範囲で津波が観測された（例えば、Hirose *et al.*, 2011<sup>1)</sup>）。警察庁緊急災害警備本部によると、この震災に伴う死者の数は15,828人、行方不明者は3,760人にのぼっている（2011年10月21日現在）。この震災からの復興に向け、2011年6月24日には東日本大震災復興基本法が公布・施行され、現在では、内閣府が設置した東日本大震災復興対策本部事務局か

\* 情報コミュニケーション学部国際交流学科、Tsukuba Gakuin University

\*\* 情報コミュニケーション学部情報メディア学科、Tsukuba Gakuin University

ら復興特別区域法案（仮称）の概要などが示されている。しかし、未曾有の大震災に対する復興プランとしてはやや大胆さに欠けている印象を受ける。そこで、本研究では「つくばイノベーション研究」（例えば、Matsuoka *et al.*, 2009<sup>2)</sup>）を通して蓄積した知見を背景に、迅速かつ実効力を伴った大胆な復興プラン

を提案する。

## 2. 復興への提言

本研究にて提案する復興プランフローを図1に示す。図1に示すように、プランの内容は戦略とゴールに大別できる。

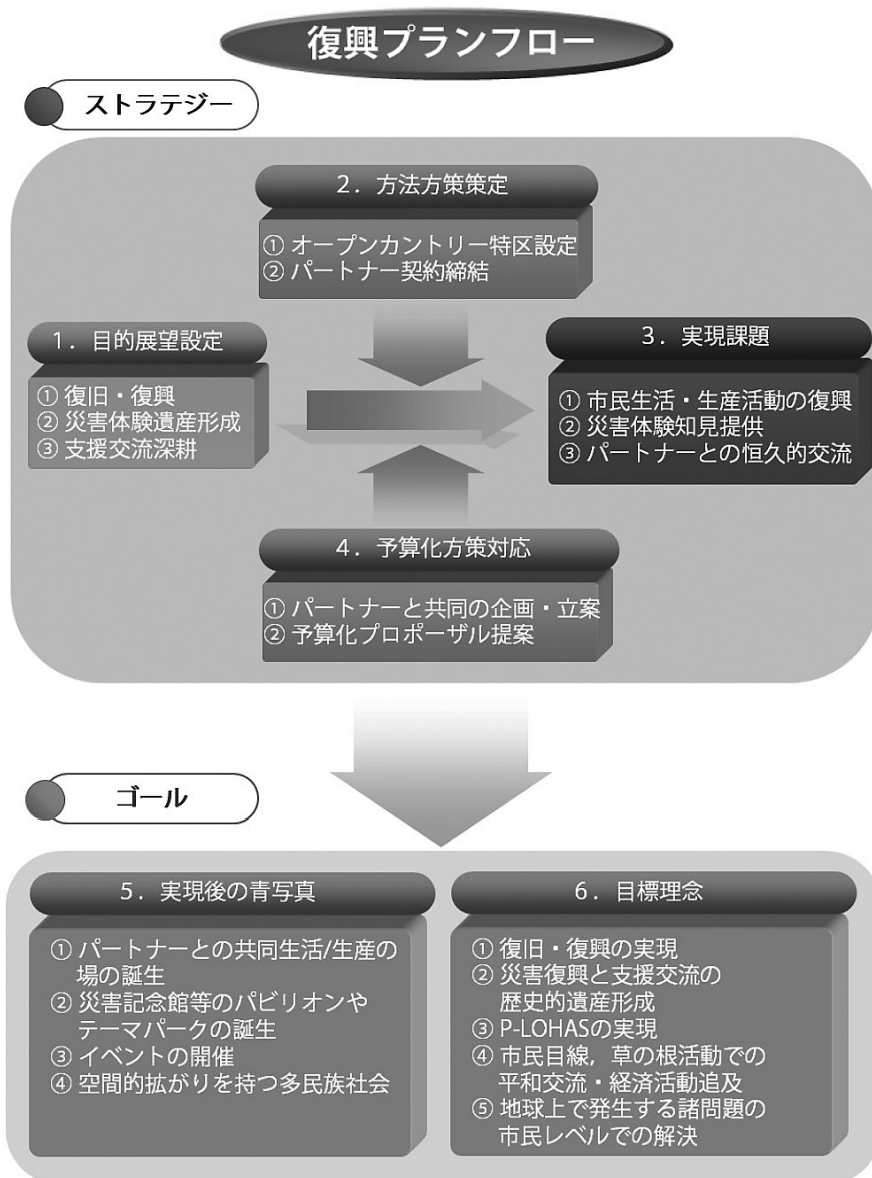


図1 復興プランのフロー・チャート。

## 2. 1 復興へのストラテジー

### (1) 目的展望の設定

#### ①復旧・復興

被災地域に居住する／居住していた人々の心情に配慮するならば、被災地域が内包するあらゆる課題のなかで最優先されるべき課題は「復旧」であると考えられる。ゆえに、この「復旧」を第一の目的に設定する。本目的の達成には、後述する特区設定による税金の控除や新規事業の立ち上げ、予算獲得による復興財源の確保など、あらゆる方策を講じる必要がある。

#### ②災害体験遺産形成

今回の大震災の特徴の1つに、地震、津波、そして原発事故と、様々な災害が連続して発生したことがあげられる。被災地の中には、この三重の災害を全て体験した自治体も数多く存在する。このような災害体験は世界的にも貴重であり、自然災害対策の在り方からエネルギー政策の方針まで、人類の進むべき道について示唆に富む知見を内包している。

また、災害救助や復興においては、国内外の人々・企業・組織・都市・国家等から幅広い支援を受けている。今後の日本の国際協力や国際貢献を考えるうえで、この経験もまた貴重な財産であり、後世に語り継ぐ必要がある。

したがって、一連の災害体験に関する有形／無形の記録を集約して広く世界に公開し、後世に遺すことを第二の目的に据える。

#### ③支援交流深耕

前項でも触れたように、今回の震災では、国家、自治体、企業、組織、個人のあらゆるレベルで支援の輪が広がり、被災地域は物心両面で力強い支援を受けた。支援活動を通して発生した各レベルにおける「つながり」は、将来の国家間交流や事業提携など、様々な形態のパートナーシップへと発展を遂げる可能

性を大いに含んでいる。

したがって、震災を通して生まれた支援交流を今後も継続・深耕し、日本の大きな財産へと昇華させることを第三の目的に設定する。

### (2) 方法方策策定

#### ①オープンカントリー特区設定

2011年6月24日に公布・施行された東日本大震災復興基本法には、復興特別区域制度の整備が盛り込まれている。内閣府が設置した東日本大震災復興対策本部事務局は、「復興特別区域法案（仮称）の基本的な考え方」<sup>3)</sup>の中で、復興特区制度の概要として以下の4点をあげている。

- 1) 震災財特法上の特定被災区域等の地方公共団体が、復興特別区域としての計画を作成
- 2) 提出、認定等の手続を経て、以下の特例を措置
  - ・規制・手続等の特例（公営住宅の入居基準緩和、農林水産物加工・販売施設等の整備の開発許可特例等）
  - ・土地利用再編の特例（事業に必要な複数の許可手続、都市計画や農用地利用計画等の決定・変更手続をワンストップで処理）
  - ・税制上の特例（投資・雇用・研究開発を促進する税制、地方税減免の減収補填等）
  - ・財政・金融上の特例（復興特区支援子補給金（仮称）等）
- 3) 地方公共団体からの新たな支援措置の提案など復興の円滑な推進を図るための場として、国と地方の協議会を設置
- 4) 被災地の復興地域づくりに必要な事業を地域が主体となって実施できるよう、ハード事業の幅広い一括化、自由度の高い資金の交付、地方負担の軽減等を内容とする東日本大震災復興交付金（仮称）

## を創設

これに対し、本研究が提案する特区は「オープンカントリー」の概念を前面に打ち出したものである。まず、広く東日本全域を特区に設定する。そこでは、税の減免や控除による従来の居住者の帰還や企業誘致にとどまらず、国家・自治体・企業・組織間のパートナーシップを促進し、復興に向けた新規事業の創出を図り、新しい雇用を産み出す。また、産業構造の変化や風評被害によって人口減少が避けられない地域に配慮し、海外を含め幅広い地域から居住者を募る。つまり、国内外のあらゆる人々や組織に対して開かれた「オープンカントリー特区」を定め、世界に類を見ないフロンティアとして地位を確立し、これを復興の推進力の1つとする。

### ②パートナー契約締結

「オープンカントリー特区」では、国内外の国・都市・企業等諸団体が東日本の特定地域・都市と自由にパートナー契約を結び、共同して復興と発展を図る。一方的な支援やボランティアに終始する事態を回避するべく、特区外から参入するパートナーに対してビジネスとして魅力的な優遇措置を講じ、将来的投資として「Win-Winの関係」での契約締結を目指す。例えば、自治体レベルでは国内外都市との支援交流から姉妹都市へと関係を昇華させる、漁業において北欧諸国の組織と地元漁協がノウハウの共有や新規事業の立ち上げを行うなど、様々なレベル・形態でのパートナー契約締結が期待される。

## (3) 実現課題

### ①市民生活・生産活動の復興

本研究では「復旧」を第一の目的に設定しているが、将来の自然災害や放射能汚染への対策、インフラ整備の都合などにより、居住地域の変更を余儀なくされるようなケースも想定される。市民生活や生産活動の完全なる

「復旧」実現が困難である場合には、形を変えた「復興」を目指さざるを得ない。

「オープンカントリー特区」が導入された場合、居住者の構成や産業体系は発展的な変化を遂げる可能性がある。そして、そこで新たに構築されるコミュニティや生産活動は、「オープンカントリー特区」としての新しい特徴を有し、被災地域における新しい市民生活のモデルとして世界的にも価値あるものに進化する可能性がある。

### ②災害体験知提供

日本は地震や津波による災害経験を豊富に有する国であり、耐震・免震技術や災害対策に関する先進国と自負していた。しかし、建造物などハード面の被害状況が明らかになるにつれて、想定震度の過小評価や構造的欠陥などが浮き彫りとなった。さらに、1896年に三陸地方を襲った明治三陸地震津波の教訓などが今回の避難に十分に活かされなかったほか、自治体が緊急支援物資を効果的に配給できないなど、ソフト面での問題も露呈した。また、本震災では地震、津波、原発事故が連鎖して発生しており、いずれかの災害の危険性を内包する国々からの関心も極めて高い。

したがって、今回の災害体験を正確に記録し、後世に伝えるべく保存して広く世界に発信する意義は大きいと考えられる。震災時の避難行動や被災状況の評価や分析を復興基礎調査と位置付けて統一的に国が行い、ハード/ソフト両面での記録・保存・提供を実行する必要がある。

### ③パートナーとの恒久的交流

「オープンカントリー特区」において生まれる姉妹都市関係や合弁企業など、様々な形態のパートナーシップが一過性のものとして終了する事態を回避し、恒久的な継続を目指す。交流を継続するためには、パートナーシップが対等で互恵的なものになるよう配慮し、

事業においては将来の採算性を重視する必要がある。

本課題が達成された暁には、国家・自治体・企業間での持続的な人的交流が生じるとともに、事業の創出に伴う居住者の確保など様々な面での活性化が期待される。

#### (4) 予算化方策対応

##### ①パートナーと共同の企画・立案

東日本大震災復興対策本部事務局は、地方公共団体による支援措置の提案や国と地方の協議会の設置といった方策を示している。しかし、復興事業の企画・立案を地方公共団体に委ねるにあたっては、事業としての採算性の認識やコスト意識の欠如に加え、スピード不足などが懸念される。

そこで、本研究の復興プランでは、「オープンカントリー特区」の当該地域・都市が、課題解決のための企画をパートナーと共同で立案し、国にプロポーザルを提出して予算化を仰ぐ形態を採用する。自治体は民間企業と積極的にパートナーシップを締結し、企業が有する採算性を念頭においた鋭い分析と迅速な企画・立案力を駆って予算化を目指すことで、実効力を高めることができる。一方、企業にとっても自治体とのパートナーシップによって持続的な事業展開を見込めるメリットが生じる。したがって、パートナーと共同した企画・立案は、「Win-Winの関係」の構築でもある。

##### ②予算化プロポーザル提案

市民生活の基盤となる基本インフラの整備については国が一律に行うことが望ましいと考える。一方、その他の復興事業については、予算投下の費用対効果や実効力の観点から、本研究では国際協力機構（JAICA）のようなプロポーザル方式の導入を強く提案する。

復興事業の多くについて、調査能力・企画力・創造力が重要であると考えられるため、

自治体が民間企業と組んで国のプロポーザル評価を受け、プロジェクト単位で予算を獲得する形態が望ましい。

## 2. 2 復興のゴール

### (1) 実現後の青写真

#### ①パートナーとの共同生活／生産の場の誕生

「オープンカントリー特区」では、新規事業の創出や被災地域の再開発に伴い、国内外から広く人々が流入することが予想される。過疎が心配される地域では、世界各地からの移住希望者や難民の受け入れも視野に入れ、制度設計などを行う必要がある。最終的には、「オープンカントリー特区」にパートナーとの共同により地域の中に生活と生産の場が生まれると同時に、万博のような多民族社会が形成される可能性がある。

#### ②災害記念館等のパビリオンやテーマパークの誕生

かつて火砕流・土石流災害が起こった長崎県島原市の雲仙岳周辺では、火砕流によって破壊された小学校の校舎や家屋が災害体験の資料として保存されている。また、広島の実験ドームは戦争体験を後世に伝える記念碑として保存され、ユネスコの世界遺産に登録されている。「オープンカントリー特区」においても、地震や津波で被災した建造物などを資料として保存し、災害に纏わる物品とともに展示することを推進する。特区には、広い空間を利用した災害記念館、交流の万博パビリオンの広場、そしてテーマパーク等が建造されることになる。また、Googleが主催する「未来へのキオク」<sup>4)</sup>のように、映像や写真をネット上で集約する方策も講じられるべきである。こうした方策により、未曾有の大災害に関する情報は世界に向けて発信されるとともに、末永く後世に遺されることになる。

### ③イベントの開催

災害体験は、資料館や記念館等のハードだけで伝承されるものではない。被災者の抱える思い、避難体験、仮設住宅での不自由な生活などもまた、後世に語り継がなければならない無形の遺産である。この無形の遺産を伝承するため、特区では年間スケジュールを組んだお祭りや催しを自治体が共同して開催し、災害体験の伝承の場として機能させる必要がある。また、一年を通して特区外からの訪問者を確保するべく、開催場所や期間については特区内の自治体間で連携し、どこかで、いつでも、何かしらの催しが開催されるよう調整が図られるよう配慮する。

### ④空間的拡がりを持つ多民族社会

旧住民、新住民に加え、様々な人種によって構成される新しいコミュニティは、環境問題やエネルギー問題を市民レベルで解決できる場として確立されることが望ましい。そうなれば、国連本部のような国家間交渉の場とは別に、諸外国の国境問題や種々の紛争について市民レベルで話し合う場としても特区は価値を高めることができる。

## (2) 目標理念

### ①復旧・復興の実現

インフラの整備をはじめ、市民生活の「復旧」を第一に、特区内外のパートナーとの新規事業や新しい産業体系による「復興」を目指す。

### ②災害復興と支援交流の歴史的遺産形成

災害復興と支援交流のすべてを、ハード/ソフト両面から歴史的遺産として後世に残すよう努める。

### ③P-LOHASの実現

「オープンカントリー特区」は、平和と地球環境に配慮し、持続可能社会を目指したも

のでなくてはならない。よって、P-LOHAS (Peace-Lifestyles of Health and Sustainability) をブランドとして国内外に浸透させるとともに、目標理念の1つとして掲げる。

### ④市民目線、草の根活動での平和交流・経済活動追及

「オープンカントリー特区」では、パートナーシップや支援交流を通して人的交流や事業の創出を図り、市民レベルでの平和交流や経済活動等を追及する。

### ⑤地球上で発生する諸問題の市民レベルでの解決

国家間交渉の場であるニューヨークの国連本部に対して、「オープンカントリー特区」は市民レベルの話し合いで問題解決を図れる場としての地位を確立し、市民・土地レベルから捉えた地球の縮図となることを期待する。

## 3. 考察

本研究で提案した復興プランの根幹を成すのは自治体や企業を結ぶパートナーシップである。持続可能なパートナーシップの実現には、「Win-Winの関係」の構築が欠かせない。つまり、両者の持つニーズやノウハウがマッチしなければならず、パートナー探しの過程でこのマッチングの場がどうしても必要になる。

本震災における被災者支援の局面では、大量のマッチングを実行できるというITの特性を活かし、必要とされる支援物資と物資を求める被災者のマッチングが様々なサイトで試みられた(例えば、アースワン「支援物資マッチングシステム」<sup>5)</sup>、楽天「楽天たすけ愛」<sup>6)</sup>他)。

しかし、新規事業などのビジネスに関連するマッチングに関しては、一定の機密性が必

要であり、ノウハウやニーズについて広く一般に公開できるケースはむしろ稀である。

この問題の解決には、「つくばイノベーション研究」が運用しているビジネス・マッチングサイト「旬」のようなしくみが必要であると考えられる。ビジネス・マッチングサイト「旬」によるビジネス・マッチングのフロー・チャートを図2に示す。「旬」は会員限定のサイトとなっており、事務局が窓口となってマッチングの希望者に専用サイトの利用IDを発行する。パートナー募集に関する掲載事

項は利用者の希望を受けて事務局がサイトに書き込み、サイト閲覧者からパートナー応募の依頼があった場合にも事務局が仲介するしくみとなっている。利用登録については事務局が責任をもって行っているため、利用者はビジネスパートナーを安心して探すことができる。この「旬」のようなマッチングサイトと、それを運用する事務局を設置することで、「オープンカントリー特区」におけるビジネス・マッチングやパートナーシップ締結をより円滑にできる可能性がある。

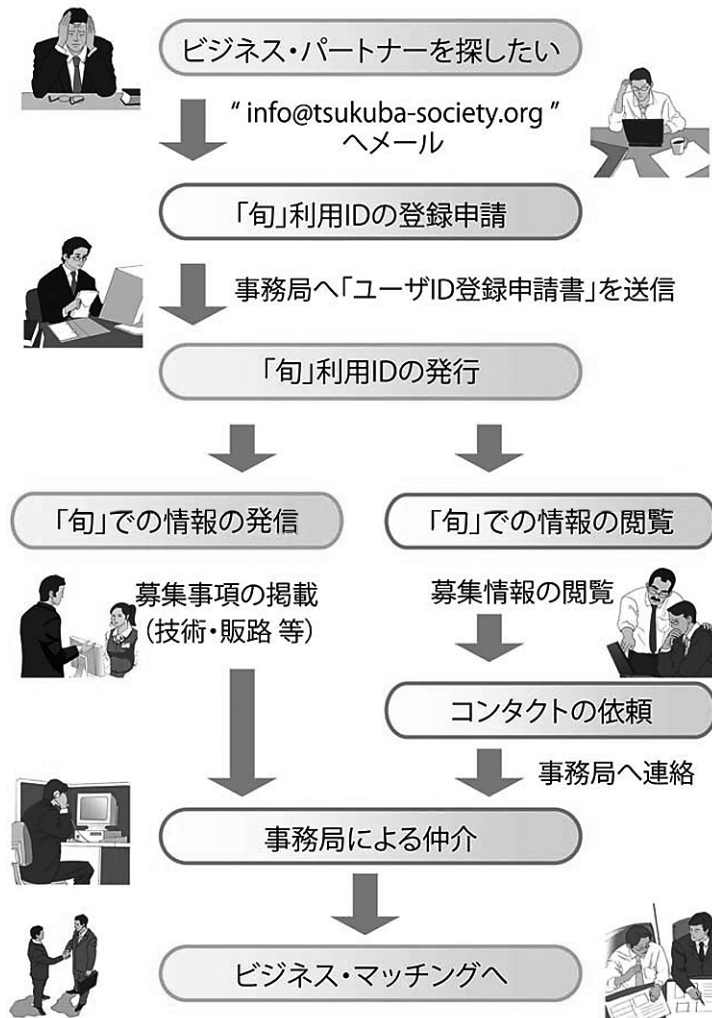


図2 「旬」を利用したビジネス・マッチングコーナーのフロー・チャート。

#### 4. 結論

「つくばイノベーション研究」に蓄積された知見を交え、東日本大震災の復興プランを提案した。本プランにより、復興を第一に、地震・津波・原発事故の三重の災害体験と、国内外の人々・企業・組織・都市・国家等から災害支援が寄せられていることの両方を、人類の貴重な遺産として次世代へ繋げ、後世へ遺す筋道が示された。また、復興パートナーとの共同により「オープンカントリー特区」に新しい産業やコミュニティを創出し、P-LOHASを掲げた市民生活目線での平和交流、経済活動等の可能性が示された。今後は詳細な制度設計を進め、本復興プランの実行可能性を高める必要がある。

#### 参考文献

- 1) Hirose, F., K. Miyaoka, N. Hayashimoto, T. Yamazaki and M. Nakamura, Outline of the 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake (Mw 9.0) –Seismicity; foreshocks, main-shock, aftershocks, and induced activity-, Earth Planets Space, 63, 513–518, 2011.
- 2) Matsuoka et al. (2009), New Challenge for Open Innovation by the community named “Tsukuba Society for Innovation, The 18th international conference of the International Association for Management of Technology (IAMOT), CD Proceedings.
- 3) 東日本大震災復興対策本部公式サイト (<http://www.reconstruction.go.jp/>) [accessed on Oct 23, 2011].
- 4) 「未来へのキオク」 (<http://www.miraikioku.com/>) [accessed on Oct 21, 2011].
- 5) アースワン公式サイト (<http://www.earth-1.org/>) [accessed on Oct 21, 2011].
- 6) 楽天たすけ愛サイト (<http://gift.rakuten.co.jp/tasukeai/>) [accessed on Oct 21, 2011].