

MESSAGE

2

「階段」と「エレベーター」の間

深美泰男

## 特集 東日本大震災からの復旧・復興に向けて 1

4

東北復興——ゼロからの出発

増田寛也

6

復旧・復興に向けてわれわれができること

木村靖夫

8

東北地域における産業復興への提案  
新時代の日本経済を先導する新しい産業集積地の形成を高田伸朗  
名取雅彦  
原 正一郎  
岡村 篤  
横山大輔

26

震災による雇用への影響と  
今後の雇用確保・創出の考え方清瀬一善  
広瀬真人  
安田純子  
山口高弘

NAVIGATION &amp; SOLUTION

44

クラウドサービス活用のためのIT運営

稲月 修

56

競争力強化に向けたMICE振興のあり方(中)  
MICEによる都市・地域振興名取雅彦  
岡村 篤

GLOBAL VIEW

72

個人消費を中心に回復するロシア市場  
——インフラ整備が進めばさらなる発展も

大橋 巖

CHINA FINANCIAL OUTLOOK

74

不良債権リスクの抑制と  
中国版バーゼルⅢ導入に向けた動き

神宮 健

NRI NEWS

76

ソーシャルメディアによる被災地ニーズの分析

福島健吾

FORUM &amp; SEMINAR

80

最新IT動向と企業情報システムへのインパクト

## 「階段」と 「エレベーター」の間

執行役員流通・情報通信ソリューション事業本部  
副本部長

深美泰男



東日本大震災後の電力問題により節電が大きな社会問題になっているが、身近なところで考えさせられていることがある。「階段」と「エスカレーター」と「エレベーター」の使い分けについて、である。

最近はやうやく平常に戻ったところが多いようだが、通勤途上、駅構内のエスカレーターの多くは、震災後しばらくの間運転を休止していた。おかげで階段の上り下りにずいぶん慣れた。エレベーターのほうは稼動していたケースが多かったように思う。オンデマンドで動くエレベーターと違い、常時稼動するエスカレーターは止めれば節電効果も大きいのだろう。車椅子での利用にも向かない。エスカレーターはもともとなくてもよい設備だったのではないかという疑問が湧いた。

開発の歴史をたどると、エスカレーターのほうが後から登場したことがわかる。日本エレベータ協会のWebサイトによれば、エレベーターのアイデアは古く、世界最古のものは紀元前にまでさかのぼる。それに比べれば、エスカレーターはごく最近の登場といえる。日本で最初の電動式エレベーターが導入されたのは1890年で、エスカレーターのほうは1914年とある。

駅構内の設備としては、エスカレーターの導入が先というケースが多いようである。駅はたいていが2、3層でできており、もともとエスカレーターでの移動に向いている。当初は高齢者や重い荷物を持つ人へのサービスとして重宝されたのだろうが、交通バリアフリー法（2000年11月施行）の制定を機に、一気にエレベーターの設置が進んだものと思わ

れる。今ではエスカレーターに通勤・通学客が殺到している。

技術的な発展を見るとエレベーターの進化は圧倒的といえる。現在、世界最速のエレベーターは台北市の「TAIPEI 101」というビルにあるもので、分速1010m（時速約60km）で昇降できるという。筆者はビル完成当時台北に駐在していたのでこのエレベーターを体験したが、上下移動を全く感じさせない驚異的な乗り心地とスピードを実現している。

エレベーターのこうした技術的進歩があったからこそ、超高層ビルが住宅やオフィスとして使われるようになったとあってよからう。超高層ビルにとってエレベーターはなくてはならないものになっている。

一方、エスカレーターのほうはあくまでも自動階段のままである。百貨店などでは目的階ではないフロアもじっくり見せるという、エレベーターにはまねのできない効用もあるが、あれば便利な補助的な手段といえよう。

こうしてエレベーターとエスカレーターについて、「なければどうにもならないのか」「あったほうがよだけなのか」、突き詰めて考えていると面白いことに気がついた。これは筆者らが日ごろ従事しているIT（情報技術）ソリューションの問題と同じなのである。

超高層ビルは超大企業（エンタープライズ）のイメージである。エレベーターはエンタープライズワイドなITソリューション、フロアを突き抜け、全社を通貫する。エスカレーターは部門レベルのローカルなITソリューション、旧来の手法と親和性が高く、自動化により効率をもたらすといったところだ。

企業の問題は、最初から設計されて超高層ビルの規模になったのではないという点にある。だんだん上に継ぎ足してきたのである。当初は階段だけだったが、行き来が頻繁になってエスカレーターを導入する。徐々に規模が大きくなり、フロアを積み上げる。ついに50階建てのエスカレーターだらけの超高層ビルの体裁になる。このビルにはエレベーターがない。結果、後から足された高層階は使いものにならない。そのうち、大決断をしなければならない。今のビルで大工事を施してエレベーターを設置するか、丸ごと引っ越すか。引っ越し先の新しいビルは最新のエレベーターが完備されているが、エスカレーターはない。

厄介なのは、当初は「あったほうがよい」だけだったエスカレーターが、利用者にとって「なくてはならないもの」になってしまっているケースである。こうなると、大工事も新しいビルへの引っ越しもなかなか実現しない。

ITソリューションにかかわる者は、このジレンマを早期に発見し、解決方法を提示することが求められる。このとき、次の3点に特に注意したい。

- ①超高層ビルの各階にエスカレーターを設置しようとしていないか
- ②低層階ビルに超高速エレベーターを設置しようとしていないか
- ③階段で問題ない健常者にエスカレーターを勧めていないか

——どれもユーザーと技術者が陥りやすい罠であると肝に銘じている。（ふかみやすお）

# 東北復興——ゼロからの出発

増田寛也



## 政治の混乱は復興の足枷

2011年3月11日の東日本大震災の発生から4カ月以上が過ぎた。いまだに多くの被災者が苦しい避難所生活を余儀なくされ、命をすり減らす日々を送っている。天候による不安も尽きず、被災地の状況はあまりにも劣悪で、いまだ復旧以前の段階である。被災者の命を守り、少しでも落ち着いた生活が回復するように政府を挙げて一刻も早い対応が望まれる。

政府のこれまでの対応は、東京電力福島第一原子力発電所（以下、原発）事故処理に手間取っていることもあり、仮設住宅の建設もがれきの撤去もすべてにおいて遅い。阪神・淡路大震災では1カ月後に復興基本法が成立し、その後、関係法律も予算も次々と成立した。今回は、大枠を決めるだけの復興基本法を成立させるのに3カ月を要している。この違いを政権の求心力の差と見るか、与野党の無用の対立劇の犠牲と見るか見解は分かるところだが、今後も被災地の復興が政治の混乱に翻弄される可能性はきわめて高い。復旧・復興は時間との勝負でもある。国民全体で政治の行方を注視していかなければならない。さもなければ、政治の混乱による人災により、日本そのものの沈没を招くことになり

かねない。

## 問われる行政の応用能力

この震災は、巨大津波、原発事故、電力喪失、風評被害、供給網（サプライチェーン）の寸断という5つの危機が重なった。こうした複合危機では、解決のために政治の大胆な決断が必要である。同時に、人知を超える自然災害では、行政の基礎的能力のみならず応用能力が問われる。しかし、被災地では行政関係者が前例や規制に縛られる姿があった。

たとえば、大震災発生後に現地の病院で医薬品が極度に不足し他の病院から医薬品を送ってもらう際に、薬事法違反をおそれ現場が混乱した。また、車を流されやっとの思いで中古車を入手しようとした被災者が手続きに印鑑証明や車庫証明を求められたり、医薬品不足について現地の病院と厚生労働省や文部科学省が電話で直接やり取りをした際に、途中で県から官邸の災害対策本部に書類を出すよう政府担当者から要求されたりした。

実は、これに類する話は数多く聞かれた。長年続いてきた上意下達の制度や書面主義といった慣習が行政の応用能力を損ない、現場力の発揮の妨げとなってしまった。

一方で、今回の大震災では民間企業の現場力には目を見張るものがあった。寸断された供給網がこれほど早期に回復できたのは、現場での正確な判断と行動、それを許容した本社の英断があったといわれている。今からでも遅くはない。危機対応のためには中央省庁や県は、決定権とカネを思い切って現場の市町村に移して、現場のニーズに即した速やかな復旧を目指すべきである。

## 行政権限の集中と選択

行政の危機管理対応についてもう一点、復旧がここまで遅れている大きな原因は、被災地のいくつかの市町村の行政機能が巨大津波によって完全に破壊されてしまったことにある。現在の危機管理体制は、巨大な災害が生じて、地方自治体が最低限の機能を保持していることを前提としているが、今回は、多くの市町村の職員が被災しており、町長や多くの職員が死亡した町、台帳類などの重要書類やデータをすべて失った町もある。マンパワーの極端な不足により、行方不明者の安否確認に手間取り、罹災証明書の発行も遅れている。全国の自治体から応援職員が派遣されているが、まだ絶対数が相当不足している。長期にわたってさらなる増員が必要である。

市町村側もこの際、自前主義はやめて、職員は被災者対応に集中させ、それ以外の事務はすべて県に代行させるなど行政権限の大胆な選択と集中を行うべきだろう。

## 復興ビジョンのキーワードは「開」

東北の「復興ビジョン」は、広範囲に及ぶ被災地の多様性を考えれば、一律に政府が決めるべきものではなく、地元主導で東北全体

を見すえたものにするべきである。

ビジョンの視点を一言で表わすキーワードは「開（ひらく）」だと考える。要は自前主義を捨てること。自分たちだけで努力するあまり、閉鎖性や硬直性に陥る愚を犯してはならない。復興を早め、世界の信頼を得るため、世界からの支援や協力を受け入れるべく国を開く。行政分野に民間を受け入れるために道を開く。次世代のため既得権を見直し、産業や雇用を開く。若者が将来に希望が持てる農業や漁業にするために、農地所有権や漁業権のあり方を見直し、やりたい人ができるようにする。世界の信頼を回復し風評被害をなくすために、原発事故の早期解決に諸外国の専門家の協力を仰ぐ。被災者へのケアを充実させるために、諸外国の医師や看護師を受け入れる。被災者の意見を取り入れるため、政府の議論を国民にもっと開く。いずれも、これまで指摘されながらも議論を先送りしてきた問題である。これらに真正面から向き合い、答えを出す覚悟が求められる。

復興に関する財源も問題となるが、必要額が相当規模となることを考えれば、使途の透明化を前提に国民負担を求めざるをえない。復興債を発行し、償還時に所得税や消費税の増税で措置する必要がある。現世代で負担を分かち合うという考え方が重要である。

被災地の復興を描くことは、日本の国家像をどう構想するか議論でもある。困難な道のりだが、豊かな構想力の発揮により将来の礎を確かなものとする第一歩としたい。

著者

増田寛也（ますだひろや）

顧問

専門は公共政策の決定過程論と地方自治

# 復旧・復興に向けてわれわれができること

木村靖夫



## 混乱と迷いのなかの日本

未曾有の災害が続いている。2011年8月で、震災からすでに5カ月が経過した。震災時、われわれは5カ月後の日本をどうイメージしていたであろうか。われわれは依然として進むべき方向が見えないなかにいる。直接的な被害にあわれた方々のみならず、幸い被害を受けなかった地域に住む住民・企業にとっても、今後の日本の進む道については不透明である。

震災のなかで、われわれが気づいた日本の強さもある。地震への備えとして堅牢な建築物を構築してきた。建物の被害は諸外国の大地震の例と比べれば驚くほど少ない。高速走行中の新幹線は、見事に安全に停止した。たまたま乗り合わせた同僚は、鉄道会社のその後の乗客救助があつた混乱のなかできわめて円滑に進められたことに感嘆する。被災した高速道路は、きわめて短時間のうちに復旧がなされた。そして何よりも、自分の危険を顧みず地域の人たちの救助に向かう人々や、避難所で助け合う人々の姿は、日本人の心の中にある公的な存在としての自分を覚醒させた。

しかし、その後の復旧に向けての活動のなかでのさまざまな混乱は、われわれに新たな

迷いを生んでいる。果たして日本社会は、国難といえる今回の事態を乗り切るための方策をまとめ上げることができるのだろうか。社会的コンセンサスを確立する方法論を体得しているのだろうか。

われわれ野村総合研究所（NRI）は、この困難に対して、シンクタンクとして、システムプロバイダーとして、コンサルティングファームとして、果たしうる大きな役割があると考えている。従来より「Navigation & Solution」を標榜してきた。今このときこそ、将来を見すえた提言を行い、現場にある課題を発見し、解決方法を考え、具体的に動き、復興に向けた新しい流れをつくっていきたいと考えている。

## 復旧・復興に向けたNRIの取り組み

NRIでは発災直後に社長直轄プロジェクトとして「震災復興支援プロジェクトチーム（以下、PJTチーム）」を組成した。PJTチームは、今回の災害へ対応するためには以下の5つの緊急対策を並行して進める必要があると考えた。

- ①被災者の支援
- ②東京電力福島第一原子力発電所の事故対

## 策

### ③地域の復興、産業の再生

### ④電力の需給対策

### ⑤今回の大震災を踏まえた防災対策の推進

この5つの枠組みに則って活動を進めた。

PJTチームでは、現地の被災状況の把握もままならない状況のなか、個々のメンバーが持つ知見やこれまでの経験、過去のいくつかの地震の際の救助・復旧・復興の流れなどを参考にしつつ、緊急度が高いと思われる課題について提言し、6月末までに11本の提言を取りまとめて発表した。それらは、NRIのWebサイトに掲載されている<sup>注1</sup>。

これらの提言の発表後、幸いなことに多くの方々からご意見をいただき、また多方面の方々とのディスカッションを重ねることができた。今回の特集は、これらの活動を通して得られた知見や新たな事実などを踏まえ、内容を練り直したものである。また、提言活動と並行して、宮城県の復興計画策定支援や、被災者支援のあり方の研究などを進めてきた。それらの活動から得られた知見や成果も論考としてまとめている。これについては本誌9月号に掲載の予定である。

これら提言活動に加えて、ソリューション提供として、「ソーシャルメディアによる被災地の声 分析レポート」と、「被災者と支援者を繋ぐフィードバックメッセージ活用システム」などの運用も行っている<sup>注2</sup>。

## 多様な復興の姿の存在

今回、2号にわたり特集として震災復興を取り上げることとした。しかしながら、被災地の本当の姿はまだ十分に把握ができていないのが実情である。

今回の震災の被災地域は広く、被害の状況も多様である。津波の被害が出ている三陸地方では、全損壊の住居からわずか数メートル離れただけで津波の被害にあわず、震災前と同じ佇まいの街が続いているエリアがある。このような状況が、同じ町内でも復興にける住民のスタンスを異ならせている。そこで営まれていた事業も多様である。たとえば同じ漁業でも、遠洋・沖合漁業が中心となる地域と、沿岸漁業や海面養殖などが中心となる地域では、復興に向けて必要となる取り組みが異なる。

復興の速さも地域間でばらつきが出てきている。震災前から「備え」ができていた地域では復興に向けた確かな歩みが始まりつつある一方、十分な備えがなかった、あるいはあったとしてもその中核となる部分が被害を受けた地域では、いまだ混迷のなかにいる。

何より、原子力発電所事故の被災地では、災害は依然として進行している。

今回の復興の難しさはこの多様性にある。復興計画については、各地域で共通するベースとなる考え方は必要であろうが、具体的な復興策は地域ごとに異なってくる。今後は、より個々の地域の状況を把握し、地域の実情に即した支援策を検討・提言していきたいとPJTチームでは考えている。

## 注

1 <http://www.nri.co.jp/act311/index.html>

2 <http://www.nri.co.jp/act311/index.html#a03>

## 著者

木村靖夫（きむらやすお）  
未来創発センター戦略企画室長  
専門は事業戦略、産業政策

# 東北地域における産業復興への提案

## 新時代の日本経済を先導する新しい産業集積地の形成を

高田伸朗

名取雅彦

原 正一郎

岡村 篤

横山大輔



### CONTENTS

- I 被災地域の産業集積特性
- II 東北地域の産業復興の方向性
- III 特に重点的に取り組む分野の推進戦略
- IV 東北地域における産業復興に向けた課題

### 要約

- 1 岩手、宮城、福島の前東北3県では、水産業と農業およびその関連産業が地域経済の重要な担い手であり、東日本大震災によってその地域経済に深刻な影響が生じている。また製造業は、「ものづくり」の国際分業ネットワークから取り残されかねない状況にある。
- 2 被災地域における従業者数の減少を防ぎ、地域産業の復興を進めるには、従来からある産業の再生・高度化を図るとともに、新しい制度・仕組みを活用した新産業を創出するなど、日本の産業構造改革を先導するような産業クラスター（産業集積地）の形成を目指すべきである。
- 3 新産業の創出には、東北地域が有する資源やこれまでの取り組みを活用し、①シーフード、②アグリフード、③超ものづくり、④環境関連、⑤新資源、⑥健康医療、⑦都市型の7分野を重点とする産業クラスターの構築が望まれる。
- 4 このうち、シーフード産業クラスターでは水産加工や流通などの集積・高度化に努めるとともに、水産資源を活用した健康食品・サプリメントなどの「医食水連携」の推進が望まれる。超ものづくり産業クラスターは、最先端の無人化工場などものづくりの省力化・自動化をさらに推進し、アジア諸国に対する競争力をつけるための技術やノウハウをつくり出していくことを目指す。
- 5 被災地域の産業復興に当たっては、被災企業や住民のニーズを勘案し、可能なかぎり地域主導で取り組むことが重要である。そして「復興特区」を創設し、税制優遇や規制緩和の特例を設け、復興の早期実現を目指すべきである。



## I 被災地域の産業集積特性

2011年3月11日に発生した東日本大震災では、東北地域から関東地域に至る広範囲が強い揺れに襲われ、沿岸部には大津波が押し寄せた。特に、岩手、宮城、福島 of 東北3県（以下、東北3県）の被害は甚大であり、地域経済に深刻な影響を及ぼしている。本稿では、この東北3県を対象とする産業復興策を検討する。

### 1 被災地域の産業構造

東北3県の産業構造を内閣府「県民経済計算 平成20年度」の県内総生産額で見ると、農林水産業の割合が2.6%と、全国平均の1.2%を上回っている。一方で、製造業が占める割合は20.6%で、全国平均の21.2%とほぼ同程度である。

2008年度の東北3県の県内総生産は、03年度からの5年間で1.8%（名目値ベース）減少したが、これは全国（47都道府県の合計値）の1.1%減少を上回る率である。

県内総生産の成長寄与度を産業別に見ると、第二次産業の減少による影響度が大きいことがわかる。東北3県の合計は、鉱工業、建設業ともに-1.5%の寄与度となっている（図1）。一方で第三次産業は+1.3%の寄与度であった。

### 2 地域経済の核となっていた 第一次産業

被災地域のなかで、大津波に襲われた沿岸部の地域経済に占める水産業自体の割合は決して高くないが、水産業に水産加工業、卸売業、倉庫業、船舶修理業、協同組合などの関

連産業を足し合わせた従業者数は、沿岸部都市の全従業者数の半数近くに及んでおり、地域経済の中核を担っていたことがわかる。

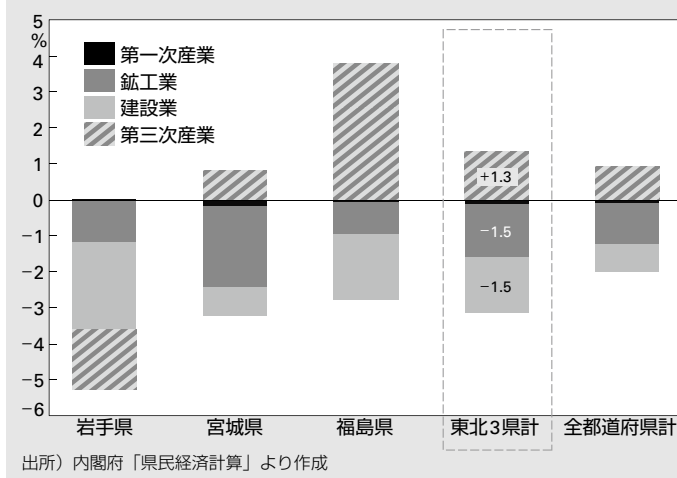
今回の大震災では漁港やその関連施設、およびカキなどの養殖漁場が壊滅的な打撃を受けた。さらに東京電力福島第一原子力発電所の事故（以下、原発事故）に伴う海域汚染もあって、水産業は大きな被害を受けている。

また、仙台平野などの沿岸部では米作を中心とした農業が営まれていたが、大津波による農地の流出や、冠水した農地の塩害問題、さらに原発事故に伴う放射能汚染の影響も深刻化している。

### 3 「産業空洞化」が懸念される 工業集積

東北地域の工業化は、国内他地域と比較して遅れていたが、1980年代の東北新幹線の開業や東北自動車道が整備されたことを機に、首都圏などから多数の工場が進出した。特に電子部品や半導体などの工場進出が多く、九州の「シリコンアイランド」に対して、「シリコンロード」と呼ばれる工業集積地を形成してきた。

図1 岩手、宮城、福島の東北3県の総生産の変化に対する産業別寄与度（2003～08年度）



しかし1990年代以降、電気・電子分野の製造業が生産機能のアジア諸国への移転を本格化させるようになると、量産品や汎用品の組み立てが多かった東北地域の製造業はアジア諸国との競争に直面し、その結果、電子部品や情報機器などの生産工場の閉鎖や縮小が相次いだ。

近年、これらに代わる産業として成長を遂げてきたのが自動車関連産業である。1993年の関東自動車工業岩手工場や、97年のトヨタ自動車東北の操業開始を契機に、自動車部品などの関連産業の工場立地が急速に進展した。2011年1月には、セントラル自動車が宮城工場（新本社工場）を本格稼働させたところである。

アジア諸国との競争にも直面してきた東北地域の製造業であるが、2008年のリーマン・ショックの影響は大きかった。経済産業省「工業統計調査」によれば、東北3県の製造業の従業者数は、2007年から09年までの2年間に約5万人（12%）減少し、工業出荷額も約2兆7000億円（22%）減少した（表1）。なかでも電気系3業種（電子部品・デバイス・電子回路製造業、電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業）の減少度合いが大きく、従業者数が2年間に約2万3000人（22%）、工業出荷額で約1兆円（29%）の減少となった。

また、自動車産業が大部分を占める輸送用機械器具製造業の従業者数は約2400人減少（9%）、工業出荷額は約3000億円（26%）減少した。このように、大津波の被害を直接受けなかった内陸部の製造業が大きな危機に直面しているところに今回の大震災が襲った。

#### 4 ものづくりネットワークから 東北地域が脱落する危機

地震に伴う生産設備・機器および工場建屋の損壊、電力や上下水道・工業用水道などの供給遮断、さらには震災直後に生じたガソリン不足などは、東北地域の製造業に深刻な打撃を与えた。その影響は長引き、震災から約4カ月を経た2011年7月時点でも低い稼働にとどまっている企業も多い。

さらに今回の震災で露呈した問題は、サプライチェーン（供給網）の障害である。内陸部の製造業であっても、部品・部材の調達が困難になったため操業を停止せざるをえなかった事業所が非常に多い。

特に今回の大震災では、4次、5次クラスの下請け企業の被災が、自動車など全世界の「ものづくり」を麻痺させる結果になった。部品一つが欠けたために、世界中でものづくりが止まってしまうというサプライチェーンのぜい弱さが顕在化した。それと同時に、特定の部品・部材分野で高いシェアを持つ中

表1 東北3県の工業出荷額の推移

	従業者数（2007-09年）			工業出荷額（2007-09年）		
	増減数（人）	増減率（%）	増減率（全国、%）	増減額（百万円）	増減率（%）	増減率（全国、%）
製造業計	-49,380	-12	-9	-2,686,798	-22	-21
食料品製造業	-70	0	-1	30,170	2	1
金属製品製造業	-3,713	-13	-12	-134,202	-22	-18
電気系3業種	-23,294	-22	-14	-1,011,352	-29	-28
輸送用機械器具製造業	-2,385	-9	-10	-299,243	-26	-26

注）電気系3業種は、電子部品・デバイス・電子回路製造業、電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業の合計値（出所）経済産業省「工業統計調査」より作成

堅・中小企業が東北地域に数多く存在することも、今回の大震災であらためて認識された。

今回のサプライチェーン障害に際して一部の企業では、国内の他地域や、アジアなど海外企業からの調達に切り替え始めている。他地域からの調達が恒常化すると、それまでサプライチェーンのなかに位置づけられていた東北地域の工場が、調達先から外れたままになってしまうおそれが出てくる。

さらに日本からの輸出品については、放射線検査の実施や放射線量に関する証明書の添付を諸外国から要求されるなどの動きもある。東北地域の製造業にとって、海外の顧客に対する納品はますます制約が大きくなっていく。

日本を取り巻く東アジア地域では、部品・素材・完成品の製造が国境を越えて分業されるネットワークが構築されてきたが、このままでは、東アジア地域に広がるものづくりのネットワークから、東北地域の製造業が取り残されかねない。ものづくりの国際分業のなかで、東北地域の製造業の強みが発揮されるような復興策が必要である。

## II 東北地方の産業復興の方向性

### 1 日本の構造改革を先導する産業復興

被災地域の産業復興は、単に震災発生前の姿に戻すことだけではない。それ以前に、震災による大きな被害から再興できない企業や事業所も少なくないと思われ、雇用機会がますます減少するおそれがある。

地域における従業者数の減少を補うためにも、従来からある産業の復興とともに、新産

業の創出を目指すという両面からのアプローチが必要である。既存産業の復興も、元の姿に戻すのではなく、より競争力を持った産業への転換を図り、新たな成長軌道に乗せることが重要である。これに加えて、被災地域において雇用吸収力のある新産業を創出していくことが求められる。

被災地域の産業はさまざまな課題を抱えていたが、これは東北地域固有の課題ではない。近代化が遅れた第一次産業や、高コスト構造により競争力が低下した製造業などの課題は、日本全体が抱えているものでもある。復興に際しては、新しい制度・仕組みを積極的に取り入れ、日本全体の産業構造改革を先導するような産業クラスター（産業集積地）<sup>注1</sup>の形成を目指すべきである。

### 2 早急な復旧と戦略的な復興の実現

依然として復旧もままならない被災企業も多いが、早急に復旧を図ることは、従業員の生活維持のためにも、また産業活動におけるサプライチェーン障害の解決のためにも、きわめて重要である。そして、復興戦略を早い段階で決定し、それに向けた対策に着手する必要がある。

被災企業が事業を再開していく過程で懸念されるのが、被災前から抱えていた借入金に加えて、復旧・復興に取り組むための設備投資で新規の借入金により生じる「二重債務」問題である。この二重債務の発生をいかに防止するかが重要である。そのための方策として、仮設工場や貸工場の提供のほか、国内他地域の企業が有する中古産業機械を被災企業に譲渡する「中古産業機械のマッチング事

業」を提案する（図2）。

この中古産業機械のマッチング事業は、商工会議所のような全国ネットワークを有する団体が支援の中心になり、被災地の企業が必要とする産業機械のニーズと、全国の企業が有する余剰な産業機械をマッチングさせ、被災企業に提供するものである。

被災企業はこの産業機械を無償で譲り受け、当面の復旧活動に取り組む。ただし、余剰な産業機械は無償で譲り受けたとしても、輸送費や据え付け時の調整費用がかかる。またマッチングに際しては、産業機械の性能諸元などを勘案する必要があり、専門家の知識も求められる。こうしたことに必要な経費を政府などが補助すれば、本事業は円滑に進むであろう。

### 3 7つの新産業クラスターの提案

東北地域においては、既存産業の国際競争力を高め、同産業が引き続き地域経済の中核を担っていくことと、震災によって生じた雇用機会の不足を補い、将来の地域経済の中核となりうる新産業を中長期的に創出していく

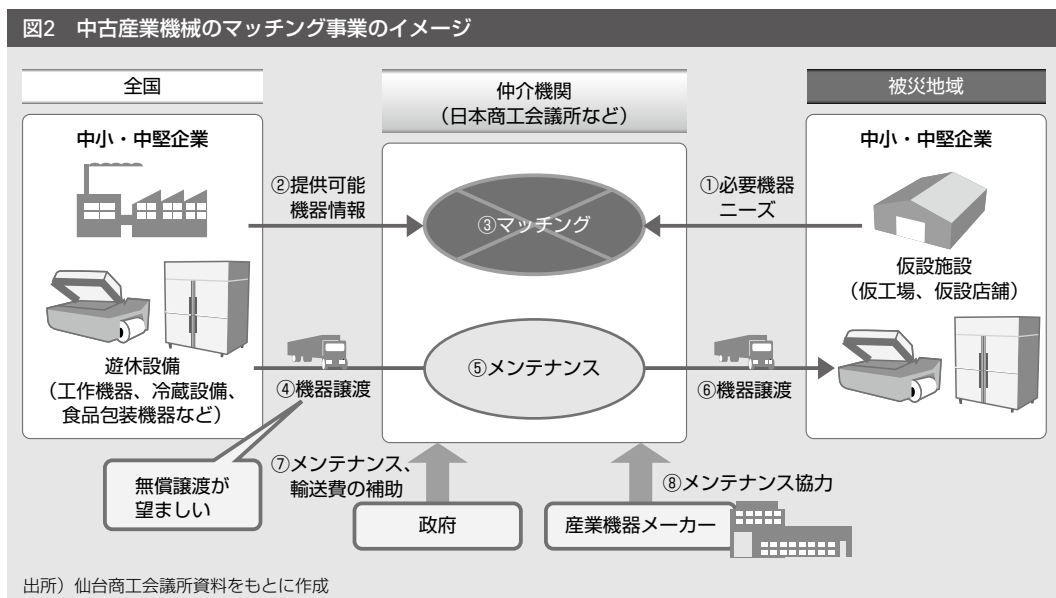
ことが必要となる。

阪神・淡路大震災後の復興に際して、神戸市は「神戸医療産業都市構想」を立ち上げ、再生医療分野の国際的な研究開発拠点の形成に取り組んできた。その結果、現在では4000人以上を雇用する産業拠点が神戸市のポートアイランド内に形成されている。

東北地域においても、地域が有するさまざまな資源や、これまでの産業創出に向けた取り組みを活用するとともに、国内外の資源を積極的に活用し、新産業の集積形成を目指すことが重要である。ここでは、東北地域が有する強みの活用と、新産業の集積形成へのこれまでの取り組みから、以下の7分野の新産業クラスターを提案する。

#### (1) シーフード産業クラスター

沿岸部ではさまざまな形態の漁業が営まれ、それを核とするさまざまな産業が集積することで地域経済が成り立ってきた。今回の大津波によって壊滅的な打撃を受けたこれらの地域の復興に際しては、漁業の再生およびこれを核にした産業集積の再興は必須であ



る。

その際には、元の姿に復元するのではなく、防災性の高いまちづくりとともに、日本の今後の水産業のモデルとなりうる新しい産業クラスターを形成し、地域経済の牽引役としての役割を担っていくことが重要である。

## (2) アグリフード産業クラスター

漁業と同時に、被災地域の経済において農業も重要な役割を果たしてきた。米作や野菜栽培が行われていた沿岸部の農地では、大津波によって冠水した農地の塩害問題などにより、復旧・復興は容易ではない。

農業の復興に際しても、小規模性に基づく非効率さを是正し、今後の日本の農業経営のモデルとなりうる新しい農業づくりを目指していくことが重要である。

## (3) 超ものづくり産業クラスター

内陸部を走る東北自動車道の沿線を中心に、半導体をはじめとする電気・電子部品や自動車部品などの工場が立地している。これらの工業集積の国際競争力を高め、東アジアに広がるものづくりの国際分業ネットワークのなかで、再び重要な役割を担うことが求められる。

そのためには、ものづくりの省力化・自動化をさらに推進することで、アジア諸国の低コストなものづくりに対抗できるだけの競争力を有することが重要である。このようなものづくりのノウハウを東北地域からつくり出し、これを日本国内に広げていくことは、今後の日本の製造業を再興していくうえでもきわめて有効である。

## (4) 環境関連産業クラスター

原子力発電に大きく依存した現在のエネルギー政策は見直しを迫られている。このため、再生可能エネルギーなど、環境に優しいエネルギーの活用を一層推進していくとともに、CO<sub>2</sub>（二酸化炭素）排出量削減に向けた一層の取り組みも求められる。これには、東北各地に所在する地熱、農林水産業と連携したバイオマス<sup>注2</sup>、部品産業の集積が活かせる太陽光パネルなど、再生可能エネルギーにかかわるさまざまな機器・システム分野の産業振興を図ることが望まれる。

## (5) 新資源産業クラスター

電子機器や自動車産業においては、レアメタル、レアアースなど希少金属・資源の重要性が高まっている。日本はこうした希少金属・資源を海外に依存しているため、港湾輸送と連携した精製工場など、臨海立地型の新資源産業を促進すべきである。

なお、将来は海底熱水鉱床やメタンハイドレート<sup>注3</sup>などの深海底資源の利活用に関する産業の立地も図るべきである。これらの産業は、水産業が受けた被害によって減少が懸念される沿岸部の雇用の新たな受け皿としても有望と考えられる。

## (6) 健康医療産業クラスター

東北地域ではこれまでも、地域の大学などと連携した医療・福祉・健康分野の産業創出が模索されてきた。日本のなかでも高齢化が進んでいる東北地域では、健康医療産業のニーズが高く、また、地域の強みである農産品、水産品からサプリメント等をつくるなどの「医食農（水）連携」や、東北地域に集積

する機械系の製造業と「医工連携」するなど、東北地域のポテンシャル（潜在可能性）を活かした産業創出が望まれる。

### (7) 都市型産業クラスター

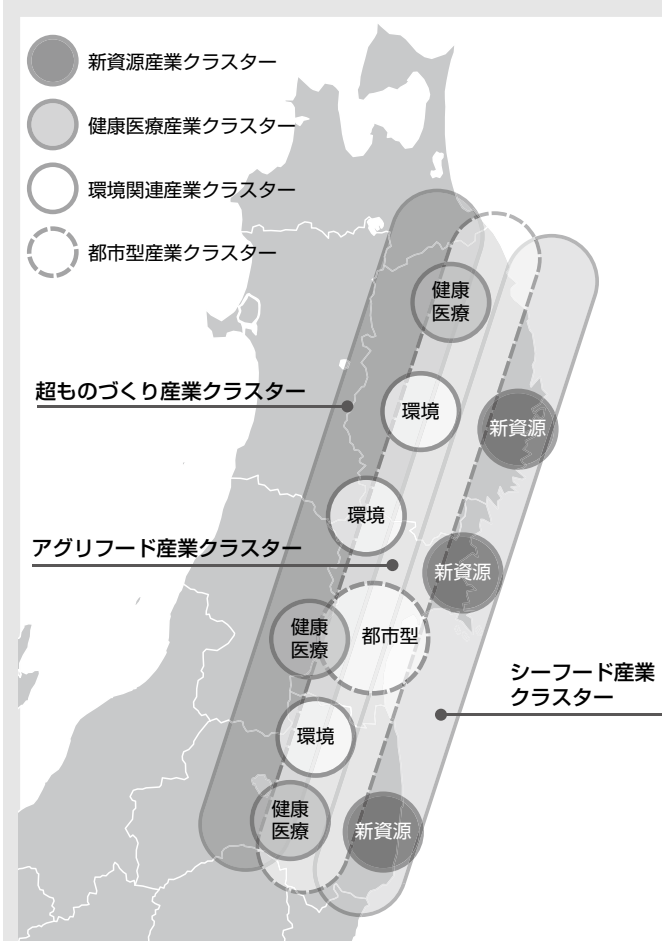
東北地域の中枢都市である仙台市は、人口100万人を超える大都市であり、東北地域の行政・業務・商物流の中枢機能が集積している。また東北大学をはじめとする学術機関が集積し、古くから「学都」としての特徴を有している。

仙台市のこのような特性をもとに、研究開発産業やソフトウェア・コンテンツなどの情

報産業・文化産業などの都市型産業の集積を一層促進し、東北地域全体の経済中枢機能として、地域内各地との連携を強めていくことが重要である。

これら7分野の新産業クラスターの地域配置のイメージを図3に示す。シーフード産業クラスターは東北地域の沿岸部に広く展開させ、アグリフード産業クラスターは内陸部に広く展開させる。超ものづくり産業クラスターは、東北自動車道沿いに展開させる。また、環境関連産業クラスターや健康医療産業クラスターは主に内陸部の都市、新資源産業クラスターは沿岸部の都市を中心に展開する。都市型産業クラスターは、東北地域の中枢都市である仙台市を対象とする。

図3 新産業クラスターの配置のイメージ



注) この図は、あくまでも配置のイメージを示すものであり、具体的な立地場所を特定するものではない

## Ⅲ 特に重点的に取り組む分野の推進戦略

前章で示した7つの新産業クラスターのなかでも、立地対象地域が広範囲に及び、地域経済への波及効果が大きいと考えられるシーフード産業クラスターと超ものづくり産業クラスターの2つの産業集積の形成戦略について以下に示す。

### 1 シーフード産業クラスターの推進戦略

#### (1) 産業クラスター形成の必要性

東北3県には263の漁港があり、全国で9.0%のシェアがあった。海岸線延長<sup>注4</sup>を用いて漁港間の平均距離を算出すると、宮城県は5.8km、岩手県は6.4kmと、全国平均の12.1kmと比べて約2分の1の間隔で漁港が

存在している。

復旧・復興に際して、漁港周辺の漁船・漁具の置き場や補修施設、製氷工場、冷凍倉庫、卸売市場や生産能力の高い水産加工工場などと一体になった、機能の高い漁港とするには集約化が不可欠である。復旧・復興に向けた投資を行う漁港数を絞るとともに、個人事業主中心に活動していた漁業者の組織化や法人化によって、経営基盤の強化を図ることが必要になると考えられる。

また、これからの水産業の振興に当たって重要なことは、第一次産業である漁業の川下に位置する水産加工や流通など、関連産業の集積を促進し、地域の水産業の付加価値を拡大していくことである。いわゆる「六次産業化」や異分野との連携が、被災地漁業の復興に当たっても重要である。

被災地の漁業者はこれまでも減少を続けてきており、高齢者も多い。地域での雇用を確保し地域振興を実現するには、水産加工業など関連産業の範囲と集積の拡大を通じて、シーフードをテーマとする産業クラスターを形成することが重要である。国内では、「がごめ昆布」の機能性を活かした食品の開発に取り組む「函館マリバイオクラスター」などの事例がある。

以下では、漁業基盤の統合・集約化と川下産業の集積形成を推進するシーフード産業クラスターの必要性、および形成方法をイメージするために、被災地の参考になると思われる英国の「Humber（ハンバー）シーフードクラスター」の取り組みを述べる。

## (2) 英国の先進事例

英国イングランド北東に位置するHumber

は、Grimsby（グリムズビー）とNorth East Lincolnshire<sup>注5</sup>（北東リンカンシャーカウンティ）のHull（ハル）を中心とする同国の水産業の拠点地域である。水産業で発展してきた地域であったが、1990年代に入ると途上国からの冷凍水産品の輸入が増加したため衰退を余儀なくされ、従業者も激減した。

この状況に対して、この地域の開発公社Yorkshire Forward（ヨークシャー・フォワード）は、2001年から地方自治体と連携することで、「産業クラスターの形成による競争力強化方策（The Cluster Competitiveness Reinforcement Initiative：CRI）」に取り組んだ。

その結果、現在では500社以上の食品産業がこの地域に集積し、英国の水産品供給の70%を担っている。さらに、フランスなど欧州向け輸出を視野に入れた機能整備にも取り組んでおり、英国で最も成功した産業クラスターとして評価されている<sup>注6</sup>。

Humber地域の競争力強化に当たっては、まず地域の実態を評価し、関係者で話し合いを積み重ねた。この検討を通じて、

- Humber地域の水産業・水産加工業は、アジアなどの途上国からの新規参入を含む厳しい競争にさらされた薄利多売の事業であること
  - 今後可能性があるのは、英国国民のニーズが高まっている新鮮で健康に良く、調理しやすい食材の供給事業であること
- などが明らかになった。

この分析結果を踏まえ、Humber地域は欧州における最先端の「コンビニエントフード（手軽に調理できる食材）」の供給基地となることを目標に、①移輸入物流の改善、②市場

の統合・高度化、③商品開発と物流の改善——に戦略的に取り組んだ。

①の移輸入物流の改善のためには、既設の物流基盤である港湾（Immingham port〈イミンガム港〉）に加えて、Humber（ハンバーサイド）空港周辺の生鮮物流センターが整備された。Humber地域はもともと英国の水産加工の7割以上を担っていたものの、それらの原材料の6、7割の輸送をロンドンやエディンバラの空港に頼っていた<sup>7</sup>。鮮度が高い原材料を安価に調達するために、地元の物流基盤の整備に取り組んだのである。

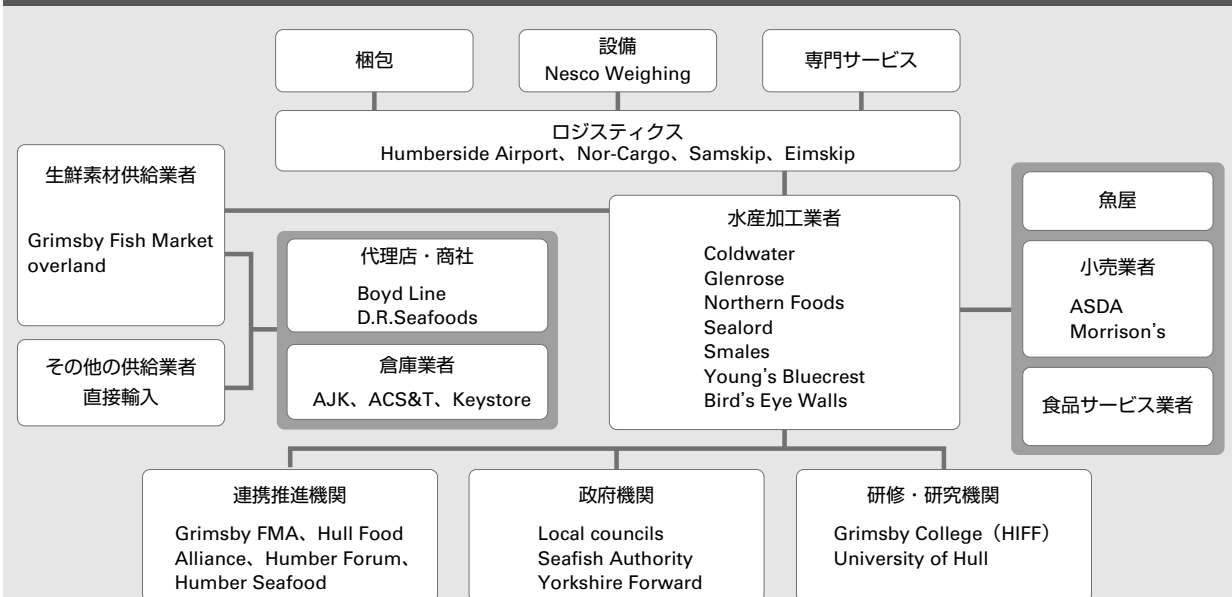
②の課題は、GrimsbyとHullに立地する2つの市場の統合・高度化が最大のテーマであった。大規模であるが老朽化しているGrimsbyの市場に対し、HullのFishgate（フィッシュゲート）は小規模だが近代的な設備を備えていた。それぞれの地域の抵抗は激しかったが、Yorkshire Forwardおよびコーディネーターの精力的な取り組みもあって統合に成功した。

③の課題のうち商品開発については、地元の地方自治体が、Yorkshire ForwardおよびEU（欧州連合）の補助金（ERDF）を受けて、食品研究開発のための共用施設Humber Seafood Institute（HSI）を設立し、イノベーション（技術革新）に向けた取り組みを促進している。

③の課題の物流の改善面では、オランダの冷蔵品配送ネットワークに着目し、Schiphol（スキポール）空港とIjmuiden（アイマウデン）港を活用したオランダとのシャトルサービスを導入し、オランダからはトラックとTGVを活用して配送する構想を有している。

以上の取り組みが成功した第一の要因は、Yorkshire Forwardなどのバックアップのもと、GrimsbyとHullにまたがる地域の主要水産加工企業が参加する非営利運営組織であるHumber Seafood Group（現在ではHumber Seafoodに展開）が設立されたことである。この組織が中心になって、地域の水産加工業・流通の優位性を活かした販売促進のあり

図4 Humber シーフードクラスターの関連主体



出所) Emiliano Duch, A case study of a successful cluster policy. Learnings for the Icelandic geothermal cluster., November .2010



方やイノベーションのあり方の検討を推進したのである（図4）。

また、高等教育機関の設立も、技能労働者の地域外への流出を抑制したと評価されている。さらに、中小企業を視野に置いた取り組みが展開されたことも重要である。この地域の付加価値の大半は遠洋の漁船漁業から生み出されているが、産業クラスターの形成に当たっては、近海漁業を営む中小規模漁業者も含めた地域のコミュニティづくりが、本取り組みを推進するうえで重要な役割を果たした。

### (3) 被災地における産業クラスター形成戦略

被災地域における水産業の現状を踏まえ、Humberシーフードクラスターを参考に被災地の水産業の高度化のあり方を考えると、以下の取り組みの推進が望まれる。

#### ①シーフード産業クラスターのイメージ

前述のとおり、水産業については、単にこれまでと同じ業態に復旧させたのでは、産業

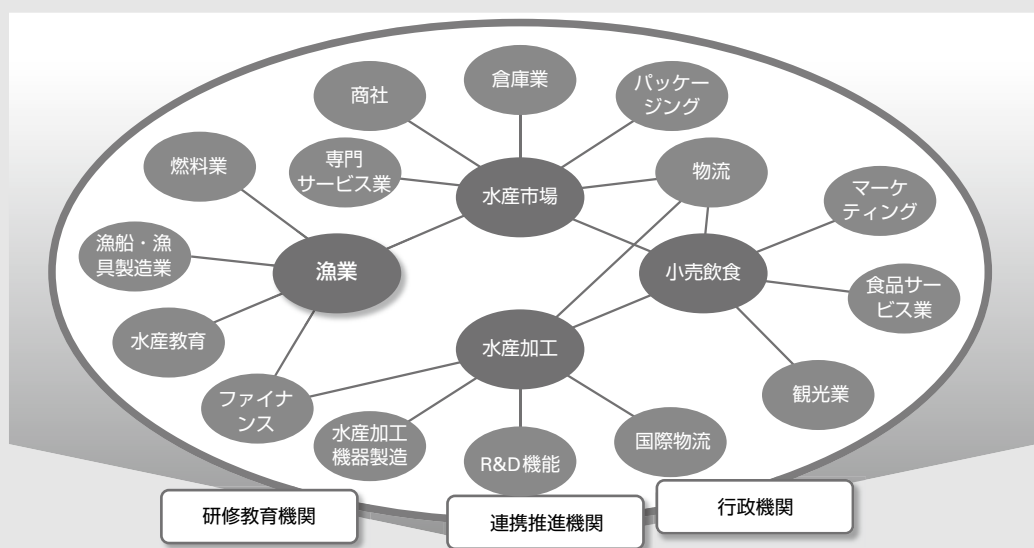
としての発展可能性が見込みにくい。

水産業の集積度と付加価値向上に向けてはHumberシーフードクラスターと同様に、漁業を川上とする川下産業の集積・高度化に努めることが望まれる。R&D（研究開発）に取り組み、付加価値を生み出すイノベーションを取り入れることも必要である。

2010年に閣議決定された「新成長戦略——『元気な日本』復活のシナリオ」では、農業分野の展開方向の一つとして、医療分野と連携した「医食農連携」が示された。シーフード産業においても、水産資源を活用した健康食品・サプリメントなどの「医食水連携」の取り組みを推進することも重要である。

Humberシーフードクラスターでは、単純な冷凍化に特化していた水産加工から調理しやすいコンビニエントフードへの転換を目指した産業クラスター化が推進されたが、今回の大震災の被災地の場合、たとえばフカヒレ加工のような、より高度な水産加工のノウハウを有している。また、大手食品メーカーの工場立地や、東北大学との医工連携・医農連

図5 シーフード産業クラスターのイメージ



注) R&D：研究開発

携に向けた取り組みなどのシーズもある。こうしたシーズを活かすことにより、付加価値が高く競争力のあるシーフード産業クラスターを形成することが望まれる（前ページの図5）。

さらに、ブランド価値を高めることによって、「高価格で販売できる水産品・水産加工品」の販売チャネルを確立するとともに、遊漁・飲食・土産品販売など、観光との連携を充実・強化する必要がある。現在も、たとえば宮城県塩竈市の寿司等、観光客に人気の消費スポットがあるが、これに加えてブランド力のある料理の開発や、観光客が直接購入し飲食もできるフィッシャーマンズワーフなどの施設整備が考えられる。

構造改革を推進し、漁業だけでなく水産加工や販売まで含めた付加価値の高いシーフード産業クラスターに則したビジネスモデルを具体化するためには、関係者の意見調整の場づくりと、財政的支援・人的支援などが必要である。特に、民間の挑戦的な取り組みと大学のノウハウを起業化に結びつける場を形成することが重要である。

ただし、関係者は、再生に向けた取り組みに忙殺されている状況であり、そこで国・地方自治体が、六次産業化や医食水連携など、高付加価値化に資するモデル事業などを優先的に適用し、将来を展望した取り組みを推進することが求められる。

### ②漁業基盤の統合・集約

漁港はその大半が被災し、すべてを復旧させる余力がないことを踏まえ、漁港を統合・集約する必要があると考えられる。それに伴い、特定第三種漁港に位置づけられている八

戸、気仙沼、石巻、塩竈を中心に、拠点となる漁港の機能水準を高度化する。

こうした拠点港の基盤施設は、諸外国への輸出に対応するよう、HACCP認証（食品製造過程の総合衛生管理に関する認証制度）やイスラム圏域向けのハラール認証（イスラム圏に食品を輸出する際に輸入国から求められる認証）などが取得できるようにする。たとえば、欧州向けの水産加工施設の場合、水揚げ場所から水産加工場までの搬送施設には屋根がかかっていることが条件のため、機能整備に当たってはこうした条件にも対応する。

### ③新しい経営主体の確立

アジア諸国などとのグローバルな競争環境のなかでも利益を生み出せる強い水産業を確立していくためには、経営力と投資余力のある経営主体の確立が必要である。漁業基盤の集約と併せて経営の統合・集約を推進することが望まれる。法人化が比較的進んでいる遠洋漁業・沖合漁業に加え、沿岸漁業や養殖漁業についても、協同組織化や漁業法人化を図る。

漁業共同組合などが経営主体となっている大型定置網を除くと、沿岸漁業や海面養殖業の多くは、小型漁船などを所有する個人の漁業者によって営まれている。これらの事業者は、震災・大津波によって漁船や養殖イカダなどの資産の大半を失っている。家屋・家財まで失ったうえに操業再開に向けた投資が可能な漁業者の割合は限られ、復興に向けた初期費用の調達は大きな課題である。被災地域の漁業の国有化や民間企業の参入などはその解決策の一つになるであろう。

ただし、その際は漁業者の多様性に注意を

払わなければならない。沿岸漁業者の就業形態はさまざまであり、複数種類の養殖と沿岸漁業から年間1000万円以上の収入を得ている専業者もいれば、一定期間のみ解禁されるアワビやウニを収穫する兼業者も存在する。

このような多様な漁業者を一律に法人に所属させ、同様の給与体系で雇用するのは現実的ではない。漁業収入が多く資金に比較的余裕のある専業者に対しては、無利子・低利子融資などによる初期費用の負担軽減策も検討すべきである。企業のもとで就業する場合も、歩合制などにより賃金弾力性を高め、漁業者の多様性に応じた給与体系を整備する必要性があろう。

また、事前に漁業者のニーズを調べる必要はあるが、漁業に参入する法人と漁業者を、雇用者と被雇用者という画一的な関係に限定することなく、委託契約や請負契約なども含め、多様な形態を検討するべきであろう。

既得権のしがらみが多い漁業・水産業の統合化・協同化に当たっては、関係者の合意形成も課題である。漁業経営を手取り足取り指導できる専門コーディネーターのもとで、まずは現状の問題を関係者で認識する。そのうえで先進事例を参考に、あるべき新しいビジネスモデルをデザインする。そのためには関係者の意見調整の場づくりと、財政的支援・人的支援などが求められ、六次産業化や医食水連携など、変革と高付加価値化に資するモデル事業を優先的に適用することが望まれる。

#### ④資源管理手法の変革

沖合漁業については、東北地域にかぎらず日本全体の傾向として、過去、マイワシなどの水産資源の減少が原因となって漁獲高が大

きく減少してきた。復興を進めるなかでは生産性向上を図り、持続可能な新たな沖合漁業のあり方を検討すべきである。

その方向性の一つとして、沖合漁業においては、ノルウェーなどで導入されているIQ（Individual Quota：個別漁獲割当制度）による水産資源管理手法の導入がある。

現在、日本の漁業は、特定の魚種について年間の漁獲量上限を設定するTAC（Total Allowable Catch：総漁獲可能量）による水産資源管理が行われている。この手法の漁業は、解禁後に漁業者が漁獲量上限に達するまで自由競争のもとで捕獲する「オリンピック方式」になる。

TACの枠のなかで他業者より多くの漁獲高を上げるためには、成魚に達していない稚魚も捕獲してしまう。そうすると重量当たりの単価が安くなるうえに、一部の魚種はやがて親魚が減少し資源量が減少するという悪循環を招く可能性がある。

また、他業者よりも短期間で多くの漁獲高を上げようとするため、漁船のエンジン強化をはじめとする設備投資も過大になりがちである。「資源の減少」「単価の下落」「過大な設備投資」は、沖合漁業の生産性を低下させる大きな要因となっている。

ノルウェーの漁業も、過去こうしたことが原因で生産性が低下し、漁業の衰退が課題となっていた。その解決策として導入されたのが前述のIQである。IQでは、1年間の漁獲量が船ごとに設定される。そのため、短期間で争うように捕獲する必要がなくなり、しかも、漁業期間中は単価の低い稚魚を獲ることを避け、より単価の高い成魚のみ時間をかけて捕獲するようになる。

その結果、過剰な設備投資が抑制され、単価も上がってノルウェー漁業の生産性は飛躍的に高まった。また、稚魚が捕獲されず、親魚が育つ環境が守られたことから水産資源も回復し、持続可能な漁業が成立するようになった。

日本へのIQの導入は、これまでも長期間にわたって議論されてきた。しかし、タラやニシンといった限られた魚種が全漁獲高の大部分を占めるノルウェーと、多種多様な魚種を対象とする日本の漁業の相違点などを理由とするIQ導入への反対意見が相次ぎ、本格的な導入は見送られてきた。

しかし、世界三大魚場の一つである三陸沖の漁業を復興させ、その生産性を高めて持続可能性を確保するには、IQ導入に向け本格的な議論を開始すべきであろう。生産性を向上させて漁業者の収入を高めることができれば、課題となっている後継者不足問題の解決にもつながり、被災地域の長期的な雇用創出や、漁業を起点とした産業クラスター形成の実現に資すると考えられる。

## 2 超ものづくり産業クラスターの推進戦略

### (1) 超ものづくり産業振興の背景

東日本大震災によって、効率化を追求した日本のサプライチェーンは途切れ、世界のものづくりに大きな影響を及ぼした。特に東北地域に数多く立地していた部品・部材の製造企業の被災は深刻な影響を与えた。

東北地域におけるものづくりを支援し、被災企業の復旧を通じてサプライチェーンを復活させようとする動きがある一方で、震災によって途切れたサプライチェーンを中国や韓

国など他国からの調達に切り替え、結果的に東北地域の製造企業をサプライチェーンから外す動きも見られる。このことは、東北地域のみならず、日本の生産機能が、世界のものづくりサプライチェーンから外されていく動きにつながるおそれもある。

世界のものづくりに組み込まれていた「東北地域のものづくり」機能を復活させさらに強化することにより、東北地域だけでなく日本のものづくりを、これまで以上に強化していかねばならない。

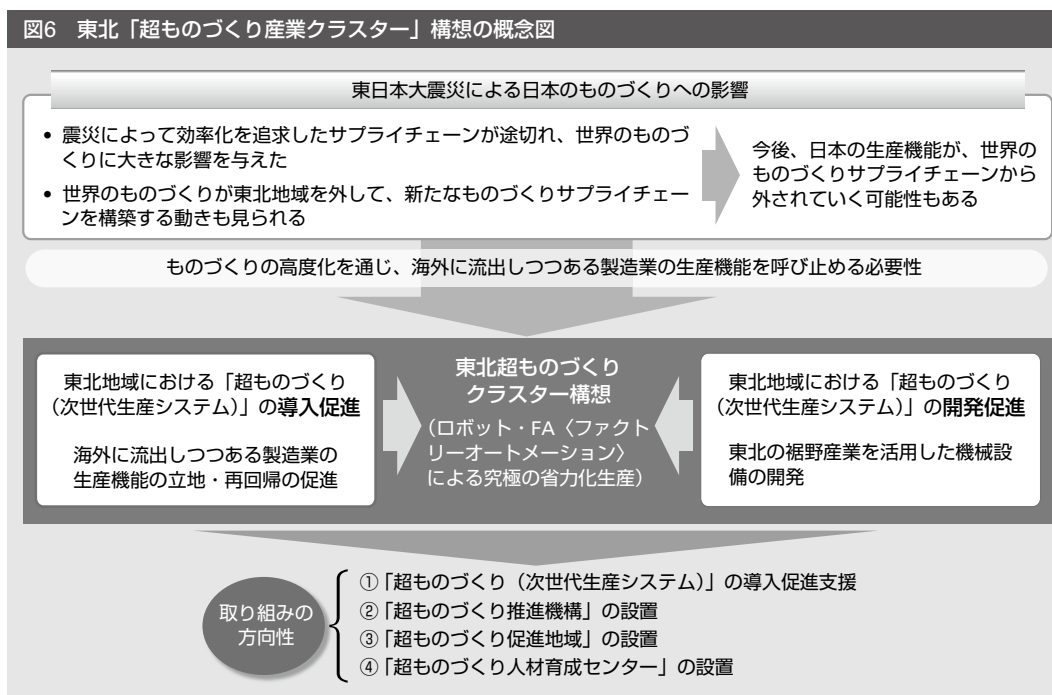
東北大学においては、半導体をはじめとして、MEMS<sup>注8</sup>や金属材料といった分野で世界的にトップレベルの研究活動が行われている。また岩手大学は鋳造や金型、会津大学は組み込みソフトウェアなど、裾野産業に関する研究・実用化への取り組みも盛んである。

一方、最終的な組立型産業は、東北地域には必ずしも多くない。これまでは半導体製造装置や各種エレクトロニクス製品の組立工場などが進出していたが、最近では自動車産業の立地が進みつつあった。東北地域に集積していた部品産業は、この自動車産業とのつながりを持ち始めたところである。

### (2) 超ものづくり産業クラスターの形成に向けた戦略

東北地域のものづくり機能を強化するために、同地域での「超ものづくり産業クラスター」の形成が求められる(図6)。世界のものづくりを支えている日本の強みを活かし、被災地域における企業の復興とともに、10年後の日本のものづくりのショーケースを目指し、次世代生産システム(=超ものづくり)に関連する産業集積を進めていくことがねら

図6 東北「超ものづくり産業クラスター」構想の概念図



いである。

### (3) 次世代生産システムの導入促進

内陸部の被災製造企業では、被災した設備・機器は調整などによって再利用するとともに、損壊して修繕が不可能な設備・機器は新たに投資することになる。この設備投資は企業にとって予想外となるため、既存設備と同等もしくは低価格な設備を導入する可能性が高い。しかし、それではレベルの低い復旧にとどまることになり、これまでの生産停止による損失をカバーすることは難しい。受注損失・機会損失などで生じる負債のカバーを目指して、これまで以上に高度な生産システムの構築を推進していかなければならない。

### (4) 新たな生産機能の立地地域の整備 (貸工場と高付加価値型産業団地)

日本ではすでにものづくりの空洞化が懸念

されていたが、今回の震災は、東北地域のみならず日本の製造業の空洞化を加速させる可能性がある。そうした懸念を払拭するためにも、次世代生産システムを活用した生産拠点の立地の促進が望まれる。

それには、全被災地域にわたって生産機能の移転先の受け皿（貸工場など）を整備するとともに、物流環境が優れた地域には生産機能の集積拠点として、シンボリックな産業クラスターを整備する。たとえばEV（Electric Vehicle：電気自動車）やPHV（Plug-in Hybrid Vehicle：プラグインハイブリッド車）への取り組みが有望と考えられる。集積が進みつつある自動車産業の近年の流れを継続させ、東北地域の弱みである組立型の集積を目指して、産学官が共同で取り組んでいくのである。

なお、シンボリックな産業クラスター以外にも、沿岸部を中心に貸工場団地を点在させ

ていくことが必要であろう。

#### (5) 次世代生産システムの開発促進

日本は、たとえば半導体製造装置のように、次世代生産システムに貢献する製造設備を世界に供給してきた。東北地域は当面、同地域以外で生産された機械設備を導入することになるが、今後の日本のものづくりを強化していくためには、より高度な機械設備の開発が必要である。その開発は、東北のものづくりの基盤を活用しながら取り組んでいく。その際は、東北大学をはじめとした東北地域の技術シーズを基本として、さらに日本に点在している技術シーズと連携させながら進めていくことが重要である。

#### (6) 人材育成の強化（オペレーション人材、開発人材の両方）

次世代生産システムが安定して稼働するようになると、単純労働者は最小限ですむものの、機械設備のオペレーターやその保守管理・メンテナンス人材が不可欠になってくる。また、高度な製造設備を新たに開発する人材も不可欠になる。

### 3 超ものづくり産業クラスター形成のための施策

#### (1) 次世代生産システムの導入促進支援

復旧支援のための資金繰り支援は、2011年度一次補正予算案でも取り上げられている。しかし、この支援は原状回復を前提としており、今後の東北地域の産業競争力強化に向けた支援とはいえない。高度な設備導入促進に向けては、資金的な補助や加速度償却、低利融資などが望まれる。

#### (2) 「超ものづくり推進機構（仮称）」の設置

次世代生産システムの実現に向けては、その方向性を示し、課題解決に取り組む「超ものづくり推進機構（仮称）」を設置する。本機構は、次世代のものづくりに関する調査研究を実施してその方向性を提言するとともに、関連するFA（ファクトリーオートメーション）システム統合の標準化の推進などに取り組む。具体的なテーマとしては、「ものづくりの共通基盤形成に向けた調査研究」や「FA関連の技術戦略の策定」「国際的な標準システムの構築」などが挙げられる。本機構は、既存の関連組織との連携を図りながら、産学官が協力して設置することが望ましい。

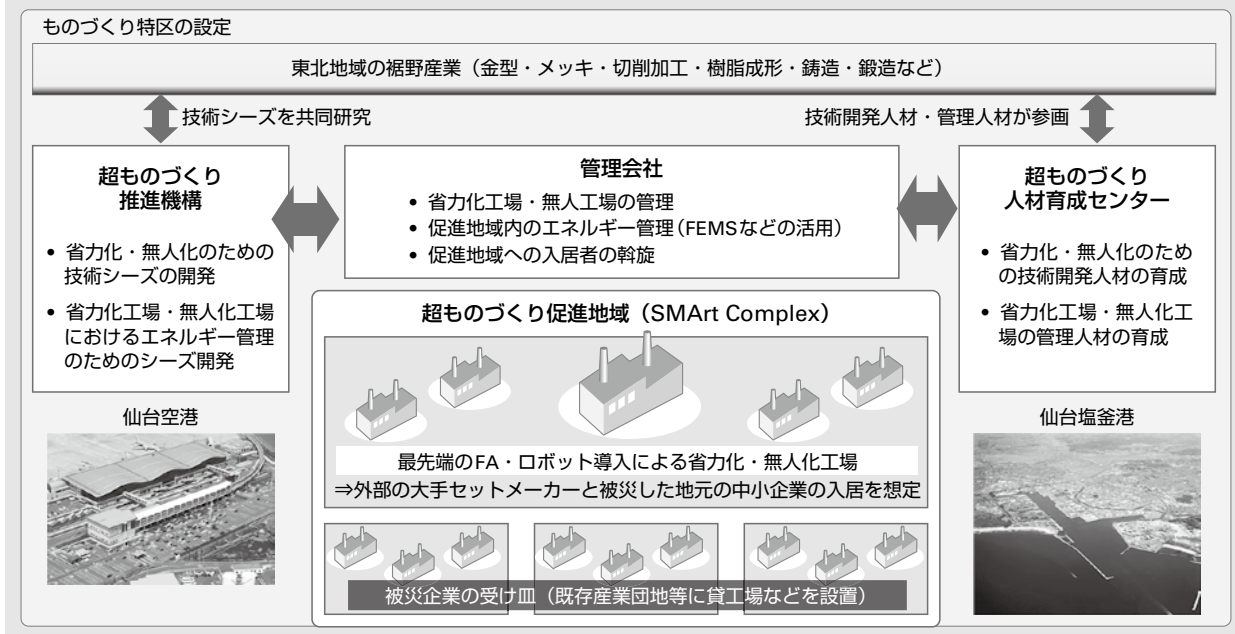
#### (3) 「超ものづくり促進地域（仮称）」の設定

「超ものづくり促進地域（仮称）」を設定し、最先端のFAやロボット導入による省力化・無人化工場の立地促進を強化する。この地域には、被災企業が迅速に事業再開できるような貸工場を併設するとともに、中小企業の立地しやすい地域としていく。

また、この地域にはFEMS<sup>29</sup>をはじめとしたエネルギー管理システムの導入を図ることで環境負荷を最小限に抑えるとともに、エネルギー使用状況の把握を通じて、生産管理の効率化も実現する。

たとえば、仙台空港と仙台塩釜港の双方へのアクセスが良い地域にシンボリックな超ものづくり促進地域を設置し、東北地域で形成され始めている自動車産業の次世代製品であるEVやPHVを完全自動組立するような拠点を構築することが考えられる。それ以外にも、既存の工場団地の未分譲地などを活用しながら、東北各地に貸工場を点在させていく

図7 超ものづくり促進地域のイメージ



(図7)。

#### (4) 「超ものづくり人材育成センター（仮称）」の設置

次世代生産システムをオペレーションする人材の育成とともに、開発人材が育成できる「超ものづくり人材育成センター（仮称）」の設置が必要である。東北大学をはじめとする地域の大学や、高等専門学校等との連携を図りながら、金型・メッキ・切削加工・樹脂成形・鋳造・鍛造など、東北地域に発達してきた裾野産業を支える技術開発人材や管理人材を育成し、超ものづくり産業クラスターを推進していくことが望ましい。

#### (5) 「ものづくり特区」の設置

(1)～(4)の取り組みをより強力に推進していくために、既存の法規制の概念にとらわれない「ものづくり特区」を被災地域に設

置する。ものづくり特区では、海外（日系製造企業が海外に振り向けていた機能の回帰を含む）や、被災地域からの投資に対して税制優遇や補助金等を支援するとともに、たとえば工場立地法や都市計画法・農地法などによる土地利用規制を緩和し、迅速な投資を可能とする。

## IV 東北地域における産業復興に向けた課題

以上に示した論点を踏まえて、被災地域の産業復興を推進していくためには、以下の点に留意すべきである。

### 1 産業復興に向けた地域の推進体制づくり

産業復興を進める際には、被災した各地域が有する地域資源や被災した企業・住民のニ

ーズを勘案し、可能なかぎり地域主導で取り組む。このためには、国・県・市町村の垣根を越えて迅速な意思決定のできる推進主体づくりを早急に進めるべきである。

広範囲にわたる被災地域の産業再生に柔軟かつ機動的に取り組む実行組織として、「東北地域再生機構（仮称）」を創設する。この組織は、政府・地方自治体および民間企業が出資するPPP（官民連携）組織とし、被災地域の復興事業や産業・企業の再生事業に投資して、東北地域全体を迅速に復興させる役割を果たす。

また、各地方自治体の復興を円滑に進めるうえでも、地域の官民連携は不可欠である。たとえば、津波の被害を大きく受けた岩手県宮古市では、被災直後の3月16日から、商工会議所、行政、建設業関連団体が、復旧に向けた調整や協議を毎日のように重ねた。その結果、他地域と比較して市中心部の瓦礫撤去は非常に早く進んだほか、自衛隊などからの建設機材の提供依頼にも迅速に対応できたことで復旧に弾みがついている。このような実効性の高い連携組織の構築が求められる。

## 2 復興支援を総合的に推進するための「特区制度」の活用

復興への取り組みを円滑に進めるには、財政面・金融面の支援だけでなく、事業を進めていくうえで障害となる各種規制の緩和も必要となる。このため、政府が復興基本法で定めた「復興特区」などの制度を活用し、税制優遇や規制緩和の特例を設け、復興事業の早期実現を目指すべきである。

復興特区では、進出企業に対する法人税の減免など大胆な優遇措置を設け、企業の投資

活動を促進する。

## 3 産業活動のステップアップに対応した産業インフラの強化

日本の今後の産業活動を先導する先端的な産業システムを東北地域に構築するには、それを支える産業インフラの整備も進めなければならない。たとえば、国内外と人・モノが円滑に移動できるための空港・港湾機能や、新産業の創出に産学官協同で取り組むための共同研究施設やビジネスインキュベーター（起業・創業支援）、高度な産業活動に従事する人材育成機関など、産業活動のステップアップを進めるうえで必要な新しい産業インフラ整備が必要になる。

産業インフラの整備に際しては、政府による公共事業としての整備だけではなく、PPPなどさまざまな手法を利用して、民間資金を積極的に活用していくべきである。

## 4 原発事故被害地域の救済

大震災から約4カ月を経た今日（2011年7月時点）でも、原発事故に伴う放射能汚染問題は、依然として深刻な状態が続いている。このため、福島県の浜通り地域の一部が警戒区域、計画的避難区域、および緊急時避難準備区域に指定され、産業活動も大きな制約を受けて復旧・復興の目途が立たない状況が続いている。

さらには、放射能汚染の被害を直接受けていない東北地域でも、農産品・加工食品や観光産業のみならず、一般的な工業製品にまでさまざまな風評被害が生じている。

他の被災地域が復興に向けての動きを始めつつあるなかで、原発事故問題を抱える福島



県は、このままでは本格的な復旧・復興に手をつけることができない、

風評被害を抑えるための広報活動をはじめ、産業復興に向けた取り組み、さらには避難住民の雇用機会の確保などに国の手厚い支援が必要であるとともに、経済界をはじめ各方面からの積極的な協力も欠かせない。

前述のように、震災の発生から早くも4ヶ月が過ぎようとしている。しかし、被災地域の復興にはまだ多くの課題が残されている。被災地域において早期の復興が図られ、同地域に今後の日本の発展のモデルとなるような、新しい産業クラスターが形成されることを祈念したい。

#### 注

- 1 地域の企業が、大学や研究機関などと連携して、競争優位を持つ事業が次々と創出されるような産業集積
- 2 再生可能な生物由来の有機性エネルギーや資源で、化石燃料以外のもの
- 3 メタンを中心にして周囲を水分子が囲んだ形になっている固体結晶。石炭や石油に比べて燃料時のCO<sub>2</sub>排出量が少ないため、地球温暖化対策として有効なエネルギー源として注目されている。日本近海は世界有数の埋蔵量を有すると見られている
- 4 海岸線延長は、海岸線に沿って計測された距離であるため、被災地域の海岸線がリアス式海岸で入り組んでいることを考慮すると、漁港間の実質的な距離は、さらに短いと考えられる。参考までに、JR東北本線の福島駅から岩手県の二戸駅までの距離は328kmである
- 5 現在、Grimsbyには市議会が存在せず、基礎自

治体はNorth East Lincolnshireである

- 6 最も成功した産業クラスターとして、2010年に英国の産業大臣から表彰されている
- 7 European Union, "Case studies of clustering efforts in Europe: Analysis of their potential for promoting innovation and competitive-ness," 2008
- 8 Micro Electro Mechanical Systemsの略。微小電気機械素子およびその創製技術のこと
- 9 Factory Energy Management Systemの略。工場内の省エネルギーを実現するためのエネルギー自動制御システム

#### 著者

高田伸朗（たかだのぶあき）  
社会システムコンサルティング部担当部長、上席コンサルタント  
専門は産業政策、地域振興、アジア経済

名取雅彦（なとりまさひこ）  
公共経営コンサルティング部上席コンサルタント  
専門は公共経営、都市・地域政策

原 正一郎（はらしょういちろう）  
社会システムコンサルティング部上級コンサルタント  
専門は産業政策、アジア経済

岡村 篤（おかむらあつし）  
社会システムコンサルティング部主任コンサルタント  
専門は産業政策、国際労働政策、集客交流産業振興

横山大輔（よこやまだいすけ）  
社会システムコンサルティング部副主任コンサルタント  
専門は地域産業政策、産業クラスター

# 震災による雇用への影響と 今後の雇用確保・創出の考え方

清瀬一善

広瀬真人

安田純子

山口高弘



## CONTENTS

- I 雇用「復興」検討の必要性
- II 被災地域の概況および雇用面の被害推計
- III 被災地域における雇用復興のための方策案
- IV 中長期的な雇用復興に向けた被災地域外での雇用促進の取り組み

## 要約

- 1 東日本大震災の被災地域における想定従業者数は77万3千人のうち、震災1年後に従前の職を維持できるのは71万4千人、転職を余儀なくされる人が1万6千人、地域外への転出を余儀なくされる人が4万4千人と推計される。よって、産業・雇用を単に従前に戻す「復元」ではなく、産業構造の変革に合わせて「復興」することが重要である。
- 2 復興の手順としては、①被災地域で就業を継続する人への支援——生活再建支援や基幹産業の域外転出を防ぐための物流インフラ・ライフライン等の早期復旧、経営資源の集約（合併・統合等）による産業の経営体質強化が不可欠である。
- 3 次に、②新たな産業創造による雇用創出——優遇税制、補助金、規制緩和、経済特区の設置などが必要である。産業創造に際しては、地域特性（地元の事業シーズおよび地元のニーズ）に合わせたターゲット職種の絞り込みと地元主導の推進が必須である。この取り組みは長期的な視点を持って行う必要がある。
- 4 さらに、被災地域で雇用を得られない人に対する、③被災地域外での雇用確保のための支援——就職先の確保、生活基盤構築の支援、転職に必要なスキル獲得の支援を通じて、日本全体で受け止めていくことも必要である。
- 5 被災地域外での雇用促進には、全国域でのきめ細やかな求人情報の提供や就職アドバイザーによる就労促進に加え、就職期間を限定した地域外での就労支援スキームの構築など、官民を挙げた中長期的な取り組みが望まれる。

# I 雇用「復興」検討の必要性

## 1 なぜ雇用「復興」が必要なのか

2011年3月11日に発生した東日本大震災の被災者の安定的な生活の再建に当たっては、働ける環境・場所を確保することが不可欠である。救命期の水や食料の確保・支援、救済期のその他の生活物資の確保・支援に次いで、復旧期の住まいや当座の生活資金の確保・支援と同じくらいのタイミングから、雇用の確保に向けた支援の検討を開始する必要がある（図1）。

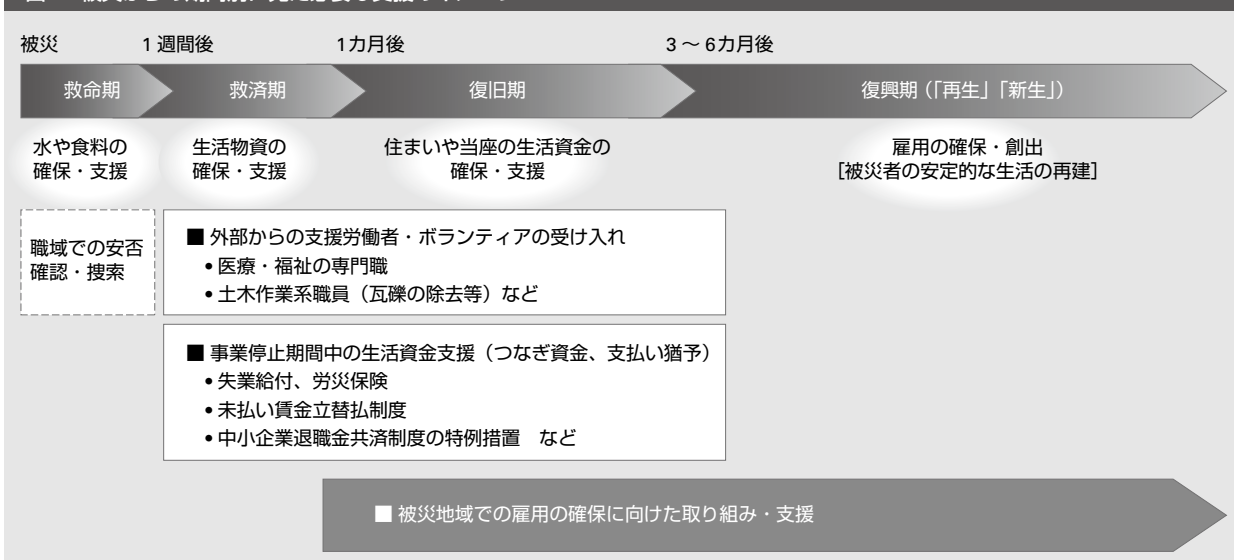
東日本大震災の被害はきわめて甚大で、多くの被災地で尊い人命が奪われるとともに、大津波により生活基盤、社会基盤、産業基盤が根こそぎ流失してしまった。内閣府の推計（2011年6月24日）によれば、東日本大震災の被害額は約16兆9000億円、うち住宅・宅地や事業所・工場の建築物等約10兆4000億円、農林水産関係で約1兆9000億円に上っている。このような産業基盤の甚大な毀損に対して復旧がままならないと、雇用の復興はかなり困難になる。

すでに、被災3県（岩手県、宮城県、福島県）での失業給付の申請者数は11万人（2011年5月26日現在）に上り、通常時の2倍の規模となっており、早急な産業復興、およびそれに合わせた雇用施策は喫緊の課題となっている。しかし、単純に被災前の姿を「復元」すればよいのか、被災前の雇用を、果たしてすべて同じ地域で「復元」できるのか、どのような方向性を目指した支援とするのか。これらについて、早い段階で方向性を示す必要がある。

## 2 雇用「復興」に向けた考え方

東日本大震災は、その被害の大きさから、通常であれば、長期間を経て緩やかに起こるはずの産業構造の変化が、一瞬にして生じたものと捉えることができる。そのため、単なる雇用の「復元」は困難と考えられる。しかし、見方を変えて、単に従前の産業・雇用を「復元」するのではなく、震災復興に向けた政府の支援をうまく活用することによって、通常ならば長期にわたる努力を重ねて行う地域産業構造の転換を短期間で成し遂げる機会

図1 被災からの期間別に見た必要な支援のイメージ



と捉え、より強固な雇用基盤の構築を目標とすべきである。

本稿では上述の問題意識のもと、第Ⅱ章「被災地域の概況および雇用面の被害推計」において、野村総合研究所が4月8日時点でニュースリリースした、被災した岩手県、宮城県、福島県の沿岸部の市区町村<sup>※1</sup>（以下、被災地域）の従業者数について、阪神・淡路大震災前後の従業者数の変化を基に簡易推計した結果を紹介する。これは、被災前の各地域の就業構造や産業の特徴を踏まえつつ、震災によってどの産業の雇用に、どの程度の影響が生じるのか、被災地域で吸収しきれず地域外への転出を余議なくされる人々はどの程度発生するのかについて、考察したものである。

なお、簡易推計に際しては、東京電力福島第一原子力発電所事故（以下、原発事故）の被害の影響は考慮していない。その理由は、①推計時点で原発事故の収束見通しを立てることは困難であった、②風評被害や電力制約による影響など、全国域でさまざまな影響が出るのが予測されるものの、その影響の範囲の設定が困難であった——ためである。その他、消費マインドの冷え込み（買い控え）やサプライチェーン（供給網）寸断などの他の影響を検討する必要もあるが、これらの要素を考慮した推計も困難であるため、本推計の際には考慮していない。

第Ⅲ章「被災地域における雇用復興のための方策案」では、被災地域の産業特性を踏まえた多様な取り組みが重要と考え、「雇用」機会を以下の①～③に類型化し、それぞれの復興支援策を検討する際の考え方として整理した。

### ①被災地域で継続される雇用

- 維持される雇用
- 自律的復興
- 選択的復興
- 抜本的効率化による復興

### ②新産業の創出

### ③地域外へ転出せざるをえない人への支援

## Ⅱ 被災地域の概況および雇用面の被害推計

### 1 被災地域における被災前の産業構造・就業構造

はじめに、被災地域の被災直前の産業構造および就業構造について整理する。

総務省「平成18年事業所・企業統計調査」によると、2006年の被災地域における従業者数は、約77万5千人<sup>※2</sup>となっている（表1）。ただし、被災直前時点（2011年3月）は、当該統計調査の調査時点から約5年が経過している。当該地域では、毎年約1万人、5年で6.2%従業者数が減少する地域であるため、実際にはこれより少なくなっていると考えられる。

産業別に見る（表1）と、卸売・小売業の従業者数が最も多く17万9千人、次いで製造業が12万8千人、建設業が7万5千人、医療・福祉が6万9千人となっており、これら上位4業種で地域の従業者の6割弱程度を占めている。さらに、製造業をより詳細な業種区分で見ると（表2）と、食料品製造業が最も多く、当該地域の製造業の27.0%と突出して高い比率を占めている。そして、電子部品・デバイス製造業7.8%、一般機械器具製造業7.3%、電気機械器具製造業5.2%、輸送用機

表1 被災地域の産業別従業者数・構成比（2006年）

	被災地域（沿岸部）						（参考） 全国の従業者 構成比（%）
	被災地域全体の 従業者数（人）	被災地域全体の従 業者構成比（%）	特化係数				
			被災地域全体	（岩手県）	（宮城県）	（福島県）	
合計	774,793	100.0	—	—	—	—	100.0
農業	2,857	0.4	1.2	2.0	0.7	1.6	0.3
林業	561	0.1	1.6	6.1	0.5	1.7	0.0
漁業	3,301	0.4	6.7	18.4	5.9	2.4	0.1
鉱業	701	0.1	1.6	4.6	0.7	1.8	0.1
建設業	74,917	9.7	1.4	1.5	1.2	1.5	7.1
製造業	127,837	16.5	1.0	1.2	0.8	1.2	16.9
電気・ガス・熱供給・水道業	6,902	0.9	1.8	1.1	1.3	3.4	0.5
情報通信業	8,658	1.1	0.4	0.1	0.6	0.3	2.7
運輸業	51,791	6.7	1.3	0.8	1.8	0.8	5.0
卸売・小売業	178,687	23.1	1.1	1.0	1.2	0.9	21.1
金融・保険業	13,215	1.7	0.7	0.7	0.7	0.8	2.4
不動産業	9,850	1.3	0.7	0.7	1.0	0.4	1.7
飲食店・宿泊業	51,478	6.6	0.8	0.7	0.8	0.9	8.3
医療・福祉	68,854	8.9	0.9	1.1	0.9	1.0	9.5
教育・学習支援業	35,465	4.6	0.9	1.0	0.9	0.9	5.0
複合サービス事業	12,455	1.6	1.3	2.6	1.1	1.2	1.2
サービス業（他に分類されな いもの）	99,920	12.9	0.9	0.7	0.9	0.9	14.8
公務	27,344	3.5	1.1	1.4	1.2	0.7	3.2

注）特化係数は、被災地域の従業者構成比を全国の従業者構成比で除して算出。白色は特化係数（少数点以下第2位を四捨五入）が1.5以上、濃いアミ掛けは1.0以下の産業

出所）総務省「平成18年事業所・企業統計調査」より作成

表2 被災地域の製造業従業者数・構成比（2006年）

	被災地域（沿岸部）						（参考） 全国の従業者 構成比（%）
	従業者数 （人）	従業者構成比 （%）	特化係数				
			被災地域全体	（岩手県）	（宮城県）	（福島県）	
合計	127,837	100.0	—	—	—	—	100.0
食品製造業	34,539	27.0	2.1	3.1	2.9	0.7	12.6
飲料・たばこ・飼料製造業	1,940	1.5	1.1	1.1	1.7	0.3	1.4
繊維工業	416	0.3	0.2	0.1	0.1	0.3	1.9
衣服・その他の繊維製品製造業	6,244	4.9	1.4	2.2	0.7	2.0	3.4
木材・木製品製造業（家具を除く）	4,592	3.6	2.3	4.4	1.6	2.1	1.6
家具・装備品製造業	2,652	2.1	1.1	0.8	0.7	1.9	1.8
パルプ・紙・紙加工品製造業	5,009	3.9	1.5	0.1	2.2	1.4	2.5
印刷・関連業	5,184	4.1	0.9	0.3	1.4	0.4	4.7
化学工業	5,129	4.0	0.8	0.2	0.2	1.9	4.9
石油製品・石炭製品製造業	548	0.4	1.3	0.3	2.4	0.4	0.3
プラスチック製品製造業	3,134	2.5	0.5	0.5	0.5	0.6	4.5
ゴム製品製造業	2,843	2.2	1.4	0.4	2.1	1.0	1.6
なめし革・同製品・毛皮製造業	180	0.1	0.3	0.1	0.1	0.7	0.5
窯業・土石製品製造業	3,929	3.1	0.9	1.1	0.6	1.3	3.4
鉄鋼業	2,362	1.8	0.7	1.2	0.8	0.5	2.5
非鉄金属製造業	1,530	1.2	0.7	0.0	0.8	0.9	1.6
金属製品製造業	5,962	4.7	0.6	0.3	0.6	0.7	8.0
一般機械器具製造業	9,281	7.3	0.6	0.8	0.4	0.9	11.5
電気機械器具製造業	6,643	5.2	0.8	0.2	1.0	0.8	6.6
情報通信機械器具製造業	4,883	3.8	1.4	0.6	0.7	2.7	2.8
電子部品・デバイス製造業	9,909	7.8	1.2	1.6	0.7	1.8	6.2
輸送用機械器具製造業	5,933	4.6	0.4	0.2	0.3	0.7	10.8
精密機械器具製造業	2,468	1.9	0.8	0.4	0.9	0.8	2.4
その他の製造業	2,527	2.0	0.8	0.9	0.8	0.7	2.5

注）特化係数は、被災地域の従業者構成比を全国の従業者構成比で除して算出。濃いアミ掛けは特化係数が2.0以上の産業

出所）総務省「平成18年事業所・企業統計調査」より作成

表3 被災地域の産業別・規模別常用雇用者数・構成比（2006年）

	常用雇用者数（人）			構成比（%）		
	9人以下	10～29人	30人以上	9人以下	10～29人	30人以上
合計	246,081	197,002	331,710	31.8	25.4	42.8
農業	1,005	982	870	35.2	34.4	30.5
林業	364	197	0	64.9	35.1	0.0
漁業	630	1,271	1,400	19.1	38.5	42.4
鉱業	224	415	62	32.0	59.2	8.8
建設業	33,321	24,352	17,244	44.5	32.5	23.0
製造業	17,861	26,411	83,565	14.0	20.7	65.4
電気・ガス・熱供給・水道業	350	996	5,556	5.1	14.4	80.5
情報通信業	1,311	1,605	5,742	15.1	18.5	66.3
運輸業	5,359	13,799	32,633	10.3	26.6	63.0
卸売・小売業	77,354	51,657	49,676	43.3	28.9	27.8
金融・保険業	3,143	5,852	4,220	23.8	44.3	31.9
不動産業	8,649	672	529	87.8	6.8	5.4
飲食店・宿泊業	28,392	13,259	9,827	55.2	25.8	19.1
医療・福祉	15,300	14,845	38,709	22.2	21.6	56.2
教育・学習支援業	6,779	13,215	15,471	19.1	37.3	43.6
複合サービス事業	3,206	3,198	6,051	25.7	25.7	48.6
サービス業（他に分類されないもの）	41,196	21,345	37,379	41.2	21.4	37.4
公務	1,637	2,931	22,776	6.0	10.7	83.3

注）濃いアミ掛けは、29人以下の事業者が70%以上を占める産業出所）総務省「平成18年事業所・企業統計調査」より作成

械器具製造業4.6%などの機械系業種がこれに次いで高い比率を占めている。この地域は、グローバルなサプライチェーンの一環として重要な位置づけを得ているといえる。

被災地域と全国との構成比を比較すると、漁業、電気・ガス・熱供給・水道業、林業、鉱業で特化係数が1.5を上回っている（前ページの表1）。他方、情報通信業、金融・保険業、不動産業、飲食店・宿泊業、医療・福祉、教育・学習支援業、サービス業、製造業では、特化係数が1.0を下回っている。都道府県別では、岩手県は農林漁業、鉱業、宮城県は漁業、福島県は農林漁業、鉱業、建設業、電気・ガス・熱供給・水道業の特化係数が高い。

産業別・規模別常用雇用者数・構成比（表3）では、林業、鉱業、建設業、卸売・小売業、不動産業、飲食店・宿泊業を中心に、常用雇用者数が30人に満たない小規模事

業者が多いことがわかる。また、農林漁業者では個人経営の事業者が多く、その多くは後継者がいない<sup>注3</sup>ことも考慮する必要がある。

一方、被災地域の従業者の年齢構成を見ると、全国の構成比と比べて、総体としては大きな偏りはない。しかし、漁業など特定の業種においては、65歳以上が従業者の33.7%、55歳以上が同62.8%を占める業種も見られる<sup>注4</sup>。

## 2 本震災前後における雇用面での被害推計

本震災前後の雇用面での変化について、1995年1月に発生した阪神・淡路大震災で生じた影響<sup>注5</sup>を参考として簡易推計を行った。

被災地域の産業構造を踏まえて推計（表4）した結果、震災1年後に従前の職を維持できる従業者数は71万4千人にとどまり、被災地域で転職を余儀なくされる従業者数が

1万6千人、職を失い地域外への転出を余儀なくされる従業者数は4万4千人に上ると見込まれる。震災6年後には、従前の職を維持できる従業者数は67万8千人となり、被災地域で転職を余儀なくされる従業者数は1万4千人、職を失い地域外への転出を余儀なくされる従業者数は8万2千人にまでふくらむと見込まれる（次ページの表5）。これは、被災前の宮城県石巻市の全従業者数（2006年時点で7万1千人）を超える規模に相当する。

さらに、震災で一時休業・操業停止した事

業所の復旧が大幅に遅れることや、あるいは震災1年後に雇用が増加する建設業や電気・ガス・熱供給・水道業ですべての雇用需要が被災地域の従業者で占めるのではなく、地域外からも従業者が流入することや原発事故の影響を加味していないことに鑑みると、職を失い地域外への転出を余儀なくされる従業者数はこの推計値より多くなることも想定される。

### 3 被災者に対する雇用対策の現状

前述のような雇用面の被害が想定されるな

表4 被災時点、震災1年後および6年後の従業者数の推計

	想定従業者数 (2006年度)	想定従業者数 (被災時点) 【推計】	震災の影響による従業者数 増減率(%) (震災1年後)	従業者数 (震災1年後) 【推計】	震災の影響による従業者数 増減率(%) (震災6年後)	従業者数 (震災6年後) 【推計】	震災1年後の 従業者数変化 (対被災時点) 【推計】	震災6年後の 従業者数変化 (対被災時点) 【推計】
	A	B=A×直近 5年増減率	C	D=B×(1+C) 農業～漁業を 除く	E	F=D×(1+E) 農業～漁業を 除く	G=D-B	H=F-B
合計	827,057	773,300	—	729,200	—	691,800	▲44,100	▲81,500
農業	37,419	34,600	—	24,900	—	29,700	▲9,700	▲4,900
林業	1,426	1,000	—	1,000	—	1,000	0	0
漁業	20,138	16,800	—	0	—	8,400	▲16,800	▲8,400
鉱業	701	700	-39.56	400	-26.53	300	▲300	▲400
建設業	74,917	70,300	18.65	83,400	-30.00	58,400	13,100	▲11,900
製造業	127,837	120,000	-12.09	105,500	-21.91	82,300	▲14,500	▲37,700
電気・ガス・熱供給・ 水道業	6,902	6,500	40.95	9,100	-30.74	6,300	2,600	▲200
情報通信業	8,658	8,100	-7.35	7,500	-13.11	6,500	▲600	▲1,600
運輸業	51,791	48,600	-7.35	45,000	-13.11	39,100	▲3,600	▲9,500
卸売・小売業	178,687	167,700	-6.05	157,500	-3.18	152,500	▲10,200	▲15,200
金融・保険業	13,215	12,400	-14.91	10,600	-27.68	7,600	▲1,800	▲4,800
不動産業	9,850	9,200	-11.89	8,100	7.77	8,800	▲1,100	▲400
飲食店・宿泊業	51,478	48,300	-0.42	48,100	5.85	50,900	▲200	2,600
医療・福祉	68,854	64,600	-0.42	64,300	5.85	68,100	▲300	3,500
教育・学習支援業	35,465	33,300	-0.42	33,100	5.85	35,100	▲200	1,800
複合サービス事業	12,455	11,700	-0.42	11,600	5.85	12,300	▲100	600
サービス業（他に分 類されないもの）	99,920	93,800	-0.42	93,400	5.85	98,800	▲400	5,000
公務	27,344	25,700	0.00	25,700	0.00	25,700	0	0

注1) 農林漁業の想定従業者数：「事業所・企業統計調査」では農林漁業の個人経営の事業所が調査対象とならない。しかし、農林漁業者の場合は居住地と従業地が一致することが多いことから、「平成17年度国勢調査」の就業者数を用い、「想定従業者数」（農林漁業は平成17年度〈2005年度〉時点、その他は平成18年度時点〈2006年度〉）とし、これをもとに推計のベースとなる被災直前の農林漁業の従業者数を推計した  
 2) 農業：津波により流出や冠水の被害を受けた農地の面積の割合だけ雇用が失われるとした。また、6年後には失われた雇用の半分が戻ると仮定した  
 3) 林業：本震災の影響が沿岸部に偏っていることに鑑みると、影響はほとんどないと考えられるため、1年後、6年後とも失われる雇用はないとした  
 4) 漁業：沿岸部が壊滅的な被害を受けていることから、域内の雇用は一時すべて失われると仮定した。また、6年後には失われた雇用の半分が戻ると仮定した  
 5) 公務：1年後も6年後も変化はないと仮定した  
 6) 上記以外（稿末注6参照）：阪神・淡路大震災と同程度の影響が出ると考えて雇用の減少分を推計した  
 出所）各種資料より作成

表5 現在の職にとどまる人数と転職または失業となる人数の推計

		震災1年後	震災6年後
被災地点の想定従業者数	B	773,300	773,300
地震がなかった場合の被災地域の従業者数	B'	763,500	716,400
被災地域で就業を継続できる人	I	713,500	678,300
被災地域で復興可能だが、構造の抜本的な見直しが必要な人	J	15,700	13,500
被災地域で職を得るのが困難な人 (失業者、地域外への転出を余儀なくされる人など)	(K+L)	44,100	81,500
	趨勢による減少分 K=B-B'	9,800	56,900
	被災による減少分 L=B'-I-J	34,300	24,600

注) 1 「被災地域で就業を継続できる人」は、被災時点と震災1年後・6年後をそれぞれ比べて人数の少ない数字を合計して算出。(震災6年後は表4の太枠で囲んだ部分の合計値に相当)  
出所) 各種資料より作成

か、2011年3月28日、小宮山洋子厚生労働副大臣を座長とする「被災者等就労支援・雇用創出推進会議」が設置され、震災後の雇用対策は、6府省連携のもと、この会議で検討されている。その検討結果は「『日本はひとつ』しごとプロジェクトフェーズ2」に取りまとめられている。このなかでの具体的な方策は、以下の3つに類型化できる。同プロジェクトによれば、被災3県（内陸部を含む）において、下記の施策によって20万人程度の雇用創出、150万人超の雇用下支え効果があると試算されている（補正予算・法律改正による総合対策で総額4兆2966億円）。

- ① 復旧事業等による確実な雇用創出（復旧事業の推進、雇用創出基金事業の拡充）
- ② 被災した方々の新たな就職に向けた支援（被災した方を雇い入れる企業への助成の拡充、職業訓練の拡充〈建設関連分野等〉、広域に就職活動を行う方への支援等〈被災地以外での面接費用や転居費用の予算を増額〉）
- ③ 被災した方々の雇用の維持・生活の安定（雇用調整助成金の拡充、中小企業者、農林漁業者、生活衛生関係営業者等の経

営再建支援、雇用保険の延長給付の拡充など）

現時点での雇用創出施策やそのための職業訓練の拡充策は、震災復旧事業など建設業を中心とする当面の（短期的な）被災地域を復旧させるために必要な雇用措置が中心となっているが、6月25日の第12回東日本大震災復興構想会議での提言「復興への提言——悲惨のなかの希望」を受けて、今後は、中長期的な雇用復興に向けた検討を進めることが必要となる。

### Ⅲ 被災地域における雇用復興のための方策案

#### 1 雇用確保・創出の3つの取り組みステップ

雇用の復興を考えるに当たっては、まず、①被災地域で就業を継続する人への支援が必須である。次に、②被災地域の雇用の受け皿を広げるため、新たな産業創造によって雇用を創出するための取り組みが必要となる。

本震災の被害は、過去の震災とは比べられないほど広域にわたっていることから、地域



の産業が復興し、新産業が創出されてもカバーしきれない失業が生じ、被災地域外へ転出せざるをえない人が大量に生じるおそれがある。そのためこれらの人を、③被災地域外での雇用確保のための支援を通じて、日本全体で受け止めていくことも必要となる。

以下では、この①～③に沿って、より具体的な雇用の確保・創出の方策を取りまとめる。

## 2 被災地域で就業を継続する人への支援

阪神・淡路大震災と同様の復興が果たされたと仮定した場合に、震災6年後に被災地域で維持される雇用は約67万8千人（表4の太枠部分の数値の合計、阪神・淡路大震災と同水準の復興努力が折り込まれた数字）であり、被災時点の雇用の9割弱は従前の雇用の復興によって賄われることになる。そのため、雇用確保の観点から、雇用政策と表裏の関係にある産業振興政策とともに、早急に力を入れる必要がある。

具体的な復興施策を考えるに当たっては、地域ごとの特性を踏まえた検討と、産業ごとの特性を踏まえた検討の2つのアプローチを取る。

地域別に考える際は、被災前の地域ごとの特化産業・中核産業、企業特性（企業規模、従業員特性、東京資本か現地資本か）などと、被災の状況を踏まえる。岩手県から宮城県北部にかけては、漁業およびそれに関連する水産加工業、卸売・小売業、複合サービス業（漁業協同組合などの各種事業協会）の集積が高い。これに対し宮城県は、都市型の卸売・小売業、サービス業集積のほか、仙台港を中心とする運輸業、金属・機械系業種、食

品、紙・パルプ、印刷等の製造業の集積に特徴がある。福島県は、東京電力福島第一・第二原子力発電所、広野・相馬・原町火力発電所に支えられた電気・ガス・熱供給・水道業のほか、農業、金属・機械系業種の製造業に特徴がある。

こうした産業・業種面の特徴に加え、各地域の通勤流動の特徴に基づく「雇用圏」を意識することも重要である。被災3県の沿岸域の通勤流動は、仙台市および近郊町村を除くと域内に閉じている。この事実は、被災地域の大半が、内陸部都市からの独立性が高かったことを示していることから、この点に留意した雇用復興の取り組みが求められる。

産業ごとに検討を行う際は、産業分類（業種）単位の観点と、その産業がどこから材料などを調達し、その産業を支える需要がどこにあるのかというバリューチェーンのつながりの観点の双方が必要となる。復興への道筋を踏まえると、以下の4つに類型化することができる。

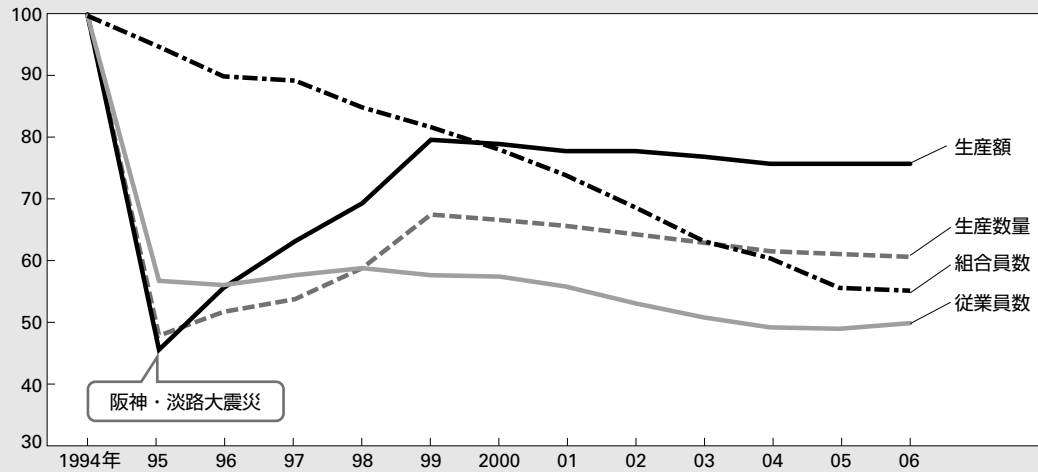
### ①維持される雇用

地方公務員、インフラ関連産業（建設業、電気・ガス・熱供給・水道業等）、医療・福祉、教育・学習支援、近隣住民向け商業・飲食店・サービス業など、被災地域の住民の生活を支える産業は、被災地域の人口や所得（購買力）の回復と連動して回復する産業群である。被災地域で維持される雇用（67万8千人）の約半数はこれらの産業で確保されると想定される。

### ②自律的復興

被災地域でしか生産されていない特殊な部品・製品を持つ企業および技術的優位性や競争力を持つ企業は、グローバルなサプライチ

図2 神戸市のケミカルシューズ産業の生産額・数量、組合員数および従業員数の推移



注) 1994年を100とした指数

出所) 日本ケミカルシューズ工業組合Webサイト (<http://www.csia.or.jp/toukei/data/gaikyou.pdf>) より作成

エーンのなかでその部品・製品を調達してきた大手メーカーなど、需要者からの支援を受けつつ自律的に復興できると考えられる。しかし、これらの企業は立地選択に関して自己裁量の余地が大きいという特徴を持つことから、復興にかかる費用や時間との関係によっては、従前の東北地域と同様の立地優位性を持つ国内他地域、あるいは海外へ移転するリスクを有している。

### ③ 選択的復興

食品加工業以外の製造業や卸売・小売業は、(i) 復興・再建および雇用確保・創出への意欲、(ii) 望ましい産業像・方向性への合致、(iii) 中長期的な継続性・発展性——といった条件で、「再生」対象を被災地域での事業の維持・拡大が期待できる体力のある企業に絞り、従来の中小企業政策を選択的に実施することで、産業全体の雇用減少を最小限に食い止めるべきである。それにより、事業の継続性と雇用創出力を中長期的に高めることができる。

### ④ 抜本的効率化による復興

農業・漁業は、震災により甚大な被害を受けたことに加え、高齢化した個人事業主や小規模事業者が多かったことから、単独での事業継続は困難である。よって、集約化・大規模化（第一次産業の組織化）を図ることにより、強い農業・漁業に「再生」する必要がある。

被災地の農業・漁業は、食品加工業や卸売業などの産業と結びついており、地域雇用の最上流に位置づけられる重要産業である。農業・漁業を復興することが、川下に位置する食品加工業や卸売業、複合サービス業の雇用復興にもつながる。

このように、被災地域で操業を継続できる産業（従業者）も、単に被災前の状況に「復元」するのではなく、復興を機に、中長期的に維持・発展する産業（雇用）への「体質改善」を図ることが求められている。そのためには、③、④で述べたとおり、中長期的な事

業継続性の観点から投資先を選択的に集約し、規模の集積を図る必要がある。

事業の集約化が図られた事例としては、阪神・淡路大震災後の神戸市のケミカルシューズ産業が挙げられる。同産業は、図2のとおり、1995年の震災直後に生産額や従業員数が半減しているが、組合員数（組合加盟企業数）はすぐには減少しなかった。その後、転廃業や統合などにより組合員数は徐々に減少しているものの、経営体質の強い企業が、市場から退出した企業の顧客や従業員を吸収して事業規模を拡大し、業界全体の生産額や従業員数はやや回復して一定水準を維持することに成功したといえる。製造業の復興に当たっては、このような前例を参考に、思い切った投資先の選択的集中をしなくてはならない。

漁業に関しても同様である。宮城県から岩手県の沿岸部（直線距離約320km）には250を超える漁港がひしめいており、1.3kmおきに漁港があるような状況である。被災地域の漁業従事者は個人事業主が中心であり、55歳以上が62.8%を占めていることも考え合わせると、復興対象漁港を絞り込み、バックヤードや補修施設、生産能力の高い水産加工工場、衛生管理水準の高い貯蔵倉庫、卸売市場などを集約的に整備するとともに、漁業従事者による法人設立を支援して、中期的な投資回収ができる法人に投資し、地域の漁業従事者を雇用する形態の導入も検討する必要がある。

### 3 被災地域における新たな産業創造による雇用の創出

#### ⑤新産業の創出

本震災によって被災地域は産業立地上大き

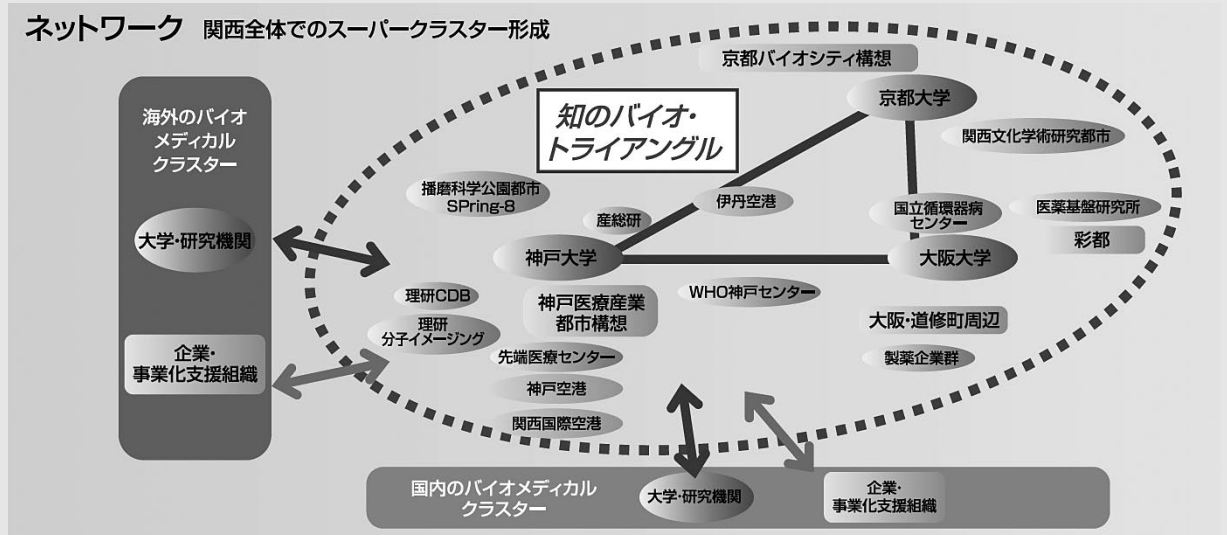
な不利な条件を背負うことになった。各種社会インフラを復旧させるだけでは新たな企業集積を期待するのは難しいことから、対象地域を絞ったうえで、相当な経済的メリットを与える優遇制度を導入していかないと、新たな雇用創出が困難になると考えられる。

このために、復旧・復興需要による建設業、電気・ガス・熱供給・水道業などのインフラ産業での雇用創出に加えて、経済特区等による「1国2制度（法人税等の税制優遇、立地や雇用に対する各種補助金、特定産業等での規制緩和）」の導入を検討する必要があるだろう。

たとえば、阪神・淡路大震災後の1998年にスタートした「神戸医療産業都市構想」（次ページの図3）では、産官学連携のもと、ポートアイランド地区に200を超える再生医療や医療機器関連の研究・開発施設、大学などの誘致（2011年3月現在）を実現し、日本における一大医療産業拠点として機能するに至っている。

本構想は、阪神・淡路大震災に伴って主要企業の移転や機能縮小が進み、神戸市内の総生産額が震災前の8割までしか回復しないという経済見通しに対する地域の強い危機意識のもと、神戸市役所、地元産業界、大学が一堂に会した神戸医療産業都市構想懇談会で新産業構想の検討を開始したことに端を発する。この懇談会において、神戸市に拠点を置く企業や大学等の研究機関の有する強み（事業シーズ）と、地元産業界や大学等の研究開発ニーズなどが活発に議論された。その結果、「次世代医療システムの構築」に向けて、先端医療センター、メディカルビジネスサポートセンター、トレーニングセンターを

図3 神戸医療産業都市構想（全体概要）



注) 産総研：産業技術総合研究所、理研：理化学研究所、理研CDB：理化学研究所CDB（発生・再生科学総合研究センター）  
出所）神戸市Webサイト（[http://www.city.kobe.lg.jp/information/project/iryo/img/p1\\_shokai.pdf](http://www.city.kobe.lg.jp/information/project/iryo/img/p1_shokai.pdf)）より

中核機能とする医療産業都市の全体構想が形づくられた。

その後、1999年に市役所内に設立された医療産業都市構想推進本部（市役所内の医療行政・土地管理・企業誘致担当部局などを束ねるとともに、中央省庁とのパイプ役となる組織）が構想推進の旗振り役として機能するとともに、中核的な運営団体として2000年に先端医療振興財団が設立されたことで産官学の有機的な連携が実現し、医療産業都市形成が進展した。

今回の東日本大震災は、国内外の競争環境や経済情勢がさらに厳しいなかでの災害であるため、さらに踏み込んだ新産業育成策が求められる。たとえば、

- 法人税等を含む国際的に競争力のある税制優遇制度および規制緩和（例：農林漁業関連、医療福祉関連、エネルギー関連への参入規制の緩和等）などからなる震

災対応の経済特区制度

- 企業立地のメリット付与（不動産取得、雇用、その他エネルギー調達面での補助金・優遇制度）
- ターゲットを絞ったベンチャー企業育成策（クリーンエネルギーの開発・生産などへの投資）

——など、時限措置を含む集中的な施策を講じるとともに、雇用創出のための職業訓練機会の付与も併せて行っていくことが重要である。

また、神戸市の事例からもわかるように、被災地域の産業特性や人材の保有スキルといった強み（事業シーズ）と地元のニーズなどを勘案したうえで、被災地域の産業振興に最適なターゲット業種をまず絞り込む。そしてターゲット業種選定後は、政府からの補助頼みという受動的な姿勢になるのではなく、地元主導で関係者を巻き込んだ有機的な産業創

造を推進する。

神戸医療産業都市構想では、構想から10年以上をかけてようやく200団体の誘致、4000人程度の雇用機会を創出できた。この種の活動は一朝一夕に完遂できるものではなく、地域で新しい産業の芽を育てるといった長期的な視点を持って、粘り強く取り組むことが求められる。

## 4 被災地域外での雇用確保のための支援

### ⑥地域外へ転出せざるをえない人への支援

阪神・淡路大震災や新潟県中越沖地震のときにも、就職先を見つけるための転出に関する議論があったものの、地域に対する住民の愛着や地域活性化のための人口維持といった情緒的な配慮が優先され、踏み込んだ議論にはならなかった。被災者の心情に鑑みると、このような情緒的な配慮は絶対に重視されるべきであるし、被災地域内での雇用を可能なかぎり確保できるように、官民一体となって雇用を創出すべきである。

しかしながら、本章2、3節で述べたような被災地域内での雇用回復に向けた努力をしたとしても、もともと労働需要が逡減傾向にあった被災地域における経済規模の縮小は避けられないことから、雇用は被災前よりも減少する可能性が高い。

被災による直接的な雇用の減少に加えて、復旧・復興期に一時的に増加する建設業、電気・ガス・熱供給・水道業などのインフラ産業の雇用も、中期的には漸減していくと予想される。

また、中高年齢層や特定職種・業種などでは、需給のミスマッチにより、求人ニーズを

満たさない労働者が労働市場に生じることが想定される。実際、阪神・淡路大震災でも、「新規求人は順調に推移したものの、平成7年8月の段階で就職できたのは有効求人数の8%にとどまるといったように、企業側が求める人材と求職者との間に深刻なミスマッチが存在した」<sup>※7</sup>というレビューがある。

したがって、被災地域で失われた雇用を確保するためには、まず被災地域外の雇用機会の提供に向けた取り組みを開始することが必要である。

被災地域以外への転出に向けては以下の3つの支援が急務である。

- (i) 就職先の確保支援
- (ii) 生活基盤の構築支援（移転費用の支援、転出先での住居・家財等の確保、被災前の地域コミュニティとのつながり維持など）
- (iii) 転職に必要なスキル獲得の支援

### (i) 就職先の確保支援

転出先での被災者の雇用を実現するためには、雇用者と求職者双方に対する支援が必要である。

厚生労働省ではすでに、被災者を雇用する意思がある事業者に対して支援を実施していることから、今後もこれと同じ方向性での支援を継続することが望ましい。

求職者に対しては、すでにハローワークで全国規模でマッチングが行われているが、ハローワークが収集・紹介する求人情報だけでは需給のミスマッチが発生するおそれがあることから、より包括的なマッチングの仕組みづくりに向けた工夫がなされるべきだろう。

(ii) 生活基盤構築支援

被災地域以外への転出に際しては、就職先の確保だけでなく、生活基盤の構築が必須となることから、職業紹介とともに住まい探しを「ワンストップサービス」で支援することも重要な視点である。

すでに、厚生労働省が移転資金の援助や住居の確保などを支援しており、住宅の確保に関しては、国土交通省や地方自治体なども支援策を打ち出している。しかし、現在は復旧に向けた初期段階ということもあり、関係省庁や地方自治体などで相互連携が十分に取れておらず、かつそれらの情報や支援を必要としている被災者に適切に提供できていない面

がある。したがって、今後は関係団体の密接な連携・調整のもと、職業と住まいのみならず、教育、医療、介護など、被災者の生活に必要な多面的な情報をワンストップで提供できるように仕組みを拡張していく必要がある。

(iii) 転職に必要なスキル獲得の支援

転職や企業内の異動によって業務内容が被災前と変わる場合、従前とは異なるスキルを求められる可能性が高い。そのためには必要なスキルの獲得に向けた教育訓練機会の提供が重要となる。

厚生労働省では、すでにその教育訓練機会を提供しているものの、これらは、青森、岩

表6 被災地域における雇用復興のための方策案

雇用確保・創出の取り組みステップ		該当する主な産業	産業面	方策案
被災地域	(1) 就業を継続する人への支援	①維持される雇用 <ul style="list-style-type: none"> <li>地方公務員</li> <li>インフラ関連産業</li> <li>医療・福祉</li> <li>教育・学習支援</li> <li>地域住民向け商業・飲食店・サービス業など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中小規模の小売店舗の営業再開のための事業場所の確保</li> <li>大規模店舗の再建支援（助成・融資）</li> <li>緊急の運転資金融資</li> </ul>	
		②自律的復興 <ul style="list-style-type: none"> <li>国際競争力を持つ製造業（自動車部品・電子部品工場等）など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>用水・電力等の早期復旧</li> <li>物流インフラの確保</li> <li>工場再操業のための投資に対する経済的支援</li> </ul>	
		③選択的復興 <ul style="list-style-type: none"> <li>食品加工業以外の製造業</li> <li>卸・小売業など</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>法人化・中小事業者の統合支援</li> <li>中小企業政策の援用（事業不適農地などの資産の買い上げ）</li> </ul>	
		④抜本的効率化による復興 <ul style="list-style-type: none"> <li>農林漁業</li> <li>食品加工業</li> <li>関連卸売業など</li> </ul>		
	(2) 新しい雇用機会・産業創出	⑤新産業の創出 <ul style="list-style-type: none"> <li>地域特性、産業ビジョンなどに沿ったターゲット産業（「防災教育」「クリーンエネルギー開発・生産」「医療・福祉産業」など）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特区制度の活用（税制優遇、各種補助金、規制緩和）</li> <li>ベンチャー支援（インキュベーション〈起業・創業支援〉、投融资制度）</li> </ul>	
被災地域外	(3) 被災地域外での雇用確保のための支援	⑥被災地域外へ転出せざるをえない人への支援 —	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災者受け入れ促進助成</li> </ul>	

手、宮城、福島、茨城の5県に設置されたセンターでのみ対応しているため、当該地域外に転出した被災者は利用できないことになる。被災地域内で職を得られず、被災地域外への転出を伴う転職を余儀なくされる求職者ほど、こうした教育訓練の必要性が高いと考えられるため、被災者を対象に全国域で展開することが望ましい。

また、一定のスキルを獲得した後でしか就業できないようでは、働くことへのインセンティブ（意欲）を失ってしまうおそれがある。教育訓練を受けながらの求職活動を可能にしたり、採用後に教育訓練を受けることを条件にした先行的採用を誘導したりするな

ど、迅速かつ円滑な転職が可能になるような支援の拡充が重要である。

以上、説明した方策をまとめると、表6のようになる。

## IV 中長期的な雇用復興に向けた被災地域外での雇用促進への取り組み

前述のように、今回の震災は被害が広域にわたっており、かつその被害が甚大であることから、失われた雇用を被災地域内だけでなくカバーできる可能性は低い。義援金や失業給付などによって被災した労働者の生活資金を援助することは、短期的な救済としては大きな意味がある。しかし、被災地域内での雇用の早期回復が困難な状況下にあっては、援助の長期化は就労意欲を奪い、社会復帰を困難にするおそれがある。そのため、早期の社会復帰を促す目的でも、被災地域外への転出を推進することが必要になる。そこで本章では、被災地域外への転出を推進するための具体的な取り組みについて述べる。

住み慣れた地域を離れて就職する際には多くの障壁がある。仮に就職できたとしても、従来の地域コミュニティとの断絶や生活習慣の違いなどにより、転出先での就労意欲を保てなくなるおそれもある。そこで、新しい地域での就業支援ならびに就労意欲の維持に向けた取り組みは、セットで行う必要がある。

### 1 新しい地域での就業支援

就業支援に関しては、①全国域でのきめ細やかな業種・職種別求人情報の提供、②就職アドバイザーによるきめ細かい就職サポート

#### 雇用面

- 事業再開までの生活資金の助成

- 操業までの生活資金の助成
- 被災時点の従業員以外を新規に採用する企業に対する雇用促進助成

- 雇用維持対策（事業転換能力開発支援、操業再開までの人件費助成、ワークシェアリングの促進など）
- 離職者・求人对策（被災者雇用奨励制度、震災失業者雇用奨励制度など）
- 勤労者福祉対策（住宅取得支援、就労困難者への生活支援・医療助成など）
- 被災地域外からの熟練技術者や経営補佐役等の派遣・就労あっせん

- キーパーソンの発掘・登用
- 被災者などの雇用促進助成
- 能力開発・職業訓練

- 全国規模での就労ニーズと求人情報のマッチング
- 被災・転出者の生活再建支援（資産売却、新住居の紹介・あっせん、従来の地域コミュニティとのつながり維持など）
- 能力開発・職業訓練

——が望まれる。

### ①全国域でのきめ細やかな業種・職種別求人情報の提供

現在厚生労働省では、被災地のハローワークで求人情報を提供しているが、ハローワークが収集・提供している求人情報はあくまでも雇用のセーフティネット的な位置づけであり、国内の求人情報のすべてがカバーされているわけではない。そのため被災地では、求人ニーズと求職ニーズのミスマッチが起こっ

ている可能性がある。

ハローワークがカバーしていない求人情報は民間の職業紹介・人材派遣事業者が有しており、平時であれば、求職者はこれらの事業者が提供するサービスを利用して転職・再就職できる。しかしながら、電話・インターネットなどの通信手段も回復しきっていない復興期に、求職者自らが民間事業者の提供している個別の求人情報にアクセスし、就職活動をすることは現実的ではない。

そこで、民間の職業紹介・人材派遣事業者との連携のもと、より広範囲の求人情報が提供できるプラットフォームづくりを行うことが望ましい。このプラットフォームがあれば、求職者は多くの求人情報にワンストップでアクセスできる。

官民連携によるこの種の求人情報提供の先進事例としては、官民の求人情報を統合し、域内の求職者向けにEU（欧州連合）が提供している「European Job Mobility Bulletin（欧州における雇用移動の情報掲示板）」がある（図4）。ここでは、官民の求人情報を統合し、域内の求職者向けに提供している。

### ②就職アドバイザーによるきめ細かい就職サポートの実現

業種・職種別のきめ細やかな求人情報にアクセスできたとしても、自身の就労ニーズや適性、志向性を正しく理解せず、やみくもに就職活動をしていても適切な就職先を見つけ出すことはできない。そのため、求職者が適切な就職活動ができるように、求人情報のなかから各人のニーズ・志向性などを踏まえた企業を抽出したり、就職活動の進め方についての指導・アドバイスをしたりすることが重要と

図4 European Job Mobility Bulletinの掲載情報（抜粋）

#### TOP 5 JOBS IN EUROPE

- 1) **Finance and sales associate professionals**  
■ 11,800 Vacancies  
■ 2,800 Vacancies  
■ 2,800 Vacancies
- 2) **Shop salespersons and demonstrators**  
■ 6,200 Vacancies  
■ 1,800 Vacancies  
■ 1,300 Vacancies
- 3) **Personal care and related workers**  
■ 21,600 Vacancies  
■ 12,500 Vacancies  
■ 1,200 Vacancies
- 4) **Stall and market salespersons**  
■ 20,000 Vacancies  
■ 4,000 Vacancies  
■ 800 Vacancies
- 5) **Modern health associate professionals**  
■ 7,600 Vacancies  
■ 2,900 Vacancies  
■ 500 Vacancies

Based on figures of the EURES Job Mobility Portal (11 January 2011)

出典) EU本部Webサイト (<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=955&langId=en>) より



なる。

通常であれば、この種のサービスも民間の職業紹介・人材派遣事業者が担っているが、①と同様、被災地域でこれら民間事業者によるサービス提供を受けられる求職者には限界がある。それに加え、被災地域外で就職できるようにするには、就職アドバイザーによるよりきめ細かい指導・アドバイスが必要である。ただしこのサービス提供には非常にコストがかかるため、就職活動を自立的に行える人材と、この種のサービスを受けなければ就職先の確保が難しい人材との見極めが肝要となる。

上述の①と②が整備されれば、将来的には被災地域を含む日本全国のどこにどのような求人があり、どのような人材が就職できているかといったデータが蓄積されることになる。これらのデータを活用することによって地域別の雇用情勢が予測できれば、被災地域内での移動のみならず、全国域での転職も容易になると期待される。たとえば、四半期ごとに都道府県別の業種・職種別「雇用天気予報」のようなものが公表されれば、どの地域への転出（もしくは被災地域への復帰）が望ましいのか、また、どの業種・職種での就職が望ましいのかを求職者が考えられるようになる。

## 2 転出先での就労者の就労意欲の維持

就労者の就労意欲の維持に向けた取り組みとしては、①地域コミュニティ情報の継続的提供、②期間限定の被災地域外における就労促進が考えられる。

### (1) 地域コミュニティ情報の継続的提供

域外での就職に被災者が消極的になるのは、被災前の地域コミュニティとのつながりが途絶えたり、被災者への補償が転出とともに受けられなくなったりすることへの不安も影響している。こうした懸念を未然に防止するには、転出先の地域コミュニティへの参画を支援するだけでなく、従前の地域コミュニティや地方自治体とのつながりを維持できるような支援も必要である。たとえば、インターネットや紙媒体で転出前の役所や関係者等と連絡が取れる体制をつくって転出前の地域コミュニティとのつながりを維持する。同時に、転出先の学校など公的機関の情報や地域イベント情報を提供するなど、転出先の地域コミュニティへの円滑な参画に向けた支援も行う。

### (2) 期間限定での被災地域外での就労促進

被災地域外での就職に対して被災者が消極的になるもう一つの理由は、他地域に一度転出してしまうと、地元には二度と戻れないかもしれないという不安があることも考えられる。しかしながら、被災地域の雇用が本格復興するにはまだまだ時間がかかる。また、被災地域内での雇用が可能な人数には限りがあることや就労経験を重ねなければスキルの維持・向上も図れないことを考慮すると、最低でも本格復興期に入るまでの期間は、被災地域外で何らかの職を得て収入を確保しておくことが望ましい。

そこで本稿では、被災地域外における期間限定の就労支援を提案する。たとえばそれには、被災地域で産業が本格復興するであろう2年後までの期間限定で被災地域外に転出し

て就労し、被災地域での産業が本格復興し、求人が確保された段階で地元へ復帰し、地元企業に就職するといった方策が考えられる。

この方策を実現するには、

- ①被災地域外で期間限定の雇用を認める雇用主への雇用助成金の支給
- ②被災地で被災者優先の雇用を行う雇用主への助成
- ③地元企業への復帰を希望する被災者の被災地への転居費用を援助するなどの政策的支援

——が必要となる。これらの支援があれば、被災地域外の雇用主は被災者の期間限定の雇用に積極的になるし、被災地域の雇用主にとっても、地元復帰を希望する被災者の受け入れ障壁が低くなる。何より、被災地域外への転出を余儀なくされる被災者に対して、「いずれ帰ることができる」というモチベーションを与えることができるし、地元に戻った際には、被災地域の産業復興の一翼を高いモチベーションで担うことが期待できる。

この取り組みを実現するには、被災地域外に転出した就労者の情報を一元的に収集・管理するとともに、被災地域内の産業の復興状況、求人の回復状況を定期的にモニタリングしながら、復帰を希望する人材に対して求人情報を提供することが求められる。

震災後の雇用復興に向けては、地震・津波が産業・雇用に与えた負の影響の解決にとどまらず、甚大な被害をもたらしている原発事故問題への対応、電力不足への対策や当該地域が従前から抱えていた過疎化への対策、地域活性化につながる新産業ビジョンの策定など、分野横断的な政策を迅速に打ち出す必要

がある。そのためには、官民の利害を超えて、中長期的な国益を見すえたトップダウン型での意思決定が求められる。

本稿は、雇用復興検討チームでの検討結果をもとに執筆した。検討チームメンバーは次のとおり。

コーディネーター：木村靖夫（未来創発センター）

リーダー：安田純子（経営コンサルティング部）

メンバー：広瀬真人（未来創発センター）

清瀬一善（経営コンサルティング部）

山口高弘

（公共経営戦略コンサルティング部）

武田佳奈

（公共経営戦略コンサルティング部）

濱谷健史

（消費財・サービス産業コンサルティング部）

アドバイザー：安積隆司（未来創発センター）

#### 注

1 被災地域は、「第1回被災者等就労支援・雇用創出会議厚生労働省の提出資料（2011年3月28日）」と同様、岩手県、宮城県、福島県の3県の以下の38市区町村とした。

洋野町、久慈市、野田村、普代村、田野畑村、岩泉町、宮古市、山田町、大槌町、釜石市、大船渡市、陸前高田市（以上岩手県）、気仙沼市、南三陸町、石巻市、女川町、東松島市、松島町、利府町、塩竈市、七ヶ浜町、多賀城市、仙台市宮城野区・若林区、名取市、岩沼市、亶理町、山元町（以上宮城県）、新地町、相馬市、南相馬市、浪江町、双葉町、大熊町、富岡町、楡葉町、広野町、いわき市（以上福島県）

2 総務省「平成18年事業所・企業統計調査」では、①農林漁業の個人経営の事業所が調査対象とならないこと（約5万人）、②沿岸部に居住し内陸部に勤務している人が含まれないこと——の2つの理由から、国勢調査に基づく厚生労働省の提出資料による数値との差分が生じている。本提言にある今後の雇用数の推計に際しては、この部分を補正している

3 農林水産省「2005年農林業センサス」による

と、被災3県（全県ベース）で農家数25万2231のうち、10万1531（40.3%）が後継者はいないとしている

- 4 農林水産省「2008年漁業センサス」より
- 5 死亡者数が多く、被害が大きかった神戸市と西宮市の2市を対象とした
- 6 総務省「日本標準産業分類第12回改定」の鉱業、製造業、建設業、電気・ガス・熱供給・水道業、情報通信業、運輸業、卸売・小売業、金融・保険業、不動産業、飲食店、宿泊業、医療、福祉、教育、学習支援業、複合サービス事業、サービス業（他に分類されないもの）を指している
- 7 永松伸吾「阪神・淡路大震災からの経済復興と復興財政」『減災Vol.1』阪神・淡路大震災記念人と防災未来センター、2006年4月

#### 著者

清瀬一善（きよせかずよし）

経営コンサルティング部主任コンサルタント

専門は雇用・労働政策、グローバル人材戦略・人材マネジメント、企業・組織の人材育成、産業政策など

広瀬真人（ひろせまさと）

未来創発センター金融・社会システム研究室長

専門は金融機関経営、中小企業金融政策、社会保障制度改革など

安田純子（やすだじゅんこ）

経営コンサルティング部上級研究員

専門は社会保障・医療・介護政策、低所得・失業・雇用政策、少子・高齢化政策、社会保障領域の番号制度、病院・ヘルスケア関連事業のコンサルティングなど

山口高弘（やまぐちたかひろ）

公共経営戦略コンサルティング部主任コンサルタント

専門は雇用・労働政策、人材マネジメント、デザインコンサルティングなど

# クラウドサービス活用のためのIT運営

稲月 修



## CONTENTS

- I クラウドサービスの導入状況と動向
- II クラウドサービスを円滑に導入するためのIT運営
- III プライベートクラウド導入時の留意点
- IV パブリッククラウド導入時の留意点

### 要約

- 1 ここ数年、ユーザー企業のクラウドコンピューティング（以下、クラウド）やクラウドサービスへの取り組みが進み、導入企業数が20%に達した。東日本大震災を受けて事業継続性の確保やIT（情報技術）コストの削減手段として、クラウドサービスの導入がさらに拡大するであろう。
- 2 クラウドサービスはITアウトソース（外部委託）の一つの形態であり、導入に当たってはユーザー企業側にも相応の対応が必要となる。IT運営上で重要なことは、IT計画やインフラ統括面の統制力を整備すること、およびクラウドサービス導入方針と工程表に基づくPDCA（計画・実行・検証・改善）管理を行うことである。そのためにはIT組織の再整備や人材配置の見直しも必要となる。
- 3 プライベートクラウド（グループ企業内での閉じたクラウド利用）導入の場合、①インフラ環境の標準化と開発フレームワークの整備、②サービスメニュー別課金体系の透明化とグループ連結による収支管理、③バーチャル型の適用とサービス管理——などが留意点である。
- 4 パブリッククラウド（一般公開されたクラウドサービス利用）導入の場合、①データ保護ルールの基準化とシステム間連携の標準化、②運用実態を踏まえたサービス評価と内部統制の実効性確保、③導入検討時に割り切ったリスクとその対応策の定期的棚卸し——などが留意点である。

## I クラウドサービスの導入状況と動向

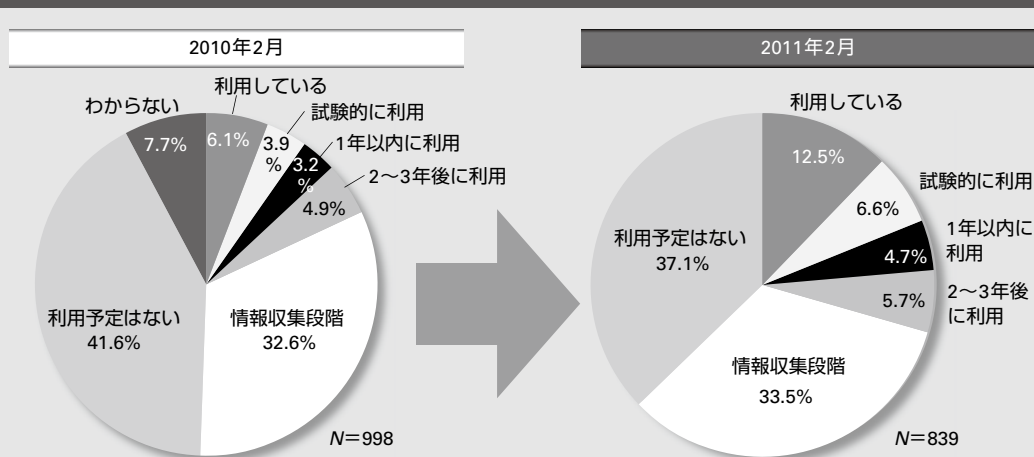
ここ数年のIT（情報技術）業界でホットなキーワードの一つが「クラウド」（クラウドコンピューティング〈以下、クラウド〉やクラウドサービス）であり、その利用は着実に拡大している。野村総合研究所（NRI）では、日本や米国の企業の情報システム部門を対象に、「NRI企業情報システムとITキーワードに関する調査」（以下、「NRI調査」）を毎年実施している。2011年2月に実施した同調査によれば、クラウドサービスを「利用している」もしくは「試験的に利用している」日本企業の割合は、2010年2月の10%から、11年2月では20%と、2倍に増えた。また「1年以内に利用する予定」「2～3年後に利用する予定」「情報収集段階」も加えると60%を超え、大多数の企業がクラウドサービス導入に向けて取り組んでいる（図1）。

それでは、ユーザー企業の情報システム部門はクラウドサービスをどう評価しているのだろうか。日本情報システム・ユーザー協会（JUAS）が2011年3月に発表した「企業

のIT投資動向に関する調査研究（企業IT動向調査2011）」（以下、「JUAS調査」）によれば、クラウドサービスの導入によって「ITコストの削減が実現できる」が40%、「利便性が向上する」が60%という評価であり、業況変化に対する迅速性や柔軟性のほうがコスト削減よりも注目されている。また、「JUAS調査」ではクラウドサービスの導入について、「導入には積極的になるべきだ」が40%と、慎重な姿勢も見受けられる。これは、クラウドサービスの有効性は認識しているものの、セキュリティ対策への懸念や投資対効果が見極められないといった課題があるためと分析されている。

一方、2011年3月に発生した東日本大震災の反省を踏まえて、クラウドサービスへのニーズが高まっている。具体的には、災害時の事業継続性を確保するためにサーバーなどの設備を複数のデータセンターに分散配置することや、社員が在宅で執務できるIT環境の整備などのニーズである。従前からのITコスト削減を目的とした利用に加え事業継続計画への適用で、クラウドサービスの導入はさらに加速すると考えられる。

図1 クラウドサービスの利用状況



出所) 野村総合研究所「NRI企業情報システムとITキーワードに関する調査」2010年2月、11年2月

次にユーザー企業ではどのようなクラウドサービスを利用しているか、期待しているかについて整理する。クラウドサービスにはいろいろなタイプがあるが、サービスの内容や提供形態から次の3種類に大別できる。

### ①業務アプリケーション機能を提供するパブリッククラウド

一般に公開されて不特定多数の利用者（パブリック）向けに、業務アプリケーション機能をインターネット経由で提供する形態

### ②インフラ環境を提供するパブリッククラウド

一般に公開されて不特定多数の利用者向けに、サーバーやストレージ（外部記憶装置）などハードウェアと基本ソフトウェアなどインフラ環境をインターネット経由で提供する形態

### ③インフラ環境を提供するプライベートクラウド

企業グループ内に限定（プライベート）して、その企業内ネットワーク経由でインフラ環境を提供する形態

これまでクラウドサービスの利用は、電子メールや情報共有、顧客情報管理などの情報

系アプリケーション機能を提供するパブリッククラウドが多かったが、インフラ環境を提供するパブリッククラウドやプライベートクラウドの利用が増えてきている。日本企業のパブリッククラウドでの利用サービスを、前述の「NRI調査」から多い順に並べると、①米国系ベンダーが提供する業務アプリケーション（2010年比26%増）、②米国系ベンダーが提供するインフラ環境（同29%増）、③日本ベンダーが提供するインフラ環境（同50%増）となる（図2）。この1年を見ると日本ベンダーの台頭が目覚ましいが、インフラ環境が主体であり業務アプリケーション分野での利用はまだこれからといえよう。

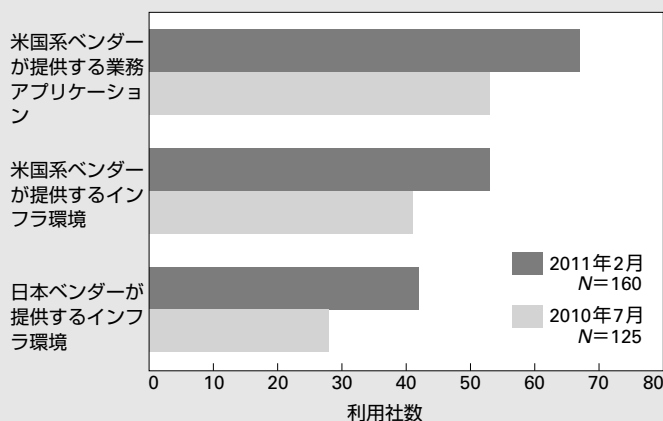
## II クラウドサービスを円滑に導入するためのIT運営

### 1 クラウドサービス利用はITアウトソースの一形態

クラウドサービスを利用する際、IT運営の面からしっかり認識すべきことがある。それはクラウドサービスを利用することは、情報システムの一部をアウトソーシングするという点である。

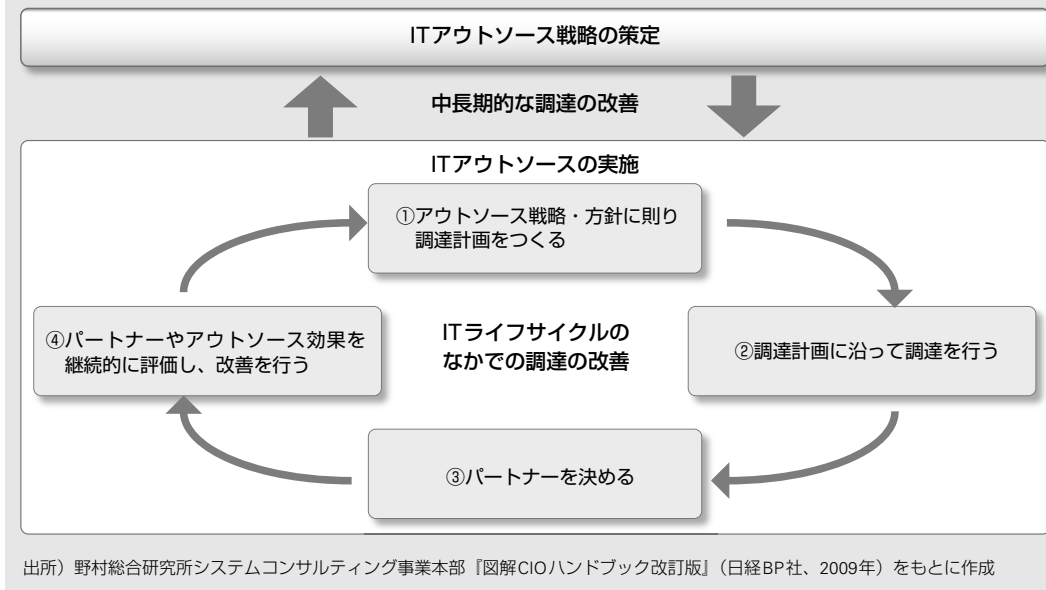
アウトソーシングとは、自社の経営リソースを重点分野に配分して本業以外の業務を外部委託することを指し、情報システムについても、システム開発やシステム運用の業務委託、バックオフィス系共同システムの利用などで活用されてきた。クラウドサービスは、情報システムのアウトソーシング（以下、ITアウトソース）の一つの形態で、ユーザー企業にとっては、手軽な業務アプリケーションとインフラ環境を他社と共同利用し、使

図2 パブリッククラウドの利用状況



出所) 野村総合研究所「NRI企業情報システムとITキーワードに関する調査」2010年7月、2011年2月

図3 ITアウトソース（情報技術の外部委託）のプロセス



った分だけの費用を支払うという廉価版の選択肢が増えたことになる。プライベートクラウドの場合でも、企業グループ内にサービス提供子会社（または部門）を設けることになり、ITアウトソースの形態となる。

一般的に、情報システムの一部にITアウトソースをいったん導入すると、そう簡単には他のサービスに乗り換えられず、5年間程度は継続利用することになるため（乗り換えには移行コスト・負荷が発生）、ITアウトソース導入はIT戦略上大きな判断事項となる。クラウドサービス導入も然りで、他のITアウトソースと同様に、計画・実行・管理プロセスを適用したIT運営が必要である。

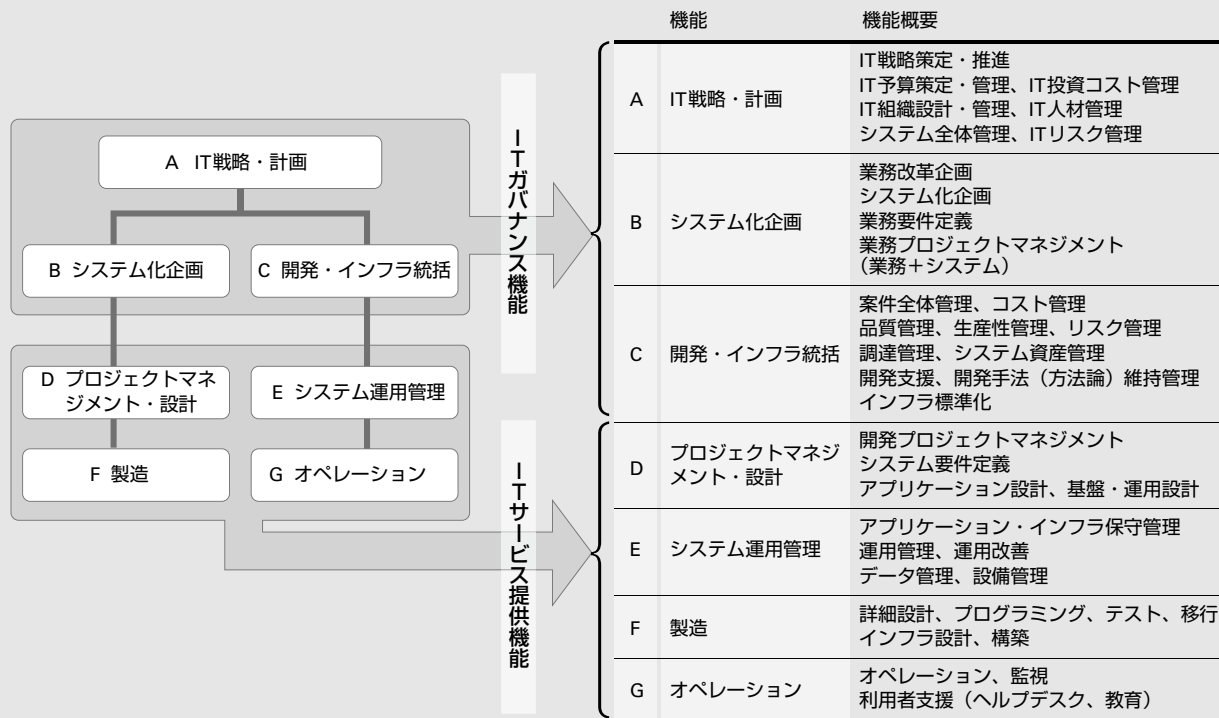
## 2 クラウドサービス適用の基本方針と工程表が鍵

ITアウトソースに当たっては自社に最適な戦略を策定し、「計画～調達～パートナー選定～評価・改善」のプロセスを踏む必要が

ある（図3）。クラウドサービスの導入も同様で、適用の基本方針と工程表（年度別計画）を策定して投資対効果を見極め、パートナー（ベンダー）の選定や、システム移行と運用、評価および改善といったプロセスで実施する。どのようなクラウドサービスをどこに適用すべきか、また、どのタイミングで導入するかといった基本方針と工程表の策定は簡単ではなく、まず企業グループの情報システム全体像を「見える化」することが必要である。企業の情報システムは、これまでの技術変革やビジネス変化への対応によって大規模化かつ複雑化してきており、受発注・生産管理・顧客管理・財務管理など多くのサブシステムが相互に連携して成り立っている。そこで、初めにこうしたサブシステムをいくつかの斬り口で分類し、クラウドサービスを順次適用していくという方針がよいであろう。たとえば、

- ①新規ビジネス向けシステムから適用し、

図4 企業におけるIT機能



出所) 野村総合研究所システムコンサルティング事業本部『図解CIOハンドブック改訂版』(日経BP社、2009年)をもとに作成

既存システムには再開発時期に適用して  
いく方法

- ②事業のコア(中核)となるサブシステム  
やミッションクリティカルな(24時間稼  
働や高い信頼性が求められる)サブシ  
ステムは従来のままにして、周辺のサブ  
システムに適用する方法
- ③業務アプリケーションは従来のみでイ  
ンフラ環境のみに適用する方法  
——などがある。投資対効果や導入リスク  
の検討を踏まえて、経営幹部・事業部門・  
IT部門などの合意が得られるクラウドサー  
ビスの適用方針と工程表を策定することが肝  
要である。また、クラウドサービスは成長過  
程にあるため、実行フェーズではPDCA(計  
画・実行・検証・改善)サイクルを回した柔

軟な推進・管理が必要である。

### 3 IT統括力の強化と態勢整備

クラウド導入プロセスを的確に実行するた  
めには、情報システム部門の統括力が必須  
で、IT組織のあり方や人材配備の見直しも  
必要となる。企業におけるIT機能を分類す  
ると、

- 「IT戦略・計画」「システム化企画」「開  
発・インフラ統括」からなるITガバナ  
ンス(統制)機能
- 「プロジェクトマネジメント・設計」「シ  
ステム運用管理」「製造」「オペレーシ  
ョン」からなるITサービス提供機能

——の大きく2種類がある(図4)。クラ  
ウドサービスの導入に当たっては、「A IT戦



略・計画」が適用方針の設定や工程表の立案を、「C 開発・インフラ統括」がベンダー評価・調達や利用ルールの策定を、「E システム運用管理」がシステム全体の統合運用管理やサービス評価・改善などを行うことになる。クラウドサービス導入は個別最適ではなく、中期的に企業グループ全体での最適化が目的なので、上述のA、C、Eの3機能を担当する組織が、事業部門や子会社を含めたIT関係者全体を統括し統制できる権限と態勢を整えることが必要である。

企業におけるIT機能の配置形態は、「集権型」「分権型」「連邦型」の3つに分類できる。IT機能を中央集権的に本社組織に配置する集権型、グループ会社を含む事業部門それぞれに配置する分権型、全社的な案件を担当する本社組織と個別事業部門案件を担当する事業部門側の組織に分けて配置する連邦型である。これらの形態は、事業の拡大や子会社化などの歴史を踏まえ、集権型→分権型→連邦型へと進化してきたが、J-SOX法（金融商品取引法における内部統制）対応でIT統制機能を強化するために連邦型とするケースが多いようである。企業グループでクラウド

サービスを導入する場合、子会社の情報システムの特性が多様で統制しにくいケースもあるので、ITを統括する組織の配置と統括力をチェックして態勢を整備すべきである。

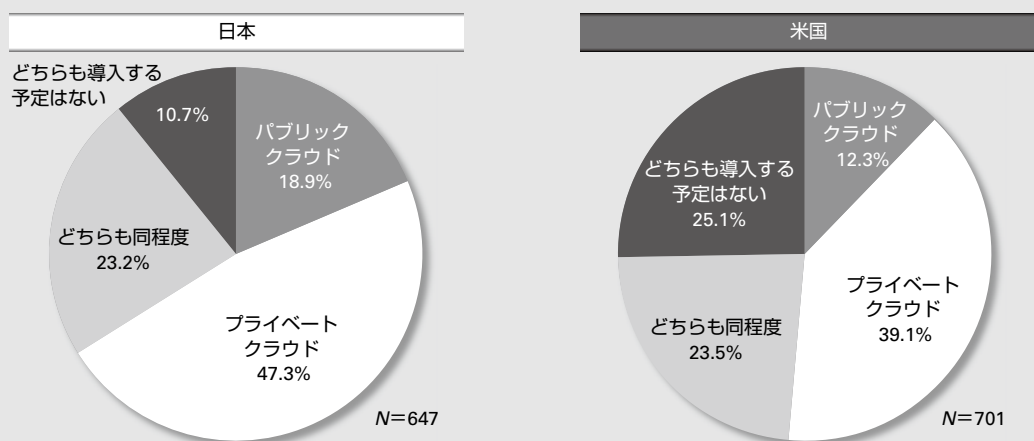
また、クラウドサービスを導入するとインフラ担当や運用担当の実作業が減り、要員を他部署に異動できるようになる。一方、確かにインフラ整備やオペレーション業務での実作業はなくなるが、インフラ統括やシステム運用管理のチームには、これまでなかった推進・管理業務が追加される。サービス状況の管理や評価、障害時対応など高度な技術力・管理力のある少数精鋭メンバーでのチーム編成となるため、人材の確保やキャリアパスのプログラム化がこれまで以上に必要となる。

### Ⅲ プライベートクラウド 導入時の留意点

#### 1 プライベートクラウド 導入意欲の高まり

企業グループ内にインフラ環境を提供するプライベートクラウドは、その企業に適したレベルのサービスを構築できることからパブ

図5 パブリッククラウドとプライベートクラウドの導入意欲



出所) 野村総合研究所「NRI企業情報システムとITキーワードに関する調査」2011年2月

リッククラウドの懸念の多くを排除でき、グループ全体でITコストの削減ができるメリットがある。前述の「NRI調査」では、プライベートクラウドの導入意欲がかなり高いことが判明している。日本企業が導入したいクラウドサービスは、プライベートクラウドが約47%と半数を占め、パブリッククラウドの2.5倍もある（前ページの図5）。

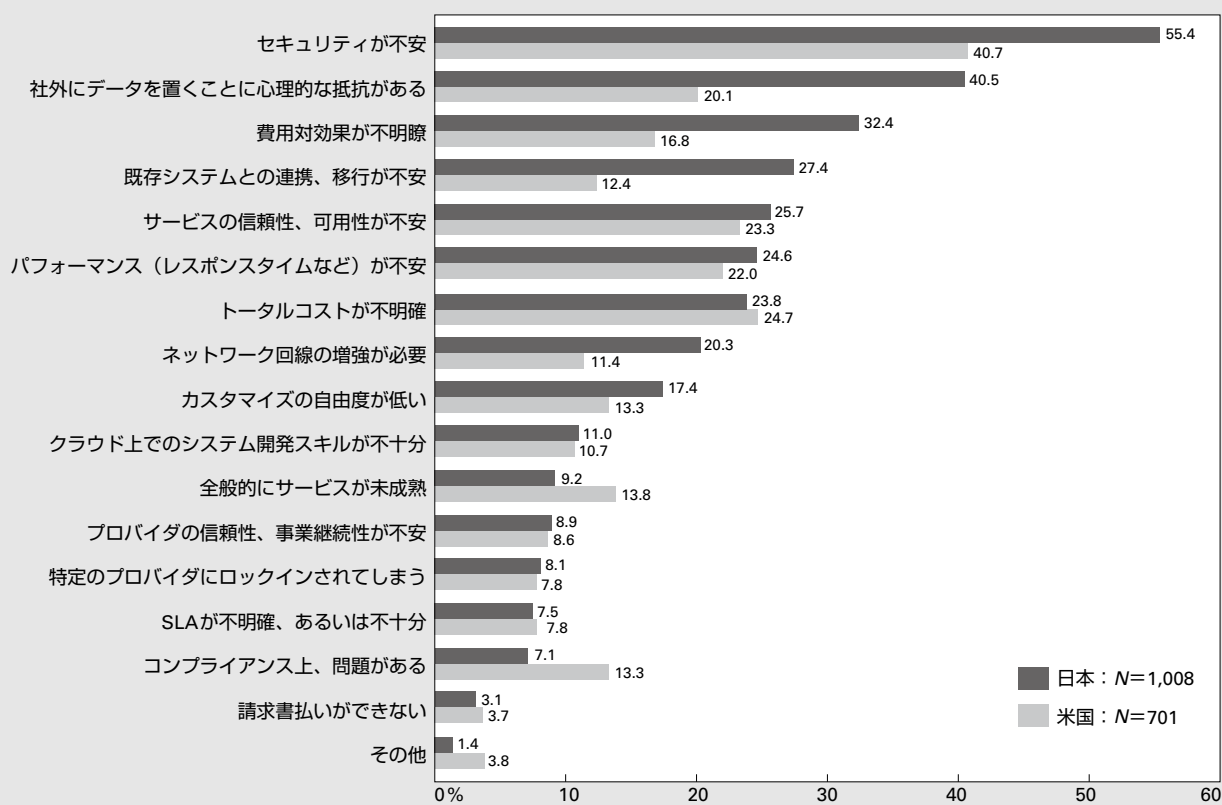
クラウドサービスの先進国である米国も同様の傾向であり、少々意外な結果ともいえるが、パブリッククラウドの利用阻害要因にその理由がうかがえる。日本と米国に共通する阻害要因の上位は、「セキュリティが不安」「サービスの信頼性、可用性が不安」「パフォーマンス（レスポンスタイムなど）が不安」「トータルコストが不明確」であり（図6）、

不特定多数の利用者がリソース（資源）を共有するパブリッククラウドに懸念している様子がうかがえる。パブリッククラウドに比べると、プライベートクラウドはコスト高となるが安定・安心性では勝るとの判断があり、また、自社IT環境のサーバーの仮想化を進めてきた企業では、まずプライベートクラウドに移行し、次にパブリッククラウドを試すという方法がやりやすいといえる。そこでまず、プライベートクラウドを有効活用するうえで留意すべき点を以下に述べる。

## 2 インフラ環境の標準化と 開発フレームワークの整備

情報システムにプライベートクラウドを適用させるには、第I章の③で挙げたインフラ

図6 パブリッククラウドサービスの利用阻害要因



注) SLA：サービスレベル・アグリーメント  
出所) 野村総合研究所「NRI企業情報システムとITキーワードに関する調査」2011年2月

環境（サーバーやストレージ〈外部記憶装置〉などのハードウェアとオペレーティングシステム〈OS〉・ミドルウェアなどのソフトウェア）を標準部品化しておき、複製して再利用することが前提となる。ただしインフラ環境の標準部品化に当たっては、信頼性のレベルやソフトウェアの構造によっては複数のタイプを用意することになる。たとえば、障害時の停止時間が1時間以内といった信頼性が高い環境と、半日停止してもよいレベルの環境、OSがWindows（ウィンドウズ）環境とLinux（リナックス）環境、本番環境と開発環境などに分類される。また、ERP（エンタープライズ・リソース・プランニング）などの業務パッケージアプリケーションや、個別最適で構築された既存システム向けの特別環境なども対象にすると10種類を超えてしまい、これではコストダウンの余地がなくなってしまう。サーバーの仮想化レベルでとどめるサブシステムと、クラウド環境に移行するサブシステムを切り分けて、標準部品化とするタイプ数を絞り込み、コスト削減効果の高いものへ適用すべきである。

さらに、標準部品化されたクラウド環境下で業務アプリケーション開発の生産性を高めるために、開発フレームワークの整備も必要である。たとえば、アーキテクチャー設計のひな型、ミドルウェアの利用ルール、アプリケーションの開発・テスト環境の使い方、性能テストの環境など設計・開発ルールや手順を整備する。アプリケーション開発メンバーへの教育と利用状況のレビュー・改善など、生産性向上を高める継続活動こそ真のコスト削減につながる。

### 3 サービスメニュー別課金体系の透明化とグループ連結での収支管理

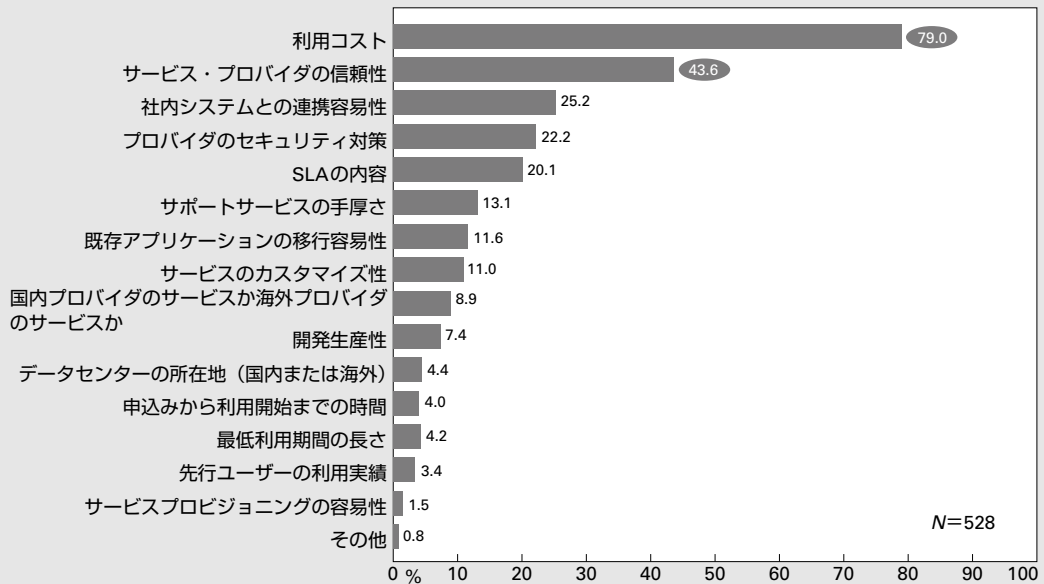
プライベートクラウドは、企業グループ内といえどもサービス提供となるので、サービスメニューと課金体系の整備が必要である。インフラ環境の標準タイプごとに基本サービスやオプションサービスを設け、課金の額を設定する。課金体系は、今後5年程度の各種サービスの利用量予測をもとにしたハードウェアやソフトウェアの投資計画と、最低限の運用や維持管理の運転費用を回収できることを考慮して算出するが、大規模なリソースを薄利多売するパブリッククラウドに比較すると当然高くなる。企業グループ内のサービス利用者からは、高いものを押しつけられたという不満や、サービス内容が懇切丁寧でないといったクレームが出るのが想定される。プライベートクラウドは企業グループ全体でコスト削減することが目的なので、収支構造を透明化してサービス利用者の納得性を得ることがIT統括組織に求められる。

また、プライベートクラウドを情報子会社がサービス提供する場合、投資負担を4～6年で回収するスキームとなるので、単年度収支で見ると、開始から数年は赤字事業となる。サービス利用状況のモニタリングをもとに、中期的な利用量予測と追加投資計画を適宜確認して、課金体系の見直しと収支見通しを管理する必要がある。

### 4 バーチャルプライベートクラウド適用とサービス管理

プライベートクラウド環境には、「自前型」「運用委託型」「バーチャル型」の3種類

図7 パブリッククラウドサービス選定時に重視するポイント



出所) 野村総合研究所「NRI企業情報システムとITキーワードに関する調査」2011年2月

ある。自前型はインフラ環境と運用をともに自社で賄う形態、運用委託型はインフラ環境を自社保有し設置場所と運用をアウトソースベンダーに委託する形態、バーチャル型はインフラ環境と運用をともにパブリッククラウドベンダーから提供を受ける形態である。バーチャル型はパブリッククラウドのリソースの一部を固定的に割り当てるのでコストを低減できるし、サービス内容も企業ニーズを取り入れてくれるといったメリットがある。

反面、パブリッククラウドのリソースやSLA（サービスレベル・アグリーメント）の制約からインフラ環境の標準タイプが限定され、適用できる既存システムの対象が少なくなるというデメリットもある。前述の「NRI調査」では、構築したいプライベートクラウドの形態は、自前型とバーチャル型がそれぞれ40%強で運用委託型が16%であった。どの形態を使うかは企業のポリシーであり業種に

よっても異なるが、インターネット系のフロントWebサーバーや情報系システムにバーチャル型を適用することが有効であろう。

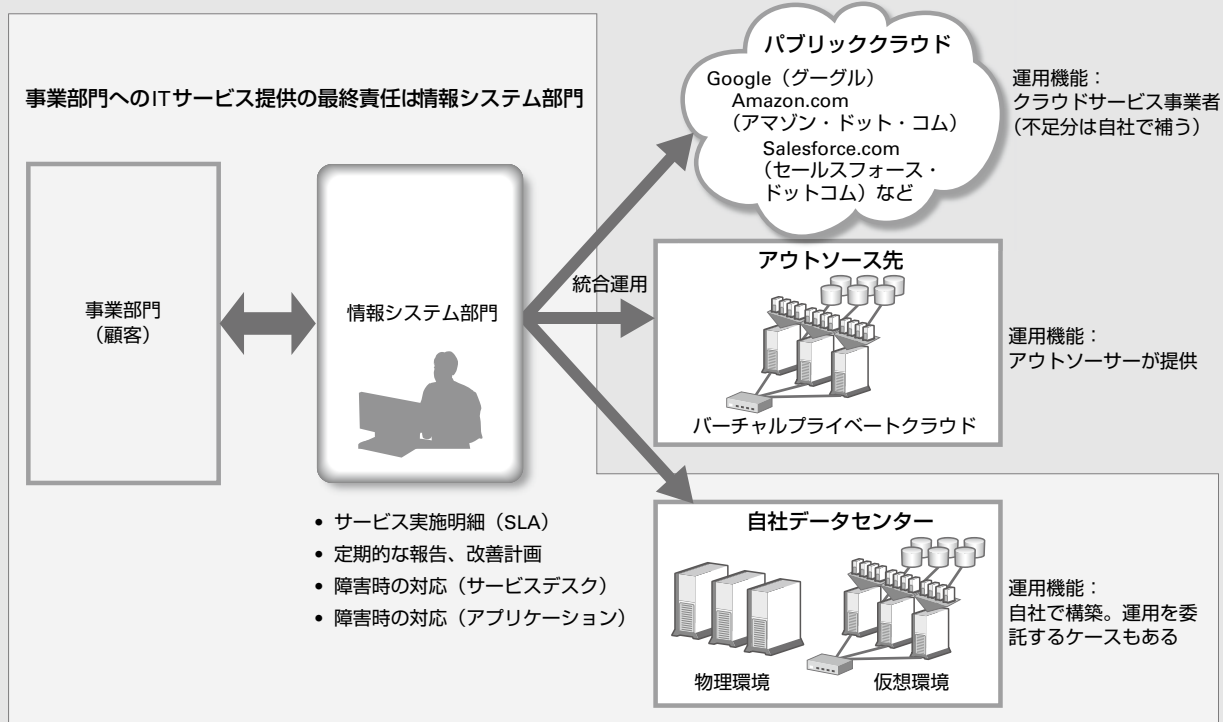
また、バーチャル型と運用委託型ではベンダーとSLAの契約やそのサービス管理が必要であり、次章で補足する。

## IV パブリッククラウド導入時の留意点

### 1 パブリッククラウドへの期待と懸念点

一般に公開されて不特定多数の利用者向けサービスであるパブリッククラウドの導入に当たって、ユーザー企業が重視することと懸念することを確認しておこう。「NRI調査」によれば、日本のユーザー企業が重視することは、「利用コスト」が第一であり、次に「サービス・プロバイダ（ベンダー）の信頼

図8 ハイブリッドなIT環境での統合運用例



出所) 渡辺浩之「ITSMSと組織改革を実践、経営に資する運用を可能に」(『日経コンピュータ』、2010年12月22日) をもとに作成

性」「社内システムとの連携容易性」「プロバイダのセキュリティ対策」「SLAの内容」と続く(図7)。

また、日本の場合の利用阻害要因は、「セキュリティが不安」「社外にデータを置くことに抵抗がある」「費用対効果が不明瞭」「既存システムとの連携・移行が不安」「サービスの信頼性・可用性が不安」と続く(50ページの図6)。

パブリッククラウドはプライベートクラウドに比べると自社の統制が利かないが、コスト面のメリットは大きい。そこで、日本ベンダーのサービスを採用してITパートナーシップ化することで、サービスの信頼性や継続性などへの不安材料を少なくしている。東日本大震災を受けて事業継続計画や災害復旧対

策の見直しニーズが高まっており、情報システムの地域分散やバックアップシステムの構築にコストメリットのあるパブリッククラウド活用への期待は大きい。以下、パブリッククラウドを有効活用するため留意すべき点について述べる。

## 2 データ保護ルールの基準化とシステム間連携の標準化

前述のように、日米ともパブリッククラウドの利用阻害要因のトップは「セキュリティが不安」であり、企業においては、顧客情報の保護対策は特に重要事項である。顧客情報を含め、重要データの保護ルールはすでに社内規定されている企業がほとんどであろうが、重要データをパブリッククラウドという

外部に持ち出すという観点からデータの保護ルールの見直しを強化することが必要となる。たとえばどの重要レベルまでのデータを社外に持ち出してよいのか、データのうちの項目なら社外に出してよいのか、社外に出す場合は匿名化や暗号化をするのかなど、基本的な基準が定まっていればパブリッククラウド利用の判断がしやすい。

社内システムとパブリッククラウドのシステム連携のルール化も整備したい。ファイル転送によるバッチ処理連携ならば問題は少ないが、オンライン処理連携では機能分担と連携方法の標準化が必要である。たとえば、パブリッククラウド側にはWebサーバーのみ設置する方法や、社内側にゲートウェイシステムを設ける方法などにより、社内システムとデータベースを保護できる技術的指針を設ける。

以上のようにユーザー企業サイドで確実に守る基準を策定しておき、パブリッククラウドベンダーに求めるセキュリティ対策のレベルを限定的にすることで情報漏えいリスクの低減を図るべきであろう。

### 3 運用実態を踏まえたサービス評価と内部統制の実効性確保

パブリッククラウドの可用性（稼働率）やSLAは保証でなく、そうあるべき目標と認識すべきである。システム稼働後、運用実態を定期的に評価し、サービス向上に向けたPDCA活動をベンダーとともに行う必要がある（前ページの図8）。

運用実態とは、サービス停止時間、障害時の対応状況、システム環境や運用変更への対応、課金情報などである。実運用に入ると契

約時点ではグレーであったことや希望的思い込みであったことが明らかになるので、ベンダーと改善に向けた協働活動の場を設けるべきである。

NRIは、2003年から日本企業の全業種を対象に「ユーザー企業のIT活用実態調査」を実施している。2010年11月の調査結果によれば、「SLAを導入している」企業が32%、「導入していない」企業が42%であった。また、「ITIL（ITサービスマネジメントのフレームワーク）を導入している」、または「導入している最中」の企業は10%のみで、「ITILを知らない」企業が30%もあった。これではITアウトソースをしようにも、そのサービス評価やベンダー評価を行う枠組みができていない状況といえ、クラウドサービスの導入に合わせて準備すべき事項である。

また、J-SOX法や個人情報保護への対応により定期的に内部監査が行われるが、データや処理をパブリッククラウド（外部）に出した場合、パブリッククラウド側の監査をどうするかが課題となる。ベンダーが持つべき資格（「SSAE16（IHSAS70）」「18号」「プライバシーマーク」など）や監査方法などのルールの策定が必要である。なお、監査部門は情報システム部門と独立した組織となっているため、ベンダーへの要求事項や契約への織り込み事項については事前に確認しておきたい。

### 4 導入検討時に割り切ったリスクとその対応策の定期的棚卸し

コストの削減や事業の迅速性・柔軟性を期待してパブリッククラウドを導入する場合、そのために割り切った事項がある。たとえば、可用性（稼働率99.5%）、パフォーマンス

ス（レスポンスタイムなど）、データの消滅リスク、特定ベンダーにロックイン（固定化）されるリスクなどである。ただし、クラウドベンダーはサービス向上に向けた投資や品質改善、新メニューの提供などサービスを拡大しており、当初のリスクが軽減されていく余地はある。また複数のクラウド間での相互運用性や移行性の標準化により、クラウドベンダー採用の柔軟性も今後期待される。

一方、ある導入基準を設けてパブリッククラウドを利用開始したものの、その後、事業部門が基準枠を超えた利用に走ったり、トラフィックが想定以上に発生し利用費増大となることもありうる。パブリッククラウドの動向調査と社内の利用状況を定期的に確認し、サービス継続時のリスクの棚卸しと対応策あるいは代替策を確認すべきである。

本稿では、クラウドサービス導入はITアウトソースすることであり、IT運営面の整備が必要であると説いた。リーマン・ショック以降の情報システムを「所有」から「利用」化する流れの拡大と、既存システムのクラウド化が順次進行し、数年後には従来環境、プライベートクラウド、パブリッククラウドを併用するハイブリッドクラウド環境に進むと想定される。そうなるIT統括部門が複数のクラウドベンダーを利用して複雑なシステム体系を円滑に統括することになるた

め、管理面・技術面においてその難しさも増してくる。今後、クラウド仲介サービスやクラウドインテグレーションといった新たなクラウド事業者が日本でも出てくるので、その活用も考えられよう。

IT統括部門では、クラウドサービス活用によるメリットを活かしつつシステムリスクをコントロールし、また、自社要員のIT技術力が空洞化しないような、バランスの取れたIT戦略化に取り組んでいただきたい。

#### 参考文献

- 1 日本情報システム・ユーザー協会（JUAS）「企業IT動向調査2011（10年度調査）」2011年3月24日
- 2 野村総合研究所システムコンサルティング事業本部『図解CIOハンドブック改訂版』日経BP社、2009年
- 3 NRIセキュアテクノロジーズ『クラウド時代の情報セキュリティ』日経BP社、2010年
- 4 渡辺浩之「ITSMSと組織改革を实践 経営に資する運用を可能に」『日経コンピュータ』2010年12月22日、日経BP社
- 5 稲月修「クラウドコンピューティングと企業情報システムの構造変革」『知的資産創造』2011年1月号、野村総合研究所

#### 著者

稲月 修（いなつきおさむ）

理事

専門はIT基盤戦略、IT基盤マネジメント

# 競争力強化に向けたMICE振興のあり方(中)

## MICEによる都市・地域振興

名取雅彦



岡村 篤



### CONTENTS

- I 広がる都市・地域におけるMICE振興への取り組み
- II MICE振興の効果
- III 都市・地域としてのMICE効果享受に向けたスキーム
- IV わが国の都市・地域におけるMICE振興の課題

### 要約

- 1 MICE（マイス）は近年、国際的な競争力強化のための国家戦略として扱われる場合も多いが、実際の担い手は地方自治体が多い。わが国でも横浜市、京都市、札幌市などが早々にMICEの誘致戦略を策定し、積極的な誘致活動をしている。
- 2 多数の地方自治体がMICEに期待するのは、消費効果、契約誘発効果、地域のイメージアップ効果、ネットワーク効果などの経済波及効果が見込めるからである。なかでもイメージアップ効果は大きく、参加者を媒介に開催地のイメージを多数の人に伝え、いつか行ってみたいという思いにさせることもできる。
- 3 MICEが生み出すこうした経済波及効果を楽しむには、都市・地域における多数の関連主体の協働が必要である。米国や欧州は、MICEを経済振興の基盤と捉え、その合意のもと、BIDやレベニュー債などの手法により集客交流を通じて得た税収をMICEの運営に還元する仕組みを取っているケースも多い。
- 4 今後、MICEのメリットを享受する仕組みをわが国で定着させるには、MICEが地域経済にもたらす役割をアピールし、開催のメリットを関係者で共有するとともに、BIDやレベニュー債などMICEを地域で支える仕組みの導入についての検討が望まれる。また、MICEの経済波及効果を簡便に算出する観光庁の「簡易計算ツール」などを用い、地方都市でも科学的な論拠を持ってMICE振興を推進すべきである。



## I 広がる都市・地域における MICE振興への取り組み

### 1 MICE推進役として重要な 地方自治体

米国の南西端に位置し、メキシコと接する風光明媚な街サンディエゴ市は、1920年代からMICE（Meeting〈ミーティング：企業などの会議〉、Incentive Travel〈インセンティブトラベル：研修旅行〉、Convention〈コンベンション：国際会議〉、Exhibition & Event〈展示会・イベント・見本市〉）の誘致に積極的に取り組んできた老舗のMICE都市である。白い屋根が青い海にまぶしい「サンディエゴ・コンベンションセンター」は、シーワールドが立地する「ミッションベイパーク」と、カラフルでデザインが斬新な「ホートンプラザ（ショッピングセンター）」とともに同市のシンボルとなっている。

2010年にサンディエゴ・コンベンション&ビジターズビューロー（ConVis：サンディエゴ会議観光事務局）が公表した資料によれば、同市のコンベンションセンターにおけるMICE参加者（コンベンション、ビジネス客）の支出額は7億5000万ドルに達し、これは同市における全観光客の支出額69億6000万ドルの約1割を占める。観光客全体の約1割では小さく見えるかもしれないが、市内ではコンベンションセンター以外にホテル等でも会議、見本市・展示会などのMICEが開催されている。

宿泊客に限定すると、同市を訪問するMICE参加者を含むビジネス客は250万人と、観光客全体である1440万人の17%だが、消費額で見ると23億ドルと、観光客全体の支出額

62億ドルの37%を占める。1人当たりの支出額ベースでは、ビジネス客の支出額は1日当たり909ドルと、一般観光客の同328ドルの3倍近くにも及び、サンディエゴ市にもたらす経済波及効果はきわめて大きい<sup>1)</sup>。こうした効果を踏まえ、サンディエゴ市ではMICEを中核とするビジネス客の集客に積極的に取り組んでいる。

また、MICEを中核とするツーリズムの推進に向け財源を効果的に投下するために、同市が2008年にサンディエゴ・ツーリズム・マーケティング・ディストリクト（San Diego Tourism Marketing District：SDTMD）と呼ばれる非営利組織ビジネス・インブループメント・ディストリクト（Business Improvement District：BID、第Ⅲ章2節1項で詳述）を、5年間の限定で設立したことにも注目したい。これは、短期滞在者へのホテル税（TOT）を財源として、地域全体の集客力向上、地域活性化に資するConVisやフィルムコミッションなどの機関を、ファイナンス面から支援するという仕組みである。MICEを中核とする集客プロモーションを地域経済の基盤として機能させるために、さまざまな工夫がなされていることが見て取れる。

本誌2011年7月号で紹介したように、今日、MICEは国家戦略として注目されているが、シンガポールやタイなど一部の国を除き、推進の主たる担い手はここで紹介したサンディエゴ市のような地方自治体やその関連組織である。これらが大きな役割を担い、さまざまな工夫のもとで運営をしている。MICE振興に当たっては、地方自治体のイニシアティブが重要である。

## 2 広がりつつあるわが国の 地方自治体によるMICE振興

実際、わが国でも、コンベンションや見本市・展示会の誘致、博覧会などのイベント開催は、1980年代のコンベンションブームのなかで取り組みを始めた地方自治体が担ってきた。さらに、今日の「コンベンションからMICEへ」という国の政策の展開に呼応した戦略的な取り組みとして、MICE振興を明確に打ち出す地方自治体が各地で登場し始めている。

### (1) 京都市

MICEに着目した誘致戦略「京都市MICE戦略」(2010年3月25日)<sup>注2</sup>を、全国に先駆けて策定した地方自治体として京都市が挙げられる。

同市はかねてよりコンベンションの誘致を進めてきたが、MICEはさらに京都ブランドの向上や経済波及効果など、京都市の都市活力の向上と京都観光の質の向上にも寄与することから、本戦略で京都市は誘致対象を、企業研修旅行(インセンティブトラベル)やイベントなどを含むMICEへと拡大させた。

京都市のMICE戦略は、京都の都市特性を活かした、世界に冠たる「国際MICE都市」への飛躍を目標に掲げ、その実現に向け以下の施策の方向性を挙げている。

- ①受け入れ環境の整備
  - 国立京都国際会館の拡充検討
  - 岡崎地域の活用 など
- ②積極的な誘致施策の推進
  - マーケティングの強化
  - 世界とのネットワークの構築 など
- ③市民参加によるMICEの振興
- ④戦略推進のための体制強化

- MICE分野の人材育成
- 京都市全庁を挙げた取り組み など

具体的には、手狭になり設備も古くなってきた国立京都国際会館の充実強化を検討するとともに、コンベンションの誘致に向けては、京都らしさを実感できる催し物への助成制度などを提供している。たとえば、

- ①市内でのイベントの会期が2日以上
- ②参加予定者のうち7割以上が市内に宿泊
- ③イベント参加者全員が催し物に参加

——などの条件を満たすMICEを対象として、京都らしさを感じられる芸舞妓の歌舞や和太鼓の演奏、茶道、着物の着付け教室などを提供した場合、要した費用の30万円までを補助する制度を創設している。

### (2) 札幌市

札幌市は2010年11月に、「札幌MICE総合戦略——札幌MICEの現状と今後5年間の方向性」を策定した。長年にわたるコンベンションおよびインセンティブトラベルの誘致で培ってきた経験と実績をMICE振興に継承することで、東アジア屈指のMICE都市として、札幌ならではの独自の地位確立を目指している。

同戦略では、2015年までの5年間で目指す具体的な目標を示しているのが特徴である。5年後の市場規模目標をコンベンションの年率5%成長、観光閑散期(1~5月)のインセンティブトラベル客の5割増加などを通じて、570億円(2010年の470億円の2割増)へ高めるとしている。実現策として以下の施策が挙げられている。

- ①受け入れ基盤の整備
  - 一機関による総合サービス窓口(ワン

ストップサービスセンター) 機能

- 世界に冠たるグリーンMICEの推進
- MICEの普及啓発

### ②連携強化を図る地域の絞り込み

- アジアにおけるMICEネットワークの構築

### ③誘致対象の効果的な選定

- M (ミーティング)  
大手・外資系企業等の投資セミナーや役員会議などの誘致
- I (インセンティブトラベル)  
対象を絞り込んだインセンティブトラベルの誘致
- C (コンベンション)  
第一線級事業の誘致・開催への取り組み
- E (展示会・イベント・見本市)  
M・I・Cにおける併催増進

## (3) 横浜市

横浜市は2010年から13年の中期4カ年計画のなかの「横浜版成長戦略」の一つとして、「観光・創造都市戦略——観光・MICE・創造都市よこはまの確立」を掲げている。ここでは、MICE全般を誘致することで国内外からの集客を伸ばし、国際的なMICE都市を実現することを目指しており、「国の施策の誘導および機能強化」「文化施設等を活用したアフターコンベンションの開拓・促進」も目指す。アフターコンベンションも含めた記載のある点が特徴的である。また、文化芸術創造都市として「専門施設のポテンシャルを最大限に発揮する芸術フェスティバルの開催」も計画されている。

さらに、「パシフィコ横浜」を中心とした

大規模なMICEの誘致だけでなく、中小規模のMICEの受け入れ体制整備の動きも見られる。展示施設や会議施設、複数のホテル等が立地する山下地区の事業者が「横浜山下MICE推進協議会」を設立し、事業者間の連携による100~600人程度の参加者規模のMICE誘致に向けたPR活動などを行っており、横浜観光コンベンション・ビューローがその支援をしている。

## (4) 箱根町

神奈川県箱根町には年間約2000万人が訪れているが、その多くは休日の一般観光客であり、地域の宿泊事業者にとっては、平日の稼働率向上が長年の課題となっていた。この課題解決に向け、2010年4月に、箱根地域の大手ホテル4社、箱根町役場、箱根コンベンションビューローが「箱根スパリゾートコンファレンス推進協議会」を設立した。

東京からのアクセスの良さ、優れた自然環境、温泉、大型ホテル内の会議室や宴会場といった資源を活用し、主に平日に開催されるミーティングおよびインセンティブトラベルの誘致活動を展開している。箱根スパリゾートコンファレンス推進協議会に参加する大手ホテル4社が経営する9施設は、コンファレンスサービスの統一基準を定め、MICE開催地としての箱根ブランドの向上に努めている。

### ● そのほかの地方自治体

このほかにも、東京都によるMICE関連人材育成の取り組みや、沖縄県のMICEのプロモーション活動など事業を具体的に展開している事例もあり、MICEは地方自治体にも定着しつつあることがうかがえる。

## II MICE振興の効果

地方自治体がMICEに期待して取り組み始めているのは、MICEの開催を通じて大きな経済波及効果が見込めるからである。こうした効果としては、消費効果、契約誘発効果、地域のイメージアップ効果、ネットワーク効果、施設建設効果などが挙げられる。

### 1 消費効果

消費効果とは、「MICEに直接かかわる主体」による消費を通じた経済波及効果のことである。

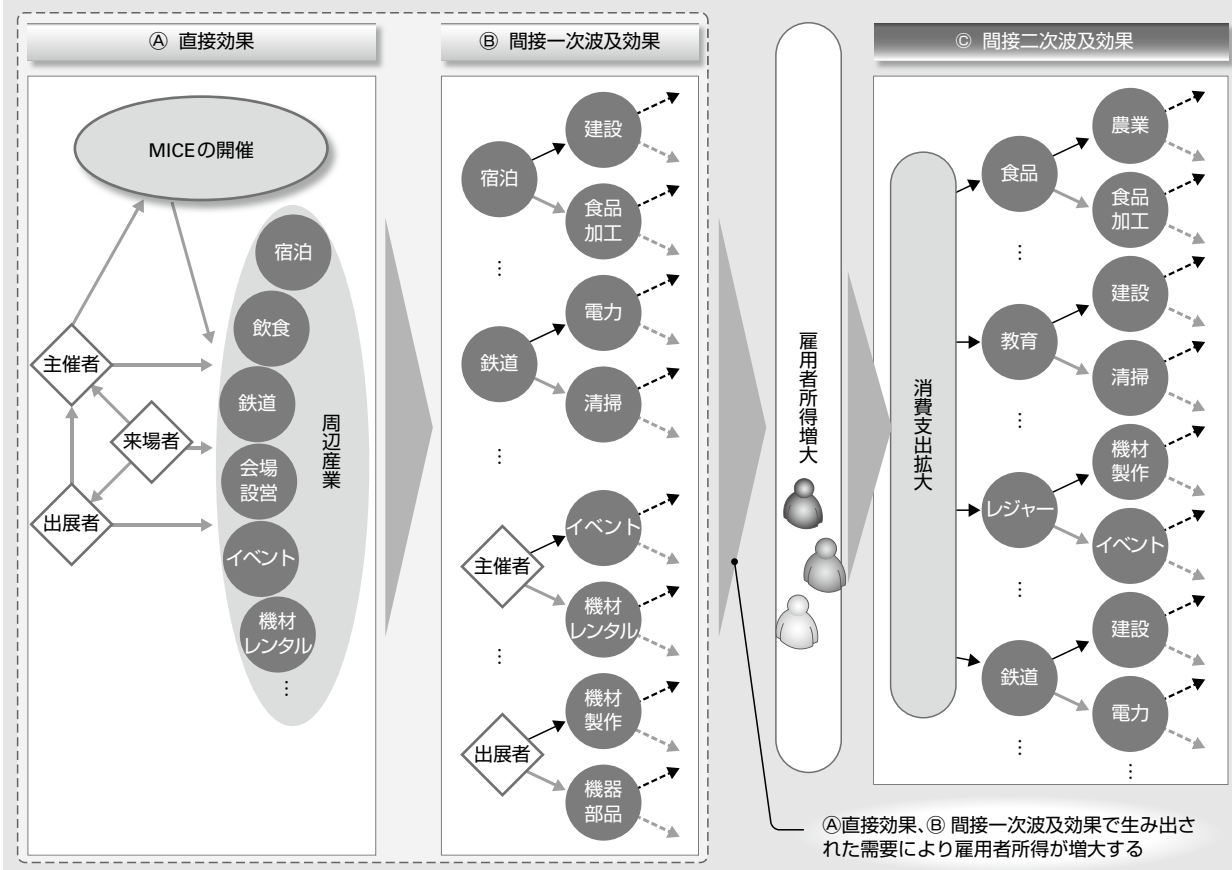
一般的に経済活動において、ある産業に新たな需要が追加的に生じたとき、その需要を満たすための生産は、当該産業だけでなく、

原材料などの取引や、雇用者所得の増加に伴う消費活動を通じて関連する他の産業にも波及していく。こうした波及効果を一般的には「経済波及効果」と呼び、総務省の「産業連関表」などを用いて分析・推計することが可能である。

たとえば、見本市・展示会の場合、「MICEに直接かかわる主体」である「主催者」「出展者」「来場者」による消費額を直接効果と考え、間接一次波及効果・間接二次波及効果を算出することができる（図1）。

経済波及効果の算出は、大規模なMICEや複数のMICE施設で試みられている。特にサミット（主要国首脳会議）などのコンベンションや見本市・展示会、博覧会などの大規模イベントは経済波及効果が大きく試算例も多

図1 見本市・展示会による経済波及効果の把握フロー（直接効果と間接波及効果）



く見られる。たとえば、わが国最大の展示面積を有する「東京ビッグサイト」で2006年度に開催された全イベントの経済波及効果は7547億円と試算され、一連の経済活動を通じて生じる雇用効果は約4万9000人分に達する(表1)。

## 2 契約誘発効果

MICEのうち見本市・展示会は、上述の主催者、出展者、来場者の消費活動を通じた経済波及効果に加えて、民間企業の取引を促進する効果もある。もともと見本市・展示会を開催する目的は、フェイス・トゥ・フェイスの商談を通じた商取引の拡大にある。会場での商談成立や情報交換・広告宣伝を起点とした商取引の発生など、新たな契約を誘発させることが見本市・展示会の本来の目的である。

この「契約誘発効果」が発生する期間は、見本市・展示会の開催期間中にかぎらず長期にわたるためその正確な把握は難しいが、2006年度に東京ビッグサイトで開催された見本市・展示会などの契約誘発効果は、約2兆7000億円ときわめて大きい。

表1 見本市・展示会場の経済波及効果測定事例

	東京ビッグサイト (2006年度数値)	幕張メッセ (2006年度数値)	パシフィコ横浜 (2007年度数値)
経済波及効果	7,547億円	3,614億円	1,929億円
雇用効果	約48,700人	約29,600人	約16,200人

出所) 各施設運営主体公表資料より作成

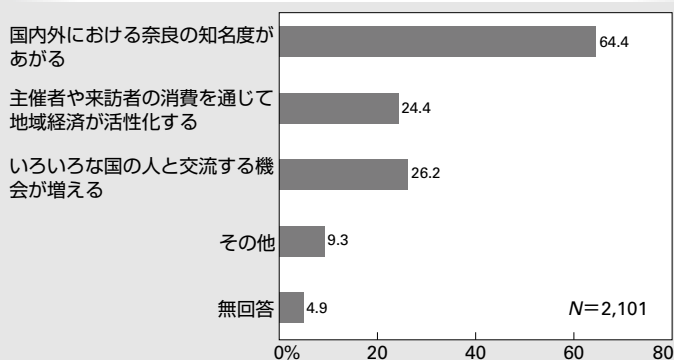
## 3 地域のイメージアップ効果

MICEがもたらすもう一つの大きな効果は地域のイメージアップである。たとえば、「平城遷都1300年祭」の記念事業の一環として奈良県で開催された「東アジア未来会議奈良2010」の開催期間中、一連のコンベンションへの一般参加者を対象に実施したアンケート調査では、コンベンションの開催地としての奈良県を「大変好ましい」と評価する回答が77.9%と8割近くに上り、また、コンベンションに出席した結果、奈良県のイメージが「良くなった」という回答者は62.1%と半数を超えた。

また、会場周辺の通行者を対象としたアンケート調査では、奈良県でコンベンションを開催することのメリットとして「国内外における奈良の知名度があがる」を挙げた回答者

図2 「東アジア未来会議奈良2010」開催のメリット

奈良で国際会議を開催することのメリットはどのようなことだとお考えですか？  
(複数回答可)



通行者アンケート調査は以下の国際会議において聞き取り調査形式で実施した。

- ・ 第5回日中韓賢人会議
- ・ 日メコン古都シンポジウム
- ・ 第2回NARA万葉世界章贈呈式・記念シンポジウム
- ・ ERIAリージョナルネットワークフォーラム
- ・ 平城遷都1300年記念経済フォーラム
- ・ 万葉集1250年記念シンポジウム
- ・ APEC観光大臣会合
- ・ 世界宗教者平和会議・ユネスコ全国大会
- ・ 東アジア地方政府会合
- ・ 第12回世界歴史都市会議
- ・ 日越文化交流フォーラム
- ・ 日中韓文化交流フォーラム
- ・ 平城遷都1300年記念グランドフォーラム

出所) 奈良県「『東アジア未来会議奈良2010』の成果継承に向けた調査検討業務調査報告書」2011年3月

が6割を超える（前ページの図2）。これらの調査結果から、コンベンションの開催はイメージアップ効果があるものとして、参加者だけでなく広く一般に受け入れられていることがうかがわれる。

さらに、地域のイメージアップ効果を各種メディアへの露出状況から金額換算して示す場合がある。たとえば、2008年5月11日から13日までの3日間、サミットの関連閣僚会合を受け入れて新潟市で開催された「G8（主要8カ国首脳会議）労働大臣会合」では、G8開催に伴いマスメディアなどから発信された新潟市に関する情報を金額に換算してパブリシティ効果を試算している。その効果は、テレビ放送効果1億6000万円、新聞掲載効果2億6000万円で総額4億3000万円に上る（表2）。

#### 4 ネットワーク効果

グローバルな経済競争を勝ち抜くうえで「知識・情報」の持つ重要性が増すなか、MICEの開催による国際的な情報交流・人的交流がもたらす効果にこれまで以上の注目が集まっている。コンベンションや国際学会では、最新の研究成果等が発表され、地域の研究者などが最先端の技術や研究データにアクセスできる機会が増える。また、コンベンションで発信されるメッセージや情報に地域産

業が触れることによって、多くのビジネスチャンスが創出されると考えられる。

さらに会議や展示会・見本市は、通常は複数の日にまたがって開催されるため、アフターコンベンションでの来場者・出展者間のネットワーク形成も期待される。このネットワークを介して、地域や国境を越えたグローバルな研究体制の構築や商取引のグローバル化といった、地域経済への大きなインパクトが生まれる可能性がある。

「姫路菓子博2008」では、菓子工業組合や洋菓子協会に加盟する県内菓子業者を中心として、商工会議所をはじめとする経済界や商店街などの各種団体の協力に加え、兵庫県や姫路市のバックアップなどによって700人を超える人がボランティアとして登録・参加した（会場案内、通訳、清掃など、おもてなしの運営に参加）。

また、県下の高校生・専門学校生が共同で制作した「チョコレート火山」の展示や、ふれあいステージでの市民参加のイベントなど、幅広い地域住民の参加があり、大会終了後もこれらの姫路菓子博関係者が核となって交流を深めていくことで、その後の地域活性化に資することが期待されている。

#### 5 MICEがもたらすマイナスの経済効果

MICEの開催は、経済的に見るとマイナスの経済効果が生じる場合もある。たとえば、サミットなどの政府間会合が開催される場合、要人警護の面から一般の観光客の来訪が規制されたり、交通規制が行われたりするケースが多い。こうしたマイナスの経済効果を試算した事例として、北海道経済連合会による

表2 G8労働大臣会合のパブリシティ効果

区分	件数	放送時間、掲載面積	効果 (広告費換算金額)
テレビ報道	44	11,957秒	1億6,357万円
新聞報道	365	91,551cm <sup>2</sup>	2億6,299万円
計	409	—	4億2,656万円

注) G8：主要8カ国首脳会議  
出所) 新潟県経済社会リサーチセンター「G8労働大臣会合の開催がもたらす経済波及効果推計調査最終報告書」2008年11月28日

「北海道洞爺湖サミットに伴う生産波及効果分析」(2008年)が挙げられる。

この分析では、同サミット開催によって発生する道内最終需要に基づく「直接効果」と、サミット終了後の観光振興ならびに戦略展開による「ポストサミット効果(将来的効果)」を検討している。このうち直接効果についてはプラス効果を437億円、マイナス効果を87億円と試算しており、プラス効果がマイナス効果を上回ることを示した。

この結果、北海道洞爺湖サミットによる直接効果は、マイナス効果も含めて約350億円となり、ポストサミット効果284億円と合わせると、北海道経済への効果は大きかったと評価(表3)、サミット後のコンベンションや観光客の増加などの効果を具体化するためには、官民の取り組みが必要であるとしている。

### Ⅲ 都市・地域としてのMICE効果 享受に向けたスキーム

#### 1 公的機関単体部門で扱われる傾向 にあるわが国のMICE振興方策

第I章で述べたように、わが国でもMICEの振興に向けて戦略を策定し、具体的なアクションに取り組み始めた地方自治体が登場しつつある。こうした地方自治体では、地元活性化の重要戦略としてMICEを位置づけ、総合的な推進戦略が展開されることが期待される。しかしながら、わが国のMICEは都市・地域全体の活性化戦略というよりも、一部部門・一施設としての取り組みになってしまっているケースが多いように思われる。そのためわが国では、都市・地域全体として第II章

で紹介したMICE開催のメリットを最大限に享受できていない可能性がある。

たとえばわが国は、もともとコンベンションは旧運輸省が所管し、見本市・展示会を含む博覧会などのイベントは経済産業省の所管であった。そのため、コンベンションと見本市・展示場が別の場所に建設されたり、コンベンション施設が貧弱な見本市・展示場であったりする場合が散見された。地方自治体が構想力と調整力を十分に発揮しきれなかったこともあるが、わが国は一部施設を除いて、米国のようなコンベンション施設、見本市・展示場、ホテルが三位一体となった複合開発が行われてこなかった。

また、運営主体が施設単体での効率化を求められている結果、施設の効率的運営が優先

表3 北海道洞爺湖サミット開催に伴う直接効果および  
ポストサミット効果

	(単位:百万円)					
	サミット開催による 直接効果			ポストサミット効果 (2009~13年度)		
	プラス 効果	マイナス 効果	直接効果 計	国際会議 増加分	観光客 増加分	ポスト サミット 効果計
農業	601	-274	326	112	784	896
林業	99	-12	87	5	34	39
漁業	178	-351	-173	144	1,002	1,146
鉱業	82	-11	71	5	33	37
食料品・たばこ	1,581	-715	865	293	2,042	2,335
鉄鉱・金属	395	-24	371	10	69	79
機械	173	-27	146	11	78	89
その他製造業	2,081	-373	1,708	153	1,065	1,218
建設	5,064	-73	4,991	30	209	239
電力	847	-141	706	58	404	462
ガス・水道・熱 供給	4,132	-98	4,034	40	279	319
商業	2,285	-454	1,831	186	1,295	1,481
金融・保険・不 動産	5,326	-794	4,532	325	2,267	2,592
運輸・通信業	3,665	-1,249	2,416	511	3,567	4,079
公務	1,863	-355	1,508	145	1,014	1,159
サービス	15,063	-3,678	11,385	1,505	10,501	12,007
その他	299	-57	242	23	164	187
合計	43,735	-8,687	35,047	3,556	24,807	28,363

出所) 北海道経済連合会「北海道洞爺湖サミット開催に伴う生産波及効果分析」2008年10月9日

され、都市・地域全体の集客交流戦略にまで貢献しきれていないケースも散見される。たとえば、都市・地域の活性化に当たっては訪日外国人の招致が推進されているが、施設単体で見ると、外国人が参加するMICEよりも国内MICEを開催したほうが手間を省け、収益性が良いという実態がある。そのため、都市・地域としては競争力強化に向けて訪日外国人の招致を目指す戦略が掲げられていても、現場は効率性重視で国内指向の施設運営が重視されている場合もある。

## 2 都市・地域としてのMICE振興

これに対して世界各地では、MICEにより都市・地域が享受するメリットを施設や運営主体に還元する仕組みを構築し、都市・地域の集客交流基盤としてのMICE振興に総合的に取り組んでいるケースも多い。具体的には以下のような取り組み例がある。

### (1) BID

BIDとは、地域を活性化する事業を進めるために、地域内の合意を基礎に設立される準政府的な特別区（Special District）で、米国の場合、州法および条例に基づいて設置さ

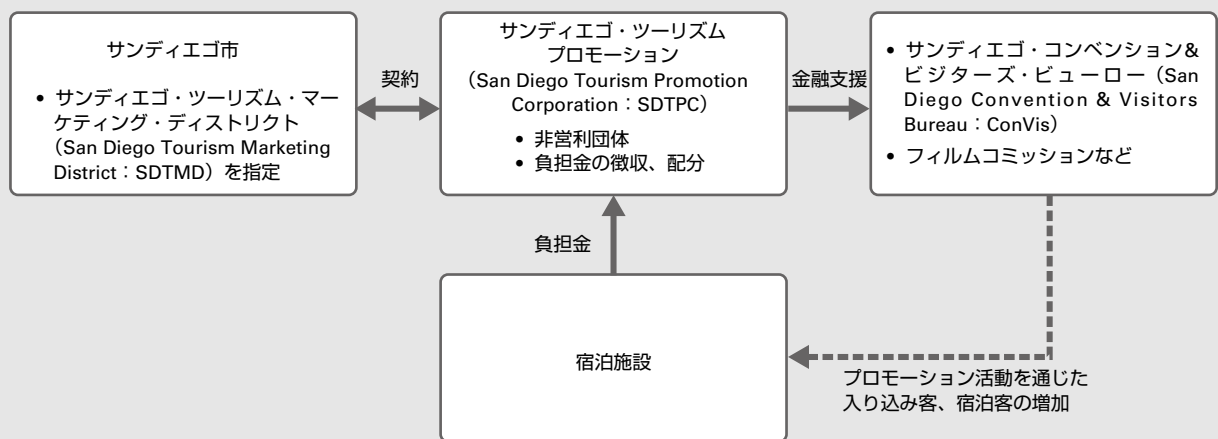
れ、地域内で強制的に拠出される負担金を主財源として運営される。

第I章1節で紹介したサンディエゴ市のSDTMDは、同市のツーリズムプロモーションのために設立したBIDの事例である（図3）。SDTMDが設立された背景には、そのときどきの市の財政状況により、本来はツーリズムのプロモーションに充当すべき短期滞在者のホテル税が、他の使途に充当されてしまうという問題があった。

そこで、SDTMDを設立することで受益と負担の関係を明確化し、地域のツーリズムプロモーションを強力に推進させるために、前述したとおり、2008年から5年間限定で、短期滞在者の負担金をツーリズム振興に充当する仕組みが創設された。

SDTMDは非営利団体のサンディエゴ・ツーリズム・プロモーション（San Diego Tourism Promotion Corporation：SDTPC）が運営している。徴収する負担金（assessment）は1カ月未満の短期滞在者が対象で、宿泊費の2%である。年間の徴収額は2009年で約2億ドルであった。この財源をもとにSDTPCは、マーケティングプロモーションを担うConVisやフィルムコミッショ

図3 SDTMDによる地域のプロモーション支援スキーム





ンをはじめとする集客交流機関に金融支援をしている。繰り返しになるが、SDTPCはマーケティングプロモーションの機関ではなく、ConVisなどのプロモーション機関へのファイナンスを通じて集客力を高め、MICE関係者に貢献するという点が特徴となっている。SDTPCのファイナンス対象はあくまでもプロモーションであり、コンベンションセンターなどの施設運営ではない。

2011年5月、サンディエゴ市は、サンディエゴ・コンベンションセンターの第3期拡張に向けたファイナンススキーム（枠組み）としてBIDを新設する構想を公表した。1989年にサンディエゴ統一港湾地区（San Diego Unified Port District）が建設した同コンベンションセンターは2001年に拡張され、現時点で約5万7000m<sup>2</sup>の展示スペースを有している。現在検討中の第三期拡張計画では、約5億5000万ドルをかけてこのセンターの総面積を16万4000m<sup>2</sup>から25万3000m<sup>2</sup>に拡張する。

この拡張計画に要する資金を確保するため、サンディエゴ市は、コンベンションセンター・アセスメント・ディストリクト（Convention Center Assessment District：CCAD）というBIDを設立し、区域内の宿泊施設に対して下記の負担金の徴収を計画している。

- ダウンタウンに位置するサンディエゴ・コンベンションセンター周辺の宿泊施設：収入の3%
  - ミッションベイパークなど、ダウンタウン近傍の宿泊施設：収入の2%
  - それ以外の宿泊施設：収入の1%
- サンディエゴ・コンベンションセンターか

らの利便性を考慮し、同コンベンションセンターからの距離に応じて負担金が減じられているのが特徴である。BIDの活用は、集客交流施設による便益と負担の関係を整理するうえでも有効であることがわかる。

## (2) レベニュー債

欧米では、コンベンションや見本市・展示会などのMICEの開催場所となるコンベンション施設は地域経済振興のためのインフラ施設であり、単体の収支ではなく経済波及効果や税収を含めた効果が重要との認識が定着している<sup>注3</sup>。そのため、こうした施設の建設に当たっては、さまざまな展示会・見本市、コンベンション、イベント、行事などが地域に大きな経済効果を与えることを前提に、その利用者から徴収するさまざまな税や負担金を、施設建設にかかわる特定財源債券の償還に充てている。

この場合、固定資産税などの一般財源に負担をかけることがないように、一般地方債ではなく、債券の目的に即した資金調達が可能でレベニュー債が活用されているケースが多い。具体的な債券の償還資金は、施設利用によるホテル宿泊やレンタカー、レストランでの消費による経済波及効果で、具体的にいえばホテル税や売上税で賄われる。償還原資となるこれらの税については、施設のある都市だけでなく、広域的な地域で賄っている場合もある。

たとえば、前述のサンディエゴ・コンベンションセンターの場合、1998年から開始された第二期の拡張計画の際、レベニュー債により2億500万ドルの資金が調達された。同市の広報資料には明記されていないが、第三期

の拡張に際しても、建設投資の財源確保のため負担金を償還財源とする債券を発行するものと考えられる。

レベニュー債によって必要な資金が調達され、発行された債券が遅滞なく償還されるためには、地域経済にとって施設が大きな意義を持っていることを、負担金を徴収される関係者や住民に広く納得してもらう必要がある。そのため欧米では、施設建設に当たっては経済波及効果を算出し、建設・拡張の必要性の議論の参考にしていることが多い。

最近の例で見ると、2011年7月時点で約9300m<sup>2</sup>の拡張事業が推進されているニューヨーク市のジェイコブ K・ジャヴィッツ コンベンションセンター (Jacob K. Javits Convention Center) の場合、以下の経済波及効果が試算されている。施設建設効果だけではなく、経常的な運営効果をきちんと説明していることが、わが国のいわゆる「箱物行政」とは一線を画しているといえよう。

#### ■ 集客効果

- 年間参加者総数 111万3000人
- ホテル宿泊数 86万件
- 直接支出 10億9000万ドル
- 年間売上増 19億4000万ドル
- 雇用者年間収入 7億9000万ドル
- 雇用増 2万600人
- ニューヨーク市財政効果 7600万ドル

#### ■ 施設整備効果

- 経済波及効果 8億8000万ドル
- 雇用者数 約9000人

### (3) 不動産価値増価に応じた補助 (TIEG、TIF)

欧米では、コンベンション関連産業などの

立地促進に当たっては、開発や企業立地に伴う不動産の開発利益を考慮した補助が行われている場合がある。

たとえばカナダのトロント市は、映像産業や情報通信産業、観光産業など、コンベンション関連産業を含む中核産業の振興に向け、将来的な固定資産税の増価に見合った金額を一定額まで補助するTIEG (Tax Increment Equivalent Grant) という補助制度を設けている。

TIEGによるインセンティブの仕組みは、企業立地・開発によって将来的に見込める固定資産税を先取りした補助金提供に当たる。補助期間は10年間で、最大で増価総額の60%まで補助が受けられる。たとえば、ある地区の開発前の固定資産税が2万ドル、開発後の固定資産税が12万ドルとした場合、開発による固定資産税の増価額は年間10万ドル、10年間で100万ドル (10万ドル×10年) となる。こうした見通しのもと、TIEGは60万ドル (100万ドルの60%) までを補助する。補助金の額は、不動産価値の増価に伴い、開発当初は手厚くし、徐々に減少させる仕組みとなっている (図4)。TIEGは、MICEを支える関連機能群の集積の促進に向けて、その利益を先取りして生み出す仕組みとして利用できる。

なお、米国では同様の制度をTIF (Tax Incremental Finance) と呼んでいる。

### (4) PPP

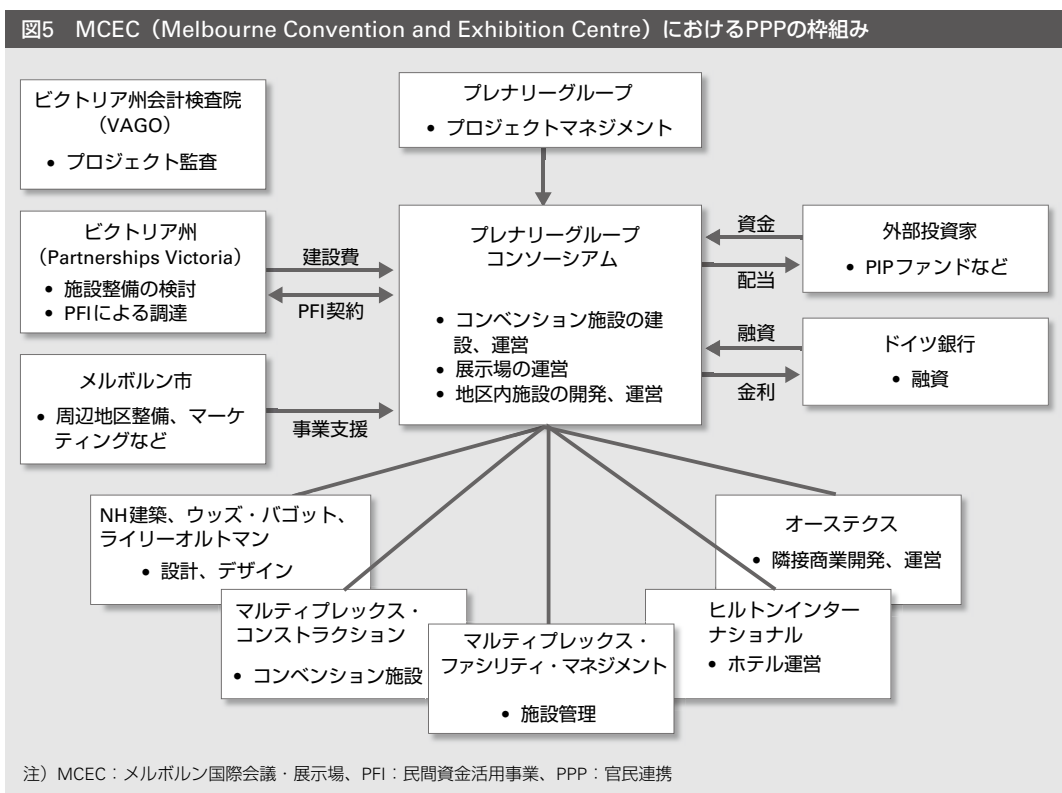
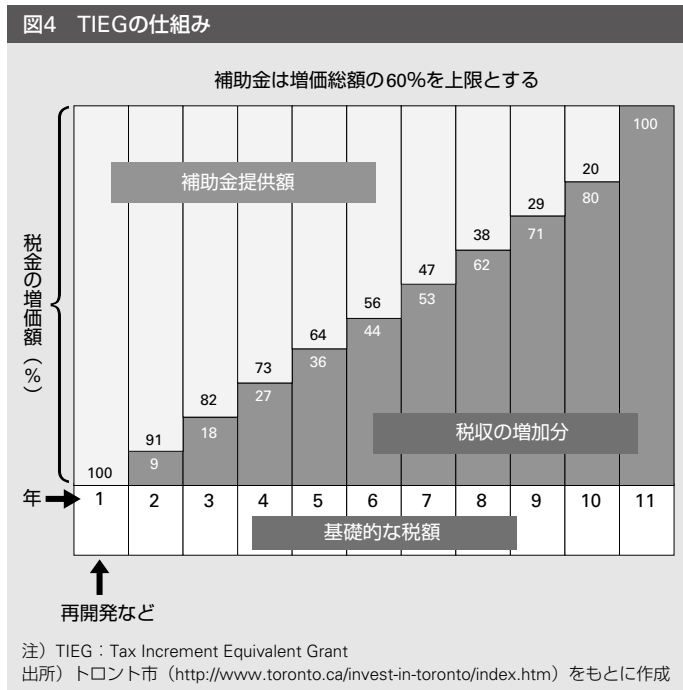
公的な負担金や税金などを充当してMICEを都市・地域で支える仕組みとは異なるが、MICEの関連機能群を、民間活力を導入するPPP (Public Private Partnership: 官民連携) の枠組みのもとで一体的に運営すること

も一つの選択肢である。

前述のとおり、コンベンション施設や見本市・展示施設は単体では利益が上がらないという見方がある。しかし施設運営に限定したとしても、周辺のホテルや商業施設も含めれば、経済的に十分に見合う事業とすることが可能である。このことに着目し、MICE関連機能の運営を複合開発として民間に包括的に委ねる仕組みを採用している事例がある。

たとえばオーストラリアのビクトリア州は2009年、「メルボルン国際会議・展示場 (Melbourne Convention and Exhibition Centre : MCEC)」のコンベンション施設の拡張整備を機に、同施設の建設・運営、展示場の運営、ホテルの運営、商業施設・オフィス施設の開発・運営などを含む業務を、経営権を譲渡するコンセッション型のPFI事業 (民間資金活用事業) とし、「パートナーシップスビクトリア (Partnerships Victoria)」

と呼ばれるPPPの枠組みのもと、プレナリーグループ (Plenary Group) コンソーシアム<sup>注4</sup>と契約した (図5)。同州では2004年から検討を開始し、契約期間は09年から34年まで



の25年間である。

この地区全体の事業規模は14億オーストラリアドルに達する。このうち、ビクトリア州が新コンベンション施設の建設に約3億7000万オーストラリアドル、メルボルン市が周辺のインフラ整備とマーケティング等のために4300万オーストラリアドルを負担し、残りは民間資金で調達した。民間活力の導入とはいえ、コンベンション施設の建設は州費で賄われている。コンベンション施設の建設分に税金を投入する必要性について、州政府は施設運営を通じて25年にわたり年間で1億9700万オーストラリアドルの経済波及効果と2500人の雇用効果があり、州の科学技術振興への効果も大きいと説明している。

ダウンタウンの一画に位置し、ヤラ川(Yarra River)に面する対象地区には、環境にやさしく<sup>註5</sup>、3ゾーンに分割利用が可能な5000席のホールを含むコンベンション施設が整備され、既存の展示場(3万m<sup>2</sup>)とヒルトンホテル(396室)が、隣接する「マリタイムミュージアム(Maritime Museum)」と相まって魅力ある都市空間を形成している。さらに今後は、コンソーシアムの一員である商業デベロッパーのオーステックス(Austexx)によって、ウォーターフロントに沿って商業施設が開発される予定である。

## IV わが国の都市・地域におけるMICE振興の課題

### 1 都市・地域の特性に応じたMICE戦略の立案

今後わが国で、できるだけ多くの都市・地域がMICEのメリットを享受するには、それ

ぞれの地域特性に応じたMICE戦略を立案し、MICEの開催を計画的に推進することが重要である。ただし、ひとくちにMICEといっても、タイプと規模に応じて開催可能な都市・地域が異なってくる。都市・地域の特性を踏まえたうえでMICEの誘致ターゲットを設定すべきである。

それには、第I章で紹介したように、大規模なMICEだけでなく中小規模のMICE受け入れ体制の整備を進める横浜市、およびマーケティングとインセンティブトラベルを推進する箱根町の取り組みが示唆に富む。MICEの開催を国家戦略として推進すべきということ、大都市しか関係ないと受け止められがちだが、それぞれの都市・地域に応じた取り組みがあるはずである。

このようにしてMICE戦略の説得力を高めて関係者の合意を取りつけるには、MICEが地域経済にもたらす役割をアピールし、開催のメリットを関係者間で共有することが有効である。特に、MICEの開催に取り組む場合と取り組まない場合の比較検討が有効である。

たとえばシドニー市では、コンベンション施設の規模が小さいために、大規模なコンベンションなどのMICEを誘致し損なっているという課題が議論になっていた。そこで2007年12月に、オーストラリア観光・交通フォーラム(The Tourism & Transport Forum Australia) およびオーストラリア財産審議会(Property Council of Australia) が、07年から16年までの10年間におけるシドニー国際会議・展示場とシドニー・ショーグラウンズ(Sydney Convention and Exhibition Centre and the Sydney Showgrounds)の潜在的な経済波及効果の予測を発表した。この

予測では、施設不足による機会損失を明らかにするため2つの想定シナリオを設定し推計をしている。

- シナリオ1 (The Baseline Scenario : 現状維持シナリオ)

今後10年間に開催されるイベントの回数や規模などが、現在と同じ水準と想定するシナリオ

- シナリオ2 (The Incremental Scenario : 成長シナリオ)

施設数などは2016年時点と同水準だが、今後10年間に開催されるイベント数や規模が増加すると想定するシナリオ

(図6は2つの想定シナリオのイメージ)

シナリオ1の総生産額は約23億オーストラリアドル、シナリオ2の総生産額は27億8000万オーストラリアドルと想定されている。付加価値ベースで見ると、シナリオ1は約10億5500万オーストラリアドル、シナリオ2は12億7300万オーストラリアドルである。

シドニー市のあるニューサウスウェールズ州ではこうした検討を踏まえ、周辺に立地する劇場施設「エンターテインメントセンター(Entertainment Centre)」を再開発し、会議施設やホテルなどを整備する複合的な地域整備を決定した。現在(2011年7月時点)事業化に向けて検討が重ねられている。

## 2 振興スキームの充実、活用

サンディエゴ市で活用されているBIDをはじめ、欧米では会議場、見本市・展示場等のMICE関連施設やホテル、観光等のMICE関連産業の立地促進に向け、それらの建設・運営を都市・地域が支える振興スキームが存在する。前述のとおり、欧米において展示施設

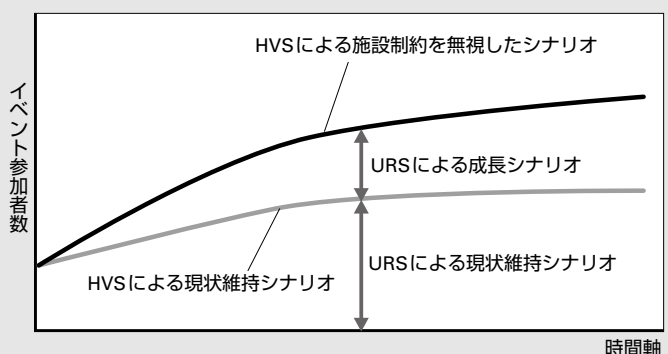
は地域経済振興のためのインフラ施設であり、単体の収支ではなく、経済波及効果や税金を含めた総合的な効果が重要という認識が定着しているためである。

上述に関連して、北米ではコンベンション施設の成功の判断基準となる成果指標も、単体施設の稼働率よりも「宿泊数」や「経済波及効果」を重視しているという興味深いデータがある(「2000 Convention & Congress Center Annual Report」)<sup>注6</sup>。すなわち、コンベンション施設担当者に対する調査結果に基づき、成果指標を重視する割合が次のように示されている。

● 宿泊数	85%
● 経済波及効果	81%
● イベント数	62%
● 施設稼働率	58%
● 来場者数	50%
● 誘発税額	50%
● 地元イベントの利用可能性	42%
● その他	12%

欧米のこのような事例からもうかがわれるように、都市・地域にMICE振興を定着させ

図6 シドニーにおける2つの想定シナリオのイメージ



注1) HVS: ホスピタリティ産業に関するコンサルティング会社、URS: コンサルティング会社

注2) 経済波及効果については、直接的な経済効果+間接的な経済波及効果として定義し、シドニー市およびニューサウスウェールズ州の「産業連関表(Input/Output model)」にもとづいて算定

出所) URS "Economic Impact of Expanded Convention and Exhibition Facilities in Sydney," 2007

るには、MICEが生み出す経済波及効果の「見える化」を進め、それを受益者で負担する仕組みを構築することが重要である。こうした取り組みを推進するためにも、本稿で紹介したホテル税や売上税などをベースとする欧米のBIDやレベニュー債の発行による資金調達の仕組みなどを推進したい。

すでに、わが国でもJR東京駅周辺の「大丸有（大手町・丸の内・有楽町）地区」におけるエリアマネジメントや、道路を対象とする青森県のレベニュー債の発行などの先進的な取り組みが登場しつつある。MICE振興に当たってもこうした取り組みを活用することが望まれる。また、MICE関連施設が複合的に立地する地区についてはコンセッションが認められるよう改正されたPFIの活用も検討されてよい。

### 3 効果把握の促進

MICE開催による都市・地域の経済波及効

果は、その効果の把握の重要性が指摘されてきたにもかかわらず、サミットや大規模博覧会などの一部のMICEを除けば、効果の測定がなされないケースが大半である。しかしながら、都市・地域の振興を推進するには、経済波及効果を見る化することによって、MICEを開催することのメリットを関係者間で共有し、科学的な論拠のもとで推進していくことが望まれる。

たとえば、地方自治体やコンベンション施設のMICE振興に関連しては下記のような利用シーンがあるだろう。こうしたシーンでの経済波及効果を示すことができれば、説得力は飛躍的に高まると考えられる。

- 企画、誘致時の予測（コンベンション等の誘致に向けた予算獲得の説明資料などでの利用）
- 開催・誘致成果の確認（実績報告書への記載）

図7 観光庁によるMICEの経済波及効果測定のための「簡易計算ツール」

**データ入力**

**効果算出条件の確認**

**経済波及効果の算出・表示**

**【入力項目】**

- MICEイベントの基本情報
- 開催地域の特性

**【出力項目】**

- 主催者事業費
- 国際航空運賃
- 国内移動費
- 宿泊費
- 飲食費
- 観光・娯楽費
- 土産物費

**【出力項目】**

- 経済波及効果
- 粗付加価値誘発額
- 雇用者所得誘発額
- 雇用効果
- 誘発税収額

出所) 観光庁「MICE経済波及効果測定モデル利用マニュアル」をもとに作成

- 主催者や出展者に対するPR資料への記載など

経済波及効果を効率的に計算する手段として、幸いにも2011年から観光庁がMICE開催の経済波及効果を簡便に算出できる「簡易計算ツール」を提供している（図7）。このようなツールを活用すれば、MICEの経済波及効果を日常業務のなかで算出でき、MICE振興に向けた地域の合意形成および取り組みに役立つ。

簡易計算ツールは、①データ入力、②効果算出条件の確認、③「産業連関表」に基づく効果の算出・アウトプットの表示——という3つのパートから構成されており、MICEの基本情報や開催地域の特性などのデータを入力することで、「産業連関表」に基づく経済波及効果や税収効果を簡便に試算できる。

都市・地域としてMICE振興に取り組んでいくには、こうしたツールも活用して、経済波及効果を踏まえた振興方策が検討されることが望まれる。

#### 4 都市・地域による一層のMICE振興に向けて

本稿で紹介した取り組みからわかるように、世界各地では、地方自治体やその関連組織がMICE運営主体としての大きな役割を担い、さまざまな工夫のもとに展開している。わが国のこれからのMICE振興に当たっても、地方自治体のイニシアティブは重要である。

競争力強化、活力ある都市・地域の形成に向けて、本稿で紹介した仕組みなどを活用することによって、地方自治体が、それぞれの特性を活かした攻めのMICE開催への取り組

みを推進することに期待したい。

#### 注

- 1 San Diego Convention & Visitors Bureau (ConVis) ,"San Diego County Visitor Industry Summary," 2009, "2009 San Diego County Visitor Profile Study"
- 2 京都市のWebサイト (<http://www.city.kyoto.lg.jp/sankan/page/0000098836.html>) 参照
- 3 一例を挙げれば、J. Dana Clark, "Considering Convention Center: Ten Questions Community Will Confront," Robert R. Nelson, *Current Issues in Convention & Exhibition Facility Development*, 2004, The Haworth Hospitality Press には、「コンベンションセンターが利益を生むことはほとんどない (Convention Centers are almost never are profitable)」という記述がある
- 4 コンソーシアムは、Plenary Groupのほかに Deutsche Bank (融資)、Multiplex Group (建設・施設管理)、Austexx (隣接商業開発・運営)、Hilton Hotel, NH Architects/Woods Bagot/Larry Oltmanns (設計・デザイン) が参加している
- 5 省エネルギー対策に注力した新しい国際会議場は、コンベンション施設としては初めて環境認定の最高位である6グリーンスターを獲得し、多数の表彰を受けていることでも注目されている
- 6 注3 "Considering Convention Center: Ten Questions Community Will Confront" より

#### 著者

名取雅彦 (なとりまさひこ)

公共経営コンサルティング部上席コンサルタント  
専門は公共経営、都市・地域政策。観光庁MICE推進検討委員会委員

岡村 篤 (おかむらあつし)

社会システムコンサルティング部主任コンサルタント  
専門は産業政策、国際労働政策、集客交流産業振興

## 個人消費を中心に回復するロシア市場 ——インフラ整備が進めばさらなる発展も

大橋 巖

### リーマン危機前の好調さを 取り戻す日系企業

2008年のリーマン危機の影響で、09年にはG20国中最低の7.8%マイナス成長に陥ったロシアであるが、09年6月以降は回復に転じ、10年の実質GDP（国内総生産）成長率は4.0%、11年1～4月は前年同期比3.9%増の成長を続けている。2011年4月時点でロシア政府は11年通年の実質GDP成長率を4.2%、IMF（国際通貨基金）は4.8%と予測しており、中国（11年の実質GDP成長率見通しは9.6%）、インド（同8.2%）ほどではないにせよ、4～5%の成長をコンスタントに維持できるだけの基礎体力が戻ってきたと見ることができる。

ロシア経済の成長を牽引しているのは、以前と変わらず個人消費である。2011年1～4月で見ると、固定資本投資の伸びが前年同期比0.1%増にとどまっているのに対し、小売商品売上高は同5.0%増になっている。

ロシア市場に進出している日系

企業の多くは好調を再び享受している。特に自動車業界が顕著で、ロシア欧州ビジネス協会によると、2011年1～5月の販売台数はトヨタ自動車（「レクサス」を含む）が前年同期比2.06倍、日産自動車（「インフィニティ」を含む）が同2.32倍、三菱自動車工業が2.63倍となった。いずれも需要に対して商品の供給が不足しており、供給が増えれば販売はさらに伸びると見られる。

その他の業種でも、「当初計画を大きく上回り、毎月前年同期比倍以上のペースで売り上げが伸びている」（精密機器）、「市場は2010年で底を打ち、主力商品の売り上げはすでにリーマン危機前のピークを超えた。アジア、中南米と同等の拡大を目指している」（電気機器）など、日系企業から前向きな現場の声が聞かれる。

ロシアの消費者には、「自分の個性や感性が大切」「新技術に敏感」「アウトドア志向」「健康志向」など独特のこだわりがあり、そのウォンツにうまく訴求した商品が

力強く売れる傾向が見られる。

### これからは住生活ニーズが 高まる

ロシア政府は、2014年までの実質GDP成長率を毎年3.5～4.6%、IMFは4.2～4.5%と見ている。IMFの予測によると、ロシアのGDPは2015、16年には英国、フランスに追いつく。1人当たりGDPは2011～15年の間に1.57倍に増大すると予測している。経済規模が大きく、世界経済の成長に対する寄与度が相対的に大きいと見込まれ、かつ1人当たり所得水準の伸びが高いと予想される随一の市場が、今後5年のロシアといえる。

当面、期待されるのは個人消費の一層の拡大である。野村総合研究所（NRI）は現地の経済予測機関と共同で、2015年までのロシア市場予測を行った。それによると、2012～15年の小売商品売上高（実質）は毎年6.1～6.6%増と、経済成長率を大幅に上回る伸びを示す。実質住民消費支出では特に非食品の支出の伸びが著しく、年率



7～9%で成長する見込みである。高額・中間所得層の国民全体に占める比率は、2010年の30.4%から42.5%にまで大幅に拡大すると見られる。この層はインドなどで注目されるBOP市場（ボトム・オブ・ピラミッド：規模は巨大であるが1人当たり購買力がきわめて小さい消費市場）とは異なり、日系企業が本来、競争力を有する商品セグメントでの需要の高まりが特に期待される。

ロシアも日本と同様、少子高齢化により労働力人口が減少する傾向にある。政府予測では2010～14年の間に同人口は1.5%減少する。にもかかわらず、当面のロシア市場はそのマイナスのベクトルを、需要拡大というプラスのベクトルが上回る局面が続くのである。

非食品で消費支出の伸びが大きいのはまず自動車で、2015年まで毎年実質9.2%のスピードで伸びていくと予測される。次いで家具・住宅設備・ガーデニング用品などの「住まわり」の支出で、2015年まで毎年実質7.2%のペースで伸びていくと見られる。ロシアの消費者は女性を中心に住生活（市内のアパートおよび郊外の庭付き一戸建て）の充実に強いこだわりと購買意欲を持っており、今後見込まれる消費者の所得向上に伴い、

この分野でのさまざまな商品・サービスへのニーズの掘り起こしが可能になってくると考えられる。

### 構造改革は起こらないのか

ロシアは2012年3月に大統領選が予定されている。現職のメドヴェージェフ大統領とプーチン前大統領（現首相）のどちらかが話し合いで立候補するのか、あるいは対立候補となるのか、内外の報道は喧しい。

ロシア経済は石油・天然ガスなど資源エネルギーの輸出に過度に依存した構造にあるといわれて久しく、2009年以降の経済回復も原油価格の急騰によるところが大きい。ロシアが資源エネルギー輸出依存、国内産業・金融の政府資金依存から脱却し、多様化した経済構造に転換する必要があることは、当地の有識者の間で広範に合意形成されている。ただ、その方策についてはまだ百家争鳴、総花的な状況で、一定の方向が必ずしも見えていない。

筆者は2011年4～6月にかけて当地の主要経済団体の一つ「実業ロシア」（日本の経済同友会のような組織）の専門家グループの一員として、「2020年に向けた新工業化戦略」策定の議論に加わった。そこでは、産業・輸送インフラの

整備や人材育成に力を入れてロシアを世界経済に統合しつつ、国際標準による新しい製造業を発展させることにより、広範な雇用機会の創出と高所得・高消費の社会を目指すとしている。実業ロシアのメンバーはロビイストや、いわゆる「民僚」ではなく、いずれも私企業の経営者・管理者である。安定を維持しながらいかに積極的に改革を目指すか、という議論がビジネスの現場にいる人たちの間で展開され、方針が収斂されていった。

今後のロシアの発展のてこになるのはインフラ整備、特に輸送インフラの整備にあると筆者は見ている。しかし、ロシアでは鉄道なら貨物輸送の収入だけ、道路なら有料道路の収入だけというように、インフラ整備を閉じた環の中の事業としてしか捉えていない。日本でも中国でも経済発展の過程で見られた、「インフラ整備を通じて地域全体に経済効果が及ぶ。あるいは地域と地域をつなぐことで経済効果をもたらす」という考え方が定着したとき、ロシアは個人消費だけでなく、産業面でも力強い発展を始めることになろう。

大橋 巖（おおはしいわお）  
野村総合研究所モスクワ支店長

# 不良債権リスクの抑制と 中国版バーゼルⅢ導入に向けた動き

神宮 健

中国の金融当局は、不動産向け融資等の不良債権化リスクへの対応を継続している。一方、2011年4月には中国版バーゼルⅢを発表し、中国にも国際的な銀行監督管理標準が導入されることになった。

## 不良債権リスクへの最近の対応

2008年末の4兆元の景気刺激策の結果、今のところ中国経済の高成長は維持されているものの、金融緩和を受けて過剰流動性が生じたことも確かである。M2の増加率は、2009年27.7%、10年19.7%となり、その残高約75兆8000億元（11年3月現在、約11兆5000億ドル）は、米国のM2（同、約9兆ドル）をも上回っている。一方で銀行融資は、2009年は9兆6000億元、10年は8兆元増加した。こうしたなか

で金融当局は、銀行融資のうち特に地方政府の「融資平台（プラットフォーム）」向け融資と不動産向け融資のリスクを、これまでたびたび指摘してきた<sup>注1</sup>。本稿では、銀行経営の健全性に向けた最近の動きの一部をまとめておく。

第1に、地方政府の融資平台については、すでに2009年時点で融資の質が疑問視されており、10年6月に国務院は、融資平台に対する管理強化策を打ち出している<sup>注2</sup>。公共性プロジェクトの資金調達のみを引

き受けており、主に財政資金により債務を返済する融資平台は、以降、資金調達をとしてはならず、地方政府は責任を明らかにして返済措置を取り、当該融資平台を適切に処理する。また、安定的な経営収入がある公益性プロジェクトの資金調達を行い、主に自身の収益で債務を返済している融資平台と非公益性プロジェクトの資金調達を行っている融資平台は、会社法などに基づき、資本金を充実させ、企業統治を改善し商業化することになった。

表1 中国銀行業の新たな監督管理標準（2012年1月1日実施）

### 自己資本比率の監督管理の強化

- 2分類（Tier1とTier2）から3分類（普通株等〈中核的〉Tier1、その他Tier1、Tier2）に修正する
- リスクアセットの計算方法を最適化し、資本によりカバーされるリスクの範囲を拡大する。オペレーションリスクの自己資本賦課を明確にする。取引性業務・資産証券化業務・OTCデリバティブ取引等、複雑な金融ツールのリスクウェイトを引き上げる
- 普通株等Tier1・Tier1・Tier2の自己資本比率はそれぞれ5%・6%・8%以上とする
- 資本保全バッファは2.5%、カウンターシクリカル・バッファは0~2.5%とする
- システム上重要な銀行の付加的資本は1%（暫定）とする
- 以上から、正常な条件のもとでシステム上重要な銀行とそれ以外の銀行の自己資本比率はそれぞれ11.5%以上と10.5%以上となる
- レバレッジ比率：Tier1資本が資産（オンバランス項目+オフバランス項目）に占める比率は4%以上とする
- 移行期間：システム上重要な銀行は2013年末まで、それ以外の銀行は2016年末までに達成しなければならない

### 流動性リスクの監督管理の改善

- 流動性カバレッジ比率（LCR）、安定調達比率（NSFR）、流動性比率、預貸率および負債依存度等の流動性リスク管理指標を設ける。このうち、流動性カバレッジ比率と安定調達比率は100%以上でなければならない
- 移行期間：流動性カバレッジ比率は2013年末まで、安定調達比率は2016年末までに達成しなければならない

### 貸倒引当準備への監督管理の強化

- 貸倒引当率（貸倒引当準備金が貸出金額に占める比率）は2.5%以上で、貸倒引当金による不良債権カバー率（貸倒引当準備金が不良債権に占める比率）は150%以上でなければならない
- 経済発展の段階や銀行の貸し出しの質と利益獲得状況の相違によって、貸倒引当準備に対する監督管理要求を動的・差別的に調整する
- 移行期間：システム上重要な銀行は2013年末まで、それ以外の銀行については、利益獲得能力が強く、貸倒引当準備の不足分が少ない銀行は2016年末まで、その他は2018年末までに達成しなければならない

出所）中国銀監会資料より作成

さらに、2011年4月には、中国銀行業監督管理委員会（以下、銀監会）が銀行等に対して、融資プラットフォーム向け既存融資の条件変更によるリスク低減と担保の合法化、不良債権に関する貸倒引当等の措置、学校・病院等の公共資産を担保に入れるといった違反行為に対する処罰などについての通知を出しており、対応が続いていることがわかる。

第2に、不動産融資については、信託会社を迂回した融資に対する規制が厳しくなっている。これは、商業銀行が顧客の運用資金を信託会社に委託し、信託会社が受託人として管理・運用するもので、2010年に銀行融資に対する引き締め策が強化されるなかで、一部が不動産プロジェクトなどへの迂回融資として使われてきた<sup>注3</sup>。

こうした「銀信理財合作（銀行・信託資金運用協力）」業務に対して、銀監会はリスク防止の観点から通知を出している。まず2010年8月に、①銀信理財合作業務残高に占める「資金調達類」の比率は30%以下とする<sup>注4</sup>、②商業銀行は2010、11年中に同業務のオフバランス資産をオンバランスに算入する、③貸倒引当金による不良債権カバー率は150%とする——などとした<sup>注5</sup>。

次に2011年には、①原則的に四半期ごとに同業務残高の25%をオンバランスに移す、②オンバランス化していない同業務の信託融資については、10.5%の比率で自己資本を積み、③信託会社の貸倒引当準備金が、同業務の不良信託融資残高の150%に満たない、あるいは同業務の信託融資残高の2.5%に満たない場合、信託会社は配当を支払ってはいけないなどを追加した<sup>注6</sup>。

これと並行して、2010年11月には、信託会社自体の不動産信託業務のリスクに対する注意喚起もなされ

ている<sup>注7</sup>。

## 中国版バーゼルⅢの導入

以上は、すでに生じたリスクに対する処置であるが、積極的・前向きな動きとしては、中国版バーゼルⅢの導入の決定が特筆に値する。

2011年4月27日、銀監会は「中国銀行業の新監督管理標準実施についての指導意見」を発表した。これは、バーゼルⅡ・Ⅲ導入の準備段階にあった中国が、2010年12月のバーゼルⅢテキスト公表の後、バーゼルⅡ・Ⅲと中国国内事情を考慮したうえで、中国国内の銀行の自己資本比率・レバレッジ比率・流動性・貸倒引当などについての標準を定めたものであり、12年1月1日から実施される（表1）。

普通株等（中核的）Tier1の最低比率は、バーゼルⅢよりも0.5ポイント高くなっている。これは、中国の銀行がすでに4.5%基準をクリアしているためである。また、ここ2年間の銀監会の監督管理を振り返ると、国際金融危機後の先進国の金融監督改革の動向を考慮しながら、自己資本比率規制などを含む監督管理を2010年から段階的に導入していた。そこに含まれていた「動態性」（ダイナミックプロビジョニング等）や「差別化」（個別銀行のリスクにより異なる目標が設定される等）の概念は新監督管理標準にも引き継がれている。

今回の発表により、新監督管理標準が導入される2012年以降、中国でも国際的な銀行監督管理標準が適用されることになる。

これは、中国が人民元の国際化や資本勘定自由化をさらに進めるうえでも重要な意義を持つ。今後、中国で資本勘定自由化が進むにつれて、為替（人民元対ドルレート）の変動幅は大きくならざるをえず、一方で日本の1980年代の経験にも見られ

るように、資本自由化に伴い金利の自由化も進むことが予想される。今後中国の銀行は、現在の約3%の預貸利鞘に安住した経営は難しくなり、為替変動・金利変動にさらされることになる。

新監督管理標準は、中国の銀行のリスク抵抗力を増すと同時に、野放図ともいえる量的拡大中心の経営モデルからの脱却を促すことで、中国の銀行の国際競争力を高めるものと思われる。

## 注

- 1 融資プラットフォームとは、政府投資プロジェクトの資金調達のために地方政府が設立した独立法人である。景気刺激策を受けて銀行の融資プラットフォーム向け融資が急増した
- 2 2010年11月末時点での融資プラットフォーム向け融資残高は9兆900億元で、うち返済リスクがある融資は1兆7700億元と報道されている（『証券日報』2011年4月19日など）
- 3 こうした銀行信託協力業務の残高は、2011年3月末で1兆5300億元である。一方、2010年中の信託会社の不動産向け資金投入は2864億元（フロー）である
- 4 ほかに投資類、事務管理類がある
- 5 「銀信理財合作業務の規範化に関する事項についての通知」2010年8月12日
- 6 「銀信理財合作業務のさらなる規範化に関する通知」2011年1月13日。また3月には、中国人民銀行も、信託会社の自己資金を用いた新規融資について、融資額の150%を同銀行の特別口座（無利子）に預け入れる要求を出したという報道もある（『上海金融報』2011年4月8日）
- 7 「信託会社の不動産信託業務のリスクの注意喚起に関する通知」2010年11月12日

『金融ITフォーカス』2011年7月号より転載

神宮 健（じんぐうたけし）  
NRI北京金融システム研究部長

# ソーシャルメディアによる被災地ニーズの分析

福島健吾

東日本大震災の被災地では「Twitter（ツイッター：140文字以下の短文を投稿するミニブログ）」などのソーシャルメディアに多くの支援要請が投稿された。しかし、支援者とその膨大な投稿からニーズを的確に把握するためには、「リツイート」による重複やデマの拡散など、本来必要でない情報を取り除いたうえで、「いつ」「どこで」「何を」支援物資として必要なのかを読み込む必要があった。野村総合研究所（NRI）では、社長直轄の「復興支援プロジェクト」のなかで、テキストマイニング技術を用いてニーズを可視化し、「被災地の声 分析レポート」として一般公開した。

## 被災地のニーズを正しく把握するために

2011年3月11日に発生した巨大地震と津波は、東北から関東にかけての広範囲にわたる太平洋沿岸に甚大な被害をもたらした。この被害の大きさから、NRIは3月15日に社長直轄の「震災復興支援プロジェクト」を発足させ、グループを挙げた取り組みを開始した。

その取り組みの一つに、ミニブログであるTwitter（ツイッター）上の投稿である「ツイート（つぶやき）」を分析することによって被災地のニーズを市町村別に集計し、インターネット上に公開する「被災地の声 分析レポート」（<http://act311.nri.co.jp/>）がある。

地震の後しばらくの間は、被災地では避難所などへの生活物資の供給は満足できる状態ではなかった。善意の支援物資も、どこにどのタイミングで送るべきかという情報が錯綜し、受け入れる地方自治体側にも混乱が見られた。そこで震災復興支援プロジェクトでは、以下の2つを目的に、広範囲な被災地のどこで何が求められているのかを正しく把握するための「被災地の声 分析レポート」の提供を開始した。

- ① 地方自治体やボランティア団体などが支援物資を的確に発送したり振り分けたりできるようにすること
- ② 支援物資を送ろうとする人が

何をどう送ったらよいのか判断できるようにすること

## ニーズを整理・分析してレポートを公開

「被災地の声 分析レポート」は、Twitter上の膨大な数の投稿を収集し、テキストマイニング技術を用いて分析することで、被災地のニーズを詳しく把握するものである。初回のレポートがNRIのWebサイトで公開されたのは2011年4月1日であった。4月14日にはシステム化され、2時間に1度、最新の情報が無償で提供できる体制が整った。

「被災地の声 分析レポート」は、特に被災地の状況を全体的に把握する立場の方からの反響が大きい。現地で震災対応の指揮を執っている方からも「大いに参考にしている」という声をいただいた。

以下では、「被災地の声 分析レポート」がどのように情報を分析しているか、その技術的なポイントや、同技術の他分野への応用について紹介する。

## テキストマイニングによる分析が不可欠

さまざまな情報が飛び交うTwitter上の投稿から被災地のニ

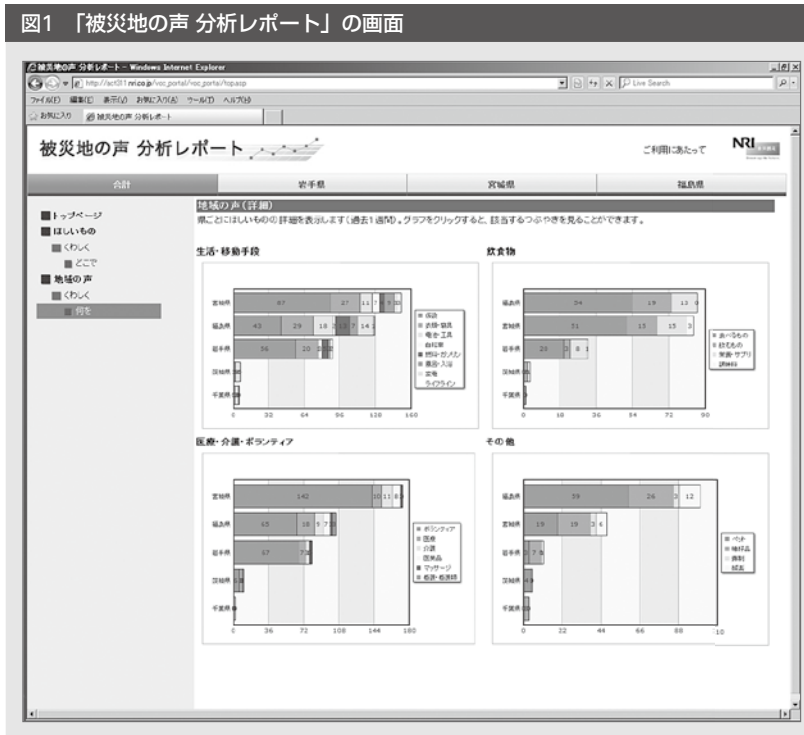
ニーズを正しく把握するには、単にニーズを拾い出すだけでなく、信頼できる投稿を収集してその内容を的確に分析することが重要である。これにはテキストマイニング技術が不可欠で、その理由は次の2点から説明できる。

### ① 状況を総合的・定量的に把握できる

Twitter上に被災地の生の声が集まっているとはいっても、その量は膨大であり、すべての投稿に目を通すことは事実上不可能である。たとえすべての投稿を読むことができたとしても、「いつ」「どこで」「何を」必要としているのかを定量的に把握することはきわめて困難である。このことは、アンケート調査の自由記述欄の回答を全部読んだとしても、回答者の要望（「誰が」「何を」望んでいるか）を定量的に把握するのが困難であるのと同じである。

インターネット上の書き込みやアンケート調査などの自由記述テキストを分析するには、NRIのテキストマイニングツール「TRUE TELLER（トゥルーテラー）」が有効である。TRUE TELLERは、今回の震災における被災者のニーズを把握するためにも活用するこ

図1 「被災地の声 分析レポート」の画面

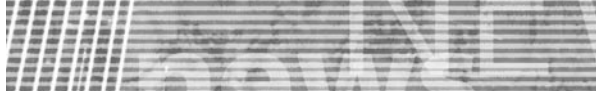


とができた。具体的には、Twitter上の投稿のテキストから、「地名」「必要とされている物資・サービス」を抜き出し、時系列、市町村別、物資・サービス別に集計する（図1）。こうすることで、「いつ」「どこで」「何を」必要としているのかを理解することができる。たとえば、2011年4月3日に宮城県内では、「南三陸町」を含む投稿が同県の他の市町村と比べて急増したこと、「食料」や「ガソリン」が不足しているという投稿が複数あることを瞬時に確認することができた。

### ② 「ハッシュタグ」の問題点を回避できる

Twitterには、ユーザーが特定のトピックに関係ある投稿を一覧表示できるようにする「ハッシュタグ」という機能（キーワードの前に「#」を付けて投稿する機能）があり、広く使われている。このハッシュタグを使えば投稿を整理・分類することが容易であるため、地震の直後は震災に関するハッシュタグを整理して表示し、情報を提供するサイトが複数見られた。

しかし、ハッシュタグは以下の



3つの理由で、被災地のニーズを的確に把握するのに十分とはいえない。

1点目に、ハッシュタグが「自然発生」することが挙げられる。地震直後、Twitterの公式ブログでは、震災に関して書かれている内容を分類するための複数のハッシュタグが提唱された。しかし、これらには拘束力がなく、時間が経過するに従ってニーズが細分化したことでハッシュタグも多数発生することになった。そのため、初めに提唱されたハッシュタグをモニタリングするだけではすべてのニーズを把握することはできない。

2点目に、ハッシュタグは被災地からの投稿だけにつけられているわけではないことが挙げられる。震災に関連するハッシュタグは被災地の情報を伝える投稿だけでなく、被災地の投稿に対する返信のほか、震災について意見を述べる投稿にも多数つけられていた。

3点目は、被災地の状況を投稿する人がハッシュタグをつけないで投稿するケースが多いことである。震災をきっかけにTwitterを始めたような場合、ハッシュタグの使い方がわからないという人も多いはずである。

### 注意が必要な「リツイート」

Twitterには、他のユーザーの投稿を再投稿する「リツイート」と呼ばれる機能がある。マーケティングや広告であれば、多くの人に情報を伝達できることからリツイートの効果が期待される。しかし、被災地の投稿からニーズを把握するという観点では、リツイートは分析に含めるべきではない。なぜなら、10回のリツイートが10倍のニーズを表しているわけではないからである。

また、リツイートされた情報は、過去には正しかったかもしれないが、今では不要な情報もあるかもしれない。被災地では対応が急速に進められているため、誰かが気づいてリツイートしたときにはすでに解決済みだったという現象も見られた。今回も、解決してからも1カ月近くリツイートされ続けていた情報も存在した。

とはいえ、単純にリツイートを分析対象から外すだけでは有用な分析にならない。リツイートも含め、パターンマッチングなども応用しながら、重複している情報や、デマと考えられる情報を省いていくことで、より精度の高い分析が可能となる。

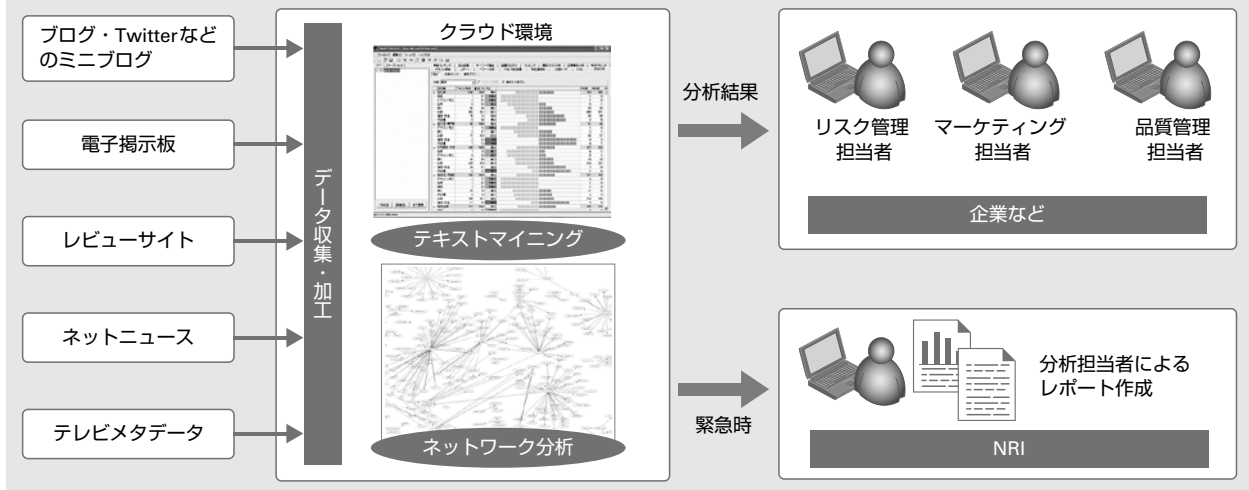
### 平時からインターネット上を監視する

今回の震災では、Twitterのようなミニブログ、「mixi (ミクシイ)」や「Facebook (フェイスブック)」のようなSNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス)をはじめ、ソーシャルメディアが災害時の重要な情報インフラとなることが実証された。しかしそれだけでなく、その利用者が急増しているように、ソーシャルメディアは災害時にかぎらず、社会的に大きな影響力を持つ情報インフラとなったことは間違いない。

一般に、ソーシャルメディア上の情報は瞬時に拡散する。このため、企業は平時からソーシャルメディアの動向を監視し、問題となりうる情報にはますます短時間で対応することが必要になってきている。

一方で、ソーシャルメディアの情報拡散力に注目して、ソーシャルメディア上でさまざまなマーケティング施策を実施する企業も多い。マーケティング施策の効果を検証するためには、ソーシャルメディア上の情報の分析だけでなく、関連する報道記事などとの関係も理解することが必要不可欠である。

図2 「TRUE TELLER インターネットモニタリングサービス」の概要



このようなニーズに応えるため、NRIはテキストマイニング技術を核とした「TRUE TELLER インターネットモニタリングサービス」を提供している。これは、企業などを対象にソーシャルメディア上の書き込みやインターネット上の報道情報などを収集・分析するサービスである（図2）。

同サービスでは「被災地の声分析レポート」と同様に、ユーザーは最新の分析結果を、Webブラウザを通じて閲覧することができる。インターネット上で対象企業に関係する話題が急増したと

きにアラート（警報）を発することも可能なので、企業などは即座に問題に気づき、対策を講じることができるようになる。このような緊急時にはNRIの分析担当者が緊急レポートを発行しており、いま何が起きているかを詳細に知ることが可能である。

NRIでは、今後も被災地のニーズを把握するための分析を続けていきたいと考えている。被災地のニーズも、当初は食料をはじめとする生活物資が中心であったが、今は復興に必要な物資の比重が高まっているため、こうした変化を

反映させていくことも必要である。また、今回の震災が被災地のみならず日本全体や世界にさまざまな影響を及ぼしていることから、人々にどのような意識の変化が起きているかを広く調査・分析することも検討している。

『ITソリューションフロンティア』  
2011年7月号より転載

.....  
福島健吾（ふくしまけんご）  
ビジネスインテリジェンス事業部副主任  
データアナリスト

## 最新IT動向と企業情報システムへのインパクト

主催：野村総合研究所 2011年5月24日（東京）

野村総合研究所（NRI）は、IT（情報技術）の最新動向に関するITアナリストの調査研究の成果を公開する「ITロードマップセミナー」を開催している。今回は「最新IT動向と企業情報システムへのインパクト」というテーマで講演を行い、355人にご参加いただいた。セミナーは4つのセッションで構成され、今後の企業情報システムに大きな影響を与えると予想される技術の動向とビジネスへのインパクトについて展望した。

第一のセッションでは、イノベーション開発部の城田真琴が「ビッグデータ時代の到来——新たなサービス機会と実現のための基盤技術」と題して、ビッグデータがもたらす新たなサービスの可能性とテクノロジーの潮流について解説した。城田は、従来に比べより多くの複雑なデータを、より安価によりスピーディに分析できる環境が整いつつあることから、顧客の属性情報を取得可能な顧客接点を有する企業にとって、ビッグデータの活用は競争優位に直結すると指摘した。

続いて同部の亀津敦が「進化するソーシャルメディアとソーシャルCRM戦略の次なるステップ——リスニング（傾聴）から消費者理解・エンゲージメントへ」と題して、企業がソーシャルCRM（顧客関係管理）の次なるステップに取り組む際に検討すべき指針と実現技術について解説した。亀津は、「Twitter（ツイッター）」の普及により、日本の企業もソーシャルメディアを消費者へのリーチ拡大に利用し始めたことについて触れた。また、今後ソーシャルCRM戦略の潮流は、「Facebook（フェイスブック）」型の消費者と密につながるプラットフォ

ーム上でのリレーション管理と既存チャネルへの送客に向かうと指摘した。

次に、同部の田中達雄が「クラウド時代のアプリケーション構築——SaaS利用拡大に伴う課題と解決に向けたアプローチ」と題して、SaaS導入時の課題や解決に向けたアプローチについて解説した。田中は、今後アプリケーションにおけるSaaS比率は増加していくと指摘した。また、企業にとって複数のSaaSを利用する機会が増加することで、クラウド仲介サービス（CSB）が台頭していくと予測した。

最後のセッションでは、同部の武居輝好が「スマートシティにおけるITの役割——ITで実現する次世代社会インフラ」と題して、社会インフラに対しITがどのような役割を担い、寄与していくのかを展望した。武居は、ITの持つ情報の収集、統合、分析の3つの機能が社会インフラに適用されることで、都市活動の可視化や都市基盤の自動最適化が実現されていくと指摘した。

出席者に対するアンケート結果によると、本セミナーへの参加目的は、「最新情報技術の動向調査」と「情報技術全般の大きな潮流の把握」が特に多い。こうした期待に応えるべく、今後も年2回のITロードマップセミナーの開催を予定している。

なお、イノベーション開発部のITアナリストの調査研究の成果は、東洋経済新報社から『ITロードマップ2012年版——情報通信技術は5年後こう変わる！』と題して2011年末に刊行予定である。

本セミナーについてのお問い合わせは下記へ  
ITロードマップセミナー事務局  
電子メール：it-rm-qa@nri.co.jp