

Quarterly Journal of Public Policy & Management

# 季刊 政策・経営研究

2015

Vol. 1

**特集** 阪神・淡路大震災から20年、われわれが学んだこと

Special Edition : What We Have Learned: Twenty Years since the Great Hanshin-Awaji Earthquake Disaster



三菱UFJリサーチ&コンサルティング

## C O N T E N T S

### 阪神・淡路大震災から20年、われわれが学んだこと

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 1  | <b>防災文化を育む</b><br>Fostering a Culture for Disaster Prevention   | <b>平野 誠也</b><br>Seiya Hirano   |
| 14 | <b>阪神・淡路大震災からの市街地復興を振り返る</b><br>Looking Back at the Reconstruction of a City Center after the Great Hanshin-Awaji Earthquake Disaster | <b>秋元 康男</b> <b>遠香 尚史</b><br>Yasuo Akimoto    Takashi Oka  |
| 33 | <b>代替ルートが防災に果たす効果分析</b><br>Analysis of the Effects of Alternative Routes on Disaster Prevention                                       | <b>宮下 光宏</b><br>Mitsuhiro Miyashita  |
| 46 | <b>わが国のグリーンインフラストラクチャーの展開に向けて</b><br>Toward Development of Japan's Green Infrastructure   | <b>西田 貴明</b> <b>岩浅 有記</b><br>Takaaki Nishida    Yuki Iwasa   |
| 56 | <b>震災復興支援プロジェクト (BEYOND0311)</b><br>A Project for Supporting Recovery from the Great East Japan Earthquake Disaster (BEYOND0311)      | <b>気仙沼市震災復興計画<br/>策定支援チーム</b><br>Support Team for the Preparation of the Kesenuma City Earthquake Disaster Reconstruction Plan |

### シンクタンク・レポート

- |    |  |                                |
|----|--|--------------------------------|
| 70 | <b>企業行動とリスク管理</b><br>Corporate Behavior and Risk Management        | <b>中野 昌治</b><br>Shoji Nakano   |
| 81 | <b>2015年の日本経済を展望する</b><br>Outlook for the Japanese Economy in 2015 | <b>鈴木 明彦</b><br>Akihiko Suzuki |

# 防災文化を育む

## ～危機管理人材の技能継承手法『芦屋SHINE』～

Fostering a Culture for Disaster Prevention: An Approach to Knowledge Transfer to Staff Involved in Crisis Management—Ashiya SHINE

阪神・淡路大震災から20年を契機に、被災自治体では災害対応の教訓や経験を継承しようという動きがより一層強まっている。被災自治体に対するアンケート調査によると、半数近くの震災経験職員は教訓を継承していると思っているが、震災未経験職員の3分の2近くは自分が担当する災害対策業務の教訓を知らないという現状が明らかになった。「伝える」ということと「伝わる」ということは異なるということだ。

このような中、芦屋市では、職員間で知識・教訓を継承していくことが引き続き必要という認識から、継承の新たな方法を作成した。被災自治体としての貴重かつ特別な経験と教訓を、経験職員から引き継ぐだけでなく、今後も震災経験のない職員同士、さらに次の世代の職員に対しても、経験や教訓の引継ぎが行えるようなシステム、計画やマニュアル等では読み込めない行間の部分を伝えていく方法（芦屋SHINE）だ。「継承すべきことをきちんと聞き取る」「継承すべき内容を整理し、ほかの職員に能動的に継承する（未経験職員から未経験職員に継承する）」という2つの課題を克服するため、4つのステップからなるシステムだ。

4つのステップとは、シミュレーション（**S**imulation）、ヒアリング（**H**earing）、伝承・継承（**I**Nheritance）、拡大・拡張（**E**xpanding）の4ステップで、図上訓練形式の気づき、震災経験者からの聞き取り、継承するべき教訓の整理、未経験職員から未経験職員への引継ぎが盛り込まれている。伝える側だけでなく、伝えられる側にも自覚を促すということが最大の工夫点だ。この取り組みが、継承の新しい方法として広がっていくことを望みたい。



Twenty years have passed since the Great Hanshin-Awaji Earthquake. In local governments affected by the disaster, there is a growing movement to convey the experiences of that disaster response and the lessons learned to those who are unfamiliar with them. According to a questionnaire survey of such local governments, close to a half of the employees who experienced the disaster thought that they convey the lessons learned to others. However, the survey also revealed that approximately two-thirds of the employees who did not experience the disaster were unaware of such lessons relating to their disaster response duties. In other words, “conveying” and “being conveyed” are not necessarily the same. In this context, Ashiya City devised a new way to convey knowledge, based on the recognition that transferring knowledge and lessons among employees would continue to be necessary. It is called Ashiya SHINE, a system that facilitates inheritance (from employees who experienced the disaster) of special, valuable experiences and lessons from the disaster. It also enables such inheritance in the future by employees who did not experience the earthquake disaster and by employees of the next generation. The system is intended to facilitate inheritance of tacit knowledge, the knowledge not spelled out in manuals and plans. The system features four steps in order to overcome the following two challenges: (1) listening to and properly understanding what should be inherited; (2) summarizing the inherited knowledge and actively conveying it to others (knowledge transfer among employees who did not experience the disaster). The themes of the four steps are Simulation, Hearing, INheritance, and Expansion. The system is designed to enhance the abilities to notice things in map-based disaster response drills, to listen to people who experienced the earthquake disaster, and to organize lessons to be conveyed and knowledge transfer among employees without the experience of the disaster. Particular effort was put into ensuring that the system raises awareness among not only those who convey knowledge but also those who inherit it. Our hope is that this effort will spread as a new way to transfer and inherit valuable experiences and lessons.

# 1 | はじめに

2011（平成23）年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震は、太平洋沿岸を中心に巨大な津波を引き起こし、死者15,889名、行方不明者2,597名（平成26年11月10日警察庁緊急災害警備本部広報資料）に及び大被害（東日本大震災）をもたらした。阪神・淡路大震災では、プレート内地震（直下型地震）の恐ろしさが認識されたが、東日本大震災では、プレート間地震（トラフ地震）と津波の恐ろしさが改めて認識された。想定を上回る、しかし過去には経験したことのある規模の津波によって大きな被害を受けた。その中で災害対応についても、さまざまな問題点が明らかとなり、その後、国においてさまざまな対応策の検討がなされた。

最近だけでも振り返れば、1995年の兵庫県南部地震、2004年の新潟県中越地震、そして2011年の東北地方太平洋沖地震とほぼ10年おきに大規模な地震による甚大な災害が発生しており、それぞれにおいて災害対応の問題点が指摘された。

東日本大震災の際に災害対応面の問題点となった点を抽出・整理をすると、多くの自治体の防災担当職員が「阪神・淡路大震災のときと変わらない問題点が多い」と言

う。ボランティア対応・活動や緊急輸送道路の確保等、阪神・淡路大震災で問題となりその後適切な対応策がとられた事象もあるが、まだまだ問題として残っている点も多い。災害対応の教訓の継承がうまくいっていないのだ。特定地域の被災経験が全国規模で伝わっていないのだが、阪神・淡路大震災から20年が経過し、その被災自治体において、自治体内部での継承も十分ではないとの認識が広がっている。

本稿は、阪神・淡路大震災の被災自治体の継承の現状把握のためのアンケート調査結果を紹介するとともに、被災自治体のひとつである芦屋市が、新たに開発した内部への教訓の継承方法・システムを紹介する。

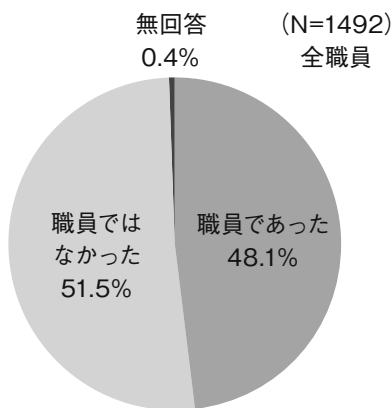
## 2 | 阪神・淡路大震災の経験や教訓の継承方法と課題

### (1) 阪神・淡路大震災被災自治体職員の教訓に関する意識

阪神・淡路大震災から20年が経過して、被災およびその後の災害対応や復旧・復興を経験した職員が退職し、被災自治体の中で教訓の継承が十分になされていないとの声を聞く。

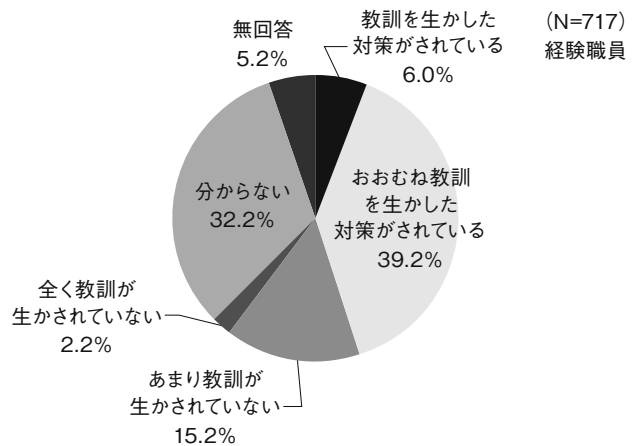
平成26年10月～11月にかけて、阪神・淡路大震災の被災自治体における教訓の継承状況を把握するため、

図表1 阪神・淡路大震災当時は行政職員であったか



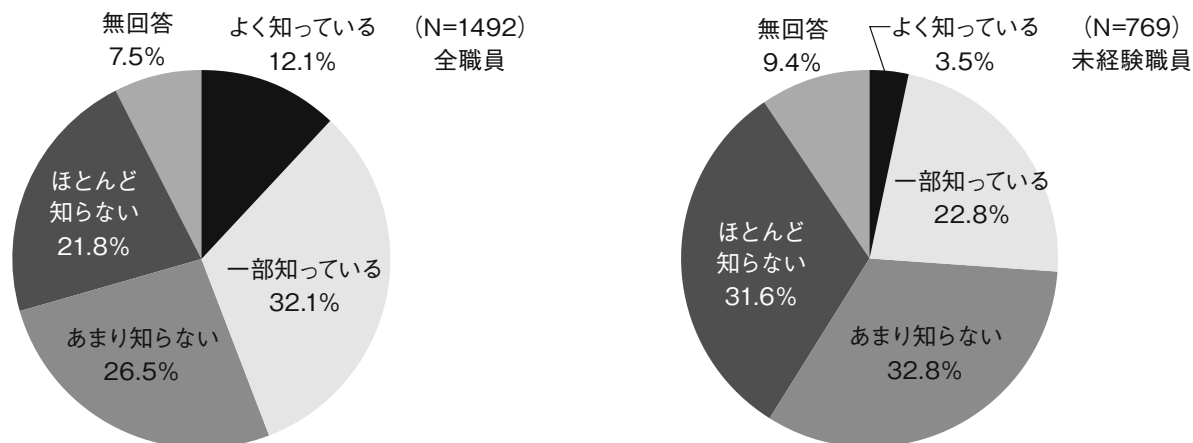
注：調査対象は複数の阪神・淡路大震災被災自治体の職員  
出所：阪神・淡路大震災に関する職員アンケート調査

図表2 当時、自分が担当した業務の教訓は、自組織に継承されているか



注：調査対象は複数の阪神・淡路大震災被災自治体の職員  
出所：阪神・淡路大震災に関する職員アンケート調査

図表3 現在担当する災害対策業務について、阪神・淡路大震災時の問題点や教訓を知っているか



注：調査対象は複数の阪神・淡路大震災被災自治体の職員  
出所：阪神・淡路大震災に関する職員アンケート調査

複数の阪神・淡路大震災被災自治体の職員に対してアンケート調査を実施した（回答者総数 1,492 人）。

回答者のうち 717 人、約 48% が阪神・淡路大震災経験職員だ。

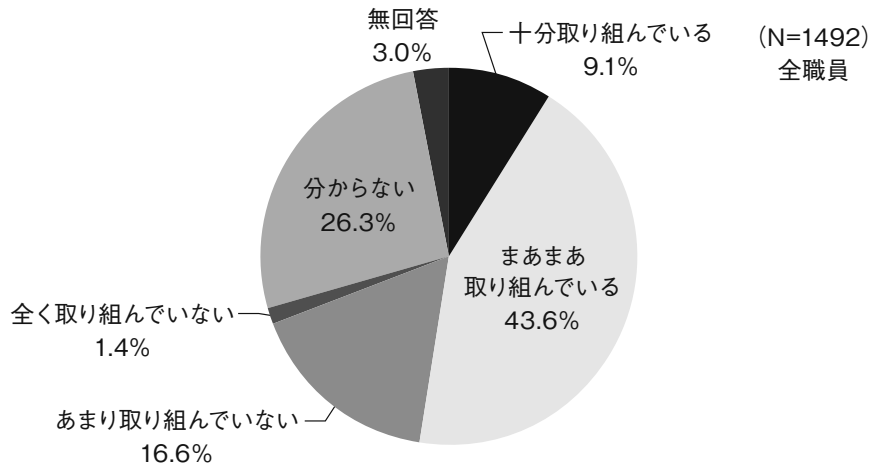
これらの経験職員に対して、「当時、自分が担当した業務の教訓は、自組織に継承されているか？」という問いに対して、約 45% が教訓を生かした対策がなされている（生かされている＋おおむね生かされている）と回答している。一方、教訓が生かされていない（全く生かされていない＋あまり生かされていない）との回答は約 17% だ。正直、半数近い職員が教訓は継承されているので良いとするのか、半数程度しか感じていないので良くないとするのか評価が難しい。注目すべき点は、「分からない」が 32% いることだ。当時の業務から離れていて現時点継承されているかどうか分からないということだろうが、地域防災計画やマニュアル等は職員であればみることができるものだ。少なくともこれらの職員は積極的に教訓を継承していこうという姿勢が少ないと言えるだろう。

次に、「現在担当する災害対策業務について、阪神・淡路大震災時の問題点や教訓を知っているか」という逆の問いに対して、知っている（よく知っている＋一部知っている）と回答した職員は約 44% で、知らない（ほとんど知らない＋あまり知らない）の約 48% より少ない。さらに、

阪神・淡路大震災の時、自治体職員としての経験ではなかった職員のみを見ると、約 64% の職員が教訓を知らないと回答している。阪神・淡路大震災時のさまざまな問題については、入職時の職員研修や先輩職員から話を聞く機会等を通じて、教訓についてまったく知らないということはないだろう。しかし、災害発生時に自分が担当する対策業務に関する教訓については、震災未経験職員の 3 分の 2 近くは知らないというのが現状だ。前の設問では約 45% の経験職員が教訓を伝えていると思っていたが、未経験職員に対しては約 26% にしか伝わっていない。「伝える」ということと「伝わる」ということは異なるということだ。

では、阪神・淡路大震災の経験や教訓を継承するための自組織の取り組みに対する評価はどうか。約 53% は取り組んでいる（十分取り組んでいる＋まあまあ取り組んでいる）と回答しており、取り組んでいない（全く取り組んでいない＋あまり取り組んでいない）の約 18% と比較しても、継承の取り組みを評価している職員が多い。しかし、前問の結果を見ると、教訓の継承の取り組みは評価されているにもかかわらず、自分の担当分の業務については教訓を知らないということであり、経験や教訓の継承の難しさが表われている。

図表4 阪神・淡路大震災の経験や教訓を継承するための自組織の取り組みは十分と思うか？



注：調査対象は複数の阪神・淡路大震災被災自治体の職員  
出所：阪神・淡路大震災に関する職員アンケート調査

## (2) 一般的な経験や教訓の継承方法と課題

震災の経験や教訓の継承方法の方法としては、一般的に次のようなものがある。なお、ここであげるのは自治体組織内の継承方法であり、地域や住民、コミュニティでの継承や啓発は含まない。

### ① 教訓集（冊子）

災害経験について、冊子として記録に残しておくことだ。阪神・淡路大震災や東日本大震災等の大きな災害を経験した自治体の多くでは、このような冊子を作成している。この冊子型の教訓集は、公表されている報告書であることが多く、市民や外部の人も読むことができるものだ。非被災自治体にとっては、この教訓集は貴重な情報源であり、被災自治体における対策の実態を把握し、自らの防災対策に活かしていくことができる。しかし、公表を前提とした報告書のため、外には出しにくい内容等については、教訓集に書かれていないことが多い。阪神・淡路大震災の後の対応状況調査で判明した事の中で、外に出すことができない経験や出たくない経験についても、なんらかの形で継承していくことが必要だ。このため、一般には公表しにくい内容の内部向けの教訓集やそれに変わるものを作成しておくことが望ましい。

### ② 教訓を反映した計画やマニュアルづくり

被災経験のある自治体では、震災の経験を生かした地

域防災計画や各種防災マニュアル等の作成が行われており、これらの中に経験や教訓が反映されている。被災自治体のみならず、ほかの多くの自治体においても地域防災計画の見直しを行っており、その際には震災の教訓をふまえている。このため、計画やマニュアルに定められている内容を実施していくことで教訓を継承していくことにつながる。

しかし、阪神・淡路大震災後にさまざまな災害を経験した自治体において、被災する前にしっかりした地域防災計画を作成しておけば良かった、実際に使えるマニュアルを作っておけば良かったという防災担当職員がいるのも事実だ。被災経験がない自治体に、被災の教訓を伝えることは難しいということの表れで、かならずしも被災自治体の教訓を生かし切れていない、反映し切れていないということだ。

また、被災自治体の教訓を反映した地域防災計画の見直しをしても、その後、異動により担当職員が何人も代わり、当時の見直しの意図が正しく伝わらず、教訓を反映した部分が再修整されたりすることもある。そもそも防災担当職員以外の職員が地域防災計画を見る機会が極めて少ないということが根本の問題だ。

### ③ 職員研修

新人研修のほか、係長級研修等の定例研修での防災研

修を通じて、教訓や経験を伝えていく方法もある。また、自組織内の研修だけでなく、阪神・淡路大震災後に設立された人と防災未来センターにおいて、自治体職員等を対象とした充実した研修がなされており、それらの研修を積極的に活用することもできる。

このような外部の研修を受講する際、受講者は自組織内に戻って、ほかの職員に対して研修で学んだことをレクチャーする報告会を開催している自治体がある。ひとりの職員が学んだことを自分の言葉でほかの職員に説明することは学んだことを定着させるためにはとても有効だ。

ただ、座学形式の研修の場合、聞くだけで終わってしまい、研修の内容によっては実際の災害発生時に十分に生かせない可能性もある。

#### ④災害経験職員による講演会

災害を経験した職員を講師として招き、当時の経験を語っていただく講演会である。自組織の経験職員だけでなく、被災自治体から来ていただくこともある。災害現場での対応の実態を直接聞くことができる貴重な機会だ。

受講したほかの自治体の職員は、聞いた話を自分なりに消化し、自分の自治体および自分の所属する部・課の災害対応業務に生かせるように活用していくことが必要だ。

#### ⑤防災訓練

ここでいう防災訓練とは、イベント的色彩の強い総合防災訓練ではない。自治体職員が各自の業務を確認したり、参集状況を確認したりする、実態に近い訓練だ。このような訓練には、大きく分けて図上訓練と実地訓練の2種類があり、さらにそれぞれ手順確認型と課題付与型の2種類、全体で2×2の4種類の訓練がある。

図上訓練は、事務局でシナリオを作成し、参加者がそのシナリオに対して対応策を検討しながら災害対応力を習熟することが主な目的だ。一般的に当時の防衛研究所の主任研究官と三重県消防防災課の職員らによって開発されたDIG（ディグ、Disaster Imagination Game）という名称で普及しているものだ。実地訓練は、たとえば、

支援物資の受け入れを実際の受け入れ拠点となる施設でトラックや人員を動かしながら行う訓練だ。災害対応の実践力を習熟することが主目的だが、現地での問題点、実働することによって判明する問題点等を洗い出すことも目的だ。

手順確認型の訓練は、マニュアル等を作成した後、そのマニュアルに則って、関係者が集まり、手順に抜かりがないか等を検証することを主目的とする。参加する職員の災害対応力の向上には大きくは貢献しない。一方、課題付与型の訓練は、大まかなシナリオを訓練参加者に示しておくが、事前に示していない事項を適宜盛り込み、参加者がその都度対応策を考えるというものであり、災害対応力の向上を主目的とするものだ。

被災経験や教訓の継承という点では、図上訓練にしても実地訓練にしても課題付与型の方が継承しやすい。ただし、前述の通り、マニュアル自体に教訓が反映されている場合、手順確認型でも継承の役割を果たすことはできる。

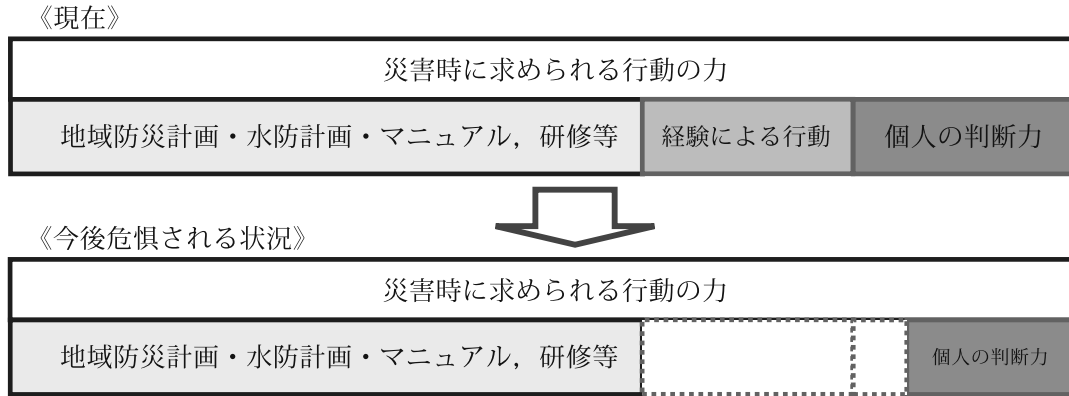
訓練のデメリットは、事務局の事前準備の作業の大きさであろう。ひとりの職員で実施することは難しく、また、事務局職員が被災自治体の教訓を十分に理解していなければ、教訓の継承につながらない可能性がある。また、課題付与型は、付与する条件を事前に示さず、参加者がうまく対応できないことが多い。訓練でうまくできなかったということを嫌う自治体もあるが、本来の訓練の趣旨からいえば、うまくできずに課題を明らかにすることが重要だ。

## 3 | 芦屋市における継承の取り組み

ここからは、阪神・淡路大震災で死者440人、市内の建物の半数以上となる8,700棟余りが全半壊の被害を受けた芦屋市における震災の経験と継承の手法を紹介する。

阪神・淡路大震災から20年が経過し、芦屋市では震災後に入職した職員が6割以上となっている。これまで、復興計画を進めつつ、地域防災計画の見直し、防災関連マ

図表5 今後危惧される状況



出所：芦屋市資料

マニュアルの作成、職員研修等で教訓の継承に努めてきた。しかし、今後、ますます経験職員が減っていく中で、災害発生時に求められる行動のうち、震災の実経験によって補われるもの、個人の判断力によるものが、経験の不足により損なわれていく危険性が顕在化している。このため、芦屋市は被災自治体として、職員間で知識・教訓を継承していくことが引き続き必要という認識から、震災後20年では十分に取組みなかつた継承の方法について、新たな方法を作成した。作成にあたっては、芦屋市と三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社の共同研究で行った。その成果が、被災自治体としての貴重かつ特別な経験と教訓を、経験職員から引き継ぐだけでなく、今後も震災経験のない職員同士、さらに次の世代の職員に対しても、経験や教訓の引継ぎが行えるようなシステム、計画やマニュアル等では読み込めない行間の部分を伝えていく方法(芦屋SHINE)だ。

**(1) 基本的な考え方**

阪神・淡路大震災から20年目を迎える本年度、阪神間ではさまざまな形で経験と教訓の継承が試みられている。芦屋市以外の自治体においても職員間での継承の取り組みが行われ、芦屋市においても、講演会や座談会、聞き取りによる冊子作成等いろいろな継承の手法を検討された。手法の選択にあたって、今後活用できる引き継ぎシステム構築の観点から、2つの課題を同時に克服することを重視された。

- 【課題①】継承すべきことをきちんと聞き取る
- 【課題②】継承すべき内容を整理し、ほかの職員に能動的に継承する(未経験職員から未経験職員に継承する)

この2つの課題を克服するため、芦屋SHINEは「きちんと受け取ること」「きちんと伝えること」2段階になっている。

**【課題①について】**

1995年以降の阪神地域では、阪神・淡路大震災については、若い世代であっても、学校や家庭で話を聞く機会があり、1月にはマスコミの特集等も目にする。伝えるべき情報ではあるものの、彼らにとっては未経験であっても既知の事実になってしまっている可能性がある。加えて、最近では情報系バラエティ番組等が防災について取り上げることも多く、20年前に比べ、一般の人にとっても防災の知識は身近なものになっている。大学でも防災に直接関連する学科だけでなく、福祉系の学科でも防災対策についての授業が実施されている。このような中で育った現在の若い世代は、1995年1月16日現在の職員よりも、圧倒的に多くの知識を持っていて、危機対応のトレーニングもされている。このような若手職員は、先輩職員の震災の経験を聞く機会があっても、「既視感はあるが、いいお話を聞いた」という認識で終わってしまい、自治体職員として継承する事項がきっちりと伝わら



ないことが危惧される。彼らに「良いお話を聞いた」という以上の意識を持たせるには、人為的にさらに詳しく知りたいという知的飢餓状態を作る必要がある。被災自治体職員として必要な経験と教訓は、被災者として求められるものとは違うということ、その立場にたった時、今自分の持っている知識で足りるのかということを見識させるということが必要だ。

### 【課題②について】

経験職員から未経験職員に継承するだけでなく、さらにほかの未経験職員に継承していくことが必要だ。受け継いだことをさらに別の職員に伝える方法について、聞き取った内容を発表する形式が考えられるが、それよりもシミュレーション形式が有力と判断した。学校教育でのプレゼンテーションのトレーニングが充実し、大学卒業者が主流となった若い世代は、多数に向かって自分の考えを伝える発表スキルが身についている。しかし継承で求められているのは、共感してもらい協力関係を作ることであり、性質の違うものだ。

もともと自分の経験でも考えでもなく、自分自身がやっと共感したレベルのことを、発表形式にすると、表層をすくい取って整理したものに収まってしまいう危険性がある。相手に考えてもらい追体験してもらうためのシミュレーションを作ることで、自分が受け取り、伝えようとする内容の本質を再確認できるステップがあれば、自分の経験、思いとしてしっかり定着し、いつでも取り出して使えるレベルに昇華できる。このため、シミュレー

ション形式を取り入れたのだ。

## (2) 芦屋市 SHINE の全体像

芦屋 SHINE は、芦屋市が阪神・淡路大震災で得た教訓を自治体職員として震災未経験の職員に伝承していくための仕組みだ。図上訓練、ヒアリング等、従来行われてきた手法の組合せだが、それぞれに意図と工夫がある。

まず、「SHINE」は、図表6の4ステップの英語の頭文字から命名したものだ。

以下に、これらの詳細を記述する。

### 1) シミュレーション (Simulation)

第1ステップのシミュレーションは、その形態は図上訓練だ。事務局がコントローラーとなり、マニュアルや事務局が用意した付与条件に対して、未経験職員が応急対策業務を模擬体験するものだ。しかし、シミュレーションの目的は図上訓練により応急対策業務を習熟することではなく、大規模災害発生時の応急対策業務についてほとんど対応できないこと、さまざまな発生事象について難しいこと等を自覚・認識してもらうことだ。この点が、図上訓練と異なる点だ。このため、検討時間もコントローラー側で計って、付与条件に対する対応策が出なくても、次に進む場合がある。付与条件について、未経験職員が対応策を検討し、何が難しいことなのか、何が分からないことなのか、何が問題となるのか等について気づくためのプロセスを経験することが目的だ。芦屋市では、未経験職員でも比較的取り組みやすく、大規模でなくても発生する可能性の高い「避難所運営」をテーマとして、震

図表6 「SHINE」の4ステップ

Step1) シミュレーション (Simulation)	応急対策業務を模擬体験する
Step2) ヒアリング (Hearing)	震災経験者に応急対策業務の実態、苦労した点、要点等をインタビュー形式で話を聞く
Step3) 伝承・継承 (Inheritance)	上記をふまえ、ほかの職員に伝承したいこと、継承したいことを抽出・整理する(整理の形式として新しいシミュレーションのシナリオを考える)
Step4) 拡大・拡張 (Expanding)	ほかの職員に対してシミュレーションを行う

出所：芦屋市資料

災未経験職員にシミュレーションを実施した。

シミュレーションにあたっては、避難所の開設するところから開始し、避難所運営を担当する班のマニュアルや当該施設の平面図や準備した備品等を使いながら、机上で避難所運営をシミュレーションする。シミュレーションのシナリオは、震災経験職員および弊社研究員の共同作業により作成した。

シミュレーションでは、コントローラーがあらかじめ作成したシナリオをもとに、やるべきリストによるチェックと付与条件を適宜与えていく。

「やるべきリスト」とは、付与条件にかかわらず、避難所運営にあたって、必ずしなければならない事項のリストだ。たとえば、避難所となる体育館開錠後、避難住民

を施設に入れる前に避難スペースの安全点検を行い点検完了まで避難住民を入れない等だ。未経験職員がこれらを実行するかどうかをチェックしていき、シミュレーション後に指摘していく。避難所運営の難しさを自覚してもらうためのひとつの工夫点だ。

「付与条件」としては、阪神・淡路大震災で実際に発生し問題となったことを中心に設定する。これは被災自治体ならではのところで、実際に付与された条件の中には、震災1年後、2年後にまとめられた記録集に記載されていないものもある(例：避難者からプロパンガスの提供の申し出、義援物資として大量の生のカニが到着)。あわせて、この20年間で変化した社会環境変化により想定されることも盛り込んでいる(例：スマホを充電させて

図表7 シミュレーションのタイムスケジュール

00:00	開会
～ 00:15	ワーキングの目的、全体スケジュール、本日の進め方の説明
～ 00:20	グループに分かれる、準備完了後、事務局より「災对本部より避難所の開設指示が出たので、市役所を出発し、担当の避難所を開設してください。」
～ 01:20	マニュアルを見ながら避難所運営をシミュレーション 一定時間ごとに、発災直後、当日の午後12時、夜、翌日等時間を想定し進める。マニュアルによる作業のほか、コントローラーから、当該想定時間帯に想定される条件を適宜出す。
～ 02:00	シミュレーションを振り返り、経験職員へのヒアリング項目のとりまとめ

出所：芦屋市資料

図表8 避難所運営のシミュレーションの際に準備したもの

<ul style="list-style-type: none"> <li>○シミュレーション・シナリオ</li> <li>○やるべきリスト(職員が付与条件にかかわらず、やらなければならないリスト)</li> <li>○記録シート(シミュレーション中に、メンバーの一人が実施したことを記録するシート)</li> <li>○避難所運営を担当する班のマニュアル(参加職員は事前に読んでおく)</li> <li>○芦屋市地域防災計画</li> <li>○避難所となる公共施設(小学校等)の平面図</li> <li>○避難所にある防災倉庫に保管されているもののリスト(備蓄物資は種類・量を明示)</li> <li>○当該地域の主な住民組織(自治会、自主防災組織等)</li> <li>○避難所運営に必要なと想定される資材(仮設トイレ等)の絵を書いたカード</li> <li>○インフラ条件(断水、停電等)を書いた紙(部屋に貼り出す)</li> <li>○想定時間を書いた紙(部屋に貼り出す)</li> <li>○ポストイット、ペン、テープ、等</li> </ul>
---

出所：芦屋市のワーキングより筆者作成

ほしいという要望)。また、「やるべきリスト」でやらなかった場合に、罰則的に与える付与条件(例：避難所開設時に安全点検をしていない場合、後で施設の安全性に問題が判明するという条件)も用意している。

シミュレーションは、発災後2日目までを約1時間で実施した。一般的な図上訓練と比較すると短時間だ。検討中には、メンバーのひとりが記録員となって、実施したことを順次記録していく。これは、一定時間ごとに記録員を交代して記録するようにした

この後、未経験職員同士でシミュレーションを振り返り、難しいと感じた点、経験職員に対して聞きたいこと等を整理した。その際に、「やるべきリスト」で実施しなかったこと等をコントローラーからも伝える。実際には、この後、参加メンバー同士で集まり、経験職員に対して聞きたいことをリスト+文章化してとりまとめている。

なお、未経験職員の中には、東日本大震災の被災自治体に応援職員として避難所運営に関わった職員もいた。当該職員によると、その時の経験をふまえて、シミュレーションにはある程度対応できると想定していたが、ほとんど何も分からなかったという感想を持った職員もいる。

実際に実施してみて、事務局も初めての経験であり、シミュレーションのルールが十分に伝わっていないながらも、演出上の効果もあり、被災時のパニック状態が作り出せた。おおむね想定通り、日常の親切、丁寧な対応は、この状態ではかえって邪魔になることを思い知る結果に至り、シミュレーション後のワーキングにより、ひとつひとつの事象から一歩踏み込んだ、根底の考え方、判断基準について経験者の意見を知りたいという飢餓状態を作り出すことができた。

#### 【ステップ1：シミュレーションのポイント】

- 参加職員に応急対策業務の難しさを自覚することを目的とすること
- シミュレーションのシナリオに、重要事項、伝えたい事項を盛り込むこと

○事後に経験職員に聞きたい点をまとめること(これが主目的)

#### 【ステップ1：シミュレーションから得たこと】

- マニュアルを読み込む良い機会になったこと
- マニュアルだけでは対応できないことが多くあること
- どこまで市民の要望を受け入れるのか、受け入れないのかの判断基準が難しいこと
- 事務局からの最初の説明が少ないと感じたが、実際の災害時には何をすべきか説明してくれる人はいないことに気づかされたこと

## 2) ヒアリング (Hearing)

ヒアリングとは、阪神・淡路大震災で実際に災害対応を経験した職員から話を聞くことだ。シミュレーション後にヒアリングをするという手順が、重要ポイントだ。被災職員の講演や口頭記録等を読むだけでも非常に勉強になるが、聞く側が聞きたい点を明らかにして問題意識を持って聞くかどうか、経験者の経験を知りたいという飢餓状態を持つことで成果が大きく異なる。

芦屋市では未経験職員11人に対して、震災を経験した4名の先輩職員(うち3人は退職者)を呼んで、未経験職員からの質問に対して先輩職員が回答するという形式とした。最初の質問こそ、未経験職員は型通りの質問しかできず、事務局もこのままでは経験が伝わらないのではないかと危惧をした。しかし、数回の回答を得た後は、メンバー各自が持つ問題意識に基づき、次々と質問が出るようになった。

一方、経験をきちんと伝えてもらうためには、伝える側の先輩職員が伝えたいことを漠然と語ることを回避する必要があると考え。あらかじめ事務局から第1ステップの行き詰まり状況をレポートし、そこで出た質問事項を整理してOB職員に事前準備をお願いした。今回に関して言えば、それは失礼な杞憂に終わった。退職した先輩職員は、震災だけでなくその後の復興と苛烈な行政改革を経験しており、大きな犠牲を払って残した震災の経

験と記憶がこのまま失われることに強い危機感があった。謝礼もないにも関わらず、膨大な資料を準備し、貴重な体験とそこからの考察を語ってくれた。

先輩職員の継承してくれた内容は、個別の事象への対応法だけではなく、何が起こるか分からないことを前提としたいわば職員の「基礎体力づくり」であった。このため、職員の個々の疑問にフィードバックして、ほかの職員に伝えていくための内容に整理するため第3回を使うこととなった。

**【ステップ2：ヒアリングのポイント】**

- 経験職員からの一方通行ではなく、聞きたいことを質問しながら聞くこと
- シミュレーションで感じた点をもとに問題意識をもちながら聞き取ること
- 質問した内容だけではなく、経験職員の回答や示唆を含めて幅広く聞き取り、当該応急対策業務の重要点を把握するように努めること

**【ステップ2：ヒアリングから得たこと】**

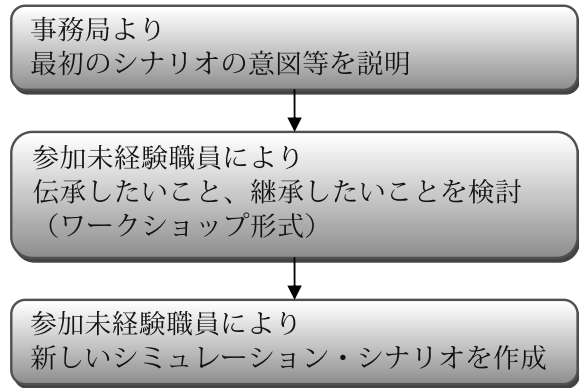
- どのような基準で判断して行動すればよいか
  - ・誰かの指示を待ってはいけな
  - ・自分の判断でその時ベストだと思うことをするべき
- 地域コミュニティとのつながりを平常時から大事にすること  
等多数

**3) 伝承・継承 (INheritance)**

伝承・継承とは、未経験職員が自分の世代および自分より後の世代に伝えていくべき教訓等を抽出・整理することであり、芦屋SHINE全体の最も重要な部分だ。このステップのアウトプットは、次のステップのExpandingで使用する新しいシナリオを、未経験職員自身が作成することだ。

ステップ1で使用したシナリオは、事務局である経験職員が作成したものだ。経験職員が、最初のシナリオに設

図表9 伝承・継承 (INheritance) の流れ



出所：芦屋市のワーキングより筆者作成

定した付与条件の意図等を含めてシナリオを説明する。シナリオの意図等は、この段階ではじめて明かされることになるが、これも経験事項の継承の手法だ。その後、このシナリオをもとに、シミュレーションで感じたこと、先輩職員へのヒアリングで学んだこと等をふまえ、今後、市役所内に伝承していきたいことを盛り込みながら、新しいシナリオを作成していく。

この作業は、文章にするのは簡単であるが、実際に作業をするためには、作成する職員が伝えたいこと、伝えるべきこと、問題と感じたことを明確にしておかなければ難しい作業だ。自らが立ち往生したことへの直接的な答えと、その背後にあるそもそも準備されているべきことを、知りたいと感じてもらうにはどうすればよいかという出口から入口へ向かう作業である。「自分の基準を持つ」、「常に危機的状況を頭の隅に置き自分なりの答えを用意しておく」、「市の施設や地域の状況を把握しておく」、「市民との関係をきちんと積み上げる」という先輩からの継承事項は、普通に聞けば、どれも耳慣れた当たり前のことでしかない。できていなかったと自覚するためにどのような状況を演出するかというこの回が、芦屋SHINEの成否を決定する。

結果として、経験職員とは異なる視点でシナリオに反映していく作業となる。当然ながら、経験職員が作成したシナリオを上回るシナリオが完成した。

【ステップ3：伝承・継承のポイント】

- 未経験職員が、2つのステップで学んだことを自分なりに消化し、ほかの職員に伝えたい事を明確にすること
- 明確にした継承事項を、シミュレーションのシナリオに盛り込むこと

4) 拡大、拡張 (Expanding)

最後のステップである拡大、拡張とは、未経験職員がさらにほかの未経験職員に教訓を継承していくことだ。芦屋市でもこれまであまり行われていなかった継承方法だ。未経験職員が3つのステップで習得したこと、継承したことを盛り込んだシナリオをもとに、ほかの未経験職員に対してシミュレーションを行うのだ。

この目的は、十分に経験や教訓が継承されなかった場合に欠如が危惧された「経験による行動」の部分を補うと

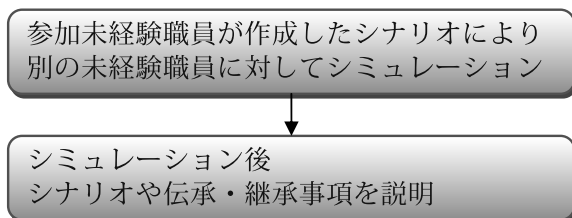
ともに、それを組織全体へと広げていくことである。

ステップ1で経験職員が行ったシミュレーションとの違いは、シミュレーションの時間をさらに短くしたうえで、シミュレーション実施後に伝えたいこと、シナリオに込めた思いをほかの未経験職員に対して説明をする時間を設けた。このように言葉にすることにより、継承事項をより明確に伝えることが可能だ。

ステップ4で継承される側として参加した新たな未経験職員は、最初の未経験職員よりもさらに若い世代で、違う感覚や経歴を持った職員であった。このため、シミュレーションで設定した困難状況があっさり解消されたり、逆に思わぬ状況でつまずいたりしたりしたこともあった。しかし、新しい職員の中にも「自分たちができていない」という自覚を産むという目的は達成された。

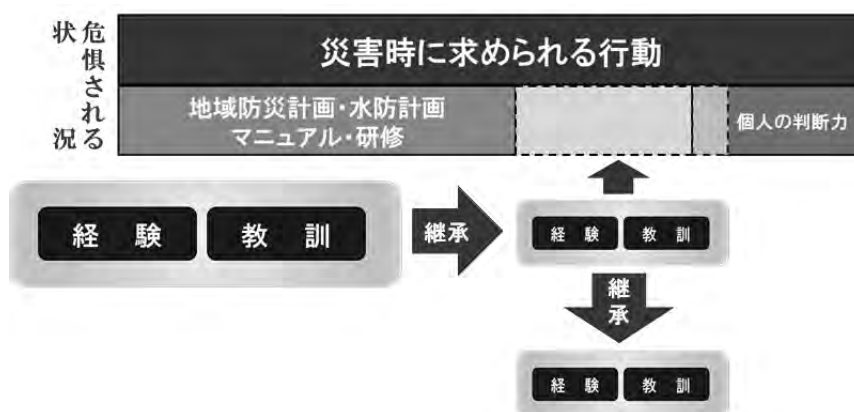
実際の災害発生時には、通常の職制から離れた臨時のチームで対応せねばならないこともあり、チームであるからこそ助け合える半面、力量の差がありすぎるとそれがトラブルのもとになる。一蓮托生とも言える同年代同士での継承は、そういう意味では、上から下への継承以上に切実で真剣にならざるを得ないという優越性があった。

図表10 拡大、拡張 (Expanding) の流れ



出所：芦屋市のワーキングより筆者作成

図表11 拡大、拡張 (Expanding) の目的



出所：芦屋市資料

【Step4：拡大、拡張のポイント】

- ほかの未経験職員に継承事項を伝える
- 未経験職員が自分の言葉で継承事項を説明できるようにすることを目的とすること

(3) 日常業務への波及

芦屋SHINE構築の目的は災害時への備えを強化するための継承システムづくりだったが、期待以上の効果が得られた点が3点ある。ひとつはマニュアルの強化とマニュアルの読み込みの深化だ。芦屋市の現行マニュアル自体の完成度は決して低くないが、実際に経験していない多数の職員が一斉に活用するという検証の機会を経て、実用に耐えうる強化につながり、また活用する側も検証的に読み込む姿勢を身につけることができた。2つ目は逆説的だがマニュアルに頼らない考え方が身についたことだ。経験者から「状況は変化する。マニュアルに縛られすぎてはいけない」と助言を受けたように、実際のシミュレーションにおいてもそのことが実感でき、マニュアルに頼らず使いこなす距離の置き方を学んだ。3つ目は日常業務の見直しだ。先輩職員から継承された事項は実はすべて日常業務に収斂される内容であり、日頃の自治体職員としてのあり方を問われるものだった。よく言われる内容だが、実際に経験したあとに聞かされた内容であるだけに、その意味は浸透していると思われる。

芦屋市に限らず、業務のシステム化が進み、受付業務が委託されたり臨時的任用職員が対応したりして、職員が多様な市民と向き合う機会が減ってきている。かつてあった市域内を回る仕事も減っている。効率的には正しいが、一方で若い職員にとって、市民の感覚を肌で知ったり、自分に置き換えて考えたりする機会も時間が減っているのも事実だ。そのことが防災の観点からはマイナスであり、何かで補う必要があると感じる機会になったと思われる。

芦屋SHINEを定着させるためには時間配分や役割分担等に修整が必要だが、副次的な成果も含め、芦屋市のような規模の自治体には適切なシステムだと考えてい

る。今回は避難所運営をテーマに行ったが、今後は、災害対策本部事務局、支援物資等、ほかの災害対策業務についても芦屋市では行っていく予定だ。また、実践していく機会は、入職時、異動直後、段階別研修等で行っていく予定だ。

## 4 | 他の自治体での応用方法

芦屋市におけるSHINEは、阪神・淡路大震災の被災経験を生かしたもののだが、その利点はステップ2の経験職員に対するヒアリングに顕著に表れるが、その部分も含めて、ほかの自治体でも適用する方法を整理する。進め方の詳細は既述の通りであるので、ポイントとなる点のみを整理する。

### 1) マニュアルの作成

SHINEに限らず、図上訓練や実地訓練を行う場合には、マニュアルがあることが必須だ。マニュアルがなければ、シミュレーションのシナリオを作成することが困難なうえ、訓練を実施しても効果は少ない。各自治体の地域防災計画と阪神・淡路大震災や東日本大震災等被災自治体の教訓集等を参考にしながら、重要なポイントを確認しながらマニュアルを作成することが第一歩だ。

### 2) シミュレーション

シミュレーションのシナリオをいかに作成するかがポイントだ。マニュアルがあれば、それをもとに単純なシナリオを作成することは可能だ。繰り返しであるが、SHINEにおけるシミュレーションは図上訓練形式をとっているが、解決策を見つけ出すことが目的ではない。当該業務について、ワーキング参加者が座学だけで得た知識とマニュアルだけでは対応できないこと等を自覚してもらうことが目的だ。このため、マニュアルをなぞった単純なシナリオに、マニュアルには書いていない事項を盛り込むことが重要だ。これも、教訓集等をみながら検討していくことになる。また、東日本大震災に応援に行った自治体であれば、派遣職員の報告書等からもそれらを読み取ることが可能だ。

### 3) ヒアリング

災害対応経験職員の話を聞くことは、大規模災害に見舞われた経験がない自治体にはそのような職員がいないため、自前で確保することは難しい。しかし、被災自治体へのヒアリング調査を行ったり、被災自治体職員を呼んで講演会を開催したりすることは可能であろう。これらを実施する前に、ステップ1を実施したうえで聞きたい事項を抽出し、あらかじめ先方に伝えておくだけでも、成果はかなり異なるであろう。また、一方通行の講演だけでなく、質疑応答の時間を十分に取ることも必要だ。ヒアリングであれば、マニュアル作成時に苦労した点を作成することも可能だ。

### 4) 伝承・継承

ステップ3の伝承・継承については、ワーキング参加メンバーが中心に教訓事項を盛り込んだシナリオ修整を行うことであるが、大規模災害未経験自治体の場合は、事務局がこの段階でも参加してシナリオを修整していくことがことも考えられる。

### 5) 拡大、拡張

ステップ4は、大規模災害未経験自治体の場合は、SHINE取り組むこと自体が、拡大、拡張になる。しかし、このステップを実施することにより、伝えていくべき点、伝わりにくい点が明確となるため、実施した方がより伝わりやすくなると考えられる。

## 5 | まとめ

芦屋市における芦屋SHINEの方法を紹介したが、芦屋SHINEの流れ、工夫点は、一般的なリスク・コミュニケーションの流れに似たもので、リスク・コミュニケーションを組織内部に応用したものだ。一般的に災害に関するリスク・コミュニケーションとは、行政と地域・住民との間のコミュニケーションを指している。芦屋SHINEでは、阪神・淡路大震災で実際にうまく対応できなかったことをリスクとし、援用したものだ。

リスク・コミュニケーションの一般的なモデルとして、Step1) 認知、気づき、自覚、Step2) リスクの理

解、Step3) リスクに対する解決策、対処行動の理解、Step4) 実際の行動、実践というものがある。自分の住む地域が災害を被る危険性があることを知ることを第一歩。知るだけでなくそれがどのような事態を招くのか、地域がどのような状況になるのか等、具体的なリスクとして理解することが次のステップ。理解してもリスクへの対応はできないため、解決策や対応策、対処行動としてどのようなものが有効であるかを理解することがその次のステップ。そして、それらを実践することが最終ステップだ。

SHINEの流れも、まさにこの流れに乗ったものだ。南海トラフ巨大地震や首都直下地震等の大規模災害が来る恐れがあること、それらが起こった場合の行政の対応策には限界があること等を知ってはいても、それらへの理解や具体的な対応策について理解することが必要だ。防災担当職員以外の職員が地域防災計画さえ読んだことがないという自治体もあるが、それらの自治体はステップ1の大規模な災害が来る恐れがあるということを知っているだけでとどまっていると言える。

伝えたいことがしっかりと伝わるようにするためには、伝える側に伝えたいことを正しく検証しつつ明確にすることが必要だが、伝えられる側にも学ぶ姿勢や理解したいという姿勢が必要だ。単に経験者の講話を聞く、定型の防災研修を受講する等を受動的に行っている限りは、十分には継承されない。冒頭の複数の被災自治体職員アンケートの結果はまさに取り組みは十分だが、十分には伝わっていないことを明らかにしている。SHINEという新しいシステムは、これまでの伝える側の苦労に加えて、伝えられる側にも自覚を促すという点が最大の工夫点だ。芦屋市においても、まだ避難所運営をテーマに実施しただけだ。今後、この取り組みが芦屋市を中心に、継承の新しい手法として広がっていくことを望みたい。

# 阪神・淡路大震災からの市街地復興を振り返る ～新長田震災復興事業の20年～

Looking Back at the Reconstruction of a City Center after the Great Hanshin-Awaji Earthquake Disaster:  
Twenty Years of the Shin-Nagata Project for Reconstruction from the Earthquake Disaster

2015年1月で、阪神・淡路大震災から20年が経過した。阪神・淡路大震災は、戦後最大の都市直下型地震による大規模災害であった。

阪神・淡路大震災からの復興は、広範にわたって被災した都市空間を復興するという戦災復興以来の取り組みであり、既存の都市計画制度の枠組みを、震災という非常の事態が生じた市街地へ適用する方法を模索しながら、整備事業がすすめられた。

阪神・淡路大震災の被災地域の中でも、新長田駅南地区は、特に大きな被害をうけ復興に向けて大規模な市街地再開発事業が導入されたエリアである。被災者生活の再建と拠点あるまちづくりというこのエリアに課された2つの目標に着目すると、これらを達成するには、都市基盤施設と建築物を一体的に整備することができる市街地再開発事業の手法が選択されたという背景がより明確になる。

震災の発生から20年が経過し、人口推移等の各種統計指標を整理すると、この2つの目標については一定達成されたととらえることも可能であるが、今後、住み続けることのできる持続可能なまちの実現にむけて、再開発事業により生み出された各種都市空間の資源をいかに有効に活用することができるか、その手法の展開が期待される。



As of January 2015, twenty years has passed since the Great Hanshin-Awaji Earthquake. This earthquake, whose epicenter was in an urban area, caused the greatest devastation in the postwar era, in those days. The post-earthquake reconstruction efforts were designed to rebuild the wide urban area affected by the disaster and they were the first reconstruction efforts since the postwar reconstruction efforts. Redevelopment projects were implemented while exploring ways to apply the existing urban planning framework to city centers affected by emergencies such as earthquakes. Among the areas affected by the disaster due to the Great Hanshin-Awaji Earthquake, the area south of Shin-Nagata Station is where a large-scale urban redevelopment project was implemented because the damage there was particularly severe. Two goals were set for this area: rebuilding the lives of disaster victims and implementing community development that creates centers of activities. From these goals, it clear why the redevelopment project was conducted using an approach where urban infrastructure and individual buildings were developed in a unified manner. In the twenty years since the disaster, the two goals have been achieved to a certain extent, based on statistics such as population size. However, there is still a question of how various kinds of urban spaces created by the redevelopment project can be effectively utilized as resources in order to realize a sustainable community where people will continue to live. Accordingly, we hope that the abovementioned approach will be developed in the future.



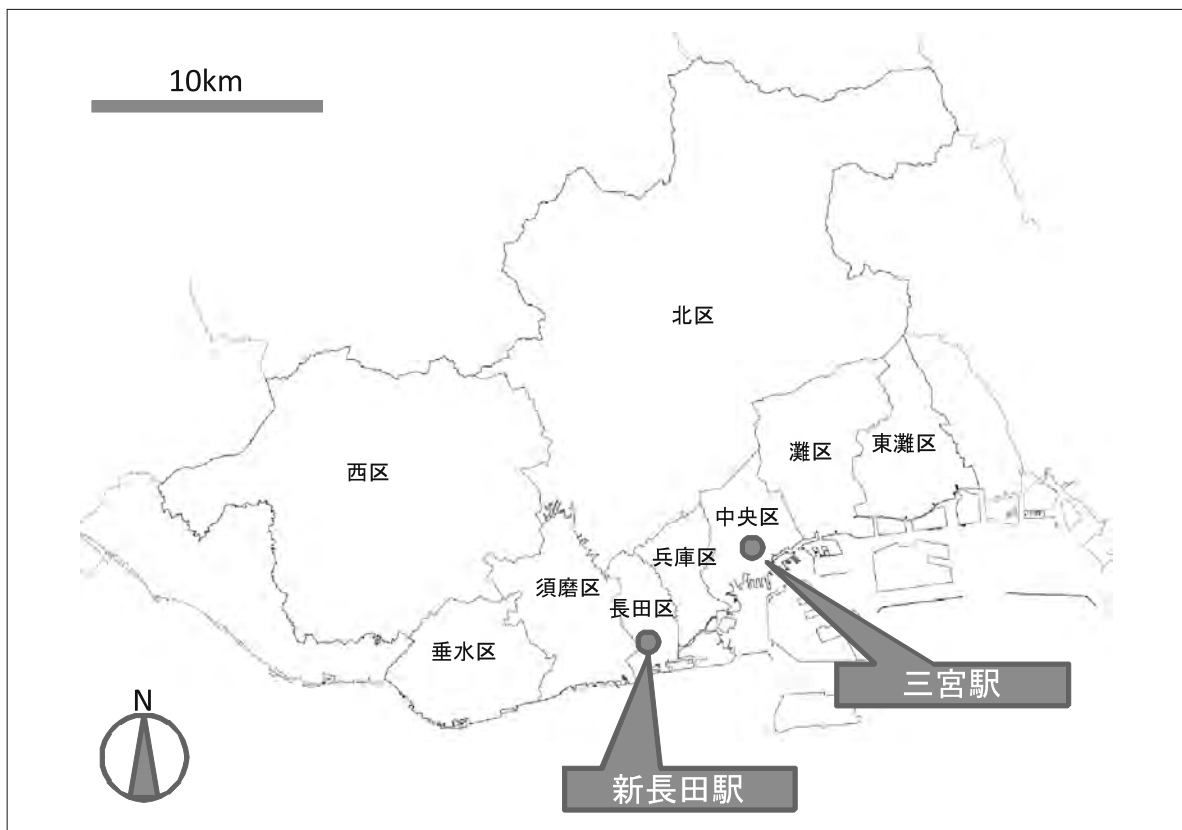
## 1 | 新長田駅南地区 震災復興第二種市街地再開発事業の概要

新長田駅周辺の地域は、神戸市長田区の南西部に位置し、昭和の初年頃はケミカルシューズ産業が盛んで、産業の従事者の居住地として人口の集中した地域であった。神戸の都心である三宮駅周辺からJRや市営地下鉄によるアクセスもよく、六甲山系の麓から大阪湾までの間の平地部には住宅・商業・工業が混在する連続した市街地が形成されていた。新長田駅周辺は、震災以前から、「神戸市基本計画」(マスタープラン)において西部副都心として位置づけられ、住環境の悪化・高齢化・産業停滞等の問題を抱えるインナーシティの活性化のため、再開発事業の導入や地下鉄海岸線の建設が検討されてきた地域である(図表1「新長田駅周辺地区の位置」参照)。

1995年1月17日に発生した阪神・淡路大震災では、地震による建物の損壊・倒壊や、あわせて発生した大規模な火災により甚大な被害を受けた。神戸市は、特に甚大な被害をうけたJR新長田駅の南側から六間道商店街に至る20.1haの地区(以下「新長田駅南地区」)を対象に、震災の発生から2ヵ月が経過した1995年3月17日、市街地再開発事業(新長田駅南地区震災復興第二種市街地再開発事業、以下「新長田駅南地区市街地再開発事業」)の都市計画決定を行った。

新長田駅南地区市街地再開発事業は、市街地の復興と、防災公園等を中心とした防災拠点の構築、良質な住宅の供給および地域の活性化等、副都心にふさわしい都市機能の整備を図ることを目指し、1994年に事業着手された。道路・公園・用途地域・地区計画等の都市計画決定・変更が行われ、2014年10月現在、街区公園や3層構造の街区通路をはじめとする都市施設と、37棟の再開発ビルが完成している(図表2「新長田駅南地区市街地再開発事業の概要」参照)。

図表1 新長田駅周辺地区の位置



資料：神戸市勢要覧より作成

図表2 新長田駅南地区市街地再開発事業の概要

◆地区の状況

○地区面積	約20.1ha	
○震災前人口・世帯数	約4,600人・約1,600世帯	
○権利者数	土地所有者	1,004人(うち、不在権利者312人)
	建物所有者	276人(うち、不在権利者71人)
	借家人	846人
○被災状況	全壊・全焼／全棟数	738／992
	半壊／全棟数	83／992

◆事業の概要

○事業目的	<p>(1) 避難、救援活動の拠点となる空間(防災支援拠点)の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 防災広場として若松公園を整備(約1.6ha)</li> <li>② 非常用貯水槽、備蓄倉庫、非常用自家発電設備等の設置</li> </ul> <p>(2) 道路の拡張整備と歩行者ネットワークの形成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① シンボルロード五位池線の整備                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・地区を南北に貫く五位池線を防災公園に通じる防災道路として拡張整備(国道2号以北で27m、以南で22mに拡幅)</li> <li>・広幅員の歩道を確保し、海へ通じるシンボルロードとして整備</li> </ul> </li> <li>② 地域内道路の拡張整備                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・防災広場、駅前広場に至る動線や地区の外周等の主要な動線に17m～8mの幅員の道路を整備</li> </ul> </li> <li>③ シンボルロードと防災広場、商店街をつなぐ歩行者専用道路(15m)整備</li> </ul> <p>(3) 住商工の適正な再配置による商業・業務・生産機能の復興</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 北側ゾーン                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・シンボルロードに面して集客力のある商業・業務施設の整備</li> <li>・地区内事業所の集約化</li> </ul> </li> <li>② 南側ゾーン                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・集客力のある商業施設等の整備</li> <li>・商店街の再生、界隈性のある商業モール空間の形成</li> </ul> </li> </ul> <p>(4) 多様な事業主体を活用した良質な住宅の早期供給</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 特定建築者制度の積極的な活用(建築工事に特定建築者制度を活用)</li> <li>② 賃貸住宅の優先的な整備及び定住性の高い分譲住宅の供給による西部インナーシティ活性化拠点の形成</li> <li>③ 街区内の中庭を有しコミュニティを育む囲み型中高層住宅、高齢者に優しいバリアフリー住宅の供給</li> </ul>
○公共施設	<p>(1) 幹線道路 浜手幹線(50m)五位池線(22・27m) 新長田駅東線(17m)外3路線</p> <p>(2) 区画道路 新長田南1号線(13m)腕塚線(13m)</p> <p>(3) 特殊街路 若松公園線(15m)※自転車歩行者専用道路</p> <p>(4) 近隣公園 若松公園(1.6ha)</p>
○計画戸数	約3,000戸
○総事業費	約2,710億円

資料：2000年1月17日発行 神戸市震災復興本部総括局復興推進部企画課「阪神・淡路大震災神戸復興誌」より作成

事業開始から約20年が経過する中、地下鉄海岸線の開業等、関連する主要なプロジェクトも順次進行し、まちの全体像ができあがりつつある（一部の住宅整備事業は現在も進行中であり、再開発ビル2棟については、事業実施者が決定し、今後建設が予定されている）。

## 2 | 新長田駅南地区周辺のまちが抱えていた課題と阪神・淡路大震災による被害

### (1) 震災前の新長田のまちの状況と課題

#### ① 戦後の神戸の高度経済成長を支えた都心周縁部の産業

戦後から1970年代前半にかけて、神戸市の長田区をはじめとする都心の周縁地域では、工業製品等の製造業の立地が急激に進んでいた。新長田駅の周辺地域は、ケミカルシューズ産業が特に盛んであった。こうした都心の周縁地域では、ケミカルシューズ産業等の生産拠点の機能だけでなく、生産に従事する者のための居住機能やその消費機能もあわせてうみだされた。この時代の新長田駅周辺の地域は、産業の従事者の就労、居住、消費の3つの機能が併存しており、地域産業を中心とした好循環な経済環境がもたらされていた。

#### ② インナーシティ問題

しかし、1970年代後半になると、次第に好循環な経済環境にも陰りが見え始めるようになった。都心の周縁部地域では、生産機能とそれを支える生活機能が物理的に飽和状態となり、結果、良好な居住環境を求めて、郊外の西区等へ人口の流出が始まった（図表3「神戸市の人口等の変遷」参照）。

また、生産の中心であったケミカルシューズ産業は、価格競争力の高い海外生産品が国内に多く流通したことで、国内でのシェアを奪われ、減退する傾向にあった。

地域を牽引してきた産業の斜陽化が進み、人口の郊外流出も進んだことで、長田区をはじめとする都心の周縁地域における居住ニーズも大幅に低下した。結果、住宅ストックも更新されることがなくなり、都心の周縁部地域には過密な居住環境が残されることになった。こういった産業の空洞化や、地区人口の減少と高齢化が進み、過密な居住環境が形成された状態をインナーシティとい

う。神戸市においてもこの解決を図るべく、都市再開発法に基づく「都市再開発方針」（1985年）や「神戸市インナーシティ総合整備基本計画」（1989年）等を策定し、灘区から長田区にかけてのインナーシティに対し、19のリーディングプロジェクトを導入するとともに各地域の整備構想を定め、活性化を図ろうとしていた。新長田駅周辺では、「新長田駅前再開発」「五位池線整備」「地下鉄海岸線整備」等がリーディングプロジェクトに位置づけられていた。

### (2) 阪神・淡路大震災による被害

住宅ストックの更新されることのない過密な居住環境となっていた都心の周縁地域を、1995年1月17日5時46分、兵庫県南部地震が襲った。

兵庫県南部地震は、戦後最大の都市直下型地震であり、神戸市をはじめとする周辺地域一体に大きな被害をもたらした。

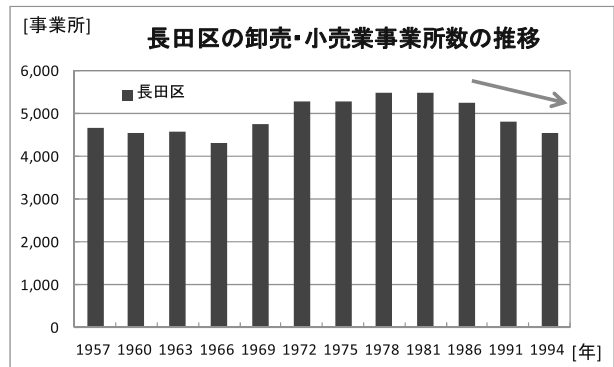
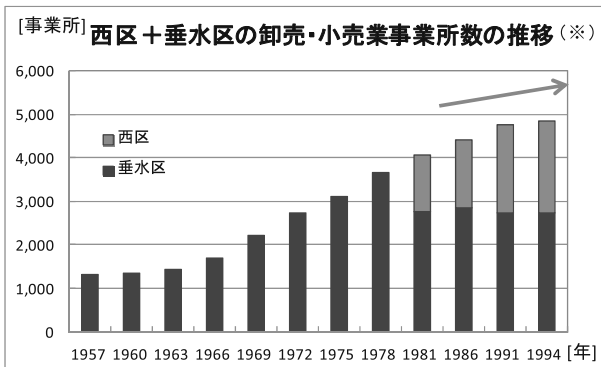
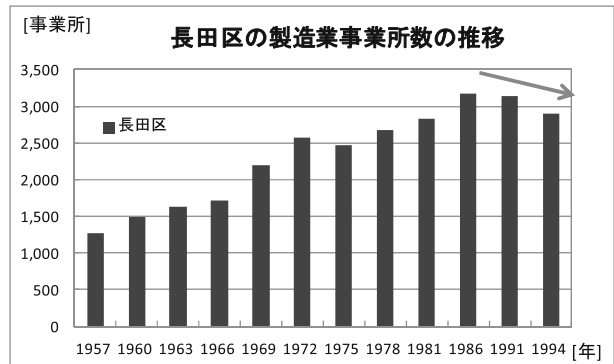
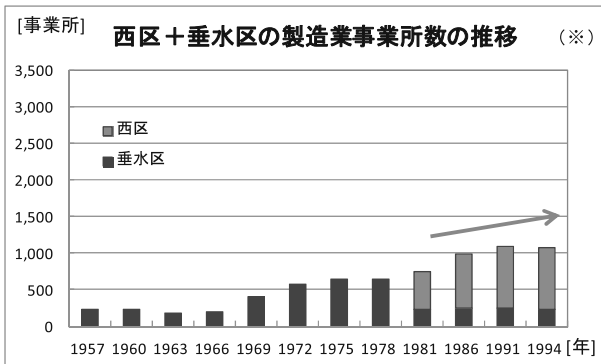
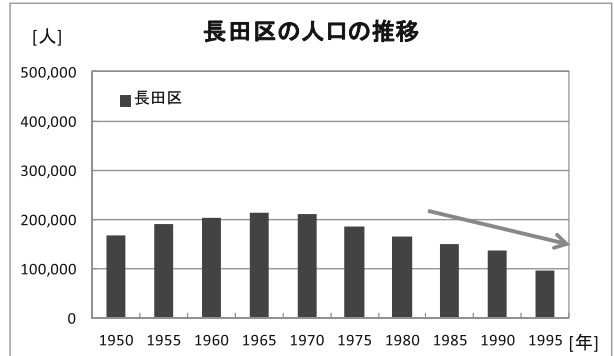
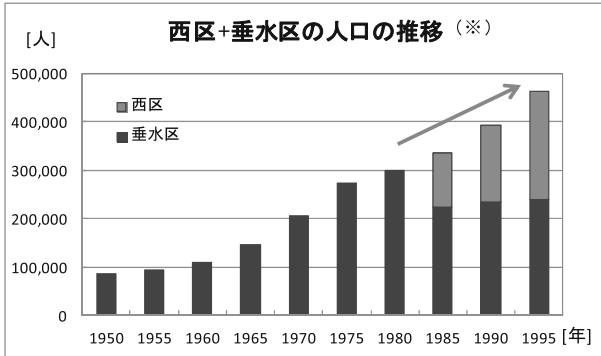
神戸市の都心周縁の地域の中でも、JR新長田駅周辺の地域は、特に過密な居住環境であったため、震災による被害も甚大であった。もともと新長田駅周辺の地域は、戦災による被災を免れたいわゆる「焼け残り地区」でその後の各種の面的市街地整備事業区からもはずれており、建物の老朽化と市街地更新の遅れが被害をさらに集中させた（図表4「新長田駅南地区の震災発生時と現在の市街地の状況」参照。震災前、新長田駅南地区は、建物が密集し幅員の狭い道路が多かったことが分かる）。

震災前の新長田駅南地区には、約1,500戸の住戸と約48,000㎡の店舗が存在したが、それらの建築物の多くは、地震にともなう建物の倒壊と地震後に発生した大規模な市街地火災によって滅失した。その結果、新長田駅南地区では、深刻な住宅不足に陥った。特に、住宅を失った生活者の多くが自ら住宅を所有していない借家人であり、一日も早く彼らの住宅を確保することが、地区の最大の課題となった。

## 3 | 復興まちづくりの目標

阪神・淡路大震災によって甚大な被害をうけた新長田

図表3 神戸市の人口等の変遷



資料：総務省統計局「国勢調査」、「事業所・企業統計調査」より作成  
 ※) 西区：1982年に垂水区より分区

駅南地区では、復興に際し、早期の被災者生活の再建が最優先の課題であった。また、あわせて、震災前から地域が抱えていたインナーシティ問題の解決を図るべく、住宅・商業・業務等多様な機能を回復するという副都心にふさわしい都市機能の集積を図ることが求められた。

### (1) 被災者生活の早期再建

復興まちづくりの目標は、まず何より、被災者の生活の場を再建することであった。特に被災者の約半数を占める借家人(零細な従前権利者(生活者))を早期に救済

することが急務であった。

### (2) 拠点性のあるまちづくり

新長田駅とその周辺は、震災前から、神戸市の西の副都心として整備・開発を進める構想が掲げられていた。震災復興に際しては、この震災前の構想を引き継ぎつつ、震災の教訓を生かし災害時にも役立つ公園や公共施設等の防災支援拠点も備えた、拠点性のあるまちづくりが進められることとなった。

また、都市計画上、周辺地域よりも容積率が高く設定

図表4の1 新長田駅南地区の震災発生時と現在の市街地の状況  
 神戸市1/2500都市計画図にみる震災前の新長田駅南地区周辺の市街地の状況（1990年）



資料：神戸市 都市計画地図 地形図（1/2500）大橋（平成2年）  
 神戸市 新長田駅南地区 震災復興第二種市街地再開発事業 進捗状況図 より作成

され土地の高度利用が望まれているにも関わらず、先述のように戦前からの過密な居住環境が残され、土地利用が細分化され権利関係が複雑していたことから、個別の再建ではなく、一括して市街地を再構築できる手法の導入が望まれていた。

## 4 | 復興まちづくりの展開

### (1) 第二種市街地再開発事業の導入の決定

阪神・淡路大震災の発災後、新長田駅南地区に限らず被災した市街地では、まず被災者の生活を早期に再建す

図表4の2 新長田駅南地区の震災発生時と現在の市街地の状況  
 神戸市1/2500都市計画図にみる震災から15年後の新長田駅南地区周辺の市街地の状況（2010年）



資料：神戸市 都市計画地図 地形図（1/2500）大橋・長田港（平成22年）  
 神戸市 新長田駅南地区 震災復興第二種市街地再開発事業 進捗状況図 より作成

ることが最優先の課題であった。そのため、神戸市は、早急に被災市街地全体の復興事業の実施手法について都市計画決定を行い、具体的な事業の内容については、各地区で協議し、地区の協議の結果をまちづくり提案として市が受け再度都市計画に反映させるという手法を採用する

こととした（2段階の都市計画決定）。

新長田駅南地区では、復興に際しては、「3 | 復興まちづくりの目標」に示した2つの目標を達成するための事業手法を導入することが必要であった。この2つの目標を達成するには、都市基盤施設と建築物を一体的に整備

することのできる市街地再開発事業の手法により実施することが最適と考えられた。

また、区域が大規模であったため、合意のできた地区から段階的に施行を可能とすること、先行買収希望者や地区外転出希望者に対する用地買収が税制上有利にできることから、第二種市街地再開発事業により実施することとされた。こうして、震災の発生から2ヵ月後の1995年3月17日に市街地再開発事業の都市計画決定がされた。

## (2) 復興にむけた住民と行政の協働によるまちづくり

### ①まちづくり協議会の設立

新長田駅南地区では、全体20.1haの地区を大きく3つに分割し、さらにその中で、一定のまとまりのある町丁目ごとにまちづくり協議会が設立され、再開発事業の具体的な内容を行政と地域の住民・地権者で協議しながら決定していくこととなった(図表5「まちづくり協議会の結成状況」参照)。

### ②市によるまちづくりの基本方針の提示

神戸市は、個々の事業内容については協議会からのまちづくり提案を尊重しつつ、各協議会からの提案が全体として調整されたものになるよう、地区全体のまちづくりの基本方針を以下の通り定めている。各協議会では、この基本方針に基づき、個々の状況に応じたまちづくりの事業内容の検討が進められた。

#### 「再開発地区全体のまちづくり基本方針」

(1995年11月「新長田駅南地区まちづくりニュース第3号」より)

#### ◆まちづくりのテーマ

「住む」「働く」「憩う」といった、生活のさまざまな機能を相互に高めあい共生する街、「生活多機能都市」の創造

#### ◆まちづくりの目標

- ①災害に強い、安心して暮らせるまちづくり
- ②にぎわいを活力のある、副都心づくり
- ③うるおいのある、人にやさしい新下町づくり

#### ◆まちづくりの整備方針

- ①多様な世代が安心して住み続けることができるすまいの整備
- ②地域を活性化させる魅力ある商業施設の整備
- ③地域と共存した産業を活性化させる振興拠点の形成
- ④副都心の活力と下町のやさしさが調和し、変化に富んだ個性ある街並みの創出
- ⑤街にうるおいとゆとりを創出し、防災性を高める都市基盤の整備

#### ◆まちづくりの進め方

- ①住民のみなさんとの協働によるまちづくり
- ②計画的なまちづくりに基づく段階的な建物づくり

### ③まちづくり協議会の活動

新長田駅南地区では、7つのまちづくり協議会が設立され、それぞれのエリアの状況・特性を踏まえ、再開発事業の内容の検討が行われた。

震災前から市施行再開発を実施中または組合再開発にむけた勉強会を開催していた久二塚5丁目ブロックのように、早々にまちづくり協議会を立ち上げ、協議会主体で仮設住宅・店舗の建設にむけた取り組みを始めたエリアもあった。

市もまちづくり協議会に対し、コンサルタントを派遣し、その支援のもと、協議会を核として地元の意向の集約を図った。

### ④まちづくり協議会によるまちづくり提案

各協議会は、それぞれでの検討を踏まえ、神戸市に対してまちづくり提案を行った。まちづくり提案は、まちづくりの基本となる道路・公園の配置に関するもの、用途地域や容積率の変更に関するもの、商業施設・公共公益施設・健康施設の配置に関するもの、権利者の経済的負担の軽減策に関するもの等多岐にわたった。

### ⑤市による都市計画の変更、事業計画、再開発地区計画、管理処分計画の決定、工事着手

神戸市では、まちづくり協議会からの提案内容を尊重し、当初都市計画の変更や工区分割等も行う等、早期の

図表5 「まちづくり協議会の結成状況」



事業地区	まちづくり協議会名	設立年月日	まちづくり提案回数
第1地区	①久二塚地区震災復興まちづくり協議会	1995年2月15日	1
	②久二塚6まちづくり協議会	1995年9月3日	3
第2地区	③日吉町2丁目まちづくり協議会	1996年6月9日	1
	④新長田駅前地区復興まちづくり協議会	1995年7月13日	3
	⑤大橋7丁目まちづくり協議会	1996年1月12日	1
第3地区	⑥新長田駅南大若復興協議会	1995年11月26日	6
	⑦大橋3丁目まちづくり協議会	1996年8月19日	3

資料：神戸市資料（地元主体による震災復興のまちづくり）より作成



事業化に向けて、状況にあわせ柔軟な対応を行った。

## 5 「被災者生活の早期再建」を実現するための取り組みと成果

多数の生活再建弱者を含む被災者の生活復興を果たすため、住宅機能、商業機能、工業機能、それぞれの復旧・復興を目指し、仮設施設の整備と再開発施設の整備が段階的に実施された。

### (1) 事業用仮設の建設

被災者の生活再建を最優先とし、事業用仮設<sup>1</sup>の建設が急ぎ実施された。事業用仮設の建設のため、市は用地の取得を実施したが、一部取得できない土地については市が借地することで対応した。新長田駅南地区では、事業用仮設として住宅390戸、店舗46戸が建設された。これらの事業用仮設の早期供給によって、多くの住民が地区に戻ることができた。

特に商業施設については、再開発事業区域の一角に共同仮設店舗「パラール」が建設され、被災した商店は、早期に営業を開始することができた(1995年6月10日西館オープン、1995年12月21日中央館・東館オープン)。「パラール」の建設に際しては、建設業者の協力もあり、再開発事業の事業計画協議のために設立された「久二塚地区震災復興まちづくり協議会」が主体となって、地権者等との協議にあたった。

早期に地区に戻れた住民の多くは、その後も再開発施設に入居していることから、早期に事業用仮設を建設・供給できたことは、地区からの住民の流出の抑制につながったと考えることができる。

### (2) 受け皿住宅の建設

仮設住宅を再開発事業区域内に集約し建設することで、再開発施設の建設も工区を定めて順に実施することができた。

市街地再開発事業では、震災前からの居住者を最優先し、住宅の整備をすすめた。特に自力再建が困難とされる人々に対して、良好な住宅ストック(従前居住者用住宅「受皿住宅」)を比較的早い段階で提供できた。

「受皿住宅」については、2003年度までに639戸が

整備され、多くの震災前からの生活者へ住宅を供給することができた。

### (3) 住宅の供給状況

また、従前、地区内にはおよそ1,500戸の住宅があったが、2014年3月現在で分譲・賃貸を含め2,586戸の住宅が供給されている。

図表6に新長田駅南地区における市街地再開発事業による住宅の供給状況を示している。この図から、住宅床の供給状況についてまとめると、以下のことがいえる。

- 震災後3年で、従前権利者向けの住宅の供給を始めることができた。
- 整備済みの住宅戸数の推移をみると、2003年度には、従前の約1,500戸を上回る住宅が供給された(その後も住宅の供給は進み、2013年度には、従前の約1.5倍の数に達している)。

### (4) 商業床・工業床の供給状況

#### ①商業床の供給にむけた経緯

被災した商業者の再開発施設への入居に際しては、高度化資金を活用し、久二塚商業協同組合、新長田駅前商業協同組合、腕塚食材協同組合が設立されるとともに、借家人の家賃補助制度等に復興基金の支援制度が活用された。また、腕塚食材協同組合等、事業者間で組合を設立し、市場のセルフレジ化を行う等の工夫も行われた。

まちづくり提案では、商店街沿いへの権利者配置を基本に商業軸を構成し、ゾーニングに沿って地下に食のバザールを構成する構想等があり、それを尊重して商業軸のビルを順次事業化し、国道以南では震災から9年、以北では震災から13年で完成した。

再開発ビルの商業床面積は約52,000㎡であり、震災前と同程度の規模の商業床が整備された。また、店舗配置にあたっては、従前に近い商店街沿いでの権利者店舗を配置するとともに、賃借り希望者に対応できる賃貸床も用意し、生活再建の支援が図られた。

#### ②工業床の供給にむけた経緯

一方で、新長田駅南地区とその周辺に権利を有していた工業事業者に対しても、復興に際して支援策が講じら

れた。たとえば、国の融資を受けた（財）神戸市都市整備公社を運営主体とする仮設工場が臨海部や郊外内陸部に整備され、早期の事業再建築が講じられた。

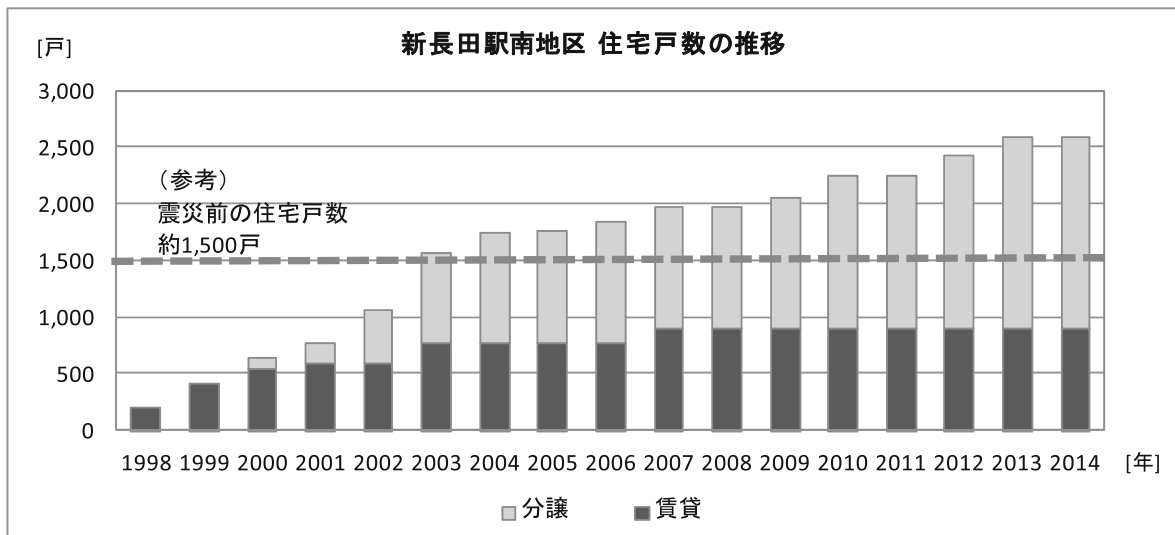
市街地再開発事業の計画では、再開発事業区域の一角に工業系の用途を導入する予定であったが、ケミカル関係の各企業は以下の理由から、再開発施設には結果的に入居しなかった。

- 施設を所有していた事業者は、区分所有の施設に入居することに抵抗感が強かった。
- また、ケミカル関係の卸業・事業所・作業所は、施設を所有する形態ではなく、賃貸ビルに入居することが多かった。

③商業床・工業床の供給状況

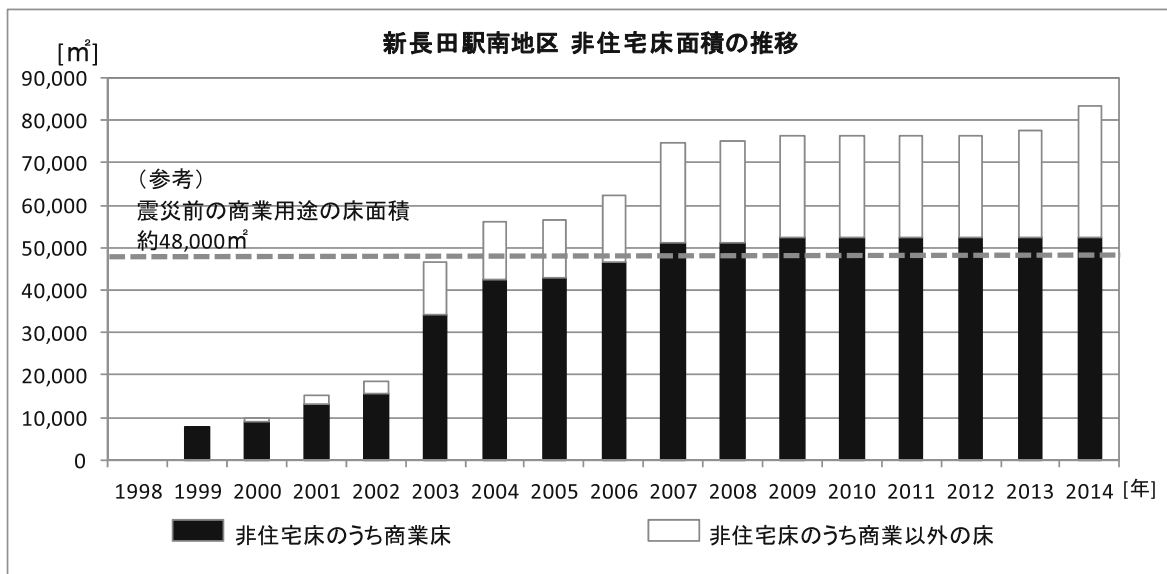
図表7に新長田駅南地区における市街地再開発事業に

図表6 新長田駅南地区における市街地再開発事業による住宅の供給状況



資料：神戸市資料（新長田駅南地区震災復興第二種市街地再開発事業 建築概要）より作成

図表7 新長田駅南地区における市街地再開発事業による非住宅床の供給状況



資料：神戸市資料（新長田駅南地区震災復興第二種市街地再開発事業 建築概要）、神戸市へのヒアリング調査より作成

よる非住宅床の供給状況を示している。この図から、非住宅床の供給状況についてまとめると、以下のことがいえる。

- 住宅と同様に、非住宅床も震災後3年で供給を始めることができた。
- 整備された非住宅床のうち、商業床面積の推移をみると、2004年度には、従前の床面積約48,000㎡を上回る床が供給され、従前と同等の規模の床面積が維持されている。

上記の通り、市街地再開発事業として実施することで、震災前から地区に居住していた零細権利者の生活再建のための場を整備・供給できるだけでなく、保留床<sup>2</sup>の確保によって従前にはなかった新たな施設を誘致し、多様な都市機能が強化された。この保留床は、新たな住民・事業者の受け入れ先ともなり、近隣の被災地域の生活再建にも寄与することが可能となった。

## 6 「拠点性のあるまちづくり」を実現するための取り組みと成果

新長田駅南地区では、被災者生活の早期再建とともに、震災前からの課題である、インナーシティ問題の解決を図り、拠点性のあるまちづくりをすすめることも大きな目標のひとつとなっていた。

以下、拠点性のあるまちづくりに資する取り組みの実施状況について考察する。

### (1) 新たな市民サービス施設の誘致

新長田駅南地区では、ホテルをはじめ、文化スポーツ施設、福祉・医療施設等、多様なニーズに対応できる都市機能の誘致を実施してきた。

また、核テナント向けに一般賃貸床を設けることで、地区内や地元のみならず、チェーン店等の集客力のあるテナントの出店を受け入れることを狙いとしている。事業者の業種の変化については、「9 | 統計指標等に見る再開発事業を通じた復興まちづくりの効果」を参照。

### (2) 震災の教訓を踏まえた都市基盤の整備

都市基盤と建物の整備により、幅員の広い道路や耐火性の高い建物が増え、災害に強いまちが実現した。

公園、広場のほかにも、ビル内の共有空間も充実する

図表8 震災後新たに整備された都市基盤施設

公園	19,100㎡
広場	2,800㎡
街角広場	2,600㎡
デッキ	4,734㎡
歩行者通路	2,520㎡
歩道状空地	1,985㎡

資料：神戸市資料（「新長田駅南・東地区 地区計画」「新長田駅南・西地区 地区計画」「久二塚地区 地区計画」）、2000年1月17日発行 神戸市震災復興本部総括局復興推進部企画課「阪神・淡路大震災神戸復興誌」より作成

等、多様な公共空間の整備がされ、アメニティのあるまちが創出された。特に、デッキ、歩行者通路、歩道状空地等の震災前になかった公共的な空間が多く生まれた（図表8「震災後新たに整備された都市基盤施設」参照）。

特徴的な公共施設としては、新長田駅から駒ヶ林駅までの間に、3層の回遊動線による連続性のある商業空間が整備されている。

## 7 円滑に事業を推進するための取り組みと成果

新長田駅南地区市街地再開発事業では、以下の対応により、円滑な事業の推進が図られた。

### (1) 震災特例による補助金の拡充・運用

新長田駅南地区市街地再開発事業では、権利者の視点として早期生活再建と経済的負担の軽減、施行者の視点として大規模な事業に対する財政的負担の軽減が、事業を進めるうえで解決を要する大きな課題であった。

神戸市では、震災復興事業として再開発事業補助の特例措置を要望し、以下の事項について補助金の拡充が実施された。

- 権利者生活の早期安定を図るため、都市計画決定後の仮設住宅・店舗の先行建設と仮設設置費標準単価の引き上げ
- 公共空地の整備促進と権利者の経済的負担の軽減を図るため、再開発地区計画等に定められた2号施設、地区施設の整備費に対する補助対象の拡充
- 防災に寄与する施設の整備及び事業の推進を図るため、災害時に活用可能な集会所等の整備費及び現地

事務所の設置費の補助対象の拡充

- 財政負担の軽減を図るため、再開発事業に対する補助率の引き上げ(1/3から2/5に引き上げ)

## (2) 特定建築者制度の導入

市街地再開発事業の施設建築物の建築は、施行者が自ら行うことが原則であるが、施行者の負担を軽減すると同時に民間事業者等の能力の積極的活用を図りつつ、市街地再開発事業の円滑な実施を図る趣旨から、1980年の都市再開発法の改正によって、特定建築者制度が創設されている。

特定建築者制度により、事業資金や再開発のノウハウを持つ民間事業者が、施行者に代わって事業計画に基づく施設建築物の建築を行い、保留床の取得をすることも可能となった。

新長田駅南地区においても、これまでに特定建築者制度を活用し、7棟の再開発ビルが完成しており、民間事業者のノウハウを最大限に活用し、事業の推進を図っている。

新長田駅周辺は、神戸の都心部である三宮からのアクセスも良好であるため、新長田駅から徒歩圏に位置する新長田駅南地区は、民間事業者の住宅供給の意向にも沿った事業を展開しやすい好条件を有しているといえる。

## (3) 地域活動、地域マネジメント等による取り組み

住民・事業者を含めた総合的な地域活動の活性化に向けた取り組みが進められている。

特に、近年では、鉄人広場は、地域のイベント広場として定着してきており、NPO法人がマネジメントしながら活性化に取り組んでいる。

(株)神戸ながたTMOやNPO法人「KOBE鉄人プロジェクト」等の地域活性化への取り組みも進んでいる。今後は、新長田まちづくり(株)に、公共的空間の積極的な活用やタウンマネジメント機能のある商店街へのシフト等、多様な役割が期待されている。

# 8 | 再開発事業の取り組みと成果(まとめ)

以上、再開発事業の取り組みとその成果を整理すると以下の通りとなる。

## (1) 「被災者生活の早期再建」を実現するための取り組みと成果

- 早期の事業決定、事業用仮設の建設、従前居住者用住宅「受皿住宅」の供給等により、権利者(従前生活者)の従前地での生活再建を可能とした。
- 再開発事業の実施により、住宅については戸数ベースで従前の約1.5倍、商業床についてはほぼ従前と同等程度の規模の空間が確保・提供されている。

## (2) 「拠点性のあるまちづくり」を実現するための取り組みと成果

- ホテルをはじめ、文化スポーツ施設、福祉・医療施設等、多様なニーズに対応できる都市機能の誘致が実施されている。
- 都市基盤と建物の整備により、幅員の広い道路や耐火性の高い建物が増え、災害に強い街が形成されている。
- 公園、広場のほかにも、ビル内の共有空間も充実する等、多様な公共的空間の整備がされ、アメニティのあるまちの創出が図られている。

## (3) 円滑に事業を実施するための取り組みと成果

- 震災特例による補助金の拡充・運用を通じて、権利者の生活の早期安定と、市の負担軽減が図られている。
- また、特定建築者制度の導入を通じて、コスト削減だけでなく、民間事業者のノウハウの活用も行っている。
- その他、近年では、住民・事業者を含めた総合的な地域活動の活性化に向けた取り組みが進められている。

# 9 | 統計指標等に見る再開発事業を通じた復興まちづくりの効果

新長田駅南地区で実施されてきた市街地再開発事業の成果が統計指標等にどのように表れているかを整理する。新長田駅南地区再開発事業は、「被災者生活の早期再建」と「拠点性のあるまちづくり」を進めることが目標であったが、以下では、震災前から震災後現在までの各種統計指標の推移をみることで、この2つの目標の達成状況について考察する。

### (1) 定住人口の変化

図表9に新長田駅南地区(※)の定住人口(夜間人口)の推移を示す。震災前の地区の夜間人口は減少し続けており、年齢構成も長田区全体の平均に比べ高齢者の割合が高く若年層の割合が低かった。震災後再開発事業の進行にとまぬ、震災10年後には人口は震災前の水準を上回り、年齢構成も近年は長田区平均と同等の状態に変化している。世帯数については、全国的な世帯分離の影響もあり、2013年12月時点で震災前の1.7倍に達している。

この通り、再開発事業の実施により、多くの住宅供給が行われ、地区の人口は震災前を上回っていることから、定住人口を回復し増加させるというひとつの成果を挙げているといえる。

### (2) 交流人口の変化

交流人口の変化については、来街者数等の数値を追うことが必要だが、震災以前から定期的に来街者数等を調

査した文献等は存在していない。ここでは代替として鉄道駅の利用者数を用いて交流人口の変化を確認する。図表10にJR神戸線の鉄道駅の利用者数の推移を示す。JR新長田駅の利用者数は、震災翌年度には回復し、震災前とほぼ同じ水準を維持している。

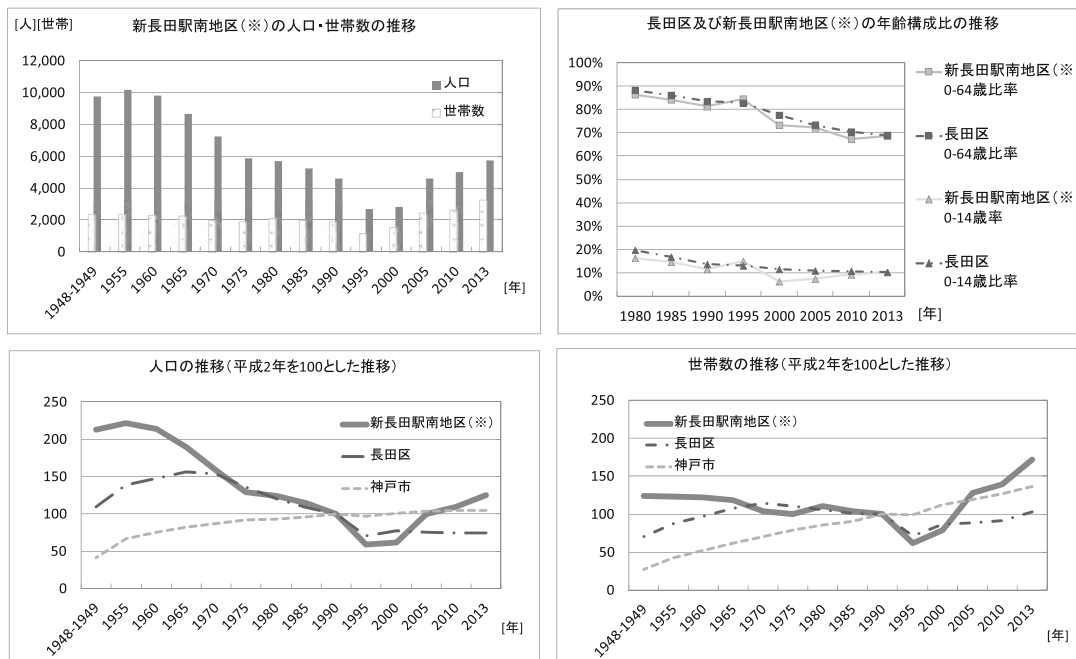
### (3) 事業所数等の変化

図表11に新長田駅南地区(※)の事業所の推移を示す。

震災以前から減少傾向にあった事業所総数は、震災を経てさらに大きく減少した。その後、再開発施設の供用開始とともに、事業所総数も徐々に回復する傾向にある。

震災前を100とした場合の全事業所数としては、長田区全体と比較しても同じ水準になっていることが分かる。また事業所の業種の内訳をみると、特に近年では、卸・小売業のほかに、サービス業の数が増える傾向にある。地域の小売業に対する需要だけでなく、各種サービスに対する需要に対応した事業者が増えてきていると想定される。

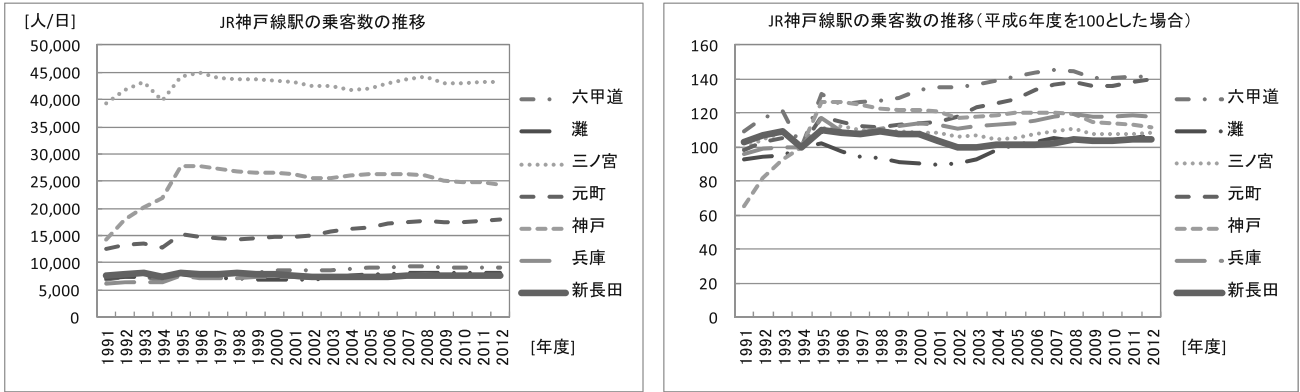
図表9 夜間人口の推移



資料：S23からH22までは総務省統計局「国勢調査」の結果より、H25については神戸市の住民基本台帳より作成

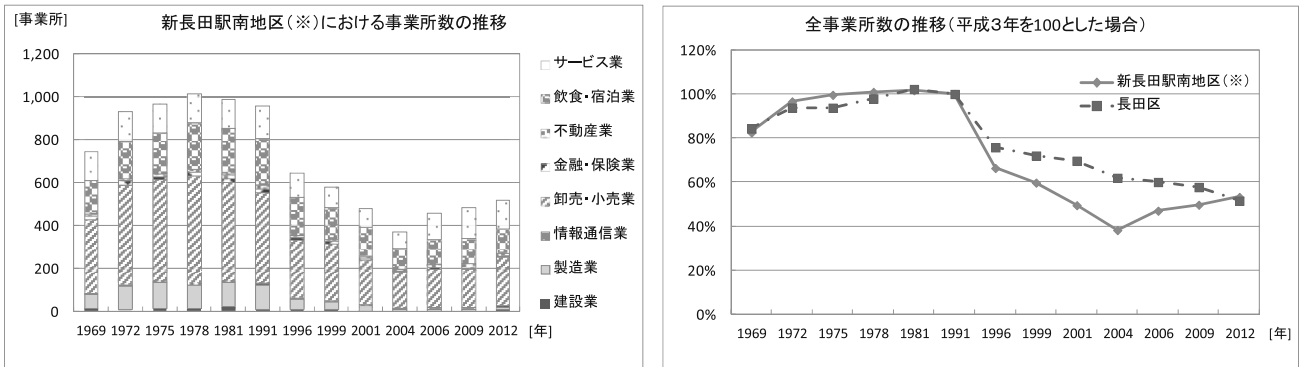
※：「新長田駅南地区」：ここでは、再開発事業の区域を含む以下の町丁目を目指す。  
 日吉町1丁目、同2丁目、  
 若松町3丁目、同4丁目、同5丁目、同6丁目、同7丁目、  
 大橋町3丁目、同4丁目、同5丁目、同6丁目、同7丁目、  
 腕塚町5丁目、同6丁目、久保町5丁目、同6丁目、二葉町5丁目、同6丁目

図表10 交流人口の推移（駅乗降客数で代替）



資料：神戸市統計書より

図表11 事業所数の推移



資料：総務省統計局「事業所・企業統計調査」、「経済センサス」より作成

※：「新長田駅南地区」：ここでは、再開発事業の区域を含む以下の町丁目を目指す。  
 日吉町1丁目、2丁目、  
 若松町3丁目、4丁目、5丁目、6丁目、7丁目、  
 大橋町3丁目、4丁目、5丁目、6丁目、7丁目、  
 腕塚町5丁目、6丁目、  
 久保町5丁目、6丁目、  
 二葉町5丁目、6丁目

(4) 地価の変動

①新長田駅南地区周辺各地点の路線価の推移

新長田駅南地区の地価は、震災以前より下落する傾向にあったが、震災の発生とともに大きく下落し、現在では1㎡あたり100千円～300千円の水準となっている。

その後、再開発事業により、再開発ビルが建設された敷地の近傍では、地区外と比較すると、やや高い数字となっている地点もある。

また、再開発ビルが建設された敷地の近傍では、再開発ビルが竣工した前後で、路線価が上昇する地点もあるが、全体的には、明確な地価の上昇を読み取れなかった

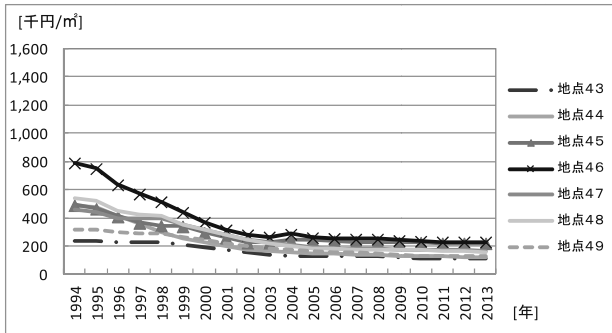
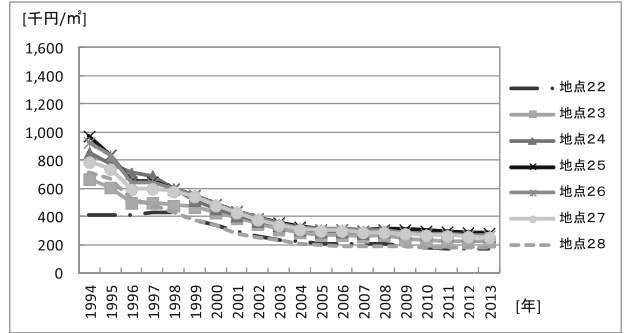
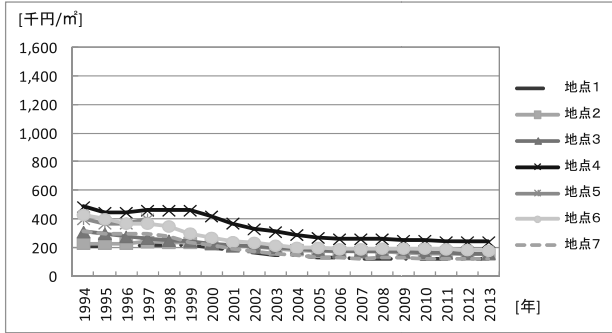
(図表12「新長田駅南地区周辺各地点の路線価の推移」参照)。

②類似の商業地域における路線価の推移

参考として、地区周辺の類似の商業集積地(長田神社前商店街周辺および板宿商店街周辺)について、震災以降の路線価の推移を把握した。

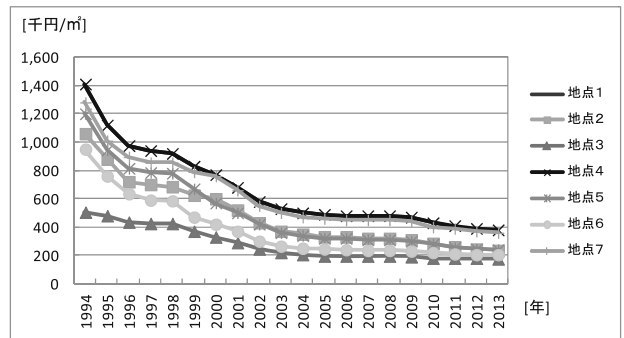
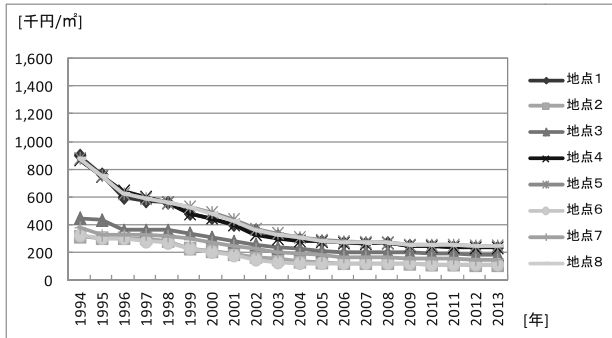
2つの地区とも震災後地価は下落する傾向にある。長田神社前商店街周辺は、新長田駅南地区周辺と同様、現在では1㎡あたり100千円～300千円の水準となっている。他方、板宿商店街周辺は、震災後下落が続いているものの、震災前の路線価は新長田駅南地区より相対的に高く、

図表12 新長田駅南地区周辺各地点の路線価の推移（代表的な地点）



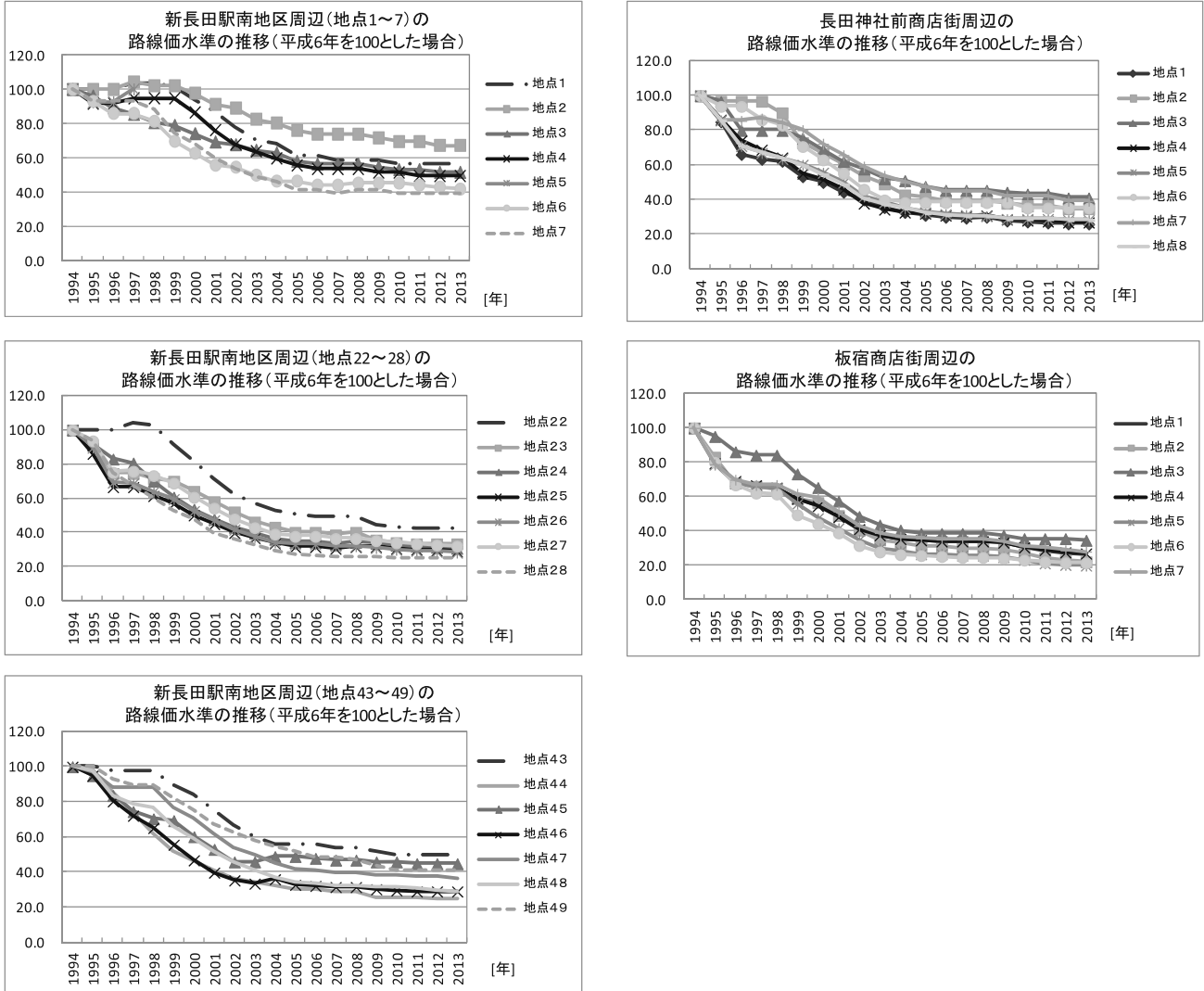
資料：国税庁「財産評価基準書 路線価図」より作成

図表13 類いの商業地域（長田神社前商店街周辺及び板宿商店街周辺）における路線価の推移（代表的な地点）



資料：国税庁「財産評価基準書 路線価図」より作成

図表14 新長田駅南地区と類似地区における路線価の推移（代表的な地点）



資料：国税庁「財産評価基準書 路線価図」より作成

現在も路線価は比較的高い水準となっている（図表13「類似の商業地域における路線価の推移」参照）。

③類似地区との比較から分かる再開発事業の実施効果

新長田駅南地区と、類似の商業集積地区2地区の路線価水準を比較したところ、いずれの地区も震災後、路線価は低下する傾向にある。

震災前の水準を100として推移をみた場合、以下のような傾向を見ることができる（図表14「新長田駅南地区と類似地区における路線価の推移」参照）。

- 新長田駅南地区の中では比較的震災前の路線価の高かった地点22から28においては、震災前を100

とした場合25～45程度の水準にまで下落している。この水準は、比較的路線価水準の高い板宿商店街周辺と同じである。

- 一方、新長田駅南地区の中では比較的震災前の路線価の平均的水準であった地点1から7および地点43から48においては、震災前を100とした場合25～70程度の水準になっている。この水準は、長田神社前商店街周辺と同じである。

以上のことから、震災後は、いずれの地域においても同様の地価の下落が生じており、地区の特性等による路線価水準の差が小さくなってきているということが分かる。



## (5) 復興まちづくりの効果(まとめ)

### ①居住機能

夜間人口(定住人口)については、震災前以上に回復している(震災前の約1.3倍程度)。

震災以前から地区に居住していた世帯だけでなく、周辺地域やその他地域からの入居した世帯も一定存在し、人口の集積は一定進んでいる。

昼間人口(交流人口)については、震災以降ほぼ同じ水準を維持することができている。

### ②産業機能

事業者数は、再開発施設の供用開始に伴い徐々に回復する傾向にあるが、震災前と同等の水準には至っていない(震災前の事業所数の55%程度)。

事業者の業種の構成としては、サービス業の割合が増える傾向にあり、住民向けのサービス業の誘致の結果が表れている。

### ③地価等の推移

全国的な地価下落の傾向をうけ、再開発施設周辺の地価も震災前に比べて低下している。

路線価について分析すると、再開発区域内と区域外では、区域内の方がやや高い価格で下げ止まる傾向にあるが、明確な事業効果の表れを読み解くことはできない。

## 10 今後の課題

### (1) 「被災者生活の早期再建」と「拠点性のあるまちづくり」の達成状況

新長田駅南地区再開発事業は、「被災者生活の早期再建」と「拠点性のあるまちづくり」を進めることが目標であった。

前者の目標については、震災後、既存の制度の枠組みの中で、実施事業の早期決定や事業用仮設の設置、受け皿住宅の建設等、被災者への支援が実施された。

後者の目標については、従前から抱えていたインナーシティ問題の解決も見据え、被災者の個別の再建を待つのではなく都市基盤と建築物を一体的に整備することで、一定の人口の定着と震災前にはなかったゆとりのあ

る公共空間・共用空間の創出が図られている。

### (2) 震災から20年間を経たまちの構造の変化への対応

#### ①居住者の変化

図表15に国勢調査に基づく、新長田駅南地区における年齢別人口の推移を示す。総人口は、1995年以降、まちの復興、住宅供給(図表6)にあわせて全体的に増加する傾向にある。その中でも近年は、15~24歳、35~39歳、50~65歳の人口が特に増加する傾向にある。この傾向から推測されることは主に以下の点である。

15~24歳：学生や新社会人等の若年世代の転入にともなう増加

35~39歳：一定の所得水準にある会社員・子育て世帯等の転入にともなう増加

50~65歳：子育ての済んだ世代の転入にともなう増加

今後、詳細な調査を実施する必要があるが、新長田駅周辺は三宮等の都心へのアクセスがよいという条件を有していることから、郊外へ居住していた世帯の高齢化にともなう都心回帰や単身の勤労者、核家族世帯等の住まいの受け皿として新長田駅周辺が機能し始めていることが推測される。

#### ②地域の産業の更新の停滞

新長田駅南地区再開発事業は、震災前からの生活者が地区から流出することを一定抑制できた一方で、逆に地域の産業を時代のニーズにあったものへと更新することも抑制していることが懸念される。

産業は時代のニーズに応じて常に業種・業態を変化させていくことが求められる。新長田駅南地区では、震災から20年が経過し、店舗等の経営者の高齢化が進んでおり、時代にあったニーズにこたえられる後継者が少ないことも課題である。

### (3) 都心拠点を目指した新しいまちづくりを進めていくための今後の事業のあり方

今後の展開としては、地域のニーズに適合した次世代の産業の育成とその持続可能性の確保が求められる。

新長田駅南地区では「拠点性のあるまちづくり」を目指

図表15 新長田駅南地区（※）における年齢別人口の推移

1995年	0~4歳	5~9歳	10~14歳	15~19歳	20~24歳	25~29歳	30~34歳	35~39歳	40~44歳	45~49歳	50~54歳	55~59歳	60~64歳	65~69歳	70~74歳	75歳以上	計					
総人口	94	90	109	137	203	194	164	139	178	240	250	219	198	151	108	168	2,642					
5年前比増減数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
5年前比	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
2000年	0~4歳	5~9歳	10~14歳	15~19歳	20~24歳	25~29歳	30~34歳	35~39歳	40~44歳	45~49歳	50~54歳	55~59歳	60~64歳	65~69歳	70~74歳	75~79歳	80~84歳	85歳以上	計			
総人口	66	54	62	129	203	224	149	163	134	172	270	265	233	207	184	147	91	80	2,833			
5年前比増減数	66	-40	-28	20	66	21	-45	-1	-5	-6	30	15	14	9	33	39	-77	80	191			
5年前比	0.57	0.69	1.18	1.48	1.10	0.77	0.99	0.96	0.97	1.13	1.06	1.06	1.05	1.22	1.36	0.54			1.07			
2005年	0~4歳	5~9歳	10~14歳	15~19歳	20~24歳	25~29歳	30~34歳	35~39歳	40~44歳	45~49歳	50~54歳	55~59歳	60~64歳	65~69歳	70~74歳	75~79歳	80~84歳	85~89歳	90~94歳	95歳以上	計	
総人口	156	98	84	105	291	296	374	289	264	220	301	414	394	339	345	259	172	99	41	7	4,548	
5年前比増減数	156	32	30	43	162	93	150	140	101	86	129	144	129	106	138	75	25	8	-39	7	1,715	
5年前比	1.48	1.56	1.69	2.26	1.46	1.67	1.94	1.62	1.64	1.75	1.53	1.49	1.45	1.67	1.41	1.17	1.09	0.51			1.61	
2010年	0~4歳	5~9歳	10~14歳	15~19歳	20~24歳	25~29歳	30~34歳	35~39歳	40~44歳	45~49歳	50~54歳	55~59歳	60~64歳	65~69歳	70~74歳	75~79歳	80~84歳	85~89歳	90~94歳	95~99歳	100歳以上	計
総人口	197	166	96	103	162	249	318	422	310	283	264	342	442	404	356	356	262	153	55	30	2	4,972
5年前比増減数	197	10	-2	19	57	-42	22	48	21	19	44	41	28	10	17	11	3	-19	-44	-11	-5	424
5年前比	1.06	0.98	1.23	1.54	0.86	1.07	1.13	1.07	1.07	1.20	1.14	1.07	1.03	1.05	1.03	1.01	0.89	0.56	0.73	0.29	1.09	

資料：総務省統計局「国勢調査」の結果より（特に増加の多い世代上位5位を着色している。（前5年と比較のできない世代を除く））

※：「新長田駅南地区」：ここでは、再開発事業の区域を含む以下の町丁目を目指す。  
 日吉町1丁目、同2丁目、  
 若松町3丁目、同4丁目、同5丁目、同6丁目、同7丁目、  
 大橋町3丁目、同4丁目、同5丁目、同6丁目、同7丁目、  
 腕塚町5丁目、同6丁目、久保町5丁目、同6丁目、二葉町5丁目、同6丁目

し、20年をかけて整備がすすめられた業務床とそれをつなぐゆとりある公共空間・共有空間が地域の資源・財産として備わっている。現在、その財産を十分に活用できていない点は大きな課題であるが、今後、この貴重な資源・財産を有効に活用できるよう、所有と使用の分離を実現する仕組みづくりを構築し、地域の取り組みをしての定着を図ることが期待される。

①地区内経済の好循環実現

かつての新長田の地域経済のように、地域の居住者が地域で消費する構造をつくるのが重要である。震災後20年間の地区の人口の推移からも分かる通り、地域への居住ニーズは一定存在する。その中で地域内経済の好循環を実現するには、まず、まちの居住者の属性をこまめに把握することから着手する必要がある。そして、きめ細かい消費者マーケティングを実施し、ニーズに応じたテナントの誘致等、地域の経済の活性化策を講じる必要がある。

②地区外も巻き込んだ経済の好循環実現

拠点性のあるまちづくりを真に達成するには、一定規模の交流人口の呼び込みを図る必要がある。そのためには、他の地域の居住者をひきつける地域のアイデンティティ・新長田ならではの面白さを見つけ出しPRしていくことが重要である。再開発事業によって生み出された、ゆとりある公共空間・共有空間、再開発事業区域の内外での新旧のまちが同居する姿等、この20年間で作り上げた資源・財産を有効に活用すべく、対外的にPRできる材料として加工・発掘していくことが求められる。

③住み続けることのできる持続可能なまちの実現

今後の20年、さらに次の20年を見据え、多様な世代が暮らすことのできる持続可能なまちの実現を図ることが必要である。新長田駅周辺は、都心へのアクセスがよいという好条件に恵まれている。都心の就労者のすまいの受け皿として一定の更新性を維持しつつ、多様な居住者の属性に応じたサービス、育児・教育サービスの充実を図ることが重要である。

【注】

1 事業用仮設：再開発事業や土地区画整理事業を行う際、従前に立地していた住宅や店舗用に仮設される建築物。  
 2 保留床：建物を中高層にするなどにより土地を高度利用することによって形成される、従前地権者の権利分以上の住宅や店舗等の床のこと。

# 代替ルートが防災に果たす効果分析

## ～新東名・新名神ルートの役割～

Analysis of the Effects of Alternative Routes on Disaster Prevention: The Role of the Shin-Tomei Expressway and the Shin-Meishin Expressway

2013年の東名高速道路の平均交通量は、1969年の全線開通時の約4倍にのぼり、年末年始、ゴールデンウィーク、お盆、行楽シーズンを中心に混雑が恒常化している状況にある。こうした課題への対策として、「東名・名神高速道路の抜本的サービス改善」「ダブルネット化による信頼性の向上」「国土の大動脈として三大都市圏の連携強化」等の効果を期待し、高速道路会社では、新東名・新名神の整備を進めてきているところである。また、全国の高速度道路の貨物輸送量に占める現東名・現名神の割合は約33%と圧倒的なシェアとなっており、当該道路の利用が制限された場合は、わが国経済に大きな影響をもたらすことが予想される。

こうした背景を踏まえ、本検討では、東日本大震災の復旧・復興スピードおよび南海トラフ巨大地震の想定震度を参考に、東京－小牧間を結ぶ東名高速道路に着目し、代替ルートが防災に果たす効果として、並行して整備されている新東名高速道路がもつ大規模災害時の経済的な影響を定量的に把握し、新東名・新名神の役割について考察した。

その結果、新東名がない場合には災害後12ヵ月で12.8兆円の経済損失額が見通される中で、新東名がある場合は少なくとも経済損失額合計の約5%、7,310億円／年の経済損失額が軽減されることが試算された。新東名・新名神は、非常時（事故や局地的な災害等）において、途絶・利用制限における代替ルートとして機能や、大規模災害時のわが国全体の経済活動の停滞を最小限に押さえる役割を持ち、東西交通の多重化を図る道路として、わが国にとって重要なインフラのひとつといえる。



The average volume of traffic on the Tomei Expressway in 2013 was approximately four times what it had been at the start of all lane service in 1969, causing chronic congestion mainly during the New Year's, "Golden Week," and Obon holidays and during peak tourism seasons. In response to this and other issues, the expressway operator has been constructing the Shin-Tomei Expressway and the Shin-Meishin Expressway. This is expected to dramatically improve the utility of the Tomei and Meishin expressways, to increase reliability by means of a double-network system, and to strengthen cooperation among Japan's three major urban areas with the expressways serving as main arteries. Also, the share of freight volume on the Tomei and Meishin expressways among the country's expressways is about 33%, so if their use is restricted, the impact on Japan's economy is expected to be significant. Against this backdrop, this paper focuses on the Tomei Expressway, which connects Tokyo and Komaki, with consideration given to the speed of restoration and reconstruction efforts after the Great East Japan Earthquake and to the expected magnitude of a potential major earthquake occurring along the Nankai Trough. More specifically, this paper examines the role in disaster prevention played by the Shin-Tomei and Shin-Meishin expressways as alternative routes by quantitatively analyzing the economic effects of the Shin-Tomei Expressway (which is built along the Tomei Expressway) during a large-scale disaster. The result shows that the estimated economic loss in the absence of the Shin-Tomei Expressway is 12.8 trillion yen for the 12-month period following a disaster, whereas with the existence of the expressway, the total economic loss is expected to decrease by about 5%, or 731 billion yen per year. In emergency situations (such as accidents and local disasters), the Shin-Tomei and Shin-Meishin expressways provide alternative routes to drivers facing road closures and traffic restrictions. In a large-scale disaster, they would minimize the resulting slowdown in economic activity for the country as a whole. Both expressways are therefore part of Japan's critical infrastructure, constituting a multipath linkage between the country's eastern and western regions.

# 1 | はじめに

高速道路の代表的な整備効果は時間短縮効果である。この時間短縮効果は物流や経済活動の活発化、沿線地域の産業立地やそれにとまなう雇用確保、そして、観光入込客数の増加等に波及する。近年では、環状道路の整備等、高速道路のネットワーク化が進み、経路の選択性が増えることで、渋滞解消、混雑回避、途絶時の迂回等により到着時間が正確に読めるようになる等、時間短縮に加えて、質的な面での移動利便性が高まっており、発現する整備効果は多様化してきている。

新東名高速道路（以下、新東名）および新名神高速道路（以下、新名神）も、東名高速道路（以下、現東名）や名神高速道路（以下、現名神）に並行する路線、いわゆる「ダブルネットワーク」として整備されており、恒常的な混雑の解消、迂回ルートの増加等による日常的な交通サービス水準の改善がみられる。また、この「ダブルネットワーク」により、片方の道路が制限された場合に、もう一方の道路が代替ルートとして機能するといった「信頼性の向上」や「地域間の連携強化」が効果として発現しつつある。さらに、大規模災害が発生した場合は、代替ルートがあることで、早期の復旧・復興に寄与するほか、地域経済の早期の立ち上がり、災害の影響が小さい地域間の経済活

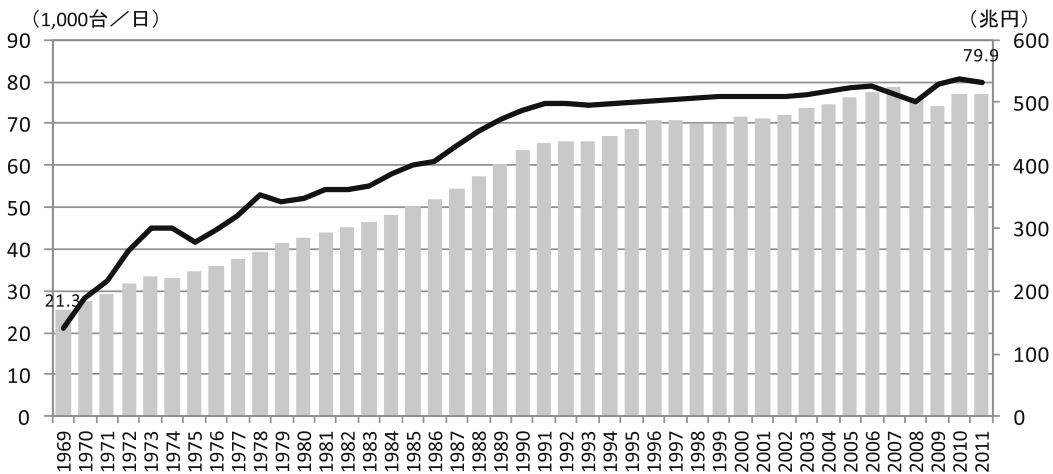
動を支える道路として機能することが期待されている。

このように、国幹道において代替ルートがあることで、防災に果たす効果も大きいととらえられることから、本検討では、東京－小牧間を結ぶ現東名に着目し、並行して整備されている新東名がもつ大規模災害時の経済損失軽減効果を定量的に試算し、新東名・新名神の代替ルートとしての役割について考察する。

# 2 | 現東名・新東名の現状と役割

現東名は1969年（昭和44年）に東京－小牧間の全線が開通した。当時の同区間の平均交通量は約2万台／日であった。新東名（御殿場JCT－三ヶ日JCT）開通前の2011年（平成23年）には約8万台／日となり、開通当時の約4倍に増加している。このように、現東名の平均交通量は1975年や1979年の2度のオイルショックの影響を受けつつも、全国的なモータリゼーションの進展にともない、1992年のバブル経済崩壊までは交通量は急激に増加した。その後も、2007年まで緩やかな増加がみられ、2008年はリーマンショックの影響で落ち込むも、2010年（平成22年）には8万台／日を超えている。また、現東名の平均交通量の推移のグラフに、同期間のわが国の実質国内総生産（GDP）の推移を重ねると、平均交通量とGDPは同様の軌跡をたどっており、現

図表1 現東名の平均交通量（折れ線グラフ）とわが国国内総生産の推移（棒グラフ）



出典：全国高速道路建設協議会「高速道路便覧」、内閣府「国民経済計算」より筆者作成

東名はわが国経済を支えてきた道路のひとつということもできる(図表1)。

そして、2012年(平成24年)4月には、新東名の静岡県区間(御殿場JCT-三ヶ日JCT間)が開通した。新東名と現東名をあわせた御殿場-三ヶ日区間の平均交通量をみると、開通前の2011年(平成23年)が約9.6万台/日であったのに対し、開通2年後の2013年(平成25年)では約11.6万台/日と、開通前の1.2倍に増加している<sup>1)</sup>。また、新東名・現東名の利用特性として、貨物車が多いのも特徴であり、全国の主要な高速道路の車種別割合をみても、貨物車が多数を占める中型車・大型車・特大車の割合は3割を超えている(図表2)。

このように、新東名・現東名はわが国の東西交通を支えている大動脈であり、モノづくり産業が集積している関東地方~中京地方~近畿地方の物流を支えている道路でもある。三大都市圏間の高速道路の利用が困難となり、わが国の人・モノの動きが一定期間滞れば、わが国にとって大きな経済損失が発生すると考えられる。

### 3 | 新東名に期待される整備効果

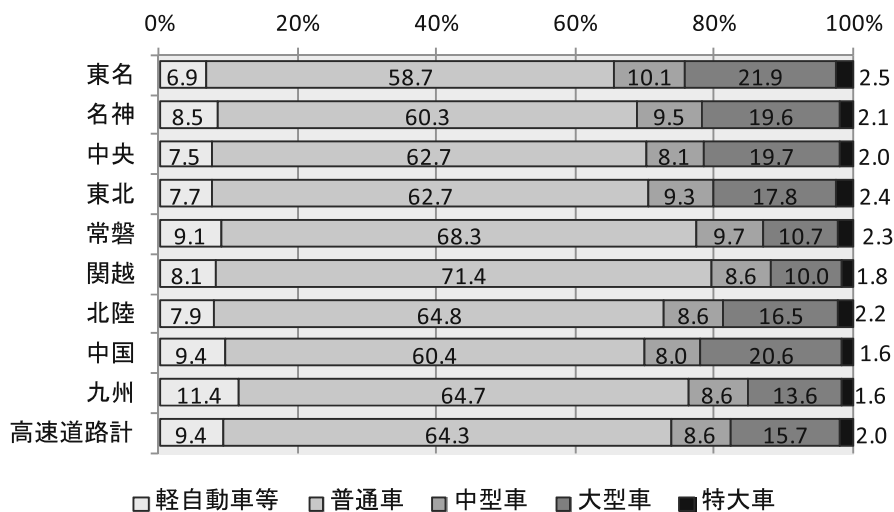
#### (1) 新東名・新名神とは

新東名は神奈川県海老名市から愛知県豊田市に至る延

長約250kmの高速道路である。2012年4月に静岡県区間(御殿場JCT-三ヶ日JCT)が開通し、2015年度には愛知県区間(三ヶ日JCT-豊田JCT)、2018年度には四日市北JCT-亀山西JCT間、2020年度には伊勢原北IC-御殿場JCT間が開通予定である。新名神は三重県四日市市から兵庫県神戸市に至る延長約145kmの高速道路で、2007年度に亀山-草津の一部区間が開通しており、2016年度には城陽JCT・IC-八幡JCT・IC、2018年度には高槻第一JCT-神戸JCT等が開通予定となっている<sup>2)</sup>。

これら高速道路を整備する高速道路株式会社では、新東名・新名神について、「混雑が著しい現東名・現名神と互いに交通を分担することで、日本の産業・文化・社会経済活動の振興に大いに寄与することを目指す高速道路」と位置づけている。現東名・現名神が抱える課題として、交通集中による渋滞が多く発生する等、慢性的な渋滞や著しい混雑が恒常化している。こうした課題への対策として、新東名・新名神の整備を進めており、これにより、「東名・名神高速道路の抜本的サービス改善」、「ダブルネットワーク化による信頼性の向上」、「国土の大動脈として三大都市圏の連携強化」等の効果が期待されるとしている<sup>3)</sup>。

図表2 主要高速道路の車種別割合の現状(平成23年度)



出典：全国高速道路建設協議会「高速道路便覧」より筆者作成

(2) 直近の整備効果

新東名(静岡県)インパクト調整会議等からのプレスリリース<sup>4)</sup>によると、新東名の御殿場ー三ヶ日間の開通2年後の効果として、以下のような生産・物流拠点の立地(産業面)、観光振興(観光面)、生活道路の利便性向上(生活面)、ダブルネットワーク機能の効果が報告されている。

産業面では、静岡県の2013年(平成25年)の工場立地件数は、開通前の約2倍の77件に増加し、生産・物流拠点の立地が進んでいる。特に、高速ダブルネットワークの信頼性、静岡県の立地優位性を生かし、大型物流セ

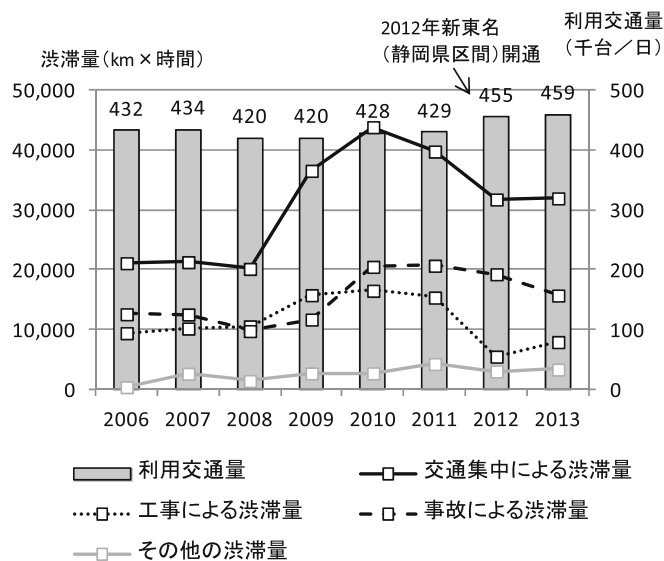
ンターが立地している状況にある。観光面では新東名開通後は、富士山の世界遺産登録もあり、2年連続して静岡県内の宿泊者数が増加している。また、浜松SAスマートICに近接する「はままつフルーツパーク時之栖」の入場者数は約2倍に増加している。生活面では新たに4つの高速ICが開通した静岡市では現東名の静岡IC周辺に集中していた交通が、分散および適切に交通分担されたことにより、周辺道路の平均走行速度が向上している。ダブルネットワーク機能では、現東名は沿岸部および地滑り地帯等、災害発生の可能性が高い地域を通過しており、現東名の通行止め時には、新東名が迂回路として機能し

図表3 中日本高速道路株が示す新東名・新名神に期待される効果

期待される効果	
東名・名神高速道路の抜本的サービス改善	東名・名神高速道路の交通量の多くの部分が、大都市圏間を結ぶ長距離型の利用で占められています。これらの通過交通を中心に新東名神への転換がはかれることにより、東名・名神高速道路の渋滞は抜本的に解消されます。その結果、高速道路の定時性が確保され、安定的な輸送体制が実現されます。
ダブルネットワーク化による信頼性の向上	事故や非常事態の発生に伴い、東名・名神高速道路の通行止めや、一般道への交通流出による地域全体の交通麻痺など、大きな影響が出ています。新東名神の整備により、事故、非常事態発生時においても、東名・名神高速道路と互いに補い合うことにより、交通の安定性が確保されます。また、地域への交通流出による地域への影響も大きく緩和されます。
国土の大動脈として三大都市圏の連携強化	最短ルートを選択やゆとりのある構造規格の採用により、三大都市圏間の旅行時間が大幅に短縮されます。これにより、人や物の流れがスムーズになり、移動時間が短縮されます。また、移動範囲が拡大されることにより、社会経済活動が活発になります。

出典：中日本高速道路株式会社「新東名・新名神とは」

図表4 新東名・現東名の利用交通量と渋滞量の推移



出典：中日本高速道路株式会社CSR報告書データ集より筆者作成

ている。

また、中日本高速道路株式会社が公表しているデータ<sup>5)</sup>を用いて、新東名開通前後の新東名・現東名の利用交通量と渋滞量の推移をみると、新東名の静岡県区間が開通した2012年(平成24年)において、新東名・現東名をあわせた利用交通量は前年に比べ大幅に増加したにもかかわらず、交通集中や工事による渋滞量は大きく減少していることが分かる。このデータから、平常時においては渋滞量が少なくなり、高速道路の定時性が確保され、いつ利用しても時間が読めるといった信頼性の向上、新東名があることによる現東名の渋滞解消への効果が得ら

れていることが分かる(図表4)。

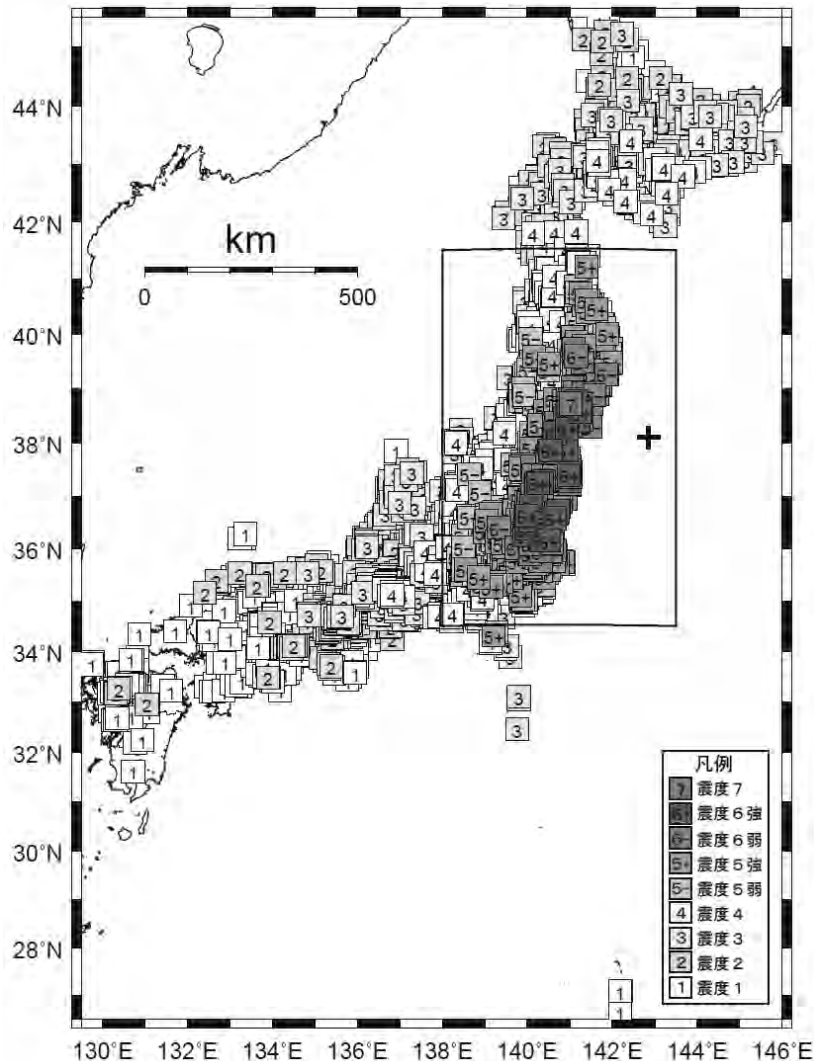
このように新東名の静岡県区間の開通後のダブルネットワーク化によって、これまでの高速道路整備で発現していた時間短縮効果に加えて、質的な面でさまざまな効果が発現している。

## 4 | 大規模災害時における新東名があることによる経済損失額軽減インパクトの試算

### (1) 背景

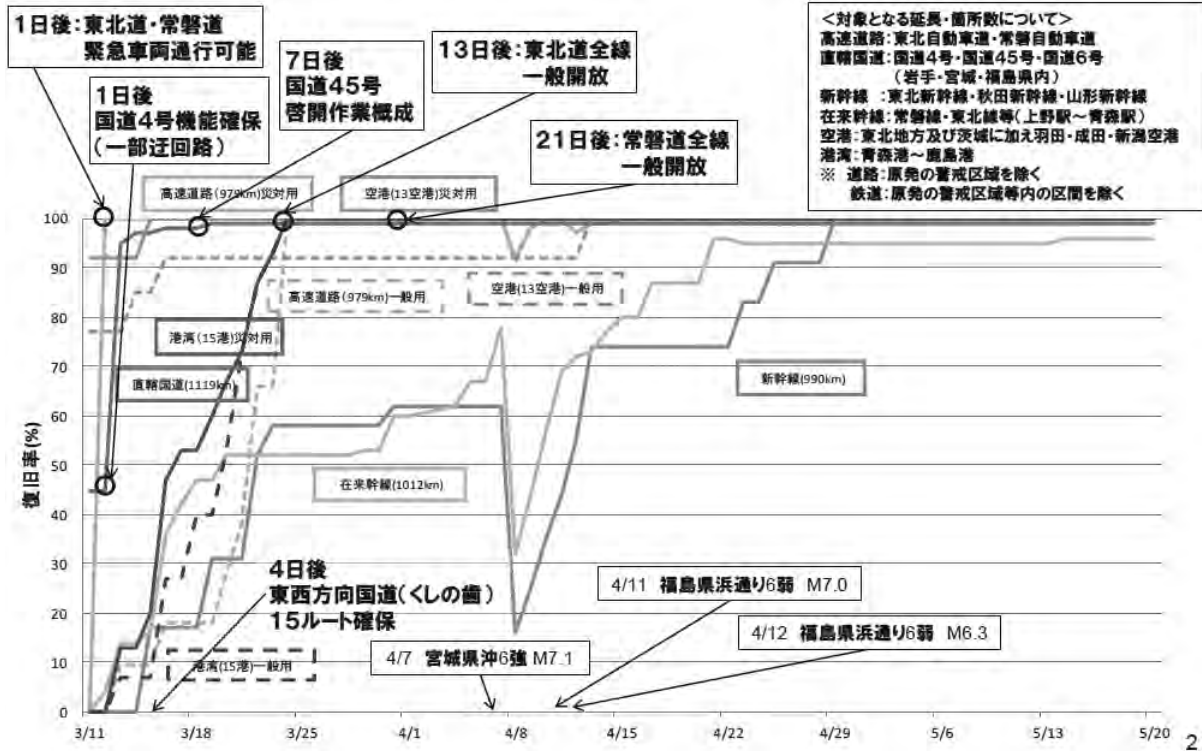
新東名・現東名による国幹道の多重化は、以上で示した効果に加えて、巨大地震等の大規模災害時を想定した場合にわが国の経済損失を軽減する効果が期待される。

図表5 東日本大震災の震度分布



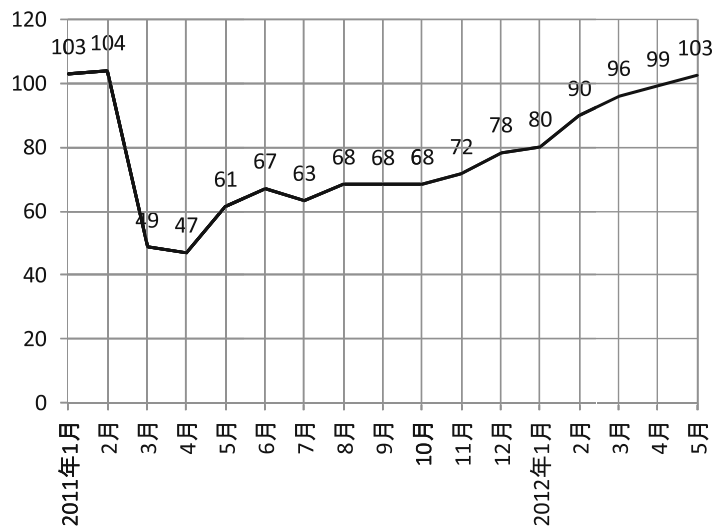
出典：国土交通省気象庁「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震に関する観測・解析データなど」

図表6 高速道路の一般開放のタイミング



出典:国土交通省「東日本大震災の記録-国土交通省の災害対応-」

図表7 宮城県の鉱工業生産指数の対前年比の推移



出典:宮城県「鉱工業生産指数(生産、季節調整済)」

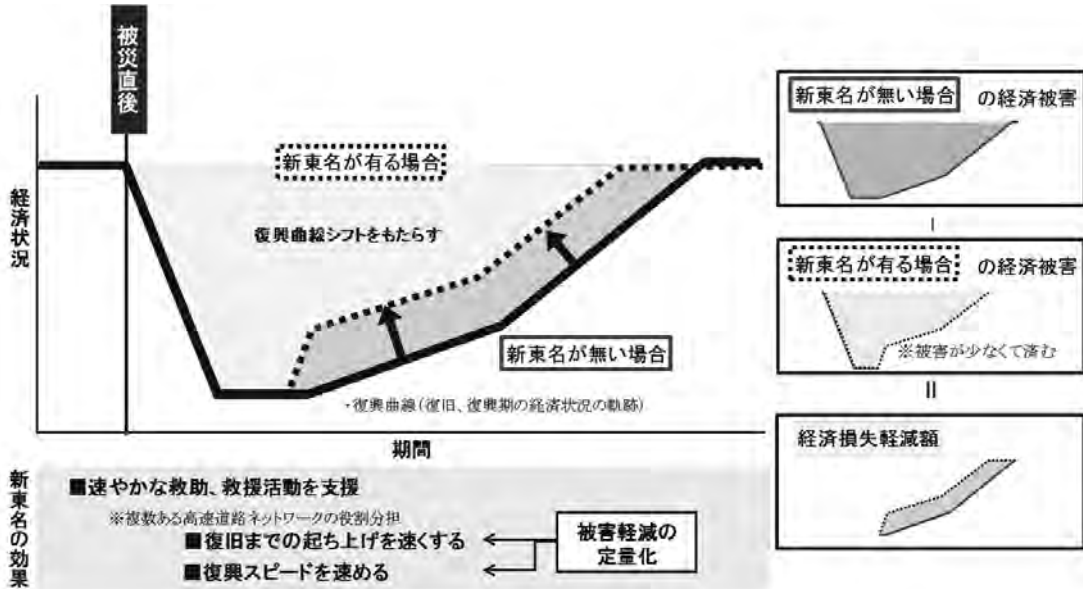
逆にいえば、代替性のない国幹道には物流途絶等にとまなう大きな経済損失リスクを孕んでいるともいえる(図表5)。

2011年(平成23年)3月に発生した東日本大震災に

ついて、国土交通省の「平成23年国土交通白書」によれば、「東日本大震災では、太平洋沿岸の国道45号は被災寸断されたが、部分的に供用していた三陸沿岸道路等の高速道路は、過去の津波を考慮して高台に整備していた



図表8 経済損失額軽減インパクトの考え方



出典：筆者作成

ため、損傷がほとんどなく、発災後も国道45号の迂回路や緊急輸送路として大きな役割を果たした。また、過去の震災を踏まえ耐震補強を実施してきた結果、幹線道路は致命的な被害を受けずに早期復旧が可能となった。さらに、被災後に利用が制限された太平洋側の高速道路の代替として、日本海側の幹線道路網が物資の輸送ルートとして機能したなど、災害時に高速道路ネットワークが果たす役割を再認識したところである。」としている。

実際、東北地方の国幹道である東北自動車道全線の一般開放は、震災のあった日より約2週間後(0.5ヵ月後)に行われた(図表6)。しかしながら、経済被害が大きかった宮城県においては、生産活動の状況を示す鉱工業生産指数が1ヵ月間停滞し、震災後1.5ヵ月でようやく上向きになっており、高速道路の一般開放と地域経済の復興にタイムラグが生じている(図表7)。この要因として考えられることは、震度の大きかった地域を中心に事業所自体の業務活動がストップしたことに加えて、東北自動車道を使った救援・救助活動及び復旧・復興活動が優先的に行われており、経済活動のための輸送や移動を阻害した可能性が考えられる(実際、東北自動車道の一般開放後の交通量は緊急車両等の通行で通常の1.5倍から2倍

に増加していることから推察される<sup>6)</sup>)。

## (2) 考え方

以上の東日本大震災の事例を踏まえると、大規模災害時における新東名の役割は、以下の2点が考えられる。

- ①一般開放から本格的な復旧までのタイムラグが短くなり、復旧までの立ち上げを速くする。
- ②ビジネス機会損失を軽減し、「復興曲線」(ここでは復旧、復興期の経済状況の軌跡と定義。詳細は後述)の傾きが大きくなり、復興スピードを速める。

すなわち、被災直後から新東名が被災せずに一般開放できたとした場合に、震度が小さく被害の小さかった地域間(たとえば、関東北部と近畿地方等)の東西の経済活動を支えることができるとともに、沿線地域の経済活動の立ち上げが速くなると考える。

その結果、新東名がある場合はこの「復興曲線」を左上にシフトさせることから、図表8の右図のように新東名がない場合の経済損失額に対して、新東名がある場合の経済被害額は小さくなり、経済損失軽減額を求めることができる。

本検討では、東日本大震災の事例を踏まえて、一部大胆な前提条件を置きながらも、大規模災害時における新

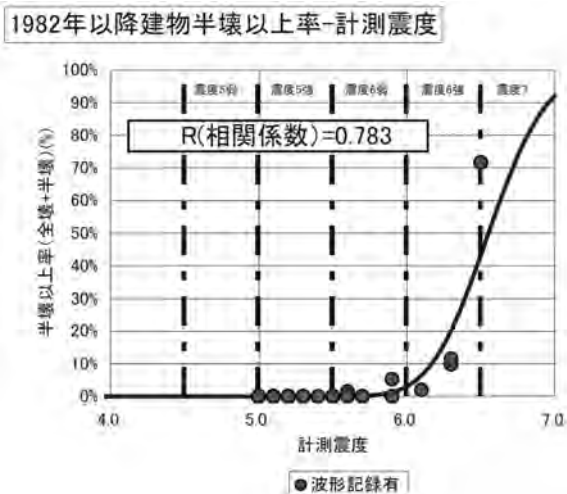


6弱以上から建物の半壊が発生するようになり、震度6強以上で建物の半壊以上の割合が高まることが示されている。この関係を踏まえて、経済被害の影響度の違いを「震度6強以上」、「震度6弱」、「震度5強以下」の3段階に分けて整理した。

②地域特性の反映と復興曲線の設定

震度分布に応じて経済被害は異なることから、市町村

図表11 木造半壊以上率と計測震度の関係



出典：気象庁「震度に関する検討会」報告（平成21年3月）

別に示されている想定される震度分布と市町村内総生産を用いて地域特性を反映した復興曲線を設定する。震度分布と直接被害・経済的被害の関係は図表12の通りとなる。

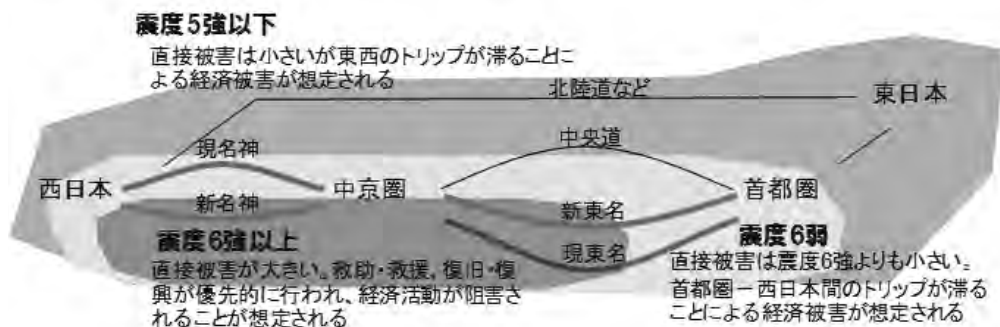
大規模災害時において新東名が存在することにより軽減される経済損失の算定にあたっては、「復旧までの立ち上げを速くすること」および「復興スピードが速まること」を表現するため、復旧・復興期の経済状況を示す「復興曲線」を用いて整理する。「復興曲線」を定義するにあたり、東日本大震災の経済被害の大きかった県の「鉱工業生産指数」を代表指標として、その推移をもって「復興曲線」とした。ここで、図表5の東日本大震災の震度分布状況を踏まえ、「震度6強以上」の市町村は宮城県、「震度6弱」の市町村は福島県、「震度5強以下」の市町村は全国の「鉱工業生産指数」（2010年1月～2012年5月）の対前年比の推移を用いた。また、全国の鉱工業生産指数とわが国の国内総生産の推移には相関関係が確認されたことからこの関係を用いて経済損失額を算出した<sup>8)</sup>。

〔震度6強以上の市町村〕

この地域は直接的、経済的被害の大きい地域となる。

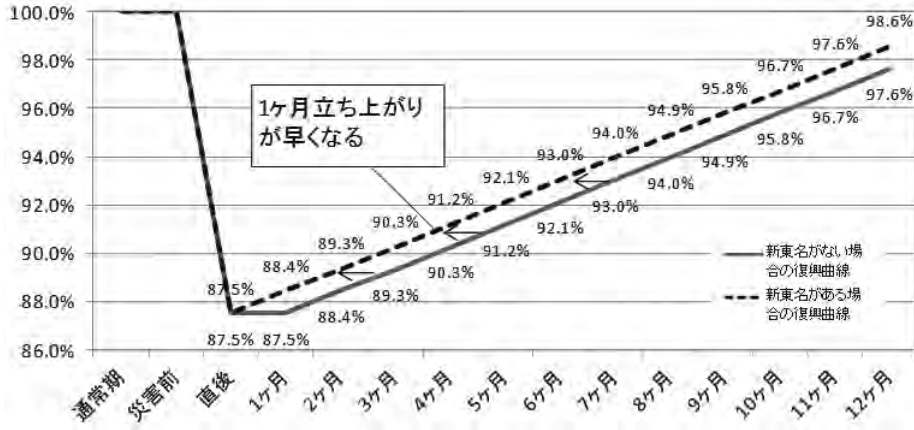
図表12 最大震度と被害の設定

	直接被害	経済的被害	被害想定	震災直後の被害の大きさ	復興の速さ
震度6強以上の市町村	大	大	東日本大震災の「宮城県」と同程度の経済活動の停止が発生	通常時の5割	12ヵ月で98%回復
震度6弱の市町村	中	中	東日本大震災の「福島県」と同程度の経済活動の停止が発生	通常時の7割	2ヵ月までは急速に復旧
震度5強以下の市町村	小	中	東日本大震災の「全国(3県除く)」と同程度の経済活動の停止が発生	通常時の96%	5ヵ月で100%回復



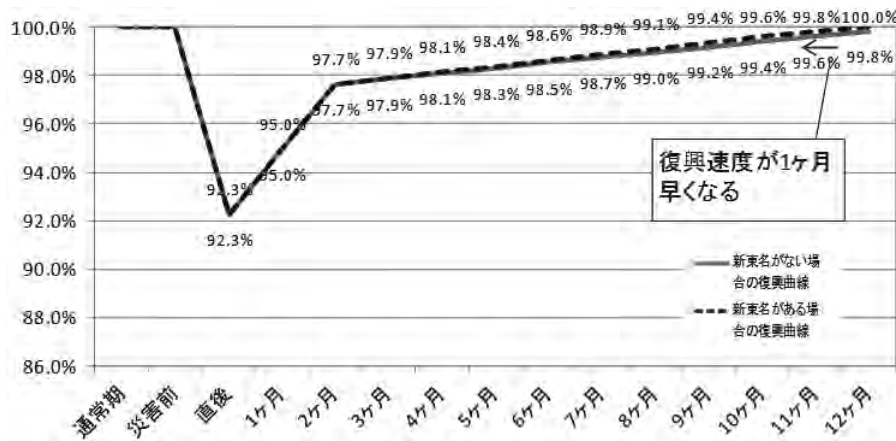
出典：筆者作成

図表13 復興曲線（震度6強以上の市町村）



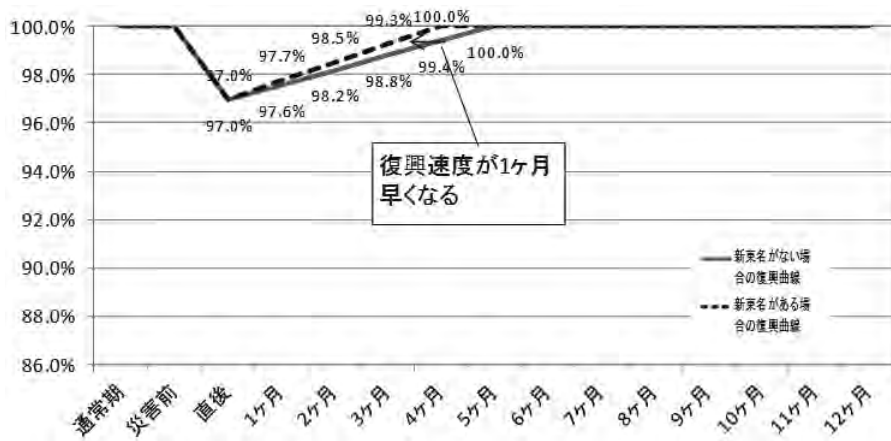
出典：筆者作成

図表14 復興曲線（震度6弱以上の市町村）



出典：筆者作成

図表15 復興曲線（震度5強以下の市町村）



出典：筆者作成

現東名・新東名沿線地域においては、「現東名」は救援・救助および復旧・復興活動に関する輸送を担い、「新東名」は沿線地域の経済活動および東西物流を担う。東日本大震災の「宮城県」では1ヵ月以降に復興（経済活動）が始まったが、「新東名」があれば本格的な経済活動は、震災直後から行うことができると仮定する。すなわち、復興曲線が1ヵ月前倒しにシフトすると考える（図表13）。

〔震度6弱の市町村〕

この地域は震度6強の地域に比べ、直接的な被害は少ないが、震度6強の周辺地域であり物流停滞等による経済被害が大きい地域である。東名（名神含む）沿線地域においては、直接的な被害のない事業所の東西トリップの移動が可能となり、取引の代替先の選定が容易になったり、震度6強以上地域（愛知・静岡）以外との物流・人流が可能になったりすることにより、復興が東日本大震災の「福島県」の復興速度より1ヵ月短くなる速度で回復

すると設定する。非沿線地域では、新東名・現東名のダブルネットワークの効果を得ることができず、「福島県」と同じ復興速度を設定する（図表14）。

〔震度5強以下の市町村〕

この地域は震度6弱以上の地域と比べ直接的な被害が小さい地域である。新東名沿線地域においては、直接的な被害の小さい事業所における東西トリップの移動が可能となり、東日本大震災の「全国」の復興速度より1ヵ月短くなる速度で回復（4ヵ月で回復）する設定とする。非沿線地域では、新東名・現東名のダブルネットワークの効果を得ることができず、「全国」と同じ回復速度を設定する（図表15）。

（4）インパクトの試算結果

（3）の前提条件のもと、経済損失軽減額を整理すると「新東名」があることによる大規模災害時の経済損失額軽減額は12ヵ月間で約7,310億円にのぼることが試算

図表16 経済損失軽減額の算定

	経済規模 (想定震度別にみた市町村の地域内総生産の合計)		経済損失額 (12ヵ月)		経済損失軽減額 (12ヵ月)
			①新東名がない 場合	②新東名がある 場合	②-①
市町村 震度6強以上の	〔現東名沿線〕 静岡県、愛知県の市町村	53兆8,750億円	10兆3,470億円	9兆8,500億円	4,970億円
	〔現東名沿線以外〕 山梨県、長野県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、大分県、宮崎県の該当市町村	85兆4,482億円			
震度6弱の市町村	〔現東名・名神沿線〕 神奈川県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県の市町村	43兆3,252億円	9,298億円	8,845億円	453億円
	〔現東名・名神沿線以外〕 山梨県、長野県、奈良県、和歌山県、岡山県、広島県、山口県、化が県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県の該当市町村	15兆8,998億円			
市町村 震度5強以下の	〔現東名・名神沿線・関東地方〕 茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、東京都、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県の該当市町村	150兆6,100億円	1兆4,982億円	1兆3,094億円	1,887億円
	〔現東名・名神沿線以外〕 上記以外の道県の該当市町村	148兆2,527億円			
計					7,310億円

出典：筆者作成

された(図表16)。

内訳についてみると、震度6強以上市町村の地域内総生産の合計は約139兆円となる。そのうち、新東名・現東名沿線は約54兆円となる。新東名がない場合の経済損失額は12ヵ月で約10.3兆円(GDPの約2%)にのぼるが、新東名がある場合の経済損失額は約9.8兆円となり、復旧・復興活動に加え、東西の経済活動が早期に回復することから、12ヵ月間で約5,000億円の経済損失を軽減する。

震度6弱市町村の地域内総生産の合計は約59兆円となる。新東名がない場合の経済損失額は12ヵ月で約9,300億円となるが、新東名がある場合は、約8,850億円となり、復旧・復興活動が早期に回復することから、12ヵ月で約450億円の経済損失を軽減する。

震度5強以下市町村の地域内総生産の合計は約298兆円となる。新東名がない場合の経済損失額は12ヵ月で約1.5兆円となるが、新東名がある場合は約1.3兆円となり、復旧・復興活動が早期に回復することから、12ヵ月で約2,000億円の経済損失を軽減する。

以上から、新東名があることによる経済損失軽減額は12ヵ月で約7,310億円と算定されたが、仮に、沿岸部に位置する現東名において、ある区間で津波や土砂崩れ等により通行止めが発生して一般開放までの期間が延び、復旧の立ち上がりが遅くなる場合は、経済損失額は試算された今回の数字よりも大幅に拡大すると考えられ、その場合に、新東名があれば経済損失軽減額はさらに大きくなるものと考えられる。

## 5 | 代替ルートの役割と必要性

代替ルートがあることによる効果が発揮された主な事例として、次の3つの事例があげられる。ひとつは、1995年(平成7年)の阪神淡路大震災であり、中国自動車道や名神高速等が通行止めとなったが舞鶴若狭自動車道および国道27号が代替交通として機能した。2つ目は、2004年(平成16年)の新潟県中越地震であり、新潟県内における関越自動車道が2週間にわたり通行止め

となったが、磐越自動車道と上信越自動車道が迂回路として機能した。もうひとつは、2011年(平成23年)の東日本大震災である。東北・関東間の道路網の機能が制限される中で、日本海側の北陸自動車道や関越自動車道等の幹線道路網が物資の輸送ルートとして機能した。このように、代替ルートの存在は救助・救援活動および復旧・復興活動に大きく貢献している。

三大都市圏間の現東名・現名神の場合はどうか。わが国の物流の多くを占める三大都市圏間の高速道路に対していえば、沿線に人口や産業が集積しているため、大規模災害時は救助・救援活動や復旧・復興活動が優先されると予想され、経済活動を支える広域の物流(被害の小さい広域の地域間の流動。たとえば、関東北部と近畿地方間等)での利用が制限される可能性が高い。この利用制限の程度が大きいほど、わが国経済の復興スピードを鈍化させ、経済損失額がふくれあがると予想される。

今回の試算では新東名があることによる復興スピードを速めるインパクトとしての経済損失軽減額は12ヵ月で約7,130億円となった。これに新名神も実現し、新東名・新名神の完成によって三大都市圏間が多重化された場合は、今回の経済損失額よりさらに大きく軽減されると考えられる。

新東名・新名神整備による東西交通の多重化により、並行路線のため所要時間の短縮による大きな経済効果は見込めないものの、現東名・現名神の恒常的な混雑の解消による道路利用の信頼性の向上等が図られ、沿線地域の経済活動(産業立地、物流、観光、地域間連携等)の活発化が期待される。新東名・新名神の存在は、これらの効果に加えて、非常時(事故や局地的な災害等)においては、途絶・利用制限における代替ルートとしての機能や、大規模災害時のわが国全体の経済活動の停滞リスクを最小限に押さえる役割を持つ。このように、新東名・新名神は、東西交通の多重化を図る道路として、わが国にとって重要なインフラのひとつといえ、早急に整備されることが求められる。

**【参考文献】**

- <sup>1)</sup> 国土交通省中部地方整備局静岡国道事務所「新東名高速道路（御殿場JCT～三ヶ日JCT間） 2度目の夏休み」 お盆期間の高速道路の交通状況【速報】、2013.8.19
- <sup>2)</sup> 中日本高速道路株式会社「高速道路開通情報」、西日本高速道路株式会社「高速道路開通情報」の建設計画（協定）に基づく完成予定年度。
- <sup>3)</sup> 中日本高速道路株式会社「新東名・新名神とは」
- <sup>4)</sup> 新東名（静岡県）インパクト調整会議等「新東名高速道路（御殿場JCT～三ヶ日JCT間） 開通から2年、地域生活や地域経済への波及効果が拡大」
- <sup>5)</sup> 中日本高速道路株式会社「CSR報告書データ集」
- <sup>6)</sup> 国土交通省「最近の高速道路関係の状況～東日本大震災と高速道路ネットワーク」
- <sup>7)</sup> 内閣府中央防災会議「南海トラフ巨大地震に関する津波高、浸水域、被害想定の公表について」資料1-6市町村別最大震度一覧表、2012年8月29日
- <sup>8)</sup> 全国の鉱工業生産指数と国内総生産の四半期データ（2003年～2013年）を使い、各指標の対前年比を比較すると、重決定係数は0.8135となり相関関係が確認できた。

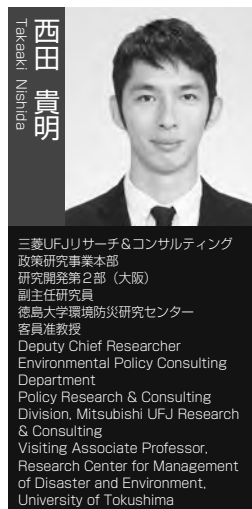
# わが国のグリーンインフラストラクチャーの展開に向けて

## ～生態系を活用した防災・減災、社会資本整備、国土管理～

Toward Development of Japan's Green Infrastructure: Ecosystem-based Solution for Disaster Risk Reduction, Infrastructure Development, and National Land Management

近年、諸外国の自然環境保全、防災・減災、都市機能強化、農山村振興等のさまざまな行政分野において、グリーンインフラストラクチャー（グリーンインフラ）という新たな概念に注目が集まっている。グリーンインフラとは、自然環境の持つ力や仕組みを活かした社会資本整備、防災減災、国土管理ととらえられる。欧州、米国においては、すでにグリーンインフラが行政文書として用いられ、既存のインフラに新たな付加価値を与える政策や事業の展開が進められている。わが国においても、グリーンインフラは災害リスクの増大をはじめ、人口減少・少子高齢化、地域経済の停滞、自然環境の劣化等、わが国のさまざまな社会的課題の解決を図るために有効な概念となる可能性がある。わが国のグリーンインフラの概念形成にあたっては、国際的な考え方の整合性を取りながらも、日本の社会情勢や自然環境の特性を踏まえて、グリーンインフラの最大の特徴である多機能性や地域固有性を確保することが求められる。そのうえで、わが国の社会的課題の解決に向けて、行政、企業、大学、市民団体の連携と協働のもと、グリーンインフラの施策・事業の展開が進められることが期待されている。

In recent years, attention has been paid in countries outside Japan to a new concept, green infrastructure, within various fields of government administration for tasks such as environmental protection, disaster prevention and mitigation, enhancement of urban functions, and promotion of rural development. Green infrastructure policy is thought to involve infrastructure development, disaster prevention and mitigation, and national land management intended to take advantage of the power and mechanisms of the natural environment. Europe and the United States have been using the concept of green infrastructure in government documents and have been increasingly implementing policies and programs that add new value to existing infrastructure. By contrast, in Japan, the role of green infrastructure is not currently defined in government documents. However, the concept could potentially be an effective approach to solving various social issues in Japan, including increased disaster risk, a population that is both aging and declining in number, stagnant regional economies, and deterioration of the natural environment. With regard to the form of green infrastructure for Japan, it will be necessary to take advantage of the multi-functionality and regional uniqueness of green infrastructure, which are its most important characteristics, while ensuring consistency with international views and giving consideration to social situations and the natural environment in Japan. We hope that based on these ideas, the Japanese government will implement policies and programs related to green infrastructure in cooperation with companies, universities, and civic groups as a step toward solving social issues in Japan.





## 1 | はじめに

元来、わが国は、地震や火山噴火の頻発地帯であるだけでなく、急峻な地形、激しい降雨がもたらされる気候帯に位置し、数多くの自然の脅威に晒されてきた。そして、東日本大震災以降、集中豪雨や猛烈な台風による土砂災害、御岳山の噴火が続き、改めて、自然災害に対する国民の関心が高まっている。このような状況において、国民の安全・安心の確保に向けた「国土強靱化計画」をはじめとする防災・減災に関する政策の推進に疑念を挟む余地はない。また、わが国は、世界に類を見ない急激な人口減少・少子化が顕在化し、全国各地で低未利用地の拡大や地域産業の停滞が懸念されている。

しかし、わが国は、厳しい自然からの脅威に晒されてきた一方で、豊富に存在する自然からの恩恵を持続可能な形で利用することにより、社会・経済的にも、文化的にも、世界に類を見ない発展を遂げてきた。国土の大半を占める森林や水田は、豊富で良質の水を蓄え、農林水産業をはじめ、あらゆる産業の基盤となってきた。さらに、南北に長く連なり、起伏に富んだ地形は、さまざまなタイプの生態系を育み、地域固有の文化を生み出す基盤となり、また多様な動植物の生息・生育環境となっている。このように、わが国は、自然を脅威ととらえる一方で、自然からの恩恵を柔軟に活用してきた歴史がある。近年、このような自然の力を活用した社会資本整備や土地利用、防災・減災の取り組みが、「グリーンインフラストラクチャー（グリーンインフラ）」という新しい概念として、今まさに世界的に注目されている。

本稿では、欧米におけるグリーンインフラの政策動向を概観しつつ、自然や社会・経済の特性を踏まえて、わが国におけるグリーンインフラに求められる要素を検討し、自然の力を活用した防災・減災、社会資本整備や土地利用における活用可能性を紹介したい。

## 2 | 諸外国で注目されるグリーンインフラ

### (1) グリーンインフラとは何か

グリーンインフラは、1990年代後半に、英国と米国

を中心に発展してきた概念である [MellCian, 2010]。実際の政策においては、2000年代後半から欧州の環境政策、および米国の都市政策の分野において本格的に導入されはじめ、現在では、防災・減災、気候変動適応、地域経済振興、農林水産業の活性化等のさまざまな政策文脈で用いられている。グリーンインフラの基本的な定義は、欧米の研究者の論文や、行政文書等で数多く紹介されている。このような行政文書を見ると、地域や国等によって異なるが、「生態系の持つ恵み（生態系サービス、多面的機能）を活用した社会資本整備、土地利用」という内容がおおむね共通して記載されている。2013年6月に、欧州委員会（EC）により発表された「グリーンインフラ政策の伝達（COM（2013）249 final）」では、グリーンインフラは、「広範な生態系サービスを提供されるようにデザインされ、管理された自然及び半自然的領域が、他の環境的諸特徴を伴うかたちで戦略的に計画されたネットワーク。」[EC, 2013] と定義されている [保屋野初子, 2014]。このような定義を比較検討すると、グリーンインフラは、おおむね「多様な自然の機能（生態系サービス）または模倣された自然の機能の活用」、「ネットワーク性」という要素が確保された社会資本としてとらえることができる。そして、グリーンインフラとしての社会資本整備は、具体的には、ネットワーク化された壁面・屋上緑化、緑の防潮堤、多目的の機能を備えた遊水地や治水ダム、緑化された交通ネットワーク等が挙げられることが多い。

それでは、なぜグリーンインフラが注目されているのか。その理由としては、グリーンインフラが、社会資本の効率的な利用、維持管理コストの低減、環境保全、社会・経済活動の振興につながると考えられているからである。たとえば、グリーンインフラの例として頻繁に取り上げられる「自然植生を活かした道路の側溝の緑化（街路樹、緑地帯、花壇等）」においては、次のようなグリーンインフラのメリットが考えられる。グリーンインフラとして扱われる道路の側溝は、通常、道路面よりも低い位置に設置され、縁石に切れ目が存在しており、道路の

水を引き込むことができる。これをグリーンインフラとしてとらえると、花壇としてのアメニティ機能だけでなく、降雨を一時的に貯留する遊水機能、排水を浄化する水質浄化機能、さらには地域の植生を提供することによる生物多様性保全の機能等、多様な機能が供えられているととらえられる。グリーンインフラとは、地域の景観向上といった単純な緑化だけではなく、さまざまな機能を持たせることで社会資本を効率的に利用し、地域の生活環境を向上させる技術でもある。もうひとつの特徴としては、グリーンインフラの導入は、インフラの維持管理のコストを下げる可能性が指摘されている。すべてのグリーンインフラに当てはまるものではないが、初期投資として一定のコストをかけ、適切な管理を行うことで、グリーンインフラの基盤である植物は、維持更新に大きなコストをかけることなく維持される。また、場合によっては、植物や生態系の成長をともなって時間経過とともにグリーンインフラの機能は大きくなっていくこともある。そして、このような多機能性、植生の維持を見据えたグリーンインフラの導入は、地球環境保全に貢献する手法となる。そして、これらの多面的な機能の発揮や、コスト削減、地域の環境保全等の新しい動きは、地域における新たな社会・経済活動をもたらすことで、社会的にも経済的にもメリットがあると考えられており、グリーンインフラは、社会・経済活動と自然環境保全を両立させる手法として、多様な政策分野からも注目されている。

## (2) 欧米におけるグリーンインフラの展開状況

グリーンインフラは、諸外国、特に欧米において、先行的に取り入れられているが、欧州と米国の間でグリーンインフラの政策を記述する文脈が異なり、また地域レベルでも定義の内容はさまざまである。大雑把にとらえると、米国においては、グリーンインフラは雨水管理、水資源管理に重点が置かれており、一方で、欧州では、生態系の多機能性の発揮を強調しながら、自然環境保全の文脈で用いられる傾向にある。

米国では、EPA（米国環境保護庁）によるグリーンインフラの定義を見ると、「全体的な環境の質を向上させ、

ユーティリティサービスを提供する自然のシステム—あるいは自然プロセスを模倣した設計システム—を使った数々の製品、技術および実行を説明するために使われる用語。土壌や植物が雨水流出の浸透、蒸散あるいはリサイクルに使われるとき、グリーンインフラストラクチャーは雨水管理システムの構成要素として使用することができる [EPA, 2011]」と記載されており、雨水管理、都市災害の抑制に大きな期待が込められていることが分かる。この米国のグリーンインフラの概念形成においては、米国・ポートランド市が果たしてきた役割は大きい。ポートランド市は、早くからグリーンインフラを雨水管理の手法として政策的に位置づけ、市内に排水機能の高い緑溝やグリーンロードの整備を進めてきた。このようなポートランド市の雨水管理に関するグリーンインフラの施策や事業が、交通部局と下水道部局等の連携により効果的に進められ、都市環境整備において大きな成果を得た。その成果が米国のEPAのグリーンインフラの政策に大きな影響を与え、グリーンインフラの定義において水管理や洪水対策が重視された内容となっている。加えて、2005年に大きな被害を出したハリケーン「カトリーナ」によっても、米国は水管理や防災・減災に重きを置く方向をより強めている。実際、米国のニューオーリンズ市では、カトリーナの復興事業において、従来の海岸堤防に重きを置いた防災方針を改め、沿岸湿地の再生や活用を行う方針に転換しつつある [Van Heerden, 2007]。

一方で、欧州委員会のグリーンインフラの戦略では、多様な生態系サービス（多面的機能）の発揮や生物多様性の保全に重きが置かれた定義となっている。また、欧州各国や各都市においても、グリーンインフラに関する行政文書が作成されているが、その多くが欧州委員会と同様、生態系保全の視点を重視しつつ、国や地域の社会的課題に対応させながら、グリーンインフラの多様な機能を強調するものになっている。この理由として、欧州においては、グリーンインフラが、当初、欧州全体の生態系ネットワークの拡充を推進する「Natura 2000」や生物多様性条約会議の決議に端を発し、生物多様性の保全と持続可

能な利用を進める「欧州生物多様性戦略」等の自然環境の保全や再生を推進するための手法ととらえられたことが一因である。ただし、現在では、自然環境の分野だけでなく、気候変動の適応策等の防災・減災リスクに関する計画にも、グリーンインフラの考え方は導入されつつあり、多様な分野の行政計画を推進する手法となりつつある。

このように欧米では、「グリーンインフラストラクチャー」が行政文書として盛り込まれており、グリーンインフラの構築に向けた技術的資料も多数発表され、実際の施策や事業にグリーンインフラの考え方が反映されつつある。さらに、近年では、行政担当者や政策決定者向けのワークショップを設け、各国、各都市におけるグリーンインフラを推進する人材の育成やグリーンインフラの事業や取り組みを支援する仕組みを整え始め、本格的にグリーンインフラを後押しする流れが生まれつつある。

### (3) 生態系を活用した防災・減災の議論

最近、グリーンインフラという言葉が欧米の行政機関を中心に広まる一方で、生物多様性条約締約国会議や国連防災会議等の国際会議においては、「生態系を活用した防災・減災 (Eco-DRR : Ecosystem-based Solution for Disaster Risk Reduction)」という概念も注目が集まっている。防災・減災における生態系の重要性については、1990年代後半から、さまざまな国際環境枠組、条約、合意がなされ、2005年に神戸市における第1回の国連防災会議で採択された「兵庫行動枠組2005-2015:災害に強い国・コミュニティの構築」の文書には、環境、天然資源管理に関して「総合的な洪水管理や脆弱な生態系の適切な管理といった構造的・非構造的な方策などの災害リスク軽減を組み込んだ総合的な環境・天然資源管理を実施する」と記載され、その重要性が明確にされている。国際自然保護連合 (IUCN) は、2013年に「減災 (災害リスク低減) のための環境の手引き : 人間の安全保障と気候変動のための健全な生態系」 [K. Sudmieier, 2013] を発行し、以下の通り、防災・減災における生態系の重要性を整理している。同レポートでは、生態系が減災において重要である4つの理由として、①人間の福利

は生態系に依存していること、②生態系は危険事象や気候変動影響に対するコスト効果の高い自然の緩衝剤として働くこと、③健全で多様な生態系は、極端な気象事象の影響を受けにくく、回復力も優れていること、④特に森林と泥炭地の生態系が劣化すると、気候変動が加速化・深刻化し、関連する災害も増加することを示している。

このような国際的な「生態系を活用した防災・減災 (Eco-DRR)」な議論においては、わが国も積極的に議論に関わっており、近年では、東日本大震災の教訓を踏まえて、環境省が中心となり、生態系を活用した防災・減災の重要性について、世界国立公園会議や生物多様性条約締約国会議等で積極的な発信を行っている。

## 3 わが国のグリーンインフラに求められる要素

諸外国において、グリーンインフラの導入は、先行的に進んでいるが、わが国でも、さまざまな分野で、グリーンインフラの適用に向けた議論が活発化しつつあり、国際的な動向も参考としつつ、わが国の自然環境や社会環境を踏まえた今後の日本にふさわしいグリーンインフラを考えていく必要がある。

その前提として、国際機関、欧州や米国の状況を概観すると、グリーンインフラの定義は、明確に定められたものはないということが分かる。生物多様性条約等の国際条約でも、グリーンインフラの必要性についての議論はされているが、定義の内容が詳細に検討された形跡はなく、加盟国の取り組みを規定するような決議もない。さらに、グリーンインフラを行政文書に取り入れている国を見ても、各国や地域によって微妙に異なっている。これは、欧州 (欧州委員会) では、生態系保全の文脈から議論が進み、米国では、雨水管理等の洪水対策の流れから定義がつけられてきたことが原因である。

しかし、欧州、米国の間での大きな方向性 (重点の置き方) の違いは見られるものの、それぞれのグリーンインフラの定義は厳密なものではなく、緩やかな文言で表現されている。その結果、グリーンインフラの定義は、国レベルで設定されている大きな方向性をとらえつつも、地域

の自然的、社会的な特性だけでなく、その地域の社会的背景、課題を踏まえて設定できるようになっている。実際、欧州委員会や各国のグリーンインフラの行政文書で示されている内容は、特定の事業を整理しておらず、かなり幅広くグリーンインフラとしてとらえることができる。欧州と米国の大きな地域の違いはありつつも、地域内で緩やかな定義の中でさまざまなとらえ方ができると、各都市や地域では、地域の社会、自然的な文脈に応じた事業が進められることになっている。したがって、グリーンインフラの定義の構築経緯を踏まえると、わが国の定義の議論においては、地域における多様な解釈を確保しながら、国としての大きな方向性を設定することが重要であると考えられる。

それでは、わが国のグリーンインフラの定義や、あり方を考える際に、その大きな方針として、どのような要素を入れていくことが望ましいのだろうか。

### (1) 多機能性による複合的な便益の発揮

グリーンインフラの最も重要な特徴は、地域における社会・経済への多様な機能（生態系サービス、多面的機能）の発揮にある。グリーンインフラを活用した防災・減災の施設は、自然災害の被害を緩和、軽減する防災・減災機能だけでなく、レクリエーションの場、良好な景観の確保、地域自然資源の確保等、さまざまな社会的便益をもたらすことができる。たとえば、地域固有の生態系に合致した海岸林と防潮堤が一体となった「緑の防潮堤」は、災害時に津波や高潮の被害を抑制、軽減するだけでなく、平時においては、生態系からの栄養分の供給による豊かな漁場の形成や、美しい自然景観を活用した観光振興、地域住民の交流の場等、さまざまな機能が発揮されることが期待できる。

グリーンインフラの活用による多機能性の発揮は、防災・減災の対策を進めるうえでいくつかのメリットがあると期待される。まず、グリーンインフラの機能は、多様であるだけに、地域の幅広い範囲に便益をもたらす。つまり、防災・減災の機能は、災害リスクのある地域の住民に留まるが、それよりもレクリエーションの場として

利用する住民の数は多くなることがある。また、防災施設の整備に関心のある住民だけでなく、他の便益に関心のある住民の関心を引きつけることができる。その結果として、地域の合意形成のプロセスは複雑になるが、防災機能だけを持つ施設整備より、幅広い地域住民のニーズをとらえたインフラとなりうる。そして、このような多様な機能を評価することができれば、グリーンインフラは費用対効果として優れたものになる。実際、海外でも、グリーンインフラの多機能性をとらえた費用対効果の高さは注目されており、さまざまなレポートが出されている [S. Naumann, 2011]。Naumann (2011) では、既存のグリーンインフラの事例について費用対効果の分析を行い、グリーンインフラが多様な便益を評価対象に加えると、費用対効果として優れていることを定量的に明らかにしている [S. Naumann, 2011]。

また、防災・減災の施設に多様な機能を付加することは、地域の住民が常に目を向け、防災・減災に対する意識や関心を高める効果もある。地域住民の関心が高まれば、地域の住民に施設の維持管理の一部を担ってもらうことも可能となり、長期的なスケールでインフラの機能を高めることにもつながる。

上述の通り、グリーンインフラの多機能性は、まず、その定義やあり方を考えるうえで、欠かすことのできない要素であり、グリーンインフラの基本的な構成要素としてとらえる必要がある。

### (2) 地域固有性が確保された生態系の活用

グリーンインフラの多機能性を、広範囲に、長期的に発揮させるためには、地域の自然、社会、経済活動に結びつけることが重要である。つまり、地域の固有性を重視し、地域固有の自然、文化、経済等、地域の資源と調和させることが求められる。

なぜなら、グリーンインフラの多様な機能は、地域固有の生態系が起源となり、それに適した文化や歴史、産業と融合することで効果的に発揮されるからである。森林や草地等の緑地、干潟等の生態系や生物は、本来、地域の気候、地形、土壌等の環境要因に規定され、地域の文化や

産業と相互に影響を受けながら、長い時間をかけて形成されている。そして、生態系の多様な機能は、特定の生物種や単純な構成からなる生態系よりも、昔から地域に存在する生態系において、効果的に発揮されることが知られている。さらに、このような地域固有の生態系は、自然災害等で生態系が破壊された場合でも、より早く回復する等、復元力が高いといわれている。西廣ら(2014)は、グリーンインフラの持続可能性の高さや攪乱からの復帰可能性(レジリエンス)の高さを発揮させるためには、対象地域で長い時間スケールを経て残存してきた在来生物相と生物間相互作用、それらを維持する生態系の動態や連結性が維持されることを重視して、整備・管理することの必要性を言及している[西廣 淳, 原 慶太郎, 平吹 喜彦, 2014]。

さらに、グリーンインフラに地域固有性を担保することは、地域の文化、経済活動とも結びつけやすくなり、地域振興にもつながる。地域の在来の植生を活用するためには、当然のことながら、その地域内部からの調達が必要となり、それを活用するうえでも、地域独自の手法を探すことが求められる。特に、グリーンインフラに用いられる樹木や草本等の植生は、日本国内の同じ種であっても、遺伝的な構成が異なっており、地方や県のスケールごとに地域で最適な材料は変わってくる。また、それらの樹木や草本等を育成する手法は、適地適木の考え方に基づき、地域の気候風土や地形地質に合わせて、工夫しなければならない。このように地域固有性を求めることで、地域にある自然資源や地域固有の技術が必要になり、持続可能で、地域経済に大きく貢献する社会資本整備や土地利用が進む可能性がある。

また、英国の環境・食糧・地方省(DEFRA)のレポートでは、グリーンインフラの経済的な利益のつながりを6つのロジックチェーンによって説明している[DEFRA, 2013]。同レポートでは、グリーンインフラへの投資による影響として、①居住者が感じる魅力向上による不動産価値の向上、②来訪者の増加にともなう地域の消費活動の増加、環境改善にともなう支出の削減、③地域住民

の健康改善による医療費の削減・労働生産性の高まり、④グリーンインフラに由来する生産物の販売、⑤グリーンインフラ関連事業による雇用の増加があげられ、これらの影響が相互に関連することで、⑥既存ビジネスの成長や新規ビジネスの創出、経済成長への貢献、相乗的な雇用の増大をもたらすと整理されている。

つまり、グリーンインフラは、地域の防災・減災、社会資本、土地利用に多面的機能という付加価値を与えるだけでなく、その多様な機能の発揮させる過程で、農林水産業、レクリエーション・観光業、医療、住宅・不動産業等、さまざまな地域の産業を活性化させると考えられている。そして、地域固有の資源・技術の活用は、グリーンインフラの持つ機能の独自性を高めることにつながり、地域産業中心の経済循環を促進することが期待される。たとえば、兵庫県豊岡市のコウノトリの野生復帰に向けた自然再生事業は、グリーンインフラの導入による地域内の経済循環を高めた事例ととらえることができる。豊岡市の円山川で行われたコウノトリの野生復帰に向けた自然再生事業は、高頻度で冠水する河川敷を切り下げ、河川の流量を増加させることで、地域の災害発生リスクを低下させている。さらに、コウノトリの餌場となる湿地や水田を整備することで、コウノトリの再生をブランド化した農業を推進し、地域の産業の振興に大きく貢献している。実際、地域のブランド米である「コウノトリ育むお米」には、ブランド化による付加価値がついており、その経済波及効果は年間10億円にも上ると試算されている[大沼 あゆみ, 山本 雅資, 2009]。このような地域固有の自然資源を活用することで、地域の活性化につなげる動きは、全国各地で広がっており、グリーンインフラはこの動きを後押しする存在になりうる。

したがって、グリーンインフラに地域固有性を持たせることは、全国のそれぞれの地域にある豊富な自然資源から、新しい価値を見いだす流れを創り出すことであり、わが国のグリーンインフラには極めて重要な要素である。

### (3) 国際的な動向との連動性の確保

地域固有性と対峙するところもあるが、グリーンイン

フラの要素として、国際的な動きとの連動性を確保しておくことも重要である。上述の通り、グリーンインフラに対して、今や欧州、米国で本格的な行政の後押しが始まっており、また生物多様性条約等、国際条約会議においても、地球環境問題の解決策として取り上げられているテーマとなっている。さらに、今後の気候変動や生物多様性の劣化等、地球環境問題の深刻化とともに、グリーンインフラは、世界的なニーズが高まることも予想され、発展途上国等を中心とした諸外国の持続可能な発展に有効であると期待される。このような状況を踏まえると、将来的には、現在、わが国でも推進している低炭素技術の海外展開と同様の流れで、グリーンインフラが海外における新たな環境技術となる可能性もある。

現時点では、グリーンインフラの国際的な標準化に向けた動きが顕在化しているわけではない。しかし、欧州では、欧州委員会からのグリーンインフラへの補助制度における事業の採択には、欧州委員会の定めた定義に該当することが要件になりつつある。また、生物多様性条約においても、2014年10月の第12回締約国会議(CBD-COP12)において、グリーンインフラの定義は十分に議論されていないものの、都市・近郊部、土地利用計画におけるグリーンインフラの活用を推奨する決議がなされている。加えて、CBD-COP12では、2012年の前回会議で決議された「生態系に基づく水資源管理を進めるためのパートナーシップの構築」を踏まえ、「水資源管理にグリーンインフラを活用していくための非公式プラットフォーム(Platform for Natural Infrastructure Solution for Water)の構築に向けた議論が行われており、国際的なグリーンインフラに関する枠組みづくりも検討され始めている。このような流れを踏まえると、グリーンインフラに関する国際機関や各国の文書の内容が、今後、社会資本整備に関する事業に対して影響を与えていく可能性は大きい。さらに、生物多様性条約においては、先進国から発展途上国への生物多様性の保全や持続可能な利用に関する資源動員(技術、資金)の議論も別の流れでなされており、この資源動員にもグリーンインフ

ラは関係してくることも考えられる。CBD-COP12では、2020年までの先進国から途上国への資源動員の目標が定められており、今後、どのように各国がこの目標に貢献するのかが議論になると見込まれる。つまり、発展途上国への支援という政策文脈において、自然環境分野における国際的な資金動員のひとつとしてグリーンインフラが含まれていく可能性も考えられる。

現時点では、国際的なグリーンインフラに関する基準や定義は、特に見当たらないが、将来において、わが国がグリーンインフラに関する技術の海外展開を行うことも見据えて、国際的にグリーンインフラに求められる要素を取り込んでおくことも重要である。

## 4 | わが国のグリーンインフラの展開に向けて

本稿では、世界の動きを見据えながら、グリーンインフラの可能性について紹介してきたが、ここで防災・減災に関する社会資本整備、国土管理・土地利用におけるグリーンインフラの活用における留意点にも触れておきたい。

### (1) 防災・減災の観点から見たグリーンインフラの活用可能性と留意点

グリーンインフラをどのように定義するかによっても異なるが、本稿で示した「生態系の持つ恵み(生態系サービス、多面的機能)を活用した社会資本整備、土地利用」とすると、生態系(森林、農地、草地、干潟等)の自然災害に対する防災・減災機能の活用を推進する概念と限定してとらえられかねない。しかし、防災・減災におけるグリーンインフラの活用は、自然災害の被害軽減だけでなく、発生リスクの抑制、災害後の回復・復興の観点からとらえると、その重要性が分かりやすい。

まず、生態系による被害軽減から見ると、生態系の災害の被害軽減は、森林、マングローブ林、サンゴ礁、砂浜等、さまざまな生態系のタイプで報告されている。たとえば、海岸林には、津波の波力の減衰効果があり、東日本大震災で発生した大規模な津波でも、森林により津波の進路を変えたり、海岸林によって保護されていた農地の

被害を軽減したり、漁船等の二次ガレキの捕捉に効果を発揮したことが報告されている。また、サンゴ礁は、外洋から波の物理的な障壁となり、波力を減衰させて陸地への影響を軽減することが知られている。それ以外にも、森林による土石流の緩和機能や砂浜による波浪減衰、消波の効果もよく知られており、幅広い生態系の被害軽減効果が明らかになっている。しかしながら、これらの森林の被害軽減の効果は、特定の災害抑制の機能を切り出して評価すれば、既存の人工物のインフラに比べて劣っていることが示される。特に、東日本大震災の津波のような極度に大規模な災害においては、海岸林が焼失した地域もあり、大きな効果を期待することは難しい。しかし、生態系による災害の被害軽減は、極度の災害の被害抑制としてへの対策ではなく、規模は小さいが頻発する事象に対して有効ととらえ、その多様な機能を効果的に活用することが望ましい。一方で、地域固有性に配慮した森林や水田においては、斜面崩壊の抑制機能、降雨時の遊水機能等、災害の発生確率を下げる(災害リスクを低下させる)効果があることは広く理解されている。たとえば、樹木は、雨水を葉や幹等、樹体全体で捕捉し、一部を蒸散させ、また森林土壌は雨水の移動を複雑な構造により遅らせる。これらの作用により、森林は雨水が河川に流出する量を減少させ、また時間的な遅れをもたらすことで、洪水発生を抑制すると考えられている。このような災害発生確率を下げる防災・減災の対策は、広大な面積が必要になることが多く、費用対効果の面から、グリーンインフラとして生態系の機能を活用することは有効であると考えられる。

さらに、災害後の復旧・復興においては、グリーンインフラが重要な役割を果たすと考えられる。まず、災害発生によりライフライン等が遮断された際には、森林は、一時的な燃料や食料、水の供給源となり、外部からの救援までの地域住民の生存力を高めることができる。さらに、生態系は、自然災害によって損傷を受けても、自律的に回復するため、防災機能は時間経過とともに元に戻ることもある。土壌の流出等、生態系の基盤が崩壊してし

まうと、このような自律的な回復は困難であるが、樹木の損傷等であれば数年で一定の機能を回復することもできる。実際、東日本大震災のような大規模な津波被害でも、一部の地域では、一定の植生の回復が報告されている[菅野 洋, 平吹 喜彦, 杉山 多喜子, 富田 瑞樹, 原 慶太郎, 2014]。また、地域の固有性が確保されたグリーンインフラであれば、地域の自然資源として農林水産業、観光業等の地域産業の振興や地域のコミュニティの強化等に活用することで、地域の復興に役立てることもできる。また、都市緑地で考えても、大規模災害時の火災の延焼防止や災害時の避難場所等に活用されることが知られており、復旧復興のプロセスにおいて、生態系は特に重要な役割を担うと期待される。

以上を踏まえると、グリーンインフラは、あらゆる防災・減災の施設整備に取り入れられるものではないが、防災・減災の多様なプロセスにおいて有用であり、これからの防災・減災を進めるための基本概念のひとつに位置づけることが望ましい。また、グリーンインフラは既存の人工物のインフラと対立する概念ではなく、両者の長所を活かした新しい社会資本として包括的にとらえていくことが必要であると結論づけられる。

## (2) 国土管理・土地利用の観点から見たグリーンインフラの活用可能性と留意点

2014年7月に国土交通省が発表した「国土のグランドデザイン(以下「グランドデザイン」)」では、わが国が直面している大きな時代の潮流と課題として、①急激な人口減少、少子化、②異次元の高齢化の進展、③都市間競争の激化等グローバル化の進展、④巨大災害の切迫、インフラの老朽化、⑤食料・水・エネルギーの制約、地球環境問題、⑥ICTの劇的な進歩等技術革新の進展、を掲げている。このうち、これまでに論じてきた防災・減災機能をはじめとした社会資本整備の観点からのグリーンインフラは、主に上記の④が関係するが、国土管理・土地利用の観点から見たグリーンインフラは上記の6つのすべてに関係がある。

①の急激な人口減少、少子化については、上記のグラ

ンドデザインによると、現在、人が住んでいる地域は国土の約半分だが、そのうち6割以上の地点で、2050年には人口が現在の半分以下となることが予想され、さらに、全体の2割近くは無居住化になるおそれがあるとされている。人口減少は、経済の観点からはネガティブに語られることが多いが、グリーンインフラの観点からは、国土利用の質的向上を積極的に推進するための絶好の機会とも言える。たとえば、利用密度の低下等により現状の管理を続けることが困難な土地については、過去に損なわれた湿地、森林等の自然環境を再生することや、災害上、危険な土地については、地域の事情も踏まえつつ、その程度に応じた土地利用の制限などを進めることにより、生物多様性や地域の安全性の向上を図ることが可能となる。土地利用を制限し、安全な地域への居住地域の誘導を検討する際には、個々の地域において具体的にどのエリアにおいて自然の脅威（斜面崩壊、洪水等の災害リスク）があるのか、さらには、自然からの恩恵（農林水産業、レクリエーション等）が得られるのかといった具体的な現況図が必要となる。この点では、⑥のICTの劇的な進歩等技術革新の進展が今後寄与するところは大きい。

②の異次元の高齢化の進展については、①の急激な人口減少、少子化とも関係するが、国土管理の観点からも深刻な課題となっている。わが国の国土の約4割は農林業活動等により適度に人の手が加わる中で特有の生物相が形成されてきた里地里山が占めており、管理が放棄されれば自然に戻らず荒廃し、土砂崩壊や洪水等の災害リスクが増大する可能性もある。このため、グリーンインフラの観点からは、人為的な管理がなされてきた里地里山については、本来の用途で活用する方策を見いだすことを基本としつつも、管理が厳しい場合は、単なる放棄ではなく、土地の履歴や特性に即した初期投資による自然的土地利用への転換を図り、国土を荒廃させないことが必要である。たとえば、森林の適切な整備・保全により国土の保全や水源の涵養等の多面的機能を発揮させるとともに、地域が資源やエネルギーを持続可能な形で活用する等、付加価値を高めていく視点が重要であるが、

この点については、⑤の食料・水・エネルギーの制約、地球環境問題とも関係性が出てくる。また、グリーンインフラの形成にあたっては、たとえば比較的規模が小さな河川において、地域の間伐材や石等を活用し、川の流れや深みに変化をつけ、多様な動植物が生息・生育できる環境を再生する取り組みも各地で行われつつあるが、必要となる自然資源を域外からではなく域内で活用できるメリットもあり、この点は資源制約や地球環境問題の解決のための一助ともなる。

③都市間競争の激化等グローバル化の進展については、こちらにも一般には経済の観点から語られることが多いが、グリーンインフラの観点からは、都市における自然環境の保全・再生・創出の必要性が今まで以上に求められているという点にある。戦後の高度経済成長時代には開発の中で失われゆくある都市のみどりを保護するという、開発に対する保護といった二項対立的な関係にあったが、成熟社会を迎え、みどり豊かな居住環境で暮らしたい、働きたいという都市住民のニーズの高まりつつある。さらに、異常高温・熱波やゲリラ豪雨等、時には人々の生命や財産を脅かす事象が頻発していることがその背景にあるが、今後の持続可能で魅力ある安心・安全な都市づくりにおいては、既存のインフラに加えて、グリーンインフラによる自然力や自然のしくみの活用が必須となるであろう。グリーンインフラの導入による魅力ある都市は、都市間競争においても優位に立ち、海外からのビジネスパーソンや観光客の増大等、交流人口の増加につながり、ひいては経済や社会にも寄与することになる。

以上のように、グリーンインフラは、防災・減災機能をはじめとした社会資本整備の観点からだけでなく、国土管理・土地利用の観点からもそのさまざまな活用性を見いだすことができる幅広い概念であることが分かる。

### （3）わが国のグリーンインフラの推進に向けて

グリーンインフラは、生物多様性や環境分野等の特定の分野に留まるものではなく、多様な分野、主体、空間で行われる施策や、事業、取り組みを自然資源の活用によって統合化し、新たな社会的価値を創出する概念としてと



らえるべきである。このため、国土強靱化や地方創生等、近年の社会的要請、動向に合致する一方で、これまでの行政、研究の体制において対応が難しい課題や障壁もある。

たとえば、わが国のグリーンインフラの展開においては、制度・仕組みの構築の観点から見ると、多様な分野をまとめる統合的な土地利用計画の策定、地域の多様な主体（行政、企業、地域住民、市民団体、研究機関等）による事業構築のプラットフォーム、地域の資源を発掘し、事業を創出する中核人材の育成等、多様な主体の連携とそれを統合化させる人材の活用が必要になる。さらに、技術開発の観点から見ると、多様な機能が発揮されるインフラの施工・維持管理の技術開発、生態系の活用による管理コストを低減する技術、多機能の一体的な評価システムの開発等、今後新たに求められる技術も多い。また、これらの制度・仕組みの構築、技術の研究開発は、それぞれの課題に特化する研究開発だけでなく、相互の知見の融合による議論が重要になる。そして、このような学際的な議論、制度設計、研究活動においては、多様な主体の連携、多層的な空間、時間スケールに基づく視点が必要になる。

グリーンインフラの展開において、このような多種多様な主体の効果的な連携や知見の統合が求められる一方で、わが国の縦割りを基本とした行政の制度・仕組み、産業界における短期的成果を求める評価制度、特定の専

門性の深化を追求する学術研究環境を考えると、対応が難しいことも多い。しかしながら、見方を変えれば、多様な分野・主体の横割りによる連携により、既存の制度や仕組みでは解決しえなかった課題を解決するだけでなく、包括的なアプローチによるシナジー効果により環境、経済、社会をより良いものにしていくための手段としてもグリーンインフラを位置づけることはできないだろうか。グリーンインフラのさまざまな可能性を考えるうえでも、グリーンインフラの定義や適用範囲を矮小化することなく、積極的に活用していく点に留意が必要である。現に一部の地域では、上記で示した多様な主体の連携を効果的に進め、地域独自の資源を効果的に活用し、グリーンインフラの観点からも先進的にとらえられる事例が現れている。また、わが国のグリーンインフラをテーマに、日本生態学会や応用生態工学会をはじめとして専門家の連携が進められ、さらに行政、学術、産業、NGO等、多様な主体が参加する分野横断的なシンポジウムや有志による研究会等が開催され、多様な主体間連携によるグリーンインフラの活用、展開の議論がなされ始めている。このような地域や学際的な議論を受けながら、今後、わが国の行政、学術研究、産業の本格的な連携、協働による制度設計、技術開発を進められることで、グリーンインフラを通じた社会の新しい価値の創出がなされることが期待される。

#### 【引用文献】

- ・ DEFRA. (2013). Green Infrastructure's contribution to economic growth.
- ・ EC. (2013). 249 final, Green Infrastructure (GI) Enhancing Europe's Natural Capital.
- ・ EPA. (2011). Evaluation of Urban Soils: Suitability for Green Infrastructure or Urban Agriculture.
- ・ K. Sudmeier-R. Ash, E. Murtiand. (2013). 減災（災害リスク軽減）のための環境の手引き（日本語版）. IUCN.
- ・ Mellanby. (2010). Green Infrastructure: Concept, Perceptions and its use in spatial planning. School of Agriculture, Planning and Landscape.
- ・ S. Naumann-Davis, T. Kaphengst, M. Pieterse, M. Rayment. (2011). Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects. Ecologic institute and GHK consulting.
- ・ Van Heerden. (2007). The Failure of the New Orleans Levee system following Hurricane Katrina and pathway forward. Public Administration Review 67 Supplement 1.
- ・ 菅野 洋, 平吹 喜彦, 杉山 多喜子, 富田 瑞樹, 原 慶太郎. (2014). 巨大津波直後の海岸林に生じた多様な立地の植生の変化—3年間の記録. 保全生態学研究19.
- ・ 西廣 淳, 原 慶太郎, 平吹 喜彦. (2014). 大規模災害からの復興事業と生物多様性保全：仙台湾南部海岸域の教訓. 保全生態学研究19.
- ・ 大沼 あゆみ, 山本 雅資. (2009). 兵庫県豊岡市におけるコウノトリ野生復帰をめぐる経済分析. 三田学会雑誌102(2).
- ・ 保屋野 初子. (2014). グリーンインフラストラクチャーとしてのEUの治水. 著: 蔵治 光一郎, 保屋野 初子 (編), 緑のダムの科学—減災・森林・水循環— (ページ: 213–229). 築地書館6)

# 震災復興支援プロジェクト(BEYOND0311)

## ～教訓を未来に～

A Project for Supporting Recovery from the Great East Japan Earthquake Disaster (BEYOND0311):  
Lessons for the Future

弊社では、東日本大震災に際して、「革新創造センター」が所管する社長直轄緊急プロジェクト「BEYOND0311」を立ち上げた。阪神・淡路大震災の経験を踏まえ、本業を活かした基礎自治体の支援を目指すこととなり、宮城県気仙沼市の復興計画の作成を無償支援することとなった。

気仙沼市震災復興計画  
策定支援チーム  
Support Team for  
the Preparation of  
the Kesennuma City  
Earthquake Disaster  
Reconstruction Plan

「気仙沼市震災復興支援計画」作成支援プロジェクトでは、担当部署とともに震災復興計画策定の事務局を担い、社員の常駐体制を確保する等して、資料の集約・整理、原案作成等多岐にわたる活動を行った。また、若手等の気仙沼市民による「震災復興市民委員会」による提言書の作成を支援し、その提言内容が震災復興計画に最大限盛り込まれることとなった。「気仙沼市震災復興計画」は計画通り、平成23年9月に策定された。

平成24年6月に革新創造センターの部内室として「復興推進室」が発足し、「BEYOND0311(第2期)」として、産業の再生を支援することとなった。弊社が事務局となり、気仙沼市等からなる実行委員会を組成し、「ゴーヘイ! 気仙沼の会」を立ち上げ、気仙沼市や市内の企業と、主として首都圏の企業の間との接点づくりのためのセミナーの開催や、メールマガジンによる情報発信、企業誘致の支援、ビジネスマッチング等に取り組んだ。

平成26年3月末をもって、3年間に及んだ「BEYOND0311」は終了した。その後、被災地支援で得られた知見や経験を活かして、さまざまな観点からの防災に関わる調査研究を行っている。また、センターでは、ソーシャルビジネスの支援等、より広い視野に立って社会貢献活動を展開している。わが国では東日本大震災の後もさまざまな災害に見舞われている。被災地の現場の近くで復旧・復興の活動を見てきた経験から、災害時におけるトップマネジメント、「創造的復興」をしやすい制度づくりや被災地支援、民間の力を活かす仕組みづくりが必要と考える。

In response to the Great East Japan Earthquake Disaster, we at Mitsubishi UFJ Research and Consulting launched BEYOND0311, a project that was set up with great urgency and placed under the president's direct control and the responsibility of the Business Innovation and Creation Center. The goal was to provide support to Kesennuma City in Miyagi Prefecture while drawing on the advantages of the company's main business activities and incorporating experiences from the Great Hanshin-Awaji Earthquake Disaster. The support was provided free of charge, and the project set out to help the city in preparing a reconstruction plan. A wide range of efforts were made under the project, such as managing the administrative office for creating the earthquake disaster reconstruction plan together with the relevant department in the city government, as well as sending employees to the department for the duration of the project to gather and organize information and prepare the initial plan. We also assisted the Citizen Committee for Earthquake Disaster Recovery, which consisted mainly of young Kesennuma residents, to prepare a proposal. It was later decided to incorporate the content of the proposal into the earthquake disaster reconstruction plan to the fullest extent. In June 2012, the Recovery Promotion Office was created within the Business Innovation and Creation Center and began providing support for industrial revitalization as the second stage of BEYOND0311. The Office organized an executive committee representing Kesennuma City and relevant organizations, with its administrative office set up in Mitsubishi UFJ Research and Consulting. The Office launched Go Ahead! Kesennuma, organized seminars intended to connect the Kesennuma City government and local companies with companies located mainly in the Tokyo metropolitan area, provided information through email newsletters, supported efforts to attract companies to the city, and helped business matchmaking. At the end of March 2014, BEYOND0311 ended after three years of operation. Since then, we have conducted research studies on disaster prevention from various perspectives, taking advantage of the knowledge and experience gained by providing support to the disaster-stricken area. Also, with a wider perspective, the Business Innovation and Creation Center has engaged in activities that contribute to society, such as providing support for social enterprises. Japan has suffered various disasters since the Great East Japan Earthquake. Based on the experience of observing recovery and reconstruction efforts at actual disaster-affected areas, we consider it necessary to have top management in charge at the time of a disaster, to develop a system that facilitates a "creative recovery," to provide support to disaster-affected areas, and to create a mechanism for utilizing the capabilities of the private sector.

東日本大震災で被災された皆様に、心よりお見舞い申し上げます。被災地の一日も早い復興をお祈り申し上げます。

## 1 | はじめに

弊社では、東日本大震災の発生直後から、シンクタンクとしての知見を活かして、さまざまな復興支援を実施してきた。本稿では、復興支援の活動に至った経緯と支援活動の内容を紹介するとともに、3年あまりにわたる被災地での復興支援や被災地自治体との共同研究を通じて学び、得た知見をお伝えしたい。

## 2 | 弊社の復興支援の経緯

平成23年3月11日、弊社東京本社が入居する高層ビ

ル(当時、品川区)も大きく揺れ、当日帰宅できずに会社に泊まる社員が発生した。また、出張中に帰宅困難者となった社員もいた。

弊社では、ちょうど平成23年4月1日に「革新創造センター」という新しい部署の設置をするための準備を進めていたところであった。「革新創造センター」(以下、センターという)のミッションは、『組織力・総合力の確立』、『対外プレゼンスの向上』に向けての活動を統括・推進することである。

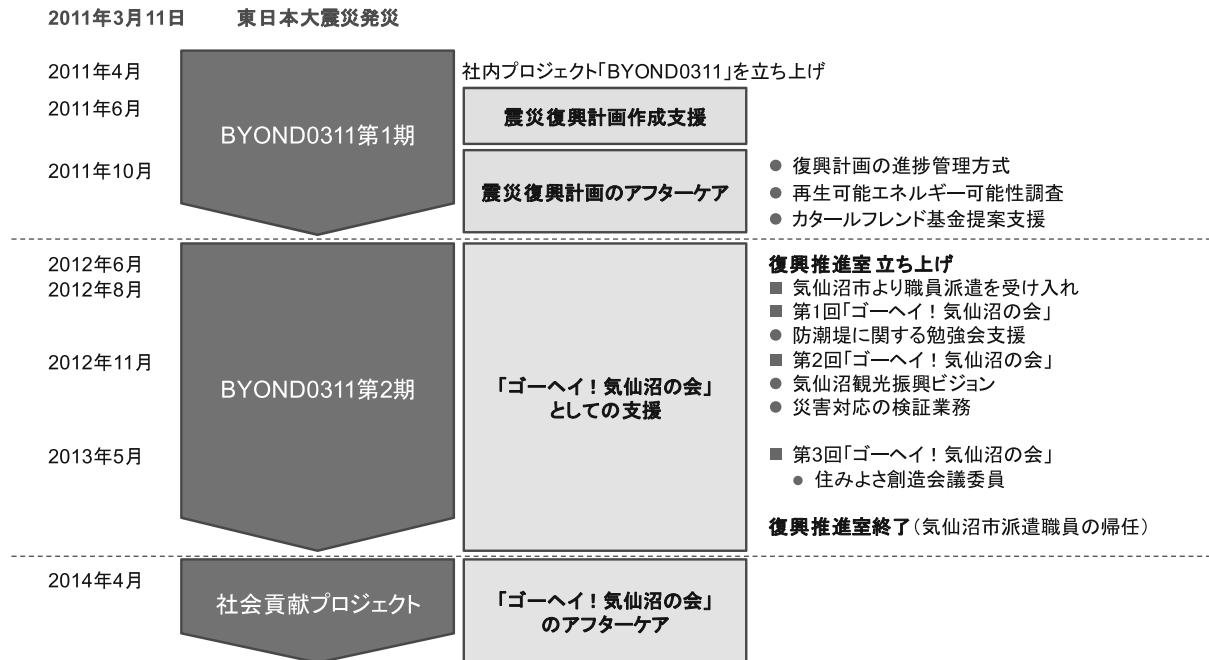
センターでは、東日本を襲ったこの未曾有の大災害に際して、「今こそ、日本を代表するシンクタンク・コンサルティングファームである弊社が、その知見や組織力・総合力を活かした支援活動や情報発信を積極的に展開すべき」と考え、4月1日の設立と同時に、センターが所管

図表 1 第一次派遣隊による被災地の状況写真



出所：三菱UFJリサーチ&コンサルティング撮影

図表2 弊社の復興支援の経緯



出所：三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

する社長直轄緊急プロジェクト「BEYOND0311」を立ち上げることとなった。

4月末には、センターのメンバーと社内有志による第一次派遣隊を現地に派遣し、4日間の行程で被災地の被災状況や取引先の状況確認を行った。

一方、大阪本社では研究員有志による情報交換会が開催されていた。大阪本社には、平成7年1月17日の阪神・淡路大震災を被災した経験を有する研究員や、兵庫県や神戸市等の復興に関わる調査・計画策定等に携わった研究員が数多くいた。その経験から、今回の震災に対して、当社として本業を活かして被災した基礎自治体を支援するのが望ましいとの意見が出ていた。最も支援の手が必要なのは被災者と直接向き合う基礎自治体であること、そして本業を活かした支援ニーズが確実にあることが経験的に分かっていた。

そのような折、たまたま社員の知人で気仙沼市に支援に入っていたボランティア団体を通じて、気仙沼市の担当者を紹介できるとの情報が入った。5月末には、これをつてに第二次派遣隊を気仙沼市に派遣した。気仙沼市で

は、危機管理監に被害状況の説明を受けるとともに、運よく菅原茂気仙沼市長と会談する機会が得られた。市長から「自治体職員はがれき処理や避難所の支援等、復旧に対応するのが精一杯で、これから『復興』プランを描く必要があるが、描ける人がいないので困っている。」というお話があった。

一方、日頃からお付き合いのあった気仙沼市出身の大学教授からも、「気仙沼市長より復興計画の作成経験のあるシンクタンクの支援を得られないかとの相談を受けている」との情報が入った。

こうしたことを受けて、「BEYOND0311」の中心プロジェクトとして、気仙沼市の復興計画の作成を無償支援することを社内で決定した。6月初旬の第三次派遣隊は、再度気仙沼市を訪問し、その決定内容を市長に伝えたところ、歓迎の言葉をもって了解された。こうして、弊社の「気仙沼市震災復興計画」作成支援プロジェクトが始動することとなった。同業の大手シンクタンクも、宮城県や岩手県等、県レベルの復興計画の作成支援を開始していた。

### 3 「気仙沼市震災復興計画」作成支援プロジェクト～BEYOND0311(第1期)～

支援体制の準備を進めるにあたって、震災直後から気仙沼市役所に支援に入っていた尼崎市の職員を訪ねた。関西では関西広域連合が岩手県、宮城県、福島県の3県に対し、それぞれ担当する府県をあてはめる『カウンターパート方式』で支援することを決め、宮城県の担当となった兵庫県は、被害の大きい南三陸町と石巻市、気仙沼市に現地支援本部を設置していた。これに呼応して兵庫県下の尼崎市は、気仙沼市に多くの職員を派遣していたのである。ヒアリングからは、市内の宿泊施設は被災した施設が多く、被災を免れた施設もすでに土木業者やマスコミ等が利用していたため、宿泊場所の確保が難しかったとの情報を得た。

これを受けてさっそく宿舎の情報収集を開始するが、良い情報が得られずに困っている中、幸い廃業していた市内の旅館が7月から再開し長期間貸せるとの情報を得た。それまでの間は、気仙沼から1時間以上離れた一ノ関駅や水沢江刺駅、仙台駅近辺のビジネスホテルを利用することで対応したが、市役所から徒歩で通える場所に宿舎を確保できる目途がたったことでプロジェクトを進めることができた。

#### (1) 業務の内容と期限

弊社の役割は、担当部署である企画政策課(現:震災復興・企画課)とともに、震災復興計画策定の事務局を担うことであった。6月下旬に開催される震災復興会議をスタートに、震災復興計画を9月末までに仕上げることが求められていた。

業務の内容は、学識経験者で構成される「震災復興会議」と、市民および出身者で構成される「震災復興市民委員会」の議論を受けながら、7つの庁内検討チームの検討案を整理・集約し、震災復興計画の原案を作成し、市長・理事者らで構成する計画策定本部に提示するというものであった。事務局の業務は、資料の集約・整理、原案作成、主要会議の議事録の作成、HPへの公表資料の作成等、多岐にわたっていた。

9月末までに震災復興計画を仕上げる必要性は、以下の理由による。

気仙沼市では、津波で被災した市街地を、3月12日から5月11日まで建築基準法第84条に基づく建築制限区域に指定し、特例法により11月10日まで6ヵ月延長していた。期限が切れる11月11日からは、都市計画法に基づく被災市街地復興推進地域の建築制限を指定することとなっていた。切れ目なく建築制限を継続するためには、都市計画決定手続きの準備のために9月末までに震災復興計画によって復興の全体方針を定める必要があった。

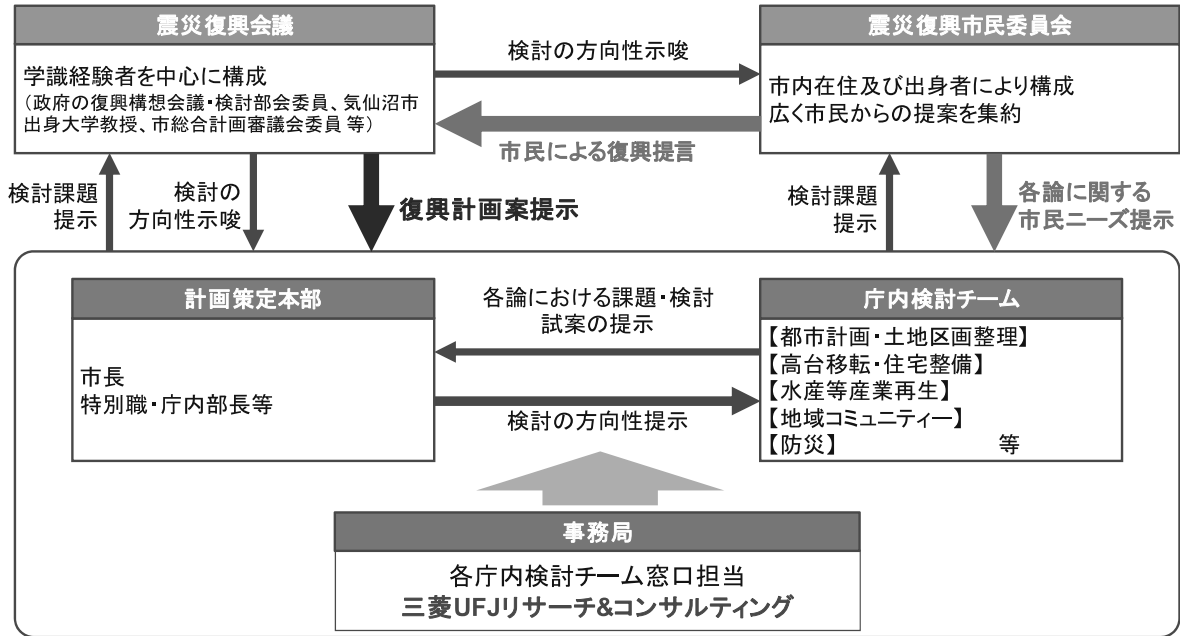
#### (2) プロジェクトの体制と支援の進め方

支援の進め方については、これまで気仙沼市役所とは受託業務での関わりがなかったため、短期間に信頼関係を構築するためには、平常時の業務の進め方では不十分であり、現地に常駐体制を敷く必要があると判断した。しかし、当社の研究員・コンサルタントは、手持ちの業務を抱えているため、職場と気仙沼を行き来することになる。そのため、通常の業務と比べて多くのメンバーが必要であった。そこで、社内公募に応じた東京、大阪の研究員・コンサルタント9名でプロジェクトチームをつくった。うち大阪の2名の若手研究員・コンサルタントが1週間単位で交互に現地に張り付き、中堅以上のメンバーが数日単位で交代で出向くことで、常に複数のメンバーが現地に駐在する体制をとった。

弊社の活動拠点として、企画政策課の近くの執務室内に机を提供していただき、ノートパソコン、無線ルーター、プリンタ等を持ち込み、企画政策課の職員と一体になって作業を分担しあった。あくまでも黒子に徹した「伴走型」の支援スタイルをとった。プロジェクトリーダーは週始めの計画策定本部会議を傍聴し全体の動きを確認した。作業は、土日の別なくほぼ毎日夜半に及んだ。

現地での駐在時は、市役所への道筋のコンビニエンスストアで朝食を買って、始業前に自席で食事。夜は、居残る課員の方から促されて退庁し、コンビニエンスストアで購入した弁当を旅館で食べ、翌朝、前日の残り湯に浸

図表3 計画策定体制と役割・連携イメージ



出所：三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

かり、水のシャワーで体を洗って出勤するというような日々が続いた。幸い、涼しい夏の時期であったことが救いであった。若手の研究員・コンサルタント2名の半年にわたる献身的な駐在活动が、気仙沼市との関係構築やプロジェクトの遂行にあたって重要な礎となった。

東京、大阪の事務所にいるメンバーは、会議の議事録作成や国・県の動向等の情報収集、他地域事例の収集等のバックオフィス機能を担った。

### (3) エンジンになった震災復興市民委員会

震災復興計画の策定にあたって大きな推進力となったのが震災復興市民委員会（以下、市民委員会という）の活動であった。市民委員会の委員は、「これから郷土を背負って立つ若者が大切」と、地元の企業経営者や教員、東京在住の気仙沼出身者等が市長から指名された。彼らは、自身の店舗や事業所、住宅を失った被災者であったが、市民委員会では常に前向きで、各自の視点から気仙沼の将来の姿や夢を語り合った。

リーダー、サブリーダーの熱意を反映して、市民委員会は大いに盛り上がり、9月末までに12回の会議を重ねることとなった。月に3～4回、ほぼ週に1回のペー

スは、事務局の予想を超えていた。東京在住の委員も、ほぼ全員皆出席であった。また、地域の基幹産業である水産業の被災状況と復興の方向性を把握するため、漁業関係者へのヒアリングも数多く行われた。こうして9月初めに、18のプロジェクトを含む提言書が完成した。世界一の魚市場、造船団地、セントラルパーク、文化芸術芸能復興プロジェクト等、夢のある内容となった。

震災復興会議の委員にも市民委員会の熱意が伝わり、市民委員会の提案内容が、震災復興計画に最大限盛り込まれることとなった。

がれきが積みあがったままの町の景色と、魚の腐敗した臭気が漂う空気の中で、自ら被災しながらも、復興の夢を、熱意を持って議論しあう市民委員会のメンバーから、支援に出向いているわれわれ自身が「元気をもらおう」こともしばしばであった。こうした場に居合せ、被災地の自治体職員や市民委員と同じ時間を共有しながら、提案や計画のとりまとめを支援できたことは貴重な経験となった。

提言書のとりまとめの段階となり、市民委員会の提言内容を分かりやすく市民に発信するため、市民委員会の

図表4 震災復興市民委員会の開催状況

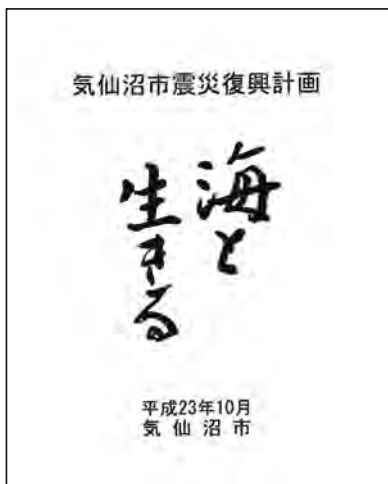
回数	開催日	内容
第1回	平成23年 6月21日(火)	委員会の体制、市民意見の把握など
第2回	6月26日(日)	各委員の復興に向けた考え方、市民意見・提言の収集方法、情報の発信方法など
第3回	7月9日(土)	気仙沼市の復旧状況、柱1「市土基盤」、情報発信と意見の集約など
第4回	7月13日(水)	柱2「産業再生と雇用」など
第5回	7月22日(金)	柱3「防災体制」、柱4「環境・エネルギー」など
第6回	7月28日(木)	柱5「地域ケア」、柱6「子ども・未来・教育」、柱7「地域コミュニティ」など
第7回	8月8日(月)	柱8「推進体制」、優先すべき検討事項など
第8回	8月17日(水)	柱1から8までの不足事項の検討、緊急産業復旧プロジェクト(案)の検討など
第9回	8月24日(水)	専門家による提言、課題の再検討、震災復旧・復興に向けた提言骨子など
第10回	9月3日(土)	気仙沼市の震災復旧・復興に向けた提言(案)、市民委員会プロジェクト、キャッチフレーズの提案と募集など
第11回	9月10日(土)	気仙沼市の震災復旧・復興に向けた提言(最終案)、市民委員会プロジェクトなど
第12回	9月24日(土)	(仮称)気仙沼市震災復興計画に係るキャッチフレーズなど

資料：気仙沼市震災復興市民委員会「気仙沼市の震災復旧・復興に向けた提言」

提案内容を物語風に描写したパンフレット「気仙沼ものがたり2021」を作成することとなった。市民委員のメンバーがデザインしたパンフレットは、支援団体からの寄附金により35,000部が作成され、気仙沼市の全世帯と市外避難者に、発災後1年となる平成24年3月11日にあわせて配布された。

#### (4) 気仙沼市震災復興計画～「海と生きる」

12回の市民委員会と6回の震災復興会議を経て、予定通り9月末に「気仙沼市震災復興計画」が完成した。市民委員会が市民から募ったキャッチフレーズ「海と生きる」とともに。



このキャッチフレーズは、いまを生きる世代が再び海の可能性を信じ、復興をなしとげることが犠牲者への供養となり、次世代への希望となる思いをメッセージ化されたものである。気仙沼市では、震災復興計画の副題として掲げている。

市民委員会は、このキャッチフレーズを次のように説明している。

先人たちはこれまで何度も津波に襲われても、海の可能性を信じて再起を果たしてきた。人智の及ばぬ壮大な力としながらも、海を敵視せず、積極的に関わりあって暮らしてきた。それは単に「海で」生活していたのではなく、人間は自然の一部であることを経験的に体得し、対等の関係を築いて「海と」生活していたとも言える。その態度が自然観や運命感、ひいては生死観となった。気仙沼の観念は海にある。いまを生きる世代が再び海の可能性を信じ、復興をなしとげることが犠牲者への供養となり、次世代への希望となろう。理念を超えた観念をメッセージ化したものが「海と生きる」である。

図表5 震災復興市民委員会によるパンフレット（抜粋）

**未来は、あなたの手の中に。**

この委員会は気仙沼市民と出身者が集まって震災後のまちづくりを話し合い、平成23年9月に提言をまとめました。本紙はその提言を物語風に要約したものです。専門的な裏づけがない話もあります。すでに進んでいる話もあります。震災から10年後、みんなが幸せに暮らす姿を想像しながらぜひご覧いただきたいと思います。


いま、ひたすら前を向いて歩いている人がいる一方で、大切な人やものをなくして心の整理がつかない人もいます。このような時期に夢の話を語ることに賛否もあります。しかし、私たちはみんな同じ夢をもつことで、同じ方向を向くことで、気持ちをひとつにしていきたいと考えました。みなさん一人おひとりの復興がなければ街の復興はありえません。一人でも多くの方が、前を向いて歩むことができるよう心から願います。

2021年を笑顔で、皆で迎えられますように。

**気仙沼市震災復興市民委員会**  
www.city.kesenuma.lg.jp/www/fukko\_shimin/

このパンフレットは「東日本大震災復興を支援する柏市民の会」のみなさんから支援をいただき発行しました。  
編集協力：三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

**自然と産業が調和するまち**



気仙沼は昔から自然の恵みを受けて発展してきました。海と山、両方の幸が近くにある場所は日本でもそうそうありません。

とりわけ海は特別です。水揚げから水産加工、漁船の製造修理、えさ、燃料、食料の供給まで一ヶ所でまかなえる全国でも珍しいまちです。

この水産業が、震災で大きな被害を受け、いち早く立て直すことが一番の課題でした。産業界と行政が一緒になって地面を高くしたりして緊急工事が行われました。そして冷蔵庫、冷凍庫、加工場が再開しました。

その後も効率のよい水産加工や造船の団地がつくられたことで、機能的な「世界トップレベルの港町」へと再生しつつあります。さらに災害に強く環境に配慮した分散型の排水処理設備が使われ、自然と産業との調和も進みました。

道路もずいぶん整備され、大島と橋でつながっています。三陸海岸は高速道路で一気につながりました。世界遺産の平泉とリアス式海岸の景観や海の幸を味わおうと観光客が押し寄せています。それだけでなく、震災の経験を活かした「防災教育」や自然との共生を学ぶ「環境教育」、復興への道のりが分かる「地域再生観光」で多くの人が気仙沼を訪れています。

復興の目玉として気仙沼魚市場が整備されました。水揚げ量や金額はもちろん、使いやすさや観光でも「世界の魚市場」になるよう整備したおかげで、水揚げもお客さんもひっきりなしです。

震災から10年、一人ひとりが復興をなしとげつつあります。自然と産業が調和することで、先人が大切に育ててきた「気仙沼ブランド」が守られただけでなく、さらに新しい価値をうみだしています。勢いが止まらない気仙沼に、他の港町や産業があこがれるほどです。

出所：気仙沼市震災復興市民委員会「気仙沼のものがたり2021」



できあがった震災復興計画は、5つの基本理念、6つの目標、7つの柱、194の重点事業を内容とするものであった。しかし、以下の限界を持っていた。

- ①復興交付金等、国の財政措置が決まっていない段階で震災復興計画を策定したため、194の重点事業の財源や、将来の市の財政見通しの裏付けを確保することができなかった。
- ②震災復興計画で示された「防災・減災の考え方と地区構想」は、今後の防災施設の配置と土地利用方針の基本となるものであるが、国の中央防災会議の基本方針を受けて計画案として作成したものであり、十分な住民説明等を踏まえて作成することができなかった。市民との合意形成より作成期限を優先せざるを得ない状況であった。
- ③震災発生から半年の時期で、多くの市民が避難所暮らしを余儀なくされている時期に策定したものであり、住民が落ち着いて将来計画を考えられる状況にはなかった。

## 4 | 震災復興計画作成のアフターケアの取り組み

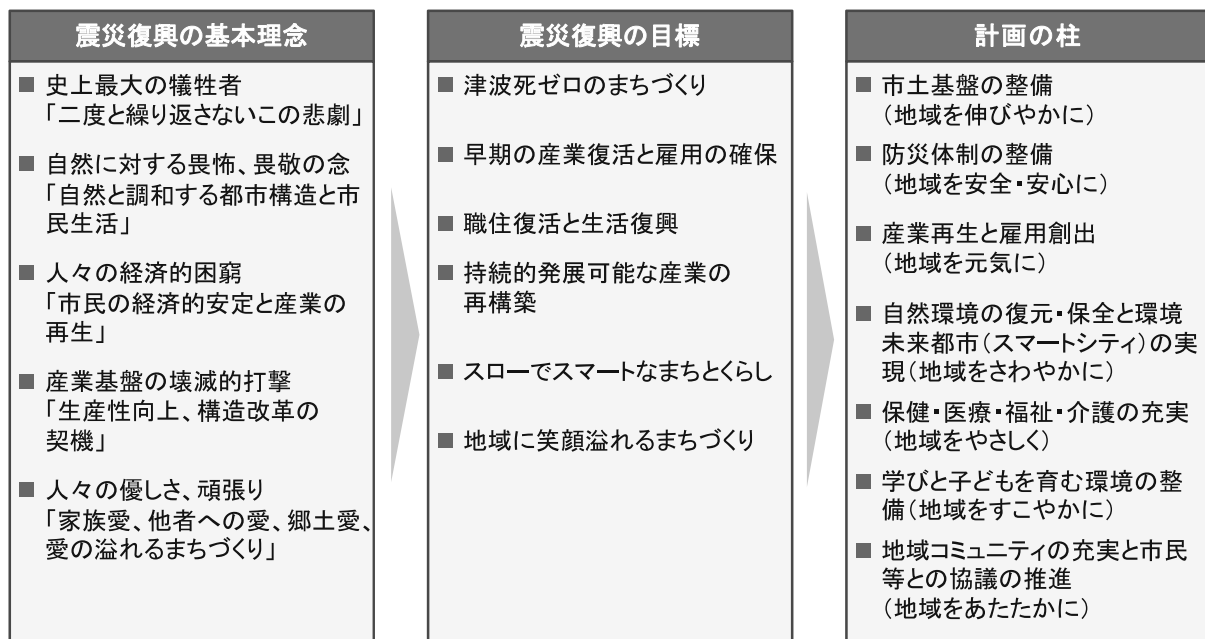
平成23年10月をもって、「震災復興計画作成支援プロジェクト」は一区切りを迎えた。その後、しばらくして常駐体制を解かれたプロジェクトメンバーは各自の部署に戻り、通常の業務体制に戻るようになった。とはいえ、時間を共有した市役所職員や市民委員とわれわれとの間で形成された人的つながりは簡単には途絶えなかった。

震災復興計画の完成後も引き続き、支援プロジェクトに関わった研究員を中心に、地元の要望を受けるなかで、さまざまなかたちで震災復興計画の「アフターケア」を展開することとなった。この時期に行った主な取り組みは、以下の通りである。

### ①震災復興計画の進捗管理方式の立案支援

できあがった震災復興計画に基づき各種の事業を進めることになるが、震災復興計画の進捗状況を「見える化」して、広く市民に公表していく必要があった。自治体の事業進捗管理の仕方はさまざまであり定型的な仕組みはないため、手作りで作成する必要があった。

図表6 気仙沼市震災復興計画の概要



資料：気仙沼市「気仙沼市震災復興計画」をもとに作成

そこで、市町村の総合計画の進捗管理の方法を立案した経験があった研究員が、アフターケアとして、進捗管理の仕組みづくりを支援した。今日でも、この方式に基づき進捗管理が行われている。

#### ②メガソーラー事業化可能性調査

環境省は、東日本大震災の被災地において再生可能エネルギーの導入を加速し、地球温暖化対策に配慮した復興の実現に資することを目的として、平成23年度第三次補正予算により再生可能エネルギー事業計画の策定のための各種調査・検討等を実施した。

弊社では、震災復興計画支援チームのメンバーを加えた社内チームを設け、民間企業とのコンソーシアムを組成し気仙沼市においてメガソーラー事業を実施すべく環境省に提案した。幸い採択されることとなったが、採択にあたっては、弊社と気仙沼市との信頼関係が評価された。

#### ③カタルフレンド資金獲得に向けた提案支援

カタルフレンド基金は、東日本大震災の被災地復興を支援するカタル国（カタール）の基金で、復興が本格化する平成24年1月から平成26年12月の3年間にわたり、「子どもたちの教育」「健康」「水産業」の3分野を支援するプロジェクトを対象に、総額で約80億円（約1億米ドル）の活動資金の助成を行うものであった。気仙沼市は、流出した燃油タンクと魚市場に隣接する物産観光施設「海の市」の再建プロジェクトで、この基金を活用するための提案書を提出することとなり、作成支援の依頼があった。提出締切まで時間的余裕がない中、東京と大阪の研究員が作業を分担、英語訳を含めた提案書の作成支援を行った。

残念ながら提案書は採択されなかったが、その後、燃料タンクは復興交付金の活用により再整備に向けて取り組みが進んでいる。また、物産観光施設「海の市」についても様々な支援や市の財源を活用し、平成26年7月に再整備されている。

#### ④観光戦略の策定支援

「震災復興計画」を受けて、気仙沼市では被災を契機

として観光の可能性を再発見し、より魅力的な観光地としての気仙沼の創造を図るため、平成24年3月に観光戦略会議を設置し、今後の気仙沼観光の振興に向けた戦略的方策について検討を進めることとなった。検討にあたっては、震災直後より、気仙沼市の災害支援に入っていたNGO団体Civic Forceの資金提供を受けて、弊社東京本社の研究員が受託業務として検討に関わることとなった。10回の観光戦略会議および4つの専門部会の延べ26回にわたる会合を経て、平成24年度末に「観光に関する戦略的方策（バージョン2）」をとりまとめ、公表された。震災後1年の時期に、「観光振興」に取り掛かった被災地自治体は少なく、先駆的な取り組みとなった。

## 5 | 復興推進室の立ち上げと産業再生 ～BEYOND0311（第2期）～

震災発生から1年が経過し、2月には復興庁が発足、復興交付金の申請・認定もスタートし、被災地における復興事業がいよいよ本格化しようとしていた。

こうした中、弊社社内において、平成23年度で復興支援を終わらせるのではなく、継続させるべきではないかとの意見が出ていた。

そこで、社内プロジェクト「BEYOND0311」の第2期として、これまでの支援の経験と被災地との信頼関係の上に立ち、さらに一歩突っ込んだ取り組みを行うという方針のもと、平成24年6月1日に革新創造センターの部内室として「復興推進室」が発足し、震災復興計画策定支援チームのメンバーのひとりが復興推進室長となり、東京本社に赴任した。

平成23年度第三次補正予算にともない復興交付金制度が確定したことで、防災集団移転や復興公営住宅等、住まいの再建事業はレールに乗ったが、もうひとつの柱の産業復興は行方が見えない状態にあった。復興推進室長は、首都圏の企業と気仙沼を結びつけることで、産業復興に外部の力を活かせることができるのではないかと、の思いをもって「気仙沼を支援する企業の会」の構想である。三菱東京UFJ銀行の協力も得ながら復興支援ができる弊社らしい支援の形である。この時期、銀行も

震災復興に関する専任組織「復興官民連携室」を立ち上げていた。

こうして復興推進室の最初の取り組みは、「気仙沼を支援する企業の会」の発足のための会合を8月末に開催することとなった。そのため、気仙沼市役所から若手の職員を1名出向派遣してもらうことも決まり、この体制で準備をすることになった。ちなみに、気仙沼市役所から民間企業への出向は、今回が最初の例とのことであった。

会の発足準備に取り組んでいる最中、菅原市長が意見を聞いてほしいと、急遽上京された。「企業のCSRとしての支援はありがたいが、2～3年程度で終わる。これからは、ビジネスの対象として気仙沼を活用してもらいたい。これが一番サステナブルで、WinWinの関係だ。このことを明示した会にしたい」と。こうして、会の名称を「気仙沼を支援する企業の会」から「ゴーヘイ！気仙沼の会」に変更し、会の趣旨も変更することとなった。ちなみに、「ゴーヘイ」とは、船舶関係者が使う「前進せよ (Go Ahead)」を意味する言葉で、市民一般にも浸透している気仙沼独特の言葉である。

**(1)「ゴーヘイ！気仙沼の会」セミナーの開催**

「ゴーヘイ！気仙沼の会」は、手探り状態でスタートす

ることになった。

体制は、弊社を事務局として地元から気仙沼市、気仙沼商工会議所、本吉唐桑商工会、東京サイドは宮城県東京事務所と、東京にいる気仙沼出身者で構成する一般社団法人気仙沼サポートビューローを加えた実行委員会を組成した。

まずは、東京の企業に広く声掛けして、気仙沼の復興状況や産業再生の施策・企業立地の優遇施策等を知ってもらう場として、第1回の会合(セミナー)を開催した。開催場所は、港区虎ノ門の弊社のセミナールームを利用。その後、第2回のセミナーでは水産加工業者、食品産業向けのテーマ、第3回のセミナーでは観光事業者向けのテーマで開催した。これまで、延べ130社の参加があった。

- ・第1回(平成24/8)「気仙沼の魅力～創造的復興に向けて」
- ・第2回(平成24/11)「水産加工業の早期復興と食品産業の集積を目指して」
- ・第3回(平成25/5)「気仙沼の観光ビジョンと戦略的方策～『水産と観光が連携・融合したまち』への進化を目指して～」

図表7 「ゴーヘイ！気仙沼の会」の活動



出所：三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

3回目のセミナー終了後に菅原市長の言われた以下の言葉が、印象的だった。「東京のご真ん中で、気仙沼のことだけでこんなに多くの企業に集まってもらって議論している。まさに『夢』のようなことが現実となった。」

## (2) メルマガ「ゴーヘイ！気仙沼」による情報発信

続いて取り組んだのが、メールマガジン（以下、メルマガという）による情報発信である。セミナーに参加された企業や気仙沼に関心を持っている企業に、気仙沼発の新鮮な情報を提供し気仙沼に関する関心を維持してもらうとともに、企業立地や地元の企業との協働を促す情報を発信する役割を果たすのが目的である。

第1回のセミナー開催1ヵ月後の平成24年9月にメルマガ第1号を発行し、平成26年12月までに22号まで発行されている。セミナー参加者だけでなく、さまざまなルートからの紹介で知り合った企業の方々に、メルマガの購読を働きかける中で、約640名の購読者を確保した。「この間のメルマガの情報見たよ」とか、新聞社の記者からメルマガを見たのでという問い合わせを受けた時等、定期的な情報発信とその継続の必要性を感じた。

地元企業の復興状況や復興の過程で市外の企業に求めるニーズをきめ細かく拾い上げ、メルマガの情報として発信したかったが、被災から間がなく、企業側も市役所・商工会議所も超多忙な中で、なかなか情報入手ができず、結果的に十分な情報発信ができなかった。

平成26年4月以降は、発行の事務局を気仙沼市に移管し、地元の企業情報を充実できる体制で発行を続けている。バックナンバーは、気仙沼市のホームページにおいて閲覧することができる。

## (3) 企業誘致の支援

被災地の産業再生のまず第一は被災企業の早期の復旧・復興、第二は外部からの企業進出である。東京に拠点を置かれわれわれに期待されるのは後者の方であり、三菱東京UFJ銀行の協力を得ながら企業誘致の支援を行った。

初期の段階では、主力産業である水産加工業の企業に対象を絞った。産業復興のための事業として水産加工施

設等集積地と水産・食品加工団地の整備事業がいち早く決定していたからである。前者は、漁港区域を拡張指定したうえで、水産庁の水産基盤整備事業で土地の買い上げと水産関連事業者への分譲および土地の高上げを行う事業で、南気仙沼地区と鹿折地区を指定。後者は、国土交通省の津波復興拠点整備事業を活用し、レベル2の津波（今回と同規模）においても浸水しない安全な業務施設用地の整備を行う事業で赤岩港を指定。ともに、地元水産関係事業者の再建を主眼に整備されるものではあるが、総計41ヘクタールに及ぶ広大な用地であり、外部からの企業進出にも使える用地である。

誘致の取り組み方法は、これまで気仙沼に進出していたが撤退した企業、大手商社出身の市長の人的つながりのある企業、気仙沼になんらかの支援を申し出ていた企業等を中心に、企業訪問とセミナー（第2回）への参加依頼を重ねた。また、食品加工業の排水処理施設や工場設計等に携わるエンジニアリング会社や冷凍機の製造会社等、水産加工業者に営業を展開している事業者にも対象を広げ、接点を持ち情報提供を行った。

次の段階では、平成25年度より予算化された経産省の津波・原子力災害被災地域雇用創出企業立地補助金の活用を想定した企業誘致に対象を広げた。この制度は、被災地に企業進出、新たな雇用を創出する民間事業者に対し手厚い助成を行うもので、企業誘致に携わるものにとっては待望の支援制度である。この補助金により津波の被災地は、国内で事業所を新設しようとする企業にとって、最も手厚い支援を受けられる地域となったのである。この制度は、製造業の工場、物流施設、コールセンター等、幅広い事業者を対象としていたため、誘致の対象を大幅に広げることができた。平成23年度から平成26年9月までの気仙沼市による企業訪問件数は132社、企業誘致件数は3社となっている。

## (4) ビジネスマッチング

「ゴーヘイ！気仙沼の会」では、地元企業と市外の企業との協働の媒介役（ビジネスマッチング）として、三菱東京UFJ銀行の協力も得ながらマッチングに取り組んだ。

相談件数は、平成25年度1年間で105件40社に及んだ。

相談においては、うまく協業に至るケースもあれば、そうでないケースもあった。そのうち、以下のケースは教訓的であった。

東日本大震災は、水産業の盛んな三陸沿岸を中心に被害が大きかったため、震災直後から被災地の水産品や加工品を購入する支援活動が多く企業で行われた。

われわれの取り組みでも、大企業から地元の物産を購入したいが、どこに依頼したらよいか分からないので紹介して欲しいという依頼が多数あった。しかし、簡単なことのようにだが実は難しい問題を抱えていた。

依頼者は、被災地支援であるためいろいろな地元の物産をまとめて購入したいと考えており、できればどこかひとつの企業と契約したいと考えている。個々の地元企業と契約するとなると、手間が膨れ上がるため敬遠するのである。ところが、地元には、個々の産品を製造する事業者はあるが、さまざまな物産を幅広く扱っている事業者は、あまりない。こうした事情で、せっかくの支援の申し出が実現しないことも何度か経験した。たまたま、地元のある企業がボランティア的に、年末の歳暮用に地元産品を取り揃えて、通信販売を実現したケースもあるが、ビジネスではないために継続していない。

## 6 | 教訓を未来に

平成26年3月末をもって、3年間に及んだ弊社の震災復興プロジェクトBEYOND0311は終了した。4月以降は、被災地支援で得られた知見や経験を活かして、さまざまな観点からの防災に関わる調査研究を行っている。また、センターでは、被災地支援の経験を契機として、ソーシャルビジネスの支援等、より広い視野に立って社会貢献活動を展開している。

気仙沼市とは、平成24年度と25年度の2カ年にわたって「東日本大震災における災害対応の検証に関する共同研究」を実施し、被災地での経験・教訓を整理するとともに、求められる対応策等についての知見を深めてい

る。

わが国では、東日本大震災の後も、地震、水害・洪水、土砂災害、雪害、火山災害、竜巻災害等、多くの災害に見舞われている。また、首都直下地震や南海トラフ地震等の巨大災害に対する備えを高めていく必要がある。最後に、被災地の現場の近くで復旧・復興の活動を間近で見てきた経験から災害時対応の在り方について考えを述べる。

### ①災害時におけるトップマネジメント

大規模な災害に見舞われた被災地では、住民への説明、地権者との交渉、国・都道府県への要望・調整、さまざまな視察・支援への対応、他自治体からの応援職員の受け入れ等、市長等のトップが関わらなければ前に進まない業務が膨大に発生する。また、さまざまな照会文書や調査への回答や、視察時に要望を行う際の要望書等の文書を細心の注意を払いながらとりまとめる必要がある。このような中で、市長・副市長は、部長等の幹部職員と緊密に情報共有し、災害対応にあたる職員を指揮していく必要がある。

そのためには、平常時から、大規模災害の発生を見据えて、災害時の判断基準や通常業務の継続・停止の区分等を共有し、業務継続計画として定めておくことは、被災地での応急対応業務を近くで見たなかで特に必要な取り組みと言える。また、市長・副市長は互いの所在を常に共有しておく等の危機管理や、災害時対応を経験した被災自治体のトップとの交流を深め、災害発生時におけるトップマネジメントの在り方、動き方をイメージしておくことが求められる。

また、住民とともに危機的状況を乗り越えていくため、トップ自らが自助・共助・公助の考え方や、大規模災害時における住民主体による避難所運営の必要性を住民に語りかけ、地域全体での災害対応力の向上を促進することが重要である。

さらに、特に大規模な災害の発生が想定されている地域においては、ハザードマップを「命を守る行動」のために使うだけでなく、想定しうる被災内容やその時の行政

の状況等を共有したうえで、災害が発生した場合のまちの復興の方向性について、平常時から地域と行政とが一緒に考えておくことが有効と考えられる。

②「創造的復興」をしやすい制度づくりや被災地支援

東日本大震災の多くの被災地がそうであったように過疎化・高齢化が進んでいる地域にとって、「旧に復する」復旧が最善策とはいえない場合もある。一刻も早く元の生活を取り戻すために、災害前の状態に戻すということは重要なことであり、単に元に戻すということは議論が省けて効率的でもあるが、将来に向けてまちづくりの貴重な機会を逸することにもなりかねない。

創造的な復興の実現に向けて、何ができて、何ができないのか等、東日本大震災からの復旧・復興過程におけるさまざまな試みを整理・把握し、今後の災害対応に活かしていくことが重要である。また、東日本大震災の復旧・復興にあたっては、既存の考え方・制度では対応できない課題が多数あり、ただでさえ業務が多い被災地自治体が、時間と労力をかけて資料を作成し、ひとつずつ解決に向けて説明し理解を得るといった活動を行わなければならなかった。

復興庁の出先機関ができて、被災地自治体の負担が軽減されたと聞くと、地域の要望を待つのではなく、自ら既存制度の限界を察知したうえで、被災地に提案していくような動きが期待される。

③民間の力を活かす仕組みづくり

被災地自治体には、震災直後から現在に至るまで企業

や大学、NPO等からさまざまな提案が寄せられていた。市長宛に直接送られてくるものや、市役所の各担当部署に送られてくるもの、担当者に直接メール等で送られてくるもの等を含めると、その数は膨大で誰も全容をつかんでいないというのが被災地の実態であった。気仙沼市においても、発災後3年目の時期に、大学の研究室とともに、気仙沼市に届いた各種の提案を最大限集約し整理分析する取り組みを行った。

それによると、自社商品やサービスの営業の一環としての提案や、すでに時機を失した提案等も多く見られたが、柔軟な発想で新しい取り組みにつながるもの等も見られた。しかし、自治体の現場は、交付金事業を始めとした復興事業のスケジュールとの戦いに明け暮れ、疲弊している。そんな中で、新たな発想や企業等の提案をじっくり吟味し、事業化していくといった余裕はまったくと言っていいほどない。結果として、貴重な提案が日の目を見ずに終わっているというのが実態である。

こうした状況を踏まえ、気仙沼市では、民間からの提案の受け皿となり、気仙沼市の住みよさの改善と創造につながるプロジェクトの企画、立案と事業化の検討を目的とする中間支援組織として、平成26年11月に「一般社団法人気仙沼市住みよさ創造機構」が設立された。市役所職員の業務負担を軽減しつつ、外部からの多様な提案を受け入れ、創造的な復興に結びつく事業を立ち上げていくことが可能となることが期待される取り組みである。今回の震災を契機として、こういった新しい官民連

図表8 気仙沼市震災復興計画の実施状況（194の重点事業の総合評価）

	進捗評価の区分（数字は事業数）				
	S 計画を上回る	A 計画どおり	B 課題があるが前進	C 問題あり	F 完了
平成24年度上期	3	88	79	19	5
平成24年度下期	4	84	81	15	10
平成25年度上期	4	89	83	6	12
平成25年度下期	5	97	73	5	14
平成26年度上期	4	99	75	2	14

資料：気仙沼市資料

携の進め方を実践しモデル化する貴重な機会としていくことが期待される。

東日本大震災の発災から間もなく4年を迎えようとしている。気仙沼市が策定した「震災復興計画」に定めた集中復興期間の最終年度にあたる。気仙沼市が半期ごとに実施している進捗評価を見ると、課題を抱えながらも震災復興の事業は着実に前進していることがうかがわれるが、産業や生活の本格的な復興はこれからである。

被災地の復興支援や、被災自治体との共同研究等を通じて、復興に向けて多忙な中、多くの方から多くのことを学ばせていただいた。この場をお借りして皆様に感謝申し上げます。これからも引き続き、被災地と関わりを保ちながら、シンクタンクとしての知見を高め、東日本大震災の被災地の復興にさまざまなかたちで関わるとともに、首都直下地震や南海トラフ地震等が想定される中で、わが国の防災・減災対策の着実な進展に貢献していきたい。

# 企業行動とリスク管理

Corporate Behavior and Risk Management

リスクは回避すべきと思われることが多いが、実際の事業活動に必要なのはリスクの最小化ではなく適切化である。リスクの複合した状況については一定のシナリオをつくって検討する必要がある、このときシナリオ・リスクがあることを忘れてはならない。また、最終的にリスクの定義を決定しているのは社会一般の認識であることを押さえる必要がある、企業は殻に閉じこもることなく、社会に対して開かれた状況にすることが、リスク管理上も重要。

リスク管理と報酬の関係は業績連動と過剰給付の防止の葛藤の側面があるが、これも、社会一般の認識を十分参照することが、報酬戦略決定に不可欠である。

LIBOR (London Interbank Offered Rate) 問題を例にリスク管理を考えると、思ってもみないようなことが、後刻大きなリスクと認識されることがある。これも、社会一般の認識の変化によるものと考えられ、企業のリスク管理における自社内も含めた意味での社会との対話の重要性をわれわれに教えている。



It is commonly thought that risk should be avoided. However, conducting actual business requires accepting an appropriate, non-negligible level of risk. When faced with a combination of risks, it is necessary to construct and consider various scenarios; for this, it is important to remember to account for scenario risk. Further, it is necessary to keep hold of the notion that society in general ultimately determines the definition of risk. From a risk management perspective, a company should not withdraw into its shell but be open to society. One aspect of the relation between risk management and compensation is the struggle to prevent excessive remuneration in performance-based schemes. It is essential to account for societal perceptions when setting compensation policy. For example, the scandal surrounding the London interbank offered rate (LIBOR), showed the need to manage for risk in an unexpected area. A result of changing community perceptions, this teaches us the importance of dialogue with society, including within the company itself, as part of corporate risk management.



## 1 | リスクと危機の意味

近時において、リスク管理、危機管理は業務推進と同等に、もしくは、それ以上に企業の命運を左右する状況となっている。たとえば、最近フランスの大手金融機関であるBNPパリバはマネーロンダリングの問題で米国政府から89億ドル相当の罰金を課されたとの報道がなされている<sup>1</sup>。

この結果、同社のプレスリリースによれば、2014年第2四半期の税引き前利益において36億ユーロの赤字になったとのことである。

このような状況下、企業、特に規制業種である金融業においてはリスク管理、危機管理が大きな命題となっていることは極めて自然な動きである<sup>2</sup>。

以下において、リスク、危機管理について考察したいが、その考察の手がかりとして、リスクや危機についての語源をまず検討することとしたい。

リスク、英語のriskは名詞としては「危険」との意であるが、動詞としては「危険をあえて取る」との意であり、これは語源とされているラテン語のrisicareの元来の意味を保持しているものと言われている<sup>3</sup>。

また、危機の英語であるcrisisはcriterion等と同じくギリシャ語のkritesが語源とされているが、このkritesの意味は危機というよりも、判断との意味であったとされている<sup>4</sup>。

ここにおいてわれわれは、極めて興味深い事実に接している。

われわれはリスクや危機管理と言った場合に、特にいわゆるリーマン危機以降、消極的な側面にとらえることが通常であるが、先人の残してくれた言葉の意味からは、リスクにはあえてリスクを取って物事を追求する行為との積極的側面があることを忘れてはならないし、危機管理とは判断管理であり、ある事象において不利益を回避するのみではなく、これを梃子に利益を追求する判断を行うことを意味することが示唆されていることを忘れてはならない。

また、判断の過程は、企業統治の観点からだけでなく、企業文化・健全性の観点からも重要であり、さらには企業文化の健全性が逆にリスク管理に資することを後述したい。

上記語源の議論を踏まえたくて、以下に於いて次の点を考察したい：

- ①リスクと企業行動
- ②リスクと報酬
- ③リスクの認識

## 2 | リスクと企業行動

われわれの企業行動・活動においては、往々にして収益は最大化するものであり、一方、リスクは極小化もしくは、できれば、ゼロにすべきものとの思いを持ちやすい。

しかしながら、すべての企業活動は一種のリスク・テイクであり、リスク・テイクのない企業活動は考えることが難しく、また、現実にはまったくリスク・テイクせずに利益を上げることがあり得ないのではないか。

金融機関の例をあげて、リスクを最小化することを考えてみる。

金融機関の場合、通常の預金・貸出業務における最大のリスクは貸し倒れリスクである。

この貸し倒れリスクを最小限にすることを志向するのであれば、通常の場合は国債を購入すればよいことになる。

なぜなら、ある国に存在する企業は一般に所在国のカントリー・リスクに晒されており、かつ当該企業のもつ事業リスクに晒されている。したがって、通常の場合であれば、いかなる企業に貸すよりもこれらの企業の所在する国家に貸す方が、事業リスクがない分、リスクが少ないこととなる。

ただし、多国籍企業において、本社所在国の事業割合がそれ以外の国の事業割合よりも小さい場合には、市場の判断として、必ずしもこれが当てはまらない場合がある<sup>5</sup>。

しかしながら当然のことであるが、信用リスクを極小化するために専ら国債に投資するような業務を行っても金融機関が利益を上げるのは難しい。そもそも、金融機関は預金という形で資金を集めるが、当然のことながら当該金融機関も所在国のカントリー・リスクと当該金融機関の持つ事業リスクに晒されており、当該金融機関が集める資金の原価が国の集める資金の原価よりも低いことは、通常ありえない。したがって高いコストを払ってそれよりも低い運用を行うことになり、逆鞘となるからである。

もちろん、預金は短期であることが多く、仮に投資する国債が長期であれば、イールドカーブが、短期は金利が低く長期は高いという形状の場合には金融機関は短期の安い金利で集めた預金を長期の国債で運用する、長期・短期の資金ギャップ<sup>6</sup>のリスクを取れば、現在邦銀の多くが行っているように、利鞘を確保できる可能性があるが、そのときは、イールドカーブの形状が将来変化するかもしれないという、別の大きなリスクを取っており、リスクを極小化したことにはならない。

上記では、貸し倒れリスクを取らず資金ギャップのリスクも取らない場合には逆鞘になるとの例であったが、このように、リスクを極小化しながら事業を営むことを志向した場合には、企業は利益を上げることが難しくなるわけであり、企業は適切なリスクを取ってそれに見合う利益を上げることが必要である。

要するに経営陣である、CEO (Chief Executive Officer) や、最近日本でも設置されることの多いCRO (Chief Risk Officer) の重要な仕事は、企業の負うリスクを単純に極小化することではなく、不必要なリスクを排除する一方で事業に必要なリスクを適切に取ることを判断することにある。

では、利益を上げるために取る適切なリスクとはどのように判断されるのであろうか。これは極めて大きな問題であり、まずは大枠の議論を以下で行いたい。

多くの場合、事業遂行上必要とされるリスクを大きく取れば取るほど、当初の見かけ利益は増加するが、将来

においてこのリスクが現実のものとなることによる損失可能性金額も増大することになる。

このとき、検討すべき点は、①取っているリスクは事業遂行上必要なものなのか、②取っているリスクによって得る利益はリスクを取ることによって発生する損失を勘案しても妥当以上の水準となっているか、の2点となる。

まず、取っているリスクが必要なものか否かについては、いかなるリスクを取っているかを自己検証することから始まるが、これがなかなか困難である。

われわれは、すでにリスクとして一般的に認定されている与信リスクや、規制違反リスクについて自己検証を行うことは一義的には比較的容易であるが、後述するようにたとえば企業の評判リスクというものを考えたとき、いかなる事態において評判が顕現化するか必ずしもはっきりしない以上、自己検証も極めて困難である。

市場リスクや与信リスクは一義的には過去事例をもとにした統計的手法によって計測可能であるかもしれないが、必ずしも将来のリスクを判定するわけではない。実際の取引にはいろいろな事象が微妙に絡み合っており、将来の状況をシナリオを設定することによって予想することも行われているが、事象をなんらかの方法で単純化しないとシナリオの設定はできないわけであり、将来予想にはシナリオ設定リスクが加重されることを忘れてはならない。

シナリオの例として、ある企業A社に融資を行うか否かについて考えてみると、①A社が倒産するリスク、②A社が社会的に問題企業であるリスク、③A社に融資しないことによって生じる評判リスク、④A社に融資しないことによって生じる連鎖倒産のリスク、等々が絡み合っていることが多い。

福島原子力発電所の問題が発生したなかでの東京電力への融資実行は、このような典型的例であろう<sup>7</sup>。

このとき、貸し手としては、①東京電力が倒産して貸し倒れが発生するリスク、②社会的な糾弾を受けている東京電力に融資することによる評判リスク、③東京電力

に融資しないことによって生じる日本の電力事情等を勘案した社会的・経済的影響、等々を検討したものである。従って単純に統計的手法による東京電力の倒産確率とこれに対応する利益率との単純比較で決定されたものではない。金融機関はなんらかのシナリオを設定し、そのシナリオにしたがって融資の可否を判断したものであろう。そして、このときに設定したシナリオが正しかったのか間違っていたのかは、将来の判断に委ねられている。

このようにどのようなリスクを取っているのか、自己検証することは存外に難しいことがある。これに対応するため、社内のリスク管理能力を上げるのは当然であるが、それに加えて複雑に絡みあうリスクの状況を把握するために、リスク担当要員のみならず、社員一人ひとりが、「自分は」「チームは」「課は」「部は」「会社は」どのようなリスクを取っているかを考え、必要に応じて、これを会社上層部に伝達する手段があることが肝要と考える。このように各層においてリスクの検証を行う必要があるのは、後述するようにリスクは結局社会との関係において成り立つ、すなわち共同主観性によって成り立つものであり、いかに自己中心の検証を離れて社会との対話においてリスクを検証するかが重要と考えるからである。

上記を踏まえたとえ、われわれはどのように企業行為とリスクを関連させるかを考えたい。

上記で、リスクを分析しきることは難しいとの趣旨を述べたが、実務としては、まず、会社として業務上取るべきリスクを確定させ、その最大リスク量限度を設定することになる。

会社が取るリスクを完全に数値化できるか否かはやや心もとない面もあるが、まず、与信リスク、資金調達ポジションや為替のポジションによって発生する市場性(金利・為替)リスク等は、これまでのデータをもとにある程度精緻に測定可能とされている。

ただ一方で、法規制に違反するリスク、事務がうまく処理できないこと等によるオペレーショナル・リスク、前述の評判リスク、またいろいろなものを購入したり委

託したりすることによるベンダー・リスク等は数値化の難しい範囲に入ると考える。

加えて重要な判断が求められるのは、最大リスク限度の決定である。たとえば金融機関において重要なリスクである与信リスクは、ある時点におけるリスク量は統計的手法で把握できるとしても、この最大限度をどこに設定するかは判断はなかなか難しい。

たとえば金融機関においては、もともとリスク管理強化のために生みだされた経済資本<sup>9</sup>を算出し、これによって与信リスクの最大限を設定することがつい最近までの傾向であったが、バーゼル3およびリーマン危機によって、大手銀行の規制資本<sup>9</sup>の不足問題が顕現して以来<sup>10</sup>規制資本の重要性からこれをリスクの最大限算定に使用することにする、一種の先祖帰りが増えているようである。

リスクに耐えられる基準として経済資本が考えられたのであるから、経済資本をもとに最大リスク限度を考えるべきとの意見と、金融業のような規制業種においては規制資本を維持しなければ退場となるわけであるから、規制資本を維持できる金額を最大リスクの限度と考えるべきとの意見は、どちらも納得性があり、結局のところどちらが正しいと言うよりも、両方を参照することが現実的な解決策であろう。

すなわち、金融機関のように大きく規制に服している企業で一見リスク量の計算が規範化されている場合でも、最大リスク量に関して決定的なやり方があるわけではなく、周囲環境を勘案しながら、経営として納得感のある手法とそれによる値を選択しているのである。

この納得感については、具体的には以下のような手順をとることによって、ステークホルダーから見て、もしくは、社会一般から見て違和感のない納得感のある結論を導き、企業を取るリスク、最大リスク量と業務戦略の関連づけを行うことになると考える；

- ①会社のリスク部署のみならず、全社的に企業が負っているリスクはどのようなものがあるかの観察を(社会のリスク認識の検討とともに)行い、この全体

像をリスク部署で取りまとめを行える態勢を構築する。

- ②会社として業務上必然的に生じるリスクとそれ以外を分け、後者については会社として排除するものであることの意識を会社全体に植え付ける。
- ③業務上必然的に生じるリスクについては、このリスクごとの相関関係を理解し、リスクごとの最大許容値に加え、全体としての最大許容値について会社としての決定を行う。
- ④この最大許容値の決定に際しては、社会の経済動向、自社の資本力、収益力、社会的地位等を考慮して総合的に判断を行う。
- ⑤この最大リスク許容値をもとに、過去の経験値に将来予測を加味して業務収益予想を立てる。リスクに対する収益率の測定結果を利用する。
- ⑥この業務収益予想と、株主等ステークホルダーの期待値を比較し、自社のリスク・業務関連モデルに修正が必要か否かの検証を行う。
- ⑦上記の手続きにおいては、自社のリスク委員会、経営委員会、取締役会等において、十分な議論を行い、特に社外役員や監査役からのチャレンジを経た後に最終結論に達することを前提とする。

なお、上記の手続き⑦において述べた社内の当初決定に対して、いかに各委員会や取締役会がチャレンジできるかは単純に法制面や取締役責任の問題からのみ必要なのではなく、企業の文化健全性の面からも必要であり、これが逆にリスク判断においても重要となると考える。

やや、唐突ではあるが、精神科医の木村敏氏によれば、躁鬱病患者は一見社会に迎合する態度を示し、まじめに仕事し、実直であり、生真面目であるが、本音としては自己保全のためにこれらの対応をとるような性格者において発症する例が多いとのこと<sup>11</sup>。

日本企業のひとつの典型例として、企業として真面目に業務し、実直であり、生真面目であるが、その一方において自己保全第一主義のような会社も多いかと思う。人間の躁鬱病のようなものが企業にも発症するの否かの

学術的な知識は私にはないが、80年代のバブル期の企業の躁状態、90年代後半からの経済沈滞期の企業の鬱状態、また昨今の若干の躁状態を見ると、日本企業には一種の躁鬱的な体質があるのではないかと感じてしまう。

おそらく、この企業の躁鬱的気質の処方策としては、躁鬱病の気質のひとつとして自己保全傾向があるとの精神病学者の知見を援用できるなら、外部との対話を意識的に行うこと、たとえば、内部管理統制の仕組みのなかに外部者を積極的に配置することがあるかと思う。

企業の躁鬱的気質がその企業行動を振れさせることによって、リスクを増大させるとするならば、躁鬱的気質を緩和するためにも外部との交流を活発化し、過剰な自己保全状況を避ける意味は大きい。

さて、取っているリスクによって得る利益はリスクを取ることによって発生する損失を勘案しても妥当以上の水準かとの問題は、以上の議論を踏まえると、企業としては上記で述べた①～⑦の手続きで最大リスク限度を決定し、このとき用いた基準によって抱えているリスク量を計測・予測しながら、収益を計測・予測することを継続することによって、妥当か否かを判断することになる。

要すれば、リスクの把握とリスクと利益の相関関係の把握は同じ紙の裏表になっていると思う。

ここで、企業金融に関して触れておきたい。

企業金融は、他の企業行為と同様に、ある企業によるリスク判断と、相手側によるリスク判断が相互に絡む関係になっている。典型的には、企業金融においては企業による金融市場のリスク判断と金融市場による当該企業のリスク判断が絡み合っているわけである。

このときそれぞれでのリスク判断が他方のリスク判断と相互に関連しあう関係になっていることもあり、先ほどの躁鬱の例ではないが、企業と市場との対等な対話をを行い、関連しながらも完全に依存することのない状況を作ることが重要と考える。

### 3 | リスクと報酬

本邦においては、業績連動報酬と言いながら、年功序

列型の報酬制度の残骸もあり、なかなか、業績と報酬が連動していない状況にある。

一方で業績連動型の報酬体系も、短期的な利益を上げるために顧客に迷惑をかけたり、過大なリスクを取ることを煽る傾向があることから、一部見直しの機運があるのも事実であるが、業績連動報酬はリスク・テイクなくして企業活動はないとの前提から、経営者にリスクを取ることを動機づける意図をもって現在も推奨されている<sup>12</sup>。

したがって、業績連動報酬を活用することの目的は、よく言われる企業がリスクを回避することのみではなく、適切なリスクを取ることによって企業収益を最大化することが眼目となる。

このとき議論すべき点は、業績連動報酬によって、企業の経営判断を行う者が行うリスク・テイクは適切かつ最大許容範囲内に止まるものであるか否かであろう。また、基準となる業績をどう判断するかが重要な鍵となる。

前者の問題に関しては、いわゆるクローバック（取り戻し）の規定が極めて重要である。クローバックとは過剰なリスクを取る等の不正行為等によって支払った報酬が過大であったと判断できる場合に、企業がこの部分の返還を求められることができるとの規定である。このクローバック規定に従業員の過大なリスク・テイクを含めた不正行為に歯止めをかける働きがあることは、大きく期待できるものと考えますが、問題としては；

- ①何を不正行為とするか（法令・社内規定のような明文規定違反のみで、一般社会通念は関係ないのか）
- ②クローバックの対象はどこまで及ぶか（管理者責任等）
- ③故意のみならず過失も対象か
- ④クローバックの対象金額はどのように決定するか
- ⑤上記①～④は結局企業の判断に任されるかと思うが、この判断の手続きや判断者はどうするのか（判断の独立性等）

等がある。

たとえば、リスク・テイクによって会社に損害を与え

た場合、社内規定上の最大リスク許容範囲内のリスク・テイクであっても会社に損害を与えればクローバックの対象になるのか否か。このリスク・テイクがひとりのディーラーによって行われた場合、クローバックはその上司まで対象となるのか。この過大なリスク・テイクが過失によるものである場合はどうか。クローバックの対象になる金額は、当該リスクを取ったことによって増加した報酬部分に限られるのか等々が具体的な問題である。

もちろん明白な不法行為があれば、会社は民法の規定に基づいて、当該不法行為を行った従業員に対して損害賠償請求を行うことができるが、その前にこのクローバック規定は、過剰なリスク・テイクを防ぐことに主眼があるとすれば、常に上記⑤に述べた判断の問題が大きく生じる。

この点を会社統治の観点から考えれば、クローバックの判断を過剰なリスク・テイク等の不正行為を行った従業員の上司の上司である社長が判断するのは、明らかに利益相反の状況があると考えられる。したがって、クローバックの判断を行うのは会社の経営から独立した報酬委員会のようなものを行う必要がある。

また、一方で独立した報酬委員会でクローバックを討議する場合に、あまりに独立性が強すぎるとリスクと経営の連関性が理解されない恐れがあり、逆に独立性が弱いと経営陣との馴れ合いになってしまう恐れがある。この報酬委員会のようなものの独立性をどのような状況に持って行くかも企業のリスク管理の重要な部分と考えられる。

たとえば、金融機関の社外取締役の例であるが、英国金融当局は金融業務に知見がある人物を求める一方、当該人物の社外取締役としての任期が6年を超える場合には独立性が損なわれている可能性があるとしていることは、興味深い。

さて、業績連動報酬において基準となる業績の定義であるが、通常の場合にはなんらかの目標に対する達成度合いということになる。

これに関しては、すでにいろいろな企業がいろいろな目標を設定し、これに対する達成度合いの判定方法を設定している。

達成度合いに連動させることは、社会的にも納得感が醸成されているものとするが、それが過剰にならないことも求められていると考える。

米国の経営者の高額報酬への批判、とくに、就任時に決定される高額な退職パッケージへの批判はその例であろう。

要するに、適切なリスク・テイクを行って業績を伸ばしたものに、それに連動した報酬を払うことに異存はないが、適切な連動を超えて過度に払うことは拒否したいとの社会的要求である。

この適切さは、結局社会の共同主観によって支えられるものであり、ここにおいても、企業が自己の殻に閉じこもるのではなく、また逆に社会に単に追従するのではなく、社会との対話によって社会と自社との間のなかに、適切さを見出すことが求められていると考える。

さもないと、意外なところで評判リスク等の形でリスクを惹起する恐れがある。

## 4 | リスクの認識

リスクの認識については、ハイデッガーがマックス・プランクの言葉として著書で引用している、「現実的なものとは測定されうるものである」との言葉<sup>13</sup>を援用して、「リスクは測定（認識）されて始めて現実的になる」との前提をおいてみたい。

なお、マックス・プランクは量子物理学者であり、彼のいう測定には測定者の問題が含意されていると思うが、われわれのリスク認識における測定についても測定者の立場・視点等の問題があることは指摘しておきたい。

ここで、興味深い考察対象としてコンプライアンス・リスクを取り上げたい。

まず、日本語においては、コンプライアンスは「法令遵守」と訳されることが多いが、実務においてコンプライアンスは法令についての遵守のみならず、社会的倫理・規

範の遵守も含めることが多い。

人によれば、コンプライアンスは法令遵守に限り、社会的規範遵守に関しては、たとえば企業倫理によって検討すべきとの意見もあるようであるが、これは、実務においては取りえない議論と考え、またこのとき、リスクのわれわれにとってのあり方が見えるように思う。

### (1) 企業の法令遵守義務

日本民法においては、法律によって権利能力が付与される団体が認められており（民法34条等）、会社法の規定によって設立される企業には権利能力があり、企業が企業として法令遵守の責があるのは明白である。

一方で極端な例では法人格否認があるように、企業は取締役会によって統治され、従業員によって運営されていることから、企業の法令遵守違反はその決定・執行を行った人にその責を問う場合もあり得る。

したがって、企業には法令遵守責任があり、その取締役、従業員はこの法令遵守責任を果たすべく企業を統治し事業を執行する必要があることについては、論を待たず、法令遵守義務違反はリスクと認識される。

### (2) 倫理

企業の倫理遵守義務を論じる前に倫理とは何かについて押さえておきたい。

古代ギリシャ以降、倫理の定義について人類はその英知を絞ってきたが、倫理とは何かについて最終的結論が出ているわけではない。

まず一般的には倫理とは人が社会において生きていくうえでの社会規範であると考えられているが、この社会規範はどのように発生したかについては、感性によって発生したと考える人たちと理性によって発生したと考える人たちに大きくは二分できると思う。なお、倫理に関する学説の変遷についての議論には多数の書物もあることから、ここでは立ち入らない。

倫理も社会によって遵守が要求されていることから、この遵守違反はリスクと認識される。

次に、法令と倫理の中間に位置するような実例を用いて検討を行いたい。

### (3) 実例 (LIBOR)

最近金融界で話題になった事象でLIBOR (London Interbank Offered Rate) の不正操作問題がある。この問題が生じた頃のLIBORとは、英国銀行協会 (BBA; British Bankers' Association) が午前11時時点における各通貨の短期金利の状況を10数行から聴取し、その平均値を公表していたものである。

このLIBORは貸出、預金、デリバティブの水準決定に利用されており、極めて影響の大きな指標であったが、あくまで英国銀行協会が自主的に発表しているもので、当局による規制対象業務ではなかった。

また、当時のLIBORは米ドルやユーロ等の欧州で活発に取引されている通貨のみならず、豪州ドル等の、欧州ではほとんど取引のない通貨もその対象としていたことから、パネル行と呼ばれる英国銀行協会への金利呈示銀行は取引がまったくない場合にも銀行の判断によって金利を呈示していた状況にあった。

また、当時のLIBORは自行が資金取り入れを可能と考える金利を呈示する規定となっていた<sup>14</sup>。

こうした状況のなか、当初問題になったのは、リーマン危機以降しばらくの間のことであるが、銀行が呈示するLIBORが高い場合、当該銀行の信用に不安が生じるかもしれないとの危惧から、いくつかの銀行が実勢金利と思われる金利よりも低い金利を自行LIBORとして英国銀行協会に報告したことが後日判明したことである<sup>15</sup>。

この低めの金利呈示が問題となり、銀行トップの辞任や大きな罰金の支払いに至ったことは記憶に新しい。

このLIBOR問題はディーラー間での談合の事実の発覚もあり、新たな、かつ、大きな展開を見せた。この談合は考え方によれば独占禁止法違反の可能性もあり、法令遵守違反としてのコンプライアンス事案と認識できる。

一方、前者の自行の信用リスクに不安があると思われるようにLIBORを低めに呈示したことは、当時においては法令遵守違反とは考え難い状況であり、これをコンプライアンス違反と考えるか否かが、ここで検討する問題となる。

前述の通り、そもそも当時のLIBOR公表は英国銀行協会の自主的な活動であり、金融当局の規制の対象ではなかった訳であり、実勢金利ではなく、自らが資金を取ると判断する金利を呈示することから、各LIBOR呈示銀行の判断が介在できる状況にあったわけである。このときに、「この金利では資金は取れないかもしれない」が、「自分の銀行の信用不安を惹起することを防ぐために」と考えて低めの金利を呈示することが非難を浴び、企業およびその経営者の責任が問われるとすれば、それは何故であろうか？

### (4) LIBOR問題についての考察 (承前)

金利を低めに呈示したことは、2008年当時の金融危機の状況を考えれば、追加的な信用不安を回避したという積極的意義が認められる。

実際、英国中央銀行も追加的な金融危機回避のために、LIBOR呈示をやや低めに行うようにとの意向があったとの見方さえある<sup>16</sup>。

ところが、2011年頃以降の論調としては、実際の金利よりも低めにLIBORを呈示したのは金利の不正操作との認識になっている。この不正とは、LIBORの呈示は市場実勢を反映したものであるべきであり、市場実勢を自己都合によって正確には反映しない金利を呈示するのは不正であるとの判断と考えられる<sup>17</sup>。

しかしながら、前述の通りそもそも当時のLIBORは必ずしも市場実勢を正確に反映する仕組みにはなっていなかった。冷静に考えれば、正確に反映しているか否かは必ずしも大きな問題を引き起こす仕組みではなかったのである。

低めに出すことは、呈示行の自己都合によるものであるが、金融界の信用不安回避という大きなメリットがあったとも考えられることから、この低めの呈示のデメリットがどこにあったのか、あったとすれば、通常の正義論を使った場合そのデメリットと信用不安回避のメリットとの比較考量はどうなるのかとの議論があるはずである。

しかしながら、もちろん預金者からの預金金利が不

当に低くなったとの主張は当然としても、寡聞にして、LIBORを低く出したことによるデメリットとメリットの両方を総合的に分析した例はないようである。すなわち今回のLIBORの不正操作問題は、通常の正議論による比較考量による判断ではなく、多分に気分によるもの（すなわち：市場実勢と乖離した恣意的金利呈示→悪、との構造）と考えることができる。

当時、英国においては、すでにロイヤル・バンク・オブ・スコットランドが破綻、英国政府は130億ポンドを超える資本注入を決定しており、財政的にもこれ以上の銀行の破綻は避けたいとの思いはあったものとする。また、銀行間資金市場においても相互間の信用懸念から流動性は極端に落ちた状況となっており、LIBORを他行よりも高めに呈示することは、極めて危険な状態であった。

したがって、預金者にとってLIBORが低めに呈示されることによるデメリットはあったが、一方で仮に預金先の銀行が破綻した場合には、預金保険付保限度を超える預金が消滅するおそれもあったわけであり、総合的に考えた場合LIBORの低めの呈示は比較考量基準において、不正義であったと一概に判断できないものとする。

ただ、リーマン危機以降、銀行悪者論が主流となり、そのなかで銀行が自らを守るために金利を低めに呈示したことは、預金者の不利益によって銀行の利益を守ったとの不正行為であるとの認識が一般化し、その風潮のなかでLIBOR設定の談合によってデリバティブ取引で不当な利益を得た取引の発覚という事態が追加されることにより、LIBORを市場実勢と乖離して呈示することはいかなる場合にも許されないとの認識が醸成され、ここにおいてリスクとして測定（認識）され始めたものとする。

### (5) 評判リスク

評判リスクは英語のReputational Riskを和訳したものであるが、このリスク管理の重要性は近時つとに増している。

この評判リスクについて、前述のLIBOR問題を例に検討してみると、上記の通り、LIBORを低めに呈示した銀行は、たとえば預金者の不利益と引き換えに銀行を守っ

たわけであり、金利の不正操作を行ったとして評判（リピューテーション）を落とすと認識されている。

評判が落ちることは、株価に影響して対株主責任を引き起こすことは別として、現在の社会では評判そのものに社会的価値があり、これを落とすことは企業にとって不利益であるとともに、社会的にも消極的評価を受けることになると思われる。

ここで、検討すべき点は、評判とは何か、評判はなぜ価値があるのか、の2点と考える。

まず、評判とは社会一般からの評価と考えることができる。

人は、一般に客観的事実を認識して、主観によって考え、最終的に客観的判断に至ると考えられているが、評判ということを考えてみると、人は共同主観によって認識し考え、その結果が社会の共同主観にフィードバックされていると考えることが自然かと考える。

なお、この評判リスクについては、金融機関に関しては、各国金融当局は評判リスクを惹起しないようとの指導を行っており<sup>18</sup>、金融規制の観点からは評判リスクを惹起しないよう努力することは規制対応として必要となっている。

また、金融機関においては、リスクの増大は必要資本の増大に直結し、したがって評判リスクを含めたリスク管理は、資本の充足を金融の健全化の大きな柱とする金融当局に要請される状況にあり、評判リスクの管理は法令・規制遵守としてのリスク管理の問題となる。ところが、先に述べた通り、評判リスクそのものはいかなる事態の場合に、また、いかなるタイミングで表面化するか制御不能の部分があり、法令と関係ない部分で発生する可能性も大いにあるわけである。

一方、非金融機関にとっては評判を維持することは当局の要請でもなんでもないが、やはり非常に重要と認識されている。

さてこのように評判はなぜ価値があるかであるが、これは評判に価値があると思う人が多いからだと思われるのが自然である。



確かに、評判が下がることで顧客が減り、売り上げが落ち、最終的に株価が下がる、との経済的利益の側面から評判に価値があると元来は考えられてきたと思うが、現時点においてはその経済的連関を離れて、企業のCSR活動に見られるように社会一般において評判そのものに価値を認める、マルクスで言うところの、物神化の現象が見出せると思う。

突き詰めれば、皆が評判リスクを重大と考えるから、評判リスクが重大となり、その結果、評判リスクを毀損することは「悪」となっているのではないだろうか。

#### (6) 社会規範の認識について

さて、法令違反のみならず社会規範もコンプライアンスの範疇とすることが実務上妥当と述べたが、ここではそもそも社会規範をどのように認識可能かを検討したい。

先に述べたように、倫理・社会規範は理性によって成立するという考えと感情によって成立するという考えがあるが、このとき、理性は論理的判断、感情は非論理的判断を意味していると考ええる。

しかしながら、社会規範はその規範が成立する社会の特性や歴史によって左右されることは明白であり、また、言語学者のフェルディナン・ド・ソシュールによれば、社会規範は恣意的とされる言語によって記述されている。

このように考えると、ある社会規範は一面において、当該規範が成立する社会状況において論理的体系であるが、それ以外の社会では非論理的である可能性がある。

また、社会において成立している共同主観は、一定ではなく、共同主観のありようと社会状況が相互に影響しあう構造になっていることから、社会規範は時間の経過とともに変化する可能性もある。

したがって、社会規範を通時的かつ共時的に検討し、この組み合わせを把握する努力が重要かと思う。

社会が評判維持そのものを社会規範と認識している以上、企業は評判維持を行う必要があるが、この評判維持そのものの価値が流動的であり、そのうえに評判の定義

も流動的であり、このとき、企業はどのように対応すればよいのであろうか。

基本的には社会規範は変化する可能性があるものであるとの認識を持つことが非常に重要である。法令規範は文章化されたものに従って判断すればよいが、社会規範は文章化されたものとしても決定稿があるわけではなく、また、前述の通り共同主観の変化によって社会規範も変化することになる。

企業のリスク管理の実務としては、結局人々が何を規範と考えているかを把握することが必要となる。

具体的には、先に述べた通り、企業の各人・各課・各部・各経営者等々がリスク認識を社会との対話も踏まえて行い、これをリスク管理部署にて取りまとめて把握することが肝要となろう。

もちろん、社会規範やリスクのあり方は可変的であり、またまったく些細な事柄が事後に大きなリスクとなることもあり得る。一方でまったく些細な事象も含めてすべての事柄に配視することは不可能であり、どの時点でリスクと認識するか否かは、現時点ではコンプライアンス・リスクを含めたリスク管理の判断に任されている。

したがって、従来単純に防御的と考えられていたリスク管理の役割は情報収集を行い、それに基づいて能動的にリスクの状況判断を行い、これを経営に反映させるといった戦略的能動性が求められることとなる。

#### (7) 最近のロシア情勢に対する米国の制裁に関して

さて、ここでウクライナ問題を端緒とする最近の米国によるロシア制裁の動きの中で、米国当局からロシアとの取引を行うことによる評判リスクへの配慮をするべきとの注意喚起がなされているとの話に関して少し考えてみたい。

米国としては、特に米国企業がロシアに対して消極的になった事態を好機として非米国企業がその穴埋め("backfill"との表現を使っている)を行うことをもって評判リスクを惹起するものとして認識している。

このとき、米国政府の言う評判リスクがすでに考察したものであることは明確であると考ええる。

論理展開の是非はおいておき、現在米国における一般認識は、ロシアによるクリミアの併合は第2次世界大戦後の秩序を乱す悪、したがって、米国によるロシアへの制裁は善、したがって、米国企業が制裁の枠組みを超えてロシアに対して消極的になるのは善、したがって、この米国企業の消極性の結果生じた商売機会を非米国企業が取り込むのは悪、との構成になっている。

このとき、実際に空白の生じた状況でロシア関連の商売を取り込むか否かは、まさに経営判断であるが、その判断を支えるのは何をもって穴埋め行為と米国政府を中心にした社会環境が判断するかという、まさにわれわれも当事者であるところの共同主観的社会規範に関するリスク判断であろう。

この例もLIBORの例のように、予見できない場合のあらゆる評判リスクを含むリスクについて、取り得るリスクな

のかそうでないのか、そうである場合どの程度まで取れるか、予想最大限度以上にリスクが顕現した場合の対応はどのようにするのか等々を検討し、最終的に経営としてどう判断するのかということになる。

なお、さらに重要な点は、この分析は一定のシナリオに基づいてなされており、世界情勢は極めて流動的であることから、最終経営判断を何時でも見直す態勢を維持することである。

## 5 | 結語

上記のロシアの例ではないが、企業はリスクを取らずに事業を行うことはできない。リスクは共同主観性によって認識され、この認識は変化しうるものであり、企業はいったん下したリスク判断・経営判断を随時見直す勇気を持つ必要があると考える。

### 【注】

- <sup>1</sup> たとえば、2014年7月1日Reuters
- <sup>2</sup> 欧州においては、一般企業の金融子会社が規制対象になる例は多い。
- <sup>3</sup> 中央大学・平澤敦准教授「リスク＝危険＝危機＝クライシス？～身近で遠い日常・専門用語～」を参照した。  
<[www.yomiuri.co.jp/adv/chuo/opinion/20121217.html](http://www.yomiuri.co.jp/adv/chuo/opinion/20121217.html)> (ただし、risicareはラテン語というよりイタリア語と言う方が正確であろう)
- <sup>4</sup> 研究社リーダーズ英和辞典他を参照した。
- <sup>5</sup> たとえばイタリアが経済危機に陥ったとされた、2011年8月および2012年6月にはイタリアのクレジット・デフォルト・スワップは同国に所在する石油メジャーのENI社のそれよりも約3.5%ポイント拡大した。
- <sup>6</sup> 短期調達した場合、将来にわたって調達を継続できるか否かとのリスクと、将来短期調達金利が上昇するかもしれないとのリスクを負う。
- <sup>7</sup> 2011年3月23日の日本経済新聞は東日本大震災で大きな損害の発生した東京電力が2兆円規模の緊急融資を要請したと伝えている。
- <sup>8</sup> 金融庁の仮訳として公表されているパーゼル銀行監督委員会による「経済資本の枠組みの実務の幅と論点」によれば、経済資本とは銀行が一貫性をもってリスクを評価し、自らがとっているリスクの経済的影響に見合う資本を割当ててを可能とする手法または実務と定義されている。
- <sup>9</sup> 金融規制当局が金融機関に要求する資本。
- <sup>10</sup> たとえば2013年9月23日のブルームバーグは、欧州銀行監督機構が2012年末にパーゼル3が適用されていれば、欧州の大手42行全体で704億ユーロの資本不足であったと発表したと報じている。
- <sup>11</sup> 木村敏著「自己・あいだ・時間」を参照した。
- <sup>12</sup> 2013年6月4日の金融庁企業財務研究会の「経営者の報酬はどうあるべきか」との論考を参照した。
- <sup>13</sup> ハイデッカー著、関口浩訳の「技術への問い」を参照した。
- <sup>14</sup> 当時において、LIBORは以下のように定義されていた；The rate at which an individual Contributor Panel bank could borrow funds, were to do so by asking for and then accepting inter-bank offers in reasonable market size just prior to 11:00 London time.  
<<http://www.bbattrent.com/explained/definitions>>
- <sup>15</sup> 金利はリスク・フリーの金利にリスク・プレミアムを上乗せして決定されるので、「自らが資金取り入れ可能と判断する金利」が他行よりも高い場合には、当該銀行のリスク・プレミアムが高い、すなわち、信用力が弱いと自ら判断したこととなる
- <sup>16</sup> たとえば、2012年7月17日の時事通信は以下のように伝えている：「英金融大手バークレーズのデルミシ前最高執行責任者は16日の英議会公聴会で、自らの行動がイングランド銀行（英中央銀行）の意向に基づくものだったとの認識を示した」
- <sup>17</sup> たとえば、2013年12月25日の日本経済新聞ウェブ版は以下のように報じている：「金融庁は-----LIBORの不正操作事件を受け、日本で同様の-----」（下線は、筆者による）
- <sup>18</sup> たとえば、2014年1月に金融庁が発表した金融商品取引業者等向けの総合的監督指針のIV-3-1-4-(3)-トでは、親子間の非公開情報の授受に関してではあるが、「レピュテーション・リスク-----からの業務の検証」が求められている。

# 2015年の日本経済を展望する

## ～アベノミクスを超えて成長する日本経済～

Outlook for the Japanese Economy in 2015: Going beyond Abenomics, the Japanese economy will grow

2014年12月の衆議院選挙は3年目を迎えたアベノミクスに国民の信任を与える結果となった。しかし、円安・株高・低金利、さらに物価の上昇とアベノミクスの思惑通り進んだにもかかわらず、景気後退が始まってしまった。この不都合な事実を前にして、世の中のムードはあまり良くない。信任を与えたというよりは、アベノミクスで本当にうまくいくのかという不安感がでてきているようだ。

それでも、2015年の景気は何とか持ち直してくるだろう。世界経済の緩やかな成長が続く輸出や生産が持ち直してくる。円安による物価の上昇が実質所得を目減りさせるが、原油価格の下落が消費者物価の上昇を抑え実質所得を下支えする。個人消費は底堅いだろう。これまで抑えていた設備投資の増加が加わってくれば、回復のシナリオが見えてくる。

同時にデフレ脱却後の課題も明らかになってきた。世界経済の成長力低下を背景に需要の伸び悩みがこれからは続く一方で、これまで設備や人に対する投資を抑制していたこともあり潜在成長力が低下している。需要不足に加えて、供給制約の問題が生まれてきたわけだ。まさしくアベノミクス第3の矢である成長戦略の出番というところだが、潜在成長率ゼロの壁を打ち破るのはアベノミクスではない。成長分野を開拓して前に進もうという民間部門の活力だ。

2015年は、日本経済を救うにはアベノミクスしかないという固定観念を抜け出して、民間部門が前向きな発想に変わってこないといけない。人々がデフレ的な行動様式から脱してくることで、本当の意味でのデフレ脱却が可能になってくる。



The results of the December 2014 lower house elections are viewed as a public endorsement of Abenomics, which had been in place for more than two years at the time. However, the economy has started to contract despite the quantitative goals of Abenomics being achieved: yen depreciation, high stock prices, low interest rates, and rising prices. The mood of the country is worsening as it faces these troublesome facts. Concerns about the future success of Abenomics seem on the verge of outweighing confidence in the policy. In spite of this gloomy picture, the economy is expected to recover somewhat in 2015. The gradual growth of the global economy will continue, and export and production will rebound. Although rising prices resulting from yen depreciation decrease real income, falling crude oil prices have curbed increase in consumer prices and shored up real income. Consumer spending will resist downward pressure. If there is an increase in plant and equipment investment, which has been limited to now, we will be able to see a scenario for recovery more clearly. At the same time, post-deflation issues have been brought into sharper focus. While demand has continued to falter against a backdrop of slowing growth of the global economy, investment in facilities, equipment, and human resources has been reduced. These factors have resulted in diminished growth potential. That is, supply is restricted and demand is lacking. Such a situation definitely calls for a growth strategy, with the third 'arrow' of Abenomics playing this role. However, it is not Abenomics that will lead the economy away from the predicament of zero potential growth: it is the vitality of the private sector that will push the economy forward by creating new growth sectors. In 2015, the private sector must think more positively, discarding the fixed idea that only Abenomics can save the Japanese economy. The economy can truly see an end to deflation only when people shift away from deflation-inducing behavioral patterns.

## 1 | はじめに

2014年の日本経済は4月の消費税率引き上げを前にした駆け込み需要の盛り上がりの中でスタートした。増税が実施された後も「反動減は想定内」という言葉がなけば決まり文句となる等、世の中のムードはそんなに悪くなかった。

雲行きが怪しくなってきたのは夏ごろからである。天候不順で売り上げが伸びないという声が流通業界から聞こえ始めた。もっとも、天候要因は局所的に見れば影響が大きいとしても、日本経済全体の方向を決定づけるものではない。全体に影響したとしても一時的なはずだ。景気の下降をもたらしたのは天候要因ではなく、実質所得の減少だろう。

円安の進展で輸入物価が上がり、消費者物価も1%台前半の上昇を始めたところで、消費増税が実施されたのは不運であった。実質賃金は前年比3~4%減少することになったからだ。リーマンショック直後と同様、あるいはそれ以上の勢いでの実質所得の減少に直面して、財布の紐が締まらないわけがない。皮肉なことに、アベノミクスのおかげで物価が上昇に転じていたことが、消費増税の影響と相まって景気を後退させたということになる。

景気に対する見方を決定的に悪くしたのは、11月になって7~9月期の実質経済成長率が2期連続のマイナス成長と発表された時であった。駆け込み需要の反動減からの持ち直しでプラス成長は確実と見られていただけに失望感は大きく、15年10月に予定されていた10%への消費税率引き上げはあっさりとして17年4月へ1年半の先送りとなった。

さらに12月になると、アベノミクスの是非を問うとして、唐突感の否めない中で衆議院選挙が実施され、自民・公明両党の勝利によってアベノミクスは信任を得ることになった。2015年も円高阻止・デフレ脱却をスローガンにしたアベノミクスが続くことになる。いよいよアベノミクス第三の矢である成長戦略が動き出し、日本経

済は活性化するとも言われているが、本当にそうか。確実に言えることは、効果の程はともかくとして、大胆な金融政策がこれからも続くということだろう。

残念ながら国民の間にアベノミクスを信任したという意識はあまりないのではないか。そもそもアベノミクスの是非を問われても、どう判断して良いのか分からなかったというのが実際のところだろう。12月の選挙では、一方は「行き過ぎた円高が是正されて輸出企業は復活した」とアベノミクスの成果を主張し、もう一方は「円安で輸入物価が上昇し、原材料価格や燃料コストの上昇で中小企業は困っている」、「賃金が上がらない中で消費者物価が上昇したので、実質所得が減少し消費者が困っている」とアベノミクスの問題点を指摘していた。しかも、どちらも間違いではない。

為替がどちらに動いても、得する人と損する人が出てくる。為替は安定していることが重要であり、円安に持って行けば問題が解決するという考え方そのものに問題があったのではないか。そして、この考え方については自民党と民主党との間にそれほど差はない。日銀に金融を緩和させて円を安くしようという政治的圧力は昔からあった。民主党が政権を取るとその傾向が一段と強まって政治圧力が露骨になり、アベノミクスが登場するとその流れが中央銀行の存在を否定するかというレベルにまで高まっただけのことだ。

自民党も民主党も程度の差こそあれ、行おうとしたことは同じだ。民主党がアベノミクスを批判しても有権者に訴える力はあまりなかったのではないか。アベノミクスの対立軸となりうる政策が現れないなかで、有権者は現状を信任するという選択肢を選ばざるを得なかったと言えよう。

政府与党が選挙に勝って第3次安倍内閣が誕生したからといって、景気が緩やかな回復基調を維持しているという政府・日銀の景気判断が支持されたわけではない。また、アベノミクスを推進するほかに景気回復を実現する手段がないと皆が思っているわけでもなからう。それどころか、日本経済が直面する課題を解決するのに果た

してアベノミクスが有効なのかという疑問が広がってきているのではないかと。2015年は、国民の信任を得たとしてアベノミクスを推進する政府と、実は信任していない国民感情とのギャップが広がってくる予感がする。

## 2 | 景気が後退していた2014年

2014年12月の衆議院選挙は、自民・公明両与党が引き続き多数の議席を獲得し、3年目を迎えたアベノミクスは国民の信任を得たとの評価だ。たしかに、デフレ脱却・円高阻止というスローガンから見ると、アベノミクスは2014年も大いに活躍したということになる。

しかし、金融市場や物価におけるアベノミクスの成果とは裏腹に、肝心の景気は後退が始まってしまった。政府・日銀は、景気は緩やかな回復基調を維持しているという判断を続けているが、14年の初めから景気は下降トレンドに入り、景気後退と認定されてもおかしくない状況になったと考えられる。

### (1) デフレは終わった

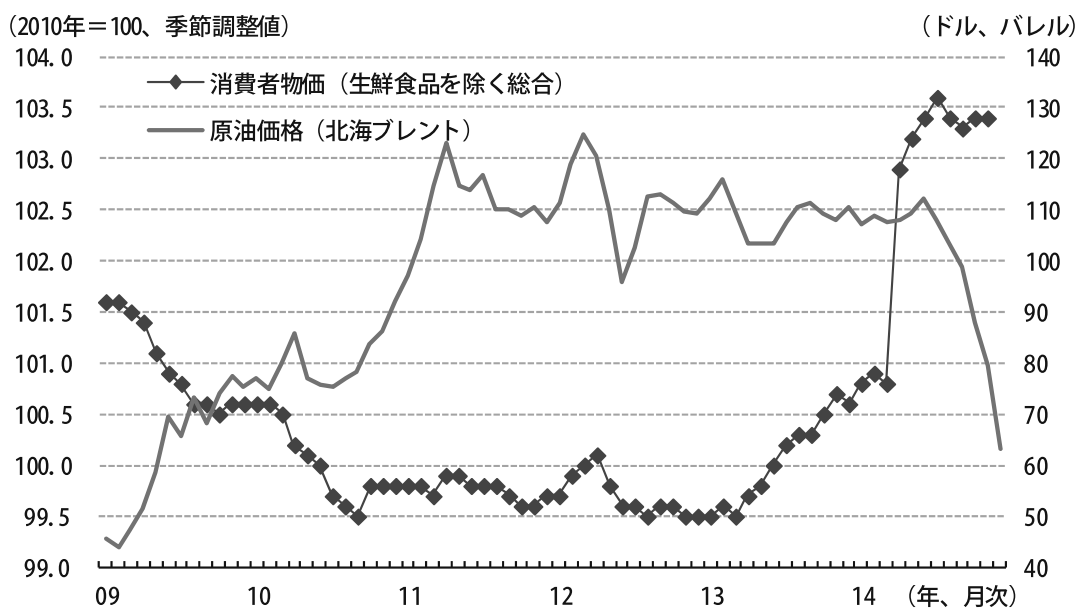
14年もアベノミクスの第一の矢、すなわち大胆な金

融緩和に対する期待を背景に円安と株高が続いた。急速に円安と株高が進行したのは、2012年11月にアベノミクスが登場してから最初の半年間であり、その後は比較的大きな幅での不安定な変動を続けていた。14年もそうした不安定な変動の中にあり、アベノミクス効果は一巡したとの見方もできるが、10月の日銀による追加の金融緩和も加わってもう一段の円安・株高を窺う動きも出てきた。不安定であることに変わりはないが、少なくとも安倍政権誕生前の日経平均9,000円、ドル・円レート80円の水準と比べると、大幅な円安・株高を維持したことは間違いない。

アベノミクスの第一の矢には、金利をさらに低下させる効果もあった。13年4月に黒田日銀総裁のもとで量的・質的金融緩和がスタートした時は、長期金利が急上昇するといった波乱もあったが、その後は大胆な金融緩和の効果で金利を一段と低下させ、14年10月の追加緩和を経て金利はさらに低下してきている。

アベノミクスが登場する前の金融市場には、円高・株安・低金利というトライアングルが形成されていたが、これまでのところ円安と株高を実現したうえで低金利を

図表1 原油価格は大幅に下落したが、消費者物価はほぼ横ばい



出所：総務省「消費者物価統計月報」、ICE

維持しており、アベノミクスの思惑通りの展開となっている。

そして物価も上がっている。消費税率引き上げ以降消費者物価の上昇率は前年比3%台となり、消費増税の影響を除いても1%台前半の上昇となった。政府・日銀の目標である2%に達しておらず、足元では原油価格が大幅に下落して消費者物価にもその影響が及んで上昇幅が縮小している。それでも物価はデフレ状況を脱しているという評価に変わりはない。原油価格が、14年6月から半年でほぼ半値になってしまうほど下落しているのに、消費者物価はわずかに低下しただけだ(図表1)。円安の影響もあって石油関連以外の商品の価格が上がっていることが影響していると考えられる。

それでは、デフレを脱却したのはアベノミクスのおかげか。そうだとも言えるし、そうではないとも言える。まず、そうではないと考えられる理由は、12年終わりに安倍政権が誕生する前から物価のトレンドに変化が生じているからだ。物価動向を決める要因はまずGDPギャップ(需給ギャップ)だ。リーマンショック後にGDPの8%の規模まで拡大していたGDPギャップが10年中ごろ

には半分以下の水準まで縮小していたことが、物価が下がらなくなった背景として考えられる。

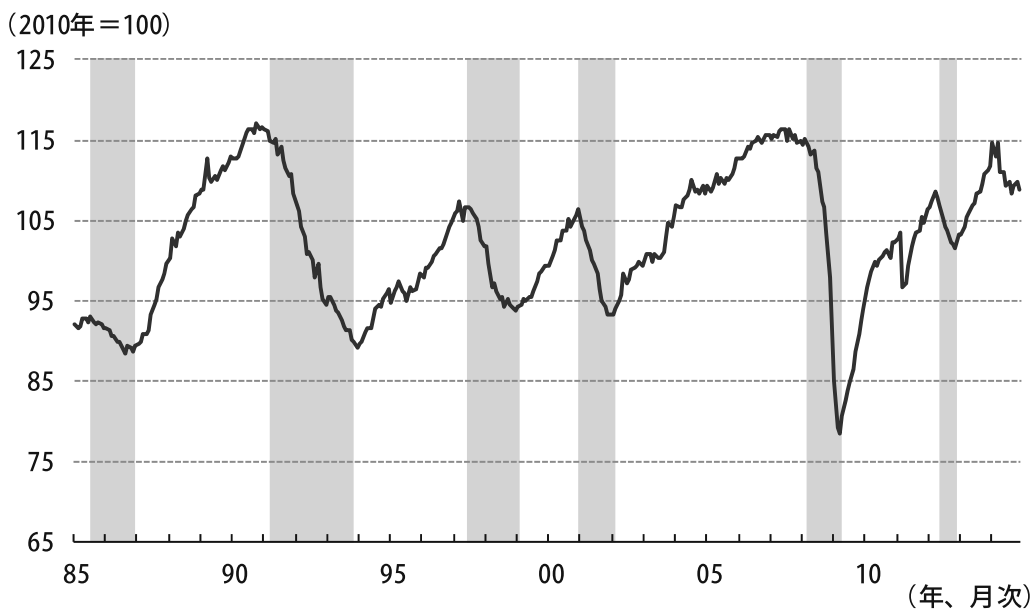
また、リーマンショック後にボーナスを中心にカットされていた賃金が下げ止まってきたのもこのころだ。また、円高は続いてきたが、どんどん円が高くなっていくという状況ではなくなってきていた。こうした賃金や為替の動向も物価の下げ止まりに影響したはずだ。

一方、安倍政権の誕生を境に大胆な金融緩和への期待もあって円安が加速したことは、輸入物価の上昇をもたらした。国内の消費者物価の上昇を決定づけたと言えよう。こちらが、デフレ脱却がアベノミクスのおかげとも考えられる理由だ。両者を考え合わせるならば、アベノミクス登場前から、景気回復によるGDPギャップ縮小の動き等がデフレ脱却への流れを作っていたが、アベノミクスの登場がその流れを一気に加速させたということになる。

## (2) デフレを脱却したのに景気は下向き

円安、株高、低金利、しかも物価は上昇に転じ、アベノミクスの思惑通りに事が運んできたのに、2014年は景気が下降トレンドに入った。

図表2 景気動向指数は2014年に入って低下、8月以降は下げ止まりの動き



注：シャドー部分は景気後退期  
出所：内閣府「景気動向指数」

そもそも、円安・株高を背景に景気の「気」の字、すなわちマインドは盛り上がっていたのだが、その割には経済の景色、風景を意味する「景」の字はそれほど盛り上がらなかった。アベノミクス登場とともに景気は回復を始めたが、それは減速していた世界景気の持ち直しにともなう輸出の増加によるものであり、普通の景気回復であった。また、回復のペースは緩やかなものであり、「アベノミクス効果」という言葉が連日新聞紙上を賑わせた割には驚くほど景気が回復したわけではなかった。

その景気が、2014年になると下を向いてきた。景気の「景」の字を見るのに適している景気動向指数(CI一致系列)や鉱工業生産指数等の経済指標は、14年の初めをピークに低下基調を続けており、12年の景気後退の時とほぼ同じような状況になっていた(図表2)。それでも、政府・日銀は「景気は緩やかな回復基調を維持している」という判断を続けている。確かに今回の景気の下降が正式に景気後退と認定されるかどうかは分からないが、それでも「景気は2014年になって下を向いており、いったんは後退した可能性がある」と考える方がより妥当であり的確だ。金融市場や物価においてはアベノミクスの思惑通りに事が進んでいながら景気が下を向いてきたという事実は、アベノミクスの妥当性に疑問を投げかけるものだ。

### (3) 消費増税がいけなかったのか

なぜ、アベノミクスがうまくいっているはずなのに、景気は下を向いてしまったのか。消費税率の引き上げ前の駆け込みの反動が出てきたからだと政府は考えている。こうした考えに基づいて、15年10月に予定されていた10%への消費税率引き上げは1年半先延ばししようということになった。

たしかに、4～6月期の個人消費を中心とする大幅なマイナス成長は消費税率引き上げ前の駆け込みの反動減による影響が大である。しかし、消費増税にともなう駆け込み、反動減、そして持ち直しという上がり下がり予想されたところであると同時に、均してみれば景気に対して中立と考えられる。

景気が下を向いてきた理由としては、まず輸出の回復が一服して弱含んできたことが挙げられる。米国の景気は堅調だが、中国や欧州の景気が減速していることがその背景として考えられる。景気のリバウンドをもたらしたのが輸出の増加であれば、後退をもたらすものが輸出の減少であるというのは自然な出来事だ。もっとも、輸出の減少は緩やかであり、それだけならば景気は下を向かず踊り場状態にとどまったかもしれない。

今回、景気を下向きにさせたより強い要因は個人消費の減少である。消費税率引き上げにともなう駆け込みと反動減の大きな波に隠れているが、個人消費の実勢は13年の後半から弱くなっている。円安の影響によって消費者物価は同年4月以降上昇しており、それによる実質所得の減少が消費の頭を押さえるようになっていたと考えられる。そこに14年4月の消費増税の効果が加わり実質所得が一気に減少し、個人消費の大幅な減少、景気の後退をもたらした。

アベノミクスが目指していた円安が実現しても、輸出が増えるわけでもなく逆に弱含む。デフレを脱して物価が上昇してきても、かえって個人消費を減少させてしまう。結局、日本経済に対してアベノミクスは期待された効果を発揮していないことになる。こうした見方に対して、実質所得の減少はもっぱら消費増税によってもたらされたものであり、アベノミクスによる物価上昇はそれほど影響していないという意見も聞かれる。しかし、そうであれば、消費増税の影響を除いて2%という物価目標を達成して、人々が4%台のインフレに直面していたらどうなっていたのか。

デフレを脱却して物価が上昇したからといって日本経済が元気になるということはない。これが、2014年の経験から学ぶべき教訓ではないだろうか。

## 3 | なんとか持ち直してくる2015年

2014年の景気がいったんは後退していたとなるとムードは悪くなる。アベノミクスの効果が出てないのではないかと思えばなおさらだ。結果として、2015年の

展望も暗くなってくるかもしれない。しかし、そんなに悲観になる必要はない。2014年は景気が後退していたとしても、それは過去の話であり、そこから景気が持ち直してくることが重要だ。そして、景気はなんとか持ち直してくるのではないか。

### (1) 2期連続のマイナス成長に惑わされるな

2014年7～9月期の実質経済成長率は小幅ながらプラス成長という事前の予想に反して2期連続のマイナス成長となった。このことが驚きとして受け止められ、世の中のムードを悪くしてしまった。しかし、同年1～3月期に消費税率引き上げ前の駆け込みで大幅なプラス成長(前期比+1.4%)となり、4～6月期に反動減の影響で大幅なマイナス成長(同-1.7%)となったのち、7～9月期はマイナス成長とはいえマイナス幅は大きく縮小した(同-0.5%)。つまり、消費税率引き上げにともなう駆け込み、反動減、そして持ち直しという波は事前の予想通り現れたことになる(図表3)。

政府・日銀が言うように、景気が緩やかな回復基調を維持しているのであれば、2期連続のマイナス成長は驚きということになるが、2014年初めから景気は後退し

ていたと考えるならば、2期連続のマイナス成長は驚きではない。2012年の短い景気後退の時も3四半期連続でマイナス成長となった。

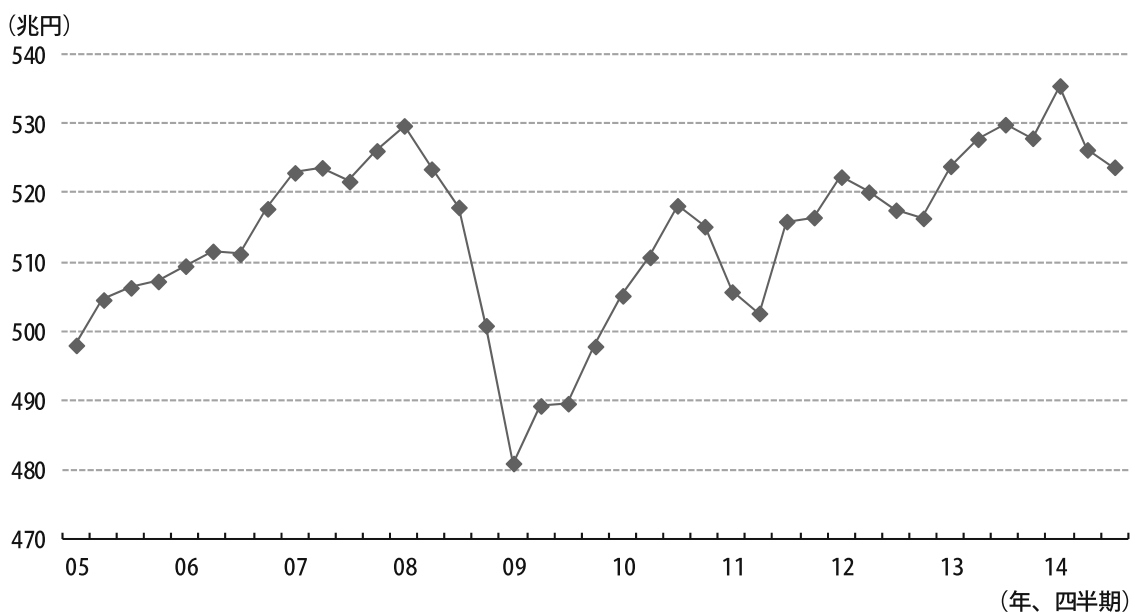
2期連続のマイナス成長を必要以上に悲観にとらえるのは賢明ではない。重要なことは、2014年に入っていったんは景気が後退局面に入ったと認識したうえで、これからどうなるかを考えることだ。

### (2) 足もとで見えてきた持ち直しの動き

消費税率引き上げによって個人消費を中心に実質GDPの水準は下方にシフトした。物価が下落から上昇に転じ、そこに消費税率引き上げの影響が加わったので、実質個人消費は2～3%下方シフトすることになる。これをもとの水準に戻すことは難しいのだが、この水準シフトを受け入れたうえで、その後の景気には持ち直しの動きが見られる。

まず、足元では企業部門の活動を中心に景気に下げ止まりの動きが出ている。2014年の前半に低調であった輸出は後半になってやや増加している。鉱工業生産は8月をボトムに持ち直しの動きが出てきている(図表4)。景気の山・谷を示してくれる景気動向指数(CI一致系列)

図表3 2期連続のマイナス成長は驚きではない



出所：内閣府「四半期別GDP速報」

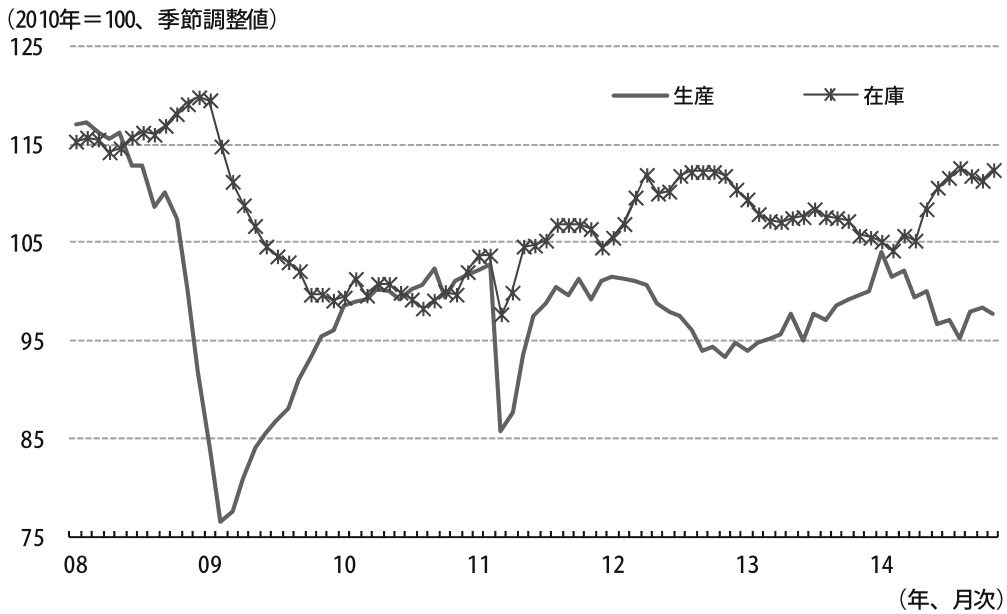


は低下傾向が続いて景気後退の可能性を示唆する「下方への局面変化」というシグナルが点灯したが、図表2をもう一度よく見てみると足元では8月をボトムに下げ止まってきていることが分かる。

また、家計部門は消費税率の引き上げや実質所得の減

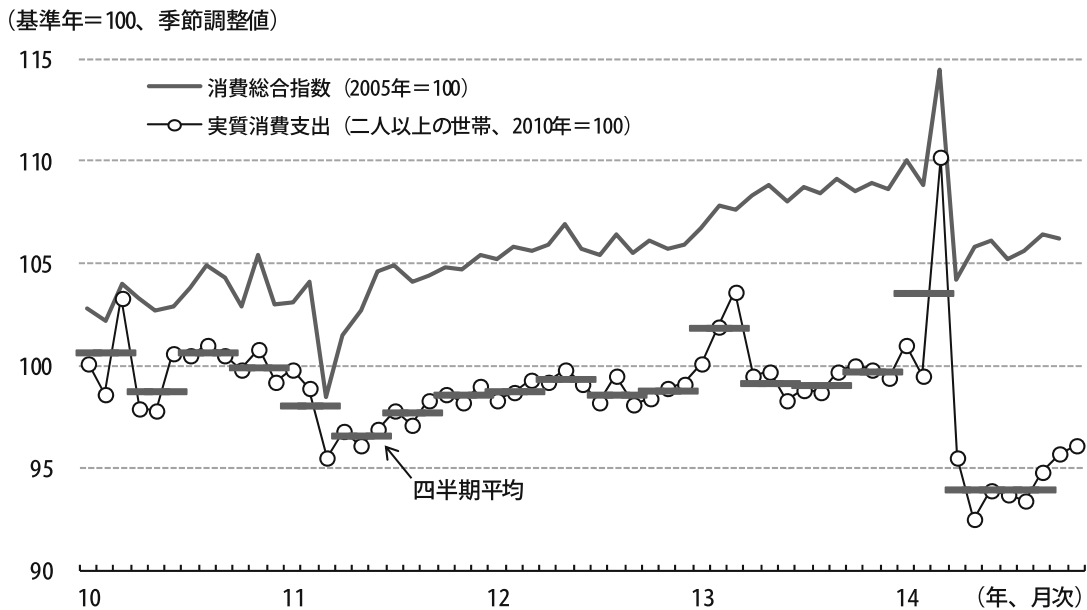
少の影響が大きく、個人消費や住宅投資の水準が大きく低下している。しかし、それでも下げ止まりから持ち直しの動きが出ている（図表5、図表6）。消費増税の物価や実質所得に与える影響は前年比で見れば2015年3月まで1年間続くが、実際に実体経済にインパクトを与え

図表4 生産は14年夏を底にして持ち直しの動き



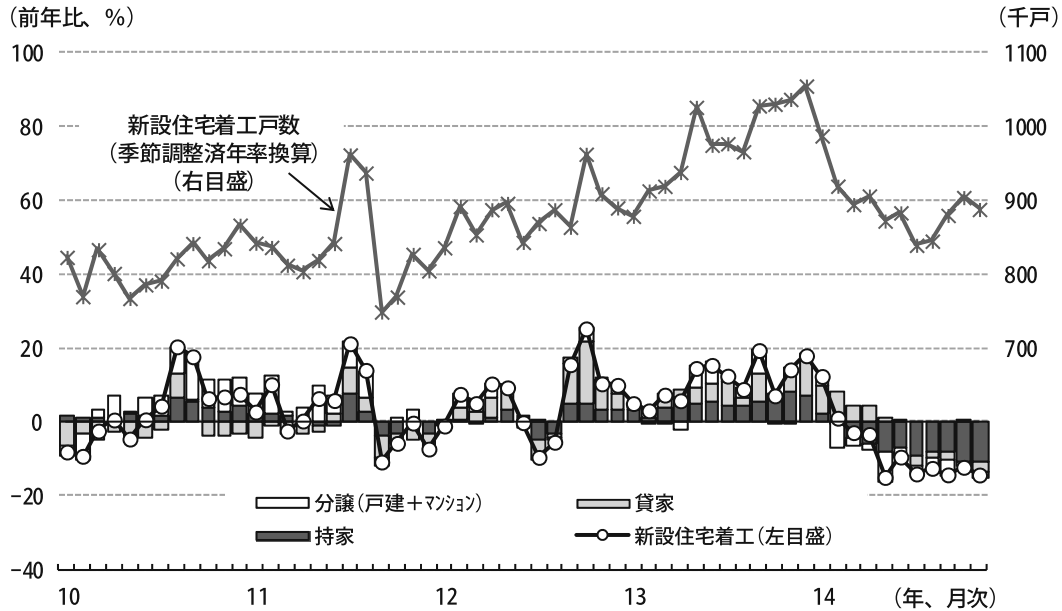
出所：経済産業省「鉱工業指数」

図表5 個人消費は2014年4月、5月を底に持ち直し



出所：総務省「家計調査報告」、内閣府「消費総合指数」

図表6 住宅着工は反動減の後には下げ止まり



出所：国土交通省「建築着工統計」

たのは消費税率が引き上げられた14年4月であり、影響がずれこんだとしても5月までである。その後は物価に対して中立であり、景気にさらなるマイナスの影響は与えていない。その一方で、名目賃金は賃上げやボーナスの増加によって実質所得を押し上げる方向で効いてくる。

円安による輸入物価の上昇は実質所得の減少要因となるが、原油価格の大幅下落のおかげで消費者物価には下落圧力が働いている。原油価格の大幅下落によって政府・日銀の2%の物価目標達成が危うくなるとの見方もあるが、実質所得の持ち直しに寄与することであり、プラス材料ととらえるべきだ。2014年の景気後退は、デフレ脱却による実質所得の減少によってもたらされた要素が強い。原油価格の大幅下落がこのタイミングで起きたことはインフレ圧力を抑えるという点で幸運な出来事であった。

### (3) 世界経済は緩やかに持ち直し

持ち直しの動きが出ているとはいえ、世界経済の安定成長がなければ、景気の回復は続かない。2015年の世界経済はどうなるのか。

まず、欧州経済は、財政金融危機の落ち着きとともに

持ち直しが続いていたが、14年に入って日本経済と同様に下を向いている。財政再建の先行きや政局に対する不安もあり、ギリシャのような周縁国の金利が再び上昇している。EUや欧州中央銀行の危機管理体制は数年前の財政金融不安の時より進んでおり、財政金融危機が再燃する可能性は小さいであろうが、ゼロとは言えない。そこまでは至らないとしても、15年にかけて景気が後退してくるリスクには注意が必要だ。

また、中国経済は2ケタ成長から7%台に減速した成長軌道にシフトしている。中国は、70年代前半の日本と同様に高度成長から安定成長への減速過程にあり、中期的にはさらに成長率が下がる可能性がある。同時にかつての日本と同様に成熟経済へのソフトランディングに失敗してバブルが崩壊するのではないかと懸念もしばらく続くだろう。もっとも、15年の見通しとしては7%前後に減速したペースでの成長がメインシナリオとなる。

これに対して米国経済は、雇用が着実に増加してしっかりした回復が続いている。リーマンショック前から始まっていた雇用者の減少は2010年の初めまでに累積で900万人弱に達していたが、その後5年近くをかけて雇

用者数は1000万人強増加してリーマンショック前の水準を超えてきた。雇用の順調な回復を背景に個人消費が拡大し、米国の景気は着実に回復している。

非伝統的な金融政策QE3を終了し、15年には金利引き上げが実施される見込みであるが、これは経済状況から判断して自然な流れである。たしかに、FRBの資産の拡大は大きく、金融政策の正常化の過程で世界の金融市場やグローバルな資金の流れに影響する可能性はある。しかし、景気動向に注意を払いながらの漸進的な政策変更であり、景気の腰折れをもたらす可能性は小さいと考える。

15年の世界経済は、米国の成長に牽引されながら3%台の成長を維持すると予想する。日本からの輸出が景気回復を先導するには少し力不足だが、リーマンショックの時のように輸出の減少が景気を下押しすることもなく、景気回復を下支えする役割を果たすことが期待される。

#### (4) 設備投資の増加に期待

設備投資の回復は遅れており、リーマンショック前の水準をまだ回復していない。個人消費がリーマンショッ

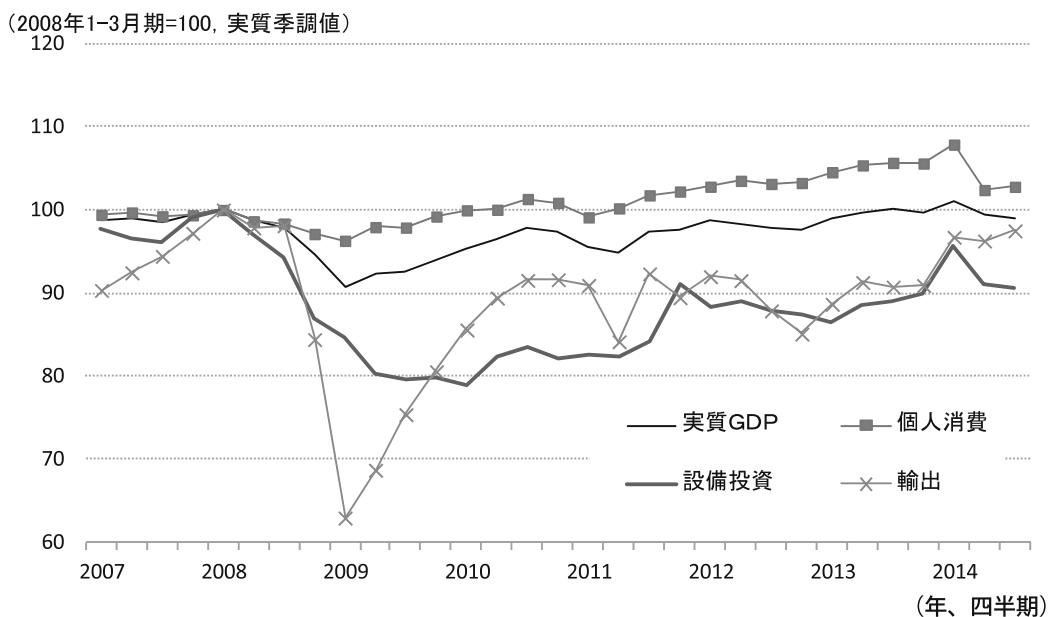
ク前の水準をすでに超え、消費増税による反動減の後もリーマンショック前の水準を維持していること、あるいは輸出がリーマンショック前とほぼ同水準にまで戻っていることと比べると、設備投資の回復の遅れが目立つ(図表7)。が、それでも2010年初めを底に緩やかに回復してきている。

設備投資においても、消費税率引き上げにともなう駆け込みと反動が発生した模様で、2014年1～3月期に大きく増加した後、4～6月期は反動で減少し、7～9月期も小幅ながら2四半期連続で減少している。しかし、設備投資の回復基調は続いており、2015年の設備投資は増加すると期待できる。生産水準が大きく高まっているわけではないので能力増強のための設備投資は出てきにくいだろうが、これまで設備投資を抑制してきており更新投資や情報化投資、人手不足を補うための省力化投資等を中心に設備投資は緩やかに増加すると見込まれる。

#### (5) 2015年は何とか持ち直してくるが……

2015年は、世界経済が3%台の成長を続ける中で、輸出や生産が持ち直しに転じ、日本の景気は緩やかに回

図表7 設備投資はリーマンショック前を下回っているが、緩やかに回復



復してくると予想する。円安傾向が続くこともあって物価の上昇が実質所得を目減りさせる状況は続くが、限界的には原油価格の下落が消費者物価の上昇を抑え実質所得を下支えするため、個人消費も底堅くなる。そこに設備投資の増加が加わってくれば、景気の回復にプラス材料となる。

もっとも、このメインシナリオは少し楽観的過ぎると感じられるかもしれない。たとえば、中国経済が抱える構造的な問題が顕在化してくれば、世界経済の3%台での成長はおぼつかなくなる。世界経済が成長しても日本からの輸出がちゃんと伸びてくるのか。最近思ったように輸出が伸びないようだ。

円安が進んでも、原油価格の大幅な下落によって実質所得の減少が回避できる。そんな幸運がいつまで続くのか。円安による物価上昇圧力が勝って実質所得が減少するリスクは常にある。

さらに設備投資の増加はメインシナリオといっても期待も込めた予測だ。多少企業収益が改善しても国内での設備投資はなかなか増えてこない。リーマンショック後の設備投資の戻りの弱さはこれからも続きそうだ。

こうしたリスクの多くは、日本経済が抱える構造的な問題と関係してくるものであり、後述の「5 | 見えてきたデフレ脱却後の課題」において検討することにした。

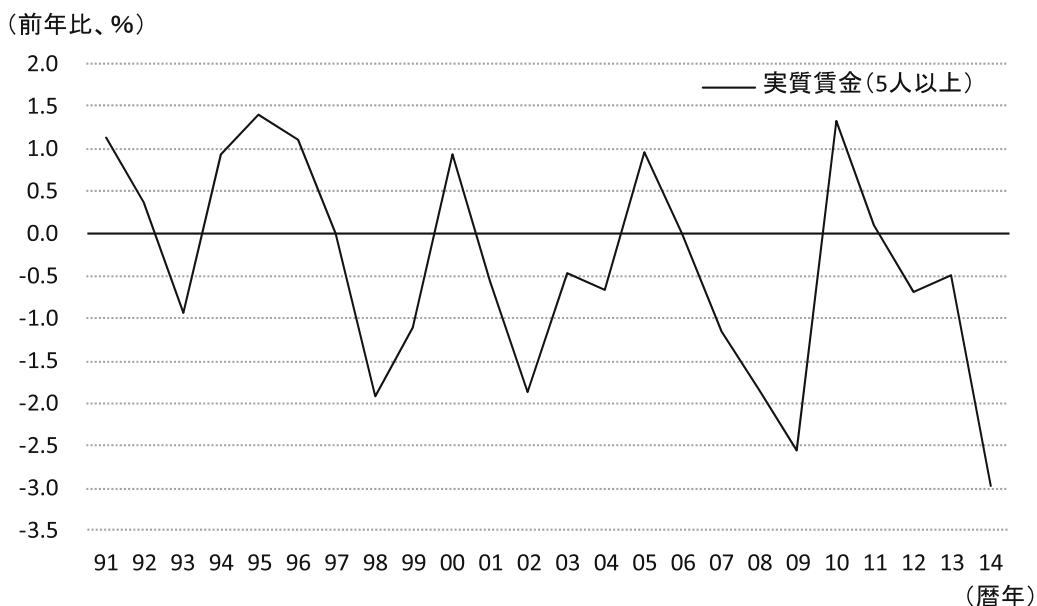
## 4 | 景気が持ち直しても残る不安感

2015年の日本経済は緩やかに持ち直してくるとしても、日本経済の先行きに対する不安感が残る。経済が下振れるリスクシナリオが存在するからだと言ってもしまえばそれまでだが、リスクシナリオはいつでも存在する。今広がっている不安感は少し複雑だ。アベノミクスにうまくいってほしいと願う気持ちはあるものの、本当にアベノミクスで大丈夫なのかという不安がどうしても拭えない。

### (1) デフレ脱却とともに始まった景気後退

日本経済の先行きに対する不安感が拭いきれない最大の要因は、繰り返しになるが、アベノミクスが金融市場や物価に対しては思惑通りの効果を上げているのに、景気が下を向いてきてしまったという不都合な事実だ。円安とインフレを実現すれば経済は活性化するというシナリオから外れてきている。

図表8 実質賃金はリーマンショック時を上回る落ち込み



注：14年は1～11月の平均値の前年同期比  
出所：厚生労働省「毎月勤労統計」

円高が修正されて円安になり、デフレを脱却してインフレになれば、日本経済は元気になって生活も楽になると思っていたのにそうならない。それは、消費増税の影響だと言われても、デフレ脱却による物価上昇も増税による物価上昇も消費者から見れば同じインフレだ。アベノミクスに対する期待が失望に変わってきた。特に、実質所得の減少に直面している消費者のマインドの悪化が鮮明だ。総選挙の結果は自民・公明両党が引き続き多数の議席を獲得し、アベノミクスに対する国民の信任が得られたということになるのだろうが、それで人々の日本経済の先行きに対する明るい展望が広がってくることはない。

アベノミクスがうまく働いてデフレを脱却したら景気が後退してきた。とするとこれはかなり悪い冗談だ。しかし、最近の消費の低迷に、消費税率引き上げの影響も含めた物価上昇による実質所得の減少が影響していることは間違いない。確かに名目賃金はベアの復活やボーナスの増加も影響して増加に転じてきたが、平均すればせいぜい1%程度の伸びにとどまる。消費者物価上昇率を差し引いた実質賃金の減少はリーマンショックの時と同じか、それ以上の強烈さだ(図表8)。

こうした状況に対して、政府は何が何でも賃金を上げて実質所得をプラスに持っていこうとしている。当初は、デフレ脱却すなわち物価を上げることがアベノミクスの最重要の目標であったが、実質所得の減少が問題だとの見方が広がると、賃金の引き上げこそがアベノミクス実現を確かなものにするための最優先の課題となってきた。

しかし、消費増税も含めた2014年の物価上昇に見合うほどの賃金の上昇(定期昇給を除くベースアップ分)を実現するのはかなり難しいだろう。これまで名目賃金が増えなくてもデフレによって実質所得がかさ上げされ、個人消費も拡大していくという微妙なバランスが保たれていたが、デフレ脱却によってこのバランスが崩れてしまった。これはかなり厄介な問題だ。

## (2) アベノミクスに内在する問題点

デフレ脱却・円高阻止というスローガンを達成できているのに、日本経済が思ったほど元気にならないのはなぜか。円安になれば、輸出が拡大して景気が良くなるはずだった。デフレを脱却すれば、これまでお金を使うのを先送りしていた消費者が、価格が上がってしまう前に購入しようとするので、消費は拡大するはずだった。そして、インフレ期待が高まって実質金利が低下すれば、企業は設備投資を拡大するはずだった。残念ながら現実の世界は思惑通りには運ばない。こうした思惑は、理屈の上では正しいのかもしれないが、現実の世界はそれほど単純ではない。

まず、円安になったら輸出が拡大するという理屈は、円高でも現地の販売価格を据え置いて頑張ってきた日本企業には当てはまらない。円高が進んでも、輸出を維持するために歯を食いしばってコスト削減し、利益を削りながら現地の販売価格を据え置いてきたのだ。円安が進んだからといって販売価格を引き下げる余裕はない。販売価格を引き下げれば販売数量が大幅に増加するというならまだ検討の余地もあるが、他の輸出国との競争はそんな甘くない。仮に、販売が増えるとしても日本から輸出するのではなく、現地で生産したり、海外の生産拠点から輸出したりする選択肢も広がっている。円安でも輸出が増えないことはもともと分かっていた。輸出企業は、「こんな円高ではとても日本から輸出できない(国内生産を維持できない)」と訴えてはいたが、「円安になれば設備投資をして日本からの輸出能力を拡大する」とまでは言っていなかった。そこに政府・日銀の誤算がある。

それでは、インフレ期待が高まったら実質金利が低下するので設備投資が増えるのか。この思惑にも現実の世界とのかい離がある。設備投資の判断に迷っている企業経営者が、消費者物価が消費税率引き上げの影響を除いて前年比2%上がるかどうか、固唾を呑んで見守っているということはまずない。企業が設備投資を行うのは、投資にともなって発生する資金の流出(借入金の返済等)を上回る資金の流入(販売の増加等)が見込めるとき、つ

まり設備投資が採算に合うと判断できる時だ。

たしかに、物価が上がって実質金利が低下するとき、売上の増加によって流入する資金が増える可能性がある。同時に、金利が低く抑えられていれば実質的な返済負担は軽減される。結果として投資採算が高まりやすいので設備投資も拡大するというロジックが成り立ちうる。しかし、実際のキャッシュフローを決めるのは実質金利の動きだけではない。むしろ、実質金利の変化が及ぼす影響は全体から見て小さいのではないか。

少なくとも消費者物価が2%上がったら、企業の売り上げも2%増えるという単純な話ではない。設備投資がなかなか増えてこないのは、実質金利が高かったからではなく、そもそも採算の取れそうな投資案件が国内では見つけにくかったからだろう。輸出企業が国内での設備投資を抑える一方で海外生産能力を高めてきたのは円高やデフレが理由ではない。人口が減少している日本ではなく、成長性の高い海外に投資チャンスを見いだしたからだ。

インフレ期待が広がれば消費が増えるというのも現実的ではない。毎年10%、20%と物価が上がっていく、あるいは需給がひっ迫して早くしないと必要なものが本当になくなってしまったといった状況であれば、たしかに消費者は買い控えせずに前倒しで消費するかもしれない。第一次石油ショックの時にスーパーの店頭からトイレットペーパー等が消えてしまったのは、そういう状況だったからだ。また、消費税率引き上げのように、ある日を境に確実に価格が上がるというのであれば、駆け込みで購入しようという人が出てくるだろう。これはまさしく14年初めに起きたことだ。しかし、毎年2%物価が上がるだろうという程度の期待では、買い急ぐ気にはならない。

そんな期待に働きかける効果よりも、物価上昇による実質所得の減少という実弾の方が個人消費に影響する。デフレを脱却してインフレになれば消費にマイナスに作用するのは当然の帰結だ。デフレという長いトンネルを抜けても、そこがこれまでと同じ世界であるならば、デフレ脱却・円高阻止のスローガンも色あせてくる。

## 5 | 見えてきたデフレ脱却後の課題

政府はアベノミクスが信任を得られたとしてこれからも続けようとしている。一方で、国民の間に信任したという意識は希薄だ。むしろ、日本経済はそんなに元気になっていないのではないか。アベノミクスで本当にうまくいくのか、といった不安感がある。

もっとも、発想を変えれば、アベノミクスの効果がなくても2012年11月からの景気回復は実現していたことに気がつく。2014年になって景気がいったん後退し、また持ち直そうとしているが、こうした景気の変動もアベノミクスという言葉を使わなくても説明できる。そうであれば、アベノミクスで大丈夫なのかなどとあまり心配することもない。大事なことは、デフレ脱却後の日本経済が直面している問題は何かよく考えてみることだ。円安になっても輸出が増えない、デフレを脱却しても経済活動が活発にならないという、日本経済に対する疑問が、問題の所在とその解決法を考えるヒントになる。

### (1) デフレ脱却後の日本経済

#### ① 需要の伸び悩みは続く

人口減少、少子高齢化が続く中で国内の需要が伸びにくい状況は、70年代前半に高度成長期が終わって以降、とりわけ90年代初めにバブルが崩壊してからずっと日本経済を悩ましている問題だ。この40年ほどの間、日本経済は需要不足との戦いを続けてきたといっても過言ではなからう。

国内需要の伸び悩みに対する処方箋は、もっぱら外需である輸出の伸びに依存することであった。世界経済が成長率を高めれば日本の成長率も高まってくる。逆に、リーマンショックのような世界経済の落ち込みがあれば、日本の成長率も大きく低下する。日本経済の成長率は世界経済の成長率とほぼ連動してきた。2015年も、輸出や生産が底打ちし景気も持ち直してくるというオーソドックスな景気回復パターンがまた起ころうとしている。しかし、その力は弱い。

残念ながら、日本経済だけではなく世界経済の潜在成

長力も低下してきているようだ。70年ごろは世界の人口が毎年2%増えていたが、今は1%強である。1人あたりGDPの水準は70年当時の2倍になり世界は豊かになったが、それだけにここから先の伸び率は低下してくる。米国が膨大な経常赤字を計上して世界からの輸出を受け入れていた時は世界経済の高い成長が可能であったが、リーマンショックによってそういう時代は終わりを告げた。

世界経済がリーマンショック前の5%成長に戻るのは無理である。3%台の成長を続けていればかなり良好と見ておくべきだろう。今後は世界経済の成熟化が進み、さらに成長力が低下する可能性がある。日本経済はデフレを脱しても、需要不足に悩むことになりそうだ。

## ②円安とインフレの時代へ

需要不足は相変わらず続いているが、デフレは脱却してきた。これからも物価は下がりにくい状況が続くだろう。円安が続くそうだからだ。東日本大震災後に始まった貿易収支の赤字基調は、それから4年近くが経過しようとしているが、まだ続いている。経常収支もなんとか黒字を維持している状況でリーマンショック前の大幅な黒字とは様変わりである。こうした国際収支構造の大きな変化を背景に、1985年のプラザ合意以降続いていた円高の大きな流れは変化してきている。日銀の大胆な金融緩和が円安を加速していることはその通りだが、国際収支構造の変化がまずあって、大胆な金融緩和が効果を持ちえたと言えよう。

2015年も円安の流れが続き、輸入物価の上昇を通じて消費者物価の上昇をもたらすだろう。一方、15年も14年のようにベアを実施する企業が増えて名目賃金は上昇しそうだが、賃上げに応じるだけの収益が上がっている企業とそうでない企業との間のばらつきは広がっている。全体の実質所得を増やすというのはそんなに簡単ではない。

円安の進行にもかかわらず足元で物価が上昇していないのは、原油価格が急落しているからだ。中国や欧州を中心とした世界経済の減速に加えて、エコカーの普及等、

原油需要が抑制される要因がある一方で、シェール革命と呼ばれるような供給力の増加があり、原油価格は低い水準での推移がしばらく続きそうだ。

しかしこうした幸運がいつまでも続く保証はない。世界景気の加速、シェールオイルの開発抑制、地政学リスクの高まりといった要因が原油価格の反発につながると輸入物価の上昇をもたらす、消費者物価も上がってくる。また、一段と円安が加速してくると、それも物価の上昇要因となってくる。そうになると、名目賃金が多少上がったとしても実質所得は減少してくる。

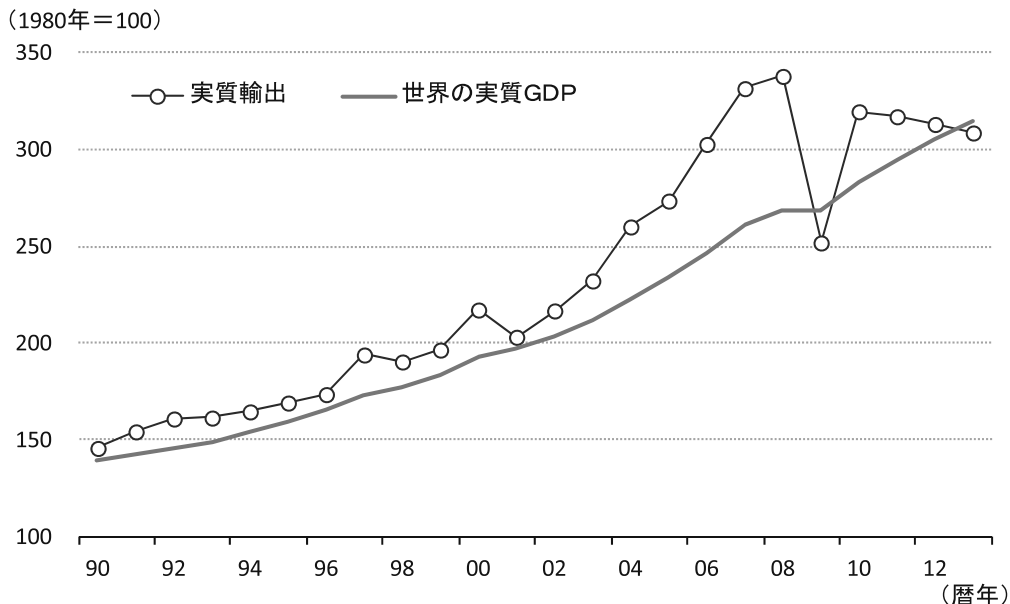
国際収支構造の変化を背景に円高から円安への大きな流れの変化が起きて、物価が下がりにくくなっている。需要の伸び悩みは続くが、一方でコストが拡大し、物価が上がりやすい状況になっている。輸入に依存している企業を中心にコストの拡大への対応が必要であり、個人は物価上昇による実質所得の目減りに直面するようになっている。これまでの円高とデフレの時代とは異なる企業行動や消費行動が必要になっている。

## (2) 世界経済とともに成長できない日本経済

1985年のプラザ合意以降続いていた円高の流れが、国際収支構造の変化を背景に円安方向に大きく舵を切ってきていると述べたが、貿易収支の赤字はなぜ続くのか。理由としては、まず東日本大震災後の原子力発電の停止がエネルギー輸入の拡大をもたらしたことが挙げられる。もっとも、この要因は、原油価格の大幅下落にともなうエネルギー価格の下落によりやわらいできている。ただ、それだけでは貿易赤字はなくなる。輸出の伸び悩みも貿易赤字をもたらす要因のひとつになっているからだ。

前述の通り、世界経済の潜在成長力が低下していることが、輸出の伸び悩みの理由としてまず考えられる。これは需要サイドの要因である。リーマンショック後の輸出の減少はまさしくこの需要サイドの問題の表れだが、需要要因だけでは輸出がリーマンショック前のピークに戻れないことを説明できない。70年代初めに高度成長が終わり、90年前後にバブルが崩壊し、日本経済は需要不

図表9 世界経済が成長しても日本からの輸出は減少



足の問題と戦い続け、それは今も続いているが、新たに需要があっても輸出できないという供給サイドの問題が出てきている可能性がある。

リーマンショック後は世界経済が成長しても日本からの輸出が増加しないという新たな課題に直面している(図表9)。背景としては、企業は成長が見込める海外に生産拠点を移しており、現地での需要の増加は日本からの輸出の拡大ではなく現地生産の拡大で対応するようになってきていること、同時に、国内での設備投資を抑制したため国内の供給に余力が乏しくなっていること、設備の老朽化もあって競争力の低下を招いていること等が挙げられる。

2015年は設備投資が増加すると予想しているが、設備投資の増加がこうした供給制約を解消していかないと、経済成長を続けることが難しくなっている。原油価格の下落、世界経済の成長といった環境に恵まれても、供給制約の壁を破っていかないと成長できないという新たなリスクが2015年は強まってくるだろう。

### (3) デフレのトンネルからの抜け方に問題があった

GDPギャップはゼロに近づき供給力の過剰が解消している。日銀短観の数字で、企業経営者が感じている設

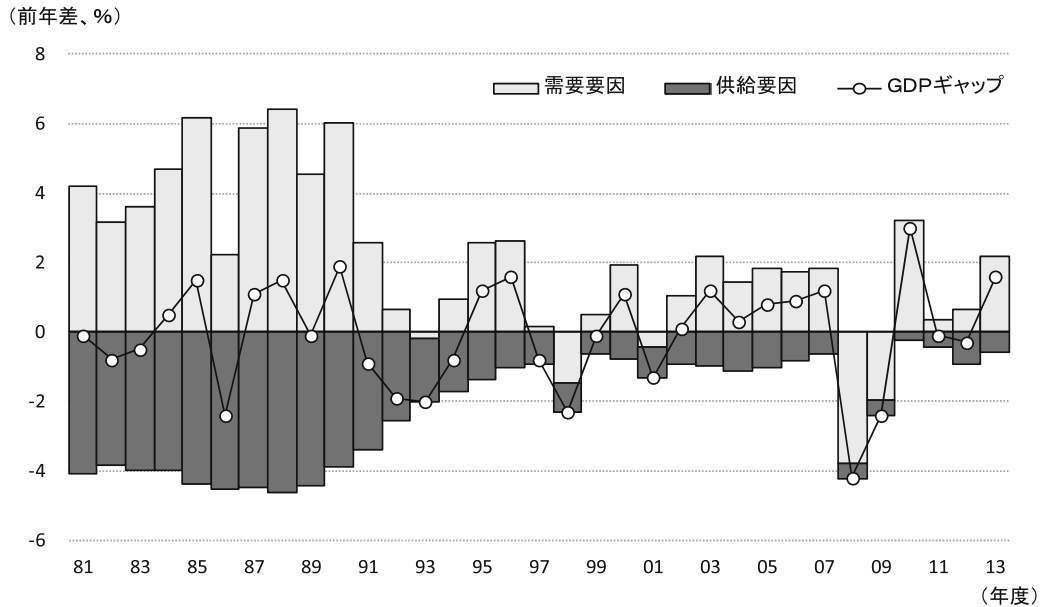
備や雇用に対する過不足感を確認すると、設備の過剰感が解消し、雇用に対する不足感が出てきている。これは大きな変化のはずだが、なぜか閉塞感が続いている。供給制約の問題を感じ始めたからだろう。20年続いたデフレを脱却してきたら、供給制約の問題が生じてきた、というのは困った話だが、見方を変えれば、供給制約というデフレ脱却後の日本経済の課題がはっきりしてきたということだ。

それではなぜ供給制約の問題が出てきたのか。デフレからの脱却の方法に問題があったのではないか。GDPギャップ、すなわち「(現実のGDP - 潜在GDP) ÷ 潜在GDP」がマイナスの時は、現実のGDPが供給能力を示す潜在GDPを下回っているため、余剰供給力が存在しデフレ圧力が生まれてくる。バブル崩壊後の20年間はおおむねGDPギャップがマイナスで推移している。デフレのトンネルを抜けるということは、GDPギャップのマイナス幅を縮小させることだが、その方法は2つある。ひとつは現実の成長率すなわち需要の伸びを高めること、もうひとつは潜在成長率、つまり供給力の伸びを抑えることだ。

高度成長期であれば、景気が後退している時に過剰な



図表10 GDPギャップの解消に一役買った潜在成長率の低下



注：季節調整値。公表値をもとに要因分解。需要要因は現実のGDPの変化が与える影響。供給要因は潜在GDPの変化が与える影響。  
出所：内閣府「GDP統計」、「GDPギャップと潜在成長率」

供給力を抱えることがあっても、いずれ需要が拡大してGDPギャップは自然に解消した。つまり、デフレ脱却の前者の方法だけでも供給過剰の解消が可能であった。しかし、高度成長期が終わればそうした需要サイドの調整だけでは十分でなくなる。需要があまり伸びないことを前提に、供給力の調整もあわせて行わなければならない。すなわち、後者の方法に依存する度合いが高まってくる。それがバブル崩壊から学んだ教訓であった。

図表10は、GDPギャップの前年差を折れ線グラフで示し、その中身を需要要因と供給要因で分解したものである。GDPギャップの前年差がプラスとなるのは、GDPギャップのマイナス幅が縮小しているか、プラス幅が拡大しているかのどちらかであるが、バブル崩壊後は前者のケースがほとんどだ。このグラフを見ると、GDPギャップの前年差の動きは現実の成長率の動向で決まってくるのが分かる。バブル崩壊後であってもGDPギャップを縮小するには現実の成長率を高めることが重要であったことは明白だ。ただ、バブル崩壊後は供給要因によるマイナス幅の拡大がほぼゼロに近づいており、潜在GDPの伸びを抑えることがGDPギャップ縮小に一

役買っていることも忘れてはならない。

需要の拡大によってトンネルを抜けるのも、供給力の調整によってトンネルを抜けるのも、ともにGDPギャップが解消するためのプロセスという点では変わりはないが、トンネルを抜けた先の世界が異なる。日本経済はこの20年間、設備投資を抑え、人の採用も抑えて供給力の拡大を抑制する中で、ひたすら需要の回復を待ち続けることで、デフレのトンネルを抜け出したことになる。リストラやコストカットといった守りに徹してしのぐ力は日本経済の強さかもしれないが、そうして抜け出したトンネルの先にあるものは、潜在成長率ゼロの世界である。

## 6 | アベノミクスを超えて成長する日本経済

潜在成長率ゼロの壁を打ち破るのはアベノミクスではない。政府が成長戦略を提示しても、民間部門のマインドが積極的にならないと設備投資も出てこない。個々の企業や個人が成長分野を開拓して前に進まないとい供給制約は解消しない。アベノミクスを軸に据えて議論を続けていても潜在成長率ゼロの壁は打ち破れない。2015年は、日本経済を救ってくれるのはアベノミクスだけだと

いう固定観念から抜け出し、民間部門が前向きな発想に変わってこないといけぬ。人々が縮小均衡に陥るような行動様式から脱してくることで、本当の意味でのデフレ脱却が可能になる。

### (1) 潜在成長率ゼロの壁

デフレ脱却後の課題ははっきりしている。身を縮めて過剰な供給力を削減してきたこれまでとは発想を変えて、潜在成長率ゼロの壁を打ち破っていかなければならない。潜在成長率ゼロの世界では需要の拡大が供給制約に結びつきやすい。ボトルネックが生じることによってコストが上がり、物価も上がりやすくなる。

デフレ脱却をもたらしたものが円安であれ、需給ギャップの縮小であれ、コストが上がることに変わりはない。もはや、円高に助けられて原材料を安く仕入れることはできない、賃金も上がってくるので人件費を抑えることは難しい。デフレを脱却したらしたで、これまでと違う悩みを抱えることになる。高度成長期以降の需要不足という悩みに、40年の時を経て供給制約も加わってきた。

需要不足を解消するにはリストラ、コスト削減、事業の縮小等に対応することができた。またそれが日本経済の強さでもあった。失われた20年などと言われているが、バブル崩壊後の供給力過剰の問題を解消してきたのは、こうした日本経済の強さが発揮されたからだろう。ここまでの日本経済の成果は「失われた」などと言われるほど悪くない。

しかし、供給制約を解消するためには、設備投資や雇用の拡大等、前向きな企業活動によって供給力を拡大していけないといけぬ。そして供給制約を解消しながら、高まった競争力を活かして需要を開拓していかなければならない。需要と供給という車の両輪をまわして潜在成長力を高めることによってはじめて、持続的な成長を実現することができる。

### (2) アベノミクスを超えた発想の転換が必要

ハードルが高くなったと悲観する必要はない。バブル崩壊から20年の時を経てようやく前向きに行動する環

境が整ってきたわけだ。成長分野を見つけて、ビジネスプランを作り、設備投資を行い、必要な人材を確保する。そうした戦略的な企業活動にチャレンジできる環境が整ってきたということだ。厳しい環境を理解したうえで前向きな動きが広がってくるならば、悪い話ではない。ただ、この発想の転換がなかなか難しいのも事実だ。

雇用や設備の過剰感が縮小して、一部では不足感も出ている。それでも、生産能力の拡大や新製品の導入には慎重で設備投資や雇用の本格的な拡大になかなか踏み切れない。脱却しなければならないのは、デフレ、すなわち消費者物価の持続的な下落という表面上の事象ではなく、需給が引き締まってきても設備や雇用の拡大、賃金アップになかなか踏み切れないデフレにつながるような行動様式、あるいは縮小均衡に陥りやすいデフレマインドではないか。賃金が上がらないことが問題というより、賃金の引き上げを一國の首相が企業経営者に働きかけるということに問題がある。

なぜデフレマインドが続くのか。過去の教訓がしっかり経営者の心に刻まれているからだろう。企業経営者の間では「雇用や設備の不足感があってもそれは一時的であって、人口が減少している日本で持続的な需要の拡大は期待できない」、そして「積極的な設備投資や人の採用は裏目に出て過剰な設備と雇用を抱えてしまう」という教訓が根強く、それが慎重にしてひたすら身をかがめるような企業行動やマインドをもたらしている。これを打ち破るのは容易ではない。バブル崩壊を避けるという点ではこの教訓は正しい面もあるからだ。

2015年の日本経済を考える時、「アベノミクスでデフレを脱却するのに今が正念場だ」、「アベノミクスを何とでも成功させなければならない」、あるいは「アベノミクスを成功させる他に進むべき道はない」といったように、まずアベノミクスありきの議論が主流だ。

しかし冷静に考えてみると、アベノミクスの第一の矢がもたらした円安とインフレは想定していたような経済の活性化をもたらしていない。また、第二の矢による成長率の押し上げは財政赤字の問題を抱える中で限界があ

る。そもそも、財政出動による需要の追加は供給制約という問題にはマイナスに作用こそすれプラスには効かない。たしかに、第三の矢である成長戦略は、供給力や競争力を高めて潜在成長力を高めていくという発想に立っているが、過去の成長戦略がそうであったように、政策の力で成長力を高めるのは難しい。

まずアベノミクスありきで悲壯感を漂わせながら日本経済の先行きを考えても、潜在成長率ゼロの壁は崩れず、閉塞感は打ち破れない。アベノミクスを批判するのではないが、今の日本が直面している問題に対しては、政策より前に個々の企業や人々のマインドが変わっていくことが重要だ。そうしないと前に進むことはできない。リストラで目先の業績悪化をしのぐことができても、設備や人に投資しなければ持続的な成長は実現せず、稼ぐ力も付いてこない。

アベノミクスに何かを期待するのではなく、自分たちが新しい成長分野を目指して一歩前に踏み出さないと日本経済は変わらない。そういう認識が広がって、人々がデフレマインドから脱却して前向きな行動に転じてくれば、2015年は本当の意味でデフレを脱却する年になるう。

**次号予告 2015年4月発行予定**

特集：「2020年東京オリンピック・パラリンピック（仮題）」

**既刊**

2014 vol.1（通巻第29号）

特集：21世紀の国土・自然資源管理

2014 vol.2（通巻第30号）

特集：グローバル人材マネジメントの視界

2014 vol.3（通巻第31号）

特集：自然資本管理への世界の潮流と日本の動き

2014 vol.4（通巻第32号）

特集：ゼロ年代の思考

<http://www.murc.jp/thinktank/rc/journal/quarterly/>

Quarterly Journal of Public Policy & Management

**季刊 政策・経営研究**

2015 2015 vol.1（2015年1号）通巻第33号

**Vol. 1**

発行責任者：藤井 秀延 取締役社長

中谷 巖 理事長

編集長：太下 義之（政策研究事業本部）

編集委員：鈴木 明彦（調査本部）

名藤 大樹（コンサルティング・国際事業本部）

国松 麻季（政策研究事業本部）

相川 高信（政策研究事業本部）

加藤 三貴式（会員・人材開発事業本部）

本誌掲載記事のご照会は

三菱UFJリサーチ&コンサルティング

革新創造センター（広報）までご連絡ください。

連絡先：TEL03-6733-1653（東京）

編集・発行

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

東京 〒105-8501 東京都港区虎ノ門5-11-2

オランダヒルズ森タワー

TEL：03-6733-1000 FAX：03-6733-1009

名古屋 〒461-8516 名古屋市中区葵1-19-30

マザックアートプラザ

TEL：052-307-1110 FAX：052-307-1126

大阪 〒530-8213 大阪市北区梅田2-5-25

ハービスOSAKA

TEL：06-7637-1500 FAX：06-7637-1501

E-mail：info@murc.jp <http://www.murc.jp>

印刷・製本 株式会社 カントー

2015年1月発行

（禁無断転載複写）落丁本・乱丁本はお取り替えいたします。

1995年1月17日に阪神・淡路大震災が発生してから20年が経過した。震災では6,434名もの尊い命が亡くなった。一方で、震災の年に生まれた子供たちは、今年、成人式を迎えた。

震災では1年間で延137万人ものボランティアが全国から駆けつけた。このことから同年は「ボランティア元年」と呼ばれ、ボランティア活動に社会の注目が集まるようになった。そして、ボランティア活動などを行う団体に対して法人格を付与する必要性が検討されるようになり、98年に「特定非営利活動促進法（NPO法）」が施行された。

震災の記憶と経験を風化させないようにするため、防災・減災の世界的拠点となることを目的に創設された「人と防災未来センター」（神戸市中央区）のほか、断層を保存する「北淡震災記念公園」（淡路市）、崩壊したメリケン波止場を保存する「神戸港震災メモリアルパーク」（神戸市中央区）等の施設が整備された。

また、神戸市では、震災の経験や教訓を継承するため、同市が保有する阪神・淡路大震災の発災直後や復旧・復興の様子など記録写真・約1,000枚をオープンデータとして、誰もが自由に利用しやすい形式で提供するサイト「阪神・淡路大震災『1.17の記録』」を公開した。画像データは、クリエイティブ・コモンズ・ライセンスのもとに提供されているので、自由に二次利用することができる。

このように、震災の記録・記憶を残すことは、東日本大震災にも合い通じる、わが国の大きな課題であろう。本誌での特集も、震災の記憶と継承の一助に貢献すれば幸いである。

編集長 太下 義之

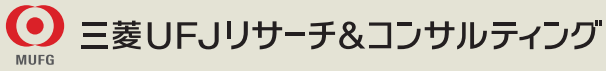
**コラム サーチ・ナウ**

サーチ・ナウは政策研究事業本部の研究員が個々の専門分野で得た知見を元に政策提言や社会動向に対する推察などを、わかりやすく読み切りサイズで定期的に執筆・公表しているコラムです。

社会の「今」を鋭い視点で切り開く多彩なコラムを是非、一度ご覧ください。

（[http://www.murc.jp/thinktank/rc/column/search\\_now](http://www.murc.jp/thinktank/rc/column/search_now)）

三菱UFJフィナンシャル・グループの総合シンクタンク



〒105-8501 東京都港区虎ノ門5-11-2 TEL : 03-6733-1000

