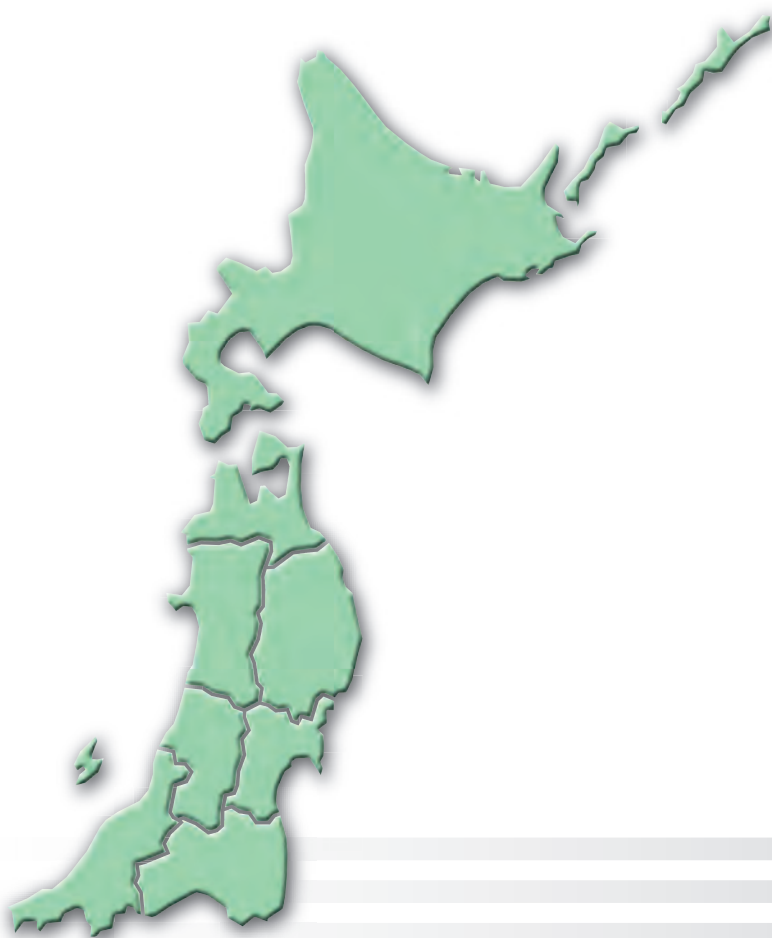


# NETT

North East Think Tank of Japan

No. 74  
2011



## 東日本大震災特集

### 復興に向け立ち上がる地域

#### CONTENTS

##### ■ 羅針盤

- ・津波対策 ―過去の教訓と安全なまちづくり  
(東京大学大学院教授 大西 隆)

##### ■ 特集対談・寄稿・インタビュー

- ・対談 東北の本格的復興に向けた期待と課題  
(株野村総合研究所顧問 増田 寛也)
- ・特別インタビュー 将来を見据えた復興に取り組む  
(宮城県知事 村井 嘉浩)
- ・特別寄稿 東日本大震災からの復興に向けて  
(社東北経済連合会会長 高橋 宏明)
- ・寄稿 「免災」構造の国へ、最先端モデルとなる東北の役割
- ・インタビュー 東北大学における震災復興への貢献
- ・インタビュー 東日本大震災における緊急消防援助活動と広域的災害対応について
- ・インタビュー 震災発生時における旅館・ホテルの役割と今後の復興への取り組み
- ・寄稿 「東日本大震災への対応 地域にできること、なすべきことは」 ―大震災への対応を考える釧路フォーラム―
- ・寄稿 東日本大震災、エリア別の被災状況と復興戦略
- ・東北復興支援室の取り組み
- ・東日本大震災関連データ

##### ■ 地域調査研究

- ・連載 地方自治体における包括化PPP  
～第1回 包括化PPPの意義と震災復興への活用～

##### ■ 地域の歴史浪漫シリーズ

- ・「能登半島と北海道経済」

##### ■ ほくとう地域の文化資本

- ・りゅーとびあ新潟市民芸術文化会館の活動について



震災復興に前向きに取り組み、元気を取り戻しつつある東北の姿を全国に発信することを目的に、東北6県の夏祭りが集まり開催された「東北六魂祭」  
(写真提供：仙台市)

ほくとう総研

## 東日本大震災特集：復興に向け立ち上がる地域

## ■羅針盤

- ・津波対策 ―過去の教訓と安全なまちづくり  
東京大学大学院教授 東日本大震災復興構想会議委員 大西 隆..... 1

## ■特集対談・寄稿・インタビュー

- ・対談 東北の本格的復興に向けた期待と課題  
株式会社野村総合研究所顧問、元総務大臣・前岩手県知事 増田 寛也  
聞き手 ほくとう総研 顧問 石森 亮..... 2
- ・特別インタビュー 将来を見据えた復興に取り組む ～規制緩和で富県再生へ～  
宮城県知事 村井 嘉浩..... 10
- ・特別寄稿 東日本大震災からの復興に向けて  
社団法人東北経済連合会 会長 高橋 宏明..... 12
- ・寄稿 「免災」構造の国へ、最先端モデルとなる東北の役割  
株式会社日本政策投資銀行地域企画部地域振興グループ参事役 藻谷 浩介..... 14
- ・インタビュー 東北大学における震災復興への貢献  
―災害復興を目的とした総合研究開発拠点の形成へ  
東北大学大学院情報科学研究科 教授・総長特任補佐 青木 孝文..... 16
- ・インタビュー 東日本大震災における緊急消防援助活動と広域的災害対応について  
東京消防庁第二消防方面本部消防救助機動部隊 部隊長 下山 正敏..... 19
- ・インタビュー 震災発生時における旅館・ホテルの役割と今後の復興への取り組み  
日本の宿古窯 社長 佐藤 信幸..... 22
- ・寄稿 「東日本大震災への対応 地域にできること、なすべきことは」  
―大震災への対応を考える釧路フォーラム―  
釧路公立大学地域経済研究センター..... 24
- ・寄稿 東日本大震災、エリア別の被災状況と復興戦略  
株式会社日本政策投資銀行地域振興グループ主任研究員 兼 産業調査部参事役 兼 東北復興支援室課長  
寺崎 友芳..... 27
- ・東北復興支援室の取り組み  
株式会社日本政策投資銀行東北復興支援室..... 33
- ・東日本大震災関連データ  
ほくとう総研..... 34

## ■地域調査研究

- ・連載 地方自治体における包括化PPP  
～第1回 包括化PPPの意義と震災復興への活用～  
香川大学大学院地域マネジメント研究科 教授 佐野 修久..... 40

## ■地域の歴史浪漫シリーズ

- ・「能登半島と北海道経済」  
名古屋大学大学院経済学研究科 教授 中西 聡..... 44

## ■ほくとう地域の文化資本

- ・りゅーとぴあ新潟市民芸術文化会館の活動について  
財団法人新潟市芸術文化振興財団..... 48



# 津波対策

## —過去の教訓と安全なまちづくり

東京大学大学院教授

東日本大震災復興構想会議委員

大西 隆



大災害は、それまでの備えの効果がどれ程あったのかを厳しく問い詰める。東日本大震災で問われることになったのは、まず何よりも、津波被害に対処するために造られてきた防波堤や防潮堤である。岩手県や宮城県の津波の勢いが強く浸水高が高かった地域では、ことごとく津波を防ぐことはできなかった。

「この堤防完成によって、この背後地は、市街地として都市計画がなされつつある」津波防災の最先端の町として知られた岩手県田老町（現宮古市田老）がまとめた「津波と防災」という冊子の一節である。田老では明治・昭和の三陸地震津波で大きな被害を出した後、単独事業として防潮堤建設をスタートさせ（すぐに県・国の事業となる）、高さ10メートル（T.P.）、長さ1,350メートルの大防潮堤が完成した。その直後にチリ地震津波を経験し、幸いにも市街地に津波は届かなかったものの、さらに津波対策を強化することになり、1966年には、既存の防潮堤の海側に同じ高さの防潮堤が完成し、全長2.4キロに及ぶ二重の津波防御施設ができた。田老の防潮堤は、和歌山県広川町の防潮堤を範としたとされるから、初めての試みではないが、資金の乏しい当時としては大事業であり、村を挙げてこの事業に取り組んだことが、県や国を動かし、その後の三陸地域における防潮堤や津波防波堤の普及につながっていった。そして、同時に、一旦防潮堤ができると、その内側は安全とされて人々が住みつくようになったのである。

しかし、東日本大震災では、残念ながら、田老でも大きな被害が出た。外側の防潮堤の市街地を護る部分は破壊され、さらに内側の防潮堤も津波に乗り越えられ、市街地は壊滅的な被害を受け、多くの死者が出た。防潮堤で津波を防ぐことはできなかったのである。田老ばかりではなく、三陸の防波堤や防潮堤は、破壊されるか乗り越えられて津波を防げなかった。この結果、東日本大震災の復興では、津波を防ぐこと（防災）は不可能で、防波堤や防潮堤には、台風時の水害のような頻繁に起こる災害を防ぎ、かつ大津波災害を軽減する役割を持たせ、住宅を高台に上げて大津波からの安全を確保し、さらに逃げることによって想定以上の津波に対処するという減災の考え方が重視されるようになった。

三陸では、過去の大津波の復興過程で高台移転を経験してきたので、その効果も検証されることになった。山口弥一郎によれば明治三陸地震津波以前から昭和三陸地震津波後までに50を超す地区で集団的な高台移転が試みられたとされる（津波常襲地三陸海岸地域の集落移動、山口弥一郎選集第6巻）。これらを現地調査と航空写真で調べてみても、今回の津波ではほぼ被災を免れたといえるのはごく僅かであった。大船渡市白浜や同吉浜等は高台に上がった農漁村集落事例であり、今回は被災をほぼ免れた。しかし、高台移転した集落そのものは被災しなかったが、低地にも家が建ち、そこが被災した気仙沼市大谷や岩手県山田町船越等、上がり方が不十分で集落そのものが部分的にせよ被災した山田町田の浜や釜石市両石、高台移転ができずに現地に盛土によって再建し今回大きな被害を受けた石巻市雄勝や陸前高田市長部等、多くのケースで高台移転は十分な効果をあげることができなかった。

今度の津波によって多くの犠牲者を出した市町村では、現在高台移転を含む復興計画作成の真っ最中である。十分な高さのある新天地へ移転できるよう適地選定と合意形成をしっかりと行うことが最優先される。しかし、浸水した現在の町や集落の土地を、業務地、商業地として利用することも生産活動の維持の点で欠かせない。もちろんその際には、耐浪性のある建物にしたり、近くに津波避難ビルを設けるなどの安全対策が必要なことも忘れてはならない。



## 東北の本格的復興に向けた期待と課題

インタビュー：増田 寛也 氏（株式会社野村総合研究所顧問、元総務大臣・前岩手県知事）

聞き手：石森 亮（ほくとう総研顧問）

日時：2011年8月9日（火）

東日本大震災から数ヶ月の時が経とうとしている。被災地からは震災発生直後の混乱が去り、一帯を埋め尽くしていたがれきの片付けも次第に進んできた。様々な行事が開催され、店舗がオープンし、一部の工場も稼働するなど日常を取り戻しつつある一方で、復興への歩みはまだ本格化していない。今回は、前岩手県知事で総務大臣も歴任された増田寛也氏に、行政現場でのご経験と被災現地に何回も足を運ばれたご体験を踏まえ、お話を伺った。

### 1. 急がれる復旧と本格的復興への移行

（石森） 東日本大震災から5ヶ月過ぎようとしております。政府の復興構想会議の提言が出され、また、被災した岩手県、宮城県、福島県等の自治体も復興計画（ビジョン）を策定して、復旧・復興に向けて動き出しています。増田顧問は、震災後これまで何度も被災地に足を運んでおられると伺っています。そうした現場からの目線とこれまで地方と中央



増田 寛也 氏（株式会社野村総合研究所顧問）

で行政に携われてきたご経験を踏まえ、復旧・復興の進捗状況についてどうみられていますか。

（増田） 明日も岩手県に入り、遠野市、釜石市などをまわる予定です。大震災直後は徹底的に復旧作業も行われていたと思うのですが、5ヶ月あまり過ぎようとする現在、よくいわれていることですが、あまりにも復旧が遅いということです。復旧から復興に取りかかっていなくてはならない時期ですが、まだ復旧の段階。

しかも市町村ごとによってその進捗に差がある。宮城県にもよく足を運びましたが、基礎自治体（市町村）の実力というか、基礎的な体力がある市町村は、比較的がれきの処理などが進んでいる。一方で、職員の数が足りない市町村は、一向にがれきすら片付いていない。がれきの山をみていると元氣も萎んでしまいますよね。

（石森） もう新しいまちづくりに向けて話を

すすめなくてはならない時期だと思うのですが。

**(増田)** 9月11日には震災後半年となります。しかし、みんな生活に困っていて、家をどこに建てようかという議論もまだ地に着いた形では始まっていない。

大震災の直後は、全国各地から、東京消防庁をはじめ、地方自治体やボランティアなどいろいろな人たちが応援に来て復旧を進めた。個々にはガソリンがなかなか調達できないなど、いろいろなトラブルが目につきましたが、阪神・淡路大震災や中越大地震を経て、随分応援体制も整ってきて、こんなときこそ現地で助けなくてはいけないというボランティアの人たちの気持ちがはっきりと見られたように思います。しかし、きちんと現地の問題をとらえて、どう復興に結びつけていくかというところがまだ非常に遅いと思います。

**(石森)** 今朝、大船渡市にいる被災した私の友人から電話があり、『今日の朝のニュースを見ていて違和感を受ける。現地では復旧・復興の方向性も決まっていないうし、明日からどうすればいいかとみんな考えているのに、高台移転といわれても、道筋も立っていないし、それをコーディネートする人材もいない、どうなっていくのか』と心配をしていました。

**(増田)** 先日、釜石市に行ったときも、生活がかかっており、商店街を同じ場所に再建していいものかという話や、小さい船の修理工場も多く、それを今の場所で再建していいのか迷っているなどの話がありました。市役所に聞いても、市役所もきちんと答えられないのが現状です。

政府の復興基本方針は、実際に読むと「検討」という文字が多い。この時期に必要なのは基本方針ではなく具体的な復興計画だと思うのです。中身の精度が高いものでそれを見

れば地元の市町村が走りだせるようなものであればいいのですが。3次補正予算も先であるため具体的に進まない。やたらと時間だけが過ぎてしまっている。最初はまさに天災で、自然災害と共生しながら暮らしてきたのだから、それをある種受け入れながら暮らさなければいけない地域ではあった。しかし、途中から人災の要素が濃くなってきたという気がしてなりません。

## 2. 産業の復興～漁業への大きな期待～

**(石森)** 大船渡では地場のショッピングセンターが、震災直後に仮設の店舗を作り、復旧・復興に向けて頑張っている姿が報道されました。また、壊滅的な被害にあった漁業者・水産加工業者でも、従業員と一緒に再生に向けた姿がありました。やはり、地域の再生には、雇用を確保し所得を生み、被災した産業の復興が不可欠です。また、三陸沿岸は良好な漁場であり、一日も早い漁業の復興が期待されているわけですが、漁業の復興策についてどうお考えですか。

**(増田)** ショッピングセンターのニュースは私も見ました。とにかく店を一刻も早く開けたいと頑張っておられたでしょう。あの姿を見て感動しました。地元の企業が動き出すことで元気がでるのです。

漁業については、漁船を何とか確保しても冷蔵庫すらないので、その日の分しか回せないのが現状です。だから、早く冷蔵庫や冷凍庫を何とかしなければいけないと思います。岩手県久慈地区には、函館から228隻の中古漁船が贈られた。70-80年前の函館大火での恩返しだという。久慈の人も当時何を贈ったか記憶がないぐらいなのに、贈ってくれた。これで海に出て漁ができるととても喜んでいました。もちろん、冷蔵庫などないので、規模は限られますが、全国から中古船が集まっています。代金を払うという「いや、



函館市内の漁協から提供され、久慈新港に到着した小型漁船  
(写真提供：久慈市漁業協同組合)

いい」という。漁業は横のつながりが強いなと思いました。

三陸沿岸は、間違いなく良い漁場ですし、生活がそれによって成り立っていた方が多いので、とにかく早く工夫して漁業を再開できるような形にすべきではないかと思います。ただ、やはり公的資金にも限界があります。私が知事の時に少し廃港したのですが、現在、岩手県には111の漁港があり、もっと機能を集約することも必要でしょう。

宮城県では湾内の養殖の区画漁業権において民間参入を図ると言っていますが、ここは外から人が入ってくることに對して抵抗のある分野なのです。遠洋漁業や沖合のかなり大きな定置は民間企業の人たちと協力して作っているものもあり、それはこれからも民間と協力しながら進められると思います。気仙沼市や石巻市など遠洋漁業が盛んな限られたところの話になるのでしょうか。沖合や湾内の漁業でも、民間企業が地元漁業者と協力し合っていくことは、それはそれでいいことだと思うのですが、難しい部分が多いのも事実です。

農業は戦後の農地解放で農地を得た方が多いので、先祖伝来の土地といっても60年ぐらいです。しかし、漁業権は江戸時代以前からあり、農業よりもはるかに強い排他的な権利になっているのです。そこに民間企業が入ってくる場合は、やはりいかに自分たちの収入

が上がるかというところがしっかり示せないといけません。仕組みだけ作って、後はみんなが競争してやろうということではなかなか理解されない。誰が考えても、民間の資金が入って、みんなが規模を拡大してやっていけるような漁業を展開できればいい。まずはその辺りの絵をしっかりと描いて、その上で最後にどうしても漁業権は今の漁業法で縛られていては駄目だとみんなが納得できれば進めていくという手続きが必要ではないかと思います。漁業はこの地域の重要な産業であり、いろんな議論が必要でしょう。

しかし、震災前の3月10日にただそのまま戻すだけでは先が見えています。3月10日現在に戻す部分と、変えるべき部分はきちんと変えて、もっと強い漁業を目指してほしいと思います。やはり漁業、水産加工などの産業の元気が出てくれば、三陸の雰囲気も大きく変わってくるでしょう。なお、放射能問題がどのような影響を及ぼすのか心配しています。8月にはサンマ、9月、10月から秋鮭のシーズンであり、市場として海外輸出の問題もある。これは農産物についても同じ問題です。

### 3. 雇用回復の原動力

**(石森)** さきほど申し上げたように、避難している人たちが戻って来るためには働く場所がないといけない。漁業及び水産加工や農業、そして工場等の復旧が早期に望まれるところです。

**(増田)** 岩手県だと漁業、宮城県だと漁業プラス農業（仙台平野）ですね。第1次産業については、中身はもっと合理化するにしても、やはり基幹産業ですからできるだけ元の場所で事業ができればいいなと思います。ものづくり産業は、沿岸にも一部ありますが、内陸部は集積するトヨタの自動車関連、電子・電機・機械等の製造業を早期に復旧さ



せ、雇用を回復させないといけない。一方、電力の供給制約の問題、円高の問題等があり、心配をしているところです。しばらくは、震災復興需要もあり公共投資に依存するとしても、その間に地元の企業の再生、新事業の展開など考える必要があると思います。平泉も世界遺産となりました。いい資源を工夫して地元の雇用創出につなげていけたらいいなあと思います。そのためには、地元の人材育成が大切です。

#### 4. 高台移転における課題と対策

(石森) さて、まちづくりについて、津波の来ない高台へ集団で移転するという構想があります。しかし、高台へ移転するにしても、コストの問題、土地の所有権（土地の買い上げ等）の問題等山積しています。この高台移転についてどうお考えですか。

(増田) 私は全部高台に移転するということはないと思っています。今の集団移転の事業手法だと、4分の3は国ですが4分の1は地元負担。とても地元では負担できないし、膨大なお金がかかり国も負担できないでしょう。住民も、当初はいつ安全な高台に移れるかと思っていましたが、時間が経過し、今では住んでいた元の場所への愛着も出てきている。最初は怖さがあったが、それにしても議論が進まないことにいらだちもあるでしょうし、いざとなったら逃げればいいやと思うのでしょうか。明治29年、昭和8年、昭和35年に津波の被害に遭った人たちの話では常に高台へという話があるが途中で消えていくそうです。

高台へ移転するといってもただ単に津波に遭った人たちが高台に移るだけでなく、元の低地にはもう家を建てさせないという建築規制をきちんとかけないといけない。昭和8年も昭和35年も移る人はある程度移った。しかし、代わりに土地を譲り受けた人がしばらく

すると入ってきて、結局、元のような形になってしまう。このことを繰り返してはいけない。

今の日本では所有権が非常に強い。しかし、公共の福祉に従うときは財産権に制限をかけられることにもなっているので、補償の問題をクリアして、危険な地域であることに間違いのない低地にはできるだけ人が住まないような仕組みにしていくべきです。土地の買い上げも一つの例ではあるのですが、私は借地権を設定して、公的主体（恐らく市町村になると思います）が低地については公園などに利用するような仕組みがいいのではないのでしょうか。

今度、世界遺産になった東京都の小笠原が日本に返還されたときに、唯一、特別法を作り特別の借地権を設定した例があります。旧島民の所有者がいますが、家が建たず、あれだけ自然が保存された結果、今回、世界遺産になったわけです。だから、私はこの土地所有権の問題をみんながよく議論して、特別法を作り、土地の所有権問題に今まで以上に踏み込んで新しい仕組みを作り、できれば高台移転に住民が合意できる場所は進めてほしいと思っています。

阪神・淡路大震災のときは元のところに戻って頑丈な建物を建てるのが基本でした。今回は津波ですから、元に戻っていいかどうかという問題があって、中越大地震とも違います。だから、土地の所有権にどう公共の福



聞き手 石 森 亮（ほくとう総研顧問）

社による制限をかけるのかという議論を展開するべきだと思います。よく政府は「検討する」といいますが、絶対できないものは早くできないと言ってしまった方がいいと思っています。その方が地元は踏ん切りが付いて、議論が進められる。今は何か地元が先に決めてしまうと、後で制度ができて損してしまうのではないかと考えている状態です。

## 5. 遠野市の活躍にみる広域連携のあり方

**(石森)** 次に地方自治体の広域連携についてお聞きしたいと思います。今回の震災対応で岩手県遠野市が広域的な拠点としての機能を果たし、三陸沿岸の他の市、町へ支援したことが評価されています。今後の災害時も防災上の地域連携モデルになると思いますが、この点についてお伺いします。

**(増田)** 明日、遠野市に行く予定ですが、遠野市は自衛隊の補給基地や、静岡県をはじめ、各県から来た支援者の駐在基地にもなっています。それから、大槌町に東大の気象海洋研究所（国際沿岸海洋研究センター）がある関係で、東大が遠野市に復興支援室を持っているのです。その中にボランティアセンターがあって、東大の学生がたくさんボランティアに来ている。

遠野市はもともと交通の要衝で、県の防災

計画でも災害時は中継拠点になるという位置付けにしていた。ちょうど私が知事のときの消防防災課長が現遠野市長の本田さん。あのころに作った計画で、既に遠野市は防災拠点の位置付けにしていた。それにしても、今回はボランティアの拠点にもなったし、広い県土の中で遠野の存在が非常に光っていたのではないかと思います。あそこが中継拠点として機能していたので、沿岸の被害は非常に厳しい状況ではありましたが、後方支援にとでも役立っています。

遠野市は、各種の支援を財政上先取りして自腹を切っている行っているため、事後の予算措置が必ず必要だと思います。市町村同士の連携の一つの形ができたことと、それから、県と現地をつなぐ中継拠点でもあり、自衛隊や警察が全部そこにキャンプをしていたので、物資の集積地にもなりました。県内の要所要所に中継拠点を予め設定しておいて、いざどこかで災害があった場合にはその中継基地の機能を十分に生かすことが非常に有効ではないかと、今回の遠野市を見てつくづく思いました。

## 6. 東北全体での地域間連携を活かす

**(石森)** 東北全体に広げて見ると、被害のなかった日本海側からの支援も新潟経由で行われました。太平洋側と日本海側の災害への



遠野運動公園にベースキャンプを置く自衛隊第9後方支援連隊  
(写真提供：遠野市)



静岡県職員、岩手県職員、遠野市職員が連携して支援する  
沿岸被災地後方支援活動本部 (写真提供：遠野市)



バックアップ機能も見直されたのではないかと思います。この点、いかがですか。

**(増田)** 日本海側からのガソリン供給ルートや福島県原発避難者を新潟県であれだけ受け入れたりしました。過去に新潟県は地震、秋田県は津波の被害がありました。人ごとではないという思いもより強かったのでしょうか。

しかし、今回は「明日はわが身」というところを超える必要があるのではないかと思います。地方分権、地域の自立は、それは全部自前主義でやるということではなく、地方分権、地域の自立のためにこそ、より広域に連携することが必要です。国から自立するのであれば、自治体間は余計に連携しないととても無理。いつ自分のところに災害が来るか分からないという思いがあるのであれば、これを契機にひとつの自治体が全部自前でやるというようなことはもう捨てて、思い切ってお互いに補完関係を結ぶ、連携するところはきちんと連携するべきだと思います。連帯の精神、連帯の理念でいろいろな機能を現実に連携させていくという行動を、これから自治体同士で、自分たちで進めていくべきであって、その先行事例が出てきたのではないかと思います。

**(石森)** 自治体間を結ぶインフラも重要ですね。山形空港、福島空港、花巻空港は仙台空港や新幹線の代替輸送で活躍した。高速道路もそうでした。

**(増田)** 私自身は、東北に空港は多すぎると思っていました。災害のときはやはり助かりますね。今回の震災では私は結局、羽田—花巻便は満席で利用しませんでした。山形空港など、いろいろな周辺の空港が仙台空港の代替として随分使われました。災害のときにこそ、いろいろな機能を多数持っていることに意味がありますから。

ただ、私は被災地への車両は高速料金を無

料にするといった現行の政策にはあまり賛成しません。車を流されてしまった被災者自身には直接役立ちません。やるならもっと車両を限定すべきです。また、物資についてもどこにどう届いているのかという民間企業でいえば当たり前のノウハウが当初は活かされていなかった。物流などにおける民間に蓄積されているノウハウの活用などについては、反省点が山ほどありますね。

## 7. 東北人の強い共同体意識

**(石森)** 東北人は地域のコミュニティを大切にして、さらに忍耐強いといわれます。今回の震災においても東北人の姿に、世界中から賛辞が送られました。この点、どのようにお考えですか。

**(増田)** 厳しい自然の中で暮らしているので、あれだけ寒い雪の中でもとにかく皆で協力してこれを乗り越えようという気持ちは強かったと思います。私が岩手県で知事をしていたときも、「結（ゆい）」という共同体の意識は内陸よりも沿岸の方がさらに強いと感じました。だから、みんなで共同体（コミュニティ）の中で暮らしていくということなので、それだけ夏の祭りなどは盛り上がるのです。

三陸地域は、隣近所や地域を意識してみんなが暮らす。地域への愛着や誇りという意識が非常に強いところではないですか。だから我慢もするし、物もみんなの個数分がそろう前に配布をしても、パニックにならず、みんなでわけあう。金融機関でもそうでしょう、通帳や印鑑がなくても10万円を引き出せるようにしたが、悪さする人はほとんどいませんでした。みんな感謝というか、「いいから、いいから」「自分は大丈夫だから」「もっと向こうの方にもっと大変な人がいるから」という感じですよ。

釜石のある知り合いが、3月末に水を送っ

てきた。東京の方は放射能で水がひどくて大変だそうじゃないかといって、釜石に仙人秘水という名水があるのですが、向こうから「大変ですね」と送ってきた。「おれの方はなんとか大丈夫だ。それより、東京の方は放射能で水が大変だそうじゃないか」といって、こんなときに送ってくる（笑）。やはりその意味では助け合うというか、気遣うというところが強い地域だなとあらためて思いました。

## 8. 将来を見据えた復興策の実行を

**（石森）** 最後に、大震災からの復興は今後10年かかるとも言われております。また、東北の復興はこれまでの延長線上の復興ではいけない、日本の将来につながるような復興でなければいけないとよく言われます。この点についてどうお考えですか。

**（増田）** 私は岩手県、宮城県、福島県ではそれぞれ復興の仕方が違うだろうと思っています。岩手県と宮城県は3月10日の時点で既に医師不足の問題や、介護も市町村単位だと厳しく介護人材も不足しているなど多くの問題を抱え、農業や漁業でもいろいろな問題を抱えていた。ぜひ3月10日時点で抱えていた問題を少しでも解決するような復興をしてほしいと思います。もちろん漁業権の問題も大いに議論してほしい。ただ、大事なことは漁業者がみんな豊かになるという絵をきちんと示すことだと思います。

病院にしても、大船渡市や釜石市の病院は何とか残りました。しかし、山田町や大槌町などは壊滅的になった。復旧しても医師不足は生じるわけだから、ただ元に戻すというよりは、いわゆる家庭医と専門高度化した病院をきちんと分けて、専門・高度の医者は拠点病院に集約して、あとは内陸と遠隔医療システムでつなぐのです。3月10日以前の平常時でも、そうしたいと言いつつ解決できなかつ

たような課題は、単に昔に戻すのでは解決しないという視点が岩手県・宮城県には必要です。

福島県については、まずは3月10日の時点に戻すのが大事だということです。とにかくどんなことがあっても3月10日の状態にぜひ戻さないといけないという気がしています。福島を3月10日に戻すということは、そのこと自体が世界から見れば原発が制御されたというメッセージにもなるのです。

日本の中だけで見て、考えて、それで東北の復興をどうするかではなく、この東北をどうするかという議論は日本全体をどうするかという議論と一緒にです。これから海外との関係で日本がどうあるべきかという議論とも全く同じで、市場を海外に求めるのであれば、TPPについても、TPPなのかFTAなのかという問題もありますけれども、積極的に開国してアジア全体の中で考えていくなど、もっとグローバルに産業を強くすることが大切です。やはり雇用があって初めて生活の場につながるので、産業をどれだけグローバルにとらえて日本を強くしていくのかという目で見えていく必要があるだろうと思っています。

**（石森）** その意味では、海外からの企業も技術者も研究者も日本に来やすい復興特区をしっかりと作ってインセンティブを与えていかないといけないと思います。

**（増田）** 今までの特区については、沖縄は多少例外かもしれませんが、特に税については一国二制度のような形は絶対に作らないということで、基本的には国内で違う税のスタンダードを作るということはしませんでした。ただ、あまりにも日本への海外からの投資が少ないですし、海外資本も含めて共存共栄を図っていかなくてはいけないので、復興特区は、思い切って法人税を大幅に引き下げた魅力ある地域にしたらどうかと思います。医療関係についても大きく減税して、そこを医療

や薬の研究の集積拠点にするなど、本当に思い切った復興特区を創り出すべきでしょう。

(石森) 本日はどうもありがとうございました。

## プロフィール

### 増田 寛也 氏

株式会社野村総合研究所顧問

- 〈略 歴〉
- 1977年3月 東京大学法学部卒業
  - 同年4月 建設省入省
  - 1993年7月 建設省河川局河川総務課企画官
  - 1994年7月 同省建設経済局建設業課紛争調整官
  - 同年12月 同省退職
  - 1995年4月 岩手県知事（～2007年4月）
  - 2007年8月 総務大臣（～2008年9月：安倍内閣～福田内閣）
  - 2009年4月 野村総合研究所顧問（現職）
  - 東京大学公共政策大学院客員教授（現職）
  - 内閣官房参与（～2009年8月）
- 〈主な著書〉
- ・「東北」共同体からの再生（藤原書店 2011年7月）
  - ・地域主権の近未来図（朝日選書 2010年6月）



..... インタビュー .....

## 将来を見据えた復興に取り組む

～規制緩和で富県再生へ～

宮城県知事 村井嘉浩

宮城県は、東日本大震災で莫大な損害を被り、復旧・復興に向けてこの8月に復興計画最終案を策定し、本格的な復興に向け始動しようとしている。その先頭に立ち、国の復興構想会議でも積極的に働きかけをされてきた村井嘉浩知事に県土復興へのお考えを伺った。

(取材日：2011年9月7日)



○東日本大震災の復興は、「創造的復興を」といわれます。宮城県策定の復興計画の基本理念にも「復旧にとどまらない抜本的な再構築」「現代社会の課題を解決する先進的な地域づくり」「壊滅的な被害からの復興モデルの構築」という理念を打ち出されています。

国の復興構想会議において、阪神・淡路大震災時の兵庫県知事であった貝原俊民さんが参考人として意見開陳をされました。その時に伺ったお話が特に印象に残りました。

兵庫県は「復興は元の場所に元のように戻す」ということを目標に取り組みました。10年後、街は綺麗になり道路も広くなりましたが、賑わいはなかなか戻らなかった。特に神戸港は復元できたが、すでに、船が中国や韓国の港に行き定着し、戻らず、神戸港が非常に寂れてしまいました。10年前の震災の時に戻すのではなく、10年先を見据えて港を整備しておけば、船は再び戻ってきたのではないか、という話でした。まさにその通りだと思います。人々の頭の中には震災前の記憶

がしっかりと焼き付いていますが、時代はどんどん進みます。計画を作るのならば、10年先の日本の姿、東北の姿というものをしっかり見据えて取り組む必要があるのです。阪神・淡路大震災の反省も踏まえ、今回の復興計画が生まれたのです。

○宮城県には様々な産業が集積し、東北地域の経済活動において大きな役割を担っています。産業の再生は雇用確保の観点からも急がれます。産業再生に向けたお考えをお聞かせ下さい。

産業の再生には財源も必要ですが、規制緩和も必要です。例えば、よく話題にされるのが「水産業復興特区」です。漁業は就業人口が毎年3%ずつ減少しています。また高齢化が進み、60歳以上の就業者が全体の5割を占め、平均年齢は60代後半です。これは日本の漁業全体が抱えている問題です。さらに、今回の震災により約3割の方が廃業を検討しているとの調査結果も出ています。すなわち、今回の大震災で、宮城県の水産業は一気に10

年先の姿になってしまった。日本の水産業の10年後に起こる現象が、宮城県では10年早く起こったと捉えるべきです。実際は、船や養殖施設、加工施設が流され、市場も壊され、10年先よりさらにひどい状況になっています。

高齢化が進み、就業人口が減少し、資金力がなく、技術革新もできない。逆に、ここを打開すれば、10年先の日本の水産業のモデルを示すことができます。それには、民間の資金、ノウハウ、技術力が必要で、民間企業が参入しやすいスキームを作りたいと考えました。そのために一番問題になっているのは漁業権です。漁業権を持たない民間企業は行使料を支払わなくてはなりません。従って、参入リスクを低減するとともに、利益を確保できるスキームを作って民間投資を促す必要があります。

**○民間企業を呼び込むことが復興には是非必要です。また、国も県も財政が厳しいので、民間資金を活かすことが、国内の需要創出のために必要ではないでしょうか。**

復興が動き出すには、財政面の手当が必要ですが、最大のポイントは、民間の投資をいかに呼び込むかということです。今後、莫大な復興需要が生まれてきます。例えば、宮城県では、全壊と半壊の家屋が合計約15万戸ありますが、全壊の家は建て替え、半壊の家は大規模修繕が必要です。すなわち、大変な被害が出たということは、一面で大きなビジネスチャンスが生まれたということです。また、安全な高台へ移転するとなると、土地を造成し、学校や病院などを建設する需要も出てきます。今後、宮城県内だけで、約13兆円の復興財源が必要だと試算されています。企業にはこうした需要のある宮城県と東北に注目していただきたいと考えています。

県内総生産額を引き上げ、「富県宮城」を実現するというのが私の大きな目標です。今後、さらに民間の投資を呼び込む核となるの

が、自動車関連産業や高度電子機械産業です。今回、トヨタ自動車がエンジンの組立工場を新設することになりました。円高でどうしても企業の海外移転は進むと思いますが、なんとかして、今後需要が生み出される宮城県、そして東北地域への投資が続くことを期待して、県としての応援をしていきたいと思っています。

今回の大震災では、東北の人は辛抱強いということが改めて証明され、世界から評価を得ました。ものづくりには非常に適した人材がある地域です。トヨタ自動車は、すでに、愛知県内に企業内学校があるにもかかわらず、宮城県にも同じような学校をつくり、東北から社員として迎え入れて、教育をして大きく育てるということに取り組むのです。大変ありがたい取り組みですので、県としてもできるだけ協力していきたいと思っています。

**○宮城県は複数の特区を提案されています。復興特区に関するお考えをお聞かせ下さい。**

現在、先程の水産業復興特区も含めて8本の特区を提案しています。私が知事になって、熱心に取り組んでやっと実現したものの一つに「45フィートコンテナ特区」があります。アジアの国々は45フィートコンテナが主流ですが、日本の港は40フィートコンテナしか取り扱えない。コンテナの高さを変えずに長さを5フィート伸ばすだけで15%も内容量を増やすことができる、つまり物流コストが15%下がるわけです。今回やっとその特区が認められ、この秋から本格的に45フィートコンテナが仙台港から出ることになりました。今回、復興関係では、税制上の優遇、土地開発の規制緩和、ICTを活用し医療環境を整えて患者情報をやりとりできるような特区を想定しています。民間企業が自由に日本でやりたいと思えるような環境をつくるということ、宮城県をその壮大な実験の場にしたいと考えています。 (文責：ほくとう総研)

## 東日本大震災からの復興に向けて

社団法人東北経済連合会  
会長 高橋 宏明



### はじめに

東日本大震災は、東北地方の太平洋沿岸を中心として広域にわたり、未曾有の被害をもたらしました。津波により水産業が壊滅的な打撃を受けるとともに、農業も大きな被害を受けました。また、国内外のサプライチェーンのなかでも重要な役割を果たしている東北の製造拠点が数多く被災し、国内のみならず世界経済にも大きな影響を及ぼしました。

半年が経過し、内陸部の市街地は賑わいを取り戻しつつあります。一方、津波の影響を受けた沿岸部では、今も解体を待つ家屋が数多く残されている状況です。さらに、福島第一原子力発電所の事故は、国内外各方面の関係者の努力と支援で、着実に安定化の方向に向かっていくと見られます。しかし、未だ完全な収束は見えず、これまでの風評被害も加わって、農業や水産業、観光業界も厳しい状況が続いています。

このように、住民生活の再建や地域経済の再生への道のりは、険しいものと言わざるを得ません。しかし、東北に住む私どもは、この苦難を乗り越え、着実に復興の歩みを進める覚悟です。東経連も、被災地の再建、経済の復興、さらに将来に向けて、より震災に強い魅力ある東北を築き上げるため、全力で取り組みを進めてまいります。

そこで、これまで実施した政府・関係機関への提言・要望などについて、概要を以下に紹介いたします。

### 今後の復旧・復興に向けて～東経連の提言

東経連ではこの5月に、「大震災復興に向けた提言」をまとめ、政府・関係機関に提出しております。提言では、仮設住宅やがれき処理など1年以内に実施すべき当面の対応とともに、被災地における「まちの再構築」や「産業振興」、そして「産業インフラ整備」などに分けて、中長期的な取り組みの方向性を整理しました。

「まちの再構築」では、津波に対して安心な暮らしが送れるよう、防潮堤や輪中堤、堅牢高層な避難ビルの設置など、多重防御によるまちづくりや、高台移転などを提案しました。また、コンパクトシティーの考えを取り入れ、高齢者も住みやすいまちにすることが重要であると考えています。

「産業振興」については、既存事業の再建・立地支援のための仕組みづくりや、東北の強みを生かした新産業の創出について取りまとめました。また、東北の主要産業である農林水産業の競争力強化を図るため、大規模化・産業化の必要性を指摘しました。これまでも一次産業は、後継者の減少や国際競争下で厳しい環境にさらされてきており、そのうえさらに、今回の震災で大きな痛手を被りました。水産業は東北に欠かせない産業だけに、壊滅的な被害を受けた太平洋沿岸部の水産業については、この際、民間企業のノウハウやICT（情報通信技術）を導入し、生産・加工・流通・販売の各段階の合理化を推進することが重要だ、といたしました。

さらに、「産業インフラ」についても、そ



の整備を進めることにより、災害が発生した際の救助隊や救援物資の緊急輸送、災害の迅速な復旧、そして今後の産業集積に重要な役割を果たすことが必要です。今回の震災では、日本海側から太平洋側への物資輸送が大きな効果を発揮しました。このため、東北地域全体の連携を視野に入れた、高速道路網の早期整備が求められます。また、仙台塩釜港については復旧を急ぎながら、さらに首都圏が被災した際の京浜港の補完機能として位置付けるとともに、東日本における国際物流機能の一翼を担うための機能強化が必要だ、と取りまとめました。

### 国際リニアコライダーを復興の象徴に

この7月には、東北大学総長、岩手県知事、宮城県知事、そして私（東経連）の4者で、超大型加速器・国際リニアコライダーの岩手県北上高地への誘致に国を挙げて取り組むよう、政府に要望しました。この大プロジェクトが、震災からの復興に向けて東北に夢や希望を与えるものと考えたからです。私どもは、既に2年前に東北の産学官31団体により、「東北加速器基礎科学研究会」（代表 東北大学総長、東経連会長）を設立し、国際リニアコライダーが持つ学術的意義と将来の地域経済への波及効果を踏まえ、加速器についての理解促進や受け入れ環境の検討などを進めてきております。今後も、さらに本格的に誘致活動に取り組みたいと考えています。

この国際リニアコライダーとは、電子と陽電子をほぼ光速まで加速させた状態で衝突させ、宇宙誕生直後の状態を再現し、宇宙誕生や物質の起源などの解明を目指す施設です。地下100mに全長30kmから50km程度のトン

ネルを掘って、装置を建設します。世界に1カ所だけ建設する計画となっており、直線で50kmにもおよぶ固い岩盤がある北上高地は、世界的にも有力な候補地の一つとされています。

国際リニアコライダーは、素粒子物理学の国際的な発展に大きな役割を果たすばかりでなく、医療、生命科学、情報通信、エネルギーなどのさまざまな先端的研究分野にも応用可能です。このため、新たな産業の創出や関連産業の立地などが進み、また世界各地から多数の研究者やその家族が当地に住まうこととなり、新たな東北づくりに大いに寄与するものと期待しています。

### おわりに

東北がこの大震災を乗り越え、発展していくためには、東北からの企業流出を抑制するとともに、東北に新たな企業進出を促進する環境を整備することにより、産業集積の再構築を図ることが必要です。このため、既存の枠にとらわれない大胆な規制緩和や金融措置などを講ずる震災復興特区と震災復興ファンドの創設についても提言すべく、検討を進めているところです。

東経連では、今後とも、震災復興の進捗状況を見ながら、適宜、提言・要望活動に取り組んでまいります。

東北が元気な地域として復興・新生することが、日本の元気につながります。私たちは、こうした気概をもって、被災地の再建はもとより、東北経済の復興と新生に向け精一杯努力してまいります。全国の皆さまには、今後とも息の長いご支援、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

## 「免災」構造の国へ、 最先端モデルとなる東北の役割

株式会社日本政策投資銀行地域企画部地域振興グループ

参事役 藻谷浩介



今から28年前に230名もの死者・行方不明者を出した北海道南西沖地震。たまたま泊まっていたウィーンの安宿で経営者のイラク人から、「日本で大津波だ」と聞き、「今の時代にそんな被害が？」と耳を疑ったのを覚えている。

今回は、筆者個人も少しだけ現場に近いところにいた。朝に東京で1件、新幹線で移動した仙台で午後から2件の登壇を終えて、仙台空港から名古屋に飛んだのが3月8日の夜。その66時間後に大地は震えた。ターミナルビルから迫り来る津波を撮った写真を後日見たが、松林の梢を超える高さ15メートルの波頭が、足元の民家に襲いかかる瞬間の映像に、慄然とせざるを得なかった。家の中にいた人はどうなったのか。自分だったらどうするだろうか。

石巻以南の海岸平野部では、幅数キロメートルにもわたって、多くの建築物が消し去られ、あるいはなぎ倒されたままだ。石巻以北のリアス式海岸部の壊滅状況にも、現地に立った誰もが改めて言葉を失う。終息のシナリオの見えない原発被害も痛恨の極みだ。内陸部の強震地域でも、建物損壊による死者がなかったことでかえって支援の手が遅れ、半壊状態の野家の中で食料不足などに苦しんだ地区が多々あった。事態が落ち着くにつれマスコミによる多面的な報道の努力も目立つが、それでも伝わっているのは現実の何十分の一にも過ぎない。

しかし、歴史上何度も証明されてきた東北人の自制心と粘り強さが、今回は世界に向けて明らかになった。到着ロビーの天井まで水

に浸かった仙台空港ターミナルビルでも、2階以上に取り残された乗客や職員1,600名が、寒さと闇夜に耐えつつ、少ない食料を分かち合ったという。元副知事の空港長の指揮で皆が班に分かれて行動し、水が引いて全員が自力脱出するまでの4日間を、病人一人出さずに持ちこたえた。

津々浦々の各現場に非常時のリーダーが出て、皆が秩序を持って行動できた東北地方は、改めて凄い土地だと思う。しかし日本の震災はこれで終わりではない。東海（静岡沖）、東南海（紀伊半島沖）、南海（四国沖）の3大地震が連動すれば、関東から九州東岸にかけて最大10メートルもの津波が押し寄せる。関東地震が起きれば湘南や伊豆が直撃を受け、東京湾にも2メートルの津波が来る。以上は想定されている範囲なのだが、振り返れば過去20年内には、北海道南西沖地震に東日本大震災と、それぞれ日本海側と太平洋側で記録上最大の、いわば想定外の地震も起きてしまっている。人の「想定」を自然の「現実」は軽々と無視する。他の地方を想定外の広範な震災が襲った場合に、人々は東北人と同様の秩序だった行動が取れるだろうか。はるかに人口の多い首都圏や関西圏が被災した場合に、救難物資は迅速に届くのだろうか。

そんな中で東北地方は、「想定外」の被害をまるで想定していた人があったかのように、先んじて災害に強い地域づくりが実践されていた場所だった。たとえば仙台市。伊達政宗が城下町として選んだ場所は固い岩盤の上の「台地」であり、今回も市街地では建築物の大きな損壊は見られなかった。その伊達

政宗の墓所のある瑞巖寺とその前の五大堂も、選び抜かれた場所なのだろう、松島湾に面しているながら波をかぶらなかった。全市冠水に近い被害を受けた石巻市でも、日和山の陰となった市役所周辺の旧市街地では、建物が壊されずに残った。塩釜市街地も大きく冠水したが、建物破壊は最低限で済んだ。陸前高田でも閑上でも、町も松原も無残に消滅したが、祖先の残したその松原がまだしも津波の威力を和らげたことは間違いないと言われる。「松島〜」で始まる斉太郎節の一番は瑞巖寺を、二番は恐らく、この曲の発祥の地である陸前高田の松原を、三番は石巻の日和山を謡っているが、いずれもが津波への備えと結びついていることに、改めて思いを致す。

津波が鼻先まで来ても、紙一重で水を被らなかった家は無傷のまま、春の花々は何事もなかったように咲き乱れた。今度こそ、水の来ない場所を選んで住みよい町をコミュニティごと再建することが、いずれにせよ人口が半減していくことを免れない今世紀の日本にふさわしい対策となる。新幹線も東北自動車道も三陸道も、波打ち際を避けてきっちりつくられたインフラは、これだけの揺れの後でも迅速に機能回復することが証明された。建物耐震改修の先進地域である東北だからこそ、震度6や7に見舞われながらも津波以外の原因で亡くなる人がほとんど出ず、大規模な火災も、校舎の倒壊もなかった。原発の損害は完全に償い同じ過ちは繰り返さないということを胸に刻みつつ、「世界で一番震災に強い東北地方」という実績を発信していくべきだ。

特に仙台市は、日本の政令市の中でも最先進の「カラミティ・プルーフ」の都市と呼んでも良い。免震構造のビルになぞらえれば、「免災」構造の都市といえる。東京、大阪には未だに、82年の耐震基準改定前の木造建築が密集している地区がある。それに都心部はもともと低湿地。仙台のように安全が実証されている都市への、企業の本社機能などの拠

点分散は、合理的な判断といえるのではないだろうか。もちろん仙台に限らない。東北地方は、今まで「想定外」の災害が来たことがない地域よりも、ずっと災害に強い地域、カラミティ・プルーフであることが証明された先進地域になっていけるだろう。

とはいえ、幾らカラミティ・プルーフを掲げても、そもそもそんなに天災の多い日本が、国際社会で生き残っていけるのかとも思えるかもしれない。ではスイスはどうだろう。大規模な山崩れから逃れられない国だが、迅速な災害対応が徹底しており、むしろ安心安全の国というブランドを確立している。日本でも、西進する太平洋プレートがユーラシアプレートの下に潜り込むことで地震が発生するわけだが、であればこそ割れ目から溶岩が吹き上がって列島が形成され、侵食されきらない若い高山に夏冬の季節風がぶち当たることで豊富な降水がもたらされている。水の恵みが緑を支え、陸に肥沃な平野、栄養分の流れ込む海中に海の幸を生んだ。日本が世界中で不足ぎみの水と食料に事欠かないのは（農地利用さえ増やせば自給率はもっと高まる）、正に地震と火山の恵みなのだ。加えて、常襲する天災をしのいできた経験が、我慢強く秩序だった行動と助け合いの精神を生んだともいえる。

そう、震災後の日本が目指すべきは、東北モデルを全国に広げることによる、「カラミティ・プルーフ」の国＝「免災」構造の国という国際的なブランドの獲得だ。幾度天災にあっても人的被害はなく、バックアップインフラが充実していて、迅速に復興する国。中枢機能が東西南北に分散し、全体の機能停止が起きない国。天災が少ない故に備えもない国よりも、よほど安全な国を構築していく今世紀にしようではないか。電力不足に対応する中で否応なく進めざるを得ない省エネ化、エコ化と合わせて、苦勞の先に、子孫に大いなる繁栄の礎を残すことができるだろう。



..... インタビュー .....

## 東北大学における震災復興への貢献

— 災害復興を目的とした総合研究開発拠点の形成へ —

東北大学大学院情報科学研究科 教授・総長特任補佐 青木 孝文

今回の震災では、教育・研究機能にも甚大な被害が生じた。東北地域の中核大学である東北大学においても、研究棟を含む28棟が深刻な被害を受け、宮城県女川町にある、水産系の実験研究設備を有するフィールドセンターも津波により壊滅している。これらの復旧には相当の時間と費用を要すると見られるが、その一方で、地域の復旧・復興に対し、学界として知的側面からの協力が期待されており、その動きが具体化している。

今回は、東北大学における震災復旧・復興への取り組みについて、「東北大学災害復興新生研究機構」の創設に携われた、東北大学 情報科学研究科の青木孝文教授にお話を伺った。

(取材日：2011年7月12日)



### ○青木先生のご専門における今回の震災復興活動へのお関わりについて伺います。

私は元々、画像認識やバイオメトリクス（生体認証）の分野を専門としています。実は、一昨年前、警察歯科医会全国大会において群馬県の検視警察医である小菅栄子氏、新潟県歯科医師会と共同で「歯科情報を活用した身元確認支援システムの構築」に関する提言をまとめました。これは、ITを活用して、歯の治療カルテやエックス線画像をデータベース化し、身元不明遺体の検視データと照合することで、遺体の個人識別の迅速化・効率化を図る取り組みです。大地震の発生が危惧される東海地区や、人口が密集する首都圏を想定した提言でしたが、まさか自分の故郷の宮城県で、大規模な身元確認が必要になる

とは夢にも思いませんでした。現在は、宮城県警・歯科医師会と共同で、試行錯誤しながら身元確認作業のシステム化を推し進めています。震災の犠牲者をできるだけ早く特定し、ご家族の元へお返しするために自分の持てる力を最大限に発揮したいと思っています。

また、産学連携の取り組みについては、昨年2月にIIS（情報知能システム）研究センターを立ち上げましたが、その副センター長として実務全般を担当しています。本センターは東北大学の電気情報系の約80の研究室が有する膨大な研究シーズを実用化していくとともに、地域企業の共同研究への参画を支援して、地域産業の育成と活性化を推進しています。月平均約30社の来訪がありますが、震災以降は復興研究が主眼となり、各方面から引き合いが増加しています。学内では、研

究成果をできるだけ地域企業へ展開していこうという機運が盛り上がっています。

### ○東北大学全体としての震災復興に関わる取り組みについてお伺いします。

今回の震災を受けて、東北大学として震災復興のために何ができるか、どのような取り組みが行われているのか、ということ調べたところ、全学で140を超えるプロジェクトが企画あるいは進行していることがわかりました。震災直後から直ちに活動開始したのから、後の復興フェーズを想定した活動まで、多様なプロジェクトが含まれます。例えば、震災直後から迅速に活動を開始しているのは、地域医療への支援を行っている医学研究科や大学病院、遺体の検視等に協力している歯学研究科などです。また、本学は津波や地震などといった災害科学に強みを有しておりますし、災害時に切れない情報通信インフラの構築、海域や水産業の復興に関するプロジェクトなどもあります。このような震災からの復興や地域再生への貢献を、地域の中核大学として組織的かつ戦略的に取り組むことを目的として創設されたのが「東北大学災害復興新生研究機構」です。

### ○「災害復興新生研究機構」の機能についてお伺いします。

現在、本機構では、まず重点7分野の主要プロジェクトを推進しています。このほとんどが、複数部局の連携によるものです。従来のような特定の分野・部局で対応することは難しくなっています。例えば、災害科学関連のプロジェクトでは、地震・津波科学の専門家だけでなく、古文書を通して災害を分析する歴史学の研究者もチームに参画し、成果をあげつつあります。また、環境エネルギープロジェクトは工学研究科（材料関連・スマートグリッド関連）からスタートしましたが、

現在では農学研究科のバイオマス関連研究分野、環境科学研究科のエコタウン関連研究分野も参画しています。機構長は総長でその下に部局長で構成される運営委員会を置き、異なる部局間の調整・コーディネートを機構内で行っています。また、機構の他の役割としては、国や自治体・産業界等との連携のためのワンストップ窓口という側面もあります。

### ○地域の中核大学であり、その研究成果を震災復興に還元するという期待は高いと思います。一方、地域内外の他大学と連携し、復興に取り組むこともあるのでは。

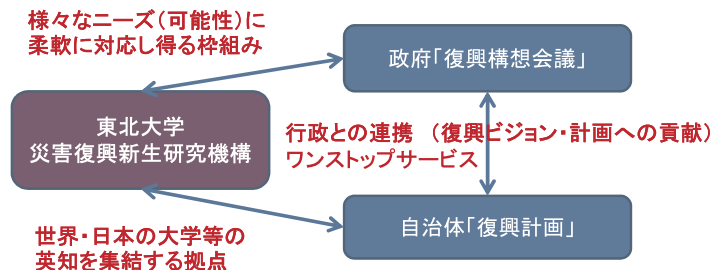
大学の研究成果を災害復興に役立てるという意味では、当然ながら、東北大学単独で扱えるテーマと、他大学や研究機関などとの連携が必要なテーマがあります。例えば、水産復興を目的としたマリンサイエンスの研究推進に関しては、本学の女川フィールドセンターを復旧してあたるとともに、岩手・福島等の大学・研究機関との連携が必須です。岩手の大槌町には東大の国際沿岸海洋研究センターもあり、そちらとも密接に連携することも期待されます。一方、災害科学の面ではアーカイブ事業、つまり災害関連調査研究データを集約し、一元管理することにより、今後の研究に広く国際的に活用していく。こうした事業も大学間連携によりネットワーク型で進めていく方針です。すでに、米国やドイツなど海外の研究機関との連携も検討されています。

### ○これまでの活動を踏まえ、今後の課題についてご示唆下さい。

私自身、『地域現場主義』とも言うべき視点を大切にしています。IIS研究センターに携わってわかったのですが、例えば東北地域の中小IT企業の業績は、自治体・公共機関からの受注に左右されることが多く、震災後

## 東北大学災害復興新生研究機構の創設

東日本大震災の被災地域における中核大学として、被災からの復興・地域再生を先導する研究・教育・社会貢献等に戦略的かつ組織的に取り組み、その成果を発信・実践する。



## プロジェクト

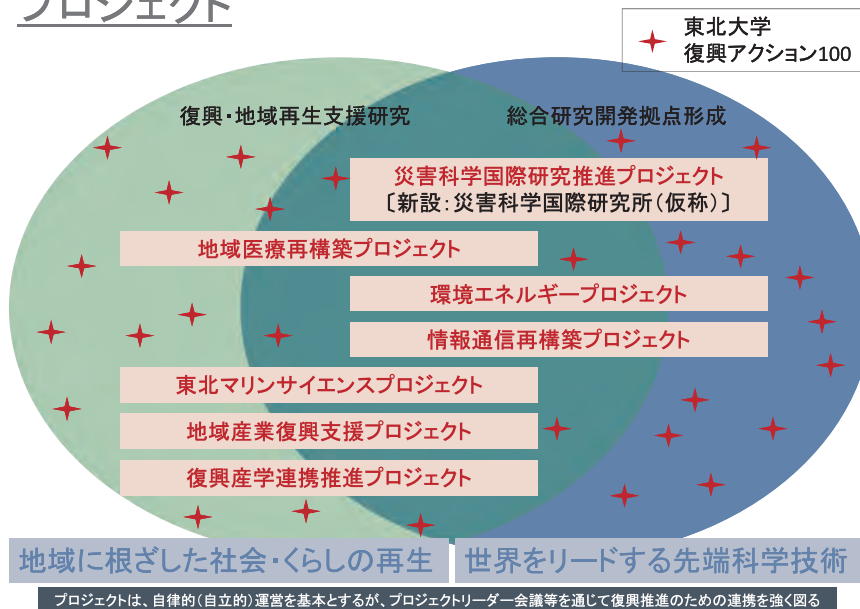


図 東北大学災害復興新生研究機構の概要

は仕事が極端に少なくなっています。地域の企業には「やる気」や「スキル」はあるけれど「チャンス」や「企画力」に恵まれなところが多いのです。こうしたところには大学が技術支援をして、大学の共同研究パートナーとなっている大企業に声をかけて取引機会を設けるなど、ダイレクトに下支えする取り組みが必要であると思います。

一方、実は、大学側にも地域連携のニーズがあります。震災後、光ファイバーを研究する教授から、塩分濃度を測定するセンサー(塩害センサー)の事業化ができる地域企業

を探して欲しいという相談がありました。大学が地域に目を向け、地域からも大学に興味をもっていただければ、研究費をうまく活用して企画力・開発力を強化するなど、かなり役に立てるのではないかと考えています。

また、災害復興新生研究機構やIIS研究センターのコーディネート機能は、本来であれば民間経験者に担当していただけると、よりスムーズに進むと思います。ご支援をよろしくお願いたします。

(文責：ほくとう総研)



..... インタビュー .....  
.....

## 東日本大震災における緊急消防援助活動と 広域的災害対応について

東京消防庁第二消防方面本部消防救助機動部隊 部隊長 下山正敏

東日本大震災は、東北、関東の太平洋岸の広範な地域に甚大な被害をもたらした。

震災発生直後から、警察庁・消防庁・海上保安庁・自衛隊等の救助部隊が被災地に入り、約27千人の方が救助された（H23.6.24現在）。これら救助部隊のうち、東京消防庁の消防救助機動部隊（ハイパーレスキュー）は、16年前の1995年1月に発生した「阪神・淡路大震災」の教訓を踏まえ、通常の消防力では対応困難な救助事象に迅速に対応する必要性が強く認識されたことから組織され、その後有珠山噴火（2000年）中越地震（2004年）などの災害救助に出動し活躍している。また、海外での災害発生時には国際消防救助隊として、四川大地震やスマトラ沖地震への対応も行っている。



今回は、東日本大震災に際して緊急消防援助隊として宮城県気仙沼市や福島第一原発などに出動した東京消防庁第二消防方面本部消防救助機動部隊の下山正敏部隊長に、被災地域における救助活動や、広域的災害に対する対応のあり方等についてお話を伺った。  
(取材日：2011年6月22日)

### ○3.11の震災発生時の活動について教えてください。

我々は東京消防庁所属の部隊なので、まず東京都内で対応すべき災害がないか確認しました。第二消防方面本部の管轄内では、九段会館の天井落下や有明の火災などがあったのですが、地元の消防隊で対応可能ということで出動要請はありませんでした。管轄外では、町田の大型商業施設で被害があり、立川にある別の部隊がサポートとして出動しています。

我々には、都内の救助活動の他に「緊急消防援助隊」という役割があり、被災地の知事から直接の要請もしくは消防庁長官からの命令を受け、被災地に出動するものなのですが、今回当部隊は宮城県気仙沼市に出動することになりました。宮城県内へは東北自動車道を走行しましたが、保有する車両には特殊なものが多く、高速で長距離走行することが苦手な上、燃費も良くないため、途中の燃料確保に苦慮しました。一ノ関からは高速を降りて気仙沼まで走行したのですが、停電で信号機が消えている以外は、本当に震度7クラ

スの地震があったのか、とを感じる程の様子でした。ところが、気仙沼市内に入ってトンネルをくぐり港に出ると、「ここで私は何をしたらよいのだろうか」という状況で、啞然としました。

現地では、地元気仙沼の消防本部や消防団と消火活動を行うと同時に、市内で老人ホームやデイケアセンターに避難していたお年寄りを避難させるといった活動を行いました。被災直後はがれきなどで、それこそ道なき道をおじいちゃんおばあちゃんを背負って避難所まで連れて行ったり、遠距離を、ホースをかついで消火活動をしたりしておりました。その日は北風が強く、風にあおられて火の勢いが強かったため、消火活動に全く余裕がない状況でした。そんな中、亡くなられた方のご遺体があると、本来なら白いシートで覆って、線香を持ってきて亡くなった方に礼を尽くすのが消防の精神なのですが、そんな余裕もなく、レスキュー隊員が所持している



気仙沼市内における緊急消防援助隊による消火救助活動  
(東京消防庁提供)

日本手ぬぐいを顔にかぶせて「必ず迎えに来ますから」といって先に進んでいきました。そのような活動を3月12日から14日の朝まで行っておりました。

その後は交替で休みを取りつつ、15日まで消火救助活動を行い、東京から来た別の部隊と交替しました。東京消防庁としては、結局6月6日まで震災に関する派遣を行いました。

○東日本大震災では、緊急消防援助隊として出動されたわけですが、同様に海外でも活動されていると伺いました。具体的にはどのような活動をされているのですか。

海外災害への対応としては、国際消防救助隊（IRT）があります。1985年のメキシコ、コロンビア等の大災害を教訓に、全国の消防本部の協力を得て組織された国際救助の専門チームです。この国際消防救助隊は国際協力機構（JICA）が組織する「国際緊急援助隊」（JDR）の一部隊として活動しています。最近では2008年5月の四川大地震や今年2月のニュージーランド地震において災害救助のため出動しています。

国際消防救助隊へは、東京消防庁からは全国の参加消防本部の中では最も規模が大きい35名の隊員が登録しています。また、いつ災害が発生してもいいように全国の消防本部で担当が決まっているのですが、派遣時には東京消防庁が中心になるので、東京の隊員は365日全てに組み込まれています。登録隊員も誰でも良いわけではなく、世界各国どこに行ってもいいように、黄熱病の予防接種を受けておく等の準備をしています。

○国内救助と国際救助の大きな違いはどこにありますか。

国内であれば、普段一緒に訓練する所属部隊単位での活動となるのですが、JDRの活動



は消防だけでなく、警察や海上保安庁、JICAなどとチームを組んで活動することになります。また、外国の救助チームと一緒に救助活動を行うこともあります。しかし、国ごとに救助技術や能力はまちまちなので、救助レベルが同じ国を組ませた方が、効率が良いわけです。そのための審査機構が国連にあり、日本は2010年3月に審査を受けて最上ランクを取得しています。

○最後に、国内外の様々な災害の現場で活動されてきた経験から、防災という観点での改善点等ご示唆頂けますか。

消防機関は、法律により市町村単位で組織することになっているのですが、それでは限界があると思います。東京消防庁は東京都全

体（稲城市、島しょ部を除く）をカバーしており、別々に勤務をしても持っている機械は同じであるし、同じ訓練を受けているので、突然一緒に活動しても問題ないのです。一方、他県では複数の消防本部の混成部隊がほとんどなので、災害救助活動の際初めて見る機械や隊員もいるわけです。

従って、消防力を強化するためには都道府県単位で消防を行っていく必要があるのだろうと思います。県単位でなくても、例えば県内を3つか4つのブロックに分けるのも良いと思うのです。鳥取県はこの方式をうまく活かしており、県の規模の割に災害救助時の力はなかなかなものだと聞いております。総務省も消防の広域化を進めているところです。

（文責：ほくとう総研）



ニュージーランド地震における国際消防救助隊（IRT）による救助活動（東京消防庁提供）



..... インタビュー .....  
 ..... インタビュー .....

## 震災発生時における旅館・ホテルの役割と 今後の復興への取り組み

日本の宿古窯 社長 佐藤 信幸

東日本大震災によって、観光関連産業は大きな打撃を受けた。津波の被害を受けた太平洋沿岸部、ガス・水道等社会インフラの復旧が遅れた内陸部はもとより、直接的な被害が小さい日本海側の観光関連産業にも影響が出ている。一方、家屋の損壊等により未だ避難生活を余儀なくされている避難者は約92千人いるが、そのうち1/4にあたる22千人が旅館・ホテルに避難している（2011年7月14日時点、内閣府被災者生活支援チーム調査）など、旅館・ホテル業は被災者支援の側面で大きな役割を果たしている。



今回は、全国旅館ホテル生活衛生同業組合連合会（全旅連）会長でもある、日本の宿古窯の佐藤社長に、震災後の対応と今後の復興に向けた旅館・ホテルの取り組みについてお話を伺った。  
 （取材日：2011年7月13日）

### ○東北地域における旅館やホテルへの震災の影響はどうだったでしょうか。

当館でも地震発生からしばらくは、新幹線の運転見合わせや高速道路の閉鎖、ガソリン供給不足の影響もあり、宿泊のキャンセルが相次ぎました。その後は福島原発の影響が大きくなり、東京をはじめ関東以南のお客様が極端に少なくなりました。交通網が復旧しても、東北に近づきたくない、福島を通りたくない、という心理が働いていたのではないのでしょうか。ただ、東北管内を個別に見ていくと、岩手県や宮城県の海岸沿いなど、被災者が避難しているところや捜索、救助に関わっている警察や救援隊が利用しているところでは、その宿泊で満館のところがあるのです

が、被災県の内陸部や秋田、山形などでは非常に厳しい状況です。

### ○震災発生から時間が経つと少し状況も変わりましたか。

特徴的なのは、当館をはじめ山形県内においては福島県や宮城県のお客が増えているということです。顕著だったのは連休期間で、4月の後半になって急に宿泊予約が増えてきて、連休はお客で満館でした。一方で、新聞では、平泉の入り込みが7割減だと報道されていました。つまり、旅館の宿泊はあったのですが、観光のお客が少なかったということです。震災の影響で観光旅行は手控える空気がある一方で、震災で心身が疲れ

た近県の方々を中心に、温泉などに癒やしを求め、といったニーズがあったようです。

○今回の震災では、旅館ホテル業界として被災者支援にどのように関わられたのですか。

私自身、全旅連の会長として震災直後から、業界としてお役に立てる方法を、国と連絡を取りながら検討してきました。

平成16年の中越地震の際に、高齢者・障がい者を対象として、旅館やホテルを第二避難所として活用した事は聞いていました。この度の東日本大震災では、災害救助法を拡大解釈し、高齢者・障がい者を含め一般の被災者まで対象となるように国に働きかけました。

そして、ようやく3月下旬に許可が下り、全国の旅館で被災者受け入れをすることとなりました。これまでは、被災県が同一県内で被災者の受け入れをしていましたが、今回初めて、全国の旅館で被災者を受け入れることになりました。また、中越地震では宿泊費用の負担は国と県が半々だったのですが、今回は国の全額負担です。

○確かに旅館ホテル業界も大きな役割を担われたわけですか。

報道などを見ていると、公民館や体育館に避難している人が低体温症などで亡くなっている、という話を聞きます。せっかく地震や津波で命が助かったのに、そういう形で亡くなられるというのは、本当に残念です。国民の生命と安全を守ることが国の責務だと思うのですが、今回導入できたスキームを利用することで、旅館ホテル業界としても災害支援の一番大事なところに関与し、いざという

きに貢献することが出来るのではないかと考えております。現在も2万人以上の方が旅館やホテルに避難しています。

○今後業界として、地域の復興にどのように取り組まれるのでしょうか。

東北は一つ、といっても、各県、地域ごとに状況が大きく異なるのが現状です。先程申し上げたとおり、復旧・復興支援に来る人の需要でフル稼働しているところもあれば、被害がないのにお客様が来てくれないところがあったりと、一様に対応することは難しいのです。

旅館ホテル業界は、創業100年以上という長寿企業が最も多い業種といわれています。これまでも多くの災害に見舞われても、その都度、乗り越えてきました。

それは、長い歴史のなかで、その時々置かれた状況やお客様のニーズに合わせて商売の仕方を変えてきたからだと思います。例えば今回のように、大災害が発生したらそれに対応したサービスや料理の提供をしていかなければなりません。常に順風満帆だった訳ではなく、百年単位の歴史でみれば危機に見舞われて苦しい時期が必ずありました。器である旅館の建屋は簡単に変えられませんから、その中に今あるものを活かす工夫をして需要にあわせてどのようにサービスを提供していくか、それがこの業界にはできるのだと思います。

これからも、復旧・復興の状況をしっかりとみつめながら、お客様が求めるものを掴んでサービスを提供することが大切だと考えています。それが業界としての地域の復興への貢献だと思っています。

(文責：ほくとう総研)

## 「東日本大震災への対応 地域にできること、なすべきことは」

—大震災への対応を考える釧路フォーラム—

釧路公立大学地域経済研究センター

東日本大震災への対応について地域として何ができるのか。これは大変難しいテーマです。しかし、今から一歩ずつ、できるところから議論と検討を積み重ね、大震災の教訓を将来の地域づくりにつなげていくことが必要ではないでしょうか。

東日本大震災が与えた地域経済への影響に対してどのように対応していけばいいのか、またこの経験を将来の地域づくりにどう活かしていけばいいのか、地域にできること、なすべきことについて地域の方々と一緒に考えることを目的として、本フォーラムを開催しました。（主催：釧路公立大学地域経済研究センター・釧路信用金庫）

講演の概要をご紹介します（2011年5月28日、釧路プリンスホテル）。



### 基調報告 1

#### 「東日本大震災と地域経済への影響」

釧路信用金庫 常勤理事 森村 好幸

釧路地域が受けた直接的被害は、浸水被害等の他に、厚岸町のカキやアサリ、浜中町のホタテなど、養殖場や加工場など水産業を中心に大きな被害がありました。間接的被害では、サプライチェーン寸断の影響により、当地においても自動車、建築資材、医薬品などの供給が停滞しました。また、消費マインド低下による影響や、外国人を中心とした観光旅行中止による宿泊のキャンセルが多数発生しました。原発事故の影響では、放射能汚染という風評により、スケソウダラの韓国向け輸出がストップし、中国向けの冷凍鮭も4月の輸出はゼロとなりました。また、公共事業

の削減は避けられない予想から、受注競争がさらに厳しくなることが危惧され、この地域を支える業種の一つである建設業への影響は大きく、地域全体に対する影響も多大になることが懸念されます。

### 基調報告 2

#### 「東日本大震災の被害状況と課題」

ほくどう総研 顧問 石森 亮氏

今回のような大震災は「5 + 1」の巨大複合災害と言えます。5 + 1とは、①地震、②水害（洪水、津波等）、③原発事故、④見えない恐怖（テロ）、⑤電力供給障害、プラス大規模なサプライチェーン途絶のことを指し、この巨大複合災害に対する有効策は過去の経験から学ぶことにあります。今回の被害



の特徴は、複合的、かつ広域的ということです。岩手県の沿岸部では、街がリアス式海岸に集積していたため街の半分が被害に遭いました。宮城県はストックが集中しており、被害額は大きいです。復興への課題ですが、居住地移転に伴う住民のコンセンサス作り、高齢化が進んでいる漁業の再生、そして放射能問題があります。この他、中国などへの研究者の引き抜き、被災した病院、高齢者の多い地区での介護施設の問題もまた大きな課題です。

### 基調報告3

#### 「災害に強いまちづくりのために ～行政の立場から～」

釧路市長 蝦名 大也 氏

釧路市では最大2.1メートルの津波が市内を襲いました。人的被害はありませんでしたが、漁業や港湾、商工関係業に大きな影響が出ました。災害時に必要なことは、自分の命を守るための日頃からの備えや訓練といった「自助」であり、地域や職場などでの共に助け合い命をつなげるといった「共助」です。釧路市は地域コミュニティが不足していると言われており、地域コミュニティを醸成しながら日常生活の延長線上に災害支援等の活動を機能させていく必要があります。また、社会的包摂といった、地域全体で一人一人を見守り支えていくといった「公助」も重要です。釧路市では、市民の防災意識を高めるために、今後の防災計画策定に当たり市民と一緒に策定していくことも考えています。

### 基調報告4

#### 「大震災に負けない北海道観光の強み」

北海道観光振興機構 副会長 大西 雅之 氏

大震災が北海道観光に与えた影響は約800億円と試算され、予約キャンセルは震災後か

ら6月末までで約26万2千人と言われていています。加えて原発風評被害や自粛ムードの中でかつて経験したことのない状況に追い込まれています。震災によりパラダイム転換が起きようとしており、震災後の大型連休では個人客が近場で旅行する傾向が強くなったり、首都圏から長期滞在のムーブメントが起きてきたり、旅行の形態が大きく変わってきています。よって昔からある観光業界の常識をお客様のニーズに合う形で見直していく好機と捉えるべきです。阿寒湖畔のアイヌの長老から、今回の震災について「人類は初心に返らなければならない」といった人間の謙虚さを求める言葉を授かりました。「北の大地でもう一度人生を考えてみませんか」というメッセージを北海道から観光を通して発信していきたいと考えています。

### 基調報告5

#### 「地域にできること、なすべきこと。 3つの視点から」

釧路公立大学学長・地域経済研究センター長  
小磯 修二

この後のパネル討議に向けて私からは3つの論点を提起します。最初は、被災地に向けては、生活再建だけでなく産業・雇用創出も含めて、東北とつながりの深い北海道、釧路地域がフロンティア開発の伝統を生かして支援していくことの大切さです。2点目は、北海道、釧路経済の回復に向けては、当面風評被害や日本経済の影響も予想されますが、一方で従来のシステム、政策を見直す契機としていくことの必要性です。3点目は、今回の大震災を教訓に次世代につなぐ地域社会経済構造、国土のあり方を考えていくことが重要だということです。そこでは、災害に向けてのハードとソフトな施策の連携、地域主体のエネルギー政策、多極分散型国土形成などが重要な論点となるでしょう。少なくとも東京

一極集中による危険性が露呈したことから、大都市機能の分散について地方から声を上げていく必要があります。今我々は、非常時の経験、教訓を平時の仕組みへつなげていく創造的な知恵が問われています。

## パネル・ディスカッション

パネリスト：石森 亮氏  
大西 雅之氏  
蝦名 大也氏  
森村 好幸  
コーディネーター：小磯 修二



**(小磯)** 被災地に向けて、この北海道あるいは釧路に何ができるのでしょうか。

**(石森)** 北海道が元気を出さないと、東北も元気が出ない。同じ北東日本ではないかという気概でどんどん消費拡大のために立ち上がるべきだと思います。

**(蝦名)** 釧路の漁業協同組合の協力のもと小さな船を10隻、東北へ提供しました。また東北からのサンマ船に対しては、出漁準備等、生活支援を含めたバックアップをしています。

**(小磯)** 地域経済の視点で、今後に向けての具体的な取り組みについてお話しをいただければと思います。

**(森村)** 日本財団が取り組んでいるような、

東北地方で被害を受けた漁船の修理（新造）など、漁港としての釧路の特性を活かした復興支援を行えば、支援活動に加え、釧路地域の新たな雇用創出という効果にも期待ができるのではと思います。また、個人レベルでは域内消費にもう一度目を向け、地域経済の底上げを担うべきではないかと思っています。

**(大西)** 観光業は非常にすそ野が広いと言われていますが、経済界が一つになっての観光推進はできていませんでした。今こそ観光というものをステージに、みんなで力を合わせていくという枠組みが作れるときだと思っています。

**(小磯)** 長期的な視点でこの教訓をどう受け止めていけばいいのでしょうか。

**(石森)** 復興を国頼みにしては時間が経過するばかりです。大事なことはスピード感のある現場力、地域力を高めることであり、また地域に根差した金融機関の金融力も大切だと思います。

**(大西)** コミュニティの大切さを痛感する昨今ですが、郷土愛、そして次のリーダー達を育てるという使命を私達の年代は持っており、今こそそのリーダーシップを果たしていきたいと思っています。

**(蝦名)** 防災計画を作る際、作ることを目的にするのではなく、計画を作ること自体に様々な目的を持たせ、防災意識を高める形で進めていけるようにしたいと思っています。

**(森村)** 災害対策では、予期せぬ出来事が起こった時にも最低限の事業活動を継続、再開できるような「BCP計画」を新たに練り直していきたいと思いました。また、業務の一環としての金融支援は当然のこととして、非金融面での支援というのも必要であろうと考えており、この両面をしっかりと取り組んでいくことで地域密着型金融の実現をはかり、金融機関としての使命を果たしていきたいと思っています。

# 東日本大震災、エリア別の被災状況と復興戦略

株式会社日本政策投資銀行地域振興グループ主任研究員 兼 産業調査部参事役  
兼 東北復興支援室課長 寺崎友芳

## 1. 被害推計

東日本大震災は、地震、津波、原発事故、電力不足と被害は複合的で、被災範囲も広域のかつ多様である。本節では、まず、被害甚大の岩手、宮城、福島、茨城の4県についてエリア別（県別／内陸・沿岸別）に被害状況を推計する<sup>1</sup>。推計方法は、図2に示したように、県別資本ストック（民間企業・社会資本・住宅）を各種市町村別統計等にもとづきエリア別に推計し、そのうえで、人的被災率・企業の被災率等を踏まえ総合的に推定した被害率を乗じ、エリア別の被害額を推計した。

推計結果は、図1及び表1に示したように、今次震災の被災主要4県の被害金額は約16兆円と試算された。内陸部の被害率2～5%に対して沿岸部の被害率は7～47%と格段に高く、今回の震災が津波震災であったことが如実に分かる。とくに、岩手県沿岸部の被害率は47.3%と最も高くなっている。また、宮城県沿岸部の被害率も、21.1%と資本ストックの2割強が毀損しており、同エリアの被害額は4.9兆円と全エリア中最大となっている。一方、内陸部については、震度7の激震を記録した宮城県栗原市でも死者・行方不明者はゼロであったことが象徴するように、人的被害は限定的であり、奇しくも、わが国建物の耐震性が実証された。ただし、産業基盤については、電気機械・自動車といった東北の主要産業において、生産ラインのず

れや建物の損壊、部品調達の断絶などによって生産活動が休止した。

このように、今回の震災は非常に広範に及んだため、被害状況もエリアによって大きく異なる。従って、今後復興プランを検討していくにあたっては、一律的な復興計画ではなく、各県別、内陸・沿岸部別に、きめ細かく検討していくことが重要である。

次に、生活・社会インフラ、住宅、製造業について被災状況と復興への課題をみていきたい。

## 2. 生活・社会インフラ（公的社会資本＋電気・ガス・水道＋運輸・通信）

### ① 岩手県・宮城県沿岸部

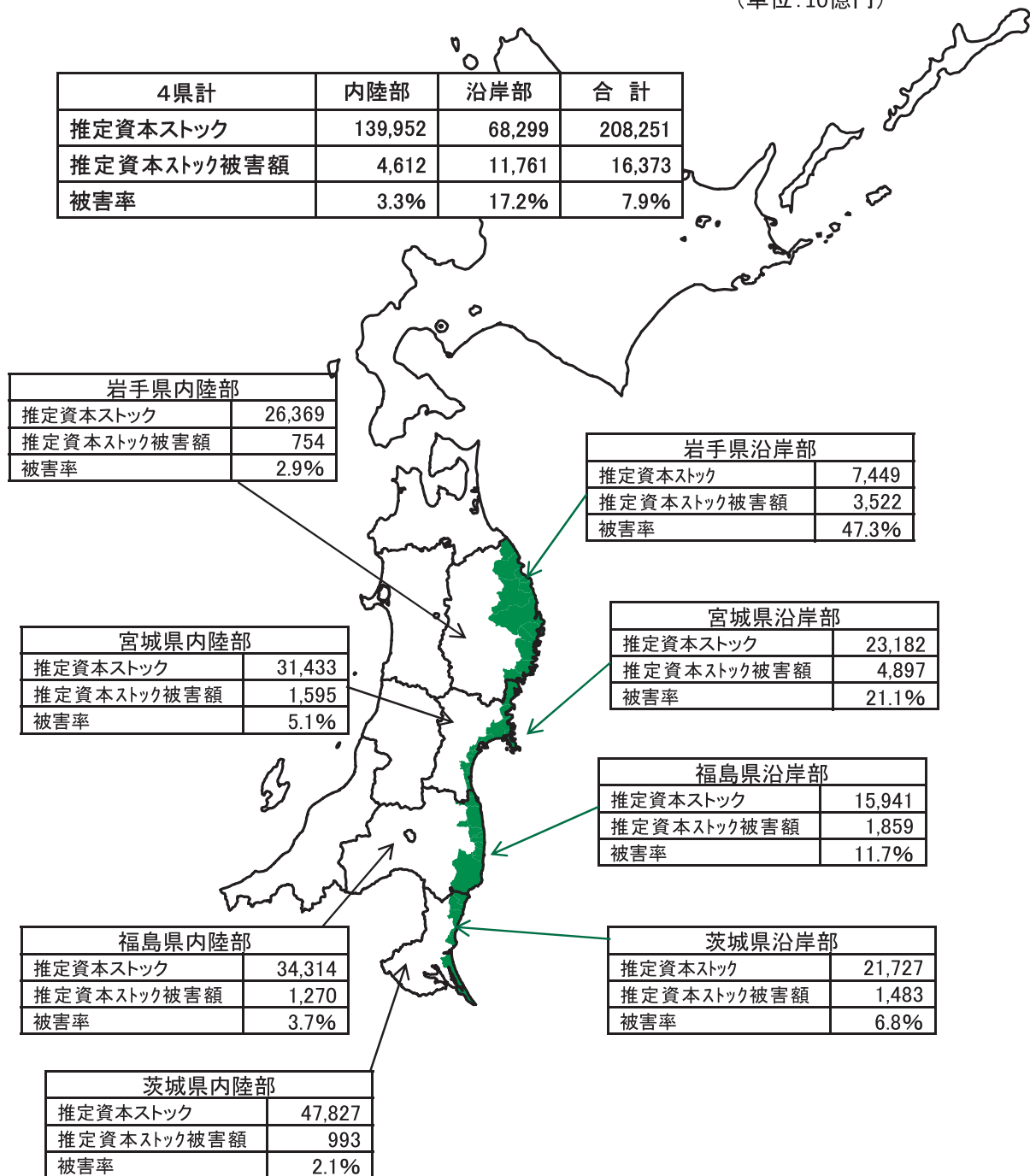
津波被害を受けた両沿岸部は、生活・社会インフラの被害率と被害額が、岩手県沿岸部で58.5%、約1.9兆円、宮城県沿岸部で23.1%、約2.0兆円と大きな被害を受けている。ライフライン、漁港、防波堤、鉄道、国道等被害は広範囲におよんでいる。復興への課題としては、石巻以北のリアス式海岸においては、震災後にまちが孤立する事例があったことから、沿岸部のまち同士、もしくは内陸部との連携が途切れないようなインフラの整備が必要である。また、漁港については、競争力のある強い水産業を目指すために、優先順位を付けた復旧・復興プランの策定が必要である。

<sup>1</sup> 本稿では、海岸線を有する市区町村を沿岸部、その他の市区町村を内陸部としている。



図1 東日本大震災における資本ストックの推定被害額

(単位:10億円)



② 福島県沿岸部

生活・社会インフラの被害率と被害額は、15.2%、約1.2兆円となっているが<sup>2</sup>、何よりも原発事故の最大の被害地域であり、避難地

域においては、役場が移転し、住民も分散していることから行政サービスへのアクセシビリティが失われている。原発事故避難者に対しては、県や国からの行政サポートが不可欠

<sup>2</sup> 福島第一原発事故による被害を含んでいない（以下同）。

になっている。

### ③ 茨城県沿岸部

生活・社会インフラの被害率と被害額は、8.8%、約0.8兆円と他の3県の沿岸部と比較すれば小さいが、日立や鹿島など重要な港湾で津波被害が出ている。原形復旧が可能であるが、沿岸部については、日本の主力重化学工業が多く立地していることから、サプライチェーン回復のためにも沿岸部の産業集積地における産業インフラの早期の正常稼働が求められている。

### ④ 4県の内陸部

生活・社会インフラの被害率と被害額は岩手県内陸で4.2%、約0.5兆円、宮城県内陸部で7.8%、約0.9兆円、福島県内陸部で5.7%、約0.6兆円、茨城県内陸部で3.2%、0.5兆円と推定される。東北新幹線は、震災から50日目の4月29日に全線開業した。これは、阪神淡路大震災の81日目、新潟中越地震の66日目と比較してもスピード復旧である。けが人が1人も出なかったことも合わせて新幹線の安全性を世界に発信していくべきである。復興への課題としては、震災後、当地域は医療や物流の面で沿岸部のバックアップ機能を果たしているが、耐震性の強化や非常用電源の配備等でこうしたバックアップ設備の防災性を高

めていく必要がある。また、震災で研究設備が大きな被害を受けた東北大学は、東北のみならず日本のイノベーションの拠点であるが、研究の遅れや人材流出などの懸念が生じており、早期復旧の必要性が高い。

## 3. 住宅

### ① 岩手県沿岸部・宮城県沿岸部

住宅資産の被害率と被害額は、岩手県沿岸部で24.6%、約0.6兆円、宮城県沿岸部で17.5%、約1.4兆円と推定される。この地域では、まずは、仮設住宅の整備等避難住民の安定した生活環境の確保が急がれる。さらに長期的には、津波浸水エリアについては原形復旧ではなく、住宅の高台移転が必要である。宅地に適した高台が近くにない場合でも、海から車で10分も走れば谷筋奥など内陸部に農地として使用されている土地がある場合が多い。山林を切り崩して宅地造成を行うには莫大な費用を要するが、農地を転用すれば、コストを削減できる。戦前の明治三陸地震、昭和三陸地震のときとは異なり、モータリゼーションが進化した現代であるので、内陸への移転に伴う逸失利益は小さくなっていると考えられる。また、津波浸水エリアについて、国や自治体が所有者から土地を買い上げるのか、借り上げるのか、または安全な内陸部の土地と



壊滅的被害を受けた石巻市内  
(撮影：日本政策投資銀行地域企画部)



内陸部まで船が乗り上げた相馬市  
(撮影：日本政策投資銀行地域企画部)

換地するののかという移転スキームや、私権を制限して住居の新設を禁止するのか等については検討が必要である。

## ② 福島県沿岸部

住宅資産の被害率と被害額は、原発の影響を除いて3.1%、約1,500億円と推定される。物理的被害は少なくとも、原発事故の被害を受けて他地域への移転を余儀なくされている住民は10万人以上いるものと推定される。避難住民は、一次・二次と避難所を移転しており、コミュニティの維持が最大の課題となっている。長期的には、安全な場所に集団で移転できる、比較的規模の大きな復旧住宅の建設が求められる。

## ③ 茨城県沿岸部

住宅資産の被害率と被害額は、1.5%、約900億円と推定される。北茨城市や大洗町では、全世帯の1割以上が浸水したが、死者・行方不明者は23人と他県沿岸部と比較すると被害率は小さい。しかし、沿岸部では今後も津波被害が起りうることを前提に、避難経路確保やハザードマップの策定など入念な対策を講じることが必要である。

## ④ 4県内陸部

内陸部の住宅被害率は、4県とも1%未満であり、河川や湖沼沿いの液状化したエリアを除けば基本的には原形復旧が可能である。課題としては、沿岸部からの避難者を受け入れられるように、賃貸市場に出ていない空家の市場化を促進すべきと考えられる。総務省「平成20年住宅・土地統計調査」によれば、腐朽・毀損していない空家は岩手県で5万6千戸、宮城県で10万7千戸も存在する。内陸部の空家を、沿岸部の住民にコミュニティ単位で利用できるように、家賃補助や公的保証などインセンティブ付けを行うことが有効ではないだろうか。

## 4. 製造業

### ① 岩手県沿岸部・宮城県沿岸部

リアス式海岸部における主力産業である水産加工業は、一部で生産再開の動きが出ているものの、事業所ごと流されるなど壊滅的打撃を受けたために、復旧の目処が立たない企業も多い。仙台平野に位置する仙台港を中心とする工業地帯に立地する電気機械、石油精製、鉄鋼、食品などの大手メーカーの工場も、津波被災を受けたエリアでは1階部分が流された工場が多く、生産再開に至っている企業は少ない。内陸部や東北以外のエリアに移転、集約化した工場もあるが、そうした企業は限定的で、多くは、現地での復旧を急いでいる。仙台地域に近いエリアは、東北全体を牽引する工業拠点としての集積も高く、サプライチェーン上重要な鍵を握っている企業も存在するために、早期復旧の重要度が高い。

### ② 福島県沿岸部

原発事故避難区域の工場は停止しているが、自動車などのサプライチェーン上、重要な企業もあり、早期の移転、操業再開が望まれる。日産自動車のいわき工場が早期に復旧したのは明るい話題ではあるが、一部企業では大型投資を見送るなど投資姿勢の慎重化の動きもある。また、工業製品に対しても海外では風評被害が出ていることから、出荷に関するガイドラインや放射線量の正確、継続的な情報提供が求められる。

### ③ 茨城県沿岸部

岩手県沿岸部の被害率は8.8%であったが、元々製造業の集積が進んでいたエリアだったために被害額は約3,600億円と最大となった。コンビナートでは、石油精製、石油化学といった川上産業ほど海に近く、津波被害を受けた。6月までに生産は再開したが、フル稼働には至っていない。川上産業の操業度が上がらないと、化成品や加工品などの川下産業



の操業度も上がらないことから、川上産業の早期全面再開が求められている。

#### ④ 4県内陸部

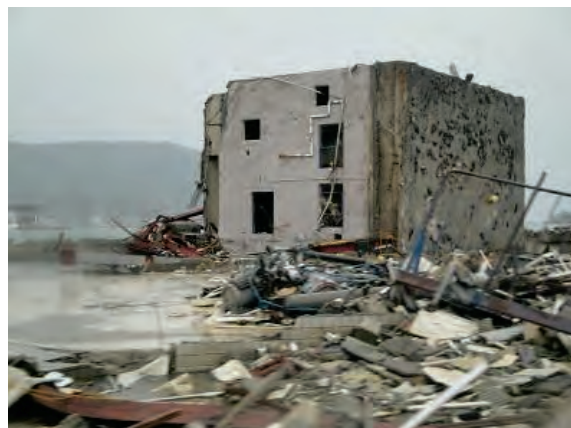
沿岸部ほど甚大な被害は受けなかったが、世界のシリコンウエハーの約2割を生産する信越半導体の白河工場や自動車制御マイコンの世界シェア約4割のルネサスエレクトロニクス的那珂工場が地震被災により一時生産停止になった際には、サプライチェーンの途絶が懸念された。サプライチェーンから一度外れると、市場や顧客を取り戻すのは容易ではないため、比較的早期に生産回復できたことは、幸いであった。電気機械や自動車部品の集積地であるこの地域の復興が東北全体の復興を牽引するため、工場や研究所の誘致によってクラスターを形成し、競争力を高めていく必要がある。



4階まで浸水した陸前高田市の市営住宅  
(撮影：日本政策投資銀行地域企画部)

## 5. おわりに

このように、今回の震災では、被害状況の地域差も大きいですが、分野ごとにも様々な課題がある。電気機械や自動車など自力復旧できる分野もあれば、住宅の高台移転など公的なサポートが必要な分野もある。その中で共通して言えるのは、被害の小さかったエリア、回復力のある産業が、いち早く復旧フェーズから復興フェーズに移行し、地域経済の活力を取り戻し、東北全体を牽引することと、復興にあたっては、カラミティ・ブルーフ（免災：天災にあっても被害を最小化し、何事もなかったかのように復興すること）の先進地域を目指し、世界に発信できる復興を目指すことだと考えている。



RC建物も倒壊した女川町  
(撮影：日本政策投資銀行地域企画部)

図2 被害推計プロセスの概要

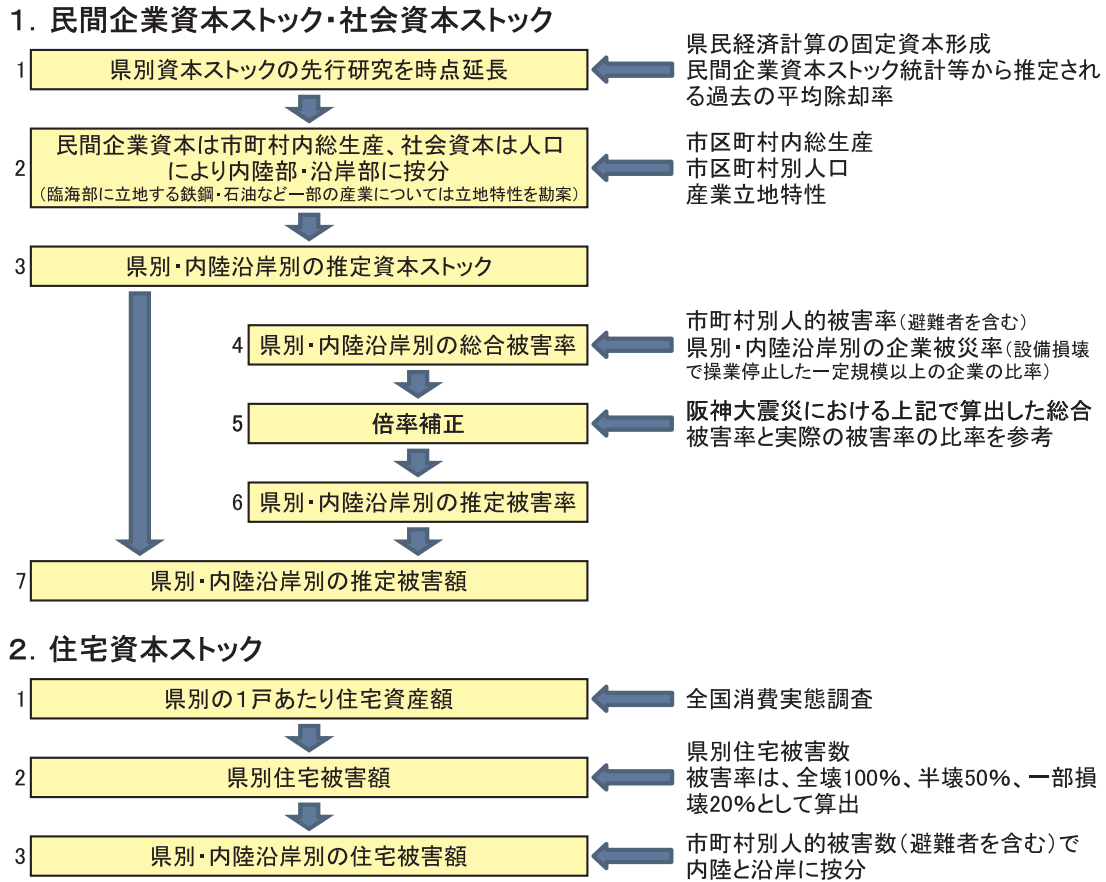


表1 資本ストックの推定被害額

(単位：10億円)

		推定資本ストック A	推定資本ストック被害額				合計 B	被害率 B/A
			生活・社会 インフラ	住宅	製造業	その他		
岩手県	内陸部	26,369	457	22	64	211	754	2.9%
	沿岸部	7,449	1,943	607	191	781	3,522	47.3%
	合計	33,818	2,400	629	255	992	4,276	12.6%
宮城県	内陸部	31,443	856	40	148	551	1,595	5.1%
	沿岸部	23,182	2,031	1,446	290	1,130	4,897	21.1%
	合計	54,625	2,887	1,486	438	1,681	6,492	11.9%
福島県	内陸部	34,314	630	7	263	370	1,270	3.7%
	沿岸部	15,941	1,244	145	151	319	1,859	11.7%
	合計	50,254	1,874	152	414	689	3,129	6.2%
茨城県	内陸部	47,827	460	40	175	318	993	2.1%
	沿岸部	21,727	766	87	355	275	1,483	6.8%
	合計	69,553	1,226	126	530	593	2,476	3.6%
4県計	内陸部	139,952	2,403	109	650	1,451	4,612	3.3%
	沿岸部	68,299	5,985	2,285	987	2,504	11,761	17.2%
	合計	208,251	8,387	2,394	1,637	3,955	16,373	7.9%

(備考) 1. 沿岸部は海岸線を有する市町村、内陸部はその他の市町村としている。  
 2. 推定資本ストック、推定資本ストック被害額ともに再調達ベース。  
 3. 福島第一原子力発電所事故がもたらした様々な被害は、本推計には含まれていない。

# 東北復興支援室の取り組み

株式会社日本政策投資銀行東北復興支援室

## 1. 東北復興支援室設置の趣旨

東日本大震災が発生してから半年近くが経過し、被災各地では復興ビジョン策定や復興計画検討等がなされ、政府においても復興基本方針等が示されるなど、震災復興に向けた動きが進展しつつあります。

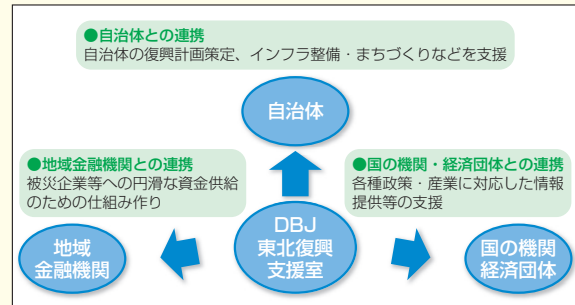
(株)日本政策投資銀行（DBJ）では、東北の被災地域において、被災企業等に対するの投融资による復旧・復興支援はもとより、地方公共団体等が主導するインフラ整備や復興に向けたまちづくりに対する構想・検討段階からの協力や、地域金融機関と連携した円滑な資金供給を行うべく取り組んでいます。

このような東北復興に向けた支援に全行を挙げて取り組むため、「東北復興支援室」を東北支店内に設置しました（4月21日）。復興支援に有益な行内の知見・金融ノウハウを集約し、東北の被災地域に提供するべく活動しています。

## 2. 東北復興支援室の体制・活動

東北復興支援室は、東北支店を母体に、本店の公共RMグループ、地域振興グループ、金融法人部など部店横断的な体制で、東北被災地域における自治体、地域金融機関、国の機関、経済団体等と連携し、復興に有益な情報提供・調査・企画業務を実施しています。

具体的には、岩手県、宮城県、福島県、仙台市などの被災自治体の復興ビジョンや復興計画検討のための委員会等に参画し、策定に向けたアドバイス等を行うほか、復興に向けた事業実施における土地集約・利用をはじめとする多様な課題と対応策の提示、個別復興プロジェクトの円滑な構築・実施に向けた助言等を行っています。5月18日には、被災地の創造的復興を後押しするべく、「復興地域づくり研究会」（委員長：大西隆・東京大学



大学院教授）を設立し、被災地の復興まちづくりの検討に有用な情報提供を行っています。

また、8月には岩手銀行、東邦銀行、七十七銀行と、岩手、福島、宮城各県の復興ファンドを各々共同で立ち上げました<sup>(\*)</sup>。当該ファンドは、被災により一時的に業況が悪化しているものの、当該地域の復興に欠かせない地域の中核的企業に対して、劣後ローンや優先株等を活用したリスクマネーを提供し早期復興を支援します。地方銀行の広範なネットワーク（取引先網・情報網）とDBJのファイナンスに係るノウハウを融合させて、被災の状況が異なる地域毎の事情・ニーズに即して復興支援を推進することを狙いとしています。

<sup>(\*)</sup>「岩手元気いっぱい投資事業有限責任組合」「ふくしま応援ファンド投資事業有限責任組合」「みやぎ復興ブリッジ投資事業有限責任組合」。ファンド規模は当初それぞれ50億円、投資期間3年間、存続期間10年間。

## 3. 今後の取り組み

被災各地の復興への取り組みは緒についたばかりであり、産業復興、新たなまちづくり、公共施設復旧・再整備など、今後も険しく長い道のりが待っています。

DBJ東北復興支援室は、被災地が震災前あるいはそれ以上の姿で復興し、東北が環境・エネルギー・防災等の地域づくりのモデルとなり、また、農林水産～製造業～観光（1～3次産業）に至るまでの産業復興で活気を取り戻し、被災前以上に輝きを増すことを期待して、これからも中長期的な支援を行っていきます。



# 東日本大震災関連データ

ほくとう総研

## 1. 地震の概要（気象庁）

発生日時 平成23年3月11日（金） 14時46分  
 震源及び規模（推定） 三陸沖（北緯38.1度、東経142.9度、牡鹿半島の東南東130km付近）  
 深さ24km、モーメントマグニチュード Mw9.0

各地の震度（震度6弱以上）

震度7 宮城県北部  
 震度6強 宮城県南部・中部、福島県中通り・浜通り、茨城県北部・南部、  
 栃木県北部・南部  
 震度6弱 岩手県沿岸南部・内陸北部・内陸南部、福島県会津、群馬県南部、  
 埼玉県南部、千葉県北西部

津波の観測値（検潮所） えりも町庶野 3.5m、宮古 8.5m以上、大船渡 8.0m以上、  
 釜石 4.2m以上、石巻市鮎川 8.6m以上、相馬 9.3m以上、  
 大洗 4.0m

## 2. 被害状況等（平成23年7月27日現在、警察庁発表）

都道府県	人的被害			建物被害			
	死者	行方不明	負傷者	全壊	半壊	一部損壊	
	人	人	人	戸	戸	戸	
東北	青森	3	1	61	307	854	99
	岩手	4,614	2,285	186	21,014	3,520	4,589
	宮城	9,361	2,452	3,786	69,137	63,529	102,010
	秋田	—	—	12	—	—	3
	山形	2	—	29	37	80	—
	福島	1,600	266	236	16,608	36,997	109,836
	新潟	—	—	3	—	—	9
東北計	15,580	5,004	4,313	107,103	104,980	216,546	
北海道	1	—	3	—	—	5	
関東・甲信	60	3	1,376	3,587	28,150	247,674	
茨城	24	1	694	2,544	17,587	141,396	
千葉	20	2	249	783	8,496	28,692	
その他	16	—	433	260	2,067	77,586	
その他	—	—	6	—	—	4	
合計	15,641	5,007	5,698	110,690	133,130	464,229	

※東北地方太平洋沖地震（3/11）のほか、宮城県沖を震源とする地震（4/7）、福島県浜通りを震源とする地震（4/11・4/12）を含み、長野県北部を震源とする地震（3/12）、静岡県東部を震源とする地震（3/15）は含まない。  
 ※津波により水没し壊滅した地域があるため、全容把握に至っていない。

### 3. 1900年以降に発生した地震の規模の大きなもの上位10位

(平成23年5月31日現在)

順位	日時（日本時間）	発生場所	マグニチュード（Mw）
1	1960年5月23日	チリ	9.5
2	1964年3月28日	アラスカ湾	9.2
3	2004年12月26日	インドネシア、スマトラ島北部西方沖	9.1
4	2011年3月11日	平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震	9.0
	1952年11月5日	カムチャッカ半島	9.0
6	2010年2月27日	チリ、マウリ沖	8.8
	1906年2月1日	エクアドル沖	8.8
8	1965年2月4日	アラスカ、アリューシャン列島	8.7
9	2005年3月29日	インドネシア、スマトラ島北部	8.6
	1950年8月16日	チベット、アッサム	8.6
	1957年3月10日	アラスカ、アリューシャン列島	8.6

※Mw：モーメントマグニチュード

(米国地質調査所資料)

### 4. 阪神・淡路大震災と東日本大震災との比較

	阪神・淡路大震災	東日本大震災
発生日時	平成7年1月17日 5:46	平成23年3月11日 14:46
マグニチュード	7.3	9.0
地震型	直下型	海溝型
震度6弱以上県数	1県（兵庫）	8県（宮城、福島、茨城、栃木、岩手、群馬、埼玉、千葉）
津波	数十cmの津波の報告あり、被害なし	各地で大津波を観測（最大波 相馬 9.3m以上、宮古 8.5m以上、大船渡 8.0m以上）
被害の特徴	建築物の倒壊。 長田区を中心に大規模火災が発生。	大津波により、沿岸部で甚大な被害が発生、多数の地区が壊滅。
死者 行方不明者	死者 6,434名 行方不明者 3名 (平成18年5月19日)	死者 15,641名 行方不明者 5,007名 (平成23年7月27日現在)
住家被害 (全壊)	104,906	110,690 (平成23年7月27日現在)
災害救助法の適用	25市町（2府県）	241市区町村（10都県） (※)長野県北部を震源とする地震で適用された4市町村（2県）を含む

(内閣府資料)

(以上、出典) 2011.6.25東日本大震災復興構想会議提言

「復興への提言～悲惨のなかの希望～」資料の一部ほくとう総研にて加筆

## 5. ライフライン・インフラ等の被害

ライフライン	電気	東北電力管内：停電約466万戸（3月11日） 東京電力管内：停電約405万戸（3月11日）
	ガス	岩手県、宮城県、福島県における供給停止戸数： 都市ガス：約42万戸（3月11日）、LPガス：約166万戸（3月11日）
	水道	19県において、余震による被害も含めて少なくとも累計で約229万戸
	下水道等	【下水道】1都11県において、下水処理施設48箇所、ポンプ施設78箇所が稼働停止。下水管渠の被害延長は約946km 【集落排水】11県、403地区において被災
	通信	NTT固定電話：約100万回線不通（3月13日） 携帯電話：停波基地局約14,800局（3月12日）

（出典）電気、ガス、下水道等、通信：被災者生活支援チームHP <http://www.cao.go.jp/shien/index.html>、水道：厚生労働省資料

### （参考）阪神・淡路大震災

電気	停電約260万戸
ガス	供給停止戸数約84万5千戸
上水道	断水約127万戸
下水道	管きょ被災延長約260km
通信	交換機系：約28万5千回線不通、加入者系：約19万3千回線不通

（出典）兵庫県HP「阪神・淡路大震災の支援・復旧状況」[http://web.pref.hyogo.jp/pa17/pa17\\_000000002.html](http://web.pref.hyogo.jp/pa17/pa17_000000002.html)

ライフライン	市場・流通業	【市場】中央卸売市場では、仙台市中央市場本場、仙台市中央市場食肉市場、福島市中央市場、いわき市中央市場において、施設被害が発生。また、被災直後に休市、入荷の激減等の事態が発生。 【流通業】震災直後は、被災地にある総合スーパーの約3割、コンビニ店舗の4割強など数多くの店舗が営業停止。
	燃料	【製油所】東北・関東地方にある9製油所中6製油所が停止。うち、2箇所で大規模火災発生。 【SS】東北3県の稼働率は、総数1,834の約53%（3月20日）。
	銀行	東北6県及び茨城県に本店のある72金融機関の営業店約2,700について、約10%に相当する約280が閉鎖（3月14日時点）。
	郵便	岩手県、宮城県、福島県： 【郵便局】1,103局のうち、約53%（583局）が営業停止（3月14日時点）。 【郵便】301エリアのうち、約15%（544）が配達業務を実施できない状況（3月14日時点）。
	宅急便	岩手県、宮城県、福島県：震災直後から一週間程度の間、全域で全サービス休止。
	放送	震災当初、確認できた範囲において、テレビ中継局が最大120箇所、ラジオ中継局が最大4箇所停波。

（出典）被災者生活支援チームHP <http://www.cao.go.jp/shien/index.html>



交通	道路	高速道路15路線、直轄道路69区間、都道府県等管理国道102区間、都道府県道等539区間で通行止め。
	鉄道	3月13日15時時点で、東北、山形、秋田の各新幹線を含め、22事業者64路線が地震の影響により、運行休止となっている。 (被災状況) 東北新幹線：被災箇所約1,200箇所 在来線(JR)：(津波を受けた7線区以外) 被災箇所約4,400箇所 (津波を受けた7線区) 駅舎流出23駅、線路流出・埋没：約60km、橋げた流出・埋没101箇所など
	バス	東北3県において、196両の車両損害(乗合62両・貸切134両)及び115棟の社屋等の損害(全壊30棟・一部損壊85棟)が発生。
	航空	仙台空港が津波により使用不能。 (このほか花巻空港、茨城空港でターミナルビル天井落下などの被害)
	港湾	国際拠点港湾及び重要港湾14港、地方港湾19港が津波等により港湾機能が停止。 (八戸港、久慈港、宮古港、釜石港、大船渡港、石巻港、仙台塩釜港(塩釜港区、仙台港区)、相馬港、小名浜港、茨城港(日立港区、常陸那珂港区、大洗港区)、鹿島港)等
	離島航路	気仙沼～大島、女川～江島、石巻～長渡、塩竈～朴島の4航路で、使用船舶の陸上への乗り上げ等や岸壁の損傷が発生。
	フェリー	八戸港、仙台塩釜港(仙台地区)、茨城港(大洗港区)の被災により寄港不可能。 (八戸～苫小牧航路、名古屋～仙台～苫小牧航路、大洗～苫小牧航路)

(出典) 被災者生活支援チームHP <http://www.cao.go.jp/shien/index.html>、鉄道：国土交通省資料、JR東日本HP「設備の被害・復旧状況について」<http://www.jreast.co.jp/press/earthquake/index.html>、港湾：国土交通省資料

その他基盤	河川	国管理河川：堤防流出・決壊など2,115箇所の被害が発生。 県・市町村管理河川：堤防流出・決壊など1,360箇所の被害が発生。
	海岸	岩手県、宮城県、福島県：海岸堤防約300kmのうち約190kmが全壊・半壊。
	漁港	岩手県、宮城県、福島県： 約260の漁港のほぼ全てが壊滅的な被害。被害報告額は、3県で計5,944億円。
	農地等	岩手県、宮城県、福島県： 津波により流失や冠水等の被害を受けた農地の推定面積は約2.3万ヘクタール(耕地面積の5.2%)であり、農業用施設の被害箇所数は約7,400。
	文教施設	国立学校施設については76校、公立学校施設については6,414校、社会教育・体育、文化施設等については、2,928施設の被害が発生。 主な被害は、校舎や体育館の倒壊や半壊、津波による流出など。
	医療施設	岩手県、宮城県、福島県：全381病院において、全壊11病院、一部損壊296病院。 *一部損壊には建物の一部が利用不可能なものから設備等の損壊まで含まれる
がれき	岩手県、宮城県、福島県のがれき推計量：約2,490万t (岩手県約600万t、宮城県約1,600万t、福島県約290万t)	

(出典) 被災者生活支援チームHP <http://www.cao.go.jp/shien/index.html>、文教施設：文部科学省資料、医療施設：厚生労働省資料

(出典) 2011.6.25東日本大震災復興構想会議提言「復興への提言～悲惨のなかの希望～」

## 6. 各地域における復興構想・計画のポイント

項目		国	岩手県	
計画／構想名		復興への提言～悲惨のなかの希望～	岩手県東日本大震災津波復興計画 復興基本計画	
公表年月		平成23年6月	平成23年8月	
計画期間		(明示されていない)	8年間(平成30年度まで)	
分野別施策	まちづくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>○防災から「減災」への考え方の転換</li> <li>○地形の特性に応じた防災効果やかかる費用、期間を考慮した復興計画の策定、防波堤、防潮堤、二線堤、高台移転等「面」の整備と、土地利用・建築構造規制の適切な組み合わせ</li> <li>○地域ニーズを優先し、高齢化・人口減少等構造変化を見据え、コンパクトなまちづくり、くらしやすさ、景観、環境等各方面に配慮したまちづくり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○防潮堤等の海岸保全施設の整備、津波防災を考慮した土地利用計画によるまちづくり、災害に強い防災通信ネットワークの構築等による多重防災型まちづくりの推進</li> <li>○広域防災拠点の整備(災害時における物流ターミナル基地、広域医療搬送拠点等)</li> <li>○住民の意向を踏まえた新たな生活環境に対応した道路、污水处理施設等の生活基盤整備</li> </ul>	
	交通インフラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○交通施設に防災機能を付加するなど災害に強い地域交通のモデル構築</li> <li>○幹線交通網について耐震性強化、復元力充実、「多重化による代替性」確保による防災機能強化</li> <li>○ソフト面を強化した災害に強い物流体系である「災害ロジスティクス」を構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○復興道路として高規格幹線道路等の幹線道路ネットワークとこれを補完する国道・県道を含めた道路ネットワークの構築</li> <li>○まちづくりと一体となった道路・JR・三陸鉄道の復旧整備、いわて花巻空港の災害対応機能の強化</li> <li>○耐震強化岸壁等の整備による港湾機能拡充</li> </ul>	
	産業	農林業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○高付加価値化(6次産業化、ブランド化、先端技術の導入)、低コスト化(土地利用計画見直し、大区画化を通じた生産コスト縮減)、農業経営の多角化(グリーンツーリズム、バイオマスエネルギー等による新たな収入源確保)を地域特性毎に組み合わせ実施</li> <li>○大規模合板工場等の再建を起点に、木材の安定供給を図り、持続的な森林経営を確立</li> <li>○木質バイオマスによるエネルギー拠点形成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○早期営農再開に向けた農地・農道等農業生産基盤及びカントリーエレベーター等共同利用施設の復旧</li> <li>○沿岸地域の気象特性を活かした園芸産地の形成や畜産・食産業等地域産業との連携</li> <li>○地域の防災対策・地域づくりの方向性を踏まえた農業生産基盤・農村生活環境基盤等の復旧・整備</li> <li>○合板工場等の施設・機械設備の復旧・整備支援、原木の販路拡大支援</li> </ul>
		水産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○漁協による子会社設立や共同事業化による漁船・漁具等生産基盤の共同化、集約化</li> <li>○地元特産水産品を活用した6次産業化</li> <li>○沿岸漁港の復旧・復興は必要性の高いところから優先的に着手、拠点漁港である沖合・遠洋漁港は緊急的に復旧事業を実施、流通機能等の高度化を検討</li> <li>○民間企業と連携し、民間の資金・知恵を活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○漁業協同組合を核とした漁船、養殖施設等の「共同利用システム」構築</li> <li>○中核的な産地魚市場の施設・設備の復旧・整備</li> <li>○加工機能集積等による高生産性・高付加価値化を実現する流通・加工体制の構築</li> <li>○水産業再生の方向性を踏まえた漁港・漁場・漁村生活環境基盤・海岸保全施設の復旧・整備</li> </ul>
		製造業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○復興過程で事業を再開・継続する企業(借入金依存大・資本毀損)への対応策、企業の事業継続のための資金繰り等の十分な支援実施</li> <li>○企業の国内立地環境改善のためサプライチェーン再生支援を含む立地促進策</li> <li>○被災した大学・大学病院、研究機関等の施設をはじめ、教育研究基盤の早期回復、一層の強化</li> <li>○被災地の大学を中心に地域復興のセンター的機能を整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○沿岸地域の被災企業と内陸地域の企業・団体との連携によるものづくり体制強化(被災ものづくり企業支援サポーター登録制度)</li> <li>○サプライチェーンの維持・回復と取引拡大支援</li> <li>○新規立地促進等による産業活性化のための規制緩和等優遇策の実施</li> <li>○産学官連携による産業人材育成、国際リニアコライターの誘致等、地域の特性を生かした科学技術・学術研究による岩手・三陸の振興</li> </ul>
		観光	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域観光資源を広く活用し、東北ならではの新しい観光スタイルの構築、発信</li> <li>○復興過程で景観に配慮した地域づくりによる観光資源化、農林水産業等地場産業への観光の視点の盛り込み、地域の幅広い関係者が地域ぐるみで観光客を受け入れる体制の形成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害時に活用できる自然公園施設の復旧・整備</li> <li>○官民一体による観光地プラットフォームづくりの促進</li> <li>○地域特性を生かした新たな魅力(津波防災等の研究拠点、ジオパーク等)を付加した観光振興</li> <li>○津波防災等の先駆的取組を新たな誘客要因とした観光資源の創造及び多様な観光客の誘致</li> </ul>
		医療・福祉	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域包括ケアを中心に据えた体制整備</li> <li>○医療機能の集約や連携、在宅医療の推進、民間企業の活用、ICTの活用による保健・医療、介護・福祉の連携、カルテ等診療情報共有化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害時の医療救護体制の充実、ライフラインの確保</li> <li>○「遠隔医療」の導入等によるネットワークの再構築</li> <li>○市町村保健センター等への防災機能付加、総合保険福祉機能と防災機能を持つ公設民営型複合施設整備</li> </ul>
		エネルギー関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>○東北地域は、太陽光発電に適しており、他の再生可能エネルギーの潜在可能性も高く、出力の不安定性・コスト高等の課題に対応しつつ導入を加速</li> <li>○エネルギー効率が高く災害にも強い自立・分散型エネルギーシステムを、被災地復興において先導的に導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○太陽光、木質バイオマスなど再生可能エネルギーを活用し、非常時においても一定のエネルギーを賄えるシステムの導入促進</li> </ul>
		人材育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域産業高度化、新産業創出等を担う人材の育成、大学病院を核とする医療人材の育成等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ものづくり、観光、農業等県内産業の復興に携わる人材育成の支援</li> </ul>
	財源・制度	<ul style="list-style-type: none"> <li>○臨時増税措置として基幹税中心に多角的検討</li> <li>○民間の資金・ノウハウを活用、地方分権的な規制・権限の特例・手続き簡素化・経済的支援等の支援措置を、区域・期間を限定の上、一元的・迅速に行える「特区」手法の活用</li> <li>○自由度の高い交付金の仕組み等の導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○国庫補助負担率引き上げ、補助対象拡大、採択基準弾力化、「復興一括交付金」など自由度の高い仕組みの創設等を国に要請</li> <li>○独自の「いわて森林づくり県民税」及び「産業廃棄物税」を制度趣旨に基づく範囲において復興に活用</li> </ul>	

(出典：各公表資料をもとにほくとう総研にて作成)

宮城県	福島県	仙台市
宮城県震災復興計画（最終案）	福島県復興ビジョン	仙台市震災復興計画（中間案）
平成23年8月	平成23年8月	平成23年9月
10年間（目標：平成32年度）	10年間（平成32年度まで）	5年間（平成27年度まで）
<ul style="list-style-type: none"> <li>○住宅、行政庁舎、学校、病院等の施設の高台移転、沿岸部は地域の状況に応じて職住分離を図る</li> <li>○津波避難ビル、避難タワーの建設等による安全な避難場所、避難経路の確保</li> <li>○被災市町における「復興まちづくり計画（案）」の作成やまちづくりの支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域としての将来像を共有しながら、地域の実情に応じて災害に強く安全・安心なまちづくりに取り組む</li> <li>○地域の特性に応じた将来の土地利用を踏まえ、近隣の農山漁村と連携を図りながら、自然環境、景観やユニバーサルデザインにも配慮した、歩いて暮らせるコンパクトで人中心のまちづくりや地域づくりを進める</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○被災しても被害を最小限にとどめられるよう「減災」の視点を意識した防災対策</li> <li>○ライフライン、公共構築物における施設の耐震化、機能強化の実施</li> <li>○宅地被害の復旧と同時に、今回の被害を教訓とした安全な宅地造成のあり方を検討</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害時にも機能する多重型交通ネットワークの構築に向け、道路・港湾・空港・鉄道等の骨格となる交通インフラの整備推進</li> <li>○幹線道路、鉄道等の交通インフラを高盛土構造とし堤防機能を付与、防潮堤の背後に防災緑地・防災林を設置する等、多重防御により大津波対策</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○縦横6本の基幹的道路の早期整備 JR常磐線・小名浜港・相馬港の早期復旧 緊急時の交通ネットワーク等の拠点としての福島空港の機能強化</li> <li>○道路に津波被害の減災機能を付加する等インフラの防災機能を強化 道路、鉄道等のインフラを機能的に組み合わせ、地域全体の防災機能を向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○東西・南北の交通軸を形成、鉄道と連携したバス路線再編や緊急基幹バス路線の設定等の検討</li> <li>○国等と連携し広域交通網の災害対策強化や代替ルートが確保される広域ネットワークの整備、仙台を拠点とした高速バスの機能強化</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○農地集約化や経営大規模化、稲作から施設園芸への転換、畜産の生産拡大を推進、ゾーニングの実施</li> <li>○民間企業との提携等による他産業のノウハウを取り込み、付加価値と成長性の高いアグリビジネス振興を支援</li> <li>○復旧困難な農地等をバッファゾーンとして整備</li> <li>○沿岸地域の合板製造業・製材業の早期復旧、木質バイオマス等再生エネルギーの導入活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○大規模農業法人等の育成、野菜工場等の大規模施設園芸団地の形成、経営協業化による畜産経営体の育成等、新たな経営・生産方式の導入による農業再生モデルの構築</li> <li>○GAPの取組やトレーサビリティシステムなどの一体的構築推進により農林水産物の安全性を確保</li> <li>○除染とあわせた適正な整備を進めるとともに県産材の安定供給体制を構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○被災した農地や農業用施設の早期復旧</li> <li>○大規模ほ場化、集落・集団営農、法人化等新たな農業経営の実現に向けた取り組みの支援</li> <li>○食品産業等との融合による先進的農業の構築に向け生産施設と一体となった加工施設等の集積促進</li> <li>○大学、研究機関、企業等との連携による農業生産、加工、商品化等に関する新しいモデルの創出</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○「水産業集積拠点」を再構築、「沿岸拠点漁港」へ機能を集約再編、漁港背後地の一体的な整備</li> <li>○施設の共同利用、協業化等の促進、民間資本活用等新たな経営組織の導入推進</li> <li>○流通体系再整備、水産加工品ブランド化、6次産業化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○共同利用船の導入による経営協業化、低コスト生産による収益性の高い漁業経営を進める</li> <li>○適切な資源管理と栽培漁業の再構築</li> <li>○更なる付加価値向上のため、地域産業6次化の飛躍的推進（農林業と共通）</li> </ul>	（該当なし）
<ul style="list-style-type: none"> <li>○仮事務所・工場の斡旋、工場設備等の復旧・整備支援、被災工場の県内移転促進</li> <li>○自動車関連産業等の更なる誘致と共に環境・医療等の新たな産業分野の集積に向けた企業誘致活動を展開、地元企業の参入・取引創出</li> <li>○東北大学等研究機関や企業との連携、外資系企業等の研究開発部門の誘致、地元企業の中国等での販路開拓・拡大を促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○半導体、輸送用機械、医療・福祉機器等産業クラスターづくりの一刻も早い再開と更なる集積</li> <li>○被災事業者に対する事業用敷地、代替工場紹介等による事業再開支援、県内操業に関するインセンティブ制度創設</li> <li>○ふるさとに帰還した際の事業再建の支援</li> <li>○世界をリードする医療機器・医療ロボットの研究開発・製造といった医療産業の集積・創薬開発への支援、高齢化を見据えた産業づくりの推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○建築技術やロボット技術・情報通信技術等、学術研究機関に技術的集積のある分野において、産学官連携のもと新たな防災産業の集積を図る</li> <li>○被害を受けた地域中小企業に対し、緊急的資金ニーズに対応するとともに、事業活動再開に向けた各種支援を実施</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○風評被害、観光自粛ムード払拭を図る的確な情報発信</li> <li>○東アジア等からのインバウンド促進、国際会議等の誘致、震災についての学習・研修目的の旅行の誘致</li> <li>○「三陸復興国立公園（仮称）」等東北各県、県内市町村と連携した広域的観光ルーツの再構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○観光復興キャンペーンを継続的に展開、「観光地ふくしま」のブランド化を進めるとともに、MICEの誘致等を進め交流人口の拡大を図る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○震災で被害を受けた観光施設等を、集客効果等の点で優先度の高い順に早期に復旧</li> <li>○仙台・東北が力強く復興していく姿を示すための情報発信やプロモーション、イベントの実施、コンパニョンの積極的誘致の実施</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○新しいまちづくりを想定した病院等の適正配と相互連携による地域包括ケアシステムの確立</li> <li>○ICTを活用した地域医療連携システムの構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○保健・医療・福祉分野の専門スタッフ・施設・設備を十分に確保、各機関相互の連携体制を確立</li> <li>○広域避難時を想定した保健・医療・福祉提供体制の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○緊急医療の要の一つである市立病院の移転新築</li> <li>○被害を受けた病院、福祉施設の速やかな機能回復のために、専門職の応援等医療・福祉分野における広域的な救援協力ネットワークづくりを促進</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○エネルギー性能の高い設備の導入、太陽光発電・バイオマス発電等による分散型電源の確保による災害に強く環境に配慮したまちづくりを推進</li> <li>○被災住宅再建、復興住宅の建設に太陽光発電の積極導入、燃料電池、蓄電池を備えた自立分散型エネルギーハウスの普及促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○各家庭、企業、団体等における太陽光、バイオマス等再生可能エネルギーを用いたシステム・設備の普及・導入を推進</li> <li>○再生可能エネルギーに係る最先端技術、スマートグリッド等世界レベルの研究拠点整備ならびに関連産業の集積</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○メガソーラー等再生可能エネルギー施設の立地を誘導</li> <li>○産学官連携等による、多様な課題に対応するエネルギー・環境技術等の開発促進</li> <li>○エネルギー・環境技術に関する研究・開発・実証・事業化を一貫して行える「研究実証都市」</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○復興に必要な農林水産業、ものづくり産業、医療福祉分野などの担い手育成を強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○新しい社会にふさわしい高い見識や最先端技術を身につけた産業人材の育成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○復興まちづくりを支える担い手づくりの推進</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害対策税、民間投資促進制度の創設、復興国債活用等財源策を国に求める</li> <li>○PPPの活用や基金創設</li> <li>○被災地を対象とした大幅な規制緩和、予算・税制面の優遇措置を盛り込んだ「東日本復興特区」創設</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○これまで以上に効率的な行政運営を進めるとともに、復旧・復興関連事業へ重点的に予算を配分</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○寄付金や国の交付金等を財源とした復興基金の創設、国の復興特区制度を活用した規制緩和や税制等特別措置の実現</li> <li>○民間企業・大学等が主体的に復興事業を実施することができるよう、官民連携（PPP）やPFI等の手法を活用した取り組みの推進</li> </ul>



## 連載 地方自治体における包括化PPP

### ～第1回 包括化PPPの意義と震災復興への活用～

香川大学大学院地域マネジメント研究科 教授 佐野修久

今回の連載を開始するに当たり、まずは、3月11日に発生した東日本大震災で、お亡くなりになられた方々のご冥福をお祈りするとともに、被災された皆さまに心からお見舞いを申し上げたい。

#### 1. はじめに

地方自治体においては、公共サービスを自ら独占して提供してきた従来のあり方を見直し、行政が一定の関与をしつつ民間主体（企業、NPO／市民等）と連携して提供を図るPPP（Public Private Partnerships）の活用が進みつつある。一方、単一の業務・事業にPPPを活用するだけでは、利益を確保できるだけの収入を得ることができず、民間主体にとって当該事業に参入するインセンティブが働かない、あるいは民間主体のノウハウ・技術や創意工夫等を活かしたコストの削減やサービスの質の向上が実現されにくいなど、十分な導入効果を発揮できていない場合も多い。こうした中、地方自治体が担う複数の業務・事業をバンドリングし一定の規模等を確保した上で、これらを包括的に民間主体に委ねる「包括化PPP」を活用する動きがあらわれている。

本連載では、こうした「包括化PPP」の意義、活用の現状と課題等について、先進的な具体事例を紹介しつつ考察する。第1回目となる今回は、「包括化PPP」の意義、分類など全体像を整理した上で、今般の東日本大震災からの復興に対する活用への期待について言及することにした。

#### 2. 包括化PPPの概要

##### (1) 包括化PPPの意義

「包括化PPP」とは、行政が担う複数の業務あるいは事業を束ねた上で、これを行政が一定の関与をしつつ包括的に民間主体に委ねることで、一層の財政負担の軽減やサービスの質の向上を図る手法である。

「包括化PPP」は、単一の業務あるいは事業においてPPPを活用する場合に比し、

- 民間主体にとっては、多くの業務・事業を担うことで一定の収入を確保しやすくなり、相対的に固定費負担が軽くなるため、参入のインセンティブが高まること
  - ①民間主体の技術・ノウハウ、人材、設備等を、複数の業務・事業で共用することを通じ有効に活用できること、②収入の確保や資源の共用化等に伴い、専門性のある人材や設備等の投入が容易になること等から、コストの削減とサービスの質の向上が実現しやすくなること
  - 複数の事業間における相互作用が働くことで相乗効果を生むことになり、コスト削減やサービスの質向上に加え、収入の増加にもつながること
- 等のメリットを得ることが可能となる。

##### (2) 包括化PPPの分類

行政が担う複数の業務・事業を束ねるに当たっては、①業務単位による包括化、②事業単位による包括化、③さらに幅広い縦横断的包括化が考えられる。詳細は、以下のとおりである（図1、表1）。

① 業務単位による包括化

a. 同種業務集約化

同種・同類の複数の「業務」について「事業」横断的に集約化を図る形態である。例えば、これまで施設別あるいは部門別各々に委託してきた庁舎、市民会館、学校施設、公園等の保守点検業務について、「公共施設等の保守点検業務」という視点で施設や部門を超えて集約化を図り、包括的に民間主体に委ねるものである。このほか、公用車の管理・運行業務、公共料金等の未収金収納業務、窓口の受付業務の集約化などもこれに該当する。

b. 同一事業内業務複合化

一つの「事業」を構成する複数の「業務」について集約化・複合化を図る形態であり、最も活用されることの多いタイプの一つである。例えば、上水道事業を構成する業務の全部あるいは一部（監視業務、巡視点検業務、漏水管理業務、機器・計器点検業務、水質管理業務、検診業務、料金徴収業務、会計処理業務など）を、各業務個別にではなく「事業」の範囲内で包括的に民間主体に委ねるものである。

PFI事業についても、例えば給食センターPFI事業の場合、当該事業を構成する業務、すなわち給食センターの設計業務、建設業務、維持管理業務、運營業務（食材調達業務、調理業務、配送業務、廃棄物処理業務等）などを包括的に民間主体に委ねるものとして、当該形態に位置付けることができる。

② 事業単位による包括化

a. 同種事業集約化

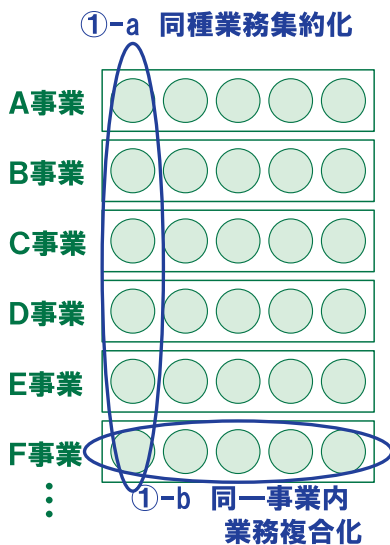
「業務」の集合体である「事業」ベースで包括化を図るに当たり、同種・同類の複数「事業」を束ねる形態である。例えば、学校施設の耐震化事業を複数校まとめて実施する場合等が、この形態に該当する。

b. 多種事業複合化

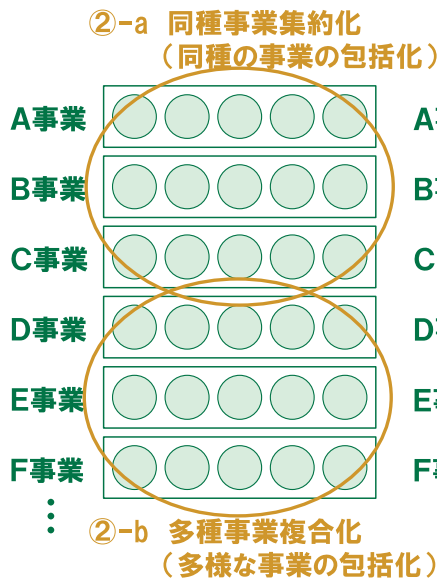
複数の「事業」を、事業特性、立地条件、市民の利便性等を踏まえて複合化し多機能化を図る形態であり、上記の「同種事業集約化」とは、包括化する事業の種類・機能が単一ではなく複合的である点で異なる。例えば、学校施設、給食センター、市民会館、保育所、ケアハウスをそれぞれ個別に

図1 包括化PPPのイメージ

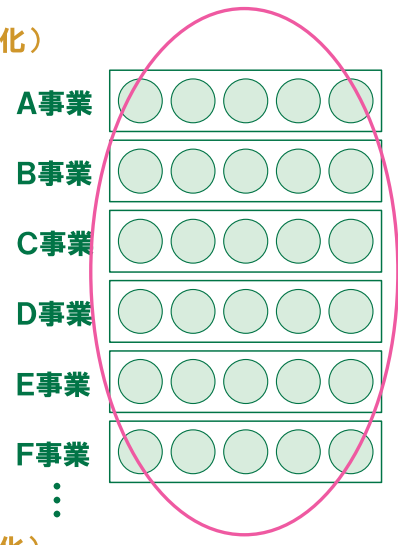
① 業務単位による包括化



② 事業単位による包括化



③ 縦横断的包括化



(出所) 筆者作成

PFI事業により建設・管理運営等するのではなく、これらの事業を複合化・包括化した一つのPFI事業として実施する場合などが考えられる。

③ 縦横断的包括化

業務単位、事業単位にとどまらず、集約化や複合化が可能なのでできるだけ多数かつ多様な業務・事業を包括化し民間主体に委ねる形態であり、公用車の管理業務、公園・市民会館

等の維持管理業務から学校給食の調理業務、学校用務・事務補助業務、窓口における受付・案内業務、電話交換業務、秘書業務等まで幅広く委託するケース等が該当する。

また、アメリカのサンディ・スプリングス市では、警察・消防といったごく一部の業務を除く市役所業務全般について総合的な包括委託を実現している。

なお、「包括化PPP」は、上記のとおり包

表1 包括化PPPの概要

		概 要	代表的な活用例
① 業務単位	a. 同種業務集約化	同種・同類である複数の業務を集約化し、民間主体に委ねるもの。	○自治体が管理する公共施設等の保守点検業務の包括委託 ○全公用車の管理・運行業務の包括委託 ○公共料金等の未収金収納業務の包括委託
	b. 同一事業内業務複合化	一事業を構成する複数の業務を複合化し、民間主体に委ねるもの。	○上水道事業の包括委託（監視業務、巡視点検業務、漏水管理業務、機器・計器点検業務、水質管理業務、検診業務、料金徴収業務、会計処理業務など） ○PFI事業（設計業務、建設業務、維持管理業務、運営業務など）
② 事業単位	a. 同種事業集約化	同種・同類である複数の事業を集約化し、民間主体に委ねるもの。	○複数の市立小中学校の耐震化PFI事業 ○全ての市立小学校への空調機器設置等PFI事業
	b. 多種事業複合化	事業特性、立地条件、市民の利便性等を踏まえ、関連性のある複数の事業を複合化し、民間主体に委ねるもの。	○学校施設、給食センター、市民会館、保育所、ケアハウス等を同一場所で複合化し、その建設・管理運営等を包括的に行うPFI事業
③ 縦横断的包括化		集約化・複合化可能な多数かつ多様な業務・事業を包括的に民間主体に委ねるもの。	○公用車の管理業務、公園・市民会館等の維持管理業務、学校給食の調理業務、学校用務・事務補助業務、窓口における受付・案内業務、電話交換業務、秘書業務など自治体における多種多様な業務の包括委託 ○警察・消防など一部業務を除く市役所業務の包括委託（米サンディ・スプリングス市）

(出所) 筆者作成

表2 包括化PPPの分類

	a 業務・事業の同種性 〈規模の拡大〉	b 業務・事業の多様性 〈範囲の拡大〉
①業務単位	①-a 同種業務集約化	①-b 同一事業内業務複合化
②事業単位	②-a 同種事業集約化	②-b 多種事業複合化

③ 縦横断的包括化

(出所) 筆者作成



図2 包括化PPPへのアプローチ



括化を図る単位で分類できる一方、包括化の性格から、業務・事業の同種性【規模】と業務・事業の多様性【範囲】という視点から分類することも可能である（表2）。

### (3) 包括化PPPへのアプローチ

次に、こうした「包括化PPP」を実施するための方法としては、行政自らが、行政評価の結果等を踏まえ、業務あるいは事業の集約化や複合化の可能性について検証し、グルーピングを行うというアプローチが一般的である。他方、こうした方法では、行政における担当部署間の意見の調整がつかない等により最適なグルーピングができない可能性があるため、包括化して民間主体に委ねる業務・事業を、担い手となる民間主体からの提案を受けた上で決めるという「民間提案制度」を採用したアプローチも有効であろう（図2）。

## 3. 東日本大震災からの復興に対する包括化PPP活用の期待

連載の第1回目となる今回は、「包括化PPP」の意義、分類など、その概要について考察を行った。こうした「包括化PPP」は、今般の東日本大震災からの復興を図るに当たっては、欠かすことのできない手法になるものと考えられる。

復旧段階を終えた自治体が担う本来業務はもとより、壊滅的な被害を受けた被災地のインフラや公共施設等の整備等について、従来型の行政の枠組みで行うのは、財政的にも人

員的にも困難なことは明らかであり、行政と民間主体（企業、NPO／市民等）が連携するPPPを活用した対応が求められることは言うまでもない。その際、PPPの活用を、それぞれの業務単位、事業単位で考えるのではなく、できるだけ総合的な「縦横断的包括化」を図ることを目指しつつ、少なくとも、業務・事業の同種性に基づく集約化、関連性のある多様な事業の複合化を図ることで、Value for Money、すなわち、財政負担の軽減とサービス水準の確保・向上を実現すべく努めていくことが必要になる。また、行政区域の枠にとどまらず、広域的な形で「包括化PPP」の導入を図り、同じように被害を受けた自治体が連携して復興を目指す視点も忘れてはならないだろう。

さらに、復旧を図るだけで精一杯で、なかなか復興に向けた本格的な取り組みにまで届かない現状にあっては、地方自治体自らがすぐさま業務や事業のグルーピングを行うのは容易ではないと考えられる。前記「民間提案制度」を採用し、グルーピングを含む「包括化PPP」の活用に向けた提案を民間主体から募った上で、それを踏まえ行政サイドと連携しながら対応を決める仕組みの検討も求められよう。

震災からの復興には、「まちづくり」全体のビジョンが必要なことは言うまでもない。「包括化PPP」の活用等を通じ、そのビジョンがValue for Moneyを最大化する形で、できる限り早期に実現されることを心から期待したい。

# 「能登半島と北海道経済」

名古屋大学大学院経済学研究科 教授 中西 聡

## 1. はじめに

近世期の北海道（蝦夷島）には、多くの漁民や商人が移住し、両地域の経済的・人的交流は積極的に進められた。例えば、能登国安部屋の阿部屋村上家は、17世紀末～18世紀初頭に近世北海道の封建領主であった松前氏の城下へ移住して、18世紀後半に北海道奥地の場所での取引を請け負い、大規模な特権商人として活躍した。また、能登国正院の岸田三右衛門家は、近世北海道における三湊（本州方面との移出入湊）の一つとなった江差湊に進出し、18世紀から海運業で活躍した。そして、岸田家を頼って能登国雲津の宮下孫平家も18世紀後半に江差湊へ進出した。今回は、近代の富山県と北海道の経済的つながりの強さを述べたが、近世期には越中国よりもむしろ能登国の方が、北海道とのつながりは強かったとも言えよう。今回は、幕末・維新时期に能登国出身で活躍した北前船主の活動を通して、能登半島と北海道のつながりを述べたいと思う。

## 2. 時国家の北前船経営

中世後期から能登半島先端の曾々木海岸地域で田畑の開墾を行い、豪農として活躍した家として時国家がある。同家が開墾した地域が近世期には時国村となり、現在は輪島市に編入されているが、近世初頭に2つの家（いわゆる上時国家・下時国家）に分離した同家には、戦国期～近代期の膨大な古文書が残されており、神奈川大学日本常民文化研究所を中心として長期間にわたる調査と研究が行わ

れた。そのなかで、上時国家が、幕末・維新时期に船を所有して北前船経営を行っていたことが明らかにされた。

上時国家の廻船経営が判明するのは、1840年代からであるが、当時から北海道へ赴き、松前城下や江差湊で取引していたことが判る。その後、1850年代になると北海道奥地の蝦夷地や樺太へ直接赴くようになった。表1を見よう。1850年代後半に、上時国家は3隻の和船を所有していたと考えられるが、そのうち安清丸の航路が1860年代にかけて判明する。これをみると、松前城下に止まらず、北海道奥地の厚田・増毛・宗谷から樺太まで船が赴いていた。そこで安清丸は、昆布や魚肥を買い入れ、それらを主に大坂に運んで売却した。

近世北海道では、北海道奥地で実施された場所請負制の下で、場所請負人に交易独占権が与えられていたが、1855（安政2）年に幕府が北海道を再度直轄した後は、幕府による蝦夷地交易振興策のもとで、場所請負人の交易独占権もある程度制限されて北前船が部分的に蝦夷地へ赴いて取引することが認められるようになった。そのなかで、上時国家も直接北海道奥地へ赴き、取引するようになったと考えられる。

能登半島は、耕地が少ない丘陵地帯であり、漁業や海運業を生業とする人々が多数存在していた。そういう広域志向性をもった能登の船乗りの活動が、近世北海道と本州との取引を盛んにすることに大きく貢献したと言えよう。

表1 時国家廻船安清丸の航路

年	主要航路
[1859]	[松前城下] — [樺太] — [宗谷] — [奥尻] — [松前城下] — 陸奥脇野沢
1861	大坂—豊前田ノ浦—長門赤間関—能登輪島—佐渡小木—津軽深浦— [厚田] — [松前城下] — 越前新保—長門赤間関—兵庫—阿波撫養—大坂
1862	大坂—兵庫—安芸御手洗—長門赤間関—佐渡小木—能登黒島—能登輪島—大坂—長門赤間関— [岩内] — [松前城下] — 長門赤間関—大坂
1863	大坂—津軽鰯ヶ沢— [松前城下]
[1867]	大坂—備前—讃岐多度津—豊前田ノ浦—長門赤間関— [増毛]

(出所) 神奈川大学日本常民文化研究所奥能登調査研究会編『奥能登と時国家』研究編1、平凡社、1994年、304-305頁、同編『奥能登と時国家』調査報告編1、1996年、260-263頁より作成。

(注) 年の [ ] 内は推定。主要航路の [ ] 内は、北海道・樺太の地名。

### 3. 北海道船主の能登半島との交流

能登半島の船主の北海道進出に対応して、北海道の船主も本州との交易の際に能登半島を訪れた。前述の能登国出身の村山家や岸田家は、自ら船を所有し、出身地元であった能登半島へ立ち寄ったと考えられるが、特に加賀国に平坦な海岸線が広がっていたため、能登の湊は風待ち湊として重要であった。その風待ち湊として有名であったのが現在の志賀町にある福浦港であり、河村瑞賢が1672（寛文12）年に整備した西廻り航路では、能登の福浦が北陸3県のなかで唯一の寄港地として選ばれた。福浦港には、最盛期に20戸ほどの船宿があったといわれ、それら船宿には入港した船の年月日や船主・船名・船頭名などを記録した「客船帳」が残された。そのうち佐渡屋に残された「客船帳」が現存しており、そのなかで近代期に福浦港に入港した北海道船主を表2で示した。

前述の岸田家が江差湊に移住したこともあり、能登半島と江差湊との交流は近世期から深く、近代初頭も江差湊の船主の福浦港への入港が多かった。ただし、近代期はそれまでの松前城下に代わり、函館に交通網の拠点が置かれ、定期汽船の寄港地として函館が流通の中心となるに伴い、函館の船主が活躍するようになった。そして福浦港にも函館の船主が訪れるようになり、北海道奥地の開拓が進

んで、小樽に流通の拠点が移るとともに、20世紀に入ると、小樽や北海道奥地の船主が福浦港に入港するに至った。

小樽や北海道奥地の船主の多くは、江差や函館の船主のような商人船主ではなく、汽船経営主や奥地に多数の漁場を所有した大規模漁業家で、これまでの北前船主の系譜とは異なる新しい船主であった。能登半島では、七尾港が定期汽船航路の寄港地として整備され、石川県で最大の港となったが、福浦・小木などでは帆船の入港が多く、1908（明治41）年時点でも、福浦港は年間約2,500隻、小木港は年間約4,300隻の帆船が入港した。

### 4. 西村家の北前船経営

そのなかで、近代期の能登半島で最大の船主となったのが一の宮の西村家であった。西村屋忠兵衛は、1834（天保5）年に能登一の宮出身の北前船主の綿屋喜兵衛家の水夫となり、1841年に雇船頭となって50年代には自ら船を所有するようになったと考えられる。1862（文久2）年に西村屋は大坂に問屋店を持ち、北海道の厚岸・箱館と阿波国撫養・大坂間を専ら往復し、北海道産魚肥取引で巨利を得た。その点で、西村屋は創業以来北海道をめざす経営志向性が強かったと言える。その後西村屋は和船所有数を増やし、最幕末期に手船4隻と雇船3隻を動かすに至った。



表2 能登国福浦湊佐渡屋「客船帳」にみる近代期北海道船主

船主	居所	入船年	職業
甲屋勘次郎	江差	1869	廻船問屋
高野屋佐吉	江差	1870	
堀口利三郎	江差	1875・1878	
山田六右衛門	江差	1876・1882・1884	
中川理右衛門	江差	1883	
笹木屋三郎右衛門	函館（茂辺地）	1870	材木商
立林長八	函館（茂辺地）	1873	
館栄助	函館	1877	
蠣崎禮吉	函館	1892	
木田長右衛門	函館	1899	
大村寅次郎	函館	1901	
北魁漁業商会	函館	1902	
相原寅之助	函館	1905	
村上治五兵衛	渡島福島	1878	
根来武十郎	後志島牧	1882	
佐木栄吉	渡島大沢	1882	
工藤金右衛門	渡島吉岡	1885	
松村徳助	後志寿都	1887	
中村弥五郎	後志余市	1892	
井尻静蔵	小樽	1888・1894	漁業 汽船船主
相田周平	小樽	1906	
北洋汽船会社	小樽	1923	
苫米地元次郎	北見紋別	1904	漁業 汽船船主
小田忠治	天塩留萌	1910	

（出所）富来町史編纂委員会編『富来町史』続資料編、石川県羽咋郡富来町役場、1976年、1181-1187頁より作成。

（注）船主が明記されたものを示した。職業欄は、渋谷隆一編『都道府県別資産家地主総覧』北海道編2、日本図書センター、1995年、および明治40年度『日本全国商工人名録』第3版、上巻、商工社、1907年、北海道の部を参照。居所は、江差・函館・小樽以外は旧国名を付記した。

近代以降の西村屋は、西村を姓とし、北海道と瀬戸内・畿内を専ら結んで北海道産物を扱う廻船経営を継続した。手船所有数はさらに増大し、1870年代には10隻前後の和船を所有したと考えられる。それとともに西村家大阪店は、大阪松前問屋1番組に加入し、1889（明治22）年には問屋組合の取締を務めるに至った。

同時に西村家は、所有帆船の近代化を進め、1883年から西洋型帆船を2隻所有し、この間西村家大阪店が扱った北海道産魚肥は、1880～81年の9ヶ月は約2,300石であったが、1886年秋～87年6月は10,000石近くに上ったと推定され、西村家の海運経営は急拡大した。

そして、北海道稚内にも支店を設けて、産地と集散地の両方に拠点を設けるに至った。

しかし1902年に西村家2代目当主忠左衛門が亡くなると、近代的交通網・通信網の整備による地域間価格差縮小のなかで、3代目当主忠吉は北前船経営に見切りをつけ、大阪店と稚内支店の整理を進め、西洋型帆船4隻のみを残して郷里の一の宮に戻った。表3を見よう。その後西村家は、七尾を中心に能登地域の会社経営に携わり、地元経済と関係をもったが、いずれも長続きせず、海運経営のみを細々と続けた。そして忠左衛門の息子忠一が函館へ居を移し、北洋漁業や汽船会社に活路を見出そうとした。

忠一は、1908年以降自家帆船を利用してカムチャッカの漁場へ赴き、忠吉と共同で汽船を購入して貨物輸送の樺太定期航路（函館—小樽—樺太）を開設した。そして表3にあるように、1917（大正6）年に函館で資産家の支援を得て日洋汽船会社を創立したものの、それが1920年恐慌で大打撃を受けて解散に追い込まれ、西村家の事業は終わりを告げた。

## 5. おわりに

歴史学者の網野善彦は、前近代の日本社会を農業社会と捉えるのではなく、農業以外の多様な生業の存在を強調して、漁業や海運業など海に関わる生業から前近代の日本社会を捉え直す「海民論」を提唱した。その網野の議論のベースの一つにあったのが、能登の時国家であった。すなわち、中世後期以来開墾活動を長年進めて豪農となった時国家は、近世期も農奴主として大規模に農業経営を行っており、これまでは近世農村社会を体現する家と考えられてきた。網野が神奈川大学日本常民文化研究所奥能登地域調査研究会の代表として時国家調査を進めるなかで、時国家が北前船経営も行い、北海道や樺太まで交易に赴いていたことが判明し、それが網野の「海民論」を支える有力な論拠の一つとなった。

むろん、時国家の北海道・樺太への進出は、幕末に幕府が蝦夷地を直轄するなかで、蝦夷地との交易を活発化しようとした幕府の政策の枠内で進められたと考えられ、近世期は近代以降のように民間が自由に経済活動を行えたわけではない。とは言え、近世後期から近代前期の日本海交易が今では想像できないほど活発であったことは事実と考えられ、その拠点に、能登半島のような半島や、佐渡や隠岐のような島がなっていた。その意味で、北海道・東北地方の歴史を海の視点から再認識することは重要な意義があると思われる。

### 【参考文献】

- ・中西聡『海の富豪の資本主義—北前船と日本の産業化』名古屋大学出版会、2009年
- ・神奈川大学日本常民文化研究所奥能登調査研究会編『奥能登と時国家』研究編1、平凡社、1994年、同、調査報告編1、1996年
- ・江差町史編集室編『江差町史』第5巻通説1、江差町、1982年
- ・富来町史編纂委員会編『富来町史』続資料編、石川県羽咋郡富来町役場、1976年
- ・明治41年『大日本帝国港湾統計』1912年、復刻版雄松堂出版、1994年
- ・網野善彦『海と列島の中世』日本エディタースクール出版部、1992年

表3 西村家会社役員の推移（資本金の単位：万円）

会社名	資本金	所在	1902年	1908年	1913年	1919年
廣業銀行	6.8	羽咋	監査役1)	取締役2)	取締役2)	
北陸セメント	2.0	七尾	取締役1)			
北洋汽船	20.0	七尾		取締役2)	取締役2)	
能登倉庫	1.3	矢田郷			取締役2)	
北陸漁業	3.3	七尾			監査役3)	
七尾瓦斯		七尾				取締役3)
日洋汽船		函館				取締役3)

（出所）中西聡『海の富豪の資本主義』名古屋大学出版会、2009年、134頁。

（注）各年の1月の状況を示すと思われる。資本金は1913年初頭の払込資本金額で、北陸セメントのみ1907年初頭の払込資本金額。

1) 忠左衛門。2) 忠吉。3) 忠一。

## りゅーとぴあ新潟市民芸術文化会館の活動について

財団法人新潟市芸術文化振興財団



空中庭園と“りゅーとぴあ”

### 1. ホールの設立及び概要

りゅーとぴあ新潟市民芸術文化会館は、新潟市の中心、中央区の信濃川のほとりに、音楽、演劇、舞踊、能楽など舞台芸術の拠点として1998年に開館しました。たまご型の美しいガラスの建物の中に、コンサートホール、劇場、能楽堂の3つの専門ホールとギャラリー、音楽用、演劇・舞踊用の2つのスタジオ、8つの練習室などを備えています。1999年に社団法人全日本建設技術協会から全建賞を、2004年に社団法人公共建築協会第9回公共建築賞文化施設部門において最も優秀と認められ公共建築賞を受賞しました。

各ホール等の持つ高い機能と、舞台技術スタッフの配置などのきめ細かな対応で、多く

の方々から利用されています。

ホールの愛称である「りゅーとぴあ」とは、新潟の代名詞「柳都」と本施設が芸術文化の理想郷として市民に親しまれる場となるよう願うと同時に、「柳」とともに本市のシンボルとして広く全国、世界の人々に知ってもらうことを願って名づけられました。

音楽専用コンサートホールは、最大約2,000人を収容できます。交響楽に最も適したホールで、音響的にも視覚的にもステージとの一体感・臨場感を楽しめるアリーナ形式を採用し、正面にスペイン・グレンツィング社製のパイプオルガンを設け、音量感・残響感・広がり感の三つの要素を全て満たしたホールです。2000年に音響家が選ぶ優良ホール100選に選定されています。これは、音響設備の維





コンサートホール



能楽堂

持管理が十分で、優秀なスタッフがいる公共ホールとして選ばれたものです。また、劇場は、演劇をはじめオペラ・ミュージカル・歌舞伎・舞踊などのさまざまな舞台芸術のためのホールとして、最大約900人を収容できます。舞台は可動のプロセニアムアーチ、大小の迫り、すっぽん付きの本花道などが多彩な舞台空間を演出します。

5階には、桧床の舞台、桧皮葺きの屋根、能の上演にふさわしい伝統的な形式をもつ屋内能楽堂があり、最大約390人を収容。舞台正面の鏡板を外すことによって中庭が見え、野外の雰囲気も味わうことができます。楽屋

は水屋を備えた正式な茶室として“茶会”に利用することもできます。

## 2. 地域に根ざした文化の創造を目指して

開館以来、4つの運営方針を踏まえて主催事業を展開しています。

- ① 市民の文化活動を支援する。
- ② 質の高い専門性に富んだ芸術を鑑賞する機会を提供する。
- ③ 地域に根ざした文化を創造する。
- ④ 文化を支える人材を育成する。

特に、ジュニア音楽教室は充実しており、

オーケストラ・合唱団・邦楽合奏の3教室を運営しているのは国内唯一です。ほかに演劇スタジオキッズコース“APRICOT（アプリコット）”でも青少年の育成事業に力を入れています。

東京交響楽団とは準フランチャイズ契約を締結しており、定期演奏会や新潟市内の小学5年生を全員招待する「コンサートホールへようこそ」や、それに伴う団員による学校訪問などの事業は、全国的にも先進的な取り組みとして評価されています。

また、新潟からの優れた舞台芸術を創造・発信する事業として「りゅーとぴあ レジデンシャルダンスカンパニーNoism」と「能楽堂シェイクスピアシリーズ」は、国内外から注目を集めています。

Noism（ノイズム）は、2004年に、ヨーロッパで活躍していた気鋭の振付家・舞踊家 金森穰を舞踊部門芸術監督に迎え、全国唯一の劇場専属舞踊団として設立。2009年9月には正式メンバーで構成されるNoism1（ノイズムワン）と、研修生が所属するNoism2（ノイズムツー）の新体制をスタートさせました。金森穰をはじめ、ダンサー全員が新潟市民となり、新潟の地で創造活動にはげみ、年間2本のペースで新作を発表、全国ツアーを行っています。これまで国内30都市以上、海外では7カ国10都市で公演、2008年には朝日舞台芸術賞舞踊賞を受賞しました。2011年には、長野県松本市で毎年開催される小澤征爾氏が総監督を務める国際音楽祭「サイトウキネンフェスティバル松本2011」にて、メインプログラムであるオペラとバレエを金森穰が演出・振付、Noismメンバーが出演するなど、対外的な活動も増えています。

また、能楽堂シェイクスピアシリーズは、能楽堂で和の精神手法を駆使して新たな命を吹き込む企画としてスタート。日本舞踊家・女優藤間紫と歌舞伎俳優市川猿之助両氏のもとで修業を積んだ栗田芳宏が演出を手掛け、これまでに発表した多くの作品は、新たな

シェイクスピア劇の可能性を切り拓きました。ヨーロッパのシェイクスピアフェスティバルから高い評価を受け、これまで3回5カ国で招聘公演を行っています。

### 3. りゅーとぴあの目指すもの

りゅーとぴあは、財団法人新潟市芸術文化振興財団が指定管理者として管理運営を行っており、現在2期目平成25年度まで運営をいたします。

2006年には「創造型芸術文化施設として新潟発を標榜した総合的事業展開で地域づくりに貢献した」と評価され、功績のあった公立文化施設を顕彰する「JAFRAアワード（総務大臣賞）」を受賞。また、文化庁からも新潟地域だけでなく、広く全国を視野に入れた芸術拠点館として指定を受けるまでになりました。

りゅーとぴあが舞台芸術の代名詞となり、政令市新潟のシンボルとして、まちづくりの拠点として、地域に根ざしたまちの魅力として積極的に活動を推進してまいります。

### アクセスマップ

#### りゅーとぴあ 新潟市民芸術文化会館

住所：〒951-8132 新潟県新潟市中央区一番堀通町3-2  
TEL／館内案内ダイヤル：025-224-5622（11：00～19：00）



# HOKUTOU DIARY

平成23年5月～9月

ほくとう総研のおもな出来事、活動内容についてご紹介します。

## 〈理事会・評議員会〉

平成23年 6月15日 第44回理事会・評議員会の開催

## 〈情報発信〉

平成23年 8月30日 「東日本大震災 復興に向けて」講演会（仙台市）

主催：株式会社日本政策投資銀行、株式会社日本経済研究所

財団法人北海道東北地域経済総合研究所

基調講演Ⅰ「創造的復興とまちづくり会社」

講師：東京大学教授 大西 隆 氏

基調講演Ⅱ「「免災」先進地・東北に向けて」

講師：株式会社日本政策投資銀行地域企画部 参事役 藻谷 浩介

基調講演Ⅲ「地域主体の経済・産業再生の課題と東北大学の取り組み」

講師：東北大学教授 大滝 精一 氏



本号は3月11日に発生した東日本大震災を特集し、紙面を拡大の上、夏秋合併号としてお送り致しました。

ところで、今回の震災では、発生当初、「想定外」「過去に例がない」という言葉が報道等で相次いで使われ、それが被害を防げなかった免罪符とされていた気がします。しかし、しばらく経って旧奥州街道が今回の浸水地帯を避けるように設置されていたほか、波分神社の位置がこれまでの大津波の到達点付近に建てられていたことがわかるなど、過去の経験が教えてくれた事象が数多く残されていることが明らかとなっています。「歴史に学ぶ」という謙虚な姿勢は大事なのではないか、と改めて認識させられた次第です。

なお、本号より、香川大学大学院地域マネジメント研究科の佐野修久教授に「地方自治体における包括化PPP」について連載頂くことになりましたのでご紹介致します。(T.I.)

### ◆本誌へのご意見、ご要望、ご寄稿をお待ちしております。

本誌に関するお問い合わせ、ご意見ご要望がございましたら、下記までお気軽にお寄せ下さい。  
また、ご寄稿も歓迎いたします。内容は地域経済社会に関するテーマであれば、何でも結構です。詳細につきましてはお問い合わせ下さい（採用の場合、当財団の規定に基づき薄謝進呈）。

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台3丁目3番地4 駿河台セントビル  
ほくとう総研総務部 NETT編集部  
TEL. 03-5217-2441 FAX. 03-5217-2443

財団法人 北海道東北地域経済総合研究所機関誌

NETT

No.74 2011

編集・発行人◆桑山 渉  
発行

(財)北海道東北地域経済総合研究所

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台3丁目3番地4 駿河台セントビル

TEL.03-5217-2441 FAX.03-5217-2443

Home Page <http://www.nett.or.jp/>

禁無断転載





**NETT** — North East Think Tank of Japan

**NETT**

財団法人 北海道東北地域経済総合研究所