

震災復興に向けた緊急対策の推進について

第2回提言

東北地域・産業再生プラン策定の 基本的方向

2011年4月4日

株式会社 野村総合研究所
震災復興支援プロジェクトチーム

震災復興に向けた緊急対策の推進について

～5つの緊急対策の推進～

今、想定外の規模の災害のもと、国家の非常事態に直面し、政府、行政において危機管理対応が進められている。情報収集、情報処理に基づく迅速な意思決定、トップのリーダーシップ、現場における柔軟な判断とスピードある行動など、緊急時、想定外ゆえの判断能力が、トップだけでなくあらゆる階層において求められている。

この際、重要なことは官民の英知を集めることである。

今回の震災の特徴はその規模の大きさもあるが、被災地が広域にわたり、分散していること、原子力発電所事故の誘因など、単なる地震災害の域を超えて問題が広範で複合的であること、被害の甚大さ、深刻さ、加えて、放射性物質の飛散や電力の供給能力不足の問題などもあり、長期的対応が必要になることなど、復旧、復興には多くの対策、新しい対応が必要になる。

我々は、このような被害に対応するためには、以下の5つの緊急対策を並行して進める必要があると考える。

1. 被災者の支援

想像を絶する巨大津波により町全体が壊滅的打撃を受けた地域も多く、役場自体も消滅している。また、避難の長期化、広域化もあって、被災者を短期的、中長期的に支援していくための被災者情報の整備、被災者のきめ細かなフォローアップの効果的な仕組み、自宅や就労の場を失った人への生活再建支援の仕組み、避難者の長期的な心と体のヘルスケアのための仕組みなどが重要である。

2. 福島第一原子力発電所の事故対策

発電所の放射性物質の封じ込めが最優先課題だが、同時に、避難地域、屋内退避地域の住民への短期的、中長期的対応、継続的放射能のモニタリング、適切な国民への情報提供などの対応強化が必要である。

3. 地域の復興、産業の再生

被災地は、もともと人口減少、高齢化の進展した地域が多い。また、この地域の特徴でもある水産業は極めて大きなダメージを受けている。今後も津波の危険性がなくなるわけではなく、防災に強い街にしていくためには、単純に復元するだけでなく、「元に戻さない」計画、新しい発想に基づく都市計画が必要である。

今後のこの地域の雇用確保についても、抜本的な対策が必要である。この地域を支えていた一次産業をめぐる国内外の情勢は大きく変化している。こうした現在の国際環境を踏まえ、競争力の確保、海外市場の開拓など、一次産業の再生戦略が必要である。また、高齢化の課題先進地域として、健康、医療、介護に関する取り組みが重要である。大病院を作るだけでなく、在宅医療、遠隔医療など先進的な医療体制、医療技術、ハードとソフトの両面で産業を育成することの意義は大きい。一方、今回の原発事故では、今後、新しいエネルギー源に対するニーズは一層高まる。

このため、太陽光、太陽熱、風力などの再生可能エネルギーや低炭素化のための石炭ガス化、CCS（二酸化炭素回収・貯留）など新しいエネルギー供給の研究開発、実証に取り組む地域としての活性化も考えられる。このような地域の産業再生、活性化は、この地域に限らない日本の課題であり、広域自治体連携やPPP（パブリック・プライベート・パートナーシップ）などの官民連携による社会資本整備、サービスの民営化の推進など、新しい制度のモデル地域としての推進も期待できる。

4. 電力の需給対策

今回の被災の影響を大きくしている要因は、原子力発電所の事故等に伴う発電能力の絶対的不足である。新規の発電所の建設には数年の期間がかかるため、短期的に元の供給力に戻すことは簡単ではない。当面は、夏場の電力ピーク需要に向け、製造業の生産調整、夏期休暇の長期化、分散取得、需要家ごとの総量規制などの需要サイドの施策を総動員する必要がある。病院やデータセンターなどの個別の需要特性に対応し、社会的影響を可能な限り抑える計画停電、設備対応なども要検討である。

5. 今回の大震災を踏まえた防災対策の推進

今回の震災では、想定をはるかに超える地震・津波災害の発生により、防潮堤の整備などのハード施設による防御対策だけでは、被害を軽減するための有効な手段と成り得ないことが明らかとなった。

今回の教訓を踏まえ、国や地域の防災計画、減災計画の見直しは必須で、地域の災害危険性や防災力の見える化を進めるとともに、現実を見据えた、柔軟で新しい発想に基づく、ハード、ソフトの両面に渡る実効性の高い検討を、災害前から計画的かつ持続的に進める必要がある。

野村総合研究所では社長方針のもと、この大災害に際し、企業として貢献するために、震災復興支援プロジェクトチームを立ち上げた。この活動は、①シンクタンクとしての提言と②情報システム技術による支援の両面から推進する。

今回の提言は、上記のうち、「3. 地域の復興、産業の再生」にかかわる提案である。

被災者支援も引き続き重要な局面にあるが、早い段階で地域復興や再生のビジョンを取りまとめ、基本的な方向性を明らかにした上で、それを国と地域で共有し、発展させていく必要がある。本提言は、復興、再生の基本的フレームワークを示したものであり、今後肉付けしていく性格のものである。本提言が、復興ビジョンの議論開始に貢献できることを期待している。

震災復興に向けた緊急対策の推進について

～第2回 東北地域・産業再生プラン策定の基本的方向～

2011年4月4日

株式会社野村総合研究所

要約

- 東北地方太平洋沖地震で被災した住民に希望を与え、産業界に今後の展望を示すため、早期に「東北復興」のビジョンを打ち出すことが重要である。野村総合研究所では、復興を通じた東北地域の将来ビジョンを示すものとして、東北地域・産業再生プランの基本的方向をまとめた。
- 被災地域に活力をもたらすためには、地域の雇用と成長を支える産業の再生が重要である。壊滅的な被害を受けた漁業・水産加工業や農林基盤の再生や、クリーンエネルギーの開発・生産拠点としての整備、医療・福祉産業の振興などを通じて、新しい産業を創造していくことが必要である。
- 復興を推進するためには、三陸、仙台東部（名取・岩沼～石巻）、福島県浜通りなど、被災地域の産業構造や資質を生かし、被災を免れた内陸部や他の国内外の地域とも連携した産業再生を推進することが望まれる。
- 被災地域の産業の再生・活性化を通じて、地方主権による地域づくり、広域自治体連携やPPP（パブリック・プライベート・パートナーシップ：官民連携による社会資本整備）など、新しい制度・枠組みを積極的に活用していくことが重要である。
- 広域にわたる被災地域の復興を具体的に推進していくためには、東北地域の地域・産業再生に柔軟かつ機動的に関与する実行組織（東北地域再生機構（仮称））の創設が必要である。この組織は、政府および民間企業からの出資による官民連携組織とし、復興事業や被災地域の企業・産業の再生事業に投資を行って、東北地域全体の復興を迅速に行うものとする。
- 本提言は、東北地域・産業再生の基本的方向を示したものである。今後、野村総合研究所は、このテーマに関して肉付け・深掘りを進め、継続的に検討・提案していく。

内容

1. 災害復興への視点	4
2. 東北地方の新しい地域再生・産業再生	6
3. 復興を強力に推進していくために	10

1. 災害復興への視点

東北地方太平洋沖地震は、地震の規模が想定を大きく超えるものであったことに加え、阪神・淡路大震災と比較して、大きく様相を異にする点が3つある。

① 被害地域の広域性

直接的な被災地が複数県にまたがり、広域であることだけでなく、首都圏を含む後背地に甚大な影響を及ぼしている。

被災地の中には、過去において繰り返し大規模な津波被害を受けている地域もあるが、今回の災害では、近くの避難所から県域を越えて二次避難を行うといったこれまでにない事態も生じている。被災地を起点として見た時、地方と中央の縦の連携だけでなく、地方自治体間の横の連携を強化するなど、今後の防災体制のあり方の見直しをせまることとなった。

また、直接的な被災地の経済規模はGDPの4%であり、阪神・淡路大震災の時の兵庫とほぼ同じだが、被災地各県に立地する企業やエネルギー施設の被災により、日本全国や海外の企業活動や、国民生活に甚大な影響が及んでいる。

特に、日本全国にエネルギーを安定供給する体制を再構築することは喫緊の課題であるが、さらに中長期的には、阪神・淡路大震災において神戸港が国際的な物流拠点機能を喪失したように、今次災害においても日本の産業経済構造への影響を軽視することはできない。

② 厳しい財政下での復興

被害の規模が極めて大きく、直接的被害に限っても16~25兆円と、阪神・淡路大震災に倍する規模が想定される。サプライチェーンを通じた諸産業への影響や、電力供給のひっ迫を通じた影響などを加えると、その額は甚大になる。

一方、阪神・淡路大震災においては総額10兆円の公費が投じられたが、当時の国債残高はGDP比で40%程度にすぎなかったのに対し、現在はすでに120%を超える水準にあり、復興財源の確保は容易ではない。

また、人口や産業の構造など、社会的環境も当時とは大きく異なる。特に被災地は、高齢化が進展しており、社会共同生活の維持が困難になった限界集落も少なくない。こうしたことは、復旧を妨げる要因となると同時に、復興にあたっての方向性も、阪神・淡路大震災の時とは異なるものとなる。

③ 情報通信技術の活用の可能性

阪神・淡路大震災のあった1995年は、後にインターネット元年と呼ばれた年であり、当時はまだ携帯電話も十分に普及していなかった。それに比べ、今次災害では携帯電話の他、ツイッターやSNS、また動画配信など、新たなコミュニケーション手段が普及した状況における、初めての大規模災害であった。

このため、こうした情報通信技術を活用したしくみは、今後、広域に渡る被害の実態把握や、被災者の声の収集など被災者とのコミュニケーション手段として活用の可能性は大きく、加えて、新しいまちづくりや災害に強いまちづくりなどを計画する上で、最大限活用していくことが重要である。

こうしたことを踏まえると、被災した住民に希望を与え、産業界にとって今後の展望を示すものとして、できるだけ早期に「東北復興」のビジョンを打ち出すことが重要である。

その中では、地域主権の立場を貫き、地域の一体性や多様性を生かしたコミュニティの再建という目的を明確にすることが求められる。その際、地域の自律的対応を尊重し、これをバックアップし、かつ国家としての全体感をもった方向づけを行いうる、協調の体制をつくることが望まれる。

2. 東北地方の新しい地域再生・産業再生

(1) 新しい発想に立ったまちづくり

壊滅的な被害を受けた被災地の復興に当たっては、これまでとは次元の異なる発想が不可欠である。まずは被災した方々の生活の再建が求められる。さまざまな立場の被災住民の方々に対しては、これからの生活設計に向けて、様々な選択肢を提示しなければならない。その際、被災地の復旧・復興にあたっては、単なる原状の回復ではなく、広域的な観点から、わが国全体のモデルとなる災害に強い都市構造や都市ネットワークを構築することが望まれる。

また、被災地域の多くは人口密度が相対的に低く、集落分散型の地域構造であるため、上下水道、交通、廃棄物処理といったインフラは、単に復旧させるだけでなく、その後の効率的・持続的な維持管理の仕組みを含めて実現していく、という考え方が重要である。

加えて、復興を通じて、クリーンエネルギーの大量導入や建物・住宅のスマート化などを進め、付加価値をつけたまちづくりを進めていくことが必要である。

① 災害に強い都市構造の実現

災害への対応力を高めるためには、被災しにくく、仮に被災しても大きな被害が生じにくい都市構造を実現する必要がある。そのため、災害危険度や地域特性に応じてゾーニングを行い、ゾーン毎に土地利用、都市基盤等のあり方や整備手法を検討することが望まれる。

都市基盤面では、災害発生時を想定して、幹線道路および区画街路等の道路網や、防災・避難空間としての広場や公園等を、計画的に整備する必要がある。整備に当たっては、土地区画整理事業を行い、十分な公共用地を確保するために、国、地方自治体が用地買収を行うなど、土地の集約化を早期に推進する必要がある。

生活資金のために、土地・家屋等の処分を検討している被災者への支援にも、資する対応が望まれる。

② 新しいまちづくりの推進

・災害“防護”から“回避・軽減”をめざすまちづくりへ

防潮堤の整備などハード主体の防護策は、背後地への人口集積を促し被災規模が激甚化するとともに、守られていることへの安心感が油断に結びつく危険性もある。想定外の地震・津波災害にも対応可能となるよう、迅速な情報伝達基盤の整備や避難路、避難場所の確保等のハード基盤の整備・充実対策と併せて、標準化されたわかりやすい避難誘導サインの導入、車による避難ルールや環境の整備等、ソフト面での施策を組み合わせ、被害の“軽減・回避”をめざすまちづくりが求められる。その際、地区の災害危険度や地勢環境等の地域特性に応じた整備の工夫が重要となる。例えば、背後地に避難場所となり得る高台がない地域では、堅固な中高層ビルを一時的な避難の場とする「津波避難ビル」を計画的に配置していくことが、有効な解決策だと考えられる。実際、今回の被災地でも、堅牢な鉄筋コンクリート製のビルは残り、また、その後方の被害が軽減していたところもあり、ビルが防波堤の役割も果たすことがわかった。

津波避難ビルは、平成 17 年に内閣府でガイドラインが策定されたが、十分に考え方が生かされたと

は言い難く、今後の普及が望まれる。また、ハワイ、ソロモン諸島などにみられるように、波のエネルギーを回避する高床式建築を促進することも一案である。

・集落の集団移転の検討

津波から身を守るためには、高台で暮らすことが理想である。しかし、高台までの避難に相当の時間を要する平野部の集落や、背後に避難に適さない急峻な地形が迫る集落を、すべてなくすことは現実的ではない。壊滅的な被害を受けた集落においては、住民の合意がとれるならば、一時的な集団移転や、長期的な集団移住も選択できるようにすべきである。移転や移住のための支援措置の創設が望まれる。

③ シンボリックな防災研究教育施設の設置

まちの再生に向けて、神戸の「人と防災未来センター」のようなシンボリックな防災減災研究教育施設が必要だと考えられる。この施設では、二度とこのような悲惨な経験が繰り返されないよう、地震・津波災害の教訓をデータベース化して、様々な知恵や知識をわかりやすく発信することにより、災害に強い国づくり、地域づくり、そして人づくりに貢献するための機能を整備する。例えば世界各地で被害をもたらしている津波対策の研究、教育および情報発信機関として、既にある津波研究機関の機能を統合・強化した「国際 TSUNAMI 研究センター（仮称）」の設立も一案である。

（２）地域の雇用と成長を支える産業の再生

被災地では、漁業・水産加工業、電力・ガス等のエネルギー業、製紙・パルプ業等の沿岸域に立地する産業が壊滅的な被害を受けた。また、内陸の製造業でもエネルギー不足、物流網の不全等による減産が生じている。部品工場等の被災は、国内他地域、さらには海外を含むサプライチェーンに影響を及ぼしている。

住民の生活の基礎となる雇用の場を確保し、復興を推進するために、新しい発想に立って地域産業の再生、活性化を推進する必要がある。

① 1次産業の再生

東京築地市場で「三陸もの」「常磐もの」とよばれ、人気を集めているように、今回の被災地は、わが国の漁業、水産加工業の一大拠点である。被災により、6道県の125カ所の漁港で被害が発生した。ワカメ、カキ、ホタテ、イカ、カツオ、サンマ、フカヒレ等の水揚げが減少し、他国産の水産品への供給移行が進むことが懸念される。

打撃を受けた漁業、水産加工業の再生に向けて、漁船、漁港、養殖場、市場等の生産基盤施設の修復を進める必要がある。また、海外の販路開拓も視野においた、生産性の高い水産加工施設の整備を推進することが望まれる。

産業再生後も、被災地域の水産品や農産品の市場シェアを維持するためには、当面は国内外の市場において、品質の高い水産品としてのブランド維持に注力することが重要である。「常磐もの」は原発による風評被害も懸念される。政府が中心となって原発問題を早期に解決し、風評被害の拡大防止対

策にも注力すべきであろう。

また、海水をかぶった約 2 万 ha の農地の塩抜き等、農業基盤の再生についても対応が望まれる。

② クリーンエネルギーの開発・生産拠点としての再生

福島第一原子力発電所の事故を受けて、原子力以外の低炭素型エネルギー開発をこれまで以上に推進していく必要がある。低炭素型エネルギーとして、再生可能なクリーンエネルギーや CCS（二酸化炭素回収・貯留）技術等の商用化・導入が期待される。

東北地域は、わが国の中では、風況に恵まれていると共に、山地や農地等でのバイオマス資源も豊富である。また、福島県いわき市の勿来（なこそ）では、IGCC（石炭ガス化複合発電）から排出される二酸化炭素のガス田への貯留トータルシステムの実証実験が実施されている等、将来のクリーンエネルギーの開発・生産拠点となる大きな潜在力を有している。大規模ウィンドファームの立地と、電力系統との協調のためのスマートグリッドの構築や運用、洋上風力発電や木質系バイオマスエネルギーのための研究開発拠点、CCS の実証実験や商用化に向けた研究開発拠点の整備等が考えられる。

③ 医療・福祉産業の振興

被災地の再生に向けて、被災者の心身のケアを行う医療・福祉機能の充実が望まれる。医療・福祉産業は人材に負うところが大きく、この産業に従事する人のスキルアップや、他の業務から医療・福祉業務に職種転換するための教育を担う、人材育成機能の強化が望まれる。

また、仙台フィンランド健康福祉センター、東北福祉大学、高次医療機関等、この地域に立地している施設・機関を生かすことにより、「福祉・介護関連の機器、用具の開発や試作」「ユニバーサルデザインを取り入れた新規商品の開発や試作」「健康・福祉・介護を目的とした IT ソフトウェア開発等を担う産業や機能の集積（健康福祉産業クラスター）の形成」を推進することが考えられる。

④ 観光地の再生

年間 400 万人近い観光客が訪れる松島では、長命穴が消え、いくつかの島が半壊した。その他の観光地でも美しい景観が失われ、多くの観光施設や宿泊施設が被災した。宮城ではコンベンション施設（夢メッセみやぎ）も被災した。地域の集客力の復活に向けて、被災した観光・集客施設の復旧を推進するとともに、中長期的な展望に立って、新しい魅力を創造していく必要がある。

例えば、観光地としての魅力と集客力を高め、広域防災拠点としても機能する「国営公園」の整備が考えられる。米国サンディエゴでは、1960 年代から、約 1800ha の湿地帯に、ミッションベイパークと呼ばれる海浜公園を、マリナーやシーワールドが立地する海洋レジャー拠点として整備し、洪水対策にも活用している。このような事例も参考にして、再生に取り組むことが望まれる。

また、国民の観光自粛ムードや、外国人旅行客の来日敬遠による観光需要減退を避けるため、風評被害を最低限に食い止めるとともに、国内外において、新たな需要開拓に向けたプロモーションにも注力すべきである。

(3) 地域の特性を生かした再生の推進

復興を推進するためには、三陸、仙台東部（名取・岩沼～石巻）、福島県浜通りなど、被災地域の産業集積や地域資源を生かし、被災を免れた内陸部や、国内外の他の地域とも連携して、産業再生を推進することが望まれる。

① 三陸

三陸地域は、わが国の漁業・水産加工業の一大拠点であり、生産基盤施設の高度化、水産加工業の振興等を通じて、その振興を図る必要がある。また、自動車の積み出しや陸揚げを担っている釜石港を活用した機能立地、リアス式海岸の景観を生かした、観光産業の再生推進が望まれる。

② 仙台東部(名取・岩沼～石巻)

大都市の機能集積、空港、港湾への近接性を生かした都市機能、産業立地の推進が望まれる。コンベンション施設や、「国際 TSUNAMI 研究センター（仮称）」など防災研究教育施設に加え、大学、高次医療機関等を生かした医療・福祉産業の立地や、観光・防災拠点としての国営公園の候補地になる。

③ 福島県浜通り

福島第一原子力発電所の事故対策を推進するとともに、物流拠点となる小名浜港を活用した「新エネルギー産業」、「化学・医療関連産業」等の地域資源を活用した産業の振興地域になる。

また、新エネルギー分野では、原子力以外の低炭素型エネルギーや、将来のクリーンエネルギーの開発に向けた、国の研究機関の候補地になる。

3. 復興を強力に推進していくために

(1) 日本の課題を先行的に実現するモデル事業の推進

被災地域の都市や産業の再生を通じて、少子高齢化、財政難に直面しているわが国の行政や、インフラ整備の課題を打破するための、様々な制度を先駆的に導入する。

① 地域主権を実現する事業の推進

被災地域の復興にあたっては、まず被災地域の住民や企業、自治体の意向を尊重する必要がある。関係者のニーズを充分把握したうえで、地域の一体性や多様性を活かしたコミュニティの再建や雇用の創出という、復興の目的を明確にする。そのうえで、縦割り行政の範囲を超えた、地方主体型の産業再生、雇用創出、インフラ整備等の復興計画や事業を推進していくことが重要である。

② 広域的地域サービスの実現

被災地域の多くは、人口密度が相対的に低く、集落分散型の地域構造である。このような地域において、効率的な行政サービスを提供するために、行政界や事業分野の垣根を越えた広域的なサービス運営、インフラ管理の仕組みの導入が必要である。

③ PPP(パブリック・プライベート・パートナーシップ:官民連携によるインフラ整備・運営)の推進

復旧・整備された被災地域のインフラが、その後の維持管理も含めて持続的に運営され、各地域において有効的に活用されるためには、民間の資金や経営ノウハウを可能な限り取り入れていくことが重要である。復興事業を進めていくなかで、空港・港湾・道路など、経済性が求められるインフラを中心に、PPP(パブリック・プライベート・パートナーシップ)スキームを先行的に導入することを提案する。

(2) 「東北地域再生機構(仮称)」創設による地域と一体となった実効性ある体制の構築

今回の震災から復興していくためには、約300kmという広域な太平洋沿岸地域のまちづくり、産業の再生や雇用の創出などを、現地において強力に推進していく主体が求められる。野村総合研究所は、復興に必要な資本投入を通じて、被災地域の復興を支援していく組織として、「東北地域再生機構(仮称)」の設立を提案する。機構が担うべき役割は以下のとおりである。

① 地域復興や企業再生の事業に柔軟かつ機動的に関与

機構は、政府および民間企業からの出資による官民連携組織とする。東北地域全体の復興に係るプロジェクトや、産業・企業再生や新産業育成、雇用の確保を目的とした具体的な事業に投資する。

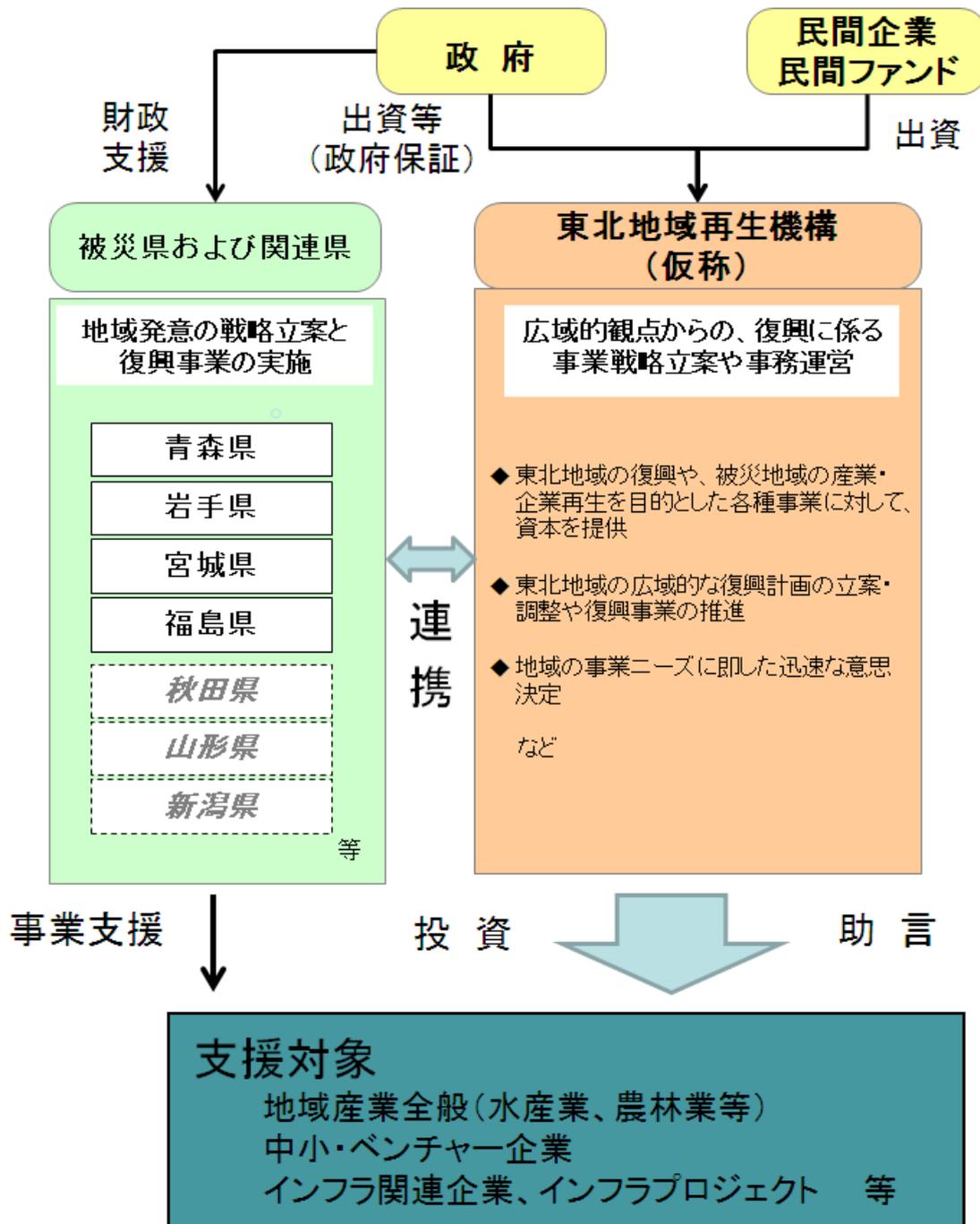
② 被災地域の実情に即した復興・再生を支援

機構は、宮城県、岩手県、福島県をはじめとした東北地方各県等と連携し、複数の県をまたがる広域的な復興事業の調整・推進を行う。機構には、中央官庁、県庁、市町村、地元企業、民間シンクタンク等からの人材参画を想定する。

③ 迅速な対応による地域再生・企業再生事業の推進

機構は、国・地方自治体の垣根を越えて迅速な意思決定を行い、地域の実情や個別ニーズを踏まえたスピード感ある対応を行っていく。

図表 東北地域再生機構(仮称)の活動イメージ



以上

株式会社野村総合研究所

震災復興支援プロジェクトチーム

地域の復興・産業の再生チーム

プロジェクトリーダー : 神尾 文彦 (未来創発センター)

メンバー : 志村 近史 (戦略 IT 研究室)

名取 雅彦 (公共経営戦略コンサルティング部)

福地 学 (未来創発センター)

浅野 憲周 (社会システムコンサルティング部)

生駒 公洋 (社会システムコンサルティング部)