

平成23年5月16日

東日本大震災復興政策に関する提言（第2次提言）

政策研究大学院大学 教員有志

目 次

はじめに

I. 復興事業の基盤となる制度の改正を！

提案—1. 災害復旧制度の改正

提案—2 復興事業に合わないPFI法改正案の再改正

II. 地域づくり4分野に政府の基本方針を！

提案—3 津波対策の転換

提案—4 「美しい集落」づくりの基本方針

提案—5 緊急課題である産業再生の基本方針

提案—6 社会資本整備の基本方針

III. 復興のための財源（提案—7）

IV. 新たな技術の活用と技術開発（提案—8）

おわりに

- ・ 災害情報と復興に国際的視点を！
- ・ 復興後に向けて、条件不利地域支援制度の抜本見直しを！
- ・ 東海・東南海・南海地震や直下型地震などへの備えを！

はじめに

去る4月27日に「復興体制に関する緊急提言」をおこなった。本提言は、各分野に係る具体的な提言を「復興政策に関する提言」として提示するものである。尚、本提言は、全教員にアイデア提供を呼びかけたものであるが、総括した提言として、政策研究センターのタスク・フォースでとりまとめた。各教員からの詳細の提言も合わせて、政策研究大学院大学のホームページに掲載している。

I 復興事業の基盤となる制度改正

復興事業に当たって改正すべき法制度は数多くあるが、個別分野に関する制度改正の提案はII.以降にまとめ、ここでは全分野に共通し、かつ重要な、次の2つの制度改正の提案を示す。

提案一 1 災害復旧制度の改正

災害復旧制度は、自治体支援を基本としており、また、表1のように被害の深刻さに応じて3段階の法制度となっている。また、各施設により、別々の法律に基づいており、補助率や手続きが異なる。つぎはぎで拡充されてきた制度の矛盾、各種事業の民営化に対応してこなかった制度の問題点に加えて、市街地が壊滅した状況からの復興に合うように、またPFIも交えた事業化に適するように、災害復旧制度の再体系化を図る必要がある。

表一 1 災害復旧負担補助制度

対象施設	通常の災害復旧負担補助（法律）	激甚災害（嵩上げ）	阪神特例
道路・河川（自治体管理）	○；2/3～全額（災害負担法）	○	×
港湾（自治体管理）	○；2/3～全額（災害負担法）	○	○
下水道	○；2/3～全額（災害負担法）	○	×
空港（自治体管理）	○；8/10（空港法）	×	×
道路（地方道路公社管理）	○；2/3（地方道路公社法）	×	×
公立学校	○；2/3（公立学校災害負担法）	○	×
上水道	○；国庫補助率は要綱（1/2～）（水道法）	×	○
農地	○；5/10～（農林水産施設補助法）	○	×
医療機関（公立等）	○；予算補助（要綱（1/2・1/3））	×	○
鉄道	○；1/4（鉄道軌道整備法）	×	○
私立学校	×	○	×
港湾（埠頭公社・会社等）	×	×	○
空港運営事業者（成田等）	×；（出資，無利子貸付による支援は可能）	×	×
高速道路会社	×；（機構経由で支援ありうる）	×	×

提案する制度改革の具体的な内容は以下のとおりである。

① 広域サービス施設への対応

自治体支援を基本とする現行法では、病院、学校などの統合や鉄道など市町村界を超えた広域サービス施設に対し、各自治体のサービス水準や負担の調整が容易ではなく、手続きも煩雑となるため、自治体がまとまって提案すれば、国費補助が具体化するなどのインセンティブを盛り込んだ改善が必要である。

② 支援対象施設の複合化対応

市街地が壊滅した状況からの復興に対し、個別施設ごとの負担と手続きが必要であり、高齢者住宅と福祉施設、病院など一体的複合施設に対しては調整が難しいため、自治体やPFI事業者に対して、県や国のワンストップ窓口的な支援体制が必要である。

③ 民間施設や第三セクター施設に対する支援拡充

民間経営の病院や福祉施設、保育園や教育施設、交通施設などを復旧支援の対象とすることや、補助率は特例法で定められてきた。これらの支援なしには、生活環境の復興が困難である。

④ 原状復旧原則の予算制度の見直し

施設統合による新たな複合施設の建設や効率性の向上など機能改善に対する制約をなくし、かつ安易な国の負担増により非効率な原状復旧を防止するための制度改善が必要である。施設復旧ではなく、機能復旧を原則とし、また、費用対効果の高まる機能改善も復旧予算の対象とすること、および、原状復旧が認められる基準をあらかじめ設定しておくなどの仕組みの導入である。

⑤ 被災組織の保険料率増の防止

自動車事故と同様の料率増が、被保険者に責任のない自然災害の被災施設にも適用されている。民間企業としてのルールではあるが、本来保険会社はポートフォリオの中で処理すべき保険料率を被災者に負担させている。保険会社に対する国の支援を導入するのならば、それを機会にこの負担制度を改善すべきである。

提案一 2 復興事業に合わない PFI 法改正案の再改正

復興事業の PFI 事業化は政府にとっては必要予算の縮減、事業者にとってはあらゆる施設の壊滅状況下での事業機会の多様さ、社会にとってはより良いサービスと効率性という利点がある。しかも、日本が海外に比べて遅れていた PFI 事業の経験を、これを機会に蓄積して、国際競争力をつけることにもつながる。

PFI 法改正案が 4 月、に参議院で可決されたが、この改正案は大震災前に作成されたものである。短期間の手続きや多数の被災施設の一括復旧などが求められる、復興事業には不適であり、衆議院での審議の中で再改正されるべきである。復興事業に対する民間資金の活用の提案は多いが、この制度改正なくしてその実行性は疑問である。

改善すべき具体的な内容は以下のとおりである。

① 事業着手までの時間短縮

通常、PFI 事業の決定までのプロセスとして、PFI 事業で実施するかどうかの評価（VFM など）、事業スキームの決定、事業者選定等に 2 年以上の期間を要する。復興事業のためには短期間化が必要である。その方法として、経団連、商工会議所など経済団体を通じて、早急に企業に事業提案を依頼すること、建築のコンペ方式のように選考委員会に短時間で事業者選定を委ねること等が考えられる。

② 複数発注者の事業組み合わせ

今回の改正案で公的施設と民間事業との組み合わせは可能となるが、異なる自治体の事

業の組み合わせは想定されていない。例えば、複数の学校や病院の組み合わせ事業、発注者の異なる病院、老人養護施設と住宅の組み合わせ事業、道路整備と高地宅地造成とその維持管理の組み合わせ事業、防潮堤機能を有する道路・鉄道構造物などの提案への対応である。その事業者選定と発注者ごとの負担調整の仕組みが必要となる。

③ 補助金入札制の導入とリスク分担

海外では導入されている補助金入札制度（必要補助金額を入札競争の対象とする制度）により、本来のPPPとなる。復興事業には、サービス購入型事業と、利用者負担型事業の組み合わせも必要となる。補助金やリスク分担についても事業者からの提案を受け、その公共負担の競争により事業者を決定する。

II 地域づくり 4 分野に政府の基本方針を！

壊滅的被災からの復興は、広範な分野を含む地域づくりを原点から再構築することを意味する。地域ごとに被災状況や被災前の社会経済状況も異なる故に、それぞれに合った対応が必要であるが、政府の復興政策、復興支援の基本方針が定まらないと、各自治体、住民、企業が復興活動を始め難い状況にある。また、個別に決定されるのではなく、まとめて提示されることが求められている。

地域づくりの多くの分野を津波対策、まちづくり政策、産業再生政策、社会資本整備政策の4分野に分類し、その基本方針を提案する。

提案一3 津波対策の転換と具体化

全ての被災地でより高い防波堤、防潮堤を建設することは必ずしも志向されていない。各地域で、まちづくりとあわせた選択をすべきである。津波対策の基本方針として、次の方策を組み合わせ、地域ごとの防災システムを構成することを提案する。

① 防波堤、防潮堤の設計思想の転換

阪神淡路大震災の後、余りに大きい地震力に対応するために、土木構造物や建築物の設計思想が変わった。設計基準を、壊れても人的被害に及ばないレベルと壊れないレベルに分割したのである。地震動で新幹線構造物などが軽微な被害で済んだのはこのためである。今回は、心理的、人間行動学、コスト／ベネフィットも含めて総合的な防波堤の効果の検証を行うべきである。そして、防波堤などの設計思想を転換することが必要である。完全防備からソフト施策も含めた総合防備への転換、低い津波からの防備機能、大津波のエネルギーを減じたり、避難時間を確保するための機能など、地域に応じた防波堤・防潮堤設計への転換である。

高地移住とあわせて防波堤などを無くし、海洋環境の向上、美しい内浦を復活させるところや、ヨットや釣り船の観光拠点となるところ等の選択もあり得る。

また、強度設計も、衝撃力、浮力、引き波、浮遊物などを考慮した改善が必要である。

② 市街地構造による防災

高地の市街地形成、低地には避難場所となる集合住宅、学校、病院など建築物の配置を計画的に行い、コンクリート構造の住宅建築への優遇措置（防火建築と類似の制度）の導入なども検討する。

③ 携帯電話による災害警報と避難場所指示システム

GPS機能とスーパーコンピュータにより、災害警報と同時に、何処にいても避難場所を指示するシステムを開発する。個人ごとに警報が届くこと、避難場所が指示されることで、住民や旅行者の避難率を向上することが出来る。

④ ハザードマップの見直し

津波ハザードマップは、国のマニュアルに従って自治体が作成している。今回、津波高さの過小評価のみならず、非科学的なマップ、未作成自治体の存在など、その限界が明らかになった。少なくとも津波の高さや到達エリアなどは国の専門家が一括して推定する方が精度も高く、効率的である。未作成の自治体はそれを使い、自治体によっては、確率現象である災害レベルなどに対して独自の判断を加えたハザードマップを作成することとするべきである。

提案一4 「美しい集落」づくりの基本方針

関東大震災の復興目標は「近代都市建設」であり、阪神淡路大震災の復興は「国際交流都市」が掲げられた。東日本大震災の復興コンセプトとして「美しい集落」を提唱したい。単なる景観のみではなく、誇りの持てる地域、まちの形成である。都市や集落景観や自然景観を重視し、有形、無形の文化財の維持、文化関連施設の適正配置などに配慮した、次世代型の地域づくりの核となるコンセプトである。

また、被災地域には、小集落や中心的都市、大都市郊外部など様々なまちが存在する。高齢社会でも活力あるまちとして存続できる様な復興を目指さねばならない。具体的な「地域づくり、まちづくり政策」は以下の通りである。

① コンパクトで新発想の「中心都市」を！

人口減少下でも商業・文化・教育・医療・福祉など生活サービスを維持・向上するためには、サービス圏域を広げて、対象人口を確保する、すなわち広域生活圏としてサービス機能を集約する必要がある。

中心都市とは、上記の観点から国土形成計画において提唱された広域生活圏（1時間圏）の核となる都市であり、また、総務省の定住自立圏の核となる都市である。1時間圏内の集落の人々は、中心都市に移り住むか、高次の都市的サービスを得るために中心都市まで通うかの選択となる。

小集落では、高地への集落再編を地元との話し合いの中で検討することとなる。中心都市の場合、全部を高地に移すことは、適地が無く困難であろう。低地を含む土地利用再編

が避けられない場合がほとんどであり、総合的防災システムで対応することとなる。

中心都市では、人口減少下で見だしにくかった地方都市の将来像を実現する。コンパクトシティの実現、シャッター街ではなく活力ある都心、防災機能、上記生活サービス機能などである。都心形成には、以下の検討がなされるべきであろう。

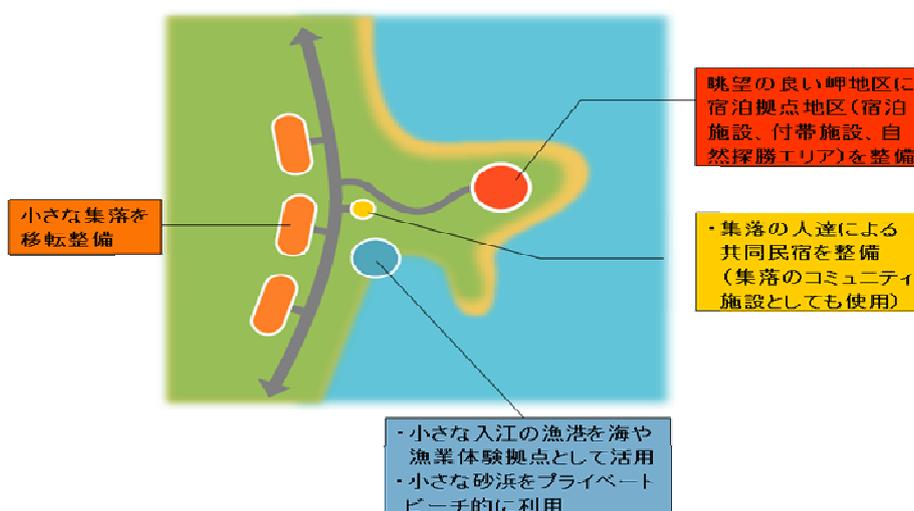
- 行政機関、病院、学校、福祉施設など諸機能の集約立地
- 都心部の広場や歩行者空間、トランジットモールの導入
- 幹線道路とフリンジパーク（中心商業地の縁辺部の駐車場）の組み合わせによる ARZ（Auto Restricted Zone 歩行者専用区域）やコミュニティゾーンの形成

また、高齢者の健康と生き甲斐、安心して働ける両親、コミュニティの中でも教育される子供達といった3世代交流型健康都市構想（滋賀県立成人病センター総長笹田昌孝教授、図一1）を実現する土地利用とする。

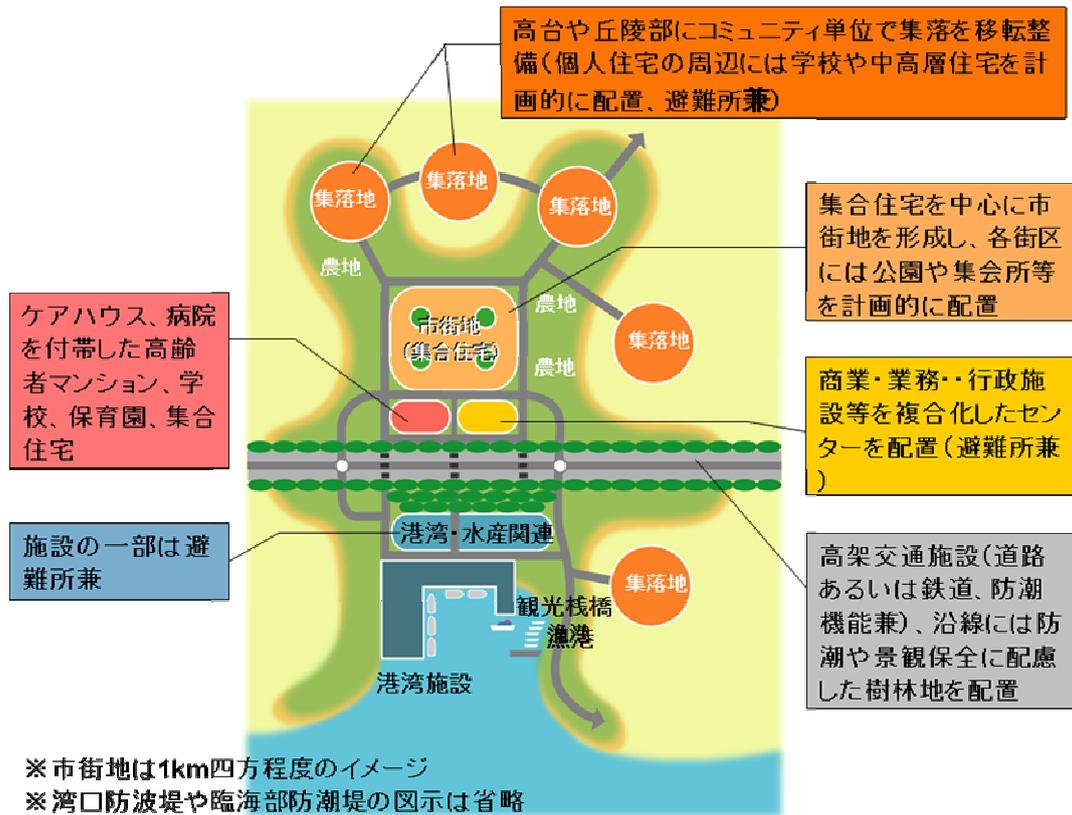
観光拠点となる小集落のイメージを図一2に、中心都市のイメージを図一3に示す。



図一1 3世代交流型健康都市構想（笹田昌孝京都大学名誉教授）



図一2 観光基地としての小集落のイメージ（運輸政策研究所 毛塚宏・渡邊綾子作成）



図一三 中心都市のイメージ (運輸政策研究所 毛塚宏・渡邊綾子作成)

② 土地買い上げより「インセンティブ制度」の創設を！

集落再編のために土地の国有化論が盛んであるが、それは手段の一つに過ぎず、第一優先順位の政策は、住民により移住が選択される環境づくりである。また、被災地全部を国有化すると誤解を与えることは問題である。従来の区画整理の為の種地を自治体を買収したり、公共事業を組み合わせる実施してきた事例、経営困難に陥った企業用地を住宅公団が買収して良質のまちづくりにつなげた事例も含めて、対象地域、買収価格の設定、地主の合意形成プロセスなど国有化の適用方法について明確にすべきである。

住民が移住を選択するとすれば、次世代の安全な環境、魅力的なまち、雇用と勤労環境、老後の安心、コミュニティの維持、そして経済的負担であろう。その実現手段は、先述の津波対策や、上記①の魅力的なまちづくりに加えて、産業と雇用の早期復興である。これらに加え、集落再編や土地利用再編に対する以下のようなインセンティブ制度を提案したい。

- ・ 新たな都心候補地への、住宅、商店の優先選択権
- ・ 避難建築機能を有する住宅など民間建築に対する優遇措置
- ・ 同一のコミュニティメンバーの集団移住や集合住宅の選択優先措置
- ・ 老後の福祉施設・病院と併設された集合住宅の提供 (所有土地での支払制度も考慮)
- ・ 保育園、幼稚園、学童保育など主婦の就業支援制度の拡充
- ・ 漁業および関連事業、その他企業の移転支援

③ 土地利用を改革する好機（空間計画制度、都市計画制度の拡充を！）

阪神淡路大震災の復興に際しては、飛び地区画整理や借地借家法の機能を弱める「密集市街地における防災街区の促進に関する法律」などが導入された。東日本大震災は都市計画区域外も含めて被災しており、従来の都市計画、農漁村計画、港湾地域など縦割り行政の計画制度、既存土地利用の制約による追認、地主の合意形成ができずにシャッター街化した都心などの諸問題の解消の機会である。復興構想会議の下部に専門家による「土地利用制度改革部会」を置き、下記の論点を集中的に議論し、早急に成案を得るのも1案である。提案する具体的内容は以下のとおりである。

・ 都市計画区域外の土地利用規制の拡充

従来都市計画区域外の土地利用規制は十分ではなく、美しい田園風景の喪失や、都市周辺へのスプロール等の問題を生じてきた。復興に当たって、田園地域、小集落、都市計画区域、自然公園区域などについて、望ましく、美しい地域として再生させるために、整合性ある計画制度と規制、誘導制度を導入すべきである。

・ 全壊した既存市街地の地域地区、用途容積

既存土地利用を追認しがちであった地域地区、用途・容積をそのまま引き継ぐことは適切ではなく、新たな線引き等が必要である。復興に対する公的支援とあわせて、これらの規制の影響を受けていた土地利用や地価など、既得権の調整を復興計画の中で行うべきである。

・ 新たな区画整理や換地手法の導入

津波のリスクを防潮堤と都市の空間構造と避難計画で分かち合うべきであり、都市の空間構造としては、避難地・避難路・土地のかさ上げ（盛土）が必要になる。また、高地への集団移転、中心都市への移住、壊滅した市街地再整備、新たな都心整備など各種事例に適合するためには、以下のような土地の先行取得制度と組み合わされた区画整理手法や柔軟な事業区域の設定・換地手法の開発が必要である。

- ・ 土地区画整理事業として土地（避難地用の土地など）を買ったり、事業区域を柔軟に設定できる（例えば、市街地化調整区域であっても公共団体が区画整理を施行する、あるいはばら買い点状に所在している土地を含めた事業区域の設定）のような制度的工夫が必要である。
- ・ こうした都市空間構造を実現する費用は土地所有者に求めるものではなく、公的な資金で補うべきである。
- ・ 以上の要件を満たすよう改善された区画整理事業の実施が必要で、これは公共団体施行、もしくは都市再生機構施行で行うしかないと考える。

・ 権利調整の法的規律 <詳しくは福井秀夫教授の提言を参照>

阪神淡路大震災の復興に当たっても、権利調整の困難さが、社会的に望ましいまちづくりをゆがめたり、長期間を要したり、更にはそれがまた合意形成を困難にすると言った悪循環を招いた。多様な被災地域の存在、壊滅した市街地の存在、地盤沈下や液状化

など土地の崩壊、余震や将来の災害リスクなど、復興に当たって更に権利調整を困難にする状況下にある。従って、権利調整の法的規律を如何に確保するかが問われている。以下に示すような事項について法的解釈を明確化することが求められる。

- ・ 損失補償、収用権発動、危険区域の土地利用規制など、私権制限すべきことと補償すべきことの区分の明確化、
- ・ 買い上げや補償に際し被災前の地価と被災後の地価の扱い
- ・ 壊滅した市街地の用途容積による地価の差異の解釈
- ・ マンションの建て替えや大規模改修の推進制度など権利調整ルール
- ・ リスクと固定資産税の連動のあり方

・ 住民の合意作りに新手法の導入を！

国土形成計画の東北広域地方計画は全国的に見てもレベルの高い成果であった。災害後の広域計画の再度の策定が、復興計画と同時併行的に進められるべきである。県の総合計画、都市計画など既存計画体系と復興計画の関係についても法的に整理しておくことが必要である。

欧米では、Spatial Plan（空間計画）が、環境計画や個別の社会資本施設計画とも関連づけられ、P I（Public Involvement、住民参加）の1過程として位置づけられている。例えば、空間計画で合意された道路について、道路計画のP I段階でその必要性などが再び、また繰り返し議論されることはない。

時間的に急がれる復興計画に関し、この様なルールが定着すれば、今後、住民の意見は十分取り入れるが反対のための反対は許さないという風土の定着が期待される。

P Iの実施には、地域づくりの専門家が多数必要であるので、全国からの派遣を求めるべきであるが、PIの研修をしてから派遣すべきである。阪神淡路大震災の頃と比べ、この分野の専門知識が格段に進み、その研修実績もある。

④ 医療福祉制度の充実 <詳しくは島崎謙治教授の提言を参照>

東北地方の医療の特徴としては、①医師不足が顕著、②自治体立病院が多く、県別には、岩手県は県立病院中心、宮城県は市町村立病院が多い、福島県は公立のほか民間立病院も少なくない、という特徴がある。また、病院の被災が甚大である三陸海岸沿いの病院は100床未満の小規模病院が圧倒的に多く、病床利用率は低い。これらの病院はこれまで以上に医師の確保が難しくなると考えられる。

これらの状況を踏まえ、以下のことを提言したい。

- ・ 単純な現状復旧ではなく、基幹的な医療機関との連携と集約化を含め医療機関の再編・ネットワーク化を図る。なお、被災病院が概して小規模かつ病床利用率が低いことを考えると、有床診療所化や介護施設やケア付き住宅等への転用も検討する必要がある。
- ・ 図-4の東京大学高齢社会総合研究機構が進めている「柏モデル」を被災地にそのまま適用できないが、「限界町村問題」が不可避であるこれらの地域は、コンパクトシティな

- どまちづくりの一環として医療・介護・福祉政策を位置づける視点が重要である。
- ・特に医療・介護政策と住宅政策と連携は必須であり、高齢の要介護者は集合住宅の低層階のバリアフリー・ケア付き住宅やグループホームの居住確保、病院あるいは有床診療所に隣接して集合住宅を建設すること等を検討すべきである。
 - ・被災地の住民が医療機能低下の不安を覚えないよう、たとえば有床診療所化を図るにしても、医師の派遣確保やITを用いた遠隔診断の導入をはじめ基幹病院がバックアップ体制をとることなど医療機能の低下を来たさないよう配慮する必要がある。
 - ・福島県立医科大学が家庭医の養成など先駆的な事業をおこなっているが、岩手県や宮城県においても医療政策のあるべき姿を見越したモデルとなるような事業展開を図る必要がある。
 - ・被災地の医療供給は公的医療機関中心であるが、公益性の高い社会医療法人を誘致するなど民間活力を最大限発揮させることが重要である



図一四 東京大学高齢社会総合研究機構「柏プロジェクト」イメージ図

提案一五 緊急課題である産業再生の基本方針

沿岸地域に立地する全国規模の企業のほとんどは現地での復旧を希望し、現地企業も早期復旧を希望している。地域にとっても漁業、農業の再開や雇用が住環境整備に先立って確保されることが望ましい。また、高齢社会でも持続可能で、国際競争力のある産業構造の確立が望まれる。

なお、地震、津波防災や電力不足に対する企業の危機管理戦略から、企業流出の可能性、および、復興までの雇用不足からの人口流出の可能性への対応が重要である。

① 漁業再生の基本方針 <詳しくは小松正之教授の提言を参照>

被災地域の基幹産業である漁業は、漁港、漁船、養殖施設、市場、加工工場など壊滅的状况にあり、我が国の漁業の長期戦略を踏まえた復興を実現すべきである。

具体的には以下の政策が必要である。

- ・ 水揚げ岸壁や産地市場、後背地の加工団地の整備と漁業の一体的計画
- ・ 漁港の集約と港湾・漁港の一体整備
- ・ 近代的な資源管理制度の導入
思い切った休漁制と漁獲削減と個別譲渡性割当制（ITQ）を導入し、漁業を近代化する。漁業権（養殖業、定置漁業）の民間企業への解放、辞める人に退職のための資金や休漁者への支払い
- ・ 漁船・養殖設備など個人経営での再建困難な場合
協業化、企業化など組織経営への移行を図り、そのためのインセンティブ方策を導入
- ・ 漁協の近代化、透明性の確保
- ・ 復興工事で影響を被る海域の漁業補償の協議の透明化
(復興事業に伴う漁業補償放棄の協議も検討)

② 農業の再生の基本方針

被害をうけた青森から千葉にかけての農地は、津波によって海水がかかった面積を含めて、約2万4000ヘクタール、全国の農地の約2.5%に及び、土壌の亀裂、地盤沈下、農業用水施設の破壊など、重大な被害が生じている。東北日本での穀倉地帯仙台平野で、多大な被害を受けた宮城野原は元来湿地であり、明治以降排水事業によって開拓された地域である。いうまでもなく、この地域で破壊された農道・用水路・取水施設の再建はこれからの農業復興の基礎条件となるものである。

具体的提言は以下のとおりである。

- ・ 農家や農機具を個人経営で再建困難な場合、企業化など組織経営への移行を図り、そのインセンティブ方策を導入する
- ・ 宮城野原については、輪中堤防など集落再編と組み合わせた防災策を検討する。

③ 臨海産業用地の先行決定

臨海部の居住は望ましくないこと、雇用の確保は急がれることから、臨海部に立地希望が強い漁業市場、食品加工、造船、パルプ、製油所などは、都市計画のマスタープランに基づく土地利用再編を待たず先行復旧を可能とする。隣接拡張用地取得も各企業に任せることが適切である。この提案に対する問題点は、第1に、臨海部の地盤沈下である。第2は、余震による津波や、将来の大津波への備えである。先に述べたように、中心都市では低地も利用した復興がなされるとすれば、通常の津波に対応する防潮堤などは整備されることを前提とした復興となろう。また、港湾整備と地盤沈下対策は、コンクリートのがれきや高地の集落整備の切り土などを活用して早期に着手することが可能である。勿論、高地への立地を望む企業の行動を妨げるものではない。また、漁港がコンパクトに集約され加工業と一体整備されることも前提としての産業立地であり、そのことに併せ、漁業の法人化及び、漁協の近代化と中核組織としての再編を期待する。

④ 商業など都市型産業は土地利用再編

商業など都市型産業は中心都市の復興都市計画の中で定められるゾーニングに従い集約立地されるのが原則である。その際、かつての都心の空洞化に対応できなかったことを踏まえ、魅力と活力のある都心を新たに形成することを目指すべきである。具体的提案は以下のとおりである。

- ・ 郊外型大型店舗の都心立地への転換
- ・ 都心商業地のデザインに関するコンペ方式と官民の役割分担
- ・ 地元商業などの IT 化、ロジスティクス再編支援（地元企業の競争力強化）
- ・ 貨物の積み下ろしスペースの確保、付置義務駐車場の集約化

⑤ 東北地方の全国的企業行動への対応

製造拠点の被災の影響が世界的に広がったこと、および電力の供給不足が顕在化したことから、企業はBCM戦略の変更を迫られている。特に東北地方の広域地方計画で産業競争力強化を打ち出していたが、企業流出によってその実現性の低下することを防止する必要がある。このため、被災地からの企業流出、危機管理からの再編などに対応する支援・誘導策を早急に打ち出すべきであろう。

⑥ 三陸地域を国際観光地に！

復興の目標は誇りの持てる地域の形成であり、三陸地域に更なる雇用の創出を目指したい。八戸から久慈を經由して宮古まで約 150km、宮古から釜石まで約 60km、更に約 40km で大船渡、そして約 20km で陸前高田、更に、20km で気仙沼と、中心都市の機能を持ちうる都市が南に向かうほど短距離間隔で多くなる。原発やそれぞれの都市間競争状況など地域ごとに異なる、容易ではない環境にあるものの、三陸地域はノルウェイのフィヨルド海岸地域との対比でも観光地として大きな潜在的な可能性を有する。この地域の基幹産業として国際観光地化を目指したい。その手段として国際観光地としての目標設定と地域力の結集を前提とした政府の支援が有効となろう。災害による世界的知名度と見事な復興を観光の起爆剤にしたい。

具体的な提言は以下のとおりである。

- ・ 宿泊観光地の適切な規模と距離間隔での配置（中心都市と小集落の拠点観光地化）
- ・ 陸上ルート整備と海岸観光ルート形成
- ・ 都市や集落の生活空間や住宅も含めた日本的景観形成
- ・ 漁港・魚市場の観光施設化
- ・ 海外・国内からの義援金など支援者の記念碑建立

提案—6 社会資本整備の方針

交通、上下水道、情報、エネルギーなどが大きな被害を受けたものの、原発を除いては阪神淡路大震災以来の経験から、全国の官民の技術者や自衛隊の努力で、早期の機能回復が図られてきた。ここでは、復興に当たって、重要と思われる事項について提言する。

① 道路、鉄道の整備方針 <詳しくは日比野直彦准教授の提言を参照>

復興、まちづくりと交通ネットワークの整備は密接な関係にあるため、どのルートを、どの整備水準で、いつまでに復旧させるかを早期に決定することが必要不可欠である。復旧にあたっては、原状復旧ではなく強化復旧すべきであり、そのための補助制度等の検討が必要である。道路、鉄道に関して、以下の方策を提案する。

・国道45号線バイパスの高地への整備とそれに併せた集落移転

高地の45号線バイパスの沿道に集落移転地を設けたり、新たなバイパス整備を関連付けることにより、広域生活圈形成を効果的に高めることができ、整備の二重投資も防ぐことが可能となる。

・がれきを使用した防災・防潮機能を有した道路の建設

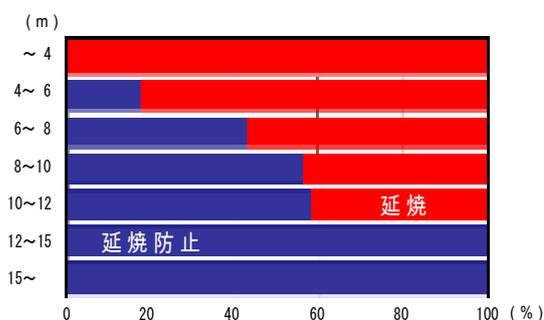
盛土で道路を建設し、交通ネットワーク機能、避難場所機能や防潮機能を付加する。がれきを道路の盛土として使用することにより、大量に発生したがれきの処理が可能となる。

・「道の駅」における生活サービス、避難所機能等の整備

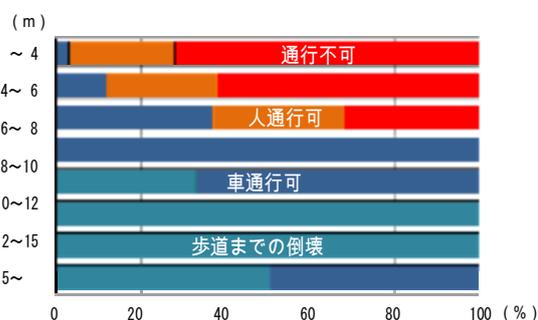
高地にある安全な道の駅に、交通情報案内、土産物販売等のサービスに加え、通常時の生活サービス機能（役場機能、郵便局、銀行等）、被災時の避難場所機能を持たせる。

・緊急車両通行可能かつ延焼防止を踏まえた街路の拡幅

阪神淡路大震災では幅員8m未満の道路を超えて延焼したケースが多く見られ、建築基準法において定められている幅員4mは勿論、良好な住宅地の区画街路幅員6mでも不十分であることが判明した。図一5、6はそれぞれ道路幅員と延焼防止、沿道建物の倒壊による道路閉塞の関係を示しており、どちらも幅員12m必要と示唆している。従って、防災上、幹線道路は12m以上の幅員を必要とし、区画街路も8m確保することが望ましいが、それが困難な場合は、道路端から建築壁面までの距離を両側1m確保するなど、民地空間を利用することにより防災に備えることの検討が必要である。



図一5 道路幅員と延焼防止効果 (阪神淡路大震災：長田区)



図一6 道路幅員と道路閉塞 (阪神淡路大震災：都市防災ハンドブック)

・ルート変更、強化復旧等が可能な鉄道補助制度の制定

原状回復だけでなく、ルート変更、整備水準の変更等が可能な新たな鉄道補助制度の制定をすべきであり、経営状況の厳しい第3セクター鉄道に対しては、集落再編等の効果も考慮して、上下分離と運営補助制度を導入すべきである。

・地方鉄道のための全国規模の自然災害対策保険制度の設立

地震、津波だけでなく、水害等も含めた自然災害への対応は、地方鉄道を存続させていくためには不可欠である。災害にあったことにより廃線にするのではなく、必要な路線か否かを再度検討し、それを踏まえ官民の協力による全国的な災害対策保険制度を設立すべきである。

・広域生活圏を考慮した復旧鉄道路線の選定およびバス会社への経営補助

市区町村界を超えた生活サービス（商業、文化、教育、病院、福祉など）の集約化のためには復旧鉄道路線の選定が必要不可欠である。また、復旧できない路線に関しては、バスによる輸送を行い、その経営補助をする必要がある。

② 港湾・臨海産業用地 <詳しく井上聡史教授の提言を参照>

復興に当たり、港湾の地震や津波への耐抗性をさらに強化することは重要であるが、阪神大震災以降、地震についてレベルを分けて対応してきたのと同様に、津波に対しても規模によりレベルを分けた対策を講じるべき。とくに巨大津波については市街地の防護と同等の高いレベルを港湾の全域にわたり実現することは技術的にも難しく、必ずしも合理的ではない。今後は主要な港湾施設の重点的対策を進める一方で、港湾地帯に働く人々の人命を守るための施設整備や訓練強化を促進させていくべきである。

地震への対策

- ・ 大規模地震発生時に緊急物資や避難者等を輸送するための耐震強化岸壁の整備が推進中であるが、現時点では東北や四国、九州など地方部において未整備の港湾が多い。これに緊急的に取り組む必要がある。また耐震強化岸壁に接続する幹線道路や橋梁、隧道なども十分な耐震性を確保する。
- ・ 今回の地震により発生した港湾地帯の地盤沈下については、面的な嵩上げを図る必要がある。温暖化による将来の海面上昇も見込んだ新規地盤高を政府は早急に定め、被災による瓦礫や復興開発で発生する土砂も活用して、嵩上げを計画的に進めるべきである。

津波への対策

- ・ 防波堤、岸壁など港湾構造物について津波のもたらす衝撃力や引き波などによる作用を考慮した設計基準に見直すことが必要。また巨大津波については市街地の津波防災計画と整合性を保ちながら、ある程度の越波を許容する防波堤とするなど、合理的かつ効果的な計画策定に取り組むべきである。既存の防波堤を補強活用した多重堤方式も検討されるべき。
- ・ 津波の引き波による係留中の大型船舶の座礁、転覆を避けるため、とくに耐震強化岸壁や危険物埠頭の岸壁前面の泊地について、通常の余裕水深（0.5m）をさらに増深して安全を期す必要がある。
- ・ 国際貿易に従事する船舶の船員は多くが外国人であり、寄港中の船舶に日本語により津波襲来を警告し港外退避を促すことが困難。このため国連などの場で国際的な

津波警報及び港外退避指示のサイレン及び緊急通信信号を至急制定し、各国の国際船船員に周知を図るべきである。

- ・ 港湾で大量に扱われる貨物とくにコンテナや自動車などが、津波により市街地や港内に流出することを防止するため、貨物ヤードの周囲に流出防止柵を設置する。

港湾に立地する臨海型工場

- ・ 外洋に面する民間の護岸の強度を地震、津波に十分なものとなるよう補強を急ぐ。場合によっては公共用地に帰属させ地域の海岸防災の一環として公共的に整備する。
- ・ 石油やガスなど危険物の貯蔵タンクや製造施設については、津波の襲来に耐えるよう構造や配置を見直すとともに、市街地が近接している場合には臨海部の土地利用を見直す中で、その周囲にバッファゾーン（平常時は市民のレクリエーション施設に利用するなど）を確保する。

港湾に立地するウォーターフロント施設

復興に当たっては、その多くが直背後に高台を持たぬ地形にあるため、津波来襲時に訪れている多数の市民や観光客を安全に避難させ得る構造に改造するか近隣地区内に避難建築物を確保することが不可欠。

③ 総合土砂管理の導入

山からの土砂流出を防止する砂防事業、河川のダム建設による滞砂や河川の土砂採取の結果、海への土砂供給が減少し、海岸浸食を招き、海浜が喪失の危機にさらされている。これらの問題に対応するために、総合土砂管理が必要である。

また、今回の震災により、日本で初めてのダム決壊が発生し、人命が失われている。また、他のダムでも漏水が発生している所もあり、補強工事が実施されている。

ダム湖の土砂を取り除くことは、ダム機能を高め、同時にダムへの土圧を減少させる効果があるが、土砂の運搬コストの高さゆえにその実施は限られていた。農地の塩害や地盤沈下への対策のために、大量の土砂が必要な現状から、ダム湖の土砂を取り除く事業が検討されるべきであろう。

Ⅲ. 復興のための財源（提案一七） <詳しくは井川博教授の提言を参照>

阪神淡路大震災前の兵庫県、神戸市の財政事情は表一２、３のように比較的良好であったが、復興後はかなり悪化した。今回の被災自治体の財政事情はそれと比べると被災前からかなり厳しい状況にある。表一４のように、当時、起債により設けられた復興基金約 9000 億円の利子は国が負担し、その運用益も高金利により 3500 億円となった（政策投資銀行資料）。

表一２ 東日本大震災 被災自治体の財政状況（政策投資銀行資料）

	財政規模	債務残高/財政規模	債務残高/人口
岩手県	3900 億円	3.94	110 万円
宮城県	4600 億円	3.26	64 万円
福島県	4800 億円	2.75	63 万円
仙台市	2200 億円	3.51	76 万円

表—3 阪神淡路大震災 被災自治体の財政状況（政策投資銀行資料）

	財政規模	債務残高/財政規模	債務残高/人口
兵庫県	8100 億円	1.35 (Max 4.96)	20 万円 (Max 75 万円)
神戸市	3400 億円	2.66 (Max 5.95)	61 万円 (Max 163 万円)

表—4 阪神・淡路大震災復興基金の運用益

運用財産	運用利率	運用期間	運用益
5,800億円	4.5%	10年間(1995.6.27～2005.6.27)	2,810億円
		5.5ヶ月(2005.6.27～2005.12.12)	120億円
3,000億円	3.0%	5年間(1997.3.27～2002.3.27)	450億円
		4年間(2002.3.27～2006.3.27)	360億円
合 計			3,540億円

〈備考〉(財)阪神・淡路大震災復興基金資料より作成

被災地自治体の財政力指数（平成 21 年度）を見ると、岩手県 0.31、宮城県 0.54、福島県 0.46 と、兵庫県の 0.63 に比べかなり低い。市町村についても、仙台市の財政力指数は 0.86 と神戸市の 0.71 を上回っているが、宮古市 0.36、陸前高田市 0.28、気仙沼市 0.43、南三陸町 0.31、山元町 0.41 など、今回の被災市町村には財政力指数が低い自治体が少ない。

このように東日本大震災の被災自治体の財政力が脆弱であることに加え、今回の大震災による被害額は、阪神淡路大震災の被害額を大きく上回ることが予想される。

このような状況下で、震災復興（復旧）の財源をどうするが、大きな問題となっている。国債発行による復興（復旧）財源の確保のほか、復興（復旧）のための新たな税負担の導入（震災復興税の創設、消費税等の臨時的増税）などが議論されている。こうした点を踏まえ、震災復興（復旧）の財源、特に地方自治体の復興（復旧）財源の確保について次のような提案をしたい。

- ① 国債の増発と震災復興税等の導入による復興（復旧）財源の確保
- ② 国の責任による財源確保、自治体の自主性の尊重など、自治体の復興（復旧）財源確保における基本的な考え方
- ③ 震災復興交付税（交付金）の創設
- ④ 自治体における基金（震災復興基金、災害対策基金）の創設
- ⑤ 震災復興事業債（地方債）の創設

なお、提案—2 で述べたように、民間資金も重要な財源であり、その活用を促進する政策

も重要である。

IV. 新たな技術の活用と技術開発（提案—8）

復興に際して、技術立国日本にふさわしい技術の導入や、これを契機とした技術開発の促進が望まれる。すでに災害調査において、津波の現象映像や衝撃力、地震発生と伝播メカニズムなど新たな知見が得られ、また、対策の有効性の検証など今後の構造物設計に役立てられようとしている。ここでは、本学教員が発想した新たな技術開発のアイデアを提唱する。

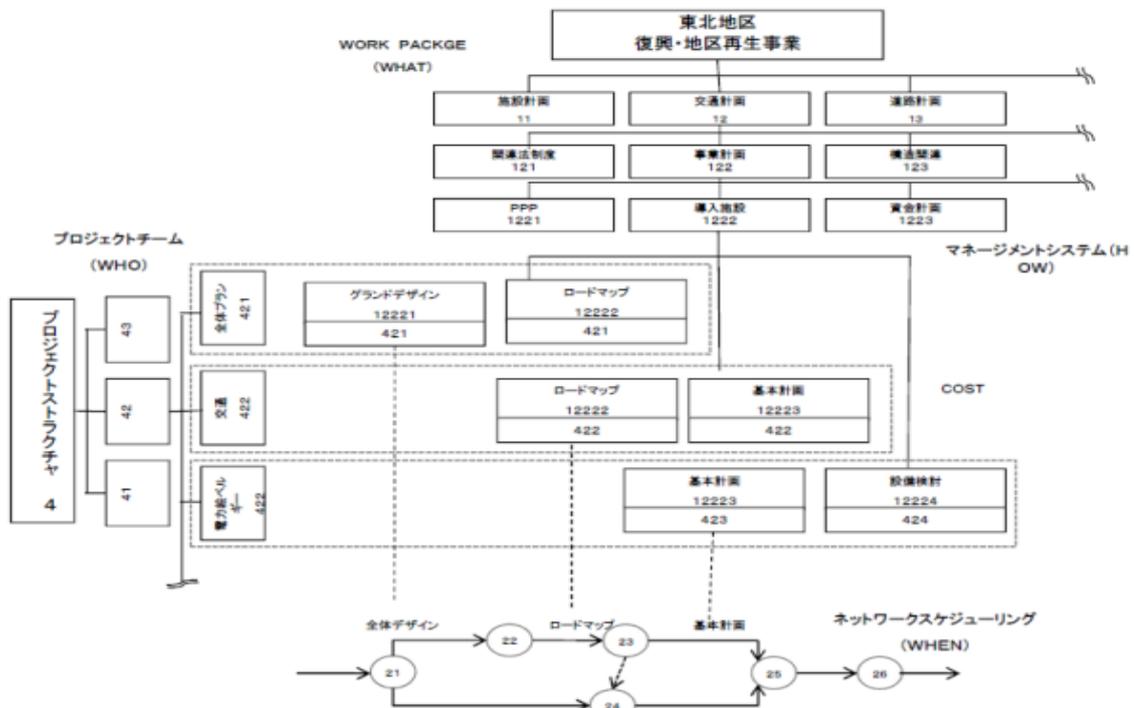
① エネルギー消費量の削減と経済活性化の両立のための新技術の開発促進

<詳しくは隅藏康一准教授の提言を参照>

緊急ニーズ技術のアイデア公募と製品開発支援、普及支援

② 復興事業を確実に、迅速に、効果的に進める管理手法（WBS）

復興計画を早急に立案し、多岐にわたる事業計画を策定し、最適かつ優先性を考慮し推進していくために、管理システムとして、宇宙開発など大きな事業や複雑な事業では利用されているWBS(work Breakdown Structure)を導入し、スケジュール、役割分担、コスト、進捗、優先順位などの明確化を行うことができる。

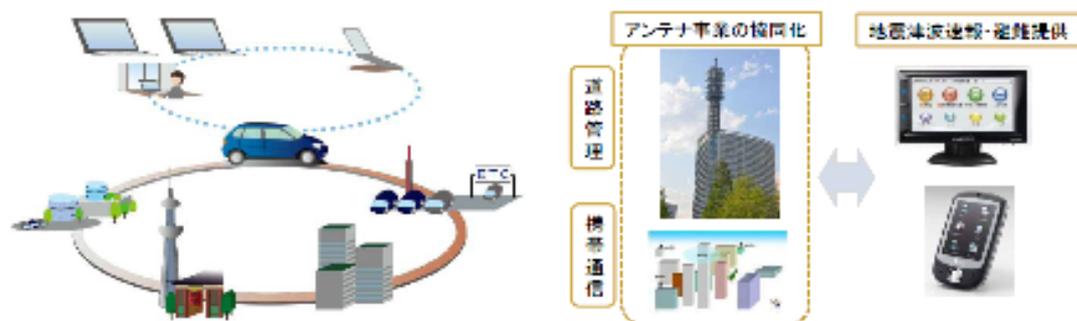


図一七 復興事業のための管理手法（WBS）

③ 災害に強い情報通信ネットワーク基盤

防災だけでなく、東北地区の復興の早期実現を支援する、民間力を活用した PPP 型情報

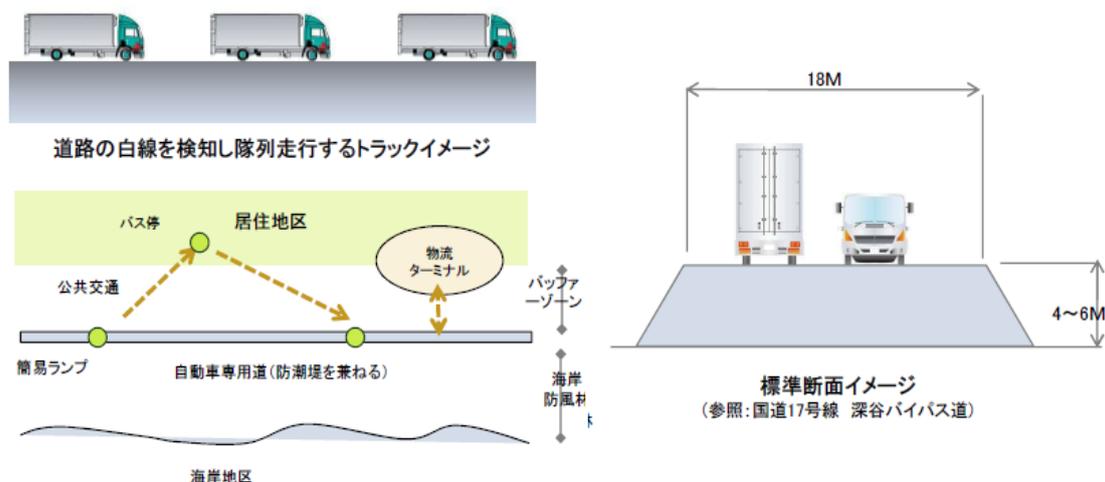
通信網、及び警報・避難情報システムを構築するもの。IT など 3 次サービス企業の進出は、東北地区の新たな産業創出と雇用機会創出の可能性が期待できる。



図一八 復興と防災の情報通信システム

④最新の移動体技術を活用した交通システム

沿岸部に新たな物流ターミナルを結ぶ自動走行技術（新東名で 2010 年実証試験）を活かした物流システム。また、同技術を活かした交通システム（BRT）を導入するもの。常磐道で利用が考えられる。

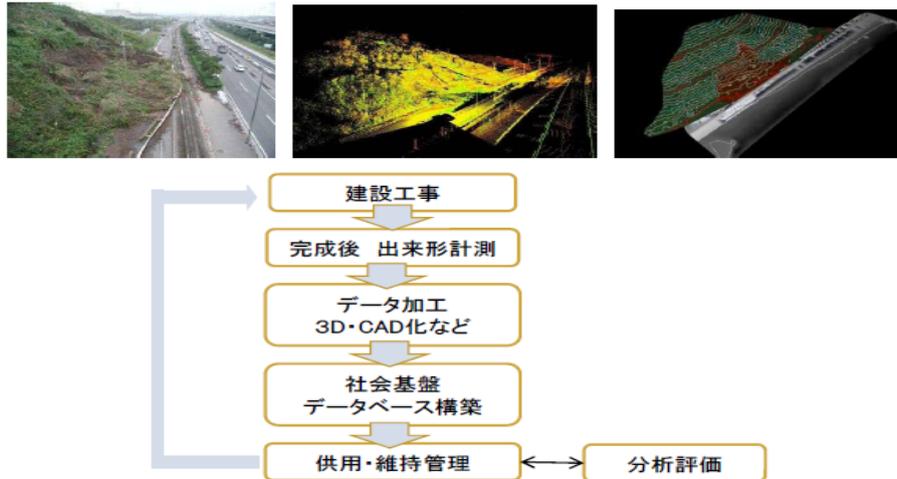


図一九 新しい道路輸送システム

⑤ 社会基盤の 3 次元デジタルデータベース化

社会基盤等の建造物の位置や形状寸法の絶対座標系のデータ管理が十分とは言えない状況にある。防災だけでなく、震災後の復興プランを効率的・合理的に立案するために重要なデータであり、社会基盤のデジタルデータベース化を提案するものである。

設計、施工管理のみならず、発注者による検査にも活用でき、現場管理が大幅に効率化でき、短期間で観光する必要がある。また、市町村の限られた技術者数で数多く実施する復興事業に有効な技術である。



図一10 3次元デジタルデータベース

<②③④⑤の詳細は日比野直彦准教授の提言を参照>

おわりに

最後に次の3点を付け加えておきたい。第1は、災害情報と復興に関する国際的視点である。第2は、復興後に向けた、条件不利地域支援制度の抜本見直しである。第3は、東海・東南海・南海地震や直下型地震などへの備えである。

・ 災害情報と復興に関する国際的視点

原発や風評被害など、海外への情報発信についての課題が明らかとなった。また、先進国の技術援助や発展途上国も含めた海外からの多くの支援は、国際社会に対する日本人の認識を改める機会となった。海外の多くのNGO、NPOの被災地に対する Needs Assessment への国内での対応と支援金など資源活用も、従来ほとんど考えてこなかった事項である。これら国際社会への対応をまとめて検討しておくことが必要である。更に、被災と復興の経験を国際協力に活用することが、国際社会に対する我が国の責務でもあろう。

・ 復興後に向けた、条件不利地域支援制度の抜本見直し

被災地の多くは条件不利地域であり、高齢社会でもある。復興は持続可能な地域を目指すとしても、復興後も持続的支援を必要としている。我が国の条件不利地域政策は過疎法、山村振興法、離島振興法、半島振興法、特殊土壌法など多様であるが、その内容はインフラ投資の地元負担軽減のみと言って過言ではない。必要なのは公共事業ではなく、箱ものでもなく、交通、医療、福祉、教育、商業など生活サービスの維持のための支援である。上記の法律は、多くの省庁にまたがり、かつ議員立法であるが故に、その抜本の見直しが困難であった。これを機会に、これら法律をいったん廃止し、実情に合った条件不利地域

支援法を制定すべきである。例えば総務省の定住自立圏制度など、内容的にこの目的に合致するものは拡充し、観光や林業など地域産業支援や、集落再編支援など、効率性をも考慮した上で方策を再構築したい。EUのPublic Service Obligation や、韓国の過疎地政策など、海外に参考とすべき事例は多い。

・ 東海・東南海・南海地震や直下型地震などへの備え

今回、地震動が構造物に与えた影響が少なかったのは、阪神淡路大震災後の補強が有効に機能したことがあげられるものの、被害の大きい地震波が局地的であったこと、大規模な土砂災害や火災が限られていたこと、幹線交通路の被災が比較的軽度であったことなどという不幸中の幸いといった側面もある。しかも、津波、原発の被災、広範囲での液状化や地盤沈下、ダムの決壊、生産施設の被災による世界的波及など多くの課題も顕在化した。

これらの東日本大震災の経験を踏まえ、来るべき大震災に備えた防災対応が急がれる。その際、重要な課題として以下の事項を提起したい。

① 広域地方計画の見直し

防災機能を含めて再検討する。

② ハザードマップの見直し

前述のとおりハザードマップの作成体制を改めた上で、鉄道や道路の通る市街地外も含めて再作成する。

③ 津波防災策と土地利用規制の見直し

ハザードマップの改定に従い土地利用規制を強化し、避難地確保など津波防災策を講じる。

④ 幹線交通路の防災性を見直し

南紀や四国沿岸など津波被災時に救援道路も確保できない地域を特定し、その緊急避難方法の策定、防災面での高規格道路の再評価を実施する。また臨海部の空港に関しては、被災時に最低限必要な滑走路の一部やエプロンの液状化対策を進め、同時に近隣の避難建築物などを津波被災時に備えて指定しておく。港湾についても前述の対応を展開する必要がある。

冒頭に述べたとおり、政策研究に係る多様な専門分野からなる本学の教員にアイデア提出を呼びかけ、政策研究センターで取りまとめたのが、本提言である。本文中、＜詳しくは〇〇教授の提言を参照＞とある部分以外にも多くの提案がなされている。これらは、第1次提言とともに、本学のWeb Site (<http://grips.ac.jp/jp>)に掲載されている。

以上の多岐にわたる提言が、今後の復興政策や各地域の復興計画に際して役立てば幸いである。

(文責 政策研究センター所長 森地 茂)