

# 東日本大震災による被害状況及び復旧・復興に向けた課題 ～国土交通分野を中心に～

国土交通委員会調査室 ひろせ りょうた  
廣瀬 亮太

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震は、マグニチュード9.0の地震とそれに伴う巨大な津波によって、東北地方太平洋側を中心に東日本全域の広範な地域にわたって甚大な被害を及ぼした。

この震災により、被災地の交通インフラが広い範囲で寸断されたため、救援物資の輸送とそのため輸送路の確保が喫緊の課題となった。また、津波によって多くの住宅が押し流されたため、多数の住民が避難所生活を余儀なくされるとともに、避難所生活が長期にわたっていることから、住宅の確保が重要な課題となっている。さらには、原発事故に伴う風評被害や自粛ムードの広がりによる観光の低迷は、被災地のみならず我が国経済に暗い影を落としている。

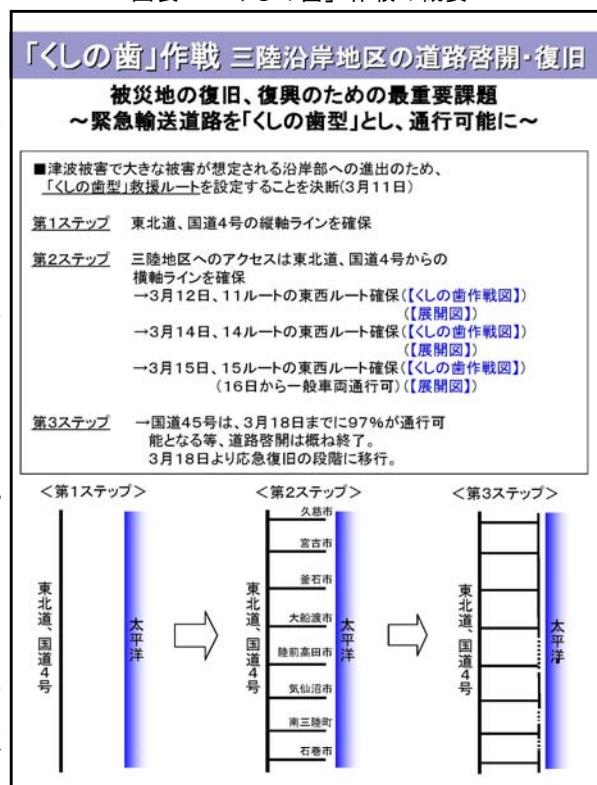
本稿では、国土交通分野のうち、特に、道路・鉄道・空港・港湾・下水道・住宅・観光の各分野に焦点を絞って、東日本大震災による被害状況、政府の対応、復旧・復興に向けた今後の課題、国会における議論等を整理する。

## 1. 道路

高速道路は、東北地方から関東地方にわたる広い範囲において、路面亀裂、段差等の損傷が各所で見られ、東北自動車道、常磐自動車道を始めとする15路線が通行止めとなった。また、一般国道では、津波により太平洋沿岸を走る国道45号線において5橋梁の橋げたが流出するなど69区間が通行止めとなった。

国土交通省は、緊急輸送道路を確保するため、第1ステップとして東北自動車道、国道4号線の縦軸を確保し、第2ステップとして、三陸地区へのアクセスに必要な横軸を確保、第3ステップとして沿岸部を走る直轄国道の啓開を行う、「くしの歯」作戦（図表1参照）を実施した。その結果、震災翌日の3月12日には東北自動車道、常磐自動車道の緊急車両の通行が可能となり、15日には東西方向の全15ルートが

図表1 「くしの歯」作戦の概要



（出所）国土交通省資料

確保されるなど、ひとまず車両の通行が可能な状態となった。その後、復旧作業が進められ、18日には国道4号線が、24日には東北自動車道が、4月1日には常磐自動車道（原発規制区間を除く）が、それぞれ全線で一般車両が通行可能となった。また、生活道路である県道等では震災後536区間で通行止めとなり復旧作業が進められてきたが、いまだに161区間（5月16日現在）が通行止めとなっており、1日も早い全区間の復旧が望まれる。

今回の震災では、三陸地方の沿岸部を走る国道45号線が津波によって通行不能になるなどの大きな被害を受けたが、国道45号線に並行する三陸自動車道は津波浸水地域を回避するルートであったことから損傷がほとんど発生せず、迂回道路として緊急物資輸送や救急搬送に重要な役割を果たした。このことから、複数の道路網を整備することによって災害に強い道路ネットワークを構築する重要性が指摘されている<sup>1</sup>。

また、津波による被害に対して、盛土構造だった仙台東部道路が防波堤としての役割を果たし、道路の内陸側の浸水が少なかったことに着目して、宮城県は、復興構想会議において、沿岸部の道路や鉄道を復旧させる際に、盛土構造にして防災・減災機能を保有させる案を提言している<sup>2</sup>。

被災地の復興のために東北自動車道の無料化を求める要望などもなされているが<sup>3</sup>、それには年間で1,600億円が必要とされており<sup>4</sup>、その財源、無料化による効果、影響等について、検証する必要があるだろう。

なお、去る5月2日に成立した平成23年度補正予算（以下、便宜上「平成23年度第一次補正予算」という。）では、災害復旧事業費として、国土交通省所管の公共土木施設等（河川・道路・港湾・下水道等）分7,751億円が、有料道路分492億円が計上されている。

## 2. 鉄道

東北新幹線は、震災によって、電化柱、架線、高架橋、軌道等、約1,200か所の被害が発生し、さらに4月7日に宮城県沖で発生した余震により新たに約550か所の損害が発生した。このため、震災直後は全線で運転が見合わされていたが、3月15日には東京・那須塩原間で運転が再開され、4月29日には全線で運転が再開された。

東北新幹線は、平成22年12月に新青森まで延伸され、本年3月からは東京・新青森間を最短で3時間10分で結ぶ「はやぶさ」の運転が開始されるなど、観光振興等、地域への経済効果が期待されていた中での今回の震災の発生

図表2 東北新幹線運転再開の経過

区間	運転再開日
東京～那須塩原	3/15
那須塩原～福島	4/12
福島～仙台	4/25
仙台～一ノ関	4/29
一ノ関～盛岡	4/23
盛岡～新青森	4/13

（出所）国土交通省資料より作成

<sup>1</sup> 第177回国会参議院国土交通委員会会議録第3号7頁（平23.3.25）

<sup>2</sup> 『朝日新聞』（平23.4.24）、第2回東日本大震災復興構想会議（平23.4.23）村井委員発表資料

<sup>3</sup> 第177回国会参議院国土交通委員会会議録第8号3頁（平23.4.19）

<sup>4</sup> 第177回国会参議院財政金融委員会、厚生労働委員会、国土交通委員会連合審査会会議録第1号7頁（平23.5.1）

となったことは残念なことであるが、迅速な復旧が成し遂げられたことで、今後の被災地の復興に向けた原動力となることが期待される。

一方、新幹線以外の鉄道の状況については、5月16日現在で、旅客鉄道の5事業者12路線で全線又は一部区間が不通の状態が続いており、貨物専用の路線では5事業者8路線で運転を休止している。このような路線の中には、沿線自治体が津波によって大きな被害を受けたため、復旧を今後の被災地のまちづくりと一体的に進める必要がある路線や、鉄道事業者の経営体力を上回る被害が発生した路線などもあり、依然として運転再開のめどが立たないものもある。

鉄道の災害復旧事業は、鉄道軌道整備法の規定により、一定の条件の下で、国・地方公共団体がそれぞれ4分の1以内を負担することとし、残りは事業者が負担することとされているが、この制度は通常の規模の災害を想定した制度であり、今回のような想定外の大規模な災害に対しては必ずしも十分な補助とは言えない。例えば、今回、震災によって大きな被害を受けた三陸鉄道では、復旧に要する費用は最大で180億円に上ると見られているが、その2分の1に当たる90億円という金額は、同社のような経営状態の厳しい地方鉄道会社が負担できる金額ではない。震災からの復旧・復興において、地方の生活路線である鉄道の果たす役割を踏まえ、補助制度の見直しが求められている<sup>5</sup>。

### 3. 空港

空港においては、花巻空港、茨城空港のターミナルビルの天井が落下する等の被害があったが、仙台空港では、津波によって空港全体が冠水して使用不可能な状態に陥った。その後、在日アメリカ軍及び自衛隊による土砂・がれきの除去作業、航空保安設備の復旧作業が行われた結果、3月16日には1,500メートルの滑走路で救援機のための暫定的な使用が開始された。29日からは本来の3,000メートルでの使用が可能となり、4月13日からは、民間機の就航が再開されている。

仙台空港の運用が再開されるまでの間、山形空港、福島空港、花巻空港では、24時間運用がなされるとともに、臨時便が就航するなど、救援物資輸送、旅客輸送に重要な役割を果たした。従来、地方空港は、その経済性がクローズアップされてきたが、このような、災害時に地方空港が果たす主要空港の代替機能については、今後、議論していく必要があるであろう。

仙台空港における災害復旧事業は、空港法の規定により、滑走路等又は政令で定める空港用地につき、国がその費用の80%を、都道府県が20%をそれぞれ負担することとされているが、去る5月2日に成立した「東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律」によって、仙台空港の滑走路については、国の負担率が85%にかさ上げされることとなった。また、災害復旧事業の対象に含まれないターミナルビルの復旧についても、同法の成立により、ターミナルビルの運営会社に対して無利子融資を実施する制度が創設された。これらの支援制度を活用し、仙台空港及びターミナルビルの早期の全面

---

<sup>5</sup> 『岩手日報』（平23.4.28）、『毎日新聞』夕刊（平23.4.2）

復旧が図られることが望まれる。

なお、平成23年度第一次補正予算において、空港の災害復旧事業費として186億円が、ターミナルビルの運営会社に対して無利子融資を行うための費用として51億円が計上されている。

#### 4. 港湾

港湾は、津波によって岸壁、荷役機械、防波堤等に大きな被害を受け、震災直後には青森港以外の被災地の港湾機能が停止した。

国土交通省は、初動対応として、被災港湾における航路啓開、岸壁の応急復旧、港湾運送事業者による荷役体制の構築を行い、船舶による被災地への緊急物資輸送を可能とした。その結果、5月16日現在で、暫定利用可能岸壁数（水深4.5m以上の深さがある公共岸壁）は373バース中142バース（38%）となっている。ただし、施設の大部分は更なる復旧工事が必要で、喫水制限や上載荷重制限がかかっている。

港湾施設の復旧に当たっては、被害状況を正確に把握し、構造物の効果を検証した上で、復旧の水準を決定する必要がある。例えば、各地の港湾では防波堤が大きな被害を受け、釜石港でも湾口に位置する防波堤が破壊された。これは耐震設計を採用した世界最大水深（63m）の防波堤で、約30年の歳月と総事業費1,200億円以上を費やして建造されたものである。独立行政法人港湾空港技術研究所の検証では、この防波堤によって津波高が4割削減され、津波高が市街地を守る防潮堤（高さ4.0m）を超えるまでの時間が6分間遅らせられたなど、一定の効果があったことが示されているが、同規模の施設を復旧することは、財政面やそれに要する時間を考慮すると容易ではない。一方で、今回の津波の規模を踏まえて、計画諸元の見直しが求められており、原形復旧するだけでは不十分な港湾施設もあると思われる。被災地のまちづくりや産業復興とも連携しながら復旧の順位や水準を決定し、各港湾において関係者間の合意形成を図りつつ、地域の実情に応じた復旧・復興の方針を策定することが課題となる。

また、その一方で、台風や高潮が多く発生する時期が迫っていることから、それに備えた応急対策は喫緊の課題である。

#### 5. 下水道

下水道施設は、津波によって岩手県、宮城県、福島県及び茨城県の沿岸部に立地する下水処理場19か所が被害を受け、主に機械・電気設備等の損壊により機能が停止している。これらの処理場のうち、汚水流入のある10か所においては、仮設の沈殿池を設置して、その上澄みを消毒処理する簡易処理等により応急対応を実施している。また、地震や液状化現象によって管きよにも大きな被害が発生し、135市町村等の下水管66,013kmのうち、946kmで被災しており（目視調査ベース）（5月16日現在）、いまだに被害の全体像を把握できていないものの、被害総額は少なくとも数千億円規模と見られている<sup>6</sup>。管きよの破損

<sup>6</sup> 『朝日新聞』（平23.4.3）

箇所については仮配管や仮設ポンプによって応急対応を行っている。

国土交通省は、社団法人日本下水道協会と共同で学識者等から成る「下水道地震・津波対策技術検討委員会」を設置して、「下水道施設の復旧にあたっての技術的緊急提言」を取りまとめ、4月15日付けで被災自治体に通知を行っている。緊急提言では、公衆衛生の確保のため、下水道管の総点検を行って未処理下水がマンホールから溢水する事態を早期に解消させる取組や、まもなく迎える出水期に向けた緊急浸水対策として被災した雨水きよの流下能力の回復を図る取組の必要性等が指摘されている。また、本復旧の完了までに相当程度の時間を要することが予想されることを踏まえ、地震発生直後の「緊急措置」、公衆衛生の確保や浸水被害軽減に迅速に対応するための「応急復旧」、従前の機能を回復させ、再度災害を防止することを目的とした「本復旧」の3段階での対応方針が示されており、本提言も踏まえて、下水道の速やかな復旧が望まれる。また、膨大な下水道施設の耐震化が未了となっている現状を一刻も早く改善するとともに、液状化被害への対応の検討が求められる。

## 6. 住宅

### (1) 応急仮設住宅の建設

今回の震災では、地震による建物の倒壊に加えて津波による被害が甚大で、多くの被災者が住居を失ったため、住宅対策が最大の課題となっている。

住宅対策の中心となるのが応急仮設住宅の建設である。応急仮設住宅は、災害救助法に基づいて都道府県が建設することとされており、その費用の一部は国庫において負担される。設置期間は原則として完成から2年とされている。

被災各県において、当面必要な応急仮設住宅の戸数として、岩手県が14,000戸、宮城県が30,000戸、福島県が24,000戸、栃木県が20戸、千葉県が230戸、長野県が55戸（合計68,305戸）という数字が公表されている（5月16日現在）。

政府では、大島国土交通大臣が社団法人住宅生産団体連合会に対して、3月14日に、おおむね2か月間で約3万戸を供給することを、更に4月5日には、その後の3か月間で3万戸程度の供給が行えるように要請している。

5月16日現在で、応急仮設住宅建設の進捗状況は図表3のようになっているが、今後の応急仮設住宅建設の目標とし

図表3 応急仮設住宅建設の進捗状況

都道府県名	着工予定	着工済み		合計
	戸数	戸数	着工済みのうち 完成戸数	戸数
岩手県	1,315戸	9,148戸	2,977戸	10,463戸
宮城県	—	12,730戸	5,802戸	12,730戸
福島県	135戸	9,556戸	2,227戸	9,691戸
茨城県	—	10戸	10戸	10戸
千葉県	—	230戸	80戸	230戸
栃木県	—	20戸	20戸	20戸
長野県	—	55戸	5戸	55戸
着工予定及び 着工済み合計	1,450戸	31,749戸	11,121戸	33,199戸

(出所)国土交通省資料より作成

て、国土交通大臣は5月末までに3万戸という目標を掲げ<sup>7</sup>、菅総理大臣はお盆までに希望するすべての人が応急仮設住宅に入居することを可能にすることを表明している<sup>8</sup>。

応急仮設住宅の建設に当たって最大の課題となっているのが用地の確保である。今回、津波の被害を受けている東北地方沿岸部には平地が少ない上に、津波の再来の危険性がある場所に応急仮設住宅の建設を行うことは適当ではないことから、用地の確保が難航している。

国土交通省では被災3県で約51,500戸分の用地の確保にめどが立ったとしているが（4月25日現在）、確保した用地の中には、応急仮設住宅の建設を要請している市町村以外の市町村によって提供された用地も含まれており、地元に住み続けることを望む被災者のニーズに必ずしも応えられていない状況にある。民有地の活用<sup>9</sup>や農地の転用<sup>10</sup>等の取組や2階建ての仮設住宅による効率的な土地利用を進めるとともに、公営住宅やUR賃貸住宅の活用、民間賃貸住宅を借り上げて応急仮設住宅として活用するなど、あらゆる手段を講じて住宅の確保を進めることが求められるところである。

なお、応急仮設住宅の供与のための費用として平成23年度第一次補正予算には3,626億円が計上され、予備費と合わせて、10万戸超の仮設住宅の建設・賃貸等のための予算が措置されている。

## （2）住宅再建の支援

被災者の住宅再建支援も重要な課題である。現行の被災者生活再建支援制度は、都道府県が拠出する基金及び国がそれぞれ2分の1を負担して、自然災害によって生活基盤に著しい被害を受けた被災者に対して世帯当たり最大300万円の被災者生活再建支援金の交付を行うものである。現在の基金の残高は約540億円であるが、今回の震災による住宅被害は、なお全容が判明しておらず、5月16日現在で全半壊合わせて12万6,000棟に達していることを考慮すると、基金が不足することは明らかであり、被災者生活再建支援金の財源をどのように確保するのか、制度の見直しも含めた議論が必要となるであろう。

なお、平成23年度第一次補正予算において、被災者生活再建支援金の基礎支援金（住宅の被害程度に応じて支給する支援金（上限100万円））の早期支給に向けて520億円が計上されている。また、住宅金融支援機構が行う災害復興住宅融資等の制度の拡充に充てるための費用として560億円が計上されており、これらの支援を活用して被災者の住宅再建が進められることが望まれる。

また、今回の震災では千葉県、茨城県、埼玉県等で、住宅地における大規模な液状化現

<sup>7</sup> 第177回国会衆議院国土交通委員会議録第9号7頁（平23.4.20）

<sup>8</sup> 第177回国会衆議院予算委員会議録第19号（平23.4.26）

<sup>9</sup> 「東日本大震災に係る応急仮設住宅について」（平成23年4月15日付け 厚生労働省社会・援護局総務課長通知）「東日本大震災に係る災害救助法の弾力的運用について（その7）」（平成23年5月6日付け 厚生労働省社会・援護局総務課長通知）

<sup>10</sup> 「東日本大震災に伴う応急仮設住宅の建設用地選定に係る農地情報の提供について（協力依頼）」（平成23年4月15日付け 農林水産省農村振興局長通知）

象が発生した。

住家の被害認定は、国が技術的助言として示した「災害に係る住家の被害認定基準運用指針」等に基づいて市町村が被害程度を認定することとされている。従来の指針では、外観の判定で一見して住家全部が倒壊している場合、一见して住家の一部の階が全部倒壊している場合、基礎のいずれかの辺が液状化で全部破壊されていた場合、傾斜による認定で四隅の外壁又は柱の傾斜の平均が20分の1以上の場合、部位による認定で損害割合が50%以上の場合が全壊とされ、それ以外の場合は、各部位の損害程度によって大規模半壊・半壊・一部損壊等の判定がなされていた。


しかし、液状化による被害では、柱と基礎以外に損害が見られない場合や基礎等が全体的に沈下して傾きを生じない場合などがあり、実際の被害状況よりも軽微な被害と認定されるケースが多いことが問題となった。そのため、政府は、5月2日、指針の見直しを行っている。見直された基準では、新たに四隅の傾斜の平均が60分の1以上20分の1未満の場合を大規模半壊、100分の1以上60分の1未満の場合を半壊と認定するとともに、基礎等が地盤面下に潜り込んだ場合も、基礎の天端下25cmまでの場合は半壊、床までの場合は大規模半壊、床上1mまで潜り込んだ場合は全壊と認定することとされた（図表4参照）。

図表4 地盤に係る住家被害認定の運用見直しの概要

**【見直しの主なポイント】**


**1. 傾斜による判定の追加(基礎と柱が一体的に傾く不同沈下の場合)**

四隅の傾斜の平均	被害の程度	
20分の1以上	全壊	(従来どおり)
60分の1以上20分の1未満	大規模半壊	(新規)
100分の1以上60分の1未満	半壊	(新規)



**2. 住家の基礎等の潜り込みによる判定の追加(新規)**

潜り込み量	被害の程度
床上1mまで	全壊
床まで	大規模半壊
基礎の天端下25cmまで	半壊



(出所) 内閣府資料より作成

この新たな措置によって、液状化による被害を受けた被災者の速やかな住宅再建支援が行われることが望まれる。また、液状化現象の原因分析を進め、液状化対策を強化することが課題となっている。



## 7. 観光

今回の震災では、地震や津波による物理的な被害に加えて、原発事故による風評被害や自粛ムードの広がりによって被災地以外においても観光産業や飲食産業が大きな打撃を受けている。

国際観光では、3月の訪日外国人旅行者数は、352,800人で、前年同月比でマイナス50.3%の大幅な減少となった。また、開催が予定されていた国際会議のキャンセルが相次いでいる<sup>11</sup>。風評被害を防止するためにも情報公開を徹底することが求められるところである。

また、国内観光においても、ホテル・旅館や観光地においてキャンセルが相次いでおり、その数は少なくとも3月11日から4月8日までの間に、56万人分以上（東北・関東地方で39万人分以上、それ以外の地域で17万人分以上）とされているが<sup>12</sup>、実際は被害状況が十分に把握できていない状況であり、被害は更に大きいものと考えられる。

このような中で、資金繰りが悪化したホテル・旅館等が倒産する事態も見られており、つなぎ資金の融資等の資金面での支援の必要性が指摘されている<sup>13</sup>。なお、平成23年度第一次補正予算では中小企業等の事業再建及び経営安定のための融資のための費用として5,100億円が計上されている。

当面の資金繰りとともに、ホテル・旅館等の需要の減少による稼働率の低下も深刻な問題である。今回の震災では、必要に応じて民間の宿泊施設や旅館等を借り上げて避難所として活用することが認められているほか<sup>14</sup>、避難所の断水等により入浴の機会の確保が困難な場合には、近隣の入浴施設の利用券や送迎バスの借上げ費等についても災害救助費等負担金として国庫負担の対象とされている<sup>15</sup>。これらの制度を積極的に活用することで、観光客の減少に苦しむ被災地やその近隣のホテル・旅館等が収入を得ることができるようにする取組が求められるところである。

被災地の復旧・復興には地元経済の振興が不可欠である。そのためにも観光産業に期待される役割は大きい。震災以来、被災地に向けて多くの救援物資や義援金が寄せられ、ボランティア活動も盛んに行われているが、観光によって被災地の経済が活性化して、その結果、雇用が生まれることを踏まえると、観光もまた重要な被災地支援の取組である。風評被害や自粛ムードを乗り越えて、被災地が再びにぎわいを取り戻すことを期待したい。

---

<sup>11</sup> 第177回国会参議院災害対策特別委員会会議録第5号10頁（平23.4.20）

<sup>12</sup> 第177回国会参議院国土交通委員会会議録第6号7頁（平23.4.12）、『旬刊旅行新聞』（平23.4.21）

<sup>13</sup> 第177回国会参議院国土交通委員会会議録第6号7頁（平23.4.12）

<sup>14</sup> 「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震に係る災害救助法の弾力的運用について」（平成23年3月19日付け 厚生労働省社会・援護局総務課長通知）

<sup>15</sup> 「東日本大震災に係る災害救助法の弾力的運用について（その6）」（平成23年4月27日付け 厚生労働省社会・援護局総務課長通知）