

建設経済レポート

特別号（平成 23 年 6 月）

急げ、被災地の復興

—東日本大震災 3 カ月の現状と今後の課題—

（財）建設経済研究所

第 1 章	東日本大震災の特性と被害	1
第 2 章	過去の大災害と東日本大震災	7
2. 1	被災規模と復旧・復興規模	8
2. 2	被災地の地域特性	11
2. 3	被災状況	17
2. 4	被災地以外の災害対策の推進	21
第 3 章	建設業の震災対応	27
3. 1	初動期（初めの 1 週間程度）の対応	29
3. 2	発災後 1 週間後から 3 月中の対応	38
3. 3	4 月中の対応	44
3. 4	5 月以降の対応	56
3. 5	これまでの活動の教訓と今後の課題	62
章末資料		71
参考資料	大震災の建設投資への影響	77

[問い合わせ先] TEL 3433-5011

特別研究員 松本 直也

研究理事 丸谷 浩明

研究員 岡田 康男

研究員 保立 豊

本レポートの趣旨

東日本大震災は2011年3月11日の地震発生から3か月を経過したが、多くの被災者が避難生活を送り、約8千名が依然として行方不明であり、津波によって壊滅的被害を受けた市町村ではがれきの完全撤去にも目途が立たず本格的な復旧の着手には至っていない。この間、福島県では原発事故による避難区域が拡大されるなど深刻な状況が続いている。

大震災を踏まえ、今後の国土のあり方を改めて問い直し、安全で安心できる国土の再構築に向け、必要な社会資本の整備を確実に実行していくことが重要であるとともに、災害時の対応において建設産業が果たすべき役割も大きいものがあると思われる。

このような認識の下、当研究所では、震災直後から大震災の実情把握に努めるとともに被災地の復旧復興に向けた取組み・課題等を調査し、建設産業に期待される役割と活動状況、国土の安全の確保に向けた施策の方向等について検討を進めている。

被災地の本格的な復旧復興には今後長期間を要すると思われ、調査研究を継続する予定であるが、本レポートでは中間的な段階として発災からの3か月間に得られた情報をもとに、主として次の2つのテーマについて取りまとめ公表するものである。

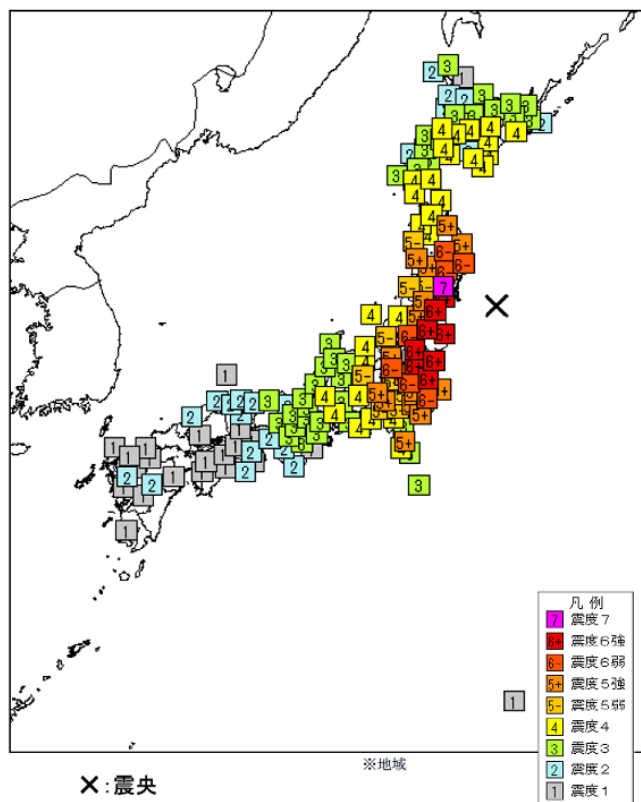
1. 東日本大震災と過去の大災害を被災規模、被災地域の特性、被災状況等の類似性に着目した比較検討を行い、被災地の復旧復興のあり方について考察する。また、東日本大震災で示された課題から被災地以外の対応について考察する。
2. 東日本大震災の発生からの3か月を、当初1週間、3月中、4月中、6月上旬までに区切り、各段階における建設企業及び建設業界の復旧作業や各種要請への対応とその活動における問題点と対応を整理するとともに、これまでの活動の評価、今後に向けた課題と提案を行う。

第 1 章 東日本大震災の特性と被害

1.1 地震規模と津波

東北地方太平洋沖地震は、3月11日14時46分頃に三陸沖の深さ約25kmで発生した。地震規模を示すマグニチュードは9.0（暫定）であった。これまで日本国内で観測された最大規模であり、世界的に見ても1900年以降で4番目である。最大震度は、宮城県栗原市で震度7を観測し、東京都内でも震度5強を観測した地点もあったなど非常に広域的な地震であった（図表1-1）。加えて、大きな余震も多数発生し、4月7日には、宮城県で震度6強を記録した。

図表 1-1 東北地方太平洋沖地震の震度分布



出典：地震調査研究本部資料（気象庁作成）

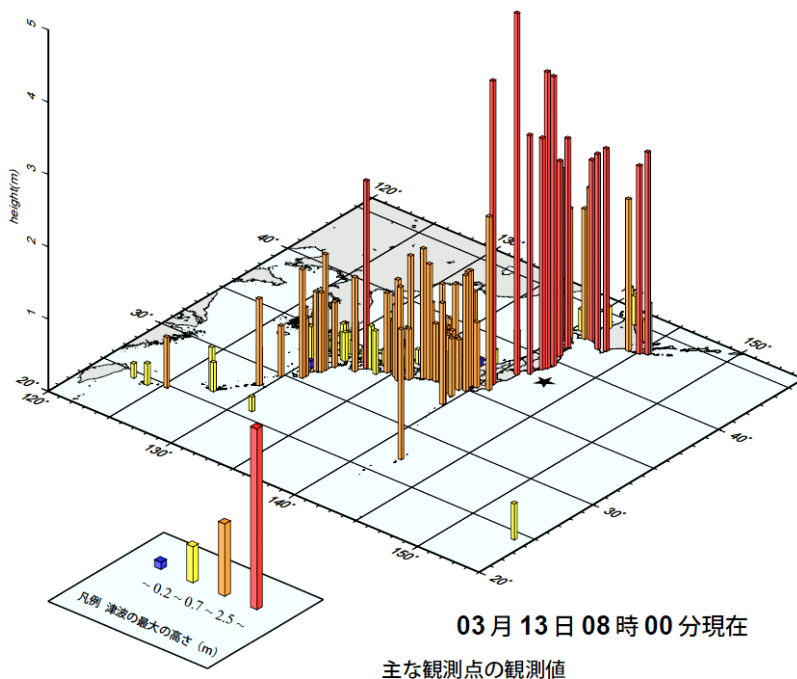
東日本大震災の大津波は、津波観測点（検潮所）では、岩手県宮古市で8.5m以上、同県大船渡では8m以上（図表1-2）¹である。また、気象庁が津波観測地点付近で津波の痕

¹ 2日後に発表されたデータであり、最高値はその後に確認された。

跡を調査した結果では、大船渡で 11.8m、同県釜石市で 9.3m であった²。なお、他の現地被害調査でより高い津波高を確認したとの報道もあり、宮古市で観測史上最高の標高 38.9m の高さにまで津波が遡上したとの報道もある³。

津波の被害を受けた宮城県、岩手県、福島県をはじめとした沿岸地域は壊滅的な被害を受け、津波避難ビルでも 4 階まで水につかった例もあるなど、想定を超えた津波であった。市町村の庁舎が押し流されて行政機能の拠点を失った地方自治体も少なくない。民間企業も、東北地方から関東地方に至る臨海部に立地した事業所に多大な被害が発生した。また、津波警報・注意報の発令が日本全国の沿岸に及んだ。さらに、ハワイをはじめ太平洋の諸島から太平洋沿岸の諸外国にも津波が到達し、被害も発生させた。

図表 1-2 津波観測状況



出典：地震調査研究本部資料（気象庁作成）

1.2 地震の震源域

この地震は、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した逆断層型の地震で、震源域は、政府の地震調査研究本部によれば、岩手県沖から茨城県沖までに及び、長さ約 400km、幅約 200 km で、最大の滑り量は約 20m 以上であったと推定されている。

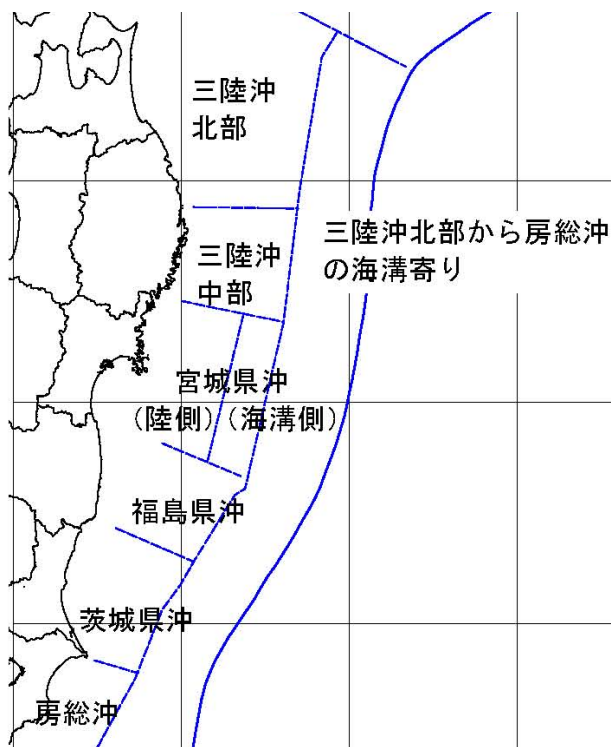
政府の中央防災会議は、日本海溝で発生する地震について検討対象領域を図表 1-3 のよ

² 気象庁 HP <http://www.jma.go.jp/jma/press/1104/05a/tsunami20110405.pdf>

³ 毎日新聞 HP 等で報道。東京海洋大の岡安章夫教授の現地調査。

うに分けているが、そのうち今回の地震の震源域は、宮城県沖・その東の三陸沖南部海溝寄り、福島県沖及び茨城県沖の領域が連動したとみられ、さらに、三陸沖中部や、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの一部にまで及んでいる可能性もある、とされている。

図表 1-3 地震の検討対象領域



出典：中央防災会議「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会」

1.3 事前の予測の状況

このように宮城沖から茨城県沖までが広域的に連動して震源になることは、政府の地震予測には明示的に盛り込まれていなかった。政府の地震調査研究推進本部は、「全国地震動予測地図」を公表しているが、その2010年版において、

- 宮城沖地震は、M7.5 前後、30 年以内に発生する確率は 99%、三陸沖南部海溝寄り
と同時発生の場合、M8.0 前後
- 三陸沖南部海溝寄りは、M7.7 前後、30 年以内に発生する確率は 80~90%、宮城県
沖の領域と同時発生の場合、M8.0 前後
- 福島県沖は、M7.4 前後、30 年以内に発生する確率は 7%程度以下
- 茨城県沖は、M6.8 程度、30 年以内に発生する確率は 90%程度

とされていた。真ん中に当たる福島県沖での発生確率が低く予測されていたことがわかる。

また、政府の中央防災会議では、2005年11月に「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域の指定基準について」を発表しているが、そこでは、

「(前略) 推進地域の指定にあたり、検討対象とする地震は、以下のとおりである。まず、日本海溝・千島海溝周辺で発生した海溝型地震のうち、過去に大きな地震(M7程度以上)の発生が確認されているものを対象として考える。このことから、(中略) 宮城県沖の地震が検討対象となる。(中略) 大きな地震が発生しているが繰り返しが確認されていないものについては、発生間隔が長く、近い将来に発生する可能性が低いとして、防災対策の検討対象から除外することとする。このことから、海洋プレート内地震、及び福島県沖・茨城県沖のプレート間地震は除外される⁴。(後略)」

と記述されている。

このような事前予測の状況もあって、福島県沖・茨城県沖のプレートが宮城県沖と連動して一緒に動いた東北地方太平洋沖地震の発生後、気象庁も多くの地震学者も、このような地震の発生は想定外だとコメントしており、企業・組織の防災担当者なども、おそらく宮城県沖地震は予想していたものの、広域の震源の大地震は予想外という認識であった方が多いと思われる。

ただし、独立行政法人産業技術総合研究所の活断層・地震研究センターは、2005年以降、宮城県、福島県の海岸の津波堆積物を調査し、西暦869年に発生した貞観地震の津波が当時の海岸線から3~4kmも浸水しており、それを踏まえたシミュレーションでは、長さ200km程度の断層が動き、M8以上の地震であったことが推測されるとの研究成果を公表していた(2010年8月には一般にも分かりやすいニュースレポートを公表している⁵)。

1.4 被災状況

6月12日現在で、東日本大震災での死亡者は約1万5,421人、行方不明者は7,937人、建物被害は、全壊だけで11万1,100棟などと甚大な被害が発生している(警察庁調べ)。

また、インフラへの被害も非常に広範に及び、復旧にも時間がかかっている。国土交通省の発表によれば、震災後3週間以上経過した4月4日時点で、道路については、

- ・ 高速道路会社等管理道路は、1路線が通行止め(常磐道)
- ・ 国土交通省の直轄管理道路は、20区間が通行止め
- ・ 都道府県管理国道は、32区間が通行止め
- ・ 都道府県道等は、241区間が通行止め

であった。6月12日時点では、高速道路は100%、直轄国道は99%が開通している⁶。

⁴ 引用部の下線は筆者が追加した。

⁵ 宍倉正展ほか(2010) 平安の人々が見た巨大津波を再現するー西暦869年貞観津波ー, AFERC ニュース, No.16/2010年8月号. <http://unit.aist.go.jp/actfault-eq/Tohoku/no16.pdf>

⁶ 国土交通省のHPを参照。 <http://www.mlit.go.jp/road/bosai/infolist3.html>

鉄道については、同時点で、7事業24路線で運転を休止中（東北新幹線、東北本線、常磐線等を含む）であった。6月12日時点では、新幹線は100%開通、在来線は96%が開通している。

電力、水道、通信、下水道等の被害も非常に大きなものであった⁷。

福島第一原子発電所の事故の影響も大きくなっている。原子力災害対策特別措置法に基づいて、福島第一原発から半径 20km 圏内（海域も含む）は「警戒区域」に設定され、4月22日午前0時以降、この区域への立ち入りは制限された。また、福島県葛尾村、浪江町、飯館村、川俣町の一部及び南相馬市の一部のうち、福島第一原発から半径 20km 圏外の地域が「計画的避難区域」に設定され、区域内の方は区域外へ計画的に避難することとされている。さらに、福島県広野町、楢葉町、川内村、田村市の一部、南相馬市の一部のうち、福島第一原発から半径 20km 圏外の地域は「緊急時避難準備区域」に設定され、区域内の方は、常に緊急時に屋内退避や避難が可能な準備をしておくよう、要請されている。なお、福島第一原発から半径 20～30km 圏内に設定されていた「屋内退避区域」は、解除された。⁸

⁷ 政府全体の発表は、首相官邸の HP から公表されており、関係省庁も独自に所管分野の被害状況を公表している。

⁸ 詳細は首相官邸の HP http://www.kantei.go.jp/saigai/genpatsu_houshanou.html 等を参照。

第 2 章 過去の大災害と東日本大震災

東日本大震災は、戦後最大の死者・行方不明者を出した自然災害であり、被害総額は震災直後に内閣府から約 16 兆円～25 兆円との試算が示された⁽⁴⁾。現時点でも被害総額は確定していないが莫大なものになるのは確実である。わが国は、これまでも甚大な自然災害を被り、その都度被災地域の復旧・復興を遂げるとともに、大災害を教訓とし国土・地域の防災機能の向上に努めてきた。わが国を襲う自然現象に対し同じ被害を繰り返さないように、また、効果的な復旧・復興を実施するために、過去の災害事例を学び活かすことは重要なことである。平成 15 年 5 月、中央防災会議に「災害教訓の継承に関する専門調査会」が設置され、これまで多くの災害についての報告書が整理・公表されている。本章ではそれらを含む過去の災害に関する文献を中心に、東日本大震災との類似性に着目した比較検討を行い、今後の被災地の復旧・復興及び被災地以外の対応について考察するものである。

東日本大震災の被災地は広範囲に及び地域特性、被災形態も多様であるため、災害全体の視点と地域ごとの視点が必要であるとともに、比較に用いる災害についてもそれぞれの視点における類似性の観点から抽出した。

2.1 被災規模と復旧・復興規模

東日本大震災の復旧・復興規模について、関東大震災（1923 年）及び阪神・淡路大震災（1995 年）と当時の経済力や財政状況と比較して考察する。

2.1.1 関東大震災

1923(大正 12)年 9 月 1 日に発生した関東大震災は、相模湾北西部で発生した地震(M7.9)により東京都、神奈川県を中心に関東一円から伊豆地方にかけて甚大な被害が発生、津波や土砂災害も発生したが、特に火災の害が大きく焼失棟数は 21 万 2 千余棟（全半潰後の焼失を含む）に及んだ。

地震の翌日に内務大臣として入閣した後藤新平の主導のもと直ちに帝都復興計画の作成に着手、9 月 7 日には理想計画案として総額 41 億円の計画案がまとめられた。しかし、当時の財政規模と比較してあまりに巨額であったため計画の縮小が検討され、10 月段階では概算 13 億円の復興計画骨子案を内閣として決定したが、11 月大蔵省の予算の大枠が 7 億 2 千万円強に定まり、計画を縮小し焼失地に限定することになった。12 月に第 47 議会に案が提出されたが、議会でさらに予算が削減され、翌年 1 月に特別都市計画委員会に提出された案をベースに帝都復興計画が確定した。結果的には約 6 億円まで縮小され、当初の理想計画からは大きく後退し、震災で焼失を免れた山手地域などが計画区域から除かれ、広幅員の街路建設等の建設についても実施規模が縮小されるなど防災の観点からは弱点を残す結果となった⁽¹⁾⁽²⁾。

東京は後の東京大空襲で大規模な延焼で壊滅的被害を受けたが、戦災復興計画についても GHQ により実施規模が縮小されたため、今日でも首都直下型地震の想定被害 112 兆円など、地震防災の弱点を残している（後述 2.4.2 (3)）。

2.1.2 阪神・淡路大震災⁽³⁾

阪神・淡路大震災は 1995（平成 7）年 1 月 17 日に淡路島北部を震源とする M7.2 の地震により兵庫県神戸市等で震度 7 を記録するなど社会経済的な諸機能が高度に集積する都市を直撃した直下型地震として死者・行方不明 6,435 名（災害関連死を含む）、負傷者 43,700 名に上る人的被害に加え、住家、交通インフラ、ライフライン等に甚大な被害が発生した。

阪神・淡路大震災が発生した 1995 年当時はバブル崩壊と円高不況の対策として積極的な財政出動が行われていた時期に当たっている。1994（平成 6）年度から 1999（平成 11）年度までに予算措置された阪神・淡路大震災関係経費は、総額 5 兆 200 億円（国費）であり、このうち、発災年である平成 6 年度には予備費の使用・第 2 次補正予算合わせて約 1

兆 370 億円、翌平成 7 年度には、当初予算における重点配分、第 1 次・第 2 次補正予算合わせて約 2 兆 3,375 億円と 2 か年で 3 兆 3,800 億円と早期の段階で重点的な予算措置が行われた。

総額 5 兆 200 億円の震災関係経費の主な使途としては、がれき処理 (1,700 億円)、地すべり・がけ崩れ対策等の二次災害防止対策(1,100 億円)、神戸港等の復旧・整備(6,700 億円)、各種のインフラ(道路、河川、下水道、水道、鉄道、通信、電気・ガス等)の早期復旧及び整備(1 兆 4,000 億円)、橋梁等公共施設、官庁施設等の耐震性の向上対策(4,700 億円)、公的賃貸住宅の供給及び個人による住宅の再建等の支援等住宅対策(7,200 億円)、復興土地区画整理事業等市街地の整備 (2,900 億円)等が挙げられるが、住宅社会資本の再建・強化に多くの予算が充てられたことがわかる。

2.1.3 東日本大震災との比較

関東大震災当時は第一次世界大戦終結後の不況に対応し緊縮財政政策がとられていた。当初の理想計画案 41 億円は一般会計予算の約 2.7 倍と財政規模との比較においても、そのまま受け入れられるのは難しく、その縮小は惜しまれるがやむを得ない結果であったと思われる。しかし、戦災の大惨事につながり、今後想定される首都直下地震等に対する防災上の弱点を残すことになった。東日本大震災の被害額は甚大ではあるが、国の経済力を示す GDP (又は GNP) に対する被害額の比率は関東大震災と比較すると 1 桁小さい規模である。当時とは比較にならないほど経済力をもったわが国において被災地の復旧・復興計画が将来に禍根を残すようなものであってはならない。復興事業費が制約となり必要な対策が縮小されることのないようにすべきである。

阪神・淡路大震災では、発災年と翌年度の 2 か年度 (実質的には 1 年強) の早期に重点的な予算措置によりインフラの早期復旧が図られた結果、復興局面にスムーズに移行できたと思われる。東日本大災害では被災規模や被災形態等がより深刻かつ複雑であり本格的な復旧・復興に関する方針決定とその実施に時間がかかる要素があるのは事実であるが、多くの被災者が将来に対する不安を抱きながら日々を過ごしている状況を思えば政府には復旧・復興の道筋を明確にするとともに実施の裏付けとなる予算措置を早期に行っていくことを最重点に取り組むことが求められている。

一方、阪神・淡路大震災と東日本大震災の発災時 (発災年度である平成 6 年度と平成 22 年度) の財政状況を比較すると、税収は 51.0 兆円から 39.6 兆円と約 20%減少し、歳入のうち公債金は 16.5 兆円から 44.2 兆円、公債残高は 207 兆円から 642 兆円と大幅に増加しており、本格的な高齢社会・人口減少社会を迎え財政的には厳しくなっている。したがって、復興事業に充てる貴重な財源を効果的に使用することが重要であり、具体的には、次節以下で考察する地域特性や被災状況に対応し、事業メニューの選択や実施の優先度にメリハリをつけることが求められる。

図表 2-1-1 大震災の発災時の経済・財政規模（名目値）の比較

	関東大震災	阪神・淡路大震災	東日本大震災
発災日 (発災年度)	1923年9月1日 (大正12年度)	1995年1月17日 (平成6年度)	2011年3月11日 (平成22年度)
①被害額	約45億円 (日銀推計) ⁽²⁾	約9.9兆円 ⁽⁹⁾	約16~25兆円 ⁽⁴⁾
②復興事業費 (国費)	約6億円 ⁽²⁾	5.02兆円 ⁽³⁾	未定
③名目GDP (GNP)	約149億円 ⁽²⁾	約489兆円	約476兆円
④一般会計予算額	約15億円	約74兆円	約97兆円
①/③	0.3	0.02	0.03~0.05
②/④	0.4	0.06	—

(注) ③、④の値は、それぞれの発災年度のもの

2.2 被災地の地域特性

東日本大震災の被災地域は広範囲にわたり、過去の災害事例との比較においても地域特性の類似性に注目する必要がある。津波による甚大な被害を受けた太平洋沿岸地域においても、リアス式海岸である三陸地方と海岸から低地が広がる仙台平野など地形特性の違いや、三陸沿岸でも漁業中心の小規模集落と、地方中心都市では復興の課題も異なることが考えられる。

2.2.1 三陸沿岸の小規模集落

三陸沿岸は入り組んだ入江ごとに漁港と小規模な集落が形成され、漁業と水産加工が主要産業である。被災市町村の多くを含む岩手県沿岸振興圏（10市町村）の2009年の高齢化率（65歳以上の割合）は32.5%であり、全国の22.7%、岩手県全体の26.7%と比較しても高齢化が進んでいる地域でもある。また、2009年から2010年の人口増加率は、全国で▲0.14%、岩手県全体で▲0.77%と減少に転じているが、沿岸振興圏では▲1.27%と全国及び岩手県全体に比べ減少割合の大きい地域である（数字は各年10月1日現在）⁽⁵⁾。

中山間地域の集落を襲った災害の事例として2004年の新潟県中越地震の旧山古志村を取り上げる。

新潟県中越地震（M6.8）は、2004（平成16）年10月23日に発生し、川口町で震度7を記録するなど広い地域に被害は及んだが都市地域の被害は相対的に軽微で、山間集落における被害が大きかった。山間部の被災地においては地盤の崩壊や崩落により道路ネットワークの分断による集落の孤立や「土砂ダム」による集落の水没が発生した。このため、旧山古志村（現長岡市）では、ほとんどの住民が避難生活をおくることとなり、被害が著しかった集落では2年半にわたり避難指示が継続された。旧山古志村では、集落単位での入居に配慮された応急仮設住宅で、“帰ろう、山古志へ”の合い言葉の下に集落の再建を果たしている⁽⁶⁾。

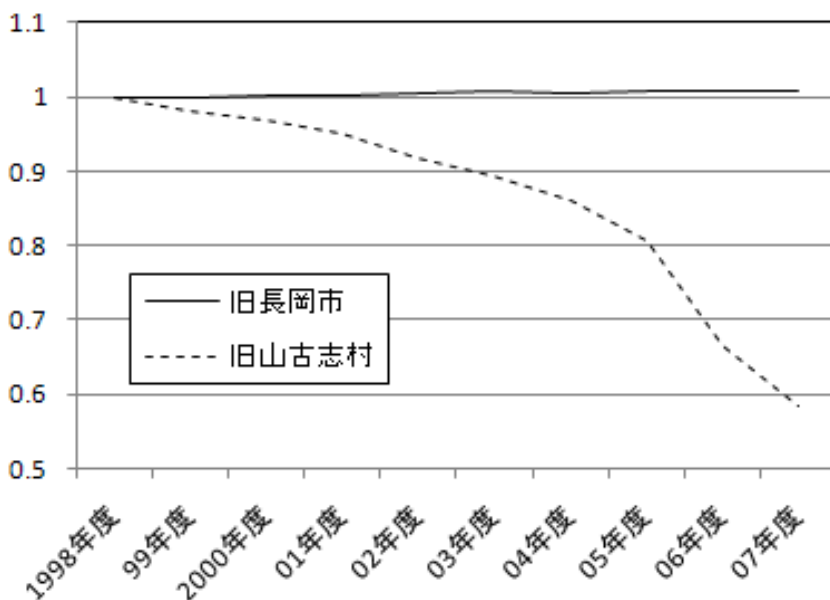
旧山古志村は2005年4月1日に長岡市と合併したが、図表2-2-1は震災前の1998年度を1とした場合の震災前後の人口の推移を旧長岡市と旧山古志村を比較したものである。旧長岡市の人口が微増であるのに対し、旧山古志村は人口減少が著しい。その原因は必ずしも地震の影響だけではなく、地震前から長期的に減少傾向があったことに加え、避難住民のうち少なからぬ非帰村者を出したことが減少傾向を加速したと見られる。新潟県中越地震復旧・復興フォローアップ調査報告書（平成20年内閣府）では、「中山間地域を襲う震災は、地域の空間を変容させ、地域の人口・産業などの社会構造を変化させる。地域社会の構造変化は、その後も緩やかに続くことになる。災害復旧事業の実施に当たっては、近い将来の地域社会の構造変化を考慮して、メリハリのきいた、方針を持って臨むことが

必要である。」と指摘している⁽⁶⁾。

現在、東日本大震災の津波による被災地域の住民の多くが避難生活をおくっている。マスコミ報道からも避難住民の帰郷への強い想いが伝わってくる。しかし、避難生活が長引くと通勤・通学により便利な地域に生活の基盤を移す傾向が増すことに加え、明確な将来ビジョンが見出せないと地域に残る意欲を失う人が多くなる可能性がある。旧山古志村の場合には、地震前と避難指示解除後とを比較すれば約7割の住民が帰村を果たしており、コミュニティーを保ちつつ住民の意向に沿った再建計画を作成するなど、行政と住民が協働した結果と評価できる。戻ることが希望する住民が戻ってこそ復興であり、行政にはスピード感を持って復興についての基本方針の提示と住民の意向把握を進めることが求められる。

また、超高齢社会、人口減少社会において中山間地域では存続自体が困難になっている小規模集落が多くなっている。小規模集落の復興に当たっては超高齢社会における持続可能な地域づくりの視点が重要になると思われる。住民の意向を反映した現実的な復興規模を設定するとともに、地域コミュニティーの維持、高齢者の安全と移動手段の確保などに配慮した全国モデルとなるような復興計画を早期に作成し住民の合意形成を図ることが重要であると考えられる。

図表 2-2-1 新潟県中越地震前後の人口の推移（1998 年度比）



出典：住民基本台帳（新潟県中越地震復旧・復興フォローアップ調査報告書⁽⁶⁾ P48 より作成）

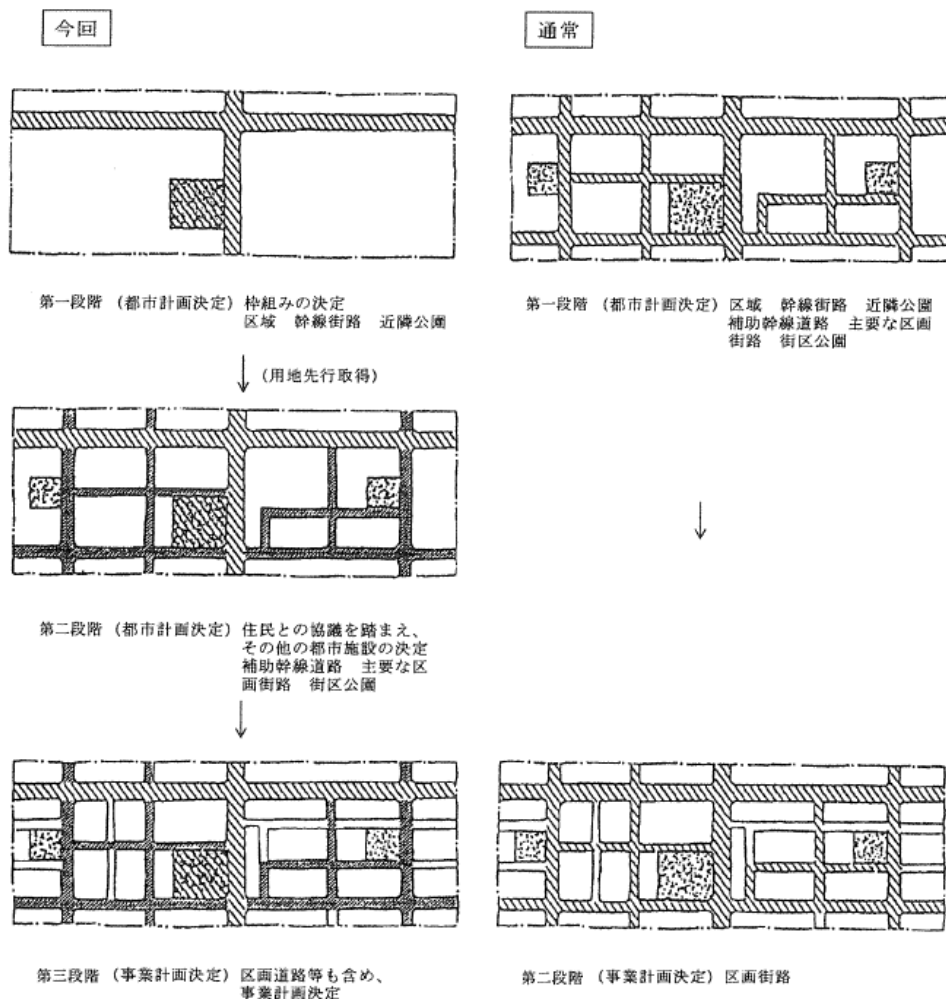
2.2.2 沿岸の都市部

石巻市、宮古市、大船渡市、釜石市等は人口や各種機能が集積した地方中心都市であり、その市街地が津波により大きなダメージを受けた。国土地理院により浸水範囲概況が公表された 33 市区町村の浸水範囲 443km²のうち、市街地の浸水範囲は約 92km²であり、このうち建造物のほとんどに流出や損壊が見られる区域が約 28km²、建造物の多くに流出や損壊が見られる区域が約 23km²である。東京の山手線の内側面積、約 63km²、関東大震災の焼失面積約 35km²等と比較からも、規模の大きい都市災害としての側面があることがわかる⁽⁷⁾。また、建物の被害が軽微であっても地盤沈下により満潮時に海水によって浸水する市街地の対策も必要となっている。

阪神・淡路大震災では被害総額 9.9 兆円のうち建築物の被害額が約 5.8 兆円であり、住家被害約 64 万棟（うち全壊 18 万棟）、焼損棟数 7,574 棟と住宅・建築物の被害が大きかった、特に火災は区画整理等が行われていなかった木造密集地域で被災の程度が大きかった。そのような地区の復興は土地区画整理事業等の事業手法により実施された。その際、発災後直ちに建築基準法 84 条による建築規制を行うとともに、規制の期限である 2 か月後にほとんどの地区で都市計画決定が行われたため、都市計画に基づいた建築規制に引き継がれた。また、関係住民の権利調整を円滑に行うため、都市計画を幹線道路等の根幹部分のみを先に決定し区画内の細部を次に住民と調整しつつ決定するという二段階の計画決定手法が用いられた⁽⁸⁾⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾。

津波による被害を受けた市街地の再生では、安全面から元通りの現地復興ではなく高台への移転等が検討されているが、その場合には移転先の地権者も含め権利調整が必要となる。阪神・淡路大震災の復興においては、① 復興事業の支障となる無秩序な建築行為を防ぐこと（建築規制）、② できるだけ早期の計画策定（都市計画決定）、③ 権利調整を円滑に進めるための計画作成プロセス（二段階方式）により効率的に事業が進められた。東日本大震災の被災市街地の復興においても、地域の将来像とともに住民合意・権利調整を円滑に行うための事業手法を早期に決定する必要がある。

図表 2-2-2 二段階都市計画の概念（「阪神・淡路大震災神戸復興誌」⁽⁹⁾より転載）



2.2.3 仙台平野など沿岸平野部

牡鹿半島以南の仙台平野など沿岸平野が広がっている地域では津波が海岸から遠い地区まで遡上し、集落と農地が広範囲に浸水した。避難場所となる高台が近くにない地区では避難に時間を要することになるため、復興計画においては避難場所の確保が課題となる。低平地が広範囲に浸水した類似条件の災害としてわが国における伊勢湾台風（1959年）、海外の事例としてバングラデシュのサイクロン災害をとりあげる。

1959（昭和34）年9月26日潮岬に上陸した伊勢湾台風は、地震・津波以外の自然災害としては明治以降最大の5,098人の死者・行方不明者を出した。被害は伊勢湾沿岸地域、特に名古屋市を中心とする湾奥部に集中したが、この地域は16世紀以降の干拓によって形成された低平地であり、超大型で強い勢力の台風（上陸時の中心気圧が929.6hPa）による高潮により広範囲に浸水し、多くの犠牲者を出す結果となった⁽¹¹⁾。

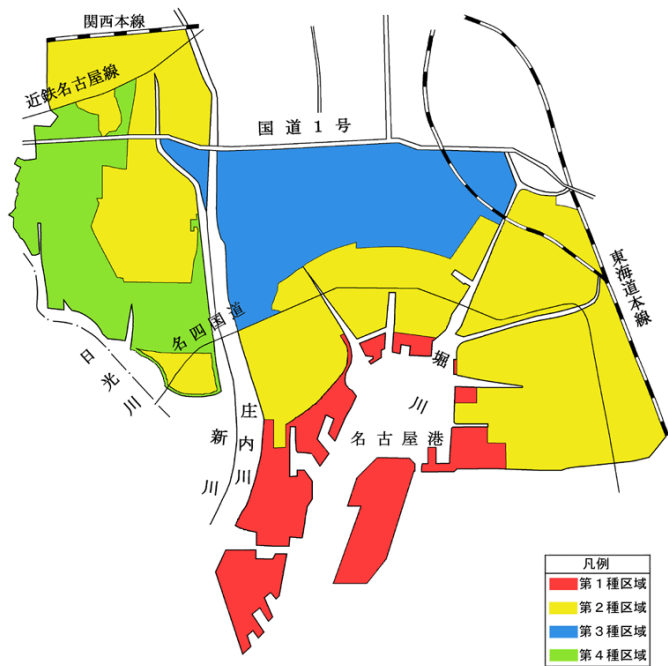
防災対策としては、防潮堤等が整備されるとともに、名古屋市の臨海部については「名

「名古屋市臨海部防災区域建築条例」が 1961 年に制定され、建築基準法第 39 条の規定による災害危険区域としての臨海部防災区域の指定とその区域内における建築物の敷地及び構造に関する規則を定めている。臨海部防災区域は 4 種に区分され、最も厳しい第 1 種区域では居室を有する建築物の建築が禁止されているほか、区域内に建築物を建築する場合の 1 階の床の高さや構造等が規定されている⁽¹²⁾。

バングラデシュは、国土の 50%以上が海拔 7 m 以下と低地が多く、サイクロンに起因した高潮が発生すると避難場所が限られ、1970 年には 30 万人、1991 年には 14 万人の死者を出していた。2007 年のサイクロン「シドル」は死者・行方不明者 4,000 人以上、被災者 800 万人という大きな被害をもたらしたが、1970 年のサイクロンより勢力が大きかったにもかかわらず、死者数は 2 桁減少している。同国では、1991 年のサイクロン被害を受け、沿岸部を中心にサイクロンシェルターが約 2,000 か所に設置され、多くの避難住民が助かった。このほか、植林、堤防整備、警報・避難プログラムなど事前の予防対策が効果をあげたと考えられている⁽¹³⁾。

東日本大震災の津波による浸水範囲は広大であり、その土地利用のあり方は復興計画の大きな課題である。名古屋市の事例のように災害の危険度に対応した建築物の規制や、バングラデシュの事例のように人々の活動の場の近くに災害時の避難場所となる高くて頑丈なビルや高台等を配置するなど安全な地域づくりが求められる。

図表 2-2-3 名古屋市臨海部防災区域建築条例による臨海部防災区域⁽¹²⁾



図表 2-2-4 多目的サイクロンシェルター（平時は小学校として利用）



出典：(独) 国際協力機構HP

(http://www.jica.go.jp/activities/schemes/grant_aid/case.html)

2.3 被災状況

東日本大震災は地震動による構造物や建物の被害、崖崩れなど土砂災害、液状化による面的な被害、特に多くの犠牲者を出した津波による被害、福島第一発電所の原子力災害と多様な被災状況が見られる。本節では津波被害と液状化被害について考察する。

2.3.1 津波災害

東日本大震災の犠牲者の大部分が津波によるものであった。津波被害は東日本の太平洋沿岸の広い範囲に及んでいる。このうち三陸沿岸では、明治以降でも明治三陸地震津波（1896年）、昭和三陸地震津波（1933年）、チリ地震津波（1960年）と度々の津波災害を受けた地域であるが、それぞれの津波災害の概要は次のとおりである。

明治三陸地震津波（明治津波）：1896（明治 29）年 6 月 15 日に三陸沖で発生した地震（M7.1）に伴う大規模な津波により三陸沿岸を中心に死者・行方不明 21,959 名、流失・全半壊家屋 1 万戸以上、船の被害約 7 千隻と甚大な被害が発生した⁽¹⁴⁾。

昭和三陸地震津波（昭和津波）：明治津波から 37 年後の 1933（昭和 8）年 3 月 3 日に地震（M8.3）による津波に再び襲われた。このときの死者・行方不明は 3,064 名と明治津波に比べ少なかったが、低地の集落は壊滅的な被害となった。明治津波に比べ犠牲者が少なかった理由として、明治津波の教訓が生きていたこと、地震動が強く多くの人々が避難したことが挙げられている⁽¹⁵⁾。

チリ地震津波（チリ津波）：1960（昭和 35）年 5 月 21 日、南米チリ海溝で発生した巨大地震（M9.5）による津波が 24 日には日本に到達し、太平洋沿岸において最大波高 4 m を記録した。被災地域は広域に及び全国で死者・行方不明 142 名、家屋全壊約 1,500 戸の被害となり、特に北海道、三陸沿岸、志摩半島が甚大な被害を受けた⁽¹⁶⁾。

これらの津波被害を契機として、三陸沿岸地域では主として高地移転と防波堤による津波対策が行われてきた。

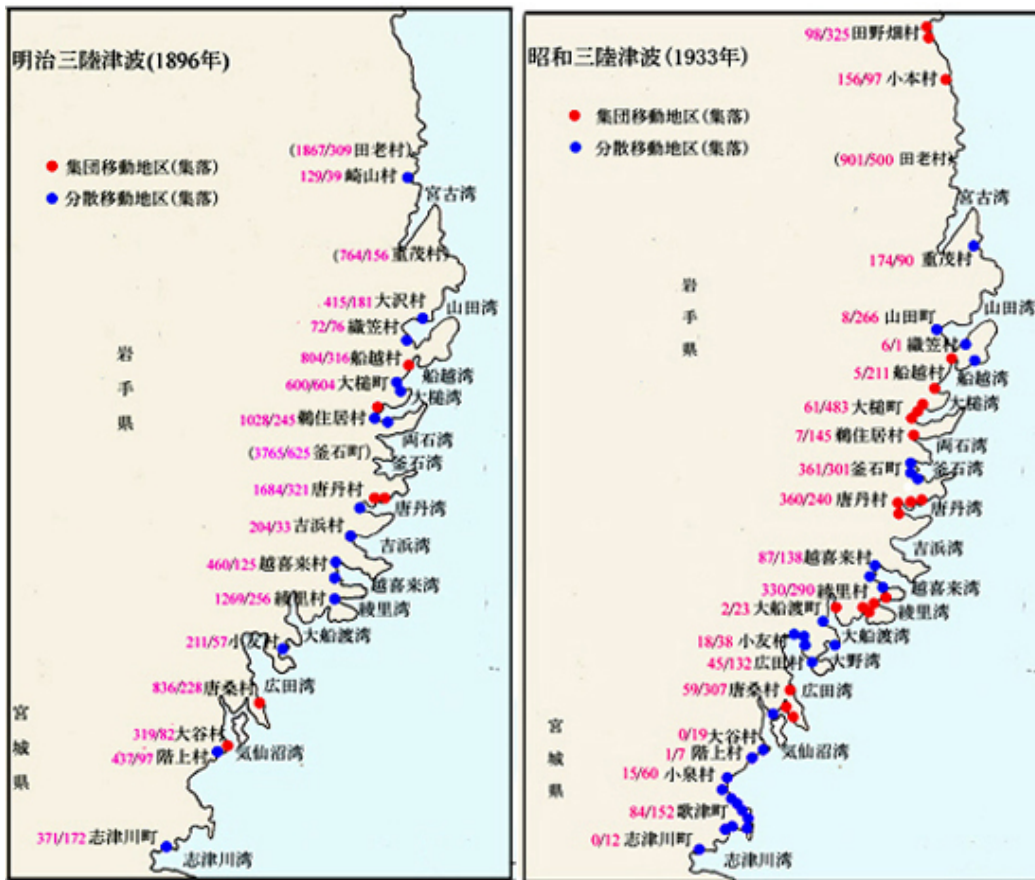
（1）高地移転

図表 2-3-1 は、三陸沿岸における明治津波後および昭和津波後の高地への移動状況を示したものである（（独）防災科学技術研究所 HP「防災基礎講座」⁽¹⁵⁾より転載）。明治津波においては、移動数は 43 に上ったが集団移動は 7 に過ぎずほとんどは各自が移動したものであったとされている。しかし、高地移転した後、低い現地に戻り 37 年後の昭和津波で再び被害を受けた所も多かった。低地に戻る要因として、生業との関係（居住地から海浜までの距離、大漁景気で浜の仮小屋が本宅となった等）、生活環境（飲料水の不足、交通路が不便等）、防災意識（津波襲来が頻繁ではない、津波未経験者の移住等）が挙げられて

いる⁽¹⁴⁾。また、昭和津波の後は行政の働きかけもあり岩手・宮城両県で98集落、約8,000戸が集団あるいは個別に高地移転を行った。しかし、大部分では低地に新たな家並みが復帰者及び新規居住者によってつくられた⁽¹⁵⁾。田老村（現宮古市）では昭和津波の後の対策として高地移転ではなく現地復興が行われたが、その選択は漁民が海浜から離れたくなかったといった理由ではなく500戸以上を収容できる高地が得られなかったためであったとされている⁽¹⁶⁾。

高地移転は津波被害防止の観点では最も有効な対策であることは、明治津波後に高地移転し残った集落が昭和津波では被害を免れたことから明らかであるが、住民の生業との関係、日常生活の利便性の確保、防災意識の持続等に配慮し、移転後に低地に戻ることを防ぐ措置をとらないと同じ被害を繰り返すことになる。また、高地移転には必要な戸数を収容できる敷地を造成しなければならない、大規模な土地造成に関する技術や実績は過去とは比較にならないほど進んでいるが、東日本大震災では仙台市などの宅地造成地が地盤災害を受けており、安全な市街地とするための対策を併せ行う必要がある。

図表 2-3-1 三陸海岸集落の高地移動



出典：(独) 防災科学技術研究所 HP

(http://dil.bosai.go.jp/workshop/02kouza_jirei/s15sanriku/sanrikutunami.htm)

津波被害を受けた地域でも災害の記憶が薄れるとともに海と関わりの深い職業であれば日常の利便性を求めることになる。子孫まで含めた住民の安全に対する意識を保つことが重要であることは事例で示されているが、意識のみに頼るのは困難かつ危険である。復興計画の中で海沿いの低地を利用する場合には安全と就業の利便性の両立を図ることが求められる。

(2) 防波堤等

防波堤、防潮堤、水門等の施設による津波対策は明治津波、昭和津波の後も行われているが、1960年のチリ津波後は構造物による対策が津波防災の主流となった。その理由として以下が挙げられている。① 1958年に「海岸保全施設築造基準」が策定され翌1959年の伊勢湾台風の復旧計画策定等を通じて海岸堤防の構造に関する技術基準が確立した。

② 昭和津波後に築造された防波堤がチリ津波では有効に機能した。③ 全国的に構造物を築造できる経済力がついた⁽¹⁶⁾。

岩手県普代村^{ふだい}では他の地区より高い15mの防波堤、水門によって津波被害を防ぎ集落の破壊を免れた。このような事例もあるが、ほとんどの地区で既設の防波堤高では津波は防御しきれなかった。被災地の復興計画においては巨大津波に対しては防波堤などのハード対策と低地の土地利用規制、警戒・避難システムなどのソフト対策の組み合わせが検討されると思われる。その際、ハード対策に絶対的な信頼をおくことはできないが、ソフトに頼りすぎるのも問題であると思われる。「もし今回の地震が深夜に発生していたら?」、「もし避難するときに豪雨であったり積雪状態であったとしたら?」等を考えると到来する超高齢社会では、避難が必要となる機会を減らす努力がソフト対応の前提として必要である。

(独) 港湾空港技術研究所が行った釜石港における津波被害の数値計算による再現結果から、津波防波堤により、津波高及び浸水域の低減、水位上昇の遅延に一定の効果があつたと発表されている⁽¹⁷⁾。また、既設の高さの津波防波堤はチリ津波程度の津波や高潮に対しては確実に効果を発揮するが、津波で破損していることに加え地盤沈下により構造的な被害が無かったものも高さ不足になっているなど余震や台風への備えが不十分な状況にある。災害を受ける頻度を減らすことは被災地の復興にとっても重要であり、防波堤の規模の決定にはソフト対策も含めた安全に関する総合的な検討が必要であるが、破損した防波堤等の復旧は急がれる。

2.3.2 液状化被害

東日本大震災においては、震源から遠く離れた浦安市など東京湾岸や関東内陸部を含む広い範囲にわたって液状化現象が発生し、住宅や宅地、下水道・ガスなどのライフライン、河川、道路、港湾等の社会基盤施設等において大きな被害が生じた。

地盤の液状化現象は、1964（昭和 39）年 6 月 15 日発生の新潟地震（M7.5）でクローズアップされた。それ以前の濃尾地震（1891 年）や関東大震災においても液状化は発生していたが、新潟地震では特に昭和以降の埋立による信濃川旧河川敷での被害が目立ち県営アパートが横倒しになり、竣工直後の昭和大橋の橋桁が橋脚の移動により落下するなどの被害が発生した⁽¹⁸⁾。地盤の液状化はその後の大地震でも発生し、阪神・淡路大震災においては海岸埋立地の液状化により港湾施設等に大きな被害をもたらした。そのため、各施設の液状化対策がその都度強化されるとともに、液状化の危険性を示すマップ等の作成、液状化対策に関する技術開発などが行われてきた。

今回の被災状況を見るとこれまでの対策では不十分であったと思われるが、その一方で、仙台空港では津波による冠水と膨大な瓦礫等の漂着により使用不能となったが、液状化対策を実施していたことにより滑走路の平坦性・舗装強度を保つことが出来、その結果滑走路の早期使用が可能になった⁽¹⁹⁾。また、被害の大きかった常陸那珂港でも耐震強化岸壁の被害は軽微であったため、発災後 4 日目には供用を開始している⁽²⁰⁾。このように予防的対策を講じていた施設の早期供用が復旧・復興に大きな役割を果たしたことが認められる。

国土交通省では、「液状化対策検討会議」を設置し関係学会と連携して技術的事項の検討を行い今夏にも検討成果をとりまとめて公表される予定とされている。このような技術的な検討をもとに東日本大震災の被災施設の復旧はもとより、被災地以外においても防災上重要な施設の予防的液状化対策の推進が求められる。

2.4 被災地以外の災害対策の推進

我が国は自然災害を受け続けてきた。大災害を契機として災害で示された課題に対応して被災地の復旧・復興のみならず被災地以外の災害対策も推進されてきた。

東日本大震災の被災地の復旧・復興に関する投資が最優先されるのは当然であるが、大震災で示された国土の脆弱性は被災地以外でも同様であり、被災地の復旧復興のために全国的にインフラの整備や防災機能の向上が遅れることのないようにすべきであると考えられる。

2.4.1 過去の大災害の事例

(1) 関東大震災

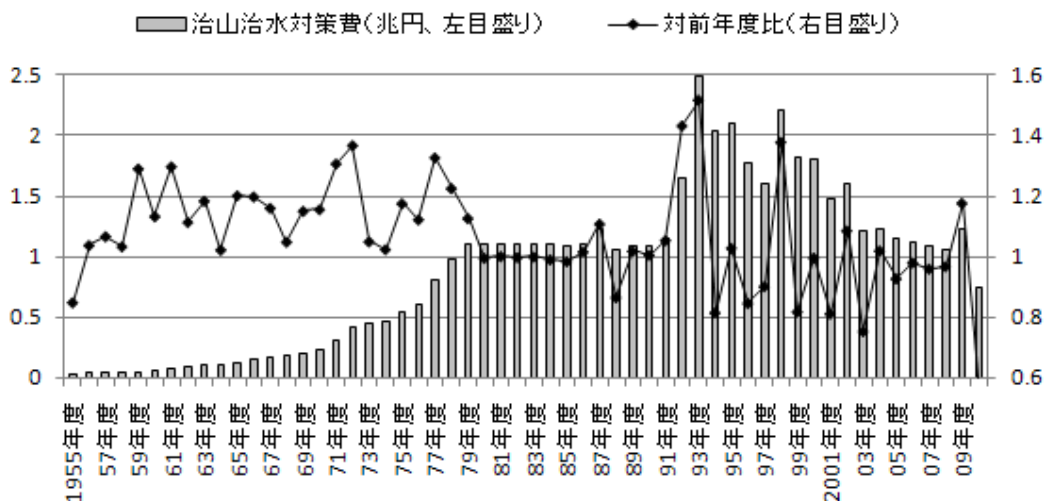
関東大震災が起きる前の時期、1919（大正 8）年都市計画法、市街地建築物法、道路法及び道路構造令、1921（大正 10）年借地法、借家法、軌道法、公有水面埋立法等の都市や住宅関連の法令が相次いで制定・施行され、東京市では、震災前から都市問題の高まりに応じて社会政策や都市計画が動き出していた。関東大震災においては復興計画が 2.1.1 で述べたように規模は縮小されたものの近代的な都市計画手法（特別都市計画法（T12.12.24 法律第 53 号）の導入はその後の全国的な都市計画の推進につながり、多くの都市では戦災復興事業等において土地区画整理事業や幹線道路整備などの都市整備が進められ今日の近代都市の骨格が形成された⁽¹⁾⁽¹⁰⁾。阪神・淡路大震災においても区画整理等が実施済みの地区では火災も小規模であり都市計画の効果が認められる。

(2) 伊勢湾台風

伊勢湾台風は死者の数では明治以降で最悪の台風災害であったが、この災害を契機として、治山治水緊急措置法（1960 年）が制定され、治山治水事業が計画的に進められることとなった。図表 2-4-1 は公共事業関係費のうち治山治水対策費の推移を示したものであるが、1960 年代から 70 年代にかけて対前年度比 1.2 前後で伸びている。

また、伊勢湾台風による大規模災害の発生以前においては、災害への対応はその発生のつど個別に考えられてきた。災害救助法（1947 年）、消防法（1948 年）、水防法（1949 年）等の防災関係法令は所管省庁ごとに個別的に制定されたことから、災害時の各省庁や自治体の対応が一貫性と計画性を欠いており、防災体制についても省庁ごとに定められていたため、体系的な防災体制の構築が必要とされていたが、伊勢湾台風を契機として 1961 年に災害対策基本法が制定され、防災に関して国・地方公共団体・公共機関・住民等の防災責任を明確化するとともに、防災組織と防災計画が規定され、総合的・計画的な防災体制が法的に整備された⁽¹¹⁾。

図表 2-4-1 治山治水対策費の推移



出典：「財政統計」より各年度治山治水対策費（当初＋補正）

(3) 阪神・淡路大震災

阪神・淡路大震災では地震動による建築物・土木構造物の倒壊による被害が激甚であった。これを受け、土木・建築分野で耐震基準・耐震設計法等の見直しが行われるとともに、耐震補強工事が全国的に展開された。東日本大震災においても耐震強化の効果が認められており、例えば、東北新幹線は長い区間で地震の影響を受けたが、阪神・淡路大震災以降に高架橋・高架駅の耐震化を進めていたため、高架橋の倒壊などが無く、余震による再被害があったものの地震発生日から 49 日後には全線の運転を再開できた（阪神・淡路の山陽新幹線の全線再開は 81 日後であった）⁽¹⁹⁾。

2.4.2 東日本大震災で示された課題

東日本大震災以前の災害は、多くの犠牲者を出した災害であっても、木造密集住宅、施設や建物の強度不足、防災施設の未整備など、被災都市（地域）の弱点が被害の拡大を招いたが、今回の大津波災害は自然の圧倒的な力が都市（地域）のすべてを破壊した。このような災害はほとんど経験が無く、都市（地域）の安全についての考え方に根本的な再考を促す出来事といえる。すなわち、これまでのように被害の拡大を招いた弱点を強化する対策（例えば、木造密集市街地の区画整理、構造物の耐震強化）に加え、巨大災害の発生が不可避であることを前提とし、国土や都市（地域）の構造自体の見直しが求められる。

(1) 巨大津波に対する沿岸部の防護

日本列島には縦断的に急峻な脊梁山脈が走っているため海岸沿いや河川の河口付近のわ

ずかな平野に都市が形成され人口、産業、交通インフラ等が集積している。沿岸域にあるすべてを破壊した東日本大震災を経験すると、近い将来に発生する確率が高いとされる東海地震や東南海・南海地震をはじめ沿岸域を襲う津波災害に対する備えを改めて検討する必要に迫られている。

原子力発電所はもとより、臨海部の重要施設や交通インフラについては失われたときの社会経済に与える影響を考えると、現在の防災機能の評価と課題がある場合の対応について早急に検討すべきである。

すでに沿岸の低平地に居住している住民の避難については、浸水想定エリアの見直しとともに、今回の教訓を踏まえ既存の建物のうち津波に耐える高さや構造を持つ津波避難ビルを早急に調査し、周知を図ることが有効であると思われる。また、地震後の行動に自動車を用いることは困難かつ危険であるため、今後の都市整備においては徒歩圏内に安全な避難場所を計画的に確保していく必要がある。東京都立大島小松川公園は全域が海拔ゼロメートル以下である江東デルタ地域の東側にあり災害時には周辺地域の避難場所として利用されるが、荒川のスーパー堤防事業として周囲より高く盛土され整備されている。このような多くの避難民を収容できるスペースを確保することが人口密集地域では重要であると思われる。

(2) 社会基盤施設のリダンダンシーの確保

東日本大震災では太平洋沿岸地域の道路、鉄道、港湾、空港等が被災し機能停止した初期段階から被災を受けなかった施設や被害が比較的小さかった施設の早期復旧により、代替輸送機能が確保され、被災地への物資や人員の輸送に大きな役割を果たした。

道路に関しては、沿岸部への進出を図るため「くしの歯型」救援ルートが設定され、第1ステップとして東北道、国道4号の縦軸ラインを確保、第2ステップとして東北道、国道4号から太平洋沿岸地区への横軸ラインを確保することとし、発災後4日目には横軸となる15ルートが確保された。また、東北・関東間の道路網の機能が制限される中で、日本海側の北陸道や関越道、直轄国道の交通量が増加し、代替ルートとして利用されている⁽¹⁹⁾。

東北地方の空港については、東日本大地震発災により仙台空港が使用不能となる中、花巻、山形、福島の3空港を直ちに24時間運用可能とすること等により救援機の活動や高速道路、新幹線が不通の間の代替輸送拠点としての役割を果たした⁽¹⁹⁾。

鉄道に関しては、燃料が著しく不足した被災地に向けて、日本海縦貫線を迂回する根岸～盛岡間を3月18日から、さらに3月25日からは磐越西線を経由するルートを用いて根岸～郡山間の石油輸送列車が運転されている⁽²¹⁾。

このように、大規模災害時の被災者の救護や被災地の緊急復旧のためには被災した交通インフラを代替する手段の確保が重要であり、広域的な防災の観点から社会資本の機能を再確認し、道路ネットワークのミッシングリングの解消等必要な社会資本整備を推進すべ

きである。

一方、港湾に関しては、被災により東北太平洋側の港湾が使えなくなったため、定期航路の休止や京浜港を経由していた貨物が、日本海側の秋田港や新潟港から釜山港へシフトするなど物流体系への影響が生じている⁽¹⁹⁾。被災した港湾の機能が代替された例ではあるが、阪神・淡路大震災で一時機能停止した神戸港は復旧した後も他港に航路が奪われたままとなっている。被災した港湾は被災地の復興はもとより経済を支える基盤として早期の復旧が必要である。さらに、国内の他の地域で重大災害が起きた場合の代替機能も期待できることから、耐震強化岸壁の整備等重要港湾として防災機能向上に一層努めるべきである。

太平洋沿岸部を通過する国道 45 号は、東日本大震災により寸断されたが、部分的に供用していた三陸縦貫自動車道は、津波浸水区域を回避するルートであったことから、損傷がほとんどなく、迂回路（緊急輸送道路、生活道路、避難路）としての役割を發揮した。三陸縦貫道は今後の復興を支える基礎的な交通基盤として期待されるが、3月5日に開通したばかりの釜石山田道路は平成 22 年度の再評価においては費用便益比(B/C)が 1.01 と厳しい評価であった⁽²²⁾。広域ネットワーク機能、地域内の代替路としての機能等道路が有する防災面の機能について、現行の B/C 中心の事業評価では十分に評価できていないことから、社会資本整備審議会道路分科会においてその見直しが始まっている⁽²²⁾。

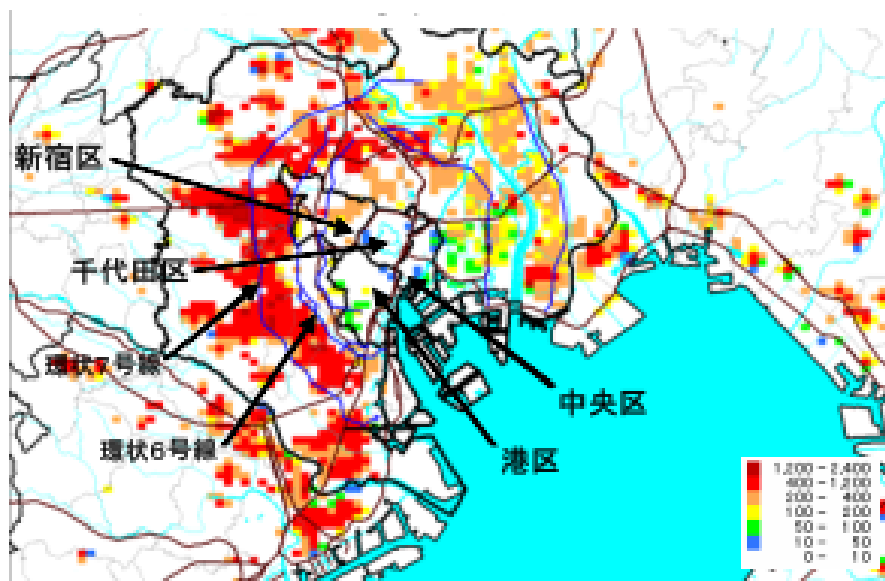
公共事業の事業評価において災害時に機能する社会資本の冗長性（リダンダンシー）等を十分に評価できておらず、道路事業に限らず B/C のみに偏った評価手法を再検討すべきである。

（3）東京都心部の防災

東日本大震災は平日昼間に起きた。東京では震度 5 強の揺れで施設に大きな被害が無かったにもかかわらず主要な鉄道が終日運転中止したため、多くの通勤通学者が帰宅困難となった。もし、同じことが休日や夜間に起きれば中央官庁や企業の本社等に多くの人が出勤することが困難になり災害対応に支障がでる恐れもある。今回の震災を契機として、政府、企業とも大災害時の危機管理体制やバックアップシステムが機能するか再検討することが必要であると思われる。

一方、中央防災会議首都直下地震対策専門調査会報告によると、想定される地震タイプのうち東京湾北部地震では、建物倒壊及び火災延焼による死者が膨大で、冬 18 時・風速 15m/s の時の死者数は約 11,000 人と予測されている。火災については、環状 6 号線、7 号線沿いをはじめ木造密集市街地が広域的に連担している地域などを中心に、同時多発し、大規模な延焼に至ることも想定され、これに伴い直接被害、間接被害併せて約 112 兆円の被害額が予測されている⁽²³⁾。このように東京の地震災害に対する脆弱性は関東大震災から 90 年近く経った今日でも解消されたとは言い難く、首都東京の防災機能強化は東日本大震災を機にさらに推進することが求められる。

図表 2-4-2 東京湾北部地震による焼失棟数の分布（冬 18 時、風速 15m/s）⁽²³⁾



【参考文献】

- (1) 中央防災会議：災害教訓の継承に関する専門調査会報告書 1923 関東大震災【第 3 編】（平成 20 年 3 月）
- (2) 国立国会図書館財政金融調査室：関東大震災発生後における政策的対応，調査と情報 第 709 号，2011 年 4 月 28 日
- (3) 総理府阪神・淡路復興対策本部事務局：阪神・淡路大震災復興誌，平成 12 年 2 月
- (4) 内閣府：月例経済報告等に関する関係閣僚会議震災対応特別会合資料「東北地方太平洋沖地震のマクロ経済的影響の分析」，平成 23 年 3 月 23 日
- (5) 全国の人口増加率：総務省統計研修所編集「日本の統計 2011」から算定
 全国の高齢化率：内閣府「平成 22 年版 高齢社会白書」
 岩手県及び沿岸振興圏の人口増加率及び高齢化率：「平成 21 年度岩手県毎月人口推計（年報）」及び「平成 22 年度岩手県毎月人口推計（年報）」から算定
- (6) 内閣府：新潟県中越地震復旧・復興フォローアップ調査報告書（平成 20 年）
- (7) 国土交通省都市・地域整備局：東北地方太平洋沖地震による市街地の津波被災状況について（航空写真に基づく暫定値），平成 23 年 4 月 1 日記者発表
- (8) 総理府阪神・淡路復興対策本部事務局：阪神・淡路大震災復興誌，平成 12 年 2 月
- (9) 神戸市：阪神・淡路大震災 神戸復興誌，2000 年 1 月 17 日
- (10) 三井康壽：防災行政と都市づくり，2007 年 9 月
- (11) 中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会：1959 伊勢湾台風報告書，平成

20 年 3 月

- (12) 名古屋市住宅都市局：名古屋市臨海部防災区域建築条例の解説（平成 20 年 9 月）
- (13) 内閣府：平成 20 年度防災白書
- (14) 中央防災会議、災害教訓の継承に関する専門調査会：1896 明治三陸地震津波報告書（平成 17 年 3 月）
- (15) (独) 防災科学技術研究所 HP、防災基礎講座、災害事例編、三陸津波
http://dil.bosai.go.jp/workshop/02kouza_jirei/s15sanriku/sanrikutunami.htm
- (16) 中央防災会議、災害教訓の継承に関する専門調査会：1960 チリ地震津波報告書（平成 22 年 1 月）
- (17) 国土交通省港湾局：釜石港における津波による被災過程を検証，平成 23 年 4 月 1 日記者発表
- (18) (独) 防災科学技術研究所 HP「防災基礎講座」災害事例編、地盤液状化
http://dil.bosai.go.jp/workshop/02kouza_jirei/s13ekijyou/ekijyouka.htm
- (19) 社会資本整備審議会第 16 回計画部会（2011/05/18）配布資料
- (20) 国土交通省関東地方整備局港湾空港部：茨城県内港湾の被災及び復旧状況
- (21) JR 貨物；輸送動向について（平成 23 年 3 月分）
- (22) 社会資本整備審議会道路分科会第 3 回事業評価部会（2011/05/27）配布資料
- (23) 中央防災会議首都直下地震対策専門調査会報告書，平成 17 年 7 月

第3章 建設業の震災対応

我が国の災害対応は、被災した地方自治体が中心になり、警察、消防も早期に広域的な支援体制に入る。また、大規模な災害では、自治体の要請に基づき自衛隊もこれに加わる。さらに、これらの広義の行政部門だけでなく、被災地の自治防災組織、ボランティアの方々なども災害対応に活躍するが、普遍的に全国の被災地で被害者救助や災害復旧にあたる民間組織は、建設業団体や個々の建設企業、支援物資の輸送にあたる運輸業、災害時の必需品の供給を約束している製造業などである。

その中でも、建設業の活動は顕著であり、被災地の地域建設企業は危険を冒して最前線で活躍する。また、事業を全国展開している大手・中堅建設企業も、資機材の提供や技術者・技能者の派遣など、一丸となって支援を行う。今回の大震災でもこれが実行された。

(1) 地域の建設企業

近年、公共工事が大きく減少し、各県の建設業協会の会員企業数も著しく減少する一方、統計的に見た建設業就業者数は相対的に減少割合が少なく過剰な状態とみられ、地域の建設企業の経営は厳しさを増している。例えば、宮城県においては、10年前の公共事業費は約9,000億円（公的な交通事業者を含む）であったが現在は2,900億円とおよそ3分の1に減少し、協会の会員企業数は10年前の530社から254社に半減したが、建設業の従業員は3割程度しか減っていない状況である。

また、大震災に先立つこの冬は積雪量が多かったが、除雪の役割を期待されている地域の建設企業は、厳しい経営状況の中でそれを担う力が低下し、除雪が円滑に進まない地域が方々に発生した。そこで、国土交通大臣も、地域の災害対応を担える建設企業が存在しなくなる「災害対応空白地帯」が生じる懸念を指摘していた。

その中で、東日本大震災が発生した。被災地の建設企業は、経営的に大変厳しい状況であったが、この章で示すとおり最大限の活躍をしている。その対応ぶりは「地元地域を救うのは自分達しかいない」という使命感でしか説明できない献身的なもので、それが各地域で展開されている。その裏で、個々の建設企業は、雇用する労働者への賃金を支払いつつ、災害対応業務の経費の支払い等が遅れて、資金繰りが極めて厳しい状況を耐えているといった、ビジネス的な常識では考えられない状況になっている地域も多いと見られる。このような状況は早く解消されるべきである。

(2) 大手・中堅の建設企業

全国的に事業を展開している大手・中堅の建設企業も、公共工事の継続的な減少に加え、民間建設投資の低迷が続く、厳しい経営状況が続いていた。

その中で、大手・中堅の建設企業は、大震災により被災した新幹線、大規模港湾をはじめ

め一部の重要インフラの復旧に迅速に従事したほか、非常に広大な範囲の被災地で相当期間不足した物資・資材の調達と運送に大きな役割を果たしてきた。被災地における自社の施工済み物件の点検や応急支援に対する対応も、燃料不足による移動の困難の中で、早期に実施されたとの印象を受ける。

なお、今年度、大手、中堅の建設企業の財務見通しでは、大震災の直接・間接の影響で被災地はもちろん全国的にも民間設備投資や住宅投資の先行きが不透明として、今年度の受注・利益に大震災の復興需要を盛り込む企業は少ない。

以上のような建設企業、建設業団体の災害対応の活動は、国や都道府県（出先機関を含む）、市町村と、建設業団体または個々の建設企業が締結している災害協定に基づいて、あるいはその趣旨も踏まえた企業の自発的な活動として迅速に対応が開始されるものである。災害協定は、阪神・淡路大震災の復旧活動で行政と建設業団体・建設企業の連携が不可欠であったことを教訓として、その後の災害に備え、締結を行ったものであり、全国で普及している。

この章では、3月11日の東日本大震災の発生から、当初1週間、3月中、4月中、発災後3カ月である6月上旬までに区切って、被災地の建設企業やその団体、全国的な企業、やその団体の動向の概要を記述し、各段階での問題点の対応策も整理してしめすこととし、最後に、これまでの活動の評価と今後の状況改善に向けた問題提起や提言を行う。

3.1 初動期（初めの1週間程度）の対応

3.1.1 建設企業の被災状況

東日本大震災では、被災地の地元の建設企業も多くが被害者となった。経営者、従業員、家族の被災、社屋の損壊、資機材の流出などの例は相当数に上ったと見られる。

(社) 全国建設業協会（以下「全建」という）は、3月29日段階で、国土交通省よりの依頼で岩手県、宮城県、福島県の3建設業協会の被災状況を推定し、会員企業830社のうち330社が津波による壊滅的被害にあったのではないかとの結果を報告した。また、4月8日には、重機約700～800台が流出・被災している模様と報告した¹。さらに、福島第一原子力発電所から30km圏内に本社を置き、自社拠点での活動ができない企業も数百家単位となっている。

3.1.2 被災直後の地元建設業協会、建設企業の状況

(1) 津波被害地域の状況と支部との連絡等

大震災で深刻な津波被害を受けた被災地は、3県とも、地震発生直後、通信の途絶の影響で各県の建設業協会の本部から支部への連絡がつかず、発注者等への連絡もできなかった。支部の間の連絡も困難で、沿岸部の支部と会員企業との連絡も極めて困難であったとみられる。

岩手県建設業協会釜石支部へのヒアリングによれば、同支部の建物は津波の被害を受けなかったが、通信が途絶し、電気その他のライフラインもすべて止まり支部会員との連絡がとれなかった。そこで、支部の協定先の岩手県沿岸振興局（釜石市内）に被災が少なかった企業が数社集結し、その後、自社の社員の安否確認や事務所被害の把握などを終えた企業が徐々に集まってきたとのことであった。中には、避難所から応急作業に通う作業員もいた。15日には、停電などで事務所として使いにくくなった支部を、県土木部の要請で沿岸振興局内に移した。

宮城県建設業協会のヒアリングでも、沿岸部の支部では、協定先の役所に出向いて相互に連絡を取り調整を行うといった対応がとられた。

被災した支部の個々の建設企業は、自社周辺などの災害調査を自主的に行ったほか、自発的に被災者や物資を運送した例なども報道されている。釜石の例でも、建設企業が自主的に集めた被害情報も踏まえて同振興局がインフラの被害状況の把握を進めていった。

一方、内陸側の建設業協会支部では、地震発生直後から、建設企業が行政との協定に基

¹ 宮城県建設業協会へのヒアリングによれば、6月2日現在、会員企業250社中、15社で本社全壊、半壊66社。他の被害状況の報道も行われているが、未確定の部分もあると思われるので掲載は控えた。

づく道路、河川等のパトロール行っていた。ただし、停電により沿岸部に甚大な被害が発生しているという情報を持たず、沿岸部の支部から何とか連絡をとって初めてその状況を知った例もあったとのことである。

宮城県建設業協会の本部（仙台市）では、3月11日夜は停電、固定電話は不通、携帯もかかりにくい状況だった。東北地方整備局、宮城県庁に出向いて連絡を取るとともに、支部と連絡を取るため、固定電話番号、事務所のメールアドレス、携帯電話番号や携帯メールアドレスなど、収集していた連絡先の情報のすべてを試し、誰でもよいからつながるところを探して連絡を取っていったとのことである。

福島県建設業協会の本部（福島市）では、停電は3月11日の夜には復旧し、通信は翌12日には一部復旧した。支部との連絡はなかなかつかなかったとのことである。停電のために光通信電話が使えなかった、連絡先としてメールアドレスを持っていればよかったとの教訓も聞かれた。また、ガソリン不足で自動車通勤の職員の通勤が困難になる、1週間の断水でトイレの水の節約が必要になるなどの事態も発生した。

(2) 福島第一原発周辺

3月11日の21時23分、福島第一原子力発電所から半径3km以内の住民に避難指示を出され、翌12日の5時44分には避難指示が半径10km以内に拡大、15時36分に1号機で水素爆発、19時過ぎには避難指示が半径20km以内に拡大された。なお、同日7時45分には福島第二原発も半径3km以内に避難指示が出された。

14日には、11時過ぎに第一原発3号機で水素爆発があり、現地周辺では原子炉爆発との噂が広がった。さらに、11時30分頃には誤報による大津波警報も出され、パニック状態となり、建設企業も一時避難した。

福島建設業協会の原発区域を含む双葉支部では、会員企業が全員退避の指示によりばらばらに退避したため、支部との連絡が半月ぐらい取れない状況となった。

3.1.3 建設業団体及び建設企業各社の初動対応

各県の建設業協会に対して、維持管理契約や協定により各社が自動的に実施する点検以外に、パトロールや道路の段差解消などの県からの要請があったのは、地震発生の概ね11日の夜の段階であった。また、東北地方整備局は基幹的な支援ルートを確保する「くしの歯作戦」（詳細後述）をその夜に決定し12日の朝から実施を要請したことから、その対応も始まった。

国土交通省も、3月12日付で、建設業、建設コンサルタント等、建設業関係127団体に対して、建設機械や資材の調達、労働力の確保など、災害応急対策への協力を求めた。

(1) 各県建設業協会、全国建設業協会

地震発生後、東北6県の建設業協会は、ただちに災害対策本部を立ち上げた。東北建設業協会連合会も同様である。被災直後の段階における各県からの建設業協会への要請は、道路等のがれきの除去、道路の段差解消、落橋状況の確認などであった。そのほか、地域の建設企業は被災者の救出にも協力した。

ただし、被災した沿岸部の支部の被害は著しかった。そこで、岩手県建設業協会では、内陸部の支部長を緊急招集して会議を開き、沿岸部の各支部を支援する内陸の支部を決め、食料など緊急物資を届け、沿岸部の作業に提供可能な重機を調査した。沿岸部の釜石支部は、支部会員企業が自社・社員の被害把握にまだ努めていたため、県の地元振興局が隣接の遠野支部に協力を要請し、道路啓開などの初動対応は遠野支部の企業によりまず始まった。その後、釜石支部の会員企業が集まりはじめ、同支部と隣接支部と協力しながら、行政から依頼を受けた作業を続けて行った。

茨城、千葉をはじめ関東地方の建設業協会でも、協定を結んでいる県の各出先事務所からの要請を受けて復旧作業に乗り出した。

さらに、被災地周辺をはじめとして各地の建設業協会も、支援本部などを立上げ、行政の要請に基づく資機材・人員の応援や救援物資の送り出しを行った。その内容は、食料、燃料、仮設トイレ、義援金など多岐にわたった。

全建は、地震発生直後に、「全国建設業協会災害対策協力本部」を設置した、13日までに、東北6県の建設業協会の事務所は事業継続が可能であることを確認するなど、被害状況の把握を行った。同本部は、総務、広報、技術の3班を設けて対応を進め、東北建設業協会連合会の要請を受けて、救援物資を各都道府県に調達を依頼するなどの調整機能も精力的に果たした。

(2) 土工協東北支部、本部

(社)日本土木工業協会(以下「土工協」という)の東北支部(会員65社、事務所は仙台市内)は、発災直後に現地災害対策本部を設置した。停電が復旧した14日には正副支部長会議を開催、17日には正式に「東北支部震災対策本部」を立ち上げた。事務局のメンバーは幹事会社8社で構成し、支部長会社が4名、他の会社から一人ずつの11名が常駐した²。

同支部が東北地方整備局、東北6県、仙台市と締結している「災害時における応急対策業務に関する協定」に基づき、資機材や行政からの要請による支援の生活物資の調達、復旧支援に当たった。物資の調達は、会員会社ごとに担当を決め、基本的には当番会社が用意し、不足する場合には支部会員に協力を求める形で進められた。東北支部への支援ルートとしては、北陸支部の活躍が大きかった。

² 3月末段階の状況である。

土工協の関東支部も、関東地方整備局等と同様の協定に基づき、要請に対応するとともに、東北の被災地も支援した。

4月に合併が予定されていた(社)日本建設業団体連合会(日建連)、土工協及び(社)建築業協会(BCS)の3団体の東京の本部は、3月14日に合同の「新日建連緊急対策本部」を立ち上げ、土工協東北支部に支援人員も派遣した。仮設トイレ、仮設ハウス、水中ポンプ、テント、ブルーシート、散水車等の資機材、紙おむつ、食料品等、多様な物資を被災地に送った。

(3) 他の建設業団体

1) 日本埋立浚渫協会

(社)日本埋立浚渫協会は、3月11日の地震発生直後、日本海上起重技術協会、日本潜水協会、海洋調査会と共同で「東北関東大震災港湾関係団体災害対策本部」を立ち上げた。応援物資の輸送、港湾施設の応急復旧などに対応した。また、日本浚渫埋立協会の東北支部は、東北地方整備局と締結している災害応急対策協定に基づき、同局港湾部に対し支援を行った。関東支部も同様に関東地方整備局港湾空港部を支援した。同協会本部では、13日に災害対策本部会合を開催、14日からは被災港湾に機材を順次投入した。16日に国土交通省から災害対応方針が示され、緊急輸送路の確保を目的に啓開作業を本格化させた。³

2) 日本道路建設業協会

(社)日本道路建設業協会は、3月14日に緊急災害対策本部を立ち上げ、仮設トイレ、散水車などの資機材、生活物資を被災地に送った。東北支部は、発災後に災害対策本部を設置し、東北地方整備局からの要請を受けて、散水車や給水車、生活物資などを提供した。高速道路等の道路被害に対して、同協会の会員企業が行政機関や高速道路会社との災害協定に基づいて応急復旧に取り組んだ⁴。

3) 日本橋梁建設協会

3月11日の地震発生直後より、本部内の災害対策本部を立ち上げ、東北、関東、北陸の各地区事務所に現地連絡本部を設置した。同協会は、宮城県、岩手県、福島県、千葉県、茨城県、新潟県などの広範囲にわたって、4月1日段階で会員各社から延べ600パーティー、約1,500名、約2,400の橋梁の点検調査を実施中と発表している。また、東北地方整備局、NEXCO東日本、首都高速道路株式会社から要請された緊急補修・復旧工事にも対応している⁵。

³ (社)日本埋立浚渫協会 HP による。 <http://www.umeshunkyo.or.jp/>

⁴ 建設業界誌の報道等による。

⁵ (社)日本橋梁建設協会 HP による。 <http://www.jasbc.or.jp/whatsnew/w20110401001.php>

4) その他の団体

以上のほか、日本電設工業協会、全国管工事業共同組合連合会等の各工事業団体、設計事務所等も同様に災害対策本部を立ち上げるなどの対応を開始したことが報道された。

(4) 大手・中堅建設企業各社の動き

全国規模の大手・中堅建設企業各社も、地震発生直後に災害対策本部を本社や関係支店に設置した。社員の安否確認と、自社施設や施工中現場の安全確認と二次災害の発生防止を行い、インフラ復旧等の被災地への協力体制を整え、被災地の得意先物件の安全確認の準備なども開始した。事業継続計画（BCP）を有していた建設企業は、それに基づいてこれらの初動の対応が行われた。

大手・中堅建設企業の多くは、3月11日または12日に、被災地に向けて調査の先遣隊や技術者等の支援要員の派遣を開始した。その数は、多いところでは数十人程度であった。支援物資の搬送も初期段階から始まり、被災地への大量の物資の搬送が続けられた。復旧作業に向けた物資や作業車両の搬送も1週間を待たずに始まった。

現地では、高速道路、新幹線などの重要インフラの運営主体の依頼で、ある区間や業務拠点の被害調査や緊急的な復旧工事を依頼される企業も多かった。また、孤立状態となった被災地への物資供給路を開く業務などを、県から直接依頼される緊急対応の例もあった。

自社施工の完成物件については、病院や公共性の高い案件などを優先して対応した例が多いとみられ、また、マンション、ショッピングセンターなどでは、被災後1週間以内に復旧工事に着手した案件もあった。

3.1.4 主要施設の復旧・要請への対応

(1) 主要幹線道路

東北地方整備局は、東北地方の内陸を走る国道4号と東北自動車道の縦のラインの通行を確保したうえで、東の沿岸部へ横に進む「くしの歯作戦」の16の救援ルート（青森県八戸市から福島県いわき市まで）を最優先で確保することとした。東北建設業協会連合会との災害協定に基づき、同連合会会員企業と連携して被害状況調査と復旧作業にあたり、土工協、日本道路建設業協会の会員企業も作業に当たった。

このような作業の結果、自衛隊、消防、警察などの広域支援における移動や物資輸送のルートが3月15日には15ルートの道路通行が可能になった。なお、4月10日で応急復旧が終了し、国道45号及び国道6号（原発規制区間以外）全個所の通行が確保された。

(2) 港湾関係の対応

港湾では、東北地方整備局と日本埋立浚渫協会との協定に基づき、同協会会員企業が船団を投入し、港湾周辺の浮遊物を除去して海からの救援を可能にした。関東地方では、関

東地方整備局、茨城県、港湾空港技術研究所、日本埋立浚渫協会が合同で早期復旧検討に取り組み、同協会会員企業による港湾復旧の作業が始まった。

(3) 応急仮設住宅

国土交通省は、3月15日までに、(社)住宅生産団体連合会・(社)プレハブ建築協会に対して、2ヶ月間で約3万戸の応急仮設住宅を提供できるよう正式に要請した。同協会会員が、分担して供給の準備を開始した。⁶

3.1.5 初動活動における問題と対策

(1) 燃料の確保

重機や災害対応車、作業員の通勤のための燃料（軽油・ガソリン）の不足が、地震発生後2、3日後から復旧活動の重大な支障要因となった。燃料不足の原因は、被災地で道路が寸断されたことに加え、東北と関東にある石油元売りの製油所9カ所のうち6カ所が、津波や地盤の液状化の被害で操業停止となったためである。

政府は被災者の救援や災害復旧に優先的に燃料を割り当てたが、それでも被災地での燃料不足は続いた。被災地を中心に1台当たり10リットルを限度に軽油割り当て制限が行われるなど、建設企業だけでなく、運送事業者なども燃料確保に窮し、応急仮設住宅用の物資輸送にも懸念が生じた。

地域の建設企業は、当初は地元の提携先のガソリンスタンド等で確保したが、物流の分断ですぐに品切れになった。14日頃には手持ちの燃料を使い切り、被災地内の建設企業も復旧の現場に入れない状況に至った被災地も多かった。除雪に備えた機材の軽油を抜いて使用するような工夫もなされた。

地元行政等の努力で建設機械向けの軽油が優先的に確保されるようになっても、ガソリンの確保ができず作業者が通勤できないことが支障になり、通勤車両の相乗りなどの工夫でしのぐ例が各地でみられた。

他地域から駆けつける支援の建設企業にとっても、地域を熟知した連携先の地元建設業が動けなければ活動が困難になる。また、大震災の被災地が広大であるため、遠距離移動には車両が不可欠であった。建設企業の災害復旧関連車両は緊急車両として早い段階で給油が優先されたものの、それでも燃料不足の状況が続いた。

このため、3月14日、東北建設業協会連合会は、東北地方整備局に対する要望項目の一つに燃料確保を上げた。同様の要望は、全建から国土交通省本省へも行われた。その後も、

⁶ (社)プレハブ建築協会 HPによれば、応急仮設住宅の供給は、主に同協会の規格建築部会（会員16社）が対応した。これら企業は、全国約120か所の工場、デポ、センターを保有しているとのことである。 <http://www.purekyo.or.jp/measures/index.html>

同連合会は、15日には東北地方整備局に対して引き続き要請、16日には全建を通じて大畠国土交通大臣への緊急要望にも燃料確保が盛り込まれた。同様に、日建連・土工協・BCSの3団体は燃料の確保を輸送手段も含めて大臣への要望を行った。他の業界団体からの類似の要望も多数行われた。

その中で、各建設業協会などは、独自のルートを駆使して燃料確保に努めた。被災地の建設業協会に輸送して、感謝される例もかなり見られた。一方、福島県では原発に関する風評被害のため、燃料が確保できても栃木県、宮城県まで取りに来てほしいといった要請を受ける場合もあった。

なお、ガソリンを大量に運搬するには専門の資格が必要であり、また、ガソリンの給油は、タンク車から個々の車両に対して直接行うことはできず、一度、設置されたタンクに卸してから給油しなければならないため、対応が難しい面があった。

(2) 食料の確保

被災直後の沿岸部などは、物流の途絶で復旧作業に当たる建設作業員の食料を確保することが難しい状況が続いた。避難所に食糧が届いても復旧作業に当たる建設企業に届くわけではない。また、徐々にコンビニ等で食料の販売が始まって、迅速な作業が必要な作業員等が行列に並ぶわけにもいかない。そこで、岩手県建設業協会釜石支部では、地元食堂等を支援して最大100人分のおにぎりの炊き出しを行った。

(3) 施工中工事の扱いの懸念

地域の建設企業にとって、地震発生時に施工中であった工事について、施工再開が必要なら体制を整えて待機する必要があることから、応急復旧工事に専念する際の懸念となった。

東北建設業協会連合会は、3月14日、東北地方整備局に、災害復旧に全力を尽くすことができるよう、施工中工事の工事中止命令を要望し、全建から同様に国土交通省本省へ申し入れされた。これを受けて、東北地方整備局は14日付で原則一時中止を通知し、国土交通省本省は、3月15日付で整備局に対し、発注済みの直轄工事や委託業務に対する一時中止命令を出すよう通知した。また、支払いについては、現地の確認を省き写真で確認するなどの簡易な方法で2010年度内に支払う方針を示した。16日には、国土交通省から都道府県・政令市に対して、発注済工事の一時中止命令を適切に出すように要請した。さらに、同日、日建連・土工協・BCSの3団体は、国土交通大臣に民間工事の発注者に対しても、施工中の工事の一時中止を要請するよう求めた。

(4) 資金繰り・費用負担

地震発生が3月であることから、地域の建設企業が施工中であった物件について、既に完成に近い段階まで施工した物件が多いこともあり、工事の施工済み分の支払いがどうな

るかも、資金繰りの面も含めて懸念材料になった。特に現場が津波で流された場合、既に施工した分がどうなるかは心配された。

3月14日、東北建設業協会連合会が、東北地方整備局に、年度末の資金繰りに対する配慮を要望し、また、応急復旧作業に関する前払金の支払いについて特段の配慮を求めた。この要望は、全建から国土交通省本省にも行われた。国土交通省は、15日、被災した施工中の直轄工事・業務に関する出来高の確認と支払い方法の取扱いを定めて、地方整備局等に通知した。その内容は、被災によって2010年度内に完成できない工事は、出来高と品質が確認できた部分を年度内に支払い、やり直し分を含む残りは翌年度の完成時に支払うというものである。また、その手続きも簡素化し、現地での確認作業を不要とした。18日には、国土交通省は、同様の方法の採用の検討を都道府県に要請した。さらに、被災後、出来高や損害額の算定が難しい場合、損害合計額の発注者負担分の概算を算出し、その額を記載した書面を年度内に交付し、その書面があればその債権を担保に地域建設業経営強化融資を活用できる仕組みを整えた。

また、資金繰りへの配慮から、復旧工事を行う建設会社が前払いを希望すれば、請負契約書の締結が後日になっても「概算」の見積もり金額で前払金を支払うよう都道府県に求めるとともに、保証事業会社にも、必要な前払金保証の引き受けが可能となるよう求めた。

さらに、3月16日には、日建連・土工協・BCSの3団体は国土交通大臣に対して、国等の求めに応じて資機材や役務の提供などの応急支援を各社が社会的責任の観点から行っているが、費用負担に関するルールがないことについて問題提起し、経営環境が悪化している中で資機材や役務の提供を費用の支払いを受けずに対応し続けることは容易でないため、予算措置を含めた明確なルールの構築を要望した。

(5) その他の問題

被災地では、前述の通り、固定電話はもちろん携帯電話がなかなか通じず、通信の苦労が続いた。携帯電話がかかりやすい場所を見つけてそこで通話に努めたり、ダンプトラックに資材の発注等の連絡を託すことも行われた。

国土交通省は、13日付で警察庁と調整し、要請により被災地に向かう建設業関係団体や企業に、防災協定の写し、依頼文の写しの提示などで緊急通行車両の確認が迅速にできることとなった旨も通知したが、東北建設業協会連合会は、3月15日、東北地方整備局に対して、災害対策車両ステッカーの不足対策を求めた。

被災地外からの支援については、被災地が広域で被災地内かその周辺に宿泊しての活動が必要となるが、宿泊施設などの受け入れ態勢の整備にも苦労があった。ガソリンの不足もあいまって、被災地に短期間しかとどまらず、関東地方などにやむを得ず引き上げる例が多かった。

さらに、重機のオペレーターががれきを除去する中で多くの遺体が発見され、作業員は見なれていないため、夜も眠れないなどの状態に至った。

以上のような状況の中で、建設業団体は政府、自治体に様々な要望を行った（章末資料参照）。

また、政府の対応の概要をまとめたのが図表 3-1-1 である。

図表 3-1-1 政府が実施した措置の概要

3月12日	政府 国交省	<ul style="list-style-type: none"> ・災害対策本部を設置。 ・建設業 127 団体に対し、応急対策への協力要請。
3月14日	国交省	<ul style="list-style-type: none"> ・(社)住宅生産団体連合会に対し、応急仮設住宅の生産を要請。
3月15日	国交省	<ul style="list-style-type: none"> ・災害応急対策を優先して行うため、必要に応じ工事等の一時中止命令を適正に出すよう通知。 ・被災工事等に関する出来高の確認及び支払いの取り扱いについて通知。
3月16日	国交省	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急復旧事業の前金払を速やかに実施するため、暫定契約書を交付し概算で支払える取り扱いについて通知。 ・都道府県や政令市に対し、工事等の一時中止命令や前金払の迅速化などを要請。
3月17日	経産省	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料供給確保のため、西日本の製油所の稼働率アップや拡大輸送ルートの設定などの対策を発表。
3月18日	国交省	<ul style="list-style-type: none"> ・都道府県や政令市に対し、被災工事等に係る支払の迅速化を要請。

3.1.6 被災地外での影響

被災地外でも、建設業の業務に関して、まず、計画停電の影響で、工事の遅れなどの影響が発生した。設備会社などが二次災害防止のため現場作業を中止する例、内装工事で計画停電の現場を休みにする例などが報道された。

東日本全域で生じた燃料不足については、被災地外でも車で工事現場に作業員が行けなくなった例、燃料不足に起因して材料工場が停止して資材が入りにくくなった例、燃料不足で自家発電の電源が使用できなくなった例などがあった。

また、一部の建設資材で不足の影響が生じたが、詳細は次節で記述する。

3.2 発災後1週間後から3月中の対応

3.2.1 建設業団体及び建設企業各社の対応

(1) 復旧作業等への対応

東日本大震災では余震の発生が大変多く、復旧作業においても対応が必要であった。例えば、建物補修の現場では、館内放送を入れたままにして緊急地震速報が流れると同時に現場に流し、作業を中断して待機するルールが取られることもあった。

被災地域の建設企業は、引き続き震災被害の応急対応に当たり、各県の建設業協会は、燃料をはじめとした資材の調達を含め、支部会員の復旧活動の支援・調整を行った。さらに、後述のとおり、現地で生じている問題点の改善のための要望も活発に行った。

3月下旬には、仮設住宅の建設のためのプレハブ事業者等への協力も開始された。

岩手建設業協会釜石支部では、3月20日頃には埋葬用の整地や穴掘りの要請も受けた。3月末現在で、同支部から31社、隣接の遠野支部から8社が復旧活動を行った。

福島県建設業協会では、3月下旬には原発に近い南相馬市の被災地視察も行い、大きな被害を確認したが、帰りは保健所で放射能のスクリーニングが必要だった。なお、原発に近い地域の輸送業務は、放射能汚染の風評被害で担い手がいなかったため、暖房用の灯油の輸送を県から建設業協会が依頼され対応したこともあった。

(2) 被災地の物資要請への対応

全建では、被災地の建設業協会に不足物資の調査を行い、自衛隊が支援物資の輸送スキームを構築したのを受けて、建設業協会ごとに現地に物資を送る方針とした。全国から支援物資や資機材が送られた。

土工協東北支部は、東北地方整備局の要請に応じ、仮設ハウス、仮設トイレ、テント、発電機などの資機材や生活物資など幅広い品目を現地に届けた。①テント、シート、②仮設ハウス、③仮設トイレ、④燃料油の輸送、照明、暖房、発電機、⑤食料品運搬など、品目ごとに担当企業を決めて、各企業の本社を始め全国的なネットワークが駆使され、調達された。同局の要請は、被災した県、市町村に派遣しているリエゾン（災害対策現地情報連絡員）がニーズを把握し、同局が情報を整理したうえで、土工協東北支部に依頼する形がとられた。自治体からの要請後、平均3日程度で届けるという大変迅速な対応が行われた。その中には、庁舎が被災した自治体の代替事務所として使用されるものも含まれた。なお、同局の要請は道路建設業協会や地元建設業協会へも行われ、例えば宮城県建設業協会では、県内の支部に調達を要請した。なお、同局の物資要請の対応が3月末を持って概ね終了したこともあり、その後は、土工協東北部では幹事会社6社で適宜対応するように体制を切り替えた。

(3) 建設業団体としての要望

地震発生後1週間後以降も、全建、東北建設業協会連合会、福島建設業協会は政府、自治体、経済団体等に要望を行った（章末資料を参照）。

(4) 大手・中堅建設企業各社の動き

全国規模の大手・中堅建設企業については、3月中で支援物資の供給体制が軌道に乗り、東京と東北支店との間で定期的な連絡バスを開設したところもあった。港湾、鉄道、空港、下水道処理施設などの重要インフラの復旧を依頼された企業は、その実施に全力をあげた。また、自社施工の完成物件について、現地に社員が出向いたり、顧客に電話やメールで問い合わせをしたりして、被害状況の確認を行った企業が多いとみられる。

3月末頃までには、被災地での初動調査と応急措置はほぼ終了し、復旧工事の本格化へと体制を変化させたとした企業もある。

3.2.2 各施設の復旧対応・各作業要請への対応

(1) 工事発注全般

東北地方整備局は、3月末までに大震災の発生の対処として、緊急随意契約で応急復旧工事を93件、約71億円発注した。うち、道路関係が舗装の打ち変え、盛土、法面の復旧など77件、河川関係が堤防の復旧工事16件であった。契約の結果を等級別にみると、一般土木のC等級が9割を占め、A等級は1件で道路の橋梁の復旧工事であった。

関東地方整備局については、同様に3月末までに、緊急随意契約で応急復旧工事費を56件、約19億円発注した。うち、道路関係が1.5億円、河川関係が17.4億円であった。

(2) 応急仮設住宅

応急仮設住宅の建設は、3月19日に岩手県陸前高田市で始まった。宮城県内でも28日から始まった。

3月28日、国土交通省を中心とした関係省庁による被災者向け住宅供給の検討会議が開催された。資材、輸送、用地選定、県内調整、建設の5項目から当面の課題が整理された。国土交通省の28日までのまとめでは、着工済み867戸、着工予定1,778戸で、この時点で、東北3県の必要戸数の見込みは3万2,800戸であった。

(3) がれき処理

被災地の当初のがれき対応は、緊急に道路上のものを道路端に寄せるだけであったため、道路の幅員が狭くなっており、その解消が課題となっていた。津波災害の特徴としてがれきの中にどこに遺体があるかわからない状態になっており、見つかった場合は警察や消防などの立会を求めて対処するため、復旧工事には時間がかかった。

さらに、民間宅地上のがれき処理の膨大な作業が次に控えていた。政府は、処理を促進するため、3月25日付で、倒壊家屋や自動車等について、所有者の承諾を得られない場合でも撤去を認めるなどの事項を盛り込んだ指針をまとめ、自治体に通知した。また、ほぼ100%国庫負担での処理の見通しも示し、これ以降、民有地上のがれき撤去も進み始めた。

宮城県では、28日にがれきの処理方針を決定し、県主導で処理を進めることとした。1年以内にすべての災害廃棄物を1次置き場に撤去し、分別を進めながら新設する大規模な2次仮置き場で一元的に処理を進め、概ね3年で処理を終える考えを示した。

(4) 福島第一原子力発電所関係

大手・準大手等の一部のゼネコンは、初期段階から福島第一原子力発電所の対応作業を支援しており、水素爆発で飛び散ったがれきの撤去や整地、燃料の運搬を担った地域の建設企業も、要請に応じて、投光機やタンクローリー車、散水車などを現地に派遣した。

特に、三重県四日市市の建設業者が、3月22日から、被災した発電施設への放水作業支援のためにコンクリート圧送に使用する超ロングブーム圧送ポンプ車により使用済み核燃料プールへの放水作業を開始したことは注目される。

(5) 災害死亡者の埋葬墓地確保の要請

厚生労働省は、東日本大震災で死亡した被災者の埋火葬体制を確保するため、全建に対して、被災した市町村が埋葬を行う際の墓地、墓穴の掘削や埋め戻しについて、自治体から依頼があった場合の協力を要請した。このような要請は、過去の災害では例がないものであった。

3.2.3 復旧活動における問題点と対応

(1) 燃料・生活物資の不足

被災後1週間を過ぎた後も、被災地における軽油、ガソリン等の燃料不足が続いた。通勤用の自動車の燃料不足で復旧の作業員の確保が通常通りいかず、協力会社へのガソリン支給、作業員をバスで送迎、自動車の乗合通勤などの工夫も行われた。通えない技能者・技術者が建設企業のオフィスに泊まり込ませる例もあった。

食糧や生活物資の確保も容易ではなく、全国展開している企業では東京から持ち込む例、被災を受けていない地域の協力会社からの支援を受ける例などがみられた。

3月末に至っても、燃料不足は被災地では改善の傾向にあったが、軽油が不足状態であった。例えば、岩手県建設業協会では、ドラム缶も足りず、支部間でやり繰りする状態であった。

(2) 資材の不足（応急仮設住宅用、その他）

建設資材は、鋼板加工建材や断熱材等が大震災前から品薄状態であった。その中で、地震による資材の製造工場の被災、福島第一原発の避難区域の工場の操業停止、地震発生翌週ぐらいまでの全国的なメーカーの出荷停止、交通インフラの支障、燃料不足による流通の支障、計画停電による生産能力低下などの要因により、一部資材の供給不足が生じた。一方、需要面では、仮設住宅等の被災地の緊急需要があり、さらに、品不足の中で需要家企業が当面の使用分の確保に走ったことなどから仮需要も発生し、一部の建設資材が品不足となった。

個別の品目をみると、

- ① 合板：国内合板最大手セイホクの宮城県石巻市工場など東北にある6カ所の工場が被災して操業を停止し、構造用合板の国内生産能力は7割以下となった。また、合板の主要な輸入港が東北地方であったことから、輸入船が着岸できない状態にもなった。
- ② グラスウール：住宅エコポイント制度の対象となったことで不足していた。大震災で、茨城県内の需要工場が被災した。また、仮設住宅向けに生産をシフトさせたため、一般住宅の市場がひっ迫、輸入にも時間がかかった。
- ③ セメント：国内生産力の8%を占める4工場が操業を停止した。
- ④ アスファルト混合物：東北太平洋側の製造工場に大きな被害が出た。東北地方の道路建設業協会の会員の合材プラント124カ所のうち、被災や原子力発電所の被災で12カ所が不稼働と発表された。
- ⑤ 生コン：東北太平洋側のプラントに大きな被害が出た。
- ⑥ 鋼材：東北地区最大手の新日鉄釜石製鉄所等が被災し、生産休止や停止となった。関東地区でも多くの製鉄所の点検や電力供給源、重油・軽油の調達難の影響から低操業状態となった。

国土交通省住宅局と林野庁、経済産業省製造産業局が、3月15日に住宅関連資材調達で対策会議を設置した。また、林野庁は、不足懸念の高い合板の需給環境の適正化に向けて関係団体との情報交換会を行った。

また、国土交通省の要請を受けて、(財)経済調査会と(財)建設物価調査会は、復旧工事で必要となる建設資材の需給動向調査が行った。

3月末には、建設資材の品薄感が被災地だけでなく全国に波及し、工事の遅れが避けられない案件も出る事態となった。合板は災害復旧用を優先され全国的に入手が困難となり、鋼材や軽油も値上がりした。型枠用合板も輸入量不足で価格が上昇した。セメント、ガラス、サッシ、電線ケーブル、ねじ、アスファルト防水材などの品不足も懸念された。また、システムキッチンの新規注文の当面停止、住宅用ブラインドの新商品発売の延期なども発生した。

国土交通省は、3月29日付で、建設業や資機材業界の127団体に、被災地復旧に向けて建設資材で不足が懸念されていることを踏まえ、買占め行為などをせず、実需に基づく資機材の適切な調達、供給を行うよう要請した。買占め等の通報窓口も、各地方整備局や

民間資機材調査機関に設置した。また、各地方整備局に対し、建設業、資材業界団体と「建設資材対策地方連絡会」を開き、週1回以上のペースで情報収集に努めることも要請した。

(3) 資金繰り

前述の建設業団体の要望にあるように、東北建設業協会連合会の3月22日の要望以降、建設業団体は被災した建設企業への資金繰りへの配慮を継続的に強く求めた。

経済産業省、中小企業庁は、3月23日に、中小企業が民間金融機関から融資を受ける際に信用保証協会が全額保証する制度について、東日本大震災の発生後の1ヶ月間の売上高が前年同期比で20%以上減少している建設業を含む82業種を制度の対象にすることを決めた（実施は4月から9月末まで）。全額保証は一般保証（80%）とは別枠なので、無担保で8,000万円、最大2億8,000万円まで保証することとなる。

また、国土交通省は、下請債権保全支援事業に関して、事業主体の建設業振興基金を通じてファクタリング会社に対し、保証債務の履行に積極的に応じるよう要請した。これを受けて、3月28日、東日本建設業保証(株)の子会社である(株)建設経営サービスは、不可抗力による免責条項を適用せず保証債務の履行責任を負うことを表明した。

さらに、国土交通省は、大震災の発生時に施工中であった工事について、損害額のうち発注者が負担する分を担保に、「地域建設業強化融資制度」を活用して融資を受けられる仕組みを整えた。

(4) 被災者の雇用

被災地では、被災者の公共事業での雇用の促進も図られた。

岩手県は、がれき除去、環境復旧事業などの復旧業務を対象に被災者の雇用に努めるよう要請する条項を契約書の付記条項として定め、3月23日付で各広域振興局土木部長などに通知した（4月1日以降の契約に適用）。

福島県は、災害復旧工事などの随意契約の取り扱いについて、下請企業の選定にあたり、基本的に地元企業、県内企業に発注すること、工事の作業員などの雇用については震災被災者を最優先することを3月29日に示した。

宮城県は、3月29日、4月1日以降の案件の現場説明書に、被災者等の積極的な雇用に努めることなどを明記することを建設関係団体などに通知した。

東北地方整備局も、工事の現場説明書に、被災者の積極雇用と被災者の雇用での賃金支払いが適正に遅滞なく行われるよう配慮することを明記するよう、3月31日付で関係部長、事務所に通知した。

(5) その他

国土交通省は、東日本大震災で被災した企業を対象に、3月23日付の告示で3月11日以降期限が切れる建設業許可や経営事項審査等の17件の許認可について有効期間を8月

31日までに延長することを決めた。

3.3 4月中の対応

3.3.1 建設業団体及び建設企業各社の対応

(1) 建設業団体の要望

4月1日付で、日建連、土工協、BCSが統合し、(社)日本建設業連合会(新日建連)が発足した。その2011年度の事業計画では、東日本大震災に関する災害対策の推進を活動の第一の柱として立ち上げた。

4月上旬には、岩手県建設業協会、東北地方建設業協会連合会、全建、新日建連、全国鉄構工業協会、鉄骨建設業協会などが、政府、政党などに要望の説明を行った。また、被災地外での要望や鉄骨確保の要望など、要望の主体・内容が多様化してきた。(章末資料を参照)

(2) 建設業団体の復興提言

4月15日、新日建連は、東日本大震災の被災復興に関する提言をまとめた。7項目を必要事項としてあげた(図表3-3-1)。

図表3-3-1 新日建連の東日本大震災に係る被災地域の復興に関する提言(4月15日)

<p>(前文略)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 指揮命令体制の確立 「強力な指揮命令権」を有する機関を設置するなど、中央及び現地において、政府の明確な指揮命令体制を確立すること。 2. 広域的な復興基本計画及びインフラ整備計画の策定 被災地を中心として、広域的な復興基本計画及びインフラ整備計画を早期に策定し、実施すること。 3. 地域づくり・まちづくりの支援 新たな地域づくり・まちづくりを実施するため、あらゆる支援措置(税、財政、金融、規制等における特別措置)を講じること。 4. 財源の確保 「復旧・復興」のため、大型補正予算を早期に策定するとともに、併せてその財源の確保方策を確立すること。 5. 雇用の確保 被災地域はもとより、震災により職を失った方々に対する雇用の維持・確保に万全の措置を講じること。 6. 電力・エネルギー需給対策の策定 原子力発電に関する冷静な議論を踏まえ、電力・エネルギー需給対策に関する中期的計画を策定するとともに、当面の対策を早急に確立すること。 7. 「産・官・学」一体となった復旧・復興への取り組み 「復旧・復興」事業の計画策定・実施に当たっては、「産・官・学」一体となった取り組みが不可欠であり、日建連会員企業としてもその有する技術力、ノウハウ、組織力を積極的に提
--

供してまいりたい。

3.3.2 各施設の復旧対応・各作業要請への対応

(1) 工事発注関係

4月1日、国土交通省は、各地方整備局や関係法人に対する事務次官通達の中で、速やかな事業執行、被災地の建設業者の資金繰り対策への取り組み強化を要請した。

被災地からは、福島県建設業協会会長が、4月上旬、一般の公共事業全体が遅れることの問題を指摘した。通常であれば発注されているゼロ国債、ゼロ県債事業などが動いておらず、被災地内は重機を大量投入できる状況ではないため早期の復興事業の着手が困難なのが実情と指摘し、被災県内の建設企業に仕事がないために休業や従業員の解雇をせざるを得ない状況が生じているので、被災地での公共事業前倒しが雇用創出するとの主張である。他県の状況も同様と考えられた。

また、地方自治体の中でも、被災を受けて入札制度を見直すところも出ており、例えば福島県では、災害等の緊急工事を除きすべて条件付き一般競争入札を行っているが、災害復旧以外でも緊急を要する工事は随意契約で行うとともに、難易度の高い工事を除き基本的に地元企業に発注する方針を打ち出した。

(2) 応急仮設住宅

応急仮設住宅は、地震発生後早期にプレハブ建築業協会へ依頼され、例えば福島県では、1万戸が発注され、全国的なハウスメーカーが分担した。その後、4月に入り、全国的な住宅メーカーだけでなく地元建設企業にも建設を担えるようにすべきとの意見が出てきた。そこで、4月中旬に福島県では、被災県の県産材・地元企業活用の観点から、4,000戸分を地元の建築業者から仮設住宅事業者を公募し、福島県建設業協会が1,300戸、その他11業者が2,700戸の供給を担うこととなった。同様に、岩手県は4月18日から2,000戸以上、宮城県も4月19日から、地元の供給事業者の公募を開始した。

一方、国土交通省は、4月5日、住宅生産団体連合会に対して新たに3万戸程度の追加供給を準備し、8月までに累計で6万戸以上の供給ができるように要請を行った。

4月下旬の段階で、被災自治体が求めた応急仮設住宅戸数は、岩手県1万8,000戸、宮城県3万戸、福島県2万4,000戸、栃木県20戸、千葉県230戸、長野県40戸の合計7万2,290戸であった。

(3) がれき処理

宮城県は、県内で発生したがれきが同県の一般廃棄物の23年分に相当する1,550万～1,820万トンと見積もり、岩手県では8年分の380万トン、福島県では290万トンと見積もられた。3県合計で最大約2,490万トン、阪神大震災の1.7倍に及ぶ量となる。これには船舶や自動車は含まれておらず、実際はさらに多いと見られる。

がれきの処理については、まず、一次仮置き場の不足が問題となり、岩手県では4月末現在に必要な用地の4割程度しか確保できていないと報じられた。また、市町村にがれき処理を担う余力がないことも問題となり、岩手県は、4月11日から、処理が困難な被災自治体に代わり県が処理を代行する業務受託の受付を開始した。

処理の主体については、各地域とも地元企業優先の方針をとっており、各県や仙台市と災害協定を締結している建設業協会とが協力し、同協会の被災地の支部の企業、それで不足する場合には、隣接支部の企業などが作業に当たることが多い。ただし、宮城県は、貞山運河（仙台市）、東名運河（東松島市）のがれき撤去について、作業環境が特殊で高度な技術力と特種機械が必要と判断し、災害協定に基づき新日建連東北支部に要請し、同支部の応募に応じた会員企業から4社を選定し4月下旬に作業を依頼した。

がれき処理のスケジュールについて、宮城県は、4月13日に開いた県災害廃棄物処理対策協議会において、沿岸各市町村にがれきの1次仮置き場を設置して1年以内にながれきをそこに撤去、沿岸数カ所に広域単位で設置するそれぞれ100ha程度の大規模中間処理施設（2次仮置き場）の2012年の稼働をめざし、そこでリサイクル法による分別処理を行って3年以内に処理する方針を示した。なお、海水に浸かったがれきは燃やすと有害物質が出やすいうえ、焼却炉を傷めたりして効率が悪いのが課題である。

宅地内のがれき撤去は、仙台市が4月22日から、沿岸部の浸水地域を優先して開始した。宅地内の撤去が終わり次第、農地での撤去に入るという手順を示した。

(4) 福島第一原子力発電所関係

福島県建設業協会の地元支部の会員企業は、4月初めの段階で、地元市町村を通じて福島県警の依頼を受け、原発から20～30km県内で、バックホー1台、オペレーター1人を1班とする20班が、警察や自衛隊とともに行方不明者の捜索やがれきの撤去に取り組んだ。さらに、4月6日からは、福島県警が20km県内で行方不明者の捜索を開始し、県警と南相馬市の依頼を受けた相馬支部の会員企業とその協力会社が、作業員と重機を出して道路確保及びがれき撤去を開始した。

その際、県内建設企業の作業員も防護服は着用していたが、警察や自衛隊には支給されていた放射線量を測定する線量計が建設作業員には一台も支給されていなかった。このため、福島県建設業協会では入手を試みたが困難であったため、全建が入手に努め、線量計4台を福島県協会に贈与した。なお、4月21日になって、福島県建設業協会への本格的な線量計の貸し出しが開始された。

その後、自衛隊も原発近くの区域内への捜索に入り、必要な重機・作業員が急増したため、全国規模の建設企業が作業を受ける例も出た。

一方、原発の風評被害は建設企業にも及び、これら地域内でリースしていた重機について買取が要求されたりずっとリースを求められたりする例や、避難指示が出ているエリアへの重機の運搬を断られ、建設会社が受取りに行くなどの例も見られた。

原発自体への対応についても、大手・中堅の建設企業、専門工事業者などが、原発内の瓦礫の撤去や冷却のための注水作業、汚染水対策などを引き続き支援した。4月中旬には、現地で無人の重機を遠隔操作する無人化施工により支援する建設企業各社が、協議会を設けた。

3.3.3 復旧活動における問題点と対応

(1) 建設業の負担軽減・迅速発注

災害対応の建設工事発注は迅速に行う必要があるため、入札契約制度の特例措置が取られた。例えば、仙台市では4月1日以降、災害復旧工事は一般競争入札ではなく、指名競争入札または随意契約で発注することとした。さらに、4月25日、国交省・総務省は、被災地の9県政令市に、応急復旧などの緊急性のある事業は随意契約とし、今後本格化する復旧事業には指名競争入札や一般競争入札の手続期間の短縮により、入札・契約を短期集中的に行えるよう、入札・契約の基本的な考え方を通知した。また、ダンピングを排除するため、最低制限価格制度や低入札価格制度の数値的失格判断基準を活用し、一般競争入札には適切な地域要件を設定するなどにより、被災者雇用促進に配慮するよう求めた。

災害査定手続についても、国土交通省は簡素化を図り、例えば査定に必要な平面図や被災状況写真を航空写真で代替できるようにした。この措置は初めてのものであり、今回の広範囲で大規模な災害に対応して認めることとした。このほか、総合単価（ユニットプライス型）の使用限度額を1,000万円未満から1億円未満に引き上げ、机上査定額の下限も300万円未満から5,000万円未満に引き上げた。そして、同様の簡素化は、岩手、宮城、福島各県及び仙台市でも実施された。

(2) 工事発注関係

東北地方整備局は、4月11日、震災のため一時中止していた工事などを、災害対応に支障がないことを条件に再開を認めることを各事務所に通知した。これは各地域で必要な工事をいつまでも止めることは妥当でないとの当然の判断でもあるが、一方で、内陸の建設企業に仕事がなく待機の状況が続いていることへの対応としても必要であった。

この理由としては、津波被災地の民間宅地のがれき処理は、行方不明者の捜索が最優先であり、またがれきの行き場の不足もあって一気に進めることができないこと、内陸の建設企業も重機を保有する企業には応援要請が集中するが、そうでない企業の人員まで動員される状況ではなかったこと、本格的な復旧工事は災害査定がまだ始まらず工事がずっと先という状況であることなどがある。つまり、がれき処理、仮設住宅建設の地元企業担当工事、沿岸部の堤防の応急仮設工事等の業務量は、沿岸部の建設業協会の支部の企業と隣接支部の企業の一部で担うことができる量であった。

同様の災害復旧以外の一般工事の再開の必要性は県においても認識されていたとみられ

るが、災害対応で工事発注を行う部署の担当者が非常に多忙であるのは明らかであり、その面の配慮がなければ実際には進まない懸念もあった。

また、被災県では、復旧事業の地元優先発注の要望も建設業団体から繰り返し出された。この点については、被災地の雇用確保や経済復興の観点もあり、東北地方整備局では、応急復旧工事のほとんどを地元企業に発注し、県、市町村もそのような配慮を十分に行ったとみられる。

(3) 資金繰り・倒産懸念

4月に入り、被災地の地元建設企業の中に、資金繰りが急速に悪化しているとの声が強まった。政府は、施工中工事が一時中止となったものについては出来高払いを可能とし、その手続きも簡素化した。実際には、発注者の担当者が災害対応で多忙を極め、出来高払いが必ずしもスムーズな処理が進まなかった例が多かった。建設企業の側からも、そのような状況にある発注者に出来高払いの促進を直接言い出しにくい面もあったと考えられる。

この中で、国土交通省が下請企業の資金繰り確保のため、ファクタリング会社などに履行に積極的に応じることを求めた措置などは、一定の効果を上げたとみられる。また、国土交通省は、4月18日から各地方整備局や建設業振興基金に建設企業のための「経営戦略相談窓口」を開設し、各社から相談受けを開始した。大震災で被災して事業継続が困難な建設企業に対しては、専用のホットラインを設け、何回でも相談が可能とするなど優先的な支援を行った。

また、国土交通省は、4月22日以降に契約する案件から、被災地の工事の前払金を通常の4割から5割に引き上げた。設計・調査・測量についても通常の3割から4割に引き上げた。さらに、自治体の工事についても同様の措置がとられるよう総務省と調整し、4月27日、被災地自治体が発注する工事を対象に前金を5割に引き上げることができるよう地方自治法施行令と施行規則の改正が実施され、都道府県に通知された。これを受けて、4月27日からは福島県が同様に前払率を引き上げるなど、対応が徐々に広がった。この措置には、例えば福島県建設業協会でのヒアリングでも、高く評価する声が聞かれた。

(4) 資材需給

被災地での燃料の不足は4月上旬になりようやく正常化に向かったところが多かったが、建設資材については一部のものに全国的な不足や値上がりの状況が続いた。

その理由としては、被災地については東北地方にある資機材の生産拠点が被災していること、被災地以外については、資材、人員等が東北地方に集中することがあり、さらに、計画停電による生産量の低下も影響した。

4月5日、国土交通大臣は、仮設住宅資材不足の懸念に対して、売り惜しみや買占めがあれば、買い占め等防止法や国民生活安定緊急措置法の適用にも言及し、必要な資材を輸

入する方針も示した。また、国土交通省は、同日、応急仮設住宅向け資材の需給状況等を「被災者向けの住宅供給の促進等に関する検討会議」に報告した。構造用合板は他工場の生産増で確保できる見込み、カラー合板は代替品で対応可能、グラスウールは工場の操業再開や輸入拡大で量の確保可能、浄化槽は操業時間の延長等で概ね確保できる見込みとした。一方、一般住宅向けでは、合板、パーティクルボード、グラスウールなどで、急激な注文増による仮需要も生じているとした。

鉄鋼に関しては、4月8日、全国鉄構工業協会と鉄骨建設業協会が、経済産業省に鋼材供給の円滑化や価格の安定化を申し入れた。また、両協会は4月下旬に高炉4社を訪問し、鋼材の安定供給などを求める要望書を提出した。

そのほか、問題が報道された例としては、以下がみられた。

- ① 空調、エレベータ、水回り機器：4月上旬、メーカーは部品・材料不足から新規受注を停止する動き
- ② 合板、外壁材料、軽量形鋼、電線などが不足し、価格も上昇
- ③ 生コン：工場の一部が被災し、近県からの輸送で対応

行政の取組みとしては、農水省は、4月18日から、毎週、構造用合板、型枠用合板、薄物を対象に、問屋卸売価格の調査を開始した。また、国土交通省は、毎月月末に公表していた建設資材の動向調査と建設労働需給調査の公表時期を5日間ほど前倒しするとともに、被災地と周辺の11県を対象に、建設資材の需給・価格動向の予備調査を毎月中旬に別途行い、調査を強化した。

4月25日、国土交通省は4月1～5日時点に行った主要建設資材需給・価格動向調査の結果を発表した。その概要は図表3-3-2の通りである。

図表 3-3-2 主要建設資材需給・価格動向調査結果（国土交通省）

（4月1～5日現在）

	価格動向		需給動向		在庫状況	
	やや上昇	上昇	ややひっ迫	ひっ迫	やや品不足	品不足
全国	アスファルト合材(新材) アスファルト合材(再生材) 異形棒鋼 H形鋼 木材(型枠用合板) 石油		木材(型枠用合板)		木材(型枠用合板)	
東京	アスファルト合材(新材) アスファルト合材(再生材) 異形棒鋼 H形鋼 木材(製材) 木材(型枠用合板) 石油		木材(製材) 木材(型枠用合板) 石油		H形鋼	
東北 6 県	アスファルト合材(新材) アスファルト合材(再生材) 異形棒鋼 H形鋼 木材(製材) 石油	木材 (型枠用合板)	異形棒鋼 H形鋼 木材(製材) 木材(型枠用合板) 石油		骨材(再生砕石) 異形棒鋼 H形鋼 木材(製材)	木材 (型枠用合板)
東北 及び その 周辺 地域 11 県 ※1	アスファルト合材(新材) アスファルト合材(再生材) 異形棒鋼 H形鋼 木材(製材) 木材(型枠用合板) 石油		異形棒鋼 木材(型枠用合板)		異形棒鋼 H形鋼 木材(製材) 木材(型枠用合板)	

※：東北及びその周辺地域 11 県：青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、新潟県

(5) 建設資機材の流出や放射能汚染による損害

建設資機材が津波で流出したり、使用できなくなった場合、損害保険の天変地異の場合の免責条項もあって、建設企業にとって大きな損害になる。そこで、「既存の規定に捕らわれない実状に見合った補償」を求める声が強まった。

一方、福島第一原発関係では、中小企業庁によると、避難区域の 12 市町村で働く約 6 万人のうち建設業従事者は 19.8%の 1 万 1,742 人で、業種別では最多である。建設業の事業者数は 1,382 で全体 17.4%を占める。建設業の営業上の損失は、施工中工事の被害、受注機会の逸失、固定経費負担など多様であるが、なかでも、避難区域の建設企業が保有・

リースしている重機が約 2,000 台と推計され、自家保有の重機は再調達か除染が必要であり、処分するにも費用が発生する。リースであれば、リース業者からは買取請求ないしリースの無期継続が要求されるなどの問題に注目が集まり始めた。

(6) 雇用問題と建設業

4月5日、政府の「被災等就労支援・雇用創出推進会議」は、当面の対応方針・対策を策定し、被災地での復旧・復興事業について、国や自治体が地域要件の設定などで地元建設業者の受注確保と雇用確保を図ることとなった。また、同会議は、4月27日、被災地復旧事業で被災者 20 万人の雇用を創出することを柱とする雇用支援総合対策をまとめ、一次補正と法改正で、土木工事や仮設住宅の建設、農地や漁港の復旧などで 15 万人の雇用を創出するとした。

建設業団体や建設企業の経営者からは、農地の塩害、漁業施設の被害などで仕事ができるまで数年はかかると予測されることから、建設業が地域の雇用を支えていかなければならないという意志表明は続き、地域によっては農業、漁業従事者が手の空く時期に建設業に従事していたことから実現可能との意見も出ていた。一方で、復旧に当たっている建設企業からは、復旧需要が終わった時に仕事がない不安から、新規雇用をためらう意見も出始めた。

(7) 作業の安全確保

復旧・復興工事は、準備期間が短く、需要の急速な拡大で安全装置・器具、保護具の不足も懸念される。また、余震や不安定な地盤、倒壊した建設物などの存在から施工場所の作業環境も悪いケースがあるため、建設業労働災害防止協会は、4月下旬「災害復興工事安全衛生対策チェックリスト」を作成した。

4月27日、政府の「被災者等就労支援・雇用創出推進会議」は、復旧工事災害防止対策として 17 億円を計上し、安全衛生諸問題に対応する拠点を岩手、宮城、福島の 3 県に設置し支援することとした。

以上で述べたような政府が実施した措置の概要をまとめたのが図表 3-3-3 である。

図表 3-3-3 政府が実施した措置の概要

4月 5日	国交省	・(社)住宅生産団体連合会に対し、応急仮設住宅のさらなる供給体制の強化(8月までに累計で6万戸以上)を要請。
4月 11日	国交省 東北地方 整備局	・被災した県、市に対し、災害復旧事業の査定の簡素化について通知。 ・各事務所に対し、原則中止していた工事等について災害対応に支障がないことを条件に再開を認めると通知。
4月 22日	国交省	・被災地域における国発注工事について、前金払の割合を4割から5割に引き上げ。
4月 27日	総務省	・前金払の割合を4割から5割に引き上げ、都道府県に通知。
4月 28日	国交省	・被災地における建築制限の特例法が成立。建築制限は最長で8ヶ月延長できる。

出典：国土交通省 HP、報道各社記事等を参考に作成

3.3.4 被災地外での影響

4月1日、政府は2011年度予算について、震災対応経費を除く公共事業関係費の5%の執行を留保することを決めた。2011年度予算の公共事業関係費は前年度比5.1%減となったうえにこの執行留保が加わることとなる。2010年11月の補正予算の執行の繰り越し分があることなどから、当初予算の前年度比だけみるのは工事量の比較として正確ではないものの、土木工事を中心とする被災地以外の建設企業にとっては、執行留保は相当の懸念材料となっている。

また、4月に入り、被災地外では一部の建設資材の不足や値上がりの影響ができたことは、前述のとおりである。

被災地外の動向を示すものとして、以下に群馬県建設業協会のアンケートの概要を、さらに被災地の一つである青森県建設業協会のアンケートの概要を示す。

(1) 群馬県建設業協会アンケート

会員企業を対象に2回のアンケートを実施。

- ① 実施日：平成23年3月15日、有効回答：284社（以下、緊急アンケート）
- ② 実施日：平成23年4月11日、有効回答：283社（以下、1ヶ月後アンケート）

緊急アンケートでは、266社が「震災後に現場で困っていることがある」と回答、その困っていることの内訳が図表3-3-4で、「燃料不足」(259社)や「資材不足」(151社)と回答する企業が非常に多い。その他の回答として、計画停電による工程への影響や工期発注の見送りについての懸念を挙げる会社もあった。

1ヶ月後アンケートでは、企業の経営について質問している。図表3-3-5に示すように「悪化している」(58社)と「やや悪化している」(138社)を併せると、実に7割の企業の経営状況が悪化していると回答した。経営悪化の理由が図表3-3-6で、「発注件数・額が

少ない」(156社)や「資材が高騰している」(121社)が多い。

図表 3-3-4 「緊急アンケート」震災後に現場で困っていること(複数回答)

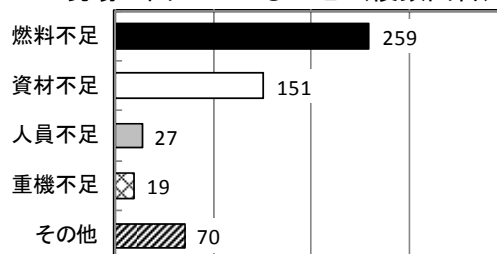


図 3-3-5 「1カ月後アンケート」震災一カ月後の経営状況

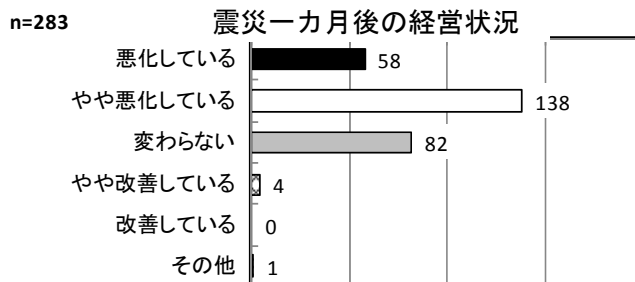
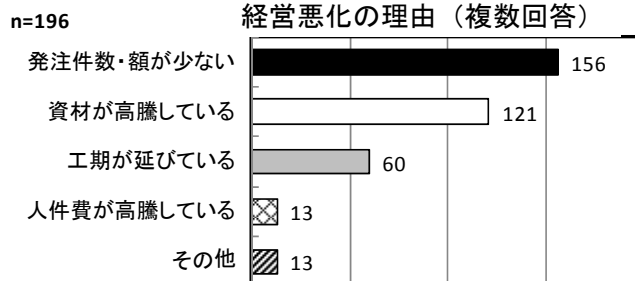


図 3-3-6 「1カ月後アンケート」経営悪化の理由(複数回答)



*図〇で経営が「悪化している」「やや悪化している」と回答した企業のみ

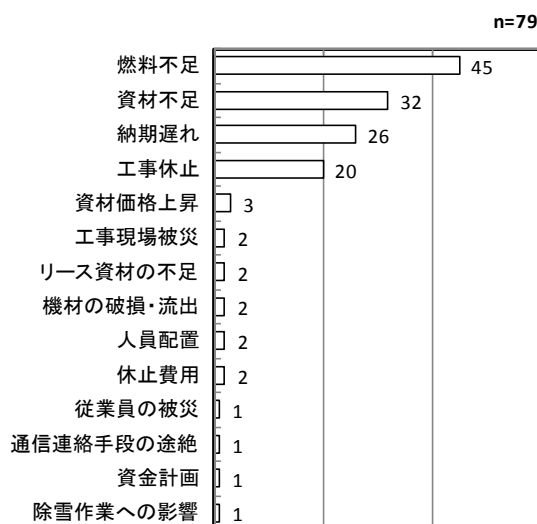
(2) 青森県建設業協会アンケート

青森県でも建設企業に地震被害が生じたのに加え、物資の停滞や燃料不足などの間接的な被害も被っている。青森県建設業協会では、会員企業を対象に「東北地方太平洋沖地震に関する緊急アンケート」を実施した。調査日は、平成23年3月24日～平成23年3月31日、有効回答103社。

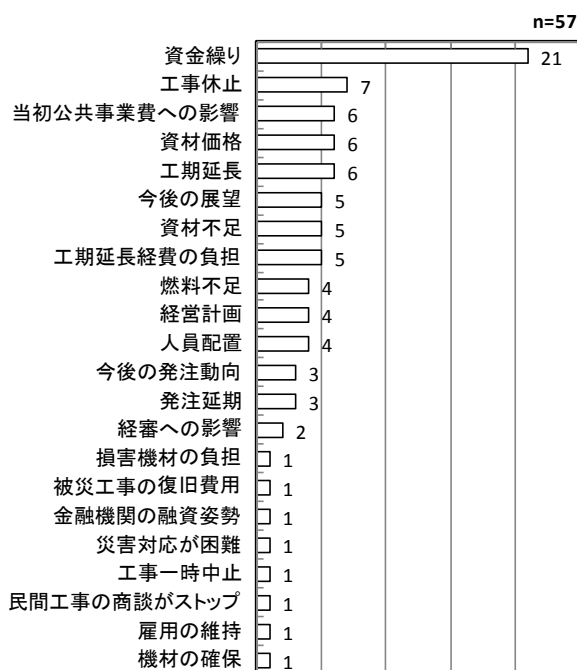
回答企業のうち79社が「震災の影響で施工中の現場で困っていることがある」と回答し、困っていることの内訳が図表3-3-7である。「燃料不足」(45社)や「資材不足」(32社)、「納期遅れ」(26社)、「工事休止」(20社)との回答が多い。「資材不足」の内容は、図表に示していないが、土木関連工事ではアスファルト合材、建築関連工事ではガラスウ

ール・断熱材、合板の不足を挙げている企業が多かった。

図 3-3-7 震災の影響で施工中の現場で困っていること（複数回答）



図表 3-3-8 経営上困っていること（複数回答）



企業の経営の質問では、有効回答企業の半数以上の 57 社が、「震災の影響で経営上困っていることがある」と回答した。この 57 社に経営上困っていることを質問したのが図表 3-3-8 で、「資金繰り」(21 社) が最も多い。震災が決算期の年度末であったことで、資金繰りに苦慮している様子もうかがえる。次いで「工事休止」(7 社)、「当初公共事業費への

影響」(6社)、「資材価格」(6社)、「工期延長」(6社)となっており、今後の経営に及ぼす影響について懸念事項が挙げられている。

3.4 5月以降の対応

3.4.1 各施設の復旧対応・各作業要請への対応

(1) がれき処理

5月に入り、各地域でがれきの撤去は、私有地である宅地内の作業が本格化した。

がれき処理の作業は、遅れているとの指摘もある。環境省の調査で岩手、宮城、福島3県のがれきは5月2日時点で、仮置き場への搬入率ががれき推定量の5.7%にとどまった。政府は、費用は全額国費負担とし、特例措置として市町村が県に処理業務を委託することを認め、5月20日には居住地等の近くにあるがれき処理は8月末までに概ね撤去する目標を掲げた。これを受けて、国土交通省は、関係建設業団体に協力要請を行い、撤去に関する相談窓口を東北地方整備局に設置し、リサイクルや海面処分場など広域処理の情報提供も行うなど、支援体制を整備した。

作業の体制は、主に各県建設業協会の沿岸部の支部に所属する企業が担い、不足する場合には同一県内の他支部の企業の応援が入ることが多いとみられる。撤去作業はバックホー2〜3台、交通整理と片付け作業員が少数、ダンプトラックというパーティーで行われることが多い。

しかし、なかなか作業は順調には進んでいない。現場を踏まえれば、作業員や機材が足りないのが理由ではない。要請があれば、県内他支部から人員や機材をもっと出せる状況である。

作業を速められない要因としては、第1に、がれきの中に行方不明者がいる可能性があり慎重な作業が必要で、遺体が見つかった場合には警察や消防などの立会が必要となる。第2に、家ごとに思い出の品もありそれを保存することも必要である。津波被害を受けた地域でも住宅がある程度残っているところでは、がれき処理にその家の住民が立ち会うことを地元自治体が決めている場合も多い。そこで、遺体の発見可能性を含めて、ブルドーザーで一気に撤去するようなことはできない。第3に、沿岸部の漁港周辺などでは一般に道が狭く、重機やダンプトラックが多く入ると通行ができず、かえって効率が下がる。そして第4に、がれきの一次仮置き場の用地が不足していることで、これが遅れの最大の要因である地域が多い。公有地は仮設住宅建設が優先されたため、仮置き場の用地の確保が難航している。さらに、がれきは、撤去現場でおおまかに仕分けし、仮置き場でさらに分別しておいた方が最終的な処理速度が速まるというのが阪神・淡路大震災の教訓であるが、こういった分別を行うにはその分広い用地が必要になるという面もある。したがって、地域の建設業界の声としては、がれきの処理には数カ月はかかると見ている地域が多い。

また、建設企業には、一般のがれきだけでなく、港の冷蔵施設の残された魚を海に投棄するため、港まで運び船に乗せる業務も建設企業に依頼された例もあった。

なお、焼却処理なども行う二次仮置き場についても新たに確保が必要で、宮城県では新設計画も発表された。

(2) 応急仮設住宅

岩手県は4月に募集していた仮設住宅の建設維持業者を5月上旬に選定し、21社に発注することを決めた。建設場所や事業者の供給戸数（2,000戸以上）を詰めたうえで6月末までに完成させる予定である。宮城県でも同様に、県内に事業所を置く77社を選定した。

5月20日、宮城県は、仮設住宅の必要戸数を、当初の3万戸から2.3万戸に縮小した。理由は、自宅補修が完了した被災者が帰宅するケースなどが増加したためとされた。なお、4月30日付の厚生労働省の通達により、被災者が自ら探した民間賃貸住宅でも自治体の名義に置き換えることで応急仮設住宅としての助成を受けられることが明確となり、この制度が広く使われたことも要因と推察される。なお、厚生労働省は、5月30日、民間賃貸住宅の借上げの応急仮設住宅について、エアコン、ガスコンロ、照明器具、給湯器、カーテンを原則として家賃に上乗せして国庫負担の対象にし、建設される仮設住宅と同じ取り扱いにした。これにより、民間賃貸住宅の利用はより積極的になる可能性がある。

一方、被災者が、2年間で期限の応急仮設住宅を出た先の入居先として、災害公営住宅の建設の動きも出始めた。仙台市が6月補正で予算を計上する見込みと報じられた。

(3) 福島第一原子力発電所関係

20キロ圏内の警戒区域で被災者の一時帰宅が実施されたが、それが始まる前、移動に使用する国道6号40キロ区間について、国土交通省の磐城国道事務所が大手建設企業と緊急随意契約し、5月初めに段差や沈下などの応急復旧工事を行った。

3.4.2 復旧活動における問題点と対応

(1) 工事発注関係

5月2日、東日本大震災の対策を盛り込んだ総額4兆153億円の2011年度第一次補正予算が成立した。仮設住宅の建設・供給などの災害救助関係費に4,829億円、がれきなど災害廃棄物の処理に3,519億円、公共インフラの復旧事業では、土木施設に8,235億円、農業用地に500億円、有料道路に492億円、既設公営住宅に468億円、空港に237億円などとなっている。

また、国土交通省、農林水産省等は、5月10日から災害査定を宮城県、福島県、仙台市で開始した。国土交通省の発表では、宮城県268件、福島県705件、仙台市97件の予定である。被災地域の早期の復旧・復興を支援するため、災害復旧の迅速化に向け次のような査定事務の大幅な簡素化が行われた。

①設計図書の簡素化～平面図や被災状況写真を航空写真で代替、復旧計画図を標準断面

図で作成など

- ②総合単価使用限度額の拡大～積上げ積算をしなくてもよい限度額を通常の1千万円未満から1億円未満に拡大
- ③机上査定額の拡大～実地によらずに査定ができる限度額を通常の3百万円未満から5千万円未満に拡大

各県の建設業協会からは、引き続き、震災の復旧・復興工事について、地元で対応できるものは地元で対応しなければ地域の復興が成り立たないとして、関係機関に地元企業への優先発注を求める要望が続いた。

(2) 資金繰り、倒産懸念

建設企業の資金繰りの問題は、5月に入っても深刻さは続いている。国土交通省が4月18日に設置した被災建設会社向けのホットラインに対し、1ヶ月で33件の相談が寄せられた。資金繰りについての問い合わせが最も多く、11件であった。

がれき撤去については、発注者によっては作業員や建設機械リースの単価がまだ決まらず、支払われる金額が不明の状態が5月になっても続いたところが少なくない。支払いが遅れることで建設企業の資金繰りが厳しくなる要因となっている。また、公共事業として行われる道路等の上のがれき撤去に比べ、廃棄物処理として行われるがれき処理は、積算の経費率がかなり低い問題があり、作業を行う建設企業は赤字になるのではないかと懸念されている。民間宅地のがれき撤去は廃棄物処理として環境省所管、道路や河川、水路等のがれきは公共事業で国土交通省所管と区分されており、2つの業務は経費率が大きく異なる。宅地内のがれき処理は、道が狭い場所で作業効率が悪く、家の住民が立ち会うなどにより時間もより多くかかる傾向があるので、道路等の公共施設のがれき処理より多くの手間暇がかかるのに、経費率が低いのはおかしいとの声も強い。

政府の対応措置としては、まず、5月2日に成立した第一次補正予算により「東日本大震災復興緊急保証」を新設した。一般保証（80%保証）とは別枠に、現行の災害関係補償やセーフティーネット保証（全額保証）と併用することで、無担保で1億6,000万円、最大で5億6,000万円まで信用保証協会が全額保証することとなった。

また、同補正予算により、日本政策金融公庫や商工組合中央金庫による「東日本大震災復興特別貸付」も新設し、金利の引き下げと据置期間の拡充も行った。

国土交通省等が4月に導入した工事の前払金を4割から5割に引き上げる措置は、宮城県については5月13日以降の契約工事から適用されることとなった。

さらに、6月1日からは、国土交通省の推進する下請債権保全事業で、被災地域での工事やがれき撤去に係る債権買取りを新たに開始した。また、地域建設業経営強化融資制度の対象である元請企業に、被災地域のがれき処理を行う企業を追加した。

(3) 建設資機材の流出や放射能汚染による損害

建設資機材が津波で流出したり、使用できなくなった場合の補償については、引き続き建設業団体の強い要望事項となっている。

原子力発電所の被害補償に関しては、5月23日、全建は、文部科学省の原子力損害賠償紛争審査会の第5回会合で、建設業の被害について説明した。原発から30キロ圏内の企業数は福島県建設業協会会員以外も含めて845社、年間完工高は1,025億円とし、損害額を最大500億円と推計した。多くの地元企業は区域外に仮設事務所を開設し、がれき撤去作業に積極的に参加している実態を説明した。

第一次指針で営業取引の逸失利益が補償対象となったものの、それ以外に、受注工事がゼロでも人件費や減価償却費がかかり、現場管理費と一般管理費も併せた補償を求めた。また、受注には配置技術者の実績が重視されるため技術者の維持費用も求め、拠点移転に伴う補償、放射能汚染機械の除染費用などを求めた。建設産業は基本的に一つ一つの工事ごとの受注産業なので、逸失利益の算定で原発事故がなければ本来どの程度の工事を落札できたのかを、既に受け取った発注書などで示すことは困難である。建設業界紙では、東京電力側に相談に行った建設企業が、落札できたかわからない工事は補償対象ではないと説明されたとの報道もある。過去の受注実績などの合理的な推計方法を行うなども一例として、業界内で連携した建設産業に不利とならない対応策を要請することが必要と思われる。

また、近年、地域の中小建設企業は、ここ数年、決算が赤字となっている企業が多い。このため、工事が受注できていたとしても赤字が見込まれたと推察される場合においても、例えば固定費の補償はされるべきなど、適正範囲の補償確保について議論を整理し、要求を行っていくことが必要とみられる。

このような問題に対応するため、福島県建設業協会は、6月1日より、復興事業・原子力発電所事故損害賠償対策室を設置した。地域の普及と復興諸事業に協力するとともに、原子力発電所事故に伴う会員企業等の損害賠償にも協力することが目的である。

(4) 資材需給

国土交通省は、5月10日、大震災による建設資材の影響を把握するために開始した「主要建設資材の需要・価格の動向」の予備調査（月初の本調査に加え、予備調査を16～20日に追加）の結果を公表した。4月16日～20日の調査で、東北及び周辺の11県では型枠用合板と製材が「ややひっ迫」の状態であった。東北6県では、異形棒鋼とH形鋼、型枠用合板が「ややひっ迫」の状態となった。

また、5月18日には、「被災者向けの住宅供給の促進等に関する検討会議」で、国土交通省ら関係4省庁が実施している住宅建設資材の第2回目の緊急調査結果が報告され、合板は被災していない工場がフル生産し震災前までの水準に回復していること、ガラスウールは被災工場が生産再開したうえ、輸入による確保で供給量は震災前の水準に回復しているなど、住宅供給者の調達は平時に比べ時間がかかる状況にあるが、一部の資材を除いて

調達状況が概ね改善しているとされた。なお、給湯設備は一部部品の生産拠点が被災して調達が不安定な状態、電気式高効率給湯器は特定の製品の調達が遅れている状況であった。

国土交通省が5月25日に発表した5月1～5日現在の主要建設資材の需給・価格動向のモニター調査結果は、図表3-4-1に示すとおりであった。

図表3-4-1 主要建設資材需給・価格動向調査結果（国土交通省）
（5月1～5日現在）

	価格動向		需給動向		在庫状況	
	やや上昇	上昇	ややひっ迫	ひっ迫	やや品不足	品不足
全国	アスファルト合材(新材) アスファルト合材(再生材) 木材(型枠用合板) 石油		木材(型枠用合板)		木材(型枠用合板)	
東京	アスファルト合材(新材) アスファルト合材(再生材) 異形棒鋼 木材(製材) 木材(型枠用合板) 石油		木材(型枠用合板)		H形鋼	
東北6県	アスファルト合材(新材) アスファルト合材(再生材) 異形棒鋼 H形鋼 木材(型枠用合板)		異形棒鋼	木材(型枠用合板)	骨材(再生砕石) 異形棒鋼 木材(製材)	木材(型枠用合板)
東北及びその周辺地域11県※1	アスファルト合材(新材) アスファルト合材(再生材) 異形棒鋼 H形鋼 木材(製材) 木材(型枠用合板)		木材(型枠用合板)		異形棒鋼 木材(製材)	木材(型枠用合板)

※：東北及びその周辺地域11県：青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、新潟県

(5) 作業の安全確保

環境省及び厚生労働省は、被災地でのアスベストの飛散、曝露防止対策や作業員と被災者の健康被害防止策の検討のため、5月11日、「東日本大震災アスベスト対策合同会議」を開催した。現地のサンプル調査で、アスベスト以外の木くず、砂ぼこり、乾燥した汚泥などの粉じんの飛散が確認されたため、作業時には防塵マスクが必要になっている。5月以降、モニタリング調査を実施した。

3.4.3 被災地外での影響

被災地以外の地域では、2011年度予算の公共事業関係費が前年度比5.1%減少となった上に、大震災の復旧財源に充てるため5%の執行留保がなされ、公共工事に依存度が高い地域から懸念の声が上がり、震災の直接的な影響がなく一次補正予算の事業配分を受けない西日本などの建設業界からは、5月に入り建設工事量と資金繰りについて、先行不安が強まってきたように見える。

これまで、建設業を含む中小企業対策として、政府は、融資額の100%保証を行う緊急保証を継続させ、また、金融円滑化法による借入金の返済条件変更の期限も1年延長するなどに対応を図り、建設企業もこれらを活用して資金繰りをつける事例も多かった。しかし、これら制度の実施が期間を経るに従い、公共工事が減少して収入や利益の増加の見通しが得られにくい中で、これらの措置を一度受けた後、また資金繰りが苦しくなる懸念が高まっているように見受けられる。

3.5 これまでの活動の教訓と今後の課題

震災後3カ月、東日本大震災における被害者の救出、そして迅速な初期復旧において、建設企業、建設業団体の果たした役割は大きく、災害国日本におけるその役割と必要性が改めて明確になった。しかし、本格的な復旧はまだこれからという段階である。今後急がれる被災者の安全確保と被災地の復興、そして長期的な国土の安全の確保において、建設業に期待される役割・果たすべき役割は、これまでも増して大きなものがある。

そこで、これからの視野に、何よりも先ず被災地の早急な復興を願って、建設企業や建設業団体が率先して行った活動の原点をふり返り、その教訓と今後の課題を整理してみることにする。

3.5.1 建設業団体、建設企業の活動の理由

まず、教訓や今後の課題を整理する前に、大震災におけるこれまでの活動を建設業団体、建設企業のなぜ行ったのか、またなぜ行えたかの理由を整理しておきたい。

(1) 地域の建設企業及び建設業団体

① 災害時に地域の危機を救う使命感

A) 危機対応を生業と認識する使命感

地域の建設企業の役員・従業員が、地震・津波の発生直後、家族の安否も社屋の被害もまだ十分把握できていない状況の中で、いち早く行政と連絡を取り、重機を調達して現場に出動したのは、自衛隊、警察、消防と同様の強い使命感を持つからと考えられる。地域の建設業協会支部の活動が始まる前から、自発的な情報収集や、周辺の避難支援を行った例もあった。

B) 地域で自社しかできないという使命感

多くの危険が伴う災害現場において、建設企業である自社しかできないことだから地域の期待に応えて取り組むという認識が存在する。原発周辺の行方不明者の捜索のように、自分の地域の人々を救いたいから出動するという気持ちが強いと考えられる。

C) 日頃からの訓練や備えを怠らない

地域の建設企業の多くが、行政との協定も踏まえて、日頃から行政が主催する防災訓練などに率先して参加し、会社として防災計画を持つことも多いのなど、日頃からの備えを怠らない。これは、自らの使命の重みを認識しているからと考えられる。

② その地域の災害対応の手段と能力・知見を持っていること

A) 災害対応に不可欠な重機や作業員の保有・調達

建設企業が地域で建設工事を行っていれば、災害対応に使える重機、災害対応の能力を持つ作業員、現場技術者をそこに稼働させており、災害発生時に即応して活用できる。新たに調達が必要になった場合でも、それを迅速・確実に行うことができるのは地域の建設企業である。今回、津波被害エリアでは現場にあった多くの重機を失ったが、無事だった現場技術者、作業員の存在は大きかった。重機、作業員の新たな調達は、建設業協会支部間の支援に加え、他県の建設業協会からの支援も受ける形で行われた。

B) 自社の業務領域としての認識

その地域で建設工事を受注することが生業であるので、災害対応の建設関連活動を自社が担い、地元での自社の存在価値を示し、信頼を確保しておきたい気持ちが、災害対応のインセンティブになっている。行政からみれば、頼めば断られず、ぎりぎりまで努力をしてもらえる存在と期待できる。

C) 地元地域の地形・地質、災害危険度、社会環境、人脈の知見と理解

地域の建設企業は、地形・地質、災害危険度、社会環境、人脈等を熟知し、災害対応時に不可欠な土地勘を持つ。そこで、行政の緊急災害対策の立案の際にも有能な提案者・助言者となる。今回の大震災における道路啓開のくしの歯作戦でも、個々の現場での作業判断は、行政と建設企業・建設業団体が協議して進められたものである。また、外部から支援に入る自衛隊、警察、消防等にとっても、被害者捜索や救助活動における地域の案内役としても期待される存在である。

D) 行政の災害復旧対応者との人的な関係

行政の災害復旧活動を現場で担うのは、土木・建築部局の職員が中心である。地域の建設企業は、平常時の業務においてこれらの行政職員と深く関わっており、災害時の行政の要請に信頼関係を持って応えられる存在である。

今回の大震災の対応の現場で、地域の建設企業・建設業団体は、行政からの生活物資の調達要請、埋葬のための土木工事、被災した冷凍魚の処分、原発周辺地域への灯油の輸送など、建設工事以外の要請にも迅速に対応したことは、上述の使命感、資源確保能力、行政との信頼関係など、様々な要素を持つことを示す具体事例ととらえることができる。

(2) 全国規模の大手・中堅の建設企業やその団体

① 災害対応の担い手としての使命感

A) 危機対応を生業と認識する使命感

大手、中堅の建設企業は、拠点がある地域で大災害が発生した場合、本社や主要拠点が現地と同様に役職員の緊急参集を行い、災害対策本部を立ち上げ、現地に先遣隊を送る対応計画を持つ。今回の大震災での各社の対応は、このとおりに行われた。こういっ

た対応は、国土の建設・管理を生業とする建設業者として災害救援や災害復旧に率先して対応するのが当然との使命感によるものとみられる。自社の備蓄をまず無償提供することなどは、その第一歩である。

B) 日頃からの訓練や備え

大手・中堅の建設企業の多くが、各支店や営業所の地元の行政が主催する防災訓練に率先して参加するとともに、全社的に災害時の事業継続計画（BCP）や防災計画を持つものも多いなど、日頃からの備えを怠らない。これは、自らの使命を明確に認識しているからと考えられる。

② 高度な災害対応能力の保有

A) 資機材、人材の調達・動員能力

災害発生時には、インフラの応急復旧のために必要となる膨大な資機材、人材、技術者を、特殊なものも含め迅速に集め、現地に送る必要がある。これを有効に行うことができるのは、多くの地域で現場を持ち、多様な供給元と深い取引関係を維持している全国的な建設企業だけと言える。

今回の大震災で、被災自治体へ派遣したリエゾンからの物資ニーズを東北地方整備局がまとめ、土工協東北支部等に対して行った多種大量の物資の調達要請は、3月一杯続けられたが、建設業各社が全国から調達をし、早急に現地に運んだことも、その高い調達・動員能力を示すものであった。

B) 高度な災害対応技術

大手・中堅の建設企業は、高度な災害対応技術を持ち、その面で地域の建設企業と自然な役割分担の下で災害対応を行ってきた。今回は、新幹線、高速道路、港湾、空港、下水道処理施設などで、大手・中堅の建設企業が、緊急随意契約により迅速に応急復旧活動を行った例が多かったとみられる。がれき処理でも、大量のがれきが運河に流れ込んだ宮城の現場では、全国規模のゼネコンが撤去作業を任された。福島第一原子力発電所の対応でも、大手・中堅ゼネコンが、危険を冒してその協力会社とともに様々な対応に当たり、特に無人化施工などの技術は貴重であった。

なお、コンクリート圧送に使用する超ロングブーム圧送ポンプ車により使用済み核燃料プールへの放水作業を行ったのは、広域的に業務展開を行う専門工事業者であった。災害対応で能力を発揮するのは、元請建設企業とともに広域展開する専門工事業も含まれることが明確となった。

C) 他地域での災害経験

全国展開する建設企業は、過去の大災害の復旧活動を担った社員を相当数抱えており、その経験が発生した大災害の対応に生きることが多い。今回の大震災でも、阪神・淡路大震災、新潟中越地震等の経験者などが、各社で活躍したとみられる。

③ 自社の施工済み物件を守る責任感

大手・中堅の建設企業は、各地域で自社が施工した建築物・構築物の完成物件があり、地震発生時にそれらを点検し、応急補修を担う意識が高い。これは、補修工事など自社の業務需要の確保や自社の優良顧客を守る目的が当然あるものの、瑕疵担保期間が終わった物件でもできるだけ対応しようとする姿勢は、自社施工済み物件への責任感の現れともいえる。また、図面の保有、構造の理解などの面で、他の企業が対応するより円滑かつ迅速に対応できる可能性が高いことも確かで、今回の大震災でも、空港事業者などが元施工の建設企業の復旧支援に感謝の意を表した例がみられた。

3.5.2 建設企業の対応からこれまで得られた教訓

続いて、東日本大震災における建設企業の行った救助や復旧活動から、これまで得られた将来に向けた教訓を整理しておきたい。今後発生懸念のある東海地震、東南海・南海地震の連動型地震や首都直下地震などの備えとしての有用な事項と考えられる。

① 災害を受けた被災地の広域性

- A) 被災地が非常に広域であったため、報道などで注目されていない地域でも、単発の災害であれば大災害レベルと扱われるような地区も多かった。情報の収集・整理や資源配分の面で留意が必要であった。
- B) 津波警報・注意報が日本全国の海岸に発令され、しばらく解除されない状況であったため、初動期では、東北の被災地へと支援を準備しつつ、自地域の沿岸の警戒も継続的に行う必要があった。今後の海溝型地震でも類似の状況が想定される。
- C) 多くの自治体からの要請が並行して来た。大手・中堅建設企業やその団体は、東北、関東などの出先がブロック単位で並行して別対応を行うこととなり、本社では情報集約や調整が容易ではなかった。
- D) 関東、北陸、北海道などの支社では、自らの地区内で生じた災害（本震以外の被害を含む）復旧に対応しつつ、東北の支社を支援するという二面作戦が必要になった。二面作戦の必要性は、なかなか想像できないものであった。
- E) 広い被災地を先遣隊などの一つの隊が回るには車での移動に給油が不可欠であったが、ガソリン、軽油等の燃料が不足して困難を極めた。今後、何らかの工夫が必要である。

② 余震の多い地震災害での対応

- A) 余震が長期間多発し、津波警報や注意報が断続的に出され、緊急地震速報とともに高台避難、屋外避難を行う必要が生じた。今後の類似の地震でも、安全確保対策での工夫も多く必要となろう。
- B) 本震級の余震で本震を上回る建物倒壊が出て、鉄道復旧区間もまた運行中止を迫られ

るなどの事態が発生した。今後の広域地震でも、同様な事態の警戒が必要となろう。

- C) 本震の震源から離れた震源での強い地震が相次ぎ、地震の即応体制をあちこちの地域に向けて行う必要が生じた。今後の広域地震の発生後にもこの点の留意が必要となろう。

③ 津波災害の特徴と対応の難しさ

- A) 犠牲者の方ががれきの中のどこにいるか予測できない中で、がれき撤去の作業を慎重に進めることが必要であった。その事態は3カ月を過ぎた現在でも続いており、オペレーターの心のケアも必要となった。
- B) 宅地のがれきの処理では、所有者の思い出の品を残すこと、住宅居住者の立会いを求めることなど、がれき処理に細やかな対応が必要になった。
- C) 津波の被害を受けやすい漁港などの地域は、道路が狭いところが多く、同時に使える重機の数に限られ、大型の重機は使えないなど、がれき処理の対応が難しいことが判明した。
- D) 高台の平地が応急仮設住宅用地に優先して充てられるため、がれきの仮置き場として十分な広さの用地の確保が難しく、ダンプトラックががれき輸送で行列になる事態も発生した。
- E) 今回の広域津波は、沿岸部の建設企業の社屋、重機等の資産を一度に喪失させた。このような例が多発した災害例は初めてで、資産被害への対応の在り方も今後の課題となるとみられる。

④ 莫大な支援物資のニーズへの対応

- A) 建設企業や建設業団体は、支援物資のニーズに対して、初動期における動きの速さを発揮し、災害対応に貢献できる能力が高いことが明らかとなった。
- B) 土工協東北支部の対応などから、大手・中堅建設企業が品目を分担して資機材・物資を調達する方法が、ダブルカウントを防ぐ面も含め有効であることが明らかになった。
- C) これらの行政からの依頼に対応した物資の提供については、今回は経費が迅速に払われたものもあったが、このような経費の支払い方法をどうするかは課題は今後も生じるであろう。
- D) 発災後数日間で、深刻な燃料不足のため、車両による移動の面で機動力が発揮しにくくなった。各社が最大限の工夫をして対処したものの、今後の大災害時の課題の一つとなった。

⑤ 発注者の人的制約

- A) 自治体職員の多数の被災、庁舎の喪失や重大な損傷、大量の避難者への対応の必要性などにより、自治体の復旧工事の発注体制が不十分な状況に陥った。

- B) 施工中の公共事業の施工中止は、建設企業が復旧に全力で当たるためには必要であった。しかし、がれき処理の遅れなどもあり、復旧作業に関与できず仕事がない建設企業が被災県の内陸部等に多数発生し、一般公共事業の発注再開が急がれる状況が、発災後2カ月程度と早い時期から生じた。これも自治体側の発注体制の不足で遅れる懸念がある。
- C) 他の自治体からの行政職員の支援もかなり行われているが、短期間で交代するケースが多く、円滑な公共工事発注のためにはより長期間の支援等が望まれる。

3.5.3 東日本大震災対応で解決が必要な課題と提案

本節の最後に、東日本大震災の対応で、建設業に係る早急に解決が望まれる課題と、解決に向けた提案を示すこととする。

① 被災地域の建設企業の資金繰り・経営問題

- A) 施工中止工事の部分払いや応急復旧工事の支払いが遅れている自治体は早期にこれを実施し、建設企業の資金繰りを改善する。
- B) 応急復旧工事やがれき処理費用について、未だ単価が決定されていない自治体では、早急に単価を合意する。また、単価については、人件費や機械損料が被災地では急に上がる場合もあることに留意する。なお、廃棄物処理として積算される宅地内のがれき処理の経費率が、道路上のがれき処理より手間がかかるのに、その経費率よりかなり低いという問題については、通常の廃棄物処理と今回のがれき処理の作業内容の差が十分考慮されていないためと推察されるが、がれき処理は急ぐ必要があり作業実態を踏まえ経費率を見直すなど早急な対応が望まれる。
- C) 地震で中止した一般の公共工事の発注を早期に再開し、手持ち工事がなく待機状態になっている被災地の建設企業の資金繰りや経営の改善を図る。
- D) 完成間近で津波に流された現場について、発注者から工事代金を支払う条件として契約解除と言われたが、契約解除にすると施工実績にならず次回の格付けでランクが落ちてしまうので悩むとの報道があった。このような諸制度に関わる問題では、災害がなかった場合の状況と近づける努力を行政側が行うことが望まれる。

② 建設業の実態を十分踏まえた補償の実施

- A) 津波で失われた建設機械等が海岸近くにあったのは発注者の工事の位置が原因である点、今後の海岸付近の工事で建設業が同様のリスクを負うことを忌避する可能性がある点などからも検討されるべきと考える。なお、将来的には、今回のような大津波の被害もカバーされる損害保険制度の検討も必要であろう。
- B) 原発被害の補償については、建設業界の懸念を踏まえると、建設業の特徴である、競

争を経て受注するので個々の工事でみれば受注できる可能性は一般に高くはない点、工事を請け負ったら固定費をそこから回収するが工事がなくても固定費の支出が必要である点、単年度で利益が上がっていなくても固定費等の補償は不可欠な点、などを十分考慮したうえで補償を行う。

③ 早期の本復旧工事、復興工事の発注に向けた努力

- A) 先ずは被災地の安全確保のため、本復旧工事を早期に発注できるよう、行政側の体制を整備する。その際、他の自治体からの工事発注経験者の支援を受けることに加え、民間企業が発注業務の部分を担当形式のコンストラクションマネジメント（CM）を導入することも一案と考えられる。CMの担い手としては、全国規模の建設企業が想定され、地域企業との合理的な役割分担を実現する方法になると考えられる。ただし、この実現には、モデル的な方法を示し市町村の導入を後押しするなどの工夫も必要と考えられる。
- B) 同時に被災者の生業を確保し生活の安定を図るため被災地の復興のコンセプトを早期に明確にし、経済的な復興にも資する大規模な復興工事の発注を急ぐ。これは用地確保など地元の権利調整が遅れば工事発注も遅れる側面も十分に考慮して早急に進める必要がある。また、この工事の発注についても、上述のCMの導入が検討できる。

④ 災害対応空白地域をつくらない配慮

- A) 被災地の復旧とともに、近時の豪雪や集中豪雨に見られるようにわが国が災害の多発する国土であることを再認識し、「災害対応空白地域」をつくらないことが重要である。
- B) この観点からも2011年度の公共事業関係費の5%留保については、防災上必要な基盤整備の遅れと、防災対応を担う地域建設業等の消滅リスクを回避するため、再検討し見直す必要があると思慮される。

⑤ 大手・中堅建設企業の災害対応上の役割・位置の拡充

- A) 災害発生後の初期段階で、大手・中堅建設企業は、行政からの要請に応じて、建設資機材に加え、多様で膨大な量の物資を調達し現地に届ける役割を果たした。今後の広域災害対応においても、運輸業界、商業・流通業界との関係や役割分担も考えつつ、このような役割を強化していくことが期待される。
- B) 建設企業が災害後に迅速な活動を行う能力を確保し、また明示するため、事業継続計画（BCP）の策定企業を増やし、災害教訓を踏まえて着実な改善を続ける。行政のBCPとの整合性も向上する。また、建設業団体は、これらの支援に取り組む。

⑥ 通信、電力等の被害状況及び対策の調査と情報共有

- A) 東日本大震災での被災地での建設企業、建設業団体が直面した通信の途絶、停電、断水、食糧確保困難などの被害を、今後の建設企業のBCP、防災計画等の被害想定として活用すべきなので、体系的に調査して整理する。
- B) このような被害の中で、個々の建設企業や建設業団体の行った工夫は、その実際の有効性ととも、詳細に情報収集し、今後の対策の選択肢として知識を共有する価値が大きい。
- C) 特に通信手段については、衛星携帯電話の平常時の費用が高いことから、建設業協会の支部や地域の建設企業が保有するにはハードルが高い。このため、携帯電話、携帯メールが使用不能ないしつながりにくい状況となった場合の通信手段について、検討が必要である。

⑦ その他の留意すべき事項

A) 資材の供給制約

資材面では、4月頃までの不足の状況は徐々に落ち着きを見せていると考えられるが、型枠用合板をはじめとしてひっ迫気味の資材がある。また、国際的な資源価格の状況から、石油、鉄鋼製品などに今後値上がりの懸念がある。被災地の資材需要は現状から相当高まるとすれば、本復旧工事の発注が始まる秋以降と考えられるものの、資材価格の動向には引き続き留意が必要であろう。

B) 建設技能労働者の確保難の可能性

これまで、被災地へ他地域から応援が必要となったのは、仮設住宅の供給を急ぐ場面における建築関係の技能者などがあったが、現状、その他の分野では被災地県内では、新規公共事業の発注の遅れにより、人手の余剰感がある。ただし、今後、通常の公共事業と本復旧工事とが発注されれば、状況が変わる可能性もある。就業者の高齢化が進む中で、遠隔地から被災地へ長期間出向く熟練建設技能労働者が多数確保できるのかも懸念要因である。

C) 被災地での労働災害の発生懸念

被災地のがれき処理には、危険物、有害物等の様々な危険が存在し、アスベスト被害もそれに含まれる。被災建築物の安全確認の作業も含めて、復旧現場には危険が多い。また、一刻も早く被災者の生活を改善するため、急ぎの仕事が増える傾向がある。現場の労働安全衛生には十分な配慮がなされるべきである。

第3章 章末資料：建設業団体の要望説明

団体名	東北建設業協会連合会
日付	3/14
要望先	東北地方整備局
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ ガソリン・軽油等の燃料手配 ・ 施工中工事の工事中止命令の発令 ・ 年度末の資金繰りへの配慮 ・ 応急復旧作業の前払金への配慮
団体名	東北建設業協会連合会
日付	3/15
要望先	東北地方整備局
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被災地の災害復旧に取り組む作業員の足（燃料）と食料の確保 ・ 各地方自治体への支援体制の確立・連携・充実 ・ 災害対策車両用のステッカー不足への対応 ・ 救助活動などに用いる資機材確保のための資金への対応
団体名	東北建設業協会連合会
日付	3/16
要望先	国土交通省
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃料供給の円滑化
団体名	全国建設業協会（全建）
日付	3/15
要望先	国土交通省
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ ガソリン・軽油等の燃料確保について政府全体での配慮 ・ 地方公共団体等発注工事の工事中止命令の発令 ・ 年度末の資金繰り・竣工物件等の支払いへの配慮 ・ 応急復旧作業の前払金への配慮
団体名	日本建設業団体連合会（新日建連）
日付	3/16
要望先	国土交通省
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一時中止命令の発出、工期延伸、請負金額を含めた契約条件変更への適切な対応。前述の趣旨について、地方公共団体等の公共工事発注者と民間工事発注者への協力要請。計画停電措置による工事の遅延等について、工期延伸等への配慮。 ・ 重機、仮設トイレ等の資機材提供や応急復旧・復旧作業等の役務提供等の支援への要請に係る費用負担の仕組みの確立 ・ ガソリンや軽油等の燃料の輸送手段へ万全の措置
団体名	福島県建設業協会
日付	3/18
要望先	福島県知事、国土交通省
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 津波・原発被害企業に対する資金繰り支援 ・ 様々な影響を受けた県内企業への資金繰り支援 ・ 職員の給料不払い問題への対処 ・ 手形不渡りの懸念の払拭措置

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 部分払、竣工金の手続き簡素化による速やかな支払い ・ 市町村への国土交通省施策の指導・浸透 ・ 原発災害地区の将来雇用の不安解消策 ・ 建設業に対する融資支援全般 ・ 中間前払金の認定調書発行の簡素化(県と市町村) ・ 中間前払金率の3割(←2割)への引上げ(暫定措置) ・ 原発災害で避難した建設企業に対する支援 ・ 下請債権保全支援事業の簡素化による利用者支援(下請けと資材業者保護) ・ 機能不全に陥った元請から支払いを受けられない企業救済 ・ 建設業経営等全般に係る相談窓口の開設 ・ 原発被害により避難した建設企業への東京電力による緊急支援(融資等)
団体名	東北建設業協会連合会
日付	3/22
要望先	東北地方整備局
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 復旧工事の担い手である企業が工事に専念できる環境の整備 1. 資材高騰に伴う実費精算払い 2. 災害協定に基づき応急復旧活動を行った企業への優先発注 ・ 3. 資金繰りへの配慮
団体名	全建(東北建設業協会連合会より)
日付	3/22
要望先	国土交通省
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害に強い国土のグランドデザインを描くように政府に要請 ・ 震災の復旧・復興に向けた筋道を早期に提示要請
団体名	全建
日付	3/23
要望先	日本経団連・その他関係機関
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 震災で被災した建設業者の重機や資機材について、損害保険の災害免責を適用しない特例措置への配慮
団体名	福島県建設業協会
日付	3/23
要望先	県知事、県議会等
要望内容	<p>(津波・原発災害で避難した浜通り地区について)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 津波・原発被害企業に対する資金繰り支援(補助金・金融機関の融資条件緩和) ・ 社員等従業員の給料・賃金不払い問題への対処支援 ・ 手形不渡りの懸念払拭措置 ・ 部分払・竣工金の手続きの簡素化と速やかな支払い ・ 測量等委託業務については、部分完成払等の特例措置支援 ・ 原発災害地の雇用(就労)不安解消 ・ 原発災害で避難した建設業・電設業・空調衛生工事業・測量・建築設計・コンサルタント業・生コン等資材業に対する救済支援 ・ 機能不全に陥った元請から支払いを受けられない下請け、材料等企業の緊急救済 ・ 原発被害により避難した建設業・電設業・空調衛生工事業・測量・建築設計・コンサルタント業・生コン等資材業への東京電力による緊急支援 <p>(全地域)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ガソリン・軽油等燃料の早急な確保支援

	<ul style="list-style-type: none"> ・建設・建設関連企業に対する融資支援 ・県発注工事に関しては、3月末時点における進捗基準での出来高払い措置支援 ・中間前払金の認定調書発行の簡素化支援 ・中間前払金率の3割(←2割)への引上げ(暫定措置)支援 ・市町村への国土交通省施策の指導・浸透支援 ・下請債権保全支援事業の簡素化による下請・資材業者保護 ・建設業経営等全般に亘る相談窓口の開設 	
団体名	福島県建設業協会	
日付	3/24	
要望先	国土交通省、全建、東北建設業協会連合会	
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・人件費と3月～5月(1～3月分に相当)の協力会社への支払い資金の無担保融資及び利子補給 ・信用保証協会の保証利の国家負担(無利子) ・4～9月の受注見通しがつかないため長期資金の融通及び利子補給 ・被災地本社の会社について経営事項審査及び入札参加資格の条件緩和 ・当分の期間、過去2年間の完成工事見合いの10%の公的資金を注入 ・復興工事の契約前渡金を50%にし部分払いを強化 ・今後の受注見通しが見えないことから銀行融資が受けられないので給料を支払うための資金繰り 	
団体名	東北建設業協会連合会	福島県建設業協会
日付	3/28	
要望先	国会議員・国交省他	
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・激甚による「原型復旧」にとらわれない抜本的な災害に強い社会資本整備推進 ・災害本復旧のための十分な予算と緊急復旧への大型補正予算の確保 ・雇用を支え安心・安全を守る建設業の継続・安定的な仕事の供給 ・建設会社への燃料の供給確保、作業員の食糧確保 ・建設会社の資金繰り確保と応急復旧作業・本復旧工事の前払金の支払い ・被災企業への金融支援、工事契約書第29条(不可抗力による損害)での経費負担の徹底、工事期間以外に保有している重機の損害への対応 ・現場代理人・主任(監理)技術者の融通システム構築 ・今後想定される資機材・労務費高騰の問題を踏まえた実費支払いの徹底 ・省庁を超えた指揮命令系統の一本化、正確な情報の提供 ・地元会員企業への優先発注・活用の徹底(地域雇用の確保) 	<ul style="list-style-type: none"> ・人件費と3～5月の協力会社への支払い資金の無担保融資及び利子補給 ・信用保証協会・補償利息の国庫負担 ・4～9月の受注見通しがつかないため、長期資金の融資及び利子補給 ・被災地本社の会社について経営事項審査・入札参加資格の条件緩和 ・当分の間、過去2年間の完工高見合いの10%の公的資金投入 ・復興工事の契約前渡金を50%にし、部分払いを強化する ・避難企業は社員の給料を100%支払いたいが、資金繰りがつかない。
団体名	福島県建設業協会、福島県建築大工業協会、福島県建設業協同組合等	
日付	4/1	

要望先	福島県知事	
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・仮設住宅設営に関し木造住宅の活用を要望 ・プレハブ・コンテナ住宅 1000 戸、木造仮設住宅 1000 戸の供給体制を整備、木造仮設住宅を提案 <p>*同協会の他、と共同</p>	
団体名	福島県建設産業団体連合会	
日付	4/3	
要望先	国会議員	
要望内容	<p>(大津波・原発事故等被災地への早急な対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原発災害地域である双葉地区建設企業に対する東京電力(株)の早急な賠償金の支払い ・建設業、建設関係・関連被災会社再生のための資金繰り等、金融支援強化（支払い、社員、社屋、重機等） ・被災地の応急・災害復旧工事への迅速な取組推進 ・地域の安全・安心の確保、就労を支える建設企業の継続・安定的な仕事の供給 ・原発事故発生 30km 以内で建設作業に従事する者全員に対して、線量計（APD）の提供、 ・原発事故発生 30km 以内で従事する建設労働者の待遇(賃金)、資機材の単価、歩掛の割増し対応、被災者の建設産業への優先的就労推進 <p>(県内全域への対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「コンクリートから人へ」の政策のもと、自然災害等防止において遅れている本県の社会資本整備をさらに遅れさせてきた政策の修正・撤回 ・災害復旧の十分な予算の確保、緊急復旧のための大規模補正予算の確保 ・本県を災害に強い県とするために、本県に対する抜本的な災害に強いグランドデザイン確立と社会資本の整備推進 ・現場代理人、主任技術者の専任制・常駐制等建設業法の弾力的運用 ・地域社会に貢献してきた実績のある建産連会員の優先的活用 	
団体名	岩手県建設業協会	
日付	4/4	
要望先	岩手県	東北地方整備局 岩手河川国道事務所
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・復旧活動に支障が生ずる恐れのない工事については、中止・契約保留の措置の緩和 ・被災企業に対する運転資金・設備資金を手当てするための制度資金の創設・拡充 ・復旧事業への地元建設業者等の優先的発注 ・復旧に係る資材調達は、地元業者の参入への配慮 ・金額や工事期間にかかわらず、全ての応急復旧工事を前払金（中間前払金）制度の対象へ配慮 ・瓦礫の撤去作業の経費は、作業上の拘束及び待機時間を勘案して積算することへの配慮 ・工事一時中止期間については、工期延長へ配慮 ・津波によって流出した建設機械及び自動車等については、契約上の不可抗力による損害扱いへの配慮 	<ul style="list-style-type: none"> ・復旧活動に支障が生ずる恐れのない工事については、中止・契約保留の措置の緩和 ・復旧事業への地元建設業者等の優先的発注 ・工事一時中止期間については、工期延長へ配慮

	<ul style="list-style-type: none"> ・被災にあった工事については、出来高確認を実施し、部分払いで対応 ・復旧活動に支障が生じない範囲での、震災に直接関係しない内陸部等における工事の発注 	
団体名	東北建設業協会連合会	
日付	4/6	
要望先	国会議員・全建	
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・地震・津波で流出した建設重機・資材などの損害補償について現場の実情に見合う単価で行うこと 	
団体名	全建	新日建連
日付	4/7	
要望先	民主党国土交通部門会議ヒアリング	
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ●災害に強いグランドデザインの策定と、それに基づく社会資本整備の推進 ・「原型復旧」にとらわれない抜本的な災害に強い社会資本整備の推進 ●災害復旧・復興のための十分な予算確保と応急復旧のための大型補正予算の確保 ●建設企業及び関連被災企業再生のための資金繰りなどの支援強化 ・竣工代金、部分払金支払いに係る出来高確認の簡素化と速やかな支払いの実施 ・応急復旧事業ならびに本復旧事業における前払率（4割⇒5割）の暫定的な引上げ ・各種融資制度の手続きの簡素化による融資支援の強化 ●被災地の復旧・復興工事への迅速な取組みの推進 ・資機材や燃料などの安定的な確保と今後予想される労務費・資機材の高騰などからの実費精算払いの徹底 ・就労を支える建設企業の継続・安定的な事業の供給 ・災害協定に基づいて緊急対応を展開している地元会員建設企業への優先発注及び活用の徹底 	<ul style="list-style-type: none"> ・国が主体となった強力な指揮命令権を持つ現地期間を設置して、復旧・復興の推進体制を確立すること ・事業によっては国が主体となって復旧・復興に取り組むこと ・5～10年先を見据えた復興ビジョンの早期策定・実現 ・復興財源の確保と大型補正予算の早期策定、
団体名	全建	新日建連
日付	4/7	
要望先	自由民主党ヒアリング	
要望内容	(要望内容は同上)	
団体名	東京建設業協会	
日付	4/7	
要望先	東京都	
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・工期延伸とこれに伴う経費負担などの契約変更の柔軟かつ適正な実施 ・建設資機材の価格高騰の際の単品スライド条項の迅速な適用 	
団体名	全国鉄構工業協会・鉄骨建設業協会	

日付	4/8
要望先	経済産業省
要望内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鋼材供給の円滑化と価格の安定化 ・ 輸送・燃料供給の円滑化 ・ 計画停電の影響の最小化 ・ 既受注物件の工程調整 工事代金の前払い化
団体名	全国建設業協会・各県建設業協会（岩手・宮城・福島・茨城）
日付	5/12
要望先	自由民主党国土交通部会ヒアリング
要望内容	<p>【全国建設業協会】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 政府の第1次補正予算に加え、さらなる予算の確保 ・ 技術者が不足しているため、工事への配置技術者について、一定の条件下で兼任を認めるなどの専任配置制度の緩和措置 ・ 公共事業予算の5%執行留保の解除 ・ 通常工事の早期発注 <p>【岩手建設業協会】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域業者への経営面・業務面からの幅広い支援 ・ 三陸縦貫道路や内陸と海岸部を結ぶ東西の国道の早期整備 ・ 瓦礫を処分するための最終処分場の設置 <p>【宮城県建設業協会】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建設重機の補償について、実勢価格での損害負担が講じられる仕組みの構築 <p>【福島県建設業協会】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原発事故の早期収束、原子力損害賠償制度に基づく仮払金の早期支払い ・ 営業拠点の移転に伴う補償の実施 ・ 風評被害対策 <p>【茨城県建設業協会】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 配置技術者の専任緩和

＜参考資料＞ 大震災の建設投資への影響

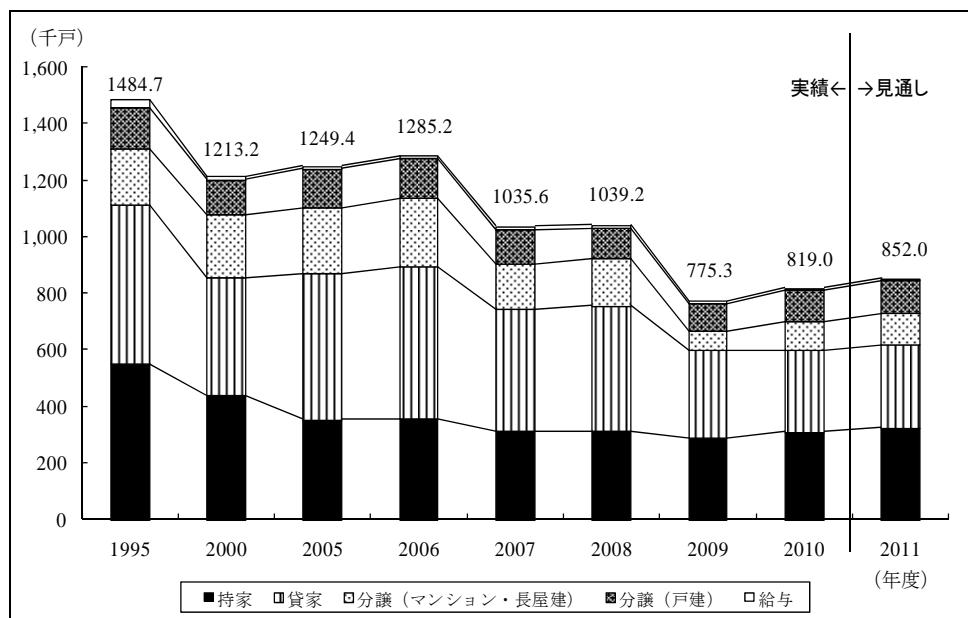
国内経済の持ち直しを背景として、2010年度後半以降、民間建設投資は回復基調を示してきた。その中、東日本大震災の影響により、国内の経済活動は急速に低下し、建設産業も相当の影響を受けている。

この参考資料では、建設投資の予測値としては当研究所が「建設経済モデル」により推計作業を行った2011年4月公表の見通し¹の後に発表された統計資料等を踏まえて、建設投資への影響を考察する。

(1) 住宅着工戸数の動向

4月下旬に発表した当研究所の見通しでは、2011年度の着工戸数は、図表S-1及びS-2に示す通り、前年度比4.0%増の85.2万戸と予測した。大震災により被災地域における着工中止に加え、東日本を中心に需要・供給マインドの悪化が想定されるが、年度後半には、着工を先送りした案件の再開や被災住宅の再建などが見込まれ回復に向かうと予想した。

図表 S-1 住宅着工戸数の推移（年度）



(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」、(財)建設経済研究所「建設投資見通し」

¹ 建設経済研究所 2011年4月26日発表「建設経済モデルによる建設投資の見通し(2011年4月)」

図表 S-2 住宅着工戸数の用途別推移

年度	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011 (見通し)
全体 (対前年度伸び率)	1,484.7 -4.9%	1,213.2 -1.1%	1,249.4 4.7%	1,285.2 2.9%	1,035.6 -19.4%	1,039.2 0.3%	775.3 -25.4%	819.0 5.6%	852.0 4.0%
持家 (対前年度伸び率)	550.5 -4.9%	437.8 -8.0%	352.6 -4.0%	355.7 0.9%	311.8 -12.3%	310.7 -0.4%	287.0 -7.6%	308.5 7.5%	322.7 4.6%
貸家 (対前年度伸び率)	563.7 9.3%	418.2 -1.8%	518.0 10.8%	537.9 3.9%	430.9 -19.9%	444.8 3.2%	311.5 -30.0%	291.8 -6.3%	293.3 0.5%
分譲 (対前年度伸び率)	344.7 -8.7%	346.3 11.0%	370.3 6.1%	382.5 3.3%	282.6 -26.1%	272.6 -3.5%	163.6 -40.0%	212.1 29.6%	228.1 7.6%
マンション・長屋建 (対前年度伸び率)	198.4 -12.5%	220.6 13.4%	232.5 10.9%	244.1 5.0%	161.5 -33.9%	166.0 2.8%	68.3 -58.9%	98.7 44.5%	114.3 15.9%
戸建 (対前年度伸び率)	146.3 -3.0%	125.7 6.9%	137.8 -1.2%	138.4 0.4%	121.2 -12.5%	106.6 -12.0%	95.3 -10.6%	113.4 19.0%	113.8 0.4%
名目民間住宅投資 (対前年度伸び率)	243,129 -5.2%	202,756 -2.2%	184,258 0.3%	187,499 1.8%	166,021 -11.5%	163,900 -1.3%	137,000 -16.4%	138,300 0.9%	144,200 4.3%

(戸数単位：千戸、投資額単位：億円)

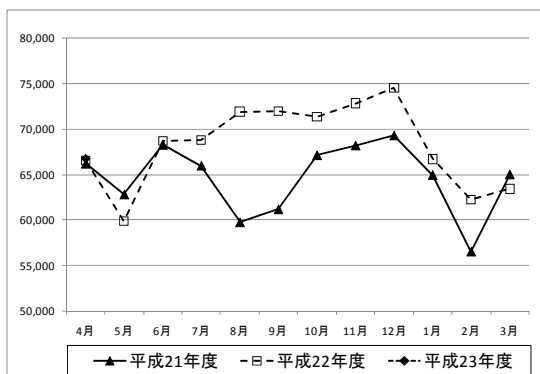
※着工戸数は2010年度まで：実績 2011年度：見通し

※名目民間住宅投資は2007年度まで：実績 2008・09年度：見込み 2010・11年度：見通し

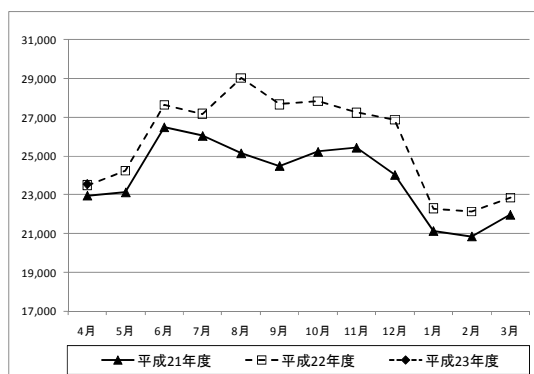
(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」、(財)建設経済研究所「建設投資見通し」

図表 S-3 住宅着工戸数の年度比較

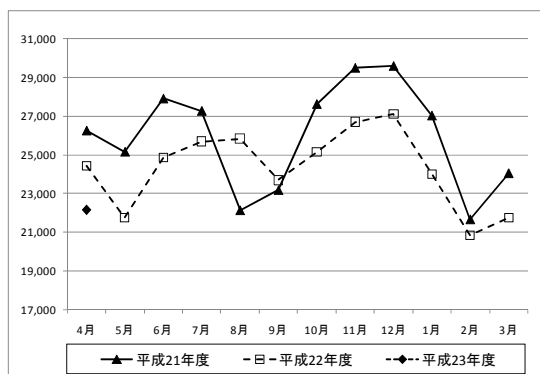
(着工戸数全体)



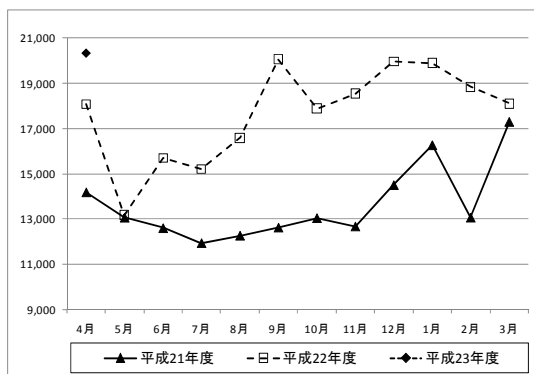
(持家)



(貸家)



(分譲)



(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」より作成

さらに、大震災の影響を受けたとみられる3月及び4月の住宅着工戸数の状況を、2009年度、2010年度と比較して示したのが図表S-3である。戸数全体では、3月は前年同月をやや下回り、4月は前年同月とほぼ同水準であった。ただし、2010年6月以降一貫して着工戸数は前年度を上回る増加基調にあったことを考慮すると、両月は震災による戸数減少の圧力を受けたと考えられる。

その要因としては、被災地で新設着工が困難だったことに加え、応急仮設住宅に必要な資材や工場が被災した資材のうち、合板、断熱材（グラスウール）、鉄筋、住宅設備機器、燃料等などについて、品不足予想による需要家の買い急ぎも加わり、ひっ迫の状況が生じたこともあると考えられる。

利用形態別でみると、「持家」は、3月は前年同月を上回り増加基調を維持したが、4月は前年同月並みで、やや減少圧力を受けたとみられる。「貸家」については、3月、4月とも着工戸数の減少傾向が続き底打ち感がなく、被災地周辺の賃貸住宅需要による着工戸数の増加がみられたとは言い難い。「分譲」については、2010年6月以来、前年を大きく上回り増加傾向が顕著であったが、3月には増加幅が縮小し震災による減少の影響を受けたとも見られる。しかし、4月は前年同月をかなり上回り増加傾向に戻った可能性もある。ただし、大規模建築物は確認申請から着工までが数十日と長く、確認申請（及び統計票提出）が大震災前で着工予定4月と記されたものは4月に計上されるので、大震災の影響はもうしばらく統計の動きを見る必要がある。

次に、被災地である北海道・東北・関東の太平洋側の被災道・県の3月、4月の住宅着工戸数を前年同月と比較したのが、図表S-4である。特に被害が甚大であった岩手県、宮城県、福島県については、減少幅が3月では約14～30%、4月では約29～36%とかなりの程度になっている。これらの回復がいつの時点からみられるのかにも注目される。

図表 S-4 道県別住宅着工戸数（2011年3月・4月）

	3月	対前年 同月比(%)	4月	対前年 同月比(%)
北海道	2,160	-9.4%	2,676	5.1%
青森	194	-28.9%	486	23.4%
岩手	225	-30.1%	271	-32.9%
宮城	786	-13.9%	645	-35.8%
福島	568	-21.0%	433	-29.4%
茨城	1,054	-12.9%	1,231	-12.5%
千葉	2,873	-3.4%	3,530	-1.8%

（出典）国土交通省「建築着工統計調査報告」より作成

今後の住宅着工戸数の動向については、まず、大震災によるマイナスの影響がいつまで

残り、その後、どの程度増加に転じるかが注目される。さらに、資材の面で留意点があり、一部資材のひっ迫は生産回復や輸入増加により落ち着いてきているものの、世界的な資源価格の値上がりを受けて、石油、鉄鋼関係などに価格上昇の可能性があることには留意が必要であろう。

(2) 民間非住宅建設投資の動向

4月下旬の当研究所の見通しでは、民間非住宅建築着工床面積は、概ね回復基調で入ってきたとみていたが、大震災による2011年度前半の民間設備投資の足跡に伴い、2011年度前半は横這いで推移し、後半に回復へ向かうと予測した。これを投資額ベースでみると、着工と施工とのタイムラグから、図表S-5に示す通り、名目民間非住宅建築投資が0.8%の減少、名目民間土木投資は3.5%の増加とみており、名目民間非住宅建設投資は、0.7%の増加と予測した。

図表 S-5 民間非住宅建設投資の推移（年度）

年度	1995	2000	2005	2006	2007	2008 (見込み)	2009 (見込み)	2010 (見通し)	2011 (見通し)
名目民間非住宅建設投資	195,053	159,591	141,680	147,817	141,477	150,500	115,700	110,900	111,700
(対前年度伸び率)	-1.8%	0.7%	4.0%	4.3%	-4.3%	6.4%	-23.1%	-4.1%	0.7%
名目民間非住宅建築投資	110,095	93,429	92,357	97,890	91,666	99,900	77,600	71,000	70,400
(対前年度伸び率)	-6.8%	-0.5%	3.4%	6.0%	-6.4%	9.0%	-22.3%	-8.5%	-0.8%
名目民間土木投資	84,958	66,162	49,323	49,927	49,811	50,600	38,100	39,900	41,300
(対前年度伸び率)	5.6%	2.5%	5.3%	1.2%	-0.2%	1.6%	-24.7%	4.7%	3.5%
実質民間企業設備	678,812	729,631	831,995	870,968	877,881	817,572	706,146	741,164	752,579
(対前年度伸び率)	3.1%	7.2%	6.2%	4.7%	0.8%	-6.9%	-13.6%	5.0%	1.5%

注1) 実質値は2000年連鎖価格。

(単位:億円)

注2) 2009年度までの名目民間非住宅建設投資は国土交通省「平成22年度建設投資見通し」より。

注3) 2009年度までの実質民間企業設備は内閣府「国民経済計算」より。

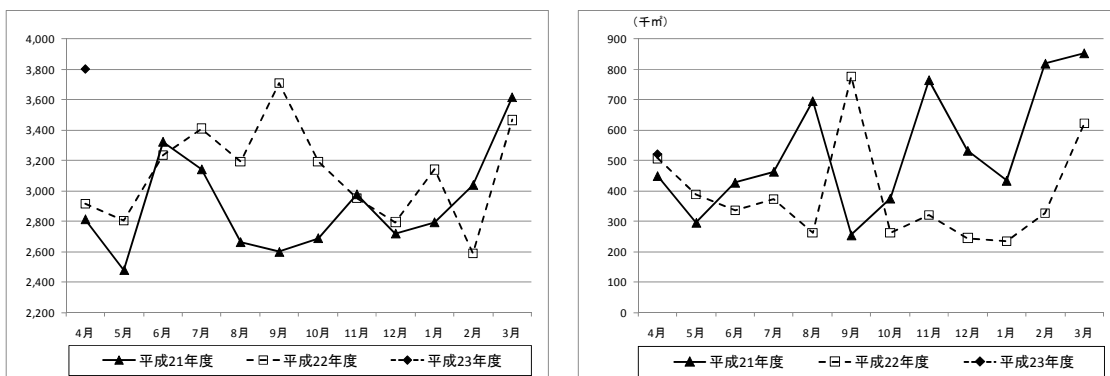
(出典) (財) 建設経済研究所「建設投資見通し」

さらに、大震災の影響を受けたとみられる3月・4月の非住宅建築着工床面積の状況を、2009年度、2010年度と比較して示したのが図表S-6である。月ごとでは値の振れが大きいことに注意が必要であるが、全体では、3月は前年同月をやや下回り、4月は前年同月を大きく上回った。したがって、大震災による着工のマイナスの影響が出たのかどうかを判断することは、これら値からは難しい。

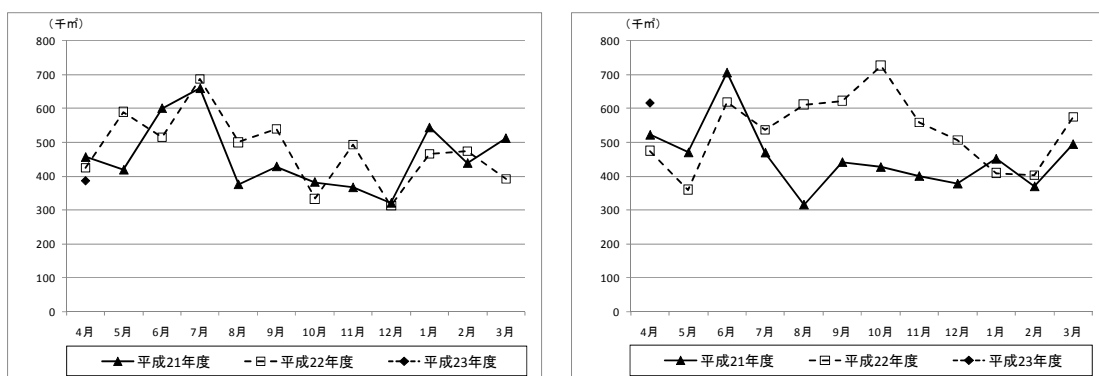
主な用途別にみると、3月は前年同月を下回ったのが事務所と店舗で、上回ったのが工場と倉庫であった。4月に前年同月を下回ったのは店舗で、事務所がほぼ同レベル、工場及び倉庫がかなりの幅で上回ったが、他に、病院の伸びが著しかった。ただし、分譲住宅でも述べたが、大規模建築物は確認申請から着工までが数十日と長く、確認申請（及び統計票提出）が大震災前で着工予定が4月と記されたものも4月に計上されるので、大震災

の影響はもうしばらく統計の動きを見る必要がある。

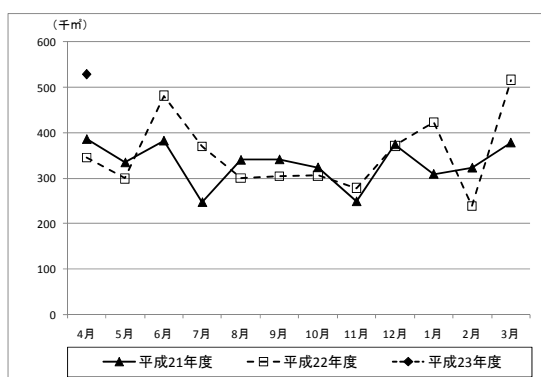
図表 S-6 非住宅建築着工床面積の年度比較
(全体) (事務所)



(店舗) (工場)



(倉庫)



(出典) 国土交通省「建築着工統計調査報告」より作成

今後の企業活動については、被災した工場やサプライチェーンの復旧や電力不足問題などに大きく左右されるとみられる。サプライチェーンの復旧は、関係企業の努力で大震災

直後に予想されたよりかなり早まる傾向にある。一方、電力不足は、関東、東北地方の計画停電は回避される見込みだが、中部、関西、九州地方で原子力発電所の稼働制約の可能性から15%の節電が呼び掛けられ、関東や東北から代替生産の計画していた企業は計画の練り直しを迫られている。また、被災地には復旧・復興のための民間企業の目立った建設投資の動きまで見えないなど、予断を許さない状況である。

(3) 政府建設投資の動向

当研究所が2011年4月に発表した見通しでは、2011年度政府建設投資は、16兆6,600億円、対前年度比で18.1%増（実質17.4%増）と予測した（図表S-7）。その前提は、ゼロ国債の影響などを加味した2011年度の国の公共事業関係費の実質的な伸び率を前年度比6.0%減、地方単独事業費の伸び率を前年度比4.6%減としたうえで、東日本大震災の被災地復旧・復興のため、2011年度内に複数回の補正予算により公共事業費の追加を5兆円程度と仮定したからである。

なお、4月予測の段階では、過去の例に基づき応急仮設住宅の建設は「建設投資に含めない」と整理したが、5月19日に内閣府より、仮設住宅を総固定資本形成に算入するという発表があったので、建設投資に入れる扱いにすると、2,500億円ほど投資額が増加する。

大震災の復旧・復興に係る補正予算の公共事業費5兆円程度は、あくまで当研究所の仮定値であり、この額で復旧・復興に十分であるか不明である一方、この額が実際に予算計上されるかどうかは歳入・歳出に関する国会審議等の動向に依存する。

図表S-7 政府建設投資の推移（年度）

年度	1995	2000	2005	2006	2007	2008 (見込み)	2009 (見込み)	2010 (見通し)	2011 (見通し)
名目政府建設投資 (対前年度伸び率)	351,986 5.8%	299,601 -6.2%	189,738 -8.9%	177,965 -6.2%	169,463 -4.8%	162,100 -4.3%	169,000 4.3%	141,100 -16.5%	166,600 18.1%
名目政府建築投資 (対前年度伸び率)	56,672 -12.5%	40,004 -12.0%	20,527 -13.9%	20,447 -0.4%	19,507 -4.6%	20,600 5.6%	23,300 13.1%	20,100 -13.7%	20,400 1.5%
名目政府土木投資 (対前年度伸び率)	295,314 10.3%	259,597 -5.2%	169,211 -8.3%	157,518 -6.9%	149,956 -4.8%	141,500 -5.6%	145,700 3.0%	121,000 -17.0%	146,200 20.8%
実質政府建設投資 (対前年度伸び率)	346,578 5.5%	299,600 -6.5%	189,668 -9.9%	177,891 -6.2%	162,461 -8.7%	150,879 -7.1%	162,185 7.5%	134,900 -16.8%	158,400 17.4%

注) 2009年度までの政府建設投資は国土交通省「平成22年度建設投資見通し」より。

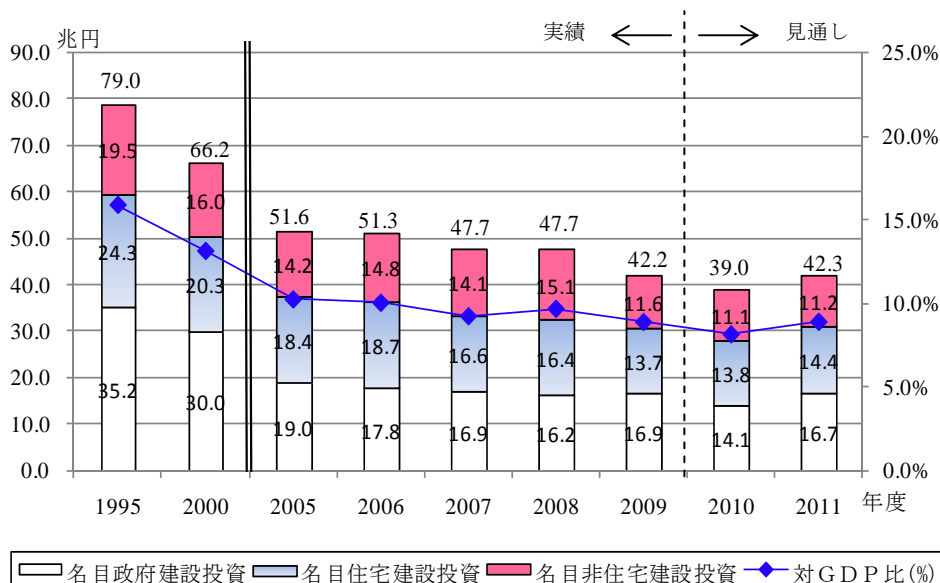
(単位: 億円、実質値は2000年度価格)

(出典) (財) 建設経済研究所「建設投資見通し」

(4) 建設投資全体の動向

2011年度の建設投資について、当研究所は4月段階で、対前年度比8.3%増の42兆2500億円となると予測した（図表S-8及び図表S-9）。今後の展開については、上述の通り、民間投資・政府投資とも、大震災による影響をどのように受けるかを引き続き注視する必要がある。

図表 S-8 名目建設投資の推移（年度）



(出典) (財) 建設経済研究所「建設投資見通し」

図表 S-9 建設投資の推移（年度）

年度	1995	2000	2005	2006	2007	2008 (見込み)	2009 (見込み)	2010 (見通し)	2011 (見通し)
名目建設投資	790,169	661,948	515,676	513,281	476,961	476,500	421,700	390,300	422,500
(対前年度伸び率)	0.3%	-3.4%	-2.4%	-0.5%	-7.1%	-0.1%	-11.5%	-7.4%	8.3%
名目政府建設投資	351,986	299,601	189,738	177,965	169,463	162,100	169,000	141,100	166,600
(対前年度伸び率)	5.8%	-6.2%	-8.9%	-6.2%	-4.8%	-4.3%	4.3%	-16.5%	18.1%
(寄与度)	2.5	-2.9	-3.5	-2.3	-1.7	-1.5	1.4	-6.6	6.5
名目民間住宅投資	243,129	202,756	184,258	187,499	166,021	163,900	137,000	138,300	144,200
(対前年度伸び率)	-5.2%	-2.2%	0.3%	1.8%	-11.5%	-1.3%	-16.4%	0.9%	4.3%
(寄与度)	-1.7	-0.7	0.1	0.6	-4.2	-0.4	-5.6	0.3	1.5
名目民間非住宅建設投資	195,053	159,591	141,680	147,817	141,477	150,500	115,700	110,900	111,700
(対前年度伸び率)	-1.8%	0.7%	4.0%	4.3%	-4.3%	6.4%	-23.1%	-4.1%	0.7%
(寄与度)	-0.4	0.2	1.0	1.2	-1.2	1.9	-7.3	-1.1	0.2
実質建設投資	777,268	661,947	515,196	506,003	457,759	445,991	407,418	376,500	404,900
(対前年度伸び率)	0.2%	-3.6%	-3.4%	-1.8%	-9.5%	-2.6%	-8.6%	-7.6%	7.5%

注1)2009年度までは、国土交通省「平成22年度建設投資見通し」より。

(単位: 億円、実質値は2000年度価格)

注2)民間非住宅建設投資=民間非住宅建築投資+民間土木投資

(出典) (財) 建設経済研究所「建設投資見通し」

執筆担当者

第1章 東日本大震災の特性と被害		
	研究理事 丸谷 浩明	
第2章 過去の大災害と東日本大震災		
2. 1 被災規模と復旧・復興規模	特別研究員 松本 直也	研究員 岡田 康男
2. 2 被災地の地域特性		研究員 江村 隆祐
2. 3 被災状況		
2. 4 被災地以外の災害対策の推進		研究員 保立 豊
第3章 建設業の震災対応		
3. 1 初動期(初めの1週間程度)の対応	研究理事 丸谷 浩明	研究員 岡田 康男
3. 2 発災後1週間後から3月中の対応		
3. 3 4月中の対応		研究員 保立 豊
3. 4 5月以降の対応		
3. 5 これまでの活動の教訓と今度の課題		研究員 油谷 晃広
参考資料		
I 大震災の建設投資への影響	研究理事 丸谷 浩明	研究員 河野 耕作