

東日本大震災における応急復旧に関する災害協定の効果 — 地域建設業の活動実態を通じて —

大橋幸子* 竹谷修一**

1. はじめに

東北建設業協会連合会及び東北各県の建設業協会は、2011年3月の東日本大震災発生前より、それぞれ国や地方自治体等との間で災害発生時に応急復旧活動に取り組む旨を定めた協定を締結していた(図-1)。東日本大震災ではこの協定が発効し、協定に基づくインフラ復旧のための活動が多数行われた。

本研究では、今後の災害時におけるインフラの機能復旧のための速やかな体制構築を目的とし、東日本大震災における災害協定に基づく支援活動の実施状況、災害協定の効果等についての調査、分析を行う。なお、本稿における「災害協定」とは、災害時における応急対策業務等に関する、行政関係機関と企業・建設業界団体等との協定、建設業界団体等と企業との協定、またはそれに類する協定全般を示すものとする。

2. 地域建設業の活動実態調査

2.1 調査の概要

東日本大震災における地域建設業の活動について、東北建設業協会連合会会員を対象に、国総研・東北地整・東北建設業協会連合会の三者で実態調査を実施した¹⁾。本稿ではそのうち、災害協定と支援活動に関する内容について扱う。

2.2 調査内容

調査は、地震発生の2011年3月11日から18日までに開始した活動を対象に、アンケートにより実施した。そのうち、災害協定と支援活動に関する調査内容は以下のとおりである。

- ・ 災害協定に基づく支援の要請状況と対応
- ・ 災害協定の効果
- ・ 災害協定に基づく支援要請と災害協定に基づかない支援要請の重複状況と対応
- ・ 考えられる改善点

2.3 回答者の概要

東北建設業協会連合会会員企業1730社のうち、アンケートの全項目または一部について回答があった社は802社であった。802社の所在地を、所属する県建設業協会別に図-2に示す。被害の大きかった岩手県、宮城県、福島県の社から多くの回答を得られた。なお、本調査の回答者は東北建設業協会連合会会員企業であるが、東北建設業協会連合会は、東日本大震災発生前より国等との間で災害協定を締結していたことから、全回答者が災害協定を締結していたものとした。また、分析に際しては、アンケートの各項目で回答の得られた社を対象としたため、分析毎に対象とする社の数は異なる。

なお、地域建設業者においては、行政等からの要請を受ける前に自主的に活動を開始した社が数多くあったことが本調査等から確認されているが、本稿では、各社の要請への対応状況に着目し分析するものとする。

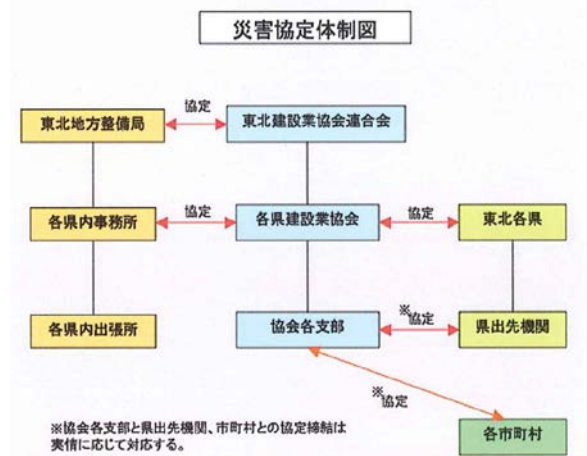


図-1 協定の締結状況
(東北建設業協会連合会資料¹⁾より)

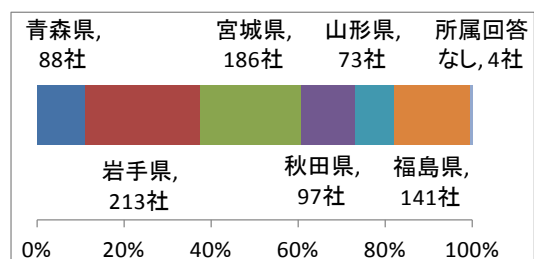


図-2 回答者の所在地

Effectiveness of Disaster Recovery Agreement for Infrastructure at the Great East Japan Earthquake - Analysis based on the activities of regional construction contractors -

3. 結果と考察

3.1 災害協定に基づく活動の要請状況

3.1.1 要請重複の状況

災害協定に基づく活動の要請の状況を図-3に示す。回答のあった社のうち、半数以上の社で、災害協定に基づく支援要請が重複している。さらに、所属する県建設業協会別にみると、宮城、福島、岩手といった被害が大きかった県で、要請が重複する傾向が強いことが分かった。これらのことから、大規模災害時には、被害の大きい地域において災害協定に基づく要請が重複する可能性が高いと言え、これらの要請に対して地域建設業者が人員等の振り分け等何らかの検討・判断を迫られる状況が発生すると考えられる。

3.1.2 重複への対応

次に、図-3のうち要請が重複したと回答した189社における人材等の振り分けの円滑さを図-4に示す。6割程度の社では、全ての面で円滑に決定できていたことが分かる。一方で、4割程度の社では、一部または全般に決定が難航していたことも分かる。さらに、重複への対応が難航した社の特徴を確認するため、各社の決定の円滑さと被災の有無の関係をみると、被災のあった社で決定が難航する傾向が見られる。これらのことから、災害協定に基づく要請の重複に対し、円滑に決定できた社が多くあったことが分かるとともに、自社の被災等の有無が決定の円滑さに影響を与えていると言える。

さらに、円滑さに関連する要素を特定するため、円滑に振り分けられた理由、難航した理由を図-5、図-6にまとめ、両者を比較した。ともに多かったのは、十分な人材・資機材の確保に関する事項であり、決定が難航した社では、人材・資機材等の不足していた傾向があると考えられる。また、優先順位に関する事項に着目すると、円滑に決定された社では要請順の対応とした社が多い一方で、難航した社では優先順位を判断しようとしたものの情報がなかった傾向が見られる。これは、前者は迅速性、後者は重要度を重視した結果と考えられる。また、事前の振り分けの計画は、円滑な決定に寄与する可能性があるものの、計画があっても難航する事態を避けられない可能性も十分にあることが考えられる。

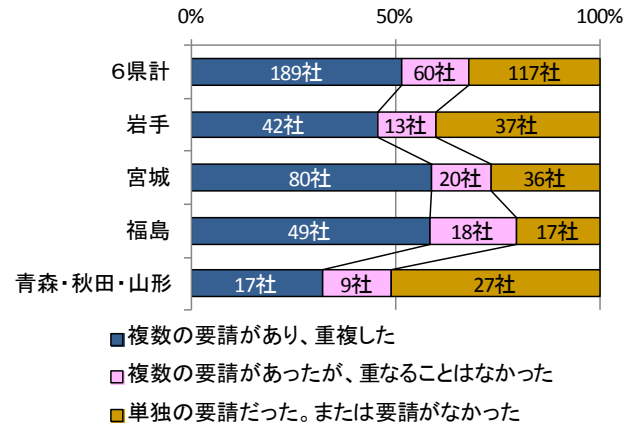


図-3 災害協定に基づく要請の状況

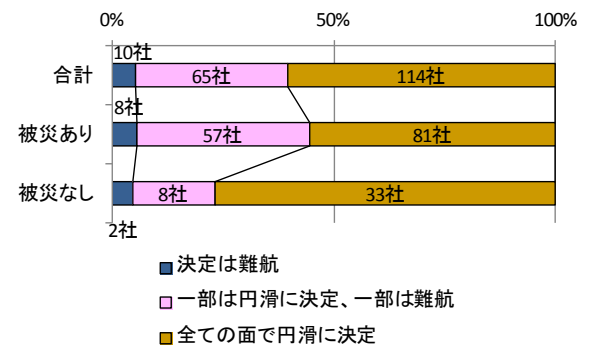


図-4 人材等の振り分けの円滑さ

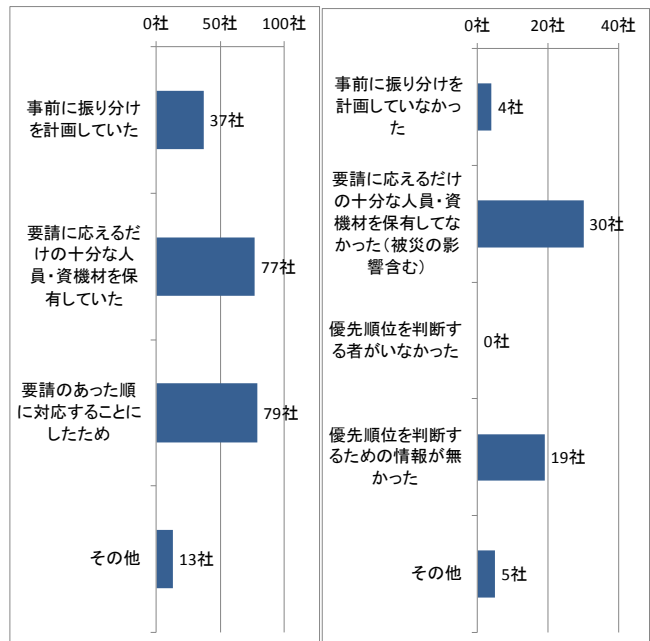


図-5 円滑に決定できた理由 図-6 決定が難航した理由

3.2 災害協定の効果

迅速な対応の実施に対する協定の効果について、災害協定に基づいた支援を行った社の回答を図-7に示す。非常に役立った、または概ね役立ったと答えた社は、8割に上る。一部は役立ったも加えると9割以上の社で効果があったと回答しており、災害協定は迅速な対応の実施に有効であったと言える。

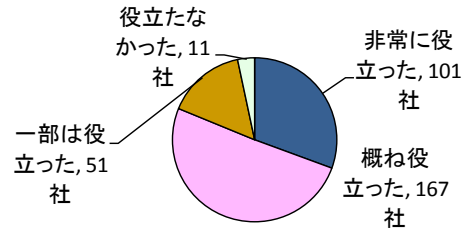


図-7 災害協定の効果

また、少数ではあるが役に立たなかったと回答した社があったことから、その理由を分類したところ、要請がなかった、または通信が不通で要請がなかったという内容が大部分であった。このことから、災害協定の中で、大規模災害にもかかわらず要請の連絡がない場合や連絡が不可能な場合の対応を想定しておくことで、協定に基づく活動の迅速性をより高めることができると考えられる。

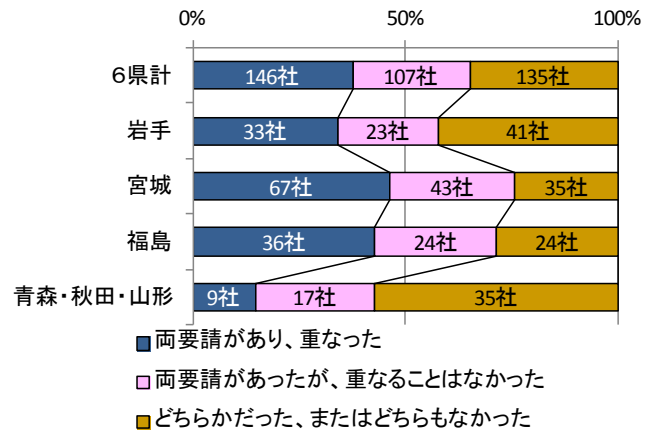


図-8 協定以外の要請との重複

3.3 災害協定に基づかない支援要請との重複

ここまで災害協定に基づく活動について分析を行ったが、ここでは、災害協定に基づかない自衛隊、警察、住民等からの支援要請について、災害協定に基づく支援要請との重複の状況を図-8に示す。期間は、近隣等からの救援要請等が多くあったと考えられる3月11日から14日までを対象とした。その結果、3分の1程度の社で両要請が重複していた。さらに、重複の地域特性を確認するため県別に分析したところ、宮城県、福島県、岩手県において両要請が重複した割合が高いことから、その傾向は被害の大きい県に強く見られると言える。また、重複した社について、両要請の優先順位付けの困難の有無を示す(図-9)。優先順位付けが困難な状況であった社は3分の1程度である。さらに、自社の被災の有無別にみると、被災のあった社で優先順位付けが困難であった傾向がみられる。これらのことから、大規模災害時には、被害の大きい地域において、協定に基づく要請が重複する可能性に加えて、災害協定に基づかない支援要請も加わる可能性が高いと言える。また、自社が被災する可能性も高いことから、優先順位付けに困難が生じる可能性も高くなることが考えられる。

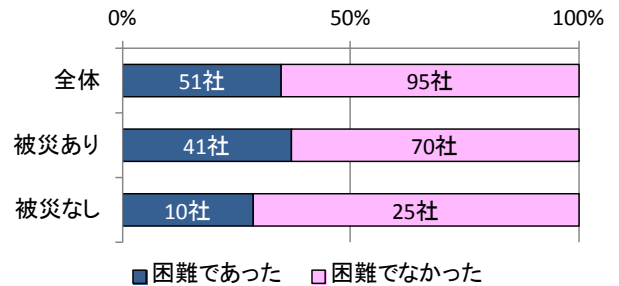


図-9 優先順位付けの困難さ

3.4 今後の改善点

災害協定について、考えられる改善点、その他意見等を調査した。図-10に、得られた回答内容を、「体制」「連絡方法・情報共有」「燃料・資機

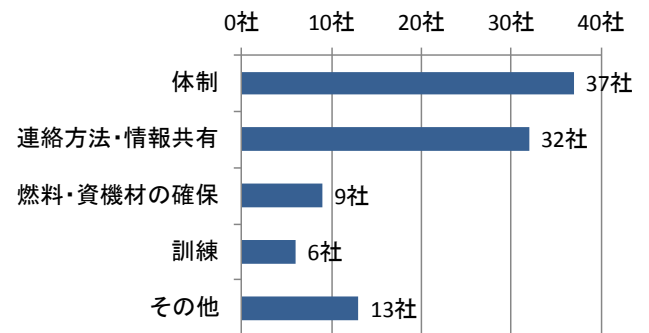


図-10 災害協定に関する意見

材の確保」「訓練」等に分類し示す。体制に関する内容が最も多く、次いで、連絡方法・情報共有に関する内容が多くみられた。以下、それぞれについて特徴的な内容を述べる。

体制については、行政間での連携・優先順位決

定を望む意見、行政・業界団体・各社の内部での協定内容の周知の徹底が必要とする意見、等が見られた。また、協定の担当区域の割り振りは各社の所在地に少しでも近い地域がよいとするなど具体的な改善方法に関する回答も見られた。

連絡方法・情報共有については、通信が途絶した場合の対応に関する意見、被災箇所等の情報の共有に関する意見であった。また、集合場所の設定、衛星携帯電話の設置など具体的な改善方法に関する回答も見られた。

その他に、燃料の確保・提供の体制確立、災害協定を想定した訓練の実施、迅速な緊急車両の指定、大規模な災害に即した災害協定の締結などが回答の中で挙げられた。

これらのことから、災害協定は、「体制」「連絡方法・情報共有」「燃料・資機材の確保」「訓練」等の各面で、改善の余地があると言える。

4. まとめ

4.1 東日本大震災における災害協定の状況

本稿では、東日本大震災における災害協定の状況と効果について、国土技術政策総合研究所・東北地方整備局・東北建設業協会連合会が行った実態調査をもとに分析した。

その結果、以下のことが明らかになった。

- ・ 災害協定は迅速な対応の実施に有効であった
- ・ 災害協定に基づく支援要請の重複があったことが確認され、その傾向は被害の大きい県で強く見られた。また、災害協定に基づく支援要請の重複に対する人材等の振り分けにおいて、一部では決定が難航した
- ・ 災害協定に基づく要請と、自衛隊、警察、近隣等からの支援要請の重複があったことが確認され、その傾向は被害の大きい県で強く見られた。また、災害協定に基づく要請とそれ以外の要請への対応において、優先順位付けに困難が生じたケースがあった
- ・ 災害協定に関する地域建設業者の意見からは、特に「体制」「連絡方法・情報共有」の面で、改善の余地が認められた

これらのことから、災害協定は、被災後の迅速なインフラ復旧に寄与することが認められるとともに、支援活動を行う地域建設業者に対する要請の重複等、改善の余地があったことが認められる。

4.2 災害協定の今後の改善点

本調査では、東日本大震災において、支援活動を行う地域建設業者が、活動の実施にあたって、要請の重複等により困難な判断や対応が求められた状況が明らかになった。さらに要請の重複については、それを受ける地域建設業者側のみでの対策では解決が難しい可能性も示唆された。これらのことから、支援要請の重複については、地域建設業のみでなく、災害協定を結ぶ双方、および活動を想定している地域全体の問題として解決に取り組むことが望まれる。また、災害協定に関するその他の改善点として、行政間の連携強化などの体制や通信途絶時などの連絡方法に関する内容などを充実させることも望まれており、これらを進める際には、支援要請の重複に関する改善も考慮しながら進めていくことが必要と考えられる。

このように、災害協定は、制度として改善の余地が認められたものの、東日本大震災においては、地域建設業による自発的な活動実施や要請への柔軟な対応により、被災地において迅速な支援活動が実施されるに至った。今後は、これらの東日本大震災での経験を踏まえ、災害協定の制度を改善していくことで、地域全体の災害対応力を向上させていくことが望まれる。

謝 辞

震災後の間もない時期に、また支援活動の続く中、アンケートにご協力いただいた東北建設業協会連合会会員各位に、心より感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 東北建設業協会連合会：災害対応施策検討委員会報告書、2012.8
- 2) 森、小橋、竹谷、大橋、渡辺、横井：東日本大震災における建設関連企業の活動実態調査、国土技術政策総合研究所資料第729号、2013.3

大橋幸子*



国土交通省国土技術政策総合研究所総合技術政策研究センター建設経済研究室 主任研究官、博(工)
Dr. Sachiko OHASHI

竹谷修一**



国土交通省国土技術政策総合研究所総合技術政策研究センター建設経済研究室長、博(工)
Dr. Shuichi TAKEYA