

建設経済の最新情報ファイル

RICE monthly

RESEARCH INSTITUTE OF
CONSTRUCTION AND ECONOMY

研究所だより

No. 269

2011 7

CONTENTS

視点・論点		
国土への安全投資を惜しむな	.....	1
I. 特別レポート「急げ、被災地の復興—東日本大震災の3カ月の現状と今後の課題—」の概要	.....	2
II. 2011年3月期主要建設会社決算分析	.....	14
III. 災害ボランティア	.....	22
IV. 建設関連産業の動向 —管工事業—	.....	28



財団
法人

建設経済研究所

〒105-0003 東京都港区西新橋3-25-33 N P 御成門ビル8F

TEL : (03)3433-5011 FAX : (03)3433-5239

URL : <http://www.rice.or.jp>

国土への安全投資を惜しむな！

専務理事 木村誠之

大震災からの1日も早い復旧復興は、国民共通の願いだ。総理の退陣時期と会期延長を巡る議論が延々続く中、復興に必要な法律をつくることこそ重要だとの論が見られたが、果たしてそうだろうか。手立てを用意するのは当然のことだが、それを確実に実行し、安全安心の結果を出さなければ意味がない。

未曾有の犠牲者を出したこの災害と同列に論じるのは如何かとも思うが、国が危機的状況に陥ったという意味で、オイルショック時の対応が想起される。

1973年10月第4次中東戦争が勃発、湾岸産油国による原油の生産制限・輸出価格の大幅引上げがエネルギー供給の8割近くを石油に依存していた我が国に大打撃を与え、生活物資の買占騒動から狂乱物価と言われたパニック状態にまでなった。政府は11月に石油電力使用の節減要請など総需要抑制策を打ち出し、12月には国民生活安定緊急措置法を制定、灯油等の標準価格を定めるなど矢継ぎ早の対策を打ち出した。ネオン消灯、深夜放送休止、省エネノーネクタイもこのときだ。明けて74年春にパニックは沈静化した。それでも同年の消費者物価は23%上昇した。公定歩合引上げに設備投資抑制策がとられ成長率は▲1.2%と戦後初のマイナスとなり、高度経済成長は終わりを告げた。

緊急措置法は、異常事態に対処するため、生産・輸入・輸送・保管・設備投資指示等およそ想定されるあらゆる措置を盛り込んだものであったが、実際のところ狂乱物価の終息にどれほど効果があったかは分からない。法は1月足らずで成立したが、実はそれ以前

に終戦直後の遺物と思われていた物価統制令の発動準備が総理指示により進められていた。11月のXデー直前に取り止めとなったため、並行的に検討を進めていた新法に即座に移行することとなった。事態のあらゆる展開を予測し2重3重の対策を迅速に準備し乗り切るという強い意思が浸透し、政府各省一丸となった取組みが功を奏したのだと思う。事態が沈静化した後も、将来の万一の事態に備え、具体的な動かし方、要件等について法制局との検討が1年近くも続けられた。

震災被害は今なお継続しており被災者の苛立ちは想像に難くない。過去のいろいろな経験も改めて振り返り、あらゆる事態に備え、必要な手立てを早急に講じてもらいたい。注意すべきは、地震津波に限らずいろいろな災害リスクが全国各地で高まっていることだ。6月に九州では年間降雨量の半分当たる1200ミリの雨が僅か10日間で降った。かつてない規模の土砂災害も危惧される。とりわけ地盤が緩んでいる被災地周辺の対策は急務だ。復興の絵姿が必要なことは言うまでもないが、時間を費やすことは許されない。

もう1つ危惧されるのは、資材調達難や工事中止等により経営に行き詰まった建設業の関連倒産が各地で急増していることだ。公共工事の留保削減がこれに拍車をかけるようなことがあれば地域の安全確保に重大な支障をきたす。見過ごせない問題だ。当面の国民の生命を守り、同時に長期的な国土の安全対策を確実に進めること、この2つは両立させ、しっかり進めなければならない。

必要な投資を惜しんでいる時ではない。

I. 特別レポート「急げ、被災地の復興—東日本大震災の3カ月の現状と今後の課題—」の概要

当研究所では、大震災後3カ月経過を節目として、東日本大震災に関する特別レポートを発表しました。本稿では、その概要をご紹介します。

当研究所は、年に2回、定期的に「建設経済レポート」を発表してきているが、東日本大震災の状況に関する特別号として作成することとし、6月21日付で「急げ、被災地の復興—東日本大震災の3カ月の現状と今後の課題—」を公表し、当研究所のホームページでも全文掲載した。ダウンロードは以下のアドレスから可能であり、ご関心のある方々には、是非ご覧を頂きたい。

http://www.rice.or.jp/regular_report/construction_economic_report.html

本レポートの趣旨は、次のとおりである。

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る、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。

また、本レポートの目次は、以下のとおりである。

第1章	東日本大震災の特性と被害
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
2.2	被災地の地域特性
2.3	被災状況
2.4	被災地以外の災害対策の推進
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
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
3.4	5月以降の対応
3.5	これまでの活動の教訓と今後の課題
	章末資料
参考資料	大震災の建設投資への影響

以下では、本レポートの中心的内容である第2章及び第3章の概要をご紹介します。

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

関東大震災の復興事業費は、当初の理想計画案は41億円であったが、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。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、政府には復旧・復興の道筋を明確にし、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・淡路大震災時と比較すると、本格的な高齢社会・人口減少社会を迎え今日の財政状況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 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

2.2.1 三陸沿岸の小規模集落

三陸沿岸地域は高齢化と人口減少が進んでいる。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地域に残る意欲を失う人が多くなる可能性がある。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。

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。

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。

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。

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、バングラデシュのサイクロンシェルター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 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

2.3.1 津波災害

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。

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。住民の意識のみに頼らず、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。

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。このように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。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。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。

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、仙台空港の滑走路や常陸那珂港の耐震強化岸壁のように予防的対策を講じていた施設の被害は軽微であり、その早期供用が復旧・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

2.4.1 過去の大災害の事例：略

2.4.2 東日本大震災で示された課題

(1) 巨大津波に対する沿岸部の防護

我が国では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おり、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。特に、人口密集地域では多くの避難民を収容できるスペースを確保することが重要である。

(2) 社会基盤施設のリダンダンシーの確保

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、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。

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、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。

首都直下地震により約 112 兆円の被害額が予測されるなど、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いえず、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。

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

3.1.1 建設企業の被災状況、3.1.2 被災直後の地元建設業協会、建設企業の状況、3.1.3 建設業団体及び建設企業各社の初動対応、3.1.4 主要施設の復旧・要請への対応：略

3.1.5 初動活動における問題と対策

燃料の確保、食料の確保、施工中工事の扱いの懸念、資金繰り・費用負担などについて記述

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、3.2.2 各施設の復旧対応・各作業要請への対応：略

3.2.3 復旧活動における問題点と対応

燃料・生活物資の不足、資材の不足（応急仮設住宅用、その他）、資金繰り、被災者の雇用などについて記述載

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、3.3.2 各施設の復旧対応・各作業要請への対応：略

3.3.3 復旧活動における問題点と対応

建設業の負担軽減・迅速発注、工事発注関係、資金繰り・倒産懸念、資材需給、建設資機材の流出や放射能汚染による損害、雇用問題と建設業、作業の安全確保などについて記載

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。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。

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：略

3.4.2 復旧活動における問題点と対応

工事発注関係、資金繰り、倒産懸念、建設資機材の流出や放射能汚染による損害、資材需給、作業の安全確保などについて記載。

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みえる。

3.5 これまでの活動の教訓と今後の課題

3.5.1 建設業団体、建設企業の活動の理由

(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、B) 地域で自社しかできないという使命感、C) 日頃からの訓練や備えを怠らない

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、B) 自社の業務領域としての認識、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、D) 行政の災害復旧対応者との人的な関係

(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、B) 日頃からの訓練や備え

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、B) 高度な災害対応技術、C) 他地域での災害経験

③ 自社の施工済み物件を守る責任感

3.5.2 建設企業の対応からこれまで得られた教訓

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今後の課題は今後も生じ

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

- 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
 - B) 建設技能労働者の確保難の可能性
 - C) 被災地での労働災害の発生懸念

(担当：特別研究員 松本 直也、研究理事 丸谷 浩明)

Ⅱ. 2011年3月期主要建設会社決算分析

当研究所が四半期に一度調査・公表している主要建設会社の決算分析の結果の概要です。資料を提供して下さいました各社には、厚く御礼申し上げます。

(本分析は、2011年6月9日に各報道機関へ発表し、業界紙でも紹介されています。なお、今回の掲載に当たり、一部文言の付加等を行っています。)

1. 分析の前提

(1) 分析の対象の指標

本分析は、各社の2011年3月期決算短信等から判明する財務指標の分析である。なお、分析対象会社の一部は12月期決算を採用しているため、この場合、本分析では2010年12月期の財務指標を使用している。

全般に、決算情報の開示は連結決算の指標で開示されているため、本稿でも連結決算での分析を行っている。なお、受注高については連結ではなく単独のみでの開示が多いため、単独での分析を行っている。

(2) 対象会社の抽出方法¹

当研究所の決算分析は、1997年に開始して以来、対象会社を固定して発表を行ってきたが、2009年3月期より、各企業の事業規模の変動が大きいことなどを考慮し下記のとおり抽出することとした。

- a) 全国的に業務展開を行っている総合建設業者
- b) 毎年度、以下の要件に該当するもの
 - ①建築一式・土木一式の合計売上高が恒常的に5割を超えていること
 - ②会社更生法、民事再生法などの破産関連法規の適用を受けていないこと
 - ③決算関係の開示情報が、非上場などにより限定されていないこと
- c) 上記 a) 及び b) に該当し、過去直近3年間の連結売上高平均が上位40位に入っている会社

(3) 抽出した分析項目

- ①受注高(単独)、②売上高、③売上総利益、④販売費及び一般管理費、⑤営業利益、⑥経常利益、⑦特別利益・特別損失、⑧当期純利益、⑨有利子負債

¹ 対象会社・階層区分については、2010年9月10日の発表時に見直しを実施。また、同一年度内での見直しは実施しない。

(4) 対象企業の階層分類

売上高規模別に、以下の3つの階層「大手」・「準大手」・「中堅」に分類して分析を行う。

階層	連結売上基準 (3年間平均)	分析対象会社	社数
大手	1兆円超	鹿島建設、清水建設、大成建設、大林組、竹中工務店	5社
準大手	2000億円超	長谷工コーポレーション、戸田建設、西松建設、三井住友建設、前田建設工業、五洋建設、フジタ、熊谷組、東急建設、奥村組、安藤建設、ハザマ、東亜建設工業	13社
中堅	2000億円未満	錢高組、淺沼組、福田組、鉄建建設、東洋建設、大豊建設、飛鳥建設、青木あすなる建設、ピーエス三菱、ナカノフドー建設、東鉄工業、大本組、矢作建設工業、若築建設、松井建設、大和小田急建設、名工建設、不動テトラ、北野建設、大末建設、徳倉建設、植木組	22社

注) 竹中工務店、福田組：12月期決算

2. 分析結果の報告要旨

- ① 受注高（単体）は、08・09年度と二桁の減少で推移していたが、10年度は、総計で対前年度比▲2.4%の減少となった（建築：0.3%増、土木：▲14.8%減）。10年度の受注傾向としては、二桁受注増の企業もあれば、二桁受注減の企業もあり、二極化の傾向となっている。
- ② 売上高は、前年度の受注高減少による、年度繰越工事の減少の影響もあり、総計で対前年度比▲13.0%と減少した。
- ③ 売上総利益は、各企業の採算性を重視した選別受注と工事採算の改善努力により、利益額・利益率とも改善した。
- ④ 海外工事のリスクの一つである、円高の進行に伴う「為替差損」が多くの企業で計上されており、経常利益にインパクトを与えている。（総計で約167億円の計上）
- ⑤ 当期純利益は、売上総利益の改善、販管費の削減等により、各階層で黒字となった。（ただし、全40社中6社が当期純損失）
- ⑥ 震災の復興需要が見込まれるが、民間設備投資の先送りや資材不足等が懸念され、先行きの不透明感は強い。

3. 主要分析結果

(1) 受注高（単体）²

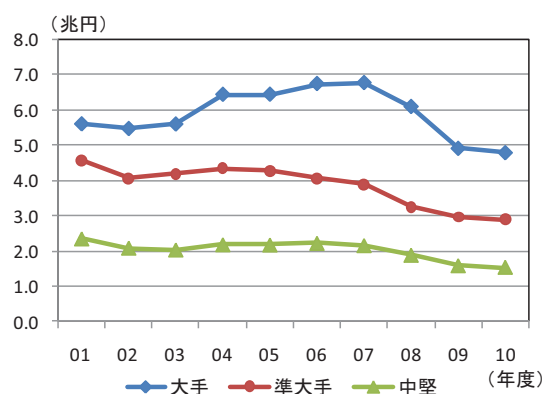
○合計（建築＋土木）

（単位：百万円）

	大手		準大手		中堅		総計	
06年度	6,740,224	(対前年度比)	4,065,502	(対前年度比)	2,225,774	(対前年度比)	13,031,500	(対前年度比)
07年度	6,766,606	0.4%	3,889,241	▲ 4.3%	2,160,816	▲ 2.9%	12,816,663	▲ 1.6%
08年度	6,091,981	▲ 10.0%	3,248,090	▲ 16.5%	1,881,736	▲ 12.9%	11,221,807	▲ 12.4%
09年度	4,909,407	▲ 19.4%	2,962,220	▲ 8.8%	1,578,913	▲ 16.1%	9,450,540	▲ 15.8%
10年度	4,786,643	▲ 2.5%	2,899,771	▲ 2.1%	1,533,897	▲ 2.9%	9,220,311	▲ 2.4%
11年度予想	5,102,000	6.6%	3,111,000	7.3%	※	※	-	-

※「中堅」の11年度予想は、非公開企業があり、集計せず。

- ・ 受注高（単体）は、08・09年度と二桁の減少で推移していたが、10年度は、総計で対前年度比▲2.4%の減少となった。
- ・ 内訳は、建築0.3%増加、土木▲14.8%減少と、土木において大幅な落ち込みとなった。
- ・ 10年度の受注傾向としては、二桁受注増の企業もあれば、二桁受注減の企業もあり、二極化の傾向となっている。

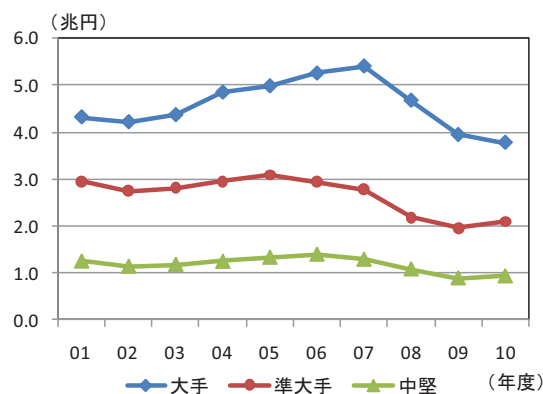


○建築

（単位：百万円）

	大手		準大手		中堅		総計	
06年度	5,251,635	(対前年度比)	2,941,861	(対前年度比)	1,400,418	(対前年度比)	9,593,914	(対前年度比)
07年度	5,402,775	2.9%	2,781,656	▲ 5.4%	1,292,785	▲ 7.7%	9,477,216	▲ 1.2%
08年度	4,671,642	▲ 13.5%	2,185,659	▲ 21.4%	1,085,505	▲ 16.0%	7,942,806	▲ 16.2%
09年度	3,939,582	▲ 15.7%	1,952,347	▲ 10.7%	893,976	▲ 17.6%	6,785,905	▲ 14.6%
10年度	3,773,057	▲ 4.2%	2,099,311	7.5%	936,654	4.8%	6,809,022	0.3%

- ・ 08・09年度と総計で二桁の減少をしていたが、10年度は、対前年度比0.3%の増加となった。また、建築分野においても、二桁受注増の企業もあれば、二桁受注減の企業もあり、二極化の傾向となっている。
- ・ 医療福祉関係の受注は堅調であった。



² 矢作建設工業の10年度は連結数値（単独は非公開）。

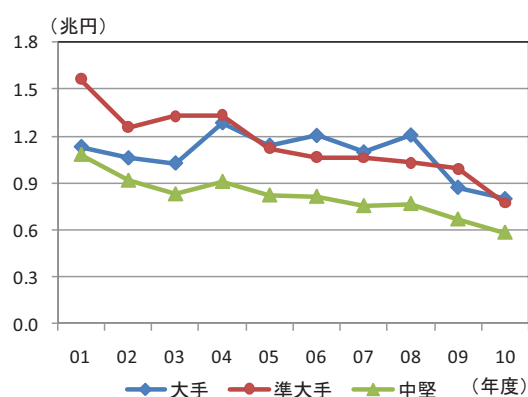
- ・「準大手」・「中堅」は対前年度比で増加に転じた。しかし、震災による民間設備投資の先送り懸念があり、先行きは不透明で、厳しい受注環境が継続すると予想される。

○土木

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
06年度	1,200,331	(対前年度比)	1,063,499	(対前年度比)	813,726	(対前年度比)	3,077,556	(対前年度比)
07年度	1,096,114	▲ 8.7%	1,060,591	▲ 0.3%	753,639	▲ 7.4%	2,910,344	▲ 5.4%
08年度	1,202,941	9.7%	1,028,088	▲ 3.1%	767,425	1.8%	2,998,454	3.0%
09年度	873,495	▲ 27.4%	989,275	▲ 3.8%	667,949	▲ 13.0%	2,530,719	▲ 15.6%
10年度	801,151	▲ 8.3%	772,332	▲ 21.9%	582,704	▲ 12.8%	2,156,187	▲ 14.8%

- ・土木の受注高は、総計で対前年度比▲14.8%と2年連続で二桁の大幅な減少となった。
- ・各階層で減少となったが、特に、「準大手」は対前年度比▲21.9%と大幅に落ち込んだ。
- ・11年度の政府土木投資は、震災の復旧・復興需要が見込まれる。しかし、発注時期の遅れ等が懸念される。



(2) 売上高

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
06年度	8,409,323	(対前年度比)	4,910,214	(対前年度比)	2,591,827	(対前年度比)	15,911,364	(対前年度比)
07年度	8,291,184	▲ 1.4%	4,863,176	▲ 1.0%	2,521,936	▲ 2.7%	15,676,296	▲ 1.5%
08年度	8,457,592	2.0%	4,338,922	▲ 10.8%	2,386,902	▲ 5.4%	15,183,416	▲ 3.1%
09年度	7,185,986	▲ 15.0%	3,792,978	▲ 12.6%	2,142,932	▲ 10.2%	13,121,896	▲ 13.6%
10年度	6,034,914	▲ 16.0%	3,485,176	▲ 8.1%	1,893,381	▲ 11.6%	11,413,471	▲ 13.0%
11年度予想	6,360,000	5.4%	3,638,000	4.4%	1,675,700	▲ 11.5%	11,673,700	2.3%

- ・売上高は、前年度の受注高減少による、年度繰越工事の減少の影響もあり、総計で対前年度比▲13.0%と減少した。
- ・各階層で減少傾向にある。特に、「大手」は前年度の受注減少割合が大きかったことから、対前年度比▲16.0%と大幅に減少した。
- ・「大手」・「準大手」では、11年度の売上高予想を対前年度比で増加と予想しているが、電力不足・資材不足等の懸念材料が売上高に影響する可能性がある。

(3) 売上総利益

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
	売上総利益	売上総利益率	売上総利益	売上総利益率	売上総利益	売上総利益率	売上総利益	売上総利益率
06年度	670,004	8.0%	375,716	7.7%	182,418	7.0%	1,228,138	7.7%
07年度	584,013	7.0%	331,445	6.8%	169,927	6.7%	1,085,385	6.9%
08年度	505,229	6.0%	318,446	7.3%	178,331	7.5%	1,002,006	6.6%
09年度	395,261	5.5%	291,447	7.7%	175,631	8.2%	862,339	6.6%
10年度	498,326	8.3%	290,748	8.3%	150,523	7.9%	939,597	8.2%

注) 売上総利益率 (=売上総利益/売上高) を示す

(対前年度比)

	大手	準大手	中堅	総計
07年度	▲ 12.8%	▲ 11.8%	▲ 6.8%	▲ 11.6%
08年度	▲ 13.5%	▲ 3.9%	4.9%	▲ 7.7%
09年度	▲ 21.8%	▲ 8.5%	▲ 1.5%	▲ 13.9%
10年度	26.1%	▲ 0.2%	▲ 14.3%	9.0%

- ・ 売上総利益は、各企業の採算性を重視した選別受注と工事採算の改善努力により、利益額・利益率とも改善した。
- ・ 売上総利益率は、総計で、対前年度比 1.6%ポイント上昇した。
- ・ 11年度は、電力不足・資材価格の高騰等により利益が圧迫される懸念がある。

(4) 販売費及び一般管理費 (販管費)

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
	販管費	販管費率	販管費	販管費率	販管費	販管費率	販管費	販管費率
06年度	420,567	5.0%	243,331	5.0%	159,337	6.1%	823,235	5.2%
07年度	413,340	5.0%	242,024	5.0%	153,888	6.1%	809,252	5.2%
08年度	413,067	4.9%	237,232	5.5%	147,250	6.2%	797,549	5.3%
09年度	392,013	5.5%	227,044	6.0%	127,705	6.0%	746,762	5.7%
10年度	379,525	6.3%	211,537	6.1%	119,717	6.3%	710,779	6.2%

注) 販管比率 (=販管費/売上高) を示す

(対前年度比)

	大手	準大手	中堅	総計
07年度	▲ 1.7%	▲ 0.5%	▲ 3.4%	▲ 1.7%
08年度	▲ 0.1%	▲ 2.0%	▲ 4.3%	▲ 1.4%
09年度	▲ 5.1%	▲ 4.3%	▲ 13.3%	▲ 6.4%
10年度	▲ 3.2%	▲ 6.8%	▲ 6.3%	▲ 4.8%

- ・ 販管費は、各企業での削減努力により、各階層で減少し、総計で対前年度比約 360 億円減少した。
- ・ 販管費率は、販管費の削減が実施されたものの、それを上回る売上高の減少により、総計で 0.5%ポイント増加した。

(5) 営業利益

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
	営業利益	営業利益率	営業利益	営業利益率	営業利益	営業利益率	営業利益	営業利益率
06年度	249,437	3.0%	132,385	2.7%	23,082	0.9%	404,904	2.5%
07年度	170,673	2.1%	89,421	1.8%	16,039	0.6%	276,133	1.8%
08年度	92,162	1.1%	81,214	1.9%	31,082	1.3%	204,458	1.3%
09年度	3,247	0.0%	64,398	1.7%	47,920	2.2%	115,565	0.9%
10年度	118,799	2.0%	79,206	2.3%	30,802	1.6%	228,807	2.0%

(対前年度比)

	大手	準大手	中堅	総計
07年度	▲ 31.6%	▲ 32.5%	▲ 30.5%	▲ 31.8%
08年度	▲ 46.0%	▲ 9.2%	93.8%	▲ 26.0%
09年度	▲ 96.5%	▲ 20.7%	54.2%	▲ 43.5%
10年度	-	23.0%	▲ 35.7%	98.0%

注) 10年度「大手」は1000%を超えるため非表示。

- ・ 営業利益は、売上総利益の改善と販管費の削減により、総計で大きく増加したが、「中堅」は、販管費を削減したものの、売上総利益の減益の影響が大きく、営業利益・営業利益率とも前年度を下回った。
- ・ 「大手」は前年度、海外工事で多額の損失を計上したが、10年度は損失処理が一巡したことから、大幅に増加した。

(6) 経常利益

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
	経常利益	経常利益率	経常利益	経常利益率	経常利益	経常利益率	経常利益	経常利益率
06年度	261,974	3.1%	126,225	2.6%	22,256	0.9%	410,455	2.6%
07年度	177,703	2.1%	79,123	1.6%	11,141	0.4%	267,967	1.7%
08年度	83,087	1.0%	64,468	1.5%	25,305	1.1%	172,860	1.1%
09年度	13,171	0.2%	53,675	1.4%	44,512	2.1%	111,358	0.8%
10年度	105,199	1.7%	66,770	1.9%	29,087	1.5%	201,056	1.8%

(対前年度比)

	大手	準大手	中堅	総計
07年度	▲ 32.2%	▲ 37.3%	▲ 49.9%	▲ 34.7%
08年度	▲ 53.2%	▲ 18.5%	127.1%	▲ 35.5%
09年度	▲ 84.1%	▲ 16.7%	75.9%	▲ 35.6%
10年度	698.7%	24.4%	▲ 34.7%	80.6%

- ・ 経常利益は、「中堅」で減少したものの、「大手」・「準大手」で大幅に回復したことから、総計で前年度を大きく上回った。
- ・ 海外工事のリスクの一つである、円高の進行に伴う「為替差損」が多く企業の企業で計上されており、経常利益にインパクトを与えている。(総計で約 167 億円の計上)

(7) 特別利益・特別損失³

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計		
	10年度	09年度	10年度	09年度	10年度	09年度	10年度	09年度	
特別利益	36,298	70,768	16,215	20,209	12,715	8,889	65,228	99,866	
主な内訳	前期損益修正益	3,552	2,909	2,060	3,122	864	1,059	6,476	7,090
	投資有価証券売却益	10,203	24,842	780	6,255	352	2,408	11,335	33,505
	固定資産売却益	662	6,157	3,191	4,947	6,560	1,846	10,413	12,950
	貸倒引当金戻入	66	0	4,390	4,053	1,089	1,852	5,545	5,905
特別損失	46,009	84,770	34,371	57,127	22,567	27,878	102,947	169,775	
主な内訳	前期損益修正損	1,938	2,294	1,368	1,229	521	364	3,827	3,887
	投資有価証券評価損	23,329	6,415	9,968	1,855	1,441	1,479	34,738	9,749
	投資有価証券売却損	835	205	30	400	6,125	577	6,990	1,182
	固定資産売却損	270	421	119	396	835	699	1,224	1,516
	固定資産除却損	248	1,447	233	443	154	520	635	2,410
	販売用不動産評価損	0	0	1,060	0	0	1,124	1,060	1,124
	貸倒損失・引当金繰入	0	30,513	2,392	14,089	2,289	7,436	4,681	52,038
	割増退職金	0	0	577	7,754	1,805	1,650	2,382	9,404
減損損失	11,064	27,729	5,425	15,464	1,736	9,755	18,225	52,948	

- ・ 特別損失は、前年度より「貸倒損失・引当金繰入」・「減損損失」が大幅に減少したものの、「投資有価証券評価損」が前年度以上に多く計上されている。
- ・ 震災に伴う損失を計上している企業も見受けられた。

(8) 当期純利益

(単位：百万円)

	大手		準大手		中堅		総計	
	当期純利益	当期純利益率	当期純利益	当期純利益率	当期純利益	当期純利益率	当期純利益	当期純利益率
06年度	161,411	1.9%	54,626	1.1%	▲ 22,478	▲ 0.9%	193,559	1.2%
07年度	123,113	1.5%	▲ 20,923	▲ 0.4%	▲ 19,968	▲ 0.8%	82,222	0.5%
08年度	▲ 5,256	▲ 0.1%	▲ 27,907	▲ 0.6%	▲ 18,612	▲ 0.8%	▲ 51,775	▲ 0.3%
09年度	▲ 13,912	▲ 0.2%	▲ 16,333	▲ 0.4%	13,193	0.6%	▲ 17,052	▲ 0.1%
10年度	68,351	1.1%	27,261	0.8%	6,430	0.3%	102,042	0.9%

- ・ 当期純利益は、売上総利益の改善、販管費の削減等により、各階層で黒字となった。(ただし、全40社中6社が当期純損失)
- ・ 「中堅」は、前年度に黒字転換したものの、売上総利益の減益が影響し、対前年度比で減少した。

(9) 有利子負債

(単位：百万円)

	大手	準大手	中堅	総計
06年度	1,583,748	793,784	454,433	2,831,965
07年度	1,747,917	702,745	447,634	2,898,296
08年度	1,971,467	825,168	484,829	3,281,464
09年度	2,114,185	754,261	412,066	3,280,512
10年度	1,904,126	677,304	348,391	2,929,821

³ 上記の特別利益・損失の内訳は各社の分類によるものであり、会社によっては、上記項目に該当するものでも、「その他」等ここに挙げていない項目に含めているものがある。

(対売上比率)

	大手	準大手	中堅	総計
06年度	18.8%	16.2%	17.5%	17.8%
07年度	21.1%	14.5%	17.7%	18.5%
08年度	23.3%	19.0%	20.3%	21.6%
09年度	29.4%	19.9%	19.2%	25.0%
10年度	31.6%	19.4%	18.4%	25.7%

- ・ 有利子負債は、建設投資が減少する中で、各企業の売上債権の早期回収努力により各階層で減少し、総計で対前年度比約 3,507 億円減少した。(うち「大手」：約 2,101 億円、「準大手」：約 770 億円、「中堅」：約 637 億円)

(担当：研究員 岡田 康男、江村 隆祐、保立 豊、野田 貴博)

Ⅲ. 災害ボランティア

総括研究理事 服部敏也

東日本大震災においては、被災地を支援する災害ボランティア活動も 大変注目されています。宮城県でのボランティア活動に参加した体験談を掲載します。

1 はじめに

東日本大震災の発生以来、様々な復旧、救援活動が行われており、釜石市の建設業協会の皆様のご活躍は本誌の先月号でも紹介したとおりである。本稿ではボランティアによる災害救援活動の意義について、筆者の具体的な体験談を紹介しながら、考察したい。

2 あるボランティア体験談

私がボランティア活動をした動機は、震災の巨大な被害を見るにつけ、「今回はじっとしていられない。何かしよう。」と思ったからである。震災当日に大勢の帰宅困難者の一人として都心から長時間甲州街道を歩いて帰ったことも、影響したかもしれない。

しかし、実際、どこで何が出来るのか、調べ始めると結構大変なことが分かった。インターネットで調べると、当初は、交通手段(車)、ガソリン、食糧、テントなどすべて自前で用意できることが条件とされていた。しかも被災地には雪も降る。未経験者の私には、無理だと思われた。

そうこうしている内に道路や鉄道も復旧し、大勢のボランティアが活動している報道も流れてきた。四月中頃になると、参加出来そうな話がいくつか見つかった。後で述べるツアー型も参加しやすそうだった。結局、ボランティアに行くからには、ボランティア団体への参加も体験したくなり、参加できそうなところを探した。

いくつかの団体がボランティアを募集していたが、参加条件が比較的柔軟な「RQ市民災害救援センター」(以下「RQ」という。)*1という団体に注目した。この団体は、「ボランティア銀座」と言われる石巻市周辺を避け、活動が手薄と思われる宮城県北部沿岸地域等を対象に被災地に宿泊の可能な拠点を確保して、ボランティア活動を行っている。説明会で若者達が自らの体験を説明する姿はとても清々しく、良い印象をもった。

5月30日、私は、新幹線とバスを乗り継いで最初に宮城県の登米市に向かった。登米市は北上川沿いの町で津波の被害はなかったが、地震で古い家屋が何軒か倒壊したという。倒壊した家はすでに片付けられていた。登米市の北東部の山間にある旧鱒淵小学校の体育館(写真)に、RQの現地本部が置かれており、私はまずそこへ行った(同小学校の教室部分は南三陸町の志津川地区住民の避難所となっている)。



そこは既に電気も水道も復旧していた。当日の天気は悪く、気温は昼間から8度と寒かった。体育館の中は支援物資が山積み。夕方になると新たに来た人や各地の活動から帰ってきた人で体育館は一杯になった。この日でも60、70人はいたと思う。男女半々で大半は30代以下の若者だった。夕食時にはご飯と汁ものが無償提供された。

夜はミーティング。参加者の大部分は、ボランティアは初めてということがわかった。その日の各拠点の活動状況が報告されるので、いま各地で何をやっているか、その日に来た者にも様子が分かった。そして、明日の活動内容と求人数が知らされ、各人の希望に沿って振り分けが行われた。私は現場に行きたかったので、気仙沼市の唐桑半島の拠点に行き瓦礫処理等をするグループに入った。「三日もいると大先輩」という程、ボランティアの入れ替わりは激しいようだが、それに対応する組織運営のノウハウが確立しているようだった。その晩は体育館の床で寝袋に入って寝た。

翌日6月1日は、朝から唐桑半島へ自動車移動。ボランティアの車やRQが借りている車に分乗した。途中に気仙沼市内を通るが、海から遠いところまで津波の被害に遭っていることに驚かされる。市街地は報道で見た通りの惨状。道路の瓦礫は片付いていたものの、まだ街のあちこちに船が残り、瓦礫は仮置場に山積みの状態だった。すでに新しい電柱が立って電気は回復し、コンビニや駅前の店は営業していた。

その日は、唐桑半島の鮪立（しびたち）^{*2}という地区に作業に行った。ここは以前からRQが活動しているところで、船着き場に沿って家が建ち並んでいた集落である（写真右が船着き場）。

その日は、漁師の方の漁具（浮き）を集めて整理したり、わかめを煮る巨大な釜が津波で



流され壊れたのでこれを廃棄するため大勢で道路際まで担いで運んだり、排水溝のヘドロを掃除した。

作業中も、被災者の方が良く話すので驚いた。漁師の旦那さんからは、漁師は皆、地震のあと直ぐに船に乗って沖に行き・・・という地震当日

の話を聞き、奥さんからは今頃は庭の斜面一面にツツジが咲いてそれはきれいだったとか、庭の松の木に関する昔話などを聞いた。ここは、海で生き、家を大切に守ってきた人たち

の集落だ。



真)。

被災者の方達と触れあい、その話を聞くと、今回の大震災を自分の身になって考えるようになり、ボランティアに来て本当に良かったと実感する。

唐桑半島でのRQの拠点は、観光名所「巨釜（おおがま）^{*3}の観光駐車場にあるレストランである。この日は男女20数人のボランティアが宿泊した（写

6月2日は、快晴。小鯖という地区に行った。ここも同じように海辺の集落である。ここでは、昨日から道路脇に積み上げられた瓦礫を分別する作業を行っており、今日もその



続き。ボランティアのリーダーからは、「安全第一で、頑張らないことが大切」と指導があった。また、「目は臆病、手は鬼」という言葉を地元の人に教えられたそうだ。一面の瓦礫を目で見ると気持ちが萎えてしまうが、黙々と手を動かしていくとやがて片づいてしまうのだ。

それにしても被災者の方は義理堅い。作業していると、区長さんが避難所から現場に手みやげ(飲物)を持って挨拶に来られた。「被災者の人たちがそれで対等な気持ちになれるのだから、もてなしは喜んで頂く」というのがこの団体の方針という。

休憩時間に海まで行くと、小鯖の船着き場は海面近くまで沈下し、周辺は家が一軒しか残っていなかった。他は土台や瓦屋根付きの塀を残すだけになっていた。

残った家の前に、78年前の昭和8(1933)年3月3日の大震災の記念碑(写真)が敢然と立っていた^{*4}。

表面には「地震があったら津浪の用心」と刻まれていた。

裏面には、この記念碑は朝日新聞社へ寄託された義金二十餘萬円を罹災町村へ分配した

残金で建てられたこと、及び当時の唐桑村小鯖の災害状況が以下のように刻まれている。

溺死者	15人
住宅流失	27戸
住宅全潰	3戸
住宅半流半潰	1戸
住宅浸水	6戸
動力付漁船流失破損	7艘
無動力漁船流失破損	2艘

この日の午後は、私を含む一部のメンバーが、気仙沼市街地の高台にある猪折（ししおり）中学校の避難所に行って仮設住宅への引越しの手伝いをした。私はあちこち見て回ったので、どんな仕事でも手を挙げた。

避難所は、猪折中学校の体育館。仮設住宅はその校庭に建っていた。その横で同中学校は既に授業を再開していた。

避難所に行くと、意外にも人がほとんどいなかった。不思議に思って、他のボランティアの人に聞くと、「震災直後はみな避難所にいたが、今は昼間は色々動き回っている。昼間に残っているのはお年寄りだけ」だそうだ。なお、リーダーから避難所に入る前に「カメラ・ビデオの撮影は不可。静かにそっと荷物を運び出すように」と注意事項をいわれた。避難所には仮設住宅の抽選で外れた人もいることへの気遣いだ。

依頼された人の荷物を校庭を横切って、指定の住宅まで運んだ。仮設住宅は、10軒の長屋で、5畳と3畳くらいの二間に作り付けの押し入れとクローゼット、キッチン、ユニットバス、トイレという間取りだった。冷蔵庫、テレビなどの電器製品が日本赤十字から提供されていた。校庭には、仮設住宅だけでなく、大きな浄化槽のプラントも設置されていたのが、印象に残った。

仕事が終わってから、気仙沼港近くの高台にある観光ホテルの大展望浴場に行った。特別に開放しているとのことで、入浴料 500 円だった。

唐桑の拠点はアットホームな雰囲気、夜は自己紹介を兼ねて酒盛りだった。わざわざ買いに行った地元の酒「男山」「両国」などを飲みながら、若者達からボランティア活動の苦労話を聞いたのは、楽しかった。



6月3日は、午前中、唐桑半島の浜地区の家の片付けを手伝った。ここも海辺に家が建ち並んでいた集落である(写真)。この家の被災者も漁師の方で、いろいろ話を伺いながらの作業となった。「地震の時に、この地区の漁師は皆船を沖に出したので船は九割は助かった。家族は山に逃

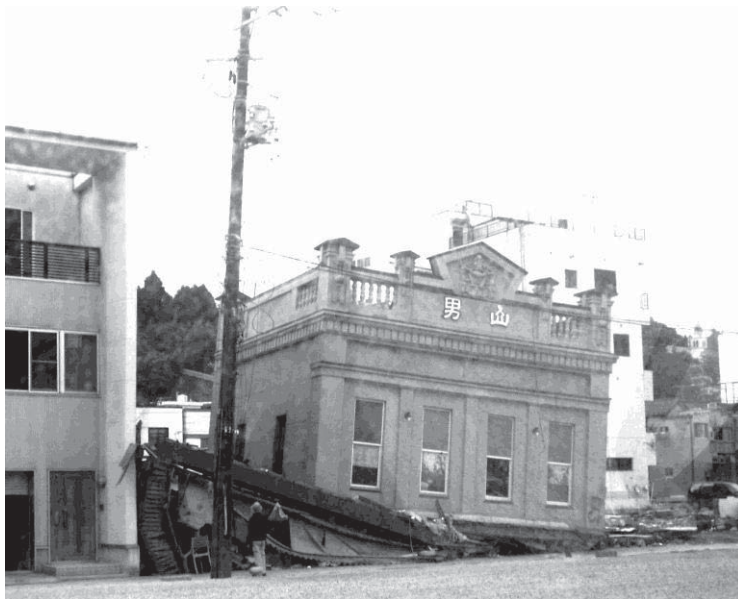
げたので、犠牲者はなかった。70センチ程の地盤沈下がある。地震で半島の形が変わっ

たので、前は見えなかった大島が今は直接見える。ここには15メートルの津浪が5回来た。15メートルというと電信柱の上くらい。周辺の家は流され、自分の家は残ったが水をかぶっており「全壊」。チリ地震津波を経験しているの、それ(この土地では1メートル程の津波に襲われたという)を上回る高さに家を建てていたが…。もうここには家を再建するつもりはないので、高台に建てたい…。」という話だった。自衛隊の奮闘はここでも感謝されていた。

途中で、この方の弟さん夫婦が挨拶に見えた。本当に義理堅い人たちだ。さらに牡蠣養殖業を営む向かいの家のご主人が来て、「この先の山の上に移転のための土地を造成するそうだが、まあ2、3年はかかるだろう」という話も伺った。

というような調子で、この日は被災者の皆さんと話をしてることが多かったかもしれないが、「傾聴ボランティア」という言葉もあるそうなのでご理解頂きたい。

午後、JR気仙沼駅から列車を乗り継いで東京に戻った。気仙沼駅まで送ってもらう際



に、改めて気仙沼市街地を見た。港に近い中心街は沈下し冠水したままだった。文化財に指定されている男山本店のレトロな建物は、看板の付いた三階部分を残して倒壊していた(写真右の建物)。魚港の復興は進むだろうが、観光地としての復興は容易でないと思われる。

3 ツアー型のボランティア活動

東日本大震災の救援活動では、旅行会社等によるツアー型のボランティア活動が、新しい手法として注目される。これは、都心から夜行の高速バスを運行して被災地まで行って、現地で主催者が手配したボランティア活動をするという仕組みである。

ツアー型の利点としては、①車や宿が予め手配されているので、初心者が個人で参加するには適した仕組みであること(受入側も団体参加で駐車場等の心配が不要)、②ボランティア団体の募集条件(交通手段やテント等の宿泊設備が自前、一週間以上参加できる人に限る等)に応じられない人も多いこと、③見知らぬボランティア団体より、名の知れた旅行会社の企画の方が安心感があること、④参加費用も交通・宿泊費を考えれば格安であること等であろう。

期間は、金土日の1泊3日(初日は車中泊、2日目に旅館に1泊)とか、さらに月曜日も含めて2泊4日のツアーなどがあり、比較的短めのものが多いようである。

難点をいえば、出発前の旅行条件が、「宮城県に行きますが、どこでどんなボランティア活動するか、当日にならないと分かりません」などということだろう。

これは参加者から見ると確かに切実な問題である。ボランティア活動を行える時間も短く貴重なので、出来れば、何処でどんな仕事をするか選びたいところだろう。

しかし、現在の社会福祉協議会を中心にしたボランティアセンターの現場では、依頼された仕事の伝票を張り出して、ボランティアが自分でそれを選ぶというやり方で、殺到する需給を公平にマッチングさせることで精一杯というのが実情のようだ。そういう現場を担うボランティアセンターの側では、ツアーで来るボランティアのための仕事を、何日も前から希望に沿ってセットする「特別扱い」は困難だろう。もちろん天候にも左右される。

今後、ツアーの内容を分かりやすくするには、RQのように、一定の地域を拠点として継続して活動し、その実績をネット上で公開しているボランティア団体と協同するなど、更に工夫が必要だろう。

ツアー型のボランティア活動は、大都市から遠く離れた地域での災害への支援策としては、今後も有効な手法であろう。民活型の災害支援策の本格登場である。旅行業界・観光業界も自らの社会貢献として、節度を持ち大事に育てていって欲しい。

4 ボランティアの意義と役割

阪神淡路大震災の 때가、「ボランティア元年」と言われる。以来、行政の理解も進んだ。災害対策基本法(8条2項13号)にも「ボランティア」という言葉が書きこまれ、この6月にはNPO法が改正され、寄付税制も拡充された。ボランティア団体の側も経験を積み、かつて指摘された問題点の克服も進んでいるようだ。

また、現場では、瓦礫処理ひとつとっても、自衛隊や建設会社などの「プロ」のやることとボランティアのやることは明らかに違う。能力や支援対象等に応じて役割分担する理解が広まっているようである。

もはや災害復旧にボランティアの働きは欠かせない。特に、少子高齢化が更に進むこれからは、被災者の自助努力と言っても以前のように期待できないからだ。

建設業界の皆さんもボランティア団体へのご理解、ご支援をお願いしたいと思う。特に活動拠点となる建物等を斡旋したり、支援を望む被災者の方の声をボランティアに伝えるなど、地域の有力者として力を貸していただきたい。それが、地域に大勢のボランティアを呼び込んで、多くの方々を助けることにつながるからだ。清々しい若者の働きぶりも、必ず気に入っていただけたらと思う。

*1 RQ市民災害救援センターの概要や活動内容は、以下のアドレスのホームページを参照。

<http://www.rq-center.net/>

*2 鮪立地区の震災以前の姿については、「ふるさと鮪立」というホームページを参照。

<http://www.geocities.jp/chikaraszk/index.html>

*3 唐桑半島の観光名所で、大理石の柱状節理による奇岩の景観が楽しめる。名称の由来等は、以下のホームページ参照。<http://www.uchinome.jp/nature/land/land22.html>

*4 裏面の碑文は「からくわ放送局」(<http://www.karakuwa-ocean.org/>)の方に教えて頂いた。

IV. 建設関連産業の動向 — 管工事業 —

今月の建設関連産業の動向は、建設業許可 28 業種の 1 つである管工事業についてレポートします。

1. 管工事業の概要

建設業許可 28 業種の 1 つである管工事業の建設工事の内容については、「建設業法第 2 条第 1 項の別表の上欄に掲げる建設工事の内容」（昭和 47 年 3 月 8 日 建設省告示第 350 号）によれば、「冷暖房、空気調和、給排水、衛生等のための設備を設置し、又は金属製等の管を使用して水、油、ガス、水蒸気等を送配するための設備を設置する工事」と定義されている。また、管工事に該当する建設工事の例示としては、冷暖房設備工事、冷凍冷蔵設備工事、空気調和設備工事、給排水・給湯設備工事、厨房設備工事、衛生設備工事、浄化槽工事、水洗便所設備工事、ガス管配管工事、ダクト工事、管内更生工事を挙げている。

他方、日本標準産業分類（総務省）においては、管工事業（さく井工事業を除く）は、図表 1 に示すとおり、詳細な工事分類がされており、一口に管工事業といっても、その業務の範囲は非常に広い。

図表 1 管工事業の詳細な工事分類

工事分類	内 容
一般管工事業	主として冷暖房設備、温湿度調節装置、換気装置、空気調節装置、乾燥装置、冷凍冷蔵装置、製氷装置、冷却塔などの熱学施設及び給排水・衛生設備に関する工事をすべて施工する事業。
冷暖房設備工事業	一般管工事業に属さない、主として冷暖房設備、温湿度調節装置、換気装置、空気調節装置、乾燥装置、冷凍冷蔵装置、製氷装置、冷却塔などの工事を施工する事業。
給排水・衛生設備工事業	一般管工事業に属さない、主として建築物、工場など各種施設の給水設備（井戸ポンプを含む）、排水設備、給湯設備、消火設備、水洗便所、ちゅう房設備、汚水汚物処理装置、汚物浄化槽、じんがい処理装置などの設備工事を施工する事業。
その他の管工事業	主としてガス導管配管、ガス内管配管、送油管配管、プラント配管、その他の配管工事を行う事業。

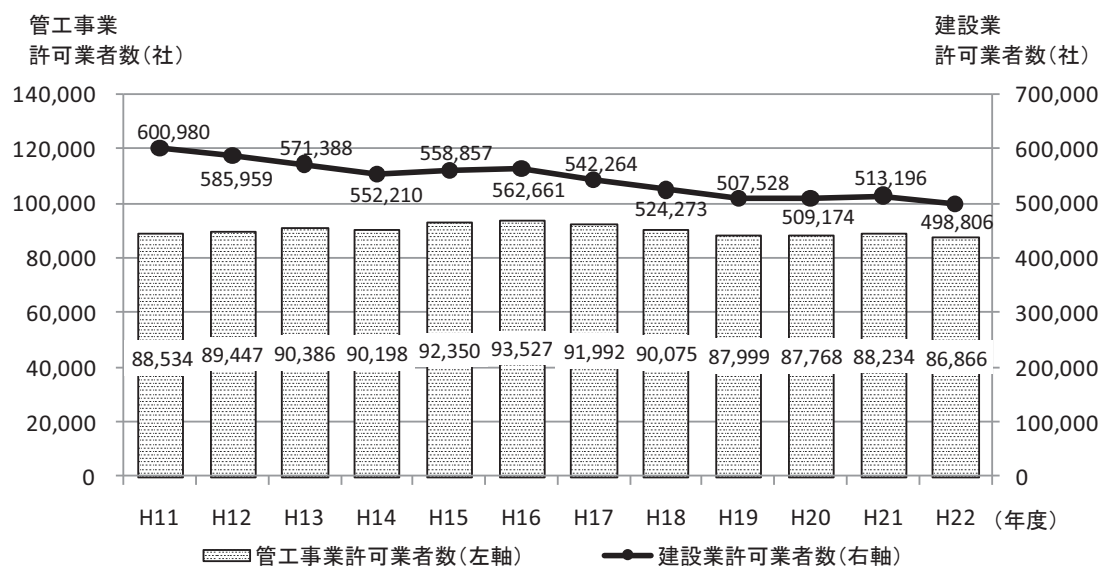
出典：総務省「日本標準産業分類」

2. 許可業者数の推移

管工事業の許可業者数の推移を示したものが図表 2 である。平成 23 年 3 月末時点における建設業許可業者数の総数は、498,806 業者であり、その内、管工事業は 86,866 業者であり、全許可業者数の約 17.4%となっている。

過去 10 年の推移を見ると、建設業許可業者数は減少傾向で推移しているが、管工事業は平成 16 年度が最も多く、同年度に比べ 22 年度は 7%減少しているものの、ほぼ横這いで推移しているとみることもできよう。

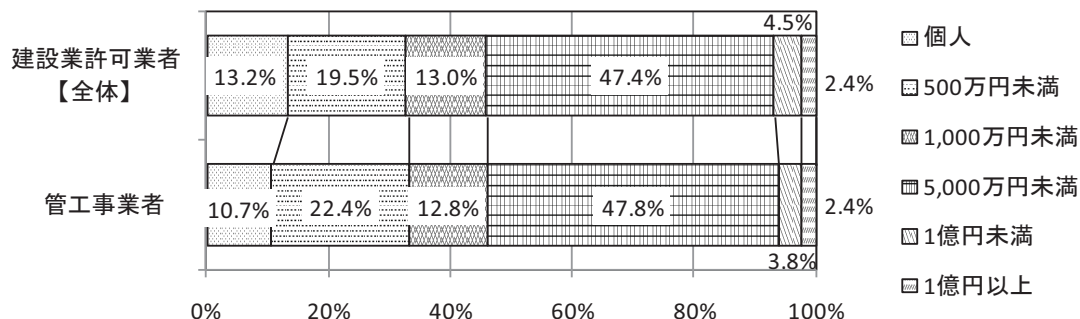
図表 2 許可業者数（管工事業）の推移（平成 23 年 3 月末時点）



出典：国土交通省「建設業許可業者数調査の結果について」平成 23 年 5 月

次に、図表 3 は、管工事業の許可業者数を資本金階層別に分類したものである。これを見ると、「資本金 1,000 万円以上 5,000 万円未満」の階層が最も多く 47.8%を占めている。また、資本金階層の構成比率を建設業許可業者全体と比較すると、管工事業は「個人」が若干少なく、「500 万円未満」が若干多い以外は、ほぼ同様の構成をしている。

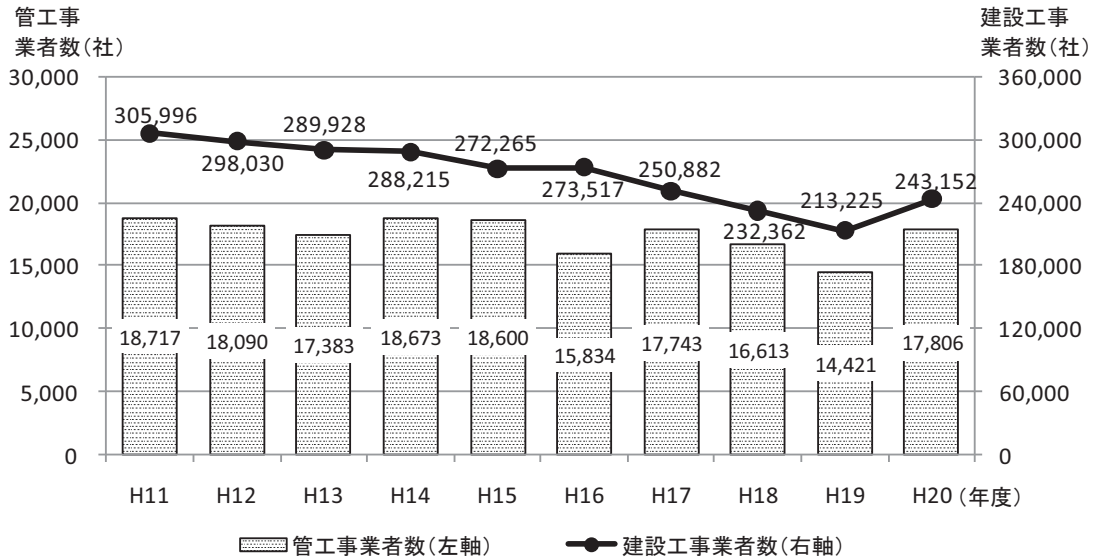
図表 3 許可業者数（管工事業）の資本金階層別構成（平成 23 年 3 月末時点）



出典：国土交通省「建設業許可業者数調査の結果について」平成 23 年 5 月

一方、図表 4 は、建設工事施工統計調査における管工事業者の推移を示したものである。ここでの業者数は、調査年度内に工事の施工実績のある業者数を表すものであり、年度ごとの振れが大きいことに留意する必要があるが¹、最近では 17,000 業者前後で推移していると見てことができよう。

図表 4 工事実績業者数（管工事業）の推移



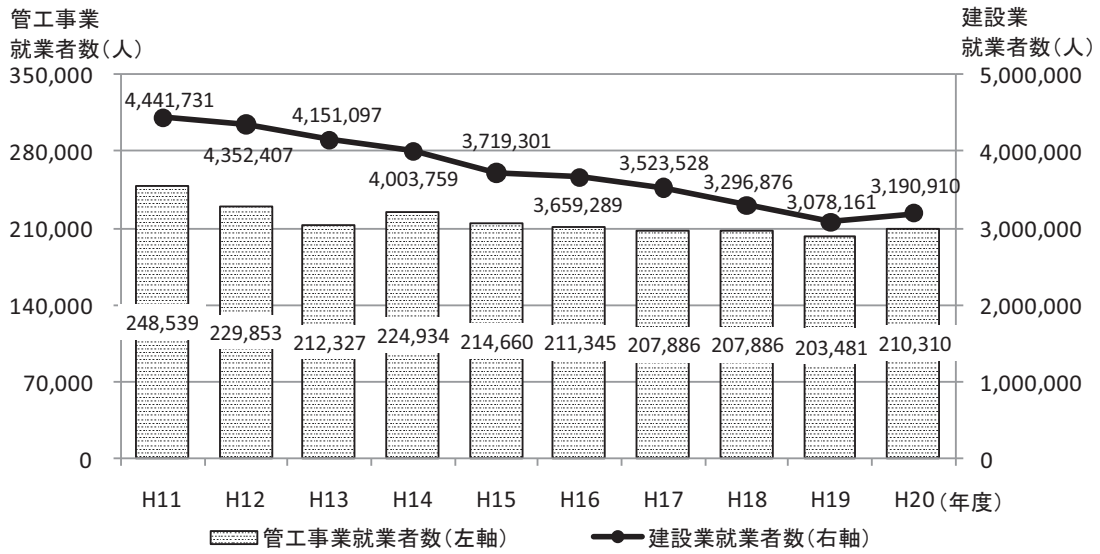
出典：国土交通省「建設工事施工統計調査」より

3. 就業者数（管工事業）の推移

図表 5 は、建設業全体と管工事業の就業者数の推移を示したものである。これによると、建設業全体の就業者数は減少傾向で推移しているが、管工事業の就業者数は、近年約 21 万人前後で横這い推移している。また、平成 20 年度を 11 年度と比較すると管工事業は 15% 減となっているが、建設業就業者数全体では 28% 減となっており、全体に比べれば管工事業の減少率は小さい。

¹ この統計は、調査票に建設活動実績に記入があった業者の数値を集計したものであり、調査票未提出の業者については、施工実績がなかったものとして取り扱っていることから、回収率などによって数値が変動することに留意する必要がある。

図表 5 就業者数（管工事業）の推移



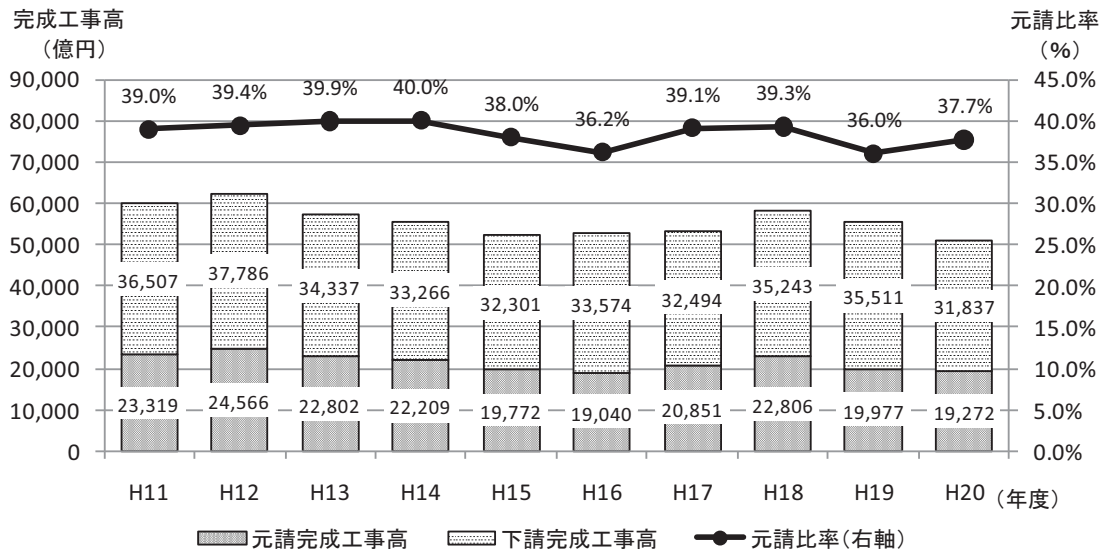
出典：国土交通省「建設工事施工統計調査」より

4. 完成工事高・元請完成工事高（管工事業）の推移

図表 6 は、管工事業の完成工事高（元請・下請別）と元請比率の推移を示したものである。平成 20 年度の完成工事高は 51,109 億円（元請完成工事高：19,272 億円、下請完成工事高：31,837 億円）となっており、基調として減少傾向にある。さらに、近年最も完成工事高が高かった平成 12 年度と比較すると 20 年度は 18%減少している。また、完成工事高の元請比率の推移を見ると、おおよそ 39%前後で推移しているが、直近でやや下がっている可能性もある。

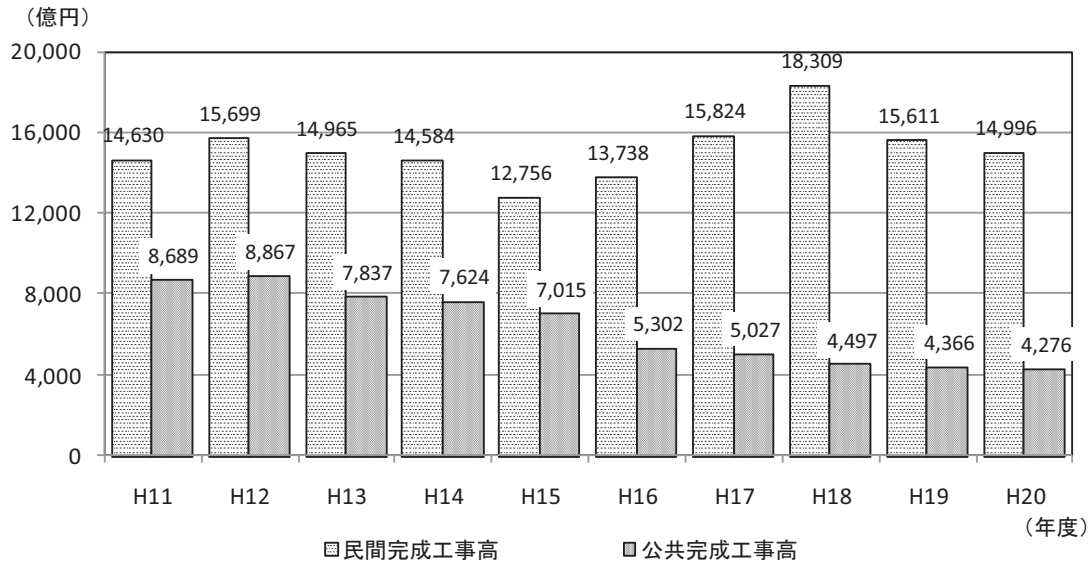
次に、図表 7 は、管工事業の発注者別（民間・公共）の元請完成工事高の推移を示したものである。元請完成工事高は概ね横這いで推移しているが、発注者別に見ると、民間は増減しながら横這いともみられるが、公共は一貫して減少傾向を示している。

図表 6 完成工事高【元請・下請】・元請比率（管工事業）の推移



出典：国土交通省「建設工事施工統計調査」より

図表 7 発注者別-元請完成工事高（管工事業）の推移



出典：国土交通省「建設工事施工統計調査」より

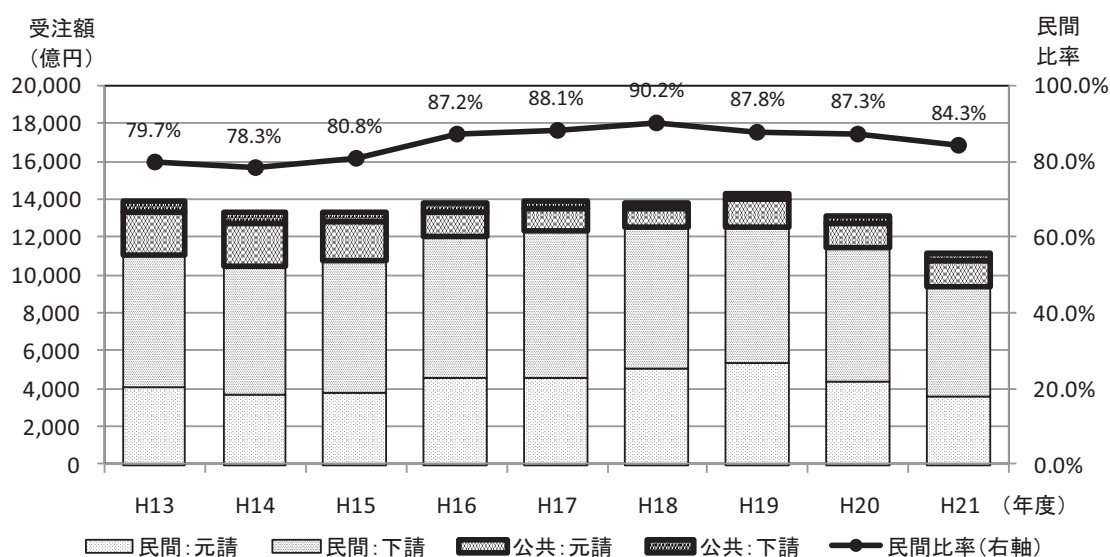
5. 管工事主要 20 社の受注高動向

図表 8 は、国土交通省の「設備工事業に係る受注高調査結果」における管工事主要 20 社の受注高及び民間比率の推移を示したものである。平成 13 年度から平成 21 年度の動向

を見ると、平成13年度から平成19年度までは横這いで推移していたが、平成20年度からは減少傾向になり、平成21年度には対前年度比▲15.4%と大きく減少し11,083億円となった。

一方、受注高の民間比率の推移を見ると、一貫して約8割以上で推移し、ピーク時（平成18年度）は90.2%まで上昇したが、平成21年度では84.3%となっている。

図表8 管工事主要20社の受注高及び民間比率の推移



出典：国土交通省「設備工事業に係る受注高調査結果」より

6. おわりに

近年、地球温暖化対策に対する注目度が世界的な高まりを見せる中、特に温室効果ガスの排出量の大幅削減が喫緊の課題となっている。我が国の最終エネルギー消費を見ると、民生部門（業務部門+家庭部門）の増加が顕著であり、とりわけ、民生部門の過半数を占める業務部門（オフィスビル・小売店舗・病院等）は、家庭部門より増加が著しく省エネ対策の強化が求められている。また、ビルの運用時の消費エネルギーを見ると、空調衛生設備を起因とするものが約半数を占めており、建物に起因する温室効果ガスを削減するため、空調・電気・衛生設備についての省エネ対策・環境対策が重要になっている。このようなことから、例えば、建築物のZEB²（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）化が注目されており、経済産業省は平成21年4月に構築物のZEB化を加速させ、2030年までに新

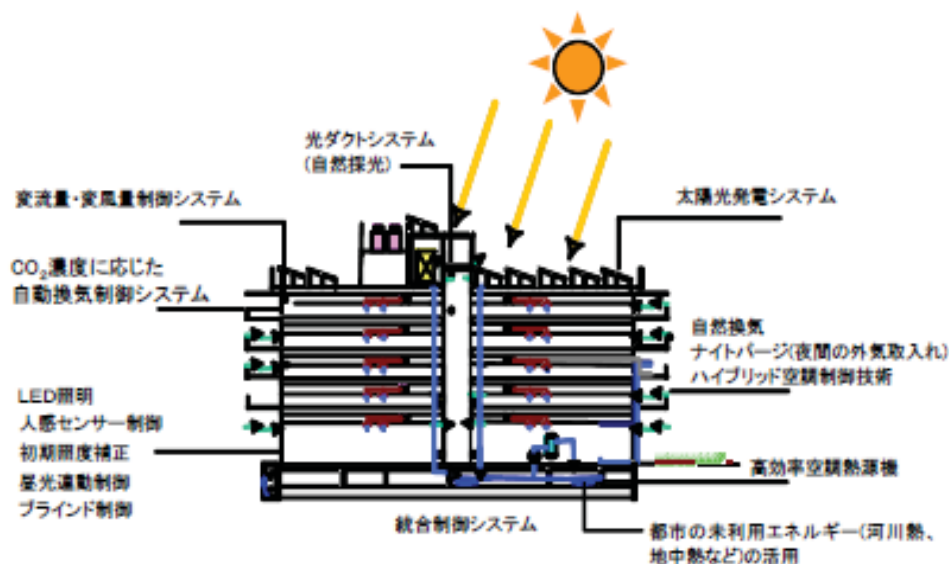
² 経済産業省による定義：「建築物における一次エネルギー消費量を、建築物・設備の省エネ性能の向上、エネルギーの面的利用、オンサイトでの再生可能エネルギーの活用等により削減し、年間での一次エネルギー消費量が正味（ネット）でゼロ又は概ねゼロとなる構築物」

築公共構築物での実現を目指した開発等を進めるとしている。

また、本年 3 月に発生した東日本大震災による原子力発電所の事故や停止に伴い、火力発電所の再稼働や増設等を余儀なくされており、温室効果ガス排出量の増加が懸念されている。そこで、我が国の CO₂削減の取組は、発電部門以外で加速させる必要があると考えられる。

このようなことから、今後、我が国において建築物・構築物の省エネ関係の管工事のニーズは高まると予想される。また、さらなる低炭素社会に向けた取り組みにより、我が国のみならず世界の省エネ・環境対策の需要が増加すると予想され、これらは関係企業の技術開発を含め、管工事企業にとって大きなビジネスチャンスになるだろう。

図表 9 ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）のイメージ



出典) 経済産業省 HP より

(担当: 研究員 岡田 康男)

編集後記

いよいよ真夏の到来。連日厳しい暑さが続き、既に夏バテ気味の方も少なくないと思います。さらには、原発事故や原発の停止に伴う節電モードが暑さに追い打ちをかけているのではないのでしょうか。

ストレステストの実施を稼働の前提とするという政府の急な方針転換もあって、現在点検中の原発の再稼働は、かなり先になりそうで、この夏にはまず間に合いそうにありません。電力不足というと、被災地に原発を有する東京電力や東北電力、浜岡原発の強制的停止を強いられた中部電力の管内がまず思い浮かぶものの、東京電力・東北電力管内はともかくとして、中部電力については、わが国の電力会社の中で最も原発依存率が低く、ある意味で原発停止の影響を最も受けにくい体質を有しているといえます。他方、最も原発依存率の高いのは関西電力であり、今後は中部より近畿地方の方が電力逼迫の懸念が大きいのではないのでしょうか。

ちなみに、東京電力管内については、今月に入り製造業等大口需要家等の節電効果により、供給余力が大幅に改善したとのこと。節電に心掛けようとするあまり、家庭等でのエアコンの使用を無理に控えて熱中症になっては元も子もありません。節電についてもあくまで節度をもって対応する必要があると考えます。

かくいう私、この 7 月に当研究所を退職し、今後の電力不足が最も懸念される関西へと赴任することとなりました。編集後記の執筆は 3 回目となりますが、今回は最後となります。長期間にわたり大変お世話になりました。

(担当：総括主任研究員 齋藤 哲郎)