

第1章 東日本大震災 被害の概要

平成23年3月11日14時46分、マグニチュード9.0の国内観測史上最大の地震が発生した。最大震度は「7」、三陸沿岸から東北南部にかけて10mを超える高さの津波が襲った。死者15,852人、行方不明者3,287人、家屋の全半壊373,529棟という甚大な被害が発生した。

1. 地震の規模等

平成23年3月11日14時46分、宮城県牡鹿半島の東南東沖130km付近（北緯38.1度、東経142.9度）の海底を震源とするマグニチュード9.0の国内観測史上最大の地震が発生した。震源域は岩手県沖から茨城県沖までの南北約500km、東西約200kmの範囲に及んだ。

この地震における最大震度は宮城県北部で記録した「7」であり、東北から関東にかけての広い範囲にわたり、「6強」「6弱」を記録した。

表1-1 各地の震度（震度6弱以上）

（出典：日本気象協会）

震度	地域名
7	宮城県北部
6強	宮城県南部・中部、福島県中通り・浜通り、茨城県北部・南部、栃木県北部・南部
6弱	岩手県沿岸南部・内陸北部・内陸南部、福島県会津、群馬県南部、埼玉県南部、千葉県北西部

2. 人的被害・家屋被害

東日本大震災における人的被害は死者15,852人、行方不明者3,287人、負傷者6,011人となった。岩手、宮城、福島の前3県で死者15,786人と全体の99%以上を占めており、被害の大半が津波によるものである。

家屋被害は全壊128,704棟、半壊244,825棟、床上浸水20,425棟となったが、これも岩手、宮城、福島の前3県で、全壊の96%以上、半壊の84%以上、床上浸水の89%以上を占めており、被害の大半が津波によるものである。

表1-2 東日本大震災の人的被害、家屋被害、土木構造物被害

被害の区分		被害	被害の区分		被害
人的被害	死者	15,852人	土木構造物 被害	道路損壊	3,918か所
	行方不明者	3,287人		橋梁被害	78か所
	負傷者	6,011人		山崖崩れ	205か所
家屋被害	全壊	128,704棟		堤防決壊	45か所
	半壊	244,825棟		鉄軌道	29か所
	全半壊	281棟			
	床上浸水	20,425棟			
	床下浸水	15,506棟			

（出典：警察庁緊急災害警備本部／H24.2.20現在）

3. 津波被害

東日本大震災では、津波を原因とする被害が非常に大きく、津波の高さなどは、約22,000人の死者を出した明治三陸津波に匹敵すると言われている。

津波の高さは岩手県宮古市田老で19.0m、宮城県女川町で17.6m、福島県富岡町で21.1mを記録するなど、岩手県から福島県の沿岸で軒並み10mを超えた。

また、津波が陸地を駆け上がった高さを示す遡上高の調査では、岩手県宮古市重茂姉吉地区で40.5mの地点が見つかるなど、30m超えの地点が複数観測された。



津波に襲われた釜石港と避難した人々



宮古市の閉伊川堤防からあふれる津波

4. 交通への影響

東日本大震災は、交通機関へも大きな影響を与えた。

道路は各地で寸断され、岩手、宮城、福島で一時1万6,000人ほどが孤立した。NEXCO東日本の高速道路も東北から関東にわたる広範囲で通行止めとなった。高速道路は迅速な応急復旧が行われ通行可能区間も延びていったが、3月24日までは緊急交通路として指定され、一般車両の通行はできなかった。

鉄道は、東北新幹線で電柱、架線、橋脚など約1,100か所が損傷して1か月以上運休した。4月29日の運転再開後も徐行区間が残り、通常ダイヤでの運転は9月23日からだった。在来線は沿岸部を走る路線で津波により線路が流失し、当該区間では現在も運転再開の見込みは立っていない。

空港は、仙台空港が津波により冠水し、ターミナルビルも1階部分が水没した。4月13日から国内線の一部で運航を再開、7月25日には定期ダイヤで運航を再開した。なお、福島空港、山形空港、いわて花巻空港などは、新幹線運休中の東京への空の玄関として、あるいは空輸された救援物資を受け入れるための基地として活用された。

5. 原発事故

東日本大震災は、東京電力福島第一原子力発電所の事故を引き起こした。事故により大量の放射性物質が放出され、原発から半径20km以内は現在でも避難区域として立ち入りが制限されている。

政府により原子炉は冷温停止状態であると宣言されたが、農作物や水産物から放射性物質が検出され、また除染作業は遅々として進まないなど、解決の見通しはいまだに立っていない状況である。

【1】岩手県内の被害状況

岩手県の最大震度は「6弱」で、宮城県、福島県に比べ低かったものの、沿岸地域に10mを超える津波が襲い、死者4,670人、行方不明者1,310人、家屋の全半壊24,746棟という被害が発生した。

1. 岩手県内の震度

岩手県内の最大震度は、大船渡市や釜石市などで記録した「6弱」だった。最大震度「7」の宮城県、「6強」の福島県に比べると地震の揺れは小さかった。

表2-1 岩手県内の震度

（出典：日本気象協会）

震度	市 町 村
6弱	大船渡市 釜石市 滝沢村 矢巾町 花巻市 一関市 奥州市
5強	宮古市 山田町 盛岡市 八幡平市 北上市 遠野市 平泉町
5弱	久慈市 普代村 野田村 二戸市 雫石町 葛巻町 岩手町 軽米町 紫波町
4	岩泉町 田野畑村 洋野町 一戸町 九戸村 西和賀町

2. 岩手県内の津波の高さ・遡上高

東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループによると、岩手県内の津波の高さは、宮古市、大槌町、陸前高田市等で10mを超えた。また、津波が陸地を駆け上がった遡上高は、宮古市重茂姉吉地区で40.5mを記録した。

表2-2 岩手県内の津波の高さ

観測地点	津波の高さ	観測地点	津波の高さ
宮古市田老地区	19.0m	久慈港	8.6m
宮古市金浜地区	12.1m	宮古港	7.3m
大槌町中心部	12.6m	釜石港	8.1m
陸前高田市	15.0m	大船渡港	9.5m

（出典：（左部分）東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ、（右部分）国土交通省）



久慈港を襲う大津波



津波が襲った直後の大槌町

3. 岩手県内の人的被害・家屋被害

岩手県内の人的被害・家屋被害の状況は表2-3のとおりである。

人的被害は陸前高田市が死者1,555人と最も多く、釜石市、大槌町、山田町、宮古市、大船渡市で300人を超えた。また、行方不明者は大槌町が484人と最も多く、陸前高田市、釜石市、山田町、宮古市で100人を超えた。

表2-3 岩手県内の人的被害・家屋被害 (出典：岩手県/H24. 2. 23現在)

被害の区分		被害	備考
人的被害	死者	4,670人	陸前高田市1,555人、釜石市888人、大槌町802人、山田町604人、宮古市420人 大船渡市340人等
	行方不明者	1,310人	大槌町484人、陸前高田市289人、釜石市159人、山田町153人、宮古市111人等
	負傷者	198人	
家屋被害	全半壊	24,746棟	

4. 岩手県内の産業被害・公共土木施設被害

岩手県内の産業被害・公共土木施設被害の状況は表2-4のとおりである。

産業被害額は6,510億円、公共土木施設被害額は2,573億円となった。公共土木施設被害では、海岸施設の被害が特に甚大であり、被害額は1,289億円となった。次いで、港湾関係施設が445億円、下水道施設が306億円、道路施設が252億円となった。

表2-4 岩手県内の産業被害・公共土木施設被害

被害の区分		被害	備考
産業被害	農業被害	594億円	農業・農業用施設545億円、農業施設28億円等
	林業被害	274億円	林業施設221億円、森林37億円等
	水産業・漁港被害	3,981億円	漁港2,859億円、水産施設等365億円、漁船338億円等
	工業(製造業)被害	890億円	津波による流失・浸水被害の推定額で、地震による被害は含まれていない
	商業(小売・卸売業)被害	445億円	
	観光業(宿泊施設)被害	326億円	
	計	6,510億円	
公共土木施設被害	河川・海岸・道路等施設被害	1,723億円	海岸1,289億円、道路252億円、河川147億円等
	都市・公園施設被害	405億円	下水道306億円、公園99億円
	港湾関係施設被害	445億円	
	計	2,573億円	

(出典：岩手県/産業被害H23. 11. 2現在、公共土木施設被害H23. 7. 25現在)

【2】社団法人岩手県建設業協会

岩手県建設業協会は、地震発生当日から災害対策本部を設置、復旧・復興への取り組みを積極的に行った。被害の大きい沿岸各支部へ内陸支部から応援に行くなど全県挙げての体制を築き、道路の啓開、瓦礫の撤去、仮設住宅の建設などをいち早く進めた。

1. 団体概要

団体名	社団法人岩手県建設業協会	住所	岩手県盛岡市松尾町17-9
会長	宇部 貞宏（宇部建設株式会社）	会員数	544社

2011年12月、専務理事の山本博氏、常務理事の藤沢邦雄氏にインタビューにご協力いただきました。

2. 地震発生直後の取り組み

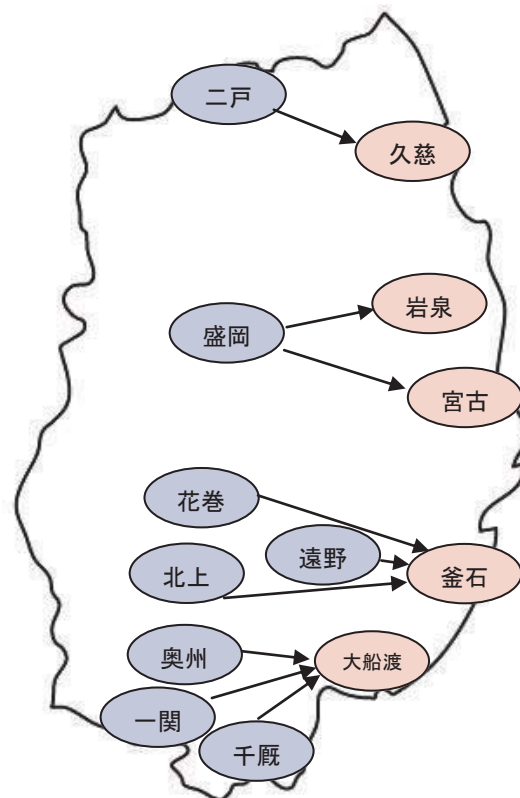
図2-1 建設業協会各支部の支援体制

岩手県建設業協会は、地震発生当日の3月11日に宇部会長を本部長とする災害対策本部を設置した。3月14日には緊急支部長会議を開催し、被害が大きい沿岸の5支部（久慈、岩泉、宮古、釜石、大船渡）に対し、内陸の8支部（二戸、盛岡、遠野、花巻、北上、奥州、一関、千厩）が分担して支援することを決めた。

本部においては、物資の提供や重機・資材の保有状況調査、燃料・通行許可証の確保などを行い、復旧の最前線で活躍する支部に対してバックアップ体制を整えるなど、全県挙げての応急・復旧・復興支援体制を確立した。

各支部においては、断続して起こる余震、電気などのライフラインや通信手段の遮断、人員・重機・燃料の不足などの問題を抱えながらも、早いところでは3月12日の早朝から道路の啓開活動を開始し、各支部全力を挙げて、警察・消防・自衛隊が救護活動するための「命の道」を切り開いた。

また、各会員企業の経営者や社員には、例えば自宅が流されたり、家族が行方不明という状況にありながら、地域のために復旧活動に従事し続けた者も多かった。



岩手県は南北約190km、東西約120kmの広大な県であり、内陸の盛岡と沿岸の宮古、内陸の花巻・北上と沿岸の釜石は、それぞれ約90～100kmの距離がある。

3. 復旧・復興への取り組み

(1) 瓦礫撤去

沿岸支部の会員企業が中心となって、各市町村の瓦礫撤去と仮置き場への移送に従事した。各市町村内の会員企業だけでは足りない地域は、隣接する内陸支部の会員企業が応援に駆け付けた。

津波による瓦礫の撤去は行方不明者を捜索しながらの作業となるため、慎重に行わなければならない。また、行方不明者が発見されると、収容のために一旦作業が中止になるなど、作業は困難を極めた。



元の街並みが分からないほどの瓦礫を撤去していく



地元建設企業が瓦礫を撤去して通行可能になった道路

（2）仮設住宅

岩手県では、平成23年8月11日までに全県で13,984戸の仮設住宅を建設した。災害協定に基づき、大半を社団法人プレハブ建築協会が建設し、残りの一部（2,500戸）については県内建設企業が木造などの仮設住宅を建設した。平成23年8月25日までに入居が完了した。

（3）講習会の開催

6月9日、10日、岩手県との共催により、兵庫県職員1人・兵庫県内建設企業から5人を講師に迎え「その時建設企業は何をなすべきか～阪神・淡路大震災に学ぶ～」というテーマで講習会を開催した。今後の岩手県の復旧・復興に役立つ興味深い内容で、会員企業や自治体関係者が多数出席した。

（4）ボランティア活動

業務として行う瓦礫撤去のほかにも、沿岸地域において被災住宅の清掃、畑の瓦礫撤去など、内陸支部のメンバーによるボランティア活動を行った。チェーンソーを使う作業など資格が必要なボランティアは、現地で大変喜ばれた。

（5）被災地の子供たちの支援

社団法人旭川建設業協会の申し出、支援により、7月30日から8月1日までの日程で、野田村と大槌町の小学校児童等（児童43人、保護者14人ほか）を旭山動物園見学等の北海道旅行に引率した。



会員企業によるボランティアの様子

4. 被災支部・企業への支援

被災支部に対して、見舞金や支援物資等、総額1,200万円の支援を行った。また、各支部を通じて、被災地域の会員企業に対し、東日本大震災復旧支援緊急貸付金として運転資金等、総額6,600万円の貸し付けを行った。

【3】宮城建設株式会社（久慈市）

宮城建設株式会社は、BCP（事業継続計画）をいち早く導入し、訓練等を重ねてきた。東日本大震災はBCPの想定を上回る規模だったが、社員の防災意識向上など役立った点も多かった。今後もBCPの見直しを継続的に行い、災害に強い企業を目指していく。

1. 企業概要

企業名	宮城建設株式会社
代表者	宮城 政章
本社	岩手県久慈市新中の橋第4地割35番地の3
支社・支店	盛岡支社、八戸支店
創業	昭和23年
資本金	1億円
直近完工高	71億3,700万円（平成23年5月期）
社員数	142名

2012年2月、常務取締役の平井公康氏にインタビューにご協力いただきました。

2. 大震災にどう対応したか

（1）社員の被災状況・安否確認

当社では、BCP導入時に防災手帳を作成し、全社員に常に携行させている。手帳には「自らの命を第一に」「とにかく逃げる」ことを明記している。

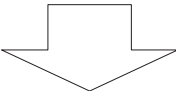
社員にそれが浸透していたため、幸い死亡者、負傷者はいなかった。これが当社のBCPにおける、一番の成果だったと思っている。

また、経営者が日頃から「財産は頑張れば取り戻すことができる。まず、命を守りなさい。」と社員に語りかけていたことも大きく影響した。

岩手県内は地震発生直後から停電したが、携帯電話各社の基地局は、非常用電源でしばらく稼働していた。通話はなかなかできなかったが、ショートメールは比較的機能したので、安否確認に活用することができた。このため、現場を含め地震発生後24時間で全員の安否確認を完了することができた。

しかし、基地局の非常用電源の稼働時間に限りがあるためか、ショートメールも徐々に使用できなくなっていった。また、停電が長引いたため、各自の携帯電話も電池切れが発生し、数日間は全く使えなくなった。

※携行用防災手帳の文面

<p>【宮城建設・防災手帳】（抜粋）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">BCPの発動</div> <p>宮城県沖地震・津波の発生 震度6以上の地震の発生 三陸沖地震等・大津波警報</p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> ① 自分・家族の安全確保 ② 対策本部員は本部集合 ③ 社員は安否を連絡 ④ 本社・支社に参集（24時間以内） 	<p>（社員の災害時行動指針・勤務時間外）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 安全の確保を第一に考える <p>勤務時間外に災害が発生したら、まず自分自身や家族の安全の確保を最優先にしてください。</p> 2. 二次災害の防止に努める <p>初期消火や出火防止、倒壊家屋からの人命救助等、二次災害の防止に努めてください。</p> 3. 安否確認と災害情報の早期収集を図る <p>連絡系統図により自分の安否を連絡してください。次にテレビやラジオからの災害情報の入手に努め、震度情報、津波情報、気象情報を確認し…（以下、省略）</p>
---	---

（2）建物や資機材の被害状況

久慈市内にある建物のうち、本社は無事だったものの、港湾漁港部の建物が津波で全壊した。建築部の建物は残ったものの危険な状態だったため、これらの事務所を新築し、平成24年1月に竣工した。



被災前の港湾漁港部



被災後の港湾漁港部



新築された事務所

第2章 東日本大震災 現地レポート（岩手編）

資機材については、船舶や沿岸にあった重機が被災した。BCPに基づき、曳き船やタグボートは沖合に逃げる事ができたものの、フローティングドック（FD）が破損、起重機船が1艘大破、潜水士船が14艘破損するなどした。船舶関連で10億円程度の被害が出た。

しかし、5月末までには、船舶の修理や中古船の調達、震災前に発注した新造船の納入などにより、施工体制の再構築を完了した。



被災したFD

（3）復旧・復興活動について

地震発生直後の道路啓開については、土木部が全力で対応した。

国土交通省三陸国道事務所との防災協定に基づき、3月12日より国道45号線野田地区の延長3kmの道路啓開を開始し、26日には無事、啓開作業を完了した。



瓦礫に埋まった道路を啓開する



枕木が付いたレールが流れ着いている国道

大きな被害を受けた港湾漁港部では、発注者からの被災調査依頼などについて、残った船舶で対応した。

また、自社の起重機船を使い、青森県境から小本港まで自主的に啓開作業をしながら2往復して、震災発生後1か月で漁港等の航路啓開を実現した。



漁港に沈んだ自動車を引き上げる

津波の被害を受けた北日本造船株式会社（久慈工場）、下安家（野田村）のサケ・マスふ化場など、当社が建設に関わった企業・団体については、震災発生直後から瓦礫撤去などに自主的に取り組んだ。

造船所の瓦礫撤去については震災翌日から行い、その後の修繕工事にも携わった。



津波被害を受けた北日本造船の建物

下安家ふ化場については3月末から瓦礫撤去を開始、6月から本格的な復旧工事を行い、11月5日に完成させてサケを入れることができた。



破損したふ化施設



修繕が完了したふ化施設

「工場や施設などをこれまであった場所に建て、今まで働いていた人たちに、またそこで働いてもらうことを考えていかないと、三陸沿岸の復興はない。」という宮城社長の思いが自主的な瓦礫撤去に向かわせ、施設の素早い再建に結び付いたと言える。

（4）資材、人材、下請企業の確保

災害復旧活動における課題として、重機の手配やガソリン・軽油の不足等が他の地域では挙げられているが、当社の場合、関連会社が重機リースやガソリンスタンドを営んでおり、優先的に供給を受けられたため、比較的スムーズに調達できた。

現在は、復旧・復興工事の発注が増加してきており、監理技術者の配置、資材や下請企業の調達が厳しくなっている。腕の良い技能工のいる下請企業は、取り合いの状態になっているのが現実である。これから先を考えると、資材、人材、下請企業の確保は困難になる一方と思われる、非常に頭の痛い問題である。

3. BCP（事業継続計画）について

（1）BCPの改善について

当社は、東北地方の建設企業の中でも先行してBCPに取り組んできたが、実際に東日本大震災を経験し、BCPが役に立った点、至らなかった点が分かった。

役に立った点としては、何より「死傷者が出なかったこと」である。BCP導入により、社員の災害に対する意識が確実に向上したことで、社員という会社の財産を失わなくて済んだことが一番の成果だった。

至らなかった点としては、「電源と通信回線が失われることを想定していなかったこと」と「データベースや資料など情報資産のバックアップ体制がなかったこと」だった。

今回の貴重な経験を活かして、現在、BCP全体を見直している。具体的には、次のことに取り組んでいる。

- ① BCPマニュアル全体の見直し作業
- ② 安否確認システムの導入
- ③ 電源対策として、本社に非常用電源と3日分の燃料確保
- ④ 通信対策として、PC予備バッテリーや携帯電話充電器の増設
- ⑤ クラウドによるデータのバックアップ
- ⑥ 海から離れた場所に書類保存庫を新設

特に本社の非常用電源については、災害時に事務所を避難所にすることが企業の使命であり、久慈市の人に「宮城建設に行けば電気が点いていて避難できる」ことを知って欲しいとの宮城社長の強い意志により、設置に向けた準備を進めている。

（2）BCPの導入を検討している企業の方へ

これからBCPの導入を検討している建設企業は、難しく考えずに「まず導入すること」から始めて欲しいと思っている。最初から完璧なものを求めるのではなく、「できることからやる」という姿勢と「少しずつステップアップしていく」という姿勢で臨んで欲しい。

また、たとえ完璧なものを作ったとしても、作ったことで満足して、訓練やシステムの見直しを行わなければ無意味であることも理解して欲しい。

4. 国や自治体への要望

（1）BCP策定の促進

今回の震災の経験を通して、BCPは万能ではないが、有効に機能する部分も多かったことが判明した。建設業界挙げてBCPの導入を図っていくことが必要であると考えます。

BCPの導入にはそれなりのコストと手間を要することから、国土交通省関東地方整備局が行っている「認定制度」や、認定を受けた建設企業に対するインセンティブ（総合評価における加点など）も、BCP策定の促進には必要であると考えます。

（2）直営班を持つ企業の評価

災害における即応性に関しては、直営班を持つ建設企業とそうでない企業では大きな差が出たと思う。

直営班は災害時には大きな強みとなるが、一方で、安定した受注が見込めない環境下で直営班を抱えると、コストアップの要因となりかねない。

直営班を持つ企業に何らかのインセンティブを与えることで、各企業が最低限の直営班を保有し、災害時に速やかに対応できるような仕組み作りが必要であると考えます。

（3）自治体の災害訓練への参加

久慈港地区においては平成20年10月に、国（国土交通省釜石港湾事務所）、県（岩手県久慈地方振興局）、久慈市、建設企業（港湾工事に関わる主要5社）で津波災害に関する合同訓練を行っており、その訓練の経験は、今回の震災で大いに役立った。

一方、今回の震災では通信手段が長期間遮断され、自治体の出勤要請に対して建設業界と連絡調整を行う体制が十分でなかったために、出勤が遅れてしまった地区もあった。自治体の災害訓練の際に、建設業界からリエゾン（注）を参加させて、連絡調整の訓練を行っておくことが必要であると考えます。

（注）リエゾンとは、情報連絡員のことをいう。

（4）国、県、市町村での連絡調整の強化

今回の震災において、国、県、市町村から出勤要請がバラバラに行われ、建設企業は混乱したほか、優先順位の低いと思われる場所から先に取り掛かったケースがあったと聞いている。地区単位で国、県、市町村からの出勤要請を取りまとめ、優先順位の高いものから取り掛かることのできる仕組み作りを、自治体と建設業界と共同で行うことが必要であると考えます。

（5）建設業協会の役割の明確化

今回のような大規模災害の場合、一企業だけでは対応できない事態も多い。このため、「地域BCP」や「広域BCP」の考え方も必要になってくるが、それらの考え方を広め、機能させていくためには、岩手県建設業協会及び各支部の役割を明確にしておくことが必要であると考えます。

【4】株式会社青紀土木（釜石市）

株式会社青紀土木は、港近くの本社が津波によって被災し、建設会社としての機能の大半を失った。市内の道路啓開が進まない中、岩手県建設業協会・遠野支部のメンバーの応援によって、何とか事態を立て直していくことができた。今後は災害に対する備えをしっかりと行い、初動対応が速やかにできるよう改善していく。

1. 企業概要

企業名	株式会社青紀土木
代表者	青木 正紀
本社	岩手県釜石市平田3-17-4
営業所	北上（岩手県北上市）
創業	昭和55年
資本金	2,000万円
直近完工高	5億700万円（平成22年3月期）
社員数	23名



青木社長

2012年1月、代表取締役の青木正紀氏（社団法人岩手県建設業協会・釜石支部長）にインタビューにご協力いただきました。

2. 大震災にどう対応したか（青紀土木編）

（1）本社事務所、社長の被災状況

地震発生時、青木社長は、岩手県釜石地区合同庁舎での会議が終わり、釜石市の平田漁港から100mほどの所に立地する本社事務所に帰って来たところだった。今回の地震は、今まで経験したことのない非常に大きな揺れが、長い間続いたと記憶している。（釜石市の震度は6弱だった。）

青木社長は「津波が来る！」と直感し、事務所にいた社員6人のうち4人を、すぐに高台に避難させた。防災無線では津波の高さを3mと知らせていたので、青木社長と社員1人は、周辺より3m以上高い場所に重機類を移動したあと避難した。別の社員1人は、海岸近接の現場の状況確認に向かった。

重機の移動が完了したあと、津波の第1波が襲来した。防災無線が知らせた3mより、はるかに高い波だった。第1波で鉄骨造2階建の本社事務所の2階部分まで浸水し、その後も断続的に津波が襲来した。

あたりは徐々に暗くなってきた。道路は瓦礫が散乱し、まだ大津波警報が解除されない状況での移動は危険と判断し、その日は浸水をまぬがれた付近の知人の家に身を寄せた。



浸水する青紀土木の本社事務所



津波が引いた直後の本社事務所付近

翌12日、自宅のある鵜住居地区が全滅という情報が入った。とにかく一度、自宅に戻り状況を確認したかったが、平田地区から鵜住居地区に向かう道はすべて通行できず、普段なら車で20分の距離を、線路を歩いて4時間かけて戻った。自宅の20m手前まで、津波が来ていた。

自宅の向かいには避難所があり、被災者20人ほどが瓦礫を集めてたき火をして、暖を取っていた。近くを通る国道45号線も寸断され、立ち往生していた鮮魚を載せたトレーラーの運転手から「腐らせるよりは」と積み荷の魚を提供してもらい、2日目の夜を迎えた。

まだ道路啓開などに出て行ける状況ではなく、3月13日に高台にある釜石市の災害対策本部へ徒歩で向かった。市の担当者と協議し、当社の現場にある重機などの稼働準備をすることとしたが、自衛隊や警察による行方不明者の捜索が行われている状況で、その日は作業できずに待機となった。

3月14日、岩手県建設業協会・釜石支部の災害対策本部が、合同庁舎内の岩手県沿岸広域振興局内に立ち上がったと聞き、徒歩で向かった。



瓦礫に埋まる釜石市役所前の道



高台に避難した当社作業員

（2）社員の被災状況

震災当時の稼働現場は、6か所あった。うち1か所は夜間現場だったが、夜間作業明けで勤務時間外の社員が2人亡くなった。本当に残念である。

2か所は海岸に近接していたが、作業員も含めて全員が無事だった。ただし、安否確認が完了するまで1週間かかった。

3. 大震災にどう対応したか（岩手県建設業協会・釜石支部編）

（1）災害復旧活動への初動対応

3月11日、浸水区域外で被害が少なかった建設企業は、岩手県との災害協定に基づき、岩手県沿岸広域振興局に集結した。また、鶴住居地区でも自発的に打ち合わせを行い、翌日午前4時から国道、県道の啓開作業を行うこととした。

3月12日、管内各地域の被災状況について、引き続き情報収集を行った。手配できた重機については、浸水区域手前まで運搬した。また、鶴住居地区では道路啓開作業を開始した。

この頃、内陸の岩手県建設業協会・遠野支部では、岩手県遠野土木センターから出動要請を受け、重機や車両を釜石方面に計29台、大槌方面に計10台向かわせた。

3月13日、重機を搬入できた企業3社が、行方不明者の捜索、道路の啓開作業を開始した。重機を用意できない企業は、遠野支部の応援部隊の誘導を行った。



啓開が進む釜石市役所前の道



自衛隊との協働による啓開作業

3月14日、依然として通信が途絶えていたので、迅速に情報交換ができるよう、岩手県沿岸広域振興局から、釜石支部の役員3人を振興局土木部に常駐させて欲しいとの要請があった。

3月15日以降、岩手県沿岸広域振興局3階の土木フロアの一部に、岩手県建設業協会・釜石支部災害対策本部を置いた。振興局の建物には発電装置があり、衛星携帯電話等の連絡手段もあったため、大変助かった。また、釜石市建設課に依頼して、建設課の課長補佐1人を対策本部に常駐していただいた。

これにより、岩手県、釜石市、建設業協会との協議がその場で行えるようになり、迅速な意思決定や段取りが可能になって、瓦礫処理のスピードが上がった。



振興局内に設置した災害対策本部

4. 被災時の行動について伝えておきたいこと（青紀土木編）

（1）緊急連絡先、緊急時集合場所の確認・徹底

当社では、被災時の緊急連絡先や緊急時の集合場所を定めていなかったため、社員の安否確認に手間取った。また、本社事務所が浸水してしまったことにより社員の集合場所もなかった。

速やかな安否確認のための緊急連絡先、本社が使えなくなった場合の緊急時集合場所を、あらかじめ決めておく必要性を実感している。

（2）津波てんでんこ

大地震が発生したら「即、避難！」ということのを改めて周知、徹底しておかなければならない。まさに「津波てんでんこ」（※）の精神が重要である。防災無線や津波警報で知らされる津波の高さや到達時刻などは、あくまで「予想」や「目安」であり、全面的に信用してはいけないということも、今回の経験から実感している。

前述のとおり、当社では防災無線の「津波の高さは3m」との発表を聞き、青木社長と社員1人が重機等を周辺より3m以上高い場所に移動してから避難したが、実際は3m以上の津波が押し寄せ、津波到達までの時間が短かったら、2人は津波に押し流されていたろう。

（※）「津波てんでんこ」とは、「地震が起きたら津波が来るから、てんでんこに（てんでんばらばらで構わないから）、自分の責任で少しでも早く高台に逃げろ」という言い伝え。釜石地区の小中学校でも防災教育に採り入れられている。社長の自宅がある鶴住居地区の小中学校も津波にのまれたが、全員無事に避難が完了していた。釜石市内の3,000人近い小中学生のうち、亡くなったのは5人だけで、大人の津波被害の死亡者数に比べると、その被害者の少なさ「釜石の奇跡」と呼ばれている。

（3）各現場での避難経路、避難場所の周知

本社近くの現場では、朝礼などで避難経路や避難場所の指定、明示を行っていなかった。社員や作業員は全員無事だったものの、大切な社員を守るために、今後は徹底していかなければならないと強く感じている。

（4）非常時持ち出しリストの作成

最低限必要なものをあらかじめリストアップしておく必要がある。

（5）津波警報発令中はその場に留まる勇気

地震発生直後、家族の安否確認のために帰宅させた社員の多くが、帰宅途中の渋滞に巻き込まれ被災した。津波警報発令中は安全な場所に待機し、警報が解除されてもしばらくはその場に留まり、安全確認をしっかりと行うことが重要である。

5. 被災後の課題と対応（岩手県建設業協会・釜石支部編）

（1）重機の不足

釜石市内の主要な建設企業は、海岸に近接したところが多い。現場も、海岸の近くや浸水した市街地に多かったことから、重機が多数流失して復旧活動の際に不足した。

そのため、岩手県沿岸広域振興局から遠野土木センターを経由して、岩手県建設業協会・遠野支部に依頼し、遠野支部の各社が釜石に応援に来てくれた。初期の道路啓開作業は、遠野支部にかなり助けていただき、本当に感謝している。

今後については、建設業協会内部で震災時のバックアップ体制を改めて確立するとともに、市内のリース会社とも災害協定を結び、リース会社にも内陸の営業所によるバックアップ体制を確立してもらうことをお願いしていきたい。

（2）燃料の不足

釜石市内のガソリンスタンドは津波で被災したところが多く、浸水区域外のガソリンスタンドも、停電で閉鎖したところが大半という状況だった。しかし、岩手県建設業協会・遠野支部からタンクローリーの応援を受けることができた。また、岩手県の協力により、オイルターミナルにおいて優先的に給油することができた。

他県から応援に来ていただいたタンクローリーは土地勘がなく、現場の重機へ給油できない事態が多発した。そのため、重機の位置を把握した者を専属でタンクローリーに同乗させて、効率的に給油できるようにした。

（3）食料の不足

自宅を津波で流されるなどして被災した社員の多くは、避難所から出勤してくる。避難所にいれば3食支給されるものの、昼食時間帯は現場にいるため、昼食を手当てできない状況だった。そこで、炊出し設備のある支部会員の好意により、3月14日から18日までおにぎり50個を提供していただいた。

その後、作業員の数が増えていったため、釜石支部の近隣にある食堂に人員、食材、器具類、プロパンガス等を提供し、釜石支部専用の食堂として、食堂が営業を再開する4月10日まで使用させていただいた。その後、釜石支部における炊き出しも4月末まで続いた。

（4）通信網の遮断

地震発生から数日は、固定電話や携帯電話は全く使えなかった。徒歩の連絡に頼るしかなく、行動がかなり制限された。そこで、連絡係が各社の作業班の所在を細かく把握するとともに、集合場所と集合時間を決め、問題があれば連絡係を通じて本部に伝えるなどの方法を探った。市内の一部で携帯電話が通じ始めたのは、3月20日だった。

今後は衛星携帯電話の導入も含め、通信網が遮断された場合の連絡方法を考えていきたい。

（5）瓦礫撤去の難しさ

最も気を遣ったことは、行方不明者の捜索だった。作業時には、いきなり重機のフォークで掘むようなことは決して行わず、まずはフォークの先で前面に払ったり引っ張ったりして、瓦礫の中を慎重に確認しながら進んだ。

また、瓦礫には何が混じっているか分からない恐ろしさもあった。危険物や工業用の有害ガスボンベなど、爆発の危険性のあるものや吸入によって死に至る可能性のあるものが見つかっており、とにかく慎重な作業が必要だった。

6. 発注者に対する要望（岩手県建設業協会・釜石支部編）

（1）単価の見直し

資材やダンプの値上がりが激しい。大工の手間賃なども上昇している。被災地の各地において復旧・復興工事の入札で不調が多くなってきているが、現場の感覚から言うと当然の事態である。業界としても、単価の見直しをこまめに行っていただけよう発注者をお願いしている。

（2）人材の確保

人材不足は深刻な状況となっている。先日もある工事で作業員を410人募集したところ、200人足らずしか集まらなかった。これでは工期通りの施工にも影響が出てくるだろう。

地元雇用による人材の確保は非常に厳しいという現実があるものの、他の地域から集めてくるとしても、宿泊施設の問題や、そもそも宿泊費を入れた単価で発注されていないなど、問題は山積みである。

今後、さらに発注量が増えることを考えると、人材確保については建設業界まかせではなく、発注者も一緒に知恵を絞っていただき、さらなる協力をお願いしたい。

（3）その他

工事発注のロットの見直し、監理技術者の兼務要件のさらなる緩和、工期設定についての配慮なども引き続き要望していきたい。

7. 震災を通じて感じたこと

1,000年に一度という大災害が襲い、見渡す限り目をそむけたくなるような惨状があり、自らも被災者となった。このような状況では、被災地の建設企業だけで対応することに無理があることは明白だった。岩手県建設業協会・遠野支部を始め、内陸からの支援は非常にありがたく、また頑張る力をもらった。

また、公共工事不要論など地域の建設企業にとって大変厳しい状況が続いていたが、今回の震災を通じて、地域の建設企業の必要性が改めて見直されたのではないかと考えている。

災害に負けない地域を作るために、また、早期に釜石地区の工業、商業が復興し、街に賑わいが戻るまで、地域の建設企業が一体となって復旧・復興に取り組んで行きたいと考えている。

【5】株式会社明和土木（大船渡市）

株式会社明和土木は、震災当日深夜から大船渡市と調整を進め、翌日早朝から国道45号線の道路啓開を開始した。国道45号線の迅速な復旧は、自衛隊や消防の早期現地入りを可能にし、人命救助に大いに役立った。その後も、大船渡市が窓口となって、県と市のそれぞれ担当する作業を調整の上、出動要請をしてくれたため、建設企業は段取り良く作業に邁進することができた。

1. 企業概要

企業名	株式会社明和土木
代表者	金野 健
本 社	岩手県大船渡市大船渡町字上山14-3
営業所	盛岡、陸前高田、首都圏（松戸市）
創 業	昭和43年
資本金	3,000万円
直近完工高	15億1,600万円（平成23年6月期）
社員数	55名



金野社長

この記事は、2011年6月24日、東日本建設業保証株式会社ホームページで公開されたネット版「東日本大震災・現地レポート」をベースに、2011年12月に再取材の上、修正したものです。インタビューには、代表取締役の金野健氏（社団法人岩手県建設業協会・大船渡支部長）にご協力いただきました。

2. 大震災にどう対応したか

(1) 建物等の被災状況

大船渡市は震度6弱だったが、本社建物に特段の被害はなく、高台に位置するため津波の被害も受けなかった。

しかし、平地にある資材置場は、建物が津波により大破し、トラックやグレーダーなど車両4台が津波に流された。今だから言えるが、大切なものは平地に置いてはいけないと思っている。

施工中の現場事務所は、3か所が津波によって跡形もなく流され、事務所内のパソコンや音響測振機なども一緒に流された。

なお、当社は港湾工事を行うため船舶を所有しているが、2隻が津波によって陸地に上がったものの、後に海に戻すことができたため、実質的な被害はなかった。



明和土木 本社事務所

（2）社員の安否確認

幸い社員に死亡者はいなかったが、安否確認については大変苦労した。災害時の安否確認の方法をきちんと決めていなかったためである。緊急連絡網はあるが、固定電話、携帯電話ともに不通の状況では役に立たなかった。

地震発生時、現場には約30人が出ていたが、会社にすぐ戻った社員が約10人、車で家に戻った社員が大船渡で約10人、陸前高田で約10人という状況だった。特に、本社のある大船渡と陸前高田の間では交通・通信のインフラが遮断されてしまい、陸前高田にいる社員との連絡手段がなく大変困った。その後、約1週間で国道45号線が開通し、本社から陸前高田に社員の安否確認に向かったが、避難所にいた最後の1人の安否確認ができるまで約1か月かかった。

港湾工事の船舶には無線を積んでいるが、避難の際、無線機を置いてきてしまった。無線があれば安否確認のスピードは上がったと思うが、そういう取り決めや訓練をしてこなかったのが仕方ないと思っている。今回の教訓を活かし、電話が通じない前提での安否確認の方法を決めるとともに、約300万円を投資して、従来よりも高出力の無線機を10台購入したので、今後は安否確認の訓練を定期的に行っていこうと考えている。



2011年6月取材時の写真、写真左の大船渡市内はコンクリート造の建物が少し残っているが、写真右の陸前高田市内は大部分の建物がなくなっている。

（3）被災した社員の支援

社員本人は全員無事だったが、奥さんを亡くされた方が2人、子供や両親などを亡くされた方が4人いる。また、津波で家が全壊した方が9人、半壊した方が2人いる。家族を亡くしたり、家をなくした社員に対する精神的なフォローは大変に難しいが、物的フォローについては、衣食住できる限りの支援を行った。津波で車を流された社員も多くいたため、当分の間、会社の車を無償で貸し出し、業務・通勤利用のみならず、私的な利用も認めていた。

また、家とともに現金・キャッシュカードが津波で流されてしまった社員や、停電によるATMの停止、取引金融機関の被災によって現金を引き出すことができない社員もいたことから、会社からの現金仮払いなども実施した。

（4）災害復旧活動への初動対応

3月12日の午前1時半頃（地震のあった日の夜中）、金野社長の自宅を訪れた大船渡市の職員から、「12日の朝7時半から瓦礫撤去を始めるので、稼働できる人と機械を段取りし集合して欲しい」との要請があった。これを受け、金野社長と社員1人で手分けして重機オペレーターの自宅に情報を伝えて回った。

翌朝は、当社を含め6社が集まり、まず国道45号線の瓦礫撤去から始めた。このタイミングでの初動は沿岸各市町と比較して最も早いレベルであり、国道45号線の迅速な復旧は自衛隊や消防の早期現地入りを可能とし、ひいては人命救助に大いに役立ったと思っている。



津波で流された自動車の撤去



大船渡市内の瓦礫撤去の様子

（5）初動対応における課題とその対応

通信インフラも甚大な被害を受けたため、初動対応における「通信手段の確保」が課題となった。

当初の数日間は大船渡市役所と当社と現場の間を車で移動し、直接連絡事項を伝達するという状態だった。それではあまりに効率が悪いので市役所に掛け合った結果、市役所の災害対策本部に当社の無線機を置いてもらえることとなった。さらに現場にも無線機を配置することで、市役所、当社、現場の相互の連絡手段が確立した。

初動対応から程なく「燃料不足」も課題となったが、大船渡市に積極的に動いていただいたことが功を奏した。市がガソリンスタンドと交渉し、重機の燃料だけでなく現場に従事する者の車も優先的に給油を受けられた。このことは、効率的な瓦礫撤去作業の継続に大きなプラスとなった。

災害対応の要請については、当初は、国、県、市から一斉に要請が来て、若干の混乱があった。その後、大船渡市の対策本部に岩手県の職員も参加することとなり、県の担当する瓦礫撤去や応急復旧についても市が窓口となって出動の指示を調整してくれたため、建設企業側はスムーズに対応することができた。

（6）現場での苦勞

瓦礫撤去においては、やはりご遺体のことが一番辛い。現場の作業員も被災者であり、瓦礫の中にご遺体を見つけるのは、ご遺族のことを思うと大変切ない。現場では神経を張り詰め、細心の注意を払って丁寧に行っており、精神的には相当疲れるものであるが、貴重品や思い出の品、例えば位牌やアルバムなどにも気を配り、見つけたときには拾い出すようにしている。

一部の無責任な報道では瓦礫処理のスピードが遅いと言われることもあったが、現場ではこのように細心の注意を払って丁寧に行っているので一気には進まない。効率の問題ではないことを分かって欲しい。

瓦礫撤去は根気も必要で大変な作業であるが、社員各自のモチベーションは非常に高い。普段の現場ではちょっと休みが取れないと不満が出たりもするが、3月と4月は休みなし、5月以降も日曜だけ休みという状況なのに、社員から不平不満は出ない。みんな一致団結して地域のために働いているという意識が強く、社員には本当に感謝している。



自衛隊と協働による瓦礫撤去

（7）9カ月経過後の現状と課題

① 瓦礫処理の進捗

道路については完了し、民地も9割以上の進捗状況である。大きな建物は基礎部分の処理が進行中である。

集められた瓦礫は二次処理しやすいように破碎処理の上、市内のセメント会社のプラントで焼却処分されている。二次処理の進捗はまだ1割程度で、2年くらいかかる見込みである。

② 資材等の調達

資材等の不足は震災直後から続いている。特に防波堤の施工に使う石、店舗や住宅を建設する大工、瓦礫や資材を運搬するダンプなどの不足が目立つ。ダンプについては、岩手県の内陸地方や秋田県から来てもらって、やり繰りしている状況である。なお、幸い当社の取引先は、値段的には真摯な対応をしてくれていて助かっている。

③ 大船渡支部の会員企業の動向

当支部の会員企業は、建物の基礎解体、瓦礫の仮置き場での分別作業、二次処分場への運搬、道路や橋などの土木構造物の応急復旧工事を行っている。

そこで働く社員たちは休みが少なく、残業も多い中、地元復興への思いを胸に、本当によく頑張ってくれている。しかし、仮設住宅住まいなど生活環境に変化があった社員も多く、とても疲れが溜まっているのではないかと心配している。

現在のところ現場での事故は起きていないが、こういうときこそ、安全管理、安全教育にはより力を入れていきたいと考えている。

3. これだけはやっておいて欲しいこと

（1）災害に対して日頃から意識を持つ

BCP（事業継続計画）のようにやるべきこと、約束ごとを決めておくことも大事であるが、それに先立つ「意識」を、社長を先頭に社員全員で持つことが何よりも大事である。当社では今後、時間の経過とともに意識が風化していかないように、安全衛生委員会の活動の中に災害対応を盛り込み、安全活動と同様に訓練と意識付けを継続していきたいと考えている。

（2）電話が通じない前提で社員の安否確認の方法を決めておく

当社の緊急連絡網は、あくまで電話の使用を前提にしたもので、今回の大震災では全く機能しなかった。電話が通じない前提で安否確認をどうするか決めておき、業務時間中の現場での被災、夜間の自宅での被災の両方に対応できるよう安否確認の訓練を行って欲しい。社員が出勤してくれなければ、建設企業として災害復旧に対応することはできないのだから・・・。

今後、当社では「無線」を有効に使い非常時の安否確認に活かしていくこととし、従来よりも高出力の無線機を増やしたが、各社の実状にあった安否確認の手段を考えて欲しい。

（3）資材や機械の置き場所を見直す

当社の場合、津波が想定される地域にも関わらず、平地に資機材を置いていて被害にあった。想定される災害は地域によって違うと思うが、今一度、資機材の置き場所を見直し、必要であれば日々の利便性は多少犠牲にしても、より安全な場所への移転も検討して欲しい。

資機材は建設企業にとって手足同然である。手足が動かなければ災害復旧に対応することはできないのだから・・・。

（4）一週間分の備蓄が必要

今回の大震災を含め、過去の事例を見ても一週間経てば物資の支援や手立てがつくものである。一週間を目安にして、水、食料、救急医療品の備蓄のほか、燃料（灯油、軽油、ガソリン）などの備蓄も検討して欲しい。ガソリンの備蓄は安全面で難しいかもしれないが、軽油は停電した場合に発電機を動かして本社機能を継続させるのに必要であるし、当地のような寒冷地であれば暖を取るための灯油も必要である。

ちなみに、最近のストーブやファンヒーターは着火に電気を使うものが多く、停電時には使えないことを経験した。今回の大震災で、当社では昔ながらの反射式石油ストーブが大活躍した。暖房器具としてはもちろんのこと、やかんを乗せればお湯を沸かせるし、鍋やフライパンを置けば料理もできて、最も重宝した存在だった。

4. 国や自治体への要望

（1）各種規制の緩和、撤廃、特区導入など

東日本大震災から約1年経過したが、現地はいまだに「非常時」である。

速やかな復旧・復興のために各種規制を見直し、状況に応じた規制緩和、撤廃、特区制度導入などを行っていただきたい。

岩手県発注工事では、現場代理人の兼務が請負金額2,500万円未満の工事で可能になったが、平成24年度からさらに発注が多くなることを考えると、それでも心配は尽きないところである。

（2）代金の早期支払、資金繰り支援

地域の建設企業は地域の復旧・復興のために全力で取り組んでいるが、仕事量が集中し資金繰りに支障を来すことも想定されるため、国や岩手県が前払率を50%に引き上げていただいたことに感謝している。

初期の応急復旧では、国土交通省の暫定契約書による早期の前払金支出などが地域建設企業の資金繰りに役立った。

現在、瓦礫の処理については毎月の出来高精算、復旧工事については50%の前払金とご配慮いただいているところであるが、引き続き前払金や完成代金の早期支払いにご協力をお願いしたい。

（3）二重債務問題、リース弁償問題の解決に向けて

岩手県でも債権買取機構が設立され、二重債務問題の解決に向けて動きがあるようであるが、会員企業で利用したという話は聞いていない。来年度以降、復旧工事もさらに増加し、設備投資も必要になってくる中、二重債務問題は非常に重要な問題であり、早期の解決を期待している。

また、会員企業の中には、津波で流されてしまった重機等に対して、弁償の請求が来ているところも一部あると聞いているが、到底一括で払えるような金額ではなく、そのまま保留になっていると聞く。これについても、和解に向けて何らかのアクションがあることを期待している。

さらに、会員企業の社員には、自宅を流され、自宅を再建しようにも個人で二重債務問題に直面している人も多い。地域の建設企業で安心して働き、地域の復興のために力を貸してもらうには、個人の二重債務問題も非常に重要な問題であり、早期の解決を期待している。

5. 東日本大震災を経験して分かったこと

大船渡の復興は順調に進んでいる。これは地域の建設業の力があつたからこそである。ふるさと再生に従事する建設業は、なんと素晴らしい産業であるかと再認識した。

震災前は「公共工事不要」「地域建設業不要」という批判を受けることが多かったが、今だからこそ「地域に建設業は必要である」「効率化だけでは測れない大切なものがある」ということを声を大にして訴えたい。

【6】 社団法人岩手県建設業協会・遠野支部

社団法人岩手県建設業協会・遠野支部は、岩手県遠野土木センターからの要請を受け、甚大な被害を受けた釜石市、大槌町に向け、約半年間にわたって重機、車両、作業員などを派遣した。また、大型バスの運転や避難所への入浴施設の設置など、ボランティア活動も精力的に行った。

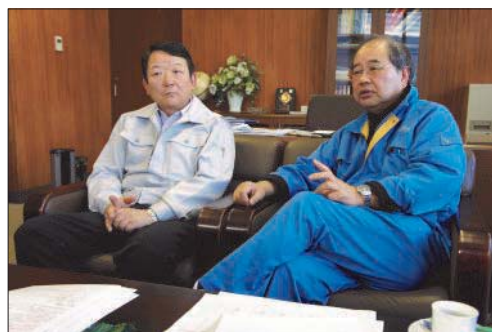
1. 団体概要

団体名	社団法人岩手県建設業協会 遠野支部
支部長	三浦 貞一（株式会社テラ）
事務長	菊池 幸彦
住 所	岩手県遠野市松崎町白岩字畑中6-3
会員数	32社（準会員含む）

2012年1月、支部長の三浦貞一氏、事務長の菊池幸彦氏にインタビューにご協力いただきました。



遠野支部 事務所



（左）菊池事務長（右）三浦支部長

2. 大震災にどう対応したか

（1）遠野地区の被災状況

遠野市は震度5強で、市内の道路や建物などに大きな被害はなかった。遠野支部の建物も、瓦が数枚落ちた程度だった。支部の会員企業にも大きな被害はなかった。

（2）3月11日の対応

3月11日の地震発生時、三浦支部長は支部の会議室にいた。尋常でない揺れに、すぐに近隣の自社現場の警戒に向かった。支部会員は岩手県との防災協定に基づき、地区割りされた担当エリアへすぐにパトロールに向かった。

地震発生後、間もなく停電し、余震も続いた。携帯電話がつながりにくくなる中、三浦支部長はまだ通話が可能だった固定電話を使って、市内のリース会社数社に連絡を取り、発電機や照明設備などの在庫すべてをストックするよう依頼した。

停電のためテレビを見ることはできなかったものの、ラジオや携帯電話のワンセグ機能を使って情報収集に努め、沿岸部が津波により壊滅的な被害状況にあることが分かった。

3月11日午後8時40分頃、岩手県遠野土木センターから当支部に対して、災害出動要請があった。その内容は、①国道283号線を経由して釜石市内へ重機や車輛（大型ダンプ）を19台出動、②県道35号釜石遠野線を経由して釜石市内へ10台出動、③立丸峠・土坂峠ルートで大槌町へ向かうため10台を待機、というものだった。

要請を受けて、支部から各会員企業に連絡した。通信事情の悪い所には直接出向き、12日深夜2時頃には、9割以上の会員と連絡を取ることができた。当支部では前年度に会員企業の重機や車輛の保有状況調査を行っていたため、今回の出動要請に見合う重機などを保有している会員企業の選定、県への回答をスムーズに行うことができた。

（3）3月12日の対応

3月12日は、準備の整った会員企業が午前7時頃に、釜石方面のそれぞれの集合場所へ出発した。また、待機を指示されていた立丸峠・土坂峠ルートのグループは、午後0時頃に自衛隊とともに大槌町へ出発した。

現地の状況は想像を絶するもので、12日だけで数十人のご遺体に向き合うこととなった。数十年のキャリアを持つベテランのオペレーターは、その惨状に言葉を失ったという。

瓦礫撤去は、ご遺体を確認しながら進んでいくため、なかなか進捗しなかった。例えば国道283号線のグループでは、釜石市内の国道45号線に達するまでの300～400mの区間に2日以上を要するほどだった。



釜石市内での瓦礫撤去



釜石市内での行方不明者の捜索

（4）燃料の調達

3月12日には、燃料が底を突いた。三浦支部長が、市内のガソリンスタンドを通して燃料確保を要請し、翌13日には、3,000リットルのローリー2台分を確保できた。これにより、釜石、大槌方面で活動する当支部の会員企業や釜石支部の会員企業にも必要量を提供することができた。

（5）重機などの投入量の管理、連絡調整

機械の稼働台数や稼働時間、作業人数などは、岩手県遠野土木センターの職員と連携して管理した。携帯電話が機能しない状況だったので、当支部から連絡専門の要員を3人派遣して、現場、行政機関、支部間での連絡調整にあたらせた。

当支部は、重機・車輛の管理や、燃料の供給、通行規制に対応するため、3月13日から岩手県建設業協会・遠野支部が認めた重機・車輛に、災害支援のステッカーを発行した。当初、1番から50番までのステッカーを発行したが足りず、16日には追加で110番まで発行した。多い時には重機、車輛、ローリー等100台以上が、災害復旧活動に従事していたことになる。

（6）直営部隊の強み

遠野支部の会員企業は、現在でも直営部隊を持っている会社が多く、重機オペレーターも自社で抱えている。災害復旧活動にスムーズに対応することができたのは、当支部の地理的条件に加え、直営部隊が多くいたということが要因だと考えている。

（7）協会支部の連携

釜石支部の青木支部長とも随時連絡を取りながら作業を進めた。青木支部長は自社が被災されているにも関わらず、地域の安全確保のため釜石支部の先頭に立ち、その姿勢には心を打たれた。また、当支部だけでは対応しきれない場合には、花巻支部、北上支部にも協力をいただき感謝している。

（8）3月13日以降の対応

当初、立ち上がりが遅かった釜石支部も徐々にメンバーが集まり始め、復旧活動が軌道に乗ったことを確認して、3月28日には釜石エリアでの活動を終了した。

大槌町エリアではAクラスの建設企業がなく、大型重機等を保有する町内企業がいなかったため、引き続き活動を継続し、9月17日まで復旧活動の支援を行った。



被災した大槌町役場

（9）災害派遣についての総括

平成23年3月12日から9月17日までの当支部による災害派遣の総括は表2-5のとおり。

約6か月間、各会員企業の社員には本当に頑張っていた。また、被災された方々や地元の方々とのトラブルもなく、無事故で作業を終えることができたことは、遠野支部の各会員企業の対応力の高さを表しており、誇りに思っている。

表2-5 遠野支部災害派遣総括表（延べ稼働数）

機械	機種	エリア		合計	単位
		釜石	大槌		
バックホー	0.45	76	158	234	台
	0.7	162	607	769	台
フォーク	0.45	266	265	531	台
	0.7	540	772	1,312	台
ブレーカー	0.45	5	0	5	台
	0.7	10	0	10	台
鉄骨カッター	0.7	30	0	30	台
ブルドーザー	10 t	60	79	139	台
シャベルローダー	0.5	21	0	21	台
	1.2	86	0	86	台
	2	30	0	30	台
ダンプ	10 t	820	1,166	1,986	台
	4 t	35	0	35	台
キャリアダンプ	10 t	76	73	149	台
特殊作業員		1,286	1,881	3,167	人
普通作業員		157	175	332	人
世話役		161	193	354	人

3. 災害ボランティア活動

当支部は、建設業としての災害復旧活動に従事したほか、地域の一員として災害ボランティア活動にも積極的に参加した。

人的支援としての瓦礫撤去や仕分け作業、被災地の支援基地である遠野市から沿岸部へ乗り入れる大型バスの提供、運転代行を行った。大型バスの運転代行では、被災地の環境調査に来た医師団を送迎したり、釜石市の被災者を遠野市の入浴施設へ1日2往復送迎するなどした。

また、大槌町吉里吉里の避難所に移動用入浴施設を提供するため、薪ボイラーを2台取り付けた車両を提供した。



大型バスでの送迎



薪ボイラー付きの車両



移動用入浴施設

表2-6 遠野支部 災害ボランティア活動状況

作業内容	参加社数	参加延べ人数
瓦礫撤去・仕分け作業	13社	413人
大型バス運転	15社	70人
合計	28社	483人

（期間：3月28日～7月3日）

遠野市長の本田敏秋氏はかねてから「遠野市は沿岸地域の後方支援拠点を目指す」と話しておられたが、その考え方が市民にも浸透し、当支部でもこのようなボランティア活動につながったと思っている。そして、今も遠野市は「百年の縁を100年続く絆に」を合言葉に支援活動を続けている。

遠野で仕事をさせていただいている我々建設業界も、その絆のために継続して何ができるかを考えていきたいと思っている。

4. 震災の経験を通して伝えたいこと

（1）建設業という仕事の重要性

我々は地域の安全・安心を提供する産業である。今回のような地震や津波、あるいは大雪などの自然災害において、地域を守ることができるのは「地域の建設業」であるということを再認識した。

今回の災害復旧活動では、一般市民から感謝の言葉をたくさん掛けていただいた。

（2）直営部隊を持つ意味

当支部の会員企業は、直営部隊を持っている企業が多い。このことは今回のような大震災の時にも、連絡がつきやすく、速やかに出動準備を整えて、復旧活動が開始できることを証明した。

今回の活動を無事故でトラブルもなく終えることができたのも、直営部隊ゆえの高い施工品質を有していたからだと思う。

他の地区では競争環境の厳しさゆえ、直営部隊を持たない企業も多いが、災害対応においてはスピードと品質に明らかに差が出ると思われる。

（3）建設業協会の存在意義

今回のような大震災の時に、建設業協会という組織がなければ、建設業界の統制がとれずに復旧が遅れる要因になっただろう。役所にとっても窓口が一つになり、対応のスピードアップにつながったはずである。

本部と支部の連携、支部同士の連携をさらに深めて、災害時において地域の安全・安心を提供できるよう努力していきたい。

（4）こういうときこそ襟を正して

今後、岩手県では数年にわたり、復旧・復興工事が大量に発注され、建設業界として追い風になるだろう。

しかし、こういうときこそ襟を正していかなければならない。世間からの注目が高いからこそ、コンプライアンス違反などしないよう、業界全体が注意を払うべきだろう。

【1】宮城県内の被害状況

宮城県栗原市では、東日本大震災の最大震度「7」を記録した。沿岸地域に10mを超える津波が襲い、死者9,471人、行方不明者1,754人、家屋の全半壊22万棟超という被害が発生した。人的被害、家屋被害ともに、被災県の中で最も大きかった。

1. 宮城県内の震度

宮城県内の最大震度は、内陸地域の栗原市で記録した「7」で、これは東日本大震災における最大震度である。仙台市内でも、宮城野区の「6強」を始め、「6弱」「5強」という高い震度を記録した。なお、栗原市で記録した揺れの強さは2,933ガルで、これは阪神大震災で記録した848ガルに比べて約3.5倍もの強さである。

表3-1 宮城県内の震度

（出典：日本気象協会）

震度	市 町 村
7	栗原市
6強	涌谷町 登米市 大崎市 名取市 蔵王町 山元町 仙台市宮城野区 塩竈市 東松島市 大衡村
6弱	気仙沼市 南三陸町 白石市 角田市 岩沼市 大河原町 川崎町 亘理町 仙台市青葉区、若林区、泉区 石巻市 松島町 利府町 大和町 富谷町
5強	加美町 色麻町 柴田町 丸森町 仙台市太白区 七ヶ浜町
5弱	多賀城市

2. 宮城県内の津波の高さ

東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループによると、宮城県内の津波の高さは、石巻市、東松島市、女川町、南三陸町等で10mを超えた。また、緩やかな海岸線が続き、津波に備える防波堤・防潮堤がほとんどない仙台市若林区荒浜、名取市関上などでも9mを超える津波が押し寄せた。

表3-2 宮城県内の津波の高さ

観測地点	津波の高さ	観測地点	津波の高さ
気仙沼市気仙沼湾奥	7.66m	石巻港	7.7m
南三陸町志津川	15.87m	仙台塩釜港（塩釜港区）	4.9m
石巻市雄勝町	16.67m	仙台塩釜港（仙台港区）	7.2m
女川町町立病院	17.6m		
東松島市野蒜	10.35m		
仙台市若林区荒浜	9.54m		
名取市関上	9.09m		

（出典：（左部分）東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ、（右部分）国土交通省）

3. 宮城県内の人的被害・家屋被害

宮城県内の人的被害・家屋被害の状況は表3-3のとおりである。

人的被害は死者9,471人と被災県別では最も多かった。石巻市が死者3,182人と最も多く、東松島市、気仙沼市で1,000人を超えた。また、行方不明者は石巻市が557人と最も多く、女川町、気仙沼市、南三陸町で300人を超えた。

表3-3 宮城県内の人的被害・家屋被害 (出典：宮城県／H24. 2. 22現在)

被害の区分		被害	備考
人的被害	死者	9,471人	石巻市3,182人、東松島市1,047人、気仙沼市1,030人、名取市911人、仙台市704人、山元町671人、女川町575人、南三陸町565人等
	行方不明者	1,754人	石巻市557人、女川町347人、気仙沼市338人、南三陸町310人等
	負傷者	4,133人	
家屋被害	全半壊	222,647棟	

4. 宮城県内の産業被害・公共土木施設被害

宮城県内の産業被害・公共土木施設被害の状況は表3-4のとおりである。

産業被害額は農林水産部所管で1兆2,286億円、経済商工観光部所管で7,300億円となった。また、公共土木施設被害額は8,530億円となった。公共土木施設被害では、河川や下水道の被害額が大きかった。

表3-4 宮城県内の産業被害・公共土木施設被害

被害の区分		被害	備考
産業被害	農業関連被害	5,143億円	農業・農業用施設3,812億円等
	畜産業関連被害	50億円	畜舎等33億円等
	林業関連被害	139億円	森林76億円、治山施設50億円等
	水産業関連被害	6,859億円	漁港4,222億円、漁船1,129億円等
	農林水産部所管計	1兆2,286億円	その他93億円含む
	工業被害	5,900億円	工業統計、商業統計、建築着工統計等からの推計値
	商業被害	1,200億円	
	観光業被害	200億円	
	経済商工観光部所管計	7,300億円	
公共土木施設被害	道路・橋梁	1,638億円	道路1,128億円、橋梁509億円
	河川・海岸	3,331億円	河川2,510億円、海岸820億円
	港湾	1,087億円	
	下水道	2,216億円	
	その他	256億円	砂防、公園、都市災、公営住宅等
	計	8,530億円	

(出典：宮城県／産業被害（農林水産部所管）H23. 12. 6現在、（経済商工観光部所管）H23. 4. 26現在、公共土木施設被害H24. 1. 20現在)

【2】社団法人宮城県建設業協会

宮城県建設業協会は、地震発生当日から災害対策本部を設置、復旧・復興への取り組みを積極的に行った。通信手段が遮断された状況だったが、震災直後から沿岸部への緊急輸送路確保のための瓦礫処理を始め、国や宮城県からの要請に可能な限りの対応を行った。

1. 団体概要

団体名	社団法人宮城県建設業協会	住所	宮城県仙台市青葉区支倉町2-48
会長	佐藤 博俊（株式会社橋本店）	会員数	251社

2012年1月、常務理事の伊藤博英氏にインタビューにご協力いただきました。

2. 地震発生直後の取り組み

宮城県建設業協会は、地震発生時刻（14時46分）から約40分後の15時30分に会長、専務理事など参集できた役員で建設業協会内に「宮建協災害対策本部」を設置し、東北地方整備局・宮城県等との連絡体制を整え、すぐに情報収集を開始した。

22時に、早朝からのパトロール・道路の段差解消の協力要請を宮城県から受け、連絡がついた6支部の会員企業に対応を依頼した。

12日未明には、国道4号線から沿岸部への緊急輸送路確保のための瓦礫処理について、宮城県から協力要請があり、会員企業に指示を出した。

その後も国土交通省仙台河川国道事務所、宮城県土木部、同企業局などから送水管の漏水対応、下水処理場の瓦礫処理などの依頼が順次入り、会員企業が対応にあたった。

また、被害が明らかになるにつれて、大型土のう・ブルーシートの手配、大型土のうの製作作業、緊急危険度判定士の派遣、散水車の手配、堤防の復旧など、協力要請が矢継ぎ早に舞い込んだ。

一方、食料や燃料の問題が深刻化し、復旧活動に支障が出始め、対策本部として各機関に早期解決を要請する事態となった。

13日には対策本部の電気が復旧し、電話・FAX・パソコンなどの使用が可能となった。

（宮城県建設産業会館の様子）

6階にある宮城県建設業協会の事務所は、ラック等は倒壊しなかったものの、書類は全て落下して足の踏み場がない状態だった。館内は停電したが、水は貯水槽にある分はトイレも含め利用できた。情報収集や事務所内整理と並行して、館内の帰宅できない者のために避難所を設置して食事を提供したり、近隣住民に備蓄食料を配給したりと対応に追われた。



6階フロアの別の事務所

3. 復旧・復興への取り組み

（1）瓦礫撤去

道路・宅地等の瓦礫撤去は一時遅れていると言われていたが、大きな問題はヤードが確保できていないことだった。仙台平野はまだしも、三陸海岸部では地形の問題もあり、ヤード確保が難しかった。また、民有地に入るために必要な行政の指示が出ない、あるいは中断の要請がしばしばあることも理由として挙げられる。それでも、県南、仙台、仙塩地区は、目標時期よりも早く終了することができた。

環境省の調査では、宮城県内の瓦礫撤去率は6月には19%だったが、11月には99%となった。



震災直後の仙台市若林区荒浜地区



瓦礫撤去の進んだ仙台市若林区荒浜地区

（2）通信・連絡手段の状況

対策本部（協会本部）は、震災当日、宮城県、東北地方整備局に出向き、情報収集に努めた。12日には、県庁内に詰め、各種要請の対応を行った。13日からは通電したこともあり、基本的に協会の事務所での対応に切り替えたが、毎日数回は出向いて調整を行った。

協会支部は、県の出先事務所や市役所、町役場などに出向き、震災直後よりパトロールや道路の段差解消を開始した。12日からは、支部ごとに役所に連絡員を派遣し、各種要請の対応にあたった。特に、停電期間中は連絡員を常駐させて対応した。

4. 震災で分かった課題と今後の対応策

今回の震災での課題として、①固定電話・携帯電話・メール等の通信手段の遮断、②停電などインフラの機能不全、③ガソリンなどの燃料不足、④食料不足、⑤情報の錯綜等が挙げられる。

その対応策として、当協会では今後、以下のことに取り組んでいきたいと考えている。

- ① 会員企業情報（資機材の保有状況、会社の所在地を位置データとして管理、社内連絡体制、災害時の連絡体制など）のデータベース化の強化
- ② 衛星電話の導入による本部・支部間の通信手段の確保
- ③ 支部への集合、連絡員の常駐などの初動時における支部組織での対応の徹底
- ④ 定期訓練、コミュニケーションの強化による役所との連携強化
- ⑤ 今回の教訓を糧にした協会、会員企業における資機材・食料などの備蓄

【3】株式会社橋本店（仙台市）

株式会社橋本店では、リスクマネジメントの一環として、震災発生10日前に防災対策センターをオープンしていた。センターでは緊急資機材の備蓄を行っており、自社での利用のほかに、行政等からの要請に応え被災地に資材を運搬し、復旧活動の進展に大いに役立った。

1. 企業概要

企業名	株式会社橋本店
代表者	佐々木 宏明
本社	宮城県仙台市青葉区立町27-21
営業所	盛岡、大崎、石巻
創業	明治11年
資本金	3億円
直近完工高	112億3,100万円（平成23年6月期）
社員数	157名



佐々木社長

2012年1月、代表取締役の佐々木宏明氏にインタビューにご協力いただきました。

2. 大震災にどう対応したか

(1) 建物等の被災状況

本社ビルは壁の各所にクラックが入り、天井の一部が落下するなどしたが、幸いにも大きな被害はなかった。本社として使用している11階、12階では、書棚のほとんどが転倒するなどした。

盛岡（岩手県盛岡市）、大崎（宮城県大崎市）、石巻（宮城県石巻市）の各営業所と、防災対策センターを併設する仙台市宮城野区の高砂サポートセンター（以下、「サポートセンター」という。）には大きな被害はなかった。

東日本大震災の10日前、平成23年3月1日に開所したばかりのサポートセンターは、災害時には災害対策本部とすることを想定していた。しかし、地震発生後にサポートセンターの立地する地域が津波避難区域に指定されたことから、地震発生から1時間後に、本社ビル1階エントランスに災害対策本部を設置した。

サポートセンターは海岸から4kmほど内陸に立地しているが、津波はセンターの数百m手前まで来た。サポートセンターそのものが津波避難区域になることは想定しておらず、今回の津波の規模はまさに想定外だったが、避難区域の指定解除後は本社から災害対策本部を移し、以後は順調に機能している。



橋本店 本社ビル

（2）社員の安否確認

災害対策本部では、社員の安否と各工事現場の被害状況などの情報収集に努めた。特に、海岸地区の土木工事現場に従事する社員の安否確認に時間を要し、全社員の無事が確認できたのは、地震発生から5日目だった。

遠方にある工事現場を除いて、社員のほとんどが会社に駆け付け、災害対策本部の指示により緊急対応にあたった。

（3）本社（災害対策本部）の対応

3月11日は停電したこともあり、近隣の現場から発電機、投光器、石油ストーブ等を持ち込み、夜遅くまで情報収集に努めた。

3月12日、13日はほとんどの社員が出勤し、国、宮城県、仙台市、民間のお客様からの緊急要請に対応した。余震が続く中、社員は各自の家庭のこともままならない状況だったにも関わらず、自発的に出勤してくれた。社員達には本当に感謝している。

3月13日には、本社（災害対策本部）の停電が解消された。エレベーター2基が復旧したことから、11階、12階の後片付けを行い、翌月曜日から業務ができる体制を整えた。

本社では、燃料や食料の調達に追われたが、幸い取引先の協力もあって確保できた。また、女子社員が炊き出しを行って、社員や現場作業員に配給した。

（4）工事現場等の被害状況

地震発生時の土木関係の工事現場は、仙台市街地が11か所、宮城県南地域が5か所、宮城県北地域が4か所、沿岸地域が4か所だった。

特に、本吉町の橋梁工事現場は、河口から3km上流に位置していたが津波に襲われ、架設施設や現場事務所が流失した。

県南の亘理町、山元町の沿岸の現場でも、施工箇所や現場事務所の流失や付近一帯の水没など津波による大きな被害を受けた。



津波に襲われた本吉町の現場

（5）工事現場での対応等

仙台市内の雨水幹線改良工事現場は、すでに完成し、発注者による下検査を受けている最中に地震にあった。現場は液状化により冠水した。現場付近では、液状化によるマンホールの突出、道路の陥没、建物の倒壊などが起こったため、突出したマンホールや道路の陥没箇所の近くに自主的にカラーコーンを置き、交通誘導するなどして安全確保に努めた。



カラーコーンと交通誘導で安全確保

また、大崎市内の橋梁架換現場の付近では、堤防の大規模なひび割れ、道路の陥没や段差が発生した。橋梁の使用禁止に伴う交通渋滞の対応と迂回路の案内が必要だったが、本社の指示を待たずに現場の判断で行った。

（6）復旧要請

震災発生後、復旧の要請があったのは、国土交通省を始めとして国関連が25件、宮城県29件、仙台市26件、その他の市町村16件、その他の顧客164件、合計260件だった。



ひび割れした堤防上の道路

（7）復旧活動の状況

3月12日には、国土交通省仙台河川国道事務所から国道45号線の瓦礫撤去の要請を受け、翌13日には着手した。現地（宮城県北部沿岸）は、津波被害が甚大で厳しい状況だったが、バックホーなどの重機やダンプを投入して、道路の啓開作業にあたった。一日も早く道路を開通させ、自衛隊・警察・消防の車両が救助・救援に向かえるように、まさに不眠不休で作業を行った。



国道45号線瓦礫撤去着工前



国道45号線瓦礫撤去完了後

道路の瓦礫撤去のほかにも、仙台市若林区で津波による瓦礫の撤去を行ったり、沿岸にある仙塩浄化センターに仮設沈殿槽の設置を24時間体制で行うなどした。

一方で、社員は被災者でもあった。特に、電気・ガス・水道のライフラインがストップし、被災地はどこも食料・水・ガソリンの調達が困難な状況だった。そのような状況で、一家の長が復旧活動に出て行けば、家族の食料などの手配に困ることは容易に想像された。社員の家族には大変な不自由をさせたことを詫びるとともに、今回の社員の頑張りは家族の協力があったのことに大変感謝している。

今後は、社員の家族まで含めて、備蓄や配給などを対応していかなければならないと痛感している。

（8）サポートセンターでの状況

リスクマネジメントの一環で「緊急時事業存続計画」（BCP）を策定し、地震発生10日前の平成23年3月1日、仙台市宮城野区に高砂サポートセンターを開設していた。サポートセンターには、ブルーシート、大型土のう、普通土のう、レミファルト、コンパネ、燃料類、トラロープなどを備蓄し、災害時に即座に対応できる体制を整えたところだった。

サポートセンターでは、地震発生後早速、備蓄していた資材を行政等の要請で各被災地に運搬したり、工事関係車両への燃料補給を行った。



サポートセンターにて燃料運搬の出発準備中



3月19日を例にとれば、南三陸町、陸前高田市、大槌町に軽油を運搬した。サポートセンターで軽油を積み、朝6時に出発し、瓦礫撤去が進んでいない中を県北の南三陸町に行った。そこから沿岸の国道45号線が不通のため、一旦内陸部へ戻り、岩手県一関市付近から沿岸部の岩手県陸前高田市に行き、さらにもう一度内陸部へ戻り、岩手県北上市付近から沿岸部の岩手県大槌町に向かった。そして、仙台市に戻り、サポートセンターに到着したのは翌日の午前2時だった。

サポートセンターでは、いろいろな資材を確保・備蓄していたが、レミファルト（アスファルト常温合材）のように、実際には要請がない資材もあった。

とは言え、今回の震災で本当に必要な備品や資材を把握することができたため、この貴重な経験をもとに改善を行っている。（次ページ参照）

3. 震災時の問題点と対応策

震災後しばらくして、状況も落ち着いてきたところで、社内で問題点の抽出と対応策の検討を行った。

（1）通信手段

今回の震災では、電話等の不通により連絡通信手段がなくなったことが一番の問題だった。

この対策として、本社及びサポートセンターに衛星電話を配置し、行政等との連絡を可能とした。また、MCA無線（業務用無線の一種）を本社、サポートセンター、営業所、拠点現場に設置することとした。

（2）資機材の調達と備蓄

今回の震災では、ガソリン・軽油などの燃料や水・食料などの不足も問題となった。

この対策として、緊急用燃料や水・食料の保管、災害用緊急資材に関する品目の見直しを行った。また、取引先に対する緊急時の優先購入の依頼、発電機等の利用に関するリース会社との協定の締結も行った。

表3-5 災害時対応マニュアル・備品リスト（本社・高砂サポートセンター）

品目（本社）	個数	品目（高砂サポートセンター）	個数
ラジオ	3台	ラジオ	5台
テレビ	1台	テレビ	1台
乾電池（単1）	50本	懐中電灯	5個
乾電池（単2）	30本	ライフジャケット	5着
乾電池（単3）	80本	大ハンマー	5個
乾電池（単4）	30本	スコップ	5本
携帯電話充電器（乾電池式）	10台	ノコギリ	5本
懐中電灯	5個	ラジエット	5個
地図	1部	チェーンソー（エンジン式）	1台
社員名簿	1部	地図	1部
協力業者名簿	1部	社員名簿	1部
医薬品	1式	協力業者名簿	1部
水	900L	医薬品	1式
衛星電話	1台	水	50L
MCA無線	1台	衛星電話	1台
ヘルメット	20個	MCA無線	1台
		防塵マスク	2箱

表3-6 災害時対応マニュアル・災害緊急資機材リスト（高砂サポートセンター）

品目	個数	品目	個数
ブルーシート3.6m×5.4m	1,000枚	足場板（L=4.0m）	270枚
ブルーシート10m×10m	250枚	足場板（L=20m）	270枚
土のう袋（大）	200枚	カラーコーン	30本
土のう袋（小）	2,000枚	コーンバー	10本
コンパネ	450枚	常温合材	250袋
レミファルト	240袋	電工ドラム100V	5個
携行缶	10缶	投光器100V/500W	10個
燃料（軽油）	ドラム1本	発電機	2個
トラロープ（φ12mm×200mm）	20巻	水中ポンプ	2個
トラロープ（φ9mm×100mm）	60巻	軽トラック	1台

（3）安否確認方法

今回の震災では、全社員の安否確認に5日を要したことから、緊急時の連絡方法をマニュアル化し、災害伝言ダイヤル171やメールの利用、固定電話・携帯電話の開線の確認などを定めた。

（4）災害対応マニュアルの見直し

災害対応マニュアルを全面的に見直すとともに、ポケットサイズの冊子にして全社員に配布し、常時携帯することを義務付けた。

このマニュアルには、緊急事態発生時の行動要領や連絡・通信要領などが記載されている。



ポケットサイズの災害対応マニュアル

4. 復興に向けての課題

震災発生後、早いもので1年が経とうとしている。全体としては落ち着きを取り戻し、復興に向けて着実に進んでいると感じている。

しかしながら、建設業界にとっては、資材価格の上昇、技術者・技能者の人手不足、労務単価の上昇といった新たな問題が顕在化してきている。

技術者については、年度末で工事が終了する分は新たな配置が可能と見ているが、今後は、技術者の配置に関して柔軟な対応が必要だと思われる。

また、地元労働者の積極的な活用により、地域の雇用問題の解消に貢献することが求められている。

【4】 社団法人仙台建設業協会・株式会社深松組（仙台市）

仙台建設業協会では、震災前に若林区において、区の職員と区内会員企業との合同防災訓練を行っていたために初動対応が非常に早かった。また、震災発生後しばらくして市の要請が混乱し始めたときに、業界から要請して、市の瓦礫処理の窓口が環境局に一本化されたことにより、スムーズに対応できた。普段からの市との連携が良い結果を生んだ。

1. 団体・企業概要

団体名	社団法人仙台建設業協会
会長	河合 正広（株式会社石井組）
住所	仙台市青葉区支倉町2-48
会員数	81社

2012年1月、副会長の深松努氏（株式会社深松組代表取締役）にインタビューにご協力いただきました。

企業名	株式会社深松組
代表者	深松 努
本社	仙台市青葉区北山1-2-15
支店	北陸（富山県朝日町）、新潟
創業	大正14年
資本金	9,347万円
直近完工高	32億2,900万円（平成23年3月期）
社員数	91名

2. 大震災にどう対応したか（社団法人仙台建設業協会）

（1）初動対応：緊急応急出動期 3月11日～

① 緊急対応業務

3月11日の地震発生直後から、仙台市各区の各課から緊急対応工事について、協会会員企業のほぼ全社に直接要請があった。また、仙台建設業協会に避難所の緊急耐震診断業務の要請があり、3社4班12人体制で出動した。さらに、道路・ライフラインの危険箇所等の緊急対応業務を実施、これは地震発生直後から半年以上にわたって実施した。

② 道路啓開

仙台市各区の各課から、各区の隊長会社へ要請があった。隊長会社は、対応できる会員企業を招集した。

緊急啓開路線である県道塩釜亘理線のルートを通完する市道の主要路線等が二車線通行できるように、瓦礫の除去作業を実施した。



若林区の道路啓開作業は、震災発生当日の18時から12社で開始した。停電であたりが真っ暗の中、余震が続き津波が来るかもしれないという恐怖を感じながらの作業だった。ご遺体を多数目撃した重機オペレーターや作業員は泣きながら作業を続けた。このような過酷な状況の中で、作業は3月19日まで続いた。また、宮城野区の作業隊は2社により3月26日から実施した。



震災直後、道路啓開前（若林区）



道路啓開終了後（若林区）

なぜ、若林区の作業隊は地震発生直後、わずか数時間で道路啓開の作業に飛び出していたのか？それはまさに訓練の賜物である。

平成22年12月、建設業界側からの申し入れにより、若林区と建設業界との合同防災訓練を行っていた。区と業界の合同というのがポイントで、この訓練によって両者の意思疎通が図られ、災害時に連絡手段が途絶えても、どの段階でどちらが何をすべきかということを学んでいた。

そして、平成23年3月3日にその訓練の反省会を開催しており、両者の意識が非常に高い状態で震災が発生したのである。

③ 津波漂着瓦礫の除去作業

3月20日から5月31日まで、自衛隊・警察・消防が行う行方不明者の捜索にあたり、瓦礫等の除去作業を行った。

（2）第二段階：各区災害出動部隊編成期 3月28日～

① 道路瓦礫撤去

宮城野区の道路瓦礫撤去隊として8社・重機36台・ダンプ43台、若林区の道路瓦礫撤去隊として8社・重機34台・ダンプ34台を編成した。宮城野区が4月4日から6月30日まで、若林区が4月15日から6月30日まで、市道及び路肩の瓦礫を震災瓦礫搬入場へ搬送した。

② 公園瓦礫撤去

4月4日から5月31日まで、宮城野区の市民用瓦礫集積所に指定された公園17か所に集積された瓦礫を震災瓦礫搬入場へ搬送した。

③ 震災瓦礫搬入場の設置及び管理業務

震災瓦礫搬入場の設置（仮設）及び管理業務を6か所で行った。



瓦礫をダンプに積む



ダンプで搬入場へ運ぶ



(3) 第三段階：広域災害復旧部隊編成期
4月22日～

① 宅地内津波漂着瓦礫等の撤去

4月22日から8月12日まで、浸水地域の民地内の瓦礫を震災瓦礫搬入場へ搬送した。

② 仙台港周辺地区の津波漂着瓦礫の撤去

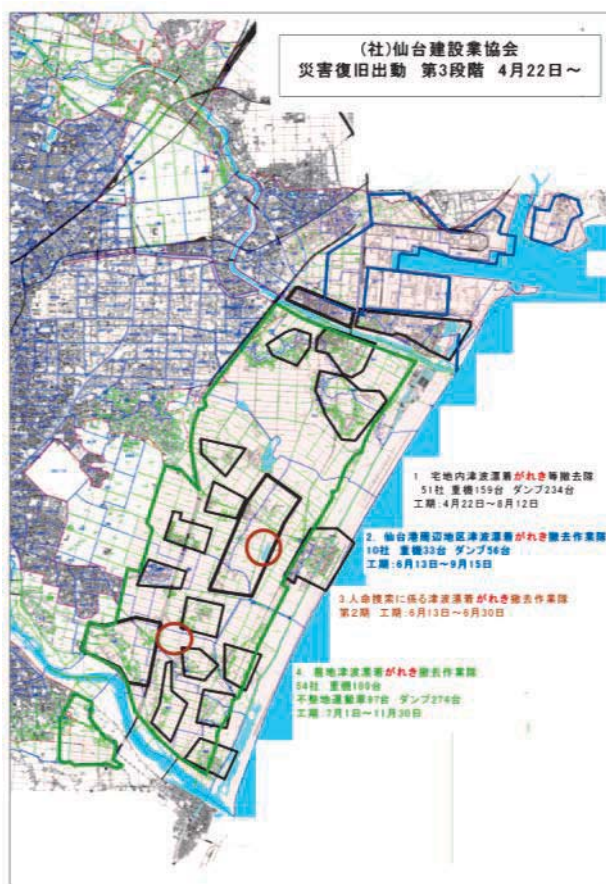
5月8日から9月15日まで、宮城野区の市民用瓦礫集積所に指定された公園17か所に集積された瓦礫を震災瓦礫搬入場へ搬送した。

③ 津波漂着瓦礫の除去作業（第2期）

6月13日から6月30日まで、警察・消防の行方不明者捜索にあたり、浸水地域の農地内において、瓦礫等の除去作業を行った。

④ 農地津波漂着瓦礫の撤去作業

7月1日から12月30日まで、54社・重機180台・不整地運搬車97台・ダンプ274台により、浸水地域の農地内の瓦礫を震災瓦礫搬入場へ搬送した。





校庭の瓦礫撤去



農地の瓦礫撤去

（4）第四段階：全市域出動部隊編成期
6月6日～

① 倒壊家屋等の解体撤去作業

東日本大震災で被災した仙台市内全域の家屋等のうち、全壊及び大規模半壊と判定された家屋で、所有者が解体を希望するものについて、解体作業を行っている。

当協会では、40社166班の部隊を編成して、5月25日から1日あたり10～40件の依頼を仙台市から受けている。12月1日現在で2,534件の依頼が来ている。

② 倒壊ブロック塀の解体撤去・山瓦礫の撤去作業

5月下旬から3か月程度、地震により損壊したブロック塀・山瓦礫を震災瓦礫搬入場へ搬送した。



屋根の解体作業



重機を使っでの解体撤去

3. 東日本大震災を通じて伝えたいこと（深松社長）

（1）この災害が5年後でなくて良かった

災害など起きない方が絶対に良いと思っている。しかし「この災害を避けることができなかつたとすれば、5年後でなくて良かった」とも思っている。

震災前、地域の建設業は疲弊しきっていた。建設投資の減少、競争環境の激化で財務内容は悪化し、人員を減らし、給料も減らし、機械も減らし、遊休資産も処分し、まさにぎりぎりの状態で経営している企業がほとんどだった。その結果、若手の入職者はなく、現場では50代以上の人間ばかりが目立っていた。

そんなタイミングで東日本大震災が発生した。発生直後は多少の混乱はあったものの、我々も不眠不休の態勢で復旧に参加し、道路の復旧、瓦礫撤去も順調に進んだ。しかし、50代以上の者ばかりが目立つ瓦礫撤去の現場を見て「これが5年後だったら、本当にお手あげだった。」と真剣に感じてしまった。

報道等では、自衛隊や消防の活躍ばかりが目立つようであるが、地域の建設業が道路の啓開作業を行わなければ、自衛隊や消防は救援に行くことすらできないのである。

東日本大震災をきっかけとして、世の中の方々には、地域建設業の役割や公共投資の意味を真剣に考えていただき、また、まじめにやっている企業が普通に生き残ることができ、若者が働きたいと思う給料を出せる環境が必要であることを理解していただきたい。

（2）行政との連携の確認と窓口の一本化

行政と合同の防災訓練を行っていた若林区では、初動対応が非常に早かった。

災害からの復旧・復興は行政の要請により行うものであるが、行政には手足となる部隊がない。一方、業界には部隊があるが勝手に動くことはできない。大将と部隊がうまく連携できなければ戦えないことは明白である。

これを読んでいる他地域の行政の皆様、建設業界の皆様には、合同での防災訓練を是非行っていただきたいと思っている。

また、連絡窓口を行政、業界双方で一本化しておく必要性を実感している。今回の震災対応でも、各区の各課から個別の企業に様々な対応依頼が来て当初は混乱した。このままでは対応しきれなくなると思い、仙台市の環境局長に申し入れを行い、瓦礫についての窓口を環境局とし、建設業界の窓口も仙台建設業協会に一本化することで、その後はスムーズに対応できた。甚大な被害状況の中で、限られた人員、限られた機械を、優先順位の高い場所に効率的に配置するためには、必ずやっておかなければならないことである。

建設業協会においても、各社の点検エリアの設定や報告体制の確立、通信手段がない場合の行動指針策定などを準備していきたいと考えている。

（3）緊急時の物資の手配

未曾有の大災害で何から何まで不足した。

通信は遮断され、電気・ガスは停止、ガソリン、軽油は手に入らなくなり、スーパーからは食料が消えた。燃料、食料の調達班を編成し、各地を奔走した。

燃料について、作業する重機分は市からの支給が決まったが、車で通勤する社員の分は自社で確保する必要があった。自家用車がまさに「足」となる地方では、切実な問題であり、燃料不足時の行動マニュアルなども整備しておく必要性を感じている。

食料についても、作業員の昼食は会社で準備をしなげらなかつた。まさに「腹が減っては戦はできぬ」である。ある程度の食料の備蓄や地元スーパーとの災害協定の締結などをしておく必要性を感じている。

また、電気・ガスの停止時に備えて、カセットボンベなどを社内で備蓄することにした。

全国の仲間の支援にも改めて感謝している。特に西日本地区の同業者の方々は、阪神淡路大震災の経験をもとに、いち早く駆け付けてくださった。このご恩を忘れずに、今後、他地域で災害が起きた時には、物資を持って真っ先に駆け付けたいと考えている。

（4）国として法整備のお願い

被災地域における、家屋・家財・車の所有権等の取扱いについて、国として法整備をお願いしたい。

激甚災害が発生した場合、救助・救援・復旧のために必要とされる時には、個人の所有権等がある程度制限する仕組みができないだろうか。

今回の震災で、津波によって流されてきた家屋が道路をふさぎ、啓開のために解体撤去しようとしたところ、所有者とトラブルになりかけ、作業が中断したことがあった。

例えば、警察や行政、あるいは行政から委託を受けた建設企業の判断で、緊急性の高い道路の敷地内に入り込み、通行の妨げになっているもののうち、明らかに資産価値がないと思われるものは解体撤去できる仕組みが、人命救助、救援、復旧のために必要である。特に、今回のような寒い季節の災害では、救助の数時間の遅れによって、助かる命も助からないという事態も十分ありえるのである。

4. 今後について（深松社長）

地域建設業の役割とは、普段は地域の安全・安心を守る「町医者」であり、災害時には一刻を争う判断をしなければならない「救命救急医」とであると認識した。

普段においても、災害時においても、地域建設業に与えられた役割をきちんと果たすためには、自身が健康でなければならないのは言うまでもないことである。また、地に足を付けた経営を行い、仲間とともに、安全・安心を守り、命を守るといふ地域建設業を今後も維持発展させていきたいと思っている。

【5】株式会社丸本組（石巻市）

株式会社丸本組は、海岸に近い本社や営業所は被災したものの、平成20年に新築した石巻事務所は、周辺より高い場所にあったため無事だった。この事務所は、停電対策として自家発電装置を備えており、建設企業としての機能維持に貢献しただけでなく、被災者を受け入れ、停電で真っ暗となった石巻市内で「希望の光」を灯した。

1. 企業概要

企業名	株式会社丸本組
代表者	須田 輝夫
本社	宮城県石巻市開成1番地35
支店・営業所等	仙台支店、石巻事務所、女川営業所、東松島営業所
創業	昭和21年
資本金	2億8千万円
直近完工高	75億5,700万円（平成23年6月期）
社員数	123名



この記事は、2011年7月27日、東日本建設業保証株式会社ホームページで公開されたネット版「東日本大震災・現地レポート」をベースに、2012年2月に再取材の上、修正したものです。インタビューには、取締役総務部長の鈴木淳市氏（写真右）、総務部総務課長兼経理課長の佐々木広宣氏（写真左）にご協力いただきました。

2. ご支援に対する御礼

今回の震災により被災された方々に心よりお見舞いを申し上げます。震災直後より、施主の方、協力企業を始めとする企業の方、個人の方に至るまで60を超える先からお見舞い、飲料水、食料、生活用品等の様々な支援物資を頂戴しました。また、全日本漁港建設協会の全国の19支部からも、いち早く救援物資を送っていただき、被災した各会員企業へ届けることができました。ご支援いただきました皆様にこの場をお借りして、心より御礼を申し上げます。

3. 大震災にどう対応したか

（1）建物等の被災状況

管理部門と営業部門を置いていた本社（石巻市八幡町）は津波により、1階部分が吹き抜けのような状態になった。また、女川営業所の2階建ての建物は完全に流失、帳簿類や契約書類を保管していた石巻市松並の書類倉庫は基礎を残して流失した。



津波により被災した本社



本社1階部分

土木・建築の技術部門を置いている石巻事務所（石巻市蛇田）は近くまで津波が来たものの、周辺より高い場所だったため津波の被害はなかった。この事務所は、市内数か所に分散していた事務所を効率化や災害対策の観点から1か所にまとめて平成20年に新築したもので、停電対策として自家発電を備えているのが特徴である。

今回の震災では、この自家発電装置により、周囲が停電中でもパソコンの利用や携帯電話の充電などを問題なく行うことができたため、その後の復旧活動の進捗に寄与した。また、「電気がある」という事実は、社員の精神的な余裕につながったと考えている。

建物以外の固定資産については、沿岸部の現場仮設事務所がパソコンや机等の備品とともに津波により流失した。また、国道維持の作業車2台も流失した。

なお、震災後の一時期、津波により被災した本社は使うことができなかつたため、本社機能を石巻事務所に置いていた。現在では石巻市開成の石巻ルネッサンス館に本社機能を再度移転している。



石巻事務所

（2）社員の安否確認

当社はBCP（事業継続計画）を作成済みだったが、訓練等をする前に被災してしまった。

BCPでは社員の安否確認方法も規定していたが、今回の大震災は想定外の被災状況で、結果として安否確認は満足できるレベルではなかった。それでも何とか努力して2日後の13日までに約8割、4日後の15日までに亡くなった社員1人を除き全員の安否確認ができた。なお、亡くなった社員は休暇中だった。

BCPを作成する際には、通信手段の一時的な混乱をある程度想定していたものの、実際にはかなりの長期間において電話やメールが利用できない状態だったことが、安否確認に手間取った最大の原因である。

また、電話やメールによる安否確認のほか、事務所に集合して安否を伝えることも規定していたが、津波により道路が寸断されたため、社員が事務所に向かうことも、逆に事務所から安否確認に向かうことも難しい状況だった。津波の被害を受けた本社の社員は、津波が来る前に全員が近くの高台や山に避難したものの、地盤沈下によって浸水がなかなか引かず平地に降りることができなかった。そのような状況が数日続いたため、被害のない石巻事務所に連絡することにも苦労した。

（3）被災した社員への支援

石巻事務所は自家発電により電気を確保できたが、水、食料、移動手段の確保、津波で被災した社員に対する住居の確保などが課題になった。BCPにおいては備蓄も規定していたが、実際の備蓄は今年度から順次行うこととしていた。今考えると残念だった。

地震発生当日は、BCPの規定に基づいて石巻事務所内に災害対策本部をすぐに立ち上げるとともに、社員へ担当を割り振って「水調達班」「食料・生活用品調達班」を編成した。水についてはポリタンク持参で内陸部へ湧水を汲みに、食料や生活用品については農家や開いているお店を探しながら、県内のみならず山形・秋田の内陸方面まで足を運び、米や野菜、生活用品の調達に努めた。

幸い米を確保できたので、社員の自宅から炊飯器等を持参してもらい、自家発電の電気により炊き出しをすることができた。炊き出しのおにぎりは社員やその家族のみならず、発注者からの要請により被災者の方々にも配ることができた。

また、ガソリン不足や瓦礫等により車では通れない場所への移動に対応するため、震災直後に自転車10台ほど用意した。朝と夕方は津波で車を失った社員の通勤に使い、昼間は石巻事務所から近隣の事務所への移動に使うなど自転車は大活躍した。

さらに、津波で自宅を失った社員のために住居の確保に努めた。近隣のホテルは津波やインフラの停止ですべて利用不可能だったため、アパート等の賃貸住宅を確保するために不動産業者を回り、10部屋以上の物件を社員に斡旋した。

（4）災害復旧活動への初動対応

今回の大震災は我々のみならず、発注者や同業者も同じく被災している中での活動だった。連絡調整の混乱などはあったものの、災害対策本部のコントロールのもと、社員一人一人の頑張りにより、できる範囲のことは何とかできたのではないかと考えている。実際、国土交通省や宮城県、石巻市からの出動要請に応じて震災直後から、通行止め規制、ポンプによる排水作業、道路の段差解消のための土のう設置、ボートを出しての人員輸送等、初動対応にあたることができた。

また、当社は民間建築も多く手掛けており、建築部門では震災直後から石巻地域の顧客を訪問して、被害状況を確認するとともに早期復旧に向けた今後の対応について調整を行った。

なお、石巻市内の瓦礫処理については、社団法人宮城県建設業協会の大崎、築館、登米の各支部から応援をいただき、感謝している。



港湾での瓦礫撤去



市街地での瓦礫撤去

（5）災害復旧活動における課題と対応策

① 通信手段

当社は災害対応として2年前から無線機を用意していたが、点検が不十分だったためバッテリーが放電して充電できず、無線機が使えなかった。事務所には自家発電により電気があったにも関わらず、無線機が使えないのは大変残念だった。その後、今回の事態を踏まえ、複数の通信手段を確保するため新たに衛星携帯電話を5台購入した。今後の災害に備えて、定期的に訓練を実施するようにしている。



衛星携帯電話

② 現金

当社は災害に備えてある程度の現金を金庫に保管していたので、急場の食料調達やその他の必要なものについては、これで対応できた。今回の震災では銀行再開後もオンラインが復旧せず、窓口で個人法人問わず10万円までしか下ろせない事態がしばらく続いたため、災害用に保管していた現金が大いに役立った。

③ 破傷風

破傷風は、菌に強力な神経毒があり、最悪の場合は死亡することもある急性感染症である。瓦礫処理に従事する社員が現場で負った切り傷などから破傷風に感染することが懸念されたため、当社では市内の病院2か所で対象の社員に予防接種を受けさせた。今後はワクチンの確保を地元の病院に依頼しておくなど、何らかの準備が必要になると考えている。

④ 燃料

ガソリンは不足していたものの、軽油は何とか調達することができた。当社は関連会社（生コン会社）で軽油を備蓄しておりこれを利用したほか、社団法人宮城県建設業協会を通じて宮城県と調整していただいた結果、復旧作業に使用する重機等の燃料を被災地に優先的に搬入してもらったことなどがその理由である。今後は会社の車の一部をディーゼル車にするなどして、リスクを分散していきたいと考えている。

（6）地域貢献

石巻事務所は自家発電により震災当日から電気が点いていたため、近隣の被災者や通りすがりの方が「光」に吸い寄せられるように集まってきた。当社でも休憩室や応接室などを開放して多い時で30人ほどの被災者を受け入れ、雨風をしのいでもらうとともに炊き出しやシャワーを利用してもらった。

（7）現場での苦勞

瓦礫撤去の作業において、やはりご遺体のことが一番辛い。現場の社員にとって大変な作業であると思うが、一人一人が使命感、責任感を持って作業にあたってくれていることに、とても感謝している。

4. これだけはやっておいて欲しいこと

（1）「まずは自分の命を守る」という意識を持つ

「社員の命」が無事でなければ地域建設企業としての責務を果たすことなどできない。当社では震災後、特に海や川の現場において、避難経路の確認作業を「毎日」行うよう指導している。今回の大震災を風化させることなく「まずは自分の命を守る」という意識を社員全員が持ち続けることが大切である。

（2）防災手帳の作成

当社はBCPを作成済みであるが、より実効性あるものにしていくため、重要項目を記載した「防災手帳」を作成し、社員に常時携帯させることを決めた。手帳の形式でなくても良いのだが、社員の意識に常に残る方法で、とりわけ電話が通じない場合の連絡方法と災害時の避難場所は明確化しておくことが大切である。

（3）リスク分散の考え方を持つ

当社を例にすると、無線機と並行して衛星携帯電話を用意したこと、ガソリンが不足したときを想定してガソリン車とディーゼル車をバランスよく配備すること、石巻事務所の軽油による自家発電に対し、今後、本社を再建するときはプロパンによる自家発電を検討していくこと、などのように、不測の事態を想定して可能な限りリスク分散の考え方を持って欲しい。

（4）災害用資金としての現金を保管する

非常時の物資調達には現金が必要である。防犯上、多額の現金を社内に保管することは問題もあるが、災害用資金としてある程度の現金は必要だろう。物資の備蓄の状況なども考慮しながら、保管する金額については各社で検討して欲しい。

【6】株式会社小野良組（気仙沼市）

株式会社小野良組は、津波によって本社が2階の床上まで浸水したが、高台に資機材管理事務所があったことで、被災後も会社の機能を維持することができた。国道45号線の道路啓開には震災翌日から出動したが、県や市とは連絡調整がスムーズにいかない部分もあった。

1. 企業概要

企業名	株式会社小野良組
代表者	佐藤 講悦
本社	宮城県気仙沼市南町4-1-11
支店	仙台
創業	大正9年
資本金	1億円
直近完工高	31億6,600万円（平成23年3月期）
社員数	47名



小野良組 本社（1～2階は補修作業中）

2012年1月、代表取締役の佐藤講悦氏にインタビューにご協力いただきました。

2. 大震災にどう対応したか

（1）建物等の被災状況

地震発生時、佐藤社長は社長室で執務中だった。突然、経験したことのない揺れが襲い、揺れが収まらないうちに建物は停電した。幸い、社長室ではデスクのパソコンが倒れた程度であり、本社内も物が落ちる程度で大きな被害はなかった。

揺れが収まると同時に、防災無線で大津波警報を確認した。

当社は平成22年のチリ地震津波で本社付近の道路まで冠水したため、1階に設置してあったサーバーを3階に上げるよう社員に指示した。このサーバーには会社のあらゆる情報が保存されていたため、今になって思うと、サーバーが残ったことはその後の会社運営において非常に助かった。

午後3時少し過ぎた頃、本社内の全員に避難指示を行った。各自、自家用車に乗って避難場所に指定されている高台の市民グラウンドへ避難したが、経理担当の1人が逃げ遅れ、渋滞に巻き込まれてしまい、別の高台に避難した。

佐藤社長は市民グラウンドから押し寄せる津波を見ていた。商港岸壁の先端にあった石油タンクが軽々流されて来るのを鮮明に覚えている。



流されて来た石油タンク

港からすぐのところ立地する当社の本社ビルには、当然のことながら津波が襲ってきた。津波により、2階の床上10cmくらいまで浸水した。また、1階部分の造作物は流失し、吹き抜け状態になってしまった。

2階の浸水は床上までだったので、デスク上のパソコン類は無事だった。2階には現場担当者のデスクがあり、これを流されていたら現場管理のデータ類を喪失するところだった。



浸水した本社1階部分



津波で傷んだ2階部分の外壁

津波の第一波が引いたあと、会社のことが気に掛かり、専務を含む3人は本社の3階に戻った。

本社周辺のライフライン（電気・水道・ガス・電話）は全滅だったので、対策本部は高台にある資機材管理事務所に設置することを決め、翌朝から復旧の指揮を開始した。

（2）社員の安否確認

社員の安否確認には苦労した。震災発生から数日間は、社員名簿に「○」印を付けながら、安否確認をしていく日々が続いた。社員全員の安否確認を完了するまで1か月かかった。

現場の人間で早めに逃げた者は、高台にある資機材管理事務所に逃げて来たが、逃げ遅れた者も多かった。

例えば、魚市場の棧橋の現場では、市場の建物の屋上で一晩過ごした者がいた。また、気仙沼から50km以上離れた石巻市雄勝に作業員を5人ほど出していたが、彼らの安否も分からなかった。彼らは車も流されたため、気仙沼に帰ることもままならなかったが、気仙沼方面へ向かう車を見つけ、好意で乗せてもらうなどして、3日後に自力で戻ってきた。

また、胸まで津波につかりながら何とか逃げてきた人、避難の際、渋滞に巻き込まれてしまい、車をその場で捨てて歩いて逃げてきた人など、まさに九死に一生という経験をした社員は数多くいる。

大変残念だが、今回の震災では作業員が1人亡くなった。その作業員は魚市場の現場担当で、地震が発生した時は、高台の資機材管理事務所に来ていた。しかし、現場に置いた自家用車のことが気になり、会社のユニック車で戻ったところで津波にのまれてしまったようだ。そのまま資機材管理事務所にいれば命に何の問題もなかったのだが、戻ったことが悔やまれる。

三陸には「津波でんでんこ」という言い伝えがあるが、あのような極限状況のもとでは、「自分」で判断することが、まさに運命を分けるのだということを改めて思い知らされた。

（3）復旧活動

① 国土交通省

3月11日は大津波警報が解除されなかったため、復旧活動は12日から行われた。気仙沼地区で国土交通省と防災協定を締結しているのは当社のみであるため、動ける部隊を国道45号線の道路啓開に優先的に配置した。

気仙沼地区の国道45号線は、小泉大橋と歌津大橋が津波により落橋するなど、甚大な被害に見舞われた。この国道は三陸沿岸を結ぶ生命線であり、いち早い復旧が求められたことから、例えば、大規模な被災区間は山側に迂回する方法なども採りながら、道路啓開を続けた。



瓦礫に埋もれた国道45号線



通行可能になった同じ場所

なお、国土交通省気仙沼国道維持出張所は津波によって被災しており、事務所、パトロールカー、職員の自家用車などが流失していたが、当社の資機材管理事務所と同出張所は500mほどの距離ということもあり、同管理事務所（プレハブ）の2階部分を同出張所の仮事務所として一定期間お貸しした。

② 宮城県

宮城県とは、宮城県建設業協会気仙沼支部として災害協定を結んでいる。

協会員である当社もすぐに県道の啓開作業に向かわなければならないところだったが、県の気仙沼土木事務所も津波で被災しており連絡がなかなか取れなかったこと、動ける部隊を国道45号線の道路啓開に配置していたことなどにより、県への対応が取れなかったのが現実だった。

県の担当者と打ち合わせができたのは、震災発生から5日後だった。それまでは、市内の別の会員企業が宮城県との連絡調整役となり、県道の道路啓開にあたっていたとのことである。

震災発生後6日間は各社それぞれに県、市の要望を受け、それぞれに活動していたが、3月17日に初めて宮城県建設業協会気仙沼支部長、気仙沼市内の会員企業が集まり、宮城県及び気仙沼市の担当者を交えて、啓開作業に関する要望や依頼事項を聞くことができた。

その後、県の担当者と毎日、支部会員企業の事務所に集合し、啓開する場所の優先順位や翌日の段取りが付けられるようになり、効率的に作業を行えるようになった。

なお、3月下旬から宮城県と気仙沼市に対し、一緒に打ち合わせができれば効率的なのでは？とお願いしてきたが、実現することはなかった。宮城県、気仙沼市、宮城県建設業協会・気仙沼支部の3者合同で打ち合わせができていたら、もう少し効率的に動けたのではないか、という思いを持っている。



国道45号線の啓開作業



海中の瓦礫撤去

③ 気仙沼市

気仙沼市の災害協定は、建設業協会などの団体とではなく、1社ずつ個別に締結している。

当社は気仙沼市と災害協定を結んでいないが、都市計画課からの依頼で瓦礫の撤去を一部引き受けていた。

また、市役所の各課、あるいは各担当者から別々に依頼されることもあり、混乱状態も若干見受けられた。



気仙沼市内の瓦礫撤去

また、瓦礫の撤去及び処理に関して、気仙沼市は独自の方法を探っている。

その方法とは、気仙沼市の入札参加登録業者80社以上すべてに声を掛け、希望する企業全員に瓦礫撤去に関わってもらう組織として「気仙沼市災害廃棄物処理協議会」を立ち上げ、そこが窓口となり瓦礫撤去を進めていくというものである。

震災から2か月以上経った5月16日、この日から民有地の瓦礫処理が開始されるにあたり、協議会は業務を開始した。（それ以前の作業は瓦礫処理ではなく、道路啓開という位置付けだった。）さらに、業務開始1か月後の6月16日からは農地の瓦礫撤去を、7月15日には木造家屋も対象にして作業を進め、12月で民有地の瓦礫撤去作業は終了した。

（4）資機材や水・食料の確保

① 燃料

取引先のスタンドは配慮してくれたが、燃料の手配には苦労した。震災発生後10日くらいは、緊急車両でさえも1回の給油は10リットルに制限されたと記憶している。

なお、国土交通省の道路啓開にかかる重機、ダンプの軽油は支給されたが、作業員が通勤するための燃料は、自社での調達が必要だったので苦労した。

② レンタルでの重機の手配

当社は自社の重機を所有しておらず、全てレンタルで対応しているが、震災発生後もその手配に問題は起きていない。

震災発生から数日間は通信手段がなかったので、重機の手配のためにレンタル会社に出向かなければならなかった。その移動にガソリンが必要となるため、その意味で手配に苦労したと言えるが、品不足で苦労したことはない。

③ 食料や水の手配

米、野菜、水（井戸水）は、岩手県千厩から来ている作業員を頼り、調達することができた。瓦礫撤去に向かう作業員に対して昼食のおにぎりや水、簡単なデザート（甘味）を配給することができた。

震災発生後しばらくは、当社の女子社員は、さしずめ炊出し部隊のようだった。

④ 提携ゼネコンからの支援

当社は、都内の某大手ゼネコンと提携関係にある。今回の震災では、提携企業からの支援が非常に助かった。

気仙沼市内では銀行も被災したため、当初は企業といえども10万円までしか引き出すことができなかったが、震災発生から数日後、提携企業の社員が現金を運んで来てくれたのはありがたかった。

また、18日には提携企業が手配した6トントラックが、支援物資を山ほど積んで都内から到着した。食料、燃料のほか、下着類なども積まれていた。自宅が全半壊した社員が30人以上いたが、彼らは下着の替えもない状態だったので、とても助かった。

⑤ 備蓄

今回の経験を踏まえ、水や食料は1週間程度の備蓄をするべきと実感した。資機材管理事務所には多少の備蓄をしているが、特に食料の消費期限の管理、交換の手間とコストを考えると、なかなか踏み込めないのが実情である。

3. 今後の復旧・復興

（1）土地の調査の問題

市街地には、全壊した建物を撤去し基礎だけが残っているところも多い。これは、国土調査が終わらず、境界の確定がなされていないためと思われる。

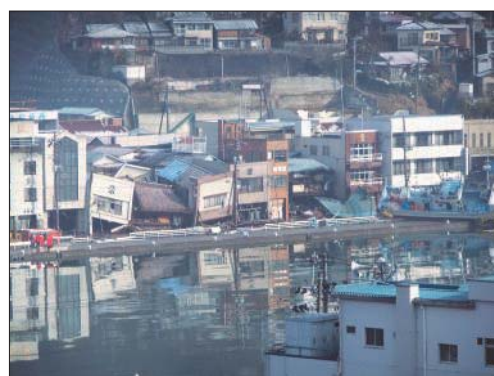
公図と現地が合わないケースでは様々な調整が必要になってくるものと思われ、実際、市街地ではそのようなケースも多いようである。

境界の未確定の問題は、今後の復興計画立案のネックになる可能性もあるのではと考えている。

（2）かさ上げの問題

市街地は広い範囲にわたって地盤沈下しているため、今後、復興のためには土地をかさ上げして、再開発に取り掛かることになる。

1m程度のかさ上げが必要と見込まれ、その施工には、かなりの年数を覚悟しなければならないだろう。また、かさ上げのための土砂の調達も課題となりそうである。



地盤沈下により海水面が迫る港付近

（3）単価上昇の問題

現在、気仙沼市の道路災害復旧工事の入札において、「不調」のケースが出てきている。そもそも、気仙沼市内で舗装を自社で施工できる企業は6社程度しかなく、すでに市内企業の施工能力を超えてきている。請負金額2,500万円未満の工事は現場代理人の兼務が可能になったが、それでも不調となる傾向は変わっていない。

また、建築工事については、そもそも設計価格が実勢価格とかい離しており、応札しても全く金額が合わない状況である。発注者の設計価格と自社の積算が、30%もずれてしまったこともある。

今ですらこのような状況で、今後、復旧・復興工事の発注が本格化するにつれてどうなっていくのかと不安に思う。当然、地場企業だけで復旧・復興ができるものではないと考えているが、気仙沼は地理的に宮城県の北の端にあり、通勤での施工というのは厳しい立地である。では、宿泊して施工となると単価的に合わないことになり、これといった解決策は見出せない状況である。