

トピックス

東日本大震災から1年を 経過した被災地の状況 ～東北3市での調査報告～



高野 匡裕

技術・調達政策グループ
研究主幹 総括



福田 敬大

技術・調達政策グループ
研究主幹 副総括



渡邊 三男

技術・調達政策グループ
首席研究員 副総括

1. はじめに

平成23年3月11日、三陸沖を震源とするマグニチュードMw9.0の「東北地方太平洋沖地震」が発生し、東日本の太平洋側に大津波が押し寄せ、死者15,858名、行方不明者3,021名（平成24年5月16日現在警察庁発表）という多くの尊い人命が奪われる莫大な被害が生じた。

これまでに、国・地方自治体は被災地の復旧・復興のために様々な施策を講じてきた。平成23年度第3次補正予算では、東日本大震災復興関係経費として11.7兆円を計上し、復旧工事が本格化した。また、平成24年度復興予算では、復興関係事業として1.7兆円を計上し、被災3県においても過去最大規模の公共事業予算を確保した。今後、海岸堤防の本復旧、復興住宅の建設、復興まちづくり、復旧道路・復興支援道路の整備等膨大な復興工事が予想されている。

昨年度後半から国・県・市町村から復旧工事の発注が増加してきたが、工事契約段階での入札不調事例が発生するなど、工事実施体制の確立に支障をきたす状況も見うけられた。その要因として以下が考えられたが、その実態はまだ十分に把握されていなかった。

- ①技術者・技能工の不足、人件費の上昇
- ②資材の不足、材料単価の上昇
- ③建設機械の不足等

当センターは国土交通本省より「復旧・復興工事における現場配置技術者等の実態調査業務」を受託し、被災地での工事実施体制について調査を行った。その一環として、震災発生後1年になろうとする3月初旬、被災3県でのヒアリング調査を行った。本レポートでは、地元自治体（岩手県宮古市、宮城県石巻市、福島県南相馬市）及び建設企業へのヒアリング調査を通じて把握した現地の状況を報告する。

2. 岩手県宮古市（担当：福田）

2.1 宮古市の被災状況

宮古市は岩手県の東端に位置し、市町村合併により人口は約6万3千人、面積は約1,260平方kmとなり、全国の市では8番目、東北では2番目に広大な面積を有する市である。リアス式海岸に面することから、今回の津波により沿岸の集落は大きな被害を受けた。宮古市全体で死者420名、行方不明者97名、負傷者33名、家屋倒壊数4,675棟の被害が発生した（平成24年5月9日岩手県HPより）。

盛岡市から宮古市までは国道106号経由で北上山道を越え、バスで2時間かかる。訪問当日もバスを利用したが、途中交通事故が発生し、その処理のため1時間近く通行止めとなった。事故現場を迂回するルートもなく、我々はバスの中で待つしかなかった。震災発生直後、東北地方整備局が「くしの歯作戦」により国道106号の通行をいち早く確保したが、今回経験した通行止めで宮古市と内陸部をつなぐ最重要路線であることを改めて実感した次第である。

2.2 被災地の状況

今回3月7日に訪問した宮古市役所庁舎は、震災時津波の被害を受け1階が水没した。訪問時はちょうど1階ロビーの修復工事を行っており、5月までかかる予定である。震災後の半年間は避難所対応に手一杯で、年度後半からようやく復旧工事と通常工事に着手できるようになったとのことである。そのため、平成23年度は土木工事発注量が急に増えたわけではなく、増えたのは建築の復旧工事だった。土木工事については、平成24年度から本格的な復旧工事が始まり、平成25年度に復旧・復興まちづくりのピークを迎えるとの見通しである。

本年2月に今後の新しいまちづくりの青写真となる「まちづくり復興計画案」が市内10地区においてまとめられた。これを基に行政としての案を作成し、平成24年度に本格的な設計を行う予定である。

2.3 復旧工事の問題点

宮古市における復旧工事で懸念されているのは建設資材の不足である。当面、漁港・防潮堤の工事で相当量の生コンが必要になるが、市内には生コンプラントが2社しかない。市の担当部局は生コン業界と情報交換をしているが、一番の問題は単価である。骨材は市外から運搬し、生コン車は内陸から調達するしかなく、これらは全て単価に跳ね返る。宮古市だけでなく沿岸地区ではどこも生コンの調達に困っている。また、新たな骨材の入手方法として、これまで河床から採取していた砂利を農地から採取することも検討しているが、農地での砂利採取には市の農業委員会の許可が必要でそのための手続きが別途必要になる。

また、工事の技術者・作業員の宿舎不足の問題も懸念材料との指摘があった。もともと沿岸部は宿泊施設が少なかったところで、津波により多くの宿泊施設が被害を受けた。宿泊施設の多い盛岡市から通うには片道2時間かかり、非常に非効率である。既に3月現在でも宮古市の宿泊施設はどれも満室になっていた。作業員用の仮設宿舎を建設するにも、工事を受注した建設会社が建設するにはコストが大きすぎることで、市内で非浸水地区は既に仮設住宅が建設されており新たなスペースがないことなど課題は山積している。

2.4 被災地を見て

津波の被害の激しかった市内鵜ヶ崎地区を視察した。現地ではガレキは既に撤去されていたが、平地には住宅の基礎だけが残し、高台にある被害の小さかった家屋との対照が印象に残った。案内してもらったタクシードライバーによると、津波浸水地区に指定されている区域では新たな建築は認められていないが、まちづくり復興計画の策定を待てずに、元の浸水地区に家を建て直すケースもあるとのことであった。確かに場所によっては平地でも改築・補修された様子の真新しい住宅を目にした。新たなまちづくり復興計画の実施が遅れば、このようなケースは今後も増えるものと考えられる。



写真 2-1 津波による落橋（蛸の浜）



図 2-1 宮古市の地図（赤色着色部が津波で浸水した区域）

出典：日本地理学会災害対応本部津波被災マップより



写真 2-2 大きな被害を受けた鵜ヶ崎地区の現状

3. 宮城県石巻市（担当：高野）

3.1 石巻市の震災被害

石巻市は平成17年に周辺6町と合併し、人口約16万人を有する宮城県下第二の拠点都市である。東北を代表する大河である北上川が市域で二手に分かれ、沿川に肥沃な平野を形成するとともに、その間の海岸部は風光明媚なリアス式海岸となっている。古くは海運、舟運基地として、さらに水産業、商工業等の拠点として、臨海部の産業活動は活発である。

東日本大震災においては、震源から近い距離にあったことから、震度6強の激しい揺れと北上川下流部を含む沿岸域に襲来した巨大津波により、多くの人命、財産が失われた。特に、3000名を超える死者と500名を超える行方不明者、全住家の約7割に及ぶ5万棟を超える被災家屋の発生は、被災自治体の中でも際立った被害であった。

また、牡鹿地区での最大120cmの沈下をはじめ、市内の広範囲での地盤沈下や液状化とともに、中心市街地を含む平野部の約30%の浸水の発生は、被害の拡大のみならず、復旧の困難な状況を長期化することとなった。

3.2 石巻市の復旧状況

我々が現地調査に入ったのは3月8日、3日後の11日には震災から1年を迎える追悼式が予定されていた。JR仙石線は津波被害で不通区間があり、仙台駅前からレンタカーにより石巻へ向かった。60km程度の距離を通常より1時間余計にかかり、2時間を超えるドライブとなった。高速道路が無料となり、復旧工事用の県外ナンバーの工事関係車両も加わり交通量が大幅に増加、昼時にもかかわらず渋滞は長く続いた。「石巻から通勤していたサラリーマンが仙台に単身赴任」という話題が現実味を増した。

石巻港ICを降り、石巻港を見下ろす日和山公園を目指し市街地を抜けていくと、沿岸部に近付いた時、急にそれまでの見慣れた街並みから空虚な荒野の風景に変わる。津波の及んだ範囲が、町の様子の変化 一家並みと空地のコントラスト として明確に示されている。

津波に襲われた駅前中心市街地は歩道の復旧等も行われ、買い物客が行きかう姿も見られた。しかし、路面のたわみと傾いたままの商店、ゆがんだシャッターが下ろされたままの建物も多く見られ、復興には程遠い状況である。

そのような中、津波被害を受けた三越デパートが、この日に駅前仮店舗において営業を再開、店頭を埋め尽くす祝賀の花籠が地域の復興の期待を示しているようだった。

市街地南部の石巻港に向かうエリアは、津波により一面破壊しつくされた地区である。空地の中をガレキ運搬の工事用車両が走り回り、一部には地盤沈下のために水たまりが広がっている。市街地に広く散在していたガレキは、すでに数十カ所の一次仮置場に集められ、それらが順次石巻港埠頭地区に設けられる処理施設で処理されることになる。

調査時点では、ゼネコンとプラントメーカーの力を結集し、ヤード整備とプラント建設の並行工事、リサイクルのためのガレキ選別作業等が行われていた。すでにゴールデンウィーク明けに1号焼却炉が稼働開始し、東北3県の発生量の約1/3を占め、石巻市の100年分にあたる膨大な廃棄物について、2年を目途とする処理作業が開始されている。

3.3 復旧・復興の課題

石巻市の予算のうち投資的経費は、平成23年度当初約44億円に対し、2月までの補正予算により約7倍、300億円を上回る規模となっている。さらに24年度は、倍増の700億円近くの巨額となり、その2/3を土木費が占めている。

お話を伺った建設部局のフロアには、自宅の復旧を始め被災された方々への支援・相談コーナーが設けられ、何名もの市民の方が説明を受けていた。執務スペースでは、5時を過ぎても帰宅する気配はなく、仕事に精励されていた。

市役所におけるヒアリングを通じ、特に強く印象に残った事項を列挙する。

- ・ 前例のない規模の事業に対し、これまでは緊急的な復旧対応に全精力が費やされている。他の自治体から多くの応援職員が派遣されているが、本格復旧、復興にはさらに多くのマンパワーが必要。
- ・ 工事発注については、ロットの大型化、随意契約の活用等、工事の効率化、契約の円滑化に向け種々の工夫がされている。
- ・ 生コン、ダンプトラック等の建設資機材の不足のほか、広域的な地盤沈下の復旧のため、土砂の確保が最大の懸念材料。さらに、道路ネットワークの制約が運搬作業に大きな制約となる。

3.4 非常事態への対応

石巻市の24年度予算概要説明書に以下のような標記がある。「…時間外勤務手当の増により…」、人件費の増額理由である。ヒアリングを終え、職員の皆さんが黙々と業務に当たっている市庁舎を出ると、街灯が煌々と輝いていた。

昨年6月、各地で震災犠牲者の百日法要が営まれていた日に訪れて以来、久しぶりの被災地調査の機会をいただいた。旧北上川河口部の石巻港周辺市街地の状況の変化が、ガレキの一次集積のみと言えるほどの状況を目の当たりにし、復興までの道のりの長さを実感した。



写真3-1 平成23年6月(上)と現在(下)の旧北上川河口周辺地区

石巻では、対処すべき事態の状況は変化しても、非常事態が継続している。広範囲に被災した市内の各地区の中には、これまでの生活の場での再建を断念せざる得ない状況もあると聞く。被災直後の応急対策に全力で対応し、引き続き復旧・復興を早期に実現するためには、地元関係者の必死の努力のみでは限界がある。

市役所職員の奮闘を拝見し、一方で山積する事業課題をお聞きすると、それは、通常の事業展開の延長線上の状況ではない。迅速な施策決定を如何に行うか、関係者の合意をどこまで前提とするか、予算、契約制度を弾力運用できるか、全国からのヒト・モノの集中が可能か、まちづくり、復興工事の基盤となる幹線道路整備を先行できるか・・・、非常時に対応した制度・手段の必要性を痛感した。

4. 福島県南相馬市(担当:渡邊)

4.1 南相馬市の被害状況

福島県南相馬市は、いわき市と仙台市のほぼ中間に位置し、福島県浜通りの北部で太平洋に面し、平成18年に1市2町(旧小高町、旧鹿島町、旧原町市)が合併して誕生した新しい市である。

今回の東日本大震災で、太平洋に面した地区を中心に津波による死者897名(福島県全体の約4割)住宅・建物被害(全壊+半壊)7000戸の甚大な被害が発生した〔福島県HP「東日本大震災(地震、津波)の被害状況」より〕。

また、東京電力福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の汚染被害が加わり、市民の約3割の約2万人が市外避難を余儀なくされた地域でもある。



写真4-1 津波による被災状況(国道6号小高区女湯)
出典:南相馬市HP

4.2 1年を経過した被災地の状況

3月9日のヒアリング時点での災害復旧の状況は、放射能汚染の警戒区域を除く地域で、津波によるがれき処理(一定箇所に集積)が2月頃にほぼ終了、現在、危険家屋の解体を実施(解体済み50%未満)している状況にある。

南相馬市地域は比較的地盤が良く、市役所周辺の建物などの地震による倒壊や損傷などの被害は無く、市庁舎を地震直後から災害対策本部として活用できたことが救いであつたと市の担当者が話されていた。

復旧作業全体の進捗は警戒区域の関係等もあり、除染や復旧作業については、仙台市等他の被災地域よりも遅れており、今後、除染作業と復旧工事が同時期に行われる工程で進められる予定である。



写真 4-2 現在の状況（国道6号沿い ガレキ集積状況）
旧警戒区域原町区 南相馬市役所提供



写真 4-3 放射線量のモニタリング盤（市庁舎前）

4.3 地元建設会社の取り組み

地元建設会社は震災直後から啓開作業、行方不明者の捜索、津波被害によるガレキ撤去作業を行い、現在（ヒアリング時点）は、危険家屋解体や比較的小規模な震災復旧工事を行っている。

復旧工事における施工者側での課題として、他地域と同様に作業員の確保（単価の問題）、重機等の不足と原子力発電所関連の工事の関係もあり、作業従事者の宿泊施設不足が深刻化している。民間企業が自前で建設するなどの対応はリスクが大きすぎるため、国・県での対応及び発注時期や工期設定及び緊急度等を考えて、長期的に地元雇用が図れるよう、工事発注の平準化を強く求めている。

4.4 市民の状況その他

ヒアリング調査の短い時間での感想となるが、建物等の被災も見られない（海岸付近除く）ため、一見、平穏に感じられたが、昼食時の食堂で地元の人が頻りに携帯電話を操作し、「放射線量の公表が今日は遅い。」などの話をしており、放射線量の確認が日常生活の一部になっていた。

一方で、大手店舗が3月初旬に再開した時のインターネットのツイッターには「南相馬市に、あたたかい光りが増えてきました！また更に活気づく気配を感じます。」など喜びの声も掲載されており、市の活性化が復興へのステップ、早道となるものと感じられる。

ヒアリング調査を終え、市役所を後にする時に「南相馬市の放射線量は決して高くなく、安全であることを是非、皆さんに伝えてほしい。南相馬市に観光に来てほしい。」と話されていたことが、地元の切実な気持ちであることと強く印象に残っている。

5. おわりに

被災地の復旧・復興には相当の期間が必要と考えられ、その進捗状況により時々で必要とする支援も異なる。そのため各段階にあった支援を継続的に行うことが重要であるとする。また、被災地では復興道路の事業促進 PPP の導入、復興まちづくりにおける発注者代行型 CM 方式の導入など様々な新たな手法が取り入れられており、引き続き注視していきたい。

復旧対応や震災から1年の追悼式典の準備等で多忙の中、早くヒアリング調査に応じて頂いた三市役所・地元企業の方々に深く感謝申し上げます。今後も当センターの社会的役割として、被災地の復旧・復興に貢献していきたい。