

はじめに

独立行政法人土木研究所寒地土木研究所
所長 川村 和幸

平成23年3月11日14時46分、三陸沖を震源とするマグニチュード(M) 9.0の地震が発生し、宮城県栗原市で震度7、宮城県、福島県、茨城県、栃木県の4県37市町村で震度6強を観測したほか、東日本を中心に北海道から九州地方にかけての広い範囲で震度6弱～1を観測した。また、この地震に伴い、福島県相馬で高さ9.3m以上、宮城県石巻市鮎川で高さ8.6m以上の非常に高い津波(観測施設が津波により被害を受けたためデータを入手できない期間があり、後続の波でさらに高くなった可能性がある)を観測するなど、東北地方から関東地方北部の太平洋側を中心に、北海道から沖縄にかけての広い範囲で津波を観測した。この本震の発震機構は、西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である¹⁾。

この地震により、死者15,850人、行方不明3,281人、全壊家屋128,613棟、半壊家屋243,980棟、一部破損674,991戸などの甚大な被害(余震による被害を含む)を生じた²⁾。

気象庁はこの地震を「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」(英語名: The 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake)と命名した。また、この地震による災害について「東日本大震災」と呼ぶことが閣議決定(H23.4.1)された。

土木研究所は、「東日本大震災」に対処するため、平成23年3月11日(金)15時15分に災害対策本部(本部長: 魚本健人理事長、副本部長: 川村和幸寒地土木研究所長)を設置した。寒地土木研究所では、対策本部体制を執り、関係機関への災害対策支援や国土交通省北海道開発局からの要請による現地調査等に寒冷沿岸域チーム、水産土木チーム、寒地河川チーム、寒地技術推進室等の研究員を北海道太平洋沿岸地域等に派遣するとともに、つくば中央研究所や他機関と連携しつつ、寒地構造チーム、寒地地盤チーム、寒地機械チーム、寒地交通チーム、地域景観ユニット等の研究員を東北地方等へ派遣した。以下は、主な調査活動である。

- 1) 3月13日～16日 港湾、漁港の被害状況調査: 北海道太平洋沿岸 寒冷沿岸域チーム、水産土木チーム、寒地技術推進室道南支所・道東支所
- 2) 3月13日～18日 河川被害及び津波痕跡調査: 北海道太平洋岸 寒地河川チーム 寒地技術推進室道央支所・道東支所
- 3) 3月13日～18日 道路施設津波痕跡調査: 国道38号、国道44号、国道336号 寒地技術推進室道東支所
- 4) 4月11日～15日、10月17日～21日 盛土の被害状況調査(河川・道路): 岩手県、宮城県 寒地地盤チーム
- 5) 5月16日～18日 道の駅担当者へのヒアリング調査・道の駅現地調査: 岩手県、宮城県 地域景観ユニット
- 6) 5月18日～19日 コンクリート構造物の被害状況調査: 宮城県 耐寒材料チーム
- 7) 6月13日～17日、7月19日～22日 道路橋に関する被災状況調査: 宮城県 寒地構造チーム
- 8) 6月26日～28日、11月18日～20日 道路に関する被災・復旧状況調査、道路管理者へのヒアリング: 岩手県、宮城県 寒地構造チーム
- 9) 9月15日～16日 ゲート設備、ポンプ設備の被災状況調査: 宮城県 寒地機械技術チーム
- 10) 9月21日～23日 津波及び地震に関する被災状況調査: 岩手県、宮城県、福島県 防災地質チーム
- 11) 9月23日 地震による雪崩対策工の被災状況と雪崩発生箇所の現地調査: 長野県、新潟県 雪氷チーム
- 12) 11月18日～19日 道路交差点の被害状況(ラウンドアバウト交差点の導入可能性)調査: 岩手県 寒地交通チーム

本報告は、寒地土木研究所が実施した主な現地調査結果を現時点で取りまとめたものである。これらの調査を踏まえたより詳細な調査研究は今後も継続して実施し、それらの成果は随時公表していく予定である。なお、一連の調査にご協力いただいた各関係機関に厚く謝意を表します。

補注及び参考文献

- 1) 気象庁ホームページ:【災害時地震・津波速報】平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震, 2011.8.17
- 2) 警察庁ホームページ:平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の被害状況と警察措置, 2012.1.24