

1. 序論

1.1 概要

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 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 強を観測した他、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～震度 1 の揺れを観測した。

この地震では、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するとともに、広範囲にわたって液状化現象をはじめとする地盤変状が生じた。これにより、死者 16,131 人、行方不明 3,240 人、全壊家屋 128,497 棟などの甚大な被害が発生している。

液状化については、関東・東北地方の広範囲で発生し、特に東京湾沿岸の埋立地や千葉県北東部から茨城県鹿行地域南部にかけて被害が顕著であり、千葉県浦安市では市内の 85%で液状化が発生し、建築物の傾斜、水道・ガス等の供給停止、道路の通行障害など、大きな被害が生じた。また、千葉県千葉市・習志野市・船橋市・市川市・浦安市・香取市・我孫子市、東京都江東区・江戸川区、神奈川県横浜市（八景島周辺）、茨城県日立市・ひたちなか市・潮来市、宮城県大崎市などでも被害が生じた。

道路平面部においては液状化に伴い、噴砂、路面の亀裂・段差・陥没、地下埋設物の浮き上がりによる突出等が発生し、一時的に道路の通行に支障が生じた。

本資料では、東日本大震災における道路平面部の液状化被災状況に関する情報を収集し、被災状況等と道路構造、道路下の埋設物、地盤条件等との関係を分析することで、道路平面部の液状化による被害の発生条件を整理し、道路平面部における液状化被害を抑制するために参考となる技術資料としてとりまとめた。

表 1.1-1 関東地方において液状化の発生が報告された自治体

茨城県	水戸市、 日立市 、土浦市、古河市、石岡市、結城市、龍ヶ崎市、下妻市、常総市、常陸太田市、北茨城市、取手市、つくば市、ひたちなか市、鹿嶋市、潮来市、守谷市、那珂市、筑西市、坂東市、稲敷市、かすみがうら市、 神栖市 、行方市、銚田市、つくばみらい市、茨城町、大洗町、東海村、美浦村、阿見町、河内町、八千代町、五霞町、境町、利根町
栃木県	栃木市、真岡市、大田原市
群馬県	館林市、板倉町、邑楽町
埼玉県	さいたま市、熊谷市、川口市、行田市、加須市、春日部市、羽生市、越谷市、戸田市、鳩ヶ谷市、和光市、久喜市、八潮市、幸手市、吉川市、宮代町
千葉県	千葉市 、銚子市、市川市、船橋市、木更津市、松戸市、野田市、成田市、東金市、旭市、習志野市、柏市、八千代市、我孫子市、 浦安市 、袖ヶ浦市、印西市、南房総市、匝瑳市、 香取市 、山武市、栄町、神崎町、東庄町、九十九里町
東京都	中央区、港区、墨田区、江東区、品川区、大田区、北区、板橋区、足立区、葛飾区、江戸川区
神奈川県	横浜市、川崎市

※ **枠内**は今回検討対象とした自治体