

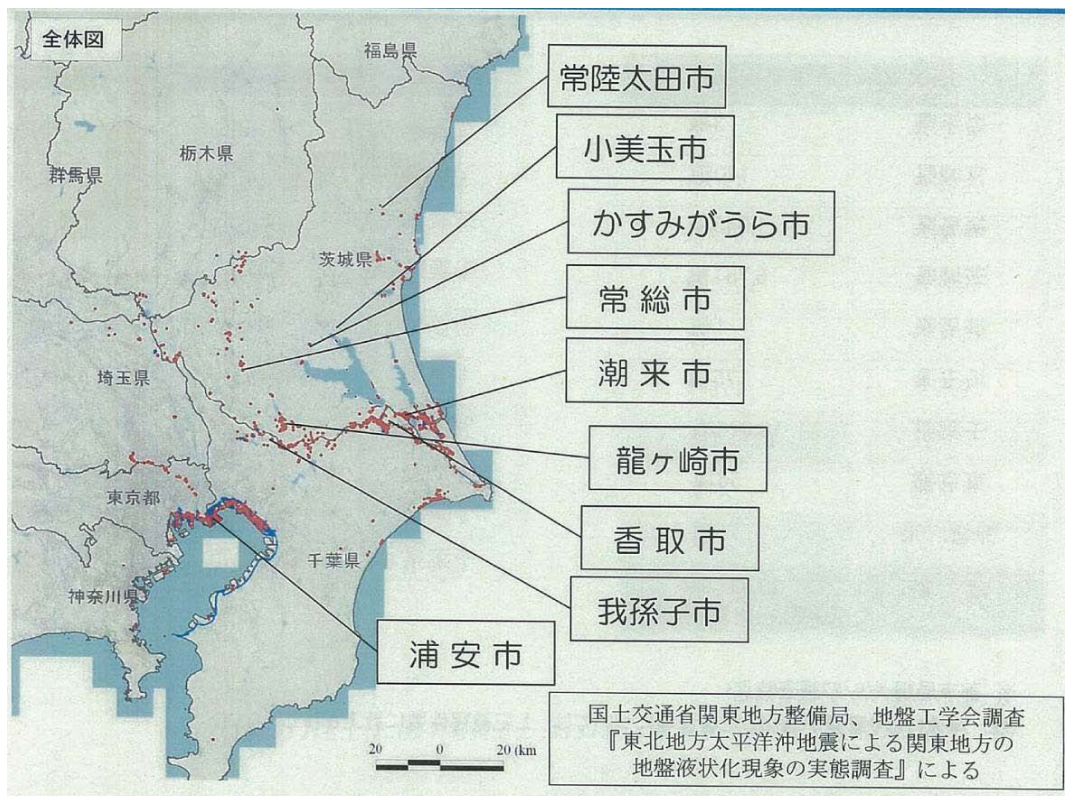
2.3 液状化の状況

今回の地震により、東北から関東にかけて広い範囲で液状化が発生し、住宅、道路、河川堤防、港湾施設、ライフライン等に多大な被害をもたらした。これは、震度 5 程度の揺れが 1 分間以上も継続する観測史上極めて希な長時間振動が原因であると多くの東日本大震災に関する液状化調査から報告されている。

図 2.19 に地盤工学会が調査した関東地方において、液状化が発生した地点の分布図を示す。

今回の地震では、関東地方において極めて広い範囲で液状化現象が発生し、特に東京湾岸部（海岸の埋立地）、利根川下流域の埋立地、旧河道・旧池沼等で集中して液状化現象が発生した。

東北地方も関東地方で液状化が発生した地点と同様の地形で発生しており、さらに、海岸平野の自然堆積地盤でも液状化していると考えられる。ただし、海岸平野のほとんどは津波によって被害を受けたため、液状化の状況は明らかになっていない。



(引用：国土交通省都市局 市街地整備課)

図 2.19 関東地方の液状化発生分布

1) 東京湾岸の被害状況

東京都の新木場から千葉市に至る海岸地域における液状化発生地域は、おおむね明治以降の埋立地と一致しており、広範囲に液状化が発生し、噴砂量は多かった。ただし、地盤改良が実施されていた箇所では被害が少ない傾向が確認された。



(引用：東北地方太平洋沖地震による関東地方の液状化現象の実態解明 報告書 国土交通省関東地方整備局)

図 2.20 東京湾岸の液状化発生分布

2) 利根川下流域(茨城県)の被害状況

利根川下流域は、干拓地、旧河道跡、砂利採取跡の埋土で被害が大きく、噴砂量は多かった。



(引用：東北地方太平洋沖地震による関東地方の液状化現象の実態解明 報告書 国土交通省関東地方整備局)

図 2.21 利根川下流域(茨城県)の液状化発生分布