

「液状化対策技術検討会議」検討成果の要旨

平成 23 年 8 月 31 日

液状化対策技術検討会議

1. 被害実態等の把握

- ・ 今回の地震では、関東地方においては、1都6県に渡って少なくとも96市区町村に及ぶ極めて広い範囲で液状化現象が発生した。
- ・ 特に、東京湾岸部や利根川下流域等の埋立地、旧河道・旧池沼等で集中して液状化現象が発生した。

2. 液状化判定法の検証及び発生メカニズムの確認・解析等

- ・ 液状化発生箇所及びその周辺の112箇所を対象として、代表的な液状化判定法であるFL法により液状化判定を実施したところ、液状化発生箇所は全て「液状化する」と判定され、「液状化しない」と判定される「見逃し」は無かった。
- ・ 一方、非液状化箇所のうち相当数の箇所で「液状化する」と判定されたことに留意し、更なる研究が必要であるが、FL法の判定式は今回の地震による液状化の発生状況と概ね整合していると評価できる。
- ・ また、今回の地震の特徴として注目されてきた「継続時間の長さ」、「繰り返し回数の多さ」等の地震動特性については、FL法における考慮の方法（揺れの長い海溝型地震と短い直下型地震でそれぞれに係数 C_w を設けて計算する方法）でも、一般的に液状化しやすいとされる地盤について、概ね整合して判定できると評価できる。
- ・ このほか、現行のFL法で液状化の見逃しが生じるほどの傾向ではないものの、埋立等による造成年代の新しい地盤が、古い地盤より液状化しやすい傾向が見られることや、地震動の継続時間が長かった今回の地震では過去の短い地震と比較して液状化しやすい傾向が見られる等の知見が得られた。

3. 検討結果のまとめ及び今後の課題

- ・ 検討の結果、FL法は今回の地震についても液状化発生を概ね整合して判定できる、つまり見逃さない結果が得られ、FL法を直ちに直視する必要性は低いことが確認された。
- ・ 一方、非液状化箇所のうち相当数の箇所で「液状化する」と判定されたことや、液状化判定は発生有無の判定であり地盤の変形量等を予測できるものではないことを踏まえ、造成年代や地震動の継続時間等にも着目して更なる研究を進め、液状化判定法等の高度化を図り、より効果的な対策につなげる必要がある。