

「沿岸部の液状化を考える講演会」を開催しました

高松港湾・空港整備事務所

企画調整課 企画調整係長 石本 真憲

1. はじめに

平成25年4月21日（日）に、香川県坂出市において、「沿岸部の液状化を考える講演会」を開催致しました。

本講演は、東南海・南海地震等の巨大地震が発生した際、瀬戸内海地域で予想される液状化被害に備えるため、東日本大震災で大きな被害を受けた自治体関係者や液状化の研究をされている有識者をお迎えし、液状化の実態及び対策について一般の方にも見識を深めて頂くために開催したものです。

2. 講演会概要

2.1 国土交通省大臣官房 大脇技術参事官による行政報告

東日本大震災の復旧状況の報告として、産業物流に重要な施設・岸壁の復旧については目処が付き、復旧に時間を要する湾口防波堤なども概ね5年以内の復旧を目指していること、また、釜石港湾口防波堤による減災効果として、津波高さを13.7mから8.1mに4割程度低減し、津波到達時間をおよそ6分遅延させたことなどが紹介されました。

今後の港湾の地震・津波対策としては、災害に強い物流ネットワーク構築による防災対応力強化や構造物のねばり強さの向上、液状化判定法の高度化、GPS波浪計による沖合波浪観測などがあげられています。



写真-1 行政報告の様子

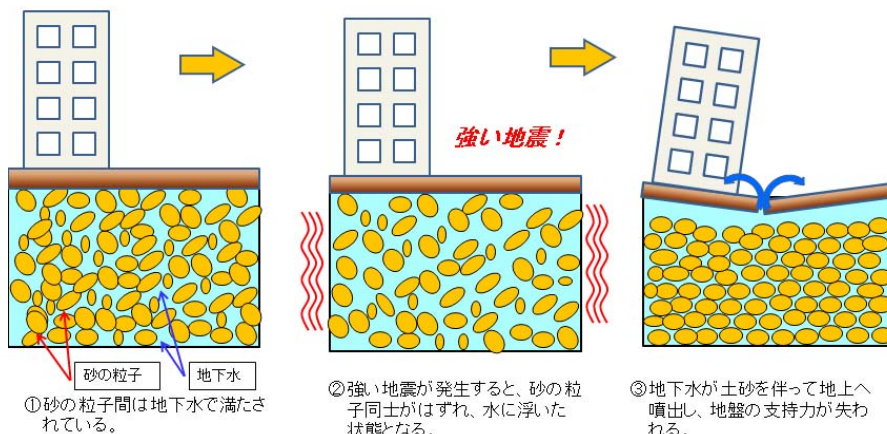
2.2 浦安市 石井副市長による講演

次に、東日本大震災で全国の液状化による被害家屋（約2万7千棟）のうち1/3を占める甚大な液状化被害を受けた浦安市の石井副市長による「液状化被害の状況と復旧・復興について」の講演では、地震発生時に液状化によって泥水が噴き出し道路が泥で覆われたり下水道マンホールが浮き上がっている衝撃的な動画を交えた被害状況の報告がありました。また、震災後の対応としては、仮設トイレにおける段差対策やプライバシー確保の課題、し尿処理対策として凝固剤による携帯トイレを活用し、可燃物として回収したことなどの紹介がありました。下水管復旧にあたっては、東京都下水道局からの全面的な支援により、約1ヶ月という短期間で完了させることが出来、もし東京都も被災していればこれだけの早期復旧は望めなかったであろうとのことでした。



写真-2 石井副市長による講演の様子

下水管復旧作業においては、可とう継ぎ手の採用やマンホールの躯体ズレ・浮き上がり防止などの耐震対策に工夫されたこと、また、液状化で土地の境界が不規則移動していることによる宅地境界確認の難しさ等、実際の現場での経験に基づく貴重な話を伺うことが出来ました。



図－1 液状化解説図

2. 3 徳島大学大学院 渦岡教授による講演

渦岡教授による「液状化の予測と対策」の講演では、東日本大震災や過去の新潟地震による川岸町アパート液状化、阪神・淡路大震災でのポートアイランド一帯の液状化等の大きな液状化被害事例に基づく、地面の移動やマンホールの浮き上がりなど液状化の被災パターンについての説明がありました。なお、東日本大震災には、東北地方でも液状化被害は発生していたと思われるものの、その後の津波により液状化の調査が困難であったとのことでした。

液状化の予測では、以前は液状化の発生の有無を予測していたものが1990年代以降は、室内試験、模型実験、被災事例の検証などにより地盤や構造物の変形を予測するなど解析法が進歩しており、広域の液状化予測のための簡易な方法、構造物の変形量まで予測できる詳細な予測方法等について、最新の知見に基づく技術的な説明がありました。最後に、液状化対策としては地盤改良が概ね有効であり、今後は戸建て住宅向けなどの合理的で経済的な工法の開発が必要である、との話で締めくくられました。



写真－3 渦岡教授による講演の様子

3. おわりに

今回の講演会は地元企業や行政関係者、一般参加者等約370名もの参加をいただき、開演前に椅子を追加するなど当初予定の300人を大幅に上回り、液状化被害に対する関心の高さを感じました。

講演終了後のアンケートでは、約9割以上の参加者が、液状化対策の必要性を感じており、特に、生々しい動画を交えた浦安市の被害状況を目の当たりにして、液状化の怖さ、対策の重要性を再認識した等の感想が寄せられました。



写真－4 満員となった会場