

部門間連携の下での地盤液状化・地下水汚染調査を実施

物理探査研究グループ 神宮司元治、上田 匠、横田俊之、中島善人、光畑裕司

地質情報研究部門 平野地質研究グループ 水野清秀、小松原琢、宮地良典、小松原純子、田邊 晋、地球物理研究グループ 大熊茂雄

【成果概要】

産総研地質分野では、東日本大震災に伴って複合的に発生した津波、地震、液状化や土壌・地下水汚染に関するリスク調査を実施している。物理探査研究グループは液状化調査に関して地質情報研究部門の平野地質研究グループと、地下水汚染調査に関して同部門の地球物理研究グループと密に連携し、関連自治体、研究機関とも連絡を取り、精力的に調査を実施した。調査結果の取りまとめは現在実施中であるが、成果の一部は関連自治体に報告し、またプレス発表を行った。

【研究内容】

- ・液状化調査：利根川下流域を対象に、既存地盤情報の収集、トレンチ掘削調査、ボーリング調査、物理探査、コーン貫入試験等を実施した。現在、成果をマップとして整理中である。
- ・地下水汚染調査：仙台平野南部地域において、ヘリコプターを用いた空中電磁探査法調査を実施し、津波浸水に伴う地下水塩水化領域を特定した。またより詳細な調査・検証のために、地表で電気・電磁探査による調査やボーリング調査を実施した。

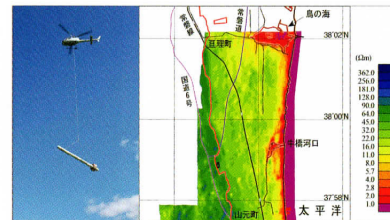
- 産総研プレス発表：東日本大震災の津波被災地における海水の地下への浸透状況(2013.2.14 地質情報研究部門と共同)

【研究成果はどう使われるか】

液状化安全率や地盤の緩み箇所をマップとして、また塩水化が及んでいない地下水の領域を推定し、今後の復旧・復興計画の基礎データとして、自治体や農業関連機関等に報告する。



地盤緩み域調査のための車載型地中レーダ探査の様子。



空中電磁探査ヘリコプター（左）と仙台平野南部地域北部の見掛比抵抗分布（140kHz）。赤線は津波浸水域の境界（国土地理院、2011）。