

総 括

【排水と陥没】(発表：8編)

排水パイプの効果を土壌水分量に着目して評価する試み、スリットからの土壌吸出し特性や筒状織物製ドレーンとの比較で長期排水特性を検討した報告、排水パイプの引抜き抵抗力を盛土の安定性評価に適用する報告があった。また、陥没に関しては、室内模型実験や二次元DEM解析で陥没のメカニズムを検討する報告、空洞充填材としての鳥尻マーシの物理・一軸特性を検討した報告などがあった。フロアから、排水パイプの現場での設置状況や材質・スリット形状に関する質疑、土砂流出現象を再現した模型実験の初期条件や二次元DEMの解析手順に関する質疑、さらに、室内模型実験や解析結果から実際に現場で生じる規模が大きな陥没現象のメカニズムをどのように説明するのかといった根本的な質疑もあり、活発な討論が行われた。道路の陥没だけでも、年間3000~4000件生じているという報告もあり、今後、陥没対策や陥没箇所予測といった研究が期待されるところである。

(文責：室蘭工業大学 木幡行宏)

【津波と模型実験】(発表：6編)

実現象を「見たい(メカニズムを知りたい等)」という目的のため、本セッションでは、ビジュアル重視で啓蒙目的の模型実験、遠心加速度場に特殊装置を持ち込み現象再現しようとする試み、流体を持ち込み津波と構造物の相互作用を見ようとした試みについて発表があった。すべての発表が、実現象や数値解析との比較により、実験あるいは数値解析の妥当性確認、高度化の検討を実施している事が共通点であり、実現象・模型実験・数値解析の相互補完が重要であることが再確認された。

(文責：仙港湾空港技術研究所 菅野高弘)

8. 地盤環境

【廃棄物処分(海面処分・遮水シート)】(発表：7編)

海面処分場に関しては、遮水機能と浄化促進機能を併せ持つ護岸構造および廃棄物の投入が底部遮水地盤に及ぼす影響に関する発表が行われた。遮水シートに関しては、保護材の性能および供用時における遮水シートの性能等に関する報告が行われた。全体を通じて、供用時に着目し遮水性能の維持確保に関連する研究テーマであるという特徴がある。適切な管理・遮水機能等の維持、跡地利用促進等、現下の課題に対応した新たな技術開発が進められていることが実感できるセッションだった。

(文責：仙港湾空間高度化環境研究センター(WAVE) 小田勝也)

【廃棄物処分(粘土系遮水・覆土・有効利用)】(発表：6編)

粘土系遮水に区分される研究では、粘土系遮水材の吸着特性等、化学的性能に着目した報告が多く見受けられた。なお、これまでは遮水性能に着目した報告が多かっ

たことを記憶しており、研究動向のシフトを感じた。覆土に区分される研究では、メタン除去を目的とした覆土材が紹介され、これは覆土に新たな機能・概念を付加するものであり、大変興味深く思われた。有効利用に区分される研究では、廃棄物処分場の延命化を目標とした嵩上げ盛土に関する報告が中心であった。

(文責：京都大学 稲積真哉)

【廃棄物処分(放射性廃棄物処分)】(発表：7編)

本セッションでは、緩衝材として使用されるベントナイトの性能評価に関する発表が6件(959~964)、遠心模型実験の加速度誤差に関する発表が1件(965)あった。ベントナイトの性能評価も実験室レベルから現場レベルへと進展している。緩衝材には、核種移行の緩衝作用だけでなく、断層変位の緩衝作用も期待される。このため、ベントナイトの膨潤特性とせん断特性の連成的な実験と数値解析だけでなく地質学的なナチュラルアナログ研究との連携も重要となるであろう。

(文責：香川大学 長谷川修一)

【土壌地下水汚染(対策・評価技術)】(発表：9編)

ふっ素に対する通水不溶化、砒素汚染水の揚水処理、機械油に対する通水洗浄、VOCsに対するバイオ分解など原位置対策技術に関する発表が多かった。ふっ素の不溶化技術に対しては、再溶出によるリバウンドの有無を適切に評価するために必要なモニタリング期間について討議された。原位置浄化技術には確実性や耐久性が求められる。総じて討議は活発で、とてもセッション時間内に収まりきれないほどであり、当該分野に寄せられる期待の大きさを感じた。

(文責：大成建設㈱ 樋口雄一)

【土壌地下水汚染(不溶化処理・自然由来)】(発表：8編)

不溶化処理については、各研究者が注目している処理技術の長期安定性、ないしは安定性を評価する上で重要な不溶化メカニズムに関する実験的な研究が主要を占めた。また、自然由来については、近年話題となっている岩石の掘削発生土について岩質を考慮した粒径と溶出量との関係に関する実験的な研究が注目された。全体に、今後、環境汚染リスクを評価する上で重要となる課題について、時節を得た研究発表内容であった。

(文責：日本工営㈱ 鈴木弘明)

【土壌地下水汚染(地盤と微生物機能)】(発表：5編)

微生物機能による地盤改良や物性改善(微生物電池)に関する報告があった。炭酸塩の析出による地盤改良を目的とした研究では、*B. pasteurii*を用いるものが3件、単離菌を用いるものが1件であった。また、ヘドロの物性改善ではほかし肥料を用いていた。発表後の質疑応答では微生物電池で発電した電力の活用方法や炭酸塩の析出に関連して海外で出願されている特許への対応など