

DS-06「新しい地盤環境管理と基準に向けた取組」

Efforts towards new management and standards of geoenvironment

肴 倉 宏 史 (さかなくら ひろふみ)
国立研究開発法人国立環境研究所

1. はじめに

ディスカッションセッション DS-6 は「社会実装に向けた新しい地盤環境管理と基準に関する研究委員会」(以下、「地盤環境社会実装委員会」または単に「委員会」という。)が担当した。DS は二部構成とし、第 1 部では地盤環境社会実装委員会の活動内容と現時点までの成果について、委員会に設置されている 5 つのワーキンググループ (WG) から順次報告を行った。続く第 2 部では、委員会の活動内容と関係の深い 8 編の個人発表と各発表内容に関する討議を行った。

2. 委員会活動報告

第 1 部では、まず、委員長 (筆者) から委員会活動の全体内容を報告した。主な内容は次のとおりである。地盤環境社会実装委員会は、自然由来を含む地盤汚染問題とその対応方策、副産物の更なる有効活用推進、これらの課題に資する試験方法や評価方法の開発、さらには、このような技術的な取組について理解を広め普及していくための社会啓発といった課題に取り組んでいる。委員会は 2015 年から開始され、2017 年度は最終年度である。委員は現在 58 名で、大学、研究機関、建設会社、コンサルタント会社の方でほぼ同じ人数割合となっており、さらに分析会社や材料会社の方も加わって、様々な立場の委員によって活動が進められている。委員会は本年 9 月に開催の環境地盤工学シンポジウムの主管も担っており、また、室内試験規格・基準委員会の化学特性 WG との連携も進めている。

5 つのワーキンググループからの報告内容は次のとおりであった。

WG 1 (溶出試験 WG) では、バッチ試験の再現性向上に向けた検討、カラム試験の国際標準化への具体データ提出による貢献、理想的な判定試験に向けたあり方の議論等に取り組んでいる。また、シリアルバッチ試験の実施状況調査の経過報告も行った。

WG 2 (環境影響評価法 WG) では、溶出試験結果の解釈と環境影響評価における溶出源評価の体系化 (WG1 との連携)、および表層地盤中における有害物質の移行特性に関する適切な評価試験法に関する調査状況について報告を行った。

WG 3 (社会啓発 WG) では、地盤環境問題への対応では非専門家である一般の方々との適切なリスクコミュニケーションが重要との考えのもと、専門的事項をわかりやすく説明した資料を整理中であり、発注者や事業者が

活用できるよう公開予定であることが報告された。

WG 4 (掘削岩石評価法 WG) では自然由来重金属等を含む建設発生土のうち、特に掘削岩石に係る課題の解決を目指しアンケート調査等を実施中である。地質調査や試料採取の考え方の整理・公表、工種ごとの試験方法体系の提案、岩石の各種溶出試験のための試料調製方法に関する地盤工学会基準の素案提示を目指している。

WG 5 (副産物有効活用 WG) では、様々な副産物の有効活用推進に向けた課題を抽出し、各副産物の廃棄物該当性、インセンティブ付与の考え方等について検討を重ねている。今後は長期安定性の考え方と評価方法を用途毎に提示し、提言をとりまとめる予定である。

3. 個人発表

続く第 2 部では、DS タイトル・趣旨に合致するテーマとして寄せられた 8 編の個人発表について、発表と討議が重ねられた。その内容は幾つかのグループに分類される。1 つはバッチ溶出試験に関するもので、公定法として採用されているバッチ試験の試料調製方法や、バッチ試験を同一試料に繰り返していくシリアルバッチ試験でのろ過から次の溶出操作までの間の試料保管条件が結果に及ぼす影響に関する成果が発表された。試料の風乾や保管方法は溶出試験の結果に影響を及ぼし得ることは以前から指摘されており、その課題解決に向けて具体的な研究成果の報告が進んでいると感じられた。2 つめはカラム試験に関するもので、ISO に規定される高さ 30 cm のカラムと、さらに大型化したカラムで試験を行い、カラム高さの違いが溶出メカニズムに及ぼす影響や、石炭灰混合材料を用いたカラム試験の各成分の溶出挙動とバッチ試験結果や力学試験結果との比較の試み等が報告された。また、評価法に関するものとして、バッチ試験により汚染物質の分配係数データを様々な種類の土について取得し、汚染物質の放出源からその直下地下水面上かけての物質移動について数値計算を行い、放出源における許容濃度を安全側で設定する方法が示された。さらに、リスク評価や社会啓発に関するものとして、シールド工事で使用される中性固化材や添加材の適正な評価に向けた課題提案がなされた。

4. まとめ

本委員会も、とりまとめ方を見据えながら活動を行うフェーズに入った。地盤環境に関する課題解決に向けて、目に見えた前進に期待いただきたい。

(原稿受理 2017. 8. 29)