

土木学会 エネルギー委員会 低レベル放射性廃棄物・汚染廃棄物対策に関する研究小委員会
第3回 中間貯蔵施設における除去土壌の減容・再整理用方策検討ワーキンググループ
議事録

日時：2016年2月12日（金） 14:00～17:00

場所：スクワール麴町 芙蓉の間

参加者：大西主査，河西幹事長，石田委員，伊藤委員，遠藤委員，新堀委員，万福委員，宮武委員，宮脇委員，吉原委員，山本幹事，渡邊幹事

（委員のみ，敬称略，順不同）

1. 前回議事録の確認

第2回WGの議事録が承認された。

2. 議事概要

2.1 再生利用の推進について

(1) 検討内容の説明

委託元 JAEA より，再生資材等の利用動向調査，事例調査，要求品質，再生利用の推進に向けた関連スケジュール，関係者の役割，再生利用の手引き（案），被ばく線量評価について検討した内容が説明された。

また，河西幹事長より，本WGのスタンスとして次の説明がなされた。福島の問題に対しては，制度と技術の両面から解決策を見出していくことが重要である。本WGの議論は技術的な内容に重きを置き，特に土木技術的な観点で重要と考えられる事項に焦点を当て、この先，環境省の技術開発戦略検討会などへも提示して行けるような議論・検討をしたい。

(2) 討議

以下，議論の概略を記す。

- ・ 建設事業においてリサイクルを推進する場合，国の取り組みや施策による動機づけがなされることが多い（例えば，建設リサイクル法，建設リサイクル推進計画2014）。除去土壌等の再生利用については，制度の側面はきわめて重要な前提であり，制度と技術がマッチングしなくては物事が動かないことを念頭において検討していく必要がある。
- ・ 除去土壌等の再生利用に関わる関係者の役割や作業工程フローを考える際は，既に多く実施されている建設リサイクル事業の実態をレビューし，現実的な流れを作ることが重要である。フローに書かれていない重要度の高い項目があるかもしれない。そのような項目に関する様々なリスクは，最下流で実務を担う主体に転嫁されることになり，大きな負担がそこに生じ，結果として再生利用がまったく進まなくなることが懸念される。

- ・ 再生利用に向けたフローは、責任をとりうる行政（環境省）が実務的な観点を反映して検討しなければならない。その中から土木学会が検討すべきものを切り出して検討すべき。一部には、制度が固まる前に今のうちから検討できる項目もあるかもしれない。
- ・ 放射能を扱う都合、一般的には実施されていない防護措置等の作業が必要になることが考えられる。その上で実際にリサイクルをやるかやらないかは、時間・資金・人材・優先度を加味した行政の意思決定が必要である。その決定を前提として学会が技術的検討を進めるのが原則である。ただし、技術的視点から特定の作業をやるべきか否か学会が提言することが可能な事項もあるかもしれない。
- ・ 例えば、構造物の破壊形態の想定等は、重要であるが、想定範囲を明確化していく上で、土木学会の視点が有効であると考えられる。
- ・ 被ばく評価のシナリオで土構造物の損傷や崩壊を考える際は、地形の影響も考慮すべき。例えば、斜面部の腹付け盛土や沢埋め盛土は大規模に崩れることが多く、土が流れやすい。逆に平地などでは液状化などを除けばあまり大規模な崩壊は起こりにくい。道路土工指針にある要注意地形を参考にするのも良い。
- ・ 盛土の崩壊報告に降雨などに比べて地震によるものが多く見られる理由は、地震時には揺れの強かったエリアに調査が入り、しらみつぶしに盛土の崩壊状況が調べられて報告されるためと思われる。これに対して降雨等による被害では、散発的に発生するため、調査が入る前に復旧されているケースもあり、報告事例になりにくいといえる。しかし、感覚的に地震より雨、水による破壊が圧倒的に多いと感じている。地震時の被害報告を見ても、土の安定性を低下させた要因は土中の水（または間隙水圧）や水みちの形成であることが多い。事例調査では、降雨量だけではなく降雨の継続時間も重要な観点になる。
- ・ 植物を介した被ばく経路については、植物根が放射性セシウムを吸収できる条件について科学的知見を把握しておくといよい。

3. 社会的受容性の検討について

(1) Q&A の作成検討の進捗状況について

土木学会では、社会的受容性の向上に向けた活動を実施しており、今後は、一般の方、他分野の専門家、技術者、行政などとコミュニケーションをとる機会が増えると予想される。そこで、第2回WGの議論を踏まえ、想定Q&Aを作成することとした。幹事団より、Q&Aの作成状況について説明がなされた。Q&A作成は今後も継続し、学会外でのコミュニケーションの場に活かしたいと考えている。

(2) 討議

以下、議論の概略を記す。

- ・ 同じ表現の質問であっても、聞きたいことは質問される方それぞれの立場によって異なることが予想される。また、答え方についても、相手の聞きたいことによって表現の仕方を工夫しなければいけない。

- ・ 聞き手の立場だけでなく、何を重要視しているのかというモチベーション面にも配慮して表現方法を工夫するとよい。また、一度説明して終わりではなく、別の者が次の説明を行うこともある。やりとりの中で相互理解を深められるように回答し、コミュニケーションをとっていくことが望ましい。
- ・ 表現方法が同じ（例えば、工法や現象を指す専門用語）であっても、場面や時期が変わった時に同じ意味で通用するかは分からない。用語の定義は複数存在することがあるので、思い込みで用語を使わないように配慮した方がよい。
- ・ 説明会等において、分かりやすく伝えようと簡略化した図表を示すと、それが独り歩きすることもある。その説明がすべてであるという先入観を与えてしまうこともある。そうなってしまうと説明を行う側と受ける側の両者にとって望ましくないので、留意・工夫すべきである。
- ・ 制度が整ってからでなくては答えられない項目もあることを意識するとよい。
- ・ Q&A の中で答えにくい項目が存在している。今後も引き続き答え方について検討を進めるが、それでも答えきれない項目が存在することは十分に考えられる。それについては、答えるために何をすべきか次の課題を設定するための重要なヒントになる。

(3) 今後の活動について

今後の活動として、以下のイベントが紹介された。

- 2016年2月19日：資源循環コンソーシアム全体会議「震災がれきと産業副産物のアロケーション最適化コンソーシアム—資源循環の産学連携拠点の形成—」における公開シンポジウム（共催）、場所：仙台
 - 2016年3月1日：東日本大震災5周年シンポジウム「この5年間を復興の加速と次への備えに活かすために」（主催）、場所：東京
- いずれにも、本WGの幹事あるいは委員が出席し、活動状況の報告や講演、さらにパネル討論等を行う予定である。

以上