

平成 29 年度第 3 回中間貯蔵施設における除去土壌等の減容・再生利用方策検討ワーキンググループ
議事録（案）

1. 日時：平成 30 年 2 月 27 日（火） 13 時 00 分～15 時 10 分
2. 場所：東京富山会館ビル 5 階会議室
3. 出席者：

委員長：勝見 武（京都大学 教授）

委員：伊藤 健一（宮崎大学 准教授）

佐藤 努（北海道大学 教授）

万福 裕造（農業・食品産業技術総合研究機構 上級研究員）

宮武 裕昭（土木研究所 上席研究員）

宮脇 健太郎（明星大学 教授）

横山 信吾（電力中央研究所 主任研究員）

吉原 恒一（環境再生プラザ派遣専門家メンバー）

環境省：神谷 洋一 環境再生・資源循環局 環境再生事業担当参事官

藤井 政人 放射性物質汚染対処技術担当参事官

山田 浩司 環境再生・資源循環局 環境再生施設整備担当参事官室 参事官補佐

金子 悟 環境再生・資源循環局 環境再生施設整備担当参事官室 参事官補佐

木地本 直美 環境再生・資源循環局 環境再生施設整備担当参事官室 主査

傍聴者：環境省

国土交通省

林野庁

福島県

中間貯蔵・環境安全事業株式会社

除去土壌等減容化・再生利用技術研究組合

事務局：原子力安全技術センター

4. 配布資料

再生利用 WG3-1 平成 29 年度中間貯蔵施設における除去土壌等の減容・再生利用方策検討
ワーキンググループ委員名簿

再生利用 WG3-2 平成 29 年度第 2 回中間貯蔵施設における除去土壌等の減容・再生利用方策検討
ワーキンググループ 議事録（案）

再生利用 WG3-3 第 2 回ワーキンググループにおける指摘事項及びその対応（案）

再生利用 WG3-4 再生利用の手引き骨子（案）

再生利用 WG3-5 再生利用フロー（案）

参考資料 再生利用の手引きの構成について（案）

5. 議事内容

(1) 第2回WG議事録、主な指摘事項及びその対応案について (WG3-2、WG3-3)

宮武委員：指摘事項 No.15 情報管理については、例えば道路であれば、道路管理者が工事に関連する資料を登録する仕組みは現時点で存在するものの、第三者がアクセスし、容易に閲覧できるようなものではない。施設管理者側で第三者を含め、情報にアクセスできる仕組みが構築されることを待つこともあり得なくはないが、この先何年かかるか定かではない。そのため環境省において、新たなシステム等構築し、関係者等が容易に情報にアクセスできる仕組みづくりが必要であるとの趣旨である。

(2) 再生利用の手引き骨子(案)について (WG3-4)

宮武委員：再生利用フローの事業計画段階で関係省庁、地方自治体等から環境省への「地形地質、現地概略調査結果等」の情報提供が示されており、環境省からは「利用方法、留意点」に係る情報提供が示されているが、誰が再生資材を使用する際の「決断」をするかは示されていない。公共工事実施者側にとって、再生資材を使用する利点はないため、おそらく利用判断は行わない。決断と責任は表裏一体であるため、明確にすべきではないか。

環境省：再生利用の手引きでは、すでに整理できているという前提で分けて考えたい。一方、誰が決断するかについては検討していきたい。

伊藤委員：「再生資材の利用に係る責任分担関係者間の責任分担」について、環境省の責任に係る大枠が「再生資材中の放射性物質に係る責任全般を負う」とされているが、例えば責任の内訳中の「土質試験」といったものにも責任を負うと思われるため、上記に加え、再生資材の品質に係る責任も負うとして整理した方がよい。

万福委員：管理項目案について、現状案は一般的な土工を想定して作成されたものと思われる。前回WGで紹介があったように飯舘村で農地造成に係る実証事業も計画されているため、再生資材の農地利用も含め、検討してもらいたい。

勝見委員：管理項目案の飛散・流出管理において、「供用」が管理対象外となっているが、災害時に再生資材が流出する可能性があることを考慮すると管理対象に含めておくべきではないか。

宮武委員：第1章の基本的考え方に記載する項目について、既往の「基本的考え方」の内容に加え、参考資料の「再生利用の手引き構成(案)」頁13の「調査・計画」に示されている再生資材利用場所として不適切な場所の考え方を大前提として示した方がよい。

勝見委員長：第2章の再生資材の製造について、骨子では触れられていないが、資材品質調整は製造者側でどこまで行うことを考えているか。

環境省：一般的な土工に使用する資材として必要なコーン指数等の標準的な品質は製造者側にて保証することを前提とすることを考えている。ただし、土工のケースごとに異なると考えられる、詳細な品質については、現場における品質調整でご対応いただければと考えている。

宮武委員：一般的な土工で使用する資材としては、あまり細かな品質は要求されないと考えられる。少なくともこれまでの実証事業で得られている品質の再生資材であれば、現場調整で対応可能と考えられる。

宮脇委員：第2章の再生資材の製造において、作業員の被ばくに係る留意事項を示すことが記載されているが、これまでの実証事業等において、例えば1mSv/年を超えるような事例が見られたためこのような記載があるのか。

事務局：これまでの実証事業において、1mSv/年を超えるような被ばく事例があったわけではない。ただし、南相馬実証事業において被ばくではないが、空气中粉塵濃度が比較的高くなる工程が確認されている。確認された空气中粉塵濃度は、高濃度粉塵作業基準の10mg/m³を超えるものではなかったが、予め留意事項として注意すべき工程が示せれば、例えば、南相馬実証事業では、低濃度（3,000Bq/kg以下）の土壌の再生資材化の実証であったため被ばく影響は無かった。

宮武委員：第3章の再生資材の利用に係る設計で示されている図について、排水工の大きさ等を強調しすぎている。例えば、道路盛土であれば一般的にこのような大きさの排水工は考えられず、逆にこのような大きさの排水工が必要な場所があるのであればその区間は、再生資材の利用場所として計画段階で避けられれば済む。また、場所によっては、暗渠排水工が埋設されている箇所もあり、同様に再生資材利用場所として計画段階で避けられれば済む話である。本図については、不安を煽ることになりかねないため、全体のバランスを見直した方がよい。

宮武委員：第3章の再生資材の利用に係る施工で示されている図は、一般的な土工における雨水対策であり、再生資材を用いた施工の場合とは対策が異なると考える。現在の表現では一般土工と同様の雨水対策をとるものとの誤解を招く恐れがあるので、見直した方がよい。

万福委員：第3章の再生資材の利用に係る記録管理・保管方法については、どの程度の濃度の再生資材を使用したかをしっかり確認できる記録を要求してもらいたい。例えば農地において使用する客土について、どの程度の濃度の土壌であるか、また、いつ評価されている濃度であるかの記録が残っていない事例もあり、濃度を問われた際に「基準値以下である。」しか答えられないような事例も見受けられたため、トレーサビリティが確保できる仕組みを構築してもらいたい。

宮武委員：第3章の再生資材の利用に係る供用中の管理で、例えば巡視中に異常を発見した場合にどのような対応が必要であるか、誰に連絡すべきであるか、また、破損の程度によっては、通行を制限した方がよいかなど予めシナリオを想定し、対応を検討しておく必要があると考えられる。

横山委員：第4章の災害等に起因する再生資材の流出時における対応において、「再生資材の流出を伴わない場合」、「再生資材の流出を伴う場合」で対応を分けているが、点検等において、どのような基準で流出の有無を判断するのか。

事務局：流出が明確な盛土崩壊等は判断が単純であると思われるが、例えば、骨子の頁9の図で最低覆土厚に達するか達しないかのような損傷については、設計図面等の記録に基づき、再生資材の利用位置の詳細情報（深さ情報等）、覆土厚等の変状から判断すると考えている。非常に判断が難しいような状況であるならば、再生資材製造者（環境省）での対応が必要ではないかと考える。

吉原委員：住民の方々が放射線への不安を持つ一例として、除染が終了した家の周りは線量率が低い場合でも、自宅付近の通学路などに線量率が高いところが僅かでも残っていると不安に感じる方もいる。したがって再生資材の供用中や異常時における放射線の安全性を住民の方に説明する際には、正確でわかりやすい内容になるように工夫してもらいたい。

(3) 再生利用フロー（案）について（WG3-5）

伊藤委員：再生利用の手引きを技術的な観点を中心にまとめていくのであれば、本フローに事業決定段階の内容まで含めることは誤解を招く恐れがある。

宮武委員：本フローについては、各段階において、具体的にどのような作業が発生し、どのような対応をとる必要があるかなどのシナリオチェックを行う必要があると考える。

(4) 再生利用の手引き構成（案）について（参考資料）

宮武委員：第3章の供用中の管理（点検・管理記録の保管方法）で示されている共有すべき点検・管理記録の例で示されている写真は、道路土工で注意すべき場所崖崩れ危険箇所などであり、再生資材の利用場所として適さない典型例であるため、手引き等で例示する場合は不適切である。様式のみ示すべき。

宮武委員：復旧に係る協定等の締結等の枠組みにおいて参考例として示されている道路法の維持修繕協定については、主に官民の間で既に契約関係のある者の中で締結されるものであるため、再生資材の利用に係り検討されている事前調整項目の参考例としては適さない。今回の件では、官対官（施設管理者間）での事前調整が主であるため、兼用工作物管理協定を参考にすることが適切である。

伊藤委員：災害時に流出した再生資材を土工構造物内に戻すことができない場合、その再生資材の運搬先等取り扱いについて検討してほしい。この点が明確になっていないと再生資材は利用しづらいだろう。

吉原委員：災害時、土工構造物は直ちに修復されることが想定されるため、流出した再生資材あるいは覆土が剥がれた再生資材からの近隣住民の被ばくは、あったとしても短期間であり、年間被ばく線量としては低い値に留まり、健康への影響ほとんどはないと考えて良いだろう。

以上