

第2回建設発生土土質改良プラント認証制度検討委員会

議事次第

日時:令和3年12月6日(月)

10時から12時

場所:(一財)先端建設技術センター
第1・第2会議室

1. 開会
2. 議事
 - 2-1 前回議事録確認
 - 2-2 建設発生土土質改良プラント認証制度の主な事項について
 - 2-3 今後のスケジュールについて
3. 閉会

【配布資料】

配座図(出席者名簿)

資料1-1 第1回建設発生土土質改良プラント認証制度検討委員会議事概要(案)

資料1-2 第1回委員会での指摘事項について

資料2-1 建設発生土土質改良プラント認証制度の主な事項について

資料2-2 勝見委員長補足資料

資料3 今後のスケジュールについて

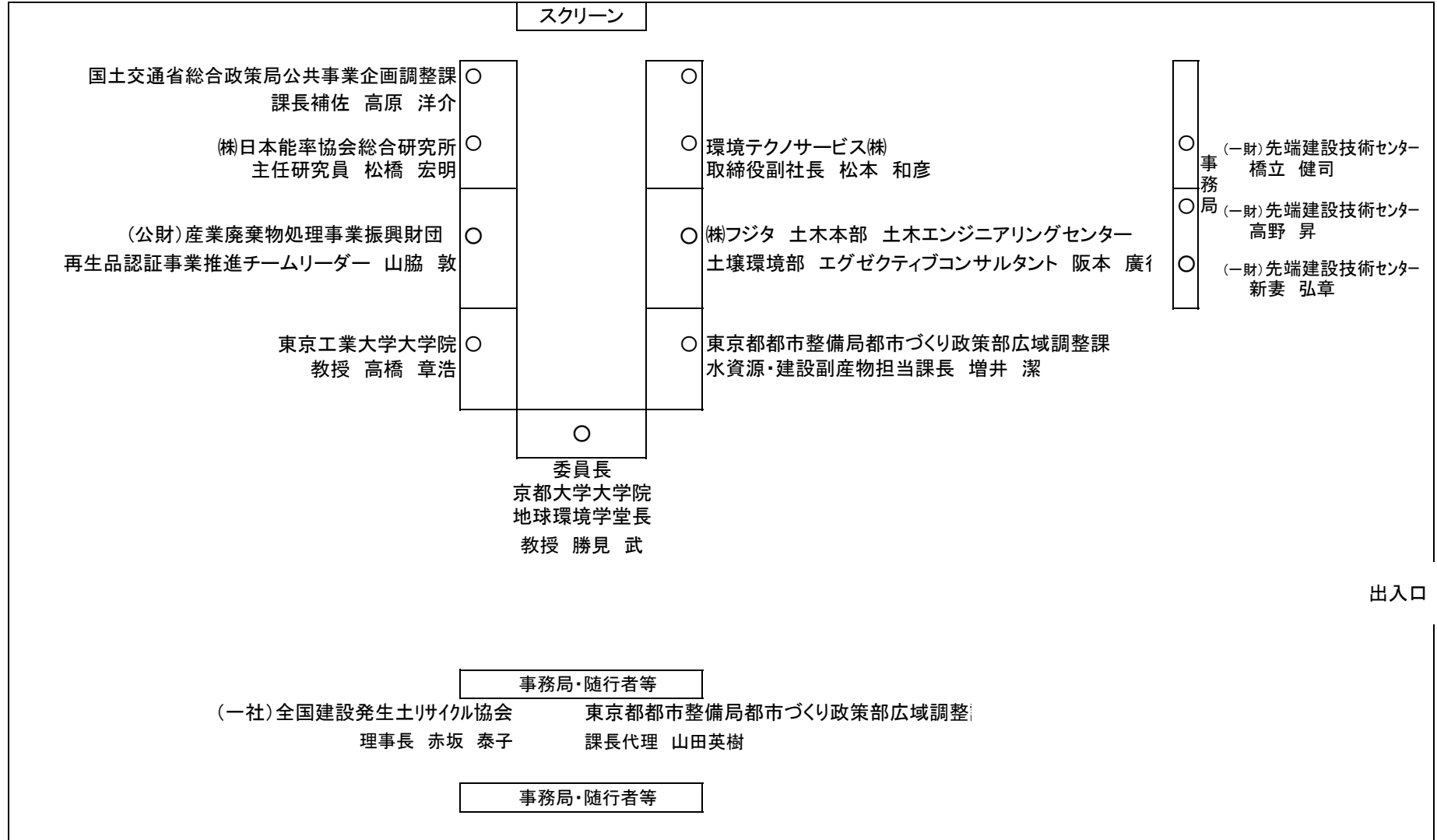
参考資料2-1 自治体における建設発生土土質改良プラント認定・審査制度一覧

参考資料2-2 自治体における建設発生土土質改良土品質基準一覧

参考資料2-3 建設発生土の利用用途別品質基準等

第2回建設発生土土質改良プラント認証制度検討委員会

出席者配席図



第 1 回建設発生土土質改良プラント認証制度検討委員会 議事概要

■日時:令和3年9月15日(水)10時~12時

■場所:一般財団法人先端建設技術センター 会議室

■出席者:勝見委員長、高橋委員(WEB 参加)、増井委員(代理:山田・東京都都市整備局広域調整課課長、WEB 参加)、山脇委員、阪本委員、松橋委員、高野(事務局兼任)
(欠席:高原オブザーバー)

事務局:ACTEC 新妻、高野、橋立、河原、JASRA:赤坂、佐藤(千)

■委員会規約承認

委員会規約が案のとおり承認された。委員会規約第 4 条の1により、事務局は勝見京大教授を委員長に推薦し、委員の確認を得た。また、委員会規約第 4 条の3により、委員長の職務代理として高橋委員が勝見委員長より指名された。

■議事概要

(1)委員会における検討事項について(議事5-1)

- ・建設汚泥再生品等第三者認証制度では、(公財)全国産業資源循環連合会による第三者認証制度検討結果を参考にして、第三者認証機関として認証制度を構築・運営している。
- ・本制度についても、本委員会が検討する認証制度を参考として、認証制度を運営する(一財)先端建設技術センターが、認証制度を構築し、利害関係者を排除した審査委員会を設置し、認証審査を実施することを予定。

(2)自治体における現状について(議事5-2)

- ・全国では約200自治体で改良土が使用されており、改良土標準仕様書がある。
- ・改良土基準が異なる複数の自治体へ 1 つの土質改良プラントが改良土を供給する場合は、最も厳しい品質基準の改良土を製造することが多い。(例;CBR6%と8%の自治体があった場合は、CBR8%の改良土を製造し両市へ供給する)
- ・改良土基準が無い市については、隣接自治体の改良土基準を提案することが多い。

(3)本認証制度の主な検討事項について(議事5-3)

- ・本認証制度の基本的考え方は概ねよろしいのではないか。

(プラントタイプについて)

- ・定置式、移動式で区分するのではなく、要求性能・機能を定めて審査すべき。
- ・プラント審査基準として、「原料土量に応じて添加剤を定率で混合できる装置」とすれば移動式プラントは除外される可能性が高い。
- ・道路管理者の立場としては、改良土基準を満たしていれば、定置式プラント、移動式プラントには拘らない。

(関係法令許可について)

- ・関係法令許可について、建設発生土は廃棄物ではないため、土質改良プラント設置には、廃棄物処理施設設置許可のような許可は必要ないが、原料土、改良土の保管場所面積が 1000m² を超える場合は、「大気汚染防止法」の粉塵発生施設の届出が必要であり、「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」により、公害防止管理者 2 名(管理者と代理者)を配置(専任でなくとも可)する必要がある。小規模事業者では、公害防止管理者の配置が難しい。
- ・公害防止管理者の配置については、1 名の公害防止管理者が複数の小規模事業者プラントを兼務できる仕組みを設けることで、事業者のコンプライアンス確保を誘導していく方向性が考えられる。

(土壌環境基準への適合性について)

- ・東京都では、土壌環境基準に適合した建設発生土を都再利用センター、UCR へ搬出しているという前提なので、再利用センターの改良土については土壌環境基準への適合性は求めている。
- ・セメント系改良剤を使用する改良土については、六価クロム環境基準値への適合性確認は必須、さらに改良後にpHの変化もあるので、改良土の土壌環境基準への適合性確認は必要なのではないか。
- ・改良土に土壌環境基準への適合性を求めている自治体の理由を確認していただきたい。
- ・建設汚泥再生品等認証制度を第三者機関として構築した経験から申し上げますと、改良プラント認証制度を構築・運営する際には、建設発生土、改良土に関するどのような問題を解決するための制度なのかという視点が重要なのではないかと。

(4) 今後の委員会スケジュールについて(議事5-4)

- ・第2回委員会開催日は、第一候補 12/6(月)10-12時、第2候補 12/2(木)終日、第3候補 12/3(金)終日のいずれかとし、メールにて各委員と調整後決定。⇒ 12/6 10時で決定。

以上

第 1 回委員会での指摘事項(改良土に土壤環境基準への適合性を求めている理由)について

<A 自治体に電話でヒアリングした結果>

- ・当自治体では、原料土について、自治体発注工事等の制約を設定しておらず、公共、民間工事を問わず、又、自地域外の発生土でも可としている。
- ・このため、製品である改良土について、土壤環境基準への適合性を求めている。

建設発生土土質改良プラント認証制度の主な事項について

1. 本認証制度の基本的考え方
2. 土質改良土品質基準・品質管理基準
3. 土質改良プラント認証審査事項・審査基準等

1. 本認証制度の基本的考え方

- 現状では、8自治体において建設発生土土質改良プラント認定制度が制定されているとともに、この8自治体を含め23自治体において土質改良土の品質基準が制定されている。
- このため、本委員会で構築する認証制度は、これら制度、品質基準と整合することが求められる。
- 本認証制度の目的である「土質改良土の利用拡大」のためには、改良土基準等が制定されていない自治体での改良土利用が必須であることから、本認証制度は、改良土基準等未制定の自治体での基準等制定促進策の1つと位置付ける。
- また、既存の自治体プラント認定制度についても、制度の高度化・運営効率化の観点から、第三者認証制度への移行などを積極的に働きかける。
(自治体業務量軽減のため、将来的には第三者認証制度への移行を検討したいという自治体有)

2.土質改良土品質基準・品質管理基準 1/3

原料土としての建設発生土に関する項目

項目	検討内容	土質改良プラント認証制度における内容案
品質	<ul style="list-style-type: none"> ・国交省「発生土利用基準について」(H18.8.10)における第1種から第4種建設発生土、泥土のうち、土質改良対象とする建設発生土を限定するか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・現状では、原料土の土質性状を規定している自治体は少ない。規定している自治体では、第4種又は第3種建設発生土以上を原料土(改良対象土)としている。 ・本認証制度では、原料土の土質性状(第3種建設発生土等)を規定しないこととする。
環境安全性(有害物質)	<ul style="list-style-type: none"> ・土壌汚染対策法の指定区域、ダイオキシン類対策特別措置法の対策地域に該当する工事からの建設発生土は受入れできないことを前提として、それ以外の区域の工事の建設発生土について、①、②への適合を求めるか？ ①土壌汚染対策法施行規則(H14.12.26)別表第4及び同別表第5の試験項目の基準値 ②「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準」(H14.7.22)による基準値(土壌) 	<ul style="list-style-type: none"> ・現状では、名古屋市のみ民間発生土を10%以上受入る場合は、土壌汚染対策法指定基準への適合性を求めている。 ・本認証制度では、有害物質による環境影響のおそれがない¹⁾と判断される原料土-「建設発生土」-を受け入れて、改良土を製造することを基本とする。原料土の受入に際して「建設発生土」であることの確保方法・体制は、各施設の定めることとする。 ¹⁾土壌汚染対策法の指定基準を参照にするなど

2

2.土質改良土品質基準・品質管理基準 2/3

製品としての土質改良土に関する項目 1/2

項目	検討内容	土質改良プラント認証制度における内容案
品質	<ul style="list-style-type: none"> ・改良土の利用用途ごとの品質指標と基準値の設定のあり方 <p>品質指標： CBR、コーン指数、最大粒径、等</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現状の改良土の用途としては、埋設管理戻し、路床土が多い ・現状の品質指標としては、(設計)CBR、最大粒径が多い。 ・本認証制度では、改良土利用拡大を目指していることから、利用用途は限定しないこととする。 ・品質指標は、利用用途によって異なる。現状では、埋設管理戻し材など道路用材に用いることが多いことから、本認証制度では道路用材に用いる場合の指標としては、<u>CBR、最大粒径</u>を基本とすることとする。
	改良土品質基準値	

3

2. 土質改良土品質基準・品質管理基準 3/3

製品としての土質改良土に関する項目 2/2

項目	検討内容	土質改良プラント認証制度における内容案
環境安全性	・製品としての改良土に土壤汚染対策法指定基準への適合を求めるか？	<p>・現状では、一部項目のみを含め約半数の自治体で改良土の土壤汚染対策法指定基準への適合性を求めている。</p> <p>・本認証制度では、「建設発生土」を原料として改良土を製造する施設を対象とする前提としており、改良土の土壤汚染対策法指定基準への適合を原則求めないこととする。ただし、改良材の特性や利用環境によって対象有害物質の溶出特性が変化する懸念がある場合や、対象プラントを他の目的にも使用する(=一時的に基準不適合土壌を受け入れる)ことがある場合などは、改良土が幅広い用途に利用されることを踏まえ、改良土そのものの環境安全性を適切に評価することとする。</p>
品質管理	・品質指標ごとの品質試験頻度等	<p>・現状では、土壤汚染対策法指定基準関係試験以外の品質試験頻度は、1日1回から週1回、等様々。</p> <p>・本認証制度では、改良土生産量に応じて品質試験頻度を定めることとし、改良土生産量1000m³ごとに1回以上を基本とする。(自治体の状況に応じて300m³ごとに1回以上などとして可)土壤汚染対策法指定基準の試験頻度については、年4回程度とする(←名古屋市の例より)</p>

4

3. 土質改良プラント認証審査事項・審査基準等 1/6

プラント審査に関する項目

項目	検討内容	土質改良プラント認証制度における内容案
審査事項	<p>・改良土品質基準に適合した改良土を継続的に製造することが可能であることを認証するための審査事項は次でよいか？</p> <p>ア)原料土の受入、 イ)品質基準に適合する改良土の製造 ウ)製造した改良土保管 エ)継続的な適合を可能とする組織管理体制等</p>	<p>ア)原料土の受入、 ・原料土受入基準を定め、その基準を満たしていることを確認する体制を整えていること。 ・原料土を適切に保管、管理する設備、体制を整えていること。</p> <p>イ)品質基準に適合する改良土の製造 ・改良土品質基準を定めていること。 次を可能とする設備・体制を整えていること。 ・改良剤の適切な保管 ・改良剤、原料土の定量供給 ・改良土基準を満足する改良土製造</p> <p>ウ)製造した改良土保管 ・改良土基準を満たす改良土を適切に保管する設備・体制を整えていること。 ・複数の品質の改良土を製造する場合には、それぞれごとに適切に保管する設備・体制を整えていること。</p> <p>エ)継続的な適合を可能とする組織管理体制等 ・改良土の品質が品質基準値を満たしていることを日常的、定期的に管理する体制を整えていること。 ・インターネットなどを活用して、品質管理状況を対外的に公表する体制を整えていること。</p>

5

プラント審査に関する項目

項目	土質改良プラント認証制度における内容案	具体的内容
審査事項	ア) 原料土の受入、 ・原料土受入基準を定め、その基準を満たしていることを確認する体制を整えていること。 ・原料土を適切に保管、管理する設備、体制を整えていること。	・原料土受入基準がわかる書面 ・原料土品質管理チェックシート ・原料土受入、保管設備に関する図面 ・(複数の種類の原料土を受入れる場合は、区分して保管していることがわかること)
	イ) 品質基準に適合する改良土の製造 ・改良土品質基準を定めていること。 次を可能とする設備・体制を整えていること。 ・改良剤の適切な保管 ・改良剤、原料土の定量供給 ・改良土基準を満足する改良土製造	・改良土品質基準がわかる書面 ・改良剤の保管設備に関する図面等 ・(複数の種類の改良剤を使用する場合は区分して保管していることがわかること) ・改良土の製造工程がわかる詳細な工程図等 ・(原料土量に対して改良剤を定率供給できる設備であることがわかること) ・使用機器の配置・性能に関する書面等 ・製造機器等の日常点検、メーカー点検簿等
	ウ) 製造した改良土保管 ・改良土基準を満たす改良土を適切に保管する設備・体制を整えていること。 ・複数の品質の改良土を製造する場合は、それぞれごとに適切に保管する設備・体制を整えていること	・改良土の保管設備に関する図面等 ・(複数の種類の改良土を保管する場合は区分して保管することがわかること、改良土置き場が舗装されている等、製品管理体制が徹底していることがわかること)
	エ) 継続的な適合を可能とする組織管理体制等 ・改良土の品質が品質基準値を満たしていることを日常的、定期的に管理する体制を整えていること。 ・インターネットなどを活用して、品質管理状況を対外的に公表する体制を整えていること。	・改良土品質管理基準がわかる書面 ・自社による改良土品質管理体制(土質試験室の有無含む)及び検査結果がわかる書面 ・各種基準・規定類の書類管理体制が整備されていることがわかる書面等 ・外部第三者試験機関における検査項目・頻度等を規定した書面等及びその検査証明書等 ・自社HP又はJASRAHPで改良土品質管理基準・試験結果を公表しているページ等の写し ・プラントのパンフレット等

プラント審査に関する項目

項目	検討内容	土質改良プラント認証制度における内容案
プラントタイプ	・認証対象を定置式プラントに限定するか、移動式プラントも認証対象とするか？	・現状では、移動式プラントを固定して稼働している場合も可とする自治体があることから、移動式プラントも認証対象としないと現状の自治体制度と整合しない。 ・移動式プラントを固定して稼働する際、認証基準を満たす条件を明確にしておく必要がある。 ・ 審査事項 イ) ・ 改良土の製造工程がわかる詳細な工程図等 (原料土量に対して改良剤を定率供給できる設備であることがわかること)
製造者	・製造者に資格要件(欠格要件)をつけるか？	・製造者には欠格要件を定める。 ・ 欠格要件の例 暴力団員等がその事業活動を支配するもの 暴力団員等、又は暴力団員等に対して金銭等財産上の利益を不当に与えた者 成年被後見人もしくは被保佐人又は破産者で復権を得ない者 会社更生法、民事再生法により再生手続開始の申し立てがなされている者 建設業法、廃棄物処理法により当該許可取り消しから5年を経過しない者 建設業法により営業禁止、停止期間を経過しない者 禁固以上の刑に処せられ刑の執行後5年を経過しない者

3. 土質改良プラント認証審査事項・審査基準等 3 / 6

プラント審査に関する項目

項目	検討内容	土質改良プラント認証制度における内容案
認証有効期間	<ul style="list-style-type: none"> ・1年、3年、5年のいずれが妥当か？ ・認証有効期間中の中間審査方法・内容？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・3年を基本とし、毎年の認証基準への適合性確認資料等の提出を求めることとする。 ・提出資料 審査事項 ア) イ) ウ) エ)に関する1年間の記録 等 (現地審査無し、書類審査のみ) ・中間年の現地審査(プラント審査)については、その内容も含め要検討。 ・現地にて、審査事項 ア) イ) ウ) エ)に関する1年間の記録等を確認 等

3. 土質改良プラント認証審査事項・審査基準等 5 / 6

プラント審査に関する項目

項目	検討内容	土質改良プラント認証制度における内容案
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・法規制への適合(必須) ・認証対象範囲 ・プラント環境対策をどの程度求めるか？ ・原料土、改良土のトレーサビリティを求めるか？ ・認証審査料金として妥当な範囲は？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・土地:開発許可等 ・土砂堆積場:大気汚染防止法、土砂条例 ・建屋:建築基準法 ・同一プラント内で所与の品質規準を満たさない改良土を製造する場合の認証対象範囲の明確化が必要。 ⇒明確に製造ラインが区分されている又は品質基準を満たさない改良土製造・保管・出荷記録が管理されている 等 ・ISO審査と同様、複数事業所(プラント)を一括して認証できるようにする対応も必要。⇒本社審査+各事業所審査 ・プラント立地場所に応じた望ましい環境対策 市街化区域:ダンプ車両泥落設備、散水設備、建屋設置 ・原料土、改良土についてトレーサビリティシステム導入を推奨。 ・認証審査料金は、東京都の1年30万円が目安か？ ・ISO9001,14001取得済プラントについては、審査内容の省略、審査費用の割引等を考慮することが望ましい。

プラント審査に関する項目

項目	検討内容	土質改良プラント認証制度における内容案
その他	<p>・認証ランク設定 発生土の搬出・利用状況、土質性状は地域によって異なっており、自治体が土質改良プラントに要求する事項にも差異がある。 本認証制度の目的は、改良土利用を拡大することにあることから、土質改良プラントに求められる必須事項を満足していれば認証することとし、より高いレベルで運営しているプラントについては、その取組状況に応じた認証評価を行うことが望ましい。</p> <p><u>そこで、認証ランクを設定する。</u></p>	<p>・認証3ランク(案) ★ ・審査事項4項目（ア、イ、ウ、エ）を満たす</p> <p>★★ ・★に加えて、レベル2取組(全て又は0個以上)</p> <p>★★★ ・★★に加えて、レベル3取組(全て又は0個以上)</p> <p><レベル2取組案> ・土質試験室を設置し毎日改良土土質性状をチェック ・第三者が敷地に無断で侵入できない対策を講じている ・法規制等で求められる以上の環境対策を講じている ・プラント運営に必要な技術講習(今後JASRAで開催予定)等を継続的に受講 ・国等行政機関が推進する建設発生土有効利用に積極的に参加するためJASRAに加入している</p> <p><レベル3取組案> ・改良土の土壌汚染対策法指定基準適合（★1の品質管理項目に含まれない場合） ・ISO9001又は14001認証取得（土質改良事業が認証範囲に含まれていること） ・原料土、改良土の運搬管理にトレーサビリティシステムを導入 （・WEBカメラによるプラント稼働状況のリアルタイムインターネット配信）</p> <p>★★、★★★認証を希望する場合は該当する取組状況を説明する資料を添付して申請</p>

- 原料土や改良土に土対法指定基準への適合を求めるべきか？ 求める場合、両方か、一方か？ そして「必ず」求めるか？ 「適宜」でよいか？
 - 発生土の不適正処分の防止のためには、原料土の基準適合を求めるべき。
 - 利用される土の安全性を考えると、改良土の基準適合を求めるべき。
 - 原料土と発生土の両方で基準適合を求めるのは、厳しすぎないか？ 条件によって求める(or求めない)可能性はないか？
- 考えられるパターン
 - 原料土が基準適合 → 改良土が基準適合
 - 原料土が基準**不適合** → 改良土が基準適合
 - 原料土が基準適合 → 改良土が基準**不適合**
 - 原料土が基準**不適合** → 改良土が基準**不適合**

1

環境安全性に関する論点

- 利用されるのは原料土ではなく改良土なので、改良土にこそ基準への適合を求めるべき？
- 原料土が基準適合していても、改良土が基準不適合となる可能性がある。対象有害物質と改良材の特性を配慮する必要がある。
- 多量の原料土A(基準適合)に少量の原料土B(基準不適合)を混合して処理すれば、改良土は基準適合になる可能性が高い。原料土の関所が無ければ、このような汚染土を混ぜて薄めて使うという不適切な行為が見逃されるが、それでよいか。(土対法対象の基準不適合土壌を受け入れる場合は、許可を受けた汚染土壌処理施設である必要がある。本制度の対象プラントは、汚染土壌処理施設は含まないと考えてよいか？ であれば、汚染土を混ぜて薄める懸念は杞憂か？)(ただし、基準不適合土壌でも法対象外であれば、汚染土壌処理施設以外の施設で受け入れ可能。)
- 2017年改正の土壌汚染対策法では、基準不適合の自然由来重金属等土壌も、一定の条件下で活用できるようになっている。原料土に関所を設けると、使えるのはきれいな土のみとなり、自然由来重金属等含有土の利用は進まないが、制度としてそれでよいのか？
- 基準適合の改良土であっても、盛土として利用している間に物性が変わって有害物質の溶出が増大する可能性もある。単純に「基準適合ならよし」と判断してしまうのは危険ではないか。基準に頼りすぎるのではなく、対象有害物質や改良材の特性、土の利用される環境、などを考慮すべきではないか。
- 現状として、公共事業で自然由来のおそれのある土壌を受け入れて戻しているような例もある。

2

環境安全性に関する論点 – 提案

原料土の環境安全性

- 本認証制度では、有害物質による環境影響のおそれがない¹⁾と判断される原料土－「建設発生土」－を受け入れて、改良土を製造することを基本とする。原料土の受入に際して「建設発生土」であることの確保方法・体制は、各施設の定めるによることとする。⁽¹⁾ 土壤汚染対策法の指定基準を参照にするなど)

改良土の環境安全性

- 本認証制度では、「建設発生土」を原料として改良土を製造する施設を対象とする前提としており、改良土の土壤汚染対策法指定基準への適合を原則求めないこととする。ただし、改良材の特性や利用環境によって対象有害物質の溶出特性が変化する懸念がある場合や、**対象プラントを他の目的にも使用する(= 一時的に基準不適合土壌を受け入れる)ことがある場合**などは、改良土が幅広い用途に利用されることを踏まえ、改良土そのものの環境安全性を適切に評価することとする。
- (六価クロムについては記載しない。上に含まれる。)

追加の確認事項

- 「一定の方法・体制で運営されている」という前提で「プラント」を認証すべき。
 - 先週は基準不適合土壌を受け入れていて、今週は基準適合土壌を受け入れていた場合、プラントそのものが認証されないのではなく、今週のプラント運営のみが認証対象となるということでしょうか。

第2回委員会 R3年12月6日

・認証制度(案)-本日の資料2-

第3回までの間で (一社)全国建設発生土リサイクル協会(JASRA)
正会員から制度案への意見を徴収

第3回委員会 R4年2月上旬

・認証制度検討結果

(一財)先端建設技術センターにて、委員会検討結果をもとに
第三者認証制度(審査内容、審査料金、審査委員会等)を構築し、
R4年9月をめどに認証審査事業を開始予定
(審査用チェックシートは、JASRAが原案作成)