

土を使う取組

土質改良土の利用拡大

静岡県交通基盤部建設経済局

技術調査課

◆手軽に登録・情報検索
◆無料で使用可能!!

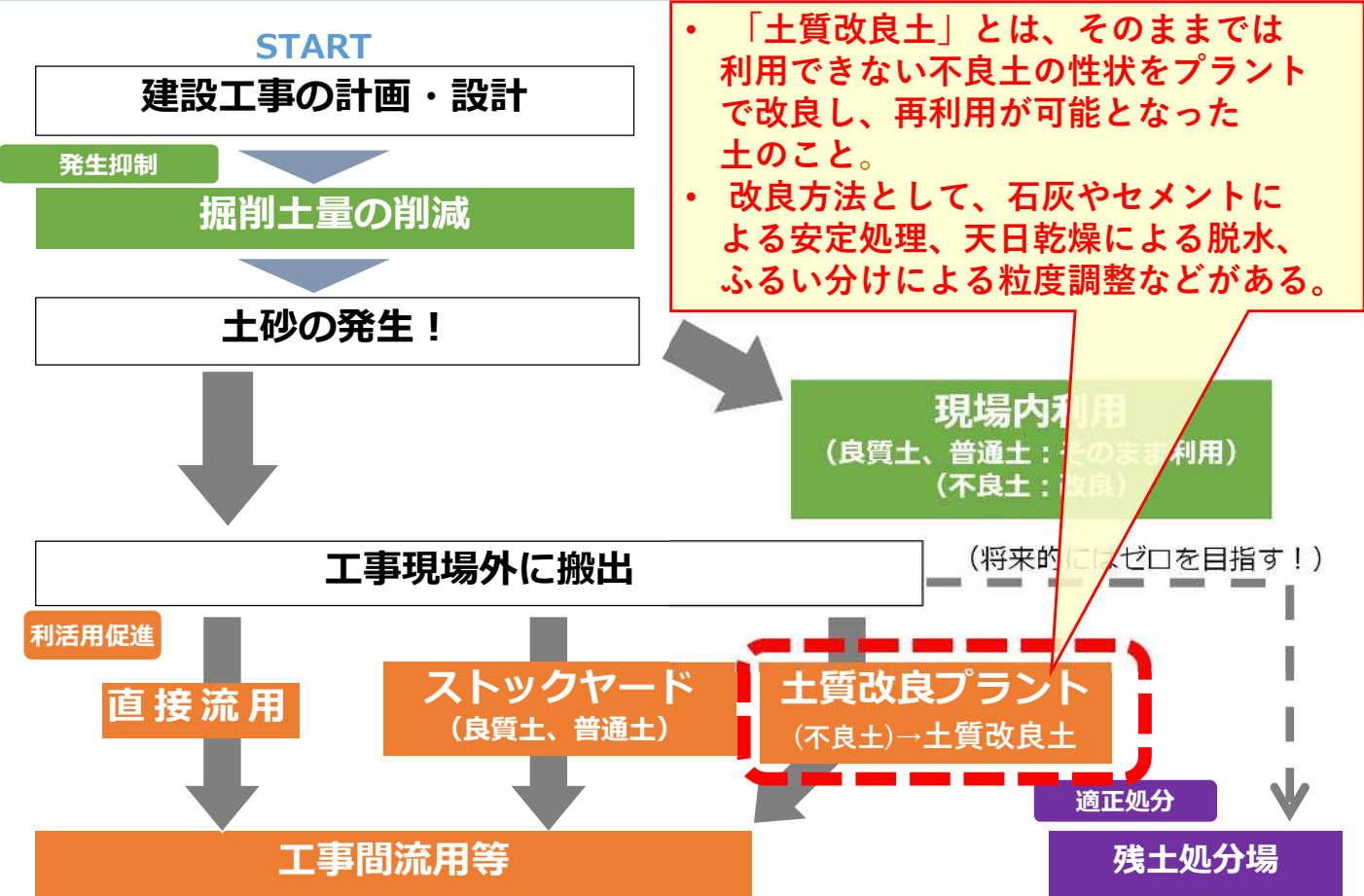


静岡県建設発生土マッチングシステム
Shizuoka Surplus Soil Matching System

アクセスは
こちら 



1. 「土質改良土」の定義



2. 土質改良土に関する今までの取組

◆ 県の取組

- 資材価格調査に基づき、土質改良土（路床及び路体）の県単価を設定し（平成22年以前より）、当初設計時の計上を可能としている。
- 土質改良土に関する新技術・新工法を登録し、使用を奨励

◆ 静岡市の取組

- 平成17年頃より下水道工事の埋戻土を原則、土質改良土とし、当初設計時に計上していた。
- 現在は、上記原則が徹底されていない（価格・品質管理等で不利なため）

◆ 企業の取組

- 県内では、東部地区や中部地区の企業が昭和50年代から石灰安定処理による残土の再資源化に取り組むなど、全国的に見ても早くから建設発生土のリサイクルに取り組んでいる。

3

3. 土質改良土の利用を拡大するためには

○ なぜ「土質改良土」が使われてこなかったか

- **発注者側**は安価で品質が安定している**購入土を安易に採用**
- **受注者側**は雨天等の**施工管理が難しい**土質改良土を使いたがらない
- **供給側**のプラントに確かな品質の改良土を**供給できるプラントが少ない**
- そもそも、土質改良土の**品質基準が不明確** など

○ どうしたら利用が拡大するのか？

- 発注者による**需要の確保**が最も重要
- **品質が担保された**土質改良土を供給できる体制が必要
- 施工者は、土質改良土の特性を理解して盛土や埋戻しに利用

必要に応じ設備投資や改良技術の向上も求められる

▶ 土質改良土の**需要と供給サイクル**の確立が不可欠！

4

4. 具体的なアクション

◆ 発注者側の取組

- 各種指針等を踏まえ、県盛土材料取扱基準を見直し、**土質改良土の品質基準を新たに設ける**
- 路体盛土、築堤盛土への**土質改良土利用の義務化**、**購入土の使用抑制**
- 土質改良土プラント認証制度の活用**に向けた周知

◆ 受注者側の取組

- 土質改良土使用に関する意識改革
- 土質改良土の特性を踏まえた適切な施工管理、現場品質管理の実施

◆ 供給側の取組

- 高品質かつ環境基準を満たした土質改良土の安定供給
- 土質改良土に関する技術の向上、新たな改良技術の検討
- 土質改良プラント認証制度の活用検討
- 環境(粉塵・騒音・高熱等)に配慮したプラント管理
- 建設発生土リサイクル事業者による団体の設立

5

5. 土質改良土の品質基準案

- ◆ 県が発注する道路工事に盛土材料を使用する場合の基準として「盛土材料取扱基準」があるが、土質改良土に関する規定はない。
- ◆ 土質改良土を盛土材に使用する場合の要求品質を明確にしたい。

◎ 土質改良土の利用促進のために、「盛土材料取扱基準」に土質改良土の品質基準を新たに設ける

国や県における盛土や土質改良土の取扱いについて

今回提案

用途	国等の基準			県盛土材料取扱基準		←
	道路土工-盛土工指針 路床	路体	河川土工マニュアル 河川堤防土工 (150mm以下)	道路用盛土 路床	路体	《提案》土質改良土 路体・築堤
最大粒径 粒度	100mm以下	300mm以下	(Fc=15~50%)	100mm以下	300mm以下	300mm以下
コーン指数	—	※改良を行う場合は400kN/m ² 以上	—	—	—	400kN/m ² 以上
強度	舗装の構造設計で想定しているCBR以上	※改良を行う場合はせん断強さを一軸圧縮試験等で求める	—	変状土CBR20以上	変状土CBR5以上	一軸圧縮試験 100~200 k Pa (28日強度)
品質 盛土1層の仕上厚 その他	20cm以下 —	30cm以下 —	30cm以下 —	20cm以下 —	30cm以下 —	30cm以下 —

6

6. 土質改良土利用の義務化案

- ◆ 本県において「土質改良土」の利用促進を推進するため、以下の方針を提案する。

- ◎ 路体盛土・築堤盛土は、土質改良土の利用を原則とし、購入材(山土や砕石)の使用を可能な限り抑制する。

- 残土処分場確保が今後困難化することを踏まえると、処分量抑制は不可避。そのため、盛土施工においては、可能な範囲で土質改良土の利用を義務付ける。
- ただし、路床盛土については舗装の構造上重要なため、当面原則利用の対象とはしない。
- 新規購入材の安易な利用が、建設発生土全体の発生量増加に繋がるとともに、環境負荷や循環型社会構築の妨げにもなることから、その利用を抑制することが必要。

7

7. 土質改良プラント認証制度とは

◎ 土質改良プラント認証制度((一財)先端建設技術センター)

- 本県では、今まで土質改良プラントの認証等を行っていない。
- 全国的には、**福岡市、豊田市、福岡県、大阪市、広島県、名古屋市、岡山県、堺市**において、土質改良プラントの認定・審査等制度が独自に運用。
- **全国統一的な基準の必要性**から、国(先端建設技術センター)では、『建設発生土土質改良プラント認証制度』の検討を進めている。

○ 土質改良プラント認証の範囲

- 運営実績・実施体制・財務状況等事業内容に関する事項
- **製造管理**に関する事項
- 受入・保管・出荷に関する事項
- 管理手順・検査・管理記録等**品質管理**に係る事項 など

認証制度により、利用者側が製造された土質改良土を**安心して使用**できるようになり、建設発生土の有効利用拡大と新材採取量削減につながる。

本県でもこの認証制度を活用していきたい

8