

建設発生土のトレーサビリティシステムについて

— エスエストレース
SSTRACE® SYSTEM 紹介 —

一般財団法人 先端建設技術センター
企画部 高野 昇

<目次>

- 0. 建設発生土に関する法令等の改正
- 1. 建設発生土の現状
- 2. 建設発生土のトレーサビリティ確認の必要性
- 3. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM の概要
- 4. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 導入効果
- 5. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 導入条件
- 6. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 導入費用
- 7. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 試行運用結果
- 8. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 機能拡張について

<参考> 自治体土砂条例の建設発生土搬出許可制度におけるトレーサビリティ

0.建設発生土に関する法令等の改正

R3.07.03 静岡県熱海市大規模土石流災害

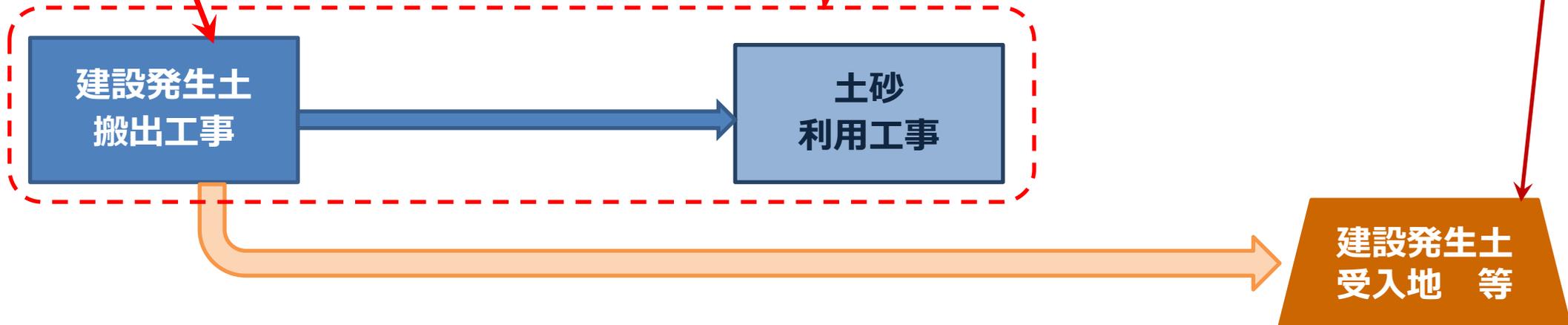
R3.12.20 総務大臣から国土交通大臣へ建設残土対策に関する実態調査の結果に基づく勧告

R3.12.24 内閣府「盛土による災害の防止に関する検討会 提言」

R4.05.27 「宅地造成等規制法」を改正した「宅地造成及び特定盛土等規制法」公布
 施行：公布の日から1年を超えない範囲内で政令で定める日

R4.06.21 建設業法34条第2項中建審が勧告する標準請負契約約款の改正

R4.06.29 資源有効利用促進法 省令一部改正パブリックコメント
 (改正施行予定R5.1.1)



法律の概要

- 盛土等による災害から国民の生命・身体を守るため、「宅地造成等規制法」を法律名・目的も含めて抜本的に改正し、土地の用途(宅地、森林、農地等)にかかわらず、危険な盛土等を全国一律の基準で包括的に規制

- ※ 法律名を「宅地造成及び特定盛土等規制法」に改正。通称「盛土規制法」
- ※ 国土交通省・農林水産省による共管法とし、両省が緊密に連携して対応

国土交通大臣及び農林水産大臣は、盛土等に伴う災害の防止に関する基本方針を策定

1. スキマのない規制

- 規制区域** ◆ 都道府県知事等が、盛土等により人家等に被害を及ぼしうる区域を規制区域として指定
 - ⇒ ・市街地や集落、その周辺など、人家等が存在するエリアについて、森林や農地を含めて広く指定
 - ・市街地や集落等からは離れているものの、地形等の条件から人家等に被害を及ぼしうるエリア(斜面地等)も指定

- 規制対象** ◆ 規制区域内で行われる盛土等を 都道府県知事等の許可の対象に
 - ※ 宅地造成等の際の盛土だけでなく、単なる土捨て行為や一時的な堆積についても規制

2. 盛土等の安全性の確保

- 許可基準** ◆ 盛土等を行うエリアの地形・地質等に応じて、災害防止のために必要な許可基準を設定
- 中間検査
完了検査** ◆ 許可基準に沿って安全対策が行われているかどうかを確認するため、
 - ①施工状況の定期報告、②施工中の中間検査及び③工事完了時の完了検査を実施

3. 責任の所在の明確化

- 管理責任** ◆ 盛土等が行われた土地について、土地所有者等が常時安全な状態に維持する責務を有することを明確化
- 監督処分** ◆ 災害防止のため必要なときは、土地所有者等だけでなく、原因行為者に対しても、是正措置等を命令
 - ※ 当該盛土等を行った造成主や工事施工者、過去の土地所有者等も、原因行為者として命令の対象になり得る

4. 実効性のある罰則の措置

- 罰則** ◆ 罰則が抑止力として十分機能するよう、無許可行為や命令違反等に対する懲役刑及び罰金刑について、条例による罰則の上限より高い水準に強化
 - ※ 最大で懲役3年以下・罰金1,000万円以下・法人重料3億円以下

<宅地造成等工事規制区域>

次に掲げる要件を満たす区域

- ①市街地等区域であること
 - 都市計画区域
 - 準都市計画区域
 - 地域開発計画等策定区域
 - 現に開発行為が行われている区域又は今後開発行為が行われると予想される区域
 - 集落の区域
 - その他土地利用の状況を踏まえ、関係地方公共団体の長が必要と認める区域
 - 上記の区域に隣接し、又は近接する土地の区域
- ②盛土等に伴う災害が発生する蓋然性のある区域である

<特定盛土等規制区域>

宅地造成等工事規制区域以外の土地の区域であって、次に掲げる要件を満たす区域

- ①盛土等に伴う災害により居住者等の生命又は身体に危害を生ずるおそれの特に高い区域であること
 - 盛土等の崩落により流出した土砂が、土石流となって溪流等を流下し、保全対象の存する土地の区域に到達することが想定される溪流の上流域
 - 盛土等の崩落により隣接・近接する保全対象の存する土地の区域に土砂の流出が想定される区域
 - 土砂災害発生危険性を有する区域
 - 過去に大災害が発生した地域
 - その他関係地方公共団体の長が必要と認める区域
- ②盛土等に伴う災害が発生する蓋然性のある区域であること

1. スキマのない規制

- 規制区域**
- 都道府県知事等が、**盛土等により人家等に被害を及ぼしうる区域**を規制区域として指定
 - **宅地造成等工事規制区域**：市街地や集落、その周辺など、人家等が存在するエリアについて、森林や農地を含めて広く指定
 - **特定盛土等規制区域**：市街地や集落等からは離れているものの、地形等の条件から人家等に危害を及ぼしうるエリア（斜面地等）も指定
 - ※「都道府県知事等」とは、都道府県知事、指定都市・中核市の長
 - 区域指定に**市町村が関与**できる仕組みを導入（指定の際の市町村への意見聴取、市町村からの指定の申出）
 - 都道府県等は、定期的に、規制区域の指定や盛土等による災害防止のための対策に必要な**基礎調査**を実施
- 規制対象**
- 規制区域内で行われる盛土等を**都道府県知事等の許可**の対象とする
 - 宅地造成等の際に行われる盛土だけでなく、**単なる土捨て行為や一時的な堆積についても規制**
 - ※ 許可された盛土等については、①所在地等の一覧を公表するとともに、②現場での標識掲出を義務化し、無許可行為の早期の摘発につなげる。

「土石の一時堆積」も規制対象

- ・政令で「土石」を定義予定
- ・建設発生土の土質改良プラント、ストックヤードも面積によっては規制対象になるものと思料

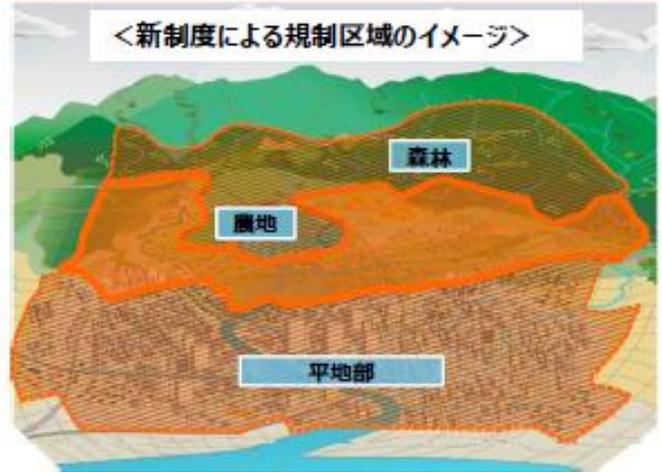
(参考) 改正前の宅地造成工事規制区域

- 【規制対象】**
- 宅地を造成するための盛土・切土
- ➡ **【区域指定のイメージ】**
主に、丘陵地にある市街地（又は今後市街地になりうる土地）の区域を指定



新制度による規制区域

- 【規制対象】** ※（下線部）：規制を強化する部分
- 土地（森林・農地を含む）を造成するための盛土・切土
 - 土捨て行為や一時的な堆積
- ➡ **【区域指定のイメージ】**
改正前の宅地造成工事規制区域に加えて、**土砂流出等により人家等に被害を及ぼしうる、森林、農地、平地部の土地を広く指定**



公共工事標準請負契約約款<契約書>の改正



令和4年6月21日
中建審勧告・施行

建設工事請負契約書

- 一 工事名
- 二 工事場所
- 三 工期 自 令和 年 月 日
至 令和 年 月 日
- 四 工事を施工しない日
工事を施工しない時間帯
【注】 工事を施工しない日又は時間帯を定めない場合は削除。
- 五 請負代金額
(うち取引に係る消費税及び地方消費税の額)
- 六 契約保証金
【注】 第四条(B)を使用する場合には、「免除」と記入する。
- 七 調停人
【注】 調停人を活用することが望ましいが、発注者及び受注者が調停人をあらかじめ定めない場合は削除。

(九) 解体工事に要する費用等

【注】 この工事が、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成十二年法律第百四号)第九条第一項に規定する対象建設工事の場合は、(1)解体工事に要する費用、(2)再資源化等に要する費用、(3)分別解体等の方法、(4)再資源化等をする施設の名称及び所在地についてそれぞれ記入する。

(十) 住宅建設瑕疵担保責任保険

【注】 特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律(平成十九年法律第六十六号)第二条第五項※に規定する特定住宅瑕疵担保責任を履行するため、住宅建設瑕疵担保責任保険に加入する場合は、(1)保険法人の名称、(2)保険金額、(3)保険期間についてそれぞれ記入する。なお、住宅建設瑕疵担保保証金の供託を行う場合は、受注者は、供託所の所在地及び名称、共同請負の場合のそれぞれの建設瑕疵負担割合を記載した書面を発注者に交付し、説明しなければならない。

※最新の条項に修正

【追加記載案】

(八) 建設発生士の搬出先等

【注】 この工事に伴い工事現場から建設発生士を搬出する予定である場合は、「建設発生士の搬出先については仕様書に定めるとおり」と記入し、仕様書に建設発生士の搬出先の名称及び所在地を定める。

(※) 資源有効利用促進法に基づく再生資源利用促進計画制度の強化が行われた場合には、受注者は当該計画及びその実施状況の記録を発注者に報告・説明しなければならない旨を追記する予定。

民間建設工事標準請負契約約款(甲)<契約書>の改正



令和4年6月21日
中建審勧告・施行

建設工事請負契約書

- 一、工事名
- 二、工事場所
- 三、工期 着手 令和 年 月 日
完成 令和 年 月 日
引渡 令和 年 月 日
- 四、工事を施工しない日
工事を施工しない時間帯
【注】 工事を施工しない日又は時間帯を定めない場合は削除。
- 五、請負代金額
(うち取引に係る消費税及び地方消費税の額)
【注】 ()の部分は、受注者が課税業者である場合に使用する。
- 六、支払方法 発注者は請負代金を次のように受注者に支払う。
この契約成立のとき
部分払(〇月ごとに出来高に相当する額(ただし、既支払額を控除する。))
支払請求締切日
完成引渡のとき
【注】 〇の部分には、たとえば、二、三等と記入する。
- 七、調停人
【注】 発注者及び受注者が調停人を定めない場合には、削除する。
- 八、その他
【注】 特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律(平成十九年法律第六十六号)第二条第五項に規定する特定住宅瑕疵担保責任の履行を確保するため、同条第六項に規定する住宅建設瑕疵担保責任保険契約を締結する場合には、(1)保険法人の名称、(2)保険金額、(3)保険期間をそれぞれ記入する。なお、住宅建設瑕疵担保保証金の供託を行う場合は、受注者は、供託所の所在地及び名称、共同請負の場合のそれぞれの建設瑕疵負担割合を記載した書面を発注者に交付し、説明しなければならない。その他建設業法(昭和二十四年法律第百号)第十九条第一項第十三号に掲げる事項があるときは、その内容を記入する。
この工事が、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(平成十二年法律第百四号)第九条第一項に規定する対象建設工事の場合は、(1)解体工事に要する費用、(2)再資源化等に要する費用、(3)分別解体等の方法、(4)再資源化等をする施設の名称及び所在地についてそれぞれ記入する。
部分使用の有無、部分引渡しの有無、仲裁合意の有無について、必要に応じて記入する。

※最新の条項に修正

【追加記載案】

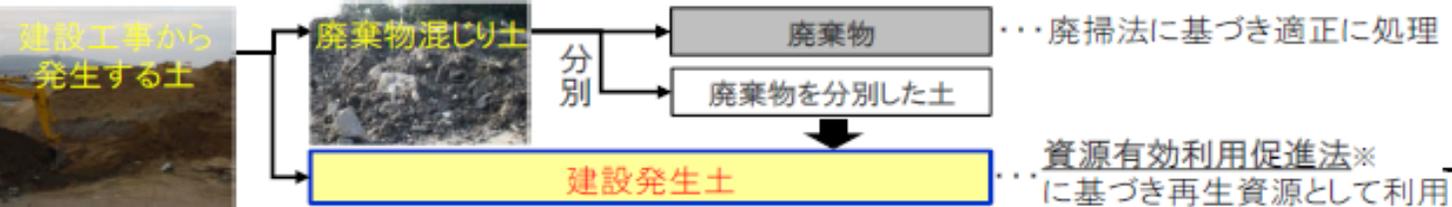
この工事に伴い工事現場から建設発生士を搬出する予定である場合は、「建設発生士の搬出先については仕様書に定めるとおり」と記入し、仕様書に建設発生士の搬出先の名称及び所在地を定めることが望ましい。

建設発生士の搬出先の名称及び所在地を定めることが困難な場合にも、発注者は、受注者により建設発生士の適正処理が行われることを確認することが求められる。

(※) 資源有効利用促進法に基づく再生資源利用促進計画制度の強化が行われた場合には、受注者は当該計画及びその実施状況の記録を発注者に報告・説明しなければならない旨を追記する予定。

建設工事から発生する土の搬出先の明確化等

建設工事から発生する土



※写真はイメージ

・「再生資源利用促進」及び「指定副産物利用促進」主体の明確化

建設発生土の利用、建設発生土を搬出する場合の情報収集及び情報提供、再生資源利用計画、再生資源利用促進計画の作成等並びに工事現場における管理体制の整備について、元請者等(元請者、自主施工者)をその主体として明確化

指定利用等の徹底

- 全ての公共工事発注者に指定利用等の原則実施を要請 ⇒ 処分費の積算への計上を徹底
- 継続的に大規模な建設工事を発注している民間工事発注者には、指定利用等の実施や、それが困難な場合でも元請業者により適正処理が行われることを確認するよう求める

【指定利用等の取組状況】

国	: 99%
都道府県	: 88%
政令市	: 77%
市区町村(政令市除く)	: 69%

建設発生土の計画制度の強化

【現行制度】

資源有効利用促進法により元請業者に対し、搬出先(他の工事現場、残土処分場等)等を記載した再生資源利用促進計画書の作成・保存を義務付け

- 搬出先の新たな法制度の許可の事前確認及び搬出後の土砂受領書等の確認を義務化
- 計画書の作成対象工事の拡大(現行:土砂1,000m³の引下げ) 保存期間の延長(現行:1年)、発注者への報告と建設現場への掲示を義務化

※ 併せて、事業所等への立入検査等の対象事業者を拡大し、チェック機能を強化

【再生資源利用促進計画書】(イメージ)

計画書

請負会社	: ●●株式会社
工事所在地	: ●●市●●町●●
建設発生土	: ●●●● m ³
搬出先	: ●●工事 ●●●● m ³
	: ●●処分場 ●●●● m ³

・対象工事規模を1,000m³から500m³へ引き下げ

・計画書及び実施書の保存期間を1年から5年へ延長

新たな法制度等

- 厳格な盛土許可制
- 不法盛土の監視強化(許可地一覧の公表・現地掲示)
- 盛土許可違反の建設業者やトラック運送事業者等への処分

資料出展: <https://public-comment.e-gov.go.jp/servlet/Public?CLASSNAME=PCMMSTDETAIL&id=155220313&Mode=0>

「土砂受領書等」の内容等は今後提示?

建設発生土受入承諾書

年 月 日

_____様
 住所 _____
 氏名 _____
 代表取締役 _____

下記の残土について、当社ストックヤードにおいて受入することを承諾します。
 当社ストックヤードからは、当社が責任をもって、当社所有または契約の埋立造成地に搬入、埋立、造成をします。

記

- 1 発注者
- 2 排出事業者名
- 3 排出場所
- 4 工事件名
- 5 数量 m²
- 6 受入期間 ~
- 7 受入場所 _____
- 8 事業所名 _____
- 9 埋立造成地 所有 ・ 契約

以上

建設発生土受入証明書

年 月 日

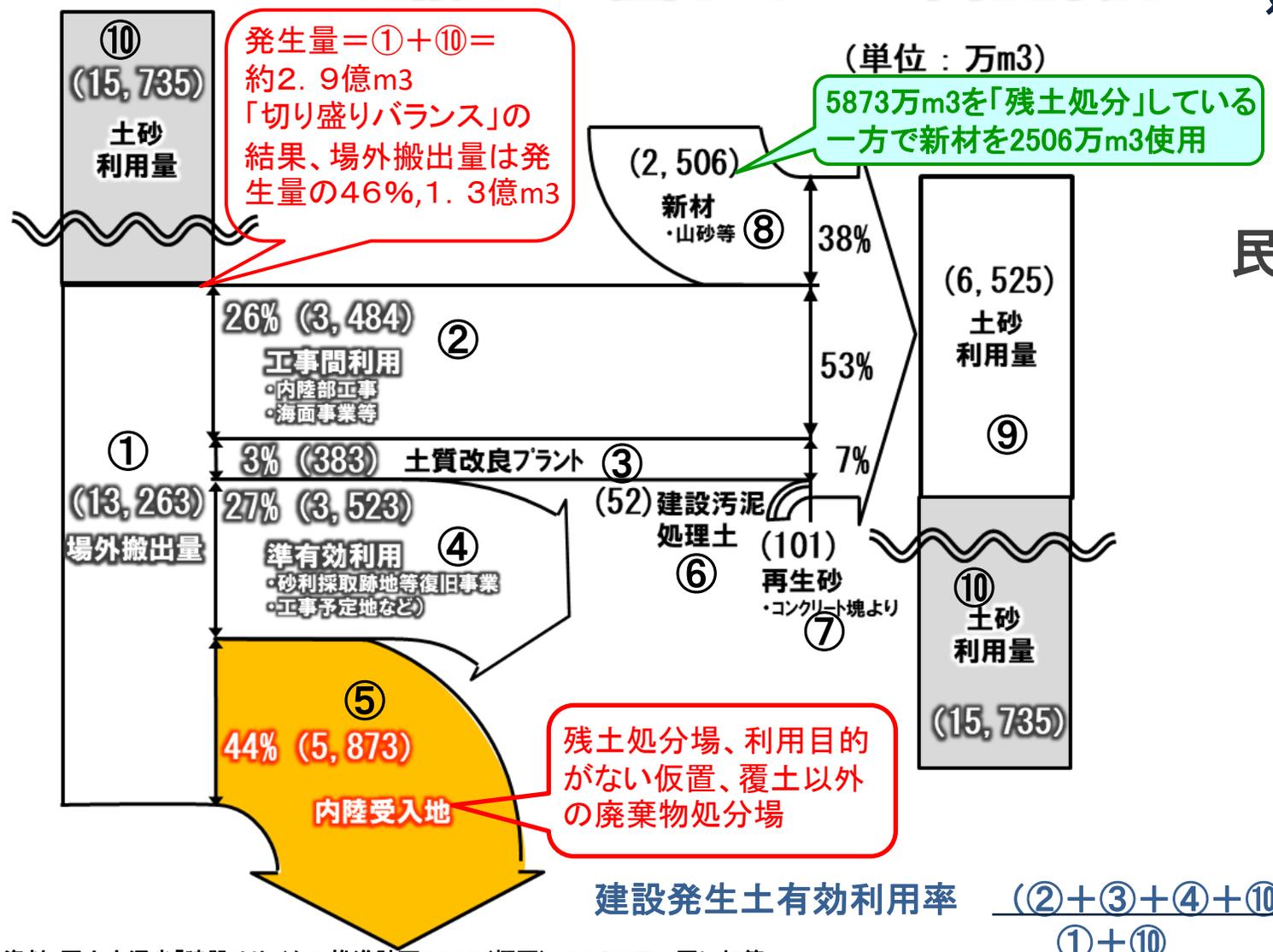
_____様
 住所 _____
 氏名 _____
 代表取締役 _____

受入残土は下記のストックヤードを経由して最終残土埋立地へ処理いたしました。

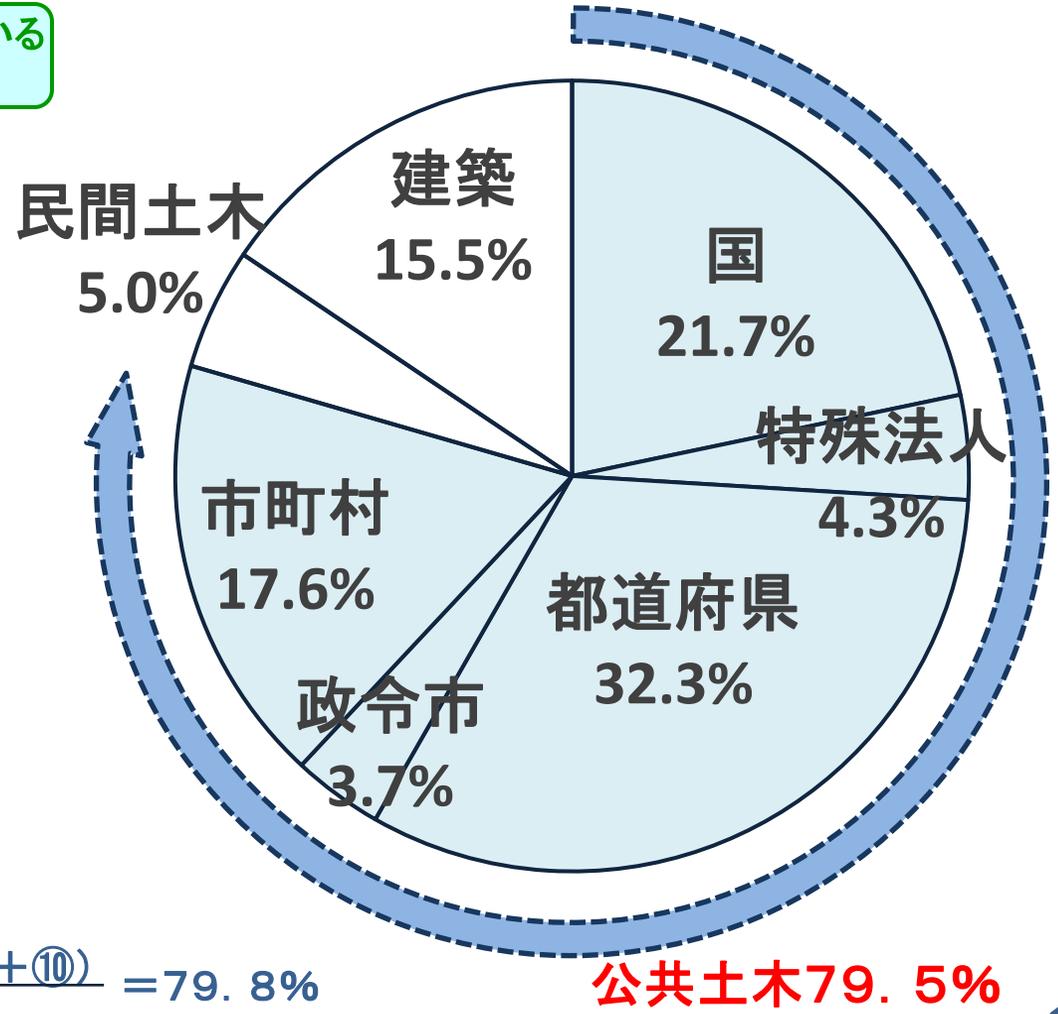
1. 元請負業者名
2. 建設現場住所
3. 工事名
4. 残土量 < m³ > m³
5. 搬入期間 ~
6. スtockヤード _____
7. 最終残土埋立地 _____

1. 建設発生土の現状—搬出・土砂利用状況等—

H30センサス 建設発生土搬出および土砂利用状況



建設発生土場外搬出量工事発注者別割合 (H30年度)



資料: 国土交通省「建設リサイクル推進計画2020(概要)」P8のフロー図に加筆
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/d03project/d0304/page_030401recplan.htm

資料: 国土交通省「平成30年度建設副産物実地調査結果」を用いて作成

1. 建設発生土の現状—搬出先・運搬管理—

	公共工事	民間工事(主に建築工事)
契約上の扱い	<p>「指定利用」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発注者が搬出先を指定 ・搬出先までの運搬費と受入費を積算 ・搬出先変更時は設計変更(契約変更) <p>契約条件である指定地への運搬を確認する必要有</p>	<p>「発注者・元請者が搬出先を指定しない」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・搬出先の選定は土工事会社に一任 ・運搬費込のm3単価契約 ・搬出先変更時の契約変更無 <p>契約条件に搬出先が明示されていないため、契約上は搬出先への運搬を確認する必要無(元請者が確認すること有)</p>
搬出先	<p>「リサイクル原則化ルール」(H3)により50km圏内の工事間利用が原則</p> <p>＜工事間利用相手先＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「建設発生土情報交換システム」(H14)及び「官民マッチングシステム」(H27) ・首都圏では三セクのUCR(H3)が公共発生土を民間等土砂利用工事へ斡旋調整 <p>＜発生土受入地＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・神奈川県等自治体が公的受入地を整備 ・自治体による民間受入地登録制度 	<p>発生土受入れは土地開発等に伴うことが多く、一般的には許可等が必要</p> <ol style="list-style-type: none"> ①自治体土砂条例許可受入地(土質基準等が厳格) ②土工事会社は仲介者(ブローカー)を通じても受入地を確保(①以外) <p>・一部の土工事会社、土運搬会社が無許可地へ発生土を不適正処理、又、許可地における許可条件不履行等の事例発生</p>
運搬管理	<p>「総量管理」が主体、UCR利用工事等では伝票管理、一部大規模工事ではETC、スマホ等を用いたシステムを利用</p>	<p>一部で伝票管理しているが、多くは運搬台数把握のみ</p>

現状では、建設発生土が発生場所から適正な搬出先まで確実に運搬されてことを担保するしくみは限定的

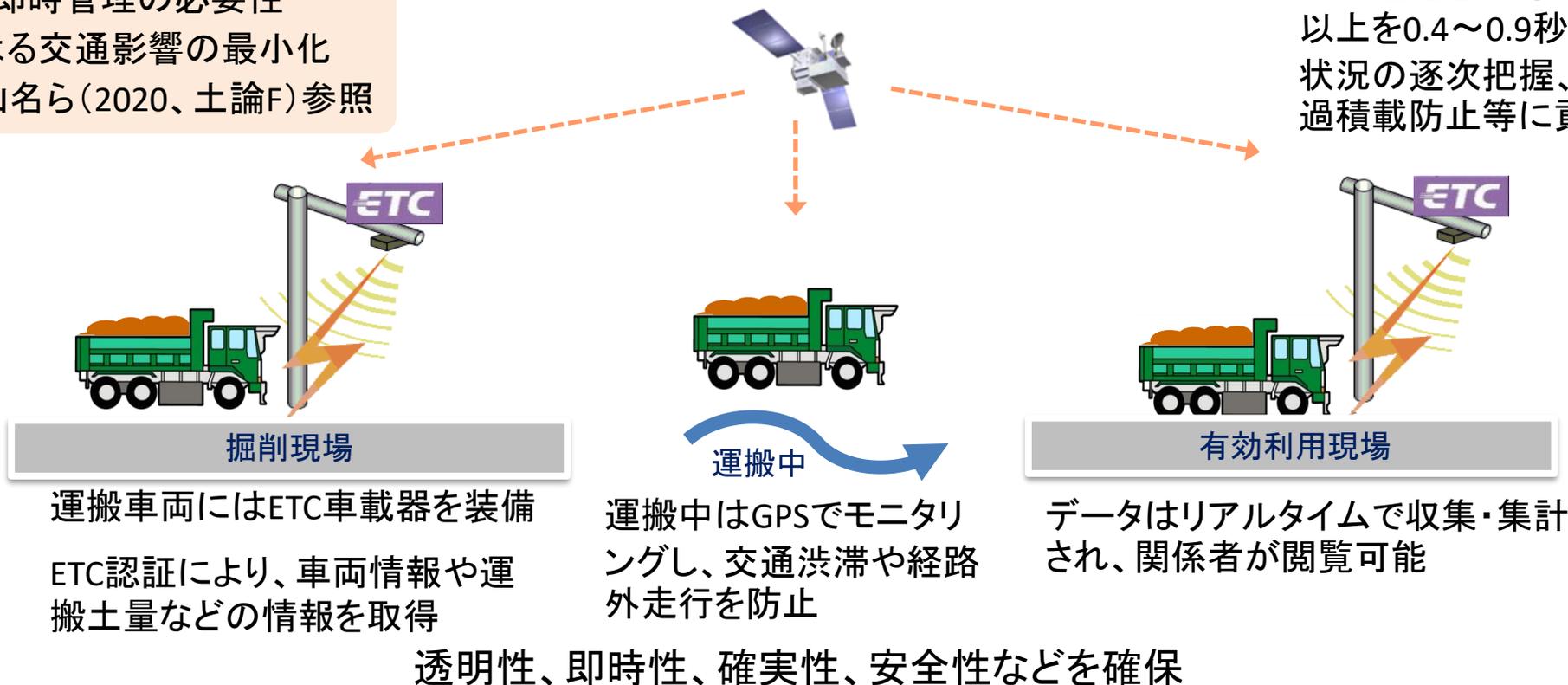
1. 建設発生土の現状— ETCによる運搬管理例—

トンネル工事の発生土を運搬して有効利用する際にICT(情報通信技術)によりトレーサビリティを確保した事例

本事業の遂行における課題

- 大量の発生土(約950,000 m³)の利用
- 複数の機関が関与
- 情報の一元/即時管理の必要性
- 運搬車両による交通影響の最小化
詳細は山名ら(2020、土論F)参照

- データはクラウドコンピューターに逐次送信・更新・蓄積
- 適正処理・利用の証明、データ管理の迅速化と人為ミス防止(300件/日以上を0.4~0.9秒/件で処理)、進捗状況の逐次把握、交通渋滞の回避、過積載防止等に貢献



1. 建設発生土の現状—紙伝票などによる運搬管理例—

《「管理券(納品書・受領書)」による管理》

ダンプトラックごとの「管理券(納品書・受領書)」により、建設発生土の運搬を管理

- ①土運搬事業者と受入地事業者による土砂受入契約の締結
・契約締結に際して、元請事業者、発注者等との3者契約等を行わない
- ②管理券による運搬を実施、受入地にて「納品書」を手渡し
- ③受入地にて、「受領書」に押印後、回収

No A 1

納品書

平成 年 月 日

株式会社			
納入現場			
車号			
品名	残土	体積	10 t
備考			
			
受領印			

No A 1

受領書

平成 年 月 日

株式会社			
納入現場			
車号			
品名	残土	体積	10 t
備考			
受領印			

2. 建設発生土のトレーサビリティ確認の必要性

- 建設発生土の多くは適正に利用されているが、自治体土砂条例等の許可を得ない建設発生土受入地（残土処分地）等の一部では、土砂崩落など生活環境への影響が懸念される不適正事案が発生。
- 公共工事の建設発生土については、不適正な残土処分地へ搬出していないこと、適正利用を実施していることの説明責任が求められている。

建設発生土が搬出現場から適正な受入地等へ確実に運搬されたこと
（建設発生土のトレーサビリティ）の確認が必要。

『建設発生土のトレーサビリティシステム』とは、
建設発生土運搬車両等の搬出現場（発生現場）から最終搬出先（搬入現場又は残土処分場）までの発着確認・追跡の仕組み

<現状の建設発生土トレーサビリティシステム>

- 紙伝票（残土券）が主体
- 一部大規模土工事のETCシステム等情報処理システム

■紙伝票（残土券）の課題

- リアルタイムでの運搬管理ができないため、不適切な運搬（行方不明など）が行われた場合、発着が遅れる
- 指定場所以外での虚偽の受入処理が行われた場合、その行為を防止することができない
- 紙伝票の保管、過去の運搬確認など、伝票管理に多大な手間がかかる

など

2. 建設発生土のトレーサビリティ確認の必要性

＜参考＞

民間工事でトレーサビリティが求められるケースの例 【大手不動産会社における現場への搬入土砂の条件】

『埋め戻し土及び客土などの外部からの搬入土については、その履歴をすべて記録し報告のこと。尚、他現場からの根切り土を用いる場合は成分確認履歴を提出し発注者の承認を得ることを条件とする。』



- 「搬入土の履歴（トレーサビリティ）」が必要
- 加えて、搬入土を工事間利用で調達する場合は土壌環境基準への適合確認が必要

<参考> 国土交通省「建設リサイクル推進計画2020」(R2. 9)

(3) 建設リサイクル分野における生産性向上に資する対応等に係る施策

9 建設発生土の適正処理促進のためのトレーサビリティシステム等の活用

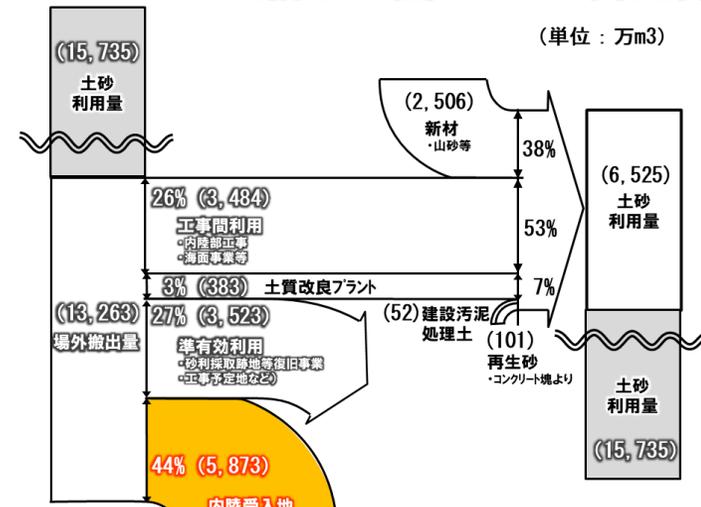
○建設発生土のトレーサビリティシステム等の活用 (新規:本省)

○建設発生土の発生元から最終の搬出先までの移動実態を把握することは、建設発生土の不適切な取扱いの抑制等にも資する可能性があるため、ICT技術を活用し、発生元から搬出先までを正確に把握するトレーサビリティシステムの導入等について試行を行う。

○建設発生土トレーサビリティシステムイメージ



H30センサス 建設発生土搬出および生砂利用状況



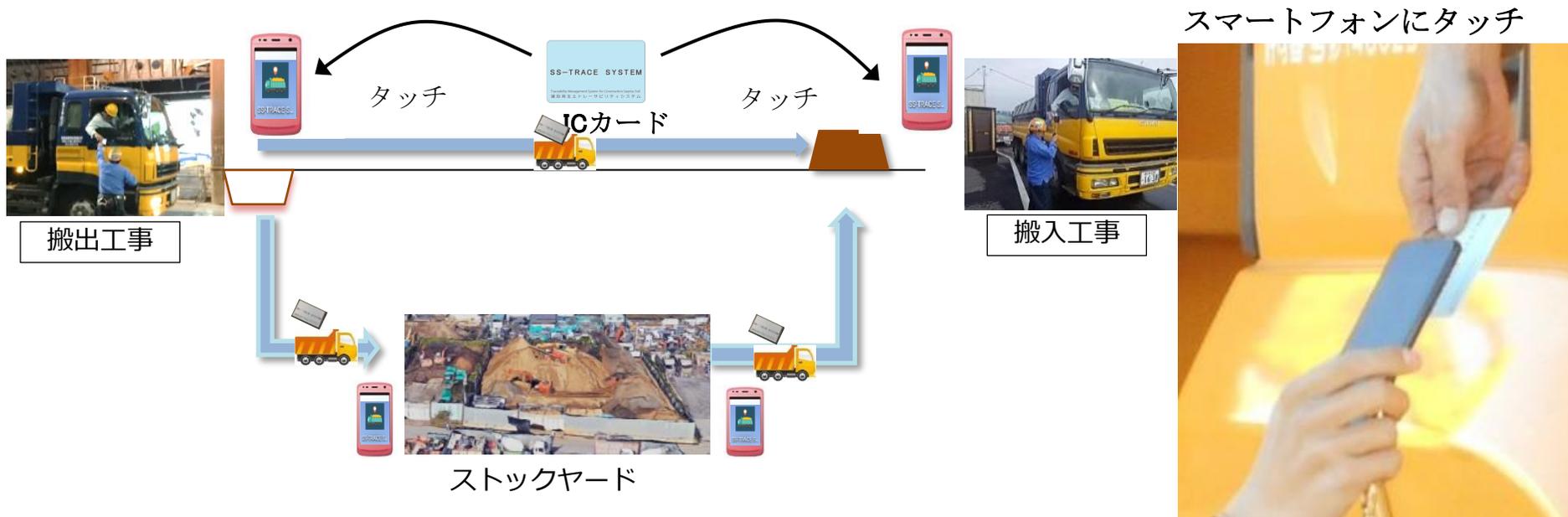
H30センサス 指定処分率

	指定処分率	自由処分率
公共	86%	14%
民間	47%	53%
合計	84%	16%

資料: 国土交通省「建設リサイクル推進計画2020(概要)」P8
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/d03project/d0304/page_030401recplan.htm

3. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM の概要

➤ 『エスエストレース SSTRACE® SYSTEM (IスIスIトレースシステム)』は、建設発生土の搬出入時にICカードをスマートフォンにタッチすることで、簡便に建設発生土のトレーサビリティ確認を可能とするもの。



➤ エスエストレース SSTRACE® SYSTEM は、H29、H30年度国土交通省建設技術研究開発助成 (研究課題名「建設発生土の有効かつ適正利用促進のためのトレーサビリティシステムの開発」)を受けて、(一財)先端建設技術センター、前田建設工業(株)、(株)日本能率協会総合研究所、鹿島建設(株)の4社で共同開発したもの。

国土交通省建設技術研究開発助成 政策課題解決型技術開発公募(一般タイプ)
 公募テーマ「建設現場のヒト・モノをリアルタイムでつなぐ現場のIoT化技術」
 「H29、H30年度建設発生土の有効かつ適正利用推進のための
 トレーサビリティシステムの開発」産学官テーマ推進委員会名簿

委員長	勝見 武	京都大学大学院地球環境学堂教授
委員	岩尾 詠一郎	専修大学商学部教授
委員	松岡 禎典 (井上 直)	国土交通省総合政策局公共事業企画調整課環境リサイクル企画室課長補佐
委員	森 勝彦	一般財団法人日本建設情報総合センター システム運営統括役 兼 建設副産物情報センター長
委員	河合 邦彦	一般社団法人日本建設業連合会 建築生産委員会施工部会 大成建設株式会社 建築本部技術部部長建築技術室長
委員	山脇 敦	公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団 資源循環推進部長
委員	増井 潔 (浅野 以千郎)	株式会社建設資源広域利用センター 事業部首都圏課長
委員	野口 研二	株式会社ホクリク 代表取締役社長
オブザーバー	宮崎 和幸	国土交通省関東地方整備局企画部技術調査課長
オブザーバー	天津 顕	公益財団法人東京都都市づくり公社 発生土再利用センター 課長
研究代表者	高野 昇	一般財団法人先端建設技術センター 企画部参事役
共同研究者	新妻 弘章	一般財団法人先端建設技術センター 企画部部長代理
	大竹 利幸	前田建設工業株式会社 CSR・環境部シニアマネジャー
	松橋 宏明	株式会社日本能率協会総合研究所 社会環境研究事業本部主任研究員
	中村 泰広	鹿島建設株式会社土木設計本部地盤基礎設計部造成・計画グループ設計主査

()内はH29年度委員、役職は平成31年1月31日時点

3. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM の概要-スマホ画面例-

建設発生土搬出時（運搬車両出発時）のスマホ画面

SS-TRACE SYSTEM
アイコン



① 発生場所での発生土選択画面
(同じ発生場所で搬出先が複数ある場合)

搬出する対象建設発生土を選択してください。

対象建設発生土 20171117_デモ案件 (直送)	対象建設発生土 20171117_デモ案件 (中継基地 1 箇所)
搬出先 受入地A	搬出先 中継基地A
対象建設発生土 20171117_デモ案件 (中継基地 2 箇所)	対象建設発生土 20171117_デモ案件 (中継基地 1 箇所)
搬出先 中継基地A	搬出先 中継基地A

② 発生場所での待受画面
(搬出先選択後)

搬出場所 元請事業者A 対象建設発生土の選択

対象建設発生土 20171117_デモ案件 (中継基地 2 箇所)

搬出先 中継基地A

搬出事業者 運搬事業者A

累計管理券枚数 6枚

注意事項

ICカードを読み込ませてください。

ICカード
読込

③ 確認画面
(ICカード登録後)

搬出処理が完了しました。
ICカードは搬入現場で必要です。
お取り忘れずお持ちください。

対象建設発生土 20171117_デモ案...

搬出先 中継基地A

車番 試験運用0005

閉じる

建設発生土受入時（運搬車両到着時）のスマホ画面

⑥ 受入最終確認画面

搬入 中継基地A

対象建設発生土 20171117_デモ案件 (中継基地 2 箇所)

元請事業者 元請事業者A

運搬事業者 運搬事業者A

受入地事業者 受入事業者A

搬出場所 工事C

累計管理券枚数 6枚

注意事項

搬入受付画面を表示する

車番	試験運用0005
ドライバー	
管理番号	20171117-C-1-6
整理番号	6
搬出日時	11月16日 20時46分
搬入日時	11月16日 20時49分

⑤ 受入確認画面

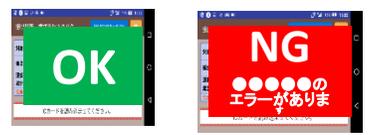
搬入処理が完了しました。

車番 試験運用0005

管理番号 20171117-C-1-6

搬入日時 11月16日 20時49分

閉じる



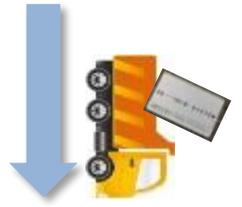
ICカードの読込状況を
音声案内・色表示

④ 中継基地、受入施設などの画面

搬入 中継基地A

ICカードを読み込ませてください。

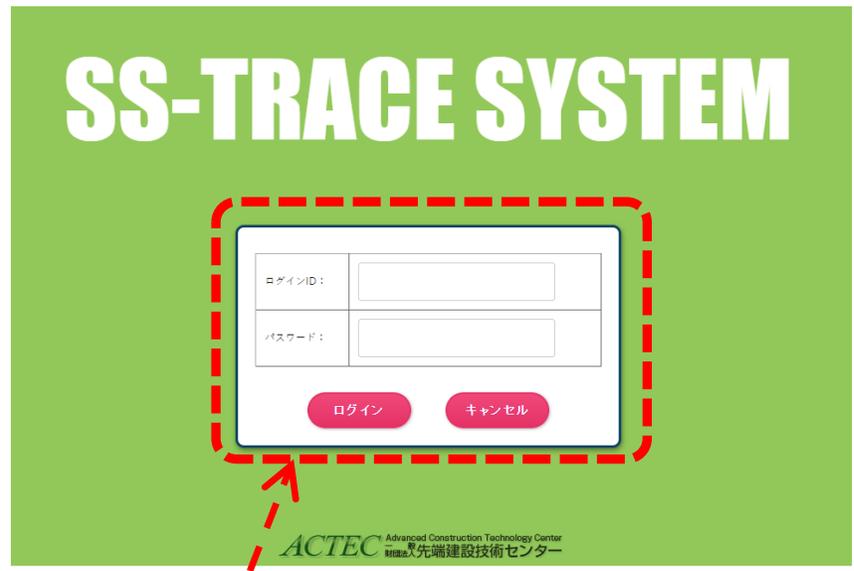
ICカード
読込



3. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM の概要 - 運行データ管理システムメニュー -

➤ システムユーザー（元請者、運行管理者等）用PC画面例

トップページ



ユーザー（発注者、元請者、土工事業者、運搬事業者、受入地事業者）ごとにID,PW発行

ログイン後の画面

■ メニュー

管理対象とする建設発生土管理

- [管理対象とする建設発生土の登録](#) → 工事名称、発注者、土工期等工事情報 搬出現場、搬出先情報 等の登録
- [管理対象とする建設発生土の一覧](#) → 運搬状況の閲覧、修正（運搬土量等）、土質試験情報登録
- [運搬完了承認](#) → 運搬完了承認
- [集計表作成](#) → 日報、月報の作成（エクセルファイル）
- [運搬車両等ICカード登録状況確認](#)
- [データエクスポート](#) → 運行データのエクスポート（CSV、エクセルファイル）

ユーザー（発注者、元請者、土工事業者、運搬事業者、受入地事業者）ごとに「メニュー」は異なる

このメニューは、運搬管理者（元請又は土工事者）用

3. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM の概要-運行状況トレース-

➤ 建設発生土の運行状況表示（運行状況のトレース）PC画面例

[一覧へ戻る](#)
■管理対象とする建設発生土の一覧
■中継基地1経由の運搬管理
■中継基地2経由の運搬管理
■車両の運搬管理(紐付け)登録
■運搬完了承認

管理券一覧

自動更新 ON 再表示

管理番号	管理対象とする建設発生土	運搬区間
20-010-0009	識別名称	アンドロイドV10動作テスト
	元請事業者	前工業
	運搬事業者	株式会社
	受入事業者	株式会社日本
	登録者	一般財団法人先端建設技術センター
	登録日	2020/04/13 07:23
		①アンドロイドV10動作テスト(東京都文京区大塚2丁目15番6号) ↓ ④TEST用・横浜(神奈川県横浜市)

この項目でデータ
エクスポート可能

①アンドロイドV10動作テスト → ④TEST用・横浜

●運搬中: 運搬車両が搬出先へ運搬中であることを示す

発行枚数: 9 合計数量: 49.5 m³ 管理券発行

管理券番号	管理番号	搬出日時	搬入日時	運搬事業者	車両管理者	車両等の番号	数量	運搬完了日	交付者確認日	管理券状態	変更
20-010-0009-1-00011	V10-TEST-1-11	2020/10/12 16:17		運搬協力会社		GUEST140	5.5 m ³			運搬中	変更
20-010-0009-1-00008	V10-TEST-1-8	2020/07/27 07:00		運搬協力会社		GUEST101	5.5 m ³			運搬中	変更
20-010-0009-1-00007	V10-TEST-1-7	2020/06/04 16:38		運搬協力会社		GUEST161	5.5 m ³			運搬中	変更
20-010-0009-1-00006	V10-TEST-1-6	2020/05/01 10:42	2020/05/21 23:09	株式会社		足立10000004	5.5 m ³	2020/05/21		到着	変更
20-010-0009-1-00005	V10-TEST-1-5	2020/04/27 22:23	2020/05/21 23:11	株式会社		足立10000004	5.5 m ³	2020/05/21		運搬完了	変更
20-010-0009-1-00004	V10-TEST-1-4	2020/04/17 07:58	2020/04/17 08:00	株式会社		足立10000004	5.5 m ³	2020/04/17		運搬完了	変更
20-010-0009-1-00003	V10-TEST-1-3	2020/04/13 16:21	2020/04/13 16:27	株式会社		足立10000004	5.5 m ³	2020/04/13		運搬完了	変更

●出発・到着
日時の確認が
可能

●到着: 運搬車両が搬出先へ到着したことを示す ●運搬完了: 土工事会社による運搬完了承認済であることを示す

3. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM の概要-運行データ集計-

➤ 指定期間の月報、日報を出力（エクセルファイル）

月報

建設発生土 運搬管理集計表(月報)

管理番号	18-011-0004
管理対象土名称	平成30年度第2回実証実験(9/3-9/7)
元請事業者	
土工事業者	株式会社
運搬事業者(代表)	株式会社
受入地事業者	株式会社
土工期	2018/07/29 ~ 2018/09/30
搬出工事名称	
中継基地1名称	三郷ストックヤード
中継基地2名称	
受入地(搬入工事)名称	UCR流山受入地
運搬管理担当者名	

集計月	2018年9月
集計運搬区間	~ 三郷ストックヤード

<運搬事業者別集計>

運搬事業者名	車両等台数(台)	土量(m3)
株式会社	47	258.5
運搬協力会社	250	1,375.0
合計	297	1,633.5

<運搬車両別集計>

運搬事業者名	車両等番号	運転者名	車両等台数(台)	土量(m3)
株式会社	足立100は3205		9	49.5
株式会社	足立100は6002		19	104.5
株式会社	足立100は7432		4	22.0
株式会社	足立100は7812		15	82.5
運搬協力会社	GUEST101		19	104.5
運搬協力会社	GUEST102		24	132.0

<運搬日別集計>

年月日	曜日	車両等台数(台)	土量(m3)
2018/9/1	土		
2018/9/2	日		
2018/9/3	月	55	302.5
2018/9/4	火	63	346.5
2018/9/5	水	57	313.5
2018/9/6	木	49	269.5
2018/9/7	金	73	401.5

日報

建設発生土 運搬管理集計表(日報)

管理番号	18-011-0004
管理対象土名称	平成30年度第2回実証実験(9/3-9/7)
元請事業者	
土工事業者	株式会社
運搬事業者(代表)	株式会社
受入地事業者	株式会社
土工期	2018/07/29 ~ 2018/09/30
搬出工事名称	
中継基地1名称	三郷ストックヤード
中継基地2名称	
受入地(搬入工事)名称	UCR流山受入地
運搬管理担当者名	

集計日	2018年9月4日
集計運搬区間	~ 三郷ストックヤード

<運搬事業者別集計>

運搬事業者名	車両等台数(台)	土量(m3)
株式会社	11	60.5
運搬協力会社	52	286.0
合計	63	346.5

<運搬車両別集計>

運搬事業者名	車両等番号	運転者名	車両台数(台)	土量(m3)
株式会社	足立100は3205		5	27.5
株式会社	足立100は6002		4	22.0
株式会社	足立100は7812		2	11.0
運搬協力会社	GUEST101		4	22.0
運搬協力会社	GUEST102		5	27.5

<運搬履歴>

NO	管理券番号	搬出時刻	搬入時刻	車両等番号	運転者名	土量(m3)
1	18-011-0004-1-73	7:04	7:51	足立100は3205		5.5
2	18-011-0004-1-74	7:10	7:53	GUEST102		5.5
3	18-011-0004-1-75	7:17	8:06	GUEST103		5.5
4	18-011-0004-1-76	7:24	8:10	GUEST104		5.5
5	18-011-0004-1-77	7:30	8:16	GUEST107		5.5
6	18-011-0004-1-78	7:39	8:28	GUEST108		5.5
7	18-011-0004-1-79	7:46	8:30	GUEST109		5.5
8	18-011-0004-1-80	7:52	8:34	GUEST110		5.5

3. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM の概要-土質データ保存-

➤ 運行データに土質試験、土壌分析結果を登録可能
(運行データと土質データの紐付け)

メニューへ戻る ■管理対象とする建設発生土の一覧 ■中継基地1経由の運搬管理 ■中継基地2経由の運搬管理 ■車両の運搬管理(紐付け)登録 ■運搬完了承認

管理対象とする建設発生土の一覧

元請事業者: 指定なし 開始日: [] ~ 2018/11/06 []

運搬事業者: 指定なし

受入事業者: 指定なし [検索]

。一覧から管理対象とする建設発生土を選択して、「管理券一覧」ボタンを押すと管理券の一覧を表示出来ます。

管理番号	管理対象とする建設発生土	運搬区間	搬出情報	操作
18-011-0004	識別名称	平成30年度第2回実証	現時点での	管理券一覧
	元請事業者	大井建設	管理券発行枚数	297 件
	運搬事業者	株式会社大井建設	搬出時合計数量	1,633.5 m³
	受入事業者	株式会社大井建設	確認済	0 件
			運搬完了	0 件
			搬出開始日	2018/07/29
			管理番号固定文字	H30実験②-001
			現時点での	管理券一覧
			管理券発行枚数	271 件
			搬出時合計数量	1,490.5 m³
		① 虎ノ門一丁目地区第一種市街地再開発事業 東京都港区虎ノ門 ↓ ④ 品川駅南口周辺土地区画整理事業 埼玉県品川市美南		管理券一覧
				搬出完了
				土質試験情報等
				修正
				コピーして作成
				管理券一覧
				搬出完了
				土質試験情報等

土質試験証明情報等

。登録できる土質試験証明情報等は1MバイトまでのPDFファイルのみです。

新規登録

閉じる

『土質試験情報等』メニューをクリックし、試験結果関連ファイル(PDF)を格納

3. エスエストレース SS-TRACE® SYSTEM の概要-スマホ使用制限-

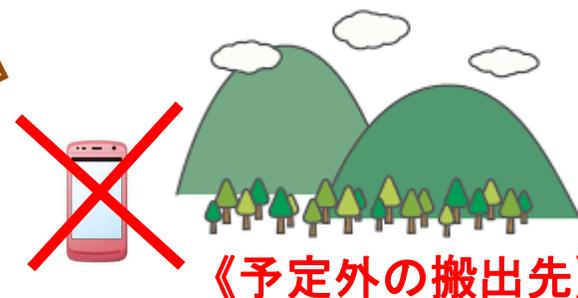
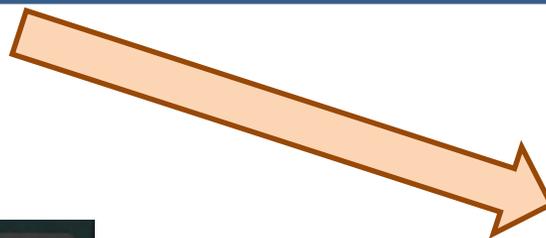
➤ スマホ使用場所がシステムへ登録した場所と一定距離以上離れている場合、機能停止



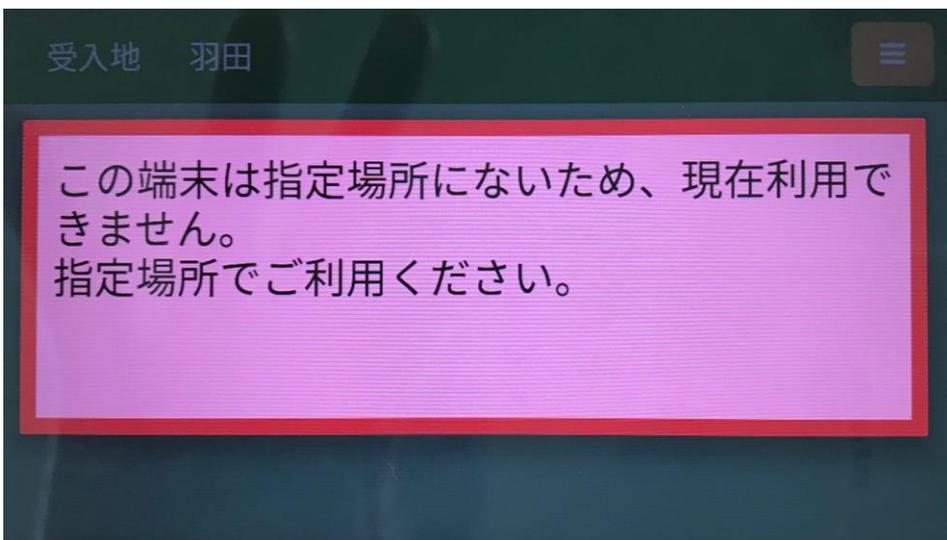
《発生場所》



《搬出先(当初予定)》



搬出先用スマホを当初予定の搬出先以外で利用しようとした場合、
【搬入確認機能を停止】



4. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 導入効果 - 関係者ごと -

関係者	システム導入により期待される効果
工事発注者	<ul style="list-style-type: none"> ・建設発生土が指定搬出先へ確実に運搬されたことの担保(搬出工事) ・工事間利用時の利用土砂が確実に相手工事の建設発生土であることの担保(搬入工事) ・上記による搬出土砂、利用土砂に関する説明責任の履行
工事受注者 (元請者)	<ul style="list-style-type: none"> ・建設発生土が指定搬出先へ確実に運搬されたことの担保(搬出工事) ・工事間利用時の利用土砂が確実に相手工事の建設発生土であることの担保(搬入工事) ・上記2点による搬出土砂、利用土砂に関するリスク軽減、CSR向上 ・運搬時間、運搬サイクルの実績把握による運搬計画の見直し・最適化
工事受注者 (土工事、土運搬担 当の協力会社)	<ul style="list-style-type: none"> ・運搬車両管理の効率化 ・運搬時間、運搬サイクルの実績把握による運搬計画の見直し・最適化 ・紙伝票処理に係るヒューマンエラー(紛失、誤記等)防止 ・紙伝票の保管・管理作業削減(コスト削減) ・過去の搬出先確認のための膨大な伝票検索作業削減(コスト削減)
建設発生土 受入地事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・受入許可した搬出工事からの建設発生土であることの担保 ・建設発生土受入(受入車数、土量)管理業務の効率化

注：建設副産物リサイクル広報推進会議の事務局である（一財）先端建設技術センターが第三者機関としてシステムを運用することで、建設発生土トレーサビリティの「信頼性」「透明性」等を担保可能とする。

4. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 導入効果 —茨城県条例許可地受入地事業者の具体的例—

＜参考＞「茨城県土砂等による土地の埋立て等の規制に関する条例」(H15.10) 施工管理台帳の様式

様式第15号(第12条第1項関係)

土地の埋立て等施工管理台帳

年 月 日()

土地の埋立て等の許可を受けた者の氏名又は名称

記録者氏名

印

埋立て等区域の位置

土砂等発生元ごとの申請量

m³

「日報」と同じ項目

	搬入時刻	搬入車両登録番号	搬入業者の名称	運転者氏名	数量(m ³)	土砂等の積込み場所
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
搬入済量				小計	m ³	累計
						m ³

施工作業の内容

その他埋立て等の施工に必要な事項

発生現場ごとに1日単位,1運行ごとに運搬履歴を提出する必要有

備考 この台帳は、原則として許可申請のあった土砂等発生元証明書の箇所ごとに作成すること。

4. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 導入効果 — 紙伝票管理業務のコスト試算 —

➤ 紙伝票管理業務に係わる業務量をコスト換算すると、
1現場・1万m³／月当たり6.8万円／月 ← システム導入によるコスト削減効果

1現場、1万m³／1ヶ月当たり（年12万m³）の場合の紙伝票管理業務量・コスト

区分	紙伝票に係る業務量 (株)ホクリク提供)		事務局によるコスト換算	
	業務内容	業務量	単価	円/月
管理 事務	・伝票発行時処理	1時間／月	2,000円/時間 (注1)	2,000
	・伝票による運行管理日報 等作成	1時間／日 22時間／月	2,000円/時間 (注1)	44,000
	・運行管理	0.5時間／日 11時間／月	2,000円/時間 (注1)	22,000
	・伝票保管	0.5箱／月	166円／箱・月 (注2)	83
	・トレーサビリティ確認 (伝票検索)	—		
計	34時間／月 0.5箱／月		68,083 (6.8円/m ³)	

ダンプ積載量
 5.5m³/10t車として
 紙伝票1枚当り
 6.8x5.5=37.4円

注1: 株式会社マンネット 派遣基本料金表より
 一般スタッフB(経験・能力等指定のある仕事)
 8時間拘束、実働7時間の場合 14,000円/日～ + 23区内交通費 600円/日
 14,600円/日 (2,000/時間)、321,200円/月(14600円X22日)

注2: 三井倉庫グループ「書類保管.com」の料金体系
 ・初回800円/箱 保管料100円/箱・月
 1箱 1年預けた場合 800円+100円X12=2,000円/年、平均 166円/箱・月
 ・取り出し 0円 再預け入れ500円/箱
 ※専用保管箱のサイズ: W43xD32XH28
<http://書類保管.com/charge/>

5. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 導入条件

(1) 現場条件

- ① 本システムは、スマートフォンを使用するため、建設発生土の搬出現場、中継基地(ヤード)、搬入現場(最終搬出先、受入地)において、「データ通信が可能である」^(※1)こと

※1: スマートフォンを操作する搬出入ゲート等で「データ通信が可能」であればよい。

- ② 搬出入現場において、運搬車両(運転手)のICカードをスマートフォンにタッチする要員^(※2)を確保できること

※2: 搬出入ゲート管理者を想定していますが、交通整理員を兼務している場合、交通量が多い現場などでは、交通整理とスマートフォン操作を兼任できるかどうか検討が必要。「残土券」を使用する搬入現場では、「残土券」受理担当者を想定。

(2) 建設発生土条件

- ① 搬出先が確定している建設発生土。

- ② 中継基地(ヤード)経由の場合は、搬出現場ごとに堆積し、ヤード搬出時に建設発生土の搬出現場を特定できること。

※②は、国交省「建設発生土の官民有効マッチング利用マニュアル(案)」による工事間利用時の条件。

なお、発生元証明等により発生現場・土質性状が確認された土砂を対象として、中継基地での複数現場の土砂混在を最終搬出先(土砂条例特定事業所など)が認めている場合(船舶輸送を含む)は、システム適用可能とする。

5. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 導入条件

(3) 必要な機器

1) スマートフォン

① 必要台数

- ・運搬車両の搬出入ゲートごとに予備1台を含め2台
- ・中継基地(ヤード)では、予備用を含め搬入用に2台、搬出用に2台
(1台で搬出用、搬入用に切り替えて操作可能ですが、操作が煩雑になるため、搬出、搬入それぞれ専用として使用することを推奨)

② 推奨機種

- ・**おサイフケータイ (NFC) 機能付き ANDROID スマートフォン** (iPhoneは使用できません)

ANDROIDのバージョン V5からV11 まで動作確認済

・推奨機種

SHARP AQUOS 又は ANDROID ONE シリーズ

富士通 ARROWS シリーズ

SONY EXPERIA シリーズ

※充電中はNFC機能が使用できない機種があるので、電源に接続した状態で使用する場合は、購入・レンタル前に確認のこと。

③ その他

- ・上記推奨機種であれば、現在使用中のスマートフォンでも可。
- ・なお、本システムは、常時「待ち受け状態」で使用するため、他のアプリは「使用停止」にし、可能な限り本システム専用として使用することを推奨。

2) ICカード

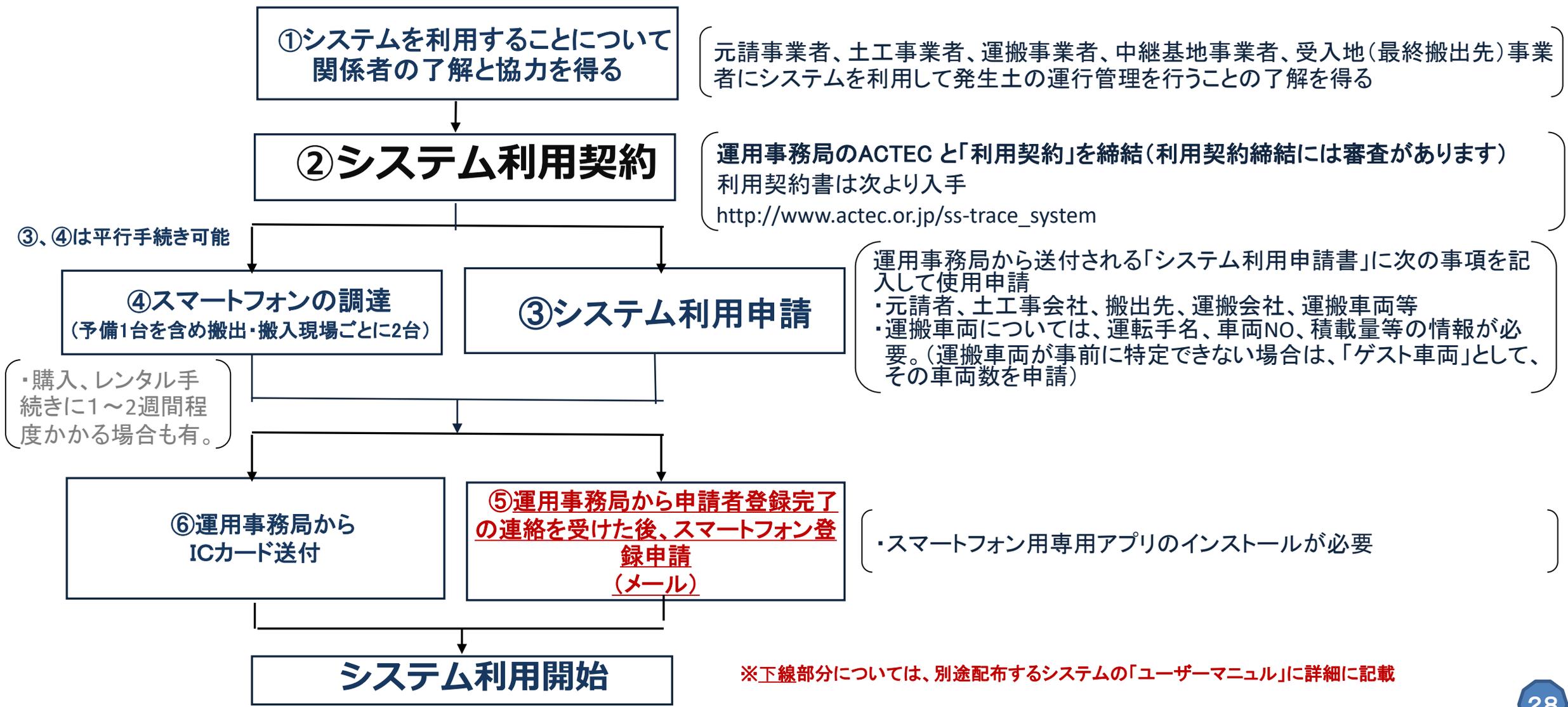
- ・運搬車両ごとにFelicaICカードが必要。

3) 運搬管理用PC1台以上 (既保有のPCで可)

- ・PC能力、HD容量に特別な条件無

5. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 導入条件

(4) システム利用開始までの手順



6. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 導入費用

(1) スマートフォン

①既保有のスマートフォンの場合

- ・月当たりのデータ通信量の増加量は最大で1GB程度。料金体系によって異なるが、この増加量に対する追加費用が発生するとしても月千円未満。

②新たに購入する場合(事務手数料等は除く、各種オプション契約が無い場合、税別費用)

- ・スマートフォン購入費用は、5万円／台程度。
- ・月ごとの通信料金に合わせて分割払いで支払う場合は、月3千円程度。
- ・データ通信費用は、最小データ通信量(3GB程度)区分で可であり、月3千円程度。
- ・スマートフォン本体とデータ通信費用を合わせて6千円／台程度。
- ・1工事で搬出入各1カ所、スマートフォンを合計4台使用する場合は、月2万4千円程度。

③新たにレンタルする場合(事務手数料等は除く、税別費用)

- ・レンタル会社により、大きく異なり、スマートフォン本体、通信費用込みで、1台当たり1～2万円／月

(2) システム利用料金(次表)

6. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 導入費用

エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 利用料金表(R4.4.1)

・システム利用に際しては、ACTECと利用契約が必要。(発注者又は元請者との契約書等の添付必要)

http://www.actec.or.jp/ss-trace_system/

1. 利用料金

下記により計算します。

利用料金 = (1)登録料 + (2)システム利用料
+ (3)ICカード販売料 + (4)その他

(1)登録料

1工事契約 5万円(税込価格5万5千円)

(2)システム利用料

月単位 3万円(税込価格3万3千円)

(3)ICカード販売料

20枚単位 1万円(税込価格1万1千円)

注1 カードケースやストラップなどの備品は9.9ご準備ください

注2 ゲストカード(車両情報を付与していないカード)は契約終了後に破棄お願いします

(4)その他

①契約変更 1万円(税込価格1万1千円)

②その他実施事項(説明会、現地指導等)

別途合意した金額(相談ください)

③契約終了後の閲覧料

IDごとに月単位 1万円(税込価格1万1千円)

注3 過去に契約した工事限定です

2. 請求方法

(1)契約時: 契約月の月末締め・翌月請求

1.(1)登録料

(2)四半期: 契約月の月末締め・翌月請求、以降3カ月ごとの月
末締め・翌月請求

1.(2)システム利用料

(3)都度請求: 申込に合意した月の月末締め・翌月請求

1.(3)ICカード販売料、1.(4)その他

以上

➤ 1工事1か月間利用ICカード20枚の場合
登録料5.5 + システム利用料3.3 + ICカード販売料1.1
= 総額9.9万円(税込)

➤ 1工事2か月利用ICカード20枚の場合
登録料5.5 + システム利用料3.3x2 + ICカード販売料1.1
= 総額13.2万円(税込)

7. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 試行運用結果(概要)

		鹿島建設 東北支店	国交省試行運用				
			関東地整	中部地整	近畿地整①	近畿地整②	
運用状況	運搬期間	R2.4.23 ~ R2.9.1	R2.12.15 ~ R3.3.17	R3.1.18 ~ R3.1.21	R2.11.16 ~ R2.12.15	R2.10.14 ~ R3.2.8	
	運搬先	他工事	他工事	他工事	他工事予定地	他工事3か所	
	運搬台数	日最多	231	218	56	308	60
		月最多	4,004	2,698	224	2,390	791
総数		10,445	7,819	224	4,501	2,549	
運行管理方法		4連紙伝票	紙記録(注1)	紙記録(注1)	紙記録(注1)	ペイロード計量による搬出確認(注2)	
運用評価 (主な点)		<ul style="list-style-type: none"> 元請と下請の日報による出来高確認が必要ない。 4連紙伝票の確認・押印・印刷工数・コスト削減が最大のメリット。 	<ul style="list-style-type: none"> スマホを操作する交通誘導員の安全確保上は紙記録方式よりスマホ方式がよい。 運搬業者との出来高契約に有効。 	<ul style="list-style-type: none"> デジタル化により施工管理や書類作成がしやすい スマホを操作できる交通誘導員が必要となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 特定の日における運搬実績の検索可能であるなど、必要なデータを容易に取り出せる。 	<ul style="list-style-type: none"> 搬出先が複数であり、予定した搬出先への搬入が容易に確認可能で書類作成等の時間短縮となる。 	

注1: 搬出、搬入現場の両方、又はいずれか一方で現場作業員が車両NO、時刻等を紙記録する場合、ダンプ運転手が紙記録する場合がある。

注2: 搬出現場の土砂積込時、ペイロードメータ装着油圧ショベルを使用し車両NO、時刻、土量を記録、搬入現場では目視による到着確認のみ。

出展: 建設副産物リサイクル広報推進会議 機関誌「建設リサイクル2021年春号」P24、なお、関東地整の運搬期間、運搬台数総数はシステムへの登録実績値で修正。また、近畿地整①②の内容を入れ替え

7. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 試行運用結果 - 鹿島建設東北支店 1/2 -

項目		内容
工事概要	発注者・元請者	民間発注者、鹿島建設(株)東北支店
	工事内容	建築工事
	土工期間・土量	2020年4月中旬から2020年8月末、運搬総土量約5.8万m ³
	発生土搬出先	工事発注者管理地(発生現場から搬出先まで運搬距離5km程度)
運用状況	運搬車両台数	総数約1万台、日最大230台、月最大4,000台
	ICカード	運搬会社3社の車番・運転手登録ICカード54枚, GUEST用カード47枚
	スマホ使用台数	搬出、搬入各1台、予備1台 計3台
	スマホ操作員	交通誘導担当のガードマン



交通誘導中



通行停止し接近

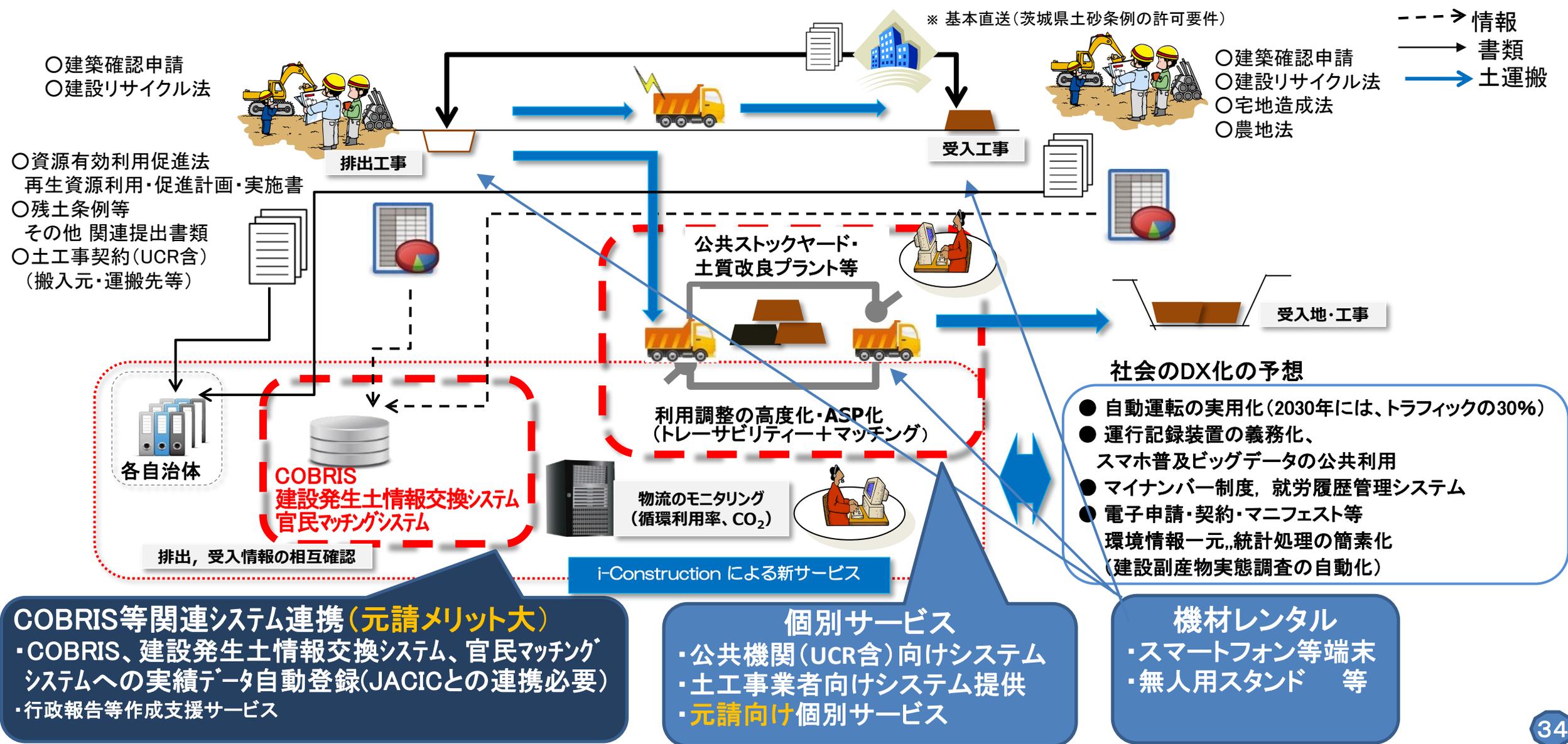


運転手のICカードにスマホをタッチ

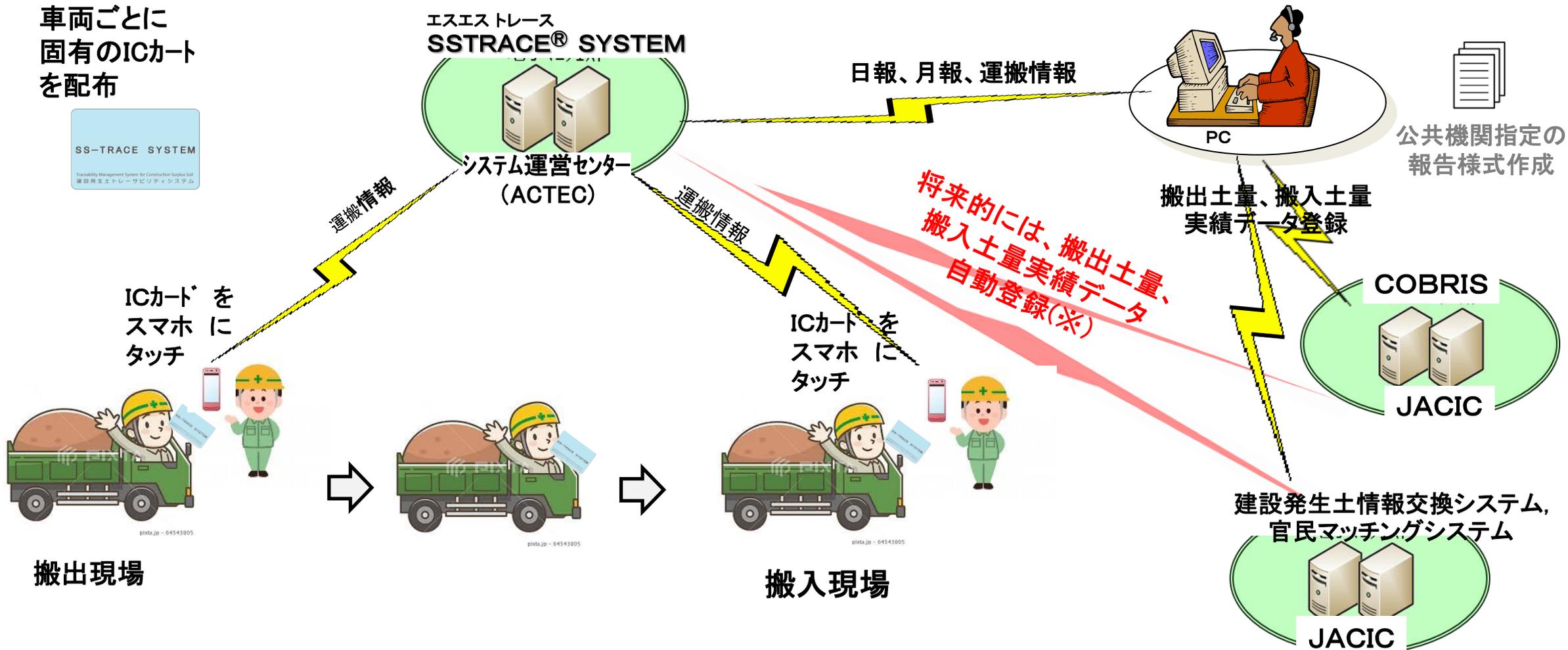
7. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 試行運用結果 - 鹿島建設東北支店 2/2 -

関係者	●メリット、▲課題、※運用上の工夫・提案等 →は事務局コメント
搬出現場 元請担当者	●紙伝票は汚れていて回収も遅いので、このシステムは大変助かる ▲1日18台のダンプ運行のため、カードタッチと交通整理が一人だと忙しい ※ダンプの運転者は日替わりなので、ICカードは下請職長に配ってもらっている
スマホ 操作員	▲スマホがケースに入っていることもあり工事音で聞こえにくい ▲日差しが強い日はスマホケースの日除けがあっても表示が見難い
運搬事業者 (下請)職長	●運搬回数のごまかしが出来ない、運搬ペースがわかる、運転手も運搬回数を数える必要がない ●元請と下請の日報による出来高確認が必要なくなる ▲スマホ側が固定されていて、かつもっと大きなタッチ画面が良い →タブレット可 ▲運転手がICカードをスマホにタッチする際、タッチに成功したことがダンプ側からも見えるようにしてもらえると通行がスムーズになる →現場状況にもよるが、スマホ操作員がICカードを読み取る方法を推奨 ※月次の出来高請求もシステムで出来るようになるとよい
元請者 現場事務所 責任者	●4連紙伝票の確認・押印手間、印刷コスト・工数が削減できたのが最大のメリット ●トレーサビリティに関しては、残土搬出・搬入が証拠として完全に残るのでよいシステムであるが、一般の建築現場では必ずしも必要ではない ▲搬入場所が違う会社だったり遠方だったりするとGUESTカードの回収に工夫が必要になる → 日最後の運搬時にGUESTカードを搬入側が回収保管、翌日の初便車両に前日に回収したGUESTカードを持ち帰ってもらう方法を推奨 ※ICカードの管理はダンプが所属する(孫請け)会社とすれば、元請や下請は工事とICカードの紐づけだけの管理になり、楽になる

8. エスエストレース SSTRACE® SYSTEM 機能拡張について～イメージ～



エスエストレース SSTRACE® SYSTEMと関連システムとの連携イメージ例



※JACICと連携・了解のもと検討予定。

<参考> 自治体土砂条例の建設発生土搬出許可制度におけるトレーサビリティ 1/2



赤字: 建設発生土搬出許可制度を含む土砂条例
()内制定年

- 47都道府県のうち25府県、20政令市のうち9市で土砂条例を制定。
- このうち、建設発生土を搬出する工事に知事への事前許可制度を設けているのは、埼玉県、神奈川県、広島県、鳥取県の4県。
- 許可対象の建設発生土搬出量は4県とも500m³以上の民間工事。
- 神奈川県条例では、発注者が適正な搬出先を指定し、残土券を使用する工事は許可不要。
- 鳥取県では、「建設発生土トレーサビリティシステム」を使用する場合は許可手続きが簡素化(計画書提出省略)。

資料: R4.4時点のhp情報を基に筆者が整理したもの

<参考> 自治体土砂条例の建設発生土搬出許可制度におけるトレーサビリティ 2/2

鳥取県盛土等に係る斜面の安全確保に関する条例

第1章 総則

【令和3年12月24日公布、令和4年5月1日施行】

1 目的

盛土及び切土(以下「盛土等」)の施工、斜面地の工作物の設置並びに建設発生土の搬出の適正化に関して必要な事項を定めることにより、斜面の安全の確保、災害発生防止、並びに良好な自然環境及び生活環境の保全を図り、もって県土の秩序ある利用及び県民の生活の安心・安全を確保することを目的とします。

2 規制の対象とする行為

(1) 一定規模以上の盛土等を行う行為

>>>対象は、「面積2,000㎡以上かつ高さ1m以上」又は「面積にかかわらず高さ5m以上」の盛土等
・残土処分場や宅地開発等が該当し、土砂の仮置きも対象となります。

(2) 斜面地に一定規模以上の工作物を設置する行為

>>>対象は、「面積300㎡以上」又は「高さ15m以上」の工作物の設置
・傾斜度が15度を超え、かつ高さが5mを超える斜面地及びその周辺における工作物の設置を規制し、傾斜度が30度を超える斜面地においては工作物の設置を禁止します。
・太陽光発電施設や風力発電施設の設置等が該当します。

(3) 一定規模以上の建設発生土の搬出

>>>対象は、「土量500㎡以上」の建設発生土の搬出

第3章 建設発生土搬出の許可制度

第1章の2の(3)土量500㎡以上の建設発生土の搬出は、搬出前に、知事の許可を得ることが必要になります。

- ・事業計画で、適切な搬出先(盛土等に係る条例の許可を得た事業区域)があること等を審査します。
 - ・建設発生土搬出の完了を知事に報告することを義務付けます。
 - ・建設発生土トレーサビリティシステム※を利用する場合は、許可手続きを簡素化(事業計画書提出を省略)します
- ※ ICT(情報通信技術)を活用し、搬出元から搬出先まで正確に把握するシステム。現在、利用を想定しているシステムは、一般財団法人先端建設技術センターの「SSTRACE(エスエストレース)®」など。

(許可を不要とするもの)

- 安全性が担保されているものなどは、許可不要とします。
- (1) 災害復旧のために必要な応急措置として行うもの
- (2) 国、地方公共団体及び公共的団体が行うもの
- (3) 法令に基づく許認可において、適切な搬出先等が審査されるもの
- (4) 通常の維持管理行為とみなせるもの(林業専用道、作業道の設置等)

神奈川県土砂の適正処理に関する条例の解釈及び運用

規則第4条第1項

(処理計画の届出を要しない土砂の搬出等)

第4条 条例第4条第1項第4号に規定する規則で定める土砂の搬出は、次に掲げるものとする。

- (1) 土地の造成その他事業の区域又は工場その他事業場の区域において採取された土砂を当該区域内の土砂埋立行為に用いるために行う土砂の搬出
- (2) **発注者が土砂の搬出先を指定して注文する建設工事における土砂の搬出であって、土砂の適正な処理が行われるものとしてあらかじめ知事が認めるもの**

【解釈及び運用】

12 規則第4条第1項第2号の「土砂の処理が適正に行われるもの」としてあらかじめ知事が認めるのは、次の条件を全て満たす場合である。

- (1) **発注者が土砂の搬出先を指定する建設工事であって、適正な搬出先であることが確認されたもの**
- (2) **残土券による搬出、搬入管理等、土砂を適正に処理するための体系が確立されているもの**

同号の適用を受けようとする者は、申請に係る土砂を搬出しようとする日から起算して30日前までに、当該建設工事の建設工事の区域を管轄する土木事務所長又は治水事務所長に対して建設工事ごとにあるいは一括して申請し、土木事務所長又は治水事務所長の承認を受けなければならない。当該申請が行われない場合や承認されない場合は、本号に該当せず、原則に戻って処理計画を届出することになる。

なお、この申請の取り扱いについては、平成11年9月30日付け建業第125号建設業課長通知で定めている。

～ご清聴ありがとうございました～

問い合わせ先 

takano@actec.or.jp

エスエストレース
SSTRACE® SYSTEM 運用事務局

http://www.actec.or.jp/ss-trace_system/