

建設発生土リサイクルの課題と対応

建設資源広域利用センター（UCR）

<説明の流れ>

- 1 U C Rの概要
- 2 U C Rの調整スキーム
- 3 今後の建設発生土の有効利用にむけて

1 UCRの概要

1 会社概要

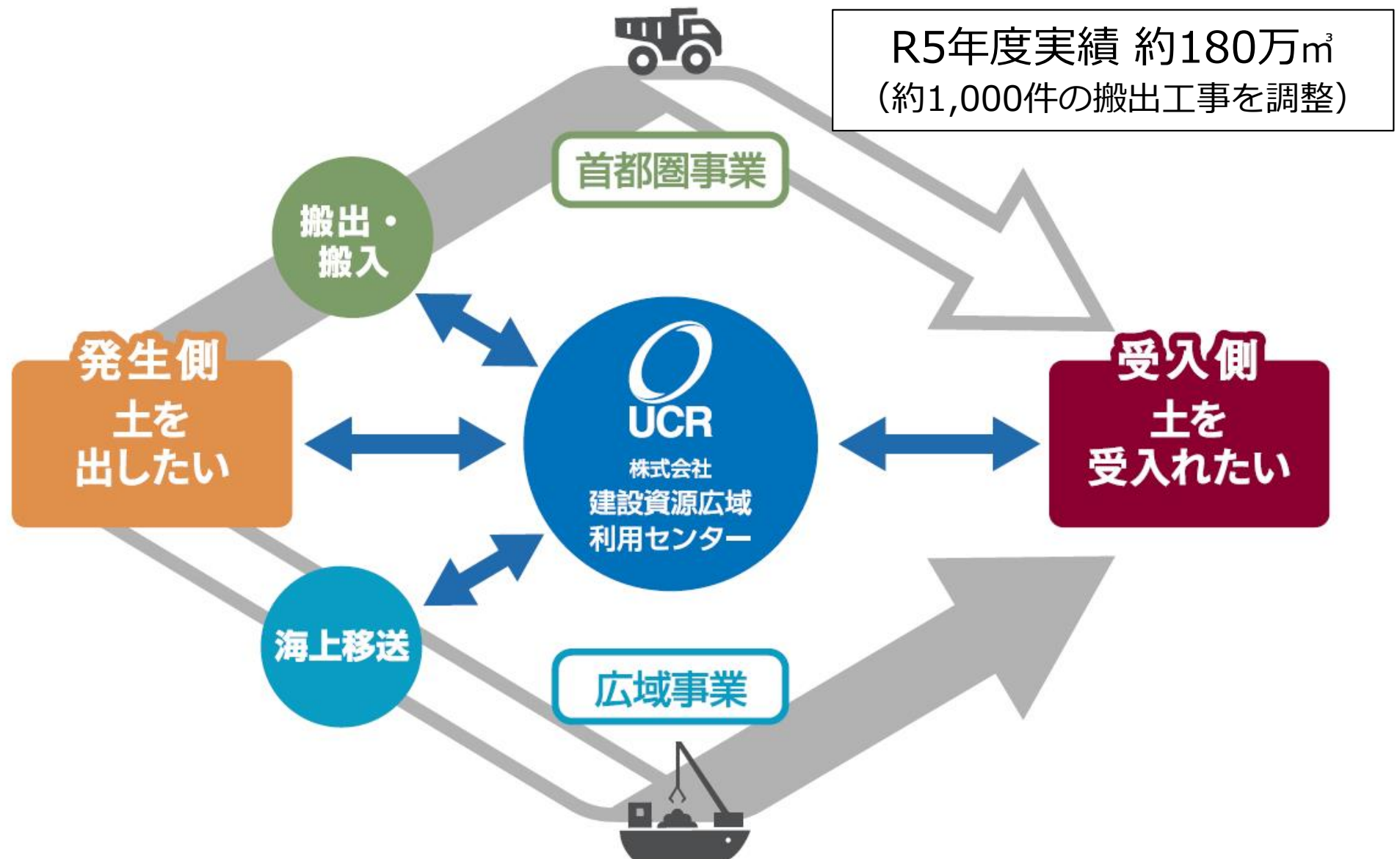
会社名	株式会社 建設資源広域利用センター
設立	1991年(平成3年)6月
所在地	東京都港区虎ノ門一丁目2番3号(虎ノ門清和ビル)
代表者	代表取締役社長 佐藤 伸朗
主な事業	建設発生土を有効活用するためのあつ旋・仲介 全国の港湾埋立事業等への建設発生土の海上移送
資本金	11億円
株主	42名 22,000株

(1都2県2政令市で54%を保有)

2 沿革

- 1991年(平成3年)6月 (株)首都圏建設資源高度化センター(ACR)設立
- 1994年(平成6年)8月 (株)沿岸環境開発資源利用センター(CENDRUC)設立
- 2002年(平成14年)4月 上記2社が合併し、(株)建設資源広域利用センター(UCR)に名称変更

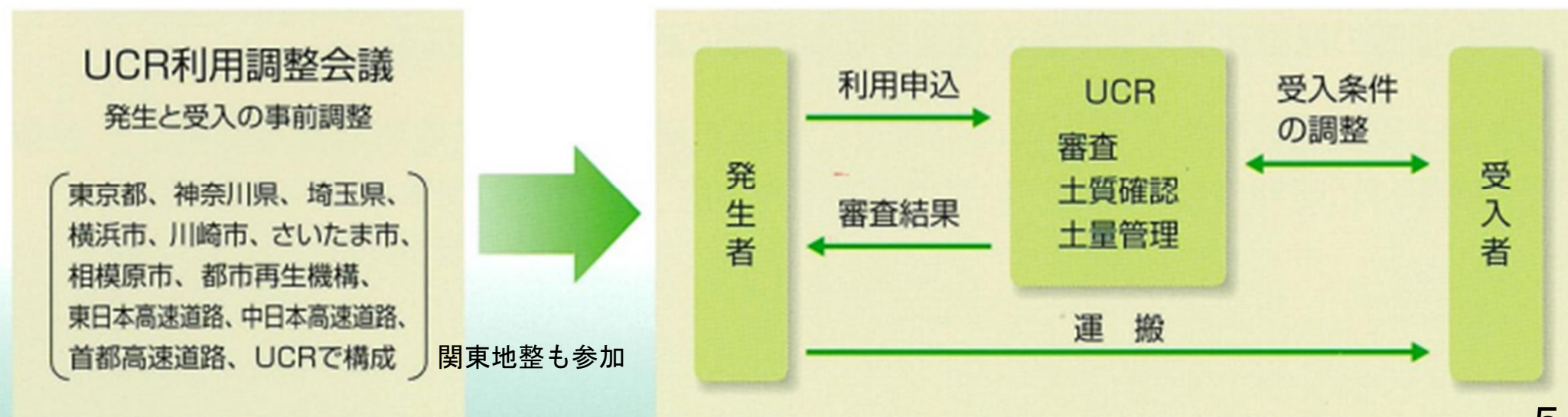
UCRの事業概要



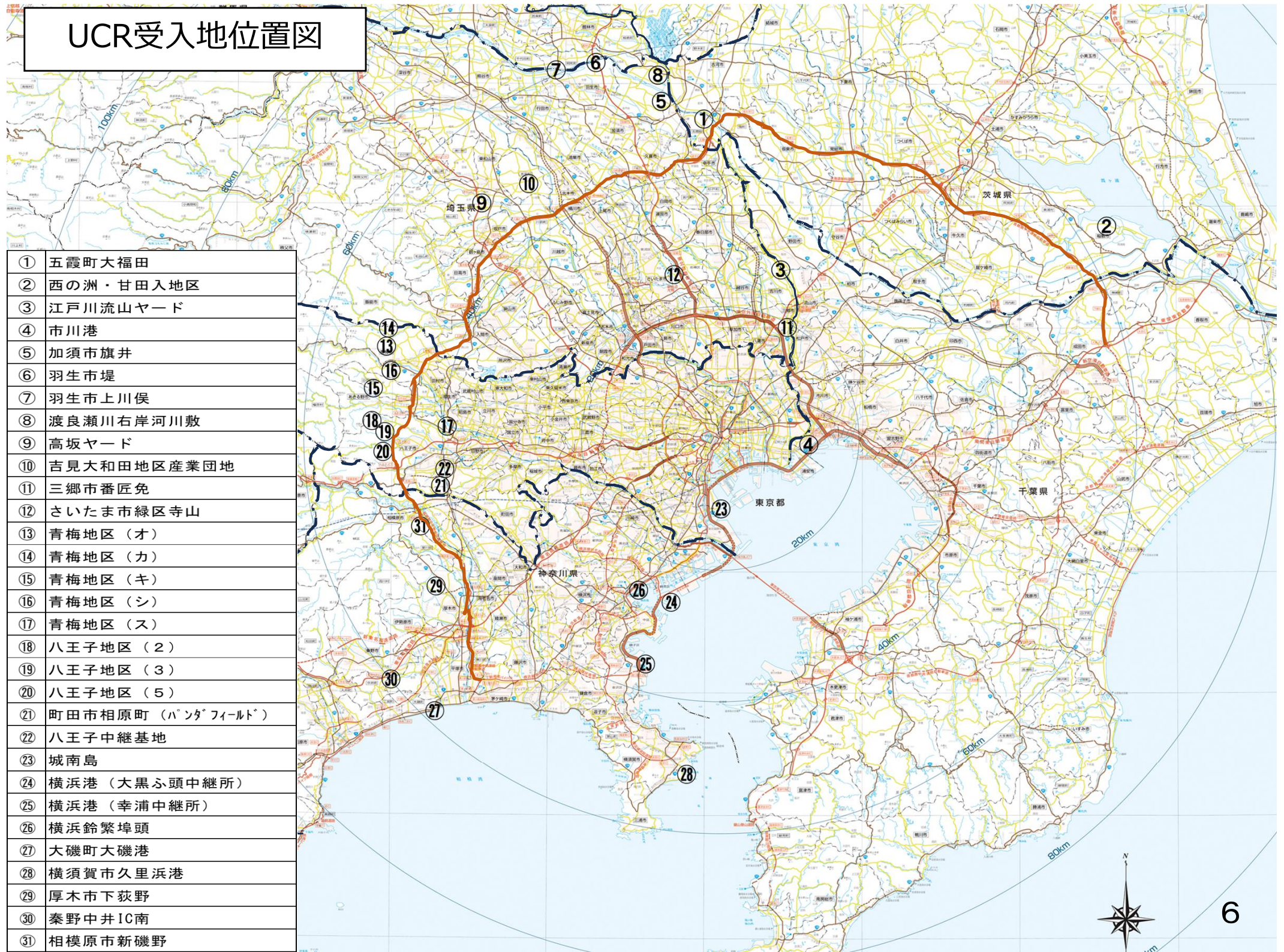
■事業概要

- 首都圏で発生する建設発生土を、土質等の受入条件の適合を確認のうえ、河川堤防、宅地造成等の都市基盤整備に有効利用する事業です。
- 公共工事については、首都圏の自治体等と当社で構成する「UCR利用調整会議」で、建設発生土の発生と受入に関する具体的な協議・調整を行っています。
- 「UCR 利用調整会議」で調整されなかった公共工事や民間工事についても、随時受入に関する調整を行っています。

■事業の仕組み

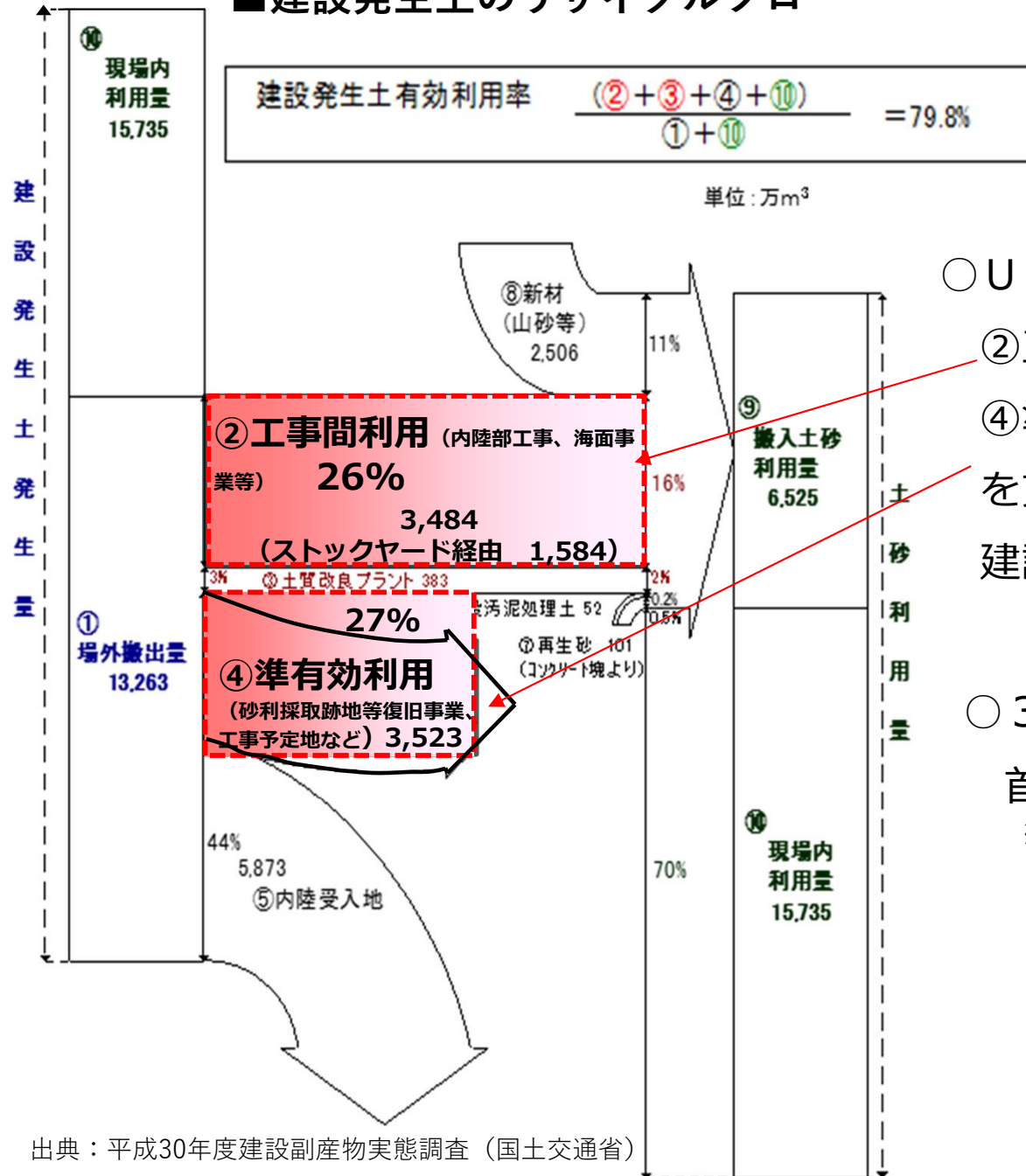


UCR受入地位置図



UCRが取扱う建設発生土

■建設発生土のリサイクルフロー



○UCRは、

②工事間利用（河川堤防工事での活用等）
④準有効利用（採石場など復旧事業工事）
を支援し、
建設発生土の有効利用率の向上に貢献。

○3都県内のUCRの取扱土量の割合は
首都圏建設発生土の15%

※平成30年度「建設副産物実態調査」及びUCRの実績値より試算

2 UCRの調整スキーム

(1) UCRの役割

UCRが、広域的かつ柔軟に発生側と受入側との橋渡し・調整役を担っている

- ・ **搬出地の自治体に代わって受入地を調整・斡旋（マッチング）**

⇒工期や土質条件の変更に合わせた受入地の調整

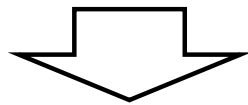
⇒自治体を超えた受入地の調整

- ・ **受入地の安定的、継続的な確保**

⇒受入地間の調整による受入の最適化（1箇所に集中しない、分散受入）

⇒ノウハウを用いた受入地の開設や運営

⇒受入地の希望の土質条件を踏まえた建設発生土の斡旋（粒度調整用土）

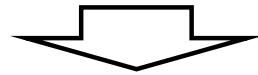


発生側と受入側とのマッチングの確度が高まる

(2) 事業段階ごとのマッチング

1) 計画（発注前）段階から、搬出地と受入地とのマッチング

- ・建設発生土の指定利用等が公共工事発注者の責務となっている
- ・公共工事の発注者は、工事で発生した建設発生土が適正に処理されるよう、計画（発注前）段階から受入地を調整し、発注時には受入地の指定が必要



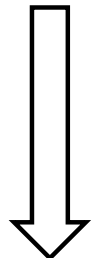
- ・UCR利用調整会議において、翌年度に計画している工事の建設発生土の受入地の調整を行い、発注者が指定利用等できるようサポート

<マッチングするには>

○建設発生土リサイクルの考え方

- ・基本は、工事間での利用。つまり、出す側工事と受け側工事とのマッチング

○マッチングの基本条件

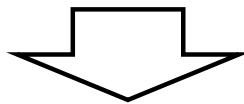


- ①工事時期の一致（タイミング・時）
- ②土質条件の一致（質）
- ③土量規模の一致（量）
- ④運搬距離と受入料金が合理的に一致（コスト）

4つの条件が全て合致しなくてはマッチングは成立しない（独自に相手を探すのが困難）

2) 実施（施工中）段階でも、現場条件等の変更に合わせた調整

- ・ 建設発生土の発生量や搬出時期などは、公共工事の動向や工事工程などにより変化する
 - ・ 受入地の条件（時期、土質）等が変化した場合には、当初の受入地では受け入れ出来ない
 - ・ 臨機応変に対応し、適切な受入地の調整・斡旋が必要
- ⇒「実施段階」においても、工事工程、現場状況、発生量などの変化の情報を共有し、柔軟に対応することが重要



- ・ U C Rは、日頃から関係者と情報共有・調整を行い、実施段階でも着実な受入地の調整・斡旋に取り組んでいる

3) マッチングに向けた安定的で継続的な**受入地の確保**

- ・首都圏においては、

工事からの搬出土量 » 工事での受入土量

- ・公共事業の受入地では、最低受入量、土質条件、時期等の細かいリクエストあり
- ・自治体工事は小ロット工事が多く、工事間利用が難しい



- ・UCRは、収集した情報やノウハウにより、受入調整に取り組むとともに、バランスのとれた新規受入地の開設など、受入体制を構築している

(3) UCRのコーディネート（マッチング）事例

事例1：自治体の小規模工事への対応（搬出地支援）

- ・ 地方自治体では工事規模・発生土量も小さい案件が多い。
（UCR全体の取扱のうち1000m³以下の件数は約73%）
- ・ 1つの自治体内では工事間利用が難しい
- ・ 多くの自治体では受入地情報収集や受入地調整の人員・ノウハウがなく、
受入地探しに苦慮している



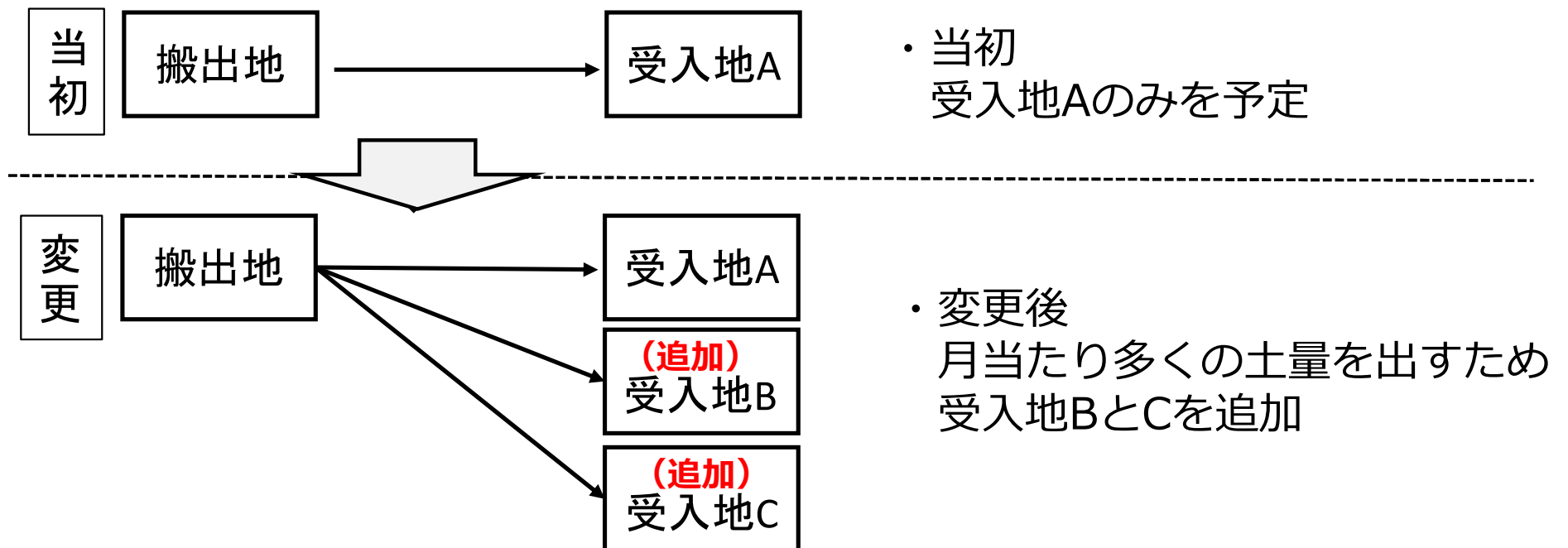
- ・ UCRが、自治体等の搬出・受入情報を集約・共有し、自治体に代わって、広域的な視点で受入地への調整・斡旋
- ・ 発生土の搬出にあたっての土質試験方法等の事前相談に対応
- ・ 職員の技術研修等において建設発生土に関する情報提供

事例 2：想定外の土量増加のあった工事現場への対応（搬出地支援）

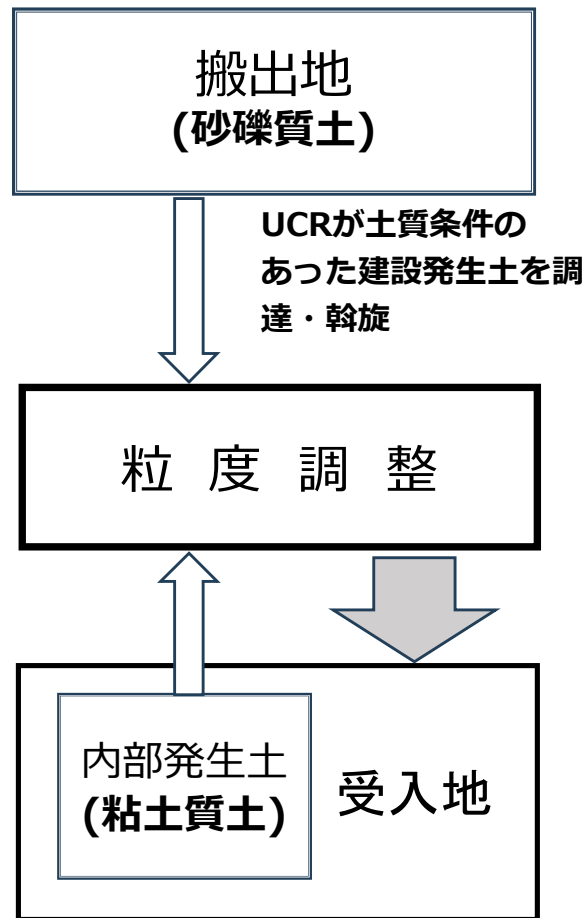
- ・ 工事工程が遅れ、また掘削工事後の想定以上の土量となった。
- ・ 搬出地では、土砂搬出をどう進めるかのノウハウが無く、苦慮していた



- ・ 搬出地の意向を踏まえ、近隣の受入地BとCを斡旋する



事例 3：特定の土質条件のある受入地への対応（受入地支援）



- ・河川工事の受入地では、現地内での建設発生土は粘性土質で築堤等の材料としては適していない
- ・現地の土と外部の土を混合し粒度調整した土を築堤等の材料として使用したい
- ・粒度調整するための土（砂礫質土）の調達に苦慮している



- ・UCRは、近隣工事の建設発生土の搬出時期や土質条件を把握している
- ・受入地の土質ニーズを踏まえ、条件に合った建設発生土の調整・斡旋を行った

3 今後の建設発生土の有効利用に向けて

(1) マッチングの強化

1) コーディネート役の充実・強化

- ・発注者(自治体職員)が個別の工事についてコーディネートすることには限界がある

計画(発注前) 段階 ⇒ 指定利用等を設定するためのマッチング

実施(施工中) 段階

⇒土質調査の結果と施工計画に基づく、現場レベルでの調整

- ・土質条件や搬出時期、土量、運搬距離等の個別の工事状況に応じて、様々な条件の変化に対応する必要がある。



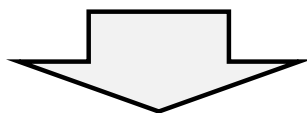
- ・マッチングを進めるには、コーディネートを行う仕組みの強化が必要ではないか
- ・県が、体制面の課題等を踏まえ、市町村分を含めコーディネートすることが考えられないか
これは、インフラメンテナンスで議論されている群マネ※の考え方に通ずる
- ・発注者(行政、公的機関等)からコーディネート役への委託(協定締結や認証)を行う仕組み

※群マネ：地域インフラ群再生戦略マネジメント

2) 建設発生土に関する情報活用の充実・強化

①コーディネーターによる情報活用

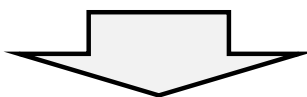
- ・ 情報共有システムからの情報のみでは実施までには至りにくい
- ・ 現在は、事業者（搬出者と受入者）同士の直接的な調整を基本としている
←個別の問合せ（情報内容の確認）、利用ごとの調整、協議（作業・費用分担）が必要
- ・ 情報を活用するためのノウハウを有するコーディネーターによりマッチングが進む



- ・ コーディネーターが発生土情報を有効活用するモデル的取組を進めてはいいかがか

②共有情報の拡充

- ・ 受入先は工事現場のみを登録
例:東京都では登録ストックヤードを含む「搬出・調達先調査」結果を3ヶ月に1回公表

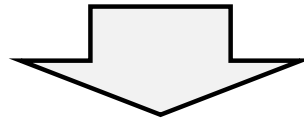


- ・ 建設工事の搬出及び受入情報に加え、
準有効利用 及び スtockヤード、改良プラント情報も加えてはいいかがか

(2) タイミングや土質条件の「ずれ」の解消（マッチング率の向上）

1) 受入地やストックヤードの確保 ←**タイミングのずれ**の解消を図る

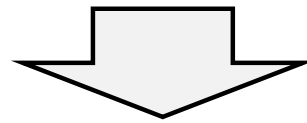
- ・多くの土木工事では、様々な要因で搬出のタイミングにずれが発生する
- ・首都圏では、工事からの搬出土量が、工事での受入量を上回っている



- ・発生量に応じた安定的な受入地の確保が必要
- ・その際、建設工事による活用のみならず、準有効活用促進も図ることが必要ではないか
- ・国や自治体が連携し公共用地を利用した暫定的ストックヤードや、中継基地（民間ストックヤード）を確保・活用することが必要ではないか

2) リサイクル処理土の利用促進 ←**土質条件のずれ**の解消を図る

- ・ 受入地の土質条件に合わない「要改良土」（第4種や泥土）の多くは、改良プラントが受入地となっている（土質条件のずれの解消の場合）
- ・ 一方でプラントからの改良土の利用が図られていないこともある



- ・ 公共事業での積極的な再生材の利用促進が必要ではないか
 - －仕様書での利用明記
 - －プラントからの改良土の管理水準の向上
 - －要改良土を粒度調整等を行うことによる利用促進