

(財) 日本建設情報総合センター研究助成事業

～建設発生土の工事間利用の促進に関する研究～

調査研究報告書

平成 16 年 9 月

国立大学法人 東京大学大学院 工学系研究科

助手 橋都 秀爾

目次

第1章	はじめに	1
1-1	背景	1
1-2	目的	1
1-3	本報告書の構成	2
第2章	建設副産物リサイクル情報システムの現状分析	3
2-1	建設廃棄物処理の現状	3
2-2	JACIC 建設副産物情報交換システムの便益の定量分析	4
2-3	低加入数についての考察	7
第3章	JACIC の発生土情報システム	8
3-1	建設発生土問題の現況	8
3-2	建設発生土情報交換システムの概要	9
3-3	公共工事土量調査	11
第4章	東京都の取り組み	13
4-1	発生土利用調整の概要	13
4-2	発生土情報システムの働き	14
4-3	工事間利用を行っていく上での困難	18
4-4	コスト面における取り組み	19
4-5	東京都の指定処分	20
4-6	受け入れ現場の状況	22
第5章	千葉県での取り組み	24
5-1	これまで行われてきた利用調整	24
5-2	独自の発生土情報システムの断念	26
5-3	今年度（平成16年度）からの利用調整	27
5-4	利用調整を助ける仕組み	28
5-5	千葉県における工事間利用における困難	29
第6章	考察	30
6-1	東京都と千葉県の比較	30
6-2	組織的な調整を行う規模	31
6-3	総括と今後の課題	32
参考文献		34

付録ー 1	2004年8月9日 東京都庁ヒアリング	35
付録ー 2	2004年9月6日 東京都庁ヒアリング	46
付録ー 3	2004年9月7日 豊洲地区ヒアリング	52
付録ー 4	2004年9月22日 千葉県庁ヒアリング	60
付録ー 5	豊洲地区の現場写真	71

第1章 はじめに

まず、本研究の背景と目的、及び本報告書の構成について簡単に述べる。

1-1 背景

20世紀を貫いてきた大量生産、大量消費、大量廃棄を繰り返す社会システムは我々の生活の利便性を向上させる一方で資源の枯渇や大気汚染、土壌汚染、地球温暖化等の環境問題を引き起こしてきた。このようなシステムは21世紀においては維持不可能であり、資源の有効活用や環境配慮を進めることは社会全体にとって喫緊の課題である。一方で、明るい兆しが見えつつあるとはいえ、日本全体が未だに厳しい不況の後遺症を引きっている中、効率性を無視して環境配慮を強制することや個々の企業の自助努力を期待することには自ずと限界があると考えられる。

こうした状況は建設産業においても例外ではなく、上記のような観点からは例えば国土保全や資源の有効活用のために建設副産物等の効率的な再利用の促進が望まれるものの、現状では必ずしもそれが十分に達成されているとは言い難い。ここで、建設副産物のうち建設発生土に着目すると、国土交通省の平成12年度建設副産物実態調査によれば、平成12年度において建設工事で利用された土砂15,600万 m^3 のうち、約54%に相当する8,500万 m^3 が建設発生土の再利用となっているが、一方、建設工事から発生し搬出された発生土は28,400万 m^3 存在しているため、全搬出量に対する割合で見ると工事間利用された建設発生土は約30%にとどまる。このように、再資源として利用価値のある建設発生土は一定量が工事間で再利用されるようになっているものの、その割合についてはまだ改善の余地があると考えられ、工事で利用されるために毎年かなりの量の山砂が新たに削られて利用されているという現実が浮き彫りとなる。

1-2 目的

そこで、この建設発生土の工事間利用を促進するための施策について調査検討することが本研究の目的である。具体的には、建設発生土情報交換システムに注目する。工事間利用促進のためには土の需要側供給側双方が利用/発生量、質、タイミング等についての情報を入力し、共有するためのシステムを確立することが不可欠だと考えられるが、現在はJACICの全国規模の建設発生土情報交換システムが存在するものの、独自のシステムを運用している自治体も少なからず存在し、それぞれの利用状況や実態についてはバラバラで知られていない面も多い。ヒアリング及び資料収集を通じてこうした各システムの特徴や利用状況について調査を行い、システムの成否を分ける要因を分析して今後のシステム設

計及び既存システムの利用促進への一助とすることが目標である。

1-3 本報告書の構成

本報告書ではまず、建設副産物全体のリサイクルに関する現状をまとめた上で、ケーススタディについて触れる（第2章）。次に、建設発生土の問題に焦点を絞り、全国規模の建設発生土情報交換システムの事例として JACIC のシステムを取り上げて概要と現状についてまとめる（第3章）。一方、各自治体レベルのシステムとしては、東京都のシステムが成功事例として知られている。そこで、東京都のシステムについてシステムの管理者とシステムを利用する現場の双方からヒアリング調査を行い、その特徴と利用実態、及び抱えている課題について分析する（第4章）。建設発生土の再利用においては地理的な制約があるため徒に広範囲のシステムを構築すれば良いというものではないと考えられるが、同一地域内でも都道府県、市町村等の異なった自治体レベル間での再利用が促進されることが望ましい。そこで、独自の情報交換システムから JACIC システムに移行してこうした広範囲の利用促進を図っている千葉県的事例を取り上げる（第5章）。以上の調査結果に基づいて、今後の課題と適切な情報交換システム確立のための要因についてまとめと考察を行う（第6章）。

第2章 建設副産物リサイクル情報システムの現状分析

本研究では最終的に建設発生土に焦点を絞るが、その前にその他の建設副産物一般のケースについて分析しておくことは意味のあることだと思われる。本章では、主として人見（2003）の内容に依拠しながら、建設副産物リサイクルの市場形成に関する分析結果を述べる。

2-1 建設廃棄物処理の現状

建設廃棄物は、全廃棄物最終処分量の4割強にのぼっている。しかも、廃棄物処分場の残余量は環境省の試算によればおよそ2.8年分という逼迫した状況にある。不法投棄も横行しており、このように、建設廃棄物の適正処理及び再利用の促進は喫緊の課題である。こうした状況を改善するため、天然資源の消費抑制、環境負荷の軽減等を目的とした各種の法整備が進んでいる。例えばいわゆる建設リサイクル法の場合であれば、建設廃棄物の再資源化の義務化、解体業者の資格制度、廃棄物処理票による情報管理の徹底といった事項が定められている。しかしながら、廃棄物の清掃と処理に関する法律（以下、廃掃法）は環境省、資源有効利用促進法は経済産業省、建設リサイクル法は国土交通省、といった所轄官庁の違いにより、同じ廃棄物でも定められている処理が異なるケースも見られる。また、こうした法律は主として公共工事を対象としているのに対して民間工事に関する記述が少ないといった面も見られる。

こうした法整備と運用の状況を踏まえて現状の問題点を整理すると、建設廃棄物を取り巻く問題の根幹は、①事業者情報及び廃棄物の処理情報が公開されないため事業者の監視が困難であること、②法律等で廃棄物処理や建設副産物の性状と料金に関する規定が存在しないため廃棄物処理及び副産物取引の市場が機能しないこと、③小規模の業者が法の規制対象にならないこと、という3点にまとめられる。

これらを解決する方法としては、統一フォーマットでの情報公開及び情報交換を可能とするシステムの構築が考えられる。しかし、以下で述べるようにシステムの存在のみでは不十分であり、このシステムが機能するためには施工業者や解体業者等の各プレーヤーがそのシステムを利用して情報を入力するためのインセンティブを組み入れられていることが必要である。そこで、以下では JACIC の建設副産物情報交換システムを例に取り、施工業者や解体業者にとってのシステム利用のインセンティブについての簡単な定性的・定量的な分析を行って考察する。

2-2 JACIC 建設副産物情報交換システムの便益の定量分析

2-2-1 JACIC システムに期待される便益

まず、こうした情報交換サービスの提供に関しては、廃棄物一般においては、私企業でもビジネスとして廃棄物・副産物情報を媒介する主体は存在するものの、建設廃棄物の場合は絶対量が多く、金属等と比較して価値が低いという特性があるため、一般の企業が建設廃棄物処理情報の仲介をビジネスとすることは少ない。単純に市場メカニズムに委ねることが困難なこうした点に、JACIC が建設副産物情報交換システムを構築する意義があり、またシステムの有効活用を模索する意味があると考えられる。

周知の通り、JACIC による建設副産物情報交換システムのメリットとしては下表のような項目が挙げられている。

表 2-1 建設副産物情報交換システムによる各プレイヤーの便益

利用対象者	システム活用によるメリット
工事発注者	・建設副産物の搬出先及び再生資源の購入先の検索が可能
	・工事現場から再資源化施設までの最短経路・距離及び運搬時間の検索が可能
	・適切な設計・積算の策定に寄与する
施工業者	・建設副産物の搬出先及び再生資源の購入先の検索が可能
	・工事現場から再資源化施設までの最短経路・距離及び運搬時間の検索が可能
	・適切な施工計画の作成及び立案支援
	・建設リサイクル法の各種様式作成の省力化
処理業者	・公共工事の建設副産物の受け入れ機会が拡大
	・自社施設の周辺工事の検索が可能
	・自社の施設を PR でき、そのことにより自社を広告できる
	・リアルタイムな施設登録情報提供による業界の活性化

出典：日本建設情報総合センター（2002）

このように、システムの使用を義務付けられている公共（国土交通省）の発注者のみならず、むしろ民間業者である施工業者や処理業者にとってこそこのシステムを利用することによって便益を享受することが定性的に期待されている。それでは、こうした便益は定量的にはどの程度のものなのであろうか。この点を明らかにするため、施工業者や処理業者の便益に関する以下のような定量的な分析を行った。

2-2-2 定量分析の条件設定

まず、木造住宅解体において木材、及びコンクリート塊を再生可能な状態で処理を行うのに必要な施設まで搬出する際に発生するコストと環境負荷（CO₂ 負荷）についてシステ

ムを用いる場合とそうでない場合を比較する。これをケースⅠとする。次に、鉄筋コンクリート集合住宅を解体し同じ場所に同一の建築物を再建築する際の、解体コンクリートの搬出及び建築資材調達と輸送について、システムを利用して再生材を用いた場合とシステムを利用せずに新材で標準工事を行った場合のコストと環境負荷を比較したものをケースⅡとする。これはそれぞれ、全国的に対発生量比で処分量が少ない建設発生木材と、再資源化に関して品質が重要視されるコンクリート塊の処理及び再利用についての分析が目的である。

ケースⅠについてはシステム利用時は処理施設までの最短距離を検索し、非利用時はヒアリング結果に基づく一般的な輸送距離 40km～50km を仮定する。ケースⅡについてはシステム利用時は再資源化施設へ解体コンクリート塊を輸送、再生骨材を再資源化して調達し、システム非利用時は解体コンクリート塊は処分場で処理、骨材は新材を調達するものと仮定する。その他、各ケースの具体的な仮定については下表に示す通りである。

表 2-2 ケースⅠの仮定

検討地域	東京都区内からサンプリング	
木造住宅の概要	木造 2 階建て	
	築後 20 年強	
	延床面積 81.73 m ²	
発生廃棄物量	コンクリート・モルタル	13.9t
	金属くず	0.27t
	木材・合板くず	5.7t
	廃プラスチック類	0.05t
	ガラス及び陶磁器	6.45t
	混合廃棄物	2.45t

表 2-3 ケースⅡの仮定

検討地域	東京都区内からサンプリング	
RC 集合住宅の概要	RC 造 7 階建て	
	築後 20 年強	
	延床面積 4,491 m ²	
発生廃棄物量	コンクリート・モルタル	7,605t
	金属	414t
	複合材	210t
	木・紙	44t
	プラスチック類	38t
	ガラス及び陶磁器	21
	セメント系無機材料	2t

2-2-3 計算結果

これらの仮定に基づき、ケースⅠについては輸送コスト、全体のコスト、及び環境負荷、ケースⅡについては搬出コスト、処理コスト、材料購入コスト、全体のコスト、及び環境負荷をそれぞれ計算した。その結果をまとめると以下ようになる。まず、ケースⅠの木造住宅の場合、建設副産物情報交換システムを用いることにより、輸送段階で40%のコストを削減することができることが明らかになった。処理段階にかかる費用を加味した場合でも、処理費用自体には差がないものの合計で12%のコストを削減できるという結果であった。環境負荷による比較でも、CO₂ 負荷を23%削減できることが示された。また、ケースⅡの鉄筋集合住宅の場合、システムを用いて搬出先を探すことによって29%のコストが削減できることが明らかになった。処理費用に関しても28%のコスト削減につながるということが分かった。さらに資材調達においても再生コンクリートの骨材価格は11%近くの削減となり、全体では25%のコスト削減になるという結果であった。環境負荷に関しては、骨材の再利用が寄与してCO₂ 負荷が50%削減されることが示された。

表 2-4 計算結果

	コスト/負荷	システム利用時の削減率
ケースⅠ	輸送コスト	40%
	総コスト	12%
	環境負荷	25%
ケースⅡ	搬出コスト	29%
	処理コスト	28%
	材料購入コスト	11%
	総コスト	25%
	環境負荷	50%

以上の分析から、JACIC 建設副産物情報交換システムにおいて施工業者や処理業者に定性的に期待されている経済的な便益が定量的にも示され、環境負荷についてもシステムの利用によって大きな効果が期待できることが明らかになった。ところが、ヒアリングによれば、システム自体の整備にも関わらず、このシステムは十分に活用されているとは言い難い状況にある。しかもその理由として挙げられていたのは、施工業者や特に廃棄物処理業者の加入数が少ないということであった。するとここで当然、以下のような疑問が湧いてくる。すなわち、これほどの定量的な便益が期待できるにも関わらずなぜシステムに加入する処理業者が少ないのか、という疑問である。この点は建設副産物一般の問題にとどまらず、建設発生土の再利用促進にも関連する論点だと考えられるので、この点を最後に考察する。

2-3 低加入数についての考察

施工業者や処理業者の加入数が少ない理由を考察するために文献調査及びヒアリングを実施したが、まず、処理業者のシステムへの加入料金が無料であることや業者間の競争が激しいこと等から、表面的なコストや手間が理由であるとは考えにくい。むしろ調査を通じて浮かび上がってきたのは、類似の志向性をもつ施工業者と処理業者とがそれぞれのプレーヤー群を形成して関係を結んでいるのではないかという仮説である。すなわち、建設副産物の適正処理を推進する、品質や風評を重視する大手ゼネコンに代表される施工業者は同種の、適正処理を推進する処理業者との関係を取り結ぶ一方で、適正処理にこだわらず、あくまでもコスト最小化を目指す中小の施工業者は同種の処理業者と関係を結んでいるということである。この結果、各プレーヤー群の視点から建設副産物情報交換システムを見ると、前者のプレーヤー群にとっては相対的にコスト高となっても適正処理を行い、また自らの情報を公開してシステムを利用するインセンティブがあるのに対し、後者のプレーヤー群にはそうしたインセンティブが存在しない。なぜならば、システムを利用して情報を公開することによって、排出側からすると処理業者に閉め出されるリスク、処理業者側にとっては自社の施設や処理能力の脆弱性が明らかになるリスクがあり、それよりは現状の得意先を重視することが考えられるからである。

建設発生土の場合には「処理」という段階を挟まずに工事間利用を進めることが主眼となるため、こうした処理業者にまつわる問題は一旦回避できるように思える。しかし、土の場合は場所によっては新材（山砂）の方が輸送費を含めたコストがかなり安価になるというコスト面での特徴があり、費用最小化を目指す施工業者はシステム利用に消極的になりがちである。さらに、こうしたコスト面での違いに加え、施工業者の視点からすると、その工事限り、あるいは必要な発生土が出ている限りの関係となるシステムの利用に比べ、特定の山砂業者との長期的関係を結ぼうとするインセンティブも存在する。こうした構造は建設副産物における処理業者の場合と類似していると考えられる。この点については第6章でもう一度触れる。

第3章 JACICの発生土情報システム

建設発生土の工事間利用が進まないことによって生じる様々な問題の解消のため、土の搬出側と搬入側の情報をより容易に結び付けようと、建設発生土情報交換システムというものが、日本建設総合センター（JACIC）により構築された。このシステムは平成11年4月より運営されている。この章においては、このシステムを中心に、国によってどのような建設発生土の有効利用を推し進められているか、について簡単に説明する。

3-1 建設発生土問題の現況

まず、建設発生土問題の現況について簡単に説明する。

3-1-1 建設発生土の搬出・利用状況

現在の建設発生土の搬出・利用状況は、図3-1のとおりである。

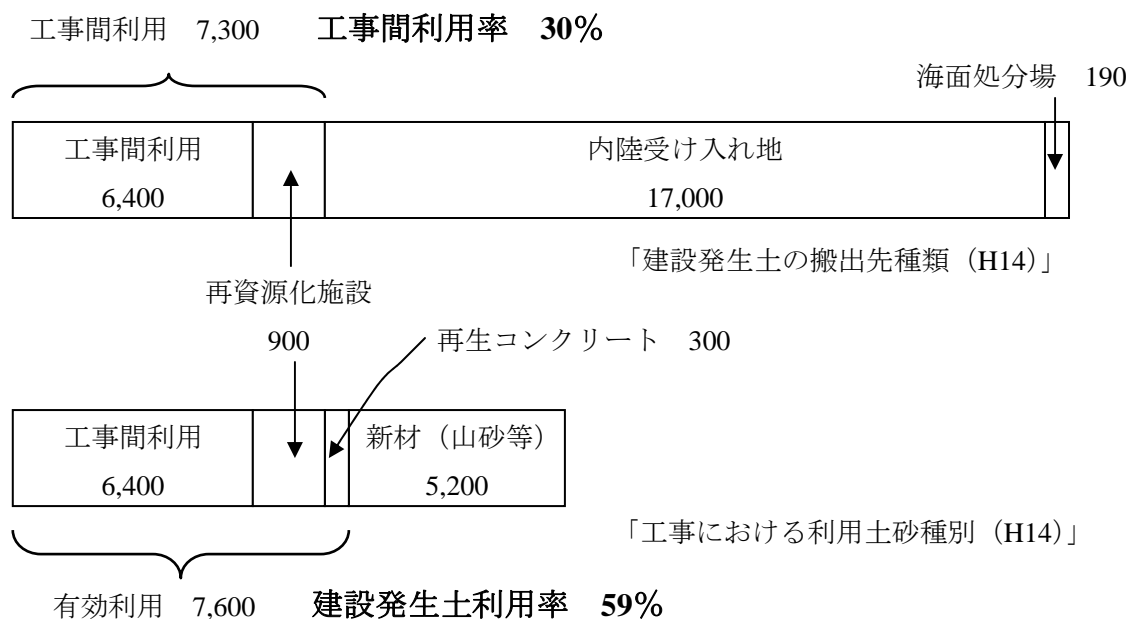


図3-1 建設発生土の搬出・利用状況

3-1-2 生じている問題

(1) 新材の採取に伴う自然環境への影響

再利用が実施されないと、土砂利用時（搬入）において新材の採取量が増加することになり、これに伴い自然環境に影響を及ぼす。自然環境への影響の例としては、「川砂採取に

よる河床低下」、「海砂採取による生態系への影響」、「山砂採取による山消滅（1年間に東京ドーム規模で30箇所分の山が消滅）」等が挙げられる。

（2）土の運搬に用いるトラックの排出ガスによる大気環境への影響

再利用、特に近傍工事での再利用が実施されないと、土の運搬に用いるトラックの総数が必要以上に多くなり、トラックの排出ガスによる大気環境への影響が懸念される。

（3）逼迫する最終処分場の残余容量

再利用が実施されないと、搬出される土砂が最終処分場へ集中することになる。産業廃棄物の最終処分場の残余容量はわずか3.9年分を残すのみであり（平成12年度実績）、再利用が実施されないと、最終処分場の有効利用が図れなくなる。

3-1-3 発生土の有効利用が進まない原因

発生土の有効利用が進まない原因について、一般に挙げられているものについて説明する。

まず、コスト的な問題として、工事間利用に伴う費用（建設発生土受入費）と比較して、新材を購入する費用の方が安価であるケースが多いことが挙げられる。このため、再利用土を使うインセンティブが低くなってしまう。工事間利用に要する、搬出・搬入の工程調整や手続きが煩雑であることも問題である。5章においても具体的な事例が挙がるが、面倒なので新材を利用する、というケースも増えてしまう。さらに、個々の建設発生土フローを把握できておらず、建設発生土の流れについての把握が不十分である、土質に応じた適用用途に搬出されないといった問題も挙げられる。また、そもそも建設発生土が供給過多である、ということも問題である。

3-2 建設発生土情報交換システムの概要

建設発生土情報交換システムは、公共工事等の発注者間で全国一元的にデータベースを構築し、インターネット等によるオンラインネットワークシステムにより建設発生土の工事間利用についてのリアルタイム情報交換を可能とするものである。

3-2-1 建設発生土情報交換システムの仕組み

システムによる工事間利用調整の仕組みは次ページの図3-2の通りである。

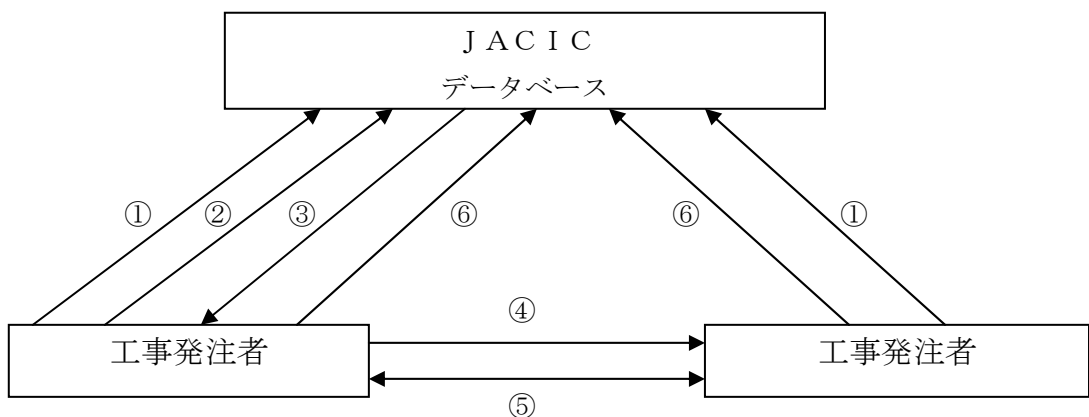


図 3-2 建設発生土情報交換システムの仕組み

- ① 工事発注者が工事情報をシステムに入力する
- ② 工事発注者が相手候補工事をシステムで検索する
- ③ 条件に合致し、かつ、担当工事を中心に 50km の範囲内にある工事が調整相手として表示される
- ④ 相手先に調整を希望する旨システム上で送信する
- ⑤ 発注機関で詳細な調整を行う
- ⑥ 発注者は工事完了後に工事実績と工事間利用の情報と工事間利用実績の有無を入力

3-2-2 システムの利用者

公共工事の発注担当者が利用者であり、国交省を始めとする省庁、公団、都道府県、市区町村なども利用者である。国の工事においては、このシステムを使うことを推奨されているが、都道府県においては、このシステムを利用するところもあれば、独自のシステムを利用しているところもある。

3-2-3 システムの課題

このシステムの課題としては、まず市町村の加入数が少ないことが挙げられている。また、加入しているところであっても、工事登録件数が少ないということも問題である。「工事発注予定」としたまま、年度末に至ってもデータ更新を行わない工事登録件数が多いなど、データの更新が十分に行われていない。システムは、入力されるデータがあつてこそ有用となりえるものであり、こうした状況は、データがないから登録しない、登録が少ないのでデータも少ない、という悪循環を生んでいる。

また、どの程度システムが工事間利用に役立っているかということ、管理者も把握しきれていない、ということも課題である。システム利用者が、最終的な実績情報まで入力してくれないことが多いため、こうした事態が起きてしまっている。

3-3 公共工事土量調査

前項で述べた課題を受けて、今年度より、全国ベースでの、公共工事土量調査が始まった。建設発生土の搬出入の状況を、工事発注前から把握し、把握した情報を基に建設発生土の工事間利用調整を行うとともに、これらの結果を確認することによって、建設発生土の工事間利用を促進することを目的としている。

3-3-1 工事間利用調整

公共工事土量調査と建設発生土の工事間利用調整は以下のように図られる。まず、公共工事発注者として、建設発生土の搬出入状況を工事発注前から予定調査によって把握する。次に、各地方副産物対策連絡協議会で実施する建設発生土利用調整作業のための基礎資料を作成し、建設発生土の工事間利用調整を行う。最後に、建設発生土の工事間利用調整等の結果を実績調査によって確認する。

3-3-2 スケジュール

公共工事土量調査の大まかなスケジュールは以下のようになっている。まず、当該年度開始前の1月に予定調査の調査依頼を調査対象機関に出し、対象機関は4月初旬までに予定調査工事登録を行う。それを受け、5月頃に、地区内調整が行われ、結果を入力し、利用調整案が作成される。さらにそれを受け、6月頃に、都道府県内の利用調整が行われ、同様の手順を経て、さらにブロック内での利用調整が行われ、結果を入力。その後はシステムを活用した利用調整が見込まれる。最後に、翌年度の5月に実績調査の工事間登録が行われる。

3-3-3 対象機関

公共工事の発注機関である国、公団・事業団、都道府県、市町村が対象となっている。

3-3-4 対象工事

1,000 m³以上の土砂の搬出又は500 m³以上の土砂の搬入工事が対象となっている。

3-3-5 工事データの入力方法

- a) 調査対象機関が建設発生土情報システムに加入している場合
建設発生土情報システムに工事をオンラインで登録する。

b) 調査対象機関が建設発生土情報システムに加入していない場合

配布される CD-ROM 版「公共工事土量調査入力システム」をパソコンにインストール後、工事情報を入力する。入力したデータは、各機関毎でとりまとめの上、公共工事土量調査事務局へフロッピーディスクなどの電子媒体で提出する。

3-3-6 公共工事土量調査と建設発生土情報交換システム

単独ではさほど利用されていなかった情報システムであるが、公共工事土量調査は、そのシステムのスキームたりうる存在である。情報システムは、調査だけではうまくいかない部分を補完する。工事間利用を促進するためのスキーム対し、情報システムはデータを蓄えるツールという役割を果たすので、これからシステムの利用は増えていくことが見込まれる。

第4章 東京都の取り組み

東京都は、独自の発生土情報システムを有しており、それを活用した建設発生土の利用調整に成功しているとの声が多く聞かれる。この章では、東京都においては、その独自のシステムを用いてどのような利用調整を行っているのか、ヒアリング調査等の結果に基づいて説明を行う。

4-1 発生土利用調整の概要

東京都における、発生土の利用調整の大きな流れとしては、土量調査により配分調整を行い、そして着工後、状況に応じて随時再度配分調整を行う、という形である。

4-1-1 土量調査による配分調整

まず、着工前の土量調査による配分調整について説明する。

年度が始まる半年以上前から、翌年度工事に関する土量調査が始まる。そして、利用調整会議事務局が、その土量調査の結果を基に、事業の必要性に応じた利用調整を行い、その結果を発注部局に通知する、という形で行われる。その詳細は以下の通りである。

まず8月に説明会が行われ、11月に、工事間利用の搬出搬入量の大きなものに関して、工事ごとの搬出受け入れ先のリストを各発注機関に配布し、そして受け入れ地側と直接調整してもらう。次いで12月に見直し調査を行い、その時に搬出搬入の当事者から決定との意思表示があれば決定、調整中であれば調整中として保留しておく。この後も再度見直し調査を行い、最終的に2月の始めくらいまでには翌年度の搬出先モデルを決定する。

利用調整会議とは、昭和60年代に問題となっていた不法投棄に対処するため、こうした発生土問題の対策を行うために組織されたものである。会議の構成メンバーは、工事発注部局、広域調整課、事務局、そして取り締まりを行う側から環境局や知事本局も参加している。一ヶ月に一回幹部会が開かれ、そこで実績報告や現況確認を行い、変更・追加事項への対策も話し合われる。

4-1-2 工事着工後の配分調整

次に、工事着工後の配分調整について説明する。工事には様々な制約があり、工程通りに進まないことが多い。工程において変更が生じた時は、その都度発注機関が、追加・変更・中止などの情報について利用調整事務局へ連絡を行う。利用調整会議では、先述の通り毎月一回の幹部会が開かれており、その中で各発注機関が集まって新たな調整を行う。そして、新たな適当な処分先を希望し、指定を受ける。

こうした追加・変更について、現在は全て利用調整事務局を通さなければならないが、

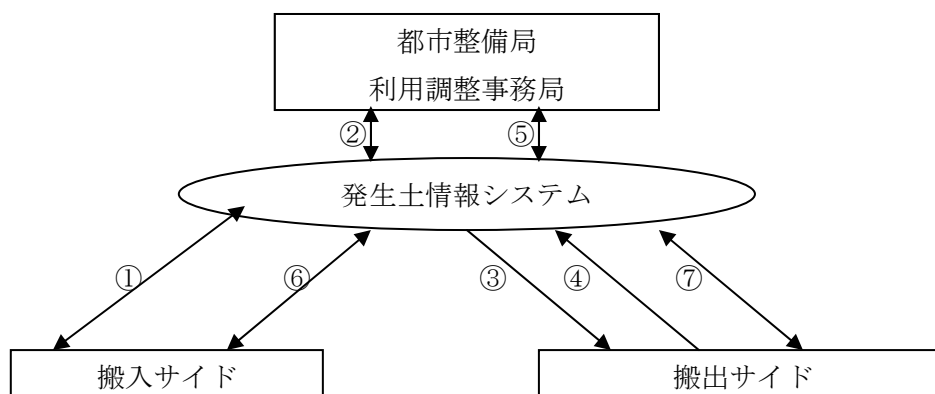
来年度からは、100 m³以下については利用調整事務局を通さずに再利用機関単独で申し込み追加・変更等を行うことができるようになる。

4-2 発生土情報システムの働き

東京都の発生土情報システムは、その正式名称を「東京都建設発生土情報システム」といい、平成4年度から導入されている。このシステムは、都関連工事における建設発生土の利用調整に関する情報システムであり、運営管理は利用調整事務局が行っている。ヒアリング結果によれば、その機能としては、利用調整において、搬出・搬入の情報をうまく整理し、受け入れ側の取捨選択を手助けするといったイメージで運営されているとのことである。この項においては、そのシステムが、実際利用調整においてどのように働いているかについての説明を行う。

4-2-1 土量調査時における働き

土量調査による配分調整を行う過程において、発生土情報システムを介して、利用調整を管轄する都市整備局内の利用調整事務局、土の搬出サイドである工事発注局、土の搬入サイドである工事発注局と受入機関、という三者の間で下図のような情報の行き来がある。以下、情報の流れについて順を追って説明する。



※利用調整事務局には、情報システムの端末が存在する。

図4-1 東京都建設発生土情報システムの仕組み

- ①②土量調査の調査依頼を出す前に、搬入サイドと事務局とで調整を行い、受け入れ地情報一覧を作成する。後述するが、オンライン化により、システムに取り込まれ、①システムに入力②リスト作成、という流れとなる。
- ③ 受け入れ地情報一覧を、土量調査の調査依頼時に搬出サイドの発注機関に配布する。

- ④ 配布された受け入れ地情報一覧で条件を確認し、発生土の搬出先希望を入力する。あらかじめ工事間利用が決定している場合はその旨を入力する。
- ⑤ 入力された情報は、局ごとの調査窓口でまとめられ、事務局に集められ、工事元と受け入れ機関ごとの集計を出し、整理・調整を行う。
- ⑥ 結果のリストを搬入サイドの機関に送り、受け入れ可能かをチェックしてもらう。可能ならば仮決定。
- ⑦ 調整結果を、搬出サイドの機関に送り、再度確認をしてもらう。

このような流れを経て、3月中旬頃に決定となり、受け入れ地を明記して工事の発注が行われる。

4-2-2 工事間利用時における働き

工程途中での、追加・変更・中止においても、土量調査時と同様に、発生土情報システムを介して、利用調整を管轄する都市整備局内の利用調整事務局、土の搬出サイドである工事発注局、土の搬入サイドである工事発注局と受入機関、という三者の間で前図のような情報の行き来がある。これについても以下順を追って説明する。

- ①②受け入れ地の変更情報は事務局で逐一把握している。
- ③ 受け入れ地情報を事務局に見せてもらう。
- ④ 配布された受け入れ地変更情報一覧で条件を確認し、そして発生土の搬出先希望を入力する。
- ⑤ 受け入れ地変更希望を受けて、事務局の方で処理を行う。
- ⑥ 搬入サイドに対して、受け入れが可能かを確認する。
- ⑦ 調整結果を、搬出サイドの機関に送り、再度確認をしてもらう。

このような流れを受けて、再度処分先を指定する。

4-2-3 情報システムの伝達のメカニズム

図4-1の矢印の部分で情報伝達が行われているのだが、その手段は年々発達しつつある。

(1) 平成13年まで

寄せられるデータはファックスなどによる紙ベースであり、そのデータを逐一システムに入力する、という方法がとられていた。

(2) 平成13年から現在

平成9年度に、都庁の情報化システム TAIMS（東京都高度情報化推進システム）によっ

て、管理者である都市整備局(担当者石川氏)・再利用センターがネットワークで繋がった。発注部局との間はオフラインであるため、発生土システムに記録されたデータを CD-ROM に格納し、これを利用調整会議事務局から発注部局に貸与し、情報提供するシステムとなっている。

提出データは、フロッピーディスクやメールなどの電子データとなった。

(3) 現在の取り組み

TAIMS を使いつつ、インターネットを活用したネットワーク化を実施するという事で平成 14 年度に基本設計、15 年度に詳細設計が行われている。再利用センターに専用サーバーを設置、建設発生土の情報センターという位置づけにする。TAIMS 以外の PC 端末でもインターネットにつながっていればアクセス可能となり、発注部局との間もオンライン化される。

これからは、各局で認証登録をしている担当者が直接再利用センターの方にアクセスし、必要なデータを見ることができる。追加・変更があった時には書き換えてもらい、そのままセンターの方のデータも書き換える。工事情報、工事間利用情報、受け入れ機関情報のリアルタイムの更新が可能となる。

(4) ネットワーク発達により見込まれる効果

現在、最初の土量調査で 3,000 件程度の登録見直しがある。その後、追加・変更・中止が 15 年度の実績で 3,700 件程度発生している。したがって、追加・変更・中止の方が事務処理の負担が大きい状況にある。そうした連絡や処理がインターネット上で直接できるようになると、今まではメールが送付され、情報をフロッピーに落とし添付ファイルにしてデータを端末から再利用センターに送ったり、紙ベースで打ち出したものを埠頭公社や UCR の方へ FAX で送ったり、といった作業を担当者が手作業で行っていた手間が一切省かれ、事務効率の大幅な改善が期待される。

(5) これからの展望・担当者の考え

担当者からのヒアリングによれば、将来的には、受け入れ地にどれくらいの申し込みがあつてどのくらいの量が決まっているか、というような状況のリストを出せるようにしたいとのことである。また、常に書き換え可能であり、今日いきなり中止になって空きができた、現在何軒どういった工事が来ているか、というような情報もリストですぐに見ることができるになっているが、そのくらいやらないと、工事間利用はうまくいかない、というコメントもあつた。

4-2-4 システムの利用者

発生土情報システムの利用者としては、工事発注者、受け入れ機関、管理して調整を行

う事務局（都市整備局）が挙げられる。

（１）発注者

工程途中において、土を搬入したり搬出したりする工事の発注者は、システムを利用する。東京都の直轄工事（東京都発注部局）、23 区の区役所の工事、多摩地域の市町村の工事、東京都の外郭団体の工事、といった工事の発注者が、東京都のシステムの利用者である。

（２）受け入れ機関

東京都は、埋立地など独自で大きな受け入れを専門とする機関を多く有し、間接的な工事間利用を行っている。これによって、土の搬出量が多い東京都において、利用調整を効率的に行うことが可能となっている。さらに、受け入れ機関は、その種類により、土質改良プラント系、広域利用系、海面埋立系の三種類に分けられる。

a) 土質改良プラント系

① 東京都建設発生土再利用センター

江東区青海に立地している。土質改良プラントとストックヤードの機能を併せ持つ約 8ha の大規模施設である。改良土の年間生産量は 30 万 m³ であり、受け入れ土量 40 万 m³ にのぼる。ストックヤードとしては 9 万 m³ が標準であるが、実際には最大 20 万 m³ ストックした実績もあるとのことである。

受け入れ料金は 3,300 円 / m³ である。

② 青梅建設発生土再利用事業所

青梅市駒木町に立地している。土質改良プラント及び採石場自然再生材受入機能を持っている。

③ 中川建設発生土土質改良プラント

足立区中川の中川水再生センター内に立地している。下水道局発注工事の専用プラントであり、下水道工事発生土のストックヤード及び土質改良プラントの機能を持っている。

b) 広域利用系

建設資源広域利用センター（UCR）が広域利用について管理を行っている。

UCR は、建設発生土の適正な受入地の確保・管理及び移送を主な業務として、東京都、神奈川県、埼玉県、横浜市、川崎市及び民間企業等（大手のゼネコンや銀行など）の出資により、設立された。

公共事業などから発生した建設発生土を、陸上輸送による首都圏の土地区画整理事業やスーパー堤防事業など（現在約 51 箇所）及び海上移送による全国の港湾や空港等の埋立用材などに活用している。かなり遠隔地まで運搬している。

海上移送により広域利用される発生土は、都の監理団体である東京都埠頭公社が運営管

理を行っている城南島受入基地に搬入される。城南島受入基地は、広域利用積出基地として機能している。東京都大田区に立地している。

城南島受入基地の受入料金は3,800円/m³である。

UCRの事業地に関しては、関東地域の1省、3公団、1都、2県、2市及びUCRで構成されるUCR利用調整会議において首都圏での調整を行う。東京都からは都市整備局が参画する。

c) 海面埋立系

① 有明北、豊洲・晴海地区

東京都埠頭公社が運営管理を行っている埋立地である。住宅用地等を整備するため、建設発生土により埋立造成を行う事業である。東京都江東区青海に立地している。

受入料金は無料である。

② 新海面埋立地

東京都埠頭公社が運営管理を行っている埋立地である。埋立処分計画等に基づき、基盤造成材として建設発生土を受け入れている。東京都江東区青海に立地している。

受入料金は3,800円/m³である。

4-3 工事間利用を行っていく上での困難

最も頻繁に生じる問題は、工程が合わない、土質条件が合わない、ということである。工事には様々な制約があり、工程通りに進まない事態の発生は日常的であり、加えて突発的に事故が起きてしまうこともある。こうした場合、受け入れ地の規模によって、以下のような困難が生じる。

(1) 大きな受け入れ地の場合

大きな受け入れ地が、突然受け入れ不可能となるケースも多い。特に国交省関係の河川工事が多いとのことである。そうした場合、代替りの搬出先を見つけるのが困難、あっても遠い場所であるため、運搬費がかかりコストが高くなってしまい、という困難が生じる。また、都会であるため、ダンプカーの通過台数はある程度制限されており、大量の土を一気に運搬することは不可能である。こうしたこともまた、調整を困難にする原因となっている。

(2) 小さな受け入れ地の場合

工事間利用が予定通りに行うことができない場合、とりあえずストックしておいて、あとで調整を行う、というようなことができず、困難な状況となる。

そうした場合、工程調整をうまく行うためにはストックヤードの存在が求められる。ストックヤードとは、工事期間のずれ等から再利用されていない建設発生土を、工事間での利用時期の調整のための一時保管を行うための場所である。

しかし、東京都においては、ストックヤードはほとんど確保できていない。東京都の公共関連のストックヤードとしては、再利用センター内に約 9 万 m^3 しか存在していない。ストックヤードが確保できないと、どうしても直接工事間利用せざるを得ない。

なぜ、ストックヤードをうまく確保することができないか、ここには都会ならではの事情が存在する。ストックヤードができれば、その周辺には頻繁にダンプカーが往来することになる。しかし都心においては、そうした状況は住民からの大きな反対運動を引き起こしてしまう。元々は周辺にストックヤードを確保しようとする計画はあった。しかし、住民対策が大変困難であり、断念したようである。

地方では山や谷があって簡単に埋め立てを行うことができるが、都心部においては住民の反対運動、ダンプカーの受け入れ制限など、地方に比べて制約が非常に多い。こうした事情のため、東京都は受け入れ地管理、地元対策を含め、常に現地を見て配慮しながら事業を進めている。

4-4 コスト面における取り組み

新材の利用を抑えるようにインセンティブを働かせるため、東京都においてはコスト（料金）面においても様々な取り組みを行っている。

先述の通り、東京都においては再利用センターにおいて、改良土の生産を行っている。生産にはコストが多くかかる改良土ではあるが、使っていくためには値段を山砂（新材と同等かそれ以下にする必要があった。そうした方針の下、再利用センターにおける改良土の販売料金は 1 m^3 あたり 1,000 円に設定している。ちなみに、東京都における新材の購入代金は約 2,000 円という話であり、ほぼ半額で販売していることになる。その分、再利用センターにおいては、土の受け入れ料金を 1 m^3 あたり 3,300 円とやや高めに設定することで、コストを確保している。しかし、この受け入れ料金にしても、埠頭公社の埋立地である新海面や城南島の受け入れ料金は 1 m^3 あたり 3,800 円とのことであり、それを考えれば、決して高い金額ではないと言える。また、再利用センターにおいては、普通土のストックもおこなっている。そうしたストック土は、限られたスペースでできる限り回転をよくしている。こうした趣旨のもと、平成 14 年度より無料で提供されている。

都としても、用地費や建物使用料を、一般会計から補填する、というような補助を行っている。ちなみに、用地代だけで約 1 億 6,000 万円負担しているとのことである。

4-5 東京都の指定処分

土の搬出先の決定段階において、搬出先の場所が完全に指定され、仕様書に特定の場所が明記されるような決定方法を指定処分という。逆に、要件、運搬距離等が契約条件上全て任意となっており、発注者や元請業者が搬入場所等を確認できないような処分の仕方を自由処分という。

自由処分というのは、先述の通り設計の段階からどこへ持っていく、という指定がなされていないため、受け入れ業者が単価の安い処分地へ持って行ってしまいうことが多く、不法投棄の問題を引き起こす原因となっていた。東京都においても、昭和62年における指定処分の割合は約30%であり、不法投棄の問題が生じていたが、再使用・再生利用可能なものは有効利用を図るという方針の下、指定処分の徹底が図られ、平成12年における指定処分率は約95%にまで上昇した。平成16年4月に発行された「東京都建設リサイクルガイドライン」においても、『自由処分はしてはならない』と明記されており、現在では、単価契約の緊急工事において夜間で近くに受け入れ地がない、というような例外を除いて、自由処分はほとんど行われていない。

工程変更などにより、指定処分とされていた受け入れ先に搬出できなくなった場合は、先述のように新たな受け入れ先を検索し、改めて指定処分、という形になる。

東京都においては、状況に応じて細かく指定処分の方法を設定している。指定処分には図4-2のような段階がある。

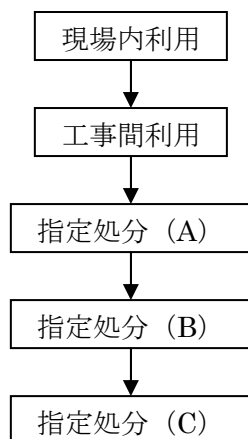


図4-2 指定処分の段階

まず、可能であれば、現場内利用による有効利用を図ろうとする。それが不可能であり、工事現場場外に搬出せざるを得ないのであれば、他の工事において活用するよう努め、その場合には搬出先工事の名称、場所等を完全に指定する。これが通常の指定処分の形であ

る。

工事間利用も不可能な場合においては、受入機関の活用により、間接的な工事間利用を行う。これを指定処分（A）といい、名称、場所、要件が指定される。受入機関は、再利用センターなど先述の8箇所の機関である。

受入機関への搬出も困難な場合、以下に示す要件に該当する場合に限り、指定処分（B）として民間の受入地を活用する。

（要件）

- ・ 夜間工事又は昼夜工事で工事間利用先、受入機関がない
- ・ 土質が不適合で工事間利用先、受入機関がない
- ・ 工事間利用先がなく受入機関も満杯状態
- ・ 改良土又は粒状改良土を使用するが、近くに再利用センター又は青梅事業所がない
- ・ その他特別な理由がある場合

（民間受入地の要件）

- ・ 関係法令又は都道府県、区市町村の条例等で必要な許可を受け、日常の管理も許可条件を遵守して行われていること
- ・ 土質改良プラントの場合は、関係法令等を遵守するとともに、都の材料使用書等に適合する改良土を生産しているものであること

指定の仕方としては、民間受入地の要件のみを明示し、想定運搬距離を参考距離として示す。民間受入地名は指定しない。

利用の仕方としては、請負者は、民間受入地の名称、場所、許可の種類、利用用途、跡地利用計画、運搬ルートに記載し、関係法令に基づく許可書の写し及び現地の状況を撮影した写真を添付した「搬入予定民間受入地届」を監督員に提出することが求められる。また、搬入完了後には、「民間受入地搬入確認報告書」の提出も求められる。

単価契約工事等で工事場所が特定できない場合等において指定処分（A）を適用することができない場合に限っては、指定処分（C）として民間受入地を活用する。指定処分（C）は、以下の要件を満たす場合に限り適用される。

（要件）

- ・ 単価契約工事であって工事場所があらかじめ特定できない場合
- ・ 緊急の工事等であって、あらかじめ指定処分（A）として受入機関を指定することができない場合
- ・ その他特別な理由がある場合

（民間受入地の要件）

- ・ 関係法令又は都道府県、区市町村の条例等で必要な許可を受け、日常の管理も許可条件を遵守して行われていること
- ・ 土質改良プラントの場合は、関係法令等を遵守するとともに、都の材料使用書等に

適合する改良土を生産しているものであること

指定の仕方としては、民間受入地の要件のみを指定し、受入先の名称、場所、距離は明示しない。利用の仕方としては、請負者には、指定処分（B）の場合と同様の作業を行うことが求められる。

4-6 受け入れ現場の状況

先述した東京都の受け入れ機関である、有明北、豊洲・晴海地区の現場はどのような状況で発生土の受け入れをしており、どのように管理をしているか、について現場でのヒアリング結果に基づいてまとめる。

4-6-1 管理方法

施工業者が処分場の管理を行っており、事務所長が施工業者と具体的に調整しながらやっている。なお、管理する施工業者は、現在 20~30 社存在するとのことである。管理、調整の具体的な中身としては、例えば雨で現場が動いていない、などといった状況の際には連絡を入れてもらい中止する、といったことや、毎週、施工業者に次週の予定を提出させるといったことが挙げられる。

搬入される土に関しては、造成に適しているか、という観点で土質を、環境基準を満たすかどうか、化学的性状が検査される。また、現場入口にはゲートがあるものの、道路の構造上一般人が入ってくる可能性もあり、安全にも気を遣っているとのことである。ダンブカーの制限時速は 40km と定められており、常にチェックされている。

4-6-2 現場での困難

現場において直面する困難について、以下にまとめる。

(1) スペースの問題

搬入されてくる土量は多いものの、現場としては無尽蔵に受け入れられる、というわけではない。この現場では発生土は使うために持ってきているので、使う工程も地区内の工事計画の中で組んでおり、使う方としての希望もあるため、場所も限られている。現在はスペースが手狭になってきており、これ以上持ち込み量が増えた時に果たして本当に受け入れは可能なのか、ということに不安を感じているとのことである。

(2) 混雑の問題

入り口が一つしかないため、トラックによる渋滞が問題となる。

(3) 予定変更による問題

この事柄が現場にとって一番大きな問題となる。工事は予定通り進まないことが多く、予定外の受け入れを行わなくてはならないことも多い。また、搬出時にはさほど悪くなくとも、運搬中に水を含んだ土が液状化のような状況になり、搬入時には全く成型できない

土になって来てしまう場合もある。また、予定量と大幅に違う受け入れをしなければならぬことも多いそうである。台風・雨・現場の都合といった要因により、搬入するダンプカーの台数が一日あたりで 200 台も予定と異なることも多いという。

4-6-3 予定変更時の調整について

前項の通り、現場では予定と異なる受け入れをしなければならないことが多い。こうした事態において、現場では、情報システムを介することなく、現場同士で調整しているとのことであった。時には 5,000 m³もの変更を、現場の判断で行うこともあるという。逐一システムを介す手順を取ってはいは莫大な量となり、時間と手間も相当かかってしまう、との話であった。基本的には微調整は相手先の搬出工事会社と直に話して行っているとのことである。ただし、あくまで大まかな全体フローは本庁の都市整備局で大筋組み立てられていなければやっつけいけない、とのことであった。

4-6-4 予定変更に対応するための対策

前項の通り、現場においてある程度の小規模な予定変更についての調整を現場でやることは不可欠と考えられている。そうした予定変更にも、迅速に対応し調整することができるように、現場では以下のような様々な対策が立てられている。

(1) ストック土の管理方法

現場には、予定外に土質の悪い土が来ることもあるが、その場合でもよほど質が悪い場合を除きたいいは受け入れを行う。受け入れが可能な理由は、悪い土とよい土を振り分けて調整を行っているからである。例えば、含水率の高い土の場合、特定の場所に集めてストックをし、水切りを行うといった対応がなされている。ストックした土については逐一チェックをして、現場内のどの区画に運ぶか調整を行っている。さらに、そうしたストック土の中でも、含水率の高いものを下方に置く、といったことも行う。また、ヤードの使い分けにより、一日に三回ほど来る搬入のピークに対応するという工夫もなされている。

こうした作業は、システムによって対応できるものではなく、経験に基づく感覚によるところが大きいと現場では捉えられている。

(2) 搬出側との綿密な調整

搬出側の建設会社とは、綿密な調整を行い、いつでもどの土が搬入されるかをできる限り把握できるようにしている。

二週間に一度、搬出先からその先二週間の予定が送られるようになっている。また、急な変更については直接電話や FAX をしてもらっている。こうしたことを徹底できるよう、搬出側とは積極的に話し合いの場を持っているとのことであった。

こうした搬出側との連携によって、週の予定、月の予定、半期の予定といったものを概ね把握することができ、それによって二ヵ月後三ヵ月後のヤードのやり繰りをどうしたらよいか、といった計画まで立てるとのことであった。

第5章 千葉県の取り組み

千葉県も、東京都と同様に独自の発生土情報システムを有している。しかし、その独自のシステムを利用した利用調整は当初想定していた成果を上げることができず、平成17年度からはJACICの情報システムに移行する予定とのことであった。こうしたシステム移行の背景を分析するため、千葉県において独自のシステムを用いた利用調整がどのように行われてきたのか、ヒアリングを中心とする調査を実施した。

5-1 これまで行われてきた利用調整

最初に、独自の情報システムが用いられていた前年度まで、どのような利用調整が行われていたかについて説明を行う。

まず、千葉県独自の発生土情報システムである「建設発生土利用システム」について、その概要の説明を行う。

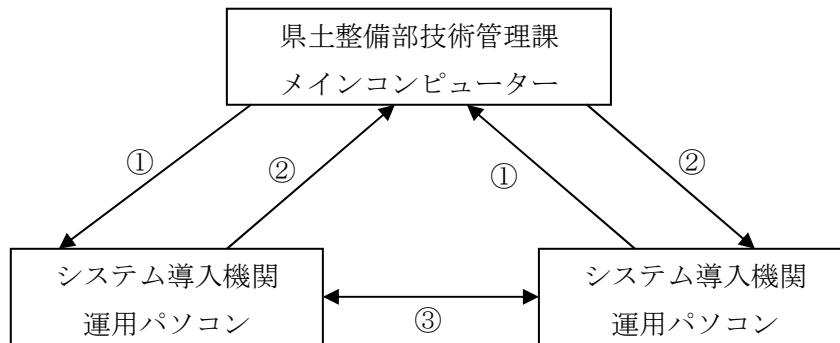
5-1-1 建設発生土利用システム

(1) 主旨

建設副産物の再利用を促進するため、千葉県及び県内市町村が発注する工事を対象に、その工事で発生する建設発生土についての情報を収集・提供することを目的に開発されたシステムである。平成8年に設計され、平成10年より運用が開始された。

(2) システムの仕組み

このシステムは、県土整備部（設計当時は土木部）の技術管理課のコンピューターと、システム導入機関に一台ずつ設置された運用パソコンとを電話回線により接続しているシステムである。イメージは図5-1の通りである。



- ① 建設発生土に関する情報の提供
- ② 建設発生土に関する情報の収集
- ③ 導入機関同士で連絡・調整を行う

図5-1 建設発生土システムの仕組み

(3) 対象機関

システムは、62の県機関、79の市町村、その他25機関を対象としている。ただし、この全ての対象機関が加入していたわけではなく、以下で述べるように市町村はほとんど未加入であった。

(4) システム整備の流れ

先述の通り、平成8年からシステム的设计が行われた。平成10年度から11年度にかけて、技術管理課にメインのシステムを構築、土木事務所に端末を設置、というように、土木部対象機関（平成16年の組織改変により土木部と都市部が合併し県土整備部となった）の整備を行った。平成12年度から13年度にかけて土木部以外の県対象機関の整備を行った。平成13年度には市町村への導入を要請した。平成15年度末時点では、県の対象機関において62機関中54機関において導入が完了した。一方、市町村の加入は3市町村（君津市、松戸市、大多喜町）であった。

5-1-2 利用調整のやり方

システムが利用調整においてどのように働くかを改めて簡潔にまとめる。システムには各現場での需要に応じて検索条件を入れるようになっており、条件を入れるとそれに該当するケースが検索される。その中で、担当者が電話なり直接の交渉で相手を選定していく。システムは、工事発注前、発注後の予定変更時に用いられる。

発注機関が独自に管内の市町村や他部局の工事などの情報を自分たちで調べ、その範囲内で需要と供給が一致するものを組み合わせて調整する、という形であり、本庁の技術管

理課では組織立った調整は行っていなかった。行動目標などで、工事間利用するようにという働きかけを行う程度であった。

5-2 独自の発生土情報システムの断念

千葉県は、独自の発生土情報システムを今年度から使用せず、以降は JACIC のシステムを活用していくとのことであった。このように千葉県が言わば独自のシステムの運用を利用を断念し、JACIC の発生土情報システムを導入するに至った経緯について、ヒアリングを基に説明する。

5-2-1 システム断念の理由

千葉県においても、国と同様に、工事間利用を推進しようとする動きは以前からあった。2003 年には、2002 年に国交省から出された「建設リサイクル推進計画 2002」を受けて、「千葉県建設リサイクル推進計画 2003」が出されている。このように県（本庁）としては工事間利用を推進し計画はあり有効利用率を高めようと試みていたが、現場や業者の間でそうしたことの周知度が低いという実態があった。例えば実際の発注現場では、工事間利用で賄える土でも新材（山砂）を購入する、といったことが行われているようである。そうしたことが周知されていない限り、システム自体が整備されていても利用の促進は困難である。また、このシステムは、データがより多く入ってこそのものであり、こうした意識の低さから参加する業者が少なくなると、第 2 章で分析した建設副産物情報交換システムと同様の悪循環に陥り、ますます使い勝手の悪いものとなってしまった。

また、システム自体の抱える技術的問題も存在した。事務所に一台、しかも回線が電話回線ということで、非常に処理速度が遅くなってしまい、システムを利用するよりも電話で調整する方が容易、という状況も引き起こしていた。

5-2-2 JACIC のシステムへ切り替える理由

このように千葉県の独自システムは使い勝手が悪く、改善のためにはシステムのインターネット化等が必要である。しかし、インターネットの利用を可能とするためのシステム改良にはさらに千万単位の予算が必要となる。そこで、千葉県では今までにかかった費用、及び現行のシステムのままでも発生する電話回線の使用料等にかかる数百万もの年間費用と、JACIC システムに登録することで発生するコストを比較して検討を行った結果、JACIC システムへの移行という結論に至った。JACIC の場合は一年間の使用料が 52,500 円かかるが、この金額は現行システムの運用費用とそれほど違いはない。加えて、JACIC のシステムはインターネット化されており、県の機関は一機関ごとに約 50 人の職員がいるが、52,500 円払えば、一機関の作業はそれで全部賄えるようなシステムになっているからである。

また、時期的な要因もある。平成 15 年に国から出された行動計画により、情報を共有し

て、最終的には個別の自治体レベルではなく、地区・県・関東ブロックといった地域内で工事間利用を促進していこうという目標が出てきた。この計画により、今年度からは独自のシステムを有する自治体においても、関東ブロック内で調整するためのデータは JACIC のシステムに登録する必要が出てきた。先述のコストの要因と合わせ、千葉県にとってはタイミング良くこうした政策的な動きがあったと判断し、JACIC システムへの移行へと踏み切ったようである。なお、ヒアリングでは、もう少し独自システムの高度化が進展していれば違う判断をしたかもしれないとのコメントもあった。

5-3 今年度（平成 16 年度）からの利用調整

県独自の情報システムから JACIC のシステムに移行した今年度はどのような利用調整を行っているのか、そしてこれからどのような利用調整を行っていくのか、について説明を行う。

まず今年度に関しては千葉県は JACIC のシステム本体にはまだ参加しておらず、移行期間として、今年度から国全体で行われる公共工事土量調査に参加し、それに基づいた調整を行っている。JACIC のシステム自体には加入していないため、土量調査の入力は、CD-ROM を各機関に配布し、それを吸い上げるような形で行われた。次年度からは加入を予定しており、オンライン上で容易に登録できるようになる。

次に、千葉県において、公共工事土量調査に従ってどのように利用調整を行っていくかについて説明する。まず 4 月初旬までに一回目の予定調査行い、最初に地区内調整が行われる。千葉県内は 17 管内に分かれており、17 地区それぞれでまず調整を図る。その結果を受け、さらに工事予定が新規に継ぎ足されたものに対して、8 月下旬までに第二回目の予定調査が行われる。そして、その予定調査を受けて、もう一度地区内調整が行われる、というステップになっている。

その地区内調整で全て終われば理想的であるが、終わらなかったものについては、今度は 9 月に入ってから県内で調整を図られる。千葉県の場合は、この時に国の発注機関や公団、千葉市等のデータも入れて、(地理的な意味での) 千葉県内の調整を行っている。この調整は、先ほど述べた 17 地区の代表者を集めた千葉県の利用調整会議で行われる。最後に、それでも調整が図れなかったものについては、9 月下旬に関東ブロック内で調整を図る。

千葉県では、協議会を立ち上げて、こうした調整を行っている。具体的な利用調整は直接発注者同士で行っている。そうした調整を助けるため、技術管理課においては、予定調査から作成したデータの 17 地区内の一覧表を各地区内に配布している。そうした形で、あらかじめ調整できなかつたものに対して、調整会議で取りまとめる、というイメージで運営している。

技術管理課の担当者へのヒアリングでは、今回の入力システムで、土量調査はかなり成功したと感じているようであった。かなりの件数の入力があり、平成 16 年 9 月中旬に終わ

った県内調整会議において、ほぼ 100%近い搬入工事側の調整が完了し、データ数も昨年度までの独自システム利用時よりもずっと多かったとのことである。

来年度からは、JACIC のシステム本体へ移行するような予算を要望しているとのことである。これが実現すれば土量調査の入力がオンライン化され、調整も画面上で行うことができるため、事務負担がかなり軽減されることが期待されている。

5-4 利用調整を助ける仕組み

千葉県における利用調整促進の取り組みがどのようになっているか、東京都のケースとの比較を行うためにヒアリングからわかったことを以下に整理する。

5-4-1 指定処分

指定処分の方法は (A)、(B) の 2 種類が存在する。まず、指定 (A) というのは、搬出量の多少にかかわらず処理場所が特定できる場合の指定方法である。特定の場所を指定し、運搬費や処分費はそこへ持っていくものとして計上する。それに基づいて、業者はそこへ持っていく。

一方、指定 (B) というのは、当初設計時に場所が決まらなかった場合の指定方法である。今は工事間利用調整をやれば、基本的にはみんな指定 (A) となるが、ただ、それでも決まらないものは、どうしてもまず発注をしなければならない。そのための指定方法が指定 (B) である。決めないで概算の費用を計上しておき、その後工事開始後に具体的に場所が決まれば、設計変更を行い、そこまでの運搬費や処理費を計上する、ということが認められている。これにより、設計時に決まらなかった場合でも結果的にどこに持って行ったかわからない、という事態が生じないようにしている。

不法投棄の温床とされる自由処分であるが、千葉県においてもかつては自由処分が存在した。例えば 5km 分の運搬費だけ計上し、あとは業者に好きなところへ持っていかせる、というような形であった。その場合、5km で済んでも済まなくてもそれ以上変更はなく、あとは業者任せで行われたため、不法投棄へとつながっていた。現在は、県の工事においては自由処分はほぼ 0%まで徹底できているとのことである。しかしながら、市町村においては、技術管理課が行った「どのように処分をしているか」というアンケートに対して、回答数のうち三分の一は自由処分、三分の一は指定処分、三分の一は自由処分と指定処分の混在、という答えだったそうである。市町村レベルではいまだ自由処分が行われている現状のようである。

5-4-2 受け入れ地

千葉県としては、独自では大きな受け入れ地は有していないとのことであった。UCR にも加入していないとのことであった。一般的には民間の処分場を利用しているとのことである。

ある。

5-4-3 コスト面における取り組み

新材の購入を抑止するような料金設定は行っていない。後述するが、千葉県においては、新材が容易にしかも安価で手に入るため、こうした対応が困難なようである。

5-5 千葉県における工事間利用における困難

千葉県における工事間利用を行う上での困難を、ヒアリングを中心に整理する。

5-5-1 リサイクル意識の低さ

システム断念の項や指定処分の項で述べたように、リサイクル意識の周知度が低いという問題がある。県においては、かなり周知が進んできているものの、市町村においてはシステム加入数が少ないことや自由処分が残っていることなど、依然としてリサイクル意識が低いことが見受けられる。

新材の購入に関しても周知の低さは見られる。工事間利用調整と新材を買うことのメリットについては、今までは経済性が重視されていた。設計に際しても経済性を比較して安い方を選択していた。そうした感覚が今も抜け切っておらず、次項で述べるように千葉県においては新材購入が容易かつ安価という事情もあり、新材購入を選択されてしまう環境にある。技術管理課においても説明会などで周知を努めているようではあるが、市町村などではまだまだ工事間利用に消極的で、少しぐらい金を出しても安心して使えるほうが、という意識がかなり残っているようである。こうした問題に関しては、あくまで行動目標などは努力目標であって強制力はなく、また、地方分権一括法で市町村も県も同等の立場ということになっているため法的にも県の立場から強制はできない状況である。

5-5-2 新材購入の容易さ

千葉県は山砂の産地であり、他県に比べて良質な山砂を買うことができる。近場であるため現場までいつでも持ってきてくれることに加えてある程度土質も一定した条件になっているというメリットもある。ところが工事間利用となると、機関が調整しなければならず、搬入に際しても相手側の工事の都合があり、土質も想定と異なるかもしれない（4-6も参照）。このように、千葉県の場合には特に、新材の利用に比して工事間利用は圧倒的な不利を負ってしまっているのである。

第6章 考察

6-1 東京都と千葉県の比較

東京都の実態と千葉県の実態の比較から、発生土情報システムを用いた建設発生土工事間利用の促進について、こういった要素が重要であるか、などについての考察を行う。

東京都は、独自のシステムを用いた工事間利用に成功しているという評判が高い一方、千葉県においては逆に今年度から独自の情報システムの使用を言わば断念したという対照をなしている。この違いはまず、組織だった調整を行うことができているかどうか起因すると考える。情報システムにとって、データ数は生命線である。千葉県では、そのデータ数の少なさがシステムを使用した工事間利用を困難にしていた。千葉県は、前年度までは組織だった調整を行っていなかったようであるが、今年度、JACICの土量調査システムに加入し、組織だった調整を行う方向に流れつつある。この結果、データ数が増加し、好影響を及ぼしているとのことである。東京都においては、担当者へのヒアリングによれば、100 m³以上の変更に関して全て調整を行おうと想定していることからわかるように、組織だった調整を非常に詳細に行っている。本研究を通じた複数回のヒアリングからもそうした印象を強く受けた。

このように、発生土情報システムを用いた建設発生土工事間利用の促進においては、組織だった調整を行うことが非常に重要だと考えられる。

それでは、こうした組織だった調整を可能とするためには何が必要なのであろうか。次に挙げる3点が重要なポイントと考える。

① 大きな受け入れ機関を有していること

東京都は多くの受け入れ機関を有しているが、千葉県は独自の受け入れ機関は有していない。大量の搬出土を安定して受け入れることができる受け入れ機関の存在は、利用調整をスムーズなものにする。千葉県の担当者からも「住宅整備公団のような大きな区画整理があつて何十万m³と受け入れするようなところがあればもっとやりやすいだろうけども」という発言があつた。

② コスト面における取り組みがなされていること

東京都においては、新材の利用を抑えるような料金設定や補助を行い、再利用を促進しているが、千葉県においてはこうした取り組みはないようである。

③ 指定処分が徹底していること

東京都においては、三段階でしかも制約の厳しい指定処分の方法が設定されているが、千葉県においては二段階で、設定も比較的制約が弱い。

東京都がこうした組織だった調整を行うことができた理由としては、トップダウンで組織作りを行うことができたから、ということが挙げられる。対照的に、千葉県は、リサイクル推進の周知に苦しんでいる。

ただし、こうしたことを行うことができるかについて、その他の条件も影響していると思われる。東京都は、財政に比較的余裕があるためこうした対応が可能だという面もあるだろう。また、千葉県は、5章で述べたとおり、山砂の産地であるため、東京都と比較してはるかに容易に新材を購入できてしまう状況にある。このように、その地域ごと、自治体ごとに前提となる条件が異なるという点は考慮しなければならない。

6-2 組織的な調整を行う規模

また、工事間利用においてどの程度の規模まで、情報交換システムを用いた組織的な調整を管理者が行う必要があるかについて、立場によってそれぞれ意見が異なる。このことに関して考察を行う。

東京都の工事間利用の調整を管理する都市整備部の担当者は、100 m³以上の土に関する搬出・搬入予定の変更・中止・追加については、発生土情報システムを介して行うことを想定していた。しかし、豊洲の現場で都の担当者と業者に対してヒアリングを行ったところ、工程変更の場合においてはシステムを介すことなく、搬出側・搬入側の現場同士で互いに話し合って適宜微調整を行っている、とのことであった。いちいちシステムを介してしまうと、莫大な事務処理量になって埒があかなくなってしまうというのが現場の認識のようである。システムを介さずに5,000 m³近くの変更を行うこともあるという。情報システム自体も、現場から直接接続できるようにはなっておらず、別の場所にある事務所から接続している。この管理者と現場の温度差は興味深い。現場サイドとしての意見の一部をそのまま示すと、以下の通りである。

「年度ごとの土の搬出搬入の調整は可能かもしれないが、そこから先の現場での土に関してはなかなかやり切れていないのではないか」

「細かいレベルのことをシステムでカバーできるかどうかである。そこまでのきめ細かな管理をシステムがすることができるのか」

「対応が追いつかない。切り替えが早い。早く行けば時間単位で変わっていくものだから。おおまかなものは大丈夫だが、リアルタイムでやることに関しては難しいのでは。」

こうしたことに関して、千葉県の調整管理者は以下のような意見を持っている。

「時期が限られていたり、特殊な土が必要であったりすることについて、それは私が思うに100%やれというのは無理な話」

「どうしても新材でなくてはならない工事もあるだろうし、地元の関係で日が限定されてしまう、そういったものに関しては、別に工事間利用調整しなくても私はいいと思う。それはそれぞれの事情がある。」

「細かいところまでシステムを使えるか、ということに関して、先ほど言ったように、1,000 m³以上、500 m³以上、というレベルでやっているの、10 m³ 100 m³をどうするかというような微調整になった時は、変な話だがあとは山砂買ってしまおう、というのも一つの手法なのかな、という気もする。」

東京都における管理者の想定は、理念としては素晴らしいものである。全て逐一調整を行うことができれば、発生土の問題も起こらない。しかし、現場では、管理者の想像以上のことが発生してくる。それを逐一システムを介した調整をしていると、情報量が膨大となり処理にかかる時間で、むしろ逆に調整に滞りが発生してしまう。現時点においては、現場にある程度裁量を任せるのが適当であると思われる。もちろん、骨組みとしての調整はしっかりしていなければならない。現場においても、莫大な量の変更に関してはお手上げである、と述べている。ただし、こうしたことに関しても、インターネット化などによる整備が進み、処理速度が向上すれば、より細かい部分に関して調整も、滞りなく行っていくことができるようになるのかもしれない。

6-3 総括と今後の課題

最後に、本研究から明らかになった工事間利用システムの現況と今後の課題についてまとめる。まず、ヒアリングを行った東京都と千葉県について考えると、東京都は独自システムの成功事例と呼ぶことができるが、現状は言わば自己完結的なシステム運用となっている一方で、千葉県は独自システムの運用は断念したものの、JACIC システムを利用した今年度からの工事間利用調整は成功しつつあるという状況である。

東京都では前項で説明した通り現場へのヒアリングの結果として搬出・搬入側の現場同士で微調整を行っていることが明らかになった。こうした微調整は同一発注者の下で大量の工事間利用を行っている東京都のシステムのような場合には問題が少ないものの、複数の発注者間で比較的少量の工事間利用を行う場合に同様の対応ができるかどうかは定かでない。したがって、都のシステムに関しては JACIC システムとの連携も含め、地域内の他のレベルの自治体との工事間利用を可能にする環境をどのように構築するかということが課題であり、千葉県の場合には JACIC システムへのスムーズな移行と並行してシステムだけでは対応が困難な微調整をどのように可能にしていくか、といった点が課題になると推察される。

また、2-3や5-5でも触れたように、(少なくとも一部の)業者の観点からすると、システムを利用して再利用を進めるよりも従来通りの得意先を重視する傾向が見られる。第2章で分析した建設副産物の場合には、モデルに基づく計算では業者にもシステム利用のインセンティブがあるという結果になったにも関わらず、現実には処理業者等の加入が思うように進んでいない実状が明らかになった。現行以上に建設発生土の再利用を促進することを考えた場合に、業者や小規模自治体に対してより多くの経済的インセンティブを

与えるという市場メカニズムを活用した対応を行うべきか、あるいは環境保護のために発注者側から強制力を行使すべきなのかといった点も今後の課題だと考えられる。

参考文献

石井一郎編著、丸山暉彦／元田良孝／上浦正樹／石田哲朗／亀野辰三／石井礼次共著「建設副産物」森北出版株式会社 1998

建設資源広域利用センター「建設資源を活かす豊かな社会をめざして」パンフレット

建設発生土有効利用研究会「建設発生土有効利用必携」大成出版社 2003

建設副産物リサイクル広報推進会議「よくわかる建設リサイクル 平成 16 年度版」 2004

國島正彦・庄司幹雄「建設マネジメント原論」山海堂 1994

國島正彦・福田昌史「公共工事積算学」山海堂 1994

千葉県「千葉県建設リサイクル推進計画 2003」 2003

千葉県「千葉県建設リサイクル推進計画 2003 ガイドライン」 2003

千葉県「千葉県建設発生土管理基準」 2003

千葉県「建設副産物の処理基準及び再生資材の利用基準」 2003

東京都新都市建設公社「東京都建設発生土再利用センター」パンフレット

東京都都市整備局「東京都建設リサイクルガイドライン」東京都弘済会 2004

東京都都市計画局「生かそう資源・進めようリサイクル」 2002

東京都都市整備局「海に臨む東京の新しいまちづくり」パンフレット

日本建設情報総合センター「建設副産物情報交換システム使用手引書」 2002

人見浩彰「建設廃棄物リサイクルの市場形成に関する基礎的研究」 2003

〇〇地方建設副産物対策連絡協議会「「公共工事土量調査」による建設発生土の工事間利用調整実施マニュアル（案）（平成 16 年度工事対象版）」 2004

日本建設情報総合センターホームページ available online at: <http://www.jacic.or.jp/>

国土交通省のリサイクルホームページ available online at;
<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/refrm.htm>

付録－１ 2004年8月9日 東京都庁ヒアリング

ヒアリング相手 東京都都市整備部都市づくり政策部広域調整課課務担当係長
(建設発生土担当) 石川氏

◎ 発生土システムの現状について教えてください

- ・ 都市整備局の私の机のとなりに発生土システムの端末がある。その端末が、青海にある東京都直轄施設の東京都建設発生土再利用センターとが専用回線につながっている。
- ・ 平成4年度からシステムとしてはある。当初は、他の工事発注局（建設、下水、水道など9局）にも同様の端末が置かれていた。
- ・ 平成9年度に都庁の情報化システム **TAIMS** を使ったネットワーク化により、各局にあった端末を撤去し **TAIMS** に切り替え。
- ・ **TAIMS** を使ったインターネットを活用したネットワーク化ということで平成14年度に基本設計を出す。専用サーバーを設ける。設置場所、再利用センターのコンピュータールーム。再利用センターは、将来の建設発生土の情報センターという位置づけで作られた。ここにメインサーバーを置き、全てのデータをここで管理する。**TAIMS** の端末もしくは**TAIMS** 以外のPCの端末でもインターネットにつながっていればアクセスできる。
- ・ 平成15年度に詳細設計（具体的な配置やプログラム等）を行い、現在は構築中。11月くらいからハードをセンターに設置し、試験的に運用していく予定。
- ・ 17年度からは、各局で認証登録をしている担当者が直接再利用センターの方にアクセスし、必要なデータを見ることが出来る。追加・変更があった時には書き換えてもらい、そのままセンターの方のデータも書き換える。常に新しい情報のやり取りができる。
- ・ 受け入れ側。改良土を作っている受け入れ地である再利用センター。三箇所の埠頭公社の豊洲、新海面埋立地、城南島。
- ・ 再利用センター。約8haの大規模施設。改良土は30万m³の年間生産量。受け入れ土量40万m³。ストックヤードとしては9万m³が標準。実際には最大20万m³ストックした実績もある。
- ・ **UCR**（建設資源広域利用センター）。首都圏の発生土。公共関連事業。東京都とさいたまと神奈川、川崎、横浜市が出資。大手のゼネコンや銀行も出資。公共工事を対象とした工事間利用の事務処理の斡旋、手続きの代行をしている会社ということで作られている。現在約51箇所。陸上の方。
- ・ 旧運輸省系の埠頭公社の関連団体である **CENDRUC**（海系）が平成14年4月に、**ACR**（陸系）と合併し、**UCR** ができた。
- ・ 広域（海上）の方。東京都・神奈川・川崎等から出たものを、海上輸送という形で、中部国際空港・三河等かなり遠くのほうまで運搬。東京都の最後の埋立地である新海面処分場の延命化をはかるという意味。料金は東京都のほう全て持つ。

- ・ 陸上の受け入れ地について。東京都建設発生土利用調整会議は私どもの担当部長が座長で、その他に発注部局（大きいのが建設・下水・水道、そして交通・港湾・環境）、政策的な面で、知事本局が入ることも。東京都全体としての利用調整の仕組みは 63 年度から建設発生土対策として取り組んでいる。組織としてしっかり位置づけられている。
- ・ それぞれの受け入れ地に土量調査を基に割り振る。例えば、料金が安いから一箇所に集中する場合もあるので、そういった場合はできる限り手順化を図る。実際には再利用センターの場合は環境対策事業なので赤字にならないような配分調整を行っている。埠頭公社の方では、有明北や豊洲は、もうすぐ移転するので最優先事業となっている。そういったところへ発生土を優先的に調整、というように、事業の必要性に応じて配分調整を行っている。
- ・ システムは、13 年度までは紙ベースであった。そしてそのデータを入力。昨年度には紙ベースの提出はほとんどゼロになった。FD とメール等電子データでの提出。3 年かけてネットワークを整備。平成 17 年度から全部そのまま共通データを使える。受け入れ機関も同様に常に共通データにアクセスし、やりとりできる。
- ・ 利用調整。100 m³以下については、再利用機関単独で申し込み追加・変更など私どもの利用調整事務局を通さずに行える（来年度から）。それ以上のものについては事務局の許可が必要。今までもほとんどは私のところを通過してから再利用機関の方へ行く。小さいものも実際にチェックしていたが件数が多いため 100 m³以下については変更。ガイドラインにも明記。
- ・ 工事間利用は今までの場合では、8 月に翌年度の第一回の説明会が行われ、見直し調査を 12 月に。そしてその前の 11 月に、工事間利用の搬出搬入の大きなものに関して、工事ごとの搬出受け入れ先のリストを各発注機関に配布。そして直接受け入れ地の方と調整してもらう。そして見直し調査の時に、決定であれば決定、調整中であれば調整中と出してもらう。再度見直し調査、最終的に 2 月の始めくらいまでには翌年度の搬出先モデルの決定。それ以降はそのつど追加変更中止。
- ・ 工事間利用について、私どもで今考えていることとして、受け入れ地にどれくらいの申し込みがあってどのくらいの量が決まっているか、というような状況のリストを出せるようにしたい、ということがある。
- ・ 土質条件が合わない、工程が合わない、というのが一番多い。なので、各々の状況を把握できる状態にしておきたい。
- ・ 今までほとんど建設局の区画整理や再開発が大規模な受け入れ地。だいたい自局内で調整をつけていた。変更などがあった時、関係ないところでは苦情が出たりしてしまう。
- ・ 今年からは、建設で持っていた区画整理や再開発事業が私どもの都市整備局に来たので、事務局の方で大きな受け入れ地の管理が可能となる。
- ・ 工事間利用の一番の問題としては、受け入れ地が小さいと、工程調整がうまくいかない時、ストックヤードが確保されていないと困る。首都圏においてストックヤードの確保

は困難。確保できたとしても費用がバカにならない。

◎その費用は東京都が負担するのか？

- ・ 出す側、受け入れ側にしろ用地を借りる方が負担。その分再利用する土のコストに上乘せ。
- ・ 都心部なので、ダンプが頻繁に入ってくるような状況では、住民の方から反対運動が起こる。UCR の受け入れ地においてダンプの受け入れ制限というのは当たり前になっている。そういった意味で、地方に比べ制約が多い。JACIC のシステムと両方見て簡単にやりとり、というのは難しい。常に受け入れ地管理、地元対策も含め、常に現地を見てやっていく必要がある。
- ・ 仮に JACIC のシステムを使ったとしても、首都圏の場合では、受け入れ地管理を常にやるという部門が必要になってくると思う。

◎東京都さんのシステムというのは、工事を検索するというよりはストックヤードを検索するというイメージか？

- ・ スtockヤードをほとんど確保できないというところがあるので、直接工事間利用にどうしてもならざるを得ない。そうなるが一番大変なのが工程調整。工事はいろんな制約により工程通り進まない。

◎工程調整が困難なことが、工事間利用が進まない原因の本質ということか？

- ・ そうですね。ヤードの確保ができないことが工程調整を困難にしている。
- ・ 直接の取引になると、受け入れの規模というのは区画整理とか再開発だと何十万 m³になるが、ダンプの通過台数もある程度制限されて調整が必要となり、一気にたくさんは持っていくことができない。受け入れ側の土壌基準も厳しい。

◎東京都はどの程度ストックヤードを確保しているのか？

- ・ 公共関連のストックヤードとしては、再利用センターしか持っていない。これが約 9 万 m³のストックヤード。
- ・ 元々は周辺にストックヤードを確保する計画はあった。しかし、都内に新しく作ることを考えると住民対策が大変困難。

◎都市計画道路の先行買収をしているがなかなか工事に着手できない広大な遊休地があるのでは？

- ・ 距離が遠すぎてしまう。30km 以上になると高くなってしまう。

◎新材の方が再生材よりも安くなってしまっているのでは？そうすると必然的に新材を利用することになるのでは？

- ・ 再利用センターの改良土の販売料金は 1000 円。新材は 2000 円ちよつとする。半額で販売している。ただし、受け入れ料金は 3300 円取っている。受け入れ料金を高めにすることでコストを確保している。ただし、新海面や城南島は受け入れで 3800 円であり、それを考えれば決して高い金額ではない。
- ・ ただ、用地費や建物使用料は全て東京都の一般会計から補填。それがあから安く出せ

る。用地代だけで1億6000万円くらい支払っている。

- ・ 民間が同様のことをやろうとしても、土地代やプラント施設の建設料金で相当な値段となってしまう。民間がやるのは難しい。

◎再生土を利用するようなインセンティブが働くような構造になっているということか？

- ・ そうである。施策としてやっている。再利用センターを作ったのは、下町の含水度の高い土なども使う、というのがあった。そうしたものはこれまでは自由処分で産廃として捨てられていた。こうしたことが62,3年頃大きな問題となっており、都全体として、発生の抑制・再利用の促進など5項目の取り組みを行い、その一環として再利用センターを作った。

◎3300円払わなければならないのであれば不法投棄、ということはないのか？

- ・ 不法投棄の場合は、自由処分ということで最初から設計の中にどこどこへ持っていく、という指定をしていない。不法投棄の問題が多く発生していた頃はほとんど自由処分だった。受け入れ業者が単価の安いところにみんな持って行ってしまった。
- ・ 62年には指定処分の割合は30%だった。12年度には95%にまで上がった。さらに上がっている。自由処分処理されるものはもうほとんどない。

◎なぜ昔は自由処分がそんなに多かったのか？

- ・ 当時は搬出土量が圧倒的に多かった。平成3年850万程度あったが、平成15年度で284万くらい。三分の一くらいまで減少。当時は搬出量が多すぎたので、適正な受け入れ地を見つけることができず、自由処分となっていた。勝手に安いところへと捨てることになり、不法投棄も横行していた。
- ・ 結果こうした仕組みづくりをし、使えないものも使えるようにしよう、と再利用センターを作った。
- ・ もう一つ問題だったこととして、山砂（購入土）の使用量。平成8年で58万7千、平成12年には8万2千まで減少。東京都公共関連。都区市町村、都の外郭団体。
- ・ 再利用センターには30万~40万くらいの改良土とストックされている良砂（普通土）。普通土は無料で提供している。
- ・ 下水道局が独自に持っているプラント施設がある。下水道事業に関してだけだが、年間12万m³の改良土を作っている。元々は下水道局が先行していて、それをモデルに現在の再利用センターが作られた。

◎東京都だけでの工事間利用率などのデータはあるか？

- ・ 工事間利用率というのは、私どもの考えでは、搬出側と搬入側で成立したものを工事間利用できたと考える。昔は3割くらいしかできていなかった。センサスを見ると、工事間利用率という考え方がいまいはっきりしない。各県ごとでどうやらその考え方はバラバラのよう。
- ・ ほとんどが、今まで都の方で内陸部の直接工事を発注し、受け入れる側の各局との調整、直接のやりとりでの工事間利用率、という形で取り扱っていた。それだとおかしいとい

う声。UCR は、国交省の河川のスーパー堤防の受け入れ地の工事間利用の斡旋を行っている。受け入れが多いと搬出側の件数が膨大になる。担当者だけでは対応できないので UCR がまとめて事務処理を行っていた。そうした UCR の事業も工事間利用としてカウントするとか、あと改良土関係。改良土関係は東京都の直轄の再利用センター。この他にも、青梅に青梅建設作業事業所、というのがあり、ここも改良土を作っている。これも東京都の利用調整の受け入れ地ということで。青梅の事業所は、再利用センターの運営管理を行っている東京都の外郭団体である新都市建設公社が PFI という形で民間のプラントを使い調整を行っている、という形。埠頭公社の三箇所は、海面埋め立て事業。全て工事間利用に該当すると考えると、工事間利用率がボーンと上がる。海面埋め立ては、発生土で埋め立てるよう規定されている。実質的に、工事間利用から外れるものは、海面処分。これは海洋投入とか再利用されないで直接管理型処分場に持って行かれる、といったもの。しかしこれもまた海面処分できないようにガイドラインの中に縛りを入れている。

- ・ 指定処分により指定地が決まっているものは、工事間利用と考えよう、という都の方針。ガイドラインの策定に当たってもそうしたことは話題になっており、指定処分イコール工事間利用でよいのではないかと。
- ・ 神奈川の方でも、指定処分イコール工事間利用でよいのではないかとのこと。

◎あまり問題はない状況なのか？

- ・ 今のところは順調に行っている。
- ・ ただ、UCR の国の事業であるスーパー堤防の関係では、見込み発注により問題が発生、地元の問題、など受け入れ地側の都合で中止・変更になることは非常に多い。まわりに、ストックヤードではないが国交省が持っている河川のスペースや、下流側の別の工区、といった距離のそう遠くない中で流用、ということはやっているが。
- ・ 実際には急にそういったことが起きてくるので、その都度再調整。そうすると、とんでもない遠くまで運んだりする必要まで出てくるので、UCR の受け入れ地以外のところも含めて（埠頭公社も再利用センターも）全体の中で、コストと受け入れ条件を加味して決めてもらう。希望を出してもらってその中でまた調整をしている。

◎再利用されるべき土が処分場に行ってしまう、ということはないのか？

- ・ 処分場に直接行く、というのは原則もうできない。単価契約の緊急工事で、夜間の工事で近くに（受け入れ地が）ない場合、というのはまだあるかもしれないが、自由処分自体をガイドラインの方でやらない方向で定めた。
- ・ 指定処分 A,B,C というのを作った。C というのは、安ければどこでもよい、という話ではなく、環境条件などに依る。単価契約工事の場合は、従来は緊急性があるということで自由処分という取り扱いであったが、ガイドラインの方で、距離などは明示していないが、受け入れ地がどのような受け入れ地であるか確認し、監督員に搬出の承認を得るということになっている。条件としては、利用用地と跡地利用、法令に基づく許可書の

写真、現地の写真、こういったものを提出することで承認を得ることができる。

- ・ 建設資材として有効利用は UCR の事業地、青海の方でやっているが、自然回復事業というのは、民間の碎石跡地はかなり大きな穴が開いているので、そこに廃棄物を埋められても困るというのもあって、発生土で埋め立ててその上を自然の状態に回復する、という事業。活用土組合の事業。産業労働局の方で知事の許可を得ている。そしてその中に UCR も受け入れ地として発生土の受け入れを斡旋している。

- ・ 勝手に処分できないという形にしている。

◎指定処分というのは完全に相手が決まっているものか？

- ・ 完全に場所指定。特定の場所を仕様書の方に明記する。

◎そこからまた別のところに行くということか？

- ・ いや、もし変わるのであれば、全て変更・再調整ということになり、設計変更対象となる。
- ・ 指定処分 A は、区画整理や再開発事業で、スーパー堤防、UCR も含む。要するに単独工事や区画整理事業で、これはほとんど公共の事業なので、どれだけの土量が必要か、というのを搬出側が、受け入れ料金がほとんど無料なので。工事対工事の搬出と搬入の調整した土量、そして特定の場所、といったことが最初からコードナンバーがふってあり、それぞれの受け入れ地ごとの受け入れ調整が載っている。

◎そして別の工事の場所に即座に移動する？

- ・ まず、リストの中から距離の近い場所を選んでもらう。用件としては距離の近いところから優先していく感じで調整。

◎工程が合わなくなったら改めて指定処分？

- ・ だめになった場合は中止で、そして、その分新たに別に確保しなくてはならぬ追加で指定しなおす。追加の工事も出てくるので、その中で工事間利用の受け入れ地があればそこへ持っていく。
- ・ 常に受け入れ地情報（場所や量など）は、私どもの方では毎月一回利用調整会議の幹部会というのがあり、その中で各発注機関が集まって調整している。変更や中止、追加があればその都度出していく。そしてすぐ、発注機関の方に情報を流す。

◎情報交換システムがそこで働いているのか？

- ・ 情報交換システムは、今までは FAX など紙ベースであった。今度はそれがインターネットでできる。情報検索できる。

◎情報検索し指定処分、という形か？

- ・ 希望を出し、その結果一箇所にとくさん来た場合、受け入れ側が取捨選択をうまく整理できるように。

◎工事をやるところがシステムを使って別の受け入れ先を見つけ、許可申請を出し、指定を受け、それが指定処分ということか？

- ・ 搬出側がここに出したいと希望を出し、だめなら第二希望の場所へ。今は第三希望まで

出してもらっている。第一希望がいっぱいだったら第二希望、それがダメなら第三希望、という形でやっている。そういったことはまず、土質条件や工程条件が合わなければダメ。

◎そういったこともシステムが見つけてくれるというわけではないのか？

- ・ 受け入れ地の受け入れ条件（日程・量）があって、そこに希望するわけである。ただ、近くて安いところはどうしても集中してしまう。そういった時は、同じ条件であれば、近いものから優先していく。
- ・ 常に、工事間利用の受け入れ地情報というのは非常に大切なのである。
- ・ 今日いきなり中止になって空きができた、といった情報もすぐに見られる。常に書き換え可能。現在何軒どういった工事が来ているかという情報もリストで見れる。そのくらいやらないと、工事間利用はうまくいかない。

◎システムの利用者というのは発注者？

- ・ 発注者も受け入れ機関も、事務局も。東京都の公共関連。東京都の直轄工事と 23 区の区役所の工事と多摩地域の市町村の工事と東京都の外郭団体の工事。

◎そういった方々が発注者であり受け入れ者でありシステムの利用者？

- ・ そういうことである。受け入れ者としては、東京都の直轄施設である建設発生土再利用センターと埠頭公社と UCR と青梅作業事務所。これは元々利用調整会議のメンバーにも入っている。受け入れ側も発注側も入っている。

◎何か利用者からの現場の声はあるか？

- ・ 一番工事間利用で難しいのは、UCR でも現場を直接見てやりとりしているのだが、工事の場合はどういう状況が起きるかというのは、突発的に止まったりとか事故が起きたりということがあつた。そうした時に、そこに持って行きたいというのが突然ダメになってしまうケースが多い。特に国交省関係、河川の工事などで多い。そうした時にどこへ持っていくのかということで、工区の違う近場に持って行ったり、河川内での空きの場合に暫定的に置いたり、といった対応はある。しかし、何万何十万 m^3 もの土を搬出する大きな工事では、突然止まってしまった時に一番困るのは持っていく先がない、もしくはあっても値段が高くなる、といった状態になること。ストックヤードという話は前々からあつたが、やはり確保できない。そこが一番ネック。

◎ストックヤードに置いた分だけ値段には上乘せになっていく？

- ・ 確保したとしても用地代が高い。かなりの量ストックするとすると。

◎それで新材より高くなることはないのか？

- ・ いや、受け入れ地が確保する場所が 23 区内ではなかなか無理なので、ちょっと離れたところとなると距離が長くなる。逆に受け入れ料金無料であっても運搬費の方がトータル高くついてしまう。

◎それで新材の値段を超えるということは？

- ・ 改良土の場合はあまりないが、直接工事間利用の場合には結構。改良土の場合にはスト

ックヤードなどがあり、置ける場所とかスペースがあり、持込があっても対応できる。ところが、直接工事現場の場合だと余分な用地自体が借りられない。高い。現場はスペース最大限を使っている。さらにストックヤードを借りるとするのは困難な状態。

◎東京都さんは、区画整理などをいっぱいやられているが、むしろ土が出る方がずっと多いのではないかと？

- ・ 15年度 280万 m^3 で、有明北と豊洲で200万近く。いい土だけだったらよいが、そのままにも使える土がどれほどあるかということを見ると、今の状況というのは非常に足りない状況。土質条件が非常に厳しい。豊洲は東ガスの汚染土処理とかもやっている。特に有害物質に対する基準が厳しい。含水比があまり高いとダメ、とか。
- ・ 遠くから、例えば多摩地域から持ってくるとしても四、五十キロの運搬距離となり、無料でもこっちに持ってくるのが高くなる。
- ・ そうするとわれわれ事務局の中で配分調整をやらざるを得ない。どこへでも持っていい、ということとはできない、という縛りもできて、高いけれども調整の結果、ということを発注側にも文章で出して通達。それでないと変更できない。
- ・ 環境面を考えると、コスト的には高くなるが。
- ・ 地方で山や谷があり簡単に埋め立てができる場所ならよいが、都心部ではなかなかそういうことはできない。
- ・ 今は埼玉や千葉も条例でだんだんと厳しくなっている。なので、工事間利用ももちろんそうだが、広域で遠くまで。地方の方は土が足りないのであれば、港湾整備のため船で運ぶ。運搬費もこちら持ちで。そうならざるを得ない。
- ・ 環境局の方で覆土材利用。15年度から利用調整し、ごみが飛散するのを防ぐため、ごみを盛っては中間に覆土、といったように利用。最終的には最終覆う土ということで良質の土にまたそこに入れる。
- ・ そういう利用とかもあり、都内処理できるものは都内を使っていこう、と。

◎携わっている身として、効果が上がっていると感じますか？

- ・ これがインターネットを介しオンラインでやれるようになれば。今、最初の土量調査で3千件程度の登録見直しがある。その後、追加・変更・中止が15年度だと3700件くらい。追加・変更・中止の方が事務処理的に多い。そうしたことがインターネットで直接できるようになると、今までは全部そういったことが私にメールで来てフロッピーに落とし添付ファイルにしてデータを端末から再利用センターに送ったり、紙ベースで打ち出したものを埠頭公社やUCRの方へFAXで送ったり、そういった手間がいっさいなくなる。

◎東京都は世間一般で言われているような建設残土の問題はあまり発生していないのか？

- ・ 取り組みとして、公共関連としては指定処分になっている。ただ民間の方は直接取扱っていないので、民間はそこまで徹底されていない。国の方でも今回、行動計画の中で民間の発生土についても工事間利用、ということが述べられている。民間の場合はかなり

難しい。小さい部分については、やりすぎではいけないようなところもあるし。

◎民間の工事までは網羅していない？

- ・ ええ。あくまでも公共工事の土量調整。民間ではどうしても利害関係が出てくるので。全部公平にできるかという、そうではない。大手と中小では大きな差があり、これを平等に扱うのは難しい。

◎東京都の土量調整がうまく機能しているのは、どういったところによかったのか？

- ・ トップダウンでこうした組織を作り、積極的にやっていった。私たちは、元々事業局でもないし、取り締まる局でもない中間的な立場にいる。どちらにも関わっていないということで公平にできる。そういったことは環境でやるか土木でやるか、というのが一般的だが、それを公平的にやっている。そうした組織の体制作りが要因の一つ。こうした組織はなかなかないと思う。

◎かかる費用や予算は増えている？

- ・ 予算は土量調査だけ（増えている）。土量調査もシステム化してしまえば年々減少していく。今までの作業が直接できるようになる。将来的にはなくなるかもしれない。今はフロッピーででてきたものを、データを集めて工事間利用のリストを作ったりしたりと、そういった作業が多い。説明会とかはやらざるを得ないが、作業的な部分がかなりなくなってくるので、費用的にもかなりコスト削減になる。

◎先ほど話していただいた中で、再生材を使うインセンティブが働くように都としてかなり補助をしているとのことだが、そういったあたりでのコストは？

- ・ 改良土は、当初はあまり出なかった。ただ、使っていくためには値段を山砂と同等かそれ以下に、というのがあり、使ってもらえるためには新材よりは改良土の値段が安いという前提があれば需要が伸びるだろう、と。なので、今のところ料金を上げたりする予定などは一切ない。
- ・ ストック土は今無料で。一時ストック土が 20 万くらいたまった時に、ストックヤードに余裕がないと持ち込みできないので、無料にしてできる限り回転をよくしよう、と。14 年度から無料に。通常は当然管理費がかかる。用地代や返し（含水比をしっかりと低くするための管理）など。

◎そういったコストは都が負担？

- ・ 都で負担しているのは用地費、施設の使用料。

◎システム利用者に対するアンケートは行っているか？

- ・ 発注者や受け入れに対しては、14 年度に基本設計をやったときにシステムに対するアンケートをやっている（市町村も含めて）。要望とかも。
- ・ その結果に基づいて自治体の PC 設置状況を踏まえ、コストも一番安くなるとの積算の上で、インターネットでのオンライン化が決まった。
- ・ インターネットにつながっていれば使用料がかからない。それが一番大きなメリット。
- ・ TAIMS もインターネットにつながっている。自分の端末で担当者の方からアクセスで

きる。ただ、発生土情報システムの ID は、システムの ID を登録する必要がある。

◎現場から発生した土が工事間利用される場所までの流れを見るにはどうすればよいか？

- ・ 豊洲地区の区画整理事業、直轄の受け入れ地。UCR が使っている国のスーパー堤防関係。
- ・ まず現地を見てもらって、こういう区画整理の場所がある、など。担当部署は異なる。19 階の方に区画整理を担当している部署が。
- ・ 今年度これだけの土量が必要、ということを出してもらおう。そして発注者の方に、受け入れの条件と量を提示。調査の中で発注機関の方が上げてくる。集計。そして過不足がある場合には調整。

◎具体的な事例は何か？

- ・ 今やっている現場、豊洲の方の事務所。工程調整は実質的には豊洲の区画整理の事務所がありそこで常に状況が変わるので最終的にはそこに確認することになる。

◎豊洲は何区か？

- ・ 第一区画。前の建設局だったが、都市整備局の市街地整備部。

◎区画整理を行っているところに話を聞きにいったほうがよいか？

- ・ そうである。直接調整を行っている状況を。かなり細かいものも来るので、膨大な件数になる。その辺りが、担当者にとっては事務量が非常に多くなりすぎてしまい、大変な面があると思う。

◎具体的にどこに話を伺いにいけばよいか？

- ・ 臨海、本庁の方のとりまとめ。事務所。豊洲の方の受け入れ地を管理する。ここの話を聞きに行くのがよい。

◎他県の状況は？

- ・ 東京・神奈川・横浜・川崎などは昔からかなり先行して独自のシステムでやっている。埼玉などはそこまでやっていなくて、市町村も全部ではないが JACIC のシステムを入れるようになってきている。千葉の方も、JACIC の方のシステムを使い出したよう。
- ・ 千葉県は独自のシステムを持っているのだが、どうもうまく使うことができていないという話。今年度 JACIC のシステムの方に加入する予定、という話である。
- ・ 独自のシステムを持っている、というところは本当に少ない。

◎東京都における JACIC の発生土システムの位置づけは？東京都で入れたデータは？

- ・ データだけは JACIC 使用に変換して出している。ただ、JACIC はいま今年度見直しが出来ているが、うちの方は来年度のデータの調査に入るので、正直言って遅すぎる。今の段階で今年度の見直しをしてもほとんど決まってしまう。
- ・ 実質的には、工事間利用は前年度に決まっていなくて、発注する段階で大きな工事というのは年度入る前から設計がかかっている。タイムラグが大きい。決まってしまう残りだけ出してもほとんど決まらない。

◎16年度のデータは、工事間利用が決まっていないデータはほとんどなかった状態とのことだが。

- そうですね。神奈川とかもほとんどそうですね。出す方は少しあるのですが、受け入れの場合が首都圏の場合はほとんどない。
- 首都圏の中では今のJACICのシステムは難しいかもしれない。それぞれみんな工事間利用以外の受け入れ地（横浜では本牧埠頭）で、都と同じように持っている中で回す。回しやすい、横浜では1㎡から調整しているという話。
- 制度的にもシステムができあがってしまっているところというのは、JACICのシステムが入り込む余地が多分ないのではないか。

◎横浜市も確か独自のシステムを持っている？それをデータ変換して。

- そうですね。

付録－２ 2004年9月6日 東京都庁ヒアリング

ヒアリング相手 東京都都市整備部都市づくり政策部広域調整課課務担当係長
(建設発生土担当) 石川氏

◎土量調査についての話を教えてください

- ・ (8月)26日説明会をやり、調査依頼を出して回収は10月1日で、約80機関ある市町村・第3セクターなどからのデータを回収して整理する。情報システムにフロッピーを介して入力する形。
- ・ 各機関が出してきた工事ごとの受け入れ希望地別の集計を出す。基本的には受け入れ機関の発注条件に合えば、という形。
- ・ 実際に掘ってみたら土質条件・土壌条件が異なる、UCRの受け入れ地が国土交通省の方で工事が何かの関係でストップすることで止まる、といったこともあるので必ずしも希望通りに行くとは限らない。
- ・ 当然UCRであれば料金の安いところに希望が殺到する。

◎受け入れ先のリストというのはあらかじめ配られるのか？

- ・ 地図・料金などの条件が示されたリストがある。

◎基本的には受け入れてもらうとお金がかかるということ？

- ・ 受け入れ地でもそれぞれ料金が異なる。公共工事なので、処分費を全て設計段階において予算に組み込んである。必ずしも安いところに行くというわけではない。直接コスト重視というわけではない。発注機関の方は当然安いところを選ぶが。

◎発注機関が安いところを選択する理由は？

- ・ 土質の受け入れ条件がある。例えば再利用センターでは礫が入ったものは改良土作るから受け入れない、など。それにまず合うか。夜間も可能な受け入れ地、などという条件もある。単価よりも受け入れる条件で決まってしまう。
- ・ 年間に受け入れる土量というのが決まっているので、安いからといってそこに全部持ち込めない。
- ・ 安いところを選ぶ理由は、発注費用が安くなるから。工事コストの縮減になるから。低いコストで工事ができれば他の工事を行うこともできる。全体の予算は決まっている。いくらでも予算がつくというわけではない。
- ・ 事業ごとの年間予算は決まっている。一つの工事で相当の予算を使ってしまうと後に予定している工事はその年度にできなくなる。
- ・ しかし、料金だけでの利用調整というのはできない。受け入れ条件でひっかかる場合がかなりある。どうしても料金の高い場所で受け入れてもらわなければならない、ということはある。
- ・ 民間のわけのわからない機関で不適正処分されることを防ぐため、処分先を指定し、利

用調整を行っている。

◎民間の受け入れ機関で処分されることはないのか？

- ・ 距離がとても遠く、料金も大変高くなるのであれば、民間の受け入れ地、ということもある。
- ・ B 指定処分というのがある。環境対策などを行っている、改良土を作っている、などそれなりの用件を満たしているという施設は、特別施設ということで自治体から許可を受けているので、それなりに保証されている。料金は示されない。変動がある。公共の場合は、数年に一度の変動こそあれほとんど固定である。

◎広域利用について教えてください

- ・ 広域利用については、港湾建設資源の広域利用推進協議会というのがあり、国土交通省の方で管理している。全国展開というか港湾整備のために資源を有効利用してやっという。そして、首都圏から発生する土の有効利用。これは UCR のやっている陸上輸送との絡みもある。
- ・ 今は、全国の港湾整備に持っていく土は、埠頭公社の城南島の方にストックされている。
- ・ 港湾整備の全国計画、首都圏の発生土の有効利用という目的のほかに、東京都の最終的な埋立地である新海面の延命化をはかるという意味合いもある。
- ・ 広域利用で輸送する運搬費も含めて 3800 円という受け入れ料金になっている。
- ・ 城南島に受け入れられた土は、そのまま埋め立てられるものもあれば、埠頭公社から船を持っている UCR へ運搬を発注されるものもある。
- ・ 埠頭公社は、全体の国との会議の中で決まっている広域利用での搬出分を確保しなければならない。それも調整部分に入っている。
- ・ 城南島に受け入れられてから広域に運ばれる、という形。あくまでも栈橋がここにしかないから、ということ。
- ・ この部分は、都だけではなく全体の取り組みである。
- ・ さらに、陸上の方でも取り組みがある。一都三県（埼玉・千葉・神奈川）・横浜・川崎が広域の中の利用調整会議を作り、UCR が受け入れ地の管理をしている。国の方のスーパー堤防の受け入れだったら手数料だけということで 450 円と非常に安い料金。
- ・ ただ、こうした受け入れ先に関しても、周辺の住民対応や天候などの影響で止まるといいうことはかなりあるので、そうした時はその都度再調整。これが大変。量が多いから。近場に別の受け入れ先が見つからなければ遠くまで運ばなければならないことも。

◎再調整により、予定より高い処分費がかかってしまう時、予算はどうなる？

- ・ その都度増額変更。そのかわり、あとの工事の発注が遅れるなどの弊害が出ることも。

◎お金の流れはどうなっているのか？

- ・ 発注機関が工事費として発注時にその中に含めて出している。処分費として。税金から出ている。

◎工事を受注する民間の工事会社はこうした話（予算等の基本的な設計などについて）に

関係してこないのか？

- ・ 発注段階で場所指定しており、契約段階で会社が決まっております、勝手に変更することはできない。基本的に関係してはこない。負担は全て発注側の負担。利益を上げることが目的ではない。
- ・ 安い料金を様々な工事をたくさんこなすことができれば、都民に対して責任を果たせるといういことにもなる。
- ・ 汚染土壌が予定外に出てきたりする時、工事そのものを中止せざるを得ないことも何件かあったりする。汚染土壌の浄化には1㎡あたり数万かかってしまう。

◎東京都の土の搬出先である内陸受け入れ地というのは一体何か？

- ・ 埠頭公社の埋立地を除いては全て内陸受け入れ地。再利用センターや青梅の施設は再資源化施設である。の陸上の方が内陸受け入れ地。17年度38箇所くらいあり、スーパー堤防がメイン。
- ・ UCR のスーパー堤防は、中止変更が多く事務処理上利用調整が大変。しょっちゅう変更が出ている。

◎これからもずっと需要があるものなのか？

- ・ 少し昨年よりは減っている。

◎こういったものはいずれなくなってしまうのでは？これだけの大口受け入れ先、将来的に大丈夫なのだろうか？

- ・ 今、広範囲に考えている。50km 圏内ということで。まだ50近くは出てくるのではないかと考えている。

◎情報の即時性は確保できるのか？（情報を打ち込んでくれるのか？）

- ・ UCR を通さないでやる工事間利用は、うちの方から出した情報を見て、発注側が直接受け入れ側のほうに直接電話をして調整してやっている。来年からはシステム化になるので、担当者が画面上で即変更などできる。それぞれの事務所や、本庁であれば発生土の取りまとめ窓口があり、そこが、情報が送られてくればすぐ入力する。今年中に再利用センターにメインサーバーが入るので、そこにインターネットでアクセスすれば欲しい情報が見れるという状況。その都度その都度完全にリアルタイムで情報が見られる。

◎情報システムは基本的には、変更とかあった場合に活用されるもの？

- ・ どちらかという、変更・追加の方が性格的に多い。昨年で言えば、3000件程度調査段階で見直し、追加・変更が約3500件出てきた。
- ・ JACICの場合だと工事間利用だけであるが、都の場合はUCRの受け入れ地や埠頭公社、再利用センターでやっており、これはもう常に、追加がくればその日のうちにデータを送信し、その日のうちに回答を出せる。
- ・ （おそらく石川氏が行う場合）変更や追加があり、急ぎであればメールでデータを送ってもらい、添付ファイルで取り込んでシステムに入力してやれば、再利用センターと直結しているのですぐ対応できる。

- ・ 埠頭公社や UCR など是一次打ち出してファックスで送ってやらないといけない。それでも 2, 3 日でできる。こうしたことも、紙ベースでなくなれば即時対応になる。
- ・ ID を全ての担当者に配布することになっていて、それぞれ責任を持ってもらって、場所によっては事務所ごとに設置される。

◎常にこれだけの受け入れの余裕があります、というリストが出せるのか？

- ・ リストも出せます。今までは見えなかった。どこにどれだけの量の持込が決まっていて、どれだけ余裕がある、といったことが事務局として把握できるようになった。追加があれば、その情報も流すなどして対応ができるようになった。

◎システムを使うことで、常に土の搬出側が、どれくらい受け入れが可能かを見ることができるようになったということか？

- ・ 搬出側が事務局を通さずに勝手に動かしたら困るのでロックをかけてある。どうしても見たい場合は事務局に連絡してもらって見れるようにしてあげる。事務局が全体を把握している。土質条件でダメなどということは直接のやりとりでは把握できなかった。
- ・ 受け入れのどれくらいの量が決まっているか、今まで把握できなかったことができるようになった。

◎具体的なシステムはどのように働くのか？情報はどのように流れるのか？

- ・ 選定するための資料（受け入れ地一覧など）を調査依頼する時に発注機関に配布する。翌年度に発注する発生土が発生する予定工事で、発生土をどこに持っていくかというのは、その資料で条件を確認し、情報を入力してもらう。
- ・ 受け入れ地情報は、調査以来を出す前に事務局と受け入れ側と調整して作成する。今は紙ベースの資料ではあるが、いずれはシステムに取り込まれて直接画面で見られるようになる。
- ・ 発注機関から入力された情報は、局ごとの調査窓口でまとめられた後、事務局に集められる。10月1日回収。
- ・ この内容をリストにし、工事元と受け入れ機関ごとの集計を出し、整理・調整を行う。
- ・ その結果のリストを受け入れ機関ごとに配布し、受け入れ機関の方で受け入れ可能かをチェックしてもらう。OK ならば仮決定（11月くらい）。
- ・ そして、事務局と受け入れ側で調整した結果のデータを送る。局ごとに。再度チェックして見直して送り返してもらう。12月に行われる。1月20日に事務局に届くように送られる。
- ・ その後再度調整を行い、3月中旬に、決定という形になる。受け入れ地を明記して、工事を発注する。
- ・ 複数年度にまたがる継続工事は、同じ場所で決定済みという形で出す。
- ・ そうした情報の流れが、今までは紙ベースで、今はフロッピー、そしてこれからインターネットで行われるようになる。

◎工事途中での利用調整における流れは？情報システムを介すのか？

- ・ 変更を余儀なくされた時は、窓口の方に現場の監督員の方から変更したいという旨の話が上がり、そこで窓口の方で入力画面上でシステムに入力する。数量変更だけに収まらなく受け入れ地を変更する時はいったん中止にし、新しい受け入れ地の希望を出す。
- ・ 受け入れ地情報は常に見れるようになっているのか？
- ・ 受け入れ地の変更情報があった場合は、最新版の受け入れ地情報を逐一送っている。発注機関はその情報を見て変更を出す。
- ・ 受け入れ地変更希望を受けて、事務局の方で処理を行い、受け入れ地に確認をし、発注機関にも確認を行う、という形。
- ・ 勝手に利用調整することのできない 100 m³以上については、事務局が確認のフラグ立てをしないと許可がでないようにしてある、システム上。勝手に大量に動かないように。実際に今も紙情報ながら変更の許可が事務局から発注期間の方に逐一送られている。

◎発生土情報システムというのは情報をうまく整理するようなシステムと考えてよいのか？

- ・ そうですね。インターネットであればどこでもアクセスできるようになる。
- ・ 発生土情報システム自体は平成4年度から。

◎建設発生土利用調整会議とは？

- ・ 工事発注部局と広域調整課、事務局、取り締まる方として環境局や知事本局などもメンバーに入っている。発生土対策。昭和60年代に問題となっていた不法投棄への対策に組織された。

◎どういったことが話し合われているのか？

- ・ 一ヶ月に一回幹事会が開かれ、その時は実績報告を行い、現況確認を行っている。不都合が起きればその都度で改善の方策を話し合う。

◎もしも工事途中の変更で受け入れ先を見つけられないという事態はありえるのか？そういったことが起こったらどうなるのか？

- ・ 通常の発生土の場合はだいたい見つかる。そうでなくて土質が悪すぎた場合には民間の施設に行くことになる。

◎それは指定処分になるのか？

- ・ B指定になる。施設名は知らない。距離指定で、指定圏内の施設ならよい、という形。

◎発生土搬出・利用状況の表において、どこに入るのか？

- ・ 発生土の要件（土質や土壌）で外れたものは利用調整対象外。場外搬出量には含まれていない。

◎内陸受入地に搬出されるよう土はもっと工事間利用に回せないものか？そうすれば新材利用量を抑えられるのでは？

- ・ 新材を使う場合は、どうしても新材を使わなければならない、という理由がないと使うことができない。例えば、道路管理者の要件で、改良土ではなく新材で良質なものを、といった時など。

- ・ 多摩地域などではすぐそばで山砂が出る。業界関係もあり、地域の地場産業になっているみたいなどころでは、100%使うのをやめろ、などというのは難しい。

◎都のストックヤードの管理費はどこが負担？

- ・ 再利用センターの料金収入の中の運営費内で。用地代は東京都の会計から。

◎利用調整事務局とは？

- ・ 私どもの都市整備局。

◎発生土を利用する状況下で、搬出者と搬入者におけるお金の動き方は？

- ・ 直接の工事間利用においては、受け入れる方は無償、出す方は運搬費や管理費を負担する。車の洗浄費なども。

◎再利用する土はかなり安く手に入れられるということか？

- ・ 受け入れの土質の検査の基準が今はかなり厳しい。受け入れ側は、いい土だけを集めようと思うほど集まらなかったりする。スーパー堤防にしても、中央卸売市場移転予定地の豊洲にしても、土の条件が非常に厳しく、なかなか大量には集まらない。厳しい条件がつくと遠くから持ってこざるを得ない。

◎コストだけではないということか？

- ・ そうである。あくまで二次的なものである。
- ・ 土が適正に有効利用されているかどうかというのをやるのが利用調整の役割であって、単価だけであつたら利用調整は成り立たない。常に環境面や再利用機関の運営といったことなど様々なことを常に考えていかなければならない。

◎埠頭公社に搬出される場合の運搬費は？

- ・ もちろん搬出側が負担。

◎指定処分Cに関して教えてください

- ・ 民間の受け入れ地なので名称も場所も距離も明示しなくてよい、という中で適正な民間受け入れ地を活用する。適正な受け入れ地の条件はガイドラインに明記されている。受け入れ業者から発注局の工事監督員の方に搬入予定民間受入地届を提出する。すごい縛りが厳しい。これを探す要件が非常に大変なので、具体的な搬出可能な民間受け入れ地のリストを作った。

付録－3 2004年9月7日 豊洲地区ヒアリング

ヒアリング相手 東京都第一区画整理事務所豊洲地区地区長 石本氏
株式会社ベイロード 工事主任 田端氏
株式会社ベイロード 工事主任 平山氏

※ 地区長の発言は（地）、管理業者であるベイロードの発言を（ベ）と表記する。

（事務所内にて）

- ・ （地）施工業者が処分場の管理を行っており、そちらと具体的に調整しながらやっている。具体的には、雨で現場が動いていない、などそういった場合は連絡を入れてもらい中止する。
- ・ （地）日々の管理という意味では、毎週次週の予定をいついつまでに出してくれ、ということをやっている。今、結構な業者数になっており（20社～30社）、そこから予定を出してもらって管理しているという形。

◎豊洲の埋立地の事業概要について教えてください

- ・ （地）区画整理事業ということになっており、幹線道路の整備と、地盤を高潮から守られるような高さ（6.5m以上）にする、ということになっている。90haの土地に平均で約2mの盛土をしないといけない状況。それで二百何十万立米という土が必要になる。その土については、工事間利用で建設発生土を持ってきて、それを利用する、ということになっている。
- ・ （地）現在の状況としては、幹線道路の盛土は終わっており、その中（盛土内）のインフラ整備が進められている。去年度あたりから、宅地の造成の方にも一部かかりだしてきている。
- ・ （地）まだこれから来年再来年に向けて相当量の土が必要になってくる。今年に関しては50万くらいを予定しており、各工事の工事間利用で集まってくる。

◎こうしたところの工事においては質の高い土が要求されるのか？

- ・ （地）化学的な性状については、環境基準を満たすかどうか検査される。土質的にはあまり細かい規定をしていないが、造成に適しているかどうかという観点。含水比が一番問題となる。ストック時に成型できない土も来てしまう。

◎なぜそんな土が来てしまうのか？

- ・ （地）搬出時にはさほど悪くなくとも、運搬中に水を含んだ土が液状化のような状況になることがある。搬入されても全く成型できなく、受け入れを断ることもある。

（現場への移動車内にて）

- ・ （地）小さいのから大きいのも色々ある。100m³、200m³から何万立米の規模まで。ボリュームの多いものの方がありがたい。搬出業者数が多くなってしまうと管理しきれ

ない。

◎総量としての土の搬出先・搬入先というのはシステムとなっていて、実際トラックが来てどこへどうするかというところはどうしても事務裁量か？

- ・ (地) そうですね。
- ・ (地) 一応業者を入れて管理しているが、再利用センターや UCR のような (再利用を) 専門にやっているところとは完全に違う。所詮工事間利用であり。どうしても行き届かないところはある。

(現場にて)

- ・ (ベ) (予定とは) 200 台くらいすぐ違う。
- ・ (地) 事業始めはなかなか土が集まらなかった。ここ数年よく集まるようになった。
- ・ (地) 処分地ではなく工事間利用なので、処分費がかからない。受け入れ無料、かかるのは運搬費のみ。コスト的に有利である。
- ・ (地) 昨年、建設局から都市整備局に入った。今までは建設局の自前の工事で十分集まっていたが、今年から様々なところから受け入れをするようになった。

◎都市整備局の方は、豊洲などが管轄に入って大変利用調整しやすくなったと言っていたが。

- ・ (地) 現場からしてみると、無尽蔵に受け入れられる、というわけではない。使うために持ってきているので、使う工程も地区内を利用している中で組んでいるので、使うほうの希望もあるし、場所も限られている。今一番困ってきているのはスペース的に手狭になってきていること。ドンドン持ってこられた時に果たして本当に受け入れは可能なのか、ということが今後の課題である。

◎今はギリギリいっぱい受け入れている感じなのか？

- ・ (地) そうですね。総量的に東京都は搬出量が多い。
- ・ (地) 来年再来年はもっと受け入れなくてはならない。
- ・ (地) もっとも大変なこととして、見てもらえればわかるが、ここは入り口が一つしかない。ゆりかもめの路線の開通する来年度末まで大変なトラック台数になる。こうした広いスペースがあるので溜まり場みたいに多少は溜めておくことができるが。

◎相当量のトラックの出入りがあるのを感じたが

- ・ (地) ピークがある。
- ・ (ベ) 一日に三回転くらいある。一日に三回ピークがある。
- ・ (ベ) 今うちに来ているのが、環八の南田中トンネル、首都高の新宿池袋の線のもの。それらがヨーイドンで回っているの、だいたい来る時間が重なる。それが交通量にも比例してくる。
- ・ (ベ) 二つのヤードで分散させてうまく回している。
- ・ (ベ) そしてさらに、盛土にもいいものと悪いものがあり、その辺の調整も行っている。安全を重視。ものによって、事務所のほうで各 JV さんと話し合っ振り分けを行う。

- ・ (地) その辺振り分けは、だいたいあの現場はこういった土質だから、といった感覚。
- ・ (ベ) 毎日チェックしているので。同じ現場でも掘るところによって違う。

◎土量調査の段階である程度設計はされていると思うのだが、実際運ばれてくると土質が違うというのは結構あるのか？

- ・ (ベ) それはある。サンプル採るところは 5000 m³に一点なので。地盤層によっても変わってくる。その時の受け入れ側の調整・タイミングもある。

◎受け入れられないとつき返すこともあったりするのか？

- ・ (ベ) それもある。水の処理がなくなってなかったりする時は止めてもらうこともある。

◎そうしたときはその後どうなるのか？

- ・ (ベ) 含水比をちゃんとしてからまた持ってきてもらう、もしくはいい土と多少の土を混ぜる、といった処理を施すこともある。

◎工程が合わなくなって変更を余儀なくされることがあると思うのだが、そうした時には発生土情報システムに入力するのか？

- ・ (ベ) いや、しない。こっちはこっちの、だから。向こうから回ってどうこうだと、微調整もあるので、直に話をしている。
- ・ (地) システムは、この工事でトータル何m³、というところまでしかやっていないと思う。

◎途中で工程変更などが出たときは随時システムを通して、というような話を伺ったが

- ・ (ベ) そんなことをやっていたら莫大な量になってしまう。ここだけじゃないから。いろんな話を全部持っていくとなると。
- ・ (地) 例えば、当初ここを予定していたものが別の場所になった、というのはシステムを介しますが、やっている中で受け入れられないものが出てきた、というような変更に関してはやっていない。

◎100 m³以下は、これからは勝手に調整してもらうようにする、という話をうかがったが。100 m³ほどの程度か？

- ・ (ベ) そこの山ひとつくらい（想像していたよりずっと少なかった）。
- ・ (地) 搬出側で事細かにそこまでやっているかどうか。

◎出す側が、システムを打ち込んでいなくて勝手に調整している、ということも多かったりするのか？

- ・ (地) 現場はね。
(事務所への移動車内)
- ・ (地) 土を使う工事がなかなかできなくてたまる一方である。
- ・ (地) 道路を走るダンプの台数は半端じゃない。

(事務所近くの現場にて)

◎(現場を見て) あれは土を溜めている場所か？

- ・ (ベ) 含水率の高いものを置いておけば水が切れる。チェックをして、こちらの現場に

運ぶか先ほどの現場に運ぶか調整を行う。その中でも、含水率の高いものを下方に置く、といったことも行う。

◎土質とかが合わない時はそのように現場で調整しているということか？

- ・ (ベ) 先ほどいったように、そこまで細かいのはやはり現場サイドでしかわからないこと。
- ・ (ベ) 皆さんの現場が回って安全であれば。先ほども、ダンプが少し速いのではないかと指示を出したり。時速 40km の規定速度がある。ゲートがあるので一般人などもたまに入ってきてしまうから。

(事務所内にて)

◎そのパソコンが発生土情報システムにつながっているということはないのか？

- ・ (ベ) いや、そんなことはない。
- ・ (ベ) 二週間に一回、各 JV より二週間の予定が送られてくる。急な変更は電話を受けたりファックスしてもらったり。こっち側としても、機械の台数やものの状態で段取りがあるので。

◎こういったものは量だけか？

- ・ (ベ) 量とダンプの台数。

◎土質は基本的にもととの設計のものが来るのか？

- ・ (ベ) そうである。そして、ここに入れるときに 47 項目の検査をきっちりしている。

◎台数はまちまちであるが。

- ・ (ベ) そうですね。

◎量は書いていないのもあったりするが。

- ・ (ベ) だいたいもう、ものというのは決まっている。JV さんの年間の予定というのも聞いている。あとこっち来て個々に話して、次から土質が変わる時なども、そういった話をしている。
- ・ (地) このような細かいところまでシステムでできれば、というのはあるが。目指すところはこの辺なのかもしれないが。
- ・ (ベ) 生き物なので。日々変わるものなので。

◎何時くらいに来てくれ、といった調整を行ったりもするのか？

- ・ (ベ) いや、八時十五分から四時半までなら何時でもよい。あとは、場所からだいたい何時くらいに来るかということはわかるので。経験がものをいう。

◎めちゃくちゃ一気に来るとか、そういったことはないか？

- ・ (ベ) こちらの段取りの仕方次第である。段取りの仕方によって受け入れの状況が異なる。
- ・ (ベ) 400 台来るとしても現実的にはその三分の一のダンプが回る。一気に 400 台来るわけではないので。
- ・ (ベ) 前もって予測してのものでやっている。

- ・ (ベ) 週の予定、月の予定、半期の予定といったものはだいたい把握できているので、それによって二ヵ月後三ヵ月後のヤードのやり繰りをどうしたらよいか、そういったことまで計画する。これから12月になると、今の1.5倍、600台くらい入ってくる事が予想される。その時に対応できるようなシステムを、今から考えておく。
- ・ (ベ) うちもそういったことをわかっていなくてはならないし、どうなのかと言われてやれるか否かをディスカッションしてやっている。

◎出す側の人たちと定期的に話し合いをやっているのか？

- ・ (ベ) こちらが逆に求めている。予定通りかどうかの確認もしている。

◎受注者同士の話し合いになるのか？

- ・ (ベ) そうである。まあうちも(所長さんと)相談しながら。単独ではできないから。

◎都市整備局のほうでは基本的なプレイヤー、すべて決めるのは発注者とうかがったのだが。

- ・ (ベ) おおまかな基本はそうである。全体のフローは、大筋はやはり上が立ててもらわないと。

◎小さい変更なども発注者が動いていると思っていたが、そういうわけではない、と。

- ・ (ベ) そういった細かいところまではやっていない。何万、何10万㎡の振り分けはしている。変更でどうこうなる、というのがあれば、それに従って、うちらはその中でやっている。
- ・ (ベ) 調整はしてくれて決まっているわけである。一万㎡豊洲に搬出することが決まっていたら、それが二万㎡になることはありえない。そうなる可能性があるのであれば、上のほうで変更して、それが下りてくる。

・ (地) あくまでも現場管理の範疇。

・ (ベ) もちろ餅屋だから。

・ (地) 管理会社であるベイロードが、突然どこかから土を見つけてくる、ということもないし、そうしたことは全て発注者サイドで調整しながらやっていくこと。

◎現場だけでは手に負えないような大きな設計変更とかはあったりするのか？

- ・ (地) 極端に大きなものはないが、予定していたものが来なくなった、ということは中にはある。あと5000㎡調整できませんか、というお願いが来たりもする。

◎そういったことは事務局からくるのか？

- ・ (地) いや、工事発注者から直接である。

◎システムは介在しないのか？

・ (地) いや、しない。

・ (地) 年度ごとの土の搬出搬入の調整は可能かもしれないが、そこから先の現場での土に関してはなかなかやり切れていないのではないかと。

◎ある程度大きな規模でも、現場同士でやれることだったら、搬出側と搬入側で結構やってしまうということか？

- ・ (ベ) もう大まかにゼネコンさんも5万なら5万と頭にあるので、それ以外は公団さんと話して、増える量に関しては違うところを探す。うちに対しては、言われたものに関しての変更はそうない。

◎他に、現場としてやっていて大変なことは何かないか？

- ・ (ベ) 特にはない。ただ、先ほども言ったが、マナーやスピードの問題はある。現場なので。そう言って理解してもらおう。これがうちの仕事なので苦はない。

◎国交省では、建設発生土の工事間利用を進めるために、都でやっているようなシステムの全国版を普及させたいということを考えているのだが、発注者としてどう思うか？行政区域を越えて、というのは可能か？ちなみに今受け入れているのは23区内からか？

- ・ (ベ) 23区内しかない。八王子市とかもあるが、基本的に23区内。

◎狭い地域の中できめ細かくやるのがよいのか？

- ・ (地) 工事間利用の発想に関しては、うちは特殊だと思う。大々的な発生土の受け入れ地というイメージで受け入れているが、本来の工事間利用は、施工上盛土が必要、埋め戻しが必要、といった時に発生土を持ってくる、といったもの。仮にシステムの完璧なものがあったとしても、現場の受け入れがOKなのか、搬出がOKなのか、ということが必ずネックになる。現場での調整は不可欠である。うちみたいにのべつまくなし受け入れOKというようにやっている場合は、工事間利用可能だが、本当の工事同士の利用という部分になると、タイミングという問題がかなり難しくなってくると思う。

◎そのように現場同士でやっていくと、あふれたりするものが出てくるのでは？

- ・ (ベ) 日本全体で言えば。仕事のないエリアもあるから。

◎東京都内ならば近いところで需要供給が結構あつてうまくマッチングできるということか？

- ・ (ベ) まあそうである。

◎発生土情報システムに携わっている方というのはここではどなたなのか？

- ・ (地) うちでいうと、東陽町にある第一区画の事務所でやっている。

◎この現場にはないのか？

- ・ (地) ここにはない。

◎どの現場にもあり、変更などを逐一打ち込むものだと思っていたが。

- ・ (ベ) 逐一必要な情報ではないから。

◎これからも必要になることはないと思うか？

- ・ (ベ) 変更があったとしても二万か三万くらいで、これはうちらの中で対処できる程度である。

◎二万三万は対処できる程度？

- ・ (ベ) もちろん年間を通しての話ではあるが。
- ・ (地) こういったレベルのことをシステムでカバーできるかどうかである。そこまでのきめ細かな管理をシステムがすることができるのか。

- ・ (ベ) 追いつかない。切り替えが早い。早く行けば時間単位で変わっていくものだから。おおまかなものは大丈夫だが、リアルタイムでやることに関しては難しいのでは。
- ・ (ベ) (予定搬入台数に比べ実績の台数がかなり異なることを示す表について) 実績が予定の半分くらいになることもある。なぜかという、台風や雨や現場の都合で変わるわけである。
- ・ (地) 発注単位で、例えば下水道局は下水道局でも何某建設事務所の工事があり、その中の工事でも何十個もある。その中の何個かがうちに来ている。工事単位ごとで情報が異なるので、最後は請負業者さんの情報が必要になってくる。その請負さんの情報をもらって日々の管理に役立てている。
- ・ (ベ) 私のところで言えば、リンクしないのではないかと思う。この業種に関しては、一個人の考えであるが。

◎土をどれだけ持っていく、扱うということまで契約になっていないですよね。土の搬入搬出は紳士協定的？

- ・ (ベ) 両方とも、出す側は出す側で管理をし、受け入れ側は受け入れで管理をして、最終的にはそれを合わせて合っているのかどうかを確認する。

◎タダだからいっぱい来るといえることはないか？

- ・ (ベ) それはない。JVさんは公団などと話をし、東京都の第一区画さんと話をし、それで決定していることだから。
- ・ (ベ) 出す側も、搬出量はしっかり決まっており、その範囲の中でしっかりやっている。それ以上増えるようなことがあれば変更のお願いを出す。自己管理はお互いちゃんとしている。

◎前年にやる土量調査によっておおまかな設計がしっかりなされていれば、あとは現場間でうまくやることができればよいということか？

- ・ (ベ) どれだけ土量が出るか、ということは全部設計書に入っている。それに基づいて作業をされるので、それがそんなに極端にずれるということはない。きちっと設計されている。

◎来年度どれだけ量を受け入れる、という話し合いが東京都のほうと持たれると思うのだが、こちらからはどのような方がやられるのか？

- ・ (地) こちらの中に設計部門があり、そこが担当。来年度約 60 万 m^3 。システムで上げられる。
- ・ (地) 設計を担当する方が、事務所の現況を把握し、それを新宿の本庁舎の事務所を統括するところへ上げて、それが最終的に利用調整会議で話し合われる。
- ・ (ベ) 今ここは 50 万 m^3 の受け入れが基本にある。それ以上の受け入れの希望があるから、その辺を上の方で調整している。

◎そもそも工事間利用がしっかりできていないのは、土量調査がしっかりできていないことが問題につながると考えたが。

- ・ (地) 問題が出るのは民間ではないか。

◎公共工事では問題なかったのか？

- ・ (地) 現場までしっかりフィードバックできればそう問題にならないと考えるが。
- ・ (ベ) 昔は、JV がその下の業者に任せっきり、ということがよくあった。それが不法投棄の原因であった。最近では担当者をつけるなり、事細かにやっている。
- ・ (ベ) 指示される。発生土を出すのであれば、どこに出すのかをしっかりと出さなくてはならない。

付録－４ 2004年9月22日 千葉県庁ヒアリング

ヒアリング相手 千葉県県土整備部技術管理課建設リサイクル推進室副主幹 楠本氏

◎千葉県の発生土情報システムの概要について教えてください

- ・ 千葉県においては平成8年度くらいから、建設発生土利用システム（建設副産物対策支援システム）、当初は発生土も廃棄物も含めてトータルでのシステム開発を行おう、ということで立ち上げたようである。
- ・ その中で、当面具体的に何をやるかということで、発生土の工事情報、搬出搬入工事の情報を取り込んで、検索して有効利用を進めるためのシステムを開発しようということで始めた。
- ・ 平成16年から、組織改変で、昔の土木部と都市部が合体して県土整備部となった。
- ・ 当時この試みは土木部が主になってやっており、平成10年度から11年度にかけて、技術管理課にメインのシステム、それ以外にいくつかの土木事務所に、というように試験的に導入していった。
- ・ 11年には土木部の関係する事務所においては導入が終わった。その後、土木部以外のところにおいても順次導入していった。
- ・ 今は動いていないが、15年度末において、県の対象機関において、62機関中54機関において導入が完了している。
- ・ 本来は、県下の発注工事が全て入ればよいのだが、千葉市は政令指定都市ということで別枠だが、その他79市町村あり、いくつかの市町村に導入依頼をしたが、3市町村（君津市、大多喜町、松戸）においてのみ一応導入された。
- ・ イメージ的には、図の通りに、技術管理課にあるのがメインのコンピューターと、加入54発注機関の事務所それぞれに運用パソコンが一台、これらが電話回線で（インターネットがまだできていないので）接続している、というようなシステム。今のところそのまま進んできている。
- ・ 平成8年から設計をし、実際の運用は平成10年から。

◎このシステムのイメージとしては、工程中の変更時のマッチングに用いられるものか？それとも年度の始まる前の土量配分設計時に用いられるものか？

- ・ 本来はそういう形で（いきたいが）、国の工事においては長期の計画を立てた事業はあるが、県の工事は、そういうところもあるがどちらかというと、国の補助金は単年度で来るので、事業の施工が事前にわからない。
- ・ できるだけ早くわかって、土を使う側も出す側も事前に工事情報を出し、それに基づいて相手側を見つけて組み合わせれば一番よい。そういうものにしたいと思っているが、実際はなかなか、予算の関係や用地の取得状況の問題などもあり、予定はしていてもできないということが多い。

- ・ 一応予定工事に関しては一応入れていただく。いろんな情報（土量、土質など）が決まった段階で修正していただく。

◎土を搬出・受入を希望する情報を双方入力し、土を搬出できる場所を探す、というシステムではないのか？

- ・ 検索条件を入れるようなシステムになっており、条件を入れるとそれに該当するケースが検索される。その中で、担当者が電話なり直接の交渉で選定していく。候補地が検索される。

◎工事が始まる前に使われていたということか？

- ・ まあ、そうですね。ただ、出した後でも必要なものがあれば、出す前に選定されなくても工事は発注しなければならずまず発注、その後新規登録があればそこで交渉、ということも。

◎予定変更になった時も使われるイメージか？

- ・ はい。変更、更新ということはこの中（メインコンピュータ）でできるから。

◎JACIC のシステムとイメージ的には変わらない？

- ・ 全く同じ。

◎次年度から、独自のシステムを活用せず、JACIC のシステムに移行するとの話だが。

- ・ 元々、工事間利用調整しよう、という千葉県の取り組みということで推進計画が国の方も同じにあると思うが、ここでいう有効利用率、土砂利用する土がどれだけ工事間利用しているかというもののだが、今、行動計画ということで、工事間利用率、搬出する土をどれだけ工事間で使ったか、という指標が 45%。行動計画は 15 年の 10 月に出たが、それ以前は発生土のリサイクル率の指標は有効利用率のことであった。
- ・ 工事間利用を推進しようという計画の中で、そういったことがあまり周知されていない。実際の発注する側では、実態調査の結果でわかるように、まだまだ工事間利用できる土でも山砂を購入したり、現場ではしている。
- ・ 面倒な調整をしなくとも、千葉県は山砂の産地なので、他県に比べて近場で良質な山砂を買える、というのが一つある。

◎安く購入できるのか？

- ・ 安い。近場で現場までいつでも持ってきてくれる。ある程度一定した条件でもある。ところが工事間でやれば、機関が調整しなければならない、搬入するにしても相手の工事の都合がある。土質も想定と異なるかもしれない。
- ・ そういったことがあって、周知できないのもあり、このシステム自体を使うのはなかなか難しい。
- ・ 今千葉県庁は一人一台パソコンが配布されているが、当時は事務所に一台で、入力の仕事もままならなかった。そうした状況でこうしたシステムを入れ、電話回線ということもあって接続に時間がかかった。一台しかないのも、他の人の作業を待つくらいなら電話をしてしまった方が速い、というような状況も。

- ・ そういったこともあり、使う側からすれば、使いづらい、と。
- ・ このシステムは、データがより多く入ってこそそのものであり、ますますちょっと使いづらい、と。
- ・ 何回か説明会を開いたり、ということはやってきているのだが。
- ・ 今、インターネットが普及してきているのだが、各々のパソコンではこの作業はできない。
- ・ そんな中でも使ってはきたが、先ほど述べたように国の方が 15 年の 10 月に行動計画を出し、その中で土量情報を把握し、その把握したデータに基づき工事間利用を徹底させよう、と。行動計画の中で目標として、利用率が 80%。民間工事も含めて 75%で、県独自の工事で 80%。行動計画自体は公共工事、実態調査は民間事業も含める。新しい指標として、先ほども言ったように工事間利用率がでてきた。
- ・ 情報を共有して、工事間利用を個別ではなく地区・県・関東ブロックといった中で最終的には工事間利用をしよう、という目標が出てきて、その時に、さきほど言った工事のデータを関東地方整備局の中で JACIC の建設発生土情報システムを使うと決めた。
- ・ 今年度から始めているが、その決めた中で、東京都や千葉県など独自のシステムを有しているところは、それを使ってもいいが、最終的な関東ブロック内で調整するためのデータは JACIC のシステムに登録しなさい、と。
- ・ その登録システムは、CD-ROM による入力システムが都道府県に配布されており、千葉県はそれを利用している。
- ・ 最終的にはそこに入力しなくてはならないということで、今年はそうしている。
- ・ (独自の) システムは今使いづらい。これをインターネットまでシステム改良していくにはまた何千万とかかる。昨年・今年と、今までにかかった費用、このシステムのままでやっても電話使用料など回線使用料などでかかる何百万もの年間費用、それと JACIC に登録してやることを比較して検討した。
- ・ JACIC の場合は一年間の使用量が 52,500 円かかる。この金額は、今のシステムの運用費用とそんなに変わらない。そうした時に、今は流れも来ているし。
- ・ JACIC の (システム) はインターネットである。県の機関は一機関ごとに約 50 人の職員がいるが、52,500 円払えば、一機関はそれで全部まかなえる、というようなシステムである。
- ・ そうしたもろもろのことを比較した結果、千葉県の場合は移行した方が (よい)、今の時点であれば。もう少しこのシステムが高度化されていけば違う判断ができたかもしれないが。

◎東京都はインターネット化しようとしているが、そういうことができるのはお金があるからか？

- ・ お金もある。どの辺のレベルにあるかというのは具体的にはわからない。
- ・ 今入らないのは東京都と茨城。あとの長野や栃木や埼玉といったところは去年くらいか

ら加入されていると聞く。

- ・ 私たち担当からすると、ちょうどいい時期にこういう動きがあったかな、という気もする。国の動きと県の今の状態がちょうどよかったかな、と。

◎システム自体は廃止していく方向か？

- ・ そうである。システムは JACIC の方へと。そうするといろいろ不都合が起きても、JACIC の費用でグレードアップできる。
- ・ 関東ブロックという中で同じデータを共有するのに二重手間の必要もない。

◎JACIC のシステムの方でも、加入数が少ない、工事登録件数が少ない、実績がされない、といった問題が生じている、といった問題は起きていると聞くが、そういったことについてはどうお考えか？今年度から土量調査が始まり、その時点でうまく設計がなされれば、との話も伺ったが。

- ・ 千葉県においては、今回の入力システムで土量調査はかなり成功した、と感じている。かなりの件数が入ってきており、九月の中旬に終わった県内調整会議において、ほぼ 100%近い搬入工事側の調整（が完了した）、データ数も今までよりずっと（多い）。（かつては）言った時にしか入れない、という感じだった。
- ・ こうした行動目標に対しての土量調整というのを国の方から調査をかけて、我々もそれに合わせて調査内容について協議会を開いたり、そうやってきたことの結果、データも出たし共有したということだと思う。

◎次年度の調査についてか？

- ・ 当該年度である。今年度に関して言えば、16 年 3 月に第一回土量調査というものをやった。16 年度工事の予定工事調査。6 月に第 2 回をやり、その間に地区調整、管内での調整を行う。その後、調整できなかったものを千葉県全体で行う。それはどういうことかという、土量調査のための協議会を千葉県で立ち上げてやった。

◎それは JACIC のシステムを使って、という形か？

- ・ 一応システムを使って。国の発注状況、千葉市、公団、そういったデータはうちのシステムでやっているだけでは入らないから。
- ・ そこまで調整を行ったか、というと、どちらかというと県内調整が主。
- ・ どうしても圧倒的に土の出る量が多い。工事間利用調整といっても、受け入れ側が 100 になればそれ以上はできない。出る量についてどうしていくか、というのこれからいろいろ問題はある。

◎それ（出る土）はどの辺に行っているのが多いのか？

- ・ 内陸受入地というか、民間の残土処分場など。基本的には県内。千葉県は半島なので意外と隣接地が少ないので。利根川沿いなどは出入りがあるのかもしれないが。

◎千葉県として大きな受入地を有していたりはしないのか？

- ・ 今のところはない。

◎民間の処分場とかを結構利用している？

- ・ そうである。当然、どこの～と指定して。
- ◎県内調整のやり方で、昨年度までと今年度で変わったところは？
- ・ 調整というのは、正直今までやっていない。組織だった調整というのはやっていなかった。
- ◎指定処分というのはないのか？
- ・ そういったものは当然ある。
 - ・ それぞれの発注機関が独自に、管内の市町村や他部局の工事などの情報を自分たちで調べて、その中で組み合わせて調整してきた。本来はこのシステムを使ってやればよかったのだが。
 - ・ 調整会議などがなかったので独自に進んでいた。行動目標などで、工事間利用するように、といった働きかけはあったが、具体的なことは今年が初めて。
- ◎あらかじめしっかり調整できていれば無駄に新材を使うようなこともなくなるかな、と思ったのだが。
- ・ そうである。ただ、工事間利用調整と新材買うことのメリットについては、今までは経済性が重視されていた。工事を設計するにしても、比較設計する時、経済性を比較して安い方を選択していた。
 - ・ そうすると、山砂は近場にあり低価で入ってくる。昔から国民の体に染み付いた発想。国のリサイクル原則化ルール、公共工事における再資源の運用について、経済性に関わらず建設発生土については工事間利用するよう、といったことは昔からある話。
 - ・ 経済性が優先されていた。我々も説明会などにおいてこうしたことを周知するよう努めていた。新材をできる限り使わないようにする、そういった意識がないといくら工事間利用調整を行っても安易に新材かな、と。
 - ・ 今年の（調整を）やった感じからすると、県はある程度周知されてきており新材は買わないが、市町村などではまだまだ。少しぐらい金を出しても安心して使えるほうが、というところは結構残っている。
- ◎業者の方がそうしたがるのか？それとも行政の担当の方がそうしたがるのか？
- ・ 行政の方だろう。理解度がまだない。
- ◎新材の利用を抑えるためにやっている方策はないのか？コスト面（援助や料金設定など）においてなど。
- ・ そういったものはない。
 - ・ 新材を使うか使わないかは、発生土利用技術マニュアルにおいて適用区分・用途が決められている。
 - ・ 道路の路床は千葉県では全て山砂を用いていた。山砂の業界とうまくいくし、安全で安心する道路ができてきた。工事間利用を行った時にどういう材料になるかというのは、マニュアルに従って必要な土質条件を得ることができればよい、ということになっており、県ではそれに合わせてやっている。そういうところが、市町村の場合、理解できて

いるところもあれば、まだまだ、というところもある。過去の経緯もあるし、財政的なものもあるかもしれない。

◎そうした状況に対して、新材を使いたがらないような料金設定にする、といったようなことはないのか？

- ・ 山砂については、料金は民間の原理であるから。

◎工事間利用の土は無料で手に入れることができるのでは？

- ・ 工事間利用は原則無料である。持ち出す側が運搬費を負担。

◎新材より工事間利用の方が安く済むと思うのだが、やはり手続きが面倒なので新材、ということか？

- ・ 手続き的には面倒くさい。新材を買うのであれば、材料の証明書もある。すぐにでも必要量を手に入れることもできる。

◎値段よりも手続きの簡単さが、新材を使う一番の要因か？

- ・ 県の場合は、さっき言った通りほとんど少なくなっている。それは周知されてきたから。国の資源循環型社会を作っていくための建設工事をどうすべきかという原則ができてきて、これが周知され、まず工事間利用をする、ということがわかってきたから。我々も調整会議などでは、できる限り山砂を購入しないようにと呼びかけている。
- ・ 今年度からはデータがしっかり入ってきているので動きやすい。今までのようにデータを共有できていないと、時間がなくて発注するような場合には購入してしまう。
- ・ 今年のように、土量調査をやって、調整会議もしっかりやれば、今年やった感じでは、有効に機能してきたのではないかな、と。

◎当該年度に調整という形では、間に合わない、あぶれることもあるのでは？

- ・ あぶれるというか、これからまだ出てくるのは当然あるだろう。終わったからといって終わりではない。搬出される土というのはあふれている。欲しい、という工事があれば見つかると思う。

◎そういったところも JACIC のシステムを利用してやってくということか？

- ・ そうである。我々が JACIC のシステムでよい、と思っているのは、担当者が入力すればその場で更新されていくもので、見たい時に検索すればその時点での最新版が出る、といった点。
- ・ 国から来た土量調査のスケジュールに合わせてやっている。16 年度以降に、1000 m³以上の搬出工事、又は 500 m³以上の搬入を予定する工事に対して、一回目の予定調査ということで 2 月にやった。年度末までに登録。
- ・ 公共工事土量調査事務局というのは関東地方整備局。調査対象機関というのは県、市町村などの発注機関。今回の調査に関しては、対象機関が千葉県、千葉県の中には千葉県の市町村まで含めて県がとりまとめてやっている。
- ・ システムに加入しているところは入力した時点で登録となるが、千葉県は独自システムなので、CD-ROM を各機関に配って、それで吸い上げるような形にしている。全部吸い

上げて千葉県版として関東地方整備局の方にその資料を送って、初めて登録となる。

◎それが今までのやり方？

- ・ 今年の。今まではこういった制度がなかった。今までは関東ブロックも各県も、そうした組織調整はなかった。今までは勝手にやってきた。
- ・ 今年からデータを共有しよう。共有するためには JACIC のシステムを使おうということで、工事登録は JACIC のシステムに登録する、というように。今まではこんなことなかった。
- ・ 一回目（の予定調査）やって、まず地区内調整。地区内、県内、ブロック内調整と三段階に分かれて、最終的には関東ブロックでやろう、という流れになっている。
- ・ 一回目の地区内というのは、千葉県内に 17 管内に分かれており、17 地区それぞれでまず調整を図る。その図ったもの、工事予定が新規に継ぎ足されたもの、その辺を調整して第二回目の予定調査が 8 月の末に行われる。そして、その予定調査を受けて、もう一度地区内調整が行われる。こうした流れ。
- ・ その地区内調整で全て終わればよいが、終わらなかったものについては、今度は県内。千葉県の場合は、この時に国の発注機関や公団、千葉市などもデータを入れて、これで千葉県内の調整をやっている。
- ・ この調整は、先ほど言った 17 機関の代表者を集めた千葉県の利用調整会議（で行われる）。
- ・ 今（9 月下旬現在）、千葉県は県内調整したものを提出してあるので、近々ブロック内調整ということになる。そして 9 月末に終わる。
- ・ まだこれから、発注が決まっていなかったものが出てくる可能性もあるが、それは独自に随時調整を図っていけばよいだけの話。
- ・ 最終的には、利用調整に関する実績調査が年度末に国から依頼が来る。それと平行して次年度の予定調査が始まる。
- ・ これが今、行動計画を受けて今年からはじめた試み。

◎実際の土の動きの方はこれに基づいてもう始まっているのか？

- ・ 当然始まっているのもあれば、終わっているのもあると思う。
- ・ （具体的な調整の過程について）調整会議がなくとも、彼ら（発注者）は発注するために事前に（調整を）やっている。調整会議というのは最終的にそれができなかったものを取りまとめるだけの話。

◎こうした地区内利用調整などは、そうしてあぶれていたものについて調整したり、これからの予定を出す、といったものか？

- ・ 地区内で調整できなかったものについて県内で調整を図る、県内で調整を図れなかったものについてブロック内で調整を図る、という段階。
- ・ いきなりブロックで他県とやる、ということはこのシステムではやらない。そんなことをやるとどんどん千葉県に入ってこられてしまう。

◎土の搬出入に関しては即時性が求められると思うが、段階をそんなに踏むと時間がとてもかかってしまうのでは？

- ・ 段階というが、決まればそこでおしまいである。
- ・ 時期が限られていたり、特殊な土が必要であったりすることについて、それは私に 100%やれというのは無理な話。
- ・ どうしても新材でなくてはならない工事もあるだろうし、地元の関係で日が限定されてしまう、そういったものに関しては、別に工事間利用調整しなくても私はいいと思う。それはそれぞれの事情がある。その事情があれば（仕方ない）。
- ・ ガイドラインの中でも、リサイクルできないものについては、リサイクル阻害要因説明書を作るよう指示がある。
- ・ 利用マニュアルがあるのも知らない、というような状況はなくして、知らせるべき基本的なことはちゃんとやり、どうしてもダメなものは（仕方ない）。そういう意味で、調整会議などでも勉強会となっている。

◎現場では細かな変更は多く出てくると思うが、そうしたちょっとした調整というのもシステムを使ってやっていくことになるのか？

- ・ それは少し感じ的には難しいと思う。具体的にどうかはわからないが。
- ・ 県の場合、搬入工事において未調整はゼロ。あとは土を持ち出すだけの話になってくると、今度逆に費用がかかるので工事間利用しないで、ブロックで関東地方整備局からの指示が出てくれば別だが、なければ近場の民地や処分地を選定することになってくると思う。
- ・ 受け入れ側と決まっている分というのは県内なので、地区もそんなに広がっていない。50km 以内とはいってもそんなに広くはやっていない。ある程度調整つきやすいレベルで動いていると思う。
- ・ そういうところまでシステムを使えるか、ということに関して、先ほど言ったように、1,000 m³以上、500 m³以上、というレベルでやっているのだから、10 m³、100 m³をどうするかというような微調整になった時は、変な話だがあとは山砂買ってしまおう、というのの一つの手法なのかな、という気も。工期の問題もある。あと少しの量の調整のために一週間待たなければいけないというのでは。
- ・ 現場にある程度任せる。
- ・ 今、調整会議というのは 1500 というレベルでやっているのだから、もっと細かいのは全体でいうと同じくらいあるだろうから、それもやっているのはやっているが、表面上データとしては出てきていないが。
- ・ 住宅整備公団のような大きな区画整理があつて何十万 m³と受入するようなどころがあればもっとやりやすいだろうけども。
- ・ 工程に合わせて、今日はダンプ 5 台、明日はダンプ 5 台というようなレベルとなると非常に調整が難しい。総量の調整はできても難しいのはあるかもしれない。それはまあや

っていく。弊害が出てくるかもしれないが。

◎千葉県はUCRのような受け入れ先は活用していないのか？

- ・ 住宅公団や基盤整備公団、そうした区画整理は千葉県内に入っている。データとしてUCRにみんな入っている。
- ・ 千葉県としては基本的にはUCRに入っていない。
- ・ ここで調整することによって、千葉県から出る分については毎年できているから。千葉県としては、むしろ東京都さんとかからいっぱい入ってくるというデメリットもある。わざわざそういう組織に入って、入れて入れさせるというもの。
- ・ 工事間利用調整のデータの中にそういった地区は全部入っている。基盤整備公団など国の事業は登録されている。無料で工事間利用できる。
- ・ 別の流れではやっていない。UCRのデータは工事間利用調整のデータと同じデータ。我々の細かい事業は入っていないが、こういった大きな受入地は入っている。JACICのデータを見れば入っている。

◎指定処分について。指定処分はどれくらいの割合で行われているか？

- ・ 発生土を搬出する場合は、建設発生土管理基準、千葉県の残土条例に合わせた土壤環境基準に適合した土を動かそう、50km以内で、など原則・ルールが書かれている。こうした利用基準は千葉県で作っている。
- ・ 千葉県の場合、自由処分というのは基本的にない。
- ・ 発生土を除いて、コンクリート塊や木材は指定A。指定Aというのは、搬出量の多少にかかわらず処理場所が特定できる場合の指定。特定の場所を指定し、運搬費や処分費はそこへ持っていくものとして計上する。それに基づき業者はそこへ持っていく。
- ・ 土についてだけはB指定がある。当初設計時に場所が決まらなかった場合。今は工事間利用調整をやれば、基本的にはみんなA指定になる。ただ、それでも決まらないものは、どうしてもまず発注をしなければならないということになると、B指定。決めないである程度概算の費用を計上しておく。工事をやっていく中で場所が決まれば、設計変更してもよいということになっている。Bであらかじめ決めないけれども決めといて、具体的に決まった時点で、そこまでの運搬費や処理費を設計変更で（計上し）、そして最終的には決める。どこに持って行ったかわからない、ということはない。
- ・ 昔は自由処分というのがこれにあった。例えば5km分の運搬費だけ計上し、あとは業者に好きのところへ持っていかせる、という。5kmで済むか済まないかは別として。それ以上変更もしないし、あとは業者任せ。

◎設計時に何も指定しないのは困るということで一応指定Bがあるが、最終的にはそれは具体的に固まるようになっている、ということか？

- ・ そうである。

◎自由処分はほぼ0%と考えてよいということか？

- ・ ただ、これは県が決めたことで、市町村などではなかなかうまく進まない。調べたところ

ろによると、三分の一は自由処分、三分の一は指定処分、三分の一は自由処分もあるし指定処分もあるという。量ではなく、～にしているという市町村へのアンケート調査みたいなものの結果である。

◎先ほどの新材についての認識度が低いことと同じような理由からか？

- ・ それもあるし、予算的、財政的な話もある。
- ・ 指定処分については、国もそうだが、そうした方がいいですよ、という言い方はできるが、しろ、というようには言えない。我々も説明会などで言うてはいるが、しろ、とまでは言えていない。

◎市町村の工事までには介入できたりしないのか？

- ・ 今、地方分権一括法で、市町村も県も同等の立場で、ということで、こちらから強制的に法的にはできない。
- ・ お願いするしかない、という形。
- ・ 説明会などにしても、まず県に対して説明会、次に市町村に対して同じように説明して、内容については理解してもらっているつもりではある。それをするかどうかというのは・・・。
- ・ 行動目標などは努力目標であり、強制力はない。
- ・ かつて千葉県が山砂を路床土に利用していた時、市町村も同じように右にならえ状態であった。なので、徐々にまたそうした（よい）流れになっていくのでは、いいことであれば。

◎発注時にどこへ搬出するかを決定するのか？

- ・ そうである。

◎JACIC のシステムの導入に関して教えてください

- ・ 先ほども言ったように、まだ JACIC のシステムではない。CD-ROM で入力しているだけ。実際使いやすいかどうかはまだ（わからない）。土量調査システムは使いやすかった。
- ・ JACIC のシステムに入ったら、また今度みなさんに習熟してもらわないといけない。
- ・ 来年からそのシステムへ移行するような来年度予算を要望している。動くとなれば来年度予算から。
- ・ CD-ROM で行っている入力も来年度からはオンライン化が見込まれる。土量調査の方に入力しておくとも互換性がありそうだということで千葉県のシステムは使わずに。移行期間ということ。

◎CD-ROM を介して同じようにシステムを使って相手を見つけたりする、ということをする？

- ・ それはできない。予定調査をやった二回のデータを入れて、私どもが勝手に 17 機関から来たものを一度集めて、そのデータを、各地区に一覧表で配布。その中で探す。
- ・ 地区内においては、このようなデータがあれば、自分のところと周辺地区を合わせれば、

この方が見やすいかもしれない。

- 基本的には、一覧表を用いて地区内でお互いで勝手に調整してもらう形。ないものについてはうちで調整を行うが。

◎次年度からはシステムに入るので、画面上でそれが見ることができるということか？今年度よりだいぶ手間が省けるようになるということか？

- そうである。ただ、調整会議というのとは開かないと、工事間利用する、という行動に移らない可能性がある。放っておくと入力が少ない、ということが起こるかもしれない。こうした流れは、県なり国なりがしっかりやっていると。

付録－5 豊洲地区の現場写真



写真1 豊洲地区の事務所前



写真2 現場①

運ばれてきた土が、一時的にストックされている。



写真3 現場②



写真4 現場③

含水率の高い土は、ここにストックされ、含水率を下げられる。

このストック現場の入り口ゲートには、トラックのタイヤを洗浄する機械がついているのが見て取れる。