

# ◎最終廃棄物のもつ課題と処理システム 夢の土「ドリームアース」の製造に向けて

## ■第13グループ

### 1―はじめに

今回の取り組みは、複数の最終廃棄物を資源とした夢の土「ドリームアース」を作り出すための基礎研究であり、廃棄物問題について今後、横浜市が本格的な研究に取り組んでいくための導入部になれば、ということでご各局の様々なメンバーにより検討を進めた。

それぞれの局が現在抱えている、廃棄物に関する問題点等と、その解決に向けてどのような方策があるか、それを如何に「ドリームアース」に結び付けて行くのか、について主に討論を行った。今回は、ドリームアース製造技術と活用方法については概念図の作成に止まり、提案というより、廃棄物を原料として、良い土を作り出して行くために何をして行かなければならないのか、という廃棄物全体の有効活用を図るための提言に近いものとなった。

### 2―廃棄物の現状と問題点

各種の産業、市民の日常生活など様々な社会経済活動に伴い発生する廃棄物は、市民の生活レベルの向上に伴い大幅に増加し、内容的にも多種多様化してきている。

このような廃棄物については企業、自治体等がその最終処分を行っているが、都市活動から発生する廃棄物は量・質ともに多く、処分を適正に行わなければ、大気、水質、土壌など自然環境に与える影響が大きい。

市民の生活環境を保全しつつ、二〇一〇年に向かって横浜市がさらに発展して行くためには、自然環境との調和を図り、安全・安心・快適な市民生活を確保できる、廃棄物に係わる社会経済システムを構築して行くことが必要不可欠な条件となる。

このため、現在時点における廃棄物処理に関する問題点等を抽出し、整理してみる。廃棄物に関しては、処理するだけでなく限りある資源の有効活用を図る、という視点からも考え、廃棄物をもつ処理・処分上の様々な問題点について解決策を講じつつ、新たな形で再資源化を図って行くことが大切である。

市民生活から今後も排出され続け、自治体が主体的に処理、処分を行う必要がある廃棄物としては、環境事業局収集ゴミ、下水道排泥、下水道汚泥、公共事業に伴う建設残土、建設廃材及び街路樹等の剪定枝、公共水域の浚渫土などである。

### ①環境事業局収集ゴミ

#### ⑦現状

市民生活や事業活動からは、有価資源も含め不要となった物が廃棄物として大量に排出され、このうち年間約一四二万トン（全体の九七％）が焼却処理されている。残りはそのまま埋め立てられる不燃ゴミ、再資源化される物、保管分である。

ゴミの組成は、紙類約四〇％、生ゴミ約三〇％、プラスチック類約一五％、その他約一五％となるが、これらのゴミの持つエネルギーは、約三億キロカロリーに達する。焼却処理された後の灰は約三十三万トンとなるが、焼却灰は建設残土等でサンドイッチ状にして埋め立てられ、用地完成後は公園・公共施設な

- 1―はじめに
- 2―廃棄物の現状と問題点
- 3―廃棄物のもつ課題
- 4―廃棄物の輸送及び収集方法
- 5―最終廃棄物の資源化
- 6―ドリームアースの製造とその活用方法
- 7―おわりに

どに利用される。

一方、焼却時の熱エネルギーを電力・蒸気に変換し、焼却工場、市民利用施設に供給、残りを電力会社に売却している。新設の工場では、隣接の下水処理場との間で、電力、処理水を相互に利用し合う計画もある。

#### ①問題点

焼却灰の中に重金属等が含まれており、資源化が可能な廃棄物もゴミに混在して排出されるため、再資源化を難しくしている。また、焼却灰等の処分場の確保が難しい。現状ではエネルギー回収率が一五%と低い。

#### ②—上水道排泥

##### ②現状

横浜市の上水道の取水系統は、道志川系、相模湖系、馬入川系の三つがある。

道志川系、相模湖系の排泥は、濃縮した後、造粒脱水機で脱水し、さらに、都市ガスで熱風乾燥して乾燥ケーキにしている。年間の発生量は約三千五百立方メートルで法面緑化資材、園芸用土、客土などに利用されると共に市民にも配布している。

また、馬入川系では濃縮した後、加圧脱水機で脱水し、この脱水ケーキに特殊セメントと山砂を添加混合し改良土としている。

この改良土の年間発生量は約一万五千立方メートルで、水道管布設工事の埋め戻し土や港湾整備事業における埋め立て地の路床土、小中学校グラウンド整備用土などに利用されている。

#### ③問題点

道志川系、相模湖系の乾燥ケーキは、園芸

用土として企業にリサイクルシステムを活用し無償譲渡しているが、民間企業一社であり永続性、安定性に対する不安がある。

また、原水は相模原沈殿池を経由しており、濁質成分の粒径が小さく、濃縮性・脱水性が悪いため、乾燥用の燃料使用量が多くなり処理費が高くなっている。

馬入川系は改良土として有効活用しているが、埋め戻し土の需給は供給過剰気味である。

また、馬入川系は相模川下流の河川表流水を取水しており、台風等による降雨時には、濁度が著しく高くなるが、高濁時を想定した処理能力を持たないため、その処理に苦慮している。高濁時の処理能力を持つ施設を造ると建設費や維持管理費等が高額となる反面、高濁時以外の通常時に遊休化する。

#### ④—下水道汚泥

##### ④現状

現在、十一下水道処理場から発生する汚泥は、南・北汚泥処理センターに送泥パイプラインで圧送される。集められた汚泥は、機械濃縮された後、卵形消化タンクに投入され、嫌気性微生物の働きにより有機物が分解され、水、二酸化炭素、メタンガスが発生する。

投入汚泥は、体積の二〇倍の消化ガスを発生し、減量化された消化汚泥となる。消化汚泥は、脱水機で脱水ケーキとされ、さらに乾燥・焼却処理後、焼却灰年間約一万七千トンが埋め立て処分されている。

南部下水処理場では、一部の汚泥を乾燥し肥料として加工したり、汚泥処理センターでは、焼却して石灰を加えた改良土に、また、

他の下水処理場ではハマソイル、インターロッキング等にするなど有効利用を図っている。

#### ④問題点

汚泥焼却により、焼却炉、公害防止施設等、膨大な設備投資（改良・更新）や、人件費を要して有機質を灰（無機質）にしている。

汚泥焼却灰の有効利用を図るための技術は、かなり開発されてきているが、汚泥の発生量からみて、有効利用量が少ない。

#### ⑤—建設残土

##### ⑤現状

市の公共事業から発生する残土は、年間約三百二十二立方メートルであり、このうち約二十七立方メートルを工事中で流用し、約十七立方メートルについては土質改良を行い再利用し、約二百七十八立方メートルを埋め立て等で処分している。

公共事業から発生する残土は、平成一二年まで毎年約三百立方メートルを南本牧ふ頭で処分でき、工事間流用、工法等の工夫により発生量を抑制し、当面は処分が可能と思われる。

民間の工事から発生する残土は、年間約四百七十七立方メートルであり、約七十四立方メートルを工事中で流用し、約五十六立方メートルを埋め立て処分、約三百四十七立方メートルを市外の内陸地で処分している。

#### ⑥問題点

軟弱な沖積層が深く堆積した地区が多くあり、掘削した土をそのままの状態では埋め戻し材として利用できない場合が多い。

公共事業から発生する残土については、その大半を南本牧ふ頭で処分しているが、次の大規模処分地の計画が現在のところない。環境問題等の制約から、民間残土の市外への搬出は、難しくなることが考えられる。

### ⑤ 建設廃材

#### ⑦ 現状

建設廃材は、コンクリートガラ、アスファルトガラ、木くず、金属くず、廃プラスチック、紙くず、建設汚泥など種類が多い。

これらが混在したものは再資源化、再利用が難しく分別して収集していく必要がある。

現在、ガラ、木くず、金属くずなどは、再資源化が進んでおり、コンクリートガラは路盤材に、アスファルトガラは合材や路盤材に、木くずはパルプ化され紙や燃料に、金属くずも再生などされつつある。

#### ⑧ 問題点

コンクリートガラは、路盤材に利用されているが再利用化が余り進んでいない。将来、都市の改造等が進むことにより、大量に発生し過ぎる可能性がある。また、舗装の路盤材には高炉、電炉スラグの路盤材、良質の単粒度砕石に付随して発生するクラッシュシャーランなど競合するものが多く、コンクリートガラが舗装に用いられる量は、ある一定の割合以上に伸びない可能性がある。

木くずには、防腐効果等を高めるため、クロム、ヒ素、銅等が使用されており、パルプ化するにはこれらの物質の溶出が問題となる。廃プラスチックは、種類が多様であり再資源化が難しい。

### ⑥ 剪定枝等

#### ⑦ 現状

公園の樹木、街路樹等の剪定枝は、年間約一万トンが環境事業局の工場で焼却されているが、ゴミの減量化、資源化を図るため、平成四年度から緑政局、環境事業局、廃棄物資源公社の三者により剪定枝の堆肥（グリーンコンポスト）利用促進事業が進められている。

#### ⑧ 問題点

緑葉は堆肥化する際必要な窒素源となるが、緑葉のない冬場の剪定枝は、堆肥化が遅く良質の堆肥になりにくい。また、堆きゅう肥に比べ窒素含有量が少ないため、一時的に窒素飢餓を起こすことがあり、適正な使用方法の検討が必要である。

堆肥化するために広い用地が必要となる。業者が持ち込む植木くずには、缶、ビン、ル袋等のゴミが混入されている場合が多い。

### ⑦ 浚渫土

#### ⑦ 現状

横浜港の底質調査によれば、有機性汚濁が港内全域にわたり進んでおり、港奥部の帷子川河口付近で重金属（亜鉛、鉛、銅、クロム、ニッケル等）を比較的多く含み、その影響が内港地区（旧外防波堤内側）まで及んでいる。外港地区では、運河部を除きかなり低い値になっており、これらの重金属は河川からの流入によるものと判断される。

港湾工事に伴い発生する浚渫土は年間約六十万立方メートルであり、従来より埋め立て地の中詰め材として使用されている。

#### ⑧ 問題点

横浜港内に埋め立て可能な海面が少なくなってきた。

浚渫土は現在、埋め立て地に投入しているが横浜港の底質は表層で平均含水比が約30%であり、埋め立て後長期間、圧密状態が続き地盤の安定、早期供用という点で問題がある。また、地盤改良に多額の費用を要する。

### 3 廃棄物のもつ課題

横浜市が最終処分を行う産業廃棄物としては、環境事業局焼却灰、下水道排泥、下水道汚泥、建設廃材、建設汚泥、市内中小企業から発生する一部の産業廃棄物、また、産業廃棄物に準ずるものとしては、建設残土、浚渫土等である。

これら複数の産業廃棄物は、量的にも膨大であるばかりでなく、重金属等を含むものもあり、その処理、処分にあって解決しなければならぬ多くの課題をもっている。

環境事業局焼却灰、下水道汚泥は、重金属等を含む。下水道排泥は、重金属等を含まないが、小規模であり処理費用が高価である。

建設残土は、大量に発生し過ぎて処分地の確保が間に合わない状況となりつつある。

建設廃材は、再利用が進んでいるが、材料として安定的に供給する点で問題がある。木くずの一部に有害物質を含むものがある。

剪定枝は、堆肥化のための用地の確保が難しい。また、ゴミの混入などの問題がある。

建設汚泥、浚渫土は含水比が高く、現状では埋め立ての中詰め以外ほとんど用途がない。以上のような問題点があるが、これらを行



政側だけの取り組みで解決することは困難であり、廃棄物の排出者である市民、企業の意識の改革を求めながら、行政が先頭に立ち、積極的に取り組んでいく必要がある。

### ①市民の意識改革

家庭ゴミは、環境事業局が回収し、焼却され減量化した後、最終処分場に投棄される。

しかし、内陸部は都市化の進展に伴う住民の反対運動等により、処分地の確保が極めて難しくなっている。また、排水処理施設の適正な管理が必要となり、跡地も緑地以外ほとんど利用されていない場合が多い。海面処分地も、東京湾のような閉鎖水域では環境保護、漁業権、船舶航行水域や泊地の確保等の問題から今後困難になると思われる。

家庭は商品の大量消費部門であり、廃棄物の大量発生源ともなるため、減量化、有害物質等の除去、資源化は、家庭＝市民の協力を、抜きにして考えることはできない。

廃棄物に対する意識の改革としては

- 1、排出量減少のため、家庭内で処理できるものはゴミとして出さないよう工夫をする。
- 2、有効活用できるものは再生、再利用する。
- 3、有害物質、重金属を含むものを使用したりゴミとして出さない。

これらのことを市民が実行できなければならぬが、実行するには、企業、行政が市民に何が再利用可能か、有害か、再利用はどのように行うか等について周知を図る必要がある。そのような知識を広めるためには、地域団体等の協力は欠くことができない。

1については生ゴミが大きな要素となる、

コンポストの設置。マンションなどではゴミ分解消滅処理機の設置などが考えられる。

2、3としては、ゴミの容積の占める割合が多い容器、包装材料（家庭ゴミの六〇％以上という調査結果あり）は回収し再資源化する。

リサイクル推進の必要性を認識し、地域の活動を行うことも必要であり、バザー、ガレージセールなどの流通の機会を増加させる。

なお、それらの活動を広げて行くためには行政、企業等の協力が必要となるため、個人だけの取り組みではなく、地域団体等を利用していくことも必要となる。

### ②企業の意識改革—製造責任者

多数の企業においては、製造工程で出る端材等を集め、再利用する事は従来より行われており、製造過程でほとんど廃棄物を出さないシステムを作り上げている場合もある。

しかし、その企業も製品が出荷された後、用途を完了した製品、容器、包装材料等が、廃棄される段階で、どのように処理、処分されているかまで検討しているところは、まだ少数派と思われる。

限りある資源を有効に使い、廃棄物で自然環境を破壊しないため、容器、包装材料はなるべく使用しないようにする。使用する場合は、できるだけ簡易で、しかも再利用可能なものを使用する。また、再利用するための方策等についても検討する。

耐久性のある容器と詰め替え用の製品とを区分し、詰め替え品の容器は簡易で無害な、生分解性のものが再製紙を用いる。量り売り

（ボディショップ）の復活も検討される。

飲料水や食物等でビン、缶を使う物はデポジット制にして、預かり料金を高くする。このようにすれば積極的に回収される。

実施に当たってはビールの様に回収ルートや拠点を確立する。容器に互換性を持たせ、回収コストの軽減を図る。また、再利用が難しいビンは、カレットでの回収も必要となる。

なお、排出者が億劫にならない程度の間隔に収集場所を設け回収する必要がある。

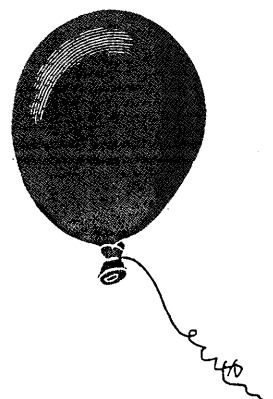
デポジット制を行っても、一定のものは回収不能となり、最終的な処理は行政が行う事となる。預かり金と回収時に支払う金額との差額は、行政側に処理費用として支払う制度を、行政側と企業の間で確立する必要がある。企業がこのような形で協力をすることができれば、廃棄物は大幅に減量化され、行政の負担の軽減が図られる。

### ③行政の果たす役割

廃棄物処理法では、ゴミ処理の責任は自治体にあるとしているが、企業及び住民に対してゴミ処理事業が円滑に遂行されるよう協力することが義務付けられている。

しかし、都市化の進展に伴う住民の反対運動等により処分地の確保が難しくなってきたため、減量化し衛生的に処理するように焼却した後、埋め立て処分をしているが、企業が製造する製品の中に、重金属、その他の有害物質を含むものがあり、造成した後長期的に監視、管理が必要となる。

また、跡地が緑地以外利用できない場合が多いことなどから、自治体が行う廃棄物処理



事業が各地で行き詰まりを見せている。

自治体がゴミ処理事業で行き詰まるに伴い、廃棄物の減量化、資源化等を図るリサイクル活動がクローズアップされてきている。

行政の立場としては、住民、企業に理解、協力を求め、排出する前の段階で分別し、資源として再利用するシステムを構築する。

幅広くリサイクル活動を推進するには、市民、企業の協力を要請することは必要不可欠であり、公的な支援は欠くことができない。

資源回収業者は、再資源化のノウハウをもっており、その能力を活用するために、回収業者を育成、助成する必要がある。また、一定価格での買い取り、買い付け企業の斡旋、ストックヤードの貸し付けなども実施する。

また、回収業が成立しない製品、例えばプラスチックなどは環境事業局が分別収集し製造業者に引き取ってもらい、再利用するシステムを作り出す必要があるが、将来的には古紙なども同じ形に変わることが考えられる。

リサイクル以前の問題として、企業に対し使い捨て容器の禁止か課税強化、有害物質を含む製品の製造禁止、または、使用後の回収の義務づけを行い、廃棄物の量を減少すると同時に、有害物質の排除を行う。

実施に当たっては、一自治体での取り組みでは不十分である。国が法制度を確立したり、地方に対し財政的な支援を行う必要がある。

なお、受益者負担を原則に考え、ゴミ収集を有料化し財源として行くことも検討される。

方法としては一定の規格のゴミ袋（外から判別できるもの）を有料で配布し、規制等により他の袋での排出は認めないこととするが、

乾電池等の有害物質を含むものは、回収率を高めるため無料とするなどの配慮を行う。

#### ④ 環境教育

市民、企業、行政が自然環境を守ろうとする意識が低ければ、家庭、企業から排出される廃棄物の量は減少しない。

しかし現状での、市民、企業の廃棄物問題に対する意識は低く、都市部においてはその傾向が顕著である。

至るところに散乱するビン、缶、雑誌、プラスチックなど、また、道路上に捨てられた家具、家電製品、自動車、オートバイ、河川に放置された船舶、再利用可能な物もあるが、使い捨て型の社会ではゴミになっている。限りある資源を大切に使用し、自然環境を破壊しないためには、現在のような社会の仕組みを変えて行くことが大切である。

そのためには、市民が環境問題について強い関心を持ち、知識を取り入れ、人と自然との良好な関係を作り出すことができるようにするための教育が必要となる。

日本では、学校教育を中心に環境に対する知識教育が行われ、また、マスコミなどを通じて環境問題が提起されている。しかし、自然環境を保護するために大切な行動の段階になると、日本人特有の行動的でない面が出て、地域活動等も積極的な参加型になっておらず、義務として動く消極型から抜け出していない。

しかしながら、自然を守るといふ問題は、既手遅れになっていく部分もあり、改善のため参加型への切り替えが必要である。

環境教育を進めるには、市民、企業の主体

的な学習意欲、活動が大切であり、リサイクルの問題を考えた場合、資源回収業者など循環利用の専門家から情報の提供を受ける、市民が知るため、マスメディアを様々な機会に利用するなど環境教育を支援する形での学習機会の提供及び情報の公開が必要となる。

#### 4 廃棄物の輸送及び収集方法

##### ① 環境事業局収集ゴミ

分別収集が軌道に乗れば、缶、ビン、プラスチック、古紙、電池などは分別され、環境事業局や業者により回収されるが、一部は回収ルートから外れ最終廃棄物となる。

再資源化できないゴミ、分別収集から外れた一部のゴミは、以前に比べるとかなり減少する。これらの中で最も大きな比重を占めるものは生ゴミと思われる。

生ゴミは回収をやめ、各家庭に粉体化装置（ディスポーザー）を設置し、発生の都度粉砕し下水道の水の力を利用し、下水処分場へ搬送する。下水処理場では、沈砂池の分流出路にスクリーン等を装備、浮遊物を回収し、環境事業局の焼却工場まで地下パイプラインを接続し圧送する。

堆肥化装置（コンポスト）の設置が可能な場合には、堆肥化し土に戻す。

都市部などでコンポストの利用が難しい場合、ゴミ分解消滅機を用い炭酸ガスと水に分解するのも一つの方法である。ディスポーザーによる下水道への負荷を軽減するための選択枝としての活用が考えられる。

生ゴミが環境事業局の回収ルートから外れ



れば、現在の回収車両でなく簡易な貨物自動車となるため、車両購入費が大幅に減少する。作業環境も悪臭と汚れから作業員が解放され、作業も資源回収に近づく。

ディスプレイの導入にあたっては、各家庭の下水排出管に濃度・流量計測計を取り付ける。また、下水管網に光ファイバーケーブルを設置、生ゴミ等の量による汚濁負荷量を計測し、それをもとに各家庭の料金を受益者負担の原則に合うよう設定し徴収するシステムを構築する。それと併せ光通信による「市民情報のためのシステム」の構築を図る。

## ② 上水道排泥

水道局は、現在浄水場内で独自に排泥の処理を行っているが、下水道局の送泥系統につきなご汚泥処理センターで一括処理を行う。

水道局の排水処理設備は一七年程度で更新するが、更新には多額の投資が必要となる。上水道排泥、下水道汚泥の一元化処理により上水道側の更新費は不要となり、ランニングコストが大幅に減少することも考えられる。

また、排水処理施設（濃縮槽、脱水機、養生ヤード等）がなくなれば、高度浄水処理施設、配水池などの用地として活用することができ、水質の向上、給水体制の安定化などのための施設用地の確保が図られる。

## 5 最終廃棄物の資源化

廃棄物の減量化、資源化を進めるためリサイクル活動を強力に推し進めても、一定の割合以上には進まず、それ以上に進めようとする

れば莫大な労働力、費用を注ぎ込まなければならぬ。そのような努力を重ねても回収が困難なものもある。

また、材質その他の要因で再利用が困難なものもある。コーティング紙、感熱紙、紙おむつ、不燃性の建築資材などが、環境事業局で焼却される。この焼却灰、上水道排泥、下水道汚泥、建設廃材、建設残土、建設汚泥、浚渫土等が将来的にも最終廃棄物として残ると思われる。

これら廃棄物の多くは現状のままでは、処理費用が高価、量が多すぎる、性状がわるいなど様々な面で問題を抱えており、有効な資源として利用することは難しいが、それぞれの弱点を克服し、性状等の改善を行い、再利用を図る必要があるものもある。

再利用に向けて取り組む場合、各々の欠点を克服するため、それらを混ぜ合わせたり、簡易な処理を行い、お互いの弱点を補い性状の向上を見ることがあるため、様々な手法を用い再資源化して行く方法を検討する。

グループの実験で、環境事業局焼却灰、上水道排泥、下水道汚泥、建設残土、浚渫土を集め種々の配合で土を作り出してみたが、時間の経過とともによく締まった土となった。これらの土は、栄養分もあり植栽等に用いれば植物の生育に役立つと思われるが、一方で重金属等の心配が残ることも事実である。

環境事業局焼却灰、下水道汚泥等から重金属等が除かれれば、自然環境を阻害せず埋め立て、埋め戻し等の用材として活用できる。現状の最終廃棄物を、広く自然に還元して行くためには、やはり種々の障害となる物質

を取り除いて行くことが基本になる。

## 6 ドリームアースの製造とその活用方法

### ① ドリームアース

都市活動から大量に発生し続ける複数の最終廃棄物を、自然環境との調和を図りつつ、恒久的に処理、処分して行くためには、活用目的に合った方法で廃棄物を資源化する技術の開発が必要となっている。

処理、処分の難しい廃棄物を適正に配合したり、最新の技術を用い改質し、自然界にある土と同程度の性状の土を作り出して行くための調査、研究、実験を進めなければならぬ時が既にきていると思われる。

ドリームアースの概念図に示すようなシステムの構築を行い、自然環境の保全を図って行く必要がある。

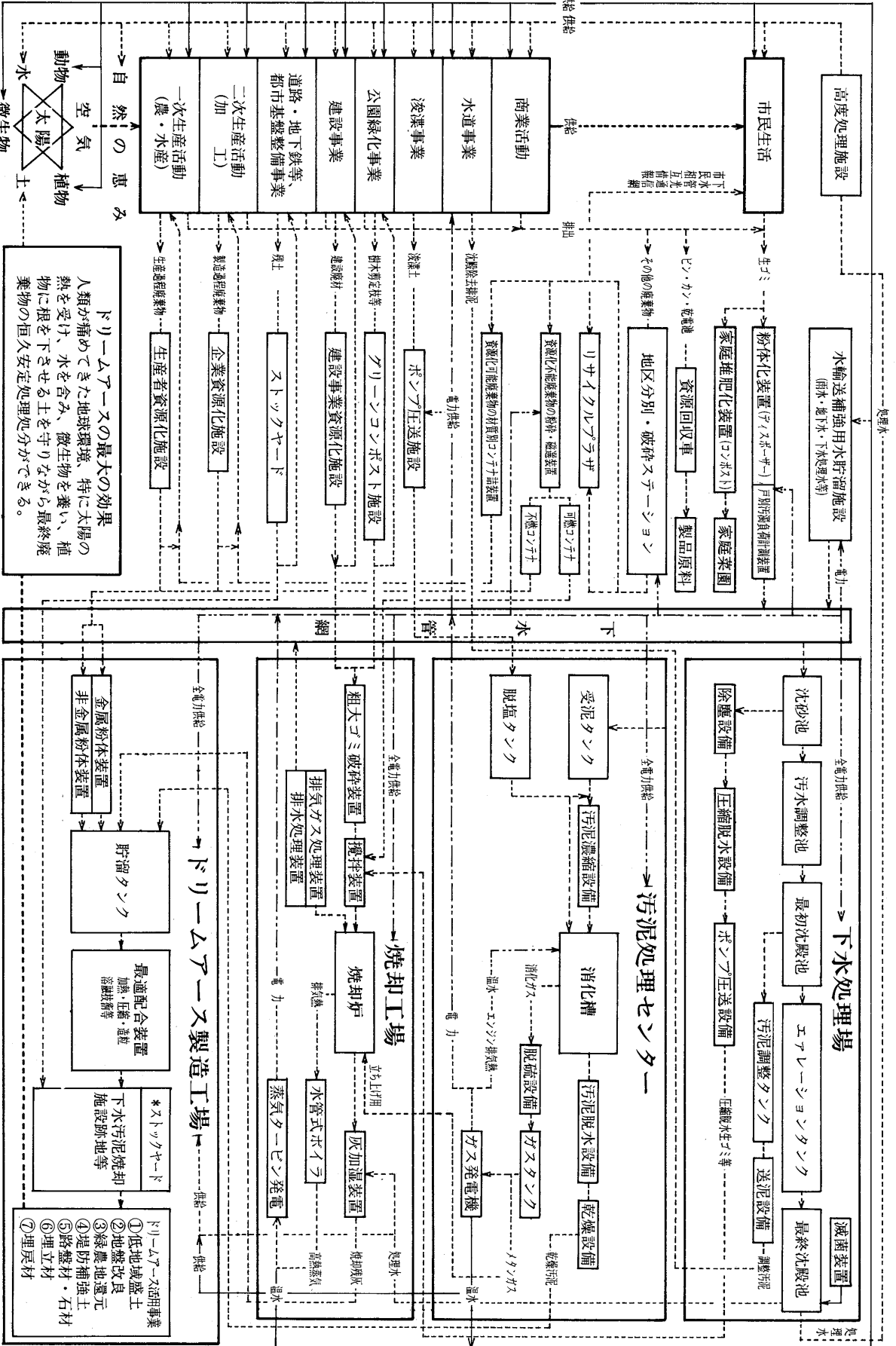
次に、現時点において可能なドリームアース製造とその活用方法について以下に示す。

### ② 建設廃材の活用（コンクリートガラ）

コンクリートガラは、路盤材として利用されているが、将来的に確保が難しくなる粗骨材を取り出す原料とする。粗骨材を分離し取り出した後の細骨材、セメント等は細かく砕き、建設汚泥や含水比が高く軟弱な建設残土等と混ぜ合わせる。セメント水和物部分がポラスなため、混合過程で水分を吸収し、併せて粒度調整も行うことができる。また、その土に剪定枝から作られた堆肥を混ぜ合わせることににより農業、園芸用の土ともなり得る。

コンクリートガラは、重金属等を含まずド

図 「ドリームアース」製造と活用方法の概念図



\*地球環境保全基調7要素\*

特集・国土環境建設◎建設現場の「ドリームアース」

リームアースに利用することが可能である。下水道汚泥や浚渫土は、重金属が除去されれば混ぜ合わせ利用することも可能となる。

#### ④建設残土(改良土)の活用

上水道、下水道等の配管工事で掘削した土は、土質が良好でしかも仮置き場所が近くであれば、そのまま埋め戻し材として利用する事が可能な場合が多いが、市街地などでは仮置き場所の確保が難しいため、残土として処分される事が多く、埋め戻しは山砂などの良質土を購入している例が多い。

このような残土は大量なものとなるため、まずストックヤードを市内数箇所確保し、流用可能な良質土は仮置きし再使用する。性状が悪い土についてはヤード内に、石灰、セメント、山砂等と混合する土質改良プラントを作り、山砂程度の性状に改良し再利用する。再利用の総合的な調整を図るため、コンピュータを導入した残土流用を調整するための

センター等をつくりコントロールする。

このような体制を築くことにより、残土処分量を大幅に軽減する。

#### ⑤洪積層残土の利用

建設残土のうち洪積層から掘削された土は、ほとんど無機質であり、この土に環境事業局の焼却灰、下水道汚泥等を混ぜ、一般に自然界にある土に含まれている程度の重金属等を含む土と同程度とし、道路工事の埋め戻し、用地造成などに利用しても良いのではないか。

#### 7 おわりに

廃棄物の処理、処分に関する様々な問題への対応については、横浜市全体の重要課題としてとらえ、従来の縦割り行政的な対応でなく、縦横を複合的に機能させ、市全体で取り組んでいかなければならない問題であるとの認識を、それぞれのメンバーがもつことになっ

た。

複数の最終廃棄物を資源とする夢の土「ドリームアース」の製造を実施に移していくためには、市だけの取り組みでは明らかに限界がある。民間の研究開発技術を導入していくことも必要となるため、横浜市を中心とした第三セクター方式のような形で、この課題に取り組んでいくことが是非とも必要であると思われる。

△地曳良夫〓建築局住宅政策課部次長課長  
(前都市計画局再開発課長) / 野口貢〓建築局電気設備課長 / 戸屋勉〓交通局設計課安全検査担当課長 / 松本弘〓緑政局緑化センター園芸畜産係 / 高橋正治〓水道局西谷浄水場長(前同小雀浄水場長) / ●佐野正一〓港湾局港灣工事事務所課長補佐所長 / ★新倉將博〓下水道局港北下水処理場長(前環境事業局北部工場長) / √  
全体のとりまとめは、佐野、高橋が行った。