

第5回 ディスポーザ研究集会報告

NPO21 世紀水倶楽部ディスポーザ分科会

「下水道からの資源回収とともに広がる直投型ディスポーザの普及」 先進都市の取り組みの中から、快適な生活環境と持続可能な社会実現に迫るー

NPO21 世紀水倶楽部ディスポーザ分科会では、直投型ディスポーザの普及に関し様々な活動を行っており、これまで4回の研究集会を実施してきました。こうした中、直投型ディスポーザシステムを限りある資源回収の構成要素として位置づけ、岐阜市と黒部市において全面的に解禁され、また長野県下でも導入に向けた検討が始まりました。

このような状況をふまえ、各都市のディスポーザ推進担当者を講師としてお招きし、直投型ディスポーザ導入の経緯 各都市の資源回収システムの全体像 普及促進策と普及状況 その他についてご講演いただき、その後、参加者全体で討論を行いました。

研究集会には68名にご参加いただきました。

【プログラム】

平成23年10月11日 火曜日 午後1時30分～5時30分

会場：財団法人 下水道新技術推進機構 8 会議室 東京都新宿区水道町 3 - 1

	(司会)	NPO21 世紀水倶楽部理事	栗原秀人
挨拶		ディスポーザ分科会会長	奥井英夫
講演	：「岐阜市のディスポーザ導入経過と資源のリサイクルについて」	岐阜市上下水道事業部長	後藤幸造氏
講演	：「黒部市バイオマスエネルギー利活用事業とディスポーザ導入について」	黒部市上下水道部長	小崎敏弘氏
講演	：「長野県『水循環・資源循環 2010』構想の概要とディスポーザ導入の動き」	長野県環境部生活排水課長補佐	田代幸雄氏
全体討論	コメンテーター	下水道機構 研究第一部長	森田弘昭氏

講演 「岐阜市のディスポーザ導入経過と資源のリサイクルについて」

岐阜市上下水道事業部長 後藤 幸造

最近の経過 平成 17 年国交省の方針を基に処理槽付き DSP 導入（以下、処理槽付き）決定。今年 3 月条例を改正し 10 月からモデル導入。設置費用は個人負担。使用料として 400 円/月・台（税抜き）を徴収する。

管渠・処理場への影響 他都市に比べ管渠の埋設深が浅く、本線で約 1,700 のベンドサイフォン箇所がある。管渠へ沈殿物がたまらないかは今後の状況を確認。処理場は、流入汚水量が減少し、発生汚泥量は横ばい傾向。直接投入型 DSP（以下、直投型）普及が高まれば初沈汚泥の増加により粗繊維率が増え脱水し易い汚泥になり、高効率脱水機で 75%以下にすれば自然し炉からの熱量回収も期待できる。

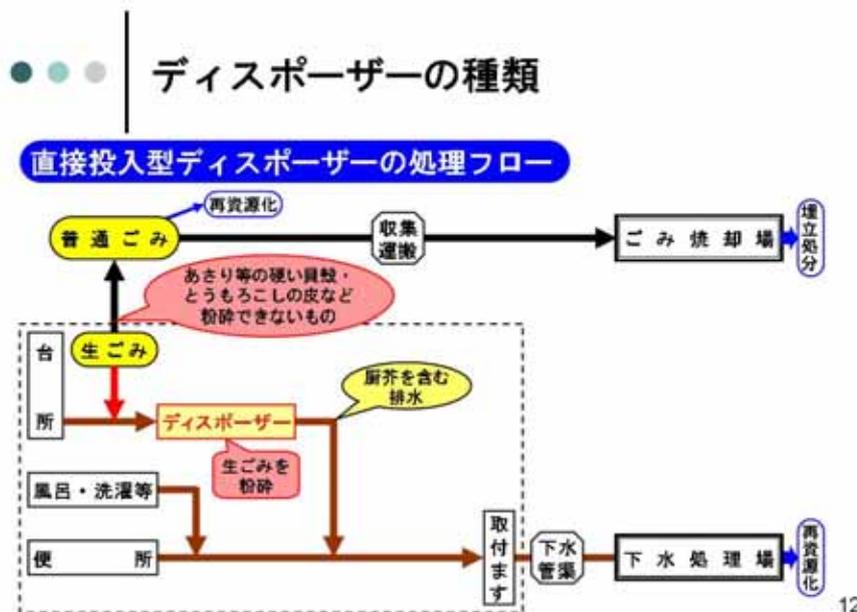


ディスポーザの種類 直投型は、処理槽付きに比べ処理状況の確認や処理槽の立ち入り検査や維持

管理も必要なく、生ごみは左図のように下水処理場で、下水汚泥といっしょに資源・エネルギー両方を回収可能である。

導入目的と期待される効果
ゴミ出し作業の軽減や臭気・鳥獣被害の減少、ゴミ減量化などの市民ニーズへの対応。因みに市の普通ごみは年間 9 万トン程度、内 30%が生ごみ。

ディスポーザの現状 処理槽付きは、これまで市内で 3 基を設置許可。直投型は、モデル事業の北西部処理区以外は、現時点では設置しないよう指導。



市長は米国生活も長く、DSP には理解がある。

直投型導入の方策及びスケジュール 第 1 段階（H23～26）は北西部処理区に限定して導入。約 3 ヶ年かけてデータを収集し影響への対応を検討する。第 2 段階以降の時期は未定。

下水道会計への収入 審議会は、DSP 設置により他の下水道利用者に負担をかけないように指摘。そこで、DSP 使用料金は DSP 使用に伴う管渠清掃費 + 処理場費で設定。管渠へ全部堆積する場合を想定して、1 か月 1 台につき 400 円（税抜き）と設定した。

今後の汚泥の有効利用 DSP 使用で増加した炭水化物から、直接水素ガスを取れば燃料電池発電が可能になる。さらに残る脂肪や蛋白質をメタン発酵させてメタンガスを回収すれば燃料電池やディーゼルでの発電が出来る。概略計算では、発電効率 40%で燃料電池による発電を行うと処理場の使用電力をほとんど賄える結果がでた。脱水汚泥は低含水率化し自然させて熱を有効利用する。焼却灰からはリンだけではなく、レアメタルのセレン回収もできれば良いなと考えている。

今後、DSP 導入により下水道の果たす役割 より高度なりサイクルを実現するためエネルギー回収

や枯渇する恐れがあるリン回収を行う。さらに高齢化社会への対応・環境の改善を目指していきたい。岐阜市では、下水汚泥を焼却すると年間約 1,000 トンの灰がでる。この灰の中にはリンがリン酸換算で 20～30%含まれている。現在、1日1トンのく溶性リン酸と処理灰を1日2.5トン生産。この処理灰も土壌基準に満足し、産業廃棄物ではなく全て有価物として売却している。リン酸肥料は、今春から JA 岐阜で1袋20kgを800円(税込み)で売却。試験的に使用して頂いた結果では、良い出来と評価は高い。このリン酸肥料を使い、自分で「ハツシモ」という米を栽培した。この米を中国の人に渡したところ、上海での日本米7銘柄の食べ比べ品評会で1位となった。現在、3回も中国から輸入したいとの引き合いが来ている状況である。このように下水道から回収したリンを利用して作った米がおいしいと評判になれば、さらに広く使っていただけるのではないかと期待している。

講演 「黒部市バイオマス利活用事業とディスポーザ導入について」

黒部市上下水道部長 小崎 敏弘

バイオマスタウン構想と PFI 事業 構想では食品廃棄物、生ごみ、下水汚泥を発酵させエネルギー利用することとなり、生ごみ利用は下水道所管となった。平成 21 年から、下水汚泥と食品残渣から発生する消化ガスで汚泥乾燥及び燃料化ガス発電する国公省所管 PFI 事業を実施している。平成 23 年 5 月から稼働。事業費は 36 億円、期間は 15 年である。



施設の概要 特徴 DSP 生ごみや農集・浄化槽汚泥に加えコーヒー粕を入れる、マイクロガスタービンで発電すること等。DSP の導入は、生ごみはパッカー車より流体輸送した方が効率的、分別作業が不要、汚泥の発生ガス量が多くなる等が理由。農集・浄化槽汚泥は MIX 事業で処理してきた。PFI 事業では、コーヒー粕から発生するガス量が鍵を握るが、交渉の結果、近くの飲料メーカーとニーズが合致した。事前に実施した発酵試験では下水汚泥の 10 倍のガスが出ることを確認した。結果的にはこれが決めてとなっている。ガスは 70%を

＜施設概要＞	
特長：化石燃料を用いず、バイオマスエネルギーだけで、汚泥を乾燥燃料化する。	
●バイオマス受入量 ＜平成36年度計画値＞	<ul style="list-style-type: none"> ① 下水道汚泥(濃縮汚泥) : 24,346 m³/年 ② 農業集落排水汚泥(濃縮汚泥) : 1,080 m³/年 ③ 浄化槽汚泥(濃縮汚泥) : 134 m³/年 ④ ディスポーザ生ごみ(濃縮汚泥) : 688 m³/年 ⑤ 事業系食品残渣(コーヒー粕) : 2,884 m³/年 合計 : 29,132 m³/年
●主要機器・設備仕様	<ul style="list-style-type: none"> メタン発酵設備 : 処理能力 80.4 m³/日 ガスホルダ : 容量 600 m³ マイクロガスタービン : 出力 95 kW 太陽光発電 : 出力 10 kW 汚泥乾燥設備棟 : 地上3階・地下1階
●バイオガス利用方法	<ul style="list-style-type: none"> ① マイクロガスタービンで発電して場内利用 ② 発酵槽加温熱源及び汚泥乾燥熱源として利用
●汚泥有効利用方法	乾燥汚泥化し電力会社にて発電用代替燃料として利用他
●温暖化ガス削減量	CO ₂ 削減量 約1,000t/年 発電量 38万kwh/年

消化槽加温に使い残りを発電に回している。年間 38 万 kw を見込んでいたが、発生ガス量が多いので発電機をもう 1 台増やしておけばと思うのが今の思い。

直投型ディスポーザの導入 社会実験等を実施し、影響について評価し導入に踏み切った。処理場は水量・水質とも十分に余裕がある。CO₂ 発生や LCCO₂ 増減でも増加はない。生ごみの発生量は予測

値 240g/人・日より大幅に多い 362g。黒部では自分達で作った野菜などを自分達で調理する人が多く、生ごみが出易いということか。受入度調査では、“名前すら知らない”、“使い方は知らない”が 84%弱、知っているのは 13%でこの辺が普及が伸びない大きな原因と思う。支払い意志額は、設置には平均 3.6 万円、おおよそでは 4 万円なら払っても良い、ランニングコストでは、最初は 7~800 円で使い慣れるほど上昇し平均 1,055 円。

導入対策 条例改正の他、民間事業者に「黒部市 DSP 推進組合」を作り、工事店、販売店、メーカー等が集まり、フリーダイヤル設置を条件に苦情・相談受付やアフターサービス、バックアップ体制を担う仕組みとした。他と変わるのは、環境サイドとも連携し一般会計から補助を出すことにしたこと。アンケートでは 4 万円位なら出してもとの結果で、3 万円を補助すると 7 万円、大体、実際の設置費用（8~10 万円）の水準に

到達する。3 年間の時限立法措置であり議会からは延長が必要と指摘されている。現在の普及状況であるが、まだ 200 台程度で最近アップして 250 台。集合住宅や地元企業の社宅が入るともっと増える。

今後の展開 やはり認知度、もっともっと上げていく努力が必要。促進策である設置補助金の延伸や共同住宅所有者への売り込みも必要だが、問題は事業所。水産や食品加工業者が、そんなに便利であれば入れさせて欲しいと盛んにアプローチしてくるが、管理型普及で困るのはこの辺であり、放っておくと黙ってつけてしまう。実際 DSP を解禁すると、3 万円貰えるなら私も付けてましたといってくる一般家庭があった。それで DSP 推進組合を作って、排出事業者の自主管理が進むよう研修会を何度も開催している。

講演 「長野県「水循環・資源循環 2010」構想の概要とディスポーザ導入の動き」

長野県環境部生活排水課 田代 幸雄

県下の整備状況 汚水処理人口普及率は 95.3% で全国第 7 位。県下には 105 の公共処理場と 300 弱の農集施設を抱える。市町村数は以前の 121 から現在は 77。市部、町村部とも、生活排水施設は概ね 90%以上で同水準。

構想と DSP の認識 2010 構想は、一般で言う下水道の都道府県構想で 2008~2010 年度にかけて策定した。それまでの県下の DSP の認識は「各下水道管理者は原則自粛」が基本スタンスであったが、市長村などの意見を取り入れながら構想を策定して



ディスポーザ設置補助について

【補助金額】

- ・ディスポーザ1基につき補助10万円(但し設置費用の1/2内を限度)
- ・戸建て住宅の場合は一戸につき1基、共同住宅の場合は居住戸数を限度

【補助対象者】

- ①公共下水道・農業集落排水施設の利用者、もしくは新規の排水設備設置者
- ②戸建て住宅は、市内に住所を有し現に居住している方
- ③共同住宅の場合は、建築主等の方

【補助の要件】

- ①市税に未納が無いこと
- ②上下水道料金に未納が無いこと
- ③下水道受益者負(分)担金に未納が無いこと

【補助対象期間】

- ・現在の接続住宅は、平成22年度～平成24年度までの3カ年
- ・平成23年度以降の接続住宅は、受益者負(分)担金の賦課後3カ年まで

いく中で、バイオマス利活用等の観点から大きく変化してきた。

DSP の記載 構想は、学識経験者等からなる「構想策定研究会」の意見を聞き策定したが、その中で DSP の記載は次のとおり。

DSP の取り組み

七夕キャラバン（市町村等との相談会）において相談

首長へのトップセールス（下水道機構と協力）(中段図)

トップセールスで出された意見は次のとおり。

- ・DSP 使用を自粛してはいない。
- ・高齢者にとって、冬のゴミ出しが大変であり、DSP 検討
- ・スキー等観光客の激減から、処理場能力に余裕が生じている。

生活排水対策アンケート

<出された意見>の中で市町村の考えを聞き整理

DSP 利用の考察

県は次の諸点に注目。

ごみ対策、特に高齢者や豪雪地帯が課題

下水道施設のさらなる有効利用が必要、特に人口減等で今後余裕は増大していくと予測

バイオマスの利活用、特に消化ガスによる発電等である。

利便性や衛生面などの住民サイド、地域特性、経済性、収集・運搬等これまで関係してきた人達への影響など多方面から検討・考察することが必要であり大切と考えている。

エネルギー利活用の事例 小諸市の浅麓汚泥再生処理センターの事例がある。右図のとおり、生ごみ、浄化槽やし尿、下水汚泥を処理する施設で、

メタン発酵やガス発電、堆肥化等広範囲に資源化を行う最新の施設である。ただ、ガス発電施設はドイツ製のものを使用しているため、定期のメンテ時にドイツから技術者を呼ぶ必要があるなどの課題もあ

「水循環・資源循環のみち2010」構想の記載

長野県「水循環・資源循環のみち2010」構想において数市町村がディスポーザ使用と生ゴミの処理についての方向性を記載している。

- バイオマス利活用プラン
 - ・使用を禁止しているディスポーザにより、管渠を利用した生ゴミの回収
 - ・家庭での生ゴミ処理機による堆肥化

- 指標
 - ・ディスポーザ排水処理システム設置数を指数化
 - ・生ゴミリサイクル活用率



ディスポーザに関するトップセールス



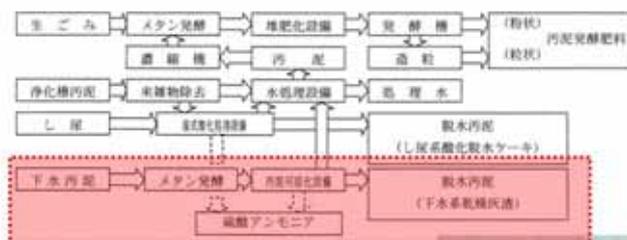
〇〇村副村長への説明



〇〇村長への説明



汚泥（バイオマス）のエネルギー利活用の例【浅麓汚泥再生処理センター】



- 浅麓汚泥処理センター
 - し尿、浄化槽汚泥、下水道、生ゴミを処理し、エネルギーを回収、利用するとともに資源化を行う施設
 - ⇒メタン発酵、ガス発電、堆肥化



る。

最後に 県では総発生下水汚泥量の 5 割以上を消化タンクで消化しているが、メタンガスの有効利用という点で必ずしも十分でなく、今後、ガス利用の発電などが検討課題となる。供給源としての DSP の可能性は高まると思うが、さらに検証・検討を進めていきたい。これまで 2010 構想推進の一環として、市町村との勉強会、バイオマス等各種勉強会、試験・研究等への取り組みを進めてきた。このような中で DSP は大きな可能性を秘めた材料だと感じている。今後何か協力いただけるような場面があればよろしくお願ひしたい。

全体討論

《論点整理》

(司会) 具体的な討論・質疑応答に入る前に、北海道歌登や長野県のキャラバンなどにタッチしてきた森田氏に、講師 3 人の話を基にした論点の整理をお願いしたい。

(森田)今日のこれからの議論は新しい視点、今日的視点で DSP を考えようと言うことだと思う。これ



までは、DSP は便利であるが水環境や下水道に悪影響を与えるといった対立の議論がなされてきた。これからは左図のように、まちづくりに有効な施設と捉えて新たな議論を展開する必要がある。“快適なまちづくり”の視点では、DSP 導入により町中から生ごみが消滅し景観や、悪臭・カラスの問題が解消する。また今後高齢者の割合が一層高まるが、ゴミ出しや除雪が不要となり、お年寄りも安全・安心に暮らせる街が実現する。また、“効率的行政サービス”では生ゴミ処理費用は不要となるメリットから下水道を含めたトータル経費は減

少する。そこで今日の主要な議論、論点として、次の“検証 1”、“検証 2”を取り上げた。合意形成や普及促進についてどう考えどう対応してきたか、皆さんの意見を聞かして頂ければと思う。

検証1

住民の合意形成をどのように図ったらよいか？

- ・住民生活に身近な製品
- ・となりの人が使っていない製品



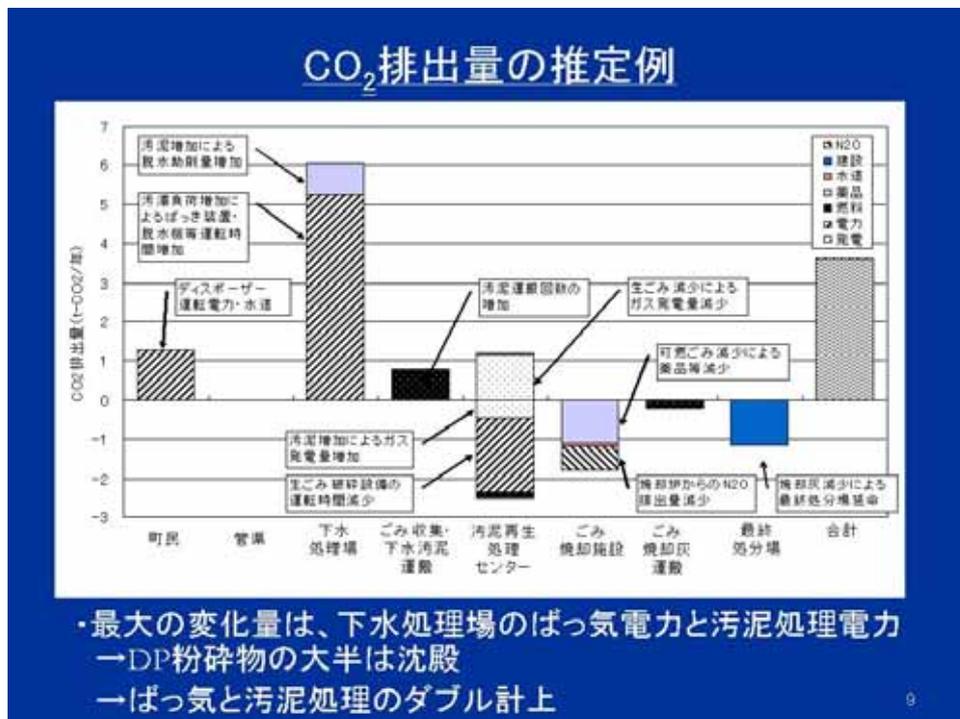
検証2

普及促進の障害は何か？

- ・広報が不十分？ 染井吉野はどこで生まれた？
- ・価格が高い？ 400Lの冷蔵庫と同じ！
- ・礼節の心？ 世界を驚かせた被災者

次に“DSP の適正価格”であるが、米国では大体 50~200 ドル、その差は保証期間の長短による。“今後の研究課題”では、私がやり残したことでもあるが「CO₂ 排出量推定の見直し」がある。

日本では1人年間11トン位のCO₂を排出、家庭からは2.2トン位である。DSPを導入した時、色々な計算例があるが、数キログラム程度増えるといわれる。この量は60Wの電球を1日5分ずつ消して節約していけば解消される程度の極めて微小な量に過ぎない。また下図に示すようにCO₂排出量の推定例を示したが、LCAやCO₂の計算は精密そうに見えて実はラフ。グラフはゴミ系が減って下水道系が増えるというものであるが、良く分からない面があって仮定がいくつも入っている。例えばBODが10%増えた時に、DSP粉砕物の大半は初沈で沈殿すると思われるが、増加BODは全部曝気の方にカウントするし、汚泥処理の方もカウントしている。所謂ダブル計上されている計算が大半だ。このように、まだまだ議論する余地は沢山残っていると思う。以上で講師の話等に対する私なりの論点整理・総括とさせて頂く。



《質疑応答》

- (Q) 黒部市は、コーヒー粕約 2,800 m³/年を受け入れとあるが、最大どの程度まで可能か。それにより下水道等の汚泥がどの位減っても対応できるのか。
- (黒部市) コーヒー粕投入の第 1 目的は、生ごみの場合、日々の変動や品質の変動が大きく、前処理に手間暇がかかるため、施設運営を安定させること。実際に PFI 事業者と契約しているのは 2,100 m³で、それ以外に、1,000m³をインセンティブとして与えている。現在、ディスポーザ生ごみの方は、件数が少ないため計画の 688 m³の内数十 m³位しかいってない。差額の 500 m³も PFI 事業者に与えている。絶対量は、施設の大きさから 3,100 m³でアップパー。稼働してまだ 3 カ月余りなのでも

う少し運転すれば、もっと明確な数字が出てくると思う。

(Q) 今日の視点から DSP を考える時、これまで、何が解決し何が残っているのか。

(森田) まだあまり解決していない部分が多い。利便性の話では、DSP の利便さを知っている人はまだまだ少ない。下水道に影響を与えることを知らない人達も多く、利便性と水環境・下水道間の対立はこれからもどこでも起こりうる。ただ今日の講師の所では、この対立構図が大分解決されてきている。単に利便性だけではなく、まちづくりの視点から問題を捉える自治体が表れてきたということだと思う。

(司会) 多分、何も解決していない。観念論だけで、利便性のため生ごみを捨てるのはモラルハザードだ等とマスコミや環境サイドが騒いでいる。それぞれの地域、現地・現場で是々非々の合意を取りながら解決していく必要がある。

(Q) 自治体には、公共下水道もあれば特環、農集もあれば単独や合併浄化槽など、色々な処理施設を抱える所が多く、それぞれに所管省庁の壁がある。下水道だけで DSP を叫んでもうまくいかないことが多いと思う。DSP 導入は生ごみを下水道に取り込むことによりエネルギー回収できることから、町全体、トータルとしての効率化、省エネ、省資源化を議論する必要があると思うがどうか。また、DSP の利便性は下水道への接続率を上げるツールにも成りうると思うが、その時単なる待ち受け型ではなく、積極的な行政の方向性が必要と思うがどうか。

(岐阜市) 指摘のような点を踏まえ議論を重ねてきた。市では、これまで、生ごみ分別回収・堆肥化に 1 戸換算で約 2 万円を出しているのので、DSP に補助して良いとする意見もある。現時点では、未整理事項も多く未だ補助していない。また、環境サイドでは、ごみの減量化・資源化を検討しているため、DSP 導入は一体となり施策を推進できると考えている。しかし、生ごみ処理機を使って処理する人や菜園の肥料に使っている人もいるので、それはそれで良いと考えている。生ごみは、ごみと一緒に出すと廃棄物になってしまうため、市の狙いは下水道に投入し、リンをはじめとして全て有価物として資源回収を図ることにある。

(黒部市) DSP の導入では、市議会も意見が二分し市長とも何回も話をしてきた。色々な問題はあったが、DSP には利便性向上のみならず行政コストの低下など様々なメリットがあるということで導入した。水洗化率アップにも繋がるので DSP への補助金を出しているが、その代わりに、生ごみ処理機やコンポスト等への補助は全て廃止した。コストの試算をすると、当初は行政全体で千数百円となったが、社会実験の結果想定より生ごみが多く、現在は 2 千数百円と見積もっている。CO₂ 削減や地球温暖化防止にもなることから、PR のため、アクアパークの中に回収エネルギーを熱源とする足湯を作って市民に開放し、大変な好評を得ている。地区要望会でも、下水道不要といってきた人達からの接続要望も増えてきている。

(長野県) 処理施設は、統合・再編等で効率化する方向で進んでいる。DSP に対しては県としては、原則自粛からニュートラルな対応としている。各市町村の考えでやっていけば良いと判断している。市町村は規模も異なるし首長の考え方も様々。水洗化率の高い所は DP 導入も容易かもしれないが、一方、高齢化世帯で 5 万円を超える設備を入れる負担に対して抵抗もある。首長によっては、「1,000 世帯に 2 万円補助しても 2 千万円程度。生ごみ処理などのトータルコストを考えると問題は少ない」と考えるところもあり、色々である。人口 20 万人程度の規模の都市では、積極的にエネルギー回収に取り組む必要があると考えている。回収方法としては DSP 導入が効果的であり、それにより水洗化率の向上にも繋がるとの考えもある。

(司会) 流域処理場を 1 つのモデルとして、関連市町村を巻き込み DSP を積極的に取り入れていく考えはないか。

(長野県) そこまでの取り組みは考えていない。構想策定にもそのようなことも出たが、各市町村の温度差があり、構想に盛り込むことができなかった。

(司会) ここまでの議論は、森田氏の指摘、「今日的視点から DSP を考える」ことに繋がる。利便性だけの1次的対立構造だけで議論するのではなく、行政の効率化やコストの削減、行政のサービス水準確保といった幅広い視点から DSP をどう位置付けるかということだと考えられる。



そのような視点を踏まえ、差し支えなければ、本日出席の各自治体の取り組み状況を報告して貰いたい。

(A 自治体) 公にはまだ検討段階ではない。内部で議論しているに過ぎないが、高齢者にもやさしく、エネルギーの回収にもつながり今後検討していく必要があるとは感じている。

(B 自治体) まだ DSP の方向性はでていない。現在、環境サイドから生ごみを下水道への提案があることから、まずは情報収集が必要。

(C 自治体) これまで全国に先駆け種々取り組んできたが、その後十分な進展を見ていない。大都市での動きが鈍いことがあるのかもと考えている。

(司会) DSP は対立構造ではなく、まち全体の行政効率化、コスト縮減化の重要なツールになってきた。地域でそれぞれのツールとしての役割を果たしていくには、多くの人々や関係方面の理解が不可欠になる。ゴミと下水道はややもすると対立構造にあったと思うが、本日の講師の所では、議会等を含め、どのような調整をしどのような工夫をしてきたのか。

(岐阜市) DSP 導入前に関係する業界に説明し理解を頂いた。生ごみとして出すと資源ではなく廃棄物となってしまう、将来を考えると有用な資源を回収することが不可欠であることを PR した。

(黒部市) ごみ行政の中で焼却は官、収集が民であるが、生ごみが減って重量は変わってもパッカー車が回る回数は一緒なのでそんなに影響はないことで理解を頂いた。

(司会) DSP は一般に十分知られていない。我々には社会実験など情報が色々な媒体を通じて入ってくるが、市民は DSP を良く理解していなくて、その辺が普及の阻害要因とを感じる。どうしたら DSP の存在、価値を知らすことができるか、もっと知って貰い普及促進を図ることができないか、そのような視点で何かヒントはないか。

(黒部市) 普及促進の点では、1 つには課金、使用料をとるのが厳しい。下水道使用料にオンされるのがネックとなる。そのため他都市では、利便性は良く理解し実際使ってはいるが届出をしない例も相当あると思う。そこで水洗化率のアップと DSP 設置世帯を実際にキャッチするため、また、キャッチした地区を選んで設置後の検証を行う必要もあることから、3 万円の補助を出すこととした。行政コストは2千円位ずつ下がるので、3万円は15年位たつと返ってくる。

(岐阜市) ご婦人方に話すと設置したいという方が多い。女性議員等は最初に設置すると言って応援してくれるので、そういう口コミも重要と考えている。逆に黒部市に質問するが、故障等苦情にはどのようなものがあるのか。

(黒部市) やはりカミコミや騒音が多い。苦情には、アフターサービスを行うための排水設備業者等で構成する推進組合を作ってフォローしている。まず排水設備業者に DSP のことを知って貰い宣伝部隊にもなって貰うため、何回も講習会を開いている。また、都市計画サイドで住宅の改善に補助

を出すので、DSP の補助と並立してやっている。

(司会) 昔、市役所の横に水洗トイレ展示場があったり、排水設備の指定工事店の人が PR マンとなって自ら営業をやっていた。黒部市の話・仕組みを聞いて、トイレ水洗化の時と同じ歩みをしている気がする。そこでメーカーに聞きたいが、実際に地方公共団体と歩調を合わせて普及促進活動をやっているようなことはないのか。

(A メーカー) 直接の PR ではないが、昨年、1 昨年と伊勢崎市の環境フェスタに他社と共同で参加し、DSP を使って生ごみを下水に流したらどうなるかといったチラシを配布し、市民に対する啓蒙的活動を行った。

(B メーカー) 13 年間 DSP 販売をしている。主な客先はデベロッパーとゼネコン。マンションの内覧会や説明会には出席するが、通常は一般の方とは殆ど接触がなく営業活動もやっていない。今首都圏では 50% を超えたと言われマンションではやりたいというのが常識になっているが、戸建てではあまり聞かない。

(C メーカー) 伊勢崎市で 4 年前から動いてきたが、一番感じるのは DSP は対策商品ではないこと。例えば英語教材等は、それを買って勉強しなければ試験に落ちると言うような恐怖心が入ってきて、恐怖への対策で教材が買われたりする。DSP は主婦にとってそういう恐怖や対策の必要性がないため、価格が 10 万円以上すると、指定工事店の PR で親戚・知人には売れても、その先が伸び悩んでしまう。広報宣伝の方法として、今まで捨てるのが当たり前の生ごみも DSP に入れば、「もっと環境がよくなる」、「発電につながる」というようなことを地元の広報や CATV 等を通じもっと宣伝して貰えればありがたい。

(司会) 10 万円以上すると単に利便性だけでは飛びつかないということ。DSP のトータルの役割、資源回収等の面も含め宣伝していくとすると、民間だけでは限界がある。2008 年 6 月 17 日の「住宅情報」だが、マンション購入者に“住んで見て良かった設備”のアンケートをしたところ、DSP は、支持率 66% で、IH ヒーターや浴室乾燥機、床暖房などを抑えて第 1 位であった。やはり使ってみると衛生面等で大変評判が良いということである。

(黒部市) 現場で一番感じるのは、住宅・シンクメーカー等の市販の台所には DSP がそのままはつかない製品が沢山売られていること。私の家もそうだった。そのため 10 万円プラス改造費用が 2~3 万円余分にかかってしまう。建物とシンクメーカーがタイアップできないものか。

(司会) 東京都が未だ反対で大都市の市場が動いていない以上、メーカーは動きにくい。岐阜や黒部のように、明確に市全体の方針を出した所では、住宅産業全体の中でのコラボ、単に工事店だけでなく建築やキッチン、DSP メーカーと指定工事店協会が協働するようなランクアップした連携ができると良いと思うが、その辺で何か意見は。

(森田) 最後に配布したペーパーであるが、100% 普及時の CO₂ 排出量の差の表である。表が示すように、町中に浄化槽のような小規模な処理施設が増えると CO₂ が増えて良くないと、これまでは考えてきた。しかし DSP をまちづくりの有効ツールと考え、市民によく知って貰うという観点からはあっても良いと思い始めている。例えば、合・分流がある地域では、合流区域では処理槽・浄化槽(システム)に接続し、分流区域では直投(直接)で進めるといった使い分けも、違いをよく市民に理解して頂くという観点からするとあってもおかしくないと思う。

(意見) 普及促進のためには、過去下水道が急速に普及した時のようにプロとして行政が先導する必要がある。新しいことを始める時、何か不確定要素があると 1 つずつ潰していかないと行政は動けない。その点ではこの研究会の活動などを通じ、問題は整理されてきている。始めは、単体としての DSP は何が問題か、うまく削れるか、管は詰らないか、処理場への影響はないかななどを議論しスタ

ートしたと思うが、それらの問題は研究会の活動等によって大丈夫と言えるまでになってきたのだと思う。行政のフィールドに適したレベルに到達してきた訳で、まさに行政の出番である。DSP は各都市の判断となっているが、個別に悩むのは適切ではないので、このような勉強会で蓄積した共通知識やノウハウをベースに、国を始め自治体、大学、NPO、コンサルタント等が連携し一丸となりあたることが大切である。そのためにも十分な予算の確保に努めていくことが何よりも肝要と感じている。

(岐阜市) 最後に質問であるが、DSP を導入すると発生汚泥量が増え高分子凝集剤も沢山必要との話もあったが、生ごみは主体が粗繊維なので初沈汚泥が増えても含水率は下がるのではないが、我々の予想では DS は増えるが脱水汚泥は減るのではないかと考えているがどうか。

(森田) DSP が普及し SS 量が増えても 5% とか 10% で、組成が大きく変わる程の影響はないと思う。5% 程度だと計測上の精度もあるし、これまでの調査でも直ちに脱水効率が上がったたり急速に SS が増えるというデータにもなっていない。

(司会) 本日種々の議論をしてきて、コストをもっと知りたいという方もいると思うが、コスト面の問題は改めて議論したい。この会も 5 回を重ね 1 歩 1 歩ではあったが本日の『今日的視点』ということに到達した。およその方向性は出てきたと思うので NPO としてこれからもフォローしていきたい。本日報告のあった諸活動を更に整理し継続的に広く PR していく必要があるが、民間の事業者もこのような場を通じて新たな官民連携の在り方などを提案して頂きたい。NPO は今後も仲介役として今日の 3 つの自治体に続く新たな仲間を増やす活動を継続していきたい。