

～市民一人ひとりの責任ある行動と各主体の連携により持続的な社会を目指す～

松戸市資源循環型社会構築に向けた提言

[資料編]

(検討内容)

平成 17 年 3 月

松戸市資源循環型社会構築検討委員会

目 次

第 1 章 検討の狙いと方向性	1
1-1 目的と基本スタンス	1
1) 目的	1
2) 基本スタンス	1
1-2 現状と課題.....	1
1) 現状	1
2) 想定される政策課題	3
1-3 松戸市の将来の見通し	4
1-4 今後のごみマネジメントの考え方	5
1) ごみマネジメントの革新	5
2) 新たな政策導入の必要性	6
3) 導入手法とアプローチの方法など	7
第 2 章 松戸市資源循環型社会構築における達成目標 ...	10
2-1 目指すべき将来像	10
1) 松戸市が目指すべき資源循環型社会	10
2) 目標を達成するための方法	10
3) 変革に向けたごみマネジメント方針	10
4) 期待できる成果	11
2-2 各段階における施策の方向性について	12
1) 対策導入の基本的考え方	12
2-3 各主体の責任と役割について	15
2-4 各主体が率先して行うべき活動内容	16
1) 市民の役割	16
2) 企業の役割	16
3) 行政の役割	16
第 3 章 実現に向けた取り組みについて	18
参考事例	19
1. 発生排出抑制策	19
2. 再使用	30
3. 資源化(再生利用・エネルギー利用)	35

4. 市民の意識啓発と参加等	48
----------------------	----

会議録.....	52
-----------------	-----------

第1回松戸市資源循環型社会構築検討委員会 議事録.....	52
第2回松戸市資源循環型社会構築検討委員会 議事録.....	55
第3回松戸市資源循環型社会構築検討委員会 議事録.....	67
第4回松戸市資源循環型社会構築検討委員会 議事録.....	79
第5回松戸市資源循環型社会構築検討委員会 議事録.....	88
第6回松戸市資源循環型社会構築検討委員会 議事録.....	97

委員会に参加した委員からのコメント.....	103
-------------------------------	------------

第1章 検討の狙いと方向性

1-1 目的と基本スタンス

1) 目的

本提案の目的は、松戸市が今後目指すべき「資源循環型社会」を構築するに当たり、ごみ処理体制やごみ処理費用負担のあり方、生活スタイル、社会基盤の整備等を検討し、その基本的な方向性を示すものです。

2) 基本スタンス

検討の視点は次のとおりです。

松戸市が推進している廃棄物処理（処理体制やそのための技術的な結合の方法、処理事業者や市民との関係等）は、現在どのポジション（位置）にあり、そのレベルはどの位であり、経費削減と減量リサイクル推進の可能性はあるのか。

ごみ処理に対する市民の意識と満足度はどのレベルにあり、市の政策を市民はどう評価しているのか。また、今後の課題と将来の方向性はいかにあるべきか。

1-2 現状と課題

1) 現状

松戸市では、昭和53年から資源ごみ収集を実施するとともに、平成2年には「ごみを減らす課」を設置し体制整備を図るなど、全国自治体に先駆けとなるごみの減量リサイクル政策を推進してきました。また、平成12年、国による廃棄物リサイクル法の整備が進められる中で、平成13年からは容器包装リサイクル法に対応した8分別収集を行うなど積極的な事業展開をしています。しかし、リサイクル費用がかさむとともに、処理体系の不整合や排出者である市民意識との乖離もみられるなど、循環型社会形成に向けた抜本的な対応が迫られているのも事実です。

そこで、「松戸市資源循環型社会構築検討委員会」では、平成15年度に行ったアンケート調査等の基礎データ等を踏まえ、松戸市ごみ行政が抱える問題点や課題について、以下のように整理するとともに再確認しました。

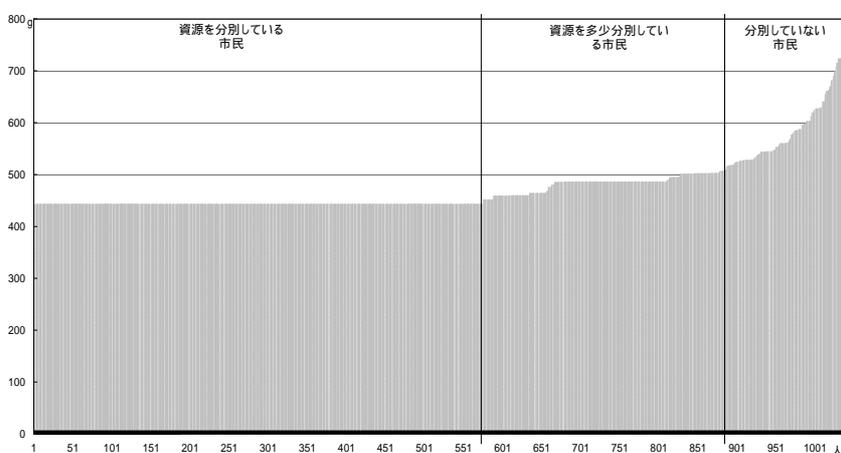
市民の環境・ごみ減量リサイクル意識と取り組み実態

- ・ ごみやエネルギーなどの環境問題への全般的な関心はありますが、それが何に基づいているのかは明確ではありません。
- ・ ごみ減量リサイクルについては、分別排出等を通じて日常的に努力している姿がみとれます。
- ・ 買い物袋持参運動のような地道な減量運動については、その意義は理解しても必ずしも行動が伴っていないようです。

- ・ ごみ排出抑制や包装材等ごみ減量努力への取り組みや望む方向性(利便か、快適か等)、さらなるごみ分別への協力、新たな誘導策などに対する考え方については、積極的な意見もありましたが多様なものでした。

市のごみ事業評価とごみ処理費用負担への認識

- ・ ごみの出し方・収集については、現状のままでよいと考えている市民が多くいました。
- ・ しかし、改善策については、ポリ袋への変更、小さい袋などへの変更など、意見はそれぞれ異なるものの、その40%を超える市民から改善要望が出されています。
- ・ ごみを徹底して分別している人と、ルールを守らない人では、現状でも、排出量と負担の度合いが異なるということが明らかとなっています。



- ・ ごみを出す回数については、燃やせるごみは週に1回、2回を合わせ約50%を占めており、回数を減らす等、収集回数の見直しへの意向も見取れます。
- ・ 自分の出したごみがどう処理されているかを認識している人は少ないようです。
- ・ ごみ問題の責任については、製造流通販売者が責任を持つべきとの意見が半数を超えるものの、市は市民の行動にインセンティブが働く仕組みを積極的につくるべきとの意見が約半数を占めていました。
- ・ ごみ処理経費については、思ったよりもかかっていると感じている市民が多くいました(70%弱)。
- ・ 費用負担については、あくまで税金(37.8%)でという人がいる一方で、消費者も負担すべき(28.8%)との意見をもつ人がいるとともに、どちらともいえないと考えている人が30.6%を占めていました。
- ・ 有料化の検討には、ほとんどの人が質問に回答し、不法投棄対策(60.7%)や公平な仕組みとすべき(51.5%)であり、市民にもごみ削減の努力を働きかけるべき(45.8%)と回答しています。市のごみ政策如何によって、市民の認識と判断は変化すると推察されます。

- ・ 以上から次のようなことがわかりました。

- ・ 分別収集など行政施策に対しては一定の評価をしています。
- ・ 収集方法についてはある程度満足しているものの改善課題も見られます。
- ・ ごみ処理経費については、市民の側ではあまり経費が掛かっているとの実感が薄く、コスト情報を知ってもらうことがまず必要です。
- ・ 費用負担のあり方については、市民によって考え方はさまざまであり、多様な意見のあることを認識する必要があります。
- ・ 減量リサイクルの知識が充分であると思っている市民は少ないようです。市民が市の廃棄物処理の現状を認識し、判断に必要な情報（評価情報というべき）の提供が必要です。
- ・ 多くの市民は、ごみ問題の解決は市民一人ひとりの働きかけこそが大切であると考えており、より多くの市民の行動を促す施策が必要となっています。

2) 想定される政策課題

主に次のような政策課題が想定されます。

分別の徹底と資源回収の拡大

- ・ ごみ量をみると、家庭系ごみは横ばいであるが、事業系ごみは依然として増加しており、その対策が必要と考えます。
- ・ ごみ組成中には、まだ資源が多く含まれており、さらなる資源回収が必要と考えます。

ごみ処理経費の削減と新たなサービスの提供

- ・ ごみ処理事業を総合的に点検することで、経費削減策の検討が必要です。経費支出の見直しには、収集委託基準等の見直しや処理施設の運営委託方式の見直し等も課題であり、市の厳しい財政状況からも必要なことであると考えます。
- ・ ごみ処理事業の健全化には、単に合理化を図るだけでなく、財源、支出先、実施主体など、ごみ処理体制を総合的に見直すとともに、市民の要望を反映した新たなサービスの提供が必要であると考えます。

運営管理体制の変革

- ・ 今後は経費削減を図る一方で、多様なサービスへの受け皿として NPO の参加等、市民と企業・行政が共に支えあう協働型事業の創出、あるいはコミュニティビジネスへの起業を支援する仕組みなども必要であると考えます。

市民主体のごみ管理とごみ処理費用負担の適正化

- ・ ごみ排出者の判断と行動がごみ量の増減に大きく影響します。また、市民が当事者意識を持つことがごみ減量・リサイクルの基本です。ごみを徹底して分別している人と、ルールを守らない人では、排出量と処理費用の負担の度合いが異なることが

ら、ごみ処理費用負担の適正化が課題であり、新たな費用負担を求めることにより、ごみの排出自体が減少するインセンティブシステム（誘導策）の導入について検討することが必要と考えます。

新しい社会システムを補完する資金循環の仕組みの必要性

- ・ 家庭ごみ有料化制度を導入し、新しい社会システムとして円滑に機能させるには、補完するシステムをあわせて整備することが必要と考えます。徴収した手数料やごみ有料化により浮いた財源を市民に還元するシステム（例えば、市民の発意事業として公募型プログラムの実施等）を検討すべきであると考えます。

市民とのコミュニケーションを基本としたごみ政策の展開

- ・ ごみ減量・リサイクルや環境問題には、多くの市民が関心を持っているが、正否の判断に十分な知識を持っている人が少なく、積極的な情報の提供などによる啓発活動が必要であると考えます。
- ・ 松戸市民には、市が良い仕組みをつくれれば協力を惜しまない姿勢が読み取れます。そこで、市は、ごみ処理の実態と政策について、市民の理解を得るとともに政策形成過程への参加を図るなど、市民とのコミュニケーションを基本としたごみ政策の展開が重要であると考えます。

きめ細かな住民対応とリスク管理など

- ・ 毎日の暮らしに対応するきめ細かな対応が必要であると考えます。
- ・ 安全・安心などへの社会の要請が高まる中で、リスク管理問題と合わせた対応策の検討が必要であると考えます。

1 - 3 松戸市の将来の見通し

わが国の今後を見通せば、少子高齢化等による大幅な人口縮小化と厳しい財政難の時代が予想されており、松戸市が進める資源循環型社会構築においても、これら前提となる計画条件、制約条件等を踏まえた検討が不可欠です。

- ・ 松戸市の将来人口は約 50 万人（2020 年）とされ、土地利用の高度化に伴い空地はさらに逼迫し、また、少子高齢化や市民の多様なニーズに対応するさまざまな施策も必要となり、市の財政状況はさらに厳しい状況になることが想定されています。
- ・ この中で、これまでと同じようなごみ処理業務を行っていくことになれば、引き続き、ごみ量の増加とごみ処理経費の増大傾向により、市のごみ処理事業は危機的状況を迎え立ち行かなくなるとともに、その時は現在他市町村に依存している最終処分場の残存量もほとんどなくなっている可能性は強く、それを前提とした施策が必要と考えます。

1 - 4 今後のごみマネジメントの考え方

1) ごみマネジメントの革新

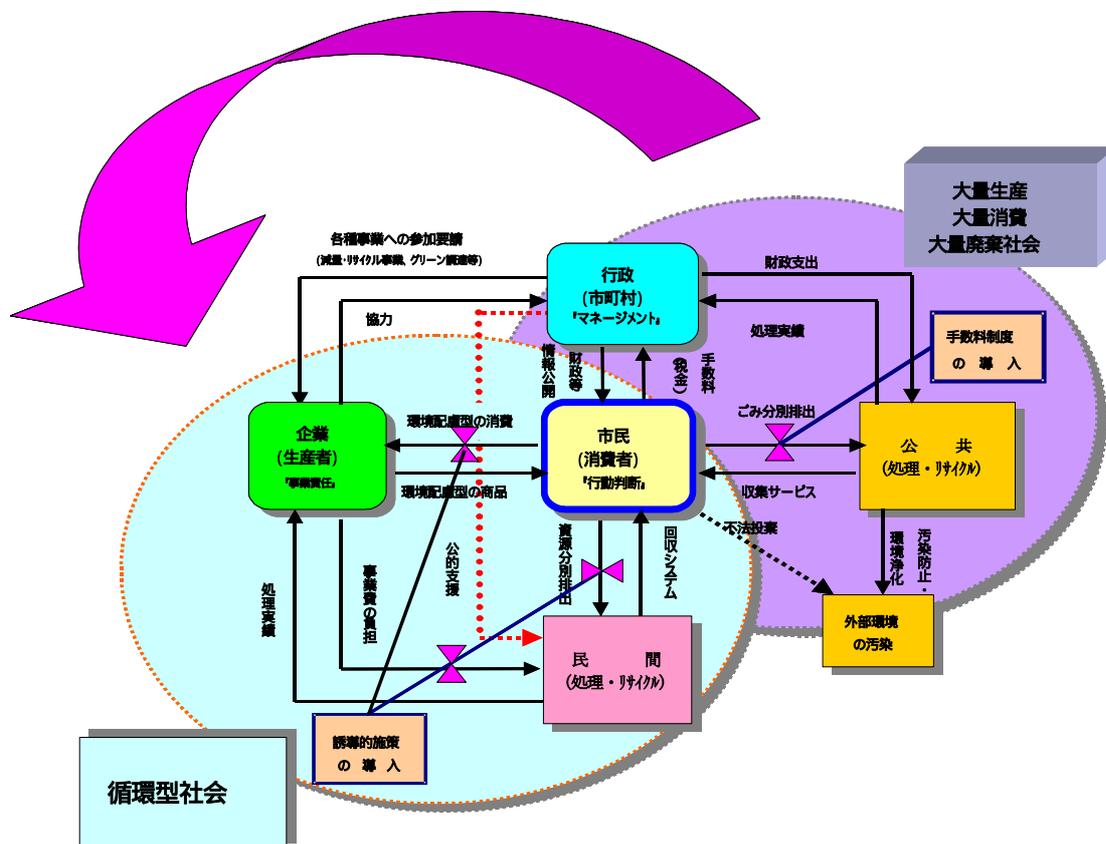
現状の「松戸市ごみ処理基本計画」では次の4つの基本方針が定められています。

- 生活スタイル：環境にやさしく、生活スタイルが定着した社会
- 産業(流通)：事業者全体が資源循環及び環境負荷の低減に取り組む社会
- ごみ処理体制：適正な処理の確保及び環境への負荷の低減を図る体制が出来ている社会(システム、制度などが整っている社会)
- ごみ処理費用負担の在り方：費用負担の公平性が確保されている社会

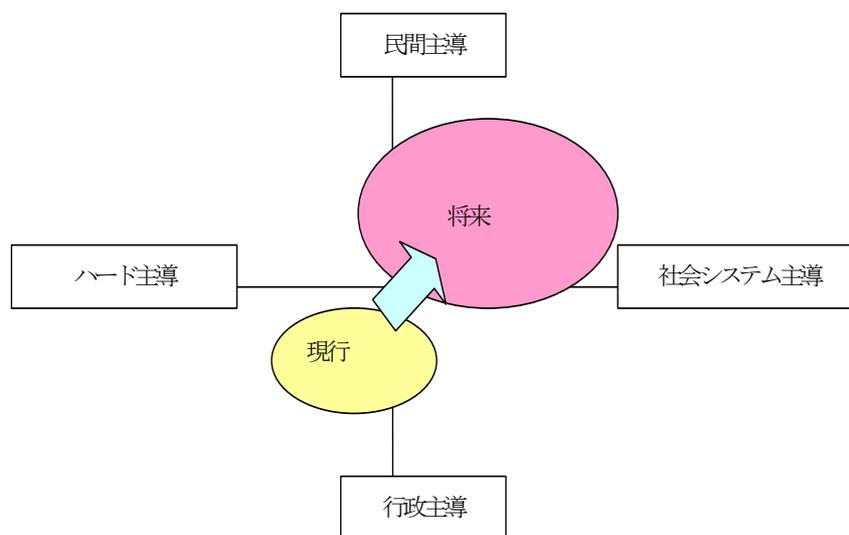
今後は、前述の政策課題などを踏まえると、これまで以上に、ごみ量の大幅な抑制、ごみ処理経費の削減、サービスと負担の適正化を図る必要があるとともに、松戸市民にとっても“より住みよい社会”の構築に向けた廃棄物マネジメント手法の抜本的な改革を行うことが必要であると考えます。

そのためには、

市民・企業等の自立的な取り組みへの転換を図ります。



行政主導・ハード思考から、民間との協働・社会システム主導への展開を図ります。



※民間には市民セクターを含む

2) 新たな政策導入の必要性

- ・ ごみ量の大幅な抑制とごみ処理経費の削減に努めるとともに、市が提供すべき（市民が求める）サービス水準とごみ処理費用負担の適正化を図ることが求められます。
- ・ さらには、ごみ減量・リサイクルへの市民の行動を促す新しい社会システムの導入を図るなど、排出者の責任ある行動を基本とした廃棄物政策への変革が必要と考えます。
- ・ ごみ処理費用負担については、これまでは税により、所得水準に応じて負担を求めてきましたが、同じ所得水準であっても、ごみ減量に努力した人としらない人との差があることから、適正に評価される仕組みが必要であり、排出量に応じて処理費用を負担する仕組みの導入を検討する必要があると考えます。
- ・ これまで全国の自治体が採用してきたごみの有料化は、排出量に応じた費用負担による適正化を目指しており、その副産物として、インセンティブが働き、結果として減量化に繋がっています。発生抑制策など新たな行動の動機付けや市民の自発的な提案など、より積極的な行動に至っているケースは少ないようです。

3) 導入手法とアプローチの方法など

市の廃棄物施策の導入に際しては、次のことを重視した取り組みを行うことを基本とすべきであると考えます。

○目標の共有化と具体化に向けたシナリオの提示

- ・ 現状を変革するためには、市民、企業、行政が目標とする将来像を共有化することが重要と考えます。
- ・ そして、それを具体化するために解決すべき調整課題とシナリオの提示が必要と考えます。

○行動を促すインセンティブシステムの導入など

- ・ 行政主導から民主導という際には、そのリーダーシップとともに、民が負わなければならない責任があります。その責任を担保する一つの政策的選択肢がごみの有料化ではないかと考えます。
- ・ 市民に現状を認識してもらい、行動を促すためには、これまでの規制（指導）的手法には限界があり、各主体に経済的なインセンティブが働くような方法（誘導策）について検討することが必要と考えます。
- ・ インセンティブシステムと市民の意識と参加行動はそれぞれが関連し相乗効果を発揮するものです。家庭ごみ有料化等のインセンティブシステムが、市民の意識改革になり行動を促し、また参加と行動により市民の意識改革につながり、結果的にごみが減量されます。これらの仕組みを政策の中心にすえることが重要と考えます。
- ・ インセンティブシステムには、奨励制度やデポジット制度等がありますが、全国の市町村でその導入効果が確認されている家庭ごみ有料化について検討すべきであると考えます。ただし、導入に際しては、財源確保などを主目的に“有料化ありき”とならないように、ごみの減量化や負担の適正化、インセンティブ効果などを明確にすることが必要と考えます。
- ・ その一つが、徴収した料金の使途について検討し、資金循環により市民の自発的な提言を促す社会システムの導入を検討することが必要と考えます。

注) 環境省の基本方針（平成 17 年 3 月予定）

「循環型社会の形成に向けた市町村による一般廃棄物処理の在り方について」（意見具申）

では、3つの基本的視点をあげており、

経済的手法（有料化）の導入による減量化の推進

一般廃棄物処理に関するコスト分析と効率化の推進

環境負荷や経済性を総合的に評価した最適なりサイクル推進

効率的な資源循環や廃棄物処理システムを構築するには、各主体がどのように責任を分担し、費用を負担するのかの議論を深める必要がある。しかしながら、住民は何故ごみ処理の費用を負担しなければならないかを明確にすることが課題とされている。

○社会実験事業の実施

- ・ 将来像を関係する各主体共通のものにすることが不可欠ですが、最初から具体像を全て描くことはできにくいいため、市民・企業等の主導による地域でのさまざまな取り組みのプロセスを関係者に見える形にし、成果を検証しながら進めることが必要と考えます。
- ・ その具体化に際しては、市内の商店街などで既に行われている地域通貨（エコマネー等）を社会システムとして組み込むことも効果的であると考えます。

○廃棄物を巡る身近な環境の整備と環境教育の推進

- ・ 環境問題への市民意識の向上には、多様な情報提供を行うなど、環境教育などに積極的に取り組んでいくことが重要であり、廃棄物問題を巡る身近な環境の整備を図ることが必要であると考えます。
- ・ 既存のシステムをイノベーション（技術や仕組みの革新）により変革するには、普及条件（相対的な優位性、両立の可能性、複雑性への配慮、観察可能性、試行可能性）がクリアされている必要があり、これらの条件にかなったシステムを導入する必要があると考えます。
- ・ 新たな政策導入に際しては、排出者である市民・企業が、その政策を当初は支持していなくても、啓発活動等を行うことで、理解を深め支持者になる可能性があります。新たな廃棄物政策の導入に際しては、代替案とその評価情報を積極的に提供していくことが必要であると考えます。

ここでいう、普及条件とは、次のようなことを言います。

相対的優位性：新たに導入するシステムが、他の代替案に比べて優位であること。

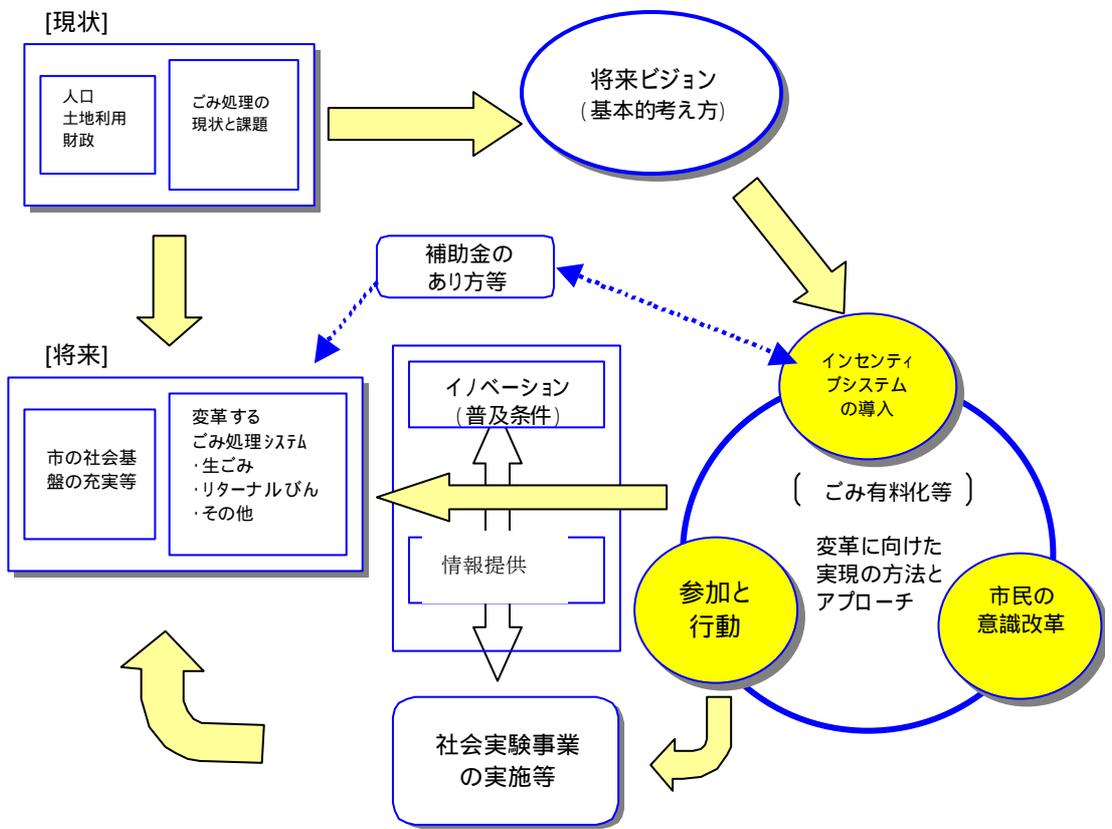
例えば、ごみ減量やコスト縮減等に効果がある。

両立の可能性：既存のシステムと新しいシステムがある程度両立できること。例えば、現状の処理システムをある程度踏まえたごみ有料化の導入等が可能である。

複雑性への配慮：新たに導入する施策によるあまりにも複雑で市民に理解できないようなことのないこと。

観察可能性：導入しようとするシステムや目標が市民から目に見えて効果があることが確認できること。

試行可能性：導入するシステム、将来像について、市民が自ら参加行動することで確認できること。



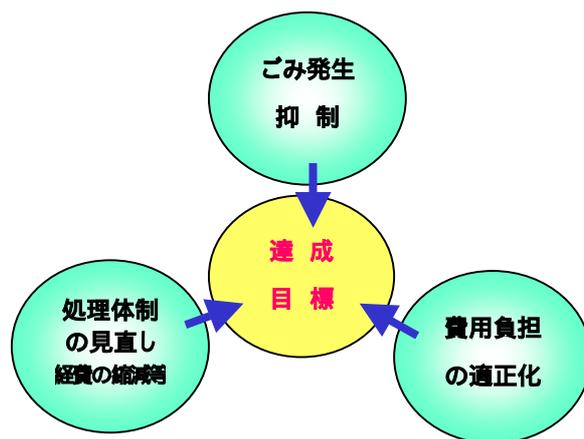
第2章 松戸市資源循環型社会構築における達成目標

2-1 目指すべき将来像

1) 松戸市が目指すべき資源循環型社会

松戸市が目指すべき資源循環型社会を次のように想定いたします。

限りある資源を大切にし、ごみの排出を可能な限り少なくするため、市民・企業・行政が責任を持って各々の役割を果たす社会



2) 目標を達成するための方法

「ごみ発生抑制」と「処理体制の見直し(経費の縮減等)」、「費用負担の適正化」に努めます。

目標を達成するための方法

3) 変革に向けたごみマネジメント方針

目標の実現には、ごみに関わる排出者としての市民一人ひとりの責任ある行動が最も重要ですが、その行動主体である市民、企業、行政のそれぞれが自らの責任と役割をどう果たしていくかが課題であり、次のようなマネジメント方針を設定することとしました。

各主体の協働的取り組みの推進

- 市民・企業・行政等はそれぞれが自らの行動と費用負担において、責任と役割を果たすことは勿論ですが、各主体が連携協力することで一体となって新しい社会を構築していくことが必要と考えます。
- 社会実験事業などの協働的な取り組みを行い、目標を自ら描き、また成果を確認しながら進めていくことが重要です。
- 実施に際しては、エコマネー等地域の商店街等が連携して取り組む方法等関連する施策とも連携し地域が一体となった事業化方式などを検討し導入していくことが必要です。

全ての主体の参加・行動と費用負担の公平化を図る動機付けとなる政策の導入

- ごみ問題は、目標とすべき政策目標への理解と実践的行動があって初めて成果が出るものであることから、全ての主体(市民・企業・NPO・行政、等)にその目標を理解してもらおうとともに、自ら積極的に行動することで責任と成果を確認していくことが重要です。

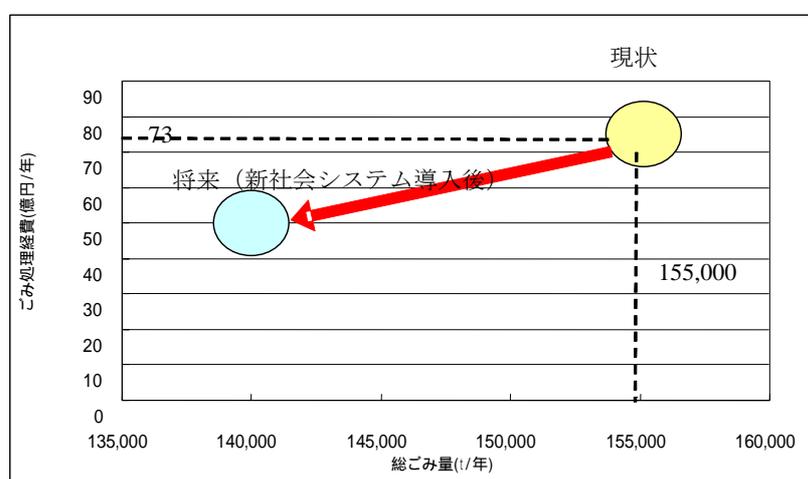
- ・ 現状の分析結果では、ごみ減量化に努力している人とそうでない人がおり、その結果ごみ処理に掛かる費用負担は適正とはいえない状況にあります。そこで、今後は、ごみ排出量に応じた負担を求めることで、費用負担の適正化を図り、市民一人ひとりが費用負担の面からも責任を果たしていくことが必要と考えます。特に、市民がリーダーシップを発揮し、市民主導のごみ処理システムを具体化するため、ごみ減量化に努力した人が報われるような施策の導入が不可欠であると考えます。
- ・ これまでの様な規制的手法のみでは公平性が保たれないことから、排出者の行動を経済面から動機付ける手法（インセンティブシステム）の導入を図ることで、市民意識の改革を促し、さらには、新たな事業への参加と行動に繋がることで、社会システムが形成され、ごみ減量とコストの適正化が図られると考えます。

市民発意の事業創出等を促す市民活動支援策などの導入

市民の自発的なごみ減量・リサイクル活動を支援する制度（経済的誘導策により得られた収入による）を設け、これまで行政が中心に行ってきた処理事業に多様な主体が参画する新しい社会システムの創出が重要と考えます。

4) 期待できる成果

- ・ 最終処分場の他市町村への依存度合いや処理経費の高騰を抑制え、ごみの発生抑制やリサイクル等に努力している人の不公平感を解消し、その結果、将来のごみ排出量と処理経費を大幅に削減することができます。



上図は、今後の主要施策として、ごみの発生抑制、処理体制の見直し、費用負担の適正化などを図り、インセンティブ（意欲刺激・動機付けなど）が働くような新たな社会システムの導入などを盛り込んだ検討結果です。家庭ごみ有料化の導入等により、現行のごみ処理事業費を大幅に削減することが可能となります。また、その結果、排出者としての責任が果たされるとともに、環境負荷の軽減と埋立量の削減がなされ、最終処分場を他市に依存している状況を軽減するものです。

2 - 2 各段階における施策の方向性について

1) 対策導入の基本的考え方

発生の抑制と再使用の優先的な取り組み

○基本方針

ごみの減量、適正処理には、3R(リデュース、リユース、リサイクル)対策が重要で、生産、流通、消費、廃棄のそれぞれの場面での対応が必要です。市民・企業・行政は、共通の認識に立ち、それぞれが取り組むべき役割を果たしていかなければなりません。また、「出されたごみを適正に処理する」という対応ではもはや限界であり、物の製造段階までさかのぼった対策が必要となっていることから、「排出者責任」と「EPR(拡大生産者責任)」という考え方を市民や企業の責務として浸透させ、実践していくことが重要です。このため、具体的な施策を通じて、その責務の徹底を図るべきであると考えます。

○導入施策

ごみの発生を抑制するためには、買い物時に無駄をなくす工夫や買い物袋を持参することでレジ袋の発生を回避し、また、生ごみの削減などに努めることが重要と考えます。

再使用を推進するためには、消費過程ですぐ「ごみ」にならないように長期間の使用に努めたり、リターナブル容器の積極的な活用やレンタル事業の普及推進、フリーマーケットやリサイクルプラザの活用などが重要と考えます。

なお、企業は、市民のこのような活動などに対して、長持ちする製品・修理しやすい製品等の開発、簡易包装やばら売りの実施など、生産から販売に至るまでの各段階で、発生抑制・再使用を意識した事業活動に努め、企業としての役割と責務を果たしていくことが重要と考えます。

このような市民・企業等の取り組みこそが直接的な減量効果につながりますが、その成果に関する評価情報を提供し、排出者に働きかけることや、ごみ・環境教育など啓発事業に取り組んでいくことも重要と考えます。

また、最終的なごみ排出量を減らすには、ごみ処理費用負担の適正化を図ることで、排出者のごみ排出行動に働きかける経済的インセンティブシステムとしての「家庭ごみ有料化」等に取り組んでいくべきであると考えます。

資源化を一層推進するために

○基本方針

市の資源ごみ収集や地域の集団回収活動等については、多くの市民が参加し成果が上がっています。

市は、市民等のさまざまなニーズがあることを認識し、多様なリサイクル手法が実践できるよう、市民(NPO等を含む)・企業・行政が連携し、目標達成に向けた協働的事業を推進することが重要と考えます。

○導入施策

資源化を一層進めていくためには、分別排出の徹底を図るとともに、まだ十分に資源化されていない「生ごみ」や「プラスチック」等をどう資源化していくかが課題であると考えます。

そこで、各主体は目指す方向性・目標などについて共通の認識に立ち、協働して取り組むことが重要であると考えます。

そのためには、現状における各種の資源化事業の市民評価(アンケート調査結果等)などを参考にし、検討するべきであると考えます。

実施に際しては、市民・企業等にも分かり易い必要な情報を提供していくことが望ましいと考えます。

ごみ処理体制の見直し

○基本方針

市民・企業・行政等が協働し問題解決に当たることで、処理体制を大きく変えることが必要と考えます。

行政はこれまで廃棄物処理法上の処理責任から、分別収集などを基本にごみ処理に努めてきましたが、市民活動等の果たす役割の重要性を認識し、多様な仕組みが地域で自発的に行われるように、市民や企業(事業所・処理業者等)を支援する体制を整備することが重要と考えます。

○導入施策

行政が直接行う処理事業については、先進自治体での契約形態〔アウトソーシング(外部委託)や長期契約等〕の導入などを積極的に検討することが必要と考えます。

今後の民間活用にあたっては、将来の民間の受け皿整備に努めるとともに、市民活動や処理業者等の育成、支援策の導入が必要と考えます。

なお、ごみ対策に必要な情報をいち早く把握し、市民や企業に対して提供するこ

とで、市民・企業・行政が一体となり、問題解決のための社会システムと処理体制を構築していくことが重要と考えます。

ごみ処理費用の適正な負担について

○基本方針

現状のごみ処理は税により賄われていますが、ごみ減量化に努力している人とそうでない人では、ごみ排出量に著しい差が見られ、その結果、排出量に見合うごみ処理費用の負担であるとはいい難く、適正に評価される仕組みが必要と考えます。

排出量に応じてごみ処理費用の負担を行うことで、ごみ減量努力が報われるように、ごみ処理費用の負担の適正化を図るべきであると考えます。

また、ごみ減量行動が促されるような経済的なインセンティブシステム(誘導策)の導入(家庭ごみの有料化など)が不可欠であると考えます。

○導入施策

ごみ減量行動が促され、また、ごみ排出量に応じた負担を求めるための方策として、家庭ごみの有料化が必要であると考えます。

導入に際しては、市民が取り組める実効性のある減量化・リサイクル活動などの受け皿を用意する等、環境整備を優先して行うことが重要と考えます。また、不法投棄問題など市民が危惧する課題に関する情報を的確に市民に提供することが必要と考えます。

なお、有料化に関連し、現行のリサイクル活動(集団回収)への支援制度等の見直しも行っていくことが必要と考えます。

いずれにしても、円滑な市民合意形成にむけて、市民の十分な理解を得ながら導入することが重要と考えます。

有料化に伴って徴収した手数料やごみ減量による処理経費の削減分などの用途については、市民が納得の行くものであることが重要であると考えます。なお、これらを市民活動に充てられれば、市民など民間主導のごみ処理事業に転換するインセンティブが与えられ、ごみ発生抑制からその処理に至る一貫した本市の新たな社会システムの創出ができるものと考えます。

2 - 3 各主体の責任と役割について

資源循環型社会の構築に向けて、生活する市民、市内で事業活動を営む企業、ごみ処理事業の責任主体である行政は、以下のように、市民・企業等とその責任と役割を分担しつつ、目標とする社会の構築に向けて、実現を図っていくものとします。

○市民・企業等ごみの排出者は、自らができる排出者としての責任を果たします。

- ・ 発生抑制や再使用など、ごみを出さない、ごみにしない取り組みを優先して行うこととします。
- ・ ごみとして排出する際には、多様な資源化ルートへの分別排出を先ず行なうとともに、市の分別収集に出す際には分別基準に従い排出すると共に、適正な費用負担を行うこととします。

○市民・企業・NPO・行政等が連携し、目標達成に向けた協働的事業を推進します。

- ・ 市民・企業等によるリサイクルへの取り組みが重要と考えます。
- ・ 現状のリサイクル水準を上回るには、市民や企業等が主体となり、地域で新たな資源化事業を行っていくことが重要であり、それによって、これまで、行政ではできなかったような、さらにきめ細かで住民のニーズにあった事業も可能であることから、各主体が連携したりサイクル事業を展開することが必要と考えます。
- ・ その実施に際しては、地域の住民と商店街などが連携して導入する地域通貨などを含めた新たな社会システムの導入を検討すべきであると考えます。
- ・ 協働的事業の実施に際しては、NPO等を組織することで活動の推進体制を整備するとともに、国や県などが進める新規事業創出や競争的資金を確保する等の方法で、財源確保にも努め、新たな事業に参画していくことが重要と考えます。

○ごみ行政はごみ事業全体を戦略的にマネジメントし、将来の方向性を明確にします

- ・ 行政は、市民・企業・NPO等が行う活動を把握すると共に、その活動を支援する仕組みを整備（革新）していくことが必要と考えます。
- ・ 市民や企業等の協働的事業では、取り組みにくい事業を中心に、松戸市のごみ処理事業体制を整備していくことが必要と考えます。
- ・ 行政は、アウトソーシング（外部委託）や長期契約等の新しい契約発注方式等を取り入れるなど、事業の合理化、効率化を進めることが必要と考えます。
- ・ 市民活動（生ごみリサイクル等を行う場合）との連携を図り、市の処理体系とも整合性のあるシステム整備を図ることが必要と考えます。

2 - 4 各主体が率先して行うべき活動内容

1) 市民の役割

- エコ商品の選択的購入や再利用の推進に取り組むとともに、分別排出に努め、排出量に応じた処理費用の適正な負担をします。
- ・ 責任と役割分担を果たすとともに、地域で行われる社会実験などに自らも参加・協力し、社会システムの一翼を担うことで持続可能な新しい地域社会を創生します。
- ・ 市民活動を通じて得られたノウハウ等を行政や市内の他の地域などに提供することで、市民活動のネットワーク強化にも協力します。

2) 企業の役割

- エコ商品の製造・流通・販売などを通じて、資源循環型社会構築に自ら取り組むこととします。
- ・ 企業は、ごみ減量やリサイクルに取り組み、EPR（拡大生産者責任）の徹底を図るとともに、ごみ排出者時には分別排出と処理費用の負担を行います。
- ・ ごみ抑制やリサイクルノウハウ（技術や外販ルート等）や活動の場を積極的に提供するなど、地域における協働的事業などに積極的に参加します。
- ・ 市民などが行う地域環境ビジネスモデルなどの創出に協力し問題解決に向けた社会的貢献を行うなど、社会実験等に参加し資源循環型の新しい地域社会を構築していきます。

3) 行政の役割

- 市民や企業、NPO等が自主的により積極的にごみリサイクル事業等が行えるような支援制度を整備するなど改革を進めるとともに、どうしてもごみとなるものを対象に処理を行っていきます。
- ・ 本提言を受け、行政はまず基本的な方向性を踏まえ、資源循環型社会形成に向けた「ごみ処理基本計画」の改訂、推進体制の整備、利害関係者（ステークホルダー）との調整、必要となる制度面の整備などを行うことが必要と考えます。
- ・ 資源循環型社会の構築を具体化するには、市民に将来ビジョンを提示し理解を得るとともに、費用負担の適正化、経済インセンティブ手法としての家庭ごみ有料化導入が必要と考えます。その実現に向けた制度設計、条例化等の整備を図るとともに、導入に向けた住民との合意形成に努めることが必要です。
将来ビジョンには、3R推進、最終処分量の削減、ごみ処理経費削減の取り組み

のためのシステムを具体的に提案するとともに、それによるごみ量、処理体制、処理経費等を提示することが重要です。

- ・ 上記を具体化するにはビジョンの内容と成果を理解してもらう必要があることから、実現までのプロセスを提示することで、市民参加の機会や意思決定過程を公開するとともに、社会実験事業などを通じて、具体化までの事業化イメージを共有するように努めることが必要と考えます。
- ・ 協働的な事業が市内で積極的に展開されるように、NPO や産官学連携のネットワーク等を支援していくことが必要です。ごみ有料化が導入された場合には、徴収した資金や減量化で浮いた財源を市民活動に支援する仕組みを整備することが重要であると考えます。
- ・ その他、市が単独で解決できにくい課題については、国・県や周辺市町村と協力し、関連団体などにその解決の方策について常に提言していくことが必要です。
- ・ また、松戸市の行政内部においても横の連携を密にし、一体的な取り組みを促し、総合力を高める取り組みを目指すべきと考えます。

第3章 実現に向けた取り組みについて

この提言の主旨が、多くの市民に共感してもらい、市民や企業が共に目標に向かっていく社会が定着していくことが重要と考えます。

既に、市内では市民や企業が中心となって取り組んでいるリサイクル事業も多く、また商店街などが中心となってエコマネーを使ったコミュニティ活動も活発に行われています。

そこで、市民や商店街などが中心となり、現在、ごみの減量やリサイクル対策上、課題となっているごみ（生ごみやプラスチック等）を対象に、分別排出から収集運搬・資源化（エネルギー利用等）に至る社会実験事業（環境省や経済産業省などのモデル事業）の実践（バイオガスエネルギー化やエタノール化など）を試行することが考えられます。

今後、市民や企業などが連携し、資源循環型社会の構築に向けた取り組みが継続的に行われ、目標が具体化することを要望いたします。

最後に、本提言は現状を改革し、松戸市にとって新しい社会システムに変換することを目指しております。

その実現までには、関係者の理解と協力が必要不可欠となります。

本提言を参考に、行政内部の関係者はもとより、市民や企業との十分な合意形成を図りながら、松戸市の資源循環型社会の実現に向けた取り組みがなされることを期待いたします。

参考事例

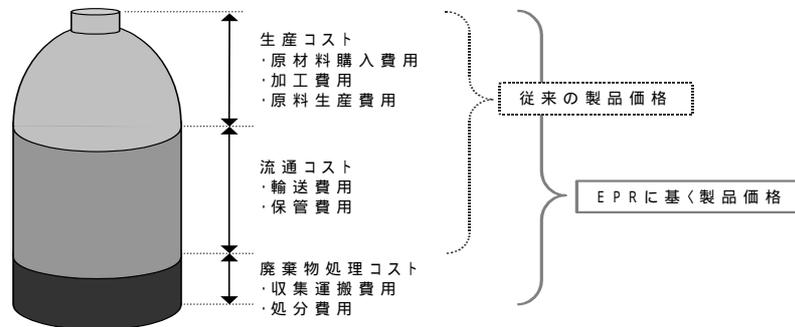
1. 発生排出抑制策

1) 拡大生産者責任の徹底

(1) 目的

メーカーに対し、従来の商品価格にリサイクル価格を上乗せした販売、さらにこの上乗せ価格を原資とするリサイクルシステムの整備・運営を義務付ける。

メーカーは、自らがリサイクルを行うことを前提に商品を供給することになるため、ごみの出にくい商品や商品の包装に努めることになるため、ごみ減量が実現する。



(注)「特集 拡大生産者責任(EPR)」(北海道大学大学院 工学研究課 環境資源工学専攻 都市代謝システム工学講座, 1998.10.)をもとに作成。

(2) 内容

製品の購入時または廃棄時に、消費者は、リサイクル料金を支払う。

メーカーは、消費者が使用済みとなった段階で、回収し、上記リサイクル料金を原資に整備・運営したリサイクルシステムで処理を行う。

上記フレームに基づくリサイクルとしては、家電4品目（リサイクル料金前払い）やパソコン（同後払い）、容器包装（同後払い）などがある。

(3) 効果

メーカー主導によるリサイクルの効果としては、リサイクルコスト削減（対行政コスト）、商品に付随する容器包装減量、商品の長寿命化によるごみ量削減などが想定される。

(4) 課題

この種の取組みは、廃棄物処理事業スキームの大転換であるため、地方行政または地方経済単位での実行は不可能な場合が多い。（地方発での実行担保の欠如）

よって、必要性・有効性は認めつつも、多くの場合は「国への提言」に止まってしまうことが想定される。

(5) 参考事例

上記の容り法、家電法の事業スキーム、事業実績などが該当する。

また、メーカー単位での長寿命化や省エネルギー設計、簡易包装推進、修理コーナー

の充実といった取組みは多数ある。

2) 家庭ごみ有料化

(1) 目的

従来は、一般財源を原資に処理を行っている家庭からのごみについて、処理に要する費用の全額または一部を排出者（家庭）に負担させるもの。

手数料負担の対象を、ごみ量にすれば、ごみが少ない程、負担額も少なくなるため、家庭における減量行動の動機となる。（従量制）

(2) 内容

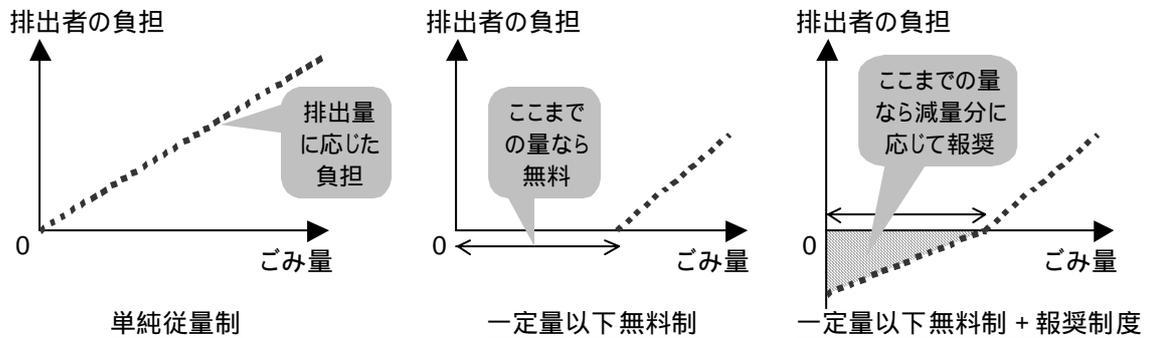
手数料徴収媒体について

現在、手数料の主な媒体としては、指定袋、証紙（ごみ袋に貼るシールなど）、およびポリ容器などの定形容器の3種類が挙げられる。

近年の導入事例では、既に（無料の）指定袋制を導入していることが多いこと、排出者の理解の得られ易さ（手間やわかり易さ）などの理由から、指定袋を採用している市町村が殆どである。

課金体系について

課金体系は、単純従量制と一定量以下無料制の2つに大分される。さらに、後者では、排出量を一定量以下に抑えた排出者に対する報奨制度をオプションとして設けている場合がある。

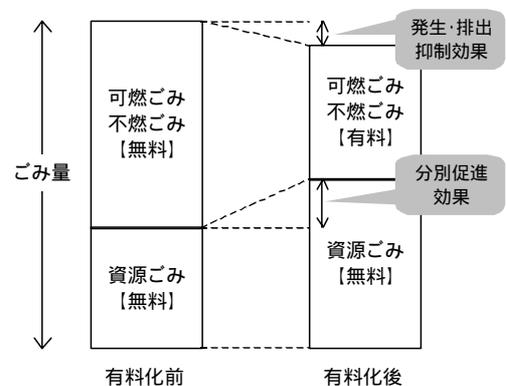


(3) 効果

先行事例（後述）によると、その殆どの事例において、有料化対象となったごみ区分の減量が確認されている。

ただし、事例の殆どが、可・不燃ごみといった適正処分を前提とした区分を有料化の対象として、資源ごみは無料としているため、上記減量分の多くは、資源ごみへの排出に廻っている場合が多い。

（資源分別の促進効果）



(4) 課題

導入反対の意見としては、次の3つが挙げられる。

不法投棄増加	山林や高架下などへの投棄増を懸念	事前の不法投棄の現状と有料化導入により懸念される事項の整理、監視体制の仕組みづくりなどが必要
税の二重取り	納税と手数料負担の二重の支払いを懸念	法的解釈（運用）の妥当性をわかりやすく伝えるとともに、努力した人は報われる仕組みの整備も必要
一時的な減量効果	減量効果は一時的であり、再び増加することを懸念	導入によって期待する効果を事前に明確に示すことが必要。

(5) 参考事例

都市名		東京都青梅市	東京都日野市
都市概要	人口 (H13.4.1)	139,794 人	164,212 人
	世帯数（同上）	53,567 世帯	69,410 世帯
有料化導入の背景		<p>○現在の収集体制では、毎日手間隙かけてごみの分別・減量に努めている市民も、無秩序にごみを出している市民もごみ処理にかかる負担は同じとなり、またその費用も見えにくくなっている。</p> <p>○このため、排出量に応じて処理にかかる費用の一部を市民に負担させることで、公平性を確保するとともに、ごみ減量を進める意識改革の徹底を図るなどの理由から有料化の導入を決定する。</p>	<p>○ごみ量が非常に多く、リサイクルが進まない状況が長く続く。</p> <p>⇒(多摩地域での)不燃ごみ量、リサイクル率ワースト1</p> <p>⇒最終処分場への搬入量超過など（追徴金の支払発生）</p> <p>○そこで、環境にやさしいまち“ひの”の実現にむけ、ごみ改革を推進する。その具体的な方策として、収集方式の見直し（ダストボックスから戸別へ）と有料化の導入を実施する。</p>
有料化制度の概要	導入年月	平成 10 年 10 月	平成 12 年 10 月
	収集方式	戸別収集 (従来はダストボックス)	戸別収集 (従来はダストボックス)
	手数料額	10 ㊦袋 : 12 円 20 〃 : 24 円	5 ㊦袋 : 10 円 10 〃 : 20 円

		40〃 : 48円	20〃 : 40円 40〃 : 80円
	主な併用策	<ul style="list-style-type: none"> ○びん・缶類の収集を、週1回のコンテナ収集から月1回の戸別収集へ ○紙・繊維類を資源収集の対象に（月1回の戸別収集） ○ペットボトル・発泡トレイの拠点回収数（店頭等）の増加 ○事業ごみについて、排出方式の一本化 <ul style="list-style-type: none"> ・許可業者持込のみ（¥15/kg） ・市収集（¥23/kg）の廃止 ・月200kg以下の無料収集を廃止 	<ul style="list-style-type: none"> ○“まちの分別屋さん”の発足：分別排出の相談や不法投棄のパトロールを実施 ○おむつ専用袋を無料配布 ○単身者や高齢者などごみ排出量の少ない世帯向けにミニ袋（¥10/5^{リットル}袋）を用意 ○14箇所、剪定枝・落葉を無料収集（チップ化を予定）
減量効果	可燃ごみ※	39.3%減	48.3%減
	不燃ごみ※	50.6%減	68.2%減
	資源ごみ	286.1%増	176.1%増

出典1：東京都市長会，多摩地域におけるごみゼロ社会をめざして—家庭ごみの有料化について—（平成13年10月）

出典2：青梅市環境部環境衛生課，ダストボックス廃止およびごみの有料化実施 説明会資料（平成10年度）

出典3：日野市リサイクル推進課，ごみ改革の概要 vol3（平成13年度）

出典4：日野市，ごみ改革の成果と展望～ごみゼロ社会を目指して～（平成13年3月）

注）減量効果について、※印は有料化の対象区分、表中の数値（%）は導入年月の排出量に関する対前年同月比を示す。

3) ローカルデポジット制度

(1) 目的

製品本来の価格にデポジット（預託金）を上乗せして販売し、使用後の製品が所定の場所に戻された際に預託金を返却することにより、消費者からの当該製品の回収を促進しようとするもの。

また、地域単位で導入される場合は、ごみの散乱防止に加え、何時でも出せる資源回収拠点の整備、当制度を通じた商店街等の活性化などを目的としている。

(2) 内容

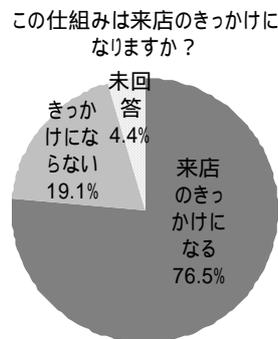
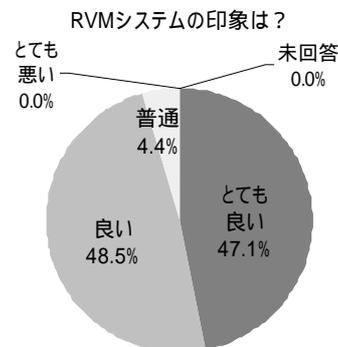
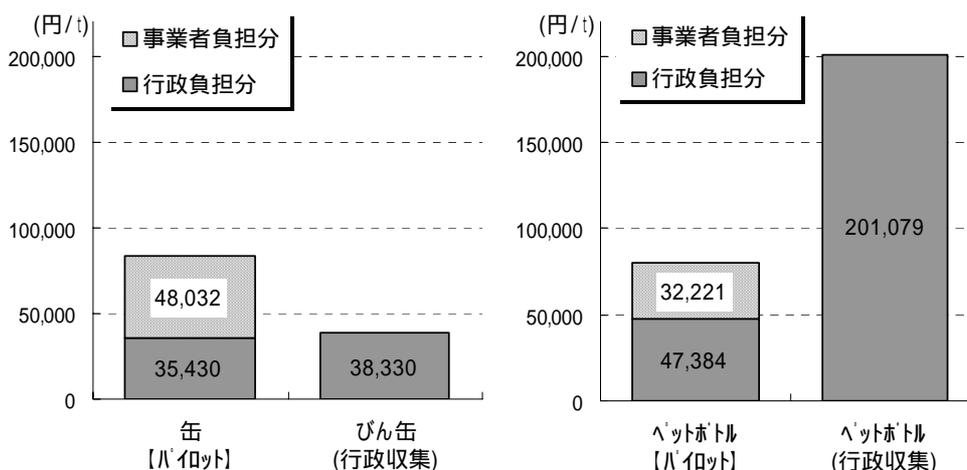
全国、および地域的な展開で用いられているデポジット制度の主な形態を下表に示す。

区分	主な形態
A.全国的な制度	全国的な制度は諸外国で実施されているもので、その多くは法律等に基づいており、飲料容器のほか、電池や電化製品、有害物などが対象になっているものもある。 製造業者から預託金を預かる例や、民間が使用済み製品を回収している例など、各国のごみ処理システムに応じて多様な方式がとられている。
B.地域的な制度 (ローカルデポジット)	現在、我が国のいくつかの自治体や観光地、学校などでも行われている制度で、導入の対象品目は飲料容器を中心としている。 地域を限定しているために、識別シールを貼ることにより域外からの持込みと区別するなど、小売業者等の協力が必要なケースが多い。
C.地域振興的な 制度	商店街振興の観点から実施されている例が多く、預託金を上乗せして販売せず、回収時に当該商店街で利用できる割引券などがその報償として配布されるケースが多い。 地域外からの持込みを認めるケースも多い。

(3) 効果

兵庫県が実施している「兵庫型デポジットシステム（ローカルデポジットシステム）」の主な効果としては、次の2点が挙げられている。（県内のスーパーマーケットでの導入例）拠点による資源回収となるため、従来の行政回収よりも効率化が図られた。

デポジット額を0円、回収協力時に報奨金（例：ペットボトル1本につき1ポイント、50ポイントで50円の割引クーポン）を払う当システムに対する消費者の意見としては「来店のきっかけになる」が多かった。（販売促進効果）



(4) 課題

デポジット額の管理（払戻、残金）など、システム運営には一定の事務負担がある。

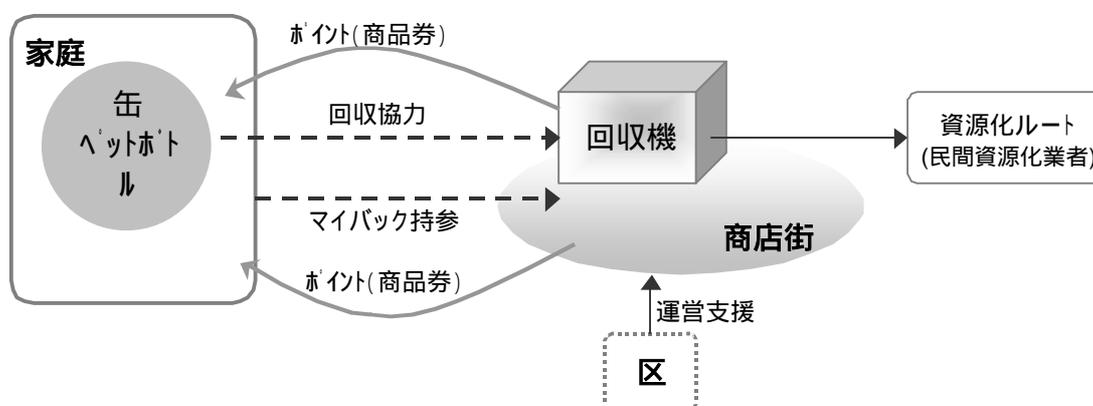
システム構築には関連メーカーの協力が不可欠であるが、容器包装リサイクル法で一定の責任を負っているメーカーの協力は得られにくいのが現状である。

販売店サイドにとっても、明確な販売促進効果が担保できない限り、「回収機が高額」「保管ボックス詰換作業の人手不足」などを理由に、消極的な姿勢をとる場合が多い。

(5) 参考事例

前記の兵庫県の事例の他に、東京都品川区

- ⇒品川区商店街連合会(区商連)では、「ノーレジ袋運動」として、レジ袋を断った客に対し、袋1枚当り2ポイントの得点を付与し、500ポイントで区内の商店街で使える500円分の商品券と交換している。
- ⇒この取組みに、ペットボトルや空き缶の回収機を導入し、回収協力に対し、1本当り1ポイントを付与する取組みを加えた。
- ⇒学校やPTA、町内会、スポーツ団体などが資源回収に協力した場合は、400ポイントで500円分の商品券と交換する「プレミア付交換」といった地域密着を重視した取組みも行っている。
- ⇒区商連に加盟する70商店街4,000店舗のうち、23商店街500店舗が加盟する。
- ⇒区は、回収後のペットボトル等のリサイクル費用の全額、および回収機レンタル代・ポイント還元等の費用の半分を負担している。



4) 容器包装類の抑制（レジ袋・過剰包装等の対策）

(1) 目的

ごみ量の 1/3, 容積では 2/3 を占めるといわれる容器包装類の利用を抑制する取組み。

(2) 内容

取組主体	レジ袋	ラップ・トレイ	ダンボール
家庭	マイバック持参	下記サービスを推進する 販売店の積極活用	
販売店	清算時に顧客へ「利用しますか？」の確認 マイバック持参者への割引サービス（スタンプカードなど）	量り売り、ばら売りの推進	部品、製品等の物流時に用いるダンボールの通箱化推進
メーカー			部品、製品等の物流時に用いるダンボールの通箱化推進
市町村	マイバックの作成と配布 マイバック推進店の積極的 P R レジ袋使用への課税（法定外目的税）	量り売り、ばら売り推進店の積極的 P R	

(3) 効果

取組みの効果としては、ごみ組成等で明らかとなる容器包装類に、種々の取組による削減を計上する。

⇒ごみ量に占めるレジ袋の割合は、重量比で 2～3%といわれている。（マイバック持参による減量効果の最大値は左記比率）

なお、取組みのコストについては、販売店によるスタンプサービス運営費用や、量り売り・ばら売り等による販売コスト増などを計上する必要がある。

(4) 課題

これまでの取組みの実行担保は、一部の市民・販売店の“有志”であり、これを全県的に推進するためには、とりくみを促すような仕組みづくりが必要となる。（家庭ごみ有料化やレジ袋税といったインセンティブ方策など）

(5) 参考事例

実施主体	戸越銀座商店街連合会（東京都品川区）
目的	環境保全のため、また子供たちの未来のために、さまざまな環境問題に取り組んでいる一つとして「ノーレジ袋運動」を推進している。
内容	<p>この「ノーレジ袋運動」とは、参加商店でレジ袋を使わないお客様にコインを渡し、集まったコインを品川区内で使用できる商品券と交換する運動である。</p>  <p>①「ノーレジ袋運動推進店」のシールが貼ってあるお店で、お客様がレジ袋を断ると、代わりに「エココイン」がもらえる。 ②「エココイン」は250枚で商品券「500円」と交換。 ③「エココイン」は、子供たちのスポーツ団体などに寄付することもできる。</p>

5) 地域間競争による減量化推進

(1) 目的

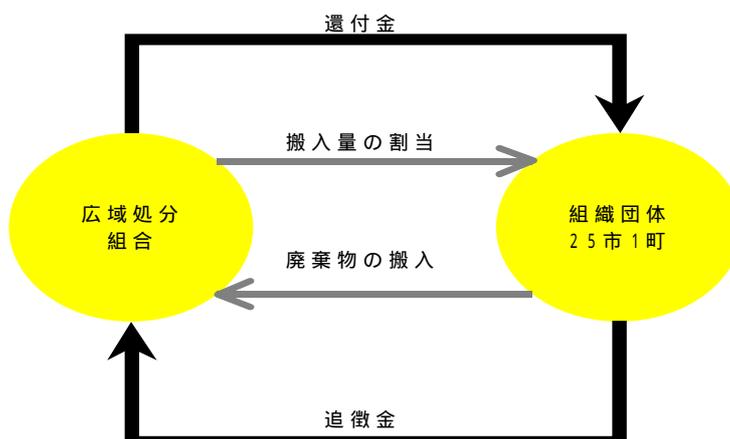
減量活動の成果を実感する方法としては、先に触れた経済的インセンティブを付加させるものの他に、他者との比較により、自己の取組水準を確認し、より高水準の取組みを促す方法がある。

市内の地域間、県内の市町村間など、一定の枠組みの中で減量の取組を相対評価することで、相互に影響し合い、全体的な取組水準の向上を図ることを目的としたシステムである。

(2) 内容

市内の地域間であれば、ごみ量や資源回収量、分別水準などを比較し、より上位の地域には報奨等を、下位の地域には経済的な負担や取組水準のための支援を行う。

県内や一部事務組合などの広域的な枠組みであれば、構成市町村ごとに、ごみ量や資源化量、埋立量などの指標により評価を行う。(下記は東京都三多摩地域廃棄物広域処分組合～広域最終処分事業～の例)



(3) 効果

上記の東京都三多摩地域廃棄物広域処分組合が運営する地域間競争システムでは、構成市町村(25市1町)による(埋立量減量についての)相互影響により、最終処分場の延命化が得られている。

⇒平成9から14年度までの最終処分場への搬入実績は753千 m^3 であり、計画量の854千 m^3 を下回る(12%減)

(4) 課題

市内の地域間競争においては、取組の成果を把握するための仕組みが別途必要となる。

⇒地域別のごみ量や資源回収量、分別精度などを把握する仕組みの開発が必要となる。

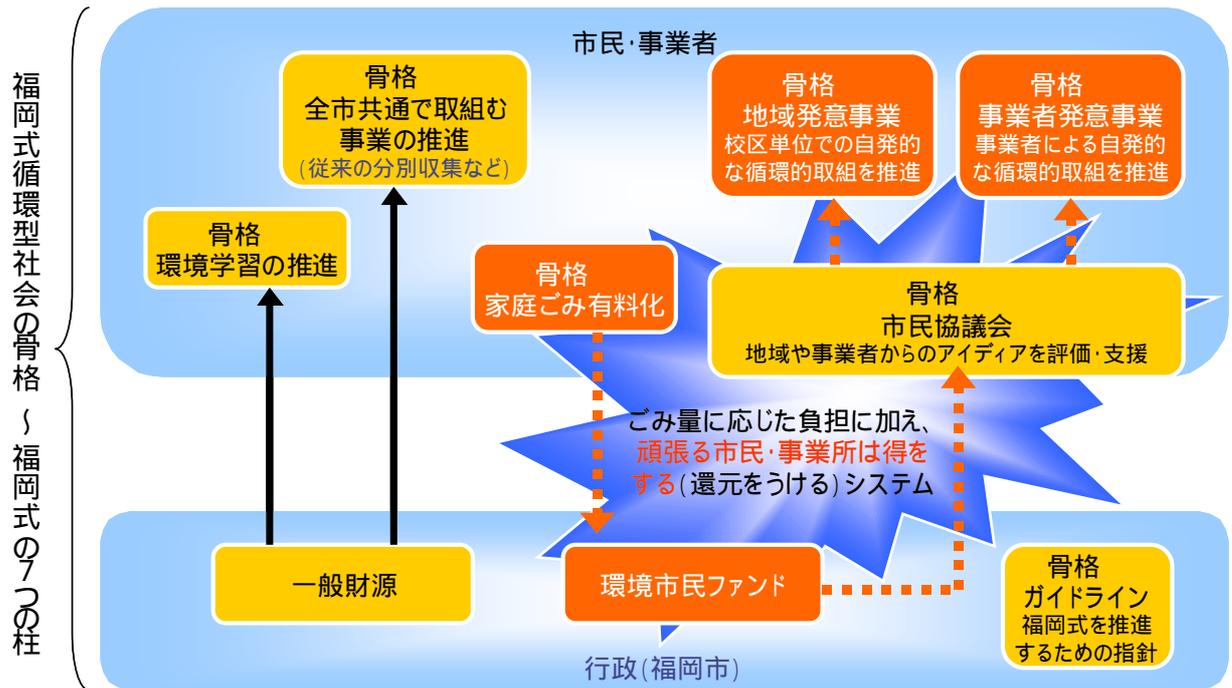
市町村間での競争においては、廃棄物処理施設などの共有財産がない更なる減量の取組みが促されにくい。

⇒ごみ量(原単位)やリサイクル率などの指標の列挙(序列)のみでは、市町村の取組みを促せない。

(5) 参考事例

福岡市では、福岡式循環型社会の骨格として、家庭ごみ有料化による手数料収入を原資とした環境市民ファンドを計画している。このファンドは、地域発の減量活動の資金として還元するためのものである。

また、市では、地域（市内 144 校区）ごとの減量の取組みを評価するために、地域別ごみ量測定システムの開発を別途行っている。



福岡市，循環型社会構築のためのシステム等調査(2001-2002年)を基に作成。

2. 再使用

6) リターナブル容器の使用促進

(1) 目的

循環型社会形成推進基本法において、リユースの取組みがリサイクルよりも優先されていることにもわかるように、リユースは（リサイクルと比較して）環境負荷が少ない取組みである。一方、飲料等の容器は、缶やペットボトル、ワンウェイびんなど、使用済みの用途がリサイクルとなる容器が主流となっている。

かつては酒・醤油類などで主流であったリターナブルびんを、広い用途に拡大（復活）させることで、使用済みの飲料等容器の用途をリサイクルからリユースに戻し、環境負荷の最少化を図ることを目的とする。

(2) 内容

飲料を中心とした容器のリターナブル化を図る。

(3) 効果

リサイクル容器に対する環境面での優位性が期待されるが、次に示すような留意事情もあるため、リターナブル化の優位性についての検証が必要となる。

⇒アルミ缶などは、一度（缶として）加工してしまえば、その後のリサイクルが確立されており、リターナブルびんよりも環境負荷が少ない可能性がある。

(4) 課題

リターナブル容器は、缶やペットボトルなどのワンウェイ容器などに比べて重いため、物流コストや消費者にとっての利便性などの面で劣る部分がある。

⇒上記の利便性については、デリバリーサービスを併用するなど、付加価値を付ける必要がある。（単身高齢者などを対象にしたデリバリーサービスなど）

メーカー・販売店マターの取組みであるため、彼らのインセンティブをどう確保するかが大きな課題となる。

⇒必要性・有効性は確認できても、多くの場合は「国への提言」に止まってしまうことが想定される。

(5) 参考事例

メーカー単位で行っているリターナブル容器のデリバリサービスには次のようなものがある。

⇒ 明治の宅配サービス / 各種飲料 (<http://www.meinyu.co.jp/takuhai/index.html>)

⇒ アクアクララ・ピュア・東京 / ミネラルウォーター (<http://www.tsuiteru.com/sp/pure/>)

⇒ SPARK / ミネラルウォーター (<http://www.jspark.com/water/index.htm>)

イベント会場でのリターナブル容器利用例は多数展開されている。(下記は、大分スポーツ公園総合競技場に導入したシステムの事例)



<システムの内容>

ビッグアイが採用したのは、高さ約20cmのプラスチック製のコップ。

ジュース 500ml を 250 円、ビール 500ml を 650 円で販売し、これに容器のデポジット料金(預り金) 100 円が加算される。コップを返却した客には 100 円返金。

返却せずに同じコップで「おかわり」する場合、デポジット料金はかからず、中身の飲料の値段も 50 円引きとなる。

<デポジットシステム導入のねらい>

サッカーの試合が開催されるごとに、約 2~3 t のごみが出ており、この多くを占める紙コップの量は、夏場は 1 試合で約 1 万 2,000 個と試算されている。リユースカップは、上記のようなスタジアムから出るごみの大幅な減量(運営サイドとしては半減)を図ることねらいとしている。

採用したリユースカップは、約 20 回繰り返して使う予定であり、紙コップに比べて環境負荷が少ないことも LCA により実証している。

リユースカップには、ごみの散乱を防ぐ効果もあり、試合後の清掃にかかる手間も減ると期待されている。

<システム運営の課題>

ビッグアイでは、場内 3 カ所にリユースカップの回収コーナーを設置し、それぞれ 2~3 人のスタッフを配置しカップの回収と預り金の返金にあたっている。売店にとっては、このための人件費が大きな負担となっている。

売店だけを見れば必要コストは増えるが、ごみ処理費用などが減るため、競技場運営にかかる総費用の削減につながる可能性は大いにある。

EIC ネット(国立環境研究所の環境情報案内・交流サイト)<http://www.eic.or.jp/index.html> より

7) フリーマーケットの促進

(1) 目的

家具や電子・電気機器、衣料品、食器などが不要となった際に、未だ利用可能なものは、ごみ（粗大ごみや不燃ごみ）とせず、次のユーザーに引き渡すことで、商品自体の長期使用を実現する。

この「ユーザーに引渡す」ための“場”こそがフリーマーケットであり、上記の長期使用によるごみ減量、さらには排出者にとっては売却による収入があるといったメリットも存在する。

(2) 内容

市民団体等が主催するフリーマーケットに、一般市民が自らの不用品を持参して出店し、一般市民に売却する。

行政は、場の提供、開催案内等のPR支援等を行う。

近年は、上記に加え、インターネットサイトを通じたバーチャルマーケットでの開催も盛んである。

⇒時間、場所を選ばないため、幅広い出店と購入者の確保が可能となる。

(3) 効果

商品の長期使用に伴うごみ（粗大ごみや不燃ごみなど）減量が期待される。

売買を通じた“商品の長期使用等についての関心と実践度を高める啓発的な効果も期待できる。

(4) 課題

売買に伴う製品保証などについて、明確な取り決めが必要となる。

マーケット開催にあたっては、市民の意識高揚を促すような演出が必要である。

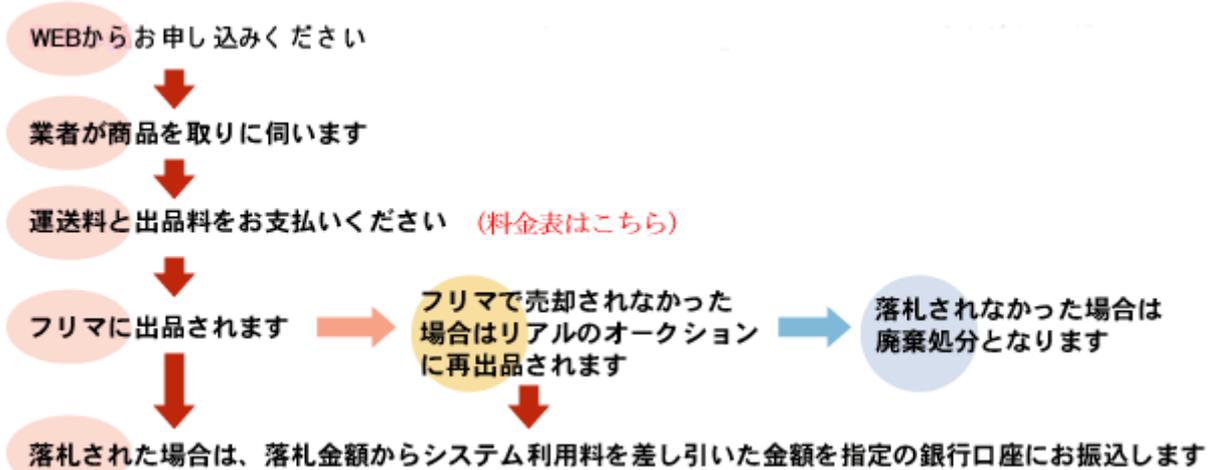
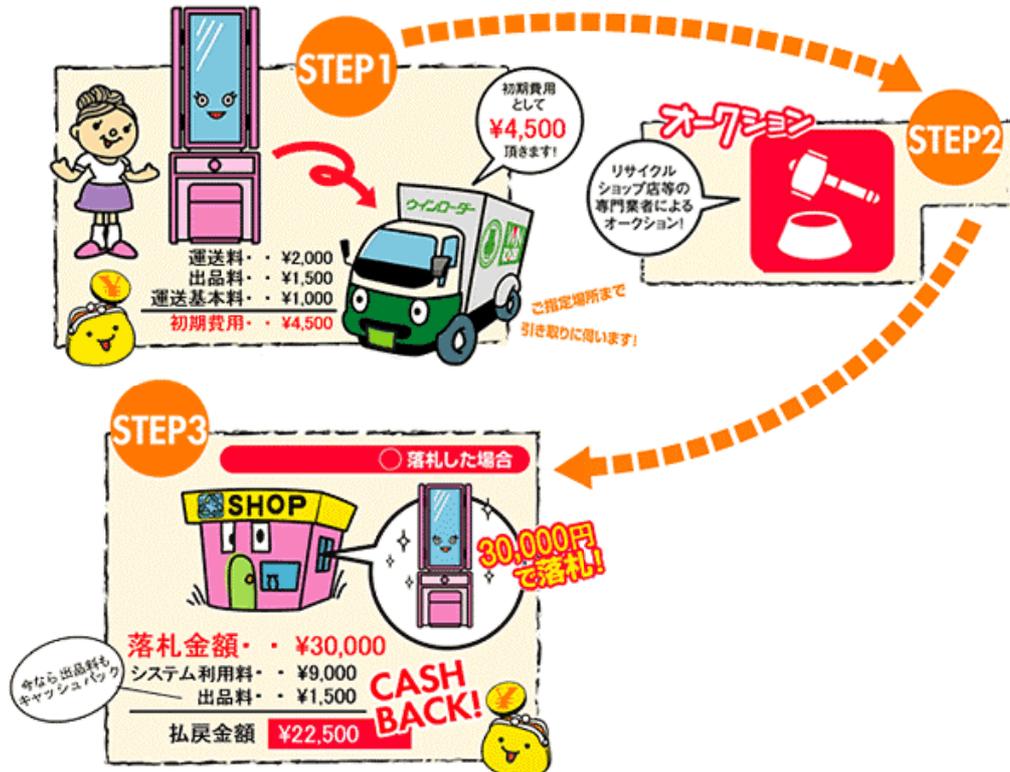
⇒単なる中古品売買に止まってしまうと、ごみ減量や環境問題などへの意識高揚にはつながらない。

⇒フリーマーケット主催者の意見としては、来場者のごみ排出マナーの悪さなどの課題がある。

(5) 参考事例

インターネットサイトを通じたフリーマーケット事例の主なものに次のものが挙げられる。

⇒(株)ウィンローダーと楽天(<http://furima.rakuten.co.jp/omakase/>)



⇒リサイクル・キング(<http://www.recycle-king.com/>)

8) エコショップ制度の展開

(1) 目的

家庭でのごみ減量活動、排出段階での分別徹底や自家処理などが中心であり、発生段階や再生資源を原料とする商品の積極購入などの段階での取組みは、メーカーや販売店といった上流での取組みが不可欠である。

この上流の取組みを促すことを目的に、環境配慮型（ごみ減量のため）の買い物が可能となる販売店のPRを行政が積極的に行うものがエコショップ制度である。

(2) 内容

県または市町村により、次のような条件を満たす販売店を「エコショップ」として認定し、環境配慮型の買い物が可能なお店として、広くPRを行う。

県または市町村が簡易包装や修理コーナーの展開、再生資源を原料とした商品の販売など、環境配慮型の買い物が可能となる条件を複数設け、その条件を満たす販売店をエコショップと認定し、地域内に広く紹介する。

(3) 効果

制度の運営者である県および市町村にとっては、簡易包装や修理サービスの展開によるごみ減量効果、エコマーク商品の販売による再生資源の利用率アップ、さらにはエコショップ利用による消費者意識の向上などが期待する効果となる。一方、これら効果の検証方法は別途開発が必要となる。

販売店サイドが期待する効果は、認定による売上や販売店としてのステータスのアップとなる。これらについても、効果検証フレームの開発が別途必要となる。

(4) 課題

エコショップ制度の殆どは、販売店にとっての「申請したい」や、消費者にとっての「利用してみたい」といった内容になっていないのが現状である。効果検証方法の開発はもちろん、制度としての充実・再考が必要である。

(5) 参考事例 ～茨城県エコショップ制度

茨城県及び各市町村では、環境にやさしい商品の販売やごみ減量化・リサイクル活動に積極的に取り組んでいる小売店舗を「エコ・ショップ」として認定するエコ・ショップ制度を設けています。対象となるのは次のいずれかの取組みを実施している百貨店や大規模小売店舗、スーパーマーケット、コンビニエンスストア等すべての小売店舗です。エコ・ショップには緑色の「エコ・ショップステッカー」が貼ってあります。お買い物の際は是非エコ・ショップをご利用下さい。

環境にやさしい商品の積極的販売(エコマーク商品,再生品,リターナブル容器入商品等)

環境にやさしい商品コーナーの設置

包装紙の簡素化や無包装化の呼びかけなどの簡易包装の推進

レジ袋の削減のための買物かご等持参の促進

取扱い商品の修理等の実施

広告チラシ等への再生紙の使用

空き缶の店頭回収の実施

空きピンの店頭回収の実施

紙パック容器の店頭回収の実施

トレイの店頭回収の実施

PETボトルの店頭回収の実施



その他のごみ減量化・リサイクル活動等環境に配慮した取組の実施
 県内のエコ・ショップ数(平成15年12月現在) 407店舗(県北228, 鹿行22, 県南94, 県西63)

3. 資源化(再生利用・エネルギー利用)

9) 生ごみ堆肥化・バイオガス化

(1) 目的

製品や容器包装の個別リサイクルが国の政策として進められ、市町村もこれに対応しているなか、次の主要ターゲットは、可燃ごみの3～5割を占める生ごみである。

従来は、家庭用コンポスト容器や家庭用電気式処理機への購入助成が主流であったが、近年はバイオガス化によるエネルギー利用技術も開発され、これら技術の適用も含めた有効利用方策が求められている。

(2) 内容

生ごみの有効利用方策としては、次のようなものがある。

	オンサイト型	集中処理型
堆肥化	コンポスト容器や電気式処理機による堆肥化、堆肥は園芸利用など。	生ごみを分別回収し、大型のコンポスト施設で堆肥化を行い。公園や街路などの緑地に還元。 畜産ふん尿が対象の堆肥化施設との組合せによる堆肥は販売されている場合も多い。
バイオガス化 (エネルギー利用)	商業施設などを対象にした小型のバイオガス化設備の開発も行われている。	生ごみを分別回収し、大型のバイオガス化(メタン発酵)施設で電力や熱に変換する。 バイオガスをパッカー車などの燃料に用いている事例もある。(神奈川県横須賀市)
新素材化 (生分解性プラスチック化)		生ごみを分別回収し、ポリ乳酸化施設で、代替プラスチックとしてのポリ乳酸を製造する。

(3) 効果

(2) のいずれの取組みも焼却量を大幅に削減されるため、次に示すような効果が期待される。

⇒ 焼却温度の安定化のために用いる重油等の化石燃料の使用量削減

⇒ 埋立量の大幅削減 など

下記は、生ごみを従来通り焼却した場合と、オンサイト型の堆肥化した場合との比較である。

経済面の評価

家庭用電気式生ごみ処理機器(6万円/基)の購入に対し、行政が20,000円の助成を行うとし、家庭での使用期間を7年と想定した。家庭での運営費(電気代)を含めた事業費用は1世帯・1日当たり約34円であるのに対し、可燃ごみ処理経費や指定袋、市販の堆肥など回避可能となる経費・購入費を収益とした場合の合計が約42円となり、先の事業費用を上回ることになる。

	家庭	行政	
費用			
設備費用	40,000	20,000	円 a
年負担額	5,714	2,857	円/世帯・年 b=a/7
日負担額	15.7	7.8	円/世帯・日 c=b/365
運営費(電気代)	10.0		円/世帯・日 d
計	33.5		円/世帯・日 e=c+d
収益			
従来の可燃ごみ処理経費		22.3	円/世帯・日 f
指定袋購入回避	4.3		円/世帯・日 g
堆肥購入回避	15.6		円/世帯・日 h
計	42.1		円/世帯・日 i=f+g+h

a 家庭用電気式生ごみ処理機器(6万円/基)のうち、2万円を行政が助成。

b 使用期間を7年と想定。

d メーカーパンフレットを基に設定。

f 1世帯・1日当たり622gの生ごみの処理コスト;山口県有機資源循環システム構築指針(H15.3)より

g 次の想定に基づく試算結果を用いた。

可燃ごみの生ごみ比率	33.3% (=1/3)	A
可燃ごみの排出頻度	2 回/週	B: 下関市を参考に設定
従来、使用していた指定袋容量	45 リットル/枚	C
上記の価格	50 円/枚	D: 下関市を参考に設定
生ごみリサイクルに伴う指定袋容量	30 リットル/枚	E=C*(1-A)
上記の価格	35 円/枚	F: 下関市を参考に設定
1世帯・1日当りの指定袋購入削減額	4.3 円/世帯・日	G=(D-F)/(7日/B)

h 次の想定に基づく試算結果を用いた。

1世帯・1日当り生ごみ量	0.622 kg/世帯・日	H山口県有機資源循環システム構築指針(H15.3)より
生ごみ処理機の減量率	25%	Iメーカーパンフレットより
1世帯・1日当り堆肥生産量	0.156 kg/世帯・日	J=H*I
市販の堆肥購入単価	100 円/kg	K販売店ちらし等より
1世帯・1日当りの堆肥購入回避額	15.6 円/世帯・日	L=J*K

環境面の評価

上記の生ごみ処理機器の稼動に要するの消費電力量を基に算出した二酸化炭素排出量は 1世帯・1日当たり約 143 グラムとなった。これは同量の生ごみを焼却処理した際に排出される二酸化炭素量(174 グラム)より少ない。

焼却処理	焼却処理量	622 kg/世帯・日	a
	CO ₂ 排出量	0.174 kgCO ₂ /世帯・日	b

家庭内リサイクル	リサイクル量	622 kg/世帯・日	c=a
	運営費(電気代)	10 円/日	d
	電気代単価	22 円/kWh	e
	電気使用量	0.455 kWh/世帯・日	f=d/e
	CO ₂ 排出係数(発電)	0.378 kgCO ₂ /kWh	g
	CO ₂ 排出量	0.143 kgCO ₂ /世帯・日	h=f*g

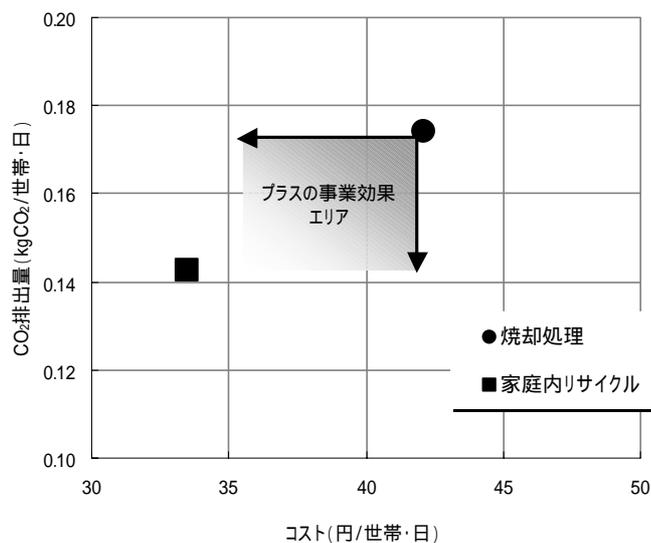
b 山口県有機資源循環システム構築指針(H15.3)より

d メーカーパンフレットを基に設定。

g 事業者からの温室効果ガス排出量算定方法ガイドライン試案ver1.4,環境省地球環境局(H15.7)より

経済・環境面の評価まとめ

上記までの2つの評価結果をまとめると下図のようになる。



(4) 課題

堆肥化

⇒ 生ごみ由来の堆肥を農地に還元している例はあるが、これらの殆どは投入物の主流を畜産ふん尿としている。逆に言えば、生ごみ堆肥の農地還元は実質的には困難な場合が多く、他の受け皿確保が不可欠となる。

バイオガス化

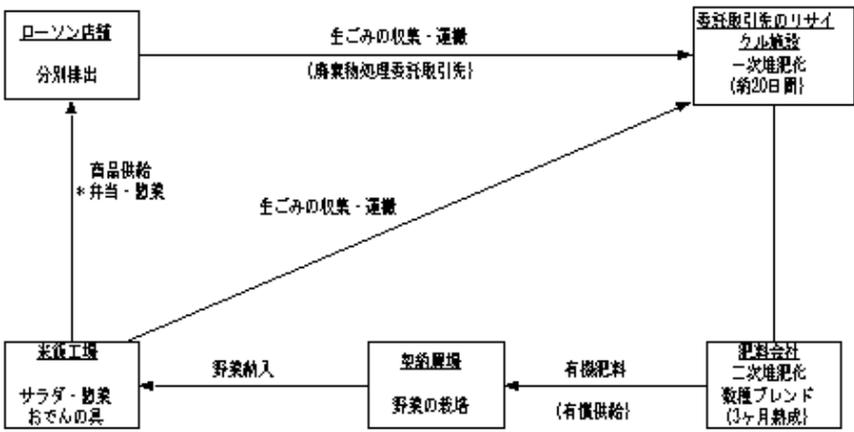
⇒ 生ごみの確保(余剰電力を得るための最低規模は1日当りの処理能力として40～50トン必要)、事業収入の大部分を占める熱エネルギーの受け皿確保、発酵に伴う廃液処理の低コスト化などが主な課題となる。

新素材化

⇒ 生ごみからのポリ乳酸は、収率が低く(残さ)が多いことが指摘されている。
⇒ 生分解性プラスチックの競争力を高めるためには、スケールアップが不可避である。現状では、バージン資源由来のプラスチック原料価格の5倍ほど。

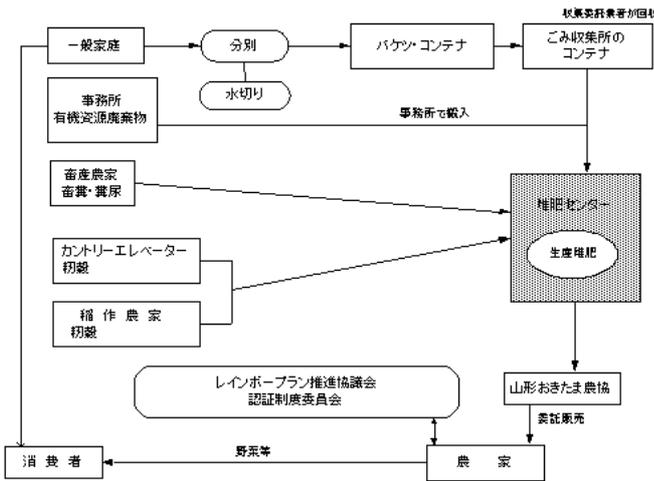
(5) 参考事例

ローソン

関連主体	ローソン(中間処理業者, 肥料製造会社との提携)
事業開始の背景・動機	環境問題に取り組む企業としての方針から, ごみの資源化事業の一環として行っている。
事業開始時期	平成9年9月
事業の特徴	<p>中間処理業者, 肥料会社, 農家それぞれとの連携システムを構築することにより事業が成り立っている。</p> <p>従来, ごみ処理は各店舗に任されており(フランチャイズ制度), 各店舗それぞれが委託業者を選定していたが, それをひとつの委託先に集約した上での事業である。</p> <p>資源化が可能な業者へ委託先を変更してごみ処理コストの節約につながっている。</p> <p>委託収集業者はコンテナを生ごみ用, それ以外と二つ搭載した形で収集運搬に当たっている</p> <p>広域処理であり、再資源化業者は各市町村から収集運搬許可を取得した上で, 理解と承認を得る必要がある。</p>
事業の概要と枠組	<p>コンビニエンスストアチェーン店である同社が神奈川県内等約 270 店舗から発生する賞味期限切れの弁当や惣菜を, 中間処理業者への委託により分別・コンポスト化(一次処理)をしている。10年5月からは京都市内でも開始した。</p> <p>一次処理品は肥料原料として肥料業者へ無償で送られて, 二次処理以降の操作が行われる。</p> <p>製品は契約農家で野菜の栽培に利用され, 再び同社の食材工場で加工されて店頭に並ぶ, というネットワークを形成している。</p> <p>事業の枠組み(下図)</p>  <pre> graph TD A[ローソン店舗 分別排出] -- "生ごみの収集・運搬 (廃棄物処理委託取引先)" --> B[委託取引先のリサイクル施設 一次堆肥化 (約20日間)] B -- "生ごみの収集・運搬" --> C[肥料会社 二次堆肥化 数種ブレンド (3ヶ月熟成)] C -- "有機肥料 (有償供給)" --> D[契約農場 野菜の栽培] D -- "野菜納入" --> E[表産工場 サラダ・惣菜 おでんの具] E -- "高品質供給 * 弁当・惣菜" --> A </pre>

関連主体	ローソン(中間処理業者, 肥料製造会社との提携)
処理システムの概要	<p>各店舗から発生する賞味期限切れの弁当等を, 包装されたままの状態に収集して中間処理業者に委託し, 機械操作により生ごみと包装の分別を行い一次発酵している。</p> <p>委託業者は生ごみ専用のコンテナとそれ以外の計 2 種類のコンテナを搭載した形で収集運搬を行っている。</p> <p>中間処理業者が一次発酵→肥料会社が二次発酵(鶏糞・おから・コーヒーくず, 樹皮等を加えて製造している)</p> <p>廃棄物処理法に基づく自区内処理の原則があるため, 搬出源, 搬入先における自治体への理解と承認を得た上で収集を行っている。</p>
製品とその流通について	<p>肥料会社で製造されたコンポストは市場へ出された後, 同社の契約農家にて使用され, 野菜類の栽培に利用される。</p> <p>自家製若しくは別のコンポストにブレンドされて使用されているケースが多い。使用形態は農家側に任されている。</p> <p>栽培された野菜については, 同社で基準を設けている。</p>
経済性	廃棄物処理法による原料排出源, 搬入先それぞれにおける収集運搬業の許可及び処理業の許可
事業に係る法規制等	<p>従来のごみ処理委託経費を超えないことを原則としているため, 生ごみリサイクル事業により, 店舗のごみ処理委託経費が増加することはない。</p> <p>生ごみの有機肥料化の取り組みによって食材のコスト削減, 有機農産物の差別化による商品力のアップ等の効果があり, 最終的には経営上のメリットもあるとしている。</p>
今後の方向性	<p>実行できる地域から随時こうした事業を拡大する方針である。</p> <p>コンポスト化に限らず, 飼料化等についても検討していく。</p>
その他	<p>生ごみを受入れ, 肥料として流通していける中間処理業者が不足している。さらに, 生ごみの一次処理製品を肥料原料として受け入れる肥料会社も少ない。</p> <p>複数の自治体をまたがって生ごみを収集運搬できる業者, 及び生ごみを再資源化できる中間処理業者が少ない。</p> <p>契約農家のニーズに適合した有機肥料とするために, コンポストの高品質化及び品質の安定化を図ること。</p> <p>地方の業者では, ひとつの自治体のみの収集運搬許可をもっている場合が多いので, 収集, 再資源化を依頼できる業者を探し出すのが困難である。</p>

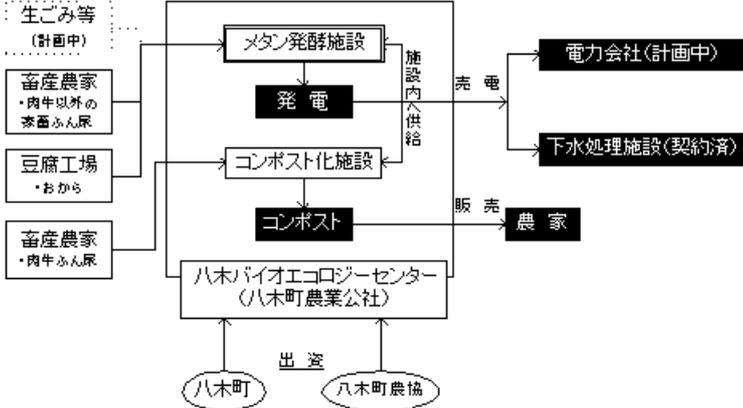
長井市レインボープラン

<p>関連主体</p>	<p>山形県長井市</p>
<p>事業開始の背景・動機</p>	<p>基本構想／農家と消費者との協力により相互理解を深め、地域循環システムを創り出すことにより、有機資源のリサイクルを図り、環境改善と健康な食生活を生み出し、自然と人間の永続的な共存を図っていくために、次の目標を掲げ、計画を推進する。</p> <p>基本目標／有機物の再資源化、優良堆肥の生産、土づくり・有機農産物の生産、域産域消による農産物の流通、農業担い手育成（農産物のブランド化）</p>
<p>事業開始時期</p>	<p>平成9年3月</p>
<p>事業の特徴</p>	<p>市民が主役となり地域内で生産と消費の循環の環を作ろうとした事業であり、調査やアンケートの実施など長い時間をかけてつくり出したものを、行政が支援する形で具体化してきた。</p> <p>一般廃棄物、産業廃棄物双方の有機性廃棄物を取り入れた形の再資源化事業である。特に、事業系だけでなく家庭系の生ごみをも含めた再資源化ネットワークが構築されている。</p> <p>事業の推進協議会に製品利用者である農家や市民各層の代表が従事しており、生産・流通・農作物の認証の各過程において、コンポスト製品及び農作物の利用者・消費者の目が事業全体に行き渡る仕組み作りがなされている。</p> <p>再資源化製品を使用した農作物の認証制度を設け、農作物のブランド化を図っている。</p>
<p>事業の概要と枠組</p>	<p>家庭系生ごみ及び事業系の生ごみ及び畜産ふん尿をコンポスト化。稲作農家から排出される籾殻を水分調整材に利用している。</p> <p>これら有機性廃棄物を堆肥センターで堆肥化し、この堆肥を使って生産された農作物は「レインボープラン推進協議会認証制度委員会」によって認証された農産物として、再び消費者へ循環する仕組みである。</p> <p>事業の枠組み（下図）</p>  <pre> graph TD A[一般家庭] --> B(分別) C[事務所 有機資源廃棄物] --> D(水切り) B --> E[パケツ・コンテナ] D --> E E --> F[ごみ収集所の コンテナ] F --> G[堆肥センター 生産堆肥] H[畜産農家 畜糞・糞尿] --> G I[カントリエレベーター 籾殻] --> G J[稲作農家 籾殻] --> G G --> K[山形おきたま農協] K --> L[委託販売] L --> M[農家] M --> N[野菜等] N --> O[消費者] P[レインボープラン推進協議会 認証制度委員会] --> M Q[市民農業者が回収] --> F </pre>

<p>関連主体</p>	<p>山形県長井市</p>
<p>処理システムの概要</p>	<p>家庭系生ごみは、中央地区の約5,000世帯を対象とし、収集所数は220カ所程度である。対象地区を2地区に分け、地区ごとに週2回生ごみ収集日を設定している（月・木収集の地区が約40%、火・金収集の地区が約60%）。この他、「燃やせるごみ」の収集（方式は従来どおり）を週1回実施している。</p> <p>生ごみ収集のポイントは「持続的に収集できること」「分別を徹底できること」の2点である。このため、モデル事業やパイロット事業、市民のアンケート調査等を行い、バケツコンテナ方式を採用した。主な理由は以下のとおり。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①住民の排出経費が安価である（紙袋と水切りバケツの費用を比較した場合） ②紙袋使用量を削減することで、リサイクルの考え方を普及する ③集積所の維持管理が容易である ④分別協力率が高まり、異物が少なく良質のコンポストが生産できる ⑤堆肥化プラントを簡素化できる（紙袋の破袋や異物除去工程の省略が可能） <p>事業系生ごみは、学校給食センターや病院等、量・質ともに安定している排出源事業所のみ限定している。</p> <p>畜ふんは、堆肥センター内に貯蔵施設を設置しないという考え方で搬入計画を策定した。酪農関係、和牛関係団体との話し合いを持ち、原料が定期的に搬入されるような体制とした。2～3トン/日を週4回程度搬入している。</p> <p>畜産ふん尿や籾殻は、併せ産業廃棄物として扱われるので、コンポスト化施設は一般廃棄物処理施設の設置許可のみを受けており、産業廃棄物処理施設ではない。</p> <p>籾殻については、カントリーエレベーターと一般農家から年間計450トンを無料で搬入している。</p>
<p>設備内容・処理フロ</p> <p>—</p>	<p>名称:長井市レインボープランコンポストセンター 建設:平成6～7年度 処理量:2,400トン/年(9トン/日), 生産量:807トン/年</p> <p>堆肥生産ラインのフロー（下図）</p>
<p>製品とその流通について</p>	<p>生産した堆肥は、2ヶ月に1回程度成分を分析し、品質の点検を行っている。塩分含有量は0.6～0.7%と高めであり、施設栽培には塩類集積の可能性があるが、露地栽培であれば問題がないとしている。また、成分調整等を行って生産コストを高めるよりも、施肥指導を行う方が有効であると考えているとのことである。</p> <p>販売は、山形おきたま農協に委託している。計量販売（4,000円/t、予め農協に注文してから、コンポストセンターに直接取りに行く）と袋詰め（280円/15kg、150円/5kgの2サイズ、同農協のグリーンセンターで販売）がある。</p>

関連主体	山形県長井市
経済性	<p>施設事業費／補助事業名：農林水産省地域リサイクルシステム確立事業 事業費：430 百万円(工事費：385.2 百万円) 維持管理費：25 百万円/年(処理ト ン当たり…11 千円/t)</p> <p>建設工事に係る補助事業名：地域資源リサイクル推進整備事業(農林水産省補助, 補 助率国 1/2 県 9%)</p> <p>処理手数料／原料資材の収集・搬入はコンポストセンター側が行う。籾殻について もコンポストセンターのトラックで収集している。 1. 事業系生ごみ：70 円/10kg 2. 畜ふん(敷料を含む)：5 円/10kg 3. 畜尿：10 円/10kg 4. その他の有機物資材(籾殻以外)：70 円/10kg</p> <p>処理経費(年間)／センター運営費 2,500 万円－堆肥販売収入等 500 万円＝2,000 万円</p> <p>→設備費を除く人件費, 電気・水道料, 堆肥袋代, 消耗品費, 修繕・保守点検</p> <p>コンポスト化に要する経費は, 運転費だけで比較した場合に焼却とほぼ同様であ り, 施設費, 生ごみ分別収集費用等を含めると経済的負担は増大するが, コストの増 加分に関しては市民との合意を元に「健康な土を維持する経費」「そこで生産した 農作物を食べて市民が健康になるための経費」「生命の資源や現在の暮らしを後世 に残すための経費」等の環境コストとしている。</p>
事業に係る法規制等	<p>廃棄物処理法に基づく一般廃棄物処理施設の設置許可 改正肥料取締法に基づく「たい肥」の成分保証が必要となる。</p> <p>その他</p>
その他	<p>生産した有機農産物を朝市等で販売し, 地域で消費することで, 農家と市民(消費 者)にとって利のある循環の流通システムが成立する。このことによって, 生産者及 び消費者双方の地域農業に対する意識が高められ, 生ごみの分別や有機物の循環が 市民に浸透しつつある。</p> <p>有機農産物は, まだ生産量自体が少ないことに加え, 大きさや形が不揃いであるな ど見栄えが劣るため, 自家用を中心に利用しているのが現状である。しかし今後は, 適正価格の設定, 有機農産物に対する消費者の意識改革を行い, 市場への出荷量も 増加する予定である。更に, 堆肥の利用及び農産物の流通を推進するため, 散布代行 システムや, 生産した農産物の認証制度等の導入を検討している。</p>

八木町バイオエコロジーセンター

<p>関連主体</p>	<p>八木町農業公社(京都府八木町,バイオエコロジーセンター)</p>
<p>事業開始の背景・動機</p>	<p>農業の機械化や化学肥料等の普及によって,以前のように農地利用されず野積みされた家畜ふん尿による公害が問題となった。(悪臭,灌漑水の富栄養化)</p>
<p>事業開始時期</p>	<p>平成 10 年 11 月</p>
<p>事業の特徴</p>	<p>バイオガス化及びコンポスト化の組み合わせによる処理方式である。 家畜ふん尿とともにバイオガス化の安定のために“おから”が原材料として利用されている。 バイオガスは発電燃料として使用され,発電された電力によって施設全体の電力がまかなわれている。余剰電力を売電している。 発電によって副生する熱エネルギーも,施設内の暖房やバイオガス発酵槽の保温に用いられる。 京都府で初めて「廃棄物再生事業者」登録を受けており,これを利用して,将来は生ごみ等も含めた幅広い有機資源の再生処理事業への展開を模索している。</p>
<p>事業の概要と枠組</p>	<p>町と農協が出資する公社が施設運営を担い,町内の畜産農家からの家畜ふん尿及び食品工場からのおからを有料にて受け入れ,バイオガス化及びコンポスト化処理している。 バイオガスからメタンを回収しガスエンジンにて発電している。電力は施設全体の電力需要を賄い,余剰電力については 2001 年度から関西電力に売電する事業開始した。 バイオガス化した後の残さである消化汚泥はコンポスト化処理され,販売されている。なお,肉牛のふん尿は直接コンポスト化過程に投入されている。 事業の枠組み(下図)</p> 

関連主体	八木町農業公社(京都府八木町,バイオエコロジーセンター)
処理システムの概要	<p>搬入／畜ふん尿は,農家が各自のダンプカー,バキュームカーで搬入する。入り口付近のトラックスケールで計量し,種別(家畜の種類。会員は車のナンバーで登録)ごとの搬入量を記録する。おからは農業公社が回収している。</p> <p>メタン発酵施設／BIMA 消化発酵槽:中温(35℃前後),滞留時間 30 日で CH₄:CO₂=60:40 の消化ガスが発生する。圧力式(無動力)の攪拌システムが特徴である。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原料 32t/d を 8 回に分けて原水を注入し,無動力攪拌を促している。 2~3 ヶ月に 1 回ドレンで発酵槽下部から沈殿物(砂,難分解性成分)を引き抜く。発酵槽からの配管中に蓄積する砂等については,定期的に清掃・除去する。 管の閉塞等のトラブルが発生した場合にメンテナンスを行う(製造元と契約)。 <p>堆肥化施設／メタン施設から排出された脱水ケーキと肉牛のふん尿をロータリー式発酵装置(2台×2槽)に投入し,1日1回ロータリーの回転で攪拌を25日間くり返し一次発酵を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一次発酵した堆肥を堆肥舎(5槽×2棟)に移動し,65日間の堆積により二次発酵する。 製品庫でフレコン・袋詰めを行う。マニアスプレッダーで農地還元サービスも実施している。 <p>発電／メタン発酵で発生した消化ガスを使って発電するとともに,排熱も使用している。発電容量は,2台の発電機で合計 140kW である。</p>
製品とその流通について	<p>バイオガス発電／発電量:2,400kw 時/日(うち施設内使用量を除いた 700kw 時/日を売電)</p> <p>堆肥／生産量:約 7,000 トン/年</p> <ul style="list-style-type: none"> 堆肥製品は,農協を通じて販売している。製品価格はバラが 6,000 円/トン,フレコン(500kg)が 3,000 円,袋入は 320 円(40L)及び 170 円(20L)
事業に係る法規制等	<p>廃棄物処理法に基づく再生事業者の登録を京都府より取得(平成 7 年 10 月)</p> <p>産業廃棄物中間処理施設の設置許可を京都府より取得</p> <p>産業廃棄物処理業の許可を京都府より取得(動物のふん尿,食品加工残さ)</p> <p>産業廃棄物収集運搬業の許可を京都府より取得(動物のふん尿,食品加工残さ)</p>
経済性	<p>施設事業費／施設費:11 億 9,197 万円(メタン:5 億 6,800 万円,堆肥化:5 億 2,397 万円)</p> <ul style="list-style-type: none"> 処理費(設計量を処理した場合):10 千円/廃棄物トン 維持管理費用:6,766 万円/年(メタン:4,447 万円/年,堆肥化:2,319 万円/年,設計値(実際はこれよりは安価)) <p>処理手数料／各畜産農家からの家畜ふん尿はバキュームカー等で,おからについては食品工場からトラックにて搬入される。 1.乳牛:10 千円/頭・年 2.肉牛:5 千円/頭・年 3.豚:1.1 千円/頭・年 4.おから:5 千円/トン</p> <p>売電／年間約 100 万円を見込む(買電をゼロにすることで約 300 万円の経費削減可能)</p>
今後の方向性	5~10 年後を目途に,食品工場排水汚泥や生ごみをも処理対象物としていく計画である。

関連主体	八木町農業公社(京都府八木町,バイオエコロジーセンター)
その他	<p>維持管理費用の節減が課題となっている。消化汚泥の脱水過程における凝集剤及び脱水後の水処理において使用する膜の洗浄に要する水道水の費用が大きく、これらの節減を目指す。</p> <p>堆肥販売の他に、マニユア・スプレッダー(2台)での農場散布も請け負っている。3,000円/10aで要請は多いとのこと。</p> <p>畜産農家の畜舎はフリーストール式を持っているのは1件のみで、自然流下式が多い。配管が詰まっており、ふんも尿も一緒になっている所も多い。</p> <p>酪農家は自己の圃場散布分だけ生ふん尿を取っておき、残りを処理に出している。生ふん尿散布が禁止されるので、できるだけ全てふん尿を委託し、堆肥を散布するように促している。</p>

10) 古紙リサイクルの推進

(1) 目的

新聞、雑誌、ダンボールは分別収集・リサイクルの長い歴史をもち、(家庭由来の)紙製容器包装は容器包装リサイクル法によりリサイクルルートが整備されるなど、紙類のリサイクルは進展している。

下表をみるように、次にその対策が求められるものとしてはOA古紙が挙げられ、その主要排出源である事業所を交えた取組みが求められるものとする。

しかし、紙パックやOA用紙を原料とした古紙100%のリサイクルシステムを構築している例もある(世田谷区)

表 現状の古紙リサイクルの状況

品目	リサイクル率
新聞	90%以上
ダンボール	90%以上
OA用紙	40%程度
その他	30%程度

世田谷ロール



- シングル 130メートル巻 (左)
- ダブル 65メートル巻 (右)
- 各パック6個入り (メーカー希望価格) 390円(消費税別)

世田谷ティッシュ



- 1個200組400枚入り
- 取り出し口のビニールがありませんので、使用後は空き箱を区の資源回収に「雑誌類」といっしょにお出しいただき。
- 1パック5個入り (メーカー希望価格) 350円(消費税別)

世田谷ティッシュのデザインは、326点の応募作品の中から選ばれた、区の花「さぎそう」をイメージしたグラフィックデザイナー、赤塚圭子さん(川崎市富前区在住)の作品です。

(2) 内容

主要な OA 用紙リサイクル

品目	回収段階	リサイクル段階
事業系古紙 (OA用紙)	中小事業所の連携による回収システムの構築 (オフィス町内会や商店街内店舗の連携など) ⇒ 一般的に事業所規模とリサイクル率は反比例するといわれている。(実態調査で検証予定) ⇒ リサイクルが進まない理由は、中小事業所の連携	従来の古紙回収ルートによる再生利用 (マテリアルリサイクル) 再生古紙以外の新用途の開拓 ⇒ RDFなどの燃料化によるエネルギー利用 (エタノール化なども開発されている) ⇒ セルローズファイバーなどの建材利用 (長野県飯田市や山口県など)

(3) 効果

リサイクル向上による環境面の向上が期待される。

(4) 課題

従来のリサイクルルートはもちろん、新用途の場合であっても、排出段階での分別と量 (ロット) の確保が不可欠である。

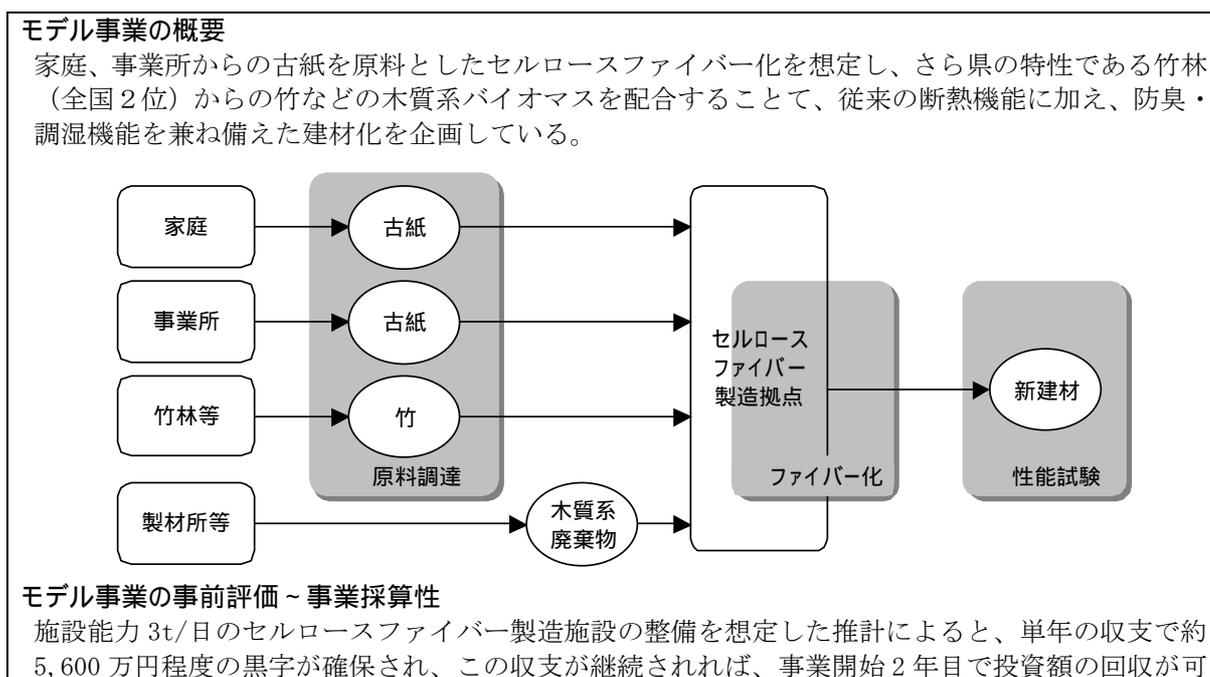
⇒ 新用途研究の多くは、この原料確保の段階でストップしている。

また、新用途の場合は、エネルギーや建材等の市場性評価が重要となる。(受け皿の確保)

(5) 参考事例

下記は山口県がゼロエミッション・プロジェクトとして進めている古紙等の新建材化である。

(今年度はモデル事業を展開)



能となるとしている。

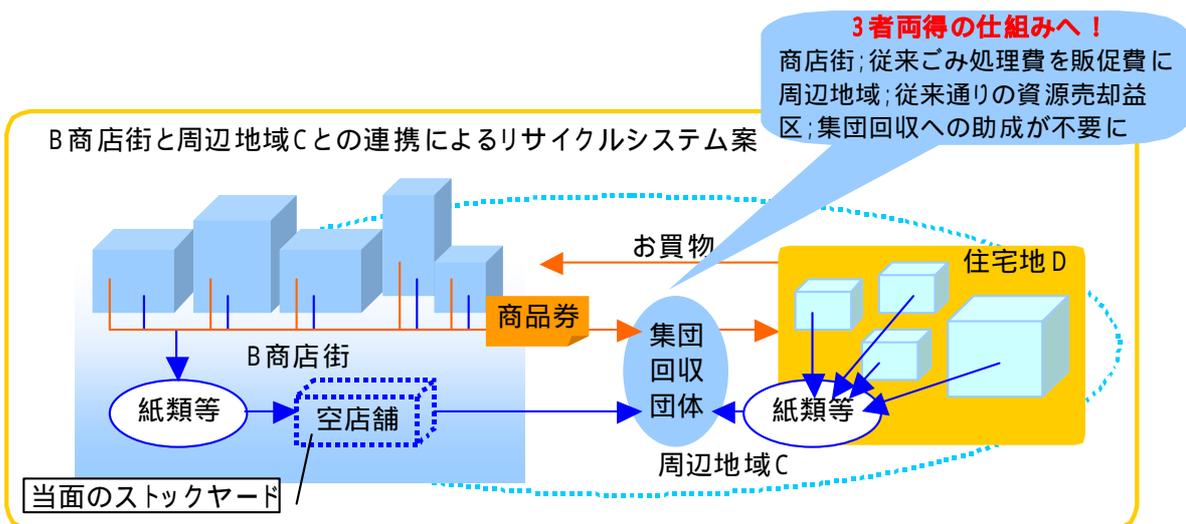
事業経費			
施設整備	施設規模	3 t/日	a
	施設単価	50,000 千円/t	b
	施設費用	150,000 千円	$c=a*b$
	補助金	30,000 千円	d
	負担額	120,000 千円	$e=c-d$
	負担年額	7,500 千円/年	$f=(e-(c*5\%))/15$
施設運営	固定	20,000 千円/年	g
	比例	10,000 千円/年	h
原料調達	紙類	5,000 千円/年	$j=k*l$
	買取単価	10,000 円/t	k
	買取量	500 t/年	l
	竹	3,000 千円/年	$m=n*o$
	買取単価	15,000 円/t	n
	買取量	200 t/年	o
年間コスト計		45,500 千円/年	$p=f+g+h+i+m$

事業収入			
事業収入	製材端材	1,350 千円/年	$q=r*s$
	手数料単価	4,500 円/t	r
	処理量	300 t/年	s
新建材販売	販売単価	100,000 千円/年	$t=u*v$
	販売単価	100,000 円/t	u
	販売量	1,000 t/年	v
年間収入計		101,350 千円/年	$w=q+t$

cについて：施設用地費用は含まない
dについて：補助率1/3, 上限3,000万円で推計
fについて：15年償却, 残存価値5%で推計

経済・環境面の評価まとめ

上記までの2つの評価結果をまとめると下図のようになる。



4. 市民の意識啓発と参加等

1 1) ミュニケーション・ツール

(1) 目的

ごみ処理施設の見学や各種フォーラム・イベントなどへの参加といった1度きりの参加に止めず、継続的なコミュニケーションや参加により、関心や実践度を向上させるもの。

(2) 内容

県や市町村が、環境配慮やごみ減量に関する一定の条件を設け、これを満たす家庭や事業者を認定する制度を設ける。これにより、各種の取組みをナビゲートしていくとともに、地域や業界のリーダーとしての育成も視野に入れる。0 (34 頁) のエコショップ制度は、これに該当する。

国際規格である ISO14001 の仕組みを応用し、家庭や中小事業所向けの環境マネジメントシステム (簡易版) を導入させるといった取組みも多くとられている。

福井市における家庭版 ISO 制度

ISO14001 を手本に、家庭でも環境にやさしい暮らし方に取り組んもらうための仕組み整備する。

プログラムは次の2段階を用意している。

- ⇒ 初級編: 3ヶ月を一区切りに環境にやさしい暮らし方を目指すもの。(下図)
- ⇒ 「電気」、「ガス」、「水道」、「ガソリン」、「ごみ」、「灯油」の項目で、一つ以上、数値目標をたてる。また、プラン(P)、実行(D)、チェック(C)、見直し(A)のPDCAサイクルを利用した環境にやさしい取組み方をご家庭で実践するもの。

環境にやさしい行動 約束シート

私たちが家族は、「環境にやさしい行動」を、できることからひとつずつ行い、地球の環境を守るため、未来の人類のため、また、私たちの生活のムダをなくすために、次の行動にチャレンジすることを約束します。

_____年 月 日

住所 〒 _____
 TEL _____ FAX _____
 E-mail _____



参加する家族全員のお名前（リーダーには○印を）

名字 _____ 名前 _____

I 台所では

A-1	冷蔵庫の開け閉め回数を少なくし、開けたらすぐ閉めるようにする	
A-2	調理時は鍋の底からコンロの炎がはみださないようにする	
A-3	油を捨てるときには新聞紙にしみこませたり、固めるなどして捨てる	
A-4	ガス給湯器を使わないときは種火を消す	
A-5	排水口や三角コーナーなどには紙袋やネットをつける	
A-6		

▶ I～Vのグループ毎に1つずつ取り組みする項目に○印を

II 部屋・庭では

B-1	廊下や玄関、使わない部屋の照明はこまめに消す	
B-2	庭に樹木を植えたり、生垣を設置するなど身近な緑を増やす	
B-3	カレンダーやチラシの裏面などはメモ用紙として再利用する	
B-4	家具や家電はなるべく修理して使う	
B-5	窓の開け閉めや、着るもので温度調節をする	
B-6		

やさしさチェック
 ①今までやっている
 ②これからできる
 ③努力すればできる
 ④これからは無理
 念項目に、あてはまる
 番号を記入

III 風呂・洗面所その他

C-1	歯磨きをする時は水を出しっぱなしにせず、コップに汲んで口をすすぐ	
C-2	洗濯はまとめ洗いを（洗濯機容量の80%ぐらいが適量）	
C-3	衣類は天日乾燥するようにし、乾燥機を使う回数を減らす	
C-4	ごみの分別には家族ぐるみで取り組み、地区やPTAの資源回収に協力する	
C-5	ペットボトル、トレイ、牛乳パックなどはリサイクルに出す	
C-6		

IV 買い物の時は

D-1	トイレトペーパーなど、再生品を使う	
D-2	シャンプーなどは詰め替え用を選んで買い、容器は使える限り何回でも使う	
D-3	紙コップ、紙皿、割り箸などの使い捨て商品は買わない	
D-4	買い物袋や買い物かごを持参し、レジでポリ袋をもらわない	
D-5	必要のない包装は断る	
D-6		

V 外出時は

E-1	アイドリングストップをしたり、急発進・急加速をしないなどの「エコドライブ」に気を配る	
E-2	車に余計な荷物は積まない	
E-3	タイヤの空気圧を常に適正に保つ	
E-4	道路、山林、海岸、河川などへのごみの投げ捨てをしない	
E-5	ごみは持ち帰る	
E-6		

約束シート記入後、事務局に郵送・FAX・Eメールして下さい。

その他、家庭版 ISO を運営している主な市町村

⇒ 会津若松市（福島県）の家庭版環境ISO、平塚市（神奈川県）のファミリー環境ISO、上越市（新潟県）の「エコ市民大作戦」、草津市（滋賀県）の環境家族、水俣市（熊本県）の「わが家の環境ISO 環境にいい暮らしづくり」など多数

1 2) ステークホルダー間の合意形成

(1) 目的

ごみ政策における県や市町村の今後の方向性や、具体的な取組内容（施策・事業）の決定には市民や事業者の意見を反映することが不可欠である。

一方、一般の市民・事業者にとって、県や市の将来の方向性や自らの生活に直結しない分野については、自己の問題になり難く、また、自らの事業や生活に直結する部分への意見は、いわゆる『総論賛成・各論反対』に陥りがちである。

このような背景のなか、望ましい「意見集約・合意形成」のあり方は、ごみ行政の大きな課題となっている。

(2) 内容

意見集約・合意形成は次の3つに整理される。

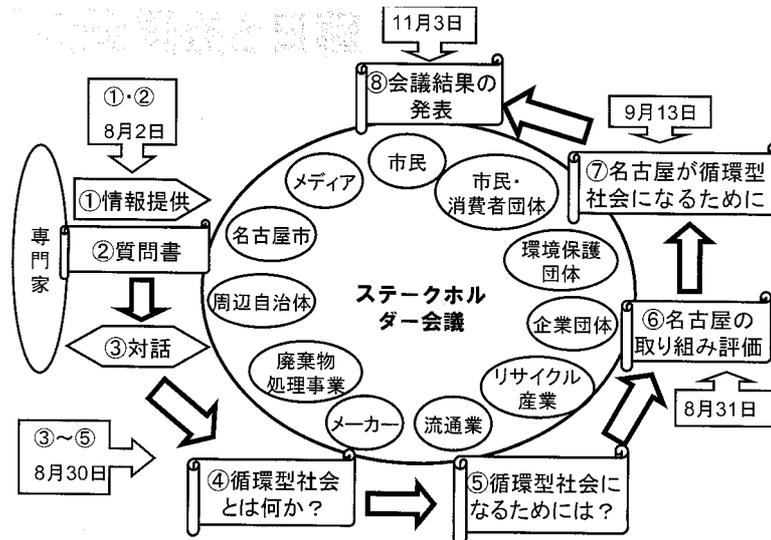
計画策定や検討を行う場合は、一貫して1つの方法を用いる場合もあれば、検討の各段階において方法を使い分けるといったこともある。

	市民パネル型	利害関係者型	ハイブリット型
特徴	多様な価値観や意見を持つ多数の市民（無作為抽出等により選出） 利害関係者と専門家は証人として参加し情報提供	異なる利害集団の代表者による会議、市民も利害代表として参加することが可能 専門家は情報提供	市民パネル型と利害関係者型の組合せ 異なる立場である利害関係者と市民パネラー等が会議に参加
具体的手法例	コンセンサス会議 市民陪審 など	シナリオワークショップ 市民諮問委員会 市民イニシアチブ	左記に準じる
期待される成果	市民の視点での問題への共通理解、専門家との双方向の対話による相互理解	利害集団同席による合意点の発見	利害集団・一般市民・専門家間での問題の共通理解

名古屋大学大学院環境学研究科広瀬研究室資料を基に作成。

名古屋市における「循環型社会のビジョンづくり」～ハイブリッド型による意見集約と合意形成

ビジョンに必要となる基本的な要素は、名古屋のごみ減量化の取り組みにおいて、特に深い関わりを持つ市民・消費者団体、環境保護団体、メーカー、流通、リサイクル産業、企業団体、名古屋市、周辺自治体、廃棄物処理事業、メディアといった利害関係者(ステークホルダー会議)で検討を行う。



ステークホルダーから要求されたビジョンの要素は、専門家により複数のシナリオとして加工される。このシナリオに関する協議および選択は、一般の市民により行うこととしている。(市民パネル会議)

会議録

第1回松戸市資源循環型社会構築検討委員会 議事録

- 日 時 平成16年6月25日（金）午後2時～
- 場 所 松戸市役所新館 5階 市民サロン
- 議 題 (1) 松戸市資源循環型社会構築検討事業について
(2) 本市の清掃事業の概要について
(3) 検討委員会の今後の作業について
(4) その他
- 出席者 委 員 12名（三藤委員長、戸田副委員長、沼尾委員、千葉委員、中澤委員、
光岡委員、岸本委員、田中委員、飯塚委員、山下委員、倉辺委員、中岡委員）
環境担当部 7名（担当部長、次長、環境業務課長、クリーンセンター所長、
日暮クリーンセンター所長、和名ヶ谷クリーンセンター所長、施設担当室長）
事務局 5名
アドバイザー：株式会社循環社会研究所 2名

※資料（添付を省略）

松戸市資源循環型社会構築検討委員会設置要綱
松戸市資源循環型社会構築検討委員会委員名簿
松戸市資源循環型社会構築検討事業について
平成16年度松戸市清掃事業概要
検討委員会の今後の作業について

[開会]

委員長および副委員長選出

委員長に三藤利雄委員が、副委員長に戸田栄造委員が選出された。

委員長 本委員会設置要綱の説明を事務局に求める。

事務局 設置要綱について説明。

～この要綱について、出席委員全員が了解～

委員長 議題①「松戸市資源循環型社会構築検討事業について」、事務局に説明を求める。

事務局 配布資料3について説明。

～この件について、委員長から各委員に意見等を求める～

委 員 リサイクルへの取り組みが重要。

資源ごみ以外に、現在ごみ収集しているもので循環していくようなものがあるか。松戸市は都市型であるが、農家もある。梨のつるまたは街路樹の剪定したものを破碎し、チップ化し、公園に敷き詰めるなどのリサイクルを試みるも、

害虫が発生するなど上手くいかない。肥料化なども問題がある。

また、食品リサイクル法施行後、うまく資源として循環できているのか問題と思う。

委員 本委員会でのミッション（果たすべき使命）は何か、検討しアウトプットするものはなんであるのか。最初に明確にしておかないと迷走しやすいので、共通認識を持っておきたい。資料には検討項目として「リサイクルシステムについて」「ごみ処理費用負担の適正化について」「その他、資源循環型社会構築に必要な事項」とあるが…。

委員長 設置要綱第2条「所掌事務」に記載しているが、事務局に説明を求める。

事務局 当委員会では、本市の清掃行政についてのあるべきすがたを、基本的な考え方や、その実現に向けての政策の方向性について提言としていただければと考えております。

委員 資源循環型社会構築に向けて検討するといっても、漠然としていて、焦点がぼけてしまう。配布された資料を見ると、資源循環型社会構築検討事業は、15年度、16年度の二カ年で行うとなっている。前年度の調査・分析結果を基礎として、今年度は検討を行っていくのではないか。

事務局 平成15年度に実施しました、ごみの発生、収集から最終処分までについて検証しました事業報告書について、次回までに用意します。

委員 配布資料「松戸市ごみ処理基本計画」での計画目標は、なにを基にして設定しているか、考え方などを知りたい。

事務局 「松戸市ごみ処理基本計画」策定にあたっては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第6条の規定により、市内で発生する一般廃棄物の処理に関する基本方針を、長期的な視点に立って行うものであり、概ね5年ごとに見直すこととなっています。

今回（平成14年度）の計画見直しにあたっては前計画（平成9年度）を概ね踏襲し、ごみの発生抑制やリサイクルの推進など短期的・中期的事業を組み込み、市民・事業者・行政が一体となって循環型社会の構築を目指すもので、平成29年度を目標達成年度とした数値目標を設定しています。

委員 ごみ発生の部分で、主婦が多く携わっています。ごみ発生量の抑制には、啓発が重要であると思う。物は最後まで使い切ることが大切であり、また、ごみとして出さないようにリサイクルすることが必要。

このような活動を市民等団体が進めるための場所が、市内には少なく思われる。

委員 循環型社会を目指すには、ごみ量を減らすことが基本である。出す側の意識が、大きくごみの発生量に作用しているようだ。燃やせるごみとして処理しているものの中に、資源物もある。こういった、ことを減らすため、誰が出したごみが分かるようにするのも一つの方法ではないかと思う。軒下回収などは効果

的と思われるが、コスト面での問題が大きい。

いずれにしても、分別の意識を高めていくことが重要ではないか。

委員 六高台では、軒下回収を行ってないので、市内での、ごみ収集状況などが分かれば今後の検討においての参考にしたい。また、し尿処理についてもお願いしたい。

副委員長 今日は1回目でもあります。委員皆さんとの顔合わせが1番で、本格的な議論・検討は次回以降としてはいかがなものか（出席委員了解）。

委員長 市の清掃事業について質問がありますので、議題②「本市の清掃事業概要について」の説明をお願いします。

事務局 配布資料4「平成15年度清掃事業概要」をもって説明。

～先の委員の質問について、同資料で説明する（委員了解）～

委員 清掃事業概要に記載あるデータは、外に出しても構わないのか。

事務局 この資料については公表していますので、結構です。

委員 最終処分量を減らすことも重要な目標となっていることから、焼却灰の再利用について一考してはいかが。

コストから見て、集団回収への奨励金の適正化が必要ではないのか。自治会に対する奨励金のほか、業者にも奨励金が出ていることで競争社会が崩れているように思う。競争原理が働くようにすれば…。

委員 資源ごみの市場での価格変動は、収集体制に大きく影響を与える。景気が悪化したときにも、市場に左右されることのない、回収ルートを確立することが大切と思う。なお、奨励金の使命は終わったように思うが、市民団体からの要望はつよい。

委員 市内にどのような資源があるかを知りたい（ネットワークなど人的資源を含む）。事務局 次回検討委員会で資料を用意できるようにしたい。

委員長 議題③「本検討委員会の今後の作業について」の説明を事務局に求める。

事務局 配布資料5「検討委員会の今後の作業について」について説明。

～資料5のとおり出席委員全員了解～

事務局 次回本検討委員会の開催時期について、8月2日午後2時からではいかがか。（出席委員全員了解）

市では、審議会等について原則公開としています。公開について、当委員会はいかがか。（公開について、出席委員全員了解）

第2回松戸市資源循環型社会構築検討委員会 議事録

- 日 時 平成16年8月2日 午後2時～
- 会 場 和名ヶ谷クリーンセンター 4階 会議室
- 議 題 (1) 松戸市資源循環型社会構築検討事業報告書概要説明
① 松戸市のごみの発生から最終処分までの現状と課題について
② 資源循環型社会に向けての将来の方向性と先進事例の紹介について
(2) その他
- 出席者 委 員 13名（三藤委員長、戸田副委員長、沼尾委員、吉野委員、千葉委員、中澤委員、光岡委員、岸本委員、田中委員、飯塚委員、山下委員、倉辺委員、中岡委員）
環境担当部 6名（担当部長、次長、環境業務課長、クリーンセンター所長、日暮クリーンセンター所長、和名ヶ谷クリーンセンター所長）
事務局 5名
アドバイザー：株式会社循環社会研究所 2名
- 傍聴者 なし
- ※ 資料 （添付を省略）
資源循環型社会構築事業検討報告書（概要）
新聞切り抜き
平成16年7月15日（木）日経新聞夕刊「プラスチックはもえるごみ」
平成16年5月31日（月）朝日新聞朝刊「家庭ごみ原則有料化」
平成16年7月20日（火）千葉日報新聞「使用済みペットボトル」
市内人的資源（環境美化活動グループ）について
- [開会]
- 委員長 お手元の第2回松戸市資源循環型構築委員会次第にもとづき、議事を進行させていただきます。
(前回の委員会議事の確認を事務局より)
- アドバイザー [報告書概要説明]
資料 1-1 松戸市資源循環型社会構築事業 検討報告書(概要)
1. 調査の主旨
 - ・ 調査の目的と基本的視点
 2. 調査結果
 - ・ ごみ処理の流れ
 - ・ ごみ量・ごみ質
 - ・ ごみ処理経費
 - ・ 市民の意識と行動

・検討すべき課題

- 委員長 報告書 24 ページが、アンケート結果と市のごみ事業評価と費用負担認識という
ことで整理されています。
報告書の 5 ページには、アンケートのまとめ、検討すべき課題の抽出が載って
います。
図表、あるいは説明などで分かりづらいところなど、質問をしていただきたい
と思います。
- 委員 報告書 7 ページに、現状でのごみ量が 155,000 トン、75 億円かかっています
が、139,500 トンになると 47 億円になると書いてあります。
ここで 75 億円の横カッコ内に実質経費 66 億円とありますが、どういうこと
でしょうか。
- アドバイザー これは、後ほどモデル試算（36～38 ページ）がでてきますが、その結果をこ
こに書いています。現状で 75 億円かけ処理していますが、一部、手数料を取
っています。
7 ページの右側は有料化の検討を試算した結果です。有料化後徴収し、徴収し
た経費を差引いた場合はこうなると試算した結果です。
ですから、実際に支出している部分と市に入る手数料もあるだろうということ
で実質経費という書き方をしています。
- 委員 それでは 66 億円対 47 億円という関係というわけですね。分かりました。
- アドバイザー これについてはまた後で次の説明のときにでてまいります。
- 委員 4 ページで、資源を分別している市民と、分別していない市民とでは、ごみの
量が違うとありますが、これは例えばアンケートに回答された方で、主婦とか、
あるいは単身の高齢者とかその世帯の特長によって、こういう分別の仕方に違
いがあるということがでてきているのか教えてください。
- アドバイザー 今はそこまで分析はしていないのですが、そういうふうに分類してみると傾向
はでると思います。この図はアンケート回答者一人一人をプロットして作り、
低い方から高い方までを並べてみたというものです。
- 委員長 この横軸の一番右端は 1,200 人ということになりますか。
- アドバイザー そうです。アンケートに回答していただいた方です。
- 委員長 質問ですが、報告書 11 ページに松戸市のごみ処理フローがありますが、その
他のプラスチックなどのごみから右に線が伸びているのと、それから 7,736
トンというところから線が伸びていますが、この線はどうなっているの
でしょうか。

また、リサイクルするプラスチックの委託収集というところから線が延びているのと、計のところから線が延びているのがよく分からなかったのですが。

事務局 ご指摘のあった部分ですが、こちらの線は消してください。
それからもう一箇所、燃やせるごみ、陶磁器・ガラスなどのごみの線も消してください。

委員 報告書 11 ページごみ処理フロー図の集団回収の部分で、26,573 トンが資源回収業者で処理されていますが、そのうちの 233 トンが上のペットボトルへ回っています。どうということでしょうか。

事務局 平成 13 年度までは全て資源回収業者へ、民間から民間での処理ということで引き渡されていました。

それに対し、奨励金という形で市からは間接的な補助として関わりがありました。

14 年度から、ご指摘あったように、233 トン分のペットボトルが上の方へ戻っております。

今現在、松戸市のペットボトルの収集は、スーパーなどの約 50 ヶ所の拠点で行っています。これは市の収集です。

市で集めた拠点回収の分は、容器包装リサイクル法のルートに流しています。収集・保管・圧縮梱包までは市の経費で行い、その後の処理経費を容器包装リサイクル法に基づき、製造業者負担で行っています。342 トン内の直営収集 109 トンは、そういう方法をとっています。

拠点で回収する分が 109 トンしか集まってなく、リサイクル施設に余剰能力があるため、集団回収で集めたペットボトルもこのルートにのせ、合計 342 トンを容器包装リサイクルのルートに流しています。

なぜそのような方法をとっているのかというと、通常の集団回収だと住民の方に 1 kg 10 円支払っています。集団回収の回収業者の方には 1 kg 118 円支払っています。

その回収業者は自分たちで集め、市の処理施設へ関係のないところ(市民)へ持ち込みます。ペットボトルの場合、リサイクルしようと思えば持ち込むとお金を取られます。

実際に取られている額が、1 kg 当り 55 円払って民間の処理施設へ置いてくるという形です。

その 55 円/kg 処理費用がもったいない。

その 55 円/kg を払わないかわりに松飛台の資源リサイクルセンターに持ってくるようにすると無料で引き取ります、というルートになります。

したがって、経費的に市としては浮いているという部分があります。

今年度からは集団回収で集めているペットボトルは全て集団回収の部分に
なっています。

今年度のトータル収集予定量ですが、約 1,200 トン程。これを全て容器包装リ
サイクル法のルートにのせています。

なお、話だけでは分からないと思いますので、次回、資料をもって再度説明
いたします。

アドバイザー [説明]

3. ごみ行財政構造改革の展開

- ・目標とする持続可能な社会像
- ・地域の総合力を引き出すために
- ・ごみマネジメント適正化の条件
- ・ごみマネジメントの将来像(モデル試算)

副委員長 各家庭の生ごみを預かってもらい、それを回収し処理し、その堆肥を使い野菜
を作っているといった仕組みというのを現在市の方で行っているのかをお聞
きしたい。

それからもう一つ、エコマネー運動等に対する市の助成とか応援が考えられな
いか、という 2 つに対しての質問をしたいと思うのですが。

委員長 生ごみの堆肥化の問題と、エコマネーについてお願いします。

事務局 実際生ごみまですごみのリサイクルについてですが、生ごみの堆肥化をやっ
ている団体は全国に相当数増えてきていると思います。私もあちこちで講演会を
きき、そんな方法をとっている団体が結構あるということは認識しています。
松戸市内の状況は、残念ながら把握していません。

処理に対し、松戸市では、各家庭で生ごみを処理・堆肥化できる方は行って
もらい、家庭で使っていただくとの考え方です。また、現在生ごみ処理機を購
入した場合の補助制度がございます。機械式の生ごみ処理機では、購入価格の 3
分の 1、上限 20,000 円で補助しています。実際どれくらい出ているのか調
べてみると、平成 14 年度末までの実績で、機械式の生ごみ処理機 1,716 機、
コンポスト容器 4,659 器、EM 密封専用容器 2,999 器となっています。松戸市内
の家庭で使われているか、使われていないかは別としてこれだけあります。

その他、数年前に牧の原の市営住宅に市で生ごみ処理機を設置し、そこへ住
民に生ごみを入れていただき、出来た堆肥は住民に使ってもらうというシステム
をつくりました。

私共の課で行っているものではないので、最新の情報は把握していませんが、
結構好評で、家庭菜園等で利用されているとの話を聞いています。

その他には、例えば学校の給食の残飯をまとめて処理出来ないかについて検討

はしました。しかし、いろいろな諸事情・要因がありまして行っていないというのが現状です。

また、分別していただいた 47 万市民の生ごみを集め、どこかへ処理施設・堆肥化施設をつくり出来ないか検討もしました。

しかし、こちらもいろいろな要因があり、それは難しいということで、その延長から家庭用の生ごみ処理機の購入費補助制度となっています。

次にエコマネーの援助ですが、現状ごみ関係では、そのような体制は整っておりません。

ちょっと違いますが、市で挙げるならば集団回収などの奨励金制度だけです。

アドバイザー 報告書 52, 53 ページに生ごみリサイクルについてアンケート質問しています。

[市民アンケート調査 生ごみリサイクルの説明]

副委員長 仕組みさえ作ると、これだけの生ごみの処理費用が浮いてくるということですかね。

委員 私の知り合いの何人かは、生ごみ処理機を使っていますが、自分の家で家庭菜園を行っていないので、もって行き場所がないため結局止めたという人がいます。私の家に持ってきてくれる方もいます。
ですから、もっと回収の仕組みが出来るとどんどん普及すると思います。

委員 私も商売で売っています。たしかにかつては売れた記憶がありますが、最近あんまり売れていません。というのも、家庭菜園なり持っている人は処理できますが、出来ない人はやはり一般ごみに出すためあまり有効ではありません。ただ、臭わないという点ではいいのかも分かりませんが、その辺については、やはり喜んで回収してくれるようなネットワークシステム、活用できるようなものをつくり、市の方で PR してもらえればと思います。

委員 分別についてですが、ここでは 8 分別ありきということで書かれていますが、これは検討した上で 8 分別になったのか、それとも現在松戸市が 8 分別を行っているからなのか、その経緯について教えてください。

事務局 8 分別につきましては、実施時期が平成 13 年 4 月からで、やっと定着してきたという状況です。そこで、報告書の方には現状の分別方法での検討をお願いします。

したがって、この分別を今後どうしていくかについては、皆さんに検討していただいてもよろしいと思います。

委員 この報告書の中で、ある程度既成概念を変えていかないといけないのではない

かという部分がありましたので、その前提があって検討されたのかと思いました。

事務局 とりあえず現状 8 分別ということで、ご検討をお願いします。

委員長 確かに委員のおっしゃられた方向性も一つの選択肢としてあると思います。

アドバイザー 先ほどごみ質のデータ等説明させていただきましたが、実際に分別度合いが非常に悪くなっています。昔の松戸市はもっと分別の精度が 8 割程度と非常に高いものでした。

今回の組成分析の結果は、その他のプラスチックなどのごみ、リサイクルするプラスチックにはいろんなものが入っていました。

何が原因か分かりませんが、市民の方が分別について戸惑っているところがあるのではないかと思います。

委員 市民からすると分別が少なければ少ないほどいいというわけです。

委員長 今の分別方式について、特に報告書では燃やせるごみについては週 3 回でいいのかという問題定義も行われています。分別の種類のみならず、回収方法についてもふれられていますが、このあたりでご意見ございましたらお願いします。

委員 燃えるごみについてですが、収集回数を週 2 回ということでお話をしているんですけども、もう一つ心配なのが、和名ヶ谷クリーンセンターでは今ごみが足りているのでしょうか。

あまりそのごみに出さないと燃えなくなると思いまして、そうするとエネルギーが空回りするようなことはないのでしょうか。

和名ヶ谷 CC 所長 今、カロリーが少なく燃えないのではないかという話ですが、そういうことはありません。

和名ヶ谷クリーンセンターでは、燃やせるごみとその他のプラスチックなどのごみが搬入されています。また、その他事業系のごみが入っています。年間 82,000 トン、松戸市のごみの約 6 割が入っております。平均 2 炉運転ですが、3 炉運転が年間 121 日あります。

今のところ予定しているぐらいの量が入っています。

カロリーについてですが、2,400 キロカロリーぐらいで平均 2,200 キロカロリーですので若干上がり気味ですが、今いいぐらいと言えます。

委員 今プラスチックも入っているとされました。先ほど分別が悪くなったとありましたが、私たち市民としてははすごく混乱してしまして、台所では分別しているのに和名ヶ谷クリーンセンターでは一緒になっているというのが広まっています。そうすると市民の方は別けなくてもいいのではないかという混乱があ

ります。

その辺をきちんと整理してもらいたい。

委員長 報告書 11 ページの図にもあるように、その他のプラスチックなどのごみなどは、和名ヶ谷クリーンセンターで焼却していますが、今のご指摘について事務局はどうお考えですか。

事務局 8 分別の中で「リサイクルするプラスチック」と「その他のプラスチック」の分別の仕方が、市民の皆さんの中に多少混乱があると思いますが、確かにそのような品物がありますので、なかなか明確に別けられない部分があるかと思えます。

その辺の市民の戸惑いについても我々は承知していますので、何らかの機会に市民がもう少し別けやすい、あるいは見やすいようなことを今後考えていきたいと思っております。

事務局 今日お渡しした資料の中に資料 2 という部分がありますので、ちょっと確認いただきたいのですが。

[説明]

資料 2 プラスチックは燃えるごみ
家庭ごみ原則有料
減らないごみ(委員資料)

資料 3 市内人的資源環境美化活動グループ(前回委員質問)

アドバイザー [説明]

資料 1-2 松戸市ごみ事業の将来の方向を考える先進事例

1. 将来の方向性は
2. 先進事例
 - ・発生抑制策
 - ・家族チャレンジ約束シート(34530 会・イソップ計画)
 - ・ごみ有料化の方法と減量効果
 - ・リース・レンタルシステム
 - ・市民ファンドと発意事業
 - ・デポジット型リサイクルシステム
 - ・エコ商店街・リサイクル商店街
 - ・生ごみリサイクルと地域通貨
 - ・NPO の取組み(いつでも出せる桑名くるくる工房)
 - ・事業系ごみスーパー回収
 - ・ごみ減量地域間競争モデル(三多摩地域)
 - ・これしか出せない袋(武蔵野市)
 - ・新宿区観光情報ネットワーク
 - ・ステークホルダー会議

- 委員 前に福島にビニール袋を持って行っていたと思いますが、リネンサプライ、余熱利用を行っていたと思いますが、現在どのようになっているのでしょうか。
- 事務局 委員の質問ですが、現在容器包装リサイクル法のルートにのり、容器包装プラスチックをリサイクルしています。その前はどのように処理を行っていたかと言いますと、燃やしてもなく、埋立でもありません。
プラスチック系のごみの中にフラフと呼ばれる軽い部分ですが、これをRDF(固形燃料化)にしまして、福島県大熊町の民間クリーニング業者の燃料として使っていただいていたと思います。これは、平成4年から平成12年まで行っていました。
その後、容器包装リサイクル法のルートにのせると同時に廃止しました。
- 委員長 皆さまのご意見をうかがいたいと思います。副委員長から順番に一人ひとりお話ししていただきたいと思います。
- 副委員長 先ほど将来の方向を考えるということで聴かせていただきました。先に話したエコマネー運動だとか、あるいは美化活動団体などの運動が非常に今の時代にマッチしているということがあり、もっと真剣になり取り組まないといけないなど思いました。
それからその運動の中で、この循環型社会とそのまま繋がってくるいい事例を報告いただいたので、参考にしながらやっていってみようと思いました。
- 委員 私は農家を営んでいます。資料3「市内人的資源（環境美化活動グループ）」この中のふるさと森の会という団体に関係しています。
皆さんのお住まいの近くで野菜を作っている方がいると思いますが、その生ごみの処理の中で特に目立つのはねぎなんです。ねぎは葉っぱを短く切って出していますので、その処理で皆さんにご迷惑をかけているのかなと気にしています。
私の住んでいるところは民家が離れていますから、それなりに深い穴を掘ってそこへいろんな葉っぱを捨て処理できる環境がありますが、今後は難しくなってくると思われます。
- 委員 会社の話になるのですが、高塚新田の事業所で、過去において生ごみ処理機を置いて行おうかと検討した時期がありました。
しかし、ランニングコスト考えますと、和名ヶ谷クリーンセンターで焼却してもらった方が安いということをして、5,6年前に判断をしたことがあります。
現在は、会社の各事業所の生ごみを白井で、完全リサイクルしています。生ごみについては、和名ヶ谷クリーンセンターで焼却しない形をとっています。
というわけで、少しずつ出来ることを考えて、また実施していきたいのですが、

やはり企業はコスト意識が高いと思います。コスト意識を持たないで地球環境に優しいからということだけでは踏み切れないところがあるのです。長続きさせていくためにはシステムやお金の面もある程度考えながらやっていかないといけないのでは？と感じております。

委員　ごみ減量やリサイクルする場合、今企業イメージというのがありますから、結構努力なされていると思いますが、問題になるのは一般家庭で、先ほどあったような区分どおりに分別されなくなってきたりするということになりまして、有料化というのは非常に大切だろうと私は思います。

例えば、下水道が整備された時点で、風呂の水や洗面所やトイレなど今まで無料だったものが下水道料として一気に有料になりました。そのときの料金は決して安くなかった。

でも市民の方で下水道反対だから「俺はやらない」という方は非常に少なかったという感覚を私は持っています。

それは、「川をきれいにするとか、環境がよくなる」という事が市民の中に浸透していた、ということもあったのではないかと思います。

ですから、費用は安くないのですが、「いやだ」とか「払わない」とかなかったと思います。

ごみについても同じような感覚を市民に植え付けるべきです。

要するに「これ以上出せない、出したら駄目になる」など。

よって如何にして出さないようにしたらいいか。

チラシなどを撒いたりしても、比較的軽く見ている、関心を持っていないという方が多いと思います。

やはり費用負担があることは、非常に大きな関心をもちます。

よって、ごみが減ることによって市民にどれだけメリットがあるのかということをもっと徹底させるような動きをし、有料化をしていくことがいいのではないかと思います。

委員　先ほどの生ごみ堆肥化の問題などいろいろありますが、いろいろ探求してみると、塩分が多い、あるいは油分が多いということで、なかなか商売としてこれをやっていくのは大変コストがかかるというようなことがあります。家庭菜園等の個人などでやるような規模のものしか今のところ考えられないと思います。

それから、やはり経済効果、さらに減量等、環境というような3つの問題があります。先ほどの説明で和名ヶ谷クリーンセンターは混焼型で、廃プラなども燃やせるということなので、総量的に考えて、資源に出せるものは徹底的に資源化し、燃やせるごみはサーマルリサイクルする。

生ごみですが、農業協同組合とか、千葉大学園芸学部などと協力することによって生ごみを堆肥化・肥料化する方法を考えていく。また、最近ディスポーザーによって下水道に流してしまうということがあります。いずれにしろ、それをディスポーザーでやるのか、あるいは肥料のようにするのか、この問題も将来浮かび上がってくるのではないかと思います。

委員 私は資源組合に所属しており、市内から集まった資源ごみを40種類ぐらいにさらに分別し、それぞれの機関に売却しています。いわゆる資源化までは、今までの皆さんの話にあります、その資源化されたものがどういうふうに戻ってくるかということになると、今の議論の中で、途中で消えているわけです。そこで提案ですが、松戸市内から発生した紙ごみからトイレットペーパーを作ります。そのトイレットペーパーを市内の人たちに使っていただく。率先して市の施設で使っていただく。このような還元システムが出来ればと思っていますので、ご検討お願いします。

委員 同じような意見ですが、私は、今廃食油を月1トン集めています。これは完全にボランティアで各家庭を回って集めています。だから年間になると相当な量の石鹸が出来ます。しかしその石鹸は出した人に使われていないというのが現状です。だからやはり出した人が必ず使うという意識をもってもらいたいと思います。それからディスポーザーの話がありましたが、まだ下水処理場がそこまで完備されていませんので、まずその辺を整えてからディスポーザーの導入はやっていただきたいと思います。

委員 私は、生ごみを庭の片隅に、ここ8年間ずっと埋め続けて、松戸に引っ越してきてからは、原則は出していません。それから、8分別ですが、分類するときに迷うところがあります。ですから別けるときの判断基準みたいな、代表例みたいなものがもう少し親切にあると別けいいかと思っています。それから循環型社会という松戸市の最終目標は、やはり市内で処理完結することを目標にし、経済効果などさまざまな効果を利用しながら仕組みをつくっていく。そういう意味では先ほどご紹介いただいた先進事例は非常に新鮮でした。

委員 今までの話の中で、今の8分別について一般市民含めて事業者の認識が薄いです。やはり廃棄物の分別区分は、ほんとに単純で分かりやすく、そういう明確な部分の見直しが将来的に必要なのかと思います。

それと、先ほどいろんなボランティア団体を含めた手法というのはいろいろあると思いますが、その中で私は、奨励金という部分が嫌いです。

奨励金という形ではなく、行政の関わりとしては、市の公共施設をそういうボランティア団体に無償で貸したらどうでしょうか。

委員 私共、商店街は、町会と合同で実行委員会を組織し、常盤平桜祭りや盆踊りなどのイベントを行っています。ここで一番無視できないものがごみであり、ごみの問題には費用が非常にかかるので頭を悩ましています。実は先日も盆踊りが終わりましたが、燃えるごみ、不燃ごみ、資源（缶・びん）の3分別で行いました。ですから、先ほどからいわれている8分別について実行委員すらよく分かっていません。

今後その辺も含めPRする必要があるのか、また勉強してもらう必要があるのかと思います。

なお、かつてはポイ捨てが非常に多かったのですが、大分改善できたと思います。

イベントその他におきましても、分別等に注意していただくように、自身も気をつける必要があるのかと思います。

委員 環境省が有料化を考えているので、流れとして全国的にそうなっているのですが、今日の皆さんの話を聴いて、いわゆる川下の話ばかりで、溢れてくるものをどうするのかということばかりでは駄目だと思います。川上ですくってしまう方向、ですからデポジット制をぜひぜひ推し進めなければと思います。リサイクル法整備前には、デポジット制についてさまざま言われていましたが、施行後には、話がどこかに飛んでしまいました。今は有料制だという流れになり、消費者としては非常に悔しい思いでいます。

それから有料制にする一つの理由として、公平性があります。でも私はそれに対し全然不満をもっていません。というのは、生ごみはコンポストに入れています。燃やせるごみも一月に1,2回しか出しません。リサイクルできるものは全てしています。本当にごみを出しません。

ですから、不公平感をもつからというのは男性的考えだと思います。

委員 事務局に、市内の人的資源の資料を作ってもらったのですが、ここにいらっしゃる皆さまも意識も、志も高く、いろいろな取組みをしている方がいらっしゃるのだと思いました。

そこで、本日の資料1-2でさまざまな先進事例がありました。こういった事例を参考にしながら松戸型をどういうふうに着けていけるのかを考えていくことが非常に大事だと思います。

そのときにポイントになるのが、今日の資料1-2の9ページにあるステーク

ホルダー(利害関係者)という話になってくると思います。

さきほど、アンケート回答者はどのような世代の方か聞いたのですが、実は私の大学ゼミの生徒にも松戸市民の子が何人かいます。買い物はコンビニ、ごみはそのまま入れポイポイ捨てている子達が多いのです。おそらくそのような学生や家庭の主婦、あるいは高齢者の方で買い物に行くのが難しいとか、生活スタイルでごみの中身・質・量というのが相当違って来るだろうと思います。どういう層をターゲットにするかによりごみの減量 1 の戦略が違ってくると思います。もし若者をターゲットにする場合、コンビニと連携することでごみを減らす、また、高齢者を考える場合、商店街と連携しリサイクルのびんを回収する仕組みをつくるなど、いくつかターゲットを考えて、そのごみの減量策をくみ上げていく必要があるのではないかと考えています。

だとすると、今回の調査の中でもどういうごみの種類があるか出ていますが、地域や世代によってどういう特徴があるのかという分析の結果が出ると、戦略も考えやすいと思います。

委員長

先ほど副委員長と話しているとき、責任という言葉が出てきました。

責任というのは横文字で言うと 2 種類あり、アカウントビリティー、とリスポンシビリティーという言葉があります。

ごみ処理というのはこのうちのアカウントビリティーの方で処理されてきたと、今日の議論を聴きながら考えた次第でした。要するに最終責任と訳します。行政に最終責任を任せ、これまでごみ処理をやってきました。

ところがどうもこの行き詰まりが現在あるのではないかと。

よってそれがリスポンシビリティーに来なきゃいけない。これは応答可能性ということでみんながなんらか対処しないといけないということです。

いずれにしろ太い意識というものが今日の議論に現れているとような気がしました。

委員長

事務局から次回について何かありますか。

事務局

次回ですが、委員長と話し合った結果、9月24日(金)午後2時から市役所本庁ということで、了解いただければと思います。

委員全員了解。

第3回松戸市資源循環型社会構築検討委員会 議事録

- 日 時 平成16年9月24日(金曜日) 午後2時～午後4時50分
- 会 場 松戸市役所議会棟 3階 特別委員会室
- 議 題 (1) 循環型社会の構築に向けて「松戸市が目指す将来像」について
(2) その他
- 出席者 委 員 13名(三藤委員長、戸田副委員長、沼尾委員、吉野委員、千葉委員、中澤委員、光岡委員、岸本委員、田中委員、飯塚委員、山下委員、倉辺委員、中岡委員)
- 環境担当部 7名(担当部長、次長、環境業務課長、クリーンセンター所長、日暮クリーンセンター所長、和名ヶ谷クリーンセンター所長、施設担当室長)
- 事務局 5名
- アドバイザー：株式会社循環社会研究所 2名
- 傍聴者 なし
- ※ 資料 (添付を省略)
- 未来のシナリオづくり～20年後の循環都市松戸像
第2回委員会における質疑事項に関連する参考資料
ペットボトルの全量指定法人ルート化の概要
平成16年9月議会 一般質問概要
- [開会]
- 委員長 前回の委員会で質疑のあった PET ボトルの全量指定法人ルート化の概要について事務局から説明いただきたい。
- 事務局 [PET ボトルの全量指定法人ルート化の概要] 説明
資料PET ボトルの全量指定法人ルート化の概要
- 委員長 前回の議事録、p2～p3 にある委員からの質疑に対する回答であるが、何かこの説明に対してご意見は。
- 委 員 NHK で中国の事例を放映していた。実際に話を聞いてみると、あのルートは廃棄物の処理及び清掃に関する法律でいう廃棄物になってはいない。なぜ売れるものを国内の枠の中で処理するのか。その辺をどう考えているのか。
- 委員長 松戸市としてプラスチック系の有価物に対する考え方についての質問かと思う。

事務局 指定法人ルートを活用しなくても商売になる状況があるのに、PET ボトルも含め容器リサイクル法の対象物を市はどう考えているのかの質疑かと思う。商業ベースに乗ることが望ましいが、民間が成熟してきていればそれもいいが、安定的な処理も必要と考える。容器リサイクル法の改正も国で議論されているが、そのあたりも踏まえ市は判断したい。

委 員 循環型社会はもっとグローバル、地球的規模に視野を広げてもいいように思う。

事務局 活発な民間の活用を否定するつもりはないが、ごみ処理を預かる行政としては、ある程度の見定めがあってどうすべきかと考えている。

委 員 含みがありますよ、と。検討の相談には乗りますというスタンスか。

事務局 将来的にはそれが望ましいとは考えている。

委員長 法制度的に難しい面はあるが、循環型社会の基本的な考え方からすれば、委員の話は正論かと思う。

委員長 9月議会における質疑について事務局から説明していただきたい。

事務局 [平成16年9月議会 一般質問概要] 説明

資料 平成16年9月議会 一般質問概要

委 員 資源ごみの抜き取りの質問だが、市の委託で回収すべきものを無断でとっていくことだと思う。これに関連して軒下回収はいかがか。

事務局 住民での集団回収、軒下や拠点に集められたもの、これは有価物としてリサイクルされているものなので抜き取りは警察に摘発することも可能であり、厳重に対応していく。それとは別に市の収集物として集積所に出されたものの抜き取り、これについても何らかの条例等をつくって対応していきたいと回答している。

委 員 ステーションから抜き取られるということだが、集団回収の業者が集積所の隣りにコンテナなどを置いて、資源回収日に市民が持っていくとコンテナがある方に入れてしまう。こういった収集業者とのトラブルがあったと聞いている。業者はそこにおいてあるから持ってきた。これについても本当であれば、住民であっても市に入る財産が抜き取られることになるので整理してほしい。

事務局 集団回収と拠点回収、市の回収が混ざらないように回収業者や地元の団体に、集団回収と市の集積所を離していただきたいとお願いはしている。しかし、場所の問題、地域の問題などで難しいようだ。問題を整理して改善策を協議していきたい。

- 委員 行政回収をしているが、集団回収と市収集が近い場所で同日に行われると混乱するとの指摘があるので、行政の方で日を変えるなどの検討をしていただきたい。行政回収では資源ごみと呼び、集団回収では資源物と、これも紛らわしい。
- 委員 三番目、祝日にも収集しているが、これをやめるとなると商店街は大変なことになる。私どもの商店街ではごみ箱を購入、設置したが、排出と収集の時間が合わないと収集されない。時間の PR、周知も検討していただきたい。祝日収集については続けていただきたい。
- 委員 事業系ごみは市のステーション収集と関係ないのではないかな。
- 委員 商店街にも一般ごみのステーションがある。これがカラスに荒らされたりするのでごみ箱を設置した。マナーの悪い人は前日に出したりする。それでごみ箱を置いたが、入りきれないなど、ごみ箱による問題解決にも限界がある。
- 委員 実際に行政が回収するステーションには、看板があるところ、ごみ箱があるところ、何もなかったりなど、まちまちである。数年前、ごみ箱はない方がいい、回収したら普通の道路になるというのが理想的ではないかと議論したことがある。ごみ箱を設置することによって後から持ってくる、分別を認識していないで違ったごみを持ってくるなどの問題がでる。
- 委員 そのとおりと思う。ごみ箱は自治会が用意しているところが多いと思うが、私たちの自治会では交代でカラスよけのネットをつけることにしている。あえてごみ箱を除いた。ごみ箱を設置した班もあれば努力して撤去した班もある。それが分かると市民が混乱するのではないかな。市には線を引いてほしい。
- 事務局 前回の議会でも質問が出た。市内に 12,000 箇所ほどの集積所があるが、屋根付き、屋根なし、ごみ箱のある、なし、路上、いろいろな形態がある。質問の主旨は集積所を統一して街をきれいにしたらいいとのことだったが、市が土地を持って特定しているわけではないので、解決策は出ていない。許容範囲での統一は必要ではないかとの議論はある。
- 委員長 この問題は将来構想の中でも出てくるのではないかな。
- 委員 生ごみについて質問があったが、牧の原団地のモデルをみてからということだが、モデルケースの見通しは出ているのか。方向性も出ていないのか。
- 事務局 実験段階も中ほどだが、成果について良い結果がでていないわけではない。半分ぐらいは失敗しているものもある。菌を入れての発酵を進める段階で予期せぬ混合があり、うまくいかない。堆肥にしては塩分が濃すぎたりすることもあった。堆肥に対する勉強もしていきたい。マンションであれば自分で処理できるものでもないが、減量化には役立つのではないかな。そういうところで検証中で

ある。

委員長 他にも質問はあったようだが、この委員会は将来構想、全体像を議論する場でもある。先に進めて次の未来へのシナリオの方で議論をしていただきたい。

事務局 [未来へのシナリオづくり～20年後の循環型都市松戸像～] 説明

資料 未来へのシナリオづくり～20年後の循環型都市松戸像～

アドバイザー [説明第二回委員会における質疑事項に関連する参考資料] 説明

資料 説明第二回委員会における質疑事項に関連する参考資料

委員長 前回の質疑にも応え、短時間で説明していただいたが、ご意見をいただきたい。

委員 資料を見ていて千葉県下の事例がないのが残念。千葉県で平成14年に策定した資源循環型社会づくり計画に私たちも関わっている。千葉県にも事例はあるので入れていただきたい。また、未来へのシナリオの用語、カタカナはやめてほしい。川上、川下という言葉もきちんとした言葉ではないと思うので配慮を。誰にでもわかるものにしていただきたい。

事務局 ご指摘はごもっともと思う。次回から気をつけていきたい。

委員 p29のエコマネーの図が理解できないのもう一度説明してほしい。

アドバイザー リサイクルに力を入れて活性化を図るような商店街が出てきている。これまでも商店街でポイントカードなどを発行していたと思うが、環境問題が理解されてきたので、組み合わせてみてはどうか。例えば活動拠点、デポジットの回収機を置いたりすることで、従来の販売促進、ごみのリサイクルだけではなく連携してみてはどうかという事例である。早稲田商店街、戸越商店会などリサイクルで話題になっている商店街も出てきている。今ある制度を活用して地域通貨的な取り組みができないかと思う。

委員 これは概念図であって具体例ではないということか。

アドバイザー これに近いものはあるが、事例ではない。概念図である。

委員 西千葉のみどり町、松戸でも事例はある。

副委員長 エコマネーの活動をしている。サンロード商店街に働きかけているが、県知事に計画書を出して県から助成が出ることになっている。まさに、P5の参考事例の流れを考えている。兵庫県ではエコマネーが活発に行われているので視察に行こうかと思っている。世田谷の例も参考にしながらやってみようとも思っている。そういう時代だと思う。

- 委員長 コンビニでは3分別をしている。
- 副委員長 マイバック、マイ箸、マイトレイ、そういったものを含め、清掃活動など、行動で表すことで進めたい。
- 委員 エコマネーの活動への協力については、急な話で、面倒なこともあり、苦労している。
- 委員長 具体例、計画案を示すことが可能であれば事務局で検討してほしい。
- 松戸市が分別収集を行って30年近くになる。これまでは分別して回収することが対処法だったが、これだけ新しい手法がある中で、どう組み合わせていくかがこれからのごみ問題の市の取り組みになってくるのではないかと最近読んだ「電力の歴史」という本の中で、地域に合わせて技術をミックスしてシステム構築していくかが1900年代初めのアメリカの電力会社の経営戦略だったというようなことが書いてあった。これからは循環型社会ミックスとして取り組める時代になってきたと思う。それも含めてのテーマが未来へのシナリオづくりだと思う。
- 委員 ごみの有料化の説明が出ているが、ごみを有料化すれば減量するという発想でいいのか。幼少のころに東京に住んでいたが、その頃の東京は有料だった。松戸もそうだったと思うが、有料でなくなった経緯はどうだったのか。有料から無料になった経緯がわかってくると、ごみが有料だよと市民に説明する時にインパクトがあるのではないかと。また、市にお金が入った場合のお金の流れはどうなるのか。
- 事務局 松戸も有料化した経緯が1回あった。断定的なことは言えないが、公衆衛生におもきがあったのではないかと。市民の十分な理解と協力を得るためには政策として無料で役所がまかなうということがあったのではと思う。
- 仮に有料化した場合のお金の流れについてはまだ検討していないが、福岡市のファンドなどは参考になるのではないかと。
- 委員長 有料化といってもいろいろな手法がある。これについてはカラーの図を実現するためにどうするか、というところで議論にはなるのではないかと。
- 委員 p1の将来は20年後の松戸市像ということだが、日本全体で言えば20年後は人口が減って、高齢化が進むということは想定できる。財政的にも非常に厳しくなっている。松戸市の人口がどうなるのか、前提条件、制約条件、障害になるようなこと、これを整理してありたい姿を描く必要があるのではないかと。
- 事務局 日本全体では人口減の傾向があるかもしれないが、松戸のここ数年の例では1000人～2000人の人口増加がある。市では総合計画を策定しており、政策人

口として平成 32 年には 50 万人を目指している。それを前提に環境があり、福祉があり、教育があり、と総合計画での個別政策をまとめている。それを基本に計画していくことになると思う。

委員 現実に手が動かせる人口、動かせない人口、システムが成り立たない状況が出てくるとみるのか、みないのか。

事務局 確かに高齢化社会に向け、例えば戸別収集などの検討も出てくると思うが、総合計画の中で 50 万人のリサイクル社会を目指すというのが基本理念である。

事務局 前提条件でもう少し話せばよかったが、今検討していることも総合計画に整合性をもった計画になっていかないといけないと思う。総合計画なども皆さんに配布するようにしたい。

委員 当然そういったことを前提としていると思うが、p1 はそういうことを表して取り組もうとしているのか、ありがたい姿を示すことだと思うので、ひとつひとつをあらわす必要はないと思うが、ありがたい姿のためのネック、主たる狙い、戦略の基になる図なのでそのあたりも描きこんでおいた方がいいのではないかな。

委員長 委員会でイメージを描きやすいという意味で提示されたものと思うので、前提条件、障害、制約条件は最終的なレポートでは明確にするというアドバイスとして検討していただきたい。

事務局 第 1 回委員会で今後の循環型社会構築の基本的な考え方、目指すべき方向をご提案いただきたいとお願いした。大きな枠組があつての個別計画である。

委員長 総合計画は HP にも掲載されているし、必要がある方には事務局が用意してほしい。P1 の図がいきなり出てきては分かりにくいので必要な説明は加えていただくことも検討してほしい。

委員 有料化について、有料制にするとバラ色のようなことだとの話があるが、不法投棄問題が出ると思う。その対策はどう考えているのか。すぐの有料制導入は無理があると思っている。有料制にする前に検討することがあるのではないかな。ごみ減量についての意識はあってもできない人もいる。誰もがやりたい、そうしたいという状況になっての有料化なら賛成であるが、生ごみの問題、啓発活動、そういった問題もあると思う。その中で、不法投棄について、現在のコスト、有料化した後のコストについての考え方を教えてほしい。

委員長 生ごみは検討中との回答があつた。不法投棄については実施的な例があれば事務局から説明してほしい。

アドバイザー 有料化すると不法投棄が増えるという詳しい調査は出ていない。確かに不法投

棄があったという例もあるが、有料化をして不法投棄が増えたというのではなく、もともとあるところでのケースが多い。有料化導入の前にきちんとつぶす必要がある。有料化のせいにもあるが、統計を取ってみると以外と少ない。それを理由に有料化に反対をしている先生もいらっしゃるが、調査したもので議論した方がいいと思っている。次回の会議に資料も提示したいと思う。

委員 廃棄物業者として反論すれば、完全有料化すれば不法投棄は増える。ルートに乗せる方、不法投棄する者、コンビニにもっていく方、ここ3～4年、市内のコンビニのごみ量をみると倍倍で排出量が増えている。お店の売り上げを勘案しても酷いのではないかと。生のデータも出ている。これを不法投棄と結びつけないという判断は間違っていると思う。

アドバイザー 全くないということではなく、元々あったところでのケースが多い。不法投棄は産廃でも問題になっているが、一番の中心はそういう所をつぶすことが一番大事である。実際にコンビニにもち込まれた例もあるが、そういう人は必ず出るが、それが多いのかというそうではない。全体でみてどちらを選ぶかではないか。そのためには、今でも不法投棄があるのならきちんと対策をとり前後をきちんと評価しないと正しく見られないのではないか。両面からやる必要があるのではないか。

委員 目的は政策人口が50万人になったとしてもごみ量15万5千トンから14万トンにしたいと、そのために現在のごみを減らしたい。究極的には相当細分化しなくてはいけないのではないか。排出している側はどこまで感じてできるのか。うちの店ではごみは有料で出しているの意識はある。不法投棄はうちの町会でもある。将来的には国の方でも拡大責任者責任として、販売するとき処分料を含めたように動くのではないか。では家庭から出る個々のごみはどうするのか、集積所でやるのか個別で集めるのか。私は個別で有料でと考える。資源ごみの個別収集では非常にいい状態で資源ごみができる。これが集積所では出来ない。最終的にはその点までも進めていかないとごみを減らすことは難しい。個別では費用がかかる。この費用をどうするのかという段階になって、また、ごみの有料化の単価は、というところまで検討する必要があるのではないか。

委員 清掃事業協同組合で4月から夜間不法投棄パトロールをはじめた。不法投棄の増減については変わらない。道路上にあるものは不法投棄回収をしているが、私有地は放置される。そういうところも回収できるようなシステム、法体系を整えないと抜本的な解決はできないと思う。私有地に捨てられているものも整理する必要があるのではないか。家庭系一般廃棄物である引越しごみなどが闇にまみれて捨てられている。それが私有地にあると市は回収できない。家電リ

サイクル法ができたことで、捨てられるものが多くなりつつある。細かく法律をつくるとそれに比例して増えていく。ここで論議するのは家庭から出る一般廃棄物をどうするのかである。事業系は有料なので、その辺を区分していかないといけないのではないか。

委員 私たちの地区は鎌ヶ谷・沼南町と隣接している。ごみ箱を設置するとごみを捨てていく。若い世代はごみの収集に出せないと、公園やごみ箱のあるところに持っていく。市境の地域は不法投棄が増えると思う。松戸市だけが紙袋で、周辺市町は指定袋、酷い人は他市の指定袋を紙の袋に入れて捨てる人もいる。20世帯が交代で当番に立つなど努力し、やっとごみ箱がなくなった。千葉県の隣接する地域でのことも調べてほしい。

委員 私のところは近所の人しか通らない場所に集積所があるが、それでも注意書などをしている。幹線道路ではポイ捨てがある。有料化したとき、どこの責任で集めてくれるのか。置かれた側は袋の中を調べると思う。それで地区住民でなくなるときにどうなるのか。

委員 負担のあり方として、おそらくごみの有料化に期待されているのは二つある。一つはこれまではごみを置いておくと処理してくれるが、たくさん出しても頑張っても減量しても同じ税負担でいいのか。ごみを出した量に応じて負担を求めるといって、受益者負担として一部料金を入れましょうという考え方ができる。もう一つは、だったらごみを減らそうというインセンティブの効果の話があるが、不法投棄が出てくる可能性がある。松戸市ではインセンティブに期待するのか、減量効果に期待するのか、料金の考え方に繋がると思うので整理しておく必要があるのではないか。

次に二つ目としてリサイクルすればするほどコストがかかるという状況もある。減量、リサイクルすることで全体の処理費用が削減できるのか検証することも大事である。P7の20年後の基本的な方向性では、コスト負担として減量してリサイクルすることで処理費用が減少していくのか、議論する必要がある。

委員 先ほどの説明で有料化すると不法投棄が増えたという学者がいるということだが、何の理由で反対なのでしょう。

アドバイザー 不法投棄を一番の反対理由にしているわけではない。有料化に反対する方は多くは、まずはメーカーとかEPR、拡大生産者責任のようなことが大事なので、その議論をなしにしてはどうかと。いくつかの理由のひとつに不法投棄を挙げている。

委員 不法投棄が増えると料金を徴収しても結局不法投棄の回収費用がかかる、だったらやらない方がいいという議論なのかと思った。

- アドバイザー 有料化を導入した後の収支、行政コストの検討が以外と不十分で、結局費用が拡大した事例もある。ただ有料化すればいいのではなく、不法投棄への対応も含め、全体の受け皿のようなことも進めないと理解が得られず、効果も薄い。総合的に有料化をどうするのか、どんな時に導入できるか、きちんとまとめないといけないと思う。
- 委員 今回の不法投棄の種類は産廃なのか、一般家庭からのごみのことなのか。
- アドバイザー 一般家庭からのごみを議論している。有料化をやめざるを得ないほどの不法投棄がでるのか。普段の分別収集でも守らない人もいるので、事前に検討をし、対策を立て、少なくする方向をとった上で、得られる効果があるのなら有料化を選ぶのか、という議論が必要ではないか。
- 委員 有料化した時の料金設定によっては、現在の事業系より安かったら一般に流れないか。行政の体制、市民や団体を巻き込んでの要請、それを含めてコスト的にどうなのか、そこで料金の算定が出てくると思っている。
- 委員 事業系と家庭系、ステーションも分かれているし混同することはないと思う。今でも事業系で出すべきものを家庭系に誤魔化してだしている例もある。それはマナーの問題。
- 委員 基本的に家庭系一般廃棄物のごみ処理は、税金で賄うものなのか、または有料化するものなのか。
- 委員長 税の二重取りの議論につながる場所である。
- 事務局 議論の分かれるところだが、本来は税金で賄うものだと思う。しかし、これからは環境を守るために、程度に応じて環境に配慮した負担をすべき時代ではないか。行政も努力するが、市民も事業者も度合いに応じて負担していくことがすう勢になるのではないか。環境を守る費用をみんなで負担する時代となってきた、そのより所として循環型社会構築にかかる法律ができてきていることがあると思う。
- 委員 リサイクルはコストがかかる。一般の処理よりもリサイクル費用は5倍くらい掛かっている。資源循環型社会をつくるには資源物はリサイクルするとすれば、この費用はどこかが持つこととなる。対費用効果として、リサイクルに重点を掲げないといけないということは将来に向かって理屈はわかるが、分別しないで焼却して安くなるのなら、国や地球的規模どれだけ得なのか計算されたものはあるのか。リサイクルでも環境破壊はある。例えば PET ボトルを再び PET ボトルにするにしても負荷はある。
- 委員長 LCA(ライフ・サイクル・アセスメント)で計算されているが、いろいろな仮定

がはいっているのでは果たしてどうなのか。将来予測もどうか。

委員 ドイツはPET ボトルをリサイクルしている。ドイツは自分の川に入った水をきれいなまま次の国に流すという。国民性も含めてどうしてこうなってきたのか、傷ついたPET ボトルも平気で買っていき考え方などを調べられないか。

委員 消費して再生産すれば儲かるというPET ボトル生産者の責任もある。材質を厚くすればリターンできるが、それをやらない生産者の責任も相当あると思う。

アドバイザー 日本でも京都で一部取り組んでいた事例がある。

委員 京都の地域性があるのではないかと。ごみが少ないのがいい奥さんと言われているそうだ。ドイツの話が出たが、ドイツの電機メーカーの部長が五年後に再来日したとき、同じコートを着て着ていた。日本人は新調していた。そのくらい国民性が違う。

委員 国民性で片付けてしまうのはもったいない気がする。

委員 200人くらいの会議でワンウェイをやめよう、リサイクルできる缶を使用しましょうと、提案した。国民性というが、小さい時の教育が大事ではないか。環境教育の基は母親ではないか。

委員 この場で環境まで考えて方向性をつくるのか。環境の問題、CO2まで議論をして詰めるとなると難しくなる。前提となる範囲、枠組を決めてかからないと、まとまらないのではないかと。

委員長 循環型社会基本法の範囲内で環境に触れるということではないか。

事務局 平成14年度につくったごみ処理基本計画に基づくので枠組みは廃棄物となる。環境を無視してはできないが、集約していく意見は廃棄物にしていきたい。

委員 CO2の問題が出たが、焼却工場で24時間燃やし続ける法律ができるのか、できているのか。松戸市の循環型社会を考えたとき、その点はどうするのか。

事務局 一般廃棄物の処理については市に委ねられているが、最終処分場が逼迫していて過去の処分ごみも燃やして再処理・処分したり、廃プラも燃やせる施設があるところは燃やさない、という方向を国が持ちつつある。

委員 その方向は松戸市が目指す循環型社会と合致するものなのか。

事務局 施設の効率と環境の問題だと思う。24時間処理できる施設があるのに稼働させないというわけにはいかない。だからといって、むやみに稼働させるのではなく、ごみにする時間を稼ぐようなこともある。

委員 家庭ごみも燃やしたらいいのではないかと、という話なのか。

- 事務局 家庭から出てくるごみも、生ごみは生ごみ処理機、リサイクルできるものはリサイクル、ということで焼却すべきごみを減らすことが全市的になってきたら3炉が2炉、1炉と焼却炉の縮小みたいなことは考えられるかもしれない。
- 委員長 有料化を進めたときにメリット・デメリットがある。不法投棄、税の二重取り、一時的な減量効果などが挙げられているが、実証的な資料を事務局で用意してほしい。
- 委員からドイツの事例をとのことがあった。もし関連資料があったら探してほしい。
- 最後に各委員より一言ずつご発言をいただきたい。
- 副委員長 自分たちが先頭に立って清掃活動などに取り組んでいる。市では安全で快適なまちづくり条例もあり、それを広める意味においても、こうした場で学んで会に持ち帰りたい。
- 委員 有料化問題が大事だと思った。これから一緒に検討していく課題だと思う。
- 委員 一事業所を単位として分別に取り組んでいるが、いい地域、悪い地域がある。それは部門長が徹底して教育しているかということ、それから、取引先など他から入ってくるとルールがわからずに一時乱れる。これを市単位で考えれば、転入者などの指導、教育も何かできないか。コンスタントに情報を流すこともレベルアップのためには必要ではないか。
- 委員 昔、東京都のごみ処理は都ではなく区でやっていた。当時、自衛隊基地内の居住者から出されたごみ区分（事業系・家庭系）についての区の見解は、市ヶ谷の施設では新宿区は事業所であると。それが練馬の施設では練馬区は居住者として無料でやっていた。見解がバラバラだった。
- 委員 ごみを減らすということは最終的には長く使うことと増やさないことと思う。電機メーカーに昔いたが、電化製品は当たればずっともっていた。経済発展とごみを減らすことは理論的に難しい。最終処分場はますますなくなっていく、だからなるべく我慢しよう。市民にキャンペーンを、冗談も交えながらごみに対する関心をもってもらって啓発もやっていいと思う。これから技術が上がると有害なものも無害にする技術が出てくると思う。
- 委員 ドイツと京都の話が出ていたが、伝統なのかもしれないが、やはり教育だと思う。これからの日本、子供の教育を徹底してやっていくことが一番、今後の豊かな社会をつくっていくには教育が大事と感じている。
- 委員 賢い消費者に育てなければいけないと思った。購入する時は捨てる時のことまで考えて。仲間を増やしてリユースできることを広めていきたい。

- 委員 メーカーは売れるものをつくる。技術を進ませたのは求められて開拓していったから。売れるとなればそういったものを作らざるを得ない。本当はどっちがどっちかわからないが、作ろうと思えば作り分けられる。そういうレベルにある。企業は競争をやめられないので市民、消費者が変わらないとならないのかもしれない。社会システムとして立ち遅れていること、後工程のようなもの、まだまだ余地がある。難しいと思うが羅列するぐらいのことはあると思う。
- 委員 将来の松戸市ということでいえば、石原都知事が国より先んじて条例を示しているが、今の廃棄物の処理、環境について松戸市独自の条例を示すことを望む。
- 委員 ごみ箱廃止のことなど参考になった。うちの商店会は道路も広い、街路樹もあるということで若手から声があがり箱を設置した。事業ごみは商店街で一括して成功している。ごみ箱を設置してからオーナーが掃除をはじめたとか、汚いものを置かないなど、きれいにするようになった。きれいにすれば不法投棄もなくなるのではないか。問題はPRをわかりやすくすること。日本語と他の言語も用意してわかりやすくすることではないか。
- 委員 委員の条例案に賛成である。我が家は夫が独身時代から使っていた電気釜を今でも使っている。大量消費、大量生産できた国であるが、これからは考えなくてはいけない。海外の土産などは簡易包装である。日本もそうなればいい。松戸市の循環型社会を考えたとき、生ごみは避けられない問題。堆肥化させられれば燃えるごみの収集が週1回で済むかもしれない。リサイクルプラザもコストをかけないで運営することなど、いろいろ思っている。
- 委員 先日、34 分別収集をしている地域に行った。その時に自治体職員から今住んでいるところが何分別しているか、何曜日に収集しているか質問を受けたが、答えられた学生は1名しかいなかった。それぐらい知らない。消費の場において、生産・廃棄の場を見ずに済んでしまっていることが問題。環境教育の問題が出ているが、町会などでのクリーンセンターの見学ツアーなど、楽しみながらの企画があってもいいのではないか。商店会でエコマネーがあると聞いたが、ごみを捨てる、分別することはやっかいだが費用負担もあるのでやらなくては、ではなく、楽しめる仕掛けが大事ではないか。
- 委員長 委員が指摘した参考資料 p29 の図、充実させることをお願いしたい。冒頭の9月議会で議員からの意見が出たとのことだったが、今日は委員からも出ている。以上で委員会を終了する。

[閉会]

次回の日程 10月29日(金曜日) 午後2時～

第4回松戸市資源循環型社会構築検討委員会 議事録

日時 平成16年10月29日(金)午後2時～4時45分
場所 松戸市役所新館 7F 大会議室
議題 (1) 資源循環型社会実現の方法と効果について
(5) その他
出席者 委員 11名(三藤委員長、戸田副委員長、沼尾委員、千葉委員、光岡委員、岸本委員、田中委員、飯塚委員、山下委員、倉辺委員、中岡委員)
環境担当部長 7名(担当部長、次長、環境業務課長、クリーンセンター所長、日暮C.C.所長、和名ヶ谷C.C.所長、施設担当室長)
事務局 4名
アドバイザー：株式会社循環社会研究所 2名

傍聴者 1名

※ 資料(添付を省略)

循環型社会実現の方法と効果

将来の方向性と導入施策について

ごみ有料化研究の成果と課題：文献レビュー

新聞切り抜き

平成16年10月21日(木)朝日新聞朝刊「プラスチックごみ可燃」

平成16年10月21日(木)毎日新聞朝刊「廃プラスチックは焼却」

アウルの会資料

松戸市総合計画概要版(平成10年4月)

[開会]

委員長 傍聴の希望があり、受理。

前回議事録の確認。配布資料の確認を

事務局 議事録について、意見があるか確認

配布資料確認

委員長 前回事務局へだされていた懸案について討議します。

事務局 以下の3件について説明します。

① 有料化のメリット・デメリット

② ドイツの事例について

③ 総合計画の前提条件について

「有料化」および「ドイツ」については、「将来の方向性と導入施策」の説明のときにお話します。

本検討委員会での「前提条件」については、総合計画概要版にそって説明します。

総合計画 5 頁、6 頁、11 頁、21 頁にそって説明。

なお、総合計画では、平成 32 年の人口を 50 万人と想定してある。

ごみの発生から処分までについて、市民・事業者・行政それぞれの役割について考えてゆく。

委員長 議題に入ります。

議題 (1) 循環型社会実現の方法と効果について

あと 2 回で本委員会が終了するので、次回にはファウンデーションとなる。

そのための材料を出してもらって、まとめ方の示唆を出してほしい。

事務局 (1) について説明

第 3 回で将来像をもらったので、その継続として本日検討してほしい。

施策について資料「循環型社会実現の方法と効果」1 頁にそって説明。

事前に委員より自区域内処理（最終処分）の提案があったことを報告。

松戸市ごみ処理基本計画（平成 15 年 3 月）に掲げる将来像について資料 2 頁にそって説明。

平成 29 年の数値目標を発表（計画目標）

現状について資料 3 頁にそって説明。

分別遵守率については、平成 15 年度に実施した実態調査（組成分析）による。

町会のリサイクル活動に関し、450 町会が活動している。収集量でみると公共回収 3、集団回収 7 の割合となっていることを口頭で説明。

市内に民間資源選別施設は 4 施設ある。

本委員会の目的は最終処分量の削減であることを説明。

委員長 委員から最終処分場についての提案があった。

施設担当室長

最終処分についての委員のご提案「クローズドシステム」の概要について説明します。

クローズ型処分場は、最終処分場建設反対に対応してできたものであること。

全国各地に掘られた石炭発掘廃坑等の閉鎖空間に廃棄物の投棄を禁止する法律があり、これの解除を進めるために、1989 年クローズドシステム研究会（福岡大学教授が代表幹事）で研究を始める。

これは施設全体を屋根で覆うことで、ごみの飛散、臭気、地下水汚染、有害ガスの防御ができる。全国で 27 自治体が採用している。特に、最終処分場の確保が困難な自治体で。

この施設建設の最大のポイントは、熔融炉設備と併用することが最大のメリット。熔融炉で 10 分の 1 に減溶するため、最終処分場の延命を図ることができる。

松戸市の現状では、焼却灰が年間 18, 000 トン超発生することから、建設には

莫大な経費が掛かることが予想される。

松戸市最終処分場の経過については、自区域内処理原則に基づき、昭和 42 年度に紙敷地区（現在紙敷土地区画整理地区内）をはじめとし、30 ケ所に埋立て処分を行った。いずれの処分場も透水係数の低い箇所であり、遮水シートや浸出処理施設の設置はない。土地所有者との（使用貸借・賃貸借）契約により埋立。昭和 52 年以降は、法律改正により遮水設備及び浸出処理設備が設置された管理型処分場が必要となったことから昭和 56 年に印旛村松虫処分場（埋立て容量 47,000m³）、昭和 60 年に日暮最終処分場（埋立て容量 35,700m³）を建設。日暮最終処分場については、一部埋立てをし、残余量約 20,000m³が有り、これは災害等の緊急避難に活用するため、現在埋立ては行っていない。

現在の最終処分の状況は、配布した資料（清掃事業概要 27 頁フロー図）のとおり。民間最終処分場の処分費及び運搬費の平均処分単価は約 3 万円／t。

今後の最終処分場整備については、松戸市は 72.5%が市街化され、用地確保は至難である（財政的にも）。仮に市内に処分場を建設した場合の試算では、7 万～10 万円／t の費用がかかるので、今後も民間委託をしてゆく。

処分場を確保する「最後の手段」としての一つの考え方であるが、循環型社会の形成と環境にやさしい社会の実現を目指すならば、市内の処分場から廃棄物を掘り返し、熔融・資源化処理を施し埋戻しすることにより、約 10 分の 1 に埋立て量が減量でき処分場の延命化が図れるし、跡地利用も可能になる。

委員 当委員会は資源循環型社会を目的としているので、20 年後くらいまでの都市像（最終処分まで）を描くためにも、20 年後の視点から戦略的にみて行くべき。使える技術についての展開・発展をもふまえて何が制約条件になっているか、条件が変わったときのことも見極めておくのが委員会の責任だと思った。クローズドシステムの技術的なことを含めて、この時点での判断を出してはと行って提案した。

委員長 提案はとても貴重であり、他の委員もあれば提案してほしい。

クローズドシステムについての資料は市に申し出てください。

事務局 松戸エコマネー「アウル」の会のコピーを配りましたのでこの件について。

委員 アウルのこと、パンフレットにそって説明。

11 月 1 日スタートの「アウル GO GO プロジェクト」は、成功している。

地域の活性化にアウルの活動を使ってゆく。

千葉県より NPO に委託された事業で、17 年 1 月末まで実施。

10 月 31 日 セレモニーと説明会を行い、新アウル（地域通貨）を各ボランティアの代表に渡す。

学校での説明会では評判がよかった。反応、反響は強い。

10 月 29 日の産経新聞に記事が掲載された。

委員長 最終処分場のこと、エコマネーのこと等についての意見はないか。

これからの循環型社会実現と効果について、各委員の提案について、

アドバイザー 「将来の方向性と導入施策について」資料にそって説明する。

資料は、前回委員会のご意見について、今回その流れを議論して頂くために整理したものである。

まず、将来へのシナリオづくりについて

(配布資料により説明)

ごみ量→ごみ質と訂正。(p2)

第一段階：今後どうなってゆくか、ごみの最終責任について、市民一人ひとりの責任の明確化が大切になってくる。

はじめに「有料化ありき」ではないことを説明。(p3)

発生抑制については拡大生産者責任の問題もある。(p4)

発生抑制、再使用が上手くいった場合の排出者の行動を促すシステムの導入について、そのことが、地域ぐるみで楽しくなければならぬことを説明。(p4)

有料化と同時に、意識変革への方策が必要であることを説明。

推進組織は「行政まかせ」ではなく「組織のあり方」をも考えるべきであることを説明。

松戸市の目指すべき姿として「独自条例の制定」の必要性を説明。

「有料制」をやる是非については「有料化ありき」先行ではなく、基本的なことを皆で理解し、納得しなくてはいけない。そのことを、資料「3. 重要施策となるごみ有料化導入に際して、何を、どのように検討すべきか」で説明。

第二段階：「導入の根拠」をしっかり理解する必要性を強調。(p5)

前回不法投棄の問題も提起されたことを踏まえ、具体的な検討事項について負担のあり方では、その不公平性について、昨年アンケート結果で排出量での不公平があることが明らかであること。(p6)

費用負担は、製造者のみではできない。受益者負担での「税の二重取り」問題。

共通なところでは、一定の量に応じた個人負担も考えられる。

適正料金設定についての検討の必要性。(p6)

有料化導入以前にその「受け皿」の整備が重要である。

減量行動への効果的な金額設定についての検討も重要課題であること、支持を得られる。

使い方への課題では、一般財源とせずに「ファンド」など市民活動への支援となる設定も方法の一つであることを説明。(p6)

十分な準備の必要性について、具体的な検討が必要であること。「原則はこうである」と具体的な説明をおこなうこと。(p8)

第三段階：料金の徴収について行政コストがかかりすぎるケースもある。

「減量」だけが目的なのか、行政負担は増えてもいいのか。具体的な制度設計が必要である。(p9)

第四段階：導入後のモニタリングで市民の支持度合等を確認し公表する。(p10)

参考資料として、リターナルびん回収、エコマネー、地域連携（生ごみ回収）事業、商店街でのリサイクル事業、不法投棄、ドイツの容器包装動向などを説明。(p17)

ドイツ方式については、海外からの批判は集中していること

DSD 社（包装容器のみ）のプラは全体の 60%であることそのうち、60%をマテリアルリサイクル、40%をサーマル、ケミカルリサイクルしていることを説明。

配布した「有料化研究の成果と課題：文献レビュー」は有料化の論点についてよくまとめているので、参考に供する。以上。

(10 分間の休憩)

委員長 アドバイザー（循環社会研究所）から検討案、計画の紹介があった。

当委員会は、最終報告をまとめることが目的ではなく、松戸市の循環型社会を形成することが目的である。

委員 缶、ペットボトル、トレイなどメーカーを出る時点では商品である。

使用済みになると資源、有価物、ごみとなる。

ごみを減量するには、生産者に減量してもらうのが一番早い、「市民が何をすべきか」ということをしなくてはダメ。

市民から力をもらう、減量コンテスト（地区別）などは有効では。拡大生産者責任については、使った消費者も便益を受けているから、消費者負担があってもよいかと思う。

委員長 すべての意見を反映することは難しいが、活発な議論をお願いする。

委員 エコマネーについて

ボランティア歴 25 年になる。活動では 2・6・2 の法則がある。真剣に活動する人 2、普通の人 6、動かない人 2 である。みんなを引っ張り出す面白い企画が必要である。協働社会を「メイク 松戸 ビューティフル」として行っている。

安全パトロール、夜回り、人を育てるなど、参加すると見る目が変わる。

子供を参加させると老人もついてくる。このたびの商店街での協働が市全体に広がったならどれくらいごみが減るだろうか。

ごみ処理費用は、市でいくらかかっているのか。

事務局 75 億円をかけてごみ処理している。市民活動がごみ減量にどれ位寄与するかということをはっきりいえないが、実際には 1 トンあたり 47,000 円の処理費用が掛かっている。100 トン減量された場合に 100 を掛ければ削減経費がでるかという、そう簡単ではない。いずれにしろごみが減ると相当なものだと思う。

委員 「家庭ごみ処理原則有料」の新聞記事について、環境省の見解はどういうことだ

ろうか。

事務局 検討するということだったと思う。今年度、中央環境審議会で「有料化」を審議することになっている。委員のごらんになった記事はあまりにも見出しが過激であったため、今回配布しなかった。

委員 福岡市を同業者（清掃業者）と視察した。

福岡市は、人口 130 万人、62 万世帯の家庭で戸別収集を実施している。

有料になるなら、高齢化も進む中、その位の金額を戸別収集にはいかかがか。

事務局 戸別収集については、松戸市も障害者などへのサービスを実施している。

有料化と併せて市として（政策として）できるかについては、もう少し議論が必要だと思う。

委員 軒下回収にすれば街がより美しくなる。有料化になれば有用かとも思う。

市内に埋立処分した場所が 30 ヶ所あったことに驚いている。埋め立てた物を掘り返して、また焼却すると延命化になるとのことだが、実際に松戸でもやるのか。

施設担当室長 現在、そのような計画はないが、自区域内処理を原則とするならば、最終的には金がかかってもやらなくてはならなくなると思っている。

委員 独居老人へのサービス（戸別収集）を我孫子市は行っているのか。

環境業務課長 我孫子市では全市的に希望者を把握し、個々の事情等を判断して本当に必要な方を対象に戸別収集を実施している。現在、松戸市では、福祉部署から希望を募り必要な方のみやっていくということで試行中である。問題点は直営でやっているため、将来委託などになるとプライバシーのこともある。導入方法等を含めて慎重に検討している。

委員 障害者の戸別収集はモデル的に行っているのか。

環境業務課長 基本的には「排出することが困難な方」となっており、障害者の方も対象となるが、現在、サービスの提供を受けている方はいない。

委員 商店街では「美化」問題をなんとかならないかと苦慮している。フラワーポットの例だが、花が美しい時は取られ、花が枯れるとごみ捨て場になる。一般の商店街会員の協力は得にくいという状況だったところにアウルの話がきて、この活動に参加してみた。資金を出しても継続していく意味があると思っている。

委員 私はアウルの子会員だが、サンロードの活動の内容として、マイはし、マイバッグなどがあって、この委員会と関連するかと思い補足します。

委員長 「将来の方向性と導入施策」について、資料があるが、これにそった意見を。

委員 ごみ袋について、紙のごみ袋では中が見られない。有料化された場合、事業系のものを家庭系へ入れるようなことが起こるのではないか。試行的にでも透明袋に変えられるか。

事務局 紙袋以外の使用については、9月議会でもあった。しかし、クリーンセンター周

辺住民との約束で「燃やせるごみしか燃やさない」となっている。事業系ごみ、家庭系ごみの区別は袋の透明度ばかりではなく、各戸収集とセットで考えるのが有効ではないか。地元（クリーンセンター周辺）の方と「協議」しているが、理解を得られればと考えている

委員 家庭系一般廃棄物の有料化の前提で「公平な処理費用負担」となっている。福岡では家庭ごみと事業ごみを分けるために戸別収集が前提となっている。はっきり事業系ごみと家庭系ごみの分け方を整理する必要がある。

委員 ごみを減らしても リユース、リサイクルした場合、その費用が現行よりかかるとのことだったが、費用は増えていってよいという考え方でゆくのか。処理費用を抑えてリサイクル、ごみを減らすというのは難しい。

委員長 資料「将来の方向性と導入施策」の2頁にでているが。

事務局 難しいとの質問について

かける費用は、程度問題だと思う。沢山かけて、きめ細かくが市民の希望ならそうできるが具体的に「いくら」とは今答えられない。

委員 費用のことですが

奨励金だか、集団回収団体にはキロ当たり2円、業者には種類ごとに2～19円を出していると思う。業者にも適正価格があるのでは。

有料化の資料が多いが、その他の方策で調理くずなどを減量できないか。ボランティア団体「せっけんの街」で廃油を回収しているように、生ごみも自家処理しているところをまわって回収してはどうか。

委員 回収業者として

毎日の相場で動いている。業者の採算ベースは1キロ10円。今の相場ではせいぜい1キロ4～5円の売却だと思うが、4～5円の奨励金でまかなっている。

委員 今の金額が適正ということか。

委員 私たちが判断することではない。奨励金単価は、年間を通じての設定ではなく、3ヶ月単位での契約である。

委員 軒下回収（集団回収）の費用について

町会に奨励金がでているが、一般廃棄物（家庭系）の有料化とは矛盾していると思う。有料化に向かうのなら、軒下回収の奨励金は、廃止すべきではないか。

環境業務課長 集団回収奨励金について

住民の意識が高まれば委員が言われるとおりにかと思うが、現状は、補助金で誘導しなければ上手く行かない。

委員 市の委託収集により、ステーションから資源ごみを収集している。中国の景気がよいので、補助金も臨機応変に対応すべき。予算で決めたら同じ金額を出すというのはどうか。老人会、PTA に対しては奨励金を出すべきだ。

ステーションへ出された資源物には占有権があるのか。資源物の抜き取り行為がある。

行政も苦勞していると思うが、もう少し臨機応変に対応してほしい。

環境業務課長 事業者への奨励金単価については、事業に要する経費（人件費、車両費）市場での取引価格を参考にして適正な単価を設定している。設定単価については、四半期ごとに訂正するシステムをとっているので理解されたい。

委員 「循環型社会構築委員会」にサブタイトルをつけられないか。市民に受け入れられやすいようにすべきである。

「税金が減ったから」ではなく、「安全で暮らしやすい社会づくり」でないと。

委員長 故ケネディ大統領の就任演説の言葉にもありましたが、「何を市がしてくれるか」ではなく「何を自分が市にできるか」のような状況にきていると思います。

委員の提案に賛成です。

委員 市民の価値観はさまざま。生活をしている地域社会の話だから「そうさせる」「そうしやすい」仕組みをつくるべき。「分別の基準」など、もっとやりやすくすべき。

委員長 最後にご意見を。

委員 「ごみ減量」に向けた松戸市の「将来の方向性と導入施策」で財政を中心として気になることを。国において三位一体改革が進んでいるが自治体財政は厳しい。松戸市は収入の半分が税金なので景気の動向による財政の硬直化が気になるところ。有料化では、所得に占めるごみ処理費用負担の割合が低所得者で大きくなる傾向がある。

ごみ発生抑制、費用の縮減、市民の合意を得てゆく必要などを考えると、税で取ってゆく方法、インセンティブ（意欲刺激）に期待するのも方策の一つ。

料金をかければよいわけではない。体制作りこそ必要。

優先的に取り組むべき施策で発生抑制とあるが、生産者、地元小売店、スーパーなど過剰包装を止めてもらうやり方もある。

料金の使途について、市民委員会を設置して（議会とは別に）決めるにしても財政確保か、減量化か、負担の公平性かなど、議論の視点によって変わってくるので、整理しておく必要がある。

委員 本委員会でのまとめ方ですが、有料化の話が多くて不安。もっと大きな事を整理する必要がある。

委員 市民をどう巻き込むかが大切。意識を高める方策の一つが有料化。負担することにより関心をもつだろうから、そのことがごみ減量につながる。

委員 商店街としては、商店街の美化は集客につながる。エコマネーについては、マネーがよくなるのではと思っている。

委員 リターナブルのことで、できることをまずやってゆく。「優先順位」「再使用」について細かくつめてほしい。

- 委員 松戸市の財布がからになったからという理由付けはしないでほしい。
- 委員 市民の意識改革はたやすくはない。学校教育から未来を構築してゆくべき。
- 委員 委員会の大きな柱は「ごみの有料化」であろう。大方の市民はごみ問題に無関心。市民を動かすには「有料化」がきっかけとなろう。環境に対する関心も。
- 委員 現在 11 社で組織している委託ごみ業者は、どんなことで貢献できるか。協業組合として各社の予備車を統合的に運用するなどの合理化に取り組み経営のスリム化を考えている（5 社は赤字、6 社が黒字）。不法投棄については、夜間不法投棄パトロールを行っている。また、流山街道沿いに開いているリサイクル店「3R」で、エコマネーに参加して協力したい。
- 委員 水道設備関係の仕事柄、ごみへの意識は高い。有料化せずには、市民意識を変えられないと思う。「参加」すれば「意識」は変わる。意識が変われば減量は進む。エコマネーを市域全体に導入できないだろうか。
- 委員長 制度と技術が共に進む。特許制度が技術進歩に与えた影響は逆比例型の効果。制度がゆるいと進歩が起きないし制度がかたいと技術が進まない。社会システムに適合した制度変革はあるのではないか。
- 事務局 次回は平成 17 年 1 月 21 日（金）大会議室で開催予定

第5回松戸市資源循環型社会構築検討委員会 議事録

- 日 時 平成17年1月21日(金) 午後2時~5時
- 場 所 松戸市役所新館 7階 大会議室
- 議 題 (1) 資源循環型社会を構築するため、将来導入すべき施策の整理
(2) その他
- 出席者 委員13名 (三藤委員長、戸田副委員長、沼尾委員、吉野委員、千葉委員、中澤委員、光岡委員、岸本委員、田中委員、飯塚委員、山下委員、倉辺委員、中岡委員)
環境担当部6名 (環境担当部長、次長、環境業務課長、和名谷クリーンセンター所長、日暮クリーンセンター所長)
事務局5名
アドバイザー：株式会社循環社会研究所 2名
- 傍聴者 なし
- ※ 資料(添付を省略)
松戸市資源循環型社会構築に向けた提言(案)
平成16年12月議会 一般質問概要

[開会]

- 委員長 開会する。
事務局から第4回議事録の確認を。
- 事務局 先に郵送した議事録について、ご意見などがあればお願いしたい。
確認事項 前回の議事について委員の承認を得たい。(承認)
報告事項 12月定例議会での環境担当部一般質問概要を配布資料により説明。
- 委員長 12月定例議会報告に関して質問があれば。
- 委 員 質問1の「市内の資源ごみは市内におろすべき」というのはどういう意味か。
- 事務局 真意は解りかねるが、市内業者の保護という意味合いかと思う。
- 担当部長 事務局の説明に補足します。集団回収には市から奨励金が出ていることから市内で処理されるべきものとの意味が含まれています。
- 委員長 他になければ、本日の議題に入ります。議題(1)について事務局から説明を。
- 事務局 これまで4回の委員会での意見等を集約して本案を作成した。内容についてはアドバイザーより説明する。
- アドバイザー これまでの委員会での意見などを概要案にまとめて、当委員会からの「提言」とした。
目次に沿ってその構成を説明。
第1章については、委員会で示した主なところである(P1)。

各項目については、アンケート調査などに基づいている。
課題について、政策として必要となってくるものを示した（P2①~⑦）。
将来見通しについて、その制約条件としてはどんなものがあるかを示す（P4）。
今後マネジメント手続きの大幅な改革が必要になると想定し、5頁の図に示している。

新しい廃棄物施策導入についてその導入手法、アプローチの必要性について、
行動を促すためのインセンティブ（動機づけ）システムの導入が必要（P6）。
どのように考えてゆくかについて、8頁の図に示す。

「有料化ありき」ではなく、ごみ減量促進の手法の一つとして考えている。この
点については、イノベーション（改革）に関わることであるので、委員長のア
ドバイスをいただき、よりよく理解して参加、行動してゆくことができる仕組
みとしてゆきたい。

10頁までのところがマネジメントの方針についての説明である。

施策の方向性について説明（P11）。導入施策のなかでは「負担の適正化としての
有料化」であることを強調。

ごみ処理体制はマネジメントに大きくかかわってくることである。

導入の施策については、アンケート結果にもでてくるように、負担のあり方で
の公平性、有料化に際しては十分な事前準備は必要であろう。変革に向けたご
みマネジメントでも検討したように「行政中心」から「市民主体」となってゆく
べきであろう。

第3章では各主体は何をすべきか（役割）を検討して記述している。

主体の活動内容について、具体化までの事業化イメージを示した（P16）。

描いたのは、行政主導から市民主体への具体的な流れについて提案した、想像
図である。

社会実験をしながら、上手く行政主導から市民主体への期待をしながら描い
たものである。

例として「生ごみのエネルギー化」などがある。

現行の流れをよりよく循環型社会構築に向けられないか。そこから生まれる新
しい制度として、「有料化」も生まれてこないものだろうか。以上。

委員長 以上について各委員の率直な意見を。

委員 P9の表について質問。現行のごみ処理経費75億円横のかつこ中66億円はど
うい数字なのか。

事務局 現在、歳出の部分であるごみ処理に75億円掛かっているが、歳入としてごみ処
理手数料が約9億円は入っているの、差し引くと66億円となる。

委員 行政のPDCAについてはどうか。

例えば、ごみ処理でのアウトソーシング（外部委託）とか、公設民営の指定管

理者制度など、行政のあり方についてイノベーションを図るという項目が必要ではないかと思うが、ここでは、表現していない。

ごみ処理の主体である行政の改革についての項目立てが必要ではないか。

※P D C Aは、まず計画を立て(**Plan**)、それに基づいて行動し(**Do**)、その結果を確認、検討し(**Check**)、それを改善行動に結びつける(**Action**)、というマネジメントサイクルである。

事務局 ごみ処理は基本的に行政が最終的責任者となっている。今後は、行政もやるが、市民も加わって協働した方がよいのではないかと考えている。「法」にもとづく責任は、果たしてゆくつもりである。

委員 責任を逃れているというのではなく、責任を果たしてゆく体制のあり方としてである。民間（市民）を入れる指定管理者制度の動きは、ごみ処理までは来ていない。それによって行政の責任がなくなるわけではないが、主体を分けることによって、より市民のニーズに応えられる。そのことを検討すべき時代に入っている。何をこの委員会で検討すべきか。レベルを上げるべきだと思ってこの意見を出した。

事務局 指定管理者制度については、ごみ処理には取り込んでいないが、市役所の他部門で導入をはじめている。アウトソーシングについては、柏市の例ですが、運営を民間に委託している。これは単年度委託ではなく長期委託としている。松戸でも検討をはじめている。

委員 提言は20年先をみてということだから、少しは触れておいてはいかがか。

委員長 高度ビジネスモデルを考えておられると思うが、最近のビジネスモデルを少しは参考にしては、という意見だと思う。私も同感である。

事務局 今回の提案は、まさにこのような意見を頂くことが目的であった。

委員 15年20年かけて目標達成するというのは、現実的に長過ぎるのでは。最終処分場確保の問題からも、早ければいいとは言わないが、もう少し早くしなければと思う。

事務局 ご心配ありがたい。従来のものからある枠組みをつくる場合、すぐ達成できる施策もあるが、時間を要するものもある。

最終処分場が一番のネックである。ある程度、場所の確保などについてのノウハウはある。ごみは出るので、行政の責任を果たす所存。

委員 今回、「川上」「川下」という言葉がでてきたが、川上の問題をこの委員会から提言するつもりはあるのか。国へ意見を上げたりすることを検討するのか。

事務局 ごみ処理問題については、国と自治体が連携し、一体となって取り組むべきだと思う。国に直接ではないが、全国都市清掃会議を通じて必要に応じて要望を出している。今後も要望などはつづける。

委員 P14に、市民、協働とあるが、「国や県などの資金,財源確保」で何を期待してい

るのか。

アドバイザー 市民活動が出てくると思われる。地域でできるビジネスなどを考えた時、その資金を協働（協同）の組織を通じて得てゆく方法もある。

委員 「ごみ減量」についてですね。

アドバイザー そうです。

委員長 最終報告書では、文字をおぎなっていただきます。

委員 国の資金という意味ですか。

アドバイザー リサイクルなどに関する新たな仕組みでの事業を行う時に国の補助事業費を活用するという事です。

委員 NPO 活動など、ごみ減量でどんなことが必要か。市民として成り立つことがあるか。助成団体が多くできればいいのか。小さい団体の育て方も問題がある。「示されればやっていく」というレベルまで市民はきている。

事務局 行政が何でもやるより民間がスタートしようというケースには国などの予算がつきやすい。市内でそういう活動が出てきた。

どんな組織、どんな規模などについては、よく検討されてつくる必要がある。

委員 提言書での施策については短期、中期、長期と分けて欲しい。また、具体例が示されていないが、アクションプランではないということか。ビジョンなく流れているように見える。

事務局 各委員からの意見をまとめた「提言」なので、今後のごみ処理についての包括的な意見をいただけていると思っている。期間を設けての戦略については、ごみ処理基本計画で練ってゆこうと考えている。

委員 説明文が理解できにくい。

ごみ処理などは行政（市や県や国）で、再生資源化できるものはどうするかということがでてくると思うが、再生資源化については規模の大小がある。

事務局 おっしゃるとおりである。大企業でなくてはできない。小さいところしかできない。それぞれにあった行政協力を行っていくことが必要かと思う。

委員長 分権の問題や商店街の活性化についての話も盛り込んでみては。委員が提唱された「ハンガリー方式」はどうか。

委員 ハンガリー方式は、市川市や長野で検討されている。住民税の1%を自分（納税者）が特定の機関を指定して、自治体に収めるという納税の方式である。

提言書では、用語の定義を厳密にする必要がある。

提言書（案）3頁④「ごみ処理負担の適正化」と⑤「新しい社会システム」について。

政策目標によるが、本提言書では何をもって適正化というのか。「適正化」という概念を整理する方がいい。ごみ有料化のメリットは、①排出量に応じた処理費用を求める負担の適正化、②新たな費用負担を求めることによってごみ排出

自体が減少するというインセンティブ効果、③処理料金収入をごみ処理費用に回すことができ、その浮いた分の一般財源で、リサイクルやごみ削減に向けた地域活動などを支援するための補助金を行うなど、他のごみ削減に向けた施策を実施することができる。という3つがあると思われる。これらをそれぞれに区分、整理する必要がある。

次に、公平という表現の使用に注意された方が良い。排出量に応じた負担をすることが必ずしも社会全体にとって「公平」であるかどうかは、価値判断を伴うもので分からない。排出量よりもむしろ所得水準に応じて負担を区分するのが公平だ…という議論も当然なりたつわけである。このような価値判断を伴う概念である「公平」という表現を使う場合には慎重さが必要である。

そして、有料化を「新しい社会システム」と定義していますが、これは、有料化イコール新しい社会システムではなく、有料化⇒料金収入⇒その分一般財源が浮く⇒浮いた分の一般財源を活用して各種の施策を実施⇒新しい社会システムの構築に結びつく…、という流れになるので、整理が必要です。

委員 提言書（案）については、エコマネーに関するところが多く出ていて、よくわかった。現在、千葉県知事から委託を受けて、エコマネーを使っての商店街の活性化を、サンロード五香商店街の協力を得て実験している。エコマネーの活用はさまざまあると思う。

家庭ごみの「生ごみ」をコンポストで肥料にして農家で使い、作物が食卓に戻る。「生ごみ」を集めるのは自分たちの手で、持ってきたらエコマネーで払う。作業した人にもエコマネーで支払う。野菜を運んだ人にも。そのエコマネーは地域の商店街で使えるということを検討しているが、市ではできないか。

唐津や伊万里での例もある。

事務局 すぐにやりたくなるような話でありがたい。サンロード商店街のアーケードは老朽化しているが、例えばエネルギーとして太陽光を利用するような仕組みについては国から資金がでる制度もある。いずれも、具体化については深い検討が必要であり、環境なども含めると大きく考えを進められるが、廃棄物という枠の中での話が一番よいと考える。それを起爆財として環境やコミュニティーなどに進むのはいいと思う。

委員長 委員会の目的をキチンとして、進みたい。

アドバイザー 資源の再利用を考えると委員が行っておられる、TVの修理、フリーマーケットでの再利用などへ、公共の場所の無料提供はできないのだろうか。

委員 以前、クリーンセンターでやっていたフリーマーケットはどうしてやめたのか。減量イベントをやめた理由は、「予算がない」につきます。

事務局 クリーンセンターに隣接するグラウンドについては、個別にフリーマーケットを要望すれば、無料で貸しています。

- 委員 有料化はどんな方法でどんなことをやるのか。
袋を買うことがすでに有料化だと思っているが、それ以上なにをやるのか。
- 事務局 第3回委員会に配布した資料によって説明。
有料化の具体的なことは、松戸市としての考えはまだ決まっていない。
有料化している自治体の課金体系で最も多いのは単純従量方式で、次いで、超過量方式となっている。また、排出量を一定以下に抑えた排出者に対する報奨制度をオプションとして設けるものもある。単純従量方式は、排出者のごみ処理負担額がごみ排出量（ごみ袋使用枚数等）と単純比例するもので、超過量方式は、ごみの排出量が一定量を超えると、超えた量について有料となるものである。手数料の徴収方法として自治体指定のごみ袋、シールなどの証紙、ポリ容器などの定形容器がある。ポリ製の指定袋制を採用している自治体が多い。松戸市では可燃ごみを排出する場合に紙袋としている。これは、大きさが一定、雨に弱いなど不評であるが、六実住民との約束がある。未定であるが、合意を得られれば改良したい。
- アドバイザー 有料化については、減量だけを目的とするなら、市民への還元を組み込むと効果が上がるようである。しかし、減量効果があってもマイナス面が多い。更埴市や福岡市での例もある。福岡では、手数料収入で市民ファンドをつくらうとしたが中止とし、現在、手数料収入で浮く一般財源を、公募型市民活動につかうことを計画中であるが、実現はかなり困難を伴う。
- 委員 更埴市の例がでたが、これには関わっていた。急にやったわけではなく、部落毎にある市民団体が中心となり準備が進んでいたし、人口も少ない。伊万里も人口は少ない。松戸市とは人口規模がちがう。
有料化により「浮いた税金」を市民活動などにとというのはいかがなものか。よく考えておかなければならない。
- 委員 徴収した財源を特定目的に決めるべきだと言ったわけではない。手数料徴収を通じて「浮いた財源」は一般財源であって、環境目的に限定して使用すべきだとは言えない。
- 委員 一般持込については現在でも有料である。もし有料化を導入するのであれば、少量の物を持ち込んだときの料金はどうにかならないか。少量でも 20kg の料金をとられるケースがあり不合理だと思っている。
- 事務局 有料化した時も重量によって考えるべきだと思っている。
自己搬入のあり方については、内部的に検討することは可能である。
- 委員 有料化には賛成ではないが、流れは止められないと思っている。有料化により得られた財源をミニリサイクルプラザ、生ごみの堆肥化などに使うというのはどうか。
- 事務局 ごみ処理に 74～5 億かかっている。粗大などで 8～9 億になっている。家庭ごみ

手数料が入ってくるがそれをすべて廃棄物に使えるとは思われない。教育や福祉に使って市民生活全体への配分もある。

委員 全額とは思っていないが、ミニプラザの充実を思っている。

近隣市で同程度の人口規模の市でリサイクルプラザが無いのは松戸だけ。

本日の資料にも「リサイクルプラザ」と明記されていない。

委員 ミニリサイクルプラザ(馬橋)では、清掃事業協同組合が75万の家賃を負担し、分別してもらい再利用できるようにしていたが、経費がかかり過ぎ、終わってしまった。現在、和名ヶ谷クリーンセンター内で、木製品だけを取り扱い再利用を目的に展示販売をしている。

事務局 リサイクルプラザについては、良い施設だと思っている。どのようなプラザか参考にしたいので、お聞かせいただいてから話し合いを継続してゆきたい。

委員長 各委員一言お願いします。

委員 建設的なよい話を伺っている。町を綺麗にすること。このようなことを地元でも周知していきたい。

また、「みどり憲章」の例もあるが、一つの方法として「ごみ憲章」でもつくって市民に認識してもらってはどうか。

事務局 「ごみ憲章」を今すぐどうこうではないが、これからも何かスローガンのものなどが市民の「合言葉」になると嬉しい。

委員 松戸市にアーケードがあるのはサンロード商店街のみ。戸田さんからの提案でエコマネーの一環として商店街として協力者に「アウル」を発行し実験段階は終わりつつあるが、PRが充分でない現状。成果としてフラワーポットが綺麗になったが「歯抜け」になってしまって、抜けたところにごみがたまっている。アウルの人たちがメンテをして下さっているのがありがたい。ごみの8分別がどうなっているのか見たが、ペットボトルがよくわからない。プラに入らず、資源にも入らず、協力店へ持参しなくてはならず、理解が得られていない。

市民の勉強が必要だと思う。よく分かるよう広報してはどうか。

委員 提言に向けて、有料化を検討する場合、一般家庭と事業系への弊害が出ないようによく検討してほしい。

委員 提言はもっともだが具体性に欠けていてピンとこない。

企業の役割について、このようなことは企業ではすでにやっていることである。商工会工業部会代表として来ているが、機会があればもっと話し合うといい。

11月に蛍光管を100%リサイクルしている施設を見学した。見学した3~4社が契約を結んでいた。今後、情報交換などを行ってゆく必要を感じた。

委員長 まだ意見は色々あるとは思いますが、この提言書をどうまとめてゆくのか、提言書をまとめたあとの今後のあり方について、事務局からの話を求める。

事務局 本日、提言書の「タタキ台」をお示しした。具体的施策乏しい、目玉がない、表

現のわかりづらさなど、委員からの指摘について修正を図りたい。なお、本検討委員会から提言を受け、市は資源循環型社会の形成に向けた具体的な施策の検討を行っていく予定である。

委員 この提言だが、市長にだして終了ならこれでよいが、市民に向けての話ならこれではダメ。具体的イメージの材料を盛り込む必要がある。

事務局 提言書は、市民にわかってもらう必要が最優先。場合によっては、もう1回委員会を増やしても市民に分かりやすくしてゆきたい。

委員 有料化を実施している市は多いが、有料化してもごみが減らないところ、減ったところについて、有料化の成功例と失敗例を次回資料に入れて欲しい。

委員長 各委員にコメントをいただき、この提言書の資料19頁に掲載したい。

事務局 フォーマットをお送りして、コメントをいただく用意をしている。

コメントはFAX、メールなどでいただきたい。

委員長 皆様の意見をいただいた提言としたい。最終提言書に入れることとする。

今回、「目玉」となるものとして用意した図があるのでそれについて説明を。

(松戸市地域環境コミュニティ事業推進体制(案)を配布)

アドバイザー 来年度以降どんなことができるかということについて、このようなことも考えられるのではないかという例として示した。

商店街、住民から出る「生ごみ」を想定しているモデルである。

「乾式メタン発酵」の仕組みなどを図に沿って説明。

将来的に市や地域で取り組んでみようという「提案の一つ」として描いたイメージ図である。

委員 乾式メタン装置を置く場所としては、学校の空き教室などが使えないか。

子供たちが運ぶ仕事ができるし、教育効果もあるのでは。

エコマネーが市民にいった時、公共施設の使用料にも使えるようなことを考えてはどうか。また、リサイクルプラザとして空き教室の利用も検討できないか。

委員 県で助成しているので、早く手をあげればよいのでは。

委員長 「松戸市地域環境コミュニティ事業推進体制(案)」を提言に盛り込むかどうか決断がつかかねていたが。

委員全員 賛成

委員長 コメントには配布した地域環境コミュニティ事業推進体制(案)についても述べてください。

委員 今後戸別収集に向かってゆくと思うので、提言書4頁「廃棄物マネジメントの革新」のところに「やさしい(暮らしやすい)」の加筆を。

アドバイザー 4頁下3行目の「今後は・・・」のところに表現をいれる。

委員 7頁上から4行目「共通のもの」のあとに「にする」が抜けたのでは。

委員 コメントは参考資料としてつけるのか。随所に本文に盛り込むのか。

事務局 コメントの扱いについては、まだ決定していない。本文中に入れるかは検討したい。

委員 目次の章立てについて。
全部を読まなくては、分からないというのでは困る。
項目だけをしっかり 10 頁位にまとめ、はじめにつける。それ以降、イメージを浮かべやすいように他からの絵なども入れて具体的に書いて。
エッセンスは最初の 10 頁のところにしっかり入れた提言事項としてまとめてもらおうとよい。

委員長 エグゼクティブサマリーですね。提案書の全体量はそれほどの量にならないと思うが検討する。

事務局 全部見なくても分かるような概要版も検討してみる。

事務局 次回の開催は 3 月 18 日（金）14 時 30 分から。
開催場所は、衛生会館 3 階会議室となる。（市役所本庁舎内ではない）
次回が最後の検討委員会となると思う。

委員長 もう 1 回委員会を行うべきか。

事務局 当初 6 回の委員会としていたので、できれば予定内に収めたい。
3 月 18 日には、当提案書を市長に渡すセレモニーも予定している。

委員長 なるべく早期に提言書をまとめて欲しい。

事務局 本素案に基づいて、まとめたものを各委員に読んでいただき、意見を求め、収斂とさせていただくよう委員長と事務局でまとめる。

委員長 コメントは、1 月 31 日までをお願いします。

委員 3 月 18 日にはもう修正できないのか。

事務局 字句修正程度であれば可能。

委員長 閉会する。

第6回松戸市資源循環型社会構築検討委員会 議事録

日 時 平成 17 年 3 月 18 日(金曜日) 午後 2 時 00 分～午後 3 時 40 分
場 所 松戸市衛生会館 3 階 会議室
議 題 (1) 松戸市資源循環型社会構築検討委員会提言書について
(2) その他

出席者 委 員 10 名(三藤委員長、戸田副委員長、沼尾委員、吉野委員、千葉委員、中澤委員、光岡委員、田中委員、山下委員、倉辺委員)
環境担当部 6 名(担当次長、環境業務課長、クリーンセンター所長、日暮クリーンセンター所長、和名ヶ谷クリーンセンター所長、施設担当室長)
事務局 5 名
アドバイザー：株式会社循環社会研究所 2 名

傍聴者 5 名

※ 資料 (添付を省略)

松戸市資源循環型社会構築に向けた提言

松戸市資源循環型社会構築に向けた提言(資料編)

平成 17 年 3 月定例会環境担当部一般質問概要

家庭ごみ有料化に関する参考資料

松戸市協働型地域環境コミュニティー事業(案)

新聞切り抜き

平成 17 年 3 月 6 日(日)朝日新聞朝刊「ごみ減量有料化に迷い」

[開会]

委員長 本日は傍聴希望者がいる。委員長として 5 名の方に許可する。第 6 回委員会を開会する。事務局から配布資料について補足があればお願いしたい。

事務局 第 5 回議事録をお送りしたが、2 頁の PDCA (Plan Do Check Action) について「C (Check)」の記載を加筆したものを配布した。

委員長 議事に入る。配布資料について事務局からの説明を求める。

事務局 6 月 25 日より回を重ね提言をまとめるに至った。提言について説明に入るが、事前に案を配布して委員からのご意見を求めた。ご指摘に対して修正の間に合わなかった点についてはご容赦いただきたい。

～ 提言書について説明 ～

資料 「松戸市資源循環型社会構築に向けた提言」

委員長 提言に合わせて資料編がある。これで成果物となる。資料編についてはこ

れまでに説明のあったもの、委員からのコメントが入っている。

提言については既にご意見をいただいているが、この場で改めてのご意見、表現も含めてお願いしたい。

非常に細かいが、資料編にアウトソーシングという表現がある。本文にも入っているが(外部委託)と入れた方がいいと思う。

委員 資料編 21 頁に参考資料がある。

関連して、昨日青梅に行った。ビニール製の袋で集めていたが大きさはコンパクトであった。有料化も当然あると思うが、個別収集することによって責任感が強くなり、意識が高まっていると感じた。また 5 リットルがタダであるため 15 リットルを三つに分けるのかなとも思ったが、松戸市も個別収集を考えてもいいのではないか。

また、朝日新聞に有料化の記事があった。リバウンドはあるようだが、もどっても前よりはごみ発生量は少ないようだ。

委員 2 点ある。インセンティブシステム(誘導策)が具体的にどうイメージしているのか。自ら行動するインセンティブシステムとあり単に有料化だけではないごみを減らすシステムとあるのに対して、3 頁の図 2 の説明では「有料化」となっている。この点が不明確である。

もう 1 点は 8 頁に「受益」という言葉がでてくる。この「受益」を削除して、ごみ排出量に応じた負担としていいのではないか。

事務局 1 点目については現在のライフスタイルを見直す手段として循環型社会を構築した方がいいと思っている。その一部を市民の皆さんにお願いした場合にはこのぐらいになるのではないかと考えての図 2 であると考えている。

2 点目はご指摘の点はその方がいいと思うので削除も含めて検討する。

委員 費用負担の適正化とインセンティブ付与とあるが、併記する必要があるのか。

事務局 費用の適正化ではなく、ごみ減量も含めた適正化として提案していると思う。

市民の間に誤解や混乱が生じてはいけないとのご意見と思うのでその点に気をつけて直していきたい。

委員長 循環型社会推進基本法によると「第四条に循環型社会の形成は適切な役割分担の元に～」とある。委員がおっしゃるのはインセンティブが即有料化に繋がっている点にあると思う。

- 委員 有料化は確かにインセンティブとして働くが、有料化に凝縮されているのでその当たりについて整理してほしい。
- 事務局 いろいろな手段を講じて発生が抑制され、結果的に住みよい社会になるのだとすれば、総合的には取り組んでいきたい。有料化が特効薬だとは思っていない。
- 委員長 このあたりは後ほど精査していきたいと思う。
- 資料の 57 頁以降に各委員からの意見が記載している。事務局から補足することはないか。
- 事務局 お示しした提言は意見を集約したものである。骨子についてはこのままで行きたいと思っているが文言については委員長、副委員長、事務局にお任せいただいて、その結果については再度お示しをして最終的なご意見を求めることにさせていただきたい。
- 委員長 文言の整理はお任せいただくことにしたいと思う。
- ～ 各委員了承 ～
- 委員 資料編についてご説明いただけないか。
- 事務局 提言と重複する部分があるが、それでもよろしければ。
- 市制に関する一般質問が出ているのでその点について報告させていただきたい。
- 環境対策について、レジ袋についての質問があった。発生抑制の有効な手法であり、実際に実施している事業もある。市内のスーパーではレジ袋を拒否することでスタンプを押す運動もしている。今後も進めて削減に努める。
- ポリエチレン化についても、紙袋であるが故に使い勝手が悪いなどの市民からの指摘もある。今まではクリーンセンター建設の際の約束で応えられなかったが、地元とも協議をはじめたとの答弁をした。ごみ辞典についての要望についてはホームページに「家庭ごみの分別早見表」を掲載することにした。ホームページが利用できない方のために冊子「ごみ分別ガイド」を用意し、市民課・各支所窓口で配布する。
- ごみ問題について、松戸市が最終処分場を持っていないことに由来するごみの減量、処分量の削減が最重要課題である。有料化はごみ減量の有効な手法の一つであり、減量施策の一つとしている。
- 事務局 昨日予算審査特別委員会があり、答弁をした。負担の公平性とごみの減量

化のどちらが主眼なのかと質問があった。順番をつけることは難しいが、
しいて順番をつけるとすれば減量化と答弁している。

委員より有料化の成功例、失敗例について質問があったので調べてみた。

アドバイザー

二つの全国調査より資料をまとめた。

資料 家庭ごみ有料化に関する参考資料

導入における課題については「不法投棄」「住民合意形成」の2点が際立っ
ていた。得られた成果としては「減量効果」と「リサイクル促進」を上げ
たところが多かった。

減量効果については、減った後少し戻すところが多かった。その前の増加
傾向からすればすべてリバウンドとみなくてもいいのかもしれない。

手数料収入については実収入の割合としてマイナスになっている事例もあ
る。制度設計をよく検討しないと経費ばかりかかる結果となることも考え
られる。

不法投棄について全く起こらない訳ではないので、対策を講じる必要があ
る。

委員長

委員から新聞記事を用意していただいた。

委員

いいことが書いてあると思う。

委員長

各委員からの意見を求める。

委員

参加させていただき勉強になった。提言の2～3頁に対して4頁以降が「～
と考えると」とあるが4頁の基本方針などは言い切る格好にした方がいい
と思う。文章の調子を合わせることも考えてほしい。

委員長

事務局と相談させてもらう。

委員

今まで感じていなかったごみに対する見方が変わった。今はどう出されて
いるか、何か出されているか関心をもつようになった。不法投棄について
も多いことに気がついた。なぜ不法投棄するか、多くの方がごみに関心も
もつことが大事なのではないか。きれいになる期待をもって街の中を眺め
ている。

商店街では以前は日を決めて掃除していた。掃除に参加する人は汚さない。
ごみ処理に関しても係わることで効果があるのではないか。自動車の灰皿
のごみを道路に捨てる人がいるが、車の中は非常にきれいだったたりする。
とどうしてそういうことをするのかと思う。意識を高めていくことが大事

だと思う。

委員 提言の「～と考えます」がいいと思っている。言い切る形よりもやさしいと思う。最後までまとめるのが大変だと思った。1月の時よりも随分と変わっている。この内容が今後活かされればいい松戸市になっていくと思う。

委員 大事なことはこれからである。これをどう実現に向けていくが大事で、松戸市における循環型の社会構築に向けた取り組みが進めばと思う。私も勉強させていただいた。

委員 6回でこれだけのまとめをするのも大変だったと思う。市民でゴミを出す方だが、ゴミの集積所の徹底などしないとカラスにイタズラされる場所もある。時間をかけて焦らずに検討していただきたいと思う。町をきれいにするのは市民であり、分別しないと業者も持っていかない。大勢で利用する集積所を分散し、各々利用者の近くに集積所を設けたところ、分別がよくなり、持って行ってもらえるようになった。市民・企業・行政一体でこれからも進めていきたい。

委員 教えていただくことも多々あり、業者として提言される方という受身であった。各主体の責任と役割などは難しいので、もう少しわかりやすい表現でと思う。

委員 実行していくことが大変である。何か施策を講じたらフィードバックしてほしい。広報を上手く使っていくことが大事である。期待している。

委員 3Rが頻繁に出てくるようなかったが、リサイクルという言葉が独り歩きしている。リユースやリデュースが本当ではないかと思う施設もある。

提言は漠然としている、核がないのではないかと思う。包括的であるとして、アクションプランについては事業計画に取り組んでいくといことであったが、提言の中できちんと触れて提言でまとめたものをフィードバックしていくことがあってほしい。

副委員長 6回の会合の中で、もう少し回数があっても良かったと思う。ここ13年ぐらい街を見てきたがゴミは一向に減らない。昨年、松戸市安全で安全な条例ができたことで部分的にごみが減ってきたと思う。今までと違うことをすることで意識は変わってくると思った。前回より有料化に賛成している。意識を変えないとゴミは減らない。サンロード商店街でエコマネー事業に取り組んだが、多少の結果は残せたと思う。市川で何千万円、松戸は50万円で取り組んだ事業を比べて甲乙付けがたいものができた。エコマネーを

使って何かできないかと思い資料を作成してみた。有料化した一部を市民にエコマネーとして還元できないかと思っている。全市的に取り組めば商店街の活性化、子供達への環境教育などに発展させていけるのではないか。有料化をきっかけに、ごみの減量、エコマネー、街の美化、三つを同時に進めることができるのではないか。

委員長

失われた十年と言われているが、新しい社会システムの一つの方向性が出ていると思う。これから大変だということはある意味励ましの言葉として受け止めてほしい。

有料化は課題もあり、いろいろな方法があり、その優劣も定まっていない。

委員会はこれで終わるが、提言を活かしていくという意味ではこれで終わりではなく、これから始まる、取り組む意識でいてほしいと思う。

ご意見がなければこれで委員会を終了とする。

事務局

3ヶ月に二回のペースで開催してきましたこの委員会にご参加いただき、ありがとうございました。ご協力に感謝いたします。

委員会に参加した委員からのコメント

第5回委員会（平成17年1月21日開催）の結果を踏まえて、各委員からのコメントをのせる。

松戸市資源循環型社会構築検討委員会に参加して（委員コメント）

三藤利雄

いまから丁度20年ほど前の1984年、私が財団法人クリーンジャパンセンターに在籍していた当時、OECD（経済協力開発機構）が発行していた「経済的手段による廃棄物管理」という本を佐野敦彦氏と翻訳し、月刊廃棄物に掲載していただいていた。原題は「Economic Instruments in Solid Waste Management」といい、「経済的手段」にしてもあるいは「廃棄物管理」にしても、当時としてきわめて革新的な題名であった。日本に関しては分別回収活動について特に詳細に触れられていたが、そのほか、ごみ処理有料化（ユーザー・チャージ）はもちろん、デポジット方式、プロダクト・チャージ等、経済的な政策手法をほとんど網羅する画期的な内容であった。その後、20世紀最後の年2000年12月には循環型社会形成推進基本法が制定されるとともに、個別の廃棄物に対するリサイクル法が導入されつつある。そしていま、当時分別回収ではわが国でももっとも先進的な自治体の一つであった松戸市では資源循環型社会を構築するための検討を行っている。他の多くの自治体でも、新たなごみ処理体系の導入を企図して、さまざまな検討が加えられている。

こうしてみると、方向としては「経済的手段による廃棄物管理」に向かっているのではないだろうか。少なくとも経済的手段による廃棄物管理について、人々がその導入の必要性を認知し、一定の理解を示すにいたっているように思う。そしてもし「経済的手段」に依拠するのなら、もちろん容易なことではないが、あるいは現在の技術状況に基づいて最適な廃棄物管理手法を見出せるかもしれない。しかし、それだけだろうか。一方で、ごみ処理には多くのステークホルダー（利害関係者）が存在する。ただ単に経済的手段のみに頼ることは難しい。むしろ多くの調整過程を経て形成されてくるものである。とすると、いま求められている自治体の一般廃棄物行政は、「経済的手段による廃棄物管理」を踏まえて、しかもそれを超えたところにあるのではないだろうか。経済的手段による廃棄物管理は間違いなく必要である。厳しい財政状況のなか、ごみをより一層効率的に処理することが求められている。これを無視したところに政策はありえない。しかし、これはただ単に技術的な効率の問題ではない。それに加えて、多くのステークホルダーを巻き込みながら、どのようにして人々が住みたくなくなるような安心で安全な町を築いていくのか、こうしたことが問われているように思う。その意味で、これはきわめて難しい課題であるが、今後の一層の検討と実行に期待したい。

戸田栄造

環境美化団体のメイク松戸ビューティフルの戸田栄造です。

当会では平成4年から早朝清掃活動を開始し、平成8年からポイ捨てウォッチング、ポイ捨て防止キャンペーン、BeCanフォーラムなどの事業を通しポイ捨てゴミのない綺麗な町になるようにと願い運動を継続してきました。それでもゴミは一向に減らず、一昨年川井市長に条例を制定し厳しく取り締まっていただくようお願いしたところ、松戸市安全で快適な街づくり条例ができました。運動と条例が繋がり効果がでたのか、通行人の意識が変わったのかゴミの減少が各所で少しずつ現れてきました。また、2年前には視点を変え『ありがとうが行ったり来り』をキャッチコピーに善意のお金『エコマネー』を導入、昨年NPO法人松戸エコマネー『アウル』の会として成長。千葉県知事から委託を受けてエコマネーを使っていかに商店街を活性化できるか、サンロード五香商店街の協力を得て実験をしてきました。成果は短期間だったのとPR不足、運営スタッフの体験不足から今ひとつでしたが大きなインパクトを与える事ができ、商店に限らず町の活性化には大変必要なグッズだということ、特に子供らと母親らのボランティアへの参加促進になり今まで以上の絆が深まったといえます。

それらの体験から資源循環型社会を創るにはこうなれば良いなあという夢物語を書きます。

1. 条例で周知されたようにゴミに対する意識を変える。もう捨てる所がない、再利用できるのは再利用を。増え続けるゴミを止めるにはゴミの有料化が一番効果的である。

2. するとゴミに対し市民の目が変わります。『生かせば資源捨てればゴミ』と。市は有料化で得た利益を『アウル』という形で町会に還元すれば市民は納得できるのでは。

3. 商工会議所、商店会連合会、学校、企業、ボランティア団体、市の公共施設も一丸となって美化活動にむけて環境を提供。商工会議所や商店会、会社はボランティア事業予算を組み『アウル』やエコポイントを購入。学校では人の喜びを我が喜びとするボランティア教育方針を強化推進する。

4. 地域の拠点回収として空き教室を使用。そこに生ゴミ処理機を設置し生徒は自宅から発生した生ゴミやリサイクルできるゴミを手伝いとして運び、町会長から『アウル』やエコポイントを貰い収集。(昔は子供は一家の働き手、これぞ役立つ人づくり)

5. 集めた生ゴミは生ゴミ処理機で発酵処理し、完熟堆肥として生産農家に特価提供。

6. 市民や生徒、社員は「環境」をテーマに共通のボランティアを地域ごとに実行し『アウル』やエコポイントを貰い収集。(昔は子供は一家の働き手、これぞ役立つ人づくり)

7. これらをやるには『協働のまちづくり』のもと市、商工会議所、市民、ボランティア団体、学校、企業のパートナーシップのもとで進めるしかない。

以上、委員会内ではエコマネー『アウル』が循環型社会を構築するグッズとして活用できないか、『アウル』が循環型社会を構築するグッズとして活用できないか、『アウル』の普及こそ活力あるまちづくりへ繋がると夢みつつ発言してきました。

沼尾波子

全国各地の自治体で、家庭ごみの有料化を検討・導入する動きが起こっている。確かに自治体にとってごみ処理費用確保とごみ排出量削減は大きな課題だが、そこでは増加するごみとその処理費用をめぐる、やや悲観的な問題意識に終始することが多い。

今回、縁あって松戸市の委員会に参加させていただいたが、2-30年先を見据えた積極的かつ前向きな議論が展開されたのが印象に残る。これから松戸でどのように生活をしていきたいのか、ごみをビジネスにできないか、といったまちづくりや産業ビジョンのなかに、ごみ処理問題を位置づけられないかという意見が、多くの委員から提起された。

東京のベッドタウンとして急速に発展してきた松戸市では、市外の最終処分場に頼らざるを得ない状況に置かれている。また厳しい財政状況の中で、ごみ処理費用の削減は大きな課題の1つでもある。ごみの削減と費用負担---これを単に廃棄物行政の課題として捉えるのではなく、市民の皆さんから提起されたようなまちづくり、産業振興策として捉える発想はまさに資源循環型社会構築に向けた重要課題である。

しかしその実現を考えようとするれば、市役所内部における部局を超えた横の連携や、行政と市民との連携という大きな課題が立ちはだかる。リサイクル等の市民活動に対する行政対応について、改善を求める意見も委員から提起されていた。

私たちの生活は「縦割り」ではない。市民の暮らしという視点からどのようにごみと付き合うのか。また、ごみ処理にかかる費用や労力を誰がどのように負担するのか。これらの問いに対して「暮らし」の視点から、松戸流の仕掛けを考える必要があるだろう。

今回の報告書では、松戸市の現状と全国各地の先駆的取組みが紹介されているが、松戸ではこれから何をしますか？という問いに対する具体的なビジョンはまだ示されていない。今回の議論をきっかけに、様々な取組みが進められることを期待したい。

吉野寅二郎

各委員、事務局の皆様大変にご苦労さまです。私も委員として出席いたしました。松戸市の目指す資源循環型社会の構築に向けた方向性の提言を市民の皆様がよく理解されてご協力され明るく住みよい、そしてきれいな町になることを望んでおります。

千葉留美江

松戸市では早くから(昭和44年)分別収集を導入するなど、ゴミの減量・資源化を推進していて、かなりの成果をあげています。更に持続可能な循環型社会を構築するためには一般家庭ごみの有料化だけが先行するのではなく、発生抑制、民間活力の活用なども推進する必要があります。その情報発信の場所のひとつとしてリサイクルプラザが考えられます。

リサイクルプラザ

・設置の目的

企業・行政・住民のネットワーク化を図り、情報を共有し、啓発・実践の場とする。

・設置場所

昨今では各地で空き教室の有効活用が話題となっている。特別空き教室にこだわるわけではない。が、市民が利用するのに利便性が良いところが望ましい。改造費用は特別かけなくてもスタートはできると思います。

・設置内容

気付きと談話の部屋 = 企業・行政・住民の最新情報を展示すると共に、いわゆる『ごみと生活』をテーマにした歴史的展示をする。気楽に啓発・交流できるように椅子とテーブルを置く。

リサイクルの部屋 = リサイクル・リフォームなどができるように簡単な道具を用意する。

展示販売の部屋 = 持ち込む人が責任を持って優良品とする。和名ヶ谷クリーンセンターの木製品販売は市民に認知されていますし、価値があることですので続行します。

・運営

市民が主体となる運営ができると思います。

ゴミの有料化

現在松戸市では、市民が意識を持ってすれば生ゴミ以外は殆ど資源化できる状況にあります。現在すでに事業系ゴミ、粗大ゴミ、持ち込みゴミは有料となっています。更に一般家庭ゴミを有料にする時は、出す側の利便性・不法投棄対策も兼ねて個別収集を考慮する。市民がゴミ減量に高い意識を持つように画一料金ではなく、一定量以上を有料にするなどが考えられます。

その他

- ・ 将来、生ゴミを収集して乾式メタン発酵プラントを導入する時は、民間活用とする。
- ・ 最終的に残る焼却灰は民間で開発されている道路補修材などの導入を考える。

以上雑感を述べてみました。

中澤 孝徳

松戸商工会議所(工業部会)から本委員会に参画させてもらった。

1990年代に入ってから、廃棄物に関する考え方が根本的に変わり、大量生産・大量消費・大量廃棄という状況が地球環境問題の要因とあることの認識を踏まえ、環境負荷の少ない資源循環型社会経済システムに転換することが必要であることは知っていた。

一方、現行の制度では産業廃棄物を除く廃棄物を一般廃棄物として、行政(市)が処理することが当然のような受け止め方をされ、廃棄物の発生や排出を抑制するという方策が充分講じられていないのが現状である。

生産 流通 消費 廃棄という流れにおいて、川下の行政だけで完結することは限界にきている。これまで、自治会・町内会や市民活動組織等の地域コミュニティによる集団回収の促進も図られてきたが、更には「松戸市ごみ処理基本計画」にあるように市民・事業者(企業)と行政との協働体制の下、新しい仕掛けを構築していくことが必須であると感じた委員会であった。

今後、具体的な施策の展開において、行政には牽引役を務めていただくことになるが、しっかりと後押しをしていかなければならないし、自らが何を出来るか考えていきたい。

光岡 隆

平成 15 年に処分された 15 万 5 千トン処理費 73 億円とゆう塵処理の現状から、目指すべき将来像(最終処分量の削減を含む)を達成するための方向性についてを検討した。

現在ごみとして出されているものの中から資源として使える物を分別することになっているがなかなか徹底されていない……

だまだ使える物が塵に出されたり、少し手をかければ使える物が捨てられたりしてごみの増量につながっているところがある……

排出されたごみの中の資源部分を使う……

と についてごみの生産者である人々の意識が大きくかかわってくるところなので、その人たちの意識を高める必要がある。その手法としてごみの有料化等は大いに検討されるべきではないかと思うと同時に関心を高めるイベントも必要。

については生ごみの堆肥化等が関心を持ち条件の揃った家庭や地域で行われているが全市的に実施する事は不可能であるのでセンター方式で解決してゆかなければならない。

川上、川下の議論が交わされて久しいがまだまだ便利であれば、売ればどんどん生産する体制が見直されていない。この部分については国のレベルの検討が必要ではないか。

いずれにしても物を大事に使いきり物を大切にすることを広げてゆくことは、ごみの減量に大きく貢献することになり大切なことなので、地域の協力と教育が必要でしょう。

計画目標年次を 15 ~ 20 年いない問い手いる部分があるが、これからの日本は高齢化が進み人口が減少してゆくことが明らかで消費の減少によるごみの自然減が見込まれるとすれば、最終処分場の不足傾向などを考えてもう少し短い期間で達成することを検討してみても良いのではないか。

岸本輝彦

商店街の事業系ゴミの共同回収には、利用者も分別・収集日等、良く理解されて環境美化も問題がない。一般ごみは、店舗階上の住居者が利用するゴミ集積場は、分別・収集日等理解されていない。回収後、ゴミ袋が回収されないものが残されている。(ゴミBOX私用している集積所にも、中・外に回収されないものが残っている)

マンションのオーナーさんの指導の違いもある。

ごみ減量化・再資源化はゴミを出す人に良く理會して頂き、松戸市の8分別の更なるPRが必要かと思えます。

マンション入居者・オーナー・町会役員との、会合(特に外人入居者)を実行してほしい。

ゴミ減量化・再資源化の意識を高めるには有料化がよいと思う。しかしその反面、不法投棄が多発する心配があります。

昨年11月1日スタートの「アウルGOGOプロジェクト」テスト期間は、1月末で終了しましたが、更に町会の方々にもいっそう協力していただき、上記問題、環境美化を考え継続したいと思えます。子供さん達にも参加して頂き、清掃・その他のボランティア活動のシステム化が可能になると考える。

田中信義

「循環型社会の構築検討委員会」に参加して、強く感じた事は次の3点です。

この会議には、大学教授、助教授、商工会の代表、廃棄物業界の代表、主婦の代表等あらゆる階層の人々が、その立場と経験、知見において発言されました。それは、その所為において全てが正論であり、深い感銘をうけました。

これらの提言をどう実践に結びつけるか、そしてこれらを実践するのは市民であり、又実践の為の「骨太のルール」作りをするのは市の行政であると思われます。

廃棄物委託業者は「骨太のルール」に従って、その一環としての業務のあり方、生産性の向上、仕事の合理化等を再検討し、市の目指す、人類の目指す循環型社会の構築に貢献いたしたい。

飯塚貴之

1. 家庭系廃棄物の有料化に対して、一般家庭系廃棄物と事業系廃棄物の区分けを明確にし、双方が混在しない処理システムを検討して頂きたい。
2. リサイクル再資源化について多種多様なシステム、手法があり有意義であると思えます。また、別な視点から現在の清掃工場(焼却施設)にて最大限の処理を行う事で「売電」としての資源活用も大変重要であると思えます。
3. 検討委員会でも話が出ましたが、学校、清掃施設、市民センター等の公共施設を市内の市

民団体、環境団体等に公募等により一部無償解放を行い、循環型社会形成に対しての意識づけが必要ではないかと考えます。

山下昭公

委員会から与えられた「循環型社会(吉田文和著)」に循環はそれ自体が目的でなく、循環を抑制することで循環負荷を下げ、持続可能な社会で循環型社会はリサイクル社会と同一でないと記述されており、委員としてこれだけ大きい命題をどう理解するか、常に念頭に置いて委員会に臨んで参りました。

私は 1930 年代に生まれ物資の乏しい時代、靴下等は継ぎをし、鍋釜は鋳掛け屋で修繕し、物を大切に勿体ない精神が進化した時代でした。

20 世紀後半は物資の溢れ時代で、物を大切に勿体ないの精神が退化した時代になったと思います。

このギャップをどう埋めていくか、各委員の出身母体を軸とした意見交換、主張が交わされたものが集約され、松戸市、事業者、市民個々の取り組みの指針としていただければと思います。

倉辺喜一郎

- 本提言は新しいビジネスモデル創出の一里塚 -

1. 本提言は、新しいビジネスモデル創出の一里塚！

本提言は、副題にあるように「市民一人ひとりの責任ある行動」を呼びかけ、「各主体の連携」を謳っている。行政主導・ハード指向から、民間との協働・社会システム主導へ、協働的取り組み、支援などの言葉が紙面に踊っている。本提言は、このようなキーワードで試行錯誤のベクトル「ごみ処理・資源循環化事業の“ありがたいイメージ”」を提示しているものの、「具体的にどのように行動すればよいのか」までは明示できていない。

本提言は、責任ある行動、連携、協働などに基づく新しいビジネスモデルを創出するに至る生みの苦しみの一里塚であるところに存在理由がある、と理解しなければならない。

2. 「行政」自体の“ありがたい姿”、“あるべき姿”を提示しよう！

行政は遠からず確立するであろう新しいビジネスモデルでも最重要セクターである。責任ある行動、連携、協働などを呼びかける松戸市行政が、時代の変化をどのように認識し、パートナー(市民・NPO・企業)とともにどのような行政に変わろうとしているのか、変化に対する柔軟かつ迅速な対応能力を十分に持っているのか。自らのあり方・変わり方・責任ある行動について、連携、協働のパートナーに認識させなければならない。本提言では、「行政」は「責任ある行動、連携、協働」の陰に隠れているように見える。

行政自体が、時代の構造的変化に対する感度や認識が高くなければ、パートナーを行政の下請け扱いしかねない恐れがあるし、柔軟かつ迅速な変化対応能力を持っていることを知らしめな

ければ、パートナーを本気にさせることは不可能である。

困難な作業ではあるが、松戸市行政自体が、“ありたい姿”“あるべき姿”を提示することによってこそ、責任ある行動・連携・協働に基礎を置く新しいビジネスモデルを創出する勇気ある一歩を踏み出すことができる。

3. ごみ処理・資源循環化の生産性の飛躍的向上を目指そう！

未来は常に不透明で、想定が難しい。だからこそ、仮説を立てチャレンジする値がある。未来の未来は現在。未来は現在が規定する。未来から現在をコントロールしよう。

本委員会のテーマが市民生活に不可欠の分野であるだけに、取り返しのつかない見込み違いは許されない。どのような変化にも耐えうる高生産性のごみ処理・資源循環化体制が不可欠である。チャレンジングで(市民にとって)魅力的な生産性向上の目標を掲げて、行政の決意を示してほしい。チャレンジングな具体的目標を掲げてこそ、パートナーの知恵と汗を結集できるのである。

国の動向をフォローするにとどまらず、技術革新を展望し、欧米の先駆的事例を研究して、NPM、PPPをはじめ、民間で実証済みの手法を駆使すれば、できないことなどありえない。現業、企画管理など部門をとわず、コストパフォーマンスの高い効率的効果的な体制を構築するカギは、松戸市行政の「本気」と「やる気」である。チャレンジしてこそ、松戸市行政の存在価値が上がるというものである。

4. 松戸市は最終処分場を市外に依存している(全自治体の)5分の1自治体のひとつ

最終処分場を市外に依存している現状は、ごみ処理・資源循環化の後進自治体であることを銘記しておこう。市外依存を脱却する展望は得られていない。これでは胸を張って資源循環型社会を名のすることはできない。恥ずかしげに下を向いていなければならぬ。

中岡丈恵

公募市民の1人として参画した感想は正直なところ時間が少なく、行政提案(委託研究機関)内容を十分に検討できないもどかしさが残りました。

松戸市ごみ処理基本計画からみても、検討事業報告書にもう少し時間をかけて説明を受け、また質問をする時間が欲しかった。委員会の回数が少ないので承認をする時間のみになり、委員の役目を果たせ無い焦燥感を味わいました。ただ環境関係で委員を公募したのは初だと思いますので、ここところは評価すべきでありましょうが、方法、内容が変わらないように思われます。

以下は思いのままに

市民に気づきの体験をする場づくりを

小学校の社会科見学先にもなり、また大人も楽しみながら自分の街の環境がわかる参加型の体験館、環境を学ぶ場があればと思います。今リサイクル館は千葉・浦安・習志野・市川・流山・柏・我孫の各市にあります。市民が先生になり教えあえるリホーム、衣類、時計、カメラなどの修理、住

まい作りなどなど手仕事を楽しめながら体験出来る場があると伝承にもなるのでは。また、生活のなかでの工夫なども含めて、環境団体がいつも発表できる場があると気負わずに資源循環ができ、市の行なう政策が受け入れられると思います。

土壌はできていると信じます。

例として、東京北区田端富士見にあるエコ広場館は、ほどよい大きさと運営も市民が担っています。あらためて作る大きな箱物ではなく、市民活動サポートセンターに環境体験室や環境に限る展示コーナー・会議室などを設けてみてはどうでしょうか。

*** 個人として出来ることをするとこのくらい税金や経費が安くなると提示しては・・・**

1、生ごみの回収を1回少なくすると経費の減少費差益や、缶・ビン・衣類など資源物は町会などの集団回収にすると市民1人のゴミ経費の減少を試算して市民に示す。

2、報告書 73 頁の質的選択による支払意思確率分析などを取り出して、学習会など開催して示す。

3、過剰包装、袋などの差別化を推進する

私たち市民においては、買う時に使い切れる物、捨てる時にどうするのかを考えて手に入れるのが良いことです。

商品は過剰包装、見てくれの良いケースなどに入りなかなか家庭で処分出来ない物が多く有るのも事実。それは、企業側が消費者に上乗せして販売している部分なのです。

4、自分の出すごみの行方と費用を知らせる。また、ごみ処理施設(和名ヶ谷クリンセンター・クリーンセンター・日暮クリーンセンターなど)の見学を町会などに、年に一度は促し(義務づけは厳しいかな)理解を進める。

*** 環境学習・廃食油の再利用は目に見える資源循環・花を咲かせてからでも**

千葉県では資源循環の中に行政の廃食油回収を資源ごみとしての回収を推進しています。NPO せっけんの街ではボランティアが廃食油を集め、2ヶ月に1トンがせっけんや石油の代替燃料の材料になります。

今市民は、環境問題などさまざまなことを見て知って、生活を変える人が増えてきました。

そこで、春、ヒマワリの種を小学校の校庭に蒔き、夏、花を育てる、秋、種を収穫して油を絞り、給食で食し使用後の油は代替燃料にし、畑で農器具やビルの冷暖房に軽油の代わりに使用すれば、見える体験学習になります。

きれいに見える河川も少し掘り返すと低層土は化学物質が現れます。東京湾に入る江戸川、そこは各地が排水して汚染したヘドロの堆積場となりました。

限られた資源を大切に。資源が循環する社会を形成するには、現在の暮らし方を変えることが必要。企業も内外の環境対策を迫られています。

生き物や自分にやさしい思いがあれば世の中、住み良くなるのですが。