

小田原市・足柄下地区における生ごみ、剪定枝のリサイクルに関する意見・提案

No. 1 (生ごみ)

地域の公園か支所などにコンポストなどを置き、気持ちのある人が誰でも生ごみを持って行けるようにする。出来た堆肥を置くところをその隣に作り、住民が自由に持っていけるようにする。管理は環境や花の好きな人がボランティアで行う。

ただ、ボランティアなど、担い手となる人がいるかが課題だと思う。学校の環境教育や部活動などでできるといいかもしれない。それに地域の人が巻き込まれれば。特に高齢者に若い人が声を掛けるきっかけになれば。

No. 2 (生ごみ、剪定枝)

1. 生ごみのリサイクルに関して

- ・ 生ごみを減らせば、重量比で約半分のごみが減量できるといわれているので、生ごみ堆肥化に取り組む意義はあると思います。生ごみが無くなれば、ごみ出しがとても楽です。
- ・ この地域は、庭を持つ人が多く、かつ、意識が高い方も多いようなので、簡単な生ごみの堆肥化の方法を行政側から発信してはいかがでしょうか。
- ・ 住民に声をかければ、簡単に、上手に堆肥化されている方が見つかると思います。

2. 剪定枝のリサイクルに関して

- ・ 剪定枝をチップ化し、森の中の遊歩道に敷いてはいかがでしょうか（チップの道は足に優しく、また道を傷める心配も少なく、落ち葉が堆積して腐植層を作る手助けになると思います）。

No. 3 (生ごみ)

飲食店を営んでいるため、野菜と魚の仕込みの時に、生ごみが発生します。出しているごみのほとんどが野菜と魚だと思われます。特に魚の生ごみに関しては臭いに気を使っており、一度茹でてからごみ収集場に出しています。

生ごみのリサイクルにあたっては、臭いの防止のために、一度茹でてから、排出することの徹底が必要だと思います。

また、飲食店には必ず衛生管理責任者がおり、年1回の講習の際などに指導することも可能だと思います。

No. 4 (生ごみ)

生ごみの資源化は、これからのまちづくりには必須です。これからは、人々が助け合い支え合う、ひと昔前の日本の生活様式を復活させる必要があります。そのためにも同じ目的に向かって、連帯感が湧き、確実な成果が生まれる生ごみ分別ボランティア、各自治会での努力が最適だと思います。

そのためには、経済効果や環境負荷の低減などを住民へ分かりやすく説明することが重要だと思います。

限りある資源や税金を大切にする必要があります。

№. 5 (生ごみ)

1. 現状と課題

生ごみは、現状、可燃ごみの分類の中で週2回収集し、焼却されます。課題は資源化（堆肥化）の施設が必要とされることですが、公共による建設は、各地の実施事例の結果、費用対効果と継続性に問題があります。

2. 提案内容

小田原市には、県内でも数少ない「生ごみ」の許可のある堆肥化施設が、平成17年以来事業系の食品残渣を受け入れています。

「食品リサイクル法」への対応施設として再生資源事業者登録も取得し、肥・飼料法でも堆肥、飼料の両方の商品化を成功させ事業化し、困難とされる維持条件をクリアし、今日に至っています。

市民に開かれた「食品リサイクル法」として実施されるべきですが、広報の点で、その具体的チェックが少なく、家庭ごみの堆肥化の前提となる大規模発生源への指導が不備です。行政は食品リサイクル法を徹底させて下さい。

住民の生ごみについては現在の検討会で方向付けすべきと考えますが、事業系（食品リサイクル法に対応すべきもの）については、「環境」に関わる行政コストを増加させない為にも別の視点、枠組みで検討すべきと考えます。

住民、事業者と一緒に取り組んでこそ、堆肥の活用の面で市内の農業生産者の理解と協力が得られます。「地域内循環」ということは「生ごみ」の発生元の住民・事業者に堆肥から育った地元の農産物が買上げられることを明確にするべきです。

№. 6 (生ごみ)

1. 現状と課題

小田原市の分別は、比較的徹底されています。しかし、住民の協力に比べ、事業者は許可業者に任せる傾向が強く徹底する姿勢が不足しています。

家庭の生ごみのリサイクルを進める以上、事業者に法律で定められている「食品リサイクル」をさらに推進する必要があります。

2. 提案内容

食品関連事業者に「食品リサイクル法」を実施しているか否か、現状をアンケートし、把握することを提案します。

また実施すべき理由を環境行政（市町や県）が、農水省まかせにせず、事業者に告知する必要があります。

住民の「家庭の生ごみ堆肥化」は事業者が協力しない限り、量的にも考え方としても成功しません。

住民が買って食べる食品が、この堆肥を利用した地域内循環による農業産品となるためには、流通業者に「食品リサイクル法」を実践するインセンティブが必須だと思います。

№. 7 (生ごみ)

1. 現状と課題

小田原市は週2回、周辺自治体は週3回の可燃ごみの収集をしている。

平成9年以来、徹底分別を進めた小田原市なので「生ごみ」も資源として捉えるため、住民にその可能性を知ってもらう必要がある。

2. 提案内容

第1段階 地域内の「生ごみ」の量を測定する（家庭と事業系の両面）。

第2段階 「生ごみ」の発生元のデータを得た結果、食品関連事業者は「食品リサイクル法」に従って、リサイクルしてもらう。

第3段階 食品関連事業者に「食品リサイクル法」が定着した後に、住民の「生ごみ」の堆肥化に取り組む。

「食品リサイクル」施設による受け入れテストを実施することが望ましい。

№. 8 (生ごみ、剪定枝)

原点を大切に（住民の意識醸成と農業関係者との連携）、最小限のコストで

1. 現状と課題

(1) 資源のリサイクルには入口と出口が大切である。

①行政サイド、一部環境団体の方々と一般住民の間では生ごみ・剪定枝資源化（環境問題）に対する意識の隔たりがある。住民としては何となく資源化は環境にいいだろうなぐらいの認識しかないのではないか。

②主たる利用者となってもらわなければならない農業関係者が生ごみ・剪定枝堆肥の利用に消極的である。循環策の実行には以下の要件が不可欠。

- ・ 排出者の理解と協力：安定的な且つ分別を徹底した資源の排出あるいは一定水準の品質の堆肥生産
- ・ 出口の確保：出来上がった堆肥の恒常的な利用者の確保

(2) コストについて

厳しい財政状況が今後とも続くと考えられる中では、新たな施設を作ることなく資源循環の方法を構築することが重要

2. 提案

(1) 住民の意識醸成

①資源化を検討する背景、目的等々についての広報等を行う。

現状でのごみ処理に関わる問題点を開示したうえ、資源化の有効性をPRする。

資源化によるコスト的メリット、環境負荷の低減効果等

②自治会等での説明会を実施する。

(2) 農業関係者との連携

①行政サイドで生ごみ・剪定枝堆肥（現時点で想定される生産方式でのテスト品で）の品質分析、堆肥利用による作物育成試験を行いその有効性、使用上の注意点等々のデータを収集し、農業関係者にも開示し、品質について理解を得る。

②品質についての十分な理解を得たうえ農協等との製品販路構築、堆肥利用により栽培した作物の販路構築を検討する。

(3) 循環策について

①循環策については、「環境活動と土づくりの参加は、自宅の庭、台所、食卓から始まる」とのごみ排出者としての住民意識を高め確固たるリサイクルループを作り又、資源化コストを抑えるためにも各家庭（或いは自治会）単位での生ごみ・剪定枝処理と堆肥の利用の方式で検討してはいかがでしょうか。各家庭（或いは自治会）単位で余った堆肥は「廃食用油」の様に回収し、集中処理を行い各出口に流し利用してもらう。

事業系のものは、排出者責任の原則に則り自社での資源化を図ってもらう。具体的には民間の資源化業者とのタイアップをして頂く。（既存の資源化施設の利用により、仮に行政での資源化施設建設となった場合でも施設規模の縮小が図られ、施設運営コストも低減が図られる。）

環境インフラの整備は行政のみで行わなくても民間施設の利用も考慮に入れてもよいのではないのでしょうか、施設建設による地域社会トータルでの環境負荷及び投資コスト削減と、施設運営のランニングコスト低減にもつながるものと考えます。

②循環策の実施にあたっては、全地域での一斉スタートではなくモデル地域を決め実施し状況を検証し改善を加え、他地域へ順次拡大して行くのが良いと考えます。少なくとも数年～10年単位の期間を設けたうえで全地域レベルでの実施を図るべきと考えます。

№. 9 (生ごみ、剪定枝)

1. 化学分析の整備体制を

生ごみとなる野菜や肉・魚類などは、全国・全世界の産地から流通しています。これらには、残留農薬、食品添加物、雑草種子、環境ホルモンなどが含まれている可能性があります。これらを安易に混合して堆肥化し、長期的に農地に利用した場合、一方的に蓄積する可能性があります。また剪定枝などには、農業基準以上の農薬が使われている場合もあります。生ごみおよび剪定枝のリサイクルにあたっては、これらの懸念を前もってクリアするために、化学分析を随時行う検証過程が必要です。次の体制を整えておく必要があると思われます。

A 堆肥化にあたっては、堆肥化前の原料および完成堆肥について残留農薬、重金属、環境ホルモンなどの検査体制を構築しておき安全性を確保する。また、施用した農地についても定期的に蓄積がないか検証していく。

B Aより高い頻度で、農業での利用のための、N P Kなどの成分比などを適時測定して表示する体制を構築し、農業者へ情報を提供する。

C 企業および団体などで大量に堆肥化し、流通させる場合には、Bの成分の表示を義務づけ、また、不定期にAの分析を行い、それを行政で公示する事を制度化する。

2. 剪定枝、雑草等は別の取り扱いをすべき

剪定枝や除草材などは、生ごみとは特性が異なり、量も多く、別の対策が必要です。堆肥化技術も異なります。不用意に剪定枝や雑草を広域で移動する事は、雑草種子や移入種の拡散をまねく恐れもあります。都市緑化を進め、都市部に土壌を形成し二酸化炭素を貯留させる観点からは不必要な剪定や除草を減らし樹木下で処理するような手立ても必要です。次の

ような手立てを段階的に実行して、剪定枝をなくす方向に進めていく。

- A 剪定枝は、生ごみとは別に収集して処理する。できる限り移動をしないように、各自治会単位に一箇所程度の堆肥化の場を設定して、専門的な講習を受けた団体などが堆肥化処理をする。利用も出来る限り地域内でおこなう。また行政は粉砕機の貸し出しや、場所の提供、技術指導などの積極的な支援を行っていく。
- B 堆肥化せず、剪定枝を出来る限り樹下で処理し土壌形成を促す植栽の方法、粉砕の方法等を工夫し普及する。また粉砕した剪定枝等を歩道や雑草コントロールの資材として利用していく。
- C 自然樹形の剪定や、剪定の不必要な植栽方法などを工夫して、樹下で自然処理できるような「街の中の小さな森」が出来るように都市を設計していき、それにより、枝や葉がごみではなく有用な生物の餌として機能し、生物多様性を保っていけるように方策をとっていく。

3. 分別の基準設定およびフローの設計を

堆肥化には、炭素と窒素成分比(CN率)の適量な配合および適切な水分調整が必要です。不完全な場合には発酵にいたらず未完熟となり、各種の問題が生じます。適正なCN率の確保のためには、窒素成分の多い鶏糞、米ぬか等の安定的な原料確保が課題となります。剪定枝や野菜くずなどは季節的に全体量や成分が変化します。地域全体でのこれらの材料の安定的な確保が課題となります。家庭からの生ごみだけのフロー内で考えずに、食品加工事業所等から出る有機物との組合せも考える必要もあります。

また広域での有機物の移動は、特定の場に特定の化学成分が蓄積偏在していく原因となります。過剰な有機物による植生の変化、流出による富栄養化による生態系の変化なども、考慮して検証していく必要があります。

一般家庭での成分別の分別が難しい現状から出発して、順次戦略的に細かな原料のフロー設計が必要と思われます。また可燃ごみではあり、生ごみではないが、堆肥化できる木材屑などもフロー設計に取り込めます。生産段階から、各種処理までのフローを精密に設計していく中で、生ごみ堆肥化を考えていく事を強く望みます。次の事柄を段階的に進めます。

- A 生ごみ堆肥化にあたっては、生ごみの分別基準を細かく作成して、普及徹底する。
- B 全体での有機物の種別・成分毎の排出量などを予測して全体の流れを前もって設計する。困難な場合には、モデル事業でフローを検証する。
- C 堆肥化する場として、家庭内処理・組織内処理、地域内拠点処理、企業のプラント処理、広域処理でのプラント等を、それぞれ区分して、それらの間の分担や協力関係を考えてフロー設計する。
- D 今後の事業を有機物の地域内移動とみなして、生態学的知見に基づいて、そのフローを随時検証していく。

No. 10 (剪定枝)

剪定枝のリサイクルを検討するにあたっては、様々な業種の作業の内容・剪定枝の処分の実態など、多くの情報を知るべきことが多くあると思います。林業・農業・造園業など多くの業種によって、剪定枝の取り扱い方法が違うからです。まして、代々引き継がれてきた剪定作業を、ごみ行政の施策が変更されたからと言って、そう簡単に対応できるとは、考え難いのです。

みかんの畑に、掘った大きな穴を「たこつぼ」と言います。剪定された枝は、細い枝を切り落として「たこつぼ」に次々に入れられます。「たこつぼ」の中の細かい剪定枝が一杯になると、次々に燃やします。春先になると、みかん山を見渡すと、何箇所もの所から煙が上がっている情景をご覧になった事があると思います。これは剪定枝を「たこつぼ」で燃やしているのです。季節風が吹き荒れている時は、作業を中断して、別の作業をするなど、農家は工夫をしてくましました。「たこつぼ」で燃やした剪定枝が、完全に火の気が無くなったら、土をかぶせて作業終了です。

この剪定枝で「たこつぼ」に入らない、太いみかんの木の枝は、貯蔵庫の屋根の軒下に並べて乾燥して、私の幼い頃は、1年間の家事の燃料として、「かまど・風呂焚き」の薪として使い、使った後に出る炭は「堀コタツ」に使っていました。現在は液化ガスや灯油など、みかんの木を使わない生活が多くなって、この剪定枝も「たこつぼ」で燃やす量も増えてきたと思います。

為しかしながら、農業従事者の高齢化・みかん農家離職など、放置されたままの畑が目につきます。私の生まれた地域でも、若い世代の方は殆どの方が、会社勤めの方です。剪定作業が経験を積まないと出来ない仕事であるに、後継者が剪定の技術を継がれていないのが、事態だと思えます。

「剪定枝」については、長い間続いているこの作業を、どのように変えていくかは、やはり農業従事者に理解して貰うように、時間をかけて話していくしかないと思います。その為には、農協の協力も良いでしょう。

片浦地区・大窪地区の選果場が閉鎖されて、早川の選果場に統合され、出荷時は非常に込み合い、近隣道路は大渋滞です。そんな中で、剪定枝を回収して広い場所に集めるのも、出荷時期に重なって、大変だと思うのです。地域ぐるみで、剪定枝の回収が出来るような協力を、行政が働きかける努力をして下さい。(例えば、畑の道路沿いの所に、剪定枝を置いてもらう様にして、回収車が道路から直接荷台に回収していけるような工夫)

高齢化が進んでいる現在、行政や検討会の方々が構想している理想的な剪定枝の処分方法は、あまりにも現実からかけ離れた雲の上の理想論にしか聞こえません。

様々な仕事に関わっている方々の意見を聞いて、理想論だけでは解決できない問題点は何かと考える頂きたいと思えます。