

組織の概要

会社名 アゴラ造園株式会社

所在地	〒179 0075 東京都練馬区高松 6-2-18 TEL:03-3997-2108 FAX:03-3997-2929 E-mail:isii@agora-zoen.co.jp		
ホームページ	http://www.agora-zoen.co.jp		
設立年月	1972年 2月		
代表者	高橋一輔（たかはしかずすけ）	担当者	石井匡志（いしいまさし）
資本金	50,000,000円	従業員数	48名
沿革	1972年 会社設立 1986年 枝葉木根粉碎機1号機製作 ～ みどりのリサイクル委託業務多数 2002年 枝葉木根粉碎機28号機製作		
事業概要	官民における造園環境整備工事 自社開発の枝葉木根粉碎機による枝葉木根粉工法を中心とする、枝葉木根のチップ化および堆肥化。官公庁委託業務多数 チップ材の分解特性、堆肥化工法などの研究（学会発表）・開発。チップ材・堆肥の有効利用の提案。 サンドリフレッシュ工法、ピックエアレーション工法の開発など、公園施設管理における新工法の開発		
環境に関する活動実績	枝葉木根粉碎工法 環境庁発行「地球を守る環境技術100選」掲載 特定非営利活動法人みどり環境ネットワーク！賛助会員 （ http://www.midorikankyo.net ）		

売上高（15年度） 20億 円

政策のテーマ みどりのリサイクルの円滑な運用

政策の分野

- ・持続可能な循環型社会の構築
- ・バイオマス利用
- ・社会経済のグリーン化

政策の手段

- ・調査業務、試験施工の結果に基づくマニュアルの作成と普及

団体名：アゴラ造園株式会社

担当者名：石井匡志

政策の目的

みどりのリサイクルの円滑化

地方自治体が都市緑地において取り組みくんでいる、剪定枝葉のチップ化および堆肥化における成功事例や諸課題を整理すること、また必要に応じて試験施工を行なうことによって、チップ材及び堆肥の品質基準を策定する。また、現場内処理や持続可能性などの原則に立ち返り、より円滑にみどりのリサイクル事業が運営されるための、システムを示す。

背景および現状の問題点

みどりのリサイクルの近年の動向

近年、造園および土木工事現場や、日常の街路樹や公共公益施設の緑地管理から発生する、剪定枝や落ち葉・刈り草、伐採木・流木等の植物性発生材（以下、みどりの発生材とする）を循環させる「みどりのリサイクル」が定着しつつある。

国土交通省では「グリーンプラン 2000」で「緑のリサイクル」の重要性を強調しているほか、地方自治体では、実際にみどりの発生材の資源化施設の建設をはじめとする、「みどりのリサイクル事業」が行なわれている。

みどりのリサイクルの方法

公共で行なわれるみどりのリサイクル事業は、チップ化およびチップの堆肥化が中心となっているが、チップや堆肥の使い方は、現場の形態等によって異なっている。

特に、道路建設や、大規模造成などの場合に発生するみどりの発生材は、短期間に発生するだけでなく、根株など、処理に手間のかかる発生材を含んでいる。一方で、都市部における緑地管理における発生材は、剪定枝葉が中心であり、毎年1年を通して発生してくる。

道路建設等で作られるチップは、法面の吹きつけや、舗装材などとして利用される。一方、都市部における緑地管理における発生材は、公共施設へのマルチング材などの用途で土壌還元される。また、堆肥は、造園工事や公共施設の花壇等に用いられるほか、市民団体の活動や市民のガーデニングのために配布されるのが一般的である。

土木工事における短期発生と都市緑地における長期発生の相違点

土木工事内で法面緑化などで用いられる場合は、構造上の安定度、施工性、施工後の植生が課題とされる場合が多い。一方、都市緑地の場合は、都市土壌の環境改善や利用者に対する安全性や美観性が課題となる場合が多い。すなわち、チップ化、堆肥化という行為は同じであっても業態としては別のものとして理解しておく必要があると考えられる。

チップの品質

みどりのリサイクルが一般化した結果、多くの粉碎専用機械が輸入・開発された。それらの様々な専用機械で作られるチップは、その粉碎方式によって形状や粒度、施工能力が異なっている。チップ化に用いられる専用機械は、施工能力や形状・粒度と、チップ化そのものの条件や、チップの利用場所の条件を勘案した上で決められるべきものである。特に、都市緑地に限定すると、チップの形状や粒度の違いは、敷均しを行なった際には、美観、歩行性、安全性、臭いの発生、土壌への還元速度などに大きな影響を及ぼしている。しかし、チップの品質が施工場所の条件と合致しないために、撤去を強いられたり、敷くことさえできずに山積みになれ放置される場合も少なくない。

堆肥の品質

バイオマスの利用、有機栽培などがキーワードとなり堆肥化は広く行なわれるようになり、様々な微生物資材や添加剤が普及している。堆肥化は、切返しなど人工的に手を加えることで、微生物を活性化させ、分解させる行為である。よって、堆肥になるまでの経路は様々に考えられるが、完成堆肥は、植物栽培にとって有効なものであることが原点である。現在、木質チップを原料とした堆肥は、品質仕様となるものがなく、多くの場合、バーク堆肥の基準を流用している場合が多い。しかし、バークとは樹木の皮のみであって、枝葉幹根を全て含むチップ材とは全く異なるものである。また、家畜ふんの堆肥については、堆肥化手法開発に多くの助成事業が行なわれ、先般、農林水産省の機関から品質評価・利用マニュアルが発行されているが、「みどりのリサイクル」については立ち遅れているのが現状である。

リサイクル材の流通システム

公共のみどりのリサイクル事業では、毎年 1 年を通して剪定枝葉が発生し、次々と発生する剪定枝葉を循環させなければならない。公共の場合、納税者に還元されるよう循環されなければならないが、発注主体が緑地行政を行なう部署であるために、部署内だけではさばききれない場合が多い。

また、民間業者が事業として自ら行なっているリサイクル製品等についても、需要の所在を調査し、より有効な流通システムの構築が急務であると考えられる。

政策の概要

剪定枝葉のチップ及び堆肥の品質基準の策定

【チップ材】

利用目的にあったチップの形状・粒度について検討し、基準案を作成する

【堆肥】

堆肥の熟度の判定法や施用法について検討し、基準案を作成する

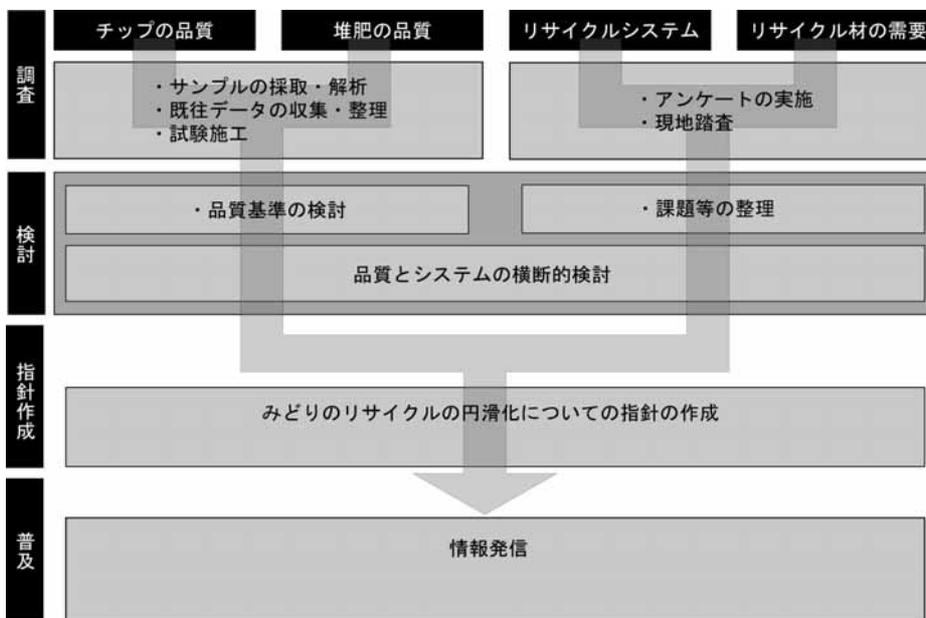
剪定枝葉のチップ及び堆肥の需要調査

チップ及び堆肥の需要について、公共施設、民間企業、NPO法人、市民団体等、広く調査し自治体等に情報提供を行う。

チップ及び堆肥の円滑な利用促進のための指針作成

みどりのリサイクルの現状調査を行い、品質基準と需要調査を踏まえた利用促進のための指針を作成し、地方自治体を中心として普及する。

政策の実施方法と全体の仕組み



調査

．自治体および民間企業にどのような取り組みを行なっているかについて、仮調査を行なう。

．仮調査をもとに、本調査対象自治体および民間企業を決定。

．調査対象自治体に対して、詳細な調査の実施。

．調査の結果に応じて、必要と思われる試験施工および現地踏査の実施。

検討

．結果より、品質基準の策定やシステムの課題を個

別、横断的に検討。

．情報公開の効果的な方法についても検討。

指針作成

．品質基準案およびリサイクルシステムについての指針を作成。同時に、情報公開用のパンフレット等の作成。

普及

．情報の発信

政策の実施主体

調査

チップ、堆肥の品質：地方自治体、リサイクル事業者、土壌等の有識者、農業関係者

リサイクルシステム：地方自治体、リサイクル事業者

リサイクル材の需要：地方自治体、民間事業者、農業関係者、市民団体、環境 NPO

検討

環境省、国土交通省、農林水産省、地方自治体関係者、リサイクル事業者、土壌等の有識者、経済有識者

政策の実施により期待される効果

剪定枝葉等のリサイクル率の向上

先に、現状の問題点で述べたように、みどりのリサイクルは取り組みは様々に行なわれてはいるが、諸課題が整理されていないために円滑な実行ができずに、停滞している例が多くあるものと考えられる。

本政策は、その一助となると考えられ、毎年次々と排出されるみどりの発生材のリサイクル率向上が期待されると考えられる。

その他・特記事項

なし