

解説と解答 産業廃棄物のリサイクルシステム

ワークシートの目的 消費者が目に触れることはあまりありませんが、工場や建設現場などから排出される産業廃棄物についても、法律でリサイクルが義務づけられています。しかも、産業廃棄物の場合は、具体的な数字目標が設けられており、企業では消費者以上にリサイクルへの取り組みが求められていることを理解させます。

解説編

導入

リサイクルの促進については、家庭から出る廃棄物ばかりでなく、産業廃棄物についても進められています。以下の点を簡単に説明し、ワークシートに進みます。

- ◆産業廃棄物は平成8年度の4億2,600万トンをピークに減少傾向にあり、平成13年度は約4億トンであった。
- ◆再生利用も年々増えており、平成13年度では約46%がリサイクルされている。
- ◆しかし、「大量に排出(年間約7,600万トン 東京ドーム※161杯分 平成13年度)される建設廃材が、最終処分場の残存容量を逼迫させている」「昭和40年代半ばの高度経済成長期に建てられた建築物が建て替え時期に来ており、今後大量の廃棄物が発生することが予想される」ことから、法を定めて発生抑制や原料化・リサイクルの促進を進める必要があった。
- ◆一方、食品メーカー、食品流通、外食産業から排出される食品廃棄物は年間1,000万トンを超え(家庭排出を入れると2,000万トン 推計値)、浪費による資源損失、エネルギー損失は莫大な量にのぼるものと思われる。そこで、食品廃棄物の発生抑制とリサイクルを進めることが急務となっている。特に、多くの食品を海外から輸入しているわが国にあっては、大量の無駄遣いをする自体が大きな問題である。ちなみに、2000年の食料輸入量は5,300万トンであり、家庭・産業両方から排出される食品廃棄物はその40%弱(2,000万トン)となる。※2

時間の目安(15分)

展開

ワークシートを生徒に配ります。
下の説明文から根拠法、リサイクル方法、関係者の役割、目標について選択(2択)させます。

時間の目安(10分)

発表

書き終わったら、食品リサイクルと建設リサイクルの概要について発表させながら、それぞれの内容について確認していきます。

時間の目安(20分)

※1 東京ドームの容量は1,240,000m³

※2 食料輸入量は農林水産政策研究所が貿易統計を元に出した推計値

指導のポイント

- 産業廃棄物の大量排出は、最終処分場の問題だけでなく、資源やエネルギー問題の点からも私たちの環境に大きな負荷を与えていることを理解させます。
- 今回学習する2法は、いずれも法律で目標値・目標年が設定されており、リサイクル促進は待ったなしの段階に来ていることを理解させます。

データ・関連資料

産業廃棄物のリサイクルシステム → プラスチック図書館・リサイクルのしくみ、建設資材のリサイクル、食品のリサイクル

解答編



(1) 食品リサイクル

1) 法律 正解 1

2) リサイクルの方法 正解 B

- ◆食品リサイクル法では、取り組みの優先順位を「発生抑制」「リサイクル」「減量化」の順としている。
- ◆発生抑制とは、生産段階で無駄が出ないような工夫をすること、消費段階では食べ残しが出ないような工夫をすることである。
- ◆リサイクルでは、たい肥化やガス化によるエネルギー利用などが進められている。

3) 関係者の役割 正解 あ

4) リサイクル目標 正解 ㊀



(2) 建設リサイクル

1) 法律 正解 2

2) リサイクルの方法 正解 A

- ◆発生時点での分別排出
これまで建築物の解体は「ミンチ解体」といって、木もコンクリートも鉄骨も、ごちゃまぜにして処分していたが、解体と同時に現場で分別することによって、リサイクルできるものを増やすことになった。
- ◆リサイクル対象物と用途
コンクリート塊...破碎・選別・混合物を除去後、路盤材・建築物の基礎材・コンクリートの石に利用
アスファルト・コンクリート塊...破碎・選別・混合物を除去後、舗装の路盤材として利用
木材...細かく砕いて板・製紙用チップまた、固形燃料(RDF)、セメント燃料化などに利用

3) 関係者の役割 正解 い

4) リサイクル目標 正解 イ