

環境学習機能

1. 環境学習機能の意義

環境省の中央環境審議会¹によると、環境学習とは、「環境に関心を持ち、環境に対する人間の責任と役割を理解し、環境保全活動に参加する態度や問題解決に資する能力を育成すること」を通じて、国民一人ひとりを「具体的行動」に導き、持続可能なライフスタイルや経済社会システムの実現に寄与するものとされています。

近年の多くの清掃工場では環境学習機能が備えられており、施設の見学者に対して清掃工場の仕組みやごみ処理・環境問題に係る情報等を普及啓発しています。

2. 環境学習機能の目的

新清掃工場における環境学習機能の目的は以下の2点です。

清掃工場の本来の役割であるごみを衛生的に処理する仕組みはもとより、その処理に伴って発生する廃熱を利用した発電等によって地球環境の保全に寄与していることを理解すること。

ごみの減量や資源化の推進に係る情報を知ること、広くごみ処理の流れやごみ減量（Reduce）・資源化(Recycle)の重要性を認識し、これらの実践につなげること。

3. 立川市の現状

本市では小学校4年生が学習の一環として訪れる施設の1つに清掃工場を位置付けています。平成27年度は5校、348人の小学生が既設の清掃工場に見学に訪れています。

4. 環境学習機能の方針

環境学習機能は、施設の見学者に対して清掃工場の仕組みやごみ処理・環境問題に係る情報等を普及啓発する役割を担いますが、清掃工場ごとにその方法はさまざまです。そこで、他自治体における環境学習機能の事例とともに新清掃工場における環境学習機能の方針を次頁以降に示します。

¹ 中央環境審議会とは、環境基本法第41条に基づき、環境省に設置されている審議会のことです。環境基本計画に関することや、環境大臣又は関係大臣の諮問に応じて環境保全に関する重要事項を調査審議します。（環境省）

(1) 清掃工場の役割及び仕組みに係る環境学習

新清掃工場では、施設の役割及びごみを衛生的に処理する仕組みを見学者が理解できるように努めることとします。そこで、「わかりやすい施設の説明」、「施設の内部を見せる工夫」、「子どもが興味を持つ施設の説明」の3つの側面から、他自治体の事例とともに新清掃工場の方針を示します。

わかりやすい施設の説明

施設見学には焼却施設に馴染みがない方たちも多く訪れるため、このような方たちに対して、わかりやすい説明が重要となります。新清掃工場では、映像等を用いた説明や設備・機器についての説明パネルの設置など、見学者が施設への理解を深められるように、できるだけ視覚的な情報を提供する方針とします。

<p>1-1 . 会議室での映像を用いた説明 (出典：東京二十三区清掃一部事務組合 HP)</p>	<p>1-2 . 施設の模型 (出典：岩手中部広域行政組合施設パンフレット)</p>
	
<p>1-3 . 処理不適合物の実物展示 (出典：クリーンプラザふじみ見学写真)</p>	<p>1-4 . 説明パネルを用いた説明 (出典：清掃一組だより第11号)</p>
	

施設の内部を見せる工夫

施設の内部を見学することは、清掃工場の仕組みへの理解を深めることにつながります。新清掃工場では、主要な設備・機器の実物を見学者ルートからガラス越しに見られるように配慮し、また、実物を見ることのできない設備・機器についてはモニターを通じて映像を映すなど、できるだけ施設の内部を見学できる方針とします。

<p>2-1. プラットホーム (出典：東埼玉資源環境組合 HP)</p>	<p>2-2. ごみピット・クレーン (出典：尾張東部衛生組合晴丘センターHP)</p>
	
<p>2-3. 蒸気タービン・発電機 (出典：尾張東部衛生組合晴丘センターHP)</p>	<p>2-4. モニター映像による説明 (出典：岩手中部広域行政組合施設パンフレット)</p>
	

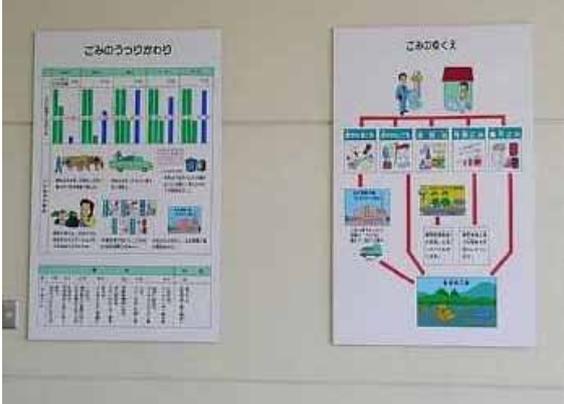
子どもが興味を持つ説明

本市では小学校 4 年生が学習の一環として訪れる施設の 1 つに清掃工場を位置付けています。そこで、新清掃工場では、小学生を含む子どもたちが興味を持てるように、体験型学習設備や子ども専用の施設パンフレットや施設 DVD を用意するなど、子どもたちが体験しながら清掃工場の仕組みを学べる機能を備える方針とします。

<p>3-1．環境学習ゲーム (出典：倉浜衛生施設組合施設パンフレット)</p>	<p>3-2．タッチパネルによる炉室見学 (出典：柏市第二清掃工場施設パンフレット)</p>
	
<p>3-3．手回し発電機 (出典：芳賀地区エコステーション施設パンフレット)</p>	<p>3-4．子ども専用の施設パンフレット (出典：高松市南部クリーンセンター子ども用パンフレット)</p>
	

(2) 収集から最終処分にいたるまでのごみ処理体制に係る環境学習

新清掃工場の見学では、施設の仕組みだけでなく、ごみの減量や資源化の推進に係る情報を周知することも重要となります。ごみの減量・資源化の重要性を認識してもらうことを狙いとして、ごみの正しい分別方法やごみ処理量及び資源化量の推移などの基礎データ、収集から処理、副生成物の資源化・最終処分にいたるまでのごみ処理全体の流れについて、パネルや実物展示により見学者に情報を提供します。このように新清掃工場では、本市のごみ処理体制について普及啓発を図る方針とします。

<p>4-1．情報展示ホール (出典：川越市資源化センター施設パンフレット)</p>	<p>4-2．ごみ処理量及び処理の流れの説明パネル (出典：旭川市ホームページ)</p>
	
<p>4-3．ごみの処理の流れの説明パネル (出典：クリーンプラザふじみ見学写真)</p>	<p>4-4．焼却灰・エコセメント等の実物展示 (出典：クリーンプラザふじみ見学写真)</p>
	

(3) 清掃工場における環境配慮

新清掃工場では、ごみの焼却に伴って発生する廃熱を利用して発電等を行います。また、再生可能エネルギーによる発電設備の設置や建物緑化などの取り組みを行うとともに、こうした取り組みを見学者が見学できるように設備の配置場所や動線を工夫し、見学者に対して広く地球環境の問題に関する意識の向上を促します。

また、新清掃工場では、施設から排出される排ガスが公害防止基準を遵守していることを確認できるように、排ガス中の有害物質の濃度を連続監視し、その結果を公害監視盤で表示します。

このように新清掃工場は、環境に配慮した取り組みを行い、環境に配慮した施設を目指す方針とします。

<p>5-1．太陽光発電設備 (出典：柏市第二清掃工場施設パンフレット)</p>	<p>5-2．風力発電設備 (出典：クリーンプラザふじみ見学写真)</p>
	
<p>5-3．建物緑化（壁面緑化） (出典：柏市第二清掃工場施設パンフレット)</p>	<p>5-4．公害監視盤 (出典：倉浜衛生施設組合施設パンフレット)</p>
	

(4) 見学者ルート

見学者ルートの流れの1例を図1に示します。

新清掃工場の見学者ルートは、会議室での説明から始まり、各設備・展示物を見学した後、再び会議室に戻る流れを基本とします。見学者の施設への理解を深めることを狙いとして、会議室での説明で施設の概要を把握した後、ごみ処理の流れに沿った見学者ルートを回る方針とします。

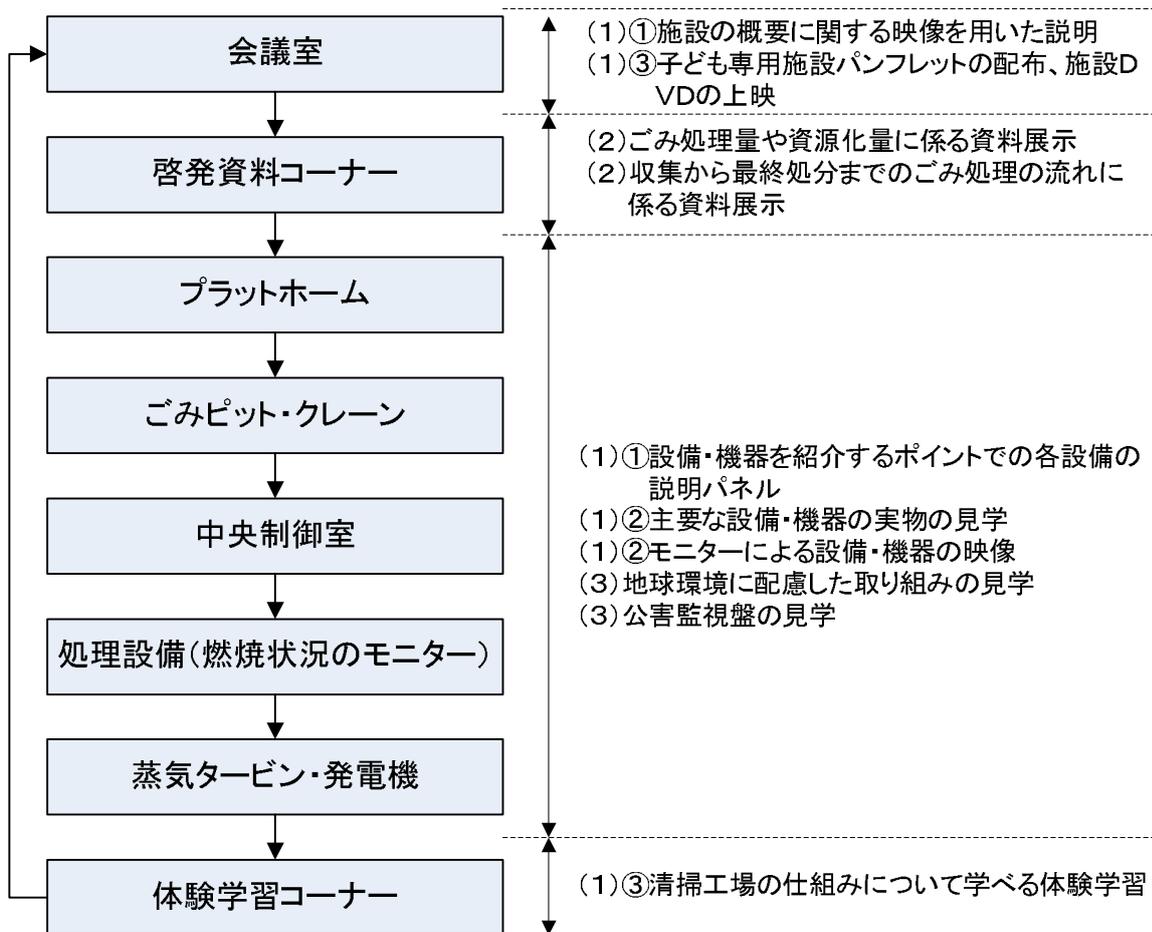


図1 見学者ルートの流れ(例)

(5) 新清掃工場における環境学習機能に係る取り組み

(1) ~ (3) の方針を踏まえて、新清掃工場において実施する環境学習機能に係る取り組みの方針を以下に示します。

<p>(1) 清掃工場の役割及び仕組みに係る環境学習</p>
<p>わかりやすい施設の説明</p> <ul style="list-style-type: none">● 新清掃工場の概要について映像を用いた説明● 新清掃工場の設備・機器を紹介するポイントに、わかりやすい設備の設置 (例：説明パネル、ごみクレーンなどの実物大の図、排ガス処設設備の部品)
<p>施設の内部を見せる工夫</p> <ul style="list-style-type: none">● 主要な設備・機器の実物の見学 (見学対象例：プラットホーム、ごみピット・クレーン、蒸気タービン・発電機、中央制御室、灰ピット)● 実物を見学できない設備・機器の、モニターでの見学 (見学対象例：焼却炉内部)
<p>子どもが興味を持つ説明</p> <ul style="list-style-type: none">● 体験をしながら清掃工場の仕組みについて学べる体験型学習設備の設置 (例：環境学習ゲーム、施設運転の疑似体験設備、手回し発電機)● 子ども専用の施設パンフレットや施設DVDの作成
<p>(2) 収集から最終処分にいたるまでのごみ処理体制に係る環境学習</p>
<ul style="list-style-type: none">● 本市の正しい分別方法やごみ処理量、資源化量に係る資料の展示● 収集から処理、副生成物の資源化・最終処分までのごみ処理全体の流れがわかる資料の展示
<p>(3) 清掃工場における環境配慮</p>
<ul style="list-style-type: none">● 地球環境に配慮した取り組み (例：ごみ発電、太陽光発電の設置、風力発電の設置、屋上緑化、壁面緑化)● 排ガス中の有害物質濃度結果の公害監視盤での表示