

8. 地域振興施設との連携

8 - 1. 廃棄物処理施設の省エネルギー化の検討

(1) 省エネルギー化

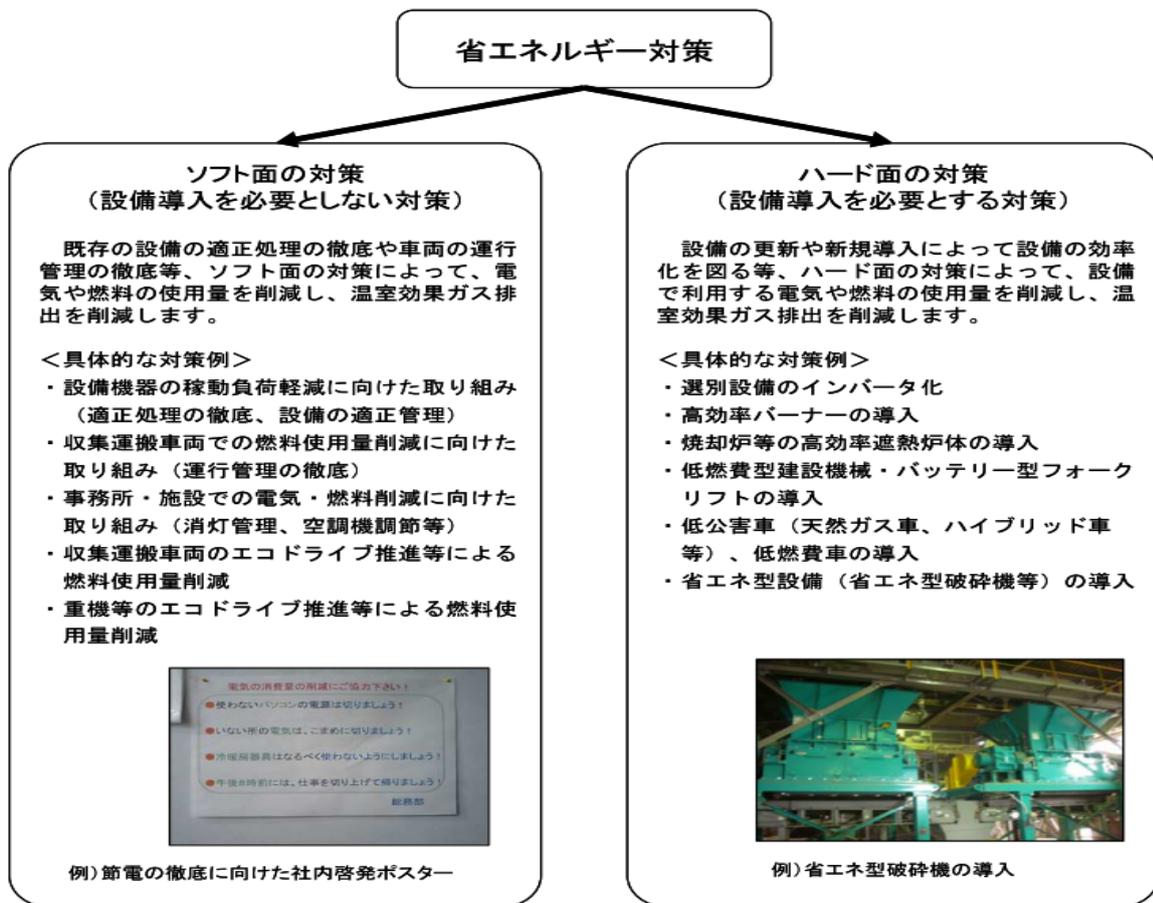
平成 25 年 5 月 31 日に閣議決定された廃棄物処理施設整備計画（対象期間：平成 25 年度～29 年度の 5 ヶ年）は、地球温暖化防止及び省エネルギー・創エネルギーへの取組にも配慮した廃棄物処理施設の整備の方針について、次のように方向性を定めている。

- ・廃棄物処理施設の省エネルギー化・創エネルギー化を進め、地域の廃棄物処理システム全体で温室効果ガスの排出抑制及びエネルギー消費の低減を図る。
- ・例えば、廃棄物発電施設の大規模化、地域特性を踏まえた熱の地域還元等の取組を促進する。

出典：環境省、廃棄物処理施設整備計画（概要）

また、廃棄物処理施設における省エネルギー対策には、図 8-1-1 に示すように、設備導入を必要としないソフト面の対策と、設備導入を必要とするハード面の対策がある。

次期中間処理施設（新クリーンセンター）においては、これらを考慮して施設を計画することで、省エネルギー化に努める。



出典：公益社団法人全国産業廃棄物連合会、産業廃棄物処理業の地球温暖化対策事例集（平成 19～21 年度版の集約）（平成 26 年 3 月）

図 8-1-1 廃棄物処理における省エネルギー対策の例

(2) 場外熱利用の推進

廃棄物処理施設における場外熱利用先は表 8-1-1 に示すように、福祉センターや温水プールが多い。次期中間処理施設（新クリーンセンター）においても、地域振興策として温浴施設等の検討が進められていることから、今後、地域振興策との連携を図りつつ場外熱利用推進の検討に努める。

表 8-1-1 廃棄物処理施設における場外熱利用先の具体例

県	施設名称	余熱利用先
北海道	発寒清掃工場	ロードヒーティング
北海道	日乃出清掃工場（3号炉）	公共施設
北海道	旭川市近文清掃工場	ロードヒーティング
北海道	渡島廃棄物処理広域連合ごみ処理施設	温水プール, 熱帯植物用温室
岩手県	盛岡市クリーンセンター	温水プール, 入浴施設
宮城県	葛岡工場	温水プール
秋田県	貝沢ごみ処理施設	入浴施設
福島県	富久山クリーンセンター	福祉センター
福島県	河内クリーンセンター	福祉センター
茨城県	小吹清掃工場	温水プール, 熱帯植物用温室
茨城県	くりーんプラザ・龍	入浴施設
茨城県	常総環境センターごみ焼却施設	温水プール, 入浴施設
茨城県	(仮称) 常総環境センター	福祉センター
群馬県	高浜クリーンセンター	福祉センター
群馬県	藤岡市清掃センター	福祉センター
埼玉県	東部環境センター	福祉センター
埼玉県	川口市リサイクルプラザ	温水プール, 入浴施設
埼玉県	西貝塚環境センター	温水プール, 入浴施設
埼玉県	坂戸市西清掃センター	入浴施設
埼玉県	加須クリーンセンター	入浴施設
埼玉県	第一工場ごみ処理施設	福祉センター
埼玉県	小山川クリーンセンター	入浴施設
千葉県	北谷津清掃工場	福祉センター
千葉県	新港清掃工場	アイススケート場
千葉県	市川市クリーンセンター	温水プール, 入浴施設
千葉県	和名ヶ谷クリーンセンター	温水プール
千葉県	柏市清掃工場	福祉センター
千葉県	福増クリーンセンター第一工場	福祉センター
千葉県	福増クリーンセンター第二工場	福祉センター
千葉県	浦安市クリーンセンター	斎場
東京都	戸吹清掃工場	入浴施設
東京都	北野清掃工場	温水プール, 入浴施設
東京都	武蔵野クリーンセンター	公共施設
東京都	三鷹市環境センター	福祉センター
東京都	町田リサイクル文化センター（2・3号炉）	福祉センター
東京都	町田リサイクル文化センター（4号炉）	温室, 福祉センター
東京都	西多摩衛生組合環境センター	入浴施設
東京都	多摩清掃工場	福祉センター
東京都	豊島清掃工場	公共施設
東京都	杉並清掃工場	温水プール, 福祉センター
神奈川県	保土ヶ谷工場	温水プール, 福祉センター
神奈川県	都筑工場	温水プール, 福祉センター
神奈川県	鶴見工場	福祉センター
神奈川県	旭工場	温水プール, 福祉センター
神奈川県	金沢工場	温水プール, 入浴施設
神奈川県	堤根処理センター	温水プール, 福祉センター
神奈川県	橋処理センター	温水プール, 体育施設

県	施設名称	余熱利用先
神奈川県	王禅寺処理センター	温水プール, 体育施設, 福祉センター
神奈川県	横須賀市南処理工場	温水プール
神奈川県	第2清掃処理場(1号炉)	福祉センター
神奈川県	第2清掃処理場(2号炉)	温室, 福祉センター
神奈川県	(仮称) 新南清掃工場	温室
新潟県	亀田清掃センター	入浴施設
新潟県	環境衛生センター 可燃ごみ処理施設	入浴施設
富山県	富山地区広域圏クリーンセンター	温水プール, 宿泊施設
石川県	東部クリーンセンター	体育施設, 冷暖房, 温水プール, 風呂
石川県	加賀ごみ処理施設	入浴施設, 体育施設
福井県	福井市クリーンセンター	温水プール, 入浴施設
長野県	環境センター	温水プール, 冷暖房
長野県	東山クリーンセンター	入浴施設
岐阜県	クリーンセンター	温水プール
岐阜県	各務原市北清掃センター	福祉センター
岐阜県	郡上クリーンセンター(ごみ処理施設)	福祉センター
静岡県	環境クリーンセンター	福祉センター
静岡県	磐田市クリーンセンター	入浴施設
静岡県	(仮称) 磐田市新クリーンセンター	温水プール
静岡県	環境保全センター	入浴施設
静岡県	中遠クリーンセンター	入浴施設
愛知県	猪子石工場	福祉センター
愛知県	五条川工場	福祉センター
愛知県	名古屋市鳴海工場	公共施設
愛知県	資源化センター(1・2号炉)	温室
愛知県	一宮市環境センター	福祉センター
愛知県	春日井市クリーンセンター 第1工場	福祉センター
愛知県	春日井市クリーンセンター 第2工場	福祉センター
愛知県	豊田市渡刈クリーンセンター	福祉センター
愛知県	稲沢市環境センター	福祉センター
愛知県	晴丘センター	民間企業
愛知県	環境センター	福祉センター
愛知県	東郷美化センター	福祉センター
滋賀県	北部クリーンセンター	入浴施設
京都府	折居清掃工場	温水プール
大阪府	鶴見工場	温水プール
大阪府	森之宮工場	他施設
大阪府	西淀工場	福祉センター
大阪府	舞洲工場	体育施設
大阪府	クリーンセンター東工場第二工場	温水プール
大阪府	クリーンセンター南工場	福祉センター
大阪府	東部総合処理センター	温水プール, 体育施設
岡山県	東部クリーンセンター	温水プール, 体育施設
山口県	山口市清掃工場(中部クリーンセンター)	発電・給湯
愛媛県	南クリーンセンター	他施設
徳島県	今治クリーンセンター	福祉センター
福岡県	西部工場	温水プール, 体育施設, 福祉センター
長崎県	長崎市東工場	体育施設
長崎県	東部クリーンセンター	温水プール, 入浴施設
大分県	佐野清掃センター	温室
宮崎県	エコクリーンプラザみやざき	入浴施設
宮崎県	都城清掃工場	福祉センター
鹿児島県	肝属地区清掃センター	入浴施設

出典: 桑名広域清掃事業組合、ごみ処理施設整備計画(平成27年9月)より抜粋((公財)廃棄物・3R研究財団のごみ処理施設台帳(平成21年度版)より作成[具体的な隣接施設への余熱供給がある施設を抽出した後整理])

8 - 2. 地域振興に資する機能活用

次期中間処理施設（新クリーンセンター）の設備を活用した地域振興策として、猛禽類の営巣場、煙突展望台、壁面等の活用、調整池の活用について可能性と課題を表 8-2-1 に整理した。今後、地域振興策との連携を図りつつ機能活用の検討に努める。

表 8-2-1 次期中間処理施設（新クリーンセンター）の施設を活用した地域振興策の可能性と課題

地域振興策	可能性	課題
猛禽類の営巣場 	①煙突の壁面を加工し、猛禽類の営巣場を設置した実績がある（船橋市北部清掃センター）。	<ul style="list-style-type: none"> ・猛禽類が確実に営巣する保証はない。 ・営巣したとしても、展望台利用客が刺激となり、巣を離れてしまう恐れがある。
煙突展望台  <p>※現施設煙突から吉田区方面を撮影</p>	①煙突の最上部に展望スペースを整備。 ②煙突内部の階段で昇降。 ③階段脇に、ごみの発生から安全な排気を放出するまでの一連の処理体系をパネル標示する（環境学習施設の併設）。	<ul style="list-style-type: none"> ・交付金の交付を受ける際、過大設備と判断されないようにする必要がある。
清掃工場壁面等の活用  <p>File: Climbing-wall. jpg Wikimedia Commons https://commons.wikimedia.org/</p>	①清掃工場の壁面を活用したレクリエーションを展開。 （屋外クライミング、プロジェクションマッピング等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・屋外クライミング：安全性の観点から、管理者を配置する必要があり、人件費等の維持管理コストがかかる。 ・プロジェクションマッピング：周辺的生活環境への配慮が必要（音、光）。
調整池の活用 	①調整池をビオトープ的に整備し、オープンスペースとするなど活用を図る。	<ul style="list-style-type: none"> ・維持管理にコストがかかる。

8 - 3. 二酸化炭素の活用

次期中間処理施設（新クリーンセンター）から発生する二酸化炭素の利用可能性を株式会社 Jファーム 苫小牧工場（北海道）の事例より検討した。

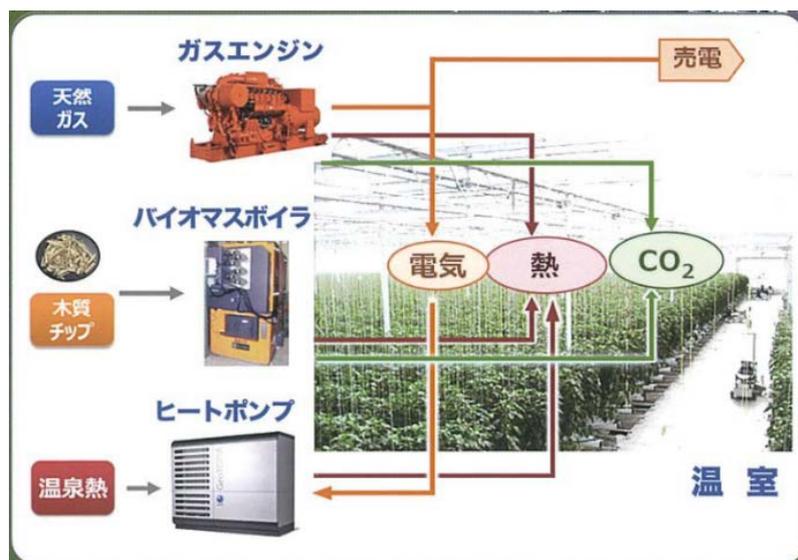
Jファーム 苫小牧工場では、LNG を原料としたガスエンジンを稼働させることで工場内の冷暖房、電力を賄い、稼動時に発生する CO₂をハウス内の植物へ供給して栽培に利用する、トリジェネレーションシステム（電気、熱、CO₂の有効利用）を導入している。

Jファームにおける CO₂の有効利用は、独自開発した浄化設備により、国内で初めてバイオマスボイラから排出される CO₂の植物への栽培利用を可能としており、同種の供給施設が近辺に設置できる環境下では活用の可能性がある。今後、地域振興策との連携を図りつつ、供給施設の誘致条件が整えば二酸化炭素の活用についての検討も視野に入れる。



出典：株式会社 Jファームホームページ、施設の紹介

図 8-3-1 Jファーム 苫小牧工場



出典：株式会社 Jファームパンフレット

図 8-3-2 Jファーム 苫小牧工場のエネルギー利用