

資源循環型施設の地域に果たす役割

エネルギーの有効利用 災害対策等



台風19号に伴う災害廃棄物(長野市)

1. 資源循環型施設を巡る状況

これまで、3R、特に生ごみの減量、資源循環型施設と環境を中心に検討を進めてきましたが、今日、資源循環型施設は、地域において多様な役割を果たすことを求められています。

【国の基本姿勢】

2018年度～2022年度を計画期間とする次期廃棄物処理施設整備計画では、人口減少等の社会構造の変化に鑑み、ハード・ソフト両面で、3R・適正処理の推進や気候変動対策、災害対策の強化に加え、地域に新たな価値を創出する廃棄物処理施設整備を推進する。(平成30年6月19日閣議決定)

- (1) 市町村の一般廃棄物処理システムを通じた3Rの推進
- (2) 持続可能な適正処理の確保に向けた安定的・効率的な施設整備及び運営
- (3) 廃棄物処理システムにおける気候変動対策の推進
- (4) 廃棄物系バイオマスの利活用の推進
- (5) 災害対策の強化
- (6) 地域に新たな価値を創出する廃棄物処理施設の整備
- (7) 地域住民の理解と協力の確保
- (8) 廃棄物処理施設整備に係る工事の入札及び契約の適正化

2. 資源循環型施設のあり方

(1) 安全で安定的なごみ処理

地域で発生したごみを安全かつ安定的に処理し、地域の生活、事業活動を支える。

(2) 環境学習、雇用創出

- ・ 環境教育、環境学習の場として活用し、環境先進都市を創出する。
- ・ 環境保全の核として捉え、環境産業を育成し、雇用を確保する。

(3) エネルギーの有効利用

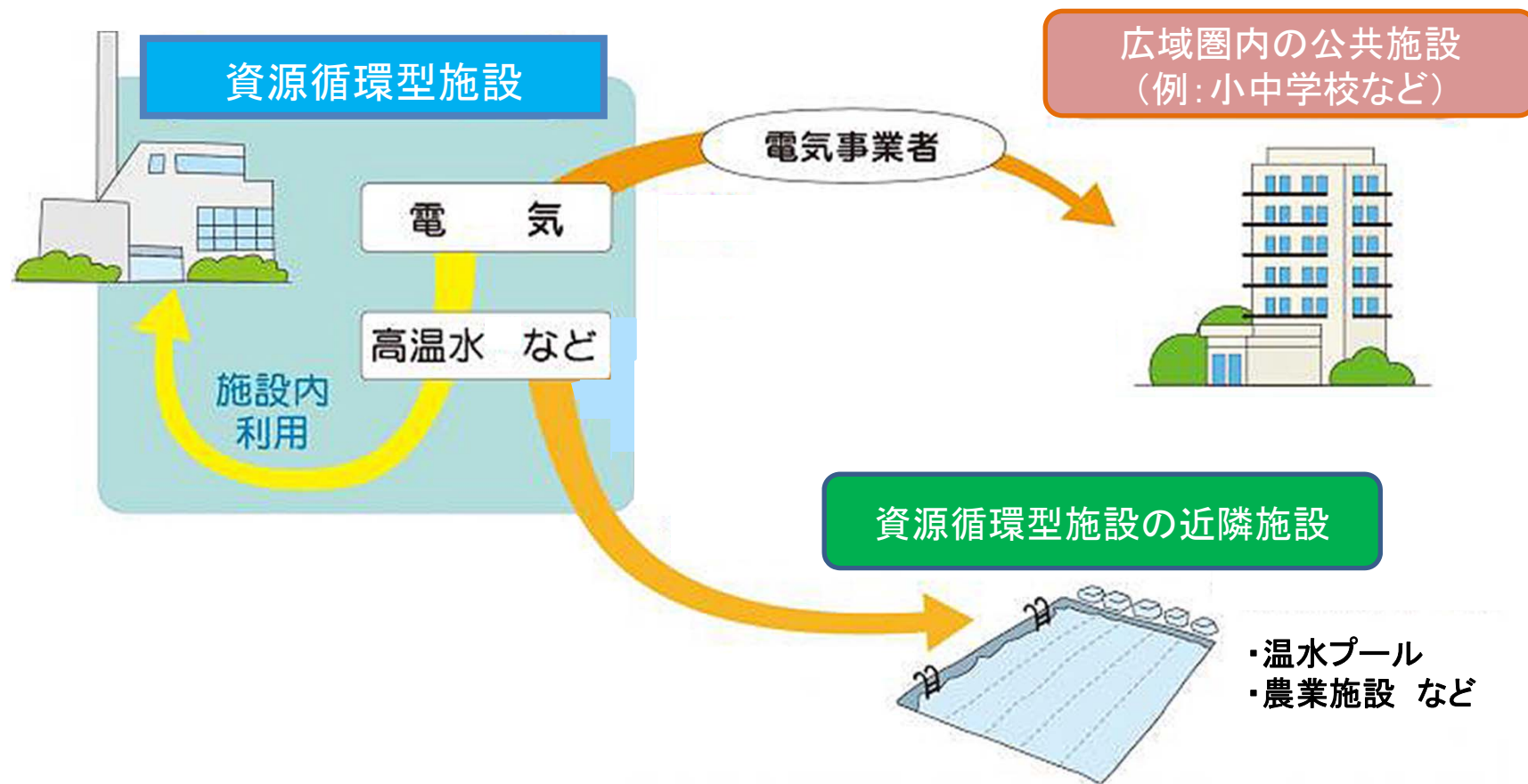
- ・ 地産地消エネルギーとして地域特性に応じて有効に活用する。
- ・ 地域産業の振興、民間事業者誘致のツールとして活用し、地域振興を図る。

(4) 災害対策に資する施設

- ・ 施設の強靱化により、災害に対して強い施設とする。
- ・ 災害直後にあっては、避難拠点、対策拠点とする。
- ・ 復興過程にあっては、災害廃棄物を適切に処理し、復興を促進する。

3. 資源循環型施設のエネルギー利用の考え方

ごみの焼却に伴って発生した熱エネルギーをボイラーで回収し、発電と熱供給に用います。回収したエネルギーは、地域で利用することが効率的です。(地産地消)



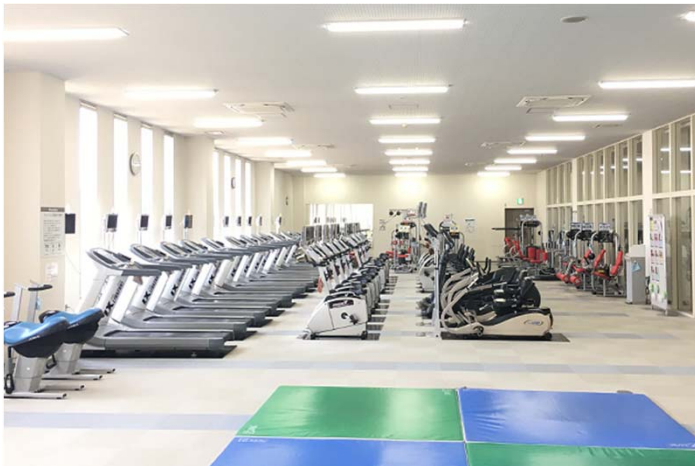
事例1 みかもクリーンセンター



2007年竣工
処理能力128トン/日



余熱利用施設
みかもリフレッシュセンター



みかもクリーンセンターは、栃木県佐野市の市道1号線沿いに建設された熱回収施設である。地域貢献策として余熱利用施設「みかもリフレッシュセンター」が併設された。

みかもリフレッシュセンター内には、プール、風呂に加えてスタジオ、トレーニングルーム、多目的運動場などが設置され、民間企業により管理運営されている。

事例2 ふじみ野市・三芳町環境センター



2016年竣工
処理能力142トン/日



余熱利用施設エコパ外観



ふじみ野市・三芳町環境センターは、施設で回収した熱エネルギーを、発電・売電により利用するほか、隣接する健康増進施設に熱供給し、地域の健康増進に寄与している。

余熱利用施設は「エコパ」といい、「ふれあい・交流・健康増進」をテーマに、子どもからお年寄りまで幅広い年齢層の利用者の方に楽しまれている。県内初のバーデプール（健康増進用プール）や、地元の野菜を使ったメニューを提供するレストランなどが併設されている。

事例3 足利市南部クリーンセンター



1983年竣工
処理能力300トン/日



隣接する温室団地

足利市は、麗容という品種のトマト（ブランド名「あしかが美人」）の栽培が盛んな土地である。発電に加えて、地域性を活かして、足利クリーンセンターに隣接する農業施設（温室団地：約9,000m²）へ熱供給や農業研修センターへ送熱を行い、熱の有効利用を行っている。

4. 資源循環型施設の災害対策の考え方

【4-1 災害に強い施設】

- ・強靱な建物構造による資源循環型施設の被害の最小化
- ・被害を最小限に抑える施設設計

【資源循環型施設の災害に強い施設に対する方向性】

- ・震度6強から震度7の極めて稀に発生する地震でも倒壊しない構造とする。
- ・「計画降雨（100年に1度）」の洪水に対しては機能を失わない構造とする。
- ・「想定最大規模降雨（1,000年に1度）」の洪水に対しては構造を守ることを基本とする。
 - 造成高を上げ、ごみピットなどへの浸水の防止
 - 重要機器や電気設備を浸水被害の影響の少ない位置への配置
 - 開口部への防水扉の設置
 - 自家発電の確保 など

【4-2 災害対策に資する施設】

- ・災害時の廃棄物処理を迅速に行うとともに防災拠点としての機能を併せ持つ施設とする。

【資源循環型施設の災害に資する施設の方向性】

- ・災害時であっても、自立起動・継続運転を可能とすることで、ごみ発電により電力を確保して災害時の電力供給を行うとともに、一時避難所としての活用、防災備品の保管と配給・貸出を行う。
- ・災害廃棄物については、一定程度の自区内処理能力を確保することを基本として、今後検討していく。（第三次ごみ処理広域化計画では7トン/日を目安としている）
 - 見学者説明室、職員控室等を利用した避難場所、対策拠点の確保
 - 食料、医薬品、飲料水（受水槽利用）等の備蓄
 - 電力供給体制の多重化による電源確保 など

事例1 ながの環境エネルギーセンター



2019年竣工

処理能力405トン/日、発電機出力 7,910 kW

【目指す方向】

- ① 電力の地産地消
- ② 分散型電源の確保
- ③ 環境教育の推進
- ④ CO2の排出抑制
- ⑤ 経費の抑制

【防災拠点としての役割と地域との連携】

- 災害時の連携に関する協定締結
- 災害時の避難所としての機能（受託者提案）
 - 緊急対策として150名を収容
 - 家庭用コンセント40口を携帯電話の充電に
 - 災害時の電力供給の実現（避難所への電力確保）
 - 備品の配給及び貸出（200人7日分の保存食・保存水・毛布を備蓄）
- 地域の合同防災訓練へ参加