

防災機能について

○現代の廃棄物施設に求められる役割

今後の廃棄物処理施設整備に当たっては、廃棄物処理施設の特長をいかし、循環資源の有効活用の中核的施設としての強化、廃棄物エネルギーを利活用した産業振興、災害時の防災拠点としての活用、環境教育・環境学習の場の提供など、地域循環共生圏の核として機能しうる、地域に新たな価値を創出する廃棄物処理施設を整備していくことが重要であるとしています。

(環境省 HP：廃棄物処理施設整備計画より抜粋)

○廃棄物処理施設における災害対策の強化

廃棄物処理施設においては、地震や水害等によって稼働不能とならないよう、施設の耐震化、地盤改良、浸水対策を推進し、廃棄物処システムとしての強靱性を確保する。これにより地域の防災拠点として、特に焼却施設については、大規模災害時にも稼働を確保することにより、自立分散型の電力供給や熱供給等の役割も期待できる。

(環境省：廃棄物処理施設整備計画より抜粋)

○本施設での対応（案）

①災害時での稼働確保

・耐震性能

防災拠点となる廃棄物処理施設におけるハード対策として、一般廃棄物処理施設の建築物等では、「官庁施設の総合耐震計画基準」の基準を採用し、震度 7 相当に耐えうるものとして、以下の設計条件とします。（詳細は別紙）

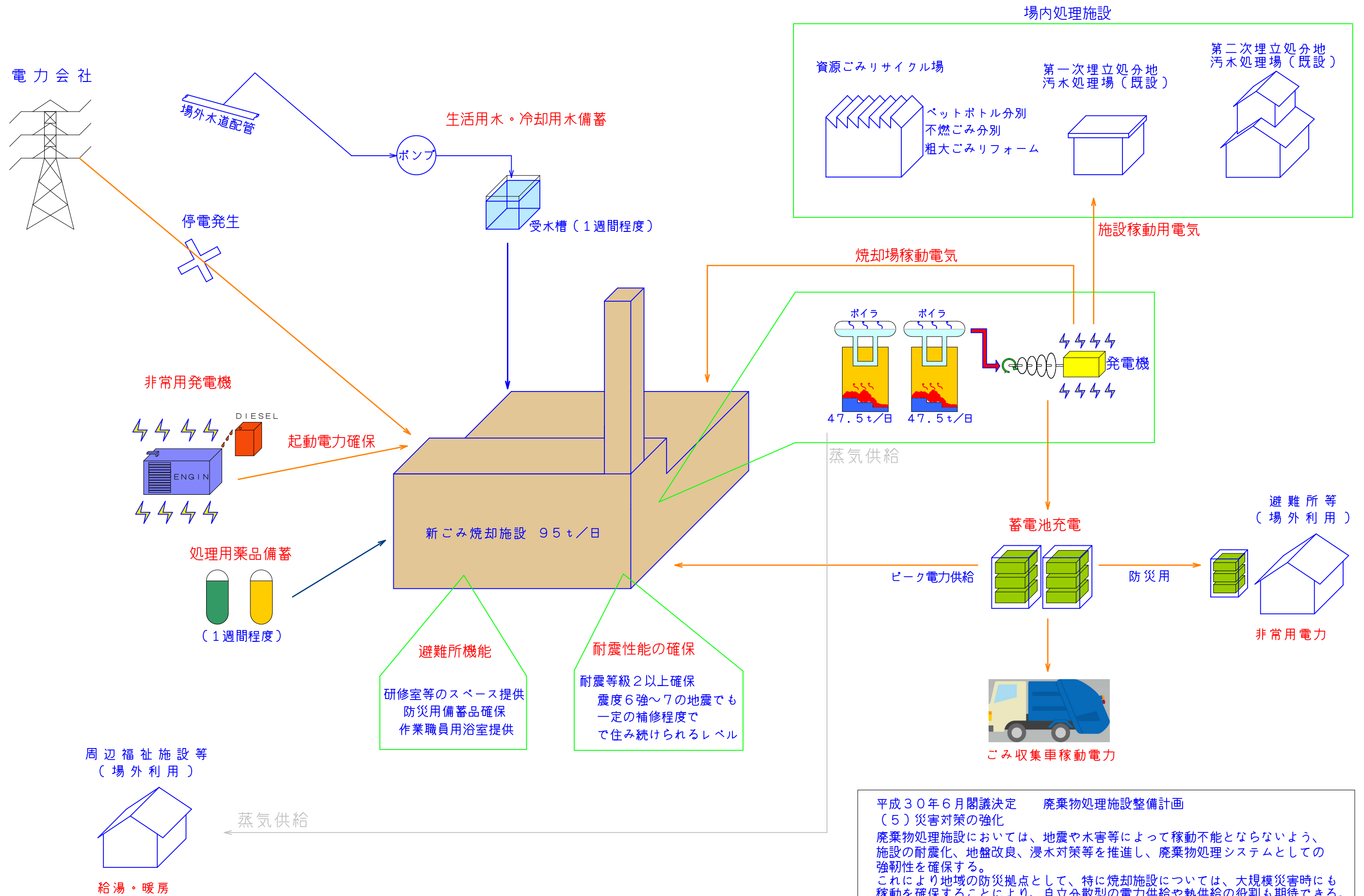
項目	設定値	耐震安全性の目標
構造体	Ⅱ類	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られるものとする。
建築非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動等を円滑に行ううえ、又は危険物の管理のうえで支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られるものとする。
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られているとともに、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できることを目標とする。

- ・ ゴミ発電による各種設備の稼働（給湯、冷暖房、汚水処理場、など）
- ・ 非常用発電機の設置（起動電力の確保）
- ・ 処理用薬品の備蓄（1週間程度）

②地域の防災拠点としての活用

- ・ 避難所機能（研修スペースの提供、防災備蓄倉庫の併設、浴室等の開放）
- ・ 蓄電池による他施設への電力供給

新ごみ処理施設の防災機能



平成30年6月閣議決定 廃棄物処理施設整備計画
 (5) 災害対策の強化
 廃棄物処理施設においては、地震や水害等によって稼動不能とならないよう、施設の耐震化、地盤改良、浸水対策等を推進し、廃棄物処理システムとしての強靱性を確保する。
 これにより地域の防災拠点として、特に焼却施設については、大規模災害時にも稼動を確保することにより、自立分散型の電力供給や熱供給の役割も期待できる。

(参考)耐震安全性の分類

分類	活動内容	対象施設	耐震安全性の分類		
			構造体	建築非構造部材	建築設備
災害応急対策活動に必要な施設	災害対策の指揮、情報伝達等のための施設	・指定行政機関が入居する施設 ・指定地方行政機関のうち地方ブロック機関が入居する施設 ・指定地方行政機関のうち、東京圏、名古屋圏、大阪圏及び大震法の強化地域にある機関が入居する施設	I 類	A 類	甲 類
		・指定地方行政機関のうち上記以外のもの及びこれに準ずる機能を有する機関が入居する施設	II 類	A 類	甲 類
	救護施設	・病院及び消防関係施設のうち災害時に拠点として機能すべき施設	I 類	A 類	甲 類
		・病院及び消防関係施設のうち上記以外の病院	II 類	A 類	甲 類
避難所として位置づけられた施設	被災者の受け入れ等	・学校、研修施設等のうち、地域防災計画において避難所として位置づけられた施設	II 類	A 類	乙 類
人名及び物品の安全性確保が特に必要な施設	危険物を貯蔵又は使用する施設	・放射性物質若しくは病原菌類を貯蔵又は使用する施設及びこれらに関する試験研究施設	I 類	A 類	甲 類
		・石油類、高圧ガス、毒物、劇物、火薬類等を貯蔵又は使用する施設及びこれらに関する試験研究施設	II 類	A 類	甲 類
	多数の者が利用する施設	・文化施設、学校施設、社会教育施設、社会福祉施設等	II 類	B 類	乙 類
その他		・一般官庁施設	II 類	B 類	乙 類

(参考)防災機能の事例

●避難所

災害時に320人の市民が避難できます。簡易な仕切り板を備えるなど、プライバシーに配慮しています。



●備蓄品

避難者が7日間生活可能な生活用品、衛生用品、水、食料品などを備蓄しています。



●非常用発電機

災害による停電時も非常用発電機により施設の運転を継続し、施設内や避難所への電力供給を行います。



●災害用マンホールトイレ

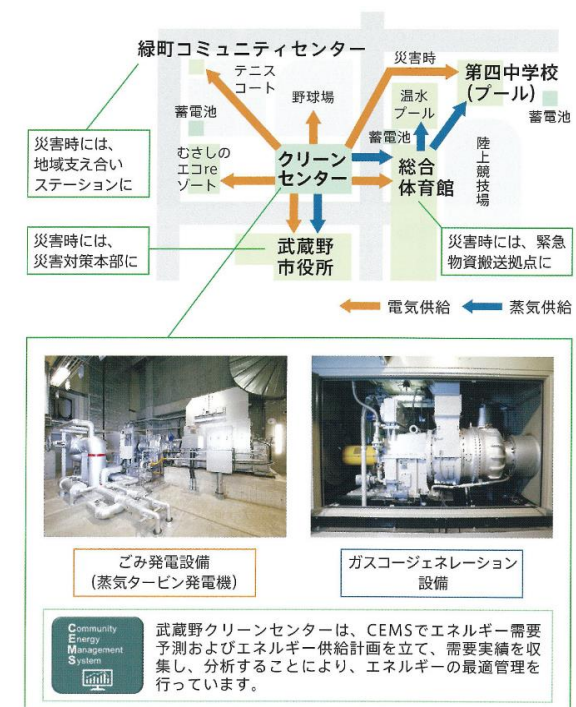
災害時にマンホールトイレを設置できます。



* 今治市クリーンセンターパンフレット抜粋

■災害時エネルギー供給拠点としての機能

平常時においては、焼却炉でゴミを燃やした熱を利用して、蒸気を発生させ、その蒸気でゴミ発電設備により発電しており、施設内で利用するだけでなく、CEMS(地域エネルギーマネジメントシステム)を活用し、市役所、総合体育館に電気と蒸気を、緑町コミュニティセンター、むさしのエコreゾートに電気を供給し、さらに市内小・中学校全18校へ自己託送により電気を供給しています。災害時には、耐震性に優れた中圧ガス管からガス供給を受け、ガスコージェネレーション設備を起動し、電気と蒸気を発生させ、災害対策本部となる市役所などに電気と蒸気を、避難所となる第四中学校などに電気を供給するとともに、蓄電池システムにより、バックアップ電源として活用します。クリーンセンターは、焼却炉を再稼働させ、ゴミ処理を継続します。なお、ガスコージェネレーション設備は、夏季の電力不足時やメンテナンスによる焼却炉停止時の補助発電にも利用しています。このように平常時だけでなく、災害時においても、周辺公共施設のエネルギー供給拠点としての機能を備えています。



* 武蔵野クリーンセンターパンフレット抜粋