

令和元年度 県央ブロックごみ処理施設 整備候補地住民説明会資料

I ごみ処理の広域化

1 広域化の経緯

岩手県では国の通知を受けて、平成11年3月に『岩手県ごみ処理広域化計画』を策定し、岩手県内を6つのブロックに分け、現在の盛岡市、八幡平市、滝沢市、雫石町、葛巻町、岩手町、紫波町及び矢巾町の3市5町を県央ブロックとして位置付けました。

ごみ処理広域化の主要目的の一つであるダイオキシン類の削減対策は完了しましたが、圏域における「人口減少」に対応しながら、3Rを推進するとともに、さらに効率的で環境負荷の低減が図られたごみ処理システムを確立し、循環型社会の形成を目指していく必要があることから、ごみ処理の広域化が求められています。

(1) 基本方針

- ① 3R（発生抑制，再使用，再生利用）の推進に基づく廃棄物処理
- ② 環境負荷の軽減及び災害対策の強化による，安全・安心な廃棄物処理
- ③ 効率的な廃棄物処理

(2) 広域化のメリット・デメリット

メリット

建設施設数が少なくコストが低い

効率的な発電と燃料消費の抑制により環境負荷(CO2)の低減につながる安定した燃焼管理が可能で、有害物質の低減が図られる

安定稼働及び効率的な熱回収が可能となる

災害廃棄物を迅速に処理するための能力が確保できる

経済性

環境負荷

技術

災害対策

デメリット

収集運搬経費が増加する

搬入車両台数が増加する

—

施設間距離が延び、運搬距離も延びる

(3) 広域化の背景

現在の可燃ごみ処理

ごみ焼却施設



- ① 葛巻町清掃センター
施設規模：10t/日
建設：平成5年
- ② 八幡平市清掃センター
施設規模：50t/日
建設：平成10年
- ③ 岩手・玉山清掃事業所
施設規模：28t/日
建設：平成9年
- ④ 滝沢清掃センター
施設規模：100t/日
建設：平成14年
- ⑤ 盛岡市クリーンセンター
施設規模：405t/日
建設：平成10年
- ⑥ 盛岡・紫波地区環境施設
組合清掃センター
施設規模：160t/日
建設：平成15年

共通課題①：焼却施設の老朽化

共通課題②

- 施設更新に伴う財政負担
- 施設規模の見直し
 - ・人口減少・少子高齢化に伴い、更に効率的なごみ処理が求められる。
 - ・ごみ焼却量の減少により、施設規模が過大になっている。

比較検討

今の施設を建て替え
したほうがいいのか？

施設を集約して広域処理
したほうがいいのか？

集約化により費用・環境面にメリットがある
「1施設集約による広域処理」を判断

※新焼却施設の稼働は令和11年（2029年）
を予定

整備予定のごみ焼却施設の規模

現 行



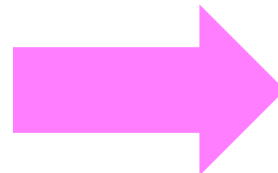
753t / 日

圏域における「人口減少」や
リサイクルの推進等に伴う
「ごみ(焼却処理量)の減量予測」
を踏まえ、
施設規模を「500t / 日」とします。

集約化 (R11~)



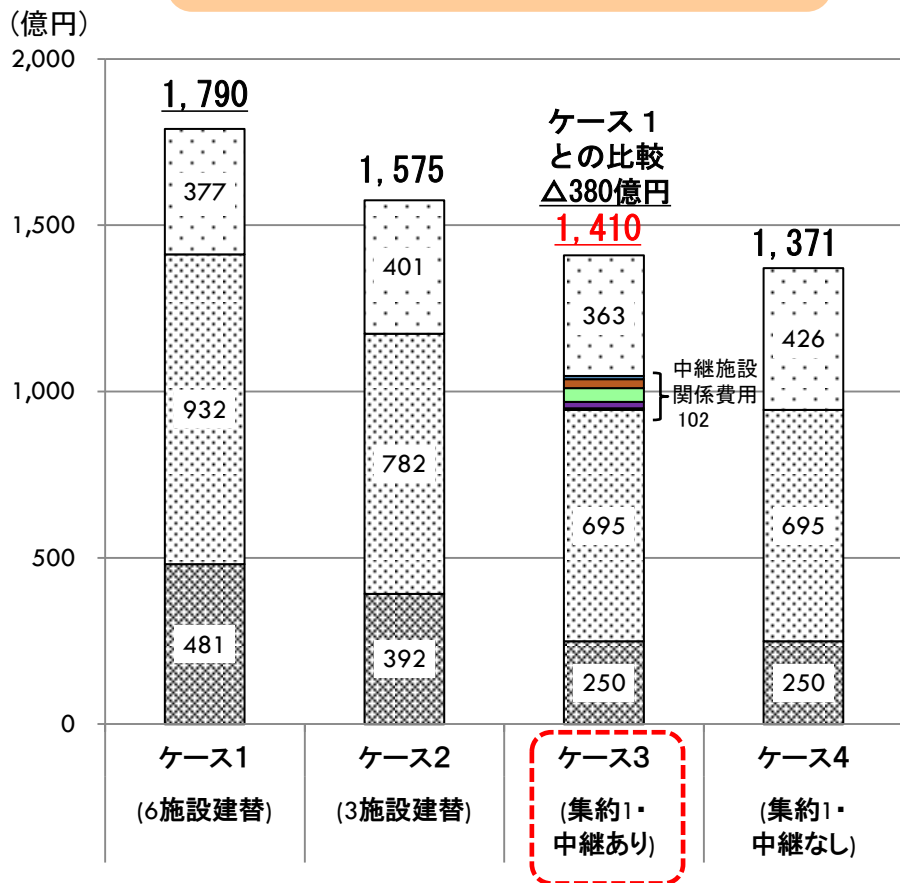
500t / 日



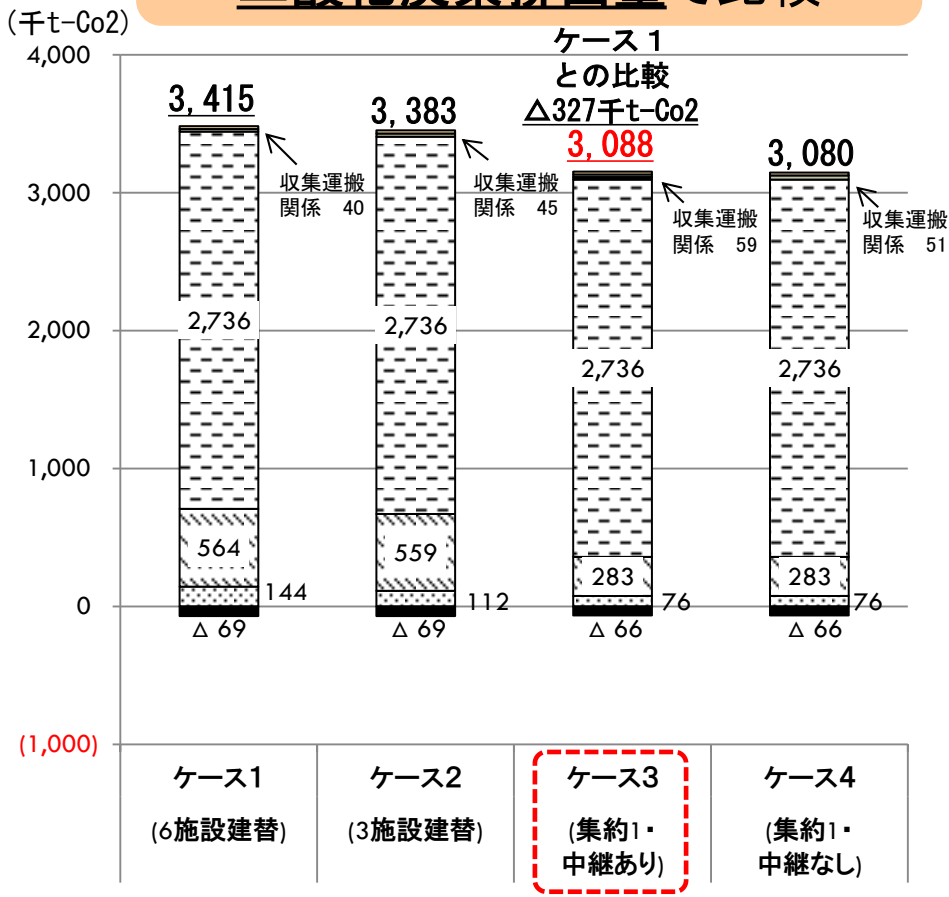
費用(LCC)・環境負荷(LCA)の比較検討

比較期間: 既存施設_H26-R10(15年間)+新施設_R11-25(15年間)の30年間で比較

LCC(ライフサイクルコスト) 総事業費で比較



LCA(ライフサイクルアセスメント) 二酸化炭素排出量で比較



内 訳: 施設整備費, 運営・維持管理費,
収集運搬費,
ほか中継施設関係費用(ケース3のみ)

内 訳: 売電, 焼却施設電気使用量,
焼却施設燃料使用量,
焼却処理量,
ほか収集運搬及び中継施設関係

2 整備候補地の選定経過

(1) ごみ処理施設整備地の設定

県央ブロックのほぼ中心に位置し、ごみ排出量が64%を占める **盛岡市** に整備します。

(2) 整備候補地の検討経過

施設整備候補地の選定を行うために設置した「県央ブロックごみ処理施設整備候補地検討委員会」により、平成27年から全13回の検討を行い整備候補地3か所を選定し、誘致要望があった1か所（盛岡南インターチェンジ付近）を追加し、「県央ブロックごみ・し尿処理広域化推進協議会」で最終整備候補地4か所を選定しました（平成29年5月）。

以下の例に示すような立地回避要件に該当する対象地を、順次除外し選定を行いました。

- 保安林区域
- 土砂災害危険箇所
- 埋蔵文化財包蔵地
- 開発許可区域※
- 主要道路から1km以上
- 浸水想定区域
- など

※都市計画法により開発許可された区域

(3) 優先協議を実施する2候補地の選定（平成30年8月）

「都南工業団地付近」及び「盛岡インターチェンジ付近」は、地域からの開催要望等があり、説明会等を継続して開催していく必要があることから、この2か所を、地域や関係者の皆様と協議を優先して継続する候補地としました。

また、整備予定地1か所の選定期間は、地域住民や関係者との協議・調整にさらに時間を要すると判断し、「平成30年度中」としました。

(4) 最有力候補地1か所の選定（平成31年3月）

平成31年3月25日に開催した協議会において、地域住民や関係者の意見等、整備の確実性（地権者の状況など）、整備運営上の諸条件（整備費用など）を総合的に評価し、「盛岡インターチェンジ付近」を最有力候補地としました。

整備候補地

出典：地図データ ©2017 ZENRIN



盛岡市クリーンセンター敷地

【最有力候補地】
盛岡インターチェンジ付近

盛岡南インターチェンジ付近

都南工業団地付近

整備候補地

出典：(地図) 国土地理院ウェブサイト



Ⅱ 新ごみ処理施設

1 焼却施設の概要

項目	概要
処理対象物	可燃ごみ
処理能力	500トン/日程度(市クリーンセンター405トン/日)※1
想定処理量	456トン/日※2
処理方式	施設整備計画で詳細決定
敷地面積	3ヘクタール以上(余熱等施設を含む)
稼働年度	令和11年度(予定)

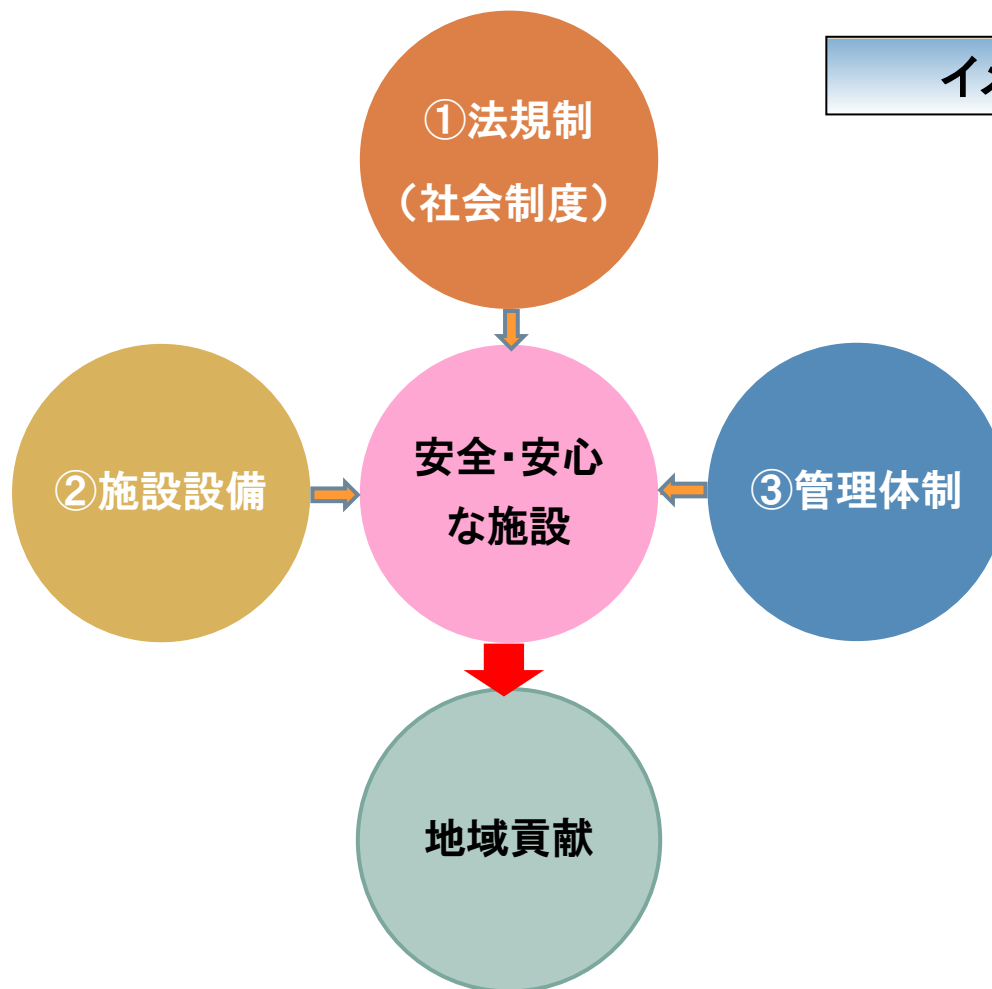
※1：処理能力の500トン/日は、ごみ排出量の将来推計と東日本大震災・H25水害の処理実績に基づき算出しているため、今後のごみ減量施策は含まれていません。今後策定する施設整備計画（R2～R4年度を予定）の中で、ごみ減量施策も考慮した上で、施設規模を決めることとしています。

※2：想定処理量（t/日）＝年間日平均処理量（t/日）÷実稼働率÷調整稼働率
＝336.4t/日÷0.767÷0.96
＝456.9t/日（+災害廃棄物処理分43.6t/日）

(1) 安全・安心な施設で地域に貢献

安全・安心な施設とするために①法規制，②施設設備，③施設の管理体制の3つの側面から取組を行い，地域に貢献します。

イメージ図



①法規制

技術上の基準(構造基準、維持管理基準)

維持管理遵守事項

ごみ処理投入量，ごみの攪拌，
焼却炉温度，集じん機入口温度，
運転開始・停止操作方法など



維持管理状況の公表の義務

維持管理上特に重要な事項(処理
量，焼却炉温度，集じん機入口温
度，CO濃度，ばいじん濃度など)
の公表



ごみ焼却施設の中央制御室

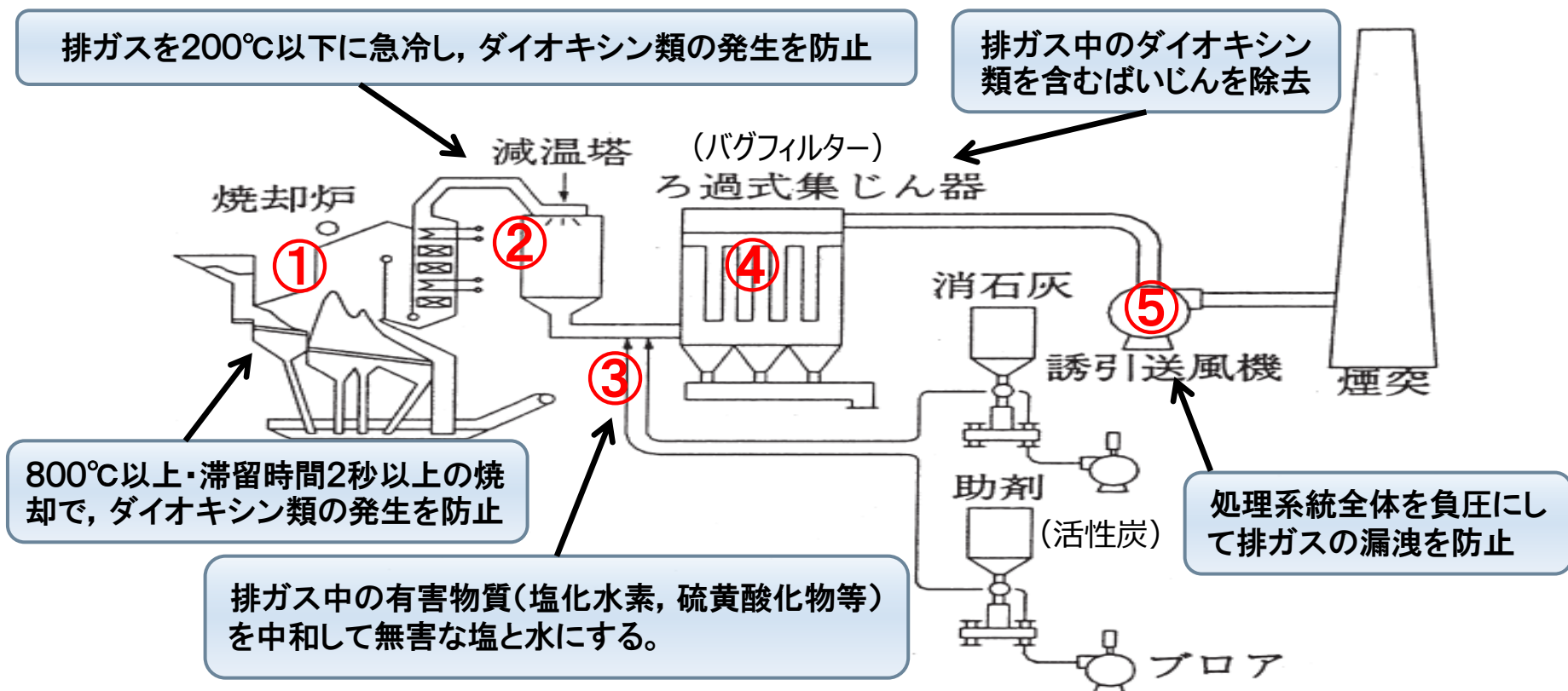
出典：横浜市環境局ホームページ

②施設設備

排ガス対策

施設の技術上の基準を遵守します。

排ガス処理設備により，排ガス中のダイオキシン類，塩化水素，硫黄酸化物，ばいじん，金属類を除去します。



出典：(一財)日本環境衛生センター技術管理者講習会テキスト

②施設設備

排水対策

プラント排水の対策を行います。

無放流方式(クローズドシステム)の採用を検討します。

プラント(工場)排水は,排水処理施設で処理後,ガス冷却室や減温塔の噴霧水として再利用することにより,施設外には放流しない予定です。

なお,生活排水については浄化槽処理,または下水道への放流とします。



②施設設備

騒音・振動対策

騒音・振動の発生を抑制します。

- ア. 低騒音・低振動型の設備機器の設置
- イ. 設備・機器は建物内に設置し、騒音・振動の漏洩を防止
- ウ. 防振装置や吸音材を使用し、騒音・振動の発生を抑制



悪臭対策

悪臭の発生・漏洩を抑制します。

- ア. ピットを負圧に保ち外部への漏洩を防止
- イ. ピット内の空気を燃焼用に利用し、臭気の原因となる物質を焼却分解
- ウ. エアカーテン等の設置により、施設内の臭気の漏洩を防止



②施設設備

地震対策

耐震安全性に優れた施設とします。

- ア. 耐震安全性の分類を構造体Ⅱ類(※)以上とし、耐震化の割増係数を1.25以上として設計します。(※震度6強～7程度の大地震後、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する耐震強度。)
- イ. 停電、一定規模以上の地震、その他火災等の緊急時において、自動で安全に停止するシステムを採用します。



沿岸南部クリーンセンター（釜石市）
平成23年3月11日に東日本大震災があり、竣工を同月末に控えていた同施設だが、被害が少なかった。そのため、被災者に余熱を利用した風呂を提供するなど、焼却施設の機能を十分果たすとともに防災拠点としての役割も果たしました。

【環境基準】

大気汚染, 水質汚濁, 土壌汚染及び騒音などについて, 人の健康を保護し, 生活環境を保全する上で達成維持されることが望ましい基準



環境基準を達成するために

【法令に定められた排出基準】

(例)大気汚染防止法の規定に基づき, 個々のばい煙発生施設において排出を規制
環境基準の達成のため, 逐次, 規制強化や地域別の規制を実施

- ・ 一般排出基準 施設ごとに国が定める基準

【自主基準】

地域住民の健康を保護し, 生活環境を保護するための, 法定排出基準よりも厳しい基準。地域住民等との協議により基準値を設定することとなる。

- ・ 現盛岡市クリーンセンターでも設けており, 新焼却施設においても, 地域住民との協議により設ける予定であり, 国内最高基準に準じる基準値を目指します。
- ・ 施設稼働による排出物についての基準となる数値であり, 遵守しなければならない数値となる。

自主基準値の設定

法令に定められた排出基準よりも更に厳しい自主基準値（協定値）を設定し，基準を遵守し操業します。

排ガスの法規制と施設の基準値（盛岡市クリーンセンターの例）

煙突出口の測定結果	既設排出基準 （国の基準） [A]	クリーンセンター 協定値（自主基準） [B]	クリーンセンター 測定値(H30) [C]	測定値／基準値 [C/A]
ばいじん (g/Nm ³)	0.08	0.01	<u>0.000</u>	—
硫黄酸化物(ppm)	1,592	10	<u>0.4</u>	3,980分の1
窒素酸化物(ppm)	250	100	<u>52.6</u>	約5分の1
塩化水素 (ppm)	430	10	<u>3.6</u>	約119分の1
ダイオキシン類 (ng-TEQ/Nm ³)	1	0.1	<u>0.011</u>	約90分の1

※ ng = 10億分の1グラム

※ TEQ = 毒性等量（ダイオキシン類の中で最も毒性の強い物質に換算した値）

※ Nm³ = 1気圧・温度0℃での体積

※ ppm = 100万分の1

他施設の自主基準値

区 分	(愛媛県) 今治市クリーンセンター (H30.4月稼働) ストーカ炉 174t/日		(東京都) 杉並清掃工場 (H29.10月稼働) ストーカ炉 600t/日	
	(自主基準値)	(H30測定値)	(自主基準値)	(H29測定値)
ばいじん (g/Nm ³)	0.01	0.0006未満	0.01	不検出
硫黄酸化物(ppm)	30	10.9	10	不検出
窒素酸化物(ppm)	50	22.9	50	22~35
塩化水素 (ppm)	40	25.2	10	不検出
ダイオキシン類(ng-TEQ/Nm ³)	0.05	0.0004	0.1	0.000003

※4~11月平均

区 分	(東京都) 武蔵野クリーンセンター (H29.4月稼働) ストーカ炉 120t/日		(三重県) 四日市市クリーンセンター (H28.4月稼働) 溶融炉 336t/日	
	(自主基準値)	(H29測定値)	(自主基準値)	(H30測定値)
ばいじん (g/Nm ³)	0.01	0.001未満	0.01	0.002未満
硫黄酸化物(ppm)	10	1未満	9	1未満
窒素酸化物(ppm)	50	36.4	50	19.9
塩化水素 (ppm)	10	2.5	30	4.6
ダイオキシン類(ng-TEQ/Nm ³)	0.1	0.00002	0.05	0.0002

資料：各施設ホームページ/表記上の「0.000」、「未満」、「不検出」は各自治体等により検出下限値未満の場合等に表記

③管理体制

透明性の確保(住民協議会の設置)

ごみ処理施設操業に係る住民協議会の設置, 排ガス状況の公開



公害防止対策協議会

ごみ処理・公害防止状況, 苦情受付状況について報告, 協議をします。
その内容をHPの他, 地域住民の皆様へは協議会だより等で報告します。



排ガス状況表示盤

市民の目に触れる場所に排ガス状況表示盤を設置し, 情報公開をします。



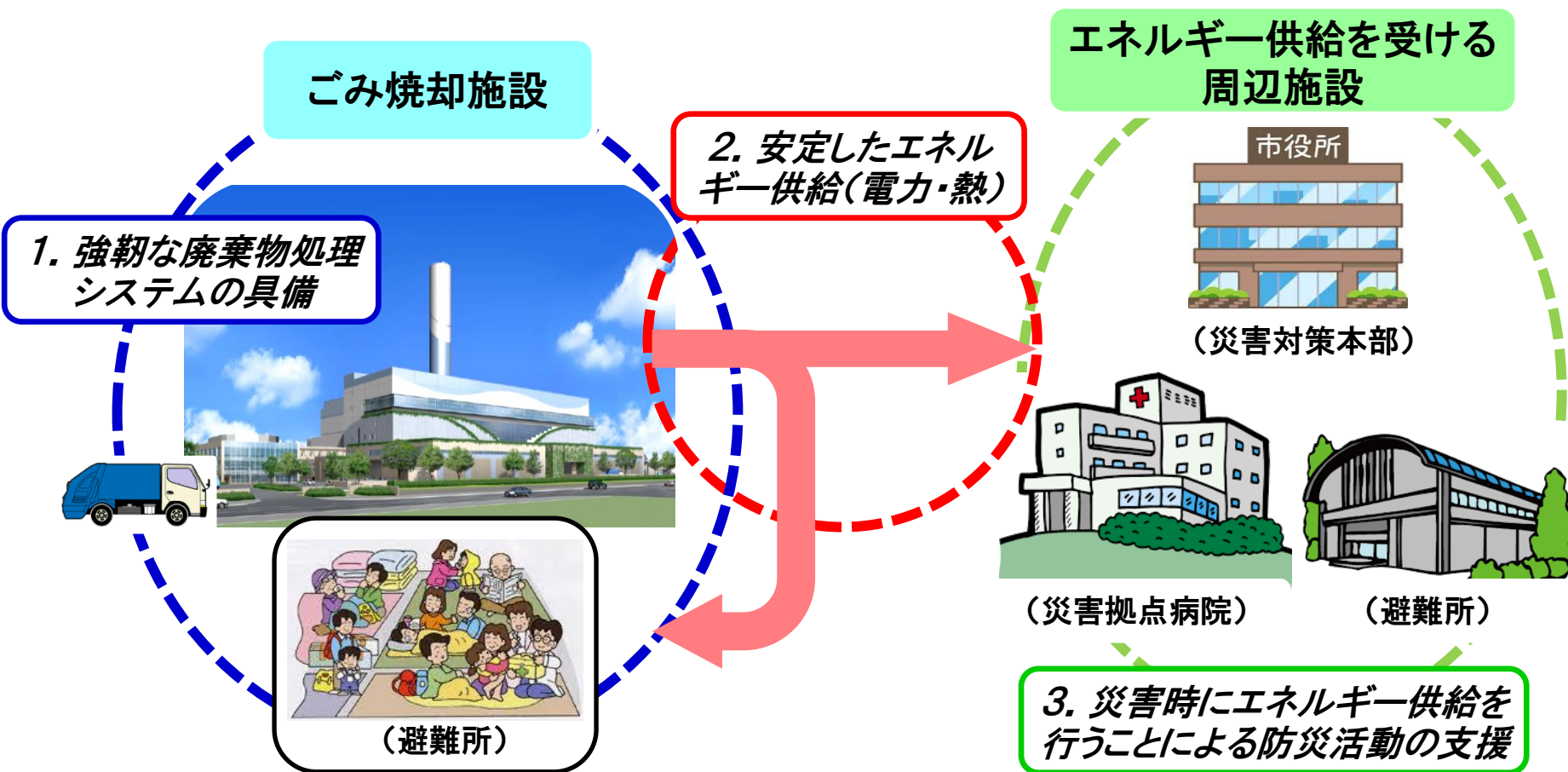
大気質定点観測所

大気質定点観測所を設置し大気の状態を連続測定します。

(2) 地域防災機能の整備(イメージ)

地域貢献

災害時に、復旧活動展開の基礎となる防災拠点として地域へ貢献



(3) 景観への配慮

建物デザイン

(船橋市新ごみ処理施設の例)



【建物】周囲の高さは圧迫感がないようになるべく低く設計し、壁面は上部をセットバックさせ、高さを低く見せるようにし、色彩については大規模な建築物の場合、1色での塗装だとかえて目立つために、多色としています。

【煙突】煙突を別体とせず、施設本体と一体化させ、高さが目立たないようにしています。

Ⅲ エネルギー利用・地域振興策

1 エネルギー利用・地域振興策について

これまでの余熱利用は、焼却施設の稼働に伴い発生した余った熱を利用する考え方でしたが、今後は積極的に活用するエネルギー回収施設として地域振興に役立てていきます。

他都市等の事例などを参考にしながら、建設地周辺の住民の皆様と協議を行い、具体的な内容を決めたいと考えています。

2 エネルギー利用・地域振興施設の事例①

■ 仙台市松森工場

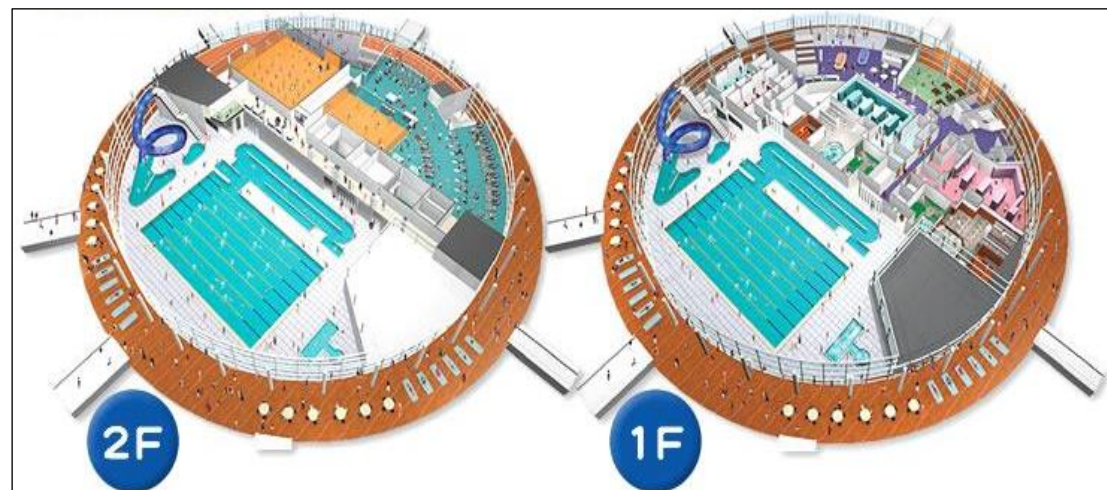
処理能力600トン/日，発電電力17,500kW

《還元施設・余熱利用施設》

名称：スポパーク松森（健康福祉施設）

屋内：スタジオ，プール，マシンジム，風呂，露天風呂，サウナ等

屋外：テニスコート，サッカー場，ソフトボール場，ビオトープ等



2 エネルギー利用・地域振興施設の事例②

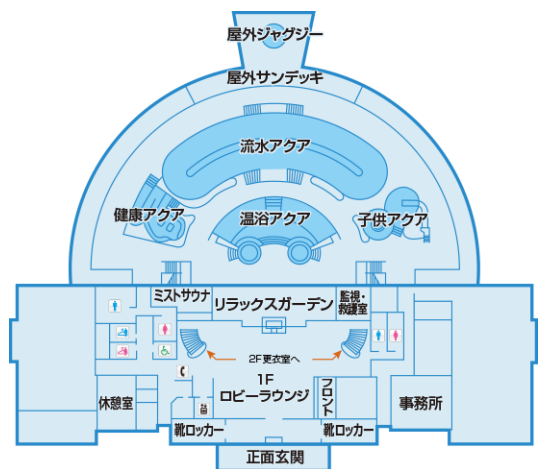
■新田清掃センター

処理能力300トン/日，発電電力7,800kW

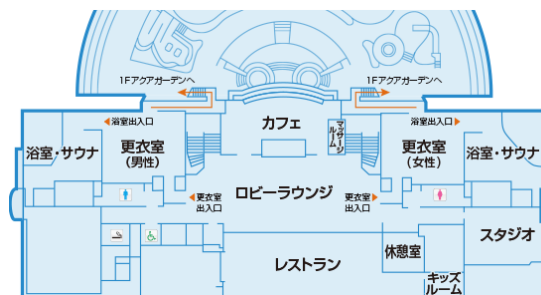
《還元施設・余熱利用施設》

名称：アクアパークにいがた（健康福祉施設）

流水プール，屋外ジャグジー，サウナ，休憩室，レストラン，浴室 等



1階



2階



2 エネルギー利用・地域振興施設の事例③

■エコクリーンプラザみやざき焼却溶融施設

処理能力579トン/日，発電電力11,200kW

《還元施設・余熱利用施設》

名称：環境学習・管理棟（環境学習施設）

展示コーナー，リサイクル工房，体験リサイクル教室

ほがらか湯（健康福祉施設）



2 エネルギー利用・地域振興施設の事例④

■ 足利市南部クリーンセンター

処理能力300トン/日

《還元施設・余熱利用施設》

名称：農業研修センター，温室団地（農業施設）

研修センター（ホール，会議室，運動広場，浴室等）

温室（トマト）

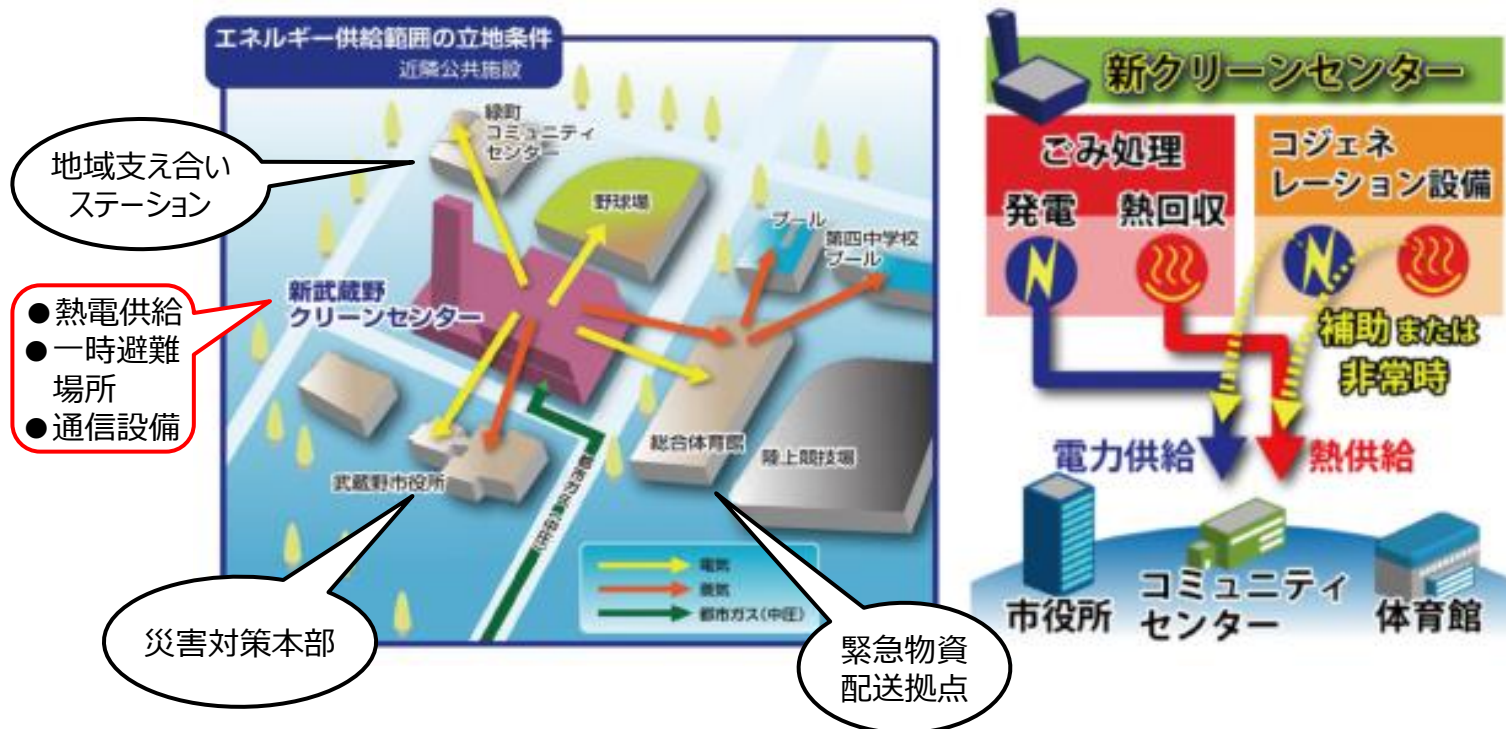


3 エネルギー利用・防災拠点の事例

■武蔵野クリーンセンター

処理能力120トン/日, 発電電力【ごみ焼却】 2,650kW

【ガス】 1,500kW



4 エネルギー利用・都市開発の事例

■ 中央清掃工場(東京二十三区清掃一部事務組合)

処理能力600トン/日, 発電電力【ごみ焼却】 15,000kW



《東京オリンピック・パラリンピック競技大会 選手村建設工事の様子》

中央清掃工場の周辺では、2020年に開催される東京オリンピック・パラリンピック競技大会で利用される選手村など関連施設の建設が進んでいます。※工場の屋上と煙突内から撮影しました。

《環状第2号線付近の様子》



《煙突から見た様子》



中央(晴海)清掃工場に隣接した
オリンピック選手村イメージ

中央清掃工場だより第29号(平成29年8月30日)より

5 エネルギー利用施設建設以外の事例

■大阪府豊中市 豊中市伊丹市クリーンランド(組合)

クリーンランドでは、平成10年2月から余熱利用施設「クリーンスポーツランド」へ蒸気及び電気を供給してきましたが、平成28年度からの新ごみ焼却施設の稼動に伴って余熱利用施設を廃止(類似施設や財政負担を考慮)し、電力の売却を主体とする利用形態への転換を図りました。

■その他の施策例

- 公民館等の設置
- 道路の拡幅
- 上下水道の整備
- 地元自治会活動費への支出 など

6 エネルギー利用以外の地域振興事例



■ 武蔵野クリーンセンター

定期的なイベントが開催されており、敷地内には飲食ブースが並び、またエコに関するワークショップが開催され、多くの市民でにぎわっています。

出典：武蔵野クリーンセンターHP

7-1 現クリーンセンターのエネルギー利用

■盛岡市余熱利用健康増進センターゆぴあす

(1) 施設概要

プール(競泳プール, スラロームプール, 流水プール, 幼児プール)

浴場(和・洋風呂, 露天風呂, サウナ)

アリーナ, 軽運動室, 会議室, 休憩室

(2) 建設費 約24億5千万円

(3) 開設年月日 平成14年3月1日



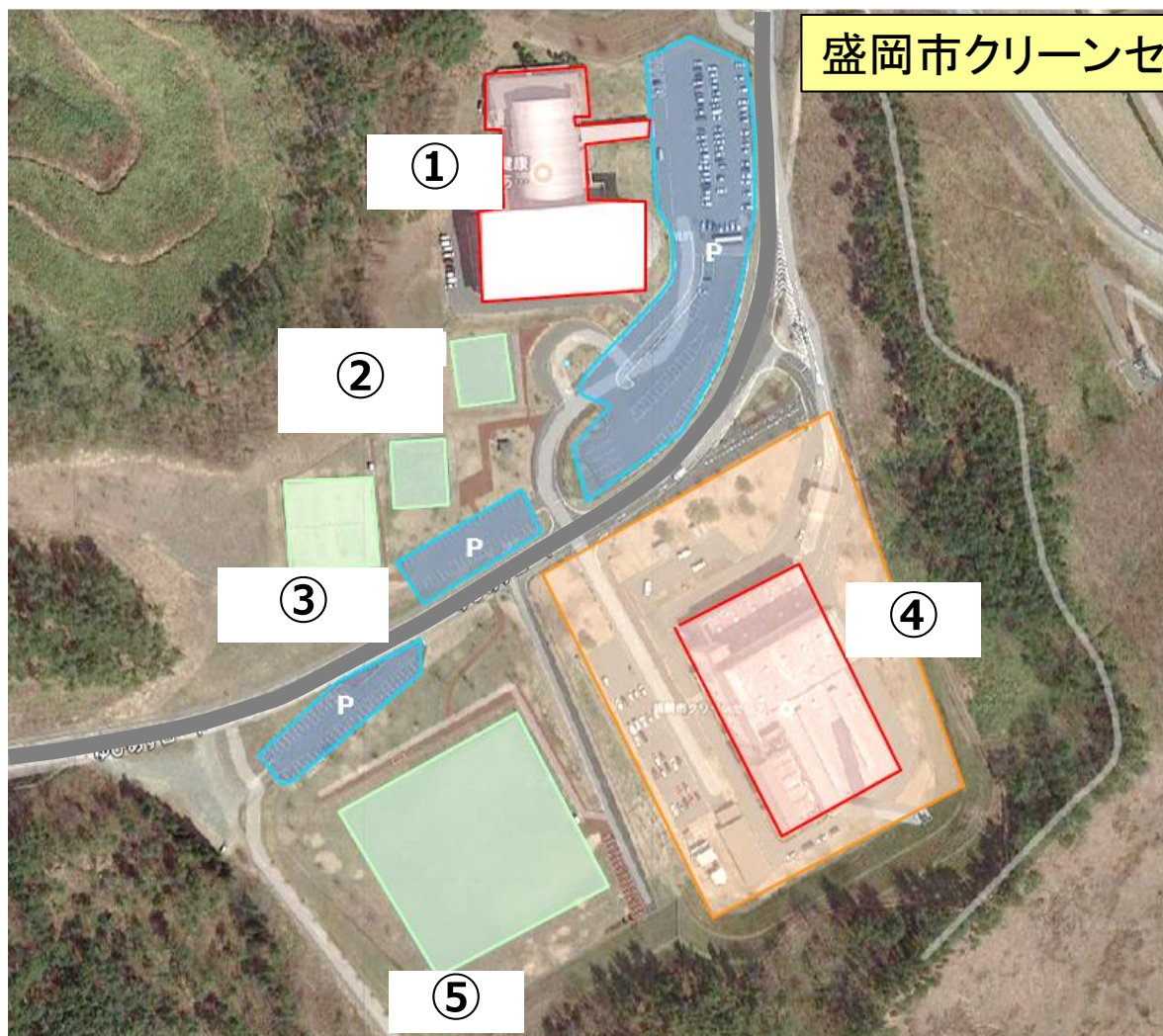
■ごみ焼却発電

(1) 発電能力 1,570kW

(2) 売電収入 44,432,661円(H28実績)



7-2 現クリーンセンター周辺整備



- ① 盛岡市余熱利用健康増進センター ゆぴあす
- ② ゲートボール場
- ③ テニスコート
- ④ 焼却施設
- ⑤ グラウンド

～おわりに～

■ 地域に貢献する施設を目指して…

近年のごみ焼却施設は、環境に対する技術進歩やエネルギー利用、防災拠点としての機能、付帯施設の充実などにより、地域に貢献する施設としての活用が広がってきています。

県央ブロックにおいても、ごみ焼却施設の整備に併せて地域振興やまちづくりに取り組んでいきたいと考えており、住民の皆様との意見交換を重ねながら進めてまいります。

ありがとうございました

連絡先・問い合わせ先

県央ブロックごみ・し尿処理広域化推進協議会
(盛岡市環境部ごみ処理広域化推進室内)

TEL 019-613-8146/FAX 019-626-4153

e-mail gomikoiki@city.morioka.iwate.jp

県央ブロックごみ・し尿処理広域化推進協議会