

第2章 対象事業の目的及び内容

1 事業の名称

福岡市西部工場建替事業

2 事業の種類

ごみ焼却施設の新設の事業

3 事業計画立案の背景、経緯、必要性及び目的

福岡市内（離島を除く。）で発生する可燃ごみについては、西部工場、臨海工場、東部工場、福岡都市圏南部工場（以下「都市圏南部工場」という。）の4施設において、焼却処理している。このうち、西部工場については、平成4年度の稼働開始後30年以上が経過しており、ごみを燃やす燃焼設備や焼却によって発生したガスを冷却する設備、排ガス処理設備など、全体的に老朽化が進行している。

安定的かつ効率的なごみ処理体制を確保するうえで、全市的な施設配置バランス等を踏まえ西部地区に一定規模の施設が必要であることから、新たなごみ処理基本計画（循環のまち・ふくおか推進プランー第5次福岡市一般廃棄物処理基本計画ー）の策定に合わせて、令和3年4月に西部工場再整備の検討に着手した。

なお、西部工場再整備の検討にあたっては、学識経験者等から専門的な見地からの助言を求めるために令和3年6月に「西部工場再整備検討委員会」（以下「検討委員会」という。）を設置し、再整備方法等について意見を求めつつ、検討を進めてきたところである。現西部工場の有効活用及び新工場の建設の基本的な考え方を示した「西部工場再整備基本構想」を令和4年3月、新工場の主な整備や附帯設備など基本的な要件に関する方針を定めた。「(仮称)新西部工場基本計画」を令和5年3月に策定した。

本事業は、新工場（以下、「計画施設」という。）を建設することにより、「循環のまち・ふくおか推進プラン」での基本方針「適正処理の更なる推進」を見据えたごみ処理体制を構築することを目的とする。

4 対象事業の規模

計画施設の施設規模は、計画施設で処理が必要な可燃ごみ量に、今後更なるプラスチックごみの減量施策に取り組んでいくことを見込むとともに、定期修理などの停止を考慮した計画稼働率及び災害廃棄物等に対応する焼却余力を考慮し、「1日あたり690t」とした。

5 対象事業実施区域

5.1 対象事業実施区域及び周囲概況

対象事業実施区域（面積：約14.4ha）は、福岡市西区大字拾六町及び今宿青木に位置し、都市計画ごみ焼却場となっている。

その区域内には、現在、西部工場と不燃性ごみ破碎選別処理施設である西部資源化センター（以下「既存施設」という。）が稼働している。

また、区域の北西から南には山林地域（市街化調整区域）が広がり、北東から南東には、主として住宅などの市街化区域が広がっている（図 2.5.1-1参照）。



凡例



: 対象事業実施区域



: 西部資源化センター



: 現西部工場



S = 1:10,000



出典：「国土地理院」地図・空中写真閲覧サービス
(2020年)

図 2.5.1-1(2/2) 対象事業実施区域の位置

5.2 既存施設の状況

福岡市における既存施設の状況は表 2.5.2-1 に示すとおりである。

表 2.5.2-1(1/2) 既存施設の状況

(1) ごみ焼却施設

区分	西部工場	臨海工場
所在地	福岡市西区大字拾六町 1191 番地 (クリーンパーク・西部内)	福岡市東区箱崎ふ頭 4 丁目 13-42 番地 (クリーンパーク・臨海内)
敷地面積	約 143,500 m ²	約 97,700 m ²
建築面積	12,357 m ²	21,901 m ²
延床面積	27,122 m ²	53,004 m ²
竣工	平成 4 年 3 月	平成 13 年 3 月
焼却炉型式	連続運転式ストーカ炉	連続運転式ストーカ炉
規模	750t/日 (250t/日×3 基)	900t/日 (300t/日×3 基)
排ガス処理	無触媒脱硝 電気式集じん 湿式苛性ソーダ洗浄 活性炭吹込＋ろ過式集じん	無触媒脱硝 消石灰吹込＋ろ過式集じん 湿式苛性ソーダ洗浄 触媒脱硝
排ガス冷却方式	廃熱ボイラ方式	廃熱ボイラ方式 水噴射方式
煙突	外筒 R C 造、内筒鋼板製 高さ 80m、集合煙突方式	外筒 R C 造、内筒鋼板製 高さ 80m、集合煙突方式
熱利用	所内給湯冷暖房 自家発電 (10,000kW) 西部資源化センター、総合西市民プール、 西部 3 R ステーションへ電力供給 老人福祉センター「福寿園」へ電力・熱供給 余剰電力は売却	所内給湯冷暖房 自家発電 (25,000kW) 余剰電力は売却

区分	東部工場	福岡都市圏南部工場
所在地	福岡市東区蒲田 5 丁目 11-2 (クリーンパーク・東部内)	春日市大字下白水 104-5
敷地面積	約 58,000 m ²	約 95,000 m ²
建築面積	14,798 m ²	9,486 m ²
延床面積	33,450 m ²	19,093 m ²
竣工	平成 17 年 7 月	平成 28 年 3 月
焼却炉型式	連続運転式ストーカ炉	連続運転式ストーカ炉
規模	900t/日 (300t/日×3 基)	510t/日 (170t/日×3 基)
排ガス処理	消石灰吹込＋活性炭吹込＋ろ過式集じん 湿式苛性ソーダ洗浄 触媒脱硝	ろ過式集じん 湿式苛性ソーダ洗浄 触媒脱硝 活性炭吸着
排ガス冷却方式	廃熱ボイラ方式 水噴射方式	廃熱ボイラ方式
煙突	外筒 R C 造、内筒鋼板製 高さ 80m、集合煙突方式	外筒 R C 造、内筒鋼板製 高さ 80m、集合煙突方式
熱利用	所内給湯 自家発電 (29,200kW) クリーンパーク・東部管理棟、東部污水处理 場へ電力供給 東部資源化センターへ電力・熱供給、 余剰電力は売却	所内給湯 自家発電 (16,700kW) 余剰電力は売却

注：東部工場の建設・運営は(株)福岡クリーンエナジーで実施。

福岡都市圏南部工場の建設・運営は福岡都市圏南部環境事業組合で実施。

出典：ふくおかの環境・廃棄物データ集（令和 5 年度 福岡市）

表 2.5.2-1(2/2) 既存施設の状況

(2) 不燃性ごみ破碎選別処理施設

区分	東部資源化センター	西部資源化センター
所在地	福岡市東区蒲田 5 丁目 11-1 (クリーンパーク・東部内)	福岡市西区大字拾六町 1191 番地 (クリーンパーク・西部内)
敷地面積	約 36,000 m ²	西部工場敷地の一部
延床面積	約 5,800 m ²	約 8,500 m ²
竣工	昭和 61 年 9 月 (平成 15 年 3 月プラント更新)	平成 6 年 7 月
処理能力	175 t/日 (2 系列)	100 t/日 (100t/5h×1 系列)
施設の概要	不燃性ごみを破碎し、有価物(鉄・アルミ)、可燃物及び不燃物に選別する。	

(3) びん・ペットボトル中継保管施設

所在地	福岡市東区蒲田 5 丁目 14 番 2 号 (クリーンパーク・東部内)
敷地面積	約 3,000 m ²
建築面積	886.43 m ²
竣工	平成 12 年 3 月
保管容量	341 m ³
施設概要	ガラスびん及びペットボトルの分別収集を実施するためのストックヤード

(4) スtockヤード

所在地	福岡市東区蒲田 5 丁目 11 番 1 号 (クリーンパーク・東部内)
敷地面積	約 1,800 m ²
建築面積	540 m ²
竣工	平成 21 年 3 月
施設概要	廃家電、廃蛍光管及び廃白色トレイの一時保管施設

(5) 啓発施設

区分	西部 3 R ステーション (西部リサイクルプラザ)	臨海 3 R ステーション (臨海リサイクルプラザ)
開館	平成 6 年 6 月	平成 13 年 3 月
所在地 (電話)	福岡市西区今宿青木 1043 番地の 2 (クリーンパーク・西部内) (092-882-3190)	福岡市東区箱崎ふ頭 4 丁目 13 番 42 号 (クリーンパーク・臨海内) (092-642-4641)
延床面積	985 m ²	2,170 m ²
備考	家具(臨海 3 R ステーションのみ)・図書・衣類等リユースエリア、 情報・啓発エリア、講座エリア等 開館 午前 10 時～午後 5 時 休館 月曜日(休日の場合は次の平日)、年末年始(12 月 28 日～1 月 3 日)	

出典：ふくおかの環境・廃棄物データ集(令和 5 年度 福岡市)

6 事業計画及びその他の諸元

6.1 新工場の基本理念・基本方針

福岡市は、「福岡市環境基本計画（第三次）」において『快適で良好な生活環境のまちづくり』や『環境の保全・創造に向けた人づくり・地域づくり』を掲げるとともに、「循環のまち・ふくおか推進プラン（第5次福岡市一般廃棄物処理基本計画）」においては『適正処理の更なる推進』を基本方針の1つとして取り組みを行っている。また、令和2年度（2020年度）には、2040年度を目標とした脱炭素社会の実現へのチャレンジを表明している。

新工場（計画施設）においては、これらを踏まえた基本理念を定め、施設整備・運営を進めていく。

新工場の基本理念

**高い信頼性と周辺環境への一層の配慮による生活環境の保全に加え、
地域・社会への幅広い貢献を図る**

基本理念を踏まえた具体的な方針として、施設計画、建設及び長期間の運営における目標となる3つの基本方針を定めるとともに、その実現に向けた方向性を示す。

新工場の基本方針

1. 安定的なごみ処理の実現と周辺環境への配慮

実現に向けた方向性

- ・優れた技術の採用などにより、施設の安全性や安定性を向上させ、これまで以上に安心・信頼される施設とするとともに、効率的な施設運営を目指します。
- ・ごみ処理過程において発生する資源物を回収し、資源化することで、資源循環をさらに推進します。
- ・関係法令等における基準値よりも厳しい運転管理値を設け、環境への影響を低減させます。
- ・周囲の自然景観を生かし、地域に調和した景観づくりに努めます。



2. 脱炭素社会実現への寄与

実現に向けた方向性

- ・ごみ焼却で発生する熱エネルギーを最大限回収するため、廃棄物発電などによる「高効率なエネルギー回収」を実現します。
- ・場内に再生可能エネルギー発電設備等を積極的に導入することで、自然エネルギーを有効活用します。
- ・場内では発電等によるカーボンフリーなエネルギーを利用するとともに、エネルギー消費量を削減し省エネルギーな施設とします。
- ・発電した電力等の余剰分を外部に供給することで、供給先での温室効果ガス排出量の削減を図ります。



3. 市民に親しまれ、地域に役立つ施設づくり

実現に向けた方向性

- ・市民が気軽に見学、利活用できる開放スペースを設ける等、長年にわたって地域に親しまれる施設を目指します。
- ・災害時でも自立稼動が可能な強靭性を確保することで、市域の被災時には、災害廃棄物を処理するとともに、工場で発電した電力等を活用し、防災活動をサポートする拠点の役割を果たします。
- ・ごみ減量など循環型社会づくりに向けた体験型学習の機会を提供することで、ごみ処理への関心や理解の向上を図ります。また、地球温暖化対策や環境保全などの分野を横断した情報発信や啓発を行います。



※対応する SDGs アイコンを示す

6.2 施設の種類、規模、構造

対象事業実施区域において建替えるごみ焼却施設（計画施設）の計画諸元は、表 2.6.2-1に示すとおりである。

表 2.6.2-1 計画施設の計画諸元

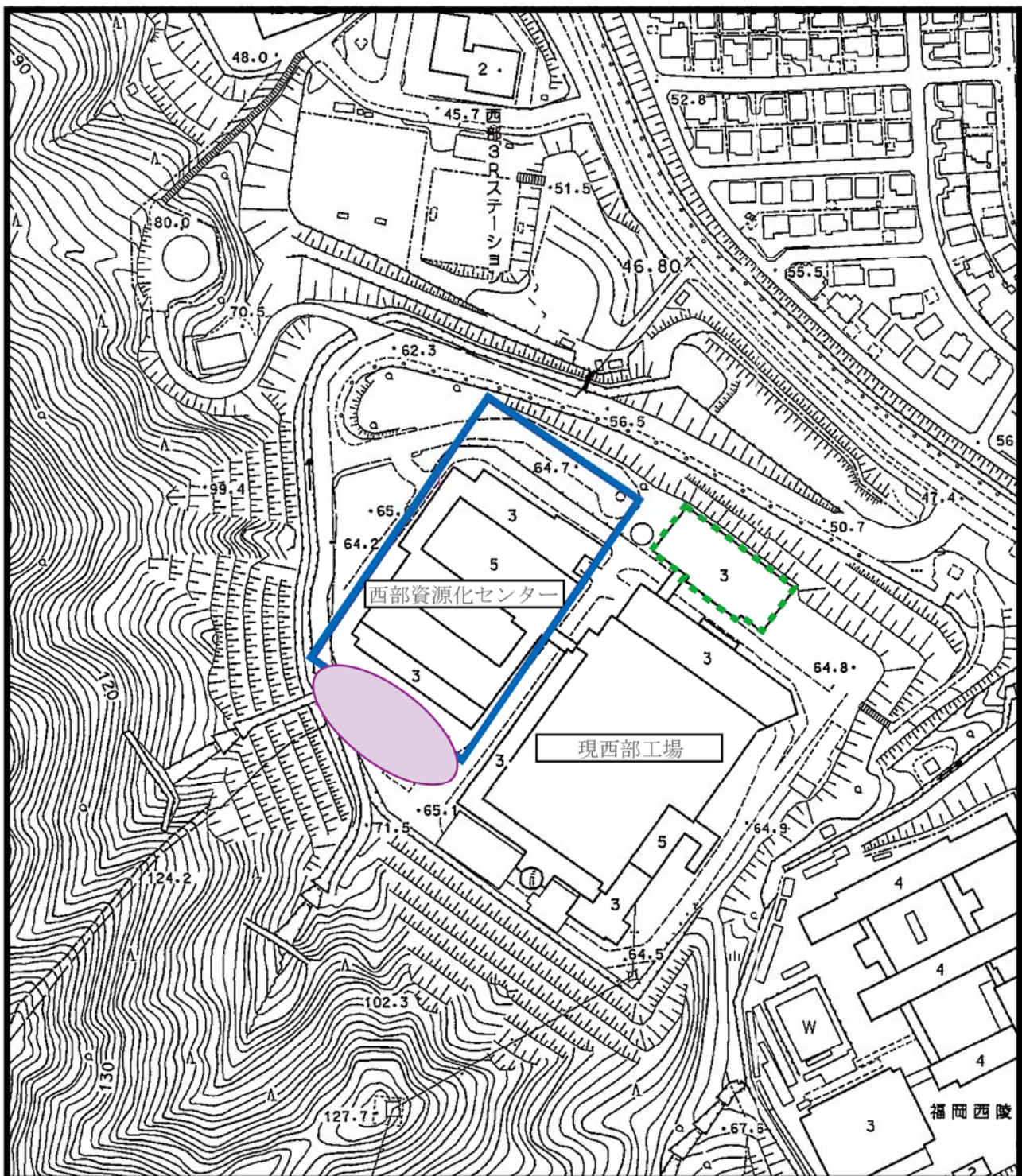
施設の種類	項目	計画諸元
ごみ焼却施設 (エネルギー 回収型廃棄物 処理施設)	処理能力・炉構成	最大 690 トン/日 (230 トン/日×3 炉)
	処理対象ごみ	可燃ごみ、選別残さ等
	ごみピット	10,000m ³ 以上 (地下構造物となる)
	排ガス処理設備	ばいじん除去設備、 塩化水素 (HCl) ・硫黄酸化物 (SO _x) 除去設備 窒素酸化物 (NO _x) 除去設備 ダイオキシン類除去設備 水銀除去設備
	粗大ごみ処理設備	受入設備、破碎設備
	構造	鉄骨造、鉄筋コンクリート造、 鉄骨鉄筋コンクリート造
	煙突高さ	80m
	処理方式	ストーカ式焼却方式
	熱回収方法	廃熱ボイラ方式
	給水設備	生活用 : 上水 プラント用 : 上水、雨水、湧水、再使用水 (関連施設排水) 等
	排水処理設備	ごみ汚水 : 炉内噴射 プラント系排水、関連施設排水 : 極力再利用、余剰分下水道放流
	処理生成物	焼却灰、飛灰
	灰処理	焼却灰 : 最終処分、飛灰 : 最終処分
	運転計画	24 時間連続運転
	稼働目標年度	令和 13 年度頃

注) 詳細は今後検討する予定であり、一部変更になる場合がある。

1) 施設配置計画

対象事業実施区域内における施設の配置計画のイメージは図2.6.2-1に示すとおりであり、計画施設は、西部資源化センターを解体した跡地に建設する計画である。

なお、排ガスを放出・拡散させるための煙突の高さは80mとし、計画施設の南側に配置する計画とする。（「9 事業計画の検討経過 9.2 煙突の高さ及び配置」 (p2-27) 参照）

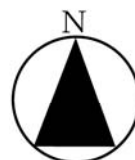


凡例

— : 計画施設の位置

○ : 煙突の配置

--- : 現在の管理棟



S = 1 : 2,500



図 2.6.2-1 施設配置位置

計画施設の配置計画を以下に示す。

- ・計画施設の地上部は幅 70m×奥行 106m×高さ 42m 程度とする。
- ・計画施設はプラットホーム部を北側に配置する。
- ・現西部工場は計画施設建設中も稼働を継続する。
- ・現西部工場稼働継続にあたり、現計量棟解体時には必要に応じ仮設計量機を設置する。
- ・現管理棟は計画施設建設後においても使用を継続する。
- ・新たな車両の動線として、現西部工場と福岡西陵高校の間に新たな車道（東側道路）を設置する。

2) 動線計画

屋外車両動線は、安全を確保するため以下の事項に配慮したものとする。

- ・ごみ搬入車両やメンテナンス車両、一般車両（施設見学来場者など）の各動線は可能な限り分離する。
- ・ごみ搬入車両の場内道路は可能な限り一方通行とする。
- ・動線の交差は可能な限り排除する。
- ・施設見学来場者が歩行するエリアはごみ搬入車両動線と分離する。
- ・渋滞時においても県道に可能な限り影響が生じないよう車両が滞留できる動線とする。

3) 緑化計画

計画施設建設に伴う施設周辺の緑化については、周辺環境との調和やヒートアイランド対策・熱環境の改善、温室効果ガスの吸収源対策として適宜、緑地を配置する。植栽については、植栽（高木等）を充実させることで、建物の景観に配慮する。また、周辺の自然環境と調和するものとするため、施設の前面は植栽等に努める。なお、工事範囲内の樹木については、必要に応じて移植を行うものとする。

6.3 処理方式の選定

ごみ焼却施設は、処理方式によって図 2.6.3-1 のように分類される。

計画施設では「ストーカ式焼却方式」を採用する。

「ストーカ式焼却方式」はごみ層への空気供給を均一に行い、ごみを連続的に攪拌し、燃焼後の灰及び不燃物の排出を容易に行える装置である。自動燃焼制御装置により、焼却処理量の定量化、安定燃焼、燃焼温度・酸素濃度・一酸化炭素濃度等に留意した焼却量一定制御機能を有するものとする。

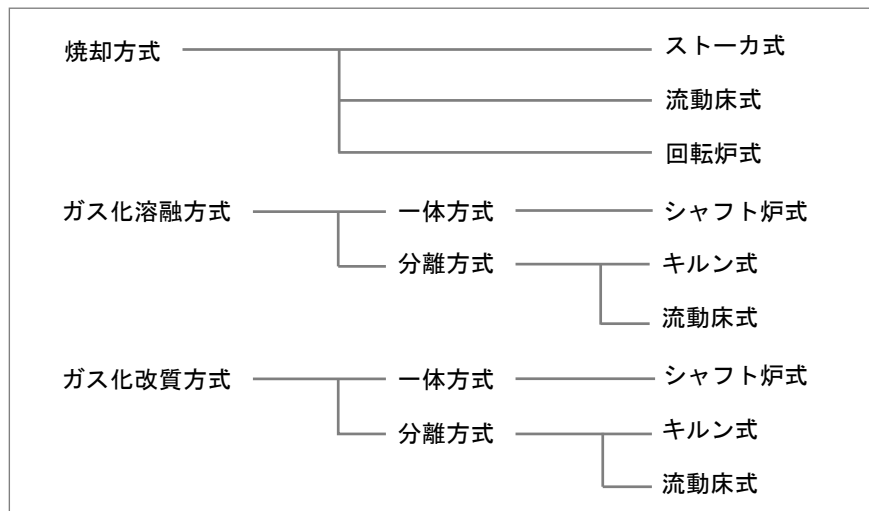


図 2.6.3-1 処理方式による分類

6.4 煙突出口の排ガス排出基準

煙突出口の排ガス排出基準は、法規制値を遵守することはもとより、既存施設と同等以上の厳しい自主基準値を設定するものとし、表 2.6.4-1 に示す。

表 2.6.4-1 既存施設の煙突出口の排ガス排出基準

項目			煙突出口の排ガス 排出基準 (自主基準値)	法規制値
排ガス	硫黄酸化物(SO _x)	ppm	30	K 値規制 K 値 ^(注) 以下
	ばいじん	g/m ³ N	0.01	0.04
	窒素酸化物(NO _x)	ppm	80	250
	塩化水素(HCl)	ppm	20	700
	ダイオキシン類	ng-TEQ/m ³ N	0.1	0.1
	水銀	μg/m ³ N	25	30

注：現西部工場の K 値：8.76

6.5 排ガス処理設備

排ガス処理設備は、表 2.6.5-1 に示す設備で構成される。

表 2.6.5-1 排ガス処理設備

項目	処理方式
ばいじん除去設備	ろ過式集じん器
塩化水素 (HCl) ・ 硫黄酸化物 (SO _x) 除去設備	乾式法
窒素酸化物 (NO _x) 除去設備	燃焼制御法に加えて、触媒脱硝法、または無触媒脱硝法
ダイオキシン類除去設備	活性炭噴霧法、または活性炭吸着法
水銀除去設備	活性炭噴霧法、湿式法または活性炭吸着法

6.6 給排水計画

給水について、上水、雨水等を利用し、排水については、排水処理設備において適切な処理を行い、循環利用を図ることを基本とし、余剰なものについてのみ下水道放流する計画である。

6.7 地震対策

計画施設について、耐震化の目標は以下のとおりとする。耐震安全性の分類、耐震安全性の目標は表 2.6.7-1 に示すとおりである。

- ①建築物は、耐震安全性の分類を構造体Ⅱ類、耐震化の割増係数 1.25 とする。
- ②建築非構造部材は、耐震安全性「A 類」を満足する。
- ③建築設備は、耐震安全性「甲類」を満足する。

また、プラント設備機器についても以下の基準を採用し、主要設備は建築物と整合を図り、関連する機器、設備等についても耐震力を確保する。

- ①プラント機器は、建築設備と同様に、耐震安全性「甲類」を満足する。
- ②プラント架構（ボイラ支持鉄骨など）は、「火力発電所の耐震設計規定（指針）JEAC3605」を適用して構造設計する。

表 2.6.7-1 (1/2) 耐震安全性の分類

施設の用途	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 指定地方行政ブロック機関が入居する施設 東京圏、名古屋圏、大阪圏及び地震防災対策強化地域にある指定行政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		
被災者の救助、緊急医療活動等のための施設	病院関係機関のうち、災害時に拠点として機能すべき施設	I 類		
	上記以外の病院関係施設	II 類		
避難所として位置付けられた施設	学校、研修施設等のうち、地域防災計画で、避難所として指定された施設	II 類		乙類
危険物を貯蔵又は使用する施設	放射性物質又は病原菌類を取り扱う施設、これらに関する試験研究施設	I 類	B 類	甲類
	石油類、高圧ガス、毒物等を取り扱う施設、これらに関する試験研究施設	II 類		
多数の者が利用する施設	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	一般官公庁施設 (上記以外のすべての官庁施設)	III 類		

表 2.6.7-1 (2/2) 耐震安全性の目標

部位	分類	耐震安全性の目標
構造体	I 類	大地震動後、構造体の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十分な機能確保が図られている。
	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十分な機能確保が図られている。
	III 類	大地震動により構造体の部分的な損傷は生ずるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られている。
建築非構造部材	A 類	大地震動後、災害応急対策活動や被災者の受け入れの円滑な実施、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ている。
	B 類	大地震動により建築非構造部材の損傷、移動などが発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られている。
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共に、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。
	乙類	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。

6.8 廃棄物運搬車両の主要走行ルート

廃棄物運搬車両は、図 2.6.8-1に示すとおり、県道561号線（周船寺有田線）を西から走行するルート、国道202号高崎交差点から県道561号線（周船寺有田線）、又は国道202号バイパス橋本西交差点から県道561号線（周船寺有田線）を通るルートを使用する。



7 工事計画

7.1 工事計画の概要

本対象事業の工事は、表 2.7.1-1 に示すとおり、計画施設建設のための西部資源化センター解体工事、東側場内道路工事、土木・建築工事、プラント設備工事及び外構工事、並びに計画施設稼働後の現西部工場解体工事を予定している。想定する工事工程は表 2.7.1-2 に示すとおりであり、詳細な工事計画等は今後検討するが、概ね工事期間は9年程度を想定している。

資材等運搬車両の主要走行ルートは、図 2.6.7-1に示した廃棄物運搬車両と同様、県道561号線（周船寺有田線）を西から走行するルート、国道202号高崎交差点から県道561号線（周船寺有田線）、又は国道202号バイパス橋本西交差点から県道561号線（周船寺有田線）を通るルートを使用する。

表 2.7.1-1 工事の内容

項目		工事内容
解体工事		計画施設建設工事に先立ち、西部資源化センターを解体する。また、計画施設の稼働後、現西部工場を解体する。
建設工事 (東側場内道路)		計画施設建設工事に先立ち、対象事業実施区域の東側から進入する道路の工事を行う。
計画施設建設工事	土木・建築工事	建設機械による土の掘削、杭・コンクリートの打設、クレーンによる鉄骨組立等を行う。
	プラント設備工事	土木・建築工事と並行してプラント設備工事を実施する。プラント機器は、トラックにより搬入し、組み立て、据え付けはクレーン等を用いて行う。
	外構工事	場内道路の整備、場内排水設備、囲障、外灯等の設備や植栽等を行う。
	試運転	プラント設備工事完了後に試運転を行い、処理能力及び公害防止機能等を確認する。

表 2.7.1-2 想定する工事工程

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目
建設工事	東側場内道路		計画施設			(試運転)			
解体工事	西部資源化センター						現西部工場		
稼働			現西部工場				計画施設		

注) 詳細な工事計画等は今後検討する。

7.2 解体工事

1) 西部資源化センター解体工事

計画施設建設のため、現西部工場に隣接している西部資源化センターを解体する計画としている。解体対象物を表 2.7.2-1 に示し、解体工事範囲を図 2.7.2-1 に示す。また、解体工事内容は表 2.7.2-2 に示すとおりである。

表 2.7.2-1 解体対象物（西部資源化センター解体工事）

施設名称	内容
西部資源化センター	工場棟、渡り廊下、 スプリングマットレス処理棟、 その他（配管等埋設物、舗装、植栽等）

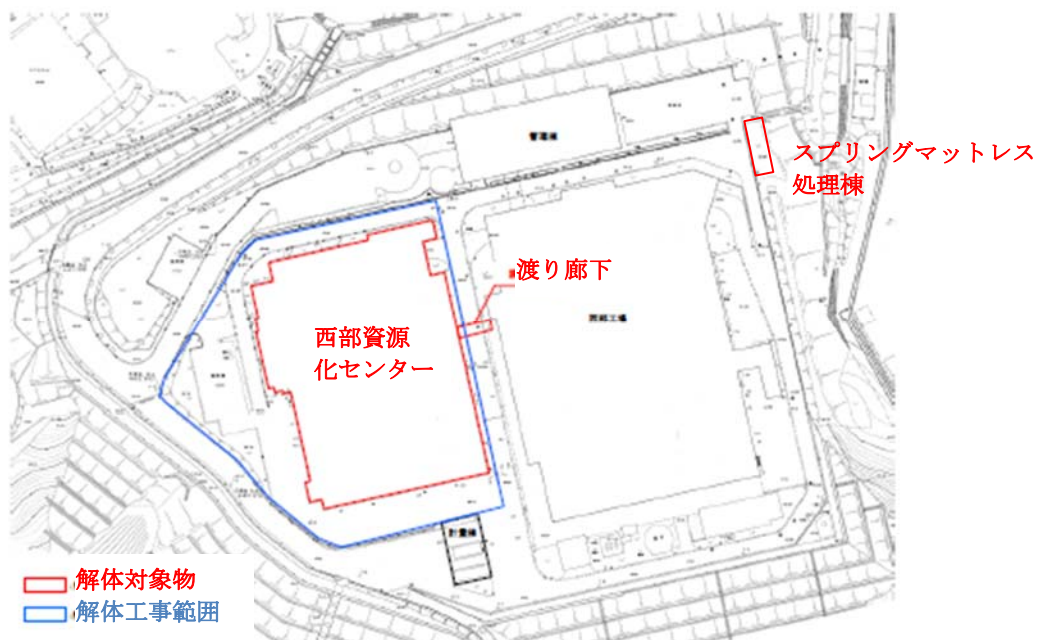


図 2.7.2-1 解体工事範囲（西部資源化センター解体工事）

表 2.7.2-2 解体工事内容（西部資源化センター解体工事）

工種	内容
準備工事	計画・仮囲い
養生仮設工事	養生仮設設置・撤去
工場棟解体工事	プラント機器解体、内部解体、 施設上部（床面より上部）解体、 施設下部（床面より下部）解体、 スプリングマットレス処理棟解体
山留工事	山留設置・撤去
埋戻し・整地工事	埋戻し・整地

2) 現西部工場解体工事

計画施設の稼働後、現西部工場を解体する計画としている。解体対象物を表 2.7.2-3 に示し、解体工事範囲を図 2.7.2-2 に示す。解体工事内容は表 2.7.2-4 に示すとおりである。

ダイオキシン類対策として、厚生労働省が定めた要綱（廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱）に従い、作業員や周辺環境に影響がないよう解体工事を実施する。また、ばいじんの飛散や悪臭の発生がないよう解体工事前に工場内の洗浄を実施する。

表 2.7.2-3 解体対象物（現西部工場解体工事）

施設名称	内容
現西部工場	工場棟、煙突 その他（配管等埋設物、舗装、植栽等）

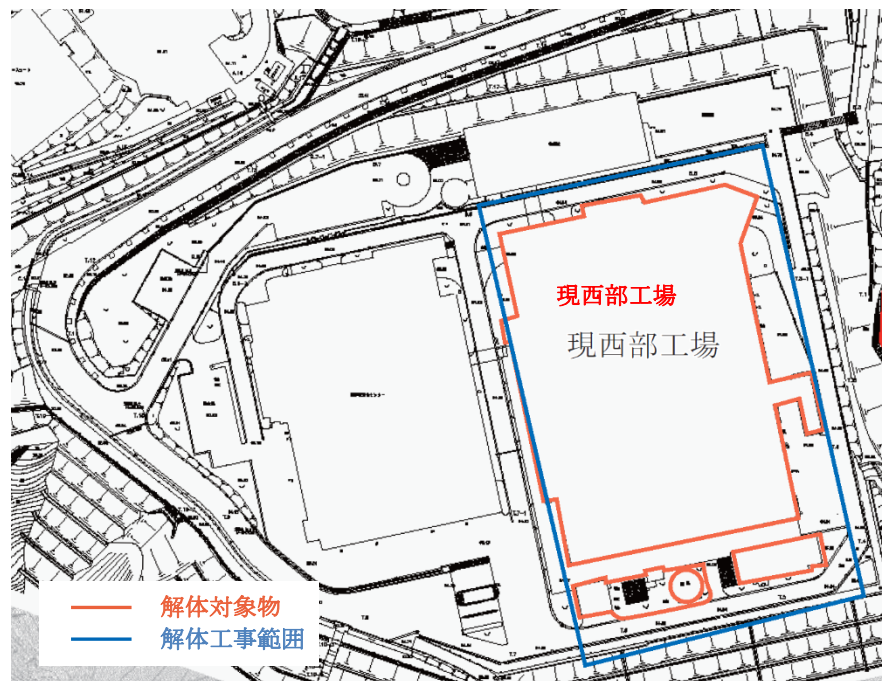


図2.7.2-2 解体工事範囲（現西部工場解体工事）

表 2.7.2-4 解体工事内容（現西部工場解体工事）

工種	内容
準備工事	計画・仮囲い
養生仮設工事	養生仮設設置・撤去
工場棟解体工事	プラント機器解体、内部解体 工場棟上屋解体、 煙突解体、 工場棟基礎・地下部解体
山留工事	山留設置・撤去
埋戻し・整地工事	基礎杭撤去、埋戻し・整地

7.3 建設工事

1) 計画施設建設工事

西部資源化センター解体後、計画施設を建設する。工事範囲を図2.7.3-1に示す。なお、管理棟は現管理棟を再利用する。建設工事内容は表2.7.3-1に示すとおりである。

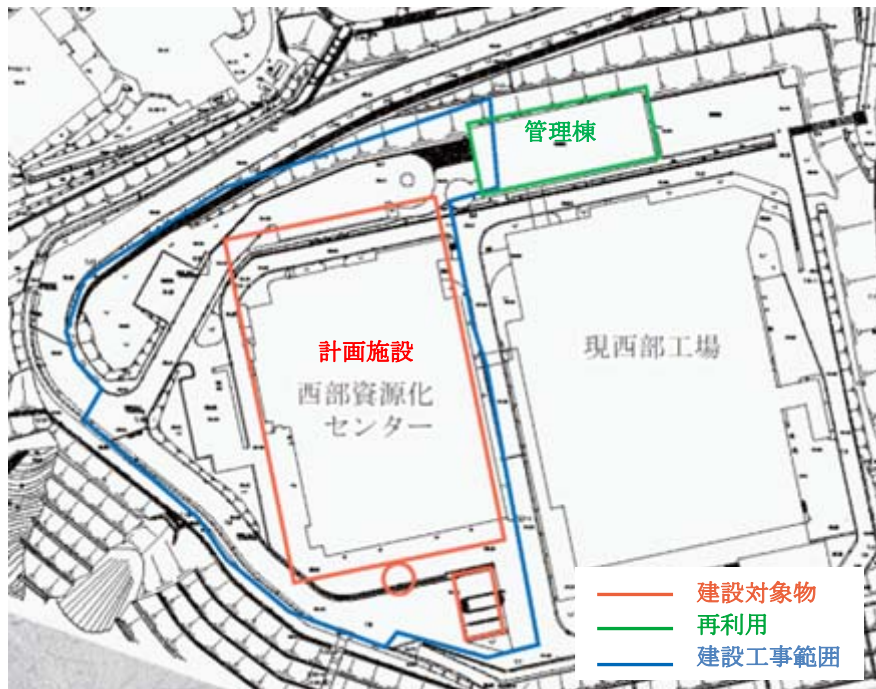


図2.7.3-1 建設工事範囲（計画施設建設工事）

表 2.7.3-1 建設工事内容（計画施設建設工事）

工種	内容
土木・建築工事	仮設準備、杭打ち、山留、掘削、躯体工事
プラント設備工事	プラント機器備付
外構工事	場内道路の整備、場内排水設備、囲障、外灯等の設備や植栽等
試運転	プラント設備工事完了後に試運転を行い、処理能力及び公害防止機能等を確認。

2) 東側道路建設工事

計画施設の工事期間中の資材等運搬車両の動線及び工事完了後の動線としての利用を想定し、現西部工場と福岡西陵高校の間に新たな車道を設置する。工事範囲を図 2.7.3-2 に示す。建設工事内容は表 2.7.3-2 に示すとおりである。なお、工事範囲内の樹木については、必要に応じて移植を行うものとする。

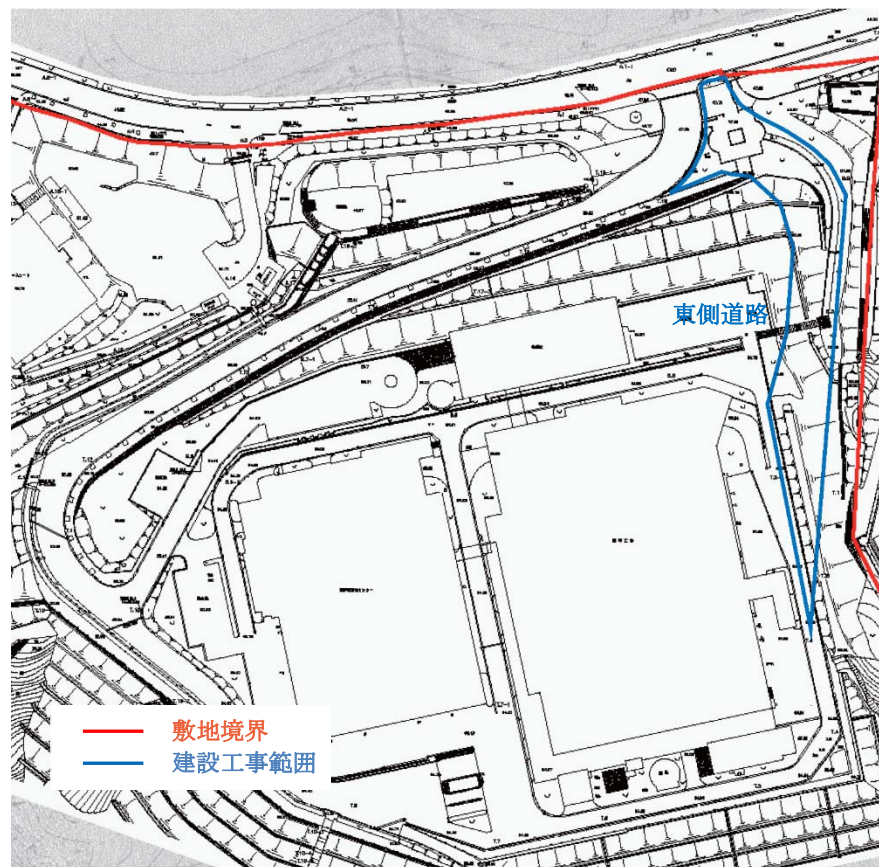


図2.7.3-2 建設工事範囲（東側道路建設工事）

表 2.7.3-2 建設工事内容（東側道路建設工事）

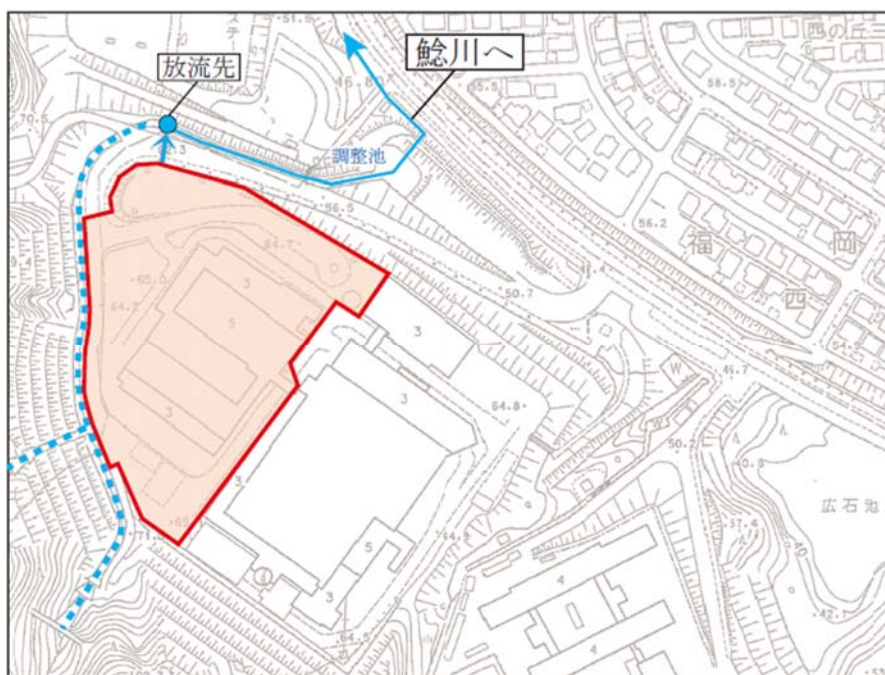
工種	内容
準備工	準備作業、植栽採取（移植）
土工	掘削、盛土、残土処理
法面保護工	法面整形、法面保護
排水工	排水構造工、路側工
擁壁工	大型ブロック積擁壁
遮音壁工	遮音壁設置
舗装工	路盤工、表層、基層工

7.4 工事中の排水計画

対象事業実施区域は2つの流域に跨っており、工事範囲の雨水及び濁水の放流先河川等は、鯉川、南東側のため池(広石池上池、広石池下池)の2方向となる。各工事における濁水の放流先は表2.7.4-1に示すとおりである。また、各工事範囲等は図2.7.4-1に示すとおりである。

表 2.7.4-1 各工事における濁水の放流先

工事の種類	放流先河川等
西部資源化センター解体工事	・ 鯉川
現西部工場解体工事	・ 鯉川 ・ 広石池上池、広石池下池
計画施設建設工事	・ 鯉川
東側道路建設工事	・ 広石池上池、広石池下池

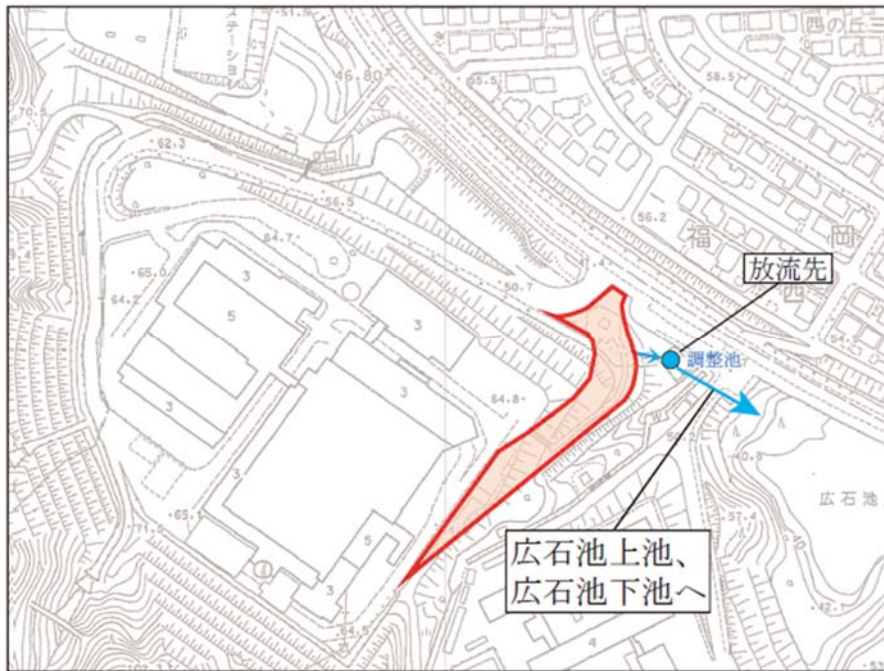


工事面積：18,143m²

注：放流先位置の詳細については未定であり、現時点での案である。

注：福岡市Webマップを加工して作成。

図2.7.4-1 (1/3) 工事範囲の雨水及び濁水の放流先
(西部資源化センター解体工事、計画施設建設工事)

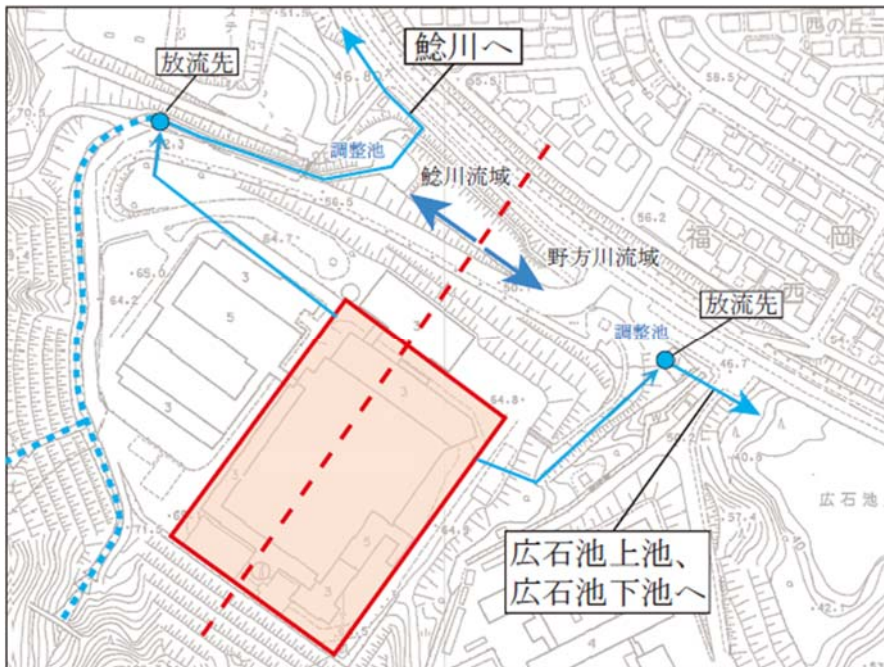


工事面積：3,098m²

注：放流先位置の詳細については未定であり、現時点での案である。

注：福岡市Webマップを加工して作成。

図2.7.4-1 (2/3) 工事範囲の雨水及び濁水の放流先（東側道路建設工事）



工事面積：5,643m²（放流先：鯉川）

工事面積：9,762m²（放流先：広石池上池、広石池下池）

注：放流先位置の詳細については未定であり、現時点での案である。

注：福岡市Webマップを加工して作成。

図2.7.4-1 (3/3) 工事範囲の雨水及び濁水の放流先（現西部工場解体工事）

8 環境保全のための配慮事項

8.1 工事の実施

1) 大気汚染防止対策

(1) 資材等運搬車両の走行による影響

- ・ 資材等運搬車両は、速度や積載量等の交通規制を遵守する。
- ・ 資材等運搬車両が集中しないよう搬入時期・時間、搬入ルート分散に努める。
- ・ 工事関係者は極力相乗りとすることにより、出入り車両台数の抑制に努める。
- ・ 資材等運搬車両のタイヤ等に付着した土砂等は、必要に応じてタイヤ洗浄機や高圧洗浄機を用いて洗浄する。

(2) 建設工事の実施（建設機械の稼働）による影響

- ・ 建設機械は、極力排ガス対策型(低公害型)の建設機械を使用する。
- ・ 構内には可能な限り鉄板を敷き、清掃、散水により、粉じんの発生を防止する。また、仮囲いを設置し、粉じんの拡散を防止する。

2) 騒音・振動防止対策

(1) 資材等運搬車両の走行による影響

- ・ 資材等運搬車両は、速度や積載量等の交通規制を遵守する。
- ・ 資材等運搬車両が集中しないよう搬入時期・時間、搬入ルート分散に努める。
- ・ 工事関係者は極力相乗りとすることにより、出入り車両台数の抑制に努める。
- ・ 新設する東側道路において隣接する福岡西陵高等学校への車両騒音の影響を低減するため、遮音壁を設置する。

(2) 建設工事の実施（建設機械の稼働）による影響

- ・ 特定建設作業は、原則として日・祝日を除く 8 時～17 時の間とする。
(騒音規制法、振動規制法に基づく特定建設作業の実施可能時間帯は、7 時～19 時とされている。)
- ・ 建設機械は、低騒音型、低振動型の建設機械を使用する。
- ・ 建設機械は、運転する際に必要以上の暖機運転(アイドリング)をしないよう、運転手への指導を徹底する。
- ・ 建設機械の配置に配慮し、また、工事時期の集中を避け、騒音、振動の低減に努める。
- ・ 仮囲いを設置し、騒音の低減に努める。

3) 水質汚濁対策

(1) 建設工事の実施（建設機械の稼働）による影響

- ・ 工事中降雨により発生した濁水は、沈砂池等において濁りを低減させた後、河川へ放流する。

4) 地下水、地盤対策

(1) 建設工事の実施による影響

- ・ 必要に応じて遮水性の高い山留め壁を構築し、地下水の湧出、流出を抑制し、地盤を安定させる。

5) 廃棄物の排出等

(1) 建設工事の実施による影響

- ・建設工事に伴い発生する廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等の関係法令を遵守し、適正な処理、処分を実施するとともにリサイクルに努める。
- ・廃棄物の有効利用推進のための分別排出を徹底し、現場作業員への周知徹底及び適切な指導を行う。

8.2 施設の使用、供用

1) 大気汚染防止計画

(1) 施設の稼働

- ・計画施設からの排ガスは、法規制値を遵守することはもとより、既存施設と同等以上の厳しい自主基準値を設定する。
- ・自主基準を厳守するため、高水準の排ガス処理設備の導入を検討し、塩化水素（HCl）・硫黄酸化物（SO_x）等有害ガス除去装置により排ガス処理を適正に行う。
- ・排ガス中の窒素酸化物、硫黄酸化物、ばいじん、塩化水素、一酸化炭素などの連続測定により適切な運転管理を行う。
- ・排ガス中の大気汚染物質の濃度は、関係法令に基づき定期的に測定するとともに、結果を公表する。

2) 騒音・振動防止計画

(1) 施設の稼働

- ・大きな騒音を発生させる機器等は、専用室に設置し、壁面の吸音処理などの対策を講じる。
- ・振動の発生源である機器には防振対策を講じ、また、それらの機器に接続する配管・ダクト類についても可とう継手、振れ止め等により、構造振動の発生を抑制する。
- ・躯体構造の高剛性化等による防音・防振対策を実施する。
- ・日常点検等の実施により、設備の作動を良好な状態に保つ。

3) 悪臭防止計画

(1) 施設の稼働

- ・ごみピットには、車両感知式投入扉を設置し、ごみ投入時以外は扉を閉鎖することにより臭気の漏洩を防止する。
- ・ごみピットから発生する臭気は、ピット内の空気を燃焼空気として吸引することにより、ピット内を負圧に保ち、臭気が外部に漏れることを防止するなど、施設からの臭気の漏洩等を防止する措置を講じる。

4) 水質汚濁防止計画

(1) 施設の稼働

- ・施設からの排水は、処理後できるだけ再利用に努め、余剰分のみ下水道排除基準を遵守し、下水道放流とする。

5) 景観への配慮

(1) 施設の存在

今後の施設整備に係る基本計画や施設設計において、以下に示す事項に配慮する。

① 規模・配置

- ・背景となる山並みや自然環境に溶け込み、調和するようなデザインとするために、圧迫感の軽減に配慮した高さ・規模・形状とする。

② 形態・意匠

- ・周辺の自然環境と調和するものとするため、施設の前面は植栽等に努めるなど、周辺からの見え方に配慮する。

③ 色彩

- ・背景の山並みになじむよう、色彩（色相、明度、彩度）に配慮する。

6) 廃棄物の排出等

(1) 施設の稼働

- ・リサイクル可能な廃棄物については受入時に持ち帰りを指導するとともに、経済性及び効率性を踏まえ、廃棄物の再利用・資源化に努める。
- ・廃棄物の搬出は、飛散防止のために覆い等を設けた適切な運搬車両を用いる。

7) 温室効果ガスの削減等

(1) 施設の稼働

- ・廃棄物の焼却により発生した余熱を利用して発電を行い、施設内で利用するほか、外部施設への供給を行うなど、エネルギー回収・有効利用を図る。
- ・太陽光等の再生可能エネルギーの活用を積極的に行う。
- ・高効率機器を導入する等、エネルギー消費量を削減し、省エネルギーな施設とする。
- ・二酸化炭素の分離回収・活用について調査・検討を行う。

9 事業計画の検討経過

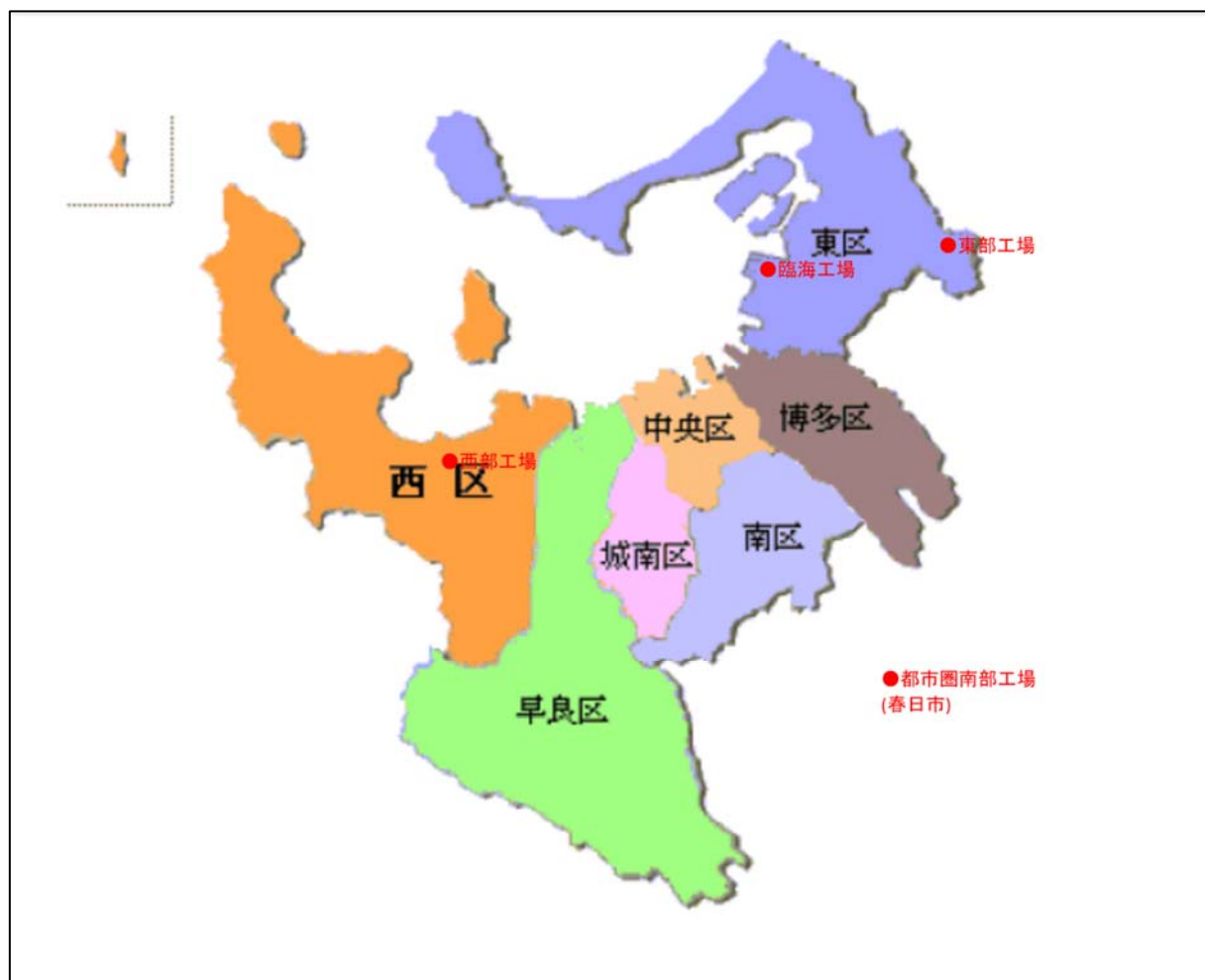
9.1 対象事業実施区域の選定経過

東部工場、臨海工場は福岡市域の東側に、都市圏南部工場は福岡市の南に隣接する春日市に位置している。可燃ごみの発生量の分布を考慮し、効率的な収集・運搬による環境負荷の低減が可能な処理体制を構築するためには、福岡市西部地区にごみ焼却施設が必要である（図 2.9.1-1 参照）。

このような状況のもと、福岡市西部地区において、以下の観点から、現西部工場敷地を対象事業実施区域とした。

- ・大規模な造成により環境を改変することなく、必要な規模の施設が建設可能である。
- ・道路、電気及び水道等のインフラが整備されている。

その上で、大規模な造成をせずに必要面積を確保でき、現工場を稼働させながら建設が可能であることや、稼働後の近隣住宅等への日照・景観等の影響や維持管理性等を考慮し、現有施設である西部資源化センターを解体した跡地に、現西部工場に代わのごみ焼却施設を整備するという計画に至ったものである。



出典：福岡市ホームページ（西区の概要）を加工して作成

図 2.9.1-1 既存施設の位置

9.2 煙突の高さ及び配置

計画施設の煙突の配置と高さについては、煙突の配置として工場棟の南側と西側の2案、煙突高さとして80mと100mの2案の計4案（「第4章 計画段階環境配慮書の概要 1.1 複数案の内容」参照）を設定し、検討を行った。

各案について、煙突の配置に伴う場内動線への影響や建設の経済性を検討したところ、安全性や利便性を確保した場内動線の配置が可能であることや経済性において大きな差がないことが確認できた。そこで、各案の評価は、計画段階環境配慮書（令和3年10月、福岡市）の「景観」及び「大気質」の結果を踏まえて行った。その結果、大気質については明確な傾向はみられなかったが、景観については、複数案による評価が異なり、煙突の配置は工場棟の南側配置案の方が西側配置案に比べ圧迫感は受けにくく、また、煙突高さも80mの方が100mに比べ圧迫感は受けにくいと評価した。

これらの評価結果を踏まえ、煙突高さは80m、煙突の配置は工場棟の南側配置を選択することとした。（「第2章 対象事業の目的及び内容 6 事業計画及びその他の諸元」参照。評価結果の詳細は、「第4章 計画段階環境配慮書の概要」参照。）