

(仮称)福山市次期ごみ処理施設整備事業  
に係る環境影響評価方法書

【 要 約 書 】

2018年（平成30年）3月

福 山 市



## 目 次

第1章 都市計画対象事業の名称.....	1
第2章 都市計画決定権者の名称等.....	1
第3章 事業者の名称等.....	1
第4章 都市計画対象事業の目的.....	1
第5章 都市計画対象事業の内容.....	5
5.1 都市計画対象事業の種類.....	5
5.2 都市計画対象事業の規模.....	5
5.3 都市計画対象事業実施区域の位置.....	5
5.4 事業計画の概要.....	5
5.5 造成計画.....	20
5.6 工事計画.....	20
第6章 事業計画地及びその周辺の概況.....	21
6.1 自然的状況に関する情報.....	21
6.2 社会的状況に関する情報.....	24
6.3 環境保全の施策に関する情報.....	25
6.4 備後地域公害防止計画.....	27
第7章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法.....	28
7.1 環境影響要因の抽出.....	28
7.2 環境影響評価項目の選定.....	29
7.3 調査、予測及び評価の手法.....	33
7.3.1 大気質.....	33
7.3.2 騒音.....	36
7.3.3 振動.....	38
7.3.4 悪臭.....	41
7.3.5 景観.....	43
7.3.6 廃棄物等.....	45
7.3.7 温室効果ガス等.....	45
第8章 環境影響を受ける範囲と認められる地域.....	46



## 第1章 都市計画対象事業の名称

都市計画対象事業の名称：(仮称) 福山市次期ごみ処理施設整備事業

## 第2章 都市計画決定権者の名称等

都市計画決定権者の名称： 福山市 市長 枝廣 直幹

所在地： 広島県福山市東桜町3番5号

## 第3章 事業者の名称等

事業者の名称： 福山市 市長 枝廣 直幹

所在地： 広島県福山市東桜町3番5号

## 第4章 都市計画対象事業の目的

福山市（以下、「本市」という。）のごみ処理施設の位置は、図-4.1 に示すとおりである。また、本市におけるごみ処理の流れは、図-4.2 に示すとおりである。

本市では、3つの焼却施設（西部清掃工場、新市クリーンセンター、深品クリーンセンター）及びごみ固形燃料工場で燃やせるごみ等の処理を行っている。

このうち、焼却施設は老朽化が著しく進行していることや、バッチ運転及び准連続運転を行っている小規模な焼却施設を保有していることから、施設運営が非効率になっている。

本市の可燃ごみ処理施設の基幹であるごみ固形燃料（RDF）工場は、稼働開始からの経過年数は13年であるが、RDFの供給先である福山リサイクル発電事業が2024年（平成36年）3月で終了する予定となっている。さらに、燃やせる粗大ごみはリサイクル工場へ搬入し、破碎処理を行っているが、搬入量が処理能力を超過している状況である。

これらを踏まえ、本市は2016年（平成28年）3月に策定した「福山市一般廃棄物処理基本計画」において、新たな可燃ごみ処理体制の構築に向けた計画を策定することを位置付けている。

一方、国の「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」（平成28年環境省告示第7号）等において、今後の人口減少や廃棄物の排出抑制、再使用及び再生利用の推進に伴うごみの減量化が見込まれることから、一般廃棄物を適正な規模で効率的な処理を行うため広域的な施設整備を計画する必要性が示されている。

また、「広島県一般廃棄物広域処理計画（平成10年7月策定）」及び「第4次広島県廃棄物処理計画（平成28年3月策定）」においても、将来を見据えた市町連携による廃棄物処理体制構築の推進や市町におけるごみ焼却施設の集約化による環境負荷の低減、高効率発電の導入などについて示されている。

これらの廃棄物処理に係る基本方針等を踏まえ、今後の可燃ごみ処理における広域処理体制の可能性について、「一般廃棄物広域処理福山・府中ブロック協議会」（福山市、府中市、神石高原町）により、経済性・環境性等の面で検討を行った結果、広域化の方が有利となった

ことから、本事業では府中市、神石高原町を含めた広域処理体制でのごみ処理計画を進めることとした。

本事業は、老朽化した施設の更新、施設運営の効率化、廃棄物の効率的な広域化処理等を行うため、4つの可燃ごみ処理施設を1つに集約し、新たなごみ処理施設の整備を行うものである。また、リサイクル工場の燃やせる粗大ごみ処理ラインを休止し、粗大ごみ処理施設を可燃ごみ処理施設に併設する計画である。可燃ごみ処理施設では、燃やせるごみ、し尿処理施設で発生する助燃剤等（脱水し渣・脱水汚泥）、粗大ごみ処理施設の破砕物及び資源化施設の可燃残渣の処理を行う計画である。

次期ごみ処理施設稼働開始後のごみ処理の流れは図-4.3に、福山・府中ブロックにおける可燃系ごみの処理体制は図-4.4に示すとおりである。

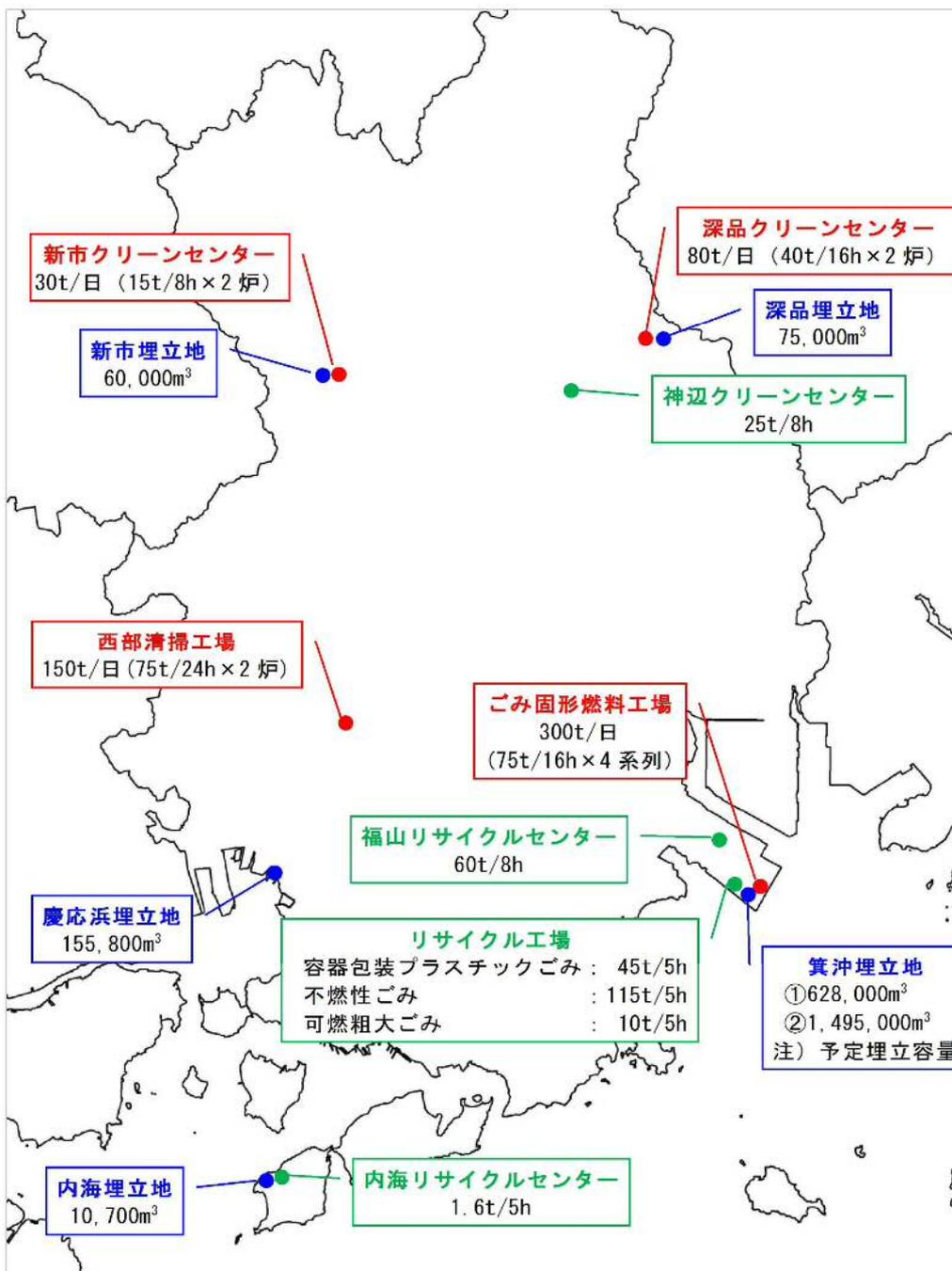


図-4.1 ごみ処理施設の位置図 (2017年度 (平成29年度) 現在)

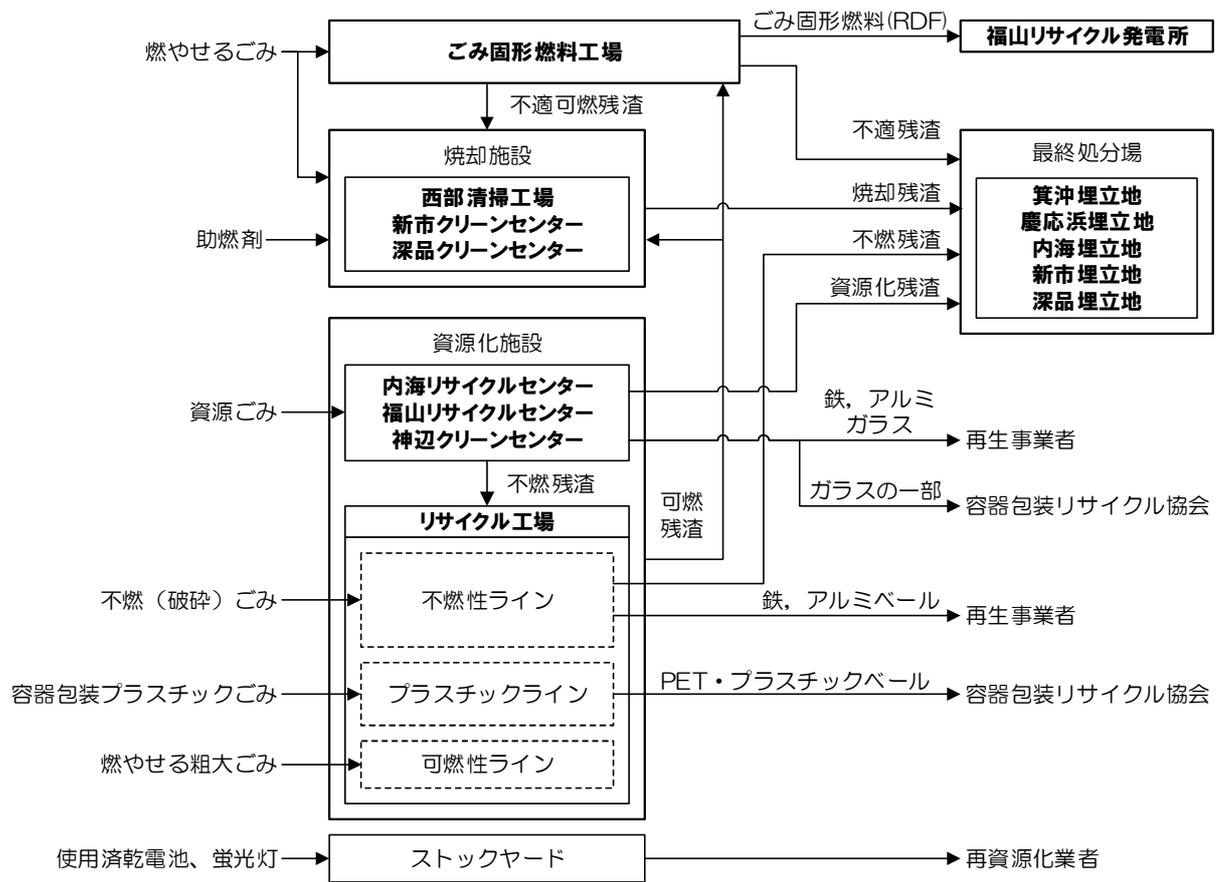


図-4.2 本市におけるごみ処理の流れ（2017年度（平成29年度）現在）

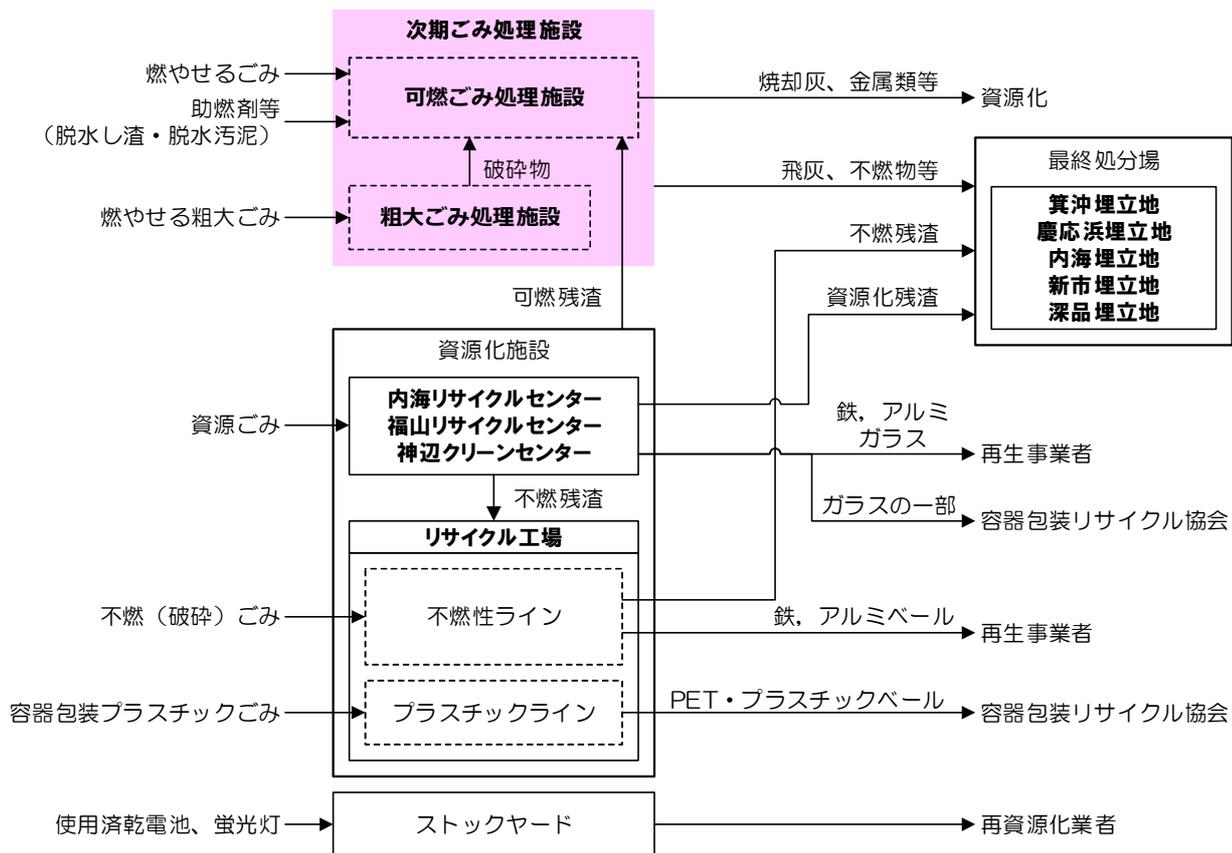


図-4.3 本市における次期ごみ処理施設稼動開始後のごみ処理の流れ

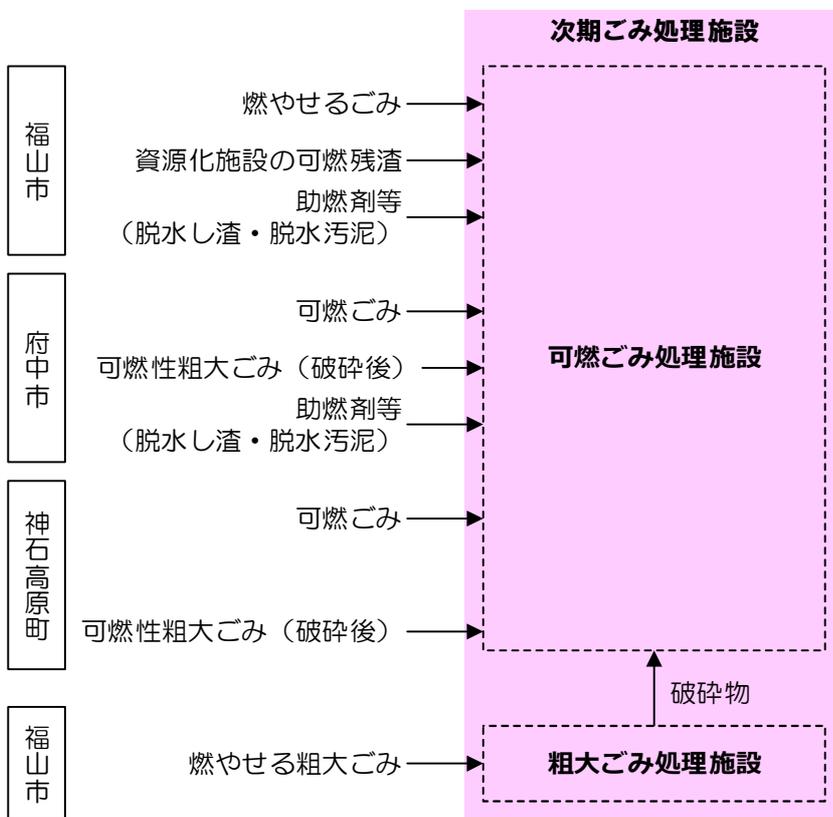


図-4.4 次期ごみ処理施設稼動開始後の可燃系ごみの処理体制 (福山・府中ブロック)

## 第5章 都市計画対象事業の内容

### 5.1 都市計画対象事業の種類

- ・ ごみ処理施設の設置事業

### 5.2 都市計画対象事業の規模

- ・ ごみ処理施設 : 600 t/日

### 5.3 都市計画対象事業実施区域の位置

- ・ 所在地 : 広島県福山市箕沖町 (図-5.3.1 参照)

### 5.4 事業計画の概要

#### 5.4.1 施設整備に関する基本方針

施設整備に関する基本方針は、以下に示すとおりである。

##### ①市民の生活を守る安全・安心で 安定した稼働ができる施設

- ・ 市民や事業者から日々排出されるごみを滞りなく安定的に処理することができ、多様なごみ質やごみ量の長期的変動に対応可能な施設とする。
- ・ 事故やトラブル等が少ない安全性に優れた信頼性の高いシステムを採用する。
- ・ 万全の安全性や危機管理及び環境保全に配慮され、地域や従事者にとって安全・安心が確保される施設とする。
- ・ 災害時においても安定的にごみ処理が行えるよう施設の強靱化を図り、災害廃棄物の処理を行える施設とする。

##### ②環境負荷を低減する環境にやさしい施設

- ・ エネルギー効率を含めた総合的な見地から最良の環境保全技術を導入し、ダイオキシン類等の有害物質の発生を低減化する施設とする。
- ・ 積極的に廃棄物発電を行うとともに、自然エネルギーの有効活用も行い、温室効果ガスの削減に資する施設とする。
- ・ 建物のデザインを含め、周辺環境や景観との調和に最大限配慮した施設とする。

##### ③エネルギーと資源の有効活用を積極的に推進する施設

- ・ ごみ処理に伴い発生する熱エネルギーを利用して発電を行い、施設内で消費される電力の一部として利用するとともに、余剰分は施設外に供給する。
- ・ ごみを資源として捉え、ごみに含まれる資源物の回収を積極的に行う施設とする。
- ・ 最終処分量の低減が図られるシステムを採用する。

##### ④地域に貢献し、親しまれる施設

- ・ 市民に理解され、受け入れられる施設とする。
- ・ ごみや環境問題についての情報発信・情報交換、環境学習・啓発の場としての機能を有する施設とする。

##### ⑤経済性に優れた施設

- ・ 施設の設計・建設から運営・維持管理に至るまで経済性に配慮し、ライフサイクルコストの低減を図る施設とする。
- ・ 施設の長寿命化に対応できる施設とする。



凡例

: 都市計画対象事業実施区域  
(以下、「事業計画地」という。)

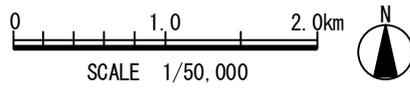


図-5.3.1 都市計画対象事業  
実施区域位置図

#### 5.4.2 施設の概要

ごみ処理施設（可燃ごみ処理施設）の概要は、表－5.4.1 に示すとおりである。

なお、本事業では、可燃ごみ処理施設のほか、粗大ごみ処理施設も整備する計画である（表－5.4.2 参照）。

表－5.4.1 可燃ごみ処理施設の概要

施設の種類	可燃ごみ処理施設
処理対象	福山市：燃やせるごみ、粗大ごみ処理施設の破砕物、資源化施設の可燃残渣、剪定枝等、助燃剤等（脱水し渣・脱水汚泥） 府中市：可燃ごみ、可燃性粗大ごみ（破砕後）、助燃剤等（脱水し渣・脱水汚泥） 神石高原町：可燃ごみ、可燃性粗大ごみ（破砕後）
計画処理能力	600 t/日
処理方式	焼却方式（ストーカ式）、ガス化熔融方式（シャフト炉式又は流動床式）のいずれかを採用する予定である。
煙突高さ	約 59m
排出ガス処理施設	ばいじん、窒素酸化物、硫黄酸化物、塩化水素、ダイオキシン類、水銀の除去
運転計画	24 時間連続運転
稼働開始	2024 年度（平成 36 年度）を予定している。

注）施設概要は現在検討中であり、詳細については今後の環境影響評価準備書の中で明らかにする。

表－5.4.2 粗大ごみ処理施設の概要

施設の種類	粗大ごみ処理施設
処理対象	本市で排出される燃やせる粗大ごみで、以下に示すものとする。 木製の家具類：机、椅子、戸棚、ベッド、タンス、食器棚等（できる限りガラス・金属類は取り除く） 寝具類：じゅうたん、木製ベッド、毛布、スプリングマット、ふとん等
計画処理能力	16 t/日
処理方式	破砕等
処理条件	粗大ごみ処理施設の破砕物は可燃ごみ処理施設へ搬送し処理を行うため、可燃ごみ処理施設で処理可能な寸法に破砕するものとする。
運転計画	5 時間/日
稼働開始	2024 年度（平成 36 年度）を予定している。

注）施設概要は現在検討中であり、詳細については今後の環境影響評価準備書の中で明らかにする。

(1) 処理対象の性状

可燃ごみ処理施設、粗大ごみ処理施設の処理対象の性状（計画ごみ質）は、表－5.4.3及び表－5.4.4に示すとおりである。

表－5.4.3 可燃ごみ処理施設の処理対象の性状（計画ごみ質）

		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量 (kJ/kg)		6,000	9,100	12,200
三成分[%]	水分	49.7	42.6	35.5
	灰分	7.2	7.4	7.7
	可燃分	43.1	50.0	56.8
単位体積重量 (kg/m <sup>3</sup> )		262	234	206

注) 上表は、災害ごみを除く。

表－5.4.4 粗大ごみ処理施設の処理対象の性状（計画ごみ質）

	計画ごみ質
1辺当たり最大寸法 (m)	2
単位体積重量 (kg/m <sup>3</sup> )	125

(2) 計画処理量

可燃ごみ処理施設の計画処理量は、表－5.4.5に示すとおりである。

また、粗大ごみ処理施設の計画処理量は、表－5.4.6に示すとおりである。

表－5.4.5 可燃ごみ処理施設の計画処理量

		計画処理量(t/年)
福山市	燃やせるごみ	121,746
	粗大ごみ処理施設の破砕物、資源化施設の可燃残渣	6,473
	剪定枝等	4,456
	助燃剤等（脱水し渣・脱水汚泥）	2,487
	小計	135,162
府中市	可燃ごみ	7,304
	可燃性粗大ごみ（破砕後）	33
	助燃剤等（脱水し渣・脱水汚泥）	743
	小計	8,080
神石 高原町	可燃ごみ	833
	可燃性粗大ごみ（破砕後）	24
	小計	857
合計	燃やせるごみ <sup>注1)</sup>	129,883
	粗大ごみ処理施設の破砕物、資源化施設の可燃残渣 <sup>注2)</sup>	6,530
	剪定枝等	4,456
	助燃剤等（脱水し渣・脱水汚泥）	3,230
	合計	144,099

注1) 府中市及び神石高原町の可燃ごみを含む。

注2) 府中市及び神石高原町の可燃性粗大ごみ（破砕後）を含む。

表－5.4.6 粗大ごみ処理施設の計画処理量

	計画処理量(t/年)
家庭系ごみ（燃やせる粗大ごみ）	1,472
事業系ごみ（燃やせる粗大ごみ）	1,825
合計	3,297

### (3) 施設規模

施設規模は、可燃ごみ処理施設が 600t/日、粗大ごみ処理施設が 16t/日とする。  
施設規模の算定方法は、以下に示すとおりである。

#### 【可燃ごみ処理施設の施設規模の算定方法】

##### 可燃ごみ処理施設の規模[t/日]

$$= \text{計画年間日平均処理量[t/日]} \div \text{実稼働率}$$

$$\div \text{調整稼働率} \times (1 + \text{通常ごみに対する災害廃棄物処理量の割合})$$

$$= 395 \text{ [t/日]} \div 0.767 \div 0.96 \times 1.1$$

$$\approx 590.1 \text{ [t/日]}$$

$$\approx 600 \text{ [t/日]}$$

ここで、

- ・ 計画年間日平均処理量：計画年間処理量 ÷ 365 日
- ・ 実稼働率：0.767（年間実稼働日数 280 日を 365 日で除して算出）  
年間実稼働日数：280 日 = 365 日 - 年間停止日数 85 日  
年間停止日数：85 日 = 補修整備期間 30 日 + 補修点検期間 15 日 × 2 回  
+ 全停止期間 7 日 + 起動に要する日数 3 日 × 3 回  
+ 停止に要する日数 3 日 × 3 回
- ・ 調整稼働率：0.96

注) 稼働予定日であっても不測の故障の修理や、やむを得ない一時休止等のために、処理能力が低下する場合は考慮し、連続運転式の施設では調整稼働率 96%が設定される。

資料：「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017 改訂版」（社）全国都市清掃会議

- ・ 通常ごみに対する災害廃棄物処理量の割合：10%

#### 【粗大ごみ処理施設の施設規模の算定方法】

##### 粗大ごみ処理施設の規模[t/5h]

$$= \text{計画年間日平均処理量[t/日]} \div \text{実稼働率} \times \text{計画月最大変動係数}$$

$$= 9.0 \text{ [t/日]} \div 0.663 \times 1.15$$

$$\approx 16 \text{ [t/日]}$$

ここで、

- ・ 計画年間日平均処理量：計画年間処理量 ÷ 365 日
- ・ 実稼働率：0.663（年間実稼働日数 242 日を 365 日で除して算出）  
年間実稼働日数：242 日 = 365 日 - 年間停止日数 123 日  
年間停止日数：123 日 = 土日休み（年 52 週 × 2 日） + 祝日休み（15 日）  
+ 年末年始（年 4 日）
- ・ 計画月最大変動係数：1.15（一般的に使用される値）

#### (4) 処理方式

可燃ごみ処理施設に適用可能な処理方式は、『ストーカ式焼却方式』、『シャフト炉式ガス化溶融方式』、『流動床式ガス化溶融方式』が挙げられる。

ここで、『廃棄物処理施設建設工事等の入札・契約の手引き（平成18年7月、環境省）』では、“発注者があらかじめ1つの技術・システムなどに絞り込まず、幅広く競争を実施することが適切”とされている。

したがって、これらの3つの処理方式については1つに絞り込まず、事業者選定の段階でプラントメーカーの提案に委ねることを想定するが、詳細については今後の環境影響評価準備書の中で明らかにする。

粗大ごみ処理施設の処理方式は、リサイクル工場の燃やせる粗大ごみ処理ラインと同様に破砕等とする。

#### (5) 設備構成

##### ① 可燃ごみ処理施設

現時点において想定される主要設備（ストーカ式焼却方式、シャフト炉式ガス化溶融方式、流動床式ガス化溶融方式）の全体処理フロー（案）は図-5.4.1～図-5.4.3に、主要設備の概要は表-5.4.7～表-5.4.9に示すとおりである。

##### ② 粗大ごみ処理施設

粗大ごみ処理施設の全体処理フロー（案）は図-5.4.4に示すとおりである。

燃やせる粗大ごみは、受入ヤードに受け入れ、破砕機で破砕を行った後、貯留バンカコンベヤに一時貯留後又はコンベヤにて可燃ごみ処理施設に搬出する。

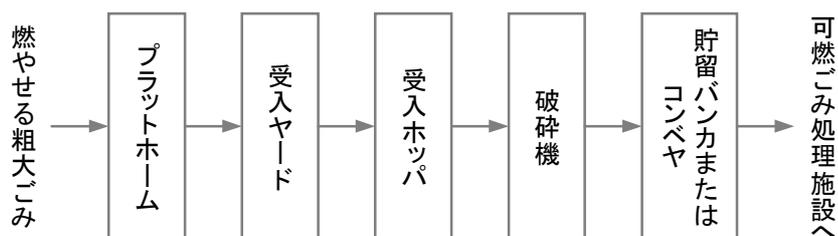
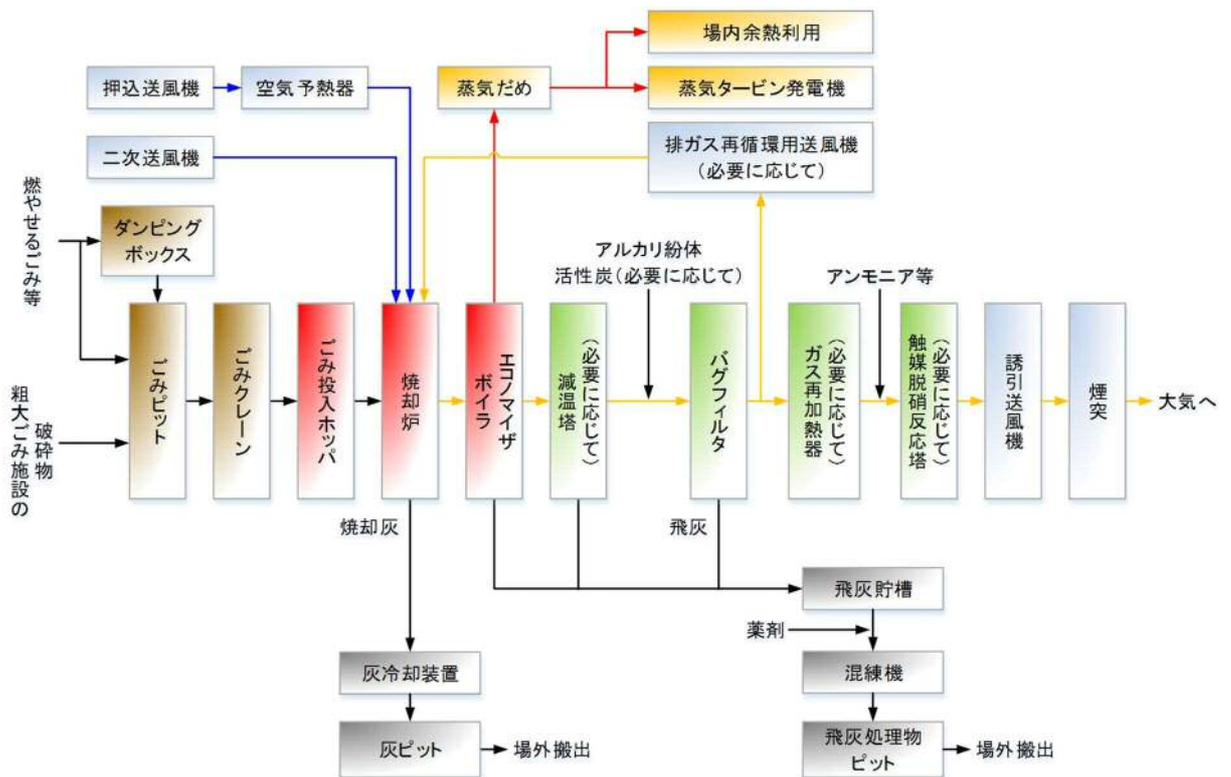


図-5.4.4 粗大ごみ処理施設の全体処理フロー（案）



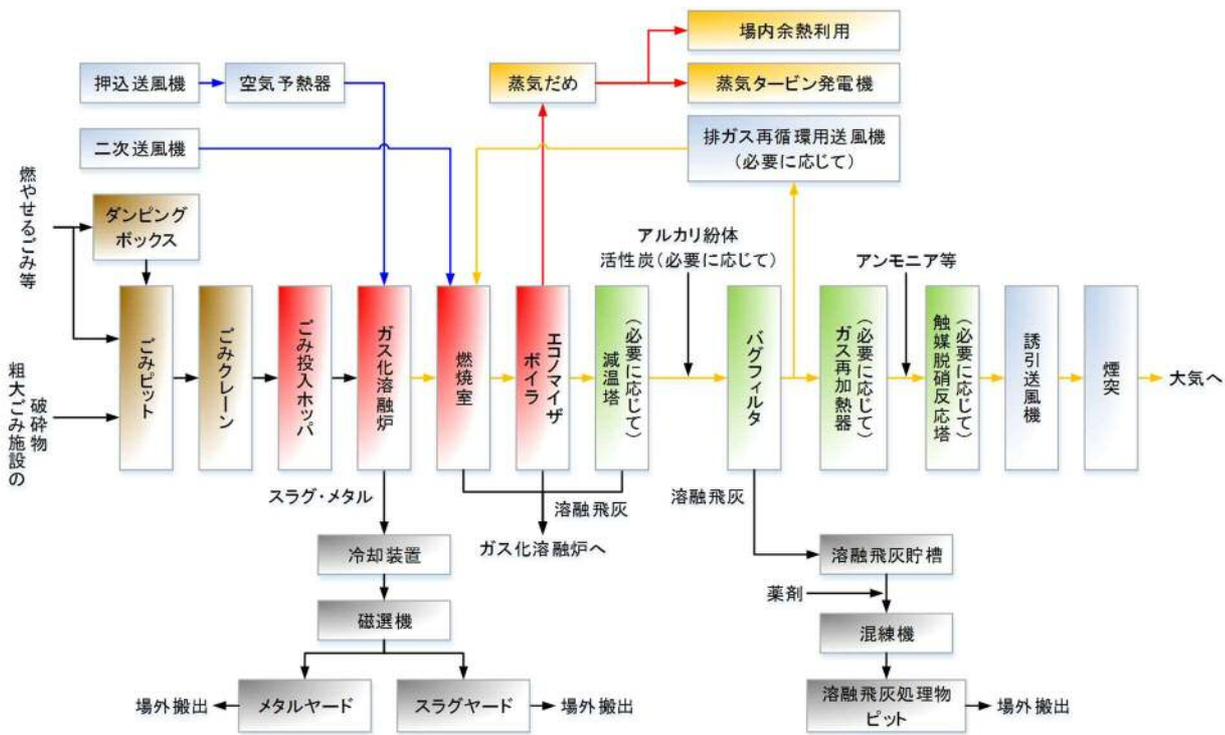
注) 設備概要は現在検討中であり、詳細については今後の環境影響評価準備書の中で明らかにする。

図-5.4.1 可燃ごみ処理施設の全体処理フロー(案)【ストーカ式焼却方式の場合】

表-5.4.7 主要設備の概要【ストーカ式焼却方式の場合】

主要設備の名称	主要設備の概要
① 受入・供給設備	<b>【計量機】</b> 搬入用 2 基 (収集車用 1 基、直接搬入用 1 基)、搬出用 1 基とする。 <b>【ごみ投入扉】</b> ダンピングボックス用を除き 8 基設置する。 <b>【ごみピット】</b> 施設規模の 7 日分の容量を想定している。
② 燃焼設備	ストーカ式とする。
③ 燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ及びエコマイザにより冷却する。
④ 排ガス処理設備	<b>【集じん器】</b> 一般的に採用されるバグフィルタとする。 <b>【HCl、SOx 除去設備】</b> 福山リサイクル発電所と同様に乾式 (アルカリ粉体吹き込み) とする。 <b>【NOx 除去設備】</b> 福山リサイクル発電所と同様に触媒脱硝設備を想定している。 <b>【ダイオキシン類除去設備】</b> 活性炭吹き込みを想定している。
⑤ 余熱利用設備	ボイラで発生させた蒸気は、一部を場内 (空気予熱器、ガス再加熱器等) で利用し、残りは蒸気タービン発電機で利用し、発電を行う。
⑥ 通風設備	有害物質が適切に除去された排ガスは、誘引送風機により煙突から排出する。また、ストーカ下部から供給する燃焼用空気は押込送風機、炉内の可燃ガス完全燃焼用空気は二次送風機で行う。
⑦ 灰出し設備	焼却炉で発生する焼却灰は灰ピットに貯留後、場外に搬出する。また、ボイラ、エコマイザ、減温塔及びバグフィルタで捕集する飛灰は薬剤添加を行った後、処理灰ピットに貯留し、場外に搬出する。

注) 設備概要は現在検討中であり、詳細については今後の環境影響評価準備書の中で明らかにする。



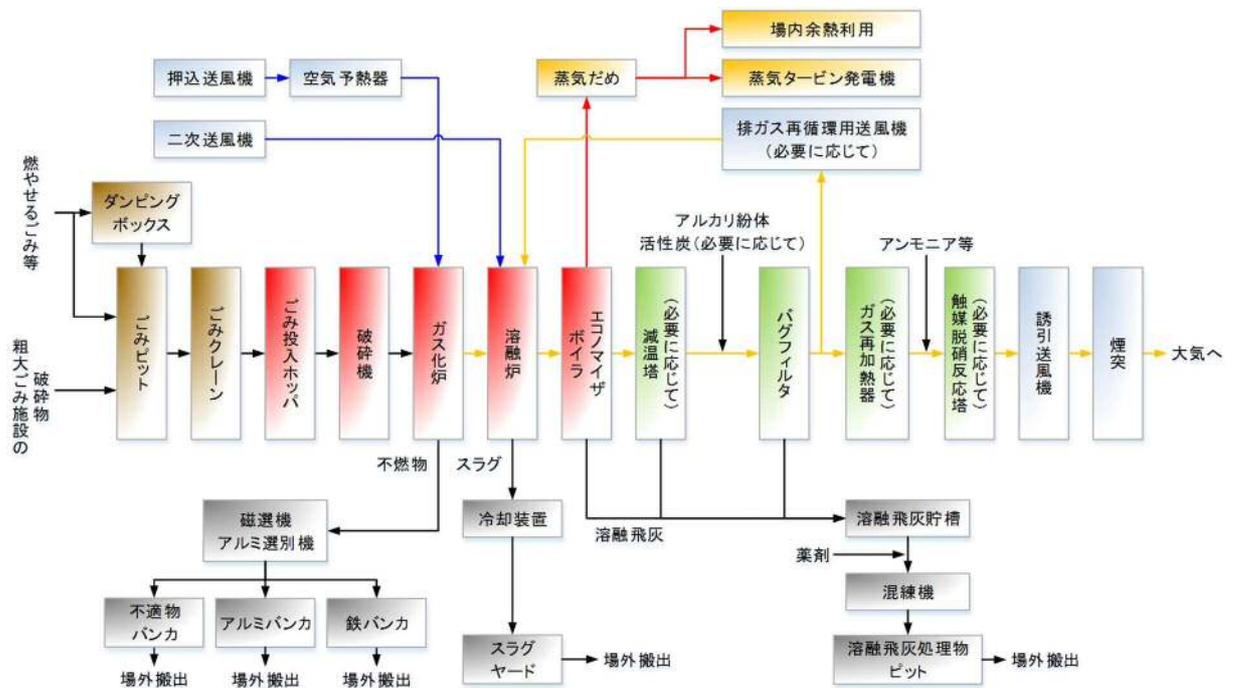
注) 設備概要は現在検討中であり、詳細については今後の環境影響評価準備書の中で明らかにする。

図-5.4.2 可燃ごみ処理施設の全体処理フロー(案)【シャフト炉式ガス化溶融方式の場合】

表-5.4.8 主要設備の概要【シャフト炉式ガス化溶融方式の場合】

主要設備の名称	主要設備の概要
① 受入・供給設備	ストーカ式焼却方式と同様とする。
② 副資材供給設備	石炭コークス及び石灰石の供給設備を設ける。
③ 燃焼溶融設備	シャフト炉式ガス化溶融方式とする。
④ 燃焼ガス冷却設備	ストーカ式焼却方式と同様とする。
⑤ 排ガス処理設備	ストーカ式焼却方式と同様とする。
⑥ 余熱利用設備	ストーカ式焼却方式と同様とする。
⑦ 通風設備	ストーカ式焼却方式と同様とする。
⑧ スラグ・メタル・溶融飛灰処理設備	スラグとメタルを分離するため、磁選機を設ける。また、バグフィルタで捕集する溶融飛灰は薬剤添加を行った後、処理灰ピットに貯留し、場外に搬出する。

注) 設備概要は現在検討中であり、詳細については今後の環境影響評価準備書の中で明らかにする。



注) 設備概要は現在検討中であり、詳細については今後の環境影響評価準備書の中で明らかにする。

図-5.4.3 可燃ごみ処理施設の全体処理フロー(案)【流動床式ガス化溶融方式の場合】

表-5.4.9 主要設備の概要【流動床式ガス化溶融方式の場合】

主要設備の名称	主要設備の概要
① 受入・供給設備	ストーカ式焼却方式と同様とする。
② 燃焼溶融設備	【破砕機等】 破砕機を設置する。 【ガス化炉本体】 形式は、流動床式とする。
③ 燃焼ガス冷却設備	ストーカ式焼却方式と同様とする。
④ 排ガス処理設備	ストーカ式焼却方式と同様とする。
⑤ 余熱利用設備	ストーカ式焼却方式と同様とする。
⑥ 通風設備	ストーカ式焼却方式と同様とする。
⑦ スラグ・メタル・溶融飛灰処理設備	スラグと鉄・アルミ・不適用物を分離するため、磁選機及びアルミ選別機を設ける。また、バグフィルタで捕集する溶融飛灰は薬剤添加を行った後、処理灰ピットに貯留し、場外に搬出する。

注) 設備概要は現在検討中であり、詳細については今後の環境影響評価準備書の中で明らかにする。

### 5.4.3 公害防止計画

可燃ごみの処理に伴い発生する排ガス等については、基本方針に基づき周辺地域の環境保全に配慮し、適正に処理が行える設備を設置することとする。

#### (1) 排ガスに係る公害防止計画

可燃ごみ処理施設の排ガスに係る自主基準値は、表-5.4.10 に示すとおりである。

表-5.4.10 可燃ごみ処理施設の排ガスに係る自主基準値（煙突排出口）

大気汚染物質	法規制値	既存施設の自主基準値 (福山リサイクル発電所)	可燃ごみ処理施設の 自主基準値
ばいじん	0.04g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	0.01g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	0.01g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>
塩化水素	700mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> (約 430ppm)	80mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> (約 49ppm)	80mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> (約 49ppm)
硫黄酸化物	K 値 2.34	20ppm	20ppm
窒素酸化物	250ppm	50ppm	50ppm
ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	0.05ng-TEQ/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	0.05ng-TEQ/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>
水銀	既設：50 μg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> 新設：30 μg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> [2018年(平成30年)4/1~]	50 μg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	30 μg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>

#### (2) 騒音・振動に係る公害防止計画

騒音・振動に係る自主基準値は、表-5.4.11 に示すとおりである。

表-5.4.11 騒音・振動に係る自主基準値（敷地境界線）

騒音			振動		
時間区分	法規制値	自主基準値	時間区分	法規制値	自主基準値
朝 (6:00~8:00)	70 dB	60 dB	昼間 (7:00~19:00)	65 dB	65 dB
昼間 (8:00~18:00)	70 dB	60 dB			
夕 (18:00~22:00)	70 dB	60 dB	夜間 (19:00~7:00)	60 dB	60 dB
夜間 (22:00~6:00)	60 dB	50 dB			

#### (3) 悪臭に係る公害防止計画

悪臭に係る自主基準値は、表-5.4.12 に示すとおりである。

表-5.4.12 悪臭に係る自主基準値

位置	法規制値	自主基準値
敷地境界線	臭気指数 18 以下	臭気指数 18 以下
気体排出口	排出口から排出した臭気が、地表に着地したときの最大濃度が事業場敷地境界線上の規制基準に適合するように、大気拡散式を用いて事業場毎に算出する。	
排水	臭気指数 34 以下	臭気指数 34 以下

(4) 排水に係る公害防止計画

排水に係る自主基準値は、表-5.4.13 に示すとおりである。

表-5.4.13 排水に係る自主基準値

項目	法規制値	自主基準値
カドミウム及びその化合物	0.03mg/L 以下	0.03mg/L 以下
シアン化合物	1mg/L 以下	1mg/L 以下
有機りん化合物	1mg/L 以下	1mg/L 以下
鉛及びその化合物	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
六価クロム化合物	0.5mg/L 以下	0.5mg/L 以下
ひ素及びその化合物	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
総水銀	0.005mg/L 以下	0.005mg/L 以下
アルキル水銀化合物	検出されないこと	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L 以下	0.003mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
ジクロロメタン	0.2mg/L 以下	0.2mg/L 以下
四塩化炭素	0.02mg/L 以下	0.02mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L 以下	0.04mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	1mg/L 以下	1mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L 以下	0.4mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L 以下	3mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L 以下	0.06mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L 以下	0.02mg/L 以下
チウラム	0.06mg/L 以下	0.06mg/L 以下
シマジン	0.03mg/L 以下	0.03mg/L 以下
チオベンカルブ	0.2mg/L 以下	0.2mg/L 以下
ベンゼン	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
セレン及びその化合物	0.1mg/L 以下	0.1mg/L 以下
ほう素及びその化合物	230mg/L 以下	230mg/L 以下
ふっ素及びその化合物	15mg/L 以下	15mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.5mg/L 以下	0.5mg/L 以下
ダイオキシン類	10pg-TEQ 以下	10pg-TEQ 以下
クロム及びその化合物	2mg/L 以下	2mg/L 以下
銅及びその化合物	3mg/L 以下	3mg/L 以下
亜鉛及びその化合物	2mg/L 以下	2mg/L 以下
鉄及びその化合物 (溶解性)	10mg/L 以下	10mg/L 以下
マンガン及びその化合物 (溶解性)	10mg/L 以下	10mg/L 以下
フェノール類	5mg/L 以下	5mg/L 以下
水素イオン濃度 (pH)	5 を超え 9 未満	5 を超え 9 未満
生物化学的酸素要求量	600mg/L 未満	600mg/L 未満
浮遊物質	600mg/L 未満	600mg/L 未満
ノルマルヘキサン	鉱油類含有量	5mg/L 以下
抽出物質含有量	動植物油脂類含有量	30mg/L 以下
窒素含有量		240mg/L 以下
りん含有量		32mg/L 以下
温度		45℃未満
よう素消費量		220mg/L 未満

#### (5) 処理副生成物に係る公害防止計画

処理副生成物に係る自主基準値は、表-5.4.14 に示すとおりである。

表-5.4.14 処理副生成物に係る自主基準値

処理副生成物	法規制値	自主基準値
焼却灰	・ダイオキシン類含有量 3ng-TEQ/g 以下	・ダイオキシン類含有量 3ng-TEQ/g 以下
飛灰処理物 及び熔融飛灰 処理物	・ダイオキシン類含有量 3ng-TEQ/g 以下 ・溶出基準 アルキル水銀 : 検出されないこと 総水銀 : 0.005mg/L 以下 カドミウム : 0.3mg/L 以下 鉛 : 0.3mg/L 以下 六価クロム : 1.5mg/L 以下 ひ素 : 0.3mg/L 以下 セレン : 0.3mg/L 以下 1,4-ジオキサン : 0.5mg/L 以下	・ダイオキシン類含有量 3ng-TEQ/g 以下 ・溶出基準 アルキル水銀 : 検出されないこと 総水銀 : 0.005mg/L 以下 カドミウム : 0.3mg/L 以下 鉛 : 0.3mg/L 以下 六価クロム : 1.5mg/L 以下 ひ素 : 0.3mg/L 以下 セレン : 0.3mg/L 以下 1,4-ジオキサン : 0.5mg/L 以下

#### 5.4.4 余熱利用計画

焼却廃熱（余熱）の主な利用形態は、図-5.4.5 に示すとおりである。

可燃ごみ処理施設では、ごみの焼却と同時に、850～1,000℃程度の高温度の排ガスが発生する。この排ガスを適正に処理するため、燃焼ガス冷却設備にて200℃以下まで冷却するが、この燃焼ガス冷却設備としてボイラ等の熱交換器を設けることにより熱エネルギーを回収することができる。

余熱利用の形態は、『発電』、『場内熱利用』及び『場外熱供給』に大別される。場内熱利用及び場外熱供給の主な方法は、表-5.4.15 及び図-5.4.6 に示すとおりである。

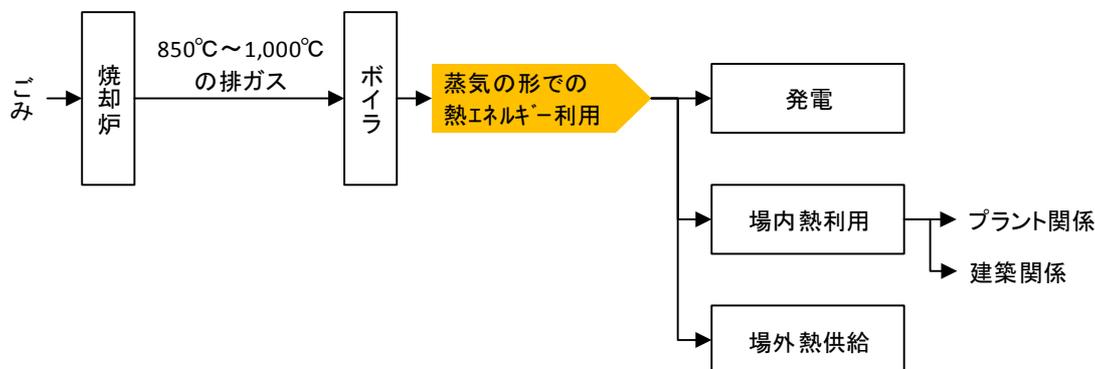


図-5.4.5 焼却廃熱（余熱）の主な利用形態

表-5.4.15 場内熱利用及び場外熱供給の主な方法

		余熱を使用する設備等	熱利用形態
場内熱利用	プラント関係	スートブロワ	蒸気
		空気予熱器	蒸気
		白煙防止用空気加熱器	蒸気
		排ガス再加熱器	蒸気
		脱気器	蒸気
		純水装置	蒸気
	建築関係	給湯	蒸気、温水
冷暖房		蒸気、温水	
場外熱供給	余熱利用施設	蒸気、温水	

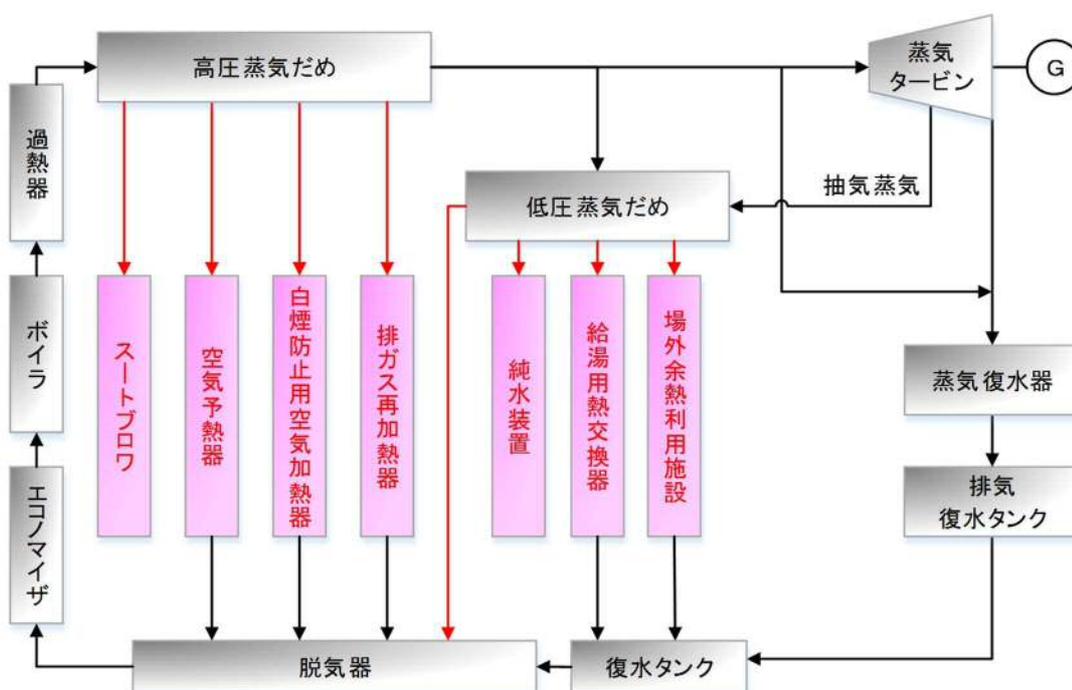


図-5.4.6 蒸気復水フロー(案)

### 5.4.5 残渣処理計画

焼却残渣の処理計画は、図-5.4.7に示すとおりである。

本市は5つの最終処分場を有しているが、今後、新たな最終処分場を建設するのは非常に困難な状況である。したがって、最終処分量を削減し、既存の最終処分場をより長く使用するため、最終処分量の約75%を占める焼却残渣の資源化を実施する。

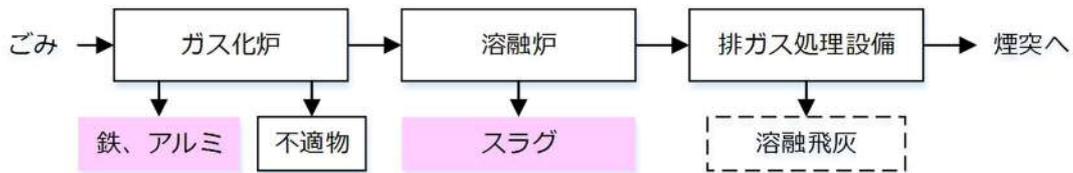
#### 《ストーカ式焼却方式》



#### 《シャフト炉式ガス化溶融方式》



#### 《流動床式ガス化溶融方式》



: 資源化するもの    
  : 今後、資源化の可否を検討するもの    
  : 埋立処分するもの

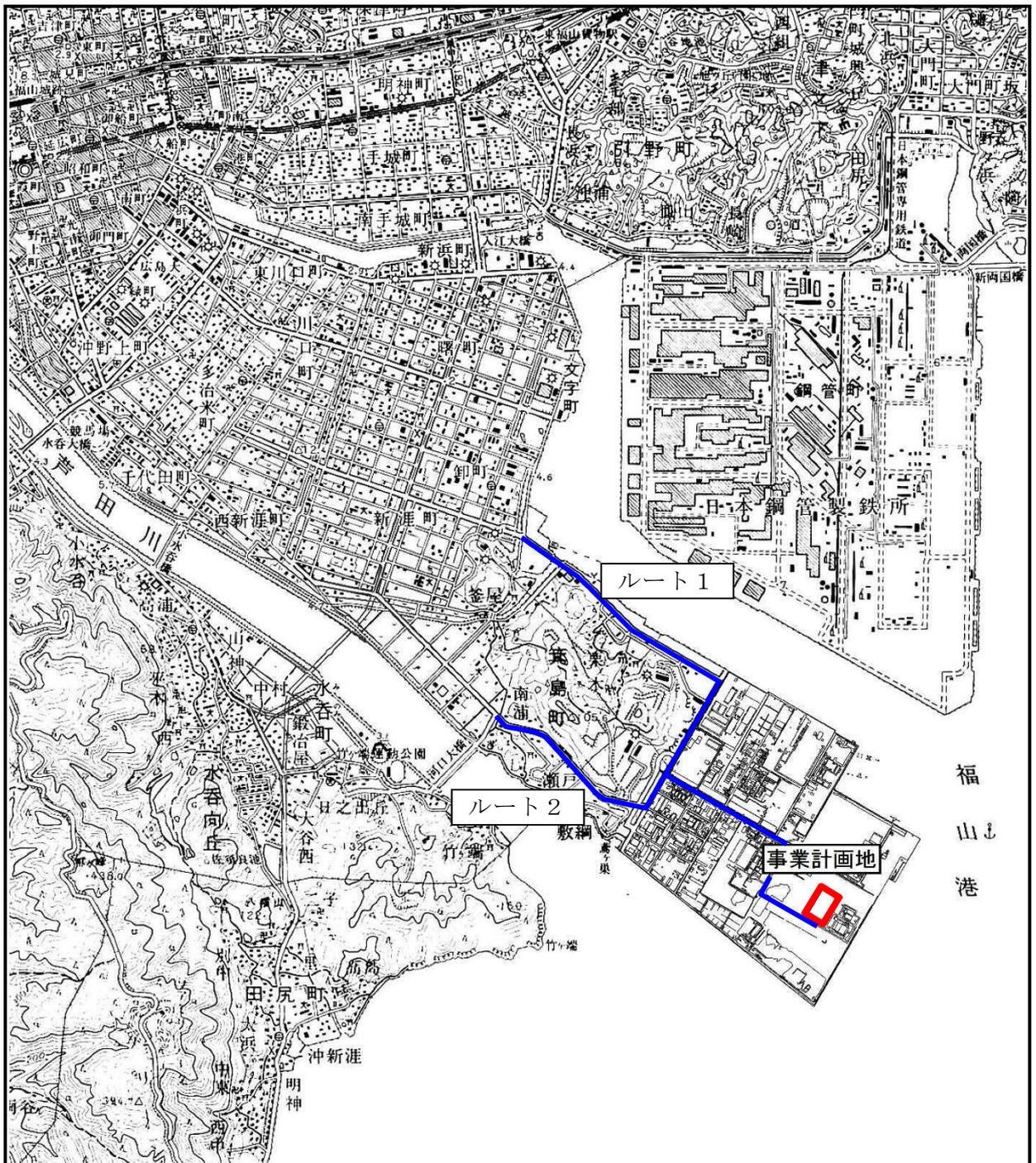
図-5.4.7 焼却残渣の処理計画

### 5.4.6 施設運転計画

施設運転計画は、表-5.4.16に示すとおりである。

表-5.4.16 施設運転計画

廃棄物搬入時間・曜日	月曜日～金曜日 8時30分～17時00分（祝日は除く）
施設運転時間	365（日/年）、24（時間/日）
運行計画	廃棄物搬出入車両の運行ルート 図-5.4.8に示す2ルート ※運行ルートを2ルートに分散させることにより、廃棄物搬出入車両が集中しないように配慮する。
	廃棄物搬出入車両の台数 現 状：250台/日（往復500台/日） 施設供用後：400台/日（往復800台/日）



凡例

 : 事業計画地

 : 廃棄物搬出入車両の運行ルート

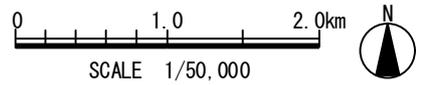


図-5.4.8 廃棄物搬出入車両の運行ルート

## 5.5 造成計画

造成計画は、現在検討中であり、詳細については今後の環境影響評価準備書の中で明らかにする。

なお、次期ごみ処理施設の配置計画図（イメージ）は、図-5.5.1 に示すとおりである。

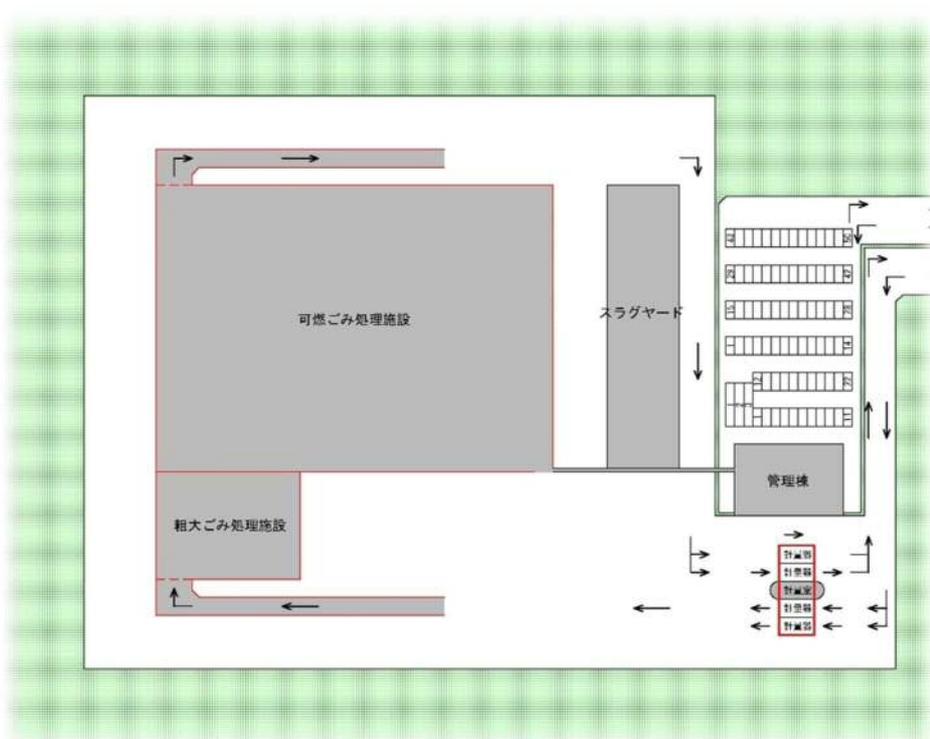


図-5.5.1 次期ごみ処理施設の配置計画図（イメージ）

## 5.6 工事計画

工事計画は、表-5.6.1 に示すとおりである。

調査・設計は2018年度（平成30年度）～2020年度（平成32年度）、建設工事は2020年度（平成32年度）～2023年度（平成35年度）に実施し、2024年度（平成36年度）の稼働開始を予定している。

工事計画の詳細（工事工程、工事関係車両台数等）は、現在検討中であり、詳細については今後の環境影響評価準備書の中で明らかにする。

表-5.6.1 工事計画

	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (平成31年度)	2020年度 (平成32年度)	2021年度 (平成33年度)	2022年度 (平成34年度)	2023年度 (平成35年度)	2024年度 (平成36年度)
調査・設計	=====	=====	====				
建設工事			====	=====	=====	=====	
施設稼働							=====

## 第6章 事業計画地及びその周辺の概況

### 6.1 自然的状況に関する情報

#### 6.1.1 地形に関する概況

福山市は広島県東部の瀬戸内海沿岸に位置し、芦田川の河口に発達した三角州に市街地が開けている。事業計画地は、芦田川河口部の箕沖町の埋立地に位置する。

#### 6.1.2 地質に関する概況

福山市の市街地は大部分が砂・粘土・礫を主とした沖積層である。なお、事業計画地及びその周辺は埋立地であり、表層地質は、砂・粘土・礫となっている。

#### 6.1.3 大気質に関する概況

##### (1) 気象

福山市の気候は温暖で雨量が少なく晴天の多い、いわゆる瀬戸内海式気候である。

##### (2) 大気質（環境基準項目）

事業計画地周辺の5測定局（南小学校、手城小学校、向丘中学校、曙小学校、市役所（自排局））における大気質の状況及び環境基準の達成状況は、表-6.1.1に示すとおりである。

表-6.1.1(1) 大気質の状況及び環境基準の達成状況

項目	測定局	大気質の状況及び環境基準の達成状況
二酸化硫黄	南小学校 手城小学校 向丘中学校 曙小学校	2016年度（平成28年度）は、いずれの測定局においても環境基準を達成している。 年平均値は、2012年度以降はいずれの測定局においてもほぼ横ばいで推移している。
二酸化窒素	南小学校 手城小学校 向丘中学校 曙小学校 市役所（自排局）	2016年度（平成28年度）は、いずれの測定局においても環境基準を達成している。 年平均値は、いずれの測定局においても減少傾向を示している。
浮遊粒子状物質	南小学校 手城小学校 向丘中学校 曙小学校 市役所（自排局）	2016年度（平成28年度）は、いずれの測定局においても環境基準を達成している。 年平均値は、2010年度以降はいずれの測定局においてもほぼ横ばいで推移している。
微小粒子状物質（PM2.5）	曙小学校 市役所（自排局）	2016年度（平成28年度）は、いずれの測定局においても環境基準を達成していない。 年平均値は、いずれの測定局においてもほぼ横ばいで推移している。
一酸化炭素	市役所（自排局）	2016年度（平成28年度）は、環境基準を達成している。 年平均値は、2012年度まで減少傾向を示し、2013年度以降はほぼ横ばいで推移している。
光化学オキシダント	南小学校 向丘中学校	2016年度（平成28年度）は、いずれの測定局においても環境基準を達成していない。 年平均値は、いずれの測定局においてもほぼ横ばいで推移している。

表-6.1.1(2) 大気質の状況及び環境基準の達成状況

項目	測定局	大気質の状況及び環境基準の達成状況
有害大気汚染物質	南小学校 曙小学校 市役所	環境基準が定められているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンは、2016年度（平成28年度）において環境基準を達成している。 各項目の年平均値は、以下のとおり推移している。 ベンゼン：減少傾向。 トリクロロエチレン：2010年度以降はほぼ横ばい。 テトラクロロエチレン：曙小学校では減少傾向、南小学校では2012年度以降においてほぼ横ばい。 ジクロロメタン：ほぼ横ばい。
ダイオキシン類	南小学校 曙小学校	2016年度（平成28年度）は、環境基準を達成している。 年平均値は、2013年度以降はほぼ横ばいで推移している。

### (3) 大気質（降下ばいじん量）

事業計画地周辺の3測定局（曙小学校、高島公民館、箕島）における降下ばいじん量の年平均値は、ほぼ横ばいで推移している。

2016年度（平成28年度）における降下ばいじん量は、曙小学校が3.5t/km<sup>2</sup>/月、高島公民館が3.2t/km<sup>2</sup>/月、箕島が6.2t/km<sup>2</sup>/月であった。

### (4) 騒音・振動

#### a) 環境騒音

2016年度（平成28年度）における一般地域の環境騒音調査は、福山市内の80地点で実施し、その内6地点で夜間調査も実施している。2016年度（平成28年度）の環境基準達成率は、昼間の時間帯で96%、夜間の時間帯で33%であった。

#### b) 道路交通騒音・振動

事業計画地周辺では主要地方道福山鞆線（福山市光南町）において調査を実施している。主要地方道福山鞆線における2016年度（平成28年度）の道路交通騒音は、近接空間及び背後地ともに環境基準を達成している。

道路交通振動調査は、国道2号及び国道486号において実施しており、事業計画地周辺では調査を実施していない。

### (5) 悪臭

福山市では、悪臭防止法に係る規制基準に臭気指数規制を採用しており、市内の全域を対象とし、都市計画法に定める用途地域ごとに土地の利用形態に応じた規制基準値を定めている。また、上記法による規制以外に、県条例によって、肥料または飼料の製造業や養豚・養鶏業など悪臭の出やすい施設を特定施設と定め、市長に届出をするよう義務付けている。

## 6.1.4 水象、水質等に関する概況

### (1) 河川

事業計画地の西側には一級河川の芦田川が流れている。

## (2) 水質

事業計画地周辺では、環境基準点 2 地点（海域 2 地点）と補助点 4 地点（海域 2 地点、河川 2 地点）で水質調査を行っている。

環境基準点における 2016 年度（平成 28 年度）の測定結果は、pH、COD、n-ヘキサン抽出物質、全窒素、全燐が環境基準に適合しない時期があった。

また、COD の 75% 値は各年増減を繰り返しており、環境基準を達成しない年度があった。全窒素は減少傾向又はほぼ横ばいで推移しており、環境基準を達成しない年度があった。全燐は全ての年度で環境基準を達成しており、ほぼ横ばいで推移している。

### 6.1.5 土壌に係る環境の概況

福山市の市街地の土壌分類は、大部分が未区分地となっており、事業計画地及びその周辺は未区分地である埋め立て地内に存在する。

### 6.1.6 植物及び動物の生育又は生息、植生及び生態系の概況

#### (1) 陸生生物

植生は、事業計画地及びその周辺の大部分が埋立てによる造成地及び工業地で占められているため、ほとんどみられない。

動物のうち、哺乳類については、「第 6 回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 哺乳類分布調査報告書（自然環境 Web-GIS）」（平成 16 年、環境省）によると、事業計画地周辺でイノシシ、キツネ、タヌキが確認されている。

鳥類については、「福山港港湾計画資料（その 2）－改訂－」（平成 10 年 3 月、福山港港湾管理者）によると、8 科 32 種の鳥類が確認されている。

#### (2) 海生生物

事業計画地周辺の海生生物については、福山港港湾計画（福山港港湾管理者）の策定に関連し、1996 年（平成 8 年）～1997 年（平成 9 年）にかけて調査されている。

植物プランクトンは平均 24 種、動物プランクトンは平均 16 種、底生生物は平均 14 種、魚卵・稚仔魚はいずれも平均 3 種（秋季・冬季除く）、魚類は平均 8 種、付着生物は平均 28 種、干潟生物は平均 7 種が出現している。

### 6.1.7 景観、自然との触れ合い活動の場等の人と自然との触れ合いに関する概況

#### (1) 景観

事業計画地は、瀬戸内海国立公園（普通地域）に接しており、周辺陸地部は埋立地や工場によって工業地的景観を呈している。瀬戸内海を眺望することができる場所として、みろく大霊園付近の山頂や箕島南ヶ丘緑地等が存在する。

#### (2) レクリエーション

事業計画地から最も近い日本化薬スポーツ施設までの距離は約 1km である。

### 6.1.8 文化財に関する概況

事業計画地から最も近い箕島のラカンマキまでの距離は約 2.6km である。

## 6.2 社会的状況に関する情報

### 6.2.1 人口に関する概況

2017年（平成29年）12月末現在の福山市の人口は470,673人、世帯数は206,844世帯であり、人口は2015年まで増加し、2017年に若干減少している。世帯数は増加傾向を示している。また、1世帯当たりの人数は2.28人であり、減少傾向を示している。

### 6.2.2 産業に関する概況

福山市の2014年（平成26年）の就業者数は225,927人、産業分類別の内訳は、第1次産業322人（0.1%）、第2次産業60,090人（26.7%）、第3次産業165,515人（73.2%）となっている。鉄鋼業を中心とする製造業が福山市の基幹産業であり、全体の2割（44,868人）を占めているが、就業者数は減少傾向にある。また、第2次産業全体としても、減少傾向となっている。

2010年以降、第1次産業及び第2次産業が減少しているのに対して、第3次産業は増加している。第3次産業では、卸売・小売業が全体の2割（45,459人）を占めている。

### 6.2.3 土地利用に関する概況

福山市では、土地利用について地域の自然的、社会的、文化的諸条件を考慮し、災害防止、自然環境の保護、都市の健全な発展、農業地域の整備、さらには、国土保全の観点からそれぞれの目的に応じた地域、地区が指定されており、各種の規制が行われている。

### 6.2.4 水域利用に関する概況

#### (1) 河川の利用

事業計画地周辺には、主要な河川として芦田川があり、河口から1km270m地点には芦田川河口堰がある。芦田川河口堰は、降水量が少ない芦田川流域において、上流の八田原ダムと合わせて、福山市にとって重要な水源として利用されている。

#### (2) 漁業権の設定状況

福山市田尻町に共同漁業権及び区画漁業権が設定されている。

### 6.2.5 交通に関する概況

#### (1) 道路交通網

事業計画地の北側に一般国道2号が東西に走っている。また、事業計画地の北西側には主要地方道福山鞆線や一般県道水呑手城線が走っている。

#### (2) 交通量

事業計画地の北側を東西に走っている一般国道2号では35,672台/日～49,291台/日、事業計画地の北西側を南北に走っている主要地方道福山鞆線では13,791台/日～26,291台/日、一般県道水呑手城線では31,402台/日～35,749台/日の交通量となっている。

## 6.2.6 公共施設に関する概況

### (1) 教育文化施設及び保健医療施設

事業計画地から最も近い箕島小学校まで 3km 以上離れている。

事業計画地周辺には、保健医療施設は存在しない。

### (2) 公園・緑地

事業計画地から最も近い箕沖公園まで 1km 以上離れている。

## 6.2.7 地球温暖化に関する現況

福山市では、市内から排出される温室効果ガスの排出抑制に向け、市民・事業者・行政などの各主体が地球温暖化の現状を正しく理解し、各々の役割に応じた取組を総合的かつ計画的に推進していくことを目的とし、2011年（平成23年）3月に「福山市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）スクラムふくやま☆エコトライ 40」を策定し、温室効果ガスの総排出量の削減に取り組んでいる。

## 6.3 環境保全の施策に関する情報

### 6.3.1 自然環境関係法令に基づく地域、地区等の指定状況

事業計画地及びその周辺の自然環境関係法令に基づく指定状況は、表－6.3.1 に示すとおりである。

表－6.3.1(1) 自然環境関係法令の指定及び規制の状況

法令・条例	指定区分	事業計画地の指定状況
国土利用計画法	都市地域、農業地域、森林地域、自然公園地域、自然保全地域	広島県の土地利用計画が策定され、都市地域等 5 地域が定められている。事業計画地及びその周辺は、都市地域に指定されている。
都市計画法	都市計画区域	都市の健全な発展と秩序ある整備を図るため、都市計画区域を定めている。事業計画地及びその周辺は、用途地域が工業専用地域に指定されている。
農業振興地域の整備に関する法律	農業振興地域	農業地域の整備を計画的に推進し、農業の発展を図るため、農業振興地域が指定されている。事業計画地及びその周辺は、農業振興地域には指定されていない。
森林法	保安林	水源のかん養、土砂の流出の防備、災害の防止等を図るため、保安林が指定されている。事業計画地及びその周辺は、保安林には指定されていない。
自然環境保全法及び県自然環境保全条例	原生自然環境保全地域 自然環境保全地域 県自然環境保全地域 緑地環境保全地域	自然環境の適正な保全を総合的に推進するため、自然環境保全地域等が定められている。事業計画地及びその周辺は、自然環境保全地域等に指定されていない。

表－6.3.1(2) 自然環境関係法令の指定及び規制の状況

法令・条例	指定区分	事業計画地の指定状況
自然公園法及び 県立自然公園条 例	国立公園 国定公園 県立自然公園	すぐれた自然の風景地を保護し、利用の増進を図るために「国立(定)公園」が指定されている。事業計画地及びその周辺は、海域が瀬戸内海国立公園の普通地域に該当する。
景観法、福山市景 観条例及び福山 市景観計画	大規模行為届出 対象区域	大規模行為届出対象区域(市内全域)において、景観の整備・保全に大きな影響を及ぼす可能性がある大規模行為を行おうとする場合は、あらかじめ届出が必要である。
鳥獣の保護及び 狩猟の適正化に 関する法律	鳥獣保護区、休猟 区、特定猟具使用 禁止区域	鳥獣の保護、繁殖等を図るため、鳥獣保護区、休猟区等が指定されている。事業計画地及びその周辺は、特定猟具(銃器)使用禁止区域に指定されている。
河川法	河川区域 河川保全区域	河川の適正な利用及び正常な機能維持を図るため、河川区域、河川保全区域が指定されている。事業計画地西側の芦田川が河川区域に指定されている。
海岸法	海岸保全区域	津波、高潮、波浪その他海水又は地盤の変動による被害から海岸を防護するため、海岸保全区域が定められている。事業計画地及びその周辺は、海岸保全区域に指定されていない。
宅地造成等規制 法	宅地造成工事規 制区域	宅地造成に伴い崖崩れ又は土砂の流出を生ずるおそれのある地域に、宅地造成工事規制区域が指定されている。事業計画地及びその周辺は、宅地造成工事規制区域に指定されていない。
砂防法	砂防指定地	河川に流出した土砂が、河床に堆積することにより発生する水害等を防止するため砂防指定地が定められている。事業計画地及びその周辺は、砂防指定地に指定されていない。
急傾斜地の崩壊 による災害の防 止に関する法律	急傾斜地崩壊危 険区域	急傾斜地の崩壊を防止し、その崩壊に対して警備避難体制を整備する等の措置を講じるため、急傾斜地崩壊危険区域が指定されている。事業計画地及びその周辺は、急傾斜地崩壊危険区域に指定されていない。
地すべり等防止 法	地すべり防止区 域	地すべりを防止し、国土の安全と民生の安定に資するため、地すべり防止区域が指定されている。事業計画地及びその周辺は、地すべり防止区域に指定されていない。
文化財保護法	史跡・名勝・天然 記念物に指定さ れた地域及び埋 蔵文化財包蔵地	文化財を保存し、その活用を図って国民の文化的向上に資するため、史跡、名勝、天然記念物等が指定されるとともに埋蔵文化財包蔵地の周知が図られている。事業計画地から離れた位置に遺跡等が存在する。
県文化財保護条 例及び福山市文 化財保護条例	史跡・名勝・天然 記念物に指定さ れた地域	文化財保護法による指定を受けた文化財以外の文化財で、県内及び市内に存在する重要なものについて保存し、活用を図って、県民及び市民の文化的向上に資するため、史跡、名勝、天然記念物等が指定されている。事業計画地から離れた位置に福山市指定の史跡及び天然記念物等が存在する。

## 6.4 備後地域公害防止計画

### 6.4.1 計画の趣旨

備後地域は、大規模製鉄所の進出、工業整備特別地域の指定を契機に工業開発が急速に進められ、これに伴う急激な都市化、生産規模の拡大は、種々の環境悪化をもたらした。このため、1974年度（昭和49年度）から7度にわたり公害防止計画を策定し、各種の公害防止施策を実施してきた結果、一部の環境質については、改善がみられるものの、自動車・新幹線騒音、都市内河川の水質汚濁など依然改善が必要な状況にある。また、新たに工業用地・住宅用地の造成等に伴う生産規模の拡大、人口増加等が見込まれることから、引き続き総合的な公害防止対策を講じる必要がある。

こうしたことから、広島県、岡山県では、環境基本法第17条に基づく公害防止計画を策定し、2005年（平成17年）3月に「備後地域公害防止計画」が国により同意された。

### 6.4.2 地域の範囲

広島県 …福山市（1市）

岡山県 …笠岡市（1市）

### 6.4.3 計画の期間

2011年度（平成23年度）～2020年度（平成32年度）の10年間

### 6.4.4 計画の主要課題

#### (1) 自動車交通公害対策

一般国道2号線沿道の自動車排ガスに係る大気汚染対策及び騒音対策を図る。

#### (2) 河川の水質汚濁対策

芦田川、高屋川、瀬戸川のBODに係る水質汚濁対策を図る。

#### (3) 箕島町地先海域及び備讃瀬戸海域等の水質汚濁対策

箕島町地先海域及び備讃瀬戸海域等のCODに係る水質汚濁対策を図る。

## 第7章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法

環境影響評価項目の選定等は、基本的に「広島県環境影響評価技術指針」（平成 11 年 3 月 31 日、広島県告示第 368 号）（以下、「技術指針」という）で示されている一般廃棄物焼却施設事業に係る参考項目等に基づき選定した。

### 7.1 環境影響要因の抽出

環境影響要因の抽出の結果は、表-7.1.1 に示すとおりである。

環境影響要因は、本事業に係る工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用において想定される事業活動の内容を検討し、抽出した。

表-7.1.1 環境影響要因の抽出

環境影響要因		想定される事業活動の内容	
工事の実施	建設機械の稼働	建設機械の稼働に伴い大気汚染物質、騒音、振動が発生する。	
	資材及び機械等の運搬に用いる車両の運行	資材及び機械等の運搬に用いる車両（以下、「資材等運搬車両」という。）の運行に伴い大気汚染物質、騒音、振動が発生する。	
	切土工等及び焼却施設等の設置	切土工等の建設工事に伴い廃棄物等（建設副産物）が発生する。 なお、工事中に事業計画地で発生した濁水は適正な処理を行い公共下水道へ放流する。	
土地又は工作物の存在及び供用	地形改変後の土地及び施設の使用	地形改変後の土地及び施設の使用により、周辺地域からの主要な眺望景観が変化する。 なお、本事業は、海面埋立地の整地された土地にごみ処理施設を建設するものであり、重要な地形及び地質、重要な動物の生息地、重要な植物の生育地、地域を特徴づける生態系、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の改変は行わない。	
	施設の稼働	排出ガス	施設の稼働に伴い、大気汚染物質、悪臭、温室効果ガスが発生する。
		排水	施設からの排水は、「下水道法施行令」（昭和 34 年 4 月 22 日、政令第 147 号）、「福山市下水道条例」（平成 10 年 12 月 22 日、条例第 40 号）に基づき、公共下水道へ放流する。
		機械等の稼働	施設の稼働に伴い、騒音、振動、悪臭が発生する。
	廃棄物の搬出入	廃棄物の搬出入に伴い大気汚染物質、騒音、振動が発生する。	
	廃棄物の発生	施設の稼働に伴い残渣等の一般廃棄物が発生する。	

## 7.2 環境影響評価項目の選定

環境影響評価項目の選定結果は、表-7.2.1 に示すとおりである。また、環境影響評価項目の選定・非選定理由は、表-7.2.2(1)～(3)に示すとおりである。

環境影響評価項目は、事業特性及び地域特性を勘案して選定した。

表-7.2.1 環境影響評価項目の選定

環境影響要因の区分 環境要素の区分				工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用						
				建設機械の稼働	資材及び車両の運行	切土等の設置及び焼却施設	地形の変更後の土地及び	施設の稼働			廃棄物の搬出入	廃棄物の発生	
								排出ガス	排水	機械等の稼働			
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	硫黄酸化物					○					
			窒素酸化物	○	○			○			○		
			浮遊粒子状物質		◎			○			◎		
			粉じん等	○	○						○		
			有害物質					○					
		騒音	騒音	○	○					○	○		
		振動	振動	○	○					○	○		
		悪臭	悪臭					○		◎			
		水環境	水質	水の汚れ						▲			
	土砂による水の濁り					▲							
	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質				▲						
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素		動物	重要な種及び注目すべき生息地				▲						
		植物	重要な種及び群落				▲						
		生態系	地域を特徴づける生態系				▲						
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素		景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				○						
		人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場				▲						
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等		建設工事に伴う副産物			○							
			一般廃棄物									○	
		温室効果ガス等	二酸化炭素					○					

注 1) ○：技術指針において参考項目に選定されており、本事業による影響が懸念されるため、環境影響評価項目に選定した。

2) ▲：技術指針において参考項目に選定されているが、本事業による影響がないまたは極めて小さいと考えられるため、環境影響評価項目から除外した。

3) ◎：「廃棄物処理施設 生活環境影響調査指針」(平成 18 年 9 月、環境省)の「第 2 章 焼却施設の生活環境影響調査手法」に例示されたマトリックス表を参考に選定した追加項目である。

表-7.2.2(1) 環境影響評価項目の選定・非選定の理由 (1 / 3)

環境影響要因の区分		工事の実施		土地又は工作物の存在及び供用					環境影響評価項目の選定・非選定の理由 (選定する理由・選定しない理由)			
		建設機械の稼働	に資材等切土等の設置及び焼却施設	地形改変後の土地及び	施設の稼働			廃棄物の搬出入		廃棄物の発生		
環境要素の区分		排出ガス	排水	機械等の稼働								
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を調査、予測及び評価すべき環境要素	大気環境	大気質	硫黄酸化物					○			施設の供用時において、施設の稼働に伴い、煙突排出ガスに含まれる硫黄酸化物が排出され、環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。	
			窒素酸化物	○	○			○		○	工事の実施において、建設機械の稼働及び資材等運搬車両の運行に伴い、排気管排出ガスに含まれる窒素酸化物が排出され、環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。 施設の供用時において、施設の稼働及び廃棄物搬出入車両の運行に伴い、煙突排出ガス又は排気管排出ガスに含まれる窒素酸化物が排出され、環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。	
			浮遊粒子状物質		◎			○		◎	工事の実施において、資材等運搬車両の運行に伴い、排気管排出ガスに含まれる浮遊粒子状物質が排出され、環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。 施設の供用時において、施設の稼働及び廃棄物搬出入車両の運行に伴い、煙突排出ガス又は排気管排出ガスに含まれる浮遊粒子状物質が排出され、環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。	
			粉じん等	○	○						○	工事の実施において、建設機械の稼働及び資材等運搬車両の運行に伴い、巻き上げ粉じん等が発生し、環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。 施設の供用時において、廃棄物搬出入車両の運行に伴い、巻き上げ粉じん等が発生し、環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。
			有害物質					○				施設の供用時において、施設の稼働に伴い、煙突排出ガスに含まれる有害物質（塩化水素、ダイオキシン類、水銀）が排出され、環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。

注1) ○：技術指針において参考項目に選定されており、本事業による影響が懸念されるため、環境影響評価項目に選定した。

2) ◎：「廃棄物処理施設 生活環境影響調査指針」(平成18年9月、環境省)の「第2章 焼却施設的生活環境影響調査手法」に例示されたマトリックス表を参考に選定した追加項目である。

表-7.2.2(2) 環境影響評価項目の選定・非選定の理由(2/3)

環境影響要因の区分		環境要素の区分		工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用				環境影響評価項目の選定・非選定の理由 (選定する理由・選定しない理由)		
				建設機械の稼働	資材及び機材等の運搬	切土工等及び焼却施設	施設の稼働	施設の稼働	施設の稼働	廃棄物の搬出入		廃棄物の発生	
							施設の稼働	施設の稼働	施設の稼働				
							排出ガス	排水	機械等の稼働				
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	騒音	騒音	○	○				○	○		<p>工事の実施において、建設機械の稼働及び資材等運搬車両の運行に伴い、建設作業騒音及び道路交通騒音が発生し、環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。</p> <p>施設の供用時において、施設の稼働及び廃棄物搬出入車両の運行に伴い、施設騒音及び道路交通騒音が発生し、環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。</p>	
		振動	振動	○	○				○	○		<p>工事の実施において、建設機械の稼働及び資材等運搬車両の運行に伴い、建設作業振動及び道路交通振動が発生し、環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。</p> <p>施設の供用時において、施設の稼働及び廃棄物搬出入車両の運行に伴い、施設振動及び道路交通振動が発生し、環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。</p>	
		悪臭	悪臭					○		◎			<p>施設の供用時において、施設の稼働に伴い、排出ガスによる悪臭及び機械等の稼働による悪臭が発生し、環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。</p>
	水環境	水質	水の汚れ						▲				<p>施設からの排水は、「下水道法施行令」(昭和34年4月22日、政令第147号)及び「福山市下水道条例」(平成10年12月22日、条例第40号)に基づき、公共下水道へ放流することから、施設排水による水質への影響はないと考えられる。</p> <p>したがって、環境影響評価項目から除外した。</p>
			土砂による水の濁り				▲						<p>本事業は、海面埋立地の整地された土地にごみ処理施設を建設するものであり、切土工等の大規模な造成工事を行わない。また、工事中に事業計画地で発生した濁水は適正な処理を行い公共下水道へ放流することから、切土工等及び焼却施設等の設置に伴う水質への影響はないと考えられる。</p> <p>したがって、環境影響評価項目から除外した。</p>
	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質					▲					<p>本事業は、海面埋立地の整地された土地にごみ処理施設を建設するものであり、重要な地形及び地質への影響はないと考えられる。</p> <p>したがって、環境影響評価項目から除外した。</p>

- 注 1) ○ : 技術指針において参考項目に選定されており、本事業による影響が懸念されるため、環境影響評価項目に選定した。
- 2) ◎ : 「廃棄物処理施設 生活環境影響調査指針」(平成 18 年 9 月、環境省)の「第 2 章 焼却施設の生活環境影響調査手法」に例示されたマトリックス表を参考に選定した追加項目である。
- 3) ▲ : 技術指針において参考項目に選定されているが、本事業による影響がないまたは極めて小さいと考えられるため、環境影響評価項目から除外した。

表-7.2.2(3) 環境影響評価項目の選定・非選定の理由 (3/3)

環境影響要因の区分 環境要素の区分			工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用				環境影響評価項目の選定・非選定の理由 (選定する理由・選定しない理由)		
			建設機械の稼働	資材及び車両の運行	等切土等の設置及び焼却施設	地形変化後の土地及び施設	施設の稼働				廃棄物の搬出入	廃棄物の発生
							排出ガス	排水	機械等の稼働			
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地				▲					<p>本事業は、海面埋立地の整地された土地にごみ処理施設を建設するものであること、新設する施設は適切な公害防止設備を設置する計画であること、排水は公共下水道へ放流する計画であること等から、地形改変後の土地及び施設による動物、植物及び生態系への影響はほとんどないものと考えられる。</p> <p>したがって、環境影響評価項目から除外した。</p>	
	植物	重要な種及び群落				▲						
	生態系	地域を特徴づける生態系				▲						
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観並びに主要な景観				○					<p>施設の供用時において、地形改変後の土地及び施設による、主要な眺望景観が変化し、環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。</p> <p>なお、本事業は、海面埋立地の整地された土地にごみ処理施設を建設することから、眺望点や景観資源の消失はない。</p> <p>本事業は、海面埋立地の整地された土地にごみ処理施設を建設することから、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の直接的な改変又は間接的な利用阻害等の影響はないと考えられる。</p> <p>したがって、環境影響評価項目から除外した。</p>	
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場				▲						
環境への負荷の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	建設工事に伴う副産物			○						<p>工事の実施において、切土等の建設工事に伴い廃棄物等（建設副産物）が発生し、環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。</p>	
		一般廃棄物								○	<p>施設の供用時において、施設の稼働に伴い、残渣等の一般廃棄物が発生することから、環境影響評価項目として設定した。</p>	
	温室効果ガス等	二酸化炭素					○				<p>施設の供用時において、施設の稼働に伴い煙突から二酸化炭素が排出され環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目として設定した。</p>	

注 1) ○：技術指針において参考項目に選定されており、本事業による影響が懸念されるため、環境影響評価項目に選定した。

2) ▲：技術指針において参考項目に選定されているが、本事業による影響がないまたは極めて小さいと考えられるため、環境影響評価項目から除外した。

### 7.3 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価に関する調査、予測及び評価の手法は、事業特性及び地域特性を勘案し、検討した。

#### 7.3.1 大気質

##### (1) 調査

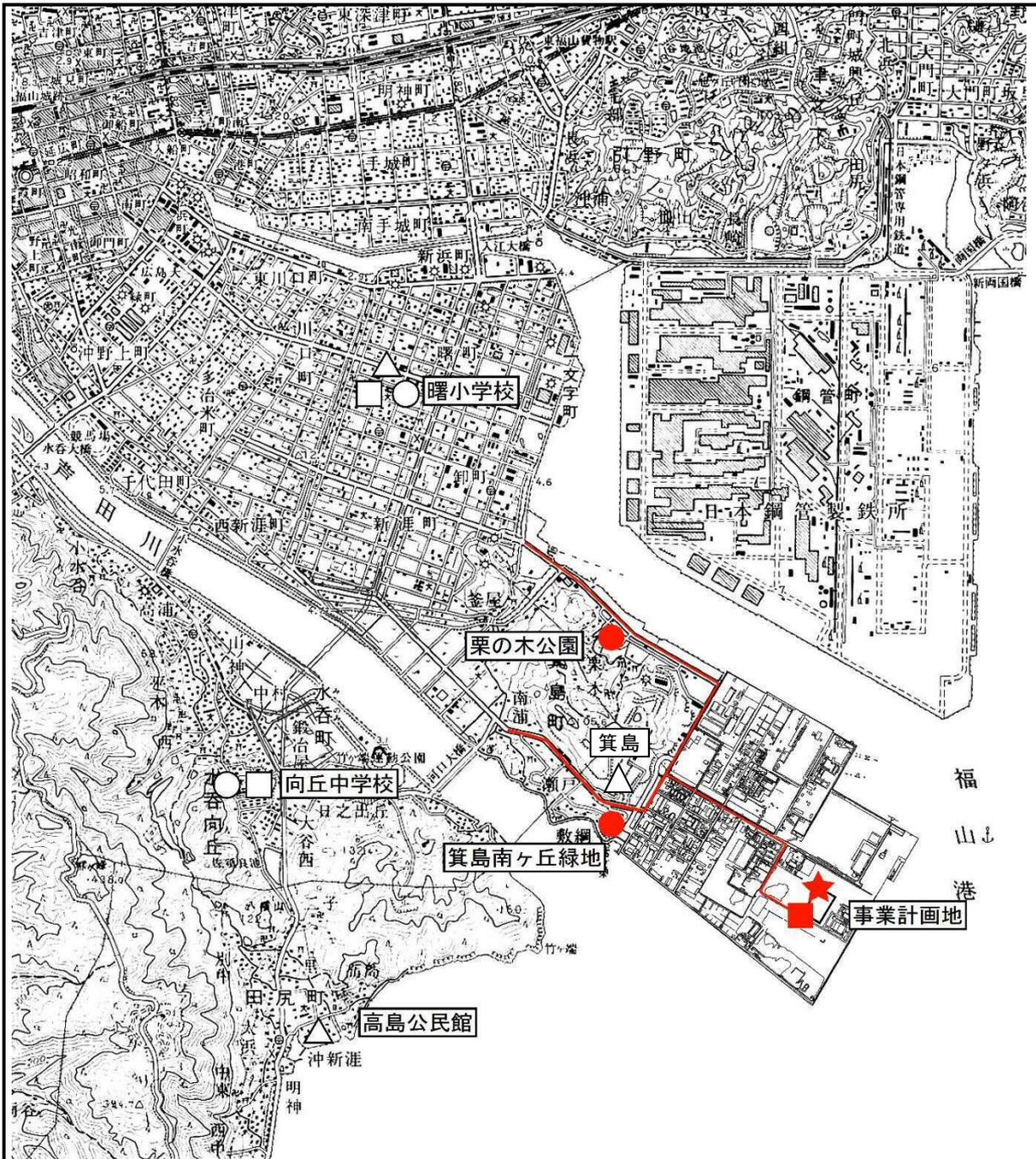
大気質及び気象に係る文献その他の資料調査の内容は表-7.3.1 に、現地調査の内容は表-7.3.2 に、調査地点位置図は図-7.3.1 に示すとおりである。

表-7.3.1 文献その他の資料調査の内容【大気質及び気象】

調査項目		調査方法	調査地域	調査地点	調査期間等
大気質	環境大気	一般環境測定局の測定データの収集並びに当該情報の整理及び解析	事業計画地周辺の一般環境測定局を含む範囲	[一般環境測定局] ・曙小学校 ・向丘中学校	平成 20～29 年度(10年間)
	二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、窒素酸化物、二酸化窒素、ダイオキシン類、水銀			[一般環境測定局] ・曙小学校	
	降下ばいじん量			[一般環境測定局] ・曙小学校 ・高島公民館 ・箕島	平成 20～29 年度(10年間)
地上気象	風向、風速			[一般環境測定局] ・曙小学校 ・向丘中学校	平成 19～29 年度(11年間)

表-7.3.2 現地調査の内容【大気質及び気象】

調査項目		調査方法	調査地域	調査地点	調査期間等
大気質	環境大気	二酸化硫黄、浮遊粒子状物質	事業計画地から約2.5kmの範囲に含まれる地域(陸域)及びその周辺地域	保全対象(住居等)が立地する地域の代表2地点	春夏秋冬の4季(7日間/季)
		窒素酸化物、二酸化窒素			
		塩化水素			
		ダイオキシン類			
	水銀	「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」(平成23年3月、環境省)に定める方法			
地上気象	風向、風速、気温、湿度	「地上気象観測指針」(平成14年3月、気象庁)に定める方法		事業計画地内の1地点	1年間(365日)
上層気象	風向、風速、気温	ラジオゾンデ等を用いた観測方法			春夏秋冬:4季(5日間/季)



凡例

○	環境大気	文献その他の 資料調査
△	降下ばいじん	
□	地上気象	現地調査
●	環境大気	
■	地上気象	
★	上層気象	
—	資材等運搬車両及び 廃棄物搬出入車両の運行ルート	

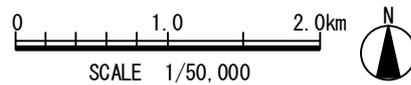


図-7.3.1 大気質調査地点位置図

(2) 予測

大気質の予測方法等は、表-7.3.3 に示すとおりである。

表-7.3.3 大気質に係る予測手法等

環境影響要因		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測時期
工事の実施	建設機械の稼働	二酸化窒素	大気の拡散式(プルーム式及びパフ式)に基づく理論計算	事業計画地周辺の保全対象(住居等)位置及び最大着地濃度地点	工事による影響が最大となる時期
		粉じん等(降下ばいじん量)	事例の解析により得られた経験式に基づく理論計算	事業計画地敷地境界線上	
	資材及び機械等の運搬に用いる車両の運行	二酸化窒素、浮遊粒子状物質	大気の拡散式(プルーム式及びパフ式)に基づく理論計算	主要な運行ルート(道路敷地境界)	
		粉じん等(降下ばいじん量)	事例の解析により得られた経験式に基づく理論計算		
土地又は工作物の存在及び供用	施設の稼働(排出ガス)	二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素、ダイオキシン類、水銀	大気の拡散式(プルーム式及びパフ式)に基づく理論計算	事業計画地周辺の保全対象(住居等)位置及び最大着地濃度地点	施設の稼働が定常状態となる時期及び施設の稼働による影響が最大となる時期(上層逆転発生時)
	廃棄物の搬出入	二酸化窒素、浮遊粒子状物質	大気の拡散式(プルーム式及びパフ式)に基づく理論計算	主要な運行ルート(道路敷地境界)	施設の稼働が定常状態となる時期
		粉じん等(降下ばいじん量)	事例の解析により得られた経験式に基づく理論計算		

(3) 評価

大気質の評価方法は、表-7.3.4 に示すとおりである。

表-7.3.4 大気質に係る評価方法

区分	評価方法
回避又は低減に係る評価	環境への影響が事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。
基準又は目標との整合性に係る評価	<p>二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類は環境基準、塩化水素は目標環境濃度、水銀は指針値、降下ばいじん量は参考値との対比により評価する。</p> <p><b>【環境基準】</b>            二酸化硫黄 年間2%除外値：0.04ppm以下、1時間値：0.1ppm以下            二酸化窒素 年間98%値：0.04~0.06ppmのゾーン内又はそれ以下            浮遊粒子状物質 年間2%除外値：0.1mg/m<sup>3</sup>以下、1時間値：0.2mg/m<sup>3</sup>以下            ダイオキシン類 年平均値：0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>以下</p> <p><b>【目標環境濃度】</b>            塩化水素 年平均値：0.02ppm以下</p> <p><b>【指針値】</b>            水銀 年平均値：0.04μg/m<sup>3</sup>以下</p> <p><b>【参考値】</b>            降下ばいじん量：10t/km<sup>2</sup>/月以下</p>

### 7.3.2 騒音

#### (1) 調査

騒音に係る現地調査の内容は表-7.3.5に、調査地点位置図は、図-7.3.2に示すとおりである。

表-7.3.5 現地調査の内容【騒音】

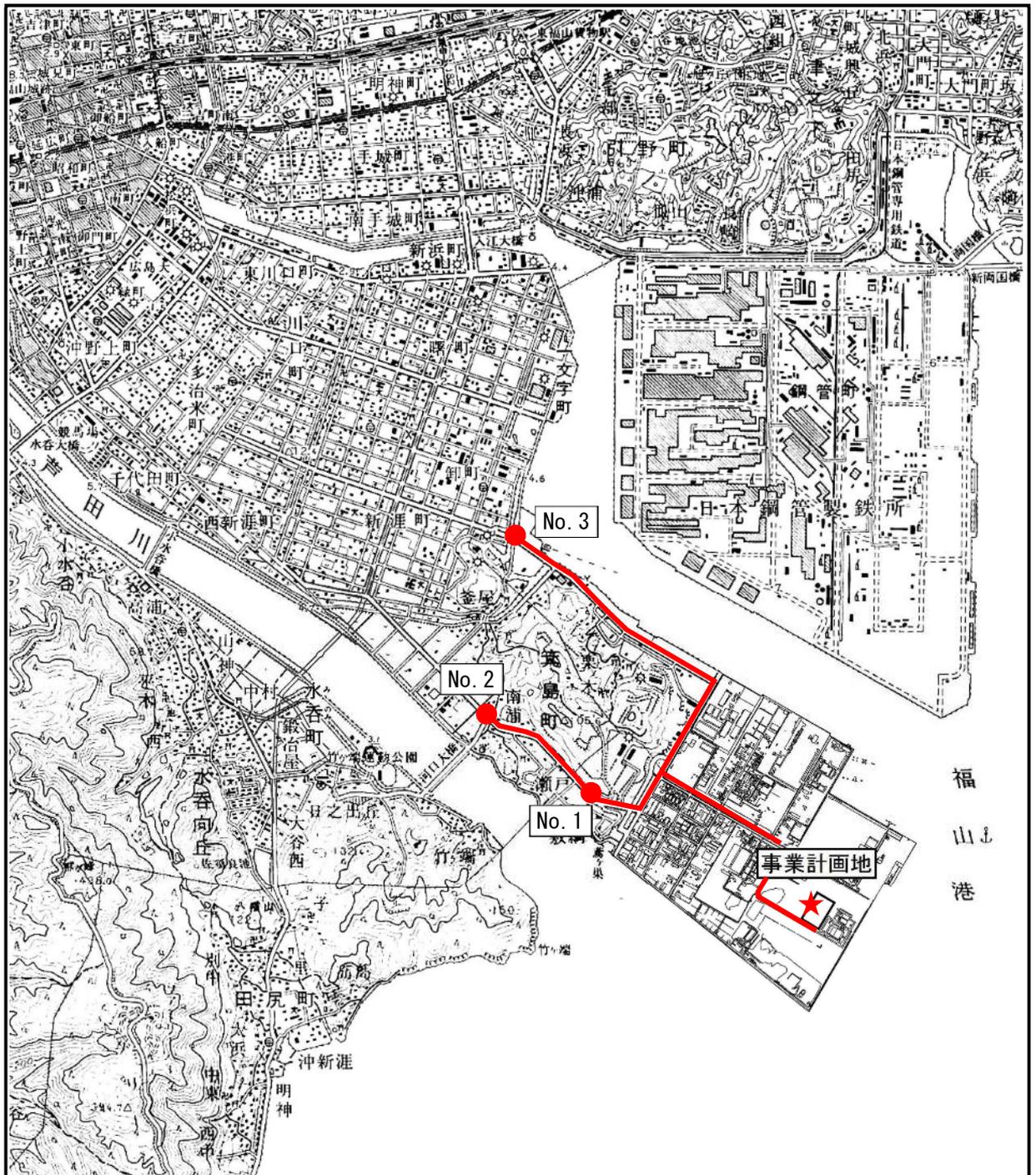
調査項目		調査方法	調査地域	調査地点	調査期間等
騒音	環境騒音	「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日、環境庁告示第64号)及び「JIS Z 8731(1999) 環境騒音の表示・測定方法」に定める方法	事業計画地及びその周辺並びに主要な運行ルート沿道地域	事業計画地内の1地点	年1回 (平日24時間)
	道路交通騒音			主要な運行ルート沿道の3地点	
交通量	上下線別車種別交通量、走行速度	上下線別車種別交通量は、調査員がカウンターを用いて目視により観測する。車種分類は、二輪車、小型車、大型車及び廃棄物搬出入車両とする。 走行速度は、一定区間を通過する車両の通過時間をストップウォッチにより計測する。		主要な運行ルート沿道の3地点	年1回 (平日24時間)
道路構造	道路構造、幅員等	調査員が目視により道路構造を確認する。幅員は巻尺等を用いて計測する。			適宜

#### (2) 予測

騒音の予測方法等は、表-7.3.6に示すとおりである。

表-7.3.6 騒音に係る予測手法等

環境影響要因		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測時期
工事の実施	建設機械の稼働	建設作業騒音	音の伝搬理論に基づく予測式(日本音響学会提案式:ASJ CN-Model 2007)に基づく理論計算	事業計画地の敷地境界線上	工事による影響が最大となる時期
	資材及び機械等の運搬に用いる車両の運行	道路交通騒音	既存道路の現況の等価騒音レベルに工事用車両の影響を加味した予測式に基づく理論計算	主要な運行ルートの道路端(幹線交通を担う道路に近接する空間)及び背後地(道路端から20m離れた地点)	
土地又は工作物の存在及び供用	施設の稼働(機械等の稼働)	施設騒音	騒音伝搬理論式に基づく理論計算	事業計画地の敷地境界線上	施設の稼働が定常状態となる時期
	廃棄物の搬出入	道路交通騒音	音の伝搬理論に基づく予測式(日本音響学会提案式:ASJ RTN-Model 2013)に基づく理論計算	主要な運行ルートの道路端(幹線交通を担う道路に近接する空間)及び背後地(道路端から20m離れた地点)	



凡例

★	環境騒音
●	道路交通騒音
—	資材等運搬車両及び 廃棄物搬出入車両の 運行ルート

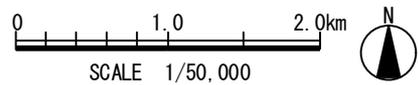


図-7.3.2 騒音調査地点位置図

(3) 評価

騒音の評価方法は、表－7.3.7 に示すとおりである。

表－7.3.7 騒音に係る評価方法

区分	評価方法
回避又は低減に係る評価	環境への影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。
基準又は目標との整合性に係る評価	建設作業騒音に係る規制基準、道路交通騒音に係る環境基準、施設騒音に係る規制基準との対比により評価する。  <b>【規制基準（建設作業騒音）】</b> 85dB 以下 <b>【環境基準（資材等運搬車両・廃棄物搬出入車両の運行による道路交通騒音）】</b> 道路端（幹線交通を担う道路に近接する空間） ：昼間 70dB 以下、夜間 65dB 以下 背後地（道路端から 20m 離れた地点：C 地域） ：昼間 65dB 以下、夜間 60dB 以下 <b>【規制基準（施設騒音）】</b> 第 4 種区域：昼間・朝・夕 70dB 以下、夜間 60dB 以下

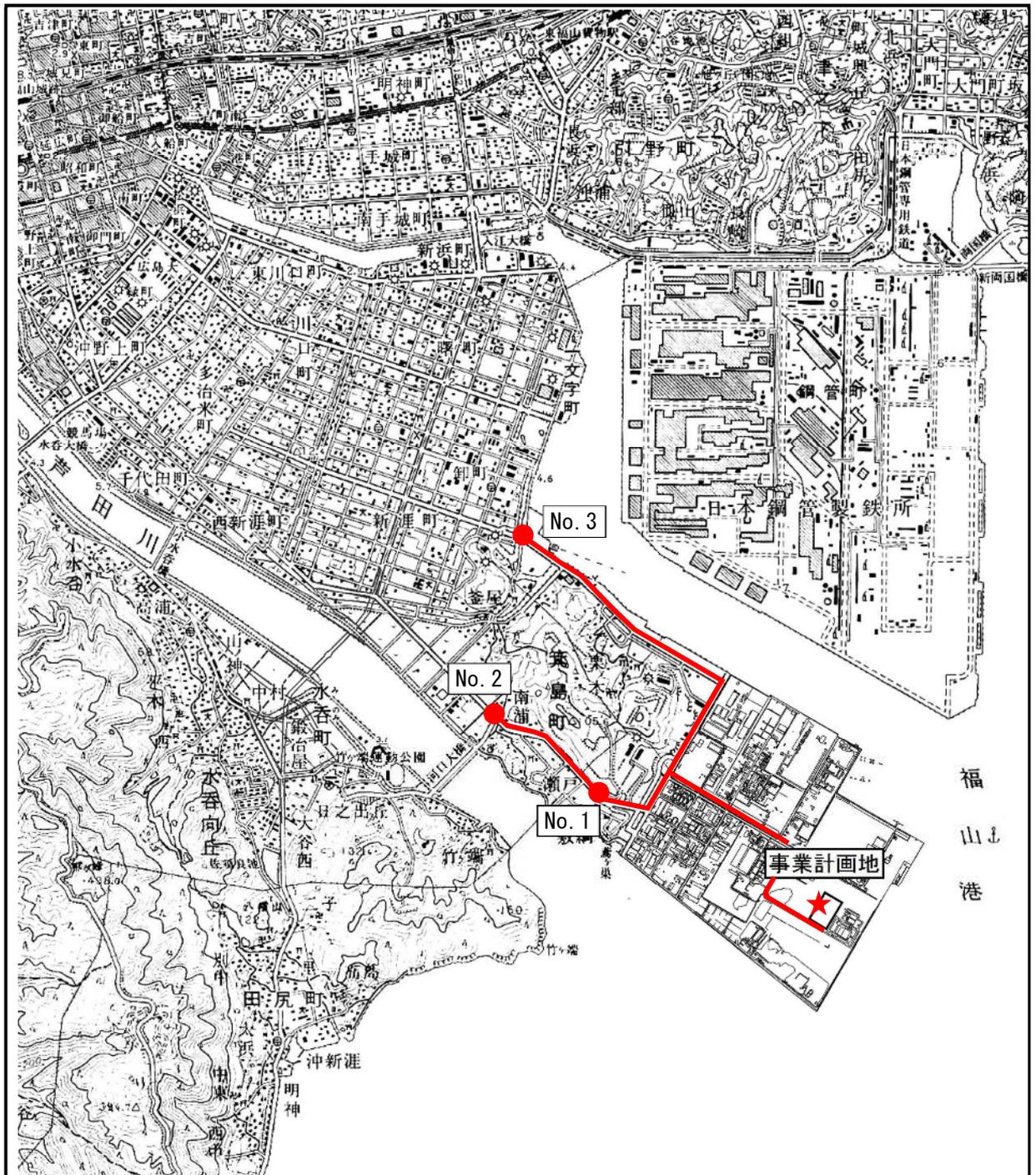
7.3.3 振動

(1) 調査

振動に係る現地調査の内容は表－7.3.8 に、調査地点位置図は、図－7.3.3 に示すとおりである。

表－7.3.8 現地調査の内容【振動】

調査項目		調査方法	調査地域	調査地点	調査期間等
振動	環境振動	「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 11 月 10 日, 総理府令第 58 号) 及び「JIS Z 8735(1981) 振動レベル測定方法」に定める方法	事業計画地及びその周辺並びに主要な運行ルート沿道地域	事業計画地内の 1 地点	年 1 回 (平日 24 時間)
	道路交通振動			主要な運行ルート沿道の 3 地点	
地盤の状況	地盤卓越振動数	大型車 (10 台程度) の単独走行時の地盤振動を測定し、1/3 オクターブバンド分析器により周波数分析を行い、振動加速度レベルが最大を示す中心周波数を読み取る。		主要な運行ルート沿道の 3 地点	年 1 回



凡例

★	環境振動
●	道路交通振動、 地盤卓越振動数
—	資材等運搬車両及び 廃棄物搬出入車両の 運行ルート

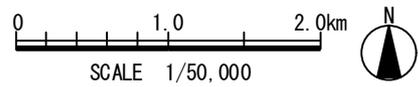


図-7.3.3 振動調査地点位置図

(2) 予測

振動の予測方法等は、表-7.3.9 に示すとおりである。

表-7.3.9 振動に係る予測手法等

環境影響要因		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測時期
工事の実施	建設機械の稼働	建設作業振動	事例の解析に基づく予測式（距離減衰式）に基づく理論計算	事業計画地の敷地境界線上	工事による影響が最大となる時期
	資材及び機械等の運搬に用いる車両の運行	道路交通振動	振動レベルの 80% レンジの上端値を予測するための式に基づく理論計算	主要な運行ルート の道路端（道路敷地境界）	
土地又は工作物の存在及び供用	施設の稼働（機械等の稼働）	施設振動	距離減衰式に基づく理論計算	事業計画地の敷地境界線上	施設の稼働が定常状態となる時期
	廃棄物の搬出入	道路交通振動	振動レベルの 80% レンジの上端値を予測するための式（旧建設省土木研究所提案式）に基づく理論計算	主要な運行ルート の道路端（道路敷地境界）	

(3) 評価

振動の評価方法は、表-7.3.10 に示すとおりである。

表-7.3.10 振動に係る評価方法

区分	評価方法
回避又は低減に係る評価	環境への影響が事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。
基準又は目標との整合性に係る評価	建設作業振動に係る規制基準、道路交通振動の限度、施設振動に係る規制基準との対比により評価する。  <b>【規制基準（建設作業振動）】</b> 75dB 以下 <b>【道路交通振動の限度（資材等運搬車両・廃棄物搬出入車両の運行）】</b> 第 2 種区域：昼間 70dB 以下、夜間 65dB 以下 <b>【規制基準（施設振動）】</b> 第 2 種区域：昼間 65dB 以下、夜間 60dB 以下

### 7.3.4 悪臭

#### (1) 調査

悪臭に係る現地調査の内容は表-7.3.11に、調査地点位置図は図-7.3.4に示すとおりである。

表-7.3.11 現地調査の内容【悪臭】

調査項目		調査方法	調査地域	調査地点	調査期間等
悪臭	特定悪臭物質 (22項目) <sup>注)</sup>	「特定悪臭物質の測定の方法」 (昭和47年5月30日、環境庁告示第9号)に定める方法	事業計画地及びその周辺並びに保全対象(住居等)が立地する地域	事業計画地内 :1地点  保全対象(住居等)が立地する地域 :1地点	夏季に2回
	臭気指数 (臭気濃度)	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」(平成7年9月13日、環境庁告示第63号)			春夏秋冬の4季 (7日間/季)
気象	悪臭調査時の気象(風向、風速、気温、湿度)	事業計画地内は通年観測データを利用する。 保全対象(住居等)が立地する地域では簡易気象計による方法とする。			悪臭調査時に実施

注)特定悪臭物質22項目:アンモニア,メチルメルカプタン,硫化水素,硫化メチル,二硫化メチル,トリメチルアミン,アセトアルデヒド,プロピオンアルデヒド,ノルマルブチルアルデヒド,イソブチルアルデヒド,ノルマルパレルアルデヒド,イソパレルアルデヒド,イソブタノール,酢酸エチル,メチルイソブチルケトン,トルエン,スチレン,キシレン,プロピオン酸,ノルマル酪酸,ノルマル吉草酸,イソ吉草酸

#### (2) 予測

悪臭の予測方法等は、表-7.3.12に示すとおりである。

表-7.3.12 悪臭に係る予測手法等

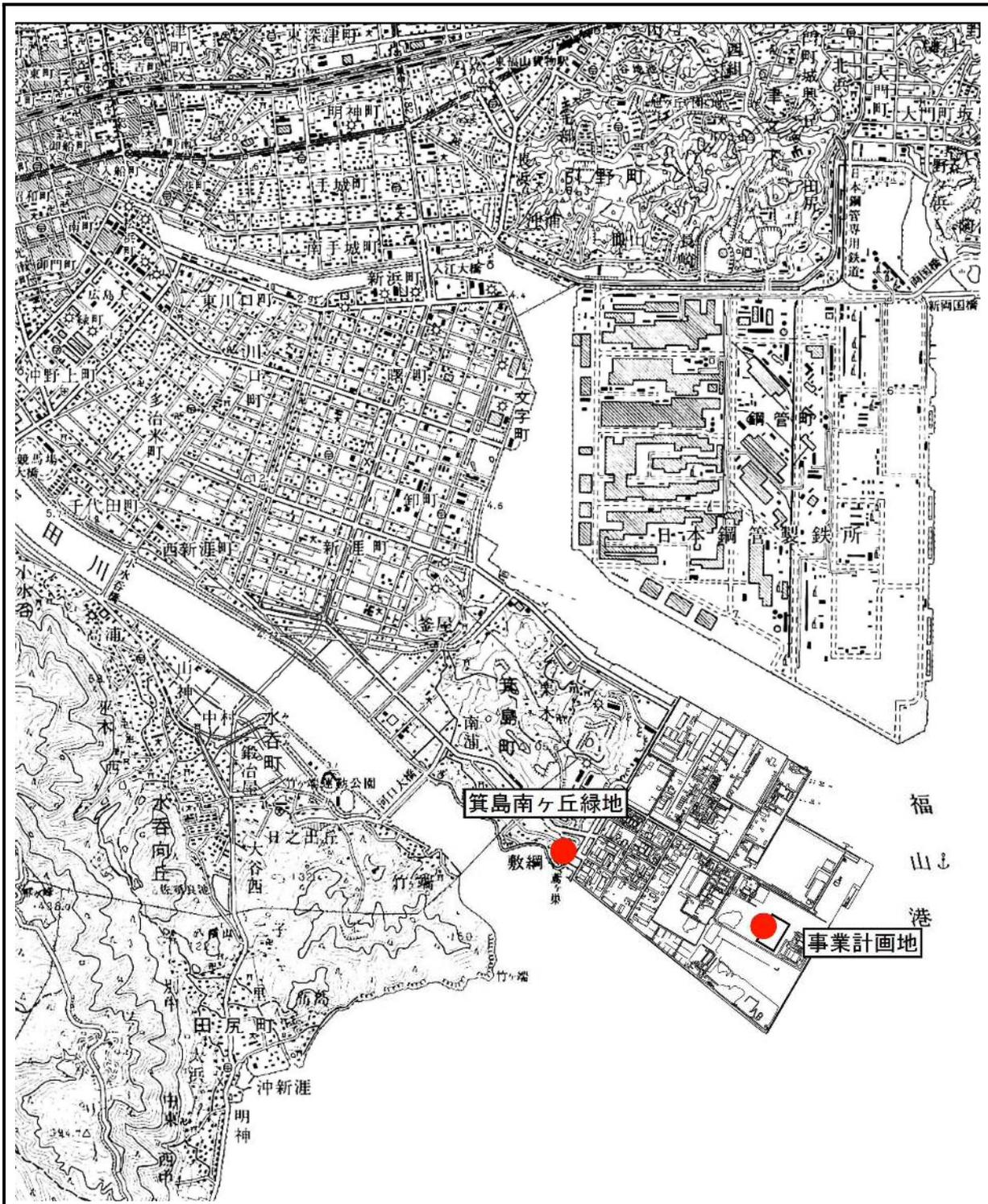
環境影響要因		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測時期
土地又は工 作物の存在 及び供用	施設の稼働(排 出ガス)	臭気指数	大気の大拡散式(プルー ム式及びパフ式)に基 づく理論計算	敷地境界線上及び 最大着地濃度地点	施設の稼働 が定常状態 となる時期
	施設の稼働 (機械等の稼働)	臭気指数	類似事例の参照及び悪 臭防止対策の内容を踏 まえた定性的予測	敷地境界線上	

#### (3) 評価

悪臭の評価方法は、表-7.3.13に示すとおりである。

表-7.3.13 悪臭に係る評価方法

区分	評価方法
回避又は低減に 係る評価	環境への影響が事業者により実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。
基準又は目標と の整合性に係る 評価	臭気指数は1号規制基準との対比により評価する。  【1号規制基準】 第3種区域:18以下



凡 例

●	悪臭 (特定悪臭物質、臭気指数)
---	---------------------

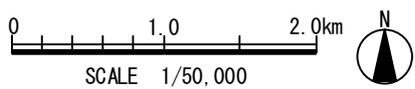


図-7.3.4 悪臭調査地点位置図

### 7.3.5 景観

#### (1) 調査

景観に係る現地調査の内容は表-7.3.14に、調査地点位置図は図-7.3.5に示すとおりである。

表-7.3.14 現地調査の内容【景観】

調査項目		調査方法	調査地域	調査地点	調査期間等
景観	主要な眺望景観	主要な眺望景観の写真撮影を行う。	事業計画地周辺において瀬戸内海を眺望することができる地域	2地点 No.1: 箕島南ヶ丘緑地 No.2: みろく大霊園付近の山頂	1季(秋季)

#### (2) 予測

景観の予測方法等は、表-7.3.15に示すとおりである。

表-7.3.15 景観に係る予測手法等

環境影響要因		予測事項	予測方法	予測地域・地点	予測時期
土地又は工 作物の存在 及び供用	地形改変後 の土地及び 施設の存在	主要な眺 望景観	撮影した現状の写真上に 施設の完成予想図を合成 して眺望景観の変化を予 測する手法(フォトモン タージュ法)に基づく定 性的予測	みろく大霊園付 近の山頂及び鳶 ヶ巣地区	施設の 完成時

#### (3) 評価

景観については、環境への影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。

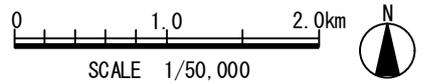
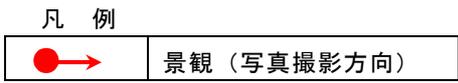
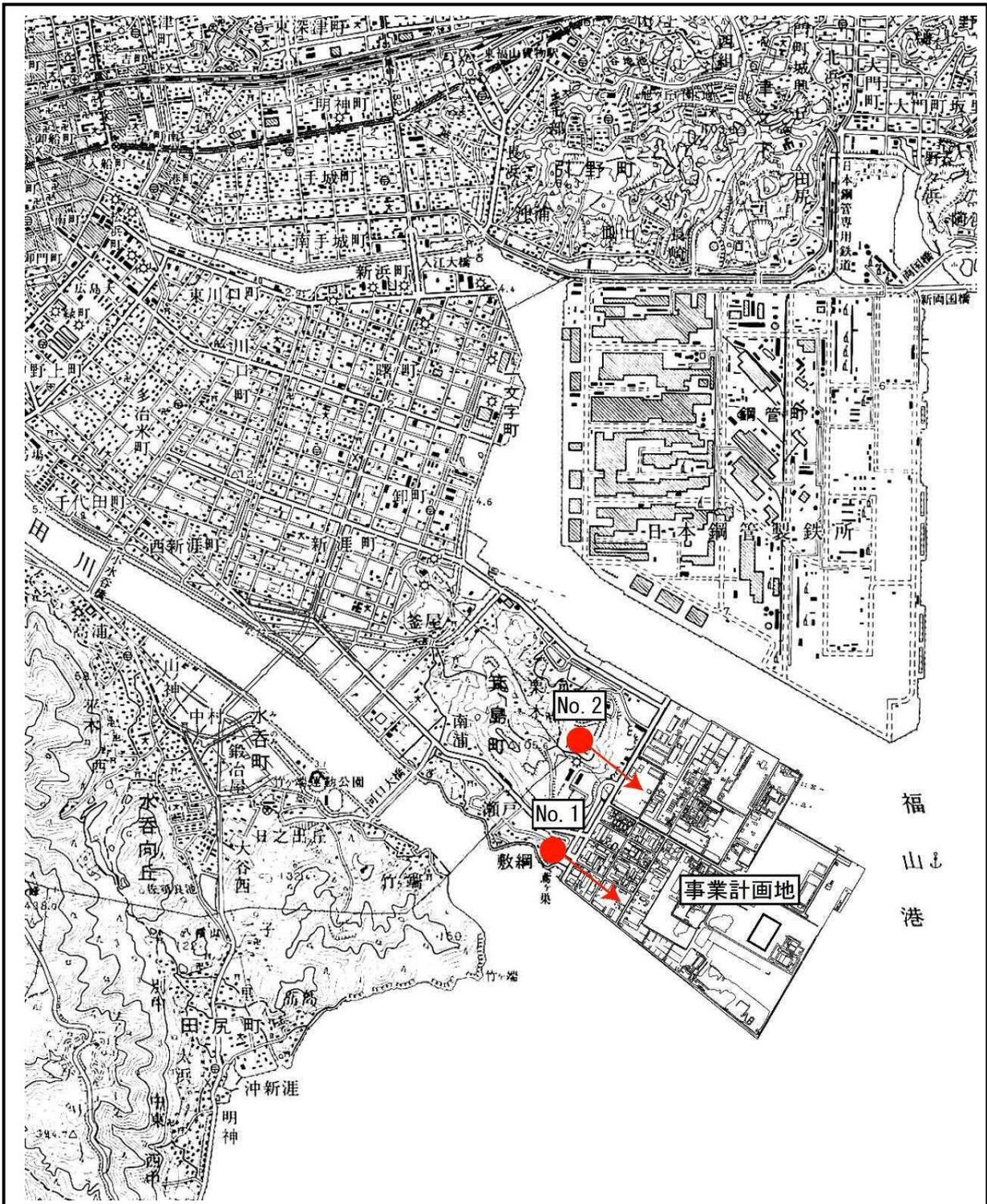


図-7.3.5 景観調査地点位置図

### 7.3.6 廃棄物等

#### (1) 調査

廃棄物等の調査（文献その他の資料調査）は、事業計画等に基づき実施する。

#### (2) 予測

廃棄物等の予測方法等は、表－7.3.16 に示すとおりである。

表－7.3.16 廃棄物等に係る予測手法等

環境影響要因		予測事項	予測方法	予測地域	予測時期
工事の実施	切土工等及び焼却施設等の設置	建設工事に伴う副産物	建設工事に伴い発生する副産物の発生量、処理計画を踏まえた定性的予測	事業計画地	切土工等を実施する時期
土地又は工作物の存在及び供用	廃棄物の発生	一般廃棄物	施設の稼働に伴い発生する一般廃棄物（残渣等）の発生量、処理計画を踏まえた定性的予測	事業計画地	施設の稼働が定常状態となる時期

#### (3) 評価

廃棄物等については、環境への影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。

### 7.3.7 温室効果ガス等

#### (1) 調査

温室効果ガス等の調査（文献その他の資料調査）は、事業計画等に基づき実施する。

#### (2) 予測

温室効果ガス等の予測方法等は、表－7.3.17 に示すとおりである。

表－7.3.17 温室効果ガス等に係る予測手法等

環境影響要因		予測事項	予測方法	予測地域	予測時期
土地又は工作物の存在及び供用	施設の稼働（排出ガス）	二酸化炭素	二酸化炭素の排出量、環境保全措置を踏まえた定性的予測	事業計画地	施設の稼働が定常状態となる時期

#### (3) 評価

温室効果ガス等については、環境への影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されており、環境保全についての配慮が適正になされているかを評価する。

## 第 8 章 環境影響を受ける範囲と認められる地域

環境影響を受ける範囲と認められる地域（以下、「影響範囲」という。）は、図-8.1.1 に示すとおりである。

事業計画地は、福山リサイクル発電所に隣接した位置にあることから、当該施設を類似施設として取り扱うことが有効であると考えられる。

福山リサイクル発電所の環境影響評価<sup>注)</sup>の結果は、施設の稼働（排出ガス）による大気汚染物質の最大着地濃度出現距離が約 800m となっており、影響範囲は約 1.6km（最大着地濃度出現距離の 2 倍程度）の範囲を設定している。また、「廃棄物処理施設 生活環境影響調査指針」（平成 18 年 9 月、環境省）に示されている、施設規模等に応じた調査対象地域（半径）の設定例を参考にすると、廃棄物処理量（処理能力）が概ね 2 倍になると煙突排出ガスによる影響範囲が 1.3 倍程度広がるものと想定される。

また、次期ごみ処理施設の計画処理能力（600t/日）と同規模の類似施設（ごみ処理施設）での排ガス条件を用いて、大気拡散式（プルーム式及びパフ式）によるシミュレーションを実施した結果、最大着地濃度出現距離が約 1.1km と予測された（影響範囲：1.1km×2≒2.5km）。

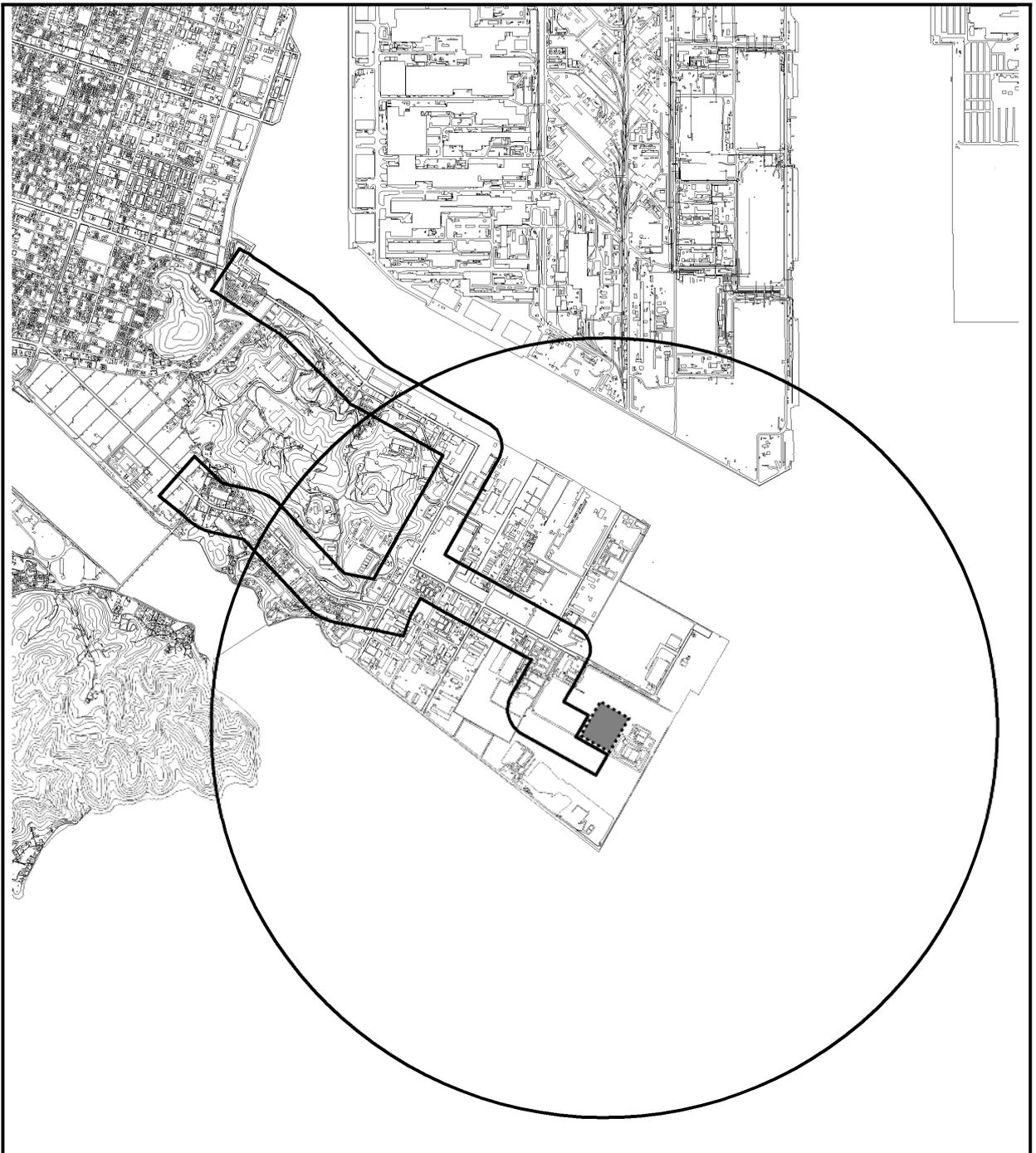
これらのことを勘案し、事業計画地から半径約 2.5km の範囲を、煙突排出ガスによる影響範囲に選定した。

また、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、国土交通省）を参考に、車両の運行ルート沿道の両側 150m を、車両の運行に伴って発生する大気汚染物質の影響範囲に選定した。

なお、その他の環境要素（騒音、振動、悪臭、景観、廃棄物等、温室効果ガス等）についての影響範囲は、事業計画地から半径約 2.5km 及び車両の運行ルート沿道の両側 150m の範囲に概ね内在する。

ただし、環境影響評価準備書作成時の予測結果により、この影響範囲が変化する場合には、影響範囲の見直しを行うものとする。

注) 「福山リサイクル発電事業に係る環境影響評価書」（平成 13 年 9 月、福山リサイクル発電株式会社）



凡 例

 : 事業計画地

広島県環境影響評価に関する条例第6条  
第1項の対象事業に係る環境影響を受ける  
範囲と認められる地域

	施設の稼働(排出ガス)により、大気質への影響が最大になる地点を含む範囲
	車両の運行により、道路沿道への影響が考えられる範囲

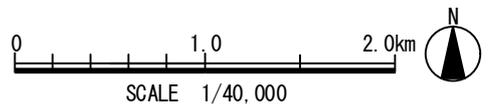


図-8.1.1 環境影響を受ける範囲  
と認められる地域