

(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

2018年（平成30年）3月

福 山 市

環 境 影 響 評 価 方 法 書

都市計画決定権者の名称		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
都市計画対象事業の目的		「第 4 章 都市計画対象事業の目的」参照
都市 計 画 対 象 事 業 の 内 容	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
	都市計画対象事業の種類	ごみ処理施設の設置事業
	都市計画対象事業の規模	600 t/日 (「第 5 章 都市計画対象事業の内容」参照)
	都市計画対象事業実施区域	ごみ処理施設：広島県福山市箕沖町 (図-5.3.1 参照)
	その他都市計画対象事業の内容に関する事項 (既に決定されている内容に係るものに限る。) であって、その変更により環境影響が変化することとなるもの	—
都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況		「第 6 章 事業計画地及びその周囲の概況」参照
都市計画対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法		「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」参照
参 考 事 項	都市計画対象事業を実施することにつき必要な許認可等の内容	「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第 8 条第 1 項に基づく一般廃棄物処理施設設置届出
	そ の 他	条例第六条第一項の地域は、図-8.1.1 に示す地域とする。

注 1 「都市計画対象事業実施区域」の欄及び「都市計画対象事業実施区域及びその周囲の概況」の欄に記載した内容については、その概要を適切な縮尺の平面図に記載し、添付すること。

- 2 都市計画対象事業に係る環境影響評価の調査、予測及び評価の手法が決定されていない場合は、都市計画対象事業に係る環境影響評価の項目を「その他」の欄に記載すること。
- 3 記載事項を枠内に記入できないときは、別紙に記載し、添付すること。
- 4 用紙の大きさは、日本工業規格 A 列 4 とする。

目 次

第1章 都市計画対象事業の名称.....	1-1
第2章 都市計画決定権者の名称等.....	2-1
第3章 事業者の名称等.....	3-1
第4章 都市計画対象事業の目的.....	4-1
第5章 都市計画対象事業の内容.....	5-1
5.1 都市計画対象事業の種類.....	5-1
5.2 都市計画対象事業の規模.....	5-1
5.3 都市計画対象事業実施区域の位置.....	5-1
5.4 事業計画の概要.....	5-3
5.4.1 施設整備に関する基本方針.....	5-3
5.4.2 施設の概要.....	5-4
5.4.3 公害防止計画.....	5-11
5.4.4 余熱利用計画.....	5-13
5.4.5 残渣処理計画.....	5-15
5.4.6 施設運転計画.....	5-15
5.5 造成計画.....	5-17
5.6 工事計画.....	5-17
第6章 事業計画地及びその周辺の概況.....	6-1
6.1 自然的状況に関する情報.....	6-1
6.1.1 地形に関する概況.....	6-1
6.1.2 地質に関する概況.....	6-1
6.1.3 気象、大気質等に関する大気環境の概況.....	6-4
6.1.4 水象、水質等に関する水環境の概況.....	6-20
6.1.5 土壌に係る環境の概況.....	6-28
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.....	6-30
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.....	6-44
6.1.8 文化財に関する概況.....	6-44

6.2 社会的状況に関する情報.....	6-46
6.2.1 人口に関する概況.....	6-46
6.2.2 産業に関する概況.....	6-46
6.2.3 土地利用に関する概況.....	6-48
6.2.4 水域利用に関する概況.....	6-48
6.2.5 交通に関する概況.....	6-50
6.2.6 公共施設に関する概況.....	6-52
6.2.7 地球温暖化に関する概況.....	6-54
6.3 環境保全の施策に関する情報.....	6-56
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.....	6-56
6.3.2 公害関係法令に基づく環境基準の設定状況及び規制の状況.....	6-64
6.4 備後地域公害防止計画.....	6-84
6.4.1 計画の趣旨.....	6-84
6.4.2 地域の範囲.....	6-84
6.4.3 計画の期間.....	6-84
6.4.4 計画の主要課題.....	6-84
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.....	7-1
7.1 環境影響要因の抽出.....	7-1
7.2 環境影響評価項目の選定.....	7-2
7.3 調査、予測及び評価の手法.....	7-6
7.3.1 大気質.....	7-6
7.3.2 騒音.....	7-11
7.3.3 振動.....	7-15
7.3.4 悪臭.....	7-19
7.3.5 景観.....	7-22
7.3.6 廃棄物等.....	7-24
7.3.7 温室効果ガス等.....	7-24
第8章 環境影響を受ける範囲と認められる地域.....	8-1

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、本構想では府中市、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碎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。

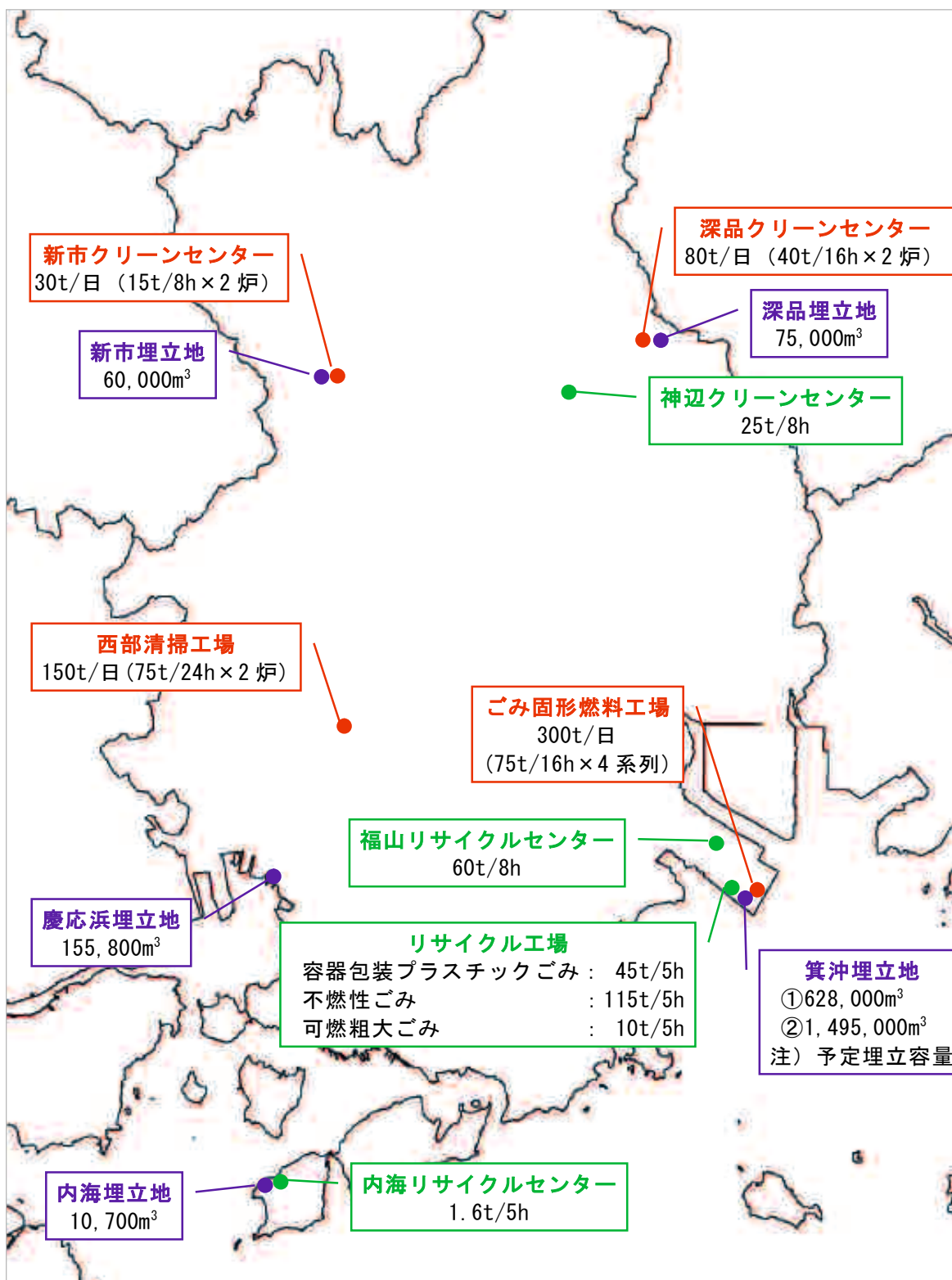


図-4.1 ごみ処理施設の位置図 (2017年度 (平成29年度) 現在)

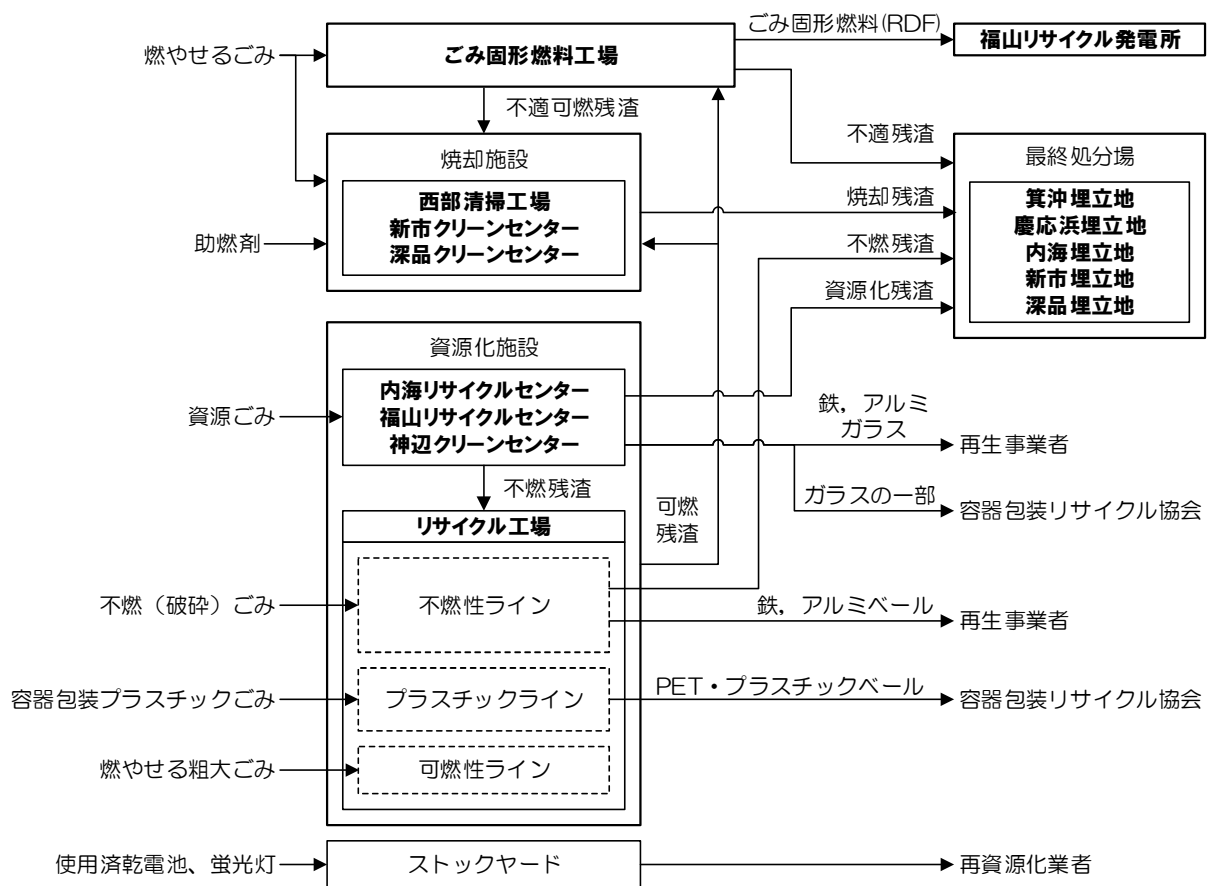


図-4.2 本市におけるごみ処理の流れ（2017年度（平成29年度）現在）

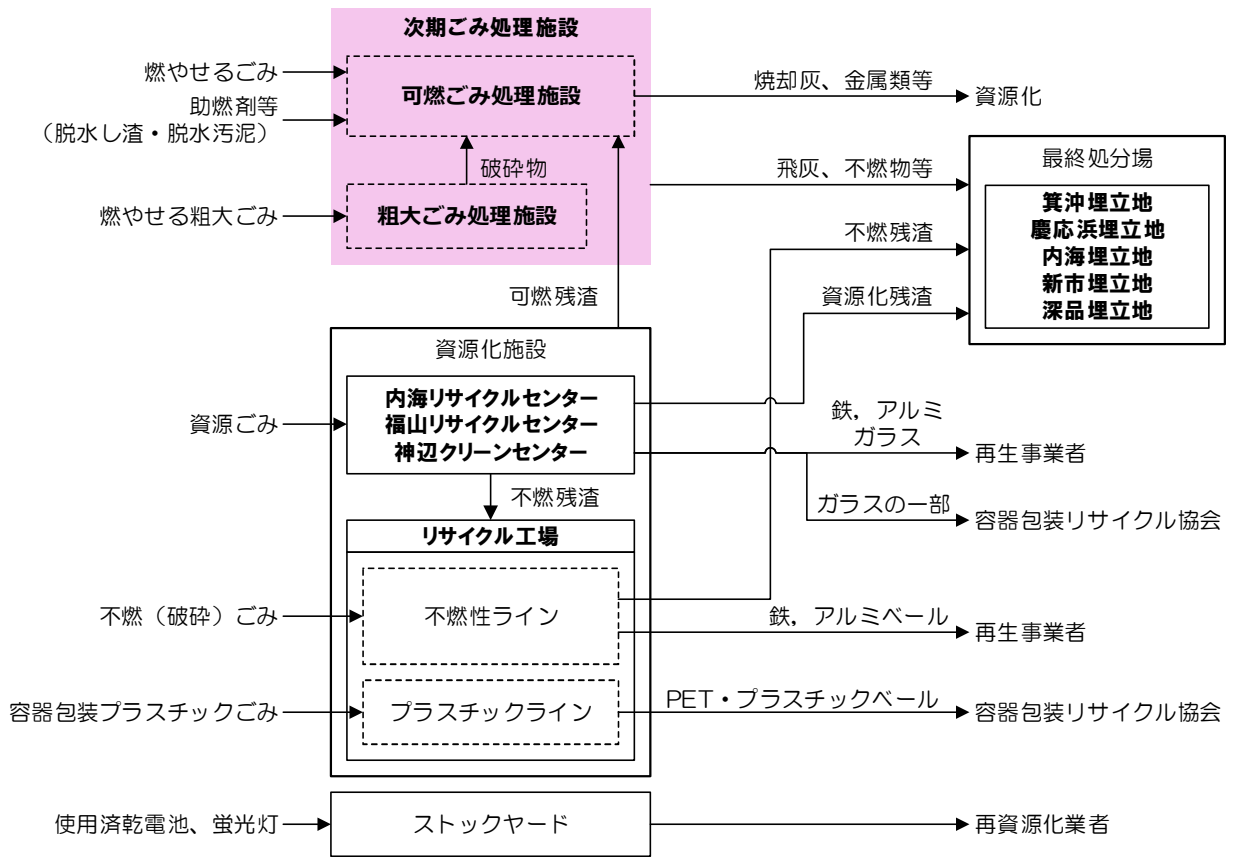


図-4.3 本市における次期ごみ処理施設稼働開始後のごみ処理の流れ

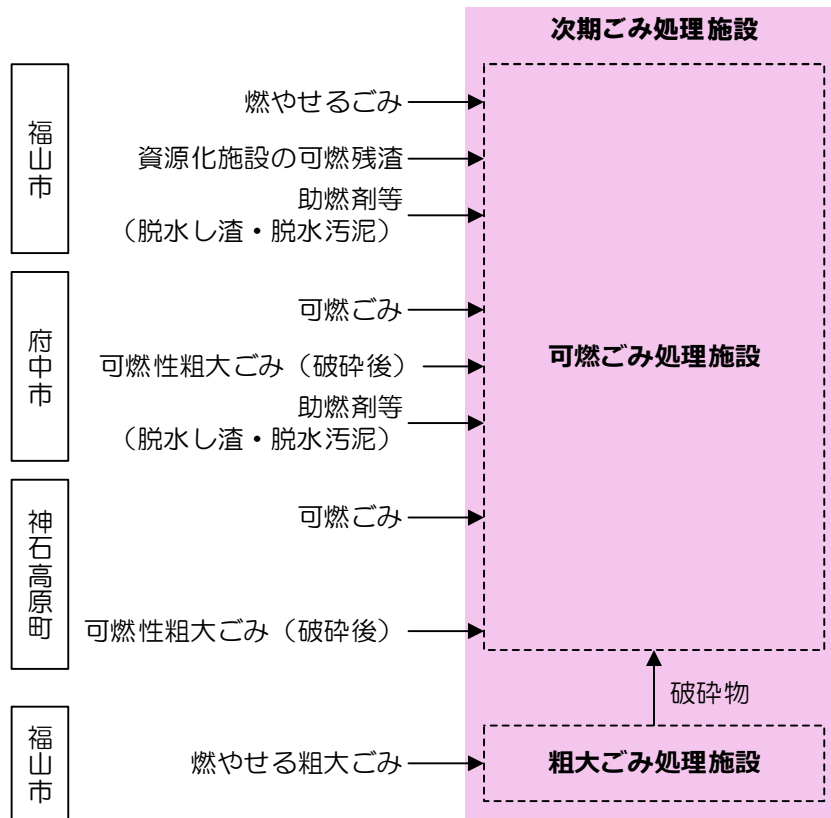


図-4.4 次期ごみ処理施設稼働開始後の可燃系ごみの処理体制 (福山・府中ブロック)

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

都市計画対象事業の規模は、以下に示すとおりである。

- ・ 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

都市計画対象事業実施区域（以下、「事業計画地」という。）の位置は図-5.3.1に、所在地は以下に示すとおりである。

- ・ 所在地 : 広島県福山市箕沖町



凡例

 : 事業計画地

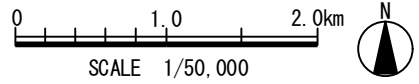


図-5.3.1 事業計画地位置図

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。

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 ³)		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辺あたり最大寸法 (m)	2
単位体積重量 (kg/m ³)	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 ^{注1)}	129,883
	粗大ごみ処理施設の破砕物、資源化施設の可燃残渣 ^{注2)}	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。

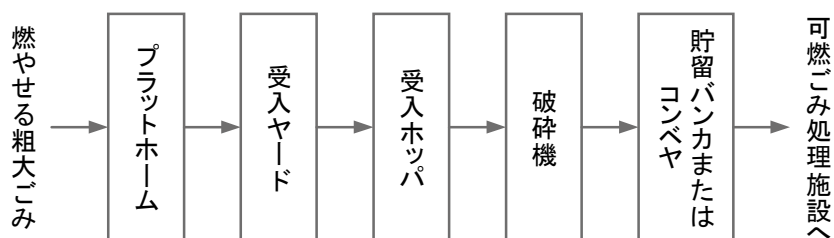
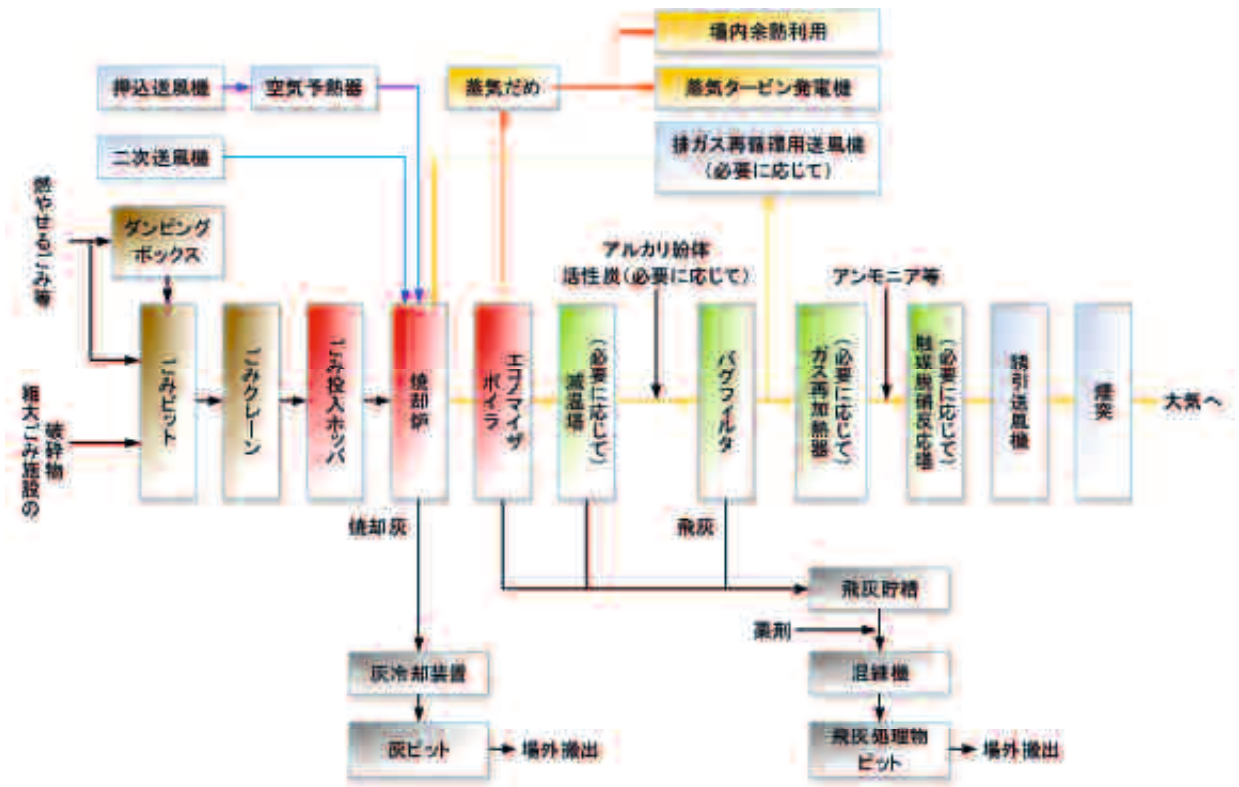


図-5.4.4 粗大ごみ処理施設の全体処理フロー（案）



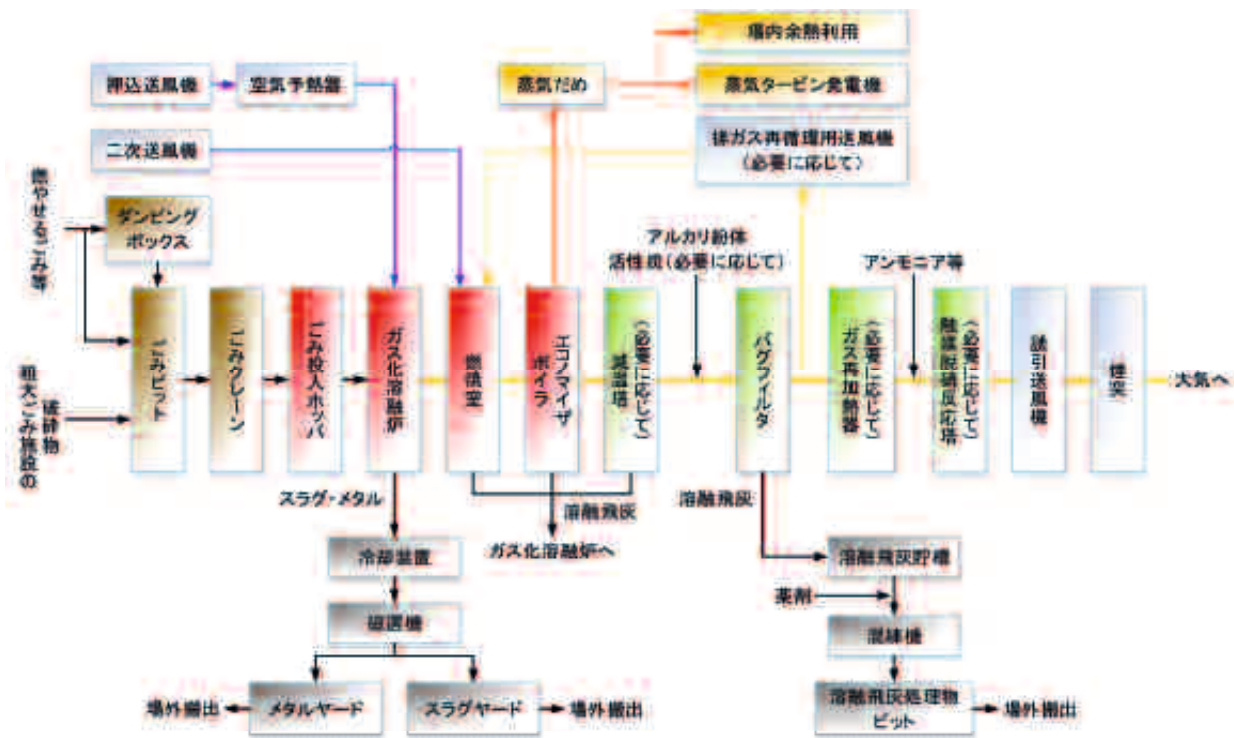
注) 設備概要は現在検討中であり、詳細については今後の環境影響評価準備書の中で明らかにする。

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	【計量機】 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。 【ごみ投入扉】 ダンピングボックス用を除き8基設置する。 【ごみピット】 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ノマイザにより冷却する。
④ 排ガス処理設備	【集じん器】 一般的に採用されるバグフィルタとする。 【HCl、SOx 除去設備】 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。 【NOx 除去設備】 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。 【ダイオキシン類除去設備】 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、エコノマイザ、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。



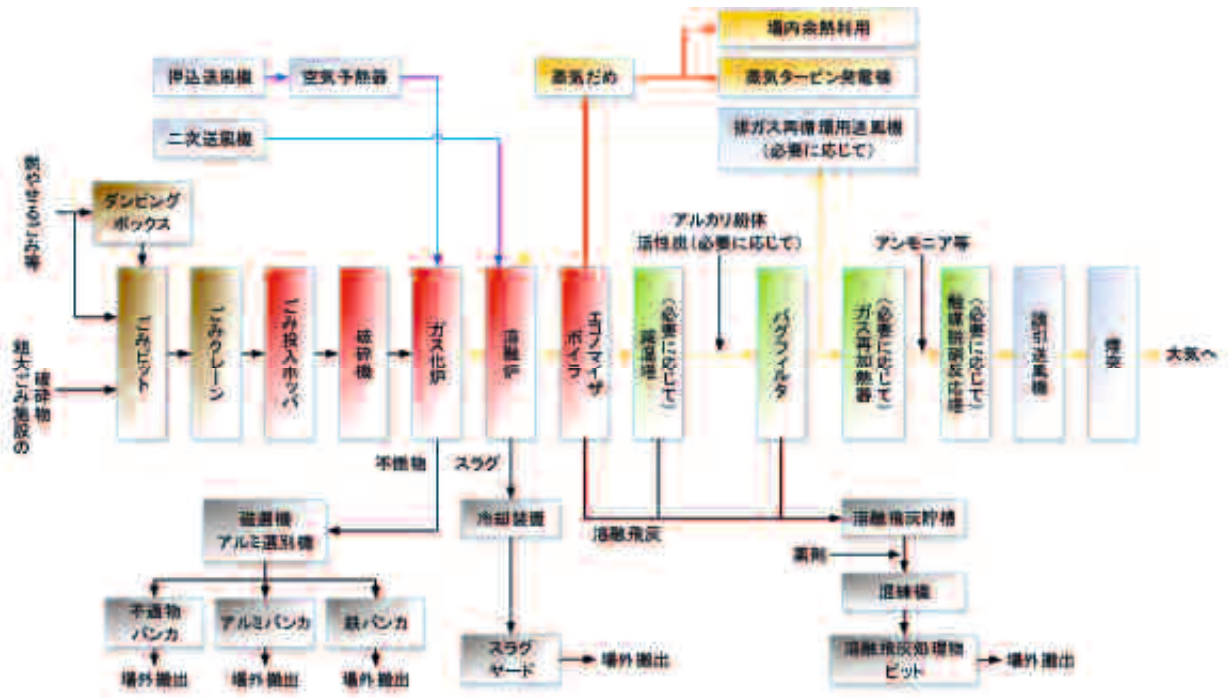
注) 設備概要は現在検討中であり、詳細については今後の環境影響評価準備書の中で明らかにする。

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・不燃物を分離するため、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 ³ _N	0.01g/m ³ _N	0.01g/m ³ _N
塩化水素	700mg/m ³ _N (約 430ppm)	80mg/m ³ _N (約 49ppm)	80mg/m ³ _N (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 ³ _N	0.05ng-TEQ/m ³ _N	0.05ng-TEQ/m ³ _N
水銀	既設：50 μg/m ³ _N 新設：30 μg/m ³ _N [2018年(平成30年)4/1～]	50 μg/m ³ _N	30 μg/m ³ _N

(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。	
排出水	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
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	鉱油類含有量 動植物油脂類含有量	5mg/L 以下 30mg/L 以下
窒素含有量	240mg/L 以下	240mg/L 以下
りん含有量	32mg/L 以下	32mg/L 以下
温度	45℃ 未満	45℃ 未満
よう素消費量	220mg/L 未満	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 及び溶融飛灰 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。

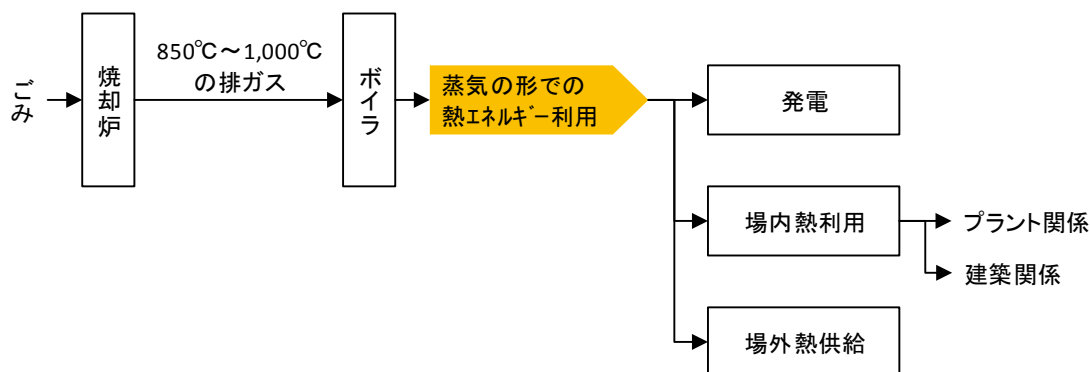


図-5.4.5 焼却廃熱（余熱）の主な利用形態

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	

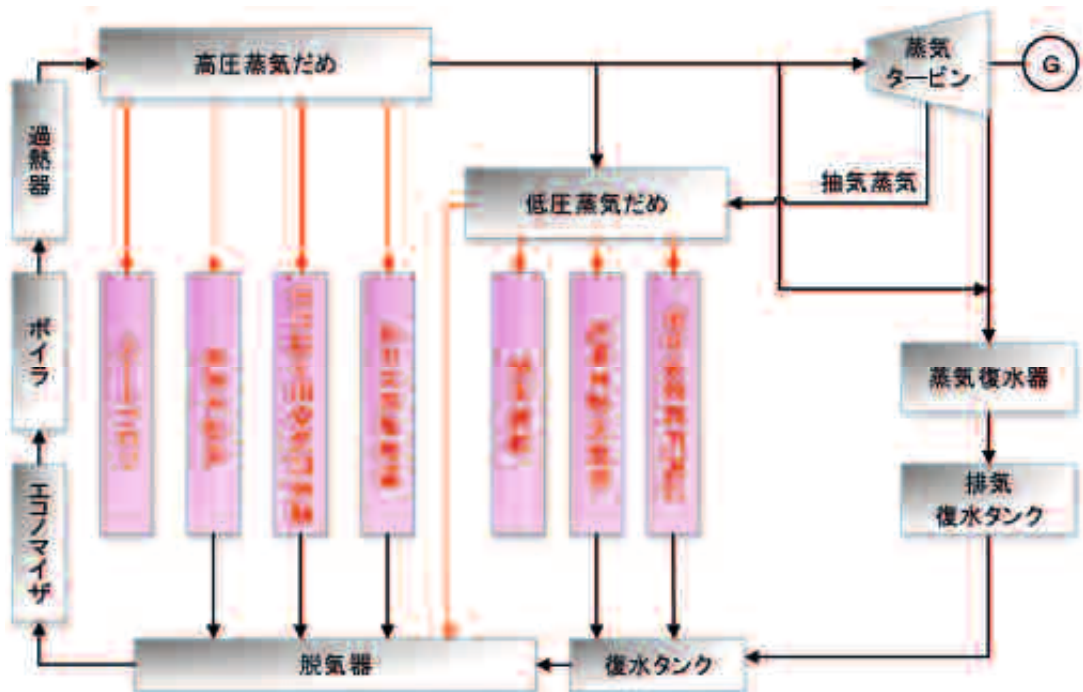


図-5.4.6 蒸気復水フロー(案)

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。

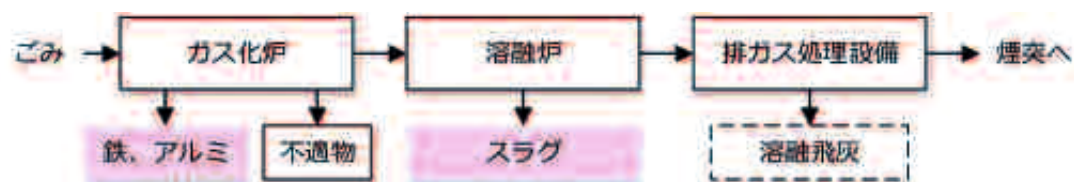
《ストーカ式焼却方式》



《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

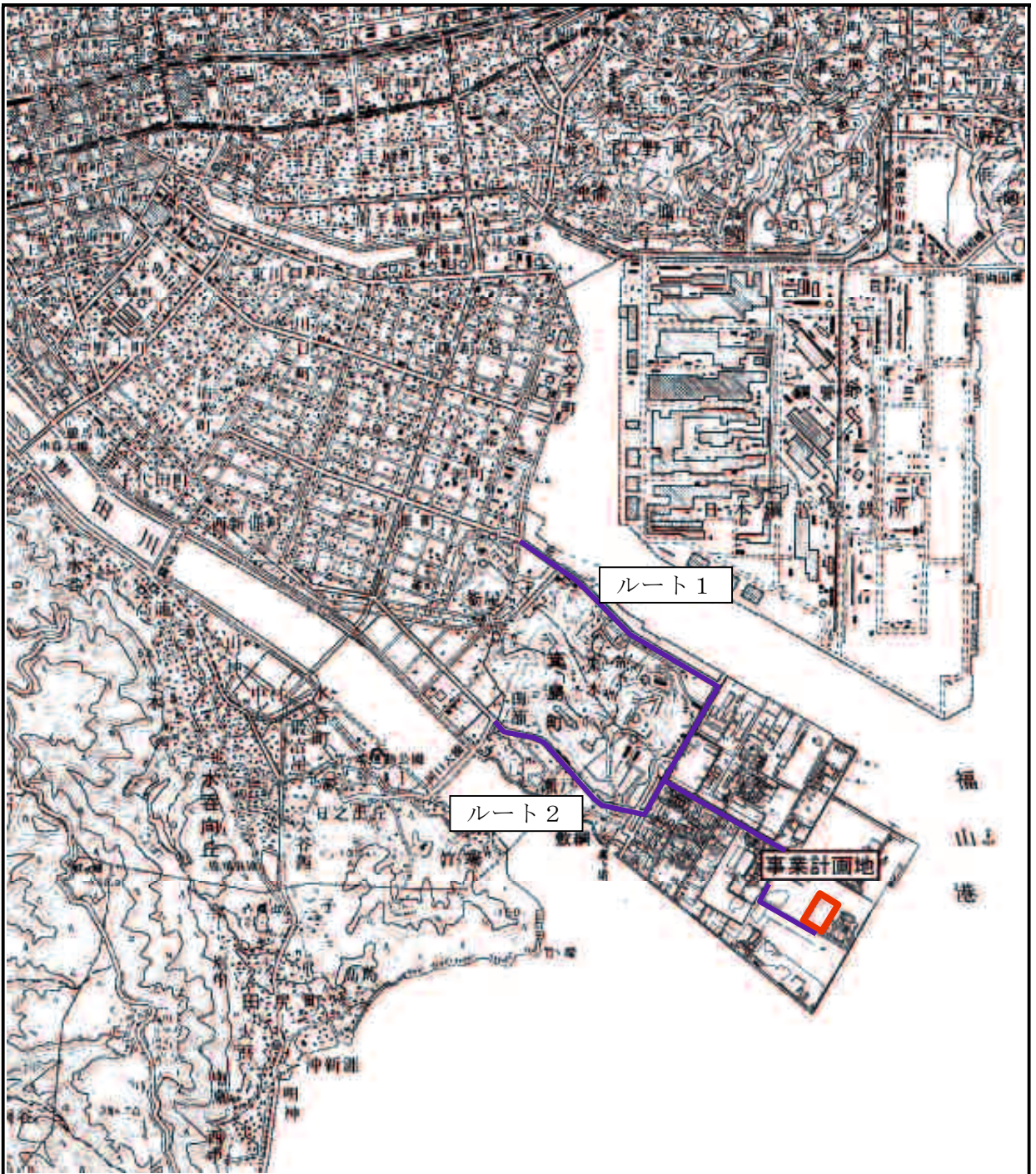
図-5.4.7 焼却残渣の処理計画


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）



<p>凡例</p> <p> : 事業計画地</p> <p> : 廃棄物搬出入車両の運行ルート</p>	<p>0 1.0 2.0km</p> <p>SCALE 1/50,000</p> 
<p>図-5.4.8 廃棄物搬出入車両の運行ルート</p>	

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。

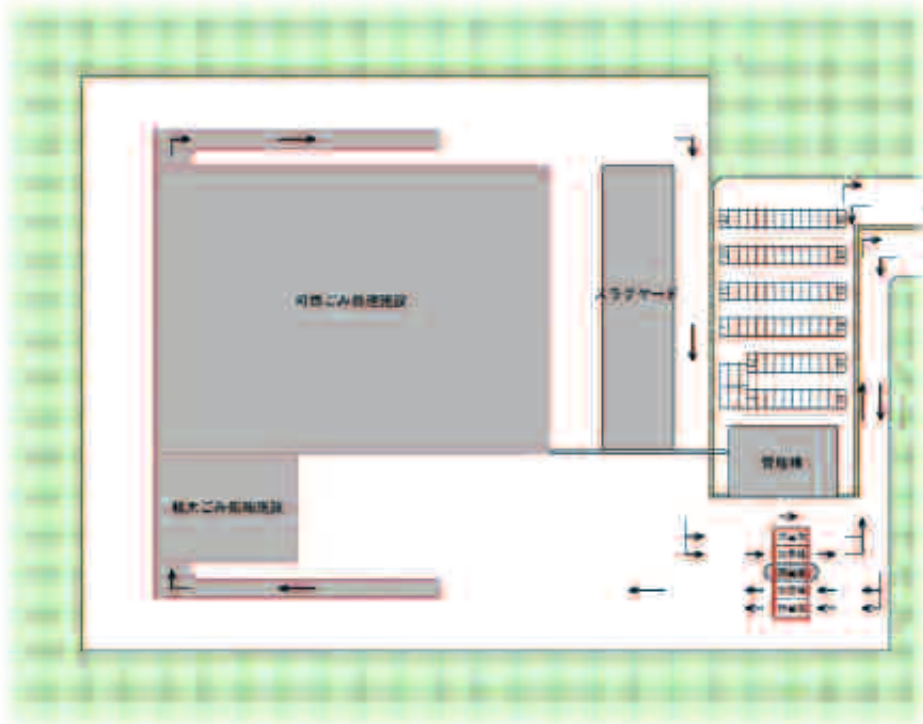


図-5.5.1 次期ごみ処理施設の配置計画図（イメージ）

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。事業計画地の位置は図-6.1.1に示すとおりである。

事業計画地周辺の地形分類図は図-6.1.2に示すとおりである。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。

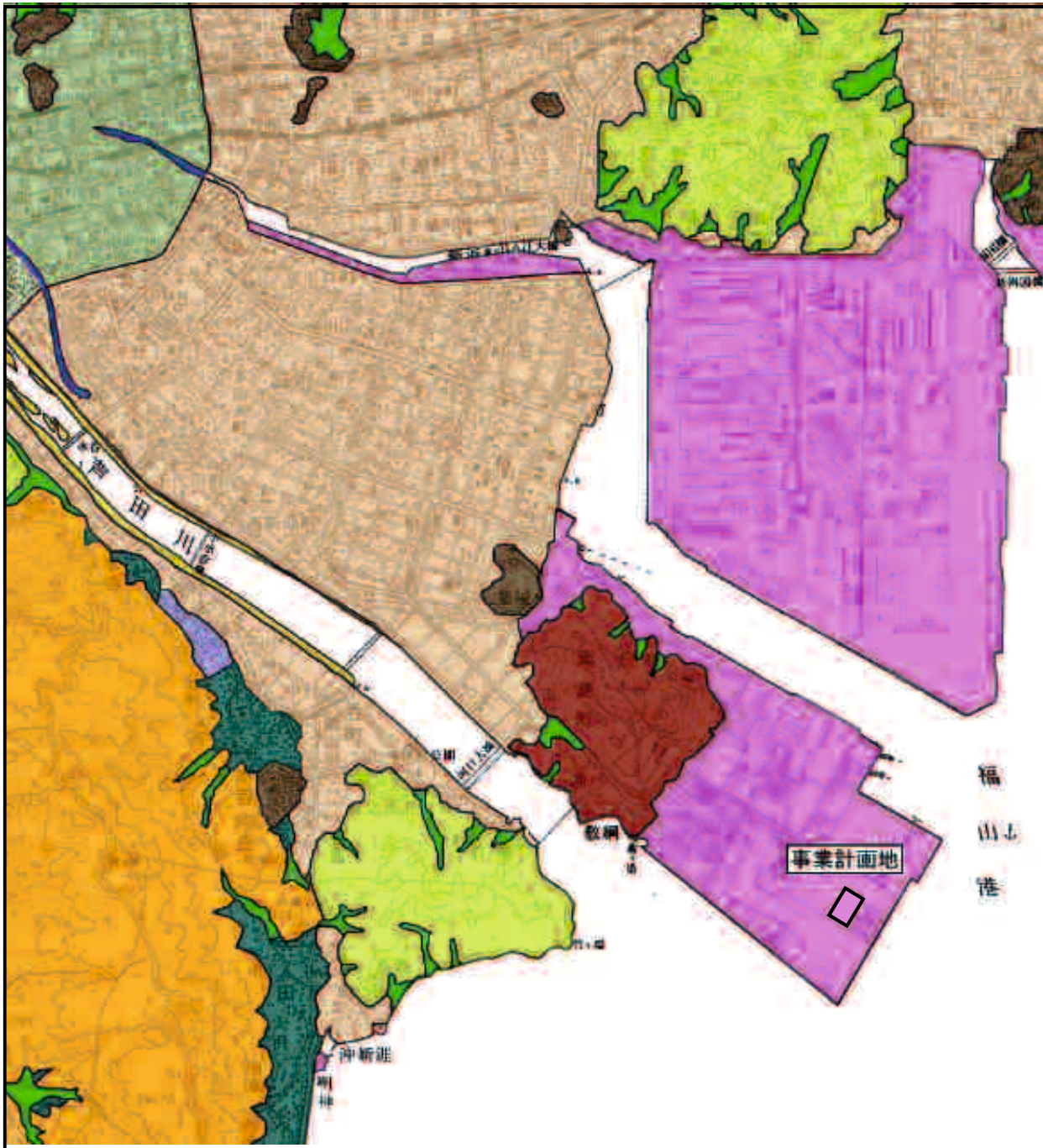
6.1.2 地質に関する概況

事業計画地周辺の表層地質図は図-6.1.3に示すとおりである。













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。



図-6.1.1 位置図



凡 例

- | | |
|--|--|
|  中起伏山地 |  三角洲 |
|  小起伏山地 |  扇状地 |
|  山麓地 |  自然堤防及び中洲 |
|  丘陵地 I |  干拓地 |
|  丘陵地 II |  埋立地 |
|  谷底平野 |  旧河道 |

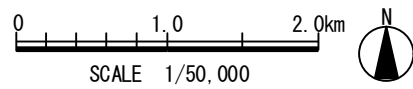
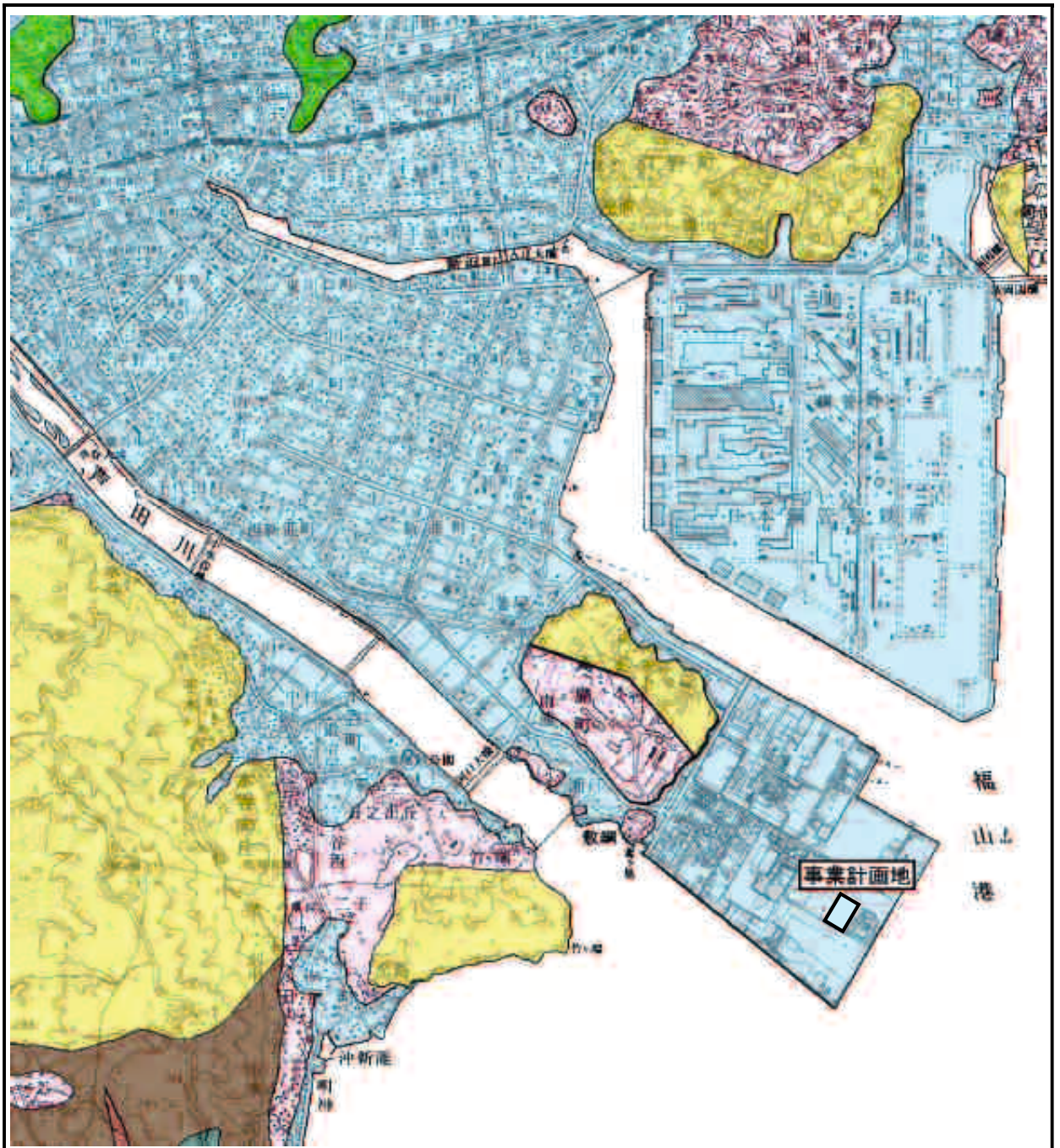



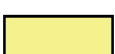





図-6.1.2 地形分類図

資料:「土地分類基本調査」(1987年、広島県)



凡 例

- | | |
|---|--|
|  砂・粘土・礫(沖積層) |  輝緑凝灰岩 |
|  礫・砂・シルト・粘土
(福山累層・尾道累層
及び末区分砂礫層) |  流紋岩質岩石 |
|  泥質岩 |  貫入岩 |
| |  花崗岩質岩石 |

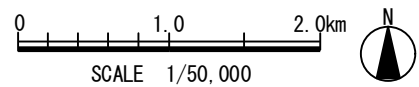


図-6.1.3 表層地質図

資料:「土地分類基本調査」
(1987年、広島県)

6.1.3 気象、大気質等に関する大気環境の概況

(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。福山特別地域気象観測所（福山市松永町）の観測結果は、表－6.1.1 に示すとおりである。

表－6.1.1 気象（福山特別地域気象観測所）

年 月	平均気温 (℃)	降水量 (mm)	日照時間 (時間)	平均風速 (m/s)	
2012年（平成24年）	15.5	961.5	1,973.9	1.8	
2013年（平成25年）	15.7	1,373.5	2,247.8	1.7	
2014年（平成26年）	15.3	1,123.5	2,018.6	1.8	
2015年（平成27年）	15.7	1,276.5	1,989.7	1.8	
2016年（平成28年）	16.4	1,552.0	2,032.9	1.8	
	1月	5.1	52.0	121.6	1.9
	2月	5.8	50.5	147.4	2.1
	3月	9.2	67.0	198.8	1.8
	4月	15.0	139.5	182.3	1.8
	5月	19.5	79.0	227.5	1.8
	6月	22.2	530.5	137.6	1.7
	7月	27.0	145.5	231.7	1.8
	8月	28.5	26.0	274.4	1.9
	9月	24.6	269.5	101.5	1.6
	10月	19.3	53.0	123.7	1.6
	11月	12.1	58.5	143.4	1.5
	12月	7.9	81.0	143.0	1.5

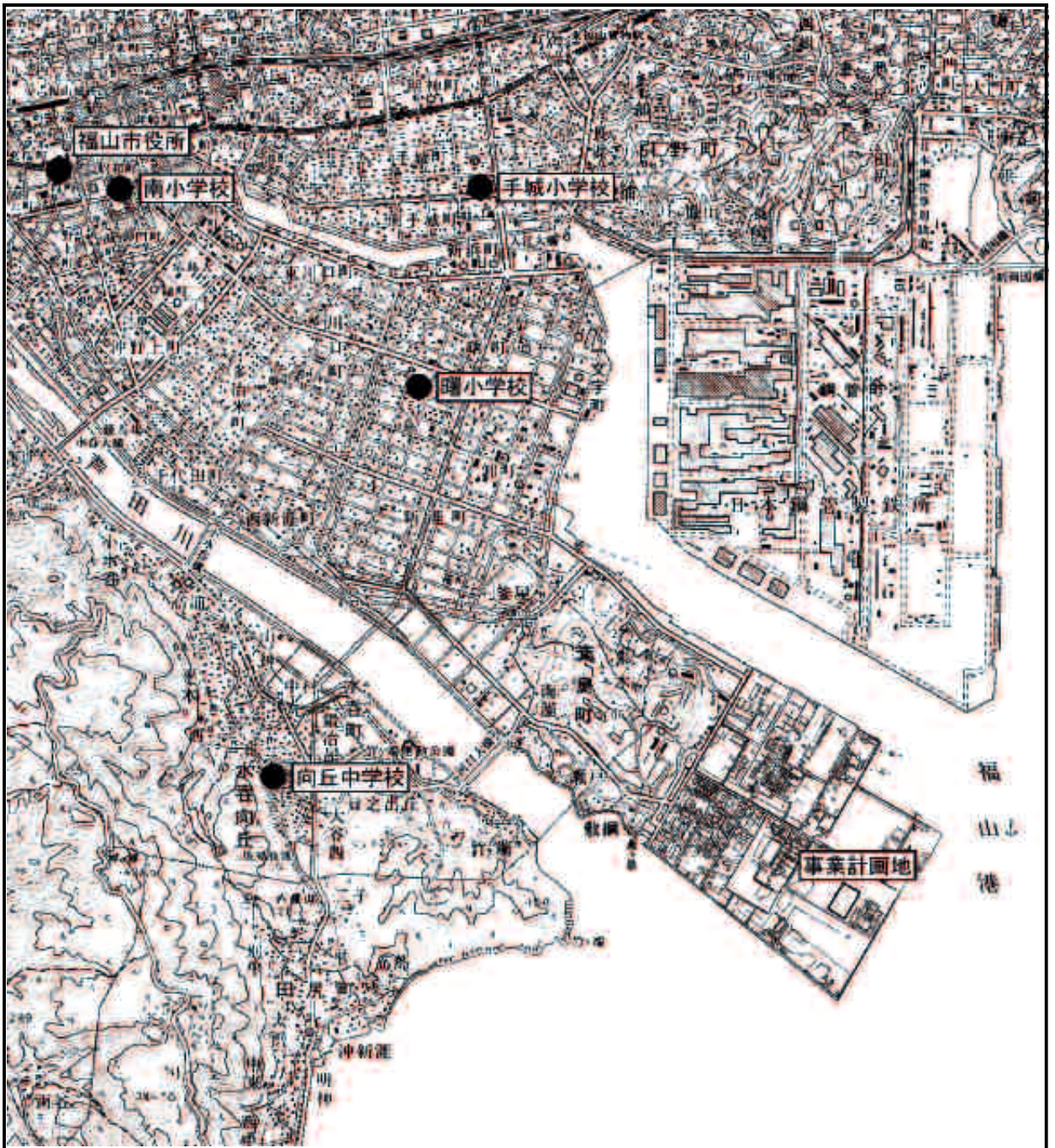
資料：「統計ふくやま 2016年(平成28年)版」(2017年3月、福山市)

(2) 大気質（環境基準項目）

福山市の大気汚染物質の監視は、9測定局（一般環境測定局8局、自動車排出ガス測定局1局）で行われている。この内、事業計画地周辺の5測定局の測定項目（環境基準項目）は表－6.1.2に、5測定局の位置は図－6.1.4に示すとおりである。

表－6.1.2 大気汚染物質（環境基準項目）の測定項目

測定項目(環境基準項目)		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)
常時監視 項目	二酸化硫黄	●	●	●	●	
	二酸化窒素	●	●	●	●	●
	浮遊粒子状物質	●	●	●	●	●
	微小粒子状物質				●	●
	一酸化炭素					●
	光化学オキシダント	●		●		
有害大気 汚染物質	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	●			●	
その他	ダイオキシン類	●			●	



凡 例

● : 大気測定局位置

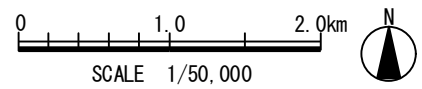


图-6.1.4 大気測定局位置图

a) 二酸化硫黄

二酸化硫黄の測定結果及び環境基準の達成状況は表-6.1.3に、経年変化は図-6.1.5に示すとおりである。

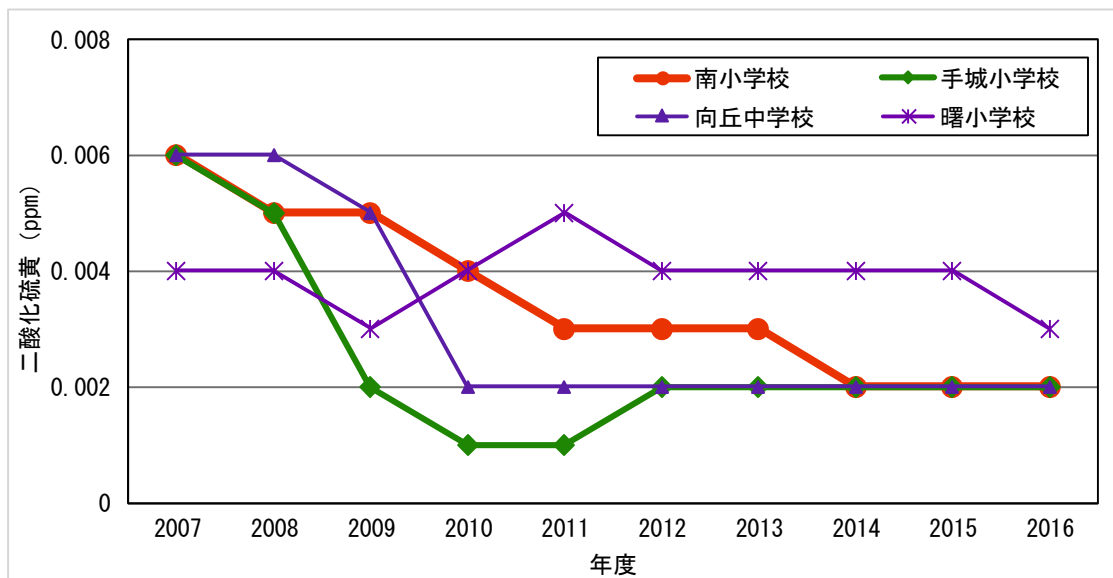
二酸化硫黄は、2016年度（平成28年度）において事業計画地周辺の5測定局の内、4測定局で測定が行われており、いずれの測定局においても環境基準を達成している。

また、年平均値の推移をみると、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。

表-6.1.1 二酸化硫黄（SO₂）の状況【2016年度】

測定局	日平均値が0.04 ppmを超えた日数(日)	1時間値が0.1 ppmを超えた時間数(時間)	1時間値の年平均値(ppm)	1時間値の最高値(ppm)	日平均値の年間2%除外値(ppm)	日平均値が2日以上連続して0.04 ppmを超えた日数(日)	環境基準の適否
南小学校	0	0	0.002	0.027	0.005	0	適
手城小学校	0	0	0.002	0.036	0.006	0	適
向丘中学校	0	0	0.002	0.032	0.005	0	適
曙小学校	0	0	0.003	0.027	0.007	0	適

資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)



資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)

図-6.1.4 二酸化硫黄（SO₂）の年平均値の推移

b) 二酸化窒素

二酸化窒素の測定結果及び環境基準の達成状況は表-6.1.2に、経年変化は図-6.1.5に示すとおりである。

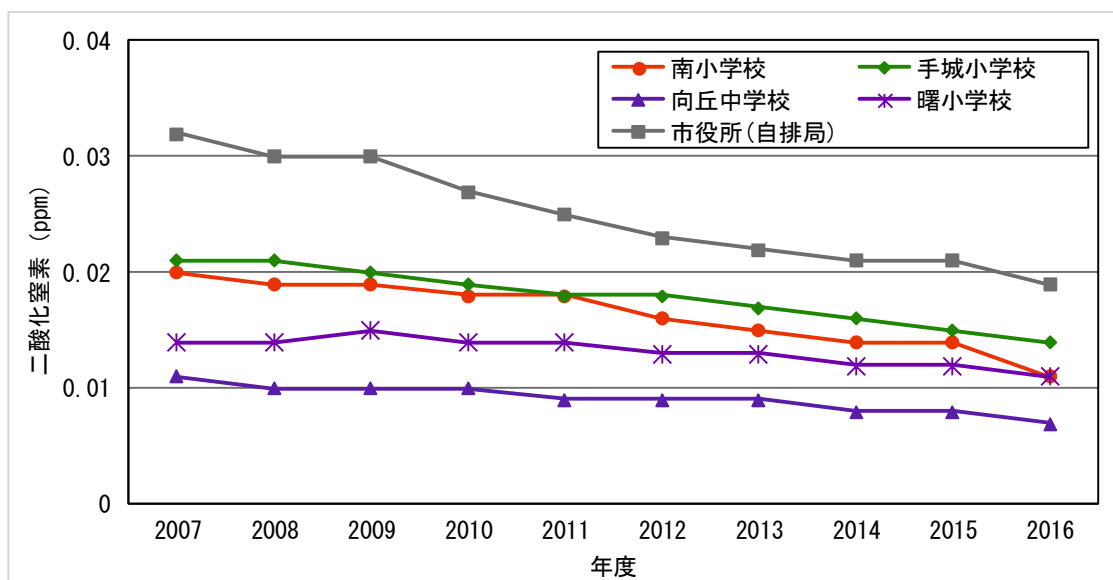
二酸化窒素は、2016年度（平成28年度）において事業計画地周辺の5測定局全てで測定が行われており、いずれの測定局においても環境基準を達成している。

また、年平均値の推移をみると、いずれの測定局においても減少傾向を示している。

表-6.1.2 二酸化窒素（NO₂）の状況【2016年度】

測定局	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数(日)	日平均値が0.06ppmを超えた日数(日)	1時間値の年平均値(ppm)	1時間値の最高値(ppm)	日平均値の年間98%値(ppm)	環境基準の適否
南小学校	0	0	0.011	0.041	0.022	適
手城小学校	0	0	0.014	0.058	0.028	適
向丘中学校	0	0	0.007	0.040	0.018	適
曙小学校	0	0	0.011	0.047	0.021	適
市役所(自排局)	0	0	0.019	0.052	0.030	適

資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)



資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)

図-6.1.5 二酸化窒素（NO₂）の年平均値の推移

c) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の測定結果及び環境基準の達成状況は表－6.1.3に、経年変化は図－6.1.6に示すとおりである。

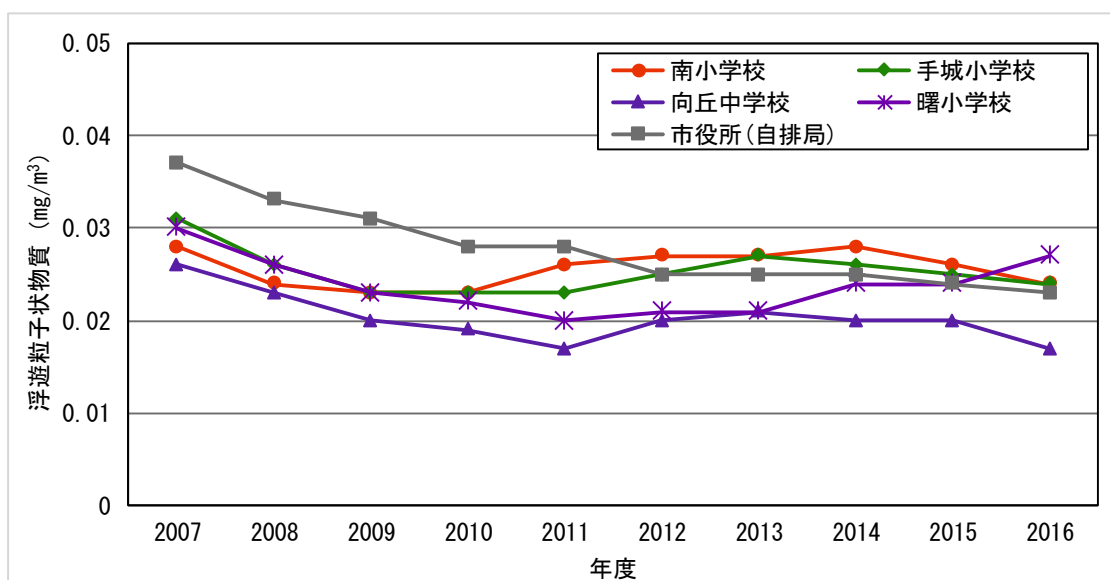
浮遊粒子状物質は、2016年度（平成28年度）において事業計画地周辺の5測定局全てで測定が行われており、いずれの測定局においても環境基準を達成している。

また、年平均値の推移をみると、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。

表－6.1.3 浮遊粒子状物質（SPM）の状況【2016年度】

測定局	日平均値が0.10 mg/m ³ を超えた日数(日)	1時間値が0.20 mg/m ³ を超えた時間数(時間)	1時間値の年平均値(mg/m ³)	1時間値の最高値(mg/m ³)	日平均値の年間2%除外値(mg/m ³)	日平均値が2日以上連続して0.10mg/m ³ を超えた日数(日)	環境基準の適否
南小学校	0	0	0.024	0.088	0.048	0	適
手城小学校	0	0	0.024	0.097	0.049	0	適
向丘中学校	0	0	0.017	0.079	0.041	0	適
曙小学校	0	0	0.027	0.193	0.053	0	適
市役所(自排局)	0	0	0.023	0.105	0.049	0	適

資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)



資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)

図－6.1.6 浮遊粒子状物質（SPM）の年平均値の推移

d) 微小粒子状物質 (PM2.5)

微小粒子状物質の測定結果及び環境基準の達成状況は表-6.1.4に、経年変化は図-6.1.7に示すとおりである。

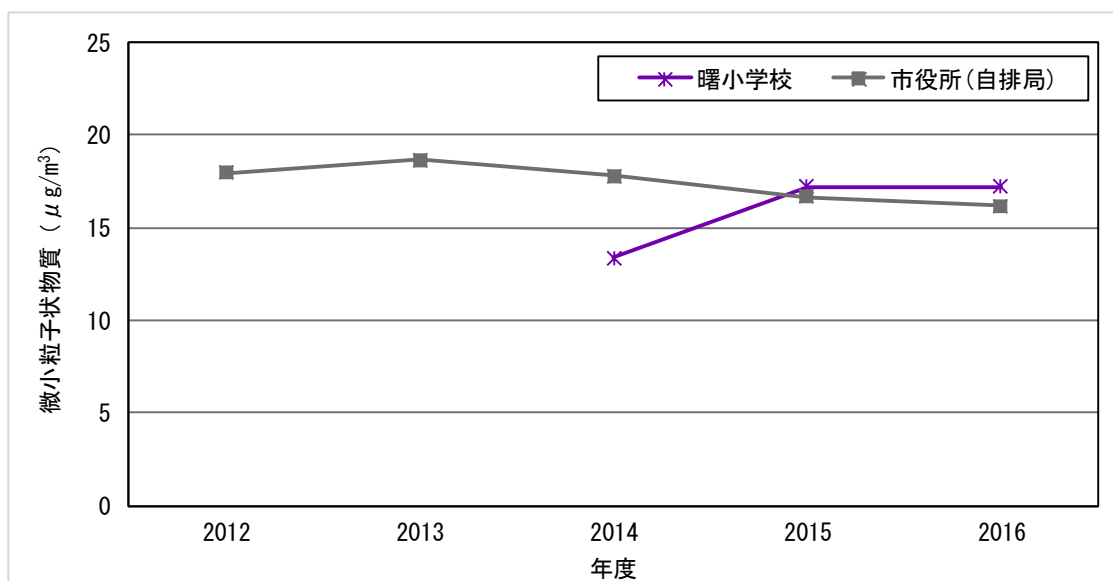
微小粒子状物質 (PM2.5) は、2016年度 (平成28年度) において事業計画地周辺の5測定局の内、2測定局で測定が行われており、いずれの測定局においても環境基準を達成していない。

また、年平均値の推移をみると、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-6.1.4 微小粒子状物質 (PM2.5) の状況【2016年度】

測定局	1日平均値の年平均値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数 (日)	日平均値の年間98パーセンタイル値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	環境基準の適否
曙小学校	17.2	9	37.1	否
市役所(自排局)	16.2	6	32.8	否

資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)



資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)

図-6.1.7 微小粒子状物質 (PM2.5) の年平均値の推移

e) 一酸化炭素

一酸化炭素の測定結果及び環境基準の達成状況は表-6.1.5に、経年変化は図-6.1.8に示すとおりである。

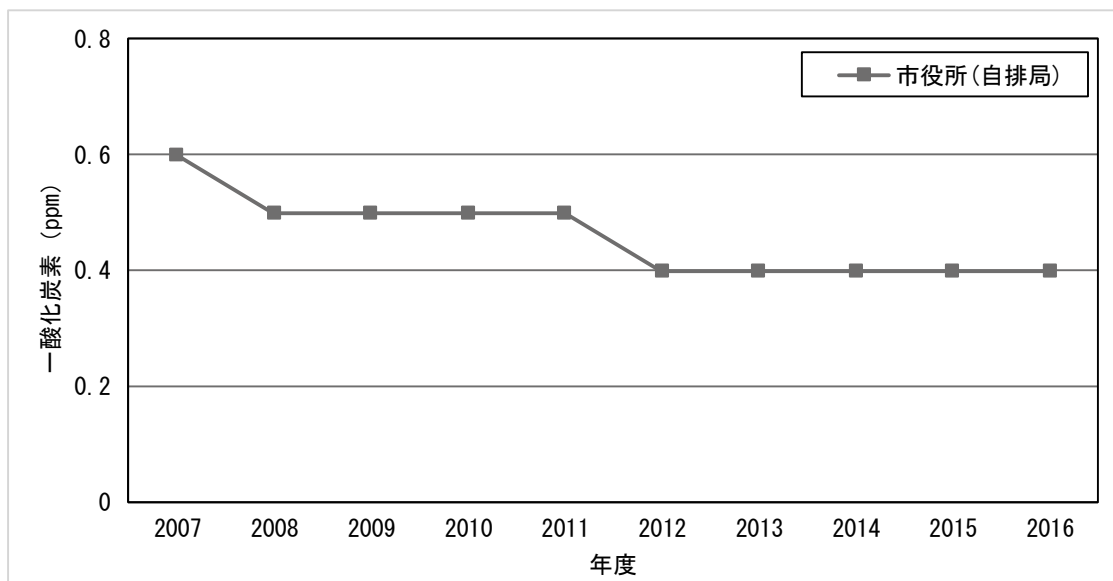
一酸化炭素は、2016年度（平成28年度）において事業計画地周辺の5測定局の内、1測定局（市役所）で測定が行われており、当該測定局において環境基準を達成している。

また、年平均値の推移をみると、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。

表-6.1.5 一酸化炭素（CO）の状況【2016年度】

測定局	日平均値が10ppmを超えた日数(日)	1時間値の8時間平均値が20ppmを超えた日数(日)	1時間値の年平均値(ppm)	1時間値の最高値(ppm)	日平均値の年間2%除外値(ppm)	日平均値が2日以上連続して10ppmを超えた日数(日)	環境基準の適否
市役所(自排局)	0	0	0.4	1.7	0.7	0	適

資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)



資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)

図-6.1.8 一酸化炭素（CO）の年平均値の推移

f) 光化学オキシダント

光化学オキシダントの測定結果及び環境基準の達成状況は表-6.1.6に、経年変化は図-6.1.9に示すとおりである。

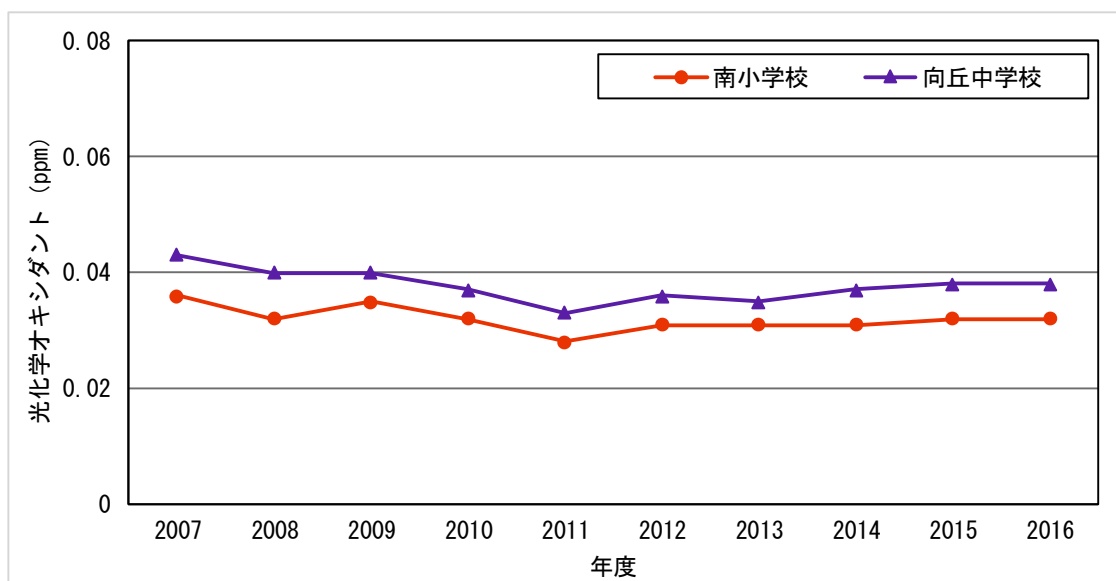
光化学オキシダントは、2016年度（平成28年度）において事業計画地周辺の5測定局の内、2測定局で測定が行われており、いずれの測定局においても環境基準を達成していない。

また、年平均値の推移をみると、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-6.1.6 光化学オキシダント（Ox）の状況【2016年度】

測定局	昼間（5時～20時）						環境基準の適否
	1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数		1時間値が0.12ppm以上の日数と時間数		1時間値の最高値(ppm)	1時間値の年平均値(ppm)	
	日	時間	日	時間			
南小学校	86	514	0	0	0.116	0.032	否
向丘中学校	111	677	5	8	0.128	0.038	否

資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)



資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)

図-6.1.9 光化学オキシダント（Ox）の年平均値の推移

g) 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質の測定結果は表-6.1.7に示すとおりである。また、環境基準が定められている4項目（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）の経年変化は図-6.1.10に示すとおりである。

環境基準が定められている4項目は、2016年度（平成28年度）において事業計画地周辺の3測定局（ベンゼン以外は2測定局）で環境基準を達成している。

また、環境基準が定められている4項目の年平均値の推移をみると、ベンゼンは、事業計画地周辺の3測定局ともに減少傾向を示している。

トリクロロエチレンは、2測定局ともに2010年度以降はほぼ横ばいで推移している。

テトラクロロエチレンは、曙小学校では減少傾向を示し、南小学校では2011年度まで増減の変動が見られたが、2012年度以降はほぼ横ばいで推移している。

ジクロロメタンは、2測定局ともにほぼ横ばいで推移している。

表-6.1.7 有害大気汚染物質の状況【2016年度】

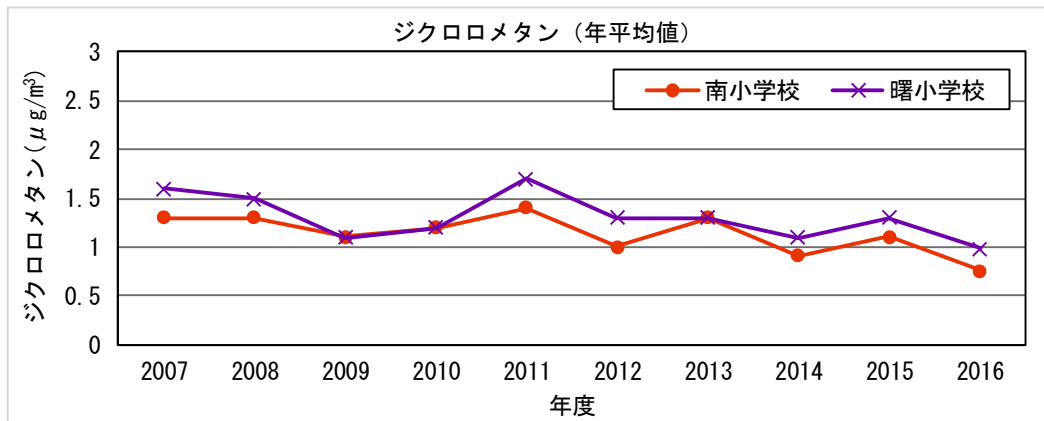
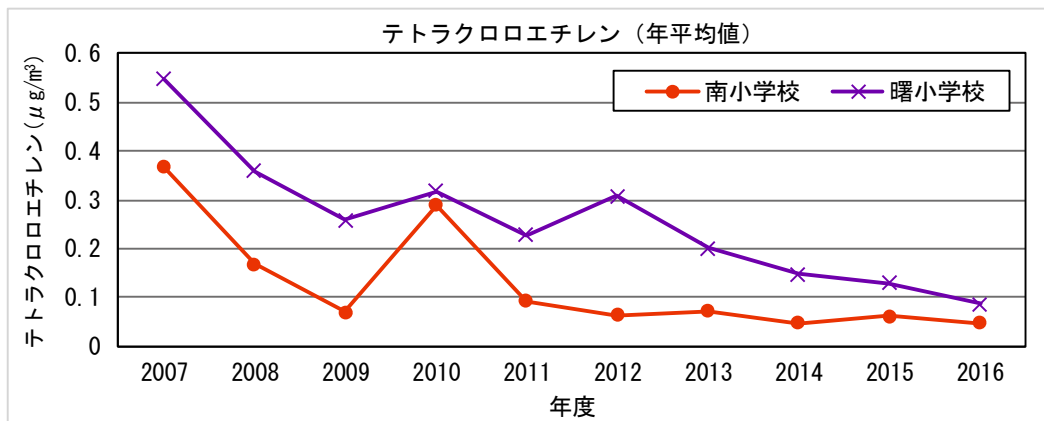
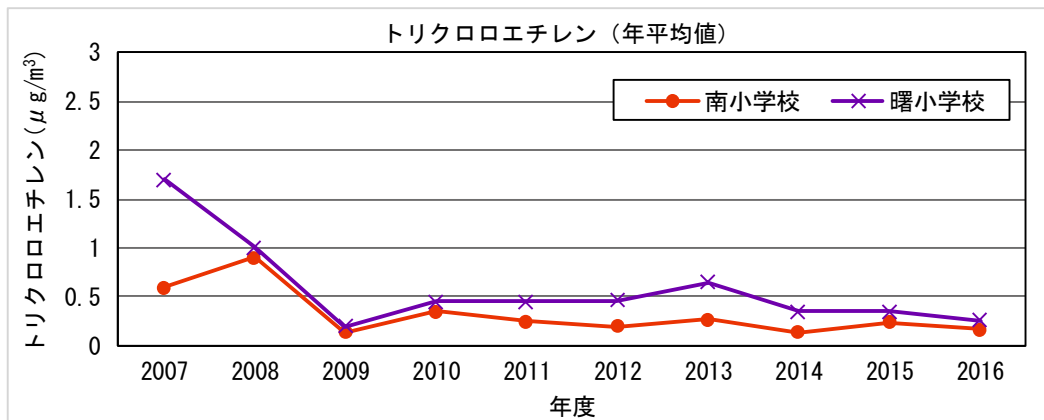
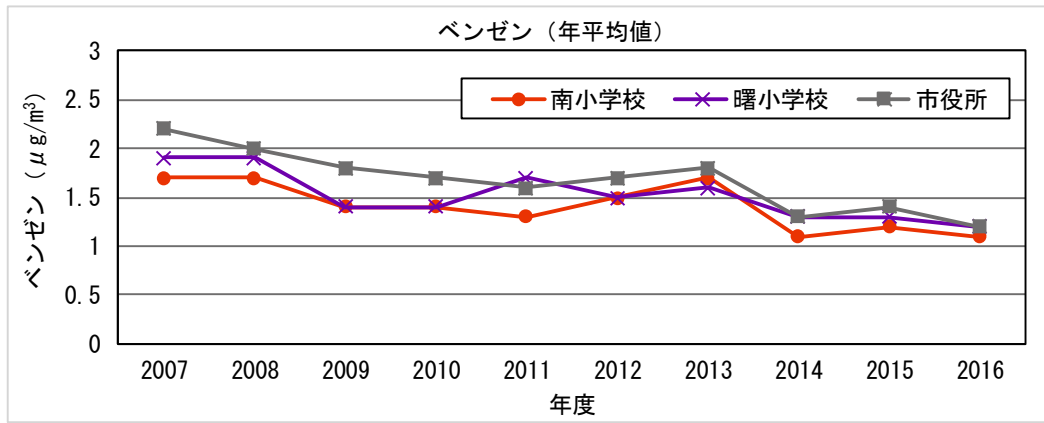
(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測定項目	南小学校	曙小学校	市役所	環境基準
ベンゼン	1.1	1.2	1.2	3
トリクロロエチレン	0.17	0.26	—	200
テトラクロロエチレン	0.047	0.086	—	200
ジクロロメタン	0.76	0.98	—	150
アクリロニトリル	0.024	—	—	(2)
塩化ビニルモノマー	0.012	—	—	(10)
水銀及びその化合物	0.0019	0.0020	—	(0.04)
ニッケル化合物	0.0047	0.0054	—	(0.025)
アセトアルデヒド	1.6	1.8	1.8	未設定
クロロホルム	0.24	—	—	(18)
酸化エチレン	0.090	—	—	未設定
1,2-ジクロロエタン	0.14	0.15	—	(1.6)
1,3-ブタジエン	0.077	—	0.11	(2.5)
ベンゾ[a]ピレン	0.00054	—	0.00048	未設定
ホルムアルデヒド	2.4	2.5	1.9	未設定
ヒ素及びその化合物	0.0015	0.0019	—	(0.006)
ベリリウム及びその化合物	0.000013	—	—	未設定
マンガン及びその化合物	0.040	0.048	—	(0.14)
クロム及びその化合物	0.0029	0.0045	—	未設定
トルエン	8.2	—	4.4	未設定
塩化メチル	1.6	—	—	未設定

注1)表中の()内の数値は指針値である。

2)表中の—は未測定である。

資料:「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)



資料：「2017年（平成29年）版 福山の環境」（2017年（平成29年）11月、福山市）

図-6.1.10 有害大気汚染物質（環境基準項目）の年平均値の推移

h) ダイオキシン類

ダイオキシン類の測定結果は表-6.1.8 に、経年変化は図-6.1.11 に示すとおりである。

ダイオキシン類は、2016 年度（平成 28 年度）において事業計画地周辺の 2 測定局で環境基準を達成している。

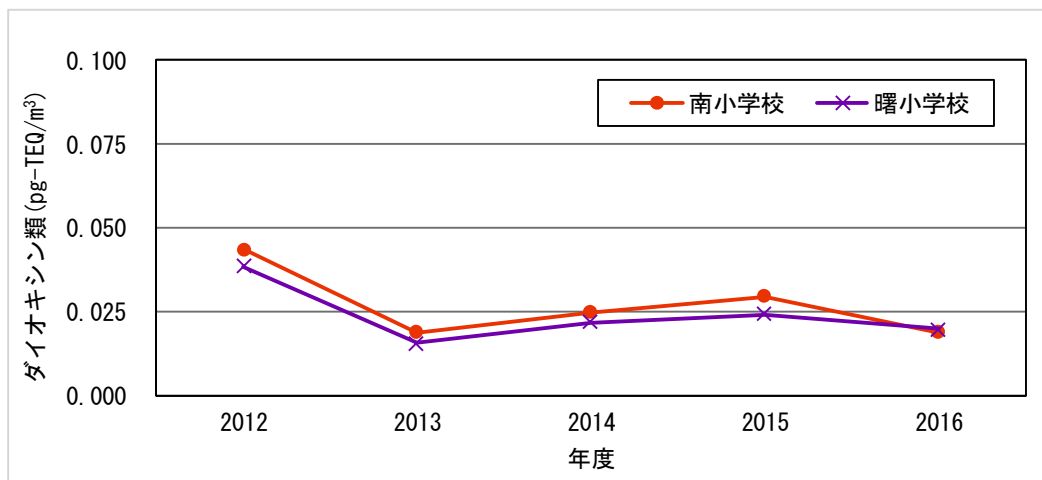
また、年平均値の推移をみると、事業計画地周辺の 2 測定局ともに 2013 年度以降はほぼ横ばいで推移している。

表-6.1.8 ダイオキシン類の状況【2016 年度】

(単位 : pg-TEQ/m³)

測定地点 (測定局舎名)	測定結果				年平均値	環境基準
	6月	8月	11月	2月		
南小学校	0.016	0.022	0.015	0.022	0.019	0.6
曙小学校	0.015	0.021	0.022	0.021	0.020	

資料 : 「2017 年(平成 29 年)版 福山の環境」(2017 年(平成 29 年)11 月、福山市)



資料 : 「2017 年(平成 29 年)版 福山の環境」(2017 年(平成 29 年)11 月、福山市)

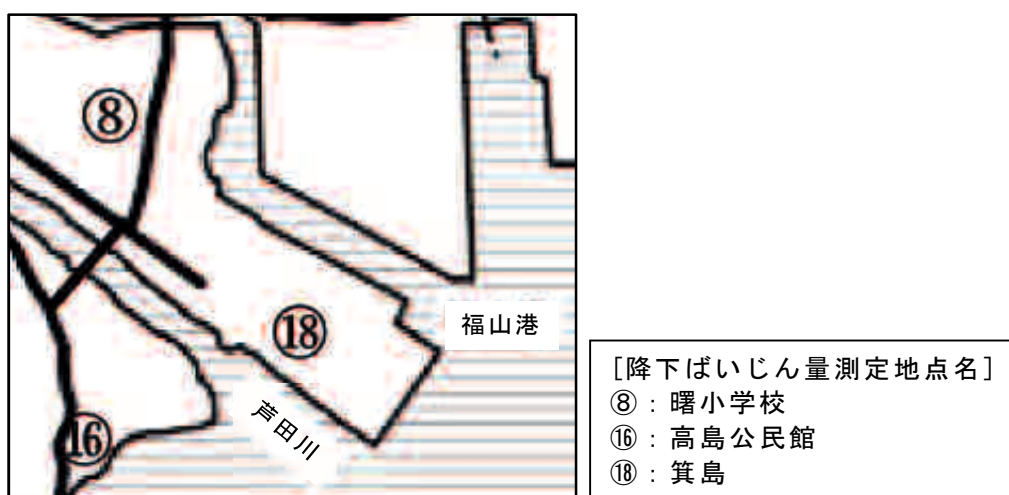
図-6.1.11 ダイオキシン類の年平均値の推移

(3) 大気質（降下ばいじん量）

降下ばいじん量の測定は、福山市内の 14 地点で実施している。この内、事業計画地周辺では、図-6.1.12 に示すとおり、曙小学校、高島公民館、箕島で測定している。

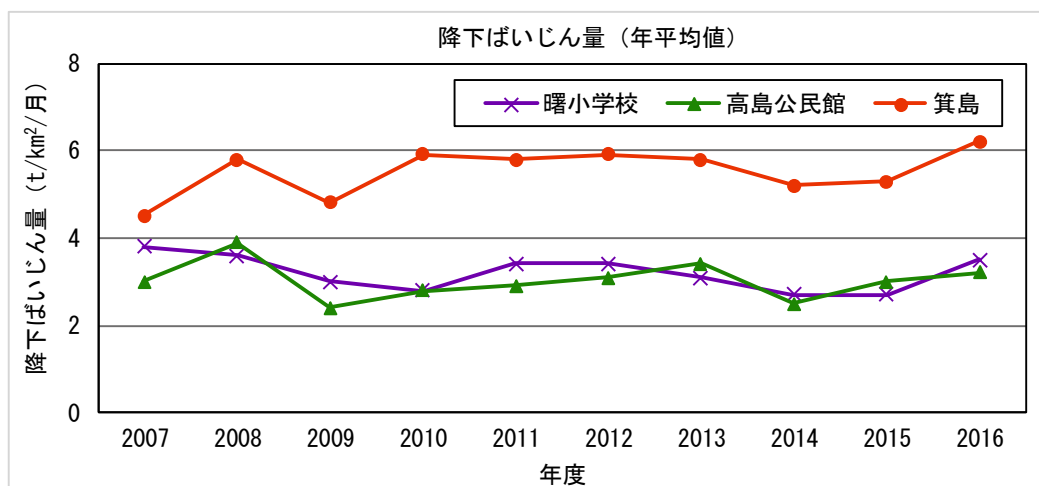
事業計画地周辺の測定局（曙小学校、高島公民館、箕島）での年平均値の推移は、図-6.1.13 に示すとおりである。

年平均値の推移をみると、事業計画地周辺の 3 測定局ともにほぼ横ばいで推移している。また、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/km²/月、高島公民館が 3.2t/km²/月、箕島が 6.2t/km²/月であった。



資料：「2017 年(平成 29 年)版 福山の環境」(2017 年(平成 29 年)11 月、福山市)

図-6.1.12 降下ばいじん量の測定位置



資料：「2017 年(平成 29 年)版 福山の環境」(2017 年(平成 29 年)11 月、福山市)

図-6.1.13 降下ばいじん量の年平均値の推移

(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。

福山市における一般地域の環境基準達成率は、表-6.1.9に示すとおりである。

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。

表-6.1.9 一般地域の環境基準達成状況【2016年度】

類型	用途地域	時間帯（昼間）			時間帯（夜間）		
		測定地点数	達成地点数	達成率（%）	測定地点数	達成地点数	達成率（%）
A	第一種低層住居専用地域	2	2	100	—	—	—
	第二種低層住居専用地域	2	2	100	—	—	—
	第一種中高層住居専用地域	6	6	100	—	—	—
	第二種中高層住居専用地域	—	—	—	—	—	—
	小計	10	10	100	—	—	—
B	第一種中高層住居専用地域	1	1	100	—	—	—
	第一種住居地域	29	28	97	4	2	50
	第二種住居地域	3	3	100	—	—	—
	準住居地域	1	0	0	—	—	—
	市街化調整区域	25	24	96	1	0	0
	都市計画区域外	2	2	100	—	—	—
	小計	61	58	95	5	2	40
C	近隣商業地域	2	2	100	1	0	0
	商業地域	—	—	—	—	—	—
	準工業地域	3	3	100	—	—	—
	工業地域	1	1	100	—	—	—
	市街化調整区域	3	3	100	—	—	—
	工業専用地域	—	—	—	—	—	—
	都市計画区域外	—	—	—	—	—	—
	小計	9	9	100	1	0	0
合計		80	77	96	6	2	33

資料：「2017年（平成29年）版 福山の環境」（2017年（平成29年）11月、福山市）

b) 道路交通騒音

2016年度（平成28年度）における道路交通騒音調査は、国道等5地点において実施している。この内、事業計画地周辺では主要地方道福山靱線（福山市光南町）において調査を実施している。

主要地方道福山靱線における道路交通騒音の測定結果は表-6.1.10に、測定位置は図-6.1.14示すとおりである。

主要地方道福山靱線における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。

表-6.1.10 道路交通騒音の測定結果【2016年度】

道路名 (測定場所)	測定月日	測定位置	時間帯	騒音レベル [L _{Aeq}](dB)	環境基準 (dB)	地域 類型等
主要地方道 福山靱線 (光南町)	2月7日	道路端	昼間	67	70	近接空間
	～		夜間	61	65	
	2月8日	背後地	昼間	50	65	C地域
			夜間	52	60	

資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)

c) 道路交通振動

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。



凡 例	
●	道路交通騒音測定地点(光南町)
—	主要地方道福山鞆線

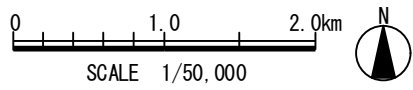


図-6.1.12
 道路交通騒音測定地点位置図

(5) 悪臭

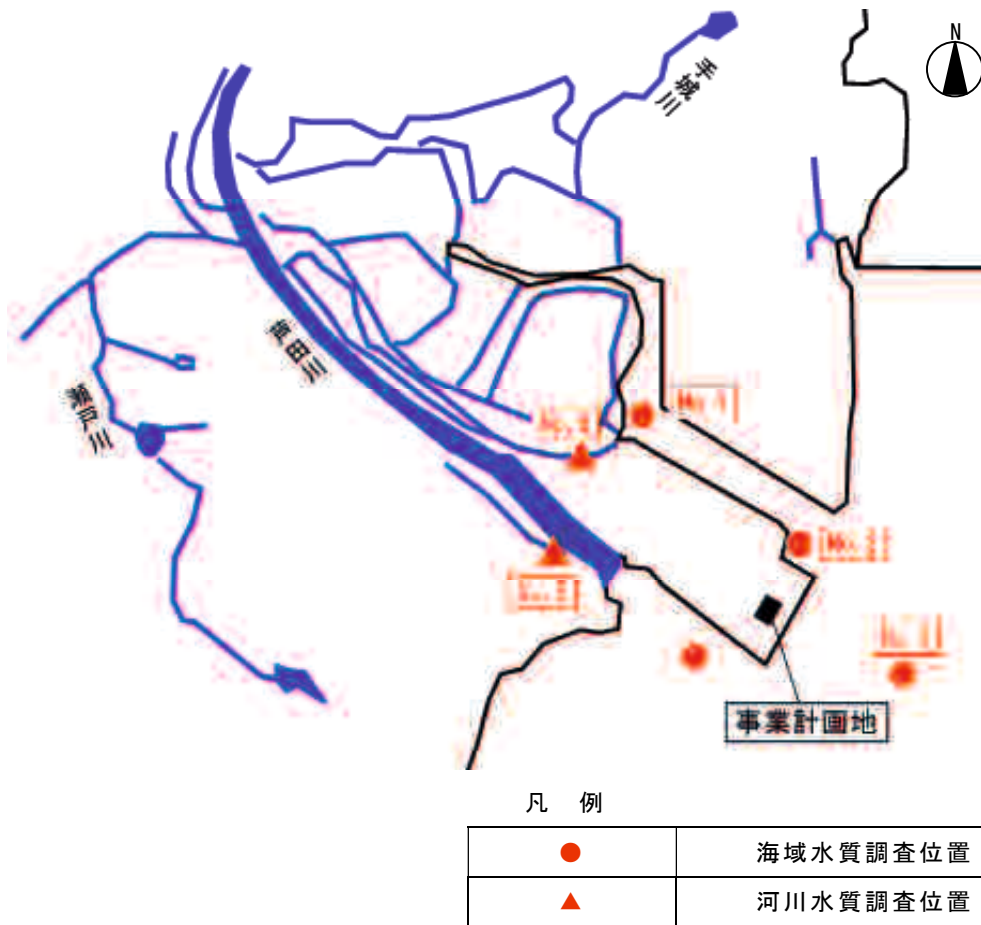
福山市では、悪臭防止法に係る規制基準に臭気指数規制を採用しており、市内の全域を対象とし、都市計画法に定める用途地域ごとに土地の利用形態に応じた規制基準値を定めている。

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、水質等に関する水環境の概況

(1) 河川

事業計画地周辺を流れる主要な河川は、図-6.1.15 に示すとおりである。
事業計画地の西側には一級河川の芦田川が流れている。



注) 調査位置は、「(3)水質」の測定地点を示す。

図-6.1.15 主要河川位置図及び水質調査位置図

(2) 潮位

事業計画地に近い福山港の潮位は、図-6.1.16 に示すとおりである。

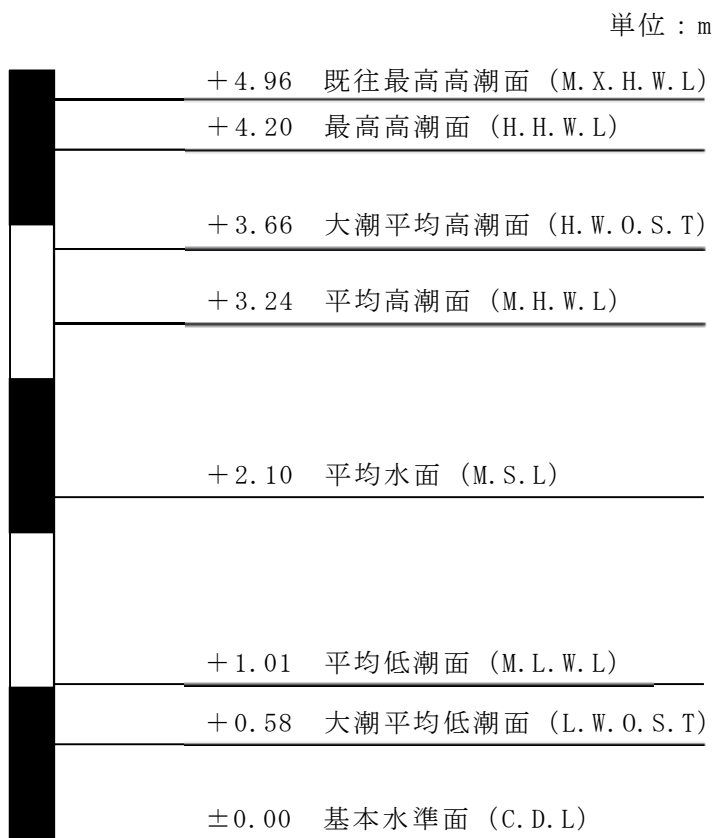


図-6.1.16 潮位図 (福山港)

(3) 水質

事業計画地周辺における主要な水域の水質調査位置は図－6.1.15 に、水質調査位置の概要は表－6.1.11 示すとおりである。

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。

各地点の水質の状況及び環境基準の達成状況は、表－6.1.12 に示すとおりである。また、環境基準点 2 地点の経年変化は、図－6.1.17 に示すとおりである。

【環境基準点 No.1】

pH、COD、n-ヘキサン抽出物質、全窒素、全燐は、2016 年度（平成 28 年度）において環境基準に適合しない時期があった。

また、COD の 75% 値、全窒素、全燐の推移をみると、COD の 75% 値は各年増減を繰り返しており、ほとんどの年度において環境基準を達成していない。全窒素は減少傾向を示しているが 2013 年度以外は環境基準を達成していない。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。

【環境基準点 No.2】

COD、全窒素、全燐は、2016 年度（平成 28 年度）において環境基準に適合しない時期があった。

また、COD の 75% 値、全窒素、全燐の推移をみると、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。全窒素はほぼ横ばいで推移しており、2010～2011 年度において環境基準を達成していないが、その後は環境基準を達成している。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。

表－6.1.11 水質調査位置の概要

測定地点	No. 1 (表層)	No. 2 (表・中・下層)	No. 3 (表・中・下層)	No. 4 (表・中・下層)	No. 5 (矢の浦橋)	No. 6 (釜屋樋門)
水系区分	海域	海域	海域	海域	河川	河川
水域・河川名	備讃瀬戸	備讃瀬戸	備讃瀬戸	備讃瀬戸	水呑幹線水路	廃川地水路
地点種別	環境基準点	環境基準点	補助点	補助点	補助点	補助点
環境基準 類型	B、IV、 生物 A	B、IV、 生物 A	A、II、 生物 A	A、II、 生物特 A	—	—

注 1) 環境基準点：類型指定を行う水域について、その水域を代表する地点で、環境基準の維持達成状況を把握するための地点をいう。環境基準点は、環境基準類型があてはめられた水域ごとに 1 地点以上あり、原則として毎月 1 回以上の水質測定を実施している。

注 2) 補助点：環境基準点以外の測定点であり、環境基準点の測定において参考資料となる測定データを得ることを目的に設置されている。

表-6.1.12(1) 水質の状況及び環境基準の達成状況 (No.1、No.2)【海域】

測定地点		No.1						No.2									
		表層			表層			中層			下層			全層			
		平均値	最小値 ～ 最大値	m/n	平均値	最小値 ～ 最大値	m/n	平均値	最小値 ～ 最大値	m/n	平均値	最小値 ～ 最大値	m/n	平均値	最小値 ～ 最大値	m/n	
一般項目	pH	-	8.1	7.9 ～ 8.5	2/12	8.1	7.9 ～ 8.3	0/12	8.1	7.9 ～ 8.2	0/12	8.1	7.9 ～ 8.2	0/12	8.1	7.9 ～ 8.2	0/12
	DO	(mg/L)	9.9	5.5 ～ 16	0/12	9.4	7.4 ～ 12	0/12	9.1	7.5 ～ 11	0/12	-	-	-/0	9.2	7.5 ～ 12	0/12
	COD	(mg/L)	3.7	1.9 ～ 9.6	5/12	3.1	2.0 ～ 5.3	4/12	2.8	1.6 ～ 4.5	3/12	1.9	1.3 ～ 2.5	0/12	2.6	1.7 ～ 3.8	3/12
	SS	(mg/L)	5	1 ～ 15	-/12	3.0	1 ～ 7	-/12	3	1 ～ 5	-/12	3	2 ～ 5	-/12	3	1 ～ 5	-/12
	大腸菌 群数	(MPN/ 100mL)	750	2.0 ～ 5,400	-/12	370.0	不検出 ～ 1,700	-/12	-	～	-/0	-	-	-/0	370	不検出 ～ 1,700	-/12
	n-ヘキサン 抽出物質	(mg/L)	0.5	不検出 ～ 0.7	2/12	不検出	不検出	0/12	-	～	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/12
	全窒素	(mg/L)	1.1	0.44 ～ 2.7	6/12	0.98	0.32 ～ 1.6	5/12	0.5	0.28 ～ 0.67	-/12	0.25	0.14 ～ 0.82	-/12	0.58	0.26 ～ 0.86	-/12
	全磷	(mg/L)	0.059	0.027 ～ 0.13	2/12	0.060	0.024 ～ 0.11	1/12	0.041	0.018 ～ 0.071	-/12	0.032	0.015 ～ 0.072	-/12	0.044	0.019 ～ 0.078	-/12
	全亜鉛	(mg/L)	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0
	ノニル フェノール	(mg/L)	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0
健康項目	カドミウム	(mg/L)	不検出	不検出	0/2	不検出	不検出	0/2	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/2
	全シアン	(mg/L)	不検出	不検出	0/2	不検出	不検出	0/2	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/2
	鉛	(mg/L)	不検出	不検出	0/2	不検出	不検出	0/2	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/2
	六価クロム	(mg/L)	不検出	不検出	0/2	不検出	不検出	0/2	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/2
	砒素	(mg/L)	不検出	不検出	0/2	不検出	不検出	0/2	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/2
	総水銀	(mg/L)	不検出	不検出	0/2	不検出	不検出	0/2	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/2
	PCB	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	不検出	不検出	0/1	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/1
	硝酸性窒素 及び亜硝酸 性窒素	(mg/L)	0.22	0.22 ～ 0.22	0/1	0.14	0.14 ～ 0.14	0/1	-	-	-/0	-	-	-/0	0.14	0.14 ～ 0.14	0/1
要測定指標	下層DO	(mg/L)	7.2	2.0 ～ 9.7	-/12	-	-	-/0	-	-	-/0	7.3	1.7 ～ 10	-/12	7.3	1.7 ～ 10	-/12
	透明度	(m)	2.6	0.7 ～ 4.2	-/12	3.7	1.5 ～ 6.5	-/12	3.7	1.5 ～ 6.5	-/12	3.7	1.5 ～ 6.5	-/12	3.7	1.5 ～ 6.5	-/12
	大腸菌数	(個/ 100mL)	21	不検出 ～ 120	-/12	15.0	不検出 ～ 110	-/12	-	-	-/0	-	-	-/0	15	不検出 ～ 110	-/12
補 目 足 項	TOC	(mg/L)	2.0	1.4 ～ 3.1	-/4	1.7	1.6 ～ 2.0	-/4	-	-	-/0	-	-	-/0	1.7	1.6 ～ 2.0	-/4
そ の 他 の 項 目	塩化物 イオン	(mg/L)	16,100	11,400 ～ 18,200	-/12	16,500	15,500 ～ 17,400	-/12	-	-	-/0	-	-	-/0	16,500	15,500 ～ 17,400	-/12
	クロロ フィルa	(mg/m ³)	5.4	不検出 ～ 9.0	-/6	4.8	1.1 ～ 14	-/6	-	-	-/0	-	-	-/0	4.8	1.1 ～ 14	-/6

注 1) 全層の数値は、同一採水日の表層、中層及び下層の値を平均したものである。

2) m/n : 環境基準に適合しない日数 / 総測定日数

資料 : 「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)

表-6.1.12(2) 水質の状況及び環境基準の達成状況 (No. 3) 【海域】

測定地点 測定項目(単位)			No. 3											
			表層			中層			下層			全層		
			平均値	最小値 ～ 最大値	m/n	平均値	最小値 ～ 最大値	m/n	平均値	最小値 ～ 最大値	m/n	平均値	最小値 ～ 最大値	m/n
一般項目	pH	—	8.2	8.0 ～ 8.4	1/12	8.2	8.0 ～ 8.3	0/12	8.1	8.0 ～ 8.2	0/12	8.1	8.0 ～ 8.3	0/12
	DO	(mg/L)	9.4	6.0 ～ 12	1/12	9.4	7.0 ～ 13	2/12	-	-	-/0	9.4	6.5 ～ 13	1/12
	COD	(mg/L)	2.6	1.6 ～ 7.1	7/12	2.5	1.4 ～ 5.4	10/12	2.0	1.7 ～ 2.4	3/12	2.4	1.7 ～ 4.9	8/12
	SS	(mg/L)	4	1 ～ 5	-/12	3	1 ～ 8	-/12	3	不検出 ～ 7	-/12	3	2 ～ 6	-/12
	大腸菌 群数	(MPN/ 100mL)	15	不検出 ～ 49	0/12	-	-	-/0	-	-	-/0	15	不検出 ～ 49	0/12
	n-ヘキサン 抽出物質	(mg/L)	不検出	不検出	0/12	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/12
	全窒素	(mg/L)	0.27	0.08 ～ 0.49	4/12	0.25	0.08 ～ 0.44	-/12	-	-	-/0	0.26	0.08 ～ 0.47	-/12
	全燐	(mg/L)	0.032	0.014 ～ 0.056	5/12	0.011	0.032 ～ 0.054	-/12	-	-	-/0	0.032	0.013 ～ 0.055	-/12
	全亜鉛	(mg/L)	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0
ノニル フェノール	(mg/L)	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0	
健康項目	カドミウム	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/1
	全シアン	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/1
	鉛	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/1
	六価クロム	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/1
	砒素	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/1
	総水銀	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/1
	PCB	(mg/L)	-	-	/0	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0
硝酸性窒素 及び亜硝酸 性窒素	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/1	
要測定指標	下層DO	(mg/L)	-	-	-/0	-	-	-/0	7.9	4.4 ～ 10	-/12	7.9	4.4 ～ 10	-/12
	透明度	(m)	3.7	0.2 ～ 5.8	-/12	4.1	1.5 ～ 5.8	-/12	4.1	1.5 ～ 5.8	-/12	4.1	1.5 ～ 5.8	-/12
	大腸菌数	(個/ 100mL)	2	不検出 ～ 8	-/12	-	-	-/0	-	-	-/0	2	不検出 ～ 8	-/12
補 目 足 項	TOC	(mg/L)	1.4	1.2 ～ 1.5	-/4	-	-	-/0	-	-	-/0	1.4	1.2 ～ 1.5	-/4
そ の 他 の 項 目	塩化物 イオン	(mg/L)	17,300	16,300 ～ 18,300	-/12	-	-	-/0	-	-	-/0	17,300	16,300 ～ 18,300	-/12
	クロロ フィル a	(mg/m ³)	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0

注 1) 全層の数値は、同一採水日の表層、中層及び下層の値を平均したものである。

2) m/n : 環境基準に適合しない日数 / 総測定日数

資料 : 「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)

表-6.1.12(3) 水質の状況及び環境基準の達成状況 (No.4)【海域】

測定地点 測定項目(単位)			No.4											
			表層			中層			下層			全層		
			平均値	最小値 ～ 最大値	m/n	平均値	最小値 ～ 最大値	m/n	平均値	最小値 ～ 最大値	m/n	平均値	最小値 ～ 最大値	m/n
一般項目	pH	—	8.1	7.9 ～ 8.4	0/12	8.1	7.9 ～ 8.3	0/12	8.1	7.9 ～ 8.2	0/12	8.1	7.9 ～ 8.2	0/12
	DO	(mg/L)	9.5	6.1 ～ 12	1/12	8.8	6.6 ～ 12	2/12	-	-	-/0	9.2	6.4 ～ 11	1/12
	COD	(mg/L)	2.6	1.4 ～ 3.5	10/12	2.5	1.7 ～ 4.0	8/12	2.4	1.8 ～ 3.4	10/12	2.5	1.8 ～ 3.4	9/12
	SS	(mg/L)	4	2 ～ 7	-/12	4	1 ～ 6	-/12	5	2 ～ 10	-/12	4	2 ～ 7	-/12
	大腸菌群数	(MPN/100mL)	360	不検出 ～ 3,500	1/12	-	-	-/0	-	-	-/0	360	不検出 ～ 3,500	0/12
	n-ヘキサン抽出物質	(mg/L)	不検出	不検出	0/12	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/12
	全窒素	(mg/L)	0.31	0.14 ～ 0.5	6/12	0.28	0.14 ～ 0.44	-/12	-	-	-/0	0.29	0.15 ～ 0.46	-/12
	全磷	(mg/L)	0.036	0.014 ～ 0.07	6/12	0.034	0.014 ～ 0.066	-/12	-	-	-/0	0.035	0.014 ～ 0.069	-/12
	全亜鉛	(mg/L)	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0
ノニルフェノール	(mg/L)	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0	
健康項目	カドミウム	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/1
	全シアン	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/1
	鉛	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/1
	六価クロム	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/1
	砒素	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/1
	総水銀	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	-	-	-/0	-	-	-/0	不検出	不検出	0/1
	PCB	(mg/L)	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0
要測定指標	下層DO	(mg/L)	-	-	-/0	-	-	-/0	9.2	6.7 ～ 11	-/12	9.2	6.7 ～ 11	-/12
	透明度	(m)	2.8	1.7 ～ 4.0	/12	2.8	1.7 ～ 4.0	-/12	2.8	1.7 ～ 4	-/12	2.8	1.7 ～ 4.0	-/12
	大腸菌数	(個/100mL)	5	不検出 ～ 15	-/12	-	-	-/0	-	-	-/0	5	不検出 ～ 15	-/12
補目足項	TOC	(mg/L)	1.5	1.3 ～ 1.6	-/4	-	-	-/0	-	-	-/0	1.5	1.3 ～ 1.6	-/4
その他の	塩化物イオン	(mg/L)	15,300	5,120 ～ 18,400	-/12	-	-	-/0	-	-	-/0	15,300	5,120 ～ 18,400	-/12
	クロロフィルa	(mg/m ³)	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0	-	-	-/0

注1)全層の数値は、同一採水日の表層、中層及び下層の値を平均したものである。

2)m/n：環境基準に適合しない日数 / 総測定日数

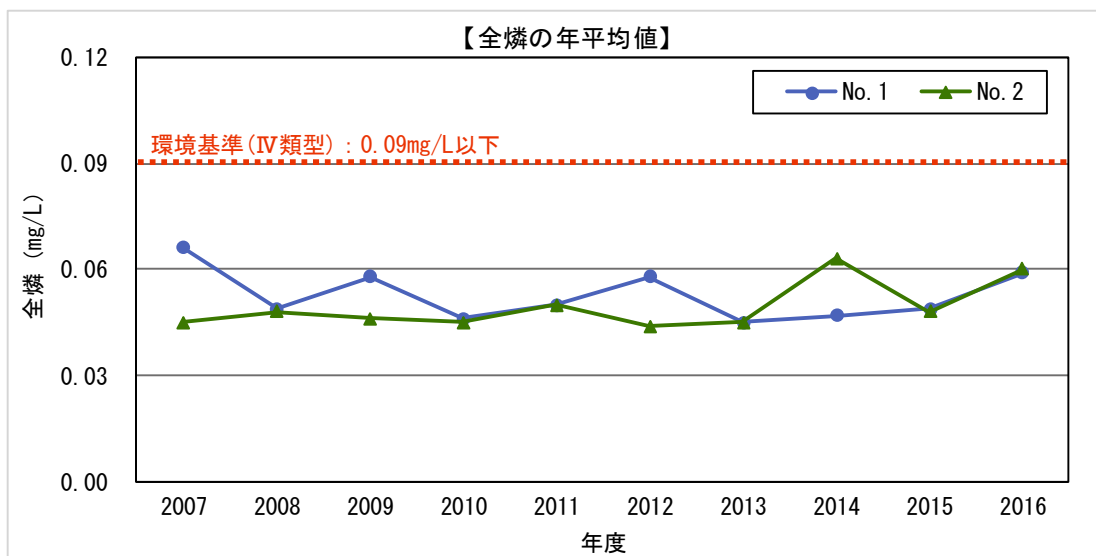
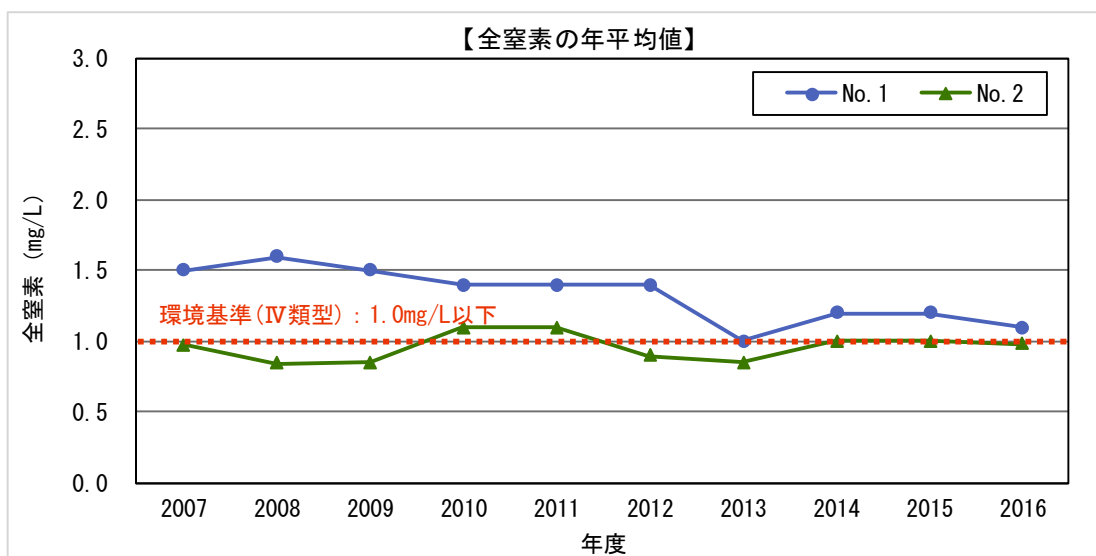
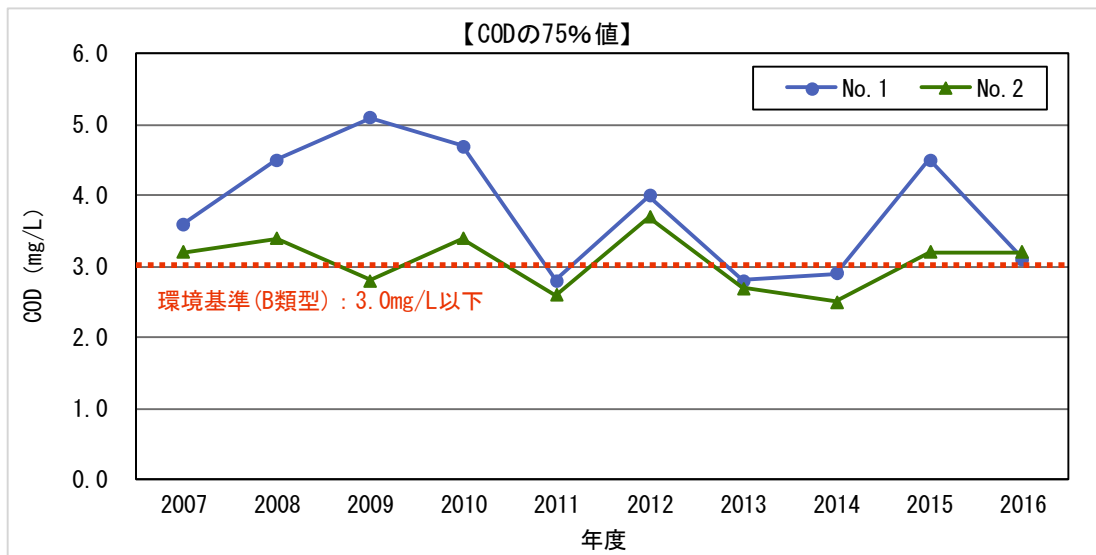
資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)

表-6.1.12(4) 水質の状況及び環境基準の達成状況 (No. 5、No. 6) 【河川】

測定地点		No. 5			No. 6			
		矢の浦橋			釜屋樋門			
		平均値	最小値 ～ 最大値	m/n	平均値	最小値 ～ 最大値	m/n	
測定項目(単位)								
流量		(m ³ /s)	-	-	-/0	-	-	-/0
一般項目	pH	-	7.9	7.5 ～ 8.1	-/6	8.0	7.7 ～ 8.3	-/6
	DO	(mg/L)	8	3.6 ～ 10	-/6	7.8	4.7 ～ 10	-/6
	BOD	(mg/L)	1.5	1.0 ～ 2.0	-/6	2.0	1.2 ～ 3.1	-/6
	COD	(mg/L)	4.1	2.8 ～ 5.1	-/6	5.2	4.0 ～ 6.5	-/6
	SS	(mg/L)	10	4 ～ 16	-/6	14	9 ～ 20	-/6
	大腸菌群数	(MPN/ 100mL)	52,000	17,000 ～ 170,000	-/6	42,000	13,000 ～ 110,000	-/6
	全窒素	(mg/L)	1.3	1.0 ～ 2.0	-/6	1.6	1.1 ～ 2.0	-/6
	全燐	(mg/L)	0.18	0.13 ～ 0.24	-/6	0.30	0.17 ～ 0.49	-/6
健康項目	カドミウム	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	不検出	不検出	0/1
	全シアン	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	不検出	不検出	0/1
	鉛	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	不検出	不検出	0/1
	六価クロム	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	不検出	不検出	0/1
	砒素	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	不検出	不検出	0/1
	総水銀	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	不検出	不検出	0/1
	PCB	(mg/L)	不検出	不検出	0/1	不検出	不検出	0/1
のそ 項の 目他	塩化物イオン	(mg/L)	6,100	3,500 ～ 8,700	-/6	2,100	230 ～ 3,800	-/6

注)m/n：環境基準に適合しない日数 / 総測定日数

資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)



注) 経年変化は、表層の測定結果を示す。

資料 : 「公共用水域水質測定結果 (経年変化)」(平成 28 年 11 月、広島県)

「公共用水域等の水質調査結果」(平成 19~28 年度、広島県)

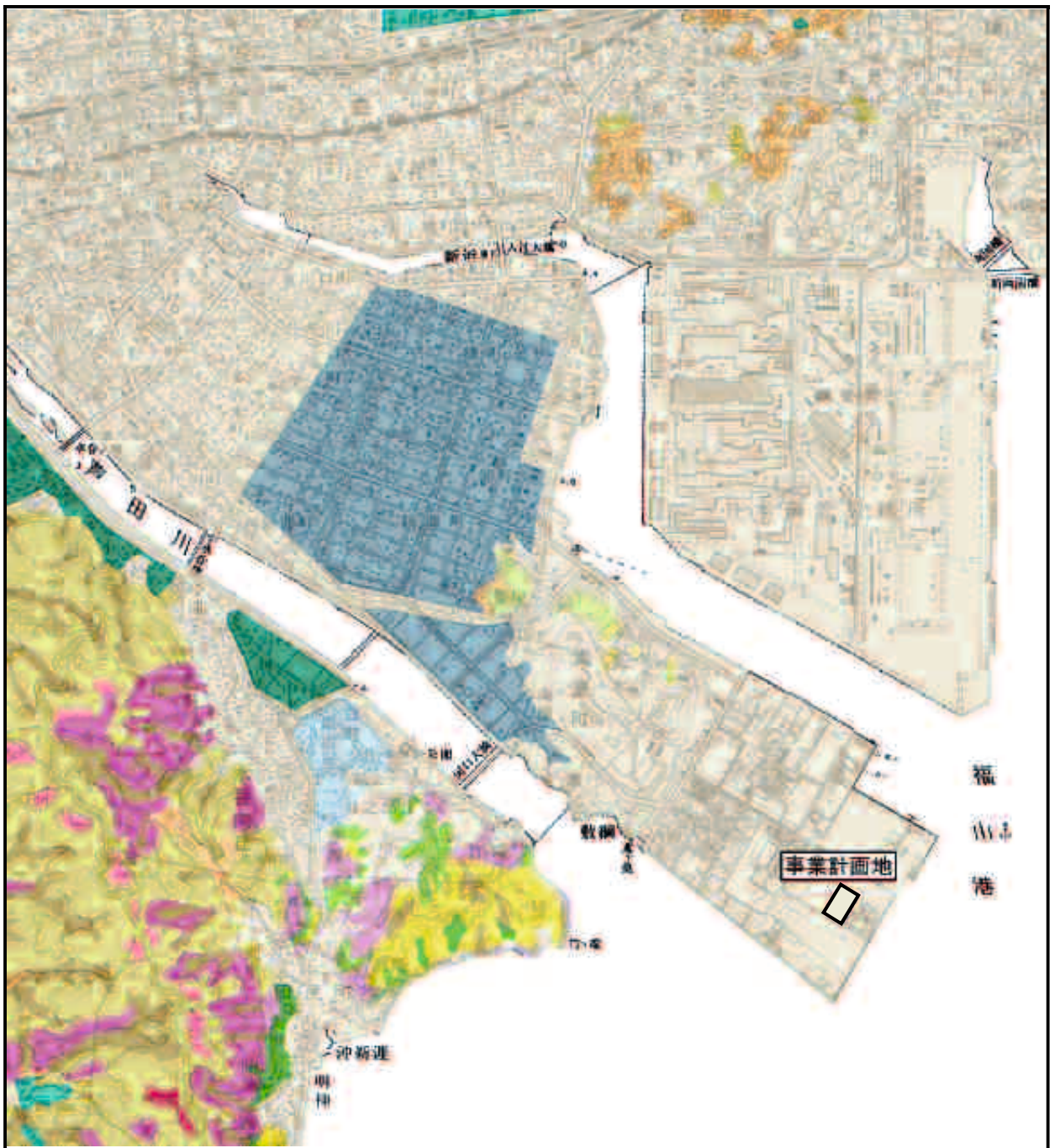
「2017 年(平成 29 年)版 福山の環境」(2017 年(平成 29 年)11 月、福山市)

図-6.1.17 環境基準点 (No. 1、No. 2) の経年変化

6.1.5 土壌に係る環境の概況

事業計画地及びその周辺の土壌図は図－6.1.18 に示すとおりである。

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。



凡 例

	岩石地		粗粒褐色森林土		細粒黄色土、斑紋あり
	粗粒残積性未熟土壌		中粗粒褐色森林土		細粒灰色低地土、灰色系
	残積性未熟土壌		礫質褐色森林土		中粗粒灰色低地土、灰色系
	乾性褐色森林土壌 (黄褐色系)		細粒灰色台地土		細粒グライ土
	乾性褐色森林土壌 (赤褐色系)		中粗粒灰色台地土		細粒強グライ土
	褐色森林土壌 (黄褐色系)		礫質灰色台地土		中粗粒グライ土
	赤色土壌		細粒黄色土		未区分地

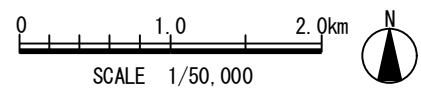


図-6.1.18 土壌図

資料：「土地分類基本調査」
(1987年、広島県)

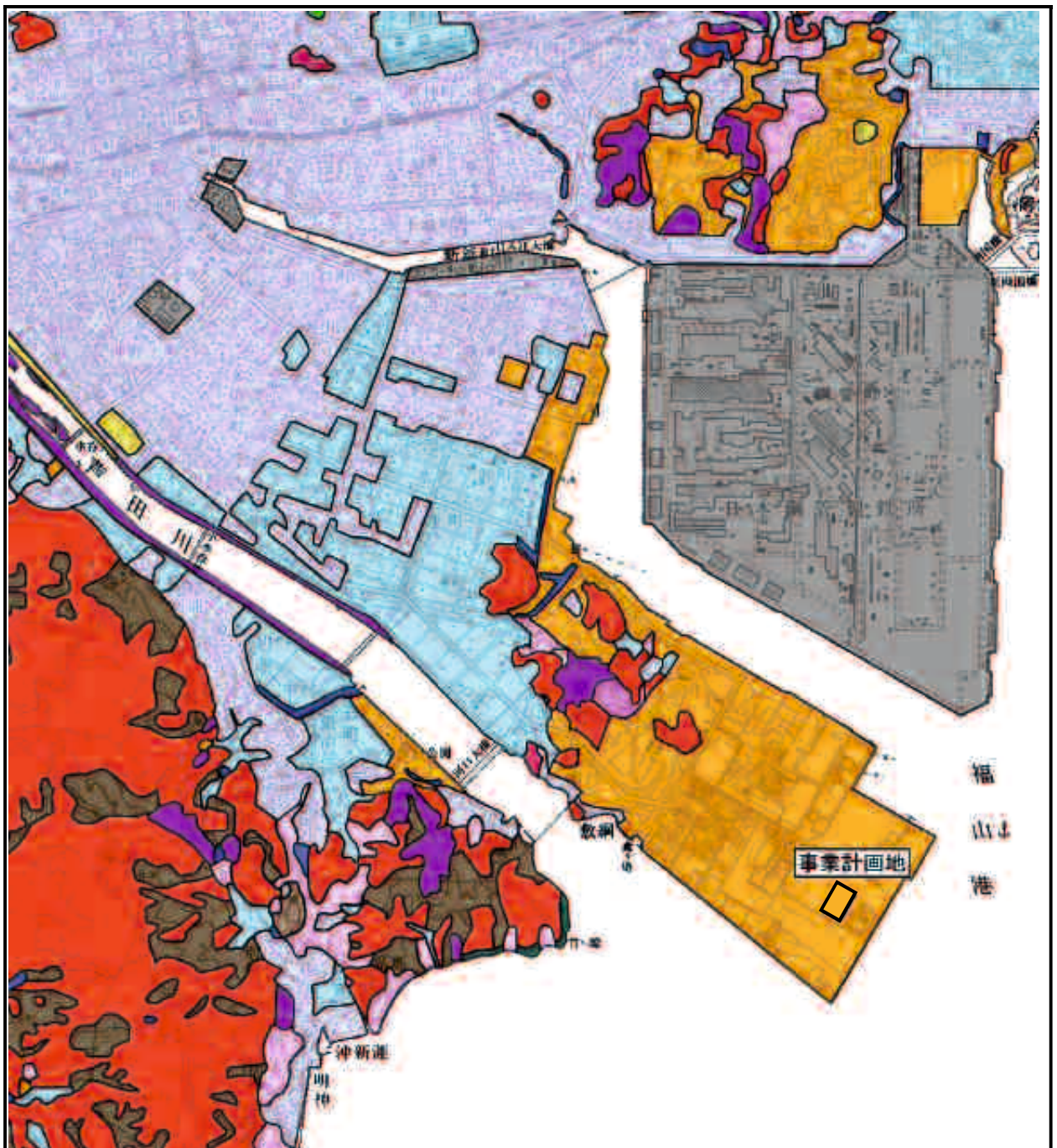
6.1.6 植物及び動物の生育又は生息、植生及び生態系の概況

(1) 陸生生物

a) 植物

事業計画地及びその周辺の現存植生は、図-6.1.19 に示すとおりである。

事業計画地及びその周辺は大部分が埋立てによる造成地及び工業地で占められており、植生はほとんどみられない。



凡 例

	トバラウバノミツハツツシノアカマツ群落		水田雑草群落
	コナ群落		市街地
	コバノミツハツツシノアカマツ群落		緑の多い住宅地
	ヨシクサ		工場地帯
	常緑果樹園		造成地及び工業地
	畑地雑草群落		開放水域
	牧草地 (人工草地) ゴルフ場		

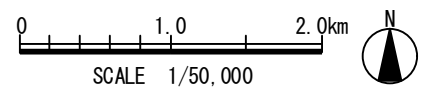


図-6.2.19 現存植生図

b) 動物

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、表-6.1.13に示すとおり、鳥類の定点観測（右図参照）で、8科32種の鳥類が確認されている。



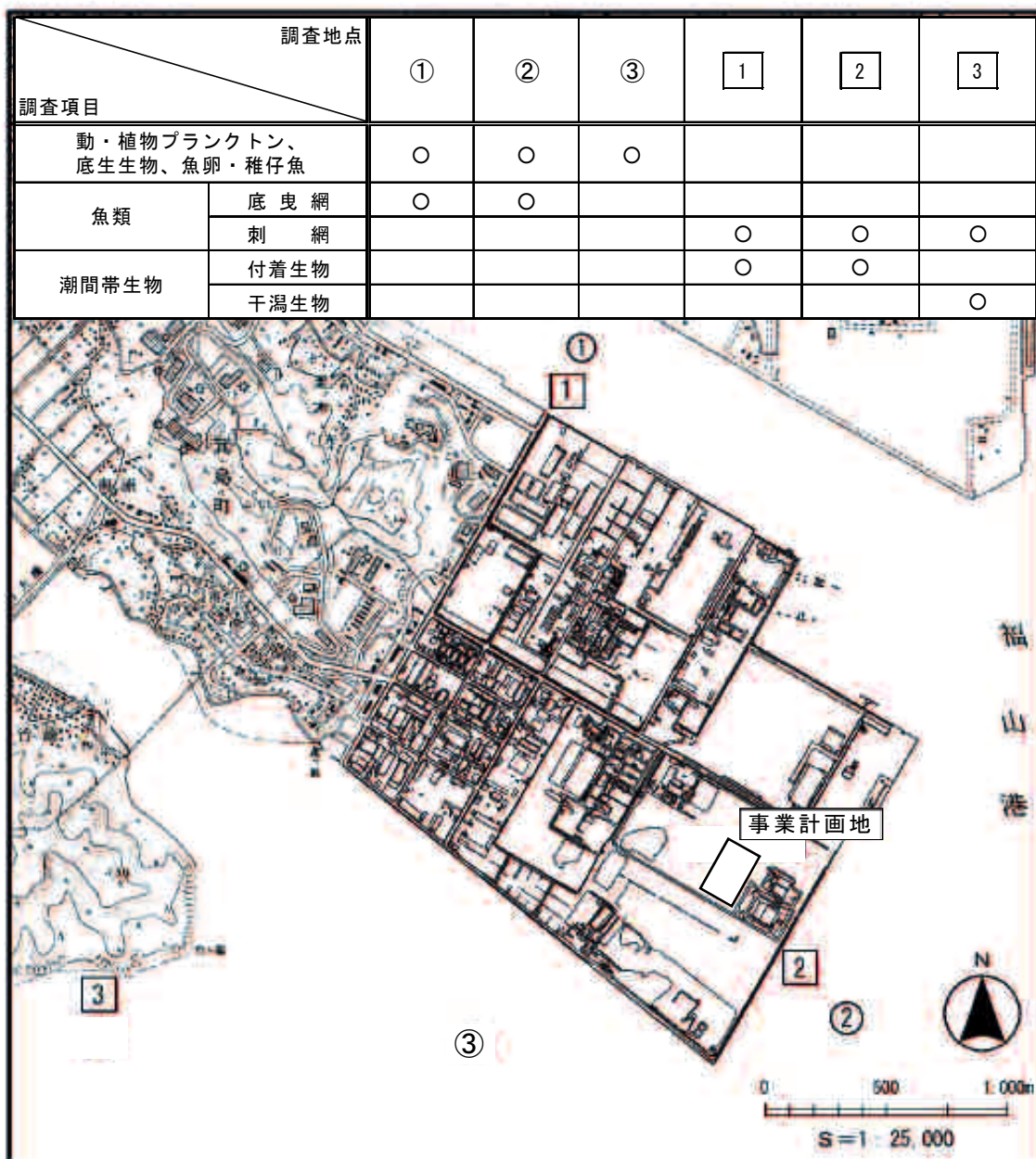
表-6.1.13 鳥類の確認状況

科	種	1. 芦田川河口	2. 箕沖埋立地	3. 田尻
カイツブリ科	カイツブリ	○	○	
	ハジロカイツブリ		○	○
	カンムリカイツブリ	○	○	○
ウ科	カワウ	○	○	○
サギ科	ダイサギ	○	○	○
	チュウサギ	○		
	コサギ	○	○	○
	アオサギ	○	○	○
カモ科	ツクシガモ		○	
	マガモ		○	○
	カルガモ	○	○	○
	コガモ		○	
	オカヨシガモ		○	
	ヒドリガモ		○	
	オナガガモ		○	
	ハシビロガモ		○	
	ホシハジロ	○	○	
	キンクロハジロ	○	○	○
	スズガモ	○	○	○
	ホオジロガモ			○
	ミコアイサ		○	
ウミアイサ			○	
タカ科	ミサゴ	○		○
クイナ科	バン		○	
	オオバン		○	
シギ科	イソシギ	○	○	
	ホウロクシギ	○	○	
	タシギ		○	
カモメ科	ユリカモメ	○	○	○
	セグロカモメ			○
	カモメ	○		○
	ウミネコ	○		○

資料：「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）

(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。海生生物の調査地点は、図-6.1.20に示すとおりである。



資料：「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）

図-6.1.20 海生生物調査地点位置図

a) 植物プランクトン

植物プランクトンの出現状況は、表-6.1.14 に示すとおりである。

表-6.1.14(1) 植物プランクトンの出現状況 (平成8年9月~12月)

調査地点		①	②	③	
H8.9	出現種類数 (種)	29	35	36	
	平均出現細胞数 (cells/mL)	珪藻網	3151.1	6661.4	3629.7
		クリプト藻網	0.0	1.4	2.5
		渦鞭毛藻網	17.6	13.3	113.9
		その他	86.6	125.5	968.7
		合計	3255.3	6801.6	4714.8
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種 (%)	珪: Thalassiosira spp. (28) 珪: Skeletonema costatum (26) 珪: Chaetoceros spp. (10)	珪: Thalassiosira spp. (29) 珪: Skeletonema costatum (27) 珪: Chaetoceros curvisetum. (18)	珪: Skeletonema costatum (30) 珪: Chaetoceros curvisetum. (12) 珪: Thalassiosira spp. (12)		
H8.10	出現種類数 (種)	24	28	18	
	平均出現細胞数 (cells/mL)	珪藻網	62.9	89.9	57.5
		クリプト藻網	57.8	15.6	15.6
		渦鞭毛藻網	42.5	16.1	6.3
		その他	12	8.9	2.1
		合計	175.2	130.5	81.5
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種 (%)	ク: Plagioselmis sp. (33) 珪: Nitzschia longissima (12) 珪: Nitzschia delicatissima (10)	珪: Thalassiosira spp. (24) 珪: Neodelphineis pelagica (20) 珪: Rhizosolenia delicatula (16)	珪: Neodelphineis pelagica (22) ク: Plagioselmis sp. (19) 珪: Rhizosolenia delicatula (12)		
H8.11	出現種類数 (種)	27	30	31	
	平均出現細胞数 (cells/mL)	珪藻網	83.0	134.2	589.4
		クリプト藻網	184.3	222.0	140.5
		渦鞭毛藻網	65.2	66.7	11.3
		その他	17.6	46.3	5.1
		合計	350.1	469.2	746.3
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種 (%)	ク: Plagioselmis sp. (53) 渦: Scrippsiella spp. (7) 珪: Skeletonema costatum (5) 珪: Chaetoceros sp. (5)	ク: Plagioselmis sp. (47) 珪: Skeletonema costatum (10) 珪: Thalassiosira spp. (5) 渦: Prorocentrum dentatum (5)	珪: Skeletonema costatum (37) ク: Plagioselmis sp. (19) 珪: Thalassiosira sp. (16)		
H8.12	出現種類数 (種)	26	27	30	
	平均出現細胞数 (cells/mL)	珪藻網	116.0	174.8	134.7
		クリプト藻網	202.9	288.2	309.1
		渦鞭毛藻網	19	27.8	10.3
		その他	5.4	9.8	42.8
		合計	343.3	500.6	464.5
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種 (%)	ク: Plagioselmis sp. (59) 珪: Eucampia zoodiacus (17) 珪: Chaetoceros debile (8)	ク: Plagioselmis sp. (58) 珪: Chaetoceros debile (19) 珪: Skeletonema costatum (6)	ク: Plagioselmis sp. (67) 珪: Chaetoceros debile (22) 珪: Eucampia zoodiacus (4)		

資料: 「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)

表-6.1.14(2) 植物プランクトンの出現状況 (平成9年1月~4月)

調査地点		①	②	③	
H9.1	出現種類数 (種)		20	20	17
	平均出現細胞数 (cells/mL)	珪藻網	658.6	961.7	807.6
		クリプト藻網	87.6	32.2	82.1
		渦鞭毛藻網	22.6	3.4	1.6
		その他	3.8	3.7	0.5
		合計	772.6	1014.7	891.8
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)		珪: Eucampia zoodiacus (69) ク: Plagioselmis sp. (11) 珪: Thalassiosira diporocyclus (5)	珪: Eucampia zoodiacus (86) ク: Plagioselmis sp. (3) 珪: Skeletonema costatum (2)	珪: Eucampia zoodiacus (85) ク: Plagioselmis sp. (9) 珪: Skeletonema costatum (1)	
H9.2	出現種類数 (種)		26	23	18
	平均出現細胞数 (cells/mL)	珪藻網	622.6	611.9	887.1
		クリプト藻網	127.9	84.2	70.7
		渦鞭毛藻網	8.9	3.0	6.4
		その他	50.5	0.0	1.1
		合計	809.9	699.1	965.3
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)		珪: Eucampia zoodiacus (56) ク: Plagioselmis sp. (16) 他: Pyramimonas sp. (6)	珪: Eucampia zoodiacus (75) ク: Plagioselmis sp. (12) 珪: Chaetoceros spp. (3)	珪: Eucampia zoodiacus (58) 珪: Chaetoceros compressum (15) ク: Plagioselmis sp. (7)	
H9.3	出現種類数 (種)		25	18	18
	平均出現細胞数 (cells/mL)	珪藻網	793.4	2124.6	618.3
		クリプト藻網	38.2	47.0	46.0
		渦鞭毛藻網	43.6	2.8	5.1
		その他	45.4	4.1	0.0
		合計	920.6	2178.5	669.4
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)		珪: Eucampia zoodiacus (39) 珪: Chaetoceros spp. (13) 珪: Chaetoceros compressum (7)	珪: Chaetoceros debile (39) 珪: Chaetoceros sociale (28) 珪: Chaetoceros spp. (18)	珪: Chaetoceros spp. (43) 珪: Chaetoceros debile (15) ク: Plagioselmis sp. (7)	
H9.4	出現種類数 (種)		25	25	24
	平均出現細胞数 (cells/mL)	珪藻網	1715.7	455.9	280.4
		クリプト藻網	178.7	16.6	31.9
		渦鞭毛藻網	906.1	21.6	11.1
		その他	3044.9	18.7	48.9
		合計	5832.9	512.8	372.3
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)		珪: Eutreptiella sp. (51) 珪: Skeletonema costatum (26) 渦: Heterocapsa triquetra (5)	珪: Skeletonema costatum (78) 珪: Chaetoceros compressum (4) ク: Plagioselmis sp. (3)	珪: Skeletonema costatum (59) ク: Plagioselmis sp. (9) 他: Pyramimonas sp. (8)	

資料: 「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)

表-6.1.14(3) 植物プランクトンの出現状況 (平成9年5月~8月)

調査地点		①	②	③	
H9.5	出現種類数 (種)	19	23	29	
	平均出現細胞数 (cells/mL)	珪藻網	457.2	380.7	617.2
		クリプト藻網	240.1	24.6	102.2
		渦鞭毛藻網	1136.5	68.6	203.5
		その他	3253.3	40.1	89.9
		合計	5087.1	513.2	1012.8
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	他: Heterosigma akashiwo (49) 他: Pyramimonas sp. (11) 渦: Proocentrum minimum (9)	珪: Nitzschia delicatissima (45) 珪: Skeletonema costatum (19) 渦: Proocentrum minimum (7)	珪: Nitzschia delicatissima (38) 珪: Skeletonema costatum (12) ク: Plagioselmis sp. (10)		
H9.6	出現種類数 (種)	23	26	8	
	平均出現細胞数 (cells/mL)	珪藻網	2830.6	1494.0	486.8
		クリプト藻網	164.9	1.6	4.9
		渦鞭毛藻網	7816.9	113.9	19.7
		その他	171.8	34.5	0.8
		合計	10984.2	1644.0	512.2
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	渦: Proocentrum dentatum (46) 珪: Skeletonema costatum (23) 渦: Proocentrum triestinum (22)	珪: Skeletonema costatum (77) 珪: Leptocylindrus danicus (10) 渦: Proocentrum dentatum (4)	珪: Thalassiosira sp. (71) 珪: Skeletonema costatum (23) 渦: Proocentrum dentatum (2)		
H9.7	出現種類数 (種)	20	20	21	
	平均出現細胞数 (cells/mL)	珪藻網	25453.3	7291.2	3242.0
		クリプト藻網	1019.7	122.0	44.8
		渦鞭毛藻網	182.2	16.0	15.1
		その他	596.1	31.3	16.6
		合計	27251.3	7460.5	3318.5
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	珪: Thalassiosira spp. (62) 珪: Skeletonema costatum (22) 珪: Nitzschia delicatissima (5)	珪: Thalassiosira spp. (84) 珪: Nitzschia delicatissima (7) 珪: Skeletonema costatum (6)	珪: Thalassiosira spp. (48) 珪: Skeletonema costatum (23) 珪: Nitzschia delicatissima (13)		
H9.8	出現種類数 (種)	24	25	18	
	平均出現細胞数 (cells/mL)	珪藻網	15012.0	1150.1	1200.8
		クリプト藻網	3314.5	1301.5	2007.5
		渦鞭毛藻網	123.9	129.2	120.5
		その他	334.7	156.4	45.3
		合計	18785.1	2737.2	3374.1
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	珪: Thalassiosira spp. (44) ク: Plagioselmis sp. (18) 珪: Chaetoceros spp. (13)	ク: Plagioselmis sp. (48) 珪: Thalassiosira spp. (22) 珪: Skeletonema costatum (10)	ク: Plagioselmis sp. (59) 珪: Thalassiosira spp. (10) 珪: Chaetoceros spp. (9)		

資料: 「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)

b) 動物プランクトン

動物プランクトンの出現状況は、表-6.1.15 に示すとおりである。

表-6.1.15(1) 動物プランクトンの出現状況 (平成8年9月~11月)

調査地点		①	②	③	
H8.9	出現種類数 (種)	13	14	16	
	沈殿量 (mL/m ³)	9.1	25.0	16.7	
	平均出現 個体数 (個体/L)	原生動物門	2.0	1.8	7.8
		腔腸動物門	0.1	0.0	0.1
		節足動物門	57.1	56.0	31.8
		毛顎動物門	0.0	1.4	0.5
		原索動物門	1.5	1.7	0.6
		幼生	0.1	0.8	0.6
		その他	0.0	0.0	0.0
	合計	60.8	61.7	41.4	
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	節:Oithona davisae(43) 節: Oithona similis(15) 節: Nauplius of copepoda(11)	節: Oithona davisae(59) 節: Nauplius of copepoda(7) 節: Copepodid of Oithona(7)	節:Oithona davisae(45) 節: Nauplius of copepoda(12) 原: Favella ehrenbergii(11)		
H8.10	出現種類数 (種)	11	11	1.1	
	沈殿量 (mL/m ³)	0.9	1.1	9.0	
	平均出現 個体数 (個体/L)	原生動物門	0.0	0.0	0.0
		腔腸動物門	0.0	0.0	0.0
		節足動物門	11.5	7.2	7.3
		毛顎動物門	0.1	0.2	0.0
		原索動物門	0.0	0.0	0.0
		幼生	0.0	0.0	0.1
		その他	0.0	0.0	0.0
	合計	11.6	7.4	7.4	
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	節:Oithona davisae(49) 節: Paracalanus purvus(21) 節: Copepodid of Paracalanus(15)	節: Copepodid of Paracalanus(30) 節: Oithona davisae(27) 節: Paracalanus purvus(14)	節: Oithona davisae(54) 節: Copepodid of Paracalanus(15) 節:Cyclopoida(9)		
H8.11	出現種類数 (種)	12	8	12	
	沈殿量 (mL/m ³)	1.8	1.8	3.3	
	平均出現 個体数 (個体/L)	原生動物門	0.0	0.0	0.3
		腔腸動物門	0.0	0.0	0.0
		節足動物門	9.3	3.0	18.9
		毛顎動物門	0.1	0.1	0.0
		原索動物門	0.0	0.0	0.3
		幼生	0.1	0.0	1.6
		その他	0.0	0.0	0.0
	合計	9.5	3.1	21.1	
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	節:Oithona davisae(42) 節:Paracalanus purvus(21) 節:Copepodid of Paracalanus(16)	節: Paracalanus purvus(26) 節: Oithona davisae(16) 節: Oithona similis(16)	節:Oithona davisae(49) 節: Copepodid of Oithona(18) 節: Nauplius of copepoda(11)		

資料:「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)

表-6.1.15(2) 動物プランクトンの出現状況 (平成8年12月~平成9年2月)

調査地点		①	②	③	
H8.12	出現種類数 (種)	13	12	16	
	沈殿量 (mL/m ³)	8.1	10.9	11.7	
	平均出現 個体数 (個体/L)	原生動物門	0.6	0.1	0.2
		腔腸動物門	0.0	0.0	0.0
		節足動物門	19.0	12.9	10.7
		毛顎動物門	0.6	0.0	0.2
		原索動物門	0.0	0.2	0.7
		幼生	0.5	1.7	0.9
		その他	0.0	0.0	0.0
	合計	20.7	14.9	12.7	
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	節: Oithona davisae(32) 節: Copepodid of Paracalanus(17) 節: Oithona similis(16)	節: Oithona similis(19) 節: Paracalanus purvus(19) 節: Nauplius of copepoda(17)	節: Nauplius of copepoda(30) 節: Oithona similis(17) 節: Copepodid of Paracalanus(16)		
H9.1	出現種類数 (種)	18	20	22	
	沈殿量 (mL/m ³)	37.5	37.5	67.5	
	平均出現 個体数 (個体/L)	原生動物門	0.1	0.0	0.0
		腔腸動物門	0.0	0.0	0.0
		節足動物門	31.5	16.1	17.3
		毛顎動物門	0.0	0.0	0.3
		原索動物門	1.9	1.3	2.4
		幼生	0.4	0.2	3.3
		その他	0.0	0.0	0.0
	合計	34.9	17.6	23.3	
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	節: Nauplius of copepoda(24) 節: Oithona davisae(21) 節: Centropages abdominalis(16)	節: Nauplius of copepoda(26) 節: Oithona davisae(16) 節: Copepodid of Paracalanus(10)	節: Nauplius of copepoda(25) 節: Copepodid of Paracalanus(15) 節: Copepodid of Oithona(12)		
H9.2	出現種類数 (種)	20	14	12	
	沈殿量 (mL/m ³)	50.0	33.3	44.2	
	平均出現 個体数 (個体/L)	原生動物門	0.0	0.0	0.0
		腔腸動物門	1.1	0.0	0.0
		節足動物門	17.1	12.3	10.4
		毛顎動物門	0.5	0.2	0.0
		原索動物門	0.1	0.7	2.0
		幼生	1.6	0.4	0.4
		その他	0.0	0.0	0.0
	合計	20.4	13.6	12.8	
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	節: Oithona davisae(37) 節: Nauplius of copepoda(16) 節: Acartia omorii(8)	節: Nauplius of copepoda(57) 節: Centropages abdominalis(6) 節: Copepodid of Paracalanus(6) 節: Copepodid of Acartia(6)	節: Nauplius of copepoda(34) 索: Oikopleura dioica(16) 節: Copepodid of Oithona(10)		

資料:「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)

表-6.1.15(3) 動物プランクトンの出現状況 (平成9年3月~5月)

調査地点		①	②	③	
H9.3	出現種類数 (種)	13	12	16	
	沈殿量 (mL/m ³)	36.7	21.3	19.6	
	平均出現 個体数 (個体/L)	原生動物門	0.0	0.0	0.2
		腔腸動物門	0.6	0.7	0.0
		節足動物門	11.7	4.3	18.2
		毛顎動物門	0.0	0.0	0.2
		原索動物門	1.0	1.4	4.6
		幼生	0.6	0.9	1.0
		その他	0.0	0.0	0.0
	合計	13.9	7.3	24.2	
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	節: Centropages abdominalis(28) 節: Nauplius of copepoda(13) 節: Oithona davisae, Copepodid of Centropages 索: Oikopleura dioica(7)	索: Oikopleura dioica(19) 節: Nauplius of copepoda(14) 節: Centropages abdominalis(14)	節: Nauplius of copepoda(43) 索: Oikopleura dioica(19) 節: Acartia omorii(18)		
H9.4	出現種類数 (種)	23	16	17	
	沈殿量 (mL/m ³)	27.8	23.0	15.6	
	平均出現 個体数 (個体/L)	原生動物門	18.6	20.4	10.8
		腔腸動物門	0.1	0.0	0.0
		節足動物門	33.5	14.4	26.3
		毛顎動物門	0.5	0.7	0.0
		原索動物門	0.5	0.1	0.8
		幼生	2.5	0.9	3.4
		その他	0.0	0.0	0.7
	合計	55.7	36.5	42.0	
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	原: Favella taraikaensis(33) 節: Acartia omorii(23) 節: Oithona similis(15)	原: Codonellopsis nipponica(51) 節: Acartia omorii(16) 節: Copepodid of Acartia(10)	節: Nauplius of copepoda(21) 節: Acartia omorii(17) 原: Favella taraikaensis(13)		
H9.5	出現種類数 (種)	22	24	21	
	沈殿量 (mL/m ³)	21.3	20.0	12.5	
	平均出現 個体数 (個体/L)	原生動物門	9.7	0.8	0.7
		腔腸動物門	0.0	0.0	0.0
		節足動物門	57.1	42.5	24.4
		毛顎動物門	0.0	0.1	0.0
		原索動物門	0.1	0.1	0.6
		幼生	12.9	16.1	21.9
		その他	0.0	0.0	0.0
	合計	79.8	59.6	47.6	
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	節: Oithona davisae(23) 節: Nauplius of copepoda(16) 原: Codonellopsis nipponica(12)	節: Nauplius of copepoda(19) 幼: Echinodermata larva(15) 節: Copepodid of Oithona(11)	幼: Ascidiacia larva(21) 節: Nauplius of copepoda(19) 節: Copepodid of Oithona(9)		

資料:「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)

表-6.1.15(4) 動物プランクトンの出現状況 (平成9年6月~8月)

調査地点		①	②	③	
H9.6	出現種類数 (種)	22	22	16	
	沈殿量 (mL/m ³)	15.0	11.7	20.8	
	平均出現 個体数 (個体/L)	原生動物門	1.4	1.1	3.7
		腔腸動物門	0.0	0.0	0.1
		節足動物門	64.1	48.5	32.5
		毛顎動物門	3.0	0.5	0.2
		原索動物門	3.5	3.7	12.3
		幼生	5.1	6.8	7.2
		その他	0.0	0.0	0.0
	合計	77.1	60.6	56.0	
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	節: Nauplius of copepoda(23) 節: Copepodid of Oithona(15) 節: Oithona similis(14)	節: Nauplius of copepoda(25) 節: Copepodid of Paracalanus(20) 節: Paracalanus purvus(13)	節: Nauplius of copepoda(30) 索: Oikopleura dioica(22) 幼: Polychaeta larva(11)		
H9.7	出現種類数 (種)	18	18	20	
	沈殿量 (mL/m ³)	2.3	18.4	11.3	
	平均出現 個体数 (個体/L)	原生動物門	0.2	0.7	0.9
		腔腸動物門	0.0	0.0	0.0
		節足動物門	9.0	20.4	63.6
		毛顎動物門	0.3	0.2	0.8
		原索動物門	0.0	0.2	0.4
		幼生	1.5	3.2	1.4
		その他	0.0	0.0	0.0
	合計	11.0	24.7	67.1	
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	節: Oithona davisae(19) 節: Nauplius of copepoda(18) 節: Copepodid of Oithona(16)	節: Copepodid of Oithona(18) 節: Copepodid of Paracalanus(18) 節: Nauplius of copepoda(15)	節: Nauplius of copepoda(41) 節: Oithona similis(14) 節: Copepodid of Oithona(13)		
H9.8	出現種類数 (種)	17	19	14	
	沈殿量 (mL/m ³)	11.3	25.0	11.0	
	平均出現 個体数 (個体/L)	原生動物門	0.0	0.0	0.0
		腔腸動物門	0.0	0.0	0.0
		節足動物門	68.7	72.7	40.7
		毛顎動物門	0.9	0.1	0.2
		原索動物門	1.8	3.8	0.1
		幼生	3.7	3.6	3.5
		その他	0.0	0.0	0.0
	合計	75.0	80.2	44.5	
主な出現種 [上位3種] ()内は出現種(%)	節: Oithona davisae(57) 節: Nauplius of copepoda(11) 節: Copepodid of Paracalanus(6)	節: Nauplius of copepoda(31) 節: Copepodid of Paracalanus(20) 節: Paracalanus purvus(18)	節: Oithona davisae(55) 節: Copepodid of Oithona(22) 節: Nauplius of copepoda(9)		

資料: 「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)

c) 底生生物

底生生物の出現状況は、表-6.1.16 に示すとおりである。

表-6.1.16 底生生物の出現状況

調査地点		①	②	③	
H8.11	出現種類数 (種)	10	8	8	
	湿重量 (g/0.12m ²)	3.49	0.63	0.51	
	平均出現 個体数 (個体/0.12m ²)	環形動物	14	13	14
		軟体動物	0	0	1
		節足動物	9	3	0
		その他	0	0	3
	合計	23	16	18	
主な出現種[上位2種] ()内は出現個体数 組成比率(%)	節: Corophium sp. (35) 環: アシビキツバサゴカ イ (13)	環: エーレルシスピオ (38) 環: ダルマゴカイ (19)	環: エーレルシスピオ (28) 環: ダルマゴカイ (28)		
H9.2	出現種類数 (種)	20	13	11	
	湿重量 (g/0.12m ²)	1.62	6.2	0.65	
	平均出現 個体数 (個体/0.12m ²)	環形動物	94	10	29
		軟体動物	27	9	1
		節足動物	4	0	0
		その他	11	7	2
	合計	136	26	32	
主な出現種[上位2種] ()内は出現個体数 組成比率(%)	軟: シズクガイ (17) 環: コオニススピオ (13)	軟: シズクガイ (19) 環: イソギンチャク目 (15)	環: コノハシログネゴカ イ (28) 環: Sigamba tentaculate (16)		
H9.5	出現種類数 (種)	22	18	12	
	湿重量 (g/0.12m ²)	13.63	7.73	5.41	
	平均出現 個体数 (個体/0.12m ²)	環形動物	104	20	83
		軟体動物	105	73	160
		節足動物	3	3	4
		その他	19	42	1
	合計	231	138	248	
主な出現種[上位2種] ()内は出現個体数 組成比率(%)	軟: シズクガイ (42) 環: コオニススピオ (25)	軟: シズクガイ (46) 他: ヒモムシ類 (22)	軟: シズクガイ (63) 環: コオニススピオ (13)		
H9.7	出現種類数 (種)	24	13	14	
	湿重量 (g/0.12m ²)	11.44	13.79	14.11	
	平均出現 個体数 (個体/0.12m ²)	環形動物	27	8	44
		軟体動物	93	236	262
		節足動物	5	1	4
		その他	24	8	1
	合計	149	253	311	
主な出現種[上位2種] ()内は出現個体数 組成比率(%)	軟: シズクガイ (60) 他: イソギンチャク (7)	軟: シズクガイ (92) 他: イソギンチャク (2)	軟: シズクガイ (83) 環: ダルマゴカイ (12)		

資料: 「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)

d) 魚卵・稚仔魚

魚卵・稚仔魚の出現状況は、表－6.1.17 に示すとおりである。

表－6.1.17 魚卵・稚仔魚の出現状況

生物区分		魚卵			稚仔魚		
調査地点		①	②	③	①	②	③
H8.11	出現種類数 (種)	0	0	0	0	0	0
	平均出現個体数 (個体/曳網)	0	0	0	0	0	0
	主な出現種 (%)	—	—	—	—	—	—
H9.2	出現種類数 (種)	0	0	0	0	0	0
	平均出現個体数 (個体/曳網)	0	0	0	0	0	0
	主な出現種 (%)	—	—	—	—	—	—
H9.5	出現種類数 (種)	4	3	3	2	4	6
	平均出現個体数 (個体/曳網)	4794	385	419	67	368	160
	主な出現種 (%)	カタクチイワシ (67) 不明卵① (32)	不明卵① (43) カタクチイワシ (39)	不明卵① (51) カタクチイワシ (44)	コノシロ (72) ネズツボ科 (28)	コノシロ (98)	コノシロ (79) ハゼ科 (9)
H9.7	出現種類数 (種)	2	2	1	3	2	2
	平均出現個体数 (個体/曳網)	315	113	136	38	23	36
	主な出現種 (%)	不明卵② (99)	不明卵② (99)	不明卵② (100)	ナベカ (66) ハゼ科 (32)	ナベカ (70) ハゼ科 (30)	ハゼ科 (92)

資料：「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）

e) 魚類

魚類の出現状況は、表－6.1.18 に示すとおりである。

表－6.1.18 魚類の出現状況

調査方法		底曳網			刺網	
調査地点		①	②	①	②	③
H8.11 ～ H8.12	種類数 (種)	9	23	6	3	3
	個体数 (個体)	7	14	10	4	15
	湿重量 (g)	3585	8217	1125	1330	865
	主な漁獲物組成比率 (%)	ベイカ (94)	トラエビ (42) ネンブツダイ (5)	アカニシ (30) イシガニ、シャコ (20)	マナマコ (50) マハゼ、クロダイ (25)	イシガニ (80) マハゼ (13)
H9.2	種類数 (種)	13	14	0	0	0
	個体数 (個体)	284	71	0	0	0
	湿重量 (g)	3854	3114	0	0	0
	主な漁獲物組成比率 (%)	シログチ (58) シバエビ (13)	トラエビ (38) シバエビ (21)	—	—	—
H9.5	種類数 (種)	9	11	4	2	3
	個体数 (個体)	212	78	14	8	27
	湿重量 (g)	8490	3690	1500	735	1915
	主な漁獲物組成比率 (%)	ヒイラギ (38) ベイカ (13)	ベイカ (51) イシガニ (6)	イシガニ (64) シャコ (21)	イシガニ (88) アイナメ (13)	イシガニ (59) ガザミ (37)
H9.7	種類数 (種)	12	12	7	6	3
	個体数 (個体)	183	840	72	15	15
	湿重量 (g)	7995	8330	12045	1340	725
	主な漁獲物組成比率 (%)	イシガニ (31) ヒイラギ (7)	ネンブツダイ (64) ベイカ (11)	イシガニ (60) ボラ (15)	イシガニ (47) コノシロ (27)	イシガニ (80) マハゼ (13)

資料：「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）

f) 潮間帯生物

潮間帯生物（付着生物、干潟生物）の出現状況は、表－6.1.19 に示すとおりである。

表－6.1.19 潮間帯生物（付着生物、干潟生物）の出現状況

生物区分		付着生物						干潟生物			
		①			②			③			
調査地点		高	中	低	高	中	低	高	中	低	
H8.11	出現種類数(種)	14	26	43	4	31	36	3	5	16	
	湿重量 (g/0.0625m ²)	193.11	191.26	164.37	70.34	478.6	159.73	0.21	0.35	54.75	
	平均出現 個体数 (個体/ 0.0625m ²)	環形動物	2	32	443	0	100	537	7	16	183
		軟体動物	117	41	47	97	52	94	0	0	43
		節足動物	2647	1535	38	1597	5823	32	1	1	1
		その他	0	1	20	0	6	2	0	0	1
合計	2766	1609	548	1694	5981	665	8	17	228		
主な出現種 [上位3種] ()内は出現個体数 組成比率(%)		節：イワフジツボ (76) 節：シロスジフジツボ (4) 環：エゾカサネカンザシ (3)			節：イワフジツボ (88) 環：エゾカサネカンザシ (6) 軟：タマキビガイ (1)			環：Sigamabra tentaculate (27) 環：アシナガギボシイソメ (20) 軟：アラムシロ (14)			
H9.2	出現種類数(種)	5	35	32	6	24	35	5	4	5	
	湿重量 (g/0.0625m ²)	36.46	152.71	154.56	91.94	47.04	85.47	0.21	0.35	0.74	
	平均出現 個体数 (個体/ 0.0625m ²)	環形動物	1	445	432	0	133	254	1	5	18
		軟体動物	3	34	8	658	53	15	4	2	0
		節足動物	2001	53	21	4728	48	17	6	3	0
		その他	0	7	11	0	2	9	0	0	3
合計	2005	539	472	5386	236	295	11	10	21		
主な出現種 [上位3種] ()内は出現個体数 組成比率(%)		節：イワフジツボ (66) 環：エゾカサネカンザシ (17) 環：ヤッコカンザシ (8)			節：イワフジツボ (76) 軟：タマキビガイ (7) 節：イソコツブムシ (4)			環：Glycear sp. (33) 軟：クチバガイ (14) 環：ミズヒキゴカイ (14)			
H9.5	出現種類数(種)	12	43	37	8	46	46	1	5	25	
	湿重量 (g/0.0625m ²)	141.12	463.59	154.23	38.66	66.15	485.89	0.07	1.07	44.07	
	平均出現 個体数 (個体/ 0.0625m ²)	環形動物	3	83	493	0	343	245	0	7	216
		軟体動物	114	334	71	865	136	64	0	0	16
		節足動物	2609	2008	83	1823	76	27	1	0	29
		その他	0	5	24	0	11	10	0	3	2
合計	2726	2430	671	2688	566	346	1	10	263		
主な出現種 [上位3種] ()内は出現個体数 組成比率(%)		節：イワフジツボ (76) 軟：タマキビガイ (3) 節：シロスジフジツボ (2)			節：イワフジツボ (50) 軟：タマキビガイ (17) 環：エゾカサネカンザシ (4)			環：Sigamabra tentaculata (23) 環：Notomastus sp. (22) 環：アシナガギボシイソメ (12)			
H9.7	出現種類数(種)	8	34	50	7	32	46	1	4	8	
	湿重量 (g/0.0625m ²)	60.28	126.00	249.76	28.95	110.04	140.06	0.35	0.12	1.68	
	平均出現 個体数 (個体/ 0.0625m ²)	環形動物	0	81	150	0	71	157	0	1	22
		軟体動物	199	38	93	1190	638	31	1	0	0
		節足動物	683	583	222	2000	1477	934	0	6	1
		その他	0	3	22	0	6	33	0	0	8
合計	882	705	487	3190	2192	1155	1	7	31		
主な出現種 [上位3種] ()内は出現個体数 組成比率(%)		節：イワフジツボ (48) 軟：タマキビガイ (7) 節：シリケンウミセミ (7)			節：イワフジツボ (52) 軟：タマキビガイ (22) 環：ワレカラ科 (5)			環：シダレイトゴカイ (21) 環：ケンサキスピオ (21) 他：イカリナマコ科 (18)			

資料：「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）

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（図－6.1.21 参照）。

(2) レクリエーション

事業計画地周辺のスポーツ・レクリエーション施設は、図－6.1.21 に示すとおりである。

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

事業計画地周辺に存在する文化財等は、表－6.1.20 に示すとおりである。

また、文化財等の位置は図－6.1.20 に示すとおりである。

表－6.1.20 重要文化財及び史跡、天然記念物等

番号	名称	種別	備考
1	釜谷第1号古墳	古墳	市指定史跡
	単鳳環頭柄頭	遺物	釜屋1号古墳からの出土品 市指定重要文化財
	釜谷第2号古墳	古墳	—
	釜谷第3号古墳	古墳	—
2	釜谷向遺跡	包含地	—
3	釣ヶ端遺跡	包含地	—
4	瀬戸古墳	古墳	—
5	福禅寺谷遺跡	祭祀遺跡	—
6	高丸磐座	祭祀遺跡	—
7	箕島のラカンマキ	巨木	市指定天然記念物

注) 番号は、図－6.1.21 に対応する。

資料：「広島県遺跡地図」（広島県ホームページ）

「福山市の指定・登録文化財」



凡 例

●	主要な眺望点
●	レクリエーション施設
①	釜谷古墳（第1～14号）
②	釜谷向遺跡
③	釣ヶ端遺跡
④	瀬戸古墳
⑤	福禅寺谷遺跡、 福禅寺谷古墳（第1～3号）
⑥	高丸磐座
⑦	箕島のラカンマキ

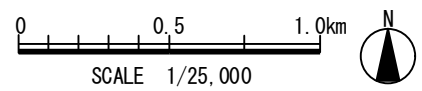


図-6.1.21
主要な眺望点、レクリエーション
施設及び史跡等位置図

6.2 社会的状況に関する情報

6.2.1 人口に関する概況

福山市の人口及び世帯数の推移は、表－6.2.1に示すとおりである。

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。

表－6.2.1 人口及び世帯数の推移

年次	総人口(人)			世帯数 (世帯)	1世帯当たりの人数 (人)
	総計	男	女		
1995年(平成7年)	373,936	182,138	191,798	128,934	2.90
2000年(平成12年)	379,561	184,566	194,995	138,570	2.74
2005年(平成17年)	420,492	203,759	216,733	160,084	2.63
2010年(平成22年)	464,558	225,360	239,198	186,799	2.49
2015年(平成27年)	470,944	228,499	242,445	200,564	2.35
2017年(平成29年)	470,673	229,116	241,557	206,844	2.28

注：1. 2015年までの数値は3月31日現在、2017年の数値は12月31日現在における市域での数値である。

2. 2012年(平成24年)までの数値は外国人住民を含んでいないが、2012年7月9日から住民基本台帳法の一部改正、入管法等の改正や外国人登録法の廃止により、外国人住民も日本人住民と同様に住民基本台帳に記載されるようになったため、2013年(平成25年)以降は外国人住民を含んだ数値となっている。

資料：「統計ふくやま 2016年(平成28年)版」(2017年3月、福山市)
「2017年度福山市世帯数及び人口」(福山市ホームページ)

6.2.2 産業に関する概況

福山市の産業別就業者数の推移は、表－6.2.2に示すとおりである。これによると、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。

表-6.2.2 産業別就業者数の推移（15歳以上）

（単位：人）

産 業		2005年 (平成17年)	2010年 (平成22年)	2014年 (平成26年)
第1次産業	農 業	2,980	3,202	262 (0.1%)
	林 業	27	56	51 (0.0%)
	漁 業	395	229	9 (0.0%)
	小 計	3,402	3,487	322 (0.1%)
第2次産業	鉱業・採石業・砂利採取業	19	18	2 (0.0%)
	建 設 業	18,455	16,625	15,220 (6.7%)
	製 造 業	47,978	47,930	44,868 (20.0%)
	小 計	66,452	64,573	60,090 (26.7%)
第3次産業	電気・ガス・熱供給・水道業	733	820	873 (0.4%)
	情報通信業	2,534	1,991	1,906 (0.8%)
	運輸・通信業	11,030	12,008	14,337 (6.3%)
	卸売・小売業	40,190	36,162	45,459 (20.1%)
	金融・保険業	4,006	3,904	4,189 (1.9%)
	不動産業・物品賃貸業	1,635	2,477	4,652 (2.1%)
		—	5,178	5,801 (2.6%)
	飲食店、宿泊業	9,137	10,261	18,122 (8.0%)
	医療、福祉	19,154	23,322	29,359 (13.0%)
	生活関連サービス業、娯楽業	—	7,600	9,080 (4.0%)
	教育、学習支援業	8,475	8,320	10,508 (4.7%)
	複合サービス業	2,013	1,380	1,903 (0.8%)
	サービス業	24,487	10,197	15,475 (6.8%)
	公 務	5,335	4,754	3,851 (1.7%)
	小 計	128,729	128,374	165,515 (73.2%)
分類不能の産業		3,865	13,282	— (-%)
総 数		202,448	209,716	225,927 (100%)

注：1. ()内の数値は、割合（単位：％）を示したものである。

2. 2005年、2010年は10月1日現在、2014年は7月1日現在における市域の数値である。

資料：「統計ふくやま 2016年（平成28年）版」（2017年3月、福山市）

「2014年（平成26年）経済センサス-基礎調査・商業統計調査結果報告」（福山市ホームページ）

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。

なお、これらの土地利用規制の内容は後述の「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」に示す。

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

事業計画地周辺の漁業権設定状況は、表－6.2.3 及び図－6.2.1 に示すとおりである。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。

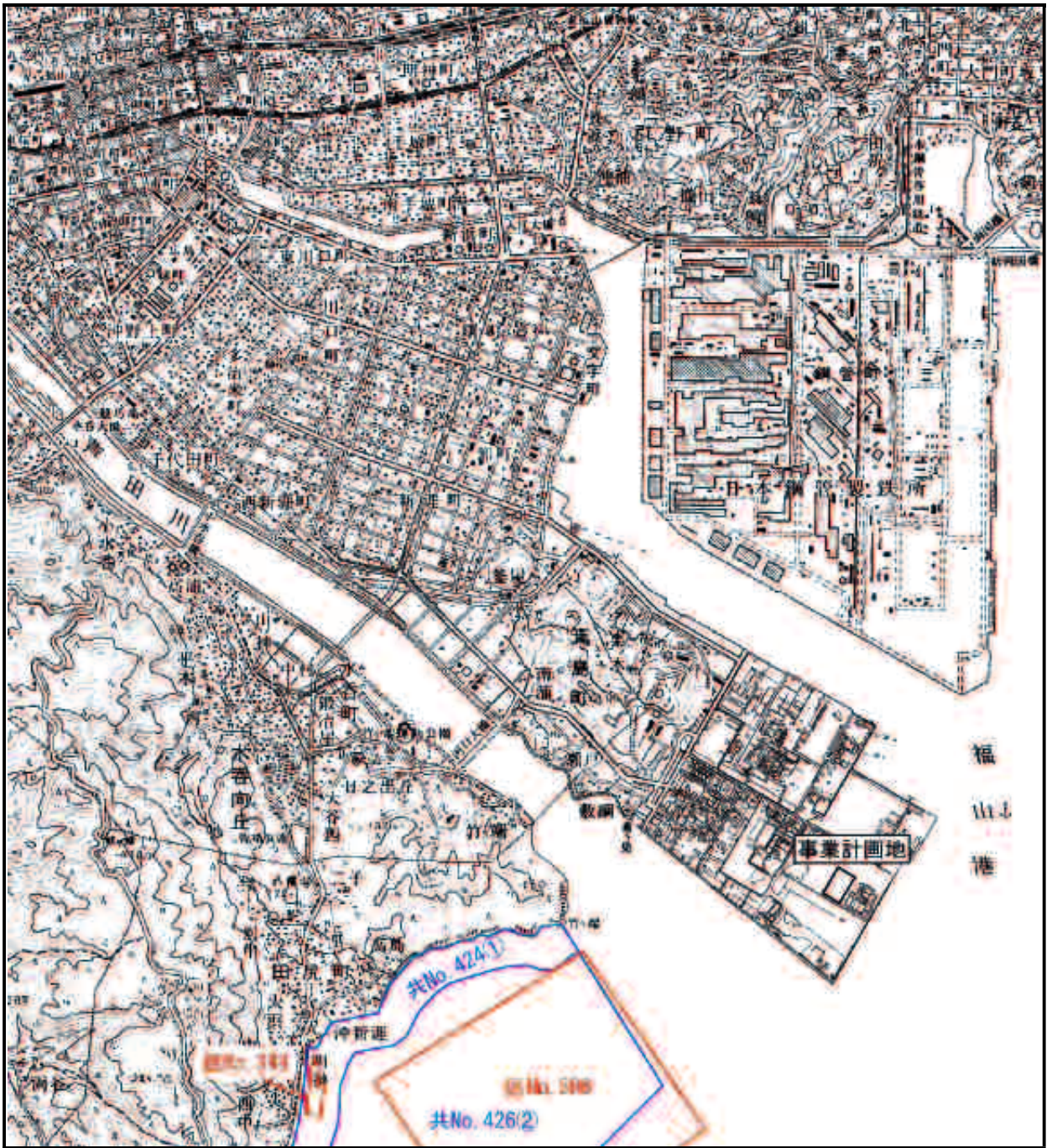
表－6.2.3 漁業権の設定状況

免許番号	漁場の位置	漁業の種類及び名称		漁業の時期
共第 424 号	福山市田尻町	第 1 種	あさり、えむし、わかめ	1.1～12.31
共第 426 号	福山市田尻町	第 2 種	いそ建・も建網、つぼ網	1.1～12.31
区第 396 号	福山市田尻町	第 1 種	のり養殖業	9.20～3.31
区第 398 号	福山市田尻町	第 3 種	あさり養殖業	1.1～12.31



注) 免許番号の共は共同漁業権、区は区画漁業権を示す。

資料：「共同漁業権連絡図」(平成 25 年 9 月、広島県農林水産局水産課)

「区画漁業権連絡図」(平成 25 年 9 月、広島県農林水産局水産課)



凡 例

	共同漁業権
	区画漁業権

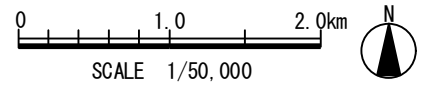


図-6.2.1 漁業権設定状況

6.2.5 交通に関する概況

(1) 道路交通網

事業計画地周辺の主要な道路交通網は、図-6.2.2に示すとおりである。

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幹線や一般県道水呑手城線が走っている。

(2) 交通量

事業計画地周辺の主要な道路における交通量は、表-6.2.4に示すとおりである。

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幹線では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。

表-6.2.4 主要な道路における交通量の状況

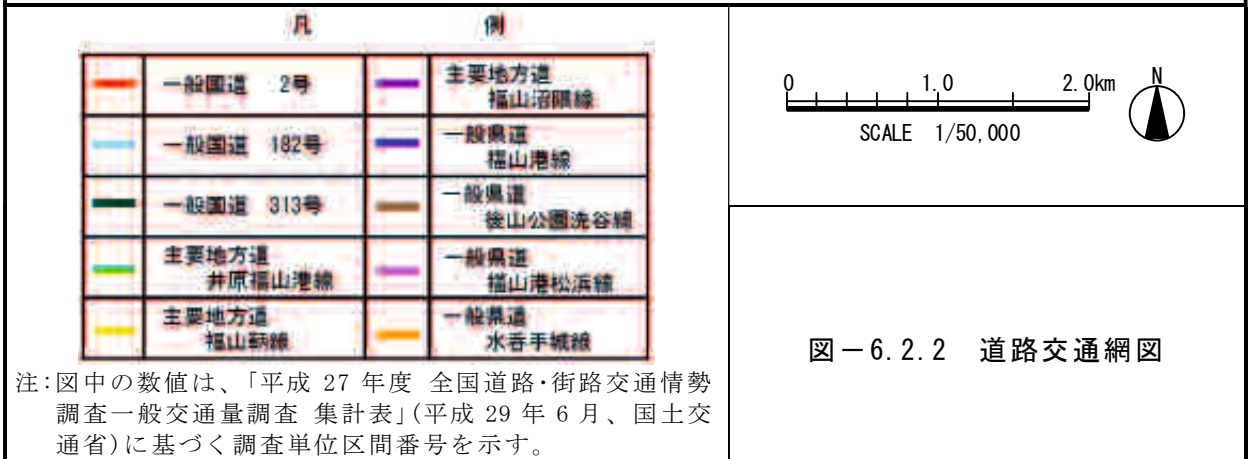
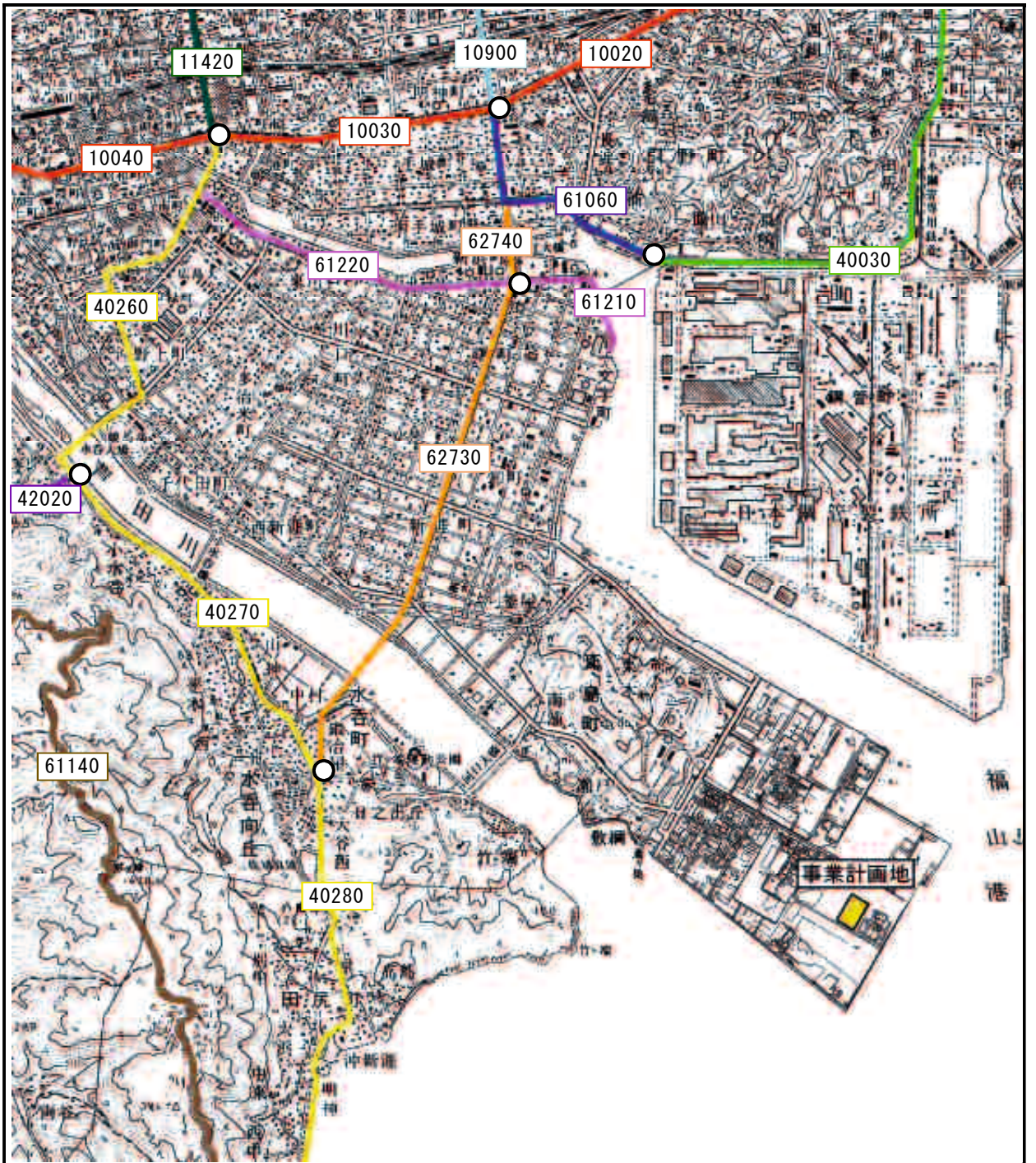
調査 単位 区間 番号	路線名	路線 番号	区間 延長 (km)	交通量 観測 地点名	観測 時間 (時間)	昼間12時間				24時間			
						自動車類交通量			大型 車混 入率 (%)	自動車類交通量			大型 車混 入率 (%)
						小型車 (台)	大型車 (台)	合計 (台)		小型車 (台)	大型車 (台)	合計 (台)	
10020	一般国道 2号	2	2.9	引野町	24	20,743	4,392	25,135	17.5	27,833	7,839	35,672	22.0
10030			2.3	東深津町 4丁目	24	23,356	3,771	27,127	13.9	31,136	6,842	37,978	18.0
10040			1.3	延広町 1丁目	24	30,948	4,260	35,208	12.1	41,933	7,358	49,291	14.9
10900	一般国道 182号	182	1.6	明神町 2丁目	24	25,138	3,683	28,821	12.8	33,937	5,134	39,071	13.1
11420	一般国道 313号	313	1.3	奈良津町 1丁目1番	24	14,984	713	15,697	4.5	19,702	821	20,523	4.0
40030	井原 福山港線	3	4.4	—	非観測	9,735	3,142	12,877	24.4	12,991	4,007	16,998	23.6
40260	福山幹線	22	0.6	水呑町	24	18,764	1,565	20,329	7.7	24,460	1,831	26,291	7.0
40270			1.9	水呑町 1696	12	11,003	1,247	12,250	10.2	14,337	2,323	16,660	13.9
40280			5.2	水呑町75	24	10,737	512	11,249	4.6	13,206	585	13,791	4.2
42020	福山 沼隈線	72	1.5	熊野町 乙1145	12	10,942	737	11,679	6.3	13,809	1,490	15,299	9.7
61060	福山港線	244	1.1	東手城町 1丁目	24	18,936	3,030	21,966	13.8	26,467	3,691	30,158	12.2
61140	後山公園 洗谷線	251	14.4	—	非観測	120	23	143	16.1	137	25	162	15.4
61210	福山港 松浜線	260	1.3	—	非観測	5,769	285	6,054	4.7	7,063	565	7,628	7.4
61220			2.7	—	非観測	5,769	285	6,054	4.7	7,063	565	7,628	7.4
62730	水呑 手城線	380	4.4	曙町 2丁目	24	22,277	2,301	24,578	9.4	28,672	2,730	31,402	8.7
62740			0.6	—	非観測	23,537	2,557	26,094	9.8	30,836	4,913	35,749	13.7

注：1. 調査単位区間番号は、図-6.2.2の□囲み数字に対応する。

2. 昼間12時間のみ観測している区間での24時間交通量は、同一路線又は他路線での24時間観測結果を用いて推定している。

3. 非観測区間での交通量は、交通量観測を実施した区間の交通量調査結果と平成22年度交通量を用いて推定している。

資料：「平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査一般交通量調査 集計表」(平成29年6月、国土交通省)



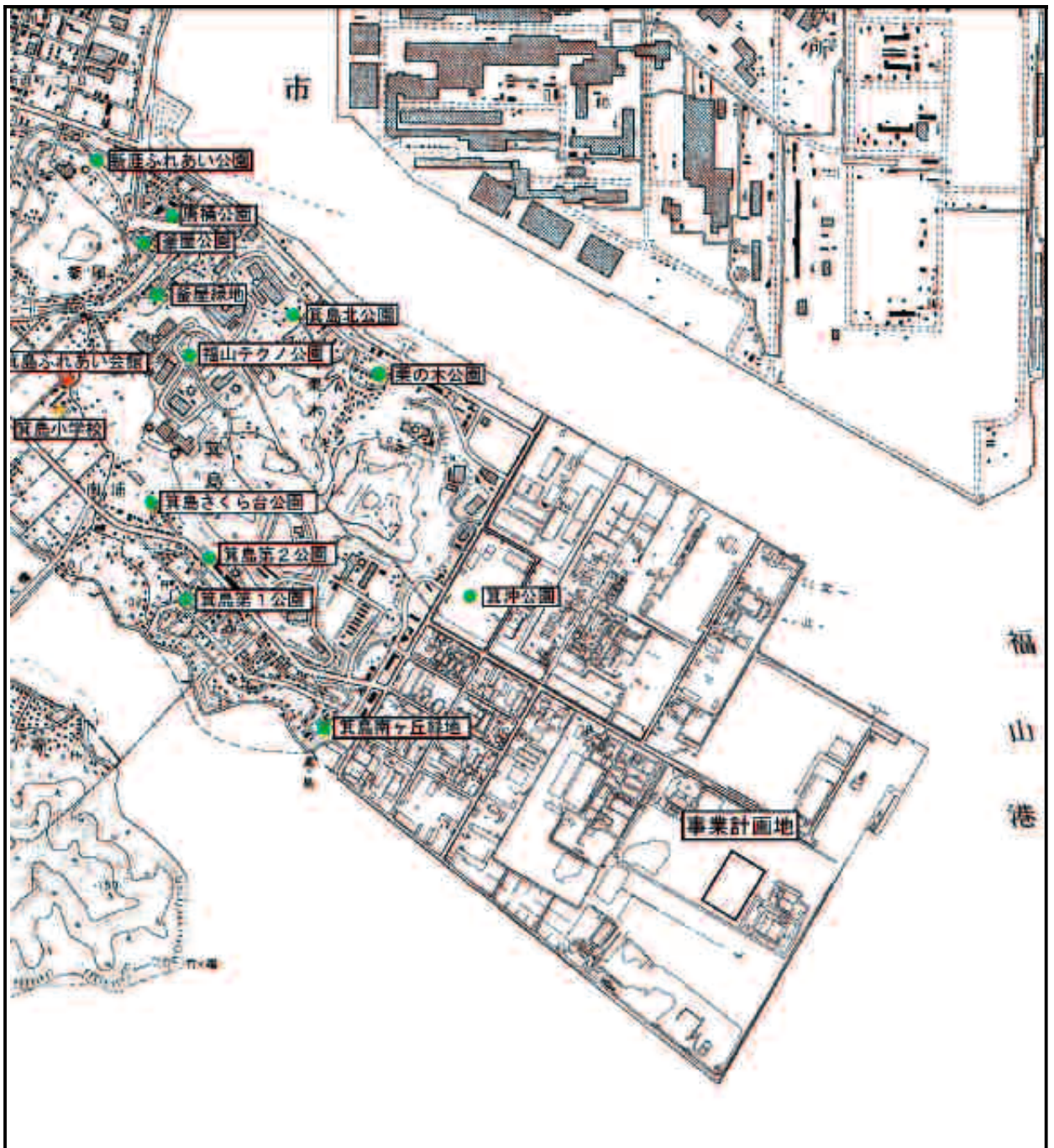
6.2.6 公共施設に関する概況

(1) 教育文化施設及び保健医療施設

事業計画地周辺の教育文化施設は図－6.2.3 に示すとおりである。
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

事業計画地周辺の公園・緑地は図－6.2.3 に示すとおりである。
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。



凡 例

●	都市計画公園
■	都市計画緑地
▲	学校
★	社会教育施設

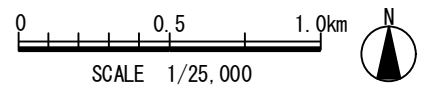


図-6.2.3 教育文化施設及び公園・緑地位置図

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。

同計画の概要は表-6.2.5に、温室効果ガス排出量の経年変化は表-6.2.6に示すとおりである。

表-6.2.5 福山市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の概要

項目等	計画内容			
基準年度	2007年度（平成19年度）			
参考年	1990年度（平成2年度）			
削減目標	目標	目標年	目標数値	参考年比
	短期目標	2012年度（平成24年度）	基準年比7%削減	50%増加
	中期目標	2020年度（平成32年度）	基準年比40%削減	3%削減
	長期目標	2050年度（平成62年度）	基準年比80%削減	68%削減
施策の体系	【意識・行動（省CO₂行動の定着）】			
	基本施策	主要施策		
	地球にやさしい生活様式の定着	1. 環境学習・協働の推進 2. エコなライフスタイルの推進 3. CO ₂ の見える化の促進 4. 取組意欲向上の推進 5. 地産地消の推進 6. 家庭ごみの減量化、資源化の推進		
	環境負荷の少ない事業活動の促進	1. 環境に配慮した事業の促進 2. 環境マネジメントシステムの普及促進 3. エネルギー管理、CO ₂ 管理の促進 4. 運輸・物流の低炭素化の促進 5. 事業系ごみの減量化、資源化の促進		
	【技術（省CO₂技術の浸透）】			
	基本施策	主要施策		
	エネルギーの効率的な利用の促進	1. 省エネルギー機器の普及促進 2. 建築物分野の省CO ₂ 化の促進 3. 低燃費・低公害車（エコカー）への転換・普及拡大 4. 環境・エネルギー関連産業の育成		
	再生可能エネルギー等の普及促進	1. 太陽エネルギーの導入促進 2. 未利用エネルギー等の導入、再生可能エネルギーの利活用の促進		
	【社会のしくみ（低炭素型の社会基盤の確立）】			
	基本施策	主要施策		
低炭素型のまちづくりの推進、吸収源対策の推進	1. モビリティ・マネジメントの促進 2. 公共交通の利用促進 3. 自転車利用環境の整備促進 4. 緑化・打ち水等の推進 5. 吸収源対策の推進			

資料：「2017年（平成29年）版 福山の環境」（2017年（平成29年）11月、福山市）

表-6.2.6 温室効果ガス排出量の経年変化（単位：千 t-CO₂）

年度		1990 参考年	2007 基準年	2011	2012	2013	参考年比 1990-2013	基準年比 2007-2013	
産業部門	製造業	21,704	23,886	23,900	24,296	24,611	13.39%	3.04%	
	農林水産業	21	16	18	22	18	-14.29%	12.50%	
	建設・鉱業	84	67	56	60	53	-36.90%	-20.90%	
		21,809	23,969	23,974	24,378	24,682	13.17%	2.97%	
民生部門	家庭	479	885	864	949	938	95.82%	5.99%	
	業務	664	944	900	930	1,021	53.77%	8.16%	
		1,143	1,829	1,764	1,879	1,959	71.39%	7.11%	
運輸部門	自動車	旅客	246	407	427	431	435	76.83%	6.88%
		貨物	312	635	578	570	569	82.37%	-10.39%
	船舶	191	194	169	151	121	-36.65%	-37.63%	
	鉄道	12	12	13	14	16	33.33%	33.33%	
		761	1,248	1,187	1,166	1,141	49.93%	-8.57%	
廃棄物部門		193	311	285	288	281	45.60%	-9.65%	
二酸化炭素 計		23,906	27,357	27,210	27,711	28,063	17.39%	2.58%	
メタン		25	20	18	18	17	-32.00%	-15.00%	
一酸化二窒素		13	25	25	26	25	92.31%	0.00%	
代替フロン	HFC	8	46	73	98	108	1250.00%	134.78%	
	PFC	16	24	9	12	12	-25.00%	-50.00%	
	SF6	6	8	3	1	1	83.33%	-87.50%	
その他ガス 計		68	123	128	155	163	139.71%	32.52%	
温室効果ガス 計		23,974	27,480	27,338	27,866	28,226	17.74%	2.71%	

注) 1990年度(平成2年度)(参考年)の代替フロン等は1995年(平成7年)の値
 資料:「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)

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

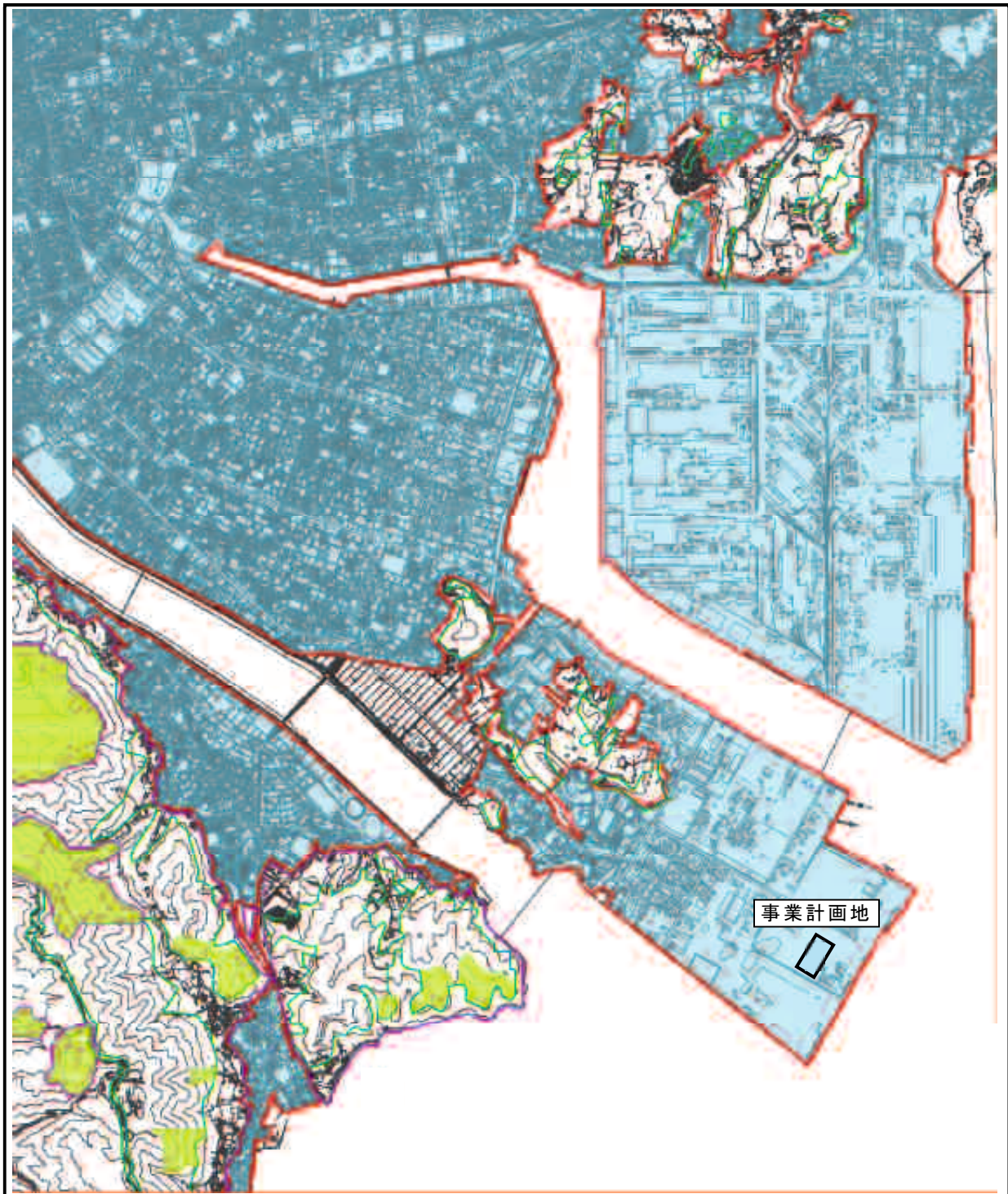
事業計画地及びその周辺の自然環境関係法令に基づく指定状況は、表－6.3.1及び図－6.3.1～6に示すとおりである。

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、図－6.3.1に示すとおり、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、図－6.3.2に示すとおり、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、図－6.3.1に示すとおり、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、図－6.3.1に示すとおり、保安林には指定されていない。
自然環境保全体法及び県自然環境保全体条例	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。
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、図－6.3.3に示すとおり、海城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、図－6.3.4に示すとおり、特定猟具(銃器)使用禁止区域に指定されている。

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
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。事業計画地及びその周辺は、図－6.3.3に示すとおり、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、図－6.3.3に示すとおり、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、図－6.3.5に示すとおり、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、図－6.3.6に示すとおり、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（図－6.1.22）。
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（図－6.1.22）。



凡 例

都市地域		市街化区域
		用途地域
農業地域		農業振興地域
森林地域		地域森林計画対象民有林
		保安林

注) 都市計画区域には、この画面内の全域が指定されている。市街化区域外(海域含む)は、市街化調整区域に指定されている。

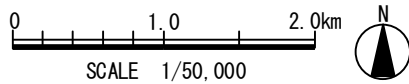
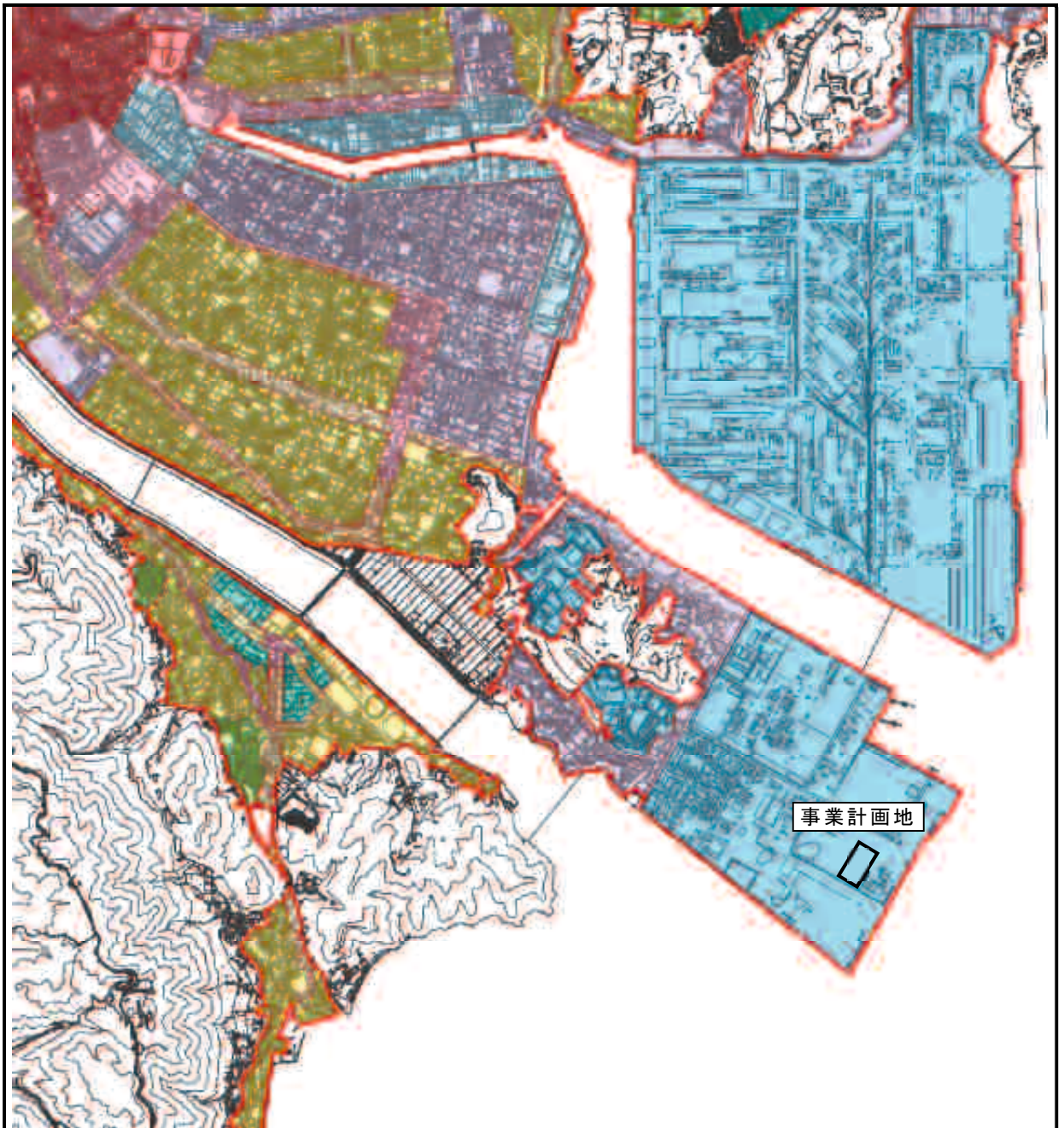


図-6.3.1 土地利用基本計画に基づく指定状況

資料:「土地利用調整総合支援ネットワークシステム」(国土交通省ホームページ)
「広島県土地利用総合規制図」(平成6年3月、広島県)



凡 例

	第1種低層住居 専用地域		近隣商業地域
	第1種中高層住居 専用地域		商業地域
	第1種住居地域		準工業地域
	第2種住居地域		工業地域
	準住居地域		工業専用地域

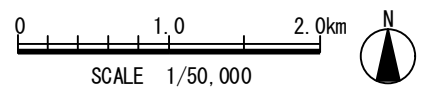
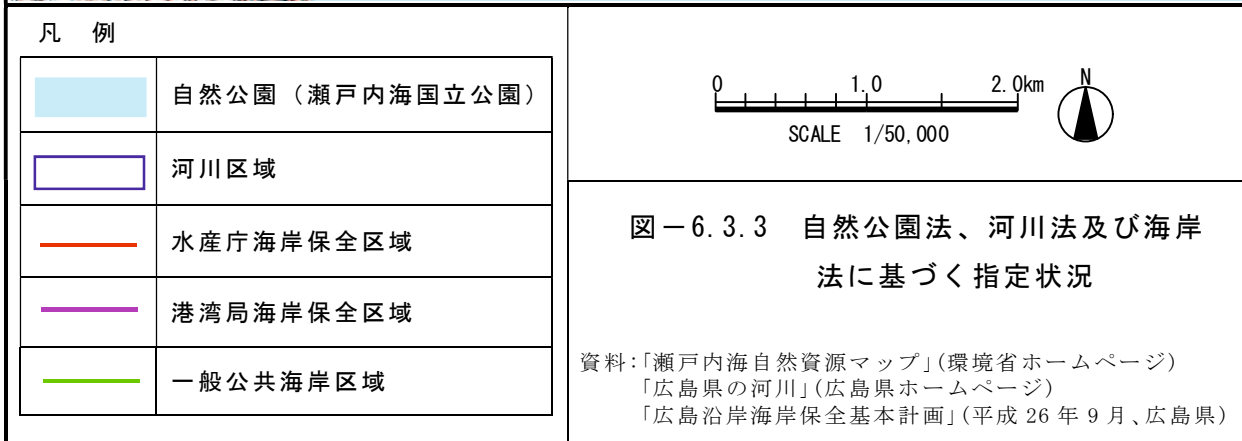
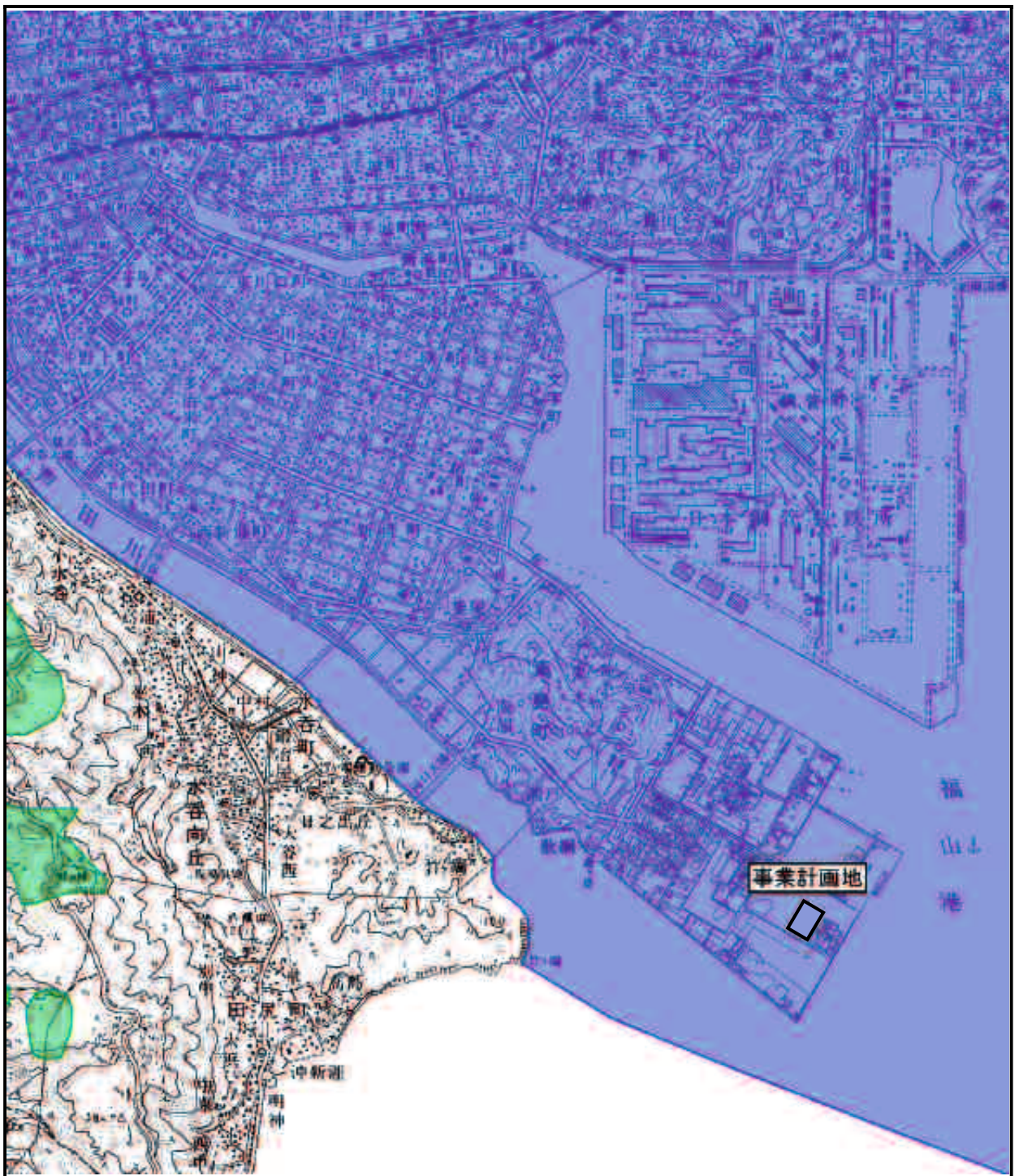


図-6.3.2

都市計画法に基づく
用途地域の指定状況

資料：「備後圏[福山市]都市計画総括(2016年
(平成28年)2月現在、福山市)






<p>凡 例</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;"></td> <td>特定猟具使用禁止区域</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>国有林・官行造林地</td> </tr> </table>		特定猟具使用禁止区域		国有林・官行造林地		
	特定猟具使用禁止区域					
	国有林・官行造林地					
<p>図-6.3.4 鳥獣保護区等位置図</p> <p>資料：「広島県鳥獣保護区等位置図」(平成 29 年 11 月 1 日現在、広島県)</p>						



凡 例

	宅地造成等規正法に基づく 宅地造成工事規制区域の指定状況
---	---------------------------------

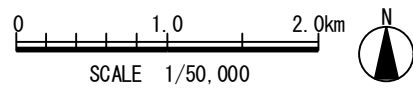




図-6.3.5
宅地造成等規制法に基づく
宅地造成工事規制区域の指定状況

資料:「宅地造成工事規制区域検索」(福山市ホームページ)



凡 例

	土石流危険溪流
	急傾斜地崩壊危険区域

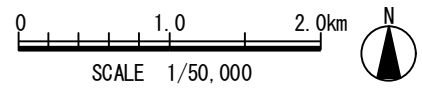


図-6.3.6

砂防法及び急傾斜地の崩壊による災害防止に関する法律に基づく地域の指定状況

資料:「土砂災害ポータルひろしま」(広島県ホームページ)

6.3.2 公害関係法令に基づく環境基準の設定状況及び規制の状況

a) 大気汚染

大気汚染に係る環境基準は、表-6.3.2 に示すとおりである。

表-6.3.2 大気汚染に係る環境基準等

「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年 5 月 8 日環境庁告示第 25 号)
 「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年 7 月 11 日環境庁告示第 38 号)
 「微小粒子状物質による大気の汚染に係る環境基準について」
 (平成 21 年 9 月 9 日環境省告示第 33 号)
 「ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準について」
 (平成 9 年 2 月 4 日環境庁告示第 4 号)
 「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び
 土壌の汚染に係る環境基準について」(平成 11 年 12 月 27 日環境庁告示第 68 号)

物 質	環 境 基 準
二 酸 化 硫 黄	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。
二 酸 化 窒 素	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内、またはそれ以下であること。
浮 遊 粒 子 状 物 質	1 時間値の 1 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20mg/m ³ 以下であること。
微 小 粒 子 状 物 質	1 年平均値が 15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1 日平均値が 35 μg/m ³ 以下であること。
一 酸 化 炭 素	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20ppm 以下であること。
光化学オキシダント	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。
ベ ン ゼ ン	1 年平均値が 0.003mg/m ³ 以下であること。
トリクロロエチレン	1 年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。
テトラクロロエチレン	1 年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。
ジクロロメタン	1 年平均値が 0.15mg/m ³ 以下であること。
ダイオキシン類	1 年平均値が 0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。

備考：1. 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が 10 ミクロン以下のものをいう。

2. 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が 2.5 μm の粒子を 50% の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。

3. 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。)をいう。

4. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。

b) 騒音

騒音に係る環境基準、建設作業騒音の規制基準、特定工場等の規制基準、自動車騒音の要請限度は、表-6.3.3~6に示すとおりである。事業計画地周辺の類型指定状況は図-6.3.7に、類型等の区分は表-6.3.7に示すとおりである。

事業計画地及びその周辺は、環境基準のC類型及び規制基準の第4種区域に指定されている。

表-6.3.3 騒音に係る環境基準

「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)

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
AA	50 デシベル以下	40 デシベル以下
A及びB	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

- 注：1. 時間区分は、昼間を午前6時から午後10時までの間とし、夜間を午後10時から翌日の午前6時までの間とする。
 2. AAを当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
 3. Aを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
 4. Bを当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
 5. Cを当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域（以下、「道路に面する地域」という。）については、上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

地域の区分	時間の区分	
	昼間	夜間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下

備考：車線とは、1縦列の自動車安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

基準値	
昼間	夜間
70 デシベル以下	65 デシベル以下

備考：個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあつては45デシベル以下、夜間にあつては40デシベル以下）によることができる。

※「騒音に係る環境基準の改正について」(平成10年9月30日環大企257号環境庁大気保全課長通知)

「道路に面する地域」とは、道路交通騒音が支配的な音源である地域のことである。

なお、道路交通騒音の影響が及ぶ範囲は、道路構造、沿道の立地状況等によって大きく異なるため、道路端からの距離によって一律に道路に面する地域の範囲を確定することは適当でない。

「幹線交通を担う道路」

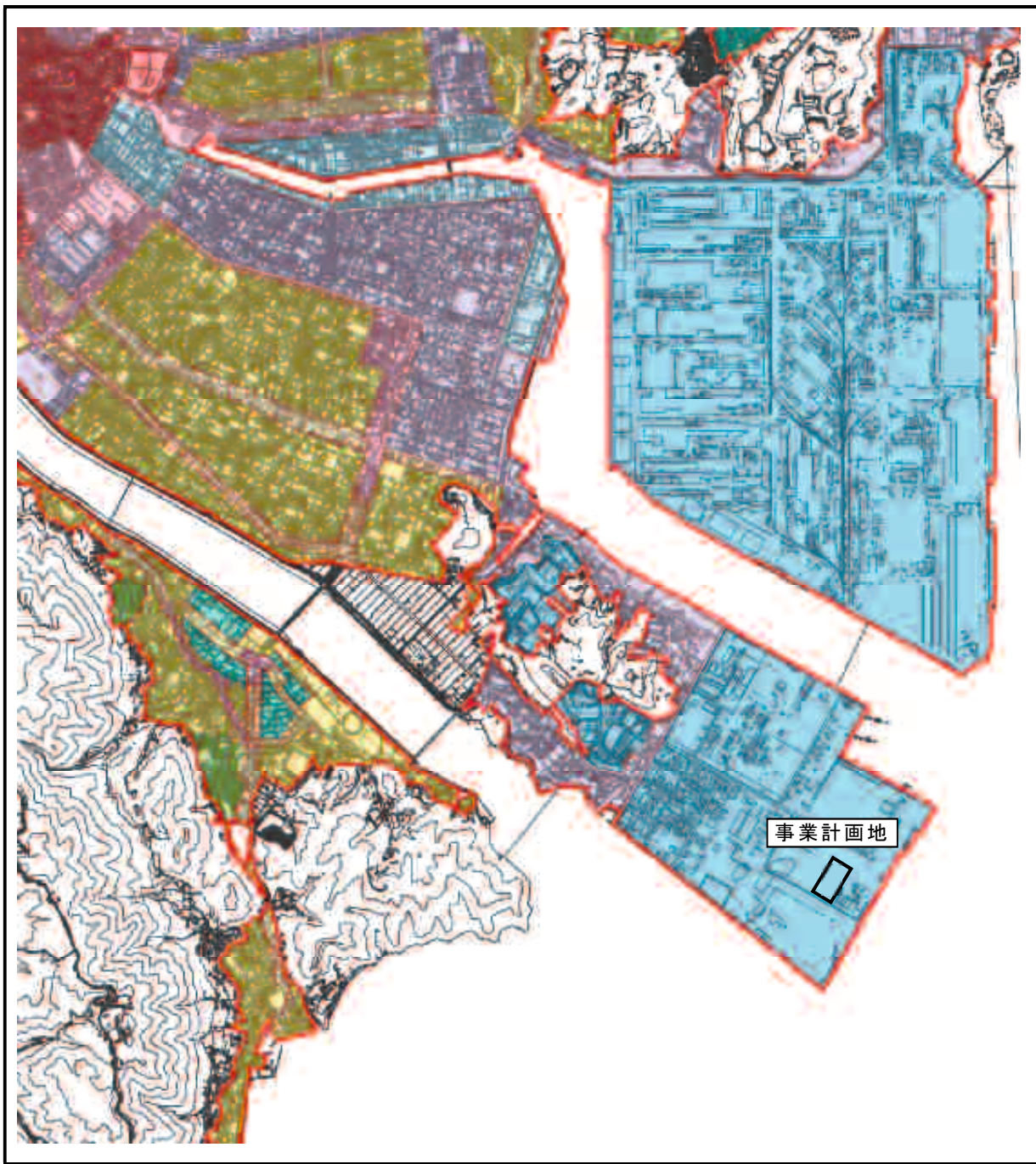
(1) 道路法第3条に規定する高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあつては4車線以上の区間に限る。）

(2) 前項に掲げる道路を除くほか、一般自動車道であつて都市計画法施行規則第7条第1項第1号に定める自動車専用道路

「幹線交通を担う道路に近接する空間」

(1) 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15メートル

(2) 2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路 20メートル



凡 例

	騒音		振動
	環境基準類型	規制区域	規制区域
	A 類型	第 1 種区域	第 1 種区域
		第 2 種区域	
	B 類型	第 3 種区域	第 2 種区域 ※
		第 4 種区域	
	C 類型		

※事業計画地は工業専用地域にあるので該当しない。

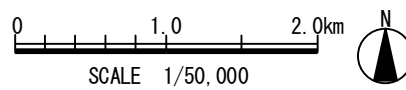


図-6.3.7
騒音・振動の規制区域の
指定状況

表-6.3.4 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準

「騒音規制法施行令」(昭和43年11月27日、政令第324号)

「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」

(昭和43年11月27日、厚生省・建設省告示第1号)

特定建設作業種類	規制基準等					備考
	音の大きさ許容限度	禁止される作業時間	1日の作業の許容時間	連続作業の許容期間	休日作業の禁止	
1. くい打機 くい抜機 くい打くい抜機の使用作業	85 デシベル	第1号区域 午後7時～翌日の午前7時まで 第2号区域 午後10時～翌日の午前6時まで	第1号区域 1日につき10時間以内 第2号区域 1日につき14時間以内	同一場所において連続6日以内	日曜日その他の休日には行わないこと	もんけん、圧入式くい打くい抜機又はくい打機をアースオーガーと併用する作業を除く。
2. びょう打機の使用作業						—
3. さく岩機の使用作業						作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る二地点間の最大距離が50mをこえない作業に限る。
4. 空気圧縮機の使用						電動機以外の原動機を用いるものであつて、その定格出力が15kW以上のものに限る(さく岩機の動力として使用する作業を除く。)
5. コンクリートプラント又はアスファルトプラントを設けて行う作業						混練機の混練容量がコンクリートプラントは0.45m ³ 以上、アスファルトプラントは200kg以上のものに限る(モルタル製造のためにコンクリートプラントを設けて行う作業を除く。)
6. バックホウの使用作業						原動機の定格出力が80kW以上のものに限る
7. トラクターショベルの使用作業						原動機の定格出力が70kW以上のものに限る
8. ブルドーザーの使用作業						原動機の定格出力が40kW以上のものに限る

注：1. 区域の区分は、次の地域区分による。

第1号区域：特定工場等の騒音の規制地域のうち、第1種区域、第2種区域及び第3種区域に属する区域並びに第4種区域に属する区域であつて、学校、保育所、病院・患者を収容する施設を有する診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲概ね80m以内の区域をいう。

第2号区域：特定工場等の騒音の規制地域のうち、第1号区域以外の区域をいう。

2. 騒音の測定は、特定建設作業の場所の敷地の境界線上で行う。

表-6.3.5 騒音規制法に基づく特定工場等から発生する騒音の規制基準

(平成10年 福山市告示第72号)

区域の区分	時間の区分	福山市が定める規制基準
		許容限度 (デシベル)
第1種区域	昼間	50
	朝・夕	45
	夜間	45
第2種区域	昼間	55
	朝・夕	50
	夜間	45
第3種区域	昼間	60
	朝・夕	60
	夜間	50
第4種区域	昼間	70
	朝・夕	70
	夜間	60

- 備考:1. 第1種区域: 第1種低層住居専用地域及び第2種低層住居専用地域並びにこれらに相当する地域であって、良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保全を必要とする地域として市長が指定した区域。
2. 第2種区域: 第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域並びにこれらに相当する地域であって、住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする地域として市長が指定した区域。
3. 第3種区域: 近隣商業地域、商業地域及び準工業地域並びにこれらに相当する地域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、騒音の発生を防止する必要がある地域として市長が指定した区域。
4. 第4種区域: 工業地域及びこれに相当する地域(工業専用地域を含む。)であって、その地域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい騒音の発生を防止する必要がある地域として市長が指定した区域。
5. 第2種区域、第3種区域及び第4種区域内に所在する学校・保育所・病院・患者の収容施設を有する診療所・図書館・特別養護老人ホーム・幼保連携型認定こども園の敷地の周囲概ね50メートル以内の区域の規制基準は、都道府県知事又は騒音規制法施行令に規定する市長が当該区域の区分に応じて定める値から5ホンを減じた値以上とすることができる。
6. 時間区分のうち、「昼間」とは午前8時から午後6時までを、「朝」とは午前6時から午前8時までを、「夕」とは午後6時から午後10時までを、「夜間」とは午後10時から翌日の午前6時までをいう。
7. 騒音の測定場所は、特定工場等の敷地の境界線上で行う。

表－6.3.6 自動車騒音の要請限度

「騒音規制法第十七条第一項の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」(平成12年3月2日、総理府令第15号)

区域の区分	要請限度 (デシベル)	
	昼間 (6:00～22:00)	夜間 (22:00～6:00)
a 区域及び b 区域のうち 1 車線を有する道路に面する区域	65	55
a 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域	70	65
b 区域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する区域及び c 区域のうち車線を有する道路に面する区域	75	70
(特例) 幹線交通を担う道路に近接する区域 (2 車線以下の場合は道路の敷地境界線から 15m、2 車線を超える場合は 20m までの範囲)	75	70

備考：1. a 区域：専ら住居の用に供される区域

b 区域：主として住居の用に供される区域

c 区域：相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域

2. 騒音の測定場所は、道路に接して住居、病院、学校等の用に供される建築物が存している場合、道路の敷地境界において行い、測定の高さは、原則として 1.2m とする。

3. 騒音の測定は、原則として交差点を除く部分に係る自動車騒音を対象とし、連続する 7 日間のうち代表すると認められる 3 日間について行う。

4. 騒音の評価方法は、等価騒音レベルによる。

5. 騒音の大きさは、測定した値を時間の区分ごとに 3 日間の全時間を通じてエネルギー平均した値とする。

6. 「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路をいう。

(1) 道路法(昭和27年法律第180号)第3条に規定する高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道(市町村道にあっては4車線以上の区間に限る。)

(2) 前項に掲げる道路を除くほか、一般自動車道であって都市計画法施行規則(昭和44年建設省令第49号)第7条第1項第1号に定める自動車専用道路。

表－6.3.7 騒音に係る地域類型等の区分

騒音に係る環境基準		地域の範囲	騒音に係る規制区域の区分	振動に係る規制区域の区分	要請限度	
地域の類型	類型区分				騒音	振動
専ら住居の用に供される地域	A	第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域	第1種区域	第1種区域	a 区域	第1種区域
		第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域	第2種区域			
主として住居の用に供される地域	B	第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域		第3種区域	第2種区域 (工業専用地域を除く)	b 区域
相当数の住居と併せて商業・工業等の用に供される地域	C	近隣商業地域、商業地域 準工業地域 工業地域 工業専用地域	第4種区域			c 区域

c) 振動

振動規制法に基づく特定工場等の規制基準、建設作業振動の規制基準、道路交通振動の限度は、表－6.3.8～10 に示すとおりである。事業計画地周辺の区域指定状況は図－6.3.7 に、区域区分は表－6.3.7 に示すとおりである。

事業計画地及びその周辺は、工業専用地域であるため、特定工場振動及び道路交通振動の規制区域外である。

表－6.3.8 特定工場において発生する振動の規制に関する基準

(平成 10 年 福山市告示第 73 号)

区域の区分	区域の範囲	許容限度 (デシベル)	
		昼間 (7:00～19:00)	夜間 (19:00～7:00)
第 1 種区域	騒音規制区域の区分が第 1 種区域及び第 2 種区域に属する区域	60 デシベル	55 デシベル
第 2 種区域	騒音規制区域が第 3 種区域及び第 4 種区域 (工業専用地域を除く。) に属する区域	65 デシベル	60 デシベル

表－6.3.9 特定建設作業に伴って発生する振動の規制基準

「振動規制法施行令」(昭和 51 年 10 月 22 日、政令第 280 号)

特定建設 作業種類	規制基準等					備 考
	振動の 許容限度	禁止される 作業時間	1日の作業 の許容時間	連続作業の 許容期間	休日作業 の禁止	
1. くい打機 くい抜機 くい打くい抜機 の使用作業	75 デシベル	第 第 1 2 号 号 区 区 域 域	第 第 1 2 号 号 区 区 域 域	同一場所において連続6日以内	日曜日、その他の休日	もんけん、圧入式くい打機、油圧式くい抜機、圧入式くい打くい抜機を除く。
2. 剛球の使用作業		午後 午後 7 10 時 時 ～ ～ 翌 翌 日 日 の 午 午 前 前 7 6 時 時 まで	1 1 日 日 に につ つ き 10 14 時 時 間 間 以 以 内 内			
3. 舗装版破碎機の使用作業						
4. ブレーカーの使用作業						

注：1. 区域の区分は、次の地域区分による。

第 1 号区域：特定工場等の振動の規制地域のうち、特定工場等の騒音の指定地域区分が第 1 種区域、第 2 種区域及び第 3 種区域に属する区域並びに第 4 種区域に属する区域であって、学校、保育所、病院・患者を収容する施設を有する診療所、図書館、特別養護老人ホーム、幼保連携型認定こども園の敷地の周囲概ね 80m 以内の区域をいう。

第 2 号区域：特定工場等の振動の規制地域のうち、第 1 号区域以外の区域をいう。

2. 振動の測定は、特定建設作業の場所の敷地の境界線上で行う。

表－6.3.10 道路交通振動の限度

「振動規制法施行規則」(昭和 51 年 11 月 10 日、総理府令第 58 号)

区域の区分	区 域 の 範 囲	道路交通振動の限度	
		昼間 (7:00～19:00)	夜間 (19:00～7:00)
第 1 種区域	騒音規制区域の区分が第 1 種区域及び第 2 種区域に属する区域	65 デシベル	60 デシベル
第 2 種区域	騒音規制区域が第 3 種区域及び第 4 種区域（工業専用地域を除く。）に属する区域	70 デシベル	65 デシベル

d) 水質汚濁

水質汚濁に係る環境基準のうち、人の健康の保護に関する項目（カドミウム等 27 項目）については、全公共用水域一律に定められている（表-6.3.11 参照）。

生活環境の保全に関する項目（河川：8 項目、海域：11 項目）については、図-6.3.8 に示すように水域ごとに類型指定がなされている。

全亜鉛等 3 項目については、水域ごとに生物 A 及び生物特 A に指定され、全窒素及び全リンについては、水域ごとにⅡ類型及びⅣ類型に指定されている（表-6.3.12(1)～(6)参照）。

また、「ダイオキシン類対策特別措置法」（平成 11 年法律第 105 号）により、ダイオキシン類による水質の汚濁に係る環境基準が定められている（表-6.3.13 参照）。

表-6.3.11 水質汚濁に係る環境基準

1 人の健康の保護に関する環境基準

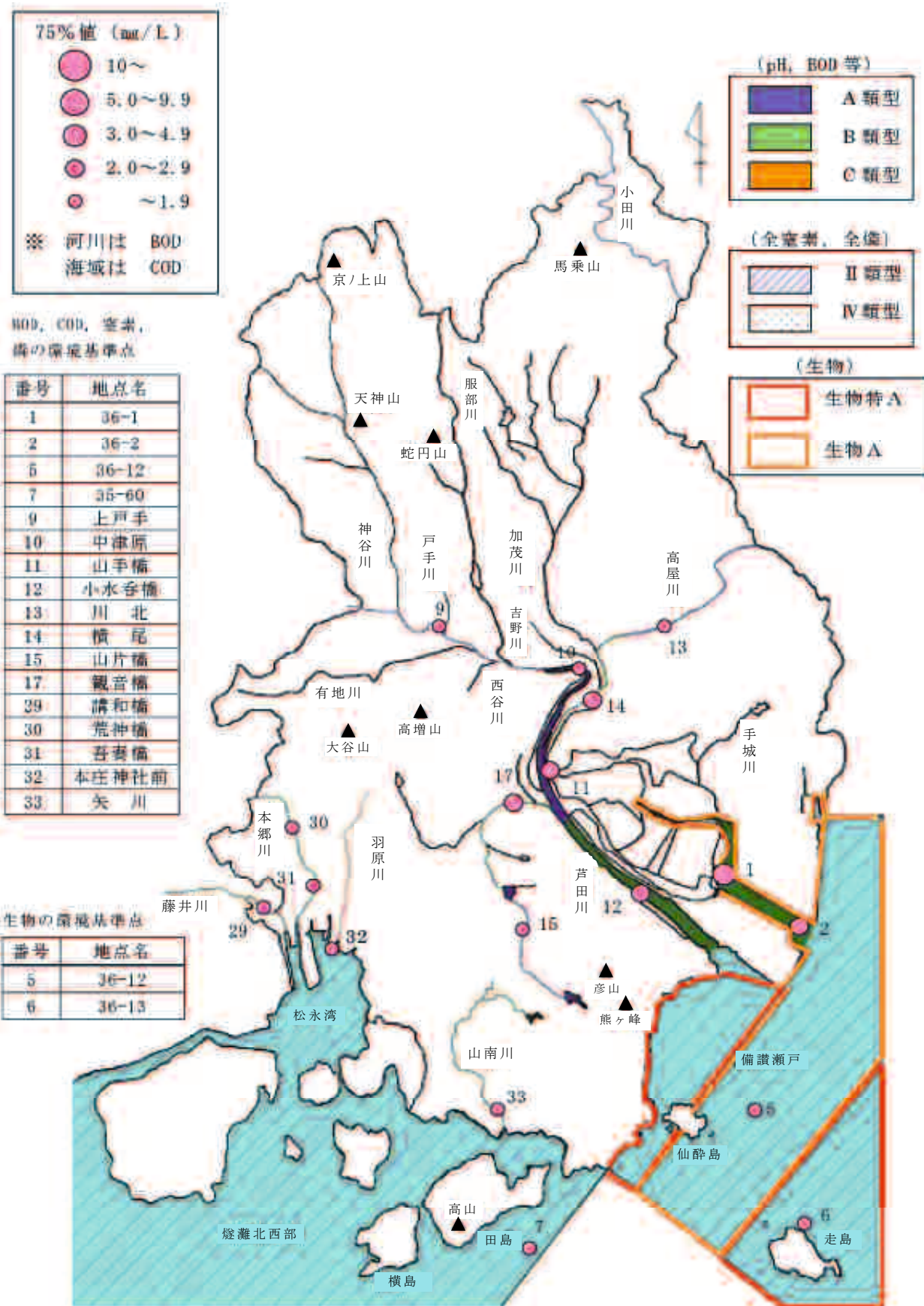
「水質汚濁に係る環境基準について」
(昭和 46 年 12 月 28 日、環境庁告示第 59 号)

項 目	基 準 値	項 目	基 準 値
カドミウム	0.003mg/L 以下	1、1、2-トリクロロエタン	0.006mg/L 以下
全シアン	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
鉛	0.01mg/L 以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.05mg/L 以下	1、3-ジクロロプロペン	0.002mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下	チウラム	0.006mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下	シマジン	0.003mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
PCB	検出されないこと	ベンゼン	0.01mg/L 以下
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	セレン	0.01mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
1、2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	ふっ素	0.8mg/L 以下
1、1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	ほう素	1 mg/L 以下
シス-1、2-ジクロロエチレン	0.04mg/L 以下	1、4-ジオキサン	0.05mg/L 以下
1、1、1-トリクロロエタン	1mg/L 以下		

備考：1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

2. 「検出されないこと」とは、告示に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。

3. 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。



資料：「2017年(平成29年)版 福山の環境」(2017年(平成29年)11月、福山市)

図-6.3.8 水域別汚濁状況及び環境基準の類型指定状況図

表-6.3.12(1) 水質汚濁に係る環境基準

2 生活環境の保全に関する環境基準

(1)河川（湖沼を除く。）

「水質汚濁に係る環境基準について」
(昭和46年12月28日、環境庁告示第59号)

項目 類型	利用目的 の適応性	基 準 値				
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級、自然環境 保全及びA以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN /100mL以下
A	水道2級、水産1級、 水浴及びB以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN /100mL以下
B	水道3級、水産2級、 及びC以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5,000MPN /100mL以下
C	水産3級、工業用水 1級及びD以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—
D	工業用水2級、農業 用水及びEの欄に 掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	—
E	工業用水3級、環境 保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと	2mg/L 以上	—
備考：1. 基準値は日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。						
2. 農業用利水点については、水素イオン濃度 6.0以上 7.5以下、溶存酸素量 5mg/L 以上とする（湖沼もこれに準ずる。）。						

- 注：1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2. 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 3. 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の
 水産生物用
 水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用
 水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
 4. 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
 工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの
 5. 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

表－6.3.12(2) 水質汚濁に係る環境基準

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値			該当 水域
		全亜鉛	ノニルフェ ノール	直鎖アルキルベ ンゼンスルホン 酸及びその塩	
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下	水域類 型ごと に指定 する水 域
生物 特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下	
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下	
生物 特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下	
備考：基準値は、年間平均値とする。					

表－6.3.12(3) 水質汚濁に係る環境基準

(2) 海域

「水質汚濁に係る環境基準について」
(昭和46年12月28日、環境庁告示第59号)

項目 類型	利用目的 の適応性	基準値					該当 水域
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸 素要求量 (COD)	溶存酸 素量 (DO)	大腸菌 群数	n-ヘキサン 抽出物質 (油分等)	
A	水産1級、水浴、自然環境保全及びB以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN /100mL 以下	検出され ないこと	水域類 型ごと に指定 する水 域
B	水産2級、工業用水及びCの欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3mg/L 以下	5mg/L 以上	—	検出され ないこと	
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8mg/L 以下	2mg/L 以上	—	—	
備考：水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数70MPN/100mL以下とする。							

- 注：1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2. 水産1級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用
 水産2級：ボラ、ノリ等の水産生物用
 3. 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

表－6.3.12(4) 水質汚濁に係る環境基準

項目 類型	利用目的の適応性	基準値		該当 水域
		全窒素	全燐	
I	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの（水産2種及び3種を除く。）	0.2mg/L以下	0.02mg/L以下	水域類型ごとに指定する水域
Ⅱ	水産1種、水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの（水産2種及び3種を除く。）	0.3mg/L以下	0.03mg/L以下	
Ⅲ	水産2種及びⅣの欄に掲げるもの（水産3種を除く。）	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下	
Ⅳ	水産3種、工業用水、生物生息環境保全	1mg/L以下	0.09mg/L以下	
備考：1. 基準値は、年間平均値とする。 2. 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。				

注：1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2. 水産1級：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される

水産2級：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される

水産3級：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される

3. 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

表－6.3.12(5) 水質汚濁に係る環境基準

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値			該当 水域
		全亜鉛	ノニルフェ ノール	直鎖アルキルベン ゼンスルホン 酸及びその塩	
生物 A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.01mg/L 以下	水域類型ごとに指定する水域
生物 特A	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L 以下	0.0007mg/L 以下	0.006mg/L 以下	
備考：基準値は、年間平均値とする。					

表－6.3.12(6) 水質汚濁に係る環境基準

項目 類型	水生生物が生息・再生産する場 の適応性	基準値	該当 水域
		底層溶存酸素量	
生物 1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域	4.0mg/L 以上	水域類型ごとに指定する水域
生物 2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域	3.0mg/L 以上	
生物 3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域又は無生物域を解消する水域	2.0mg/L 以上	
備考：基準値は、日間平均値とする。			

表－6.3.13 水質汚濁に係る環境基準（ダイオキシン類）

「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準について」（平成 11 年 12 月 27 日、環境庁告示第 68 号）

媒体	基準値
水質（水底の底質を除く。）	1 pg-TEQ/L 以下
水底の底質	150pg-TEQ/g 以下
備考：1. 基準値は、年間平均値とする。	

また、水質汚濁については、水質汚濁防止法、ダイオキシン類対策特別措置法、瀬戸内海環境保全特別措置法及び広島県生活環境の保全等に関する条例等による各種規制が行われている。

特定施設を有する工場、事業場の排水については、全国一律の有害物質に係る排水基準が表－6.3.14 に、ダイオキシン類対策特別措置法によるダイオキシン類に係る排水基準が表－6.3.15 に、生活環境項目に係る排水基準が表－6.3.16(1)及び表－6.3.16(2)に示すとおり定められている。

生活環境項目については、水質汚濁防止法第 3 条第 3 項の規定に基づく排水基準を定める条例により、公共用水域第 1 種から第 4 種に区分し、基準値が設定されており、その一部は排水基準を定める省令により厳しい上乘せ排水基準が適用されている。

表-6.3.14 有害物質に係る排水基準

「排水基準を定める省令」(昭和46年6月21日、総理府令第35号)

項目	基準値[mg/L]	項目	基準値[mg/L]
カドミウム及びその化合物	0.03	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4
シアン化合物	1	1,1,1-トリクロロエタン	3
有機燐化合物	1	1,1,2-トリクロロエタン	0.06
鉛及びその化合物	0.1	1,3-ジクロロプロペン	0.02
六価クロム化合物	0.5	チウラム	0.06
砒素及びその化合物	0.1	シマジン	0.03
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005	チオベンカルブ	0.2
		ベンゼン	0.1
アルキル水銀化合物	検出されないこと	セレン及びその化合物	0.1
PCB	0.003	ほう素及びその化合物	海域以外 10
トリクロロエチレン	0.1		海域 230
テトラクロロエチレン	0.1	ふっ素及びその化合物	海域以外 8
ジクロロメタン	0.2		海域 15
四塩化炭素	0.02	アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100
1,2-ジクロロエタン	0.04		
1,1-ジクロロエチレン	1	1,4-ジオキサン	0.5

- 備考:1. この表に掲げる排水基準は、排水量の大小にかかわらず適用する。
 2. 有機燐化合物は、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る。
 3. ほう素、ふっ素、アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物、硝酸化合物、1,4-ジオキサン、カドミウム及びその化合物は、暫定排出基準が適用される。

表-6.3.15 ダイオキシン類の排水基準

「ダイオキシン類対策特別措置法施行規則」
 (平成11年12月27日、総理府令第67号)

対象	許容限度
洗浄施設、焼却施設等、排水処理施設等19種	10pg-TEQ/L

- 備考:1. 基準適用場所は、事業場の排水口(水質基準対象施設に係る排水口)とする。
 2. 排水基準の遵守義務又は改善命令違反の場合は、罰則規定がある。
 3. 1pg=0.00000001mg(10億分の1mg)
 4. TEQ:ダイオキシン類の毒性を、最も毒性の強い2,3,7,8-TCDDに換算した値

表 6.3.16(1) 生活環境項目に係る排水基準

(ア) 県下全域に係る基準

「排水基準を定める省令」(昭和46年6月21日総理府令第35号)
 「水質汚濁防止法第三条第三項の規定に基づく排水基準を定める条例」
 (昭和46年12月24日、広島県条例第69号)
 「広島県生活環境の保全等に関する条例施行規則」
 (平成15年10月7日、規則第69号)

項目	許容限度 [mg/L]						
	第1種水域		第2種水域		第3種水域		第4種水域
	河川等	湖沼	河川等	湖沼	河川等	湖沼	
水素イオン濃度 (pH)	5.8~8.6		5.8~8.6		5.8~8.6		5.5~9.0
生物化学的酸素要求量 (BOD)	90 (70)	—	160 (120)	—	160 (120)	—	—
化学的酸素要求量 (COD)	—	50(40)	—	85(65)	—	120(90)	130 (100)
浮遊物質 (SS)	90 (70)		90 (70)		200 (150)		200 (150)
n-ヘキサン抽出物質含有量 (動・植物油脂類)	8		8		20		20
n-ヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類)	5						
フェノール類含有量	5						
銅含有量	3						
亜鉛含有量	2						
溶解性鉄含有量	10						
溶解性マンガン含有量	10						
クロム含有量	2						
大腸菌群数 [個/cm ³]	(3,000)						
窒素含有量	120 (60)						
燐含有量	16 (8)						
温度、外観、透視度及び臭気	排出先の公共用水域に著しい変化を与えない程度						

- 備考：1. () 内は日間平均値である。
2. この表に掲げる排水基準は、日平均排水量 50m³ 以上の特定事業場について適用する。ただし、「シアン又はクロムを使用するもの」及び「と畜業、食鶏処理業、廃油再生業に属するもの」については、日平均排水量 30m³ 以上の特定事業場について適用する。
3. クロム含有量については、排水量に関係なく適用する。
4. 窒素含有量及び燐含有量については、水質汚濁防止法に規定する特定事業場であって別に定める湖沼流域及び瀬戸内海水域について適用する。ただし、業種により暫定排水基準がある。
5. 上乘せ基準を適用する水域区分については、第1種水域から第4種水域及び呉水域の5水域である。
6. 瀬戸内海水域にあつては、化学的酸素要求量について(イ)のとおり特例が設けられており、最も厳しい基準を適用する。(日最大排水量 50m³ 以上のもの)。
7. この表に掲げる排水基準は、広島県生活環境保全等に関する条例施行規則別表第7の2の項に規定する汚水等関係特定事業場については適用しない。

表－6.3.16(2) 生活環境項目に係る排水基準

(イ) 瀬戸内海水域における特例（ごみ処理業のみ抜粋）

「排水基準を定める省令」（昭和46年6月21日総理府令第35号）

「水質汚濁防止法第三条第三項の規定に基づく排水基準を定める条例」
（昭和46年12月24日、広島県条例第69号）

「広島県生活環境の保全等に関する条例施行規則」

（平成15年10月7日、規則第69号）

業種等	許容限度[mg/L]（化学的酸素要求量）				
	昭和49年3月26日以前 に設置された特定事業場		昭和49年3月27日以降 に設置された特定事業場		
	最大排水量 500m ³ /日以上	最大排水量 500m ³ /日未満	最大排水量5、 000m ³ /日以上	最大排水量 5、000～500m ³ / 日	最大排水量 500m ³ /日未満
ごみ処理業	65 (50)		20 (15)	30 (20)	40 (30)

備考：1. ()内は日間平均値である。

- この表に掲げる排水基準は、水質汚濁防止法に規定する特定事業場で、日最大排水量が50m³以上のものについて適用する。
- 昭和49年3月26日以前に瀬戸内海水域に設置された特定事業場（4の規定により同日前に設置された特定事業場とみなされたものを含む）で、同日以降移転又は業種等を変更することなく施設の全部の更新を行った場合は、同日前に設置されたものとみなす。
- 施設が新たに特定施設となった際、現にその施設を設置している特定事業場（当該施設の設置の工事に着手されたものを含み、昭和49年3月26日以後に他の特定施設を設置しているものを除く）は、同日前に設置されたものとみなす。
- 1つの特定事業場について複数の業種等があり、それぞれにおいて異なる排水基準が定められている場合は、最も厳しい基準を適用する（共同処理施設においても同様。）。ただし、201人槽以上のし尿浄化槽にあっては、他の業種等の排水基準を適用する（このうち、201～500人槽のし尿浄化槽以外に当該他の業種等に係る特定施設がない場合には、最も緩い基準を適用する）。
- 瀬戸内海水域に排水を排出する特定事業場に係る（ア）の排水基準が、この表に掲げる排水基準よりも厳しい場合は、（ア）に掲げる排水基準を適用する。

e) 土壌

土壌の汚染に係る環境基準は、表-6.3.17 に示すとおりである。

表-6.3.17 土壌の汚染に係る環境基準

「土壌の汚染に係る環境基準について」(平成3年8月23日、環境庁告示第46号)
 「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び
 土壌の汚染に係る環境基準について」(平成11年12月27日、環境庁告示第68号)

項 目	環 境 上 の 条 件
カドミウム	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg につき 0.4mg 未満であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
六価クロム	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。
砒素	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌 1kg につき 15 mg 未満であること。
総水銀	検液 1L につき 0.0005mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
P C B	検液中に検出されないこと。
銅	農用地(田に限る。)においては、土壌 1kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
クロロエチレン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
1、2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004mg 以下であること。
1、1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
シス-1、2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04mg 以下であること。
1、1、1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1、1、2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.03mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
1、3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002mg 以下であること。
チウラム	検液 1L につき 0.006mg 以下であること。
シマジン	検液 1L につき 0.003mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
セレン	検液 1L につき 0.01mg 以下であること。
ふっ素	検液 1L につき 0.8mg 以下であること。
ほう素	検液 1L につき 1mg 以下であること。
1、4-ジオキサン	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。
ダイオキシン類	1、000pg-TEQ/g 以下であること。

備考:1. 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。

2. カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水水面から離れており、かつ、原状において当該地下水のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1L につき 0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1L につき 0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。

3. 「検液中に検出されないこと」とは、測定結果が定量限界を下回ることをいう。

4. 有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN という。

f) 悪臭

悪臭に係る規制基準として、悪臭防止法に基づいて臭気指数規制により全市域の生活環境の保全を図っている。規制基準は表－6.3.18、事業計画地及びその周辺の規制地域の指定状況は図－6.3.9 に示すとおりである。また、広島県生活環境の保全等に関する条例に基づく指定施設は、表－6.3.19 に示すとおりである。

事業計画地及びその周辺は、第3種区域に該当するが、広島県生活環境の保全等に関する条例に係る悪臭関係特定施設には該当しない。

表－6.3.18 敷地境界線における悪臭の規制基準

「悪臭防止法の規定に基づく規制地域及び規制基準」
(平成16年7月1日、福山市告示第299号)

区分	第1種区域	第2種区域	第3種区域
敷地境界 (1号規制基準)	12	15	18
排出口 (2号規制基準)	敷地境界線の規制基準を基礎として、悪臭防止法施行規則(昭和47年総理府令第39号)第6条の2に定める方法により算出する臭気排出強度又は臭気指数		
排水水 (3号規制基準)	28	31	34

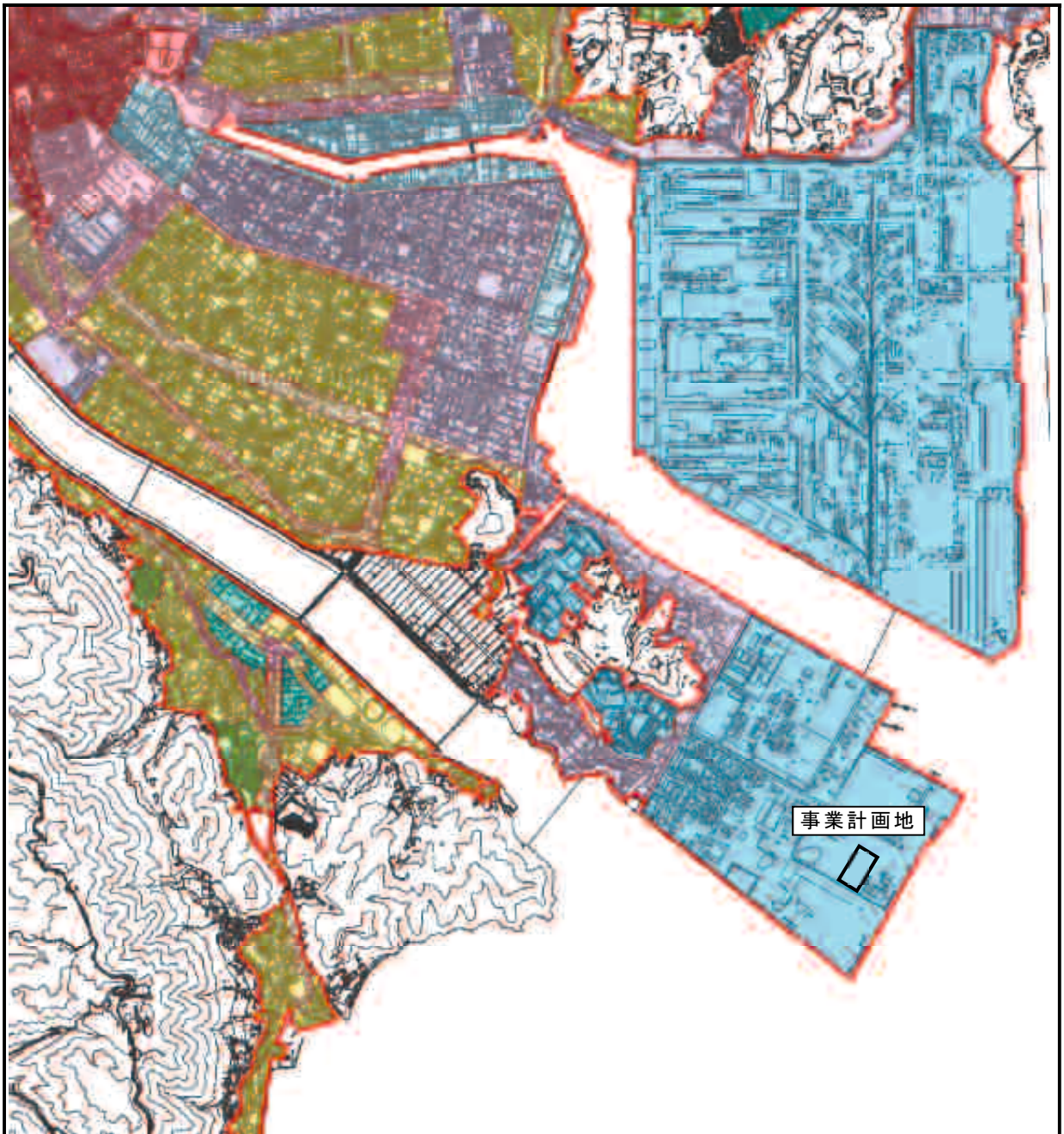
備考：1. 気体排出口の規制基準は、排出口から拡散した臭気が地表に着地したときに、敷地境界線の規制基準を超えないよう設定されている。

2. 排水水の規制基準は、排水水から拡散した臭気が地上1.5mの高さに到達したときに、敷地境界線の規制基準を超えないよう設定されている。

表－6.3.19 広島県生活環境の保全等に関する条例に基づく悪臭関係特定施設

「広島県生活環境の保全等に関する条例施行規則」
(平成15年10月7日、規則第69号)

番号	施設の名称	規模又は能力
1	動物の肉、皮、骨、臓器等を原料とする肥料又は飼料の製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの イ. 原料置場 ロ. 蒸解施設 ハ. 乾燥施設	—
2	養豚業又は養鶏業の用に供する施設であって、次に掲げるもの イ. 飼養施設 ロ. 収容施設 ハ. 飼料調理施設 ニ. 鶏ふん乾燥施設	養豚業にあつては生後6カ月以上の豚100頭(特別地域においては50頭)以上、養鶏業にあつては生後30日以上の鶏5,000羽(特別地域においては500羽)以上を飼養し、又は収容できるものであること。



凡 例

	規制区域
	第 1 種 区 域
	第 2 種 区 域
	第 3 種 区 域

注) 第 2 種 区 域 は、市 街 化 調 整 区 域
及 び 都 市 計 画 区 域 外 を 含 む。

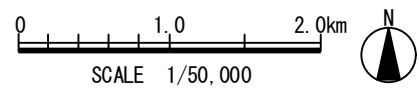


図-6.3.9
悪臭防止法に基づく規制区域
の指定状況

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、瀬戸川の水質汚濁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

環境要素の区分			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				
			建設機械の稼働	に資材及び車両の運行	等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	○	○						○	○	
			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	動物	重要な種及び注目すべき生息地				▲						
	植物	植物	重要な種及び群落				▲						
	生態系	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	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	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	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	資材及び運搬車両の運行	切土等及び焼却施設	地形変化後の土地及び	施設の稼働			廃棄物の搬出入					
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					○		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(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	資材及び運搬車両の運行	切土等の設置及び焼却施設	地形変化後の土地及び施設の存在	施設の稼働			廃棄物の搬出入		
								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					○		◎			
	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。

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	資材及び車両の運搬	切土等の設置及び焼却施設	地形変化後の土地及び	施設の稼働	排出ガス	排水	機械等の稼働		廃棄物の搬出入
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、地形変化後の土地及び施設の存在による動物、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資源並びに主要な眺望景観				○						<p>施設の供用時において、地形変化後の土地及び施設の存在により、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ものであることから、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ものであることから、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				▲						
環境への負荷の量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、切土工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> <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>
		一般廃棄物									○	
	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、その選定理由は表-7.3.2に、現地調査の内容は表-7.3.3に、現地調査地点及び現地調査期間等の選定理由は表-7.3.4に示すとおりである。

また、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)
				[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 文献その他の資料調査の選定理由

調査項目		選定理由
大気質	環境大気	一般環境測定局の測定データから大気汚染物質の現況及び経年変化を把握し、予測に用いるバックグラウンド濃度を検討するため、文献その他の資料調査を行う。
	降下ばいじん量	一般環境測定局の測定データから降下ばいじん量の現況及び経年変化を把握するため、文献その他の資料調査を行う。
地上気象	風向、風速	一般環境測定局の風向・風速データを用いて異常年検定を行い、予測に用いる気象データの妥当性の検討を行うため、文献その他の資料調査を行う。

表-7.3.3 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	「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日、環境庁告示第25号)に定める方法 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			
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)

表-7.3.4 現地調査地点及び現地調査期間等の選定理由

調査項目等			選定理由等	
			調査地点	調査期間等
大気質	環境 大気	二酸化硫黄、窒素酸化物、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	<p>大気汚染物質(排出ガス)の予測では、事業計画地から発生する大気汚染物質の寄与濃度予測値にバックグラウンド濃度(現況濃度)を加える必要がある。また、大気汚染に係る評価は、住居等が立地する位置を対象とする。</p> <p>大気質の調査地点は、事業計画地周辺において、保全対象(住居等)が立地する地域におけるバックグラウンド濃度(現況濃度)を把握することができる代表2地点を選定した。</p>	大気汚染物質の調査時期は、年間の変動を把握するため4季調査(1週間/季)とした。
地上気象	風向、風速	気温、湿度	<p>風向、風速の調査地点は、事業計画地周辺の現況を把握し、大気質の予測に用いる気象モデルを構築するため、事業計画地内を選定した。</p> <p>気温、湿度の調査地点は、事業計画地周辺の現況を把握するため、風向、風速と同じ地点を選定した。</p>	<p>風向、風速の調査期間は、年間の変動を把握し、気象モデルの精度を確保するため、1年間連続観測とした。</p> <p>気温、湿度の調査期間は、年間の変動を把握するため、1年間連続観測とした。</p>
		風向、風速、 気温	<p>上層気象の調査地点は、事業計画地周辺の上層逆転層を把握し、大気質の短期平均濃度予測に用いる気象条件を設定するため、事業計画地内を選定した。</p>	上層気象の調査時期は、年間の変動を把握するため、4季調査(5日間/季)とした。



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	

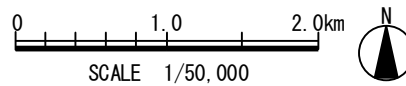


図-7.3.1 大気質調査地点位置図

(2) 予測

大気質の予測方法等は、表-7.3.5 に示すとおりである。

表-7.3.5 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） ^{注1)} 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 ^{注2)} 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） ^{注1)} 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）	
		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 ^{注2)} 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） ^{注1)} 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 ^{注4)} 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） ^{注1)} 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）	施設の稼働が定常状態となる時期 ^{注4)}
		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 ^{注3)} に基づく理論計算		

注1) プルーム式及びパフ式は、「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」（平成12年12月、公害研究対策センター）に示されている手法で、平坦地での大気拡散式として広く一般的に活用されている。

2) 事例の解析により得られた経験式は、「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）に示されている手法で、降下ばいじん量を指標として、工事中の予測に広く一般的に活用されている。

3) 廃棄物搬出入車両を資材等運搬車両と同等の大型車類と想定し、「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）に示されている「事例の解析により得られた経験式」を用いて予測する。

4) 施設の稼働（排出ガス）及び廃棄物の搬出入の予測時期については、施設が供用開始時より全機器を配置し、基本的に一定の運転を続けることから、供用開始以降を定常状態となる時期とした。

(3) 評価

大気質の評価方法は、表-7.3.6 に示すとおりである。

表-7.3.6 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^{注1)}、塩化水素は目標環境濃度^{注2)}、水銀は指針値^{注3)}、降下ばいじん量は参考値^{注4)}との対比により評価する。</p> <p>【環境基準】 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/m³以下、1時間値：0.2mg/m³以下 ダイオキシン類 年平均値：0.6pg-TEQ/m³以下</p> <p>【目標環境濃度】 塩化水素 年平均値：0.02ppm以下</p> <p>【指針値】 水銀 年平均値：0.04μg/m³以下</p> <p>【参考値】 降下ばいじん量 10t/km²/月以下</p>

注1)環境基準は、以下に基づく。

「大気の汚染に係る環境基準について」(昭和48年5月8日、環境庁告示第25号)

「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年7月11日、環境庁告示第38号)

「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準について」(平成11年12月27日、環境庁告示第68号)

2)塩化水素の目標環境濃度は、「環境庁大気保全局長通達」(昭和52年6月16日、環大規第136号)に基づく。

3)水銀の指針値は、「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について(第7次答申)」(平成15年7月31日答申、中央環境審議会)に基づく。

4)降下ばいじん量の参考値は、「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)に示されている参考値である。降下ばいじん量の参考値(10t/km²/月以下)は、建設機械の稼働等に伴う寄与分を対象としている。

7.3.2 騒音

(1) 調査

騒音に係る現地調査の内容は表-7.3.7 に、現地調査地点及び現地調査期間等の選定理由は表-7.3.8 に示すとおりである。

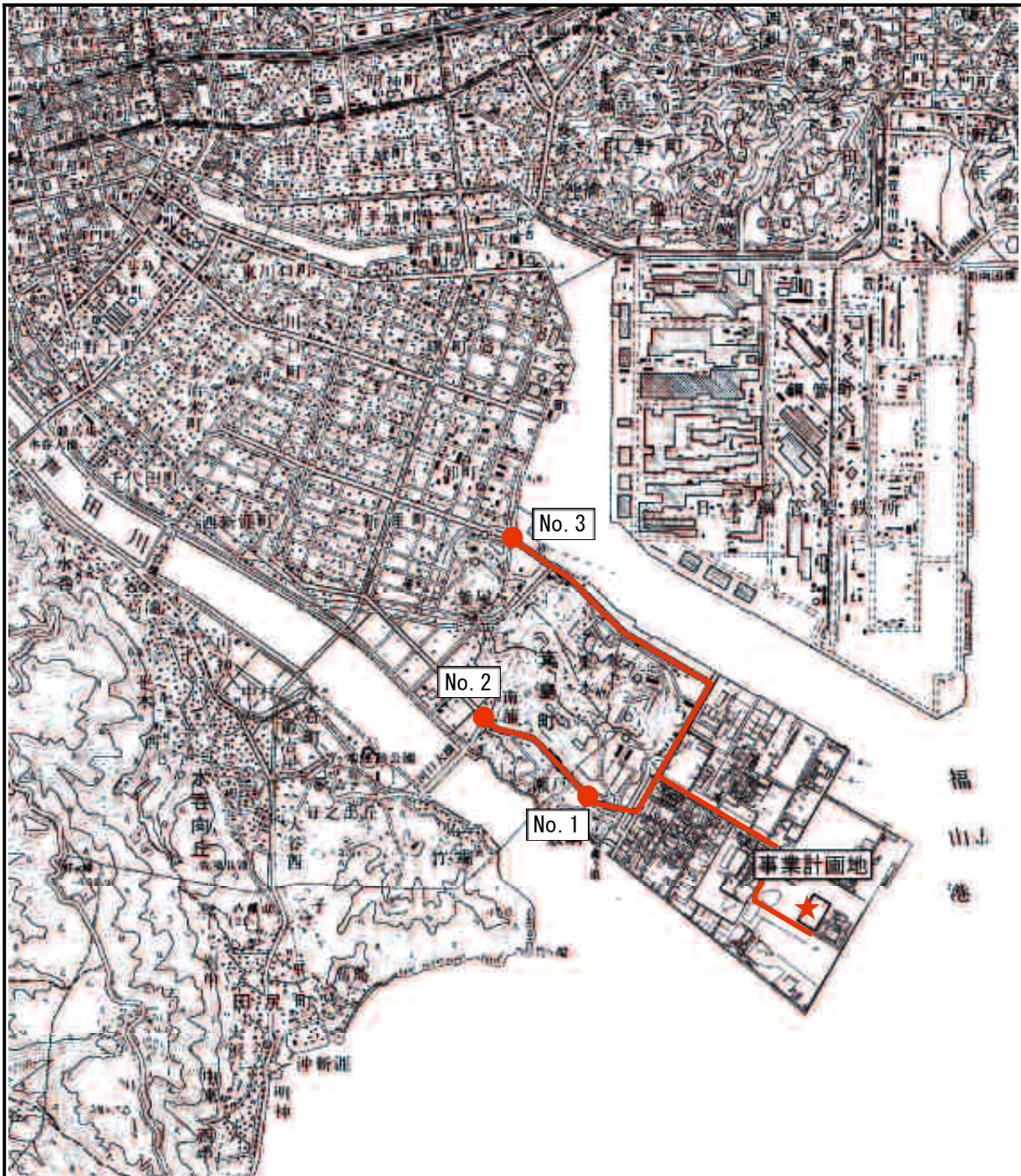
また、調査地点位置図は、図-7.3.2 に示すとおりである。

表-7.3.7 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

表-7.3.8 現地調査地点及び現地調査期間等の選定理由

調査項目等		選定理由等	
		調査地点	調査期間等
騒音	環境騒音	建設作業騒音及び施設騒音の環境影響評価では、評価地点を事業計画地の敷地境界線上に設定する必要がある。 環境騒音の調査地点は、建設作業騒音及び施設騒音の評価位置付近の現況騒音レベル(暗騒音レベル)を把握するため、事業計画地内の1地点を選定した。	「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)に規定されている評価時期(騒音が1年間を通じて平均的な状況を呈する日)を参考にして、平日1回(24時間)とした。
	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が想定される主要なルートにおける現況の道路交通騒音を把握するため、主要な運行ルートの代表3地点を選定した。	
交通量	上下線別車種別交通量、走行速度	資材等運搬車両及び廃棄物搬出入車両の運行が想定される主要なルートにおける現況の上下線別車種別交通量及び走行速度を把握するため、主要な運行ルートの代表3地点を選定した。	
道路構造	道路構造、幅員等	道路交通騒音の予測モデルを構築するため、主要な運行ルートの代表3地点を選定した。	—



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

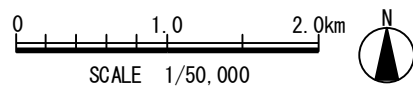


図-7.3.2 騒音調査地点位置図

(2) 予測

騒音の予測方法等は、表-7.3.9 に示すとおりである。

表-7.3.9 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） ^{注1)} 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 ^{注2)} 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 ^{注3)} 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 ^{注5)}
	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） ^{注4)} 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）	

注1) 日本音響学会提案式（ASJ CN-Model 2007）は、「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)に示されている手法で、工種別の予測が可能で、工事中の予測に広く一般的に活用されている。

2) 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は、「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)に示されている手法で、資材等運搬車両の運行による影響を定量的に予測することが可能で、工事中の道路交通騒音の予測に広く一般的に活用されている。

3) 騒音伝搬理論式は、「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)に示されている手法で、施設騒音の予測に広く一般的に活用されている。

4) 日本音響学会提案式（ASJ RTN-Model 2013）は、「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)に示されている手法で、再現性がよく、供用後の道路交通騒音の予測に広く一般的に活用されている。

5) 施設の稼働（機械等の稼働）及び廃棄物の搬出入の予測時期については、施設が供用開始時より全機器を配置し、基本的に一定の運転を続けることから、供用開始以降を定常状態となる時期とした。

(3) 評価

騒音の評価方法は、表-7.3.10 に示すとおりである。

表-7.3.10 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 ^{注1)} 、道路交通騒音に係る環境基準 ^{注2)} 、施設騒音に係る規制基準 ^{注3)} との対比により評価する。 【規制基準（建設作業騒音）】 85dB 以下 【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）】 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 【規制基準（施設騒音）】 第 4 種区域：昼間・朝・夕 70dB 以下、夜間 60dB 以下

注 1) 建設作業騒音の規制基準は、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和 43 年 11 月 27 日、建設省告示第 1 号）に基づく。

注 2) 道路交通騒音の環境基準は、「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）に基づく。

注 3) 施設騒音の規制基準は、福山市が定める工場騒音の規制基準（平成 10 年、福山市告示第 72 号）に基づく。

7.3.3 振動

(1) 調査

振動に係る現地調査の内容は表-7.3.11に、現地調査地点及び現地調査期間等の選定理由は表-7.3.12に示すとおりである。

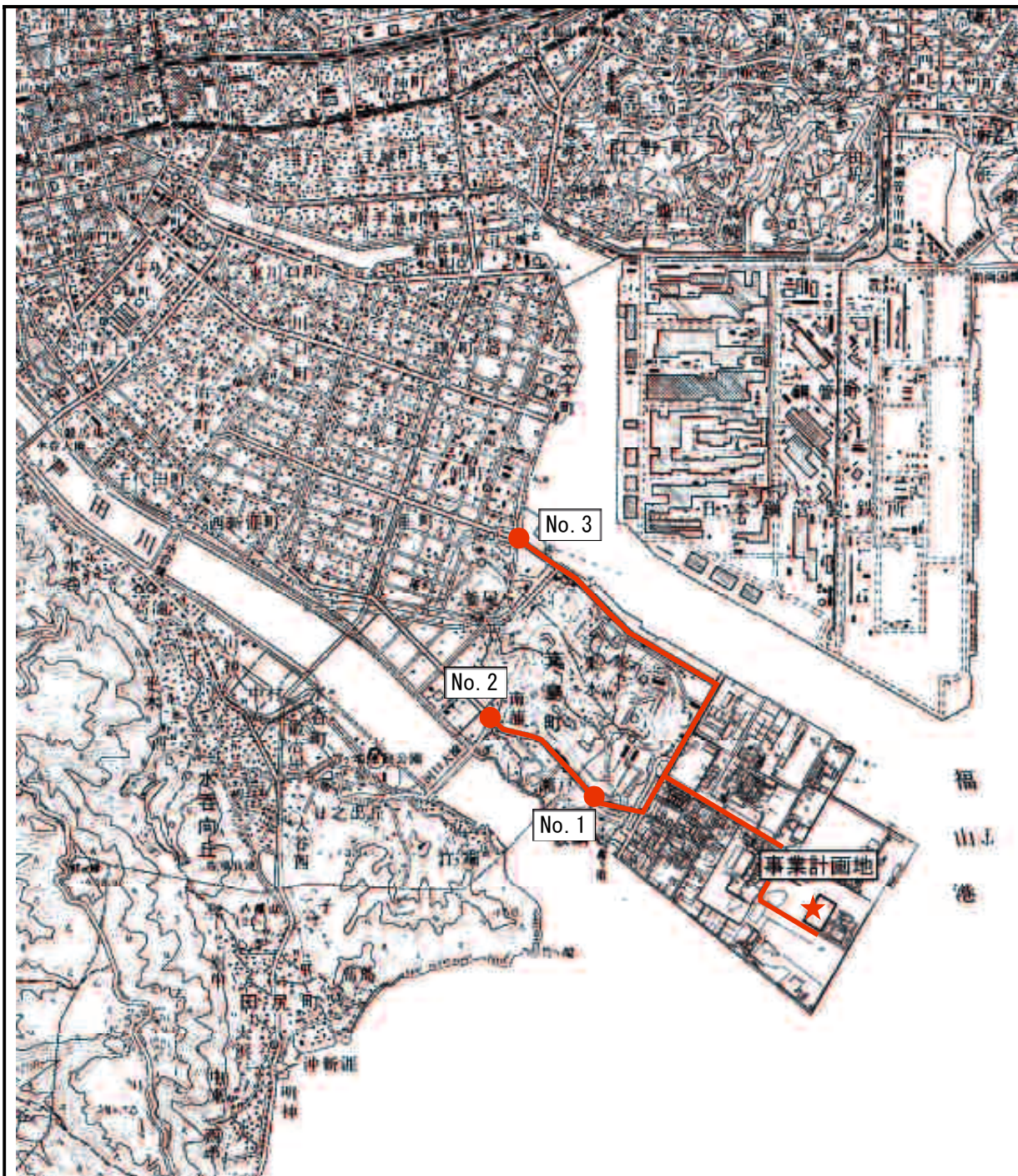
また、調査地点位置図は、図-7.3.3に示すとおりである。

表-7.3.11 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

表-7.3.12 現地調査地点及び現地調査期間等の選定理由

調査項目等		選定理由等	
		調査地点	調査期間等
振動	環境振動	建設作業振動及び施設振動の環境影響評価では、評価地点を事業計画地の敷地境界線上に設定する必要がある。 環境振動の調査地点は、建設作業振動及び施設振動の評価位置付近の現況振動レベルを把握するため、事業計画地内の1地点を選定した。	環境振動、道路交通振動、地盤卓越振動数の調査は、環境騒音及び道路交通騒音の調査と同じ日に実施する。
	道路交通振動	資材等運搬車両及び廃棄物搬出入車両の運行が想定される主要なルートにおける現況の道路交通振動を把握するため、主要な運行ルートの代表3地点を選定した。	
地盤の状況	地盤卓越振動数	道路交通振動調査地点周辺の地盤卓越振動数を把握するため、道路交通振動調査地点と同じ3地点を選定した。	



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

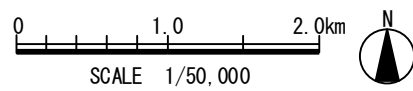


図-7.3.3 振動調査地点位置図

(2) 予測

振動の予測方法等は、表-7.3.13 に示すとおりである。

表-7.3.13 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） ^{注1)} 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 ^{注2)} 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 ^{注3)} 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 ^{注5)}
	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） ^{注4)} 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）	

注1) 事例の解析に基づく予測式（距離減衰式）は、「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）に示されている手法で，工種別の予測が可能で，工事中の予測に広く一般的に活用されている。

注2) 振動レベルの80%レンジの上端値を予測するための式は、「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）に示されている手法で，工事中の道路交通振動の予測に広く一般的に活用されている。

注3) 距離減衰式は、「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）に示されている手法で，施設振動の予測に広く一般的に活用されている。

注4) 旧建設省土木研究所提案式は、「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）に示されている手法で，供用後の道路交通振動の予測に広く一般的に活用されている。

注5) 施設の稼働（機械等の稼働）及び廃棄物の搬出入の予測時期については，施設が供用開始時より全機器を配置し，基本的に一定の運転を続けることから，供用開始以降を定常状態となる時期とした。

(3) 評価

振動の評価方法は、表－7.3.14 に示すとおりである。

表－7.3.14 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	建設作業振動に係る規制基準 ^{注1)} 、道路交通振動の限度 ^{注2)} 、施設振動に係る規制基準 ^{注3)} との対比により評価する。 【規制基準（建設作業振動）】 75dB 以下 【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）】 第2種区域：昼間 70dB 以下、夜間 65dB 以下 【規制基準（施設振動）】 第2種区域：昼間 65dB 以下、夜間 60dB 以下

注 1) 建設作業振動の規制基準は、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月 10 日、総理府令第 58 号）に基づく。

2) 道路交通振動の限度は、「振動規制法施行規則」（昭和 51 年 11 月 10 日、総理府令第 58 号）に基づく。

3) 施設振動の規制基準は、福山市が定める工場振動の規制基準（平成 10 年、福山市告示第 73 号）に基づく。

7.3.4 悪臭

(1) 調査

悪臭に係る現地調査の内容は表-7.3.15に、現地調査地点及び現地調査期間等の選定理由は表-7.3.16に示すとおりである。

また、調査地点位置図は、図-7.3.4に示すとおりである。

表-7.3.15 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) ^{注)}	「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	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)		保全対象(住居等)が立地する地域 :1地点	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

表-7.3.16 現地調査地点及び現地調査期間等の選定理由

調査項目等		選定理由等	
		調査地点	調査期間等
悪臭	特定悪臭物質 (22項目)	悪臭の調査地点は、事業計画地周辺及び保全対象(住居等)が立地する地域の現況を把握するため、事業計画地内1地点及び保全対象(住居等)が立地する地域の代表1地点を選定した。	特定悪臭物質の調査時期は、悪臭の影響が大きくなる夏季とした。
	臭気指数 (臭気濃度)		臭気指数の調査時期は、年間の変動を把握するため4季調査(1週間/季)とした。
気象	悪臭調査時の気象(風向、風速)	悪臭調査地点周辺の気象の状況を把握するため、悪臭調査地点と同じ2地点を選定した。	悪臭調査時の気象を把握するため、悪臭調査と同じ時期とした。



凡 例	
●	悪臭 (特定悪臭物質、臭気指数)

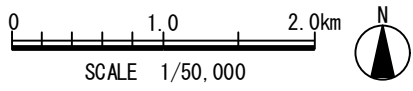


図-7.3.4 悪臭調査地点位置図

(2) 予測

悪臭の予測方法等は、表-7.3.17 に示すとおりである。

表-7.3.17 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	大気の拡散式 (プルーム式及 びパフ式) ^{注1)} 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 ^{注2)}
	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	

注1) プルーム式及びパフ式は、「窒素酸化物総量規制マニュアル[新版]」(平成12年12月、公害研究対策センター)に示されている手法で、悪臭予測に広く一般的に活用されている。

2) 施設の稼働(排出ガス、機械等の稼働)の予測時期については、施設が供用開始時より全機器を配置し、基本的に一定の運転を続けることから、供用開始以降を定常状態となる時期とした。

(3) 評価

悪臭の評価方法は、表-7.3.18 に示すとおりである。

表-7.3.18 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 ^{注)} 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

注1) 臭気指数の1号規制基準は、福山市が定める「悪臭防止法の規定に基づく規制地域及び規制基準」(平成16年、福山市告示第299号)に基づく。

7.3.5 景観

(1) 調査

景観に係る現地調査の内容は表－7.3.19 に、現地調査地点及び現地調査期間等の選定理由は表－7.3.20 に示すとおりである。

また、調査地点位置図は、図－7.3.5 に示すとおりである。

表－7.3.19 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)

表－7.3.20 現地調査地点及び現地調査期間等の選定理由

調査項目等		選定理由等	
		調査地点	調査期間等
景観	主要な眺望景観	事業計画地周辺で瀬戸内海を眺望することができる 2 地点を選定した。	写真撮影時期は 1 年の中で天候が安定する秋季とした。

(2) 予測

景観の予測方法等は、表－7.3.21 に示すとおりである。

表－7.3.21 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 施設が存在	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) ^{注)} に基づく定性的予測	みろく大霊園付近の山頂及び鶯ヶ巣地区	施設の完成時


注) フォトモンタージュ法は、「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)に示されている手法で、再現性に優れ、広く一般的に用いられている。

(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。



凡例

	景観（写真撮影方向）
---	------------

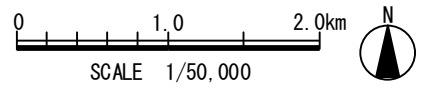


図-7.3.5 景観調査地点位置図

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－7.3.22 に示すとおりである。

表－7.3.22 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 ^{注)}

注)一般廃棄物の予測時期については、施設が供用開始時より全機器を配置し、基本的に一定の運転を続けることから、供用開始以降を定常状態となる時期とした。

(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－7.3.23 に示すとおりである。

表－7.3.23 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 ^{注)}

注)一般廃棄物の予測時期については、施設が供用開始時より全機器を配置し、基本的に一定の運転を続けることから、供用開始以降を定常状態となる時期とした。

(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^{注)}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）。

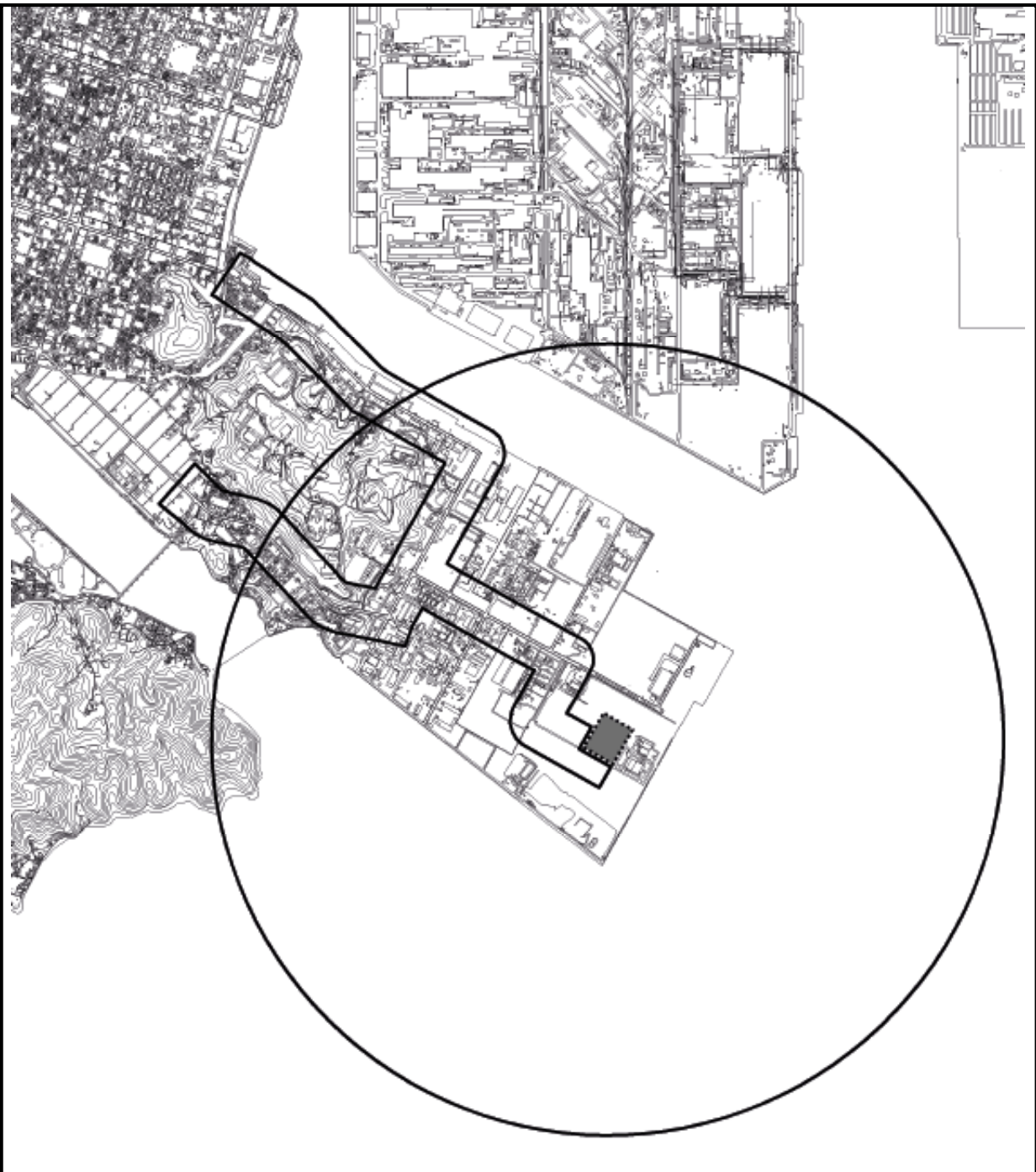
これらのことを勘案し、事業計画地から半径約2.5kmの範囲を、煙突排出ガスによる影響範囲に選定した。

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）

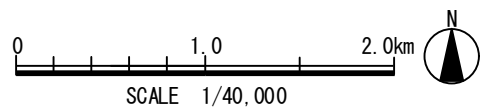


凡 例

 : 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



SCALE 1/40,000

図-8.1.1 環境影響を受ける範囲と認められる地域