

坂出発電所5号機建設計画  
環境影響評価方法書  
補足説明資料

令和8年2月

四国電力株式会社

## 火力部会 補足説明資料 目次

1.	2050年カーボンニュートラルへの道筋の記載について	1
2.	環境影響評価図書における図のタイトルの記載位置について	2
3-1.	冷却水管の敷設計画及び海域工事の内容について	3
3-2.	海域工事内容等の準備書への記載について	4
4-1.	既設号機の設備利用率について【非公開】	5
4-2.	5号機運開後の既設3,4号機の運用について	6
5.	工業用水、一般排水の容量及び処理能力について	7
6.	緑化計画に関する記載について	8
7.	水素混焼に係る環境影響の勘案について	9
8.	メタンの漏洩について	10
9.	水素混焼の検討状況について	11
10.	気象観測所の状況等について	12
11.	瀬居島局におけるSO <sub>2</sub> 濃度の推移について	13
12.	坂出市以外の自治体における苦情の発生状況について	14
13.	坂出市以外での騒音、振動等測定状況について	15
14.	主要な河川等の追加記載について	16
15.	文献による水温測定結果に係る測定水深の記載について	17
16.	スナメリの出現情報について	18
17.	藻場の確認状況について	19
18.	「重要な自然環境のまとまりの場」の状況について	20
19.	最寄りの民家まで距離等について【非公開】	21
20.	最寄りの民家の位置について【非公開】	22
21.	配慮を要する各施設等までの距離について	23
22.	計算に使用するパラメータ等に係る原典の記載について	30

23. 建物ダウンウォッシュの年平均値への影響について	31
24. 内部境界層内の大気安定度の求め方について	32
25. 内部境界層の発生位置について	33
26. 3℃以上上昇域の面積推計結果と既存予測結果等との整合性について	34
27. 気候変動影響及び閾値を踏まえた海草・海藻の評価について	35
28. 気候変動影響及び生存可能上限水温を踏まえた評価について	36
29. 新設煙突の高さについて	37
30. 陸域の植物の予測・評価について	38
31-1. 建設機械の稼働等に係るCO <sub>2</sub> 排出量の評価について	39
31-2. 建設機械の稼働等に係るCO <sub>2</sub> 排出量の評価事例について	40
32-1. 気象の現況調査地点の周辺状況等について	41
32-2. 上層気象観測データの補正について	45
33. 参照するJISの発行年について	46
34. 騒音の予測に係る減衰項及び減衰量について	47
35. 「旧建設省土木研究所提案式」の原典文献について	48
36. 騒音、振動、交通量の調査地点について	49
37. 水質の現況調査における測定水深について	50
38. 温排水の再循環の検討について	51
39. 有害物質に係る底質の調査地点について	52
40. 魚等の遊泳動物に係る調査方法の選定理由について	53
41. 定点水温連続測定 of 調査地点について	54
42. 陸生動物に係る調査地点の選定理由について	55
43. 底生生物の調査について	56
44. 植生調査に係る調査地点の選定理由について	57
45. 有害赤潮の原因種の増殖促進影響を踏まえた評価について	58

46. 五色台地域における眺望点の選定について	59
47. 景観の調査候補地点について	60
48. 周辺の他事業者の事業計画について	61
49. 生態系の項目非選定に係る関係地方公共団体の受け止めについて	62

## 1. 2050年カーボンニュートラルへの道筋の記載について【方法書P3】

配慮書に対する経産大臣意見に、「本事業者の温室効果ガス排出量（自社発電の燃料使用等に伴う直接排出量）の削減に係る目標については2050年カーボンニュートラルを目指すことが明示されておらず、また、2030年度に30%削減（2013年度比）を目指すとしており、我が国の2030年度における温室効果ガス削減に係る目標より削減率が低くなっている。（中略）「2050年カーボンニュートラルへの挑戦（ロードマップ）」を見直す等、環境影響評価方法書以降の  
手続において温室効果ガス削減に係る目標及び対策の内容を適切に示すこと。」とあり、御社は「温室効果ガス削減に係る目標や「2050年カーボンニュートラルへの挑戦（ロードマップ）」等の見直しを行うとともに、その内容を環境影響評価準備書等でお示しするよう検討を進めてまいります。」とお答えになっています。ロードマップ等の見直しの状況はいかがでしょうか？すでに「2030年度に50%削減」に修正されていると思いますが、この見直しの状況も踏まえて、準備書の「対象事業の目的及び内容」の項には、2050年カーボンニュートラルへの道筋を詳細に記載してください。

ご指摘のとおり、当社は、配慮書に対する経済産業大臣意見を受領して以降に、「地球温暖化対策計画」等の関連施策を踏まえ、「2050年カーボンニュートラルへの挑戦（ロードマップ）」の見直しを行い、国の目標に整合する形で、発電部門、小売部門ともにCO<sub>2</sub>排出量を2030年度に50%、2035年度に60%削減（いずれも2013年度比）することを目指すこととしております。

本見直しを踏まえ、準備書の「対象事業の目的及び内容」の項に、2050年カーボンニュートラルへの道筋をお示いたします。

## 2. 環境影響評価図書における図のタイトルの記載位置について【方法書P5】

JIS X 4051において規定されているように、一般的な科学技術文書では図の説明、この場合は【第2.2-1 図 対象事業実施区域の位置】、は図の下に位置させます。要約書については一般市民が読みやすいような配慮と捉えることも可能ですが、公式文書として違和感があります。歴史的に慣例としてこの形式が使用されているのであれば、このままで構いません。

一般的な科学技術文書では図の下にタイトルを記載するものと認識しておりますが、当社が作成している環境影響評価図書では、図の下側に凡例や注釈等を記載しているものがあり、記載が煩雑になることや、図の上にタイトルを記載した方が視覚的に捉えやすいと考え、便宜上、図の上にタイトルを記載しております。このため、差支えなければ今後も現状の形式で記載させていただけたらと考えております。

### 3-1. 冷却水管の敷設計画及び海域工事の内容について【方法書P10】

- ・ 取水口から排水口までの冷却水管の敷設計画をお示し下さい。
- ・ 冷却水取水口および放水口に係わる海域工事の内容・工法およびそれらの濁り対策 や評価方法について教えて下さい。

また、浚渫に伴う汚泥量やその処理方法 について現在の計画を教えてください。

取水口から放水口までの冷却水管の敷設計画については、現在、検討中であり、詳細はまだ決まっていないため、準備書においてお示いたします。

また、現在の計画における冷却水取水口及び放水口に係わる海域工事の内容・工法及びそれらの濁り対策や評価方法は以下のとおりです。

#### 【取水口における海域工事内容・工法】

- ・ 浚渫船による取水口設置予定地前面海域の一部浚渫
- ・ 杭打船による鋼管杭の打設ならびに杭周辺の地盤改良
- ・ クレーン船による鋼管杭上部コンクリートの構築及び鉄筋コンクリート壁の設置

#### 【放水口における海域工事内容・工法】

- ・ クレーン船による鋼管矢板の打設・撤去
- ・ 浚渫船による放水口設置予定地前面海域の一部浚渫

#### 【濁り対策】

- ・ 浚渫時に発生する濁水が周辺海域へ拡散しないよう、工事範囲に汚濁防止膜を展張する。

#### 【評価方法】

- ・ 海域工事に伴う濁りの予測・評価については、工事期間中において水の濁りに係る環境影響が最大となる時期を対象として、「港湾工事における濁り影響予測の手引き」（平成 16 年国土交通省港湾局）を参考に、数理モデルによるシミュレーション解析により濁りの拡散計算を行うとともに、環境保全のために講じようとする対策を踏まえ、水の濁りに係る環境影響が実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを評価いたします。

#### 【浚渫に伴う汚泥量及び処理方法】

- ・ 現在の計画における浚渫土砂量は、約 15,000m<sup>3</sup>を想定しております。
- ・ また、浚渫土砂は海上または陸上輸送により土砂処分場まで運搬する等、適切に処分する計画です。

3-2. 海域工事内容等の準備書への記載について【方法書P10】

濁りの予測対象工事を明確にするために、ご回答頂いた海域工事の内容・工法を準備書に記載して下さい。

浚渫土砂量や処理法についても準備書に記載して下さい。

海域工事の内容・工法及び浚渫土砂量、処理方法等については、準備書においてもお示しするようにいたします。

4-1. 既設号機の設備利用率について（非公開）【方法書P13】

現状の各号機について、令和元年度以降の設備利用率を各々お示しください。

坂出發電所の各号機の令和元年度以降の設備利用率を表 4-1 にお示しいたします。

※ 坂出發電所の各号機の設備利用率は、当社の利益に支障が生じる恐れがあるため、非公開といたします。

表 4-1 坂出發電所の各号機における設備利用率

(単位：%)

	出力 (万 kW)	年度					
		令和元 (2019)	令和 2 (2020)	令和 3 (2021)	令和 4 (2022)	令和 5 (2023)	令和 6 (2024)
1 号機	29.6						
2 号機	28.9						
3 号機	45						
4 号機	35						

4-2. 5号機運開後の既設3,4号機の運用について【方法書P13】

3号機の設備利用率を下げて運用しており、ばい煙の排出量削減が図られていることがわかりました。5号機の運用開始後には、ばい煙の排出量が多い3,4号機の稼働をさらに下げるなどの検討はされているのでしょうか？

5号機運用開始後の3,4号機の稼働については、将来の電力需給等の状況にもよると考えておりますが、5号機は高効率な設備であり、優先的に稼働することを想定しているため、他の設備に比べて効率が低く、ばい煙の排出量が多い3,4号機の稼働は、現状より低下するものと考えております。

5. 工業用水、一般排水の容量及び処理能力について【方法書P15, 16】

5号機（60万kW）が増設されますが、工業用水や一般排水（総合排水処理装置）については現状の容量や処理能力で問題ないとの理解でよいでしょうか？

ご認識のとおり、5号機を増設することになりますが、工業用水の受給及び一般排水の処理については、既設設備の容量及び処理能力で対応可能な計画であり、設備の増強などは予定しておりません。

## 6. 緑化計画に関する記載について【方法書P21】

緑化計画について、「工場立地法に基づき、必要な緑地等を整備」と記載されています。現在の植生の状態は、高木を含む緑地がなく、路傍・空地雑草群落が一部見られるだけとなっていますので、高木を含む緑地の整備は環境保全措置として重要です。工場立地法の坂出市の準則では緑地面積5%以上、環境施設面積（含緑地）10%以上となっていますが、それに留まらず、本則の緑地面積20%を目指して緑化計画をご検討いただき、植栽樹種等を含む詳細を準備書に記載してください。

坂出發電所構内における現状の緑地面積率は19%程度（環境施設面積率（含緑地）21%）であり、高木・低木を含む緑地を整備しております。新設5号機の設置に伴い緑地の一部を消失しますが、今後、新たに緑化計画を検討し、準備書においてお示しいたします。

## 7. 水素混焼に係る環境影響の勘案について【方法書P22】

水素混焼に対応可能な設備とすることに関連し、水素混焼することにより、例えば燃焼温度が変化するなど、新たに発生する環境影響はあり得ますか？もしあるのであれば、その影響評価はこの方法書で勘案されていますか？

坂出發電所5号機については、将来の水素混焼に対応可能な燃焼器型式の採用や水素混焼時に必要となる設備を見据えた機器配置等を考慮した計画としておりますが、水素混焼については検討段階であることから、現時点では、機器の仕様や新たに発生する環境影響についてお示しできる情報はありません。

また、坂出發電所5号機は営業運転開始時点では、LNG専焼での運用を予定していることから、水素混焼による影響は本環境影響評価には勘案しておりません。

#### 8. メタンの漏洩について【方法書P22】

一般からの意見にあるメタンの漏出が相当量になるようなことは、当該施設においてあり得るのでしょうか。国内施設においてメタン漏出が相当量になるという事実はないのではないかと思います。温室効果ガスの排出としてメタン漏出が該当しないことを客観的に示しておく、一般からの不安を払しょくできるのではないかと思います。

方法書に対する一般の意見では、天然ガスの井戸、生産施設、パイプラインなどからのメタン漏出を指摘されていると認識しておりますが、それらの事業は当社の実施する事業ではありません。

なお、当社施設である坂出發電所については、坂出 LNG 基地からガス導管を使って LNG 気化ガスを受け入れており、受け入れた LNG 気化ガスは、発電所内の輸送管を通して各発電設備に分配され連続消費されております。また、ガス導管及び輸送管は、法令で定める技術基準に適合するよう設置しており、日常的な巡視点検や定期点検によりガス漏洩その他の異常がないことを確認しております。そのため、坂出發電所においては、燃料の輸送過程等におけるメタン漏出はないと考えております。

9. 水素混焼の検討状況について【方法書P22】

「将来の水素混焼に対応可能な設備とする」とありますが、どのような設備を検討しているか具体的にご説明ください。

坂出発電所5号機においては、2031年度末からLNG専焼による運転を開始予定ですが、水素混焼に対応可能な燃焼器型式の採用や、水素混焼時に必要となる設備を見据えた機器配置等を考慮した計画としており、脱炭素燃料等の実装に向け、今後、検討を進めてまいります。

## 10. 気象観測所の状況等について【方法書P23, 25】

坂出市役所、瀬居島および林田出張所の気象観測所はどこが運用管理している観測点でしょうか？その旨、注記を加えてください。また、この3か所について、写真で観測点の状況をお示しください。

P25の図には、各観測所の風速計高さを記載してください。

気象観測所である「坂出市役所」の運用管理者は香川県、「瀬居島」及び「林田出張所」は坂出市です。

また、各観測所の風速計高さは、坂出市役所 10m、瀬居島 5m、林田出張所 13mです。  
各観測所の状況を図 10-1 にお示しいたします。

図 10-1 気象観測所の状況



坂出市役所



瀬居島



林田出張所

#### 11. 瀬居島局におけるSO<sub>2</sub>濃度の推移について【方法書P32】

瀬居島のSO<sub>2</sub>濃度は、令和元年度以降に顕著な減少がみられます。この原因についてはどのようにお考えですか？

瀬居島における令和元年度以降のSO<sub>2</sub>濃度の減少原因について、香川県により公表されている「令和5年度 大気汚染調査結果」（令和6年 香川県）を確認しましたが、原因に関する記載はありませんでした。

また、測定局を運用管理している坂出市にも問合せましたが、原因に関する情報は得ることができず、原因の特定はできておりません。

12. 坂出市以外の自治体における苦情の発生状況について【方法書P53, 58, 61, 62, 91】

大気質の状況は対象事業実施区域から半径約20kmの範囲の結果が示されていますが、苦情については坂出市における状況のみしか示されていません。他の市町における状況はいかがでしょうか。

坂出市における苦情の発生状況については、出典元の文献である「坂出市の環境 令和 5 年度版」（令和 6 年 坂出市）に基づき、坂出市の状況を記載しております。

関係地域である宇多津町については、状況が把握できる資料が発行されていないため、方法書に記載できるデータはありません。

### 13. 坂出市以外での騒音、振動等測定状況について【方法書P54-62】

大気質の状況は対象事業実施区域から半径約20kmの範囲の結果が示されていますが、騒音、振動、その他の大気に係る環境の状況は坂出市の結果のみしか示されていません。宇多津町などは対象事業実施区域に近く、175～176ページには他の市町における道路の交通量も示されていますが、坂出市以外では騒音、振動等の測定は行われていなかったのでしょうか。

坂出市における騒音、振動、その他の大気に係る環境の状況については、出典元の文献である「坂出市の環境 令和5年度版」（令和6年 坂出市）に基づき、坂出市の状況を記載しております。

関係地域である宇多津町については、状況が把握できる資料が発行されておきませんが、交通騒音面的評価については、令和5年度に香川県による宇多津町内での調査が実施されているため、準備書においてお示しいたします。

#### 14. 主要な河川等の追加記載について【方法書P66】

「主要な河川の状況は、第3.1.2-1 表のとおりである。」

⇒「第3.1.2-3 図 主要な河川等の位置」では4河川が示されていますが、表中には二級河川のみが示されています。他の2河川は流量が小さいと思われませんが、表中にも記載した方が分かりやすいと思います。

「第3.1.2-1 表 坂出港海域への主な流入河川の状況」（方法書 P66）については、対象事業実施区域の前面海域である坂出港港湾区域に流入する主な河川を対象として記載しておりましたが、「第3.1.2-3 図 主要な河川等の位置」（方法書 P66）との整合性の観点から、準備書において、大東川、土器川の2河川についても記載するよう修正いたします。

15. 文献による水温測定結果に係る測定水深の記載について【方法書P82-84】

「第3.1.2-7 表 月別水温測定結果（表層）」～「第3.1.2-6 図(4) 水温の季節別経年変化（瀬居町本浦沖）[表層]」

⇒表層の水深を記載した方が分かりやすいと思います。

ご指摘いただいた「第3.1.2-7 表 月別水温測定結果（表層）」～「第3.1.2-6 図(4) 水温の季節別経年変化（瀬居町本浦沖）[表層]」（方法書 P82-84）の測定結果について、出典元の文献である「坂出市の環境 令和元年～令和5年度版」（令和2～6年 坂出市）を確認しましたが、採取水深に関する記載がないため、詳細な水深は確認できませんでした。

16. スナメリの出現情報について【方法書P120】

「スナメリの群れ」の出現情報は存在しないということですが、単体での出現情報はありますか？

当社がスナメリの群れの出現状況について確認を行った、「自然環境保全基礎調査 海棲動物調査（スナメリ生息調査）報告書」（平成14年 環境省）では、単体での出現についても確認されておりません。

17. 藻場の確認状況について【方法書P123】

第3.1.5-3 図で綾川河口付近などに緑色で示されている部分は、（令和6年環境省）で藻場が確認されたことを示していますが、貴社によるそれ以前の現地調査では藻場は確認されていない、という記述は何を意図していますか？近年になって藻場が形成されており、今後に変化するだろう、ということですか？

「第3.1.5-3 図 藻場・干潟の分布状況」（方法書P124）については、出典元の文献である「瀬戸内海における藻場干潟分布調査」（令和6年環境省）において、衛星画像の解析手法等により、藻場・干潟の有無を分析した結果を示しております。

一方、当社既存資料（坂出発電所1,2号機リプレイス計画 環境影響評価書）における現況調査結果については、現地での潜水による目視観察調査を実施しております。

以上のとおり、調査手法が異なることから当社既存資料における現況調査結果の状況についても記載しております。

18. 「重要な自然環境のまとまりの場」の状況について【方法書P146, 147】

対象事業実施区域周辺における「重要な自然環境のまとまりの場」の状況は、配慮書での項目選定の有無に関わらず、第3章に掲載していただきたいと思えます。

対象事業実施区域周辺における「重要な自然環境のまとまりの場」の状況として、「第3.2.8-10 図 瀬戸内海国立公園の図」（方法書 P231）及び第「3.2.8-11 図 鳥獣保護区等の位置」（方法書 P232）に示すとおり、瀬戸内海国立公園、青の山鳥獣保護区及び五色台鳥獣保護区が分布しておりますので、その旨を準備書においてお示しいたします。

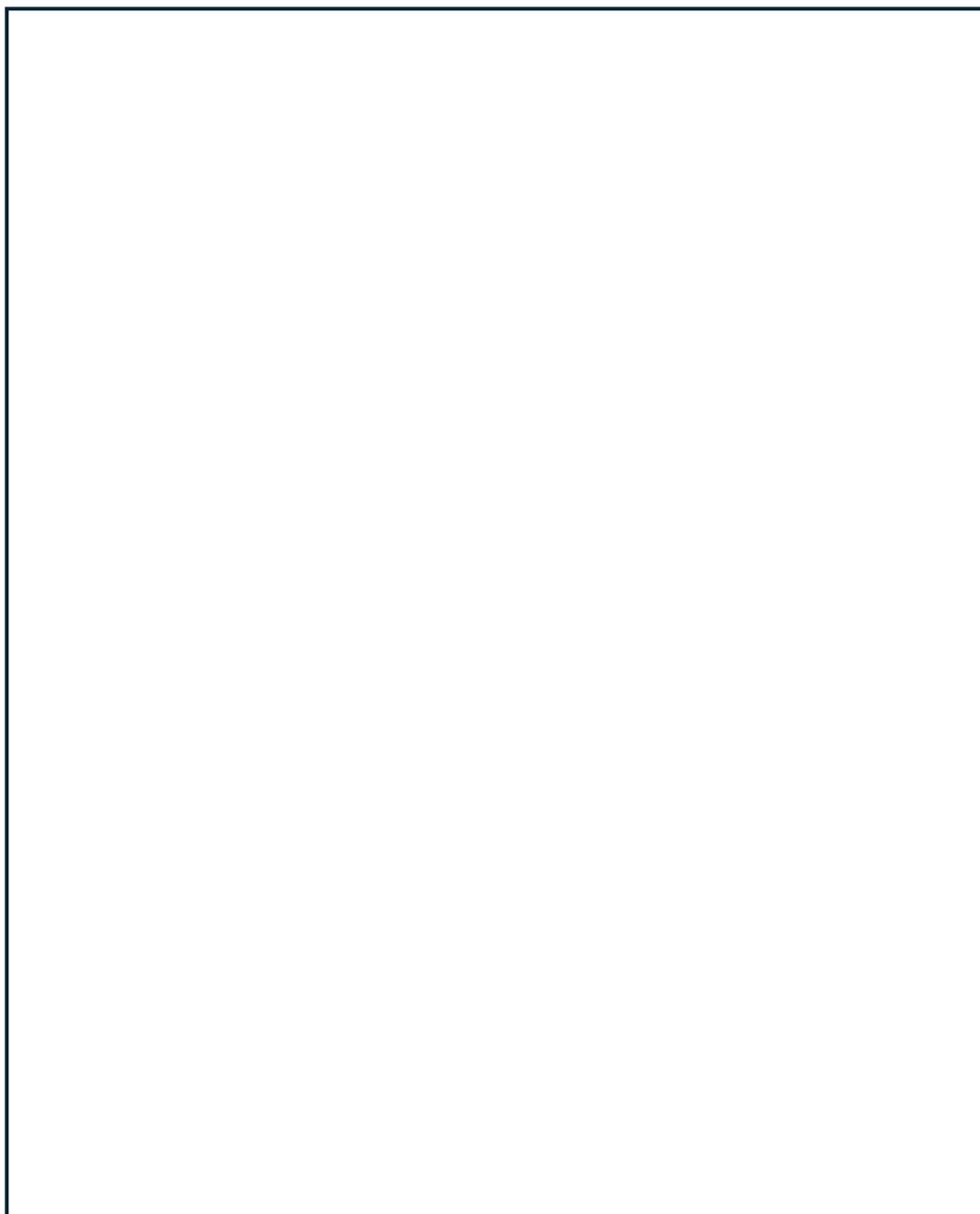
19. 最寄りの民家まで距離等について（非公開）【方法書P178】

最寄りの民家の分布及び対象事業実施区域からの距離を図示して下さい。

最寄りの民家の分布及び対象事業実施区域からの距離について、図 19-1 にお示しいたします。

※ 最寄りの民家等の位置図については、個人情報を含む内容であるため、非公開とさせていただきます。

図 19-1 最寄りの民家の分布及び対象事業実施区域からの距離



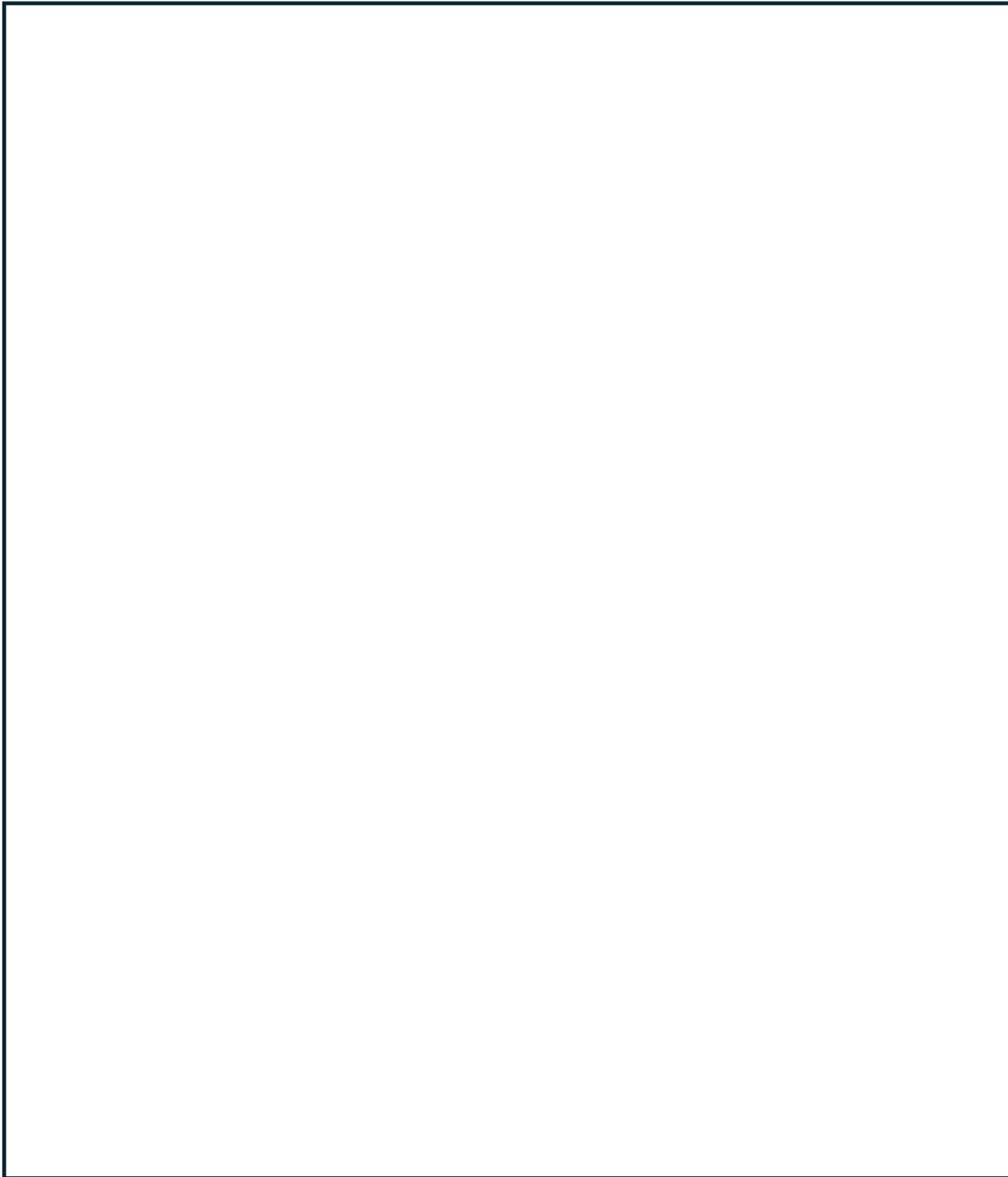
20. 最寄りの民家の位置について（非公開）【方法書P178】

最も近い民家（距離約700m）の位置を地図でご説明ください。

最も近い民家の位置を図 20-1 にお示しいたします。

※ 最寄りの民家等の位置図については、個人情報を含む内容であるため、非公開とさせていただきます。

図 20-1 最も近い民家までの距離



21. 配慮を要する各施設等までの距離について【方法書P178-183】

配慮を要する各施設等までの距離を表中に追記して下さい。主要な施設までで構いませんので、図中にも距離を入れ込んでください。

ご指摘いただいた内容については、表 21-1～表 21-3 及び図 21-1, 21-2 にお示しするとおり、準備書において追記いたします。

※ 朱書きは、方法書からの追記箇所を示します。

表 21-1(1) 学校等一覧

区分	図中番号	名称	概算距離(km)	
保育所	坂出市	1	育愛館	2.1
		2	愛集苑保育所	5.7
		3	林田保育園	3.7
		4	みどり保育園	3.0
		5	江尻保育所	3.2
		6	西部保育所	2.5
		7	南部保育所	3.8
		8	オリーブガーデン	6.3
		9	回生病院院内保育所	2.7
		10	にじいろ保育園	4.3
		11	ピッコロ保育園	5.3
		12	つばさ保育園	4.1
	宇多津町	13	中央保育所	3.9
		14	あおやま保育園	4.7
	丸亀市	15	飯山北第一保育所	7.9
		16	土居保育所	6.4
		17	金倉保育所	9.6
		18	城南保育所	8.7
		19	青ノ山保育所	5.5
		20	本島保育所	7.5
		21	さくらの山保育園	8.2
		22	恵城保育園	7.9
		23	ふたば西保育園	6.9
		24	ニチイキッズ六郷保育園	8.8
		25	しおや保育所	8.3
		26	虎岳保育所	8.6
		27	ふたば乳児保育園	6.3
		28	桃山保育所	8.4
幼稚園	坂出市	1	坂出中央幼稚園	2.9
		2	林田幼稚園	3.9
		3	香川大学教育学部附属幼稚園	3.1
	宇多津町	4	宇多津幼稚園	4.1
		5	香川短期大学附属幼稚園※	3.7
	丸亀市	6	城東幼稚園	7.0
		7	城坤幼稚園	9.0
		8	丸亀城南虎岳幼稚園	8.6
		9	丸亀聖母幼稚園	7.7

表 21-1(2) 学校等一覧

区 分	図中 番号	名 称	概算距離 (km)	
認定こども園	坂出市	1	府中こども園	8.1
		2	松山こども園	5.2
		3	川津こども園	5.1
		4	加茂こども園	5.9
		5	坂出-高幼稚園	3.3
		6	ルンビニ幼稚園	3.1
		7	きんかこども園	4.4
		8	坂出こども園	2.8
	宇多津町	9	青山幼稚園	4.7
		10	香川短期大学附属幼稚園※	3.7
		11	わかくさ北こども園	3.7
		12	平山こども園	3.1
		13	わかくさこども園	3.8
	丸亀市	14	城北こども園	6.3
		15	城乾こども園	7.4
		16	トルカスこども園	7.4
		17	丸亀ひまわりこども園	7.1
		18	英語こども園 Prince&Princess	8.2
		19	飯野こども園	6.9
小学校	坂出市	1	香川大学教育学部附属坂出小学校	3.1
		2	坂出小学校	2.8
		3	東部小学校	2.9
		4	金山小学校	3.6
		5	西庄小学校	4.8
		6	林田小学校	3.9
		7	加茂小学校	6.3
		8	府中小学校	8.4
		9	川津小学校	5.1
		10	松山小学校	5.2
	宇多津町	11	宇多津小学校	4.1
		12	宇多津北小学校	4.0
	丸亀市	13	城東小学校	6.6
		14	城南小学校	8.9
		15	城西小学校	7.4
		16	城北小学校	6.4
		17	城乾小学校	7.5
		18	城坤小学校	8.5
		19	飯野小学校	6.6
		20	本島小学校	7.3
中学校	坂出市	1	香川大学教育学部附属坂出中学校	3.4
		2	坂出中学校	4.5
		3	東部中学校	2.7
		4	白峰中学校	4.9
	宇多津町	5	宇多津中学校	3.6
	丸亀市	6	東中学校	6.7
		7	西中学校	7.6
		8	本島中学校	7.3
		9	大手前丸亀中学校	6.8
		10	香川県藤井中学校	7.4

表 21-1 (3) 学校等一覧

区 分		図中 番号	名 称	概算距離 (km)
高等学校	坂出市	1	坂出商業高等学校	3.5
		2	坂出高等学校	3.1
		3	坂出工業高等学校	2.5
		4	坂出第一高等学校	3.2
	丸亀市	5	丸亀高等学校	7.5
		6	丸亀城西高等学校	8.4
		7	大手前丸亀高等学校	6.8
		8	香川県藤井高等学校	7.4
短期大学		A	香川短期大学	4.7
特別支援		B	香川県立丸亀支援学校	5.6
図書館		1	坂出市立大橋記念図書館	2.8
		2	ライブラリーうたづ	4.5
		3	丸亀市立中央図書館	7.2

- 注：1. 保育所の管轄省庁は厚生労働省であり、標準的な保育時間は8～11時間である。  
 2. 幼稚園の管轄省庁は文部科学省であり、標準的な保育時間は4時間である。  
 3. 認定こども園の管轄省庁は内閣府であり、標準的な保育時間は4～11時間である。  
 （「子ども・子育て支援新制度」により平成27年に発足。）  
 4. ※は認定こども園を兼ねる。  
 5. 図中番号は、第3.2.5-1図を参照。

「令和6年度 学校一覧」（香川県教育委員会 令和7年1月閲覧）  
 「坂出市内の保育所・認定こども園・幼稚園」（坂出市ホームページ 令和7年1月閲覧）  
 「令和5年版丸亀市統計白書」（丸亀市ホームページ 令和7年1月閲覧）  
 「坂出市、宇多津町、丸亀市の保育施設等一覧」（子育て県 かがわ情報発信サイト Colorful  
 香川県健康福祉部子ども政策推進局ホームページ 令和7年1月閲覧）  
 「県内図書館リスト」（香川県立図書館ホームページ 令和7年1月閲覧）

より作成

図 21-1 最寄りの学校等までの距離

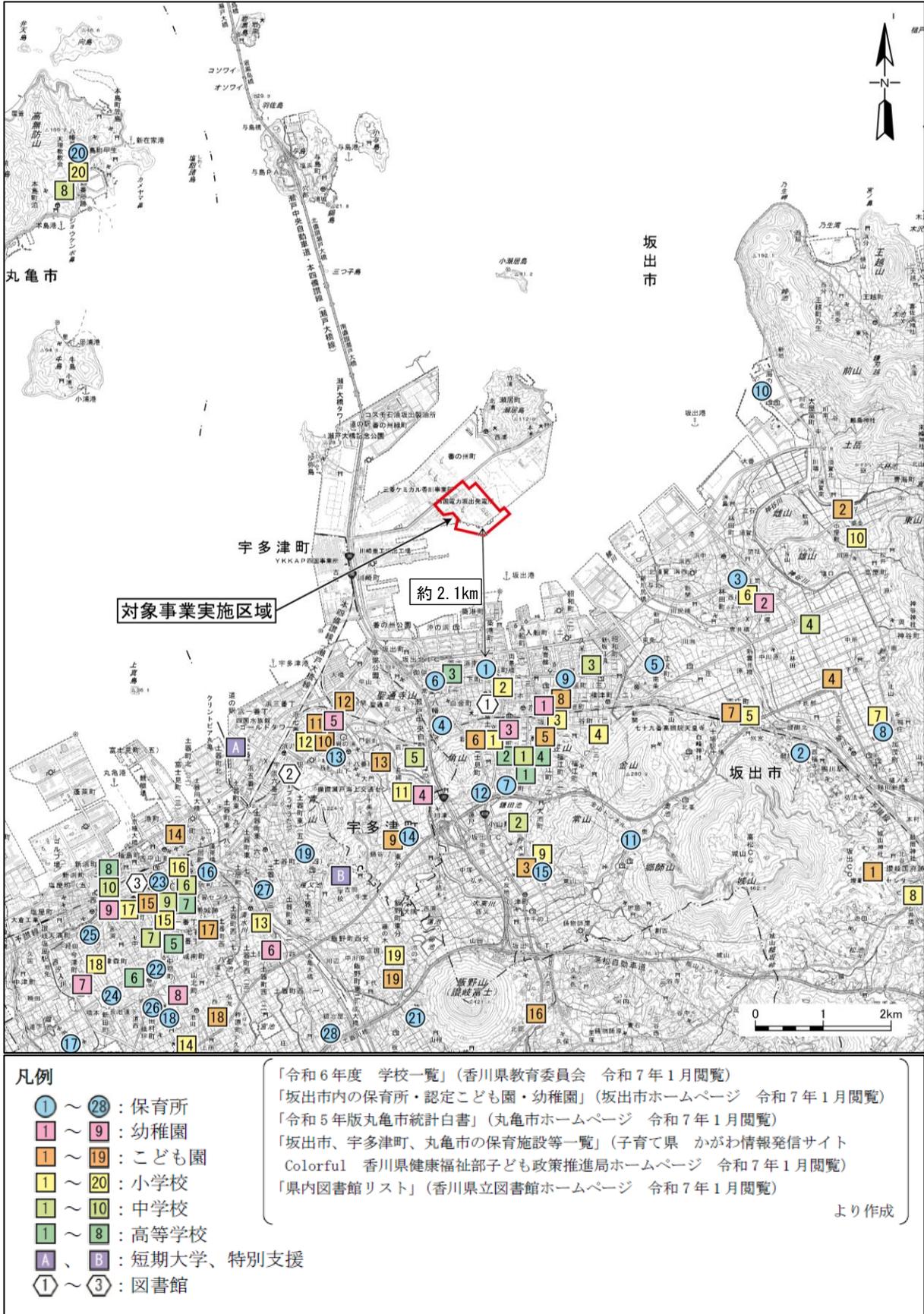


表 21-2 病院等一覧

区分	図中 番号	名称	概算距離 (km)
病院	1	回生病院	2.8
	2	こころの医療センター 五色台	6.6
	3	坂出聖マルチン病院	3.2
	4	坂出市立病院	2.4
	5	MIRAI病院	6.7
	6	宇多津病院	5.1
	7	香川労災病院	6.8
	8	三船病院	8.9
	9	まるがめ医療センター	8.5
	10	香川県立丸亀病院	5.5
	11	篠原記念病院	7.7
	12	西紋病院	8.3
	13	厚仁病院	7.0
	14	吉田病院	6.9
	15	中山病院	7.7
	16	宮野病院	8.9
	17	丸亀林病院	6.7
一般診療所	18	まえた整形外科外科医院	2.6
	19	かじはらペインクリニック	5.8
	20	永井整形外科医院	5.7
	21	永井循環器内科医院	5.8
	22	聖母眼科医院	2.9
	23	井上胃腸科肛門科クリニック	5.1
	24	須崎内科医院	7.8
	25	中野外科胃腸科医院	5.9
	26	丸亀おのクリニック	7.2
	27	田村クリニック	7.7

注：1. 区分は、次のとおりである。

病院：「医療法」（昭和23年 法律第205号）第1条の5第1項に規定する病院

一般診療所：「医療法」（昭和23年 法律第205号）第1条の5第2項に規定する診療所のうち  
患者を入院させるための施設を有するもの

2. 図中番号は、第3.3.5-2図を参照。

「坂出市医師会医療機関検索」（坂出市医師会ホームページ 令和7年1月閲覧）  
「JMAP 地域医療情報システム」（日本医師会ホームページ 令和7年1月閲覧）  
より作成

表 21-3 老人福祉施設等一覧

区分	図中 番号	名称	概算距離 (km)
養 護	1	ウエストガーデン	4.6
	2	くおん	7.7
特 養	3	青の山荘 <sup>※1</sup>	5.5
	4	今津荘 <sup>※1</sup>	9.0
	5	珠光園 <sup>※1</sup>	7.5
	6	珠光園うらら <sup>※1</sup> 、珠光園はる <sup>※1</sup>	7.5
	7	愛生苑 <sup>※1</sup>	3.7
	8	かわつ <sup>※1</sup>	5.8
	9	きやま <sup>※1</sup>	5.5
	10	グランドガーデン <sup>※1</sup>	6.7
	11	聖マルチンの園 <sup>※1</sup>	1.5
	12	フラワーガーデンひまわり <sup>※2</sup>	2.6
	13	松ヶ浦荘 <sup>※1</sup>	4.2
	14	寿楽荘 <sup>※1</sup>	4.8
軽 費	15	いいのエリジウム	7.5
	16	ケアハウス天竺苑	7.0
	17	マイルドハート丸亀	9.1
	18	ケアハウス登竜荘	4.4
軽 費	19	ケアハウス俊幸	4.5
	20	ケアハウスローズガーデン	6.8
	21	ハイツ城山	5.5
	22	マイルドハート坂出	2.9
	23	マイルドハート21	4.6
有 料	24	ゆらぎ	8.9
	25	ケアタウン城下町	7.7
	26	らく楽丸亀市役所前	7.1
	27	なでしこ垂水	9.0
	28	なでしこまるがめ	9.2
	29	フラワーガーデン京町	2.6
	30	楽陽	3.2
	31	愛の音	2.3
	32	ひだまり	6.7
	33	彩りの家	3.6
	34	浜のかぜ	4.9
短 期	35	つながり	3.7

※1：老人短期入所施設併設型施設である。

※2：老人短期入所施設と有料老人ホーム併設型施設である。

注：1. 区分は、次のとおりである。

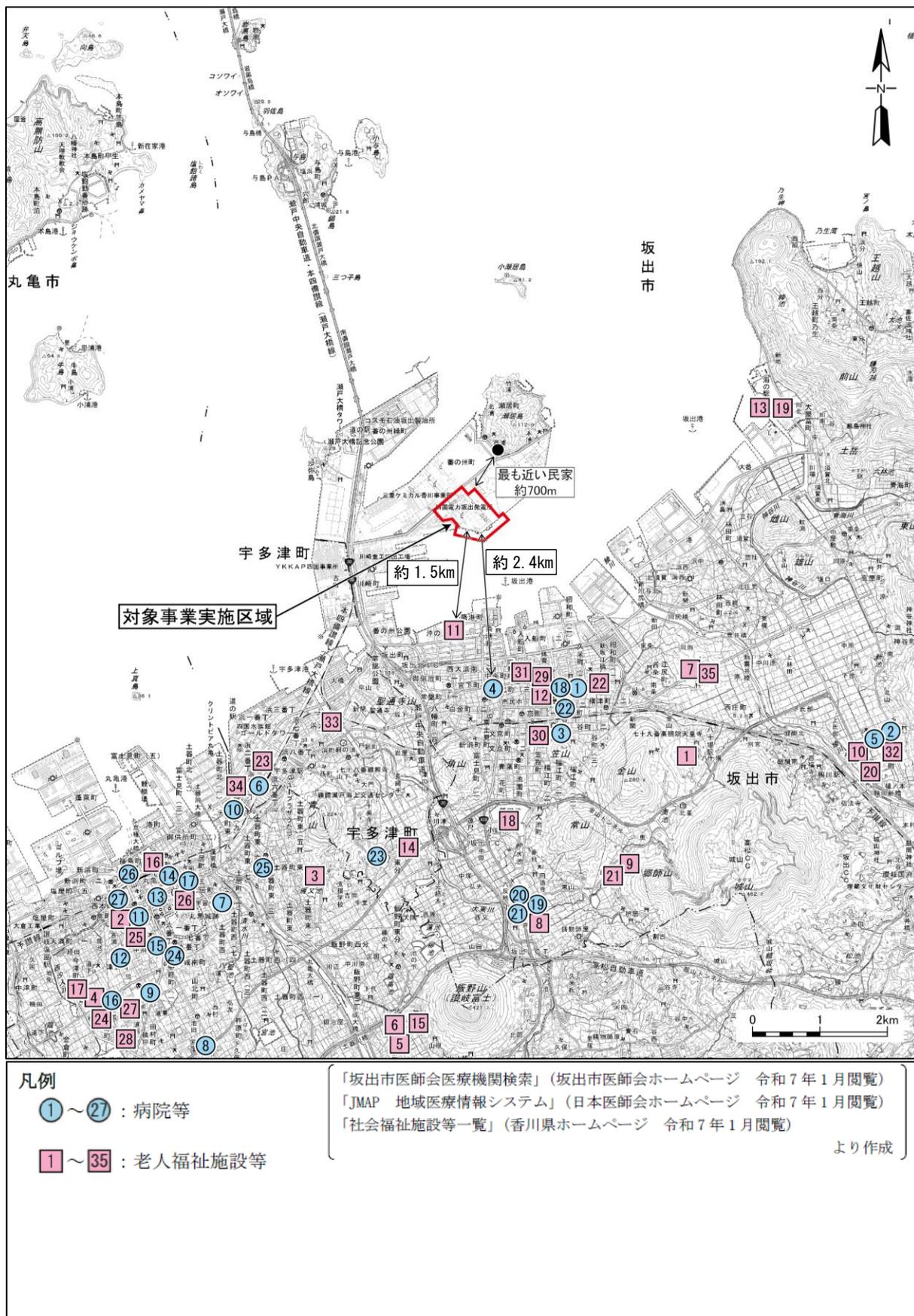
養護：養護老人ホーム、特養：特別養護老人ホーム、軽費：軽費老人ホーム

有料：有料老人ホーム、短期：老人短期入所施設

2. 図中番号は、第 3.3.5-2 図を参照。

[ 「社会福祉施設等一覧」(香川県ホームページ 令和 7 年 1 月閲覧) より作成 ]

図 21-2 最寄りの病院及び老人福祉施設等までの距離



22. 計算に使用するパラメータ等に係る原典の記載について【方法書P251, 275】

計算に使用するパラメータ等の引用は前回の自社のアセス文書ではなく原典を記載してください。もし、前回アセス文書で原典から使用パラメータのカテゴリや採用数値等に変更を加えているのであれば、その詳細を併せて注部分に記載してください。

「第 4.3.1-6 表 大気安定度出現頻度」（方法書 P251）下段の Pasquill 安定度階級分類表の原典については、上段の大気安定度出現頻度（地上・年間及び季節別）の注釈に記載していましたが、誤解を招くため、ご指摘のとおり、準備書において以下のように原典名を本表の注釈に追記します。

また、「第 4.3.1-6 表 大気安定度出現頻度」（方法書 P251）上段の大気安定度出現頻度（地上・年間及び季節別）は坂出發電所 2 号機リプレース計画 環境影響評価に係る現況調査で実施した地上気象観測結果、「第 4.3.1-24 表 大気安定度別べき指数」（方法書 P275）は、坂出發電所 1 号機リプレース計画 環境影響評価に係る現況調査で実施した高層気象観測結果を示したものであり「坂出發電所 1,2 号機リプレース計画環境影響評価書」に記載した値から変更はありません。

Pasquill 安定度階級分類表

風速 (U) m/s	日射量 (T) kW/m <sup>2</sup>				放射収支量 (Q) kW/m <sup>2</sup>		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.020 > Q ≥ -0.040	-0.040 > Q
U < 2	A	A-B	B	D	D	G	G
2 ≤ U < 3	A-B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ U < 4	B	B-C	C	D	D	D	E
4 ≤ U < 6	C	C-D	D	D	D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D	D	D	D

注：本表は、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（昭和 57 年 原子力安全委員会決定）の Pasquill 安定度階級分類表である。

### 23. 建物ダウンウォッシュの年平均値への影響について【方法書P278】

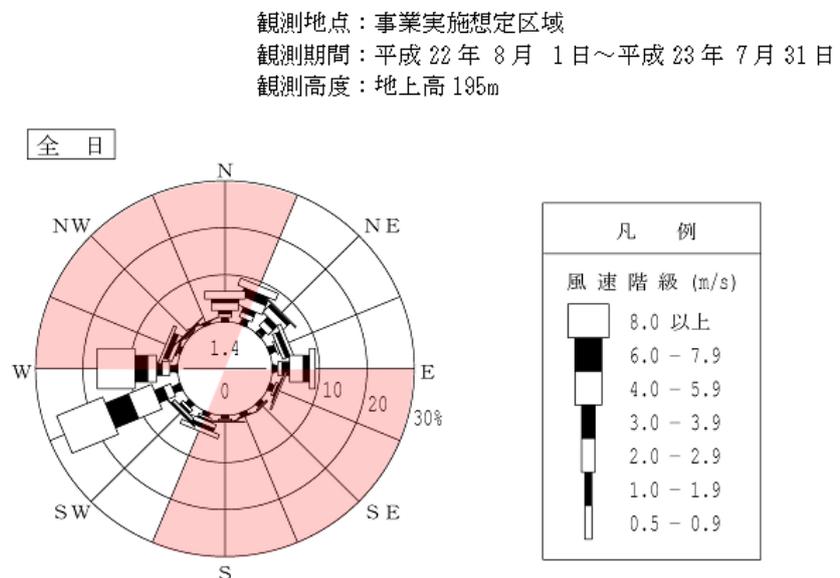
A案の場合、建物ダウンウォッシュの影響がありますが、年平均値には建物ダウンウォッシュの影響は小さいと考えても良いでしょうか？

配慮書において実施した煙突高さの複数案の検討では、煙突と周辺建物の高さや配置状況等の関係から A 案（煙突高さ：80m）の場合、建物ダウンウォッシュが発生すると判定されたため、「発電所に係る環境影響評価の手引」（令和 7 年 経済産業省）（以下、「発電所アセスの手引」という。）P278～279 を参考に 1 時間値の予測を行っております。

建物ダウンウォッシュの発生を踏まえた年平均値については、予測計算を実施していないため、影響の程度について具体的な数字を持ち合わせておりませんが、煙突と周辺建物の配置状況等の関係から、建物ダウンウォッシュの発生する風向は西～北北東と東～南南西の範囲（図 23-1 の着色部分）が考えられます。坂出發電所 2 号機リプレース計画に係る環境影響評価で実施した上層気象観測結果によると、その範囲での風向の発生は年間の半数が該当し、比較的高いことから、年平均値にも一定程度影響する可能性があると考えられます。

そのような状況も踏まえ、当社は建物ダウンウォッシュの発生を回避する煙突高さである B 案（煙突高さ：88m）を選定することといたしました。

図 23-1 風速階級別風配図（上層・年間）



注：1. 円内の数字は、上段は静穏率（0.4m/s 以下、%）、下段は欠測率（%）を示す。

[ 出典：「坂出發電所 2 号機リプレース計画 環境影響評価書」（平成 24 年 四国電力株式会社） ]

#### 24. 内部境界層内の大気安定度の求め方について【方法書P302】

高層気象観測のデータがある日の中から内部境界層の出現が判定された日を選んで計算しているのであれば、内部境界層内の気温勾配としては内陸側の高層気象観測地点でのラジオゾンデにより測定された実データが存在することになります。なぜ内部境界層内の大気安定度を敢えて地上観測結果から求めているのでしょうか。

配慮書では、坂出發電所1号機リプレース計画に係る現況調査における地上気象観測及び高層気象観測結果を用いて内部境界層発達によるフュミゲーション発生時の予測を行っておりますが、同現況調査においては、発電所敷地内のみでしか地上気象観測及び高層気象観測を実施していないため、内陸側での測定データはありません。

このため、内部境界層内の大気安定度については、過去の他事業者の予測事例等も参考に、地上気象観測により得られた大気安定度を使用しております。

25. 内部境界層の発生位置について【方法書P303】

内部境界層の発生位置が海岸線ではなく、煙突位置になっておりますが、この位置が安全側の評価になることをご教示お願いします。

また、瀬戸内海の海岸線から内部境界層が発達するということはないという認識でよろしいでしょうか？

内部境界層は、一般に水温の低い海上から流れてくる大気の乱れの小さい安定した大気層と、地表付近に生じる日射による乱れの大きな大気層が接する境界の内側に生じるとされており、周辺を海域に囲まれている坂出發電所のような立地地域では、日射による大気層の乱れが起きても、その風下側に海域が存在していることから内部境界層は発達しにくいと考えております。

そのため、内部境界層は坂出發電所から坂出港を隔てた対岸の海岸線から発達するものと考えておりますが、安全側の予測・評価を行う観点より、煙突位置から内部境界層が発達すると仮定し、より近傍で煙突からの排煙が内部境界層に取り込まれる状況を想定いたしました。

26. 3℃以上上昇域の面積推計結果と既存予測結果等との整合性について【方法書P331】

「第4.3.3-3 表 3℃以上上昇域の面積推計結果」

⇒現状の3℃以上上昇域の面積は、既存の予測結果やモニタリング結果などと整合しているでしょうか。

ご指摘いただいた「第4.3.3-3 表 3℃以上上昇域の面積推計結果」（方法書 P331）の現状の3℃以上上昇域の面積は、「発電所アセスの手引」P177 を参考に排水総熱量と温排水拡散面積の関係から推計しており、その値は1.7km<sup>2</sup>となっています。

一方、当社が坂出發電所2号機リプレース計画に係る環境影響評価において実施した、平面2次元モデルによる2号機リプレース後のシミュレーション結果（現状に相当する予測結果）における3℃以上上昇域の面積は、1.6km<sup>2</sup>となっています。

以上のことから、「第4.3.3-3 表 3℃以上上昇域の面積推計結果」（方法書 P331）でお示した面積と既存の予測結果は概ね整合していると考えております。

## 27. 気候変動影響及び閾値を踏まえた海草・海藻の評価について【方法書P333】

海草、海藻藻場は主要なブルーカーボン生態系として近年特に注目されています。ご案内の通り、磯焼けの問題が続いており、主因の一つが気候変動影響を含む海水温、特に上層の海水温上昇と考えられています。そのため、より精密な分析と慎重な判断が必要と考えますので、内容を再考いただきたいと思えます。水温予測には数値モデルを使用されると推察しますが、通常の3次元流動モデルベースで実施されるのでしょうか？ 海草・海藻には衰退を引き起こす最高水温の閾値があると考えられ、上昇が3℃以内であるか否かではなく、気候変動影響を踏まえたこの閾値との関係を踏まえた上で評価いただく必要があると考えます。

方法書 P333 にお示ししている海域に生育する植物の予測・評価については、配慮書において実施した内容を記載しておりますが、配慮書では、事業計画の立案段階において重大な影響を受けおそれがある環境要素について、原則既存資料を用いて簡易な手法により調査、予測及び評価する方針が示されていることから、「発電所アセスの手引」P178～180 を参考に排水総熱量と温排水拡散面積の関係から推計した 3℃以上上昇域の面積を踏まえ、海域に生育する植物の予測・評価を行っております。

一方、海域に生育する植物の予測・評価については、ご指摘のとおり、より精密な分析と慎重な判断が必要と考えており、現況調査において対象事業実施区域周辺海域に生育する植物や水温等の水環境に係る現況を調査するとともに、準備書では「発電所アセスの手引」P333～339、P391～395 を参考に数理モデルによるシミュレーション解析により、温排水の拡散範囲の詳細を予測したうえで、生育が確認された植物への影響を予測・評価することとしております。

現況調査において至近年の水温分布状況を確認するとともに、その結果を踏まえて予測を行うことにより、気候変動の影響も一定程度は考慮できると考えております。

また、閾値との関係を踏まえた評価については、生育が確認された海草・海藻類について、網羅的に正確な閾値を把握し評価することは難しいと考えておりますが、可能な範囲で生育種の閾値に関する情報の収集に努めてまいります。

なお、温排水の拡散予測に使用する数理モデルについては、「発電所アセスの手引」P333～339 において表層放水方式である場合には、原則として平面 2 次元によるシミュレーションを適用して実施することが示されていることから、平面 2 次元モデルを使用いたします。

## 28. 気候変動影響及び生存可能上限水温を踏まえた評価について【方法書P336他】

3℃以上上昇域を指標として影響評価することは妥当であると考えます。一方、気候変動の影響で海域の水温が上昇を続けている現状において、将来的には、3℃の上昇が、その海域の一部の生物種の生存可能上限水温を超えるケースが出てくるのが懸念されます。このような場合、水温上昇の影響の考え方を変えていく必要があると考えました。すでにこのような議論がされているかもしれませんが、その必要性の有無について教えていただきたいです。

方法書 P336 他にお示ししている海域に生育する植物の予測・評価については、配慮書において実施した内容を記載しておりますが、配慮書では、事業計画の立案段階において重大な影響を受けるおそれがある環境要素について、原則既存資料を用いて簡易な手法により調査、予測及び評価する方針が示されていることから、「発電所アセスの手引」P178～180 を参考に排水総熱量と温排水拡散面積の関係から推計した 3℃以上上昇域の面積を踏まえ、海域に生育する植物の予測・評価を行っております。

海域に生育する植物の予測・評価については、ご指摘のとおり、気候変動の影響による水温上昇等の至近の海域の環境を踏まえた影響の把握が必要と考えており、現況調査において対象事業実施区域周辺海域に生育する植物や水温等の水環境に係る現況を調査するとともに、準備書では「発電所アセスの手引」P333～339、P391～395 を参考に数理モデルによるシミュレーション解析により、温排水の拡散範囲の詳細を予測したうえで、生育が確認された植物への影響を予測・評価することとしております。

現況調査において至近年の水温分布状況を確認するとともに、その結果を踏まえて予測を行うことにより、気候変動の影響も一定程度は考慮できると考えております。

また、生存可能上限水温を踏まえた影響の評価については、生育が確認された種について、網羅的に正確な生存可能上限水温を把握し評価することは難しいと考えておりますが、可能な範囲で生育種の生存可能上限水温に関する情報の収集に努めてまいります。

## 29. 新設煙突の高さについて【方法書P350】

煙突高に関して、内部境界層発達によるフュミゲーション発生時における窒素酸化物の将来環境濃度計算結果では、短期暴露の指針ゾーンまでの余裕がB案(煙突高88m)で3.8 ppb、C案(煙突高100m)でも10 ppbと僅かの猶予しかない点、留意する必要があります。景観において「煙突高さの違いによる差はほとんど見られない」のであれば、「隣接する既設2号機用煙突(煙突高さ:88m)と高さを合わせることで統一感が生まれ、周辺の景観との調和が図れる」との美的感覚上の評価は人によって変わり得るとも考えられるところ、窒素酸化物の短期高濃度を低減できる方向に寄与することが数理的な計算結果として客観的に示されているC案を採用の候補とされる考えはありますでしょうか。

新設煙突の高さについては、2号機用煙突と高さを合わせることで統一感が生まれるといった美的感覚上の評価も判断要素としておりますが、瀬居島にある最寄りの民家からの視認状況についても判断要素の一つと考えております。

最寄りの民家は、坂出發電所から700m程度と比較的近い位置にあり、新設煙突については日常的に視認される構造物として、煙突の高さが増すごとにその存在感が増し、視覚的な圧迫感を与えるといった状況が考えられます。

そのため、坂出發電所2号機リプレース計画に係る環境影響評価では、建物ダウンウオッシュの発生回避などによる大気環境への影響低減効果を考慮した上で、大きな視覚的变化とならないよう極力低くすることが望ましいとの判断から、88mを選定したという経緯があります。

以上のことから、坂出發電所5号機用の煙突高さについても同様の観点から、88mを選定したいと考えております。

### 30. 陸域の植物の予測・評価について【方法書P373】

陸域の動物については、過去に重要な種が確認されていることから、現地調査により詳細な生息状況を確認することは妥当だと思いますが、陸域の植物は過去2回の調査で逸出を除くと重要種が確認されておらず（138～139ページ）、当該区域内で遷移が進むなどの大きな土地の変化は認められないため、非選定とする考えもあるのではないのでしょうか。

対象事業実施区域は、工場立地を目的として造成された埋立地に形成されている工業専用地域に位置する既存の発電所敷地であり、発電所構内の緑地も管理されたものであること、また、配慮書の検討結果を活かし、非選定とすることも検討しましたが、自治体より、過去の現況調査の結果において、重要種として確認された昆虫等が好む植物の有無を調査する必要があるのではないかとのご意見もあり、陸域の植物を選定することといたしました。

### 31-1. 建設機械の稼働等に係るCO<sub>2</sub>排出量の評価について【方法書P373】

環境影響評価項目の要素区分として【温室効果ガス等、二酸化炭素】が抽出され、要因区分【施設の稼働（排ガス）】が選定されています。これら供用時におけるCO<sub>2</sub>排出量の評価に加え、【建設機械の稼働】に伴うCO<sub>2</sub>排出量や【工事用資材の搬出入】に伴うCO<sub>2</sub>排出量についても影響要因区分として選定し評価して下さい。

環境影響評価の項目については、発電所アセス省令第21条第1項第2号の「火力発電所（地熱を利用するものを除く。）（別表第2）」に掲げる一般的な事業の内容と本事業の内容との相違を整理して把握した上で、「発電所アセスの手引」P194～201に示されている「2）火力発電所に係る「参考項目」の設定根拠」を参考に選定しております。

同手引P201では、温室効果ガス等（二酸化炭素）に係る建設機械の稼働及び工事用資材等の搬出入の要素区分について、「使用される燃料の燃焼により排出されることが想定されるが、工事中的影響は一過性で軽微であると想定されることから、参考項目として設定しない。」と解説されております。以上のことから、同要素区分については、予測・評価の必要性は低いと考えております。

### 31-2. 建設機械の稼働等に係るCO<sub>2</sub>排出量の評価事例について【方法書P373】

「発電所アセスの手引き」において、温室効果ガス等（二酸化炭素）に係る建設機械の稼働及び工事用資材等の搬出入の要素区分については参考項目として設定しないとしているのは承知しています。その一方で、火力発電事業者の中にはこれらの項目を自主的に選定し、評価されている事業者があります。また、風力発電事業者では、評価項目として明示的に選定はしなくても、建設機械の稼働や工事用資材等の搬出入に伴う二酸化炭素の排出量を評価されるケースが増えています。最近の状況を参考までにお知らせしました。

ご意見を踏まえ、坂出發電所5号機と同様にLNGを燃料としたコンバインドサイクル発電方式の発電設備を建設する事業について、建設機械の稼働及び工事用資材等の搬出入に伴う二酸化炭素の排出量を予測・評価している先行事例を確認したところ、建設機械の稼働及び工事用資材等の搬出入に伴う二酸化炭素の排出量は数万トン程度であることを確認いたしました。

確認した先行事例の工事規模等を勘案すると、本事業における建設機械の稼働や工事用資材等の搬出入に伴う二酸化炭素の排出量については、先行事例と同程度以下になると考えております。

なお、工事の実施に当たっては、工事関係者の乗り合い通勤等による工事関係車両台数の低減や建設機械の適切な点検・整備等による性能維持等の措置を講じ、工事に伴う二酸化炭素の排出量を実行可能な範囲内で低減するよう努めてまいります。

32-1. 気象の現況調査地点の周辺状況等について【方法書P382】

気象の現地調査地点の周辺状況を写真でご説明ください。また、上層気象観測を行う既設煙突での風速計設置状況についてご説明ください。

地上気象観測、高層気象観測地点の周辺状況等を図 32-1, 32-2 にお示しいたします。

図 32-1 地上気象観測・高層気象観測 [発電所構内] の状況



A 北西方向を望む



B 北東方向を望む



C 南東方向を望む



D 南西方向を望む

図 32-2 高層気象観測 [内陸地点] の状況



出典：地理院タイル (<https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>) を加工して作成



E 北西方向を望む



F 北東方向を望む



G 南東方向を望む

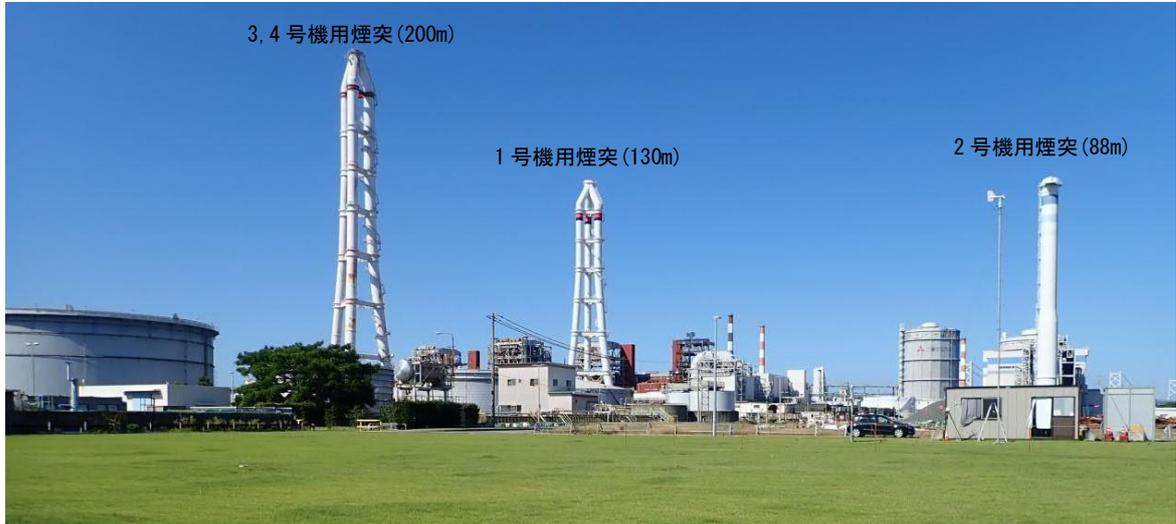


H 南西方向を望む

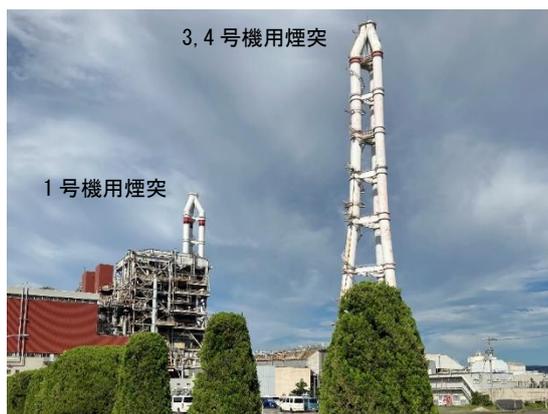
また、上層気象観測の周辺状況及び設置状況は、図 32-3 にお示しいたします。

上層気象は、既設 3, 4 号機用煙突 (200m) の 195m 地点に設置した 2 台の風向風速計にて観測しています。

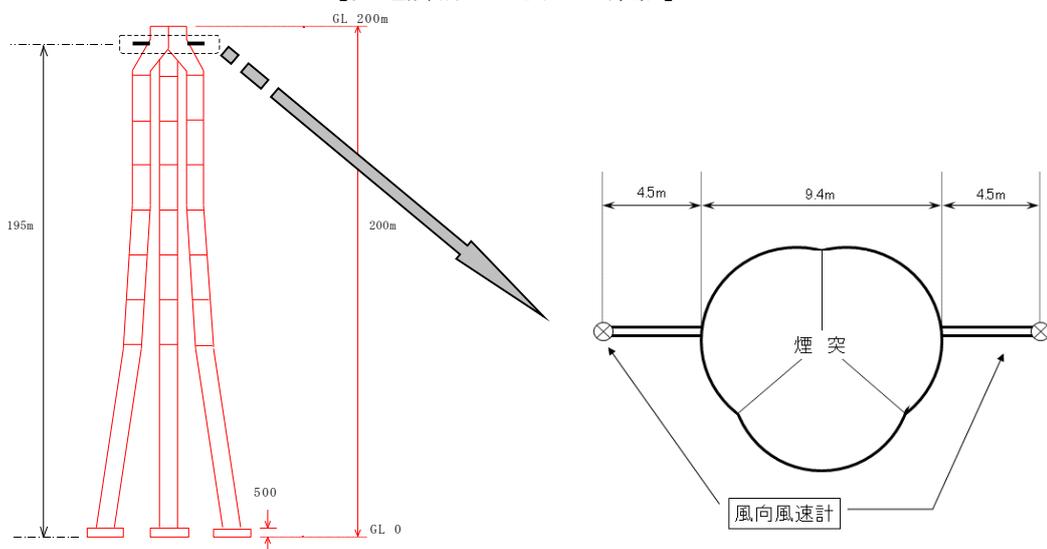
図 32-3 上層気象観測地点の状況



【発電所構内東側から撮影】



【発電所構内西側から撮影】



【3, 4号機用煙突 (200m) 風向風速計設置状況】

## 32-2. 上層気象観測データの補正について【方法書P382】

既設煙突に設置された2台の風速計から上層気象観測データを求める場合、風向や煙突の影響などの補正を行うことになるとと思いますが、その計算手法についてご説明ください。風向別の補正係数などについてもわかればご説明ください。また、5号機煙突高度88mの風速はべき法則で推定することになりますか？

地上 195m地点の上層気象観測結果から新設煙突頭頂部における風向・風速を推定する手法は次のとおり計画しております。

### ① 地上 200m 地点（3・4号機用煙突頭頂部相当）の風速

地上 195m地点の上層気象観測で得られた風速と地上 200m 地点の高層気象観測により得られた風速を比較検証し、補正係数を算出のうえ、次式により地上 200m 地点の風速を推定する計画です。

$$\text{地上 200m の風速} = \text{上層気象観測値} \times \text{補正係数}$$

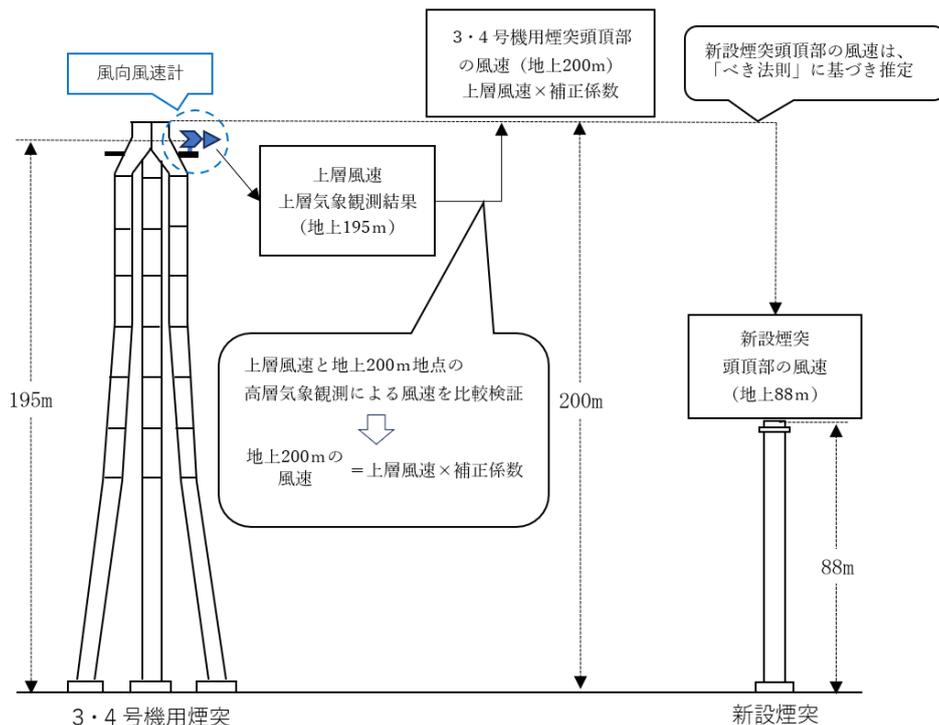
### ② 地上 88m 地点（新設煙突頭頂部）の風速

上記①により補正算出した地上 200m 地点の風速をもとに、べき法則により推定する計画です。

### ③ 風向の補正

風向の補正については、上層気象観測と高層気象観測の風向を比較検証し、必要により風向の補正係数を算出する計画です。

図 32-2 風速推定方法



33. 参照するJISの発行年について【方法書P391】

参照するISOやJISの発行年を追記して下さい。

ISO や JIS の発行年度については、出典元を確認し、準備書において表 33-1 のとおり追記いたします。

※ 朱書きは、方法書からの追記箇所を示します。

表 33-1 JIS 発行年の修正内容

項目	修正内容	方法書における該当頁
JIS Z 8731	JIS Z 8731:2019	391、393、395
JIS Z 8735	JIS Z 8735:1981	397、399、400

34. 騒音の予測に係る減衰項及び減衰量について【方法書P391～396】

対象事業実施区域内の騒音源を特定し、その音響特性（音響パワーレベルや周波数特性等）を入手し、伝搬過程で考慮する減衰項の減衰量を明確に示すことができるようにして下さい。予測値の妥当性を検証する観点から重要と考えます。

ご指摘の通り、騒音源となるデータを入手のうえ騒音シミュレーションを実施し、騒音源から評価地点までの減衰項の減衰量を準備書においてお示いたします。

35. 「旧建設省土木研究所提案式」の原典文献について【方法書P398】

「旧建設省土木研究所提案式」だけでは不十分で、この式が記述された文献等に関する情報を追記して下さい。

「旧建設省土木研究所提案式」については、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国総研資料第 714 号 平成 25 年 3 月 国土交通省 国土技術政策総合研究所、独立行政法人 土木研究所）における参考予測手法「振動レベル 80%レンジの上端値を予測するための式」であるため、その旨を準備書においてお示しいたします。

### 36. 騒音、振動、交通量の調査地点について【方法書P402】

騒音、振動、交通量の調査地点は宇多津町の県道193号線沿とされていますが、同町における主要な交通ルートである県道186号線沿で測定することが望ましいのではないのでしょうか。

なお、この地図と173ページの第3.2.4-1図では、坂出市内の県道186号線と192号線の表示範囲が異なっていますので、ご確認ください。

ご指摘のように、道路交通騒音・振動等の調査は、坂出發電所1号機リプレース計画の環境影響評価方法書時点で県道186号線沿いにて行う計画でしたが、当時の環境審査顧問会(現地調査)において、当該地点が急な坂道の近傍であることや、信号機による停止車両の影響が考えられることから調査地点としては不適切との指導があり、現在の調査地点に変更した経緯があります。その後、同調査地点周辺の道路構造や環境、工事中及び運転開始後の主要な交通ルート等に大きな変更がないことから、今回も同調査地点において調査を実施することとしております。

なお、坂出發電所2号機リプレース計画の環境影響評価においても、同地点で調査を実施しております。

「第3.2.4-1図 主要な道路及び交通量測定位置図」(方法書P173)は対象事業実施区域周辺の主要な道路の路線図を示しています。一方、「第6.2-1図(4) 騒音・振動・低周波音・交通量調査位置」(方法書P402)は主要な交通ルートと騒音・振動等の調査地点の位置関係を示す目的で作成しているため、路線図とは表示範囲(着色部)が異なっております。

37. 水質の現況調査における測定水深について【方法書P403-413】

水質の現地調査地点（水平位置）は図6.2-2に示されていますが、調査水深についての情報がありません。各調査項目について調査水深等に関する情報を表6.2-2に追加して下さい。

水質の現況調査については、表層（海面下0.5m）、中層（海面下2.0m）、下層（海面下10.0m※）の3層で実施しておりますので、その旨がわかるよう、準備書においてお示しいたします。

※ 水深が10.0mに満たない場合は、海底上1.0mで採水

38. 温排水の再循環の検討について【方法書P410】

「6. 予測の基本的な手法 数理モデルによるシミュレーション解析により拡散予測を行う。」

⇒新設される放水口は既設や新設の取水口に近いため、温排水の再循環についても検討した方が良いと思います。

坂出發電所5号機については、温排水の再循環の発生をできる限り回避、低減するため、発電所の敷地の範囲で可能な限り取水口と放水口の位置を離れた配置となるよう計画しておりますが、今後実施する平面2次元モデルによるシミュレーションによる温排水の拡散予測結果を踏まえ、温排水の再循環の有無についても検討いたします。

39. 有害物質に係る底質の調査地点について【方法書P411】

底質の現地調査位置は浚渫を行う地点ですか。

ご認識のとおり、底質の現況調査は、取水口及び放水口の新設に伴い浚渫工事を行うエリアで実施することとしております。

#### 40. 魚等の遊泳動物に係る調査方法の選定理由について【方法書P412】

対象事業実施区域及びその周辺では浮魚も漁獲されていますが（P120）、魚等の遊泳動物の調査を小型機船底びき網で行う理由について御教示下さい。

魚等の遊泳動物の調査については、対象事業実施区域の前面海域である坂出港の水深が10m程度と比較的浅く海底が泥や砂であることに加え、香川県のホームページに掲載されている「香川の魚と漁業」（令和3年 香川県農政水産部水産課）において、坂出市の主な漁業として、底びき網漁業、込網漁業、潜水器漁業、魚類養殖漁業等が示されていることから、小型機船底引き網による調査を選定しております。

なお、過去に実施した坂出發電所1,2号機リプレース計画に係る環境影響評価における現況調査においても小型機船底引き網による調査を実施しており、同調査では、コノシロ、サッパ、スズキなどの浮魚も確認されています。

#### 41. 定点水温連続測定の調査地点について【方法書P417】

「第6.2-2 図(4) 水環境調査位置（水温）」

⇒定点水温連続測定 [1 地点] は放水口に近く、潮時によっては既設の温排水の影響を受けることが懸念されます。通年の海域の環境水温を把握するため、温排水の拡散範囲外で定点水温連続測定を行うことは可能でしょうか。

坂出港は港湾法上の重要港湾に指定されており、海上輸送網の拠点として港内に入港する船舶が非常に多く、港内において1年間の定点水温連続測定を実施することは、船舶の航行に係る安全上の観点から難しい状況にあるため、「第 6.2-2 図(4) 水環境調査位置（水温）」（方法書 P417）にお示しした地点で測定を実施することとしております。なお、測定データについては、温排水の影響を把握するように留意いたします。

42. 陸生動物に係る調査地点の選定理由について【方法書P420】

自動撮影・トラップ・定点調査の位置は、何にもとづいて決めているのでしょうか？環境類型でしょうか？

陸生動物に係る調査地点については、「坂出発電所2号機リプレース計画 環境影響評価書」に掲載している陸生動物の現況調査位置、並びに現存植生図を参考に、事前踏査を実施し、環境類型（植栽樹林、草地、芝地、裸地）に区分した上で設定しました。

43. 底生生物の調査について【方法書P421】

P331で「これらの重要な種は海底に生息しており、温排水は表層を拡散することから、温排水による影響は少ないものと予測する」と記述されているように、底生生物を調査対象にする必要はありますか？

ご指摘のとおり、温排水は表層を拡散することから、温排水が底生生物に与える影響は少ないと考えておりますが、海域に生息する動物に係る調査内容については、「発電所アセスの手引」P352～374を参考に実施することとしており、底生生物についても調査することといたしました。

44. 植生調査に係る調査地点の選定理由について【方法書P430】

植生調査の調査地点の位置は、何にもとづいて決めているのでしょうか？環境類型でしょうか？

植生調査に係る調査地点については、「坂出発電所 2 号機リプレース計画 環境影響評価書」に掲載している陸生植物の現況調査位置、並びに現存植生図を参考に、事前踏査を実施し、環境類型（植栽樹林、草地、芝地、裸地）に区分した上で設定しました。

45. 有害赤潮の原因種の増殖促進影響を踏まえた評価について【方法書P431】

P335で「植物プランクトンの重要な種」に関して記載されていますが、植物プランクトンに「希少種」のような考え方は該当しないものと推測します。逆に、有害赤潮の原因種の増殖を促進するという影響はないか、という視点からの評価が可能なのであれば、予測結果として示されると良いのではないかと考えます。【方法書P431】

赤潮については、原因となるプランクトンの種類や、栄養塩類、水温などの環境中の諸要因が相互に関連して発生するものであり、発生機構の詳細は解明されていないと認識しております。そのため、本事業に係る環境影響評価において、有害赤潮の原因種の増殖の促進に係る影響を予測・評価することは難しいと考えておりますが、現況調査における植物プランクトンの調査結果について、主な有害赤潮の原因種（*Chattonella antiqua*、*Karenia mikimotoi*等）の出現状況を確認するようにいたします。

46. 五色台地域における眺望点の選定について【方法書P436】

五色台は休暇村の位置が眺望点として適切なのでしょうか？五色台地域に対象事業実施区域周辺がもっと良く視認できる眺望地点はないのでしょうか？

五色台地域には、休暇村の他にも、対象事業実施区域が視認できる地点が複数存在しますが、休暇村は、

- ・他の地点と比較して、発電所を含め瀬戸大橋の全貌や平野部をより広範囲で俯瞰できる
- ・宿泊施設であり、全国から多数の方が訪れる地域の観光拠点となっている

ことから、視認性や観光客等の利用状況を踏まえ、休暇村を眺望点として選定いたしました。

#### 47. 景観の調査候補地点について【方法書P436】

景観の調査候補地点について、本四連絡橋からの眺望を加える必要はないでしょうか？岡山から高松までJRで移動する際に、坂出火力発電所の煙突がよく見えます。

ご指摘のとおり、岡山と高松を結ぶ JR 快速列車の車窓から坂出發電所を視認できるため、瀬戸大橋からの眺望景観も調査候補地点として、瀬戸大橋上での定点撮影を検討しましたが、本州四国連絡高速道路(株)に撮影の可否を確認したところ、高速道路上での追突事故等のリスクから、瀬戸中央自動車道の側道での撮影許可を得ることができなかつたため、調査候補地点として選定することを断念いたしました。

48. 周辺の他事業者の事業計画について【方法書P449】

配慮書に対する県知事意見(2)には、周辺の他事業者の環境影響評価手続きについて書かれています。他事業者の事業計画についてわかる範囲でご説明ください。

坂出發電所が立地する坂出市番の州地区において、香川県環境影響評価条例に基づく環境影響評価手続きが表 48-1 及び図 48-1 のとおり実施されていると認識しております。

なお、各事業の事業計画については、他事業者の事業内容であり、十分に内容を把握しきれていないため、回答は差し控えさせていただきます。

表 48-1 周辺他事業者の事業名称

事業者	事業名称
コスモ石油(株)	(仮称) バイオエタノールを原料とする SAF-ATJ 製造事業
坂出 LNG(株)	坂出 LNG 基地増設計画

図 48-1 コスモ石油(株)及び坂出 LNG(株)の事業所の所在地



49. 生態系の項目非選定に係る関係地方公共団体の受け止めについて【方法書P453】

配慮書に対する宇多津町長の意見に、「事業の実施により動植物への影響が生じるおそれがある場合は、動物、植物及び生態系を環境影響評価項目として選定し、可能な限り影響を低減するよう配慮すること。」とあり、「生態系」を環境影響評価項目として選定せよという意見ですが、御社は「P374 第6.1-4表」において、「対象事業実施区域は、工場立地を目的として造成された埋立地に形成されている工業専用地域に位置する既存の発電所敷地であり、その生態系は、管理された工場緑地等を基盤とする人工的なものであることから、（「生態系」は）評価項目として選定しない。」と答えられていますが、関係地方公共団体は納得されているのでしょうか？

配慮書に対する関係地方公共団体からのご意見に対しては、「第7.1-1表(1)香川県知事意見に対する事業者の見解」～「第7.1-3表 香川県知事の照会により配慮書について述べられた宇多津町長の意見に対する事業者の見解」（方法書 P449～453）に記載のとおり事業者の見解を作成したうえで、ご意見をいただいた関係地方公共団体に対してご説明させていただいております。当社としましては、生態系を評価項目として選定しないことを含め、ご納得いただいているものと認識しておりますが、本内容も含め、現在、方法書について審査いただいている状況です。