

山辺・県北西部広域環境衛生組合
新ごみ処理施設建設に係る環境影響評価方法書
要 約 書

平成 29 年 9 月

天 理 市

目次

1.	都市計画決定権者の名称	1
2.	都市計画対象事業の目的及び内容	3
2.1	都市計画対象事業の目的	3
2.1.1	都市計画対象事業の背景	3
2.1.2	建設候補地の選定の経緯	6
2.2	都市計画対象事業の内容	7
2.2.1	都市計画対象事業の種類	7
2.2.2	都市計画対象事業の規模	7
2.2.3	都市計画対象事業実施区域の位置	7
2.2.4	工事計画の概要	10
2.2.5	都市計画対象事業の計画の概要	13
2.3	複数案からの絞り込み	28
2.3.1	配慮書で検討した複数案	28
2.3.2	複数案からの絞り込みの考え方	29
3.	都市計画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	31
3.1	対象事業実施区域及び環境影響を受ける範囲と認められる地域	31
4.	対象事業実施区域及びその周囲の概況	33
4.1	自然的状況	33
4.1.1	大気環境の状況	33
4.1.2	水環境の状況	34
4.1.3	土壌及び地盤の状況	34
4.1.4	地形及び地質の状況	34
4.1.5	動植物の生息または生育、植生及び生態系の状況	34
4.1.6	景観並びに人と自然との触れ合いの活動の状況及び人と文化遺産との触れ合いの状況	35
4.2	社会的状況	36
4.2.1	人口及び産業の状況	36
4.2.2	土地の利用の状況	36
4.2.3	河川及び湖沼の利用並びに地下水の利用の状況	36
4.2.4	交通の状況	36
4.2.5	学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況	37
4.2.6	下水道の整備の状況	37
4.2.7	環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び規制等の状況	37
5.	計画段階配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の結果	41
5.1	大気質	41
5.2	景観	46
5.3	環境影響の総合的な評価	57

6.	配慮書に対する意見の概要と事業者の見解	59
6.1	配慮書についての住民意見の概要及びそれに対する事業者の見解	59
6.2	配慮書についての知事意見及びそれに対する事業者の見解	69
7.	環境影響評価の項目及び調査・予測・評価の手法	71
7.1	環境影響要因の把握及び環境影響評価の項目	71
7.1.1	環境影響要因の把握	71
7.1.2	環境影響評価項目の選定及びその選定・非選定理由	72
7.2	調査・予測及び評価の手法	76
8.	方法書に関する業務を委託した者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	93
8.1	環境影響評価方法書作成の委託先	93

「本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の
5万分1地形図、電子地形図25000及び電子地形図20万を複製したものである。
(承認番号 平29情複、第640号)」

1. 都市計画決定権者の名称

都市計画決定権者の名称：天理市

2. 都市計画対象事業の目的及び内容

2.1 都市計画対象事業の目的

本事業は、山辺・県北西部広域環境衛生組合（構成市町村：大和高田市、天理市、山添村、三郷町、安堵町、川西町、三宅町、上牧町、広陵町及び河合町）により、組合構成市町村内で発生するごみを安定的かつ効率的に処理する焼却施設（可燃ごみ処理）及び粗大・リサイクル施設（不燃・粗大及び資源ごみ処理）を整備することを目的として実施するものであり、天理市の都市計画に位置付ける計画である。

組合構成市町村のうち、山添村は可燃ごみ処理及び不燃・粗大ごみ処理のみ、大和高田市、三郷町及び河合町は可燃ごみ処理のみに参加している（表 2.1-1参照）。

表 2.1-1 構成市町村のごみ処理参加区分

区 分	構成市町村									
	大和高田市	天理市	山添村	三郷町	安堵町	川西町	三宅町	上牧町	広陵町	河合町
可燃ごみ処理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
不燃・粗大ごみ処理		○	○		○	○	○	○	○	
資源ごみ処理		○			○	○	○	○	○	

2.1.1 都市計画対象事業の背景

天理市では、昭和57年に建設した現クリーンセンター（山添村、川西町、三宅町のごみも受託処理、以下「現施設」という。）について、平成12年に焼却炉の入れ替えを含む大規模改修を行ったが、その後老朽化が進み、年間の修繕費用が毎年1億円以上に上っていること、また平成36年には焼却炉の耐用年数を超えることから、早急に持続可能なごみ処理体制を確保することが近年の課題となっていた。

天理市では、現施設の敷地周辺や他地域での建て替えを含めて継続的に検討を行い、平成23年度には、一旦、大規模修繕による長寿命化を図ることとした。ところが、平成25年10月以降の検証の結果、焼却炉全体の大規模修繕が必要であること等から従来の想定より大幅増額となる事業費の試算が出された。

さらに、新設には候補地を選定した時点から、環境影響評価を含め、10年近い準備期間を要し、耐用年数を超える平成36年に新しい施設を稼働するためには数年のうちに準備に着手する必要があることが明らかとなり、また長寿命化による対応は一時しのぎに過ぎないことから建設費用

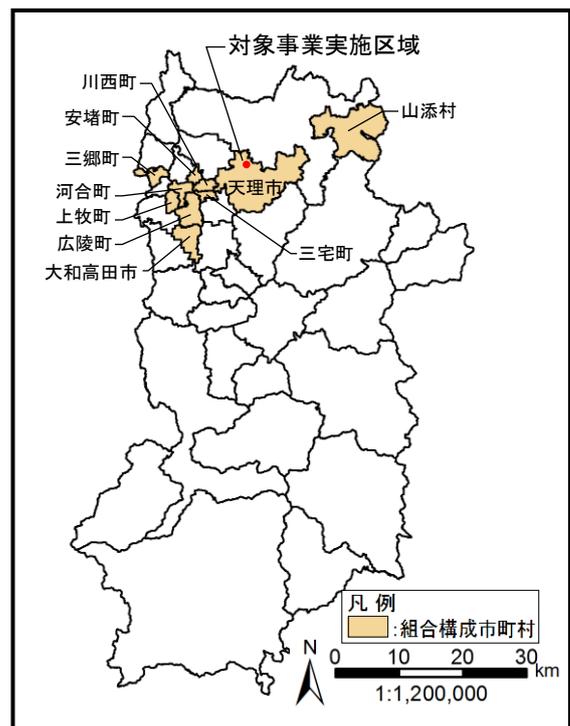


図 2.1-1 全県地図

及び将来の維持管理費用の市負担も考慮して、改めて新設の可能性を検討することとし、平成26年度に過去の候補地検討の内容も踏まえた建設候補地選定を行い、地権者と協議を行ったうえで、平成27年3月以降、候補地周辺の関係自治会等への説明や最近のごみ処理施設への理解を深めてもらうため最新施設への視察等を実施してきた。

また、現施設では、上記のように1市2町1村の広域処理を行っているが、新施設の整備にあたっては、広域化による行政効率の向上、ごみ資源の有効活用（発電、余熱利用、再資源化等）などを図り、安定的なごみ処理の継続の確保及び防災拠点としての整備を目的に、県と市町村が連携して取り組む「奈良モデル」の事業手法により、さらなる広域化を目指すことになった。

広域化による事業を進めるため、平成27年8月に「新施設の目標年度」、「新施設の建設候補地」、「新施設の処理能力規模」、「搬入車両台数の最少化」、「ごみ減量化及びリサイクルの推進」、「費用負担」などの前提条件を示し広域化事業に参加する市町村を募った。その結果、現在の1市2町1村の他に、同様に今後の安定したごみ処理に課題を有する1市5町が参加することとなった。平成28年3月に組合設立協定書を締結して、平成28年4月に2市7町1村からなる山辺・県北西部広域環境衛生組合を設立し、新しい焼却施設及び粗大・リサイクル施設の稼働に併せて、10市町村による広域処理を行うこととした。

全県における位置を図 2.1-1に、構成市町村の位置及び現在のごみ焼却施設配置状況を図 2.1-2に示す。

市町村の現在の焼却施設

市町村名	施設名称	1日当たり処理能力(t)	使用開始年度	経過年数(平成29年度時点)
大和高田市	大和高田市クリーンセンター	150	昭和61	31
天理市 (山添村・川西町・三宅町のごみも処理)	天理市環境クリーンセンター	220	昭和57	35
三郷町	三郷町清掃センター	40	平成2	27
安堵町	安堵町環境美化センター	20	平成3	26
上牧町	上牧町塵芥焼却場	15	昭和46	平成28年度停止
広陵町	クリーンセンター広陵(RDF)	35	平成19	平成34年操業期限
河合町	河合町清掃工場	30	昭和52	40

※粗大・リサイクル施設も含め詳細を資料編に示す。

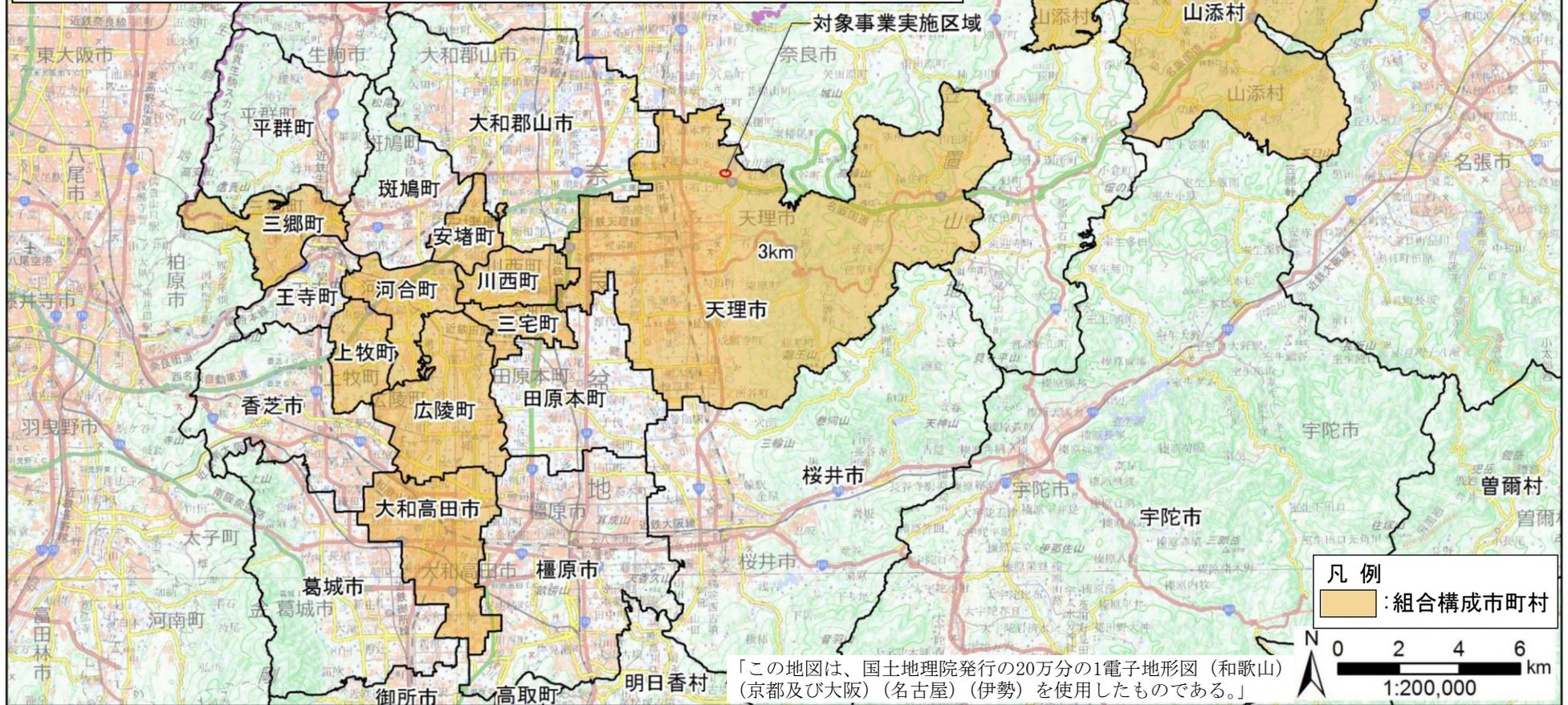


図 2.1-2 組合構成市町村の位置と現在のごみ焼却施設設置状況

2.1.2 建設候補地の選定の経緯

焼却施設の建設候補地の選定にあたっては、以下に示すとおり、地形、土地利用、土地規制、防災などの自然的・社会的条件とともに、広域ごみ処理の効率性やアクセス性、経済性、施工性、事業スケジュール維持といった事業計画の観点など多様な側面から検討した結果、現施設が使用可能な間に、新施設の稼働が開始できる現実的な選択肢として、現候補地が最良で唯一の候補地と判断した。また、粗大・リサイクル施設については、運用上の効率を考え、焼却施設に至近の土地を候補地とした。

－焼却施設候補地の選定にあたり考慮した条件－

- ・現に、宅地や農地等の明確な用途に活用されていない点が、地権者との間で確認されている、10,000m²以上の面積を有する土地であること。
- ・土地利用に関する法令（都市計画法、建築基準法、自然公園法など）の規制がクリアできる土地であること。
- ・現状で概ね平坦な土地であり、大規模な森林伐採や造成などが必要ではないこと。
- ・市内及び連携自治体からの運搬において利便性があり、ごみの収集運搬に係る費用が過度に高額でなく、また道路アクセスが整備済みであって、地域の市民生活に与える渋滞等の影響が抑制される立地であること。
- ・土砂災害や洪水災害の危険性が低い、地形地質の条件であること。

2.2 都市計画対象事業の内容

2.2.1 都市計画対象事業の種類

事業の種類及び名称等を表 2.2-1に示す。

なお、事業の規模は、計画段階環境配慮書（以下、「配慮書」という。）では最大340 t/日（14.2 t/時）としていたが、検討を進め、「新ごみ処理施設基本計画書」（平成29年3月 山辺・県北西部広域環境衛生組合）では、284 t/日（11.8 t/時）とした。

表 2.2-1 事業の種類及び名称等

「奈良県環境影響評価条例」 による事業の種類		事業の名称	事業の規模
五のウ	廃棄物焼却施設の設置の事業	山辺・県北西部広域 環境衛生組合新ごみ 処理施設建設	処理能力 284 t/日 (11.8 t/時)

なお、本事業は山辺・県北西部広域環境衛生組合（以下「組合」という。）が実施し、天理市の都市計画に定めるものであることから、奈良県環境影響評価条例施行規則第29条の3第1項の規定により、環境影響評価手続きは事業者によって都市計画決定権者である天理市が行う。

2.2.2 都市計画対象事業の規模

対象事業の規模は以下のとおりであり、構成市町村の人口動態、過去のごみ処理の実績と傾向に減量化や資源化の施策の効果などを考慮し通常の処理量を算出するほか、大規模災害時の災害廃棄物量も考慮して設定した。設定の根拠については、「2.2.5 (3) 処理能力の算定」に示す。

焼却施設：284 t/日

粗大・リサイクル施設：23.5 t/日

2.2.3 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、「対象事業実施区域」という。）の位置及び面積について以下に示す。

(1) 位置（図 2.2-1 参照）

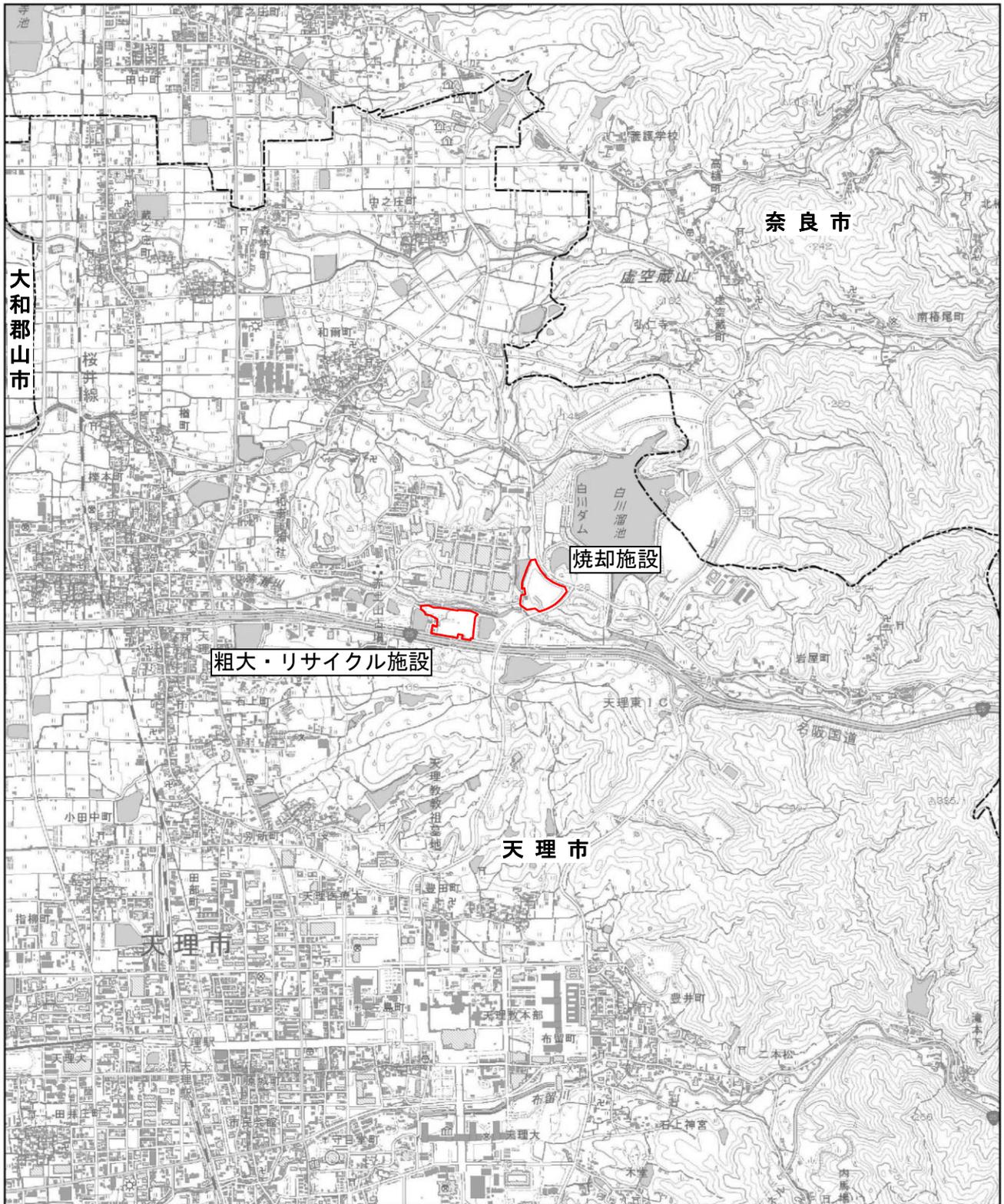
焼却施設：天理市岩屋町459番2 外2筆

粗大・リサイクル施設：天理市樺本町3235番1 外46筆

(2) 面積

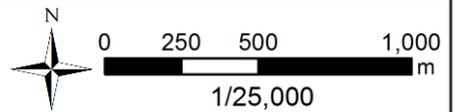
焼却施設：約2.5ha（うち施設建設用地約1.3ha：図 2.2-2参照）

粗大・リサイクル施設：約2.2ha



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 市界



「この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1電子地形図を使用したものである。」

図 2.2-1 対象事業実施区域の位置

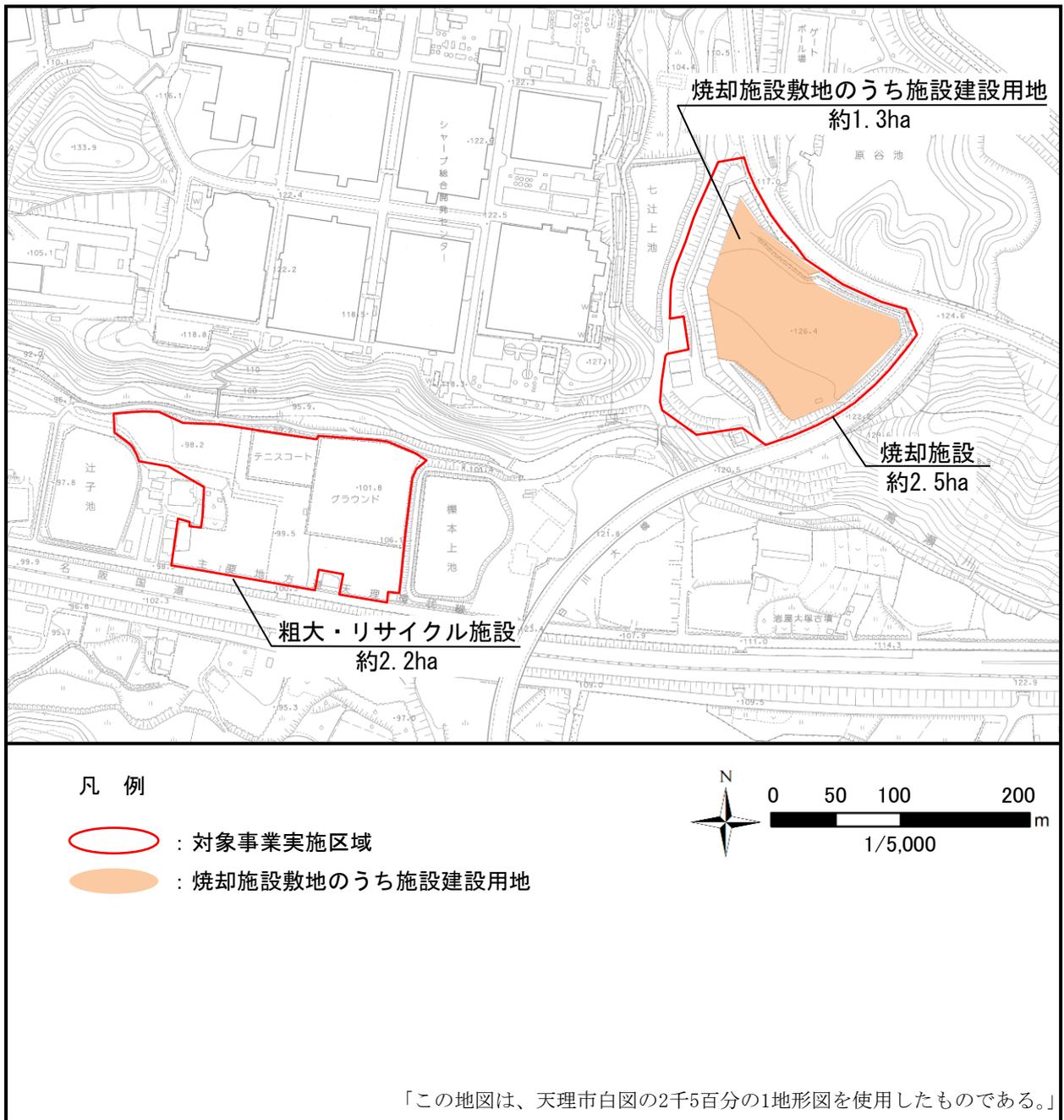


図 2.2-2 対象事業実施区域の位置及び施設建設用地

2.2.4 工事計画の概要

(1) 工事内容及び工程

本事業の工事は、焼却施設、粗大・リサイクル施設について、土木・建築工事、プラント設備工事、外構工事等を行う。

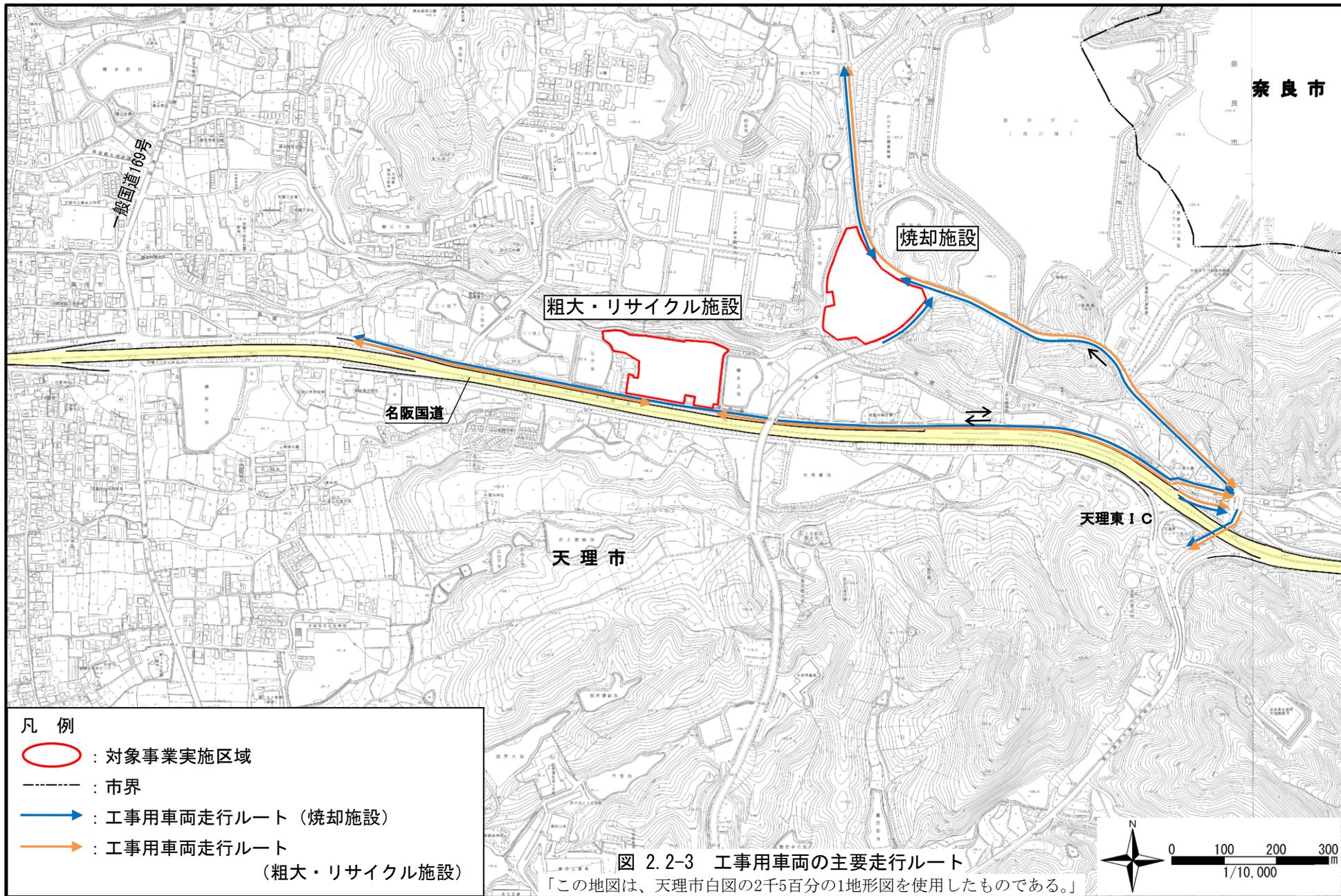
工事の期間は設計、試運転を含めて全体で概ね3.5年間に計画している(表 2.2-2参照)。

表 2.2-2 工事工程

項目	1年目	2年目	3年目	4年目
設計	■			
工事		■ 土木・建築工事→プラント設備工事→外構工事		
試運転				■

(2) 工事用車両ルート

本事業の工事用車両の主要走行ルートを図 2.2-3に示す。



(3) 工事中の環境保全対策

1) 大気汚染防止対策

- ・排ガス対策型の建設機械や低公害型の工事用車両を使用する。
- ・工事工程等を検討し、建設機械の集中稼働を避け、建設機械の効率的利用に努める。
- ・工事工程等を検討し、工事用車両の台数が平準化するように努める。
- ・工事用車両、建設機械のアイドリングストップを徹底する。
- ・工事区域の散水、出口の路面清掃、工事用車両のタイヤ洗浄により粉じんの飛散を防止する。

2) 騒音・振動防止対策

- ・低騒音・低振動型の建設機械を使用する。
- ・工事用車両の走行に際し、集落周辺道路においては速度に留意して走行することとし、騒音・振動の低減に努める。
- ・工事工程等を検討し、建設機械の集中稼働を避け、建設機械の効率的利用に努める。
- ・工事工程等を検討し、工事用車両の台数が平準化するように努める。
- ・工事区域の周囲に、防音パネルや防音シート等による、防音対策を行う。

3) 水質汚濁防止対策

- ・濁水及び土砂等の河川、水路への流出が生じないように濁水等を一時的に貯留する仮設沈砂池を設置する。
- ・必要に応じて濁水処理を行い、河川への影響が生じないように放流する。

4) 交通安全対策

- ・交通誘導員の配置により歩行者等の安全を確保する。
- ・工事工程等を検討し、工事用車両の台数が平準化するように努める。
- ・工事用車両の運転者への安全教育を徹底する。
- ・指定したルートを走行するよう指導する。

2.2.5 都市計画対象事業の計画の概要

(1) 配置計画

1) 焼却施設

焼却施設の配置計画は、配慮書に示した複数案（2案）を基本に検討し、周辺からの景観への影響、煙突から敷地境界までの距離、車両の待機場所の確保及び場内走行の効率性を考慮し、図 2.2-4に示すとおりとする（配慮書A案が基本）。複数案から絞り込んだ考え方については、「2.3 2.3.2 (1) 施設の配置」に示す。

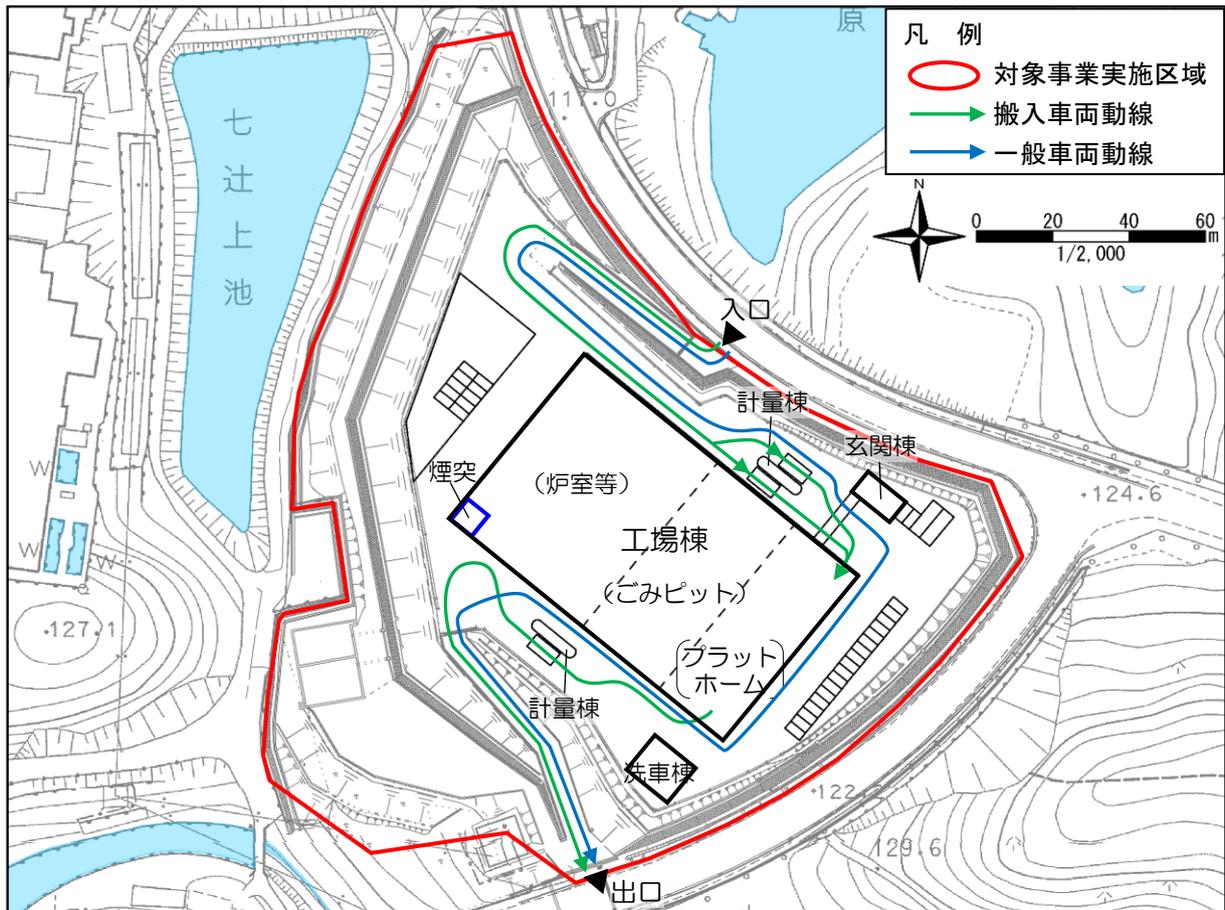


図 2.2-4 配置計画（焼却施設）

2) 粗大・リサイクル施設

粗大・リサイクル施設の配置計画は、施設の機能性、車両の場内走行の効率性ととも
に、西側の住宅への配慮により、図 2.2-5に示すとおりとする。

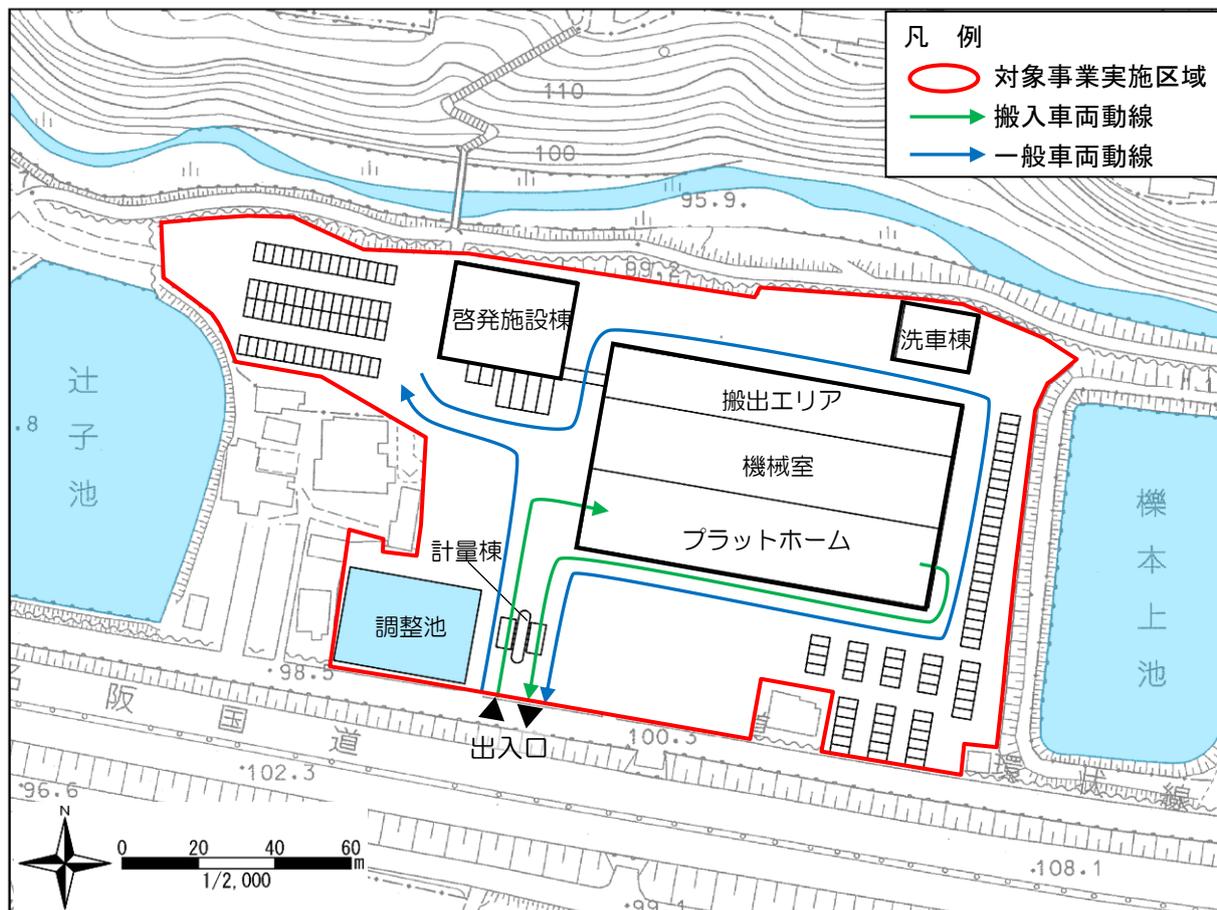


図 2.2-5 配置計画（粗大・リサイクル施設）

(2) 施設計画の概要

本事業において対象事業実施区域に設置する施設の概要は表 2.2-3に示すとおりである。

表 2.2-3 施設計画の概要

施設	項目	諸元
焼却施設	処理能力	284 t / 日（全連続式燃焼方式）
	搬入日数	6日/週
	運転計画	通年、24時間連続運転
	取扱い廃棄物	可燃ごみ、残渣等（可燃物、破碎残渣）
粗大・リサイクル施設	処理能力	23.5 t / 日（破碎・選別、圧縮・梱包）
	搬入日数	6日/週
	取扱い廃棄物	不燃・粗大ごみ系統 ：不燃物（燃やせないごみ）、粗大ごみ 資源ごみ系統 ：びん、缶、プラスチック製容器包装、ペットボトル、 古紙、古着、蛍光管、電池、小型家電

(3) 処理能力の算定

1) 焼却施設

(a) 計画年間処理量

焼却施設の計画年間処理量は、表 2.2-4に示すとおりである。

災害廃棄物及び広域支援の受入れ量は、環境省が平成27年11月に策定した「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」や他地区での事例などを参考に、平時の計画年間処理量の10%相当としている。

表 2.2-4 計画年間処理量（焼却施設）

品目	年間ごみ処理量
計画年間処理量	76,242 t/年
平時の年間ごみ処理量	69,311 t/年
災害廃棄物及び広域支援の受入れ量	6,931 t/年

(b) 処理能力

処理能力は、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2006改訂版（社団法人 全国都市清掃会議）」（以下「計画・設計要領」という。）より、次式で算定される。

$$\text{処理能力} = (\text{計画年間日平均処理量}) \div (\text{実稼働率}) \div (\text{調整稼働率})$$

- ・実稼働率 : 補修整備期間等によって、稼働休止日数は85日程度となるため、年間実稼働日数は280日間となる。このときの実稼働率は280日÷365日=0.767。
- ・稼働休止日数 : 整備補修期間30日+補修点検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)=85日程度。
- ・調整稼働率 : ごみ処理施設が、正常に運転される予定の日においても、故障の修理、やむを得ない一時休止のため処理能力が停止することを考慮した係数として0.96。

これにより、処理能力は、以下のように算出される。

$$\text{計画年間日平均処理量} = 76,242 \text{ t/年} \div 365 \text{ 日} = 208.9 \text{ t/日}$$

$$\text{処理能力} = \text{計画年間日平均処理量} \div \text{実稼働率} \div \text{調整稼働率}$$

$$= 208.9 \text{ t/日} \div 0.767 \div 0.96$$

$$= 283.7 \text{ t/日} \approx 284 \text{ t/日}$$

よって、処理能力は284 t/日となる。

2) 粗大・リサイクル施設

(a) 計画年間処理量

粗大・リサイクル施設の計画年間処理量は、表 2.2-5に示すとおりである。

表 2.2-5 計画年間処理量（粗大・リサイクル施設）

品目	年間ごみ処理量
計画年間処理量	4,855 t/年
不燃ごみ（燃やせないごみ）	1,904 t/年
粗大ごみ	941 t/年
プラスチック製容器包装	830 t/年
ペットボトル	247 t/年
びん	629 t/年
缶	304 t/年

(b) 処理能力

処理能力は、「計画・設計要領」より、次式で算定される。

$$\text{処理能力} = (\text{計画年間日平均処理量}) \times (\text{変動係数}) \div (\text{実稼働率})$$

- ・変動係数 : 変動係数とは収集量の季節変動を表し、各月の収集量の実績を年間月平均収集量の実績で除した値の最大値を表す。
なお、本計画における変動係数は、分別区分の変更により、品目や市町村によっては収集量の実績が不明であることから、標準的な係数である1.15を採用。
- ・実稼働率 : 補修整備期間等によって、稼働休止日数は124日程度となるため、年間実稼働日数は241日間となる。このときの実稼働率は $241 \div 365 = 0.66$ 。
- ・稼働休止日数 : 日曜日・土曜日（104日）＋祝日（14日）＋年末年始（3日）＋施設補修日（3日）＝124日程度。

これにより、処理能力は、以下のように算出される。

○ 不燃ごみ

$$\text{計画年間日平均処理量} = 1,904 \text{ t/年} \div 365 \text{ 日} = 5.2 \text{ t/日}$$

$$\text{処理能力} = \text{計画年間日平均処理量} \times \text{変動係数} \div \text{実稼働率}$$

$$= 5.2 \text{ t/日} \times 1.15 \div 0.66$$

$$= 9.06 \text{ t/日} \approx 9.1 \text{ t/日}$$

○ 粗大ごみ

$$\text{計画年間日平均処理量} = 941 \text{ t/年} \div 365 \text{ 日} = 2.6 \text{ t/日}$$

$$\text{処理能力} = \text{計画年間日平均処理量} \times \text{変動係数} \div \text{実稼働率}$$

$$= 2.6 \text{ t/日} \times 1.15 \div 0.66$$

$$= 4.53 \text{ t/日} \approx 4.6 \text{ t/日}$$

○ プラスチック製容器包装

$$\text{計画年間日平均処理量} = 830 \text{ t/年} \div 365 \text{ 日} = 2.3 \text{ t/日}$$

$$\text{処理能力} = \text{計画年間日平均処理量} \times \text{変動係数} \div \text{実稼働率}$$

$$= 2.3 \text{ t/日} \times 1.15 \div 0.66$$

$$= 4.01 \text{ t/日} \approx 4.1 \text{ t/日}$$

○ ペットボトル

$$\begin{aligned} \text{計画年間日平均処理量} &= 247 \text{ t/年} \div 365 \text{ 日} = 0.7 \text{ t/日} \\ \text{処理能力} &= \text{計画年間日平均処理量} \times \text{変動係数} \div \text{実稼働率} \\ &= 0.7 \text{ t/日} \times 1.15 \div 0.66 \\ &= 1.22 \text{ t/日} \approx 1.3 \text{ t/日} \end{aligned}$$

○ びん

$$\begin{aligned} \text{計画年間日平均処理量} &= 629 \text{ t/年} \div 365 \text{ 日} = 1.7 \text{ t/日} \\ \text{処理能力} &= \text{計画年間日平均処理量} \times \text{変動係数} \div \text{実稼働率} \\ &= 1.7 \text{ t/日} \times 1.15 \div 0.66 \\ &= 2.96 \text{ t/日} \approx 3.0 \text{ t/日} \end{aligned}$$

○ 缶

$$\begin{aligned} \text{計画年間日平均処理量} &= 304 \text{ t/年} \div 365 \text{ 日} = 0.8 \text{ t/日} \\ \text{処理能力} &= \text{計画年間日平均処理量} \times \text{変動係数} \div \text{実稼働率} \\ &= 0.8 \text{ t/日} \times 1.15 \div 0.66 \\ &= 1.39 \text{ t/日} \approx 1.4 \text{ t/日} \end{aligned}$$

よって、処理能力は表 2.2-6に示すとおりとなる。

表 2.2-6 処理能力（粗大・リサイクル施設）

品目	年間ごみ処理量
不燃ごみ・粗大ごみ	13.7 t/日 (不燃ごみ：9.1 t/日) (粗大ごみ：4.6 t/日)
プラスチック製容器包装	4.1 t/日
ペットボトル	1.3 t/日
びん	3.0 t/日
缶	1.4 t/日
合 計	23.5 t/日

(4) 処理方式の選定

ごみ処理方式については、組合が平成29年度に設置した学識経験者などで構成する新ごみ処理施設整備検討委員会において、環境面を含め、地域の条件、維持管理性、経済性、安全性などを考慮して検討し選定する予定である。なお、同程度の規模を有する施設で、最近、他都市で採用されている主な方式は図 2.2-6のとおりである。

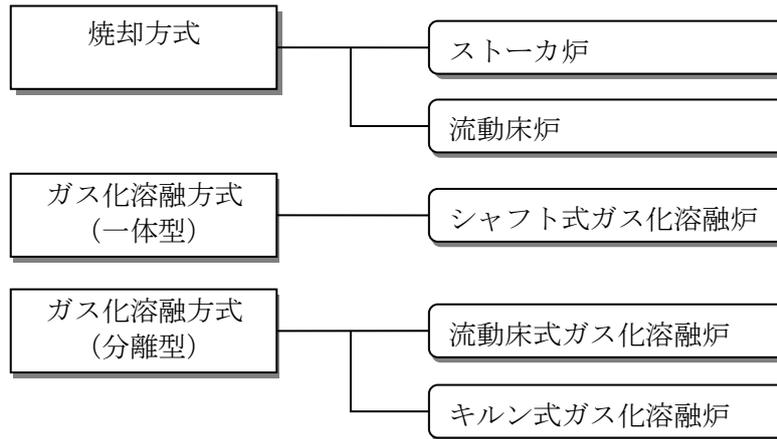


図 2.2-6 焼却処理方式の例

(5) 公害防止計画

本事業に係る大気質、騒音、振動、悪臭及び水質の法規制値等は表 2.2-7(1)～(5)に示すとおりで、今後、前述の委員会の検討を経て、良好な環境の維持・保全を図るために法規制値よりも厳しい自主的な公害防止基準値を設定する計画である。特に、大気質については、周辺的生活環境に十分配慮し、他都市の状況も考慮して基準を設ける計画である。

表 2.2-7(1) 公害防止に係る法規制値 (大気質)

項 目		法規制値	
大気質 (排出ガス)	ばいじん	0.04g/m ³ _N 以下	大気汚染防止法 (4 t /時以上の廃棄物焼却炉)
	塩化水素 (HCl)	700mg/m ³ _N 以下 (430ppm以下)	大気汚染防止法 (廃棄物焼却炉)
	硫黄酸化物 (SO _x)	K値=17.5	大気汚染防止法
	窒素酸化物 (NO _x)	250ppm以下	大気汚染防止法 (廃棄物焼却炉 (連続炉))
	水銀	30 μg/m ³ _N 以下	大気汚染防止法 (平成30年4月1日から施行)
	ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m ³ _N 以下	ダイオキシン類対策特別措置法 (4 t /時以上の廃棄物焼却炉)

表 2.2-7(2) 公害防止に係る法規制値（騒音、振動）

項目	時間帯	法規制値	
騒音	6:00～ 8:00	50デシベル以下	騒音規制法（第二種区域）
	8:00～ 18:00	60デシベル以下	
	18:00～ 22:00	50デシベル以下	
	22:00～ 6:00	45デシベル以下	
振動	8:00～ 19:00	60デシベル以下	振動規制法（第一種区域）
	19:00～ 8:00	55デシベル以下	

表 2.2-7(3) 公害防止に係る法規制値（悪臭）

項 目	法規制値			
	一般地域 (焼却施設)		順応地域 (粗大・リサイクル施設)	
敷地境界	アンモニア	1 ppm以下	2 ppm以下	悪臭 防止法
	メチルメルカプタン	0.002 ppm以下	0.004 ppm以下	
	硫化水素	0.02 ppm以下	0.06 ppm以下	
	硫化メチル	0.01 ppm以下	0.05 ppm以下	
	二硫化メチル	0.009 ppm以下	0.03 ppm以下	
	トリメチルアミン	0.005 ppm以下	0.02 ppm以下	
	アセトアルデヒド	0.05 ppm以下	0.1 ppm以下	
	プロピオンアルデヒド	0.05 ppm以下	0.1 ppm以下	
	ノルマルブチルアルデヒド	0.009 ppm以下	0.03 ppm以下	
	イソブチルアルデヒド	0.02 ppm以下	0.07 ppm以下	
	ノルマルバレルアルデヒド	0.009 ppm以下	0.02 ppm以下	
	イソバレルアルデヒド	0.003 ppm以下	0.006 ppm以下	
	イソブタノール	0.9 ppm以下	4 ppm以下	
	酢酸エチル	3 ppm以下	7 ppm以下	
	メチルイソブチルケトン	1 ppm以下	3 ppm以下	
	トルエン	10 ppm以下	30 ppm以下	
	スチレン	0.4 ppm以下	0.8 ppm以下	
	キシレン	1 ppm以下	2 ppm以下	
	プロピオン酸	0.03 ppm以下	0.07 ppm以下	
	ノルマル酪酸	0.001 ppm以下	0.002 ppm以下	
ノルマル吉草酸	0.0009 ppm以下	0.002 ppm以下		
イソ吉草酸	0.001 ppm以下	0.004 ppm以下		
気体排出口	上記の特定悪臭物質の種類ごとに敷地境界の規制基準として定められた値（メチルメルカプタン、硫化メチル、二硫化メチル、アセトアルデヒド、スチレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸及びイソ吉草酸を除く。）を基礎として悪臭防止法施行規則第2条に定める方法により算出した流量以下			

表 2.2-7(4) 公害防止に係る法規制値（水質、公共用水域への排水基準）

項 目		法規制値	
有害物質等	カドミウム及びその化合物	0.03	mg/L以下
	シアン化合物	1	mg/L以下
	有機燐化合物（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。）	1	mg/L以下
	鉛及びその化合物	0.1	mg/L以下
	六価クロム化合物	0.5	mg/L以下
	砒素及びその化合物	0.1	mg/L以下
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005	mg/L以下
	アルキル水銀化合物	検出されないこと。	
	ポリ塩化ビフェニル（PCB）	0.003	mg/L以下
	トリクロロエチレン	0.1	mg/L以下
	テトラクロロエチレン	0.1	mg/L以下
	ジクロロメタン	0.2	mg/L以下
	四塩化炭素	0.02	mg/L以下
	1,2-ジクロロエタン	0.04	mg/L以下
	1,1-ジクロロエチレン	1	mg/L以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4	mg/L以下
	1,1,1-トリクロロエタン	3	mg/L以下
	1,1,2-トリクロロエタン	0.06	mg/L以下
	1,3-ジクロロプロペン	0.02	mg/L以下
	チウラム	0.06	mg/L以下
	シマジン	0.03	mg/L以下
	チオベンカルブ	0.2	mg/L以下
	ベンゼン	0.1	mg/L以下
	セレン及びその化合物	0.1	mg/L以下
	ほう素及びその化合物	10	mg/L以下
	ふっ素及びその化合物	8	mg/L以下
	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	mg/L以下
		アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量	
1,4-ジオキサン	0.5	mg/L以下	
ダイオキシン類	10	pg/L以下	

水質汚濁防止法

ダイオキシン類
対策特別措置法

表 2.2-7(5) 公害防止に係る法規制値（水質、下水道への排除基準）

項目	法規制値等		
カドミウム及びその化合物	0.03 mg/L以下	下水道法	
シアン化合物	1 mg/L以下		
有機燐化合物	1 mg/L以下		
鉛及びその化合物	0.1 mg/L以下		
六価クロム化合物	0.5 mg/L以下		
砒素及びその化合物	0.1 mg/L以下		
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/L以下		
アルキル水銀化合物	検出されないこと。		
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	0.003mg/L以下		
トリクロロエチレン	0.1 mg/L以下		
テトラクロロエチレン	0.1 mg/L以下		
ジクロロメタン	0.2 mg/L以下		
四塩化炭素	0.02 mg/L以下		
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/L以下		
1,1-ジクロロエチレン	1 mg/L以下		
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L以下		
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/L以下		
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/L以下		
1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L以下		
チウラム	0.06 mg/L以下		
シマジン	0.03 mg/L以下		
チオベンカルブ	0.2 mg/L以下		
ベンゼン	0.1 mg/L以下		
セレン及びその化合物	0.1 mg/L以下		
ほう素及びその化合物	10 mg/L以下		
ふっ素及びその化合物	8 mg/L以下		
1,4-ジオキサン	0.5 mg/L以下		
フェノール類含有量	5 mg/L以下		
銅及びその化合物	3 mg/L以下		
亜鉛及びその化合物	2 mg/L以下		
鉄及びその化合物（溶解性）	10 mg/L以下		
マンガン及びその化合物（溶解性）	10 mg/L以下		
クロム及びその化合物	2 mg/L以下		
ダイオキシン類	10 pg/L以下		
アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量	380 mg/L以下	天理市 下水道条例	
水素イオン濃度	5<pH<9		
生物化学的酸素要求量 (BOD)	1,500mg/L未満 (5日間)		
浮遊物質 (SS)	1,500 mg/L以下		
ノルマルヘキサン	鉛油類含有量		5 mg/L以下
抽出物質含有量	動植物油脂類含有量		30 mg/L以下
窒素含有量			240 mg/L以下
燐含有量			32 mg/L以下

(6) 環境保全計画

1) 焼却施設

(a) 大気汚染防止対策

- ・適切な排ガス処理設備を設置し、大気汚染物質の発生抑制を図る。排ガス処理設備の具体については、処理方式の検討に合わせて決定する。
- ・各設備における定期点検を実施し、正常運転、適正な維持管理を行う。
- ・排出ガスの常時監視、法規制に基づく定期的な測定を実施し、適正な管理を行う。
- ・粉じんが発生する箇所や機械設備には、集じん設備や散水設備を設けるなど、粉じん対策を講じる。

(b) ダイオキシン類対策

- ・燃焼温度（850℃以上）、ガス滞留時間（2秒以上）等の管理により、安定燃焼の確保に努め、ダイオキシン類の発生抑制を図る。
- ・定期的な調査を実施し、適正な管理を行う。

(c) 水質汚濁防止対策

- ・プラント排水については、原則、処理水を循環再利用（排水クローズド）する。再利用しきれない余剰分については、生活排水とともに公共下水道に排水する。
- ・雨水については、工場棟等の屋根に降った雨水は、積極的に再利用し、再利用後の余剰分及びその他の雨水は、雨水流出抑制施設で排水量の調整を行った後、公共用水域へ放流する。

(d) 騒音・振動防止対策

- ・低騒音、低振動型の機器を設置し、騒音・振動の発生抑制を図る。
- ・プラント設備類は基本的に屋内に設置し、遮音対策に努める。また、屋外に設置する機器は、必要に応じて騒音を低減させる対策を行う。
- ・振動の発生する恐れのある設備機器は、独立基礎や防振装置等による防振対策を行う。

(e) 悪臭防止対策

- ・ごみピット内を常に負圧に保ち、臭気が外部に拡散しない構造とする。
- ・ごみピット内の空気を燃焼用空気として炉内に送風し、高温酸化処理を行う。
- ・休炉時に対応するための脱臭装置を設置し、休炉時においてもごみピット内の臭気を外部に拡散させないこととする。
- ・可燃ごみのごみ収集車両は汚水の漏れがないよう密閉構造とする。

(f) 景観保全対策

- ・煙突は公道側の敷地境界から離れた位置に配置する。
- ・煙突の高さは、景観面にも配慮して決定する。
- ・建築物の高さは、可能な範囲で低くする。

- ・建築物は、周辺の山並みに調和した形状、色彩、デザインとする。
- ・建築物の周辺や敷地の外周部に高木を植栽する。

2) 粗大・リサイクル施設

(a) 大気汚染防止対策

- ・粉じんが発生する箇所や機械設備には、集じん設備や散水設備を設けるなど、粉じん対策を講じる。
- ・粗大・リサイクル施設は、VOC（揮発性有機化合物）の排出基準を定める法令上の対象施設となっていないが、プラスチック製容器包装等を圧縮する工程で発生する微量のVOC（揮発性有機化合物）については、建屋外への排出空気を建屋内の設備で処理することや、濃度管理を行うなどの対策を講じることを検討する。

(b) 水質汚濁防止対策

- ・プラント排水については、原則、処理水を循環再利用（排水クローズド）する。再利用しきれない余剰分については、生活排水とともに下水道に排水する。
- ・雨水については、雨水流出抑制施設で排水量の調整を行った後、公共用水域へ放流することを基本とするが、今後、雨水の水循環や経済性等の観点から検討することとする。

(c) 騒音・振動防止対策

- ・低騒音、低振動型の機器を設置し、騒音・振動の発生抑制を図る。
- ・プラント設備類は基本的に屋内に設置し、遮音対策に努める。また、屋外に設置する機器は、必要に応じて騒音を低減させる対策を行う。
- ・振動の発生する恐れのある設備機器は、独立基礎や防振装置等による防振対策を行う。

(d) 悪臭防止対策

- ・貯留ヤードには消臭剤を噴霧可能な装置を設けるなどの悪臭対策を講じる。
- ・脱臭設備を整備し、粗大・リサイクル施設内の臭気を外部に拡散させないこととする。
- ・資源ごみは水洗いをして集積所に出すよう構成市町村に要請する。

(e) 景観保全対策

- ・建築物の高さは、可能な範囲で低くする。
- ・建築物は、周辺の山並みに調和した形状、色彩、デザインとする。
- ・建築物の周辺や敷地の外周部に高木を植栽する。

(7) 給排水計画

施設のプラント系用水及び生活用水には、上水を利用する計画である。

また、施設からのプラント系排水は、原則、処理水を循環再利用（排水クローズド）する。プラント系排水の再利用しきれない余剰分及び生活排水は、公共下水道に放流する計画であり、公共用水域には放流しない。

雨水は、焼却施設は、既存の雨水流出抑制施設（図 2.2-7参照）を活用して3系統に分けて高瀬川、七辻上池及び原谷池に排水する予定である。また、粗大・リサイクル施設は、雨水流出抑制施設を配置して高瀬川及び高瀬川沿いの農業用水路に排水する。

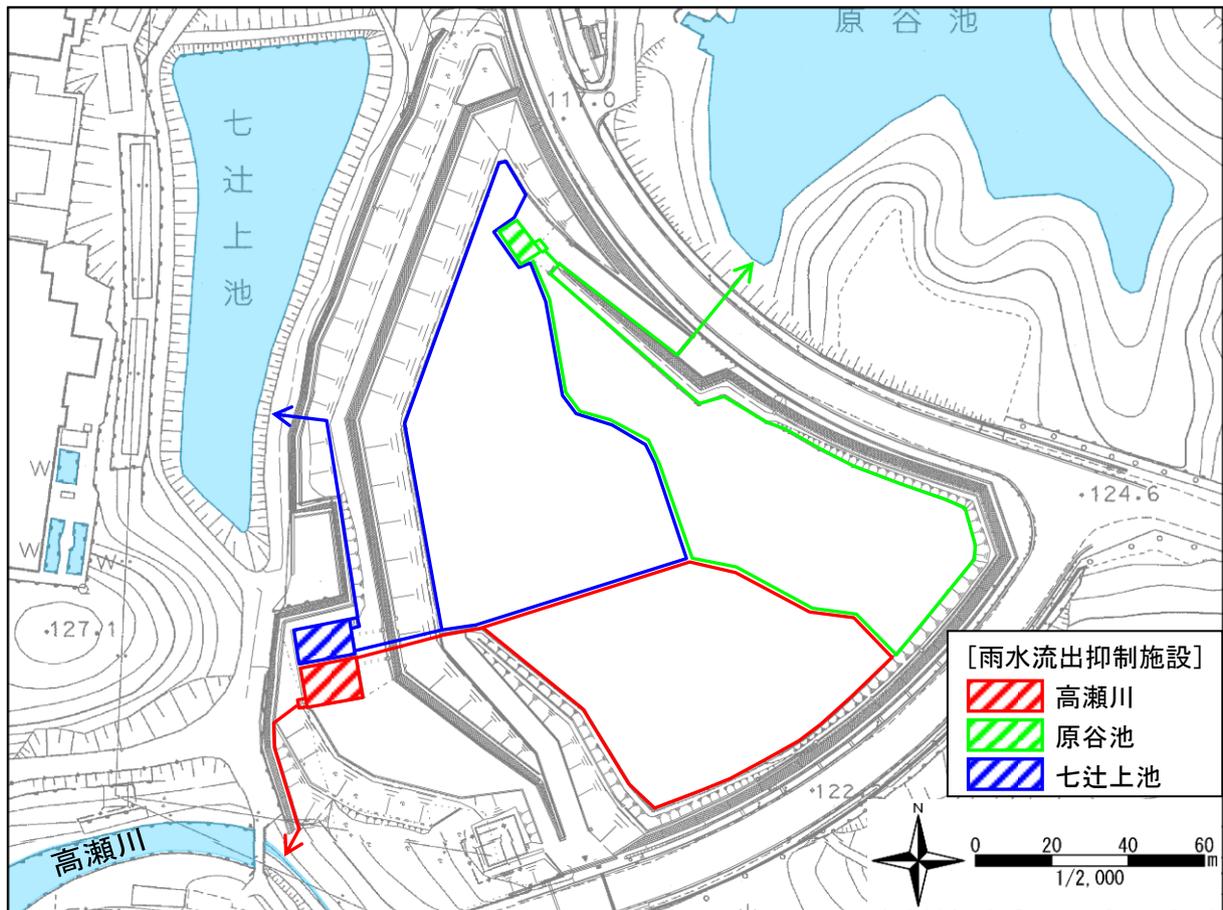


図 2.2-7 既存の雨水流出抑制施設の設置状況

(8) 収集運搬計画

1) 収集区域

収集区域は、前掲表 2.1-1に示した各市町村である。

(a) 焼却施設

天理市、大和高田市、山添村、三郷町、安堵町、川西町、三宅町、上牧町、広陵町及び河合町の全域とする。

(b) 粗大・リサイクル施設

天理市、山添村、安堵町、川西町、三宅町、上牧町及び広陵町の全域とする。

2) 運搬計画

廃棄物搬入車両等の計画車両台数を表 2.2-8に、主要走行ルート、図 2.2-8に示す。

焼却施設の搬入車両等の台数は、平均で天理市内車両（収集車両及び許可業者車両：パッカー車等）40台/日（片道）程度、川西町、三宅町及び山添村からの車両（パッカー車等）10台/日（片道）程度、それ以外の市町からの車両（積み替えて搬入：10 t 車等）30台/日（片道）程度、直接持込車両（普通自動車）65台/日（片道）程度、その他車両5台/日（片道）程度の計150台/日（片道）程度と想定した。

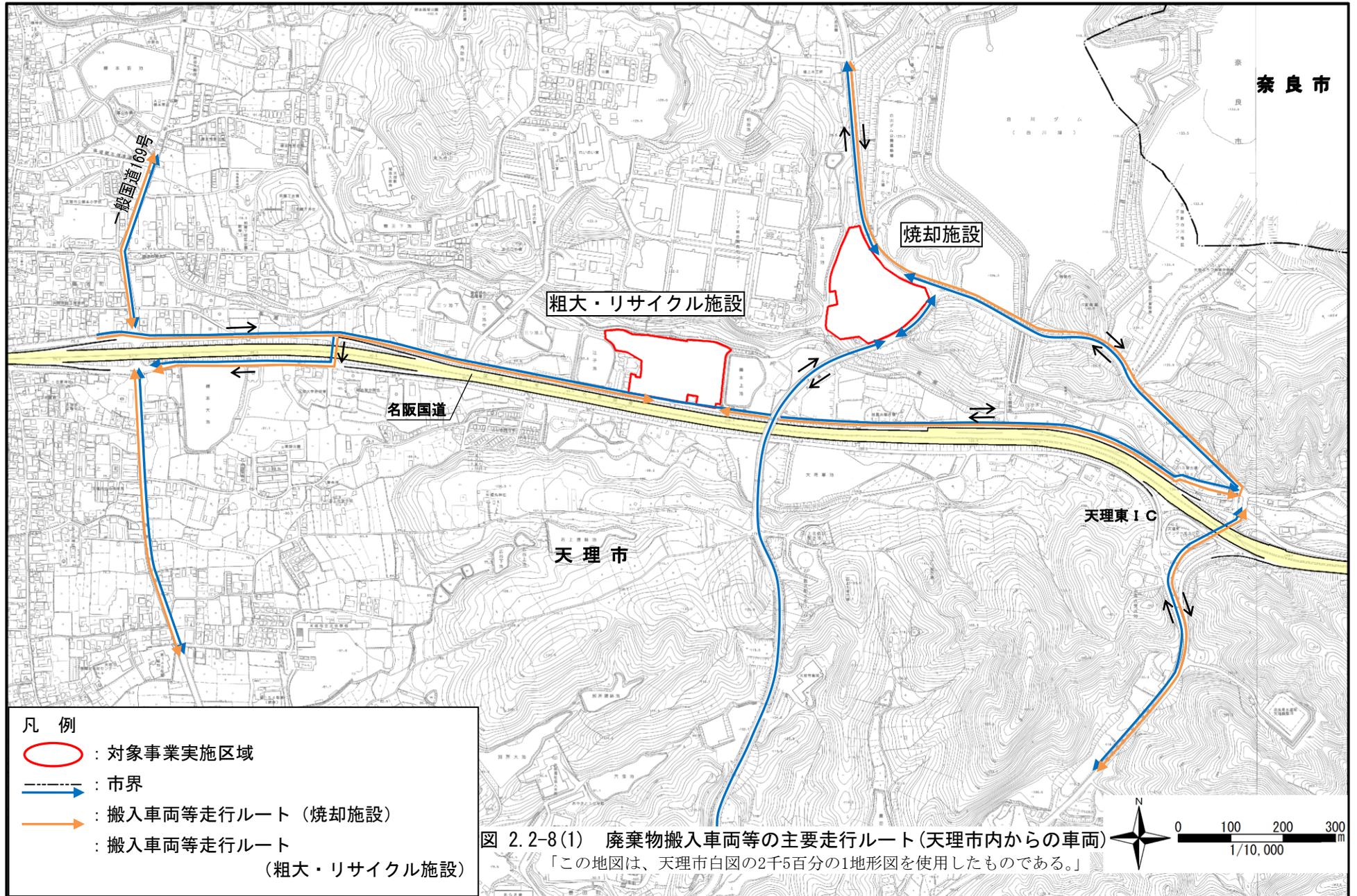
また、粗大・リサイクル施設の搬入車両等の台数は、平均で30台/日（片道）程度と想定した。

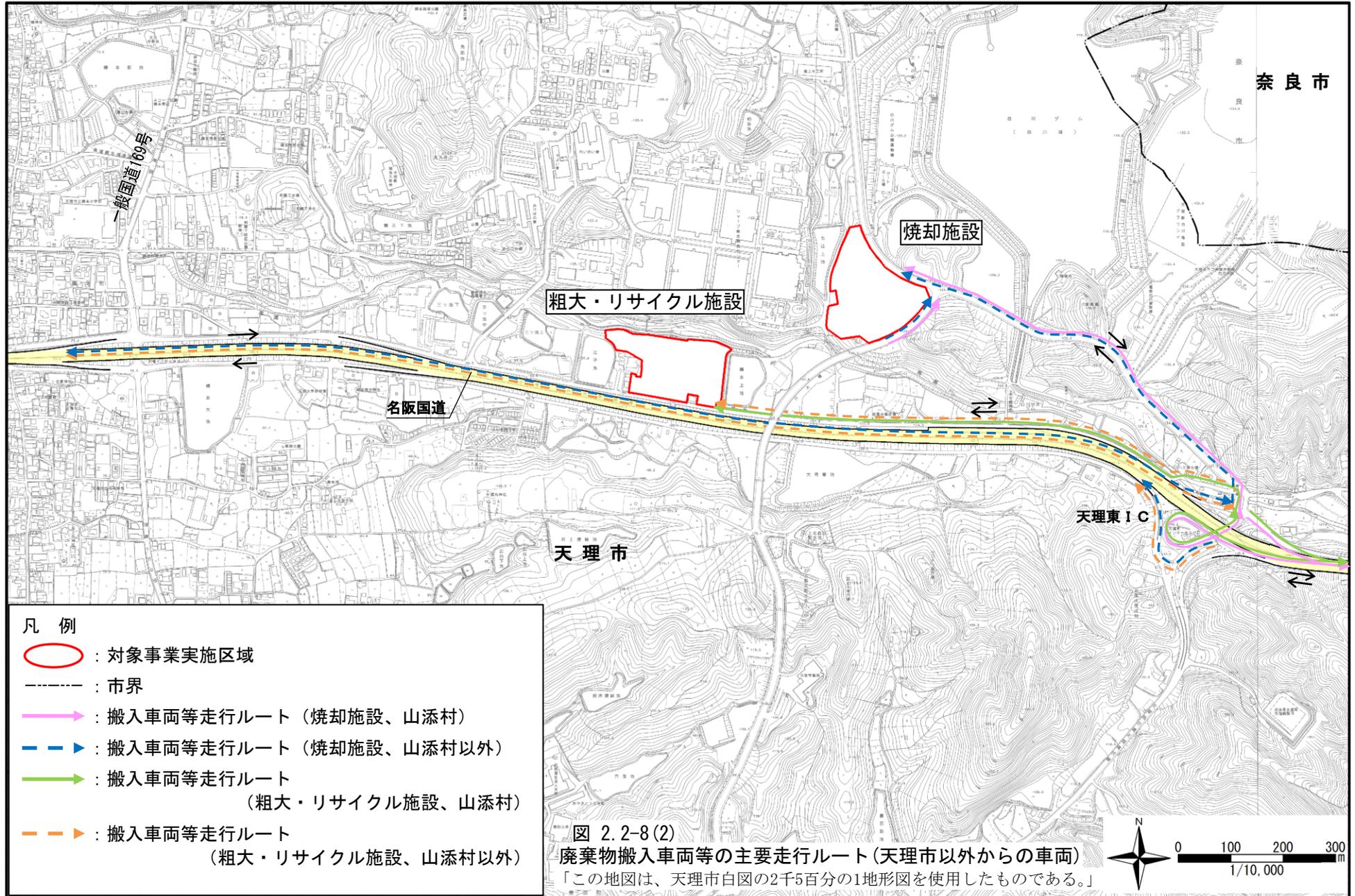
表 2.2-8 廃棄物搬入車両の計画車両台数（片道）

対象施設等	市町村	車両	平均車両台数 (台/日)	使用道路
焼却施設	天理市	収集車両及び許可業者車両 (パッカー車等)	40	一般道
		直接持込車両（普通自動車）※1	65	
	川西町 三宅町 山添村	収集車両（パッカー車等）	10	名阪国道
	大和高田市 三郷町 安堵町 上牧町 広陵町 河合町	積み替え車両（10 t 車等）	30	名阪国道
	その他車両※2		5	
	小計		150	
粗大・リサイクル施設	天理市		15	一般道
	天理市以外		15	名阪国道
	小計		30	
合計			180	

※1：粗大・リサイクル施設への台数を含む

※2：灰搬出車両等





2.3 複数案からの絞り込み

2.3.1 配慮書で検討した複数案

配慮書における複数案について、表 2.3-1及び図 2.3-1に示す。

表 2.3-1 複数案の設定

施設配置		煙突高さ		案
A	プラットフォームの位置が南東側 煙突の位置が西側	①	59m	A-①
		②	45m	A-②
B	プラットフォームの位置が北西側 煙突の位置が東側	①	59m	B-①
		②	45m	B-②

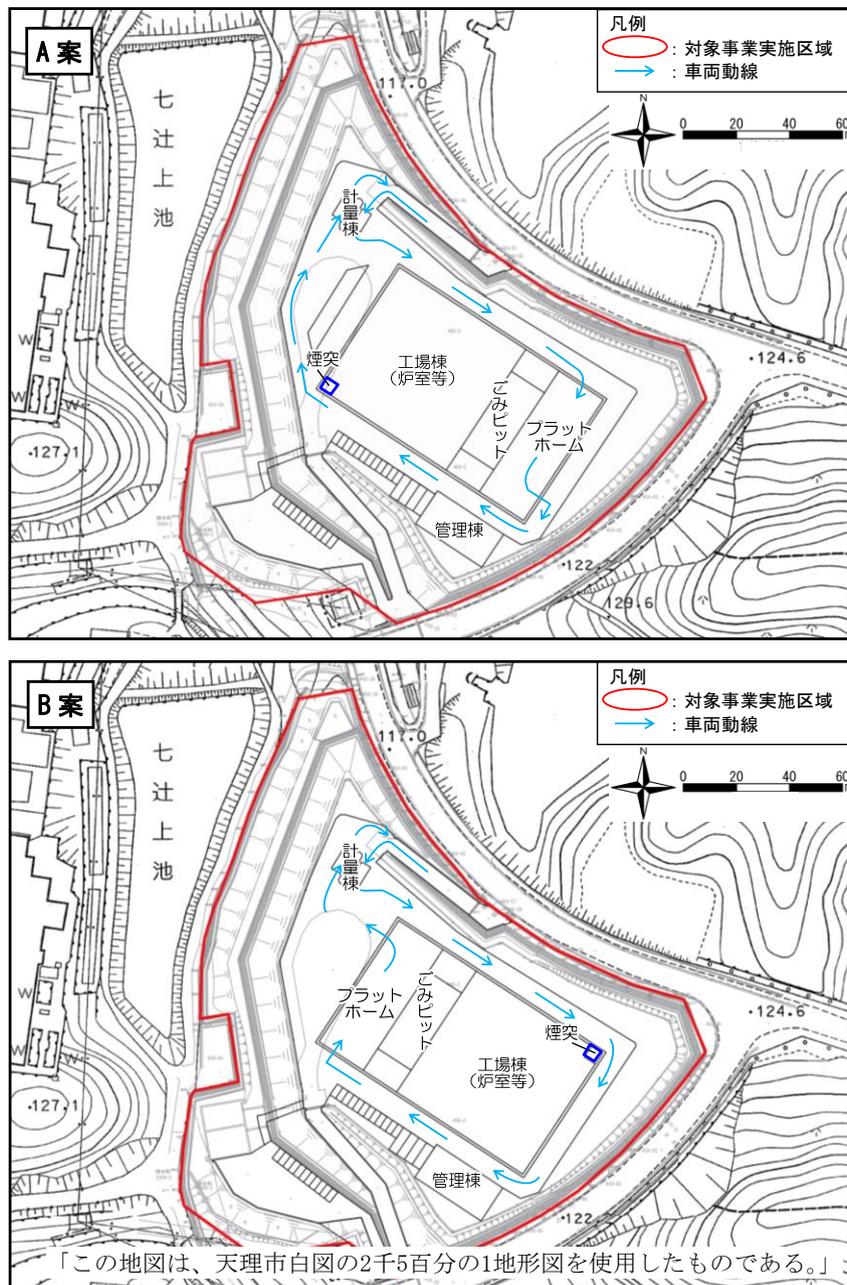


図 2.3-1 複数案の施設配置

2.3.2 複数案からの絞り込みの考え方

(1) 施設の配置

焼却施設の配置については、配慮書の検討結果から、景観面での影響が小さいとされ、また、煙突の位置を公道側の敷地境界から離れた位置として公道からの景観に配慮しているA案を基本とした。

さらに、車両の出入りを円滑にし、場内での錯綜を避ける観点から、搬出入口については再検討し、北側を入口、南側を出口とするとともに計量棟の位置を見直した。

設定した配置図を、図 2.3-2に示す。

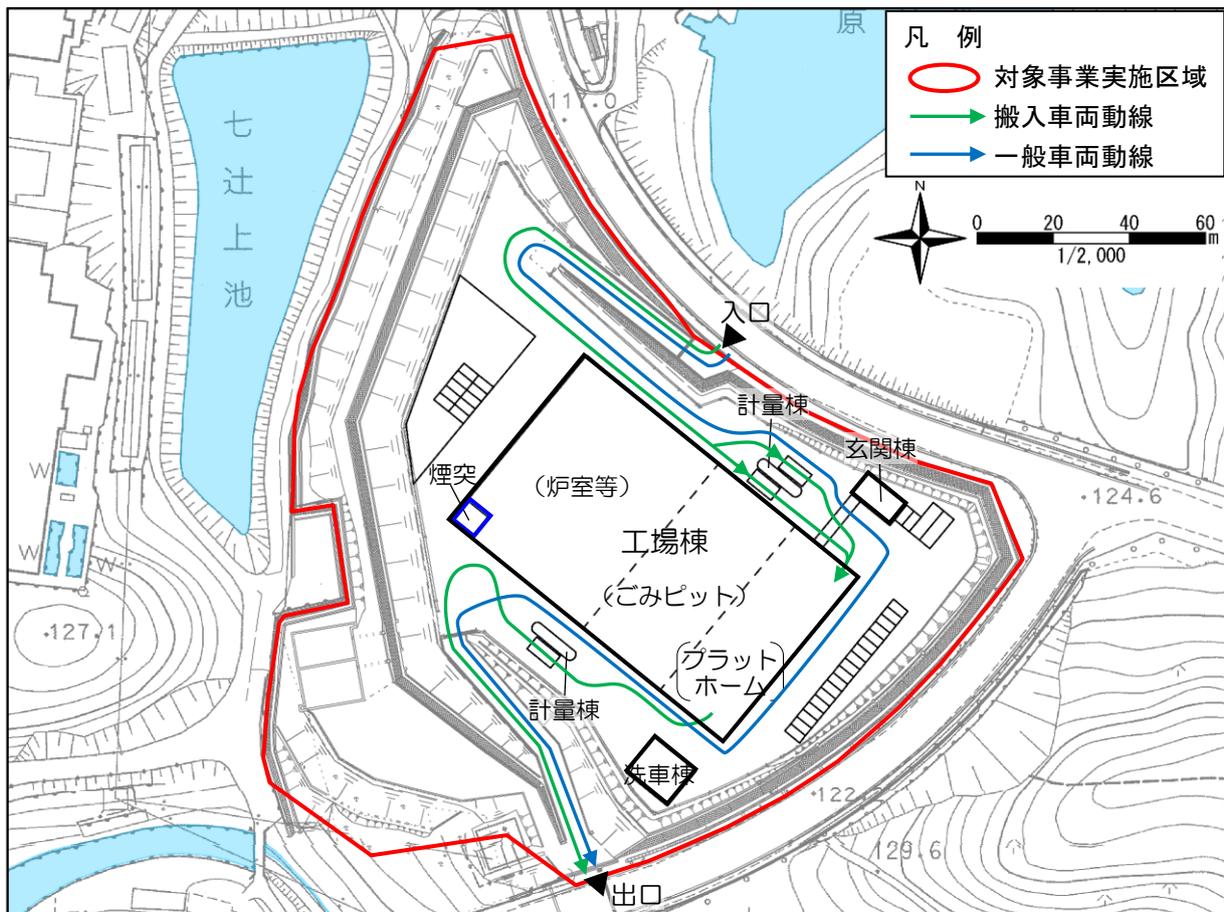


図 2.3-2 施設の配置

(2) 煙突の高さ

煙突の高さについては、配慮書の検討からは、各案ともに重大な影響は生じないものの、大気質への影響は煙突の高い①案 (59m) の方が影響がより小さく、景観への影響は煙突の低い②案 (45m) の方が影響がより小さいという相反する結果であった。

このように大気環境への影響と景観への影響のトレードオフの関係となっている。特に知事意見ではダウンドラフトの影響に配慮するよう指摘があり、ダウンドラフトの指摘については、煙突高さとの関係や、排ガス諸元等各種要因もあわせて検討する必要がある。したがって、平成29年6月に設置した学識経験者等による「新ごみ処理施設整備

検討委員会」において総合的に検討し、平成29年度中に決定する方針としており、煙突高さについては45～59mの範囲内で確定させる予定である。

今後、これらの計画内容を決定し、その条件に基づいて予測評価を行い、準備書にその結果を示す予定である。

3. 都市計画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

3.1 対象事業実施区域及び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「関係地域」という。）の対象範囲は、対象事業実施区域が位置する奈良県天理市を基本とし、関係地域を包含する程度の広がりを持つ範囲とした。

関係地域は、各環境要素により異なるため、本書の7章 環境影響評価の項目及び調査・予測・評価の手法にて選定した環境影響評価項目（大気質、騒音、振動、悪臭、水質、動植物、景観等の各項目）について、「面整備事業環境影響評価技術マニュアル〔1〕（平成11年11月、面整備事業環境影響評価研究会）」（以下、「面整備事業技術マニュアル」という。）等の考え方にに基づき設定した。

施設の稼働に係る大気質については、配慮書と同様に最大着地濃度出現距離の予測結果から最大着地濃度出現距離を含む範囲として、対象事業実施区域から3kmを影響範囲とする。

対象事業実施区域を出入りする工事用車両及び廃棄物搬入車両の走行に係る大気質、騒音、振動については、名阪国道及びその側道、一般国道169号、県道51号線及び市道611号豊田櫛本線を廃棄物搬入車両が走行する計画であるため、それらの道路沿道を影響範囲とする。

切土工等に係る大気質、騒音、振動、施設の稼働に係る騒音、振動及び施設の存在に係る動植物については、面整備事業技術マニュアルによると、「環境影響を受けるおそれがあると認められる地域は、原則として事業実施区域から200m程度の範囲が適当と考えられる。200m程度の範囲とは、大気質、騒音、振動（工事の実施に係るもの）等の影響範囲（一般的には50～150m）や、生物の影響範囲（植物、小動物等の移動範囲に基づき設定）が標準的に含まれる。」とされている。このため、これらの環境要素については、対象事業実施区域から概ね200m程度の範囲を影響範囲とする。

施設の稼働に係る悪臭については、面整備事業技術マニュアルによると、「当該環境要素が一定以上変化する地域」とされており、騒音、振動、動植物等の影響範囲と同様に、対象事業実施区域から概ね200m程度の範囲を影響範囲とする。

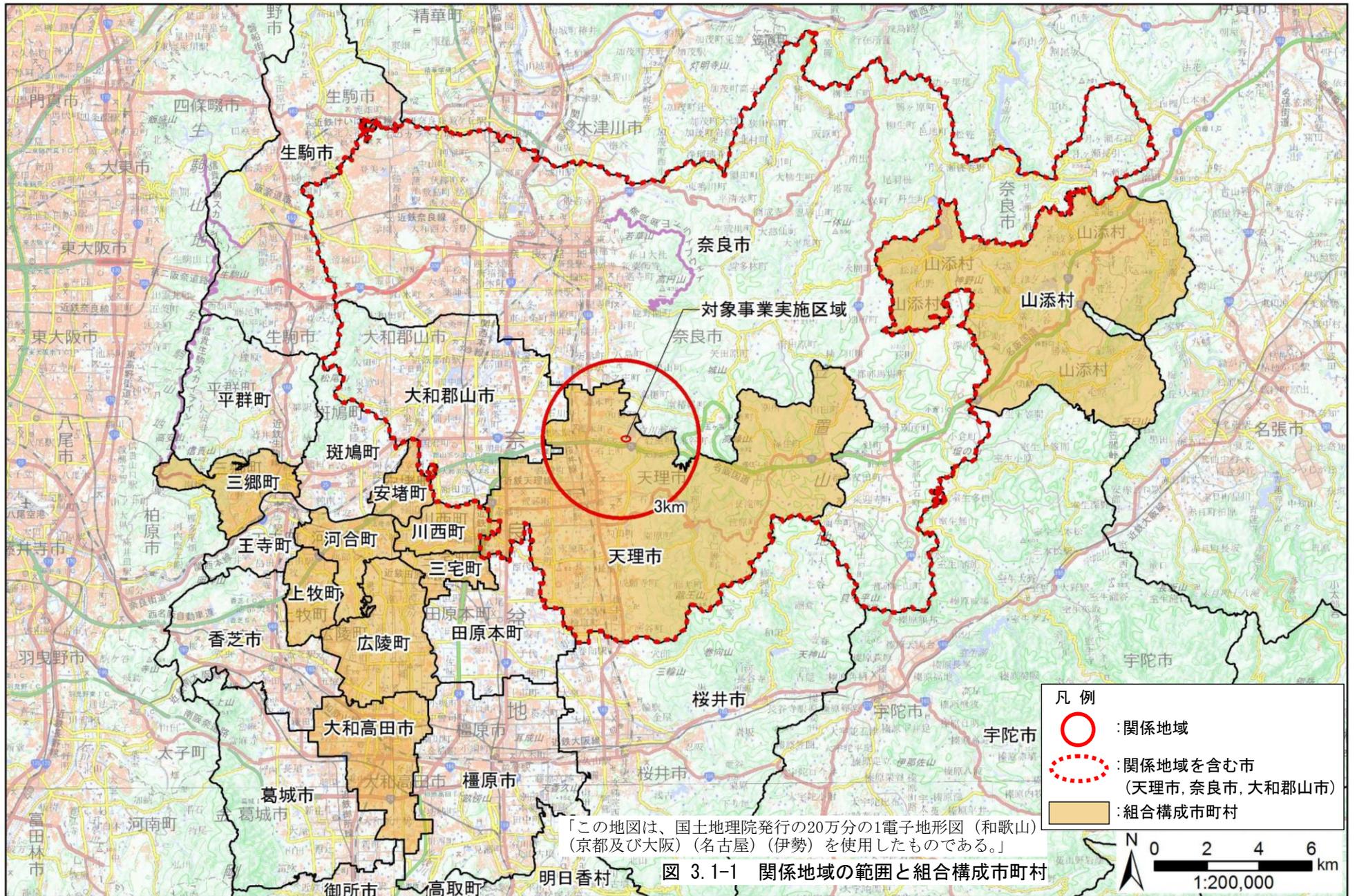
水質については、対象事業実施区域での切土工等による水の濁りの発生及び対象事業実施区域内の雨水が流入する高瀬川及び檜川の範囲を影響範囲とする。

施設の存在に係る景観については、面整備事業技術マニュアルによると、「影響を受けるおそれがあると認められる地域は、標準的には対象全体の形態が捉えやすく、対象が景観の主体となる領域として、事業実施区域及びその周辺3km程度が目安となる。」とされている。このため、対象事業実施区域及びその周辺3kmの範囲を影響範囲とする。

人と自然との触れ合い活動の場については、「面整備技術マニュアル」によると、「標準的に最も広範囲での影響が想定される、快適性への変化における近景域景観への影響を想定すると、標準的な面整備事業において影響を受けるおそれがあると認められる地域は、対象事業実施区域及びその周辺約500m程度と考える。」とされている。このため、対象事業実施区域及びその周辺約500m程度を影響範囲とする。

廃棄物については、工事中に発生する廃棄物は対象事業実施区域内のみで発生するものであり、かつ、これらは適正に処理することから、対象事業実施区域内を影響範囲とする。

以上を踏まえ、関係地域は天理市、奈良市、大和郡山市の3市（図 3.1-1参照）を含む範囲とした。



4. 対象事業実施区域及びその周囲の概況

対象事業実施区域及びその周囲の概況について、既往の文献または資料に基づき以下にとりまとめた。

4.1 自然的状況

自然的状況を整理し、表 4-1に示す。

表 4-1 自然的状況 (1/3)

4.1.1 大気環境の状況																																																																			
気象の状況	平成28年の奈良地方気象台における平均気温は16.0℃、年降水量は1,493.5mm、平均風速は1.3m/秒、最多風向は北となっている。また、平成28年の田原本観測所の年降水量は、1,435.5mmとなっている。																																																																		
大気質の状況	<p>対象事業実施区域周辺では、一般環境大気測定局4局（天理, 田原本, 飛鳥, 西部）、自動車排出ガス測定局2局（自排柏木, 自排西部）の計6局で大気汚染状況の常時監視が実施されている。</p> <p style="text-align: center;">各測定局の測定項目等</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>測定局</th> <th>所在地</th> <th>二酸化窒素</th> <th>浮遊粒子状物質</th> <th>二酸化硫黄</th> <th>光化学オキシダント</th> <th>一酸化炭素</th> <th>微小粒子状物質</th> <th>ダイオキシン類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">一般環境大気測定局</td> <td>天理局</td> <td>天理市立丹波市小学校 天理市丹波市町 180</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>田原本局</td> <td>県健康づくりセンター 田原本町宮古 404-7</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>飛鳥局</td> <td>奈良市立飛鳥小学校 奈良市紀寺町 785</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>西部局</td> <td>奈良市立青和小学校 奈良市百楽園 4-1-1</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">自動車排出ガス測定局</td> <td>自排柏木局</td> <td>奈良市柏木町 519-17</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>自排西部局</td> <td>奈良市丸山二丁目 906-3</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	区分	測定局	所在地	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	二酸化硫黄	光化学オキシダント	一酸化炭素	微小粒子状物質	ダイオキシン類	一般環境大気測定局	天理局	天理市立丹波市小学校 天理市丹波市町 180	○	○	○	○	○	○	○	田原本局	県健康づくりセンター 田原本町宮古 404-7	-	○	○	○	-	-	-	飛鳥局	奈良市立飛鳥小学校 奈良市紀寺町 785	○	○	-	-	-	-	-	西部局	奈良市立青和小学校 奈良市百楽園 4-1-1	○	○	○	○	○	○	○	自動車排出ガス測定局	自排柏木局	奈良市柏木町 519-17	-	○	-	-	-	-	-	自排西部局	奈良市丸山二丁目 906-3	-	○	○	-	○	-	-
	区分	測定局	所在地	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	二酸化硫黄	光化学オキシダント	一酸化炭素	微小粒子状物質	ダイオキシン類																																																									
一般環境大気測定局	天理局	天理市立丹波市小学校 天理市丹波市町 180	○	○	○	○	○	○	○																																																										
	田原本局	県健康づくりセンター 田原本町宮古 404-7	-	○	○	○	-	-	-																																																										
	飛鳥局	奈良市立飛鳥小学校 奈良市紀寺町 785	○	○	-	-	-	-	-																																																										
	西部局	奈良市立青和小学校 奈良市百楽園 4-1-1	○	○	○	○	○	○	○																																																										
自動車排出ガス測定局	自排柏木局	奈良市柏木町 519-17	-	○	-	-	-	-	-																																																										
	自排西部局	奈良市丸山二丁目 906-3	-	○	○	-	○	-	-																																																										
	<p>平成27年度の測定結果は以下のとおりである。</p> <p>①二酸化窒素 すべての測定局において、環境基準を満足している。</p> <p>②浮遊粒子状物質 すべての測定局において、長期的評価と短期的評価の環境基準を満足している。</p> <p>③二酸化硫黄 すべての測定局において、長期的評価と短期的評価の環境基準を満足している。</p> <p>④光化学オキシダント すべての測定局において、環境基準を満足していない。</p> <p>⑤一酸化炭素 すべての測定局において、長期的評価と短期的評価の環境基準を満足している。</p> <p>⑥微小粒子状物質 天理局で環境基準を満足していない。</p> <p>⑦ダイオキシン類 すべての測定局において、環境基準を満足している。</p>																																																																		
騒音及び振動の状況	対象事業実施区域周辺では、平成23年度～平成26年度に4地点で騒音の調査が行われており、1地点で夜間のみ、1地点で昼夜ともに環境基準を超過している。なお、天理市における騒音・振動の苦情は5件（平成27年度）である。																																																																		
悪臭の状況	天理市における悪臭の苦情は7件（平成27年度）である。																																																																		

表 4-1 自然的状況 (2/3)

4.1.2 水環境の状況	
水象の状況	対象事業実施区域周辺には、大和川水系高瀬川や、高瀬川の支流であり白川溜池を通る檜川が流れている。
水質の状況	河川 水質の生活環境項目のうち、水域類型が指定されている地点について環境基準と比較すると、生物化学的酸素要求量(BOD)、浮遊物質質量(SS)及び溶存酸素(DO)については環境基準を達成している。水素イオン濃度(pH)については、秋篠川流末及び布留川流末で環境基準を達成していない。水質の健康項目については、全地点で環境基準を達成している。
	地下水 天理市備前町の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素を除き、全項目及び全地点で環境基準を達成している。
4.1.3 土壌及び地盤の状況	
土壌の状況	焼却施設建設区域及びその周辺では白川統の褐色森林土壌が大部分を占めている。粗大・リサイクル施設建設区域の北半分及びその周辺は加茂統の灰色低地土壌が占めている。
地盤の状況	「全国地盤環境情報ディレクトリ」(平成26年度版、環境省)によると、奈良県では、北部に第四系と呼ばれる地層が分布しているが、平成27年度までに、地盤沈下は認められない。
4.1.4 地形及び地質の状況	
地形の状況	焼却施設建設区域には山地斜面等で宅地等の人工平坦地が分布し、粗大・リサイクル施設建設区域には砂礫台地(更新世段丘)が分布している。
地質の状況	焼却施設建設区域には礫・砂・粘土層(白川池累層)が分布しており、粗大・リサイクル施設建設区域には砂が堆積物が分布している。
重要な地形・地質	「日本の典型地形 都道府県別一覧」(国土地理院ウェブサイト)によると、対象事業実施区域の北西側に菩提仙川の扇状地が存在する。 「奈良県自然環境情報図(第3回自然環境保全基礎調査)」(平成元年、環境庁)によると、対象事業実施区域周辺では、自然環境保全上重要な地形・地質は確認されていない。 また、「日本の地形レッドデータブック 第1集 新装版」(平成12年、小泉ら)によると、対象事業実施区域周辺では、保護上重要な地形は確認されていない。
4.1.5 動植物の生息または生育、植生及び生態系の状況	
動物	「奈良県版レッドデータブック」において掲載されている種を「重要な動物」として、種毎の「県内の分布地」をもとに、天理市、奈良市及び大和郡山市に記録がある種を抽出した。 ①哺乳類 絶滅危惧種：3種、希少種：5種 ②鳥類 絶滅寸前種：3種、絶滅危惧種：26種、希少種：52種、 情報不足種：2種、郷土種：2種 ③爬虫類 絶滅危惧種：3種、希少種：5種、情報不足種：2種、注目種：1種 ④両生類 絶滅寸前種：2種、絶滅危惧種：3種、希少種：4種 ⑤魚類 絶滅寸前種：1種、絶滅危惧種：7種、希少種：6種、郷土種：1種 ⑥昆虫類 絶滅寸前種：7種、絶滅危惧種：19種、希少種：87種、 情報不足種：11種、注目種：25種、郷土種：4種 ⑦淡水産貝類 絶滅寸前種：2種、絶滅危惧種：1種 ⑧陸産貝類 絶滅寸前種：3種、絶滅危惧種：3種、希少種：1種 ⑨クモ類 絶滅寸前種：1種、絶滅危惧種：1種、希少種：2種、 注目種：1種、郷土種：1種 ⑩ザトウムシ類 希少種：1種、注目種：1種、

表 4-1 自然的状況 (3/3)

4.1.5 動植物の生息または生育、植生及び生態系の状況	
植物	<p>「奈良県版レッドデータブック」において掲載されている種を「重要な動物」として、種毎の「県内の分布地」をもとに、天理市、奈良市及び大和郡山市に記録がある種を抽出した。</p> <p>なお、対象事業実施区域及びその周辺に重要な植物群落の記録はない。</p> <p>①維管束植物 絶滅寸前種：60種、絶滅危惧種：68種、希少種：87種、 情報不足種：5種、注目種：3種、郷土種：1種</p> <p>②蘚苔類 絶滅寸前種：4種、絶滅危惧種：10種、希少種：14種、 情報不足種：1種、注目種：1種</p>
生態系	<p>「生物多様性なら戦略」（平成25年、奈良県）によると、奈良県の生態系は、森林の生態系、里地里山の生態系、河川・ため池の生態系、都市部の生態系に大きく分類される。</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺は、市街地や路傍・空地雑草群落の都市部の生態系、二次林であるアベマキ・コナラ群集や人工林である竹林からなる森林の生態系、さらに高瀬川や白川溜池といった水域からなる河川・ため池の生態系で構成されている。</p>
4.1.6 景観並びに人と自然との触れ合いの活動の状況及び人と文化遺産との触れ合いの状況	
景観の状況	<p>景観資源</p> <p>対象事業実施区域の北西側には、国の指定史跡である赤土山古墳や、重要文化財である和爾下神社がある。また、対象事業実施区域の北東～東、東～南西には大和青垣国定公園が広がっている。</p>
	<p>眺望点</p> <p>対象事業実施区域の北東側には、白川ダム湖畔に眺望点が存在し、はにわの里コースなど3つのハイキングコース上に位置し、対象事業実施区域の方向に大和青垣国定公園及び天理市古墳を眺望できる地点となっている。</p>
人と自然との触れ合いの活動の状況	<p>対象事業実施区域周辺には、上ツ道ルート、大国見山展望コース、はにわの里コース及び、東海自然歩道が存在する。</p>
人と文化遺産との触れ合いの活動の状況	<p>対象事業実施区域周辺には、「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）、「奈良県文化財保護条例」（昭和52年奈良県条例第26号）の規定により指定された史跡（赤土山古墳）及び天然記念物（石上神宮社そう、石上神宮鏡池棲息ワタカ）がある。また、対象事業実施区域及びその周辺には、周知の埋蔵文化財包蔵地が分布している。</p>

4.2 社会的状況

社会的状況を整理し、表 4-2に示す。

表 4-2 社会的状況 (1/5)

4.2.1 人口及び産業の状況	
人口の状況	平成27年10月1日現在、天理市、奈良市、大和郡山市の人口は、67,348人、360,793人、86,604人となっている。 平成23年から平成27年での人口は3市とも減少傾向にある。世帯数の推移は、天理市はほぼ横ばいで、奈良市と大和郡山市は増加傾向にある。人口密度の推移は、3市とも横ばい状態である。
産業の状況	平成26年7月1日現在、天理市、奈良市、大和郡山市の産業分類別事業所数は、2,650事業所、12,675事業所、3,171事業所である。 3市ともに第三次産業が最も多く、事業所数と従業者数が全産業分類の内の6割以上を占めている。
農業	平成22年2月1日現在、天理市、奈良市、大和郡山市の農家数は、2,058戸、3,707戸、1,488戸である。 農家数は、3市ともに自給的農家と第二種兼業農家の割合が多い。経営耕地面積については、3市とも田の割合が多く、7割以上を占めている。
製造業	平成26年12月31日現在、天理市、奈良市、大和郡山市の事業所数は、119事業所、218事業所、147事業所である。 平成22年から平成26年までの3市の事業所数の推移はともにほぼ横ばいである。
商業	平成26年7月1日現在、天理市の事業所数は、卸売業が101店、小売業が447店、である。奈良市の事業所数は、卸売業が366店、小売業が1,746店である。大和郡山市の事業所数は、卸売業が191店、小売業が501店である。 平成19年と平成26年を比較すると、大和郡山市の小売販売の年間販売額を除いて3市の事業所数、従業者数、年間販売額は減少している。
4.2.2 土地の利用の状況	
土地利用の状況	平成27年1月1日現在、天理市の土地利用総面積は、50,953千㎡となっている。構成比を見ると、山林が最も多く36.3%、次いで田が33.0%、宅地が14.9%となっている。
都市計画の状況	対象事業実施区域の土地利用の現況を見ると、焼却施設建設区域は第一種住居地域に指定されているが、粗大・リサイクル施設建設区域には指定はない。対象事業実施区域周辺の西から北側は山林及び工業地域、東側はため池及び第一種低層住居専用地域、南側は橋梁をはさんで第一種中高層住居専用地域となっている。また、対象事業実施区域の北西側には都市計画公園がある。
4.2.3 河川及び湖沼の利用並びに地下水の利用の状況	
河川及び湖沼の利用状況	対象事業実施区域の周辺には、高瀬川と檜川の洪水調節と灌がいを目的とした白川ダムがあり、これらの河川やダムから水田等への農業用水が取水されている。 高瀬川及び檜川に漁業権は設定されていないが、下流で合流する大和川水系の佐保川にはコイ及びフナを対象に漁業権が設定されている。湖沼としては、白川ため池にコイ及びフナを対象に漁業権が設定されている。
地下水の利用状況	天理市では、深井戸から取水する地下水を水源の1つとしているが、対象事業実施区域周辺には、深井戸は設置されていない。 地下水採取等については、奈良県の条例等で規制はされていない。また、工業用水法の指定地域にも指定されていない。 対象事業実施区域が位置する天理市でも、地下水採取規制等に関する条例等は制定されていない。
上水道	天理市、奈良市及び大和郡山市の水道の普及率は、概ね100%である。
4.2.4 交通の状況	
交通の状況	対象事業実施区域周辺の主要道路は、一般国道25号、一般国道169号等がある。

表 4-2 社会的状況 (2/5)

<p>4.2.5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況</p>	
<p>学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況</p>	<p>対象事業実施区域から最も近い施設として、対象事業実施区域の東約0.6kmに「天理よろづ相談所病院白川分院」がある。学校施設や児童福祉施設としては、南西約0.7kmに「天理市立北中学校」、南西約1kmに「天理市立山の辺小学校」、西約1kmに「天理市立北保育所」がある。また、福祉施設としては、北約1.9kmに「清寿苑」がある。</p> <p>対象事業実施区域周辺の住宅としては、粗大・リサイクル施設建設区域に近接して住宅が点在している。また、対象事業実施区域の南西約1kmには人口集中地域が存在する。</p>
<p>4.2.6 下水道の整備の状況</p>	
<p>下水道の整備の状況</p>	<p>天理市、奈良市及び大和郡山市の下水道普及率は、それぞれ96.3%、91.2%、93.2%である。</p> <p>なお、対象事業実施区域周辺は大和川上流・宇陀川流域下水道の第一処理区であり、汚水は大和郡山市額田部南町にある浄化センターで処理されている。</p>
<p>4.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び規制等の状況</p>	
<p>環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び規制等の状況</p>	<p>①環境基本法等に基づく環境基準</p> <p>(1) 大気汚染 大気汚染に係る環境基準は、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、二酸化窒素、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン及び微小粒子状物質の10項目について全国一律に定められている。</p> <p>(2) 騒音 地域の類型は、土地利用の状況によって「AA」、「A」、「B」、「C」の4種の地域の類型に分けて定められており、焼却施設建設区域はBの地域の類型に指定されているが、粗大・リサイクル施設建設区域は地域の類型の指定はない。</p> <p>(3) 水質汚濁 人の健康の保護に関する環境基準は全公共用水域に適用され、生活環境の保全に関する環境基準は公共用水域ごとに水域類型が指定されている。対象事業実施区域の下流に位置する高瀬川と檜川では類型指定はなされていないが、下流で合流する大和川水系の佐保川ではC類型に指定されている。</p> <p>(4) 地下水 全ての地下水に対し環境基準が定められている。</p> <p>(5) 土壌汚染 環境基準は定められているが、汚染がもたら自然的原因によることが明らかであると認められる場所及び原材料の堆積場、廃棄物の埋立地に係る土壌については、適用されない。</p> <p>(6) ダイオキシン類 大気、水質（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌について環境基準が定められている。</p> <p>②規制基準等</p> <p>(1) 大気質に係る規制 ア. 硫黄酸化物 (SO_x) 硫黄酸化物に係る排出基準は、K値規制方式であり、奈良県では全域でK値を17.5として規制が行われている。 イ. ばいじん 奈良県では、大気汚染防止法の規定による排出基準を定める条例により、上乘せ基準を設けている。歴史的風土保存区域及び風致地区では、奈良県生活環境保全条例により、許容限度（廃棄物焼却炉）を設けている。本事業の焼却施設は、廃棄物処理能力が4t/h以上で、排ガス量が4万m³/h以上の連続炉に該当する。 ウ. 窒素酸化物 (NO_x) 大気汚染防止法に基づく窒素酸化物に係る排出基準（廃棄物焼却炉）が定められており、本事業の焼却施設は、排ガス量が4万m³/h以上の連続炉に該当する。 エ. 塩化水素 大気汚染防止法に基づく塩化水素に係る排出基準（廃棄物焼却炉）が定められている。</p>

表 4-2 社会的状況 (3/5)

4.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び規制等の状況	
<p>環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び規制等の状況</p>	<p>オ. ダイオキシソ類 ダイオキシソ類特別措置法に基づき、廃棄物焼却炉に関してはダイオキシソ類の排出基準が定められており、本事業の焼却施設は、焼却能力が4,000kg/h以上の新設炉に該当する。</p> <p>カ. 水銀 「水銀に関する水俣条約」の的確かつ円滑な実施のため、大気汚染防止法が改正され、水銀等の排出の規制について規定された。それに基づき大気汚染防止法施行規則が改正され、水銀の排出基準が定められた。廃棄物焼却炉に適用される排出基準は30μg/m³N（新設）であり、この基準に適合した施設計画としていく。本事業の焼却施設は、①に該当する。 なお、当施行規則の改正は平成30年4月1日（水俣条約が日本国について効力を生ずる日が同日後となる場合は、当該条約が効力を生ずる日）から施行される。</p> <p>(2) 騒音に係る規制 ア. 特定工場等において発生する騒音 天理市、奈良市及び大和郡山市は全市域が規制地域となっている。 焼却施設建設区域及び粗大・リサイクル施設建設区域は、特定施設（著しい騒音を発生する工場または事業場）において発生する騒音の規制の第二種区域に指定されている。</p> <p>イ. 道路交通騒音 天理市、奈良市及び大和郡山市は、工業専用地域を除く全市域が規制地域となっている。対象事業実施区域は、b区域に指定されている。</p> <p>ウ. 特定建設作業騒音 対象事業実施区域は、第1号区域に指定されている。</p> <p>(3) 振動に係る規制 ア. 特定工場において発生する振動の規制基準について 天理市、奈良市及び大和郡山市は全市域が規制地域となっている。対象事業実施区域は、第一種区域に指定されている。</p> <p>イ. 道路交通振動 天理市、奈良市及び大和郡山市は、工業専用地域を除く全市域が規制地域となっている。対象事業実施区域は、第一種区域に指定されている。</p> <p>ウ. 特定建設作業振動 対象事業実施区域は、第一種区域に指定されている。</p> <p>(4) 水質に係る規制 天理市、奈良市及び大和郡山市は水質汚濁防止法に規定する指定地域及び瀬戸内海環境保全特別措置法に規定する指定区域に指定されている。 対象事業実施区域周辺には、「排水基準を定める省令」に基づく窒素含有量についての排水基準に係る湖沼はなく、磷含有量についての排水基準に係る湖沼として、白川ため池が指定されている。 下水道への排出水は、「下水道法」に基づき、特定事業場からの下水の排除の制限に係る水質の基準や、特定事業場からの下水の排除の制限に係る水質の基準を定める条例の基準が定められている。</p> <p>(5) 悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準について 天理市、奈良市及び大和郡山市は、全域が悪臭防止法の規制地域に指定されている。焼却施設建設区域は一般地域に、粗大・リサイクル施設建設区域は順応地域に該当する。</p> <p>(6) 土壌汚染に係る規制 平成26年度の一定規模以上の土地の形質変更の届出件数は、奈良県（奈良市は含まない）で74件、奈良市で20件あったが、そのうち調査命令を行ったものはなかった。 なお、奈良県（奈良市は含まない）及び奈良市では、平成26年度現在、土壌汚染対策法に基づく要措置区域の指定はなく、同法に基づく形質変更時要届出区域が計4件（奈良県2件、奈良市2件）存在するが、対象事業実施区域及びその周辺にはこれらの区域はない。 また、奈良県内において農用地土壌汚染対策地域の指定はない。</p>

表 4-2 社会的状況 (4/5)

4.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び規制等の状況	
<p>環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び規制等の状況</p>	<p>③自然環境法令等</p> <p>(1) 自然公園法等により指定された自然公園等 対象事業実施区域周辺には、「自然公園法」の規定により指定された国立公園及び国定公園として、大和青垣国定公園があるが、対象事業実施区域には国立公園及び国定公園の区域はない。</p> <p>(2) 自然環境保全法により指定された原生自然環境保全地域等 対象事業実施区域及びその周辺には、「自然環境保全法」の規定により指定された原生自然環境保全地域、同法の規定により指定された自然環境保全地域はない。</p> <p>(3) 世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約の世界遺産一覧表に記載された文化遺産及び自然遺産の区域 対象事業実施区域及びその周辺には、「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」の世界遺産一覧表に記載された文化遺産及び自然遺産の区域はない。</p> <p>(4) 近畿圏の保全区域の整備に関する法律による指定区域 対象事業実施区域及びその周辺は、「近畿圏の保全区域の整備に関する法律」の規定により、近郊整備区域に指定されている。</p> <p>(5) 都市緑地法により指定された緑地保全地域等 対象事業実施区域及びその周辺には、「都市緑地法」の規定により指定された緑地保全地域、同法第12条の規定により指定された特別緑地保全地区の区域はない。</p> <p>(6) 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律により指定された生息地等保護区の区域 対象事業実施区域及びその周辺には、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の規定により指定された生息地等保護区の区域はない。</p> <p>(7) 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律により指定された鳥獣保護区等の区域 対象事業実施区域及びその周辺には、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」の規定により、特定猟具使用禁止区に指定されている。</p> <p>(8) 特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約により指定された湿地の区域 対象事業実施区域及びその周辺には、「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」の規定により指定された湿地はない。</p> <p>(9) 森林法に基づきたてられた地域森林計画の対象となっている民有林等 対象事業実施区域及びその周辺は、「森林法」の規定に基づきたてられた地域森林計画の対象となっている民有林は無く、保安林の指定もない。</p> <p>(10) 奈良県景観計画 奈良県景観計画より、対象事業実施区域は大和平野地域に設定されている。 なお、対象事業実施区域及びその周辺には、重点景観形成区域の指定はない。</p> <p>(11) 文化財保護法及び文化財保護条例等により指定された名勝、天然記念物等 ア. 文化財保護法に基づく史跡、名勝、天然記念物または有形文化財 対象事業実施区域周辺には、「文化財保護法」、「奈良県文化財保護条例」の規定及び「天理市文化財保護条例」に基づく指定文化財があるが、対象事業実施区域には指定はない。 イ. 周知の埋蔵文化財包蔵地の状況 対象事業実施区域及びその周辺には、「文化財保護法」に基づく周知の埋蔵文化財包蔵地が分布している。</p> <p>(12) 古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法により指定された歴史的風土保存区域 対象事業実施区域周辺には、「古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法」の規定により指定された歴史的風土保存区域として、石上三輪があるが、対象事業実施区域には歴史的風土保存区域はない。</p> <p>(13) 都市計画法により指定された風致地区の区域 対象事業実施区域周辺には、「都市計画法」の規定により指定された山の辺風致地区の第三種区域があるが、対象事業実施区域は風致地区の指定はない。</p>

表 4-2 社会的状況 (5/5)

4.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び規制等の状況	
環境の保全を目的として法令等により指定された地域及び規制等の状況	(14) 奈良県自然環境保全条例により指定された景観保全地区、環境保全地区、保護樹木等 対象事業実施区域及びその周辺には、「奈良県自然環境保全条例」の規定により指定された景観保全地区、環境保全地区及び保護樹木はない。

5. 計画段階配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の結果

本項は、平成28年12月に公表した「山辺・県北西部広域環境衛生組合新ごみ処理施設建設に係る計画段階配慮書」の5章～7章の内容を抜粋したものである。

5.1 大気質

5.1.1 調査

(1) 調査項目

本事業に伴う大気質への影響について予測評価するための基礎資料を得ることを目的として、次の項目について調査を行った。

1) 大気質の状況

- ・二酸化窒素
- ・浮遊粒子状物質
- ・二酸化硫黄
- ・ダイオキシン類

2) 気象の状況

- ・風向
- ・風速

(2) 調査地域

調査地域は対象事業実施区域から半径約3kmの範囲とした。

(3) 調査方法

1) 大気質の状況

大気質の状況は、大気汚染常時監視測定局（一般環境大気測定局）の測定結果を整理することにより把握した。調査地域内の一般環境大気測定局は、天理局がある。

2) 気象の状況

気象の状況は、気象庁の気象観測所の測定結果を整理することにより把握した。調査地域内には気象観測所は存在しないため、最寄りの観測所である奈良地方気象台（対象事業実施区域から約8.5km）の観測結果を用いた。

(4) 調査結果

1) 大気質の状況

大気質の状況は、「4.1.1 大気環境の状況 (2) 大気質の状況」に示したとおりである。調査地域内の一般環境大気測定局（天理局）の状況を見ると、平成27年度はすべての項目（二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、ダイオキシン類）で環境基準を達成している。

2) 気象の状況

気象の状況は、「4.1.1 大気環境の状況 (1) 気象の状況」に示したとおりである。対象事業実施区域に最寄りの気象観測所である奈良地方気象台の平成27年の最多風向は北、平均風速は1.4m/秒となっている。

5.1.2 予測

施設の稼働（焼却施設からの排出ガス）による影響を把握するため、煙突高さの複数の事業計画案について、予測を行った。

(1) 予測項目

予測項目は、施設の稼働（焼却施設からの排出ガス）による複数案に対する最大着地濃度の比率及び最大着地濃度出現距離とした。

(2) 予測時期

予測時期は、供用時において事業活動が定常となる時期とした。

(3) 予測地域

予測地域は調査地域と同様に対象事業実施区域から半径約3kmの範囲とした。

(4) 予測方法

1) 予測手法

(a) 拡散式及び拡散パラメータ

拡散式は、「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）に示される以下の点源ブルーム式を用いた。

$$C(x, y, z) = \frac{Q_p}{2\pi \sigma_y \sigma_z u} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \left[\exp\left\{-\frac{(z-H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z+H_e)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right] \cdot 10^6$$

[記号]

$C(x, y, z)$: 地点(x, y, z)における汚染物質の濃度 (ppm、mg/m ³)
x	: 煙源から風向に沿った風下距離 (m)
y	: 風向に直角な水平距離 (m)
z	: 計算地点の高さ (=1.5m)
Q_p	: 汚染物質の排出量 (m ³ /秒、kg/秒)
u	: 排出源高さの風速 (m/秒)
H_e	: 排出源高さ (m)
σ_y	: 有風時の水平方向の拡散パラメータ (m)
σ_z	: 有風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m)
α	: 弱風時、無風時の水平方向の拡散パラメータ (m/秒)
γ	: 弱風時、無風時の鉛直方向の拡散パラメータ (m/秒)

また、拡散パラメータについては、同マニュアルに示される水平方向の拡散パラメータ（パスキル・ギフォード線図の近似関数）を用いた。拡散パラメータは表 5.1-1 に示すとおりである。また、有風時の水平方向の拡散パラメータ σ_y は、以下のとおり、評価時間に応じた修正をして用いた。

$$\sigma_y = \sigma_{yp} \left(\frac{t}{t_p} \right)^{0.2}$$

[記号]

- t : 評価時間 (=60分)
 t_p : パスキル・ギフォード図の評価時間 (=3分)
 σ_{yp} : パスキル・ギフォード図から求めた水平方向の拡散パラメータ (m)

表 5.1-1 水平方向の拡散パラメータ (パスキル・ギフォード図の近似関数)

$$\sigma_y(x) = \gamma_y \cdot x^{\alpha_y}$$

安定度	α _y	γ _y	風下距離 x (m)
A	0.901	0.426	0 ~ 1,000
	0.851	0.602	1,000 ~
B	0.914	0.282	0 ~ 1,000
	0.865	0.396	1,000 ~
C	0.924	0.1772	0 ~ 1,000
	0.885	0.232	1,000 ~
D	0.929	0.1107	0 ~ 1,000
	0.889	0.1467	1,000 ~
E	0.921	0.0864	0 ~ 1,000
	0.897	0.1019	1,000 ~
F	0.929	0.0554	0 ~ 1,000
	0.889	0.0733	1,000 ~
G	0.921	0.0380	0 ~ 1,000
	0.896	0.0452	1,000 ~

出典：「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）

(b) 有効煙突高

排出高さは、有効煙突高（煙突実体高+排煙上昇高）とした。排煙上昇高（排ガスの持つ熱量等による上昇高さ）については、「窒素酸化物総量規制マニュアル [新版]」に示される以下のCONCAWE（コンケウ）式を用いた。

$$H_e = H_0 + \Delta H$$

$$\text{CONCAWE式} : \Delta H = 0.0855 \cdot Q_H^{1/2} \cdot u^{-3/4}$$

[記号]

- H_e : 有効煙突高 (m)
 H₀ : 煙突実体高 (m)
 ΔH : 排煙上昇高 (m)
 Q_H : 排出熱量 (J/秒)
 $Q_H = \rho \cdot C_p \cdot Q \cdot \Delta T$
 ρ : 0°Cにおける排ガス密度 (1.293×10³g/m³)
 C_p : 定圧比熱 (1.0056J/(K・g))
 Q : 排ガス量 (湿り) (m³_N/秒)
 ΔT : 排ガス温度と気温との温度差(°C)
 u : 煙突頂部の風速(m/秒)
 dθ/dz : 温位勾配 (°C/m) (昼間 : 0.003、夜間 : 0.010)

2) 予測条件

(a) 発生源条件

設備機器の規模及び排出ガスの諸元は、表 5.1-2に示すとおりとした。煙突の高さの複数案は、地上59m、地上45mの2案とした。

表 5.1-2 施設計画の概要

項目	単位	諸元 (各炉の合計)	
		A案-① B案-①	A案-② B案-②
排出口 (煙突) 高さ	m	59	45
排ガス量	m ³ /時	48,000	
排ガス温度	°C	165	

注) 施設配置に係る複数案 (A 案、B 案) による予測条件の違いはない。

(b) 気象条件

以下の予測条件において、計算を行った。

風 速 : 1.4m/秒 (奈良地方気象台の平成27年の平均風速)

大気安定度 : A、B、C

※1 時間値の予測において比較的高濃度が出現する、「不安定」な大気安定度として、A、B、C とした。

(5) 予測結果

施設の稼働による大気質への影響の予測結果は、表 5.1-3に示すとおりである。

予測結果をみると、最大着地濃度は煙突高さ59mの大気安定度Aの場合を基準(1.00) とすると、すべての予測結果の中で最大着地濃度の最大は1.13倍 (煙突高さ45m、大気安定度Aの場合) となる。また、同じ大気安定度で煙突高さ59mと45mの違いに着目すると、大気安定度Aの場合は1.13倍、Bの場合は1.19倍、Cの場合は1.19倍となる。

表 5.1-3 施設の稼働による大気質への影響の予測結果

複数案	煙突高さ	大気安定度	予測結果		
			最大着地濃度の比率		最大着地濃度出現距離 (km)
			煙突高さ59m、大気安定度Aの場合を1.00としたときのすべての予測値の比率	大気安定度ごとに、煙突高さ59mの場合を1.00とした時の煙突高さ45mの予測値の比率	
A案-① B案-①	地上59m	A	1.00	1.00	0.57
		B	0.70	↓ 1.00	1.12
		C	0.58	↓ ↓ 1.00	2.07
A案-② B案-②	地上45m	A	1.13	1.13 ↓ ↓	0.55
		B	0.83	1.19 ↓	1.04
		C	0.69	1.19	1.88

(6) 予測の不確実性

事業計画は焼却施設の基本計画検討段階であることから、排ガスの諸元は現時点での最大の想定であること、また最寄りの気象観測所の平均風速で、大気安定度を仮定して簡易に予測していることから、予測の不確実性がある。そのため、方法書以降の手続きにおいては、1年間の現地調査結果を反映するとともに、より検討の進んだ計画諸元を用いて、種々の気象条件に対しふさわしいモデルによる詳細な予測を行う。

5.1.3 環境配慮内容

予測結果を踏まえ、本事業の実施に関して検討した環境配慮は以下のとおりである。

【全案共通】

- ・排ガスは、最新の排ガス処理設備の設置等により、法規制値よりも厳しい公害防止基準値を設定し、これを順守することにより、影響が最小となるよう配慮する。
- ・ごみ質の均一化を図り適正負荷による安定した燃焼を維持することで大気汚染物質の低減に努める。
- ・ダイオキシン類等の化学物質については、焼却炉の適正な燃焼管理と処理効率の高い最新設備を導入し、発生及び排出の抑制を図る。

5.1.4 評価

(1) 評価方法

予測対象への重大な影響の有無を確認した。

また、複数案間による影響の程度について差を比較整理した。

(2) 評価結果

いずれの案についても環境配慮を講じることで、大気質に係る重大な影響は生じないものと評価する。

複数案間の影響の程度についての比較は、表 5.1-4に示すとおりである。

最大着地濃度は煙突高さ59mの大気安定度Aの場合を基準（1.00）とすると、最大着地濃度の最大は1.13倍となる。また、同じ大気安定度で煙突高さ59mと45mの違いに着目すると、大気安定度Aの場合は1.13倍、Bの場合は1.19倍、Cの場合は1.19倍となり、煙突が高いほうがより最大着地濃度が小さくなる。

表 5.1-4 複数案間による影響程度の比較

複数案	煙突高さ	大気安定度	影響の程度		
			最大着地濃度の比率		最大着地濃度出現距離 (km)
			煙突高さ59m、大気安定度Aの場合を1.00としたときのすべての予測値の比率	大気安定度ごとに、煙突高さ59mの場合を1.00とした時の煙突高さ45mの予測値の比率	
A案-① B案-①	地上59m	A	0.58~1.00	1.00	0.57~2.07
B		↓ 1.00			
C		↓ 1.00			
A案-② B案-②	地上45m	A	0.69~1.13	1.13 ↓	0.55~1.88
B		↓ 1.19 ↓			
C		↓ 1.19			

5.2 景観

5.2.1 調査

(1) 調査項目

本事業に伴う景観への影響について予測評価するための基礎資料を得ることを目的として、次の項目について調査を行った。

- 1) 景観資源及び主要な眺望点の状況
- 2) 主要な眺望景観の状況

(2) 調査地域

調査地域は、施設（焼却施設及び煙突）の存在による景観への影響が及ぶと想定される範囲を含む対象事業実施区域周辺の地域とし、半径約3kmの範囲とした。

(3) 調査方法

景観資源及び主要な眺望点の状況について既存資料の収集・整理により、主要な眺望景観について現地踏査により調査した。

(4) 調査結果

1) 景観資源及び主要な眺望点の状況

景観資源及び主要な眺望点の状況は、「4.1.6 景観並びに人と自然との触れ合いの活動の状況及び人と文化遺産との触れ合いの状況 (1) 景観の状況」に示したとおりである。

対象事業実施区域周辺の景観資源としては、大和青垣国定公園が北東から東、東から南西にかけて広がっている。このほか、対象事業実施区域の南に天理市古墳（石上大塚古墳）等が存在する。

対象事業実施区域周辺の主要な眺望点としては、白川ダム湖畔が北東にあり、上記の景観資源を眺望することができる（図 5.2-1参照）。

2) 主要な眺望景観の状況

既存資料及び現地踏査により、主要な眺望点から対象事業実施区域（焼却施設建設区域）の背後に景観資源（大和青垣国定公園及び石上大塚古墳）を眺める景観を視点について、主要な眺望景観として抽出した。

主要な眺望景観の状況は図 5.2-2に示すとおりであり、左手前に白川ダム、右手前から左まで白川ダム湖畔の樹林が広がっており、対象事業実施区域（焼却施設建設区域）は建物や工作物が存在しないためこの樹林に隠れている。

また、正面奥に見える竹林の丘が焼却施設建設区域の南に位置する天理市古墳（石上大塚古墳）の頂上付近である。この丘と写真左奥の山間部が大和青垣国定公園であり、これらの景観資源が眺望できる状況となっている。

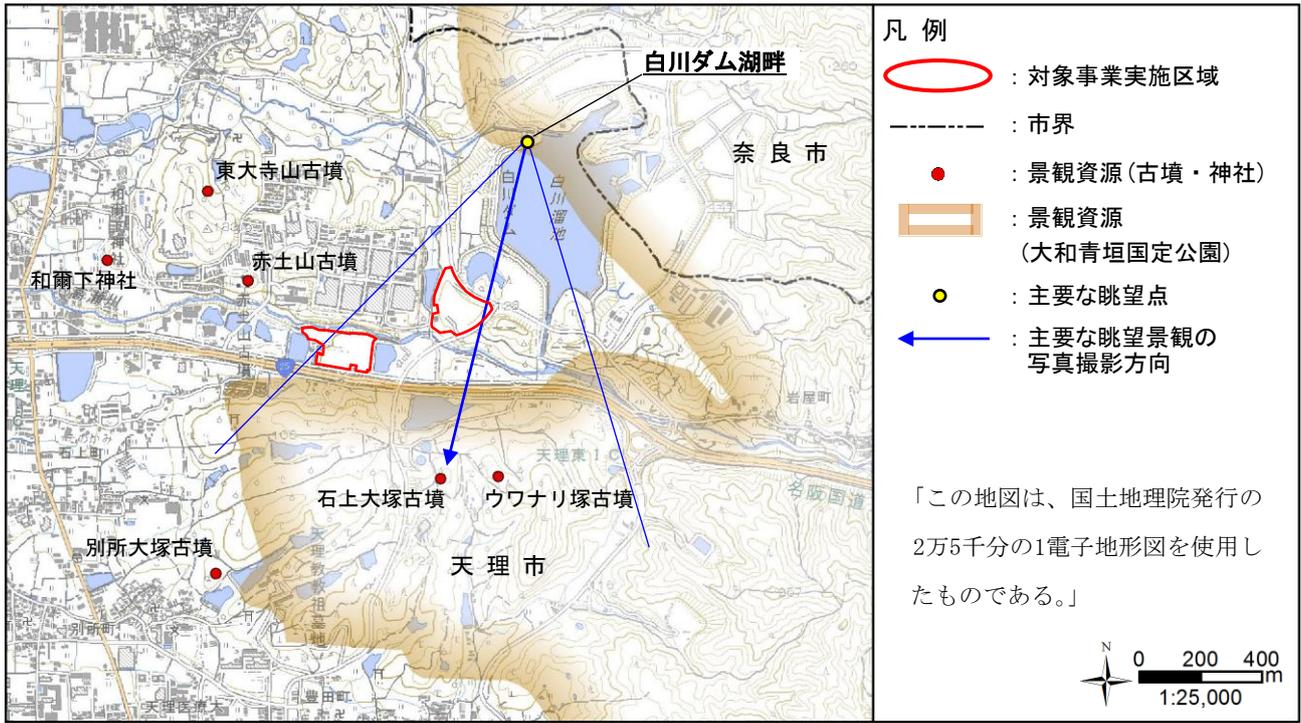


図 5.2-1 対象事業実施区域周辺の景観資源及び眺望点



図 5.2-2 主要な眺望景観（白川ダム湖畔）

5.2.2 予測

施設の存在（焼却施設及び煙突）による影響を把握するため、施設配置及び煙突高さの複数の事業計画について、予測を行った。

(1) 予測項目

景観資源及び主要な眺望点は直接改変されず変化は生じないため、予測項目は次のとおりとした。

- ・眺望点と景観資源の間に高構造物が出現することによる眺めの変化

(2) 予測時期

予測時期は、焼却施設完成後とした。

(3) 予測地域

予測地域は、調査地域と同様に施設（焼却施設及び煙突）の存在による景観への影響が及ぶと想定される範囲を含む対象事業実施区域周辺の地域とし、半径約3kmの範囲を基本とした。

景観予測地点は、主要な眺望点であり、完成後の焼却施設及び景観資源を視認することができる地点とした。また、複数案による違いを適切に把握することが可能な地点とし、図 5.2-3に示すとおり、代表的な眺望地点として選定した。

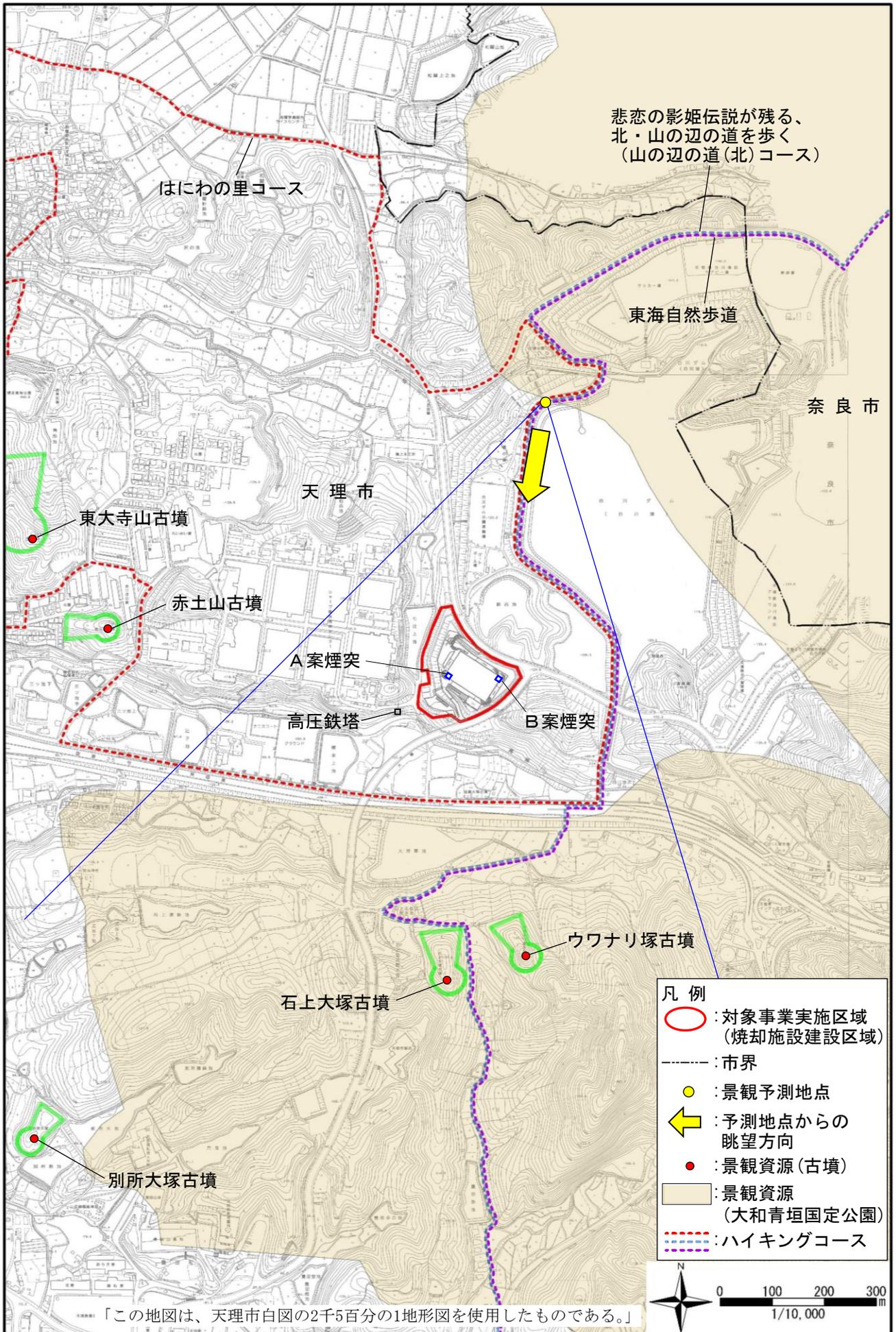


図 5.2-3 景観予測地点と眺望方向

(4) 予測方法

1) 予測手法

代表的な眺望地点である景観予測地点からの眺望の変化の程度を把握することを目的とし、現況写真に焼却施設及び煙突の外形を合成する簡易なフォトモンタージュ作成による定性的な手法とした。

2) 予測条件

景観に係る環境影響の予測条件は、表 5.2-1及び図 5.2-4に示す施設配置に係る2案及び煙突高さに係る2案とし、計4案の複数案とした。

表 5.2-1 景観に係る環境影響の予測条件

施設配置		施設高さ	煙突高さ		複数案
A	プラットフォームの位置が南東側 煙突の位置が西側	最高高さ 35m	①	59m	A案-①
			②	45m	A案-②
B	プラットフォームの位置が北西側 煙突の位置が東側	最高高さ 35m	①	59m	B案-①
			②	45m	B案-②

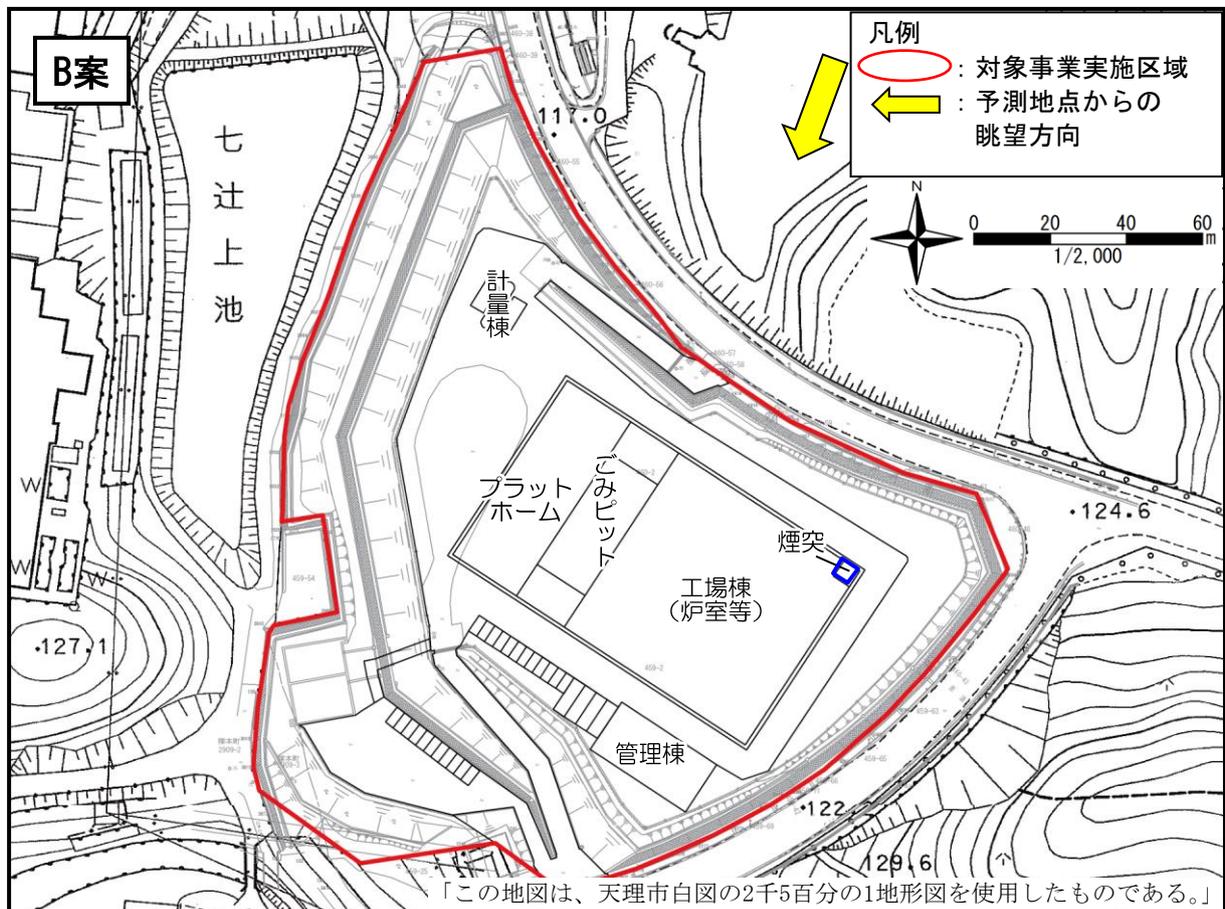
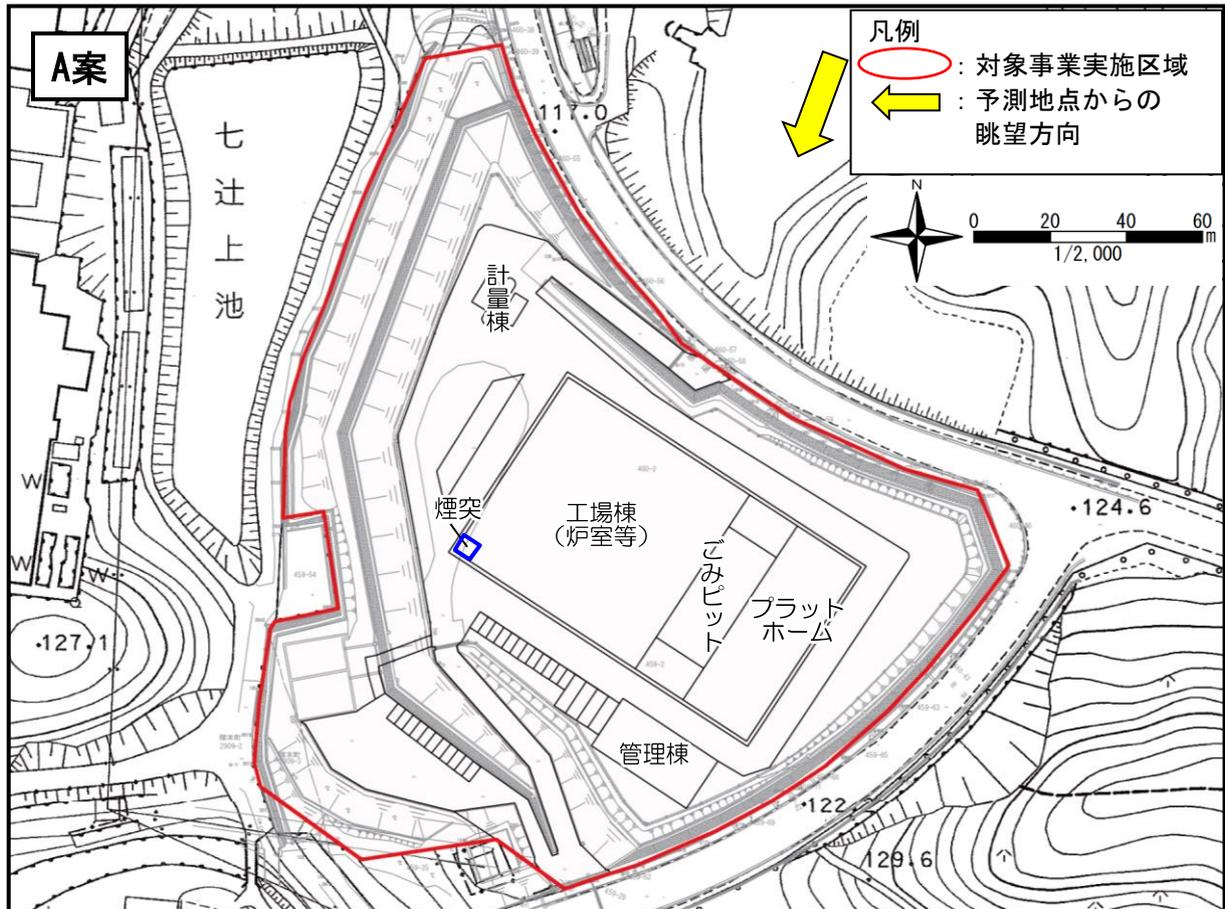


図 5.2-4 複数案の施設配置と予測地点からの眺望方向

(5) 予測結果

眺望点と景観資源の間に高構造物が出現することによる眺めの変化を把握するため、現況写真に焼却施設及び煙突の外形を合成する簡易なフォトモンタージュを作成し、定性的に予測した。

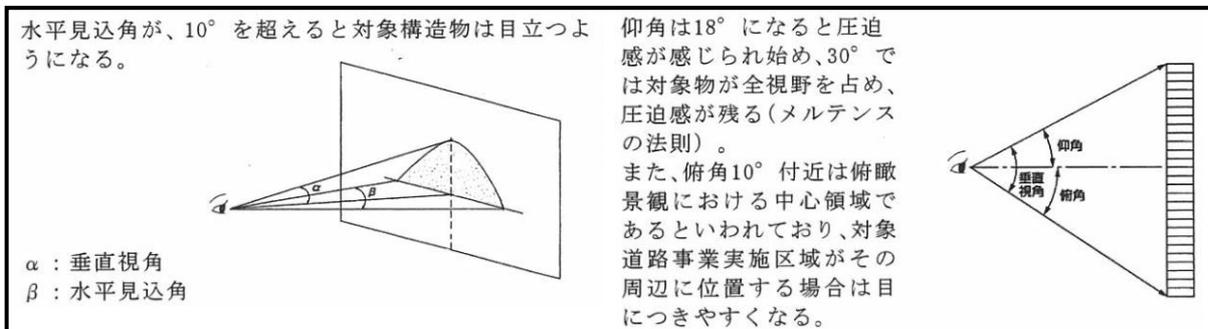
現況写真は図 5.2-6に、予測結果は表 5.2-2及び図 5.2-7に示す。

いずれのケースも仰角は4.7~6.2° と圧迫感が感じられる角度ではないが、焼却施設の水平見込角は10.9° であり、目立つようになる。また、スカイラインは切断される景観へと変化する。

なお、手前の白川ダム湖畔の樹林による焼却施設の下部が遮蔽されることを考慮すると、遮蔽を差し引いた垂直見込角は2.6~5.4° となる。

表 5.2-2 施設の存在に伴う景観の環境影響の予測結果

施設配置	煙突高さ	ケース	施設の存在に伴う影響
A案 煙突が西側	① 59m	A案-①	A案-①では35mの焼却施設の右奥（西側奥）に59mの煙突が存在する。施設の水平見込角は10.9°、煙突部の仰角は6.1°、樹林の遮蔽を考慮した垂直見込角は4.0°となる。景観資源の天理市古墳（石上大塚古墳）は焼却施設により遮蔽され眺望はできなくなる。
	② 45m	A案-②	A案-②では35mの焼却施設の右奥（西側奥）に45mの煙突が存在する。施設の水平見込角は10.9°、煙突部の仰角は4.7°、樹林の遮蔽を考慮した垂直見込角は2.6°となる。景観資源の天理市古墳（石上大塚古墳）は焼却施設により遮蔽され眺望はできなくなる。
B案 煙突が東側	① 59m	B案-①	B案-①では35mの焼却施設の左奥（東側奥）に59mの煙突が存在する。施設の水平見込角は10.9°、煙突部の仰角は6.2°、樹林の遮蔽を考慮した垂直見込角は5.4°となる。景観資源の天理市古墳（石上大塚古墳）は焼却施設により遮蔽され眺望はできなくなる。
	② 45m	B案-②	B案-②では35mの焼却施設の左奥（東側奥）に45mの煙突が存在する。施設の水平見込角は10.9°、煙突部の仰角は4.8°、樹林の遮蔽を考慮した垂直見込角は4.0°となる。景観資源の天理市古墳（石上大塚古墳）は焼却施設により遮蔽され眺望はできなくなる。



出典：「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、国土技術政策総合研究所）

図 5.2-5 視角に関する物理的指標の例



図 5.2-6 景観予測地点からの現況写真

[A案-①]



[A案-②]



図 5.2-7(1) 主要な眺望景観の変化 (A案)

[B案-①]



[B案-②]

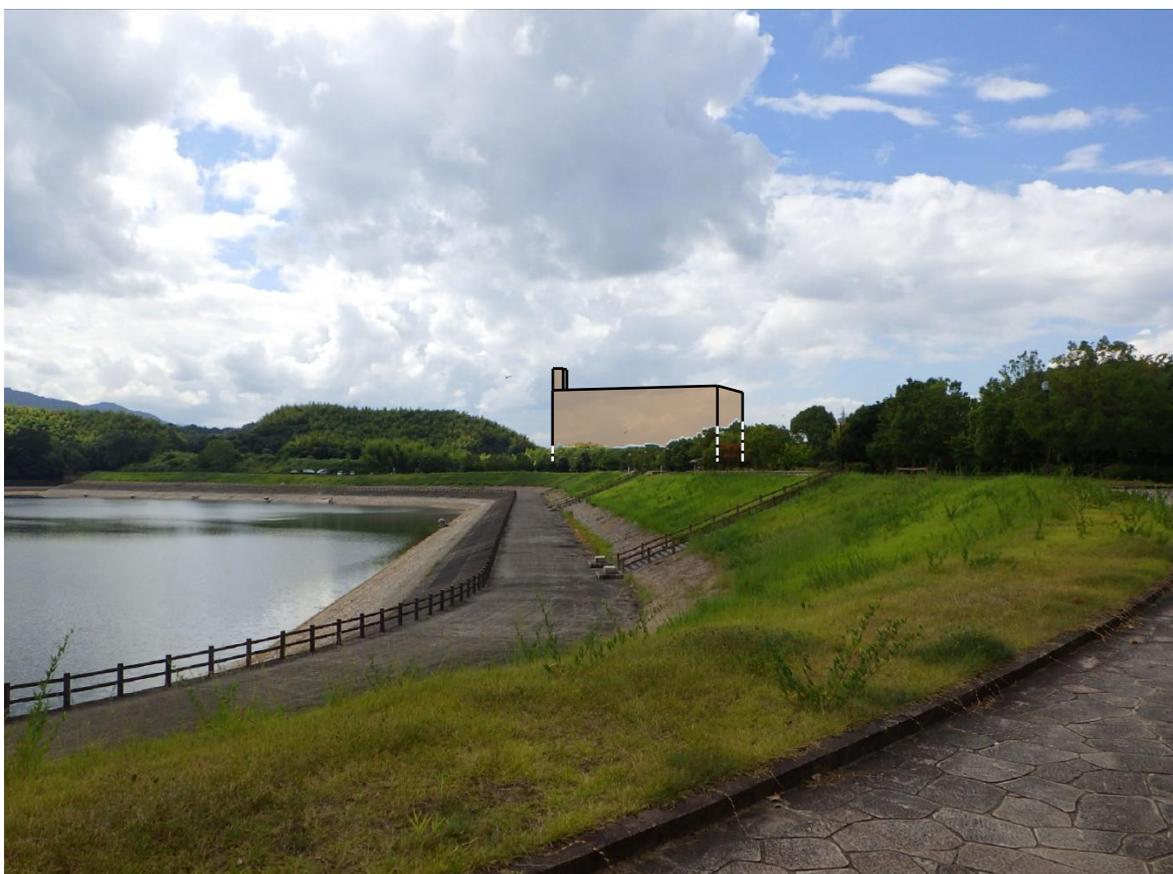


図 5.2-7(2) 主要な眺望景観の変化 (B案)

(6) 予測の不確実性

主要な眺望点と焼却施設及び煙突との水平距離、仰角及び垂直見込角により簡易に予測している。また、事業計画は焼却施設の基本計画検討段階であることから、焼却施設は想定される最高高さとしており、施設の外觀色彩等は定まっていない。これらのことから、予測の不確実性があるため、方法書以降の手続きにおいて、景観の現地調査の実施及び焼却施設の計画諸元に基づいたフォトモンタージュ等による予測を行う。

5.2.3 環境配慮事項

予測結果を踏まえ、本事業の実施に関して検討した環境配慮事項は以下のとおりである。

【全案共通】

- ・地域の景観特性、周辺の土地利用状況や地域の景観形成と調和するよう、建物の配置、規模、形状、色彩等に配慮する。
- ・敷地外周部に植栽を行う。
- ・煙突の高さについては、大気質等の他の影響も踏まえ、今後検討を行っていく。

5.2.4 評価

(1) 評価方法

予測対象への重大な影響の有無を確認した。

また、複数案間による影響の程度について差を比較整理した。

(2) 評価結果

周辺には大和青垣国定公園などの景観資源が存在するものの、シャープ(株)天理工場などが立地する工業地域や、名阪国道及び側道などの幹線道路が近傍に位置する土地利用状況であることを鑑みれば、景観に係る重大な影響はないものと評価する。

また、複数案間による影響程度について比較は、表 5.2-3に示すとおりである。

いずれのケースも仰角は4.7～6.2°と圧迫感が感じられる角度ではないが、煙突が低いほど圧迫感は小さくなる。さらに、白川ダム湖畔の樹林により焼却施設の下部が遮蔽される範囲は異なる。このため、遮蔽を差し引いた垂直見込角は2.6～5.4°となり、A案の方が垂直見込角は小さくなる。

比較の結果、圧迫感が最も小さい施設配置及び煙突高さは複数案のうちA-②案となった。

表 5.2-3 複数案間による影響程度の比較

施設配置 煙突高さ	A案 (煙突が西側)	B案 (煙突が東側)
① (59m)	煙突部の仰角：6.1° 樹林遮蔽考慮の垂直見込角：4.0°	煙突部の仰角：6.2° 樹林遮蔽考慮の垂直見込角：5.4°
② (45m)	煙突部の仰角：4.7° 樹林遮蔽考慮の垂直見込角：2.6°	煙突部の仰角：4.8° 樹林遮蔽考慮の垂直見込角：4.0°

5.3 環境影響の総合的な評価

計画段階配慮事項に関する環境影響の総合評価を一覧にして表 5.3-1に示す。

5.3.1 大気質

いずれの案についても環境配慮を講じることで、大気質に係る重大な影響は生じないものと評価する。

複数案間の影響の程度については、最大着地濃度は煙突高さ59mの大気安定度Aの場合を基準（1.00）とすると、最大着地濃度の最大は1.13倍となる。また、同じ大気安定度で煙突高さ59mと45mの違いに着目すると、大気安定度Aの場合は1.13倍、Bの場合は1.19倍、Cの場合は1.19倍となり、煙突が高いほうがより最大着地濃度が小さくなる。

5.3.2 景観

周辺には大和青垣国定公園などの景観資源が存在するものの、シャープ(株)天理工場などが立地する工業地域や、名阪国道及び側道などの幹線道路が近傍に位置する土地利用状況であることを考慮すると景観構成要素が著しく異なるものではなく、景観に係る重大な影響はないものと評価する。

また、複数案間による影響程度について白川ダム湖畔から眺めた焼却施設及び煙突の垂直見込角（樹林による遮蔽考慮）を比較すると、煙突が低い案で、かつ、焼却施設がダム湖畔の樹林で遮蔽されやすい方が垂直見込角は小さくなることから、圧迫感が最も小さい案はA-②案となった。

表 5.3-1 計画段階配慮事項に関する環境影響の総合評価

評価の視点			複 数 案			
			A-①	A-②	B-①	B-②
大気質	予測結果	着地濃度 (大気安定度を種々の条件で予測して最大値が生じた大気安定度A(不安定)のケース)	1 (煙突高59mの結果を1とする)	1.13	1	1.13
	重大な影響		各案とも重大な影響は生じないと考える。			
	影響の回避・低減		高度な排ガス処理施設を設置し、法令に比べ厳しい自主的な排ガス基準を設け順守する。			
	目標・基準との整合		上記の措置を講じることにより環境基準等の目標基準との整合を図る。			
評 価			○	△	○	△
景 観	予測結果	白川ダム湖畔から眺めた焼却施設及び煙突の垂直見込角(樹林による遮蔽考慮)	4.0° B-①案に比べ煙突下方が樹林に隠され目立たない。	2.6° B-②案に比べ煙突下方が樹林に隠され目立たない。	5.4°	4.0°
	重大な影響		新たな施設が出現するものの、景観構成要素が著しく異なるものではなく、各案とも重大な影響は生じないと評価する。			
	影響の回避・低減		建物の配置、規模、形状、色彩等に配慮する。今後の建築計画において建物のコンパクト化に配慮する。敷地外周部等に植栽を行う。			
	評 価			△	○	△

注) ○：他の案に比べて優れている。 △：他の案に比べ劣っている。

6. 配慮書に対する意見の概要と事業者の見解

6.1 配慮書についての住民意見の概要及びそれに対する事業者の見解

配慮書は、「奈良県環境影響評価条例」（平成10年奈良県条例第11号）第7条に基づき、平成28年12月16日から平成29年1月16日まで（土日祝日を除く）縦覧に供し、平成28年12月16日から平成29年1月31日まで意見を求めたところ、条例第8条に基づく環境の保全の見地からの意見書の提出が14通、意見数は52であった。

これらの意見を整理し、条例第四条の七に基づき、以下のとおり意見の概要をとりまとめた。

表 6.1-1 分類ごとの意見数

分類	意見数
環境の保全の見地からの意見	
1. 事業計画	4
2. 大気質	14
3. 水質	2
4. 動物、植物、生態系	1
5. 景観、文化遺産	10
6. 計画段階配慮事項の選定	1
[参考] 環境の保全の見地以外からの意見	
(1) 建設候補地の選定に関する意見	17
(2) その他	3
合計	52

表 6.1-2(1) 配慮書についての住民意見の概要及びそれに対する事業者の見解

分類	No.	意見の概要	事業者の見解
1 事業計画	1	工場棟の計量棟と市道 611 号豊田櫛本線との間の距離が約 60m あるが、搬入車両が多くなった場合、市道 611 号に搬入車両が停車する可能性について検討してほしい。進入路は少なくとも進入 2 車線、退出 1 車線とする必要がある。市道 611 号は曲線を描いており対策が必要である。	<p>焼却施設への 1 日あたりの収集車両は、天理市のごみ収集車が 40 台、直接持込車両が 65 台、天理市以外の市町村（以下「他市町村」という。）からは積み替え車両等も含め 45 台と想定しています。</p> <p>現在の天理市環境クリーンセンターにおいても混雑する日は、年末の数日であり、常時混雑はしないと想定していますが、少しでも緩和するため、計量棟を 2 機とし、出入口を分けます。</p> <p>また、直接持込車両を申込制にするなど一時に車両が集中しないよう対策を考えています。</p>
	2	新ゴミ処理施設及びリサイクルセンターの建屋及び敷地の雨水の放流場所が提示されていないが、高瀬川・名阪国道北側側道の用水路・櫛川へ放流するの回答してほしい。	<p>焼却施設屋根部分の雨水については、施設内で再利用し下水に放流する予定です。</p> <p>雨水の排水については、当該地の宅地造成前の流域のとおり高瀬川に 4 割、櫛川に 6 割の放流を行います。</p> <p>なお、リサイクル施設予定地については、高瀬川に放流します。</p>
	3	設備のプラント系用水及び生活用水には、上水を利用、また、施設からのプラント系排水及び生活排水は、公共下水道に放水することは当然のことである。しかしながら要約書の中には屋根や敷地内に堆積する有害物質が、雨水として高瀬川や櫛川に流出と思われる。この対応策が記載されていない。高瀬川及び櫛川に一滴も流さない流路と管理を提示いただきたい。	<p>放流については、No. 2 と同様の見解です。</p> <p>また、敷地内の雨水が有害物質で汚染されているとの懸念ですが、ごみを野ざらしにすることはなく、すべてプラント内で処理を行うため雨水が直接ごみに触れることは無く問題は無いと考えます。なお、放流先の河川水については、定期的に検査を行い、情報開示を適切に実施します。</p>
	4	収集運搬計画について計画車両数が現時点の数量と思われるが、クリーンセンターが 10 年後の稼働時点では、この運搬車両台数以上になると思われ、又一般の個人や法人の直接持込み車両も追加されると思われる。その為、道路のアクセスや整備が必要であると思われる。	<p>収集運搬車両については、現在のごみ量から収集車量台数等を算出していますが、10 年後にはごみの分別や減量化が進むと考えられ、また、人口減少によってもごみ量が減少することが予想されるため、台数は増加しないと考えています。</p> <p>また、直接持込車両については、他市町村からは認めておらず、天理市のみのため大幅な増加は見込まれません。</p> <p>収集車両や直接持込車両、道路アクセスについては、No. 1 と同様の見解です。</p>

表 6.1-2(2) 配慮書についての住民意見の概要及びそれに対する事業者の見解

分類	No.	意見の概要	事業者の見解
2 大気質	5	現在でも名阪国道の車両による排気ガス等が風向きにより二階の窓から入って来る。それに加え 11 市町村からのごみ収集車の排ガスが加わり、櫛本地区の空気はさらに汚染される。	<p>本事業では、周辺環境の保全の観点から、最新の技術によりできる限り大気質、水質、土壌汚染、悪臭、騒音・振動等に係る環境保全のための措置を講じ、情報公開も徹底します。</p> <p>配慮書に環境の状況についての記載をしていますが、これらは既存資料の中で調査されている地点の調査結果を整理したものです。今後、本事業の影響を適切に評価する観点から、地域の状況に応じた調査地点を設定し、方法書に記載しました。項目ごとの考え方は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気質については、風特性や住宅の分布状況等を考慮し、建設候補地のほか、櫛本地区など保全対象がまとまっている地区の代表地点を設定します。 ・水質については、プラント系排水及び生活系排水は公共下水道放流のため、雨水が流入する高瀬川、櫛川の放流点近傍及びため池とします。 ・道路沿道の大気質、騒音、振動については、廃棄物搬入の主たる道路で、沿道に住宅等が存在する代表地点とします。 ・景観については櫛本地区、岩屋地区など各方向からの代表的な眺望地点とします。 ・その他土壌汚染、悪臭、敷地周辺の騒音、振動等については、事業による影響が想定される代表地点とします。 <p>また、予測手法は、奈良県環境影響評価技術指針及び同マニュアルに示されている方法の中から、事業特性や地形等自然特性を踏まえた適切な方法を用いる予定であり、具体的に方法書に記載しました。</p> <p>なお、杉並病で話題になったプラスチックの処理に伴う健康影響については、公害等調査委員会では、問題が起こった前後を比較し、健康不調や異臭等の訴えが大きく改善していることから、因果関係を推認した事例で、排水処理及び換気系への対応不備が要因であるとして、改善前の状況について一部認容された事例です。</p> <p>すなわち、不燃ごみ中継施設が、一般論として健康被害を必然的に引き起こすとされた事例ではありません。</p> <p>いずれにしても環境基準を遵守し、環境影響評価を行い、新ごみ処理施設整備検討委員会において対策方法を決定する予定であり、さらに稼働後の大気・水質等に関する情報公開なども加えて重層的に対応していく考えです。</p>
	6	現在の測定場所での測定状況について述べられているが、大気的光化学オキシダント、大気微小粒子状物質、騒音・振動の苦情、悪臭の苦情、河川の水素イオン濃度、地下水の硝酸性・亜硝酸性窒素の未達成が報告されている。単に法律違反をしていると述べているだけで、解決状況について何も示されていない。	
	7	大気質(排ガス)・ダイオキシン類の濃度について、煙突から均等に拡散・降下した場合は健康が維持される濃度だとされるが、風向きや、谷筋による気流によって、排出されたダイオキシンは偏在し濃度の高くなる場所が出てくる可能性があるため、これらを風洞実験等で検討・明示すべきである。	
	8	大気汚染物質濃度は、季節、天候、風速などにより異なり、大気汚染物質は3次元で広がっており、着地点の調査はできるだけ調査地点を増やす必要がある。	
	9	焼却施設及び粗大リサイクル施設付近を通る登坂の名阪国道や隣接するシャープ工場付近での大気汚染の実態を早急に調査し、公表すべきである。	
	10	建設候補地付近の現在の大気汚染状況が把握されておらず、櫛本地区における状況をまず調査、公表することが重要であり、他の地域と比較して住民の健康被害とならない担保が必要と考える。 現在の測定局は山辺小学校であり、櫛本小学校、添上高校等、櫛本地区での測定値がない状況で大気汚染状況を判断すべきではない。この調査は最優先事項とされたい。	
11	大気汚染調査・水質汚染調査・土壌汚染調査の調査地点が提示されていない。調査は櫛本町を中心に、櫛本公民館や櫛本小学校・添上高校や櫛本幼稚園など子供や櫛本住民が集まる場所で実施し、透明性をもって公表していただきたい。		

表 6.1-2(3) 配慮書についての住民意見の概要及びそれに対する事業者の見解

分類	No.	意見の概要	事業者の見解
2 大気質	12	<p>大気汚染調査・水質汚染調査・土壌汚染調査の場所以提示されていないので、新ゴミ焼却施設・リサイクルセンター候補地、白川グラウンド、新櫛本公民館、櫛本小学校、北中学校、県立添上高校、山辺小学校での大気汚染・土壌汚染調査を要望する。</p> <p>また、農業用水の水質確保と農産物の安心・安全確保および風評被害の防止のため、白川溜池、上池、三ツ池・大池・新池等のため池や高瀬川・檜川の水質調査を要望する。</p> <p>なお、稼働後の大気汚染調査・水質汚染調査・土壌汚染調査も要望する。</p>	No. 5～No. 11 と同様の見解です。
	13	<p>大気、水質（川・地下水）、景観等の予測・評価の測定は櫛本校区域に複数地点を設け現況を把握し、校区住民に詳細に説明し、その理解を得るように努めるべきである。</p>	
	14	<p>現在の測定場所での測定状況について述べられているが、今回の新ごみ処理施設建設候補地の岩屋・櫛本町の測定値が無い。早急に、各候補地の健康環境の比較を行い、今回の候補地選定の妥当性を証明すべきである。</p>	
	15	<p>今事業についての説明会は1回櫛本小学校の体育館で概略説明会があったきりで大気汚染については何もされていない。環境影響評価を実施されているが、その結果を検討して市民に説明し場所を設定すべきではないか。対象事業実施区域の中に最も近い櫛本小学校、櫛本公民館、櫛本幼稚園、添上高校の測定データがないのは対象外なのか。測定の目的と場所を決めるべきある。</p>	
	16	<p>大気汚染、水質汚染、土壌汚染調査の場所になぜ岩屋・櫛本地区の現況データが無いのか。</p>	
	17	<p>新種毒性化学物質が発生することを予測し、事例を調査することで、健康被害の兆候が現れたとき、瞬時に対応できる体制の構築が必要である。</p> <p>リサイクルセンターにおいても具体的取り組みが示されていないが、杉並病・寝屋川病をクリアできる吸着フィルターや排水処理について具体的な説明をすること。</p> <p>また不燃ごみの圧縮工程から発生が危惧される化学物質を測定・公表(風洞実験の実施)し、杉並病で問題となっている物質の分析が必要である。</p>	
	18	<p>粗大・リサイクル施設内の廃プラスチック類の圧縮施設からの起こりうる「杉並病」の可能性について厳格な評価を行うべきである。</p>	

表 6.1-2(4) 配慮書についての住民意見の概要及びそれに対する事業者の見解

分類	No.	意見の概要	事業者の見解
3 水質	19	農業用水として利用されている高瀬川、檜川の現時点での水質調査を実施し、そのレベルがどの程度であるかを早急に公表すべきである。	農業用水として利用されている高瀬川及び檜川の水質調査を実施する計画であり、その調査手法は方法書に示しました。また、結果は準備書にて公表します。
	20	新ごみ処理施設建設により、農産物の競争力強化の障害になることをおそれる。今以上に、水・土壌・大気環境破壊物質を増加させてはならず、「ごみ処理施設があるから、岩屋・樺本町の農産物は汚染されている」という、風評被害をうけてはならない。	また、農作物に対する風評被害については、現環境クリーンセンター周辺においても確認されていません。しかしながらご懸念に対応するため、有識者及び地元関係者による新ごみ処理施設整備検討委員会により自主規制値等の審議をいただき環境対策を実施します。 大気及び水質等の調査結果についても十分な情報公開をいたします。
4 動物、植物、生態系	21	動植物の生態調査は、専門家と住民に聞き取り調査などを充分に行い、現状把握と影響調査を行う必要がある。また、ダイオキシン類の動植物への蓄積調査も必要である。	動植物の生息、生育の現状に関する調査は、専門家や住民等への聞き取り調査も行います。 ダイオキシン類の動植物への影響に関しては、排ガスによる大気質への影響予測や排水による水質への影響予測の結果を参照し予測評価を行います。

表 6.1-2(5) 配慮書についての住民意見の概要及びそれに対する事業者の見解

分類	No.	意見の概要	事業者の見解
5 景観、 文化遺産	22	<p>新ゴミ処理施設の周辺には、万葉の森、東大寺山古墳群、赤土山古墳、石上大塚古墳及びウツナリ塚古墳があり、周辺は歴史的景観を堪能するハイキングコースおよび奈良県主催の奈良マラソンのコースにもなっており、歴史的景観およびマラソンランナーの健康を守る必要があるため白川大橋から北側の眺望および白川溜池西側の万葉の森西端から南西側の眺望を提示すべきである。</p>	<p>ご指摘のような配慮書に示した景観資源、人と自然との触れ合いの活動の場等を参考に、景観予測のための眺望地点を選定し方法書に記載しました。選定の考え方としては、計画施設（建屋、煙突）を見通せ、景観保全上重要な位置づけにある場所、不特定多数の人が眺める場所の代表点とします。</p> <p>また、建設候補地では過去に開発行為を行うにあたり、文化財の発掘調査を実施した上で、記録保存を行い撤去済みであり、既に新たな埋蔵文化財は存在しないと確認しているところです。</p>
	23	<p>新ゴミ処理施設の周辺には東大寺山古墳群、赤土山古墳があり、新ゴミ処理施設にも埋蔵文化財が眠っており、周辺は歴史的景観を堪能するハイキング、コースおよび奈良マラソンのコースになっており、ふだん観光客・ジョギングするランナーでにぎわっている。</p> <p>また、将来も観光客・ジョギングするランナーを多数誘致する場所であり、大和青垣国定公園にも隣接している。将来、山辺の道を日本最古の道として、日本文化遺産さらに世界文化遺産に登録すべきであり、歴史的景観を守る必要がある。</p>	
	24	<p>山の辺の道北ルート、東海自然道近辺でも有り又近隣には高塚、赤土山、東大寺山古墳等が存在する場所にごみ処理施設を建設することは奈良県の自然遺産・文化遺産を損なうものである。</p>	
	25	<p>現在の候補地は周りの古墳群、岩屋大塚、ハミ塚、赤土山、和爾下神社、東大寺山等々、遺跡の中に計画している。</p> <p>また、建設候補地は「第一種居住地域」である。</p>	
	26	<p>事業予定地は日本古代史においては重要な地域であり、物理的景観・眺望という一片では事は済まされない。心情的あるいは歴史的ロマンを想起する資産（資源）を棄損、破壊する行政行為をとおすのか。</p>	
	27	<p>建設予定地では古代の史跡調査が行われていないが、付近からの出土品を見ると、歴史的価値ある埋蔵文化財が埋もれていると予想される。そのため、発掘調査するまでは資源の壊れる工事はすべきでない。</p>	

表 6.1-2(6) 配慮書についての住民意見の概要及びそれに対する事業者の見解

分類	No.	意見の概要	事業者の見解
5 景観、 文化遺産	28	新ごみ焼却施設の耐震性を確保するために、多数の耐震用の杭を打つことになれば、古墳の盛り土や石室が粉々に破壊されるおそれがある。	No. 22～No. 27 と同様の見解です。
	29	新ごみ処理施設設置予定地周辺は埋蔵文化財（古墳）の宝庫であるが、それらを消し去ろうとしているのか。	
	30	景観並びに人と自然との触れ合いの活動の状況及び人と文化遺産との触れ合いの状況に関し、『今建設候補地区域及びその周辺には、「文化財保護法」に基づく周知の埋蔵文化財包蔵地が分布している』と記述しているだけで、配慮をしている様子が無い。建設事業によって、建設候補地及びアクセス道路の基礎工事によって埋蔵遺跡が破壊されることにより、文化遺産の著しい損壊が生じてしまう。飛鳥・奈良・平安時代の樺本にしかない唯一無二の歴史遺跡の保護を求める。	
	31	新ごみ処理施設建設候補地区域は、樺本の歴史的根幹の地である東大寺山遺跡地帯にあり、弥生時代から古墳時代への移行を知る重要な場所である。あわせて、当時の政治・経済、そして多くの古墳を残した人々の生活はどういうものだったのかを知ることができる。そのような、歴史の転換期の貴重な遺跡を破壊することは許されない。	
6 計画段階 配慮事項の 選定	32	計画段階配慮事項が大気質と景観の2項目のみ選定となっているが、不十分である。	<p>計画段階配慮事項は、設定した複数案による環境への影響を比較検討する観点から選定しました。</p> <p>施設の稼働による影響の比較検討には大気質を選定し、施設の存在による影響の比較検討には景観を選定しました。</p> <p>なお、方法書では事業による影響が想定される全ての評価項目を選定し、これらの調査、予測、評価の手法を整理しました。今後、準備書の段階ではその各項目について予測評価を行います。</p>

表 6.1-2(7) 配慮書についての住民意見の概要及びそれに対する事業者の見解

分類	No.	意見の概要	事業者の見解
<p>(1) 建設候補地の選定に関する意見</p>	33	<p>建設候補地の選定にあたっては、地形、土地利用、土地規制、防災等々の側面から検討した結果、現候補地が最良で唯一の候補地とされているが、この地域は奈良盆地東縁断層帯が近くにあるなど、大地震のリスクが大きい。施設が被害を受けた場合は、ごみ処理は大混乱をきたし、また、大地震による白川ダムの決壊も心配される。</p> <p>何故、大規模地震の発生確率が高い場所に建設するのか、理由を説明すべきである。</p> <p>(同種意見 計13件)</p>	<p>奈良盆地東縁断層帯は、国の資料により発生率が高い（Sランク）となっています。</p> <p>ただし地震の揺れは、震源地からの距離が10km程度の範囲(天理市内)では、距離により強弱が比例せず、地盤等の状況により影響を受けます。</p> <p>いずれにしても、ごみ焼却施設は、国土交通省「官庁施設の総合耐震計画基準」により、震度7相当に耐えられる基準で設計されることとされており、東日本大震災や阪神・淡路大震災相当の地震があった場合においても、大規模な補修をすることなく機能を確保できることが図られている施設であり倒壊等の危険はないと考えます。</p> <p>今後、施設の具体的計画が定まり次第、耐震構造や耐力に係る数値データ等については、住民説明会を開催いたします。</p> <p>白川ダムとの関係ですが、白川ダムの構造から地震等で波浪が生じた場合は、水はダム北西部の余水吐より放流されます。また万が一、ダム決壊があったとしても当該焼却施設予定地は、白川ダム堤体天端高よりも高い位置にあり、水は、地形的に低い檜川方面に向かっていくため当該焼却施設に水が流れてくることは物理的にありません。</p>
	34	<p>配慮書の「3.1.4 地形及び地質の状況」には表層地質図を示し、また、保護上重要な地形は存在しないと記載しているが、表面に現れた地形・地質の保護とともに、活断層帯の中に施設を建設することの影響評価を行うべきである。建設候補地の立地状況をしっかり調査し、危険な場所は避け、一方では地震等災害を予防する条例の制定やハザードマップの周知徹底などを実施し、想定外の事態を防がなければならない。</p>	<p>配慮書における、地形及び地質の状況は、活断層を表したものではなく、自然環境保全上の重要な地形・地質を示したものであります。</p> <p>しかしながら、今後、建設予定地の土質調査及び活断層のトレンチ調査をしっかり行います。</p> <p>また、災害対策マニュアルですが、業務継続や停電等の対策を含めた「災害対策マニュアル」を有識者の協力を得て平成32年度までには作成したいと考えています。</p>

[参考] 環境の保全の見地以外からの意見

表 6.1-2(8) 配慮書についての住民意見の概要及びそれに対する事業者の見解

分類	No.	意見の概要	事業者の見解
(1) 建設候補地の選定に関する意見	35	<p>建設候補地の選定にあたり考慮した条件をみると、交通の便が良い、平坦な広い空地があったのでここに決めたと読み取れる内容で、市民の安全・安心を第一に考えるという姿勢がみられない。</p> <p>また、土砂災害や洪水災害の危険性が他の地域に比べて低く、今後大規模な地震の揺れに見舞われる可能性が低い土地であることと書かれているが、どの地域と比較したのか。</p>	<p>焼却施設候補地選定にあたって以下の5点を考慮して選定しています。</p> <p>①現に、宅地や農地等の明確な用途に活用されていない点が、地権者との間で確認されている、10,000㎡以上の面積を有する土地であること。</p> <p>②土地利用に関する法令（都市計画法、建築基準法、自然公園法など）の規制がクリアできる土地であること。</p> <p>③現状で概ね平坦な土地であり、大規模な森林伐採や造成などが必要でないこと。</p> <p>④市内及び連携自治体からの運搬において利便性があり、ごみの収集運搬に係る費用が過度に高額でなく、また道路アクセスが整備済みであって、渋滞等により地域の市民生活に与える影響が抑制される立地であること。</p> <p>⑤土砂災害や洪水災害の危険性が他の地域に比べて低く、今後大規模な地震の揺れに見舞われる可能性が低い土地であること。</p> <p>また、粗大・リサイクル施設の建設候補地については、焼却施設と連続した敷地を検討しましたが、地形の高低差や水路の大幅付け替えの必要性等から適切ではないと判断し、至近に駐車場・グラウンドに使用されていた平坦な土地を設定しました。</p> <p>活断層と地震については、No. 33 を参照してください。</p> <p>土砂災害については「土砂災害ハザードマップ」でも危害の恐れが無い地域になっており、洪水災害についても「天理市洪水ハザードマップ」では浸水が想定されない地域となっています。このため、当該予定地は、他の地域に比べて危険性が低い地域とさせていただきます。</p>

[参考] 環境の保全の見地以外からの意見

表 6.1-2(9) 配慮書についての住民意見の概要及びそれに対する事業者の見解

分類	No.	意見の概要	事業者の見解
(1) 建設候補地の選定に関する意見	36	地形、土地規制、防災などの自然的・社会的条件を基に現候補地が最良で唯一の候補地と判断されているが、土地規制では現在の場所は第1種住宅専用地域となっており、山の辺の道北ルート近辺でもある場所にこのような施設を建設することは奈良県の自然遺産・文化遺産を損なうものである。また、この地域は市民の避難所になりえるのか。	<p>焼却施設予定地の現状は、すでに駐車場用地になっていることや周辺地域は準工業地域になっています。さらに予定地西側ではシャープ(株)の工場があります。</p> <p>施設建設予定地は、すでに文化財の発掘調査も完了している状況において自然遺産や文化遺産を損なうものではないと考えます。</p> <p>しかしながら、ご指摘のような立地条件も考慮し、地域の資源と調和した施設となるよう景観面の検討を行います。</p> <p>また、大規模災害時に備え、防災拠点機能を備える施設となるよう計画していきます。</p>
	37	地形・土地規制・社会的条件・経済性・事業スケジュール維持といった事業計画の観点など多様な側面から検討した結果、岩屋・櫛本町が最良で唯一の候補地と判断したと述べられているが、これらの要件を調査した資料・説明などがないままに進められているのではないのか。	<p>用地の選定経緯はNo.35で示した内容で十分検討を行っています。</p> <p>また、その結果内容については、住民説明会において説明をさせていただきました。</p>
(2) その他	38	<p>住民への説明会が1回しかなく、説明が不十分である。</p> <p>(同種意見 計2件)</p>	<p>地元説明会については、各校区で地元役員と調整の上開催させていただきました。</p> <p>今後とも役員と協議の上必要があればいつでも説明会を実施させていただきます。</p> <p>また、奈良県環境影響評価条例に基づく説明会も今後実施する計画であり、その都度開催のご案内をさせていただきます。</p>
	39	天理市環境基本計画(平成26年4月)によれば、ごみの排出量は減少傾向にあるにも関わらず、今回の計画はこれに逆行するものである。	<p>今年度組合では、ごみ処理基本計画を策定し、ごみ減量に積極的に取り組む方向性が確認されています。</p> <p>今回のごみ焼却施設の規模の設定にあたっては、構成市町村の人口動態や、過去の排出実績からごみ排出量を算出し、それをベースに減量化や資源化施策の効果を考慮して将来推計を行った量に、大規模災害時の災害廃棄物量を加算して決定しています。配慮書に記載した340t/日は最大の値であり、方法書段階では精査の結果、284t/日となりました。</p>

[参考] 環境の保全の見地以外からの意見

6.2 配慮書についての知事意見及びそれに対する事業者の見解

「奈良県環境影響評価条例」（平成10年奈良県条例第11号）第10条に基づき、審議会の意見を聴くとともに、天理市長、奈良市長及び大和郡山市長の環境の保全の見地からの意見を勘案し、平成29年5月31日に奈良県知事意見が出された。

配慮書についての知事意見及びそれに対する事業者の見解は、表 6.2-1に示すとおりである。

表 6.2-1(1) 配慮書についての知事意見及びそれに対する事業者の見解

区分	知事意見	事業者の見解
1 大気質	施設の配置について、煙突の高さ及び位置を検討するにあたっては、選定されている複数案により、地形や建物によって生じる下降気流に乗って地面近くに下りてくる焼却施設からの排出ガスによる影響にも配慮した上で、環境影響評価を実施すること。	<p>煙突の高さ及び位置については、大気環境影響、景観影響といった環境の側面のほか、機能的、経済性など多面的に総合検討を行って決定します。</p> <p>大気環境影響については、地形や建物によって生じる下降気流に乗って地面近くに排出ガスが降りてくるダウンドラフトの影響にも配慮します。</p> <p>煙突の高さ及び位置の絞り込みに関する考え方を、方法書「第2章 2.3 複数案からの絞り込みの考え方」（29ページ及び30ページ）に記載しました。また、準備書では煙突の計画条件を用いて、ダウンドラフトを考慮した拡散シミュレーションを行うことを、方法書「第7章 7.2 調査・予測及び評価の手法」（181ページ）に記載しました。</p>
	供用後の施設の稼働について、法規制値よりも厳しい自主的な公害防止基準値を設定する計画としているが、実際に設置される施設の最大濃度の排出ガスを想定し、最大着地濃度を考慮した上で環境影響評価を実施すること。	<p>平成29年度に学識経験者などで構成する委員会「新ごみ処理施設整備検討委員会」において法規制値より厳しい自主的な排出ガス基準値を検討し、準備書に記載します。準備書において予測を行う際には、施設の最大濃度である自主的な排出ガス基準値を用い、安全側（すなわち本施設による影響が高く計算される条件）の最大着地濃度を考慮した上で環境影響評価を実施します。</p> <p>このような排ガス濃度の設定の考え方を、方法書「第7章 7.2 調査・予測及び評価の手法」（181ページ）に記載しました。</p>
2 景観	施設の存在による景観への影響について、主要な眺望点という観点だけでなく利用者が多く公共性の高いという観点から名阪国道からの景観、及び建物周辺において樹木が成長した場合の景観に考慮し、環境影響評価を実施すること。	<p>景観予測のための眺望地点は、利用者が多く公共性が高いという観点から、名阪国道走行車両のほか、市街地内の地点も追加しました。</p> <p>また、建物周辺の樹木が成長した場合の景観を考慮して環境影響評価を実施します。</p> <p>これらについて、方法書「第7章 7.2 調査・予測及び評価の手法」（222ページ及び223ページ）に記載しました。</p>

表 6.2-1(2) 配慮書についての知事意見及びそれに対する事業者の見解

区分	知事意見	事業者の見解
2 景観	<p>計画建物の形状、デザインについて、周辺の景観に配慮したデザインとし、それらを踏まえ環境影響評価を実施すること。</p>	<p>計画建物の形状、デザイン等については、環境アセスメント手続きの中でいただくご意見も十分に考慮して、引き続き検討していきます。建物に丸みを帯びさせる、周辺の山並みに調和したカーブを取り入れる等の配慮についても検討し、イメージパースとしての位置づけで、準備書で予測評価を行います。</p> <p>現時点で計画している景観保全対策の内容は、方法書「第2章 2.2 都市計画対象事業の目的及び内容」(22ページ及び23ページ)に記載しており、これを踏まえ環境影響評価を実施します。</p>

7. 環境影響評価の項目及び調査・予測・評価の手法

7.1 環境影響要因の把握及び環境影響評価の項目

本事業に係る環境影響評価の項目は、「奈良県環境影響評価技術指針」（平成11年9月21日 奈良県告示第303号）（以下、「技術指針」という。）第14条に従い、別表第8に定められた標準項目を基本とし、事業特性及び地域特性を踏まえ、環境に影響を及ぼすおそれがある要因毎に、環境に影響を及ぼすおそれがあるとされる環境要素を検討した上で、環境影響評価を行う項目を選定した。

7.1.1 環境影響要因の把握

本事業の実施に伴う環境影響要因を表 7.1-1に示す。

工事実施時の要因としては、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行（以下、「工事用車両の運行」という。）、切土工等、建設機械の稼働が挙げられ、土地又は工作物の存在及び供用時においては、施設の存在、施設の稼働、廃棄物の搬入に用いる車両の運行（以下、「廃棄物搬入車両の運行」という。）、雨水の排水が挙げられる。

なお、雨水の排水については、技術指針の「焼却施設事業」の標準項目には示されていないが、対象事業実施区域周辺には農業用水路及びため池等が多く存在することから環境要因の区分として選定した。

表 7.1-1 事業の実施に伴う環境影響要因

環境影響要因の区分		想定される行為
工事の実施	工事用車両の運行	資材及び機械の運搬に用いる車両が公道を走行する。
	切土工等	施設の工事にあたって、造成工事や掘削工事等を行う。また、敷地内に降った雨水を公共用水域に排水する。
	建設機械の稼働	施設の工事にあたって、各種建設機械の稼働を行う。
土地又は工作物の存在及び供用の	施設の存在	対象事業の供用時に建物や煙突等の施設が出現する。
	施設の稼働	施設を稼働することにより、排ガスや騒音・振動、悪臭等が発生する。
	廃棄物搬入車両の運行	廃棄物の搬入に用いる車両が公道を走行する。
	雨水の排水	敷地内に降った雨水は一旦貯留したうえで、公共用水域に排水する。

7.1.2 環境影響評価項目の選定及びその選定・非選定理由

本事業において調査、予測、評価を行う環境影響評価項目は、技術指針に示されている「焼却施設事業」の標準項目を参考とし、事業特性と地域特性を考慮して表 7.1-2に示すとおり選定した。

本事業においては、大気質、騒音、振動、低周波音、悪臭、水質、地盤・土壌、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場、廃棄物等及び温室効果ガス等を選定した。また、環境影響評価項目として選定する理由及び選定しない理由を表 7.1-3に示す。

表 7.1-2 環境影響評価の項目の選定

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				
				工事用車両の運行	切土工等	建設機械の稼働	施設の存在	施設の稼働	廃棄物搬入車両の運行	雨水の排水 ^{※1}	
環境要素の区分											
環境の自然的構成要素の良好な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	二酸化窒素	◎				○	○		
			浮遊粒子状物質	◎				○	◎		
			二酸化硫黄					○			
			粉じん等	○	○ ^{※2}				○		
			ダイオキシン類					◎			
			その他有害物質 ^{※1}					◎			
	騒音	○	○ ^{※2}			○	○				
	振動	○	○ ^{※2}			○	○				
	低周波音					◎					
	悪臭					○					
水環境	水質	水の濁り		○						◎	
		水の汚れ									
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									
	地盤・土壌	土壌汚染		◎			◎				
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地				○					
	植物	重要な種及び群落				○					
	生態系	地域を特徴づける生態系				○					
人と自然及び文化遺産との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				○					
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	◎			○		◎			
	文化遺産	文化財及び埋蔵文化財包蔵地									
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		○							
		廃棄物					◎				
	温室効果ガス等 ^{※1}	二酸化炭素					◎				

備考1) ○、◎:選定項目

2) ○は「対象焼却施設事業」の標準項目として、技術指針別表第8に示されており、選定する項目である。

また、◎は「対象焼却施設事業」の標準項目として、技術指針別表第8に示されていないが、選定する項目である。

※1 技術指針別表第8に示されていないが、事業特性及び地域特性を踏まえて追加した区分である。

※2 粉じん等、騒音及び振動については、切土工等及び建設機械の稼働で同様の予測を行うため、2つの要因をまとめて選択している。

表 7.1-3(1) 環境影響評価項目として選定する理由及び選定しない理由

項目		環境影響要因	検討結果	選定する理由及び選定しない理由
大気質	二酸化窒素	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事用車両の運行 ・ 施設の稼働 ・ 廃棄物搬入車両の運行 	○	工事用車両の運行、施設の稼働及び廃棄物搬入車両の運行により、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質が発生し、周辺的生活環境に影響を及ぼす可能性があることから選定する。
	浮遊粒子状物質			
	二酸化硫黄	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の稼働 	○	施設の稼働により、二酸化硫黄が発生し、周辺的生活環境に影響を及ぼす可能性があることから選定する。
	粉じん等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事用車両の運行 ・ 切土工等 ・ 建設機械の稼働 ・ 廃棄物搬入車両の運行 	○	工事用車両の運行、切土工等、建設機械の稼働及び廃棄物の搬入に用いる車両により粉じん等が発生し、周辺的生活環境に影響を及ぼす可能性があることから選定する。
	ダイオキシン類 その他有害物質	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の稼働 	○	施設の稼働により、ダイオキシン類及びその他有害物質が発生し、周辺的生活環境に影響を及ぼす可能性があることから選定する。
騒音	騒音	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事用車両の運行 ・ 切土工等 ・ 建設機械の稼働 ・ 施設の稼働 ・ 廃棄物搬入車両の運行 	○	工事用車両の運行、切土工等、建設機械の稼働、施設の稼働及び廃棄物搬入車両の運行により、騒音・振動が発生し、周辺的生活環境に影響を及ぼす可能性があることから選定する。
振動	振動			
低周波音	低周波音	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の稼働 	○	施設の稼働により、低周波音が発生し、周辺的生活環境に影響を及ぼす可能性があることから選定する。
悪臭	悪臭	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の稼働 	○	施設の稼働により、悪臭が発生し、周辺的生活環境に影響を及ぼす可能性があることから選定する。
水質	水の濁り	<ul style="list-style-type: none"> ・ 切土工等 	○	切土工等により、水の濁りが発生し、周辺的生活環境に影響を及ぼす可能性があることから選定する。
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の稼働 	×	プラント排水は原則、循環再利用とし、再利用しきれない余剰分については、生活排水とともに下水道に排水することから、非選定とした。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 雨水の排水 	○	雨水の排水により、水の濁りが発生し、周辺の水域に影響を及ぼす可能性があることから選定する。	
	水の汚れ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の稼働 	×	プラント排水は原則、循環再利用とし、再利用しきれない余剰分については、生活排水とともに下水道に排水することから、非選定とした。
地形及び地質	重要な地形及び地質	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設が存在 	×	施設の周辺には、文化財保護法、奈良県文化財保護条例、世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約、自然環境保全法に基づく保護上重要な地形及び地質は存在しないことから、非選定とした。
地盤・土壌	土壌環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の稼働 	○	施設の稼働によって、土壌汚染が発生し、周辺的生活環境に影響を及ぼす可能性があることから選定する。

備考：検討結果において、「○」は本事業で環境影響評価の項目として選定する項目を、「×」は本事業で環境影響評価の項目として選定しない項目を示す。

表 7.1-3(2) 環境影響評価項目として選定する理由及び選定しない理由

項目		環境影響要因	検討結果	選定する理由及び選定しない理由
動物	重要な種及び注目すべき生息地	・ 施設の存在	○	施設の存在により、施設周辺の動物、植物及び生態系に影響を及ぼす可能性があることから選定する。
植物	重要な種及び群落			
生態系	地域を特徴づける生態系			
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	・ 施設の存在	○	施設の存在により、景観構成要素の変化が生じ、周辺の景観への影響を及ぼす可能性があることから選定する。
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	・ 工事用車両の運行 ・ 施設の存在 ・ 廃棄物搬入車両の運行	○	工事用車両の運行、施設の存在及び廃棄物搬入車両の運行により、人と自然との触れ合いの活動の場の利用に影響を及ぼす可能性があることから選定する。
文化遺産	文化財及び埋蔵文化財包蔵地	・ 施設の存在	×	対象事業実施区域には、史跡・名勝・天然記念物等の歴史的文化的な遺産は存在しない。また、対象事業実施区域はすでに造成済みであり、その際に埋蔵文化財の調査が行われていることから非選定とした。なお、今後の施設建設にあたっては、事前に天理市教育委員会との協議を行う。
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	・ 切土工等	○	切土工等により、建設工事に伴う副産物が発生することから選定する。
	廃棄物	・ 施設の稼働	○	施設の稼働により、廃棄物が発生することから選定する。
温室効果ガス等	二酸化炭素	・ 施設の稼働	○	施設の稼働により、二酸化炭素が発生することから選定する。

備考：検討結果において、「○」は本事業で環境影響評価の項目として選定する項目を、「×」は本事業で環境影響評価の項目として選定しない項目を示す。

7.2 調査・予測及び評価の手法

環境影響評価の調査、予測及び評価の手法を表 7.2-1に示す。

調査及び予測の手法は、配慮書の内容を踏まえるとともに、配慮書についての知事意見及び技術指針別表第22に掲げられている標準手法（以下「標準手法」という。）を勘案しつつ、事業特性及び地域特性を踏まえて選定した。また、評価の手法は、技術指針第19条の規定に留意し選定した。

なお、「2.3.2 複数案からの絞り込みの考え方 (2)煙突の高さ」で示したとおり、現時点の煙突高さは45～59mの範囲の幅があるため、調査・予測及び評価の手法は、環境影響評価項目ごとにより環境影響が大きくなる煙突高さを考慮して整理を行った。

表 7.2-1(1) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		環境影響要因	調査手法	予測手法	評価手法
大気質	二酸化窒素	工事用車両及び廃棄物搬入車両の運行 (道路沿道大気質)	<p>1. 調査すべき情報 二酸化窒素濃度の状況及び拡散に影響を及ぼす気象(風向・風速等)の状況</p> <p>2. 調査の手法 (1) 文献その他の資料調査 ・大気汚染常時監視測定局等における測定結果の収集、整理及び解析 ・気象観測所等における気象観測結果の収集、整理及び解析</p> <p>(2) 現地調査 「二酸化窒素に係る環境基準」に定める方法</p>	<p>1. 予測方法 ブルーム式及びパフ式を用いた拡散シミュレーションによる年平均値、1時間値の予測</p> <p>2. 予測地域・地点 工事用車両及び廃棄物搬入車両運行ルート沿道4地点</p> <p>3. 予測期間等 工事用車両及び廃棄物搬入車両の運行による二酸化窒素に係る環境影響が最大となる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による大気質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p> <p>2. 環境保全施策に基づく基準または目標との整合 日平均値の年間98%値の予測結果を環境基準と対比して評価する。</p>
		施設の稼働 (一般環境大気質)	<p>3. 調査地域 (1) 一般環境大気質 対象事業実施区域より3kmの範囲</p> <p>(2) 道路沿道大気質 工事用車両及び廃棄物搬入車両の走行ルート</p> <p>4. 調査地点 (1) 一般環境大気質 対象事業実施区域内1地点、対象事業実施区域の東西南北方向各1地点及び近隣住宅街1地点</p> <p>(2) 道路沿道大気質 工事用車両及び廃棄物搬入車両の走行する、名阪国道側道、一般国道169号、県道51号線及び市道611号豊田櫛本線</p> <p>5. 調査期間等 1週間連続測定を4季(春季・夏季・秋季・冬季)に各1回</p>	<p>1. 予測方法 (1) 長期予測(年平均値) ブルーム式及びパフ式を用いた拡散シミュレーション</p> <p>(2) 短期予測(高濃度出現条件下における1時間値) 高濃度発生の可能性がある次の条件を対象とし、ブルーム式等を用いた拡散シミュレーション ・大気安定度不安定時 ・上層逆転時 ・接地逆転層崩壊時 ・ダウンウォッシュ時(煙突後流) ・ダウンドラフト時(建物後流)</p> <p>2. 予測地域・地点 対象事業実施区域より3kmの面的な影響濃度分布を予測するほか、最大着地濃度地点や調査地点等における濃度を予測</p> <p>3. 予測期間等 焼却施設の稼働が定常状態になる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による大気質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p> <p>2. 環境保全施策に基づく基準または目標との整合 (1) 長期予測 日平均値の2%除外値の予測結果を環境基準と対比して評価する。</p> <p>(2) 短期予測 短期高濃度(1時間値)の予測結果を二酸化窒素に係る短期暴露指針値(0.1~0.2ppm)、「二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について」(昭和53年3月、中央公害対策審議会答申)と対比して評価する。</p>

表 7.2-1(2) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		環境影響要因	調査手法	予測手法	評価手法
大気質	浮遊粒子状物質	工事用車両及び廃棄物搬入車両の運行 (道路沿道大気質)	<p>1. 調査すべき情報 浮遊粒子状物質の状況及び拡散に影響を及ぼす気象(風向・風速等)の状況</p> <p>2. 調査の手法 (1) 文献その他の資料調査 ・大気汚染常時監視測定局等における測定結果の収集、整理及び解析 ・気象観測所等における気象観測結果の収集、整理及び解析</p> <p>(2) 現地調査 「大気汚染に係る環境基準」に定める方法</p>	<p>1. 予測方法 ブルーム式及びパフ式を用いた拡散シミュレーションによる年平均値、1時間値の予測</p> <p>2. 予測地域・地点 車両運行ルート沿道4地点</p> <p>3. 予測期間等 工事用車両及び廃棄物搬入車両の運行による浮遊粒子状物質に係る環境影響が最大となる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による大気質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p> <p>2. 環境保全施策に基づく基準または目標との整合 日平均値の2%除外値の予測結果を環境基準と対比して評価する。</p>
		施設の稼働 (一般環境大気質)	<p>3. 調査地域 (1) 一般環境大気質 対象事業実施区域より3kmの範囲</p> <p>(2) 道路沿道大気質 工事用車両及び廃棄物搬入車両の走行ルート</p> <p>4. 調査地点 (1) 一般環境大気質 対象事業実施区域内1地点、対象事業実施区域の東西南北方向各1地点及び近隣住宅街1地点</p> <p>(2) 道路沿道大気質 工事用車両及び廃棄物搬入車両の走行する、名阪国道側道、一般国道169号、県道51号線及び市道611号豊田櫛本線</p> <p>5. 調査期間等 1週間連続測定を4季(春季・夏季・秋季・冬季)に各1回</p>	<p>1. 予測方法 (1) 長期予測(年平均値) ブルーム式及びパフ式を用いた拡散シミュレーション</p> <p>(2) 短期予測(高濃度出現条件下における1時間値) 高濃度発生の可能性がある次の条件を対象とし、ブルーム式等を用いた拡散シミュレーション ・大気安定度不安定時 ・上層逆転時 ・接地逆転層崩壊時 ・ダウンウォッシュ時(煙突後流) ・ダウンドラフト時(建物後流)</p> <p>2. 予測地域・地点 対象事業実施区域より3kmの面的な影響濃度分布を予測するほか、最大着地濃度地点や調査地点等における濃度を予測</p> <p>3. 予測期間等 焼却施設の稼働が定常状態になる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による大気質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p> <p>2. 環境保全施策に基づく基準または目標との整合 (1) 長期予測 日平均値の2%除外値の予測結果を環境基準と対比して評価する。 (2) 短期予測 短期高濃度(1時間値)の予測結果を環境基準(0.1ppm以下)と対比して評価する。</p>

表 7.2-1(3) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		環境影響要因	調査手法	予測手法	評価手法
大気質	二酸化硫黄	施設の稼働 (一般環境大気質)	<p>1. 調査すべき情報 二酸化硫黄の状況及び拡散に影響を及ぼす気象(風向・風速等)の状況</p> <p>2. 調査の手法 (1) 文献その他の資料調査 ・大気汚染常時監視測定局等における測定結果の収集、整理及び解析 ・気象観測所等における気象観測結果の収集、整理及び解析</p> <p>(2) 現地調査 「大気汚染に係る環境基準」に定める方法</p> <p>3. 調査地域 対象事業実施区域より3kmの範囲</p> <p>4. 調査地点 対象事業実施区域内1地点、対象事業実施区域の東西南北方向各1地点及び近隣住宅街1地点</p> <p>5. 調査期間等 1週間連続測定を4季(春季・夏季・秋季・冬季)に各1回</p>	<p>1. 予測方法 (1) 長期予測(年平均値) ブルーム式及びバフ式を用いた拡散シミュレーション</p> <p>(2) 短期予測(高濃度出現条件下における1時間値) 高濃度発生の可能性のある次の条件を対象とし、ブルーム式等を用いた拡散シミュレーション ・大気安定度不安定時 ・上層逆転時 ・接地逆転層崩壊時 ・ダウンウォッシュ時(煙突後流) ・ダウンドラフト時(建物後流)</p> <p>2. 予測地域・地点 対象事業実施区域より3kmの面的な影響濃度分布を予測するほか、最大着地濃度地点や調査地点等における濃度を予測</p> <p>3. 予測期間等 焼却施設の稼働が定常状態になる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による大気質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内で行える限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p> <p>2. 環境保全施策に基づく基準または目標との整合 (1) 長期予測 日平均値の年間98%値の予測結果を環境基準と対比して評価する。</p> <p>(2) 短期予測 短期高濃度(1時間値)の予測結果を環境基準(0.1ppm以下)と対比して評価する。</p>
	粉じん等	切土工等及び建設機械の稼働 (一般環境大気質)	<p>1. 調査すべき情報 粉じん等の状況及び拡散に影響を及ぼす気象(風向・風速等)の状況</p> <p>2. 調査の手法 (1) 文献その他の資料調査 ・大気汚染常時監視測定局等における測定結果の収集、整理及び解析 ・気象観測所等における気象観測結果の収集、整理及び解析</p> <p>(2) 現地調査 ダストジャー法</p> <p>3. 調査地域 対象事業実施区域より3kmの範囲</p> <p>4. 調査地点 対象事業実施区域内1地点、対象事業実施区域の東西南北方向各1地点及び近隣住宅街1地点を調査地点</p> <p>5. 調査期間等 1カ月連続測定を4季(春季・夏季・秋季・冬季)に各1回</p>	<p>1. 予測方法 予測対象時期における工事計画の概要を勘定し、類似する工事規模の調査事例を引用または解析</p> <p>2. 予測地域・地点 対象事業実施区域周辺5地点</p> <p>3. 予測期間等 切土工等及び建設機械の稼働に係る粉じん等の環境影響が最大となる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による大気質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内で行える限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p> <p>2. 環境保全施策に基づく基準または目標との整合 粉じん等については、環境基準が設定されていないことから、生活環境を保全するうえでの目安(20t/km²/月)と降下ばいじんのバックグラウンド濃度が比較的高い地域の値(10t/km²/月)との差から設定された「降下ばいじんに係る参考値:10t/km²/月」(「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」(平成11年、建設省))等と予測結果を対比して評価する。</p>

表 7.2-1(4) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		環境影響要因	調査手法	予測手法	評価手法
大気質	粉じん等	工事用車両及び廃棄物搬入車両の運行 (道路沿道大気質)	<p>1. 調査すべき情報 粉じん等の状況及び拡散に影響を及ぼす気象（風向・風速等）の状況</p> <p>2. 調査の手法 (1) 文献その他の資料調査 ・大気汚染常時監視測定局等における測定結果の収集、整理及び解析 ・気象観測所等における気象観測結果の収集、整理及び解析</p> <p>(2) 現地調査 ダストジャー法</p> <p>3. 調査地域 (1) 一般環境大気質 対象事業実施区域より3kmの範囲</p> <p>(2) 道路沿道大気質 工事用車両及び廃棄物搬入車両の走行ルート</p> <p>4. 調査地点 (1) 一般環境大気質 対象事業実施区域内1地点、対象事業実施区域の東西南北方向各1地点及び近隣住宅街1地点</p> <p>(2) 道路沿道大気質 工事用車両及び廃棄物搬入車両の走行する、名阪国道側道、一般国道169号、県道51号線及び市道611号豊田櫛本線</p> <p>5. 調査期間等 1カ月連続測定を4季（春季・夏季・秋季・冬季）に各1回</p>	<p>1. 予測方法 ブルーム式及びパフ式を用いた拡散シミュレーションによる年平均値、1時間値の予測</p> <p>2. 予測地域・地点 工事用車両及び廃棄物搬入車両運行ルート沿道4地点</p> <p>3. 予測期間等 工事用車両及び廃棄物搬入車両の運行による粉じん等に係る環境影響が最大となる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による大気質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内で行える限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p> <p>2. 環境保全施策に基づく基準または目標との整合 粉じん等については、環境基準が設定されていないことから、生活環境を保全するうえでの目安（20t/km²/月）と降下ばいじんのバックグラウンド濃度が比較的高い地域の値（10t/km²/月）との差から設定された「降下ばいじんに係る参考値：10t/km²/月」（「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年、建設省））等と予測結果を対比して評価する。</p>

表 7.2-1(5) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		環境影響要因	調査手法	予測手法	評価手法
大気質	ダイオキシン類	施設の稼働 (一般環境大気質)	<p>1. 調査すべき情報 ダイオキシン類及びその他有害物質の状況及び拡散に影響を及ぼす気象(風向・風速等)の状況</p> <p>2. 調査の手法 (1) 文献その他の資料調査 ・大気汚染常時監視測定局等における測定結果の収集、整理及び解析 ・気象観測所等における気象観測結果の収集、整理及び解析</p> <p>(2) 現地調査 「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」(平成20年3月改定、環境省)に定める方法</p> <p>3. 調査地域 対象事業実施区域より3kmの範囲</p> <p>4. 調査地点 対象事業実施区域内1地点、対象事業実施区域の東西南北方向各1地点及び近隣住宅街1地点</p> <p>5. 調査期間等 1週間連続測定を4季(春季・夏季・秋季・冬季)に各1回</p>	<p>1. 予測方法 ブルーム式及びパフ式を用いた拡散シミュレーション</p> <p>2. 予測地域・地点 対象事業実施区域より3kmの面的な影響濃度分布を予測するほか、最大着地濃度地点や調査地点等における濃度を予測</p> <p>3. 予測期間等 焼却施設の稼働が定常状態になる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による大気質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内で行える限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p> <p>2. 環境保全施策に基づく基準または目標との整合 年平均値の予測結果を環境基準と対比して評価する。</p>
	その他有害物質		<p>※その他有害物質について、1季あたり調査頻度は以下のとおり 塩化水素・水銀：24時間値×7検体 それ以外の物質：24時間値×1検体</p>	<p>1. 予測方法 (1) 長期予測(年平均値)(水銀) ブルーム式及びパフ式を用いた拡散シミュレーション</p> <p>(2) 短期予測(高濃度出現条件下における1時間値) 高濃度発生可能性がある次の条件を対象とし、ブルーム式等を用いた拡散シミュレーション(塩化水素) ・大気安定度不安定時 ・上層逆転時 ・接地逆転層崩壊時 ・ダウンウォッシュ時(煙突後流) ・ダウンドラフト時(建物後流)</p> <p>2. 予測地域・地点 対象事業実施区域より3kmの面的な影響濃度分布を予測するほか、最大着地濃度地点や調査地点等における濃度を予測</p> <p>3. 予測期間等 焼却施設の稼働が定常状態になる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による大気質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内で行える限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p> <p>2. 環境保全施策に基づく基準または目標との整合 (1) 水銀 年平均値の予測結果を水銀に係る指針値(0.04 μgHg/m³) (「環境省環境管理局長通知」(平成15年、環管総発第03093000号))と対比して評価する。</p> <p>(2) 塩化水素 短期高濃度(1時間値)の予測結果を塩化水素に係る環境目標濃度(0.02ppm) (「環境庁大気保全局長通達」(昭和52年6月環大規第136号))と対比して評価する。</p>

表 7.2-1(6) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分	環境影響要因	調査手法	予測手法	評価手法	
騒音	工事用車両及び 廃棄物搬入車両の運行 (道路交通騒音)	<p>1. 調査すべき情報 対象事業実施区域及び工事用車両及び廃棄物搬入車両走向ルート の道路沿道における環境騒音及び道路交通騒音の状況</p> <p>2. 調査の手法 (1) 文献その他の資料調査 土地利用図や地形図等の既往資料の収集及び地表面の種類、建 物立地状況等の把握</p> <p>(2) 現地調査 JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定手法」に定める方法</p> <p>3. 調査地域 (1) 環境騒音 対象事業実施区域の境界</p> <p>(2) 道路交通騒音 工事用車両及び廃棄物搬入車両の走行ルート</p> <p>4. 調査地点 (1) 環境騒音 焼却施設建設予定地南北方向の境界2地点及び粗大・リサイク ル施設南北方向と民家が近接する西方向の3地点</p> <p>(2) 道路交通騒音 工事用車両及び廃棄物搬入車両の走行する道路沿道として、名 阪国道側道、一般国道169号、県道51号線、市道611号豊田櫛本線 の4地点</p> <p>5. 調査期間等 平日・休日に各1日(24時間)</p>	<p>1. 予測方法 (1) 道路交通騒音 ASJ RTN-Model 2013(日本音響学会式)による予測</p> <p>(2) 建設作業騒音 建設工事騒音の予測モデルASJ CN-Model 2007による予 測</p> <p>(3) 工場騒音 騒音の伝搬理論式による予測</p> <p>2. 予測地域・地点 (1) 道路交通騒音 工事用車両及び廃棄物搬入車両走向ルート沿道4地点</p> <p>(2) 建設作業騒音 対象事業実施区域境界から概ね100mの範囲内において、 面的な騒音レベルの分布を予測するとともに、敷地境界上 の最大地点を予測</p> <p>(3) 工場騒音 対象事業実施区域境界5地点</p> <p>3. 予測期間等 (1) 道路交通騒音 工事用車両及び廃棄物搬入車両の運行による騒音に係 る環境影響が最大となる時期</p> <p>(2) 建設作業騒音 切土工等及び建設機械の稼働に伴う騒音に係る環境影 響が最大となる時期</p> <p>(3) 工場騒音 施設の稼働が定常の状態となる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による騒音に係る環境影響 が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り 回避または低減されているかどうかについて 見解を明らかにする。</p> <p>2. 環境保全施策に基づく基準または目標との 整合 (1) 道路交通騒音 道路交通騒音の予測結果と騒音に係る環 境基準を対比して評価する。</p> <p>(2) 建設作業騒音 建設作業騒音の予測結果と騒音規制法に 基づく規制基準(85dB)を対比して評価す る。</p> <p>(3) 工場騒音 工場騒音の予測結果と騒音規制法に基づ く規制基準を対比して評価する。</p>	
	切土工等及び建設機械の稼働 (環境騒音-建設作業騒音)				
	施設の稼働 (環境騒音-工場騒音)				

表 7.2-1(7) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分	環境影響要因	調査手法	予測手法	評価手法	
振動	工事用車両及び 廃棄物搬入車両の運行 (道路交通振動)	<p>1. 調査すべき情報 対象事業実施区域及び工事用車両及び廃棄物搬入車両走向ルート の道路沿道における環境振動及び道路交通振動の状況</p> <p>2. 調査の手法 (1) 文献その他の資料調査 土地利用図や地形図等の既往資料の収集及び地表面の種類、建 物立地状況等の把握</p> <p>(2) 現地調査 JIS Z 8735「振動レベル測定手法」及び「振動規制法施行規則」 (最終改正：平成27年4月20日、環境省令第19号) に定める方法</p> <p>3. 調査地域 (1) 環境振動 対象事業実施区域の境界</p> <p>(2) 道路交通振動 工事用車両及び廃棄物搬入車両の走行ルート</p> <p>4. 調査地点 (1) 環境振動 焼却施設建設予定地南北方向の境界2地点及び粗大・リサイク ル施設南北方向と民家が近接する西方向の3地点</p> <p>(2) 道路交通振動 工事用車両及び廃棄物搬入車両の走行する道路沿道として、名 阪国道側道、一般国道169号、県道51号線、市道611号豊田櫛本線 の4地点</p> <p>5. 調査期間等 平日・休日に各1日 (24時間)</p>	<p>1. 予測方法 (1) 道路交通振動 旧建設省土木研究所提案式による予測</p> <p>(2) 建設作業振動 振動の伝搬理論式による予測</p> <p>(3) 工場振動 振動の伝搬理論式による予測</p> <p>2. 予測地域・地点 (1) 道路交通振動 工事用車両及び廃棄物搬入車両走向ルート沿道4地点</p> <p>(2) 建設作業振動 対象事業実施区域境界から概ね100mの範囲内において、 面的な振動レベルの分布を予測するとともに、敷地境界上 の最大地点を予測</p> <p>(3) 工場振動 対象事業実施区域境界5地点</p> <p>3. 予測期間等 (1) 道路交通振動 工事用車両及び廃棄物搬入車両の運行による振動に係 る環境影響が最大となる時期</p> <p>(2) 建設作業振動 切土工等及び建設機械の稼働に伴う振動に係る環境影 響が最大となる時期</p> <p>(3) 工場振動 施設の稼働が定常の状態となる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による振動に係る環境影響 が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り 回避または低減されているかどうかについて 見解を明らかにする。</p> <p>2. 環境保全施策に基づく基準または目標との 整合 (1) 道路交通振動 道路交通振動の予測結果と道路交通振動 に係る要請限度を対比して評価する。</p> <p>(2) 建設作業振動 建設作業振動の予測結果と振動規制法に 基づく規制基準を対比して評価する。</p> <p>(3) 工場振動 工場振動の予測結果と振動規制法に基づ く規制基準を対比して評価する。</p>	
	切土工等及び建設機械の稼働 (環境振動-建設作業振動)				
	施設の稼働 (環境振動-工場振動)				

表 7.2-1(8) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分	環境影響要因	調査手法	予測手法	評価手法
低周波音	施設の稼働	<p>1. 調査すべき情報 対象事業実施区域における低周波音圧レベルの状況</p> <p>2. 調査の手法 (1) 文献その他の資料調査 土地利用図や地形図等の既往資料の収集及び地表面の種類、建物立地状況等の把握</p> <p>(2) 現地調査 「低周波音の測定方法に関するマニュアル」に定める方法</p> <p>3. 調査地域 対象事業実施区域の境界</p> <p>4. 調査地点 焼却施設建設予定地南北方向の境界2地点及び粗大・リサイクル施設南北方向の境界と民家が近接する西方向の3地点</p> <p>5. 調査期間等 平日・休日に各1日（24時間）</p>	<p>1. 予測方法 事例の引用または解析</p> <p>2. 予測地域・地点 対象事業実施区域境界5地点</p> <p>3. 予測期間等 施設の稼働が定常の状態となる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による低周波音に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内である限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p> <p>2. 環境保全施策に基づく基準または目標との整合 低周波音については、規制基準等が定められていないため、低周波音による人体等への影響に関する調査研究から得られた科学的知見を参考にして評価する。</p>
悪臭	施設の稼働	<p>1. 調査すべき情報 対象事業実施区域における悪臭の状況</p> <p>2. 調査の手法 (1) 現地調査 悪臭防止法に基づく「特定悪臭物質の測定手法」（平成12年3月28日改定、環境庁告示17号）及び「嗅覚測定マニュアル」（平成14年12月、環境省）に定める方法</p> <p>3. 調査地域 対象事業実施区域の境界</p> <p>4. 調査地点 焼却施設建設予定地南北方向の境界2地点及び粗大・リサイクル施設南北方向の境界と民家が近接する西方向の3地点</p> <p>※当日の風向き等を考慮し、対象物質の状況を適切かつ効率的に把握できる地点とする</p> <p>5. 調査期間等 1季（夏季）に1回</p>	<p>1. 予測方法 類似事例の引用または解析による手法や大気拡散式を用いた手法等</p> <p>2. 予測地域・地点 対象事業実施区域境界及び煙突からの排出ガスの最大着地濃度となる地点</p> <p>3. 予測期間等 施設の稼働が定常の状態となる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による悪臭に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内である限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p> <p>2. 環境保全施策に基づく基準または目標との整合 悪臭防止法の規制基準及び本事業の自主規制値等と悪臭の予測結果を対比し、生活環境の保全上の目標を設定したうえで評価する。</p>

表 7.2-1(9) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		環境影響要因	調査手法	予測手法	評価手法
水質	水の濁り	切土工等	<p>1. 調査すべき情報 対象事業実施区域周辺の水域における平水時及び降雨時の水質及び底質の状況</p> <p>2. 調査の手法 (1) 文献その他の資料調査 「環境調査報告書(水質編) (奈良県) 等の公共用水域水質の測定結果の収集、整理及び解析</p> <p>(2) 現地調査 1) 水質 「水質汚濁に係る環境基準について」、ダイオキシン類による大気汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について」等に定める方法 2) 底質 ① 土壌環境基準項目 溶出量: 「土壌の汚染に係る環境基準について」に定める方法 含有量*: 「土壌汚染対策法」に定める方法 ※ 底質の含有量は、土壌汚染対策法の含有量基準項目である重金属(カドミウム、六価クロム、全シアン、総水銀、セレン、鉛、砒素、フッ素、ホウ素)を対象とする。 ② ダイオキシン類 「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」(平成21年3月改定、環境省)に定める方法</p>	<p>1. 予測方法 原単位法による浮遊物質の量の計算または、事例の引用もしくは解析</p> <p>2. 予測地域・地点 対象事業実施区域周辺の水域8地点</p> <p>3. 予測期間等 切土工等の実施による公共用水域の水の濁りに係る環境影響が最大となる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による水質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p>
	雨水の排水	<p>3. 調査地域 対象事業実施区域周辺の水域</p> <p>4. 調査地点 (1) 水質 対象事業実施区域に降る雨水が流入する高瀬川及び楢川の流入前後の4地点及び近傍のため池(上三ツ池、櫛本大池、原谷池、七辻上池)4地点 (2) 底質 対象事業実施区域近傍のため池(上三ツ池、櫛本大池、原谷池、七辻上池)4地点</p> <p>5. 調査期間等 (1) 水質 1) 平水時 ① 生活環境項目・流量 4季(春季・夏季・秋季・冬季)に各1回 ② 健康項目・ダイオキシン類 2季(夏季・冬季)に各1回 2) 降雨時 ① 浮遊物質質量・濁度・流量 降雨時2回(各降雨毎に3検体) (2) 底質 平水時1回</p>	<p>1. 予測方法 水質拡散モデル等による定量的な手法や事例の引用または解析等による定性的な手法</p> <p>2. 予測地域・地点 対象事業実施区域周辺の水域8地点</p> <p>3. 予測期間等 雨水の排水により、各水質の予測項目の変化が生じる時期</p>		

表 7.2-1(10) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		環境影響要因	調査手法	予測手法	評価手法
地盤・ 土壌	土壌汚染	切土工等	<p>1. <u>調査すべき情報</u> 対象事業実施区域における土壌汚染の状況</p> <p>2. <u>調査の手法</u> (1) <u>現地調査</u> 1) 土壌環境基準項目 「土壌の汚染に係る環境基準について」に定める方法</p> <p>2) ダイオキシン類 「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」(平成21年3月改定、環境省)に定める方法</p> <p>3. <u>調査地域</u> 対象事業実施区域内</p> <p>4. <u>調査地点</u> 焼却施設建設予定地及び粗大・リサイクル施設の各1地点</p> <p>5. <u>調査期間等</u> 1回</p>	<p>1. <u>予測方法</u> 事例の引用または解析</p> <p>2. <u>予測地域・地点</u> 対象事業実施区域内2地点</p> <p>3. <u>予測期間等</u> (1) 切土工等 切土工等の実施による土壌汚染に係る環境影響が最大となる時期</p> <p>(2) 施設の稼働 施設の稼働が定常の状態となる時期</p>	<p>1. <u>環境影響の回避・低減</u> 対象事業の実施による土壌汚染に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内である限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p> <p>2. <u>環境保全施策に基づく基準または目標との整合</u> 環境基本法及びダイオキシン類対策特別措置法の環境基準等と予測結果を対比して評価する。</p>
		施設の稼働			

表 7.2-1(11) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分	環境影響要因	調査手法	予測手法	評価手法
動物	重要な種及び注目すべき生息地	<p>施設の存在</p> <p>1. 調査すべき情報 対象事業実施区域周辺における、重要な種及び注目すべき生息地の状況</p> <p>2. 調査の手法 (1) 文献その他の資料調査 ・動物に関する主な環境保全関係法令等の収集及び把握 ・環境省公表資料や奈良県版レッドデータブック等の収集による調査すべき情報の把握</p> <p>(2) 現地調査 哺乳類：目撃調査、フィールドサイン法、トラップ法 鳥類：ラインセンサス法、定位記録調査 猛禽類：定点観測法 両生・爬虫類：現地確認調査 昆虫類：任意採取調査、トラップ採集調査 (ライト・トラップ法、ベイト・トラップ法) 陸産貝類：採取調査 魚類：直接観察調査、採取による調査 (モンドリ法、投網法、タモ網法等) 底生動物：定量採取調査、定性採取調査</p> <p>3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺200m、猛禽類調査については、調査地点から半径1km程度</p> <p>4. 調査地点 猛禽類調査：焼却施設建設予定地及び白川ダム北西湖畔の2地点 魚類及び底生動物：高瀬川上下流及び檜川下流の3地点及び近傍のため池（原谷池、辻子池）の2地点 その他の動物：対象事業実施区域及びその周辺200mの範囲</p> <p>5. 調査期間等 哺乳類：4季（春季・夏季・秋季・冬季）に各1回 鳥類：4季（春季・初夏季・秋季・冬季）に各1回 猛禽類：2月～8月（3日連続/月）×2営巣期 両生・爬虫類：4季（早春季・夏季・秋季・冬季）に各1回 昆虫類：3季（春季・夏季・秋季）に各1回 陸産貝類：2季（春季・秋季）に各1回 魚類：4季（春季・夏季・秋季・冬季）に各1回 底生動物：4季（春季・夏季・秋季・冬季）に各1回</p>	<p>1. 予測方法 重要な種及び注目すべき生息地について、分布または生息環境の改変の程度を踏まえた事例の引用または解析</p> <p>2. 予測地域・地点 調査地域・調査地点と同様</p> <p>3. 予測期間等 施設の稼働が定常の状態となる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による動物に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p>

表 7.2-1(12) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		環境影響要因	調査手法	予測手法	評価手法
植物	重要な種及び注目すべき群落	施設の有無	<p>1. 調査すべき情報 対象事業実施区域周辺における、重要な種及び注目すべき群落の状況</p> <p>2. 調査の手法 (1) 文献その他の資料調査 ・植物に関する主な環境保全関係法令等の収集及び把握 ・環境省公表資料や奈良県版レットデータブック等の収集による調査すべき情報の把握</p> <p>(2) 現地調査 植物相：踏査による生育種の記録 植 生：踏査による群落の分布状況の記録、コドラート調査</p> <p>3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺200m</p> <p>4. 調査地点 対象事業実施区域及びその周辺200mの範囲</p> <p>5. 調査期間等 植物相：4季（早春季・夏季・秋季・冬季）に各1回 植 生：2季（春季・秋季）に各1回</p>	<p>1. 予測方法 重要な種及び注目すべき群落について、分布または生息環境の改変の程度を踏まえた事例の引用または解析</p> <p>2. 予測地域・地点 調査地域・調査地点と同様</p> <p>3. 予測期間等 施設の稼働が定常の状態となる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による植物に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p>
生態系	地域を特徴づける生態系	施設の有無	<p>1. 調査すべき情報 対象事業実施区域周辺における、地域を特徴づける生態系の状況</p> <p>2. 調査の手法 動植物の調査結果に基づき、上位性、典型性、特殊性の視点から複数の注目される動植物の種または生物群集及びその生息・生育環境の抽出</p> <p>3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺200mを調査地域</p> <p>※猛禽類等の行動範囲の広い種の生態系への影響を検討する場合は、対象種の特性に応じて適宜調査範囲を拡大する</p> <p>4. 調査地点 調査地域と同様</p> <p>5. 調査期間等 動物及び植物の調査期間等と同様</p>	<p>1. 予測方法 注目種(上位性・典型性・特殊性の視点から生態系を特徴づける生物種)等の分布、生息環境または生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用または解析</p> <p>2. 予測地域・地点 調査地域・調査地点と同様</p> <p>3. 予測期間等 施設の稼働が定常の状態となる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による生態系に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p>

表 7.2-1(13) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		環境影響要因	調査手法	予測手法	評価手法
景観	主要な眺望点の状況、景観資源の状況及び主要な眺望景観	施設の有無	<p>1. 調査すべき情報 対象事業実施区域及びその周辺における、主要な眺望点の状況、景観資源の状況及び主要な眺望景観の状況</p> <p>2. 調査の手法 (1) 文献その他の資料調査 文化庁公表資料やその他の公的機関公表資料（郷土資料、自然誌、観光パンフレット等）による主要な眺望点、景観資源及び主要な眺望景観についての情報収集及び整理</p> <p>(2) 現地調査 現地調査、写真撮影等</p> <p>3. 調査地域 景観の調査地域は、景観の特性を踏まえ、環境影響を受けるおそれがあると認められる対象事業実施区域より3kmの範囲とする。</p> <p>4. 調査地点 (1) 主要な眺望点の状況・景観資源の状況 対象事業実施区域周辺3km</p> <p>(2) 主要な眺望景観 対象事業実施区域を眺望可能な11地点</p> <p>5. 調査期間等 (1) 主要な眺望景観 4季（春季・夏季・秋季・冬季）に各1回</p>	<p>1. 予測方法 (1) 主要な眺望点の状況・景観資源の状況 主要な眺望点及び景観資源の分布図に対象事業の計画図を重ね合わせ、位置、変更の程度等を把握し、事例の引用または解析</p> <p>(2) 主要な眺望景観 完成予想図、フォトモンタージュ法、コンピューターグラフィックスその他の視覚的な表現方法</p> <p>2. 予測地域・地点 調査地域・調査地点と同様</p> <p>3. 予測期間等 事業特性、地域特性及び建物周辺の樹木の成長を踏まえ、主要な眺望景観に係る環境影響を的確に把握できる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による景観に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p>
		施設の有無	<p>1. 調査すべき情報 対象事業実施区域周辺における、主要な人と自然との触れ合いの活動の場における分布、利用状況及び利用環境</p> <p>2. 調査の手法 (1) 文献その他の資料調査 公的機関公表資料（郷土資料、自然誌、観光パンフレット等）による主要な人と自然との触れ合いの活動の場についての情報収集及び整理</p> <p>(2) 現地調査 現地調査及び写真撮影等による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析</p> <p>3. 調査地域 対象事業実施区域周辺のサイクリングコース及びハイキングコース上</p> <p>4. 調査地点 対象事業実施区域周辺のサイクリングコース及びハイキングコース上の3地点</p> <p>5. 調査期間等 1季（春季）に平日・休日に各1回</p>	<p>1. 予測方法 主要な人と自然との触れ合いの活動の場について、分布または利用環境の変更の程度を踏まえた事例の引用または解析</p> <p>2. 予測地域・地点 調査地域・調査地点と同様</p> <p>3. 予測期間等 (1) 工事用車両及び廃棄物搬入車両の運行 工事用車両及び廃棄物搬入車両の運行による主要な人と自然との触れ合いの活動の場における分布、利用状況及び利用環境に係る環境影響が最大となる時期</p> <p>(2) 施設の有無 施設の稼働が定常の状態となる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p>
人と自然との触れ合い活動の場	主要な人と自然との触れ合い活動の場	工事用車両及び廃棄物搬入車両の運行			

表 7.2-1(14) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		環境影響要因	調査手法	予測手法	評価手法
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	切土工等		<p>1. 予測方法</p> <p>(1) 残土 工事計画等に基づく建設工事に伴う残土の発生量及び排出量を予測する。 排出量は区域内の環境保全措置を踏まえ、発生量の抑制、有効利用等の内容を検討して予測する。また、排出が必要な残土は、適正な処理方法を検討する。</p> <p>(2) 建設工事に伴う廃棄物等 工事計画等に基づく建設工事に伴う廃棄物等の種類ごとの発生量及び排出量を予測する。 排出量は区域内の環境保全措置を踏まえ、発生量の抑制、有効利用等の内容を検討して予測する。また、排出が必要な廃棄物は、適正な処理方法を検討する。</p> <p>2. 予測地域・地点 対象事業実施区域</p> <p>3. 予測期間等 全工事期間</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による廃棄物等に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内で行える限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p>
	廃棄物	施設の稼働		<p>1. 予測方法 施設の稼働計画に基づく種類ごとの廃棄物発生量及び排出量を予測する。 排出量はスラグ等の再資源化等による発生抑制や有効利用の内容を検討して予測する。また、排出が必要な廃棄物は、適正な処理方法を検討する。</p> <p>2. 予測地域・地点 対象事業実施区域</p> <p>3. 予測期間等 施設の稼働が定常の状態となる時期</p>	

表 7.2-1(15) 環境影響評価の調査、予測及び評価の手法

環境要素の区分		環境影響要因	調査手法	予測手法	評価手法
温室効果ガス等	二酸化炭素	施設の稼働		<p>1. 予測方法 施設の稼働に伴い発生する温室効果ガス等（二酸化炭素）の発生量及び排出量を予測する。 排出量は区域内の環境保全措置を踏まえ、施設内での発電による削減量等の内容を検討して予測する。</p> <p>2. 予測地域・地点 対象事業実施区域</p> <p>3. 予測期間等 施設の稼働が定常の状態となる時期</p>	<p>1. 環境影響の回避・低減 対象事業の実施による温室効果ガス等に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p>

8. 方法書に関する業務を委託した者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

8.1 環境影響評価方法書作成の委託先

名 称：八千代エンジニアリング株式会社 奈良事務所

代表者：事務所長 村田 達哉

所在地：奈良県奈良市内侍原町6

電 話：0742-25-2660

