

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環境配慮書

平成 28 年 12 月

天 理 市

目次

1.	都市計画決定権者の名称	1
2.	都市計画配慮書対象事業の目的及び内容	3
2.1	都市計画配慮書対象事業の目的	3
2.1.1	都市計画配慮書対象事業の背景	3
2.1.2	建設候補地の選定の経緯	6
2.2	都市計画配慮書対象事業の内容	7
2.2.1	都市計画配慮書対象事業の種類	7
2.2.2	都市計画配慮書対象事業の規模	7
2.2.3	都市計画配慮書対象事業実施想定区域の位置	7
2.2.4	工事計画の概要	10
2.2.5	都市計画配慮書対象事業の計画の概要及び複数案の設定	10
3.	配慮書対象事業実施想定区域及びその周囲の概況	21
3.1	自然的状況	21
3.1.1	大気環境の状況	21
3.1.2	水環境の状況	34
3.1.3	土壌及び地盤の状況	41
3.1.4	地形及び地質の状況	43
3.1.5	動植物の生息または生育、植生及び生態系の状況	46
3.1.6	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	60
3.2	社会的状況	73
3.2.1	人口及び産業の状況	73
3.2.2	土地の利用の状況	78
3.2.3	河川及び湖沼の利用並びに地下水の利用の状況	81
3.2.4	交通の状況	82
3.2.5	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	84
3.2.6	下水道の整備の状況	86
3.2.7	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	87
4.	計画段階配慮事項の選定	125
4.1	影響要因の抽出	125
4.2	計画段階配慮事項の選定	125
5.	計画段階配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の手法	127
6.	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	129
6.1	大気質	129
6.1.1	調査	129
6.1.2	予測	130
6.1.3	環境配慮内容	133
6.1.4	評価	133

6.2	景観	134
6.2.1	調査	134
6.2.2	予測	136
6.2.3	環境配慮事項	144
6.2.4	評価	144
7.	環境影響の総合的な評価	145
7.1	大気質	145
7.2	景観	145
8.	配慮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	147
8.1	計画段階配慮書作成の委託先	147
9.	都市計画配慮書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	149
9.1	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	149
	用語の解説	151

資料編

「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28情複、第801号)」

1. 都市計画決定権者の名称

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. 都市計画配慮書対象事業の目的及び内容

2. 都市計画配慮書対象事業の目的及び内容

2.1 都市計画配慮書対象事業の目的

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 都市計画配慮書対象事業の背景

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。

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

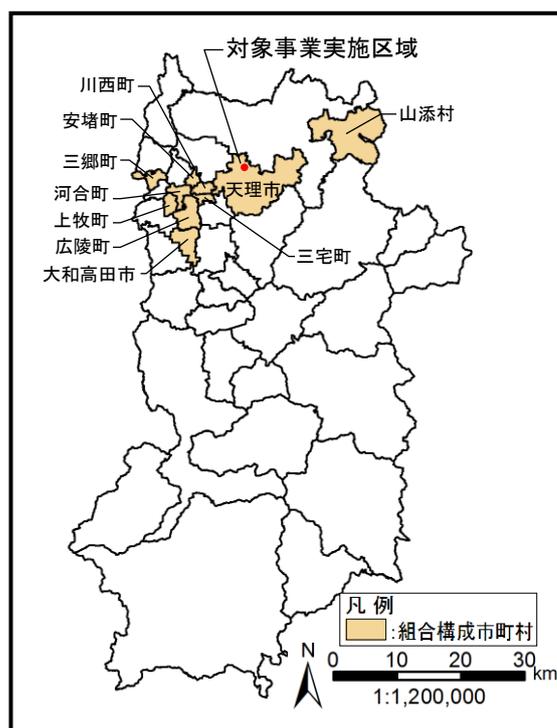


図 2.1-1 全県地図

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り、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28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	30
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	34
三郷町	三郷町清掃センター	40	平成2	26
安堵町	安堵町環境美化センター	20	平成3	25
上牧町	上牧町塵芥焼却場	15	昭和47	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年度換業期限
河合町	河合町清掃工場	30	昭和52	39

※粗大・リサイクル施設も含め詳細を資料編に示す。

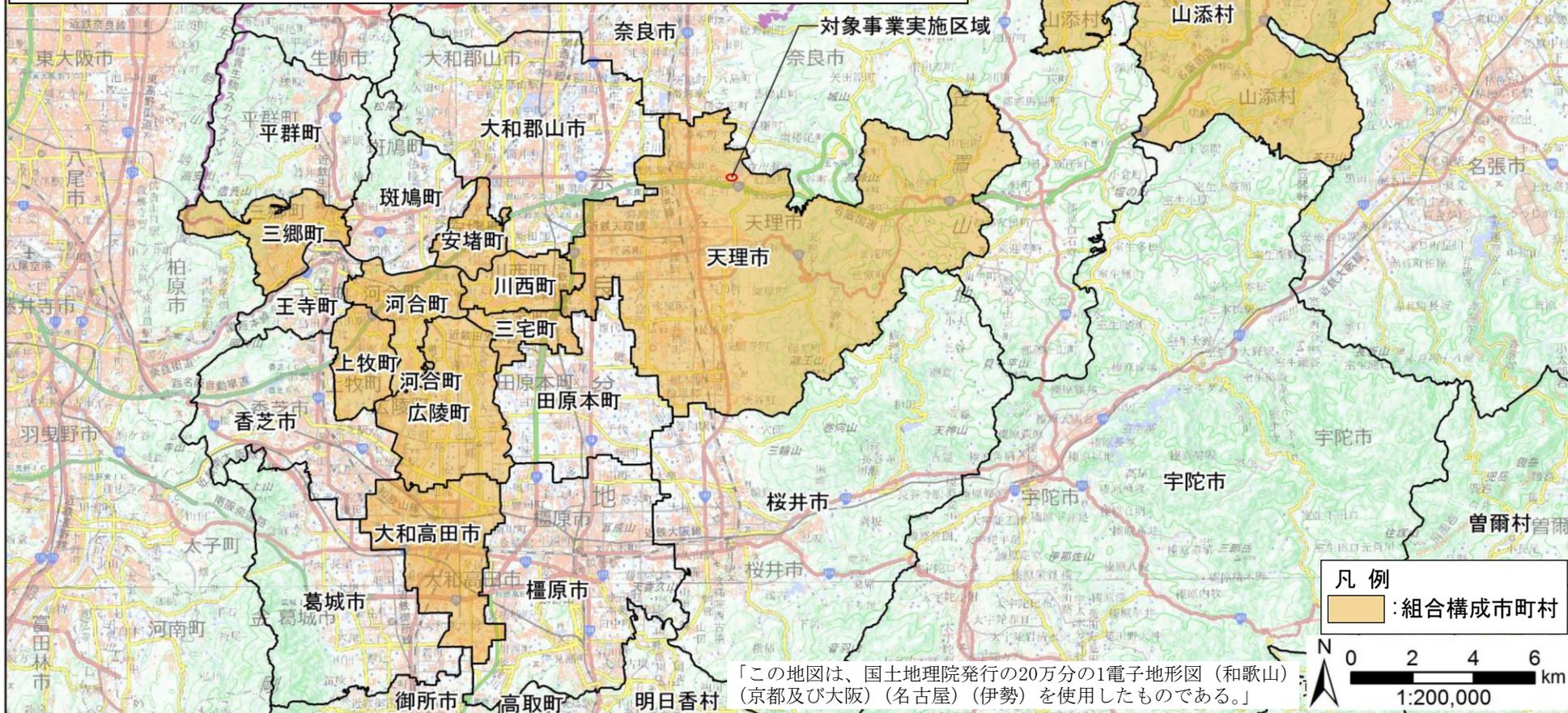


図 2.1-2 組合構成市町村の位置と現在のごみ焼却施設設置状況

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。

2.2 都市計画配慮書対象事業の内容

2.2.1 都市計画配慮書対象事業の種類

事業の種類及び名称等を表 2.2-1に示す。

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 最大340 t /日 (14.2 t /時)

なお、本事業は山辺・県北西部広域環境衛生組合が実施し、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 都市計画配慮書対象事業の規模

対象事業の規模は以下のとおりであり、構成市町村の既存施設の処理能力や大規模災害時の災害廃棄物量も考慮して最大の値として設定した。

焼却施設：最大340 t /日

粗大・リサイクル施設：最大45 t /5時間

2.2.3 都市計画配慮書対象事業実施想定区域の位置

都市計画配慮書対象事業実施想定区域（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）

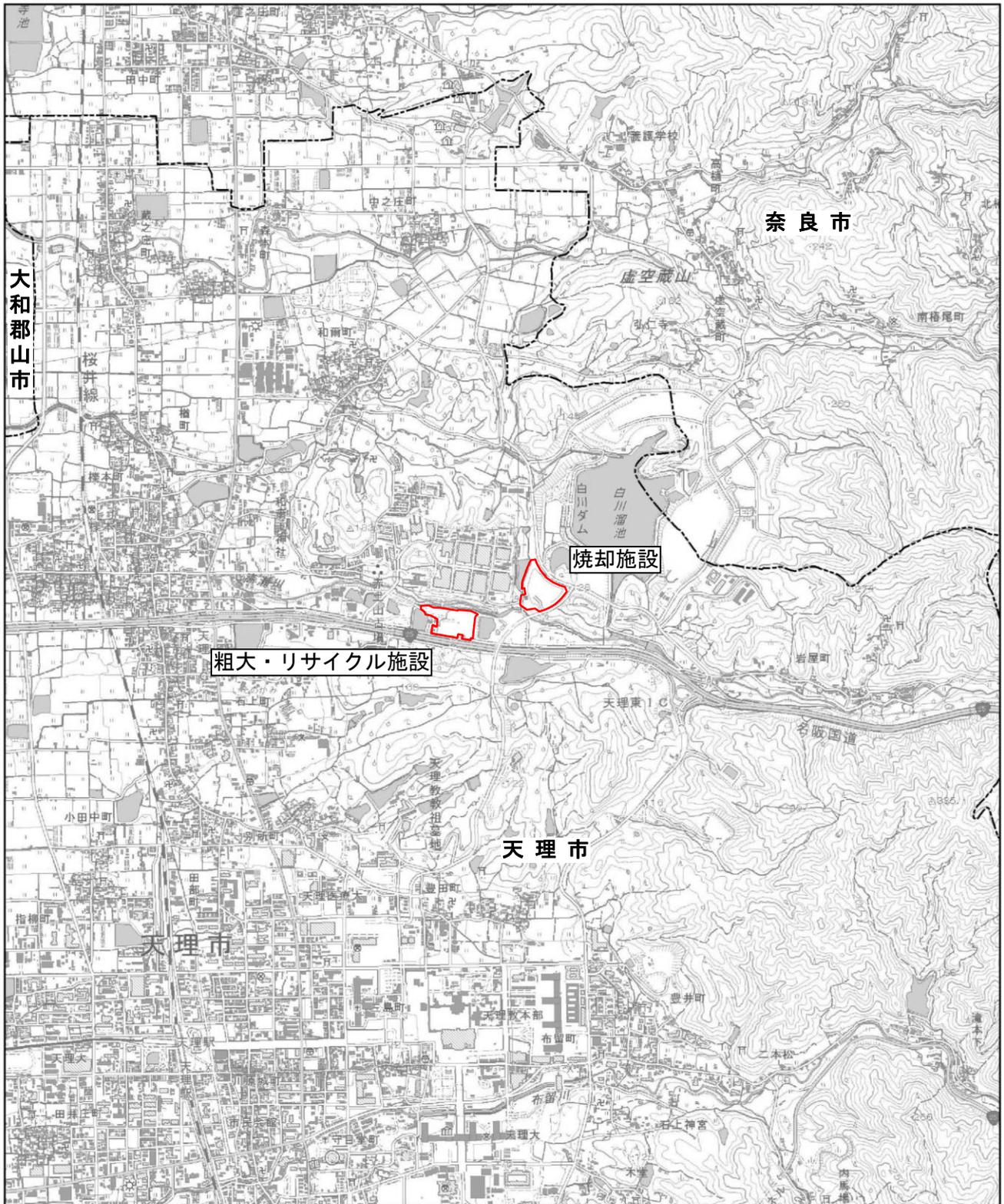
焼却施設：天理市岩屋町459番2 外2筆

粗大・リサイクル施設：天理市櫛本町3235番1 外46筆

(2) 面積

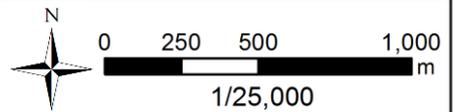
焼却施設：約2.5ha（うち施設建設用地約1.3ha：図 2.2-2参照）

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

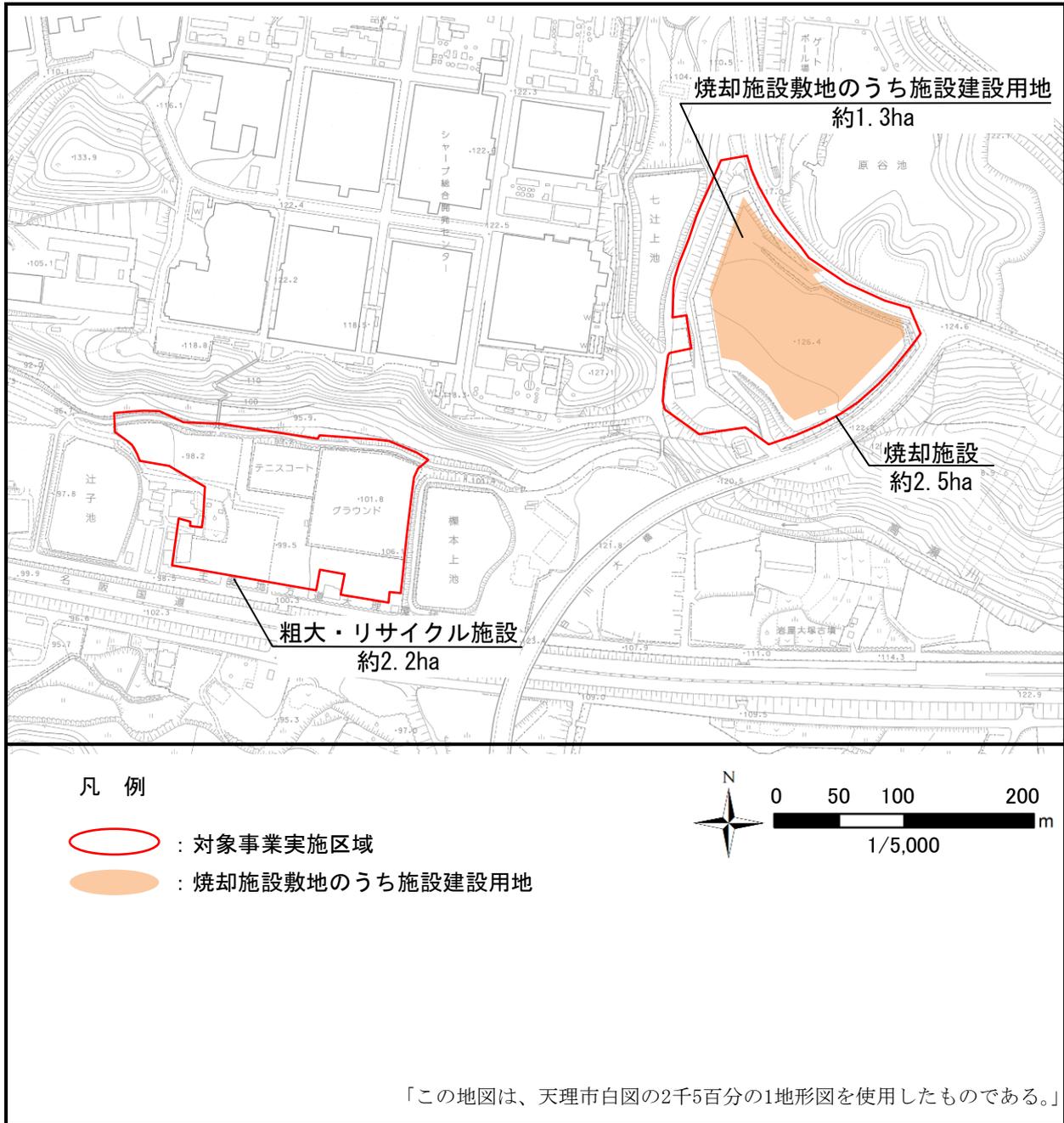


図 2.2-2 対象事業実施区域の位置及び施設建設用地

2.2.4 工事計画の概要

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年間を計画している（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				■

2.2.5 都市計画配慮書対象事業の計画の概要及び複数案の設定

(1) 都市計画配慮書対象事業の計画の概要

1) 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	最大340 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
粗大・リサイクル施設	処理能力	最大45 t /5時間（破碎・選別、圧縮・梱包）
	搬入日数	6日/週

2) 処理能力の算定

施設の処理能力は最大値として設定している。今後、構成市町村の人口動態、過去のごみ処理の実績と傾向からごみ量の推計を行い、それをベース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適切に設定していく。

3) 処理方式の選定

ごみ処理方式については、平成29年度に学識経験者などで構成する委員会を設置し、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 2.2-3のとおりである。

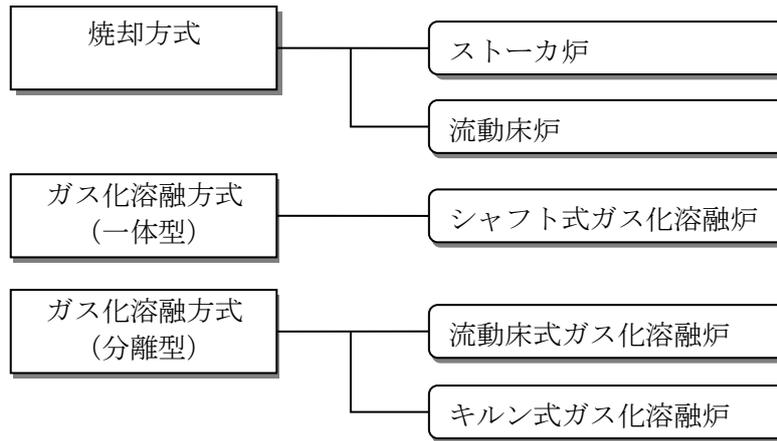


図 2.2-3 焼却処理方式の例

4) 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 2.2-4(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先進的な基準を設ける計画である。

表 2.2-4(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)	硫酸化合物	K値=17.5	大気汚染防止法
	ばいじん	0.04g/m ³ _N 以下	大気汚染防止法 (4t/時以上の廃棄物焼却炉)
	窒素酸化物	250ppm以下	大気汚染防止法(廃棄物焼却炉(連続炉))
	塩化水素	700mg/m ³ _N 以下 (430ppm以下)	大気汚染防止法(廃棄物焼却炉)
	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 (4t/時以上の廃棄物焼却炉)
	水銀	0.3μg/m ³ _N 以下	大気汚染防止法 (平成30年4月1日から施行)

表 2.2-4(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 2.2-4(3) 公害防止に係る法規制値（悪臭）

項 目		法規制値	
敷地境界	アンモニア	1	ppm以下
	メチルメルカプタン	0.002	ppm以下
	硫化水素	0.02	ppm以下
	硫化メチル	0.01	ppm以下
	二硫化メチル	0.009	ppm以下
	トリメチルアミン	0.005	ppm以下
	アセトアルデヒド	0.05	ppm以下
	プロピオンアルデヒド	0.05	ppm以下
	ノルマルブチルアルデヒド	0.009	ppm以下
	イソブチルアルデヒド	0.02	ppm以下
	ノルマルバレルアルデヒド	0.009	ppm以下
	イソバレルアルデヒド	0.003	ppm以下
	イソブタノール	0.9	ppm以下
	酢酸エチル	3	ppm以下
	メチルイソブチルケトン	1	ppm以下
	トルエン	10	ppm以下
	スチレン	0.4	ppm以下
	キシレン	1	ppm以下
	プロピオン酸	0.03	ppm以下
	ノルマル酪酸	0.001	ppm以下
ノルマル吉草酸	0.0009	ppm以下	
イソ吉草酸	0.001	ppm以下	
煙突出口	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		

悪臭防止法（一般地域）

表 2.2-4(4) 公害防止に係る法規制値（水質、公共用水域）

項 目		法規制値等	
有害物質	カドミウム及びその化合物	0.01 mg/L以下	水質汚濁防止法 (※1)
	シアン化合物	検出されないこと。	水質汚濁防止法の規定に基づく排水基準を定める条例 (※2)
	有機リン化合物（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。）	検出されないこと。	
	鉛及びその化合物	0.1 mg/L以下	※1
	六価クロム化合物	0.05 mg/L以下	※2
	砒素及びその化合物	0.05 mg/L以下	
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	検出されないこと。	※1
	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）	検出されないこと。	※2
	トリクロロエチレン	0.1 mg/L以下	※1
	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		
生活環境項目	水素イオン濃度（水素指数）（pH）	5.8以上8.6以下	
	生物化学的酸素要求量（BOD）	25mg/L（日間平均20 mg/L）以下	※2
	化学的酸素要求量（COD）	160mg/L（日間平均 120mg/L）以下	※1
	浮遊物質（SS）	90 mg/L（日間平均70 mg/L）以下	※2
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類）	5 mg/L以下	※1
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類）	30 mg/L以下	
	フェノール類含有量	5 mg/L以下	
	銅含有量	3 mg/L以下	
	亜鉛含有量	2 mg/L以下	
	溶解性鉄含有量	10 mg/L以下	
	溶解性マンガン含有量	10 mg/L以下	
	クロム含有量	2 mg/L以下	
	大腸菌群数	日間平均 3,000個/cm ³ 以下	
	磷含有量	16mg/L（日間平均 8mg/L）以下	

表 2.2-4(5) 公害防止に係る法規制値（水質、下水道）

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	0.2 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		
水素イオン濃度	5<pH<9		
生物化学的酸素要求量 (BOD)	600mg/L未満 (5日間)		
浮遊物質 (SS)	600 mg/L未満		
ノルマルヘキサン	鉱油類含有量		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未満		
燐含有量	32 mg/L未満		

5) 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及び生活排水は、公共下水道に放流する計画である。

6) 収集運搬計画

(a) 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（粗大・不燃ごみのみ）、安堵町、川西町、三宅町、上牧町及び広陵町の全域とする。

(b) 運搬計画

ごみ収集車等の計画車両台数を表 2.2-5に、主要走行ルートを、図 2.2-4(1)、(2)に示す。

可燃ごみ処理のごみ収集車両等の台数は、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・リサイクルごみ収集車両等の台数は、平均で30台/日（片道）程度と想定した。

表 2.2-5 収集車両等の計画車両台数（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
直接持込車両（普通自動車）			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		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	

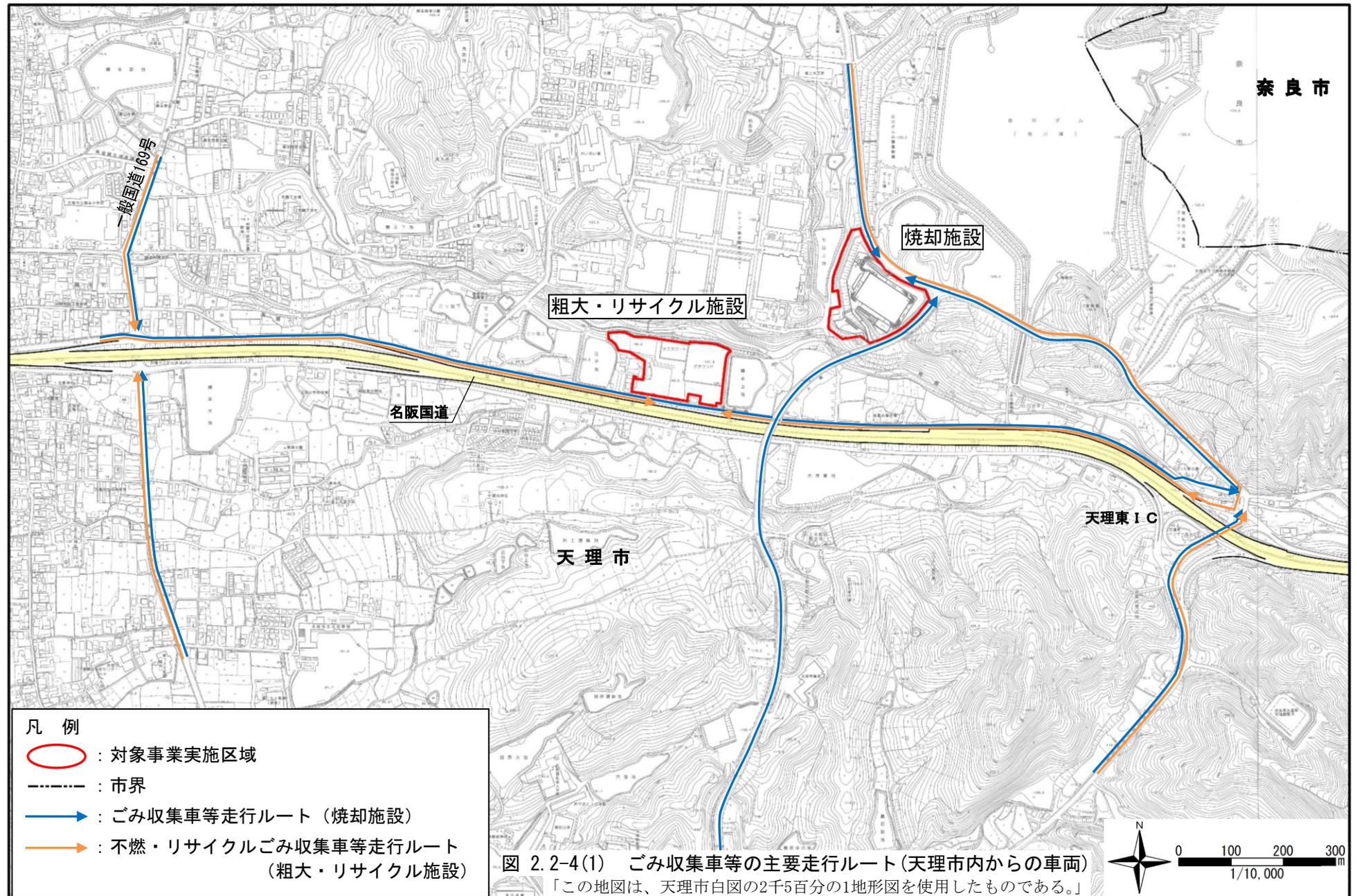
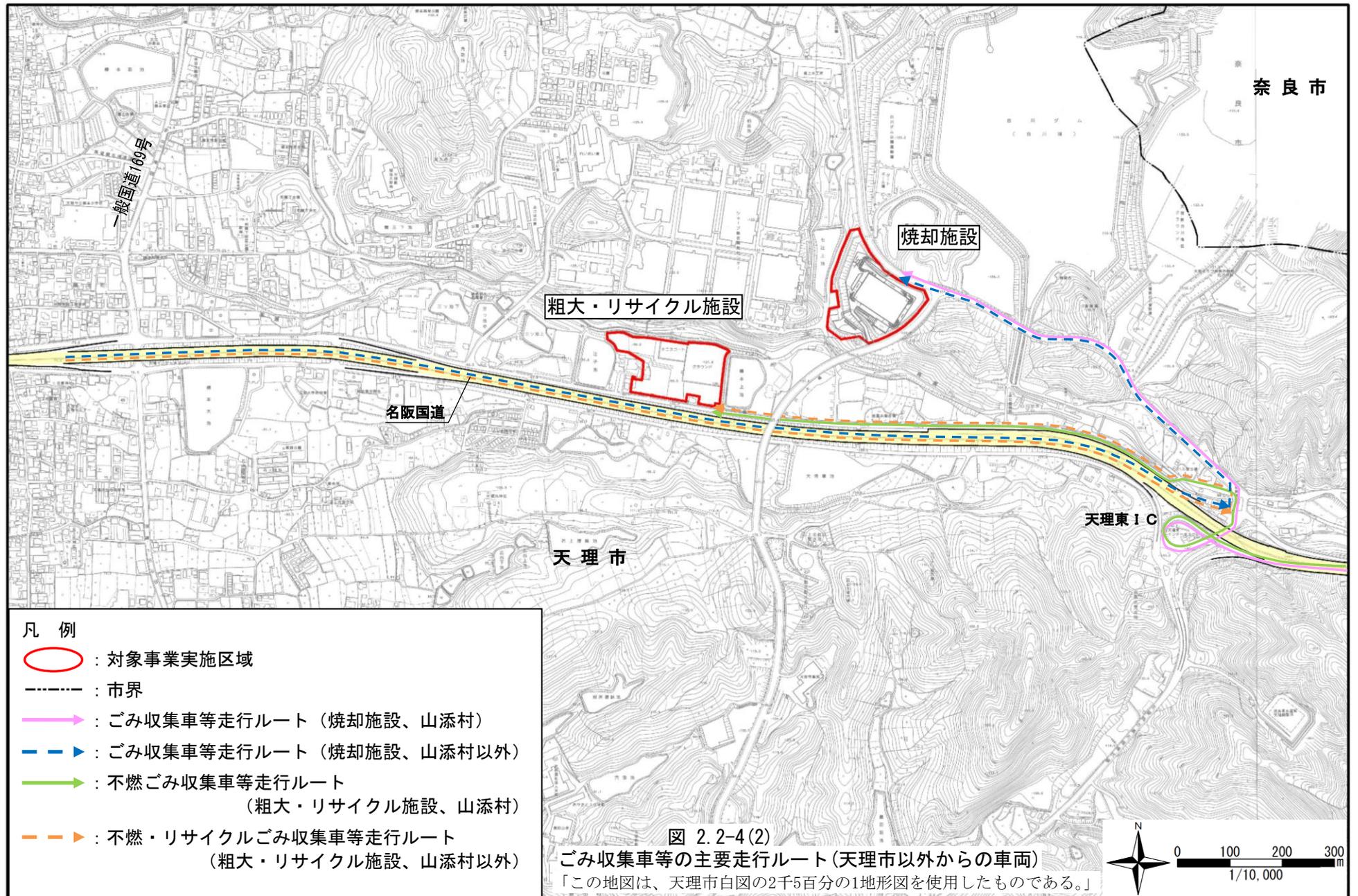


図 2.2-4(1) ごみ収集車等の主要走行ルート(天理市内からの車両)
「この地図は、天理市白図の2千5百分の1地形図を使用したものである。」



(2) 複数案の設定

1) 複数案の考え方

複数案について、「事業の位置又は規模」、「構造及び配置」の観点から以下のように検討した。なお、事業を実施しないという案（ゼロ・オプション）は、事業の目的を達成できないものであることから検討の対象としない。

(a) 事業の位置又は規模

a) 位置

施設の位置については、「2.1.2 建設候補地の選定の経緯」で記載したとおり、現在の焼却施設が使用可能な間に新施設が稼働できることを前提として選定しており、代替性がないことから単一案とする。

b) 規模

施設の規模については、「2.2.5(1)2) 処理能力の算定」で記載したとおり、構成市町村の人口動態、過去のごみ処理の実績からのごみ量の推計、減量化や資源化の施策の効果などを考慮して今後適切に設定するものであり、現時点では最大値を想定することから代替性がなく単一案とする。

(b) 構造及び配置

a) ごみ処理方式

ごみ処理方式については、平成29年度に学識経験者などで構成する委員会を設置し、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ていくことから、現時点で処理方式を設定することは困難である。したがって、どの処理方式でも対応可能な計画内容を前提とする。

b) 配置

焼却施設の配置について、敷地の中での建築物等の効果的、効率的な配置や、車両動線の安全性、施設管理の容易性等などの観点から検討を行い、実行が可能な案として、車両の動線や周辺からの景観に差異が生じる複数案としてA案（プラットホームの位置が南東側で煙突の位置が西側）とB案（プラットホームの位置が北西側で煙突の位置が東側）の2案を設定する。

c) 煙突高さ

煙突高さにより、排ガスの大気中への拡散や景観への影響に差異が生じることから、複数案として以下の2案を設定する。

①案：他都市での採用実績が多く、航空法に基づく航空障害標識を要しない高度である地上59mとする。

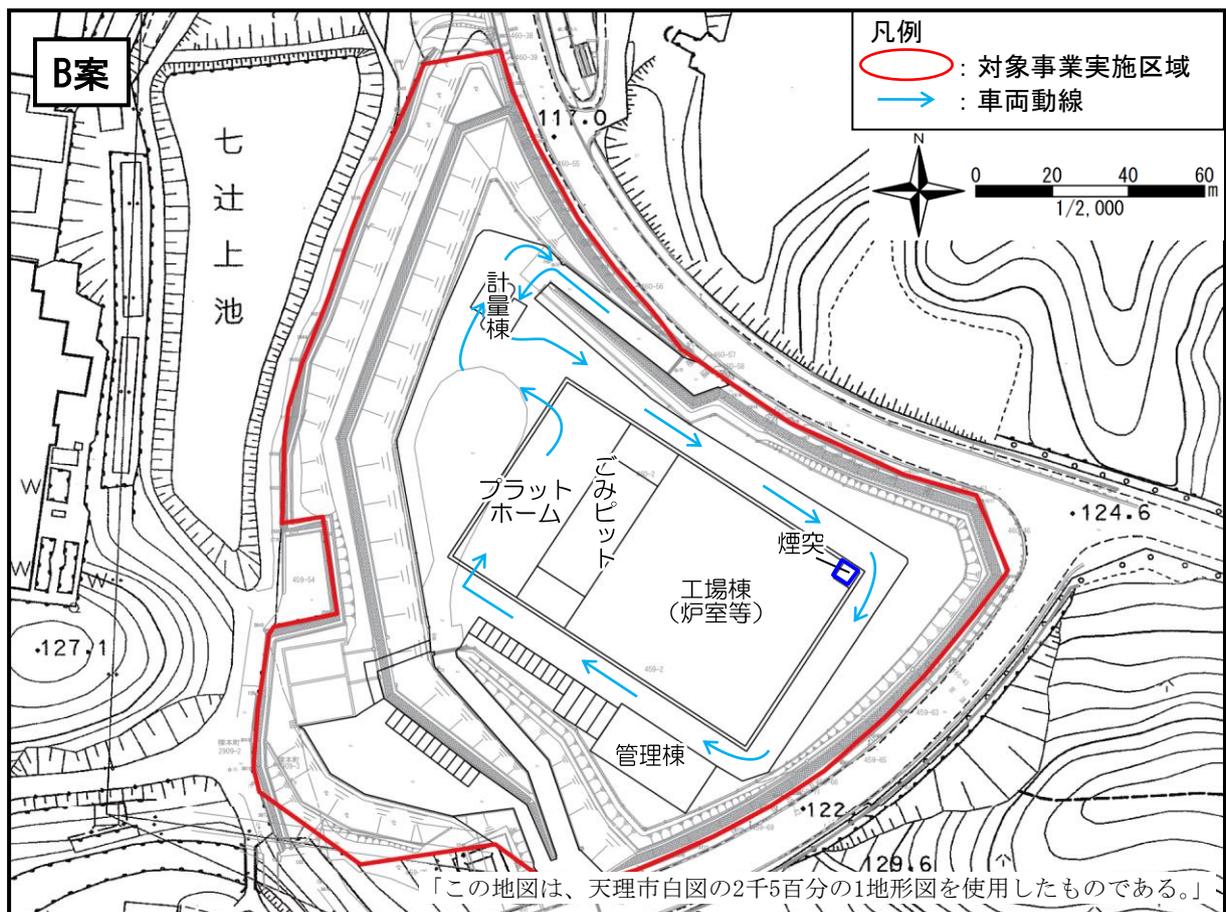
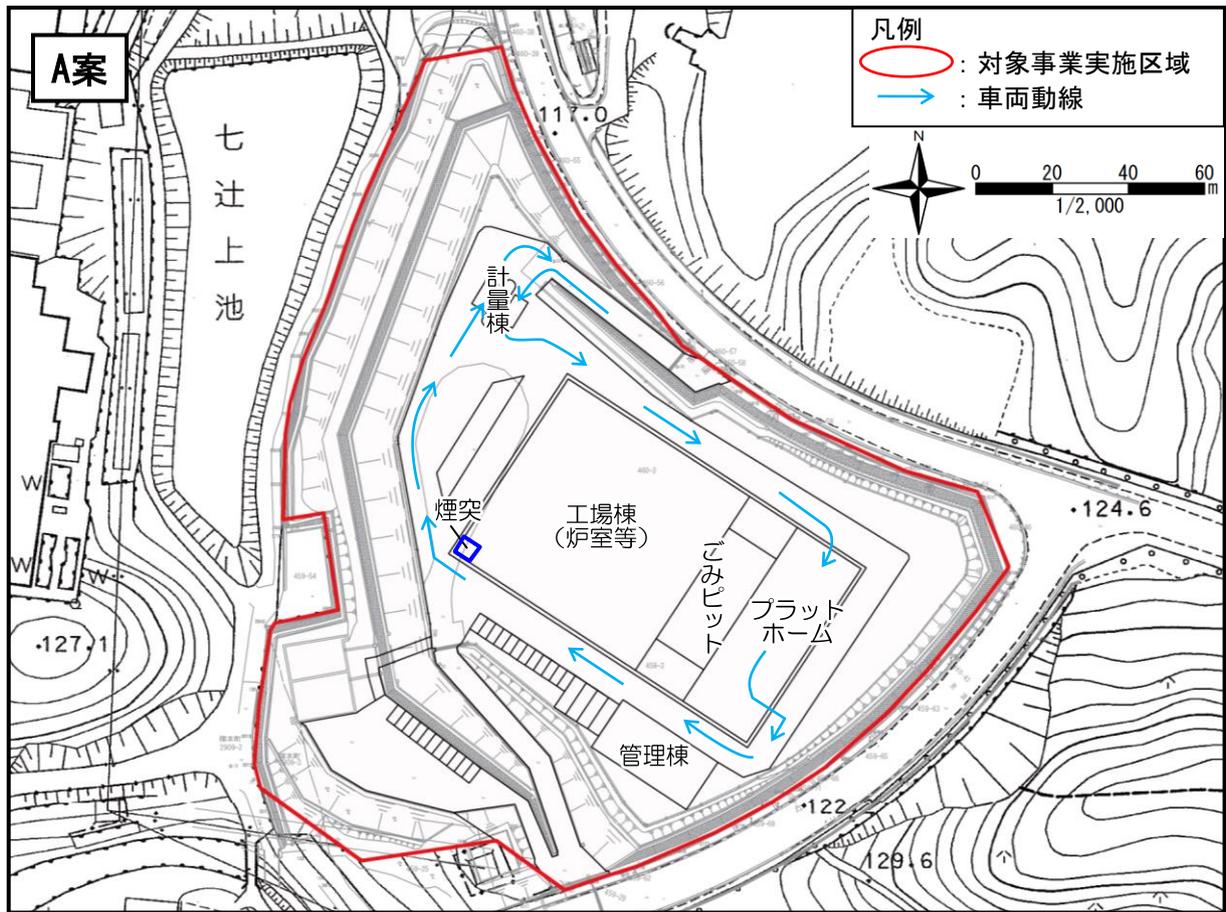
②案：景観面から目立たないように配慮するとともに、同程度の規模を有する他都市施設において実績がある地上45mとする。なお、焼却施設地盤面は、周辺（南側の名阪国道沿い平坦地）地盤面より25m程度高い位置にあるため、この平坦地から煙突頂部までの高さは約70mとなる。

2) 複数案の内容

「1) 複数案の考え方」より、表 2.2-6に示す複数案を設定した。また、複数案の配置図は図 2.2-5に示すとおりである。

表 2.2-6 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



「この地図は、天理市白図の2千5百分の1地形図を使用したものである。」

図 2.2-5 複数案の施設配置

3. 配慮書対象事業実施想定区域及び その周囲の概況

3. 配慮書対象事業実施想定区域及びその周囲の概況

3.1 自然的状況

3.1.1 大気環境の状況

(1) 気象の状況

天理市は、西部に広がる大和平野に位置する平野部及び奈良盆地東縁周辺の山麓斜面地、市域東部にあたる大和高原山間部の3つの地域に区分される。盆地（奈良盆地）がもつ内陸性気候により年間を通じての寒暖の差が大きいが、総じて温和な気候である。

最寄りの気象観測所である奈良地方気象台と田原本観測所の気象の概況を表 3.1-1及び図 3.1-1に、観測所の位置を図 3.1-2に示す。平成23年～平成27年の推移をみると、奈良地方気象台は、平均気温は14.7～15.5℃、年降水量は1,320.5～1,597.5mm、平均風速は1.4m/秒、最多風向は北北東または北となっている。平成27年の平均風速は1.4m/秒、最多風向は北となっている。また、田原本観測所の年降水量は、1,214.0～1,429.5mmとなっている。

表 3.1-1 奈良地方気象台の気象概況

年	項目	気温					風速		最多風向	降水量		日照時間 時間
		平均			極値		平均 m/秒	最大 m/秒		総量 mm	日最大 mm	
		日最高	日最低	平均	最高	最低						
		℃	℃	℃	℃	℃						
奈良地方気象台	平成 23 年	20.6	10.4	15.0	36.1	-4.2	1.4	8.0	北北東	1,473.0	70.5	1,847.8
	平成 24 年	20.2	10.3	14.7	36.3	-5.3	1.4	8.3	北北東*	1,597.5	97.5	1,755.9
	平成 25 年	21.0	10.5	15.3	37.1	-4.1	1.4	8.9	北	1,505.5	98.0	2,004.2
	平成 26 年	20.6	10.3	14.9	36.8	-3.7	1.4	9.3	北北東	1,320.5	134.5	1,854.0
	平成 27 年	21.0	11.0	15.5	36.9	-3.1	1.4	8.1	北	1,512.0	51.5	1,783.7
田原本観測所	平成 23 年	-	-	-	-	-	-	-	-	1,372.5	68.5	-
	平成 24 年	-	-	-	-	-	-	-	-	1,429.5	63.0	-
	平成 25 年	-	-	-	-	-	-	-	-	1,425.0	103.0	-
	平成 26 年	-	-	-	-	-	-	-	-	1,214.0	148.5	-
	平成 27 年	-	-	-	-	-	-	-	-	1,359.0	39.5	-

※ 観測データ数が欠けているが、許容範囲であるため正常値（観測データが欠けていない）と同等に扱う（準正常値）。なお、許容範囲となるデータ数は全体数の80%とされている。

出典：気象庁ウェブサイト

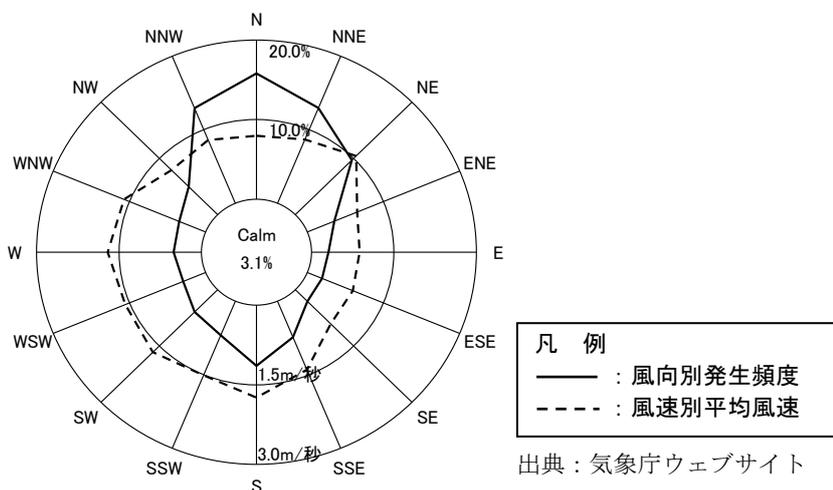


図 3.1-1 奈良地方気象台における風配図（平成27年）

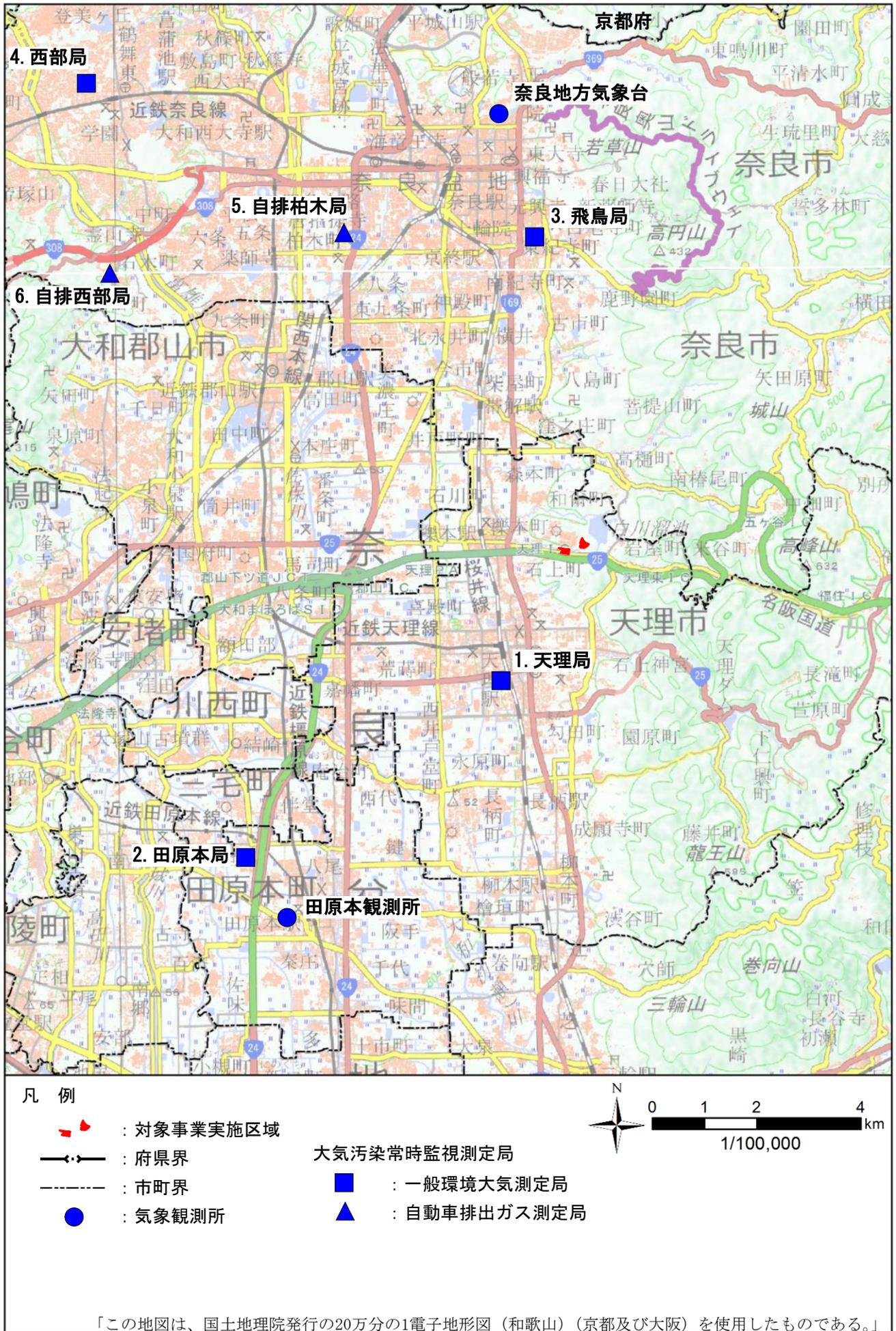


図 3.1-2 気象観測所及び大気測定局位置図

(2) 大気質の状況

対象事業実施区域周辺では、一般環境大気測定局4局、自動車排出ガス測定局2局の計6局で大気汚染状況の常時監視が実施されている（平成27年度現在）。これらのうち、対象事業実施区域に最も近い測定局は天理局であり、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質等の測定が行われている。なお、平成27年度の値は速報値であるため、今後修正される可能性がある。

各測定局における測定項目等を表 3.1-2に、位置を図 3.1-2に示す。

表 3.1-2 各測定局の測定項目等

区分	番号	測定局	所在地	調査項目大気質						
				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	1	天理局 (※1)	天理市立丹波市小学校 天理市丹波市町 180	○	○	○	○	○	○	○
	2	田原本局 (※1)	県健康づくりセンター 田原本町宮古 404-7	—	○	○	○	—	—	—
	3	飛鳥局 (※2)	奈良市立飛鳥小学校 奈良市紀寺町 785	○	○	—	—	—	—	—
	4	西部局 (※2)	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	5	自排柏木局 (※2)	奈良市柏木町 519-17	—	○	—	—	—	—	—
	6	自排西部局 (※1)	奈良市丸山二丁目 906-3	—	○	○	—	○	—	—

注) 1. 番号は図 3.1-2 に対応している。

2. 「○」は測定を実施している項目、「—」は測定を実施していない項目を示す。

出典 ※1：奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料（平成 28 年 7 月）

※2：奈良市保健所保健・環境検査課資料（平成 28 年 6 月）

1) 二酸化窒素

対象事業実施区域周辺の測定局における二酸化窒素(NO₂)の測定結果を表 3.1-3、表 3.1-4に示す。平成27年度は全測定局で環境基準を達成しており、過去5年間についても環境基準を達成している状況である。

二酸化窒素の年平均値の推移は、全測定局で概ね減少傾向である。

表 3.1-3 二酸化窒素(NO₂)の測定結果(平成27年度)

区分	測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	環境基準の評価						
						日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数 [※]	評価
						日	%	日	%	ppm	日	
		日	時間	ppm	ppm							○×
一般環境大気測定局	天理	364	8,707	0.010	0.048	0	0.0	0	0.0	0.019	0	○
	飛鳥	365	8,738	0.009	0.047	0	0.0	0	0.0	0.021	0	○
	西部	362	8,643	0.009	0.046	0	0.0	0	0.0	0.020	0	○

- 注) 1. 環境基準を達成している場合は○、非達成の場合は×を記載している。
 2. 環境基準:1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること。(昭和53年7月11日、環境庁告示第38号)
 3. 「98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数」とは、1年間の日平均値の低い方から98%の範囲にあって、かつ、0.06ppmを超えたものの日数である。

出典: 奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料(平成28年7月)
 奈良市保健所保健・環境検査課資料(平成28年6月)

表 3.1-4 二酸化窒素(NO₂)の測定結果の推移

区分	測定局	区分	平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度	
			年平均値	日平均値の年間98%値								
一般環境大気測定局	天理	ppm	0.011	0.023	0.011	0.023	0.010	0.022	0.010	0.021	0.010	0.019
		評価	-	○	-	○	-	○	-	○	-	○
	田原本	ppm	0.010	0.025	0.010	0.027	0.007	0.017	/		/	
		評価	-	○	-	○	-	○				
飛鳥	ppm	0.010	0.024	0.010	0.024	0.009	0.023	0.009	0.022	0.009	0.021	
	評価	-	○	-	○	-	○	-	○	-	○	
西部	ppm	0.011	0.024	0.010	0.022	0.010	0.023	0.009	0.020	0.009	0.020	
	評価	-	○	-	○	-	○	-	○	-	○	
自動車排出ガス測定局	自排柏木	ppm	/		0.016	0.029	0.017	0.029	0.015	0.027	/	
		評価			-	○	-	○	-	○		
自排西部	ppm	0.011	0.026	0.010	0.023	0.010	0.024	0.008	0.017	/		
	評価	-	○	-	○	-	○	-	○			

- 注) 1. 環境基準を達成している場合は○、非達成の場合は×を記載している。
 2. 自排柏木局は、平成24年度から観測している。
 3. 田原本局は平成25年度で、自排柏木局及び自排西部局は平成26年度で測定を終了している。

出典: 奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料(平成28年7月)
 奈良市保健所保健・環境検査課資料(平成28年6月)

「平成26年度環境調査報告書(大気編)」及び過去3年間の報告書
 (奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課ウェブサイト)

2) 浮遊粒子状物質

対象事業実施区域周辺の測定局における浮遊粒子状物質(SPM)の測定結果を表 3.1-5、表 3.1-6に示す。平成27年度は全測定局で長期的評価と短期的評価の環境基準を達成しており、過去5年間についても環境基準を達成している状況である。

浮遊粒子状物質の年平均値の推移は、全測定局で横ばいである。

表 3.1-5 浮遊粒子状物質(SPM)の測定結果(平成27年度)

区分	測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	環境基準の評価									
					長期的評価					短期的評価				
					日平均値の2%除外値	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続の有無とその回数		評価	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		1時間値の最高値	評価
						mg/m ³	有無		回	時間	%	日		
日	時間	mg/m ³	mg/m ³	有無	回	○×	時間	%	日	%	mg/m ³	○×		
一般環境大気測定局	天理	345	8,319	0.016	0.040	無	0	○	0	0.0	0	0.0	0.082	○
	田原本	362	8,674	0.021	0.049	無	0	○	0	0.0	0	0.0	0.107	○
	飛鳥	365	8,748	0.017	0.042	無	0	○	0	0.0	0	0.0	0.068	○
	西部	350	8,412	0.016	0.038	無	0	○	0	0.0	0	0.0	0.071	○
自動車排出ガス測定局	自排柏木	359	8,629	0.017	0.045	無	0	○	0	0.0	0	0.0	0.083	○
	自排西部	357	8,614	0.017	0.043	無	0	○	0	0.0	0	0.0	0.075	○

- 注) 1. 環境基準を達成している場合は○、非達成の場合は×を記載している。
 2. 環境基準：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。
 (昭和48年5月8日、環境庁告示第25号)
 3. 「環境基準の長期的評価による日平均値が0.10mg/m³を超えた日数」とは、日平均値の高い方から2%の範囲の日平均値を除外した後の日平均値のうち0.10mg/m³を超えた日数である。ただし、日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続した延べ日数のうち、2%除外該当日に入っている日数分については除外しない。

出典：奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料(平成28年7月)

奈良市保健所保健・環境検査課資料(平成28年6月)

表 3.1-6 浮遊粒子状物質 (SPM) の測定結果の推移

区分	測定局	区分	平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度	
			年平均値	日平均値の2%除外値								
一般環境 大気測定局	天理	mg/m ³	0.018	0.051	0.019	0.047	0.019	0.045	0.018	0.042	0.016	0.040
		評価	-	×	-	○	-	○	-	○	-	○
	田原本	mg/m ³	0.022	0.057	0.021	0.050	0.023	0.057	0.021	0.046	0.021	0.049
		評価	-	×	-	○	-	○	-	○	-	○
	飛鳥	mg/m ³	0.019	0.050	0.019	0.049	0.019	0.047	0.018	0.039	0.017	0.042
		評価	-	×	-	○	-	○	-	○	-	○
	西部	mg/m ³	0.014	0.034	0.017	0.042	0.017	0.045	0.017	0.039	0.016	0.038
		評価	-	○	-	○	-	○	-	○	-	○
自動車排出 ガス測定局	自排 柏木	mg/m ³	/		0.017	0.043	0.018	0.046	0.017	0.041	0.017	0.045
		評価			-	○	-	○	-	○	-	○
	自排 西部	mg/m ³	0.018	0.048	0.017	0.044	0.019	0.047	0.018	0.039	0.017	0.043
		評価	-	×	-	○	-	○	-	○	-	○

注) 1. 環境基準を達成している場合は○、非達成の場合は×を記載している。

×の非達成は、日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続したためである。

2. 自排柏木局は、平成24年度から観測している。

出典：奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料（平成28年7月）

奈良市保健所保健・環境検査課資料（平成28年6月）

「平成26年度環境調査報告書（大気編）」及び過去3年間の同書

（奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課ウェブサイト）

3) 二酸化硫黄

対象事業実施区域周辺の測定局における二酸化硫黄(SO₂)の測定結果を表 3.1-7、表 3.1-8に示す。平成27年度は全測定局で長期的評価と短期的評価による環境基準を達成しており、過去5年間についても環境基準を達成している状況である。

また、二酸化硫黄の年平均値の推移は、全測定局でほぼ横ばいである。

表 3.1-7 二酸化硫黄(SO₂)の測定結果(平成27年度)

区分	測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	環境基準の評価									
					長期的評価					短期的評価				
					日平均値の2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続の有無とその日数		評価	1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合	1時間値の最高値	評価	
						ppm	有無		回	時間				%
日	時間	ppm	ppm	有無	回	○×	時間	%	日	%	ppm	○×		
一般環境測定局	天理	366	8,752	0.003	0.008	無	0	○	0	0.0	0	0.0	0.021	○
	田原本	359	8,654	0.002	0.005	無	0	○	0	0.0	0	0.0	0.019	○
	西部	350	8,411	0.003	0.006	無	0	○	0	0.0	0	0.0	0.013	○
排出自動車測定局	自排西部	361	8,660	0.003	0.005	無	0	○	0	0.0	0	0.0	0.012	○

- 注) 1. 環境基準を達成している場合は○、非達成の場合は×を記載している。
 2. 環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
 (昭和48年5月16日、環境庁告示第35号)
 3. 「環境基準の長期的評価による日平均値が0.04ppmを超えた日数」とは、日平均値の高い方から2%の範囲の日平均値を除外した後の日平均値のうち0.04ppmを超えた日数である。ただし、日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続した延べ日数のうち、2%除外該当日に入っている日数分については、除外しない。

出典：奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料(平成28年7月)
 奈良市保健所保健・環境検査課資料(平成28年6月)

表 3.1-8 二酸化硫黄(SO₂)の測定結果の推移

区分	測定局	区分	平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度	
			年平均値	日平均値の2%除外値								
一般環境測定局	天理	ppm	0.004	0.008	0.003	0.008	0.003	0.009	0.003	0.008	0.003	0.008
		評価	-	○	-	○	-	○	-	○	-	○
	田原本	ppm	0.003	0.006	0.003	0.006	0.003	0.006	0.002	0.005	0.002	0.005
評価		-	○	-	○	-	○	-	○	-	○	
西部	ppm	0.003	0.006	0.004	0.007	0.004	0.007	0.003	0.007	0.003	0.006	
	評価	-	○	-	○	-	○	-	○	-	○	
排出自動車測定局	自排西部	ppm	0.003	0.006	0.003	0.006	0.003	0.007	0.003	0.006	0.003	0.005
		評価	-	○	-	○	-	○	-	○	-	○

注) 環境基準を達成している場合は○、非達成の場合は×を記載している。

出典：奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料(平成28年7月)
 奈良市保健所保健・環境検査課資料(平成28年6月)

「平成26年度環境調査報告書(大気編)」及び過去3年の同書
 (奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課ウェブサイト)

4) 光化学オキシダント

対象事業実施区域周辺の測定局における光化学オキシダントの測定結果を表 3.1-9、表 3.1-10に示す。いずれの年度においても、全測定局で環境基準が非達成の状況である。なお、光化学オキシダントについて、近年の環境基準の達成状況が低いのは、当該地域特有ではなく全国的な傾向である。

光化学オキシダントの年平均値の経年変化は、全測定局で概ね増加傾向である。

表 3.1-9 光化学オキシダントの測定結果（平成27年度）

区分	測定局	有効測定日数 日	有効測定時間 時間	昼間1時間値の年平均値	環境基準の評価									
					昼間1時間値が0.06ppmを超えた時間数及び日数				昼間1時間値が0.12ppm以上の時間数及び日数				昼間1時間値の最高値 ppm	評価 ○×
					時間	%	日	%	時間	%	日	%		
一般環境測定大局	天理	307	7,362	0.034	480	6.5	84	27.4	4	0.05	2	0.7	0.129	×
	田原本	359	8,280	0.033	455	5.5	90	25.1	1	0.01	1	0.3	0.121	×
	西部	366	5,437	0.037	577	10.6	101	27.6	7	0.13	3	0.8	0.142	×

- 注) 1. 環境基準を達成している場合は○、非達成の場合は×を記載している。
 2. 昼間とは5時から20時までの時間帯をいう。したがって、1時間値は、6時から20時まで得られることになる。
 3. 環境基準：1時間値0.06ppm以下(昭和48年5月8日、環境庁告示第25号)

出典：奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料（平成28年7月）
 奈良市保健所保健・環境検査課資料（平成28年6月）

表 3.1-10 光化学オキシダントの測定結果の推移

区分	測定局	区分	平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度	
			昼間1時間値の年平均値	昼間1時間値の最高値								
一般環境測定大局	天理	ppm	0.027	0.101	0.030	0.104	0.032	0.118	0.033	0.128	0.034	0.129
		評価	-	×	-	×	-	×	-	×	-	×
	田原本	ppm	0.027	0.109	0.028	0.091	0.032	0.097	0.031	0.112	0.033	0.121
		評価	-	×	-	×	-	×	-	×	-	×
	西部	ppm	0.030	0.129	0.029	0.133	0.033	0.124	0.036	0.110	0.037	0.142
		評価	-	×	-	×	-	×	-	×	-	×

- 注) 1. 環境基準を達成している場合は○、非達成の場合は×を記載している。
 2. 昼間とは5時から20時までの時間帯をいう。したがって、1時間値は、6時から20時まで得られることになる。

出典：奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料（平成28年7月）
 奈良市保健所保健・環境検査課資料（平成28年6月）

「平成26年度環境調査報告書（大気編）」及び過去3年の同書
 （奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課ウェブサイト）

5) 一酸化炭素

対象事業実施区域周辺の測定局における一酸化炭素(CO)の測定結果を表 3.1-11、表 3.1-12に示す。平成27年度は全測定局で長期的評価と短期的評価による環境基準を達成しており、過去5年間についても環境基準を達成している状況である。

一酸化炭素の年平均値の推移は、全測定局で横ばいである。

表 3.1-11 一酸化炭素(CO)の測定結果(平成27年度)

区分	測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	環境基準の評価									
					長期的評価					短期的評価				
					日平均値の2%除外値	日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続の有無と回数		評価	1時間値の8時間平均値が20ppmを超えた回数		日平均値が10ppmを超えた日数とその割合		1時間最高値	評価
						ppm	有無		回数	回	%	日		
日	時間	ppm	ppm	有無	回数	○×	回	%	日	%	ppm	○×		
一般環境測定局	天理	364	8,681	0.4	0.6	無	0	○	0	0.0	0	0.0	1.0	○
	西部	364	8,720	0.3	0.5	無	0	○	0	0.0	0	0.0	0.9	○
自動車排出ガス測定局	自排西部	358	8,622	0.3	0.5	無	0	○	0	0.0	0	0.0	1.5	○

- 注) 1. 環境基準を達成している場合は○、非達成の場合は×を記載している。
 2. 環境基準：1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。(昭和48年5月8日、環境庁告示第25号)
 3. 「環境基準の長期的評価による日平均値が10ppmを超えた日数」とは、日平均値の高い方から2%の範囲の日平均値を除外した後の日平均値のうち10ppmを超えた日数である。ただし、日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続した延べ日数のうち、2%除外該当日に入っている日数分については、除外しない。

出典：奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料(平成28年7月)
 奈良市保健所保健・環境検査課資料(平成28年6月)

表 3.1-12 一酸化炭素(CO)の測定結果の推移

区分	測定局	区分	平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度	
			年平均値	日平均値の2%除外値								
一般環境測定局	天理	ppm	0.3	0.6	0.3	0.5	0.3	0.6	0.3	0.5	0.4	0.6
		評価	-	○	-	○	-	○	-	○	-	○
	西部	ppm	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.5	0.3	0.4	0.3	0.5
		評価	-	○	-	○	-	○	-	○	-	○
自動車排出ガス測定局	自排西部	ppm	0.3	0.5	0.2	0.5	0.3	0.5	0.2	0.4	0.3	0.5
		評価	-	○	-	○	-	○	-	○	-	○

注) 環境基準を達成している場合は○、非達成の場合は×を記載している。

出典：奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料(平成28年7月)
 奈良市保健所保健・環境検査課資料(平成28年6月)

「平成26年度環境調査報告書(大気編)」及び過去3年の同書
 (奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課ウェブサイト)

6) 微小粒子状物質

対象事業実施区域周辺の測定局における微小粒子状物質の測定結果を表 3.1-15に示す。微小粒子状物質は、天理局では各年とも環境基準が非達成の状況であるが、西部局では平成25年度を除いて環境基準を達成している。

また、微小粒子状物質の年平均値の推移は、各測定局ともほぼ横ばいである。

表 3.1-13 微小粒子状物質 (PM2.5) の測定結果 (平成27年度)

区分	測定局	有効測定 日数	日平均値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた 日数とその割合		環境基準		
					日平均 値の年間 98%値	年平均値	評価
			日	日	%	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
一般 環境 測定大 局	天理	362	13	3.6	41.4	15.1	×
	西部	362	2	0.6	32.5	11.5	○

注) 1. 環境基準：1年平均値が15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ1日平均値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。(平成21年9月9日、環境省告示第33号)

2. 環境基準を達成している場合は○、非達成の場合は×を記載している。

出典：奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料 (平成28年10月)

奈良市保健所保健・環境検査課資料 (平成28年10月)

表 3.1-14 微小粒子状物質 (PM2.5) の測定結果の推移

区分	測定局	区分	平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度		平成27年度	
			年平均 値	日平均 値の年間 98%値								
一般 環境 測定大 局	天理	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	16.0	42.3	15.2	45.3	17.1	44.3	16.0	36.8	15.1	41.4
		評価	×		×		×		×		×	
	西部	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	/		13.2	33.7	15.1	40.0	13.2	33.7	11.5	32.5
		評価			○		×		○		○	

注) 1. 環境基準を達成している場合は○、非達成の場合は×を記載している。

2. 西部局は、平成24年度から観測している。

出典：奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料 (平成28年10月)

奈良市保健所資料 (平成28年10月)

「平成26年度環境調査報告書 (大気編)」及び過去3年の同書

(奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課ウェブサイト)

7) ダイオキシン類

対象事業実施区域周辺の測定局におけるダイオキシン類の測定結果を表 3.1-15に示す。ダイオキシン類は、各測定局ともに過去5年間について環境基準を達成している状況である。

また、ダイオキシン類の年平均値の推移は、各測定局ともほぼ横ばいである。

表 3.1-15 ダイオキシン類の測定結果の推移

区分	測定局	区分	年平均値				
			平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
一般環境測定局 大気	天理	pg-TEQ/m ³	0.021	0.059	0.013	0.015	0.017
		評価	○	○	○	○	○
	西部	pg-TEQ/m ³	0.028	0.037	0.016	0.014	0.019
		評価	○	○	○	○	○

注) 1. 環境基準を達成している場合は○、非達成の場合は×を記載している。

2. 環境基準：年平均値が0.6 pg-TEQ/m³以下であること。

(平成11年12月27日、環境庁告示第68号)

出典：奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料（平成28年7月）

奈良市保健所保健・環境検査課資料（平成28年6月）

「平成26年度環境調査報告書（大気編）」及び過去3年の報告書

(奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課ウェブサイト)

(3) 騒音及び振動の状況

天理市及び奈良市では、「環境基本法」(平成5年11月19日、法律第91号)の規定に基づき、自動車交通の状況を把握するため、主要幹線道路で自動車交通環境実態調査を行っている。対象事業実施区域周辺では、平成22年度～平成26年度に表 3.1-16及び図 3.1-3に示す4地点で調査が行われており、道路に面する地域における環境基準達成状況は表 3.1-16に示すとおりである。No.1の夜間とNo.3の昼夜間を除き、環境基準を達成している。

また、対象事業実施区域周辺では、振動の測定は行われていない。

なお、天理市によると、同市における騒音・振動の苦情は5件(平成27年度)である。

表 3.1-16 対象事業実施区域周辺の騒音測定結果

No	路線名	測定年度	等価騒音レベル測定結果 (L_{Aeq} , dB)		測定機関
			昼間 6時～22時	夜間 22時～6時	
1	一般国道169号	平成23年度	69	68	奈良市
2	一般県道木津横田線	平成22年度	70	65	
3	一般国道169号	平成26年度	73	69	天理市
4	一般国道25号	平成25年度	67	65	
環境基準※			70	65	-

※ 「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日、環境庁告示第64号)

注) 番号は図 3.1-3 に対応している。

出典: 「自動車騒音の常時監視結果」(国立環境研究所)

(4) 悪臭の状況

対象事業実施区域周辺では、悪臭の測定は行われていない。

なお、天理市によると、同市における悪臭の苦情は7件(平成27年度)である。



図 3.1-3 自動車交通環境実態調査の沿道調査地点

3.1.2 水環境の状況

(1) 水象の状況

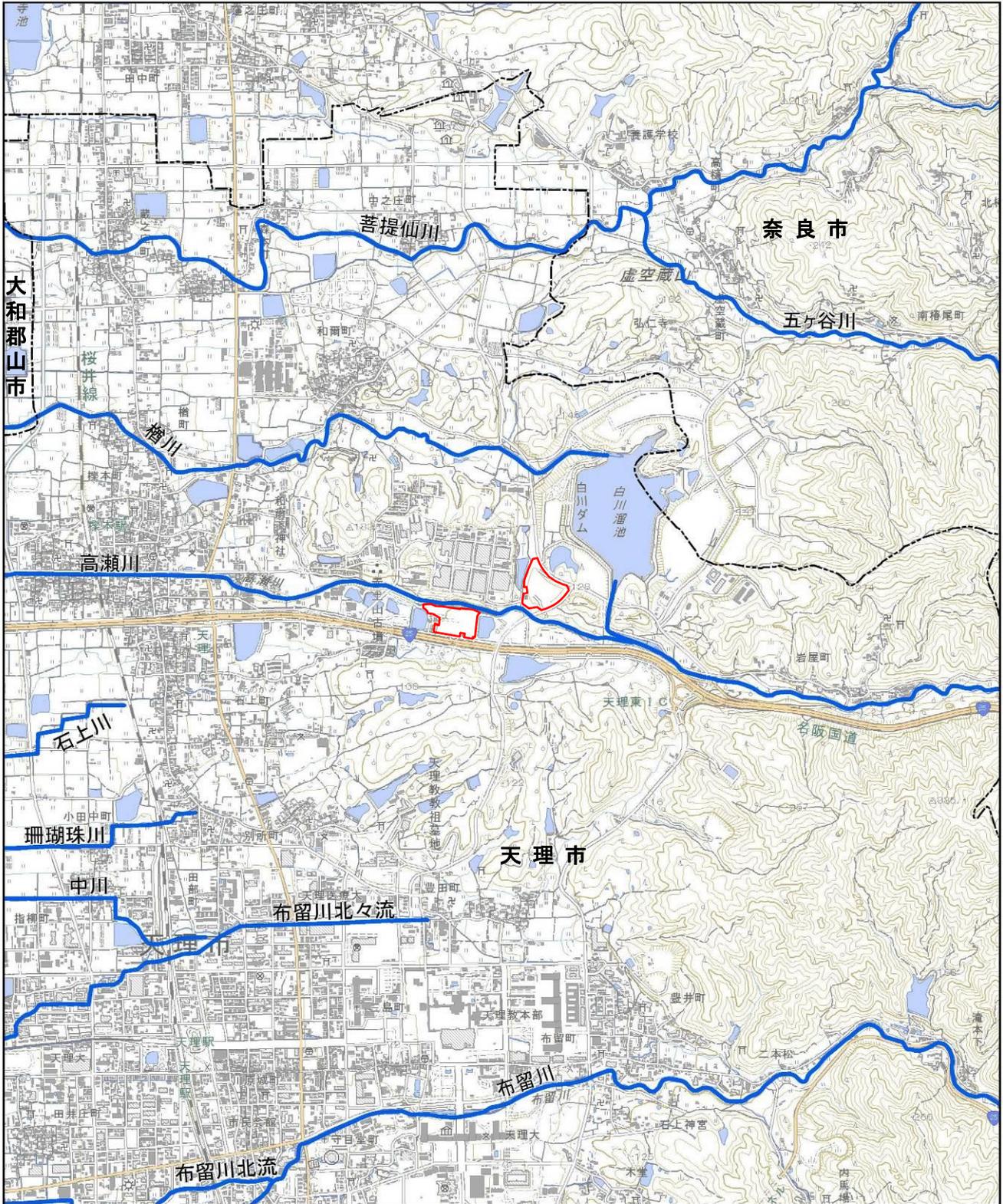
対象事業実施区域周辺には、大和川水系高瀬川や、高瀬川の支流であり白川溜池を通る檜川が流れている。

対象事業実施区域周辺における主要な河川の状況を表 3.1-17及び図 3.1-4に示す。

表 3.1-17 主要な河川の状況

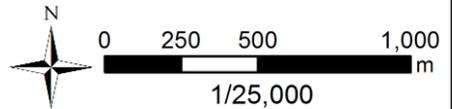
河川名	延長区間	延長(km)
檜川	奈良市高樋町・虚空蔵町～高瀬川に合流	4.7
高瀬川	奈良市米谷町～佐保川に合流	7.3
菩提仙川	奈良市菩提仙町～佐保川に合流	7.4
五ヶ谷川	奈良市興隆寺～菩提仙川に合流	2.7
石上川	天理市石上町～珊瑚珠川に合流	1.6
珊瑚珠川	天理市田部町～佐保川に合流	4.6
中川	布留川北々流からの分派点～大和川に合流	6.3
布留川北々流	天理市豊田町～布留川北流に合流	3.3
布留川	天理市苜原町～大和川に合流	11.2
布留川北流	布留川北流～大和川に合流	4.2

出典：「ならの4水系河川データ」（奈良県県土マネジメント部河川課ウェブサイト）



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 市界
- : 河川
- : ため池等



出典：「国土数値情報ダウンロードサービス(JPGIS準拠データ）」(国土交通省国土政策局)
「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 3.1-4 主な河川等

(2) 水質の状況

1) 河川の水質の状況

奈良県では、平成27年度は公共用水域122地点で水質汚濁の調査を実施している。これらのうち、対象事業実施区域周辺の河川における水質調査結果を表 3.1-18及び表 3.1-19に、水質調査地点の位置を図 3.1-5に示す。

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。

表 3.1-18 水質調査結果（平成27年度：生活環境項目）

水系名	番号	地点名 (河川名)	類型	項目	水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	75%値 適否	浮遊物質質量 (SS)	溶存酸素 (DO)	全窒素	全リン	全亜鉛
					-	mg/L		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
大和川水系	1	岩井川流末 (岩井川)	-	最小	7.4	1.0	3.3 -	3	6.6	1.0	0.074	0.006
				最大	7.8	8.0		8	11	5.4	0.21	0.019
				平均	7.6	3.5		5	8.7	2.4	0.12	0.013
				m/n	-/4	-/4		-/4	-/4	-/4	-/4	-/2
	2	秋篠川流末 (秋篠川)	C	最小	7.6	2.6	4.4 ○	4.0	6.4	1.1	0.05	0.004
				最大	9.2	7.6		18	12	3.2	0.37	0.029
				平均	8.0	4.3		8.9	9.3	2.1	0.17	0.016
				m/n	2/12	2/12		0/12	0/12	-/12	-/12	-/4
	3	郡界橋 (佐保川)	C	最小	7.8	1.9	2.7 ○	6.9	7.9	0.9	0.09	0.008
				最大	8.2	2.8		9.4	11	1.7	0.14	0.012
				平均	7.9	2.4		7.8	9.3	1.4	0.12	0.010
				m/n	0/4	0/4		0/4	0/4	-/4	-/4	-/4
	4	蟹川流末 (蟹川)	-	最小	7.6	2.2	4.5 -	5	7.7	1.2	0.07	/
				最大	8.0	5.5		27	11	1.8	0.83	
				平均	7.9	3.9		16	9.3	1.5	0.38	
				m/n	-/4	-/4		-/4	-/4	-/4	-/4	
	5	地藏院川流末 (地藏院川)	-	最小	7.7	1.4	3.2 -	4	7.5	1.2	0.14	/
				最大	8.6	3.6		13	11	2.4	0.78	
				平均	8.1	2.6		7.3	9.4	1.6	0.38	
				m/n	-/4	-/4		-/4	-/4	-/4	-/4	
	6	井筒橋 (佐保川)	C	最小	7.6	2.6	3.4 ○	7	6.3	0.7	0.11	0.005
				最大	8.1	3.8		11	10	1.8	0.22	0.011
				平均	7.8	3.2		10	8.1	1.3	0.17	0.008
				m/n	0/4	0/4		0/4	0/4	-/4	-/4	-/4
	7	高瀬川流末 (高瀬川)	-	最小	7.7	1.1	1.5 -	2	7.6	0.6	0.08	/
				最大	7.8	1.6		25	11	1.1	0.23	
				平均	7.8	1.3		15	9.2	0.9	0.15	
				m/n	-/4	-/4		-/4	-/4	-/4	-/4	
	8	布留川流末 (布留川)	C	最小	7.5	1.1	1.8 ○	1.0	6.6	0.6	0.03	0.006
				最大	8.6	4.0		18	13	2.1	0.23	0.029
				平均	8.0	2.0		6.6	9.9	1.0	0.12	0.014
				m/n	1/12	0/12		0/12	0/12	-/12	-/12	-/4
環境基準	河川C類型				6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	-	-	-	

注) 1. m/n m：環境基準を超える検定数、n：総検体数、“-”については環境基準が設定されていないことを示す。

2. 75%値：n個の測定値を小さいものから順に並べたときに、n×0.75番目にあたる測定値

3. 表中の“-”は、環境基準が設定されていないことを示す。

4. 地点名の内、 の地点は環境基準点を示す。

出典：奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料（平成28年9月）

表 3.1-19 水質調査結果（平成27年度：健康項目）

単位：mg/L

項目	調査地点				環境基準
	2. 秋篠川流末 (秋篠川)	3. 郡界橋 (佐保川)	6. 井筒橋 (佐保川)	8. 布留川流末 (布留川)	
カドミウム	<0.0003	-	-	<0.0003	0.003 以下
全シアン	ND	-	-	ND	検出されないこと。
鉛	<0.002	<0.001	<0.001	<0.002	0.01 以下
六価クロム	<0.01	-	-	<0.01	0.05 以下
砒素	<0.001	0.001	0.001	<0.001	0.01 以下
総水銀	<0.0005	-	-	<0.0005	0.0005以下
アルキル水銀	-	-	-	-	検出されないこと。
PCB	-	-	-	ND	検出されないこと。
ジクロロメタン	<0.0002	-	-	<0.0002	0.02 以下
四塩化炭素	<0.0002	-	-	<0.0002	0.002以下
1,2-ジクロロエタン	<0.0002	-	-	<0.0002	0.004以下
1,1-ジクロロエチレン	<0.0002	-	-	<0.0002	0.1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.0002	-	-	<0.0002	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	<0.0002	-	-	<0.0002	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0002	-	-	<0.0002	0.006以下
トリクロロエチレン	<0.0002	-	-	<0.0002	0.01 以下
テトラクロロエチレン	<0.0002	-	-	<0.0002	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	<0.0004	-	-	<0.0004	0.002以下
チウラム	<0.001	-	-	<0.001	0.006以下
シマジン	<0.0003	-	-	<0.0003	0.003以下
チオベンカルブ	<0.002	-	-	<0.002	0.02 以下
ベンゼン	<0.0002	-	-	<0.0002	0.01 以下
セレン	<0.001	-	<0.001	<0.001	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.70	0.78	0.62	0.36	10 以下
ふっ素	0.1	0.08	0.03	0.1	0.8 以下
ほう素	0.04	0.09	0.12	0.01	1 以下
1,4-ジオキサン	<0.005	-	-	<0.005	0.05 以下

注) 1. 測定値は年間平均値とする。

2. 数値の左にある「<」は定量下限値未満を示す。また、NDは不検出であることを示す。

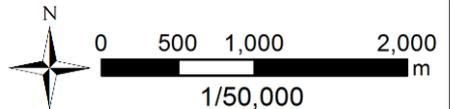
3. 表中の“-”は、測定項目ではない、もしくは出典に記載がないことを示す。

出典：奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料（平成 28 年 9 月）



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 市町界
- : 水質調査地点



出典：「平成26年度環境調査報告書(水質編)」(奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課ウェブサイト)
 「国土数値情報ダウンロードサービス(JPGIS準拠データ)」(国土交通省国土政策局)

「この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図(桜井)を使用したものである。」

図 3.1-5 水質調査地点

2) 地下水質の状況

奈良県では、平成26年度は67地点で地下水質の概況を把握するための調査を実施している。これらのうち、対象事業実施区域周辺の地下水における水質調査結果を表 3.1-20 に示す。

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。

表 3.1-20 地下水質調査結果（平成27年度）

単位：mg/L

項目		調査地点				環境基準
		天理市 川原城町	天理市 備前町	天理市 森本町	大和郡山市 本庄町	
井戸 諸元	井戸深度	3m	-	3~4m	182m	-
	用途区分	農業用水等	生活用水井戸	生活用水井戸	農業用水等	-
	調査日	平成27/7/28	平成27/7/28	平成27/7/28	平成27/6/24	-
水温		18.2℃	22.1℃	22.3℃	19℃	-
健康 項目	カドミウム	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
	全シアン	ND	ND	ND	ND	検出されないこと。
	鉛	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01 以下
	六価クロム	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05 以下
	砒素	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
	総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005以下
	アルキル水銀	-	-	-	-	検出されないこと。
	PCB	ND	ND	ND	ND	検出されないこと。
	ジクロロメタン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.02 以下
	塩化ビニルモノマー	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
	四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
	1,2-ジクロロエタン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.004 以下
	1,1-ジクロロエチレン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.1 以下
	1,2-ジクロロエチレン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.04 以下
	1,1,1-トリクロロエタン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	1 以下
	1,1,2-トリクロロエタン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.006 以下
	トリクロロエチレン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.01 以下
	テトラクロロエチレン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.01 以下
	1,3-ジクロロプロペン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.002 以下
	チウラム	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.006 以下
	シマジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
	チオベンカルブ	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
	ベンゼン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.01 以下
	セレン	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.01 以下
	硝酸性窒素 及び亜硝酸性窒素	1.9	11	3.2	<0.06	10 以下
	ふっ素	0.1	0.1	0.1	<0.1	0.8 以下
	ほう素	0.03	0.02	0.01	<0.01	1 以下
1,4-ジオキサン	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 以下	

注) 表中の“-”は、測定項目ではない、もしくは出典に記載がないことを示す。また、NDは不検出であることを示す。
出典：奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課資料（平成28年9月）

3.1.3 土壌及び地盤の状況

(1) 土壌の状況

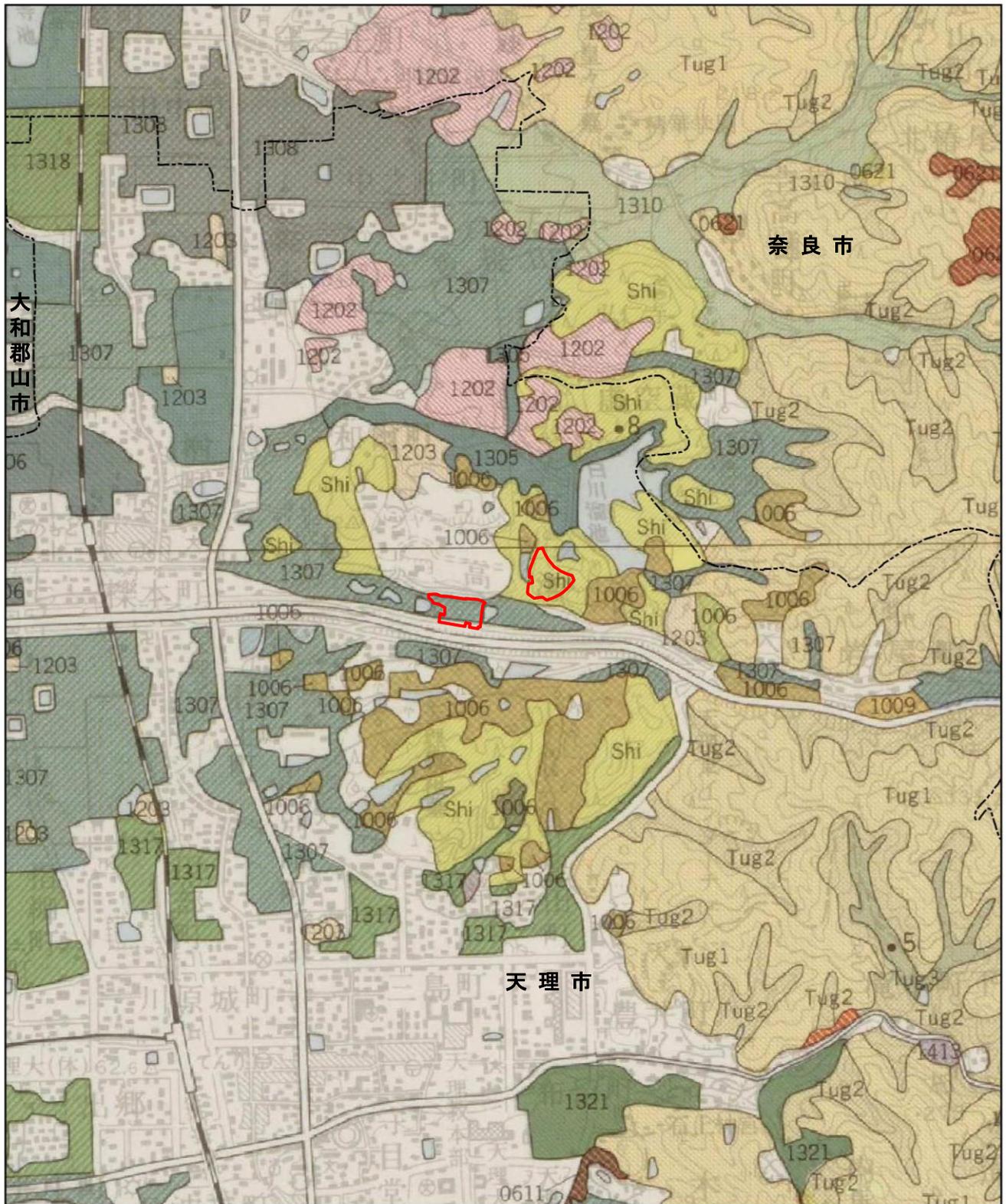
対象事業実施区域周辺の土壌図を図 3.1-6に示す。

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。

(2) 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26年度までに、地盤沈下は認められない。

※ 第四系とは、第四紀（現在から約 170 万年前に相当する年代の呼び方）に堆積した地層をいい、地質学的な年代の呼び方で、年代が新しいため一般に固結しておらず軟弱な地層をいう。



凡例 ○ : 対象事業実施区域

----- : 市町界

0 250 500 1,000 m

1/25,000

<p><乾性褐色森林土壌></p> <p>Tug1 都祁1統</p> <p>Tug2 都祁2統</p> <p><黄色土壌></p> <p>1006 矢田統</p> <p>1009 福田統</p>	<p><褐色森林土壌></p> <p>Tug3 都祁3統</p> <p>Shi 白川統</p> <p>0611 黒崎統</p> <p>0621 岩屋統</p> <p><グライ土壌></p> <p>1413 竜北統</p>	<p><灰色低地土壌></p> <p>1307 加茂統</p> <p>1308 清武統</p> <p>1310 久世田統</p> <p>1317 安来統</p> <p>1318 善通寺統</p> <p>1321 松本統</p>	<p><褐色低地土壌></p> <p>1202 新戒統</p> <p>1203 芝統</p> <p>1208 中島統</p>	<p><その他></p> <p>未区分地</p> <p>— 土壌統の界線</p> <p>●7 土壌断面柱状図位置及び番号</p>
---	--	---	--	--

出典：「土壌図 桜井」（昭和57年12月、奈良県）

図 3.1-6 対象事業実施区域周辺の土壌図

3.1.4 地形及び地質の状況

(1) 地形の状況

対象事業実施区域周辺の地形分類図を図 3.1-7に示す。

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。

(2) 地質の状況

対象事業実施区域及びその周辺の地質図を図 3.1-8に示す。

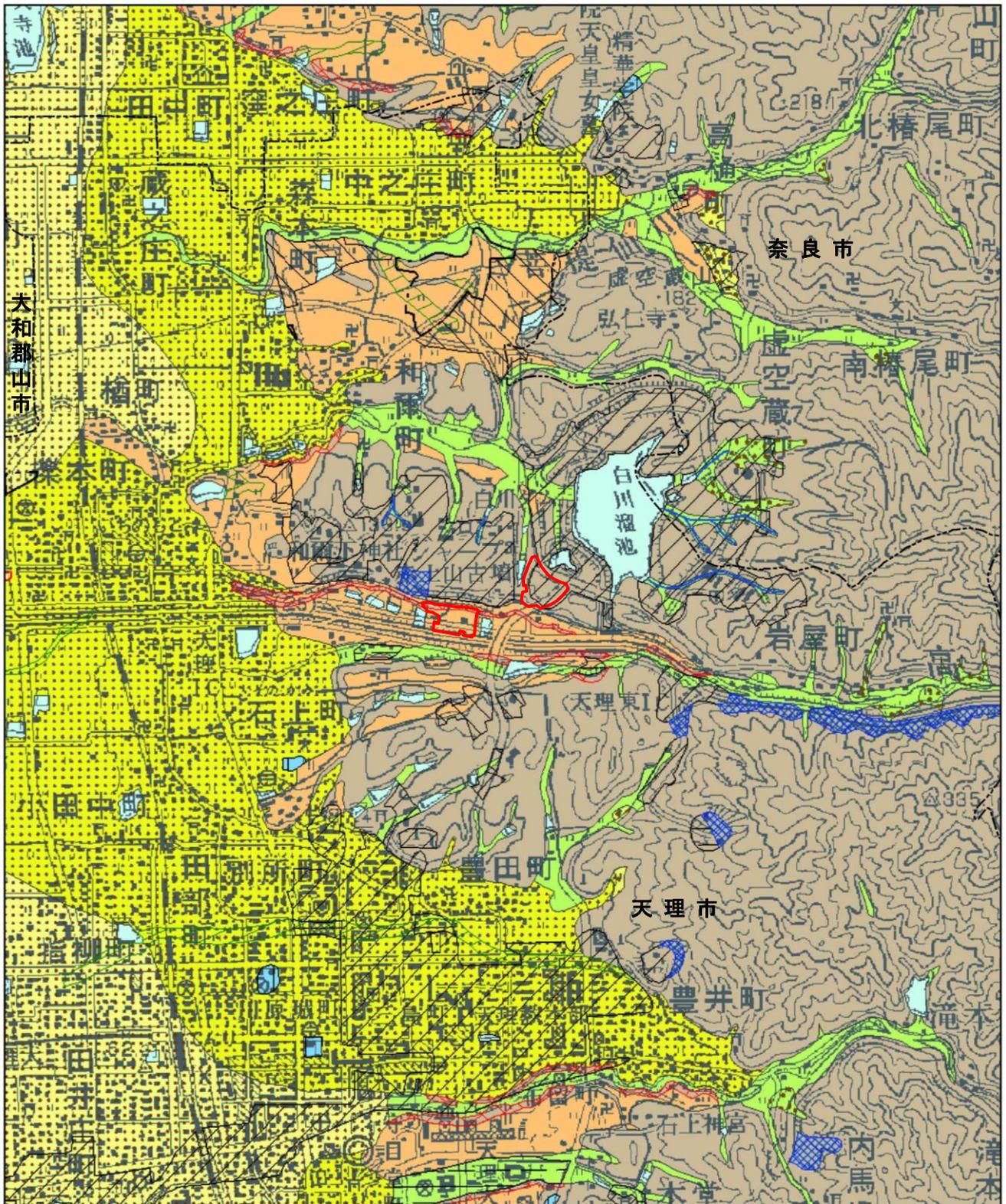
焼却施設建設区域には礫・砂・粘土層（白川池累層）が分布しており、粗大・リサイクル施設建設区域には砂がち堆積物が分布している。

(3) 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。

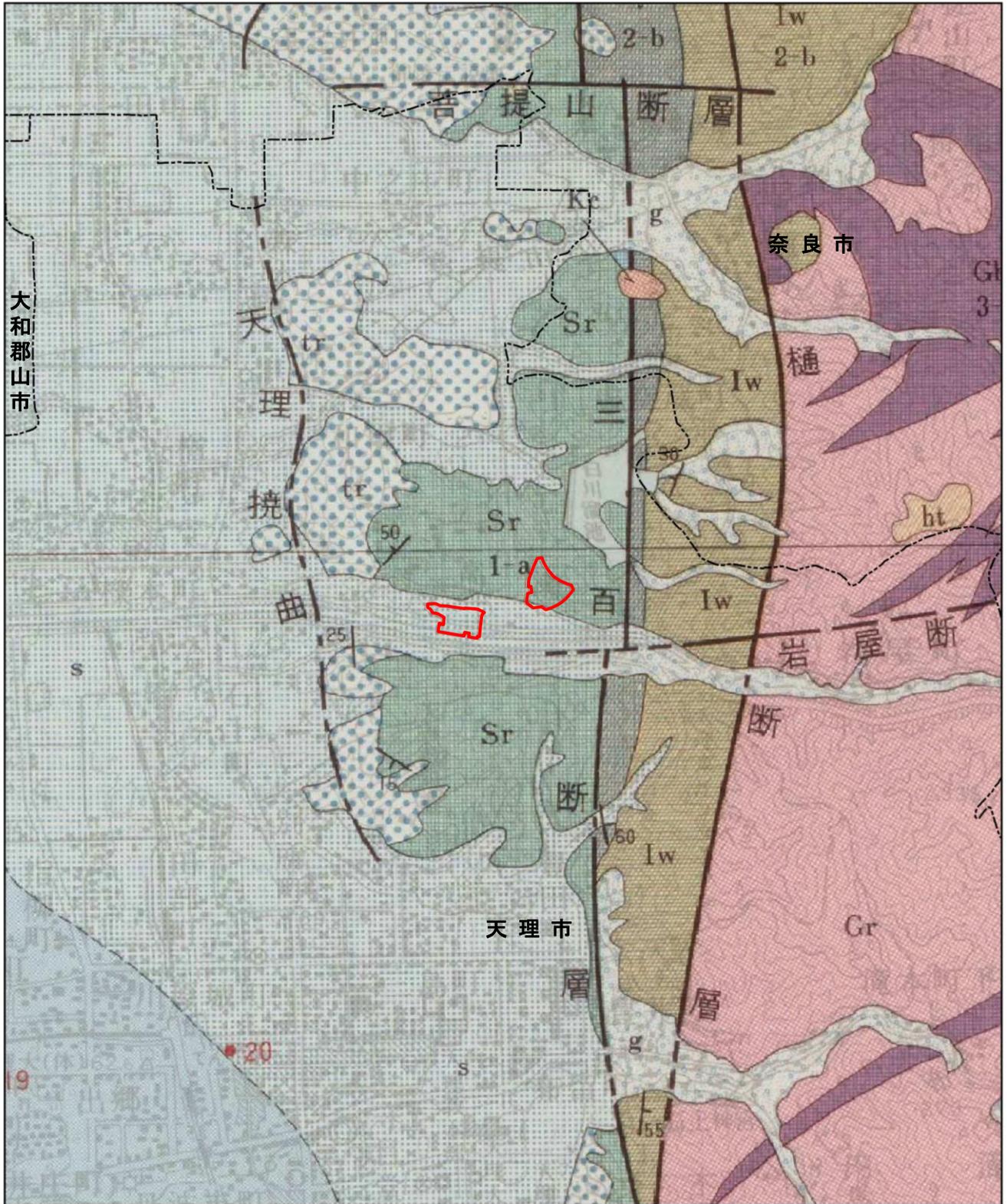


凡例

<p><人工平坦地> (切り盛り造成地)</p> <p>宅地等</p> <p>農地等</p> <p>切土地</p> <p>変更工事中の区域</p> <p>盛土地</p> <p>旧谷線</p>	<p>○ : 対象事業実施区域</p> <p><山地></p> <p>山地斜面等</p> <p>麓斜面及び崖錐</p> <p>土石流堆積地</p>	<p>----- : 市町界</p> <p><低地></p> <p>緩扇状地</p> <p>扇状地</p> <p>谷底低地</p> <p><台地></p> <p>砂礫台地(更新世段丘)</p>	<p>0 250 500 1,000 m</p> <p>1/25,000</p> <p><副分類></p> <p>崖</p> <p>凹地・浅い谷</p>	<p><水部></p> <p>現水部</p> <p>旧水部</p>
---	---	--	--	---

出典：「土地分類基本調査図(土地履歴調査) 桜井 人工地形及び自然地形分類図」
(平成25年3月、国土交通省 国土政策局)

図 3.1-7 対象事業実施区域周辺の地形分類図



凡例 ○ : 対象事業実施区域 ----- : 市界

<未固結堆積物>

- g 礫がち堆積物
- s 砂がち堆積物
- m 泥がち堆積物

<固結堆積物>

- Ty 泥質層
- lw 礫質層

<半固結堆積物>

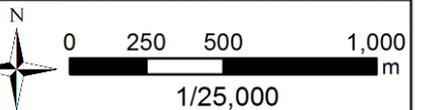
- tr 礫・砂・粘土層 (段丘堆積物)
- Kc 礫層 (虚空蔵山礫層)
- ht 礫層 (高位礫層)
- Sr 礫・砂・粘土層 (白川池累層)

<深成岩類>

- Gr 花崗岩類
- Gb 塩基性岩類

走向・傾斜

- 断層
- 推定断層
- 撓曲
- 断面線



ボーリングの番号及び位置

- 岩体のかたさ
1 軟 2 中 3 硬
- 岩片のかたさ
a 軟 b 中 c 硬

出典:「表層地質図 桜井」(昭和57年12月、奈良県)

図 3.1-8 対象事業実施区域周辺の地質図

3.1.5 動植物の生息または生育、植生及び生態系の状況

(1) 動物

奈良県では、「本県に生息する野生生物の現況を調査し、貴重な野生生物種を選定・評価することにより、地域の自然特性を明らかにし、県民の郷土愛の高揚や自然保護思想の普及、啓発を図る」という目的で、「大切にしたい奈良県の野生動植物－奈良県版レッドデータブック－」が作成されている。同書は、「奈良県環境資源データブック」（平成10年、奈良県）や奈良県史をはじめ、数多くの文献情報が整理されており、県下における希少性または希少性以外（県民に親しまれている等）の観点から「大切にしたい動物」が選定されている。

このため、「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、表 3.1-21に整理した。

また、自然環境保全基礎調査（環境省）に記載されている動物の分布図を図 3.1-9に示す。これによると、対象事業実施区域において動物の生息分布情報は記載されていないが、対象事業実施区域周辺では生息分布情報が記載されている動物として、北西ではオオクワガタ、北東ではゲンジボタルなどが挙げられている。

表 3.1-21(1) 天理市、奈良市、大和郡山市に記録がある重要な動物

分類	種名	カテゴリー	区分		
			天理市	奈良市	大和郡山市
哺乳類	カワネズミ	絶滅危惧種		○	
	テングコウモリ			○	
	キクガシラコウモリ	希少種		○	
	コキクガシラコウモリ			○	
	モモジロコウモリ			○	
	ユビナガコウモリ		○	○	
	カヤネズミ			○	
	奈良のシカ(ニホンジカ)	郷土種		○	
鳥類	ウズラ	絶滅寸前種	○	○	○
	ブッポウソウ			○	
	ヤイロチョウ		○		
	ヨシゴイ	絶滅危惧種		○	
	ミゾゴイ			○	
	トモエガモ		○	○	
	ミサゴ		○	○	○
	ハチクマ		○	○	○
	サシバ		○	○	○
	クマタカ		○	○	
	コチョウゲンボウ		○		○
	クイナ		○	○	
	ヒクイナ		○	○	○
	コアジサシ			○	○
	ジュウイチ			○	
	トラフズク			○	
	コミミズク		○	○	○
	コノハズク			○	○
	オオコノハズク			○	○
	ヨタカ		○	○	○
	アカショウビン			○	○
	サンショウクイ		○	○	○
	カヤクグリ		○	○	○
	コヨシキリ	○	○		
	エゾムシクイ		○	○	
	ククイタダキ	○	○	○	
	キバシリ		○		
	ホオアカ		○	○	
	アオジ	○	○	○	
	クロジ	○	○	○	
	カンムリカイツブリ	希少種	○	○	○
	ヨシガモ		○	○	
	ミコアイサ			○	○
	オオタカ		○	○	○
ツミ	○		○	○	
ハイタカ	○		○	○	
ノスリ	○		○	○	

- 注) 1. 出典資料における種毎の「県内の分布地」から、天理市、奈良市、大和郡山市における確認種を抽出した結果である。
2. 情報不足種とは、現時点ではランクを判定するだけの情報が得られていないが、今後の情報蓄積に伴って上位のカテゴリー（絶滅種、絶滅寸前種、絶滅危惧種、希少種）に移行する可能性がある種である。
3. 郷土種とは、県民が大切にしている、もしくは大切にしたい種である。

出典：「大切にしたい奈良県の野生動植物(奈良県版レッドデータブック 脊椎動物編)」(平成 18 年、奈良県)

表 3.1-21(2) 天理市、奈良市、大和郡山市に記録がある重要な動物

分類	種名	カテゴリー	区分		
			天理市	奈良市	大和郡山市
鳥類	ハヤブサ	希少種	○	○	○
	チョウゲンボウ		○	○	○
	オオバン		○	○	
	タマシギ		○	○	○
	イカルチドリ		○	○	○
	タゲリ		○	○	○
	ハマシギ			○	○
	クサシギ		○	○	○
	タカブシギ		○	○	○
	イソシギ		○	○	○
	ヤマシギ		○	○	○
	タシギ		○	○	○
	アオバト		○	○	○
	カッコウ		○	○	○
	ツツドリ		○	○	○
	アオバズク		○	○	○
	フクロウ		○	○	○
	ヒメアマツバメ		○	○	
	ヤマセミ		○	○	
	アリスイ			○	○
	アカゲラ		○	○	○
	オオアカゲラ			○	
	ビンズイ		○	○	○
	カワガラス		○	○	
	コルリ			○	○
	ルリビタキ		○	○	○
	イソヒヨドリ		○	○	
	トラツグミ		○	○	○
	クロツグミ			○	○
	アカハラ		○	○	○
	メボソムシクイ		○	○	
	センダイムシクイ		○	○	○
	セッカ		○	○	
	キビタキ			○	○
	コサメビタキ			○	○
	サンコウチョウ		○	○	○
	コガラ			○	
	ゴジュウカラ			○	
	ミヤマホオジロ		○	○	○
	オオジュリン			○	○
	ササゴイ			○	
チュウサギ	情報不足種	○	○	○	
サメビタキ		○	○	○	
ゴイサギ	注目種	○	○	○	
オシドリ		○	○	○	
イカル	郷土種	○	○	○	

- 注) 1. 出典資料における種毎の「県内の分布地」から、天理市、奈良市、大和郡山市における確認種を抽出した結果である。
2. 情報不足種とは、現時点ではランクを判定するだけの情報が得られていないが、今後の情報蓄積に伴って上位のカテゴリー（絶滅種、絶滅寸前種、絶滅危惧種、希少種）に移行する可能性がある種である。
3. 郷土種とは、県民が大切にしている、もしくは大切にしたい種である。

出典：「大切にしたい奈良県の野生動植物(奈良県版レッドデータブック 脊椎動物編)」(平成 18 年、奈良県)

表 3.1-21(3) 天理市、奈良市、大和郡山市に記録がある重要な動物

分類	種名	カテゴリー	区分		
			天理市	奈良市	大和郡山市
爬虫類	ニホンイシガメ	絶滅危惧種	○	○	○
	アオダイショウ	希少種	○	○	○
	ヤマカガシ		○	○	○
	ニホンマムシ		○	○	○
	ニホンヤモリ	注目種	○	○	○
両生類	モリアオガエル	絶滅寸前種	○	○	
	ニホンヒキガエル	絶滅危惧種	○	○	○
	ニホンアカガエル		○	○	○
魚類	アユ(河川遡上個体)	絶滅寸前種		○	
	ニッポンバラタナゴ			○	
	スナヤツメ	絶滅危惧種		○	
	カワヒガイ			○	
	ゼゼラ			○	
	ズナガニゴイ			○	
	ヤリタナゴ			○	
	アカザ			○	
	ヌマムツ	希少種	○	○	○
	ムギツク			○	○
	イトモロコ			○	
	ギギ		○	○	○
	メダカ		○	○	○
	カワヨシノボリ		○	○	○
	ウキゴリ			○	
	ワタカ	郷土種	○	○	
昆虫類	マダラナニワトンボ	絶滅寸前種		○	○
	トゲナベブタムシ			○	
	ギンボシツツトビケラ			○	
	ルーミスジジミ			○	
	シルビアシジミ本州～種子島亜種			○	
	オオウラギンヒョウモン			○	
	モートンイトトンボ	絶滅危惧種	○	○	
	コバネアオイトトンボ		○	○	
	オオサカサナエ			○	
	ネアカヨシヤンマ		○		
	ハネビロエゾトンボ			○	
	ハッチョウトンボ		○	○	
	ナニワトンボ			○	○
	キトンボ			○	○
	クロツヤコオロギ			○	
	ギンイチモンジセセリ			○	
	ウラゴマダラシジミ			○	
	ウラナミアカシジミ			○	
	ダイセンシジミ(ウラミスジシジミ)			○	
	ギンボシスズメ			○	
カバフキシタバ		○			
キハダヒラタカゲロウ	希少種		○		

- 注) 1. 出典資料における種毎の「県内の分布地」から、天理市、奈良市、大和郡山市における確認種を抽出した結果である。
2. 情報不足種とは、現時点ではランクを判定するだけの情報が得られていないが、今後の情報蓄積に伴って上位のカテゴリー(絶滅種、絶滅寸前種、絶滅危惧種、希少種)に移行する可能性がある種である。
3. 郷土種とは、県民が大切にしている、もしくは大切にしたい種である。

出典：「大切にしたい奈良県の野生動植物(奈良県版レッドデータブック 脊椎動物編)」(平成 18 年、奈良県)
 「大切にしたい奈良県の野生動植物(奈良県版レッドデータブック 植物・昆虫類編)」(平成 20 年、奈良県)

表 3.1-21(4) 天理市、奈良市、大和郡山市に記録がある重要な動物

分類	種名	カテゴリー	区分			
			天理市	奈良市	大和郡山市	
昆虫類	ベニイトトンボ	希少種		○		
	ムカシヤンマ		○	○	○	
	メガネサナエ			○		
	ホンサナエ			○		
	キイロサナエ		○	○		
	アオサナエ		○	○		
	ヒメサナエ			○		
	サラサヤンマ		○	○	○	
	アオヤンマ			○	○	
	マルタンヤンマ		○	○	○	
	キイロヤマトンボ				○	
	トラフトンボ				○	○
	ヨツボシトンボ				○	○
	ミヤマアカネ				○	
	ネキトンボ		○	○	○	○
	キョウトゴキブリ				○	
	ヒナカマキリ				○	
	カヤキリ				○	
	クツワムシ				○	
	クチナガコオロギ				○	
	ショウリョウバッタモドキ				○	○
	ヒメハルゼミ				○	
	エゾゼミ				○	
	タケウチトゲアワフキ				○	
	イトアメンボ		○	○	○	
	ヤスマツアメンボ				○	
	コオイムシ		○	○	○	
	オオコオイムシ				○	
	クチキゴミムシ				○	
	ヒロムネナガゴミムシ				○	
	メダカオオキバハネカクシ				○	
	ヤマトエンマコガネ				○	
	アカマダラコガネ		○			
	オオムツボシタマムシ				○	
	クロマダラタマムシ				○	
	クロコモンタマムシ西日本亜種 (ヤノコモンタマムシ)				○	
	オオウバタマコメツキ				○	
	ツマグロコメツキ				○	
	ヒゲナガキバケシキスイ				○	
	クロヘリメツブテントウ				○	
イセテントウ			○			
ヘリハネムシ			○			
オニユミアシゴミムシダマシ			○			
オニホソコバネカミキリ			○			
キイロミヤマカミキリ			○			

注) 出典資料における種毎の「県内の分布地」から、天理市、奈良市、大和郡山市における確認種を抽出した結果である。

出典：「大切にしたい奈良県の野生動植物(奈良県版レッドデータブック 植物・昆虫類編)」(平成20年、奈良県)

表 3.1-21(5) 天理市、奈良市、大和郡山市に記録がある重要な動物

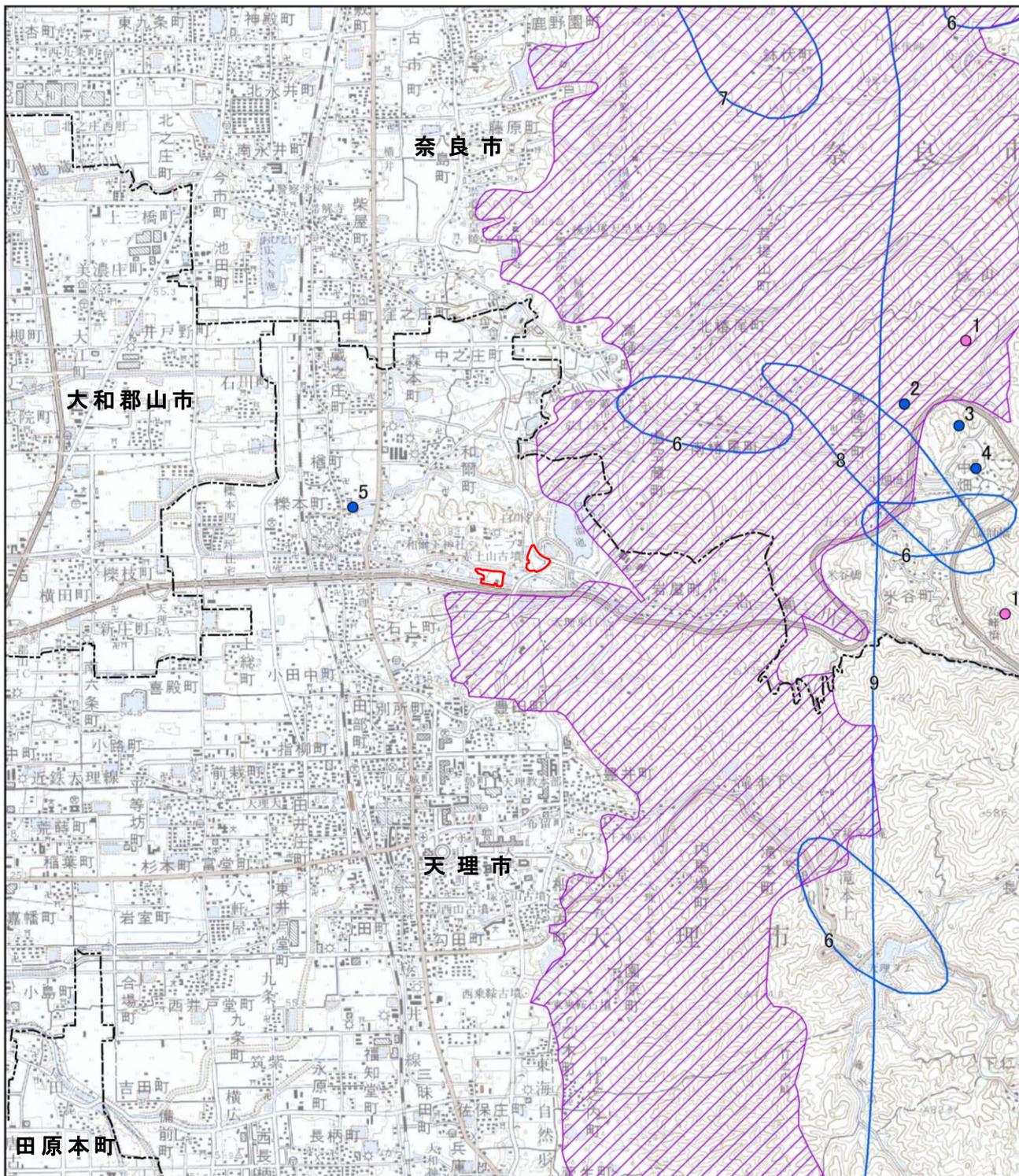
分類	種名	カテゴリー	区分			
			天理市	奈良市	大和郡山市	
昆虫類	エゾトラカミキリ	希少種		○		
	アカオニミツギリゾウムシ			○		
	ムラサキトビケラ			○	○	
	アミメトビケラ				○	
	フタスジキソトビケラ				○	
	スジボソヤマキチョウ				○	
	アカシジミ				○	
	ミズイロオナガシジミ				○	
	ウラギンスジヒョウモン				○	
	オオウラギンスジヒョウモン				○	
	メスグロヒョウモン				○	
	クモガタヒョウモン				○	
	ウラギンヒョウモン				○	
	ウラナミジャノメ本土亜種				○	
	オオシモフリスズメ				○	
	シロシタバ				○	
	ワモンキシタバ				○	
	アサマキシタバ				○	
	ハタケノウマオイ					○
	アサヒナルリナガタムシ		情報不足種	○		
	アトキクロヒメジョウカイモドキ			○		
	オオツカヒメテントウ			○		
	ホシガガンボモドキ			○		
	タイワンクツワムシ	注目種		○		
	クロバイトガリキジラミ			○		
	シロバイトガリキジラミ			○		
	オオヒメゲンゴロウ			○		
	ムネアカセンチコガネ			○		
	アカマダラセンチコガネ			○		
	ヨツバコガネ			○		
	クロカナブン			○		
	ミカドテントウ			○		
	クロサワヒメコバネカミキリ			○		
	ネクイハムシ (ガガブタネクイハムシ)			○		
	ツヤネクイハムシ			○	○	
	フサヒメヒゲナガゾウムシ			○		
ジャコウアゲハ本土亜種			○			
オオセンチコガネ (ルリセンチコガネ)	郷土種		○			
ヤマトタムシ			○			
ゲンジボタル(大仏ボタル)			○			
オキナワルリチラシ本土亜種 (ヤマトニシキ)			○			

注) 1. 出典資料における種毎の「県内の分布地」から、天理市、奈良市、大和郡山市における確認種を抽出した結果である。

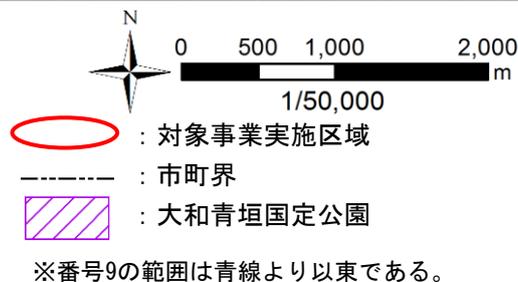
2. 情報不足種とは、現時点ではランクを判定するだけの情報が得られていないが、今後の情報蓄積に伴って上位のカテゴリー(絶滅種、絶滅寸前種、絶滅危惧種、希少種)に移行する可能性がある種である。

3. 郷土種とは、県民が大切にしている、もしくは大切にしたい種である。

出典:「大切にしたい奈良県の野生動植物(奈良県版レッドデータブック 植物・昆虫類編)」(平成20年、奈良県)



凡例		種別	番号	内容
両生類・は虫類	●	○	1	カスミサンショウウオ
			2	オオムラサキ
			3	ムカシヤンマ
			4	トゲナナフシ
			5	オオクワガタ
			6	ゲンジボタル
			7	ハルゼミ
			8	ウラジロミドリシジミ
			9	アキタクロナガオサムシ
昆虫類	●	○	1	カスミサンショウウオ
			2	オオムラサキ
			3	ムカシヤンマ
			4	トゲナナフシ
			5	オオクワガタ
			6	ゲンジボタル
			7	ハルゼミ
			8	ウラジロミドリシジミ
			9	アキタクロナガオサムシ



出典：「奈良県動植物分布図（第2回自然環境保全基礎調査）」（昭和56年、環境庁）
「奈良県自然環境情報図（第4回自然環境保全基礎調査）」（平成7年、環境庁）
「奈良県自然公園等区域図」（平成17年3月、奈良県）
「この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図（桜井）を使用したものである。」

図 3.1-9 動植物分布図

(2) 植物

対象事業実施区域周辺における現存植生図を図 3.1-10に示す。焼却施設建設区域は路傍・空地雑草群落、粗大・リサイクル施設建設区域は市街地となっている。「奈良県版レッドデータブック」において、天理市、奈良市及び大和郡山市に記録がある種を表 3.1-22に示す。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。

表 3.1-22(1) 天理市、奈良市、大和郡山市に記録がある重要な植物

種名	カテゴリー	区分			
		天理市	奈良市	大和郡山市	
マツバラシ	絶滅寸前種		①	①	
ヤチスギラン			②		
ミズニラ			③	①	
タニヘゴ				①	
フモトシケシダ				①	
イヨクジャク				③	
サンショウモ				①	
ヤナギヌカボ				①	
サデクサ				①	
ヌカボタデ				①	
ヤマゴボウ				①	
カザグルマ				①	
オトコゼリ				①	
ヒキノカサ				②	
ヘビノボラズ				①	
オニバス				①	
アゼオトギリ				①	
イシモチソウ				①	
ミズタガラシ				①	
ズミ(コリンゴ、コナシ)			①	①	
ナガボノワレモコウ(コバナノワレモコウ)			①	①	
タヌキマメ				①	
ツルフジバカマ				①	
ヨツバハギ				①	
コカラスザンショウ				③	
カラコギカエデ				①	
ミヤマウメモドキ			①	①	
カツラギグミ			①	①	
ヒメビシ				①	
ドクゼリ				①	
クサレダマ			①		
ガガブタ				①	
コケトウバナ				①	
ヤマジソ				③	

注) 出典資料における種毎の「県内の分布地」から、天理市、奈良市及び大和郡山市における確認種を抽出した結果である。

※区分 ①：現在生育していることが確認されている種。

②：標本記録により過去に生育していたことが確かであるが、現在の生育状況が不明、あるいは、市町村史などにより報告され、かつ生育していたと考えられるが、現在の生育状況が不明な種。

③：標本記録により過去に生育していたことが確かであるが、生育立地が消失したり、近年全く確認されないなどの状況から、絶滅したと考えられる種。

出典：「大切にしたい奈良県の野生動植物(奈良県版レッドデータブック 植物・昆虫類編)」(平成20年、奈良県)

表 3.1-22(2) 天理市、奈良市、大和郡山市に記録がある重要な植物

種名	カテゴリー	区分		
		天理市	奈良市	大和郡山市
イトタヌキモ(ミカワタヌキモ)	絶滅寸前種		①	
ヒメタヌキモ			②	①
タヌキモ				①
ヒメヨモギ				①
オケラ				②
タカサゴソウ				①
ホソバニガナ			①	①
ミヤコアザミ				③
マルバオモダカ				②
アギナシ			①	①
コバノヒルムシロ				①
スズラン				①
ノハナショウブ			①	①
エゾホシクサ				①
ツクシガヤ			①	
ヒナザサ				①
ヌマカゼクサ				②
コウボウ				②
マイヅルテンナンショウ				①
ミクリ				①
ヤマトミクリ				③
ジングウスゲ				①
セイタカハリイ				①
サギスゲ				①
シズイ				①
ヒナラン				②
クマガイソウ				①
ツリシュスラン				②
ジンバイソウ				①
ヤマサギソウ				①
コバノトンボソウ				②
ヤマトキソウ				②
ヒトツボクロ				①
ヤマドリゼンマイ		絶滅危惧種	①	①
カミガモシダ(ヒメチャセンシダ)	①		①	
オクタマシダ(アオガネシダモドキ)			①	
オオアカウキクサ	①		①	①
マツグミ			①	
オオバヤドリギ			①	
ジュンサイ			①	①
ヒメコウホネ(広義)			①	

注) 出典資料における種毎の「県内の分布地」から、天理市、奈良市及び大和郡山市における確認種を抽出した結果である。

※区分 ①：現在生育していることが確認されている種。

②：標本記録により過去に生育していたことが確かであるが、現在の生育状況が不明、あるいは、市町村史などにより報告され、かつ生育していたと考えられるが、現在の生育状況が不明な種。

③：標本記録により過去に生育していたことが確かであるが、生育立地が消失したり、近年全く確認されないなどの状況から、絶滅したと考えられる種。

出典：「大切にしたい奈良県の野生動植物(奈良県版レッドデータブック 植物・昆虫類編)」(平成20年、奈良県)

表 3.1-22(3) 天理市、奈良市、大和郡山市に記録がある重要な植物

種名	カテゴリー	区分		
		天理市	奈良市	大和郡山市
ヒツジグサ	絶滅危惧種		①	
マツモ			①	
タコノアシ				①
カワラケツメイ			①	①
マキエハギ				①
ナンテンハギ		①	①	
ウドカズラ			①	
タチモ			②	
イワナシ		①	①	①
クリンソウ			①	
クロミノニシゴリ		①	①	
アイナエ			①	②
フデリンドウ			①	
イヌセンブリ		①	①	②
ヒメナミキ			①	
シソクサ			②	
シオガマギク			③	
オオヒキヨモギ			①	
キヨスミウツボ			②	
ノタヌキモ			①	
ムラサキミミカキグサ			③	
サワギキョウ		①	①	①
オグルマ			①	
ヘラオモダカ			①	
ホソバミズヒキモ			①	
ユウスゲ(キスゲ)			①	
ホソバシュロソウ			①	
ヒナノシヤクジョウ			①	
ミノボロ			①	
ウキシバ			①	
オオアブラスキ		①	①	
アズマスゲ			①	
カタスゲ			①	
センダイスゲ			①	
サトヤマハリスゲ			①	
ノグサ			①	
コシンジュガヤ		①	①	
エビネ			②	②
シュンラン			①	①
カキラン		①	①	
ベニシュスラン			①	
ミズトンボ			①	

注) 出典資料における種毎の「県内の分布地」から、天理市、奈良市及び大和郡山市における確認種を抽出した結果である。

※区分 ①：現在生育していることが確認されている種。

②：標本記録により過去に生育していたことが確かであるが、現在の生育状況が不明、あるいは、市町村史などにより報告され、かつ生育していたと考えられるが、現在の生育状況が不明な種。

③：標本記録により過去に生育していたことが確かであるが、生育立地が消失したり、近年全く確認されないなどの状況から、絶滅したと考えられる種。

出典：「大切にしたい奈良県の野生動植物(奈良県版レッドデータブック 植物・昆虫類編)」(平成20年、奈良県)

表 3.1-22(4) 天理市、奈良市、大和郡山市に記録がある重要な植物

種名	カテゴリー	区分		
		天理市	奈良市	大和郡山市
ムヨウラン	絶滅危惧種		①	
ジガバチソウ		①	①	
ヒメフタバラン			①	
アリドオシラン			①	
ヨウラクラン			①	
ミズスギ			③	①
コヒロハハナヤスリ(フジハナヤスリ)	希少種		①	
ミズワラビ		①	①	①
マツザカシダ			①	
ホソバナライシダ(ナライシダ)		①	①	①
ミヤコヤブソテツ			①	
ハコネシケチシダ			①	
オオヒメワラビモドキ			①	
ヒカゲワラビ			①	
アオネカズラ			③	
シリブカガシ			①	
ヒノキバヤドリギ			①	
ニオイタデ			①	
キバナイカリソウ			①	
ミズオトギリ			①	
モウセンゴケ		①	①	
コイヌガラシ			①	
オオウラジロノキ			①	
ヒメヘビイチゴ		①	①	
ヤマイバラ			①	
アズキナシ(ハカリノメ)			①	
コショウノキ			①	
コガンピ			①	
ゴキヅル			①	①
ヒメミソハギ		①		
ミズマツバ		①	①	
ケヤマウコギ(オニウコギ)		①	①	
ヒメノダケ			①	
イワカガミ			①	
アキノギンリョウソウ (ギンリョウソウモドキ)				②
カラタチバナ		①	①	
リュウキュウマメガキ			①	
タチカモメヅル		①	①	
スズサイコ			①	
コイケマ		①		
メハジキ	①	①		

注) 出典資料における種毎の「県内の分布地」から、天理市、奈良市及び大和郡山市における確認種を抽出した結果である。

※区分 ①：現在生育していることが確認されている種。

②：標本記録により過去に生育していたことが確かであるが、現在の生育状況が不明、あるいは、市町村史などにより報告され、かつ生育していたと考えられるが、現在の生育状況が不明な種。

③：標本記録により過去に生育していたことが確かであるが、生育立地が消失したり、近年全く確認されないなどの状況から、絶滅したと考えられる種。

出典：「大切にしたい奈良県の野生動植物(奈良県版レッドデータブック 植物・昆虫類編)」(平成20年、奈良県)

表 3.1-22(5) 天理市、奈良市、大和郡山市に記録がある重要な植物

種名	カテゴリー	区分		
		天理市	奈良市	大和郡山市
ミゾコウジュ(ユキミソウ)	希少種		③	
クチナシグサ(カガリビソウ)		①	②	
ヒヨクソウ			③	
イヌノフグリ		①	①	①
カワヂシャ		①	①	①
ミミカキグサ			①	③
ホザキノミミカキグサ			①	③
ゴマギ(ゴマキ)			①	
ヤマホタルブクロ		①	①	
ヌマダイコン			②	
テイショウソウ			②	
サワシロギク		①	①	
ヤナギスブタ			①	②
ミズオオバコ		①	①	
ノカンゾウ			①	
ミズギボウシ		①	①	
ヤマユリ		①	①	
コメガヤ			①	
チャボチヂミザサ			①	
コガマ		①	①	①
イトハナビテンツキ			①	
アゼテンツキ			①	
イトイヌノハナヒゲ			②	
コイヌノハナヒゲ			①	
ヒメホタルイ			①	
ムギラン			②	
ギンラン			①	
サイハイラン			①	
ツチアケビ			①	
アキザキヤツシロラン(ヤツシロラン)				①
ミヤマウズラ			①	
コ克蘭			①	
アオフタバラン			①	
オオバノトンボソウ(ノヤマトンボソウ)			①	
コブシ	情報不足種		①	
ヤブサンザシ			①	
ナツグミ		①		
オグラノフサモ				①
チョウジソウ			①	
コムラサキ			①	
ミヤコカナワラビ	注目種		①	
ムジナモ			①	
知足院ナラノヤエザクラ (ナラザクラ、ナラヤエザクラ)	郷土種		①	

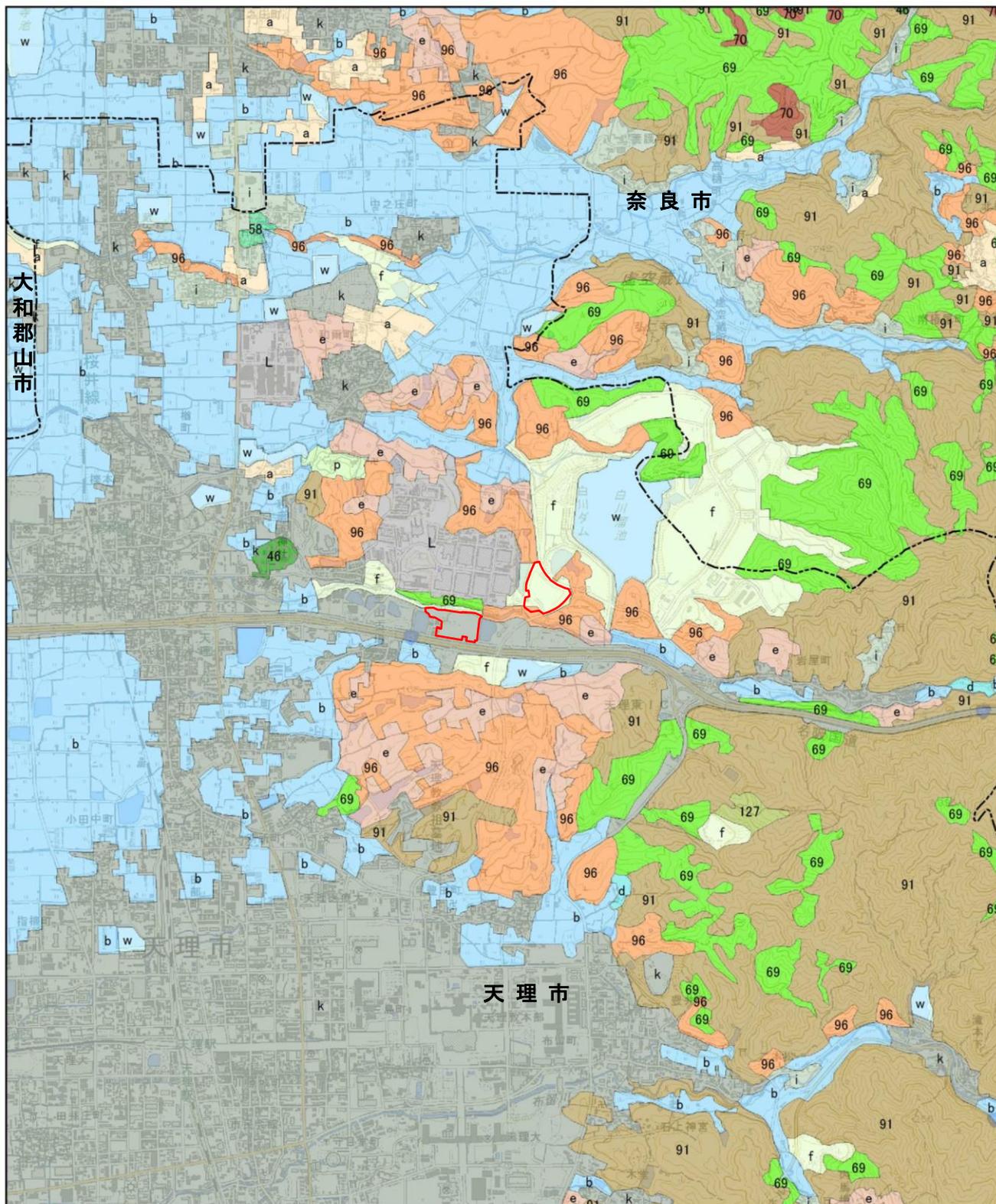
- 注) 1. 出典資料における種毎の「県内の分布地」から、天理市、奈良市及び大和郡山市における確認種を抽出した結果である。
 2. 情報不足種とは、現時点ではランクを判定するだけの情報が得られていないが、今後の情報蓄積に伴って上位のカテゴリー(絶滅種、絶滅寸前種、絶滅危惧種、希少種)に移行する可能性がある種である。
 3. 郷土種とは、県民が大切にしている、もしくは大切にしたい種である。

※区分 ①: 現在生育していることが確認されている種。

②: 標本記録により過去に生育していたことが確かであるが、現在の生育状況が不明、あるいは、市町村史などにより報告され、かつ生育していたと考えられるが、現在の生育状況が不明な種。

③: 標本記録により過去に生育していたことが確かであるが、生育立地が消失したり、近年全く確認されないなどの状況から、絶滅したと考えられる種。

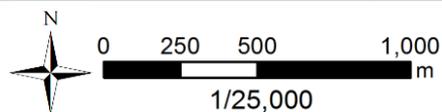
出典: 「大切にしたい奈良県の野生動植物(奈良県版レッドデータブック 植物・昆虫類編)」(平成20年、奈良県)



凡例

- 46 カナメモチーゴジ群集
- 58 ケヤキムクノキ群集
- 69 アベマキコナラ群集
- 70 モチツツジアカマツ群集
- 91 スギ・ヒノキ・サワラ植林
- 96 竹林
- 127 アカメガシワカラスザンショウ群落
- a 畑雑草群落
- b 水田雑草群落
- d 放棄水田雑草群落

- e 果樹園
- f 路傍・空地雑草群落
- i 緑の多い住宅地
- k 市街地
- L 工場地帯
- p 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
- w 開放水域



○ : 対象事業実施区域
 - - - : 市界

出典：「第6回、7回自然環境保全基礎調査 植生調査（奈良、大和郡山）」
 （環境省自然環境局生物多様性センターウェブサイト）

「この地図は、国土院発行の2万5千分の1電子地形図を使用したものである。」

図 3.1-10 対象事業実施区域周辺の植生図

(3) 生態系

「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。

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ー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。

3.1.6 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

1) 景観資源

対象事業実施区域周辺の景観資源の分布状況を表 3.1-23～表 3.1-25及び図 3.1-11に示す。

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。

表 3.1-23 歴史的景観資源の概要（史跡・名勝）

番号	分類	名称	所在地
1	国指定史跡	西山古墳	天理市杣之内町・勾田町
2		赤土山古墳	天理市櫛本町
3		ノムギ古墳	天理市佐保庄町
4	奈良市指定史跡	古市方形墳	奈良市古市町
5		五つ塚古墳群	奈良市山町
6	天理市古墳	東大寺山古墳	天理市櫛本町
7		ウワナリ塚古墳	天理市石上町
8		石上大塚古墳	天理市石上町
9		別所大塚古墳	天理市別所町
10		御墓山古墳	天理市上総町
11		星塚古墳	天理市二階堂上ノ庄町
12		荒蒔古墳	天理市荒蒔町
13		岩室池古墳	天理市岩室町
14		小墓古墳	天理市杣之内町
15		西乗鞍古墳	天理市杣之内町
16		東乗鞍古墳	天理市杣之内町
17		峯塚古墳	天理市杣之内町
18		塚穴山古墳	天理市勾田町
19		波多子塚古墳	天理市萱生町
20		馬口山古墳	天理市兵庫町

注) 番号は図 3.1-11に示す。

出典：「国指定文化財等データベース」（文化庁ウェブサイト）

「奈良市の指定文化財（奈良市教育総務部）」（平成28年3月16日、奈良市ウェブサイト）

「古墳（天理市教育委員会）」（天理市ウェブサイト）

表 3.1-24(1) 歴史的景観資源の概要（建造物）

番号	名称	国指定建造物	その他の指定建造物	所在地
		国宝・重要文化財(建造物)	天理市文化財	
21	石上神宮	石上神宮撰社出雲建雄神社拝殿	石上神宮	天理市布留町
		石上神宮拝殿		
		石上神宮楼門		
22	天皇神社	天皇神社本殿	—	天理市備前町
23	和爾下神社	和爾下神社本殿	和爾下神社	天理市櫛本町
24	正暦寺	正暦寺福寿院	—	奈良市菩提山町

注) 番号は図 3.1-11に示す。

出典：「国指定文化財等データベース」（文化庁ウェブサイト）

「文化財（天理市教育委員会）」（天理市ウェブサイト）

表 3.1-24(2) 歴史的景観資源の概要（建造物）

番号	名称	奈良県指定建造物	奈良市指定建造物	天理市文化財	所在地
25	弘仁寺	弘仁寺本堂	—	—	奈良市虚空蔵町
26	圓照寺	圓照寺圓通殿	—	—	奈良市山町
27	嶋田神社	—	嶋田神社本殿	—	奈良市八島町
28	在原寺跡	—	—	在原寺跡	天理市櫛本町
29	内山永久寺跡	—	—	内山永久寺跡	天理市杣之内町
30	夜都伎神社	—	—	夜都伎神社	天理市乙木町

注) 番号は図 3.1-11に示す。

出典：「県指定文化財一覧（奈良県教育委員会事務局文化財保存課）」（平成27年2月5日、奈良県ウェブサイト）

「奈良市の指定文化財（奈良市教育総務部文化財課）」（平成28年3月16日、奈良市ウェブサイト）

「文化財（天理市教育委員会文化財課）」（天理市ウェブサイト）

表 3.1-25 自然的景観資源の概要

記号	分類	名称	所在地
A	国定公園	大和青垣国定公園	奈良市、天理市、桜井市
B	奈良県指定天然記念物	正暦寺境内のコジイ林	奈良市菩提山町
C		石上神宮社そう	天理市布留町
		石上神宮鏡池棲息ワタカ	
D	奈良市指定天然記念物	興隆寺町八坂神社社叢	奈良市興隆寺町

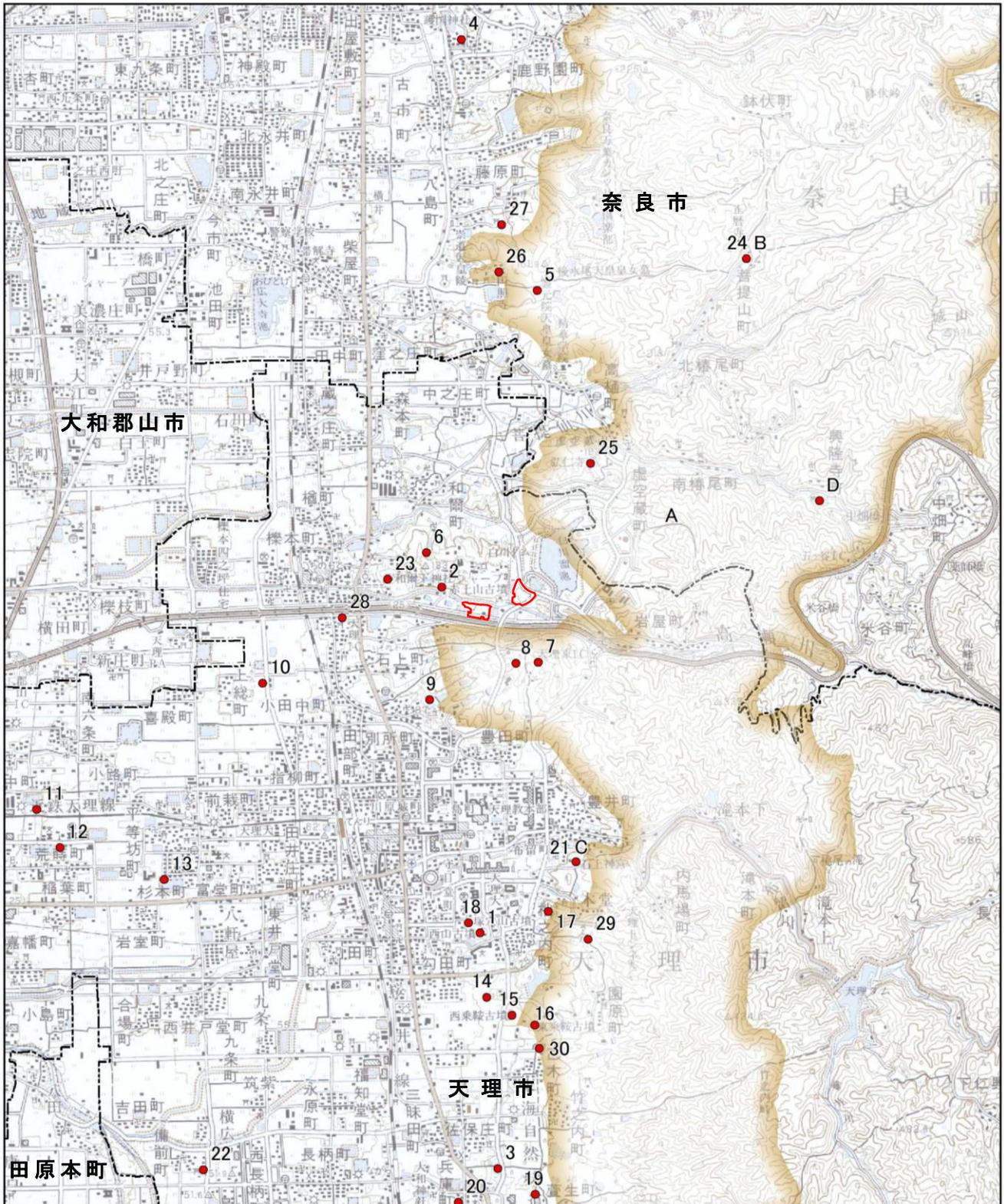
注) 番号は図 3.1-11に示す。

出典：「奈良県自然公園等区域図」（平成17年3月、奈良県）

「県指定文化財一覧（奈良県教育委員会事務局文化財保存課）」

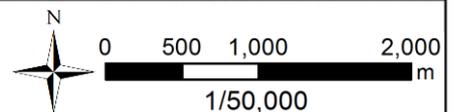
（平成27年2月5日、奈良県ウェブサイト）

「奈良市の指定文化財（奈良市教育総務部文化財課）」（平成28年3月16日、奈良市ウェブサイト）



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 市町界
- : 景観資源地点
- : A 大和青垣国定公園



「この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図（桜井）を使用したものである。」

図 3.1-11 景観資源位置図

2) 眺望点

眺望点を表 3.1-26に、対象事業実施区域を含む眺望点位置図を図 3.1-12に示す。

1～6の眺望点是对象事業実施区域から2km以上遠方であり、地形起伏を考慮すると対象事業実施区域の眺望は困難である。一方、白川ダム湖畔（番号7）の眺望点は、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。

表 3.1-26 眺望点

番号	眺望点
1	二ノ瀬池・萱生町
2	天理環状線・夜都岐神社周辺
3	石上神宮拝殿を眺望する楼門前参道
4	四季の彩りを望む桃尾の滝
5	上街道の街なみが残る旧宿場町・旧市場跡
6	山村町から奈良市街地、若草山等の山並みへの眺望
7	はにわの里コースなど3つのハイキングコース上にある白川ダム湖畔から、大和青垣国定公園及び天理市古墳（石上大塚古墳）への眺望

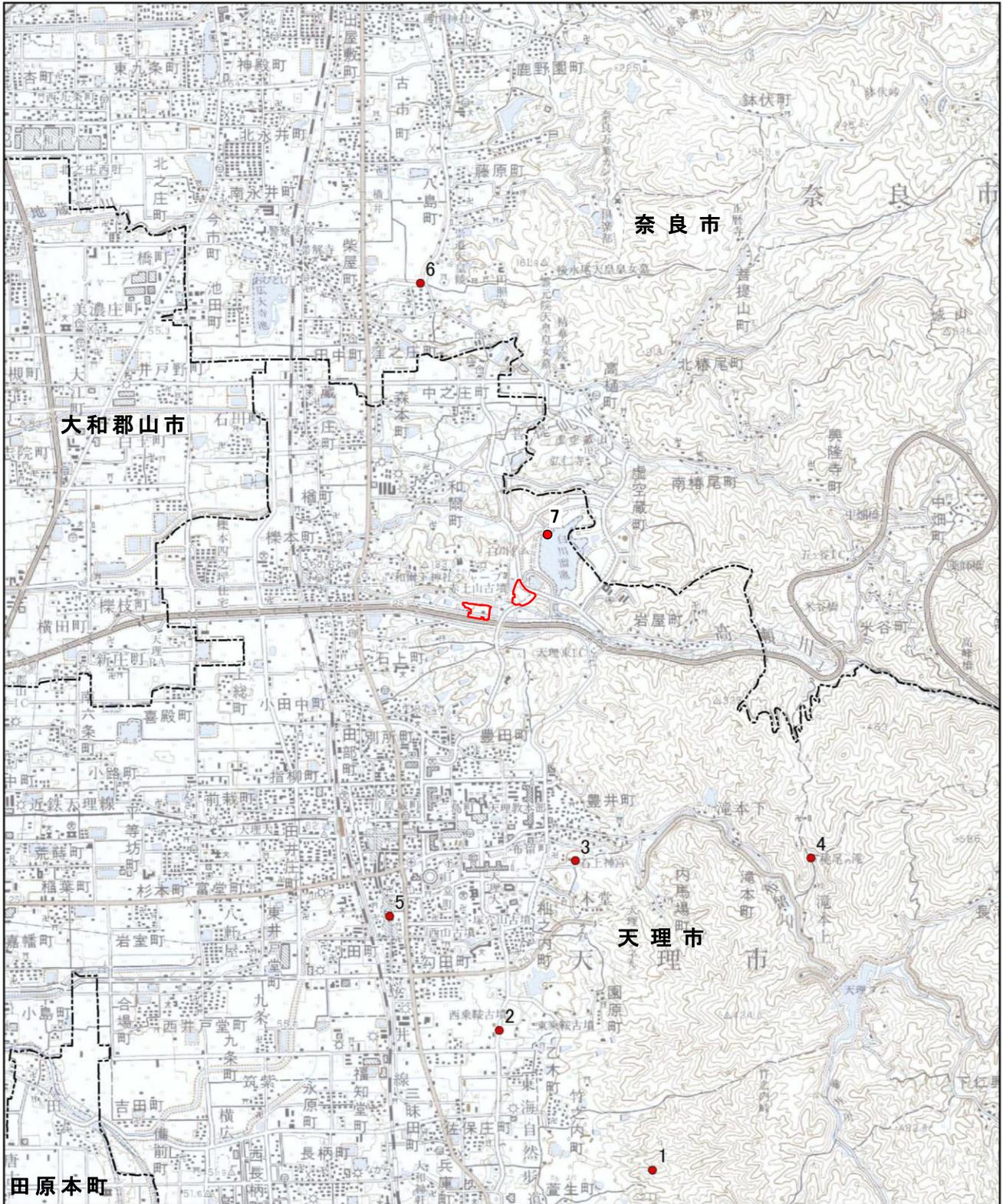
注) 番号を図 3.1-12に示す。

出典：番号1～2 「まほろば眺望スポット百選個別情報」（奈良県ウェブサイト）

番号3～5 「奈良県景観資産」（奈良県ウェブサイト）

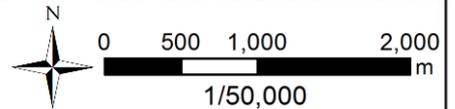
番号6 「奈良らしい眺望景観」（奈良市ウェブサイト）

番号7 ハイキングコースに関する既往資料（表 3.1-27参照）及び現地踏査による



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 市町界
- : 眺望点



「この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図（桜井）を使用したものである。」

図 3.1-12 眺望点位置図

(2) 人と自然との触れ合いの活動の状況

対象事業実施区域周辺の人と自然との触れ合いの活動の場の状況を表 3.1-27及び図 3.1-13に示す。

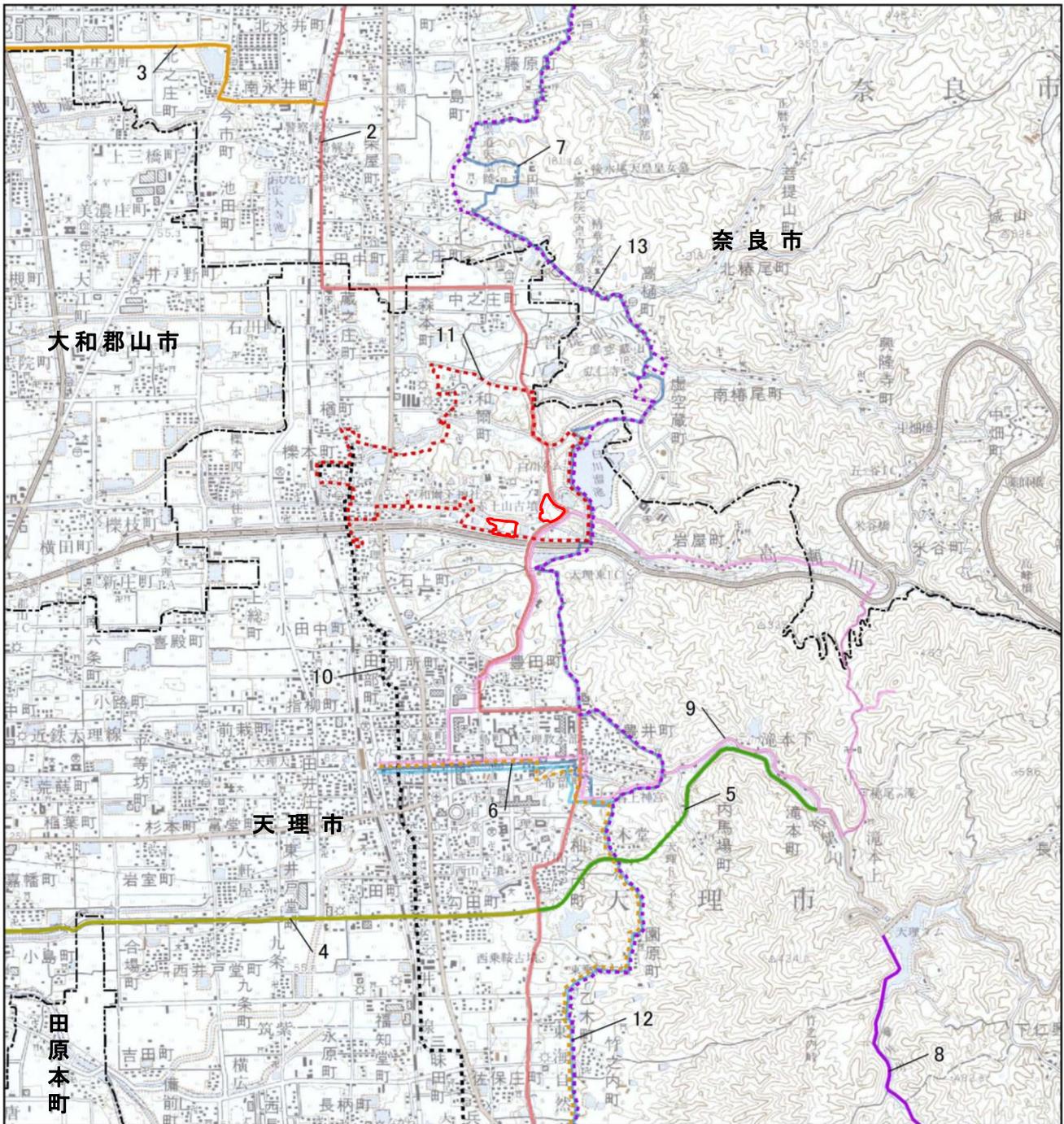
対象事業実施区域周辺には、上ツ道ルート、大国見山展望コース、はにわの里コース及び、東海自然歩道が存在する。

表 3.1-27 人と自然との触れ合いの活動の場の概要

分類	番号	名称	概要
公園 国定	1	大和青垣国定公園	奈良盆地の東部の丘陵線を保護・整備するために昭和 45 年末に指定された公園である。
サイクリング コース	2	上ツ道ルート	古道「上ツ道」に沿っていにしへの面影が残る町並みを楽しめる。
	3	九条ルート	平城京条坊図にある「九条大路」に沿って走るルート。
	4	物部ルート	日本最古級の神社である石上神宮からのコース。
	5	山添ルート	山添村には不思議な巨石・イワクラや歴史の深い社寺が点在している。
ハイキング コース	6	山の辺の道(南)コース	天理駅から東の石上神宮へ進み、南の桜井方面へと歩くコース。古代国家誕生の息吹や万葉のロマンが感じられる。
	7	悲恋の影姫伝説が残る、北・山の辺の道を歩く(山の辺の道(北)コース)	新薬師寺、白毫寺、白川ダムなどを巡るコース。
	8	龍王山歴史と健康の道コース ダムルートから崇神ルートへ	天理ダムルート、崇神ルート、長岳寺ルートの3ルートがある。
	9	大国見山展望コース	大国見(国見山)の山頂からは、眼下に天理市街と奈良盆地が開け、生駒山から奈良奥山方面までを一望することができる。
	10	上街道コース	宿場町の櫛本町と丹波市町、織田家の城下町だった柳本町を結ぶルート。
	11	はにわの里コース	天理市櫛本町・和爾町近辺を巡るコース。
	12	初期王朝を偲ぶ巨大古墳の道へ	柳本古墳群や大和古墳群を見ながら、神代を思わせる古社を抜けるコース。
	13	東海自然歩道	東京の明治の森、高尾国定公園から大阪の明治の森、箕面国定公園まで延長1,343.2km。

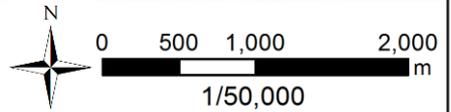
注) 番号は図 3.1-13に示す。

出典：「奈良県自然公園等区域図」(平成17年3月、奈良県)
「ならクル」(奈良県県土マネジメント部道路環境課)
「散策の路」(天理市観光協会)
「歩く・なら」(奈良県観光局ならの魅力創造課)
「東海自然歩道」(平成17年5月、奈良県)



凡例

番号	記号	名称
1		大和青垣国定公園
2		上ツ道ルート
3		九条ルート
4		物部ルート
5		山添ルート
6		山の辺の道(南)コース
7		悲恋の影姫伝説が残る、北・山の辺の道を歩く(山の辺の道(北)コース)
8		龍王山歴史と健康の道コース ダムルートから崇神ルートへ
9		大国見山展望コース
10		上街道コース
11		はにわの里コース
12		初期王朝を偲ぶ巨大古墳の道へ
13		東海自然歩道



: 対象事業実施区域
 : 市町界

「この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図(桜井)を使用したものである。」

図 3.1-13 対象事業実施区域周辺の人と自然との触れ合いの活動の場の分布

(3) 人と文化遺産との触れ合いの活動の状況

1) 文化財等の状況

(a) 世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約に基づく文化遺産の区域

対象事業実施区域周辺では、「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約（平成4年条約第7号）の世界遺産一覧表に記載されている文化遺産及び自然遺産はない。

(b) 文化財保護法に基づく史跡、名勝または天然記念物

対象事業実施区域周辺には、表 3.1-28及び図 3.1-14に示すとおり、「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及び天然記念物がある。

表 3.1-28(1) 文化財保護法に基づく史跡の指定状況

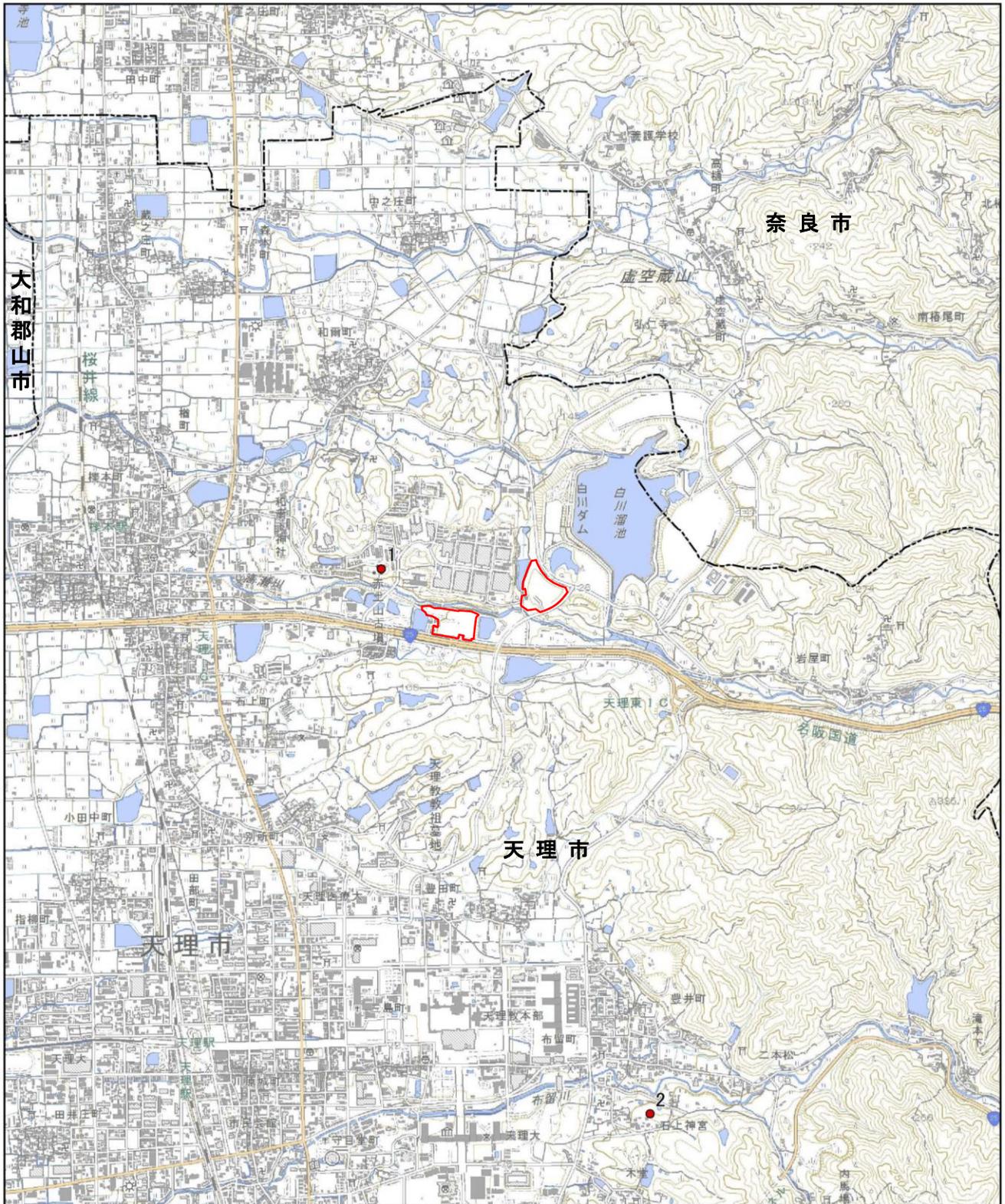
指定機関	番号	指定種別	名称	指定年月日	所在地
国	1	史跡	赤土山古墳	平成4年12月15日	天理市櫛本町

出典：「国指定文化財等データベース」（文化庁ウェブサイト）

表 3.1-28(2) 文化財保護法に基づく天然記念物の指定状況

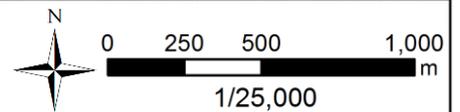
指定機関	番号	指定種別	名称	指定年月日	所在地
県	2	天然記念物	石上神宮社そう	平成7年3月22日	天理市布留町
		天然記念物	石上神宮鏡池棲息ワタカ	昭和28年3月23日	

出典：「県指定文化財一覧」（平成27年4月1日、奈良県教育委員会事務局）



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 市界
- : 史跡及び天然記念物



「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 3.1-14 文化財保護法に基づく史跡、名勝及び天然記念物等位置図

(c) 有形文化財

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)の規定により指定された重要文化財、国宝、奈良県に指定された有形文化財があるが、対象事業実施区域にはない。

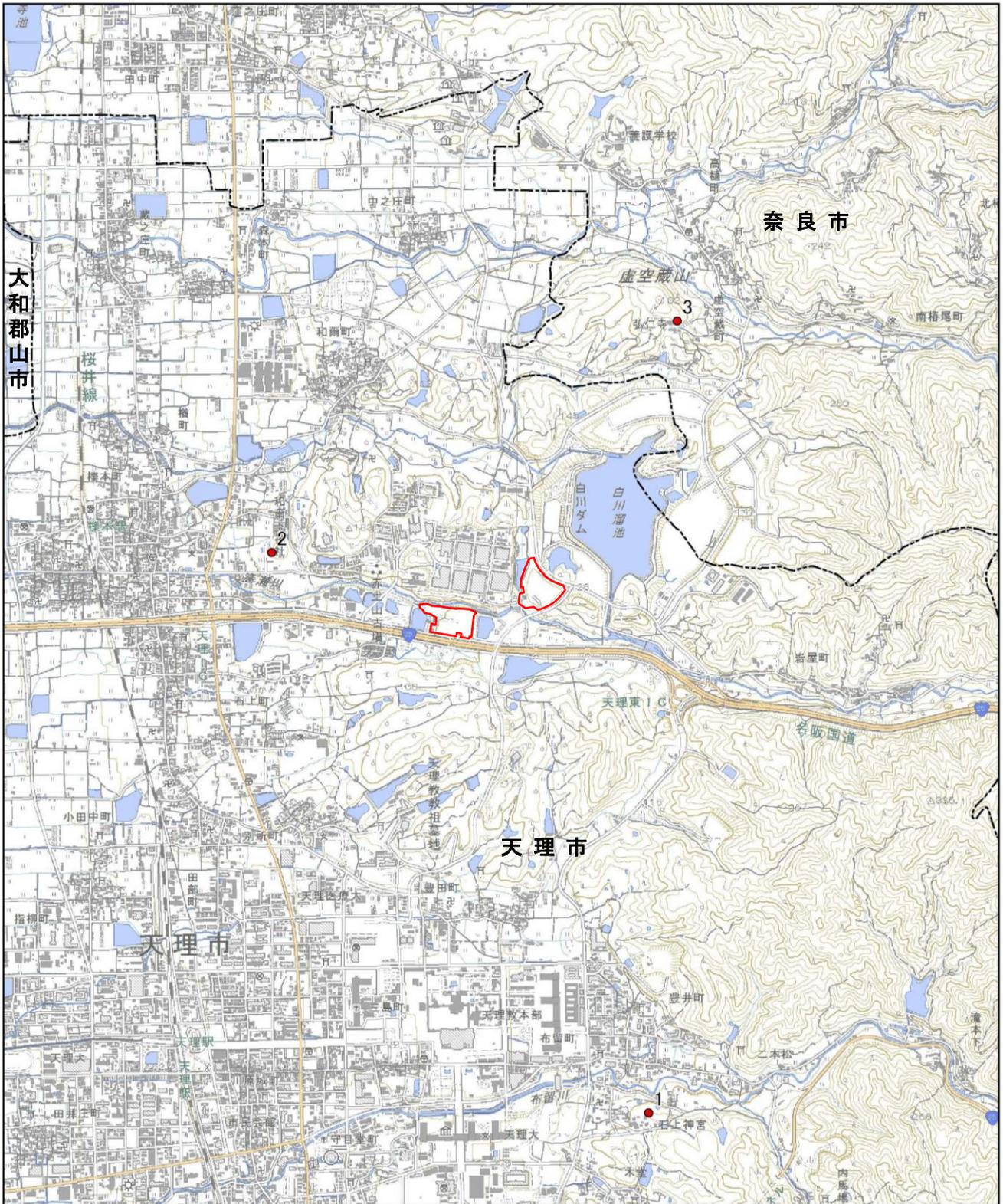
a) 建造物

文化遺産の多い地域特性を勘案し、有形文化財のうち建造物について整理した結果を表 3.1-29及び図 3.1-15に示す。

表 3.1-29 有形文化財(建造物)指定状況(国宝・重要文化財等)

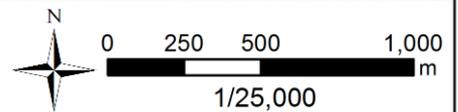
番号	名称	国指定建造物	その他の指定建造物	所在地
		国宝・重要文化財(建造物)	奈良県指定建造物	
1	石上神宮	石上神宮摂社出雲建雄神社拝殿	—	天理市布留町
		石上神宮拝殿	—	
		石上神宮楼門	—	
2	和爾下神社	和爾下神社本殿	—	天理市櫟本町
3	弘仁寺	—	弘仁寺本堂	奈良市虚空蔵町

出典：「国指定文化財等データベース」(文化庁ウェブサイト)
「県指定文化財一覧」(平成27年4月1日、奈良県教育委員会事務局)



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 市界
- : 有形文化財（建造物）



「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 3.1-15 有形文化財（建造物）位置図

b) 美術工芸品

有形文化財のうち、美術工芸品（絵画、彫刻、工芸品、書跡・典籍、古文書、考古資料、歴史資料）について整理した結果を表 3.1-30に示す。

対象事業実施区域周辺（天理市域）には、国指定の美術工芸品が108件、県指定の美術工芸品が9件、市指定の美術工芸品が26件ある。

表 3.1-30 有形文化財（美術工芸品）指定状況

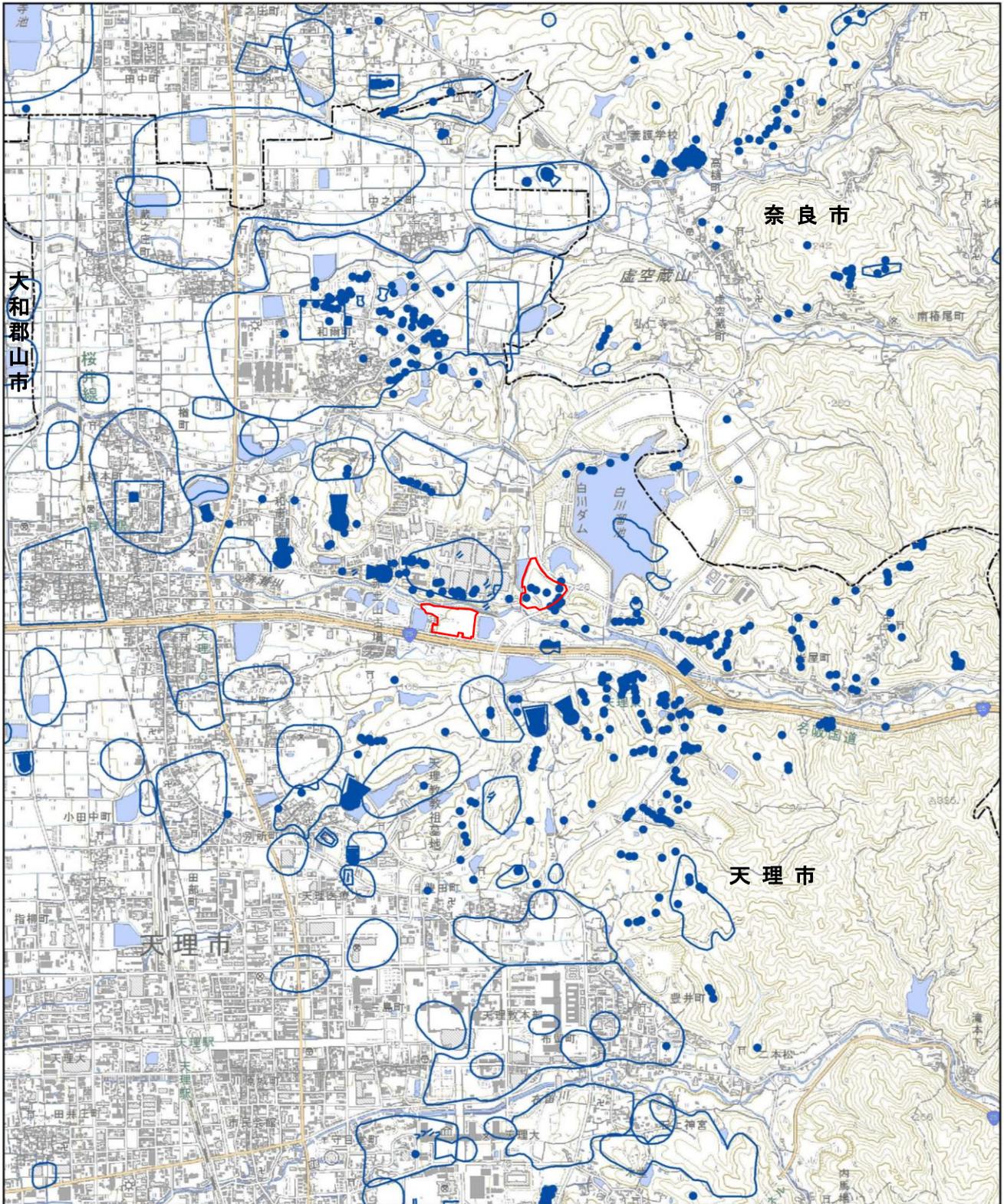
分類		市名	絵画	彫刻	工芸品	書跡・典籍	古文書	考古資料	歴史資料	合計
国指定	国宝	天理市	0	0	0	6	0	1	0	7
	重要文化財		1	4	1	78	12	5	0	101
	登録有形文化財		0	0	0	0	0	0	0	0
	合計									108
奈良県指定			2	3	3	0	0	1	0	9
天理市指定			4	20	2	0	0	0	0	26

出典：「奈良県内文化財市町村別件数」（平成28年4月1日、奈良県教育委員会事務局）

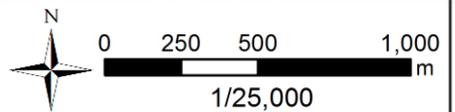
「天理市指定文化財」（昭和56年11月7日教育委員会告示第14号（改正：平成20年4月9日教委告示第6号））

2) 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、図 3.1-16に示すとおり、周知の埋蔵文化財包蔵地が分布している。



- 凡 例
- : 対象事業実施区域
 - : 埋蔵文化財包蔵地
 - : 市界



出典：「奈良県遺跡情報地図」（平成28年3月29日、奈良県立橿原考古学研究所）
「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 3.1-16 埋蔵文化財位置図

3.2 社会的状況

3.2.1 人口及び産業の状況

(1) 人口の状況

天理市、奈良市及び大和郡山市の人口、世帯数及び人口密度の推移を表 3.2-1に示す。

平成27年10月1日現在、天理市の人口、世帯数及び人口密度は、67,348人、29,865世帯、779.3人/km²となっている。奈良市の人口、世帯数及び人口密度は、360,793人、158,867世帯、1,302.8人/km²となっている。大和郡山市の人口、世帯数及び人口密度は、86,604人、37,460世帯、2,028.7人/km²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。

表 3.2-1 人口、世帯数及び人口密度の推移

項目/年次		平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	
天理市	人口 (人)	総数	68,790	68,249	67,829	67,692	67,348
		男	33,638	33,397	33,219	33,141	32,955
		女	35,152	34,852	34,610	34,551	34,393
	世帯数 (世帯)	29,736	29,565	29,576	29,714	29,865	
	人口密度 (人/km ²)	796.5	790.2	785.3	783.3	779.3	
奈良市	人口 (人)	総数	365,929	364,498	363,296	362,226	360,793
		男	170,947	170,153	169,551	168,912	167,952
		女	194,982	194,345	193,745	193,314	192,841
	世帯数 (世帯)	155,786	156,058	156,893	157,930	158,867	
	人口密度 (人/km ²)	1,321.8	1,316.6	1,312.3	1,308.0	1,302.8	
大和郡山市	人口 (人)	総数	88,356	88,000	87,698	87,018	86,604
		男	42,005	41,777	41,522	41,132	40,950
		女	46,351	46,223	46,176	45,886	45,654
	世帯数 (世帯)	36,633	36,869	37,116	37,242	37,460	
	人口密度 (人/km ²)	2,070.2	2,061.9	2,054.8	2,038.4	2,028.7	

注) 各年10月1日現在

出典: 「平成27年度 奈良県統計年鑑」(平成28年7月、奈良県) 及び過去4年間の同書

(2) 産業の状況

天理市、奈良市及び大和郡山市の産業分類別事業所数及び従業者数を表 3.2-2に示す。

平成26年7月1日現在、天理市の産業分類別事業所数及び従業者数の総数は、2,650事業所、31,939人である。奈良市の産業分類別事業所数及び従業者数の総数は、12,675事業所、137,612人である。大和郡山市の産業分類別事業所数及び従業者数の総数は、3,171事業所、43,121人である。

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。

表 3.2-2 産業分類別事業所数及び従業者数

産業分類		天理市		奈良市		大和郡山市	
		事業所数	従業者数(人)	事業所数	従業者数(人)	事業所数	従業者数(人)
第一次産業	農林漁業	3	83	21	186	9	43
第二次産業	鉱業、採石業、砂利採取業	-	-	-	-	-	-
	建設業	203	1,143	771	5,527	184	1,172
	製造業	253	5,262	578	7,459	260	12,263
	小計	459	6,488	1,370	13,172	453	13,478
第三次産業	電気・ガス・熱供給・水道業	4	60	12	881	6	254
	情報通信業	4	25	105	1,194	17	114
	運輸業、郵便業	65	1,551	152	4,812	84	3,376
	卸売・小売業	724	4,867	3,113	26,605	944	8,699
	金融・保険業	23	219	245	5,564	42	483
	不動産業、物品賃貸業	105	452	1,015	4,262	195	600
	学術研究、専門・技術サービス業	52	214	611	3,299	76	752
	宿泊業、飲食サービス業	332	3,295	1,690	15,250	322	2,761
	生活関連サービス業、娯楽業	199	1,490	1,211	7,456	297	1,428
	教育、学習支援業	114	2,444	752	12,883	133	1,832
	医療、福祉	203	5,570	1,355	24,520	287	6,190
	複合サービス事業	18	232	74	1,093	24	364
	サービス業（他に分類されないもの）	336	4,443	879	9,559	269	2,072
	公務（他に分類されないもの）	12	589	91	7,062	22	718
	小計	2,191	25,451	11,305	124,440	2,718	29,643
	合計	2,650	31,939	12,675	137,612	3,171	43,121

注) 平成26年7月1日現在

出典：「平成27年度 奈良県統計年鑑」（平成28年7月、奈良県）

1) 農業

天理市、奈良市及び大和郡山市の農業の推移を表 3.2-3に示す。

平成22年2月1日現在、天理市の農家数、農家人口、経営耕地面積は、2,058戸、5,540人、106,695 a である。奈良市の農家数、農家人口、経営耕地面積は、3,707戸、9,207人、204,465 a である。大和郡山市の農家数、農家人口、経営耕地面積は、1,488戸、4,035人、77,410 a 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。

平成12年と平成17年のデータを比較すると、3市ともに自給的農家と専業農家が増加しているが、農家数総数や農家人口、経営耕地面積は減少している。なお、奈良市で平成22年統計値の経営耕作面積が増加しているのは、平成17年4月の市町村合併により月ヶ瀬村及び都祁村が編入されたことによるものである。

表 3.2-3 農業の推移

項目	年次	天理市			奈良市			大和郡山市			
		平成12年	平成17年	平成22年	平成12年	平成17年	平成22年	平成12年	平成17年	平成22年	
農家数 (戸)	総数	2,320	2,172	2,058	3,253	3,119	3,707	1,643	1,609	1,488	
	自給的農家	577	711	728	1,072	1,320	1,538	442	499	521	
	販売 農家	専業	267	298	353	222	248	408	161	192	195
		第一種兼業	263	215	141	230	150	154	112	93	76
		第二種兼業	1,213	948	836	1,729	1,401	1,607	928	825	696
農家 人口 (人)	総数	10,850	6,639	5,540	14,940	8,047	9,207	7,497	4,910	4,035	
	男	5,253	3,239	2,716	7,186	3,934	4,487	3,581	2,382	1,955	
	女	5,597	3,400	2,824	7,754	4,113	4,720	3,916	2,528	2,080	
経営耕 地面積 (a)	総数	140,790	109,516	106,695	175,091	132,947	204,465	95,112	78,716	77,410	
	田	122,184	96,029	94,341	145,025	110,373	151,692	88,057	73,258	72,079	
	畑	6,386	5,009	5,219	10,850	6,803	13,996	4,042	2,718	2,813	
	樹園地	12,220	8,478	7,135	19,216	15,771	38,777	3,013	2,740	2,518	

注) 1. 各年2月1日現在の値。

2. 農家の範囲は2月1日現在の経営耕地面積が10a以上の世帯、又は調査日前1年間の農産物販売金額が15万円以上ある世帯。

3. 販売農家とは経営耕地面積が30a以上、又は農産物販売金額が50万円以上の農家をいう。

4. 専業農家とは世帯員中に兼業従事者が1人もいない農家、兼業農家とは世帯員中に兼業従事者が1人以上いる農家をいう。

5. 兼業農家の第一種兼業とは農業所得を主とするもの、第二種兼業とは農業所得を従とするものをいう。

6. 農家人口については、平成12年は総農家人口、平成17年及び22年は販売農家人口である。

7. 経営耕地面積は販売農家における経営耕地面積である。

出典：「平成27年度 奈良県統計年鑑」（平成28年7月、奈良県）及び過去2年分（平成22年度、平成17年度）の同書

2) 製造業

天理市、奈良市及び大和郡山市の製造業の推移を表 3.2-4に示す。

平成26年12月31日現在、天理市の事業所数、従業者数、製造品出荷額等は、119事業所、4,610人、約1,003億円である。奈良市の事業所数、従業者数、製造品出荷額等は、218事業所、5,222人、約1,776億円である。大和郡山市の事業所数、従業者数、製造品出荷額等は、147事業所、11,529人、約4,407億円である。

平成22年から平成24年までの奈良市の製造品出荷額は増加傾向にあったが、平成25年に減少してから横ばい状態が続いている。大和郡山市の製造品出荷額も平成23年に減少してから横ばい状態が続いている。平成22年から平成26年までの3市の事業所数、従業者数及び天理市の製造品出荷額の推移はともにほぼ横ばいである。

表 3.2-4 製造業の推移

項目/年次		平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年
天理市	事業所数（事業所）	117	125	123	121	119
	従業者数（人）	5,052	4,854	4,396	4,419	4,610
	製造品出荷額（万円）	8,329,277	10,933,513	9,518,738	9,176,451	10,027,986
奈良市	事業所数（事業所）	254	274	251	234	218
	従業者数（人）	6,106	5,863	5,917	5,642	5,222
	製造品出荷額（万円）	15,820,940	16,838,817	18,312,178	17,322,791	17,761,140
大和郡山市	事業所数（事業所）	154	163	158	154	147
	従業者数（人）	12,701	11,686	12,057	11,741	11,529
	製造品出荷額（万円）	54,945,021	43,656,152	42,076,486	42,737,699	44,066,961

注) 各年12月31日現在の値。

従業者4人以上の事業所である。

出典：「工業統計調査（統計表一覧）」（経済産業省ウェブサイト）

3) 商業

天理市、奈良市及び大和郡山市の商業の推移を表 3.2-5に示す。

平成26年7月1日現在、天理市の事業所数、従業員数及び年間販売額は、卸売業が101店、848人、約618億円、小売業が447店、2,780人、約477億円である。奈良市の事業所数、従業員数及び年間販売額は、卸売業が366店、2,992人、約2,223億円、小売業が1,746店、15,608人、約3,174億円である。大和郡山市の事業所数、従業員数及び年間販売額は、卸売業が191店、2,268人、約1,239億円、小売業が501店、4,357人、約978億円である。

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。

表 3.2-5 商業の推移

年次	項目	事業所数 (店)			従業者数 (人)			年間販売額 (百万円)		
		総数	卸売販売	小売販売	総数	卸売販売	小売販売	総数	卸売販売	小売販売
天理市	H19	824	119	705	5,172	1,130	4,042	129,305	73,578	55,727
	H24	576	102	474	3,241	854	2,387	82,528	44,320	38,208
	H26	548	101	447	3,628	848	2,780	109,533	61,829	47,704
奈良市	H19	3,109	388	2,721	25,232	3,661	21,571	660,550	268,584	391,966
	H24	2,107	348	1,759	17,648	2,868	14,780	490,629	201,452	289,177
	H26	2,112	366	1,746	18,600	2,992	15,608	539,684	222,251	317,433
大和郡山市	H19	876	238	638	7,866	2,852	5,014	274,574	186,770	87,804
	H24	659	168	491	6,358	2,056	4,302	217,696	134,698	82,997
	H26	692	191	501	6,625	2,268	4,357	221,791	123,944	97,846

注) 平成19年は6月1日現在、平成24年については2月1日現在、平成26年については7月1日現在の値。

出典:「経済センサス-活動調査」(経済産業省ウェブサイト)

3.2.2 土地の利用の状況

(1) 土地利用の状況

天理市、奈良市及び大和郡山市の地目別利用面積の推移を表 3.2-6に示す。

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。奈良市の土地利用総面積は、173,456千㎡である。構成比を見ると、山林が最も多く48.5%、次いで宅地が19.4%、田が15.9%となっている。大和郡山市の土地利用総面積は、26,148千㎡である。構成比を見ると、田が最も多く46.9%、次いで宅地が38.5%、その他雑種地が5.0%となっている。

表 3.2-6 地目別利用面積の推移

地目	天理市		奈良市		大和郡山市		
	面積 (千㎡)	構成比	面積 (千㎡)	構成比	面積 (千㎡)	構成比	
総数	50,953	100.0%	173,456	100.0%	26,148	100.0%	
田	16,811	33.0%	27,559	15.9%	12,267	46.9%	
畑	3,886	7.6%	11,599	6.7%	1,016	3.9%	
宅地	7,580	14.9%	33,686	19.4%	10,054	38.5%	
池沼	34	0.1%	177	0.1%	242	0.9%	
山林	18,490	36.3%	84,147	48.5%	922	3.5%	
原野	410	0.8%	2,354	1.4%	93	0.4%	
雑種地	ゴルフ場	1,318	2.6%	7,988	4.6%	44	0.2%
	鉄軌道用地	209	0.4%	765	0.4%	207	0.8%
	その他	2,214	4.3%	5,182	3.0%	1,303	5.0%

注) 1. 面積は、平成 27 年 1 月 1 日現在の固定資産税の課税対象となる評価面積。

2. 原野には、牧場を含む。

3. 池沼には、鉱泉地を含む。

4. 単位未満を四捨五入しているため内訳と合計が必ずしも一致しない。

出典：「平成 27 年度 奈良県統計年鑑」(平成 28 年 7 月、奈良県市町村振興課)

(2) 都市計画の状況

天理市、奈良市及び大和郡山市の用途地域等の指定状況を表 3.2-7に、対象事業実施区域周辺の都市計画図を図 3.2-1に示す。

天理市の用途地域は、第一種住居地域が410.6ha（市街化区域の33.5%）と最も多く、次いで第一種中高層住居専用地域が362.7ha（29.6%）となっている。

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。

表 3.2-7 用途地域等の指定状況

種別		面積 (ha)		
		天理市	奈良市	大和郡山市
都市計画区域	市街化区域	1,226.9	4,857.4	1,135.8
	市街化調整区域	7,410.1	16,302.6	3,132.2
用途地域	第一種低層住居専用地域	19.7	2,306.9	107.3
	第二種低層住居専用地域	-	18.7	-
	第一種中高層住居専用地域	362.7	544.8	71.5
	第二種中高層住居専用地域	6.1	49.1	-
	第一種住居地域	410.6	1,148.4	556.1
	第二種住居地域	1.0	157.7	-
	準住居地域	13.2	32.3	-
	近隣商業地域	87.0	85.4	20.1
	商業地域	37.4	304.9	106.8
	準工業地域	222.7	142.4	78.9
	工業地域	66.5	66.8	58.7
	工業専用地域	-	-	136.4

出典：「都市計画用途地域」（平成 25 年 3 月 15 日、奈良市告示第 158 号）

「平成 27 年度 奈良県統計年鑑」（平成 28 年 7 月、奈良県）

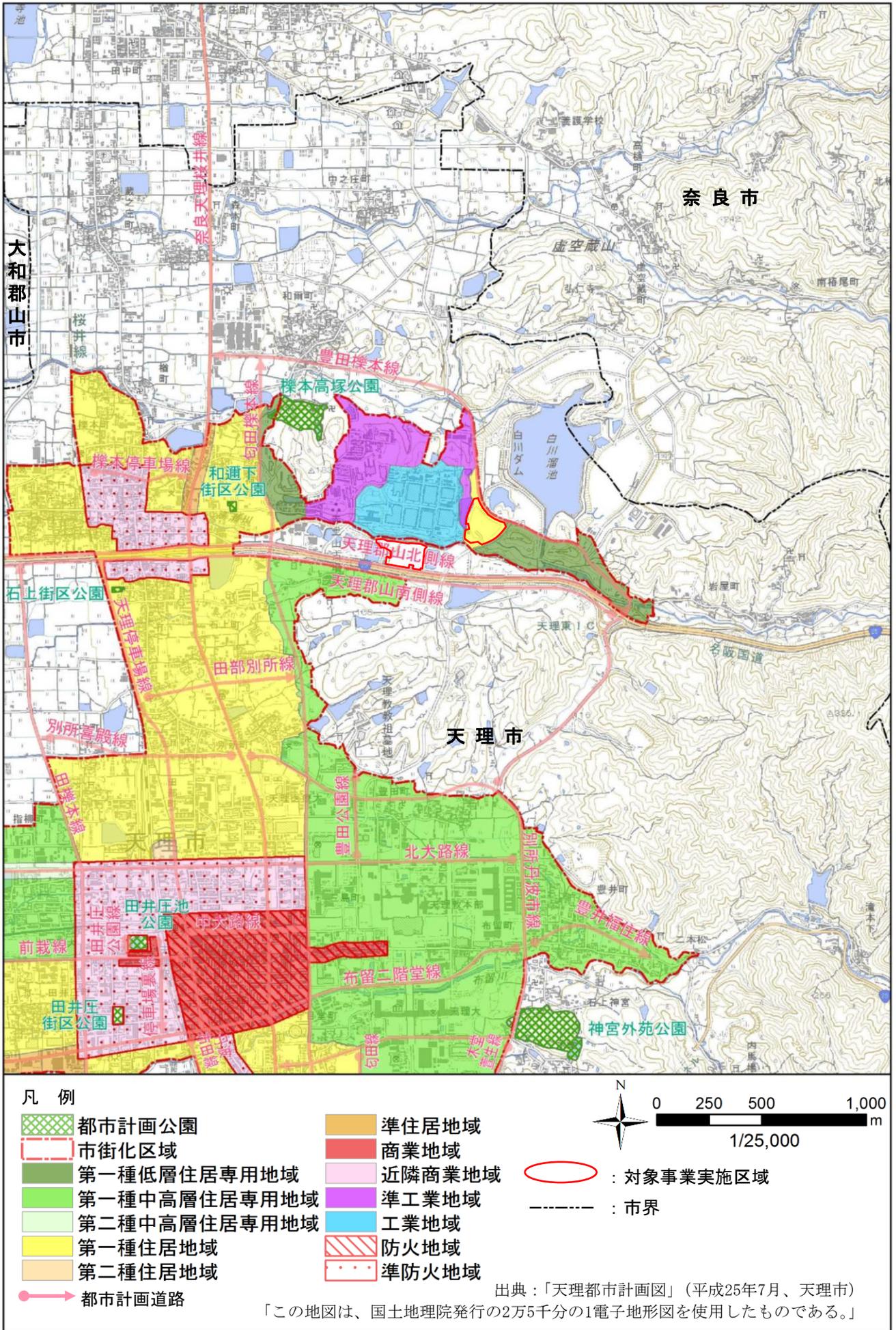


図 3.2-1 都市計画図

3.2.3 河川及び湖沼の利用並びに地下水の利用の状況

(1) 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。

(2) 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。

(3) 上水道

天理市、奈良市及び大和郡山市の水道普及状況を表 3.2-8に示す。

3市の水道の普及率は、概ね100%である。

表 3.2-8 水道の普及状況

	行政区域内 総人口 (人)	上水道		簡易水道		専用水道				合計		水道普及率 (%)
		箇所数	現在給水人口 (人)	箇所数	現在給水人口 (人)	自己水源によるもの		左記以外のもの		箇所数	現在給水人口 (人)	
						箇所数	現在給水人口 (人)	箇所数	現在給水人口 (人)			
天理市	66,866	1	66,866	-	-	-	-	3	2,242	4	66,866	100.0
奈良市	361,497	2	360,417	1	1,486	-	-	15	7,603	18	361,903	100.1
大和郡山市	86,771	1	86,745	-	-	-	-	10	1,282	12	86,745	100.0

注) 1. 平成27年度末現在の値。

2. 箇所数の合計には、飲料水供給施設の箇所数は含まない。

3. 現在給水人口の合計には、専用水道（自己水源以外のもの）及び飲料水供給施設の現在給水人口は含まない。

出典：「平成27年度 奈良県統計年鑑」（平成28年7月、奈良県総務部知事公室統計課）

3.2.4 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。

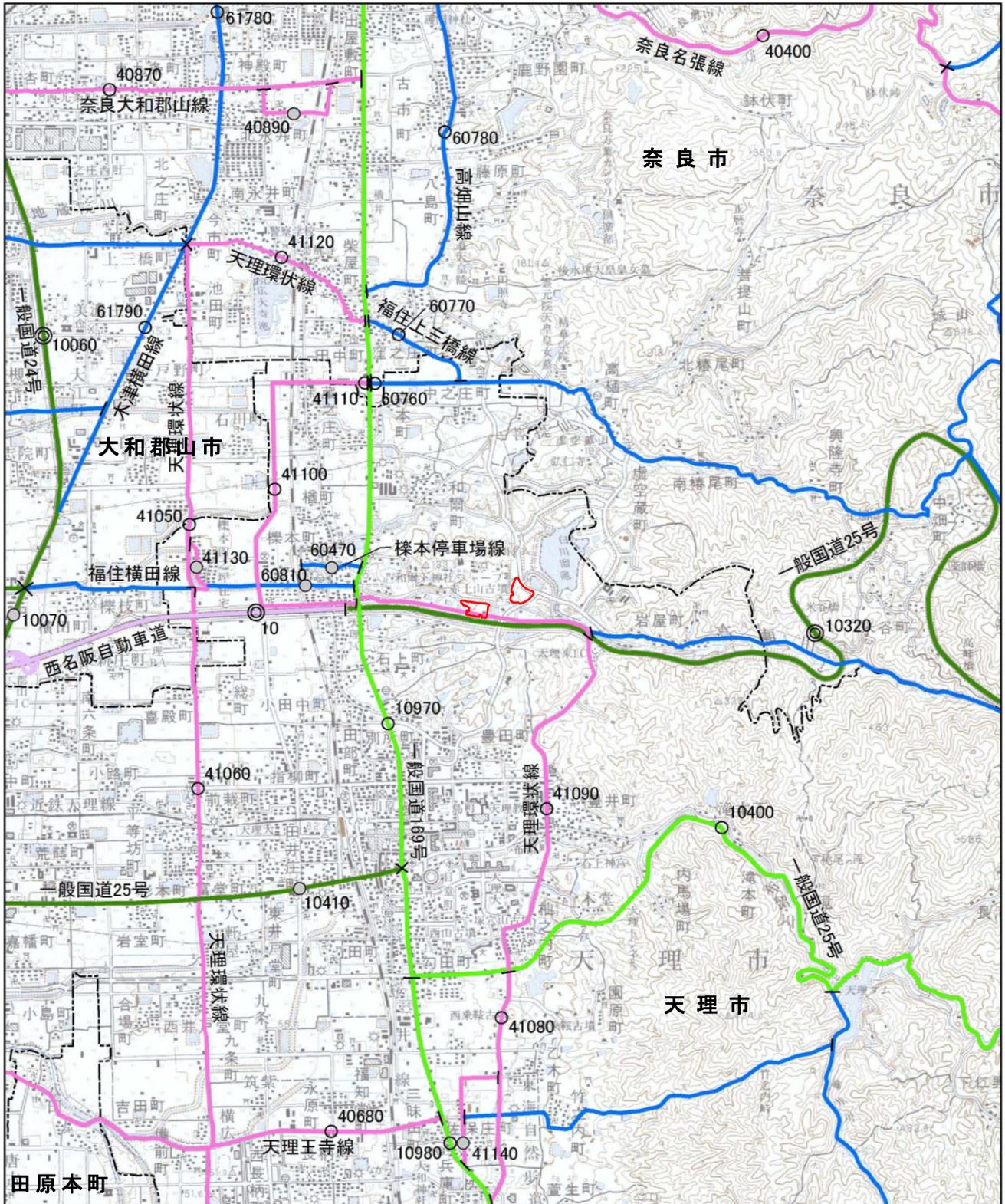
対象事業実施区域周辺の主要道路における交通量を表 3.2-9に、交通量調査地点を図 3.2-2に示す。

表 3.2-9 対象事業実施区域周辺の主要道路における交通量（平成22年度）

路線名	区間 番号	交通量 観測地点地名	平日昼間 12 時間 (7~19 時) 自動車類交通量 (台)			平日 24 時間 (7~翌 7 時または 0~翌 0 時) 自動車類交通量 (台)		
			小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計
西名阪自動車道	10	天理 IC~郡山 IC	17,413	9,022	26,435	22,299	16,364	38,663
一般国道 24 号	10060	大和郡山市大江町	30,603	4,589	35,192	43,270	6,977	50,247
	10070	-	23,589	5,213	28,802	34,005	7,182	41,187
一般国道 25 号	10320	奈良市米谷町	23,351	13,244	36,595	30,528	24,057	54,585
	10400	天理市豊井町	1,905	159	2,064	2,417	246	2,663
	10410	-	6,085	1,082	7,167	9,163	1,659	10,822
一般国道 169 号	10970	天理市別所町	13,004	1,325	14,329	16,916	1,712	18,628
	10980	天理市柳本町	13,240	1,260	14,500	16,772	1,933	18,705
奈良名張線	40400	奈良市能登川町	6,305	398	6,703	7,967	680	8,647
天理王寺線	40680	天理市長柄町	3,652	569	4,221	4,680	765	5,445
奈良大和郡山線	40870	奈良市東九条町	1,396	29	1,425	1,834	76	1,910
	40890	-	1,140	104	1,244	1,479	138	1,617
天理環状線	41050	天理市武蔵町	3,798	897	4,695	4,942	1,115	6,057
	41060	天理市前栽町	3,950	59	4,009	5,045	167	5,212
	41080	天理市杣之内町	5,409	693	6,102	6,896	976	7,872
	41090	天理市豊井町	6,859	776	7,635	8,719	1,130	9,849
	41100	天理市櫟本町	8,782	536	9,318	11,052	968	12,020
	41110	天理市	6,302	834	7,136	8,040	1,165	9,205
	41120	奈良市今市町	1,692	30	1,722	2,162	77	2,239
	41130	-	4,804	936	5,740	6,203	1,202	7,405
	41140	-	6,082	706	6,788	7,736	1,021	8,757
櫟本停車場線	60470	-	3,476	107	3,583	4,454	204	4,658
福住上三橋線	60760	奈良市窪之庄町	3,391	524	3,915	4,361	689	5,050
	60770	奈良市窪之庄町	324	44	368	415	60	475
高畑山線	60780	奈良市古市町	7,120	392	7,512	9,171	595	9,766
福住横田線	60810	-	3,449	170	3,619	4,331	338	4,669
木津横田線	61780	奈良市大安寺町	16,039	1,313	17,352	21,373	1,879	23,252
	61790	大和郡山市美濃庄町	11,777	1,361	13,138	14,977	1,971	16,948

注) 斜体で示した交通量は推定値。

出典：「平成 22 年度道路交通センサス交通量図 奈良県（平日）」（近畿地方整備局道路部ウェブサイト）



調査単位区間番号	
国土開発幹線自動車道等	00010～
一般国道	10010～
主要地方道(指定都市の主要地方道含む)	40010～
一般府県道	60010～

凡例

- 高速自動車国道
- 直轄国道
- 補助国道
- 主要地方道(府県道)
- 一般府県道
- 12時間観測地点
- ◎ 24時間観測地点
- 未観測地点(推定値)

- : 対象事業実施区域
- : 市町界

N

0 500 1,000 2,000 m

1/50,000

出典：「平成22年度道路交通センサス交通量図 奈良県(平日)」(近畿地方整備局道路部ウェブサイト)
 「この地図は、国土地理院発行の5万分の1地形図(桜井)を使用したものである。」

図 3.2-2 道路交通量調査地点

3.2.5 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

対象事業実施区域周辺における文教、医療、福祉施設の状況を表 3.2-10及び図 3.2-3に示す。

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。

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。

表 3.2-10 対象事業実施区域周辺の文教、医療及び福祉施設

種別	番号	名称
幼稚園	1	天理市立櫛本幼稚園
	2	天理市立丹波市幼稚園
	3	天理市立山の辺幼稚園
	4	カレス幼稚園
	5	天理幼稚園
小学校	6	天理市立丹波市小学校
	7	天理市立山の辺小学校
	8	天理市立櫛本小学校
	9	天理小学校
中学校	10	天理市立北中学校
高等学校	11	添上高等学校
	12	天理高等学校
	13	天理教校学園高等学校
	14	飛鳥未来高等学校
大学	15	天理大学
	16	天理医療大学
保育園	17	天理市立中央保育所
	18	天理市立北保育所
	19	カレス保育園
	20	高井病院保育所
	21	よいこの里保育園
専門学校	22	奈良調理製菓専門学校
自立支援施設	23	奈良県立精華学院
各種学校	24	天理教校
病院	25	天理よろづ相談所病院
	26	高井病院
	27	奈良東病院
	28	天理よろづ相談所病院白川分院
養護老人ホーム・特別養護老人ホーム	29	清寿苑
	30	なら清寿苑
	31	リノ

注) 学校、保育所、入院施設を有する病院、養護老人ホーム・特別養護老人ホームを整理した。

出典：「県内の公立学校」(平成28年4月1日、奈良県教育委員会)

「奈良県私立学校名簿」(平成28年5月1日、奈良県地域振興部教育振興課)

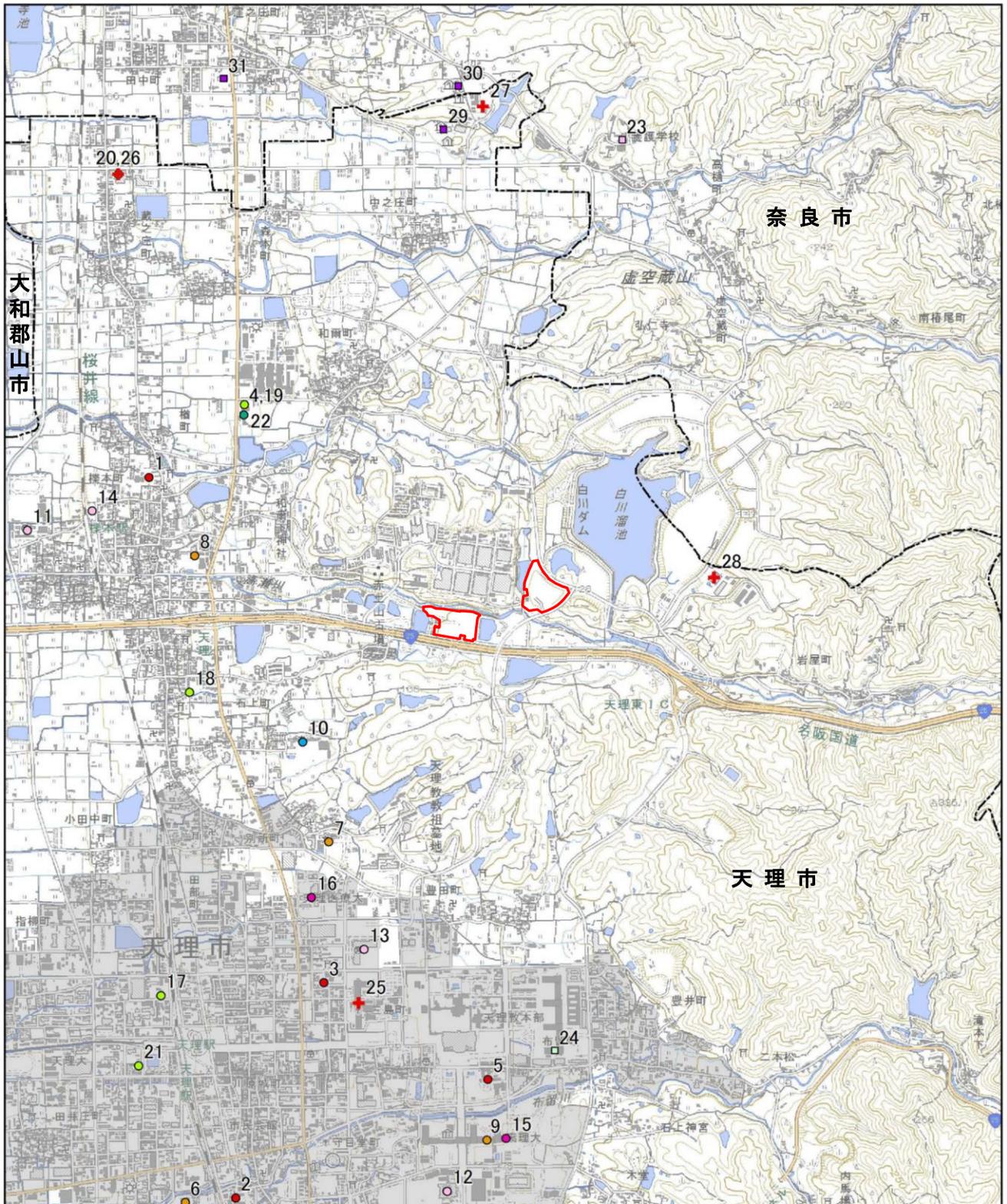
「奈良県の大学」(平成28年5月17日、schoolnavi)

「奈良県天理市の幼稚園・保育園一覧」(みんなの幼稚園情報)

「保育所一覧表(奈良市子ども未来部保育所・幼稚園課)」(奈良市ウェブサイト)

「奈良県病院名簿」(平成28年6月1日、奈良県医療政策部)

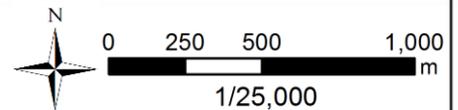
「高齢者福祉施設等の概要」(平成28年4月1日、奈良県健康福祉部長寿社会課)



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 市界

- 幼稚園
- 自立支援施設
- 小学校
- 各種学校
- 中学校
- + 病院
- 中高一貫
- 養護老人ホーム・特別養護老人ホーム
- 高等学校
- 人口集中(DID)地区
- 大学
- 保育園
- 専門学校



出典：「国土数値情報ダウンロードサービス(JPGIS準拠データ)」(平成22年、国土交通省国土政策局国土情報課)
「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 3.2-3 対象事業実施区域周辺の文教、医療及び福祉施設

3.2.6 下水道の整備の状況

天理市、奈良市及び大和郡山市の下水道普及率及び水洗化率を表 3.2-11に示す。

3市の下水道普及率は、それぞれ96.3%、91.2%、93.2%である。

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。

表 3.2-11 下水道普及率・水洗化率（平成27年度末）

	住民基本台帳 に基づく人口 (A)	処理面積	処理区域内 (B)	下水道 普及率 (B)/(A)	水洗化人口 (C)	水洗化率 (C)/(B)
	人	ha	人	%	人	%
天理市	66,453	1,460.3	63,992	96.3	59,554	93.1
奈良市	361,423	4,985.2	329,483	91.2	312,624	94.9
大和郡山市	88,013	1,424.0	82,023	93.2	76,198	92.9

出典：「下水道普及率・水洗化率」（奈良県県土マネジメント部下水道課ウェブサイト）

3.2.7 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

(1) 環境基本法等に基づく環境基準

「環境基本法」(平成5年11月19日、法律第91号)に基づき、大気汚染、騒音、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境上の条件について、それぞれ、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準が定められている。

また、ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準は、「ダイオキシン類対策特別措置法」(平成11年7月16日、法律第105号)に基づき、人の健康を保護する上で維持することが望ましい基準として定められている。

1) 大気汚染

大気汚染に係る環境基準を表 3.2-12に示す。

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項目について定められている。

表 3.2-12 大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件	測定方法
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。 (昭和48年環境庁告示第25号)	溶液導電率法又は紫外線蛍光法
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。 (昭和48年環境庁告示第25号)	非分散型赤外分析計を用いる方法
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。 (昭和48年環境庁告示第25号)	濾過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。 (昭和48年環境庁告示第25号)	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。 (昭和53年環境庁告示第38号)	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。 (平成9年環境庁告示第4号)	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。 (平成9年環境庁告示第4号)	
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。 (平成9年環境庁告示第4号)	
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。 (平成13年環境省告示第30号)	
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。 (平成21年環境省告示第33号)	微小粒子状物質による大気汚染の状況を的確に把握することができるものと認められる場所において、濾過捕集による質量濃度測定方法又はこの方法によって測定された質量濃度と等価な値が得られると認められる自動測定機による方法

備考：1. 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。

2. 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であってその粒径が10μm以下のものをいう。
3. 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。）をいう。
4. 一酸化炭素、浮遊粒子状物質又は光化学オキシダントに係る環境基準は、維持され又は早期に達成されるよう努めるものとする。
5. 二酸化窒素について、1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内にある地域にあつては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることとならないよう努めるものとする。
6. ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準は、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質に係るものであることにかんがみ、将来にわたって人の健康に係る被害が未然に防止されるようにすることを旨として、その維持又は早期達成に努めるものとする。
7. 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、粒径が2.5μmの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。

2) 騒音

騒音に係る環境基準を表 3.2-13に示す。

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。

表 3.2-13 騒音に係る環境基準

一般地域における騒音に係る環境基準		
地域の類型	基準値	
	昼間 (午前6時～午後10時)	夜間 (午後10時～翌午前6時)
AA	50 デシベル以下	40 デシベル以下
A及びB	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

※ AA：指定なし
 A：第一種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域
 B：第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域
 C：近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

ただし、道路に面する地域については、上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

道路に面する地域における騒音に係る環境基準		
地域の区分	基準値	
	昼間 (午前6時～午後10時)	夜間 (午後10時～翌午前6時)
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60 デシベル以下	55 デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 デシベル以下	60 デシベル以下

※ 車線とは、1 縦列の自動車安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。
 ※ 幹線交通を担う道路に近接する空間を除く。

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

幹線交通を担う道路に近接する空間における騒音に係る環境基準	
基準値	
昼間(午前6時～午後10時)	夜間(午後10時～翌午前6時)
70 デシベル以下	65 デシベル以下

注) 「幹線交通を担う道路」とは高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道(市町村道にあつては、4車線以上の区間に限る)等を表し、「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、以下のよう車線数の区分に応じて道路端からの距離によりその範囲を特定するものとする。
 ① 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15メートル
 ② 2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路 20メートル

出典：「騒音に係る環境基準について」(平成10年9月30日、環境庁告示第64号)

「騒音に係る環境基準の地域類型の指定」(平成24年3月30日、天理市告示第113号)

3) 水質汚濁

河川についての水質汚濁に係る環境基準を表 3.2-14及び表 3.2-15に、環境基準水域類型指定状況を表 3.2-16に示す。

水質汚濁に係る環境基準は、人の健康の保護に関する環境基準及び生活環境の保全に関する環境基準として定められており、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表 3.2-16に示すとおり、利用目的の適応性に対する基準について類型指定されている。ただし、水生生物の生息状況の適応性に対する基準については、対象事業実施区域周辺では類型指定されていない。

表 3.2-14 水質汚濁に係る環境基準（人の健康の保護に関する環境基準〔河川〕）

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

- 注) 1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
 2. 「検出されないこと」とは、規定の方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
 3. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規定の方法により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規定の方法により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。

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

表 3.2-15 (1) 生活環境の保全に関する環境基準（河川：湖沼を除く）

ア) 利用目的の適応性に対する基準

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全 及びA以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/ 100mL以下
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下 の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5 mg/L 以上	5,000MPN/ 100mL以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5 mg/L 以上	—
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲 げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2 mg/L 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮遊 が認められな いこと。	2 mg/L 以上	—
測定方法		規格12.1に定め る方法又はガラ ス電極を用いる 水質自動監視測 定装置によりこ れと同程度の計 測結果の得られ る方法	規格21に 定める方法	付表9に 定める方法	規格32に定め る方法又は隔膜 電極を用いる水 質自動測定装置 によりこれと同 程度の計測結果 の得られる方法	最確数に よる定量法

- 備考：1. 基準値は、日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
2. 農業利用水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/L以上とする（湖沼もこれに準ずる。）。
3. 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であって、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
4. 最確数による定量法とは、次のものをいう（湖沼、海域もこれに準ずる。）。
- 試料10mL、1mL、0.1mL、0.01mL……のように連続した4段階（試料量が0.1mL以下の場合は1mLに希釈して用いる。）を5本ずつBGLB醗酵管に移殖し、35～37℃、48±3時間培養する。ガス発生を認めたものを大腸菌群陽性管とし、各試料量における陽性管数を求め、これから100mL中の最確数を最確数表を用いて算出する。この際、試料はその最大量を移殖したものの全部か又は大多数が大腸菌群陽性となるように、また最少量を移殖したものの全部か又は大多数が大腸菌群陰性となるように適当に希釈して用いる。なお、試料採取後、直ちに試験ができない時は、冷蔵して数時間以内に試験する。
5. 「規格」とは、日本工業規格K0102をいう。

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

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

表 3.1-17 (2) 生活環境の保全に関する環境基準（河川：湖沼を除く）

イ) 水生生物の生息状況の適応性に対する基準

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全 亜 鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	0.001mg/L以下	0.03mg/L以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.0006mg/L以下	0.02mg/L以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.05mg/L以下
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.04mg/L以下
測定方法		日本工業規格 K 0102（以下「規格」という。）53に定める方法（準備操作は規格53に定める方法によるほか、付表10に掲げる方法によることができる。また、規格53で使用する水については付表10の1(1)による。）	付表11に掲げる方法	付表12に掲げる方法

備考：基準値は、年間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。

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

表 3.2-16 環境基準水域類型指定状況

水域	範囲	類型	達成期間	環境基準点	告示	
大和川	佐保川(2)	三条高橋から大和川合流点まで	C	ロ	額田部高橋	S54.2.23 県告示
	秋篠川	全域	C	ハ	佐保川合流点前	
	布留川(2)	みどり橋から大和川合流点まで	C	ハ	大和川合流点前	S57.2.23 県告示

注) 1. 達成期間：「ロ」は、5年以内で可及的すみやかに達成。

「ハ」は、5年を越える期間で可及的すみやかに達成。

2. 檜川と高瀬川については環境基準水域類型の指定がない。

出典：「平成27年度版環境白書」（奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課）

4) 地下水

地下水の水質汚濁に係る環境基準を表 3.2-17に示す。

表 3.2-17 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	基準値
カドミウム	0.003 mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01 mg/L 以下
六価クロム	0.05 mg/L 以下
砒素	0.01 mg/L 以下
総水銀	0.0005 mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。
PCB	検出されないこと。
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下
クロロエチレン (別名：塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	0.002 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下
トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下
チウラム	0.006 mg/L 以下
シマジン	0.003 mg/L 以下
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下
ベンゼン	0.01 mg/L 以下
セレン	0.01 mg/L 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下
ふっ素	0.8 mg/L 以下
ほう素	1 mg/L 以下
1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下

- 注) 1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
2. 「検出されないこと」とは、測定結果が、昭和 46 年環境庁告示第 59 号別表第 1 に定められた方法の定量限界を下回ることをいう。
3. 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本工業規格 K0102 43.2.1、43.2.5 又は 43.2.6 により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数 0.2259 を乗じたものと、日本工業規格 K0102 43.1 により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数 0.3045 を乗じたものの和とする。
4. 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.2 により測定されたシス体の濃度と規格 K0125 の 5.1、5.2 又は 5.3.1 により測定されたトランス体の濃度の和とする。
5. 「土壌環境基準及び地下水環境基準の一部を改正する告示」(平成 28 年 3 月 29 日、環境省告示第 30 号)の平成 29 年 4 月 1 日の施行により、塩化ビニルモノマーはクロロエチレン(別名：塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)に変更される。

出典：「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」

(平成 9 年 3 月 13 日、環境庁告示第 10 号)

5) 土壌汚染

土壌汚染に係る環境基準を表 3.2-18に示す。

表 3.2-18 土壌の汚染に係る環境基準

項目	基準値
カドミウム	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1 kg につき 0.4 mg 以下であること。
全シアン	検液中に検出されないこと。
有機燐	検液中に検出されないこと。
鉛	検液 1L につき 0.01 mg 以下であること。
六価クロム	検液 1L につき 0.05 mg 以下であること。
砒素	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地（田に限る。）においては、土壌 1 kg につき 15mg 未満であること。
総水銀	検液 1L につき 0.0005 mg 以下であること。
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。
PCB	検液中に検出されないこと。
銅	農用地（田に限る。）において、土壌 1 kg につき 125mg 未満であること。
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02 mg 以下であること。
四塩化炭素	検液 1L につき 0.002 mg 以下であること。
クロロエチレン (別名:塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	検液 1L につき 0.002 mg 以下であること。
1,2-ジクロロエタン	検液 1L につき 0.004 mg 以下であること。
1,1-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.1 mg 以下であること。
シス-1,2-ジクロロエチレン	検液 1L につき 0.04 mg 以下であること。
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1L につき 1 mg 以下であること。
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1L につき 0.006 mg 以下であること。
トリクロロエチレン	検液 1L につき 0.03 mg 以下であること。
テトラクロロエチレン	検液 1L につき 0.01 mg 以下であること。
1,3-ジクロロプロペン	検液 1L につき 0.002 mg 以下であること。
チウラム	検液 1L につき 0.006 mg 以下であること。
シマジン	検液 1L につき 0.003 mg 以下であること。
チオベンカルブ	検液 1L につき 0.02 mg 以下であること。
ベンゼン	検液 1L につき 0.01 mg 以下であること。
セレン	検液 1L につき 0.01 mg 以下であること。
ふっ素	検液 1L につき 0.8 mg 以下であること。
ほう素	検液 1L につき 1 mg 以下であること。
1,4-ジオキサン	検液 1L につき 0.05 mg 以下であること。

注) 1. 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあつては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。

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

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

4. 有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びE P Nをいう。

5. クロロエチレン及び1,4-ジオキサンについては、平成 29 年 4 月 1 日から施行される。(平成 28 年 3 月 29 日、環境省告示第 30 号)

出典：「土壌の汚染に係る環境基準について」(平成 3 年 8 月 23 日、環境庁告示第 46 号)

6) ダイオキシン類

ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準を表 3.2-19に示す。

表 3.2-19 ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む）及び土壌の汚染に係る環境基準

媒体	基準値
大気	0.6pg-TEQ/m ³ 以下
水質（水底の底質を除く。）	1 pg-TEQ/L 以下
水底の底質	150 pg-TEQ/g 以下
土壌	1,000 pg-TEQ/g 以下

注) 1. 基準値は、2, 3, 7, 8-四塩化ジベンゾーパラージオキシンの毒性に換算した値 (TEQ) とする。

2. 大気及び水質（水底の底質を除く。）の基準値は、年間平均値とする。

3. 土壌中に含まれるダイオキシン類をソックスレー抽出又は高圧流体抽出し、高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計、ガスクロマトグラフ四重極形質量分析計又はガスクロマトグラフ三次元四重極形質量分析計により測定する方法（この表の土壌の欄に掲げる測定方法を除く。以下「簡易測定方法」という。）により測定した値（以下「簡易測定値」という。）に 2 を乗じた値を上限、簡易測定値に 0.5 を乗じた値を下限とし、その範囲内の値をこの表の土壌の欄に掲げる測定方法により測定した値とみなす。

4. 土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合 簡易測定方法により測定した場合にあっては、簡易測定値に 2 を乗じた値が 250pg-TEQ/g 以上の場合) には、必要な調査を実施することとする。

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

(2) 規制基準等

1) 大気質に係る規制

「大気汚染防止法」(昭和43年6月10日、法律第97号)では、廃棄物焼却炉(ばい煙発生施設)に係る排出基準を示す。

(a) 硫黄酸化物(SO_x)

・K値規制

硫黄酸化物に係る排出基準は、K値規制方式であり、表 3.2-20に示すとおりである。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。

表 3.2-20 硫黄酸化物に係る規制基準(気体排出口における規制基準：第2号規制)

$q = K \times 10^{-3} \times He^2$ $He = Ho + 0.65(Hm + Ht)$ $Hm = \frac{0.795 \sqrt{Q \times V}}{(1 + \frac{2.58}{V})}$ $Ht = 2.01 \times 10^{-3} \times Q \times (T - 288) \times (2.30 \log 10 J + \frac{1}{J} - 1)$ $J = \frac{1}{\sqrt{Q \times V}} \left(1460 - 296 \times \frac{V}{T - 288} \right) + 1$ <p>q : 硫黄酸化物の許容排出量 (m³_N/h) K : 政令で定める値 He : 補正された排出口高さ (m) Ho : 排出口の実高さ (m) Hm : 運動量による上昇高さ (m) Ht : 浮力による上昇高さ (m) Q : 15℃における排出ガス量 (m³/s) V : 排出ガスの排出速度 (m/s) T : 排出ガスの温度 (K)</p> <p>出典：「大気汚染防止法施行規則第3条」(昭和46年6月22日、厚生省・通商産業省令第一号)</p>

・総量規制・燃料使用基準

大気汚染防止法により、都道府県知事は環境大臣が別に定めるところで燃料使用基準を定めることができる。

総量規制は、1時間あたりの原燃料使用量が重油換算値で0.8kL以上使用する工場・事業場(以下「特定工場等」という。)に設置されている全ての硫黄酸化物に係る「※ばい煙発生施設」において、工場・事業場ごとに排出する硫黄酸化物の量を規制するものである。

燃料使用基準は、工場・事業場において硫黄酸化物に係る「ばい煙発生施設」を設置しているもののうち特定工場等以外のものに適用され、燃料の硫黄含有率を規制するものである。

天理市、奈良市及び大和郡山市は、硫黄酸化物の排出に係る総量規制及び燃料使用基準の指定地域に含まれていない。

(b) ばいじん

大気汚染防止法に基づくばいじんに係る排出基準（廃棄物焼却炉）を表 3.2-21に示す。

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、表 3.2-22の上乗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表 3.2-23の許容限度（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。

表 3.2-21 ばいじんに係る排出基準

施設名	規模(廃棄物処理能力)	排出基準(新設)
廃棄物焼却炉 (火格子面積が2m ² 以上であるか、焼却能力が200kg/時以上)	4t/h以上	0.04g/m ³ _N
	2t/h以上 4t/h未満	0.08g/m ³ _N
	2t/h未満	0.15g/m ³ _N

出典：「大気汚染防止法」(法律第97号、昭和43年6月10日)

表 3.2-22 ばいじんに係る上乗せ基準

施設名	規模(排ガス量)	上乗せ基準(連続炉)	上乗せ基準(それ以外)
廃棄物焼却炉 (火格子面積が2m ² 以上であるか、焼却能力が200kg/時以上)	4万m ³ /h以上	0.04g/m ³ _N	0.40g/m ³ _N
	4万m ³ /h未満	0.08g/m ³ _N	

出典：「大気汚染防止法の規定による排出基準を定める条例」
(奈良県条例第15号、昭和46年12月21日)

表 3.2-23 歴史的風土保全区域及び風致地区におけるばいじんの排出基準

施設名		許容限度(新・増設)
廃棄物焼却炉 (火格子面積が1.5m ² 以上であるか、焼却能力が150kg/時以上)	連続炉	0.20g/m ³ _N
	その他のもの	0.40g/m ³ _N

出典：「奈良県生活環境保全条例」(奈良県条例第8号、平成8年12月24日)

(c) 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）を表 3.2-24に示す。本事業の焼却施設は、排ガス量が4万m³_N/h以上の連続炉に該当する。

表 3.2-24 窒素酸化物の排出基準

施設名	規模(排ガス量)	連続炉 排出基準	それ以外(バッチ式) 排出基準
廃棄物焼却炉 (火格子面積が2m ² 以上である か、焼却能力が200kg/時以上)	4万m ³ _N /h以上	250ppm	250ppm
	4万m ³ _N /h未満		-

・総量規制

大気汚染防止法の規定に基づき都道府県知事は環境大臣が別に定めるところで燃料使用基準を定めることができる。総量規制は、1時間当たりの原燃料使用量が重油換算値で2.0kL以上使用する工場・事業場に適用され、排出する窒素酸化物の量を規制するものである。

奈良県は、窒素酸化物の排出に係る総量規制の適用地域には含まれていない。

(d) 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）を表 3.2-25に示す。

表 3.2-25 塩化水素の排出基準

施設名	排出基準
廃棄物焼却炉	700mg/m ³ _N

(e) ダイオキシン類

ダイオキシン類特別措置法（法律第105号、平成11年7月）に基づき、廃棄物焼却炉に関しては表 3.2-26に示すとおりダイオキシン類の排出基準を定めている。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。

表 3.2-26 ダイオキシン類の排出基準（新設炉）

施設名	焼却能力	排出基準(新設)
廃棄物焼却炉 (火格子面積が0.5m ² 以上である か、焼却能力が50kg/時以上)	4,000kg/h以上	0.1ng-TEQ/m ³ _N
	2,000kg/h以上	1 ng-TEQ/m ³ _N
	4,000kg/h未満	
	2,000kg/h未満	5 ng-TEQ/m ³ _N

(f) 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、平成27年6月に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。それに基づき平成28年9月26日に大気汚染防止法施行規則が改正され、表3.2-27のとおり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 $30\mu\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$ （新設）であり、この基準に適合した施設計画としていく（表 3.2-27参照）。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。

表 3.2-27 水銀の排出基準（新設炉）

（標準酸素補正方式による12%酸素換算値）

施設名	焼却能力	排出基準(新設)
①廃棄物焼却炉（専ら産業廃棄物の処理を行う場合であって、廃棄物処理法施行令第7条第5号に規定する廃油の焼却炉の許可のみに有し、原油を原料とする精製工程から排出された廃油以外のものを取り扱うもの及びこの表②に掲げるものを除く。）	火格子面積が 2m^2 以上であるか、又は焼却能力が一時間当たり 200kg 以上のもの。	$30\mu\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$
②廃棄物焼却炉のうち、水銀回収義務付け産業廃棄物又は水銀含有再生資源を取り扱うもの	-	$50\mu\text{g}/\text{m}^3_{\text{N}}$

出典：環境省水・大気環境局大気環境課ウェブサイト

2) 騒音に係る規制

(a) 特定工場等において発生する騒音

特定工場等において発生する騒音は、騒音規制法（昭和43 年法律第98 号）に基づき、時間の区分、地域の区分及びこれらに対応する規制基準により規制される。なお、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。

特定工場等において発生する騒音に係る規制基準を表 3.2-28に示す。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。

表 3.2-28 工場騒音に係る規制基準

区域の区分	市	地域の区分	昼間 8時～18時	朝 6時～ 8時 夕 18時～22時	夜間 22時～6時
第一種	天理市	第一種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、風致地区（第三種区域に該当する区域を除く。）並びに歴史的風土保存区域	50デシベル	45デシベル	40デシベル
	奈良市	第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、風致地区（第三種区域に該当する区域を除く。）並びに歴史的風土保存区域			
	大和郡山市	第一種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、風致地区（第三種区域に該当する区域を除く。）			
第二種	天理市 奈良市	第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域（第一種区域に該当する区域を除く。）及びその他の区域	60デシベル	50デシベル	45デシベル
	大和郡山市	第一種住居地域、及びその他の区域			
第三種	天理市 奈良市 大和郡山市	近隣商業地域、商業地域及び準工業地域	65デシベル	60デシベル	50デシベル
第四種	天理市 奈良市	工業地域	70デシベル	65デシベル	55デシベル
	大和郡山市	工業地域及び工業専用地域			

注) 1. 次に掲げる施設（第一種区域内に所在するものを除く。）の敷地の周囲おおむね50メートルの区域内における規制基準は、表に示す規制基準の値から5デシベルを減じた値とする。

- (1) 学校教育法（昭和22年法律第26号）に規定する学校
- (2) 児童福祉法（昭和22年法律第164号）に規定する保育所
- (3) 医療法（昭和23年法律第205号）に規定する病院及び同法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
- (4) 図書館法（昭和25年法律第118号）に規定する図書館
- (5) 老人福祉法（昭和38年法律第133号）に規定する特別養護老人ホーム
- (6) 就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律（平成18年法律第77号）に規定する幼保連携型認定こども園

出典：「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」

（昭和43年11月27日、厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示1号）

「特定工場等において発生する騒音の規制基準について」（平成27年6月22日、天理市告示第201号）

「特定工場等において発生する騒音の規制基準」（平成17年3月29日、奈良市告示第171号）

「騒音規制法の規定による規制基準の設定」（平成24年4月1日、大和郡山市告示77号）

(b) 道路交通騒音

「騒音規制法」(昭和43年6月10日、法律第98号)に基づく自動車騒音の要請限度を表 3.2-29に示す。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。

表 3.2-29 自動車騒音の要請限度

区域の区分	時間の区分	
	昼間 6時～22時	夜間 22時～6時
a区域及びb区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65デシベル	55デシベル
a区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70デシベル	65デシベル
b区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域	75デシベル	70デシベル

- 注) 1. 幹線交通を担う道路に近接する区域については、上表にかかわらず、昼間においては75デシベル、夜間においては70デシベルとする。
 2. a区域：騒音規制法の規定に基づく指定地域である29市町村のうち、第一種低層住居専用地域・第二種低層住居専用地域・第一種中高層住居専用地域・第二種中高層住居専用地域・風致地区(第三種区域に該当する区域を除く。)・歴史的風土保存区域
 b区域：騒音規制法の規定に基づく指定地域である29市町村のうち、第一種住居地域・第二種住居地域・準住居地域(第一種区域に該当する区域を除く。)・その他の区域
 c区域：騒音規制法の規定に基づく指定地域である29市町村のうち、近隣商業地域・商業地域・準工業地域・工業地域・工業専用地域

出典：「騒音規制法の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める省令」
 (平成12年3月2日、総理府令第15号)
 「騒音規制法の規定に基づく指定地域内における自動車騒音の限度を定める総理府令別表の備考の規定により知事が定める区域」
 (平成12年3月17日、奈良県告示第600号)

(c) 特定建設作業騒音

「騒音規制法」(昭和43年6月10日、法律第98号)では、くい打機等を使用する特定建設作業を行う場合には、作業に伴って発生する騒音の大きさ、時間制限等に関する規制基準を定めている。

特定建設作業に係る規制基準を表 3.2-30に示す。対象事業実施区域は、①に指定されている。

表 3.2-30 特定建設作業及び規制基準

規制の種類	基準値	作業禁止時間帯		作業時間		作業期間	作業禁止日
地域の区分	①②	①	②	①	②	①②	①②
基準	85デシベル以下	19時～翌日7時	22時～翌日6時	1日10時間以内	1日14時間以内	当該作業の場所において連続して6日を超えないこと	日曜日その他の休日

- 注) ①：第1号区域・・・第一種低層住居専用地域・第二種低層住居専用地域・第一種中高層住居専用地域・第二種中高層住居専用地域・風致地区・歴史的風土保存区域・第一種住居地域・第二種住居地域・準住居地域・その他の区域・近隣商業地域・商業地域・準工業地域・工業地域及び工業専用地域のうち学校等の施設の敷地から80m以内の区域
 ②：第2号区域・・・第1号区域以外の区域

出典：「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」
 (昭和43年11月27日、厚生省・建設省告示第1号)
 「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」
 (昭和46年12月28日、奈良県告示第468号)

3) 振動に係る規制

(a) 特定工場において発生する振動の規制基準について

特定工場等において発生する振動は振動規制法（昭和51年6月10日、法律第64号）の規定に基づき、時間区分、地域区分及びこれらに対応する規制基準により規制される。

特定工場等において発生する振動に係る規制基準を表 3.2-31に示す。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。

表 3.2-31 工場振動に係る規制基準

区域の区分	地域	地域の区分	昼間 8時～19時	夜間 19時～翌8時
第一種	天理市	第一種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及びその他の地域	60デシベル	55デシベル
	奈良市	第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及びその他の地域		
	大和郡山市	第一種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第一種住居地域及びその他の地域		
第二種	天理市 奈良市	近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域	65デシベル	60デシベル
	大和郡山市	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域及び工業専用地域		

注) 次に掲げる施設の敷地の周囲おおむね50メートルの区域内における規制基準は、1の規制基準の値から5デシベルを減じた値とする。

- (1) 学校教育法（昭和22年法律第26号）に規定する学校
- (2) 児童福祉法（昭和22年法律第164号）に規定する保育所
- (3) 医療法（昭和23年法律第205号）に規定する病院及び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
- (4) 図書館法（昭和25年法律第118号）に規定する図書館
- (5) 老人福祉法（昭和38年法律第133号）に規定する特別養護老人ホーム
- (6) 就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律（平成18年法律第77号）に規定する幼保連携型認定こども園

出典：「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和51年11月10日、環境庁告示第90号）
「特定工場等において発生する騒音の規制基準について」（平成27年6月22日、天理市告示第203号）
「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（平成17年3月29日、奈良市告示第175号）
「振動規制法の規定による規制基準の設定」（平成24年4月1日、大和郡山市告示第81号）

(b) 道路交通振動

「振動規制法」(昭和51年6月10日、法律第64号)に基づく道路交通振動の要請限度を表 3.2-32に示す。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。

表 3.2-32 道路交通振動の要請限度

時間の区分 区域の区分	基準値	
	昼間 8時～19時	夜間 19時～8時
第一種	65デシベル	60デシベル
第二種	70デシベル	65デシベル

注) 第一種区域：第一種低層住居専用地域・第二種低層住居専用地域・第一種中高層住居専用地域・第二種中高層住居専用地域・第一種住居地域・第二種住居地域・準住居地域・その他の地域

第二種区域：近隣商業地域・商業地域・準工業地域・工業地域・工業専用地域

出典：「振動規制法施行規則」(昭和51年11月10日、総理府令第58号)

「振動規制法施行規則別表第二の備考の1及び備考の2の規定により市長が定める区域及び時間」(平成24年3月30日、天理市告示第121号)

(c) 特定建設作業振動

「振動規制法」(昭和51年6月10日、法律第64号)では、くい打機等を使用する特定建設作業を行う場合には、作業に伴って発生する振動の大きさ、時間制限に関する規制基準を定めている。また奈良市では、振動規制法の指定地域以外の地域については「奈良県生活環境保全条例」(平成8年12月24日、奈良県条例第8号)に基づき、振動規制法と同様の規制を行っている。

特定建設作業に係る規制基準を表 3.2-33に示す。対象事業実施区域は、第一種区域に指定されている。

表 3.2-33 特定建設作業及び規制基準

規制の種別	基準値	作業禁止時間帯		作業時間		作業期間	作業禁止日
地域の区分	①②	①	②	①	②	①②	①②
基準	75デシベル以下	19時～翌日7時	22時～翌日6時	1日10時間以内	1日14時間以内	当該作業の場所において連続して6日を超えないこと	日曜日その他の休日

注) ①：第1号区域・・・第一種低層住居専用地域・第二種低層住居専用地域・第一種中高層住居専用地域・第二種中高層住居専用地域・風致地区・歴史的風土保存区域・第一種住居地域・第二種住居地域・準住居地域・その他の区域・近隣商業地域・商業地域・準工業地域・工業地域及び工業専用地域のうち学校等の施設の敷地から80m以内の区域

②：第2号区域・・・第1号区域以外の区域

出典：「振動規制法施行規則」(昭和51年11月10日、総理府令第58号)

「振動規制法施行規則別表第一の付表第一号の規定により市長が指定する区域」

(平成27年6月22日、天理市告示第204号)

4) 水質に係る規制

工場や事業場からの排出水は、「水質汚濁防止法」(昭和45年12月25日、法律第138号)及び「瀬戸内海環境保全特別措置法」(昭和48年10月2日、法律第110号)に基づき、有害物質に係る排水基準、生活環境項目に係る排出基準及び排出水の総量規制基準が定められている。水質汚濁防止法に基づく排水基準を表 3.2-34に示す。

また、奈良県内の全ての公共用水域において表 3.2-35に示すとおり、上乘せ排水基準が定められている。

なお、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。法規定より小規模な施設及び法対象以外の業種に係る施設についても、「奈良県生活環境保全条例」(平成8年12月24日、奈良県条例第8号)により、汚水等排出施設として規定し、水質汚濁防止法と同様の届出制を採用し規制している。

対象事業実施区域周辺には、「排水基準を定める省令」(昭和46年6月21日、総理府令第35号)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」(昭和33年4月24日、法律第79号)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。これらの水質基準を表 3.2-36及び表 3.2-37に示す。

表 3.2-34(1) 有害物質に係る排出基準

有害物質の種類	許容限度	
	一律排水基準	上乗せ許容限度
カドミウム及びその化合物	0.03 mg/L	0.01 mg/L
シアン化合物	1 mg/L	検出されないこと。
有機リン化合物（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	検出されないこと。
鉛及びその化合物	0.1 mg/L	-
六価クロム化合物	0.5 mg/L	0.05 mg/L
砒素及びその化合物	0.1 mg/L	0.05 mg/L
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005mg/L	検出されないこと。
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	検出されないこと。
トリクロロエチレン	0.1 mg/L	-
テトラクロロエチレン	0.1 mg/L	-
ジクロロメタン	0.2 mg/L	-
四塩化炭素	0.02 mg/L	-
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/L	-
1,1-ジクロロエチレン	1 mg/L	-
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/L	-
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/L	-
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/L	-
1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/L	-
チウラム	0.06 mg/L	-
シマジン	0.03 mg/L	-
チオベンカルブ	0.2 mg/L	-
ベンゼン	0.1 mg/L	-
セレン及びその化合物	0.1 mg/L	-
ほう素及びその化合物	10mg/L（海域以外） 230mg/L（海域）	-
ふっ素及びその化合物	8mg/L（海域以外） 15mg/L（海域）	-
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	100mg/L 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	-

備考) 1. 「検出されないこと。」とは、排水基準を定める省令第2条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。

2. 砒素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際現にゆう出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間、適用しない。

出典：「排水基準を定める省令」（昭和46年6月21日、総理府令第35号）

「水質汚濁防止法の規定に基づく排水基準を定める条例」（平成2年3月30日、奈良県条例第24号）

表 3.2-34(2) 生活環境に係る排水基準

項目名	許容限度
水素イオン濃度（水素指数）（pH）	5.8以上8.6以下 （海域以外） 5.0以上9.0以下 （海域）
生物化学的酸素要求量（BOD）	160mg/L（日間平均 120mg/L）
化学的酸素要求量（COD）	160mg/L（日間平均 120mg/L）
浮遊物質（SS）	200mg/L（日間平均 150mg/L）
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類）	5mg/L
ノルマルヘキサン抽出物質含有量（動植物油脂類）	30mg/L
フェノール類含有量	5mg/L
銅含有量	3mg/L
亜鉛含有量	2mg/L
溶解性鉄含有量	10mg/L
溶解性マンガン含有量	10mg/L
クロム含有量	2mg/L
大腸菌群数	日間平均 3,000個/cm ³
窒素含有量	120mg/L（日間平均 60mg/L）
磷含有量	16mg/L（日間平均 8mg/L）

- 備考) 1. 「日間平均」による許容限度は、一日の排出水の平均的な汚染状態について定めたものである。
2. この表に掲げる排水基準は、一日当たりの平均的な排出水の量が 50m³以上である工場又は事業場に係る排水水について適用する。
3. 水素イオン濃度及び溶解性鉄含有量についての排水基準は、硫黄鉱業（硫黄と共存する硫化鉄鉱を掘採する鉱業を含む。）に属する工場又は事業場に係る排水水については適用しない。
4. 水素イオン濃度、銅含有量、亜鉛含有量、溶解性鉄含有量、溶解性マンガン含有量及びクロム含有量についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際現にゆう出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排水水については、当分の間、適用しない。
5. 生物化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排水水に限って適用し、化学的酸素要求量についての排水基準は、海域及び湖沼に排出される排水水に限って適用する。
6. 窒素含有量についての排水基準は、窒素が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域（湖沼であって水の塩素イオン含有量が 1 リットルにつき 9,000 ミリグラムを超えるものを含む。以下同じ。）として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。
7. 磷含有量についての排水基準は、磷が湖沼植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある湖沼として環境大臣が定める湖沼、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として環境大臣が定める海域及びこれらに流入する公共用水域に排出される排水水に限って適用する。

出典：「排水基準を定める省令」（昭和 46 年 6 月 21 日、総理府令第 35 号）

表 3.2-35 上乘せ基準の設定状況

(平成25年3月31日現在)

対象水域	有害物質についての規制の概要	生活環境項目についての規制の概要	生活環境項目に関して一日当りの平均排水量が50m ³ 未満の特定事業場を規制対象としているもの
全ての公共水域	<p>(対象物質) カドミウム及びその化合物 シアン化合物 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。） 六価クロム化合物 砒素及びその化合物 水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物 ポリ塩化ビフェニル</p> <p>(対象事業場) 有害物質を使用する一部の特定事業場（新設に限る）</p> <p>(許容限度) カドミウム及びその化合物 0.01mg/L 六価クロム化合物 0.05mg/L 砒素及びその化合物 0.05mg/L シアン化合物、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。）、水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物、ポリ塩化ビフェニルについては検出されないこと</p>	<p>(対象物質) BOD、SS</p> <p>(対象事業場) 日平均排水量が50m³以上の特定事業場</p> <p>(許容限度) 新設事業場 BOD 25mg/L（日間平均20 mg/L） SS 90 mg/L（日間平均70 mg/L） 既設事業場 BOD 70 mg/L（日間平均50 mg/L） SS 100 mg/L（日間平均80 mg/L） 染色業・浄化槽は別基準</p>	<p>(排水量の裾切り) 10m³/日以上</p> <p>(対象事業場) 汚濁負荷が著しい一部の特定事業場（新設に限る）又は、風致地区等一部の地域で新設される特定事業場</p>

- 備考) 1. 「検出されないこと。」とは、排水基準を定める省令第二条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。
2. 砒素及びその化合物についての排水基準は、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令の施行の際現にゆう出している温泉を利用する旅館業に属する事業場に係る排水については、当分の間、適用しない。
3. 「日間平均」による許容限度は、一日の排水の平均的な汚染状態について定めたものである。

出典：「水質汚濁防止法の規定に基づく排水基準を定める条例」（平成2年3月30日、奈良県条例第24号）

表 3.2-36 下水の排除の制限に係る水質の基準

物質名	基準値
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	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	0.2 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	10mg/L (海域以外) 230mg/L (海域)
ふっ素及びその化合物	8mg/L (海域以外) 15mg/L (海域)
1,4-ジオキサン	0.5 mg/L以下
フェノール類	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

備考)「検出されないこと。」とは、第二条の規定に基づき環境大臣が定める方法により排出水の汚染状態を検定した場合において、その結果が当該検定方法の定量限界を下回ることをいう。

出典：「下水道法」(昭和33年4月24日、法律第79号)

表 3.2-37 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（特定事業場）

項目		基準値
水素イオン濃度		5 < pH < 9
生物化学的酸素要求量 (BOD)		1,500 mg/L未満(5日間)
浮遊物質 (SS)		1,500 mg/L未満
ノルマルヘキサン抽出物質含有量	イ. 鉱油類含有量	5 mg/L以下
	ロ. 動植物油脂類含有量	30 mg/L以下
窒素含有量		240 mg/L未満※
リン含有量		32 mg/L未満※

出典：「天理市下水道条例」（昭和48年12月25日、条例第36号）

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

工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭原因物質は「悪臭防止法」(昭和46年6月1日、法律第91号)に基づき、アンモニア等22物質について敷地境界(22物質)、気体排出口(13物質)及び排出水(4物質)で濃度規制が行われている。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。

また、奈良県では、「悪臭防止対策指導要綱」に基づき臭気濃度による指導基準が設けられている。

「悪臭防止法」に基づく規制基準及び奈良県の指導基準を表 3.2-38に示す。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。

表 3.2-38(1) 悪臭に係る規制基準(敷地境界線での規制基準:第1号規制)

規制地域の区分 特定悪臭物質の種類	一般地域 (ppm)	順応地域 (ppm)	その他の地域 (ppm)
アンモニア	1	2	5
メチルメルカプタン	0.002	0.004	0.01
硫化水素	0.02	0.06	0.2
硫化メチル	0.01	0.05	0.2
二硫化メチル	0.009	0.03	0.1
トリメチルアミン	0.005	0.02	0.07
アセトアルデヒド	0.05	0.1	0.5
プロピオンアルデヒド	0.05	0.1	0.5
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0.03	0.08
イソブチルアルデヒド	0.02	0.07	0.2
ノルマルバレールアルデヒド	0.009	0.02	0.05
イソバレールアルデヒド	0.003	0.006	0.01
イソブタノール	0.9	4	20
酢酸エチル	3	7	20
メチルイソブチルケトン	1	3	6
トルエン	10	30	60
スチレン	0.4	0.8	2
キシレン	1	2	5
プロピオン酸	0.03	0.07	0.2
ノルマル酪酸	0.001	0.002	0.006
ノルマル吉草酸	0.0009	0.002	0.004
イソ吉草酸	0.001	0.004	0.01

注) 一般地域: 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、風致地区、歴史的風土保存区域
 順応地域: 一般地域及びその他の地域に規定する以外の地域
 その他の地域: 一般地域に規定する以外の地域で「農業振興地域の整備に関する法律」により農業振興地域に指定されている地域

出典: 「悪臭防止法施行規則」(昭和47年5月30日、総理府令第39号)

「悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定について」

(平成24年3月30日、天理市告示第122号)

「悪臭防止法施行規則」(平成17年3月29日、奈良市告示第178号)

「悪臭防止法の規定による規制地域の指定及び同法の規定による規制基準の設定」

(平成24年4月1日、大和郡山市告示第84号)

表 3.2-38(2) 悪臭に係る規制基準（気体排出口における規制基準：第2号規制）

特定悪臭物質（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。）の種類ごとに法第4条第1項第1号の規制基準として定められた値を基礎として、悪臭防止法施行規則（平成11年総理府令第19・20号）第2条に規定する方法により算出して得た流量。

$$q=0.108 \times He^2 \times Cm$$

q：流量（ m^3/v /時）
 He：補正された排出口高さ（m）
 Cm：法第4条第1項第1号の規制基準として定められた値（ppm）
 （補正された排出口の高さが5m未満となる場合は適用されない。）

出典：「悪臭防止法施行規則」（昭和47年5月30日、総理府令第39号）
 「悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定について」
 （平成24年3月30日、天理市告示第122号）
 「悪臭防止法施行規則」（平成17年3月29日、奈良市告示第178号）
 「悪臭防止法の規定による規制地域の指定及び同法の規定による規制基準の設定」
 （平成24年4月1日、大和郡山市告示第84号）

表 3.2-38(3) 悪臭に係る規制基準（排水水における規制基準：第3号規制）

特定悪臭物質（アンモニア、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸及びイソ吉草酸を除く。）の種類ごとに悪臭防止法施行規則（昭和47年総理府令第39号）第4条に規定する方法により、排水水中の濃度を算出する。

$$C_{Lm}=K \times Cm$$

C_{Lm} ：排水水中の濃度（mg/L）
 K：係数で、下の表を参照（mg/L）
 Cm：法第4条第1項第1号の規制基準として定められた値（ppm）

特定悪臭物質	排出量（ m^3/s ）	Kの値
メチルメルカプタン	0.001 以下の場合	16
	0.001 を超え 0.1 以下の場合	3.4
	0.1 を超える場合	0.71
硫化水素	0.001 以下の場合	5.6
	0.001 を超え 0.1 以下の場合	1.2
	0.1 を超える場合	0.26
硫化メチル	0.001 以下の場合	32
	0.001 を超え 0.1 以下の場合	6.9
	0.1 を超える場合	1.4
二硫化メチル	0.001 以下の場合	63
	0.001 を超え 0.1 以下の場合	14
	0.1 を超える場合	2.9

出典：「悪臭防止法施行規則」（昭和47年5月30日、総理府令第39号）
 「悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定について」
 （平成24年3月30日、天理市告示第122号）
 「悪臭防止法施行規則」（平成17年3月29日、奈良市告示第178号）
 「悪臭防止法第3条の規定による規制地域の指定及び同法第4条の規定による規制基準の設定」
 （平成24年4月1日、大和郡山市告示第84号）

表 3.2-38(4) 臭気濃度による指導基準

規制地域の区分	一般地域	順応地域	その他の地域
敷地境界線	10	20	30
排出口基準	300	500	500

出典：「奈良県悪臭防止対策指導要綱」（昭和63年3月11日、奈良県告示）

6) 土壌汚染に係る規制

奈良県では、「土壌汚染対策法」（平成14年5月29日、法律第53号）に基づき、事業者などへの同法の周知を行うとともに、土壌汚染の調査を実施し被害の未然防止が図られている。万が一、土壌汚染が発見された場合には、土地利用の経過等必要な調査を行い、有害物質の除去、無害化等の対策を指導、実施することとしている。また、平成22年4月の法改正により、事業者等が一定の規模（3,000m²）以上の土地の形質の変更を行う場合にはあらかじめ届出が必要となり、その際その土地に土壌汚染の恐れが高いと判断された場合には、土壌汚染の調査を命令することとなっている。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。土壌汚染対策法に係る特定有害物質の基準値を表 3.2-39に示す。

また、「農用地の土壌汚染防止等に関する法律」（昭和45年12月25日、法律第139号）では、特定有害物質として、カドミウム、銅、砒素及びそれらの化合物に汚染された農用地は、都道府県知事により土壌汚染対策地域に指定され、かんがい排水施設、客土、地目変換その他の事業で農用地の再生が図られることになっている。なお、平成26年12月末現在、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。

表 3.2-39 土壤汚染対策法に係る特定有害物質の基準値

種別	特定有害物質	溶出量指定基準	含有量指定基準	第二溶出量基準
第一種特定有害物質	四塩化炭素	0.002 mg/L	—	0.02 mg/L
	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L	—	0.04 mg/L
	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L	—	1 mg/L
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L	—	0.4 mg/L
	1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L	—	0.02 mg/L
	ジクロロメタン	0.02 mg/L	—	0.2 mg/L
	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L	—	0.1 mg/L
	1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L	—	3 mg/L
	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L	—	0.06 mg/L
	トリクロロエチレン	0.03 mg/L	—	0.3 mg/L
	ベンゼン	0.01 mg/L	—	0.1 mg/L
第二種特定有害物質	カドミウム及びその化合物	0.01 mg/L	150 mg/kg	0.3 mg/L
	六価クロム化合物	0.05 mg/L	250 mg/kg	1.5 mg/L
	シアン化合物	不検出	遊離シアン 50 mg/kg	1 mg/L
	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L	15 mg/kg	0.005 mg/L
	アルキル水銀化合物	不検出	—	不検出
	セレン及びその化合物	0.01 mg/L	150 mg/kg	0.3 mg/L
	鉛及びその化合物	0.01 mg/L	150 mg/kg	0.3 mg/L
	砒素及びその化合物	0.01 mg/L	150 mg/kg	0.3 mg/L
	ふっ素及びその化合物	0.8 mg/L	4000 mg/kg	24 mg/L
	ほう素及びその化合物	1 mg/L	4000 mg/kg	30 mg/L
第三種特定有害物質	シマジン	0.003 mg/L	—	0.03 mg/L
	チオベンカルブ	0.02 mg/L	—	0.2 mg/L
	チウラム	0.006 mg/L	—	0.06 mg/L
	ポリ塩化ビフェニル(PCB)	不検出	—	0.003 mg/L
	有機りん化合物	不検出	—	1 mg/L

出典：「土壤汚染対策法施行規則」（平成14年12月26日、環境省令第29号）

「土壤汚染対策法施行規則の一部を改正する省令」（平成26年8月1日、環境省令第23号）

(3) 自然環境法令等

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」(昭和32年6月1日、法律第161号)の規定により指定された国立公園及び国定公園として、表 3.2-40及び図 3.2-4に示すとおり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。

表 3.2-40 自然公園指定状況

単位：ha

自然公園	指定年月日	公園区域の一部変更(削除)	市	特別地域				普通地域	公園区域
				第一種	第二種	第三種	合計		
大和青垣国定公園	昭和45年12月28日	昭和56年4月8日	奈良市	123	1,149	1,343	2,615	90	2,705
			天理市	53	1,218	330	1,601	46	1,647
			桜井市	402	311	674	1,387	3	1,390
			合計	578	2,678	2,347	5,603	139	5,742

出典：「平成27年度版環境白書」(奈良県くらし創造部景観・環境局環境政策課)

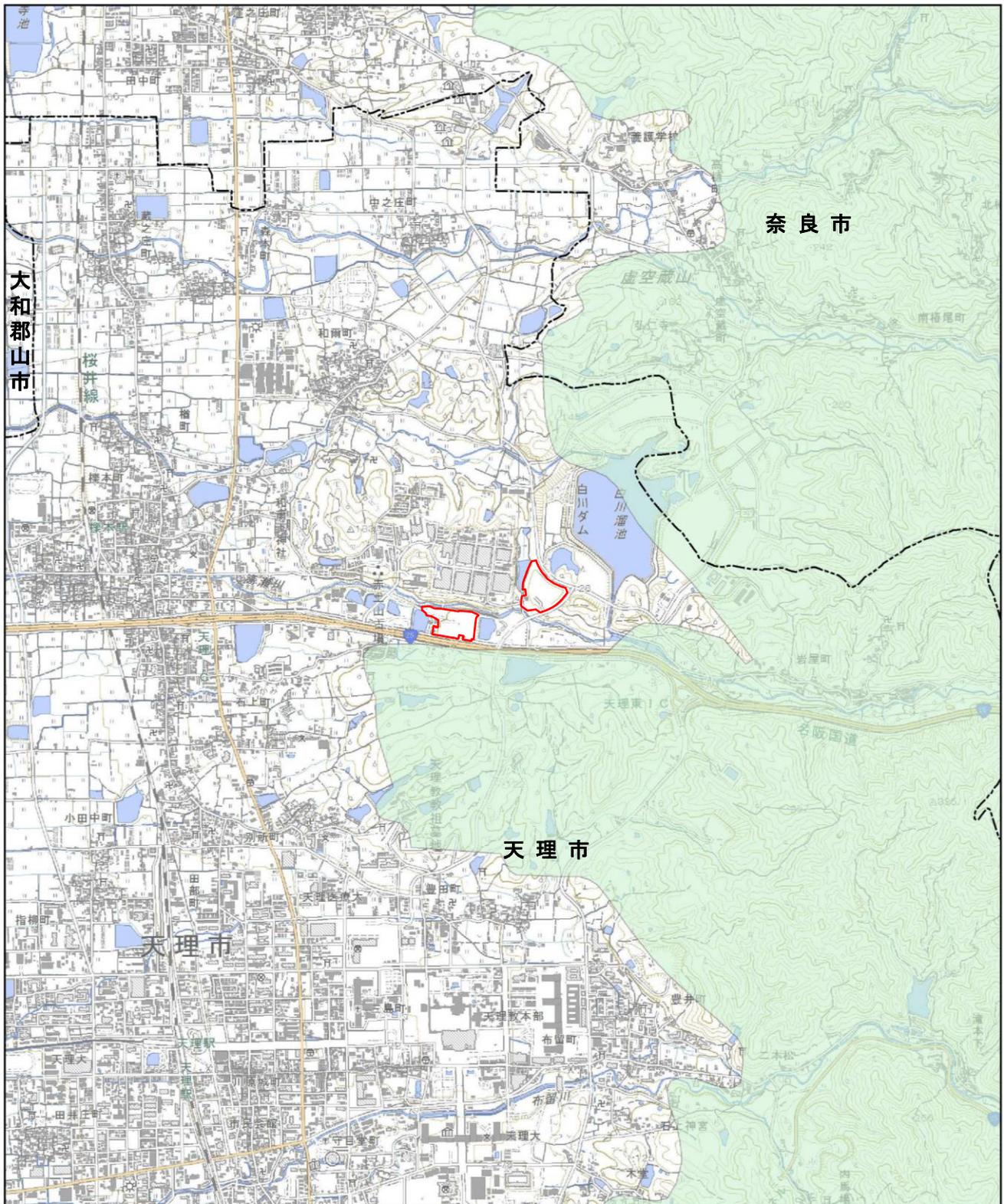
「各自然公園の概要及び施設案内」(奈良県くらし創造部景観・環境局景観・自然環境課)

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」(昭和47年6月22日、法律第85号)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。

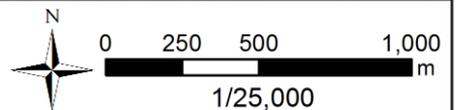
3) 世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約の世界遺産一覧表に記載された文化遺産及び自然遺産の区域

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」(平成4年9月28日、条約第7号)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。



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 大和青垣国定公園



出典：「奈良県自然公園等区域図」（平成17年3月、奈良県）
 「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 3.2-4 自然公園等の指定状況

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」（昭和42年7月31日、法律第103号）の規定により、図 3.2-5に示すとおり近郊整備区域に指定されている。

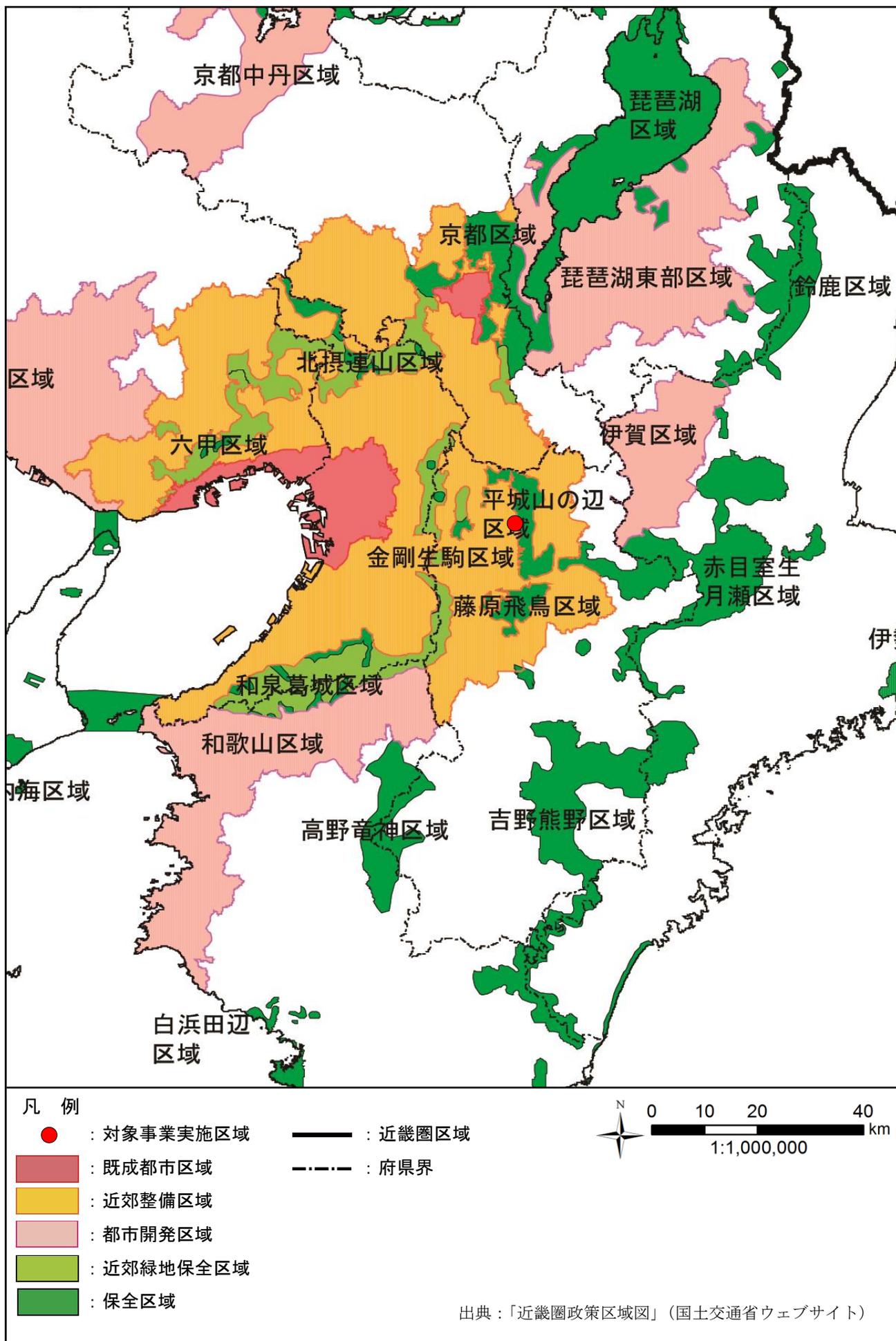


図 3.2-5 近畿圏の保全区域の整備に関する法律により指定された近郊緑地保全区域

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」（昭和48年9月1日、法律第72号）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。

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」（平成4年6月5日、法律第75号）の規定により指定された生息地等保護区の区域はない。

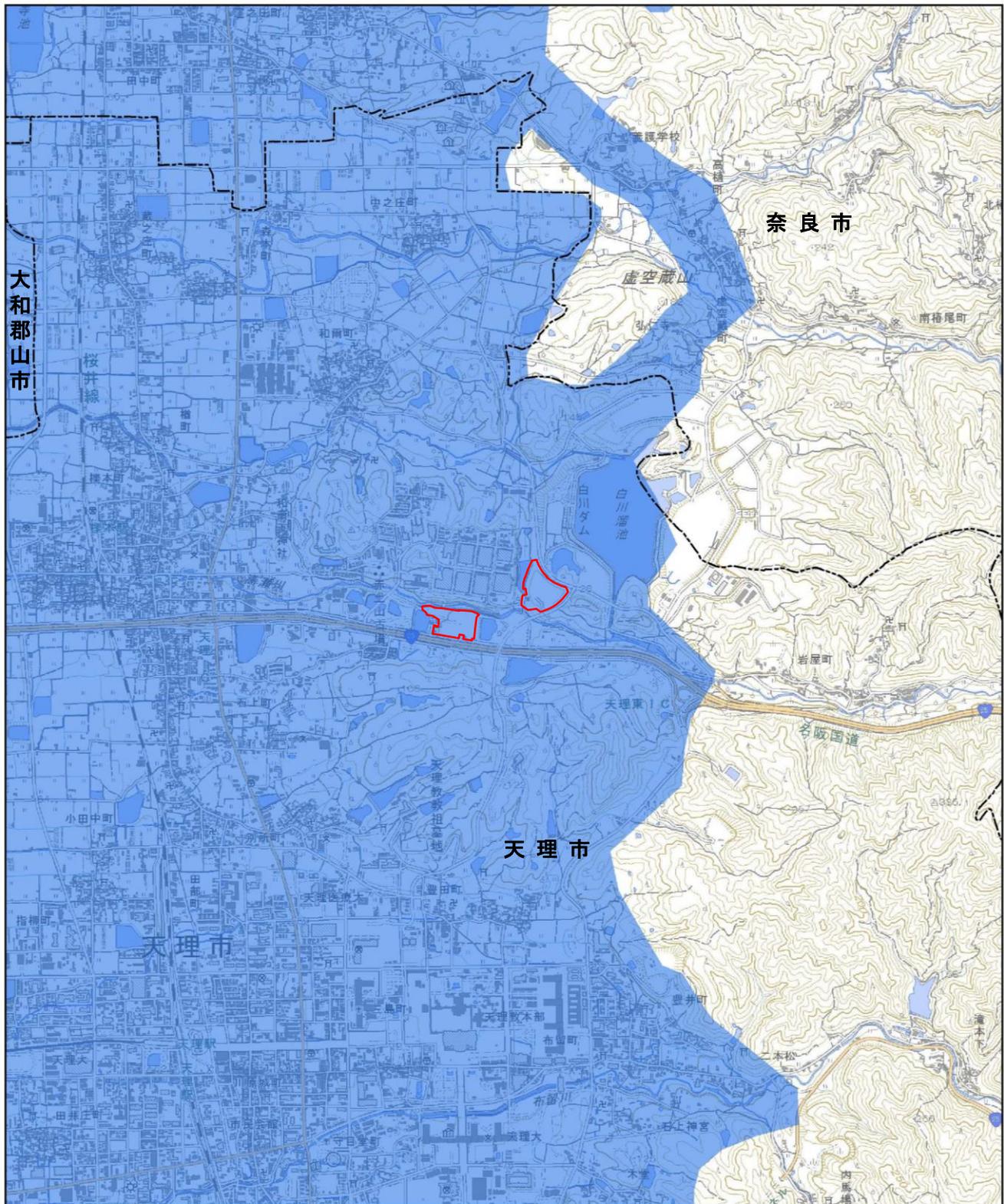
7) 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律により指定された鳥獣保護区等の区域

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」（平成14年7月12日、法律第88号）の規定により指定された鳥獣保護区等の指定状況は表 3.2-41及び図 3.2-6に示すとおりであり、特定猟具使用禁止区に指定されている。

表 3.2-41 鳥獣保護区等の指定状況

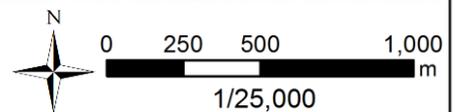
区分	名称	所在地	面積(ha)	存続期間
特定猟具使用禁止区域(銃)	大和平野	大和平野部一円	48,459	H22.11.1～ H32.10.31
	東海自然歩道	奈良県下を通ずる東海自然歩道の両側100m以内	1,575	H22.11.1～ H32.10.31

出典：「奈良県鳥獣保護区等位置図（平成27年度）」（奈良県農林部農業水産振興課ウェブサイト）



凡 例

- : 対象事業実施区域
- : 市界
- : 特定猟具使用禁止区域（銃）



出典：「奈良県鳥獣保護区等位置図（平成27年度）」（奈良県農林部森林整備課ウェブサイト）
「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 3.2-6 鳥獣保護区等の指定状況

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」(昭和55年9月22日、条約第28号)の規定により指定された湿地はない。

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」(昭和26年法律249号)第5条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、「森林法」第25条の規定に基づく保安林の指定もない。

10) **奈良県景観計画**

奈良県景観計画(平成21年5月)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。大和平野地域の基本方針は、奈良の景観において最も特徴ある歴史的な景観資源が極めて多く存在し、田園、里山に息づく生活の場と背景の「青垣」が一体となって奈良固有の風土を形成しており、こうした景観の保全を基本とする。

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。

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**

(a) **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、「3.1.6(3)人と文化遺産との触れ合いの活動の状況」の図 3.1-14～図 3.1-15及び表 3.1-28～表 3.1-30に示すとおり、「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)の規定及び「天理市文化財保護条例」(昭和54年天理市条例第16号)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。

(b) **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、「3.1.6(3)人と文化遺産との触れ合いの活動の状況」の図 3.1-16に示すとおり、「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)に基づく周知の埋蔵文化財包蔵地が分布している。

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」(昭和41年1月13日、法律第1号)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。

13) 都市計画法により指定された風致地区の区域

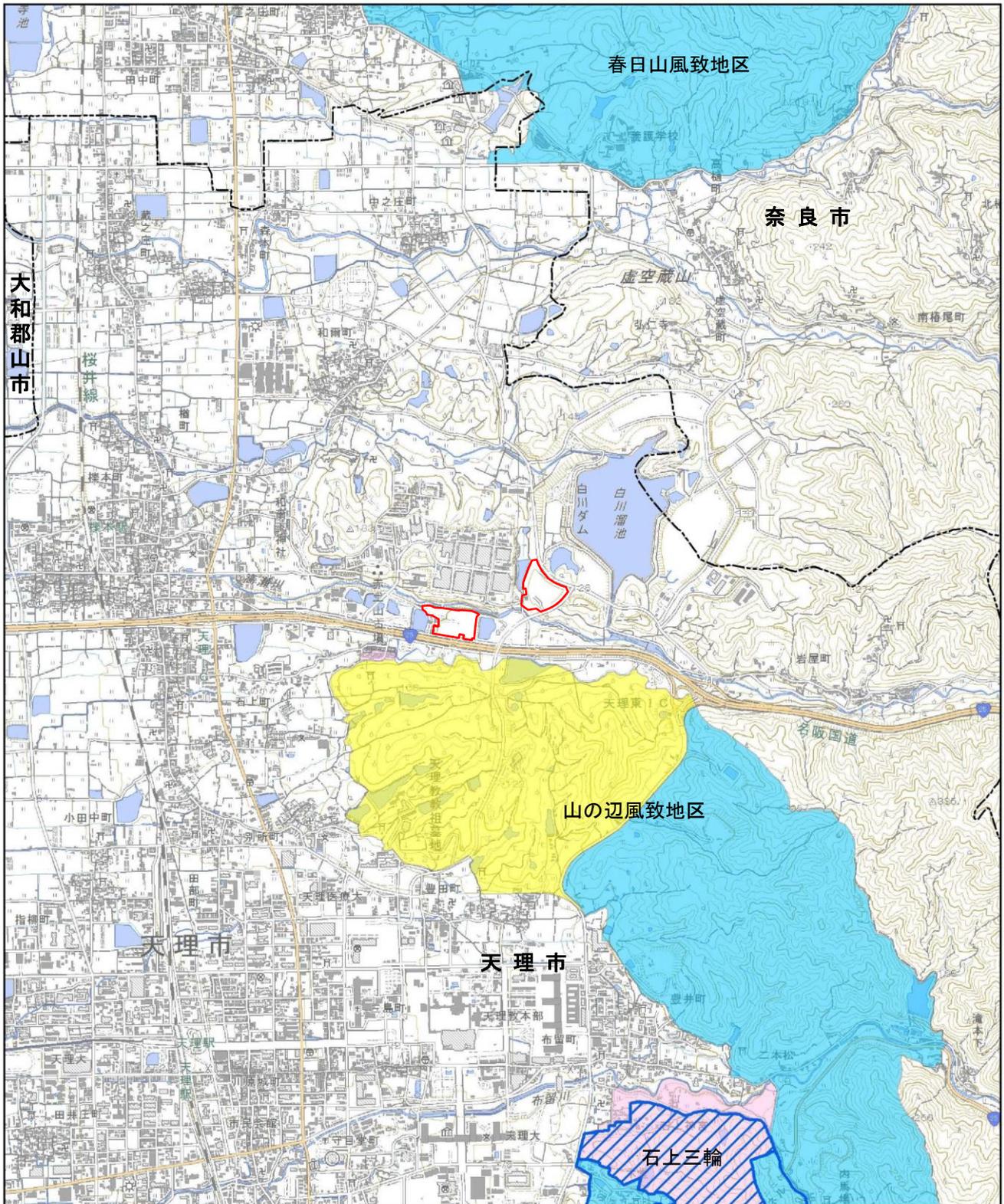
対象事業実施区域周辺には、「都市計画法」（昭和43年6月15日、法律第100号）の規定により指定された山の辺風致地区の第三種区域がある。

対象事業実施区域は、図 3.2-7に示すとおり、風致地区の指定はない。

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」（昭和49年3月30日、奈良県条例第32号）の規定により指定された景観保全地区及び環境保全地区はない。

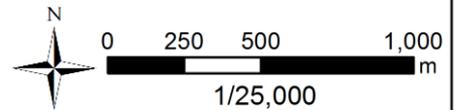
また、対象事業実施区域及びその周辺には、同条例の規定により指定された保護樹木はない。



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 歴史的風土特別保存地区
- : 歴史的風土保存区域
- : 第一種風致地区
- : 第二種風致地区
- : 第三種風致地区

----- : 市界



出典：「天理都市計画図」（平成 25 年 7 月、天理市）
 「奈良県風致地区・歴史的風土保存区域等指定区域図 No. 2」（平成 21 年 3 月、奈良県）
 「奈良市都市計画情報公開システム（奈良市役所都市計画課）」
 （平成 27 年 12 月 17 日、奈良市ウェブサイト）

「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 3.2-7 都市計画法により指定された風致地区の区域

4. 計画段階配慮事項の選定

4. 計画段階配慮事項の選定

4.1 影響要因の抽出

対象事業に伴う環境に影響を及ぼすおそれがある要因（影響要因）は、「奈良県環境影響評価技術指針」（平成11年9月、最終改正 平成26年、奈良県）（以下、「指針」という。）の第六条第2項の内容及び別表第八の標準項目を勘案し、事業特性及び地域特性を踏まえ、表 4.1-1に示すものを抽出した。

なお、新たに大規模な造成を行わないことなど重大な影響を及ぼす要因がないと考えられることや複数案の間で相違する影響がみられないことから、工事の実施に関する要因は抽出していない。

表 4.1-1 影響要因の抽出

区 分	影響要因
土地又は工作物の存在及び供用	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

4.2 計画段階配慮事項の選定

抽出した影響要因と指針第六条第3項に示される環境要素の関連から、選定した計画段階配慮事項は、表 4.2-1に示すとおりである。

また、計画段階配慮事項として選定した理由は表 4.2-2に示すとおりである。

施設の存在による影響の比較検討については、複数案の施設の配置や煙突高さで差異があると考えられる景観を選定した。

施設の稼働による影響の比較検討については、複数案の煙突の配置や煙突高さで差異があると考えられる大気質を選定した。

廃棄物の搬入に用いる車両の運行による影響の比較検討については、複数案の施設の配置により、場内の車両走行距離による燃料消費量及びCO₂排出量に差異はあるものの、施設への運搬距離と比較して十分小さいことから、有意な差ではないと考え、計画段階配慮事項としては選定しない。

表 4.2-1 計画段階配慮事項の選定

環境要素の区分	影響要因の区分		土地又は工作物の存在及び供用	
			施設の存在	施設の稼働
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質		○
		騒音		
		振動		
		悪臭		
	水環境	水質		
		水底の底質		
		地下水の水質及び水位		
	土壌に係る環境 その他の環境	地形及び地質		
		地盤		
		土壌		
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			
	植物			
	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	○		
	人と自然との触れ合いの活動の場			
	文化財			
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			
	温室効果ガス等			

表 4.2-2 計画段階配慮事項の選定理由

項目		選定理由
環境要素の区分	影響要因の区分	
大気質	施設の稼働	焼却施設の稼働に伴い発生する排ガス中に含まれる大気汚染物質により、周辺地域において重大な影響を及ぼすおそれがあることから、計画段階配慮事項として選定した。
景観	施設の存在	施設の存在に伴い主要な眺望点における景観が変化し重大な影響を及ぼすおそれがあることから、計画段階配慮事項として選定した。

5. 計画段階配慮事項の検討に係る調査、
予測及び評価の手法

5. 計画段階配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の手法

計画段階配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の手法は表 5.1-1(1)、(2)に示すとおりである。

表 5.1-1(1) 調査、予測及び評価の手法（大気質）

項 目		調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分	影響要因の区分		
大気質	施設の稼働	調査すべき情報	(1) 二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄及びダイオキシン類の濃度の状況 (2) 気象の状況 地上気象（風向・風速等）
		調査の基本的な手法	(1) 二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄及びダイオキシン類の濃度の状況 大気汚染常時監視測定局等における測定結果の収集、整理による。 (2) 気象の状況 大気汚染常時監視測定局等における測定結果の収集、整理による。
		調査地域	大気汚染物質に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域として、最大着地濃度出現距離を含むように対象事業実施区域から半径約3kmの範囲とする。
		予測の基本的な手法	ブルーム式による短期予測計算等により、年間の平均的な気象条件時における焼却施設煙突からの寄与濃度、最大着地濃度出現距離等について予測する。
		予測地域	調査地域に同じ。
		評価の手法	複数案間における重大な環境影響の程度を比較整理し、重大な環境影響について検討する。

表 5.1-1(2) 調査、予測及び評価の手法（景観）

項 目		調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分	影響要因の区分		
景観	施設が存在	調査すべき情報	景観資源及び主要な眺望点の状況
		調査の基本的な手法	既存資料の収集・整理及び現地踏査による。
		調査地域	施設が存在に伴う景観に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域として、対象事業実施区域から半径約3kmの範囲とする。
		予測の基本的な手法	眺望点及び景観資源と施設との位置関係を整理し、直接改変及び景観資源の眺望の遮蔽、障害の有無等について予測する。
		予測地域	調査地域に同じ。
		評価の手法	複数案間における重大な環境影響の程度を比較整理し、重大な環境影響について検討する。

6. 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

6. 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

6.1 大気質

6.1.1 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、「3.1.1 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、「3.1.1 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。

6.1.2 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 6.1-1 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 6.1-1 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 6.1-2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 6.1-2 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 6.1-3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 6.1-3 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。

6.1.3 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。

6.1.4 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 6.1-4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 6.1-4 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			

6.2 景観

6.2.1 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、「3.1.6 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 6.2-1参照）。

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 6.2-2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。

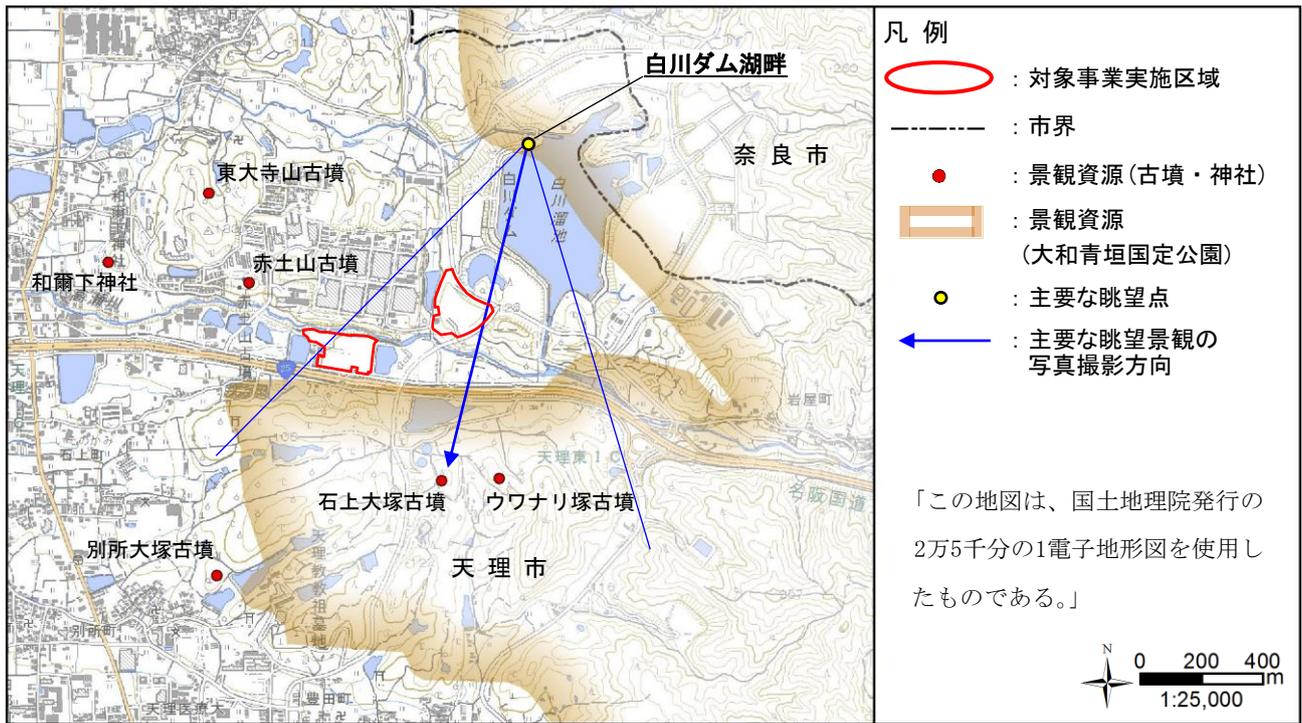


図 6.2-1 対象事業実施区域周辺の景観資源及び眺望点



図 6.2-2 主要な眺望景観（白川ダム湖畔）

6.2.2 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 6.2-3に示すとおり、代表的な眺望地点として選定した。

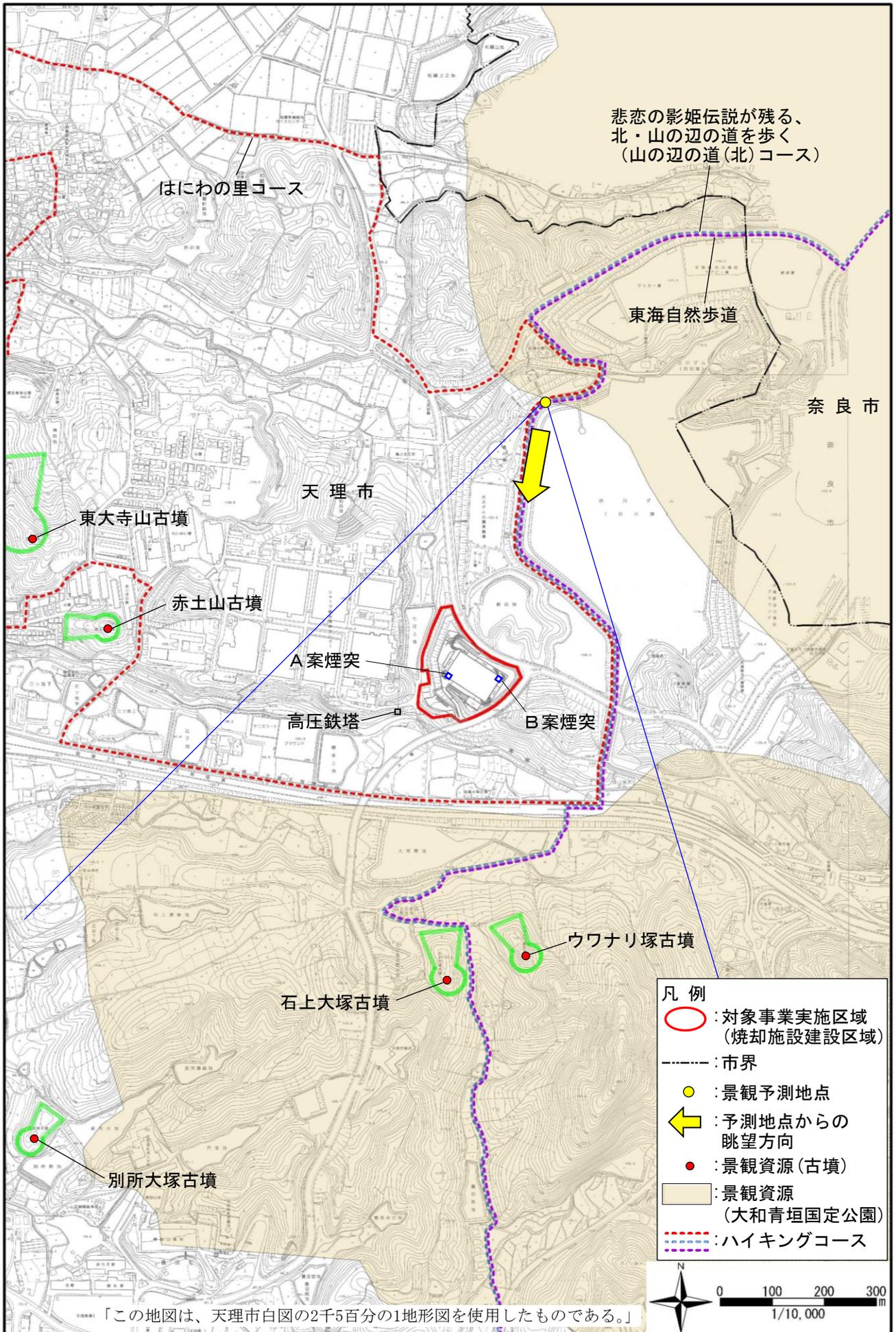


図 6.2-3 景観予測地点と眺望方向

(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 6.2-1及び図 6.2-4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 6.2-1 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

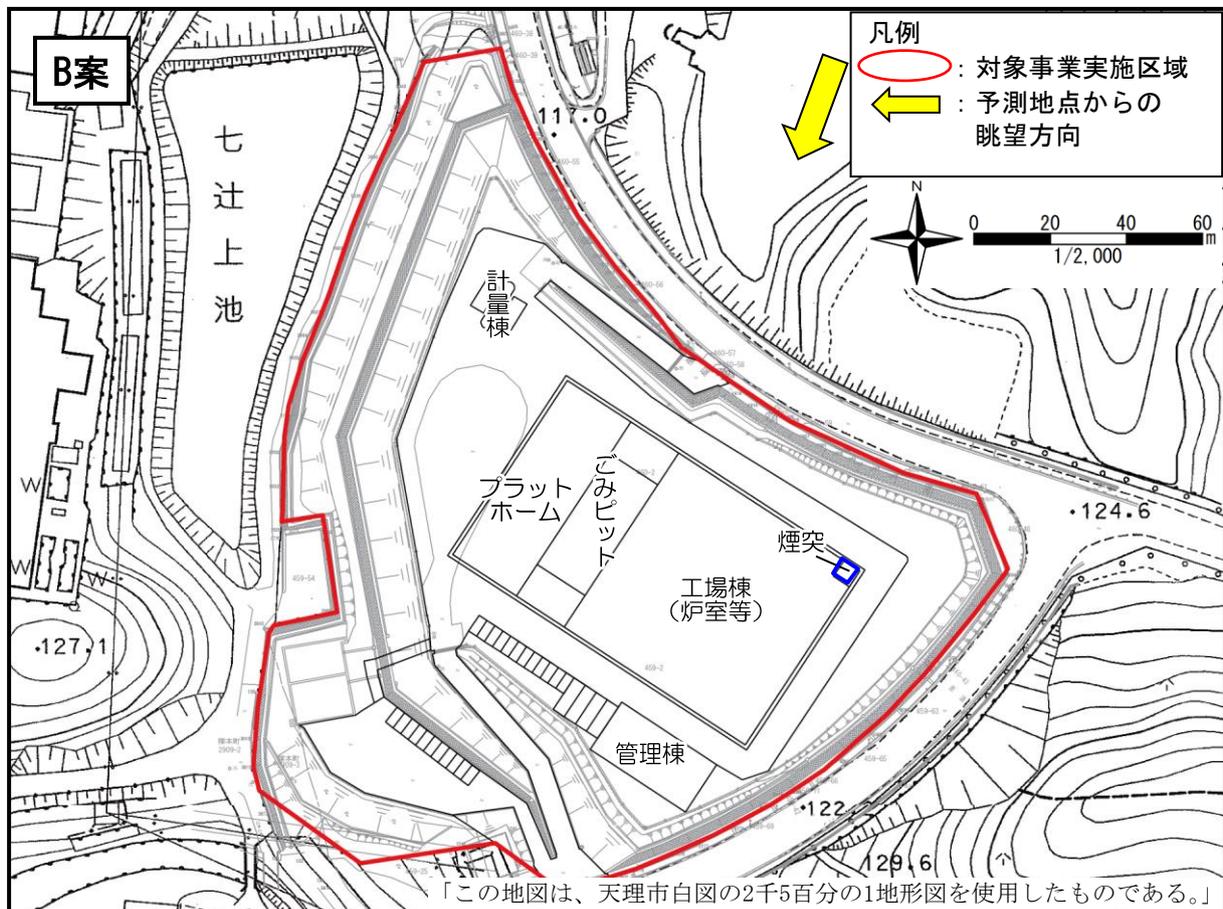
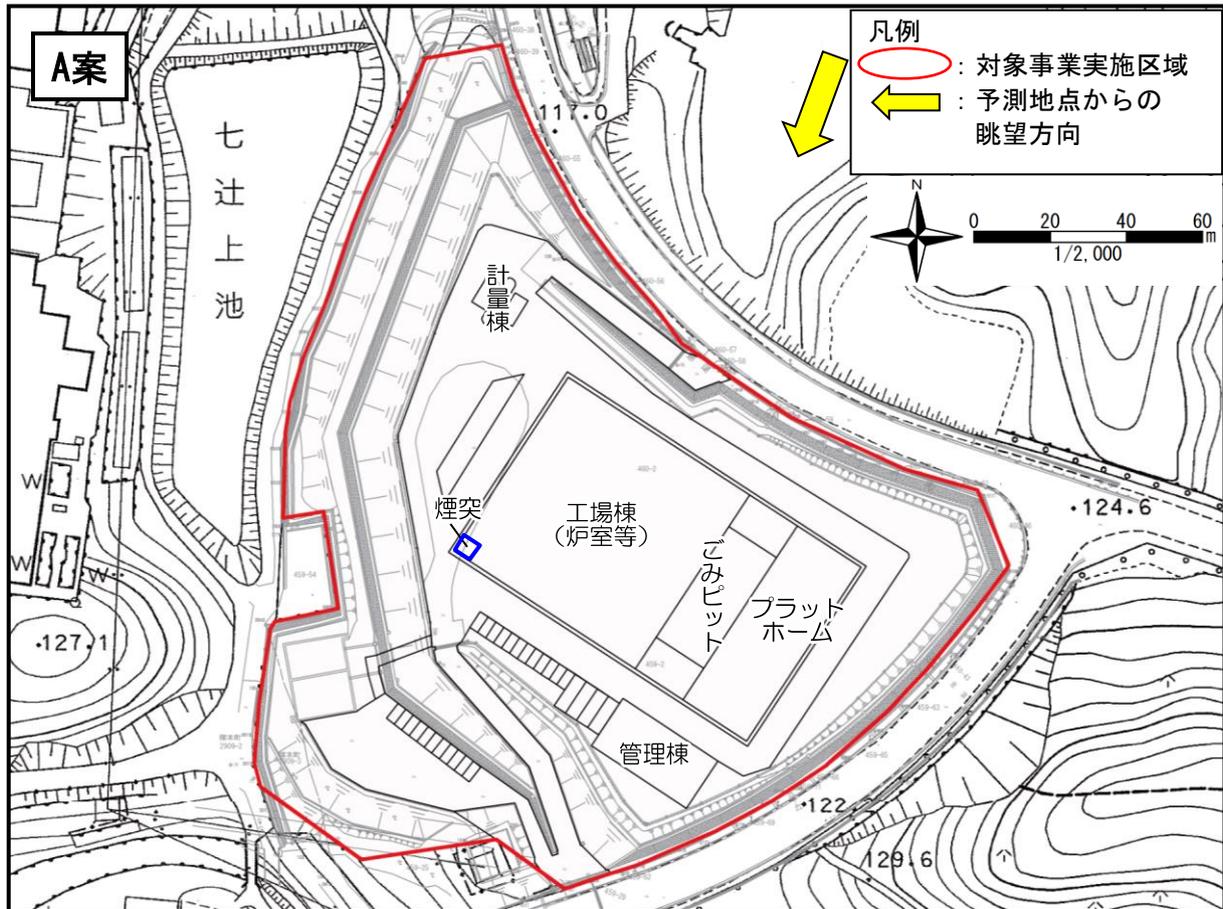


図 6.2-4 複数案の施設配置と予測地点からの眺望方向

(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。

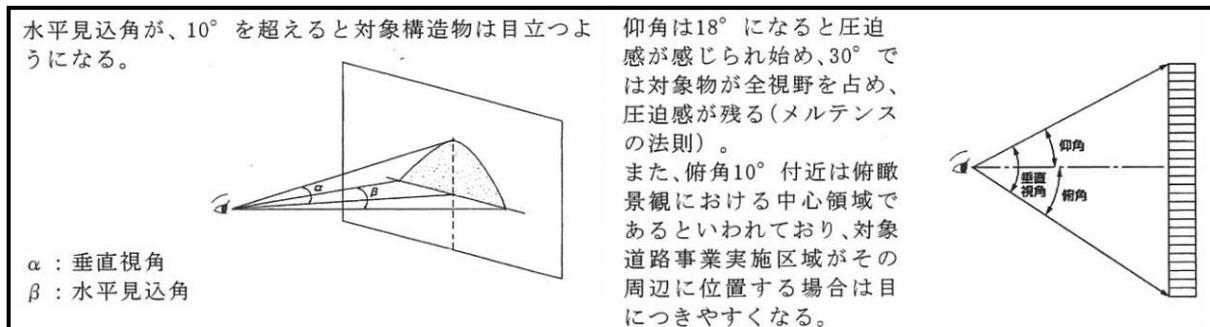
現況写真は図 6.2-6に、予測結果は表 6.2-2及び図 6.2-7に示す。

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 6.2-2 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 6.2-5 視角に関する物理的指標の例



図 6.2-6 景観予測地点からの現況写真

[A案-①]



[A案-②]



図 6.2-7(1) 主要な眺望景観の変化 (A案)

[B案-①]



[B案-②]



図 6.2-7(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。

6.2.3 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。

6.2.4 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 6.2-3に示すとおりである。

いずれのケースも仰角は $4.7\sim 6.2^\circ$ 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 $2.6\sim 5.4^\circ$ 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 6.2-3 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°

7. 環境影響の総合的な評価

7. 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 7.2-1に示す。

7.1 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。

7.2 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 7.2-1 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 (煙突高さ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。

8. 配慮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. 配慮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 計画段階配慮書作成の委託先

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

9. 都市計画配慮書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

9. 都市計画配慮書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

9.1 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、「4. 計画段階配慮事項の選定」にて選定した施設の稼働に係る大気質、施設の存在に係る景観の2要素を考慮して設定した。

施設の稼働に係る大気質の影響範囲は、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とした。

施設の存在に係る景観の影響範囲は、「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。）で示される対象事業実施区域から3kmとした。

これらのことから、計画段階配慮書における関係地域の範囲は対象事業実施区域から3kmとし、奈良県天理市、奈良市及び大和郡山市を含む範囲とした。

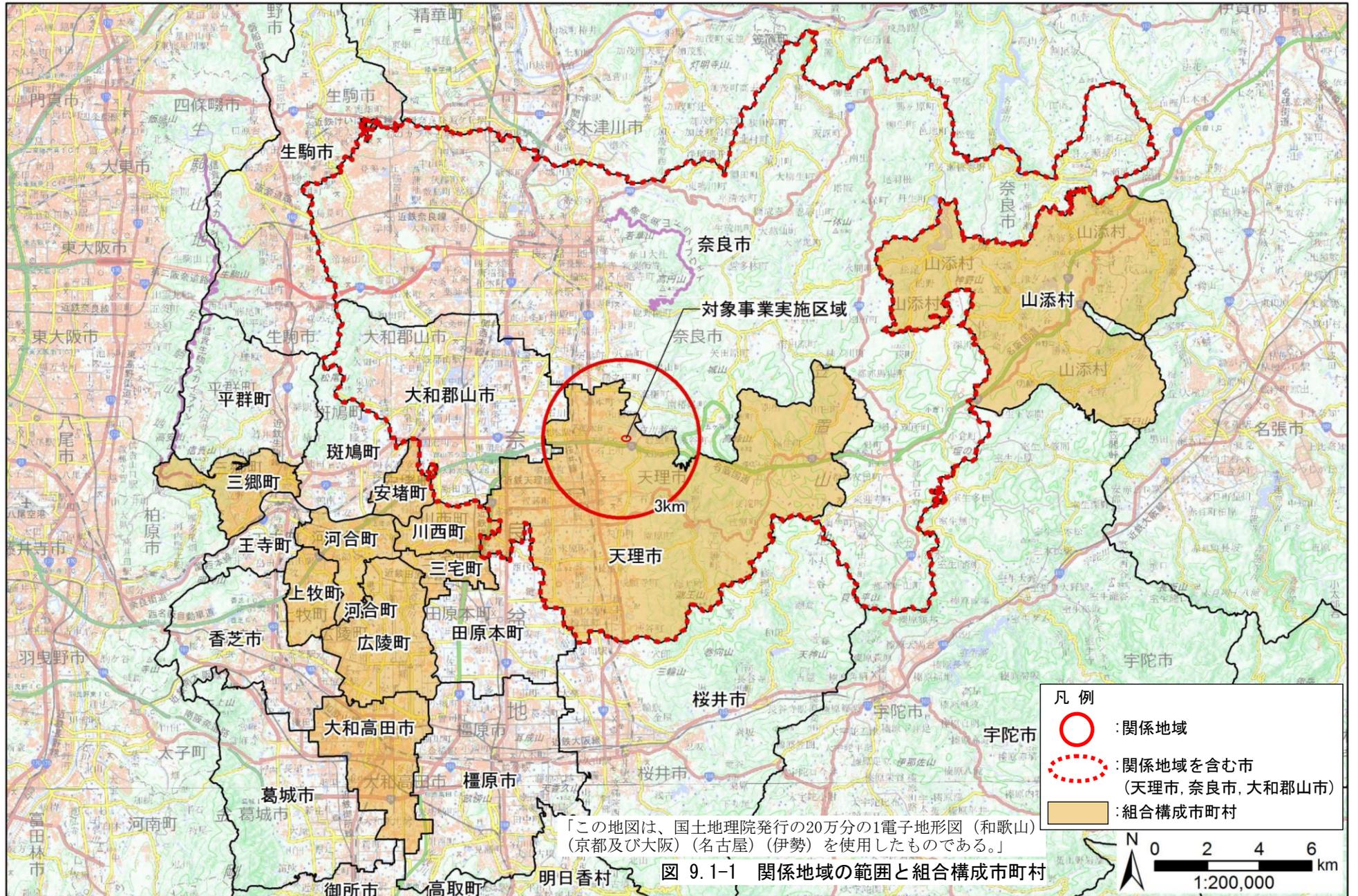


図 9.1-1 関係地域の範囲と組合構成市町村

用語の解説

用語の解説

【全体】

・環境影響評価（環境アセスメント）

事業の内容を決めるにあたって、環境へどのような影響を及ぼすかについて、事業者自らが調査・予測・評価を行うこと。また、その結果を公表し、市民などからの意見を踏まえて、環境の保全の観点からより良い事業計画を作り上げ、環境と開発の調和をはかっていくための制度である。環境影響評価手続は、以下に示す配慮書、方法書、準備書、評価書の順に進められる。

配慮書：事業への早期段階における環境配慮を可能にするため、事業者が、事業の位置・規模等の検討段階において、環境保全のために適正な配慮をしなければならない事項について、検討を行い整理する。

方法書：環境アセスメントにおいて、どのような項目について、どのような方法で調査・予測・評価を行うかの計画を整理する。

準備書：調査・予測・評価・環境保全対策の検討の結果を示し、環境の保全に関する事業者自らの考え方を取りまとめる。

評価書：事業者が準備書に対する環境保全の見地からの意見を有する者、都道府県知事等からの意見の内容について検討し、必要に応じて準備書の内容を修正する。

・影響要因

環境影響を与える側としての事業に係る行為を影響要因という。

環境影響評価法に基づく基本的事項においては、影響要因は、事業としての土地または工作物が完成するまでの工事と、工事完了後の土地または工作物の存在・供用の2つに区分され、それぞれにおいて環境に影響を及ぼし得る要因を細区分として抽出できるようになっている。

・環境基準

「環境基本法」第16条にもとづき、「人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準」として定められるもので、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音について定められている。

また、ダイオキシン類については、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、「ダイオキシン類が人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがある物質であることに鑑み、ダイオキシン類による環境の汚染の防止及びその除去等をするため、ダイオキシン類に関する施策の基本とすべき基準」として定められるもので、大気汚染、水質汚濁(底質も含む)、土壌汚染について定められている。

・計画段階配慮事項

事業への早期段階における環境配慮を可能にするため、事業者が、事業の位置・規模等の検討段階において、環境保全のために適正な配慮をしなければならない事項であり、事業内容及び周囲の保全対象の状況から、環境要素の区分と影響要因の区分から選定する。

【事業計画関連】

・全連続式燃焼方式

焼却炉を24時間連続で稼動する方式。焼却炉の処理状況に応じて、次のごみが投入され続ける。焼却処分されるごみの約8割が、この方式の焼却炉で処理されている。

また、連続式と対をなす方式として、バッチ式がある。毎日8～16時間程度の運転を行う方式であり、間欠的な焼却方式であるため、毎日の起動・停止により燃焼が不安定になりやすい。

・ストーカ炉

耐熱鋳物で作った火格子と呼ばれるブロックを組み合わせて燃焼床（ストーカ）を作り、この上でごみを焼却する焼却炉。

・流動床炉

ごみを流動床式焼却炉（充填した砂に空気を吹き込んで砂を流動状態にした炉）に投入して、燃焼熱を利用して可燃物を熱分解する焼却炉。

・ガス化溶融方式

ごみを燃やさずに熱分解し、発生する燃焼性ガスと熱分解残渣を高温で燃焼させ、灰の溶融、減容を行う方法。ガス化溶融施設は、ガス化と溶融を1つの炉で行う一体方式と別々に行う分離方式に大別される。

・シャフト式ガス化溶融炉

ごみをコークス、消石灰とともに炉の頂部から投入し、シャフト炉下部から上昇してくる高温排ガスで熱分解する溶融炉。不燃物は、熱分解カーボンとコークスを熱源として、1500℃以上の高温で溶融される。シャフト式は、キルン式、流動床式とは異なり、シャフト炉の中でガス化と溶融を行う一体式となっている。

・流動床式ガス化溶融炉

ごみを流動床式ガス化炉に投入し、その一部を部分燃焼させ、燃焼熱を利用して可燃物を可燃ガスと灰に熱分解し、可燃ガス、未燃分を後段の溶融炉で完全燃焼させ、その燃焼熱によって灰を溶融スラグ化する溶融炉。

・キルン式ガス化溶融炉

ロータリーキルンと呼ばれる回転式の炉の中で廃棄物を間接的に加熱して分解し、後段で溶融する溶融炉。廃熱は回収されて利用されるほか、溶融後に得られたスラグも回収して、路盤材等にリサイクルすることができる。

・プラットホーム

ごみの搬入車が、ごみをごみピットに投入するためのスペース。

【大気質関連】

・大気汚染常時監視測定局

大気環境を常時監視するための測定局で、一般環境大気測定局と自動車排出ガス測定局の2つの種類に区分される。

・一般環境大気測定局

自治体等が大気環境を連続監視するため設置した測定局のうち、道路、工場等の特定の大气汚染物質発生源の影響を受けない場所で、その地域を代表すると考えられる場所に設置されたものをいう。

・自動車排出ガス測定局

自治体等が大気環境を連続監視するため設置した測定局のうち、道路周辺に設置されたものをいう。

・2%除外値

二酸化硫黄、浮遊粒子状物質及び一酸化炭素の環境基準の評価に用いる。1日平均値である測定値につき、測定値の高い方から2%の範囲にあるもの（365日分の測定値がある場合は7日分の測定値）を除外したうち、最も大きい測定値を2%除外値という。

・年間98%値

二酸化窒素、微小粒子状物質の環境基準の評価に用いる。測定局ごとの年間値における1日平均値のうち、低いほうから98%に相当するものをいう。

・ppm

濃度の単位で、100万分の1を1ppmと表示する。例えば、1m³の空気中に1cm³の二酸化硫黄が混じっている場合の二酸化硫黄濃度を1ppmと表示する。

・m³_N

排ガス量などの体積を表す便宜的な単位で、温度0℃、1気圧に換算した気体の立方メートル(m³)単位の体積である。従来Nm³で表されていたが、Nが国際単位のニュートンと間違えられるためm³_Nに改めら

れた。

・ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾ-パラジオキシン (PCDD 75種類)、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF 135種類)、及びコプラナーポリ塩化ビフェニル (コプラナーPCB 十数種類) の総称をいう。ごみの燃焼過程など、炭素・酸素・水素・塩素が熱せられるような過程で非意図的に生成される。WHO(世界保健機関)では、事故などの高濃度の暴露の際の知見から人に対する発がん性があるとしている。

・硫黄酸化物 (SO_x)

重油など硫黄分を含む化石燃料が燃焼して生じた二酸化硫黄 (SO₂)、三酸化硫黄 (SO₃) などの総称。無色の刺激性の強い気体で粘膜や呼吸器を刺激し、慢性気管支炎など呼吸器系疾患の原因となる物質である。また、上空で酸化されると硫酸塩となり、大気中の雨に溶けて酸性雨の原因になると考えられている。

・窒素酸化物 (NO_x)

一般的に燃焼に伴って発生し、燃焼段階で燃料中の窒素が酸化されたり、空気中の窒素が酸化され生成される物質で、一酸化窒素 (NO)、二酸化窒素 (NO₂) などの総称。発生源として自動車、ボイラーなど広範囲にわたっており、二酸化窒素 (NO₂) は肺深部及び肺毛細管まで侵入するため、肺に対する毒性が強い物質である。また、大気中で酸化され硝酸塩となり、雨水に溶けると酸性雨になると考えられている。

・浮遊粒子状物質 (SPM)

発生源は、土砂等の飛散、固体物質の破砕によるもの、また燃焼過程から出るものなど多種多様であるが、これら微粒子の大きさが10 μm以下のものを浮遊粒子状物質 (SPM) と呼んでいる。比較的長期間大気中に滞留して呼吸器系深部まで侵入し、肺胞に残留するなど悪影響を与える物質である。

・微小粒子状物質 (PM2.5)

浮遊粒子状物質のうち、粒径2.5 μm以下のものを微小粒子状物質 (PM2.5) と呼んでいる。より粒径が小さくなることから、肺の奥深くまで入りやすく健康への影響も大きいと考えられている。

・一酸化炭素 (CO)

酸素不足の状態で物が燃焼する際 (不完全燃焼) に発生する無色・無臭の気体のことであり、血液中のヘモグロビンと結合しカルボニルヘモグロビンを形成して酸素運搬を阻害し、中枢・末梢神経の麻痺症状を起こす物質である。主な発生源は、自動車の排出ガスや化石燃料を使用する施設があげられる。

・オキシダント (O_x)

大気中の窒素酸化物 (NO_x)、炭化水素 (HC) などが強い紫外線により光化学反応を起こして、二次的に生成される酸化性物質の総称であり、その大部分がオゾン (O₃) である。人体には、目やのどを刺激し、頭痛、中枢神経の障害を与え、植物の葉を白く枯らせたりする影響もみられる物質である。

・最大着地濃度

排出された汚染物質が、煙源の風下で地上に到着するときの最大濃度。煙源から最大着地濃度の距離は、有効煙突高さが高いほど大きく、大気が不安定なほど小さい。

・ブルーム式

排煙の移流・拡散を煙流で表現した式で、有風時 (風速0.5m/秒以上) に風や拡散係数、排出量を一定として濃度分布を予測する式である。

・パスキル・ギルフォード線図

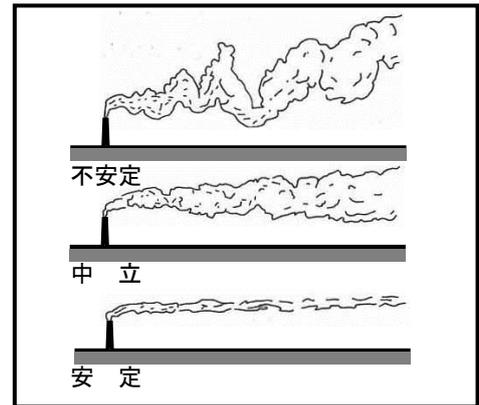
ブルーム式と組み合わせて使う拡散パラメータであり、A~Gの大気安定度ごとに水平方向、鉛直方向の風下距離との近似関数を示すものである。

・大気安定度

大気の安定性の度合いを大気安定度といい、基本的に気温の高度分布によって決まるものである。

気温の鉛直方向の変化をみた場合は、通常、地表から上空に行くに従って気温が低下し、乾燥した空気が上昇する場合は、その温度の減率が、高度100mあたり0.98℃（湿度を持つ空気の場合は0.6℃）であり、これは乾燥断熱減率と呼ばれる。

実際の大气中では、その時の気象条件等により温度の分布は変化しており、気温の高度分布が乾燥断熱減率に近い状態を中立といい、その他、気温勾配によって、大気の状態を不安定、安定という。大気が安定のときは、汚染物質が拡散しにくく、逆に不安定なときは拡散が大きくなる。大気安定度の不安定時は、安定時、中立時に比べて拡散が活発で、近傍の着地濃度が大きくなる状態となる。



・CONCAWE式

大気拡散シミュレーションに用いられる排気ガスの「有効煙突高」を求める拡散式のひとつ。

排煙は、煙突から排出される時には吐出速度による慣性効果や排煙熱量による浮力を持っている。このため、排煙は煙突から出た後も上昇し、周辺の空気と混ざることによって上昇力を弱め、最高到達高度に達することになる。この最高到達高さが「有効煙突高」である。

【景観関連】

・フォトモンタージュ法

現況写真に、計画施設等のカラーパースを合成して将来景観図を作成することにより、現況景観と将来景観とを対比する手法である。

・眺望点

不特定多数の人が集まる可能性のある公共的な場所で、事業実施区域を望むことのできる地点を示す。展望台、車道、歩道沿線等がこれにあたる。

・仰角

対象物の上端と視点を結ぶ線と水平線のなす角である。構造物の見えの面積とほぼ比例関係にある仰角を圧迫感の指標として用いる。仰角が大きいと圧迫感を感じる。

・水平見込角

視点からの対象の見えの大きさを表す指標で、視点から対象を見込む水平見込角を指標値として用いる。

・スカイライン

山が空を背景として描く輪郭線のこと。

・垂直見込角

視点からの対象の見えの大きさを表す指標で、視点から対象を見込む垂直見込角を指標値として用いる。

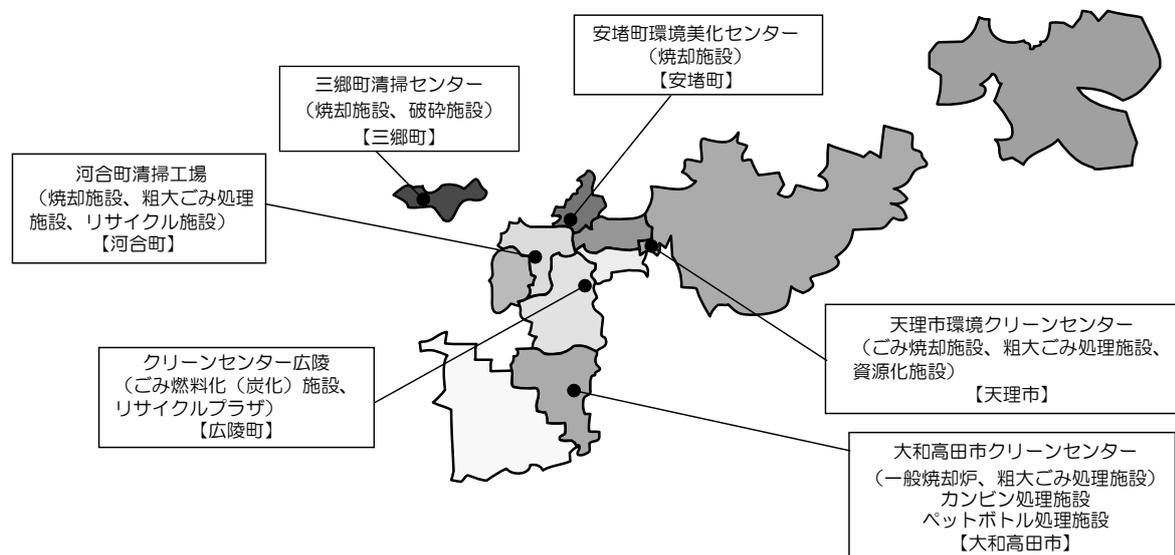
資料編

目 次

1.	現状の処理施設の状況	資料編	1
1.1	現状の施設の分布	資料編	1
1.2	現有施設の概要	資料編	2

1. 現状の処理施設の状況

1.1 現状の施設の分布



1.2 現有施設の概要

(1) 焼却施設

実施主体	天理市
名称	天理市環境クリーンセンター（ごみ焼却施設）
所在地	天理市嘉幡町180番地
竣工年月	昭和57年3月
処理能力	220t/日（110t/24h×2炉）
処理方式	全連続燃焼式焼却炉（ストーカ式）
処理対象物	可燃ごみ、可燃性残渣

実施主体	大和高田市
名称	大和高田市クリーンセンター（一般焼却炉）
所在地	大和高田市今里川合方23番地
竣工年月	昭和61年3月
処理能力	150t/日（75t/24×2炉）
処理方式	全連続燃焼式焼却炉（ストーカ式）
処理対象物	可燃ごみ、可燃性残渣

実施主体	三郷町
名称	三郷町清掃センター（焼却施設）
所在地	生駒郡三郷町勢野2141番地
竣工年月	平成2年5月
処理能力	40t/日（20t/16h×2炉）
処理方式	准連続燃焼式焼却炉（ストーカ式）
処理対象物	可燃ごみ、可燃性残渣

実施主体	安堵町
名称	安堵町環境美化センター（焼却施設）
所在地	生駒郡安堵町・目326番地の1
竣工年月	平成3年
処理能力	20t/日（10t/16h×2炉）
処理方式	准連続燃焼式焼却炉（ストーカ式）
処理対象物	可燃ごみ

実施主体	河合町
名称	河合町清掃工場（焼却施設）
所在地	北葛城郡河合町大字山坊683番地1
竣工年月	昭和52年4月
処理能力	30t/日（15t/8h×2炉）
処理方式	機械化バッチ式
処理対象物	可燃ごみ、可燃性残渣

(2) ごみ燃料化施設

実施主体	広陵町
名称	クリーンセンター広陵町（ごみ燃料化（炭化）施設）
所在地	北葛城郡広陵町大字古寺81番地
竣工年月	平成19年2月
処理能力	35t/8h
処理方式	ごみ燃料化（炭化）方式
処理対象物	可燃ごみ、可燃性残渣

(3) リサイクルセンター

実施主体	天理市
名称	天理市環境クリーンセンター（粗大ごみ処理施設）
所在地	天理市嘉幡町180番地
竣工年月	昭和52年5月
処理能力	50t/5h
処理方式	せん断、回転破碎方式
処理対象物	粗大ごみ

実施主体	天理市
名称	天理市環境クリーンセンター（資源化施設）
所在地	天理市嘉幡町180番地
竣工年月	平成10年12月
処理能力	2.1t/5h
処理方式	選別、圧縮、貯留
処理対象物	資源ごみ

実施主体	大和高田市
名称	大和高田市クリーンセンター（粗大ごみ処理施設）
所在地	大和高田市今里川合方23番地
竣工年月	昭和58年3月
処理能力	30t/5h
処理方式	衝撃圧縮せん断式
処理対象物	粗大ごみ

実施主体	大和高田市
名称	大和高田市クリーンセンター（カンビン処理施設）
所在地	大和高田市今里川合方23番地
竣工年月	平成4年9月
処理能力	400～600kg/h
処理方式	破碎、選別、圧縮
処理対象物	カン、ビン

実施主体	大和高田市
名称	大和高田市クリーンセンター（ペットボトル処理施設）
所在地	大和高田市今里川合方23番地
竣工年月	平成23年3月
処理能力	300kg/h
処理方式	圧縮、梱包
処理対象物	ペットボトル

実施主体	三郷町
名称	三郷町清掃センター（破砕施設）
所在地	生駒郡三郷町勢野2141番地
竣工年月	平成2年5月
処理能力	9t/5h
処理方式	破砕
処理対象物	不燃ごみ

実施主体	河合町
名称	河合町清掃工場（粗大ごみ処理施設）
所在地	北葛城郡河合町大字山坊683番地1
竣工年月	平成3年4月
処理能力	6t/5h
処理方式	破砕、選別
処理対象物	粗大ごみ

実施主体	河合町
名称	河合町清掃工場（リサイクル施設）
所在地	北葛城郡河合町大字山坊683番地1
竣工年月	平成15年
処理能力	4t/5h
処理方式	破砕、選別、圧縮、梱包
処理対象物	資源ごみ

実施主体	広陵町
名称	クリーンセンター広陵町（リサイクルプラザ）
所在地	北葛城郡広陵町大字古寺81番地
竣工年月	平成19年2月
処理能力	9.9t/5h
処理方式	破砕、選別、圧縮、梱包
処理対象物	不燃ごみ、粗大ごみ、資源ごみ