

2. 都市計画対象事業の目的及び内容

2.1 都市計画対象事業の目的

本事業は、山辺・県北西部広域環境衛生組合（構成市町村：大和高田市、天理市、山添村、三郷町、安堵町、川西町、三宅町、上牧町、広陵町及び河合町）により、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ため、可燃ごみを処理するエネルギー回収型廃棄物処理施設（以下「焼却施設」という。）及び不燃・粗大及び資源ごみを処理するマテリアルリサイクル推進施設（以下「粗大・リサイクル施設」という。）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。

構成市町村のうち、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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
不燃ごみ・粗大ごみ 及び資源ごみ処理		○	○		○	○	○	○	○	

2.1.1 都市計画対象事業の背景

天理市では、昭和57年に建設した現クリーンセンター（山添村、川西町、三宅町のごみも受託処理、以下「現施設」という。）について、平成12年に焼却炉の入れ替えを含む大規模改修を行ったが、その後老朽化が進み、年間の修繕費用が毎年1億円程度に上っていること、また令和6年（2024年）には焼却炉の耐用年数を超えることから、早急に持続可能なごみ処理体制を確保することが近年の課題となっていた。

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

さらに、新設には候補地を選定した時点から、環境影響評価を含め、10年近い準備期間を要し、耐用年数を超える令和6年（2024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

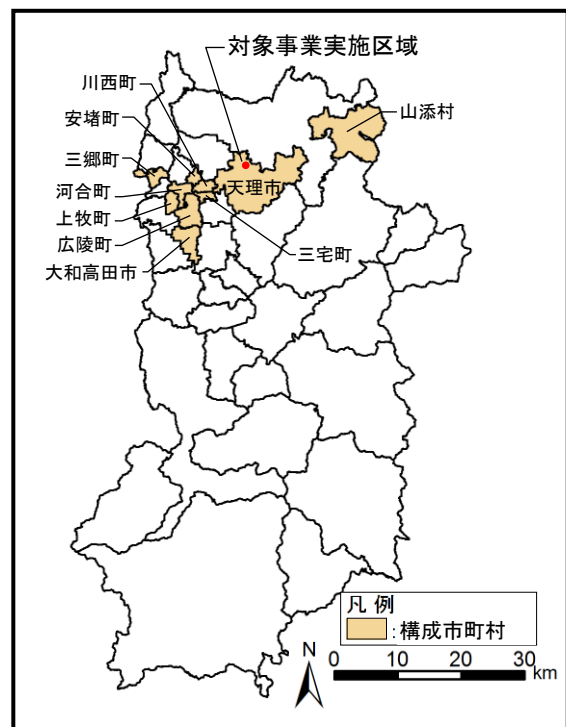


図 2.1-1 全県地図

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た。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の最新施設への視察等を実施してきた。

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

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

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

市町村の現在の焼却施設

市町村名	施設名称	1日当たり 処理能力(t)	使用開始 年度	経過年数 (平成31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	33
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	37
三郷町	三郷町清掃センター	40	平成2	29
安堵町	安堵町環境美化センター	20	平成3	28
上牧町	上牧町塵芥焼却場	15	昭和46	平成28年度停止
広陵町	クリーンセンター広陵(RDF)	35	平成19	令和4年操業期限
河合町	河合町清掃工場	30	昭和52	42

※粗大・リサイクル施設も含め詳細を資料編(1.1 現状の処理施設の状況)に示す。

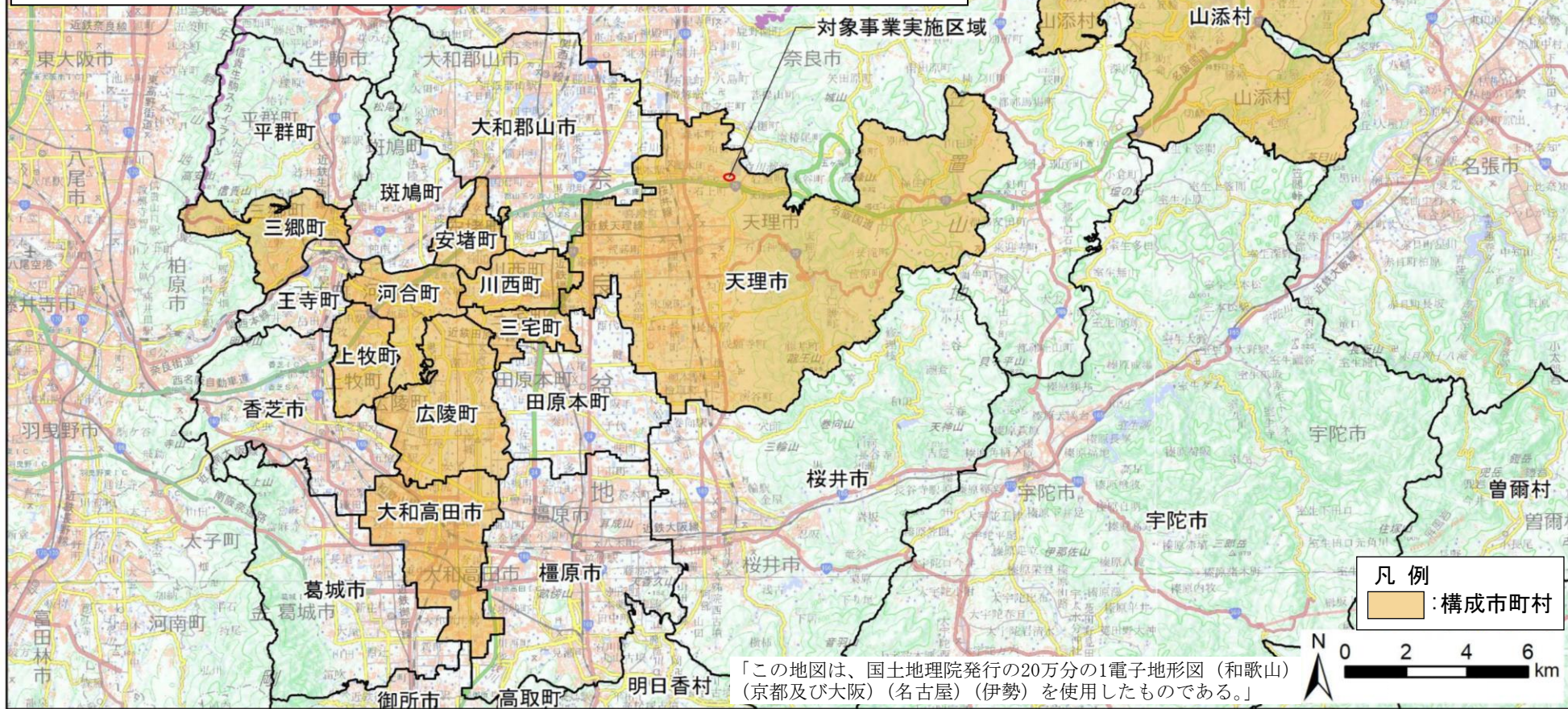


図 2.1-2 構成市町村の位置と現在のごみ焼却施設設置状況

2.1.2 建設候補地の選定の経緯

焼却施設及び粗大・リサイクル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、処理の継続性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。

－焼却施設及び粗大・リサイクル施設候補地の選定にあたり考慮した条件－

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

2.2 都市計画対象事業の内容

2.2.1 都市計画対象事業の種類

事業の種類及び名称等を表 2.2-1に示す。

事業の規模は、「新ごみ処理施設基本計画書」（平成29年3月 山辺・県北西部広域環境衛生組合）において284t/日（11.8t/時）とした。

表 2.2-1 事業の種類及び名称等

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

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

2.2.2 都市計画対象事業の規模

対象事業の規模は以下のとおりであり、構成市町村の人口動態、過去のごみ処理の実績と傾向に減量化や資源化の施策の効果などを考慮し通常の処理量を算出するほか、大規模災害時の災害廃棄物量も考慮して設定した。設定の根拠については、「2.2.6 (3) 処理能力の算定」に示す。

焼却施設：284t/日

粗大・リサイクル施設：23.5t/日

2.2.3 都市計画対象事業実施区域の位置

都市計画対象事業実施区域（以下、「対象事業実施区域」という。）の位置及び面積について以下に示す。なお、両施設用地とも天理市が地権者から一旦借用し、天理市から転貸借で組合が借地している。

粗大・リサイクル施設に隣接する天理市のごみ収集車の車庫や直接持込車両の検査等のための事務所（以下、「天理市事務所」という。）は対象事業実施区域の一部として一体的に環境影響評価を行うが、天理市が使用する車庫や事務所であるため、都市計画決定を予定する区域外となる。

(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

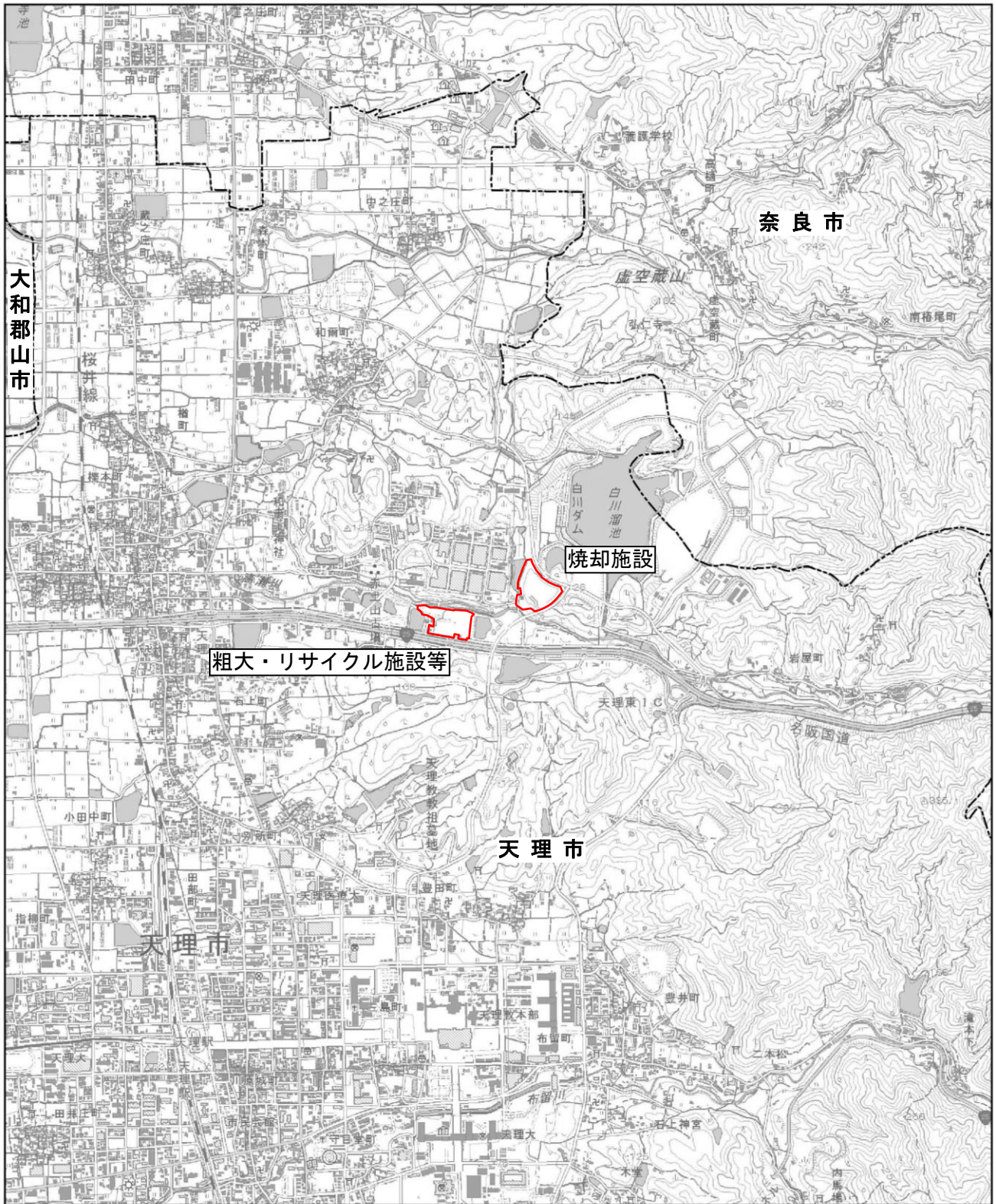
粗大・リサイクル施設等：天理市樺本町3235番1 外46筆（天理市事務所を含む）

(2) 面積 (図 2.2-2 参照)

焼却施設：約2.5ha

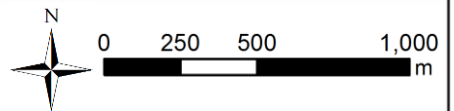
粗大・リサイクル施設等：約2.2ha

(うち粗大・リサイクル施設 約1.6ha、天理市事務所 約0.6ha)



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

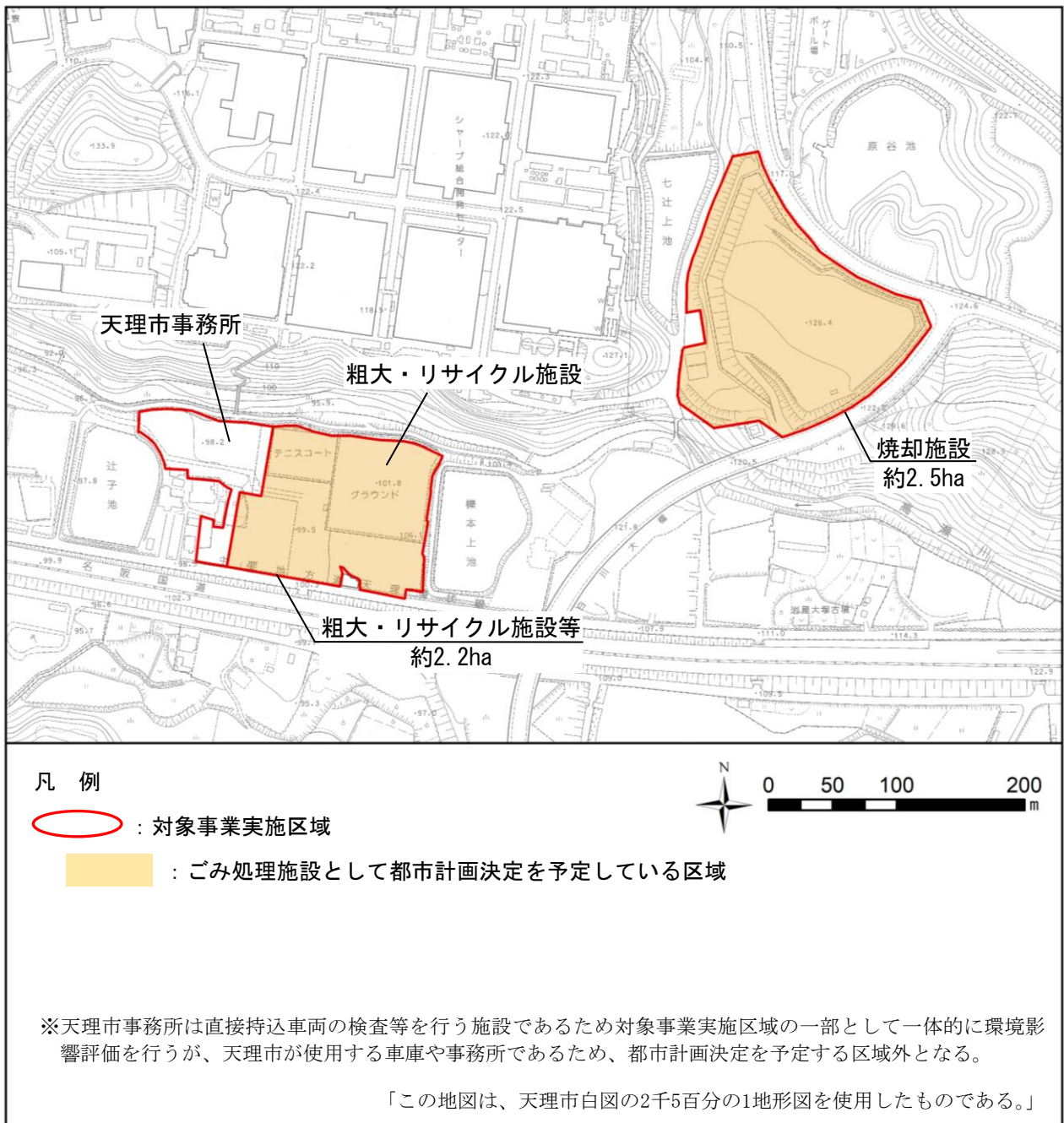


図 2.2-2 対象事業実施区域の位置及び面積

2.2.4 用途地域の変更

焼却施設建設区域及びその周辺については、本事業の都市計画決定にあわせて現在の第1種住居地域から準工業地域への用途地域の変更を行う。

2.2.5 工事計画の概要

(1) 工事内容及び工程

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

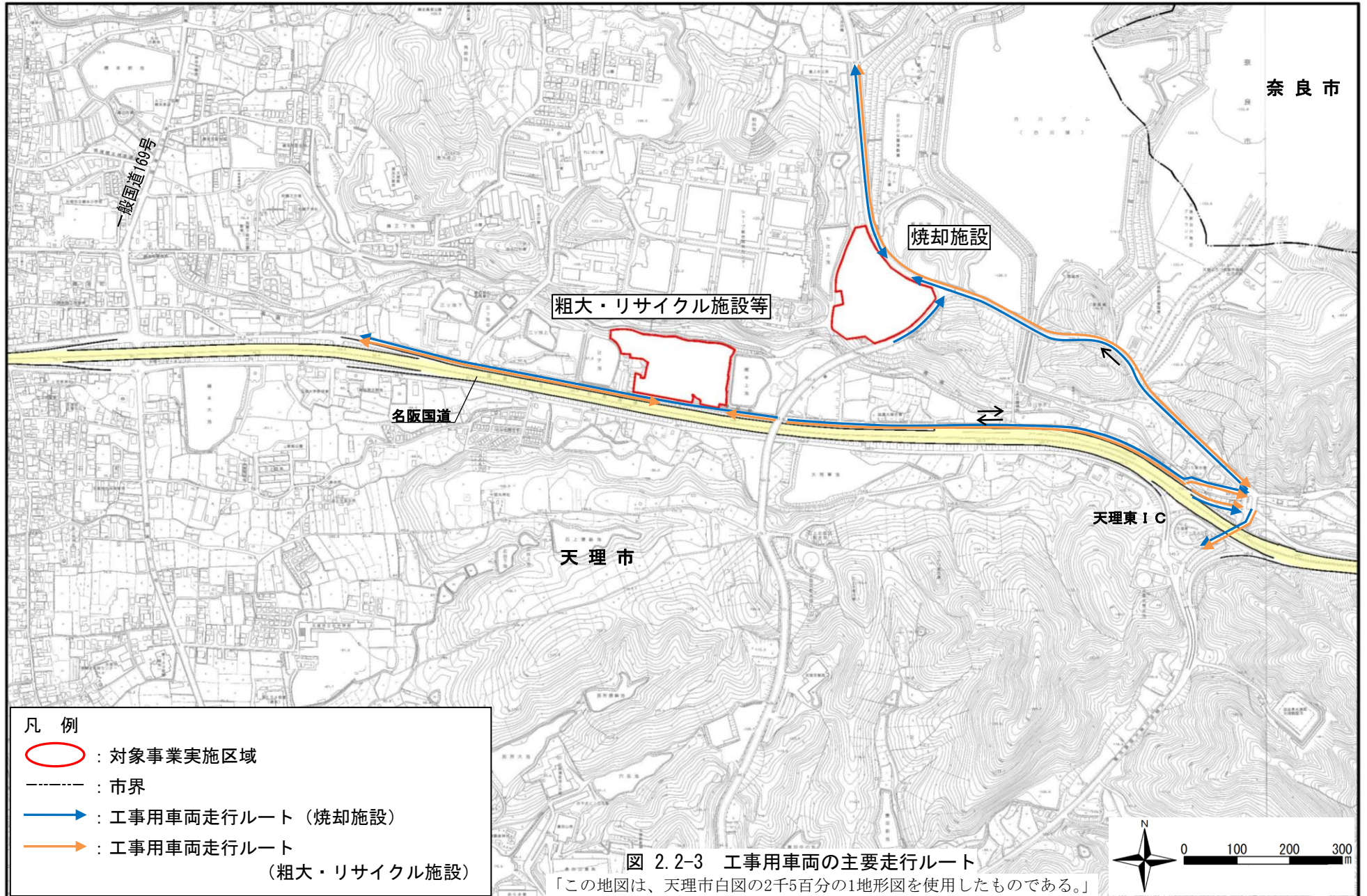
工事の期間は設計、試運転を含めて全体で概ね3.5年間を計画している(表 2.2-2参照)。

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) 工事用車両ルート

本事業の工事用車両の主要走行ルートを図 2.2-3に示す。



(3) 工事中の環境保全対策

1) 大気汚染防止対策

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

2) 騒音・振動防止対策

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

3) 水質汚濁防止対策

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

4) 交通安全対策

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

2.2.6 都市計画対象事業の計画の概要

(1) 土地利用計画

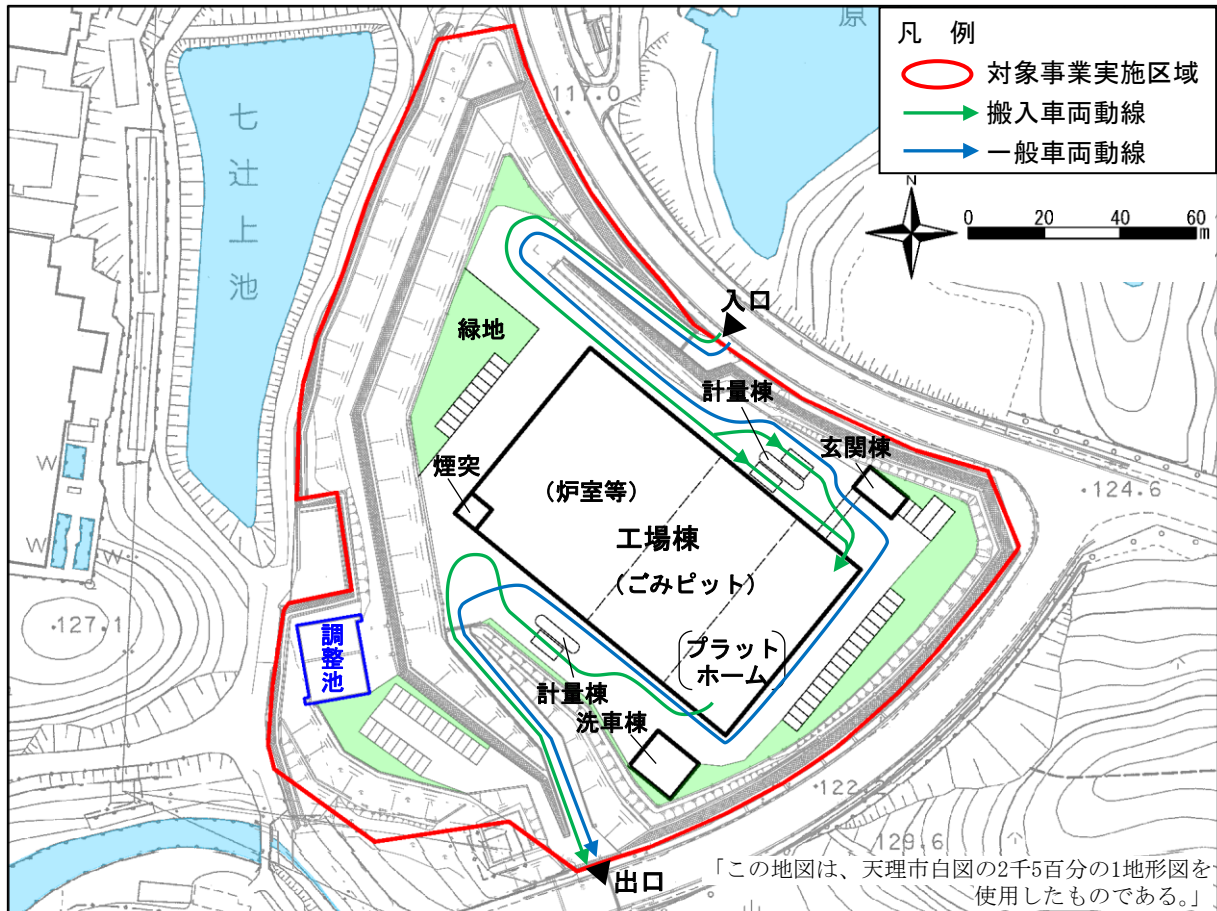
1) 焼却施設

焼却施設の土地利用計画は、周辺からの景観への影響、煙突から敷地境界までの距離、車両の待機場所の確保及び場内走行の効率性を考慮し、表 2.2-3及び図 2.2-4に示すとおりとする。

表 2.2-3 土地利用計画（焼却施設）

区分		面積(m ²)	構成比
建築物等	工場棟	5,200	20.8%
	玄関棟	100	0.4%
	洗車棟	200	0.8%
	計量棟	200	0.8%
構内道路・駐車場等		6,700	26.8%
緑地		1,900	7.6%
調整池		300	1.2%
その他(法面等)		10,400	41.6%
合計		25,000	100.0%

※表中の面積は、地表面の土地利用面積である。



※上図の土地利用及び動線は、現時点での想定である。

図 2.2-4 土地利用及び動線計画（焼却施設）

2) 粗大・リサイクル施設等

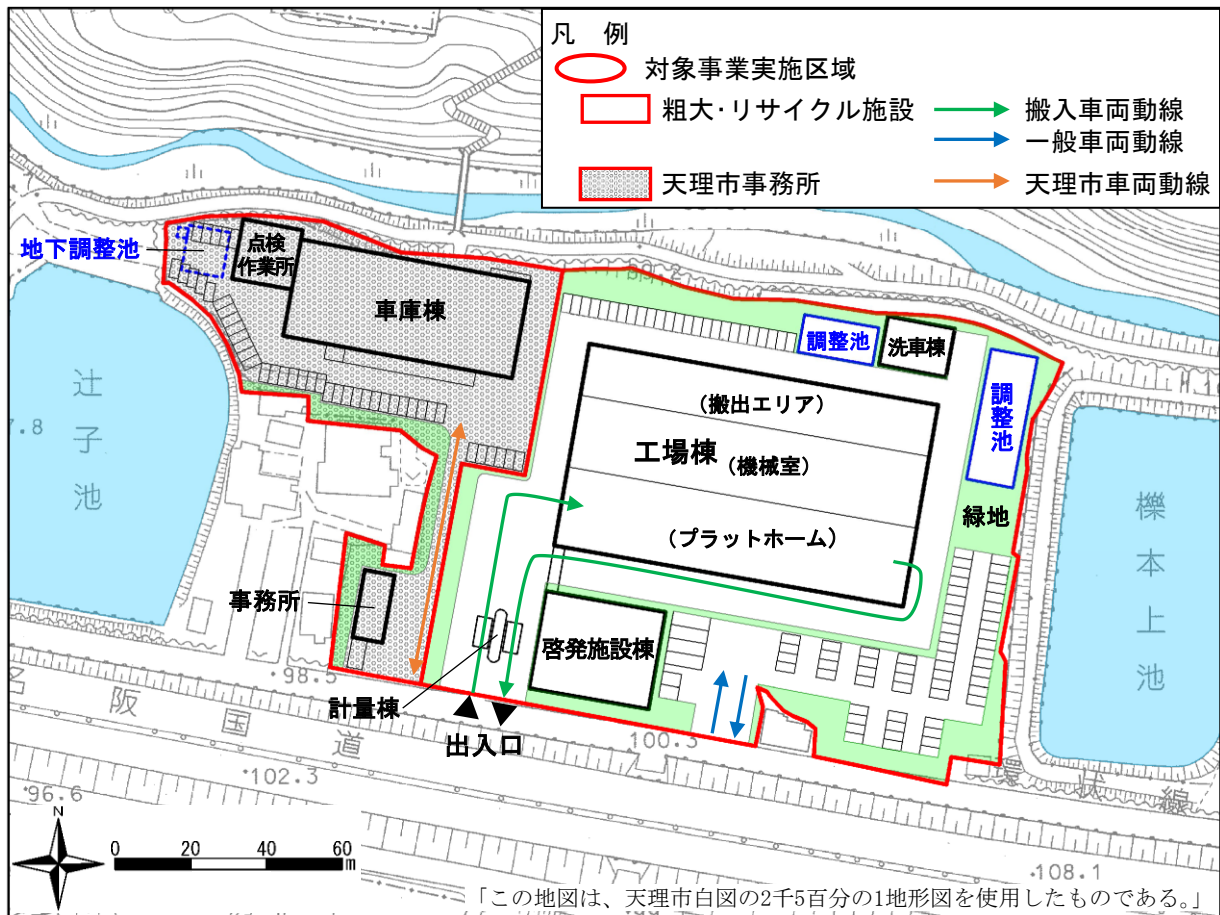
粗大・リサイクル施設等の土地利用計画は、施設の機能性、車両の場内走行の効率性ととも、西側の住宅への配慮により、表 2.2-4及び図 2.2-5に示すとおりとする。

なお、用地の西側（都市計画区域外）は天理市事務所として、直接持込車両の検査等を行う施設であるため対象事業実施区域の一部として一体的に環境影響評価を行うが、今回、ごみ処理施設として都市計画決定する範囲には含まない。

表 2.2-4 土地利用計画（粗大・リサイクル施設等）

区分		面積(m ²)	構成比	
粗大・リサイクル施設	建築物等	工場棟	5,000	22.7%
		啓発施設棟	800	3.6%
		洗車棟	200	0.9%
		計量棟	100	0.5%
	構内道路・駐車場等		6,600	30.0%
	緑地		2,700	12.3%
	調整池		600	2.7%
	小計		16,000	72.7%
天理市事務所	建築物等	事務所	100	0.5%
		車庫棟	1,800	8.2%
		点検作業棟	300	1.4%
	構内道路・駐車場等		3,200	14.5%
	緑地		600	2.7%
	小計		6,000	27.3%
合計		22,000	100.0%	

※粗大・リサイクル施設の啓発施設棟は管理機能を含む合棟とする。



※上図の土地利用及び動線は、現時点での想定である。

図 2.2-5 土地利用及び動線計画（粗大・リサイクル施設等）

(2) 施設計画の概要

本事業において対象事業実施区域に設置する施設の概要は表 2.2-5に、完成予想図は図 2.2-6に、立面図は図 2.2-7及び図 2.2-8に示すとおりである。

表 2.2-5 施設計画の概要

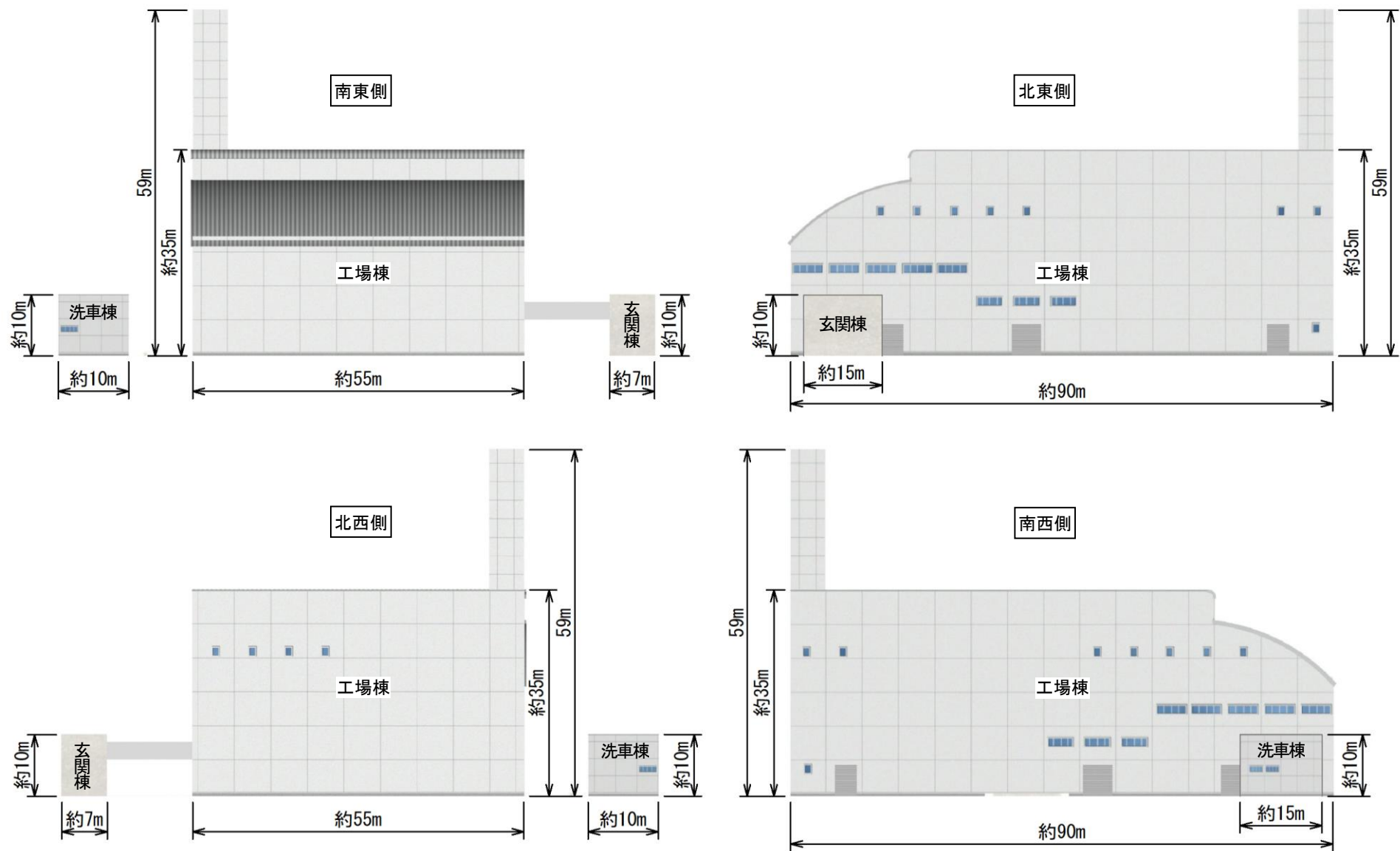
施設	項目	諸元
焼却施設	処理能力	284t/日（全連続式燃焼方式）
	搬入日数	6日/週
	運転計画	通年、24時間連続運転
	取扱い廃棄物	可燃ごみ、残渣等（可燃物、破碎残渣）
	煙突高さ	H=59m [※]
粗大・リサイクル施設	処理能力	23.5t/日（破碎・選別、圧縮・梱包）
	搬入日数	6日/週
	取扱い廃棄物	不燃・粗大ごみ系統 ：不燃物（燃やせないごみ）、粗大ごみ 資源ごみ系統 ：びん、缶、プラスチック製容器包装、ペットボトル、古紙、古着、蛍光管、電池、小型家電

※煙突の高さについては、大気環境影響、景観影響といった環境の側面のほか、経済性など多面的に総合検討を行い、最終的には大気質に関する配慮を重視することで、有識者や地元自治会等で構成された新ごみ処理施設整備検討委員会において59mで決定した。



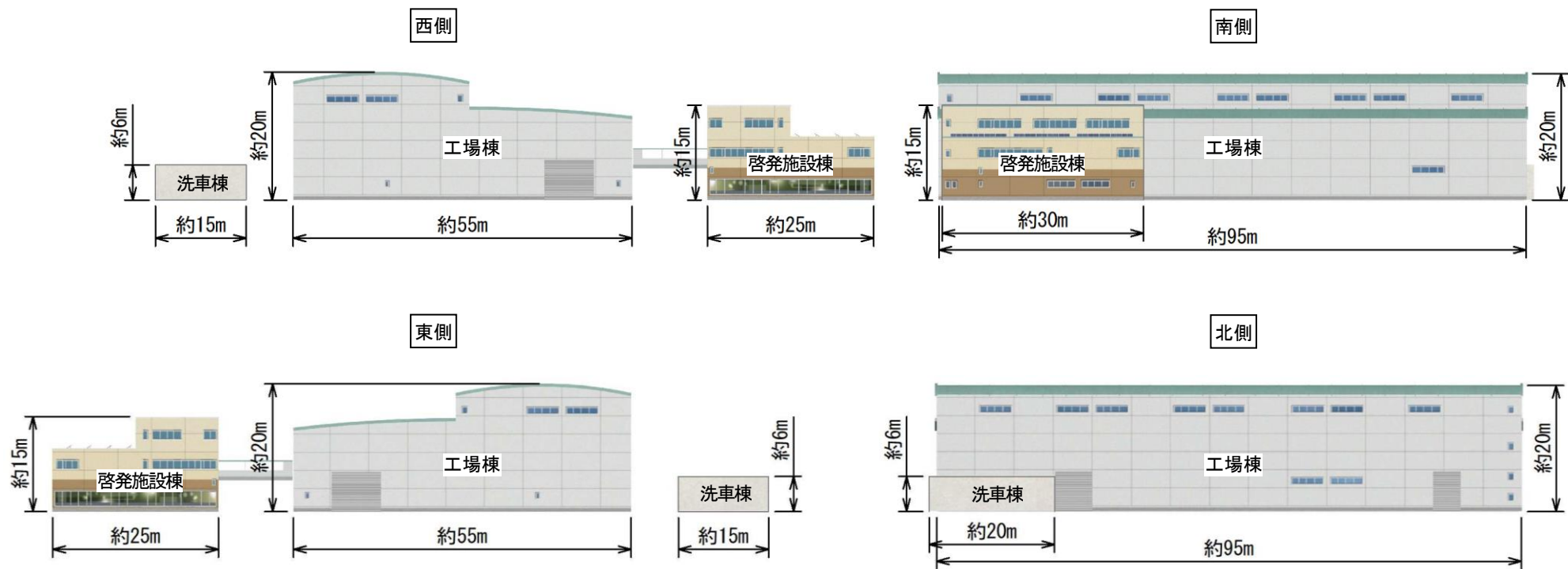
※現時点での想定である。

図 2.2-6 焼却施設、粗大・リサイクル施設等の完成予想図



※現時点での想定である。

図 2.2-7 焼却施設の立面図



※現時点での想定である。

図 2.2-8 粗大・リサイクル施設の立面図

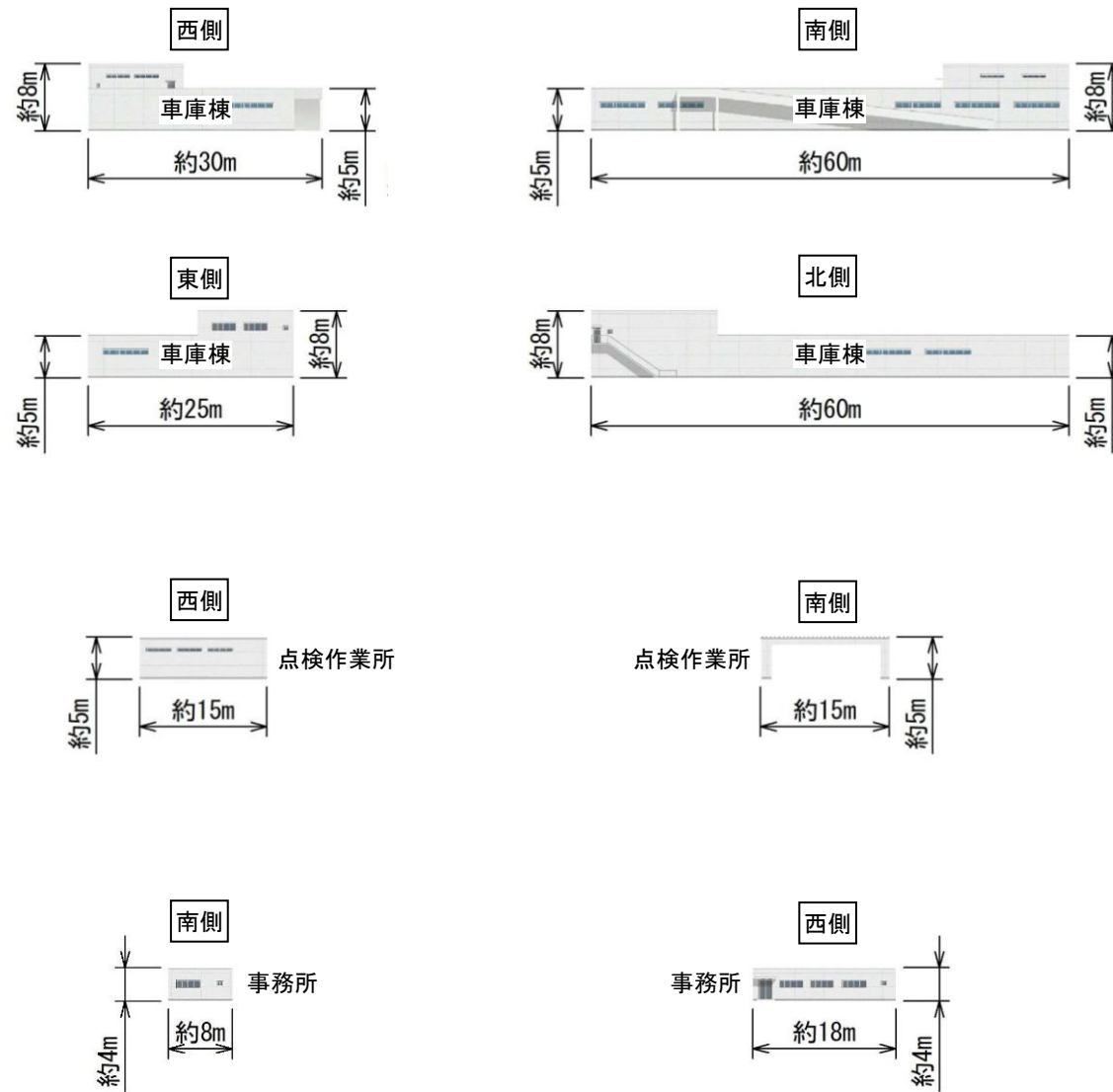


図 2.2-9 天理市事務所の立面図

(3) 処理能力の算定

1) 焼却施設

(a) 計画年間処理量

焼却施設の計画年間処理量は、表 2.2-6に示すとおりである。

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

表 2.2-6 計画年間処理量（焼却施設）

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

(b) 処理能力

処理能力は、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2017改訂版（社団法人 全国都市清掃会議）」（以下「計画・設計要領」という。）より、次式で算定される。

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

- ・実稼働率 : 補修整備期間等によって、稼働休止日数は85日程度となるため、年間実稼働日数は280日間となる。このときの実稼働率は280日÷365日=0.767。
- ・稼働休止日数 : 整備補修期間30日+補修点検15日×2回+全停止期間7日+(起動に要する日数3日×3回)+(停止に要する日数3日×3回)=85日程度。
- ・調整稼働率 : ごみ処理施設が、正常に運転される予定の日においても、故障の修理、やむを得ない一時休止のため処理能力が停止することを考慮した係数として0.96。

これにより、処理能力は、以下のように算出される。

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

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

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

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

よって、処理能力は284 t/日となる。

2) 粗大・リサイクル施設

(a) 計画年間処理量

粗大・リサイクル施設の計画年間処理量は、表 2.2-7に示すとおりである。

表 2.2-7 計画年間処理量（粗大・リサイクル施設）

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

(b) 処理能力

処理能力は、「計画・設計要領」より、次式で算定される。

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

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

これにより、処理能力は、以下のように算出される。

○ 不燃ごみ

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

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

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

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

○ 粗大ごみ

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

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

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

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

○ プラスチック製容器包装

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

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

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

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

○ ペットボトル

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

○ びん

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

○ 缶

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

よって、処理能力は表 2.2-8に示すとおりとなる。

表 2.2-8 処理能力（粗大・リサイクル施設）

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

(4) 処理方式の選定

ごみ処理方式については、組合が平成29年度に設置した有識者や地元自治会等で構成する新ごみ処理施設整備検討委員会において、環境面を含め、地域の条件、維持管理性、経済性、安全性などを考慮して検討し、焼却方式のうちストーカ式もしくは流動床式を選定した（図 2.2-10参照）。

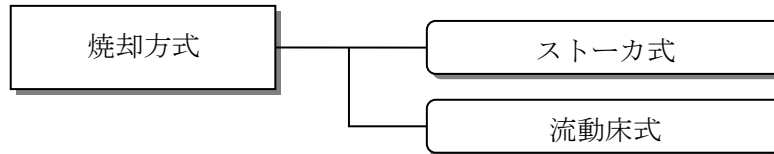


図 2.2-10 処理方式の選定結果

(5) 公害防止計画

本事業に係る大気質、騒音、振動、悪臭及び水質の環境保全基準は表 2.2-9に示すとおりである。このうち、大気質に関しては、前述の新ごみ処理施設整備検討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環境保全基準（自主基準値）の設定を行った。その他の項目は法規制値や条例規制値を環境保全基準に適用した。

なお、焼却施設建設区域及びその周辺については、本事業の都市計画決定にあわせて現在の第1種住居地域から準工業地域への用途地域の変更を行うため、騒音、振動及び悪臭について本来であれば法規制値が緩和されるが、用途地域変更前の厳しい法規制値を環境保全基準に適用する方針とした。

表 2.2-9(1) 公害防止に係る環境保全基準（大気質）

項目		自主基準値	法規制値（参考）	
大気質 （排出ガス）	ばいじん*	0.01g/m ³ _N 以下	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）
	塩化水素 （HCl）	20ppm以下	430ppm以下 （700mg/m ³ _N 以下）	大気汚染防止法 （廃棄物焼却炉）
	硫黄酸化物 （SO ₂ ）	20ppm以下	K値=17.5 2,000ppm程度	大気汚染防止法
	窒素酸化物 （NO _x ）	40ppm以下	250ppm以下	大気汚染防止法 （廃棄物焼却炉（連続炉））
	水銀	30 μg/m ³ _N 以下	30 μg/m ³ _N 以下	大気汚染防止法 （廃棄物焼却炉新設の排出基準）
	ダイオキシン類	0.05ng-TEQ/m ³ _N 以下	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）

*ばいじんの維持管理目標値は0.005g/m³_N以下とする。

表 2.2-9(2) 公害防止に係る環境保全基準（騒音、振動）

項目	時間帯	法規制値	
		一般地域	順応地域
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 2.2-9(3) 公害防止に係る環境保全基準（悪臭）

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

表 2.2-9(4) 公害防止に係る環境保全基準（水質、公共用水域への排水基準）

項 目		法規制値	
有害物質等	カドミウム及びその化合物	0.03	mg/L以下
	シアン化合物	1	mg/L以下
	有機リン化合物（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以下
	鉛及びその化合物	0.1	mg/L以下
	六価クロム化合物	0.5	mg/L以下
	砒素及びその化合物	0.1	mg/L以下
	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005	mg/L以下
	アルキル水銀化合物	検出されないこと。	
	ポリ塩化ビフェニル（PCB）	0.003	mg/L以下
	トリクロロエチレン	0.1	mg/L以下
	テトラクロロエチレン	0.1	mg/L以下
	ジクロロメタン	0.2	mg/L以下
	四塩化炭素	0.02	mg/L以下
	1,2-ジクロロエタン	0.04	mg/L以下
	1,1-ジクロロエチレン	1	mg/L以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4	mg/L以下
	1,1,1-トリクロロエタン	3	mg/L以下
	1,1,2-トリクロロエタン	0.06	mg/L以下
	1,3-ジクロロプロペン	0.02	mg/L以下
	チウラム	0.06	mg/L以下
	シマジン	0.03	mg/L以下
	チオベンカルブ	0.2	mg/L以下
	ベンゼン	0.1	mg/L以下
	セレン及びその化合物	0.1	mg/L以下
	ほう素及びその化合物	10	mg/L以下
	ふっ素及びその化合物	8	mg/L以下
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100	mg/L以下	
	アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量		
1,4-ジオキサン	0.5	mg/L以下	
ダイオキシン類	10	pg/L以下	

水質汚濁防止法

ダイオキシン類
対策特別措置法

表 2.2-9(5) 公害防止に係る環境保全基準（水質、下水道への排除基準）

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

(6) 環境保全計画

1) 焼却施設

(a) 大気汚染防止対策

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

(b) ダイオキシン類対策

- ・燃焼温度（850℃以上）、ガス滞留時間（2秒以上）等の管理により、安定燃焼の確保に努め、ダイオキシン類の発生抑制を図る。
- ・必要に応じて減温塔を設置するなど、排ガス温度を急速冷却させ、ダイオキシン類の再合成を抑制する。
- ・排ガス・排水の定期的な調査を実施し、適正な管理を行う。

(c) 水質汚濁防止対策

- ・プラント排水については、原則として公共下水道に放流する。ただし、災害時等において、下水道放流が不可能となった場合を想定し、クローズドシステムによる処理を可能とする。また、生活排水は、公共下水道に放流する。
- ・雨水については、工場棟等の屋根に降った雨水は、積極的に再利用し、再利用後の余剰分及びその他の雨水は、雨水流出抑制施設で排水量の調整を行った後、公共用水域へ放流する。

(d) 騒音・振動防止対策

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

(e) 悪臭防止対策

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

(f) 景観保全対策

- ・煙突は公道側の敷地境界から離れた位置に配置する。
- ・煙突の高さは新ごみ処理施設整備検討委員会において排ガス拡散に考慮した59mと決定しているが、デザインなどの景観面に配慮する。
- ・建築物の高さは、可能な範囲で低くする。
- ・建築物は、周辺の山並みに調和した形状、色彩、デザインとする。
- ・建築物の周辺や敷地の外周部に高木を植栽する。

2) 粗大・リサイクル施設

(a) 大気汚染防止対策

- ・粉じんが発生する箇所や機械設備には、集じん設備や散水設備を設けるなど、粉じん対策を講じる。
- ・粗大・リサイクル施設は、VOC（揮発性有機化合物）の排出基準を定める法令上の対象施設となっていないが、プラスチック製容器包装等を圧縮する工程で発生する微量のVOC（揮発性有機化合物）については、活性炭フィルターを設置することで対応する。また、建屋外への排出空気の濃度測定を行う。

(b) 水質汚濁防止対策

- ・プラント排水については、原則、処理水を公共下水道に排水する。
- ・雨水については、雨水流出抑制施設で排水量の調整を行った後、公共用水域へ放流することを基本とするが、今後、雨水の水循環や経済性等の観点から検討することとする。

(c) 騒音・振動防止対策

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

(d) 悪臭防止対策

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

(e) 景観保全対策

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

(7) 給排水計画

焼却施設のプラント系用水は上水、井水及び再利用水を使用し、生活用水には上水及び井水を利用する計画であり、粗大・リサイクル施設では、プラント系用水及び生活用水は上水を利用する計画である。

焼却施設からのプラント系排水は、原則として公共下水道に放流する。ただし、災害時等において、下水道放流が不可能となった場合を想定し、クローズドシステムによる処理を可能とする。粗大・リサイクル施設は公共下水道に放流する計画である。また、両施設の生活排水は、公共下水道に放流する計画であり、両施設とも公共用水域には放流しない。

雨水は、焼却施設は、既存の調整池（雨水流出抑制施設：図 2.2-11参照）を活用して3系統に分けて高瀬川、七辻上池及び原谷池に排水する予定である。また、粗大・リサイクル施設は、調整池を配置して高瀬川及び高瀬川沿いの農業用水路に排水する。

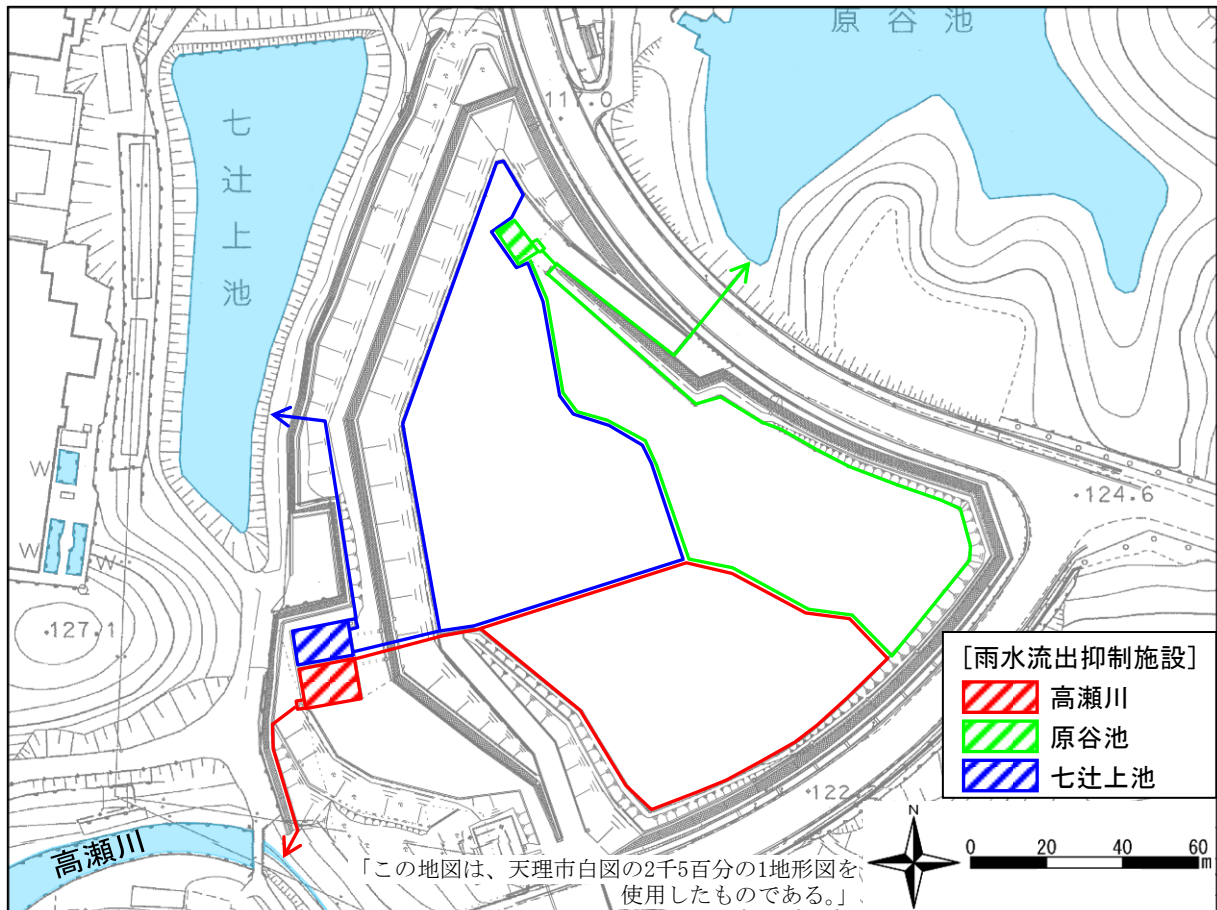


図 2.2-11 既存の調整池（雨水流出抑制施設）の設置状況

(8) 収集運搬計画

1) 収集区域

収集区域は、表 2.1-1に示した各市町村である。

(a) 焼却施設

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

(b) 粗大・リサイクル施設

天理市、山添村、安堵町、川西町、三宅町、上牧町及び広陵町の全域とする。

2) 運搬計画

廃棄物搬入車両等の計画車両台数を表 2.2-10に、主要走行ルートを図 2.2-12に示す。
焼却施設の搬入車両等の台数は、平均で天理市内車両（収集車両及び許可業者車両：パッカー車等）40台/日（片道）程度、川西町、三宅町及び山添村からの車両（パッカー車等）10台/日（片道）程度、それ以外の市町からの車両（積み替えて搬入：10t車等）30台/日（片道）程度、直接持込車両（普通自動車）65台/日（片道）程度、その他車両5台/日（片道）程度の計150台/日（片道）程度と想定した。

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

なお、天理市の直接持込車両は予約制とし、車両集中による混雑を回避する。

表 2.2-10 廃棄物搬入車両の計画車両台数（片道）

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

※1：粗大・リサイクル施設への台数を含む。天理市事務所にて検査後に持ち込みを行う。

2：灰搬出車両等

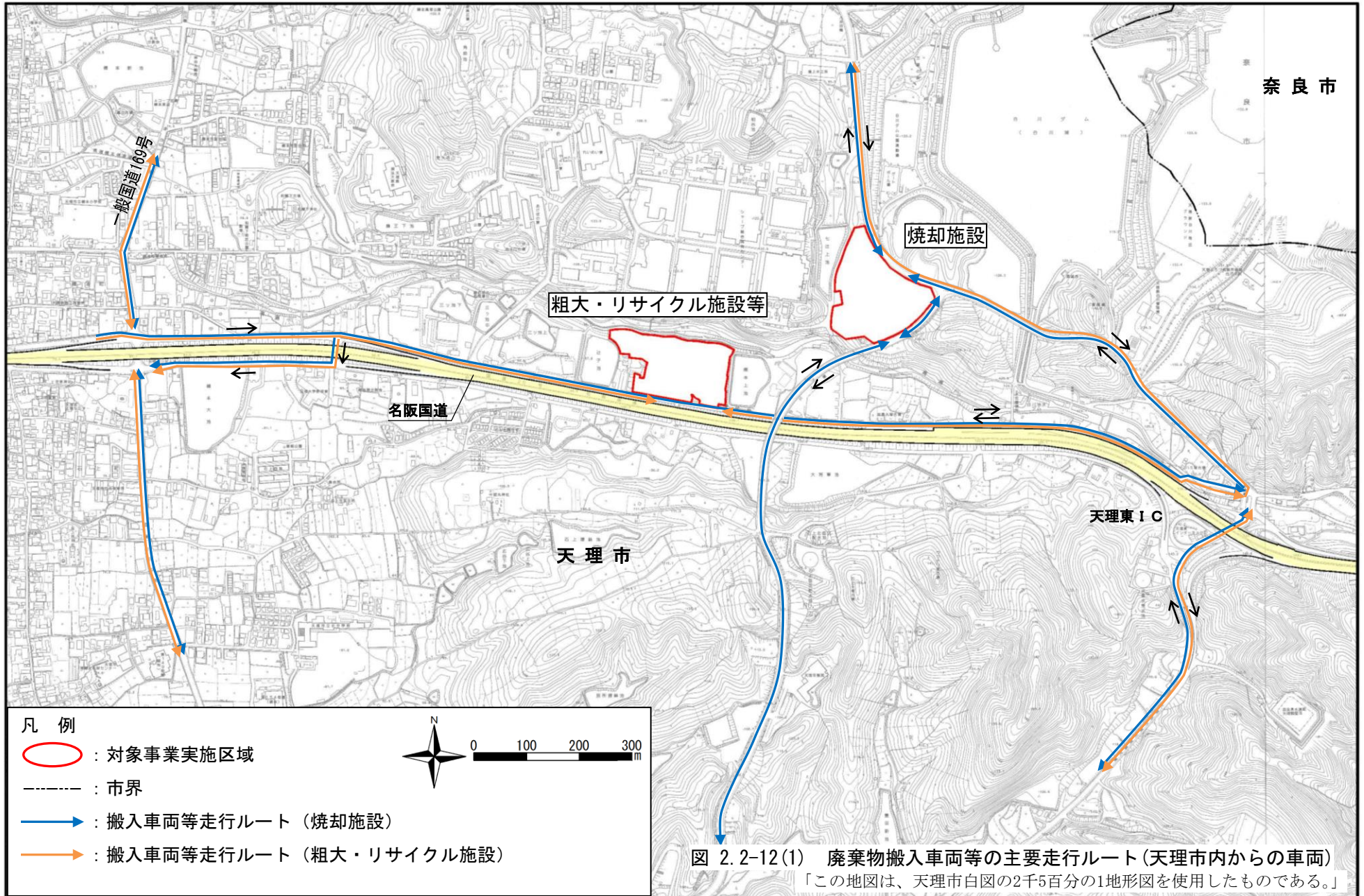


図 2.2-12(1) 廃棄物搬入車両等の主要走行ルート(天理市内からの車両)
 「この地図は、天理市白図の2千5百分の1地形図を使用したものである。」

