

第4章 計画段階配慮事項に関する内容

1 計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果

本項は、平成27年1月に公表した「計画段階環境配慮書」の第4章～第6章の内容を基本的に抜粋したものである。

1-1 計画段階配慮事項の選定

1) 計画段階配慮事項

計画段階配慮事項は、愛知県環境影響評価条例に規定する「環境影響評価指針」（平成11年5月、最終改正 令和2年3月 愛知県）（以下、「指針」という。）の別表第1の参考項目を勘案しつつ、事業特性及び地域特性を踏まえ選定した。

本事業に伴う一連の諸行為等のうち、指針別表第1に掲げられている環境影響を及ぼすおそれのある要因（以下、「影響要因」という。）を、「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」の各段階について抽出し、指針別表第1に掲げられている環境の構成要素（以下、「環境要素」という。）のうち、抽出した影響要因により重大な影響を受けるおそれがあり、調査、予測及び評価を行う必要があると考えられる配慮事項として、大気質及び景観を選定した。

影響要因と環境要素の関連及び選定した計画段階配慮事項は表4-1-1に示すとおりである。

第4章 計画段階配慮事項に関する内容

1 計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果

表 4-1-1 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	工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用					
			資材等の搬入及び搬出	建設機械の稼働等	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	地形改変並びに施設の存在	ばい煙の排出	機械等の稼働	汚水の排出	廃棄物等の搬入及び搬出	施設からの悪臭の漏洩
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	大気質	硫黄酸化物					○				
		窒素酸化物					○				
		浮遊粒子状物質					○				
		粉じん等									
		有害物質等					○				
	騒音及び超低周波音	建設作業等騒音									
		施設からの騒音									
		道路交通騒音									
	振動	建設作業等振動									
		施設からの振動									
		道路交通振動									
	悪臭	特定悪臭物質、臭気指数									
	水質	水素イオン濃度									
		水の汚れ(生物化学的酸素要求量等)									
		水の濁り(浮遊物質)									
富栄養化											
有害物質等											
地形及び地質	重要な地形及び地質										
地盤・土壌	土壌環境										
地下水の状況及び地下水質	地下水の状況										
	地下水質										
		日照障害									
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地									
	植物	重要な種及び群落									
	生態系	地域を特徴付ける生態系									
人と自然との豊かな触れ合いの確保及び地域の歴史的・文化的特性を生かした快適な環境の創造を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	景観資源及び主要な眺望点並びに主要な眺望景観					○				
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場									
	地域の歴史的文化的特性を生かした環境の状況										
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	廃棄物									
		残土その他の副産物									
		温室効果ガス等									

注) 1. 表中の網掛けは、指針に定める点的開発の参考項目であることを示す。

2. 表中の○は選定した項目を示す。

3. 工事の実施には、既存施設の解体工事を含む。

2) 選定理由

計画段階配慮事項として選定した理由は、表 4-1-2 に示すとおりである。

なお、工事の実施に関する環境影響については、地形改変の範囲は必要最小限とすることと、特殊な工法を用いた建設工事は行わない計画であることから、重大な環境影響を及ぼすおそれはないものと考えられるため、計画段階配慮事項としては選定しない。

表 4-1-2 計画段階配慮事項の選定理由

項目		影響要因の区分	選定理由
環境要素の区分			
大気質	硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質 有害物質等	ばい煙の排出	新施設の稼働に伴い発生する排出ガス中に含まれる硫黄酸化物等により、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	景観資源及び主要な眺望点並びに主要な景観	地形改変並びに施設の存在	新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。

1-2 調査、予測及び評価の手法の選定

1) 調査、予測及び評価の手法

本事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の手法は、表 4-1-3(1)、(2) に示すとおりである。

2) 選定の理由

調査、予測及び評価の手法は、指針及び「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」（平成 25 年 3 月 環境省計画段階配慮技術手法に関する検討会）を参考とし、選定事項ごとに選定事項の特性及び配慮書対象事業が及ぼすおそれがある環境影響の重大性について客観的かつ科学的に検討できる手法を選定した。

表 4-1-3(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			
硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質 有害物質等	<施設の供用> ばい煙の排出	調査すべき情報	(1) 二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び有害物質（塩化水素、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、大気安定度）	
		調査の基本的な手法	(1) 二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び有害物質の濃度の状況 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 「豊橋市資源化センター施設整備事業に係る環境影響調査報告書」（平成 9 年 7 月、豊橋市）の整理・解析による。	
		調査地域	硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び有害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、事業実施想定区域から半径約 3km*の範囲とする。	
		予測の基本的な手法	プ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新施設（西案、北案、東案）煙突からの寄与濃度について予測する。	
		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。	

*新施設からの煙突排ガスの最大着地濃度出現予想距離の概ね 2 倍を見込んで設定した。

表 4-1-3(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		
景観資源及び主要な眺望点並びに主要な眺望景観	<施設の存在> 施設の存在	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	「第3回自然環境保全基礎調査」等の既存資料の収集・整理及び現地踏査による。
		調査地域	新施設の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、事業実施想定区域から半径約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各事業計画案位置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、阻害の有無について予測する。また、代表的な眺望点から新施設を見たときの仰角を算出する。以上の結果から新施設の存在が眺望景観等へ与える重大な環境影響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。

※「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年11月 建設省監修）を参考に、新施設の形態が捉えやすく、新施設が景観の主体となる領域として設定した。

1-3 大気質

1) 調査結果

(1) 調査方法

① 大気質の濃度の状況

文献その他の資料調査結果を基に、事業実施想定区域及びその周囲における二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び有害物質（塩化水素、ダイオキシン類）の濃度の状況を調査した。

大気質の調査位置は前掲図 3-1-13 に示したとおりである。

② 気象の状況

文献その他の資料調査結果を基に、事業実施想定区域及びその周囲における地上気象（風向・風速、大気安定度）の状況を調査した。気象データは、過去に既存施設の敷地内で測定された地上気象観測結果（平成7年5月～平成8年4月の年間データ）を以下の出典から収集、整理した。

地上気象の観測位置は図 4-1-1 に示すとおりである。

地上気象観測結果の出典：「豊橋市資源化センター施設整備事業に係る環境影響評価調査報告書」

（平成9年7月 豊橋市）



第4章 計画段階配慮事項に関する内容
 1 計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果



0m 500 1,000 2,000 3,000 4,000
 1 : 50,000

出典：「豊橋市資源化センター施設整備事業に係る
 環境影響評価調査報告書」
 (平成9年7月、豊橋市)

図 4-1-1 地上気象の観測位置

凡 例	
	事業実施想定区域
	地上気象観測地点

(2) 調査の結果

① 大気質の濃度の状況

大気質の濃度の状況の調査結果は、「第3章 1 1-1 2) 大気質」に示したとおりである。

② 気象の状況

平成7年5月～平成8年4月までの一年間に既存施設の敷地内で観測された風向・風速、大気安定度の調査結果は、表4-1-4～6及び図4-1-2に示すとおりである。

年間における最多風向は西北西、平均風速は3.7m/sであった。また、大気安定度別の出現頻度は、D（中立）が45.6%となっており、年間の半数近くを占めていた。

なお、今回収集・整理した地上気象データは、既存施設内で測定された観測結果であり、各計画施設案位置の近傍で測定された有用なデータであるものの、観測年が平成7年5月～平成8年4月と近年のものではない。そのため、平成21年～平成25年までの5年間に豊橋地域気象観測所（第3章 図3-1-1参照）にて観測された近年の地上気象データとの比較を行い、その相違を確認した。その結果、豊橋地域気象観測所における近年5年間の最多方向はすべての年で北西であり、平均風速は近年5年間の平均値が3.8m/sであるのに対し、既存施設敷地内で測定された観測結果は最多風向が西北西、平均風速が3.7m/sとなっており、観測年による大きな相違はみられなかった。

表4-1-4 風向・風速の観測結果（平成7年5月～平成8年4月）

項目	平成7年								平成8年				年間
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	
最多風向	西北西	西北西	西北西	西北西	西北西	西北西	西北西	西北西	西北西	西北西	西北西	西北西	西北西
平均風速 (m/s)	3.5	3.1	2.7	3.2	3.1	2.9	4.1	4.3	4.4	4.2	4.8	4.2	3.7

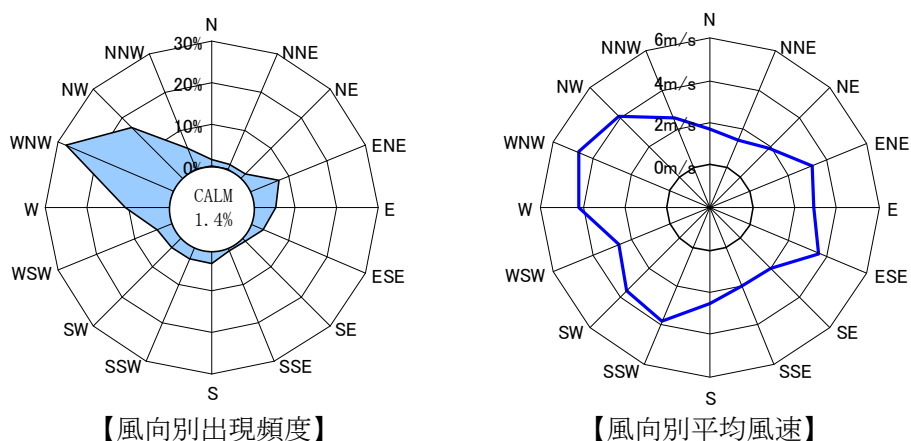


図4-1-2 風向別出現頻度及び風向別平均風速（平成7年5月～平成8年4月）

表 4-1-5 大気安定度別出現頻度（平成7年5月～平成8年4月）

単位：％

大気安定度		観測時期	春季 (3～5月)	夏季 (6～8月)	秋季 (9～11月)	冬季 (12～2月)	年 間
著しく不安定	A		0.4	0.4	0.4	0.0	0.3
	A-B		3.1	4.8	2.5	0.5	2.7
不安定	B		4.4	9.0	5.9	1.6	5.2
	B-C		1.2	3.4	2.9	1.0	2.1
やや不安定	C		13.9	13.5	8.3	4.8	10.1
	C-D		3.7	4.5	4.1	6.0	4.6
中立	D		49.4	35.0	42.8	55.3	45.6
やや安定	E		6.6	7.1	8.7	11.4	8.4
安定	F		6.3	5.6	7.9	10.4	7.5
著しく安定	G		11.0	16.9	16.5	8.9	13.3

表 4-1-6 風向別の地上気象観測結果（平成7年5月～平成8年4月）

方位	出現頻度 (%)	平均風速 (m/s)	大気安定度別出現頻度									
			A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	G
北	1.4	1.7	0.0	3.3	5.0	0.8	2.5	0.0	32.2	5.8	12.4	38.0
北北東	1.0	1.5	1.2	1.2	7.1	0.0	0.0	0.0	34.1	1.2	4.7	50.6
北東	1.5	2.0	0.8	2.3	3.9	3.1	0.8	0.0	41.4	3.1	7.8	36.7
東北東	7.2	3.2	0.0	0.6	1.6	1.1	3.6	1.4	55.4	9.6	10.3	16.4
東	5.5	2.9	0.4	1.7	2.5	1.5	2.9	2.1	50.3	5.4	9.6	23.7
東南東	3.3	3.6	0.0	2.1	8.0	6.6	16.3	8.7	44.6	6.9	1.7	5.2
南東	1.0	2.1	2.3	20.9	20.9	3.5	7.0	1.2	25.6	1.2	2.3	15.1
南南東	1.2	2.0	1.9	18.4	19.4	4.9	6.8	0.0	25.2	1.0	1.0	21.4
南	3.6	2.5	1.6	17.8	26.4	6.7	9.6	1.3	19.4	1.9	1.3	14.0
南南西	3.6	3.8	0.3	5.4	9.8	4.8	25.4	9.2	31.4	0.6	1.6	11.4
南西	3.5	3.6	1.0	2.9	5.5	3.5	15.2	5.2	39.7	4.5	3.2	19.4
西南西	4.2	2.7	0.3	4.8	9.9	3.5	15.5	6.2	19.8	6.2	10.5	23.3
西	10.7	4.2	0.3	2.8	6.3	2.8	16.3	8.8	37.4	8.6	6.1	10.6
西北西	28.1	4.7	0.1	1.0	2.8	1.9	12.6	5.8	53.8	11.3	6.1	4.5
北西	17.5	4.1	0.1	1.2	2.9	0.3	6.0	3.7	56.1	10.6	10.0	9.1
北北西	5.5	2.5	0.0	1.2	3.5	0.6	3.5	0.4	38.2	10.3	19.7	22.6

2) 予測結果

(1) 予測方法

「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成12年 公害研究対策センター)等に表示される方法に基づき、新施設から排出される煙突排ガスの影響について短期予測(1時間値予測)により簡易的に予測した。

予測は、年間における平均的な気象条件を用いて、各計画施設案の煙突排ガスからの代表的な寄与濃度について予測した。

① 予測地域

予測地域は、新施設から排出される煙突排ガス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、事業実施想定区域から半径約3kmの範囲とした。

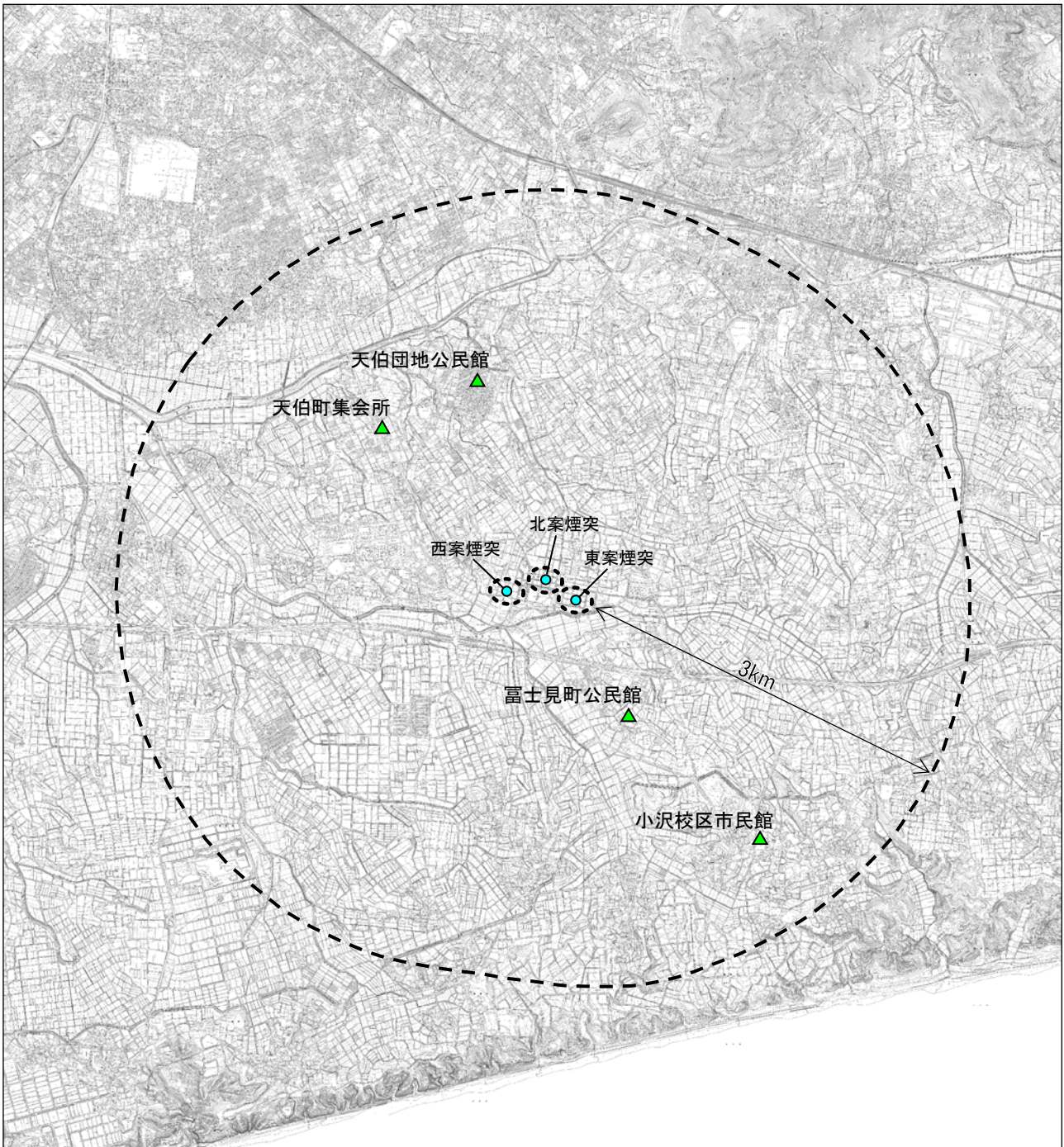
また、予測地点は、既存施設周辺にて毎年定期的に大気環境調査を実施している図4-1-3及び以下に示す主要な住宅地等の4地点にて予測した。なお、予測点高さは、地上1.5mとした。

[大気質の予測地点]

- ・天伯団地公民館
- ・天伯町集会所
- ・小沢校区市民館
- ・富士見町公民館




② 予測項目

予測項目は、新施設から排出される煙突排ガス中の二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び有害物質(塩化水素、ダイオキシン類)とし、代表して二酸化硫黄について1時間値の予測計算を実施した。また、二酸化硫黄以外の項目については二酸化硫黄の予測計算結果をもとに定性的に予測した。



0m 500 1,000 2,000 3,000 4,000
 1 : 50,000

図 4-1-3 大気質の予測地点

凡 例	
	事業実施想定区域
	予測地域
	予測地点
	煙突位置

③ 予測式

予測に用いる拡散式等は、以下のとおりとした。

ア 拡散式

有風時の拡散式として、以下に示すプルーム式を用いた。

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

- ここで、
- $C(x, y, z)$: 計算点 (x, y, z) の濃度
 - x : 計算点の x 座標 (m)
 - y : 計算点の y 座標 (m)
 - z : 計算点の z 座標 (m)
 - Qp : 点煙源強度 (m^3/s 、又は g/s)
 - u : 風速 (m/s)
 - He : 有効煙突高 (m)
 - σ_y : 水平方向の拡散パラメータ (m)
 - σ_z : 鉛直方向の拡散パラメータ (m)

イ 拡散パラメータ

有風時の拡散パラメータとして、表 4-1-7(1)、(2)に示すパスキル・ギフォード (Pasquill・Gifford) 図に基づく近似関数を用いた。

表 4-1-7(1) パスキル・ギフォード図の近似関数 (σ_y)

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

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 公害研究対策センター）

表 4-1-7(2) パスキル・ギフォード図の近似関数 (σ_z)

$$\sigma_z(x) = \gamma_z \cdot x^{\alpha_z}$$

安定度	α_z	γ_z	風下距離 x (m)
A	1.122	0.0800	0 ~ 300
	1.514	0.00855	300 ~ 500
	2.109	0.000212	500 ~
B	0.964	0.1272	0 ~ 500
	1.094	0.0570	500 ~
C	0.918	0.1068	0 ~
D	0.826	0.1046	0 ~ 1,000
	0.632	0.400	1,000 ~ 10,000
	0.555	0.811	10,000 ~
E	0.788	0.0928	0 ~ 1,000
	0.565	0.433	1,000 ~ 10,000
	0.415	1.732	10,000 ~
F	0.784	0.0621	0 ~ 1,000
	0.526	0.370	1,000 ~ 10,000
	0.323	2.41	10,000 ~
G	0.794	0.0373	0 ~ 1,000
	0.637	0.1105	1,000 ~ 2,000
	0.431	0.529	2,000 ~ 10,000
	0.222	3.62	10,000 ~

出典：「窒素酸化物総量規制マニュアル（新版）」（平成12年 公害研究対策センター）

なお、 σ_y については、次のとおり時間希釈の補正を行った。

$$\sigma_y = \sigma_{yp} \cdot (t/t_p)^r$$

ここで、

- σ_y : 評価時間 t における水平方向の拡散パラメータ (m)
- σ_{yp} : パスキル・ギフォード図の近似関数における水平方向の拡散パラメータ (m)
- t : 短期予測の評価時間 (=60分)
- t_p : パスキル・ギフォード図の評価時間 (=3分)
- r : べき指数 (=0.2)

ウ 有効煙突高の計算式

有効煙突高は、以下の式により求めた。

$$He = Ho + \Delta H$$

ここで、

- He : 有効煙突高 (m)
- Ho : 煙突の実体高 (m)
- ΔH : 排ガス上昇高 (m)

なお、 ΔH は、有風時における計算式としてコンケイウ (CONCAWE) 式を用いて算出した。

・コンケイウ式（有風時）

$$\Delta H = 0.175 \cdot Q_H^{1/2} \cdot u^{-3/4}$$

ここで、

Q_H : 排ガス熱量 (cal/s)

u : 煙突頭頂部における風速 (m/s)

また、 $Q_H = \rho \cdot Cp \cdot Q \cdot \Delta T$

ρ : 排ガス密度 (g/m³_N) ($\rho = 1.293 \times 10^3$)

Cp : 定圧比熱 (cal/K・g) ($Cp = 0.24$)

Q : 排ガス量 (m³_N/s)

ΔT : 排ガス温度 (T_G) と気温との温度差
($T_G - 15^\circ\text{C}$)

④ 煙突排出ガスの諸元

各事業計画案における煙突排出ガスの諸元については、既設炉を参考に最大を見込んで表 4-1-8 に示すとおり設定した。

表 4-1-8 予測に用いる煙突排出ガスの諸元

項目		設定値
煙突高		59m
乾ガス量		208,800m ³ _N /時 (3炉合計)
湿ガス量		256,100m ³ _N /時 (3炉合計) (85,367m ³ _N /時/内筒)
排出ガス温度		190℃
排出濃度	硫黄酸化物	25ppm (酸素濃度 12%換算値)
	ばいじん	0.02 g/m ³ _N
	窒素酸化物 (NO _x)	50 ppm
	塩化水素 (HCl)	65 mg/m ³ _N
	ダイオキシン類	0.01 ng-TEQ/m ³ _N

⑤ 煙源位置の地盤高

各計画施設案及び既存施設の地盤高は表 4-1-9 に示すとおりであり、各計画施設案位置における平均的な地盤高を設定した。

予測では既存施設を基準とした場合の各計画施設案の高低差を有効煙突高に加算して計算した。なお、予測地点と既存施設の地盤高は同じとした。

表 4-1-9 地盤高

施設	平均地盤高 (m)	既存施設を基準とした場合の高低差 (m)
西案	34	+1
北案	46	+13
東案	40	+7
既存施設	33	—

⑥ 予測地点までの水平距離

各計画施設案の煙突から予測地点までの水平距離は表 4-1-10 に示すとおりである。

表 4-1-10 各施設から予測地点までの水平距離

予測地点	各煙突からの水平距離 (m)		
	西案	北案	東案
天伯団地公民館	1,700	1,650	1,900
天伯町集会所	1,650	1,800	2,050
小沢校区市民館	2,850	2,700	2,450
富士見町公民館	1,400	1,300	1,050

⑦ 気象条件

予測に用いる気象条件は、各煙突から予測地点方向へ吹く平均的な気象条件として、前掲表 4-1-6 (風向別の地上気象観測結果 [平成 7 年 5 月～平成 8 年 4 月]) より、予測地点方向の風向及びその風向の平均風速を表 4-1-11 に示すとおり設定した。

また、大気安定度については、不安定時、中立時及び安定時の各安定度を代表して、「不安定時：B」、「中立時：D」、「安定時：F」の3ケースについて設定した。

表 4-1-11 気象条件

項目	予測地点	各煙突から予測地点方向の気象条件		
		西案	北案	東案
風向	天伯団地公民館	南	南南東	南南東
	天伯町集会所	南東	南東	南東
	小沢校区市民館	北西	北西	北西
	富士見町公民館	北西	北北西	北北西
平均風速 (m/s)	天伯団地公民館	2.5	2.0	2.0
	天伯町集会所	2.1	2.1	2.1
	小沢校区市民館	4.1	4.1	4.1
	富士見町公民館	4.1	2.5	2.5

(2) 予測結果

① 二酸化硫黄の短期予測計算結果

二酸化硫黄の短期予測計算結果は表 4-1-12(1)～(3)及び図 4-1-4(1)～(3)に示すとおりである。

新施設(西案、北案、東案)煙突からの寄与濃度は、大気安定度不安定時(B)は0.00044～0.00192ppm、大気安定度中立時(D)は0.00000～0.00063ppm、大気安定度安定時(F)は0.00000ppmと予測される。

また、複数案における寄与濃度の比較は、大気安定度不安定時(B)及び大気安定度安定時(F)については明確な傾向はみられないものの、大気安定度中立時(D)については北案が最も少なく、次いで東案、西案の順となっている。

表 4-1-12(1) 二酸化硫黄の短期予測計算結果(大気安定度:不安定時[B])

単位: ppm

予測地点	各煙源からの寄与濃度		
	西案	北案	東案
天伯団地公民館	0.00151	0.00168	0.00150
天伯町集会所	0.00174	0.00150	0.00131
小沢校区市民館	0.00044	0.00047	0.00056
富士見町公民館	0.00135	0.00177	0.00192

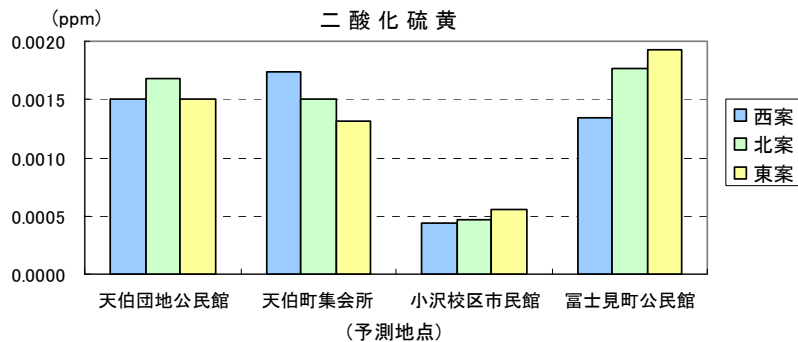


図 4-1-4(1) 各煙源からの寄与濃度(大気安定度:不安定時[B])

表 4-1-12(2) 二酸化硫黄の短期予測計算結果（大気安定度：中立時[D]）
単位：ppm

予測地点	各煙源からの寄与濃度		
	西案	北案	東案
天伯団地公民館	0.00003	0.00000	0.00001
天伯町集会所	0.00001	0.00001	0.00003
小沢校区市民館	0.00063	0.00037	0.00038
富士見町公民館	0.00007	0.00000	0.00000

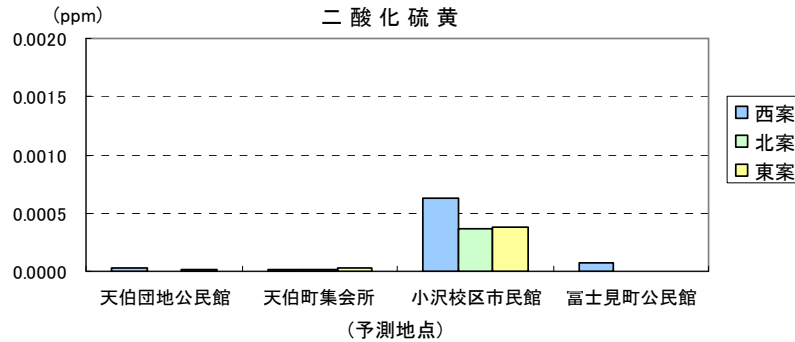


図 4-1-4(2) 各煙源からの寄与濃度（大気安定度：中立時[D]）

表 4-1-12(3) 二酸化硫黄の短期予測計算結果（大気安定度：安定時[F]）
単位：ppm

予測地点	各煙源からの寄与濃度		
	西案	北案	東案
天伯団地公民館	0.00000	0.00000	0.00000
天伯町集会所	0.00000	0.00000	0.00000
小沢校区市民館	0.00000	0.00000	0.00000
富士見町公民館	0.00000	0.00000	0.00000

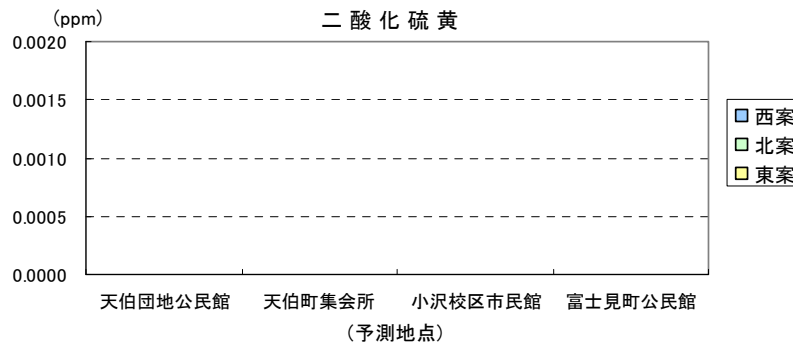


図 4-1-4(3) 各煙源からの寄与濃度（大気安定度：安定時[F]）

② 二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び有害物質（塩化水素、ダイオキシン類）の予測結果

「(1) 二酸化硫黄の短期予測計算結果」によると、新施設（西案、北案、東案）煙突からの二酸化硫黄の寄与濃度は、大気安定度不安定時（B）及び大気安定度安定時（F）については明確な傾向はみられないものの、大気安定度中立時（D）については北案が最も影響が小さいと予測された。また、新施設から排出される煙突排ガスの大気中における希釈倍率は、大気汚染物質によらず同じであると考ええると、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び有害物質（塩化水素、ダイオキシン類）についても二酸化硫黄同様の予測結果になるものと考えられる。

③ 予測の不確実性

新施設における煙突排出ガスの緒元が現時点における最悪条件であること、また、気象条件について平成7年5月～平成8年4月に既存施設の敷地内で観測された既存データを用いて予測したことから、予測の不確実性があり、方法書以降の手続きにおいて、気象の現地調査の実施や新施設の計画緒元について十分検討したデータに基づいた予測を行う。

3) 評価結果

(1) 評価方法

予測結果をもとに、事業計画案ごとに新施設から排出される煙突排ガスの環境影響について整理し比較することにより、重大な環境影響の程度等について評価した。

(2) 評価結果

① 複数案における重大な環境影響の比較

二酸化硫黄の複数案における影響の比較は、表 4-1-13 に示すとおりである。

新施設煙突（西案、北案、東案）からの二酸化硫黄の寄与濃度（最大値）は、大気安定度不安定時（B）については最大で 0.00192ppm と予測され、既存施設稼働時に測定した二酸化硫黄の現況の日平均値 0.002～0.003ppm を増加させるレベルにある。また、大気安定度中立時（D）については最大で 0.00063ppm、大気安定度安定時（F）については 0.00000ppm と予測され、ともに二酸化硫黄の現況の日平均値 0.002～0.003ppm を大きく増加させるレベルにはない。

また、複数案における寄与濃度の比較は、大気安定度不安定時（B）及び大気安定度安定時（F）については明確な傾向はみられないものの、出現頻度が最も多い大気安定度中立時（D）については北案が最も少なく、次いで東案、西案の順となっている。新施設から排出される煙突排ガスの大気中における希釈倍率は大気汚染物質によらず同じであると考え、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び有害物質（塩化水素、ダイオキシン類）についても二酸化硫黄と同様な結果となるものと評価する。

表 4-1-13 二酸化硫黄の複数案における影響の比較

単位：ppm

事業計画案	新施設煙突からの寄与濃度（最大値）			二酸化硫黄の日平均値測定結果 (過去5年間の平均値)
	大気安定度不安定時 (B)	大気安定度中立時 (D)	大気安定度安定時 (F)	
西案	0.00174	0.00063	0.00000	0.002～0.003
北案	0.00177	0.00037	0.00000	
東案	0.00192	0.00038	0.00000	

② 環境保全の基準等との整合性

「第3章 1 1-1 2) 大気質」によれば、既存施設稼働時に測定された二酸化硫黄等の測定結果は、環境基準の日平均値等の各基準値を下回る結果となっており、新施設煙突（西案、北案、東案）からの寄与濃度は、現況レベルを大きく増加させるレベルにはない中立（D）～著しく安定（G）の大気安定度が約 75%を占めている。また、新施設の煙源条件は、既存施設の煙源条件と同等もしくはそれ以下の条件となるよう計画することから、新施設稼働時においても同様に各基準値を下回るものと考えられ、環境保全の基準等との整合は図られ、いずれの事業計画案においても重大な影響は生じないものと評価する。

1-4 景観

1) 調査結果

(1) 調査方法

文献その他の資料調査結果及び現地踏査により、事業実施想定区域より概ね3kmの範囲の主要な眺望点及び景観資源について調査した。

(2) 調査結果

① 既存資料調査の結果（主要な眺望点及び景観資源）

事業実施想定区域より3kmの範囲の主要な眺望点及び景観資源の分布状況は表4-1-14、図4-1-5に示すとおりである。

表4-1-14 主要な眺望点、景観資源の分布状況

区分	名称	概要
主要な眺望点	天伯山神社 (写真1)	事業実施想定区域の約0.6~1.0km北西に位置する。境内東側の石台の上から天候によっては富士山を望むことができる。
	豊橋総合動植物公園 (展望台) (写真2)	事業実施想定区域の約2.6~2.8km北北東に位置する。動物園、植物園、遊園地、自然史(恐竜)博物館の4ゾーンに分かれた動植物公園で地上37mの展望台がある。
景観資源	東観音寺多宝塔 (写真3)	事業実施想定区域の約2.1~2.5km南東に位置する。北側はスギ植林地となっている。東観音寺は、733年行基の開基と伝えられ、多宝塔は1520年頃寄進されたものといわれている。塔の建築様式は唐様と和様の折衷様式となっている。

出典：豊橋市資料



写真1 天伯山神社

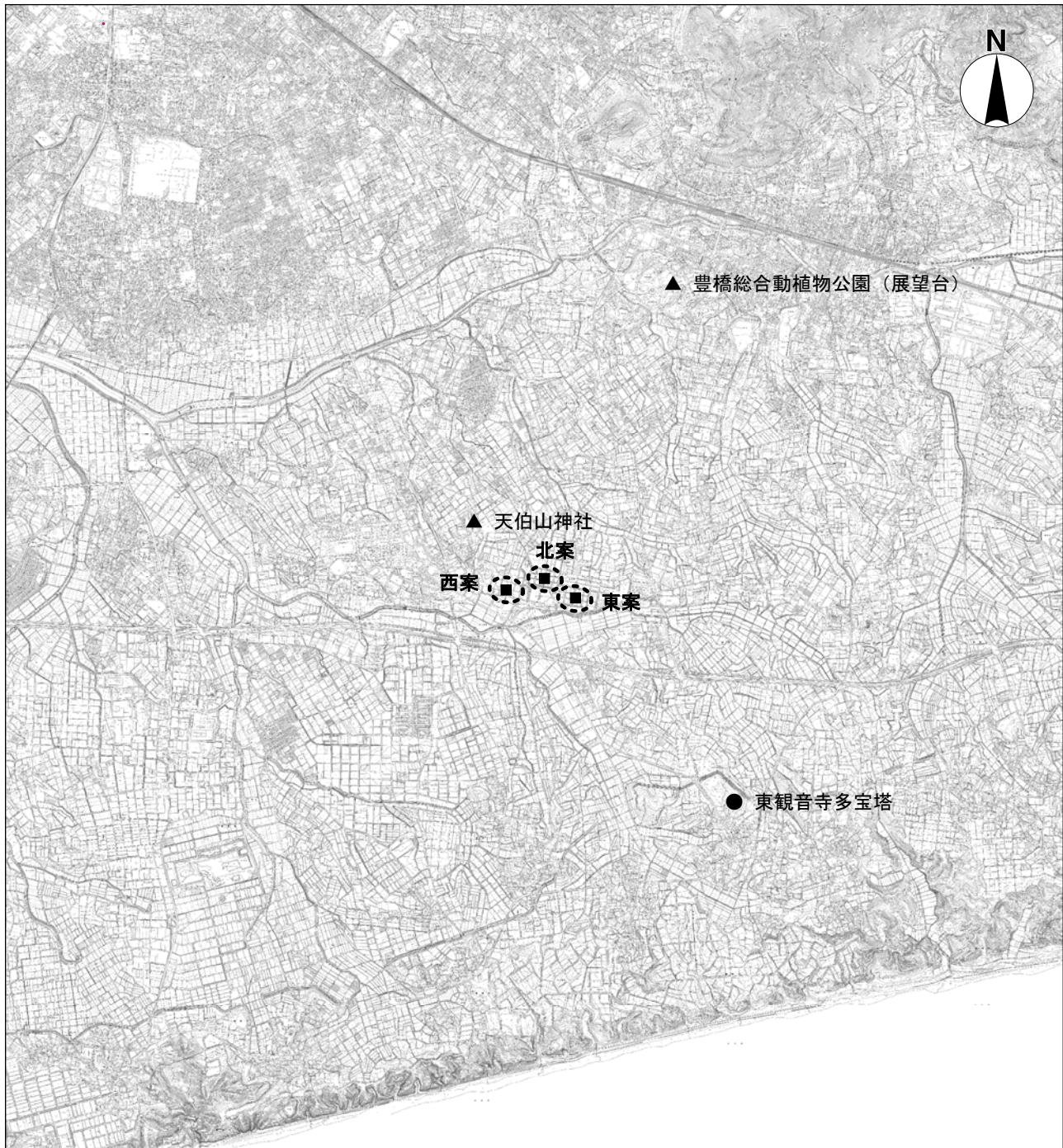


写真2 豊橋総合動植物公園(展望台)



写真3 東観音寺多宝塔





写真出典：豊橋観光コンベンション協会ホームページ



0m 500 1,000 2,000 3,000 4,000
 1 : 50,000

出典：豊橋市資料

図 4-1-5 主要な眺望点及び景観資源の分布

凡 例	
	事業実施想定区域
	主要な眺望点
	景観資源
	新施設（煙突）位置

② 現地踏査の結果（主要な眺望点）

ア 踏査時期

平成26年9月12日（金）

イ 踏査地点

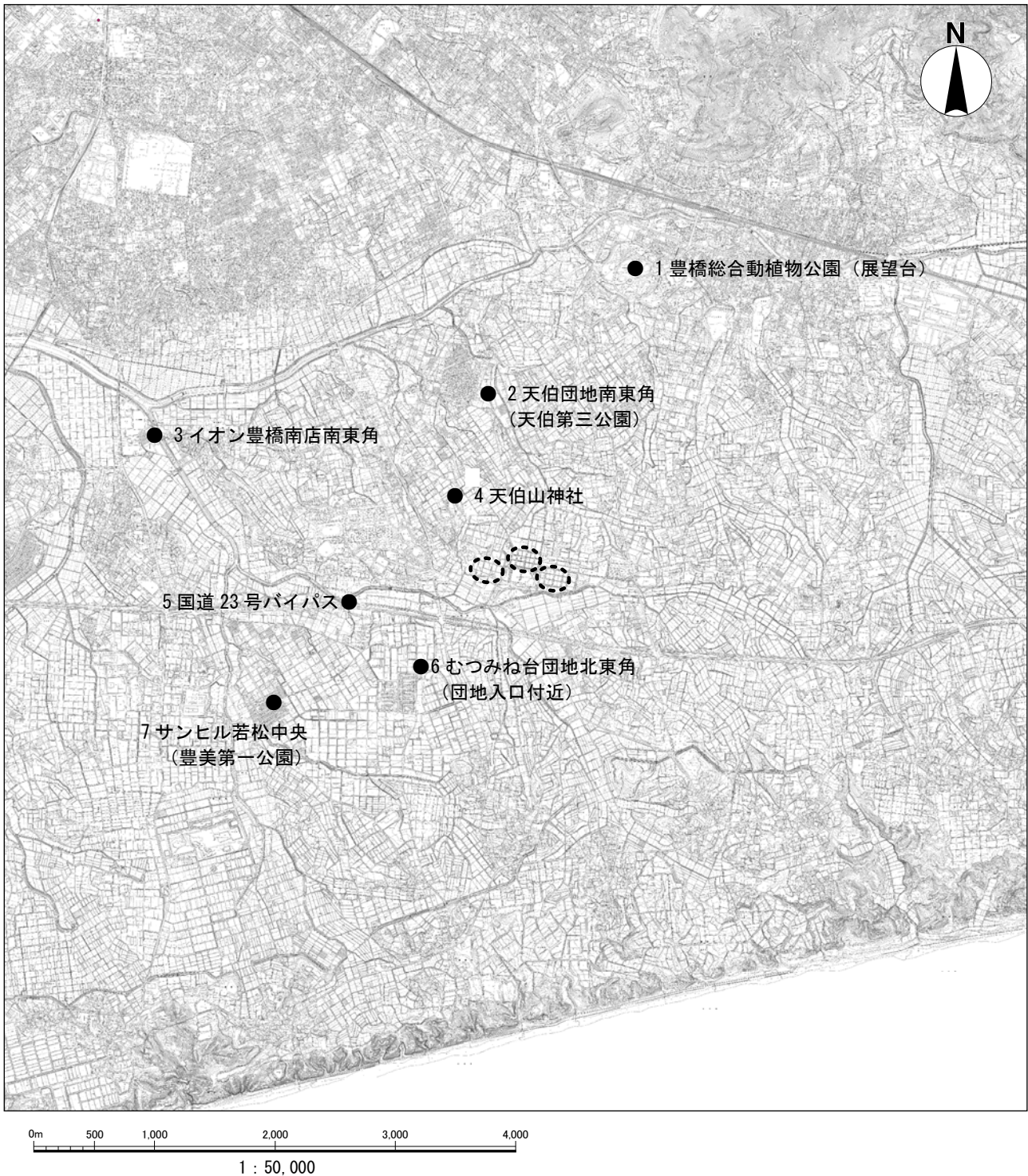
図4-1-6に示す7地点とした。

主要眺望点以外の踏査地点は、住宅密集地、大型商業施設及び交通量の多い道路で、事業実施想定区域を見渡すことができ、不特定多数の人が利用若しくは集まる場所を設定した。

なお、主要眺望点以外の踏査地点は、主要眺望点数を補完するものであり、その結果は参考として取り扱うものとする。



ウ 踏査方法

踏査地点における事業実施想定区域方向の眺望の状況について35mmレンズ（35mm判換算）を用いて撮影を行い、事業実施想定区域の直近に位置する既存施設の眺望の状況を把握した。



図中の番号は表 4-1-15(1)～(7)に対応している。

図 4-1-6 現地踏査地点

凡 例	
	事業実施想定区域
	現地踏査地点

第4章 計画段階配慮事項に関する内容

1 計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果

エ 踏査結果

踏査結果は表 4-1-15(1)～(7)に示すとおりである。

表 4-1-15(1) 踏査結果(1)

踏査地点	豊橋総合動植物公園（展望台）
視点の状況	事業実施想定区域の約 2.6～2.8km 北北東に位置し、豊橋総合動植物公園内の展望台である。地上 37m の高さであり、視界は広い。
眺望の状況	<p>動植物公園の樹木を近景、既存施設の建物、煙突を中景、天伯原台地の樹林地を遠景として広く望むことができる。 景観資源（東観音寺多宝塔）は、遠方のため視認できない状況であった。</p>  <p style="text-align: right;"> <凡 例>  既存施設 </p>

表 4-1-15(2) 踏査結果(2)

踏査地点	天伯団地南東角（天伯第三公園）
視点の状況	事業実施想定区域の約 1.4～1.6km 北～北北西に位置する。公園の南入り口より望む。周囲は住宅、農地となっている。
眺望の状況	<p>農地、ビニールハウスを近景、既存施設の煙突をわずかに中景に望むことができる。</p> <p>景観資源（東観音寺多宝塔）は、近くの丘陵地に遮られ望むことができない。</p>  <p style="text-align: right;"> <凡 例>  既存施設 </p>

表 4-1-15(3) 踏査結果(3)



踏査地点	イオン豊橋南店南東角
視点の状況	事業実施想定区域の約3.0~3.6km 西北西に位置する。イオン豊橋南店南東角に位置する向河原公園より望む。周囲は住宅、駐車場となっている。
眺望の状況	<p>駐車場を近景として望むことができるが、既存施設は近くの丘陵地に遮られ望むことができない。</p> <p>景観資源（東観音寺多宝塔）は、近くの丘陵地に遮られ望むことができない。</p>  <div data-bbox="1129 1189 1364 1272" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><凡 例></p> <p> 既存施設</p> </div>

表 4-1-15(4) 踏査結果(4)

踏査地点	天伯山神社
視点の状況	<p>事業実施想定区域の約0.6~1.0km北西に位置する。「富士見台」からは樹木に遮られ南東方向の視界はない。また、境内からの眺望も樹木に遮られているため、東側の入り口より望む。周囲は水田、天伯湿原となっている。</p>
眺望の状況	<p>シラタマホシクサの咲く天伯湿原を近景、既存施設の建物、煙突を中景に望むことができる。 景観資源（東観音寺多宝塔）は、近くの丘陵地に遮られ望むことができない。</p>  <p style="text-align: right;"> <凡 例> 既存施設 </p>

表 4-1-15 (5) 踏査結果 (5)

踏査地点	国道 23 号バイパス
視点の状況	事業実施想定区域の約 1.4~1.8km 西に位置する。車窓の助手席の位置から望む。
眺望の状況	<p>農地を近景、既存施設の建物、煙突を中景に望むことができる。 景観資源（東観音寺多宝塔）は、近くの樹木、建物、丘陵地に遮られ望むことができない。</p>  <p style="text-align: right;"> <凡 例>  既存施設 </p>

表 4-1-15(6) 踏査結果(6)

踏査地点	むつみね台団地北東角（団地入口付近）
視点の状況	事業実施想定区域の約 1.1～1.4km 南西に位置する。周囲は、農地、住宅となっている。
眺望の状況	<p>農地を近景、既存施設の建物、煙突を中景、湖西連峰に連なる山系を遠景に望むことができる。 景観資源（東観音寺多宝塔）は、近くの住宅に遮られ望むことができない。</p>  <p><凡 例> ○ 既存施設</p>

表 4-1-15(7) 踏査結果(7)

<p>踏査地点</p>	<p>サンヒル若松中央（豊美第一公園）</p>
<p>視点の状況</p>	<p>事業実施想定区域の約 2.2～2.6km 西南西に位置する。周囲は住宅となっている。</p>
<p>眺望の状況</p>	<p>住宅を近景、既存施設の煙突をわずかに中景に望むことができる。 景観資源（東観音寺多宝塔）は、近くの住宅に遮られ望むことができない。</p>  <p style="text-align: right;"> <凡 例>  既存施設 </p>

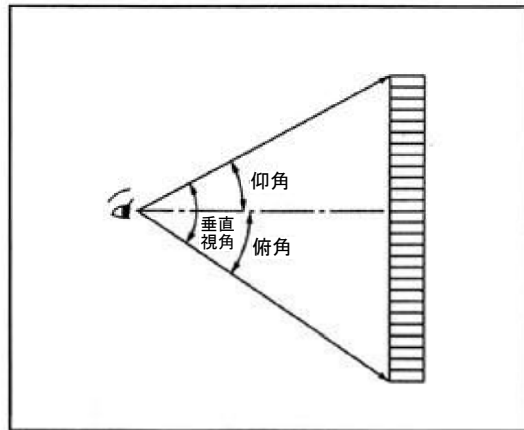
2) 予測結果

(1) 予測方法

主要な眺望点（天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台））及び景観資源（東観音寺多宝塔）と事業実施想定区域の位置関係を把握することにより、直接改変及び景観資源（東観音寺多宝塔）の眺望の遮蔽、阻害の有無について予測した。

また、主要な眺望点からの眺望景観への影響が大きくなると考えられる眺望点から新施設（煙突）を見たときの仰角を算出し、眺望景観の変化の程度を予測した。

仰角の概要は図 4-1-7 に示すとおりである。



出典：「環境アセスメント技術ガイド自然とのふれあい」
(2002年10月 財団法人自然環境研究センター)

図 4-1-7 仰角の概要

① 予測地域及び予測地点

事業実施想定区域より約 3km の範囲とし、表 4-1-16 に示す地点とした。

また、参考として主要な眺望点から既存施設（煙突）を望む仰角も算出した。

表 4-1-16 景観の予測地点

予測項目	予測地点
主要な眺望点の改変の状況	天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台）
景観資源の改変の状況	東観音寺多宝塔
眺望景観の変化の状況	天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台）

② 予測項目

主要な眺望点（天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台））及び景観資源（東観音寺多宝塔）の改変の状況並びに眺望景観の変化の状況とした。

③ 予測式

仰角の算出式は、以下のとおりとした。

$$\text{仰角} = \tan^{-1} \left(\frac{\text{対象物高} - \text{眺望点高}}{\text{水平距離}} \right) \times 180 / \pi$$

ここで、対象物高、眺望点高、水平距離：m

π ：円周率

仰角：度(°)

④ 予測条件

ア 眺望点高及び対象物高

主要な眺望点（天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台））の高さ（眺望点高）及び景観資源（東観音寺多宝塔）、新施設（煙突）、既存施設（煙突）の対象物高は表 4-1-17 に示すとおりである。

なお、眺望点高は、天伯山神社については平均地盤高とし、豊橋総合動植物公園（展望台）については平均地盤高に展望台高（37m）を加えたものとした。

また、対象物高は、各対象物位置における平均的な地盤高に煙突高（59m と仮定）等の建物高を加えたものとした。

表 4-1-17 眺望点高及び対象物高の設定

単位：m

地点		平均地盤高	建物高	眺望点高 (A)	対象物高 (B)
主要な眺望点	天伯山神社	48	—	48	—
	豊橋総合動植物公園（展望台）	23	37	60	—
景観資源	東観音寺多宝塔	66	12	—	78
新施設（煙突）	西案	34	59	—	93
	北案	46	59	—	105
	東案	40	59	—	99
既存施設（煙突）		33	59	—	92

注) 眺望点高 (A) = 平均地盤高 + 建物高、対象物高 (B) = 平均地盤高 + 建物高とした。

イ 水平距離の設定

主要な眺望点（天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台））と景観資源（東観音寺多宝塔）並びに新施設（煙突）、既存施設（煙突）の水平距離は表 4-1-18 に示すとおりである。

表 4-1-18 水平距離の設定

単位：km

視対象		主要な眺望点	
		天伯山神社	豊橋総合動植物公園（展望台）
景観資源	東観音寺多宝塔	3.0	4.2
新施設（煙突）	西案	0.6	2.8
	北案	0.7	2.6
	東案	1.0	2.7
既存施設（煙突）		0.8	2.7

(2) 予測結果

① 主要な眺望点及び景観資源の改変

事業実施想定区域の東案、北案、西案はいずれも前掲表 4-1-14 及び前掲図 4-1-5 に示すように主要な眺望点（天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台））より 0.6～2.8km、景観資源（東観音寺多宝塔）は 2.1～2.5km の位置にあり、事業実施想定区域内にないことから、直接改変はない。

② 景観資源等の変化

主要な眺望点（天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台））から景観資源（東観音寺多宝塔）及び新施設（煙突）を望む仰角は表 4-1-19 に示すとおりである。

表 4-1-19 仰角

単位：°

視対象		主要な眺望点	
		天伯山神社	豊橋総合動植物公園 （展望台）
景観資源	東観音寺多宝塔	0.6	0.2
新施設（煙突）	西案	4.3	0.7
	北案	4.7	1.0
	東案	2.9	0.8
既存施設（煙突）		3.1	0.7

主要な眺望点（天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台））から景観資源（東観音寺多宝塔）への新施設（煙突）による遮蔽は、天伯山神社においては神社近くの丘陵地により遮蔽され景観資源（東観音寺多宝塔）を視認できないことから想定されない。

豊橋総合動植物公園（展望台）においては、景観資源（東観音寺多宝塔）を南方向に望むが、事業実施想定区域の各案を南南西の方向に望み、方向が異なることから、景観資源（東観音寺多宝塔）への新施設（煙突）による遮蔽は想定されない。また、豊橋総合動植物公園（展望台）と景観資源（東観音寺多宝塔）との距離は4.2kmで遠景として望むことができるが、仰角は0.2°となっており、輪郭がやっとわかる程度であると予測されるが、（表 4-1-20 参照）、現地踏査の結果を踏まえると遠方のため視認できない状況である。

表 4-1-20 垂直視覚と鉄塔の見え方

視角	距離	鉄塔の場合
0.5°	8,000m	輪郭がやっとわかる。季節と時間（夏の午後）の条件は悪く、ガスのせいもある。
1°	4,000m	十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。ガスがかかって見えにくい。
1.5° ~2°	2,000m	シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になり出す。 シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともある。
3°	1,300m	比較的細部までよく見えるようになり、気になる。圧迫感を受けない。
5° ~6°	800m	やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある（構図を乱す）。架線もよく見えるようになる。圧迫感はあまり受けない（上限か）。
10° ~12°	400m	眼いっぱいになり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり、周囲の景観とは調和しえない。
20°	200m	見上げるような仰角になり、圧迫感も強くなる。

出典：「環境アセスメント技術ガイド自然とのふれあい」（2002年10月 財団法人自然環境研究センター）

天伯山神社から新施設（煙突）までの距離は0.6～1.0kmであり、中景として望むことができるが、仰角は東案で2.9°、西案で4.3°、北案で4.7°であり、仰角が2.9°の最小となる東案では圧迫は受けないと予測される。また、既存施設（煙突）を望む仰角は3.1°であり、東案における煙突の見え方は表4-1-15(4) 踏査結果(4)に示した程度であると考えられる。

豊橋総合動植物公園（展望台）から新施設（煙突）までの距離は2.6～2.8kmであり、中景として望むことができ、仰角は0.7～1.0°であり、景観的にはほとんど気にならない程度と予測される。既存施設（煙突）を望む仰角は0.7°であり、西案における煙突の見え方は表4-1-15(1) 踏査結果(1)に示した程度であると考えられる。

③ 予測の不確実性

主要な眺望点と新施設（煙突）との水平距離及び仰角により簡易に予測したことから、予測の不確実性があり、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新施設の計画緒元に基づいたフォトモンタージュ等による予測を行う。

3) 評価結果

(1) 評価方法

予測結果をもとに、事業計画案ごとに主要な眺望点（天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台））、景観資源（東観音寺多宝塔）及び眺望景観への影響について新施設との位置関係等から比較整理し、重大な環境影響の程度について評価した。

(2) 評価結果

① 主要な眺望点及び景観資源の改変

いずれの事業計画案においても主要な眺望点及び眺望景観の直接改変はないことから、地形改変及び新施設の存在が重大な環境影響を及ぼすことはないものと評価する。

② 眺望景観等の変化

いずれの事業計画案においても新施設（煙突）の存在による主要な眺望点（天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台））からの景観資源（東観音寺多宝塔）の遮蔽は想定されない。豊橋総合動植物公園（展望台）からの景観資源（東観音寺多宝塔）の見え方は輪郭がやっとわかる程度であると予測されるが、現地踏査の結果を踏まえると遠方のため視認できない状況である。これらのことから、新施設（煙突）の存在が眺望景観へ重大な環境影響を及ぼすことはないものと評価する。

主要な眺望点である天伯山神社から新施設（煙突）を望む仰角は、東案で2.9°、西案で4.3°、北案で4.7°である。仰角が2.9°の最小となる東案では圧迫は受けないと予測され、眺望景観に及ぼす影響が最も小さい施設案は東案と考えられる。

豊橋総合動植物公園（展望台）から新施設（煙突）を望む仰角は、いずれの事業計画案においても1.0°以下であり、景観的にはほとんど気にならない程度と予測され、眺望景観に及ぼす影響はわずかなものと考えられる。

1-5 総合評価

計画段階配慮事項について評価結果を整理した総合評価は、表 4-1-21 に示すとおりである。

1) 大気質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び有害物質）

二酸化硫黄の複数案における影響については、出現頻度が最も多い大気安定度中立時（D）において、寄与濃度の最大値は西案（0.00063ppm）、北案（0.00037ppm）、東案（0.00038ppm）と予測され、北案が最も小さく、次いで東案、西案の順となっている。

また、新施設の煙源条件は、既存施設の煙源条件と同等もしくはそれ以下の条件となるよう計画することから、新施設稼働時においても同様に基準値を下回るものと考えられ、環境保全の基準等との整合は図られ、いずれの事業計画案においても重大な影響は生じないものと評価する。

なお、新施設から排出される煙突排ガスの大気中における希釈倍率は大気汚染物質によらず同じであると考え、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び有害物質（塩化水素、ダイオキシン類）についても二酸化硫黄と同様な結果になると考えられる。

2) 景観（景観資源及び主要な眺望点並びに主要な眺望景観）

いずれの事業計画案においても主要な眺望点及び眺望景観の直接改変はなく、新施設（煙突）の存在による主要な眺望点（天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台））からの景観資源（東観音寺多宝塔）の遮蔽も想定されない。

主要な眺望点である天伯山神社から新施設（煙突）を望む仰角は、東案が最も小さく、次いで西案、北案の順となっており、東案が最も影響が小さいと考えられる。また、豊橋総合動植物公園（展望台）から新施設（煙突）を望む仰角は、いずれの事業計画案においても 1.0° 以下であり、眺望景観に及ぼす影響はわずかなものと考えられる。

表 4-1-21 総合評価

計画段階 配慮事項	項目		西案	北案	東案
大気質	二酸化硫黄		0.00063ppm	0.00037ppm	0.00038ppm
	窒素酸化物 浮遊粒子状物質 有害物質		既存施設の煙源条件と同等もしくはそれ以下の条件となるよう計画することから、いずれの案においても重大な影響は生じない。		
景 観	主要な眺望点及び景観資源の改変		主要な眺望点（天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台））及び景観資源（東観音寺多宝塔）は、事業実施想定区域内にないことから、直接改変はない。		
	眺望景観等 の変化	主要な眺望点から景観資源への新施設（煙突）による遮蔽	新施設（煙突）の存在による主要な眺望点（天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台））からの景観資源（東観音寺多宝塔）の遮蔽は想定されない。		
		主要な眺望点から新施設（煙突）を望む仰角	最大 4.3°	最大 4.7°	最大 2.9°

2 配慮書の案についての意見書の意見の概要及び都市計画決定権者の見解

2-1 配慮書の案についての縦覧状況及び意見書の提出状況

1) 縦覧状況

- ・縦覧期間：平成26年11月19日（水）～12月18日（木）
- ・意見書提出期限：平成26年12月18日（木）

公表場所		閲覧者数
豊橋市	環境部施設課	2
	市役所環境政策課	0
	じょうほうひろば	0
	カリオンビル	0
	石巻窓口センター	0
	駅前窓口センター	0
	西部窓口センター	0
	東部窓口センター	0
	大清水窓口センター	0
	南部窓口センター	0
	高師台窓口センター	2
	二川窓口センター	0
	中央図書館	0
	市民文化会館	0
田原市	市民環境部清掃管理課	0
合計		4

2) 意見書の提出状況

計画段階環境配慮書の案を上記の期間において縦覧し、意見書提出期限までに提出された環境の保全の見地からの意見書は計3通（21件）であり、その意見書に記載された意見の分類は、表4-2-1に示すとおりである。

表 4-2-1 計画段階環境配慮書の案についての意見書の意見の分類

分 類	意見数
第1章 都市計画配慮書対象事業・都市計画決定権者の名称	0
第2章 都市計画配慮書対象事業の目的及び内容	5
第3章 配慮書対象事業想定区域及びその周囲の概況	2
第4章 計画段階配慮事項並びに調査、予測及び評価の手法	0
第5章 計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果	6
第6章 総合評価	1
第7章 計画段階配慮書に関する業務を委託した事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地	0
その他の事項	7
合 計	21

2-2 配慮書の案についての意見の概要及び見解

計画段階環境配慮書の案についての環境の保全の見地からの意見の概要及び都市計画決定権者の見解は、表 4-2-2(1)～(3)に示すとおりである。

表 4-2-2(1) 計画段階環境配慮書の案についての意見の概要及び都市計画決定権者の見解

番号	意見の概要	都市計画決定権者の見解
第2章 都市計画配慮書対象事業の目的及び内容		
1	P13 主要走行道路及び主要走行経路 りすば豊橋の利用者と廃棄物運搬車両の利用状況が重なることから、西側より北側が好条件である。	今後、事業計画を推進するにあたって環境面や経済面などを含めた検討を行い、位置を選定してまいります。
2	P15 複数案の設定 今回の計画段階環境配慮書の案の中に、田原市は入っていないが、広大な用地もあることから、複数案の一つとして入れてはどうか。	『豊橋田原ごみ処理広域化計画(平成 26 年 3 月)』(以下「広域化計画」という。)において施設の設置場所については田原市内に設置する案を含めて検討を行った結果、豊橋市資源化センター周辺としました。本配慮書ではこの計画に基づいて場所の複数案を設定しております。
3	P15 複数案の設定 中島下水処理場地内でも整備可能であり、田原市から出るゴミ運搬時間も多少は短縮されると同時に環境保全(排気ガス問題)にも大きく貢献するものと思慮する。	
4	P17 事業実施想定区域の状況 りすば豊橋への余熱供給を考慮すると東側より北側がよいと考えられる。	今後、事業計画を推進するにあたって環境面や経済面などを含めた検討を行い、位置を選定してまいります。
5	P17 事業実施想定区域の状況 西側は起伏が大きく、工場費が高額になると同時に集落地域のため良好な住環境の観点から中止すべきである。	
第3章 配慮書対象事業想定区域及びその周囲の概況		
6	P47 水質 水質調査について、浜田川(佐久良橋)のBODが基準値を上回っているとあるが、本来は資源化センターの下、比留茂川を調べるべきではないか?	既存施設の豊橋市資源化センターの排水は埋設管を通し浜田川へ放流しているため、浜田川を調査しております。
7	P52 地形及び地質の状況 表浜沿岸に近い立地であるが、地震や津波に対する記載が見当たらない。津波への配慮は大丈夫なのか。	広域化計画において地震や津波等の災害リスクも考慮し、資源化センター周辺を事業実施想定区域として選定しております。
第5章 計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果		
8	P147 評価結果 二酸化硫黄の排出量から北側にもしくは東側が西側より適切と考える。	今後、事業計画を推進するにあたって環境面や経済面などを含めた検討を行い、位置を選定してまいります。
9	P147 評価結果 大気質については、当然環境基準を守るのは当然であり、いずれの案も、「重大な影響は生じません」とあるが、多少の影響があるのかないのか、この記載がなされていない。	いずれの案においても二酸化硫黄の日平均値の予測値は環境基準値の 0.04ppm を下回っており、新施設稼働時においても環境基準との整合は図られるものと考えております。

表 4-2-2(2) 計画段階環境配慮書の案についての意見の概要及び都市計画決定権者の見解

番号	意見の概要	都市計画決定権者の見解
10	P156～157 踏査結果(5), (6) むつみね台団地北東角や国道 23 号線バイパス等からよく見える眺望なため、大阪のゴミ処理施設のように都市に開かれた建物にしたほうが市民のゴミに対する関心が高まると感じる。	今後、事業計画を推進するにあたってご意見を参考にさせていただきます。
11	P162 評価結果 仰角(景観)の評価については、角度ではなく、メートルで表現すると、既存施設よりどれだけ高くなるのか分かりやすくなる。	対象物の見え方は、眺望点との距離や眺望点を基準とした高さによって異なるため、仰角で評価しております。 各案の地盤高を含めた高さの違いはP. 160表 5-2-4に記載しています。
12	P162 評価結果 煙突だけでなく建屋本体がそびえ立つことになり「圧迫感」が相当生じることが予想される。	今後、事業計画を推進するにあたってご意見を参考にさせていただき、建物の位置、配置、形状などについて検討してまいります。
13	P162 評価結果 北案や東案は、高台に位置しているため、この周辺地域の景観は悪くなるのは明らかである。	計画段階環境配慮書で景観について検討を行った結果、重大な影響はないものと評価しております。
第6章 総合評価		
14	P163 総合評価 計画段階環境配慮書の案は、いろんな評価項目があるが現在の資源化センターを中心とした近いところの北案と東案を念頭においた数値となっている。	広域化計画で施設の設置場所は、豊橋市資源化センター周辺と計画しており、本配慮書はこの計画に基づいて豊橋市資源化センター周辺での3案を評価しております。 今後、事業計画を推進するにあたって環境面や経済面などを含めた検討を行い、位置を選定してまいります。
その他の事項		
15	施設内にビオトープを作り、環境に対して積極的に取り組んでいることをアピールすることがよいと考える。	今後、事業計画を推進するにあたってご意見を参考にさせていただきます。
16	計画段階環境配慮書の案の公表にあたり地元住民に対する配慮がないと思う。是非、市側から資料を配布して説明会を開いて欲しい。	計画段階環境配慮書の案については、事業計画の立案段階から住民等の意見の反映を図る方法として、パブリックコメントを行いました。事業計画の進捗に合わせて説明会を行ってまいります。
17	計画段階環境配慮書の案の位置の複数案には、突然、何の説明もない東案が含まれている。	広域化計画で施設の設置場所は豊橋市資源化センター周辺としており、地元の方々に説明を行っております。
18	田原市のゴミを受け入れ、単にゴミを焼却する施設建設のみであり、また老朽化した施設の更新のみであり夢もない。	今回の施設整備はごみ処理の広域化を推進し、ごみを適正に処理することを目的としております。
19	計画段階環境配慮書の案は、現在の「資源化センター」が設置された経緯を掌握した上での評価となっているとは言いがたい。	計画段階環境配慮書は、新施設整備にあたり計画段階での案について環境保全の観点から検討を行ったものです。
20	計画段階環境配慮書の案の中に病虫害の対策や、資源化センター敷地内の松の木が道路に及ぼす影響について環境対策の記述はどこにも見当たらない。	

第4章 計画段階配慮事項に関する内容

2 配慮書の案についての意見書の意見の概要及び都市計画決定権者の見解

表 4-2-2(3) 計画段階環境配慮書の案についての意見の概要及び都市計画決定権者の見解

番号	意見の概要	都市計画決定権者の見解
21	七根 I C から一ノ沢交差点までの、通学路を含めた一括拡幅を考慮した対応が必要と考える。	一ノ沢交差点付近の道路整備について検討を進めております。

注) 都市計画決定権者の見解は配慮書時点のものである。

3 配慮書についての愛知県知事の意見及び都市計画決定権者の見解

計画段階環境配慮書（以下「配慮書」という。）についての愛知県知事の意見及び都市計画決定権者の見解は、表 4-3-1 に示すとおりである。

表 4-3-1 計画段階環境配慮書についての愛知県知事の意見及び都市計画決定権者の見解

	意見	都市計画決定権者の見解
はじめに	都市計画決定権者は、以下の事項について十分に検討した上で、事業計画を策定するとともに、環境影響評価方法書（以下「方法書」という。）以降の図書を作成する必要がある。	配慮書に関する知事意見を十分に検討した上で、事業計画を策定するとともに、環境影響評価方法書（以下「方法書」という。）以降の図書を作成します。
全般的事項	(1) 事業計画の策定に当たっては、環境への負荷をできる限り回避、低減するよう努めること。	事業計画の策定に当たっては、環境への負荷をできる限り回避、低減するよう努めます。
	(2) 事業実施想定区域の概ねの位置を決定した経緯及び配慮書において設定された複数案を単一案に絞り込んだ経緯をわかりやすく示すこと。	事業実施想定区域の概ねの位置を決定した経緯及び配慮書において設定された複数案を単一案に絞り込んだ経緯を第4章 4にわかりやすく記載しました。
	(3) 既存のごみ処理施設の解体撤去工事計画の策定に当たっては、慎重な検討を行い、その結果を踏まえ、適切に環境影響評価の項目を選定すること。	既存のごみ処理施設の解体撤去工事計画については、慎重な検討を行い、その結果を踏まえ、環境影響評価の項目に大気質（有害物質等）や水質（有害物質等）などを選定しました。
騒音及び振動	事業実施想定区域の近隣に住居が存在することから、施設の配置等の検討に当たっては、特に施設の稼働に伴う騒音及び振動の環境影響に配慮すること。	詳細な施設の配置等の検討に当たっては、施設の稼働に伴う騒音及び振動の近隣住居への環境影響に配慮していきます。
地盤	事業実施想定区域のうち東案については、谷筋を埋めて造成された土地を含むことから、事業実施区域の位置の検討に当たっては、地盤の安定性についても配慮すること。	「第4章 4 配慮書の複数案から単一案に絞り込んだ検討の経緯及びその内容」のとおり、北案を本事業の単一案として選定しました。
その他	方法書以降の図書の作成に当たっては、住民等の意見に配慮するとともに、わかりやすい図書となるよう努めること。	方法書以降の図書の作成に当たっては、住民等の意見に配慮するとともに、わかりやすい図書となるよう努めます。

4 配慮書の複数案から単一案に絞り込んだ検討の経緯及びその内容

4-1 複数案を絞り込んだ経緯

本事業の事業実施区域は、平成27年1月に公表した「東三河都市計画ごみ処理場（一般廃棄物処理施設）（仮称）豊橋田原ごみ処理施設整備事業に係る計画段階環境配慮書」（以下、「配慮書」という。）において、環境面から「大気質」と「景観」について周辺環境への影響を比較検討を行った。

一方、都市計画手続きの一環として同時期に公表した「東三河都市計画ごみ処理場（一般廃棄物処理施設）（仮称）豊橋田原ごみ処理施設整備事業に係る構想段階評価書」（以下、「構想段階評価書」という。）においては、都市計画の観点から「都市計画の一体性・整合性の確保」や「適切な規模及び必要な位置への配置」などについて比較検討を行った。

1) 配慮書における複数案

配慮書における複数案について、図4-4-1に示す。

豊橋市資源化センターの東西及び北側の土地を事業実施想定区域の位置の複数案に設定した。

【複数案の概要】

項目	西案	北案	東案
所在地	豊橋市東七根町	豊橋市豊栄町	豊橋市豊栄町
現況土地利用	農地（田畑）	農地（温室）	農地（温室）



【複数案の位置】

図4-4-1 配慮書における事業実施想定区域の位置の複数案

2) 配慮書の総合評価

計画段階配慮事項について評価結果を整理した総合評価は、表 4-4-1 に示すとおりである。

(1) 大気質（硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び有害物質）

二酸化硫黄の複数案における影響については、出現頻度が最も多い大気安定度中立時（D）において、寄与濃度の最大値は西案（0.00063ppm）、北案（0.00037ppm）、東案（0.00038ppm）と予測され、北案が最も小さく、次いで東案、西案の順となっている。

また、新施設の煙源条件は、既存施設の煙源条件と同等もしくはそれ以下の条件となるよう計画することから、新施設稼働時においても同様に基準値を下回るものと考えられ、環境保全の基準等との整合は図られ、いずれの事業計画案においても重大な影響は生じないものと評価する。

なお、新施設から排出される煙突排ガスの大気中における希釈倍率は大気汚染物質によらず同じであると考え、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び有害物質（塩化水素、ダイオキシン類）についても二酸化硫黄と同様な結果になると考えられる。

(2) 景観（景観資源及び主要な眺望点並びに主要な眺望景観）

いずれの事業計画案においても主要な眺望点及び眺望景観の直接改変はなく、新施設（煙突）の存在による主要な眺望点（天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台））からの景観資源（東観音寺多宝塔）の遮蔽も想定されない。

主要な眺望点である天伯山神社から新施設（煙突）を望む仰角は、東案が最も小さく、次いで西案、北案の順となっており、東案が最も影響が小さいと考えられる。また、豊橋総合動植物公園（展望台）から新施設（煙突）を望む仰角は、いずれの事業計画案においても 1.0° 以下であり、眺望景観に及ぼす影響はわずかなものと考えられる。

表 4-4-1 総合評価

計画段階 配慮事項	項目		西案	北案	東案
大気質	二酸化硫黄		0.00063ppm	0.00037ppm	0.00038ppm
	窒素酸化物 浮遊粒子状物質 有害物質		既存施設の煙源条件と同等もしくはそれ以下の条件となるよう計画することから、いずれの案においても重大な影響は生じない。		
景 観	主要な眺望点及び景観資源の改変		主要な眺望点（天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台））及び景観資源（東観音寺多宝塔）は、事業実施想定区域内にないことから、直接改変はない。		
	眺望景観等 の変化	主要な眺望点から景観資源への新施設（煙突）による遮蔽	新施設（煙突）の存在による主要な眺望点（天伯山神社、豊橋総合動植物公園（展望台））からの景観資源（東観音寺多宝塔）の遮蔽は想定されない。		
		主要な眺望点から新施設（煙突）を望む仰角	最大 4.3°	最大 4.7°	最大 2.9°

3) 構想段階の評価結果

都市計画の観点から比較評価した結果は、表 4-4-2 に示すとおりである。

表 4-4-2 構想段階評価結果

評価分野	評価項目		評価結果		
			西案	北案	東案
都市計画の一体性・総合性の確保	農林漁業との健全な調和		○ 農業との健全な調和が図れる。		
	健康で文化的な都市生活及び機能的な都市活動の確保	現況土地利用との整合の視点からの周辺居住環境や都市活動に対する影響の評価	○ 周辺での居住環境と都市活動には影響を与えない。		
		将来土地利用方針との整合性の観点からの周辺居住環境や都市活動に対する影響の評価	○	◎ 西案より居住環境や都市生活に影響を与えない。	
		近接する居住地区・公益施設への影響	○ 影響は同程度と考えられる。		
		周辺交通への影響	○ 搬入搬出道路は現状と同じルートであり、周辺交通への影響に違いはない。		
	土地利用規制と都市施設の計画との連携等、一体のものとして効果を発揮		○ 十分に効果が発揮できる。		
自然的環境の整備又は保全	環境の自然的構成要素の良好な保持	大気質	○ 既存施設の煙源条件と同等もしくはそれ以下の条件となるよう計画することから、いずれの案においても重大な影響は生じない。		
		窒素酸化物浮遊粒子状物質有害物質	○ 二酸化硫黄と同様に新施設煙突からの寄与濃度は、いずれの案においても重大な影響は生じない。		
	人と自然との豊かな触れあいの確保	大気質	○ 既存施設の煙源条件と同等もしくはそれ以下の条件となるよう計画することから、いずれの案においても重大な影響は生じない。		
		景観	主要な眺望点及び景観資源の改変	○ 主要な眺望点及び景観資源は、事業実施想定区域内にないことから、直接改変はない。	
景観	主要な眺望点から新施設（煙突）を望む仰角	○ 最大 4.3°	○ 最大 4.7°	○ 最大 2.9°	
円滑な都市活動の確保		「都市計画の一体性・総合性の確保」参照			
良好な都市環境の保持	敷地内緑地の確保		○ 可能な限り緑地が配置できるように検討する。		
適切な規模及び必要な位置への配置	需要に応じた適切な規模		○ 規模は適正と考えられる。		
	事業コストの適正		○ 造成工事が割高となる	○ 施設撤去費、補償費等が必要となる	
	事業期間長期化リスク		○ リスクは同程度と考えられる。		
	都市計画の観点からの位置の適正		「都市計画の一体性・総合性の確保」参照		
総合評価		○	○	○	

・各案の相対的な評価において、「優れている」を「◎」、「優れている案に比べて劣っている」を「○」とし、「同等」な場合は「○」とした。

4-2 複数案から単一案に絞り込む検討の結果

1) 配慮書及び構想段階評価書の評価結果と意見を踏まえた決定の考え方

「配慮書」における複数案の比較では、いずれの事業計画案においても、大気質は重大な影響は生じないこと、景観は眺望景観に及ぼす影響はわずかなものであることとして、全て同等の評価とした。

また、「構想段階評価書の案」における複数案の比較では、都市計画の一体性・総合性の確保のうち、将来土地利用方針との整合性の観点から周辺居住環境や都市活動に対する影響の評価については、「西案」より居住環境や都市生活に影響を与えないとして、「北案」及び「東案」を優位とした。その他の評価項目は、全て同等の評価とした。

一方、「配慮書」では、『事業計画の策定にあたっては、環境への負荷を出来る限り回避、低減するように努めること』、『施設の配置等の検討に当たっては、特に施設の稼働に伴う騒音及び振動の環境影響に配慮すること』などの県知事意見が通知された。また、「構想段階評価書の案」に係る一般からの意見では、『農業との健全な調和や建物の位置や形状が及ぼす影響』などについて意見があった。

これらの意見については、今後の事業計画策定の段階において、配置や構造などの具体的な検討を行うことにより、その影響を回避・低減できる余地が大きいと考えられることから、配慮書の総合評価結果に大きく影響を与えるものではないと判断し、複数案で設定した総合評価は、3案とも同等の評価であるとした。

複数案から単一案への絞り込みに当たっては、当該施設整備における基本的な方向性を示した「広域化計画」において、施設の一体的整備による財政的なメリットを、当該施設の設置場所を既存施設周辺とする理由の一つとしていることから、既存資源化センターに存在するユーティリティーの活用など、合理的な立地性について検討を行うこととした。

(1) 特別高圧送電設備の活用

特別高圧送電設備（専用送電線、専用鉄塔）の活用についての検討内容は、図 4-4-2 に示すとおりである。

既存資源化センターでは、特別高圧に区分される 77kV の電圧を受電して施設を稼働している。当該施設においても、既存施設と同様に特別高圧受電が必要となるが、特別高圧送電設備の設置費用は非常に高額であるため、既存の特別高圧送電設備を活用することについて比較検討を行った。

「西案」は、既存の専用鉄塔から離れているため、専用送電線の延伸及び専用鉄塔の新設が必要となる。

「北案」及び「東案」は、既存施設用地と隣接地のため、既存専用鉄塔を活用した送電が可能となる。

このため、特別高圧送電設備の活用については、「北案」及び「東案」を優位とした。

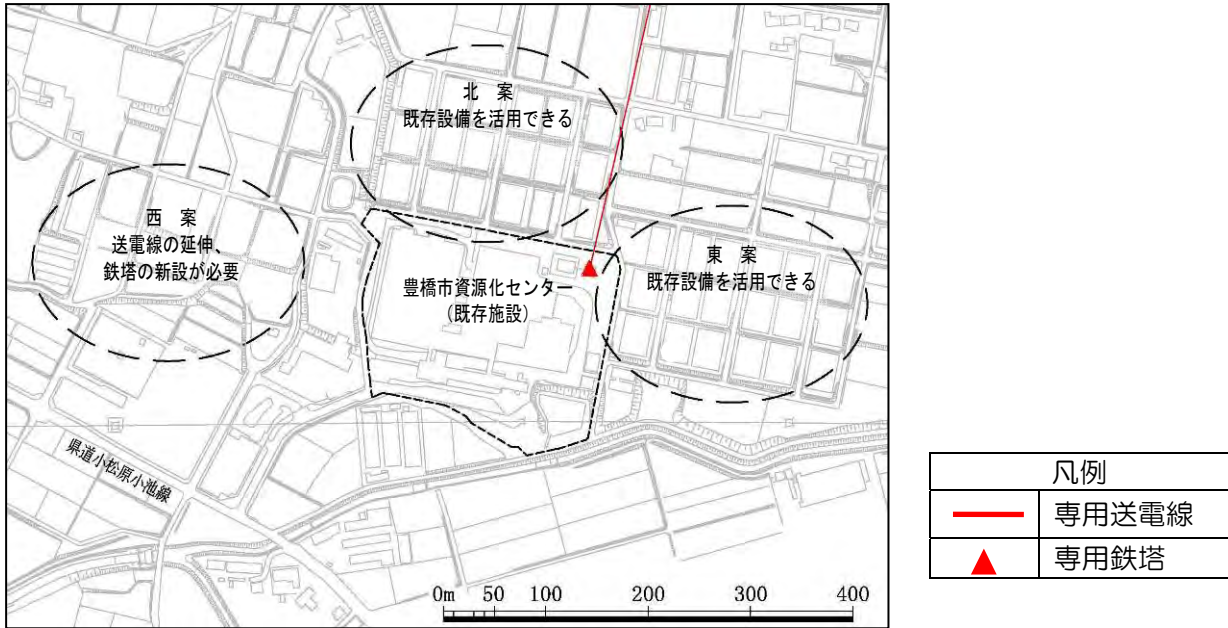


図 4-4-2 特別高圧送電設備の活用

(2) 主たる搬出入口道路の活用

主たる搬出入口道路の活用についての検討内容は、図 4-4-3 に示すとおりである。

当該施設への搬出入口道路には、一定の幅員を有した道路及び主要搬出入ルートとなる県道小松原小池線との交差点に信号が必要となるため、既存施設への搬出入口道路である、浜田橋北交差点の信号から市道豊栄町・東七根町 29 号線を経由する動線を活用することについて比較検討を行った。

この場合、3 案とも既存施設搬出入口道路の活用は可能であるが、各案に隣接するまでの区間においては、道路整備が必要となる。

また、「西案」は別ルートも考えられるが、新たな信号設置や道路整備が必要となること、既存余熱利用施設（りすば豊橋）と動線が重複するなどの問題が生じる。

このため、主たる搬出入口道路の活用については、3 案とも同等とした。

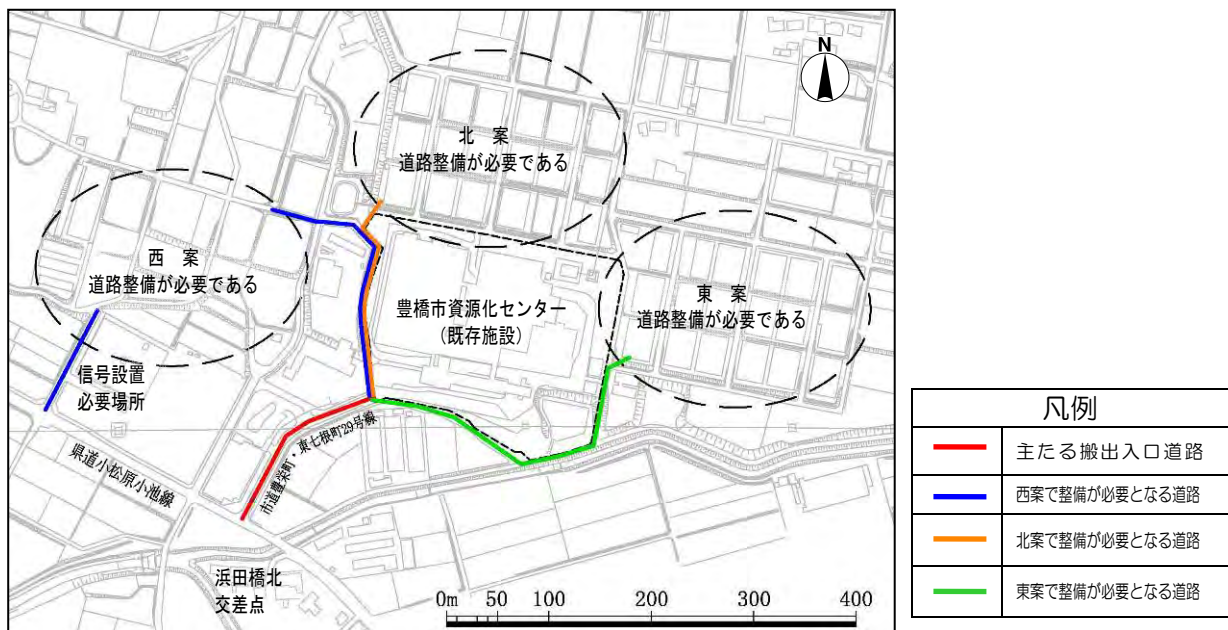


図 4-4-3 主たる搬出入口道路の活用

(3) 既存施設用地の有効利用

既存施設用地の有効利用についての検討内容は、図4-4-4に示すとおりである。

既存施設の有効利用を図ることによるメリットとして、「当該施設建築物の配置・構造・景観などについて、周辺環境を配慮した検討の自由度が高まること」、「既存施設用地を車両動線として活用することにより、一般道における交通渋滞が抑制でき交通環境の向上が期待できること、また、主たる搬出入口からの道路整備が不要になること」、「既存特別高圧受変電設備を活用できること」、などが挙げられる。

これらのメリットを踏まえ、既存施設用地を有効利用することについて比較検討を行った。

「西案」は、隣接地でないため、既存施設用地の有効利用が困難であると判断した。

「東案」は、隣接地ではあるが、既存施設用地との間の市道は、生活道路として利用されているため、廃道に伴う既存施設用地の有効利用が困難であると判断した。

「北案」は、既存施設用地との間に市道があるが、行き止まり道路であり道路利用者が限定されていることにより、廃道に伴う既存施設用地の有効利用が可能と判断した。

このため、既存施設用地の有効利用については、「北案」を優位とした。

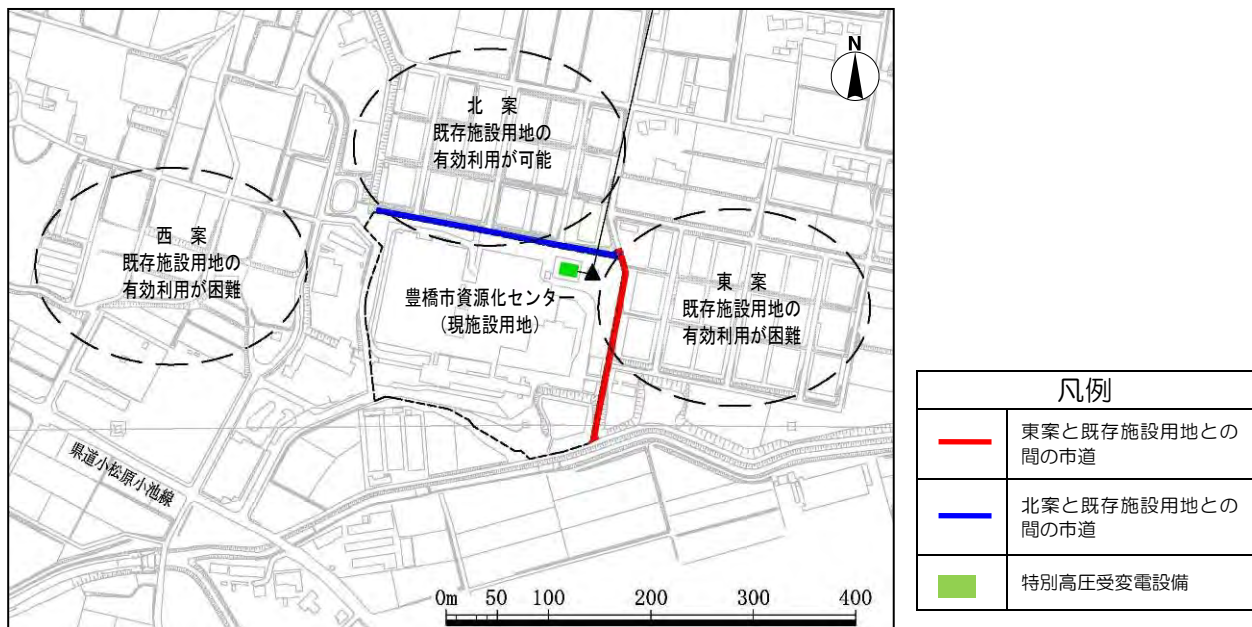


図4-4-4 既存施設用地の有効利用

(4) 立地性についての検討結果と選定結果

前項により検討した立地性についての検討結果は、表4-4-3に示すとおりである。

以上の検討結果から、本事業の実施にあたり、最も合理的な立地であると考えられる「北案」を選定結果とした。

表4-4-3 立地性についての検討項目と結果

検討項目	検討結果		
	西案	北案	東案
特別高圧送電設備の活用	○ 送電線の延伸、鉄塔の新設が必要となる	◎ 既存設備を活用できる	
主たる搬出入口道路の活用	○ 道路整備が必要である		
既存施設用地の有効利用	○ 既存施設用地の有効利用が困難である	◎ 既存施設用地の有効利用が可能である	○ 既存施設用地の有効利用が困難である
結果 (合理的な立地)	○	◎	○
選定結果		決定	

注) 優れているを「◎」、優れている案と比べ劣っているを「○」及び同等の場合を「○」とする。

5 豊橋田原ごみ処理施設整備事業に係る都市計画(変更)の概略の案等

5-1 豊橋田原ごみ処理施設整備事業に係る都市計画の変更

1) 当該都市計画の都市の将来像における位置付け

豊橋市都市計画マスタープランにおいて、廃棄物に係る方針として、「ごみ処理施設などの整備については、周辺環境の保全を図るため、都市計画などと調和した適正な配置を促します。」としている(豊橋市都市計画マスタープラン p48 第2部第2章6参照)。

東三河都市計画区域マスタープラン(愛知県:平成23年9月策定)においては、一般廃棄物処理施設における施設の方針として、「市の区域を超えた広域的な連携も視野に入れて周辺施設への影響や輸送効率などを考え合わせ、愛知県廃棄物処理計画(愛知県:平成29年3月策定)及び市が定める一般廃棄物処理基本計画に基づいて施設の整備・充実を促進します。」としている(東三河都市計画区域マスタープラン p34 第5章2(3)イ参照)。この方針は、愛知県廃棄物処理計画における焼却処理の広域化の考え方である、「ダイオキシン類の発生抑制、処理施設の建設費・維持管理費等のコスト縮減等の観点から、第2次愛知県ごみ焼却処理広域化計画(愛知県:平成21年3月策定)に基づき、焼却処理の広域化を推進する。」を踏まえたものある(東三河都市計画区域マスタープラン p66 第5章2施策3(1)②参照)。また、第2次愛知県ごみ焼却処理広域化計画では、豊橋市及び田原市は豊橋田原ブロックとして位置付けられており、「豊橋市資源化センターと田原リサイクルセンターを統合することにより、最終的に1施設への集約化を目指す。」とある(東三河都市計画区域マスタープラン p23 第5章4(13))。

2) 当該都市計画の必要性

都市の居住者が排出する廃棄物を効率的かつ安定して処理することが都市経営には不可欠である。さらに、今後人口の減少に伴う税収減少が考えられることから、これまで以上に効率よく処理していくことが必要である。このため、豊橋市と田原市が共同で廃棄物を処理することが求められている。また、豊橋市及び田原市が個別に運用している既存の施設はそれぞれ老朽化が進んでいることから新たな処理施設の整備が急務となっている。

豊橋市、田原市における既存の処理施設では、広域処理に必要な面積の確保ができないため、令和元年10月に豊橋市及び田原市のごみ処理施設を1施設に集約する「東三河都市計画ごみ処理場(一般廃棄物処理施設)豊橋田原ごみ処理施設」を都市計画法第11条第1項第3号に掲げる都市施設(ごみ焼却場・ごみ処理場)として定め、廃棄物総合処理施設の区域を拡張した。

しかし、豊橋田原ごみ処理施設整備計画の変更により、豊橋田原ごみ処理施設は施設規模を450t/日から417t/日へ見直し、既存の処理施設の敷地内に整備することが可能となった。そのために、都市計画を変更して廃棄物総合処理施設の区域を縮小する必要がある。

3) 当該都市計画の位置、区域、規模の妥当性

(1) 位置、区域等の妥当性

① 位置・区域

位置の選定にあたっては、豊橋市・田原市への設置について、廃棄物の排出量による収集運搬効率や災害時のリスクの面から検討した結果、豊橋市を選定した。豊橋市における位置の選定にあたっては、市街地から離れた調整区域であることや、幹線道路の配置が良好で廃棄物の搬入搬出など交通アクセスが優れていること、田原市からのアクセス距離が比較的短く収集運搬での優位性が高いことなどについて検討した。この結果、(都)名豊道路や(都)小松原街道線により豊橋市内からアクセスしやすいだけでなく、(都)豊橋鳥羽線を利用することで田原市内からもアクセスしやすい第1号廃棄物総合

処理施設を活用する。この区域は、余熱利用施設などの既存ストックの活用ができ、かつ、災害時の緊急対策拠点として利用可能な区域である。

② 周辺の土地利用状況

本施設は市街化調整区域に存し、「豊橋市都市計画マスタープラン」の土地利用方針では、農業地域として位置付けられている。施設周辺は主に田畑として土地利用されており、学校、老人ホーム、保育所、病院、図書館その他これらに類する建築物は約 100 m以上離れた場所に位置しているため、周辺住環境へ影響を及ぼす可能性は低いと考えている。

③ 周辺都市施設

計画地の西側には、(都)小松原街道線が位置し、南側には東西方向を連絡する(都)名豊道路が位置している。

(2) 規模の妥当性

① 施設規模

必要な焼却ごみ処理量は、豊橋市・田原市から発生する廃棄物及び災害廃棄物を合わせた 417 t/日となる。また、粗大ごみ処理量は豊橋市・田原市から 36 t/日発生すると予想される。このため、これらの処理が可能な施設規模を確保する必要がある。

② 計画地の利用方法

第1号廃棄物総合処理施設は、工場棟、管理棟、駐車場、緑地及び構内道路などにより構成される。新施設については、施設規模が縮小したことでこれら既存施設の移転・解体と合わせて、既存の処理施設の敷地内で段階的に整備する。工場棟は圧迫感や日照阻害等の周辺環境に与える影響を低減するような配置、緑地率 25%以上の確保に配慮する。また、既存施設の跡地を含め、廃棄物総合処理施設として、周辺環境や地域性など、立地を活かした有効な利用形態を検討する。

4) 変更の概要

前章までの配慮書における検討後、豊橋田原ごみ処理施設整備計画における豊橋田原ごみ処理施設の施設規模を、450 t/日から 417 t/日へ見直したことで、豊橋市資源化センターの敷地内に整備することが可能となった。

都市計画の変更の概要を表 4-5-1 に示した。

表4-5-1 変更の概要

名 称		位 置	面 積	備 考
番号	施設名			
1	廃棄物 総合処理施設	豊橋市豊栄町、 東七根町地内	約6.0h a	

5-2 豊橋原ごみ処理施設整備事業に係る都市計画(変更)の概略の案

豊橋原ごみ処理施設整備事業に係る都市計画(変更)の概略の案を、以下に示した。

- 1) 都市計画の種類：東三河都市計画ごみ処理場（一般廃棄物処理施設）
- 2) 名称：廃棄物総合処理施設
- 3) 位置：豊橋市豊栄町、東七根町地内

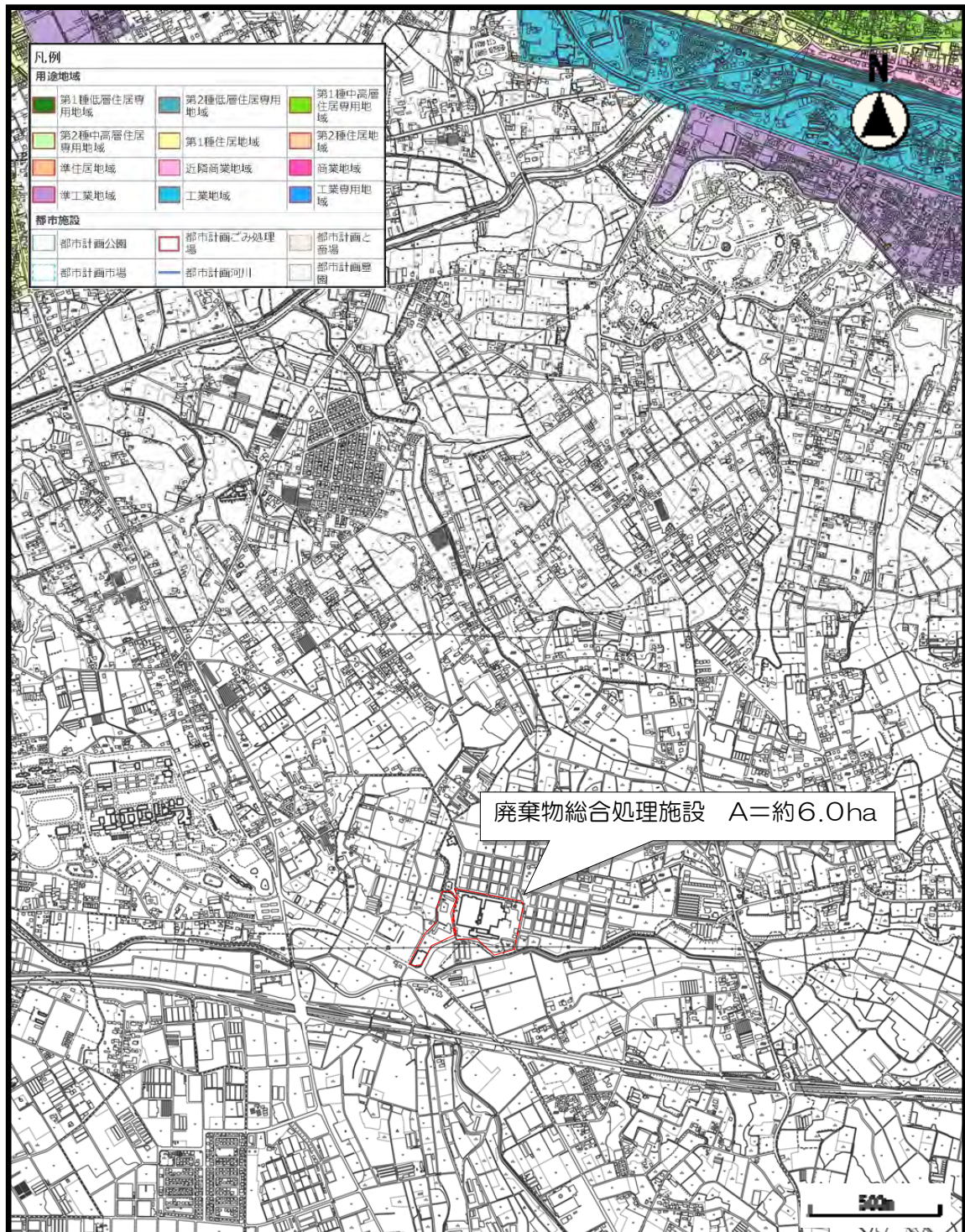


図 4-5-1 位置図

4) 区域の変更

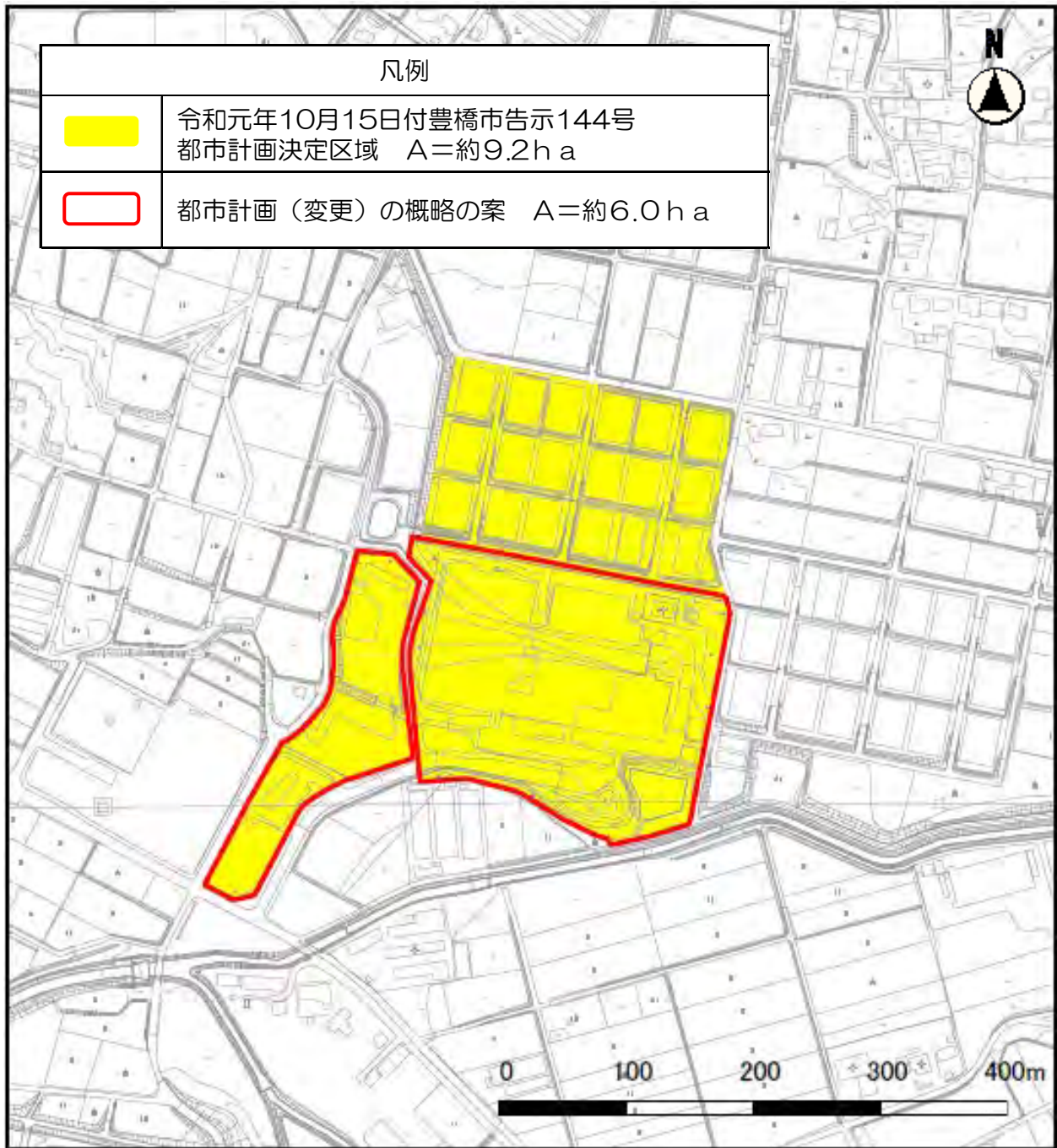


図 4-5-2 都市計画(変更)の概略の案

5-3 都市計画(変更)の概略の案と配慮書の複数案との比較評価

配慮書においては、環境面及び都市計画の観点から、県知事や一般からの意見を踏まえて西案・北案・東案の複数案（以下、「配慮書複数案」という）の比較検討を行った。また、検討は、環境面、都市計画の観点、合理的な立地性を考慮して行い、最終的な選定案の絞り込みを行っている。

今回、都市計画(変更)の概略の案を策定するにあたり、配慮書において比較評価された検討項目（大気質、景観）について比較検証した。その結果は、表4-5-2に示したとおりである。

この検証結果より、都市計画（変更）の概略の案は、配慮書複数案に比べて、環境に与える影響は小さく、概略の案の妥当性が確認できる。

表4-5-2 比較検証

比較検証事項	配慮書複数案（西案・北案・東案）の評価	配慮書複数案と都市計画(変更)の概略の案との比較検証
大気質	いずれの案も重大な影響は生じない	配慮書複数案と同様、都市計画(変更)の概略の案においても、新施設の煙源条件は既存施設と同等もしくはそれ以下となるよう計画することから、重大な影響は生じないため、同等と評価した
景観	いずれの案も眺望景観に及ぼす影響はわずか	都市計画(変更)の概略の案は、配慮書複数案と比較し最も地盤高の低い案である(図4-5-3参照)。よって、周囲に対し建物の相対的な高さを最も低く抑えられる案であることから、眺望景観に及ぼす影響がより小さいと考えられるため、優れていると評価した

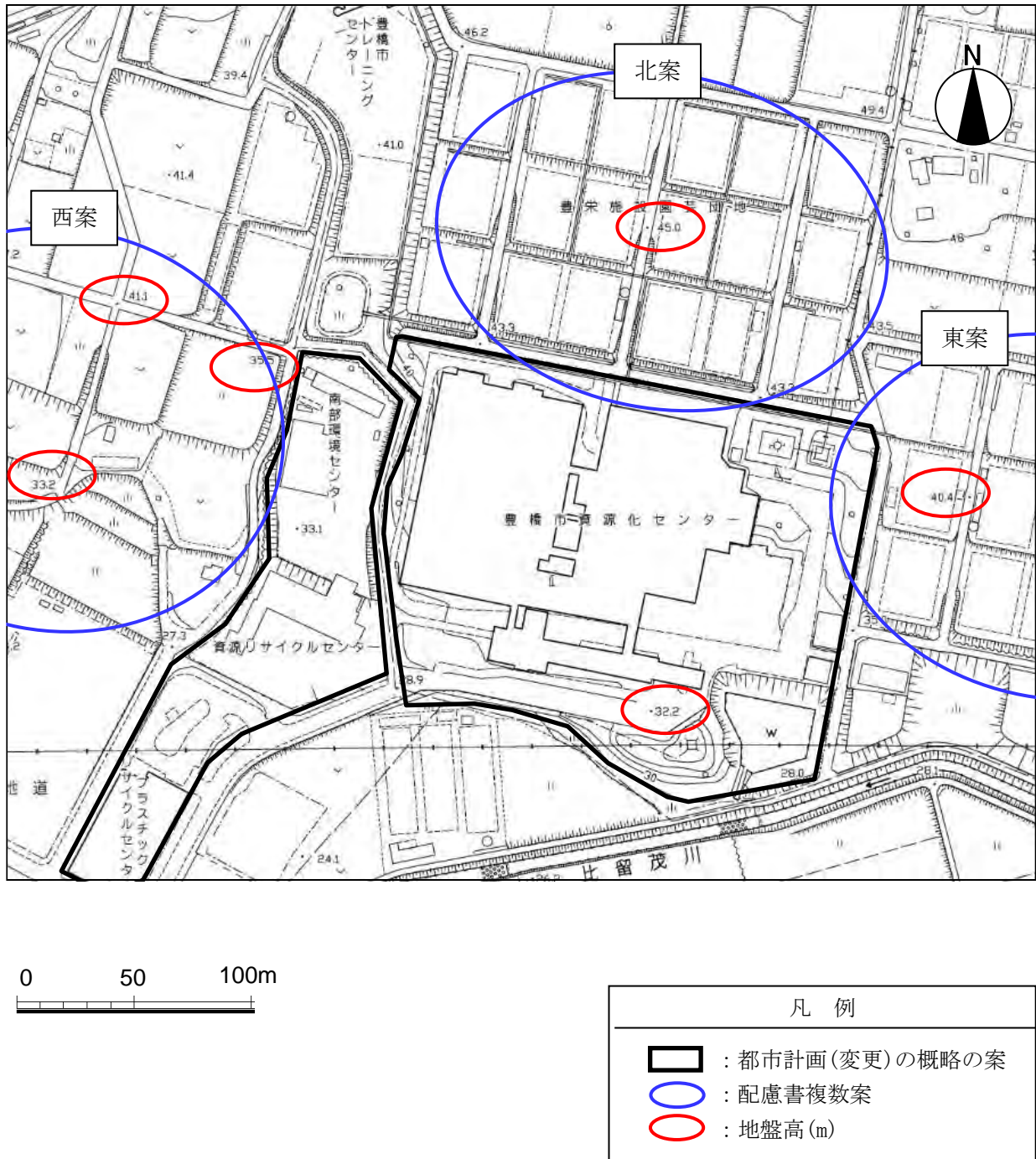


図 4-5-3 都市計画(変更)の概略の案と配慮書複数案の地盤高の比較

第5章 方法書についての意見書の意見の概要及び都市計画決定権者の見解

1 方法書についての縦覧状況及び意見書の提出状況

1-1 縦覧状況

- ・縦覧期間：令和3年2月19日（金）～3月18日（木）
- ・意見書提出期限：令和3年4月1日（木）

表 5-1-1 縦覧場所及び縦覧者数

縦覧場所		縦覧者数
豊橋市	豊橋市資源化センター	4
	豊橋市環境部環境政策課（豊橋市役所）	0
	豊橋市じょうほうひろば（豊橋市役所）	0
	豊橋市民センター（カリオンビル）	0
	豊橋市石巻窓口センター	0
	豊橋市駅前窓口センター	0
	豊橋市西部窓口センター	0
	豊橋市東部窓口センター	0
	豊橋市大清水窓口センター	0
	豊橋市南部窓口センター	0
	豊橋市高師台窓口センター	0
	豊橋市二川窓口センター	0
	豊橋市中央図書館	0
	豊橋市市民文化会館	0
田原市	田原市市民環境部廃棄物対策課（田原市役所）	0
合計		4

1-2 意見書の提出状況

環境影響評価方法書（変更）を上記の期間において縦覧し、意見書提出期限までに提出された環境の保全の見地からの意見書は0通（0件）であった。

第6章 方法書についての愛知県知事の意見及び都市計画決定権者の見解

方法書についての愛知県知事の意見及び都市計画決定権者の見解は、表 6-1(1)～(2)に示すとおりである。

表 6-1(1) 方法書についての愛知県知事の意見及び都市計画決定権者の見解

番号	愛知県知事の意見	都市計画決定権者の見解
はじめに		
	都市計画決定権者は、以下の事項について十分に検討した上で、適切に環境影響評価を実施し、その結果を踏まえ環境影響評価準備書(以下「準備書」という。)を作成する必要がある。	方法書に関する知事意見を十分に検討した上で、事業計画を策定するとともに、環境影響評価準備書(以下「準備書」という。)以降の図書を作成します。
1 全体的事項		
(1)	事業計画及び工事計画の具体化に当たっては、環境の保全に関する最新の知見を考慮し、最善の利用可能技術を導入するなど、より一層の環境影響の低減について検討すること。	事業計画及び工事計画の具体化に当たっては、環境の保全に関する最新の知見を考慮し、最善の利用可能技術を導入するなど、より一層の環境影響の低減を図ります。
(2)	新たなごみ処理施設の処理方式については、今後検討して決定するとしているが、決定に係る比較検討の経緯及び内容をわかりやすく示すこと。 なお、準備書作成までに処理方式が決定していない場合には、処理方式ごとに排出ガス等の諸元を適切に設定の上、予測及び評価を行うこと。	計画施設の処理方式の検討の経緯については、「第2章」にわかりやすく示しました。 また、準備書作成までに処理方式が決定していないことから、現時点では計画施設の処理方式の候補となる3方式について、それぞれ諸元を設定したうえで、影響が最も大きくなると推定される方式について予測及び評価を行い、「第8章」に示しました。
(3)	豊橋市資源化センターのごみ処理施設には、アスベスト、ダイオキシン類等の有害物質が存在している可能性が考えられることから、解体撤去工事に伴う飛散又は流出防止対策を徹底すること。	建築物及びプラントのアスベストの存在について、設計図等の建設時の資料で存在していないことを確認していますが、ダイオキシン類等を含む調査を改めて現地で実施したうえで適切な解体計画を立案し、法令等に基づいて工事に伴う飛散又は流出防止対策を徹底します。
(4)	調査地点及び予測地点について、その設定理由をわかりやすく示すこと。	調査地点及び予測地点について、その設定理由を、「第8章」にわかりやすく示しました。
(5)	環境影響評価の実施中に環境への影響に関し新たな事実が生じた場合等においては、必要に応じて、環境影響評価の項目及び手法を見直し、適切に調査、予測及び評価を行うこと。	環境影響評価の実施中に、環境への影響に関し新たな事実が生じた場合は、必要に応じて、環境影響評価の項目及び手法を見直し、適切に調査、予測及び評価を行います。
2 悪臭		
	悪臭の影響を適切に把握できる時期に調査を行うこと。	悪臭の調査時期は、悪臭による生活環境への影響が大きくなると考えられる梅雨期と夏季に調査を行いました。
3 動物		
	施設整備予定地の変更に伴い、ニホンイシガメの生息環境に影響を及ぼす可能性があるため、最新の知見に基づき、適切に予測及び評価を行うこと。	ニホンイシガメをはじめとする動物やその生息環境については、施設整備予定地の変更に伴う影響を踏まえて、最新の知見に基づき、予測及び評価を行い、「第8章」に示しました。

表 6-1 (2) 方法書についての愛知県知事の意見及び都市計画決定権者の見解

番号	愛知県知事の意見	都市計画決定権者の見解
4 景観		
	建屋等の形状、色彩等の検討に当たっては、周辺景観と調和したものとなるように努めること。	建屋等の形状、色彩等の検討に当たっては、「豊橋市まちづくり景観形成基本計画」等に基づいて、周辺景観と調和したものとなるように努めます。
5 その他		
	準備書の作成に当たっては、住民等の意見を十分に検討するとともに、わかりやすい図書となるよう努めること。	準備書の作成に当たっては、住民等の意見を十分に検討したうえで、図表等を用いてわかりやすい図書となるよう努めました。

第7章 都市計画対象事業に係る環境影響評価の項目

並びに調査、予測及び評価の手法

1 環境影響評価の項目の選定及び選定理由等

1-1 環境影響評価の項目及び選定理由等

環境影響評価項目は、「環境影響評価指針」（平成11年5月28日 愛知県告示第445号）（以下、「指針」という。）の別表第1の参考項目を勘案しつつ、事業特性及び地域特性を踏まえ選定した。

本事業に伴う一連の諸行為等のうち、指針別表第1に掲げられている環境影響を及ぼすおそれのある要因（以下、「影響要因」という。）を、「工事の実施」、「土地又は工作物の存在」（以下「施設の存在」という。）及び「土地又は工作物の供用」（以下「施設の供用」という。）の各段階について抽出し、指針別表第1に掲げられている環境の構成要素（以下、「環境要素」という。）のうち、抽出した影響要因により影響を受けるおそれがあり、調査、予測及び評価を行う必要があると考えられる項目として、大気質、騒音及び超低周波音、振動、悪臭、水質、地盤・土壌、地下水の状況及び地下水質、日照障害、動物、植物、生態系、景観、廃棄物等、温室効果ガス等を選定した。

影響要因と環境要素の関連及び環境影響評価の項目は表7-1-1に、環境影響評価の項目の選定理由は表7-1-2(1)～(5)に、非選定理由は表7-1-3に示すとおりである。

なお、事業計画変更前の選定項目からの変更はない。

1 環境影響評価の項目の選定及び選定理由等

表7-1-1 環境影響評価の項目の選定

環境要素の区分		影響要因の区分		工事の実施		施設の存在	施設の供用				
		資材等の搬入及び搬出	建設機械の稼働等	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	地形改変並びに施設の存在	ばい煙の排出	機械等の稼働	汚水の排出	廃棄物等の搬入及び搬出	施設からの悪臭の漏洩	
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	大気質	硫黄酸化物				○					
		窒素酸化物	○	○		○			○		
		浮遊粒子状物質	○	○		○			○		
		粉じん等	○	○	○						
		有害物質等			○		○				
	騒音及び超低周波音	建設作業等騒音		○	◎						
		施設からの騒音					○				
		道路交通騒音	○						○		
		低周波音						○			
	振動	建設作業等振動		○	◎						
		施設からの振動					○				
		道路交通振動	○						○		
	悪臭	特定悪臭物質、臭気指数								○	
	水質	水素イオン濃度			○						
		水の汚れ(生物化学的酸素要求量等)							○		
		水の濁り(浮遊物質質量)			○						
		富栄養化							○		
		有害物質等			○				○		
地形及び地質	重要な地形及び地質										
地盤・土壌	土壌環境			○							
地下水の状況及び地下水質	地下水の状況			○	○						
	地下水質			○							
	日照障害				○						
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地		○	○	○		○			
	植物	重要な種及び群落			○	○		○			
	生態系	地域を特徴付ける生態系		○	○	○		○			
人と自然との豊かな触れ合いの確保及び地域の歴史的・文化的特性を生かした快適な環境の創造を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	景観資源及び主要な眺望点並びに主要な眺望景観				○					
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場									
		地域の歴史的文化的特性を生かした環境の状況									
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	廃棄物				○	○	○			
		残土その他の副産物			○						
	温室効果ガス等	温室効果ガス等	○	○		○	○	○			

注)1. 表中の○は事業計画変更前の方法書において環境影響評価の項目として選定したものを示し、◎はその方法書に対する知事意見等を受けて追加選定したものを示す。

2. 工事の実施には、既存施設の解体工事を含む。

3. 網掛けは「環境影響評価指針」別表1の参考項目を示す。

表7-1-2(1) 環境影響評価の項目の選定理由

項目		選定する理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
大気質	硫黄酸化物	ばい煙の排出	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い排出される排出ガス中に含まれる硫黄酸化物が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	窒素酸化物	資材等の搬入及び搬出	工事の実施において、工事用資材等運搬車両等の運行に伴い排出される排出ガス中に含まれる窒素酸化物が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		建設機械の稼働等	工事の実施において、建設機械の稼働に伴い排出される排出ガス中に含まれる窒素酸化物が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		ばい煙の排出	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い排出される排出ガス中に含まれる窒素酸化物が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		廃棄物等の搬入及び搬出	ごみ処理施設の供用時において、廃棄物運搬車両等の運行に伴い排出される排出ガス中に含まれる窒素酸化物が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	浮遊粒子状物質	資材等の搬入及び搬出	工事の実施において、工事用資材等運搬車両等の運行に伴い排出される排出ガス中に含まれる浮遊粒子状物質が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		建設機械の稼働等	工事の実施において、建設機械の稼働に伴い排出される排出ガス中に含まれる浮遊粒子状物質が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		ばい煙の排出	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い排出される排出ガス中に含まれる浮遊粒子状物質が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		廃棄物等の搬入及び搬出	ごみ処理施設の供用時において、廃棄物運搬車両等の運行に伴い排出される排出ガス中に含まれる浮遊粒子状物質が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	粉じん等	資材等の搬入及び搬出	工事の実施において、工事用資材等運搬車両等の運行に伴い発生する粉じん等が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		建設機械の稼働等	工事の実施において、建設機械の稼働に伴い発生する粉じん等が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	工事の実施において、掘削・盛土の土工及び既存の工作物等の除去に伴い発生する粉じん等が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。

表7-1-2(2) 環境影響評価の項目の選定理由

項目		選定する理由	
環境要素の区分		影響要因の区分	
大気質	有害物質等	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	工事の実施において、既存の工作物等の除去に伴い発生する有害物質等が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		ばい煙の排出	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い排出される排出ガス中に含まれる有害物質が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
騒音及び超低周波音	建設作業等騒音	建設機械の稼働等	工事の実施において、建設機械の稼働に伴い発生する騒音が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	工事の実施において、掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去に伴い発生する騒音が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	施設からの騒音	機械等の稼働	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い発生する機械等の騒音が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	道路交通騒音	資材等の搬入及び搬出	工事の実施において、工事用資材等運搬車両等の運行に伴い発生する道路交通騒音が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		廃棄物等の搬入及び搬出	ごみ処理施設の供用時において、廃棄物運搬車両等の運行に伴い発生する道路交通騒音が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
低周波音	機械等の稼働	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い発生する機械等の低周波音が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。	
振動	建設作業等振動	建設機械の稼働等	工事の実施において、建設機械の稼働に伴い発生する振動が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	工事の実施において、掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去に伴い発生する振動が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	施設からの振動	機械等の稼働	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い発生する機械等の振動が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	道路交通振動	資材等の搬入及び搬出	工事の実施において、工事用資材等運搬車両の運行に伴い発生する道路交通振動が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
廃棄物等の搬入及び搬出		ごみ処理施設の供用時において、廃棄物運搬車両等の運行に伴い発生する道路交通振動が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。	
悪臭	特定悪臭物質、臭気指数	施設からの悪臭の漏洩	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い施設から漏洩する悪臭が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。

表7-1-2(3) 環境影響評価の項目の選定理由

項目		選定する理由
環境要素の区分	影響要因の区分	
水質	水素イオン濃度	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 工事の実施において、コンクリート工事に伴い発生するアルカリ性排水が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	水の汚れ(生物化学的酸素要求量等)	汚水の排出 ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い発生する排水により周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	水の濁り	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 工事の実施において、掘削、盛土等の土工に伴い降雨時に発生する水の濁り(浮遊物質量)が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	富栄養化	汚水の排出 ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い発生する排水により周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
	有害物質等	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 工事の実施において、既存の工作物等の除去に伴い発生する有害物質等が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。
汚水の排出 ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い発生する排水により周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。		
地盤・土壌	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 工事の実施において、掘削工事に伴い発生する発生土が周辺環境に影響を及ぼすおそれがあるため。	
地下水の状況及び地下水質	地下水の状況	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 工事の実施において、ごみピット等の掘削工事及び既存の工作物等の除去に伴い、地下水位が影響を受けるおそれがあるため。
		地形改変並びに施設の存在 ごみピット等地下構造物の設置に伴い、地下水位が影響を受けるおそれがあるため。
	地下水質	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 本事業実施以前に起因する現地土壌等の汚染があった場合、地下水質が掘削工事の影響を受けるおそれがあるため。
日照障害	地形改変並びに施設の存在 施設の存在に伴い周辺環境が日照障害の影響を受けるおそれがあるため。	

表7-1-2(4) 環境影響評価の項目の選定理由

項目		選定する理由	
環境要素の区分	影響要因の区分		
動物	重要な種及び注目すべき生息地	建設機械の稼働等	重要な種及び注目すべき生息地が、建設機械の稼働、掘削・盛土等の土工及び施設の存在、汚水の排出に伴い影響を受けるおそれがあるため。
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	
		地形改変並びに施設の存在	
		汚水の排出	
植物	重要な種及び群落	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	重要な種及び群落が、掘削・盛土等の土工及び施設の存在、汚水の排出に伴い影響を受けるおそれがあるため。
		地形改変並びに施設の存在	
		汚水の排出	
生態系	地域を特徴付ける生態系	建設機械の稼働等	地域を特徴付ける生態系が、建設機械の稼働、掘削・盛土等の土工及び施設の存在、汚水の排出に伴い影響を受けるおそれがあるため。
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	
		地形改変並びに施設の存在	
		汚水の排出	
景観	景観資源及び主要な眺望点並びに主要な眺望景観	地形改変並びに工作物等の存在	地形改変並びに工作物等の存在に伴い景観資源及び主要な眺望点並びに主要な眺望景観に影響を及ぼすおそれがあるため。
廃棄物等	廃棄物	ばい煙の排出	ごみ処理施設の供用時において、集じん装置によって捕集される排出ガス中の飛灰(ばいじん)など、処理の過程で廃棄物が発生するため。
		機械等の稼働	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い廃棄物(焼却灰等)が発生するため。
		汚水の排出	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴い発生する汚水は排水処理施設で適正に処理する計画であり、排水処理の際に廃棄物(汚泥)が発生するため。
	残土その他の副産物	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	工事の実施において、掘削工事に伴う残土、建設工事及び既存の工作物等の除去に伴う副産物が発生するため。

表7-1-2(5) 環境影響評価の項目の選定理由

項目		選定する理由
環境要素の区分	影響要因の区分	
温室効果ガス等	資材等の搬入及び搬出	工事の実施において、工事用資材等運搬車両等の運行に伴うエネルギーの使用により二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するため。
	建設機械の稼働等	工事の実施において、建設機械の稼働に伴うエネルギーの使用により二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するため。
	ばい煙の排出	ごみ処理施設の供用時において、ごみの焼却に伴い二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するため。
	機械等の稼働	ごみ処理施設の供用時において、施設の稼働に伴うエネルギーの使用により二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するため。
	廃棄物等の搬入及び搬出	ごみ処理施設の供用時において、廃棄物運搬車両等の運行に伴うエネルギーの使用により二酸化炭素等の温室効果ガスが発生するため。

表7-1-3 選定しなかった環境影響評価の項目及びその理由

項目		選定しなかった理由	
環境要素の区分		影響要因の区分	
地形及び地質	重要な地形及び地質	地形改変並びに施設の存在	事業実施区域には、重要な地形及び地質は存在しないため。
地下水及び地下水質	地下水質	地形改変並びに施設の存在	施設から発生するプラント系排水、生活排水などの排水は、排水処理設備、合併浄化槽を経て、公共用水域に排水され、地下水には混入しないため。
人と自然との活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	資材等の搬入及び搬出	資材等の搬入及び搬出ルート周辺には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場は存在しないため。
		地形改変並びに施設の存在	事業実施区域には、主要な人と自然との触れ合いの活動の場は存在しないため。
地域の歴史的文化的特性を生かした環境の状況		資材等の搬入及び搬出	資材等の搬入及び搬出ルート周辺には、地域の歴史的文化的特性を活かした環境は存在しないため。
		地形改変並びに施設の存在	事業実施区域には、地域の歴史的文化的特性を活かした環境は存在しないため。

1-2 環境影響評価の項目ごとの予測評価の対象とした処理方法及び選定理由

計画施設の処理方式については、「第2章 2-4 都市計画対象事業の諸元」で示したとおり、1つの処理方式に決定せず、3つの処理方式を選定候補としている。

「第8章 環境影響の調査、予測及び評価」においては、環境影響評価の項目ごとに環境への影響の大きい処理方式の諸元を用いることを基本として予測評価を行った。環境影響評価の項目ごとの予測評価の対象とした処理方式についての考え方と設定については以下に示すとおりである。

1) 全般に係る設定

(1) 建築物の形状及び配置

建築物の形状については、建築面積と高さにより環境への影響が最大となる処理方式が異なることから、各処理方式を包含する形状を設定するものとした。また、建築物の外観、色調は処理方式に関連しない。

なお、建築物の形状及び配置の設定にあたっては、事業実施区域周辺の土地利用や日影規制の要因も考慮した。

(2) 工事計画

建築物の形状を各処理方式を包含するものとしたことや、基本的な設備機器の構成はいずれの処理方式でも焼却炉本体以外はほぼ同様であることから、工事工程等は、処理方式によって変わらない。したがって、予測の条件となる掘削・盛土等の土工の区域、工事用車両台数、建設機械の種類及び台数は、処理方式によらず同様となる。

このため、工事の実施に係る影響の予測評価については、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通とした。

また、解体工事は、既存施設の解体であり、計画施設の処理方式とは関連しないことから、既存の工作物等の除去による影響の予測評価については、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通とした。

(3) 廃棄物等運搬車両

廃棄物等運搬車両台数は搬入する廃棄物の量によってほぼ決定することから、予測の条件となる廃棄物等運搬車両台数は各処理方式で同様となる。

このため、廃棄物等の搬入及び搬出による影響の予測評価については、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通とした。

2) 大気質（ばい煙の排出）

ばい煙の排出による影響の予測評価については、排出ガス量（湿り、乾き）、排出ガス温度等の違いにより拡散の状況が変わることから、大気汚染物質の最大着地濃度の年平均値を試算（拡散式は「第8章 1 大気質」参照）し、最大となる処理方式の諸元で行うものとした。

なお、排出ガスの排出濃度は、いずれの処理方式を採用した場合でも遵守する値である公害防止基準値（自主基準値）を用いるものとし、処理方式による違いはない。

排出ガスの諸元は表 7-1-3 に、試算の結果を表 7-1-4 に示す。

算定結果より、最大着地濃度の年平均値が最大となるガス化溶解方式（分離型）を予測評価の対象とした。

1 環境影響評価の項目の選定及び選定理由

表7-1-3 排出ガス諸元

項目		焼却方式 ^{注2)} +灰資源化	ガス化溶融方式 (一体型)	ガス化溶融方式 (分離型) ^{注3)}
処理能力		417t/日		
煙突高さ		59m		
湿り排出ガス量		約114,360m ³ _N /時	約119,600m ³ _N /時	約111,000m ³ _N /時
乾き排出ガス量		約92,700m ³ _N /時	約98,500m ³ _N /時	約96,000m ³ _N /時
排出ガス温度		162℃	174℃	170℃
酸素濃度		7.3%	8.6%	5.3%
排出濃度 (酸素濃度 12%換算値)	硫黄酸化物	20ppm以下		
	窒素酸化物	50ppm以下		
	ばいじん	0.01g/m ³ _N 以下		
	水銀	30μg/m ³ _N 以下		
	ダイオキシン類	0.01ng-TEQ/m ³ _N 以下		

注1) 排出ガス量、排出ガス温度はメーカーヒアリング結果を基に設定した。

注2) メーカーヒアリングの回答はストーカ式のみであったことから、ストーカ式の諸元である。

注3) メーカーヒアリングの回答は流動床式のみであったことから、流動床式の諸元である。

表7-1-4 最大着地濃度の比較

項目		焼却方式 +灰資源化	ガス化溶融方式 (一体型)	ガス化溶融方式 (分離型)
最大着地濃度	二酸化硫黄 (ppm)	0.00007	0.00006	0.00008
	二酸化窒素 (ppm)	0.00008	0.00008	0.00010
	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.00003	0.00003	0.00004
	水銀 (μg/m ³)	0.00010	0.00010	0.00012
	ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.00003	0.00003	0.00004
最大着地濃度 地点	二酸化窒素	東南東側 約3,790m	東南東側 約3,840m	東南東側 約3,720m
	二酸化窒素以外	東南東側 約2,600m	東南東側 約2,650m	東南東側 約2,550m

3) 騒音、振動（機械等の稼働）

機械等の稼働による影響の予測評価については、基本的な機器の配置はいずれの処理方式でも同様であることから、各騒音（振動）の発生機器の騒音（振動）レベルと機器毎の台数に基づき全体の合成騒音レベル及び合成振動レベルの算出を行い、最も大きい処理方式の諸元で行うものとした。

各処理方式において、それぞれの合成騒音レベル、合成振動レベルを算出し、最大となるものを予測評価の対象とした。合成騒音レベル及び合成振動レベルの算定結果は表7-1-5(1)～(4)に示すとおりである。

各処理方式の算定結果より、騒音、振動の合成レベルを比較して、周辺環境に最も大きな影響を及ぼすおそれがあるガス化溶融方式（一体型）を対象とした。

表7-1-5(1) 合成騒音・振動レベル（一覧）

	焼却方式+灰資源化	ガス化溶融方式 (一体型)	ガス化溶融方式 (分離型)
合成騒音レベル(dB)	113	116	114
合成振動レベル(dB)	74	81	76

表7-1-5(2) 合成騒音・振動レベル（焼却方式+灰資源化）

機器名		台数	騒音レベル (dB)	振動レベル (dB)	設置階数
焼却施設	ごみクレーン	2	101	-	クレーンデッキ階
	炉駆動用油圧装置	1	89	25	1
	誘引通風機	2	96	43	1
	押込送風機	2	89	-	3
	二次送風機	2	89	-	3
	再循環送風機	2	83	-	2
	ボイラ給水ポンプ	2	92	55	1
	脱気器給水ポンプ	2	88	44	1
	煙突	2	83	-	煙突
	蒸気復水器	1	94	-	4~6
	蒸気タービン	1	89	-	2
	蒸気タービン発電機	1	93	-	2
	タービンバイパス装置	1	92	-	4
	消石灰搬送ブロワ	3	89	-	2
	雑用空気圧縮機	2	-	57	B2
	計装空気圧縮機	2	-	57	B2
	混練機	2	83	-	2
	機器冷却水ポンプ	2	-	44	B2
	可燃性粗大ごみ破砕機	1	108	72	1
	粗大ごみ処理施設	粗大ごみクレーン	1	85	-
不燃ごみクレーン		1	85	-	クレーンデッキ階
不燃ごみ粗破砕機		1	103	-	2
高速回転破砕機		1	107	60	1
環境集じん排風機		1	88	60	1
破砕物磁選機		1	90	-	2
破砕アルミ選別機		2	88	-	2
サイクロン		1	81	-	3
豊橋市単独施設	バグフィルタ	1	98	-	3
	剪定枝等破砕機	1	92	58	1
	膨潤機	1	100	55	1
	剪定枝排風機	1	88	60	1
合成騒音・振動レベル			113	74	-

注1) 騒音は1階以上の階に、振動は1階以下の階に設置する機器を対象とした。

注2) 機器1台あたりの値であり、機側1mでの騒音・振動レベルとする。

注3) メーカーヒアリング結果を基に設定した。

注4) メーカーヒアリングの回答はストーカ式のみであったことから、ストーカ式の騒音・振動レベルである。

表7-1-5(3) 合成騒音・振動レベル（ガス化溶融方式（一体型））

機器名		台数	騒音レベル (dB)	振動レベル (dB)	設置階数
焼却施設	ごみクレーン	2	101	-	クレーンデッキ階
	環境集じんファン	1	73	-	3
	炉頂油圧装置	1	102	-	2
	押込送風機	2	88	-	2
	二次送風機	2	88	-	3
	誘引送風機	2	87	71	1
	再循環送風機	2	73	-	2
	煙突	2	83	-	煙突
	蒸気タービン	1	113	-	2
	低圧蒸気復水器	1	101	-	4
	メタル磁選機	1	100	-	3
	スラグ篩	1	100	-	3
	真空ポンプ	2	-	75	地下1
	空気圧縮機	2	-	70	地下1
	前処理破砕機	1	92	-	2
ボイラ給水ポンプ	2	92	55	1	
粗大ごみ処理施設	粗大ごみクレーン	1	85	-	クレーンデッキ階
	不燃ごみクレーン	1	85	-	クレーンデッキ階
	不燃ごみ粗破砕機	1	103	-	2
	高速回転破砕機	1	107	60	1
	環境集じん排風機	1	88	60	1
	破砕物磁選機	1	90	-	2
	破砕アルミ選別機	2	88	-	2
	サイクロン	1	81	-	3
バグフィルタ	1	98	-	3	
豊橋市単独施設	剪定枝等破砕機	1	92	58	1
	膨潤機	1	100	55	1
	剪定枝排風機	1	88	60	1
合成騒音・振動レベル			116	81	-

注1) 騒音は1階以上の階に、振動は1階以下の階に設置する機器を対象とした。

注2) 機器1台あたりの値であり、機側1mでの騒音・振動レベルとする。

注3) メーカーヒアリング結果を基に設定した。

表7-1-5(4) 合成騒音・振動レベル（ガス化溶融方式（分離型））

機器名		台数	騒音レベル (dB)	振動レベル (dB)	設置階数
焼却施設	ごみクレーン	2	100	-	2
	油圧装置	1	105	-	2
	誘引送風機	3	80	71	1
	押込送風機	3	80	-	3
	二次送風機	3	80	-	3
	排ガス再循環用送風機	3	83	-	2
	煙突	2	83	-	煙突
	ボイラ給水ポンプ	3	90	55	1
	脱気器給水ポンプ	1	90	44	1
	蒸気復水器	5	102	-	4
	蒸気タービン	1	85	-	2
	蒸気タービン発電機	1	90	-	2
	脱臭用送風機	1	100	-	4
	活性剤・消石灰供給ブロワ	3	81	-	2
	空気圧縮機	2	67	-	2
機器冷却水揚水ポンプ	1	90	44	1	
粗大ごみ処理施設	粗大ごみクレーン	1	85	-	クレーンデッキ階
	不燃ごみクレーン	1	85	-	クレーンデッキ階
	不燃ごみ粗破碎機	1	103	-	2
	高速回転破碎機	1	107	60	1
	環境集じん排風機	1	88	60	1
	破碎物磁選機	1	90	-	2
	破碎アルミ選別機	2	88	-	2
	サイクロン	1	81	-	3
バグフィルタ	1	98	-	3	
豊橋市単独施設	剪定枝等破碎機	1	92	58	1
	膨潤機	1	100	55	1
	剪定枝排風機	1	88	60	1
合成騒音・振動レベル			114	76	-

注1) 騒音は1階以上の階に、振動は1階以下の階に設置する機器を対象とした。

注2) 機器1台あたりの値であり、機側1mでの騒音・振動レベルとする。

注3) メーカーヒアリング結果を基に設定した。

注4) メーカーヒアリングの回答は流動床式のみであったことから、流動床式の騒音レベルである。

4) 悪臭（施設の供用）

施設の供用による影響の予測評価については、いずれの処理方式についても同様な悪臭防止対策を講じることから、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通とした。

5) 水質（汚水の排出）

汚水の排出による影響の予測評価については、メーカーヒアリングの結果からは処理方式による差は認められなかったことから、ヒアリング結果に基づき予測評価を行った。

6) 地下水の状況、日照障害、動物、植物、生態系、景観（施設の存在）

施設の存在による影響の予測評価については、各処理方式を包含する建築物を設定することから、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通とした。

7) 廃棄物等（施設の供用）

施設の供用による廃棄物の予測評価については、処理方式ごとに発生する廃棄物の種類が異なり、発生量により一概に比較することができないことから、処理方式ごとに行うものとした。

8) 温室効果ガス等

(1) ばい煙の排出

ばい煙の排出による温室効果ガスの予測評価については、予測の条件となる廃棄物の質、焼却量はいずれの処理方式でも同様であることから、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通とした。

(2) 機械等の稼働

機械等の稼働による温室効果ガスの予測評価については、温室効果ガスの要因は、電力の消費量や燃料等の種類や消費量が処理方式により異なるため、処理方式ごとに行うものとした。

1 環境影響評価の項目の選定及び選定理由

9) 予測評価の対象とした処理方式

1)～8)を踏まえて、環境影響評価の項目ごとの予測評価の対象とした処理方式及び選定理由については、表7-1-6(1)～(3)に示すとおりである。

表7-1-6(1) 環境影響評価の項目ごとの予測評価の対象とした処理方式及び選定理由

環境要素、影響要因の区分			処理方式			選定理由
			焼却方式＋灰資源化	ガス化溶融方式（一体型）	ガス化溶融方式（分離型）	
大気質	工事の実施	資材等の搬入及び搬出	○			処理方式によって工事工程等は変わらないことから、特定の処理方式を対象としない。
		建設機械の稼働等	○			
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	○			処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
	施設の供用	ばい煙の排出			○	大気汚染物質の最大着地濃度の年平均値試算結果が最大となることから、ガス化溶融方式（分離型）とする。
廃棄物等の搬入及び搬出		○			廃棄物等運搬車両台数は、搬入する廃棄物の量によってほぼ決定するため、いずれの処理方式でも同様となることから、特定の処理方式を対象としない。	
騒音及び超低周波音 ^{注)} 振動	工事の実施	資材等の搬入及び搬出	○			処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
		建設機械の稼働等	○			
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	○			
	施設の供用	機械等の稼働		○		各騒音（振動）の発生機器の騒音（振動）レベルの合成値が最大となることから、ガス化溶融方式（一体型）とする。
廃棄物等の搬入及び搬出		○			廃棄物等運搬車両台数は、搬入する廃棄物の量によってほぼ決定するため、いずれの処理方式でも同様となることから、特定の処理方式を対象としない。	
悪臭	施設の供用	施設からの悪臭の漏洩	○			いずれの処理方式についても同様な悪臭防止対策を講じることから、特定の処理方式を対象としない。

注) 低周波音は機械等の稼働のみ対象

表7-1-6(2) 環境影響評価の項目ごとの予測評価の対象とした処理方式及び選定理由

環境要素、影響要因の区分			処理方式			選定理由
			焼却方式＋灰資源化	ガス化溶融方式（一体型）	ガス化溶融方式（分離型）	
水質	工事の実施	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去		○		処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
	施設の供用	汚水の排出		○		処理方式による差は認められなかったことから、ヒアリング結果の最大値を予測評価の対象とした。
地盤・土壌	工事の実施	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去		○		処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
地下水の状況	工事の実施	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去		○		処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
	施設の存在	地形改変並びに施設の存在		○		各処理方式を包含する建築物を設定することから、特定の処理方式を対象としない。
地下水質	工事の実施	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去		○		処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
日照阻害	施設の存在	地形改変並びに施設の存在		○		各処理方式を包含する建築物を設定することから、特定の処理方式を対象としない。
動物	工事の実施	建設機械の稼働等		○		処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去		○		
	施設の存在	地形改変並びに施設の存在		○		各処理方式を包含する建築物を設定することから、特定の処理方式を対象としない。
	施設の供用	汚水の排出		○		処理方式による差は認められなかったことから、ヒアリング結果の最大値を予測評価の対象とした。

表7-1-6(3) 環境影響評価の項目ごとの予測評価の対象とした処理方式及び選定理由

環境要素、影響要因の区分			処理方式			選定理由
			焼却方式＋灰資源化	ガス化溶融方式（一体型）	ガス化溶融方式（分離型）	
植物	工事の実施	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	○			処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
	施設の存在	地形改変並びに施設の存在	○			各処理方式を包含する建築物を設定することから、特定の処理方式を対象としない。
	施設の供用	汚水の排出	○			処理方式による差は認められなかったことから、ヒアリング結果の最大値を予測評価の対象とした。
生態系	工事の実施	建設機械の稼働等	○			処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
		掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	○			
	施設の存在	地形改変並びに施設の存在	○			各処理方式を包含する建築物を設定することから、特定の処理方式を対象としない。
	施設の供用	汚水の排出	○			処理方式による差は認められなかったことから、ヒアリング結果の最大値を予測評価の対象とした。
景観	施設の存在	地形改変並びに施設の存在	○			建築物の外観、色調は処理方式に関連しないこと及び各処理方式を包含する建築物を設定することから、特定の処理方式を対象としない。
廃棄物等	工事の実施	掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	○			処理方式によって工事工程等は変わらないこと及び、豊橋市資源化センターの解体は計画施設の処理方式とは関連しないことから特定の処理方式を対象としない。
	施設の供用	ばい煙の排出	○	○	○	廃棄物の種類及び量は処理方式により異なるため、処理方式ごととする。
		機械等の稼働	○	○	○	
		汚水の排出	○	○	○	
温室効果ガス等	工事の実施	資材等の搬入及び搬出	○			処理方式によって工事工程等は変わらないことから、特定の処理方式を対象としない。
		建設機械の稼働等	○			
	施設の供用	ばい煙の排出	○			処理する廃棄物の質、量はいずれの処理方式でも同様であることから、特定の処理方式を対象としない。
		機械等の稼働	○	○	○	温室効果ガスの要因は、処理方式により異なるため、処理方式ごととする。
		廃棄物等の搬入及び搬出	○			廃棄物等運搬車両台数は、搬入する廃棄物の量によってほぼ決定するため、いずれの処理方式でも同様となることから、特定の処理方式を対象としない。

2 調査、予測及び評価の手法の選定及び選定理由

調査及び予測の手法は、配慮書の内容を踏まえるとともに、配慮書についての知事意見及び指針別表第2に掲げられている参考手法を勘案しつつ、事業特性及び地域特性を踏まえ、選定した。また、評価の手法は、指針第21の規定に留意し選定した。

調査、予測及び評価の手法は、表7-2-1～14に示すとおりである。

なお、調査については、整備予定地変更前の事業計画下での環境影響評価手続きにおいて、事業実施区域周辺で、予測及び評価のために必要な現地調査を実施している。

そこで、整備予定地変更後の環境影響評価手続きにおいては、新たに現地調査を実施する必要があるが、事業計画変更前に実施した現地調査結果で活用できるものについては、それを使用することとした。

新たに実施する現地調査の手法については、建設作業等騒音、施設からの騒音に関して表7-2-2(1)(2)に、低周波音を表7-2-2(5)、建設作業等振動を表7-2-3(1)、施設からの振動を表7-2-3(2)、事業実施区域内で調査を実施する土壌環境を表7-2-6、地下水の状況、地下水質を表7-2-7(1)(3)、景観資源及び主要な眺望点並びに主要な眺望景観を表7-2-12に示した。また、悪臭については、豊橋市資源化センターにおいて、当該施設の維持管理及び環境保全に資することを目的とし実施している悪臭調査結果を活用することから、その調査手法について表7-2-4に示した。

その他の項目については、既に実施された現地調査結果を活用するため、調査手法の変更はない。

また、「第2章 2 都市計画対象事業の内容 2-4 都市計画対象事業の諸元」に記載の通り、計画施設について1つの処理方式に決定せず、3つの処理方式を選定候補としている。そこで、環境影響評価の予測及び評価を行うにあたっては、環境影響評価の項目ごとに環境への影響の大きい処理方式の諸元を用いることを基本とする。

表7-2-1(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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」「3章2 社会的状況」に記載した。	
窒素酸化物 浮遊粒子状物質	<工事の実施> 資材等の搬入及び搬出 <施設の供用> 廃棄物等の搬入及び搬出	調査すべき情報	(1) 二酸化窒素及び一酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度の状況 (2) 工事中資材等の運搬及び廃棄物等の運搬に使用される道路の状況、交通量及び走行速度の状況 (3) 気象の状況 ① 地上気象 風向・風速（地上10m）、気温（地上1.5m）、湿度（地上1.5m）、日射量（地上3m）及び放射収支量（地上1.5m）
		調査の基本的な手法	(1) 二酸化窒素及び一酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度の状況 ① 文献その他の資料調査 大気汚染常時監視測定局等における測定結果の収集、整理及び解析 ② <u>現地調査</u> <u>環境基準に規定する測定の方法</u> (2) 工事中資材等の運搬及び廃棄物等の運搬に使用される道路の状況、交通量及び旅行速度の状況 ① 文献その他の資料調査 「全国道路交通センサス」における調査結果の収集、整理 ② <u>現地調査</u> ・ <u>道路の状況：メジャー等による計測</u> ・ <u>交通量：カウンターによる計測</u> ・ <u>走行速度：ストップウォッチによる調査</u> (3) 気象の状況 ① 文献その他の資料調査 豊橋地域気象観測所等における気象観測結果の収集、整理及び解析 ② <u>現地調査</u> <u>「地上気象観測指針」（平成14年 気象庁）に準拠した方法</u>
		調査地域	窒素酸化物及び浮遊粒子状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、事業実施区域及びその周辺で、工事中資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルート沿道

表7-2-1(2) 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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」「3章2 社会的状況」に記載した。	
窒素酸化物 浮遊粒子状物質 (続き)	<p><工事の実施> 資材等の搬入及び搬出</p> <p><施設の供用> 廃棄物等の搬入及び搬出 (続き)</p>	調査地点	<p>(1) 二酸化窒素及び一酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <p>① 文献その他の資料調査 大気汚染常時監視測定局等</p> <p>② <u>現地調査</u> <u>工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルート沿道2地点(地点a、b)</u> <u>(図7-2-1 沿道大気質の調査地点参照)</u></p> <p>(2) 道路の状況、交通量及び走行速度の状況</p> <p>① <u>現地調査</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>道路の状況、走行速度：工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルート上の2断面(断面A、B)</u> ・<u>交通量：工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルート上の1交差点、1断面(交差点A、断面B)</u> ・<u>沿道大気質の状況の調査地点</u> <p>(3) 気象の状況</p> <p>① 文献その他の資料調査 豊橋地域気象観測所等</p> <p>② <u>現地調査</u> <u>ア 地上気象</u> <u>事業実施区域直近1地点(地点1)</u> <u>(図7-2-2 環境大気質及び気象の調査地点参照)</u></p>
	調査期間等	<p>(1) 二酸化窒素及び一酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度の状況</p> <p>① 文献その他の資料調査 過去5年間程度</p> <p>② <u>現地調査</u> <u>秋季：平成29年10月25日(水)～31日(火)</u> <u>冬季：平成30年1月24日(水)～30日(火)</u> <u>春季：平成30年4月18日(水)～24日(火)</u> <u>夏季：平成30年7月20日(金)～26日(木)</u></p> <p>(2) 道路の状況、交通量及び走行速度の状況</p> <p>① <u>現地調査</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>道路の状況：交通量の調査時</u> ・<u>交通量・走行速度：</u> <u>平日1日及び休日1日の2日(各24時間)</u> <u>平日：平成29年12月6日(水)22時～7日(木)22時</u> <u>休日：平成29年12月2日(土)22時～3日(日)22時</u> <p>(3) 気象の状況</p> <p>① 文献その他の資料調査 過去5年間程度(平年値は1981～2010年)</p> <p>② <u>現地調査</u> <u>ア 地上気象</u> <u>通年：平成29年9月1日(金)～平成30年8月31日(金)</u></p>	

表7-2-1(3) 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		
窒素酸化物 浮遊粒子状物質 (続き)	<工事の実施> 資材等の搬入及 び搬出 <施設の供用> 廃棄物等の搬入 及び搬出 (続き)	予測の基本的な手法	プルーム式及びパフ式を用いた拡散シミュレーションによる年平均値、1時間値の予測
		予測地域	窒素酸化物及び浮遊粒子状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、事業実施区域周辺で、工事用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルート沿道
		予測地点	予測地域の工事用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルートから選定した2地点(現地調査地点と同じ)
		予測対象時期等	(1) 工事の実施 工事用資材等運搬車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質に係る環境影響が最大となる時期 (2) 施設の供用 施設の稼働が定常の状態となる時期
		評価の手法	工事用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。 また、環境基準等と整合が図られているかどうかについても見解を明らかにする。 <基準・目標> ・「二酸化窒素に係る環境基準について」 ・「大気の汚染に係る環境基準について」

表7-2-1(4) 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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。	
窒素酸化物 浮遊粒子状物質	<工事の実施> 建設機械の稼働等	調査すべき情報	(1) 二酸化窒素及び一酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度の状況 (2) 気象の状況 ① 地上気象 風向・風速（地上10m）、気温（地上1.5m）、湿度（地上1.5m）、日射量（地上3m）及び放射収支量（地上1.5m）
		調査の基本的な手法	(1) 二酸化窒素及び一酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度の状況 ① 文献その他の資料調査 大気汚染常時監視測定局等における測定結果の収集、整理及び解析 ② 現地調査 <u>環境基準に規定する測定の方法</u> (2) 気象の状況 ① 文献その他の資料調査 豊橋地域気象観測所等における気象観測結果の収集、整理及び解析 ② 現地調査 <u>「地上気象観測指針」（平成14年 気象庁）に準拠した方法</u>
		調査地域	窒素酸化物及び浮遊粒子状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、事業実施区域及びその周辺
		調査地点	(1) 二酸化窒素及び一酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度の状況 ① 文献その他の資料調査 大気汚染常時監視測定局等 ② 現地調査 <u>事業実施区域直近1地点(地点1)</u> <u>(図7-2-2 環境大気質及び気象の調査地点参照)</u> (2) 気象の状況 ① 文献その他の資料調査 豊橋地域気象観測所等 ② 現地調査 <u>事業実施区域直近1地点(地点1)</u> <u>(図7-2-2 環境大気質及び気象の調査地点参照)</u>
		調査期間等	(1) 二酸化窒素及び一酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度の状況 ① 文献その他の資料調査 過去5年間程度 ② 現地調査 <u>1年間連続測定</u> <u>通年：平成29年9月1日（金）～平成30年8月31日（金）</u>

表7-2-1(5) 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	注) 下線部太字 の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。	
窒素酸化物 浮遊粒子状物質 (続き)	<工事の実施> 建設機械の稼働等 (続き)	調査期間等 (続き)	(2) 気象の状況 ① 文献その他の資料調査 過去5年間程度(平年値は1981～2010年) ② 現地調査 1年間連続測定 通年：平成29年9月1日(金)～平成30年8月31日(金)
		予測の基本的な手法	プルーム式及びパフ式を用いた拡散シミュレーションによる年平均値、1時間値の予測
		予測地域	窒素酸化物及び浮遊粒子状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、事業実施区域周辺
		予測地点	予測地域に同じ
		予測対象時期等	建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質に係る環境影響が最大となる時期
		評価の手法	建設機械の稼働による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。 また、環境基準等と整合が図られているかどうかについても見解を明らかにする。 <基準・目標> ・「二酸化窒素に係る環境基準について」 ・「大気の汚染に係る環境基準について」

表7-2-1(6) 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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。	
粉じん等	<p><工事の実施> 資材等の搬入及び搬出 建設機械の稼働等</p> <p>掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去</p>	調査すべき情報	<p>(1) 降下ばいじん量の状況</p> <p>(2) 気象の状況</p> <p>① 地上気象 風向・風速(地上10m)</p>
		調査の基本的な手法	<p>(1) 降下ばいじん量の状況</p> <p>① 現地調査 「衛生試験法・注解2015 4.4.1.2 2) 日本薬学会」に基づく方法</p> <p>(2) 気象の状況</p> <p>① 文献その他の資料調査 豊橋地域気象観測所等における気象観測結果の収集、整理及び解析</p> <p>② <u>現地調査</u> <u>「地上気象観測指針」(平成14年 気象庁)に準拠した方法</u></p>
		調査地域	粉じん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、事業実施区域及びその周辺
		調査地点	<p>(1) 降下ばいじん量の状況</p> <p>① 現地調査 事業実施区域直近1地点(地点1) (図7-2-2 環境大気質及び気象の調査地点参照)</p> <p>(2) 気象の状況</p> <p>① 文献その他の資料調査 豊橋地域気象観測所等</p> <p>② <u>現地調査</u> <u>事業実施区域直近1地点(地点1)</u> <u>(図7-2-2 環境大気質及び気象の調査地点参照)</u></p>
		調査期間等	<p>(1) 降下ばいじん量の状況</p> <p>① 現地調査 四季に各1ヵ月間</p> <p>(2) 気象の状況</p> <p>① 文献その他の資料調査 過去5年間程度(平年値は1981~2010年)</p> <p>② <u>現地調査</u> <u>1年間連続測定</u> <u>通年：平成29年9月1日(金)~平成30年8月31日(金)</u></p>
		予測の基本的な手法	調査結果及び工事計画における環境配慮事項を踏まえた定性的予測
		予測地域	工事用資材等運搬車両の運行、建設機械の稼働等、掘削・盛土等の土工及び既存の工作物等の除去による粉じん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、事業実施区域及びその周辺

表7-2-1(7) 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		
粉じん等 (続き)	<工事の実施> 資材等の搬入及び搬出 建設機械の稼働等 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 (続き)	予測対象時期等	工事用資材等運搬車両の運行による粉じんに係る環境影響が最大となる時期、建設機械の稼働等による粉じんに係る環境影響が最大となる時期、掘削・盛土の土工による粉じんに係る環境影響が最大となる時期及び既存の工作物等の除去による粉じんに係る環境影響が最大となる時期
		評価の手法	工事用資材等運搬車両の運行、建設機械の稼働等、掘削・盛土の土工及び既存の工作物等の除去による粉じんに係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。

表7-2-1(8) 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		
有害物質等	<工事の実施> 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	調査すべき情報	有害物質等（ダイオキシン類）による汚染状況
		調査の基本的な手法	(1) 文献その他資料調査 既存施設の調査結果の整理及び解析
		調査地域	事業実施区域
		調査地点	調査区域に同じ
		予測の基本的な手法	調査結果及び工事計画における環境配慮事項を踏まえた定性的予測
		予測地域	既存施設の解体時におけるダイオキシン類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、事業実施区域周辺
		予測対象時期等	既存施設の解体工事を行う時期
		評価の手法	既存の工作物等の除去による有害物質等に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。

表7-2-1(9) 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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。	
硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質 有害物質等	<施設の供用> ばい煙の排出	調査すべき情報	(1) 二酸化硫黄、二酸化窒素及び一酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質及び有害物質（水銀、塩化水素、ダイオキシン類）の濃度の状況 (2) 気象の状況 ① 地上気象 風向・風速（地上10m）、気温（地上1.5m）、湿度（地上1.5m）、日射量（地上3m）及び放射収支量（地上1.5m） ② 上層気象 風向・風速及び気温（地上1,500mまで50mごと）の鉛直分布
		調査の基本的な手法	(1) 二酸化硫黄、二酸化窒素及び一酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質及び有害物質の濃度の状況 ① 文献その他の資料調査 大気汚染常時監視測定局等における測定結果の収集、整理及び解析 ② <u>現地調査</u> ・ <u>二酸化硫黄、二酸化窒素及び一酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質：環境基準に規定する測定の方法</u> ・ <u>水銀：「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」（平成23年 環境省）に準拠した方法</u> ・ <u>塩化水素：「大気汚染物質測定法指針」（昭和62年 環境庁）に準拠した方法</u> ・ <u>ダイオキシン類：「ダイオキシン類に係る大気環境調査マニュアル」（平成20年3月改訂 環境省）に準拠した方法</u> (2) 気象の状況 ① 文献その他の資料調査 豊橋地域気象観測所等における気象観測結果の収集、整理及び解析 ② <u>現地調査</u> <u>ア 地上気象</u> <u>「地上気象観測指針」（平成14年 気象庁）に準拠した方法</u> <u>イ 上層気象</u> <u>「高層気象観測指針」（平成16年 気象庁）に準拠した方法</u>
		調査地域	硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質及び有害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、次号実施区域及び事業実施区域から半径約3kmの範囲

表7-2-1(10) 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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。	
硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質 有害物質等 (続き)	<施設の供用> ばい煙の排出 (続き)	調査地点	(1) 二酸化硫黄、二酸化窒素及び一酸化窒素、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質及び有害物質(水銀、塩化水素、ダイオキシン類)の濃度の状況 ① 文献その他の資料調査 大気汚染常時監視測定局等 ② <u>現地調査</u> <u>事業実施区域直近:1地点(地点1)</u> <u>事業実施区域周辺:6地点(地点2、3、4、5、6、7)</u> (図7-2-2 環境大気質及び気象の調査地点参照、微小粒子状物質については事業実施区域1地点) (2) 気象の状況 ① 文献その他の資料調査 豊橋地域気象観測所等 ② <u>現地調査</u> <u>ア 地上気象</u> <u>事業実施区域直近:1地点(地点1)</u> <u>事業実施区域周辺:6地点(地点2、3、4、5、6、7)(風向・風速のみ測定)</u> <u>イ 上層気象</u> <u>事業実施区域直近1地点(地点1)(地上1,500mまでの範囲)(図7-2-2 環境大気質及び気象の調査地点参照)</u>

表7-2-1(11) 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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。	
硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質 有害物質等 (続き)	<施設の供用> ばい煙の排出 (続き)	調査期間等	(1) 二酸化硫黄、二酸化窒素及び一酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度の状況 ① 文献その他の資料調査 過去5年間程度 ② <u>現地調査</u> <u>事業実施区域直近：1年間連続測定</u> <u>通年：平成29年9月1日(金)～平成30年8月31日(金)</u> <u>事業実施区域周辺：四季に各1週間連続測定</u> <u>秋季：平成29年10月25日(水)～31日(火)</u> <u>冬季：平成30年1月24日(水)～30日(火)</u> <u>春季：平成30年4月18日(水)～24日(火)</u> <u>夏季：平成30年7月20日(金)～26日(木)</u> (2) 微小粒子状物質及び有害物質の濃度の状況 ① 文献その他の資料調査 過去5年間程度 ② <u>現地調査</u> <u>四季に各1週間連続測定</u> <u>(有害物質の塩化水素、水銀は四季に各7日間(1検体/日)、ダイオキシン類は四季に各7日間(1検体/7日))</u> (3) 気象の状況 ① 文献その他の資料調査 過去5年間程度(平年値は1981～2010年) ② <u>現地調査</u> <u>ア 地上気象</u> <u>事業実施区域直近：1年間連続測定</u> <u>通年：平成29年9月1日(金)～平成30年8月31日(金)</u> <u>事業実施区域周辺：四季に各1週間連続測定</u> <u>秋季：平成29年10月25日(水)～31日(火)</u> <u>冬季：平成30年1月24日(水)～30日(火)</u> <u>春季：平成30年4月18日(水)～24日(火)</u> <u>夏季：平成30年7月20日(金)～26日(木)</u> <u>イ 上層気象</u> <u>四季に各1週間(1日あたり8回)</u> <u>秋季：平成29年10月31日(火)～11月6日(月)</u> <u>冬季：平成30年1月24日(水)～30日(火)</u> <u>春季：平成30年4月18日(水)～24日(火)</u> <u>夏季：平成30年7月20日(金)～26日(木)</u>

表7-2-1(12) 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			
硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質 有害物質等 (続き)	<施設の供用> ばい煙の排出 (続き)	予測の基本的な手法	(1) 長期予測(年平均値) プルーム式及びパフ式を用いた拡散シミュレーションによる。 (2) 短期予測(高濃度出現条件下における1時間値) 高濃度発生の可能性がある次の条件を対象とし、プルーム式等を用いた拡散シミュレーションによる。 ・大気安定度不安定時 ・上層逆転時 ・接地逆転層崩壊時 ・ダウンウォッシュ時(煙突後流) ・ダウンドラフト時(建物後流)	
		予測地域	硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び有害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、事業実施区域周辺	
		予測地点	予測地域に同じ	
		予測対象時期等	施設の稼働が定常の状態となる時期	
		評価の手法	ばい煙の排出による硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び有害物質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。 また、環境基準等と整合が図られているかどうかについても見解を明らかにする。 <基準・目標> ・「大気の汚染に係る環境基準について」 ・「二酸化窒素に係る環境基準について」 ・「大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改定等について」(環境庁大気保全局長通達(昭和52年6月16日環大規第136号))による塩化水素の目標環境濃度 ・「今後の有害大気汚染物質対策のあり方について(第七次答申)」(平成15年環境省通知 環管総発第03090004号)による水銀の指針値 ・「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準について」	

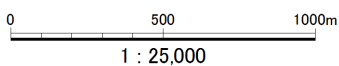
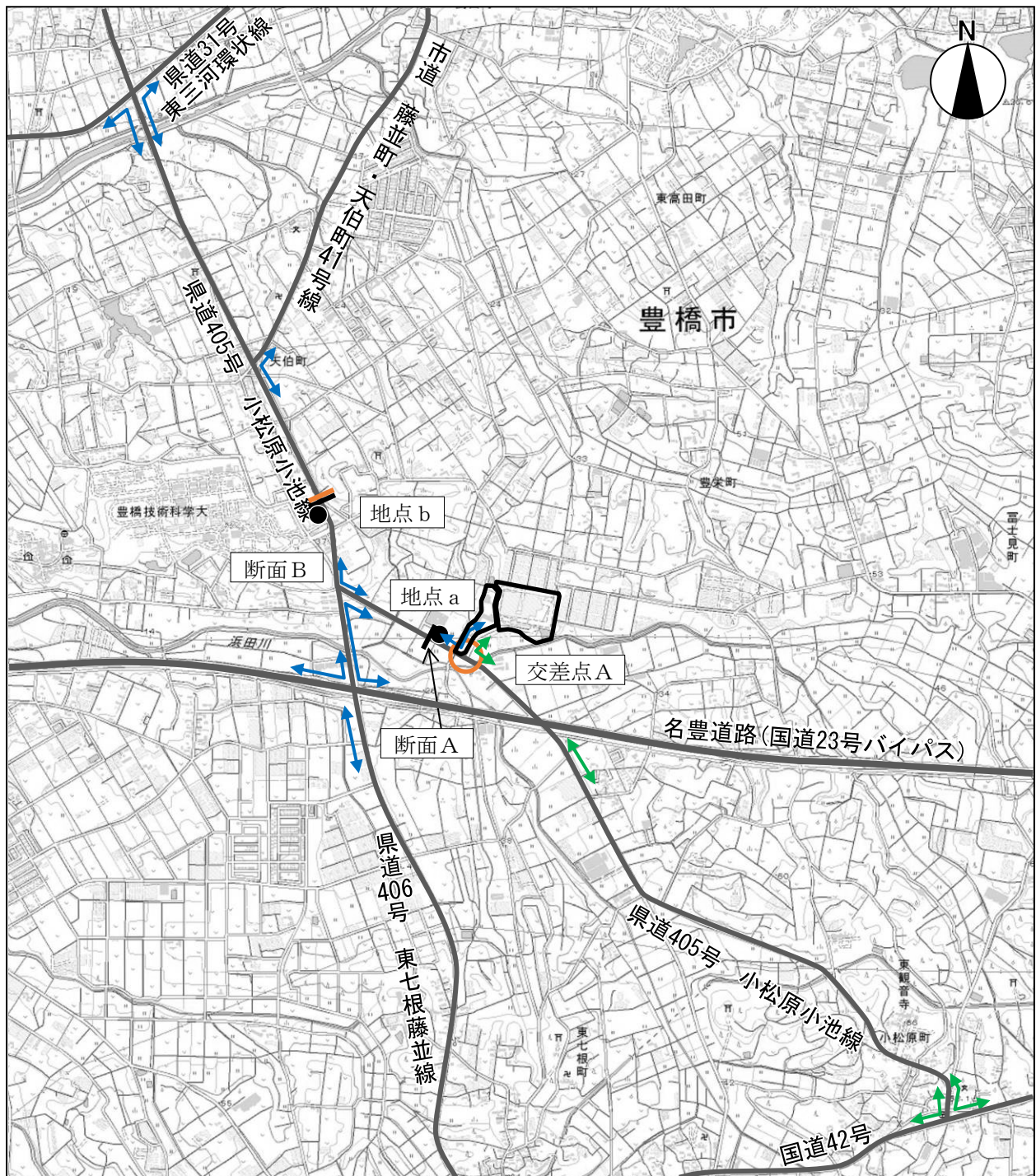
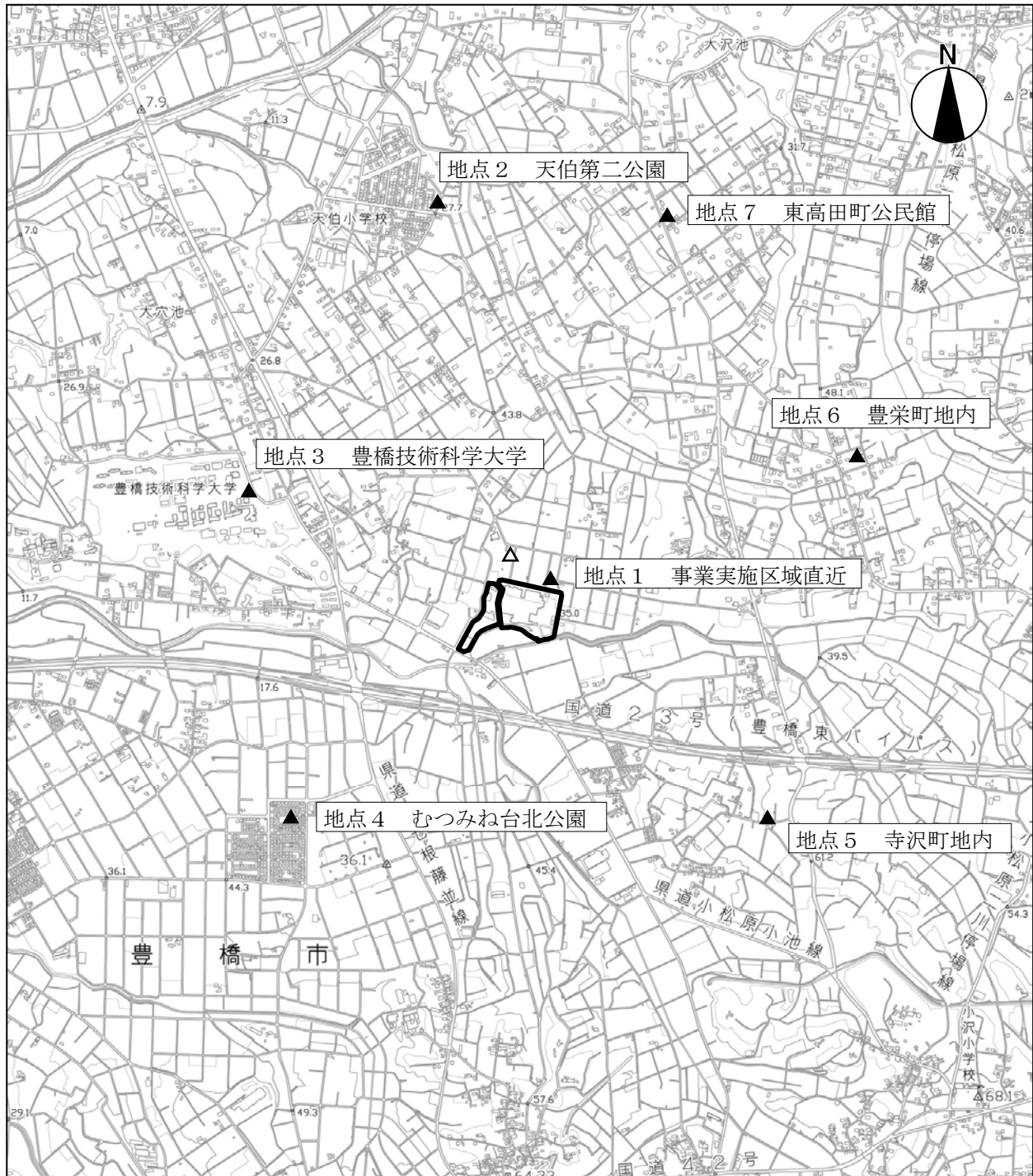


図 7-2-1 沿道大気質の調査地点

この地図は、国土地理院の地理院地図(淡色地図)を使用したものである。

凡 例	
	: 事業実施区域
	: 主要走行道路
	: 工事用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両 主要走行経路
	: 廃棄物等運搬車両主要走行経路
	: 沿道大気質調査地点
	: 道路の状況調査地点
	: 交通量調査地点



0 500 1000m
1 : 25,000




凡 例	
	: 事業実施区域
	: 大気質、地上気象調査地点
	: 上層気象調査地点

図 7-2-2 環境大気質及び気象の調査地点

表7-2-2(1) 調査、予測及び評価の手法（騒音及び超低周波音）

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		
建設作業等騒音	<p><工事の実施> 建設機械の稼働等</p> <p>掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去</p>	調査すべき情報	(1) 騒音の状況 (2) 地表面の状況
		調査の基本的な手法	(1) 騒音の状況 ① 現地調査 JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に基づく方法 (2) 地表面の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析
		調査地域	建設機械の稼働に伴う騒音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、事業実施区域及びその周辺
		調査地点	(1) 騒音の状況 事業実施区域敷地境界4地点（地点A、B、C、D） （図7-2-3 環境騒音、低周波音、環境振動の調査地点参照） (2) 地表面の状況 騒音の状況の調査地点の周辺
		調査期間等	(1) 騒音の状況 平日1日及び休日1日の2日（24時間） (2) 地表面の状況 騒音の状況の現地調査時
		予測の基本的な手法	ASJ CN-Model 2007（日本音響学会式）による予測
		予測地域	騒音の距離減衰を考慮して、建設機械の稼働による騒音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、事業実施区域及びその周辺
		予測地点	予測地域に同じ
		予測対象時期等	建設機械の稼働に伴う騒音に係る環境影響が最大となる時期
		評価の手法	建設機械の稼働に伴う騒音に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。 また、基準等と整合が図られているかどうかについても見解を明らかにする。 <基準・目標> ・「騒音に係る環境基準について」 ・「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」 ・「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」

表7-2-2(2) 調査、予測及び評価の手法（騒音及び超低周波音）

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		
施設からの騒音	<施設の供用> 機械等の稼働	調査すべき情報	(1) 騒音の状況
		調査の基本的な手法	「建設作業騒音、建設機械の稼働等」の手法に同じ
		調査地域	機械等の稼働に伴う騒音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、事業実施区域及びその周辺
		調査地点	「建設作業騒音、建設機械の稼働等」の地点に同じ
		調査期間等	「建設作業騒音、建設機械の稼働等」の期間に同じ
		予測の基本的な手法	騒音伝搬理論式による予測
		予測地域	騒音の距離減衰を考慮して、機械等の稼働による騒音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、事業実施区域周辺
		予測地点	予測地域に同じ
		予測対象時期等	施設の稼働が定常の状態となる時期
		評価の手法	<p>機械等の稼働に伴う騒音に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについても見解を明らかにする。</p> <p>また、基準等と整合が図られているかどうかについても見解を明らかにする。</p> <p><基準・目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「騒音に係る環境基準について」 ・「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」 ・「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」

表7-2-2(3) 調査、予測及び評価の手法（騒音及び超低周波音）

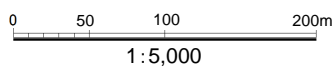
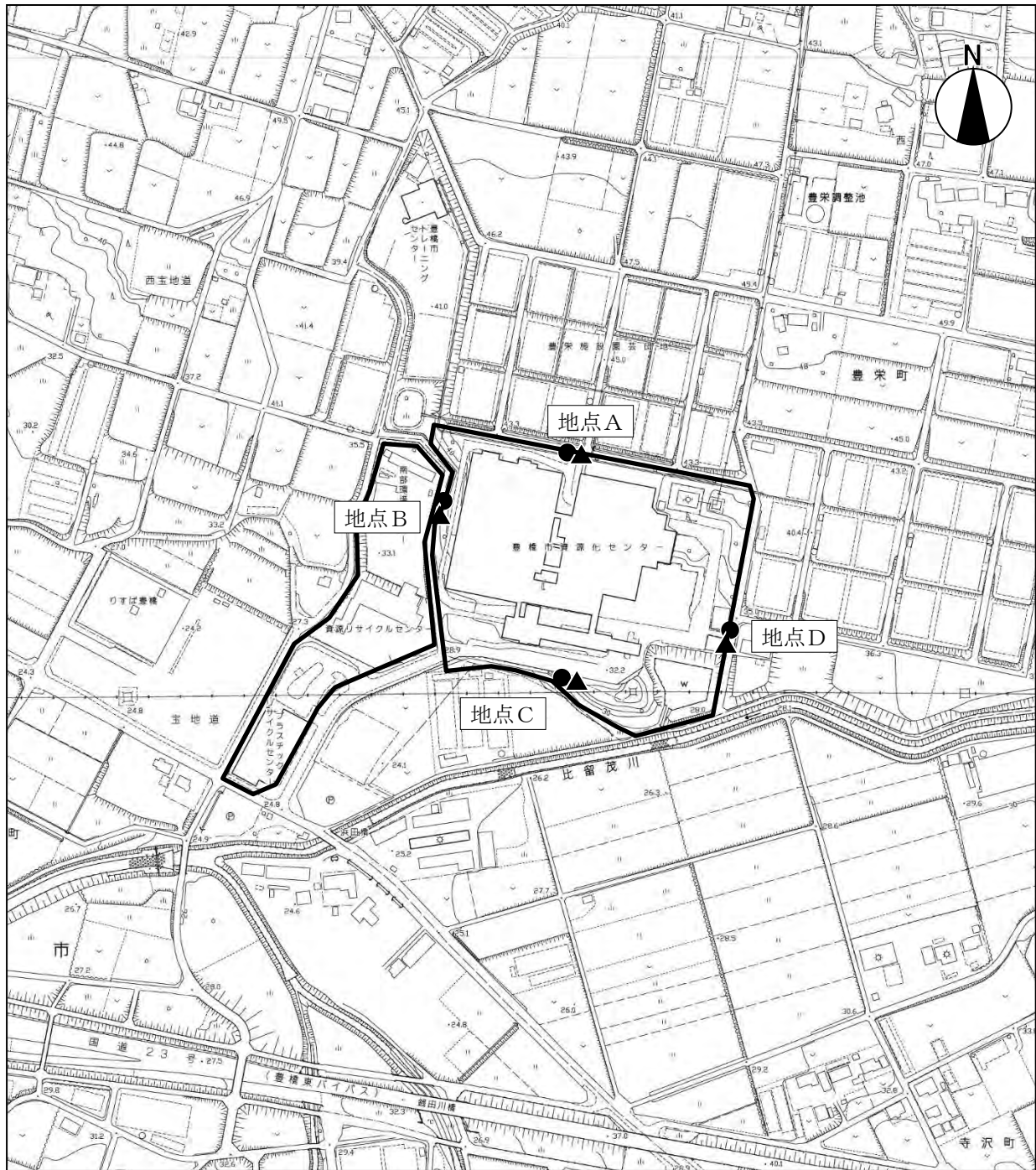
項 目		調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分	影響要因の区分	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」「3章2 社会的状況」に記載した。	
道路交通騒音	<工事の実施> 資材等の搬入及び搬出	調査すべき情報	(1) 道路交通騒音の状況 (2) 沿道の状況 (3) 道路構造及び当該道路における交通量及び走行速度の状況
		調査の基本的な手法	(1) 道路交通騒音の状況 ① 文献その他の資料調査 愛知県等による測定結果の収集、整理及び解析 ② 現地調査 <u>環境基準に規定する測定の方法</u> (2) 沿道の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析 (3) 道路構造及び当該道路における交通量及び走行速度の状況 ① 文献その他の資料調査 「全国道路交通センサス」における調査結果の収集、整理 ② 現地調査 ・ <u>道路構造：メジャー等による計測</u> ・ <u>交通量：カウンターによる計測</u> ・ <u>走行速度：ストップウォッチによる調査</u>
	調査地域	音の伝搬の特性を踏まえて、工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の運行に伴う騒音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、事業実施区域周辺で、工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルート沿道	
	調査地点	(1) 道路交通騒音の状況 ① 文献その他の資料調査 愛知県等の実施の調査地点 ② 現地調査 <u>工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルート沿道2地点(地点a, b)</u> <u>(図7-2-4 道路交通騒音、道路交通振動の調査地点参照)</u> (2) 沿道の状況 道路交通騒音の状況の調査地点の周辺 (3) 道路構造及び当該道路における交通量及び走行速度の状況 ① 現地調査 ・ <u>道路構造：工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルート上の2断面(断面A、B)</u> ・ <u>交通量：工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルート上の1交差点、1断面(交差点A、断面B)</u> ・ <u>走行速度：道路交通騒音の状況の調査地点</u>	

表7-2-2(4) 調査、予測及び評価の手法（騒音及び超低周波音）

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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」「3章2 社会的状況」に記載した。	
道路交通騒音 (続き)	<p><工事の実施> 資材等の搬入及び搬出</p> <p><施設の供用> 廃棄物等の搬入及び搬出 (続き)</p>	調査期間等	<p>(1) 道路交通騒音の状況</p> <p>① 文献その他の資料調査 近年について収集</p> <p>② <u>現地調査</u> <u>平日1日及び休日1日の2日(各24時間)</u> <u>平日：平成29年12月6日(水) 22時～7日(木) 22時</u> <u>休日：平成29年12月2日(土) 22時～3日(日) 22時</u></p> <p>(2) <u>道路構造及び当該道路における交通量及び走行速度の状況</u> <u>道路交通騒音の状況の現地調査時</u></p>
		予測の基本的な手法	ASJ RTN-Model 2018(日本音響学会式)による予測
		予測地域	音の伝搬特性を踏まえて、工사용資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の運行に伴う騒音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、事業実施区域周辺で、工사용資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルート沿道住居付近
		予測地点	予測地域の工사용資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルートから選定した2地点(現地調査地点と同じ)
		予測対象時期等	<p>(1) 工事の実施 工사용資材等運搬車両の運行による騒音に係る環境影響が最大となる時期</p> <p>(2) 施設の供用 施設の稼働が定常の状態となる時期</p>
		評価の手法	<p>工사용資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の運行による騒音に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p> <p>また、基準等と整合が図られているかどうかについても見解を明らかにする。</p> <p><基準・目標> ・「騒音に係る環境基準について」</p>

表7-2-2(5) 調査、予測及び評価の手法（騒音及び超低周波音）

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		
低周波音	<施設の供用> 機械等の稼働	調査すべき情報	(1) 低周波音の状況 (2) 地表面の状況
		調査の基本的な手法	(1) 低周波音の状況 ① 現地調査 「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年 環境庁)に準拠した方法 (2) 地表面の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析
		調査地域	機械等の稼働に伴う低周波音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、事業実施区域及びその周辺
		調査地点	(1) 低周波音の状況 事業実施区域敷地境界4地点(地点A、B、C、D) (図7-2-3 環境騒音、低周波音、環境振動の調査地点参照) (2) 地表面の状況 低周波音の状況の調査地点の周辺
		調査期間等	(1) 低周波音の状況 平日1日(24時間) (2) 地表面の状況 低周波音の状況の現地調査時
		予測の基本的な手法	事業計画における環境配慮事項及び類似事例による定性的予測
		予測地域	低周波音の伝搬の特性を考慮して、機械等の稼働による低周波音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、事業実施区域周辺
		予測地点	予測地域に同じ
		予測対象時期等	施設の稼働が定常の状態となる時期
		評価の手法	機械等の稼働による低周波音に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。






凡例	
	: 事業実施区域
	: 環境騒音、振動調査地点
	: 低周波音調査地点

図 7-2-3 環境騒音、低周波音、環境振動の調査地点

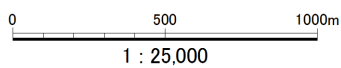
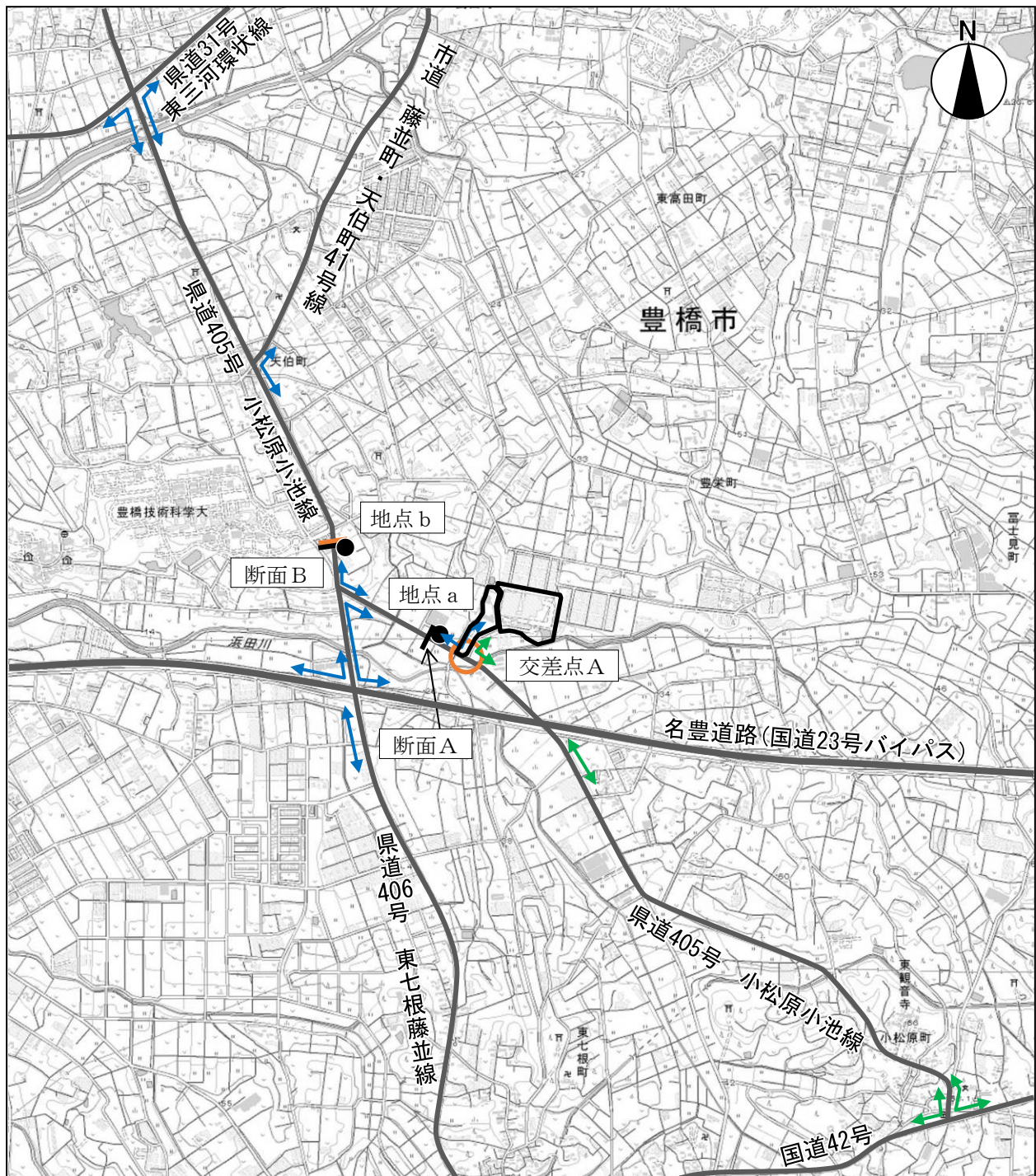


図 7-2-4 道路交通騒音、
 道路交通振動の調査地点

この地図は、国土地理院の地理院地図(淡色地図)を使用したものである。

凡 例	
	: 事業実施区域
	: 主要走行道路
	: 工事用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両主要走行経路
	: 廃棄物等運搬車両主要走行経路
	: 道路交通騒音、振動調査地点
	: 道路構造調査地点
	: 交通量調査地点

表7-2-3(1) 調査、予測及び評価の手法（振動）

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		
建設作業等振動	<p><工事の実施> 建設機械の稼働等</p> <p>掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去</p>	調査すべき情報	(1) 振動の状況 (2) 地盤の状況
		調査の基本的な手法	(1) 振動の状況 ① 現地調査 JIS Z 8735「振動レベル測定方法」に基づく方法 (2) 地盤の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析
		調査地域	建設機械の稼働に伴う振動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、事業実施区域及びその周辺
		調査地点	(1) 振動の状況 事業実施区域敷地境界4地点（地点A、B、C、D） （図7-2-3 環境騒音、低周波音、環境振動の調査地点参照） (2) 地盤の状況 振動の状況の調査地点の周辺
		調査期間等	(1) 振動の状況 平日1日及び休日1日の2日（24時間） (2) 地盤の状況 振動の状況の現地調査時
		予測の基本的な手法	振動の伝搬理論式による予測
		予測地域	振動の伝搬特性を踏まえて、建設機械の稼働による振動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、事業実施区域周辺
		予測地点	予測地域に同じ
		予測対象時期等	建設機械の稼働に伴う振動に係る環境影響が最大となる時期
		評価の手法	建設機械の稼働に伴う振動に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。 また、基準等と整合が図られているかどうかについても見解を明らかにする。 <基準・目標> ・「振動規制法施行規則」 ・「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」 ・振動の感覚閾値

表7-2-3(2) 調査、予測及び評価の手法（振動）

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		
施設からの振動	<施設の供用> 機械等の稼働	調査すべき情報	(1) 振動の状況 (2) 地盤の状況
		調査の基本的な手法	「建設作業等振動、建設機械の稼働等」の手法に同じ
		調査地域	機械等の稼働に伴う振動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、事業実施区域及びその周辺
		調査地点	「建設作業等振動、建設機械の稼働等」の地点に同じ
		調査期間等	「建設作業等振動、建設機械の稼働等」の期間に同じ
		予測の基本的な手法	「建設作業等振動、建設機械の稼働等」の手法に同じ
		予測地域	振動の伝搬特性を踏まえて、機械等の稼働に伴う振動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、事業実施区域周辺
		予測地点	予測地域に同じ
		予測対象時期等	施設の稼働が定常の状態となる時期
		評価の手法	機械等の稼働に伴う振動に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。 また、基準等と整合が図られているかどうかについても見解を明らかにする。 <基準・目標> ・「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」 ・「県民の生活環境の保全等に関する条例施行規則」 ・振動の感覚閾値

表7-2-3(3) 調査、予測及び評価の手法（振動）

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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」「3章2 社会的状況」に記載した。	
道路交通振動	<工事の実施> 資材等の搬入及び搬出 <施設の供用> 廃棄物等の搬入及び搬出	調査すべき情報	(1) 道路交通振動の状況 (2) 沿道の状況 (3) 道路構造及び当該道路における交通量及び走行速度の状況 (4) 地盤の状況
		調査の基本的な手法	(1) 道路交通振動の状況 ① 文献その他の資料調査 愛知県等による測定結果の収集、整理及び解析 ② <u>現地調査</u> <u>振動規制法施行規則に定める測定方法に準拠した方法</u> (2) 沿道の状況 文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析 (3) 道路構造及び当該道路における交通量及び走行速度の状況 ① <u>現地調査</u> ・ <u>道路構造</u> ：メジャー等による計測 ・ <u>交通量</u> ：カウンターによる計測 ・ <u>走行速度</u> ：ストップウォッチによる調査 (4) 地盤の状況 ① 文献その他の資料調査 文献その他の資料による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析 ② <u>現地調査</u> ・ <u>地盤卓越振動数</u> ： <u>「振動レベル測定方法(JIS Z 8735)」に記載の方法</u>
		調査地域	振動の伝搬の特性を踏まえて、工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の運行に伴う振動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、事業実施区域周辺で、工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルート沿道

表7-2-3(4) 調査、予測及び評価の手法（振動）

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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」「3章2 社会的状況」に記載した。	
道路交通振動 (続き)	<工事の実施> 資材等の搬入及び搬出 <施設の供用> 廃棄物等の搬入及び搬出 (続き)	調査地点	(1) 道路交通振動の状況 ① 文献その他の資料調査 愛知県等の実施の調査地点 ② <u>現地調査</u> <u>工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルート沿道2地点(地点a,b)</u> <u>(図7-2-4 道路交通騒音、道路交通振動の調査地点参照)</u> (2) 沿道の状況 道路交通振動の状況の調査地点の周辺 (3) 道路構造及び当該道路における交通量及び走行速度の状況 ① <u>現地調査</u> ・ <u>道路構造:工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルート上の2断面(断面A、B)</u> ・ <u>交通量:工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルート上の1交差点、1断面(交差点A、断面B)</u> ・ <u>走行速度:道路交通振動の状況の調査地点</u> (4) 地盤の状況 道路交通振動の状況の調査地点の周辺
		調査期間等	(1) 道路交通振動の状況 ① 文献その他の資料調査 近年について収集 ② <u>現地調査</u> <u>平日1日及び休日1日の2日(24時間(毎正時後10分間))</u> <u>平日:平成29年12月6日(水)22時~7日(木)22時</u> <u>休日:平成29年12月2日(土)22時~3日(日)22時</u> (2) <u>道路構造及び当該道路における交通量及び走行速度の状況、地盤の状況</u> <u>道路交通振動の状況の現地調査時(地盤の状況は平成29年12月6日(水)22時~7日(木)22時)</u>
		予測の基本的な手法	旧建設省土木研究所提案式による予測
		予測地域	振動の伝搬特性を踏まえて、工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の運行に伴う振動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、事業実施区域周辺で、工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルート沿道住居付近
		予測地点	予測地域の工所用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の主要運行ルートから選定した2地点(現地調査地点と同じ)

表7-2-3(5) 調査、予測及び評価の手法（振動）

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		
道路交通振動 (続き)	<工事の実施> 資材等の搬入及び搬出 <施設の供用> 廃棄物等の搬入及び搬出 (続き)	予測対象時期等	(1) 工事の実施 工事用資材等運搬車両の運行による振動に係る環境影響が最大となる時期 (2) 施設の供用 施設の稼働が定常の状態となる時期
		評価の手法	工事用資材等運搬車両及び廃棄物等運搬車両の運行による振動に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。 また、基準等と整合が図られているかどうかについても見解を明らかにする。 <基準・目標> ・「道路交通振動の要請限度」

表7-2-4 調査、予測及び評価の手法（悪臭）

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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、豊橋市資源化センターにおいて、当該施設の維持管理及び環境保全に資することを目的とし実施している悪臭調査を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。	
臭気指数	<施設の供用> 施設からの悪臭の漏洩	調査すべき情報	(1) 悪臭(臭気指数)の状況 (2) 気象(風向・風速、気温、湿度)の状況
		調査の基本的な手法	(1) 悪臭(臭気指数)の状況 <u>① 現地調査</u> <u>三点比較式臭袋法</u> (2) 気象の状況 <u>① 現地調査</u> <u>「地上気象観測指針」(平成14年 気象庁)に準拠した方法</u>
		調査地域	悪臭の拡散の特性を踏まえて、悪臭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、事業実施区域及びその周辺
		調査地点	(1) 悪臭の状況 事業実施区域敷地境界4地点 (調査当日の風上、風下を考慮して設定) (2) 気象の状況 <u>事業実施区域敷地境界4地点</u> <u>(図7-2-5 悪臭の調査地点において測定)</u>
		調査期間等	(1) 悪臭の状況 <u>夏 季：令和2年8月4日(火)</u> <u>梅雨期：令和3年6月22日(火)</u> (2) 気象の状況 <u>令和2年8月4日(火)</u>
		予測の基本的な手法	事業計画における環境配慮事項及び類似事例による定性的予測
		予測地域	悪臭の拡散の特性を踏まえ、悪臭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、事業実施区域周辺
		予測地点	予測地域に同じ
		予測対象時期等	施設の稼働が定常の状態となる時期
		評価の手法	施設からの悪臭の漏洩による悪臭に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。 また、基準等と整合が図られているかどうかについても見解を明らかにする。 <基準・目標> ・「悪臭防止法施行規則」による敷地境界における規制基準

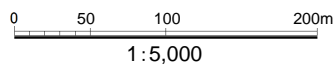
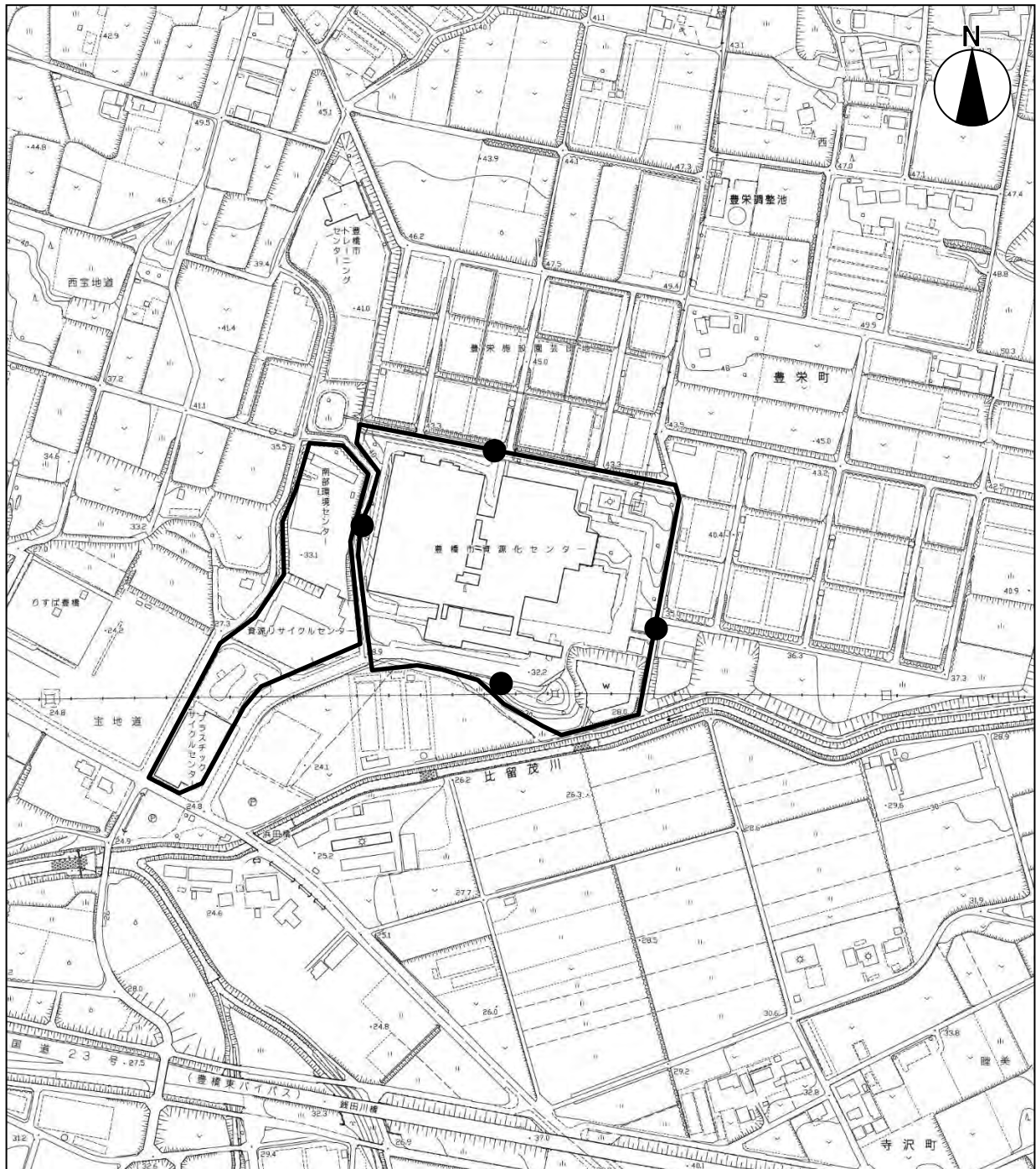


図 7-2-5 悪臭の調査地点



凡 例	
	: 事業実施区域
	: 悪臭調査地点

表7-2-5(1) 調査、予測及び評価の手法（水質）

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	注) 下線部太字の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。	
水素イオン濃度	<工事の実施> 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	調査すべき情報	水素イオン濃度及びその調査時における流量の状況
		調査の基本的な手法	(1) 文献その他の資料調査 公共用水域の測定結果の収集、整理及び解析 (2) 現地調査 ・ 水素イオン濃度：環境基準に規定する測定の方法 ・ 流量：JIS K 0094
		調査地域	コンクリート打設等による水素イオン濃度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、事業実施区域周辺で、予測・評価に必要な情報を把握できる地域
		調査地点	(1) 文献その他の資料調査 公共用水域の水質汚濁調査地点 (2) 現地調査 放流先となる比留茂川、浜田川の3地点（地点Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ） (図7-2-6 水質の調査地点参照)
		調査期間等	(1) 文献その他の資料調査 過去5年間程度 (2) 現地調査 四季に各1日1回 秋季：平成29年11月16日（木）、17日（金） 冬季：平成30年2月6日（火）、7日（水） 春季：平成30年5月17日（木）、18日（金） 夏季：平成30年8月6日（月）、7日（火）
		予測の基本的な手法	調査結果及び工事計画における環境配慮事項を踏まえた定性的予測
		予測地域	流域の特性及び水素イオン濃度の変化の特性を踏まえて、コンクリート打設等による水素イオン濃度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、事業実施区域周辺
		予測地点	予測地域に同じ
		予測対象時期等	コンクリート打設等による公共用水域の水素イオン濃度に係る環境影響が最大となる時期
		評価の手法	コンクリート打設等による水素イオン濃度に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。 また、環境基準と整合が図られているかどうかについても見解を明らかにする。 <基準・目標> ・「水質汚濁に係る環境基準について」

表7-2-5(2) 調査、予測及び評価の手法（水質）

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	<p>注) <u>下線部太字</u>の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。</p>	
水の汚れ（生物化学的酸素要求量等）	<施設の供用> 汚水の排出	調査すべき情報	水質（環境基準項目（生活環境項目））、水温、外観、臭気、透視度及びその調査時における流量の状況
		調査の基本的な手法	<p>(1) 文献その他の資料調査 公共用水域の測定結果の収集、整理及び解析</p> <p>(2) 現地調査</p> <p>・<u>環境基準項目：環境基準に規定する測定の方法</u></p> <p>・<u>流量：JIS K 0094</u></p>
		調査地域	汚水の排出による生物化学的酸素要求量等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、事業実施区域周辺で、予測・評価に必要な情報を把握できる地域
		調査地点	<p>(1) 文献その他の資料調査 公共用水域の水質汚濁調査地点</p> <p>(2) 現地調査</p> <p><u>放流先となる浜田川の2地点（地点IV、V）</u> <u>（図7-2-6 水質の調査地点参照）</u></p>
		調査期間等	<p>(1) 文献その他の資料調査 過去5年間程度</p> <p>(2) 現地調査</p> <p><u>四季に各1日1回</u></p> <p><u>秋季：平成29年11月16日（木）、17日（金）</u></p> <p><u>冬季：平成30年2月6日（火）、7日（水）</u></p> <p><u>春季：平成30年5月17日（木）、18日（金）</u></p> <p><u>夏季：平成30年8月6日（月）、7日（火）</u></p>
		予測の基本的な手法	調査結果及び事業計画における環境配慮事項を踏まえた定性的予測
		予測地域	流域の特性及び生物化学的酸素要求量等の変化の特性を踏まえて、汚水の排出による生物化学的酸素要求量等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、事業実施区域周辺
		予測地点	予測地域に同じ
		予測対象時期等	施設の稼働が定常の状態となる時期
		評価の手法	<p>汚水の排出による生物化学的酸素要求量等に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p> <p>また、環境基準と整合が図られているかどうかについても見解を明らかにする。</p> <p><基準・目標></p> <p>・「水質汚濁に係る環境基準について」</p>

表7-2-5(3) 調査、予測及び評価の手法（水質）

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	注) 下線部太字の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。	
水の濁り（浮遊物質質量）	<工事の実施> 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	調査すべき情報	(1) 水の濁り(浮遊物質質量)、濁度及びその調査時における流量の状況 (2) 土質の状況
		調査の基本的な手法	(1) 浮遊物質質量、濁度及び流量の状況 ① 文献その他の資料調査 公共用水域の測定結果の収集、整理及び解析 ② <u>現地調査</u> ・ <u>浮遊物質質量：環境基準に規定する測定の方法</u> ・ <u>濁度：JIS K 0101</u> ・ <u>流量：JIS K 0094</u> (2) 土質の状況 <u>沈降試験</u>
		調査地域	土砂による水の濁り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、事業実施区域及びその周辺で、予測・評価に必要な情報を把握できる地域
		調査地点	(1) 浮遊物質質量、濁度及び流量の状況 ① 文献その他の資料調査 公共用水域の水質汚濁調査地点 ② <u>現地調査</u> <u>雨水の放流先となる浜田川、比留茂川の3地点（地点Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）</u> <u>（図7-2-6 水質の調査地点参照）</u> (2) 土質の状況 <u>事業実施区域直近の代表的な1地点</u> <u>（図7-2-6 水質の調査地点参照）</u>
		調査期間等	(1) 浮遊物質質量、濁度及び流量の状況 ① 文献その他の資料調査 過去5年間程度 ② <u>現地調査</u> <u>降雨時1回（ピーク時を含む10回程度採水）</u> <u>平成30年6月20日（水）</u> (2) 土質の状況 <u>1回</u> <u>平成30年7月18日（水）</u>
		予測の基本的な手法	調査結果及び工事計画における環境配慮事項を踏まえた定性的予測
		予測地域	流域の特性及び土砂による水の濁りの変化の特性を踏まえて、土砂による水の濁り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、事業実施区域周辺
		予測地点	予測地域に同じ
		予測対象時期等	工事の実施による公共用水域の水の濁りに係る環境影響が最大となる時期

表7-2-5(4) 調査、予測及び評価の手法（水質）

項 目		調査、予測及び評価の手法	
		注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。	
環境要素の区分	影響要因の区分		
水の濁り（浮遊物質質量） （続き）	<工事の実施> 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 （続き）	評価の手法	工事の実施による水の濁りに係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。
富栄養化	<施設の供用> 汚水の排出	調査すべき情報	全窒素及び全リン及びその調査時における流量の状況
		調査の基本的な手法	(1) 文献その他の資料調査 公共用水域の測定結果の収集、整理及び解析 (2) <u>現地調査</u> ・ <u>全窒素及び全リン：環境基準に規定する測定の方法</u> ・ <u>流量：JIS K 0094</u>
		調査地域	汚水の排出による富栄養化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、事業実施区域周辺で、予測・評価に必要な情報を把握できる地域
		調査地点	(1) 文献その他の資料調査 公共用水域の水質汚濁調査地点 (2) <u>現地調査</u> <u>放流先となる浜田川の2地点（地点IV、V）</u> <u>（図7-2-6 水質の調査地点参照）</u>
		調査期間等	(1) 文献その他の資料調査 過去5年間程度 (2) <u>現地調査</u> <u>四季に各1日1回</u> <u>秋季：平成29年11月16日（木）、17日（金）</u> <u>冬季：平成30年2月6日（火）、7日（水）</u> <u>春季：平成30年5月17日（木）、18日（金）</u> <u>夏季：平成30年8月6日（月）、7日（火）</u>
		予測の基本的な手法	調査結果及び事業計画における環境配慮事項を踏まえた定性的予測
		予測地域	流域の特性及び全窒素及び全リンの変化の特性を踏まえて、汚水の排出による富栄養化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、事業実施区域周辺
		予測地点	予測地域に同じ
		予測対象時期等	施設の稼働が定常の状態となる時期
		評価の手法	汚水の排出による富栄養化に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。

表7-2-5(5) 調査、予測及び評価の手法（水質）

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	<p>注) <u>下線部太字</u>の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。</p>	
富栄養化 (続き)	<施設の供用> 汚水の排出 (続き)	評価の手法 (続き)	<p>また、環境基準と整合が図られているかどうかについても見解を明らかにする。</p> <p><基準・目標> ・「水質汚濁に係る環境基準について」</p>
有害物質等	<工事の実施> 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 <施設の供用> 汚水の排出	調査すべき情報	<p>(1) 水質（環境基準項目（健康項目）、ダイオキシン類）の状況</p> <p>(2) 底質（カドミウム、全シアン、鉛、砒素、総水銀、ポリ塩化ビフェニル、フェノール類、銅、亜鉛、クロム、ダイオキシン類）の状況</p>
		調査の基本的な手法	<p>(1) 水質の状況</p> <p>① 文献その他の資料調査 公共用水域の測定結果の収集、整理及び解析</p> <p>② <u>現地調査</u> <u>環境基準に規定する測定の方法</u></p> <p>(2) 底質の状況</p> <p>① 文献その他の資料調査 公共用水域の測定結果の収集、整理及び解析</p> <p>② <u>現地調査</u> ・<u>ダイオキシン類：「ダイオキシン類に係る底質調査マニュアル」（平成21年 環境省）に準拠した方法</u> ・<u>ダイオキシン類以外：「底質調査方法」（平成24年 環境省）に準拠した方法</u></p>
		調査地域	有害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、事業実施区域周辺で、予測・評価に必要な情報を把握できる地域
		調査地点	<p>(1) 水質の状況</p> <p>① 文献その他の資料調査 公共用水域の水質汚濁調査地点</p> <p>② <u>現地調査</u> <u><工事の実施>放流先となる浜田川、比留茂川の3地点（地点Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）</u> <u>（図7-2-6 水質の調査地点参照）</u> <u><施設の供用>放流先となる浜田川の2地点（地点Ⅳ、Ⅴ）</u> <u>（図7-2-6 水質の調査地点参照）</u></p> <p>(2) 底質の状況</p> <p>① 文献その他の資料調査 公共用水域の水質汚濁調査地点</p> <p>② <u>現地調査</u> <u><工事の実施>放流先となる浜田川、比留茂川の2地点（地点Ⅰ、Ⅱ）</u> <u>（図7-2-6 水質の調査地点参照）</u> <u><施設の供用>放流先となる浜田川の1地点（地点Ⅳ）</u> <u>（図7-2-6 水質の調査地点参照）</u></p>

表7-2-5(6) 調査、予測及び評価の手法（水質）

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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。		
有害物質等 (続き)	<p><工事の実施> 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去</p> <p><施設の供用> 汚水の排出</p> <p>(続き)</p>	調査期間等	<p>(1) 水質の状況</p> <p>① 文献その他の資料調査 過去5年間程度</p> <p>② <u>現地調査</u> <u>四季に各1日1回</u> <u>秋季：平成29年11月16日(木), 17日(金)</u> <u>冬季：平成30年2月6日(火), 7日(水)</u> <u>春季：平成30年5月17日(木), 18日(金)</u> <u>夏季：平成30年8月6日(月), 7日(火)</u></p> <p>(2) 底質の状況</p> <p>① 文献その他の資料調査 過去5年間程度</p> <p>② <u>現地調査</u> <u>四季に各1日1回</u> <u>秋季：平成29年11月16日(木), 17日(金)</u> <u>冬季：平成30年2月6日(火), 7日(水)</u> <u>春季：平成30年5月17日(木), 18日(金)</u> <u>夏季：平成30年8月6日(月), 7日(火)</u></p>	
		予測の基本的な手法	調査結果及び工事計画・事業計画における環境配慮事項を踏まえた定性的予測	
		予測地域	流域の特性及び有害物質の変化の特性を踏まえて、有害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、事業実施区域周辺	
		予測地点	予測地域に同じ	
		予測対象時期等	<p>(1) 工事の実施 既存の工作物等の除去による公共用水域の有害物質に係る環境影響が最大となる時期</p> <p>(2) 施設の供用 施設の稼働が定常の状態となる時期</p>	
		評価の手法	<p>既存の工作物等の除去による有害物質及び供用時の汚水の排出による有害物質に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。</p> <p>また、環境基準と整合が図られているかどうかについても見解を明らかにする。</p> <p><基準・目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「水質汚濁に係る環境基準について」 ・「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境基準について」 	

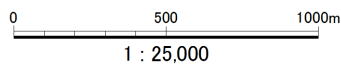
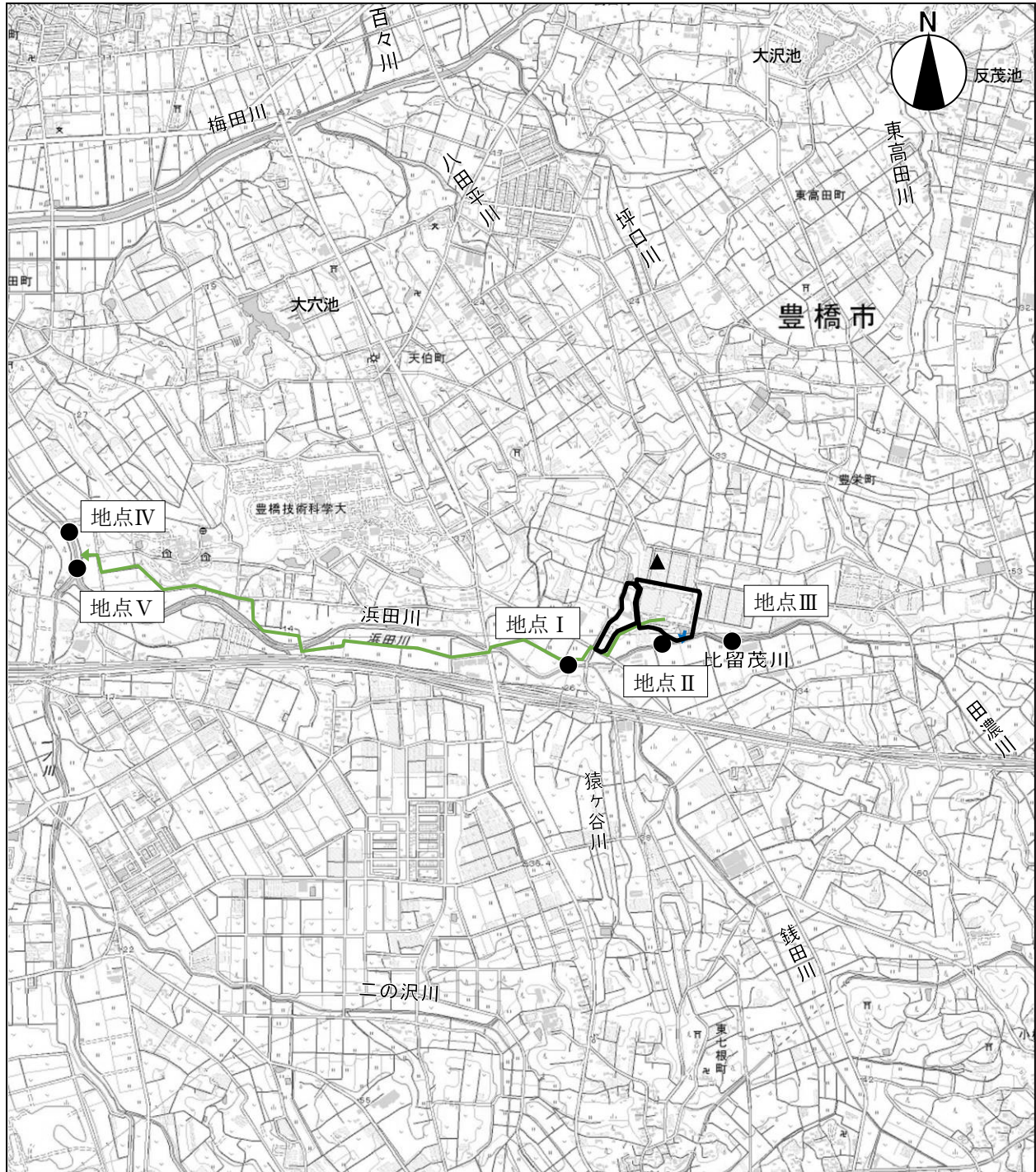


図 7-2-6 水質の調査地点

この地図は、国土地理院の地理院地図（淡色地図）を使用したものである。

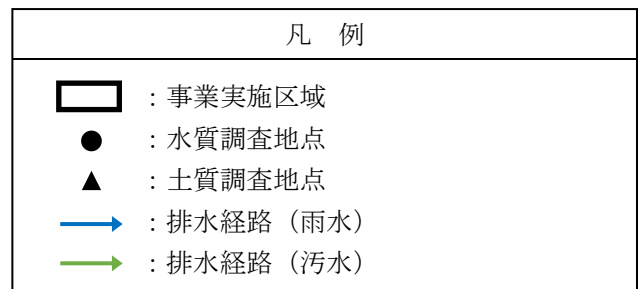


表7-2-6 調査、予測及び評価の手法（地盤・土壌）

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		
土壌環境	<工事の実施> 掘削・盛土等の土工又は既存の工 作物等の除去	調査すべき 情報	有害物質（土壌の汚染に係る環境基準項目及 びダイオキシン類）による汚染状況
		調査の基本 的な手法	「土壌の汚染に係る環境基準について」、「ダ イオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」 （平成21年 環境省）等に記載の方法
		調査地域	事業実施区域
		調査地点	事業実施区域のごみ処理施設の建設予定地に 1地点 （図7-2-7 土壌環境の調査地点参照）
		調査期間等	1回
		予測の基本 的な手法	調査結果及び事業計画における環境配慮事項 を踏まえた定性的予測
		予測地域	工事計画を踏まえて、土壌汚染に係る環境影 響を受けるおそれがあると認められる地域とし て、事業実施区域及びその周辺
		予測地点	予測地域に同じ
		予測対象時 期等	掘削・盛土等の土工時期
		評価の手法	掘削・盛土等の土工による土壌環境に係る環 境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる 限り回避又は低減されているかどうかについて 見解を明らかにする。 また、環境基準と整合が図られているかどう かについても見解を明らかにする。 <基準・目標> ・「土壌の汚染に係る環境基準について」 ・「ダイオキシン類による大気汚染、水質の汚 濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚 染に係る環境基準について」

第7章 都市計画対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法
 2 調査、予測及び評価の手法の選定及び選定理由

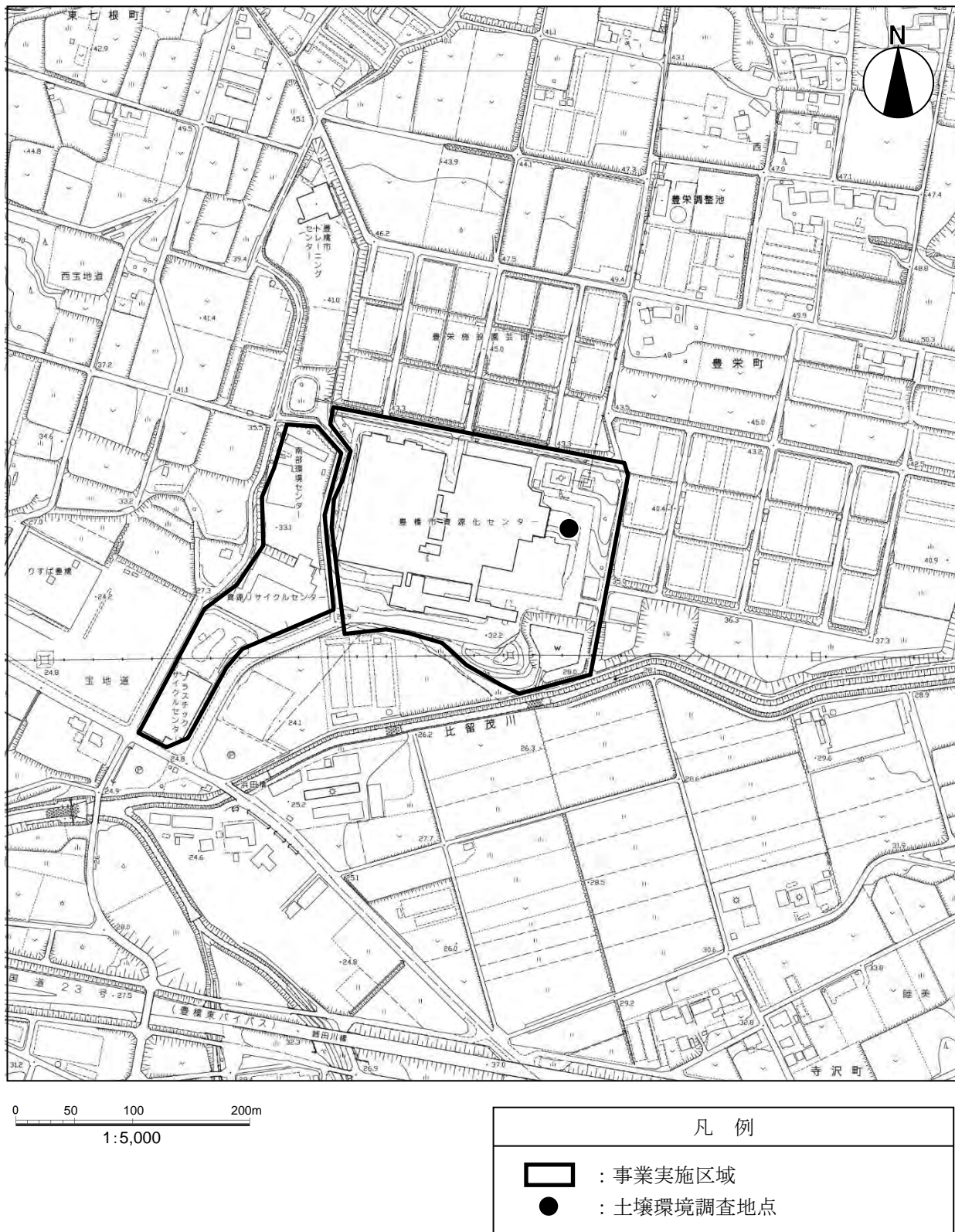


図 7-2-7 土壌環境の調査地点

表7-2-7(1) 調査、予測及び評価の手法（地下水の状況及び地下水質）

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		
地下水の状況	<工事の実施> 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 <施設の存在> 地形改変並びに施設の存在	調査すべき情報	(1) 地形、地質及び地盤の状況 (2) 地下水の水位の状況 (3) 地下水の利用の状況
		調査の基本的な手法	(1) 地形、地質及び地盤の状況 事業実施区域及びその周辺でのボーリング調査結果や既存資料を基にした当該情報の整理及び解析 (2) 地下水の水位の状況 ① 文献その他の資料調査 事業実施区域でのボーリング調査結果や既存資料を基にした当該情報整理及び解析 ② 現地調査 事業実施区域の観測井戸での測定 (3) 地下水の利用の状況 既存資料等による情報の収集による当該情報の整理及び解析
	調査地域	地形、地質及び地盤の特性を踏まえて、掘削・盛土等の土工、施設の存在による地下水の水位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、事業実施区域及びその周辺	
	調査地点	(1) 地形、地質及び地盤の状況 事業実施区域及びその周辺 (2) 地下水の水位の状況 ① 文献その他の資料調査 事業実施区域及びその周辺 ② 現地調査 事業実施区域のごみ処理施設の建設予定地に設置した観測井戸1地点 (図7-2-8 地下水位、地下水質の調査地点参照) (3) 地下水の利用の状況 事業実施区域及びその周辺	
	調査期間等	(1) 地形、地質及び地盤の状況 最近年について収集 (2) 地下水の水位の状況 ① 文献その他の資料調査 過去5年間程度 ② 現地調査 四季に各1日1回 (3) 地下水の利用の状況 過去5年間程度	
	予測の基本的な手法	工事計画・事業計画に基づいた定性的予測	
	予測地域	工事計画・事業計画を踏まえて、掘削・盛土等の土工、施設の存在による地下水の水位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、事業実施区域及びその周辺	
	予測地点	予測地域に同じ	
	予測対象時期等	(1) 工事の実施 掘削工事による環境影響が最大となる時期 (2) 施設の供用 施設の存在で環境影響を的確に把握できる時期	

表7-2-7(2) 調査、予測及び評価の手法（地下水の状況及び地下水質）

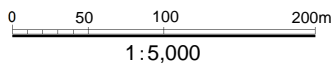
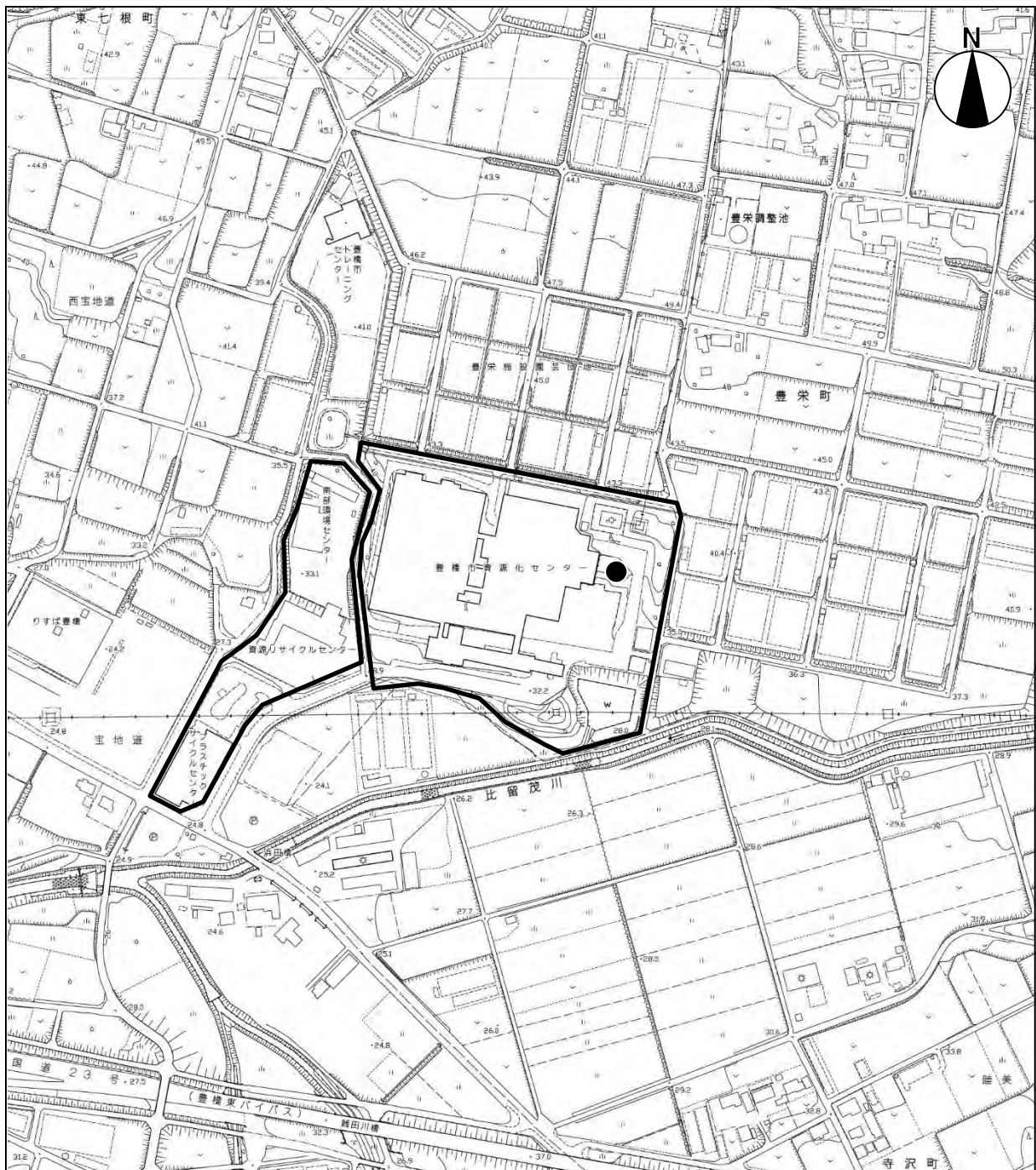
項 目		調査、予測及び評価の手法	
環境要素の区分	影響要因の区分		
地下水の状況 (続き)	<工事の実施> 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去 <施設の存在> 地形改変並びに施設の存在 (続き)	評価の手法	掘削・盛土等の土工、施設の存在に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内のできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。

表 7-2-7(3) 調査、予測及び評価の手法（地下水の状況及び地下水質）

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		
地下水質	<工事の実施> 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	調査すべき情報	(1) 地下水質（地下水環境基準項目及びダイオキシン類）の状況 (2) 地質の状況 (3) 地下水の利用の状況
		調査の基本的な手法	(1) 地下水質の状況 ① 文献その他の資料調査 文献その他の資料による当該情報の整理及び解析 ② 現地調査 ・地下水環境基準項目：環境基準に規定する測定の方法 ・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に規定する測定の方法 (2) 地質の状況 事業実施区域及びその周辺でのボーリング調査結果や既存資料を基にした当該情報の整理及び解析 (3) 地下水の利用の状況 既存資料等による情報の収集による当該情報の整理及び解析
		調査地域	地形、地質及び地盤の特性を踏まえて、掘削・盛土等の土工による地下水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、事業実施区域及びその周辺
		調査地点	(1) 地下水質の状況 ① 文献その他の資料調査 事業実施区域及びその周辺 ② 現地調査 事業実施区域の観測井戸1地点 (図7-2-8 地下水位、地下水質の調査地点参照) (2) 地質の状況 事業実施区域及びその周辺 (3) 地下水の利用の状況 事業実施区域及びその周辺
		調査期間等	(1) 地下水質の状況 ① 文献その他の資料調査 最近年について収集 ② 現地調査 四季に各1日1回 (2) 地質の状況 最近年について収集 (3) 地下水の利用の状況 過去5年間程度
		予測の基本的な手法	調査結果及び工事計画に基づいた定性的予測
		予測地域	工事計画・事業計画を踏まえて、掘削・盛土等の土工による地下水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、事業実施区域及びその周辺

表7-2-7(4) 調査、予測及び評価の手法（地下水の状況及び地下水質）

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		
地下水質 (続き)	<工事の実施> 掘削・盛土等の土工又は既存の工 作物等の除去 (続き)	予測地点	予測地域に同じ
		予測対象時期等	掘削工事による環境影響が最大となる時期
		評価の手法	掘削・盛土等の土工に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。





凡 例	
	: 事業実施区域
	: 地下水位、地下水質調査地点

図 7-2-8 地下水位、地下水質の調査地点

表7-2-8 調査、予測及び評価の手法（日照阻害）

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		
日照阻害	<施設の存在> 地形改変並びに 施設の存在	調査すべき 情報	(1) 土地利用の状況 (2) 地形の状況
		調査の基本的な 手法	現地踏査、既存資料の収集、整理及び解析
		調査地域	土地利用の状況及び地形の状況を踏まえて日照阻害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、事業実施区域及びその周辺
		調査地点	事業実施区域周辺
		調査期間	1回
		予測の基本的な 手法	時刻別日影図及び等時間日影図の作成による予測
		予測地域	調査地域のうち、土地利用の状況及び地形の状況を踏まえて日照阻害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、事業実施区域周辺
		予測地点	土地利用の状況及び地形の状況を踏まえて予測地域における日照阻害に係る環境影響を的確に把握できる地点
		予測対象時期等	施設の設置が完了した時期の冬至日
		評価の手法	施設の存在による日照阻害に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。 また、基準等と整合が図られているかどうかについても見解を明らかにする。 <基準・目標> ・「建築基準法に基づく日影規制について」

表7-2-9(1) 調査、予測及び評価の手法（動物）

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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。	
重要な種及び注目すべき生息地	<p><工事の実施> 建設機械の稼働等 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物の除去</p> <p><施設の存在> 地形改変並びに施設の存在</p> <p><施設の供用> 汚水の排出</p>	調査すべき情報	<p>(1) 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況</p> <p>(2) 動物の重要な種の状況</p> <p>(3) 注目すべき生息地の状況</p>
		調査の基本的な手法	<p>(1) 文献その他の資料調査 文献、既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理・解析</p> <p>(2) 現地調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>哺乳類：目撃法、フィールドサイン法、トラップ法、自動撮影法</u> ・<u>鳥類：任意観察法、ラインセンサス法、ポイントセンサス法</u> ・<u>昆虫類：任意採集法、ベイトトラップ法、ライトトラップ法</u> ・<u>両生類、は虫類：任意観察法</u> ・<u>魚類：任意採集法</u> ・<u>底生動物：任意採集法</u> ・<u>クモ類：任意観察法</u> ・<u>陸産貝類：任意観察法</u>
		調査地域	動物の生息の特性を踏まえて、重要な種及び注目すべき生息地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、事業実施区域及び周囲約200mの範囲を基本とし、現地調査の状況を考慮した範囲
		調査地点	<p>調査地域のうち、環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路</p> <p><工事の実施> <u>事業実施区域及び周囲約200mの範囲(図7-2-9 動植物の調査地域参照)と、放流先となる比留茂川、浜田川の3地点(地点I、II、III 図7-2-10 動植物の調査地点参照)を含む範囲。</u></p> <p><施設の存在・供用> <u>事業実施区域及び周囲約200mの範囲(図7-2-9 動植物の調査地域参照)と、放流先となる浜田川の2地点(地点IV、V 図7-2-10 動植物調査地点参照)を含む範囲。</u></p>

表7-2-9(2) 調査、予測及び評価の手法（動物）

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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。		
重要な種及び注目すべき生息地（続き）	<p><工事の実施> 建設機械の稼働等 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物の除去</p> <p><施設の存在> 地形改変並びに施設の存在</p> <p><施設の供用> 汚水の排出（続き）</p>	調査期間等	<p>(1) 現地調査</p> <p>・<u>哺乳類</u> <u>秋季：平成29年10月24日（火）～26日（木）</u> <u>冬季：平成30年1月29日（月）～31日（水）</u> <u>春季：平成30年5月1日（火）</u> <u>平成30年5月22日（火）～24日（木）</u> <u>夏季：平成30年7月30日（月）</u> <u>平成30年8月2日（木）～4日（土）</u></p> <p>・<u>鳥類</u> <u>秋季：平成29年10月27日（金）</u> <u>冬季：平成30年1月29日（月）</u> <u>春季：平成30年5月2日（水）</u> <u>初夏：平成30年6月4日（月）</u> <u>夏季：平成30年8月10日（金）</u></p> <p>・<u>昆虫類</u> <u>秋季：平成29年10月24日（火）～27日（金）</u> <u>早春季：平成30年4月4日（水）～5日（木）</u> <u>春季：平成30年5月1日（火）～2（水）</u> <u>初夏：平成30年6月7日（木）～8日（金）</u> <u>夏季：平成30年8月2日（木）～3日（金）</u></p> <p>・<u>両生類、は虫類</u> <u>秋季：平成29年10月24日（火）</u> <u>早春季：平成30年3月12日（月）</u> <u>夏季：平成30年7月30日（月）</u></p> <p>・<u>魚類</u> <u>秋季：平成29年10月18日（水）</u> <u>春季：平成30年5月22日（火）</u> <u>夏季：平成30年8月7日（火）</u></p> <p>・<u>底生動物</u> <u>冬季：平成29年12月15日（金）</u> <u>早春季：平成30年3月12日（月）</u> <u>夏季：平成30年8月7日（火）</u></p> <p>・<u>クモ類</u> <u>秋季：平成29年10月25日（水）</u> <u>春季：平成30年5月1日（火）</u> <u>夏季：平成30年8月2日（木）～3日（金）</u></p> <p>・<u>陸産貝類</u> <u>冬季：平成30年1月30日（火）</u> <u>初夏：平成30年6月12日（火）</u></p>	
		予測の基本的な手法	重要な種及び注目すべき生息地について、工事計画・事業計画における環境配慮事項を踏まえた定性的予測	
		予測地域	調査地域のうち、動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地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、事業実施区域及び周囲約200mの範囲	
		予測対象時期等	動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期	
		評価の手法	工事の実施及び施設の存在による動物の重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内である限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。	

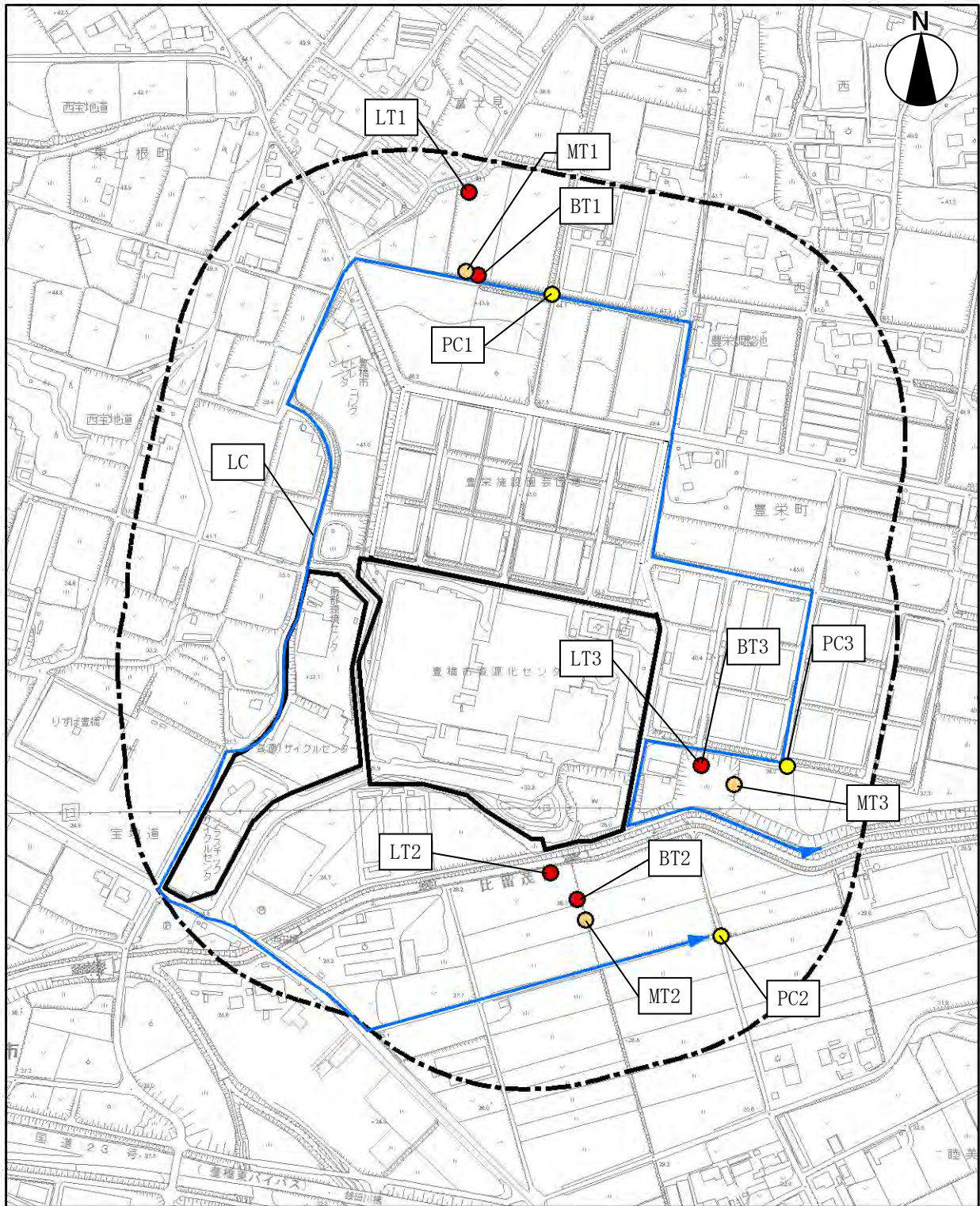
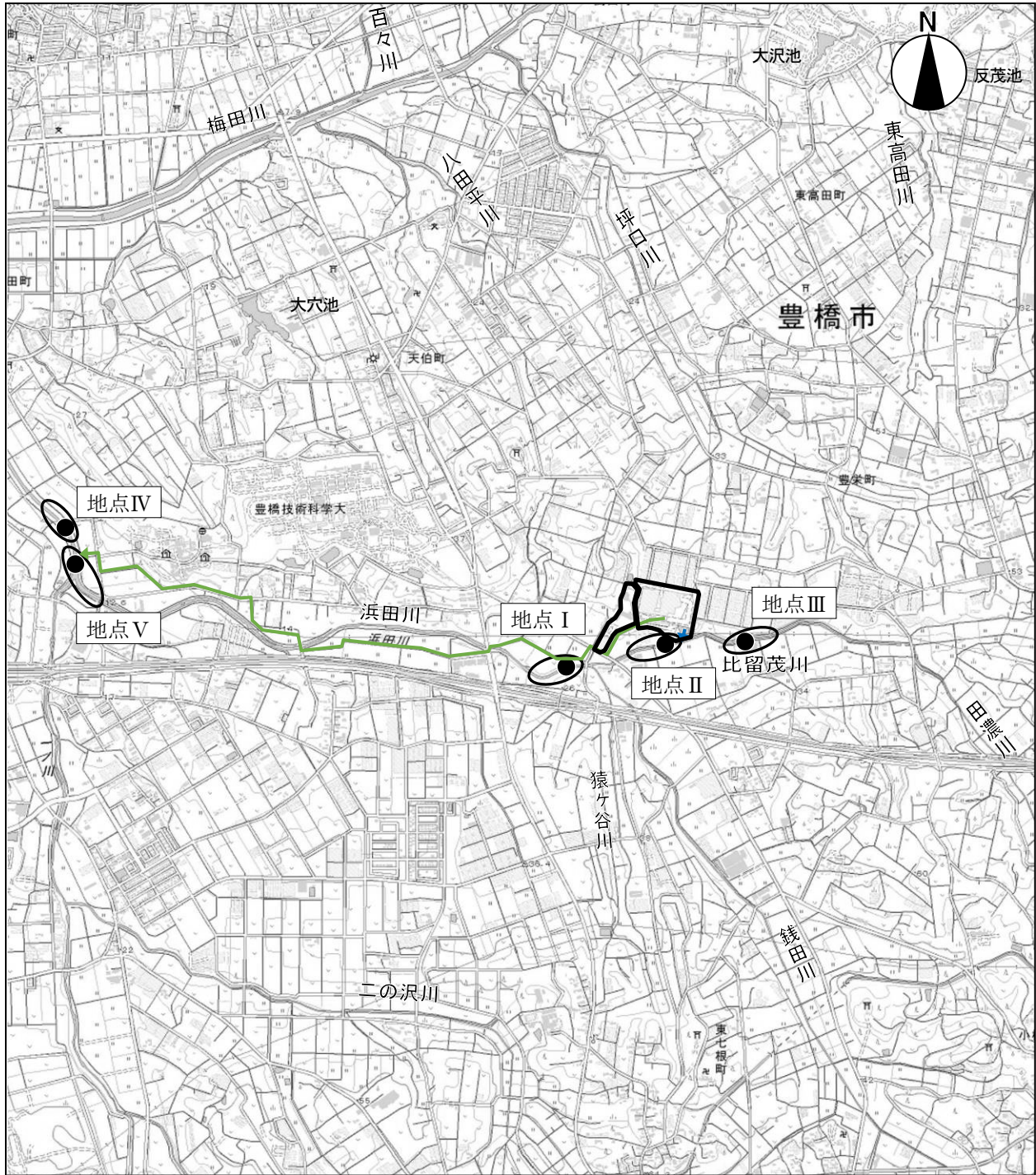


図 7-2-9 動植物の調査地域（陸域）



0 500 1000m
 1 : 25,000

凡 例	
	: 事業実施区域
	: 動植物調査地点
	: 排水経路 (雨水)
	: 排水経路 (汚水)

図 7-2-10 動植物の調査地点 (水域)

この地図は、国土地理院の地理院地図 (淡色地図) を使用したものである。

表7-2-10(1) 調査、予測及び評価の手法（植物）

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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。	
重要な種及び群落	<p><工事の実施> 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物の除去</p> <p><施設の存在> 地形改変並びに施設の存在</p> <p><施設の供用> 汚水の排出</p>	調査すべき情報	<p>(1) 維管束植物その他主な植物に関する植物相及び植生の状況</p> <p>(2) 植物の重要な種の状況</p> <p>(3) 特に重要で、なおかつ大きな影響を受けるおそれがある種の状況</p>
		調査の基本的な手法	<p>(1) 文献その他の資料調査 文献、既存資料による情報の収集並びに当該情報の整理・解析</p> <p><u>(2) 現地調査</u></p> <p>・<u>植生：植生図作成調査、植生調査（コドラート法）</u></p> <p>・<u>植物相：任意観察調査</u></p> <p>・<u>水生植物相：任意観察調査</u></p>
		調査地域	植物の生育及び植生の特性を踏まえて、重要な種及び群落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、事業実施区域及び周囲約200mの範囲を基本とし、現地調査の状況を考慮した範囲
		調査地点	<p>調査地域のうち、環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路</p> <p><工事の実施> <u>放流先となる比留茂川、浜田川の3地点（地点Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ 図7-2-10 動植物の調査地点参照）を含む範囲。</u></p> <p><施設の存在・供用> <u>事業実施区域及び周囲約200mの範囲（図7-2-9 動植物の調査地域参照）と、放流先となる浜田川の2地点（地点Ⅳ、Ⅴ 図7-2-10 動植物調査地点参照）を含む範囲。</u></p>
		調査期間等	<p><u>(1) 現地調査</u></p> <p>・<u>植生：秋季1回</u> 秋季：平成29年10月24日（火）～25日（水）</p> <p>・<u>植物相：早春季、春季、夏季、秋季に各1回</u> 秋季：平成29年9月22日（金） 早春季：平成30年3月12日（月） 春季：平成30年5月1日（火） 夏季：平成30年8月9日（木）</p> <p>・<u>水生植物相：春季、夏季、秋季に各1回</u> 秋季：平成30年10月24日（火）～25日（水） 春季：平成30年5月1日（火） 夏季：平成30年8月9日（木）</p>
		予測の基本的な手法	重要な種及び重要な群落について、工事計画・事業計画における環境配慮事項を踏まえた定性的予測

表 7-2-10(2) 調査、予測及び評価の手法（植物）

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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。	
重要な種及び群落 (続き)	<工事の実施> 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物の除去	予測地域	調査地域のうち、植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び重要な群落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、事業実施区域及び周囲約200mの範囲
	<施設の存在> 地形改変並びに施設の存在	予測対象時期等	植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び重要な群落に係る環境影響を的確に把握できる時期
	<施設の供用> 汚水の排出 (続き)	評価の手法	工事の実施及び施設の存在による植物の重要な種及び注目すべき生育地に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。

表7-2-11 調査、予測及び評価の手法（生態系）

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	注) <u>下線部太字</u> の調査については、整備予定地変更前の事業計画下での調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。	
地域を特徴付ける生態系	<p><工事の実施> 建設機械の稼働等 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物の除去</p> <p><施設の存在> 地形改変並びに施設の存在</p> <p><施設の供用> 汚水の排出</p>	調査すべき情報	<p>(1) <u>動植物その他の自然環境に係る概況</u></p> <p>(2) <u>複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況</u></p>
		調査の基本的な手法	<u>文献その他の資料及び動物、植物の現地調査結果を踏まえた定性的、定量的情報の収集並びに当該情報の整理・解析</u>
		調査地域	<u>動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて、注目種等に係る環境が環境影響を受けるおそれがあると認められる地域</u>
		調査地点	<u>動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点又は経路</u>
		調査期間等	<u>動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯</u>
		予測の基本的な手法	注目種(上位性・典型性・特殊性の視点から生態系を特徴づける生物種)等の分布、生息又は生育環境の改変の程度を把握した上で、工事計画・事業計画における環境配慮事項を踏まえた定性的予測
		予測地域	動植物の調査地域のうち、動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等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、事業実施区域及び周囲約200mの範囲
		予測対象時期等	動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期
		評価の手法	工事の実施及び施設の存在による地域を特徴づける生態系の注目種等に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。

表7-2-12 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		
景観資源及び主要な眺望点並びに主要な眺望景観	<施設の存在> 地形改変並びに施設の存在	調査すべき情報	(1) 景観資源の状況 (2) 主要な眺望点の状況 (3) 主要な眺望景観の状況
		調査の基本的な手法	(1) 景観資源の状況 資料等による情報の収集並びに当該資料の整理及び解析 (2) 主要な眺望点の状況 ① 文献その他の資料調査 資料等による情報の収集並びに当該資料の整理及び解析 ② 現地調査 写真撮影等による情報の収集並びに当該資料の整理及び解析 (3) 主要な眺望景観の状況 ① 現地調査 写真撮影等による情報の収集並びに当該資料の整理及び解析
		調査地域	景観の特性を踏まえて景観資源及び主要な眺望点並びに主要な眺望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、事業実施区域周辺
		調査地点	調査地域における景観に係る影響を予測・評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点 眺望点及び眺望景観については事業実施区域が見通せる8地点（地点1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8）※ （図7-2-11 景観の調査地点参照） ※注）遠景の調査地点である調査地点1～5は、整備予定地変更前の事業計画下での現地調査結果を活用する。調査の手法は、その現地調査に関する内容を記載した。なお、調査結果は、「3章1 自然的状況」に記載した。
		調査期間等	落葉季、繁茂季に各1回
		予測の基本的な手法	フォトモンタージュ法等による定性的予測
		予測地点	調査地点に同じ
		予測対象時期等	既存施設解体後の時期
評価の手法	施設の存在による景観に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。		

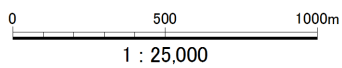
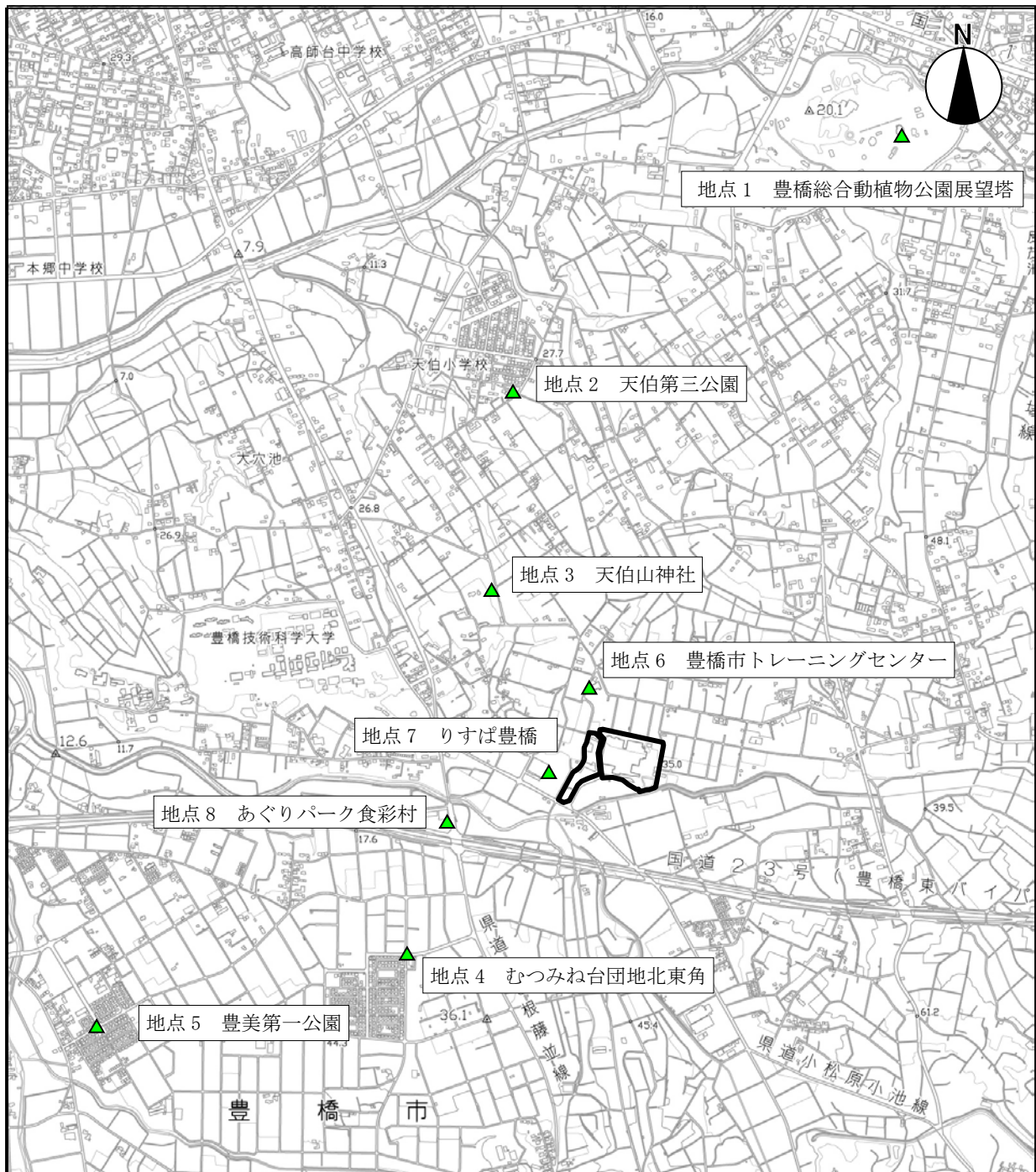


図 7-2-11 景観の調査地点



凡 例	
	: 事業実施区域
	: 景観調査地点

表7-2-13 調査、予測及び評価の手法（廃棄物等）

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		
廃棄物	<施設の供用> ばい煙の排出 機械等の稼働 汚水の排出	予測の基本的な手法	事業計画等に基づいた廃棄物の種類ごとの発生量及び最終処分量等の予測
		予測地域	事業実施区域
		予測対象時期等	施設の稼働が定常の状態となる時期
		評価の手法	ばい煙の排出、機械等の稼働及び汚水の排出に伴う廃棄物に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。
残土その他の副産物	<工事の実施> 掘削・盛土等の土工又は既存の工作物等の除去	予測の基本的な手法	(1) 残土 工事計画による残土の発生量及び性状の予測 (2) 建設工事及び解体工事に伴う副産物 工事計画等に基づいた解体工事及び建設工事に伴う副産物の種類ごとの排出量の算定
		予測地域	事業実施区域
		予測対象時期等	工事の実施期間
		評価の手法	残土、建設工事及び既存の工作物等の除去に伴う副産物に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。

表7-2-14 調査、予測及び評価の手法（温室効果ガス等）

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		
温室効果ガス等	<工事の実施> 資材等の搬入及び搬出 建設機械の稼働等	予測の基本的な手法	工事計画及び「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルVer. 4.6」（令和2年6月環境省・経済産業省）に基づいた工事の実施に伴い発生する温室効果ガス等の排出量の算定による予測
		予測地域	事業実施区域及びその周辺
		予測対象時期等	工事の実施期間
		評価の手法	工事中資材等運搬車両の運行及び建設機械の稼働に伴う温室効果ガス（二酸化炭素等）等の排出が、事業者の実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。
	<施設の供用> ばい煙の排出 機械等の稼働 廃棄物等の搬入及び搬出	予測の基本的な手法	事業計画及び「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルVer. 4.6」（令和2年6月環境省・経済産業省）に基づいた施設の供用に伴い発生する温室効果ガス等の排出量の算定による予測
		予測地域	事業実施区域及びその周辺
		予測対象時期等	施設の稼働が定常の状態となる時期
		評価の手法	ばい煙の排出及び機械等の稼働に伴う温室効果ガス（二酸化炭素等）等の排出が、事業者の実行可能な範囲内で行える限り回避又は低減されているかどうかについて見解を明らかにする。