

(仮称) 東金市外三市町清掃組合  
新ごみ処理施設建設事業に係る  
環境影響評価準備書

# 事業者説明資料

令和 6年 10月23日  
東金市

## 目 次

1. 都市計画対象事業の名称、目的、内容
2. 方法書知事意見及び  
都市計画決定権者の見解
3. 環境影響評価の項目
4. 調査、予測及び評価の結果の概要
5. 監視計画の概要

# 1. 都市計画対象事業の名称、 目的、内容 (方法書からの主な修正点)

## 1.1 都市計画決定権者の名称等

### 1) 都市計画決定権者：東金市

代表者の氏名：東金市長 鹿間 陸郎

事務所の所在地：東金市東岩崎1番地1

### 2) 事業者：東金市外三市町清掃組合

代表者の氏名：管理者 鹿間 陸郎

事務所の所在地：東金市三ヶ尻340番地

## 1.2 都市計画の種類及び名称

### 1) 都市計画の種類：ごみ焼却場

### 2) 都市計画の名称：(仮称) 環境クリーンセンター

⇒ 環境クリーンセンター

## 1.3 都市計画対象事業の名称

(仮称) 東金市外三市町清掃組合新ごみ処理施設建設事業

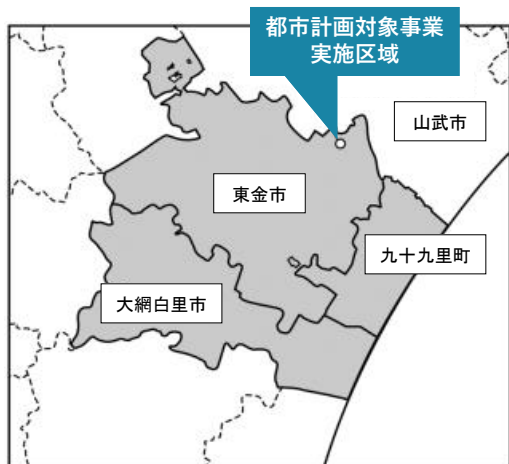
# 1.4 都市計画対象事業実施区域の位置

所在地：東金市上武射田1759番ほか

⇒ **東金市上武射田字出戸及び字古谷の各一部の区域**

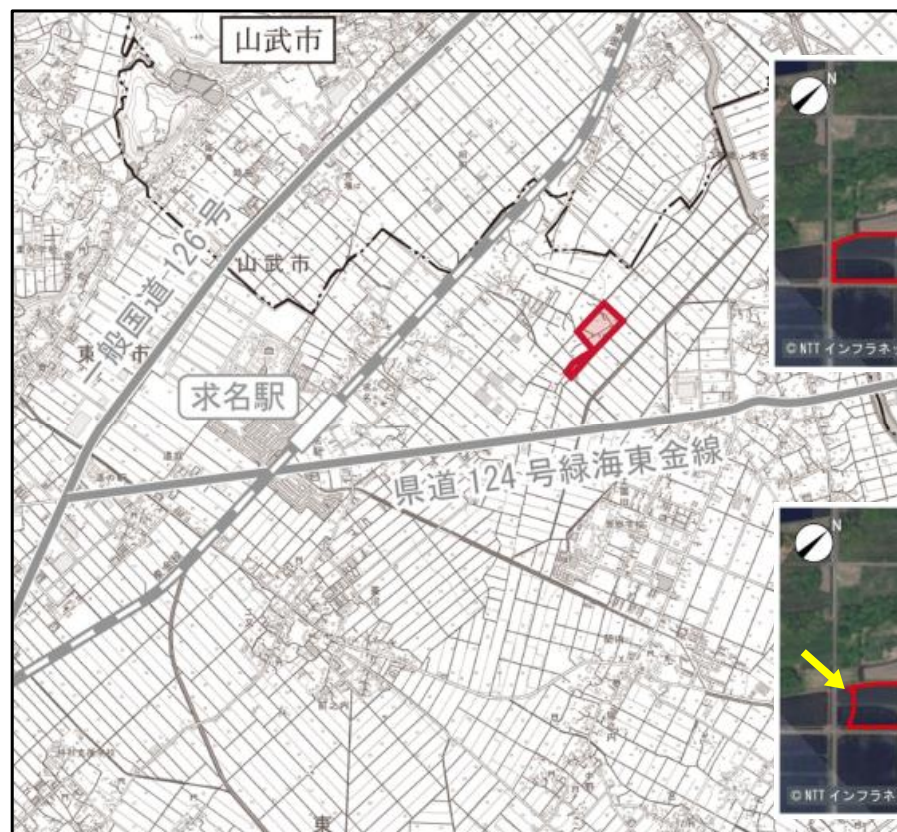
区域の面積：約36,000m<sup>2</sup>

⇒ **約35,100m<sup>2</sup>**



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

# 1.4 都市計画対象事業実施区域の位置(2)



【方法書時点】



【修正後】



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

# 1.5 施設の概要

## ① エネルギー回収型廃棄物処理施設 (ごみ焼却施設)

項目	内容
施設規模	処理能力 <b>125 t/24時間</b> (62.5 t/24時間 × 2 炉)
処理方式	全連続燃焼方式 ストーカ式焼却炉 (24時間運転)
処理対象物	可燃ごみ、破砕選別残渣
煙突高さ	59 m
処理設備の概要	受入供給設備、燃焼設備、燃焼ガス冷却設備、排ガス処理設備、余熱利用設備、排水処理設備等

## ② マテリアルリサイクル推進施設 (粗大ごみ等処理施設)

項目	内容	
施設規模	処理能力 <b>18 t/5時間</b>	
処理方式	粗大ごみ・金属類	破砕・選別
	ビン・ガラス類	選別
	カン	選別・圧縮
	ペットボトル	選別・圧縮梱包
	蛍光灯類	保管
	廃電池	保管

# 1.6 土地利用計画



注) 一般持込ごみ回収所とは、収集車両及び事業系持込以外で搬入される一般持込ごみを回収する施設。  
 ストックヤード：マテリアルリサイクル推進施設への搬入物及び処理後の資源物等を一時貯留する施設

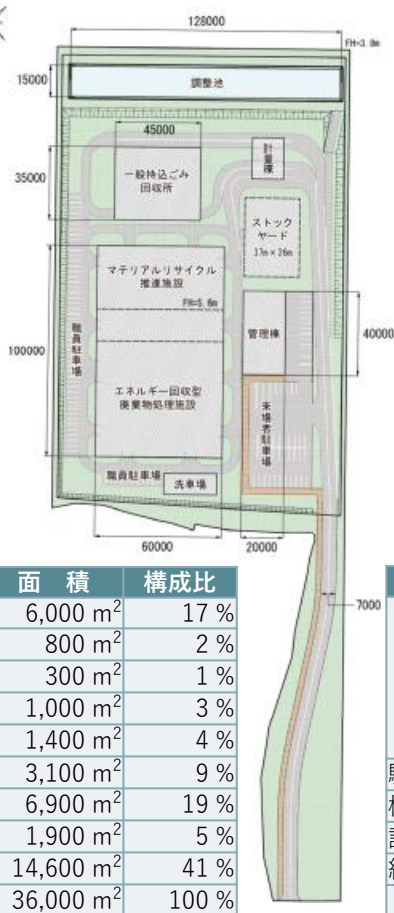
# 1.6 土地利用計画 (2)

【完成イメージ (東側鳥観図)】



# 1.6 土地利用計画 (3)

【方法書時点】



【修正後】

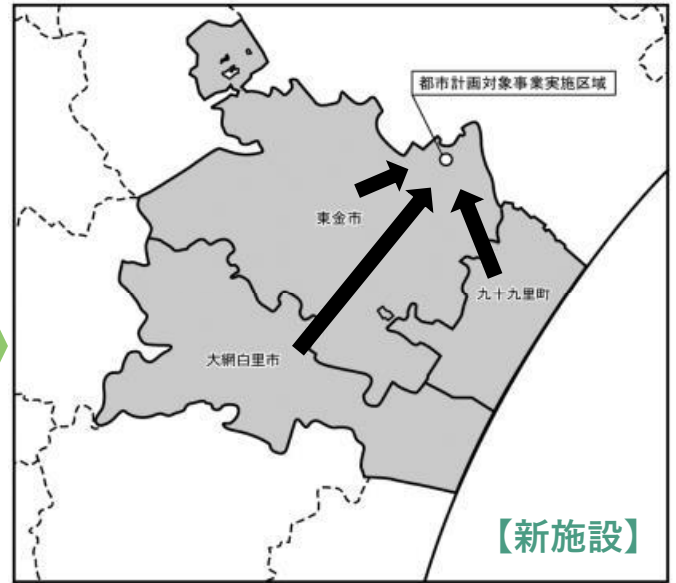
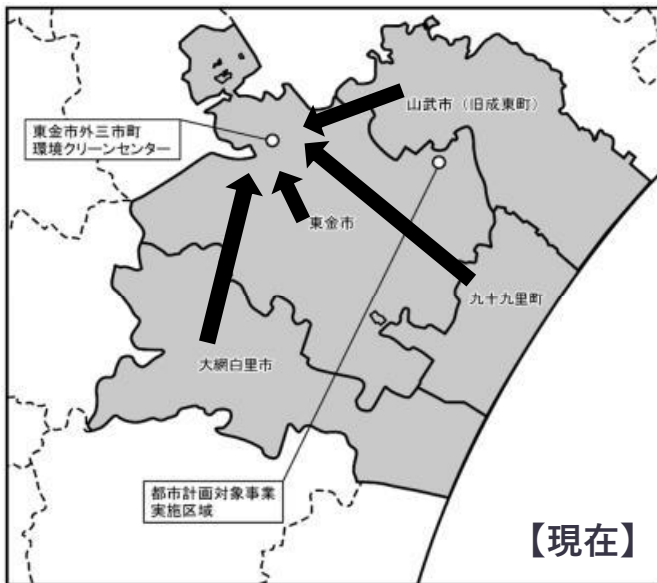


項目	面積	構成比
工場棟	6,000 m <sup>2</sup>	17 %
管理棟	800 m <sup>2</sup>	2 %
計量棟	300 m <sup>2</sup>	1 %
ストックヤード	1,000 m <sup>2</sup>	3 %
一般持込ごみ回収所	1,400 m <sup>2</sup>	4 %
駐車場、洗車場	3,100 m <sup>2</sup>	9 %
構内道路等	6,900 m <sup>2</sup>	19 %
調整池	1,900 m <sup>2</sup>	5 %
緑地	14,600 m <sup>2</sup>	41 %
敷地面積 合計	36,000 m <sup>2</sup>	100 %

項目	面積	構成比
工場棟	5,800 m <sup>2</sup>	16.5 %
管理棟	550 m <sup>2</sup>	1.6 %
計量棟	300 m <sup>2</sup>	0.9 %
一般持込ごみ回収所	560 m <sup>2</sup>	1.6 %
洗車場	190 m <sup>2</sup>	0.5 %
駐車場	4,390 m <sup>2</sup>	12.5 %
構内道路等	7,380 m <sup>2</sup>	21.0 %
調整池	1,890 m <sup>2</sup>	5.4 %
緑地	14,040 m <sup>2</sup>	40.0 %
敷地面積 合計	35,100 m <sup>2</sup>	100.0 %

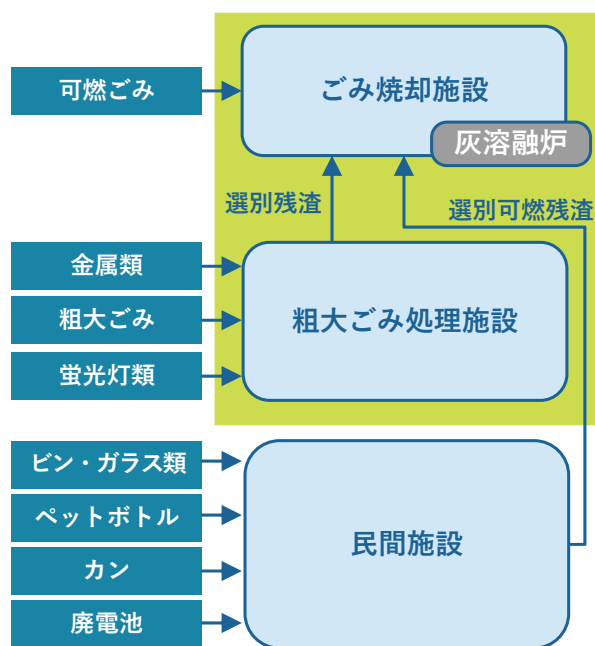
## 1.7 ごみ処理区域

現在の東金市、大網白里市、九十九里町及び山武市（旧成東町）の3市1町から、**東金市、大網白里市及び九十九里町の2市1町**になる予定



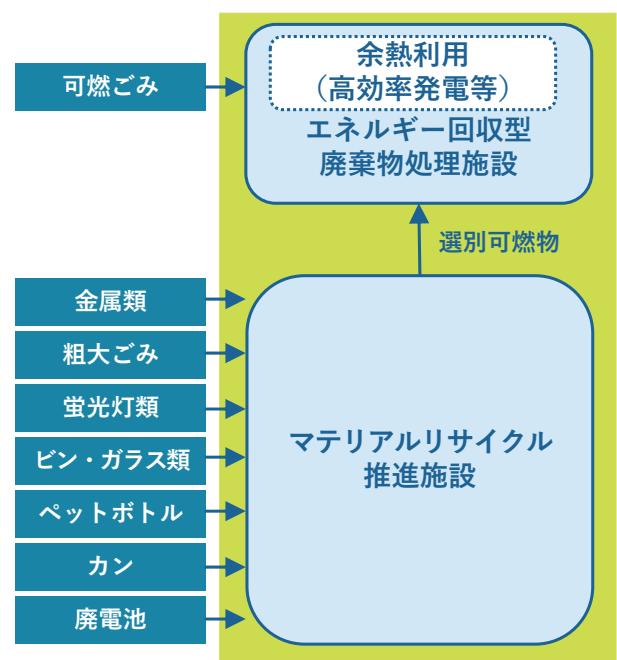
## 1.8 ごみ処理フロー

【現在】



※ 灰溶融炉は令和3年3月以降休止中

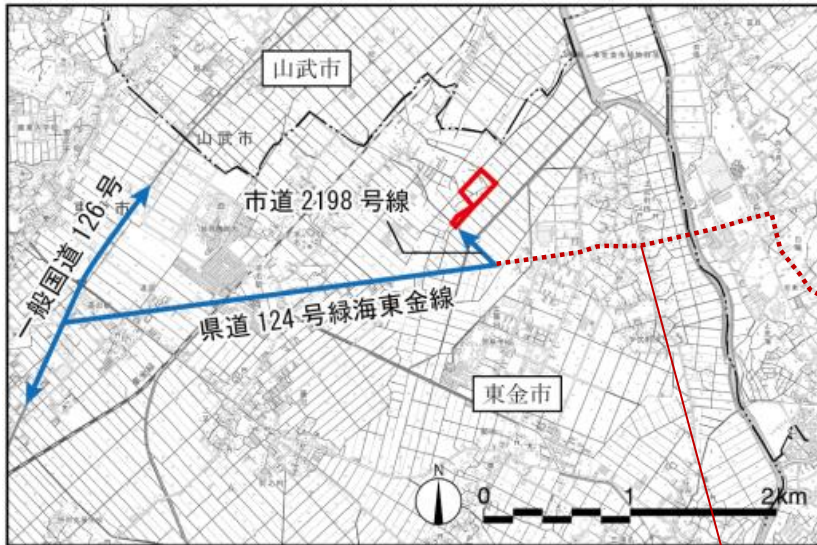
【新施設】



注) 蛍光灯類及び廃電池は、新施設にて保管後、委託業者が回収し民間施設にて資源化を行う。

## 1.9 車両走行計画

- 廃棄物運搬車両等は、**県道124号緑海東金線**から**市道2198号線**を**通**って都市計画対象事業実施区域に進入



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

単位：台/日（片道）

種類		台数
搬入車両	可燃ごみ収集	78
	粗大ごみ・金属類等資源物収集	26
	個人搬入	85
	薬品、資材納入等	1
搬出車両	焼却灰等搬出	3
	資源物等搬出	1
合計		194

注）合計は一般車両（個人搬入車両）を含む台数

関係機関との協議を踏まえ  
走行しないこととしたルート

12

## 1.10 工事計画の概要

準備書 P.2-55

- 令和11年度**の稼働を目指し、**令和7年度**の着工を予定

	令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)
実施設計	● →				
造成工事		● →			
土木建築工事		● →			
プラント工事		● →			
試運転					● →
供用開始					● →

※ 工事工程は、現時点での最新情報としております。

- 工事用車両は、**県道124号緑海東金線**から**市道2198号線**を**通**って都市計画対象事業実施区域に進入

13

## 1.11 公害防止計画（公害防止基準値）

### 1) 排出ガス基準値

区分	新施設の 自主基準値	現施設の 自主基準値	法令基準値	適用される 法令等
ばいじん	0.01 g/m <sup>3</sup> N	0.02 g/m <sup>3</sup> N	0.08 g/m <sup>3</sup> N	大気汚染 防止法
硫黄酸化物	40 ppm	50 ppm	17.5 (K値)	
窒素酸化物	80 ppm	100 ppm	250 ppm	
塩化水素	80 ppm	100 ppm	700mg/m <sup>3</sup> N (換算値430ppm)	
ダイオキシン 類	0.1 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	5 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	1 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	ダイオキシン 類対策特別 措置法
水銀	30 μg/m <sup>3</sup> N	50 μg/m <sup>3</sup> N	30 μg/m <sup>3</sup> N	大気汚染 防止法

注1) 排出ガス基準値は、酸素濃度12%換算値

注2) 法令基準値は本施設に適用される基準値（令和4年度時点）

## 1.11 公害防止計画（公害防止基準値）（2）

### 2) 騒音基準値

単位：dB

時間区分		基準値
昼間	午前8時から午後7時まで	60
朝・夕	午前6時から午前8時まで	55
	午後7時から午後10時まで	
夜間	午後10時から翌日の午前6時まで	50

### 3) 振動基準値

単位：dB

時間区分		基準値
昼間	午前8時から午後7時まで	70
夜間	午後7時から翌日の午前8時まで	65

注) 騒音・振動とも、基準値は敷地境界における値



## 1.11 公害防止計画（公害防止基準値）（3）

### 4) 悪臭（敷地境界における大気中の濃度の許容限度）

単位：ppm

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

## 1.11 主な公害防止計画（施設稼働時）

### ■ 煙突排ガス

- ✓ 安定した燃焼を維持することで、**大気汚染物質の低減に努める。**
- ✓ **排出ガス自主基準値**の設定、**廃棄物処理法の維持管理基準等に基づく監視**を実施する。

### ■ 騒音・振動

- ✓ 騒音発生機械は、必要に応じて専用の室に収納し、**防音対策・防振対策**を講じる。
- ✓ 破碎設備室は、**密閉構造として壁面の遮音性を高める。**

### ■ 悪臭

- ✓ **外部への臭気漏洩を防止する構造**にするとともに、**脱臭装置の使用**等の臭気対策を行う。

### ■ 土壌汚染

- ✓ ごみピット・ごみピット汚水貯留槽は、汚水が土壌中へ浸透・流出しないよう、**水密性の高いコンクリート構造**とする。

### ■ 排水

- ✓ プラント排水及び生活排水は、**適正な処理を行った後、場内で再利用し、場外へ排水しない。**

## 1.12 環境保全計画

項目	内容
緑化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 敷地面積に対する<b>緑地率は40%を目標に、努めて緑化を図るものとし、工場立地法に定める緑地率20%を下限</b>とする。</li> <li>✓ 敷地内の植栽種は、郷土樹種等の在来種を主体とする。</li> </ul>
景観	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 本施設の建屋や煙突は、周辺環境との調和を図るよう、意匠・色彩等に配慮する。</li> </ul>
地球温暖化防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 廃棄物の焼却等に伴い発生した熱は、発電及び場内の給湯等に利用する。</li> <li>✓ 施設の設備機器、管理棟の照明や空調設備等は、エネルギー効率の高い設備の導入を図る。</li> </ul>
災害対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 大地震発生時に構造体に大きな損傷がなく、人命の安全確保に加えて機能確保が図られるよう、建築構造物やプラント設備等の設計を行う。</li> <li>✓ 大規模災害時においても、ごみ処理を継続して実施できるよう、耐震対策、液状化対策、浸水対策、停電対策、断水対策等の対策を講じる。</li> </ul>

## 1.13 現施設との比較（参考）

項目		新施設	現施設	
施設名称		環境クリーンセンター	東金市外三市町清掃組合 環境クリーンセンター	
所在地		東金市上武射田字出戸及び 字古谷の各一部の区域	東金市三ヶ尻340番地	
敷地面積		約 <b>35,100</b> m <sup>2</sup>	19,132.73 m <sup>2</sup>	
焼却施設	炉形式	全連続燃焼式ストーカ炉	全連続燃焼式ストーカ炉 + 灰溶融炉	
	処理能力	ストーカ式焼却炉 125t/24時間 (62.5 t/24時間×2炉)	ストーカ式焼却炉 210 t/24時間 (70 t/24時間×3炉) 灰溶融炉 26 t/24時間×1炉	
	排出ガス量 (1炉当たり)	湿り	<b>20,110</b> m <sup>3</sup> N/hr <sup>*1</sup>	21,566 m <sup>3</sup> N/hr <sup>*2</sup>
		乾き	<b>15,350</b> m <sup>3</sup> N/hr <sup>*1</sup>	20,478 m <sup>3</sup> N/hr <sup>*2</sup>
	排ガス処理方式	ろ過式集じん 燃焼制御+無触媒脱硝	ろ過式集じん 無触媒脱硝	
煙突高さ	59 m	59 m		
粗大ごみ処理施設		破砕・選別	破砕・選別	

※1 メーカーヒアリングによる高質ごみ焼却時の最大値であり、今後変更となる可能性がある。

※2 現施設の排出ガス量は、高質ごみ焼却時の最大値である。

## 1.13 現施設との比較（参考）（2）

項 目		新施設	現施設	
公害防止条件	排出ガス	ばいじん	0.01 g/m <sup>3</sup> N	0.02 g/m <sup>3</sup> N
		硫黄酸化物	40 ppm	50 ppm
		窒素酸化物	80 ppm	100 ppm
		塩化水素	80 ppm	100 ppm
		ダイオキシン類	0.1 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	5 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N
		水銀	30 μg/m <sup>3</sup> N	50 μg/m <sup>3</sup> N
	騒音	朝	55 dB	55 dB
		昼間	60 dB	60 dB
		夕	55 dB	55 dB
		夜間	50 dB	50 dB
	振動	昼間	70 dB	70 dB
		夜間	65 dB	65 dB
	悪臭	規制方式	特定悪臭物質規制	特定悪臭物質規制

## 2. 方法書知事意見及び 都市計画決定権者の見解

## 2. 方法書知事意見及び都市計画決定権者の見解

項目	知事意見（要旨）	都市計画決定権者の見解
事業計画	年間ごみ処理量の実績値が「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」に示す推計値を上回っていることを踏まえ、ごみの再資源化の促進、ごみ処理量の低減。	資源物の分別徹底、生ごみ削減、食品ロス対策等によるごみ処理量の削減を図る。【変更】
	ストックヤードの構造、使用目的の明確化。	資源物貯留・搬出のため、マテリアルリサイクル推進施設の屋内に設置。鉄筋コンクリート造の仕切り壁で囲う。なお、方法書時点から変更し、屋外には設けない計画とした。【変更】
	水質、土壌及び地下水への影響が成東・東金食虫植物群落に及ばないように配慮。	事業計画及び予測結果を踏まえ影響を検討し、影響が極めて小さい旨を確認。工事前からの地下水位のモニタリング実施。【変更】
	二酸化炭素排出削減に必要な最大限の取り組みの検討。	ごみクレーンの自動制御システム導入、送風機等のインバータ化などの対策を講じる。【変更】

22

## 2. 方法書知事意見及び都市計画決定権者の見解（2）

項目	知事意見（要旨）	都市計画決定権者の見解
大気質	環境影響の程度を踏まえた煙突高さの変更含む環境保全措置検討。	予測結果を踏まえ、煙突高さは変更せず。【変更なし】
水質	放流先水路の流向把握。必要に応じて調査地点の見直し	流向調査結果を準備書に記載。調査地点は変更せず。【変更なし】
騒音及び超低周波音	①超低周波音を環境影響評価項目に選定。 ②100Hz以下の騒音の周波数解析実施。	①超低周波音を環境影響評価項目に選定。【変更】 ②100Hz以下の騒音の周波数解析を実施。【変更】
土壌	①砒素が検出された場合の原因及び対策検討。 ②造成計画範囲を踏まえた調査地点選定	①土壌溶出量基準を超過する可能性ありと予測。工事中の対応含む環境保全措置を記載。【変更】 ②造成計画範囲を示し、調査地点設定の考え方を準備書に記載。調査地点は変更せず。【変更なし】

23

## 2. 方法書知事意見及び都市計画決定権者の見解 (3)

項目	知事意見 (要旨)	都市計画決定権者の見解
動物	鳥類定点観察地点、昆虫類ライトトラップ設置地点の追加検討	知事意見踏まえ、複数地点での設置。 【変更】
景観	周辺の住宅地の位置を踏まえ、圧迫感低減のため、配置変更含む環境保全措置検討。	形態率による圧迫感の影響を予測する。環境保全措置として植栽緑化を実施。 【変更】
その他	周辺自治体、地域住民への情報提供と丁寧な説明による双方向コミュニケーションと地域特性に留意した生活環境保全。	関係機関との協議を踏まえ、廃棄物運搬車両の走行ルートを変更。山武市域への説明対応とその継続。 【変更】

## 2. 方法書知事意見及び都市計画決定権者の見解 (4)

項目	知事意見 (要旨)	都市計画決定権者の見解
留意事項	「作田川水系 作田川」のみでなく「真亀川水系 真亀川」の浸水想定区域内にも位置していることに留意。	想定浸水深が最大となる作田川において、想定最大規模の浸水が発生した場合にも備えられる計画としているため、変更せず。【変更なし】
	天然ガス湧出箇所の事前把握、事故の防止	上ガス現象については、現地調査、環境保全措置を含め「7.2.7 地形及び地質等」において検討している。 【変更なし】

# 3. 環境影響評価の項目

## 3.1 活動要素の選定

活動要素の 区分	工事の実施									土地又は工作物の存在及び供用								
	樹林の伐採	切土又は盛土	湖沼又は河川の改変	海岸又は海底の改変	工作物の撤去又は廃棄	資材又は機械の運搬	仮設工事	基礎工事	施設の設置工事	施設の存在等	ばい煙又は粉じんの発生	排出ガス（自動車等）	排水	騒音、超低周波音、振動の発生	地下水の採取	悪臭の発生	廃棄物の発生	工作物の撤去又は廃棄
対象事業の 区分																		
廃棄物焼却 等施設の新 設又は増設	○	○			×	○	○	○	○	○	○	○	×	○		○	○	×

注1) ○は選定した活動要素であることを、×は選定しなかった活動要素であることを示す。

注2) ■は、技術指針別表第一に示される各事業が一般的な内容によって実施された場合に生じる活動要素であることを示す。

### 3.2 環境影響評価項目の選定 (1)

活動要素の区分		工事の実施						土地又は工作物の存在及び供用								
		樹林の伐採	切土又は盛土	資材又は機械の運搬	仮設工事	基礎工事	施設の設定工事	施設の存在等	ばい煙又は粉じんの発生	排出ガス(自動車等)	騒音若しくは超低周波音又は振動の発生	地下水の採取	悪臭の発生	廃棄物の発生		
環境要素の区分	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	○	○	×	○	○		×						
			有害物質(塩化水素)							○						
			光化学オキシダント							×						
			ダイオキシン類							○						
			その他の物質(水銀)							○						

注1) ○は選定した環境影響評価項目であることを、×は選定しなかった環境影響評価項目であることを示す。

注2)   は、一般的な内容で事業が実施された場合、技術指針別表第二に示される活動要素の区分の各欄に掲げる要素により影響を受ける環境要素であることを示す。

### 3.2 環境影響評価項目の選定 (2)

活動要素の区分		工事の実施						土地又は工作物の存在及び供用									
		樹林の伐採	切土又は盛土	資材又は機械の運搬	仮設工事	基礎工事	施設の設定工事	施設の存在等	ばい煙又は粉じんの発生	排出ガス(自動車等)	騒音若しくは超低周波音又は振動の発生	地下水の採取	悪臭の発生	廃棄物の発生			
環境要素の区分	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	水質	生活環境項目(水素イオン濃度・浮遊物質を除く)														
			生活環境項目(水素イオン濃度・浮遊物質)		○		○	○		×							
			有害物質等(健康項目)							×							
			ダイオキシン類							×							

注1) ○は選定した環境影響評価項目であることを、×は選定しなかった環境影響評価項目であることを示す。

注2)   は、一般的な内容で事業が実施された場合、技術指針別表第二に示される活動要素の区分の各欄に掲げる要素により影響を受ける環境要素であることを示す。

### 3.2 環境影響評価項目の選定 (3)

活動要素の区分 環境要素の区分		工事の実施					土地又は工作物の存在及び供用							
		樹林の伐採	切土又は盛土	資材又は機械の運搬	仮設工事	基礎工事	施設の設定工事	施設の存在等	ばい煙又は粉じんの発生	排出ガス(自動車等)	騒音若しくは超低周波音又は振動の発生	地下水の採取	悪臭の発生	廃棄物の発生
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	水文環境	○	○			○	○	○						
	騒音及び超低周波音	○	○	○	○	○	○			○				
	振動	○	○	○	○	○	○			○				
	悪臭											○		
	地形及び地質等		○		○	○	○	○						
	地盤		○			○	○							
	土壌		○			○	○		○					
	風害、光害及び日照障害							×						

注1) ○は選定した環境影響評価項目であることを、×は選定しなかった環境影響評価項目であることを示す。

注2) □ は、一般的な内容で事業が実施された場合、技術指針別表第二に示される活動要素の区分の各欄に掲げる要素により影響を受ける環境要素であることを示す。

### 3.2 環境影響評価項目の選定 (4)

活動要素の区分 環境要素の区分		工事の実施					土地又は工作物の存在及び供用							
		樹林の伐採	切土又は盛土	資材又は機械の運搬	仮設工事	基礎工事	施設の設定工事	施設の存在等	ばい煙又は粉じんの発生	排出ガス(自動車等)	騒音若しくは超低周波音又は振動の発生	地下水の採取	悪臭の発生	廃棄物の発生
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	植物	○	○		○	○	○	○						
	動物	○	○		○	○	○	○						
	陸水生物	○	○		○	○	○	○						
	生態系	○	○		○	○	○	○						
	海洋生物				×	×	×	×						

注1) ○は選定した環境影響評価項目であることを、×は選定しなかった環境影響評価項目であることを示す。

注2) □ は、一般的な内容で事業が実施された場合、技術指針別表第二に示される活動要素の区分の各欄に掲げる要素により影響を受ける環境要素であることを示す。



### 3.2 環境影響評価項目の選定 (5)

活動要素の区分		工事の実施					土地又は工作物の存在及び供用						
		樹林の伐採	切土又は盛土	資材又は機械の運搬	仮設工事	基礎工事	施設の設定工事	施設の存在等	ばい煙又は粉じんの発生	排出ガス(自動車等)	騒音若しくは超低周波音又は振動の発生	地下水の採取	悪臭の発生
環境要素の区分	人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素						○						
	人と自然との触れ合いの活動の場			×			○	○				○	
	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	○			○	○	○						○
	残土		○		○	○							
	温室効果ガス等	○	○	○	○	○		○	○				

注1) ○は選定した環境影響評価項目であることを、×は選定しなかった環境影響評価項目であることを示す。

注2) □は、一般的な内容で事業が実施された場合、技術指針別表第二に示される活動要素の区分の各欄に掲げる要素により影響を受ける環境要素であることを示す。

## 4. 調査、予測及び評価の結果の概要

# 4.1 大気質

## 1) 工事に伴う建設機械の稼働による大気質

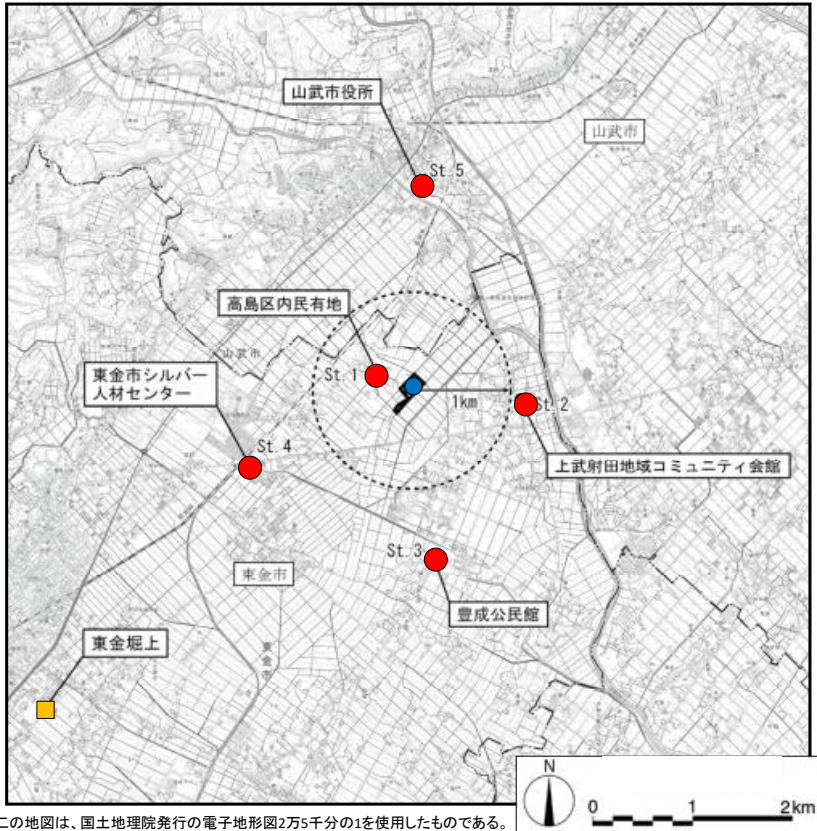
準備書 P.7.2.1-1~7.2.1-6  
P.7.2.1-16~7.2.1-24  
P.7.2.1-29

### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	大気質 窒素酸化物、 浮遊粒子状 物質	一般局（東金堀上）	測定データの収集	過去5年間
		地域：都市計画対象事業実施区域から約1kmの範囲及びその周辺 地点：近傍1地点及び地域を代表する4地点（St.1~5）	窒素酸化物：「二酸化窒素に係る環境基準について」に定める方法 浮遊粒子状物質：「大気の汚染に係る環境基準について」に定める方法	4季（春季・夏季・秋季・冬季）7日間
	気象 地上気象	都市計画対象事業実施区域内	「地上気象観測指針」に定める方法	1年間連続
	土地利用、発生源、地形	一般局（東金堀上測定局）を含む範囲	文献その他の資料及び現地踏査	—
予測	二酸化窒素、 浮遊粒子状物質	最大着地濃度出現地点及び現地調査地点	大気拡散式を用いた計算	建設機械の稼働による影響が最大となると想定される1年間
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>予測結果を環境基準又は千葉県環境目標値と比較</li> </ul>			

# 1) 工事に伴う建設機械の稼働による大気質

## ② 調査・予測地点及び調査結果



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 大気質調査・予測地点
- : 気象調査地点（地上気象）
- : 大気環境常時測定局（一般局）

### 【調査結果】

#### 二酸化窒素：

日平均値の最高値は0.009～0.015ppmであり、環境基準及び千葉県環境目標値を下回る。

#### 浮遊粒子状物質：

日平均値の最高値は0.028～0.044mg/m<sup>3</sup>、1時間値の最高値は0.048～0.123mg/m<sup>3</sup>であり、環境基準を下回る。

# 1) 工事に伴う建設機械の稼働による大気質

## ③ 予測・評価結果

二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに、**全地点で評価の基準を満足する。**

### 二酸化窒素の予測結果（日平均値の年間98%値、単位：ppm）

予測地点	予測結果	環境基準	千葉県環境目標値
最大着地濃度出現地点	0.032	0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下	0.04以下
St.1：高島区内民有地	0.010		
St.2：上武射田地域コミュニティ会館	0.012		
St.3：豊成公民館	0.014		
St.4：東金市シルバー人材センター	0.014		
St.5：山武市役所	0.016		

### 浮遊粒子状物質（日平均値の2%除外値、単位：mg/m<sup>3</sup>）

予測地点	予測結果	環境基準
最大着地濃度出現地点	0.053	0.10以下
St.1：高島区内民有地	0.046	
St.2：上武射田地域コミュニティ会館	0.044	
St.3：豊成公民館	0.060	
St.4：東金市シルバー人材センター	0.049	
St.5：山武市役所	0.053	

# 1) 工事に伴う建設機械の稼働による大気質

## ④ 環境保全措置

- 造成工事、土木建築工事及びプラント工事の実施にあたっては、都市計画対象事業実施区域周囲に高さ3mの仮囲いを設置する。
- 排出ガス対策型の建設機械を使用する。
- 工事工程の平準化及び効率的な建設機械の稼働を行い、建設機械の稼働台数の低減に努める。
- 工事現場内において、環境保全のための措置の実施状況を定期的に確認・指導する。

# 2) 工事に伴う粉じん（降下ばいじん量）

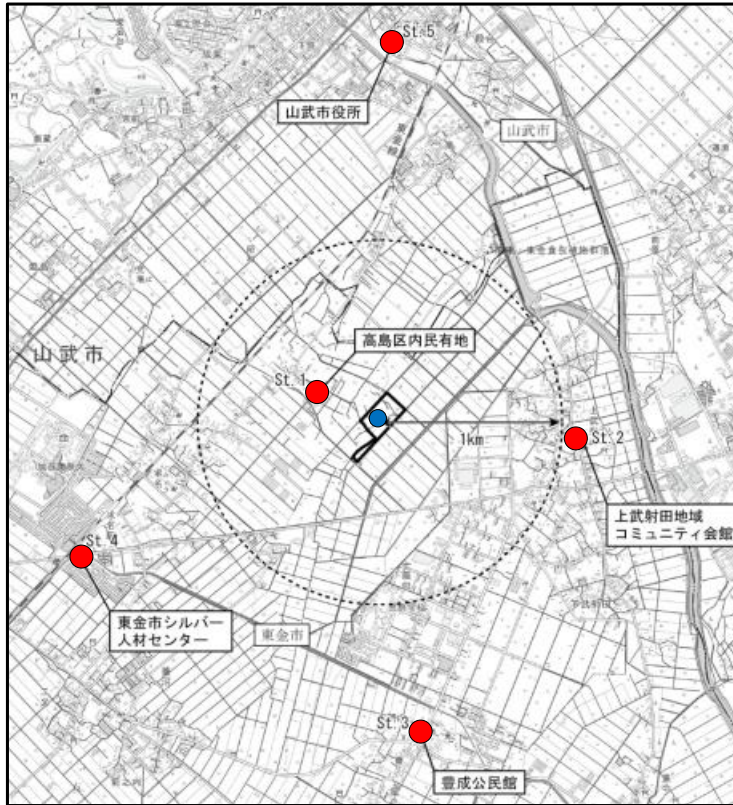
準備書 P.7.2.1-30～7.2.1-33  
P.7.2.1-38～7.2.1-42  
P.7.2.1-48

## ① 調査・予測・評価の手法等

	項目		地域・地点	手法	時期
調査	大気質	粉じん（降下ばいじん量）	地域：都市計画対象事業実施区域から約1kmの範囲及びその周辺 地点：近傍1地点及び地域を代表する4地点（St.1～5）	ダストジャーにより採取する手法	4季（春季・夏季・秋季・冬季） 約30日間
	気象	地上気象	都市計画対象事業実施区域内	「地上気象観測指針」に定める方法	1年間連続
		土地利用、発生源、地形	一般局（東金堀上測定局）を含む範囲	文献その他の資料及び現地踏査	—
予測		粉じん（降下ばいじん量）	現地調査地点	大気拡散式を用いた計算	建設機械の稼働による影響が最大となると想定される1年間
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>• 予測結果を降下ばいじんに係る参考値と比較</li> </ul>				

## 2) 工事に伴う粉じん（降下ばいじん量）

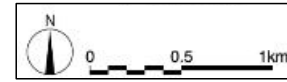
### ② 調査・予測地点及び調査結果



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

#### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 降下ばいじん量調査・予測地点
- : 気象調査地点（地上気象）



#### 【調査結果】

**粉じん（降下ばいじん量）：**  
降下ばいじん量は1.6～9.3 t/km<sup>2</sup>/月であり、降下ばいじんのバックグラウンド濃度が比較的高い地域の値（10 t/km<sup>2</sup>/月）を下回る。

## 2) 工事に伴う粉じん（降下ばいじん量）

### ③ 予測・評価結果

季節別の最大値は1.8t/km<sup>2</sup>/月（St.1、夏季）であり、**全地点で評価の基準を満足する。**

#### 降下ばいじん量（単位:t/km<sup>2</sup>/月）

予測地点	予測結果				参考値
	春季	夏季	秋季	冬季	
St.1：高島区内民有地	0.9	1.8	1.3	1.1	10以下
St.2：上武射田地域コミュニティ会館	0.1	0.1	0.1	0.1	
St.3：豊成公民館	0.1	0.1	0.1	0.1	
St.4：東金市シルバー人材センター	0.1未満	0.1	0.1	0.1	
St.5：山武市役所	0.1未満	0.1	0.1	0.1未満	

## 2) 工事に伴う粉じん（降下ばいじん量）

### ④ 環境保全措置

- フェンス等の仮囲いを設置し、造成工事等に伴う土砂の飛散を防止する。
- 適宜場内の散水を行うとともに、掘削土を長期間仮置きする場合はシート等により養生を行い、粉じんの飛散を防止する。
- 工事計画の検討により一時的な広範囲の裸地化を抑制する。
- 工事用車両は、都市計画対象事業実施区域内で車輪・車体等に付着した土砂の除去もしくは洗車を行った上で、退出させる。

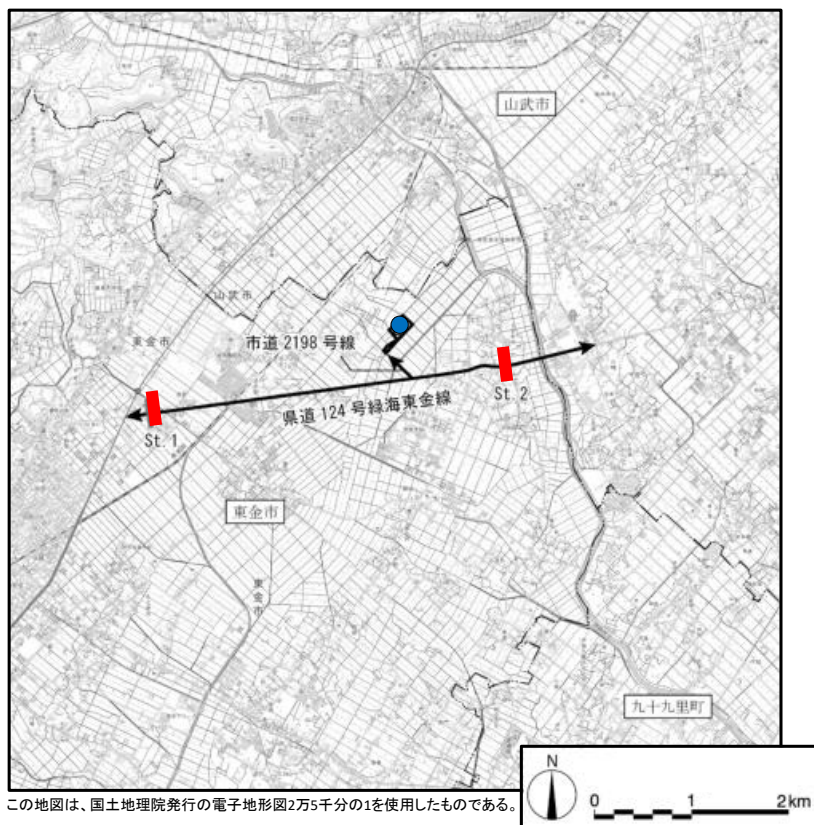
## 3) 工事用車両の走行による大気質

### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目		地域・地点	手法	時期
調査	大気質	窒素酸化物、浮遊粒子状物質	工事用車両の主要な走行ルート沿道2地点	窒素酸化物：「二酸化窒素に係る環境基準について」に定める方法 浮遊粒子状物質：「大気の汚染に係る環境基準について」に定める方法	4季（春季・夏季・秋季・冬季）7日間
	気象	地上気象	都市計画対象事業実施区域内	「地上気象観測指針」に定める方法	1年間連続
		道路及び交通の状況	大気質と同様	道路の状況、交通の状況を調査	24時間×3回（平日、休日、夏季）
		土地利用、発生源、地形	大気質と同様	文献その他の資料及び現地踏査	—
予測		二酸化窒素、浮遊粒子状物質	現地調査地点	「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」に示す方法	工事用車両の走行による影響が最大となると想定される1年間
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>• 予測結果を環境基準又は千葉県環境目標値と比較</li> </ul>				

### 3) 工事用車両の走行による大気質

#### ② 調査・予測地点及び調査結果



【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- ↔ : 工事用車両の主要な走行ルート
- : 沿道大気質調査・予測地点
- : 気象（地上気象）調査地点

#### 【調査結果】

##### 二酸化窒素：

日平均値の最高値は0.015～0.016ppmであり、環境基準及び千葉県環境目標値を下回る。

##### 浮遊粒子状物質：

日平均値の最高値は0.032～0.071mg/m<sup>3</sup>、1時間値の最高値は0.092～0.140mg/m<sup>3</sup>であり、環境基準を下回る。

### 3) 工事用車両の走行による大気質

#### ③ 予測・評価結果

二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに、**全地点で評価の基準を満足する。**

#### 二酸化窒素の予測結果（日平均値の年間98%値、単位：ppm）

予測地点	予測結果	環境基準	千葉県環境目標値
St.1	0.017	0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下	0.04以下
St.2	0.015		

#### 浮遊粒子状物質（日平均値の2%除外値、単位：mg/m<sup>3</sup>）

予測地点	予測結果	環境基準
St.1	0.047	0.10以下
St.2	0.043	

### 3) 工事用車両の走行による大気質

#### ④ 環境保全措置

- 工事用車両の通行は一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。
- 工事用車両は、できるだけ低排出ガス車や低燃費車を使用することとし、エコドライブやアイドリングストップの実施を徹底する。
- 工事用車両の走行が集中しないよう、工事計画の管理、調整を行う。
- 工事用車両の整備、点検を徹底する。

### 4) 施設の稼働に伴うばい煙の発生による大気質

#### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期	
調査	大気質 二酸化硫黄、 浮遊粒子状物質、 二酸化窒素、 塩化水素、 ダイオキシン類、 水銀	一般局（東金堀上）	測定データの収集	過去5年間	
		地域：都市計画対象事業実施区域を中心に約2.8kmの範囲 地点：近傍1地点及び地域を代表する4地点（St.1～5）	「大気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」等に定める方法	4季（春季・夏季・秋季・冬季）7日間	
	気象	地上気象 （風向、風速、 気温、湿度、日 射量、放射収支 量）	都市計画対象事業実施区域内	「地上気象観測指針」 に定める方法	1年間連続
		上層気象 （風向、風速）	都市計画対象事業実施区域内	「高層気象観測指針」 に定める方法（低層 GPSゾンデ観測）	4季（春季・夏季・秋季・冬季）7日間
	土地利用、発生源、 地形	一般局（東金堀上測定局）を含む範囲	文献その他の資料及び 現地踏査	—	



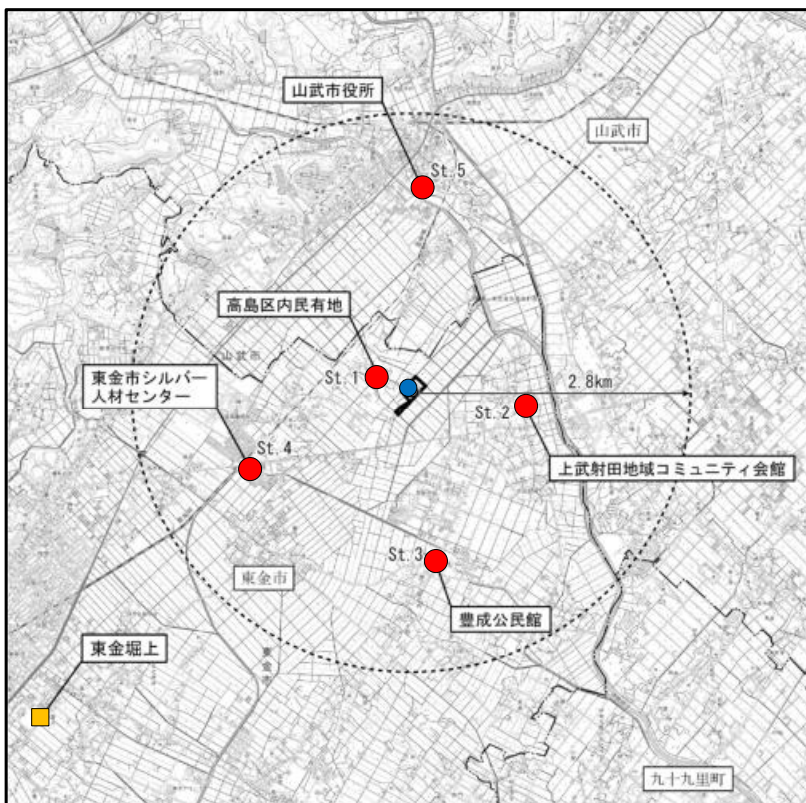
## 4) 施設の稼働に伴うばい煙の発生による大気質

### ① 調査・予測・評価の手法等 (2)

	項目	地域・地点	手法	時期	
予測	長期平均濃度	二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、ダイオキシン類、水銀	地域：調査地域及び東金市街地 地点：最大着地濃度出現地点、現地調査地点、東金堀上局（一般局）	経済産業省-低煙源工場拡散モデル（METI-LISモデル Ver.3.4.2）による予測	本施設の稼働が定常状態となった時期
	短期高濃度	二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、塩化水素	最大着地濃度出現地点	6つの予測ケースを設定し、拡散計算により予測	
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>【長期平均濃度】二酸化硫黄、浮遊粒子状物質は日平均値の年間2%除外値、二酸化窒素は日平均値の年間98%値、ダイオキシン類及び水銀については年平均値の予測結果を、環境基準等と比較</li> <li>【短期高濃度】短期高濃度（1時間値）の予測結果を、環境基準等と比較</li> </ul>				

## 4) 施設の稼働に伴うばい煙の発生による大気質

### ② 調査・予測地点



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

#### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 大気質調査・予測地点
- : 気象調査地点  
(地上気象・上層気象)
- : 大気環境常時測定局  
(一般局)



## 4) 施設の稼働に伴うばい煙の発生による大気質

### ③ 調査結果

#### 二酸化硫黄：

日平均値の最高値は0.001～0.002ppm、1時間値の最高値は0.003～0.005ppmであり、環境基準を下回る。

#### 二酸化窒素：

日平均値の最高値は0.009～0.015ppmであり、環境基準、千葉県環境目標値を下回る。

#### 浮遊粒子状物質：

日平均値の最高値は0.028～0.044mg/m<sup>3</sup>、1時間値の最高値は0.048～0.123mg/m<sup>3</sup>であり、環境基準を下回る。

#### ダイオキシン類：

年間の毒性等量は0.022～0.025pg-TEQ/m<sup>3</sup>であり、環境基準を満足する。

#### 塩化水素：

日平均値の最高値は0.003～0.004ppmであり、目標環境濃度を下回る。

#### 水銀：

年間の期間平均値は1.5～1.7ng/m<sup>3</sup>であり、長期曝露に係る指針値を下回る。

## 4) 施設の稼働に伴うばい煙の発生による大気質

### ④ 予測・評価結果【長期平均濃度】

環境濃度予測結果（寄与濃度 + BG濃度）の最大値は以下のとおりであり、**全項目で評価の基準を満足する。**

#### 大気質の予測結果【長期平均濃度】

項目	単位	年平均値	1日平均値の2%除外値又は年間98%値	環境基準等
二酸化硫黄	ppm	0.0011	0.003	0.04以下
二酸化窒素	ppm	0.0060	0.017	(環境基準) 0.04～0.06のゾーン内又はそれ以下 (千葉県環境目標値) 0.04以下
浮遊粒子状物質	mg/m <sup>3</sup>	0.0240	0.060	0.10以下
ダイオキシン類	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.0251	—	年平均値0.6以下
水銀	μg/m <sup>3</sup>	0.0017	—	(指針値) 年平均値0.04以下

## 4) 施設の稼働に伴うばい煙の発生による大気質

### ④ 予測・評価結果【長期平均濃度】(2)

#### 二酸化硫黄

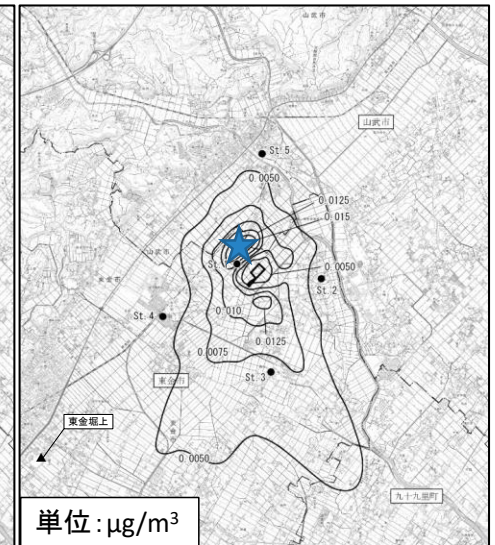
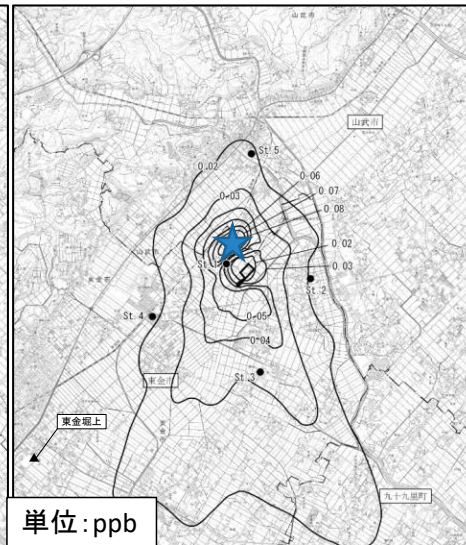
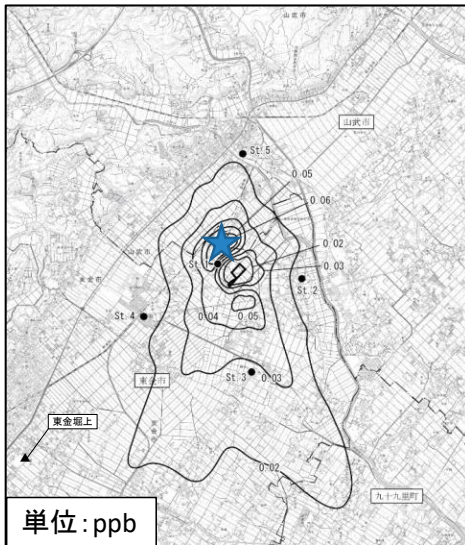
最大：0.000078ppm

#### 二酸化窒素

最大：0.000106ppm

#### 浮遊粒子状物質

最大：0.000018mg/m<sup>3</sup>



★：最大着地濃度出現地点（北北西約510m）

※ 数値は、施設の稼働に伴うばい煙の発生による寄与濃度

## 4) 施設の稼働に伴うばい煙の発生による大気質

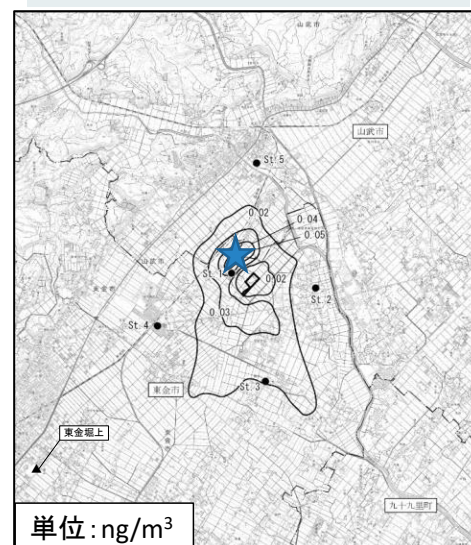
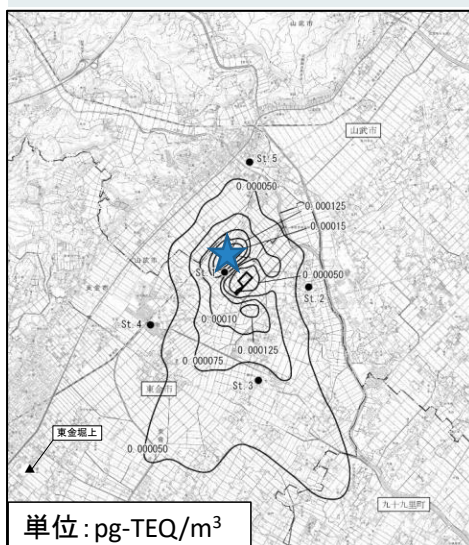
### ④ 予測・評価結果【長期平均濃度】(3)

#### ダイオキシン類

最大：0.00018pg-TEQ/m<sup>3</sup>

#### 水銀

最大：0.000055 μg/m<sup>3</sup>



★：最大着地濃度出現地点（北北西約510m）

※ 数値は、施設の稼働に伴うばい煙の発生による寄与濃度

## 4) 施設の稼働に伴うばい煙の発生による大気質

### ⑤ 予測・評価結果【短期高濃度】

6つの予測ケースのうち、環境濃度（寄与濃度 + B G濃度）が最大となる予測結果は以下のとおりであり、**全項目で評価の基準を満足する。**

#### 大気質の予測結果【短期高濃度】

項目 (単位)	大気安定度 不安定時	上層逆転層 発生時	接地逆転層 崩壊時	ダウンウォ ッシュ時	ダウンドラ フト時	接地逆転層 非貫通時	環境基準 等
二酸化硫黄 (ppm)	0.006	0.007	0.01	0.004	0.006	0.005	0.1 以下
二酸化窒素 (ppm)	0.025	0.029	0.034	0.023	0.026	0.024	0.1～0.2 以下
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.091	0.092	0.093	0.091	0.092	0.091	0.2 以下
塩化水素 (ppm)	0.006	0.01	0.015	0.004	0.007	0.005	0.02 以下

## 4) 施設の稼働に伴うばい煙の発生による大気質

### ⑥ 環境保全措置

- 現施設よりさらに厳しい排出ガス自主基準値を設け、自主基準値を超えないよう運転管理を実行する。
- ごみ質の均一化を図り適正負荷による安定した燃焼を維持することで、大気汚染物質の低減に努める。
- 廃棄物処理法の維持管理基準等に基づき、酸素濃度、一酸化炭素濃度、塩化水素濃度、硫酸化物濃度、窒素酸化物濃度、ばいじん濃度等の監視を行う。

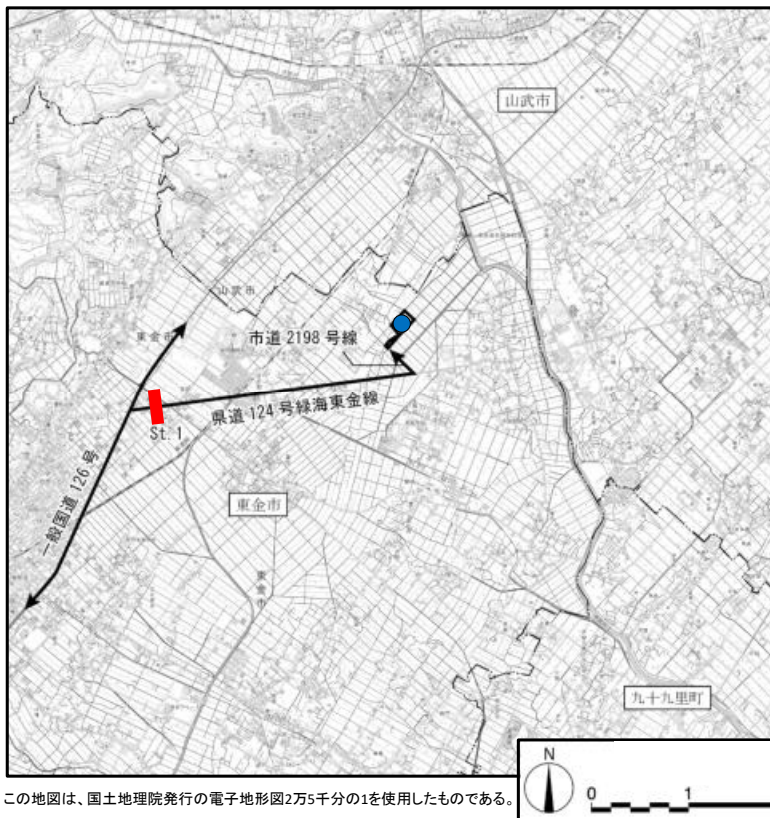
## 5) 廃棄物運搬車両等の走行による大気質

### ① 調査・予測・評価の手法等

項目		地域・地点	手法	時期
調査	大気質 窒素酸化物、 浮遊粒子状 物質	廃棄物運搬車両 等の主要な走行 ルート沿道2地点	窒素酸化物：「二酸化窒 素に係る環境基準につ いて」に定める方法 浮遊粒子状物質：「大気 の汚染に係る環境基準 について」に定める方法	4季（春季・夏季・秋 季・冬季）7日間
	気象 地上気象	都市計画対象事 業実施区域内	「地上気象観測指針」に 定める方法	1年間連続
	道路及び交通の 状況	大気質と同様	道路の状況、交通の状況 を調査	24時間×3回（平日、 休日、夏季）
	土地利用、発生 源、地形	大気質と同様	文献その他の資料及び現 地踏査	—
予測	二酸化窒素、 浮遊粒子状物質	現地調査地点	「道路環境影響評価の技 術手法（平成24年度 版）」に示す方法	本施設の稼働が定常 状態となった時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>予測結果を環境基準又は千葉県環境目標値と比較</li> </ul>			

## 5) 廃棄物運搬車両等の走行による大気質

### ② 調査・予測地点及び調査結果



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

#### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 廃棄物運搬車両等の主要な走行ルート
- : 沿道大気質調査・予測地点
- : 気象（地上気象）調査地点

#### 【調査結果】

##### 二酸化窒素：

日平均値の最高値は0.016 ppmであり、環境基準及び千葉県環境目標値を下回る。

##### 浮遊粒子状物質：

日平均値の最高値は0.032 mg/m<sup>3</sup>、1時間値の最高値は0.092mg/m<sup>3</sup>であり、環境基準を下回る。

## 5) 廃棄物運搬車両等の走行による大気質

### ③ 予測・評価結果

二酸化窒素、浮遊粒子状物質ともに、**評価の基準を満足**する。

#### 二酸化窒素の予測結果（日平均値の年間98%値、単位：ppm）

予測地点	予測結果	環境基準	千葉県環境目標値
St.1	0.016	0.04～0.06のゾーン内 又はそれ以下	0.04以下

#### 浮遊粒子状物質（日平均値の2%除外値、単位：mg/m<sup>3</sup>）

予測地点	予測結果	環境基準
St.1	0.047	0.10以下

### ④ 環境保全措置

- 廃棄物運搬車両の通行は一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。
- 廃棄物運搬車両は、できるだけ低排出ガス車や低燃費車を使用することとし、エコドライブやアイドリングストップの実施を徹底する。
- 廃棄物運搬車両の整備、点検を徹底する。

## 4.2 水 質

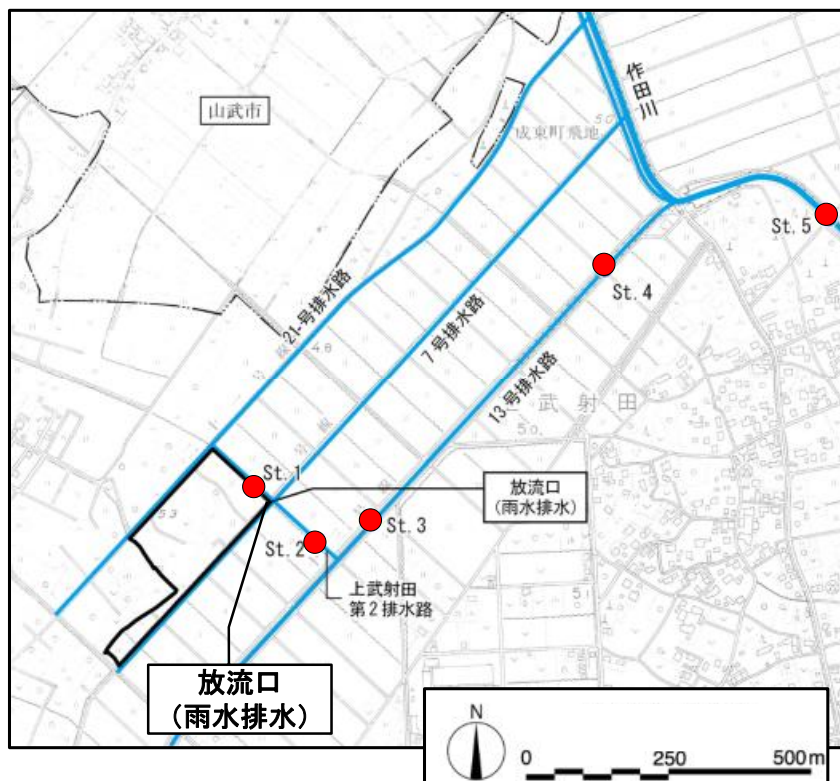
# 1) 工事に伴う水質

## ① 調査・予測・評価の手法等

項目		地域・地点	手法	時期
調査	水質 水素イオン濃度 浮遊物質	工事中の排水の影響を受けるおそれのある水路及び下流の主要河川である作田川を含む地域 地点：都市計画対象事業実施区域～作田川の計5地点	「水質調査方法」及び「水質汚濁に係る環境基準について」に準拠した方法	非降雨時（湧水期及び豊水期）各1回、降雨時2回
			「水質調査方法」に準拠した方法	
	流況等（流量、流速、川幅、平均勾配）			
	気象	最も近いアメダス観測所（横芝光）	降水量観測結果の収集、整理	—
	土粒子	都市計画対象事業実施区域内（粒度試験9地点、うち2地点で土壌沈降試験）	土壌を採取し沈降試験を実施	—
利水	水質の調査地域と同様	文献その他の資料及び現地踏査	—	
予測	水素イオン濃度	調査地点と同様	現況の水質への影響を定性的に予測	工事排水による影響が最大となる時期
	浮遊物質		完全混合式により予測	
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> </ul>			

# 1) 工事に伴う水質

## ② 調査・予測地点及び調査結果



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域周辺の水路等
- : 流向
- : 水質調査地点

### 【調査結果】

#### 水素イオン濃度：

豊水期は7.0~7.6、湧水期は7.1~7.4、降雨時は6.9~7.4であり、環境基準を下回る※。

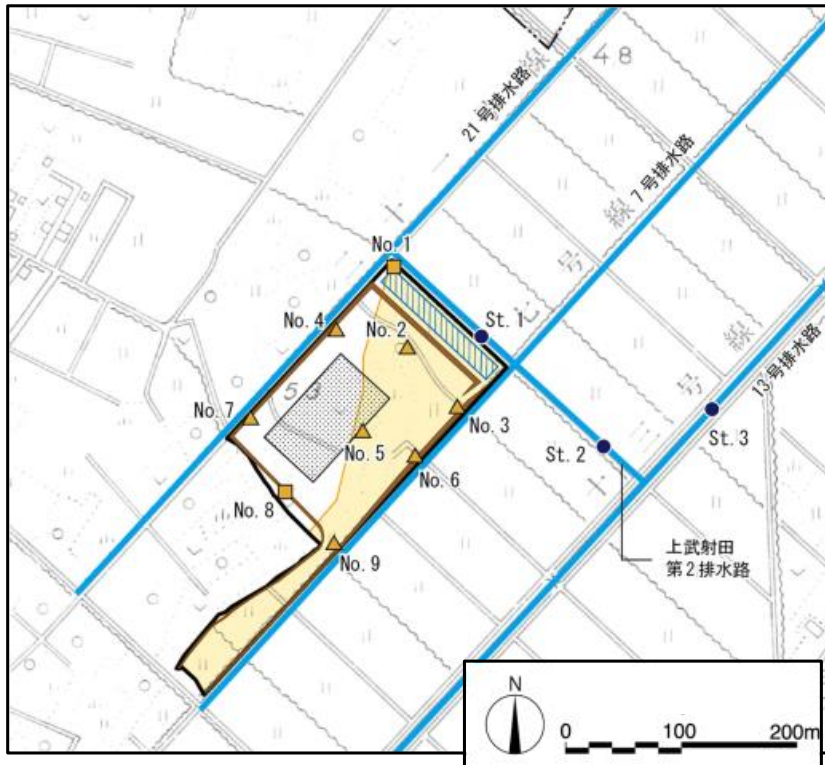
#### 浮遊物質：

豊水期は4~12mg/L、湧水期は5~10mg/L、降雨時は3~23mg/Lであり、環境基準を下回る※。

※St.1~4は農業用水路であり環境基準は設定されていないが、参考として作田川の基準と比較した。

# 1) 工事に伴う水質

## ② 調査・予測地点及び調査結果 (2)



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域周辺の水路等
- : 粒度試験・土壌沈降試験調査地点
- ▲ : 粒度試験調査地点
- : 表土掘削範囲
- : 盛土範囲
- : 地盤改良範囲
- : 調整池掘削範囲

### 【調査結果】

**粒度分布** : シルト・粘土分が約9~50%、砂分以上が約50~90%を占める。

**沈降速度** : 礫分の多いNo.8では沈降速度が速く、No.1は沈降速度が比較的遅い。

# 1) 工事に伴う水質

## ③ 予測・評価結果

浮遊物質量、水素イオン濃度ともに、**評価の基準を満足**する。

### 1. 浮遊物質量

15.0mm/時の降雨時において、都市計画対象事業実施区域で発生する濁水量263.3m<sup>3</sup>/時の浮遊物質量を0.4時間滞留させる仮設沈砂池、つまり105m<sup>3</sup>の容量を有する仮設沈砂池を設置する。また、後述の環境保全措置を講じる。これらの措置により、工事中の排水の浮遊物質量を農業（水稻）用水基準の100mg/L以下に抑えることから、濁水による上武射田第2排水路へ与える影響は小さいものと評価する。

### 2. 水素イオン濃度

都市計画対象事業実施区域からの排水先となる上武射田第2排水路では6.9~7.5程度、13号排水路では7.0~7.4程度であることが確認されている。工事中は、必要に応じて仮設沈砂池におけるアルカリ排水中和処理など、アルカリ排水への対策も併せて実施し、放流時の濁度及び水素イオン濃度を測定・監視すること等から、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。



## 1) 工事に伴う水質

### ④ 環境保全措置

- 工事排水による濁水を防止するため、工事排水を仮設沈砂池に集水し、濁水処理をしたうえで公共用水域へ放流する。
- 仮設沈砂池の貯水容量を決定する際には、排水が農業（水稻）用水基準の浮遊物質量100mg/L以下の水質となるよう配慮する。
- 仮設沈砂池は十分な貯水容量を確保するため、必要に応じて堆砂を除去する。
- 工事計画の検討等により、一時的な広範囲の裸地化を抑制するとともに、工事区域外からの雨水の流入を抑制する。
- 舗装工事・コンクリート工事に伴う排水については、必要に応じてアルカリ排水中和処理を行う。
- 仮設沈砂池からの放流時に濁度及び水素イオン濃度を測定し、問題ないことを確認する。
- 豪雨が見込まれる場合は、造成工事を行わない。

## 4.3 水文環境

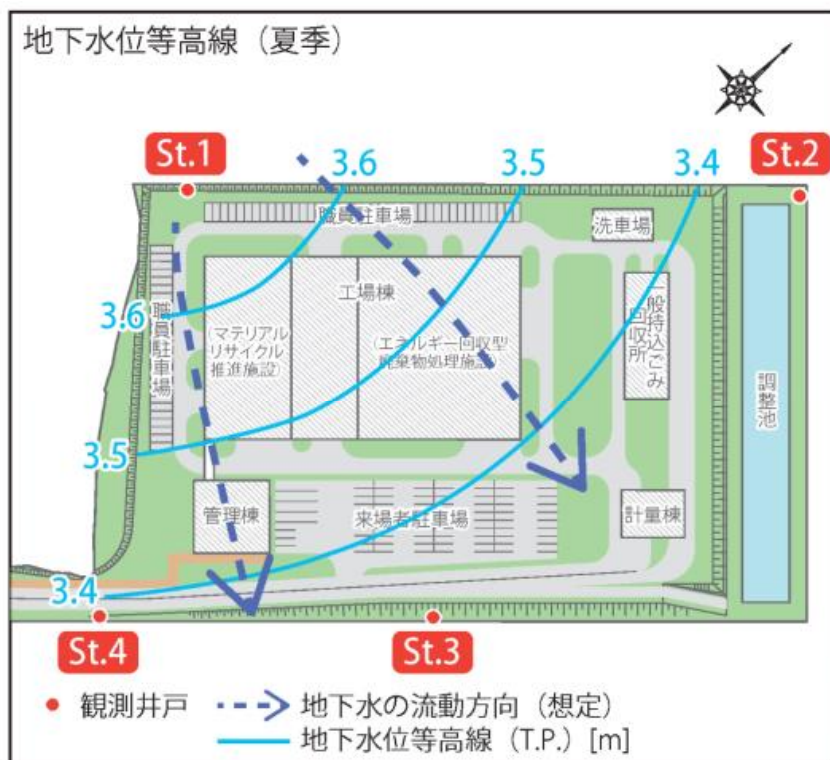
# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う水文環境

## ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	地下水位	地域：都市計画対象事業実施区域及びその周辺 地点：都市計画対象事業実施区域内に設置する観測井4地点及び深井戸（計5地点）	自記水位計による1年間の通年観測	1年間
	地形・地質	都市計画対象事業区域及びその周辺約200mの範囲	「地形及び地質等」の調査と同様	—
予測	工事の実施に伴う地下水位及び流況の変化	調査地域と同様	事業実施による土地の改変状況から、地下水涵養域の変化の程度を把握し予測	工事による地下水の流れへの影響が最大となる時期
	施設の存在等に伴う地下水位及び流況の変化		地下水の流向と本施設との位置関係を断面図等で確認し、水位の変化の程度を予測	工事の完了後の本施設が存在する時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> </ul>			

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う水文環境

## ② 調査・予測地点及び調査結果



### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域周辺の水路等
- : 調査地域
- : 観測井戸（浅井戸）設置地点

### 【調査結果】

**地下水位**：不圧地下水位は、降雨に応じて上昇しその後緩やかに低下する特徴的な水位変動を繰り返している。被圧地下水は、T.P.+3.5~3.9m程度で安定している。

**地下水の流向**：季節に関わらず、概ね北西から東～南東方向に流れている。

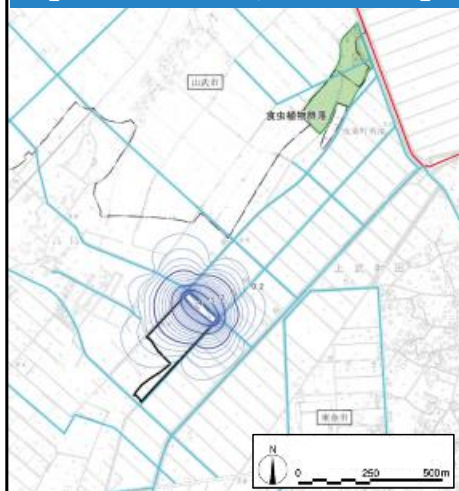
# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う水文環境

## ③ 予測・評価結果 (1)

### 1. 工事の実施に伴う 地下水位及び流況の 変化

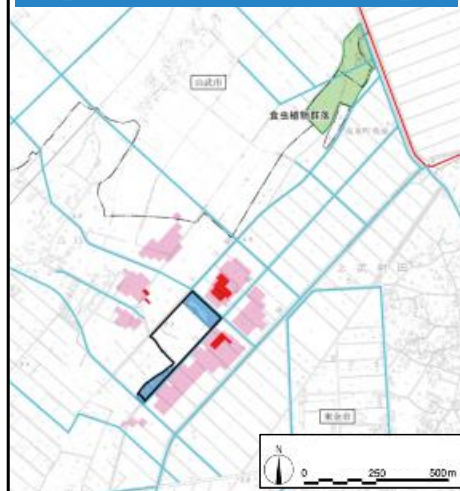
環境保全措置の実施により、地下水位低下範囲は都市計画対象事業実施区域の周辺に留まり、食虫植物群落への影響はなく、都市計画対象事業実施区域周辺の水田への影響もほとんどないと予測する。

地下水位変化量  
【調整池工事中／非灌漑期】



- 凡例
- : 都市計画対象事業実施区域
  - : 行政界
  - : 地下水解析範囲
  - : 地下水解析範囲の水路等
  - : 地下水位変化量等値線 (0.2m間隔)

水田漏水量の増減  
【調整池工事中／灌漑期】



- 凡例
- : 都市計画対象事業実施区域
  - : 行政界
  - : 地下水解析範囲
  - : 地下水解析範囲の水路等
- 水田漏水量
- : 10～5mm/日減少
  - : 5～0.5mm/日減少
  - : 0.5～5mm/日増加
  - : 5～10mm/日増加

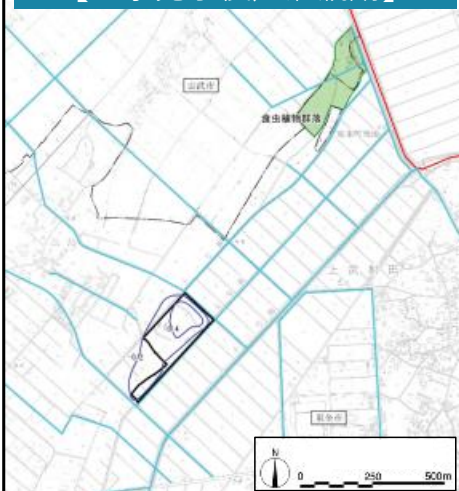
# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う水文環境

## ③ 予測・評価結果 (2)

### 2. 施設の存在等に伴う 地下水位及び流況の 変化

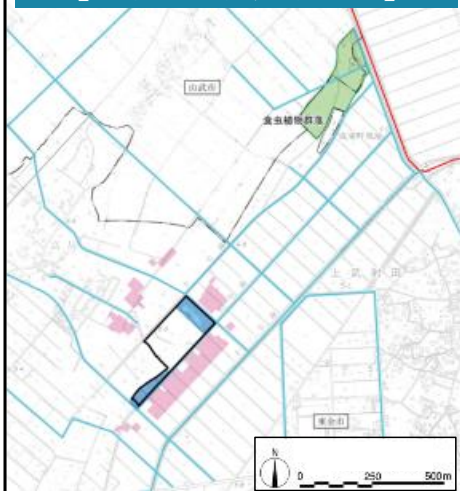
地下水位低下範囲は都市計画対象事業実施区域の周辺に留まり、食虫植物群落への影響はなく、都市計画対象事業実施区域周辺の水田への影響もほとんどないと予測する。また、掘削工事の実施に伴う影響を監視するため、地下水位のモニタリングを行う。

地下水位変化量  
【工事完了後／灌漑期】



- 凡例
- : 都市計画対象事業実施区域
  - : 行政界
  - : 地下水解析範囲
  - : 地下水解析範囲の水路等
  - : 地下水位変化量等値線 (0.2m間隔)

水田漏水量の増減  
【工事完了後／灌漑期】



- 凡例
- : 都市計画対象事業実施区域
  - : 行政界
  - : 地下水解析範囲
  - : 地下水解析範囲の水路等
- 水田漏水量
- : 10～5mm/日減少
  - : 5～0.5mm/日減少
  - : 0.5～5mm/日増加
  - : 5～10mm/日増加

## 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う水文環境

### ④ 環境保全措置

- 基礎工事にあたっては、止水性の高い土留壁を設置することにより、掘削範囲への地下水の流入を抑えることで、都市計画対象事業実施区域周辺の地下水位の低下を防止する。
- 調整池の掘削工事にあたっては、都市計画対象事業実施区域周辺の水田への影響を回避するため、できる限り非灌漑期に実施する。
- 掘削工事の実施に伴う影響を監視するため、工事開始1年前から工事期間中及び工事終了1年後まで、地下水位のモニタリングを実施する。

## 4.4 騒音及び超低周波音

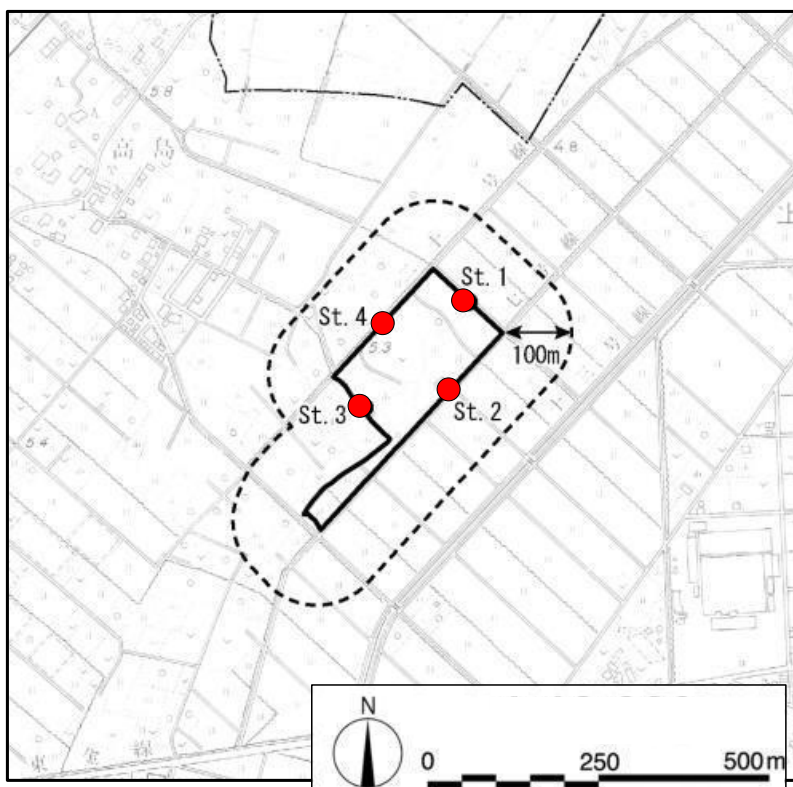
# 1) 工事に伴う建設機械の稼働による騒音

## ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	騒音	地域：都市計画対象事業実施区域から概ね100m 地点：敷地境界付近の4地点	「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」等に基づいた方法	代表的な騒音の状況を把握することができる平日の1日（24時間）
	土地利用、発生源		文献その他の資料及び現地踏査	—
予測	建設機械の稼働に伴う騒音レベル (L <sub>A5</sub> )	都市計画対象事業実施区域の敷地境界上（予測高さ：1.2m）	伝搬理論計算式により予測	建設機械の稼働に伴う影響が最大となると想定される代表的な時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>予測結果を騒音規制法及び東金市環境保全条例に基づく規制基準等と比較</li> </ul>			

# 1) 工事に伴う建設機械の稼働による騒音

## ② 調査・予測地点及び調査結果



### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- (dashed) : 調査地域
- : 環境騒音調査地点

### 【調査結果】

**等価騒音レベル (L<sub>Aeq</sub>) :**  
昼間42~47dB、夜間39~40dBであり、環境基準を満足する。

**時間率騒音レベル (L<sub>A5</sub>) :**  
朝44~53dB、昼44~51dB、夕46~47dB、夜間40~44dBであり、規制基準を満足する。

# 1) 工事に伴う建設機械の稼働による騒音

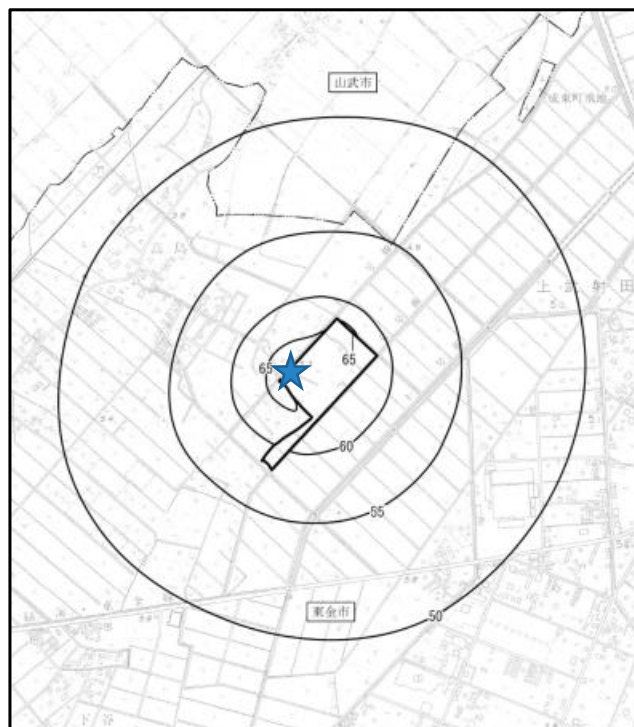
## ③ 予測・評価結果

敷地境界における騒音レベルは、**評価の基準を満足**する。

### 騒音の予測結果（単位：dB）

予測地点	予測結果	規制基準
敷地境界における騒音レベル最大地点	65	85以下

★：騒音レベル最大地点



# 1) 工事に伴う建設機械の稼働による騒音

## ④ 環境保全措置

- 周辺地域への騒音伝搬を防止するために、作業範囲の周辺に仮囲い（高さ3.0m）を設置する。
- 建設機械は、低騒音型の建設機械を使用する。
- 発生騒音が極力小さくなる施工方法や手順を十分に検討する。
- 建設機械の集中稼働を避け、騒音の低減に努める。
- 建設機械の整備、点検を徹底する。
- 不要なアイドリングや空ぶかしをしないよう徹底する。

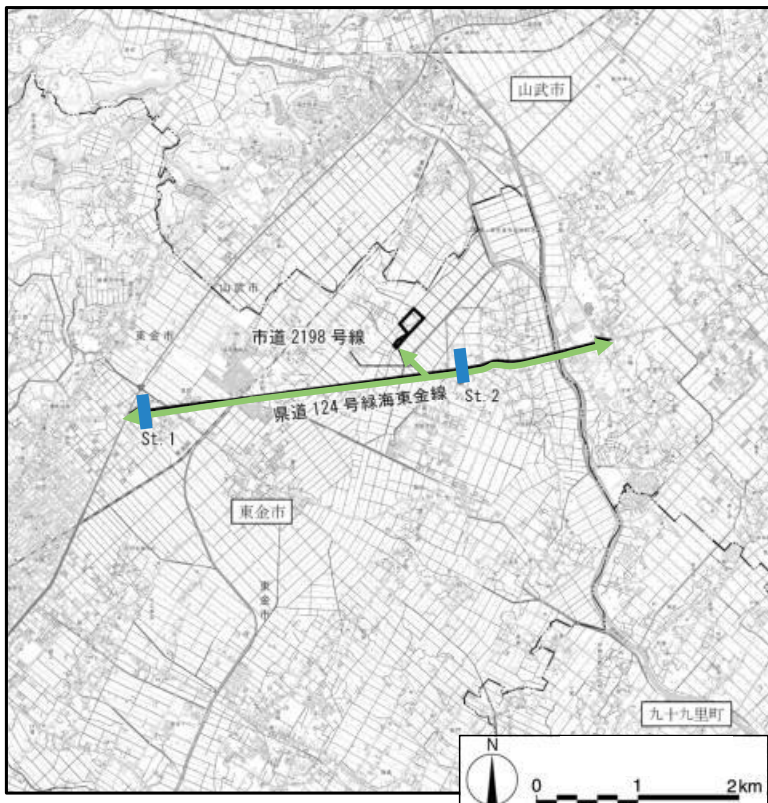
## 2) 工事用車両の走行による騒音

### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	騒音	工事用車両の主要な走行ルート沿道2地点	「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」等に基づく方法	平日、休日（土曜日）、交通混雑が発生する夏季の各1日（昼間16時間）
	道路及び交通		自動車交通量及び走行速度を計測する方法	
予測	工事用車両の走行に伴う等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )	調査地域・地点と同様	「ASJ RTN-Model 2018」による計算	工事用車両の走行に伴う騒音による影響が最大となる時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>予測結果と環境基準との比較</li> </ul>			

## 2) 工事用車両の走行による騒音

### ② 調査・予測地点及び調査結果



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

#### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- ↔ : 工事用車両の主要な走行ルート
- : 道路交通騒音調査・予測地点

#### 【調査結果】

等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) 単位: dB

	平日	休日	夏季	環境基準
St.1	67	67	65	70
St.2	68	68	67	以下

自動車交通量(6~22時) 単位: 台

	平日	休日	夏季
St.1	10,954	10,698	10,610
St.2	9,363	8,320	8,576

## 2) 工事用車両の走行による騒音

### ③ 予測・評価結果

工事中の騒音レベルは、**いずれの地点とも評価の基準を満足**する。

#### 道路交通騒音の予測結果 ( $L_{Aeq}$ 、単位：dB)

予測地点	現況騒音レベル	工事用車両による増分	工事中の騒音レベル	環境基準
St.1	67	0.4	67	70以下
St.2	68	0.5	69	

### ④ 環境保全措置

- 工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。
- 工事用車両の通行は一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。
- 急発進急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。
- 工事用車両の整備、点検を徹底する。
- 工事関係者の通勤車両台数を減らすために、通勤車両の相乗りに努める。

## 3) 施設の稼働による騒音

準備書 P.7.2.4-30-31  
P.7.2.4-36~7.2.4-41  
P.7.2.4-46

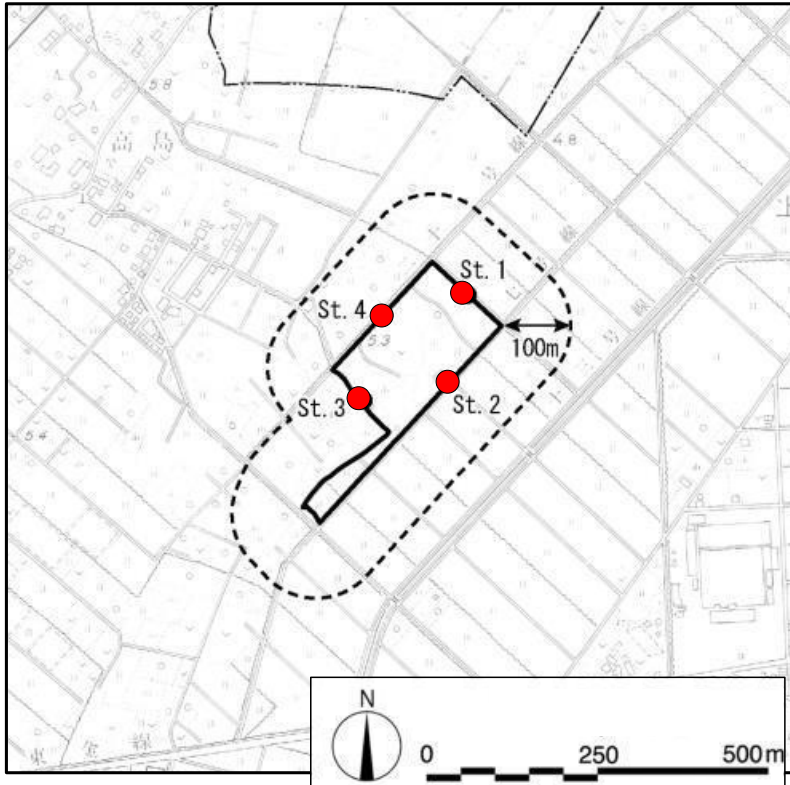
### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	騒音	地域：都市計画対象事業実施区域から概ね100m 地点：敷地境界付近の4地点	「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」等に基づいた方法	代表的な騒音の状況を把握することができる平日の1日（24時間）
	土地利用、発生源		文献その他の資料及び現地踏査	—
予測	施設の稼働に伴う騒音レベル ( $L_{A5}$ )	都市計画対象事業実施区域の敷地境界上（予測高さ：1.2m）	伝搬理論計算式により予測	本施設の稼働が定常の状態となった時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>• 予測結果を騒音規制法及び東金市環境保全条例に基づく規制基準等と比較</li> </ul>			



### 3) 施設の稼働による騒音

#### ② 調査・予測地点及び調査結果



【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 環境騒音調査地点

#### 【調査結果】

**等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) :**  
 昼間42~47dB、夜間39~40dBであり、環境基準を満足する。

**時間率騒音レベル ( $L_{A5}$ ) :**  
 朝44~53dB、昼で44~51dB、夕46~47dB、夜間40~44dBであり、規制基準を満足する。

### 3) 施設の稼働による騒音

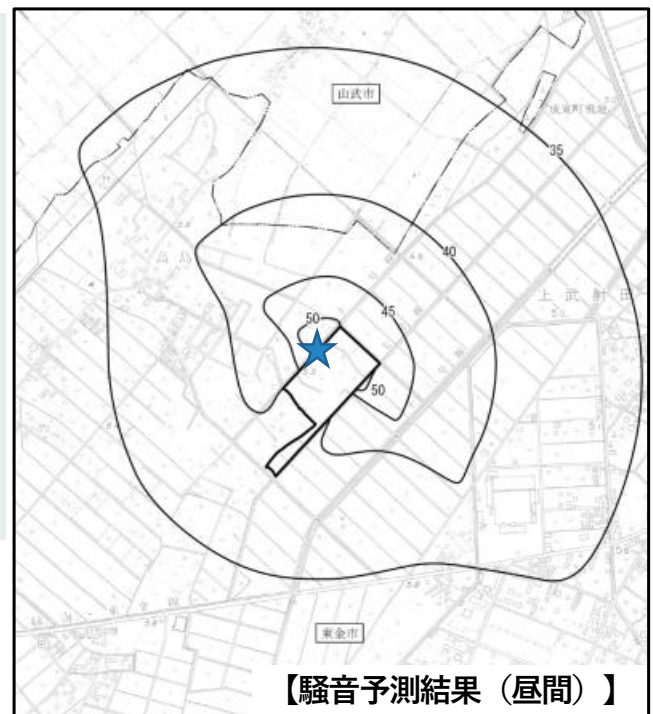
#### ③ 予測・評価結果

敷地境界における騒音レベルは、**評価の基準を満足する。**

#### 騒音の予測結果 (単位 : dB)

予測地点	時間区分	予測結果	規制基準
敷地境界における騒音レベル最大地点	朝 (6~8時)	50	55以下
	昼間 (8~19時)	58	60以下
	夕 (19~22時)	50	55以下
	夜間 (22~6時)	50	50以下

★ : 騒音レベル最大地点



【騒音予測結果 (昼間)】

### 3) 施設の稼働による騒音

#### ④ 環境保全措置

- 処理設備は建屋内への配置を基本とし、騒音の低減に努める。
- 工場棟出入り口にシャッターを設け、外部への騒音の影響を低減するため可能な限り閉鎖する。
- 誘引通風機、押込送風機、空気圧縮機、その他の騒音発生機械は、必要に応じて、内側に吸音処理を施した専用の室に収納し、防音対策を講じる。
- 特定機器については、低騒音型機器の採用に努める。
- 誘引通風機は、頑丈な基礎上に据付け、運転中の風量変動による騒音を低減できるよう留意する。
- 破碎設備室は、無窓、鉄筋コンクリート造の密閉構造として壁面の遮音性を高める。また、出入口からの音漏れを防止するため、鋼板製防音ドアを設ける等の対策を講じる。
- ごみ発生量に見合った適正規模の設備を導入し、処理能力に見合った適正運転を行い、過負荷運転を避ける。
- 設備機器の整備、点検を徹底する。

### 4) 廃棄物運搬車両等の走行による騒音

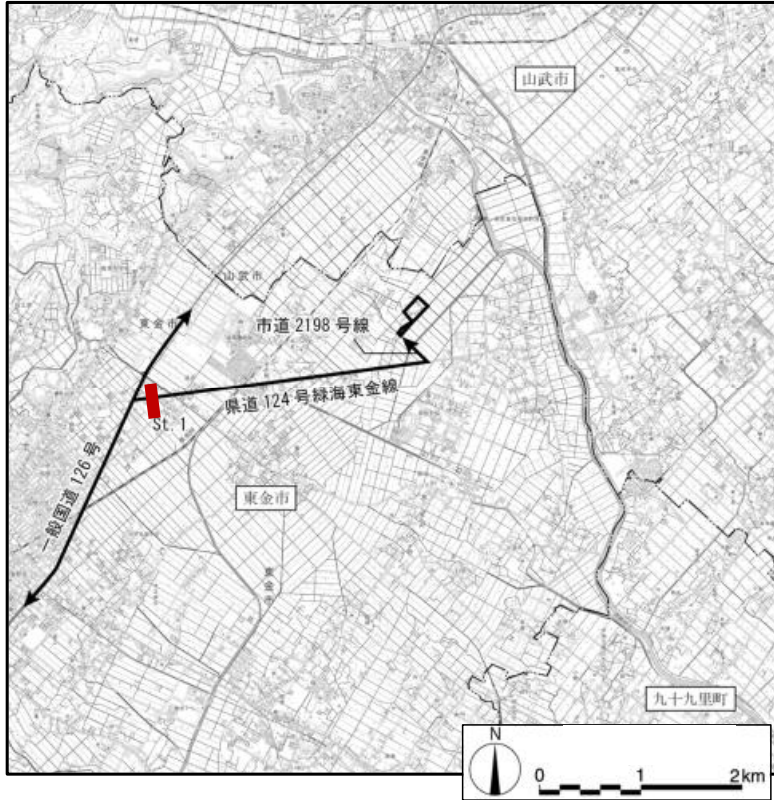
準備書 P.7.2.4-47、  
P.7.2.4-52～7.2.4-55  
P.7.2.4-56

#### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	騒音	廃棄物運搬車両等の主要な走行ルート沿道2地点	「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」等に基づく方法	平日、休日（土曜日）、交通混雑が発生する夏季の各1日（昼間12時間）
	道路及び交通		自動車交通量及び走行速度を計測する方法	
予測	廃棄物運搬車両等の走行に伴う等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )	調査地域・地点と同様	「ASJ RTN-Model 2018」による計算	廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音による影響が最大となる時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>• 予測結果と環境基準との比較</li> </ul>			

## 4) 廃棄物運搬車両等の走行による騒音

### ② 調査・予測地点及び調査結果



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

#### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- ← : 廃棄物運搬車両等の主要な走行ルート
- : 道路交通騒音調査・予測地点

#### 【調査結果】

等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) 単位: dB

	平日	休日	夏季	環境基準
St.1	67	67	65	70以下

自動車交通量(6~22時) 単位: 台

	平日	休日	夏季
St.1	10,954	10,698	10,610

## 4) 廃棄物運搬車両等の走行による騒音

### ③ 予測・評価結果

供用後の道路交通騒音レベルは、**評価の基準を満足**する。

道路交通騒音の予測結果 ( $L_{Aeq}$ 、単位: dB)

予測地点	現況騒音レベル	廃棄物運搬車両等による増分	将来の騒音レベル	環境基準
St.1	67	0.3	67	70以下

### ④ 環境保全措置

- 廃棄物運搬車両の通行は一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。
- 不要なアイドリングや空ぶかし、急発進急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。
- 廃棄物運搬車両の整備、点検を徹底する。

## 5) 施設の稼働による超低周波音

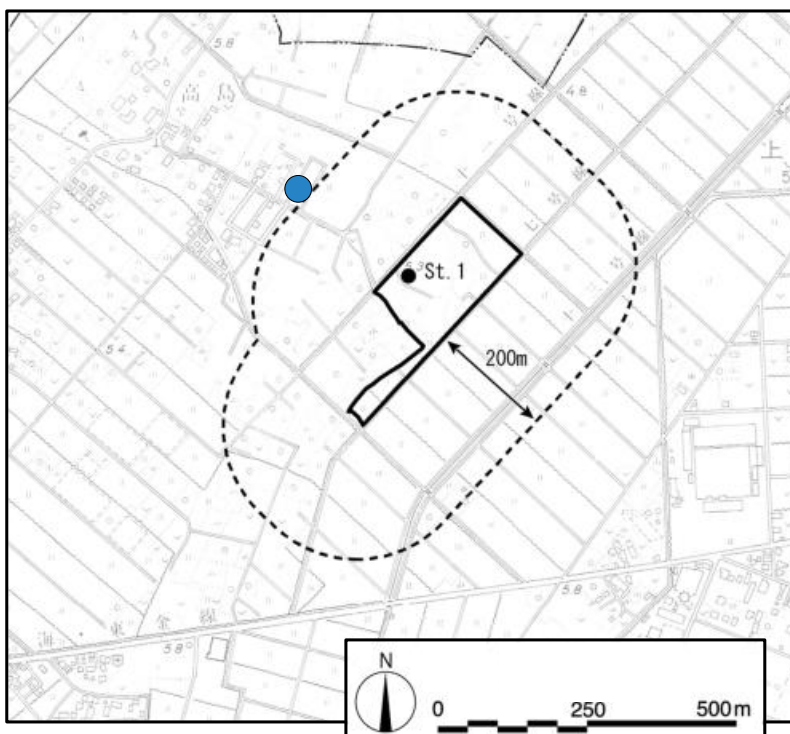
### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	低周波音	地域：都市計画対象事業実施区域から概ね200m 地点：都市計画対象事業実施区域内1地点、類似施設（現施設）内4地点	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」等に基づいた方法	代表的な低周波音の状況を把握することができる平日の1日（24時間）
	土地利用、発生源		文献その他の資料及び現地踏査	—
予測	施設の稼働に伴う低周波音	最寄りの住宅地（高島区）（予測高さ：1.2m）	類似施設（現施設）における現地調査結果の参照及び伝搬理論計算式により予測	本施設の稼働が定常の状態となった時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> </ul>			

## 5) 施設の稼働による超低周波音

### ② 調査・予測地点及び調査結果

#### 都市計画対象事業実施区域内



#### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 低周波音調査地点
- : 低周波音予測地点（最寄りの住宅地（高島区））

#### 【調査結果】

- ・ 1~80Hzの**50%時間率音圧レベル** ( $L_{eq}$ ) : 52~66dB
- ・ 1~20Hzの**G特性5%時間率音圧レベル** ( $L_{G5}$ ) : 56~66dB

全ての周波数において参考基準値を下回る。

## 5) 施設の稼働による超低周波音

### ② 調査・予測地点及び調査結果 (2)

#### 類似施設 (現施設) 内



#### 【調査結果】

- 1～80Hzの**50%時間率音圧レベル** ( $L_{eq}$ ) : 77～86dB
- 1～20Hzの**G特性5%時間率音圧レベル** ( $L_{G5}$ ) : 83～88dB

いずれも参考基準値を下回る。

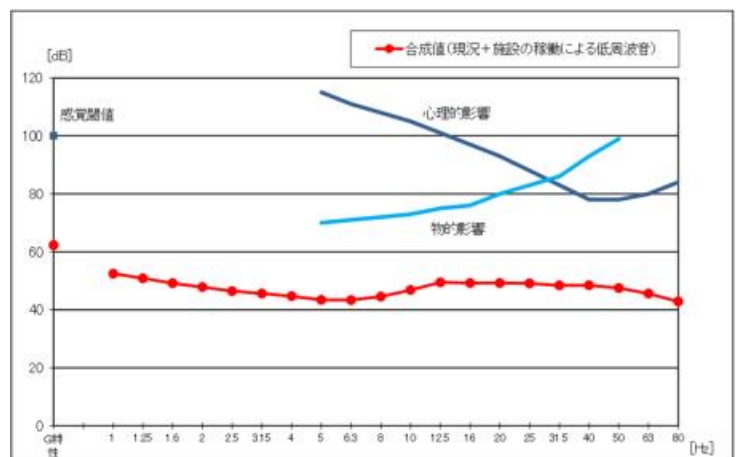
周波数別低周波音の調査結果は、St.2回転破砕機の8～10Hzの物的影響を除く全ての周波数において参考値を下回る。

## 5) 施設の稼働による超低周波音

### ③ 予測・評価結果

施設の稼働による低周波音は、**評価の基準を満足する。**

現況値 (現地調査結果) と合成した予測結果は、**1/3オクターブバンド中心周波数43～52dB**、**G特性音圧レベル62dB**であり、参考基準値を下回る。



### ④ 環境保全措置

- 騒音の特に大きな機器については、内側に吸音処理を施した独立部屋に収納する。
- 振動の著しい設備機器は、強固な独立基礎や防振架台に固定する。
- 主要な振動発生機器については、必要に応じて基礎部への防振ゴム設置等の防振対策を施す。
- 設備の整備、点検を徹底する。

## 4.5 振 動

準備書 P.7.2.5-1~7.2.5-3  
P.7.2.5-6~7.2.5-10  
P.7.2.5-12

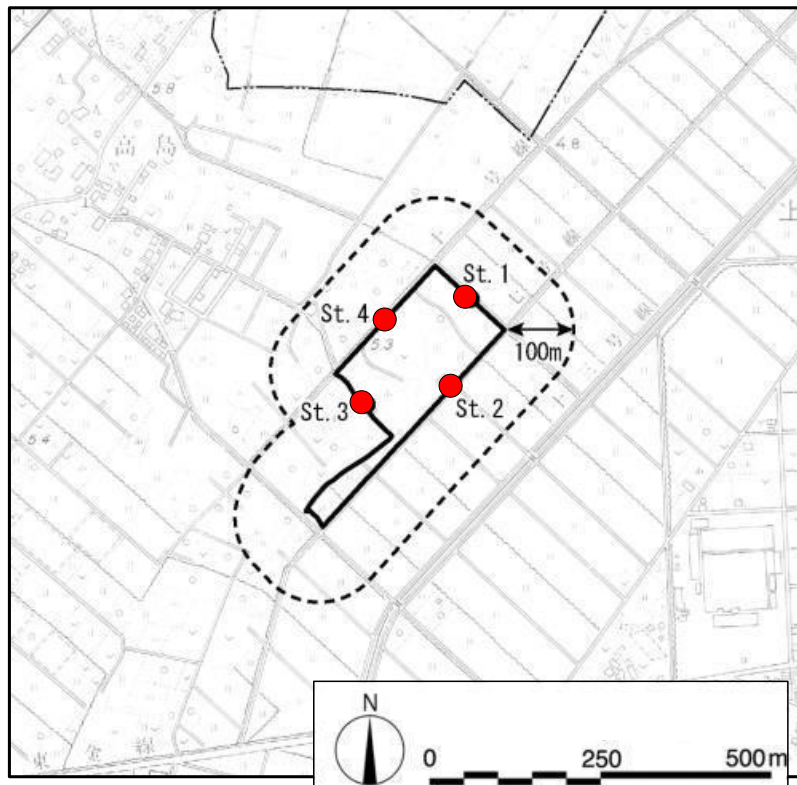
### 1) 工事に伴う建設機械の稼働による振動

#### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	振動	地域：都市計画対象事業実施区域から概ね100m	「振動レベル測定方法（JIS Z 8735）」等に基づく方法	平日の1日（24時間）
	地盤	地点：敷地境界付近の4地点	ボーリング調査結果等の資料整理及び解析	—
予測	建設機械の稼働に伴う振動レベル（ $L_{10}$ ）	都市計画対象事業実施区域の敷地境界上	伝搬理論計算式による計算	建設機械の稼働に伴う影響が最大となると想定される代表的な時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>予測結果を、「振動規制法」及び「東金市環境保全条例」に基づく規制基準等と比較</li> </ul>			

# 1) 工事に伴う建設機械の稼働による振動

## ② 調査・予測地点及び調査結果



### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 環境振動調査地点

### 【調査結果】

**時間率振動レベル ( $L_{10}$ ) :**  
 昼間のすべての地点で25dB未満であり、規制基準を満足する。

# 1) 工事に伴う建設機械の稼働による振動

## ③ 予測・評価結果

敷地境界における振動レベルは、**評価の基準を満足**する。

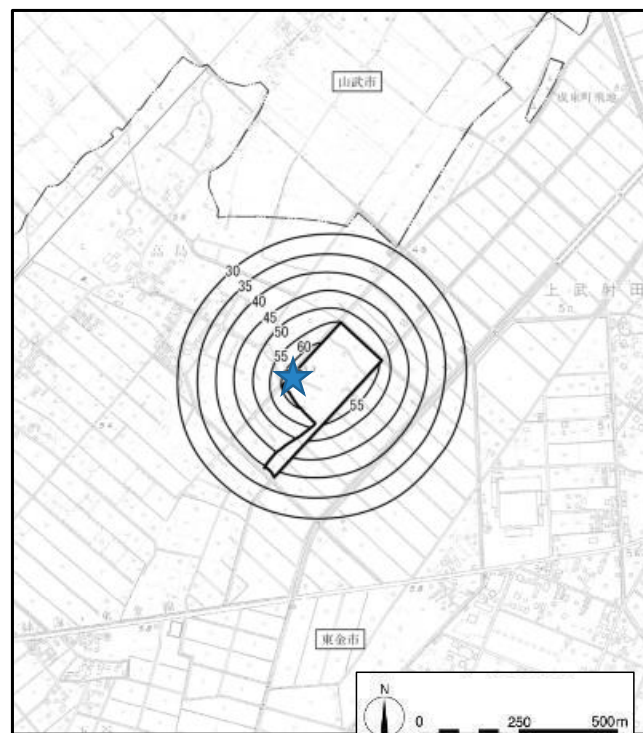
### 振動の予測結果 (単位: dB)

予測地点	予測結果	規制基準
敷地境界における振動レベル最大地点	64	75以下

## ④ 環境保全措置

- 発生振動が極力小さくなる施工方法や手順を十分に検討する。
- 建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。
- 建設機械の整備、点検を徹底する。

★ : 振動レベル最大地点



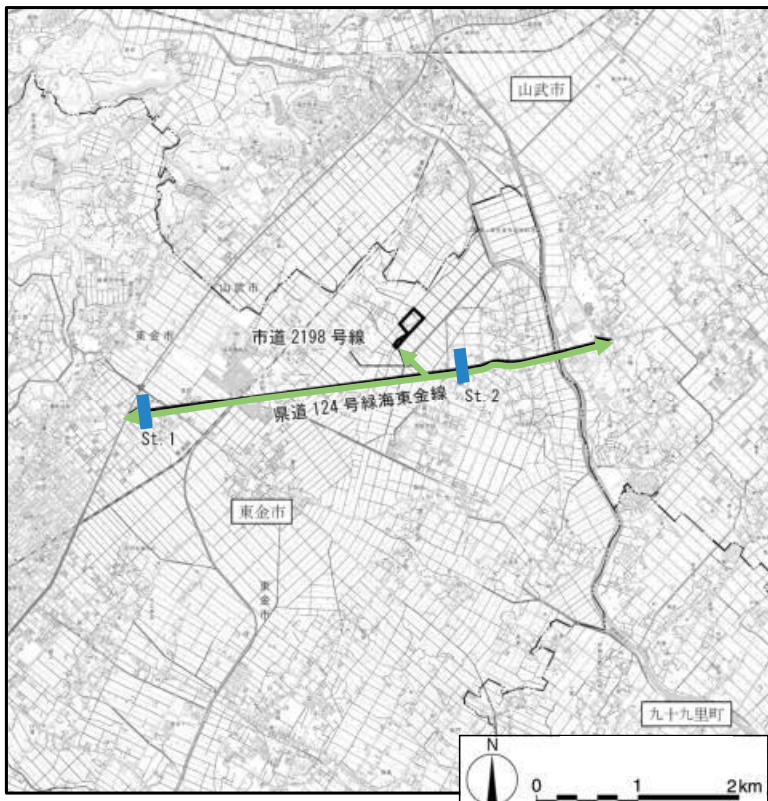
## 2) 工事用車両の走行による振動

### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	振動	工事用車両の 主要な走行 ルート沿道2地 点	「振動レベル測定方法 (JIS Z 8735)」等に基 づく方法	平日、休日(土曜日)、 交通混雑が発生する夏 季の各1日(昼間12時 間)
	地盤		地盤卓越振動数を計測 する方法	
	道路及び交通		騒音と同様	
予測	工事用車両の走 行に伴う振動レ ベル(L <sub>10</sub> )	調査地域・地 点と同様	「道路環境影響評価の 技術手法(平成24年度 版)」に示される手法	工事用車両の走行に伴 う振動による影響が最 大となる時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>予測結果と「振動規制法」に基づく道路交通振動の要請限度等との比較</li> </ul>			

## 2) 工事用車両の走行による振動

### ② 調査・予測地点及び調査結果



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

#### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- ↔ : 工事用車両の主要な走行ルート
- : 道路交通振動調査・予測地点

#### 【調査結果】

##### 振動レベル(L<sub>10</sub>) 単位: dB

	平日	休日	夏季	要請 限度
St.1	42	39	38	70 以下
St.2	44	43	43	

##### 自動車交通量(8~19時) 単位: 台

	平日	休日	夏季
St.1	8,304	8,476	8,571
St.2	7,087	6,713	6,884



## 2) 工事用車両の走行による振動

### ③ 予測・評価結果

工事中の振動レベルは、**いずれの地点とも評価の基準を満足**する。

#### 道路交通振動の予測結果（ $L_{10}$ 、単位：dB）

予測地点	時間帯	現況振動レベル	工事用車両による増分	工事中の振動レベル	要請限度(参考値)
St.1	11時台	49	1.0	50	70以下
St.2	9時台	46	1.0	47	

### ④ 環境保全措置

- 工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。
- 工事用車両の通行は一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。
- 急発進急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。
- 工事用車両の整備、点検を徹底する。
- 工事関係者の通勤車両台数を減らすために、通勤車両の相乗りに努める。

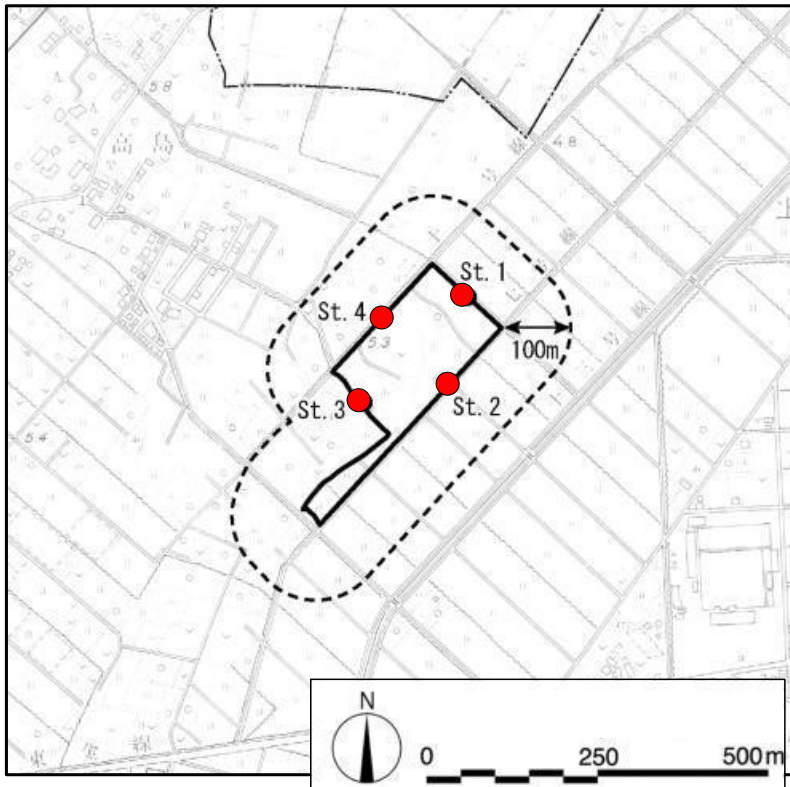
## 3) 施設の稼働による振動

### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	振動	地域：都市計画対象事業実施区域から概ね100m	「振動レベル測定方法（JIS Z 8735）」等に基づく方法	平日の1日（24時間）
	地盤	地点：敷地境界付近の4地点	ボーリング調査結果等の資料整理及び解析	—
予測	施設の稼働に伴う振動レベル（ $L_{10}$ ）	都市計画対象事業実施区域の敷地境界上	伝搬理論計算式による計算	本施設の稼働が定常の状態となった時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>• 予測結果を、「振動規制法」及び「東金市環境保全条例」に基づく規制基準等と比較</li> </ul>			

### 3) 施設の稼働による振動

#### ② 調査・予測地点及び調査結果



【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 環境振動調査地点

#### 【調査結果】

**時間率振動レベル ( $L_{10}$ ) :**  
 昼間のすべての地点で25dB未満であり、規制基準を満足する。

### 3) 施設の稼働による振動

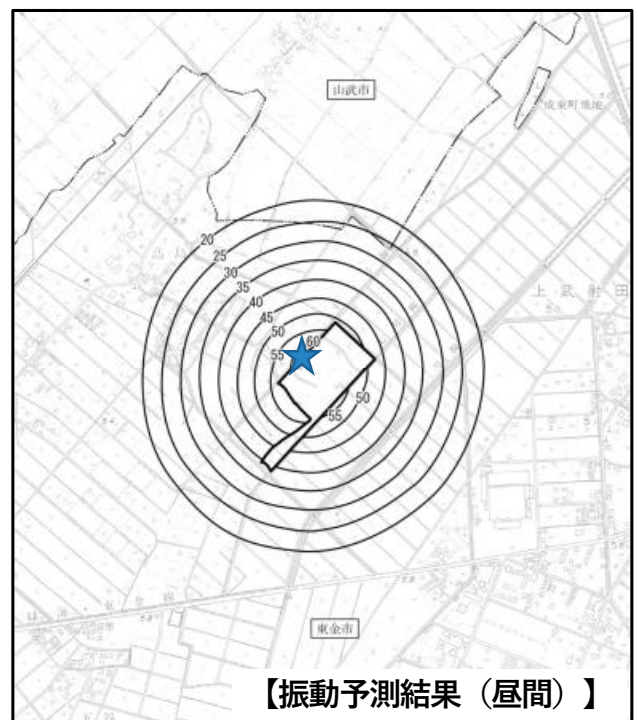
#### ③ 予測・評価結果

敷地境界における振動レベルは、**評価の基準を満足する。**

#### 振動の予測結果 (単位 : dB)

予測地点	時間区分	予測結果	規制基準
敷地境界における振動レベル最大地点	昼間 (8~19時)	63	70以下
	夜間 (19~8時)	54	65以下

★ : 振動レベル最大地点



【振動予測結果 (昼間)】

### 3) 施設の稼働による振動

#### ④ 環境保全措置

- 特定機器については、低振動型機器の採用に努める。
- 誘引通風機、押込送風機、空気圧縮機、その他の振動発生機械は、必要に応じて、内側に吸音処理を施した専用の室に収納し、防振対策を講じる。
- 誘引通風機は、頑丈な基礎上に据付け、運転中の風量変動による振動を低減できるように留意する。
- 主要な振動発生機器については、必要に応じて基礎部への防振ゴム設置等の防振対策を施す。
- 設備機器の整備、点検を徹底する。

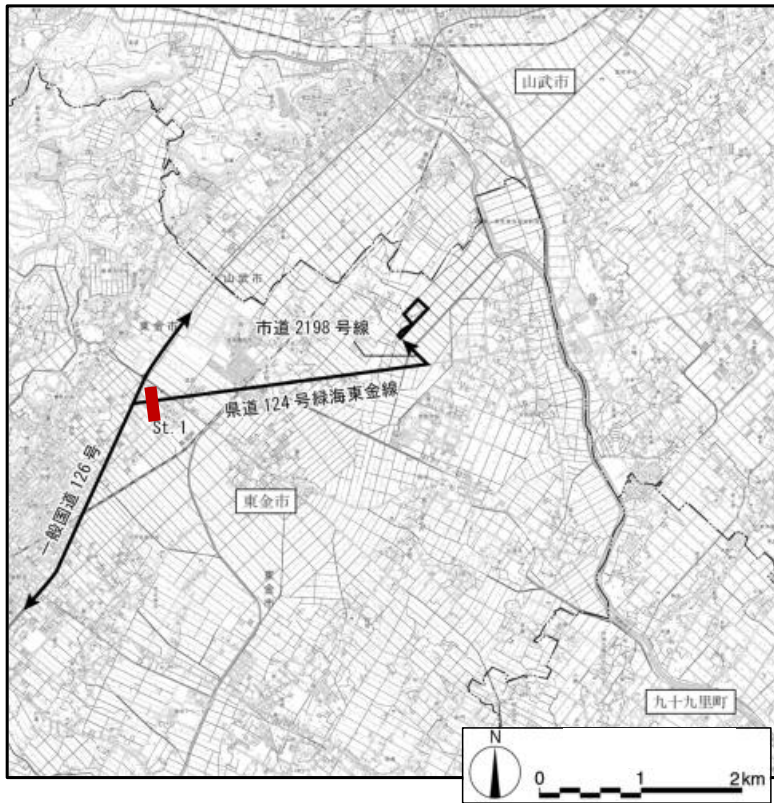
### 4) 廃棄物運搬車両等の走行による振動

#### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	振動	廃棄物運搬車両等の主要な走行ルート沿道2地点	「振動レベル測定方法 (JIS Z 8735)」等に基づく方法	平日、休日（土曜日）、交通混雑が発生する夏季の各1日（昼間12時間）
	地盤		地盤卓越振動数を計測する方法	
	道路及び交通		騒音と同様	
予測	廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動レベル (L <sub>10</sub> )	調査地域・地点と同様	「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」に示される手法	廃棄物運搬車両等の走行に伴う振動による影響が最大となる時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>• 予測結果と「振動規制法」に基づく道路交通振動の要請限度等との比較</li> </ul>			

## 4) 廃棄物運搬車両等の走行による振動

### ② 調査・予測地点及び調査結果



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

#### 【凡例】

□ : 都市計画対象事業実施区域

← : 廃棄物運搬車両等の主要な走行ルート

■ : 道路交通振動調査・予測地点

#### 【調査結果】

振動レベル ( $L_{10}$ ) 単位: dB

	平日	休日	夏季	要請限度
St.1	42	39	38	70以下

自動車交通量(8~19時) 単位: 台

	平日	休日	夏季
St.1	8,304	8,476	8,571

## 4) 廃棄物運搬車両等の走行による振動

### ③ 予測・評価結果

供用後の道路交通振動レベルは、**評価の基準を満足**する。

道路交通振動の予測結果 ( $L_{10}$ 、単位: dB)

予測地点	時間帯	現況振動レベル	廃棄物運搬車両等による増分	将来の振動レベル	要請限度(参考値)
St.1	11時台	49	0.8	50	70以下

### ④ 環境保全措置

- 廃棄物運搬車両の通行は一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。
- 急発進急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。
- 廃棄物運搬車両の整備、点検を徹底する。

## 4.6 悪臭

準備書 P.7.2.6-1~7.2.6-6  
P.7.2.6-18~7.2.6-21  
P.7.2.6-25~7.2.6-27

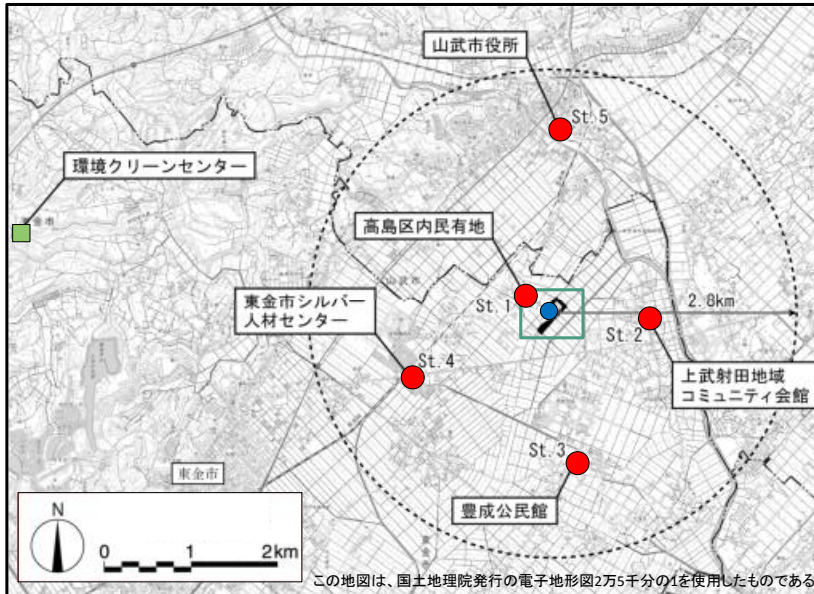
### 1) 施設の稼働に伴う悪臭

#### ① 調査・予測・評価の手法等

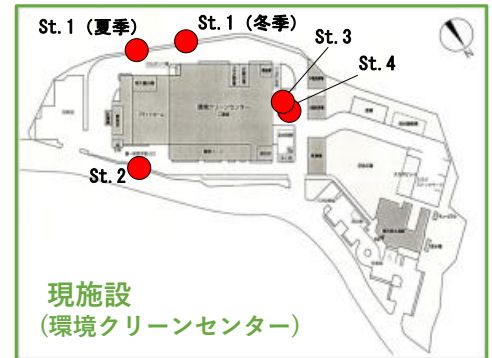
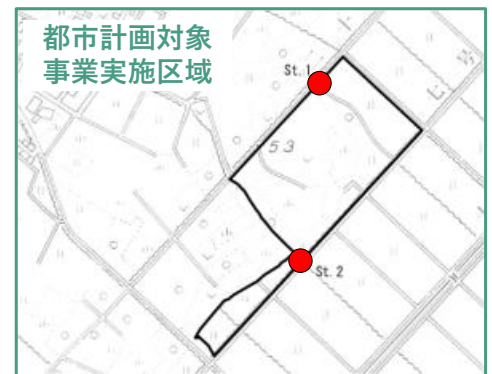
	項目	地域・地点	手法	時期
調査	特定悪臭物質（22物質）の濃度	地域：都市計画対象事業実施区域を中心に半径2.8kmの範囲	「特定悪臭物質の測定の方法」に示す方法	夏季、冬季に各1回 現施設の煙道における調査は1回
	臭気指数（臭気濃度）	地点： ・都市計画対象事業実施区域周辺（St.1~5） ・敷地境界付近の風上・	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」に示される三点比較式臭袋法による方法	
	気象（風向、風速）	風下の2地点 ・現施設の敷地境界上2地点（風上・風下）及び煙道2地点	大気質と同様	
予測	施設から漏洩する悪臭による影響	敷地境界において、悪臭の影響が最も大きくなると想定される地点	類似事例の参照及び悪臭防止対策の内容を勘案し、定性的に予測	本施設の稼働が定常の状態となった時期
	施設の稼働（煙突排出ガス）の影響	最大着地濃度出現地点及び現地調査地点	大気拡散モデルにより、短期間の影響濃度を予測	
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>予測結果を、悪臭防止法及び東金市環境保全条例に基づく規制基準等と比較</li> </ul>			

# 1) 施設の稼働に伴う悪臭

## ② 調査・予測地点及び調査結果



【凡例】 □ : 都市計画対象事業実施区域    ○ : 調査地域  
● : 悪臭調査地点    ● : 気象調査地点



### 【調査結果】

**特定悪臭物質濃度**：煙道を除く調査地点で全項目定量下限値未満  
**臭気指数**：煙道を除く調査地点で10未満

# 1) 施設の稼働に伴う悪臭

## ③ 予測・評価結果

施設から発生する悪臭による影響、施設の稼働（煙突排出ガス）による影響ともに、**評価の基準を満足**する。

### 1. 施設から発生する悪臭による影響

- ・ 現施設では、悪臭防止法に基づく参考基準値、千葉県悪臭防止対策の指針に基づく悪臭の指導目標値を満足
- ・ 本事業では、現施設と同等以上の悪臭対策を実施する計画であり、休炉時（全炉停止時）に脱臭設備を稼働させるとともに、プラットホーム出入口にエアカーテンを設置し、悪臭の外部への拡散を防ぐ計画
- ・ 以上から、施設稼働時及び休炉時の敷地境界での特定悪臭物質の濃度は、悪臭防止法に基づく参考基準値を満足し、同じく臭気指数は千葉県悪臭防止対策の指針に基づく悪臭の指導目標値を満足すると評価する。

# 1) 施設の稼働に伴う悪臭

## ③ 予測・評価結果 (2)

### 2. 施設の稼働（煙突排出ガス）の影響

- ・アンモニアの最大着地濃度地点及び現地調査地点における予測結果は全ての予測ケースにおいて1ppm未満であり、悪臭防止法に基づく敷地境界の参考基準値（1ppm未満）を満足する。
- ・アンモニア以外の特定悪臭物質の予測結果は、全ての項目で悪臭防止法に基づく参考基準値を満足する。
- ・臭気指数の予測結果は、全ての予測ケースにおいて10未満であり、千葉県悪臭防止対策の指針に基づく悪臭の指導目標値（臭気濃度20程度＝臭気指数13程度）を満足する。

# 1) 施設の稼働に伴う悪臭

## ④ 環境保全措置

- ・ごみピット等の臭気が発生する箇所については、常に負圧を保つことにより、外部への臭気発生を防止する。
- ・ごみピット等から吸引した空気は、燃焼用空気として炉内に吹き込むことで、燃焼による臭気成分の分解を行う。
- ・ごみピット、プラットホームには、必要に応じて消臭剤を噴霧する。
- ・プラットホームの出入口については、エアカーテンの設置等の臭気対策を行う。
- ・洗車排水は、プラント排水として適正な処理を行った後、場内で再利用することとし、場外への排出はしない。
- ・マテリアルリサイクル推進施設からの悪臭の発生を防ぐため、排気集じん脱臭設備の設置を基本とする。
- ・災害廃棄物が屋外に一時的に仮置きされた場合には、養生シート掛けし、必要に応じて消臭剤を散布する等の対策を講じる。

## 4.7 地形及び地質等

準備書 P.7.2.7-1~7.2.7-3  
P.7.2.7-22、7.2.7-24

### 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う地形及び地質等

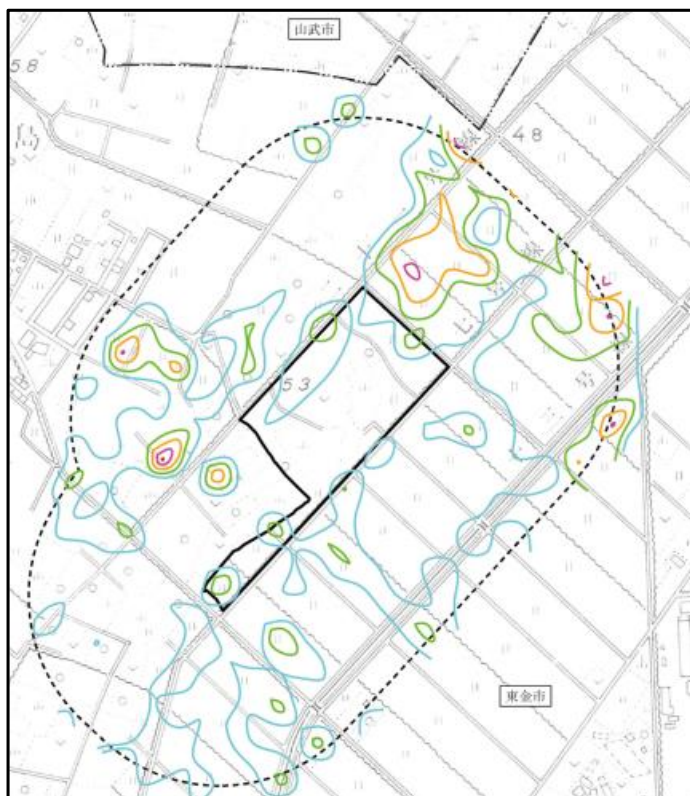
#### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	地形	地域：都市計画対象事業区域周辺200mの範囲 地点：上ガス（メタンガス）の噴出状況を目視確認できるルートを設定	現地踏査	目視調査：灌漑期（田植え後）1回 レーザー式メタン検知器調査：非灌漑期1回
	地質及び地質構造等		現地踏査、既存ボーリング調査結果に基づき地質・土質の断面構造及び性状を把握	
	特異な自然現象（上ガス）		上ガスの噴出状況等を目視及びレーザー式メタン検知器により把握	
予測	事業の実施による特異な自然現象（上ガス）への影響の程度	都市計画対象事業実施区域及びその周辺	造成計画及び施設配置計画と特異な自然現象の分布確認図等の重ね合わせにより、影響の有無及びその程度を予測	工事の実施による影響が最大となる時期及び工事の完了後の施設が存在する時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> </ul>			



# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う地形及び地質等

## ② 調査・予測地点及び調査結果



### 【凡例】

□ : 都市計画対象事業実施区域

○ : 調査地域

### 上ガス濃度

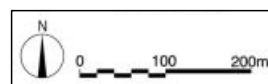
— : 25ppm・m

— : 50ppm・m

— : 75ppm・m

— : 100ppm・m

— : 125ppm・m



# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う地形及び地質等

## ③ 予測・評価結果

特異な自然現象への影響は、**評価の基準を満足**する。

### 1. 本事業の実施による特異な自然現象（上ガス）への影響

- ・ 事業の実施による地下掘削や地下構造物の設置に伴い、地層中に存在するメタンの遊離ガスや、地下水に溶存するメタンガスが開放されて大気中に放出される可能性があるが、爆発を起こすような濃度に至る可能性は低い。
- ・ 施設の設置に際しては、下記の環境保全措置を実施する。
- ・ 以上のことから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

## ④ 環境保全措置

- ・ 地下掘削を伴う工事に際しては、始業前にメタン濃度を簡易検知器で測定を行い、労働安全衛生規則に定める濃度（1.5vol%）以下になっていることを確認してから作業を開始する。
- ・ 建物内にメタンガスが溜まらないよう、ガス抜き管、立ち上がり管や換気口にてメタンガスの屋外放出を図る。
- ・ 必要に応じて、ガス検知装置や強制排気装置を導入する。

## 4.8 地 盤

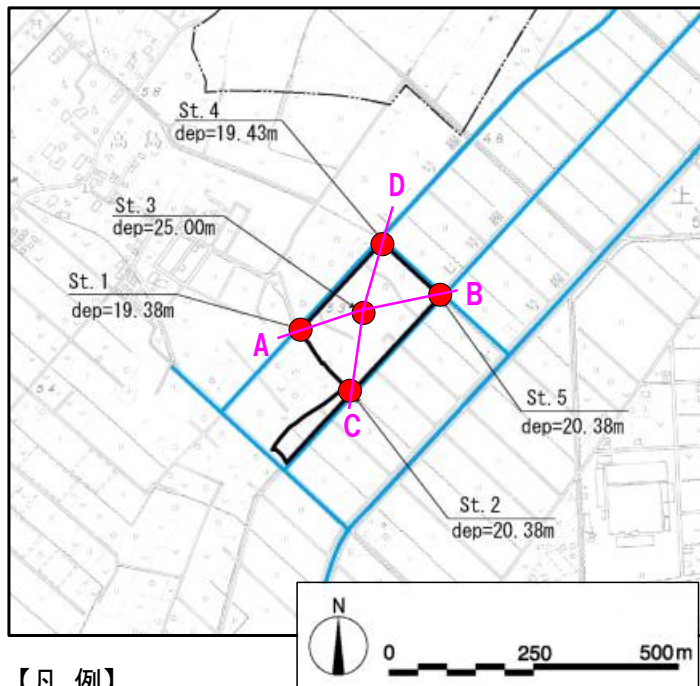
### 1) 工事の実施に伴う地盤

#### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	地形、地質及び土質	地域：都市計画対象事業区域及びその周辺 地点：都市計画対象事業実施区域内の既存ボーリング孔5地点	既存資料等の整理・解析	過去5年間とし、必要に応じて遡る
	地盤沈下	都市計画対象事業区域及びその周辺	既存資料等の整理・解析	過去5年間
予測	掘削工事等に伴う地盤沈下の範囲及び程度	都市計画対象事業実施区域及びその周辺	地下水位低下量－圧密沈下量の関係を検討し、地盤沈下の範囲及び程度を定性的に予測	ごみピット等の掘削工事を実施する時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> </ul>			

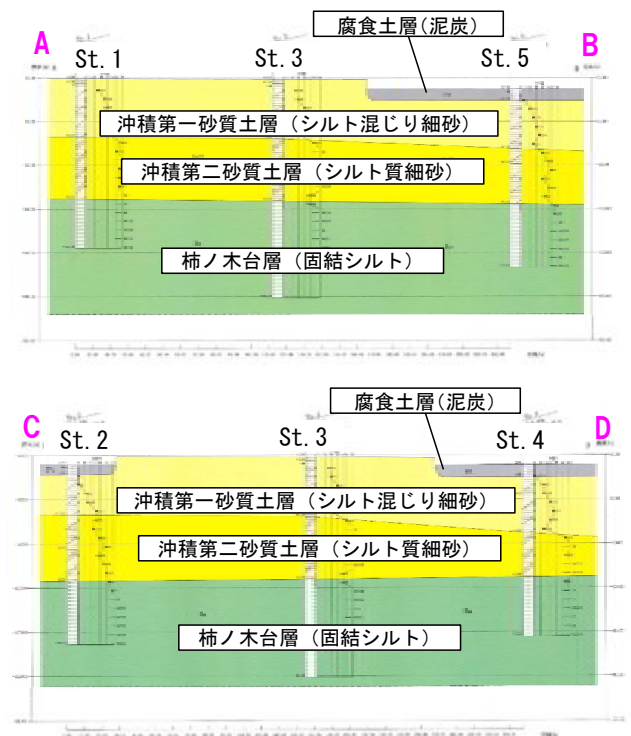
# 1) 工事の実施に伴う地盤

## ② 調査・予測地点及び調査結果



【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域     ● : 既存ボーリング調査孔  
 : 調査地域周辺の水路等      : 地質想定断面図作成位置



# 1) 工事の実施に伴う地盤

## ③ 予測・評価結果

地盤への影響は、**評価の基準を満足**する。

### 1. 地盤沈下の範囲及び程度

- ・ 工事の実施に伴い地下水位低下が生じ、地下水位低下範囲は都市計画事業実施区域周辺に及ぶ。しかし、都市計画対象事業実施区域周辺の地質は砂質土を主体とし、同層の地下水位の低下に伴い圧密収縮するような粘性土はない。
- ・ 掘削工事にあたっては、下記の環境保全措置を実施する。
- ・ 以上のことから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

## ④ 環境保全措置

- ・ 掘削工事にあたっては、適切に土留壁を設置することにより、掘削範囲への地下水の流入を抑えることで、都市計画対象事業実施区域周辺の地下水位の低下を防止する。
- ・ 掘削工事の実施に伴う影響を監視するため、工事開始1年前から工事期間中及び工事終了1年後まで、地下水位のモニタリングを実施する。

## 4.9 土 壤

準備書 P.7.2.9-1～7.2.9-5  
P.7.2.9-15、7.2.9-16

### 1) 工事の実施に伴う土壤汚染

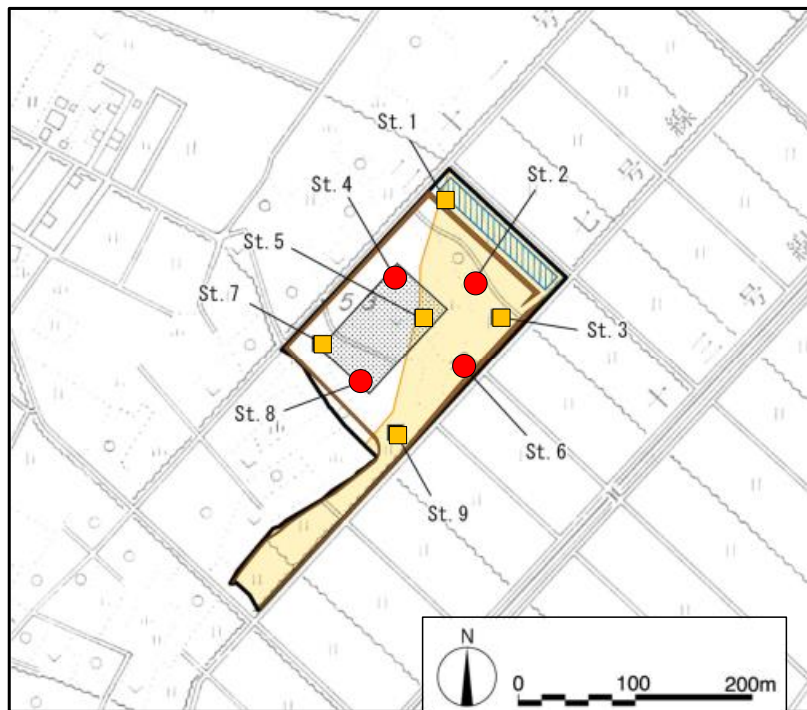
#### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期	
調査	土壤汚染	土壤環境基準29物質及びダイオキシン類	造成計画範囲内9地点（ダイオキシン類は5地点）	「土壤の汚染に係る環境基準について」に定める方法	1回
		人為等由来汚染調査及び自然由来汚染調査	都市計画対象事業区域内	土壤汚染対策法に基づく調査方法	1回
	地形、地質及び地下水	都市計画対象事業区域内	水文環境、地形及び地質等の調査結果の参照	—	
	地歴		ヒアリング又は既存資料等の調査	—	
予測	都市計画対象事業実施区域内の土地の改変、土砂の搬出等による影響	調査地域・地点と同様	環境基準と比較し土壤汚染の有無を確認、事例の引用及び事業計画に基づく対策の内容の整理	造成工事及び掘削工事等により影響が生じると想定される時期	
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>予測結果を、土壤の汚染に係る環境基準と比較</li> </ul>				

# 1) 工事の実施に伴う土壌汚染

## ② 調査・予測地点及び調査結果

### ア) 土壌の汚染に係る環境基準に定める物質及びダイオキシン類に関する現地調査



#### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 土壌調査地点
- : 土壌調査地点 (ダイオキシン類含む)
- : 表土掘削範囲
- : 盛土範囲
- : 地盤改良範囲
- : 調整池掘削範囲

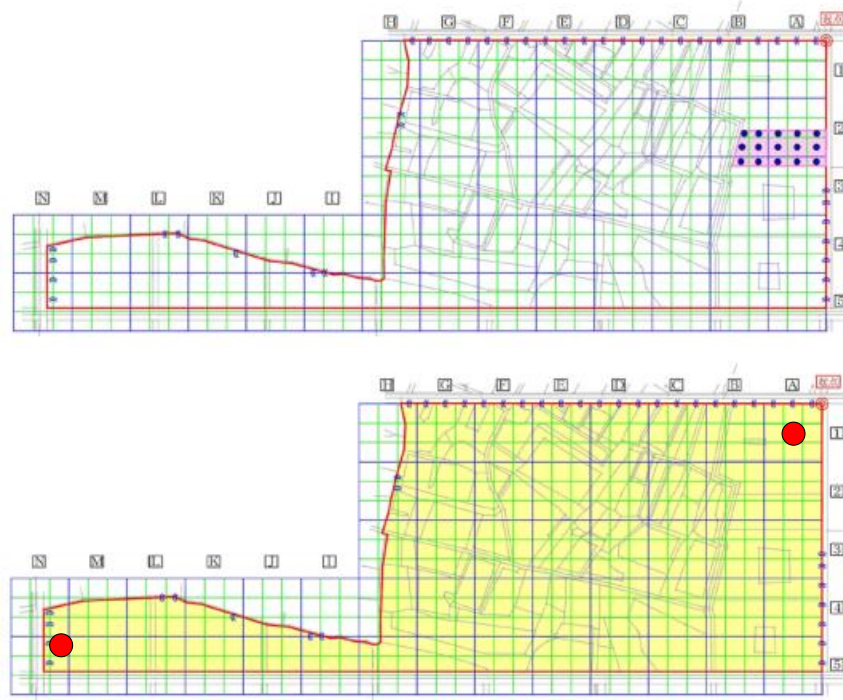
#### 【調査結果】

環境基準に定める29物質、  
ダイオキシン類：  
全ての項目で環境基準を  
満足する。

# 1) 工事の実施に伴う土壌汚染

## ② 調査・予測地点及び調査結果 (2)

### イ) 人為等由来汚染調査及び自然由来汚染調査



#### 【凡例】

- : 調査対象地
- : 土壌汚染が存在する恐れが比較的高いと認められる土地
- : 人為等由来汚染調査試料採取地点 (全部対象区間)
- : 自然由来汚染調査対象地
- : 自然由来汚染調査試料採取地点 (砒素及びその化合物)

#### 【調査結果】

人為等由来汚染調査：対象としたふっ素及びその化合物は、溶出量試験及び含有量試験とも基準を下回る。

自然由来汚染調査：砒素及びその化合物が溶出量基準を超過。

## 1) 工事の実施に伴う土壌汚染

### ③ 予測・評価結果

工事の実施に伴う土壌汚染は、**評価の基準を満足**する。

- ・ ふっ素及びその化合物については、人為等由来汚染調査によって土壌汚染の可能性はほぼないものと予測する。
- ・ 自然由来汚染調査の結果、基準値の超過が認められた砒素及びその化合物については、土壌の汚染に係る環境基準を上回る可能性があることから、環境保全措置に示す対策を実施することとする。
- ・ 以上のことから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り低減されているものと評価する。

## 1) 工事の実施に伴う土壌汚染

### ④ 環境保全措置

- ・ 沖積層を掘削した際に発生する土砂は場内での再利用を優先し、再利用時には適切な飛散防止対策を行う。
- ・ 場外に搬出せざるを得ない場合には、必要に応じて溶出量試験・含有量試験を行い、その結果に応じて、適正に処理・処分を行う。
- ・ 地下水への砒素の溶出及び汚染された地下水の掘削区域への湧出が考えられることから、地下水観測孔において工事前、工事中、工事後の水質測定を行うとともに、工事中排水の排出口となる沈砂設備において水質の定期的なモニタリングを行い、地下水及び工事排水への汚染の有無を確認する。

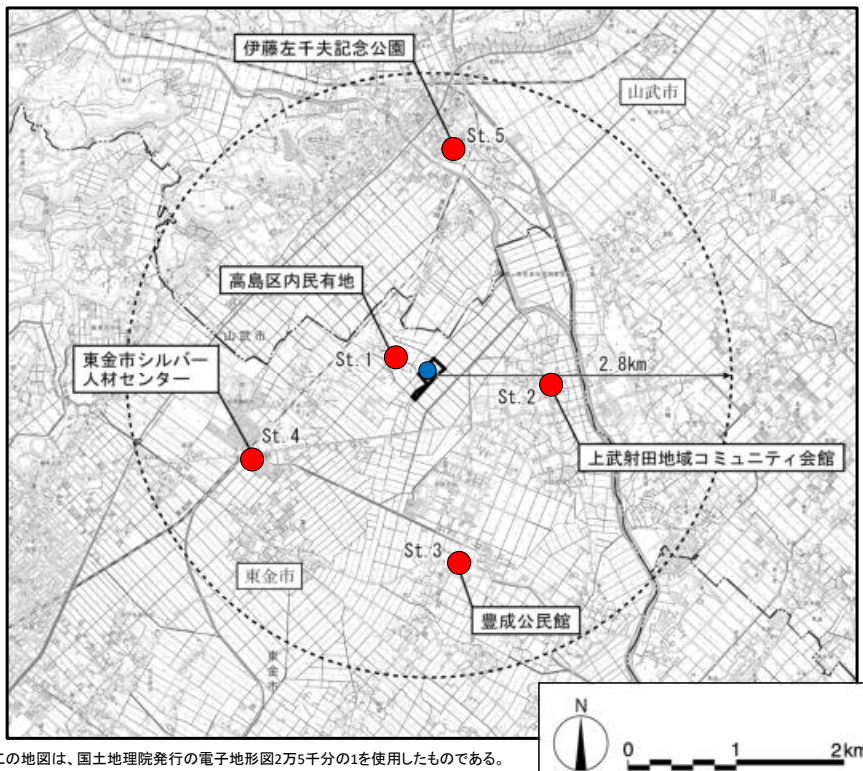
## 2) 施設の稼働に伴うばい煙による土壤汚染

### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	土壤汚染 (ダイオキシン類)	地域：都市計画対象事業実施区域を中心に半径2.8kmの範囲 地点：都市計画対象事業実施区域周辺の5地点	「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）及び土壤の汚染に係る環境基準」及び「ダイオキシン類に係る土壤調査測定マニュアル」に定める方法	1回
	気象（風向・風速）		大気質と同様	大気質と同様
予測	土壤中ダイオキシン類の濃度	調査地域・地点と同様	大気拡散モデルにより、地表面付近のダイオキシン類の年間の影響濃度を予測し、その結果から、土壤へのダイオキシン類の沈着割合、ダイオキシン類の半減期等のデータをもとに土壤中ダイオキシン類の濃度を推計	本施設が定常の稼働状態となり、複数年の施設稼働の累積的な影響が分かる年数
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> <li>予測結果を、土壤の汚染に係る環境基準と比較</li> </ul>			

## 2) 施設の稼働に伴うばい煙による土壤汚染

### ② 調査・予測地点及び調査結果



#### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 土壤調査地点
- : 気象調査地点  
(地上気象、上層気象)

#### 【調査結果】

**ダイオキシン類：**  
全ての地点で環境基準を満足する。

## 2) 施設の稼働に伴うばい煙による土壤汚染

### ③ 予測・評価結果

ばい煙の発生による土壤汚染は、**評価の基準を満足**する。

#### 土壤中のダイオキシン類濃度

- ・ ばい煙の発生による土壤中ダイオキシン類の濃度の予測結果は、最大で **12.9pg-TEQ/g**となり、ダイオキシン類対策特別措置法に基づくダイオキシン類による土壤汚染に係る環境基準（1,000pg-TEQ/g以下）を満足する。

### ④ 環境保全措置

- ・ 現施設よりさらに厳しい排出ガス自主基準値を設け、自主基準値を超えないよう運転管理を実行する。

## 4.10 植 物



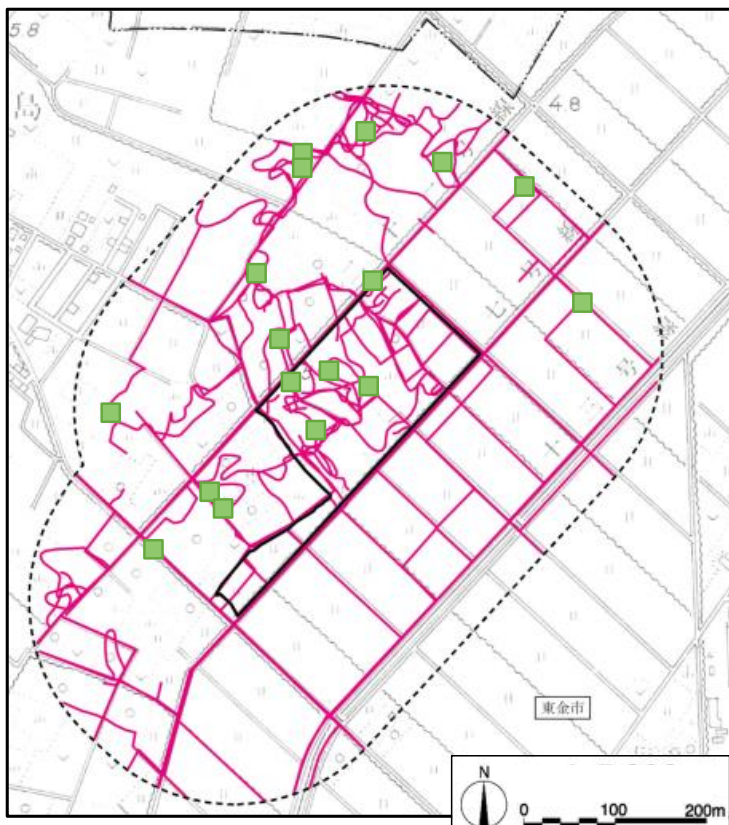
# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う植物

## ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	植物相及び植生の状況	地域：都市計画対象事業実施区域周辺 (敷地境界から200mの範囲) 地点：生育環境を全体的に網羅する調査地点、踏査ルート	調査地域内の踏査、植物社会学的な植生調査及び植生自然度図の作成により把握	植物相：4季（早春、春、初夏～夏、秋） 植生：1回（夏～秋）
	重要な種及び重要な群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況			
	大径木・古木の分布、生育状況			
	植生自然度			
予測	植物相の変化	調査地域と同様	土地の改変等の直接的な影響及び生育環境の変化に伴う間接的な影響について、事例や最新の知見等をもとに予測	造成工事による影響が最大となる時期及び構造物の設置並びに植栽等による修景が完了した時期
	重要な種及び地域の特性を把握する上で注目される種の生育状況の変化			
	植物群落の変化			
	大径木・古木の生育状況の変化			
	植生自然度の変化			
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかを検討</li> <li>■植物相の保全 ■重要な種の分布 ■植物群落 ■大径木・古木 ■植生自然度</li> </ul>			

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う植物

## ② 調査地点及び調査結果



### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 踏査ルート
- : 植生調査地点

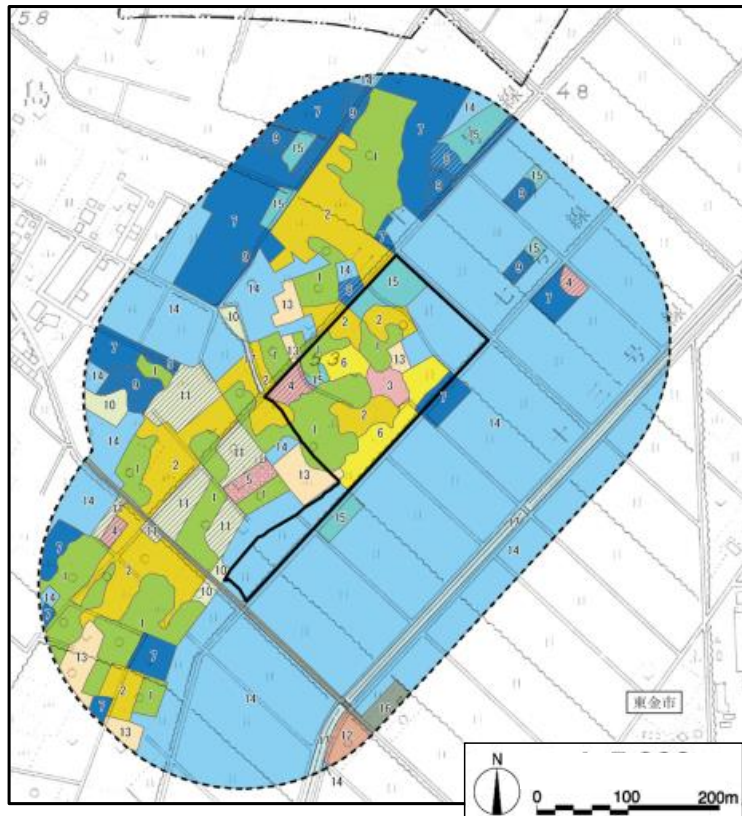
### 【調査結果】

#### ■ 確認された植物相及び重要な種

分類群	確認種数等	重要な種
維管束植物	100科424種	5種
蘚苔類	30科52種	2種
地衣類	9科18種	0種
菌類	32科77種	0種
藻類	2科2種	0種

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う植物

## ② 調査地点等及び調査結果 (2)



1	: エノキ群落	10	: 路傍・空地雑草群落 (セイタカアワダチソウ等高茎草本優占)
2	: アズマネザサ群落	11	: 路傍・空地雑草群落 (メヒシバ等低茎草本優占)
3	: クズ群落	12	: 苗圃
4	: カナムグラ群落	13	: 畑雑草群落
5	: アレチウリ群落	14	: 水田雑草群落
6	: ススキ群落	15	: 放棄水田雑草群落
7	: ヨシ群落	16	: 市街地
8	: マコモ群落	17	: 開放水域
9	: ヒメガマ群落		

### 【調査結果】

#### ■ 植生の状況

- ・ 現地調査では、17の植物群落・土地利用区分を確認
- ・ 南東側及び北西側の一部には水田やこれに由来する湿性地等が広がる
- ・ 都市計画対象事業実施区域を含むエリアは、樹林や草地がモザイク状に分布

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う植物

## ③ 予測・評価結果

いずれの予測項目においても、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。

### 1. 植物相の保全

- ・ 都市計画対象事業実施区域内に生育する植物は、工事の実施に伴い消失するが、これらの主な植物は都市計画対象事業実施区域周辺に生育する。
- ・ 供用開始時には後述の環境保全措置に示す緑化等により、数年後には都市計画対象事業実施区域周辺に近い植物相の回復が予想される。
- ・ 都市計画対象事業実施区域周辺については、改変されないことから変化しない。

### 2. 重要な種の分布

- ・ 敷地境界付近に生育する重要な植物種については、可能な限り現状のまま残すように検討することから、工事の実施によってその生育環境は大きく変化せず、これらの植物が存続できる環境が維持されると予測する。

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う植物

## ③ 予測・評価結果 (2)

### 3. 植物群落

- ・植物群落として5.65%、土地利用区分として3.89%が減少する。
- ・クズ群落やススキ群落が工事の実施に伴い消失するが、この群落の主な構成種は他の群落においても確認されている。
- ・供用時には後述の環境保全措置に示す緑化等により、できる限り都市計画対象事業実施区域周辺に近い植生の回復が予想される。

### 4. 大径木・古木

- ・予測地域で生育が確認された大径木14本のうち、最大で5本が消失する可能性があるが、このうちスギは植栽されたものであり、この他の種は都市計画対象事業実施区域周辺にも生育する。
- ・供用後は環境保全措置に示す緑化等により、郷土種等の在来種を主体とした植栽木が将来的に大径木化していくものと予想される。

### 5. 植生自然度

- ・植生自然度5を構成する一部の群落が工事の実施により消失するが、供用後に都市計画対象事業実施区域周辺において新たに成立する可能性がある。
- ・供用後には、後述の環境保全措置に示す緑化等により、できる限り都市計画対象事業実施区域周辺に近い植生の回復が予想される。

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う植物

## ④ 環境保全措置

### 濁水等対策

- ・工事排水による濁水を防止するため、工事排水を仮設沈砂池に集水し、濁水処理をしたうえで公共用水域へ放流する。
- ・仮設沈砂池の貯水容量を決定する際には、排水が農業（水稻）用水基準の浮遊物質質量100mg/L以下の水質となるよう配慮する。
- ・仮設沈砂池は十分な貯水容量を確保するため、必要に応じて堆砂を除去する。
- ・工事計画の検討等により、一時的な広範囲の裸地化を抑制し、工事区域外からの雨水の流入を抑制する。
- ・舗装工事・コンクリート工事に伴う排水については、必要に応じてアルカリ排水中和処理を行う。
- ・仮設沈砂池からの放流時に濁度及び水素イオン濃度を測定し、問題ないことを確認する。
- ・豪雨が見込まれる場合は、造成工事は行わない。

## 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う植物

### ④ 環境保全措置(2)

#### 排水対策

- 供用後の施設からの排水は、適正な処理を行った後に、場内で再利用するため排水しない。雨水排水については、有効利用分以外は防災調整池にて流量調整後、放流する。

#### 緑化計画

- 敷地面積に対する緑地率は40%を目標に、努めて緑化を図るものとし、工場立地法に定める緑地率20%を下限とする。
- 敷地内の植栽種は、都市計画対象事業実施区域の立地条件を考慮し、郷土樹種等の在来種を主体とした緑化計画を行い、周辺の緑地との連続性に配慮する。
- 都市計画対象事業実施区域の敷地境界付近に生育する重要な植物種及び大径木については、調査結果をもとに詳細設計段階において可能な限り現状のまま残すように検討するとともに、現状のまま残せる場合には、工事開始前に生育位置を確認し、誤って改変しないように配慮する。

## 4.11 動物

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う動物

## ① 調査・予測・評価の手法等

項目		地域・地点	手法	時期
調査	動物相の状況 哺乳類	地域：都市計画対象事業実施区域周辺 (敷地境界から200mの範囲)	フィールドサイン法、シャーマントラップを用いた捕獲調査、自動撮影カメラを用いた無人撮影	4季(春、夏、秋、冬)各1回
	鳥類		ラインセンサス法、ポイントセンサス法、任意観察、夜間調査法	5季(春、初夏(繁殖期)、夏、秋、冬(越冬期))各1回
	爬虫類・両生類	地点：生息環境を全体的に網羅する調査地点または踏査ルートを設定	任意踏査	爬虫類：4季(春、初夏、夏、秋)各1回 両生類：4季(早春、春、初夏、秋)各1回
	昆虫類		任意採集法、ベイトトラップ法、ライトトラップ法(ボックス法)	4季(春、初夏、夏、秋)各1回
重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況			重要な種はレッドデータブック等を参考に選定し、上記調査により生息状況等を確認	-

136

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う動物

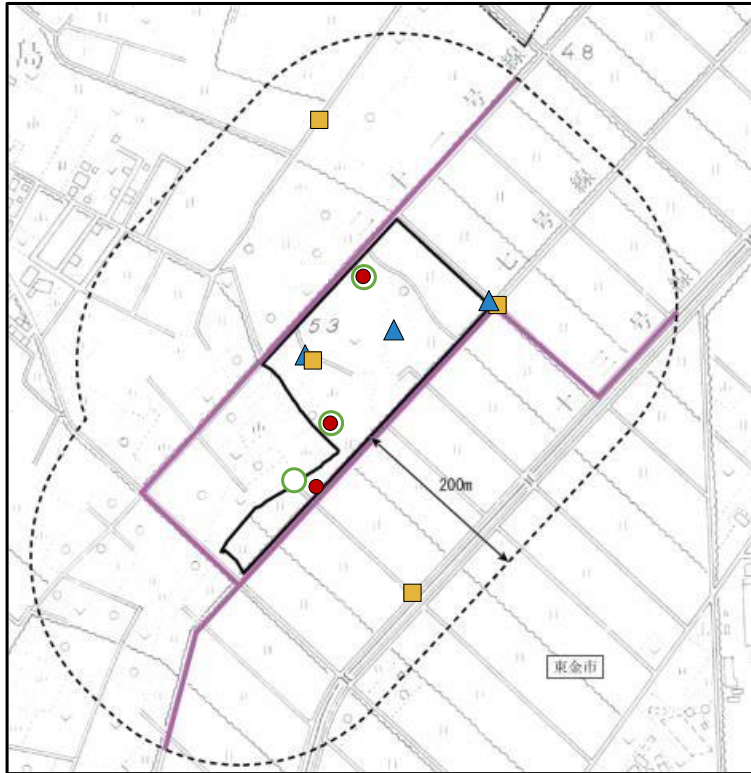
## ① 調査・予測・評価の手法等(2)

項目		地域・地点	手法	時期
予測	動物相の変化	調査地域と同様	直接的影響及び動物の生息環境条件の変化による影響、及び生息域の分断や孤立について、他の事例や最新の知見等をもとに予測	造成工事による影響が最大となる時期及び構造物の設置並びに植栽等による修景が完了した時期
	重要な種の生息状況の変化			
	地域を特徴づける種又は指標性の高い種の分布域の変化			
	注目すべき生息地の変化			
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかを検討 <ul style="list-style-type: none"> <li>■構成生物の種類組成の多様性の保全</li> <li>■重要な種の保全</li> </ul> </li> </ul>			

137

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う動物

## ② 調査地点等



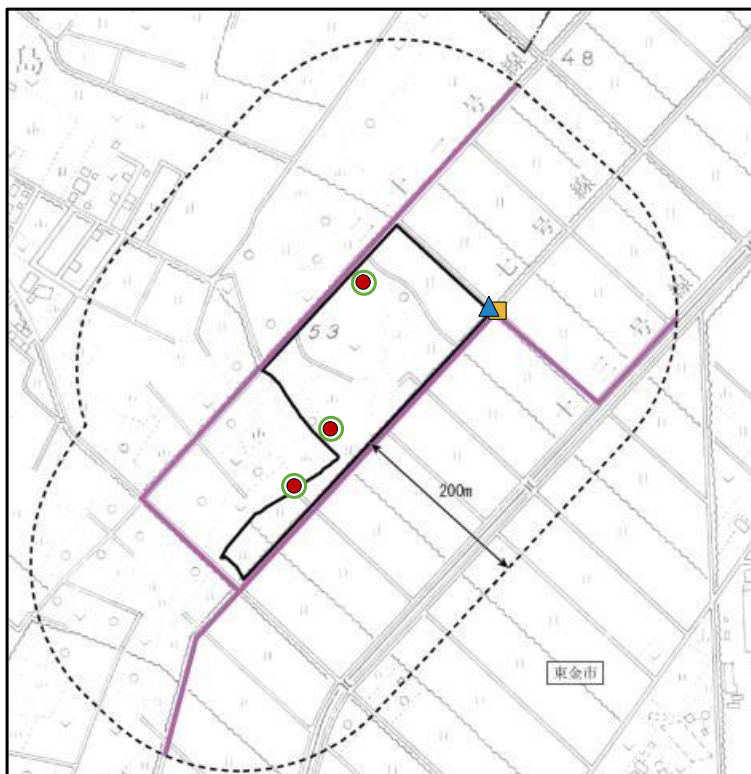
【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 哺乳類シャーマントラップ  
・ 自動撮影カメラ設置位置
- : 昆虫類ベイトトラップ設置位置
- ▲ : 昆虫類ライトトラップ設置位置
- : ラインセンサスルート
- : 定点観察位置



# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う動物

## ② 調査地点等 【参考：方法書時点】



【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 哺乳類シャーマントラップ  
設置位置
- : 昆虫類ベイトトラップ設置位置
- ▲ : 昆虫類ライトトラップ設置位置
- : ラインセンサスルート
- : 定点観察位置



# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う動物

【予測対象種】

## ③ 調査結果

### ■ 確認された動物相及び重要な種

分類群	確認種数等	重要な種
哺乳類	4目7科11種	3種
鳥類	14目30科54種	23種
爬虫類	2目5科7種	5種
両生類	1目3科4種	2種
昆虫類	12目158科658種	18種

### ■ 注目すべき生息地

都市計画対象事業実施区域の北西側に位置するヨシ群落やマコモ群落等がみられる湿地と隣接するエノキ群落が形成された樹林地を選定した。

分類	No.	目名	科名	種名
哺乳類	1	ネズミ	ネズミ	カヤネズミ
	2	ネコ	イヌ	キツネ
	3		イタチ	ニホンアナグマ
鳥類	1	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ
	2	ペリカン	サギ	ヨシゴイ
	3			ダイサギ
	4			チュウサギ
	5			コサギ
	6	ツル	クイナ	オオバン
	7	カッコウ	カッコウ	ホトトギス
	8	チドリ	チドリ	タグリ
	9			コチドリ
	10		シギ	チュウシャクシギ
	11			キアシシギ
	12			イソシギ
	13	ダカ	ダカ	ツミ
	14			オオダカ
	15			ノスリ
	16	フクロウ	フクロウ	フクロウ
	17			コミミズク
	18	ブッポウソウ	カウセミ	カウセミ
	19	スズメ	ヒバリ	ヒバリ
	20		ヨシキリ	オオヨシキリ
	21		セッカ	セッカ
	22		ホオジロ	ホオジロ
	23			オオジョリ
爬虫類	1	カメ	スッポン	ニホンスッポン
	2	両生	カナヘビ	ニホンカナヘビ
	3		ナミヘビ	アオダイショウ
	4			ヒバカリ
	5			ヤマカガシ
両生類	1	無尾	アカガエル	ニホンアカガエル
	2	無尾	アオガエル	シレーアルアオガエル
昆虫類	1	トンボ	トンボ	ハラビロトンボ
	2	カメムシ	ハナカメムシ	ズイムシハナカメムシ
	3		オガカメムシ	ヒメジウツナガカメムシ
	4		カメムシ	ハナダガカメムシ
	5			ルリタテブトカメムシ
	6	チョウ	ボクトリガ	ハイイロボクトリガ
	7		ダチハチョウ	ゴマダラチョウキミ
	8			アサマイチモンジ
	9		ツトガ	ゴマツトガ
	10		ドクガ	スズドクガ
	11	ハエ	ハナアブ	カルマイツヤタマヒラタアブ
	12		ボツビゴミムシ	アオハネボツビゴミムシ
	13	コウチュウ	オサムシ	マイマイカブリ関東・中部地方産
	14			オオキベリアオゴミムシ
	15			タナカツヤハネゴミムシ
	16		ハンシヨウ	コハンシヨウ
	17		ガムシ	コガムシ
	18		イネゾウムシ	ウキクサミスゾウムシ
合計		21目	35科	51種

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う動物

## ④ 予測・評価結果

いずれの予測項目においても、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。

### 1. 構成生物の種類組成の多様性の保全

- ・ 計画対象事業実施区域周辺は、工事の実施に伴う直接的な改変はない。一方都市計画対象事業実施区域については、樹林地環境や草地環境等が工事の実施に伴い消失するが、周辺に同様な環境が残される。
- ・ 供用時には新たな市街地環境となる他、後述の環境保全措置により供用後には植栽した樹木等が成長し、一部の種が利用可能になるものと予測する。
- ・ 後述の環境保全措置により騒音・振動対策、照明対策、濁水対策、排水対策を講じる計画である。

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う動物

## ④ 予測・評価結果(2)

### 2. 重要な種等の保全

- ・ 重要な種の多くは都市計画対象事業実施区域周辺を主要な生息環境としており、工事の実施に伴う生息環境の直接的な改変はない。都市計画対象事業実施区域を生息環境とする一部の種については、工事の実施に伴い一時的に生息環境の一部が消失するものの、確認状況等からそれらの種の主要な生息環境は都市計画対象事業実施区域の外側であると考えられる。従って、工事の実施に伴う生息個体数や生息密度への影響は小さく、生息環境は保全されるものと予測する。
- ・ 供用開始時には、環境保全措置に示す環境保全措置の緑化計画により、緑化の際には郷土樹種等の在来種を主体とした植栽種を多く用いることで、できる限り都市計画対象事業実施区域周辺に近い植生の回復が予想され、緑地環境の変化による重要な種の生息個体数や生息密度への影響は小さく、生息環境は保全されるものと予測する。
- ・ 間接的な影響に対しては、環境保全措置に示した低騒音・低振動型の建設機械を使用する等の騒音・振動対策を講ずることにより、騒音・振動による忌避反応をできる限り低減する計画である。

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う動物

## ⑤ 環境保全措置【工事の実施】

### 騒音・振動対策

- ・ 建設機械は、低騒音・低振動型のものを使用し、整備、点検を徹底したうえ、不要なアイドルリングや空ぶかしをしないようにするとともに、発生騒音・振動が極力少なくなる施工方法や手順を十分に検討し、集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。また、施工区域の周囲に適切な高さの仮囲いを設置する。
- ・ 工事用車両は、整備、点検を徹底したうえ、不要なアイドルリングや空ぶかし、急発進・急加速等の高負荷運転防止等のエコドライブを実施する。また、工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。

### 照明対策

- ・ 工事の実施中は、夜間の工事の際はLED照明等の昆虫類等が誘引されにくい光源を可能な限り用いる。



## 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う動物

### ⑤ 環境保全措置【工事の実施】(2)

#### 濁水等対策

- 工事排水による濁水を防止するため、工事排水を仮設沈砂池に集水し、濁水処理をしたうえで公共用水域へ放流する。
- 仮設沈砂池の貯水容量を決定する際には、排水が農業（水稻）用水基準の浮遊物質量100mg/L以下の水質となるよう配慮する。
- 仮設沈砂池は十分な貯水容量を確保するため、必要に応じて堆砂を除去する。
- 工事計画の検討等により、一時的な広範囲の裸地化を抑制し、工事区域外からの雨水の流入を抑制する。
- 舗装工事・コンクリート工事に伴う排水については、必要に応じてアルカリ排水中和処理を行う。
- 仮設沈砂池からの放流時に濁度及び水素イオン濃度を測定し、問題ないことを確認する。
- 豪雨が見込まれる場合は、造成工事は行わない。

## 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う動物

### ⑥ 環境保全措置【土地又は工作物の存在及び供用】

#### 緑化計画

- 敷地面積に対する緑地率は40%を目標に、努めて緑化を図るものとし、工場立地法に定める緑地率20%を下限とする。
- 敷地内の植栽種は、都市計画対象事業実施区域の立地条件を考慮し、郷土樹種等の在来種を主体とした緑化計画を行い、周辺の緑地との連続性に配慮する。

#### 照明対策

- 施設の照明には原則としてLED照明等の昆虫類等が誘引されにくい光源を用い、周辺の夜間の光環境に配慮する。

#### 排水対策

- 供用後の施設からの排水は、適正な処理を行った後に、場内で再利用するため排水しない。雨水排水については、有効利用分以外は防災調整池にて流量調整後、放流する。

## 4.12 陸水生物

準備書 P.7.2.12-1~7.2.12-4  
P.7.2.12-14~7.2.12-15  
P.7.2.12-27 ~7.2.12-28

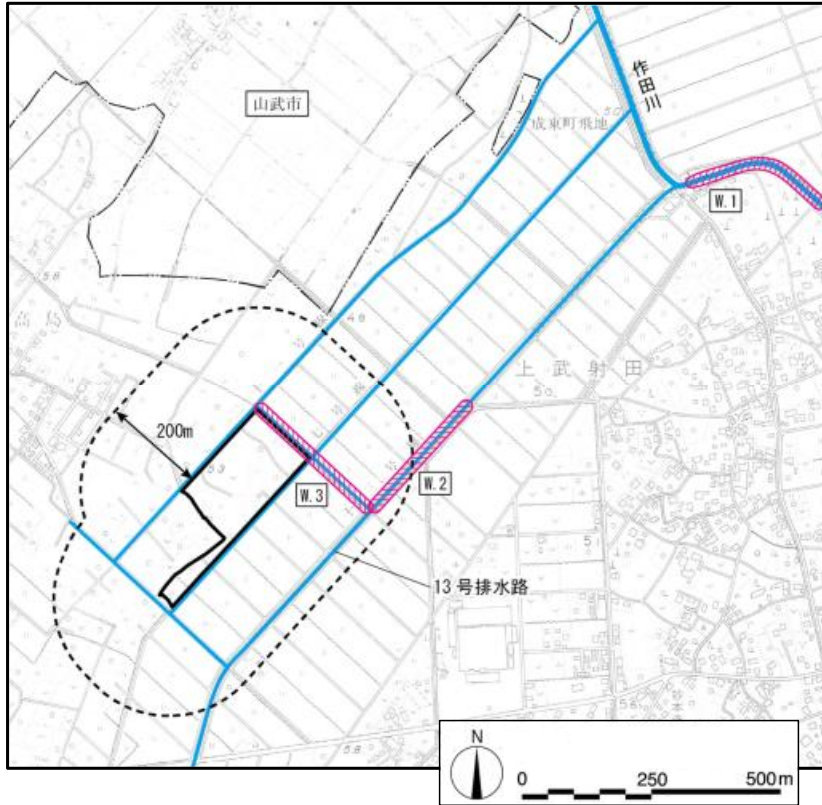
### 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う陸水生物

#### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	陸水生物相の状況（魚類・底生生物）	地域：工事中の排水の影響を受けるおそれのある水路及び河川（作田川） 地点：事前踏査で把握した代表的な箇所	捕獲調査、目視調査、定性採集及び定量採集	魚類：4季（春、夏、秋、冬）各1回 底生動物：4季（春、夏、秋、冬）各1回
	重要な種及び注目すべき生息地の分布、生息の状況及び生息環境の状況			
予測	陸水生物相の変化	調査地域と同様	直接的影響及び生息環境条件の変化による影響を踏まえた事例の引用又は最新の知見により予測する	造成工事による影響が最大となる時期、及び構造物の設置並びに植栽等による修景が完了した時期
	重要な種の生息・生育状況の変化			
	地域を特徴づける種又は指標性の高い種の分布域の変化			
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかを検討               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 保全対策が可能な限り実施されており、かつ実効が見込まれること。</li> <li>■ 構成生物の種類組成の多様性の保全が図られていること。</li> <li>■ 重要な種の保全が図られていること。</li> <li>■ 上・下流の陸水生物に対して与える影響の程度が軽微であること。</li> </ul> </li> </ul>			

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う陸水生物

## ② 調査地点及び調査結果



### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 事業実施区域から200mの範囲
- : 調査地域周辺の水路等
- : 陸水生物調査地点

### 【調査結果】

#### ■ 確認された陸水生物及び重要な種

分類群	確認種数等	重要な種
魚類	7目9科18種	6種
底生動物	7綱17目 31科74種	7種

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う陸水生物

## ③ 予測・評価結果

いずれの予測項目においても、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。

### 1. 構成生物の種類組成の多様性の保全

- ・ 陸水生物の生息地である水域は都市計画対象事業実施区域内には存在しないことから、事業の実施に伴う直接的な改変はない。都市計画対象事業実施区域北東に接するU字溝も同じく直接的な改変はない。その他の都市計画対象事業実施区域に接する水路は灌漑期のみ通水する水路のため、陸水生物の恒常的な生息環境ではない。
- ・ 間接的な影響については、後述の環境保全措置に示した濁水対策や排水対策を講じる計画であることから、予測地域の陸水生物相の変化は小さいものと予測する。

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う陸水生物

## ③ 予測・評価結果 (2)

### 2. 重要な種の保全

- ・ 重要な種の生息地である水域は都市計画対象事業実施区域内には存在しないことから、事業の実施に伴う直接的な改変はない。都市計画対象事業実施区域北東に接するU字溝も同じく直接的な改変はない。この他の都市計画対象事業実施区域に接する水路は灌漑期のみ通水する水路のため、陸水生物の恒常的な生息環境ではない。
- ・ 間接的な影響については、後述の環境保全措置に示した濁水対策や排水対策を講じる計画であることから、重要な種の生息環境は保全されるものと予測する。

### 3. 都市計画対象事業実施区域の上・下流の陸水生物に対して与える影響の程度

- ・ 都市計画対象事業実施区域の下流側については、土砂の掘削や裸地の出現等による降雨時の濁水の発生が考えられるものの、後述の環境保全措置に示した濁水対策を講じるため影響は軽微である。また、上流側には事業の実施による影響は及ばない。
- ・ 供用後も排水対策を講じることから影響は軽微である。

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う陸水生物

## ④ 環境保全措置【工事の実施】

### 濁水等対策

- ・ 工事排水による濁水を防止するため、工事排水を仮設沈砂池に集水し、濁水処理をしたうえで公共用水域へ放流する。
- ・ 仮設沈砂池の貯水容量を決定する際には、排水が農業（水稻）用水基準の浮遊物質量100mg/L以下の水質となるよう配慮する。
- ・ 仮設沈砂池は十分な貯水容量を確保するため、必要に応じて堆砂を除去する。
- ・ 工事計画の検討等により、一時的な広範囲の裸地化を抑制し、工事区域外からの雨水の流入を抑制する。
- ・ 舗装工事・コンクリート工事に伴う排水については、必要に応じてアルカリ排水中和処理を行う。
- ・ 仮設沈砂池からの放流時に濁度及び水素イオン濃度を測定し、問題ないことを確認する。
- ・ 豪雨が見込まれる場合は、造成工事は行わない。

## 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う陸水生物

### ⑤ 環境保全措置【土地又は工作物の存在及び供用】

#### 排水対策

- 供用後の施設からの排水は、適正な処理を行った後に、場内で再利用するため排水しない。雨水排水については、有効利用分以外は防災調整池にて流量調整後、放流する。

## 4.13 生態系

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う生態系

## ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	動植物その他自然環境に係る概況	地域：都市計画対象事業実施区域周辺（敷地境界から200mの範囲） 地点：「植物」「動物」及び「陸水生物」の各調査地点	現地調査による植物、動物の調査結果及び文献その他の資料から得られた情報の整理・解析	植物、動物、陸水生物と同様
予測	注目種等の生育・生息状況の変化	調査地域と同様	予測地域における生態系の変化や、注目種等の生育・生息環境の消失及び保全の程度などについて、影響を予測する	造成工事による生態系への影響が最大となる時期及び構造物の設置並びに植栽等による修景が完了した時期
	予測地域の生態系の変化			
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかを検討</li> <li>■ 保全対策が可能な限り実施されており、かつ実効が見込まれること。</li> <li>■ 構成生物の種類組成の多様性の保全が図られていること。</li> <li>■ 重要な種、重要な群落及び注目種等の保全が図られていること。</li> <li>■ 周辺の生態系に対して与える影響の程度が軽微であること。</li> </ul>			

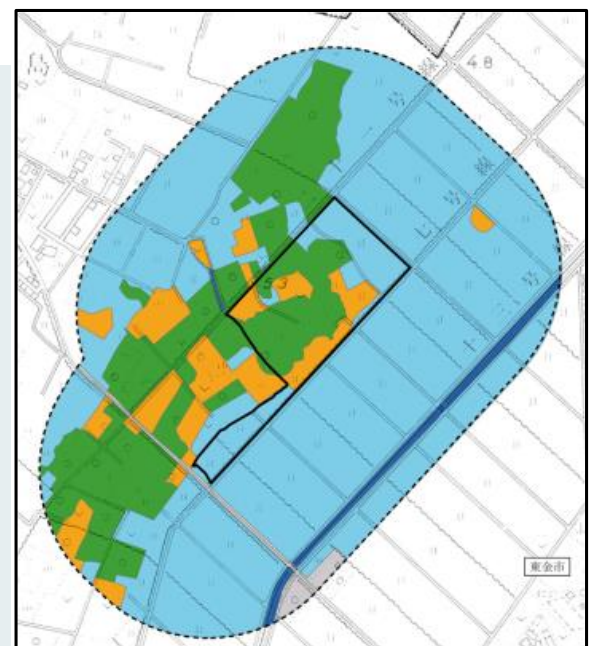
# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う生態系

## ② 調査結果

### ■ 環境類型区分と生態系構成要素

環境類型区分	植生・土地利用	主な代表種
樹林地	エノキ群落、アズマネザサ群落、クズ群落	上位性： <b>キツネ</b> 、 <b>フクロウ</b> 等 典型性：ニホンアマガエル等
畑地・乾性草地	カナムグラ群落、アレチウリ群落、ススキ群落、畑雑草群落等	上位性： <b>キツネ</b> 典型性： <b>アズマモグラ</b> 、 <b>ヒメナガカメムシ</b> 等
市街地	苗圃、市街地	典型性：ニホンカナヘビ等
水田・湿性草地	ヨシ群落、マコモ群落、ヒメガマ群落、 <b>水田雑草群落</b> 等	上位性： <b>キツネ</b> 、 <b>ノスリ</b> 典型性： <b>ニホンアマガエル</b> 等
開放水域	なし	上位性：イタチ 典型性： <b>モツゴ</b> 等

**赤文字**：上位性の注目種等  
**緑文字**：典型性の注目種等



【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 樹林地
- : 畑地・乾性草地
- : 市街地
- : 水田・湿性草地
- : 開放水域

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う生態系

## ③ 予測・評価結果

いずれの予測項目においても、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されていると評価する。

### 1. 構成生物の種類組成の多様性の保全

- ・ 工事の実施に伴い一時的に生物の生育・生息環境として機能しなくなるものの、構成生物の主要な生息環境になっておらず、周辺に同様な環境が残される。
- ・ 供用開始時には新たな市街地環境となる他、後述の環境保全措置により樹木が植栽された緑地が創出され、供用開始から数年後には植栽した樹木等が成長し、一部の動植物が利用可能な環境になるものと予測する。

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う生態系

## ③ 予測・評価結果

### 2. 注目種等の保全

- ・ 注目種等の多くは都市計画対象事業実施区域及びその周辺を生育・生息環境としており、工事の実施に伴い、一部が消失するものの、周辺に主要な生息環境を含む同様な環境が残される。
- ・ 供用開始時には、都市計画対象事業実施区域は市街地環境となるが、後述の環境保全措置により樹木が植栽された緑地が創出され、数年後には植栽した樹木等が成長し、一部の注目種が生息可能もしくは採餌等に利用可能な環境になるものと予測する。
- ・ 間接的な影響に対しては、後述の騒音・振動対策、濁水対策、排水対策を講じる計画である。

### 3. 周辺の生態系の保全に対する適切な配慮

- ・ 都市計画対象事業実施区域の周辺域では、工事の実施に伴う直接的な変化はない。また、周辺の生態系に対する間接的な影響については、後述の騒音・振動対策、濁水対策、排水対策を講じる計画である。
- ・ 供用開始時には、都市計画対象事業実施区域は市街地環境となるが、後述の環境保全措置により、生態系の連続性が確保されると予測する。

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う生態系

## ④ 環境保全措置【工事の実施】

### 騒音・振動対策

- 建設機械は、低騒音・低振動型のものを使用し、整備、点検を徹底したうえ、不要なアイドリングや空ぶかしをしないようにするとともに、発生騒音・振動が極力少なくなる施工方法や手順を十分に検討し、集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。また、施工区域の周囲に適切な高さの仮囲いを設置する。
- 工事用車両は、整備、点検を徹底したうえ、不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速等の高負荷運転防止等のエコドライブを実施する。また、工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。

### 濁水等対策

- 工事排水による濁水を防止するため、工事排水を仮設沈砂池に集水し、濁水処理をしたうえで公共用水域へ放流する。
- 仮設沈砂池の貯水容量を決定する際には、排水が農業（水稻）用水基準の浮遊物質量100mg/L以下の水質となるよう配慮する。
- 仮設沈砂池は十分な貯水容量を確保するため、必要に応じて堆砂を除去する。
- 工事計画の検討等により、一時的な広範囲の裸地化を抑制し、工事区域外からの雨水の流入を抑制する。

# 1) 工事の実施及び施設の存在に伴う生態系

## ④ 環境保全措置【工事の実施】(2)

- 舗装工事・コンクリート工事に伴う排水については、必要に応じてアルカリ排水中和処理を行う。
- 仮設沈砂池からの放流時に濁度及び水素イオン濃度を測定し、問題ないことを確認する。
- 豪雨が見込まれる場合は、造成工事は行わない。

## ⑤ 環境保全措置【土地又は工作物の存在及び供用】

### 緑化計画

- 敷地面積に対する緑地率は40%を目標に、努めて緑化を図るものとし、工場立地法に定める緑地率20%を下限とする。
- 敷地内の植栽種は、都市計画対象事業実施区域の立地条件を考慮し、郷土樹種等の在来種を主体とした緑化計画を行い、周辺の緑地との連続性に配慮する。

### 排水対策

- 供用後の施設からの排水は、適正な処理を行った後に、場内で再利用するため排水しない。雨水排水については、有効利用分以外は防災調整池にて流量調整後、放流する。



## 4.14 景 観

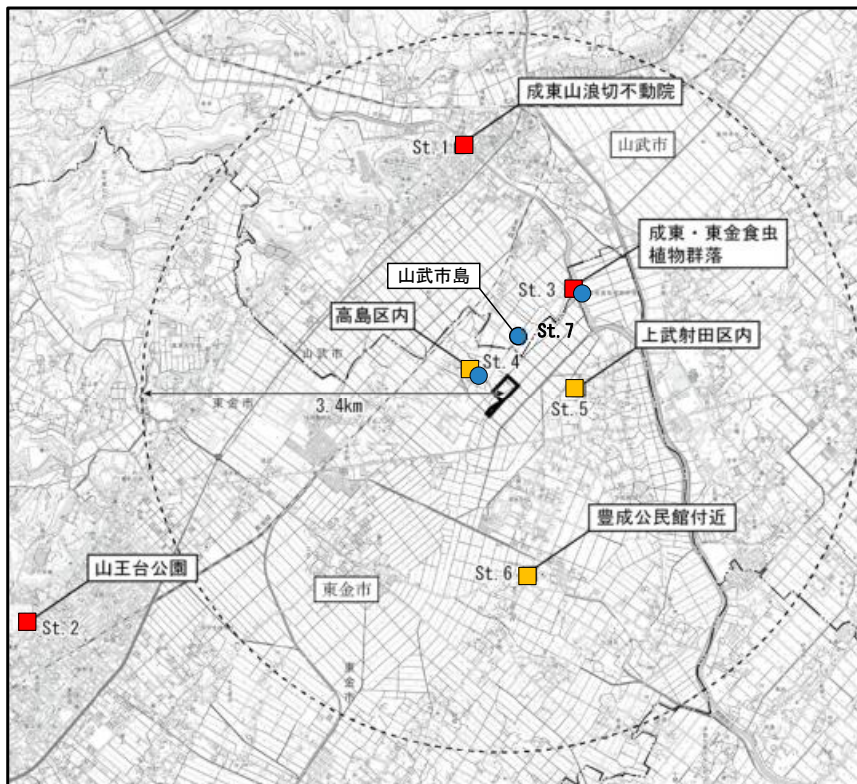
### 1) 施設の存在に伴う景観

#### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	主要な眺望点	地域：都市計画対象事業実施区域から約3.4kmの範囲 地点：公共性、代表性、眺望の性質のある6地点（圧迫感の状況は3地点）	現地踏査による利用状況の把握、眺望の状況の写真撮影	着葉期、紅葉期及び落葉期の3回（圧迫感の状況は1回）
	主要な眺望景観の状況			
	圧迫感の状況			
	地域の景観の特性			
予測	主要な眺望点の眺望景観の変化	調査地点のうち、景観に係る環境影響を的確に把握できる地点	眺望景観：モニタージュ写真を作成し、視覚的に表現して予測 圧迫感：天空写真を撮影し形態率を算定	供用開始後の植栽等による修景が完了した時点
	圧迫感の変化			
	地域の景観特性の変化			
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> </ul>			

# 1) 施設の存在に伴う景観

## ② 調査地点等



### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 調査地域
- : 景観調査地点 (主要な眺望点)
- : 景観調査地点 (日常的な眺望点)
- : 圧迫感調査地点

この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

# 1) 施設の存在に伴う景観

## ③ 予測・評価結果【主要な眺望点の眺望景観】

### St.1 成東山浪切不動院

- ・ 遠景の水田の中に本施設が視認できる。本施設は視界を大きく遮ることはなく、**眺望の変化の程度は小さい**と予測する。

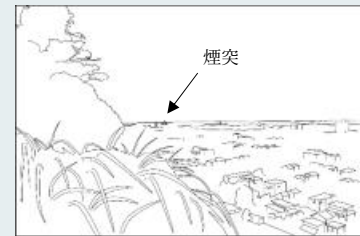


## 1) 施設の存在に伴う景観

### ③ 予測・評価結果【主要な眺望点の眺望景観】(2)

#### St.2 山王台公園

- ・ 植生越しに本施設が視認できる。本施設は視界を大きく遮ることはなく、眺望の変化の程度は小さいと予測する。

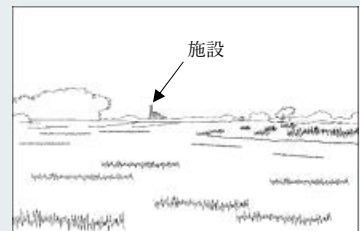


## 1) 施設の存在に伴う景観

### ③ 予測・評価結果【主要な眺望点の眺望景観】(3)

#### St.3 成東・東金食虫植物群落

- ・ 植生越しに本施設が視認できる。本施設は視界を大きく遮ることはなく、眺望の変化の程度は小さいと予測する。



## 1) 施設の存在に伴う景観

### ③ 予測・評価結果【主要な眺望点の眺望景観】(4)

#### St.4 高島区内

- ・本施設が植生越しに新たに出現することによる眺望の変化の程度は比較的大きいと予測する。
- ・環境保全措置に示す景観計画、緑化計画により、本施設の存在に伴う違和感は小さくなると考えられる。



166

## 1) 施設の存在に伴う景観

### ③ 予測・評価結果【主要な眺望点の眺望景観】(5)

#### St.5 上武射田区内

- ・本施設が植生越しに新たに出現することによる眺望の変化の程度は比較的大きいと予測する。
- ・環境保全措置に示す景観計画、緑化計画により、本施設の存在に伴う違和感は小さくなると考えられる。



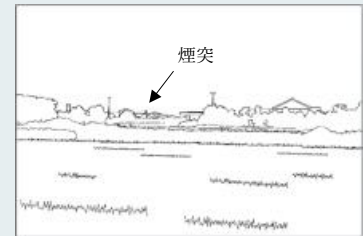
167

## 1) 施設の存在に伴う景観

### ③ 予測・評価結果【主要な眺望点の眺望景観】(6)

#### St.6 豊成公民館付近

住居越しに本施設が視認できる。本施設は視界を大きく遮ることはなく、眺望の変化の程度は小さいと予測する。

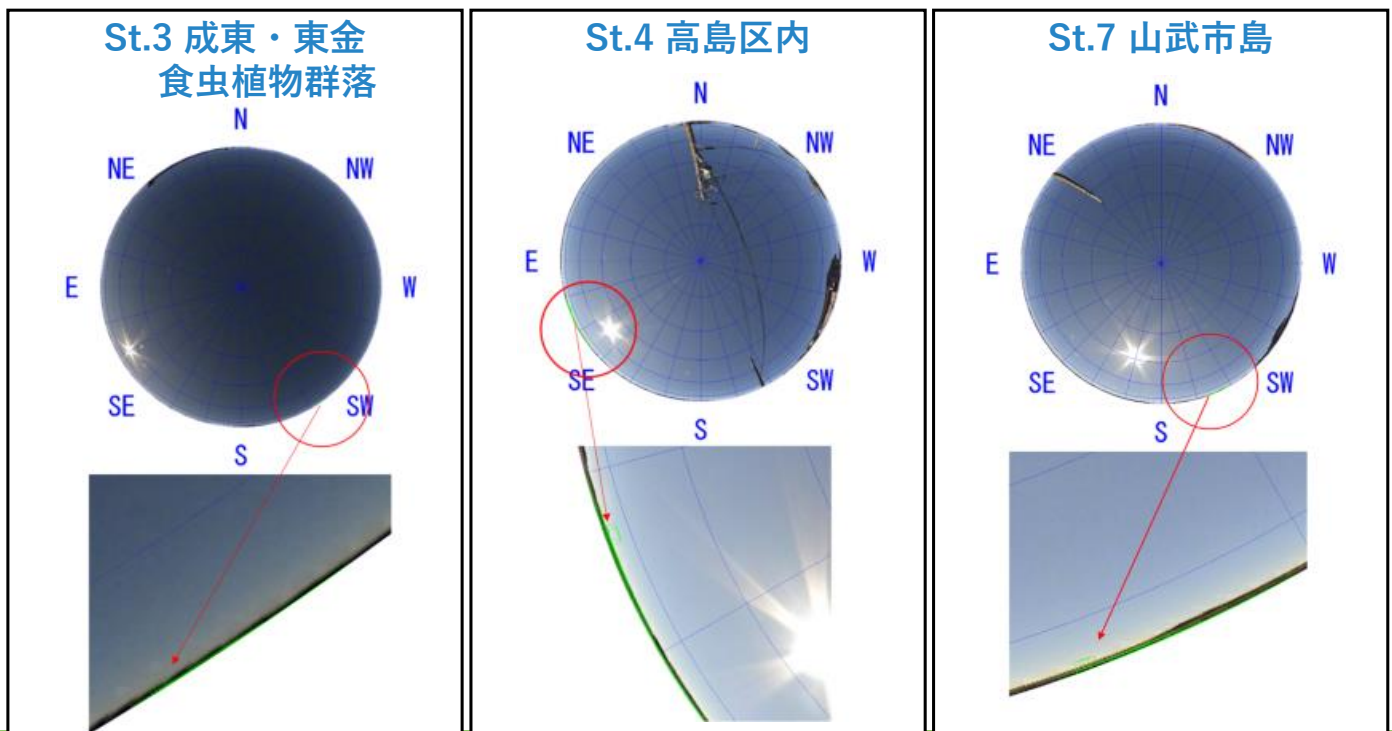


168

## 1) 施設の存在に伴う景観

### ④ 予測・評価結果【圧迫感】

いずれも天空写真上ではわずかに煙突や建屋が視認できるが、形態率に影響を与えるほどではないため、**圧迫感の変化は小さい**。



169

## 1) 施設の存在に伴う景観

### ⑤ 環境保全措置

#### 緑化計画

- 敷地面積に対する緑地率は40%を目標に、努めて緑化を図るものとし、工場立地法に定める緑地率20%を下限とする。
- 敷地内の植栽種は、郷土樹種等の在来種を主体とした緑化計画を行い、周辺の緑地との連続性に配慮する。

#### 景観計画

- 本施設の建屋や煙突は、周辺環境との調和を図るよう、景観に配慮した配置とする。
- 意匠・色彩は、都市計画対象事業実施区域周辺の景観との調和を図り、高木の植栽等により圧迫感の軽減に配慮するとともに、清潔感の向上に配慮した建物と機能を持たせたものとする。

## 4.15 人と自然との触れ合いの活動の場

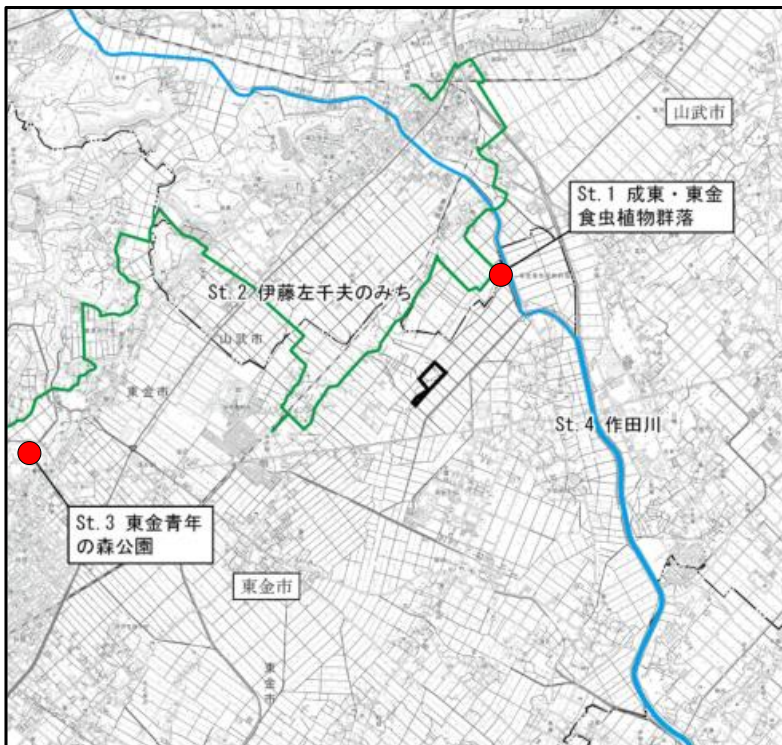
# 1) 施設の存在に伴う自然との触れ合い活動の場

## ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
調査	人と自然との触れ合いの活動の場の概況	地域：都市計画対象事業実施区域及びその周辺 地点：以下の4地点 St.1 成東・東金食虫植物群落 St.2 伊藤左千夫のみち St.3 東金青年の森公園 St.4 作田川の4地点	現地踏査による利用状況の把握、写真撮影	4季（春、夏、秋、冬） ※成東・東金食虫植物群落は冬季閉鎖のため早春、春、夏、秋の4季
	主要な活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況			
予測	主要な活動の場の利用の利便性、快適性等の利用環境に与える変化の程度	調査地域・地点と同様	類似事例の引用・解析等により、定性的に予測	本施設の稼働が定常状態となる時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避され、又は低減されているかどうかを検証</li> </ul>			

# 1) 施設の存在に伴う自然との触れ合い活動の場

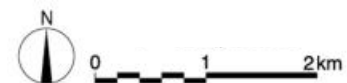
## ② 調査地点等



この地図は、国土地理院発行の電子地形図2万5千分の1を使用したものである。

### 【凡例】

- : 都市計画対象事業実施区域
- : 人と自然との触れ合いの活動の場調査地点
- : 活動の場調査地点



# 1) 施設の存在に伴う自然との触れ合い活動の場

## ③ 調査結果

### ■ 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況

地点	区分	市町	概況	利用者数
St.1 成東・東金 食虫植物群落	公園・緑地	山武市 東金市	都市計画対象事業実施区域及びその周辺に位置し、食虫植物群落を見学できる。	少ない
St.2 伊藤左千夫のみち	散策	山武市	都市計画対象事業実施区域及びその周辺を通る散策路として利用されている。	少ない
St.3 東金青年の森公園	運動公園等	東金市	都市計画対象事業実施区域及びその周辺で運動、レクリエーション等に利用されている。	非常に多い
St.4 作田川	釣り場・サイクリング	東金市 山武市	都市計画対象事業実施区域及びその周辺で釣り・サイクリング等に利用されている。	少ない



St.1 成東・東金  
食虫植物群落



St.2 伊藤左千夫のみち



St.3 東金青年の森公園



St.4 作田川

# 1) 施設の存在に伴う自然との触れ合い活動の場

## ④ 予測・評価結果

### 主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響

- ・本施設の供用に伴い、廃棄物運搬車両等の走行ルートが各地点へのアクセスルートと直接重複することはない。また、各地点とも本施設及び廃棄物運搬車両等の走行ルートに近接することはないことから、本施設の存在及び稼働による主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利便性、快適性に対する影響はほとんど無いと予測する。
- ・以上のことから、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているものと評価する。

## ⑤ 環境保全措置

- ・廃棄物運搬車両等の関係車両の運転手に対しては、交通マナー及び安全確保のルールの遵守、周辺道路及び通学時間帯などの講習・指導を実施する。
- ・廃棄物運搬車両等の関係車両の整備を徹底することにより、故障や不具合による事故発生未然防止に努める。



## 4.16 廃棄物

### 1) 工事の実施及び施設の稼働に伴う廃棄物

準備書 P.7.2.16-1、  
7.2.16-3～7.2.16-4  
7.2.16-6、7.2.16-8

#### ① 予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
予測	工事の実施に伴い発生する廃棄物の種類ごとの発生量、排出量、発生量の抑制の量及び再資源化の量	都市計画対象事業実施区域内	事業計画に基づき、発生原単位を用いて予測。排出量は、再資源化等による発生抑制や有効利用等の内容を検討して予測。	工事開始から工事終了までの全期間
	施設の稼働に伴い発生する廃棄物の種類ごとの発生量、排出量、発生量の抑制の量及び再資源化の量		施設の稼働計画に基づき、廃棄物の種類ごとの発生量及び排出量を予測	本施設の稼働が定常状態になった時期の1年間
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境保全措置の検討は、最終処分量の抑制を主体に行うこととし、各手法について、事業者としての見解をとりまとめる</li> <li>環境保全措置の実施による廃棄物の排出及び処分量の抑制効果を検討する</li> </ul>			

# 1) 工事の実施及び施設の稼働に伴う廃棄物

## ② 予測・評価結果

工事中・供用時ともに、事業者が実行可能な範囲内で廃棄物の最終処分量が抑制されているものと評価する。

### 1. 工事の実施による廃棄物

- ・ 廃棄物の再資源化等の環境保全措置により、最終処分量は建設廃棄物で94tと算定され、発生量212tに対し、排出抑制効果は55.7%となる。
- ・ さらに、建設資材の適切な選択や廃棄物の分別徹底等の環境保全措置を講ずる計画であり、最終処分量の低減を図る。

### 2. 供用時の廃棄物

- ・ エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設の稼働に伴い発生する廃棄物7,456t/年に対する有効利用量は6,090t/年となり、排出抑制効果は81.7%となる計画である。

# 1) 工事の実施及び施設の稼働に伴う廃棄物

## ③ 環境保全措置【工事の実施】

- ・ 工事中に発生する建設廃棄物については、「建設リサイクル法」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、その他の関係法令・ガイドライン等を遵守し、分別及び再利用の推進に努めるとともに、処理が必要なものについては処理業者における適正処理を徹底する。
- ・ 廃棄物の発生抑制を図るため、なるべく廃棄物の少ない工法や再利用しやすい資材の採用に努める。
- ・ 特定建設資材廃棄物であるコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊及び建設発生木材は再資源化を行い、再資源化率は100%とする。
- ・ 最終処分量の抑制のため、廃プラスチック類及び金属くずを再資源化する。
- ・ 建設資材の選択にあたっては有害物質等を含まないなど、分別解体や資源化等の実施が容易となるものを選択するよう努める。
- ・ 再資源化等が困難な建設資材廃棄物を最終処分する場合は、その性状に応じて安定型処分場で処分すべき品目、管理型処分場で処分すべき品目を分別して、適正に処理する。

## 1) 工事の実施及び施設の稼働に伴う廃棄物

### ④ 環境保全措置【施設の供用】

- エネルギー回収型廃棄物処理施設においては、焼却灰及び焼却飛灰は溶融処理等により再資源化を図る。鉄類も再資源化する。
- マテリアルリサイクル推進施設においては、再生原材料等として再資源化を図る。
- 処理不適物及び不燃残渣はその性状に応じて適正に処理処分する。

## 4.17 残 土

## 1) 工事の実施に伴う残土

### ① 予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
予測	工事に伴い発生する土砂等（発生土）及び区域外に搬出する土砂等（残土）の量	都市計画対象事業実施区域内	工事計画に基づき、発生土の量及び残土の量を予測する。	工事開始から工事終了までの全期間
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境保全措置の検討は、最終的に処分する残土の量の抑制を主体に行うこととし、各手法について、事業者としてとりまとめる</li> <li>環境保全措置の実施による工事の実施に伴う発生土の発生及び排出抑制効果を検討する</li> </ul>			

## 1) 工事の実施に伴う残土

### ② 予測・評価結果

事業者が実行可能な範囲内で残土量の発生及び排出抑制等が図られているものと評価する。

#### 1. 工事の実施による残土

- 区域内から発生土として約54,500m<sup>3</sup>の土砂が発生するが、このうち約33,500m<sup>3</sup>を区域内の嵩上げや緑地部の基盤として活用する。
- 区域内のPt層（腐植土層）のうち、再利用が困難な約21,000m<sup>3</sup>を場外搬出するが、その他の掘削土は場内での再利用を優先する。
- 区域内の一部区画において自然由来の汚染土壌の存在が確認されているが、適切に管理し、周辺環境への影響を及ぼさないこととする。

## 1) 工事の実施に伴う残土

### ③ 環境保全措置

- 発生土は、Pt層（腐植土層）を除き場内での再利用を優先する。
- 発生土を長期間仮置きする場合は全面をシートにより養生し、汚染土壌の飛散・流出を防止する。
- 残土を場外に搬出する場合は、「汚染土壌の運搬に関するガイドライン(改訂第4版)」(平成31年3月 環境省水・大気環境局土壌環境課)に基づき、土砂の飛散防止に適切な措置を講じる。

## 4.18 温室効果ガス等

# 1) 建設機械の稼働による温室効果ガス等

## ① 予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
予測	建設機械の稼働に伴う温室効果ガスの発生量及び二酸化炭素排出量に換算した量	都市計画対象事業実施区域内	「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」を参考に、工事計画に基づき定量的に把握	工事開始から工事終了までの全期間
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境保全措置の検討は、温室効果ガスの排出量の抑制を主体とし、手法について複数案を比較検討し、事業者の見解をとりまとめる</li> <li>環境保全措置の実施による温室効果ガスの排出抑制効果を検証する</li> </ul>			

# 1) 建設機械の稼働による温室効果ガス等

## ② 予測・評価結果

事業者が実行可能な範囲内で温室効果ガス等の排出抑制が図られているものと評価する。

### 1. 工事に伴う建設機械の稼働による温室効果ガス等

- 建設機械の稼働により発生する温室効果ガスの排出量は、二酸化炭素換算で28,661t-CO<sub>2</sub>/期間（4年間）と予測する。
- 環境影響をより低減するための環境保全措置を実施し、温室効果ガスの排出量をできる限り削減するよう努めることとしている。

## ③ 環境保全措置

- 排出ガス対策型が普及している建設機械については、原則これを使用する。
- 建設機械の整備不良による温室効果ガスの発生を防止するため、整備・点検の徹底を促進する。
- アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、建設機械に過剰な負荷をかけないよう留意する等、工事関係者に対して建設機械の稼働方法の指導を行う。

## 2) 工事用車両の走行による温室効果ガス等

### ① 予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
予測	工事用車両の走行に伴う温室効果ガスの発生量及び二酸化炭素排出量に換算した量	都市計画対象事業実施区域及びその周辺	「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」を参考に、工事計画に基づき定量的に把握	工事開始から工事終了までの全期間
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境保全措置の検討は、温室効果ガスの排出量の抑制を主体とし、手法について複数案を比較検討し、事業者の見解をとりまとめる</li> <li>環境保全措置の実施による温室効果ガスの排出抑制効果を検証する</li> </ul>			

## 2) 工事用車両の走行による温室効果ガス等

### ② 予測・評価結果

事業者が実行可能な範囲内で温室効果ガス等の排出抑制が図られているものと評価する。

#### 1. 工事用車両の走行による温室効果ガス等

- 工事用車両の走行に伴い発生する温室効果ガスの排出量は、二酸化炭素換算で2,351t-CO<sub>2</sub>/期間（4年間）と予測する。
- 環境影響をより低減するための環境保全措置を実施し、温室効果ガスの排出量をできる限り削減するよう努めることとしている。

### ③ 環境保全措置

- 工事用車両の整備不良による温室効果ガスの発生を防止するため、整備・点検の徹底を促進する。
- 工事関係者に対し可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励する。
- アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、法定速度の遵守や車両に過剰な負荷をかけないよう留意する等、工事関係者に対して工事用車両の運行方法の指導を行う。

### 3) 施設の稼働による温室効果ガス等

#### ① 調査・予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
予測	施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスの発生量及び二酸化炭素排出量に換算した量	都市計画対象事業実施区域内	「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」を参考に、事業計画に基づき定量的に把握	施設が定常の稼働状態に達し、温室効果ガスの排出量が適切に把握できる時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境保全措置の検討は、温室効果ガスの排出量の抑制を主体とし、手法について複数案を比較検討し、事業者の見解をとりまとめる</li> <li>環境保全措置の実施による温室効果ガスの排出抑制効果を検証する</li> </ul>			

### 3) 施設の稼働による温室効果ガス等

#### ② 予測・評価結果

事業者が実行可能な範囲内で温室効果ガス等の排出抑制が図られているものと評価する。

##### 1. 施設の稼働に伴うばい煙の発生による温室効果ガス等

- 施設の稼働により発生する温室効果ガスの排出量は、二酸化炭素換算で18,907t-CO<sub>2</sub>/年と予測する。
- エネルギー回収型廃棄物処理施設の発電による削減量は、4,353t-CO<sub>2</sub>/年であり、これを考慮すると温室効果ガスの排出量は約23%削減され、14,554t-CO<sub>2</sub>/年に抑制される。
- 環境影響をより低減するための環境保全措置を実施し、温室効果ガスの排出量をできる限り削減するよう努めることとしている。



### 3) 施設の稼働による温室効果ガス等

#### ③ 環境保全措置

- 高度なサーマルリサイクルを目指し、熱エネルギーの最大限の有効利用を図るため、高効率発電システムを検討し、地球温暖化防止に貢献できる施設整備を目指す。
- 温室効果ガスの削減のため、エネルギー回収型廃棄物処理施設で発生した余熱による発電を行う。
- 発電により、場内利用のための買電量を低下させるとともに、余剰電力は売電し、地球温暖化防止に貢献する。
- ごみクレーンの自動制御システム導入、送風機等のインバータ化など、施設の設備機器、管理棟の照明や空調設備等は、エネルギー効率の高い設備の導入を図る。

### 4) 廃棄物運搬車両等の走行による温室効果ガス等

#### ① 予測・評価の手法等

	項目	地域・地点	手法	時期
予測	廃棄物運搬車両等の走行に伴う温室効果ガスの発生量及び二酸化炭素排出量に換算した量	都市計画対象事業実施区域及びその周辺	「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」を参考に、事業計画に基づき定量的に把握	本施設が定常の稼働状態に達し、温室効果ガスの排出量が適切に把握できる時期
評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 環境保全措置の検討は、温室効果ガスの排出量の抑制を主体とし、手法について複数案を比較検討し、事業者としての見解をとりまとめる</li> <li>• 環境保全措置の実施による温室効果ガスの排出抑制効果を検証する</li> </ul>			

## 4) 廃棄物運搬車両等の走行による温室効果ガス等

### ② 予測・評価結果

事業者が実行可能な範囲内で温室効果ガス等の排出抑制が図られているものと評価する。

#### 1. 廃棄物運搬車両等の走行による温室効果ガス等

- ・ 廃棄物運搬車両等の走行により発生する温室効果ガスの排出量は、二酸化炭素換算で485t-CO<sub>2</sub>/年と予測する。
- ・ 環境影響をより低減するための環境保全措置を実施し、温室効果ガスの排出量をできる限り削減するよう努めることとしている。

### ③ 環境保全措置

- ・ 廃棄物運搬車両等の関係車両の整備不良による温室効果ガスの発生を防止するため、整備・点検の徹底を促進する。
- ・ 施設関係者に対し、可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励する。
- ・ 廃棄物運搬車両等の関係車両は、アイドリングストップ等のエコドライブを徹底する。

## 5. 監視計画の概要

## 5.1 事後調査の項目及び方法【工事の実施】

調査項目		調査方法等		
環境要素	対象項目	調査地点	調査方法	調査期間
大気質	粉じん (降下ばいじん)	現地調査地点のうち 1地点	重量法（ダストジャーによる採取）	施工期間において影響が最大となる工種の実施期間内の1ヶ月
水質	濁度、 水素イオン濃度	濁水処理施設排水地 点	濁度計及び水素イオン濃度計による 調査	施工期間中の濁水排水時に連 続的に監視
	浮遊物質量	同上	浮遊物質量については、濁度を指標 として、相関関係から濃度を把握す る方法	施工期間中の濁水排水時に連 続的に濁度を監視
水文環境	浮遊物質量、 水素イオン濃度	現地調査地点の5地 点	「水質汚濁に係る環境基準につい て」（昭和46年 環告第59号）	4季各1回（施工期間中の濁水 排水時）
	地下水位	現地調査地点の4地 点（観測孔）	自記水位計による計測	工事着手の1年前から工事竣工 まで連続的に監視
騒音及び 超低周波 音	騒音レベル(L <sub>A5</sub> )	敷地境界において騒 音レベルが最大とな る1地点	「騒音に係る環境基準の評価マニ ュアル 一般地域編」（平成27年10月 環境省）等	施工期間において影響が最大 となる時期の1日間
	等価騒音レベル (L <sub>Aeq</sub> )	現地調査地点のうち 2地点	「騒音に係る環境基準の評価マニ ュアル 道路に面する地域編」（平成 27年10月 環境省）等	工事用車両の走行台数が最大 となる時期の1日間
振動	振動レベル(L <sub>10</sub> )	敷地境界において騒 音レベルが最大とな る1地点	「振動レベル測定方法(JIS Z 8735)」 等	施工期間において影響が最大 となる時期の1日間
	振動レベル(L <sub>10</sub> )	現地調査地点のうち 2地点	「振動規制法施行規則」（昭和51年 11月 総理府令第58号）等	工事用車両の走行台数が最大 となる時期の1日間
廃棄物	建設廃棄物の発生量、 排出量、再資源化量 及び最終処分量	都市計画対象事業実 施区域内	マニフェスト伝票等を整理・集計 する方法	工事の実施期間中

196

## 5.2 事後調査の項目及び方法【供用・存在】

調査項目		調査方法等		
環境要素	対象項目	調査地点	調査方法	調査期間
大気質	二酸化硫黄、窒素酸 化物、浮遊粒子状物 質、塩化水素、水銀、 ダイオキシン類	現地調査地点の5地 点	「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」等に定める 方法	施設の稼働が定常となっ た時期から1年間(4季、各 7日間)
水文環境	地下水位	現地調査地点の4地 点（観測井戸）	自記水位計による計測	供用開始から供用開始後1 年まで連続的に監視
騒音及び 超低周波音	騒音レベル(L <sub>A5</sub> )	敷地境界において騒 音レベルが最大とな る1地点	「騒音に係る環境基準の評価マ ニュアル 一般地域編」（平成27 年10月 環境省）等	施設の稼働が定常となっ た時期の1日間
	超低周波音（G特性 音圧レベル(L <sub>G5</sub> )等）	予測地点の1地点	「低周波音の測定方法に関する マニュアル」（平成12年10月 環境庁）等	同上
振動	振動レベル(L <sub>10</sub> )	敷地境界において騒 音レベルが最大とな る1地点	「振動レベル測定方法(JIS Z 8735)」等	同上
悪臭	特定悪臭物質、臭気 指数（臭気濃度）、 臭気強度	敷地境界の2地点(調 査実施時の主風向の 風上側及び風下側の 地点)	「特定悪臭物質の測定の方法」 (昭和47年5月 環告第9号)、 「臭気指数及び臭気排出強度の 算定の方法」（平成7年9月 環 告第63号）に示される三点比較 式臭袋法、「6段階臭気強度表示 法」	施設の稼働が定常となっ た時期の夏季に1回及び休 炉時の1回

197