

(仮称)東総地区広域ごみ処理施設  
建設事業に係る環境影響評価方法書  
の概要

銚子市



# 目 次

1	都市計画対象事業の目的	1
2	都市計画対象事業の内容	2
(1)	対象事業実施区域の位置	2
(2)	施設の概要	5
(3)	熱回収施設の排出ガス諸元	8
(4)	公害防止に係る自主基準値	8
(5)	収集計画	10
(6)	工事計画	11
3	環境影響評価の項目	13
4	調査、予測及び評価の手法	16
(1)	大気質	16
(2)	水質	22
(3)	水文環境	24
(4)	騒音及び超低周波音	26
(5)	振動	31
(6)	悪臭	34
(7)	土壌	36
(8)	植物	38
(9)	動物	40
(10)	陸水生物	46
(11)	生態系	46
(12)	景観	48
(13)	廃棄物	50
(14)	残土	50
(15)	温室効果ガス等	51



## 1 都市計画対象事業の目的

東総地区広域市町村圏事務組合は、銚子市、旭市及び匝瑳市の3市（以下「構成市」という。）で構成している。

現在、銚子市、旭市及び匝瑳市の3市の区域における可燃ごみは、銚子市が銚子市清掃センター、旭市が旭市クリーンセンター、匝瑳市が匝瑳市ほか二町環境衛生組合の松山清掃工場において焼却を行っている。施設はすべて稼働開始後20年以上を経過しており、老朽化が進行している。また、稼働開始時と比べて、ごみの低位発熱量が高くなっているため、定格処理能力に対し処理能力は低下しており、これらの施設の更新は緊急を要している。

都市計画対象事業は、このような背景の中で、構成市が一体となって長期的な展望のもと、ごみ処理に係る効率性及び経済性、さらに技術的な安定性を考慮したごみ処理施設（熱回収施設及びマテリアルリサイクル推進施設）を建設するものであり、平成33年度の稼働開始を目指している。

## 2 都市計画対象事業の内容

### (1) 対象事業実施区域の位置

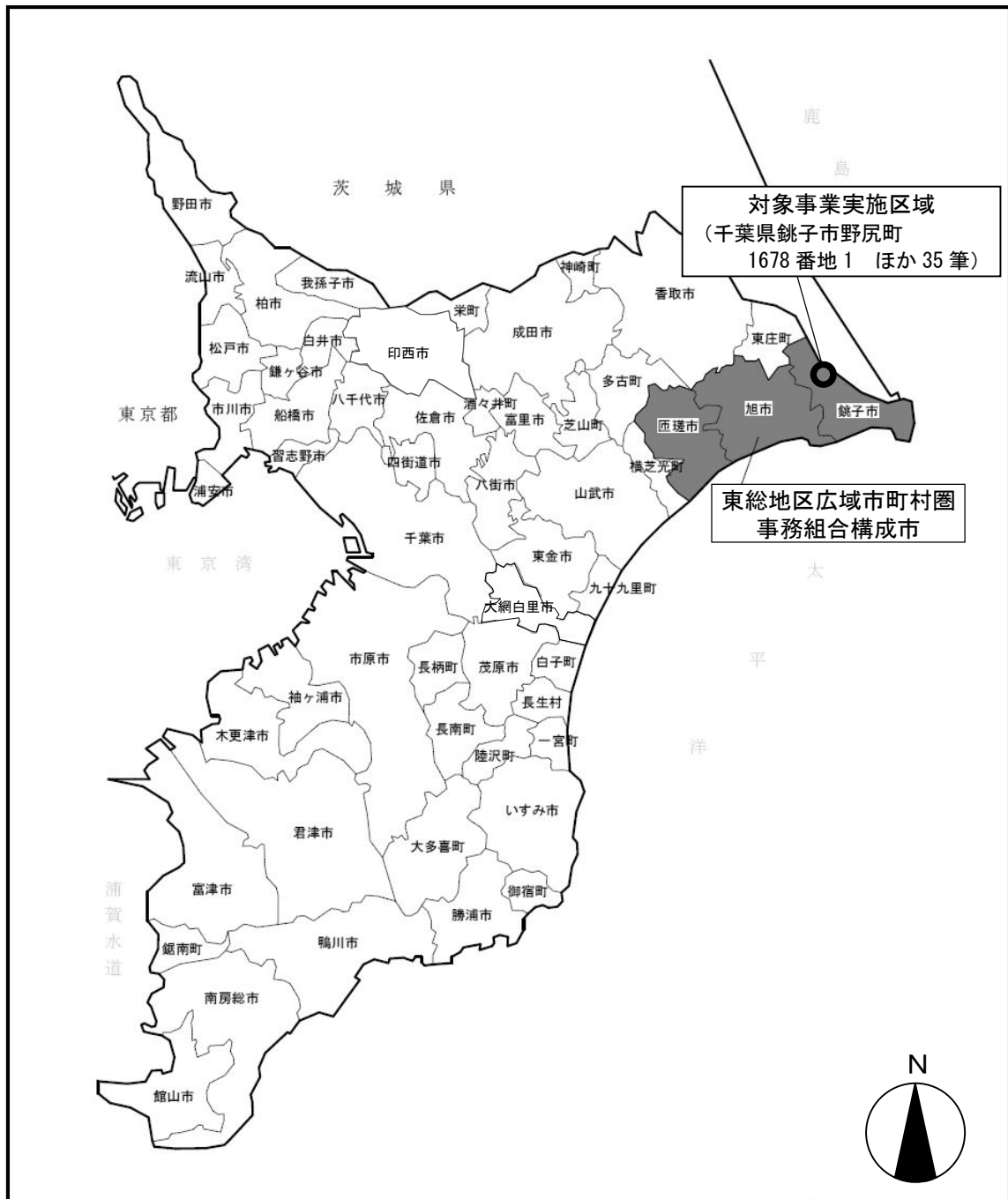
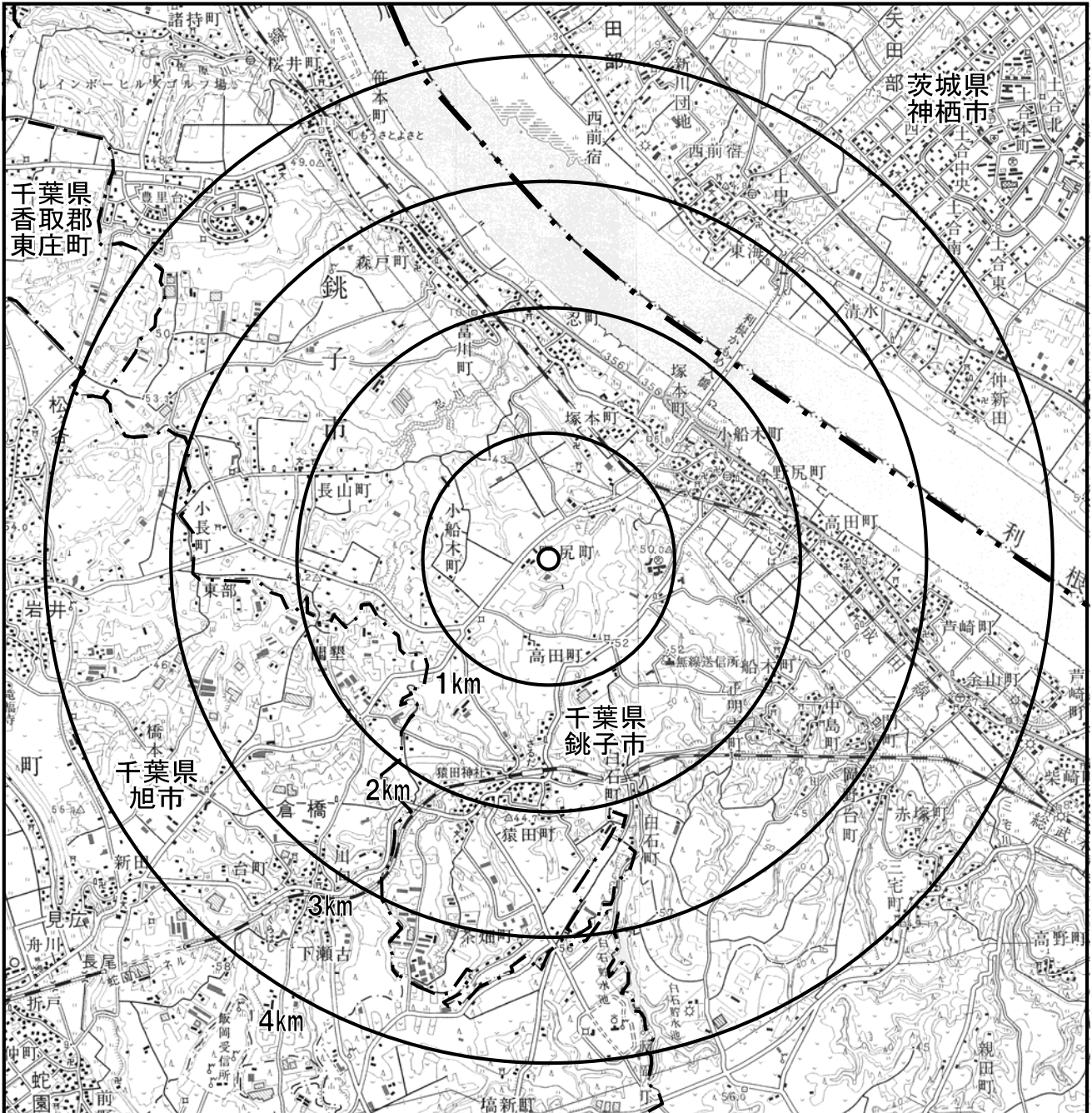
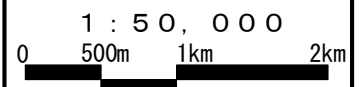
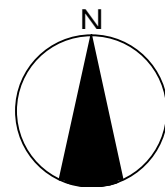


図1 組合構成市及び対象事業実施区域 (平成27年2月時点)



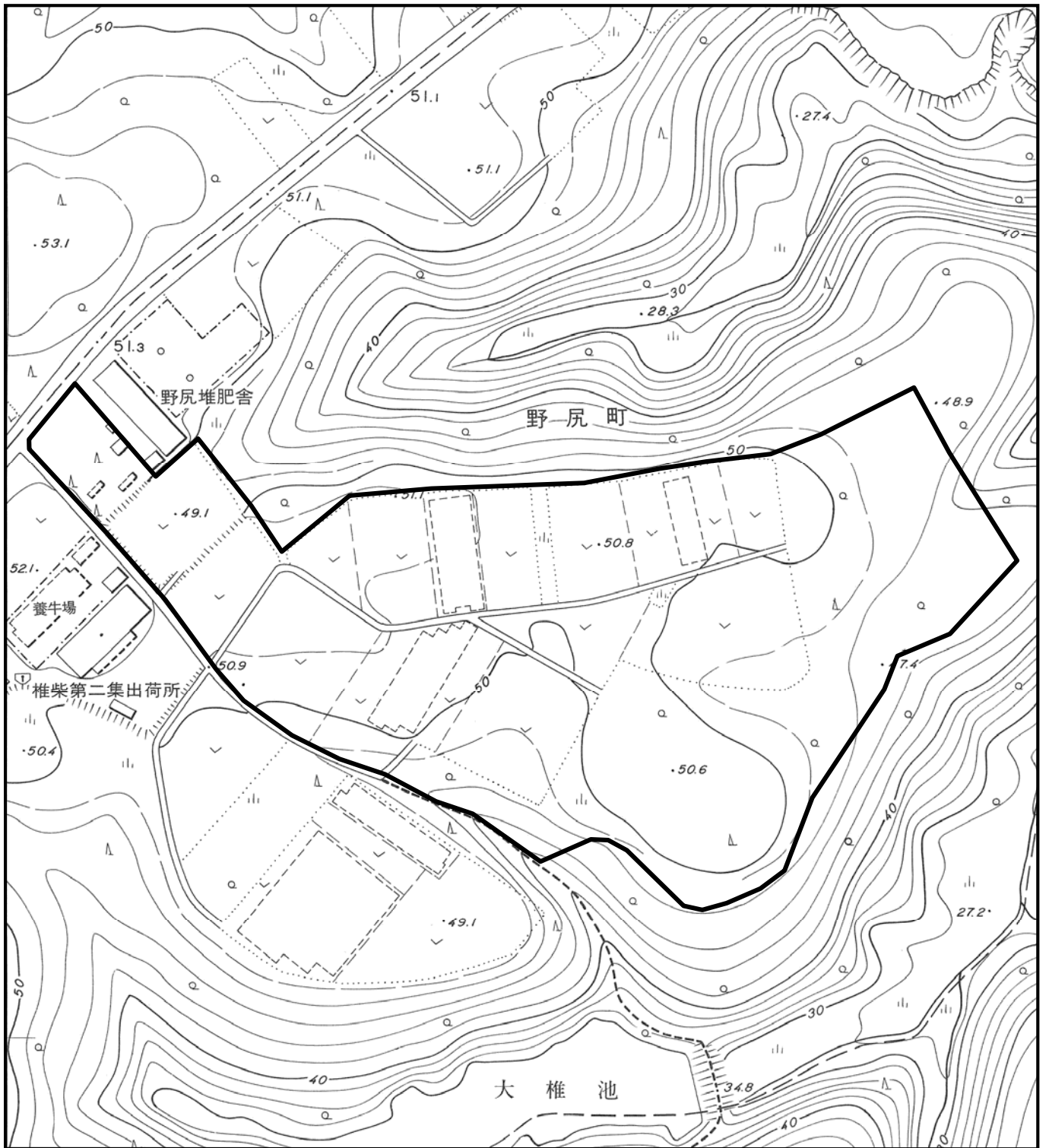
凡 例

- 対象事業実施区域
- · - 市町境
- · · - 県境




この地図は、国土地理院発行の1：50,000地形図「八日市場」「銚子」を使用したものである。

図2 対象事業実施区域（位置図）



凡 例

 対象事業実施区域

この地図は、「銚子市平面図 13」を使用したものである。

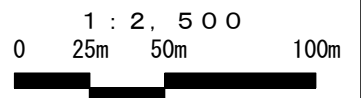
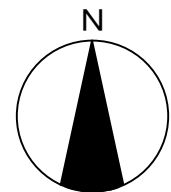


図3 対象事業実施区域（詳細図）



## (2) 施設の概要

都市計画対象事業（以下、「本事業」という。）において設置するごみ処理施設は、熱回収施設と、びん類、缶類、ペットボトル等の選別、圧縮、梱包、保管等を行うマテリアルリサイクル推進施設であり、その計画規模は以下のとおりである。

- 熱回収施設：213 t/日（シャフト式ガス化溶融炉 106.5 t/日×2炉）
- マテリアルリサイクル推進施設：16 t/日

表1 熱回収施設及びマテリアルリサイクル推進施設の計画規模（日あたり）

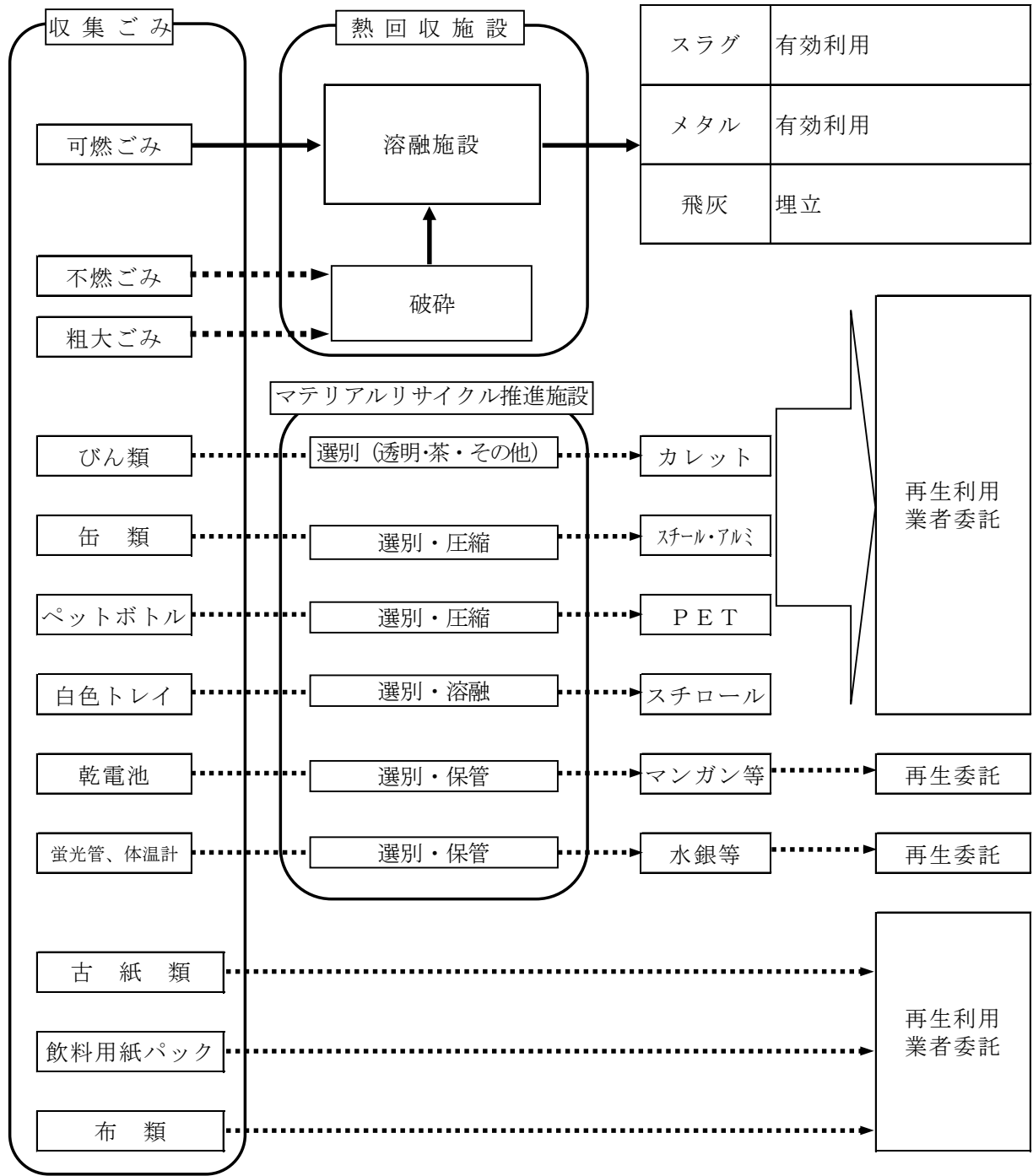
区分	熱回収施設	マテリアルリサイクル推進施設			
		びん類	缶類	ペットボトル	小計
計画規模	213 t (106.5 t/日×2炉)	7.9 t	5.7 t	2.2 t	15.8 t

出典：「ごみ処理施設整備基本構想」（平成25年3月 東総地区広域市町村圏事務組合）

表2 各施設の概要

施設	施設概要	
	対象ごみの種類	処理方式
熱回収施設	可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ、し尿処理汚泥	シャフト式ガス化溶融炉 (詳細は、方法書P2-16、17参照)
マテリアルリサイクル推進施設	びん類	破除袋後、手選別又は自動選別。保管して再生利用業者に再生委託。
	缶類	破除袋後、スチール・アルミに選別し、圧縮・梱包。保管して再生利用業者に再生委託。
	ペットボトル	破除袋後、ふた・帯を除去し、圧縮・梱包。保管して再生利用業者に再生委託。
	その他（白色トレイ、乾電池、蛍光管、体温計）	ストックヤードで選別し、保管して再生利用業者に再生委託。

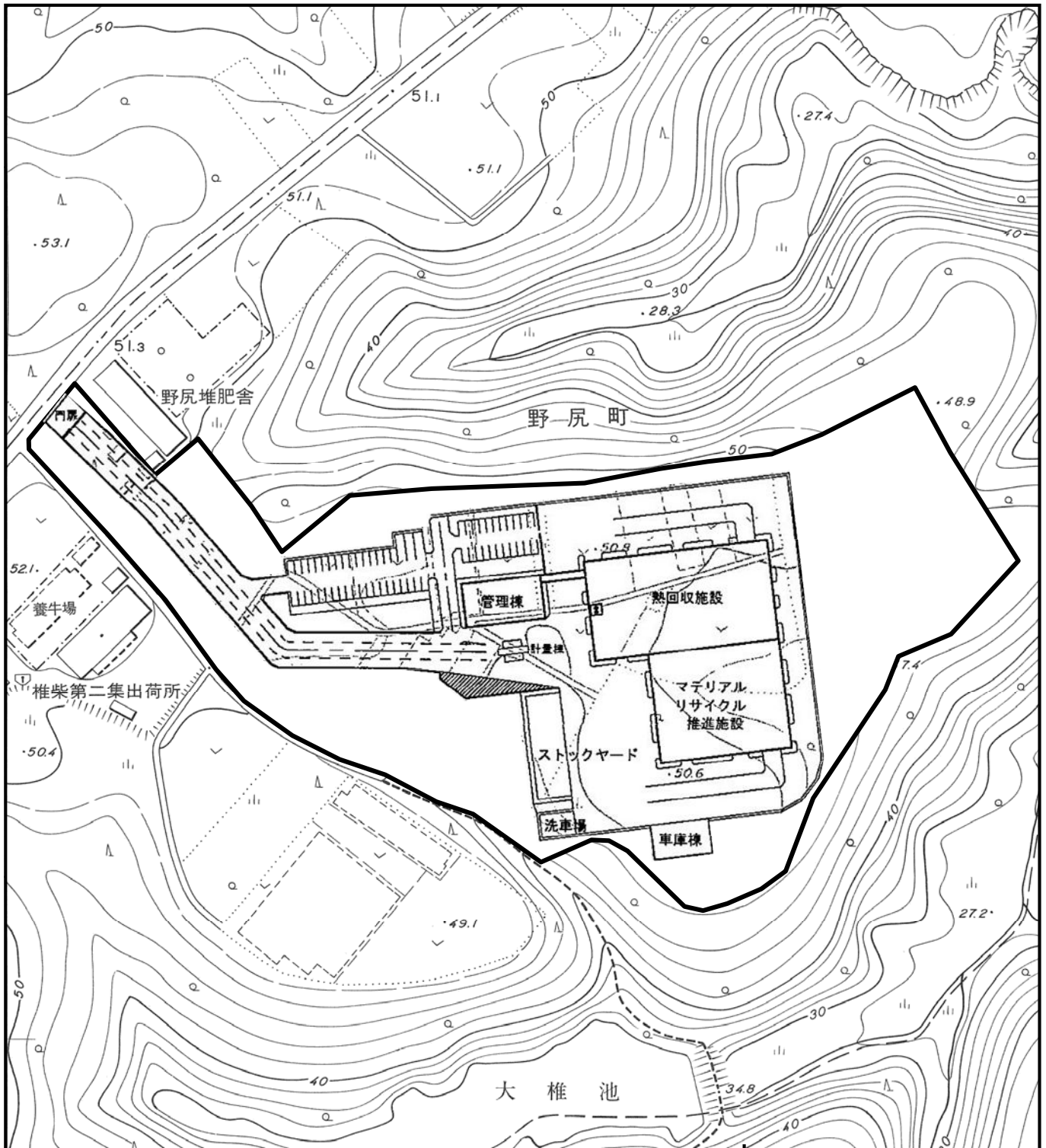
注) 白色トレイを中間処理（溶融等）する場合は、溶融設備を設置する。また、蛍光管を中間処理する場合は、蛍光管破砕機等を設置する。




注) マテリアルリサイクル推進施設の詳細については、現在検討中である。白色トレイを中間処理する場合は、熔融設備を設置する。蛍光管を中間処理する場合は、蛍光管破砕機等を設置する。

出典：「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（平成25年3月 東総地区広域市町村圏事務組合）を元に作成

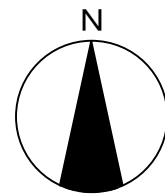
図4 計画目標年度（平成38年度）におけるごみ処理フローの例



凡 例

 対象事業実施区域

この地図は、「銚子市平面図 13」を使用したものである。



1 : 2, 500  
0 25m 50m 100m



図5 土地利用計画

(3) 熱回収施設の排出ガス諸元

排出ガス諸元は表3に示すとおりである。

表3 排出ガス諸元

項 目		諸 元
排出ガス量 <sup>注1)</sup> (一炉あたり)	乾きガス量	25,700m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /時
	湿りガス量	31,000m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /時
排出ガス温度		184℃
汚染物質濃度 <sup>注2)</sup> (最大量)	ばいじん	0.01g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>
	塩化水素	10ppm
	硫黄酸化物	10ppm
	窒素酸化物	30ppm
	ダイオキシン類	0.01ng-TEQ/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>
	水 銀	0.03mgHg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>
排出ガス吐出速度 (最大)		26m/秒
煙 突 高		59m (1炉1本、計2本集合煙突)
運転時間		24時間連続運転

注1) 排出ガス量は、高質ごみの値である。

注2) 汚染物質濃度は、酸素濃度 (O<sub>2</sub>) 12%換算値である。

(4) 公害防止に係る自主基準値

① 排出ガスの自主基準値

排出ガスについては、法令を遵守するとともに、より下回るよう設定している。

表4(1) 公害防止に係る自主基準値 (排出ガス)

項目	自主基準値	法規制値	根拠法令
ばいじん	0.01g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> 以下	0.04g/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	大気汚染防止法
塩化水素	10ppm以下	700 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> (430ppm)	
硫黄酸化物	10ppm以下	K値 14.5 (400ppm程度)	
窒素酸化物	30ppm以下	250ppm	
ダイオキシン類	0.01ng-TEQ/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> 以下	0.1ng-TEQ/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	ダイオキシン類 対策特別措置法
水銀	0.03 mg Hg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub> 以下	—	—

注) 汚染物質濃度は、酸素濃度 (O<sub>2</sub>) 12%換算値である。

## ② 排水

プラント排水、洗車排水及びごみピット汚水については、場内で再利用するため、公共用水域への排水はない。生活排水を合併処理浄化槽により処理後、公共用水域に排出する際には、自主基準値以下とする。

表 4 (2) 公害防止に係る自主基準値（水質：生活排水）

項目	自主基準値	条例等基準値
pH（水素イオン濃度）	5.8～8.6	5.8～8.6
BOD（生物化学的酸素要求量）	10mg/L	10mg/L
COD（化学的酸素要求量）	20mg/L	—
SS（浮遊物質量）	10mg/L	20mg/L
n-ヘキサン抽出物質含有量	鉱物油	2 mg/L
	動植物油	3 mg/L
フェノール類含有量	0.5mg/L	0.5mg/L
亜鉛含有量	1 mg/L	1 mg/L
銅含有量	1 mg/L	1 mg/L
溶解性鉄含有量	1 mg/L	1 mg/L
溶解性マンガン含有量	1 mg/L	1 mg/L
クロム含有量	0.5mg/L	0.5mg/L
大腸菌群数	1,000個/cm <sup>3</sup>	3,000個/cm <sup>3</sup>
窒素含有量	10mg/L	—
りん含有量	1 mg/L	—

## ③ 騒音・振動

騒音・振動については、法令による規制の対象とならない地域であるが、法令の規制値等を参考として自主基準値を設定している。

表 4 (3) 公害防止に係る自主基準値（騒音、振動）

項目	自主基準値	法、条例等による規制値	根拠法令	
騒音	昼間（8：00～19：00）	60 デシベル以下	—	銚子市告示 「騒音規制法に基づく特定工場等において発生する騒音の時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」
	朝・夕（6：00～8：00 19：00～22：00）	55 デシベル以下		
	夜間（22：00～6：00）	50 デシベル以下		
振動	昼間（8：00～19：00）	60 デシベル以下	—	銚子市告示 「振動規制法に基づく特定工場等において発生する振動の時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」
	夜間（19：00～8：00）	55 デシベル以下		

④ 悪臭

悪臭については、法令による規制の対象とならない地域であるが、法令の規制値等を参考として自主基準値を設定している。

表 4 (4) 公害防止に係る自主基準値 (悪臭)

項 目		自主基準値		法、条例等による 規制値	根拠法令	
悪 臭 物 質	臭気濃度	排出口	1,000 以下	2,000 以下	千葉県「悪臭防止対策の指針」に基づく指導目標値	
		敷地境界	14 以下	25 以下		
	特 定 悪 臭 物 質	アンモニア	敷地境界	1ppm 以下	—	銚子市告示 「悪臭防止法に基づく規制地域の指定及び規制基準の設定について」
		メチルメルカプタン	敷地境界	0.002ppm 以下	—	
		硫化水素	敷地境界	0.02ppm 以下	—	
		硫化メチル	敷地境界	0.01ppm 以下	—	
		二硫化メチル	敷地境界	0.009ppm 以下	—	
		トリメチルアミン	敷地境界	0.005ppm 以下	—	
		アセトアルデヒド	敷地境界	0.05ppm 以下	—	
		プロピオンアルデヒド	敷地境界	0.05ppm 以下	—	
		ノルマルブチルアルデヒド	敷地境界	0.009ppm 以下	—	
		イソブチルアルデヒド	敷地境界	0.02ppm 以下	—	
		ノルマルペンチルアルデヒド	敷地境界	0.009ppm 以下	—	
		イソペンチルアルデヒド	敷地境界	0.003ppm 以下	—	
		イソブタノール	敷地境界	0.9ppm 以下	—	
		酢酸エチル	敷地境界	3ppm 以下	—	
		メチルイソブチルケトン	敷地境界	1ppm 以下	—	
		トルエン	敷地境界	10ppm 以下	—	
		スチレン	敷地境界	0.4ppm 以下	—	
		キシレン	敷地境界	1ppm 以下	—	
プロピオン酸	敷地境界	0.03ppm 以下	—			
ノルマル酪酸	敷地境界	0.001ppm 以下	—			
ノルマル吉草酸	敷地境界	0.0009ppm 以下	—			
イソ吉草酸	敷地境界	0.001ppm 以下	—			

(5) 収集計画

計画施設への搬入車両台数は、表 5 に示すとおり想定している。

搬出入ルートは、図 6 に示すとおりであり、敷地北西側を搬出入口とし、銚子海上線を利用して対象事業実施区域内へ出入りする計画である。

表 5 搬入車両台数 (片道台数)

車 両 区 分			台数 (台/日)
搬入車両	熱回収施設	収集車両	120
		直接搬入車両	565
	マテリアルリサイクル推進施設		37
	合 計		722

注) 計画処理区域内の既存ごみ処理施設における平成25年度の搬入車両台数実績と同程度と見込む。

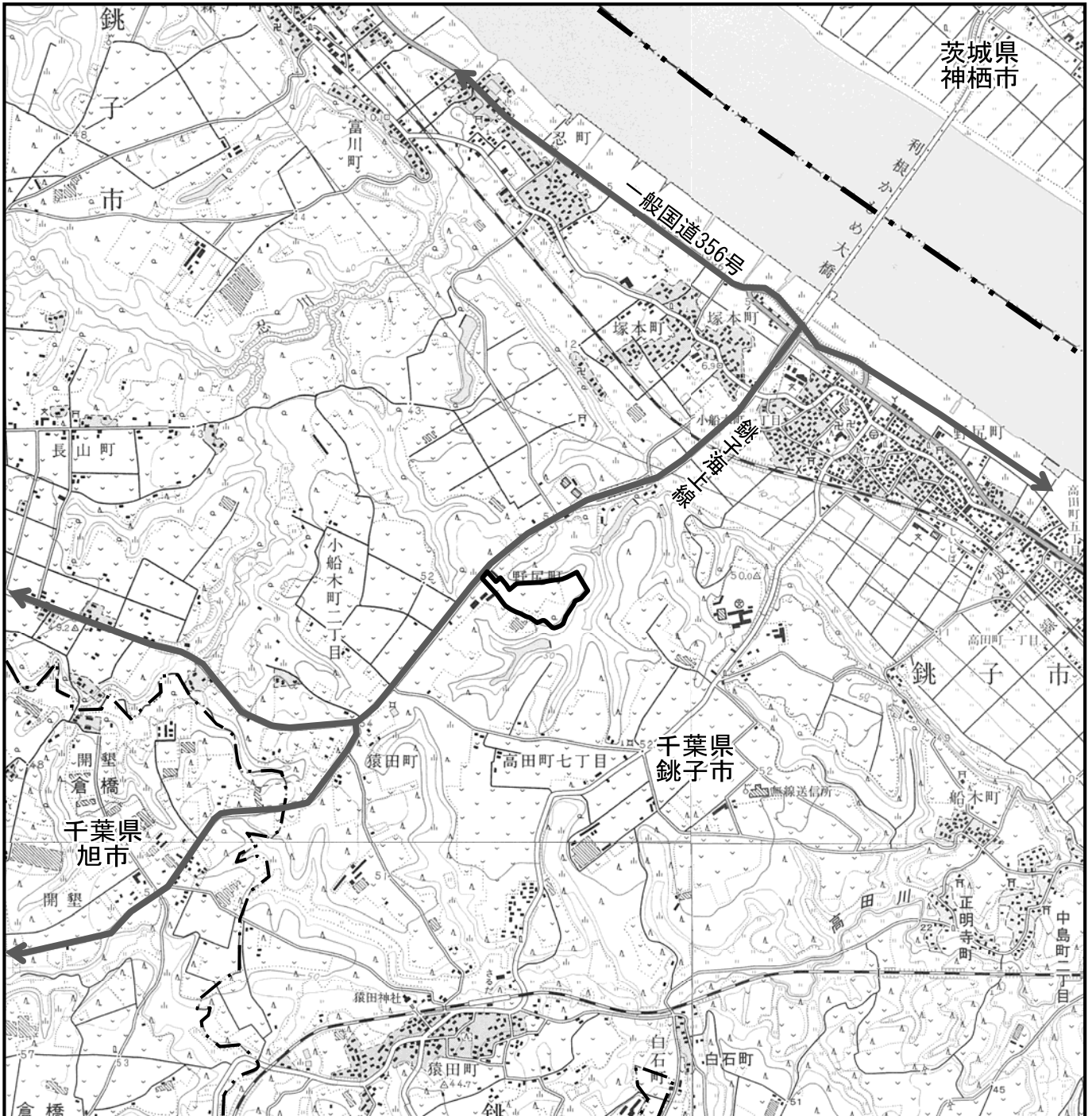
(6) 工事計画

本事業の工事工程は、表6に示すとおりである。

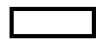
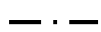
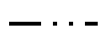

工事用車両は、対象事業実施区域西側の銚子海上線を利用し搬出入する計画である。

表6 工事工程表

工事項目	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
設計	■			
建設工事	■	■	■	
試運転			■	
供用開始				○



凡 例

-  対象事業実施区域
-  市境
-  県境
-  主な搬出入ルート

この地図は、国土地理院発行の 1:25,000 地形図「小南」「鹿島矢田部」「旭」「鉾子」を使用したものである。

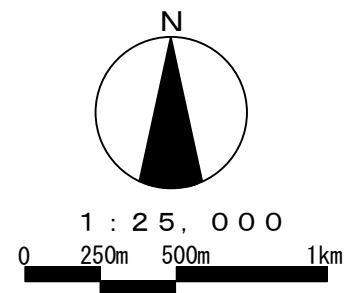


図6 搬出入ルート



### 3 環境影響評価の項目

本事業による事業特性と地域特性を勘案して選定した活動要素は、表7に示すとおりである。

表7 活動要素と選定結果

活動要素の区分  対象事業の区分	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)	排水	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	工作物の撤去又は廃棄
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を、×は選定しなかった活動要素を示す。

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。

表 8 (1) 環境影響評価の項目の選定結果

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	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	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							○				
		光化学オキシダント							×				
		ダイオキシン類							○				
		その他の物質							○				
	水質	生物化学的酸素要求量							×				
		化学的酸素要求量							×				
		水素イオン濃度		○		○	○		×				
		浮遊物質		○		○	○		×				
		全りん							×				
		全窒素							×				
		ノルマルヘキサン抽出物質							×				
		溶存酸素量							×				
		大腸菌群数							×				
		全亜鉛							×				
		有害物質等(健康項目)							×				
		ダイオキシン類							×				
		その他の物質							×				
		水底の底質							×				
	水文環境	○	○			○	○	○					
	騒音及び超低周波音	○	○	○	○	○	○				○		
	振動	○	○	○	○	○	○				○		
	悪臭											○	
	地形及び地質等		×		×	×		×					

注1) ○：選定した項目

×：選定しなかった項目

注2) □ は、「廃棄物焼却等施設の新設又は増設」の参考項目として、■ は、「廃棄物焼却等施設の新設又は増設」の参考項目ではないが、表7で選定した活動要素により影響を受けるおそれがあるものとして、技術指針別表第二により示されているものである。

表 8 (2) 環境影響評価の項目の選定結果

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)	騒音若しくは超低周波音又は振動の発生	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	地盤		×			×							
	土壌		○			○							
	風害、光害及び日照障害						×						
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	植物	○	○		○	○	○						
	動物	○	○		○	○	○						
	陸水生物	○	○		○	○	○	×					
	生態系	○	○		○	○	○	○					
	海洋生物				×	×	×	×					
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	景観							○					
	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) ○：選定した項目

×：選定しなかった項目

注2)  は、「廃棄物焼却等施設の新設又は増設」の参考項目として、 は、「廃棄物焼却等施設の新設又は増設」の参考項目ではないが、表7で選定した活動要素により影響を受けるおそれがあるものとして、技術指針別表第二により示されているものである。

## 4 調査、予測及び評価の手法

### (1) 大気質

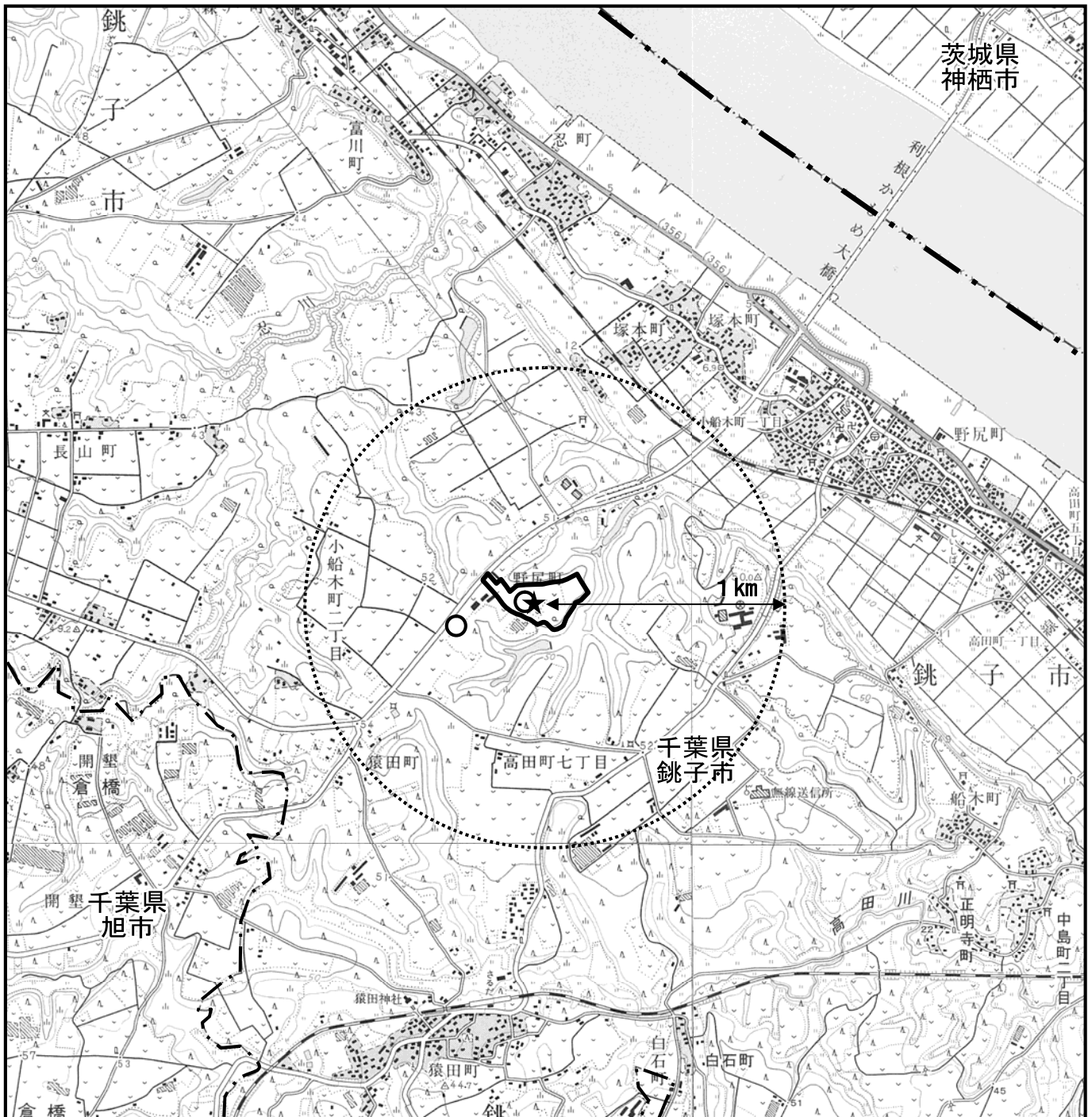
#### ① 建設機械稼働による粉じん等

表 9 (1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度







主な調査項目		調査方法	調査地点	調査期間・頻度
大気質	降下ばいじん量	重量法（ダストジャーによる採取）	対象事業実施区域及びその周辺の計2地点（図7参照）	1ヵ月/1季×4季
象気	地上気象（風向、風速）	「地上気象観測指針」に準拠（微風向風速計による自動観測）	対象事業実施区域（図7参照）	1年間連続

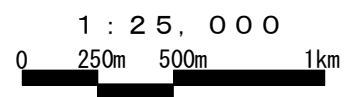
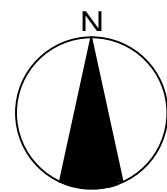
表 9 (2) 予測方法、地点及び評価手法

予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
施工時 降下ばいじん量	「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年 建設省）を参考に、事例の引用又は解析により、降下ばいじん量の季節別平均値を予測する。	調査地点と同様。	①環境の保全が適切に図られているかどうかを検討する手法 環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画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かについて、見解を明らかにする。  ②環境基準等と予測結果とを比較し検討する手法 生活環境を保全するうえでの目安（20t/km <sup>2</sup> /月）と降下ばいじんのバックグラウンド濃度が比較的高い地域の値（10t/km <sup>2</sup> /月）との差から設定された「降下ばいじんに係る参考値：10 t/km <sup>2</sup> /月」（「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年 建設省））等と、予測結果を対比して評価する。



凡 例

- |  |   |
|--|---|
|  対象事業実施区域 |  調査地域        |
|  市境       |  降下ばいじん量調査地点 |
|  県境       |  地上気象調査地点    |



この地図は、国土地理院発行の 1:25,000 地形図「小南」「鹿島矢田部」「旭」「銚子」を使用したものである。

図 7 粉じん等調査地域

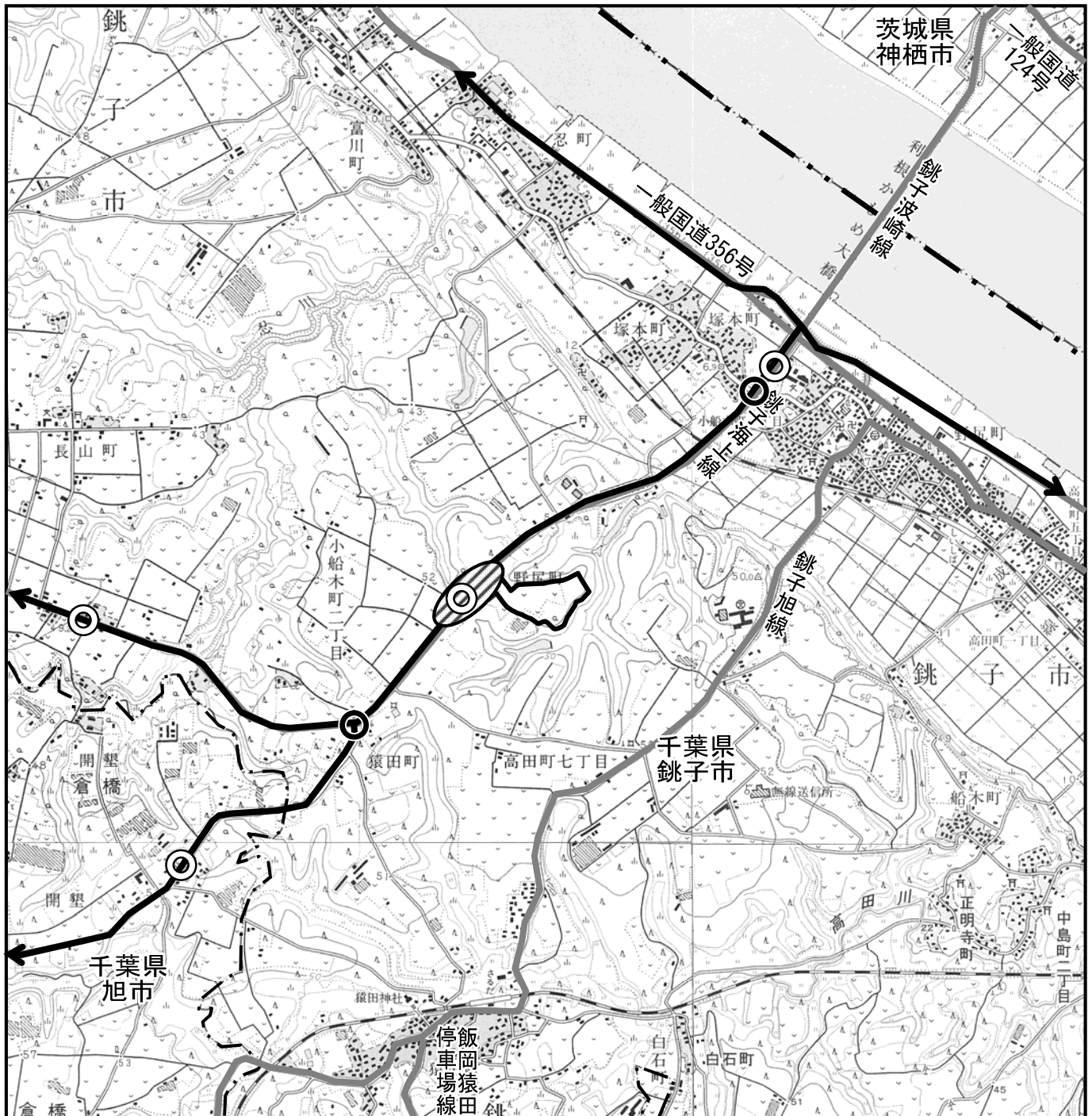
② 工車用車両及び廃棄物運搬車両による沿道大気質

表 10(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度









主な調査項目		調査方法	調査地点	調査期間・頻度
大気質	窒素酸化物	日本工業規格「大気中の窒素酸化物自動計測器 (JIS B 7953)」に準拠	1 地点 (図 8 参照)	7 日間/1 季×4 季
	浮遊粒子状物質	日本工業規格「大気中の浮遊粒子状物質自動計測器 (JIS B 7954)」に準拠		
気象	地上気象 (風向、風速)	「地上気象観測指針」に準拠 (微風向風速計による自動観測)		

表 10(2) 予測方法、地点及び評価手法

予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
施工時・供用時	工車用車両による二酸化窒素、浮遊粒子状物質	現地調査地点を含む計 4 地点の道路端から 150 m までの範囲とする。 (図 8 参照)	①環境の保全が適切に図られているかどうかを検討する手法 環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画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かについて、見解を明らかにする。  ②環境基準等と予測結果とを比較し検討する方法 浮遊粒子状物質については日平均値の 2% 除外値、二酸化窒素については日平均値の年間 98% 値の予測結果を、環境基準又は千葉県環境目標値と対比して評価を行う。
	廃棄物運搬車両による二酸化窒素、浮遊粒子状物質		



凡 例

- |  |   |
|--|---|
|  対象事業実施区域 |  大気質及び気象調査地点 |
|  市境       |  交通量調査地点     |
|  県境       |  主な車両ルート     |
|  主な道路     |  大気質予測地点     |

この地図は、国土地理院発行の 1:25,000 地形図「小南」「鹿島矢田部」「旭」「銚子」を使用したものである。

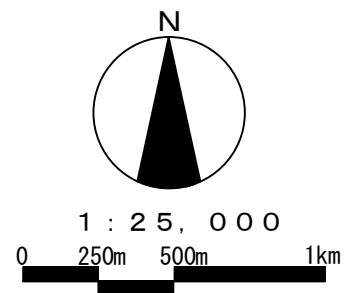


図 8 沿道大気質調査・予測地点

③ 熱回収施設稼働による大気質

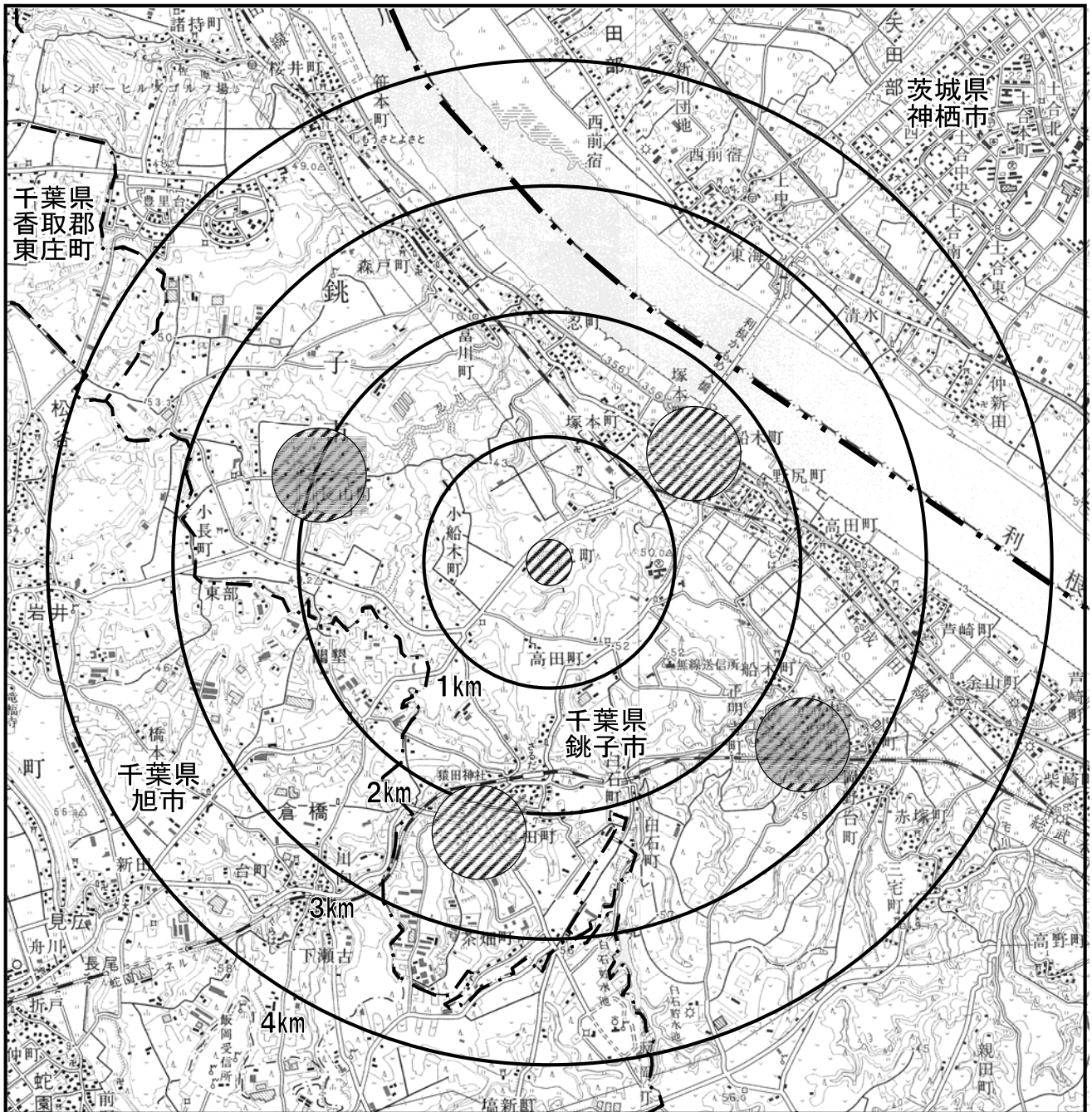
表 11(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度

主な調査項目	調査方法	調査地点	調査期間・頻度
大気質	二酸化硫黄	対象事業実施区域及び周辺地域4地点(図9参照)	7日間/1季×4季
	窒素酸化物		
	浮遊粒子状物質		
	塩化水素		
	ダイオキシン類		
	水銀(Hg)		
気象	地上気象 (風向、風速、気温、湿度、日射量、放射収支量)	対象事業実施区域	1年間連続
	地上気象 (風向、風速)	周辺地域4地点(図9参照)	7日間/1季×4季
	上層気象 (風向、風速、気温)	対象事業実施区域	7日間/1季×2季

表 11(2) 予測方法、地点及び評価手法

予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
供用時	長期平均濃度予測	予測地域の面的な影響濃度分布を予測するほか、最大着地濃度地点や現地調査地点等における濃度を予測する。	<p>①環境の保全が適切に図られているかどうかを検討する手法 環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画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かについて、見解を明らかにする。</p> <p>②環境基準等と予測結果とを比較し検討する手法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>長期平均濃度の評価 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質は日平均値の2%除外値、二酸化窒素は日平均値の年間98%値、水銀及びダイオキシン類は年平均値の予測結果を、環境基準、千葉県環境目標値等と対比して評価を行う。</li> <li>短期高濃度の評価 二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、塩化水素の短期高濃度(1時間値)予測結果を環境基準等と対比して評価を行う。</li> </ul>
	短期高濃度予測		





凡 例

- 対象事業実施区域
- 市町境
- - - 県境
- ⊙ 大気質調査地点

この地図は、国土地理院発行の1：50,000地形図「八日市場」「銚子」を使用したものである。

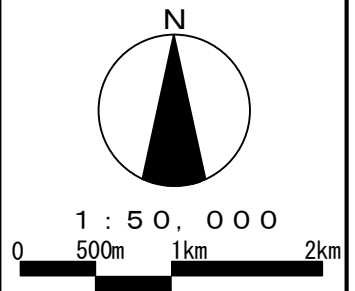


図9 大気質調査地点（現地調査）

## (2) 水質

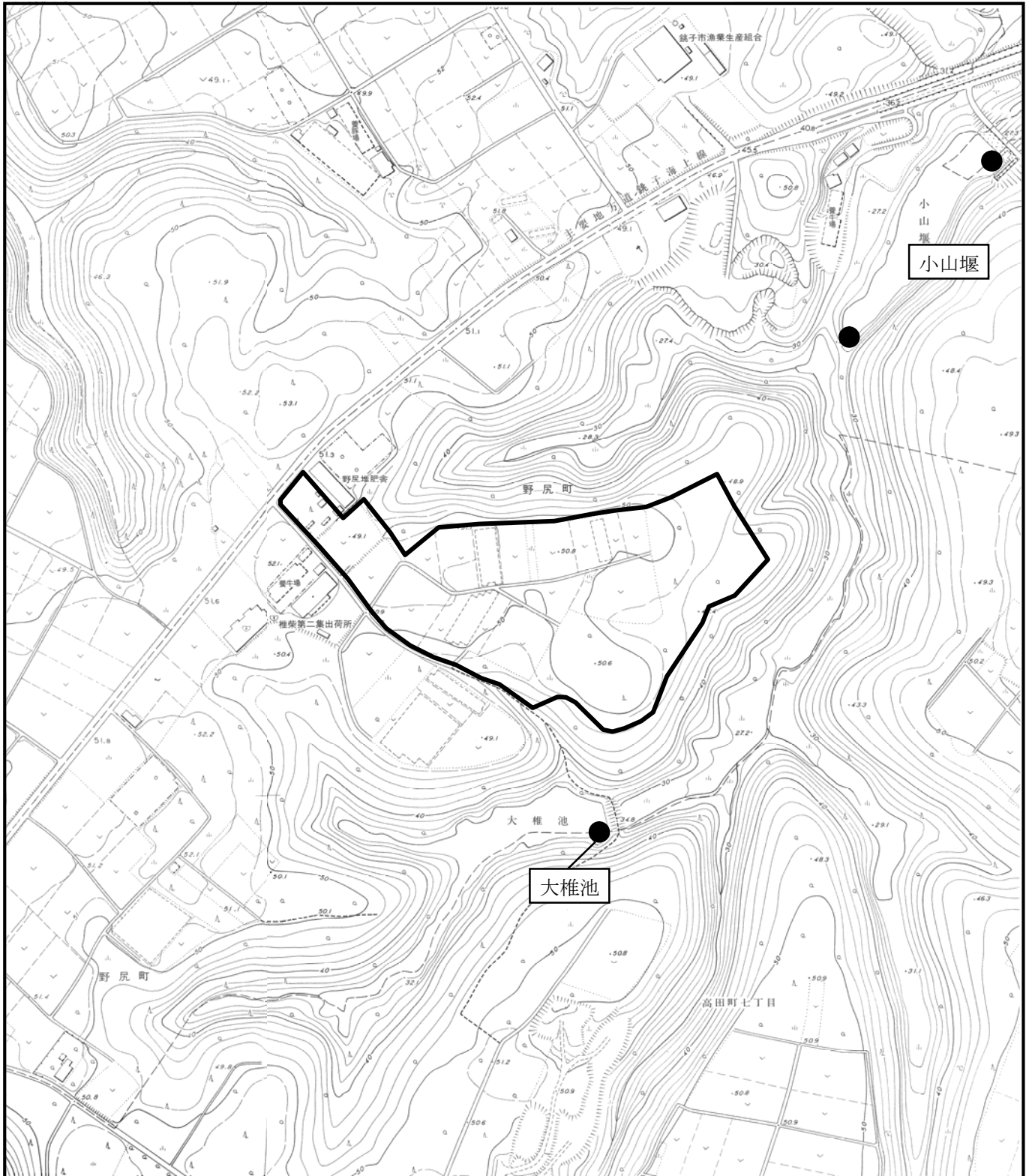
### ① 工事の実施による水質

表 12(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度

主な調査項目		調査方法	調査地点	調査期間・頻度
水質等の 状況	浮遊物質 濃度	「水質調査方法」(昭和 46 年 9 月 30 日 環境庁水質保全局) に準拠。	本事業の施工時に排水が流入する農業用貯水池(大椎池及び小山堰)の3地点。(図 10 参照)	4 季に各 1 回及び降雨時に 2 回実施する。
	水素イオン 濃度			
流況等の状況				

表 12(2) 予測方法、地点及び評価手法

予測項目		予測方法	予測地点等	評価手法
施工時	浮遊物質濃度	工事計画、濁水防止対策等の内容を勘案し、定性的に予測する。	調査地点と同様。	環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画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かについて、見解を明らかにする。
	水素イオン濃度			



凡 例

- 対象事業実施区域
- 水質現地調査地点

この地図は、「銚子市平面図 13」「銚子市平面図 12」を使用したものである。

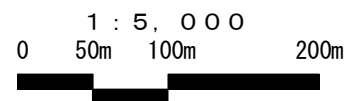
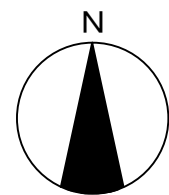


図 10 水質現地調査地点

### (3) 水文環境

#### ① 工事の実施及びごみ処理施設の存在等による水文環境

表 13(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度


主な調査項目		調査方法	調査地点	調査期間・頻度
地形及び地質の状況	地形・地質	本事業に併せて実施されるボーリング調査結果等の既存資料により、地形、地質の状況を整理する。	対象事業実施区域内の3地点。(図11参照)	—
	地下水位	自記水位計を用いて状況を把握する。	対象事業実施区域内の1地点。(図11参照)	1年間
		水位計測器により調査を実施する。	対象事業実施区域より500mの範囲に既存井戸がある場合は、地下水位調査を実施する。	豊水期及び渇水期を含む年4回
地下水利用の状況		関係者へのヒアリングや関連書類等の資料に基づき調査する。	対象事業実施区域より500mの範囲	—


表 13(2) 予測方法、地点及び評価手法


予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
施工時 土地造成や基礎工事に伴う影響	現況調査結果を踏まえ、類似事例の参照及び本事業の事業計画の内容を勘案して定性的に予測を行う。	調査地点と同様。	環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画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かについて、見解を明らかにする。
供用時 ごみピット等の地下工作物の設置に伴う影響	現況調査結果を踏まえ、類似事例の参照及び本事業の事業計画の内容を勘案して定性的に予測を行う。	調査地点と同様。	環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画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かについて、見解を明らかにする。



凡 例

 対象事業実施区域

 調査地域

 地下水位調査地点

この地図は、銚子市発行の 1:10,000 地形図「銚子市平面図 3/3」を使用したものである。

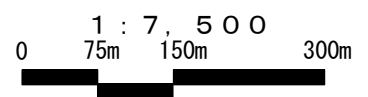
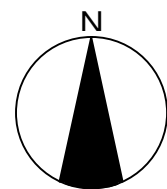


図 11 地下水位調査地点

#### (4) 騒音及び超低周波音

##### ① 騒音

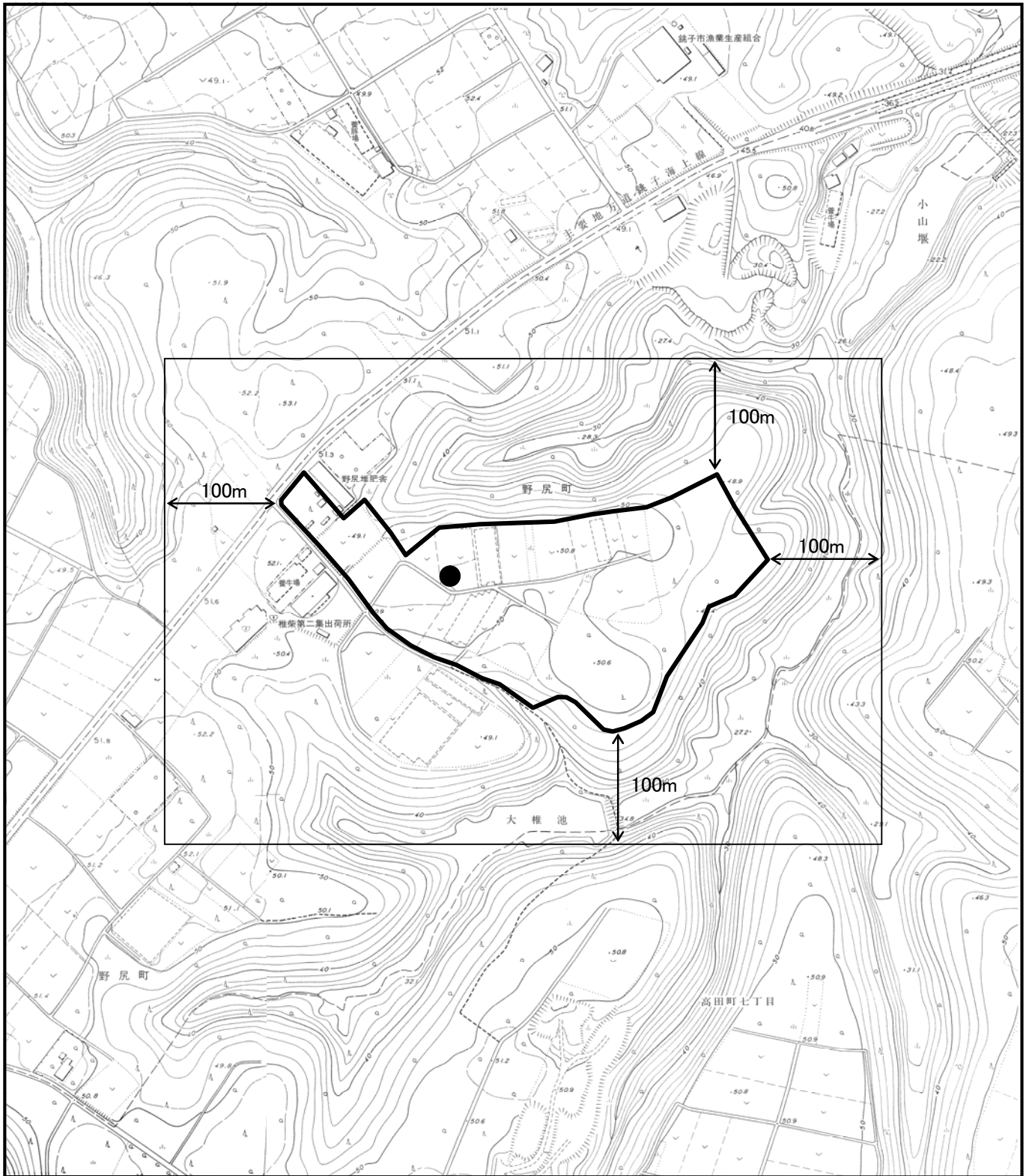
##### ア. 建設機械稼働及びごみ処理施設稼働による騒音

表 14(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度




主な調査項目	調査方法	調査地点	調査期間・頻度
騒音の状況	「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(平成 11 年 6 月 環境庁)等に基づき、等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )、時間率騒音レベル ( $L_{A5}$ 、 $L_{A50}$ 、 $L_{A95}$ ) の測定を実施する。測定の高さは地上 1.2m とする。	対象事業実施区域 1 地点 (図 12 参照)	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)。

表 14(2) 予測方法、地点及び評価手法

予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
施工時 建設機械の稼働に伴う騒音レベル ( $L_{A5}$ )	工事工程に基づいて、使用する建設機械の種類、規格、位置、作業内容等を明らかにし、伝搬理論計算式により予測する。	敷地境界から概ね 100m の範囲内において、面的な騒音レベルの分布を予測するとともに、敷地境界上の最大地点を予測する。	①環境の保全が適切に図られているかどうかを検討する手法 環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画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かについて、見解を明らかにする。 ②環境基準等と予測結果とを比較し検討する手法 建設作業騒音の予測結果を、騒音規制法及び銚子市環境保全条例に基づく規制基準と対比して評価する。
供用時 ごみ処理施設の稼働に伴う騒音レベル ( $L_{A5}$ )	ごみ処理施設に配置する騒音源となる設備の種類、規格、位置等を明らかにし、伝搬理論計算式により予測する。	敷地境界から概ね 100m の範囲内において、面的な騒音レベルの分布を予測するとともに、敷地境界上の最大地点を予測する。	①環境の保全が適切に図られているかどうかを検討する手法 環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画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かについて、見解を明らかにする。 ②環境基準等と予測結果とを比較し検討する手法 騒音の予測結果を、騒音規制法、銚子市環境保全条例に基づく規制基準及び本事業の自主基準値と対比して評価する。



凡 例

-  対象事業実施区域
-  調査地域
-  環境騒音・超低周波音・振動現地調査地点

この地図は、「銚子市平面図 13」「銚子市平面図 12」を使用したものである。

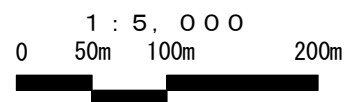
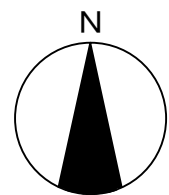


図 12 環境騒音・超低周波音・振動調査地点

## イ. 工事用車両及び廃棄物運搬車両による道路交通騒音

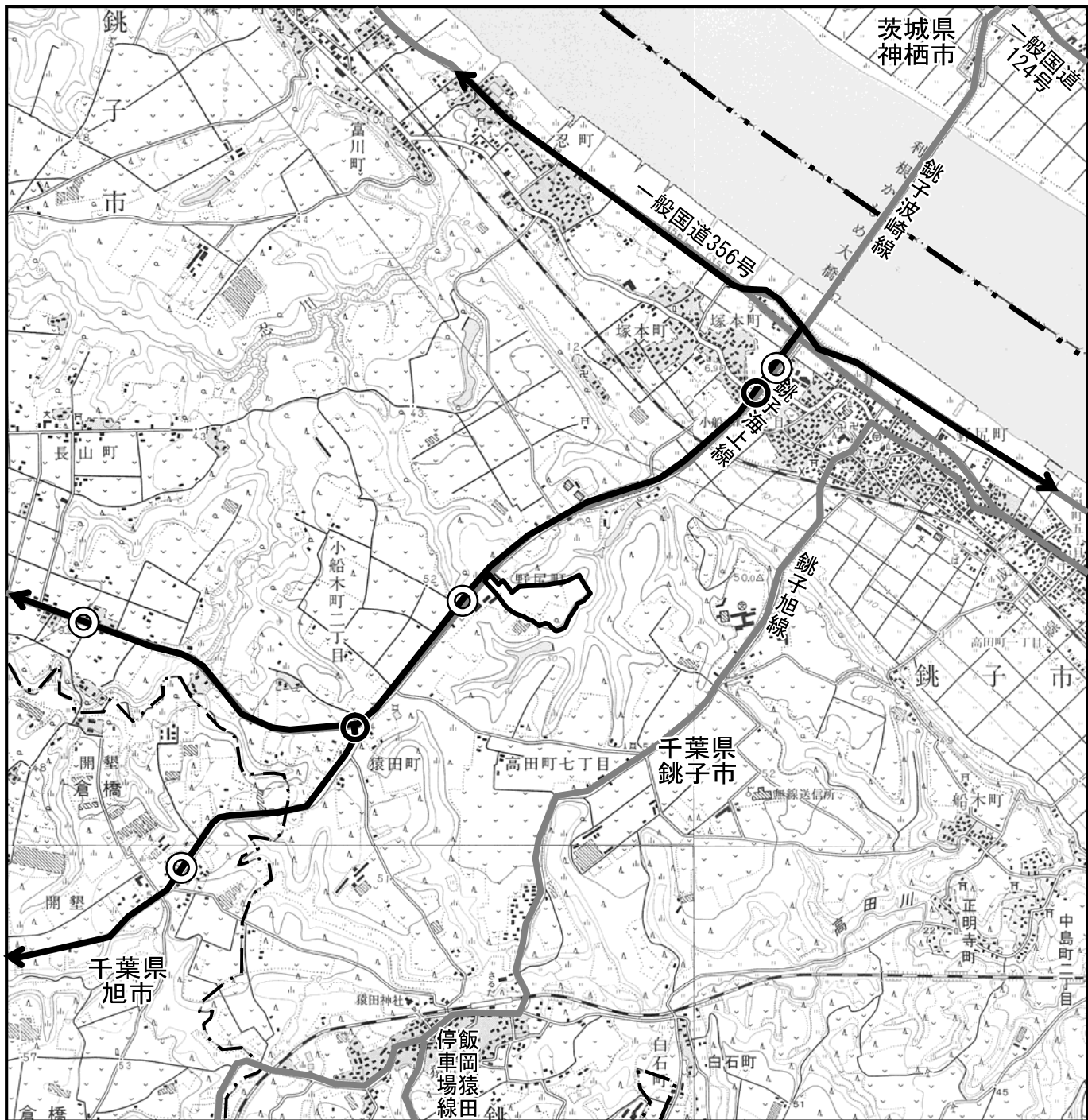
表 15(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度

主な調査項目		調査方法	調査地点	調査期間・頻度
騒音の状況		「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(平成 11 年 6 月 環境庁)等に基づき、等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) 及び時間率騒音レベル ( $L_{A5}$ 、 $L_{A50}$ 、 $L_{A95}$ ) の測定を実施する。	工事用車両の搬入道路である県道及び市道を対象に、代表的な 4 地点。(図 13 参照)	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 (16 時間: 6 時~22 時)。
道路及び交通の状況	道路の形状、横断面構成等	騒音調査地点における道路の形状や横断面構成、車線数、規制速度等を調査する。	4 地点 (騒音調査地点)	騒音調査と同日
	自動車交通量	車種分類は、小型乗用車、小型貨物車、バス、大型貨物車及び二輪車とする。	2 交差点 (図 13 参照)	24 時間 (騒音調査と同日)
	走行速度	騒音調査地点において、上下方向別に時間帯毎に 10 台程度を観測する。	4 地点 (騒音調査地点)	16 時間 (騒音調査と同日)

表 15(2) 予測方法、地点及び評価手法

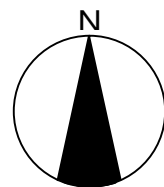
予測項目		予測方法	予測地点等	評価手法
施工時	工事用車両の走行に伴う等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )	(社)日本音響学会の「ASJ RTN-Model 2013」を用いて行う。	調査地点と同様。	①環境の保全が適切に図られているかどうかを検討する手法 環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているかについて、見解を明らかにする。
	廃棄物運搬車両の走行に伴う等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )			②環境基準等と予測結果とを比較し検討する手法 対象事業実施区域の道路沿道では、環境基準が適用されないが、対象道路となる銚子海上線は県道であることから、参考として、「幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音に係る環境基準」と工事用車両が走行した場合の道路交通騒音予測結果との対比により評価する。また、その他の道路については、「道路に面する地域の騒音に係る環境基準」との対比により評価する。





凡 例

- 対象事業実施区域
- 市境
- 県境
- 主な道路
- 道路交通騒音・振動調査・予測地点
- 交通量現地調査地点
- 主な道路工事用車両ルート



1 : 25, 000



この地図は、国土地理院発行の 1:25,000 地形図「小南」「鹿島矢田部」「旭」「銚子」を使用したものである。

図 13 道路交通騒音・振動調査・予測地点及び交通量調査地点

## ② 超低周波音

表 16(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度

主な調査項目		調査方法	調査地点	調査期間・頻度
超低周波音等の状況	超低周波音 (20Hz以下)	「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)に基づき実施する。 銚子市環境保全条例の騒音の時間区分に応じて、昼間及び夜間は2回以上、朝及び夕は1回以上の測定を行う。	対象事業実施区域 1地点(図12参照)	代表的な超低周波音等の状況を把握することができる平日の1日(時間区分ごとの代表時間帯)に実施する。
	低周波音 (20Hz～100Hz)			

表 16(2) 予測方法、地点及び評価手法

予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
供用時 ごみ処理施設の稼働に伴う超低周波音等	ごみ処理施設に配置される発生源となる設備の種類、規格、位置等を明らかにし、類似事例の参照及び環境保全措置の内容を明らかにすることにより予測する。	敷地境界付近	①環境影響の回避・低減に係る評価 環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画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かについて、見解を明らかにする。  ②基準又は目標との整合性に係る評価 超低周波音等に関する基準等が定められていないことから、超低周波音等による人体や建具等への影響に関する調査研究から得られた科学的知見等を参考にして評価を行う。

## (5) 振動

### ① 建設機械稼働及び工事用車両による道路交通振動

表 17(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度

主な調査項目	調査方法	調査地点	調査期間・頻度
振動の状況	「振動レベル測定方法 (JIS Z 8735)」等に基づき、振動レベル ( $L_{10}$ 、 $L_{50}$ 、 $L_{90}$ ) の測定を実施する。	対象事業実施区域 1 地点 (図 12 参照)	代表的な振動の状況を把握することができる平日の 1 日 (24 時間)。

表 17(2) 予測方法、地点及び評価手法

予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
施工時 建設機械の稼働に伴う振動レベル ( $L_{A5}$ )	工事工程に基づいて、使用する建設機械の種類、規格、位置、作業内容等を明らかにし、伝搬理論計算式により予測する。	敷地境界から概ね 100m の範囲内において、面的な振動レベルの分布を予測するとともに、敷地境界上の最大地点を予測する。	①環境の保全が適切に図られているかどうかを検討する手法 環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画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かについて、見解を明らかにする。 ②環境基準等と予測結果とを比較し検討する手法 建設作業振動の予測結果を、振動規制法及び銚子市環境保全条例に基づく規制基準と対比して評価する。
供用時 ごみ処理施設の稼働に伴う騒音レベル ( $L_{A5}$ )	ごみ処理施設に配置する振動源となる設備の種類、規格、位置等を明らかにし、伝搬理論計算式により予測する。	調査地域とした敷地境界から概ね 100m の範囲内において、振動レベルの分布を予測するとともに、敷地境界上の最大地点を予測する	①環境の保全が適切に図られているかどうかを検討する手法 環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画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かについて、見解を明らかにする。 ②環境基準等と予測結果とを比較し検討する手法 振動の予測結果を、振動規制法、銚子市環境保全条例の規制基準及び本事業の自主基準値と対比して評価する。

② 工事用車両及び廃棄物運搬車両による道路交通振動

表 18(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度

主な調査項目		調査方法	調査地点	調査期間・頻度
振動の状況		「振動レベル測定方法(JIS Z 8735)」等に基づき、振動レベル(L <sub>10</sub> 、L <sub>50</sub> 、L <sub>90</sub> )の測定を実施する。	工事用車両の搬入道路である県道及び市道を対象に、代表的な4地点。(図13参照)	代表的な振動の状況を把握することができる平日の1日(12時間:7時~19時)。
地盤卓越振動数				
交通の状況 道路及び	道路の形状、横断面構成等	「工事用車両及び廃棄物運搬車両による道路交通騒音」と同様	「工事用車両及び廃棄物運搬車両による道路交通騒音」と同様	「工事用車両及び廃棄物運搬車両による道路交通騒音」と同様
	自動車交通量			
	走行速度			

表 18(2) 予測方法、地点及び評価手法

予測項目		予測方法	予測地点等	評価手法
施工時	工事用車両の走行に伴う振動レベル(L <sub>10</sub> )	「国土技術政策総合研究所資料第714号道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(平成25年3月国土交通省国土技術政策総合研究所)に示される手法を用いて行う。	調査地点と同様。	①環境の保全が適切に図られているかどうかを検討する手法 環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画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かについて、見解を明らかにする。  ②環境基準等と予測結果とを比較し検討する手法 道路交通振動については、「事業に伴う振動レベルがほとんど感知しないレベルであること」を目標とし、人体に振動を感じないレベル(55デシベル)や、本事業に伴う振動レベルの変化の程度に基づいて評価する。
	廃棄物運搬車両の走行に伴う振動レベル(L <sub>10</sub> )			

白紙

## (6) 悪臭

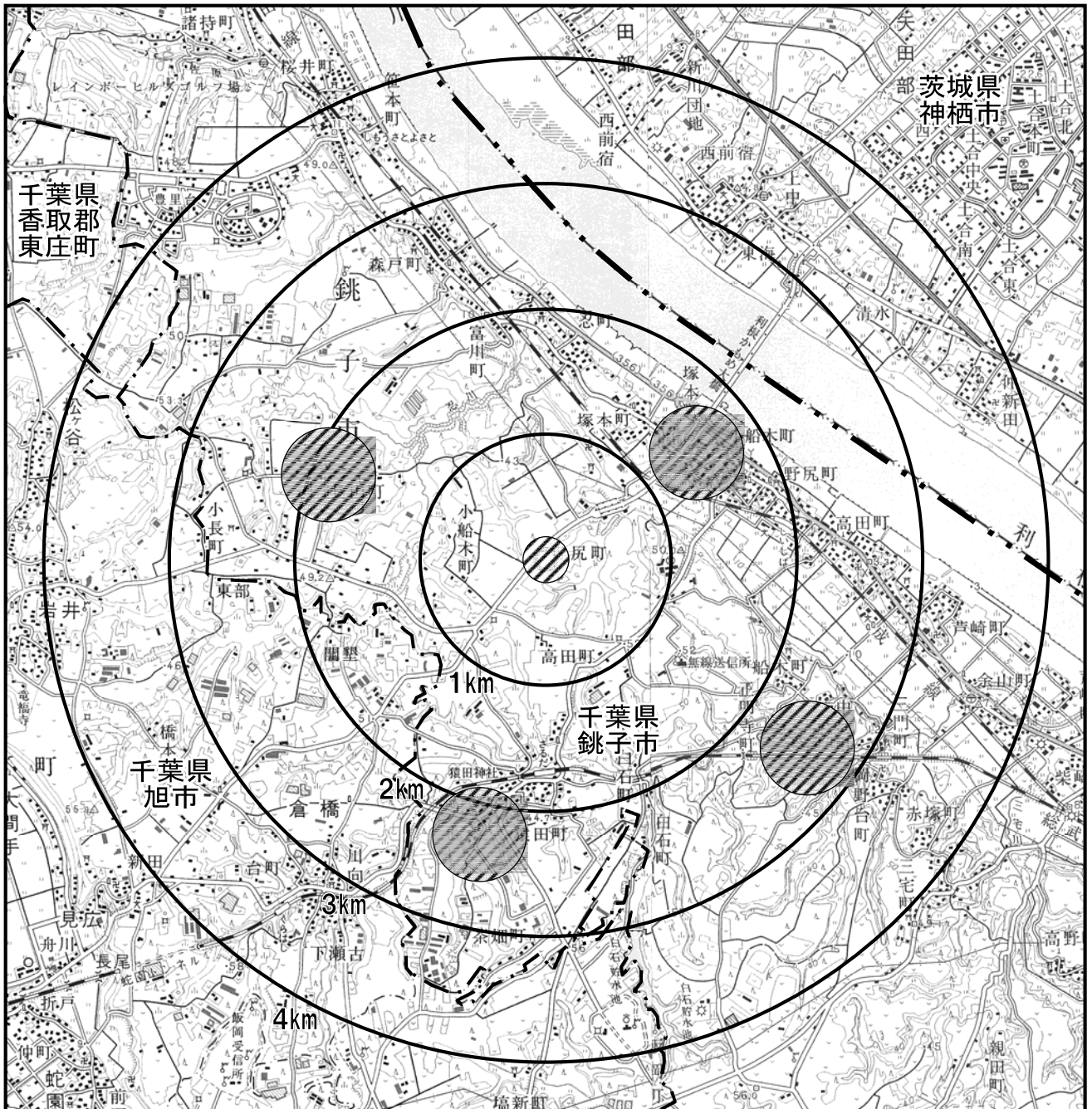
### ① 熱回収施設稼働による悪臭

表 19(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度

主な調査項目	調査方法	調査地点	調査期間・頻度
悪臭防止法に定める特定悪臭物質(22物質)の濃度	「特定悪臭物質の測定の方法」(昭和47年環境庁告示第9号)	対象事業実施区域及びその周辺の計5地点。(図14参照)	一般に廃棄物の腐敗等により悪臭が発生しやすいとされる夏季及び悪臭物質が拡散しにくい接地逆転層の生じやすい冬季の計2回。
嗅覚測定法による臭気濃度(臭気指数)	「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」(平成7年環境庁告示第63号)に示される三点比較式臭袋法		
気象の状況	「熱回収施設稼働による大気質」の地上気象と同様。	「熱回収施設稼働による大気質」の地上気象と同様。	「熱回収施設稼働による大気質」の地上気象と同様。

表 19(2) 予測方法、地点及び評価手法

予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
供用時	熱回収施設に搬入・貯留される廃棄物の影響	敷地境界	<p>①環境の保全が適切に図られているかどうかを検討する手法 環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画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かについて、見解を明らかにする。</p> <p>②環境基準等と予測結果とを比較し検討する手法 悪臭の予測結果を、悪臭防止法の規制基準、千葉県悪臭防止対策の指針及び本事業の自主基準値等と対比し、「大部分の地域住民が日常生活において感知する以外の臭気を感じない程度」という目標に照らして評価する。</p>
	熱回収施設の稼働(煙突排出ガス)による影響	最大着地濃度となる地点	



凡 例

- 対象事業実施区域
- · — 市町境
- · · — 県境
- ⊘ 悪臭調査地点

出典：

この地図は、国土地理院発行の1：50,000地形図「八日市場」「銚子」を使用したものである。

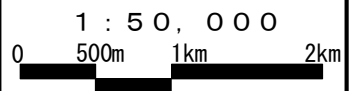
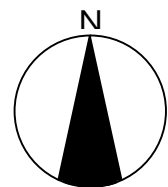


図 14 悪臭調査地点

## (7) 土壌

### ① 工事の実施による土壌

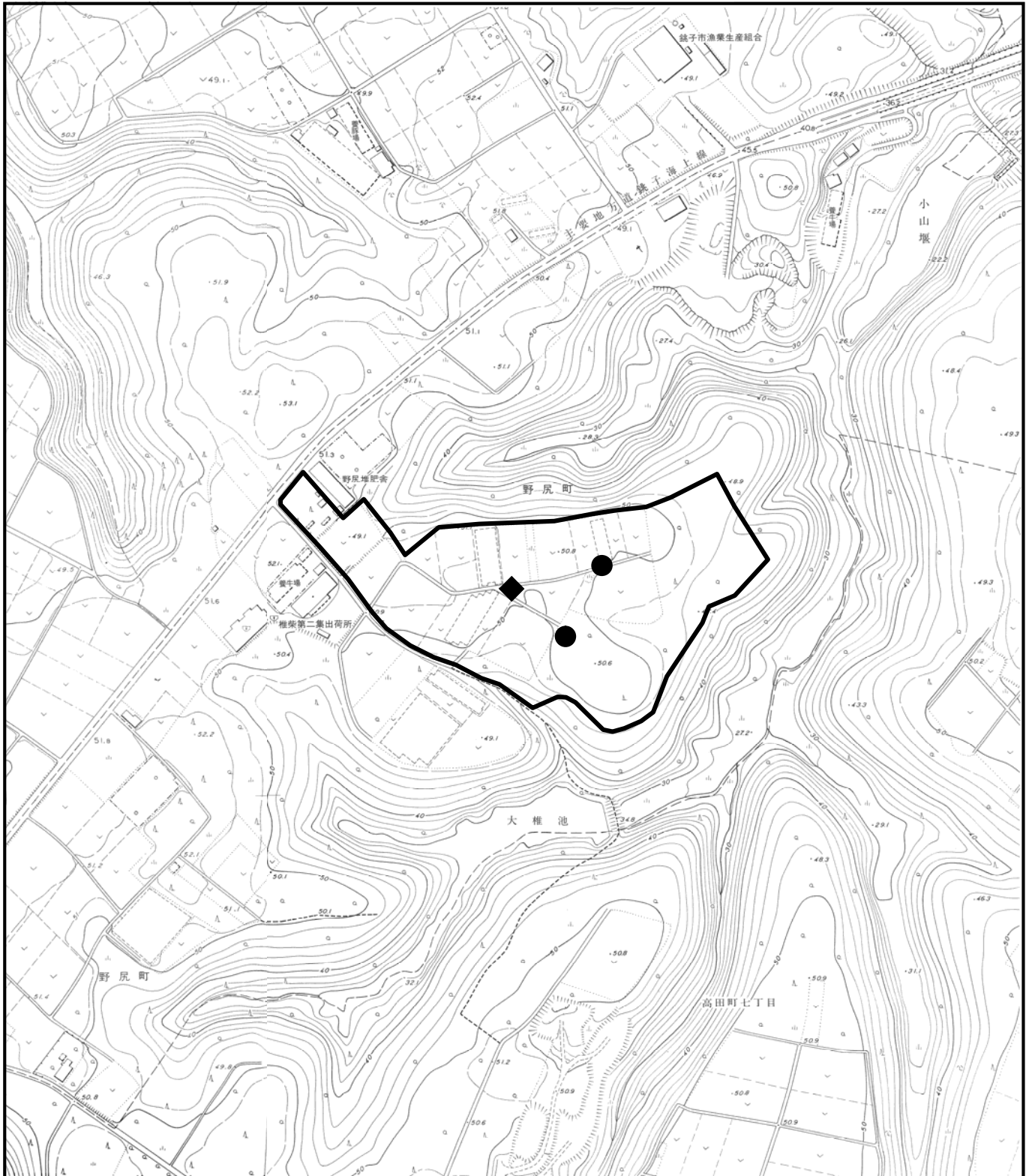
表 20(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度

主な調査項目		調査方法	調査地点	調査期間・頻度
土壌の状況	土壌環境基準項目	「土壌の汚染に係る環境基準について」(平成3年環境庁告示第46号)	対象事業実施区域内の1地点。(図15参照)	1回
	ダイオキシン類	「ダイオキシン類による大気汚染、水質の汚濁及び土壌汚染に係る環境基準について」(平成11年環境庁告示第68号)		
地下水質の状況	地下水環境基準項目	「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」(平成9年環境庁告示第10号)		
	ダイオキシン類	「ダイオキシン類による大気汚染、水質の汚濁及び土壌汚染に係る環境基準について」(平成11年環境庁告示第68号)		
地形及び地質の状況	地形及び地質の状況	「工事の実施及びごみ処理施設の存在等による水文環境」と同様。	「工事の実施及びごみ処理施設の存在等による水文環境」と同様。	「工事の実施及びごみ処理施設の存在等による水文環境」と同様。
	地下水位の状況			




表 20(2) 予測方法、地点及び評価手法

予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
施工時 土地造成や基礎工事に伴う影響	現況調査結果を踏まえ、類似事例の参照及び本事業の事業計画の内容を勘案して定性的に予測を行う。	調査地点と同様。	①環境の保全が適切に図られているかどうかを検討する手法 環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画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かについて、見解を明らかにする。 ①環境基準等と予測結果とを比較し検討する手法 予測結果を、環境基本法及びダイオキシン類対策特別措置法の環境基準等と対比して評価する。





凡 例

-  対象事業実施区域
-  土壌及び地下水質、地下水位調査地点
-  地下水位調査地点

この地図は、「銚子市平面図 13」「銚子市平面図 12」を使用したものである。

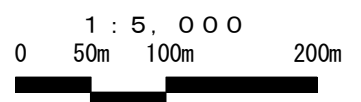
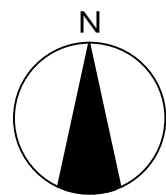


図 15 土壌及び地下水位調査地点

## (8) 植物

表 21(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度

主な調査項目	調査方法	調査地点	調査期間・頻度
植物相及び植生の状況	植物相調査は、踏査を行い、確認された生育種を記録・同定する手法により行う。なお、現地での同定が困難なものについては、標本を持ち帰り室内同定を行う。 植生調査は、ブラウーンブランケの植物社会学的手法に基づいたコードラート法により実施する。	調査地域は、直接改変や工事等による間接的な影響を勘案し、対象事業実施区域の敷地境界から概ね 200m の範囲。(図 16 参照) 各植生区分を網羅するようにコードラートを設定するほか、植生の状況を全体的に把握できるように踏査ルートを設定する。必要に応じて適宜変更することも考慮する。	計 4 回 早春 (3 月) 春 (4~5 月) 初夏~夏 (6~8 月) 秋 (9~10 月)  植生の状況、重要な群落の分布・生育状況については、夏及び秋に 2 回。
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把握	重要な種及び重要な群落は、国及び千葉県、茨城県のレッドリスト等を参考に選定する。 現地調査において確認された重要な種及び重要な群落について、その分布状況、生育状況、生育環境について記録する。		
大径木・古木の分布、生育状況	大径木(原則として胸高直径 50 cm 以上)・古木の有無を調査し、それが存在した場合には、樹種、樹高、胸高直径、確認地点、生育群落及び生育環境を記録する。		植生調査実施時に併せて実施。
植生自然度	現地調査における植生調査結果をもとに植生自然度を判別し、植生自然度図を作成する。		植生調査実施時に併せて実施。

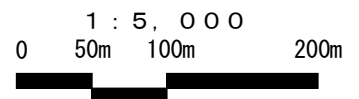
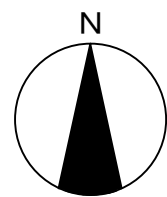
表 21(2) 予測方法、地点及び評価手法

予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
施工時・供用時 植物相の変化 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	事業計画の内容を踏まえ、土地の改変などが保全対象である植物に及ぼす直接的な影響及び植物の生育環境の変化に伴う間接的な影響について、他の事例や最新の知見等を基に予測する。	調査地域と同様。	予測結果を基に以下に示す事項について、実行可能な範囲で環境影響が回避又は低減されているかについて、検討することにより評価する。 ・植物の保全へ及ぼす影響に対する適切な配慮 ・重要な種の分布等に対する適切な保全 ・植物群落が有する多様性の確保 ・大径木・古木の保全の確保



凡 例

- 対象事業実施区域
- 植物調査地域（対象事業実施区域から 200m の範囲）
- 調査ルート
- コドルート設定範囲
- 樹林地
- 水田・耕作地
- 草地
- 水域
- 構造物



※この範囲で調査を実施する。詳細は地権者と調整の上で設定する。  
 コドルートや踏査ルートに関しては、植生状況を網羅することを前提としつつ、必要に応じて適宜変更することも考慮する。

図 16 植物調査ルート、調査地点位置図

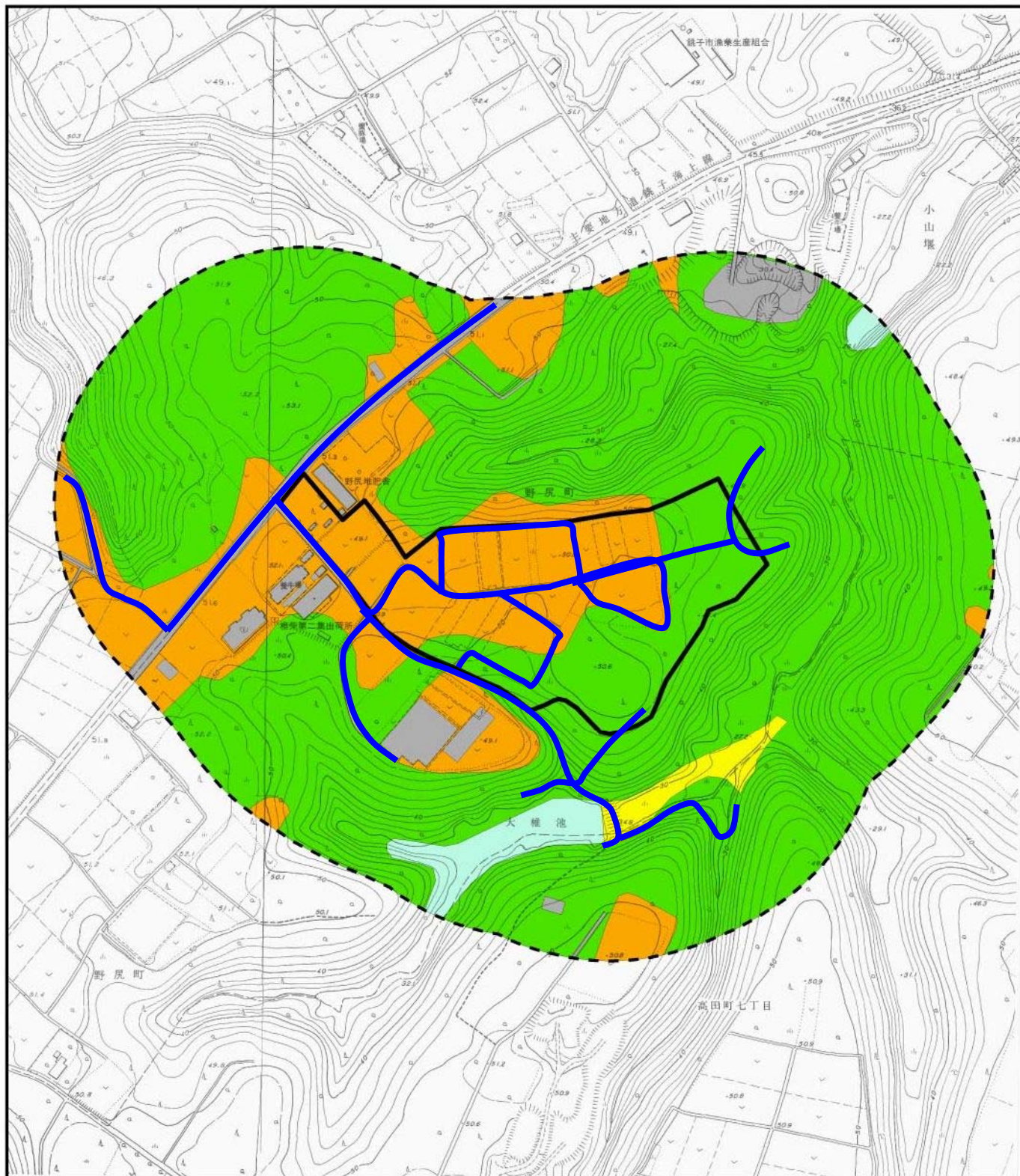
(9) 動物

表 22(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度




主な調査項目		調査方法	調査地点	調査期間・頻度
動物の 現況	哺乳類	フィールドサイン・目撃法、生け捕り法、夜間調査法により哺乳類相を把握する。	対象事業実施区域の敷地境界から概ね 200 m の範囲。 (図 17~19 参照) 猛禽類に関しては行動圏が広いことから、対象事業実施区域より概ね 1.5 km の範囲。(図 20 参照) 生息環境の特殊性や移動能力の大きい昆虫類等に対しては、必要に応じて調査範囲を適宜拡大する。	4 季 春 (4~5 月) 初夏 (6~7 月) 秋 (9~10 月) 冬 (1~2 月)
	鳥類(猛禽類を除く)	ラインセンサス法、定点観察法、夜間調査法により鳥類相を把握する。		繁殖期 (5~6 月)、 春・秋の渡り鳥の通過期 (3~4 月、9~10 月)、冬鳥渡来期 (2 月) を考慮した上で、1 年間を通じた適切な時期に調査を実施する。
	猛禽類	対象事業実施区域及びその周辺約 1.5km の範囲の利用状況を把握する。複数定点における同時観測により、調査範囲における猛禽類の生息・分布状況を把握する。繁殖を示唆する行動が確認され、営巣可能性のある場所の絞り込みができた場合には、対象箇所の林内を踏査し、営巣場所の特定に努める。		生息状況調査 2~8 月 (1 月あたり 1 回、1 回あたり 2 日間) 営巣場所調査 5~6 月に 1 回 (1 回あたり 1 日間)
	両生・爬虫類	調査地域を任意に踏査して目撃・捕獲調査、フィールドサイン調査 (死体や抜け殻、カエルの鳴声等) により両生・爬虫類相を把握する。必要に応じて夜間調査も行う。		4 季 早春 (2~3 月) 春 (4~5 月) 夏 (7~8 月) 秋 (9~10 月)
	昆虫類	任意採集法、ベイトトラップ法、ライトトラップ法により昆虫類相を把握する。		4 季 春 (4~5 月) 初夏 (6~7 月) 夏 (7~8 月) 秋 (9~10 月)
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		現地調査において確認された重要な種について、その分布状況、生息状況、生息環境について記録を行う。集団繁殖地等が確認された場合は、その位置と対象動物種及び繁殖の状況について記録を行う。		動物調査実施時に併せて実施。





表 22(2) 予測方法、地点及び評価手法

予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
施工時・ 供用時	動物相の変化	事業計画の内容を踏まえ、保全対象である動物に及ぼす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基に予測する。	調査地域と同様。 予測結果を基に以下に示す事項について、実行可能な範囲で環境影響が回避又は低減されているかについて、検討することにより評価する。 ・構成生物の種類組成の多様性の保全に対する適切な配慮 ・重要種等の適切な保全
	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		
	重要な種の生息状況の変化		
	注目すべき生息地の変化		



凡 例

-  対象事業実施区域
  -  動物調査地域 (対象事業実施区域から 200m の範囲)
  -  調査ルート
- 〔※調査ルートについては地権者との協議の上で確定する。〕

-  樹林地
-  水田・耕作地
-  草地
-  水域
-  構造物

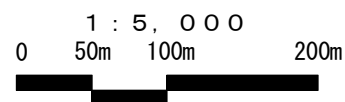
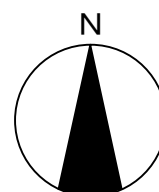


図 17 動物 (哺乳類、両生・爬虫類、昆虫類) 調査ルート図

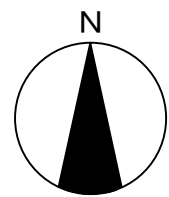


凡 例

- |  |                               |  |        |
|--|-------------------------------|--|--------|
|  | 対象事業実施区域                      |  | 樹林地    |
|  | 動物調査地域 (対象事業実施区域から 200m の範囲)  |  | 水田・耕作地 |
|  | 哺乳類及び昆虫類<br>トラップ(ベイトトラップ)設置範囲 |  | 草地     |
|  | 昆虫類トラップ(ライトトラップ)設置範囲          |  | 水域     |
|  |                               |  | 構造物    |

〔※この範囲でトラップを設置する。詳細は  
地権者と調整の上で設定する。〕










図 18 動物(哺乳類、昆虫類)トラップ調査位置図



1 : 5, 000  
0 50m 100m 200m



凡 例

- |   |                                       |   |        |
|---|---------------------------------------|---|--------|
|  | 対象事業実施区域                              |  | 樹林地    |
|  | 動物調査地域 (対象事業実施区域から 200m の範囲)          |  | 水田・耕作地 |
|  | ラインセンサスルート                            |  | 草地     |
|  | 定点観察地点設置範囲                            |  | 水域     |
|   | ※この範囲で定点観察を実施する。<br>詳細は地権者と調整の上で設定する。 |  | 構造物    |

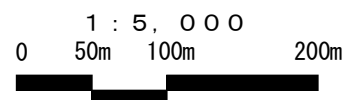
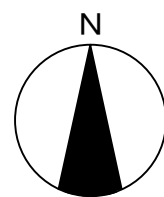
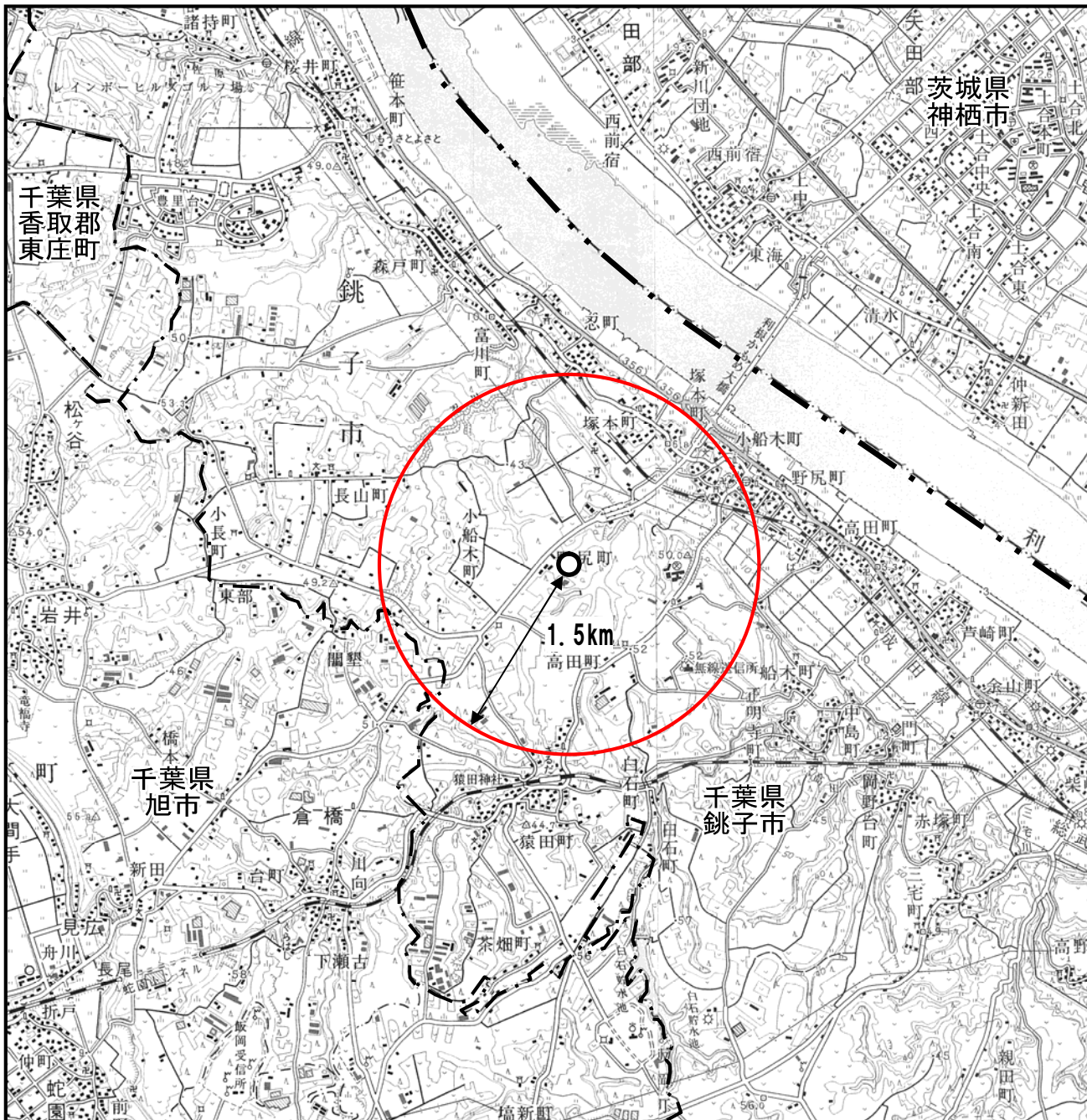


図 19 鳥類ラインセンサス・定点観察調査地点図



凡 例

- 対象事業実施区域
- · — 市町境
- · · — 県境
- 猛禽類調査地域

出典：この地図は、国土地理院発行の1：50,000地形図「八日市場」「鉾子」を使用したものである。

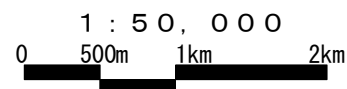
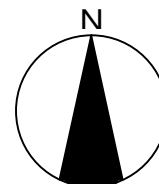


図 20 動物（猛禽類）の調査範囲



白紙

## (10) 陸水生物

表 23(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度

主な調査項目	調査方法	調査地点	調査期間・頻度
魚類・底生生物に関する陸水生物相の状況	水域において任意採集法により魚類・底生生物相を把握する。	対象事業実施区域の敷地境界から概ね200mの範囲。(図21参照) 想定地点以外に流入点等があった場合は、必要に応じて調査範囲を適宜拡大する。	4季 春(4～5月) 初夏(6～7月) 秋(9～10月) 冬(1～2月)
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	現地調査において確認された重要な種について、その分布状況、生息状況、生息環境について記録を行う。		魚類・底生生物調査実施時に併せて実施。

表 23(2) 予測方法、地点及び評価手法

予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
魚類・底生生物相の変化 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 重要な種の生息状況の変化 注目すべき生息地の変化	事業計画の内容を踏まえ、保全対象である魚類・底生生物に及ぼす直接的影響、魚類・底生生物の生息環境条件の変化による影響について、他の事例や最新の知見等を基に予測する。	調査地域と同様。	予測結果を基に以下に示す事項について、実行可能な範囲で環境影響が回避又は低減されているかについて、検討することにより評価する。 ・構成生物の種類組成の多様性の保全に対する適切な配慮 ・重要種等の適切な保全

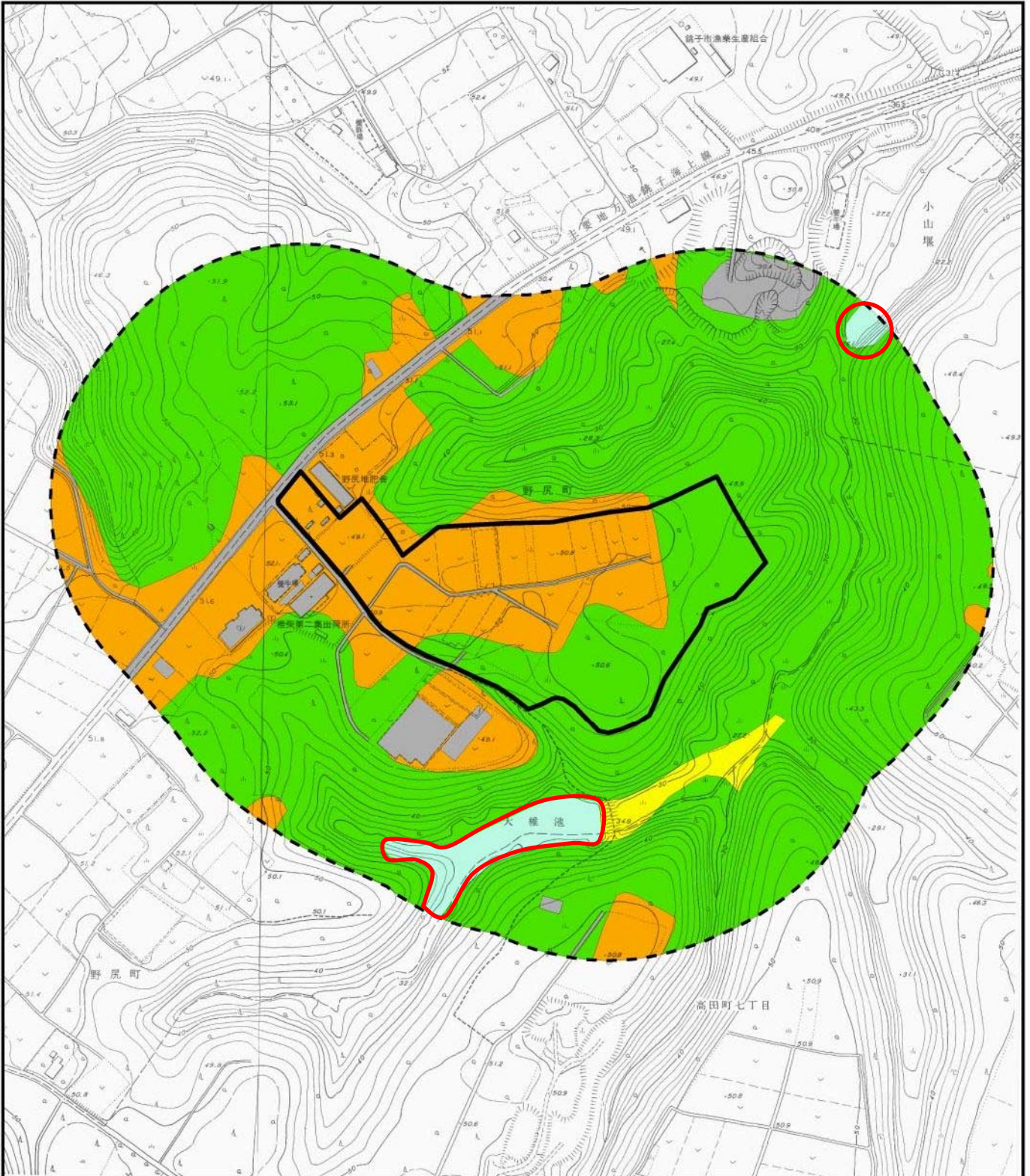
## (11) 生態系

表 24(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度

主な調査項目	調査方法	調査地点	調査期間・頻度
生態系の現況	現地調査による植物、動物、陸水生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・解析による。	植物、動物、陸水生物と同様に対象事業実施区域の境界より概ね200mの範囲。猛禽類等行動範囲の広い種が生態系への影響を検討する上で対象となる場合は、対象種の特성에応じて適宜調査範囲を拡大する。	植物・動物・陸水生物の調査期間と同様。

表 24(2) 予測方法、地点及び評価手法

予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
重要な種、重要な群落及び注目種等の生育・生息状況の変化 調査地域の生態系の変化	本事業の実施に伴い発生すると想定される環境影響要因と、注目種等の生育・生息分布及び生育・生息環境との関連性を地形図・植生図等に図示し、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、影響の予測を行う。	調査地域と同様。	生態系の評価は、以下に示す基準と予測結果を比較し、実行可能な範囲で環境影響が回避又は低減されているかについて、検討することにより評価する。 ・注目種等の適切な保全 ・周辺の生態系の保全に対する適切な配慮



凡 例

- 対象事業実施区域
  - 陸水生物調査範囲 (対象事業実施区域から 200m の範囲)
  - 魚類・底生生物調査位置
- |  |        |
|--|--------|
|  | 樹林地    |
|  | 水田・耕作地 |
|  | 草地     |
|  | 水域     |
|  | 構造物    |

※この範囲で調査を実施する。詳細は地権者と調整の上で設定する。  
 想定地点以外に流入点等があった場合は、必要に応じて調査範囲を  
 適宜拡大する。

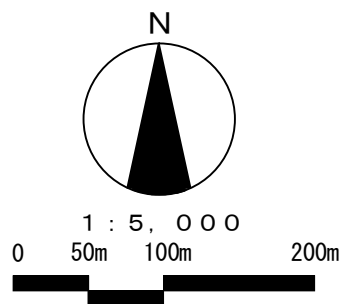


図 21 陸水生物（魚類・底生生物）の調査位置図

## (12) 景観

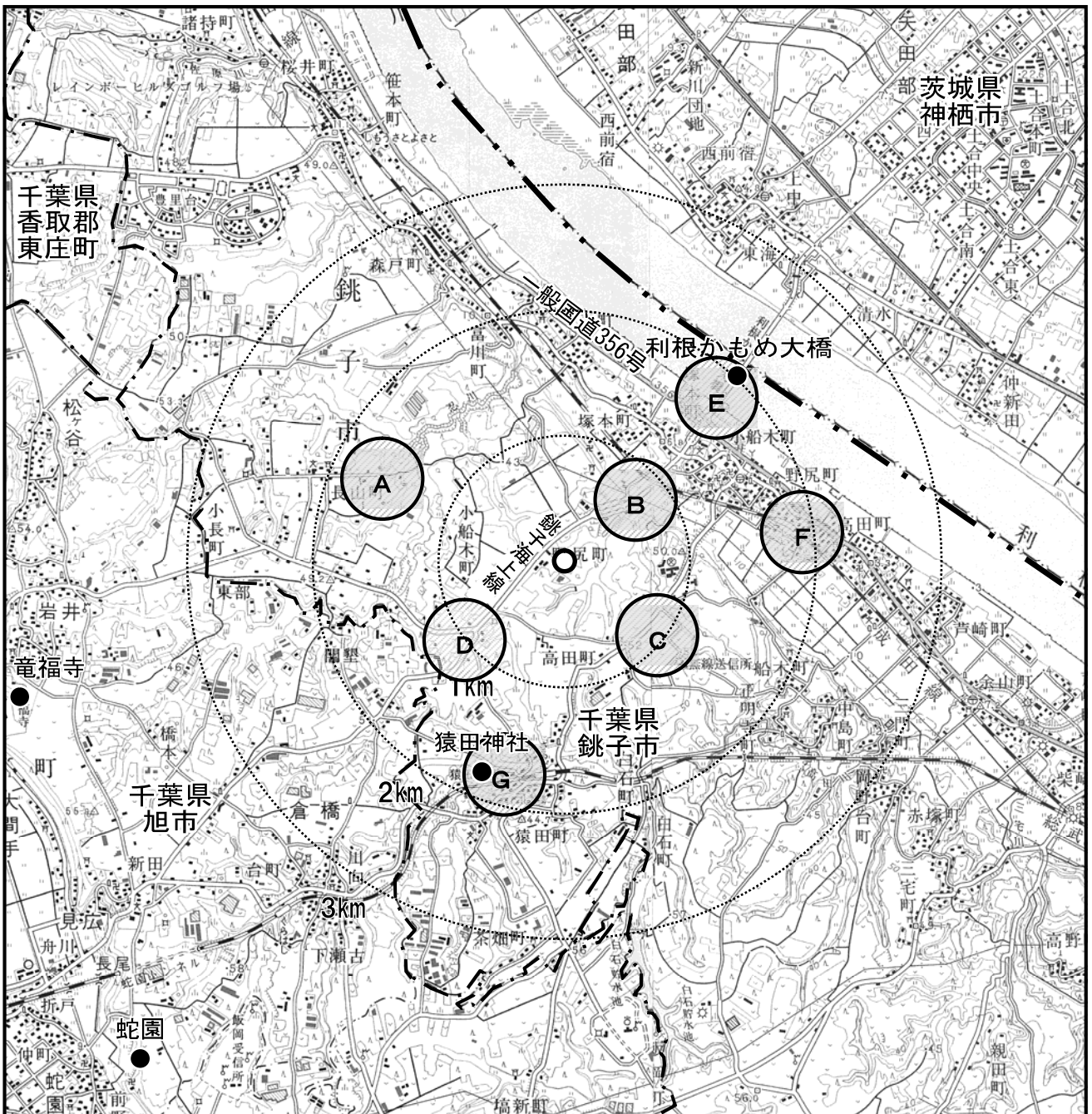
### ① ごみ処理施設の存在による景観

表 25(1) 調査方法、調査地点及び調査期間・頻度

主な調査項目	調査方法	調査地点	調査期間・頻度
主要な眺望点	設定した各眺望点の利用状況を現地踏査により把握し、眺望の状況については写真撮影を行う方法による。	対象事業実施区域から3kmの範囲において、煙突を含む計画建物が見通せ、公共性、代表性のある7地点とする。 (図22参照)	着葉季及び落葉季の2季
主要な眺望景観の状況			
地域の景観の特性	地形図等の既存資料の整理・解析及び写真撮影等の現地調査により、地域内の主要な景観構成要素及び景観資源等を調査し、地域の景観の特性を把握する。	このほか、調査地点を適宜追加して調査を行う。	

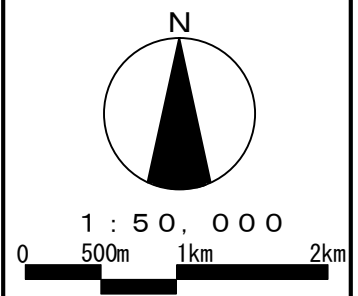
表 25(1) 予測方法、地点及び評価手法

予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
供用時 主要な眺望点の眺望景観の変化及び地域の景観特性の変化	現況写真にごみ処理施設を合成したモンタージュ写真を作成し、視覚的に表現することにより予測する。	調査を実施した眺望点のうち、予測地域の景観に係る環境影響を的確に把握できる地点。	環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲で都市計画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かについて、見解を明らかにする。



凡 例

- 対象事業実施区域
- · — 市町境
- · · — 県境
- 主要な眺望点
- 景観調査地点



この地図は、国土地理院発行の1：50,000地形図「八日市場」「銚子」を使用したものである。

図22 景観調査地点

### (13) 廃棄物

表 26 予測方法、地点及び評価手法

予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
施工時 建設工事に伴う 廃棄物	工事計画に基づいて廃棄物の種類ごとに予測する。 排出量は、発生抑制や有効利用等の内容を検討して予測する。また、排出する廃棄物については、適正な処理方法を検討し、その内容を明らかにする。	対象事業実施区域	①環境保全措置の実施の方法 環境保全措置の検討は、最終処分の量の抑制を主体に行うこととし、原則として廃棄物の発生量の抑制の手法、発生した廃棄物の有効利用の手法及び処理が必要となった廃棄物の適正な処理の手法について、事業者としての見解をとりまとめることにより行う。
供用時 施設から発生する 廃棄物	ごみ処理施設の稼働計画に基づいて廃棄物の種類ごとに予測する。 排出量は、発生抑制や有効利用の内容を検討して予測する。また、排出する廃棄物については、適正な処理方法を検討し、その内容を明らかにする。		

### (14) 残土

表 27 予測方法、地点及び評価手法

予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
施工時 残土	工事計画に基づいて発生土の量及び残土の量を予測する。発生抑制や有効利用、区域外での工事間利用等の内容を検討して予測する。また、処分が必要となった残土の適正処理の方法を検討し、その内容を明らかにする。	対象事業実施区域	①環境保全措置の実施の方法 最終的に処分する残土の量の抑制を主体に検討することとし、発生土の量の抑制の手法、発生土及び残土の再利用の手法及び処分が必要となった残土の適正な処理の手法について、事業者の見解をまとめることにより行う。  ②環境保全措置の効果 環境保全措置の実施による工事の実施に伴う発生土の排出抑制効果を検討する。 発生土及び残土の適正な処理の効果については、環境保全措置に係る減量化、再資源化の余地の有無などを含めて総合的に検討する。

(15) 温室効果ガス等

表 28 予測方法、地点及び評価手法

	予測項目	予測方法	予測地点等	評価手法
供用時	ごみ処理施設の稼働により発生する温室効果ガス(二酸化炭素、一酸化二窒素、メタン)の発生量	廃棄物処理量に応じて定量的に把握する。 「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」(平成23年10月 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課)に記載された方法も参考とし、事業計画に基づき定量的に把握する。	対象事業実施区域及びその周辺	①環境保全措置の実施の方法 環境保全措置の実施の方法の検討は、温室効果ガスの排出量の抑制を主体に検討することとし、温室効果ガスの排出量の抑制の手法について事業者の見解をとりまとめることにより行う。 ②環境保全措置の効果 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討する。
	廃棄物運搬車両の走行により発生する温室効果ガス(二酸化炭素、一酸化二窒素、メタン)の発生量	事業計画に基づき、「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン」(平成23年10月環境省 地球環境局 地球温暖化対策課)に記載された方法も参考とし、定量的に把握する。		





## 参考資料

### 【方法書説明会状況報告】

方法書説明会を開催した日時	(1) 神栖市 平成 27 年 3 月 11 日（水）19 時～19 時 40 分 (2) 銚子市 平成 27 年 3 月 14 日（土）14 時～14 時 35 分
方法書説明会を開催した場所の名称及び所在地	(1) 神栖市 名 称：神栖市矢田部公民館 所在地：神栖市土合本町 3-9809-15 (2) 銚子市 名 称：銚子市勤労コミュニティセンター 所在地：銚子市若宮町 1-1
方法書説明会への参加者の人数	(1) 神栖市：5 名 (2) 銚子市：6 名
方法書説明会の周知方法	・銚子市、旭市、東庄町、茨城県神栖市の広報とホームページに掲載。 ・東総地区広域市町村圏事務組合のホームページに掲載。
方法書説明会における主な質問	(1) 神栖市 ・排出ガスの自主基準値の設定根拠について ・排気ガスのガス量や最大着地地点や最大着地濃度について ・水銀の計画目標値について ・地下水位の事後調査について。 ・計画施設で処理する対象ごみについて (2) 銚子市 ・大気の拡散計算式について