

第3章 生活環境影響調査項目の選定

第3章 生活環境影響調査項目の選定

1 生活環境影響要因と生活環境影響調査項目

計画施設に関する生活環境影響要因と生活環境影響調査項目との関連を整理し、表 3.1-1 に示す。

計画施設の内容から想定される生活環境影響要因と周辺の地域特性等から、選定した調査事項は、「大気質」、「騒音」、「振動」及び「悪臭」とした。

表 3.1-1 生活環境影響要因と生活環境影響調査項目との関連

調査事項	生活環境影響要因	煙突排ガスの排出	施設排水の排出	施設の稼働	施設からの悪臭の漏洩	廃棄物運搬車両の走行
	生活環境影響調査項目					
大気質	二酸化硫黄 (SO ₂)	○				
	二酸化窒素 (NO ₂)	○				○
	浮遊粒子状物質 (SPM)	○				○
	塩化水素 (HCL)	○				
	ダイオキシン類	○				
	その他必要な項目 (Hg)	○				
騒音	騒音レベル			○		○
振動	振動レベル			○		○
悪臭	特定悪臭物質濃度	○			○	
	または臭気指数 (臭気濃度)					
水質	生物化学的酸素要求量 (BOD)		×			
	浮遊物質 (SS)		×			
	ダイオキシン類		×			
	その他必要な項目		×			

○：「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（平成18年9月環境省）」による標準項目であり、建設予定地周辺の生活環境の状況に応じて選定した項目を示す。

×：指針において標準項目として設定されているが、選定しなかった項目

2 生活環境影響調査項目の選定理由

生活環境影響調査項目の選定理由は、表 3.2-1 に示すとおりである。

表 3.2-1 生活環境影響調査項目の選定理由

調査事項	生活環境影響要因	選定	選定理由または選定しない理由
大気質	煙突排ガスの排出	○	計画施設の稼働に伴い、排ガスが排出され、大気中の濃度の変化による影響が想定されるため、調査項目として選定した。
	廃棄物運搬車両の走行	○	廃棄物運搬車両の走行に伴い、排ガスが排出され、大気中の濃度の変化による影響が想定されるため、調査項目として選定した。
騒音	施設の稼働	○	計画施設の稼働に伴い、発生する騒音による影響が想定されるため、調査項目として選定した。
	廃棄物運搬車両の走行	○	廃棄物運搬車両の走行に伴い、発生する騒音による影響が想定されるため、調査項目として選定した。
振動	施設の稼働	○	計画施設の稼働に伴い、発生する振動による影響が想定されるため、調査項目として選定した。
	廃棄物運搬車両の走行	○	廃棄物運搬車両の走行に伴い、発生する振動による影響が想定されるため、調査項目として選定した。
悪臭	煙突排ガスの排出	○	計画施設の稼働に伴い、排ガス中の臭気による影響が想定されるため、調査項目として選定した。
	施設からの悪臭の漏洩	○	計画施設の稼働に伴い、施設からの臭気の漏洩による影響が想定されるため、調査項目として選定した。
水質	施設排水の排出	×	計画施設から排出されるプラント排水及び生活排水は下水道放流とするため、排水の排出による影響が想定されないことから、調査項目として選定しなかった。

○：「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（平成 18 年 9 月環境省）」による標準項目であり、建設予定地周辺の生活環境の状況に応じて選定した項目を示す。

×：指針において標準項目として設定されているが、選定しなかった項目

第4章 調査、予測及び影響の分析方法

表 4-1(2/3) 調査、予測及び影響の分析方法（大気質）

調 査	
調 査 対 象	調 査 手 法 等
気象の状況 [地上気象] ・ 風向、風速 ・ 気温 ・ 降水量 ・ 日射量、放射収支量 [上層気象] ・ 気温 ・ 風向、風速	既存資料調査 下記資料等を調査し、最新の1年間の状況を把握するとともに、当該年が気象的に異常でなかったかを確認する。 ①地域気象観測所における観測データ ②芦屋市環境処理センター提供データ ③「にしのみやのそら」（西宮市） <調査地点> ①神戸地方気象台（気温、降水量、風向、風速）（p.2-3 図2.1.1-1参照） 西宮観測所（降水量）（p.2-3 図2.1.1-1参照） ②芦屋市環境処理センター（建設予定地）（風向、風速）（p.2-8 図2.1.1-5参照） ③浜甲子園（日射量、放射収支量）（p.2-8 図2.1.1-5参照）
	現地調査 <調査地点> ・ 上層気象：建設予定地内の1地点（p.4-4 図4-1参照） <調査期間、回数> ・ 上層気象：2季各1週間（原則1日あたり8回）の調査とする。 <調査方法> ・ 上層気象：「高層気象観測指針」に準拠した方法
道路交通の状況 ・ 道路の構造 ・ 交通量の状況 ^注 ：	既存資料調査 道路の構造を地形図等の既存資料により把握し、必要に応じて現地踏査により確認する。
	現地調査 <調査地点> ・ 交通量の状況：廃棄物運搬車両主要走行ルート1地点（T-3、p.4-4 図4-1参照） <調査期間、回数> ・ 交通の状況を適切に把握できる平日の1日間（24時間）とする。 <調査方法> ・ 自動車交通量：カウンターにより計測調査する。
その他の関連事項 ・ 地形等の状況 ・ 周辺の人家・保全対象施設等の状況 ・ 既存の発生源、移動発生源の状況	既存資料調査 事前調査結果により把握する。

注：車種区分は二輪車、小型車、中型車、大型車（特殊車は形状に応じて分類）とする。

表 4-1(3/3) 調査、予測及び影響の分析方法（大気質）

予測・影響の分析		
生活環境影響要因	予 測 方 法 等	影響の分析方法
煙突排ガスの排出	<p><予測対象></p> <ul style="list-style-type: none"> ・二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類、水銀、塩化水素 <p><予測時期></p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <p><予測地域></p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設予定地周辺とし、影響が最大となる地点を含む範囲とする。 <p><予測方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期平均濃度：ブルーム・パフ式を用いた拡散シミュレーションにより年平均濃度を予測する。 予測項目は二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、ダイオキシン類及び水銀とする。 ・短時間高濃度：ブルーム式による拡散シミュレーションにより高濃度となる1時間値(大気安定度不安定時、逆転層発生時、フュミゲーション時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト時)を予測する。 予測項目は二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素及び塩化水素とする。 	<p>以下の観点から影響の分析を行う。</p> <p>①大気汚染物質濃度の変化による人の健康及び環境への影響について、その回避・低減が最大限図られていること。</p> <p>②以下に示す環境基準等との整合性が図られていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大気汚染に係る環境基準（環境基本法） ・ダイオキシン類による大気汚染に係る環境基準（ダイオキシン類対策特別措置法） ・目標環境濃度等 <p>水銀 今後の有害大気汚染物質対策のあり方について(第7次答申) (平成15年中央環境審議会) 塩化水素 大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改正等について」(昭和52年6月16日環大規第136号</p>
廃棄物運搬車両の走行	<p><予測対象></p> <ul style="list-style-type: none"> ・二酸化窒素、浮遊粒子状物質 <p><予測時期></p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <p><予測地点></p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物運搬車両主要走行ルート（現地調査地点と同様）とする (p.4-4 図4-1参照)。 <p><予測方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・長期平均濃度：ブルーム・パフ式を用いた拡散シミュレーションにより年平均値を予測する。 	



凡例

- ▭ : 建設予定地 (芦屋市環境処理センター)
- : 市境
- : 環境大気質調査地点
- : 沿道大気質調査地点
- ▲ : 上層気象調査地点
- : 廃棄物運搬車両主要走行ルート

出典：「地理院地図 GISMap」（国土地理院）



S = 1:25,000



図4-1 調査地点図（大気質）

表 4-2(1/2) 調査、予測及び影響の分析方法（騒音）

調 査		
調 査 対 象	調 査 手 法 等	
騒音の状況 ・環境騒音の音圧レベル ・道路交通騒音の音圧レベル	既存資料調査	下記資料を調査し、騒音の状況を把握する。 ・「芦屋市の環境」（芦屋市）
	現地調査	環境騒音 <調査地点> ・建設予定地敷地境界2地点（北部、西部）及び周辺2地点（S-1, 2, 3, 4, p. 4-7 図4-2参照） <調査期間、時期等> ・騒音の状況を適切に把握できる平日、休日のそれぞれ1日間(24時間)とする。 <調査方法> ・「騒音に係る環境基準について」（平成10年環告第64号） ・「特定工場等において発生する騒音の規制に関する規制基準」（厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示1号）に定める方法 ・「JIS Z 8731:2019 環境騒音の表示・測定方法」
		道路交通騒音 <調査地点> ・廃棄物運搬車両主要走行ルート1地点（S-5, p. 4-7 図4-2参照） <調査期間、時期等> ・騒音の状況を適切に把握できる平日の1日間(24時間)とする。 <調査方法> ・「騒音に係る環境基準について」（平成10年環告第64号）
低周波音の状況 ・G特性音圧レベル ・1/3オクターブバンド音圧レベル	現地調査	<調査地点> ・建設予定地敷地境界2地点（北部、西部）及び周辺2地点（S-1, 2, 3, 4, p. 4-7 図4-2参照） <調査期間、時期等> ・低周波音の状況を適切に把握できる平日、休日のそれぞれ1日間(24時間)とする。 <調査方法> ・「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年環境庁）
道路交通の状況 ・道路の構造 ・交通量の状況 ^注 ：	既存資料調査	道路の構造を地形図等の既存資料により把握し、必要に応じて現地踏査により確認する。
	現地調査	<調査地点> ・交通量の状況：廃棄物運搬車両主要走行ルート1地点（S-5, p. 4-7 図4-2参照） <調査期間、回数> ・交通の状況を適切に把握できる平日の1日間(24時間)とする。 <調査方法> ・自動車交通量：カウンターにより計測調査する。
その他の関連事項 ・地表面の状況 ・周辺の人家・保全対象施設等の状況 ・既存の発生源、移動発生源の状況	既存資料調査	事前調査結果により把握する。

注：車種区分は二輪車、小型車、中型車、大型車（特殊車は形状に応じて分類）とする。

表 4-2(2/2) 調査、予測及び影響の分析方法（騒音）

予測・影響の分析		
生活環境影響要因	予測方法等	影響の分析方法
施設の稼働	<p><予測対象></p> <ul style="list-style-type: none"> 工場騒音の音圧レベル <p><予測時期></p> <ul style="list-style-type: none"> 施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <p><予測地域></p> <ul style="list-style-type: none"> 建設予定地敷地境界及び周辺地域とする。 <p><予測方法></p> <ul style="list-style-type: none"> 工場騒音の音圧レベル <p>施設の稼働による音圧レベルを把握し、音の伝搬理論による計算により予測する。</p>	<p>以下の観点から影響の分析を行う。</p> <p>①騒音の変化による人の健康及び生活環境への影響について、その回避・低減が最大限図られていること。</p> <p>②以下に示す環境基準、規制基準等との整合性が図られていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 騒音に係る環境基準（環境基本法） 特定建設作業騒音に係る規制基準（騒音規制法） 工場・事業場に係る規制基準（騒音規制法）
廃棄物運搬車両の走行	<p><予測対象></p> <ul style="list-style-type: none"> 道路交通騒音の音圧レベル <p><予測時期></p> <ul style="list-style-type: none"> 施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <p><予測地点></p> <ul style="list-style-type: none"> 廃棄物運搬車両主要走行ルート（現地調査地点と同様）とする。（p. 4-7 図4-2参照） <p><予測方法></p> <ul style="list-style-type: none"> 「ASJ RTN-Model 2018」（（社）日本音響学会）による伝搬理論計算式により予測する。 	



凡例

- : 建設予定地 (芦屋市環境処理センター)
- : 市境
- : 騒音・低周波音・振動調査地点
(敷地境界)
- : 騒音・低周波音・振動調査地点
(一般環境)
- : 騒音・振動・交通量調査地点
(道路交通)
- : 廃棄物運搬車両主要走行ルート

出典：「地理院地図 GISMap」（国土地理院）



S = 1:25,000



図4-2 調査地点図
(騒音・振動・交通量)

表 4-3(1/2) 調査、予測及び影響の分析方法（振動）

調 査		調 査 手 法 等
調 査 対 象		
振動の状況 ・環境振動レベル ・道路交通振動レベル ・地盤卓越振動数	既存資料調査	下記資料を調査し、振動の状況を把握する。 ・「芦屋市の環境」（芦屋市）
	現地調査	環境振動 <調査地点> ・建設予定地敷地境界2地点（北部、西部）及び周辺2地点 （S-1, 2, 3, 4, p. 4-7 図4-2参照） <調査期間、時期等> ・振動の状況を適切に把握できる平日、休日のそれぞれ1日間（24時間）とする。 <調査方法> ・振動レベル測定方法（JIS Z 8735:1981）による。
		道路交通振動 <調査地点> ・廃棄物運搬車両主要走行ルート1地点 （S-5, p. 4-7 図4-2参照） <調査期間、時期等> ・振動の状況を適切に把握できる平日の1日間（24時間）とする。 <調査方法> ・振動レベル測定方法（JIS Z 8735:1981）による。
		地盤卓越振動数 <調査地点> ・廃棄物運搬車両主要走行ルート1地点 （S-5, p. 4-7 図4-2参照） <調査期間、時期等> ・大型車（10台分）について、道路交通振動に合わせて実施する。 <調査方法> ・道路環境整備マニュアル（社団法人日本道路協会）に定める方法による。
道路交通の状況 ・道路の構造 ・交通量の状況 ^注 ：	既存資料調査	道路の構造を地形図等の既存資料により把握し、必要に応じて現地踏査により確認する。
	現地調査	<調査地点> ・交通量の状況：廃棄物運搬車両主要走行ルート1地点 （S-5, p. 4-7 図4-2参照） <調査期間、回数> ・交通の状況を適切に把握できる平日の1日間（24時間）とする。 <調査方法> ・自動車交通量：カウンターにより計測調査する。
その他の関連事項 ・地盤等の状況 ・周辺の人家・保全対象施設等の状況 ・既存の発生源、移動発生源の状況	既存資料調査	事前調査結果により把握する。

注：車種区分は二輪車、小型車、中型車、大型車（特殊車は形状に応じて分類）とする。

表 4-3(2/2) 調査、予測及び影響の分析方法（振動）

予測・影響の分析		
生活環境影響要因	予測方法等	影響の分析方法
施設の稼働	<p><予測対象></p> <ul style="list-style-type: none"> ・工場振動レベル <p><予測時期></p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <p><予測地域></p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設予定地敷地境界及び周辺地域とする。 <p><予測方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設の稼働による振動レベルを把握し、伝搬理論式により予測する。 	<p>以下の観点から影響の分析を行う。</p> <p>①振動の変化による人の健康及び生活環境への影響について、その回避・低減が最大限図られていること。</p>
廃棄物運搬車両の走行	<p><予測対象></p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路交通振動レベル <p><予測時期></p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <p><予測地点></p> <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物運搬車両主要走行ルート（現地調査地点と同様）とする。 （p. 4-7 図4-2参照） <p><予測方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「道路環境影響評価の技術手法平成24年度版」（国土交通省国土技術政策総合研究所）に示されている提案式「振動レベルの80%上端値を予測するための式」を用いた計算による。 	<p>②以下に示す規制基準との整合性が図られていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特定建設作業振動に係る規制基準（振動規制法） ・工場・事業場に係る規制基準（振動規制法） ・道路交通振動の要請限度（振動規制法）

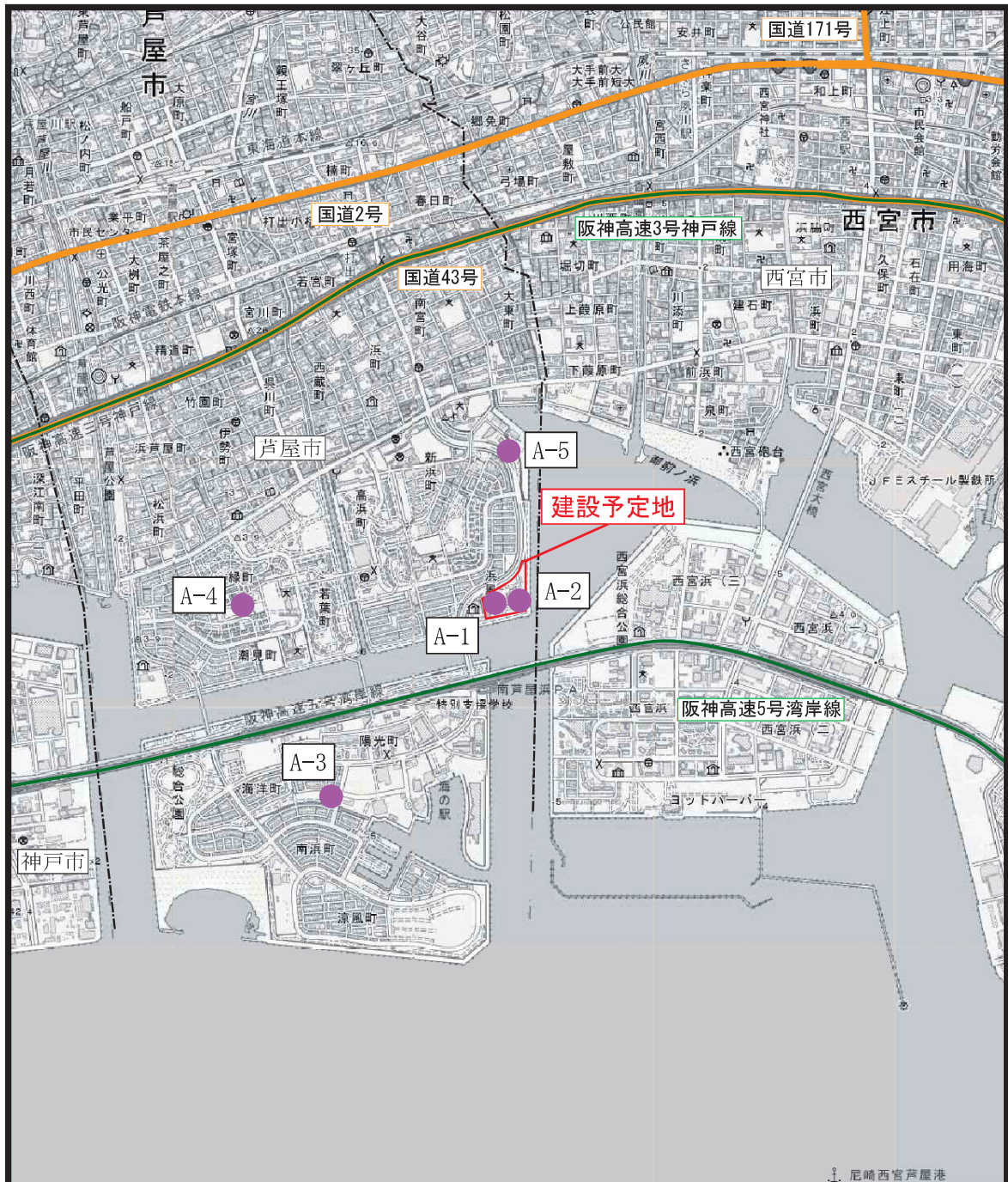
表 4-4(1/2) 調査、予測及び影響の分析方法（悪臭）

調 査		
調 査 対 象	調 査 手 法 等	
悪臭の状況 ・特定悪臭物質注：22項目 ・臭気指数	既存資料調査	下記資料を調査し、悪臭の状況を把握する。 ・「芦屋市統計書」（芦屋市）
	現地調査	<調査地点> ・建設予定地敷地境界2地点（風上・風下）及び周辺3地点の計5地点 （A-1, 2, 3, 4, 5, p. 4-11 図4-3参照） <調査期間、回数> ・悪臭物質の濃度等の状況を適切に把握し得る時期として、夏季に1日（1回）とする。 <調査方法> ・特定悪臭物質濃度：「特定悪臭物質の測定方法」（昭和47年環告示第9号） ・臭気指数：「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」（平成11年環告示第18号）
気象 ・風向、風速	既存資料調査	下記資料等を調査し、最新の1年間の状況を把握する。 ・地域気象観測所（アメダス）の1時間値 <調査地点> ・神戸地方気象台（p. 2-3 図2.1.1-1参照）
その他の関連事項 ・地形等の状況 ・周辺の人家・保全対象施設等の状況 ・既存の発生源、移動発生源の状況	既存資料調査	事前調査結果により把握する。

注：特定悪臭物質 アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルパレルアルデヒド、イソパレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸


表 4-4(2/2) 調査、予測及び影響の分析方法（悪臭）

予 測 ・ 影 響 の 分 析		
生活環境影響要因	予 測 方 法 等	影 響 の 分 析 方 法
煙突排ガスの排出 施設からの悪臭の漏洩	<予測対象> ・特定悪臭物質 ・臭気指数 <予測時期> ・施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <予測地域> ・建設予定地周辺とし、影響濃度が最大となる地点を含む範囲とする。 <予測方法> ・悪臭対策等の事業計画の内容を明らかにするとともに、類似事例等を参照して予測する。	以下の観点から影響の分析を行う。 ①悪臭の変化による生活環境への影響について、その回避・低減が最大限図られていること。 ②以下に示す規制基準等との整合性が図られていること。 ・特定悪臭物質の規制基準 ・臭気指数の規制基準（参考） （悪臭防止法）



凡例

 : 建設予定地 (芦屋市環境処理センター)

 : 市境

 : 悪臭調査地点

※A-1及びA-2は調査時における建設予定地敷地境界の風上・風下で実施。



S = 1:25,000



図4-3 調査地点図 (悪臭)

出典：「地理院地図 GISMap」 (国土地理院)