

6.4 悪臭

6.4.1 調査

(1) 調査項目

悪臭の調査項目は、対象事業の特性及び地域の特性を踏まえ、悪臭の状況、気象の状況（風向、風速、気温、湿度）とした。調査項目を表 6-4-1 に示す。

表 6.4-1 悪臭の調査項目

調査項目	
悪臭の状況	特定悪臭物質、臭気指数
気象の状況	風向、風速、気温、湿度

(2) 調査手法

悪臭の調査手法は、環境基準等に定められる方法とした。なお、測定は、対象事業実施区域側からの風向となるタイミングで行った。調査手法を表 6.4-2 に示す。

表 6.4-2 悪臭の調査手法

調査項目	調査手法	備考
特定悪臭物質	機器測定法	「特定悪臭物質の測定の方法」（昭和47年環境庁告示第9号）に定められた手法
臭気指数	嗅覚測定法	「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）に定められた手法
気象の状況	簡易風向風速計、温湿度計による測定	—

(3) 調査地点

悪臭の調査地点は、対象事業実施地域に近接する住居等を考慮して、図 6-4-1 に示すとおり、対象事業実施区域の住居側敷地境界である St.1 地点と、対象事業実施区域の最寄集落内（柵沢自治公民館）の St.2 地点とした。

(4) 調査期間

悪臭の調査時期は夏季及び秋季の各季1回1日とした。調査期間を表 6-4-3 に示す。

表 6.4-3 悪臭の調査期間

調査項目	備考
悪臭の状況、気象の状況	夏季：平成29年7月26日（水） 秋季：平成29年11月17日（金）

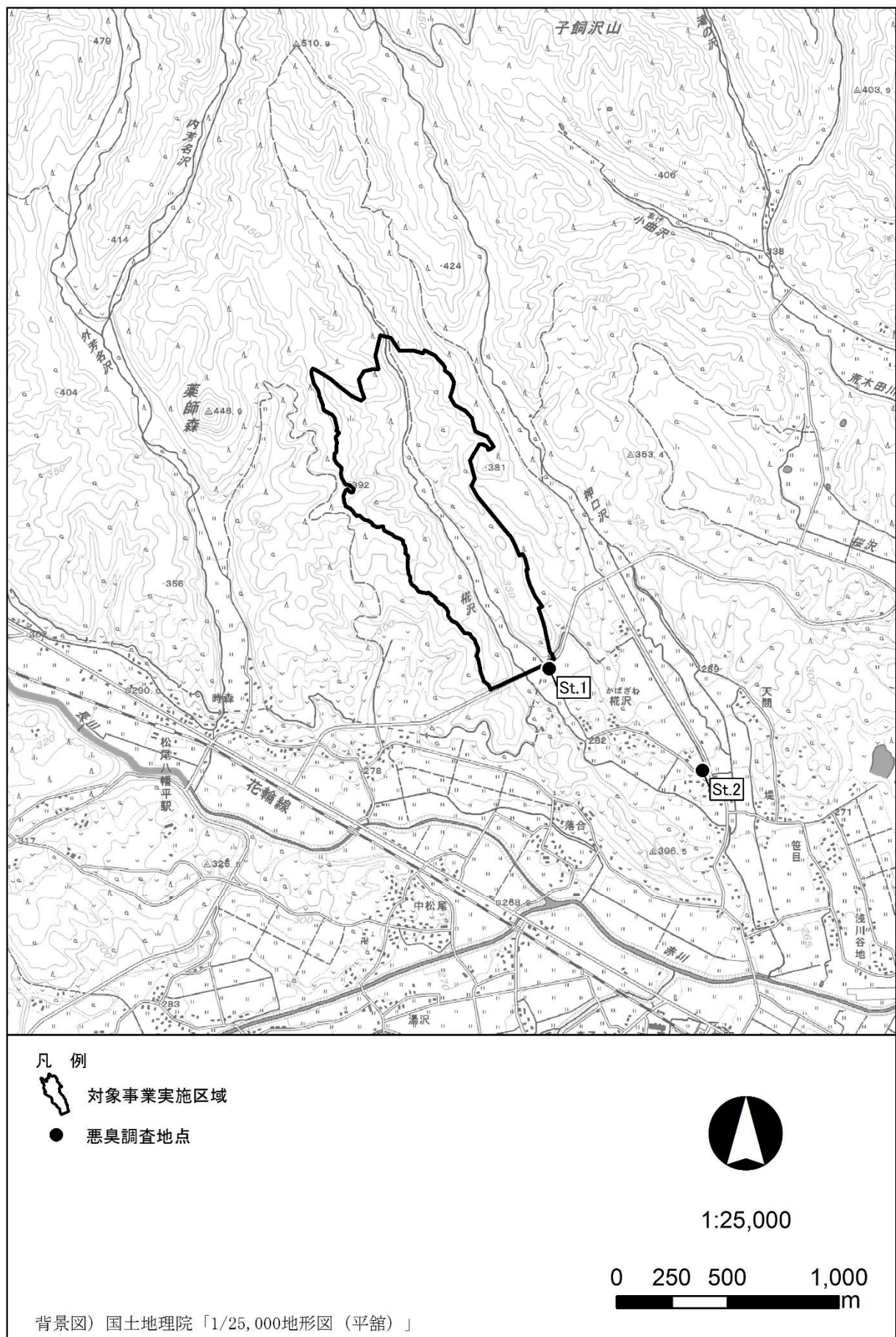


図 6.4-1 悪臭の調査地点位置図

(5) 調査結果

調査結果を表 6.4-4 に示す。

対象事業実施区域は悪臭防止法に基づく規制地域ではないため基準等は存在しないが、参考までに規制基準と比較すると夏季と秋季のいずれも全項目で基準値を満足する結果となった。

表 6.4-4 悪臭の調査結果

項目	単位	夏季(7/26)		秋季(11/17)		規制基準 (参考)
		St.1	St.2	St.1	St.2	
		住居側敷 地境界	栂沢自治 公民館	住居側敷 地境界	栂沢自治 公民館	
天候	—	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	—
気温	℃	32.0	30.1	7.6	6.1	—
湿度	%	44	39	62	62	—
風向(測定時)	—	北西	北西	北西	北北西	—
風速(測定時)	m/s	1.2	1.0	1.0	0.7	—
開始時刻	—	10:37	12:30	13:36	14:38	—
終了時刻	—	11:12	13:05	14:13	15:10	—
アンモニア	ppm	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1
メチルメルカプタン	ppm	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.002
硫化水素	ppm	< 0.0002	< 0.0002	0.0012	0.0006	0.02
硫化メチル	ppm	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.01
二硫化メチル	ppm	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.009
トリメチルアミン	ppm	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.005
アセトアルデヒド	ppm	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.05
プロピオンアルデヒド	ppm	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	ppm	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.009
イソブチルアルデヒド	ppm	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.02
ノルマルバレールアルデヒド	ppm	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.009
イソバレールアルデヒド	ppm	< 0.002	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.003
イソブタノール	ppm	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	0.9
酢酸エチル	ppm	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	3
メチルイソブチルケトン	ppm	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	1
トルエン	ppm	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	10
スチレン	ppm	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	0.4
キシレン	ppm	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	1
プロピオン酸	ppm	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	0.03
ノルマル酪酸	ppm	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	0.0009
イソ吉草酸	—	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	< 0.0004	0.001
臭気濃度	—	< 10	< 10	< 10	< 10	—
臭気指数	—	< 10	< 10	< 10	< 10	—

注) 規制基準値は、規制地域のうち工業地域及び工業専用地域以外の地域の値とした。

6.4.2 予測及び評価の結果

(1) 土地又は工作物の存在及び供用：廃棄物の存在・分解

1) 予測項目

予測項目は、廃棄物の存在・分解に伴い発生する悪臭の影響とした。

2) 予測地域及び地点

悪臭の予測地点は、対象事業実施地域に近接する住居等を考慮して、対象事業実施区域の住居側敷地境界である St. 1 地点と、対象事業実施区域の最寄集落内の St. 2 地点とした。
調査地点を図 6.4-2 に示す。

3) 予測対象時期

予測対象時期は、Ⅰ期の埋立開始時からⅢ期の埋立完了時までとした。

4) 予測方法

予測方法は、類似事例の引用及び事業計画から定性的に予測した。

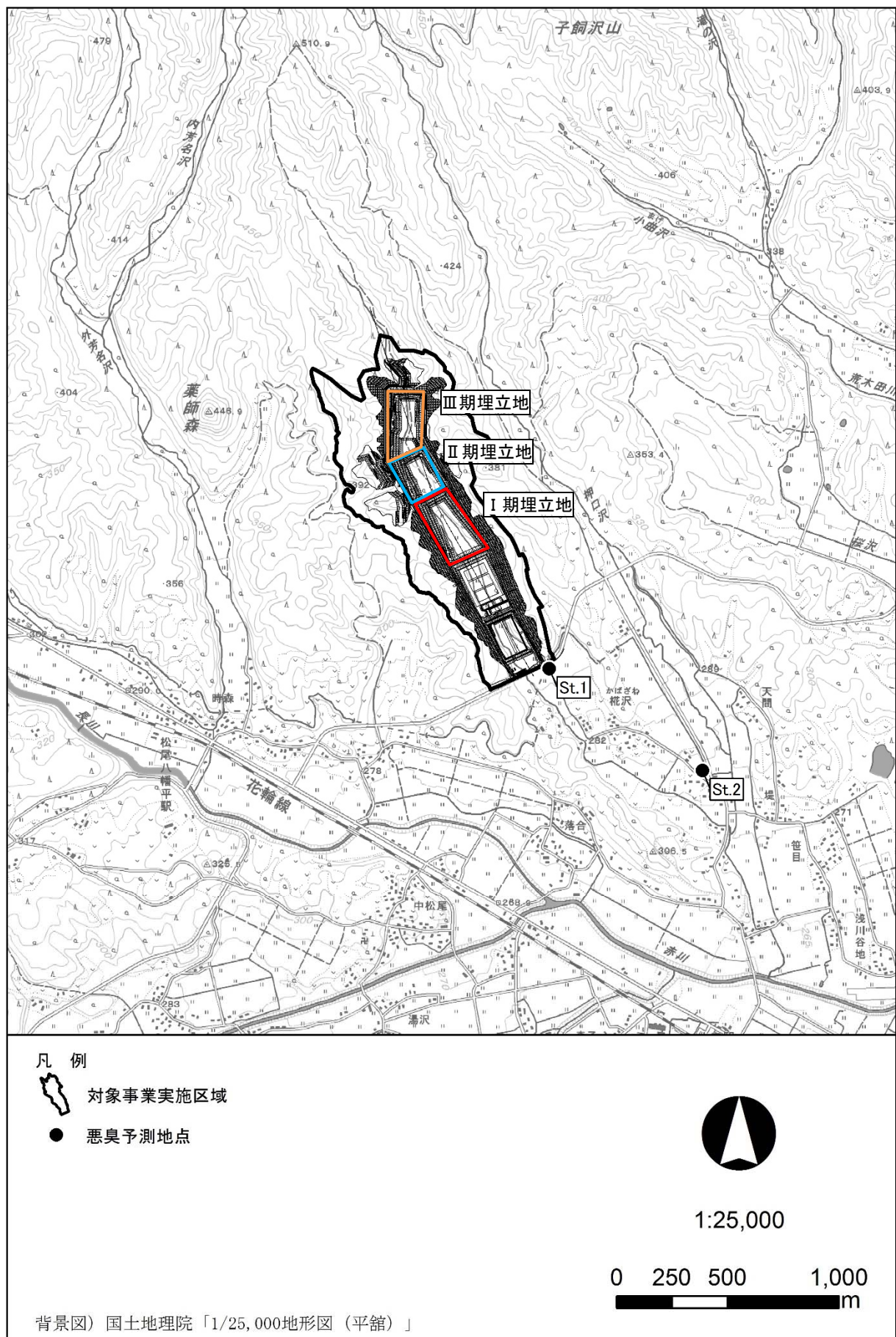


図 6.4-2 悪臭予測地点位置図

5) 予測結果

今回の対象事業における対象廃棄物はいわてクリーンセンターとほぼ同じ廃棄物であり、処分場の構造も同じ準好気性埋立構造となる。

ここで、いわてクリーンセンターにおけるⅠ期埋立時の悪臭調査結果を表 6.4-5 及び図 6.4-3 に示すが、埋立地脇（①地点）や埋立地から約 150m 離れた敷地境界（②地点）でも全項目で規制基準値を下回り悪臭の影響はみられない。今回の対象事業については、埋立地から敷地境界の距離がⅠ期埋立地で約 600m、Ⅱ期埋立地で約 900m、Ⅲ期埋立地で約 1,100m あり、いわてクリーンセンターと同様に悪臭の影響はないものと予測される。

また、今回の対象事業の計画では、廃棄物の埋立の終了した区画の速やかな覆土を実施するほか、埋立ガス処理設備により埋立廃棄物の分解安定化を促進し、埋立地から発生するガスを速やかに排除することとしている。さらに、受入廃棄物として腐敗物等の廃棄物を埋立は行わず、悪臭源となるガスの発生量は少ないと予測される。

以上から、対象事業実施区域及び既存処分場の敷地境界(St. 1) 及びその周辺地域(St. 2) における悪臭による環境影響は極めて小さいと予測される。

表 6.4-5 いわてクリーンセンターにおける悪臭の調査結果

項目	単位	調査地点名			規制基準 (参考)
		①	②	③	
埋立地からの距離	m	0	約 150	約 900	—
気温	℃	23.7	26.3	28.3	—
湿度	%	77	72	67	—
風向	—	北北東	北西	南南東	—
風速	m/s	1.0 未満	1.0 未満	1.0 未満	—
アンモニア	ppm	0.1	0.1	< 0.1	1
メチルメルカプタン	ppm	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.002
硫化水素	ppm	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.02
硫化メチル	ppm	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.01
二硫化メチル	ppm	< 0.0009	< 0.0009	< 0.0009	0.009
トリメチルアミン	ppm	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	0.005
アセトアルデヒド	ppm	0.028	0.041	0.029	0.05
プロピオンアルデヒド	ppm	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.05
ノルマルブチルアルデヒド	ppm	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.009
イソブチルアルデヒド	ppm	< 0.002	< 0.002	< 0.002	0.02
ノルマルバレールアルデヒド	ppm	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.009
イソバレールアルデヒド	ppm	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003	0.003
イソブタノール	ppm	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.9
酢酸エチル	ppm	< 0.01	< 0.01	< 0.01	3
メチルイソブチルケトン	ppm	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1
トルエン	ppm	< 0.01	< 0.01	< 0.01	10
スチレン	ppm	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.4
キシレン	ppm	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1
プロピオン酸	ppm	< 0.003	< 0.003	< 0.003	0.03
ノルマル酪酸	ppm	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0.001
ノルマル吉草酸	ppm	< 0.00009	< 0.00012	< 0.00015	0.0009
イソ吉草酸	ppm	0.0001	0.0001	0.0002	0.001
臭気指数	—	10 未満	10 未満	10 未満	10

出典：「いわてクリーンセンター第Ⅱ期最終処分場整備事業 環境影響評価書」（平成 17 年 5 月、財団法人クリーンいわて事業団）

注）規制基準値は、規制地域のうち工業地域及び工業専用地域以外の地域の値とした。

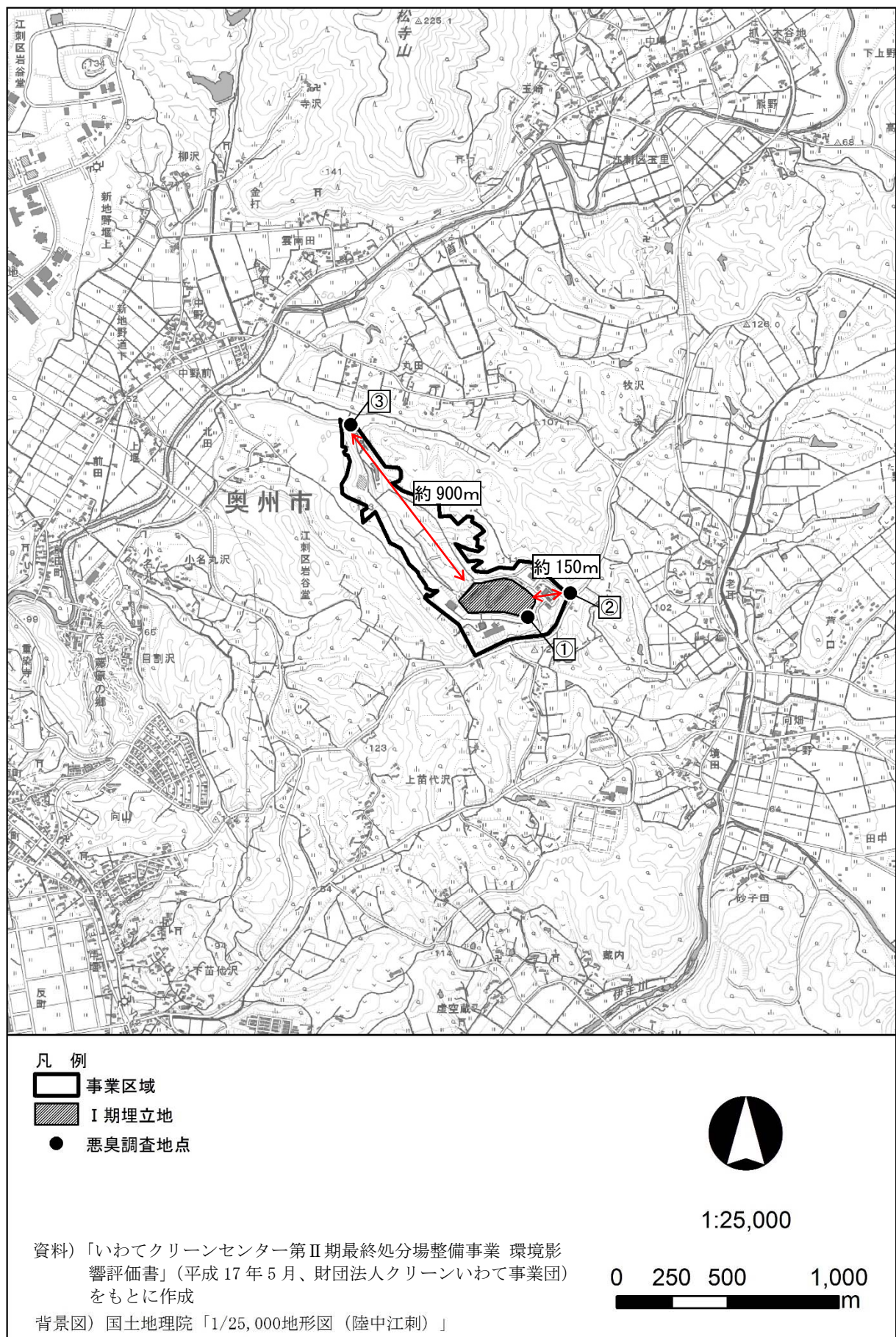


図 6.4-3 いわてクリーンセンターでの調査地点位置図

6) 環境配慮事項の内容

本事業の実施においては、実行可能な範囲内でできる限り環境への影響を低減させる環境配慮事項として、表 6.4-6 に示す悪臭発生防止対策を実施する。

表 6.4-6 環境配慮事項（埋立により発生する悪臭）

環境配慮事項	環境配慮事項の内容	環境配慮事項の種類
腐敗物の埋立の抑制	臭気を発生する腐敗物等の廃棄物の埋立を抑制する。	回避
覆土の実施	廃棄物の埋立に伴い、必要に応じて即日覆土を行うほか、定期的に中間覆土を実施し、悪臭の漏えいを防止する。	低減

7) 評価

a) 評価方法

評価の方法は、調査及び予測の結果並びに検討した環境配慮事項の内容を踏まえ、悪臭の影響が実行可能な範囲内でできる限り回避・低減され、環境への保全についての配慮が適正になされているかを評価した。

また、予測結果が環境保全に関する目標と整合が図られているかを評価した。対象事業実施区域周辺は、悪臭防止法に基づく区域指定のいずれの地域にも該当しないが、環境影響を低減し、良好な環境を維持するために、前出の表 6.4-4 に示す悪臭防止法に基づく岩手県の規制基準（規制地域のうち工業地域及び工業専用地域以外の地域）を環境保全目標値として設定した。

b) 評価結果

ア 環境への影響の回避・低減に係る評価

事業の実施にあたっては、事業者として「6) 環境配慮事項の内容」に示す環境配慮事項を行うことで、廃棄物の存在・分解に伴う悪臭の影響を抑制することができる。

以上のことから、施設の稼働に伴う悪臭の影響については、環境への影響は回避又は低減されるものと評価する。

イ 環境の保全に係る目標との整合性

廃棄物の存在・分解に伴う悪臭の影響については、環境配慮事項を実施している類似事例から考えて、施設内臭気が外部へ漏洩することは少なく、敷地境界からの距離が最も近いⅠ期埋立時においても敷地境界における規制基準等を下回ると考えられる。また、Ⅱ期、Ⅲ期埋立時についても、埋立地と敷地境界との距離がさらに離れることからさらに影響が低減されると考えられる。

以上のことから、施設の稼働に伴う悪臭の影響については、環境保全に係る基準又は目標との整合性は図られているものと評価する。