資料３－７

令和６年７月８日

第１回建設候補地選定検証委員会

最終候補地調査結果（比較表）

中間処理施設－生物調査

最終候補地	尾高・日下

・クマタカ（鳥取県特定希少野生動植物）の目撃情報があるが、本調査では確認されなかった。
・コウノトリ（特別天然記念物）、オオタカ（鳥取県希少野生動植物）を本調査で確認した。

環境影響予測等予備調査の結果：クマタカを中心とする生物調査を実施した。

生物調査により確認した鳥類のうち、表１により抽出された重要種は表に示すとおりで、２目３科５種であった。

表１　重要種の選定根拠

法律または文献	種別
文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号、最終改正：平成30年法律第42号）、鳥取県文化財保護条例（昭和34年12月25日条例第50号、最終改正：平成31年条例第10号）、米子市文化財保護条例（最終改正：平成28年4月1日）	特別天然記念物 国指定天然記念物 県指定天然記念物 市指定天然記念物
絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号、最終改正：平成29年6月2日法律第51号）	特定国内希少野生動植物種 国内希少野生動植物種 国際希少野生動植物種
鳥取県希少野生動植物の保護に関する条例 （平成13年鳥取県条例第51号、最終改正：令和4年3月15日）	希少野生動植物 特定希少野生動植物
環境省レッドリスト2020の公表について （令和2年3月27日、環境省報道発表資料）	絶滅(EX) 野生絶滅(EW) 絶滅危惧ⅠA類(CR) 絶滅危惧ⅠB類(EN) 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 準絶滅危惧(NT) 情報不足(DD) 絶滅のおそれのある地域個体(LP)
レッドデータブックとっとり第3版（2022年改訂） （令和4年、鳥取県）	絶滅(EX) 野生絶滅(EW) 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN) 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 準絶滅危惧(NT) 情報不足(DD) その他の保護上重要な種(OT)

表２　重要種の一覧

目名	科名	種名	12/14	12/15	12/16	鳥取県 渡り区分	文化財	種の 保存法	鳥取県 条例	環境省 RL	鳥取県 RDB
コウノトリ	コウノトリ	コウノトリ		●		冬鳥（留鳥）	特天	国内	希少	CR	CR+EN
タカ目	ミサゴ	ミサゴ			●	留鳥				NT	NT
	タカ	ハイタカ		●	●	冬鳥				NT	NT
		オオタカ	●	●		留鳥			希少	NT	VU
		ノスリ	●	●	●	冬鳥					NT
２目３科５種			2	4	3		1	1	2	4	5

コウノトリ

オオタカ

中間処理施設－生物調査

最終候補地	彦名町

－

－

（調査対象外）

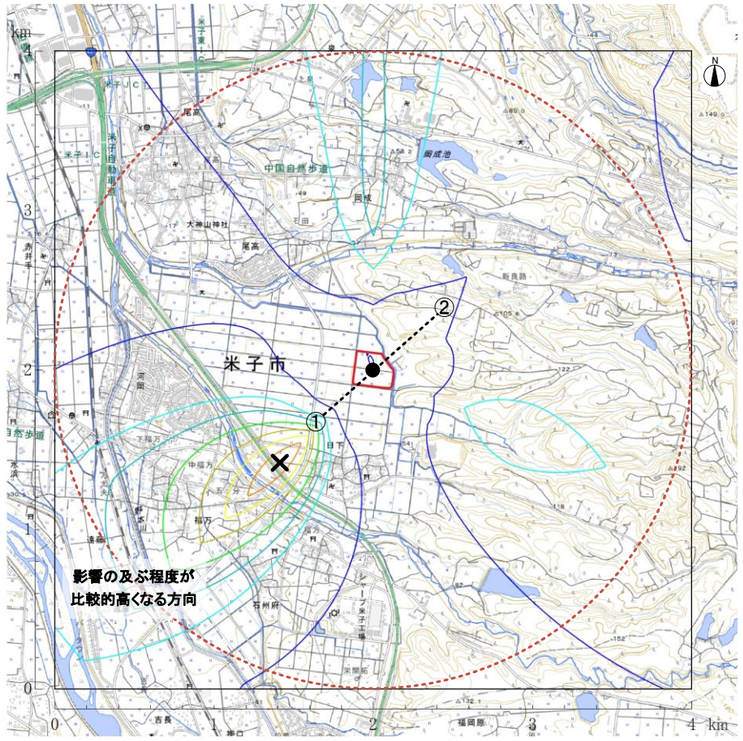
中間処理施設－大気１

最終候補地	尾高・日下

・長期平均濃度の予測結果：影響の及ぶ程度が比較的高くなる方向（南西方向）には住宅地が存在する。
・煙突排ガスによる寄与を考慮した大気拡散予測の結果、長期的評価・短期的評価に係る環境基準等に整合することから、煙突排ガスの排出による周辺環境大気への影響は軽微と予測された。
・断面図作成による周辺への影響検討の結果、南西方向から風が吹いた場合には、北東方向の山地（下図②付近）にある住宅地（施設との標高差約 50m）へ煙が直接にたなびくことで影響を与える可能性がある。

環境影響予測等予備調査の結果：煙突排ガスによる周辺大気質への影響を検討した。

◆浮遊粒子状物質の大気拡散予測（長期平均濃度）結果 (注 1)



背景：地理院地図（淡色地図）

◆長期平均濃度（寄与濃度）の予測結果

項目	単位	予測地点	寄与濃度（推定）①
硫黄酸化物	ppm	最大着地濃度出現地点	0.000499
窒素酸化物	ppm		0.000499
浮遊粒子状物質	mg/m³		0.0000499
水銀	ng/m³		0.150
ダイオキシン類	pg-TEQ/m³		0.000499

◇煙源の与条件（1 炉あたり）

基本構想より、施設規模を 250 トン/日（1 炉あたり 125 トン）と仮定し、類似事例を参考に下記の与条件を設定した。各最終候補地の中心に 2 本の煙突（煙源）を置き、大気拡散予測を行った。

項目	単位	予測諸元	備考
煙源高さ	m	59	
排ガス量(湿)	m³N/h/炉	35,625	1炉あたり
排ガス量(乾)	m³N/h/炉	28,438	1炉あたり
酸素濃度	%	5.4	
炉数	炉	2	
排ガス温度（煙突出口）	℃	180	
稼働時間	時/稼働日	24	
運転日数	日/年	365	
硫黄酸化物	ppm	100	酸素濃度12%換算値
窒素酸化物	ppm	100	酸素濃度12%換算値
ばいじん	g/m³N	0.01	酸素濃度12%換算値
水銀	μg/m³N	30	酸素濃度12%換算値
ダイオキシン類	ng-TEQ/m³N	0.1	酸素濃度12%換算値

凡　例

● 最終候補地
最終候補地中心から半径2km（大気質予測範囲）
✕ 最大着地濃度出現地点（0.0000499 mg/m³）

浮遊粒子状物質　等濃度線（mg/m³）
0.000045
0.000040
0.000035
0.000030
0.000025
0.000020
0.000010

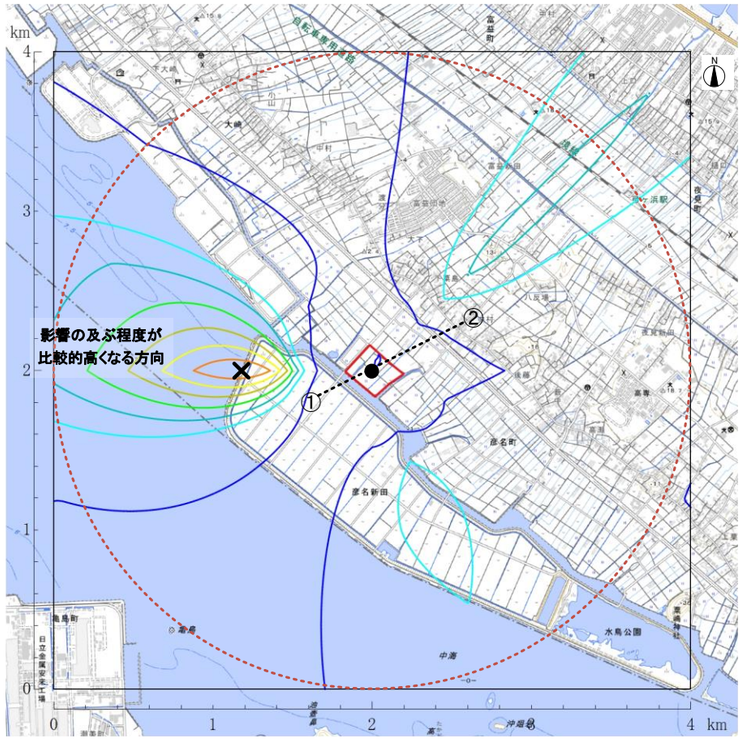
中間処理施設－大気１

最終候補地	彦名町

・長期平均濃度の予測結果：影響の及ぶ程度が比較的高くなる方向（西方向）には農用地と中海が存在する。
・煙突排ガスによる寄与を考慮した大気拡散予測の結果、長期的評価・短期的評価に係る環境基準等に整合することから、煙突排ガスの排出による周辺環境大気への影響は軽微と予測された。
・断面図作成による周辺への影響検討の結果、周辺に煙突高さと同程度の標高となる土地は存在しない。

環境影響予測等予備調査の結果：煙突排ガスによる周辺大気質への影響を検討した。

◆浮遊粒子状物質の大気拡散予測（長期平均濃度）結果 (注 1)



背景：地理院地図（淡色地図）

◆長期平均濃度（寄与濃度）の予測結果

項目	単位	予測地点	寄与濃度（推定）①
硫黄酸化物	ppm	最大着地濃度出現地点	0.000499
窒素酸化物	ppm		0.000499
浮遊粒子状物質	mg/m³		0.0000499
水銀	ng/m³		0.150
ダイオキシン類	pg-TEQ/m³		0.000499

注 1.「影響の及ぶ程度が比較的高くなる方向（最大着地濃度出現地点の位置）」は、今回予測計算を実施した 5 種類の大気汚染物質の種類によらず同じ予測結果となるので、ここでは「浮遊粒子状物質」の長期平均濃度に係る大気拡散予測結果を例として示した。

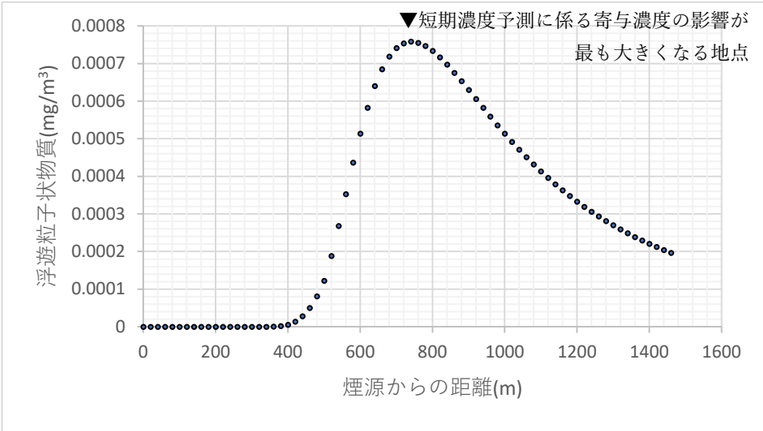
中間処理施設－大気２

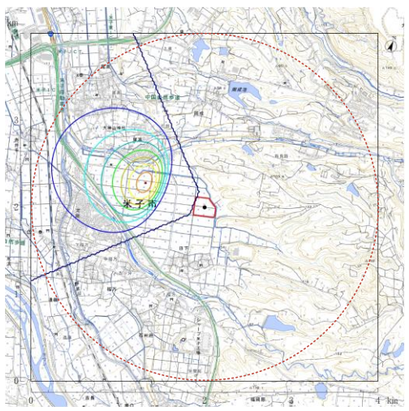
最終候補地	尾高・日下

◆長期的評価との整合：長期的評価に係る環境基準を下回る

項目	単位	推定現況濃度（年平均値・米子保健所）②	推定将来濃度（推定した年平均値）①＋②	推定将来濃度（推定した年間 98%値又は 2%除外値）	長期的評価値（環境基準）	整合
二酸化硫黄(注 1)	ppm	0.001	0.001499	0.002998	2%除外値が 0.04ppm 以下	○
窒素酸化物	ppm	0.004	0.004499	－	－	－
二酸化窒素	ppm	－	0.004004	0.008427	年間 98%値が 0.06ppm 以下	○
浮遊粒子状物質	mg/m³	0.010	0.0100499	0.02803	2%除外値が 0.10 mg/m³以下	○

◆浮遊粒子状物質の大気拡散予測（短期濃度）結果





風向：東南東、代表風速：0.7m/s、大気安定度：A の時、煙源よりおよそ 735ｍの位置に、短期濃度（寄与濃度）の影響が最大となる地点が出現する。煙源より西北西方向の地域以外にも影響が考えられるが、最大着地濃度出現地点の濃度は以下に示す寄与濃度よりも低い濃度となる。

◆短期濃度（寄与濃度）の予測結果

項目	単位	予測地点	寄与濃度③
硫黄酸化物	ppm	煙源より約 735m 地点離れた地点	0.007592
窒素酸化物	ppm		0.007592
浮遊粒子状物質	mg/m³		0.0007592

「短期濃度予測に係る寄与濃度の影響が最も大きくなる地点」は、今回予測計算を実施した 5 種類の大気汚染物質の種類によらず同じ距離となるので、ここでは「浮遊粒子状物質」の短期濃度に係る大気拡散予測結果を例として示した。

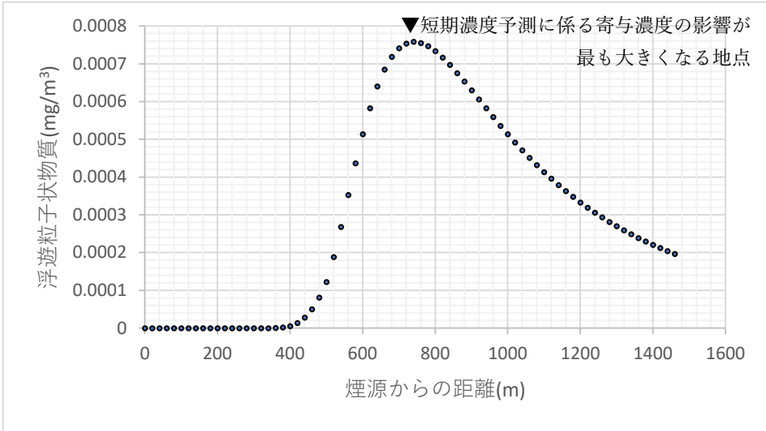
中間処理施設－大気２

最終候補地	彦名町

◆長期的評価との整合：長期的評価に係る環境基準を下回る

項目	単位	推定現況濃度（年平均値・米子保健所）②	推定将来濃度（推定した年平均値）①＋②	推定将来濃度（推定した年間 98%値又は 2%除外値）	長期的評価値（環境基準）	整合
二酸化硫黄(注 1)	ppm	0.001	0.001499	0.002998	2%除外値が 0.04ppm 以下	○
窒素酸化物	ppm	0.004	0.004499	－	－	－
二酸化窒素	ppm	－	0.004004	0.008427	年間 98%値が 0.06ppm 以下	○
浮遊粒子状物質	mg/m³	0.010	0.0100499	0.02803	2%除外値が 0.10 mg/m³以下	○

◆浮遊粒子状物質の大気拡散予測（短期濃度）結果



風向：南南東、代表風速：0.7m/s、大気安定度：A の時、煙源よりおよそ 735ｍの位置に、短期濃度（寄与濃度）の影響が最大となる地点が出現する。煙源より北北西方向の地域以外にも影響が考えられるが、最大着地濃度出現地点の濃度は以下に示す寄与濃度よりも低い濃度となる。

◆短期濃度（寄与濃度）の予測結果

項目	単位	予測地点	寄与濃度③
硫黄酸化物	ppm	煙源より約 735m 地点離れた地点	0.007592
窒素酸化物	ppm		0.007592
浮遊粒子状物質	mg/m³		0.0007592

注 1：硫黄酸化物をすべて二酸化硫黄に換算するものとした。

注 2：塩化水素については、各最終候補地で 1 年間（7 日間×4 季）の観測データ及び最寄りの一般環境大気測定局に経年的な観測データがないことから短期的評価の予測項目として選定していない。

注 3：水銀及びダイオキシン類の短期的評価については、環境基準がなく、1 時間値といった短時間の測定方法が公定法で定められていないことから、予測項目として選定していない。

中間処理施設－大気３

最終候補地	尾高・日下

◆短期的評価等との整合：短期的評価に係る環境基準を下回る又は現況を極力悪化させない

項目	単位	推定現況濃度（1 時間値最大値米子保健所）④	推定将来濃度（推定した 1 時間値最大値）③＋④	短期的評価値（環境基準）	整合
二酸化硫黄(注 1)	ppm	0.019	0.026592	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。	○
窒素酸化物	ppm	0.052	0.059592	－	－
二酸化窒素	ppm	－	0.05303	1 時間値の 1 日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下であること。	○
浮遊粒子状物質	mg/m³	0.215	現況濃度が、「1 時間値が 0.20 ㎎/m³ 以下」を超えているが、現況濃度に対する寄与濃度はごくわずか（0.0007592/0.215、約 0.4%）であり、現況を極力悪化させない。		○

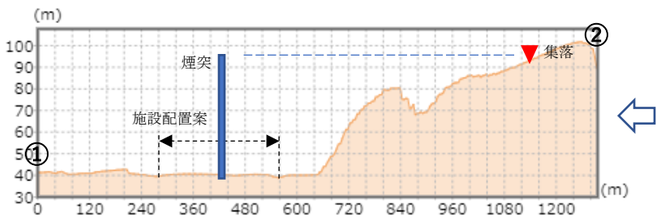
◆年平均値との整合：指針値又は環境基準を下回る

項目	単位	推定現況濃度（年平均値・米子保健所）⑤	推定将来濃度（推定した年平均値）①＋⑤	年平均値（環境基準）	整合
水銀	ng/m³	1.6	1.75	年平均値（指針値）40 ng/m³ 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/m³	0.004	0.004499	年平均値(環境基準) 0.6pg-TEQ/m³ 以下	○

煙突排ガスによる寄与を考慮した大気拡散予測の結果、長期的評価・短期的評価・年平均値に係る環境基準等に整合することから、煙突排ガスの排出による周辺環境大気への影響は軽微であると推察された。

◆断面図作成による周辺への影響検討

①－②断面図



気象条件によっては、煙突からの煙が上昇せずに地上とほぼ平行にたなびく、あるいは地上へ向かってくることもある。半径 2km 範囲における標高によっては、煙が直接に地上に影響する可能性があるので、断面図作成により周辺への影響の可視化を試みた。

中間処理施設－大気３

最終候補地	彦名町

◆短期的評価等との整合：短期的評価に係る環境基準を下回る又は現況を極力悪化させない

項目	単位	推定現況濃度（1 時間値最大値米子保健所）④	推定将来濃度（推定した 1 時間値最大値）③＋④	短期的評価値（環境基準）	整合
二酸化硫黄(注 1)	ppm	0.019	0.026592	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下であること。	○
窒素酸化物	ppm	0.052	0.059592	－	－
二酸化窒素	ppm	－	0.05303	1 時間値の 1 日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内又はそれ以下であること。	○
浮遊粒子状物質	mg/m³	0.215	現況濃度が、「1 時間値が 0.20 ㎎/m³ 以下」を超えているが、現況濃度に対する寄与濃度はごくわずか（0.0007592/0.215、約 0.4%）であり、現況を極力悪化させない。		○

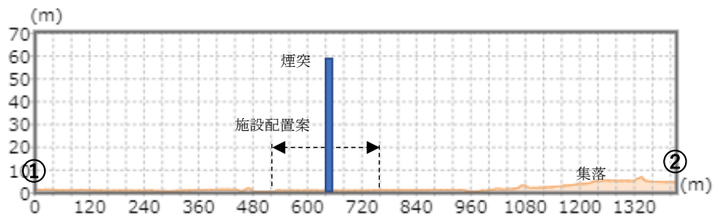
◆年平均値との整合：指針値又は環境基準を下回る

項目	単位	推定現況濃度（年平均値・米子保健所）⑤	推定将来濃度（推定した年平均値）①＋⑤	年平均値（環境基準）	整合
水銀	ng/m³	1.6	1.75	年平均値（指針値）40 ng/m³ 以下	○
ダイオキシン類	pg-TEQ/m³	0.004	0.004499	年平均値(環境基準) 0.6pg-TEQ/m³ 以下	○

煙突排ガスによる寄与を考慮した大気拡散予測の結果、長期的評価・短期的評価・年平均値に係る環境基準等に整合することから、煙突排ガスの排出による周辺環境大気への影響は軽微であると推察された。

◆断面図作成による周辺への影響検討

①－②断面図



注 1：硫黄酸化物をすべて二酸化硫黄に換算するものとした。

注 2：塩化水素については、各最終候補地で 1 年間（7 日間×4 季）の観測データ及び最寄りの一般環境大気測定局に経年的な観測データがないことから短期的評価の予測項目として選定していない。

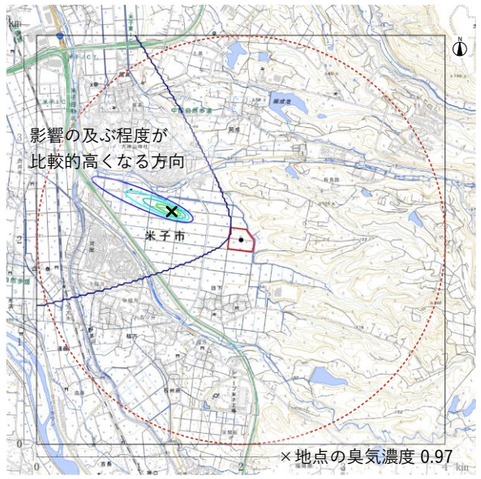
中間処理施設－悪臭

最終候補地	尾高・日下

・最大着地濃度出現地点における悪臭に関する寄与濃度等算定の結果、予測される寄与濃度は臭気濃度 1 未満であるので、周辺への影響は軽微と予測された。
・寄与濃度が最大となるとき、影響の及ぶ程度が比較的高くなる方向（西北西方向）は農用地である。

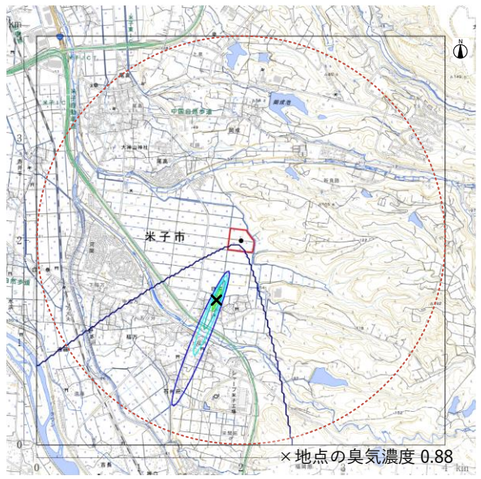
環境影響予測等予備調査の結果：煙突排ガスによる周辺悪臭濃度への影響を検討した。

◆煙突排ガスによる悪臭の大気拡散予測結果
（寄与濃度が最大となるとき）



◆煙突排ガスによる悪臭の大気拡散予測結果
（北西方向へ風が吹いたとき）

◆煙突排ガスによる悪臭の大気拡散予測結果
（南南西方向へ風が吹いたとき）



◇煙源の与条件（1 炉あたり）
類似事例を参考に、臭気濃度 2,000 の煙突排ガスを想定した。各最終候補地の中心に 2 本の煙突（煙源）を置き、悪臭の拡散予測を行った。臭気濃度 1 未満は、臭気指数 10 未満に相当する。

凡　例
- ● 最終候補地
- 最終候補地中心から半径2km（大気質予測範囲）
- × 最大着地濃度出現地点

等濃度線（臭気濃度）
- 0.80
- 0.60
- 0.40
- 0.20

※臭気濃度とは
臭気のある気体を、無臭の空気で希釈し、臭いが感じられなくなった希釈倍数を臭気濃度という。

中間処理施設－悪臭

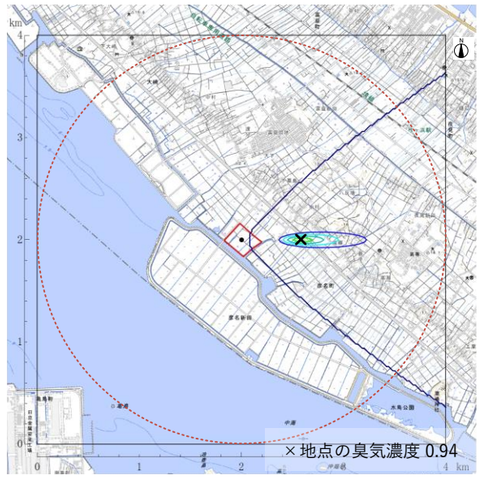
最終候補地	彦名町

・最大着地濃度出現地点における悪臭に関する寄与濃度等算定の結果、予測される寄与濃度は臭気濃度 1 未満であるので、周辺への影響は軽微と予測された。
・寄与濃度が最大となるとき、影響の及ぶ程度が比較的高くなる方向（南南東方向）は農用地である。

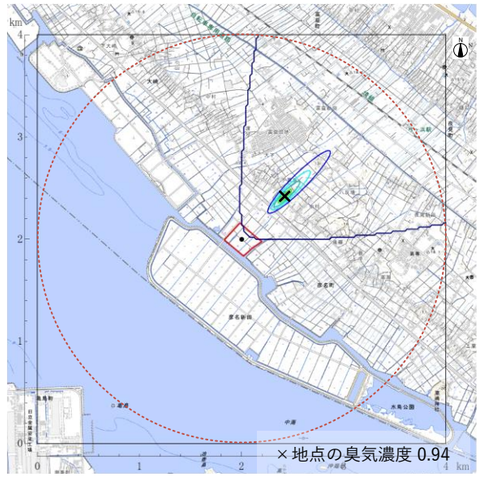
環境影響予測等予備調査の結果：煙突排ガスによる周辺悪臭濃度への影響を検討した。

◆煙突排ガスによる悪臭の大気拡散予測結果
（寄与濃度が最大となるとき）

◆煙突排ガスによる悪臭の大気拡散予測結果
（東方向へ風が吹いたとき）



◆煙突排ガスによる悪臭の大気拡散予測結果
（北東方向へ風が吹いたとき）



注 1．悪臭について、「影響の及ぶ程度が比較的高くなる方向」は、1 年間の 1 時間値の母集団（本ケースでは 8,760 個）のうち最も気象条件が悪い（風が弱くかつ日射が強い）時の 1 時間値を用いた予測計算結果である。