

第4章 計画段階配慮事項に係る調査、予測および評価の結果

本事業については、滋賀県環境影響評価条例（平成10年滋賀県条例第40号）第5条の3の規定に基づき、令和元年8月に「湖北広域行政事務センター 新一般廃棄物処理施設整備事業に係る計画段階環境配慮書」（以下「配慮書」という。）を作成し、同年8月6日～9月5日の1ヶ月間縦覧に供した。

当該配慮書においては、事業の実施による影響要因と環境要素の関係及び環境に及ぼす影響の検討の結果をふまえ、各環境要素について、重大な影響が生じる可能性は小さいと考えられるが、計画段階配慮事項として、複数案により影響の程度の差が考えられる「大気質（土地または工作物の存在および供用：施設の稼働）」及び「景観（土地または工作物の存在および供用：施設の存在）」を選定し、調査、予測及び評価を行った。

以下に、当該配慮書における調査、予測及び評価結果の概要を示す。

なお、本章に示す「事業実施想定区域」は、配慮書において設定した当該事業の実施が想定される区域であり、本準備書その他章に示す「対象事業実施区域」（当該事業が実施されるべき区域、「2.2 対象事業の内容」参照。）とは異なる。

4.1 大気質（土地または工作物の存在および供用：施設の稼働）

4.1.1 調査結果の概要

(1) 大気質の状況

長浜市木尾町における大気汚染物質の濃度の状況の調査結果は、表 4.1-1 に示すとおりである。

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質およびダイオキシン類ともに環境基準以下となっている。

表 4.1-1 長浜市木尾町における大気質測定結果

測定項目 (単位)	冬季					夏季				
	7日間 平均値	日平均値		1時間値		7日間 平均値	日平均値		1時間値	
		最高値	最低値	最高値	最低値		最高値	最低値	最高値	最低値
二酸化硫黄 (ppm)	0.005	0.007	0.002	0.013	0.001	0.003	0.004	0.002	0.006	0.001
二酸化窒素 (ppm)	0.004	0.006	0.001	0.015	0.001	0.003	0.003	0.002	0.007	0.001
一酸化窒素 (ppm)	0.002	0.003	0.002	0.008	0.002	0.002	0.003	0.002	0.007	0.001
窒素酸化物 (ppm)	0.006	0.009	0.003	0.023	0.003	0.005	0.006	0.004	0.014	0.002
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.026	0.042	0.008	0.073	0.000	0.017	0.020	0.012	0.035	0.001
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	0.0065	—	—	—	—	0.10	—	—	—	—

注 1) 各測定項目の環境基準は以下のとおり。

二酸化硫黄：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（短期的評価）。

二酸化窒素：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。

浮遊粒子状物質：1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること。

ダイオキシン類：1年平均値が0.6pg-TEQ/m³以下であること。

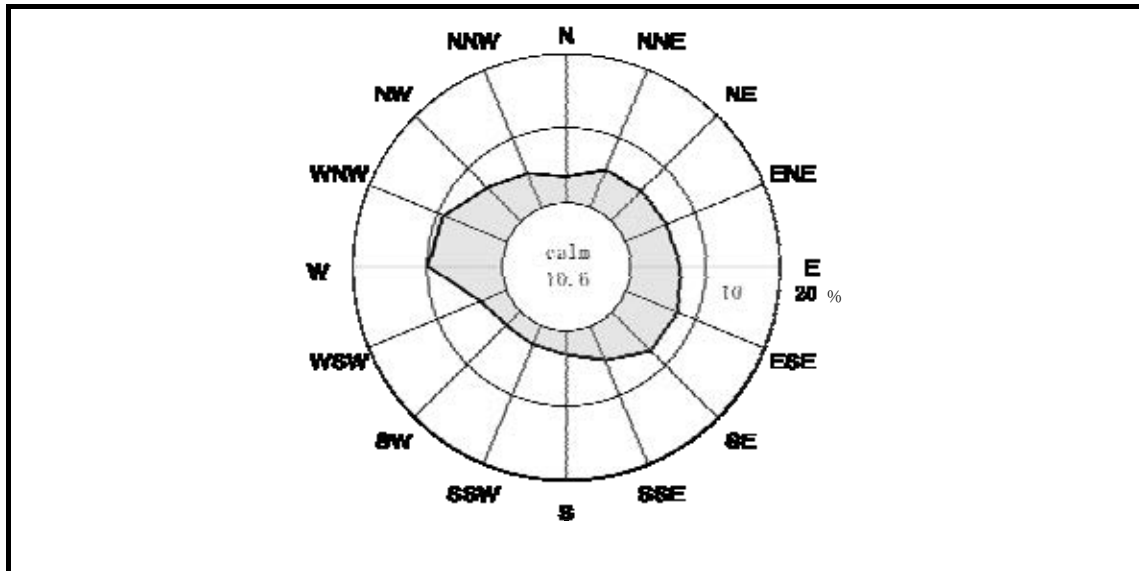
注 2) “—”は測定を実施していないことを示す。

出典：「湖北広域行政事務センター新斎場整備運営事業に係る生活環境影響調査検討書」（平成31年2月、湖北広域行政事務センター）

(2) 気象の状況

事業実施想定区域における平成 29 年 12 月～平成 30 年 11 月の風向および風速結果を元に作成した風配図は、図 4.1-1 に示すとおりである。

年間の最多風向は、西の風が最も多く出現頻度は 9.8%、次いで西北西 9.1%であり、琵琶湖からの湖風が卓越する傾向が見られた。年間の平均風速は 1.6m/s であり、風向別には西北西から北北西方向の風が強い傾向が見られ、最も強い風は西北西からの風 3.7m/s、次いで北西の風 3.2m/s であった。



注) calm (静穏率) は風速が 0.3m/s 未満であることを示す。

出典：「湖北広域行政事務センター新斎場整備運営事業に係る生活環境影響調査検討書」
(平成 31 年 2 月、湖北広域行政事務センター)

図 4.1-1 風配図 (事業実施想定区域における既往調査結果)

4.1.2 予測および評価結果の概要

(1) 予測方法

施設の稼働に伴う大気質への影響について、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成12年12月、公害研究対策センター）に基づき、プルーム式およびパフ式による計算を基本とした方法により、年平均値の予測を行った。

なお、配慮書においては、事業実施想定区域付近の詳細な気象等のデータが得られていないこと、施設構造物の詳細な形状等の想定が困難なこと等より、事業実施想定区域周辺の地形の起伏は考慮せず、年平均値に係る概略の予測を行うこととした。

(2) 主要な予測条件

予測に用いた煙突排ガスの諸元を表4.1-2に示す。

乾きガス量および湿りガス量は類似規模施設の事例を参考に設定し、排出濃度は現有施設の公害防止基準の値を考慮した。

なお、煙突高さについては、「第15章 その他の事項 15.1 計画段階における環境の保全の配慮に係る検討の経緯およびその内容 15.1.2 事業実施想定区域における複数案の設定」に示したとおり、表4.1-2に示す複数案を設定した。

表 4.1-2 予測に用いる煙突排ガスの諸元

項目		設定値	
煙突高さ		A案：59m	B案：80m
乾きガス量 ^{※1}		32,000m ³ N/h × 2炉（計64,000m ³ N/h）	
湿りガス量 ^{※1}		39,000m ³ N/h × 2炉（計78,000m ³ N/h）	
排ガス温度 ^{※2}		150℃	
吐出速度		28m/s	
排出濃度 ^{※3}	硫黄酸化物	50ppm	
	窒素酸化物	125ppm	
	ばいじん	0.02g/m ³ N	
	ダイオキシン類	0.1ng-TEQ/m ³ N	

注）※1：乾きガス量および湿りガス量は、「ごみ処理施設台帳（平成21年度版）」（公益社団法人廃棄物・3R研究財団）における類似規模施設の数値のうち、最大の値を設定した。

※2：排ガス温度は低い方が、煙突排ガスの上昇が抑えられることから、地上濃度は高くなる傾向がある。そこで、「ごみ処理施設台帳（平成21年度版）」（公益社団法人廃棄物・3R研究財団）における類似規模施設の数値のうち、最も低い温度を設定した。

※3：排出濃度は、現有施設の公害防止基準を元に設定した。

(3) 予測結果

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質およびダイオキシン類の最大着地濃度地点における予測結果は、表 4.1-3 に示すとおりである。

また、予測対象物質のうち、代表例として二酸化硫黄に係る煙突高さ案ごとの排ガス寄与濃度予測結果図を図 4.1-2 に示す。

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質およびダイオキシン類ともに、最大着地濃度地点は東方向に出現し、煙突位置からの距離は A 案（煙突高さ 59m）が約 530m、B 案（煙突高さ 80m）が約 560m となると予測される。

また、最大着地濃度地点における寄与濃度は、A 案（煙突高さ 59m）の方が B 案（煙突高さ 80m）と比べ若干高くなると予測されるものの、寄与濃度は BG 濃度と比べて十分小さいため、将来濃度（施設の稼働後に想定される環境濃度の年平均値）は BG 濃度と概ね同様の値となると予測される。また、A 案（煙突高さ 59m）および B 案（煙突高さ 80m）ともに将来濃度は同等の値となり、複数案間の差異は生じないと予測される。

表 4.1-3 予測結果（最大着地濃度地点）

(1) 二酸化硫黄

	BG濃度 ^{※1} (年平均値) ①	寄与濃度 ^{※2} (年平均値) ②	将来濃度 ^{※3} (年平均値) ①+②	日平均値の 2%除外値
A案：59m	0.004ppm	0.000412ppm	0.004ppm	0.007ppm
B案：80m	0.004ppm	0.000316ppm	0.004ppm	0.007ppm

(2) 二酸化窒素

	BG濃度 ^{※1} (年平均値) ①	寄与濃度 ^{※2} (年平均値) ②	将来濃度 ^{※3} (年平均値) ①+②	日平均値の 年間98%値
A案：59m	0.004ppm	0.000717ppm	0.005ppm	0.015ppm
B案：80m	0.004ppm	0.000553ppm	0.005ppm	0.015ppm

(3) 浮遊粒子状物質

	BG濃度 ^{※1} (年平均値) ①	寄与濃度 ^{※2} (年平均値) ②	将来濃度 ^{※3} (年平均値) ①+②	日平均値の 2%除外値
A案：59m	0.022mg/m ³	0.000165mg/m ³	0.022mg/m ³	0.051mg/m ³
B案：80m	0.022mg/m ³	0.000126mg/m ³	0.022mg/m ³	0.051mg/m ³

(4) ダイオキシン類

	BG濃度 ^{※1} (年平均値) ①	寄与濃度 ^{※2} (年平均値) ②	将来濃度 ^{※3} (年平均値) ①+②
A案：59m	0.053pg-TEQ/m ³	0.000823pg-TEQ/m ³	0.054pg-TEQ/m ³
B案：80m	0.053pg-TEQ/m ³	0.000632pg-TEQ/m ³	0.054pg-TEQ/m ³

注) ※1：BG濃度とは、バックグラウンド濃度のことであり、施設を整備する前の現状の環境濃度のこと。

※2：寄与濃度とは、施設の稼働により付加される負荷分の濃度のこと。

※3：将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。



図 4.1-2(1) 二酸化硫黄の寄与濃度予測結果図 (A 案 (煙突高さ 59m))

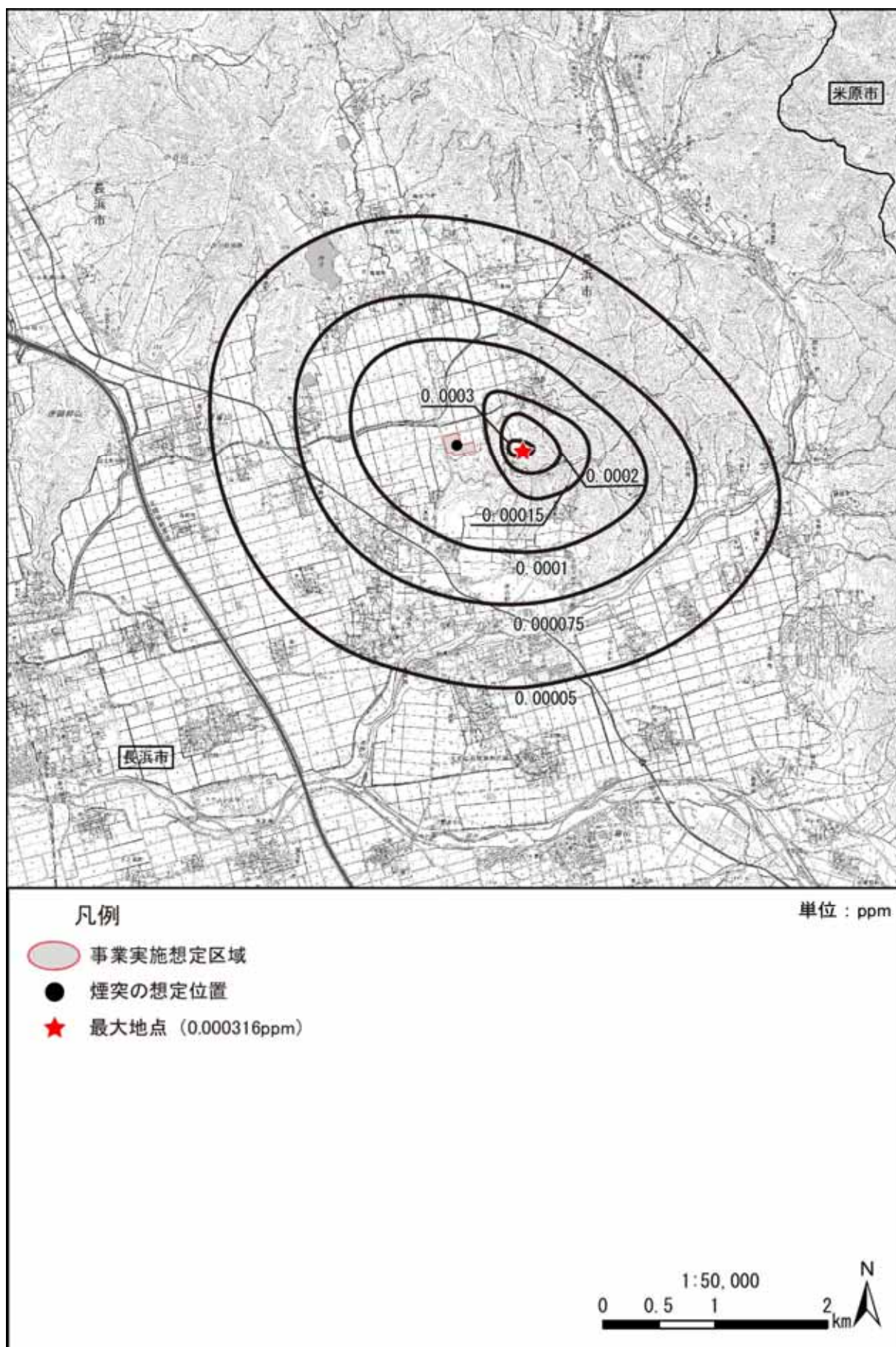


図 4.1-2(2) 二酸化硫黄の寄与濃度予測結果図 (B 案 (煙突高さ 80m))

(4) 評価結果

1) 環境影響の程度に係る評価

煙突高さに係る複数案ごとの最大着地濃度地点の将来濃度は、表 4.1-4 に示すとおりである。これによると、全ての予測項目で A 案（煙突高さ 59m）の方が B 案（煙突高さ 80m）より寄与濃度は若干高くなる傾向が見られるものの、A 案（煙突高さ 59m）および B 案（煙突高さ 80m）ともに、将来濃度は BG 濃度と概ね同様の値となるほか、複数案間の将来濃度の差異は生じないと予測される。

表 4.1-4 煙突高さに係る複数案ごとの最大着地濃度地点の将来濃度

項目	煙突高さ	BG濃度※ ¹ (年平均値) ①	寄与濃度※ ² (年平均値) ②	将来濃度※ ³ (年平均値) ①+②
二酸化硫黄	A案：59m	0.004ppm	0.000412ppm	0.004ppm
	B案：80m	0.004ppm	0.000316ppm	0.004ppm
二酸化窒素	A案：59m	0.004ppm	0.000717ppm	0.005ppm
	B案：80m	0.004ppm	0.000553ppm	0.005ppm
浮遊粒子状物質	A案：59m	0.022mg/m ³	0.000165mg/m ³	0.022mg/m ³
	B案：80m	0.022mg/m ³	0.000126mg/m ³	0.022mg/m ³
ダイオキシン類	A案：59m	0.053pg-TEQ/m ³	0.000823 pg-TEQ/m ³	0.054pg-TEQ/m ³
	B案：80m	0.053pg-TEQ/m ³	0.000632 pg-TEQ/m ³	0.054pg-TEQ/m ³

注) ※1：BG濃度とは、バックグラウンド濃度のことであり、施設を整備する前の現状の環境濃度のこと。

※2：寄与濃度とは、施設の稼働により付加される負荷分の濃度のこと。

※3：将来濃度とは、施設の稼働後に想定される環境濃度のこと。

2) 環境基準との整合

煙突高さに係る複数案ごとの最大着地濃度地点における環境基準整合状況は、表 4.1-5 に示すとおりである。

これによると、全ての予測項目で環境基準を満足しており、複数案による差異はない。

表 4.1-5 煙突高さに係る複数案ごとの最大着地濃度地点における環境基準整合状況

項目	煙突高さ	最大着地濃度地点の 将来濃度（年平均値） （BG濃度＋寄与濃度）	日平均値の 2%除外値または 年間98%値	環境基準
二酸化硫黄	A案：59m	0.004ppm	0.007ppm	1時間値の1日平均 値が0.04 ppm以下
	B案：80m	0.004ppm	0.007ppm	
二酸化窒素	A案：59m	0.005ppm	0.015ppm	1時間値の1日平均 値が0.04ppmから 0.06ppmまでのゾ ーン内又はそれ以 下
	B案：80m	0.005ppm	0.015ppm	
浮遊粒子状物質	A案：59m	0.022mg/m ³	0.051mg/m ³	1時間値の1日平均 値が0.10mg/m ³ 以 下
	B案：80m	0.022mg/m ³	0.051mg/m ³	
ダイオキシン類	A案：59m	0.054pg-TEQ/m ³	—	年平均値が 0.6 pg-TEQ/m ³ 以 下
	B案：80m	0.054pg-TEQ/m ³	—	

このように、施設の稼働後に想定される将来濃度は現状の環境濃度と概ね同等であるほか、環境基準を満足することから、いずれの案についても施設の稼働に伴う煙突排ガスの影響は小さいと評価されるが、事業の実施に当たっては、土地または工作物の存在および供用（施設の稼働）に伴う影響を可能な限り回避・低減するため、以下に示す環境配慮を実施していくものとする。

- ・最新の排ガス処理設備の導入を検討するとともに、焼却炉の適切な燃焼管理を行うことにより今後設定する環境保全目標値を遵守し、煙突から排出される大気汚染物質による周辺環境への影響を極力低減する。

また、方法書以降の環境影響評価手続においては、配慮書で計画段階配慮事項として選定した大気質以外の環境要素も含め、環境影響が生じる可能性のある項目を環境影響評価項目として選定したうえで必要に応じて現地調査を実施し、検討された施設整備計画に基づく詳細な予測および必要に応じた環境保全措置の検討を行い、事業に伴う影響の低減を図る。

4.2 景観（土地または工作物の存在および供用：施設の存在）

4.2.1 調査結果の概要

(1) 主要な眺望点および景観資源の状況

調査地域の主要な眺望点一覧を表 4.2-1 に、景観資源一覧を表 4.2-2 に、主要な眺望点および景観資源の位置を図 4.2-1 に示す。

調査地域の主要な眺望点としては、事業実施想定区域の西側に位置する虎御前山（展望台）、北西側に位置する小谷城跡（小谷山登山道）があげられる。

調査地域の景観資源としては、主要な眺望点である虎御前山や、滋賀県指定名勝に指定されている近江孤篷庵、滋賀県の「守りたい育てたい湖国の自然 100 選」に選定されている西池等があげられる。

表 4.2-1 主要な眺望点一覧

番号	名称	出典
1	虎御前山（展望台）	①②
2	小谷城跡（小谷山登山道）	①②

注）表中の番号は図 4.2-1（青字）に対応している。

出典：①「滋賀・びわ湖 観光情報」（公益社団法人びわこビジターズビューローWeb サイト）

②「長浜・米原を楽しむ観光情報」（長浜観光協会・びわ湖の素 DMO Web サイト）

表 4.2-2 景観資源一覧

番号	名称	分類	出典
1	近江孤篷庵	滋賀県指定名勝、景観（花）	①②③
2	虎御前山	景観（花）	①②
3	小谷城跡	ハイキング・眺望点	①②
4	茶臼山古墳	歴史的な景観資源	①②
5	西池	景観（花）、バードウォッチング	②④

注）表中の番号は図 4.2-1（緑字）に対応している。

出典：①「滋賀・びわ湖 観光情報」（公益社団法人びわこビジターズビューローWeb サイト）

②「長浜・米原を楽しむ観光情報」（長浜観光協会・びわ湖の素 DMO Web サイト）

③「長浜の文化財について」（長浜市 Web サイト）

④「守り育てたい湖国の自然 100 選」（滋賀県 Web サイト）



図 4.2-1 主要な眺望点および景観資源位置図

(2) 主要な眺望景観の状況

主要な眺望点からの眺望の状況等の概要を表 4.2-3 に示す。

表 4.2-3 主要な眺望点からの眺望の状況等の概要

番号	名称	概 要
1	虎御前山 (展望台)	・虎御前山（展望台）は、事業実施想定区域から西方向約 3.8km に位置し、展望台の標高は約 133m である。 ・北東～南東方向の視界が開けており、東に位置する事業実施想定区域方向を広く見渡せる。また、伊吹山系の山並みが眺望でき、眼下には水田が広がる。 ・事業実施想定区域方向の眺望景観には、景観資源である近江孤篷庵が含まれるが、視認はできない。
2	小谷城跡 (小谷山登山道)	・小谷城跡（小谷山登山道）は、事業実施想定区域から北西方向約 3.4km に位置し、眺望点の標高は約 445m である。 ・東南東～南南東方向の視界が開けており、南東に位置する事業実施想定区域方向を広く見渡せる。また、伊吹山系の山並みが眺望でき、眼下には水田や住宅地が広がる。 ・事業実施想定区域方向の眺望景観には、景観資源である近江孤篷庵、茶臼山古墳および西池が含まれる。このうち近江孤篷庵および茶臼山古墳は視認できないが、西池は視認できる。

注) 表中の番号は前掲の表 4.2-1 に対応している。

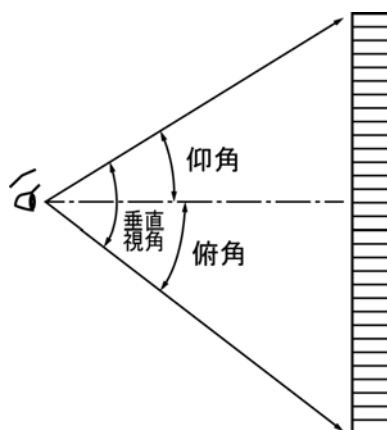
4.2.2 予測および評価結果の概要

(1) 予測方法

主要な眺望点および景観資源と複数案の配置計画との位置関係を整理したうえで、フォトモンタージュを作成することにより、眺望景観の変化の程度について予測した。

また、主要な眺望点からの施設（煙突）が視認される場合には、仰角、俯角および垂直視角を算出し、眺望景観の変化の程度を予測した。

仰角、俯角および垂直視角の概要を図 4.2-2 に示す。



出典：「環境アセスメント技術ガイド 自然とのふれあい」
(平成 14 年 10 月、財団法人自然環境研究センター)

図 4.2-2 仰角、俯角および垂直視角の概要図

(2) 主要な予測条件

予測に用いた主要な予測条件を表 4.2-4 に示す。

表 4.2-4 予測条件

複数案	A案	B案
煙突高さ	59 m (頂部標高：約162.6m)	80 m (頂部標高：約183.6m)

(3) 予測結果

作成したフォトモンタージュを表 4.2-5 に示す。

虎御前山（展望台）からの眺望は、A 案（煙突高さ 59m）、B 案（煙突高さ 80m）とも施設（煙突）が視認されるが、視認される煙突部分の仰角は 0.4～0.7 度程度、垂直視角は 0.4～0.7 度程度となる。なお、いずれの案も煙突による伊吹山系の山並みのスカイラインの切断は生じない。

小谷城跡（小谷山登山道）からの眺望は、A 案（煙突高さ 59m）、B 案（煙突高さ 80m）とも施設（煙突）が視認され、いずれの案も視認される煙突部分の俯角は 5.9 度程度となる。また、垂直視角は 1.0～1.4 度程度となる。なお、いずれの案も煙突による伊吹山系の山並みのスカイラインの切断や、景観資源である西池の眺望への影響は生じない。

表 4.2-5(1) 予測結果（虎御前山（展望台））

眺望景観 (A案：煙突高さ 59m)	仰角：0.4 度 垂直視角：0.4 度
眺望景観 (B案：煙突高さ 80m)	仰角：0.7 度 垂直視角：0.7 度

表 4.2-5(2) 予測結果（小谷城跡（小谷山登山道））

眺望景観 (A案：煙突高さ 59m)	 伊吹山 近江孤蓬庵 西池 事業実施想定区域 茶白山古墳 俯角：5.9 度 垂直視角：1.0 度
眺望景観 (B案：煙突高さ 80m)	 伊吹山 近江孤蓬庵 西池 事業実施想定区域 茶白山古墳 俯角：5.9 度 垂直視角：1.4 度

(4) 評価結果

設定した複数案に係る景観に対する影響の程度の評価結果を表 4.2-6 に示す。

いずれの案についても、主要な眺望点から施設（煙突）が視認されるが、伊吹山系のスカイラインの切断や景観資源の眺望の変化は生じないことから、眺望景観への影響は小さいと評価した。

ただし、眺望点からの眺望において B 案（煙突高さ 80m）は A 案（煙突高さ 59m）に比べて煙突部分の仰角および垂直視角の程度が若干大きくなるため、A 案（煙突高さ 59m）の方が相対的に優位と評価する。

表 4.2-6 評価結果

複数案	A案：59 m	B案：80 m
眺望景観に対する 影響の程度	主要な眺望点から施設（煙突）が視認されるが、伊吹山系のスカイラインの切断や景観資源の眺望の変化も生じないため、眺望景観への影響は小さい。	主要な眺望点から施設（煙突）が視認されるが、伊吹山系のスカイラインの切断や景観資源の眺望の変化も生じないため、眺望景観への影響は小さい。 ただし、眺望点における煙突部分の仰角および垂直視角は、A案に比べ若干大きくなる。

このように、施設の存在に伴う眺望景観については、いずれの案も影響は小さいと考えられるが、事業の実施に当たっては、土地または工作物の存在および供用（施設の存在）に伴う影響を可能な限り回避・低減するため、以下に示す環境配慮を実施していくものとする。

- ・建屋および煙突の形状および配色に配慮し、また、敷地の周囲に植栽を施すことにより、周辺景観環境との調和を図る。

また、方法書以降の環境影響評価手続においては、配慮書で計画段階配慮事項として選定した景観以外の環境要素も含め、環境影響が生じる可能性のある項目を環境影響評価項目として選定したうえで必要に応じて現地調査を実施し、検討された施設整備計画に基づく詳細な予測および必要に応じた環境保全措置の検討を行い、事業に伴う影響の低減を図る。