

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の概要

令和元年 8月

湖北広域行政事務センター

事業の目的・内容

事業者の名称・所在地

- 事業者の名称 : 湖北広域行政事務センター
- 代表者の氏名 : 管理者 若林 正道
- 主たる事務所の所在地 : 滋賀県長浜市八幡中山町200番地

事業の名称

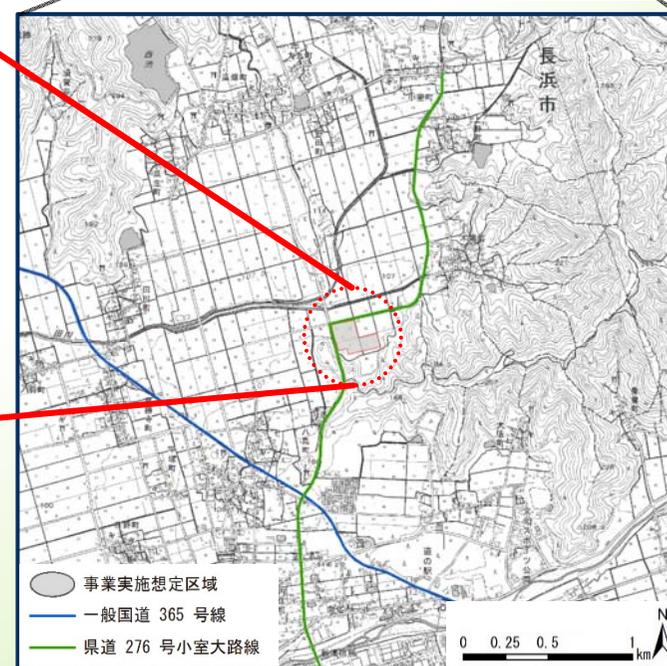
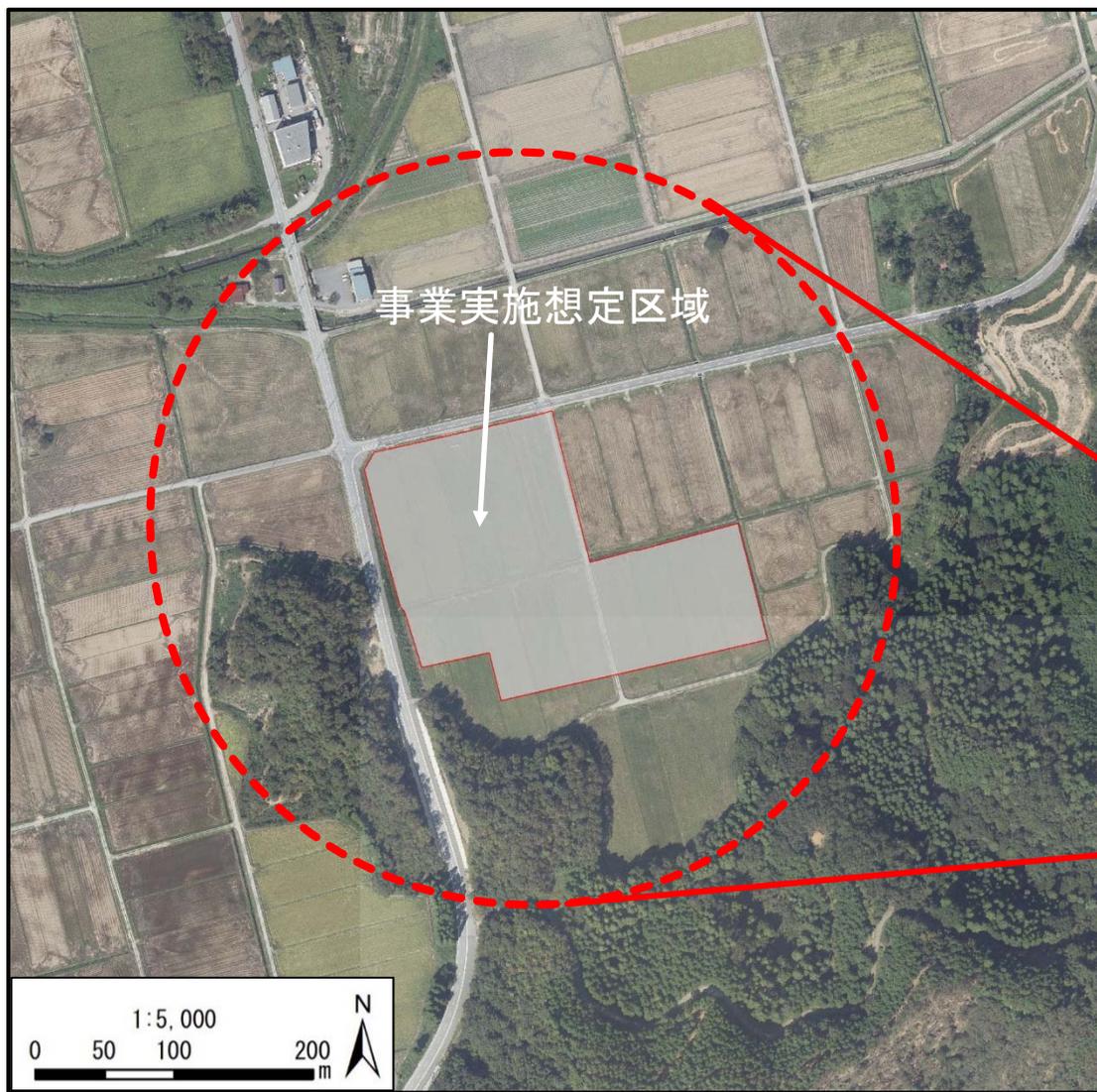
- 名称 : 湖北広域行政事務センター 新一般廃棄物処理施設整備事業
- 種類 : 廃棄物の処理及び清掃に関する法律第8条第1項に規定する一般廃棄物処理施設であって**焼却により処理する施設**の設置の事業

対象事業の目的

- 長浜市、米原市の2市で組織された湖北広域行政事務センター（以下「センター」という。）では、可燃ごみ処理施設、不燃・粗大ごみ処理施設、し尿処理施設および斎場の設置・運営を担っている。
- これらの施設は市民生活に必要不可欠なものであり、近年、施設の耐用年数を大きく超えており建物および機器の老朽化が著しいことから、新一般廃棄物処理施設整備事業として、**新たな焼却施設、リサイクル施設および汚泥再生処理センターの整備**を行うものである。

事業実施想定区域の位置・面積

- ・位置：長浜市木尾町字込田
- ・面積：約 3.5 ha
- ※ 従来は人為的な耕作地であった場所。



施設整備に関する基本方針の策定

【国の方針】

- 従来の「3 R」の推進に加え、システムの強靱化を確保すること。
- 廃棄物処理施設の省エネルギー・創エネルギー化 ⇒ 地域全体で温室効果ガスの排出抑制やエネルギー消費の低減を図ることが重要。

【施設整備基本方針の策定】

- 国の方針を具体化するため、「**湖北広域行政事務センター施設整備に関する基本方針**」を策定（平成28年3月改訂）。

事業実施想定区域（施設位置）の検討

- 応募資格や応募条件を設定したうえで、建設候補地を公募（募集期間：平成28年9月15日から平成29年3月21日）。 ⇒ **4件の応募**
- 建設候補地の公平・公正な選定を行うため、「**湖北広域行政事務センター新施設建設候補地選定委員会**」（委員：学識経験者、地域住民代表者、関係行政機関の職員計12名）を附属機関として設置。
⇒ 「安心・安全の確保」「環境保全への配慮」「事業の経済性」「用地取得の実現性」を視点として幅広い角度から議論。**延べ10回の審議。**

候補地の選定

- 「**湖北広域行政事務センター新施設建設候補地選定評価結果報告書**」（平成29年6月）
- センター管理者会議において審議した結果、**最も評価の高かった長浜市木尾町地先の用地を建設候補地とすることに決定。**
- センター議会の議決を受けて、**新施設建設用地として取得済み。**（平成30年1月）

候補地の検討において、特に「環境保全への配慮」の視点については、下表に示す項目・指標で応募用地の比較・評価を行った。

評価項目	評価指標
住宅との距離	最寄りの住宅までの距離
周辺諸施設との距離	最寄りの教育施設・医療福祉施設までの距離
周辺道路の混雑	周辺道路の混雑状況
環境関連法規制	都市計画
	景観
	自然環境
埋蔵文化財	発掘調査

○ 環境保全に配慮した安心な施設

法で定める環境・安全基準に基づき施設周辺の生活環境の保全に努めるとともに、周辺の自然環境や景観との調和にも十分配慮した施設。

○ 安全で安定的な稼働ができる施設

一般廃棄物処理を安定かつ確実に実行できる施設とし、地震等の自然災害にも強い事故のない安全な施設。

○ 循環型社会形成に貢献できる施設

処理により発生する熱エネルギーを効率的に最大限有効活用し、低炭素社会や循環型社会の構築に貢献できる施設。

○ 市民に親しまれる施設

市民が集い、憩うことができ、施設見学やごみ処理学習等を通じて、環境教育・環境学習の拠点となるような施設。

○ 経済性に配慮した施設

施設の処理性能を維持し、環境面・安全面に十分配慮したうえで、設備の合理化・コンパクト化に基づく、建設費及び維持管理費のコスト縮減を図れる施設。

- 廃棄物処理法では、「廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にする事により、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ること」を制定の目的としており、市民生活に欠かせない一般廃棄物処理施設の整備を行ううえで環境保全への配慮をはじめとする施設整備の基本概念を遵守する事が重要である。
- 近年、処理技術の発達により、処理施設が周辺に及ぼす環境負荷の低減は進んでいることから、今後は、省エネルギー化・創エネルギー化を進め地域の廃棄物処理システム全体でエネルギー消費の低減及び温室効果ガスの排出抑制を図っていくことが求められている。
- このことから、次期施設の整備にあたっては、焼却施設の回収熱エネルギーの効率的な有効利用と設備・維持管理の合理化による電力使用量と二酸化炭素排出量の抑制を図り、低炭素社会や循環型社会形成の推進に貢献するものとする。

項目	内容
種類	ごみ焼却施設
施設規模（処理能力）	約150 t/日 注1) (※現時点の設定であり、今後の検討により増減する可能性がある。)

注1) 「湖北広域行政事務センター施設整備に関する基本方針」（平成26年2月策定、平成28年3月改訂）において算定された施設規模は143t/日であるが、今年度策定予定の一般廃棄物処理基本計画を踏まえ、施設整備基本計画において施設規模を検討する予定である。

注2) 処理方式については、今後の施設整備基本計画において検討を行う予定である。

- 新焼却施設が環境保全のために目標とする値（公害防止基準）は、**関係法令等の規制値（法規制基準値）及び現有施設の公害防止基準を踏まえて、今後検討する方針**である。
- このうち、**大気質に係る新焼却施設の法規制基準値および現有施設の公害防止基準**は、下表に示すとおりである。

項目	内容		
大気	項目	法規制基準値	現有施設公害防止基準
	ばいじん (SPM)	0.08 g/m ³ N	0.02 g/m ³ N
	硫黄酸化物 (SO _x)	K値14.5 (3,000~4,000 ppm相当)	50 ppm
	窒素酸化物 (NO _x)	250 ppm	125 ppm
	塩化水素 (HCl)	430 ppm (700mg/m ³ N)	100 ppm
	ダイオキシン類	1 ng-TEQ/m ³ N	0.1 ng-TEQ/m ³ N
	水銀	30 µg/m ³ N	—

排水計画

- 新焼却施設から発生する施設排水は施設内で処理するなどにより、河川放流は行わない計画である。
- また、生活排水については、公共下水道へ放流する。なお、雨水については、調整池を経て公共用水域へ放流する計画としている。

主要走行ルート計画

- 本事業に係る工事中の工事関係車両および供用後における廃棄物等の運搬車両は、主に、**県道276号小室大路線**または**一般国道365号線**を走行するルートとなる。



- 詳細な施工工程等は今後検討するが、概ね着工から供用開始まで6年程度を予定。
- 事業実施想定区域は、従来は人為的な耕作地であった場所であり、また、平成30年度より長浜市による発生土処分事業が実施されている土地。

項目/期間		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目
造成工事		■					
プラント 工事	実施設計		■				
	建設工事				■		
外構工事・試運転							■



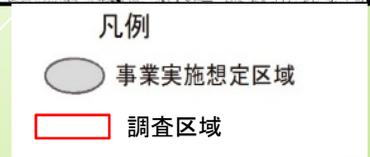
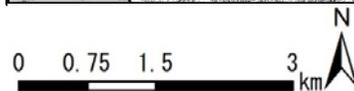
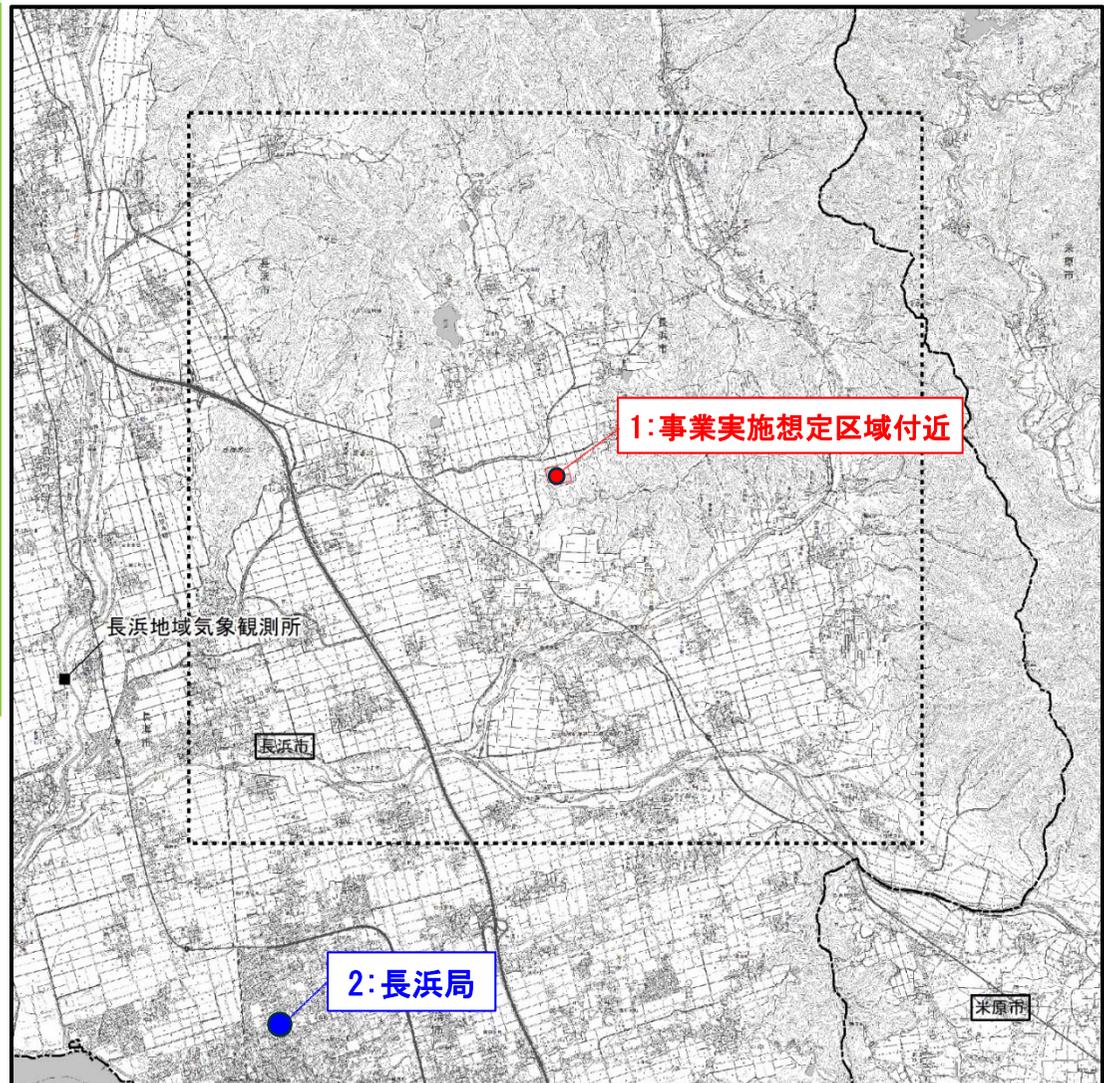
事業実施想定区域の現状（2019年4月5日撮影）

主な地域の概況

番号	区分	名称	二酸化硫黄	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	ダイオキシン類
1	大気質測定地点	事業実施想定区域付近*	○	○	○	○
2	一般環境大気測定局	長浜局	○	○	○	○

*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)における調査地点

二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、ダイオキシン類のいずれも環境基準を満足している。



主要な眺望点

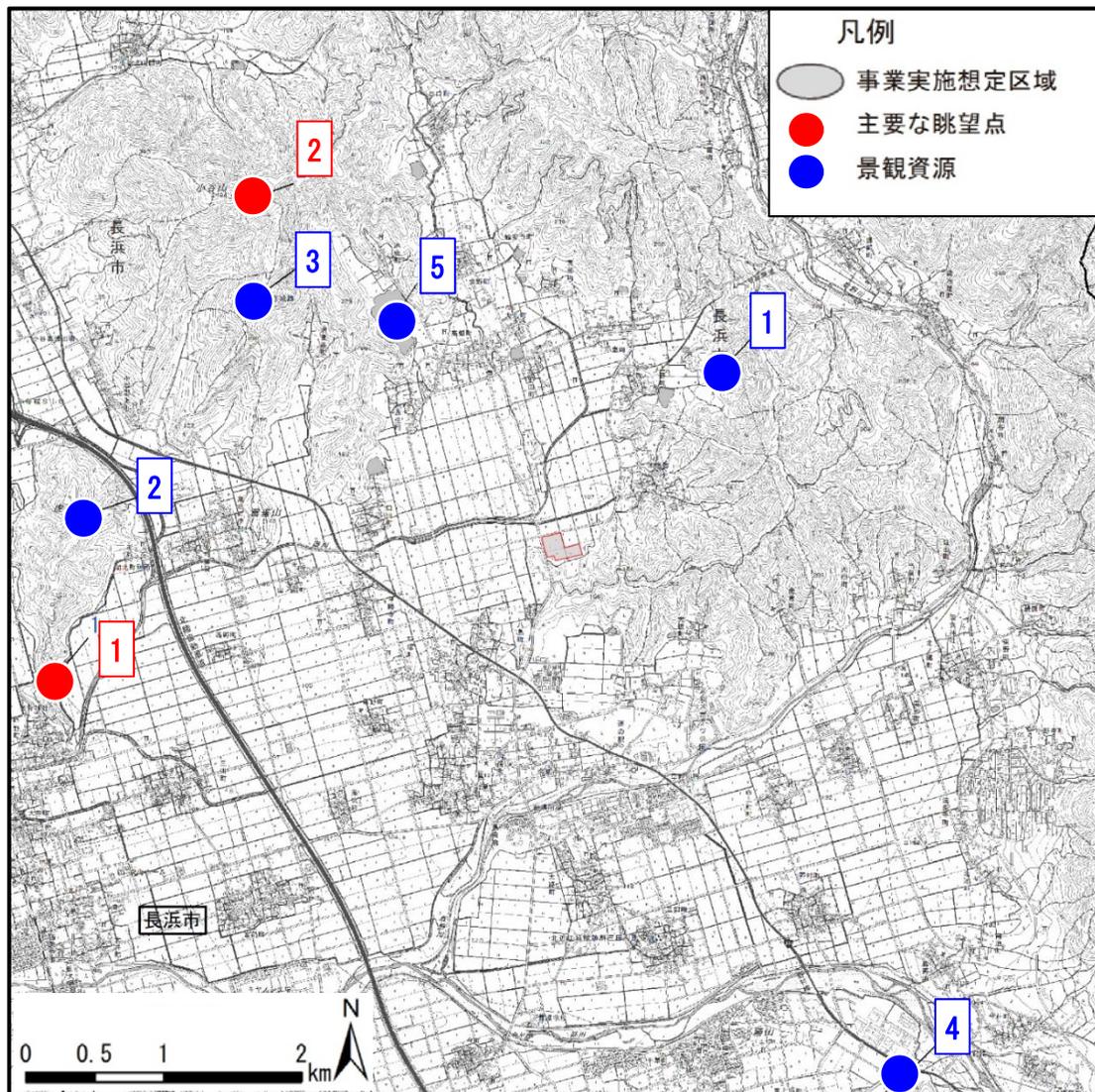
	名称
1	虎御前山(展望台)
2	小谷城跡(小谷山登山道)

注) 不特定かつ多数の人の利用が考えられる、風景の良い場所として、以下の文献等で挙げられている場所を選定。

- ①「滋賀・びわ湖環境情報」(滋賀県ホームページ)
- ②「長浜・米原観光情報」(長浜観光協会ホームページ)

景観資源

	名称	種類
1	近江孤篷庵	名勝,景観(花)
2	虎御前山	景観(花)
3	小谷城跡	ハイキング,眺望点
4	茶白山古墳	公園,憩いの場
5	西池	景観(花)



出典：①「滋賀・びわ湖環境情報」(滋賀県ホームページ)、②「長浜・米原・奥びわ湖を楽しむ観光情報」(長浜観光協会ホームページ)、
 ③「長浜の文化財について」(滋賀県ホームページ)、④「守り育てたい湖国の自然100選」(滋賀県ホームページ)

複数案の設定

滋賀県環境影響評価技術指針（平成11年滋賀県告示第124号、最終改正平成28年告示第170号）

- 計画段階配慮事項についての検討に当たっては、配慮対象事業を実施する**区域の位置**、配慮対象**事業の規模**または配慮対象事業に係る**建造物等の構造**もしくは**配置**に関する複数案を設定

本配慮書における複数案の設定方針

本配慮書では、**建造物等の構造（煙突高さ）に係る複数案**を設定
（環境面の影響に差異が生じることが考えられ、現時点で設定が可能な複数案）

< 参 考 >

- 区域の位置**：「湖北広域行政事務センター 新施設建設候補地 選定評価結果報告書」（平成29年6月）を踏まえて最も評価の高かった長浜市木尾町地先の用地を建設候補地とすることに決定され、用地取得済み。
- 事業の規模（施設の処理能力）**：安定的なごみ処理を行うために必要な規模の処理能力を設定する。
- 建造物等の配置**：限られた事業実施想定区域の範囲における配置の違いにより、環境面の影響に大きな差異は生じることがない。
- ゼロ・オプション（本事業を実施しない案）**：長期にわたる安定的なごみ処理を行うためには、新焼却施設の整備が必要不可欠である。

建造物等の構造（煙突高さ）に関する複数案

	煙突高さ	概要
A案	59 m	<ul style="list-style-type: none"> ・ 景観への影響低減に留意した案。 ・ 既存施設の煙突高さ（クリスタルプラザ：59m）および他都市における類似施設^{注)}での採用事例が最も多い高さを考慮して設定した。 ・ なお、航空法（昭和27年法律第231号）の制約を受けない最大の高さである。
B案	80 m	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排ガス拡散の促進に留意した案。 ・ 他都市における類似施設^{注)}での採用事例のうち、上記の59mを超える高さを設定している事例の中で設定事例が多い高さ（80m）および事業実施想定区域が位置する長浜市内における民間工場施設の煙突高さ（平均約80m程度）を考慮して設定した。

注) 類似施設：全国の一般廃棄物焼却施設のうち、施設規模が類似する処理能力100 t /日以上施設。
 (環境省データベースを参考に調査)

計画段階配慮事項の選定

滋賀県環境影響評価技術指針（平成11年滋賀県告示第124号、最終改正平成28年告示第170号）

- 事業特性および地域特性についての情報を踏まえ、配慮対象事業に伴う環境影響を及ぼすおそれがある要因（影響要因）が当該影響要因により**重大な影響を受けるおそれがある環境の構成要素**（環境要素）に及ぼす影響の重大性について客観的かつ科学的に検討すること。

本事業における計画段階配慮事項の選定方針

- 事業実施想定区域は、従来は人為的な耕作地であった場所であり、また、平成30年度より長浜市による発生土処分事業が実施されている土地であることから、土地の改変等による影響は比較的小さいものと想定される。
- 施設の公害防止基準は、関係法令等の規制値および現有施設の公害防止基準を踏まえて今後検討する方針であるが、周辺環境への配慮に十分留意した最新技術を導入した施設構造等を検討する。

⇒本事業の実施に伴い重大な影響を受けるおそれがある項目はないと考える。



本配慮書では、設定する**複数案間で影響の程度が異なると想定される主要な項目を選定**。

項目		計画段階配慮事項として選定した理由
環境要素	影響要因	
大気質	土地または 工作物の存在 および供用	<p>施設の稼働に伴い発生する煙突排ガス中に含まれる硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質および有害物質等が周辺環境に及ぼす影響の程度は、煙突高さの複数案に応じて変化すると考えられるため、計画段階配慮事項として選定する。</p>
景観		<p>施設の存在による主要な眺望点からの眺望景観に及ぼす影響の程度は、煙突高さの複数案に応じて変化すると考えられるため、計画段階配慮事項として選定する。</p>

調査、予測及び評価の結果

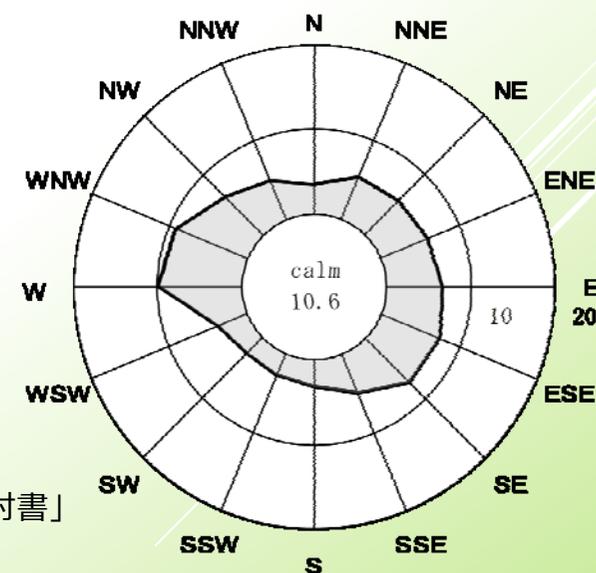
調査の結果

① 濃度

項目	長浜市木尾町 (7日間平均値)	
	冬季	夏季
二酸化硫黄(ppm)	0.005	0.003
二酸化窒素(ppm)	0.004	0.003
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.026	0.017
ダイオキシン類(pg-TEQ/m ³)	0.0065	0.10

② 気象

- 事業実施想定区域における平成29年12月～平成30年11月の年間の最多風向は、西の風が最も多く出現頻度は9.8%。
- 年間の平均風速は1.6m/s。



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)

予測手法・条件

- ・ **予測項目** : 環境基準が定められている二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質およびダイオキシン類等の年平均値とした。
- ・ **予測式** : 窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕に準拠し、プルーム式・パフ式を用いて年平均値を予測した。
- ・ **気象条件** : 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。
- ・ **排ガス条件** : 排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。

<予測に用いる煙突排ガスの諸元>

項目		設定値
煙突高		A案：59m B案：80m
乾きガス量		32,000m ³ N/h × 2炉 (計64,000m ³ N/h)
湿りガス量		39,000m ³ N/h × 2炉 (計78,000m ³ N/h)
排ガス温度		150℃
吐出速度		28m/s
排出濃度	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

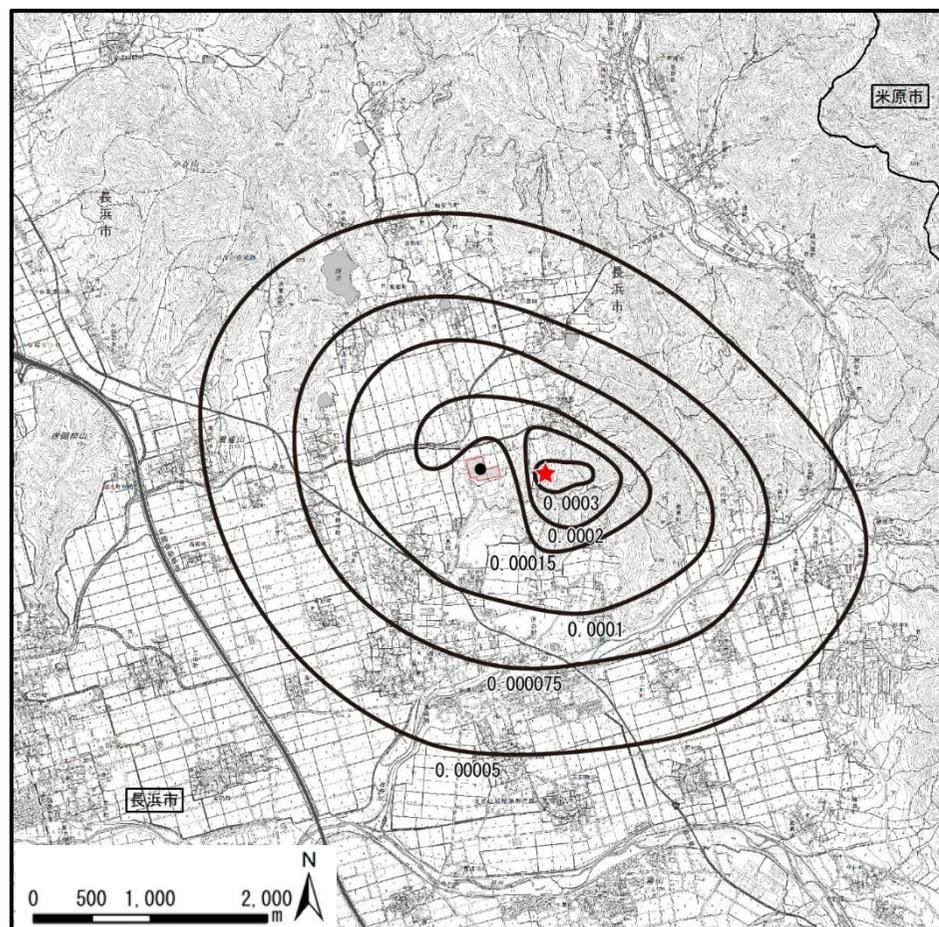
予測・評価の結果

- 全ての項目で、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。
- 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。

項目	煙突高さ	BG濃度 (年平均値) ①	寄与濃度 (年平均値) ②	将来濃度 (年平均値) ①+②	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 (ppm)	A案：59m	0.004	0.000412	0.004	0.007	1時間値の1日平均値が0.04 ppm以下
	B案：80m	0.004	0.000316	0.004	0.007	
二酸化窒素 (ppm)	A案：59m	0.004	0.000717	0.005	0.015	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	0.004	0.000553	0.005	0.015	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	A案：59m	0.022	0.000165	0.022	0.051	1時間値の1日平均値が 0.10mg/m ³ 以下
	B案：80m	0.022	0.000126	0.022	0.051	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	A案：59m	0.053	0.000823	0.054	—	年平均値が0.6 pg-TEQ/m ³ 以下
	B案：80m	0.053	0.000632	0.054	—	

寄与濃度予測結果図 (二酸化硫黄)

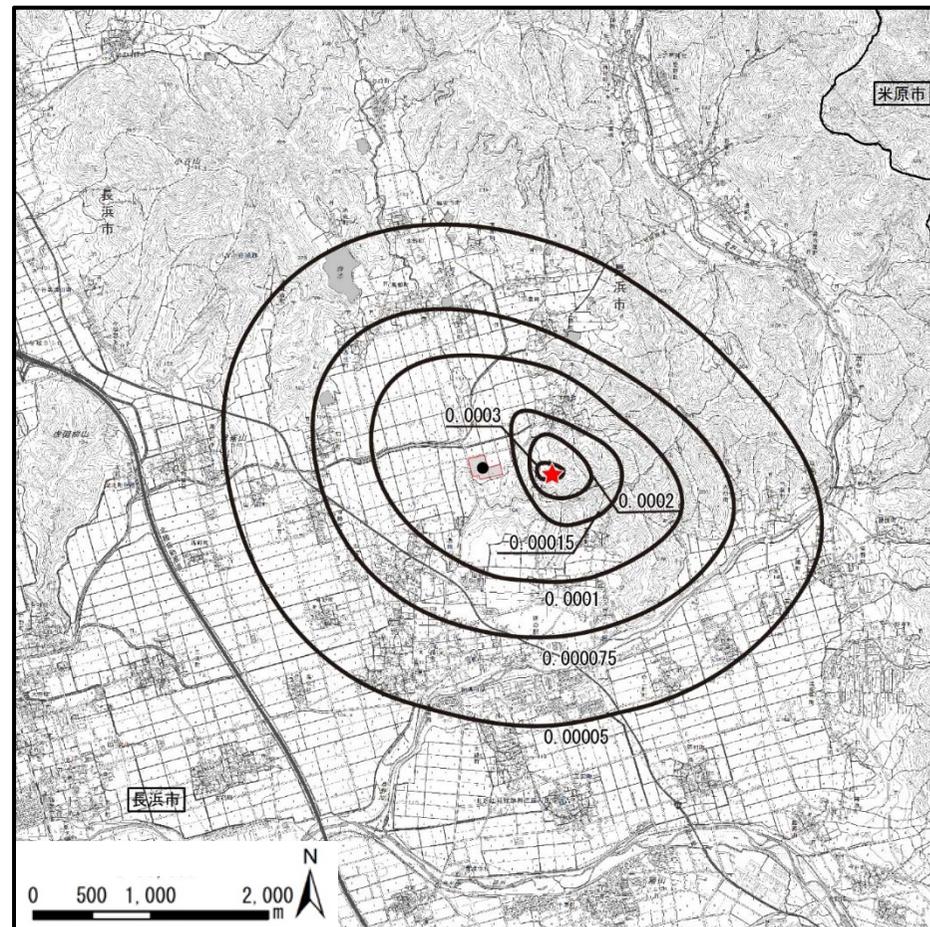
< A案 : 煙突高さ59m >



単位 : ppm

- 凡例
- 事業実施想定区域
 - 煙突の想定位置
 - 最大地点 (0.000412ppm)

< B案 : 煙突高さ80m >



単位 : ppm

- 凡例
- 事業実施想定区域
 - 煙突の想定位置
 - 最大地点 (0.000316ppm)

環境配慮の方針

- 最新の排ガス処理設備の導入を検討すると共に、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。

※ 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詳細な現地調査を実施し、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。

<調査の結果>

主要な眺望点

	名称
1	虎御前山(展望台)
2	小谷城跡(小谷山登山道)

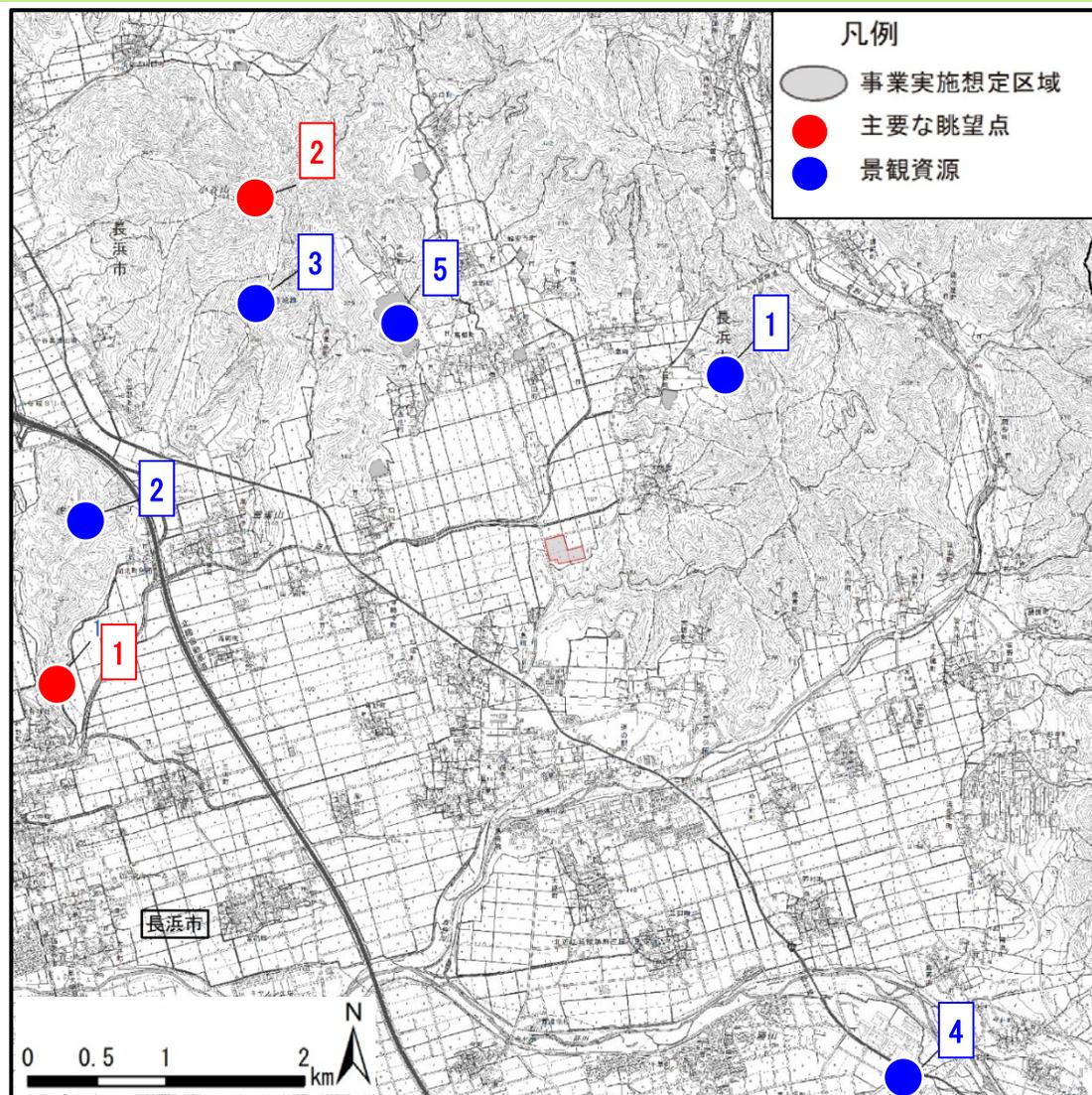
注) 不特定かつ多数の人の利用が考えられる、風景の良い場所として、以下の文献等で挙げられている場所を選定。

- ①「滋賀・びわ湖環境情報」(滋賀県ホームページ)
 ②「長浜・米原観光情報」(長浜観光協会ホームページ)

景観資源

	名称	種類
1	近江孤篷庵	名勝,景観(花)
2	虎御前山	景観(花)
3	小谷城跡	ハイキング,眺望点
4	茶白山古墳	公園,憩いの場
5	西池	景観(花)

出典：①「滋賀・びわ湖環境情報」(滋賀県ホームページ)、②「長浜・米原・奥びわ湖を楽しむ観光情報」(長浜観光協会ホームページ)、
 ③「長浜の文化財について」(滋賀県ホームページ)、④「守り育てたい湖国の自然100選」(滋賀県ホームページ)



主要な眺望景観に係る現況写真撮影：令和元年5月30日(木)

予測手法・条件

- 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。
- 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。

<予測条件>

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

予測・評価の結果

複数案	A案	B案
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。

眺望点・景観資源の状況 (1.虎御前山 (展望台) からの眺望)

- ・ **眺望点及び眺望の状況** : 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。
- ・ **景観資源の視認状況** : 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。

フォトモンタージュ (1.虎御前山 (展望台) からの眺望)

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

眺望点・景観資源の状況(2.小谷城跡(小谷山登山道)からの眺望)

- ・ 眺望点及び眺望の状況： 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。
- ・ 景観資源の視認状況： 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。

フォトモンタージュ(2.小谷城跡(小谷山登山道)からの眺望)

眺望景観(A案:煙突高さ59m)



俯角：5.9度 垂直視角：1.0度

眺望景観(B案:煙突高さ80m)



俯角：5.9度 垂直視角：1.4度

■ 環境配慮の方針

- 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。

※ 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詳細な現地調査を実施し、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。

建造物等の構造に関する計画段階配慮事項（大気質・景観）の複数案間の評価結果を表に示す。

- **大気質**： A案（煙突高さ59m）およびB案（煙突高さ80m）ともに現状の環境濃度からの変化は小さく、環境基準を満足するためいずれの案も同等と評価する。
- **景観**： 眺望点からの眺望においてB案（煙突高さ80m）の方がA案（煙突高さ59m）に比べ、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。

項目	A案（煙突高さ59m）	B案（煙突高さ80m）	
大気質	B案に比べ排ガスの寄与濃度は若干高くなる傾向が見られるが、将来濃度はB案と同等であるほか、現状の環境濃度からの変化は小さく、環境基準を満足する。	将来濃度はA案と同等であるほか、現状の環境濃度からの変化は小さく、環境基準を満足する。	○
景観	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。	△

注) ○：環境影響の観点で優位である △：環境影響の観点で相対的に劣る