

上田地域広域連合 資源循環型施設整備事業に係る 計画段階環境配慮書の概要

1

令和3年7月

上田地域広域連合

目次

1. 事業計画の概要
2. 地域の概況（省略）
3. 計画段階配慮事項並びに調査、予測及び評価の手法選定
4. 計画段階配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果
5. 総合評価

1. 事業計画の概要

配慮書 p.1-1~21

4

第1種事業の 名称	上田地域広域連合資源循環型施設整備事業
事業者	上田地域広域連合
所在地	長野県上田市上丸子1612番地

上田地域広域連合の構成市町村 (2市2町1村)



- 上田市、東御市、青木村、長和町の2市1町1村がごみ処理事業の対象
⇒ 上田地域

- 上田地域の人口、世帯数、面積

	人口 (人)	世帯数	面積 (km ²)
上田地域	194,885	79,413	905.37
上田市	155,323	64,243	552.04
東御市	29,561	11,244	112.37
青木村	4,154	1,543	57.10
長和町	5,847	2,383	183.86

※「平成30年(2018年)長野県統計書」
(令和3年1月 長野県)

1-3 事業の目的及び必要性

配慮書 p.1-1,2

6

現状の課題

- ・ 施設の老朽化
- ・ 維持管理費の増大



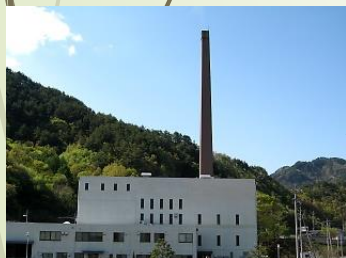
広域化（施設の集約化）の必要性

- ・ 高度な処理機能を有した大規模施設によるダイオキシン類対策
- ・ 施設整備費、維持管理費の低減
- ・ 市町村間の連携による効率的な人材確保



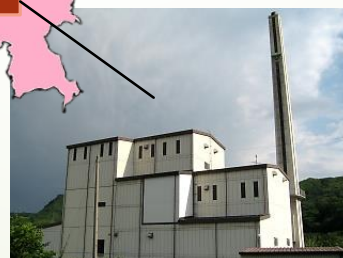
上田クリーンセンター

稼働開始：昭和61年
処理能力：200 t /日
(100 t /24時間×2炉)
全連続燃焼式ストーカ炉



丸子クリーンセンター

稼働開始：平成4年
処理能力：40 t /日
(20 t /16時間×2炉)
准連続燃焼式ストーカ炉



東部クリーンセンター

稼働開始：平成5年
処理能力：30 t /日
(15 t /8時間×2炉)
機械化バッチ燃焼式ストーカ炉



広域化

新たなクリーンセンター



焼 却 能 力

現状 (既存クリーンセンター3施設)		⇒	計画 (資源循環型施設)
上田クリーンセンター	200トン/日		144トン/日
丸子クリーンセンター	40トン/日		
東部クリーンセンター	30トン/日		
合 計	270トン/日		

- 1 環境への負荷を低減し、安全で安定した環境にやさしい施設
- 2 発生するエネルギーを回収し、資源を循環利用する施設
- 3 周辺の自然環境との調和を図り、環境教育の拠点となる施設
- 4 施設建設地の基盤整備と地域振興を図り、快適な生活環境を創造する
- 5 災害時の廃棄物処理を迅速に行うとともに、防災拠点としての機能を持つ施設

1-6 建設候補地選定の経緯

配慮書 p.1-2~4

9

1999 平成11年

「第1次ごみ処理広域化計画」策定
3つのクリーンセンターを1つに統合する整備方針を定めた。

2000 平成12~23年

「上川原工業団地」や「神の倉工業団地」など候補地を挙げるが、地元と協議を重ねる中で、用地の買収は難しいとの判断等から断念する。また、候補地の公募を行うが、絞り込みが困難となり候補地決定には至らず。

2012 平成24年

広域連合は、圏域住民に対して、し尿処理施設「清浄園」を廃止した上で資源循環型施設の建設候補地とする提案をした。

2018 平成30年

検討委員会を立ち上げ、安全・安心な施設のあり方等について継続的に議論する。(全9回)

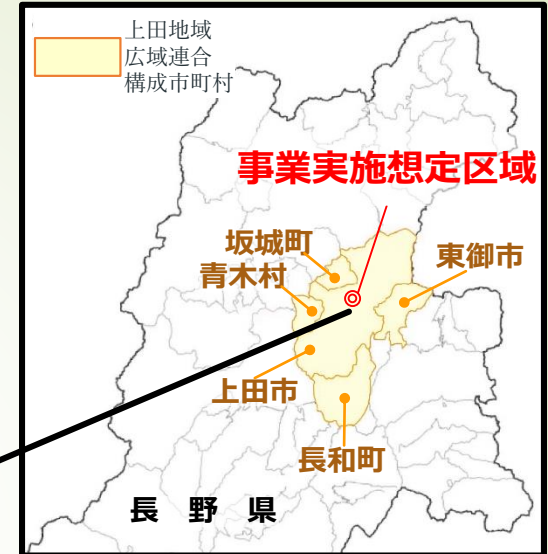
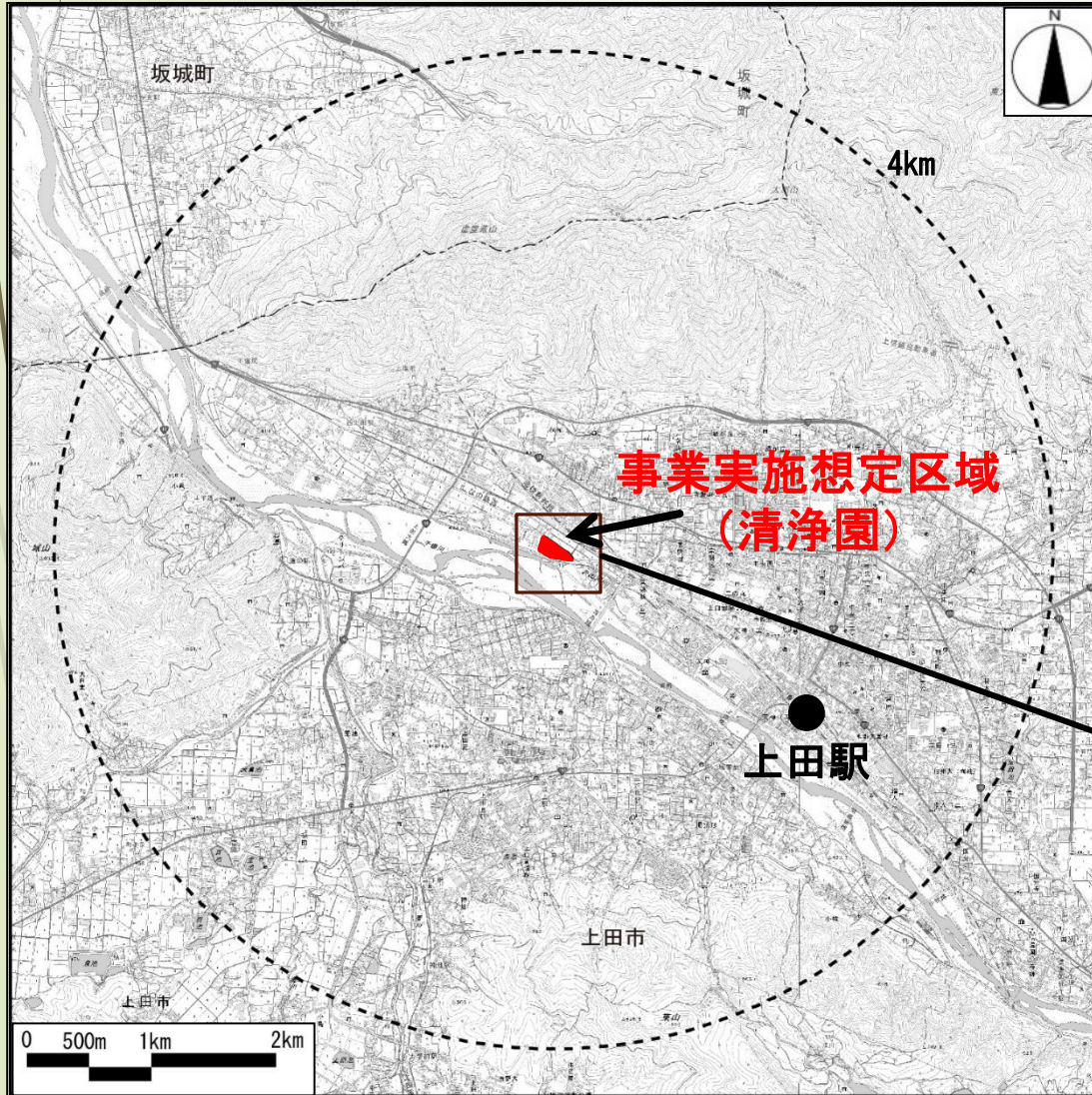
2020 令和2年

「資源循環型施設建設の基本方針」策定
・基本方針と環境影響評価着手の説明会実施(計7回)
・対策連絡会が環境影響評価着手に同意

1-7 事業実施想定区域の位置

配慮書 p.1-6~8

10



項目		概要
計画処理区域		上田市、東御市、青木村、長和町
資源循環型施設	焼却対象物	<ul style="list-style-type: none"> ・可燃ごみおよび災害廃棄物 ※現在可燃ごみとして分別区分されているごみを対象とする。 ※プラスチック類、下水道汚泥、し尿・浄化槽汚泥は対象としない。
	焼却処理能力	<ul style="list-style-type: none"> ・最大144 t /日(うち災害廃棄物12 t /日)とし、減量化目標値達成状況を勘案し再検討を行う。 ・災害廃棄物等の緊急的な処理にも対応可能な規模とする。
	焼却方式	<ul style="list-style-type: none"> ・ストーカ式焼却炉（24時間連続運転）
	焼却炉構成	<ul style="list-style-type: none"> ・3炉構成を基本（今後、総合的な検証を行う）
	余熱有効利用	<ul style="list-style-type: none"> ・焼却する過程で発生する熱エネルギー（余熱）を積極的に有効利用する。 ・場内利用を最優先とし、余った熱エネルギーについて、場外利用（近隣施設への熱供給）及び発電等の利用について検討する。 ・場外利用（近隣施設への熱供給）については、施設建設に伴う地域振興策としての活用を図り、地元と十分に協議し整備する。 ・安全で安定した施設稼働を最優先とした余熱利用計画とする。 ・停電時の電力供給等、防災拠点としての整備を検討する。
	プラザ機能	<ul style="list-style-type: none"> ・環境教育の拠点施設として、市民参加による施設づくりを目指す。
	敷地面積	<ul style="list-style-type: none"> ・約2ha

13

敷地の造成高さや煙突高さに違いを持たせた複数案の設定

設定項目	効果	懸念事項
敷地の造成高さ	水害対策への効果	景観、日影への影響
煙突高さ	高い方が排ガス拡散効果が高い	景観、日影への影響

造成高さ

A案 1m : 100年確率の降雨で、ごみ処理機能を守れる高さ

B案 5m : 1000年確率の降雨を想定した、堤防高さ程度の嵩上げ



煙突高さ

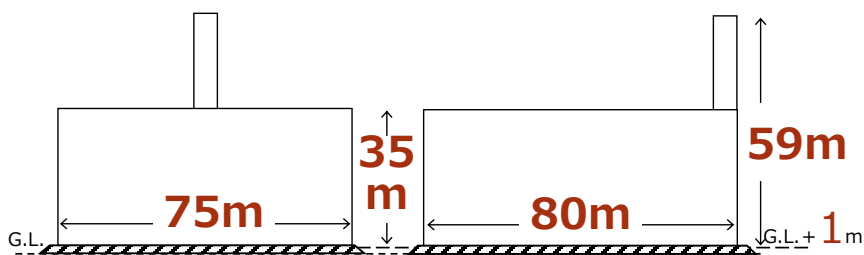
①案 59m : 既存の上田クリーンセンターと同じ高さ

②案 80m : 長野県内の他事例で最も高い煙突高さ

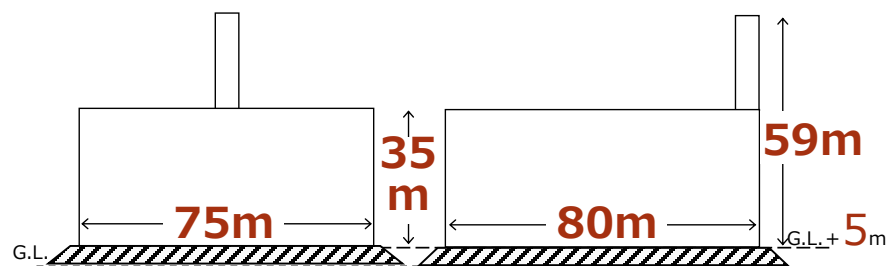


設定項目	A-①案	B-①案	A-②案	B-②案
造成高さ	1m	5m	1m	5m
煙突高さ	59m	59m	80m	80m

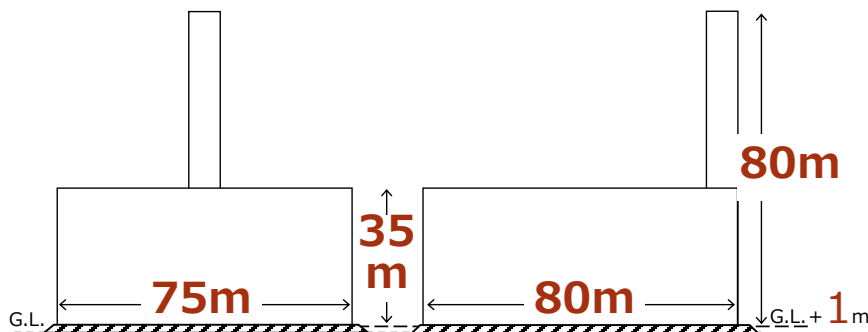
< A - ①案 >



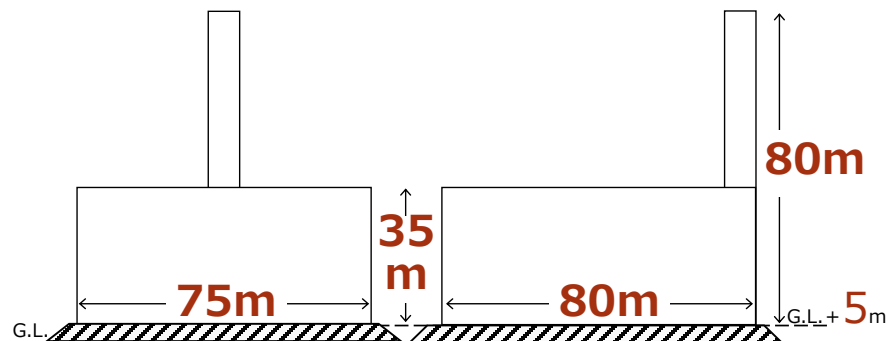
< B - ①案 >



< A - ②案 >



< B - ②案 >



環境保全の方針と主な保全対策の内容

項目	内容
1. 大気質	<ul style="list-style-type: none">・ 法令等に比べて厳しい自主基準値を設定し、最新の技術を採用した設備の導入と運転管理によってこの自主基準値を順守することにより、大気汚染物質の排出による環境への負荷の低減を図る。・ 排出ガスの常時監視、法規制に基づく定期的な測定を実施し、適正な管理を行う。・ 特にダイオキシン類対策として、ごみの減量化、適正な運転管理、最新の技術の導入、運転中の排ガス等のデータ測定及び環境モニタリングによる環境影響の監視までのトータルシステムでの対策を行う。
2. 水質	<ul style="list-style-type: none">・ 施設から発生するプラント排水は無放流とし、適切に処理した後、施設内で再利用することを基本とする。・ 生活排水は公共下水道に接続し、公共用水域への放流は行わない。

環境保全の方針と主な保全対策の内容

項目	内容
3. 騒音・振動	<ul style="list-style-type: none">・騒音・振動が発生する機器は、低騒音・低振動型の機器を採用し、屋内に設置する。・騒音発生機器の設置場所は、必要に応じて内壁に吸音材を施工する等の対策を講じる。・振動発生機器は、振動の伝播を防止するため独立基礎や防振装置を設ける等の対策を講じる。
4. 悪臭	<ul style="list-style-type: none">・建築設備の密閉化、自動扉・エアカーテン等の設置により臭気の漏洩を防止する。・ごみピットやプラットホーム内は、空気を吸引して常に負圧に保ち、臭気の外部への漏洩を防ぐとともに、吸引空気は、燃焼用空気を使用し臭気を高温で分解し無害・無臭化する。・ごみピットの悪臭が休炉時においても外部に漏洩しないよう脱臭装置を設ける。
5. 景観	<ul style="list-style-type: none">・建物は周辺環境と調和のとれた親しみやすいデザインとし、圧迫感を感じさせないものとする。

2. 地域の概況 (省略)

配慮書 p.2-1～157

3. 計画段階配慮事項並びに調査、 予測及び評価の手法選定

配慮書 p.3-1～7

4. 計画段階配慮事項に係る調査、 予測及び評価の結果

配慮書 p.4-1～41

①煙突排ガスの諸元

項目		設定値	
		①案	②案
煙突高さ		59 m	80 m
湿りガス量		17,000 m ³ _N /時×3炉	
乾きガス量		15,000 m ³ _N /時×3炉	
酸素濃度		10 %	
排出ガス温度		175 °C	
排出濃度 (酸素濃度 12%換算値)	硫黄酸化物	110 ppm	
	ばいじん	0.08 g/m ³ _N	
	窒素酸化物	250 ppm	
	ダイオキシン類	1 ng-TEQ/m ³ _N	

②気象条件

- ・ 年間の主風向:西南西
- ・ 主風向の平均風速:1.5m/s
- ・ 主風向の出現頻度:12.7%
- ・ 静穏時の出現頻度:5.7%

※上田地域気象観測所の令和2年の測定結果より

- ・ 大気安定度:C

※「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」より

③バックグラウンド濃度

項目	バックグラウンド濃度	一般環境大気測定局
二酸化硫黄	0.001 ppm	篠ノ井局
二酸化窒素	0.007 ppm	上田局
浮遊粒子状物質	0.012 mg/m ³	上田局
ダイオキシン類	0.0062 pg-TEQ/m ³	上田局

4-2 大気質（予測結果）

配慮書 p.4-8,9

22

本事業による大気質への影響予測結果（年平均値）

項目		バックグラウンド濃度 (年平均値) A	寄与濃度 (年平均値) B	将来濃度 (年平均値) A+B	最大着地濃度 出現距離
二酸化硫黄 (ppm)	①案 (59m)	0.001	0.0006	0.0016	約1.3km
	②案 (80m)		0.0004	0.0014	約1.5km
二酸化窒素 (ppm)	①案 (59m)	0.007	0.0016	0.0086	約1.3km
	②案 (80m)		0.0011	0.0081	約1.5km
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	①案 (59m)	0.012	0.0005	0.0125	約1.3km
	②案 (80m)		0.0003	0.0123	約1.5km
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	①案 (59m)	0.0062	0.0060	0.0122	約1.3km
	②案 (80m)		0.0040	0.0102	約1.5km

項目		年平均値	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)	①案 (59m)	—	0.003	1時間値の1日平均値が0.04 以下
	②案 (80m)	—	0.003	
二酸化窒素 (ppm)	①案 (59m)	—	0.023	1時間値の1日平均値が0.04 から0.06までのゾーン内 またはそれ以下
	②案 (80m)	—	0.022	
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	①案 (59m)	—	0.030	1時間値の1日平均値が0.10 以下
	②案 (80m)	—	0.030	
ダイオキシン類 (pg-TEQ/m ³)	①案 (59m)	0.0122	—	年間平均値が0.6以下
	②案 (80m)	0.0102	—	

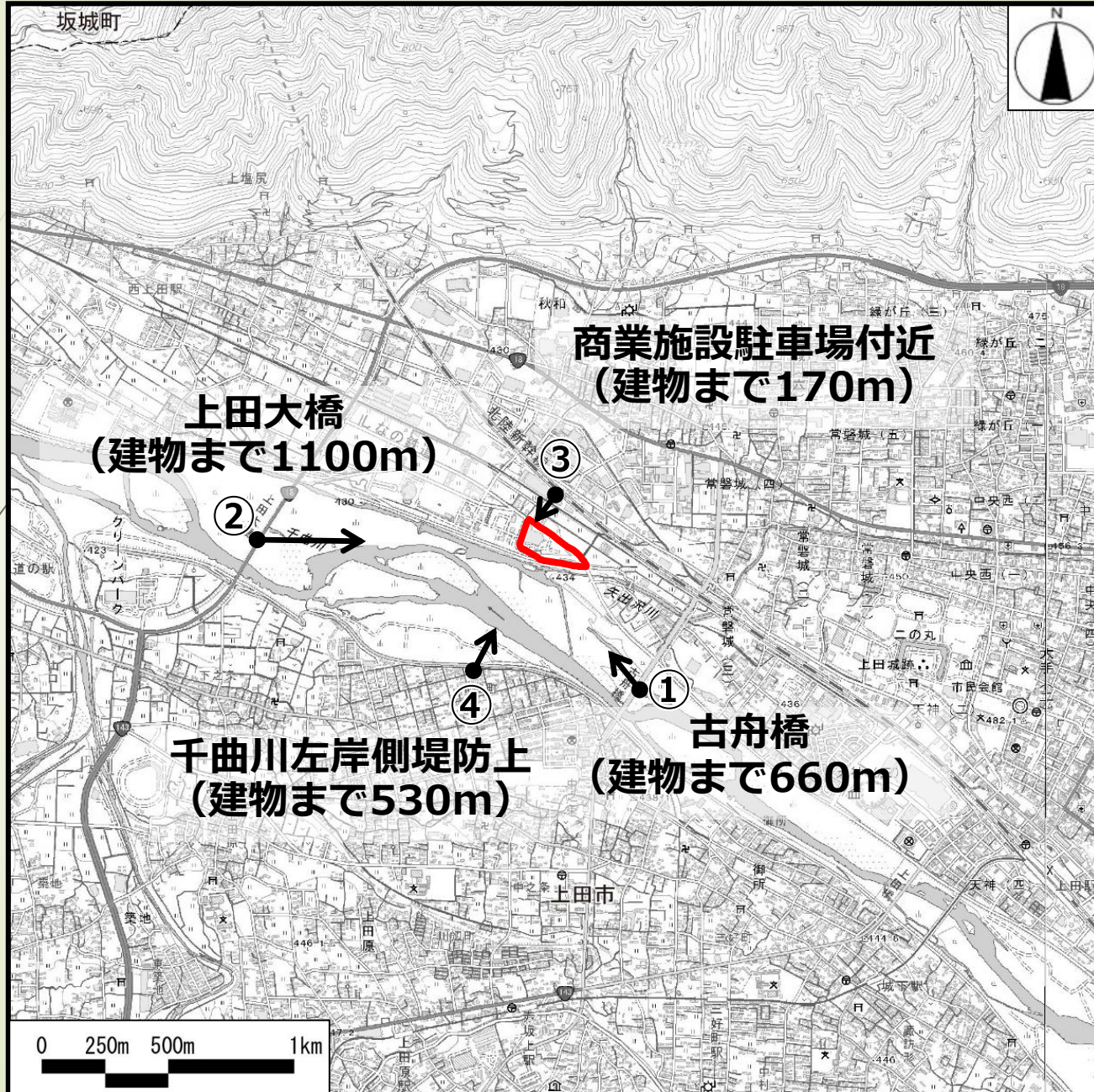
本事業における大気質への環境保全措置

環境保全措置の内容	環境保全措置の種類	適用事業案	
		①案(59m)	②案(80m)
<ul style="list-style-type: none"> 法令等に比べて厳しい自主基準値を設定し、最新の技術を採用した設備の導入と運転管理によってこの自主基準値を順守することにより、大気汚染物質の排出による環境への負荷の低減を図る。 	低減	○	○
<ul style="list-style-type: none"> 排ガスの常時監視、法規制に基づく定期的な測定を実施し、適正な管理を行う。 	低減	○	○
<ul style="list-style-type: none"> 特にダイオキシン類対策として、ごみの減量化、適正な運転管理、最新の技術の導入、運転中の排ガス等のデータ測定及び環境モニタリングによる環境影響の監視までのトータルシステムでの対策を行う。 	低減	○	○
<ul style="list-style-type: none"> 各設備は、定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する。 	低減	○	○
<ul style="list-style-type: none"> ごみ質の均一化を図り適正負荷による安定した燃焼を維持することで大気汚染物質の低減に努める。 	低減	○	○

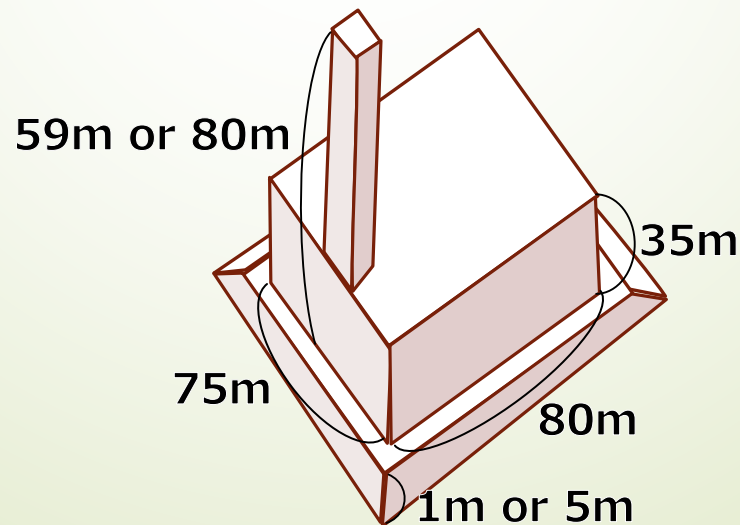
注) ○：影響が生じるが、環境保全措置の実施により、影響は概ね低減できる。

計画案	①案（59m）	②案（80m）
評価結果	影響が生じるが、環境保全措置の実施により、影響は概ね低減できる。	
環境影響の回避 又は低減	<p>最大着地濃度地点における各予測項目の寄与濃度は、全ての項目で環境基準値以下となった。</p> <p>また、環境保全措置を実施することにより、環境への影響はさらに低減が可能である。</p>	<p>最大着地濃度地点における各予測項目の寄与濃度は、①案と比較して約68%となり、全ての項目で環境基準値以下となった。</p> <p>また、環境保全措置を実施することにより、環境への影響はさらに低減が可能である。</p>
環境保全のための 目標との整合性	①案、②案ともにいずれの項目も環境基準を下回ると予測されることから重大な影響が生じることはないと評価する。	

4-5 景観（予測地点）



区分		A案 (造成高さ1m)	B案 (造成高さ5m)	参考：既存施設 (清浄園)
①案（煙突高さ59m）		A－①案	B－①案	－
②案（煙突高さ80m）		A－②案	B－②案	－
建物規模 (全案共通)	長辺	80m		82.3m
	短辺	75m		70.4m（西側） 49.8m（東側）
	高さ	35m		11.4m



4-7 景觀（予測結果）①古舟橋

配慮書 p.4-22,23

28

<A-①案> (造成1m、煙突59m)



<A-②案> (造成1m、煙突80m)



<B-①案> (造成5m、煙突59m)



<B-②案> (造成5m、煙突80m)



4-7 景觀（予測結果）②上田大橋

配慮書 p.4-24,25

29

<A-①案> (造成1m、煙突59m)



<A-②案> (造成1m、煙突80m)



<B-①案> (造成5m、煙突59m)



<B-②案> (造成5m、煙突80m)



4-7 景観（予測結果） ③商業施設駐車場付近 配慮書 p.4-26,27

30

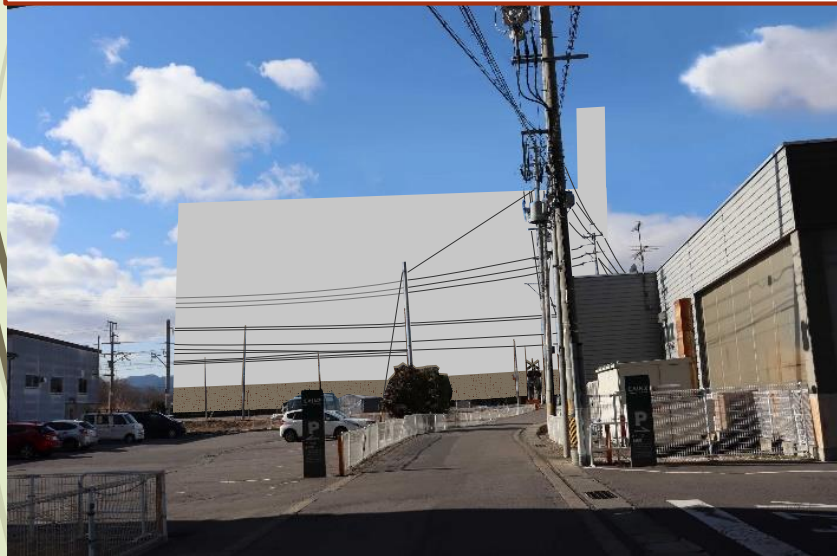
<A-①案> (造成1m、煙突59m)



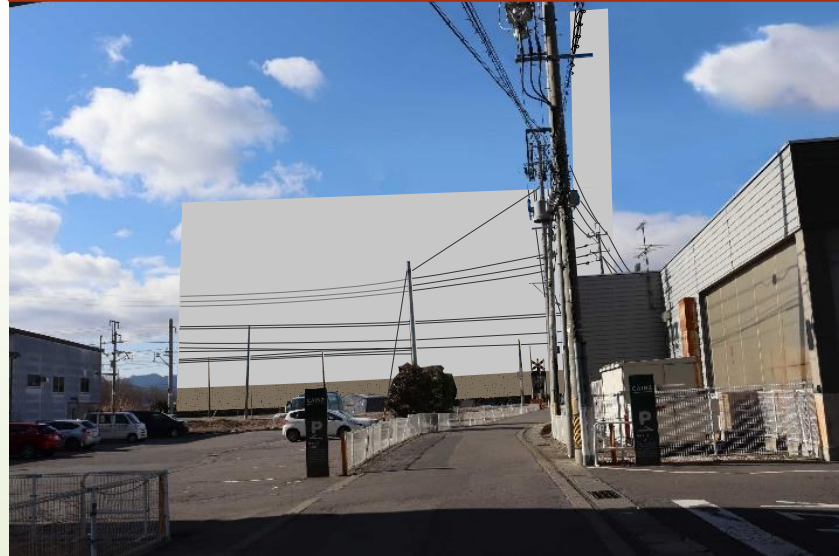
<A-②案> (造成1m、煙突80m)



<B-①案> (造成5m、煙突59m)



<B-②案> (造成5m、煙突80m)



4-7 景觀 (予測結果) ④千曲川左岸側堤防上 配慮書 p.4-28,29

31

<A-①案> (造成1m、煙突59m)



<A-②案> (造成1m、煙突80m)



<B-①案> (造成5m、煙突59m)



<B-②案> (造成5m、煙突80m)



複数案	A案 造成高さ1m	B案 造成高さ5m
①案 煙突高さ59m	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建物は周辺環境と調和のとれた親しみやすいデザインとし、圧迫感を感じさせないものとする。 	
②案 煙突高さ80m	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建物の高さ及び面積は、必要十分なものとし、不必要に施設を大きくしない。 ・ 事業実施想定区域の周縁部にはできる限り植栽に努め、建物の圧迫感を低減させるものとする。 	
環境保全措置 の種類	低減	

4-9 景観（評価結果）

33

複数案	項目	A案 造成高さ1m	B案 造成高さ5m
①案 煙突高さ 59m	案	A-①案	B-①案
	視認	建物及び煙突が視認され、景観が変化すると考えられる。	建物及び煙突が視認され、景観が変化すると考えられる。A案と比較して建物が大きく視認される。
	仰角	2.9～16.2度	2.9～17.2度
	評価	近距離では圧迫感が感じられると考えられるが、環境保全措置の実施によりこれらの影響は概ね低減できる。	
②案 煙突高さ 80m	案	A-②案	B-②案
	視認	建物及び煙突が視認され、景観が変化すると考えられる。①案と比較し計画施設がより大きな印象となる。	建物及び煙突が視認され、景観が変化すると考えられる。A案と比較して建物が大きく視認される。また、①案と比較し計画施設がより大きな印象となる。
	仰角	4.0～21.8度	4.0～22.8度
	評価	近距離では圧迫感が感じられると考えられるが、環境保全措置の実施によりこれらの影響は概ね低減できる。	

予測条件

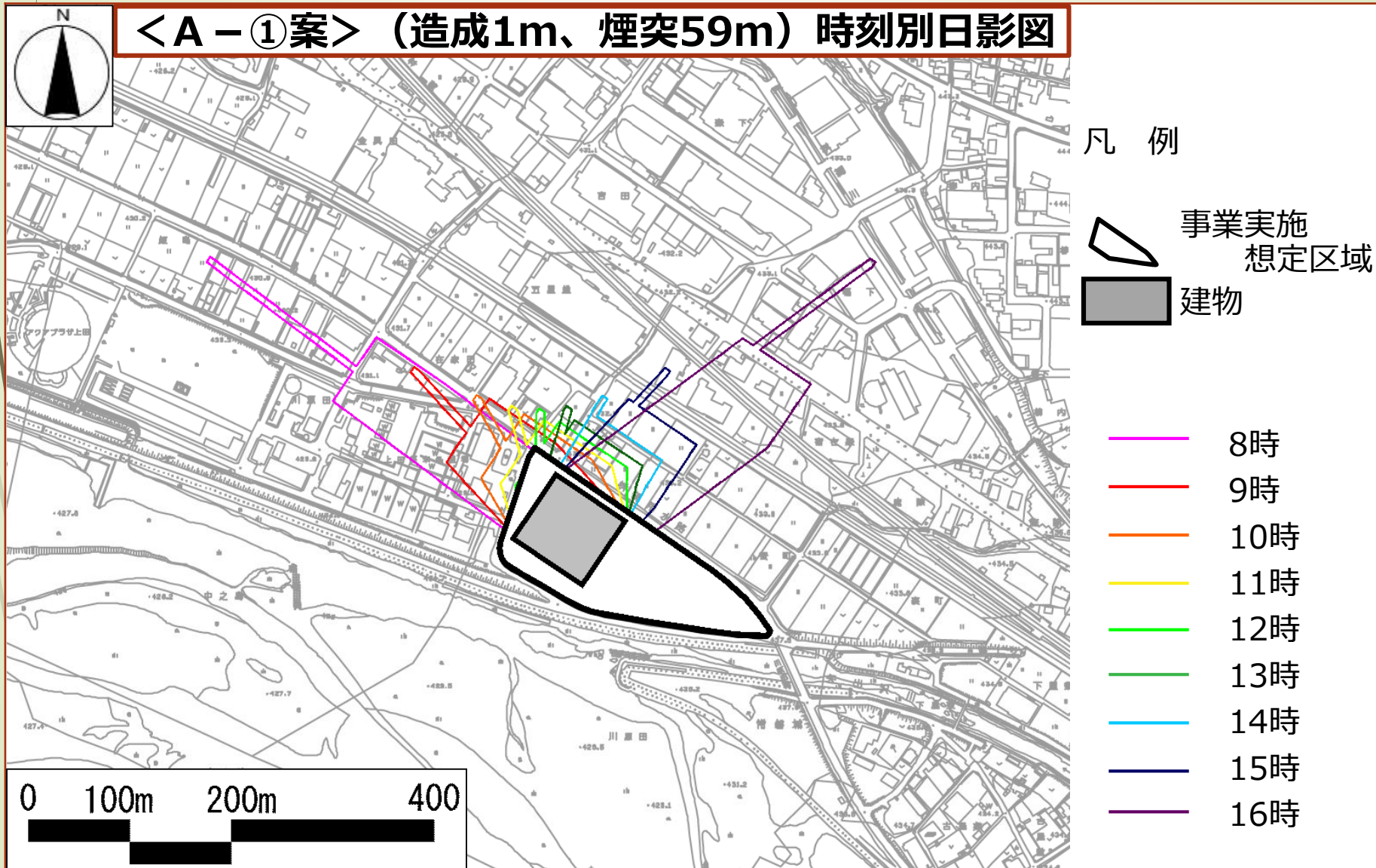
項目	予測条件
予測平面高さ	時刻別日影図：平均地盤面上0m 等時間日影図：平均地盤面上0m
予測時間帯	真太陽時の8時～16時（冬至日）

設定諸元

区分		A案（造成高さ1m）	B案（造成高さ5m）
①案（煙突高さ59m）		A－①案	B－①案
②案（煙突高さ80m）		A－②案	B－②案
建物規模 （全案共通）	長辺	80m	
	短辺	75m	
	高さ	35m	

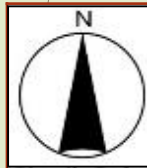
35

影響が最小となるA-①案（造成高さ1m、煙突高さ59m）の予測結果



36

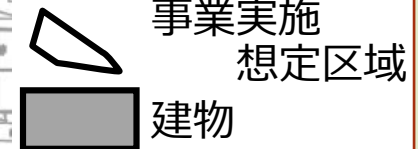
影響が最大となるB-②案（造成高さ5m、煙突高さ80m）の予測結果



<B-②案>（造成5m、煙突80m）時刻別日影図



凡例



- 8時
- 9時
- 10時
- 11時
- 12時
- 13時
- 14時
- 15時
- 16時

0 100m 200m 400



4-11 日照障害（予測結果：等時間日影図）

配慮書 p.4-38

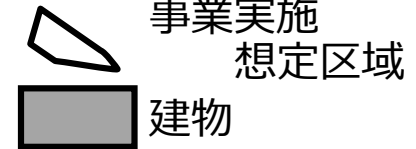
37

影響が最小となるA-①案（造成高さ1m、煙突高さ59m）の予測結果

<A-①案>（造成1m、煙突59m）等時間日影図



凡例



- 1時間
- 2時間
- 3時間
- 4時間
- 5時間
- 6時間
- 7時間

0 50m 100m 200m

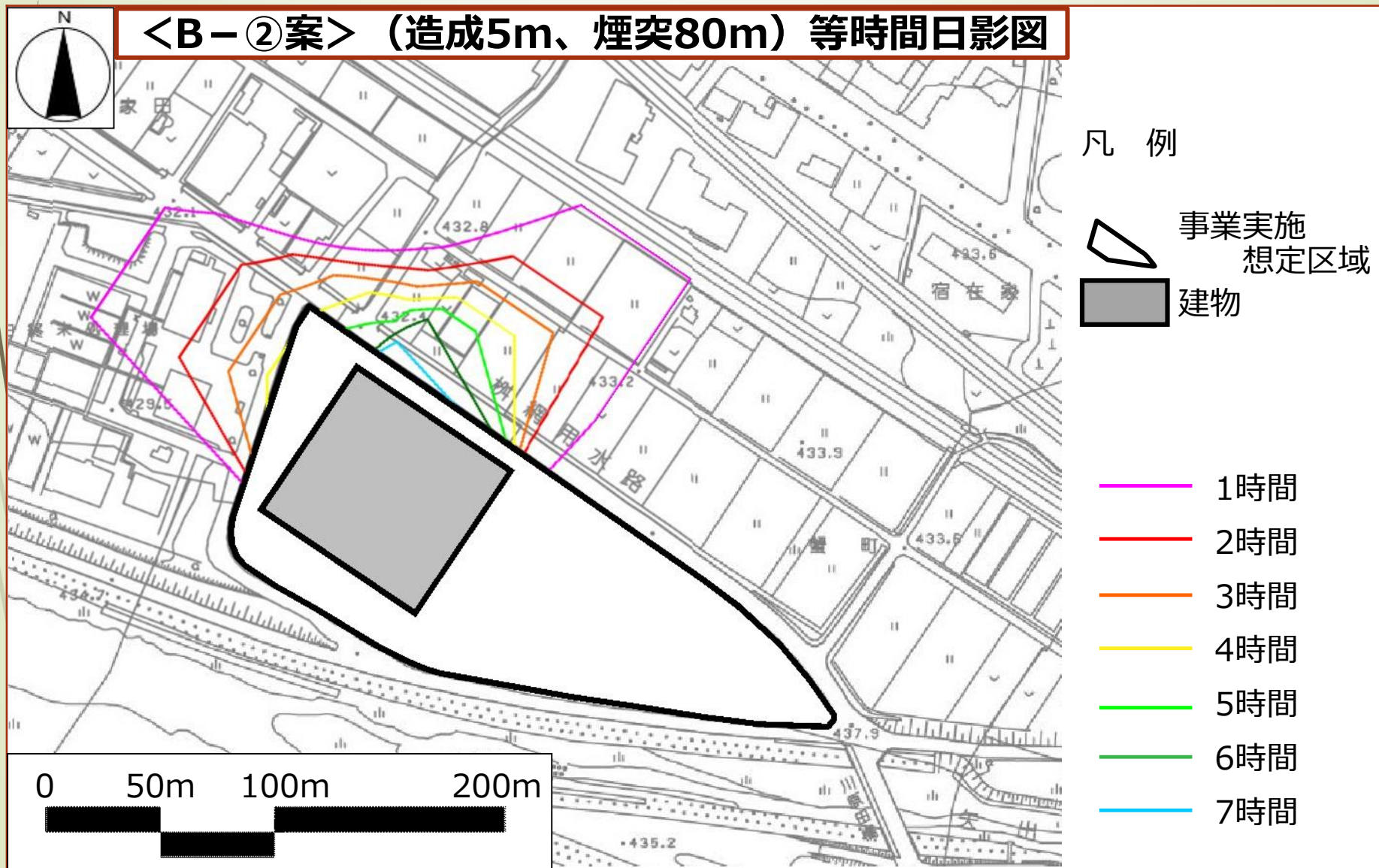


4-11 日照障害（予測結果：等時間日影図）

配慮書 p.4-38

38

影響が最大となるB-②案（造成高さ5m、煙突高さ80m）の予測結果



複数案	A案 造成高さ1m	B案 造成高さ5m
①案 煙突高さ59m	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建物の高さ及び面積は、必要十分なものとし、不必要に施設を大きくしない。 	
②案 煙突高さ80m	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安全な動線計画等に配慮した上で、可能な限り建物を南側に配置し北側の農地への影響を低減させるものとする。 	
環境保全措置の種類	低減	

4-13 日照障害（評価結果）

40

複数案	項目	A案 造成高さ1m	B案 造成高さ5m
①案 煙突高さ 59m	案	A-①案	B-①案
	影の位置	煙突の影はいずれの時間帯でも住宅が存在する位置にはかからず、煙突の影の位置は時刻とともに移動し、同じ位置で長時間の継続はない。1時間以上日影が継続する範囲は工業専用地域内にとどまり住宅は存在しないが、北東側に農地（水田）が存在する。	
	日影となる面積	継続時間1時間以上：14,880 m ² 継続時間7時間以上：150 m ²	継続時間1時間以上：17,530 m ² （A案の約1.2倍） 継続時間7時間以上：150 m ² （A案と同等）
	評価	事業実施想定区域外への日照への影響が考えられるが、環境保全措置の実施によりこれらの影響は概ね低減できる。	
②案 煙突高さ 80m	案	A-②案	B-②案
	影の位置	煙突の影が、8時台と16時台でそれぞれ北西側、北東側の住宅が存在する位置までかかるが、煙突の影の位置は時刻とともに移動し、同じ位置で長時間の継続はない。1時間以上日影が継続する範囲は工業専用地域内にとどまり住宅は存在しないが、北東側に農地（水田）が存在する。	
	日影となる面積	継続時間1時間以上：14,880 m ² 継続時間7時間以上：150 m ²	継続時間1時間以上：17,530 m ² （A案の約1.2倍） 継続時間7時間以上：150 m ² （A案と同等）
	評価	事業実施想定区域外への日照への影響が考えられるが、環境保全措置の実施によりこれらの影響は概ね低減できる。	

5. 総合評価

配慮書 p.5-1~4

項目		A-①案	B-①案	A-②案	B-②案
計画の特徴		<ul style="list-style-type: none"> ・造成高さ：1m (100年確率の降雨に対応しごみ処理する機能を守ることを考慮) ・煙突高さ：59m (既存の上田クリーンセンターと同じ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・造成高さ：5m (1000年確率の降雨に対応し、主要設備を守り、ごみ処理機能を速やかに回復することを考慮) ・煙突高さ：59m (既存の上田クリーンセンターと同じ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・造成高さ：1m (100年確率の降雨に対応しごみ処理する機能を守ることを考慮) ・煙突高さ：80m (県内他施設の最高高さ) 	<ul style="list-style-type: none"> ・造成高さ：5m (1000年確率の降雨に対応し、主要設備を守り、ごみ処理機能を速やかに回復することを考慮) ・煙突高さ：80m (県内他施設の最高高さ)
環境影響評価結果	大気質	○	○	○	○
	景観	○	○	○	○
	日照障害	○	○	○	○

注) ○：影響が生じるが、環境保全措置の実施により、影響は概ね低減できる

5-2 その他考慮すべき事項及び今後の事業計画の検討方針

配慮書 p.5-3,4

43

A-①案

B-①案

A-②案

B-②案

社会性

事業性

環境影響の
回避・低減

経済性

A-①～B-②のいずれかに必ずしも決めるのではなく、各案の事業性や環境影響の回避・低減など様々な考え方を取り入れ、

より現実的な案として
事業計画の熟度を高める