

駒岡清掃工場更新事業 計画段階環境配慮書 環境影響評価審議会資料

札幌市環境局環境事業部施設管理課

1 事業の概要

(1) 事業の名称

事業の名称：札幌市駒岡清掃工場更新事業

(2) 事業の種類

事業の種類：札幌市環境影響評価条例第2条第2項
第6号に掲げる第一種事業

『その他の一般廃棄物処理施設』の新設

(3) 事業実施想定区域の位置・規模

事業位置：札幌市南区真駒内129番地3ほか

施設の規模：600t/日

事業の背景・経緯①

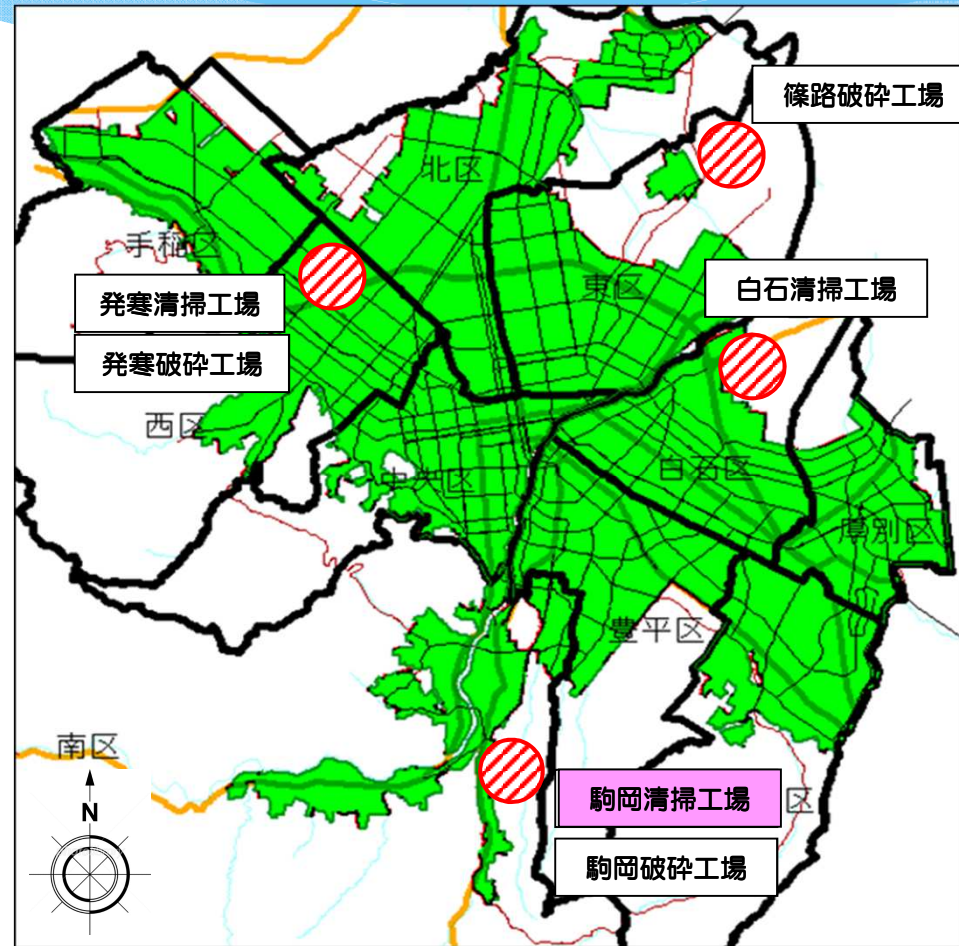
札幌市では、平成21年度の新ごみルールへの変更によりごみが大幅に減少し、4か所だった清掃工場を3か所に減らすことを達成

札幌市の清掃工場

施設名	稼働開始
駒岡清掃工場	昭和60年11月
発寒清掃工場	平成4年11月
白石清掃工場	平成14年11月
篠路清掃工場	廃止(平成23年3月)

駒岡清掃工場の現状

竣工後29年が経過し老朽化が進行



※ 市街化区域と清掃工場配置図

事業の背景・経緯 ②

札幌市一般廃棄物処理基本計画「スリムシティさっぽろ計画」(平成26年3月改定)

平成29年度を目標年次としたごみ量の管理目標を設定

項目	平成16年度実績	平成24年度実績	平成29年度目標 (平成24年度比)
廃棄ごみ量全体	823,600t	490,367t	30,000t以上減量
家庭から出る廃棄ごみ量 (1人1日当たり)	645g	413g	380g以下に減量
家庭から出る生ごみの量	139,046t	113,577t	10,000t以上減量
リサイクル率	16.0%	26.7%	30.0%以上に増加
焼却ごみ量	701,614t	438,269t	28,000t以上減量
埋立処分量	221,707t	98,034t	20,000t以上減量

目標達成後も焼却ごみ量は約41万t発生

事業計画 -施設規模-

平成36年度に焼却処理しなければならないごみ量は約41万t

1日の処理能力は…

約1,900t/日以上の焼却能力が必要

駒岡清掃工場	発寒清掃工場	白石清掃工場	合計(定格能力)
600t/日(300t×2炉)	600t/日(300t×2炉)	900t/日(300t×3炉)	2,100t/日

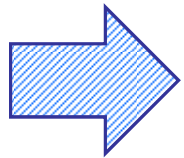
※平成36年度には、各工場の老朽化による能力低下により、焼却能力は定格以下となる

1,900t/日以上を
確保するためには

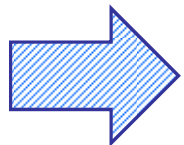
600t/日の焼却能力の新工場が必要
(現工場と同能力)

事業の必要性

1	施設老朽化への対応	・ 駒岡清掃工場は竣工後29年が経過。 (清掃工場の一般的な耐用年数は25年～30年)
2	安定的な焼却処理体制の確保	・ 将来的な焼却ごみ量は約41万t(平成36年度) ・ 発寒、白石清掃工場も経年劣化による老朽化が進行 ・ 他工場の整備による一時的処理能力減少も考慮
3	効率的な収集	・ 市内約45,000か所のごみステーションからの回収を効率的に実施するためには、現在の3清掃工場の配置が必要



駒岡清掃工場の建替えが必要。
(3清掃工場体制の維持)



稼働開始は平成36年度を目標
(環境影響評価等手続きに約5年、建設に約5年)

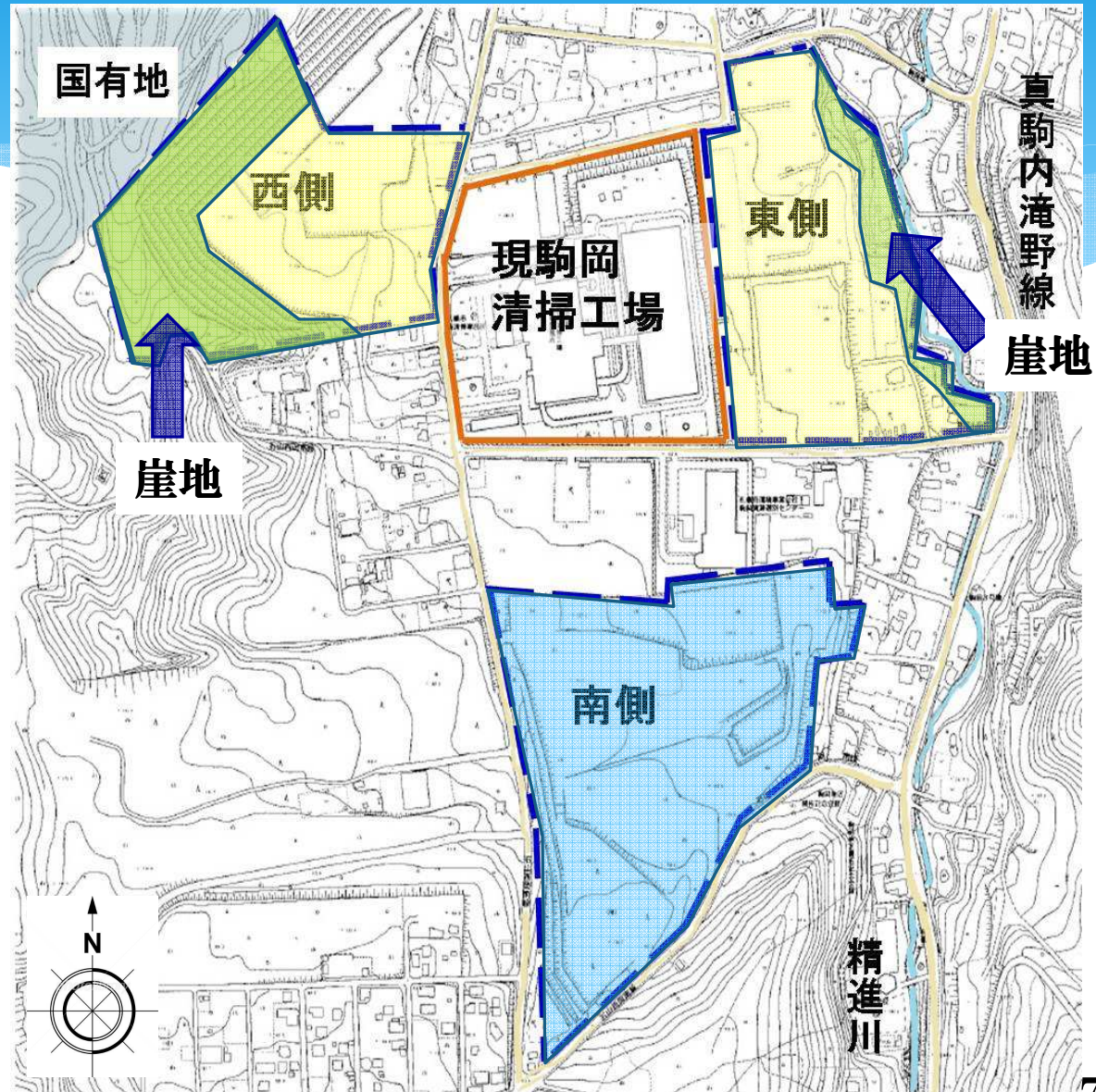
事業候補地(1)

候補地選定

3候補地を検討

- ・最低 約5ha必要
- ・西側・東側候補地は利用可能面積が不足

南側用地を候補地に決定



事業候補地(2)



複数案の設定(施設配置複数案)



配慮書では、候補地内における施設配置複数案を対象に、選定した環境影響評価項目について予測・評価を実施

公害防止計画

- ・ 煙突排ガスの排出基準の順守
- ・ 悪臭防止規制(敷地境界基準)の順守
- ・ 騒音規制基準の順守
- ・ 施設排水における下水道排出基準の順守

緑化計画

- ・ 駒岡清掃工場基本計画を策定する中で、可能な限り緑化率を向上





廃棄物処理計画

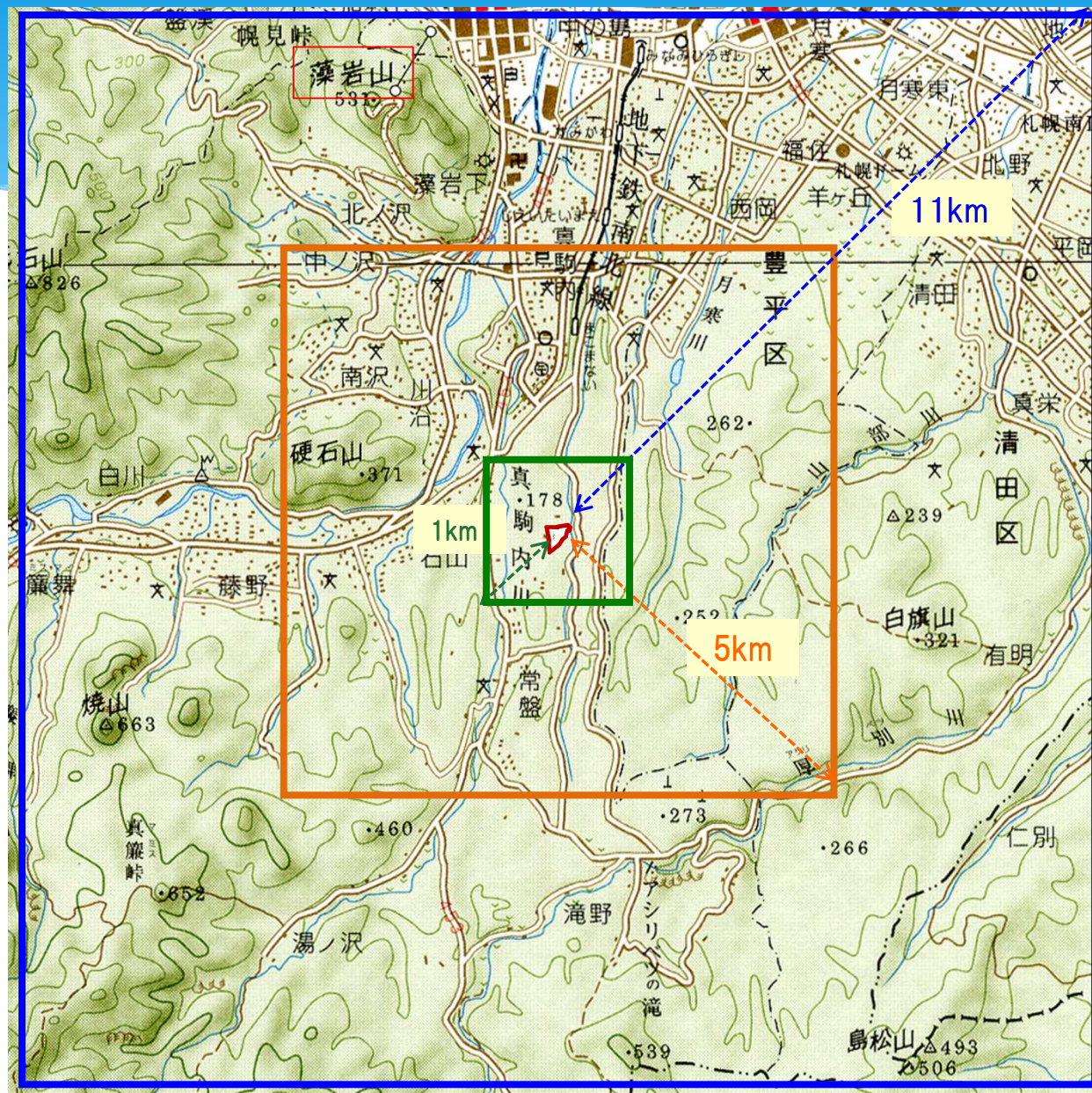
- ・ 焼却残さ、飛灰処理物について適切に処理

余熱利用計画

現駒岡清掃工場	新工場
<ul style="list-style-type: none">・発電 工場内使用及び売電・余熱供給 場内：冷暖房、給湯、 ロードヒーティング等 場外：北海道地域暖房(株) 保養センター駒岡	<ul style="list-style-type: none">・発電 高効率発電導入により、夏季発電量を現行の約2倍に強化することを検討・余熱供給 場内外の余熱利用を継続し、効率的熱回収システムにより、冬季の場外余熱供給量を現行の約3倍に強化することを検討

2 事業実施想定区域及び影響想定地域

凡 例	
	事業実施想定区域
	影響想定地域（景観）
	影響想定地域（煙突排ガス） （工事濁水） （猛禽類及び生態系） （触れ合いの活動の場）
	
	影響想定地域（車両排ガス） （騒音・振動） （施設漏洩悪臭） （地形及び地質） （日照阻害） （電波障害） （植物、猛禽類を除く動物）
	



3 計画段階配慮事項(環境影響評価項目)の選定(1)

影響要因の区分 環境要素の区分			工事の実施				土地又は工作物の存在及び供用					
			建設機械の稼働	用いる車両の運行	資材及び機械の運搬	切土工等の存在	地形変後の土地及び工作物の存在	施設の稼働			廃棄物の搬出入	廃棄物の発生
								排出ガス	排水	機械等の稼働		
人の健康の保護及び生活環境の保全、並びに環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気質	硫黄酸化物					◎					
		窒素酸化物					◎			○		
		浮遊粒子状物質					◎					
		粉じん等	☆	☆								
		有害物質					◎					
	騒音	騒音	☆	☆					○	○		
	振動	振動	☆	☆					○	○		
	悪臭	悪臭				○	○			—		
	水質	水の汚れ							—			
		水の濁り			☆							
		有害物質							—			
地形及び地質	重要な地形及び地質				☆							
日照阻害	日照阻害				○							
電波障害	電波障害				☆							

注1：■は「札幌市環境影響評価技術指針」における「廃棄物焼却施設等に係る基本項目」を示す。

注2：「○」は環境要素として選定する項目、「◎」は重点項目として選定する項目を示す。

「☆」は配慮書段階においては選定しないが、方法書段階において選定する項目を示す。

「—」は本事業の計画及び事業特性を考慮して選定しない項目を示す。

3 計画段階配慮事項(環境影響評価項目)の選定(2)

影響要因の区分 環境要素の区分			工事の実施				土地又は工作物の存在及び供用						
			建設機械の稼働	用いる車両の運行	資材及び機械の運搬	切土工等及び工作物の存在	工作物の存在	地形改変後の土地及び	施設の稼働			廃棄物の搬出入	廃棄物の発生
									排出ガス	排水	機械等の稼働		
生物の多様性の確保及び多様な自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	植 物	重要な植物種及び群落とその生育地					○						
	動 物	重要な動物種及び注目すべき生息地					○						
	生 態 系	地域を特徴づける生態系					○						
人と自然との豊かな触れ合いを旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景 観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観					◎						
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場					○						
環境への負荷の回避・低減及び地球環境の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	廃 棄 物 等	廃棄物及び副産物				☆						☆	
	温 室 効 果 素	二酸化炭素						○					

注1：■は「札幌市環境影響評価技術指針」における「廃棄物焼却施設等に係る基本項目」を示す。

注2：「○」は環境要素として選定する項目、「◎」は重点項目として選定する項目を示す。

「☆」は配慮書段階においては選定しないが、方法書段階において選定する項目を示す。

「—」は本事業の計画及び事業特性を考慮して選定しない項目を示す。

4-1 環境影響の評価結果(大気質)

評価項目	予測方法	評価結果			
		施設配置A案(北)		施設配置B案(南)	
		煙突100m	130m	100m	130m
【煙突排ガス】 硫黄酸化物 窒素酸化物 浮遊粒子状物質 ダイオキシン類	プルーム・ パフ拡散 モデルを 用いた長期平均に 係る拡散 計算	◆ 長期的評価: 全地点で環境基準等と整合、現況から変化なし (煙突高さは、130mの方がやや拡散しやすい) (施設配置は、予測地点により一長一短)			
		◆ 短期的評価(高濃度気象条件): 方法書段階で評価方法を検討			
【車両走行】 窒素酸化物等	車両計画 による定性 的方法	◆すべての計画案について影響は同様 ◆大気質の濃度は、現況と同等以下 ◆駒岡小学校付近への影響は発生しない ◆現況から変化なく、環境基準と整合			

4-2 環境影響の評価結果(騒音)

評価項目	予測方法	評価結果	
		施設配置A案(北)	施設配置B案(南)
【施設の稼働】 敷地境界の騒音 周辺住居の騒音	施設と住居位置による定性的方法	最寄り住居 :50m 100m以内住居:3戸 200m以内住居:14戸 駒岡小学校 :240m	最寄り住居 :50m 100m以内住居:3戸 200m以内住居:30戸 駒岡小学校 :220m
		北側に配置したA案の方が周辺住居や駒岡小学校への騒音を低減しやすい	
	距離減衰	周辺住居の参考とする環境基準等に整合	
【搬出入車両】 自動車騒音	車両計画による定性的方法	<ul style="list-style-type: none"> ◆すべての計画案について影響は同様 ◆車両台数は変わらず、現況と同等程度 ◆駒岡小学校付近への新たな影響はない ◆参考とする環境基準と整合する可能性が大 	

【参考資料：施設配置と周辺の住居との距離】



【参考資料：騒音減衰の概算と基準値】

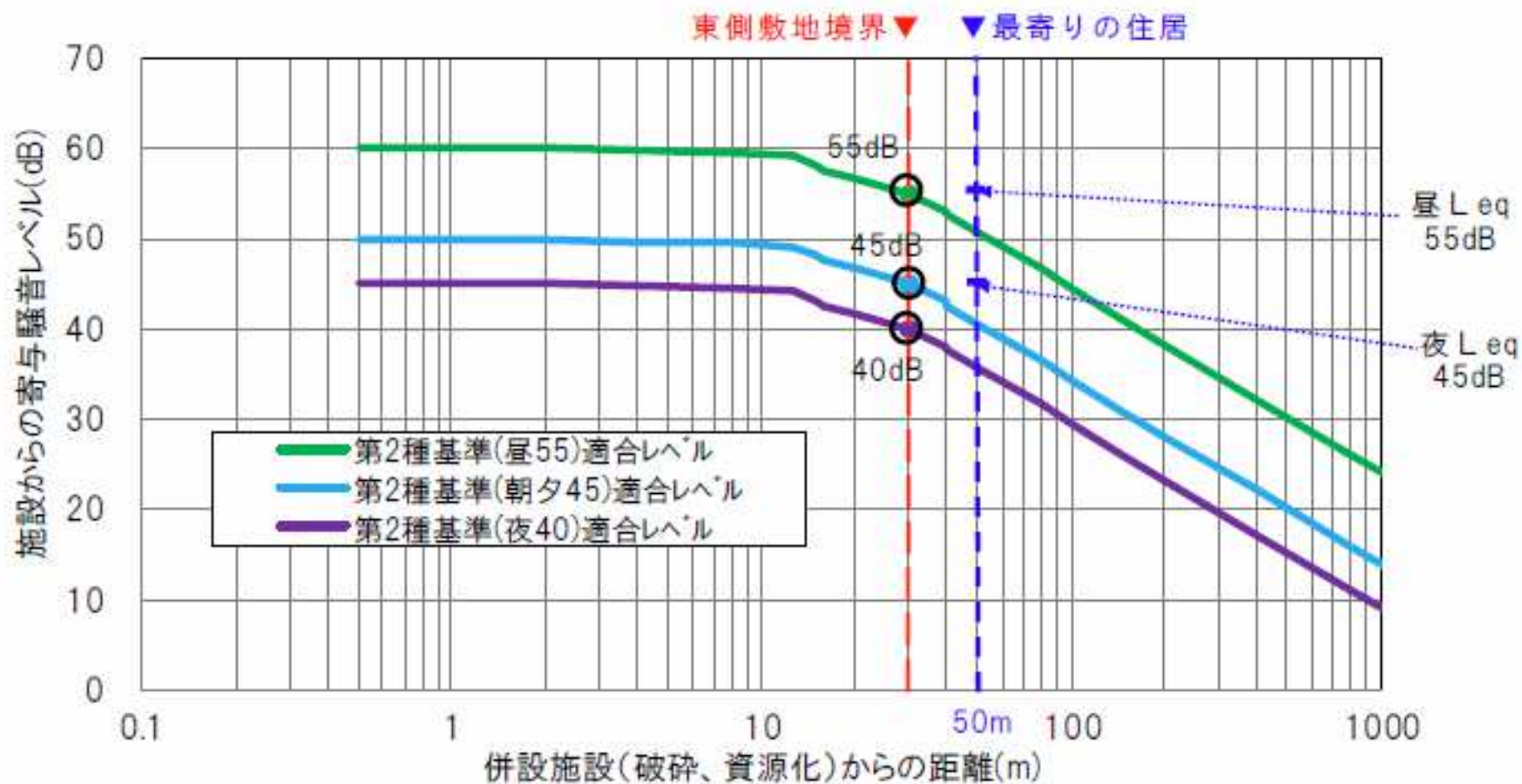


図 5-1-2-5 施設建物から最寄り住居方向に発生する騒音の減衰予測

4-3 環境影響の評価結果(振動)

評価項目	予測方法	評価結果	
		施設配置A案(北)	施設配置B案(南)
【施設の稼働】 敷地境界の振動 周辺住居の振動	施設と住居位置による定性的方法	最寄り住居 :50m 100m以内住居:3戸 200m以内住居:14戸 駒岡小学校 :240m	最寄り住居 :50m 100m以内住居:3戸 200m以内住居:30戸 駒岡小学校 :220m
		北側に配置したA案の方が周辺住居や駒岡小学校への振動を低減しやすい	
	距離減衰	敷地境界基準順守により住居は感覚閾値以下	
【搬出入車両】 道路交通振動	車両計画による定性的方法	◆複数案について影響は同様 ◆車両台数は変わらず現況と同等程度 ◆駒岡小学校付近への新たな影響はない ◆参考とする基準や感覚閾値と整合	

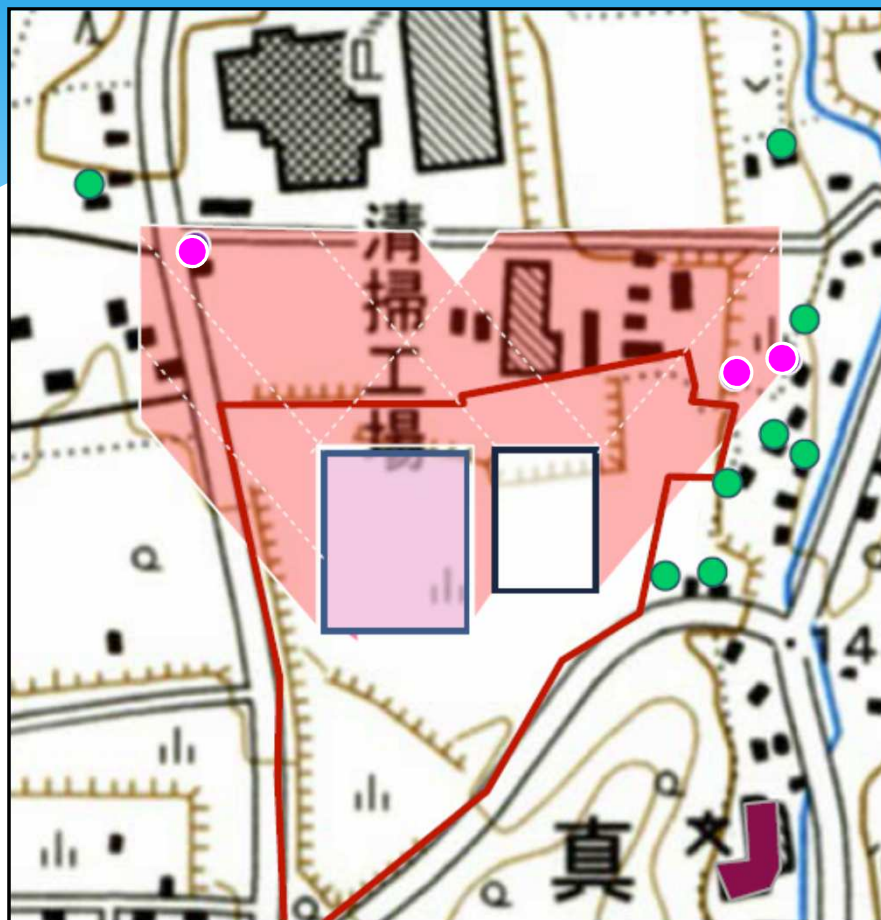
4-4 環境影響の評価結果(悪臭)

評価項目	予測方法	評価結果			
		施設配置A案(北)		施設配置B案(南)	
		煙突100m	130m	煙突100m	130m
【煙突排ガス】 臭気指数	類似施設を 参考にした 定性的方法	すべての地点で臭気指数10未満			
【施設漏洩】 臭気指数		最大着地地点は煙突130mが遠方に出現			
		<ul style="list-style-type: none"> ◆施設周辺は現況から変化しない ◆施設配置案による差はなく、規制基準等と整合 			

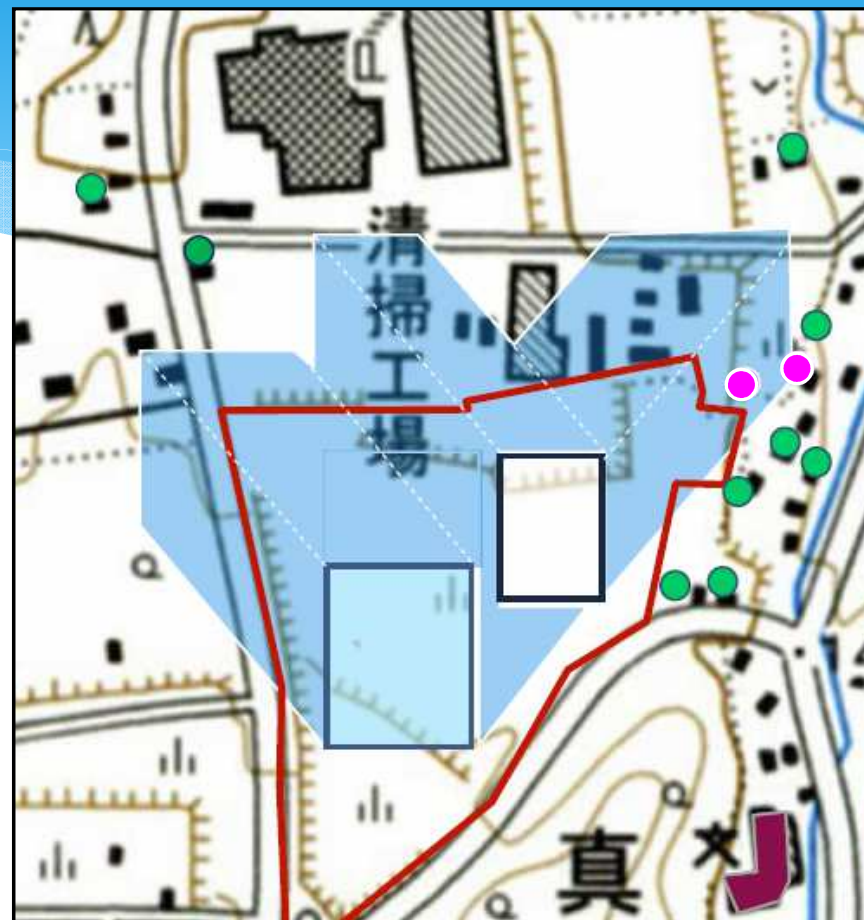
4-5 環境影響の評価結果(日照障害)

評価項目	予測方法	評価結果	
		施設配置A案(北)	施設配置B案(南)
【施設の存在】 日影発生状況	建築物の位置と高さから日影の発生する範囲を定性的に予測する方法	日影が及ぶ可能性がある施設の数	
		住居:3 (北西1,北東2) 学校:0 病院:0 福祉施設:0	住居:2 (北東2) 学校:0 病院:0 福祉施設:0
		◆施設の日影は長時間発生せず、関係する法規制と整合	

【参考資料：施設配置と日影発生の比較】



施設配置A案



施設配置B案

(冬至日、9時-15時の簡易予測)

4-6 環境影響の評価結果(植物)

評価項目	予測方法	評価結果	
		施設配置A案(北)	施設配置B案(南)
【施設の存在 または供用】 重要な植物種 及び植物群落 への影響	生育可能性 がある種に ついて、改 変の影響を 定性的に予 測する方法	◆生育の可能性があり影響を受ける 可能性がある重要な植物18種 (地形改変15種/工事濁水3種)	
		◆重要な植物群落は、影響想定地域 (植物)に存在しない	
		◆野生生物の種の保存その他の生物の 多様性の確保を図るなどの市の基本 政策等の方針と整合	

【参考資料：植物】

・重要な植物種への影響

環境類型区分 (植生群落)	生育の可能性がある 重要な植物種	影響の程度	
		事業実施 想定区域	影響想定地域 (植物)
丘陵地-自然林 (シラカンパ-ミスナラ群落、ササ-シラカン パ群落など)	アカミノルイヨウショウマ、 フクジュソウ、シラネアオイ、 ヤマシャクヤク、ヤマタニタデ、 オオウメガサソウ、ホソバツルリンドウ、 カイジンドウ、キヨスマウツボ、 カタクリ、サルメンエビネ、 クゲヌマラン、トケンラン、 フタバラン、ヒロハトンボソウ (計15種)	A [面積比 8.2%]	C
丘陵地-人工林 (トマツ植林、カラムツ植林)	該当なし	D [面積比 0%]	D
丘陵地-雑草草原 (オオヨモギ群落、雑草群落、造成地)	シラネアオイ(再掲)、 カタクリ (再掲)	A [面積比88.7%]	C
緑の多い住宅地・管理草地 (緑の多い住宅地、ゴルフ場・芝地)	該当なし	D[面積比 3.1%]	D
水 域	ノダイオウ、イトモ、タマミクリ (計3種)	D[面積比 0%]	B

- 注) 記号A：生育環境を改変する場合、影響が生じる可能性があり、現地調査により配慮計画を検討 (15種)
 B：生育環境を改変しないが、工事の影響が生じる可能性があり、濁水の低減が必要 (3種)
 C：生育する可能性があるが生育環境を改変しない
 D：生育している可能性がほとんどない、または生育可能な環境がない

4-7 環境影響の評価結果(動物)

評価項目	予測方法	評価結果	
		施設配置A案(北)	施設配置B案(南)
【施設の存在 または供用】 重要な動物種 及び注目すべ き生息地への 影響	生息可能性 がある種に ついて、改 変の影響を 定性的に予 測する方法	◆生息の可能性があり影響を受ける 可能性のある重要な動物14種 (地形改変11種/工事濁水3種)	
		◆注目すべき生息地は、事業実施区 域周辺に存在しない	
		◆野生生物の種の保存その他の生物の 多様性の確保を図るなどの市の基本 政策等の方針と整合	

【参考資料：動物】

・保全対象となる重要な動物種への影響

環境類型区分 (植生群落)	生息の可能性がある 重要な動物種	影響の程度	
		事業実施 想定区域	影響想定地域 (猛禽類を除く動物) (猛禽類及び生態系)
丘陵地-自然林 (シラカンパ・ミスナラ群落、ササ-シラカン パ群落など)	エゾモモンガ、テン属の一種、 ハチクマ、クマゲラ、エゾサンショウウオ、 モンズズメバチ (計6種)	A [面積比 8.2%]	D
丘陵地-人工林 (トマツ植林、カラマツ植林)	ハイタカ、オオタカ	D [面積比 0%]	C
丘陵地-雑草草原 (オオヨモギ群落、雑草群落、造成地)	セアカオサムシ、ツノアカヤマアリ、 テラニシケアリ、エゾアカヤマアリ、 ウラギンスジヒョウモン (計5種)	A [面積比88.7%]	D
緑の多い住宅地・管理草地 (緑の多い住宅地、ゴルフ場・芝地)	チゴハヤブサ、ツノアカヤマアリ(再掲)、 テラニシケアリ(再掲)、エゾアカヤマアリ(再掲)	C[面積比 3.1%]	C
水 域	カワセミ、ニホンザリガニ モノアラガイ (計3種)	D[面積比 0%]	B

注) 記号A：生息環境を改変する場合影響が生じる可能性があり、現地調査により配慮計画を検討(11種)

B：生息環境を改変しないが工事の影響が生じる可能性があり、濁水の低減が必要(3種)

C：生息する可能性があるが人工林や管理草地で利用頻度は少ない

D：生息する可能性があるが生息環境を改変しない、または生息する可能性がない

4-8 環境影響の評価結果(生態系)

評価項目	予測方法	評価結果	
		施設配置A案(北)	施設配置B案(南)
【施設の存在または供用】 重要な自然環境のまとまりの場及び地域を特徴づける生態系への影響	重要な自然環境のまとまりの場、地域を特徴づける生態系と事業計画の重ね合わせによる定性的な予測方法	◆重要な自然環境のまとまりの場について直接改変の影響は及ばない	
		◆地域を特徴づける生態系について、「丘陵地-雑草草原」に与える影響が考えられる(配慮計画で検討)	
		◆野生生物の種の保存その他の生物の多様性の確保を図るなどの市の基本政策等の方針と整合	

【参考資料：生態系】

・地域を特徴づける生態系への影響

自然環境類型区分	事業実施想定区域 における面積比(%)	指標種	影響の程度
丘陵地－自然林	8.2	エゾリス、コエゾゼミ	B
丘陵地－雑草草原	88.7	ホオジロ、ハネナガキリギリス	A
緑の多い住宅地・管理草地	3.1	シジュウカラ	B

注) 記号A：生息環境を改変する場合、影響が生じる可能性があり、現地調査により対応する計画を検討
B：面積は小さく、周辺に同様の環境が広く分布するため、影響は比較的小さい

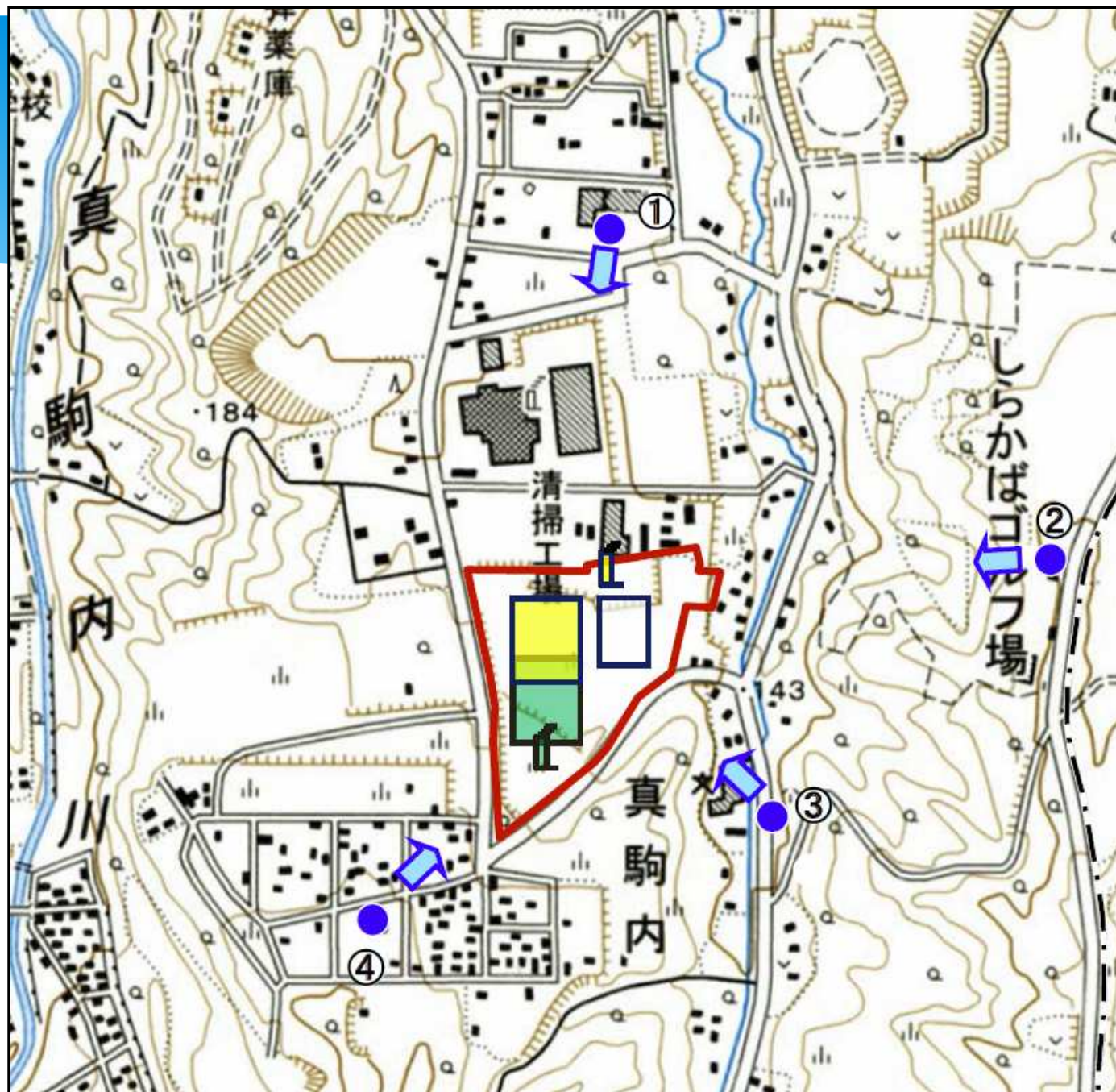
4-9 環境影響の評価結果(景観-1)

評価項目	予測地点	評価結果			
		施設配置A案(北)		施設配置B案(南)	
		煙突100m	130m	100m	130m
【施設の存在 または供用】 地域景観の 変化	近景域	景観の 変化は小	100mよりも 変化は大	比較的小	駒岡小、 団地で変化
		B案より低減可能		A案よりも変化大きい	
	◆周辺景観に調和したデザイン等採用により、 地域景観の変化を低減可能				
	遠景域	◆煙突高さ、施設配置にかかわらず変化は小 ◆周辺景観に調和したデザイン等の採用により、 更に影響を低減可能			

【参考資料
：景観】

近景評価
地点

凡 例	
	施設配置A案
	施設配置B案
	眺望方向
①	保養センター-駒岡
②	しらかばゴルフ場
③	駒岡小学校
④	駒岡団地



4-10 環境影響の評価結果(景観-2)

評価項目	予測地点	評価結果			
		施設配置A案(北)		施設配置B案(南)	
		煙突100m	130m	100m	130m
【施設の存在 または供用】 眺望の変化	保養センター駒岡	◆すべての計画について新工場は視認できない ◆眺望できる景観資源はない			
	しらかばゴルフ場	◆硬石山方向の眺望を改善するが、豊平川方向のスカイラインを切断		◆硬石山方向の眺望を改善するが、藤野方向のスカイラインを切断	
	駒岡小	◆B案よりも変化は小		◆A案よりも変化する	
	駒岡団地	◆B案よりも変化は小		◆A案よりも変化する	
	藻岩山	◆すべての計画について眺望は変化なし			

4-11 環境影響の評価結果(景観-3)

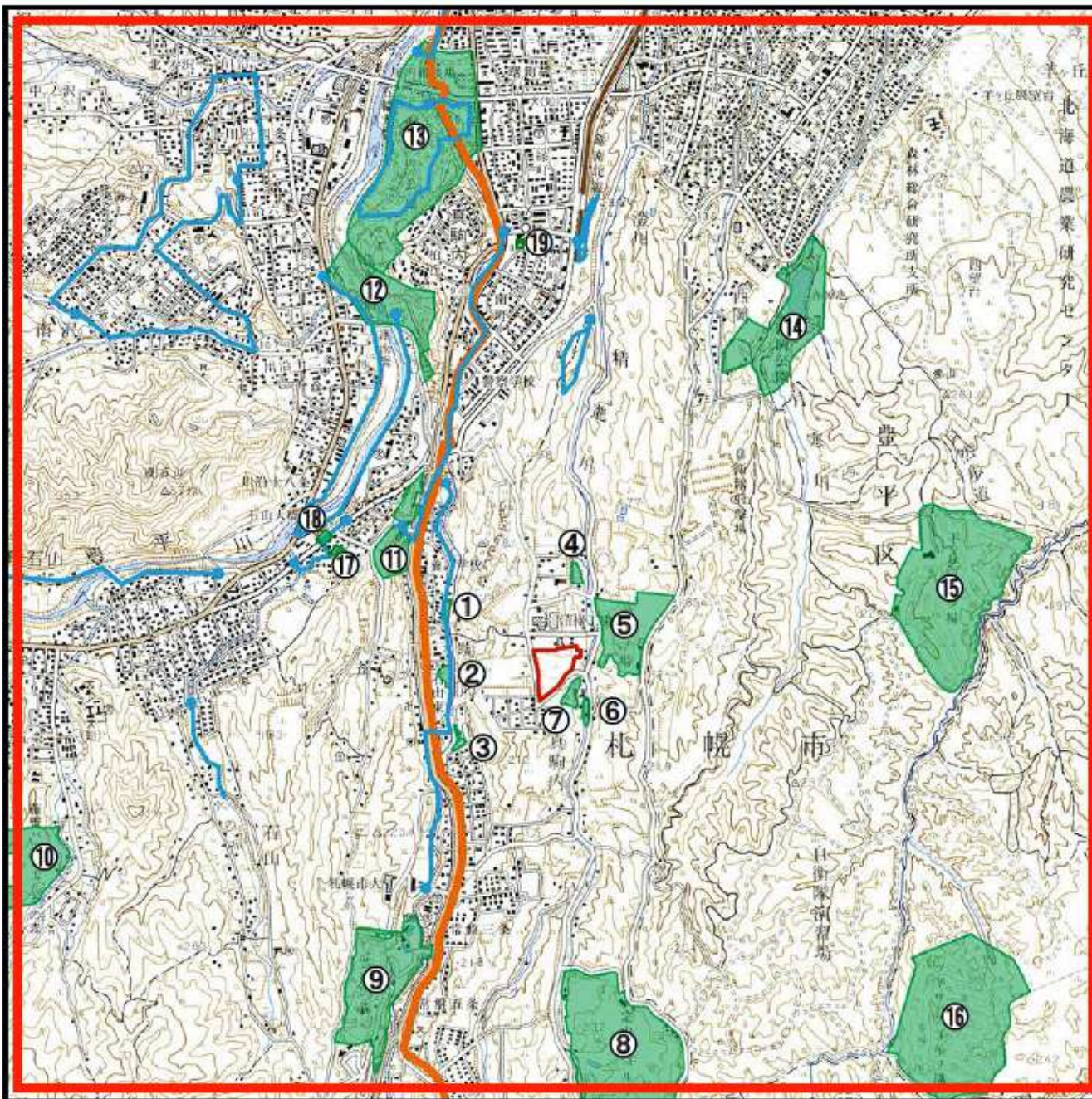
評価項目	予測地点	評価結果			
		施設配置A案(北)		施設配置B案(南)	
		煙突100m	130m	100m	130m
【施設の存在 または供用】 垂直見込角 による見え 方の変化	保養センター駒岡	すべての計画について新工場は視認できず、 視界は大きく改善			
	しらかばゴルフ場	現況から 変化なし	気になる程 度に増大	樹林に隠れ 改善	樹林に隠れ やや改善
	駒岡小	現況と同じ 程度	現況よりやや 大きく見える が、B案よりも 変化は小	気になる程 度に増大	圧迫感を受 ける可能性 あり,変化大
	駒岡団地	現況から やや改善	現況と 同程度	現況と 同程度	気になるが 圧迫感を受 けない程度
	藻岩山	施設計画によらずほとんど気にならない			

4-12 環境影響の評価結果 (人と自然との触れ合いの活動の場)

評価項目	予測方法	評価結果
		施設配置 A案B案 共通
【施設の存在 または供用】 人と自然との触れ合い活動の場 に与える影響	改変地区、 利用環境、 アクセス経 路等との重 ね合わせに よる定性的 な方法	◆直接的改変:事業実施想定地区内に 触れ合い活動の場はない
		◆利用環境の支障:新たな支障が生じる 可能性は小さい
		◆場の特性の変化:水辺利用環境への 支障はなし、景観は 別途評価
		◆アクセス状況の変化:車両台数、経路 変更はほとんどな く変化しない

【参考資料
: 触れ合い活動
の場】

①	石こだま公園
②	石山東公園
③	真駒内緑地
④	駒岡パークゴルフ場
⑤	しらかばゴルフ場
⑥	精進川 駒岡の水辺
⑦	駒岡小学校 駒岡の森
⑧	札幌南ゴルフクラブ
⑨	札幌芸術の森
⑩	藤野パークエルクの森
⑪	石山緑地
⑫	藻南公園
⑬	真駒内公園
⑭	西岡公園
⑮	羊ヶ丘ゴルフクラブ
⑯	ツキサップゴルフクラブ
⑰	旧石山郵便局(ぽすとかん)
⑱	旧石切山駅
⑲	エトウィン・ダン記念館



4-13 環境影響の評価結果(温室効果ガス)

評価項目	予測方法	評価結果
		施設配置 A案B案 共通
【施設の存在 または供用】 施設稼働に 伴うCO ₂ 換算の 温室効果ガス 排出量	「温室効果ガス 排出量算 定・報告マ ニュアル Ver.3.5」に基 づき温室効果 ガスの排出量 を算出する方 法	温室効果ガスの排出量を平成25年度 (2013年)から 約7,100t-CO₂ 削減することが可能
		更なるごみの減量やリサイクル化の推進、 効率的なエネルギー回収システムの導入 による電気使用量の削減等の取り組みに より、目標値との整合を図ることが可能

計画段階環境配慮書の縦覧及び説明会について

○縦覧期間

H27. 7. 8(水)～H27. 8. 6(木)

○意見募集期間

H27. 7. 8(水)～H27. 8. 20(木)

○縦覧場所

- ・本庁舎13階(環境局環境事業部施設管理課)
- ・南区役所
- ・札幌市環境プラザ
- ・芸術の森地区まちづくりセンター
- ・札幌市ホームページにて公開

○説明会

- ・H27. 7. 21(火) 19:00～20:00
南区区民センター