

### 3. 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

#### (1) 景観

##### ア 調査

##### (ア) 調査項目

本事業に伴う景観への影響については、予測、評価に係る基礎資料を得ることを目的として、下記項目を調査した。

##### a 地域景観の特性

- (a) 地域景観の状況
- (b) 主要な景観資源
- (c) 主要な眺望点

##### b 自然的・社会的状況

- (a) 規制等の状況
- (b) 土地利用の状況

##### (イ) 調査地域

調査地域は、事業の実施により景観が影響を受けるおそれのある周辺最大 11 km 程度の地域とした。

##### (ウ) 調査手法

調査方法は、入手可能な最新の既存文献、その他の資料及び現地踏査により、景観の状況等を整理する方法とした。

(エ) 調査結果

a 地域景観の特性

(a) 地域景観の状況

地域景観の状況は、「第3章 2.(2)地域の自然的状況に係る項目 ウ 景観及び人と自然との触れ合いの活動の場の状況」(p.3-95~3-107)に示した。

事業実施想定区域の周辺には、現工場が存在しており、南東側に駒岡資源選別センター、北側に札幌市保養センター駒岡が隣接している。

地形は起伏に富んだ丘陵地が多く、事業実施想定区域は緩やかな傾斜地になっており、南側に近接する住居地区よりも低い土地に位置している。

(b) 主要な景観資源

① 自然景観資源

影響想定地域(景観)における自然景観資源の概要を、表5-3-1-1に示す。

表 5-3-1-1 自然景観資源の概要<sup>68)</sup>

類型	自然景観資源名		概要
山地景観	非火山性 孤峰	白旗山	最高標高321.5mの山
		島松山	最高標高492.9mの山
		藻岩山	最高標高530.9mの山
特殊地学 景観	節理	簾舞河岸の 柱状節理	新第三紀中新世末に貫入した石英安山岩の 柱状節理
河川景観	渓谷	豊平川・十五島 公園付近	延長4.7km、幅50~150m、深さ5~10mの 渓谷で、新第三紀硬質頁岩及び石英安山岩 (貫入岩、柱状節理をともなう)が露出、また、 周辺に河岸段丘が発達
		豊平川・ 藻南公園付近	延長1.2km、幅50~150m、深さ5~10mの 渓谷で、新第三紀泥岩・集塊岩が露出 一部にV字状の淵が発達し、「おいらん淵」 と呼ばれたこともある
	滝	鱒見の滝	落差10m、滝口幅5mの一文字状の滝
		アシリベツの滝	落差25m、滝口幅7~8mの一文字状の滝

## ② 札幌景観資産

影響想定地域（景観）における札幌景観資産を、表 5-3-1-2 に示す。

表 5-3-1-2 影響想定地域（景観）における札幌景観資産<sup>69)</sup>

景観資産の名称	建設年	構造	所在地
旧石山郵便局（ぼすとかん）	昭和15年	石造(札幌軟石)	南区石山2条3丁目
エドウィン・ダン記念館	明治20年	木造	南区真駒内泉町1丁目
旧石切山駅（石山振興会館）	大正7年	木造一部石造り	南区石山1条3丁目

## ③ 市民主体の景観資源

南区における市民主体の景観資源として、札幌市で「好きです。さっぽろ(個人的に。)」事業の一環として行った「第1回さっぽろ景観総選挙」の投票結果を、表 5-3-1-3 に示す。

表 5-3-1-3 南区における市民主体の景観資源<sup>69)</sup>

南区の景観資源名称	順位	票数(票)
石山緑地	1位	172
東海大学のラベンダーフェスティバル会場	3位	157
藻岩山	9位	124
南区各地の雪あかりの取り組み一定山溪温泉雪灯路(ゆきとうろ)	25位	64
札幌芸術の森に架かるボザール橋	29位	55
真駒内滝野霊園	31位	52
真駒内五輪団地	38位	43
桜山（真駒内保健保安林）	42位	42

68) 環境庁「第3回自然環境保全基礎調査 日本の自然景観 北海道版」(平成元年)

69) 札幌市市民まちづくり局都市計画部地域計画課ホームページ「都市景観」

## (c) 主要な眺望点

影響想定地域（景観）における主要な眺望点は、表 5-3-1-4 に示す 16 地点を抽出した。このうち、現在の駒岡清掃工場の構造物が視認できる地点については、隣接する事業実施想定区域及び計画する新工場の視認性も高いと判断し、予測地点に選定した。

現工場を視認できる眺望点は、近景域を除き藻岩山展望台のみであり、石山東地区や真駒内駅周辺などの中景域の市街地からは視認することができない。

また、国道 230 号や 453 号の主要な幹線道路においても、現工場及び事業実施想定区域を視認できる地点はほとんどない。

一方、事業実施想定区域に近い駒岡地区（近景域）は、現工場が視野に入る地点が多い。

表 5-3-1-4 影響想定地域（景観）における主要な眺望点

主要な眺望点	景観の区分	眺望可能な景観資源（事業地方向）	現工場の視認可否	事業地からの方位及び距離
① 札幌市保養センター駒岡	近景域	特になし	○	北 約 100m
② 札幌ガーデンヒルズ しらかばゴルフ場	近景域	藤野豊栄山方向のスカイライン	○	東 約 400m
③ 札幌市立駒岡小学校	近景域	学校林	○	南東 約 200m
④ 真駒内駒岡団地	近景域	ゴルフ場方向丘陵地	○	南西 約 100m
⑤ 西岡公園	中景域	空沼岳方向のスカイライン	×	北東 約 3.0 km
⑥ 常盤公園	中景域	特になし	×	南 約 1.7 km
⑦ 札幌芸術の森	中景域	特になし	×	南西 約 2.8 km
⑧ 札幌市立石山東小学校	中景域	丘陵地	×	西 約 900m
⑨ 石山緑地展望テラス	中景域	丘陵地	×	北西 約 1.6 km
⑩ 藻南公園	中景域	豊平川	×	北北西 約 2.8 km
⑪ 札幌市地下鉄南北線 真駒内駅	遠景域	駅南の緑地	×	北 約 3.4 km
⑫ 羊ヶ丘展望台	遠景域	空沼岳方向のスカイライン	×	北東 約 5.3 km
⑬ 札幌ドーム	遠景域		×	北東 約 7.3 km
⑭ 滝野すずらん丘陵公園	遠景域	藻岩山方向のスカイライン	×	約 5.0 km
⑮ 藻岩山展望台、駐車場	遠景域	恵庭岳～白旗山等	○	約 7.0 km
⑯ 真駒内公園	遠景域	桜山(真駒内保健保安林)	×	約 4.0 km

注 1：近景は 500m 未満、中景は 500m～3.0 km、遠景は 3.0 km 以上とした。

注 2：現工場の視認可否における「○」は現工場を視認でき、「×」はできないことを示す。

## b 自然的・社会的状況

## (a) 規制等の状況

## ① 景観法

景観法では、良好な景観の形成に関する基本理念を定め、国、自治体、事業者及び住民の責務を示している。札幌市では、景観法に基づく「札幌市景観計画」<sup>139)</sup>及び「札幌市都市景観条例」<sup>140)</sup>を平成20年4月から共に施行し、景観計画区域及び景観計画重点区域において届出対象行為・規模に該当する場合、工事着手前の届出を必要としている。

事業実施想定区域は、景観計画重点区域ではないものの、札幌市内全域が景観計画区域であることから、計画する施設は届出対象の建築物に該当する。

## ② 札幌市都市景観条例

札幌市都市景観条例は、「札幌らしい個性的で魅力的な都市景観の形成を推進し、もって快適な都市環境の創造と市民文化の向上に資すること」を目的として平成10年3月に制定し、景観法の制定に応じて平成19年12月に改正した<sup>140)</sup>。

この条例において、景観法に準じた届出対象となる建築物及び工作物を定めており、表5-3-1-5に示す。

事業実施想定区域は、札幌市都市景観条例における「高度地区」※には該当しないが、新工場は高さが31mを超え、延床面積が10,000㎡を超える計画であり、以下に示す景観への配慮を行う。

- ・ 地形や水辺などの自然環境を生かす
- ・ 歴史的なまちの遺構を生かし、質を高める
- ・ 山並みやランドマークへの見通しに配慮する
- ・ 街並みとの連続感をつくる
- ・ 歩行者の視点でのスケール感を大切にする
- ・ 意匠に配慮する
- ・ 付帯設備などに配慮する
- ・ 工作物に配慮する
- ・ 外構に配慮する
- ・ 広告物などに配慮する

139) 札幌市市民まちづくり局都市計画部「札幌市景観計画（変更）」（平成23年11月）

140) 札幌市「札幌市都市景観条例」（平成19年12月）

---

**※高度地区**：市街地の環境を維持し、またその利用を進めるため、建築物の高さの限度を定めるもの。本市では、秩序ある街並みの形成を下支えする観点から、市街地の特性に応じて建築物の高さを18mから60mまで段階的に制限しているほか、低層住宅地に南接している区域については、北側斜線と複合した高さの最高限度を定めている。  
また、郊外の低層住宅地では、日照や通風、採光を確保するため、建築物の高さを、北側隣地境界等からの距離に応じて制限している。

表 5-3-1-5 札幌市都市景観条例の届出対象となる建築物及び工作物<sup>140)</sup>

届出対象規模(表のいずれかに該当するもの)						
建築物	延べ床面積が 10,000 m <sup>2</sup> を超えるもの			イメージ 	建築物等 <sup>※1</sup> の新築、増築、改築、移転、大規模な修繕若しくは模様替え又は外観の過半にわたる色彩の変更(以下「建築等」という)  ※1 建築物等：建築物及び都市景観条例施行規則で定める工作物をいう。	
	高さが 31mを超えるもの(高度地区 <sup>※2</sup> の指定がない場合)					
	ある場合	高度地区の種類	高さ			
		24m高度地区	15mを超えるもの			
		27m高度地区	18mを超えるもの			
33m高度地区		21mを超えるもの				
	上記以外の地区	31mを超えるもの				
工作物	高さが 31mを超えるもの					
	延長が 50mを超える橋りょう、又は高架橋等					
	延長が 50mを超え、かつ高さの最大が 6mを超える擁壁等					

※2 高度地区：都市計画法第8条第1項第3号により建築物の高さの最高限度を定められている地区（北側斜線高度地区を含む。）

③ 航空法

航空法第51条では、地上より高さ60mを超える建造物などには航空障害灯の設置を義務付け、骨組構造の建造物や細長い煙突に昼間障害標識（赤白の塗装）の設置を義務付けているものがある。

参考に、札幌市白石清掃工場の外観を図中に併記する。

昼間障害標識（赤と白の交互に塗装したもの）については、平成15年12月の法改正において緩和措置が施行されたため、以下に内容を示す。

高さ150m未満の大きく太い煙突等で、その幅が高さの20分の1以上ある場合で、一定条件を満たした塗色<sup>※</sup>を施すことにより、昼間障害標識の設置が不要となる。

ここで「一定条件を満たした塗色」とは、航空機からの視認性が確保されている場合を意味しており、塗色などによって物件が明るい面と暗い面に分割されていることが原則である。

また、法では、明るい面と暗い面の分割数、幅、色の組み合わせの要件を詳細に定めており（内容は割愛）、図5-3-1-1に適合事例と不適合事例を抜粋した。

140) 札幌市「札幌市都市景観条例」(平成19年12月)

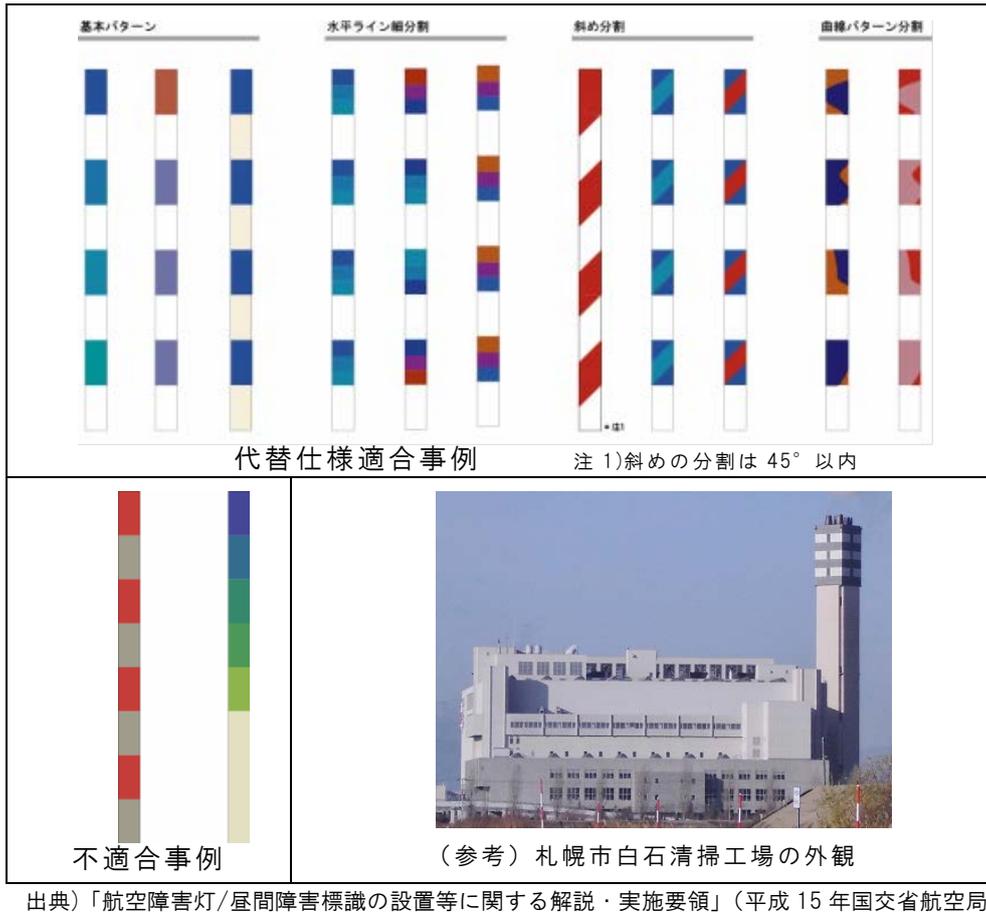


図 5-3-1-1 航空法に係る煙突の障害標識の事例

(b) 土地利用の状況

事業実施想定区域周辺の土地利用の状況は、主に市街化調整区域であり、駒岡小学校や駒岡団地などの緑の多い住宅地のほか、ゴルフ場（パークゴルフ場を含む）や資材置き場、自衛隊の敷地が存在している。

イ 予測

(ア) 予測項目

予測項目は、地域景観の特性に係る変化の程度及び代表的な眺望点からの眺望に係る変化の程度とし、以下の項目とした。

- a 地域景観の特性に係る変化
- b 代表的な眺望点からの眺望に係る変化
  - (a) 眺望の変化の程度
  - (b) 煙突の垂直見込角

(イ) 予測時期

予測時期は、建設工事の完了する時期とした。

(ウ) 予測地域

本事業は、現工場の南側に隣接する事業実施想定区域を候補地としており、焼却施設の煙突高さは現工場と同じ 100m または 130m を計画している。施設形状や高さの類似する現工場の眺望が可能な地点については、施設の供用による景観への影響が及ぶ可能性があるとして想定する。

以上から、景観の予測地点は、表 5-3-1-6 に示す 16 地点のうち、計画する施設の供用により景観の特性や眺望の変化が想定される 5 地点を選定した。予測地点は複数案による違いを適切に把握できる地点とした。

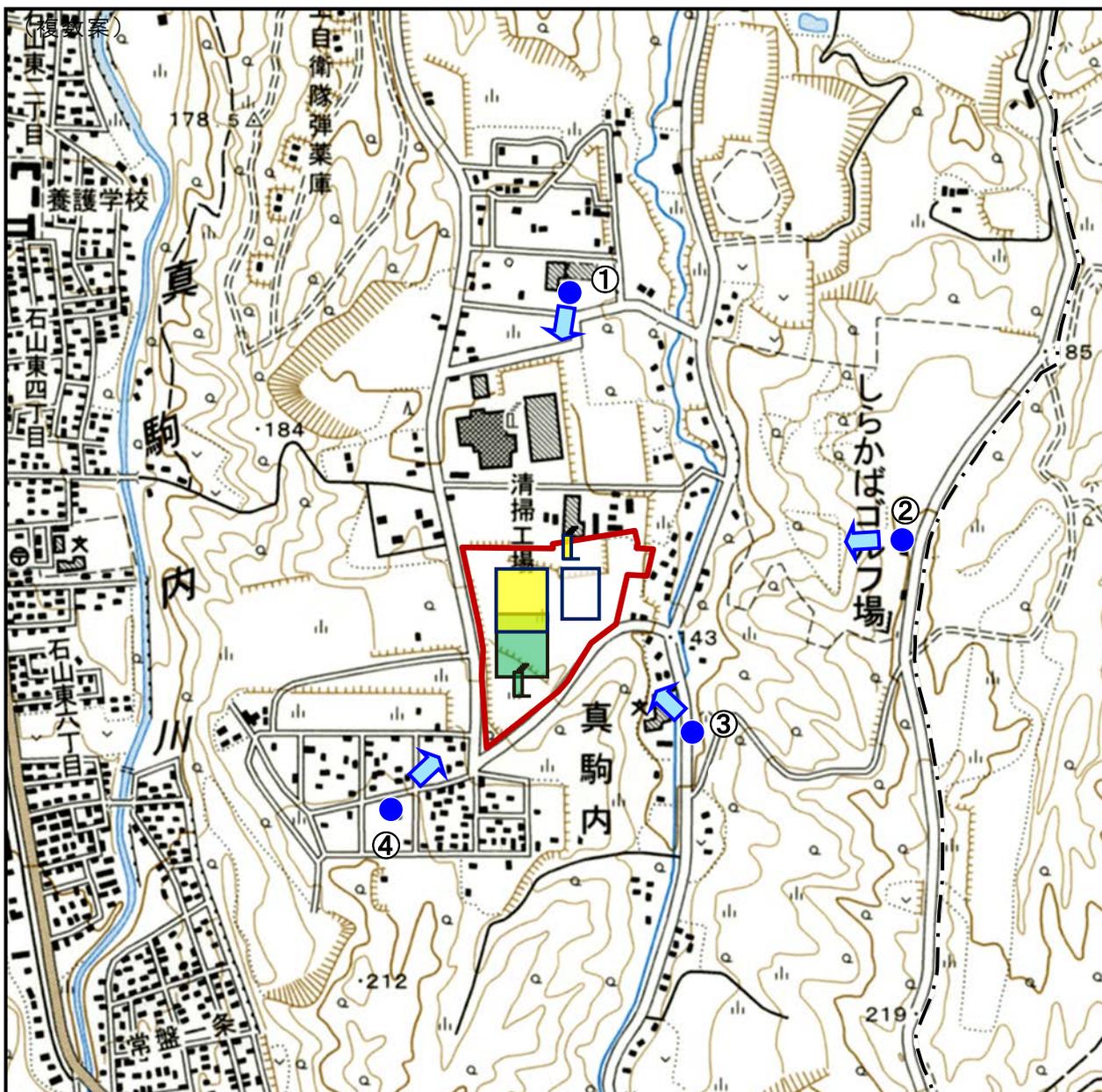
景観の予測地点を、図 5-3-1-2(1) 及び 5-3-1-2(2) に示す。

- a 影響想定区域における周辺 500m 以内の近景（代表点 4 箇所）
- b 影響想定区域における周辺 3km 以遠の遠景（藻岩山展望台）

表 5-3-1-6 影響想定地域（景観）における主要な眺望点

施設名	景観の区分	予測地点の選定	眺望可能な景観資源
① 札幌市保養センター駒岡	近景域 500m 以内	○	特になし
② 札幌ガーデンヒルズ しらかばゴルフ場		○	砥石山～藤野豊栄山方向の スカイライン
③ 札幌市立駒岡小学校		○	学校林
④ 真駒内駒岡団地		○	ゴルフ場方向の丘陵地
⑤ 西岡公園	中景域 3km 以内	×	空沼岳方向のスカイライン
⑥ 常盤公園		×	特になし
⑦ 札幌芸術の森		×	特になし
⑧ 札幌市立石山東小学校		×	丘陵地
⑨ 石山緑地展望テラス		×	丘陵地
⑩ 藻南公園		×	豊平川
⑪ 地下鉄南北線 真駒内駅	遠景域 3km 以遠	×	駅南の緑地
⑫ 羊ヶ丘展望台		×	空沼岳方向のスカイライン
⑬ 札幌ドーム		×	空沼岳方向のスカイライン
⑭ 滝野すずらん公園		×	藻岩山方向のスカイライン
⑮ 藻岩山展望台 駐車場		○	恵庭岳～白旗山スカイライン等
⑯ 真駒内公園		×	桜山(真駒内保健保安林)

注 1：近景は 500m 未満、中景は 500m～3.0 km、遠景は 3.0 km 以遠とした。  
 注 2：「○」は予測地点とした箇所、「×」は事業実施の影響が及ばないと判断した箇所を示す。  
 注 3：番号は図 5-3-1-2(1) 及び(2) に対応している。

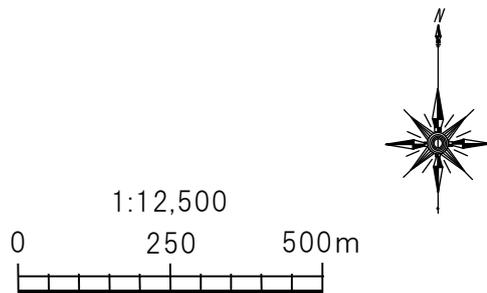


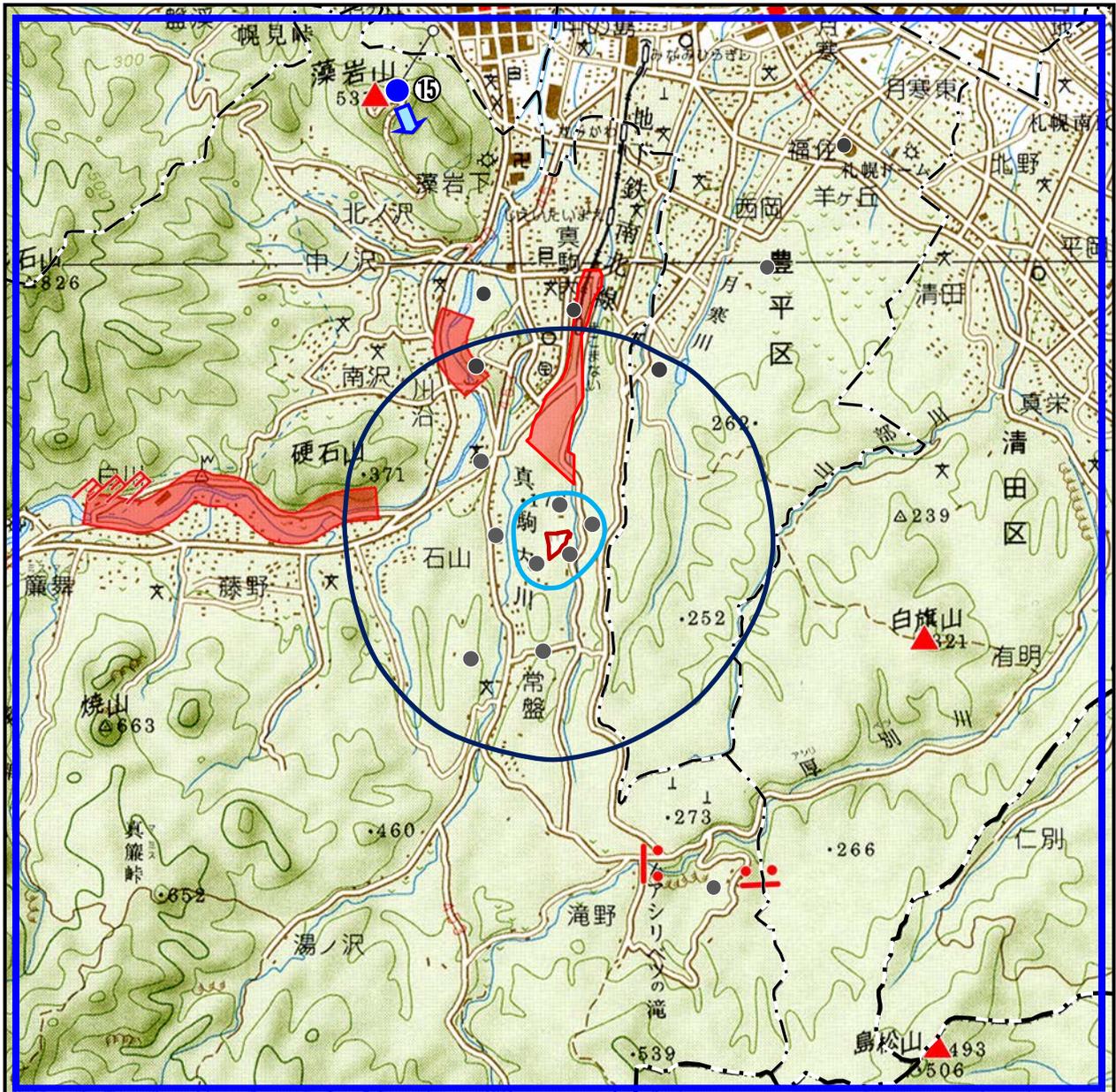
凡 例	
	事業実施想定区域
	施設配置 A 案
	施設配置 B 案
	区 界
	眺 望 方 向
	景 観 予 測 地 点 ( 近 景 域 )
①	札幌市保養センター駒岡
②	札幌ガーデンヒルズしらかばゴルフ場
③	札幌市立駒岡小学校
④	真駒内駒岡団地

注：番号は、本文中表 5-3-1-6 の①～④に対応している。

図 5-3-1-2(1)  
景観の予測地点(近景域)

※この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(石山)を拡大して使用したものである



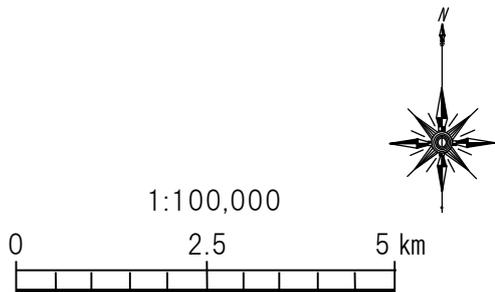


凡 例	
	事業実施想定区域
	区 界
	市 町 村 界
	影響想定地域(景観)
	近景域(500m以内)
	中景域(3km以内)
	自然景観資源
	景観予測地点(遠景域)
	眺望方向
	主要な眺望点(近景域・中景域)
	藻岩山展望台駐車場

注：图中番号は、本文中の表 5-3-1-6 の⑮に対応している。

図 5-3-1-2(2)  
景観の予測地点(遠景域)

※この地図は、国土地理院発行の20万分の1地勢図(札幌)を拡大して使用したものである



出典：札幌市南区役所「南区ガイド&MAP」(平成26年4月)  
昭文社「スーパーマッフル北海道道路地図 2014年版」(平成26年3月)

## (エ) 予測方法

## a 予測方法

## (a) 地域景観の特性の変化

周辺の土地利用や事業計画を基に、地域景観の変化を定性的に推定する方法とした。

## (b) 代表的な眺望点からの眺望の変化

現況写真に施設の完成予想概図を合成したモンタージュを作成し、眺望の変化を定性的に予測する手法とした。

また、予測地点から見える煙突については、モンタージュをもとに垂直見込角を求め、他の事例を参考に見え方の変化を予測する手法とした。

図 5-3-1-3 に垂直見込角の概念を示す。

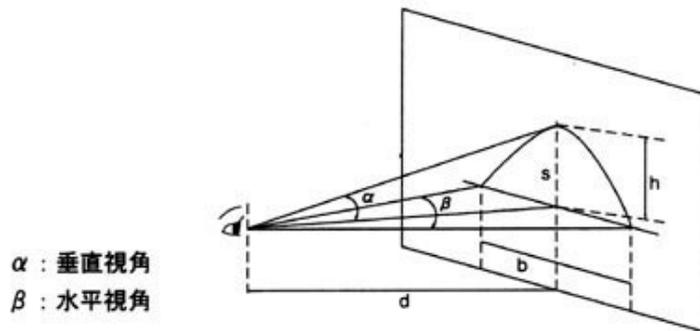


図 5-3-1-3 垂直見込角の概念図<sup>76)</sup>

垂直見込角は視点からの対象の見えの大きさを表す指標であり、一般的には視点から対象を見込む垂直視角を指標値として用いる。

対象の一辺（高さ、幅等）を  $S$ 、対象までの視距離を  $d$  とすると、見込角  $s$  は下式で求められる<sup>76)</sup>。

$$s = S/d \quad (\text{ラジアン})、$$

$$s = 2 \tan^{-1} (S/2d) \quad (\text{度})$$

人間の視力で対象をはっきりと識別できる見込角の大きさ（熟視角）は、研究例によって解釈が異なるが、一般的には  $1^\circ \sim 2^\circ$  が用いられている。

垂直見込角の大きさに応じた送電鉄塔の見え方によれば、鉄塔の見込角が  $2^\circ$  以下であれば視覚的な変化の程度は小さいといえる<sup>76)</sup>。

76) 環境庁「自然環境のアセスメント技術（Ⅱ）」（平成12年9月）

b 予測条件

対象とする複数案は、表 5-3-1-7 に示す施設配置及び煙突高さに係る計画案とし、昼間の景観を対象とした。

ここで、建築物形状は未定な段階であるため、現在の札幌市白石清掃工場と類似した外観となることを仮定した。

また、煙突の見込角算定においては、現地写真などから表 5-3-1-8 の煙突までの距離および煙突の見える長さを設定した。本予測における煙突の垂直見込角は、樹木や住宅で隠れる部分を差し引いた視認部分を対象としている。

表 5-3-1-7 景観に係る施設の予測条件

区 分	施設配置に係る計画案	
	A 案	B 案
建築物レイアウト	焼却施設が敷地北寄り	焼却施設が敷地南寄り
煙突位置	敷地北端	敷地南端
建物規模 (面積、高さ)	焼却施設 12,500m <sup>2</sup> 建物高さ 40m	焼却施設 12,500m <sup>2</sup> 建物高さ 40m
煙突高さ等	高さ 100m、幅 10m	高さ 100m、幅 10m
	高さ 130m、幅 13m	高さ 130m、幅 13m

表 5-3-1-8 煙突の見込角を求める条件

図中 番号	予測地点	地盤 標高	煙突までの距離(m)			煙突の見える部分の長さ(m)				
			既存 施設	A 案	B 案	既存 施設	煙突高 100m		煙突高 130m	
							A 案	B 案	A 案	B 案
①	札幌市保養センター駒岡	142	255	493	1,122	70	0	0	0	0
②	札幌ガーデンヒルズ しらかばゴルフ場	197	750	597	716	100	80	40	110	70
③	札幌市立駒岡小学校	153	615	375	273	5	10	15	40	45
④	真駒内駒岡団地	183	650	673	414	50	30	30	60	60
⑮	藻岩山展望台	510	6,940	7,190	7,440	100	100	100	130	130

注：図中番号①～④は図 5-3-1-2(1)、⑮は図 5-3-1-2(2)に対応している。

(オ) 予測結果

a 地域景観の特性に係る変化

地域景観の特性に係る変化は、現況の特性を整理した上で、事業計画をもとに、煙突高さ及び施設配置の複数案ごとに定性的に予測した。予測結果を表 5-3-1-9 に示す。

なお、中景域では現工場が視認できず、表 5-3-1-6 (p.5-102) のとおり事業実施による景観の変化が見込まれないことから、予測地点を選定していない。

表 5-3-1-9 地域景観の特性に係る変化の予測結果

予測地域	地域景観の特性に係る変化				
	地域景観の現況	施設配置 A 案		施設配置 B 案	
		煙突高 100m	煙突高 130m	煙突高 100m	煙突高 130m
(a)近景域	観光客が訪れるような主要な眺望点等は存在しない。眺望可能な代表的景観資源は存在していない。予測地点では、現工場が既に地域景観として認識されている。	・地域景観の変化が小さい	・煙突高さ 100m よりも変化が認識できる	・景観の変化は比較的小さい	・駒岡小、駒岡団地における景観が変化する
		・駒岡小、駒岡団地の変化は B 案より低減可能		・駒岡小、駒岡団地の変化は A 案よりも大きい	
		・周辺景観に調和したデザイン等の採用により、更に影響を低減することが可能			
(b)遠景域	藻岩山展望台まで約 7km の距離があり、景観に占める施設の割合が極めて小さい。	(A 案、B 案に共通) ・煙突高さ、施設配置にかかわらず変化の程度は小さい ・周辺景観に調和したデザイン等の採用により、更に影響を低減することが可能			

b 代表的な眺望点からの眺望の変化

(a) 眺望の変化の程度

景観の予測地点は、計画する施設の供用により景観の特性や眺望の変化が想定される5地点を選定し、眺望の変化に係る予測結果をまとめた。

選定した5地点についての眺望の変化に係る予測結果を表5-3-1-10に、眺望の変化を写真5-3-1-1～5-3-1-5に示す。

表 5-3-1-10 眺望の変化に係る予測結果

予測地点	施設配置A案		施設配置B案	
	煙突高 100m	煙突高 130m	煙突高 100m	煙突高 130m
① 札幌市 保養センター 駒岡	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突高さ、施設配置にかかわらず新工場は視認できない</li> <li>・眺望できる景観資源なし</li> </ul>			
	写真 5-3-1-1(1)		写真 5-3-1-1(2)	
② しらかば ゴルフ場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul> 写真 5-3-1-2(1)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul> 写真 5-3-1-2(2)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突高さ 100m の方が影響を低減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突高さ 100m よりも稜線上部に大きく出現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突高さ 100m の方が影響を低減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突高さ 100m よりも稜線上部に大きく出現</li> </ul>
③ 駒岡小学校	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突高さ 100m はほとんど変化しない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突高さ 130m はわずかに眺望が変化する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突高さ 100m は眺望の変化が小さい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突高さ 130m では圧迫感が生じる可能性あり</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ B案よりも眺望変化が小さい</li> </ul> 写真 5-3-1-3(1)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ A案よりも眺望が変化する</li> </ul> 写真 5-3-1-3(2)	
④ 駒岡団地	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突高さ 100m はほとんど変化しない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突高さ 130m はわずかに眺望が変化する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突高さ 100m は眺望の変化が小さい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突高さ 130m では圧迫感が生じる可能性あり</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ B案よりも眺望変化が小さい</li> </ul> 写真 5-3-1-4(1)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ A案よりも眺望が変化する</li> </ul> 写真 5-3-1-4(2)	
⑤ 藻岩山 展望台	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突高さ、施設配置にかかわらず眺望は変化なし</li> </ul>			
	写真 5-3-1-5(1)		写真 5-3-1-5(2)	

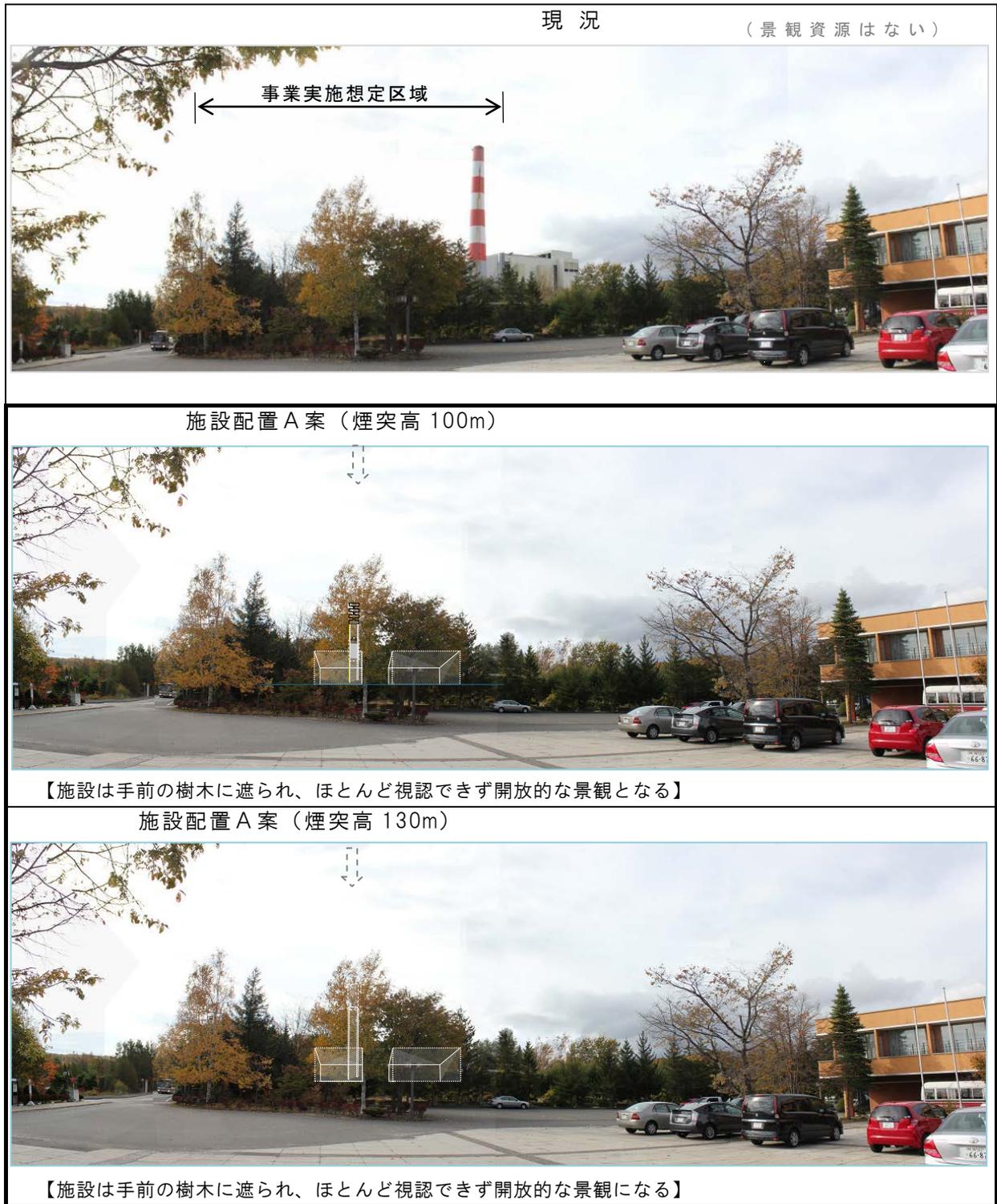


写真 5-3-1-1(1) 地点① 札幌市保養センター駒岡からの眺望 (A 案) の変化



写真 5-3-1-1(2) 地点① 札幌市保養センター駒岡からの眺望 (B案) の変化

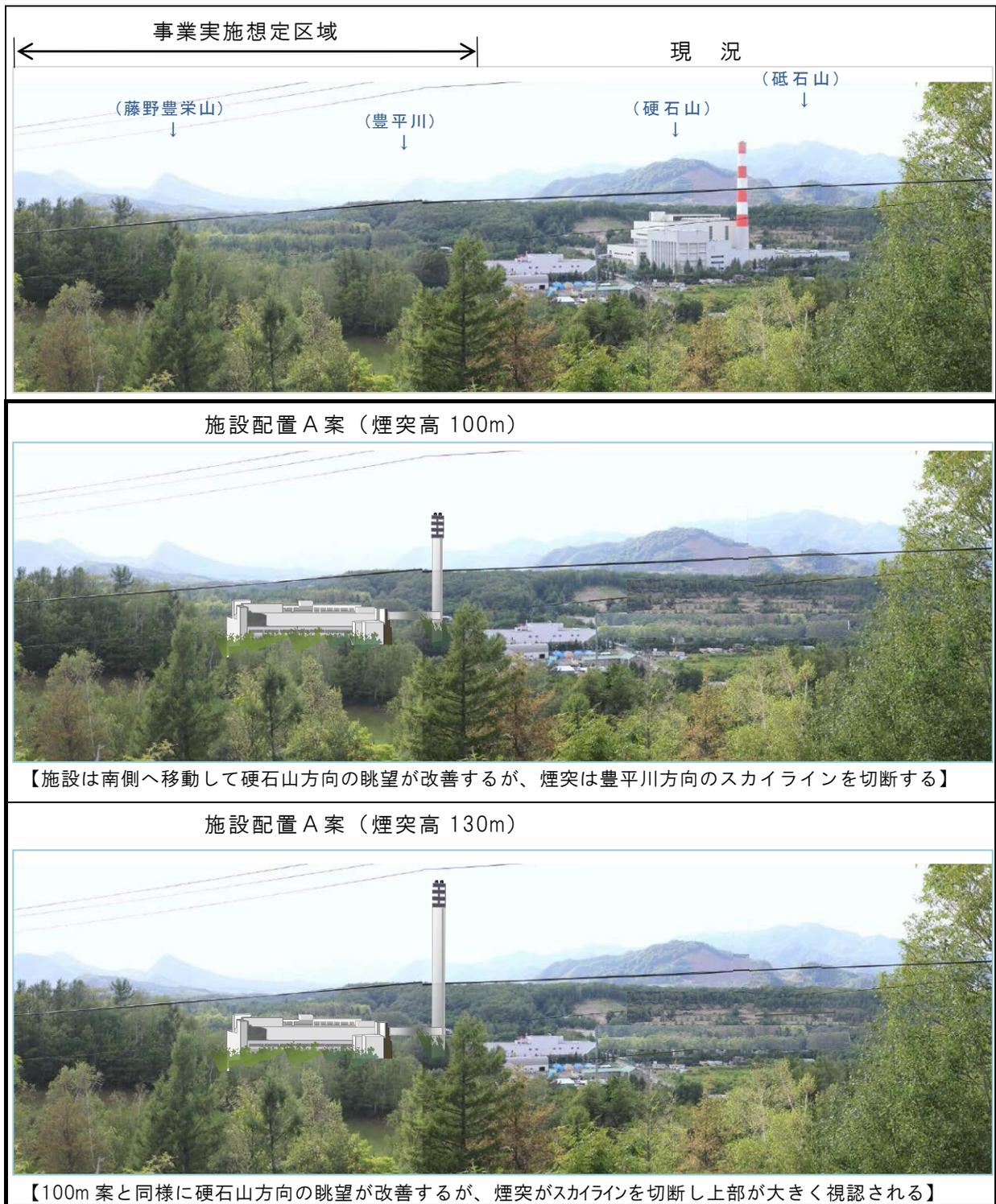


写真 5-3-1-2(1) 地点② しらかばゴルフ場からの眺望 (A 案) の変化

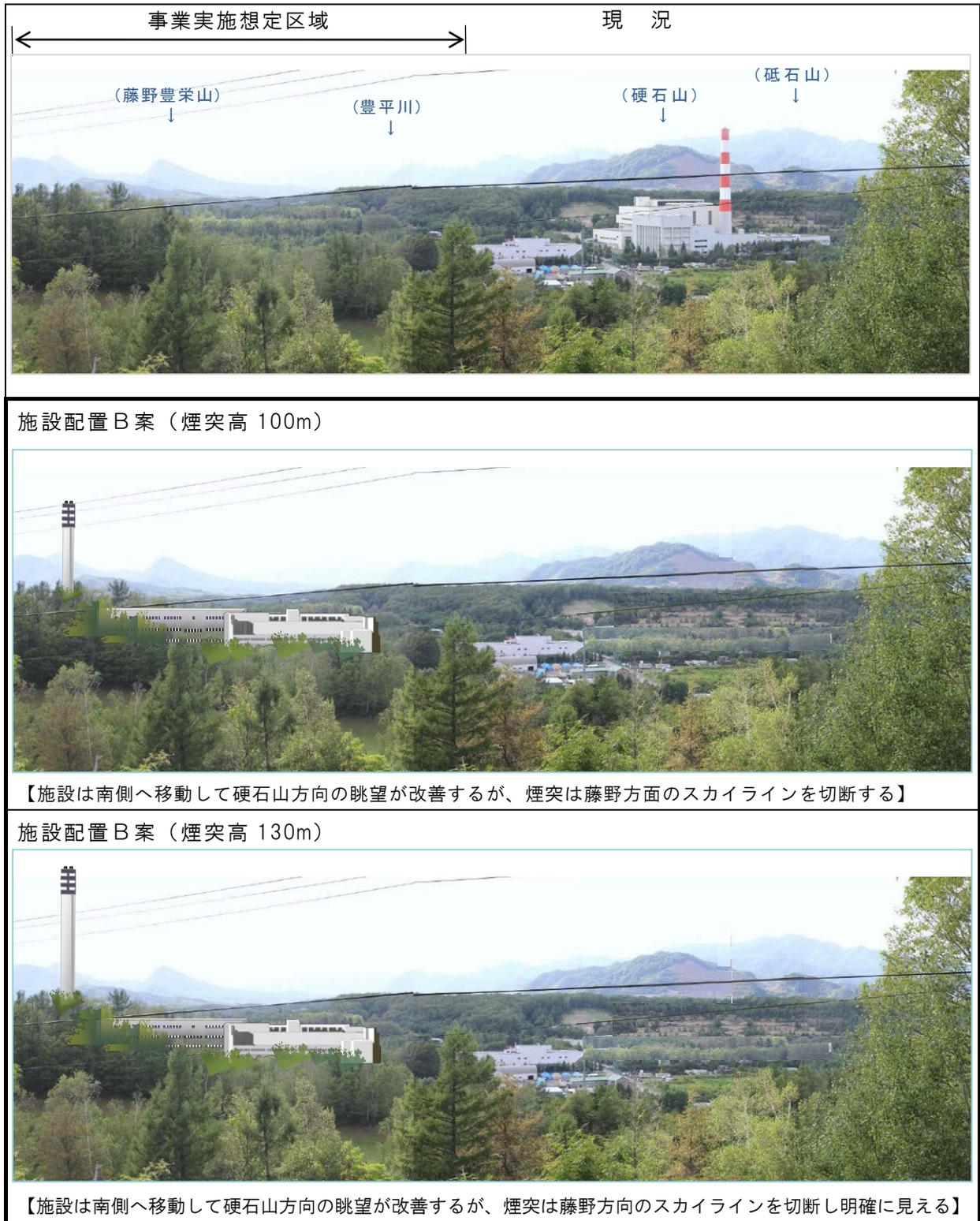


写真 5-3-1-2(2) 地点② しらかばゴルフ場からの眺望（B案）の変化

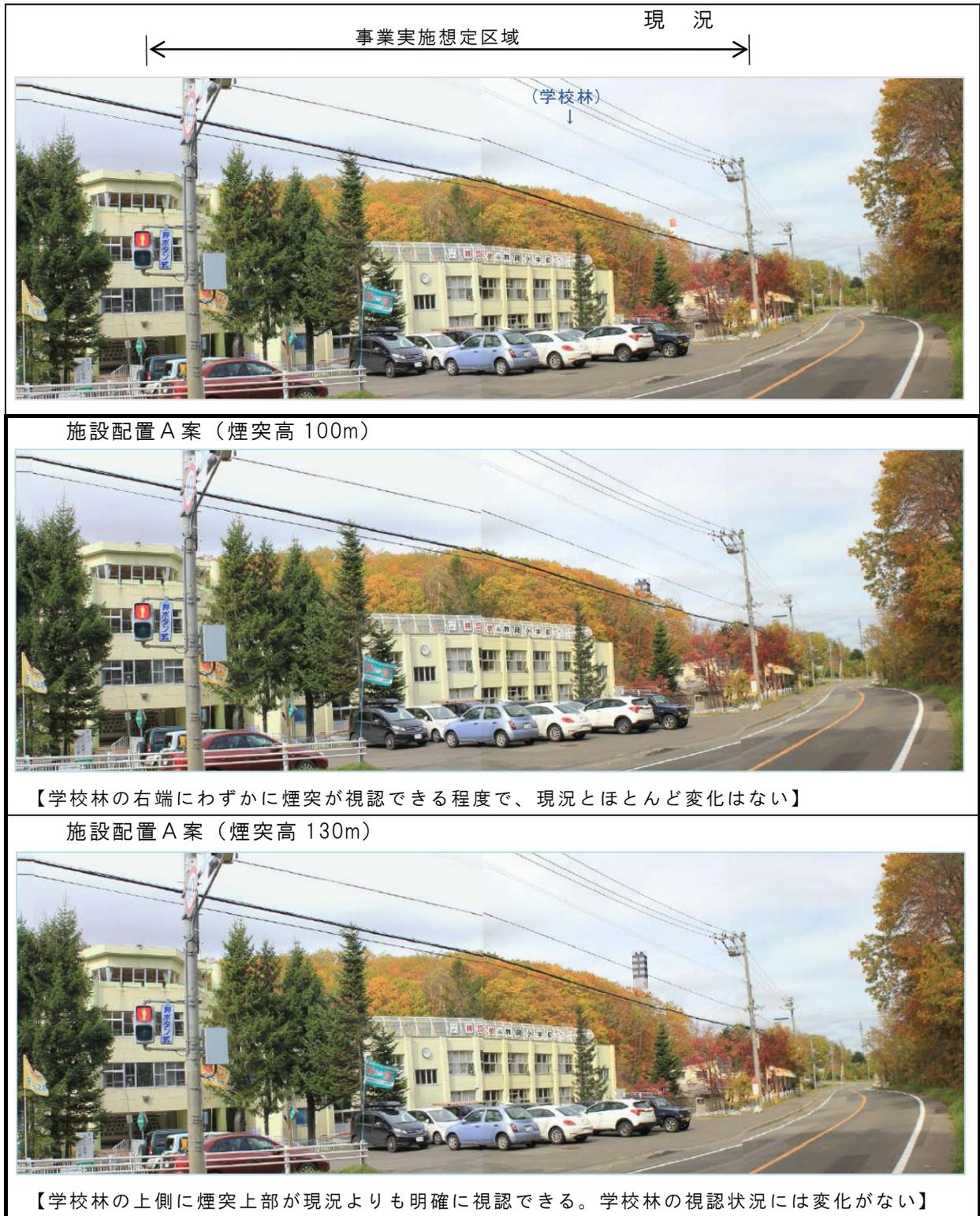


写真 5-3-1-3(1) 地点③ 駒岡小学校からの眺望 (A 案) の変化



【校舎の上側に煙突上部だけが出現する。学校林に隠れる部分が多く圧迫感は少ない】



【校舎の上側に煙突全体の 1/3 程度が出現し明確に視認できる。施設が近づいたイメージ】

写真 5-3-1-3(2) 地点③ 駒岡小学校からの眺望 (B案) の変化



写真 5-3-1-4(1) 地点④ 駒岡団地からの眺望 (A 案) の変化



写真 5-3-1-4(2) 地点④ 駒岡団地からの眺望（B案）の変化



施設配置 A 案 (煙突高 100m)



【施設がわずかに南方向へ移動するのみで、周囲の景観に与える影響は変わらない】

施設配置 A 案 (煙突高 130m)



【煙突がわずかに高くなるが、100m 案同様、周囲の景観に与える影響は変わらない】

写真 5-3-1-5(1) 地点⑤ 藻岩山からの眺望 (A 案)



【施設が南方向へ移動するが、全体の景観に与える影響は現況とほとんど変化しない】



【煙突がわずかに高くなるが、100m 案同様、全体の景観はほとんど変化しない】

写真 5-3-1-5(2) 地点⑤ 藻岩山からの眺望 (B案)

(b) 煙突の垂直見込角による見え方の変化

現工場及び計画する新工場について、予測地点における煙突の垂直見込角の算定結果を表 5-3-1-11 に示す。また、圧迫感等の評価における参考として、鉄塔の場合の垂直視角と鉄塔の見え方<sup>76)</sup>を表 5-3-1-12 に示す。

施設配置の比較では、A案の見込角の変化が各地点で比較的小さく、新たな圧迫感は生じにくいと予測する。一方、B案は、駒岡小学校や駒岡団地のある南方向からの景観に影響が生じる可能性がある。

地点別に見ると、駒岡小学校の変化が最も大きく、理由は煙突が小学校方向へ近付くことで見え方の変化が明確となるためである。一方、施設北方向にある保養センター駒岡ではすべての案で煙突が視認できなくなり、また、藻岩山展望台では見込角 1° 以下のために現況からの変化が認識されない。

なお、しらかばゴルフ場におけるB案の見込角がA案に比較して小さい理由は、B案の煙突が樹木に隠れ、視認される部分が少ないと予想するためである。

表 5-3-1-11 現工場及び計画する新工場の予測地点における煙突垂直見込角

(見込角単位:°)

予測地点	既存煙突の見込角	施設配置A案		施設配置B案	
		煙突100m	煙突130m	煙突100m	煙突130m
① 札幌市保養センター駒岡	15.6	0 (-15.6)	0 (-15.6)	0 (-15.6)	0 (-15.6)
② しらかばゴルフ場	7.6	7.7(+0.1)	10.5(+2.9)	3.2(-4.4)	5.6(-2.0)
③ 駒岡小学校	0.9	1.5(+0.6)	<b>6.1(+5.2)</b>	3.2(+2.3)	<b>9.4(+8.5)</b>
④ 駒岡団地	4.4	2.6(-1.8)	5.1(+0.7)	4.2(-0.2)	<b>8.3(+3.9)</b>
⑤ 藻岩山展望台	0.8	0.8(±0)	1.0(+0.2)	0.8(±0)	1.0(+0.2)

注：( ) は見込角に係る既存煙突からの変化を示す。

赤字は、見込角が新たに 3° 以上増加することを示す。

表 5-3-1-12 垂直視角と鉄塔の見え方 (70m の鉄塔の場合)<sup>76)</sup>

視角	距離	鉄塔の場合
0.5°	8,000m	輪郭がやっとわかる。季節と時間(夏の午後)の条件は悪くガスのせいもある。
1°	4,000m	十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。ガスがかかって見えにくい。
1.5~2°	2000m	シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になり出す。シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。光線の加減によっては見えないこともある。
3°	1,300m	比較的細部までよく見えるようになり、気になる。圧迫感は受けない。
5~6°	800m	やや大きく見え、景観的にも大きな影響がある(構図を乱す)。架線もよく見えるようになる。圧迫感はあまり受けない(上限か)。
10~12°	400m	眼いっぱいになり、圧迫感を受けるようになる。平坦なところでは垂直方向の景観要素としては際立った存在になり、周囲の景観とは調和しえない。
20°	200m	見上げるような仰角になり、圧迫感も強くなる。

76) 環境庁「自然環境のアセスメント技術(Ⅱ)」(平成12年9月)

ウ 評 価

(ア) 評価方法

地域景観の特性及び主要な眺望点への環境影響について、現況と予測結果との対比を行い、複数案ごとに環境影響の程度を整理し、比較する方法とした。

(イ) 評価結果

a 地域景観の特性に係る変化の程度

地域景観の特性に係る変化の程度について、現工場からの変化の予測結果を踏まえた評価結果を表 5-3-1-13 に示す。

表 5-3-1-13 地域景観の変化に係る評価結果

予測地点	施設配置 A 案		施設配置 B 案	
	煙突高 100m	煙突高 130m	煙突高 100m	煙突高 130m
(a)近景域	・ 地域景観の変化が小さい	・ 煙突高さ 100m よりも変化が認識できる	・ 景観の変化は比較的小さい	・ 駒岡小、駒岡団地における景観が変化する
	・ 駒岡小、駒岡団地の変化は B 案より低減可能		・ 駒岡小、駒岡団地の変化は A 案よりも大きい	
	・ 周辺景観に調和したデザイン等の採用により、地域景観の変化を低減することが可能			
(b)遠景域	・ 煙突高さ、施設配置にかかわらず変化の程度は小さい ・ 周辺景観に調和したデザイン等の採用により、更に影響を低減することが可能			

b 代表的な眺望点からの眺望の変化

(a) 眺望の変化の程度

景観の予測地点は、計画する施設の供用により景観の特性や眺望の変化が想定される5地点を選定し、眺望の変化に係る評価結果を表5-3-1-14にまとめた。

代表的な眺望点については、全般的にA案がB案よりも景観への影響を低減できるものと評価した。また、丘陵地特有の眺望景観や藻岩山をはじめとする山並み景観が変化する眺望点や居住地区はほとんどないが、しらかばゴルフ場の眺望については、配置計画にかかわらずスカイラインを切断する。

なお、方法書段階以降においては、建築物の形状等について具体的な条件を設定した客観的な調査、予測及び評価方法を検討し、景観に及ぼす事業の影響をあらためて考察することとする。

表 5-3-1-14 眺望の変化に係る評価結果

予測地点	施設配置A案		施設配置B案	
	煙突高 100m	煙突高 130m	煙突高 100m	煙突高 130m
① 札幌市保養センター駒岡	・煙突高さ、施設配置にかかわらず計画する新工場は視認できず ・眺望できる景観資源なし			
② 札幌ガーデンヒルズしらかばゴルフ場	・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	
	・煙突高さ 100mの方が影響を低減	・煙突高さ 100mよりも稜線上部に大きく出現	・煙突高さ 100mの方が影響を低減	・煙突高さ 100mよりも稜線上部に大きく出現
③ 駒岡小学校	・B案よりも眺望変化が小さい		・A案よりも眺望が変化する	
	・煙突高さ 100mはほとんど変化しない	・煙突高さ 130mはわずかに眺望が変化する	・煙突高さ 100mはほとんど変化しない	・煙突高さ 130mはわずかに眺望が変化する
④ 駒岡団地	・B案よりも眺望変化が小さい		・A案よりも眺望が変化する	
	・煙突高さ 100mはほとんど変化しない	・煙突高さ 130mはわずかに眺望が変化する	・煙突高さ 100mは眺望の変化が小さい	・煙突高さ 130mでは圧迫感が生じる可能性あり
⑤ 藻岩山展望台	・煙突高さ、施設配置にかかわらず眺望は変化なし			
市の景観計画等との整合	・丘陵地特有の眺望景観を大きく損ねる眺望点はない ・山並みや藻岩山の眺望に配慮することが可能			

(b) 煙突の垂直見込角による見え方の変化

予測地点における煙突垂直見込角による評価結果を、表 5-3-1-15 に示す。

A 案は各地点で見込角が比較的小さく、B 案は特に駒岡小学校や駒岡団地での見込角が大きいことから、A 案が B 案よりも景観への影響を低減できる。

表 5-3-1-15 予測地点における煙突垂直見込角による見え方の評価結果

予測地点	施設配置 A 案		施設配置 B 案	
	煙突100m	煙突 130m	煙突100m	煙突 130m
① 札幌市保養センター駒岡	・施設配置、煙突高さにかかわらず、施設は視認できず、眺望は大きく改善			
② 札幌ガーデンヒルズしらかばゴルフ場	・現況と変化なし	・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
③ 駒岡小学校	・現況と同程度	・やや大きく見える ・B案よりも変化は小さい	・気になる程度に増大	・圧迫感を受ける可能性あり ・A案より明確に変化大
④ 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、圧迫感は受けられない程度に変化
⑤ 藻岩山展望台	・煙突高さ、施設配置にかかわらずほとんど気にならない（見込角 1° 以下）			