

(5) 日照阻害

ア 調査

(ア) 調査項目

本事業に伴う日照阻害の影響について、予測、評価に係る基礎資料を得ることを目的として、下記項目について調査した。

a 日影の状況

(a) 事業実施想定区域及び周辺地区の緯度・経度

(b) 札幌市における冬至日の太陽方位角及び影の倍率

b 自然的・社会的状況

(a) 規制等の状況

(b) 周辺の施設及び地形の状況

(イ) 調査地域

調査地域は、施設供用により日照阻害の影響を受けるおそれのある地域（最大1 km程度）とした。

(ウ) 調査方法

調査方法は、入手可能な最新の既存文献、その他の資料により、日影の状況等を整理する方法とした。

(エ) 調査結果

a 日影の状況

(a) 事業実施想定区域及び周辺の緯度・経度

現駒岡清掃工場及び事業実施想定区域の中央部の緯度・経度を、表 5-1-5-1 に示す。

表 5-1-5-1 現駒岡清掃工場及び事業実施想定区域（中央部）の緯度・経度

地点名	位置座標	
	緯 度	経 度
現駒岡清掃工場	北緯 42° 57′ 46″ 08	東経 141° 21′ 18″ 00
事業実施想定区域	北緯 42° 57′ 36″ 00	東経 141° 21′ 21″ 60

注：座標は世界測地系による値を示す。

(b) 札幌市における冬至日の太陽方位角及び影の倍率

札幌市都市局建築指導部「札幌市建築確認申請の手引き（2012.03）」（2012年3月）によると、札幌市域は北緯 42° 46′ ～ 43° 11′ にある¹³⁷⁾。

札幌市における冬至日の太陽方位角及び影の倍率を表 5-1-5-2 に示す。図 5-1-5-1 に太陽方位と日影の発生方向を模式図で示す。

建築物高さが 40m の場合、平坦地の影の長さは冬至の朝夕に 194m となり、日影は北西(9時)～北(正午)～北東(15時)の方向に発生する。

表 5-1-5-2 冬至日の太陽方位角及び影の倍率¹³⁷⁾

時刻	太陽方位角(度)	影の倍率	高さ 40m の建築物の影の長さ(m)
9時	-41.484	4.839	194
10時	-28.835	3.079	123
11時	-14.847	2.466	99
12時	0.000	2.300	92
13時	14.847	2.466	99
14時	28.835	3.079	123
15時	41.484	4.839	194

注 1：太陽方位角は、12時の方向を0度とした。

注 2：倍率は障害のない平坦地を仮定した値を示す。

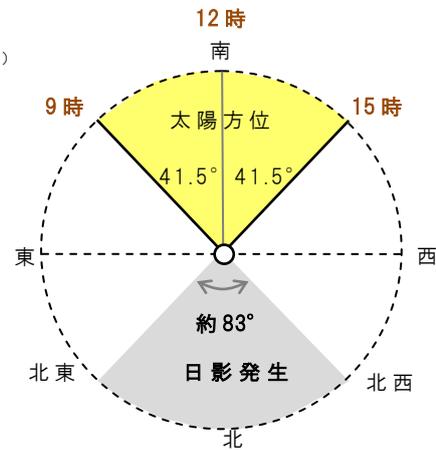


図 5-1-5-1 太陽方位と日影の関係

137) 札幌市都市局建築指導部「札幌市建築確認申請の手引き(2012.03)」(2012年)

b 自然的・社会的状況

(a) 規制等の状況

① 用途地域別の日影制限

事業実施想定区域及び北側地域は、用途地域の指定のない区域（市街化調整区域）に位置しており、用途地域の指定のない区域における日影制限区域（A区域～C区域）にも該当しない¹³⁷⁾。

(b) 周辺の施設及び地形の状況

① 特に配慮すべき施設等

特に配慮すべき施設としては、事業実施想定区域の北側 450m（併設施設（破砕、資源化）から 500m）の位置に保養センター駒岡がある。

また、南側に駒岡小学校、西側に石山東小学校、南西側に駒岡団地がある。

② 地形の状況

事業実施想定区域及びその周辺の土地は火山灰台地により形成しており、西側に標高 184mの丘陵地が、また、東側には標高 210mのしらかばゴルフ場のある丘陵地がある。

事業実施想定区域及び住居が多く存在する北側及び東側の地域の標高を、表 5-1-5-3 に示す。

日影が生じる方角については、事業実施想定区域の北側敷地境界（標高 156 m）と隣接する北側住居地域（標高 152m）に標高差が 4mである。

表 5-1-5-3 事業実施想定区域及び北側及び東側の地域の標高

事業実施想定区域	対象地点	標高(m)
事業実施想定区域	事業実施想定区域 北側敷地境界	156
	事業実施想定区域 東側敷地境界	155
住居地域	敷地北側の地域	152
	敷地東側の地域	150

注：標高の値は、google map による敷地中心部の概ねの標高とした。

137) 札幌市都市局建築指導部「札幌市建築確認申請の手引き(2012.03)」(2012年)

イ 予測

(ア) 予測項目

予測項目は、施設の存在に伴う周辺地域への日照障害の影響の程度とし、日影の影響が及ぶ周辺住居等の立地状況とした。

(イ) 予測時期

予測時期は、建築物完成後の供用時とし、1年を通じ最も太陽高度の低い（日影の範囲が大きい）冬至日とした。

(ウ) 予測地域

予測地域は、建築物の存在に係る日影の発生する方位とし、事業実施想定区域の周辺約200mの地域とした。

(エ) 予測方法

建築物の形状等が未定の段階にあり、建築物の高さと施設配置の状況から日影となる地域を簡易的に推測するため、太陽の方位、高度、建築物高さから日影となる周辺住居等の数を求め、日影の発生の程度を定性的に予測する方法とした。

また、予測は、施設配置に係る複数案について行った。

a 施設の存在に伴い発生する日影の影響を受ける周辺住居等の個所数

(a) 予測条件

① 予測時間帯

予測時間帯は、午前9時から午後3時とした。

なお、事業実施想定区域の周辺は丘陵地が多く、南方向や西方向の標高が高いため、冬至日の日の入り時間が午後3時よりも早い可能性があるが、安全側の見地から日中6時間を対象として予測を行う。

② 予測高さ

予測高さは、日照障害の影響が及ぶ地盤高（地表面）とした。

③ 構造物条件

建築物の高さは、煙突を除く地上40mの構造物を仮定した。

④ 日影が生じる地域

施設の高さ40mで最大194mの日影が発生すること、また事業実施想定区域の北東方向に4m程度地形が傾斜していることを考慮し、施設から200mの距離までを日影が生じる地域とした。

(オ) 予測結果

日照障害の可能性のある周辺 200m以内の住居等の箇所数を、表 5-1-5-5 に示す。

冬至日に日影の発生する地域は、図 5-1-5-2(1)及び 5-1-5-2(2)のとおり、事業実施区域の北方向を中心に左右 83° 内の地域となる。日照障害の影響は、施設配置 A 案（図中赤色）で 3 戸、B 案（図中水色）で 2 戸の住居に及ぶ可能性があるが、長時間の日影が発生する位置に住居は存在しない。

また、施設配置 A 案、B 案のいずれも、南方向に位置する駒岡小学校及び保養センター駒岡には日影の影響が及ばない。

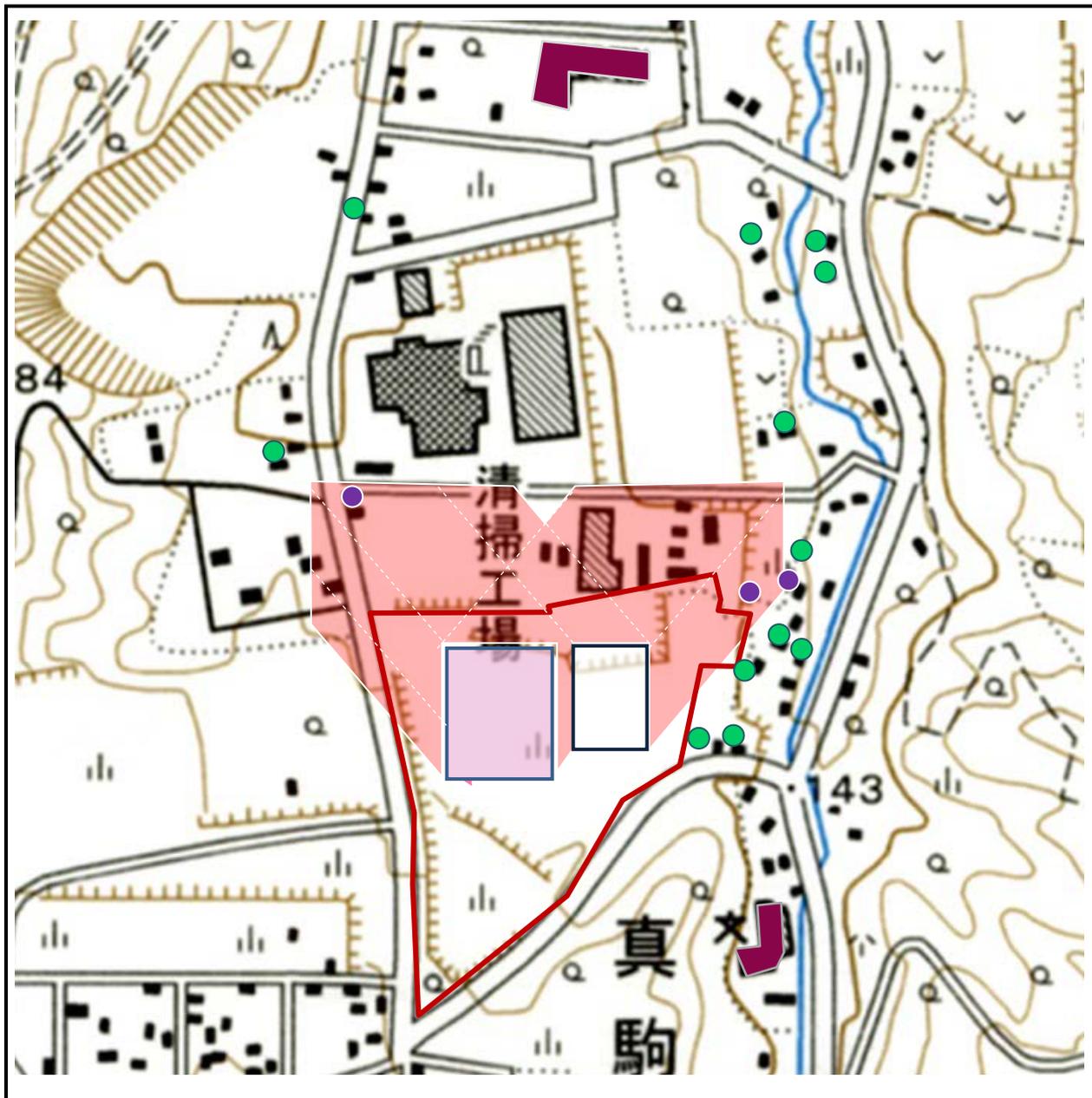
なお、予測は既存の構造物や地形による日影の影響については考慮せず、また、煙突を対象としていない。

施設配置及び形状が具体化する段階の日中の日影時間の予測及び評価については、方法書段階以後において検討する。

表 5-1-5-5 日照障害に係る予測結果

住居等の種類	周辺 200m以内（北中心 83° 範囲）の 住居等の箇所数（戸）	
	施設配置 A 案	施設配置 B 案
住居	3	2
学校	0	0
病院	0	0
福祉施設	0	0
計	3（住居）	2（住居）

注：建築物高さが地上 40m、冬至の 9 時～15 時における日影に入る施設数を示す。



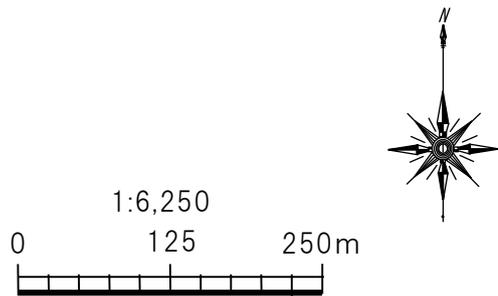
凡 例	
	事業実施想定区域
	施設配置 A 案及び日影
	施設の日影方向にある住居
	施設の日影の影響が及ぶ住居
	500m 範囲内の学校、福祉施設

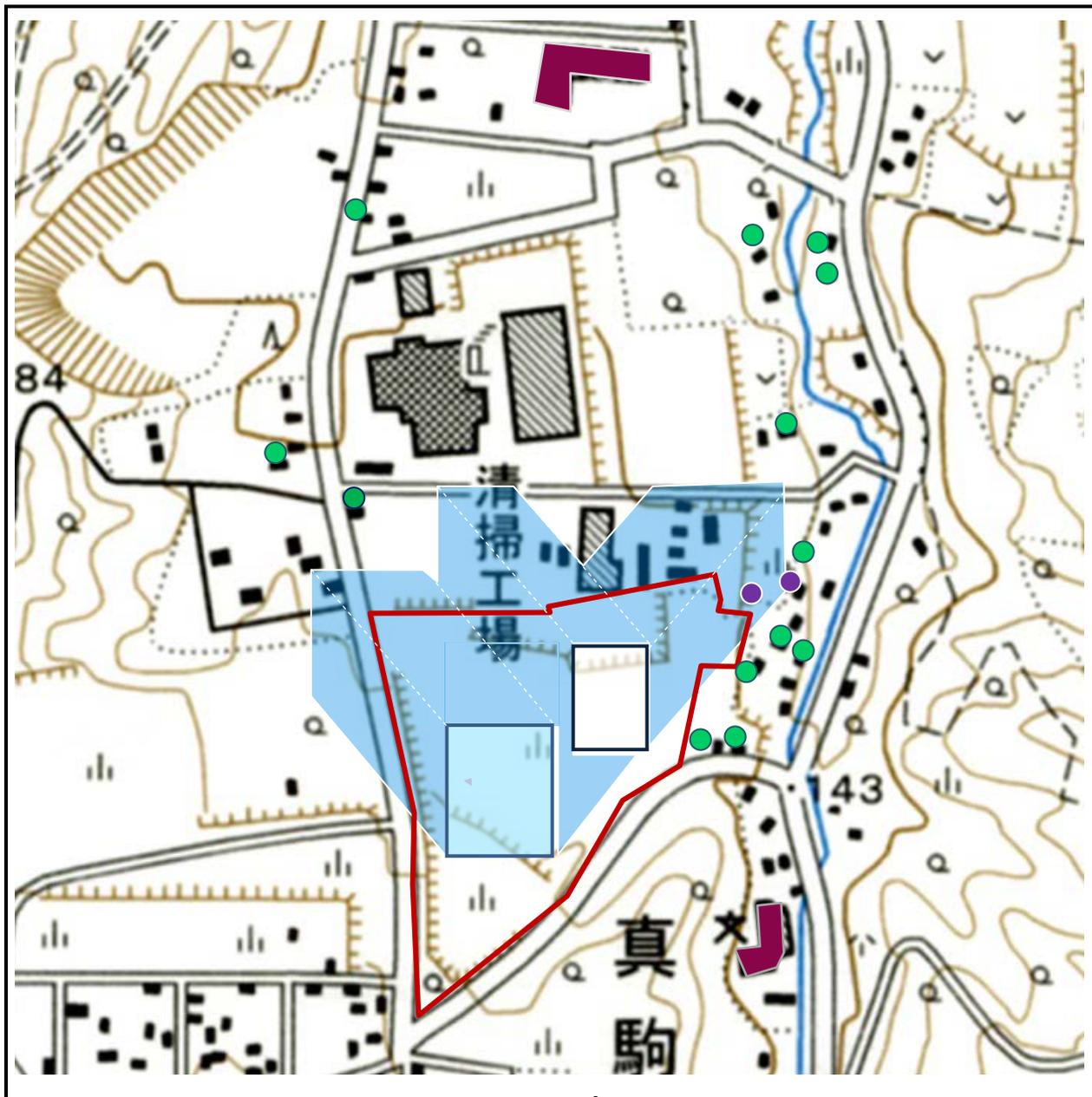
注：建築物は高さ40m、平坦な地形を想定した。
煙突の日影は考慮していない。

図 5-1-5-2(1)

冬至における施設配置 A 案の日影
発生状況と住居の分布状況

※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



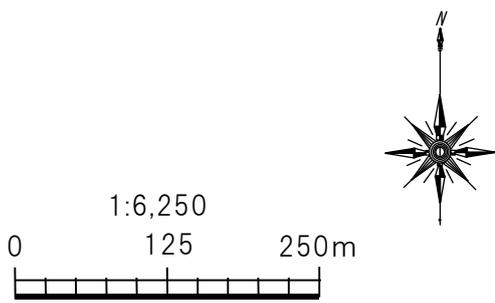


凡 例	
	事業実施想定区域
	施設配置 B 案及び日影
	施設の日影方向にある住居
	施設の日影の影響が及ぶ住居
	500m 範囲内の学校、福祉施設

注：建築物は高さ 40m、平坦な地形を想定した。
煙突の日影は考慮していない。

図 5-1-5-2(2)
冬至における施設配置 B 案の日影
発生状況と住居の分布状況

※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



ウ 評 価

(ア) 評価方法

a 影響の程度の比較

日影の影響を受ける住居等について、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。

b 規制基準との整合

国、札幌市等が実施する環境施策によって、規制基準が示されている場合にあっては、予測の結果と規制基準との整合が図られているか否かについて検討する方法とした。

(イ) 評価結果

施設の存在に伴う日照阻害の評価結果を、表 5-1-5-6 に示す。

周辺地域への日影の影響は、施設配置に係る複数案において概ね長時間の日照阻害を発生させず、関係する法規制との整合が図られると考えられることから、事業計画により影響を回避・低減することができるものと評価した。

表 5-1-5-6 施設の存在に伴う日照阻害の環境影響の評価結果

評価項目	種 別	施設配置A案	施設配置B案
施設の存在による日照阻害	影響の程度の比較	日影方向 200m 範囲の住居等 住 居：3 戸（北西 1,北東 2） 学 校：0 施設 病 院：0 施設 福祉施設：0 施設 （B案の方が影響は少ない）	日影方向 200m 範囲の住居等 住 居：2 戸（北東 2） 学 校：0 施設 病 院：0 施設 福祉施設：0 施設 （A案よりも影響が少ない）
	規制基準等との整合	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建物の日影は長時間発生しない （関係する法規制と整合） ・ 日影発生時間等：方法書段階で調査及び予測方法を検討 	