

5-4 その他の環境（日照障害）

本事業の実施によって、事業予定地内に新たな工作物が創出され、周辺における日影の状況に変化が加わることから、その影響を検討するため、日照障害に関する調査、予測及び評価を実施した。

(1) 調査

調査事項

調査事項は、事業予定地周辺における土地利用及び地形の状況とした。

調査対象

調査対象は、現況の土地利用、建物の位置及び高さ、地形の特徴とした。

調査地域

調査地域は、事業予定地の中心から半径500mのうち、日影が出来る北側半円の範囲を対象とした。これは、太陽高度が最も低いため日影が最も長くなる冬至日において、最高工作物（煙突（高さ約59m））がもたらす日影が最大約400mと試算されたため、安全側のみで事業予定地の中心から半径500mの範囲としたものである。

調査時期

調査時期は、年1季（冬季）とした。これは、日影が長くなり、その影響が大きくなる季節での土地利用等の状況を把握するため、冬季としたものである。

冬季：平成14年12月2日～3日

調査方法

調査方法は、事業予定地周辺の地形図、都市計画図、航空写真に関する既存資料の収集・整理及び現地踏査とした。

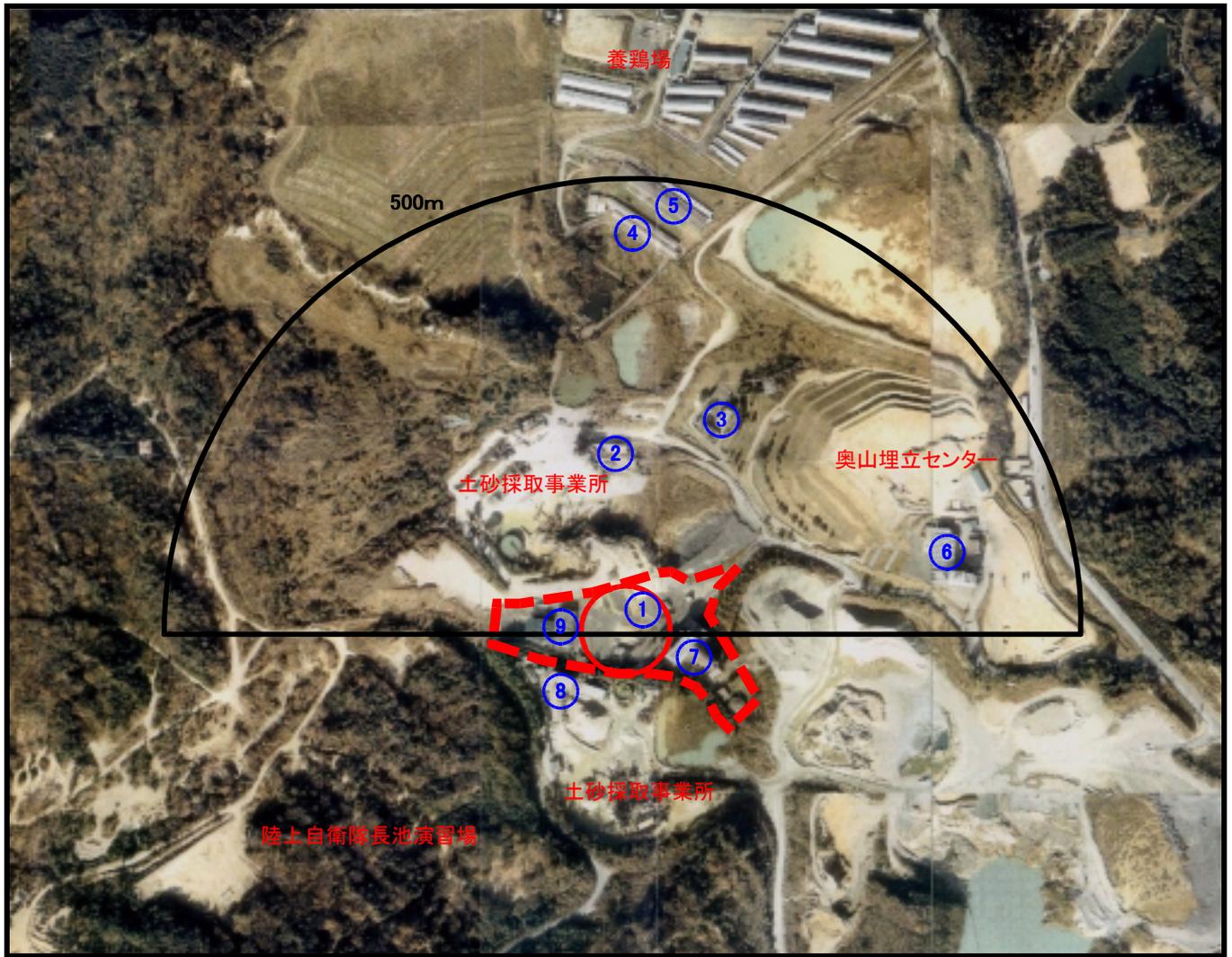
調査結果

事業予定地周辺の土地利用等の状況を図5-4.1に示す。

事業予定地は、なだらかに西へ傾斜する地形形状の丘陵地に位置している。

周辺に位置する施設としては、現有施設やリサイクルプラザ等の本組合の関連施設以外に、土砂採取事業所及びその作業敷地、自衛隊演習場、未舗装道路等がある。このうち、本組合の関連施設以外の建物は、土砂採取事業所の事務所（2階建て）のみである。

現在、調査地域は「都市計画法」による用途地域の指定を受けた場所ではないことから、「建築基準法」（昭和25年法律第201号）及び「建築基準法施行条例」（昭和35年京都府条例第13号）による日影規制は適用されない。



凡 例

- - - 敷地境界
- 事業予定地
- 主な建築物等
- ① 現有施設（駐車場）
- ② 土砂採取事業所
- ③ 排水処理施設（奥山埋立センター）
- ④ 養鶏施設
- ⑤ 養鶏施設
- ⑥ 粗大ごみ処理施設（奥山リユースセンター）
- ⑦ 現有施設（長谷山清掃工場）
- ⑧ 土砂採取事業所
- ⑨ リサイクルプラザ

撮影日：平成12年1月

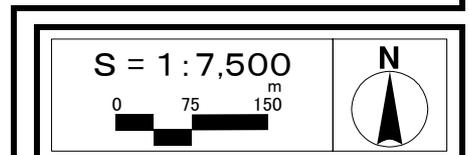


図5-4.1 事業予定地周辺の土地利用状況等

(2) 予測及び評価

1) 予測

予測事項

予測事項は、新たな工作物の創出による日照障害の影響とした。

予測対象

予測対象は、事業予定地周辺における日影時間の変化とした。

予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

予測対象時期

予測対象時期は、新たな工作物の完成後で、最も太陽高度が低くなる冬至日の午前8:00から16:00までの時間帯とした。

予測方法

予測計算は、新規施設の位置、高さ及び形状をもとに太陽高度と建築物の高さから日影を求める理論式を用い、周辺地域における日影時間を検討し、等時間日影図を作成した。

ア 太陽の位置の算出

各時刻における太陽の位置の算出は、事業予定地の緯度等から以下の式により算出した。

$$h = \sin^{-1} (\sin \phi \cdot \sin \delta + \cos \phi \cdot \cos \delta \cdot \cos T) \\ = \cot^{-1} (\sin \phi \cdot \cot T - \cos \phi \cdot \tan \delta \cdot \operatorname{cosec} T)$$

$$T = 15 t - 180$$

ここで、 h : 太陽高度 (rad)
 ϕ : 緯度 (rad)
 δ : 赤緯 (rad)
 T : 時角 (rad)
 α : 太陽方位角 (rad)
 t : 時刻〔真太陽時〕 (h)

イ 日影長

日影長は、太陽高度及び建築物の高さから以下の式により算出した。

$$L = H \times \cot (h)$$

ここで、 L : 日影長 (m)
 H : 建築物等と計算面との高低差 (m)
 h : 太陽高度 (rad)

ウ 日影時間

日影時間は、事業予定地周辺における計算面上の格子点から見た太陽高度 (h) と

建築物の高度（ ）と比較することにより算出した。

h : 日影になる

h > : 日影とならない

予測条件

ア 工作物の位置及び形状

事業計画に基づき想定される工作物の配置及び形状は図 5-4.2 に示すとおりとし、その位置は以下の北緯及び東経とした。なお、現段階では新規施設の実施設計は行われていないため、工作物は単純化（箱型）して設定した。

北 緯 : 34 度 52 分

東 経 : 135 度 47 分

イ 計算面の地表高さ

計算面の地表高さは、法令等により日影規制の対象となる高さ（GL+4m）とした。

予測結果

本事業の実施に伴う工作物の出現による事業予定地周辺の等時間日影図を図 5-4.3 に示す。

工作物の出現によって新たに生じる日影のうち、高さ約 59m の煙突によってできる日影が最も広範囲にわたるものの、その幅は狭く、移動も早いいため、日影時間の増加は比較的少なく、日影が 3 時間以上となる範囲は、事業予定地を含む本組合敷地内及び敷地境界周辺のごく一部に限られると予測される。

2) 評価

評価方法

評価は、環境影響の回避・低減に係る評価、国又は府等による環境の保全及び創造に関する施策との整合性について実施した。

環境影響の回避・低減に係る評価

現在、事業予定地に隣接した場所には現有施設が立地し、高さ 59m の煙突をはじめとした工作物が存在しており、その日影が本組合敷地内及び周辺に生じている。本事業の実施に伴う新たな工場棟や煙突は、現有施設に隣接した本組合敷地内へ建設することを計画しており、その最高工作物（煙突（高さ約 59m））も現有施設と同程度である。

本事業の実施に伴う日影時間の予測結果は、本組合敷地境界の近傍で若干の増加がみられるものの、将来の周辺土地利用に著しい支障をもたらすものではないと考える。

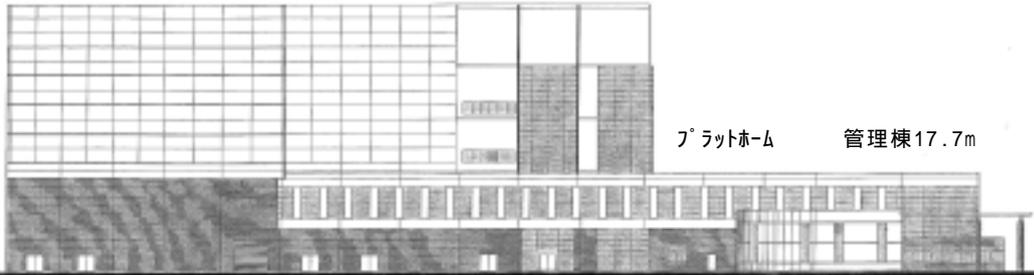
また、本事業では、実施設計段階において、日照阻害による環境への負荷の一層の低減に向けて、以下の措置を講じる計画である。

- 工場棟や煙突の高さは、可能な限り現有施設と同程度に抑える。
- 工場棟や煙突の配置は、可能な限り敷地境界とのスペースを確保する。

煙突59.0m



工場棟38.7m



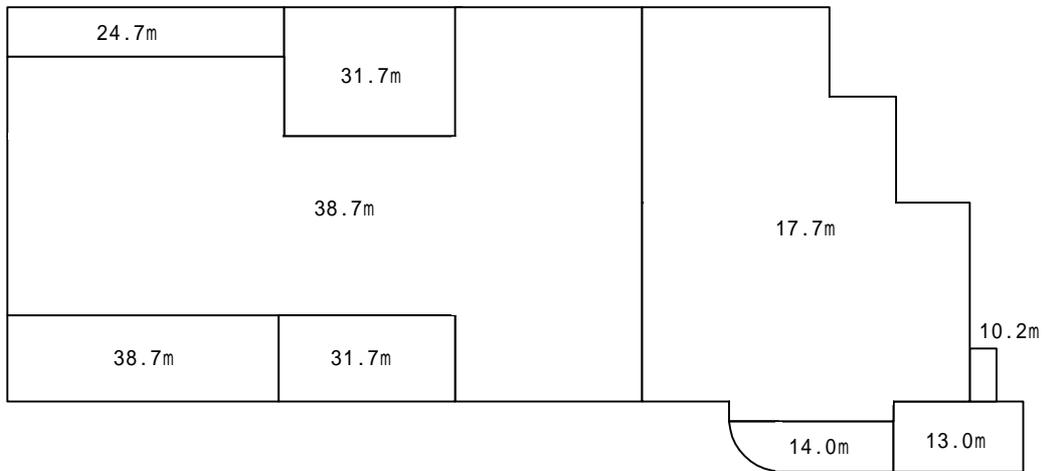
プラットフォーム

管理棟17.7m

計画地盤高さ



59.0m

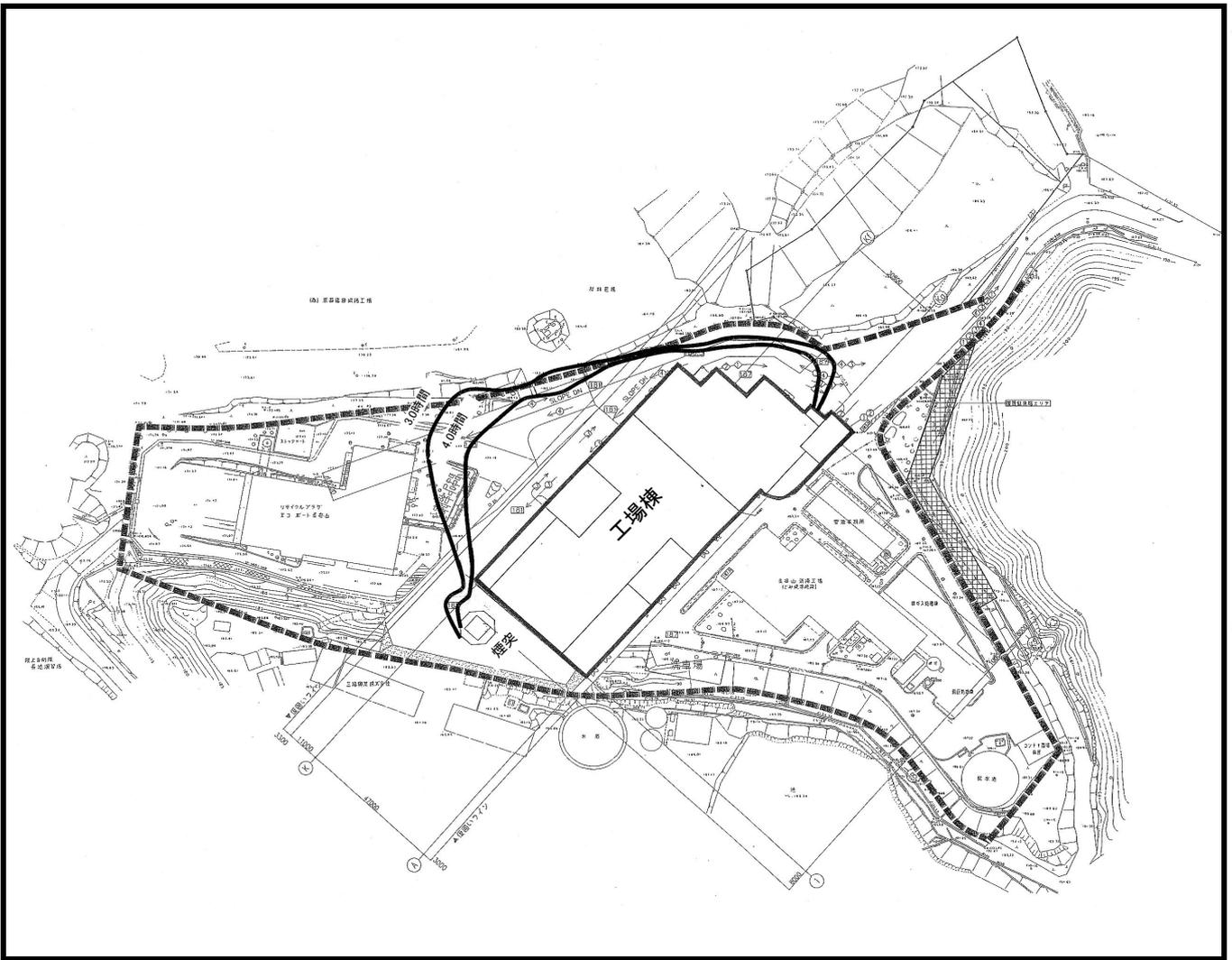


S = 1 : 900



注 : 建築物等の高さは、計画地盤からの高さを示す。

図5-4.2 工場棟等の形状(計画)



凡 例

----- 事業予定地敷地境界

(事業予定地位置情報)

住所：京都府城陽市富野長谷山1-270

標高：約185m

緯度：34° 52'

経度：135° 47'

———— 等日影時間数線

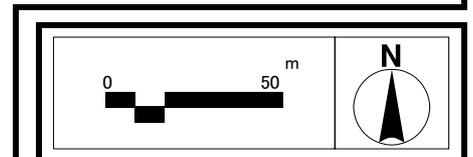


図5-4.3 等時間日影図

以上より、本事業では、日照障害による環境への負荷の低減に向けて、実行可能な範囲で環境への影響を回避・低減していると考える。

環境の保全及び創造に関する施策との整合性

事業予定地及び周辺は、「都市計画法」による用途地域の指定を受けた場所ではないことから、「建築基準法」及び「建築基準法施行条例」によって隣地に対する新たな日影の時間を制限している日影規制は適用されない。また、周辺は、将来的な土地利用構想として「東部丘陵地利用計画」が策定されている場所である。この計画では、事業予定地周辺は山砂利採取地域を含む東部丘陵地の一体的な有効利用を図るために環境条件を踏まえた都市基盤整備をしていくことが予定されており、工業地区の一部に位置付けられている。

仮に、事業予定地の周辺における将来的な土地利用の変化を想定した場合、日影時間の予測結果は、「建築基準法」等で準工業地域に適用される日影規制（敷地境界から10mを超える範囲で3時間以上）と参考比較しても下回っており、将来の土地利用計画に著しい支障をもたらすものではないと考える。

本事業では、事業者として日照障害による環境への負荷の低減に向けて積極的に努めるため、実施設計段階においても施設配置等に配慮する計画である。また、土地又は工作物の存在及び供用にあたっては、先に示した措置を講じ、より一層の日照障害による環境への負荷の低減に努める計画である。

以上より、本事業では、新たな工作物の創出がもたらす日照障害上の環境への負荷の低減に向けて、環境の保全及び創造に関する施策との整合性は図られていると考える。