

## 8.1.10 日照障害

### (1) 調査の方法・予測手法

#### 1) 存在・供用時の施設の存在による日照障害

施設の存在による日照障害の調査、予測及び評価の手法を表 8. 1. 10-1 (1) ～ (2) に示す。

表 8. 1. 10-1 (1) 調査、予測及び評価の手法（施設の存在による日照障害）

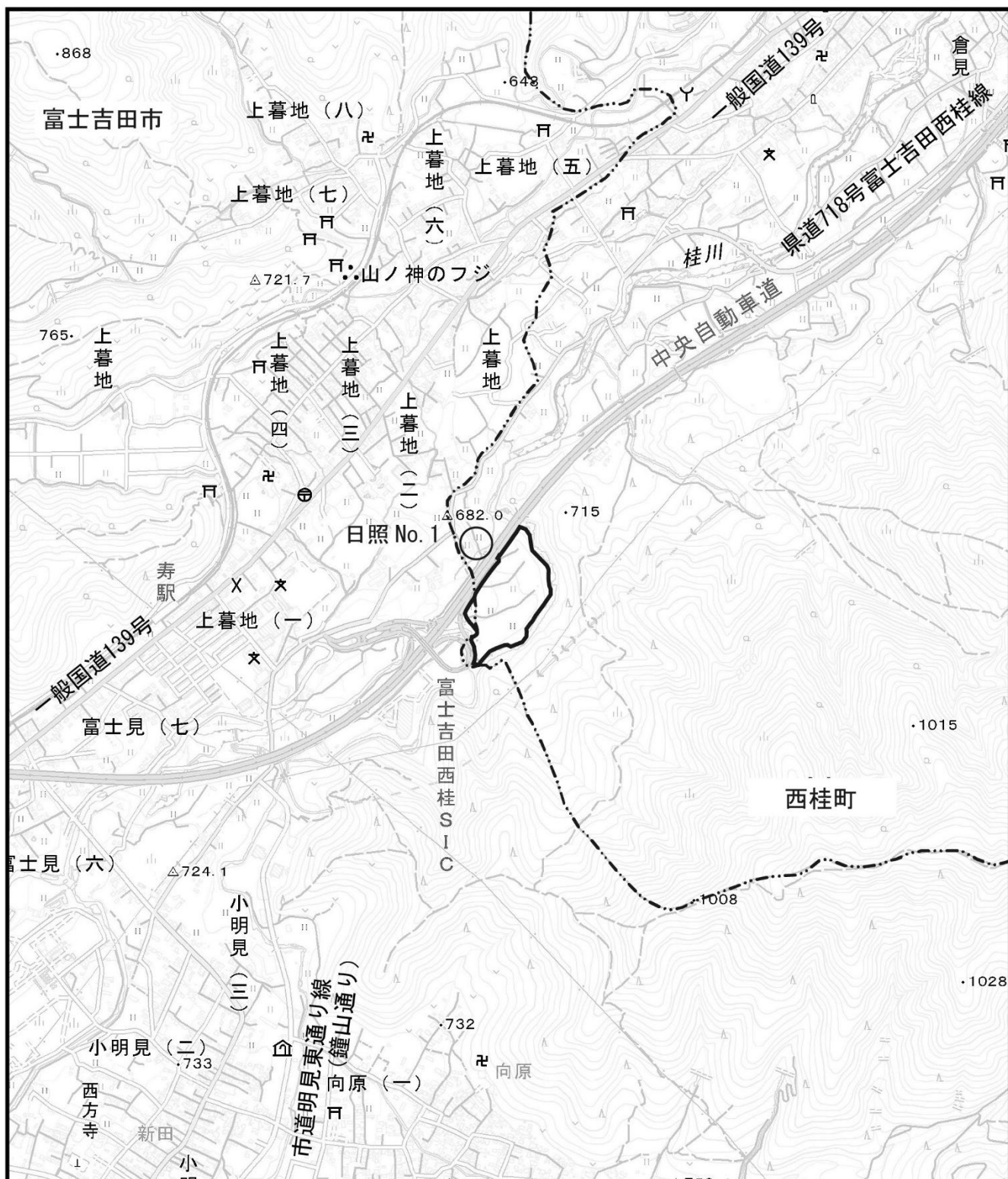
項 目		影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境影響評価 項目の区分				
日照 障害	日照 障害	存在・ 供用時 … 施設の 存在	1. 調査すべき情報 (1) 地形、工作物の状況 (2) 日影の状況	予測に必要な地形、工作物の状況及び日影の状況を選定した。
			2. 調査の基本的な手法 (1) 地形、工作物の状況 【文献その他の資料調査】 地形図等の情報を収集し、整理・解析した。 【現地調査】 現地踏査による。 (2) 日影の状況 【現地調査】 写真撮影による。	調査地域の状況を踏まえ、一般的な手法である「道路環境影響評価の技術手法」等を参考として選定した。
			3. 調査地域 対象事業実施区域及びその周辺とした。	施設の存在による日照障害の影響を受けるおそれがある地域とした。
			4. 調査地点 (1) 地形、工作物の状況 【文献その他の資料調査】 対象事業実施区域及びその周辺とした。 【現地調査】 対象事業実施区域及びその周辺とした。 (2) 日影の状況 【現地調査】 調査地点は図 8. 1. 10-1 に示す対象事業実施区域に近接する北側の 1 地点（日照 No. 1）とした。なお、調査地点の選定理由を表 8. 1. 10-2 に示す。	施設の影の影響が大きいと考えられる地点とした。
			5. 調査期間等 (1) 地形、工作物の状況 【文献その他の資料調査】 入手可能な最新の資料とした。 【現地調査】 調査期間中の 1 回とした。 (2) 日影の状況 【現地調査】 冬至日に近い晴天日の 1 日（1 回）	施設の影の影響が大きいと考えられる時期とした。

表 8. 1. 10-1 (2) 調査、予測及び評価の手法（施設の存在による日照阻害）

項 目		影響要因 の区分	調査、予測及び評価の手法	選定理由
環境影響評価 項目の区分				
日照 阻害	日照 阻害	存在・供用時…施設の存在	6. 予測の基本的な手法 日影図及び天空図を作成する方法とする。複数案は建物の配置及び構造とした。	日照阻害の影響を予測する一般的な手法とした。
			7. 予測地域 「3. 調査地域」と同じ地域とした。	施設の存在により日照阻害の影響を受けるおそれがある地域とした。
			8. 予測地点 「4. 調査地点」と同じ地点とした。	施設の影の影響を受ける北側の1地点とした。
			9. 予測対象時期等 対象事業に関する施設建物の竣工後の秋季（秋分の日）及び冬季（冬至日）とした。	事業の実施後、施設建物の竣工後の時期とした。
			10. 評価の手法 (1) 環境影響の回避・最小化・代償に沿った配慮に関する評価 予測の結果に基づき、日照阻害に係る環境影響について、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償の方針に沿った配慮が行われているかを検討した。 (2) 環境保全上の目標との整合性に関する評価 予測地点における予測結果と、建築基準法に基づく日影に関する規制との整合性が図られているかどうかを検討した。	ミティゲーションの手順に沿った環境配慮が行われていること、日照時間の変化の程度が著しくないことを確認する手法とした。

表 8. 1. 10-2 調査地点の選定理由（日照）

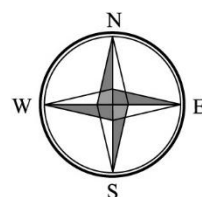
調査項目	調査地点No.	地点の説明	選定理由
日照	日照 No. 1	対象事業実施区域の北側	対象事業実施区域に近接し、日影の影響が最大になると考えられる民家及び農地。



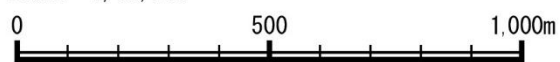
## 凡 例

- 対象事業実施区域
- 市町境
- 日照障害調査地点（天空写真）

図8.1.10-1 調査地点（日照障害）



Scale 1/15,000



この地図は、国土交通省国土地理院発行の電子地形図25000を基に縮尺を変更して作成した。

## (2) 調査実施日

現地調査実施日を表 8.1.10-3 に示す。

調査は、日影の範囲が最も広くなる冬至日とした。

表 8.1.10-3 現地調査実施日（日照障害）

調査項目	調査実施日
地形、工作物の状況	令和 6 年 12 月 21 日（土）
日影の状況	令和 6 年 12 月 21 日（土）

## (3) 調査の結果

### 1) 地形、工作物の状況

#### ① 既存資料調査

地形の状況は「第 4 章 地域特性、4.2 地域の自然的状況、4.2.3 地形・地質・土壌、(1) 地形」(49 ページ参照)に、土地利用は「第 4 章 地域特性、4.3 地域の社会的状況、4.3.6 土地利用」(111 ページ参照)にそれぞれ示した。

対象事業実施区域の土地は田及び森林（平成 26 年度現在）となっている。また、建築基準法の日影規制は適用されない。

工作物として、西桂町の最寄りの住宅は、対象事業実施区域の北西側約 60m の位置にある。

#### ② 現地調査

対象事業実施区域は、東側に道志山塊から連なる山地斜面が迫っており、朝日が遮られる立地となっている。対象事業の西側には中央自動車道が南北に走っており、対象事業実施区域の北寄りでは桂川を跨ぐ高架となっている。対象事業実施区域の南側では、富士吉田西桂スマートインターチェンジのランプがあり、日射を遮る工作物となっているが、その影響範囲には民家や農地は存在していない。対象事業実施区域から中央自動車道を挟んだ北西側には、民家と農地が存在している。

### 2) 日影の状況

#### ① 既存資料調査

対象事業実施区域及びその周辺では、現時点で日照障害に関する既存資料はない。

#### ② 現地調査

##### (ア) 調査の概要

調査の概要を表 8.1.10-4 に示す。

表 8.1.10-4 日照障害調査の概要

調査時期	冬至日の 1 日（1 回）
調査実施日	令和 6 年 12 月 21 日（土） 11:54
天 候	晴れ
撮影高さ	地上 1.5m
撮影地点緯度	北緯 35° 30' 35.7"（世界測地系） 東経 138° 50' 3.7"

### (イ) 天空写真

天空写真を図 8. 1. 10-2 に示す。

調査地点では、ほぼ全周に山地があり、南西側には民家の建物がある。このため、日の出及び日の入り時には周囲の山によって日照が遮られる時間帯がある。

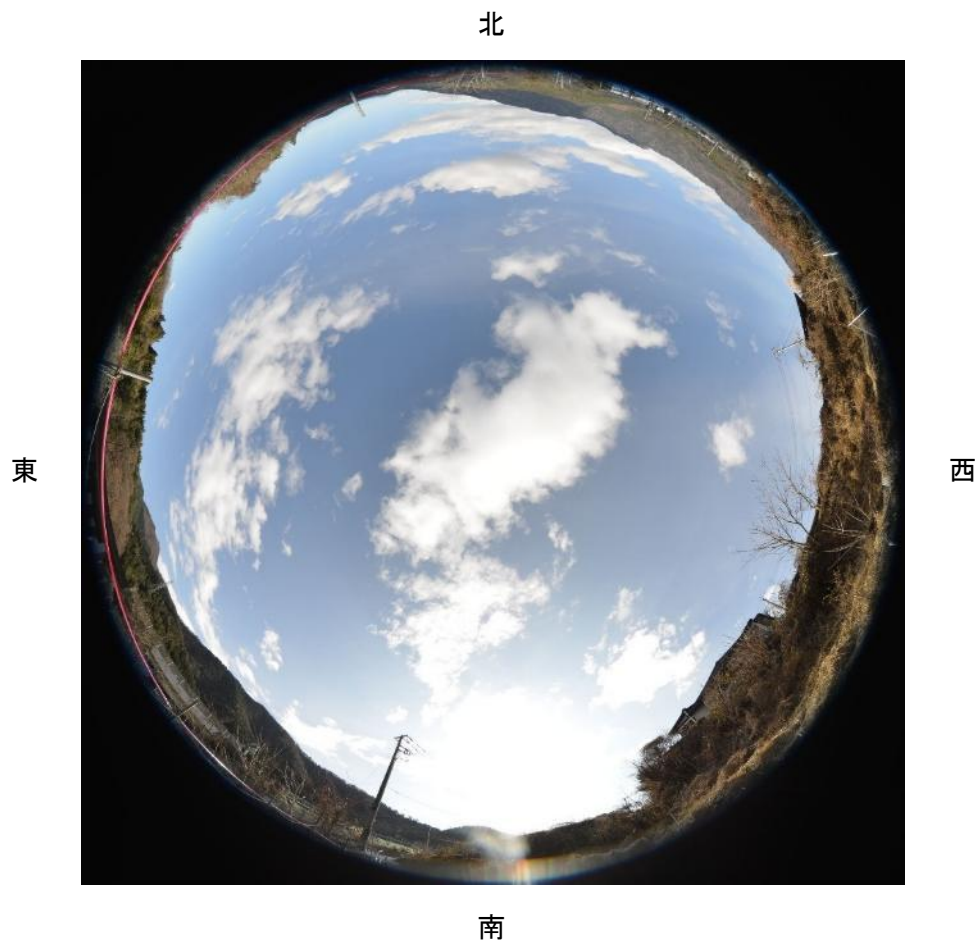


図 8. 1. 10-2 天空写真（現況）

#### (4) 予測の結果

##### 1) 存在・供用時の施設の存在による日照障害

###### ① 予測項目

予測項目は、施設の存在により生じる日影の影響とした。

###### ② 予測地域及び予測地点

予測地域は、対象事業実施区域及びその周辺とし、予測地点は図 8.1.10-1 (667 ページ参照) に示す日照障害の現地調査地点とした。

###### ③ 予測対象時期

予測対象時期は、対象事業の施設建物の竣工後とし、農地への影響が大きくなる秋季(秋分の日)と、民家への影響が大きくなる冬季(冬至日)とした。

###### ④ 予測方法

###### (ア) 日影が生じる範囲及び変化の程度

施設竣工後の時刻別日影線及び等時間日影線の範囲を算定し、図示した。なお、予測測定面は現況地盤高さの水平面とした。

###### (イ) 日影の変化の程度

調査地点の現況の天空写真に施設の完成図を合成し、太陽軌跡を書き込む方法とした。

###### (ウ) 予測条件

###### ア) 建物の条件

予測条件を表 8.1.10-5 に、施設の外形を表 8.1.10-6 に示す。

ごみ焼却施設とマテリアルリサイクル推進施設を合棟とする第 1 案と、ごみ焼却施設とマテリアルリサイクル推進施設を別棟とする第 2 案を対象とした。煙突高さは、それぞれの案で 59m の場合と 100m の場合を設定した。

表 8.1.10-5 予測条件

項目	設定値
予測地点の緯度経度	北緯 35° 30' 35.7" 東経 138° 50' 3.7"
予測時期	秋分の日 (等時間日影図)、天空図 (冬至日)
予測時間帯	8 時から 16 時

表 8.1.10-6 施設の外形 (ごみ焼却施設工場棟)

施設配置	施設	設定値
合棟 (第 1 案)	ごみ焼却施設工場棟	幅 48m、奥行き 83m、高さ 33m 煙突高さ 59m 及び 100m
	マテリアルリサイクル推進施設工場棟	幅 64m、奥行き 76m、高さ 24m
別棟 (第 2 案)	ごみ焼却施設工場棟	幅 83m、奥行き 48m、高さ 33m 煙突高さ 59m 及び 100m
	マテリアルリサイクル推進施設工場棟	幅 64m、奥行き 76m、高さ 24m

## イ) 環境配慮事項

施設の存在による日照障害の影響に関して、表 8. 1. 10-7 に示すとおり環境配慮事項を計画している。施設運営事業者に対して、仕様書等で環境配慮事項の確実な実施を義務づけることから、この環境配慮事項を考慮して予測を行った。

表 8. 1. 10-7 環境配慮事項（施設の存在による日照障害の影響）

環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性
煙突位置の配慮	煙突の位置は、できる限り日影の影響の少ない東側に配置する。	周辺の民家、農地の日影の最小化	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づけるが、設計上の施設配置や煙突位置の制約により、効果には不確実性がある。

## ⑤ 予測結果

### (ア) 日影が生じる範囲及び変化の程度

秋分の日における施設の時刻別日影図を図 8. 1. 10-3(1)～(2)に、秋分の日における等時間日影図を図 8. 1. 10-4(1)～(2)に示す。

時刻別日影図からは、煙突 59m の場合では、合棟（第 1 案）、別棟（第 2 案）ともに 8 時～16 時の間には民家や農地に日影はかからないと予測された。煙突 100m の場合では、合棟（第 1 案）の場合は 8 時前から 9 時過ぎにかけて、煙突の影が北西側の農地を横切るが民家にはかからず、別棟（第 2 案）の場合は 8 時頃に煙突の影が一部北西側の農地にかかるが民家にはかからないと予測された。なお、民家や農地が北西側にあるため、煙突を東側に配置するほど、煙突の影の影響が小さくなる。

等時間日影図からは、合棟（第 1 案）、別棟（第 2 案）ともに、煙突 59m の場合、煙突 100m の合棟（第 1 案）、別棟（第 2 案）のいずれの場合も、3 時間の日影の範囲は、対象事業実施区域の敷地境界を超えず、農地に達しないと予測されたことから、施設の存在による日影の影響は小さいと考えられた。

### (イ) 日影の変化の程度

調査地点における現状及び将来の天空図を図 8. 1. 10-5(1)～(2)に示す。

合棟（第 1 案）の場合、太陽高度が最も低くなる冬至には、太陽が山の稜線から現れた後の 10 分間程度は、施設建物による日影が生じ、煙突による日影は生じないと予測された。また、春分の日及び秋分の日には、煙突高さ 100m の場合のみ、20 分程度の日影が生じると予測された。

別棟（第 2 案）の場合、太陽高度が最も低くなる冬至には、太陽が山の稜線から現れた後の 20 分間程度は、施設建物による日影が生じ、煙突による日影は生じないと予測された。

秋分の日において、煙突高さ 100m の場合に、合棟（第 1 案）、別棟（第 2 案）のいずれの場合も、煙突の日影が農地にかかるが、短時間であるため、日影の影響は小さいと考えられた。

### (ウ) 予測結果の不確実性

予測手法は、施設の外形の想定と太陽高度から計算する、日影の予測において実績のあるものであり、不確実性は小さいが、施設の外形及び煙突の高さについては決定しておらず想定であるため、予測の不確実性がある。



図 8.1.10-3(1) 秋分の日時刻別日影図（合棟（第1案）の場合）

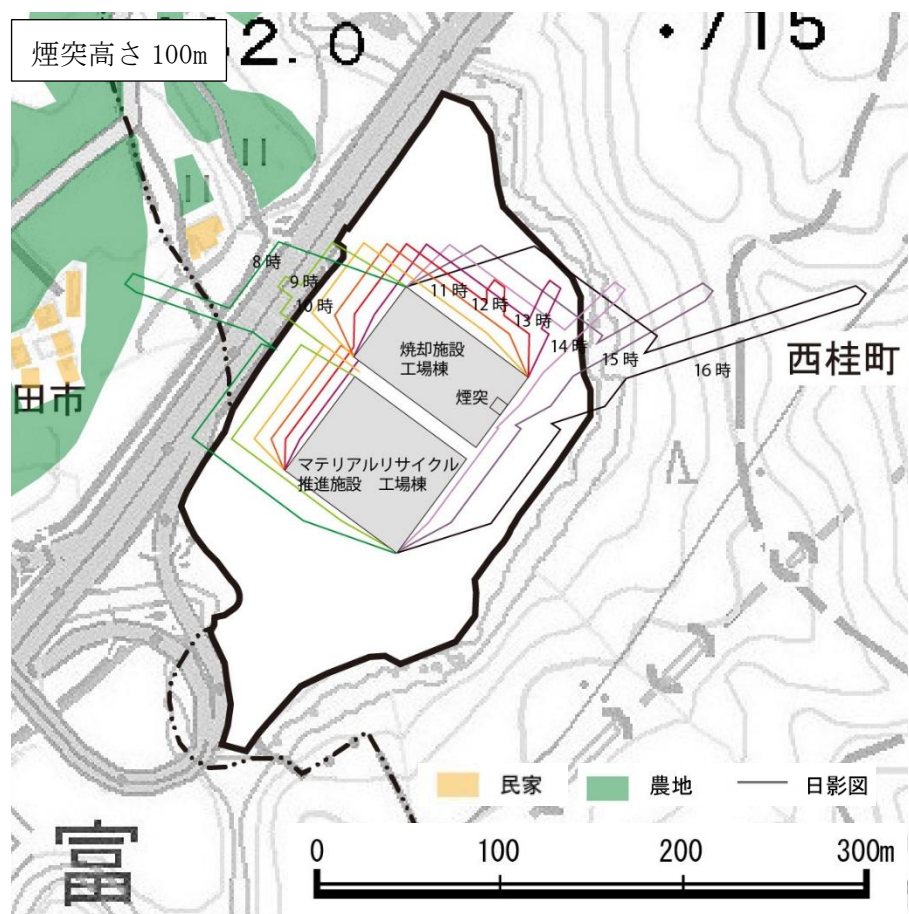


図 8.1.10-3(2) 秋分の日時刻別日影図（別棟（第2案）の場合）

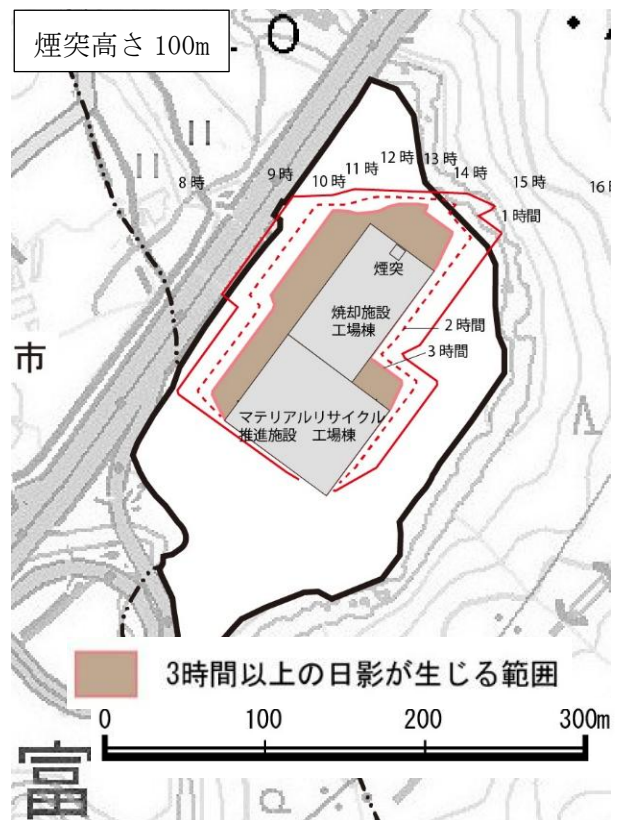
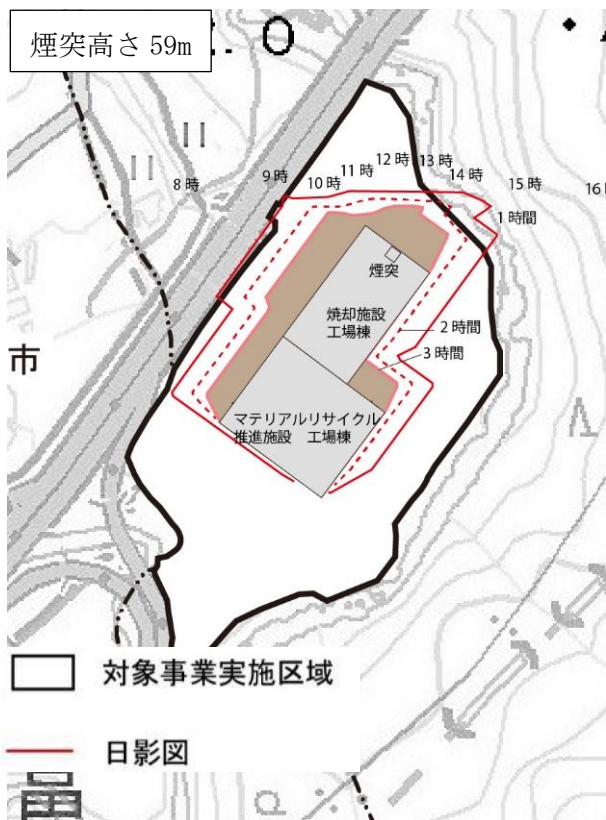


図 8.1.10-4(1) 秋分の日の日等時間日影図（合棟（第1案）の場合）

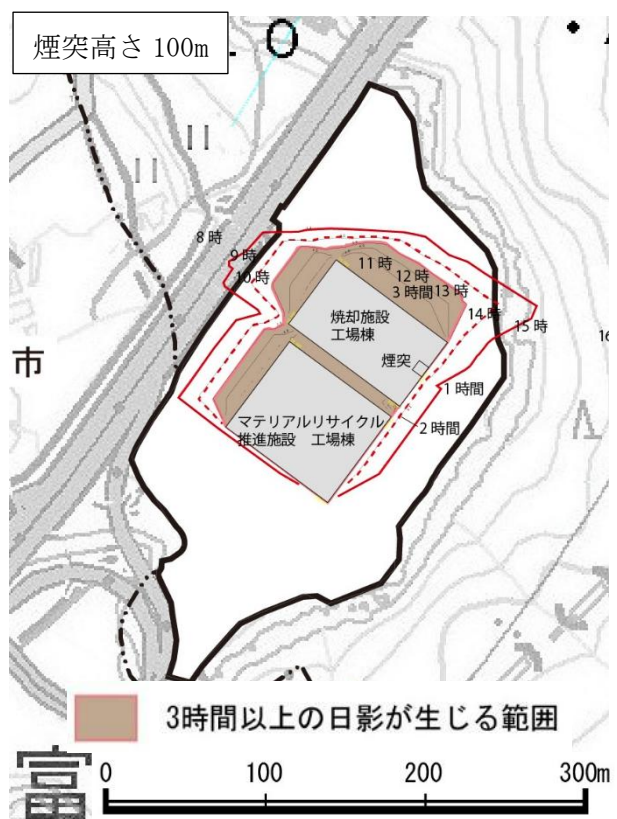
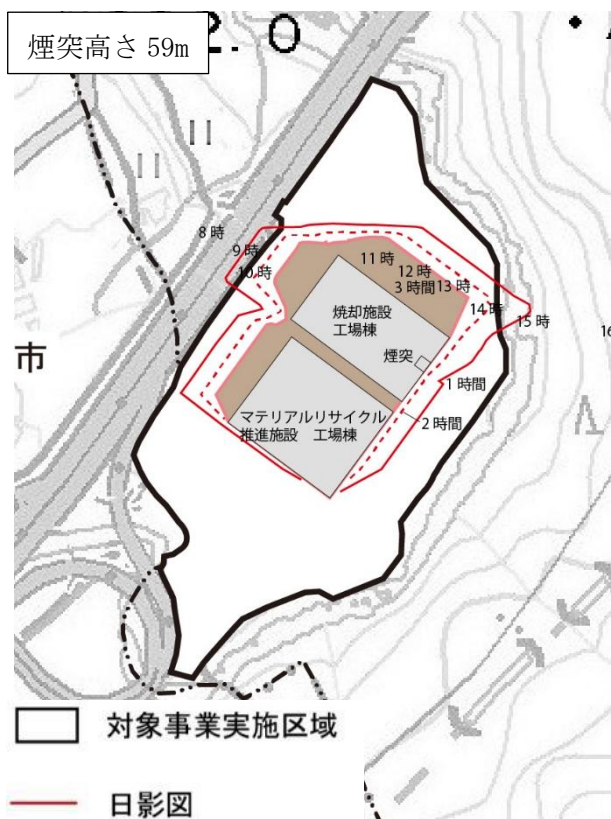


図 8.1.10-4(2) 秋分の日の日等時間日影図（別棟（第2案）の場合）

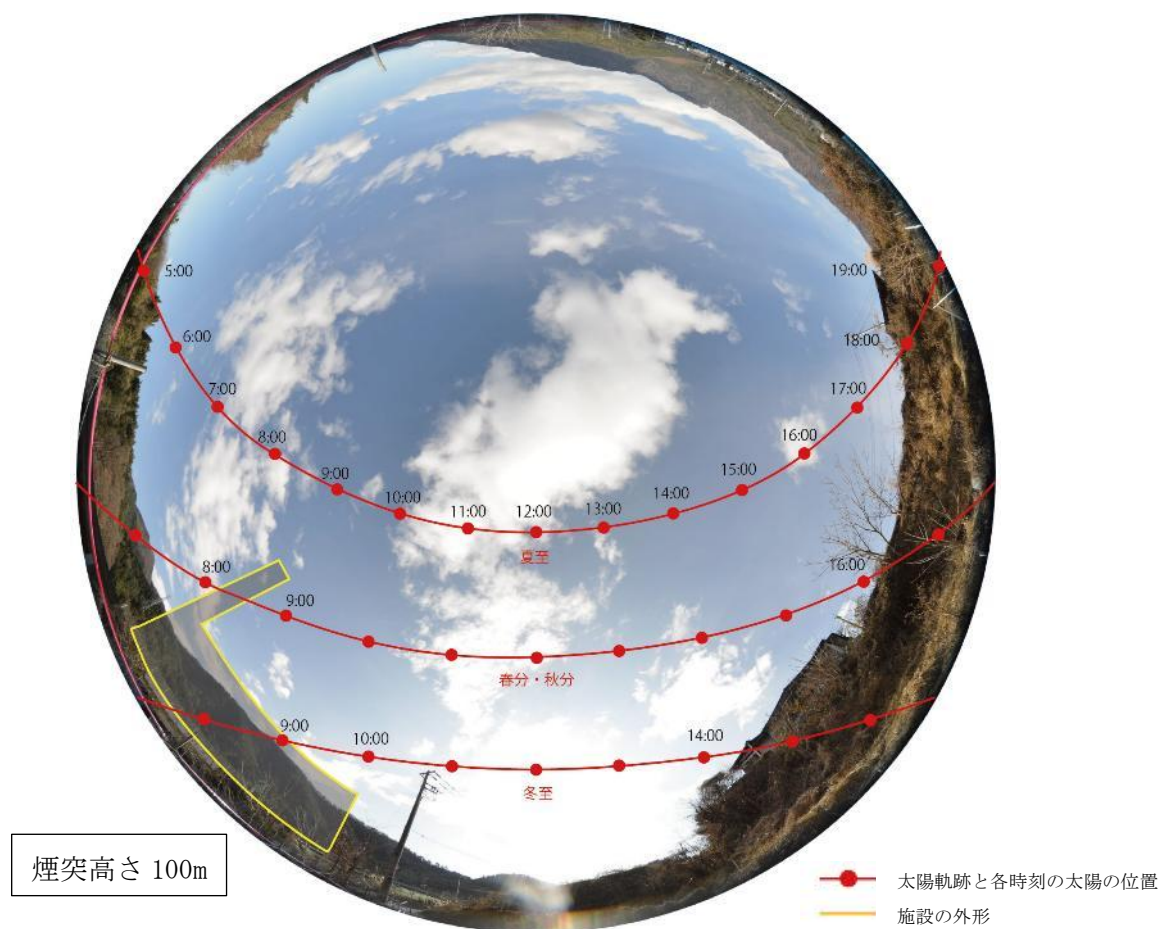
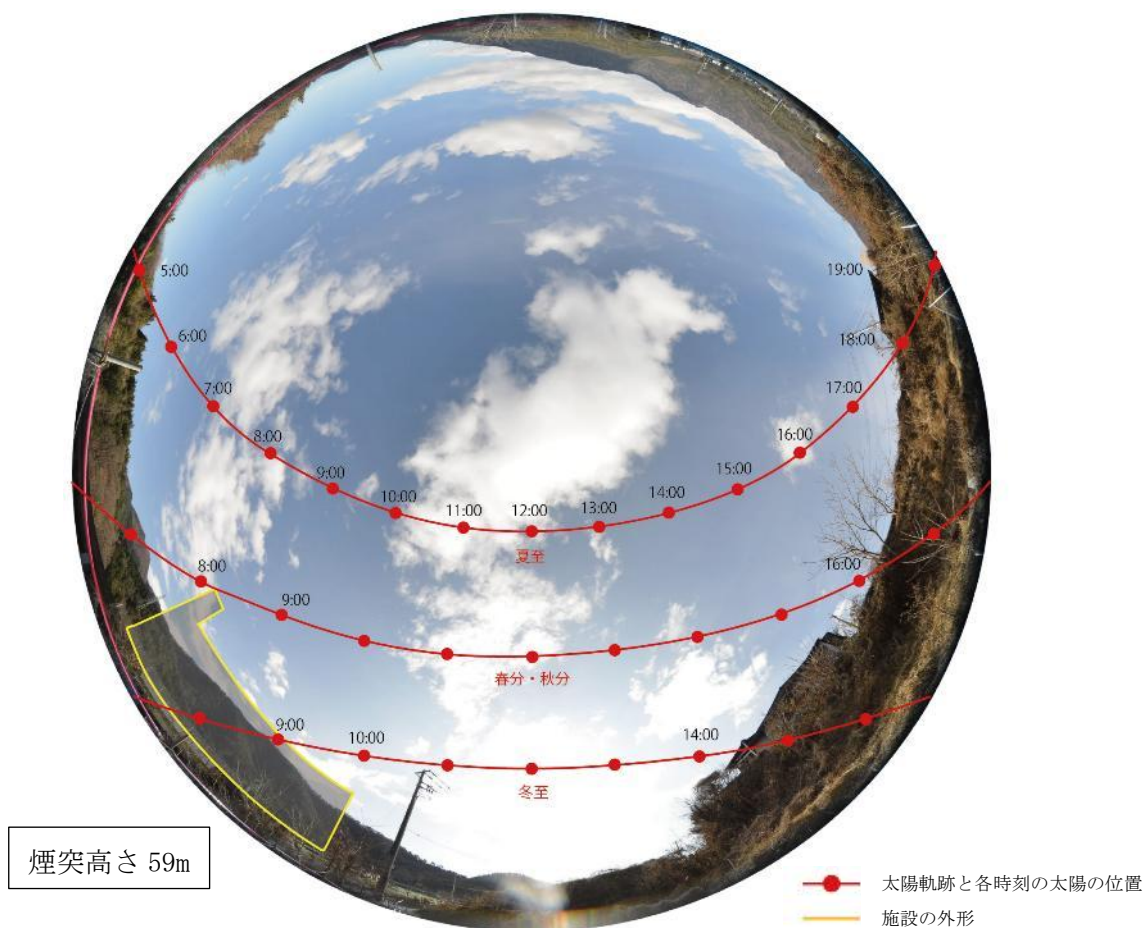


図 8. 1. 10-5(1) 現況及び将来の天空図（合棟（第 1 案）の場合）

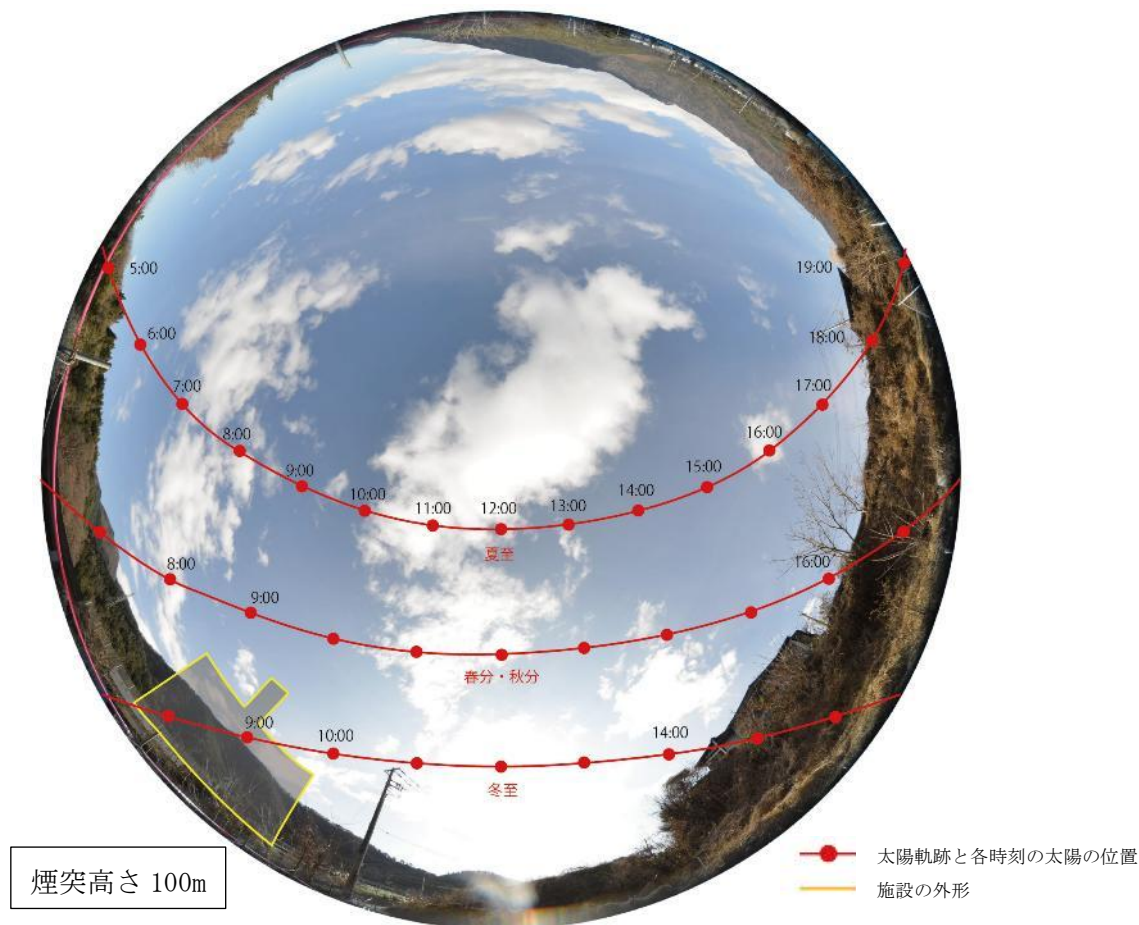
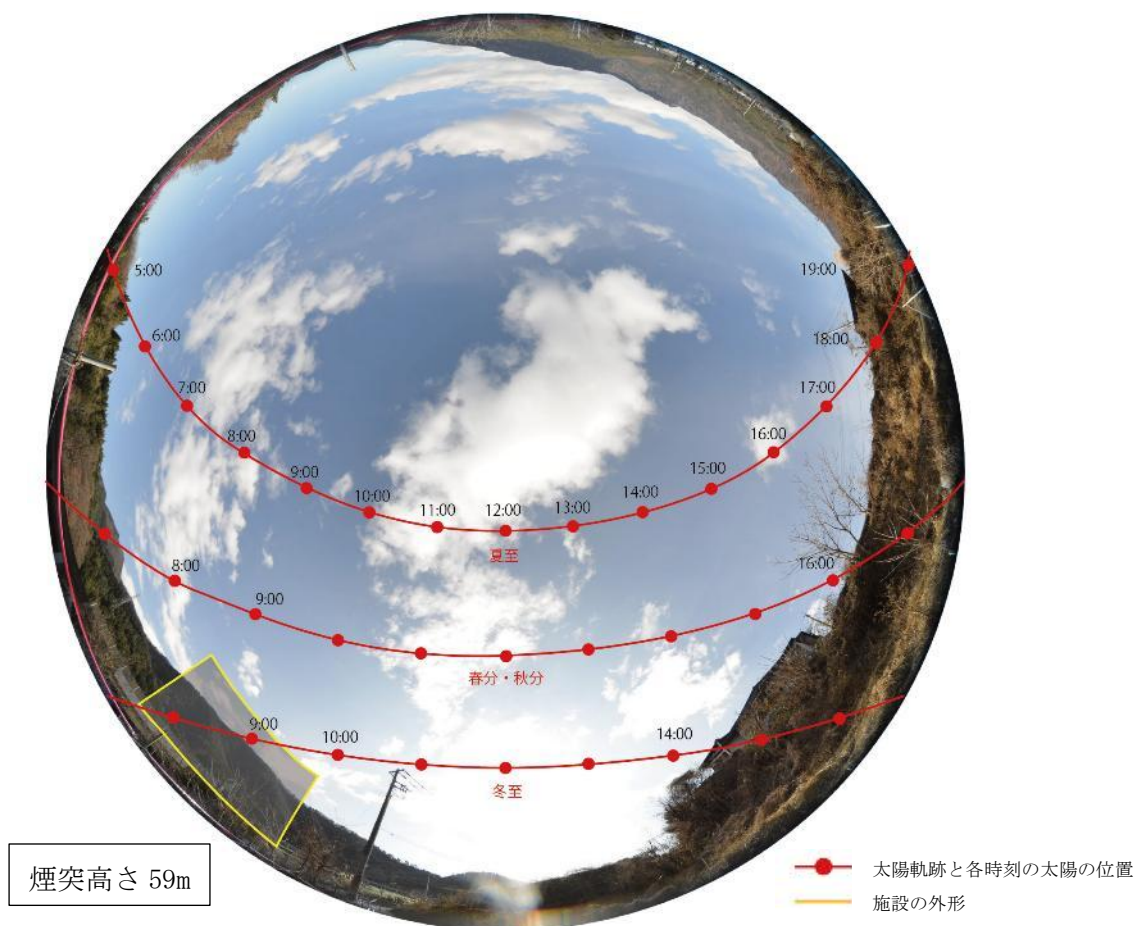


図 8. 1. 10-5 (2) 現況及び将来の天空図（別棟（第 2 案）の場合）

## (5) 環境の保全のための措置の検討

### 1) 環境配慮事項（再掲）

#### ① 存在・供用時の施設の存在による日照障害の影響

事業の計画策定にあたって、あらかじめ環境に配慮することとした事項を表 8.1.10-8 に示す。

表 8.1.10-8 環境配慮事項（施設の存在による日照障害の影響）

環境配慮事項	内容	効果	効果の種類	効果の不確実性
煙突位置の配慮	煙突の位置は、できる限り日影の影響の少ない東側に配置する。	周辺の民家、農地の日影の最小化	最小化	環境配慮事項を確実に実施するよう、施設運営事業者に対して仕様書等で義務づけるが、設計上の施設配置や煙突位置の制約により、効果には不確実性がある。

### 2) 環境保全のための措置の検討

#### ① 存在・供用時の施設の存在による日照障害の影響

計画施設の日影は周辺の民家にはかからず、秋季に農地に日影がかかる場合でも短時間であると予測された。環境配慮事項として煙突位置の配慮を行い、周辺の民家、農地の日影の最小化を図ることから、日照障害の影響は小さいと予測されることから、新たに環境保全措置を講じる必要はないと考えられる。

また、予測結果の不確実性は小さいことから事後調査を行う必要はないと判断した。

## (6) 評価

### 1) 評価の方法

#### ① 環境影響評価の回避・最小化・代償に沿った配慮に関する評価

調査及び予測の結果に基づき、日照障害に係る環境影響について、実行可能な範囲内で回避・最小化・代償の方針に沿った配慮が行われているかを評価した。

#### ② 環境保全上の目標との整合性に関する評価

予測項目について、法律等に基づいて示されている基準又は目標を基に評価の指標（環境基準等）を設定し、予測結果を比較することで、その整合性の評価を行った。

また、予測に不確実性がある項目、効果の数値化が困難な環境配慮事項及び環境保全措置（以下、「環境保全措置等」という。）の効果を確認する必要がある項目については、評価のための成功基準を設け、事後調査によって環境保全措置等の効果を確認・評価することとした。

環境保全上の目標を表 8.1.10-9 に示す。

表 8.1.10-9 環境保全上の目標

影響要因の区分		環境保全上の目標	設定根拠
存在・供用時	施設の稼働	「高架橋等の設置に起因する日影により生ずる水稻減収の損害に係るてん補基準」（昭和 61 年 3 月 25 日 日本道路公団管第 41 号）に準じて、「農地において、秋分の日午前 6 時から午後 6 時までの間に日影となる時間が 3 時間以内」とする。	建築基準法の日影規制が適用されないこと及び農地が周辺に存在することから、農地に係る基準を環境保全上の目標とすることは適切であると考えられる。

## 2) 評価の結果

### ① 存在・供用時の施設の存在による日照障害の影響

#### (ア) 環境影響評価の回避・最小化・代償に沿った配慮に関する評価

事業の実施にあたっては、建物や煙突による日影が周辺地域に影響を与えないよう、配置や高さを検討して最小化を図る環境保全措置を実施することにより、施設の存在による日影への影響は低減されると評価した。以上のことから、施設の存在による日影への影響について、実行可能な範囲内で配慮が行われていると評価した。

#### (イ) 環境保全上の目標との整合性に関する評価

予測の結果、合棟（第1案）、別棟（第2案）のいずれも、また煙突高さ 59m、100m のいずれについても、秋分の日に 3 時間以上の影が生じる範囲は対象事業実施区域内に限られ、農地に達しないと予測されたことから、「農地において、秋分の日に午前 6 時から午後 6 時までの間に日影となる時間が 3 時間以内」という環境保全上の目標との整合性は図られているものと評価した。