

9-10 日照阻害



## 9-10 日照障害

### 9-10-1 調査結果の概要

#### (1) 調査地域・調査地点

計画地及び周辺地域とした。

#### (2) 調査結果

##### 1) 現地調査

##### ① 現地調査期日

調査期日は表 9-10-1 に示すとおりである。

表 9-10-1 現地調査期日

調査内容	調査期日
計画地周囲の山地地形と太陽高度によって形成される計画地周辺の影の状況の確認。 工作物及び土地利用の状況の確認。	資料調査、現地踏査は適宜実施した。 なお、平成 24 年 12 月 21 日の太陽高度が最も低くなる冬至日に状況を確認した。

##### ② 調査地域の状況

計画地周囲の山地地形と冬至日における太陽高度の関係は図 9-10-1 に示すとおりである。

計画地の南側は鶴ヶ鳥屋山まで急傾斜が続く山地である。東側及び西側は鶴ヶ鳥屋山からの尾根が笹子川の右岸に続いているため、太陽高度が低い時間帯では陽が射しにくい地形である。

また、日影の影響を受ける可能性がある計画地の北側は、農耕地等の利用や、工作物等の存在もなく、10m 程標高が低い笹子川河川敷となっており、対岸には親水公園等がある。さらにその先は 5m 程標高が高くなり国道 20 号、JR 中央本線、更に集落が続いている。

なお、計画地の地盤高は標高 550.1m である。

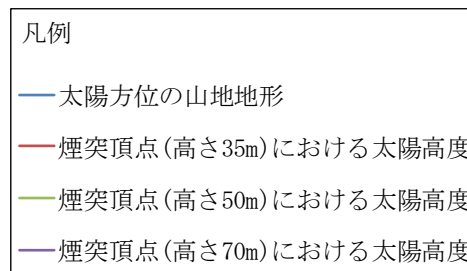
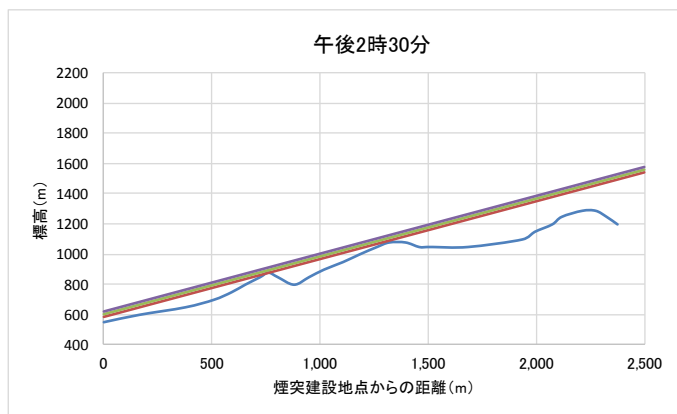
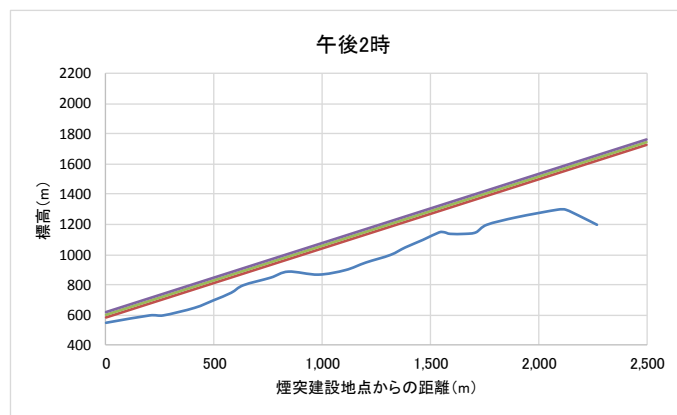
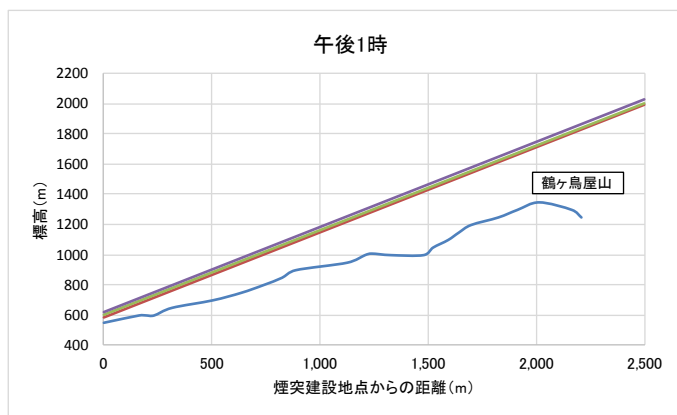
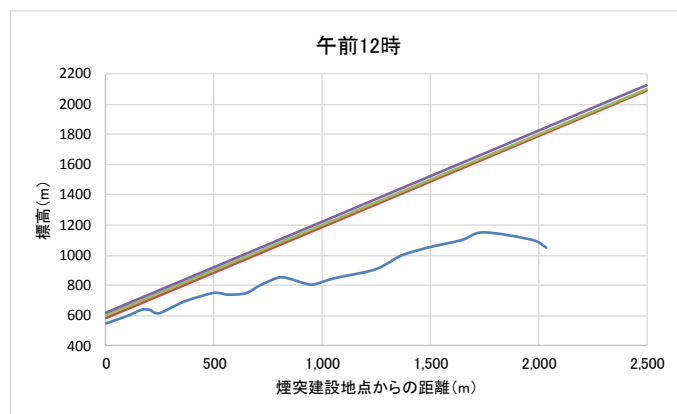
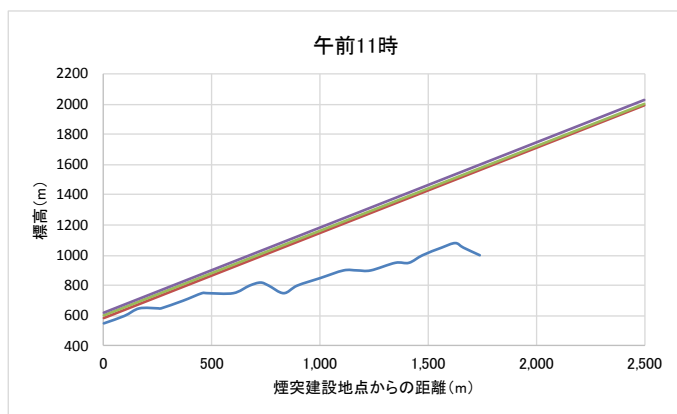
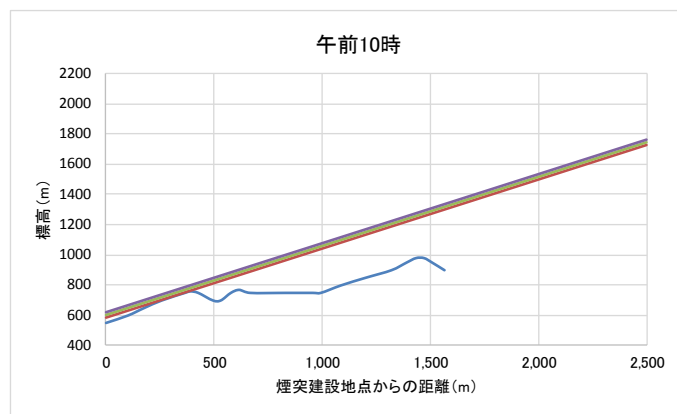
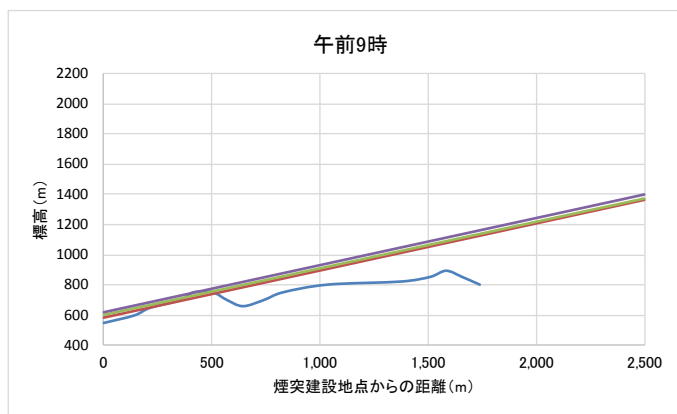


図 9-10-1 計画地周囲の山地地形と太陽高度の関係

2) 調査地域の影の状況

① 調査位置の緯度・経度

調査位置の緯度・経度は表 9-10-2 に示すとおりである。

表 9-10-2 調査位置の緯度・経度

位置	緯度	経度
計画地	北緯 35° 35' 60"	東経 138° 50' 48"

② 調査位置の太陽方位角、高度及び影の倍率

調査位置の冬至日における太陽方位角、太陽高度及び影の倍率は表 9-10-3 に示すとおりである。

表 9-10-3 太陽方位角、太陽高度及び影の倍率

時刻	太陽方位角 (度)	太陽高度 (度)	影の倍率
8 時	-53.4	8.1	7.00
9 時	-42.8	17.2	3.23
10 時	-30.3	24.5	2.20
11 時	-15.8	29.3	1.78
12 時	0	31.0	1.67
13 時	15.8	29.3	1.78
14 時	30.3	24.5	2.20
15 時	42.8	17.2	3.23
16 時	53.4	8.1	7.00

注釈) 太陽方位角：真南から時計回りを正、反時計回りを負とした。

9-10-2 予測、環境保全措置の検討及び評価の結果

(1) 発電所の存在に伴う日照障害の影響

1) 予測

① 予測結果

ア. 日影の長さ

煙突高を含む計画施設別の影の長さ及び出現方向は表 9-10-4 及び図 9-10-2~4 に示すとおりである。本事業計画により実施される施設は、「第 1 章事業計画の概要 表 1-2-3 施設計画、図 1-2-1 設置計画全体配置図、図 1-2-2 設置計画土地及び施設配置図」を参照のこと。

表 9-10-4 煙突高別の影の長さ・出現方向

時刻	影の長さ (m)			影の出現方向 (度)
	煙突高 (35m)	煙突高 (50m)	煙突高 (70m)	
9時	-	-	249	-42.8
11時	80	107	143	-15.8
13時	80	107	143	15.8
14時30分	-	-	212	36.8
15時	-	-	-	-

注釈) ・影の長さ：計画地と北側の影響範囲の標高差6～14mを考慮した値  
 ・影の出現方向：真北から時計回りを正、反時計回りを負とした。  
 ・15時においては太陽が山影に隠れてしまうため、実際には影は発生しないものと予測される。

4. 日影の継続時間

日影の継続時間は表 9-10-5 に示すとおりである。

表 9-10-5 日影の継続時間

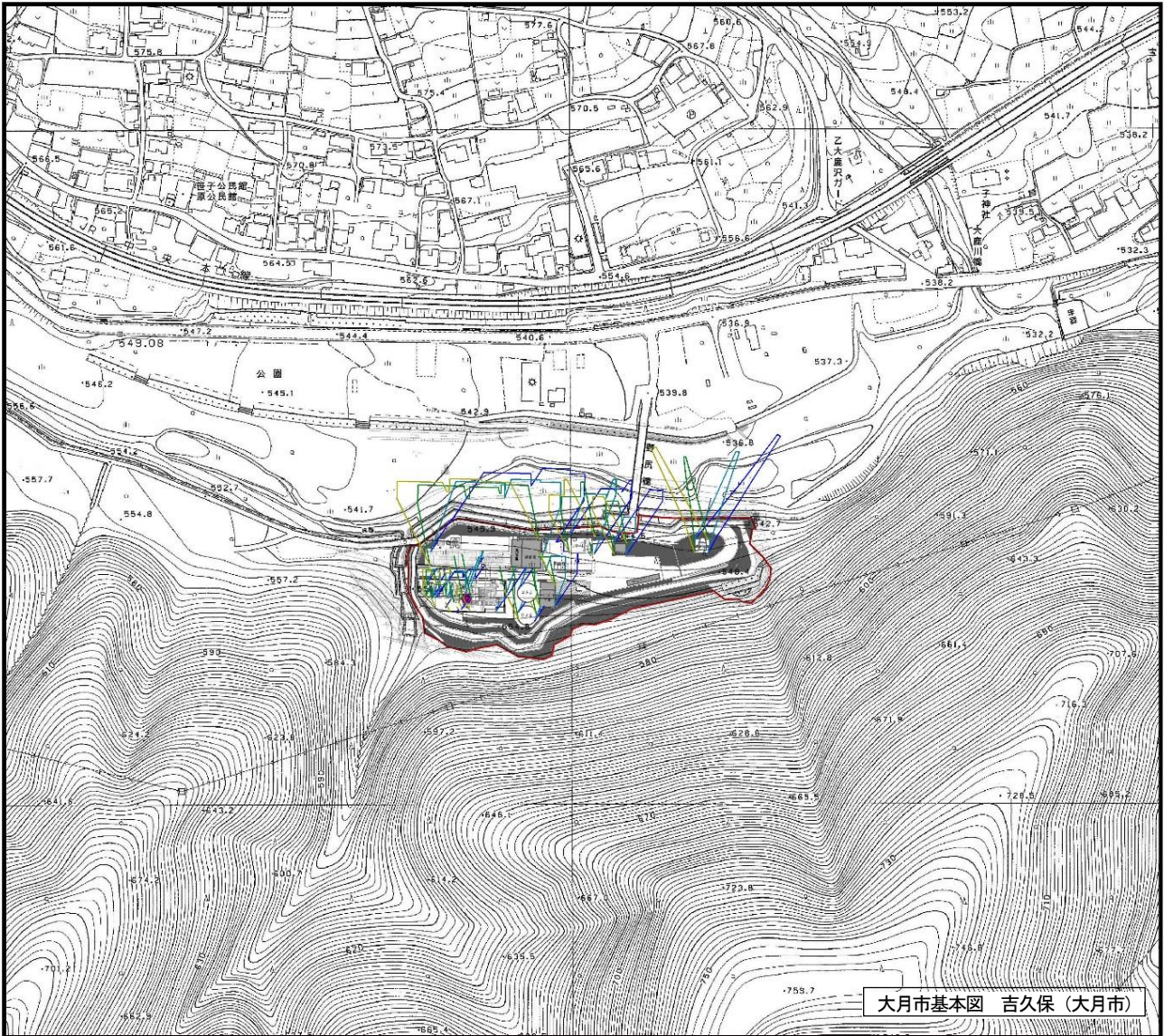
時刻	日影の継続時間 (分)		
	煙突高 (35m)	煙突高 (50m)	煙突高 (70m)
9時	-	-	3.3
11時	8.2	6.1	4.6
13時	8.2	6.1	4.6
14時30分	-	-	3.9
15時	-	-	-

注釈) 継続時間：煙突先端部の影の継続時間を表す。  
 ・15時においては太陽が山影に隠れてしまうため、実際には影は発生しないものと予測される

② 複数案の比較

複数案の比較として煙突高 35m、50m 及び 70m の 3 案について検討を行なった。日影の長さ及び出現方向は表 9-10-4 及び図 9-10-2～4 に示すとおりである。一年間で最も影が長くなる冬至日において、煙突高 35m では煙突の影は笹子川の河川敷にとどまるのに対して、煙突高 50m 及び 70m では煙突の影は対岸の笹子河川親水公園や建物に届く時間帯があることが予測される。このことから、煙突高 35m の場合は他の 2 案と比較して最も環境への影響は軽微であると予測される。また、送電線用の鉄塔(高さ 30m)の最大日影は、笹子川河川敷の範囲内であり、さらに鉄塔という構造上、日影の長さによる環境への影響は軽微であると予測される。また、日影の継続時間は、表 9-10-6 に示したとおりである。煙突高 70m の場合、煙突先端部の影の継続時間は 5 分程度であるが、対岸の建物に影が届く。また、煙突高 35m の場合、

煙突先端部の影の継続時間は8分程度であるが、最大日影は笹子川河川敷の範囲内であるため、日影の継続時間の環境への影響は軽微であると予測される。



## 凡 例

- : 計画地
- : 煙突位置

太陽高度一日の変化 12月21日(冬至)			
日影の線色	時刻	太陽高度(度)	太陽方位角(度)
—	10:00	24.5	-30.3
—	11:00	29.3	-15.8
—	13:00	29.3	15.8
—	14:00	24.5	30.3

図9-10-2 計画施設による日影の状況 (煙突高 35m)

