

9-11 日照障害

9-11-1 調査結果の概要

1. 調査内容

施設の存在に伴う日照障害の影響を予測及び評価するため、表 9-11-1 に示す項目について調査した。

表 9-11-1 日照障害の調査項目

調査項目	
日影の状況	冬至日における日影となる時刻、時間数等の日影の状況及び日影の影響を調査した。
その他の事項	地形、工作物等の状況、住宅等の分布状況及び農耕地等の土地利用の状況について調査した。

2. 調査方法

1) 既存資料調査

既存資料調査では、表 9-11-2 に示す資料を収集、整理した。

また、日影となる時刻、時間数については、太陽の方位角、高度角に基づき机上検討により把握した。

表 9-11-2 既存資料調査の収集資料

調査項目	収集資料
その他の事項	・都市計画図（白図） ・地形図 ・土地利用現況図

2) 現地調査

現地踏査により地形、工作物等の状況、農地の分布を把握した。

また、日影の状況を把握するため、表 9-11-3 に示すとおり、天空写真の撮影を行った。

表 9-11-3 天空写真の撮影条件

項目	撮影条件
使用カメラ	Nikon D700
使用レンズ	フィッシュアイニッコール 8mm F2.8S
撮影高さ	地盤＋1.5m

3. 調査地域・調査地点

1) 既存資料調査

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺とした。

2) 現地調査

調査地域は、冬至日において、日照への影響が及ぶおそれがあると認められる地域として、対象事業実施区域周辺とした。図 9-11-1 に調査地点を示す。

4. 調査期間等

1) 既存資料調査

既存資料は、入手可能な最新年度の資料を入手した。

2) 現地調査

日照障害の調査期間等は、表 9-11-4 に示すとおりである。

表 9-11-4 日照障害の調査地点

調査地点		調査期間
ST-1	対象事業実施区域北西	令和 2 年 12 月 21 日（月）7 時～16 時
ST-2	対象事業実施区域西	
ST-3	対象事業実施区域南	
ST-4	対象事業実施区域北	

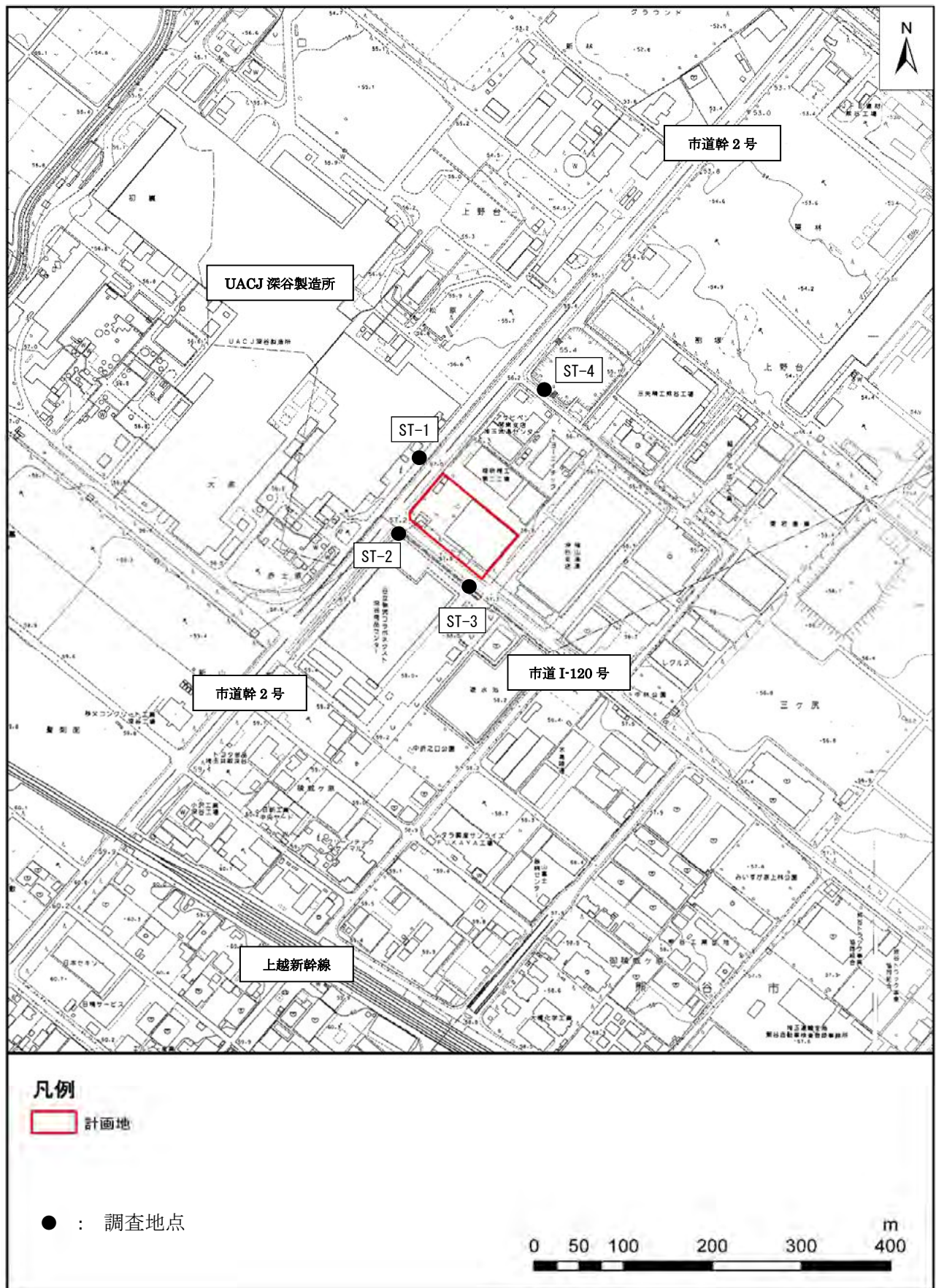


図 9-11-1 調査地点位置図（天空写真）

5. 調査結果

1) 日影の状況

(1) 既存資料調査、現地調査

冬至日における日影となる時刻、時間数等の日影の状況は、表 9-11-5 に示すとおりである。
また、日影の状況を把握するために撮影した天空写真は、図 9-11-2(1)～(2)に示すとおりである。

表 9-11-5 冬至日における日影の状況

時 分	時角 度	太陽高度 度	太陽方位 度	日影倍率
8 00	-60	7.8	-53.3	7.282
9 00	-45	16.8	-42.7	3.306
10 00	-30	24.0	-30.2	2.243
11 00	-15	28.8	-15.7	1.822
12 00	0	30.4	0.0	1.702
13 00	15	28.8	15.7	1.822
14 00	30	24.0	30.2	2.243
15 00	45	16.8	42.7	3.306
16 00	60	7.8	53.3	7.282

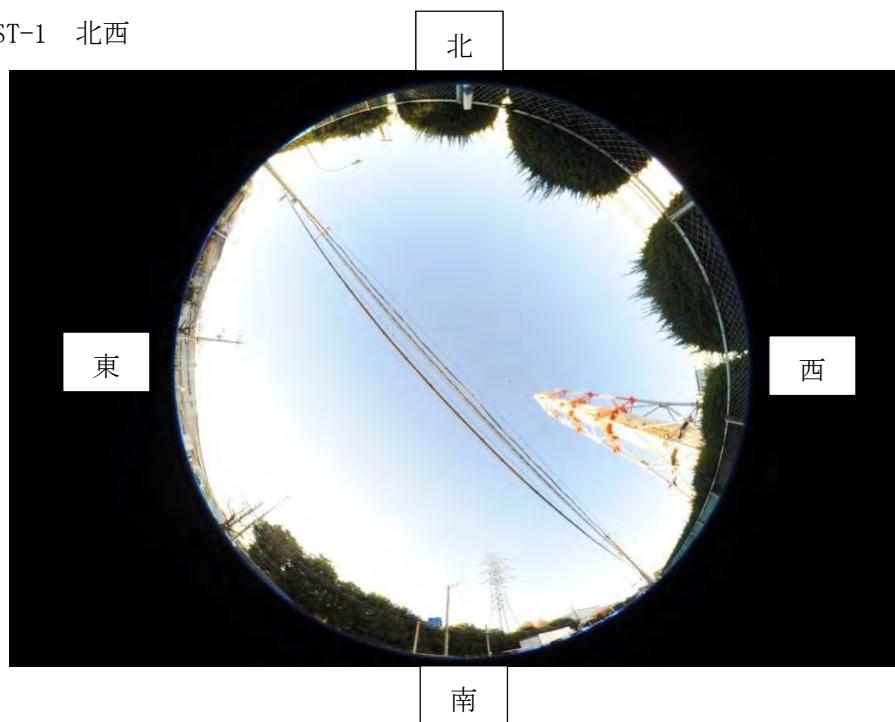
注 1) 太陽は東から西へ移動するため、日影の方位は西から東へ移動する。この時、南北線を 0° として、午前中の日影の方位をマイナス、午後の日影の方位をプラスの角度で表す。

注 2) 時刻は、太陽が南中(真南に位置)した時を正午(12:00)とする時刻の定め方(真太陽時)をいう。したがって、日本標準時とはずれが生じる。

注 3) 上表で示す日影の倍率は、1m の棒を立てた時の日影の長さと同じである。つまり、Xm 高さの棒が作る日影の長さは、Xm x 日影の倍率で求まる。

注 4) 上表は、計画地の北緯 $36^{\circ} 10' 05''$ として求めた。

ST-1 北西



ST-2 西

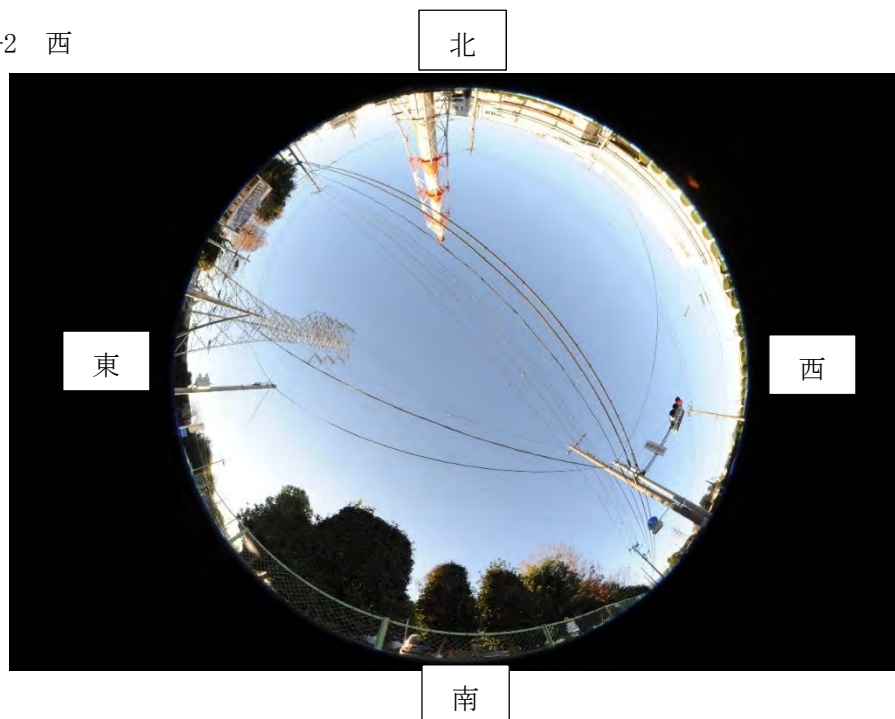
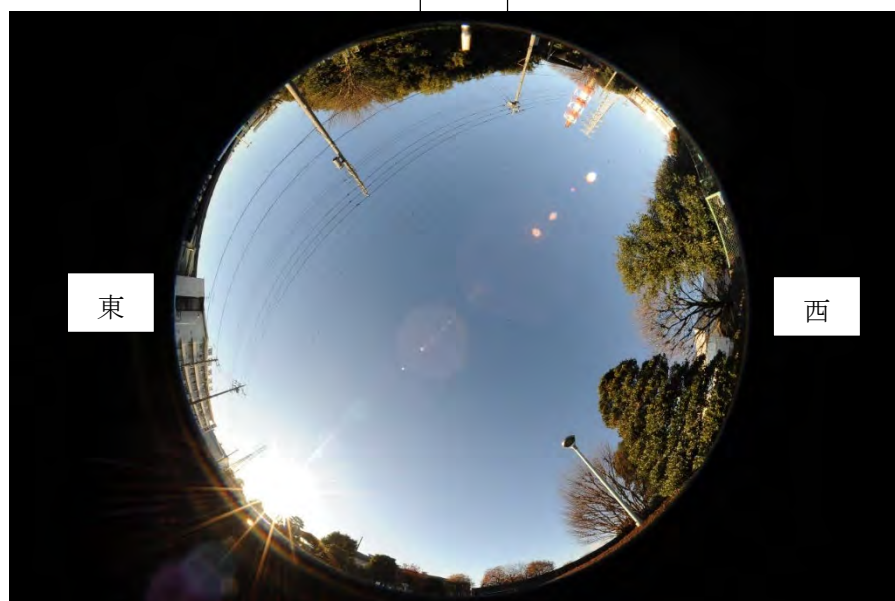


図 9-11-2(1) 天空写真(8 時)

ST-3 南

北



南

ST-4 北

北



南

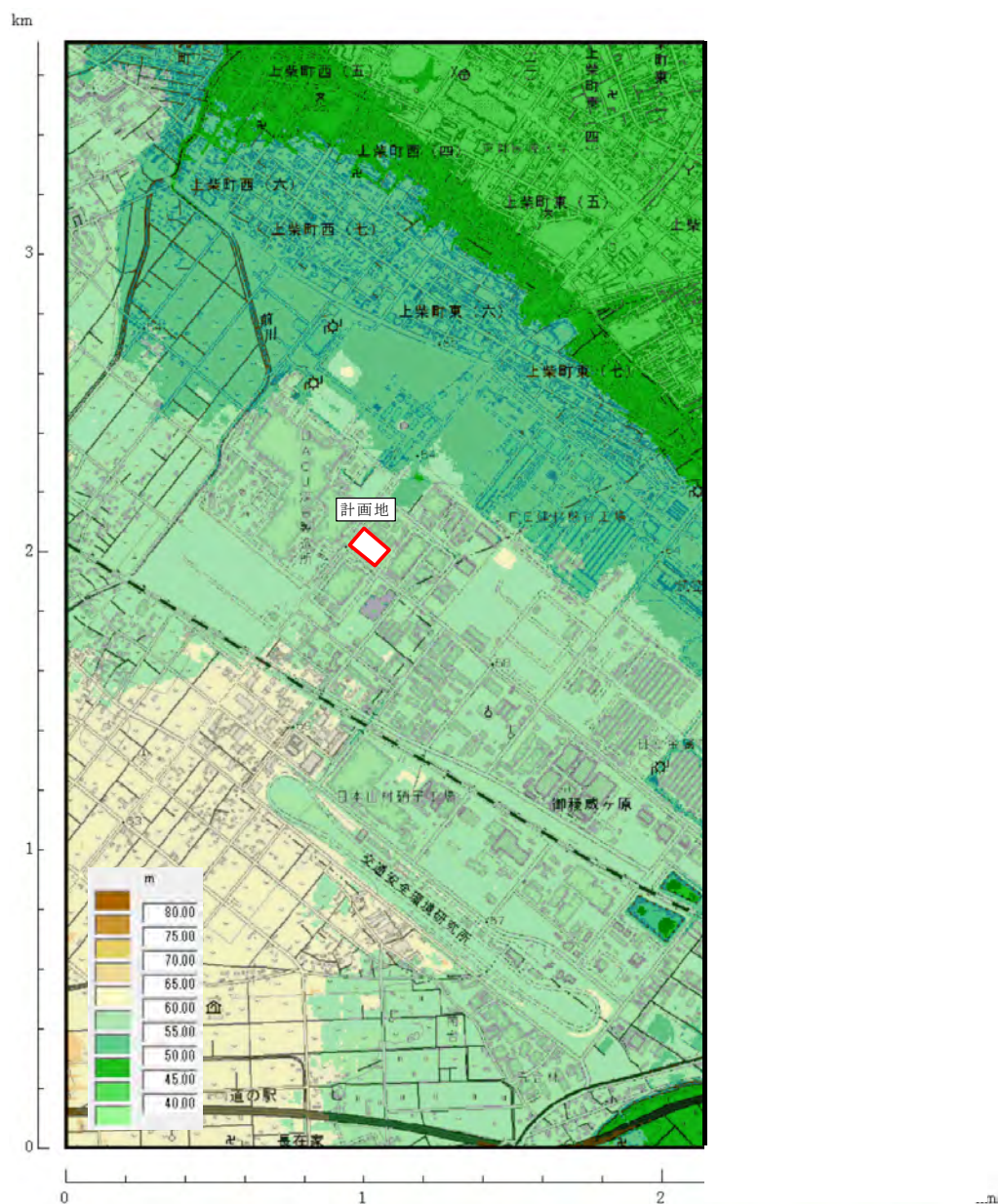
図 9-11-2 (2) 天空写真(8 時)

2) その他の予測・評価に必要な事項

(1) 地形、工作物、住宅等の状況

計画地周辺の標高図を図 9-11-3 に示す。計画地周辺の標高は 55～60m で、おおむね平坦な地形である。広域的には、北東から南西にかけて徐々に高くなっている。

また、計画地周辺の住宅地図を図 9-11-4 に示す。計画地周辺は、後出のように工業専用地域に指定されており、工場・事業所が立地する工業地帯で住宅や農地はない。



注) 標高図は基盤地図情報数値標高モデル（国土地理院）を基に作成したものである。

図 9-11-3 標高図

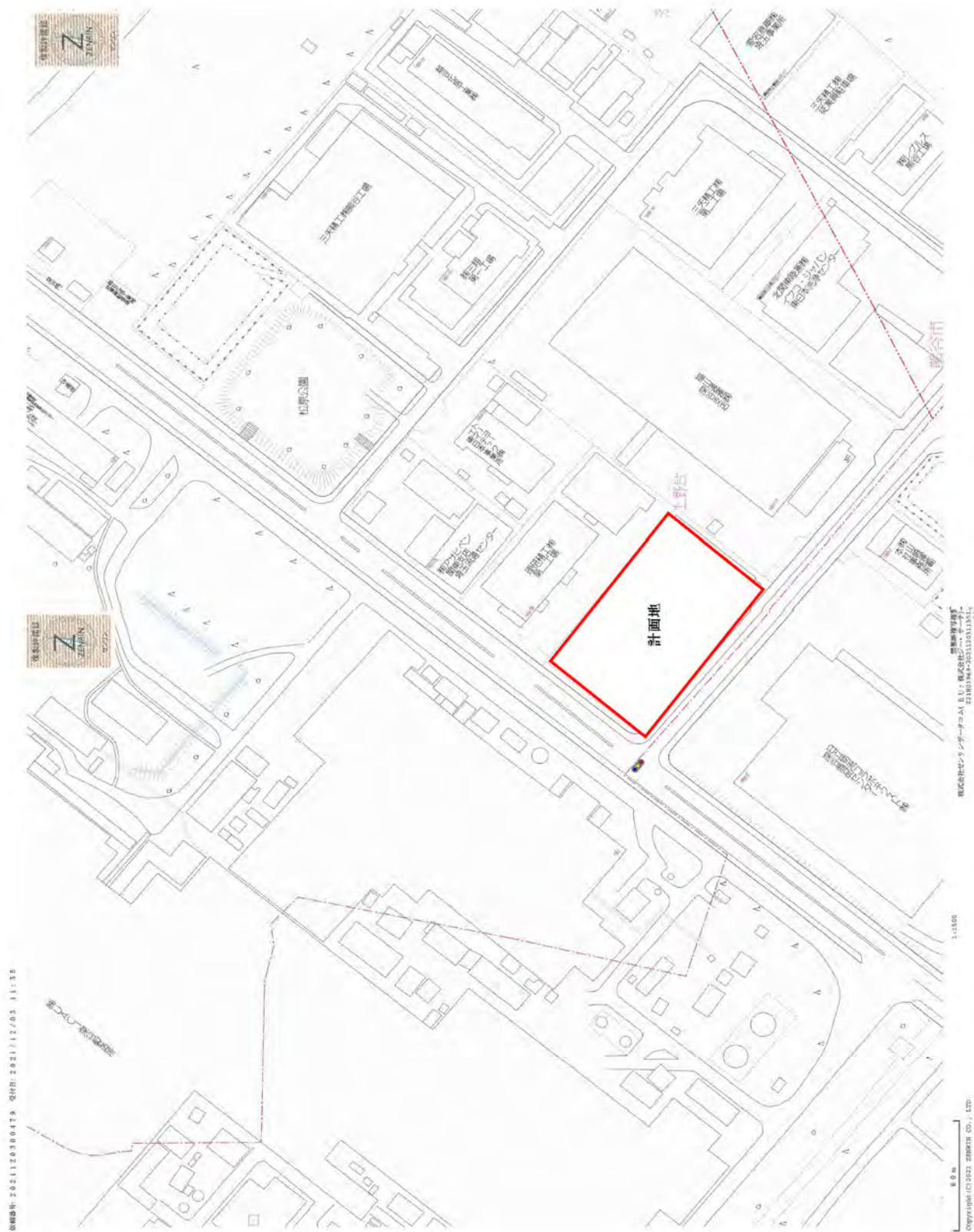
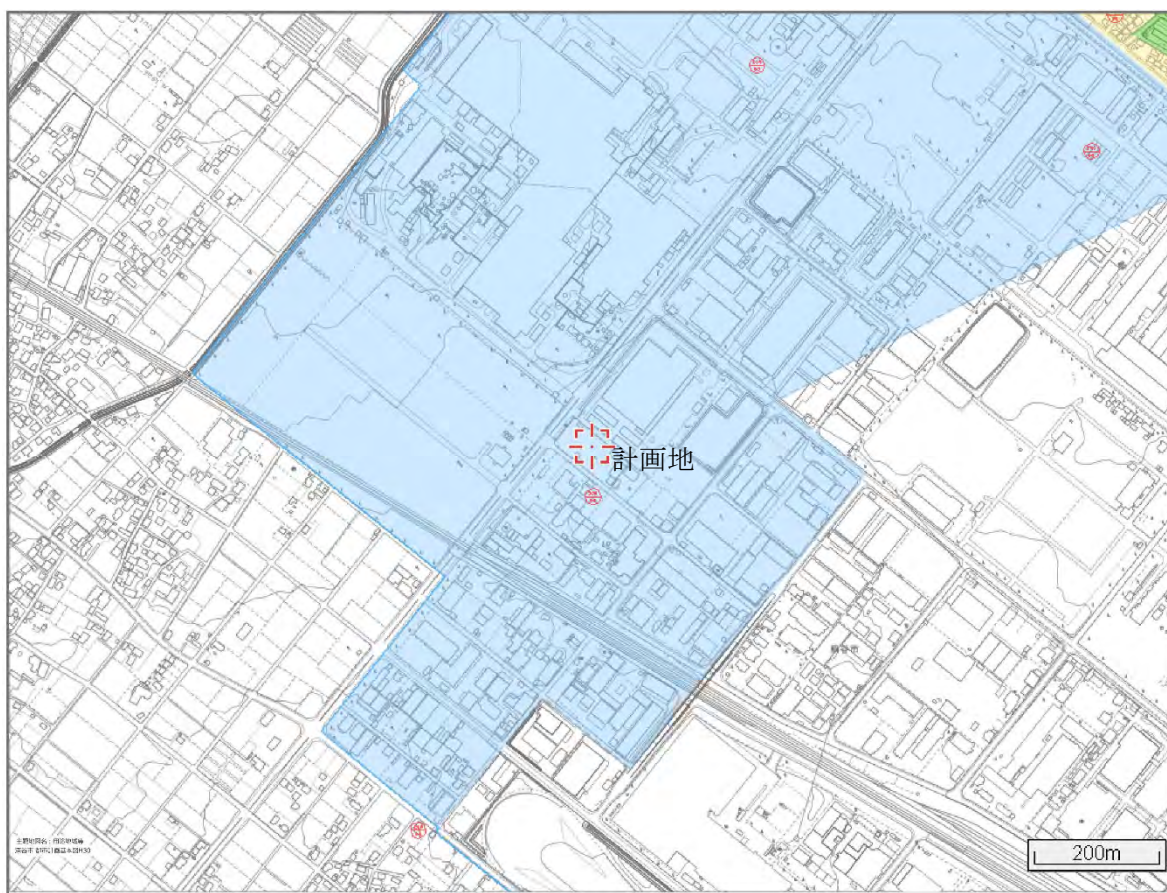


図 9-11-4 住宅地図

(2) 用途地域の状況

計画地周辺の用途地域指定状況を図 9-11-5 に示す。計画地周辺は都市計画区域で用途地域は工業専用地域に指定されている。



用途地域	
建ぺい率	60
容積率	200
種別	工業専用地域

Copyright (C) 2015 Fukaya City . All rights Reserved.

図 9-11-5 用途地域の指定状況

(3) 日影規制の状況

建築基準法及び埼玉県建築基準法施行条例(平成 24 年 10 月、埼玉県)では、日影による中高層建築物の高さの制限が表 9-11-6 に示すとおり定められている。

計画地は工業専用地域で規制の対象外である。

なお、埼玉県では、「埼玉県中高層建築物の建築に係る指導等に関する要綱」(昭和 53 年 10 月、埼玉県)が表 9-11-7 に示すとおり定められている。

この内容に該当する中高層建築物の建築主に対し、その建築物を建築しようとする時には、周辺の住環境に及ぼす影響に十分配慮することとしている。

また、建築主は、当該中高層建築物の建築計画について、標識の設置及び近隣住民への説明を行った後、市町村を經由して各建築安全センターに建築事業報告書を提出することが定められている。

表 9-11-6 日影による中高層建築物の制限

対象区域		制限を受ける建築物	平均地盤面からの高さ	敷地境界線からの水平距離が10m以内の範囲における日影時間	敷地境界線からの水平距離が10mを超える範囲における日影時間
地域又は区域	容積率				
第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域又は田園住居地域	5/10、6/10又は8/10	軒の高さが7mを超える建築物又は地階を除く階数が3以上の建築物	1.5m	3(2)時間	2(1.5)時間
	10/10		1.5m	4(3)時間	2.5(2)時間
	15/10又は20/10		1.5m	5(4)時間	3(2.5)時間
第 1 種中高層住居専用地域又は第 2 種中高層住居専用地域	10/10又は15/10	高さが10mを超える建築物	4m	3(2)時間	2(1.5)時間
	20/10		4m	4(3)時間	2.5(2)時間
	30/10、40/10又は50/10		4m	5(4)時間	3(2.5)時間
第 1 種住居地域、第 2 種住居地域又は準住居地域	10/10、15/10又は20/10	高さが10mを超える建築物	4m	4(3)時間	2.5(2)時間
	30/10、40/10又は50/10		4m	5(4)時間	3(2.5)時間
近隣商業地域	10/10、15/10又は20/10	高さが10mを超える建築物	4m	5(4)時間	3(2.5)時間
準工業地域(都市計画法(昭和43年法律第100号)第11条第2項の規定により定められた流通業務団地の区域を除く。)	10/10、15/10又は20/10	高さが10mを超える建築物	4m	5(4)時間	3(2.5)時間
用途地域の指定のない区域(知事が別に定める区域を除く。)	5/10又は8/10	軒の高さが7mを超える建築物又は地階を除く階数が3以上の建築物	1.5m	3(2)時間	2(1.5)時間
	10/10	高さが10mを超える建築物	4m	4(3)時間	2.5(2)時間
	20/10又は30/10	高さが10mを超える建築物	4m	5(4)時間	3(2.5)時間

注 1) 建築基準法、埼玉県建築基準法施行条例(昭和 35 年 8 月 5 日 埼玉県条例第 37 号、最終改正:平成 24 年 10 月 16 日 埼玉県条例第 52 号)

注 2) カッコ内の数値は、道の区域内に適用される時間数である。

注 3) 平均地盤面からの高さは、当該建築物が周囲の地面と接する位置の平均の高さにおける水平面からの高さである。

表 9-11-7 事業報告書の提出が必要な建築物

建築物を建築しようとする地域又は区域			建築物の高さ又は階数
ア	a)	都市計画法に規定する第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域又は田園住居地域	軒の高さが7mを超える建築物又は地階を除く階数が 3 以上の建築物
	b)	用途地域の指定のない区域（容積率が10分の 5 又は10分の 8 の区域に限る。）	
イ	a)	都市計画法に規定する第 1 種中高層住居専用地域、第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域、近隣商業地域（容積率が10分の10、10分の15又は10分の20である区域に限る。）又は準工業地域（容積率が10分の10、10分の15又は10分の20である区域に限る。）	高さが10mを超える建築物
	b)	用途地域の指定のない区域（知事が別に定める区域を除き、容積率が10分の10、10分の20又は10分の30の区域に限る。）	
ウ	a)	都市計画法に規定する都市計画区域内のうち次に掲げる地域又は区域 1) 用途地域のうちアa) 及びイa) に掲げる地域以外の地域(工業専用地域を除く。) 2) 用途地域の指定のない区域のうちアb) 又はイb) に掲げる区域以外の区域	高さが15mを超える建築物又は地階を除く階数が 6 以上の建築物。ただし、アa) に掲げる地域若しくはアb) に掲げる区域又はイa) に掲げる地域若しくはイb) に掲げる区域内の建築基準法第56条の 2 第 1 項の水平面上に、冬至日の真太陽時による午前 8 時から午後 4 時までの間に日影を生じさせる場合にあっては、高さが10mを超える建築物
	b)	都市計画区域以外の区域	

注 1) 埼玉県建築基準法施行条例第 8 条の 2 の表による用途地域の指定のない区域

注 2) 埼玉県建築基準法施行条例第 8 条の 2 の表による用途地域の指定のない区域内で知事が別に定める区域（平成 16 年 3 月 5 日付け埼玉県告示第 405 号）

9-11-2 予測

1. 施設の使用に伴う日照障害の影響

1) 予測内容

供用後の施設の使用によって、冬至日に日影となる時刻、時間数等の日影の状況を予測した。

2) 予測地域・地点

予測地域・地点は、現地調査の調査地域・地点と同様とした。

3) 予測対象時期等

施設の完成後、日照への影響を的確に把握することができる時期(冬至日)とした。

4) 予測方法

コンピュータシミュレーションにより、1時間ごとの日影の範囲を計算し、予測地域における時刻別日影図、等時間別日影図を作成することにより予測した。

5) 予測条件

日影の状況を予測する際に設定した条件は、表 9-11-8 に示すとおりである。

表 9-11-8 日影の予測条件

項 目	予測条件
予測時点	施設が完成した時点
予測対象時期	冬至日
対象時間	8～16時
予測地域の緯度	北緯36° 10' 05"
予測対象構造物等	ごみ処理施設、付帯施設
日影投影面	4m(建築基準法等の規制を受ける平均地盤面からの高さ)

5) 予測結果

冬至日の平均地盤面+4mにおける予測地域に生じる時刻別日影図は図 9-11-6 に、等時間日影図は図 9-11-7 に示すとおりである。

現地調査の各地点における日影の状況(天空図)は、図 9-11-8(1)～図 9-11-8(2)に示すとおりである。

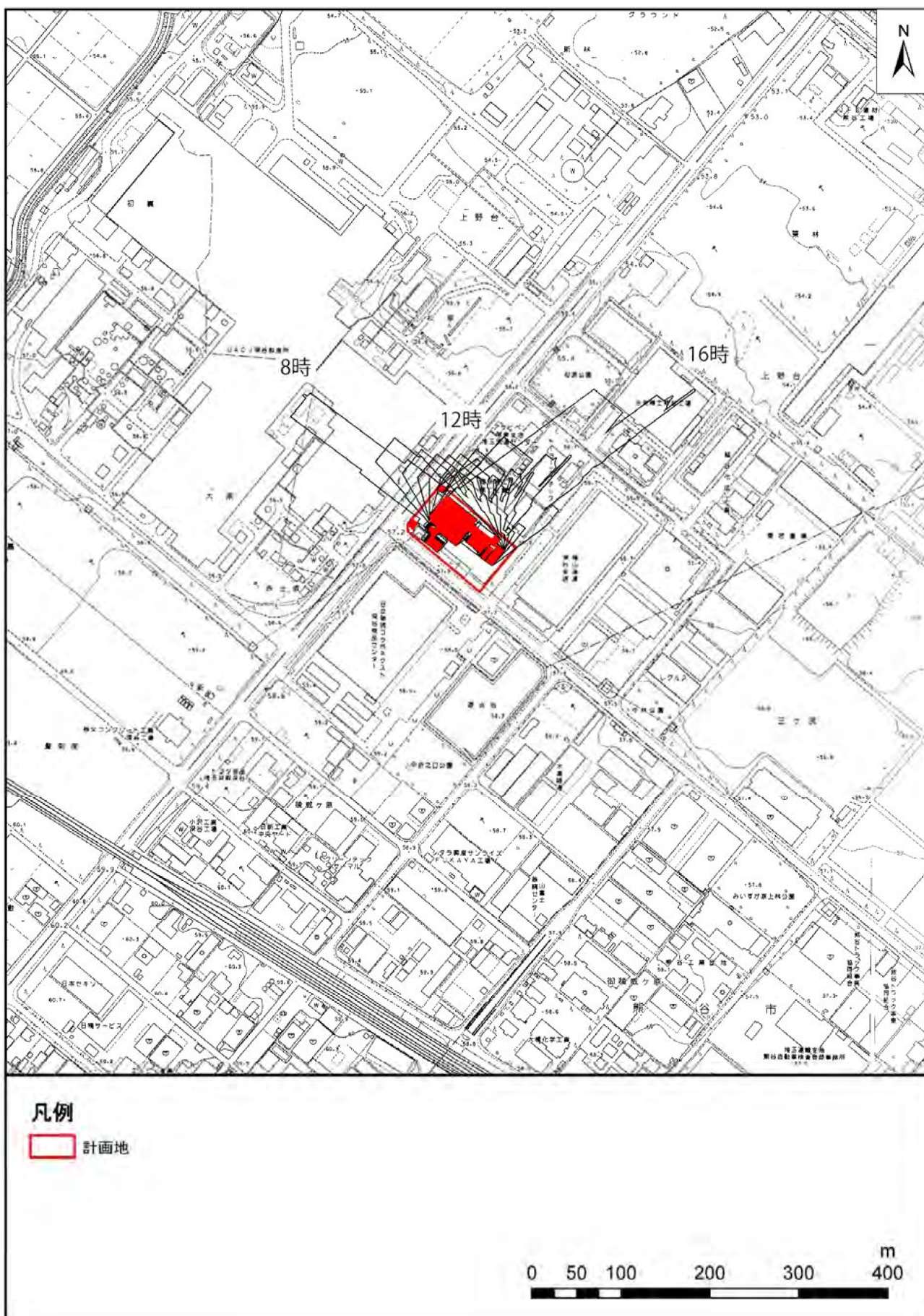
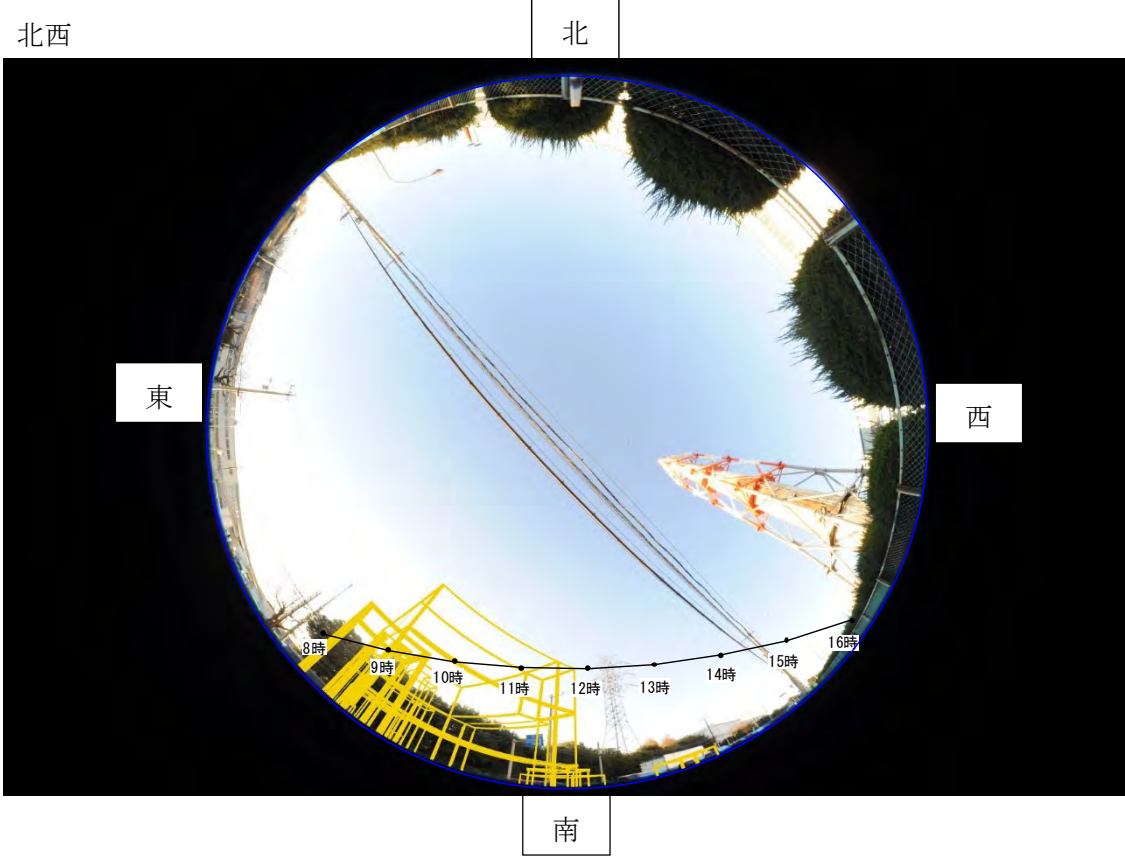


図 9-11-6 時刻別日影時



図 9-11-7 等時間日影時

ST-1 北西



ST-2 西

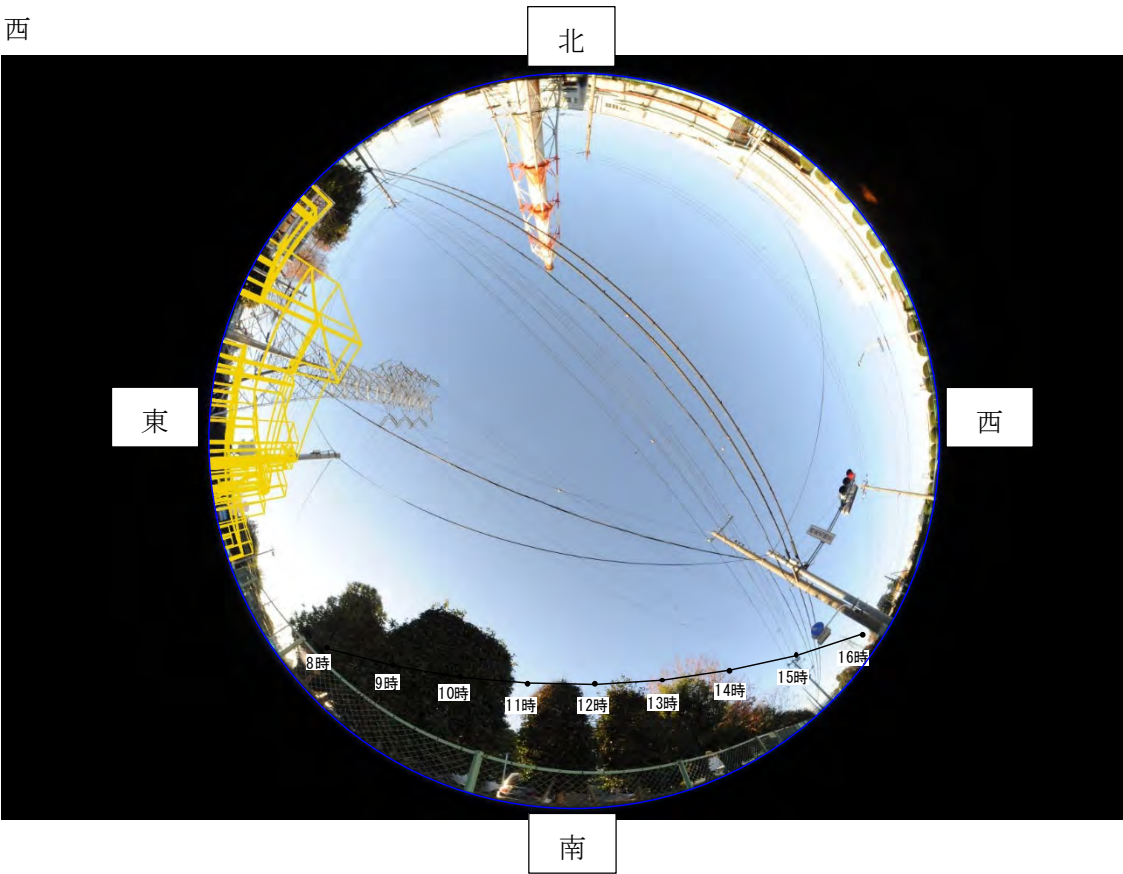
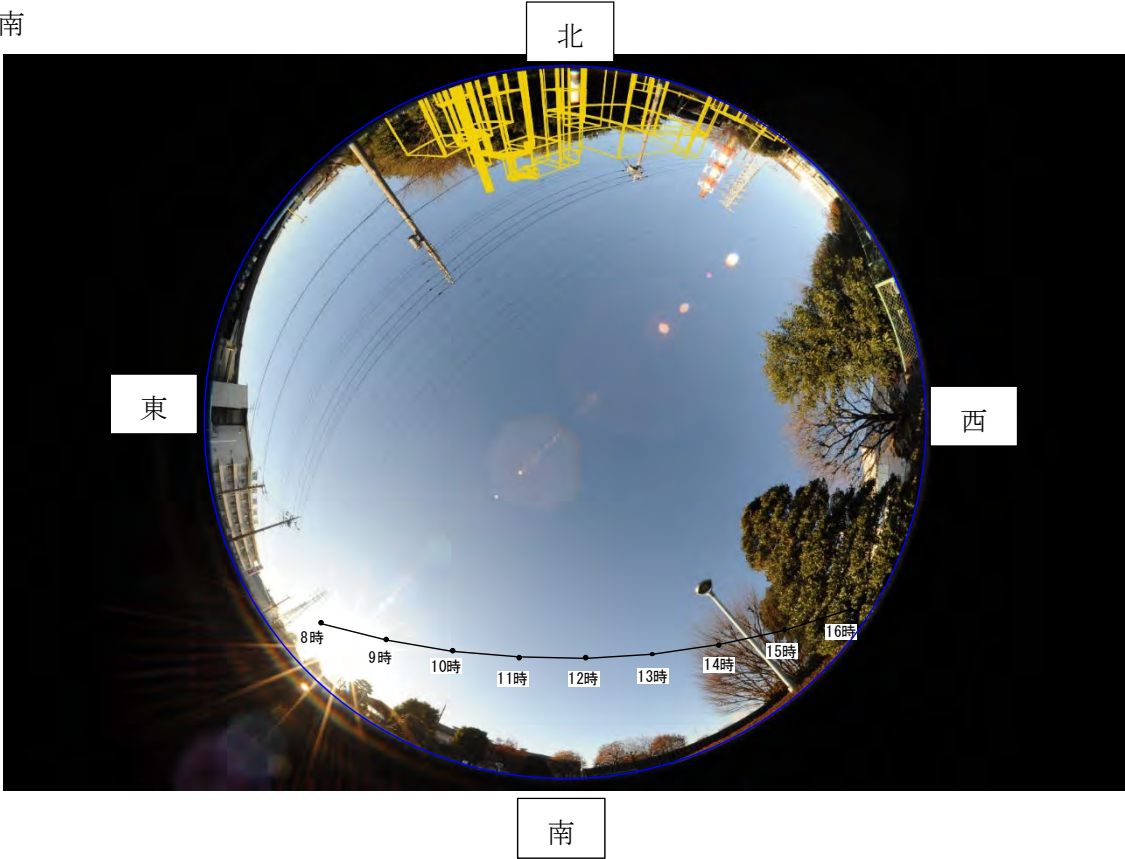


図 9-11-8(1) 天空図(8 時)

ST-3 南



ST-4 北

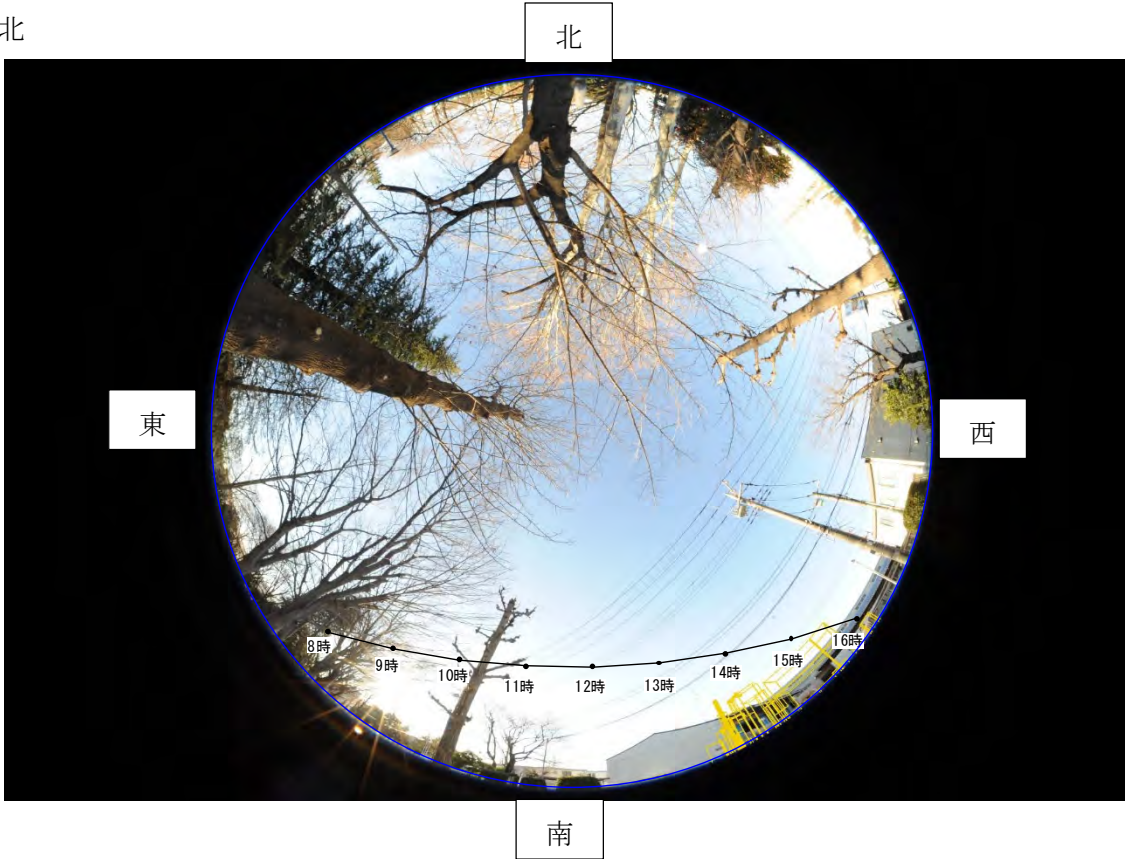


図 9-11-8(2) 天空図(8 時)

9-11-3 評価

1. 施設の存在に伴う日照阻害の影響

1) 評価方法

(1) 影響の回避・低減の観点

日照阻害において、周辺環境に及ぼす影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかについて明らかにした。

(2) 基準・目標等との整合の観点

基準・目標等との整合性の検討については、国、埼玉県または関係市により環境保全に係る基準値や目標等が示されている場合には、それらを環境の保全上の目標として設定し、基準値や目標等がない場合には、その他の環境の保全上の目標を設定して、予測結果との間に整合が図られているかを明らかにした。

日照阻害に係る環境保全目標は、表 9-11-7 に示すとおりとした。

表 9-11-9 施設の存在に伴う日照阻害に係る環境保全目標

影響要因の区分	環境保全目標
施設の存在	日照阻害に関しては、建築基準法及び埼玉県建築基準法施行条例(平成 24 年 10 月、埼玉県)において、規制基準が定められているが、計画地は工業専用地域であるので規制地域外である。このことから、日照阻害に係る環境保全目標は、「周辺地域の日照が著しく阻害されるおそれがないこと」とした。

2) 環境の保全に関する配慮方針

- ・日影による周辺建物等への影響が可能な範囲で低減されるよう、建物の高さ及び排気筒の配置等に配慮した施設計画とする。
- ・対象事業実施区域敷地境界近辺の植栽については、日影による周辺建物等への影響が生じないよう配慮して、緑化計画（施設計画）を検討する。

3) 評価結果

(1) 影響の回避・低減の観点

施設の存在にあたっては、前掲「環境の保全に関する配慮方針」に示すとおり、施設計画や施設配置に配慮することにより、日照阻害への影響は低減されと考えられる。

以上により、施設の存在に伴う日照阻害の影響は、実行可能な範囲内でできる限り低減されると評価した。

(2) 基準・目標等との整合の観点

施設の存在に伴う日照阻害は、5 時間等時間日影線が北側に隣接する工場にかかることとなるが、この部分は駐車場、工場棟であり生活環境への大きな影響はないと考えられることから、環境保全目標との整合が図られていると評価した。