

## 9.14 日照障害

### 9.14.1 調査

#### (1) 調査内容

ごみ処理施設及び付帯施設の存在に伴う日照障害の影響を予測・評価するために、以下の項目について調査した。

##### (a) 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。

##### (b) その他の予測・評価に必要な事項

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

調査は、既存資料の収集及び現地調査により行った。

##### (a) 既存資料調査

地形、工作物等の状況、住宅等の分布状況及び土地利用の状況については、地形図、土地利用現況図等の資料を整理した。

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。

##### (b) 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 9.14-1 に示すとおり、天空写真の撮影を行った。

表 9.14-1 天空写真の撮影条件

項目	撮影条件
使用カメラ	Canon EOS Kiss X2
使用レンズ	SIGMA 4.5mm F2.8 EX DC CIRCULAR FISHEYE HSM
撮影高さ	地盤+1.5m

### (3) 調査地域・地点

調査地域は、日影の影響が生じる可能性のある計画地周辺とした。

天空写真の撮影地点は、表 9.14-2 及び図 9.14-1 に示すとおりである。

表 9.14-2 天空写真の撮影地点

No.	計画地からの 撮影地点の方向	撮影地点周辺の概要
1	西	計画地西側に位置する道路上である。
2	北	計画地北側に位置する道路上である。 計画地との間を主要地方道東松山桶川線が通っている。
3	東	計画地東側に位置する農道上である。 計画地との間を川が流れている。
4	南	計画地南側に位置する道路上である。 南側には既存施設、老人福祉センター荒川荘、東部緑地公園がある。

### (4) 調査期間・頻度

#### (a) 既存資料調査

形状、工作物等の状況、住宅等の分布状況及び土地利用の状況の調査期間・頻度は、入手可能な最新年とした。

日影となる時刻、時間数については、春分、夏至、秋分及び冬至における机上検討とした。

#### (b) 現地調査

現地調査の調査期間・頻度は、冬至日に1回の調査を行った。

現地調査期間は、表 9.14-3 に示すとおりである。

表 9.14-3 調査期間(現地調査)

調査項目		調査期間
日照障害	日影の状況	冬至:平成29年12月22日(金)

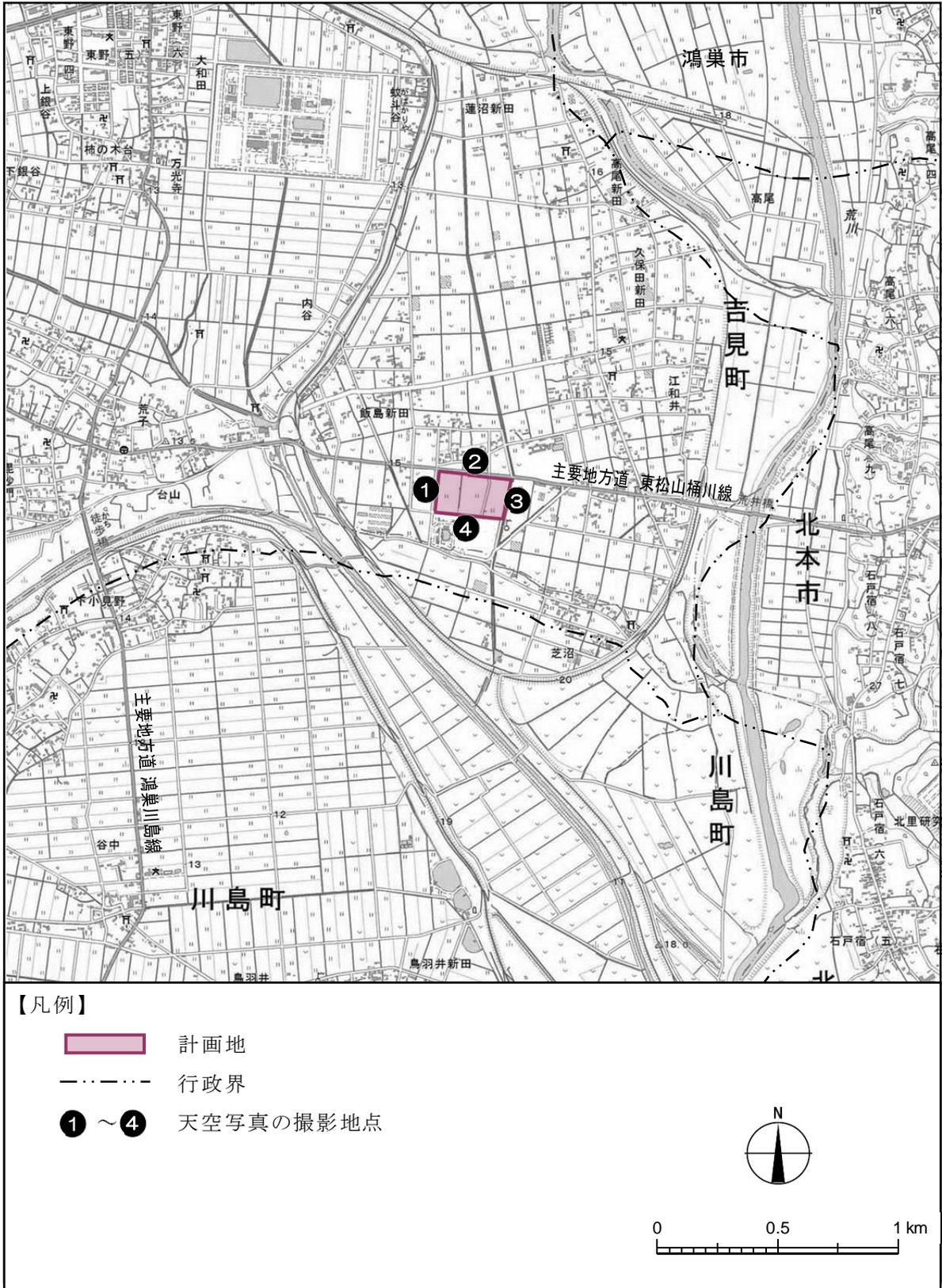


図 9.14-1 天空写真の撮影地点

(5) 調査結果

(a) 日影の状況

(ア) 既存資料調査

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 9.14-4 に示すとおりである。

表 9.14-4 冬至日における日影の状況

時刻 (真太陽時)	太陽高度	太陽方位角	日影の倍率
8:00	7°52'	-53°20'	7.231
9:00	16°54'	-42°41'	3.292
10:00	24°07'	-30°10'	2.234
11:00	28°52'	-15°44'	1.814
12:00	30°32'	0°00'	1.696
13:00	28°52'	15°44'	1.814
14:00	24°07'	30°10'	2.234
15:00	16°54'	42°41'	3.292
16:00	7°52'	53°20'	7.231

- 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×日影の倍率で求まる。
- 注 4) 上表は北緯 36°01'12"として求めた。

(イ) 現地調査

日影の状況を把握するために撮影した天空写真は、表 9.14-5(1)～(2)に示すとおりである。

表 9.14-5(1) 天空写真

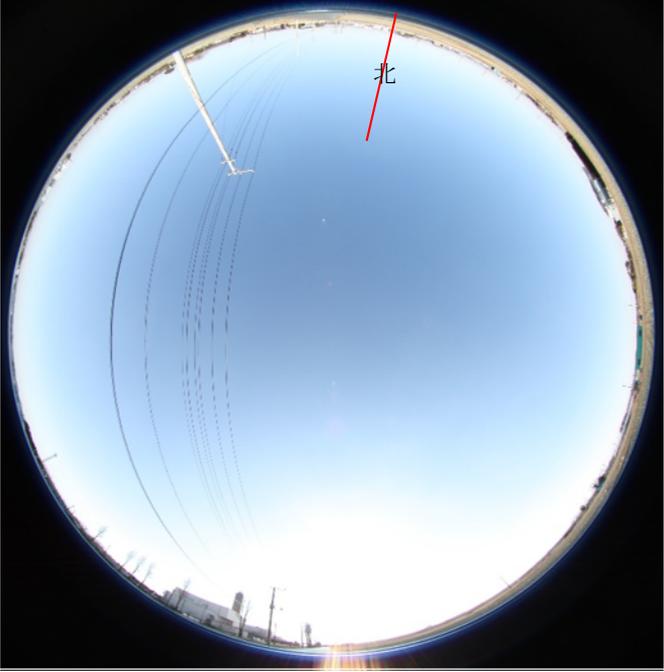
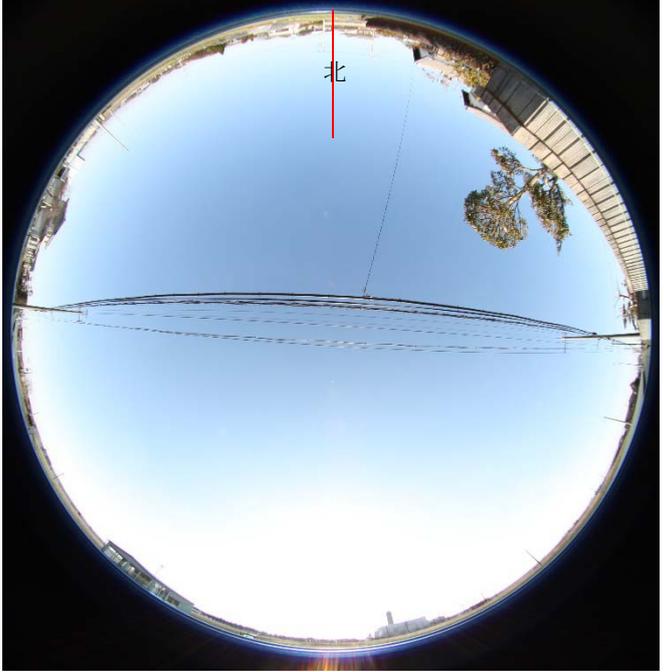
No.	計画地からの 撮影地点の方向	天空写真
1	西	
2	北	

表 9.14-5(2) 天空写真

No.	計画地からの 撮影地点の方向	天空写真
3	東	
4	南	

(b) その他の予測・評価に必要な事項

(ア) 既存資料調査

i) 地形、工作物等の状況

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9.14-6に示すとおり定められている。

計画地は市街化調整区域(用途地域の定めのない地域)となっており、かつ容積率が200%の区域内にあり、当該区分に対する規制が適用される。

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9.14-7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。

地形の既存資料調査は、「第3章 地域特性、3.2 自然的状況、3.2.4 地形及び地質の状況」に示すとおりである。

表 9.14-6 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 9.14-7 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つては、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)

## ii) 住宅等の分布状況

計画地周辺において、農地の中に住居や倉庫等が点在している。計画地の最寄りの住宅は、西側は約 60m の位置に、北側は主要地方道東松山桶川線を超えた位置に戸建て住宅が 2 軒、東側は約 100m の位置に存在する。なお、南側には埼玉中部環境センターや東部緑地公園等がある。

## iii) 農耕地等の土地利用の状況

農耕地等の土地利用の状況の既存資料調査は、「第 3 章 地域特性、3.1 社会的状況、3.1.2 土地利用の状況」に示すとおりである。

## (イ) 現地調査

### i) 地形、工作物等の状況

計画地及びその周辺は主に農地であるため地形はほぼ平坦であり、住居は計画地の外側に位置している。最も日影が懸念される計画地の北側には、主要地方道東松山桶川線が東西に走っている。また、計画地の南側では現在、埼玉中部環境センター(ごみ処理施設)が稼働している。

### ii) 農耕地等の土地利用の状況

計画地及びその周辺は主に農地であり、畑や水田等が広がっている。

### 9.14.2 予測

#### (1) 予測内容

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周辺の住宅及び農地への日影の影響の程度の変化を予測した。

#### (2) 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。

#### (3) 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。

#### (4) 予測時期等

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。

#### (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 9.14-8 に示すとおりである。

表 9.14-8 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°01'12"
地盤高	地盤+4m
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)

## (6) 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 9.14-2 に、等時間別日影図は図 9.14-3 に示すとおりである。

冬至日には、朝、夕に煙突と工場棟の日影が長く伸び、計画地北側の主要地方道東松山桶川線及び計画地周辺の田畑の一部に対し2時間未満の日影が生じ、計画地北東側の埼玉県衛生研究所・健康づくり事業団の一部に対し1時間未満の日影が生じる可能性があるとして予測された。日影が道路や田畑、施設等にかかるものの、日影の幅は狭くその移動も早いことから、日影の影響時間はごく短時間に限られると予測された。

現地調査の各地点における日影の状況は、図 9.14-4(1)～(4)に示すとおりである。

現地調査を行った全ての地点において、太陽高度が低い冬至日に、施設による日影を生じないと予測された。

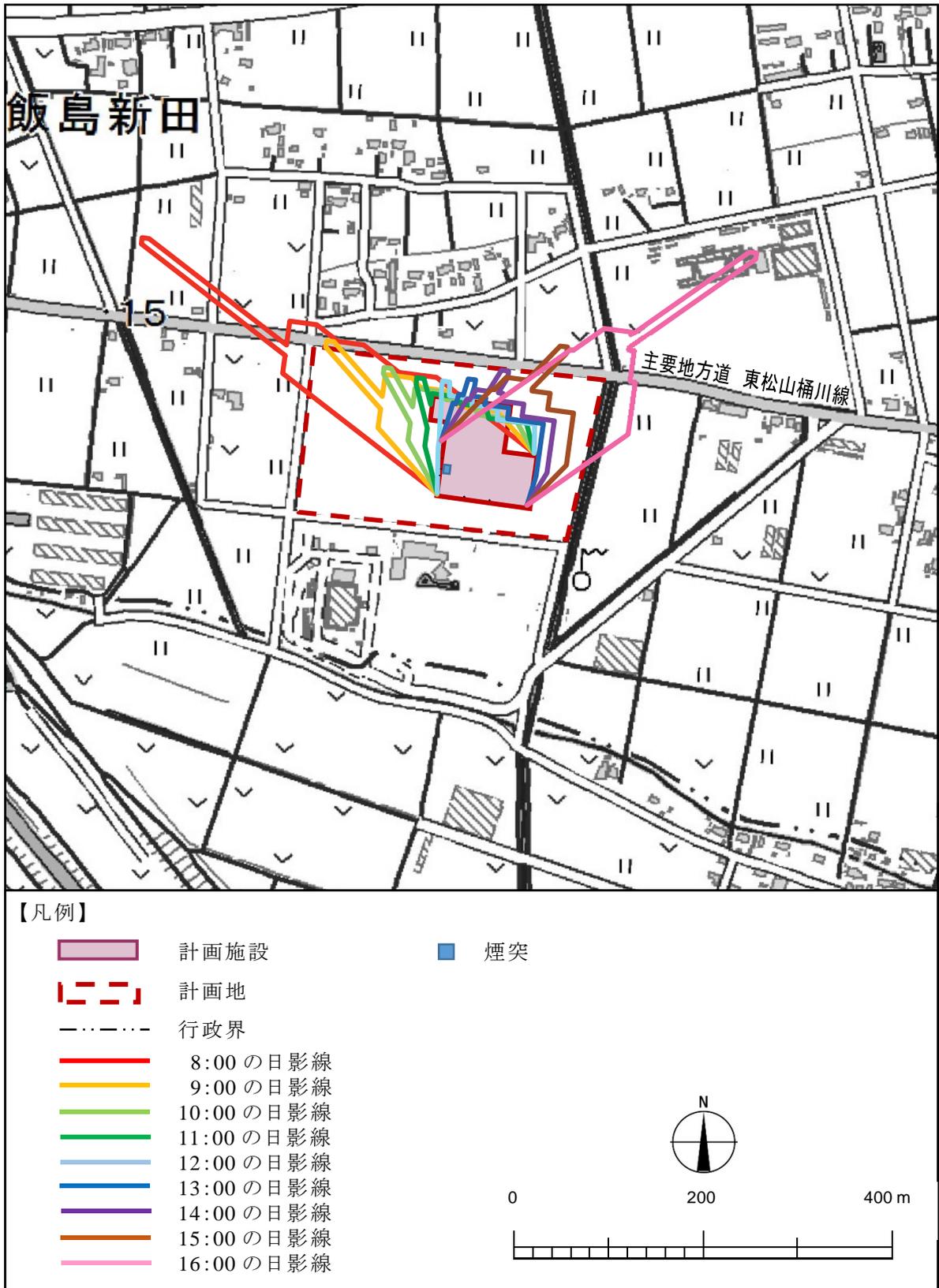


図 9.14-2 時刻別日影図(平均地盤面+4m)

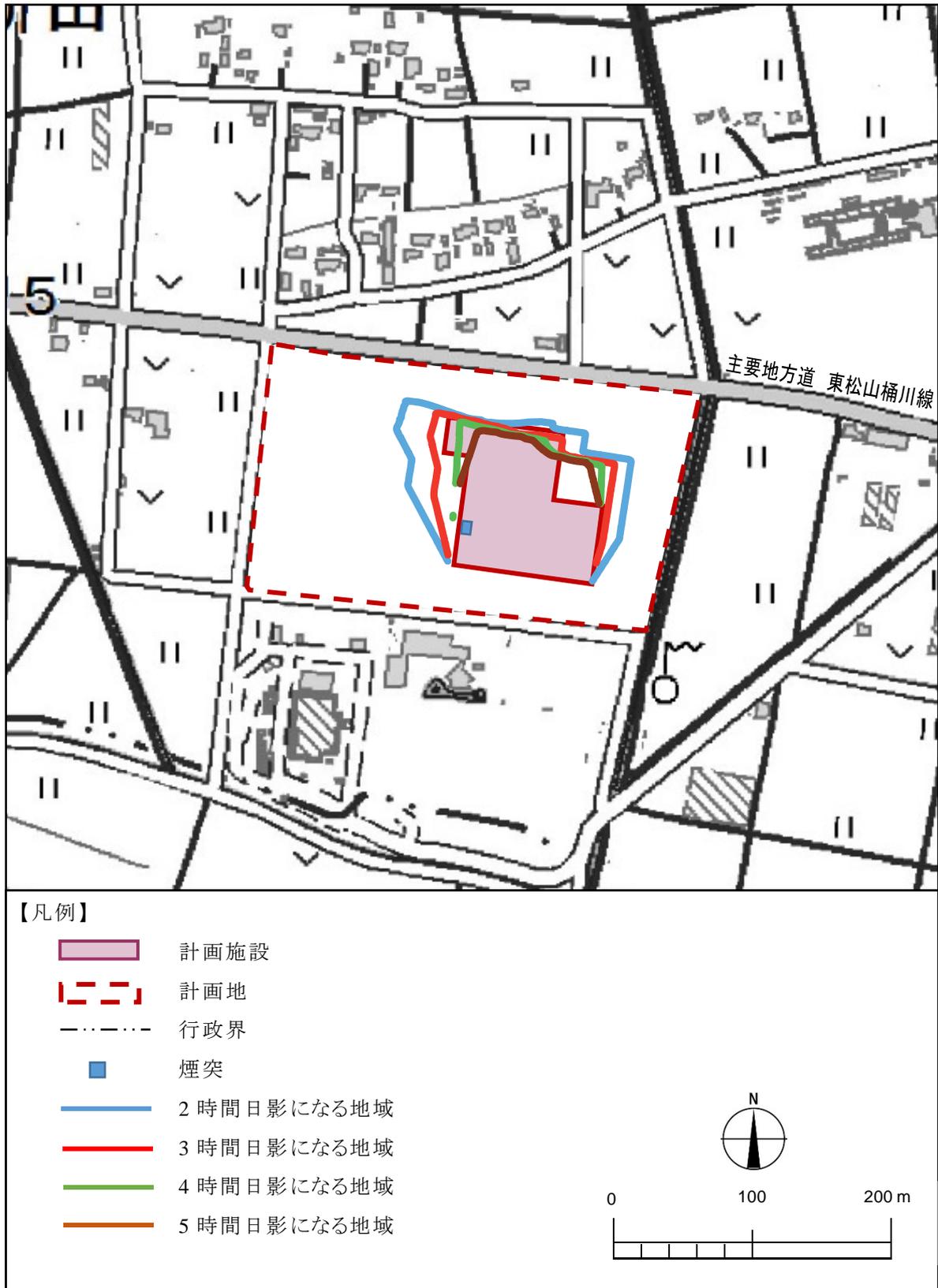


図 9.14-3 等時間別日影図(平均地盤面+4m)

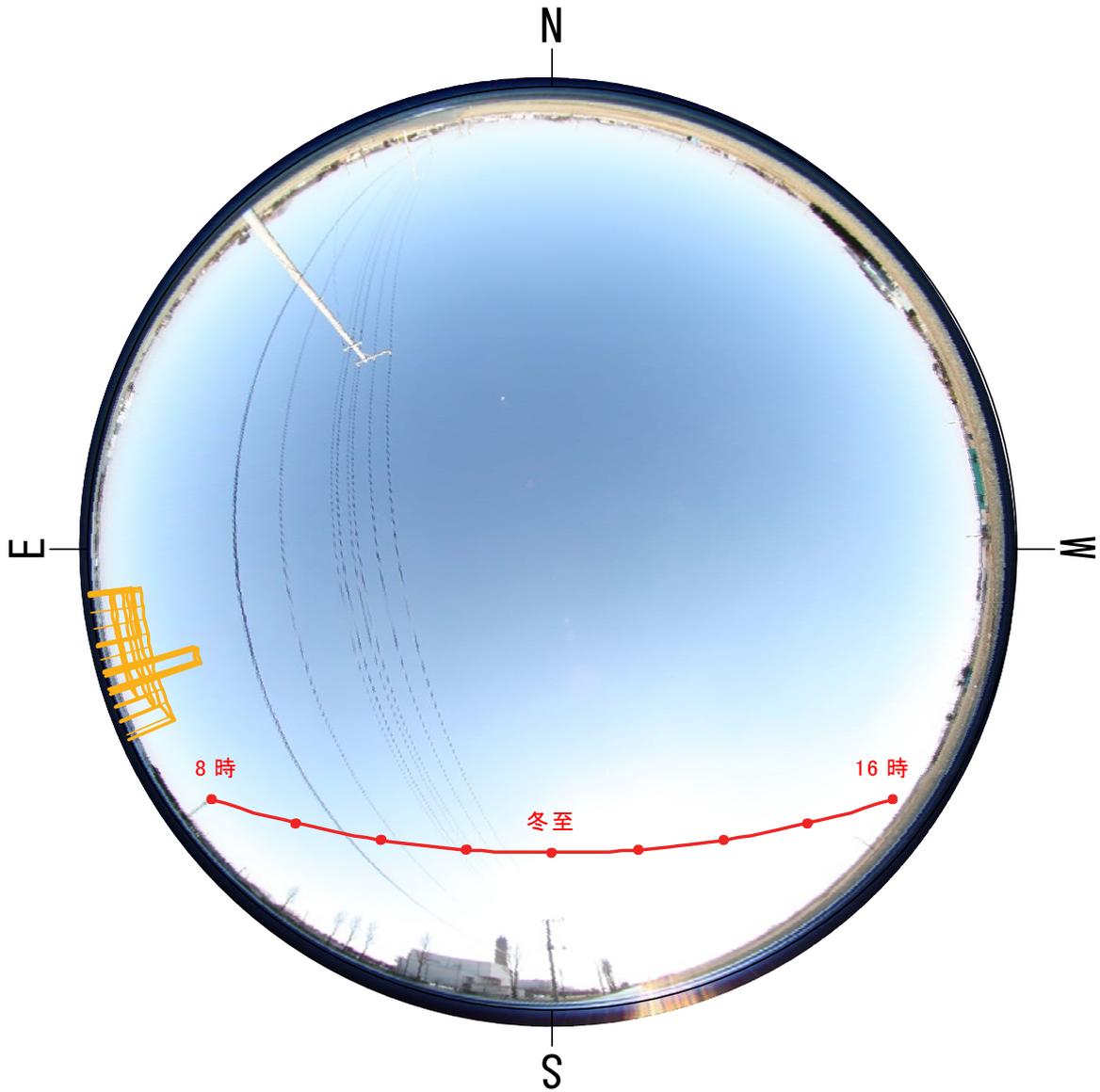


図 9.14-4(1) 現況及び将来の天空図(地点 1 計画地西側)

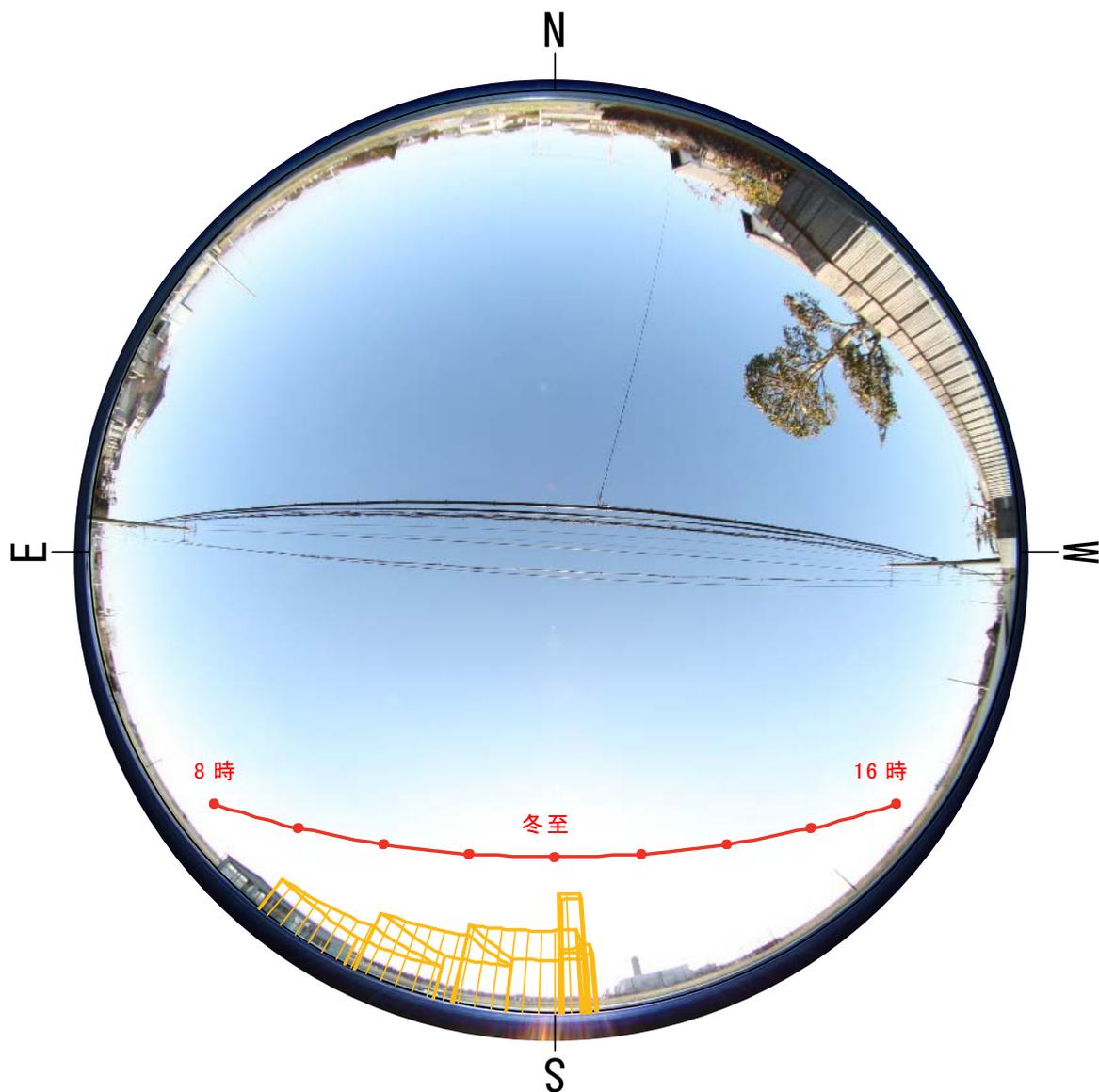


図 9.14-4(2) 現況及び将来の天空図(地点 2 計画地北側)

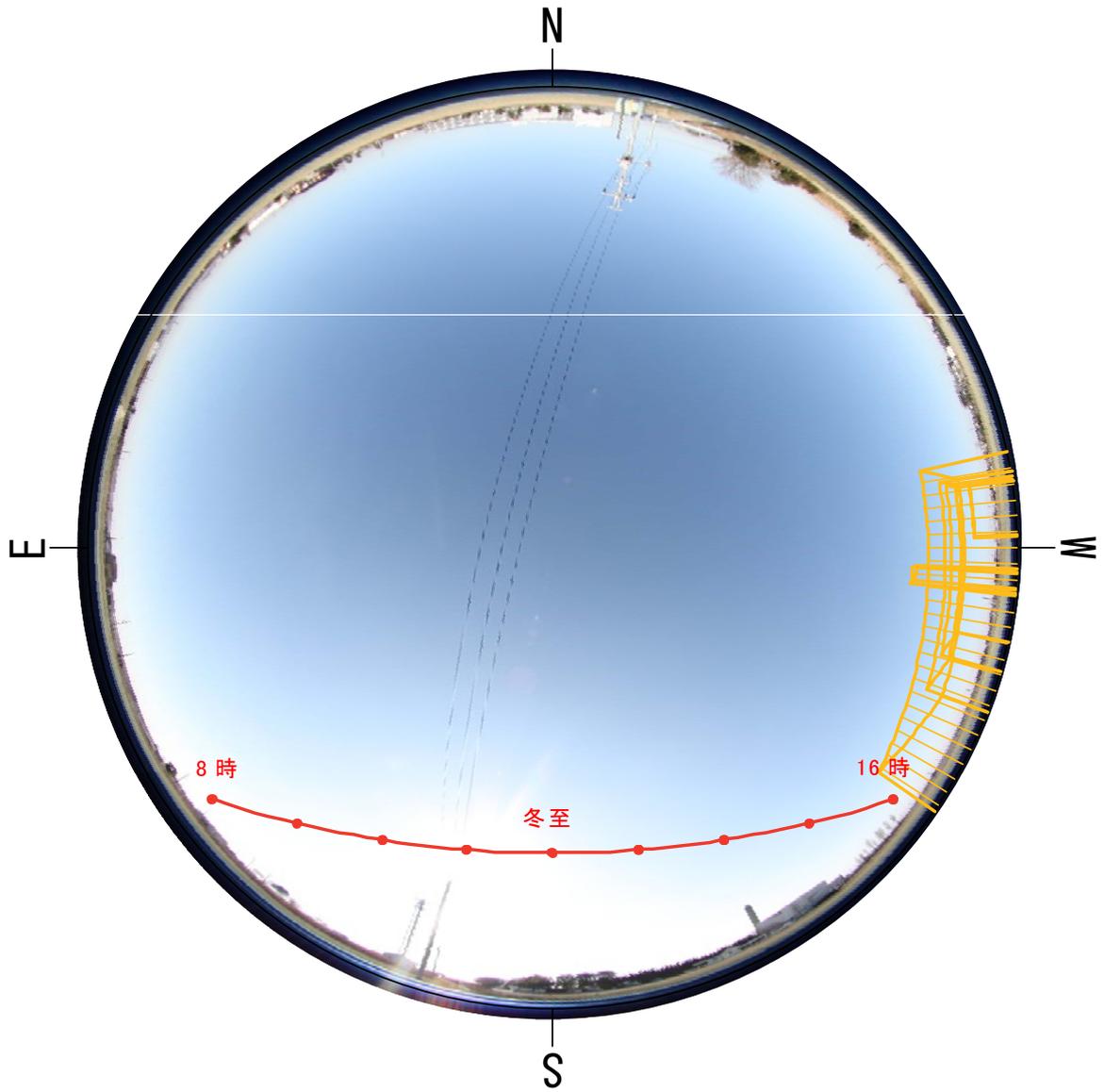


図 9.14-4(3) 現況及び将来の天空図(地点3 計画地東側)

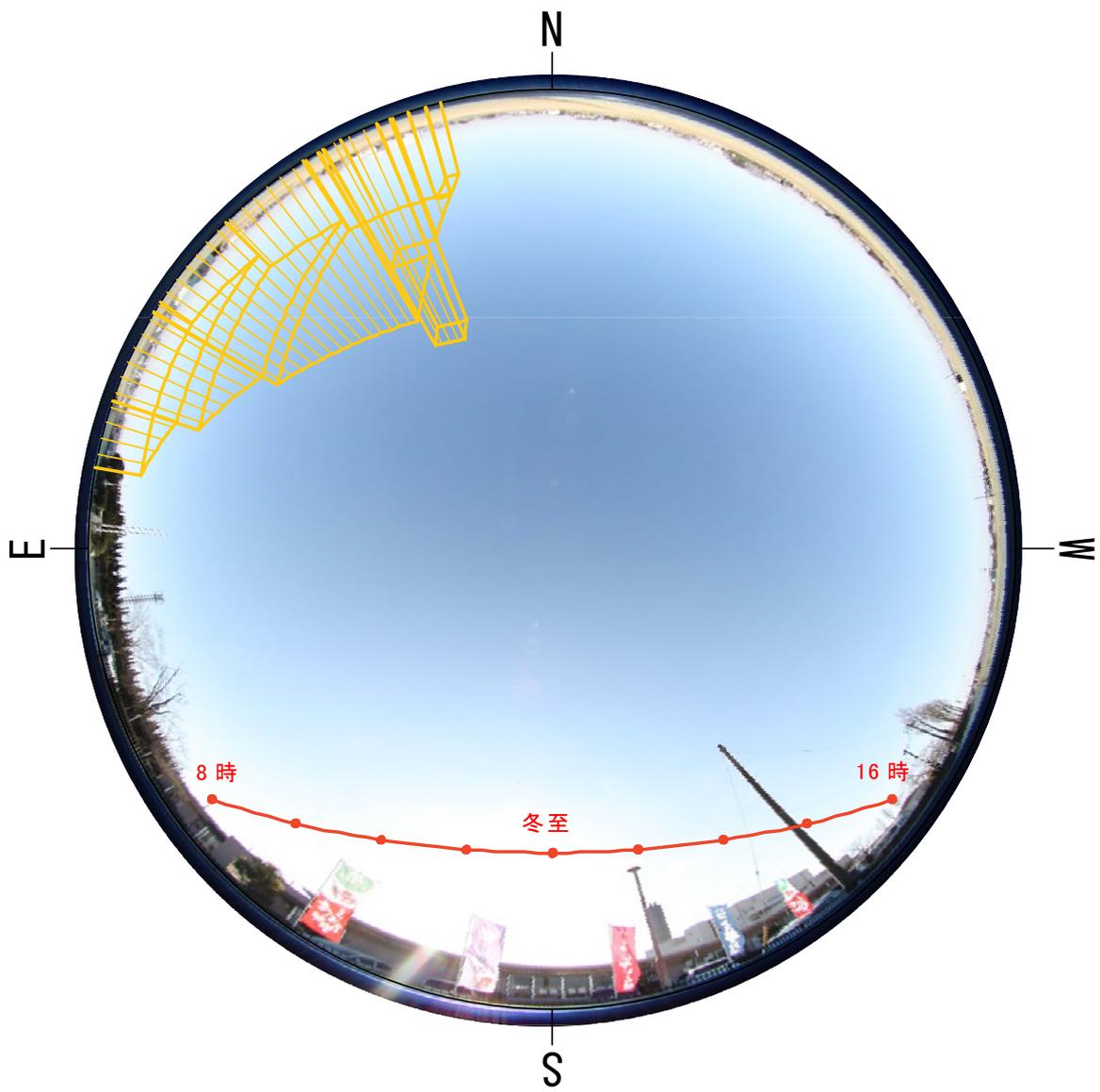


図 9.14-4(4) 現況及び将来の天空図(地点 4 計画地南側)

### 9.14.3 評価

#### (1) 評価方法

##### (a) 影響の回避・低減の観点

日照障害において、日照への影響が、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どうかを明らかにした。

##### (b) 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町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、基準値や目標等が無い場合には、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どうかを明らかにした。

日照障害に関しては、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、規制基準が表 9.14-9 のとおり定められている。

このことから、日照障害に係る環境保全目標は、「周辺地域の日照が著しく障害されるおそれがないこと」とした。

表 9.14-9 日照障害に係る関係法令等

関係法令等	内容
建築基準法、 埼玉県建築基準法施行条例 (平成 24 年 10 月、埼玉県)	<b>【規制基準】</b> 計画施設は、市街化調整区域(用途地域の定めのない地域)、かつ容積率が 200%の区域内に存在する高さが 10m を超える建築物である。 ・平均地盤面からの高さ:4m ・敷地境界から 10m 以内の範囲における日影時間 :5 時間(道は 4 時間) ・敷地境界から 10m を超える範囲における日影時間 :3 時間(道は 2.5 時間)

#### (2) 環境の保全に関する配慮方針

- ① 日影による周辺住宅への影響が可能な限り低減されるよう、施設の形状及び高さ等を検討するとともに、施設の配置は計画地敷地南側とする。
- ② 計画地敷地周囲への植栽及び計画地内の緑化等については、日影による周辺住宅への影響がないよう考慮する。

### (3) 評価結果

#### (a) 影響の回避・低減の観点

事業の実施にあたっては、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十分配慮することにより、施設の存在に伴う日照阻害への影響は低減されると評価した。

#### (b) 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、前項に示すとおり、施設の立地により、規定の日影時間を超えないことから、環境保全目標に適合すると評価した。