

7.1.7 日照障害

(1) 調査結果の概要

ア 調査目的

施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）に伴う日照への影響を予測・評価するうえで、基礎資料を把握するため、調査を行いました。

イ 調査項目・方法

調査は、現地調査によって行いました。

現地調査における調査項目・方法は、表 7.1.7-1 に示すとおりです。

表 7.1.7-1 現地調査項目・方法

調査項目	調査方法
冬至日における日影時間	現地踏査
建築物等の状況	

ウ 調査地点

現地調査は、事業計画地及びその周辺（主に住居の存在する地域）を対象としました。

エ 調査期間

現地調査は、冬至日である平成 14 年 12 月 22 日（日）に行いました。

オ 調査結果

調査地域の概要は表 7.1.7-2 に示すとおりです。冬至日における日影の長さや太陽の位置は表 7.1.7-3 に示すとおり、日影の長さは、12 時には実高さの 1.6 倍、8 時及び 16 時には 6.46 倍となります。

また、現地踏査用に作成した現安佐南工場煙突及び建替工場煙突の影の範囲は図 7.1.7-1 に示すとおりです（影の範囲は地形を考慮していないため、実際の影の範囲とは異なります）。

日照障害の影響を及ぼす可能性があると考えられる地域は事業計画地の北西側及び北東側であり、北西側には山、テニスコート、大型ごみ破砕処理施設等、北東側は山の斜面となっていることから、保全対象となる住居はありません。

表 7.1.7-2 調査地域の概要

調査地域	位 置		冬至日の日照		用途地域	建 築 物 の 状 況
	北緯	東経	日の出	日の入		
椎原地区	34 ° 28 '	132 ° 24 '	7:13	17:05	指定なし	椎原地区の住居は、2階建ての家屋が多く、現況では、日照に影響を及ぼす建築物はありません。

表 7.1.7-3 冬至日における日影の長さ と 太陽位置

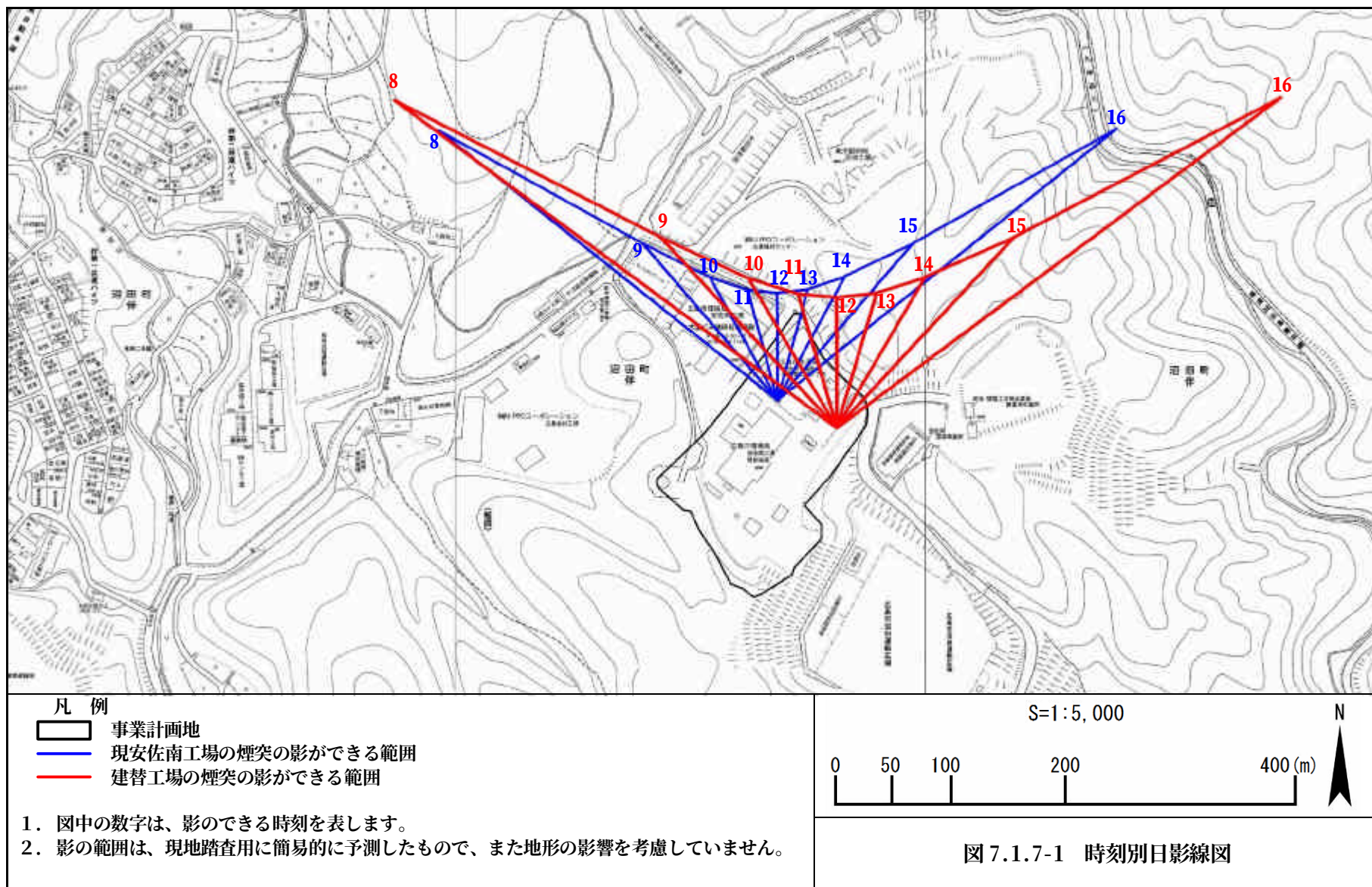
時 刻	太陽位置		日影の長さ	中央標準時
	太陽高度	太陽方位角		
8 時 00 分	8 ° 47 ' 57 "	-53 ° 30 ' 36 "	6.46	8 時 09 分
9 時 00 分	18 ° 02 ' 11 "	-43 ° 01 ' 05 "	3.07	9 時 09 分
10 時 00 分	25 ° 27 ' 22 "	-30 ° 31 ' 57 "	2.10	10 時 09 分
11 時 00 分	30 ° 21 ' 24 "	-15 ° 58 ' 20 "	1.71	11 時 09 分
12 時 00 分	32 ° 05 ' 00 "	0 ° 00 ' 00 "	1.60	12 時 09 分
13 時 00 分	30 ° 21 ' 24 "	15 ° 58 ' 20 "	1.71	13 時 09 分
14 時 00 分	25 ° 27 ' 22 "	30 ° 31 ' 57 "	2.10	14 時 09 分
15 時 00 分	18 ° 02 ' 11 "	43 ° 01 ' 05 "	3.07	15 時 09 分
16 時 00 分	8 ° 47 ' 57 "	53 ° 30 ' 36 "	6.46	16 時 09 分

(注 1) 時刻は、真太陽時で表しています。

(注 2) 日影の長さは、日影を生じさせるものの高さを 1 として表示したものです。

(注 3) 太陽高度は天頂を 90 度、水平方向を 0 度とした場合の角度です。

(注 4) 太陽方位角は南を 0 度として、東を -90 度、西を 90 度とした場合の角度です。



(2) 予測及び評価の結果

ア 予測

(7) 予測事項

a 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

予測事項は、施設の影の到達位置としました。

(イ) 予測地域

a 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

予測地域は、事業計画地周辺としました。

(ウ) 予測対象時期

a 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

予測対象時期は、計画施設が存在する間の冬至の8時～16時としました。

(エ) 予測方法

a 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

日照障害の予測は、各時刻の建物の影の到達位置を、太陽高度と太陽方位から得られる理論式を用いて計算する方法によって行いました。なお、影の到達位置（予測高さ）については、第1種低層住居専用地域又は第2種低層住居専用地域に適用される平均地盤面＋1.5mとしました。

基本となる計算式は以下のとおりです。

太陽高度の計算式

$$\sinh = \sin\psi \cdot \sin\delta + \cos\psi \cdot \cos\delta \cdot \cos t$$

太陽の方位の計算式

$$\sin A = \cos\delta \cdot \sin t / \cosh$$

ある時刻における日影長の計算式

$$L = H \cdot \cot Z$$

h ：太陽高度角

A ：太陽の方位角

δ ：太陽の赤緯（冬至日においては $-23^\circ 26'$ ）

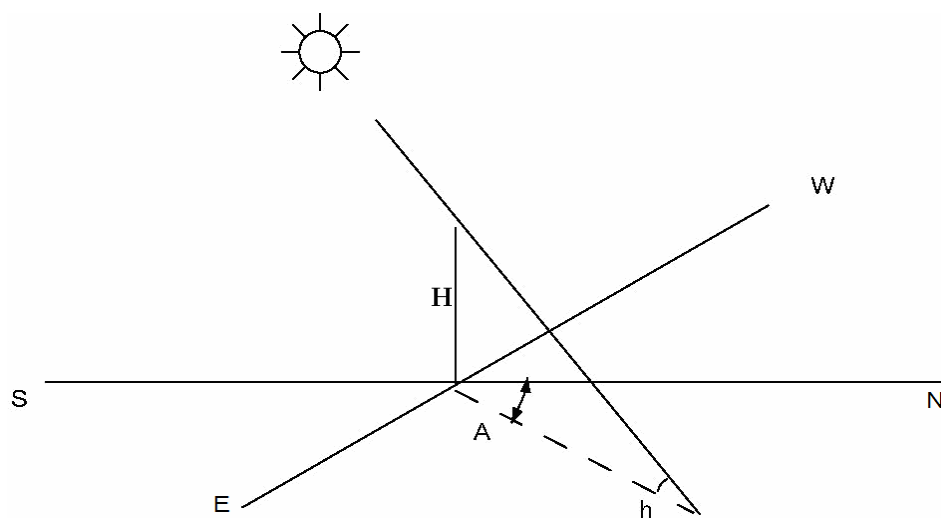
ψ ：その地方の緯度（北緯 $34^\circ 30'$ （広島））

t ：時角（1時間について 15° の割合で、12時を中心にとった値。午前はマイナス、午後はプラスにとります。）

H ：建物の高さ

L ：日影の長さ

Z ：太陽高度（ $^\circ$ ）

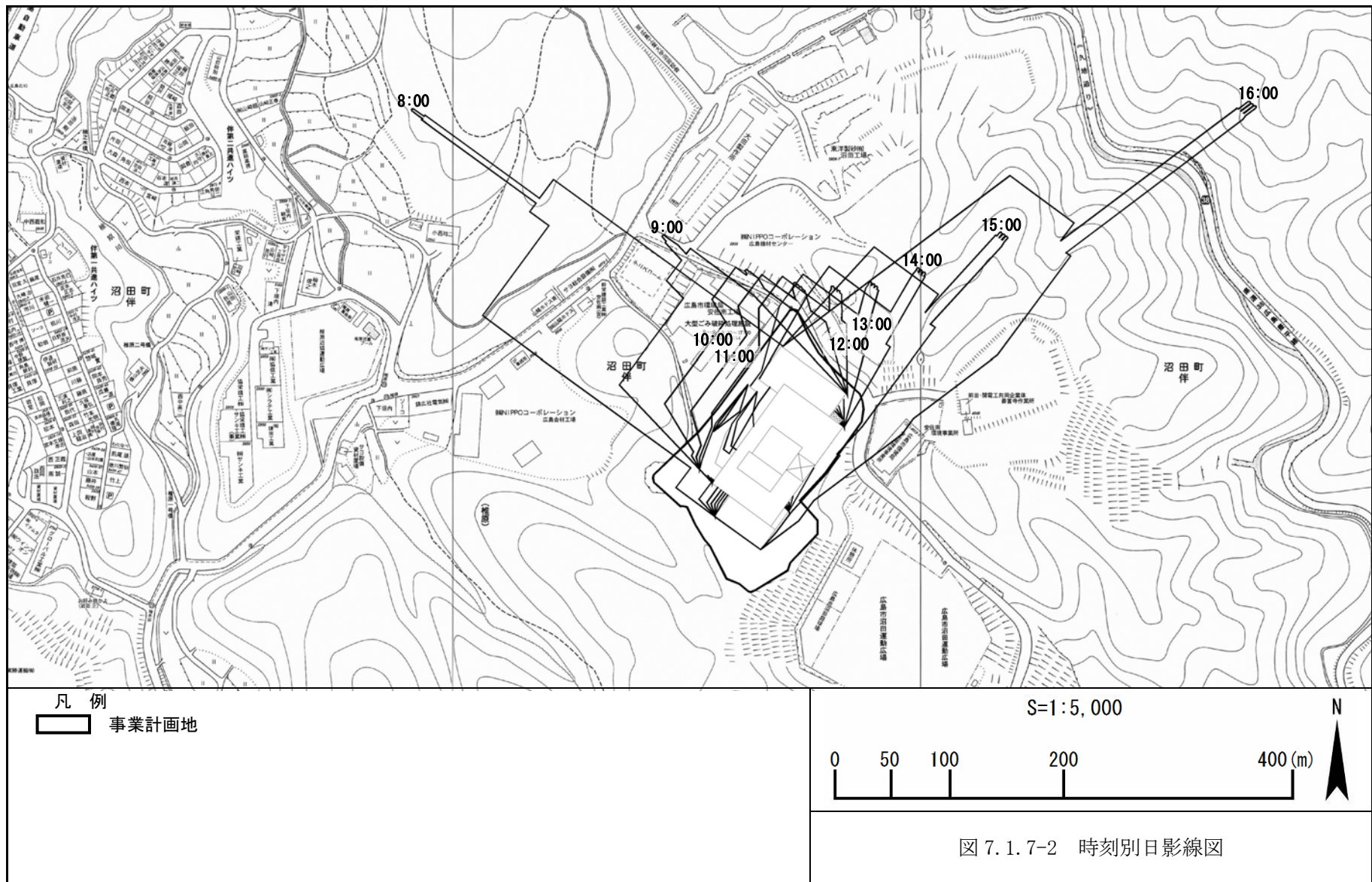


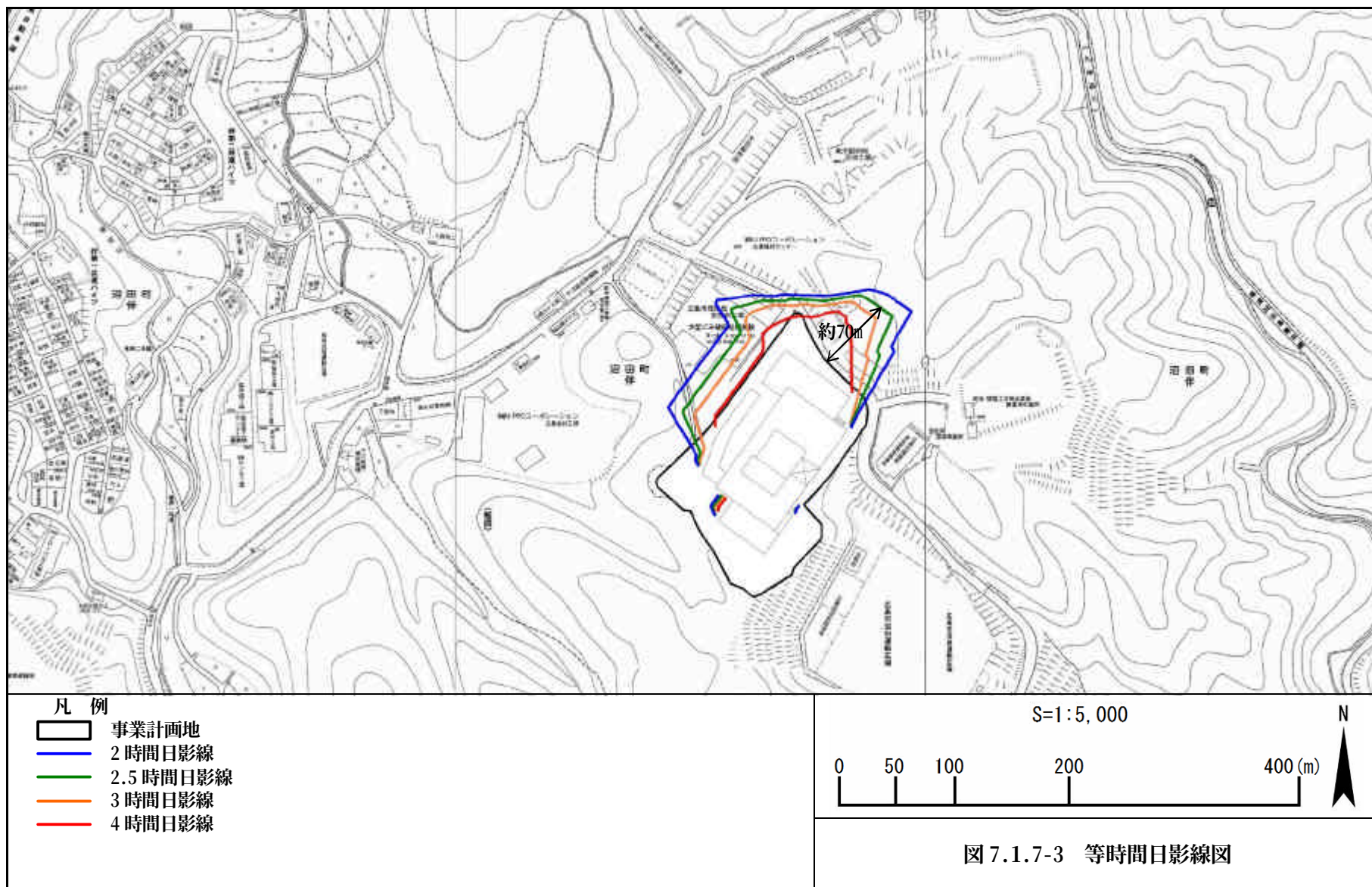
太陽高度角 (h)、方位角 (A)、建物高さ (H) の関係

(オ) 予測結果

a 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

新安佐南工場煙突の時刻別日影線図は図 7.1.7-2 に、等時間日影線図は図 7.1.7-3 に示すとおりです。事業計画地は用途地域に指定されていないため、建築基準法による日影規制を受けませんが、日影規制と比較すると、2.5 時間以上日影が生じる範囲（第 1 種低層住居専用地域又は第 2 種低層住居専用地域に適用される日影規制の規制値）は敷地境界から最大 70m の範囲内にとどまり、それらの範囲には住居はありません。





イ 評価

(7) 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

新安佐南工場の工場棟及び煙突による日照障害の影響については、予測結果のとおり、2.5 時間以上日影が生じる範囲は敷地境界から最大 70m の範囲内にとどまると予測され、その範囲内には住居は存在しないことから、環境への影響は回避されます。

7.1.8 電波障害

(1) 調査結果の概要

ア 調査目的

施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）に伴う電波障害の影響を予測・評価するうえで、基礎資料を把握するため、調査を行いました。

なお、稼働開始予定時期である平成 25 年度以前の平成 23 年には、アナログ放送から地上デジタル放送への移行が終了するため、調査対象は、デジタル波の電波障害のみとします。

イ 調査項目・方法

調査は、現地調査によって行いました。

現地調査における調査項目・方法は、表 7-1-8-1 に示すとおりです。

表 7.1.8-1 現地調査項目・方法

調査項目	調査方法
建築物等の状況	現地踏査

ウ 調査地点

現地調査は、事業計画地周辺（主に住居の存在する地域）を対象としました。

エ 現地調査期間

現地調査は、平成 18 年 4 月 24 日（月）に行いました。

オ 調査結果

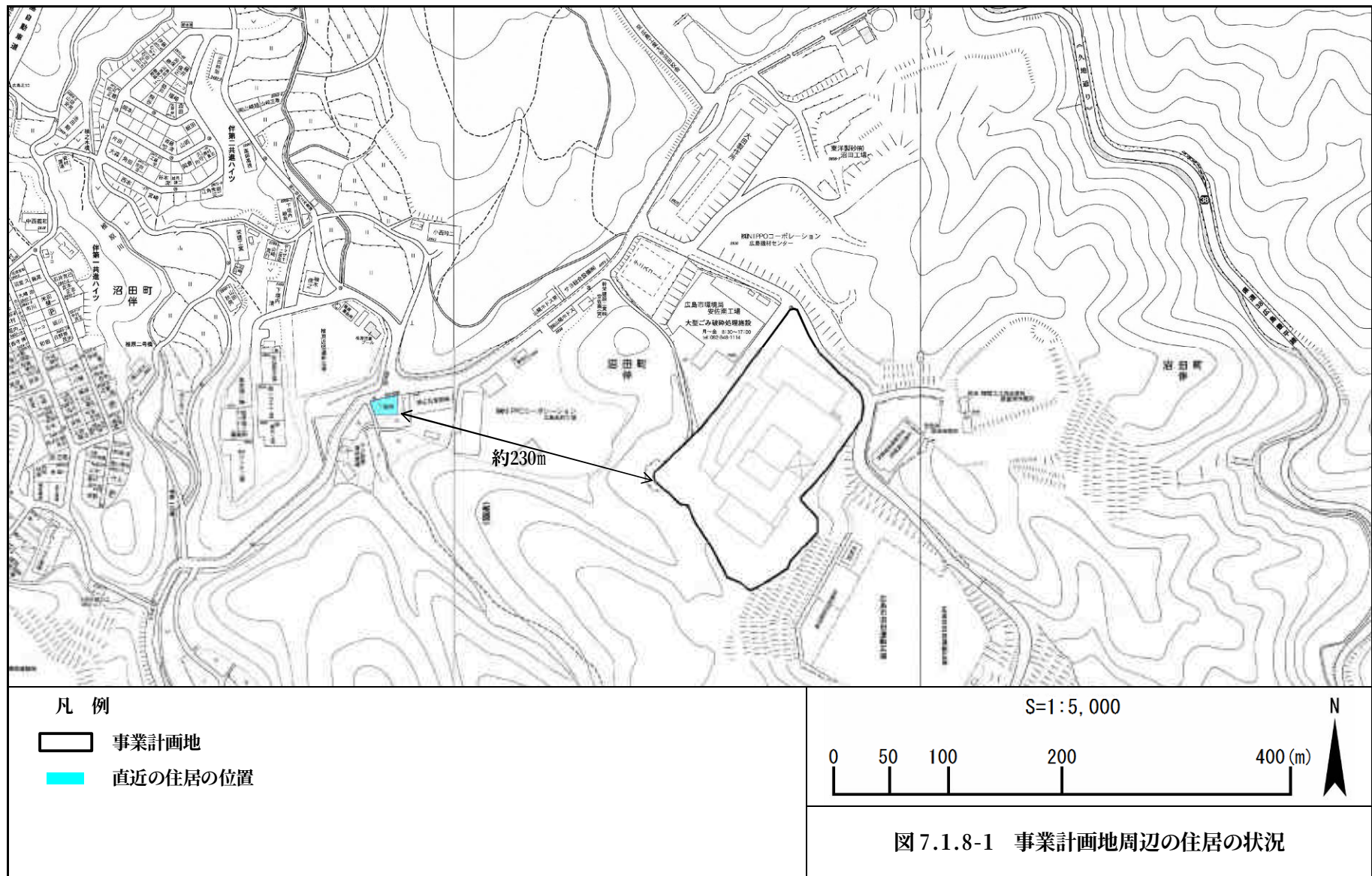
事業計画地周辺の住居等の状況は図 7.1.8-1 に示すとおりです。直近の住居は敷地境界線から約 230m 西方向にあります。

地上デジタル放送の中継局の送信開始時期等は表 7-1-8-2 に示すとおりです。事業計画地周辺の地上デジタル放送の送信点は佐東局であり、平成 18 年（予定）に開局します。

表 7.1.8-2 現地調査結果

局名	送信点	開局時期	規模	放送局
佐東局 (権現山)	東経 132°28'26.0" 北緯 34°28'53.0"	平成 18 年（予定） ^(注1)	大規模 中継局	14 NHK 総合 15 NHK 教育 18 中国放送 19 広島テレビ放送 22 広島ホームテレビ 23 テレビ新広島
広島局 (絵下山)	東経 132°32'10.0" 北緯 34°19'04.0"	平成 18 年 10 月 1 日開 局（但し、事業計画地 周辺は放送エリア外と なっています。）	親局	14 NHK 総合 15 NHK 教育 18 中国放送 19 広島テレビ放送 22 広島ホームテレビ 23 テレビ新広島

（注1）総務省ホームページ（<http://www.cbt.go.jp/hodo/2006ho012-1.html>）によります。



(2) 予測及び評価の結果

ア 予測

(7) 予測事項

a 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

予測事項は、建築物によるテレビ電波（デジタル波）の障害の範囲としました。

(イ) 予測地域

a 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

予測地域は、事業計画地周辺としました。

(ウ) 予測対象時期

a 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

予測対象時期は、計画施設が存在する間としました。

(エ) 予測方法

a 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

電波障害の予測は、「建造物障害予測の手引き 地上デジタル放送 2005.3」（社団法人日本 CATV 技術協会）に基づいて行いました。送信点は佐東局（権現山）としました。

(オ) 予測結果

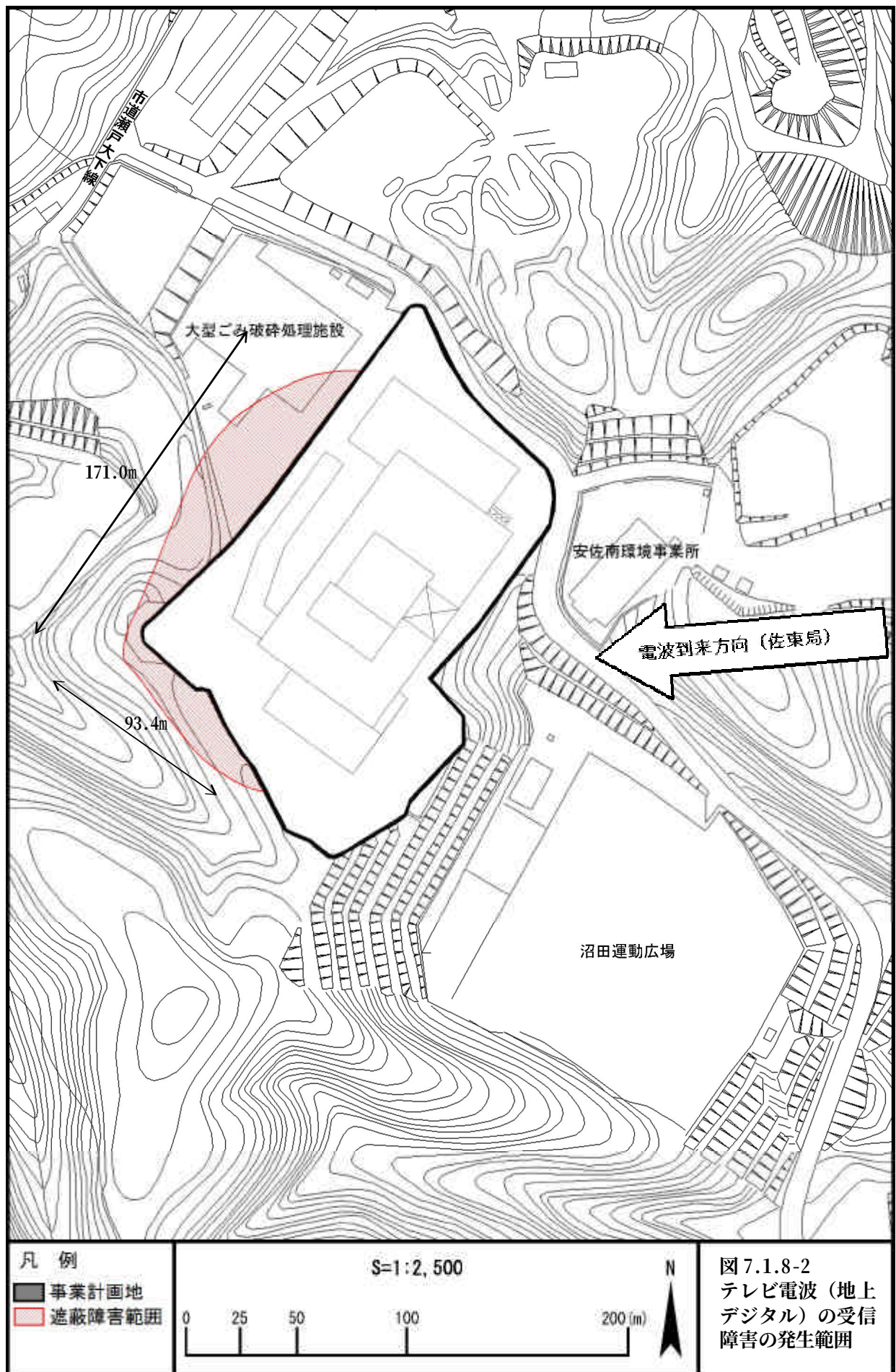
a 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

施設の存在によりテレビ電波（地上デジタル）の受信障害が発生する範囲は表 7.1.8-3 及び図 7.1.8-2 に示すとおりです。遮蔽障害は建屋の北西側に距離約 93m、最大幅約 171m で発生すると予測されますが、それらの範囲には住居はありません。なお、反射障害は発生しないと予測されました。

表 7.1.8-3 電波障害の予測結果

単位：m

障害の種類	送信局	障害範囲	
		距離	最大幅
遮蔽障害	佐東局（14,15,18,19,22,23ch）	93.4	171.0



イ 評価

(7) 施設の存在（地形改変後の土地及び施設の存在）

新安佐南工場の工場棟及び煙突による電波障害の影響については、予測結果のとおり、電波障害は敷地境界外にまで及びますが、住居の位置する区域までは電波障害が発生しないと予測されることから、環境への影響は回避されます。