

7.8 日照阻害

7.8.1 現況調査

(1) 既存資料調査

(a) 調査内容

事業計画地周辺の土地利用・地形の状況及び法令による基準等について、最新の既存資料を収集・整理した。併せて、既存資料調査の補完のため、現地踏査を実施した。

(b) 調査結果

(7) 土地利用・地形の状況

事業計画地周辺の土地利用・地形の状況の既存資料調査結果は、表 7.8.1 に示すとおりである。

表 7.8.1 事業計画地周辺の土地利用・地形の状況の既存資料調査結果

区 名	地 区	用途地域 (事業計画地内)	土地利用の状況	地形の状況	軌道施設
佐伯区	石内半坂	市街化調整区域	樹林、耕作地、住居（2階建て）となっている。	広島修道大学と五月が丘団地の間の谷地形である。	高架橋
	五月が丘	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、近隣商業地域	主に住居（2階建て）となっている。団地中心部に数軒の中層住居（4階建て）、社会福祉施設（3階建て）がある。	事業計画地周辺は平地である。五月が丘団地全体としては東側の大茶臼山から西側の県道広島湯来線にかけて下り勾配の傾斜地である。	高架橋 駅 舎
	石 内	市街化調整区域	樹林、耕作地、住居（2階建て）となっている。	五月が丘団地と石内東地区の間の谷地形である。	高架橋
	石内東	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第2種住居地域、近隣商業地域	主に住居（2階建て）、商業施設、公園施設、空き地となっている。	平地であり、その中央公園は高台となっている。	高架橋 駅 舎
西 区	己斐上	第1種低層住居専用地域、第1種住居地域	主に住居（2階建て）となっている。	北側から南側にかけて下り勾配の傾斜地である。	高架橋 駅 舎
	己斐中	第1種低層住居専用地域、第1種住居地域、近隣商業地域、市街化調整区域	主に住居（2階建て、一部4階建て）となっており、西広島駅北口土地区画整理事業が計画されている。	平地である。	高架橋
	己斐本町	近隣商業地域、商業地域	西広島駅南口駅前広場であり、駅前広場の再整備が計画されている。	平地である。	高架橋 駅 舎

(イ) 法令による基準等

「建築基準法」(昭和 25 年 5 月 24 日法律 201 号(最終改正：令和 6 年法律第 53 号))では、日照を確保するため中高層の建築物の高さの制限について規定しており、「広島県建築基準法施行条例」(昭和 47 年 3 月 23 日広島県条例第 16 号(最終改正：令和 6 年広島県条例第 15 号))では、その対象区域及び日影時間(冬至日の真太陽時による午前 8 時から午後 4 時まで)を、表 7.8.2 に示すとおり指定している。ただし、軌道構造物、軌道の線路敷地内の運転保安に関する施設、跨線橋、プラットホームの上家等は、建築基準法の適用対象外となっている。

表 7.8.2 建築基準法による日影規制の状況

地 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
第1種低層住居専用地域又は第2種低層住居専用地域	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	1.5m	4時間	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	高さが10mを超える建築物	4m	4時間	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	高さが10mを超える建築物	4m	5時間	3時間

出典：「建築基準法」(昭和 25 年 5 月 24 日法律 201 号(最終改正：令和 6 年法律第 53 号))

「広島県建築基準法施行条例」(昭和 47 年 3 月 23 日広島県条例第 16 号(最終改正：令和 6 年広島県条例第 15 号))

また、公共事業を対象に、表 7.8.3 に示すとおり「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」(昭和 51 年 2 月 23 日、建設省計用発第 4 号、建設事務次官から北海道開発局長・沖縄総合事務局長・建設省各地方建設局長あて通知/最終改正、平成 15 年 7 月 11 日、国土交通省国総国調第 46 号)が示されている。

表 7.8.3 「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」別表

(昭和 51 年 2 月 23 日、建設省計用発第 4 号)

	(い)	(ろ)	(は)	
	地域又は区域	階	日陰時間	
			北海道以外 の区域	北海道 の区域
(1)	第 1 種低層住居専用地域又は第 2 種低層住居専用地域	1 階	4 時間	3 時間
(2)	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	2 階	4 時間	3 時間
(3)	第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域又は近隣商業地域若しくは準工業地域のうち土地利用の状況が第 1 種住居地域、第 2 種住居地域、準住居地域における土地利用の状況と類似していると認められる区域	2 階	5 時間	4 時間
(4)	上記以外の地域又は区域のうち土地利用の状況が(1)から(3)までに掲げる地域又は区域における土地利用の状況と類似していると認められる地域又は区域	地域又は区域の状況に応じて(1)から(3)までに準じて取り扱う。		

備考

- (い) 欄の第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、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、準住居地域又は近隣商業地域若しくは準工業地域は、それぞれ都市計画法（昭和 43 年法律第 100 号）第 8 条第 1 項第 1 号に掲げる第 1 種低層住居専用地域、第 2 種低層住居専用地域、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、準住居地域又は近隣商業地域若しくは準工業地域をいう。
- (は) 欄に掲げる日陰時間は、開口部が真南に面する居室に係る日陰時間であり、その他の居室については、当該居室の開口部の面する方位に応じて補正するものとする。
- (ろ) 欄に掲げる階以外の階に係る (は) 欄の日陰時間は、(は) 欄に掲げる日陰時間を基準とし、公共施設の高さ、公共施設と住宅等との位置関係等の状況を勘案して定めるものとする。

7.8.2 予測・評価

(1) 施設の存在

(a) 軌道施設（嵩上式）の存在

(7) 予測項目

予測項目は、軌道施設（嵩上式）の存在に伴う日影線（時刻別日影線及び等時間日影線）とした。

(4) 予測手法

日照障害の予測は、幾何光学的理論に基づき、予測対象地域の緯度・経度、高架構造物の高さ、太陽の高度等の条件設定を行い、数値計算により実施した。

高架構造物による日影長さの予測モデルは、式(7.8.1)～(7.8.3)に示すとおりである。
なお、予測にあたっては、真太陽時¹⁾を使用した。

＜太陽高度を求める式＞

$$\sin Z = \sin \varphi \cdot \sin \delta + \cos \varphi \cdot \cos \delta \cdot \cos t \cdots \cdots (7.8.1)$$

＜太陽の方位を求める式＞

$$\cos \theta = \frac{\sin Z \cdot \sin \varphi - \sin \delta}{\cos Z \cdot \cos \varphi} \cdots \cdots (7.8.2)$$

＜ある時刻の日影線を求める式＞

$$\ell = H \cdot \cot Z \cdot \cos (\theta - a) \cdots \cdots (7.8.3)$$

ここで、Z : 太陽高度 (°)

φ : その地方の緯度 (°)

δ : 太陽の赤緯 (°) (冬至日 : $-23^{\circ} 27'$)

t : 時角 (°)

$\left[\begin{array}{l} 1 \text{ 時間について } 15^{\circ} \text{ の割合で、真太陽時の } 12 \text{ 時を中心にとった値。} \\ \text{午前は負、午後は正となる} \end{array} \right]$

θ : 太陽の方位角 (°)

ℓ : 高架構造物から日影線までの水平距離 (m)

H : 高架構造物の高さ (m) (地盤から高欄天端までの高さ)

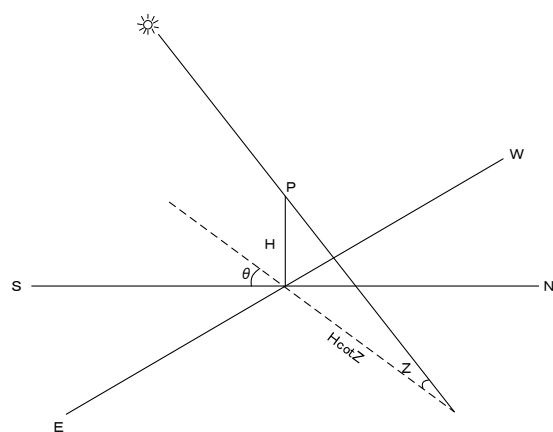
a : 高架構造物に直角な線が北からなす角度 (°)
(右まわりを正とする)

なお、太陽の高度・方位及び日影の関係は、図 7.8.1 に示すとおりである。

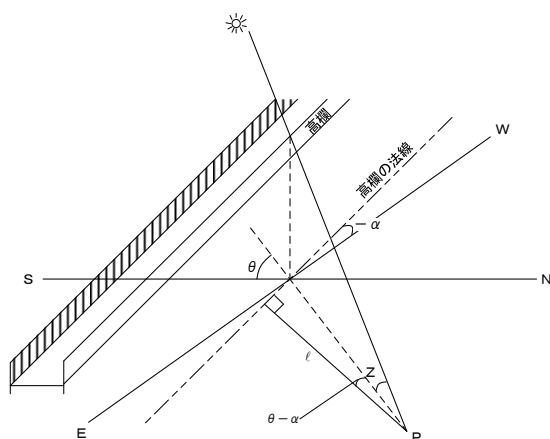
(注) 1. 任意の場所において、太陽高度が最も高い南中時をその場所の正午とし、次に南中するまでの間を 1 日とした時刻法が真太陽時である。しかし、真太陽時の 1 日の長さは、地球の公転軌道が楕円であり、また自転軸が傾いているため季節によって異なってくる。これを補うため、南中から南中までの 1 日の長さの年間平均値を 1 日と定めたものが平均太陽時という時刻法である。

真太陽時と平均太陽時のズレを均時差といい、真太陽時から平均太陽時を差し引いた値である。均時差は、11 月初めに最も大きく約 16 分、冬至日においては約 3 分である。(「環境アセスメントの技術」(1999 年 8 月、(社)環境情報科学センター))

＜太陽高度と方位＞



＜高架構造物による日影（立体図）＞



＜高架構造物による日影（水平面投影図）＞

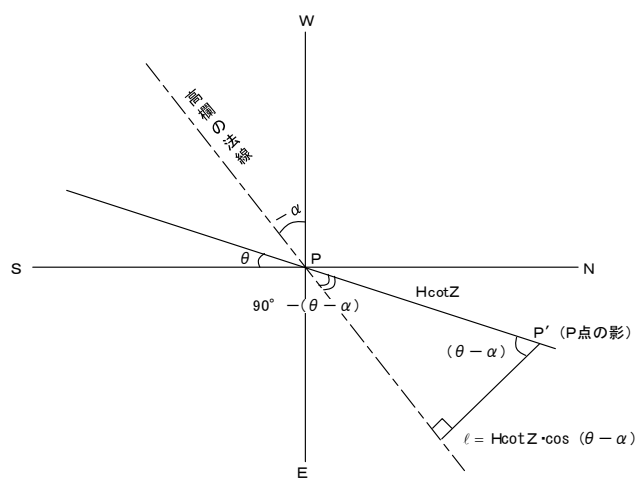


図 7.8.1 太陽高度・方位及び日影の関係

(ウ) 予測地点

予測地点は、事業計画地周辺とした。

(エ) 予測時期

予測時期は軌道施設（嵩上式）の存在時の冬至日、時間帯は8時から16時の8時間帯とした。

(オ) 予測条件

(i) 構造物

構造物は、事業計画に基づき設定した。

(ii) 予測高さ

予測高さは、第1種低層住居専用地域・第2種低層住居専用地域については1階高さ（地上1.5m高さ）、第1種住居地域・第2種住居地域・近隣商業地域・商業地域については2階高さ（地上4.0m高さ）とした。

(カ) 予測結果

軌道施設（嵩上式）の存在に伴う日影線（時刻別日影線及び等時間日影線）の予測結果は、図7.8.2～7.8.5に示すとおりである。

冬至日の時刻別日影線は、8時及び16時において最大であり、軌道構造物から最大約250mの範囲に日影が発生するものと予測される。

等時間日影線は、1階高さにおいて4時間日影線が軌道構造物から約20mの範囲、2階高さにおいて5時間日影線は約15mの範囲に発生するものと予測される。

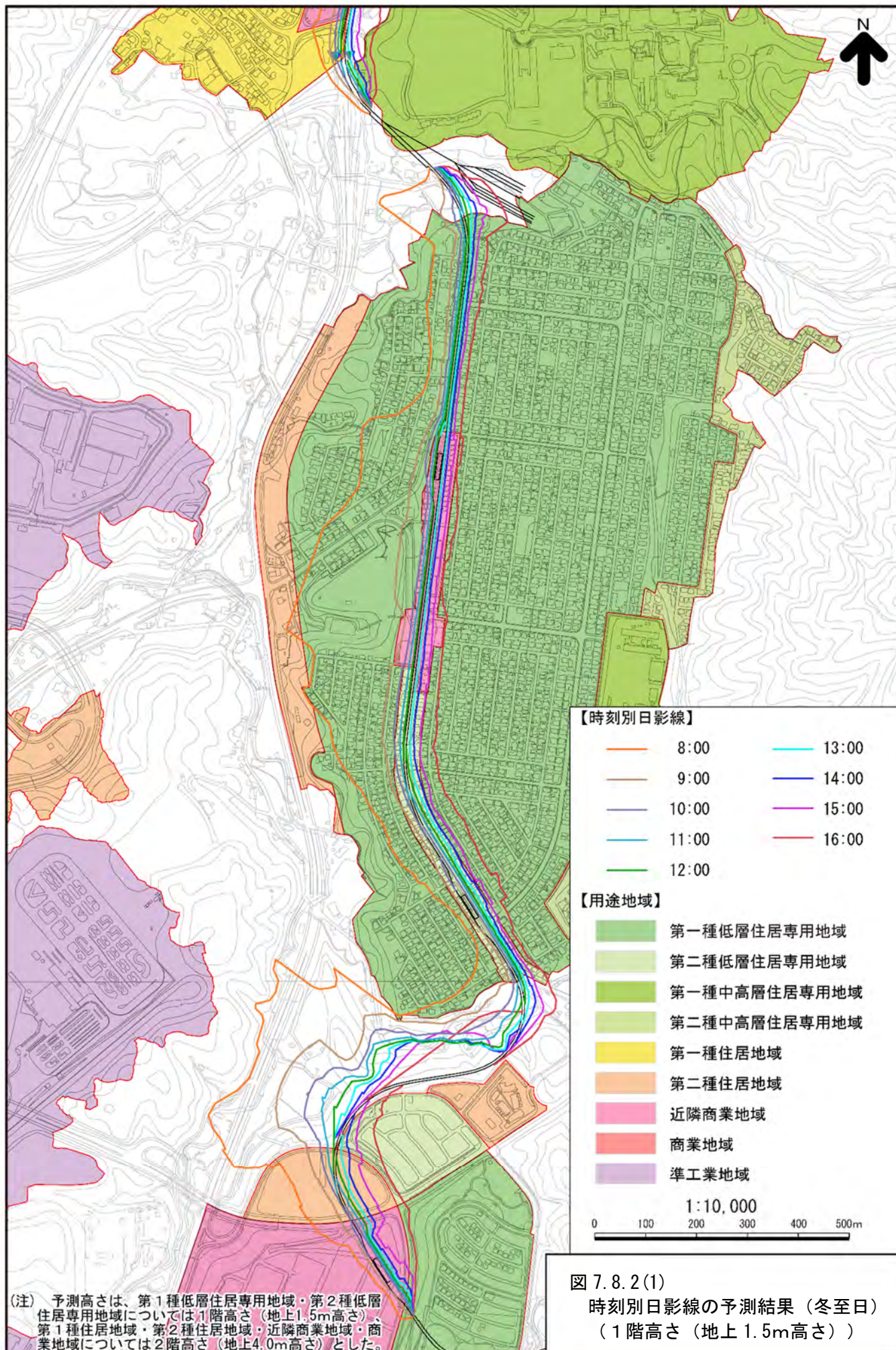


図 7.8.2(1)
時刻別日影線の予測結果（冬至日）
（1階高さ（地上1.5m高さ））

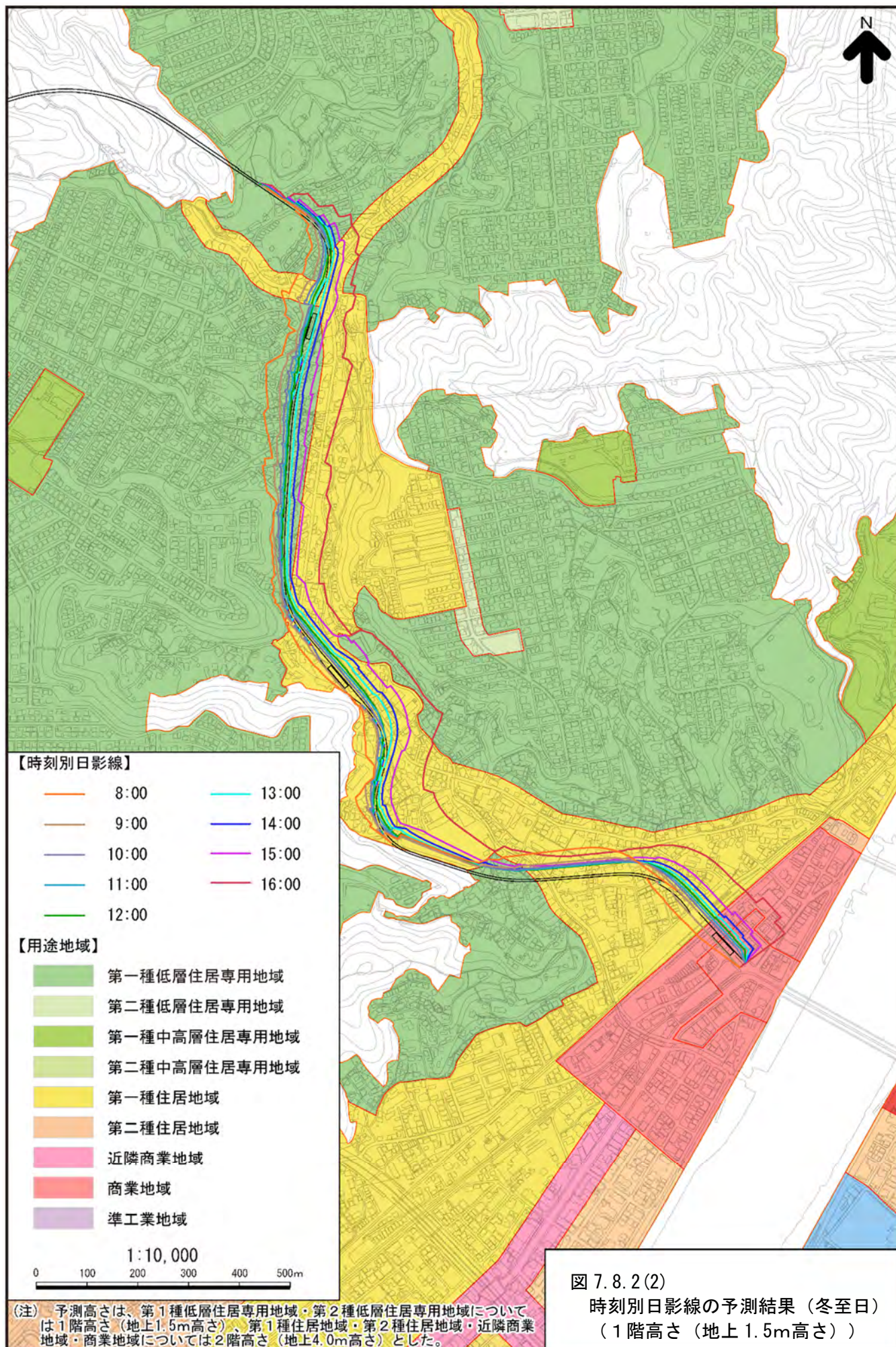


図 7.8.2(2)
時刻別日影線の予測結果（冬至日）
（1階高さ（地上1.5m高さ））

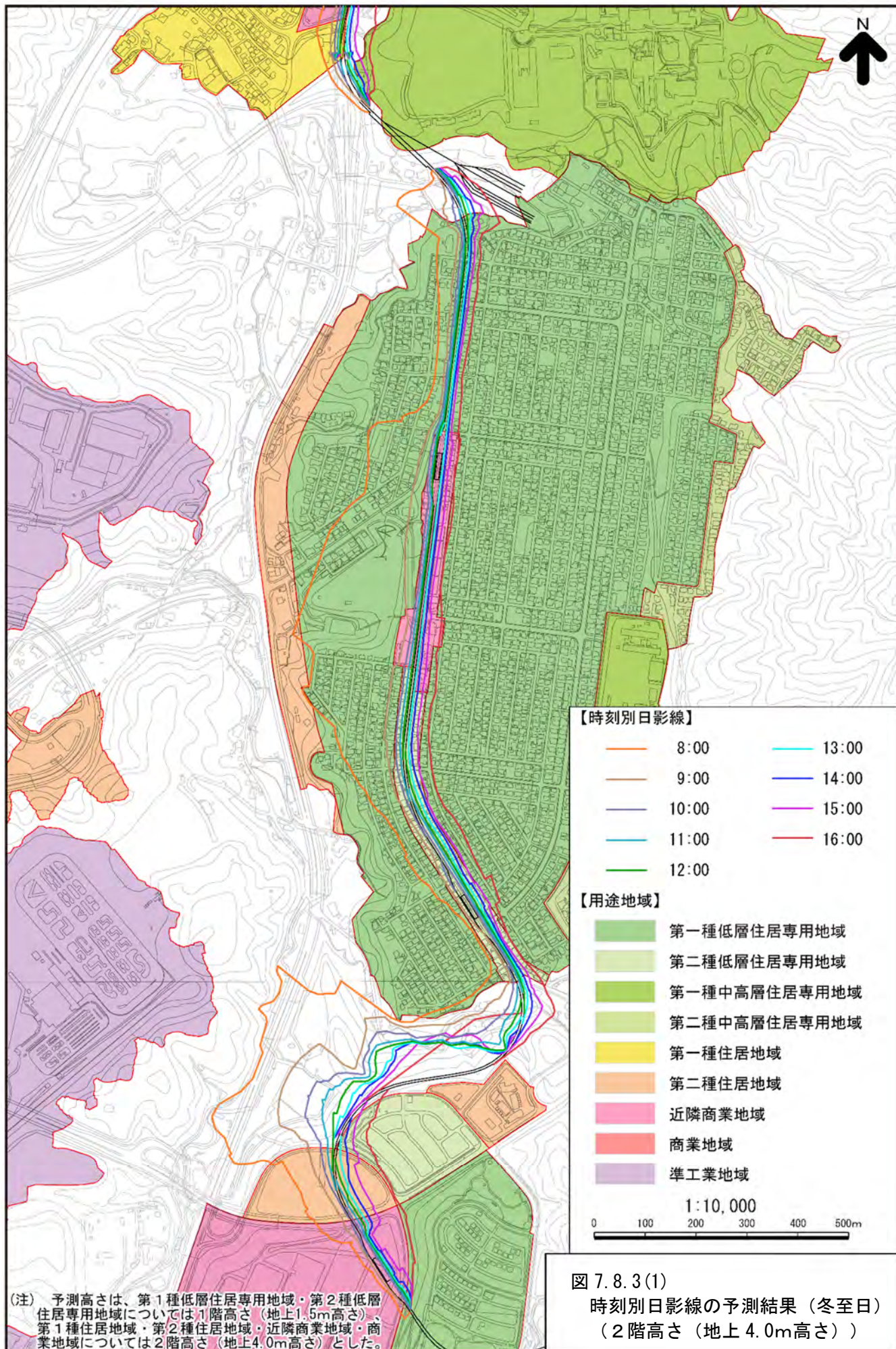


図 7.8.3(1)
時刻別日影線の予測結果（冬至日）
（2階高さ（地上4.0m高さ））

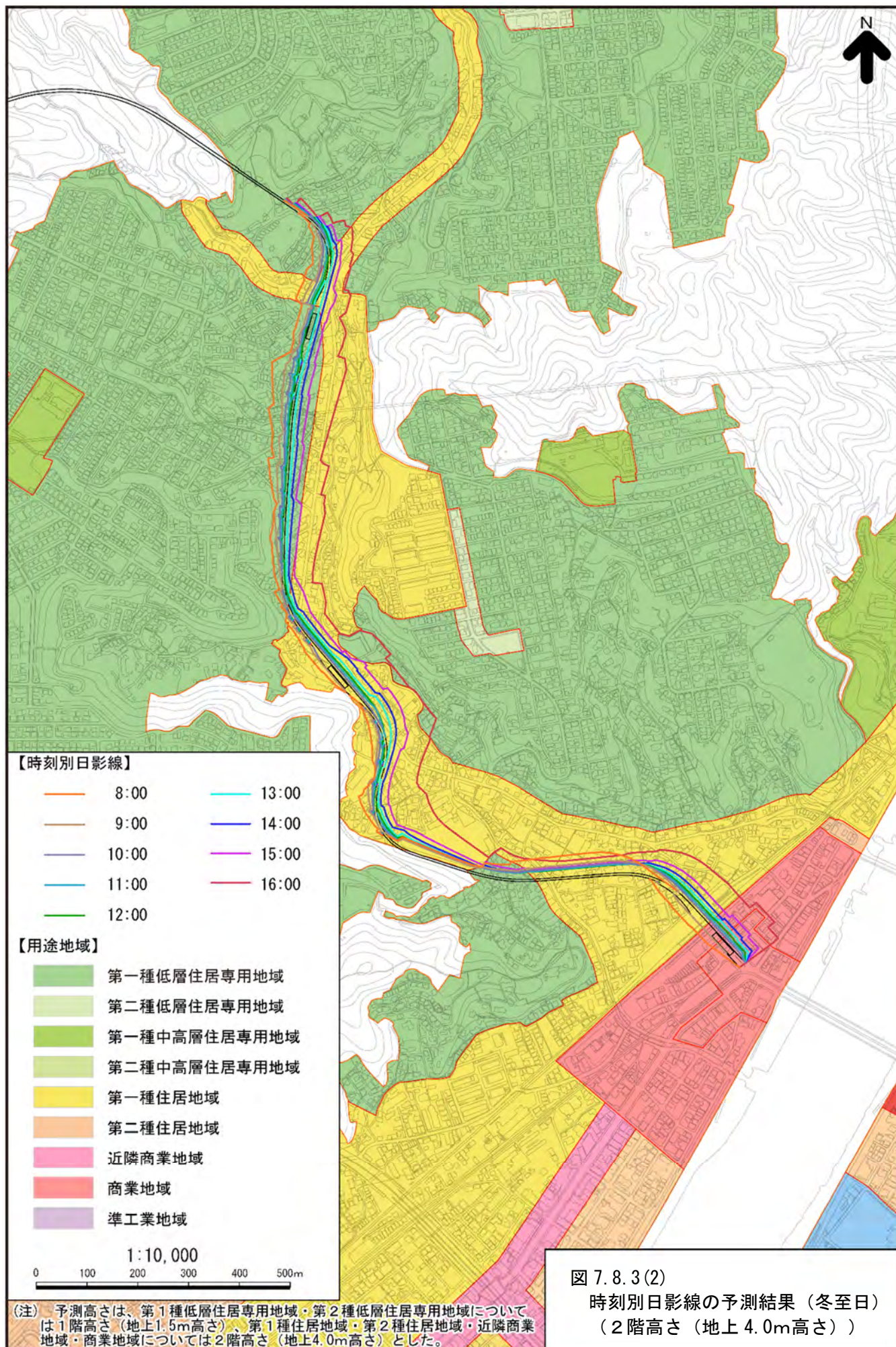


図 7.8.3 (2)
時刻別日影線の予測結果（冬至日）
（2階高さ（地上4.0m高さ））

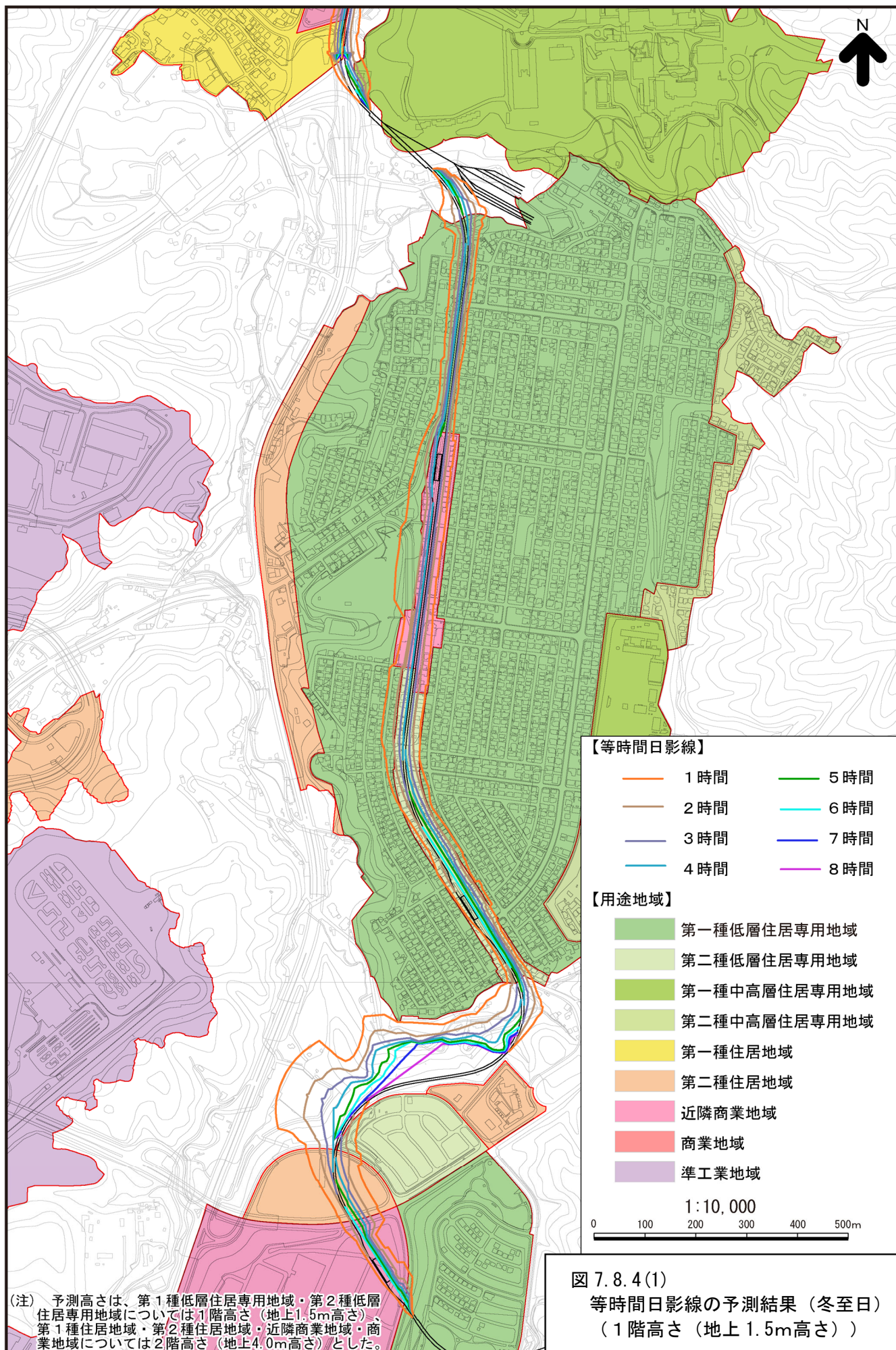


図 7.8.4(1)
等時間日影線の予測結果（冬至日）
（1階高さ（地上1.5m高さ））

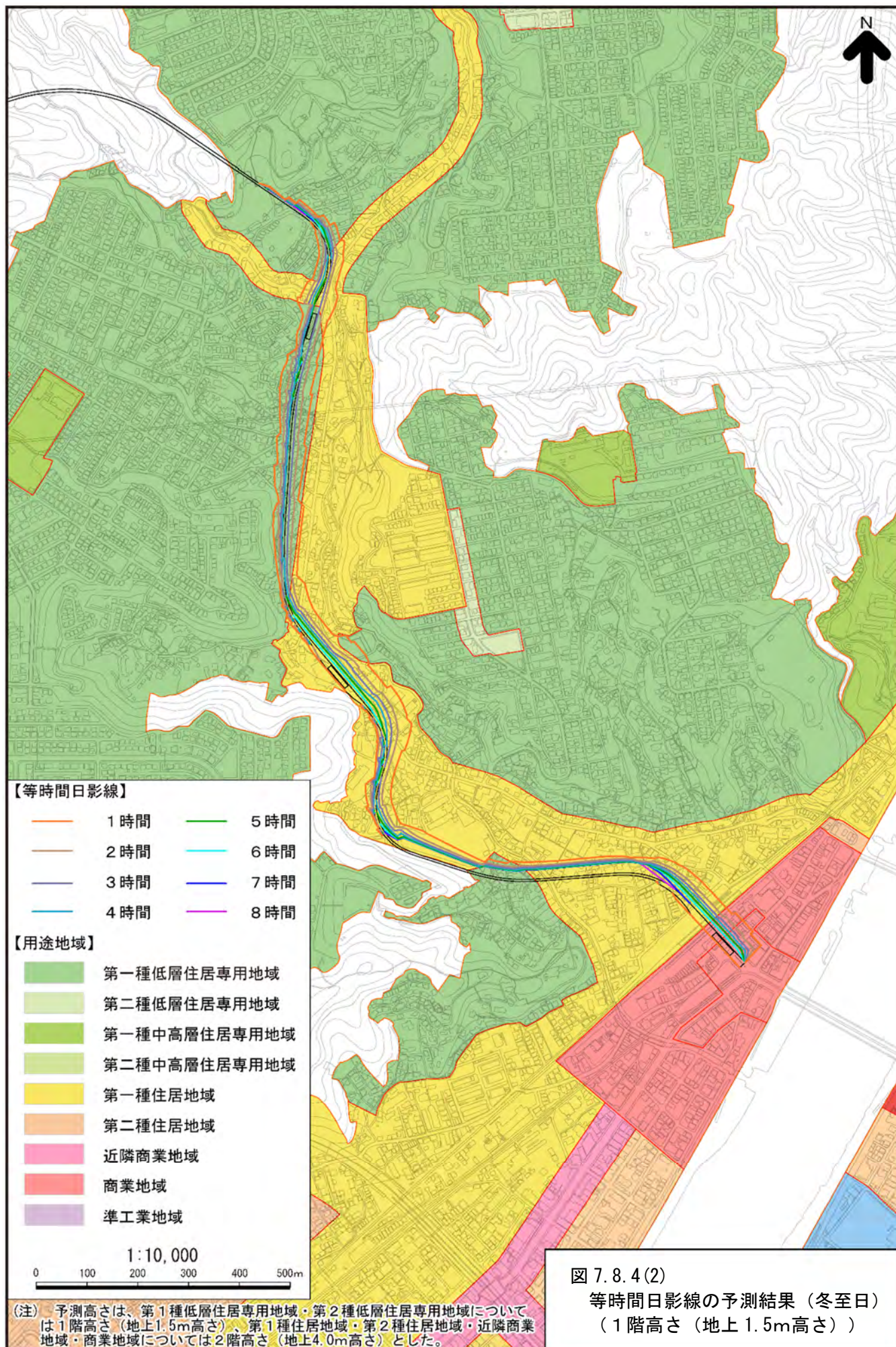


図 7.8.4 (2)
等時間日影線の予測結果（冬至日）
（1階高さ（地上1.5m高さ））

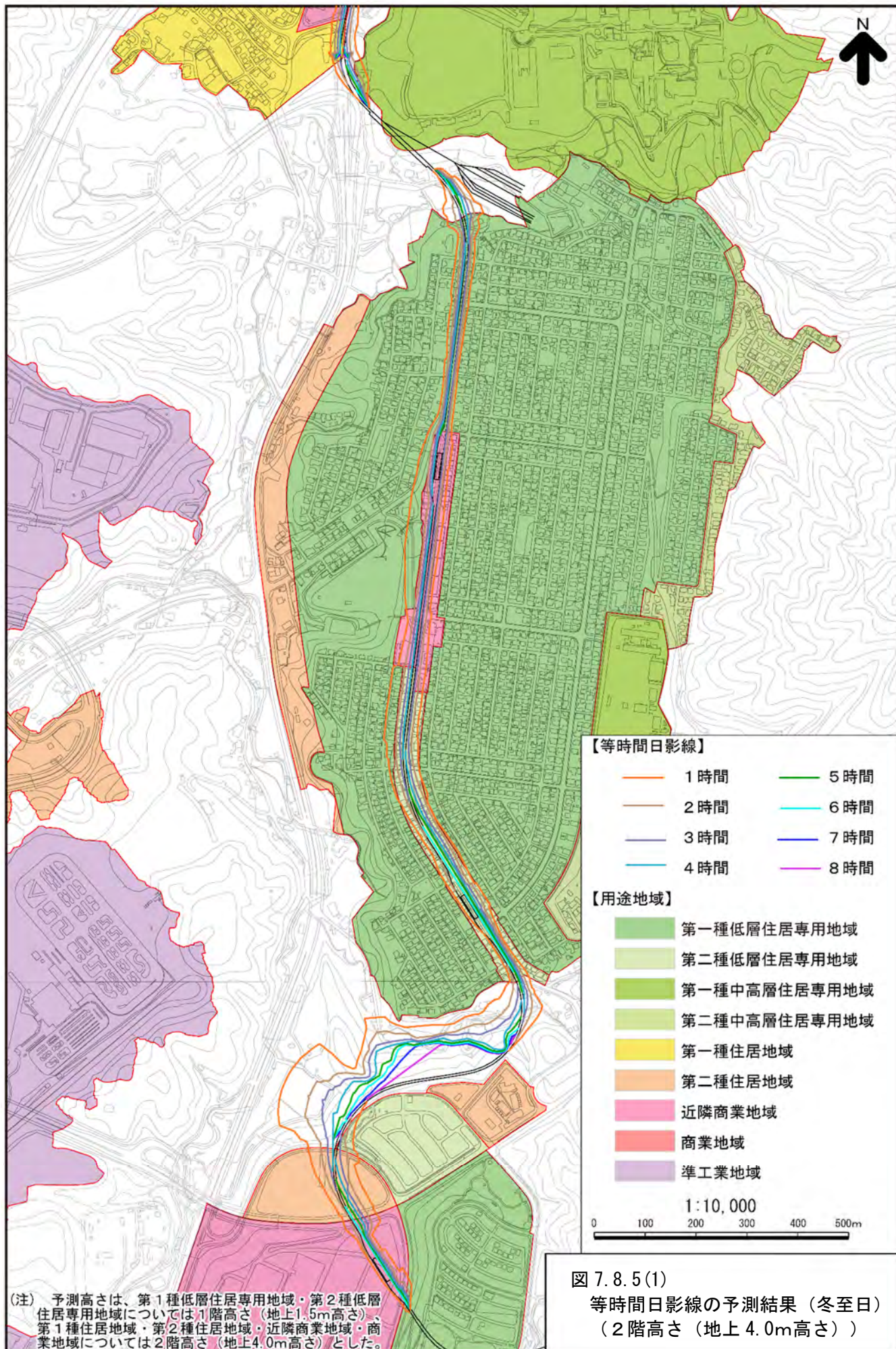


図 7.8.5(1)
等時間日影線の予測結果（冬至日）
（2階高さ（地上4.0m高さ））

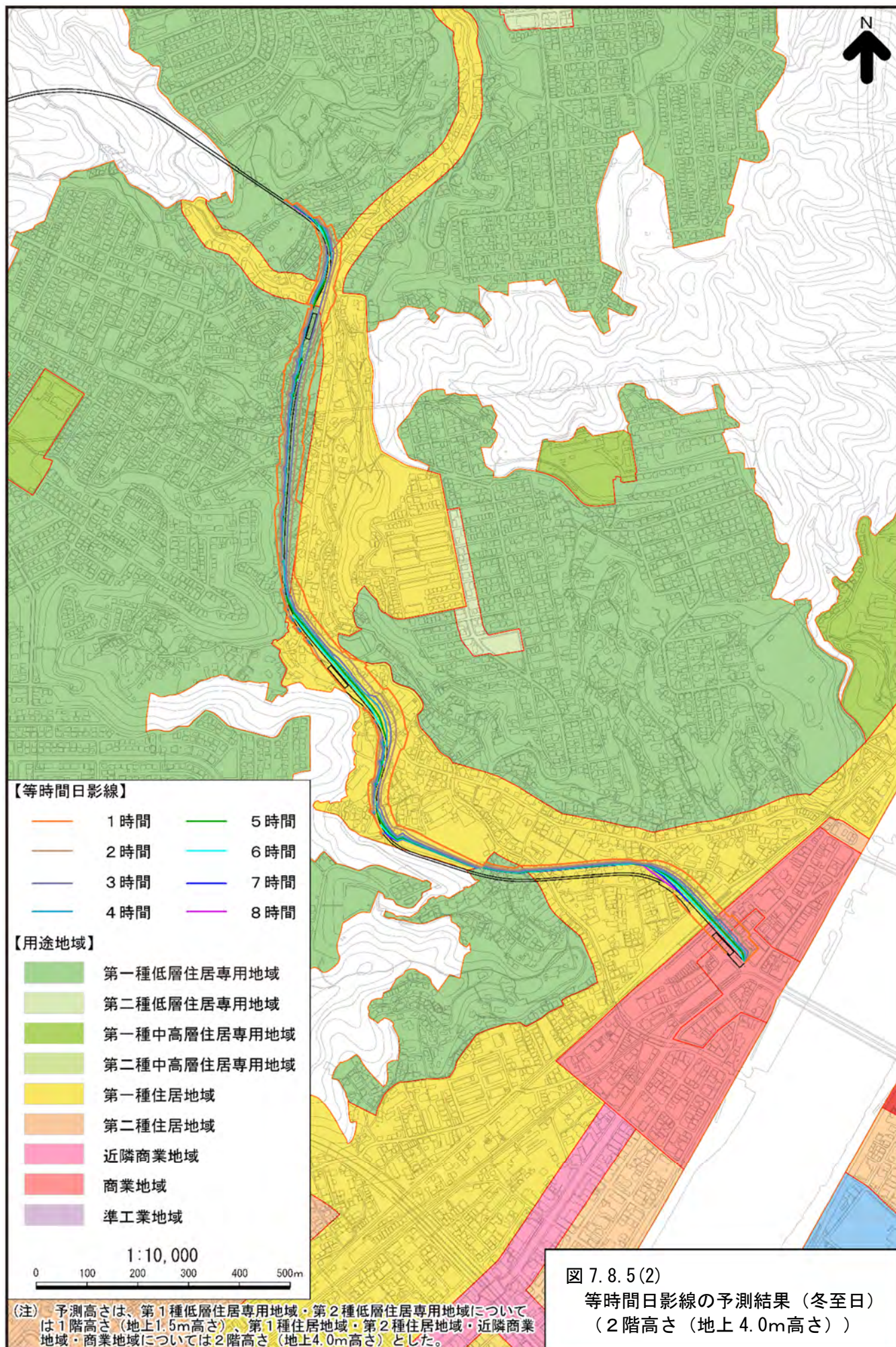


図 7.8.5(2)
等時間日影線の予測結果（冬至日）
（2階高さ（地上4.0m高さ））

(キ) 環境保全措置

軌道施設(嵩上式)の存在に伴う日照障害への影響についての回避又は低減を図るため、以下に示す環境保全措置を行う。

- ・ 軌道構造物の高さを必要最小限にとどめるよう、適切な設計検討を行う。
- ・ 可能な限り鋼製橋脚・鋼製桁を採用し、構造物をスリム化する。

(ク) 評 価

冬至日の時刻別日影線は、軌道構造物から約 250mの範囲に、等時間日影線は、1 階高さにおいて 4 時間日影線が軌道構造物から約 20mの範囲、2 階高さにおいて 5 時間日影線は約 15mの範囲に発生するものと予測され、事業計画地周辺の一部区域において、「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」（昭和 51 年 2 月 23 日、建設省計用発第 4 号、建設事務次官から北海道開発局長・沖縄総合事務局長・建設省各地方建設局長あて通知/最終改正、平成 15 年 7 月 11 日、国土交通省国総国調第 46 号）に示されている日陰時間（4 時間・5 時間以下）を満足できない住宅等があるものと予測される。これらの日照障害を受けると認められる住宅等については、基準に則った補償等により適切な対応措置を講じる。また、軌道構造物の高さを必要最小限にとどめること、可能な限り鋼製橋脚・鋼製桁を採用し、構造物をスリム化すること等の環境保全措置を実施することから、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているものと評価する。

7.9 電波障害

7.9.1 現況調査

(1) 既存資料調査

(a) 調査内容

事業計画地周辺の土地利用・地形の状況、テレビ電波の状況について、最新の既存資料を収集・整理した。併せて、既存資料調査の補完のため、現地踏査を実施した。

(b) 調査結果

(7) 土地利用・地形の状況

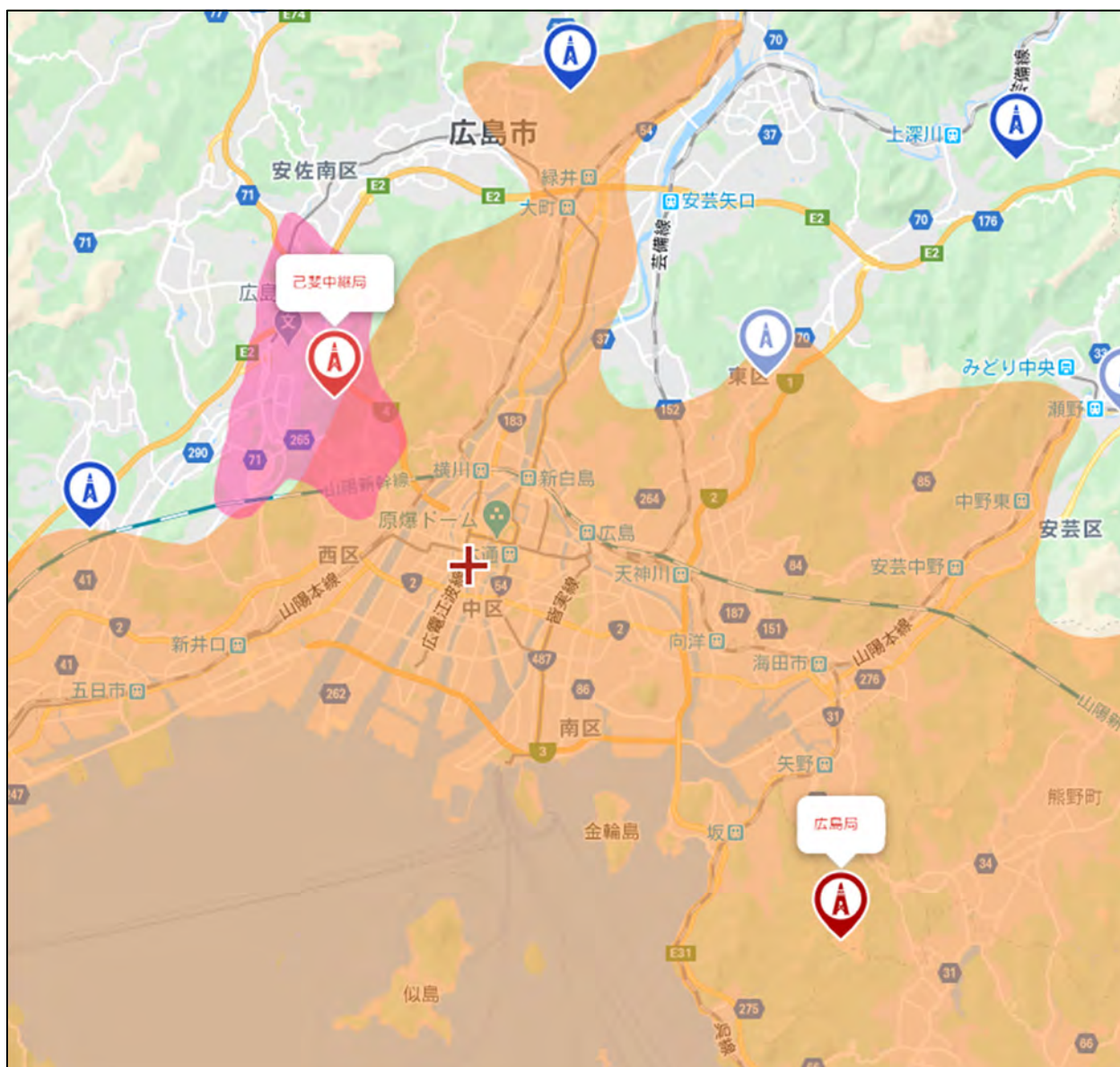
事業計画地周辺の土地利用・地形の状況の既存資料調査結果は、表 7.9.1 に示すとおりである。

表 7.9.1 事業計画地周辺の土地利用・地形の状況の既存資料調査結果

区 名	地 区	用途地域 (事業計画地内)	土地利用の状況	地形の状況	軌道施設
佐伯区	石内半坂	市街化調整区域	樹林、耕作地、住居（2階建て）となっている。	広島修道大学と五月が丘団地の間の谷地形である。	高架橋
	五月が丘	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、近隣商業地域	主に住居（2階建て）となっている。団地中心部に数軒の中層住居（4階建て）、社会福祉施設（3階建て）がある。	事業計画地周辺は平地である。五月が丘団地全体としては東側の大茶臼山から西側の県道広島湯来線にかけて下り勾配の傾斜地である。	高架橋 駅 舎
	石 内	市街化調整区域	樹林、耕作地、住居（2階建て）となっている。	五月が丘団地と石内東地区の間の谷地形である。	高架橋
	石内東	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第2種住居地域、近隣商業地域	主に住居（2階建て）、商業施設、公園施設、空き地となっている。	平地であり、その中央公園は高台となっている。	高架橋 駅 舎
西 区	己斐上	第1種低層住居専用地域、第1種住居地域	主に住居（2階建て）となっている。	北側から南側にかけて下り勾配の傾斜地である。	高架橋 駅 舎
	己斐中	第1種低層住居専用地域、第1種住居地域、近隣商業地域、市街化調整区域	主に住居（2階建て、一部4階建て）となっており、西広島駅北口土地区画整理事業が計画されている。	平地である。	高架橋
	己斐本町	近隣商業地域、商業地域	西広島駅南口駅前広場であり、駅前広場の再整備が計画されている。	平地である。	高架橋 駅 舎

(イ) テレビ電波の状況

事業計画地周辺で受信できるテレビ電波(地上デジタル放送)は、図 7.9.1 及び表 7.9.2 に示すとおりであり、事業計画地周辺では、広島局及び己斐中継局の2局からテレビ電波が送信されており、それぞれ6局の放送局が視聴可能となっている。



出典：一般社団法人放送サービス高度化推進協会（A-PAB）HP

図 7.9.1 視聴可能テレビ電波送信局の放送エリアの目安（広島局・己斐中継局）

表 7.9.2 視聴可能テレビ電波送信局の概要

送信局 (送信出力)	放送局	チャンネル	送信所	送信塔高
広島局 (3kW)	日本放送協会 (総合)	14ch	絵下山	657.0m
	日本放送協会 (教育)	15ch		657.0m
	中国放送	18ch		665.5m
	広島テレビ	19ch		665.5m
	広島ホームテレビ	22ch		674.0m
	テレビ新広島	23ch		674.0m
己斐中継局 (1W)	日本放送協会 (総合)	21ch	大茶臼山	440.0m
	日本放送協会 (教育)	13ch		440.0m
	中国放送	16ch		440.1m
	広島テレビ	17ch		440.1m
	広島ホームテレビ	20ch		440.1m
	テレビ新広島	27ch		440.1m

(2) 現地調査

(a) 調査項目

調査項目は、以下に示すとおりである。

- ・テレビ電波の受信状況

(b) 調査手法

調査手法は、「建造物によるテレビ受信障害調査要領 テレビ受信状況調査要領（平成 30 年 6 月改訂）」（平成 30 年 6 月、一般社団法人日本CATV技術協会）に基づき、テレビ電波測定車を用いて、端子電圧、画像評価（テレビ受信画面の観測・写真撮影）、BER 値¹⁾、品質評価、等価CN比²⁾、帯域内振幅周波数特性を測定した。画像評価、品質評価の方法は、表 7.9.3～7.9.4 に示すとおりとした。

表 7.9.3 電波障害調査要領に基づく画像評価の方法

評価表示	評価基準
○	正常に受信
△	ブロックノイズや画面フリーズあり
×	受信不能

出典：「建造物によるテレビ受信障害調査要領 テレビ受信状況調査要領（平成 30 年 6 月改訂）」（平成 30 年 6 月、一般社団法人日本CATV技術協会）

表 7.9.4 電波障害調査要領に基づく品質評価の方法

評価表示	評価基準
A	きわめて良好：画像評価○で、 $BER \leq 1E-8$
B	良 好：画像評価○で、 $1E-8 < BER < 1E-5$
C	おおむね良好：画像評価○で、 $1E-5 \leq BER \leq 2E-4$
D	不 良：画像評価○であるが $BER > 2E-4$ 、または画像評価△
E	受信不能：画像評価×

出典：「建造物によるテレビ受信障害調査要領 テレビ受信状況調査要領（平成 30 年 6 月改訂）」（平成 30 年 6 月、一般社団法人日本CATV技術協会）

(c) 調査地点

調査地点は、図 7.9.2 に示すとおりであり、机上検討で求めた遮蔽障害要確認範囲（受信可能な限界値を用いた机上検討範囲）を参考に、事業計画地周辺の 61 地点とした。

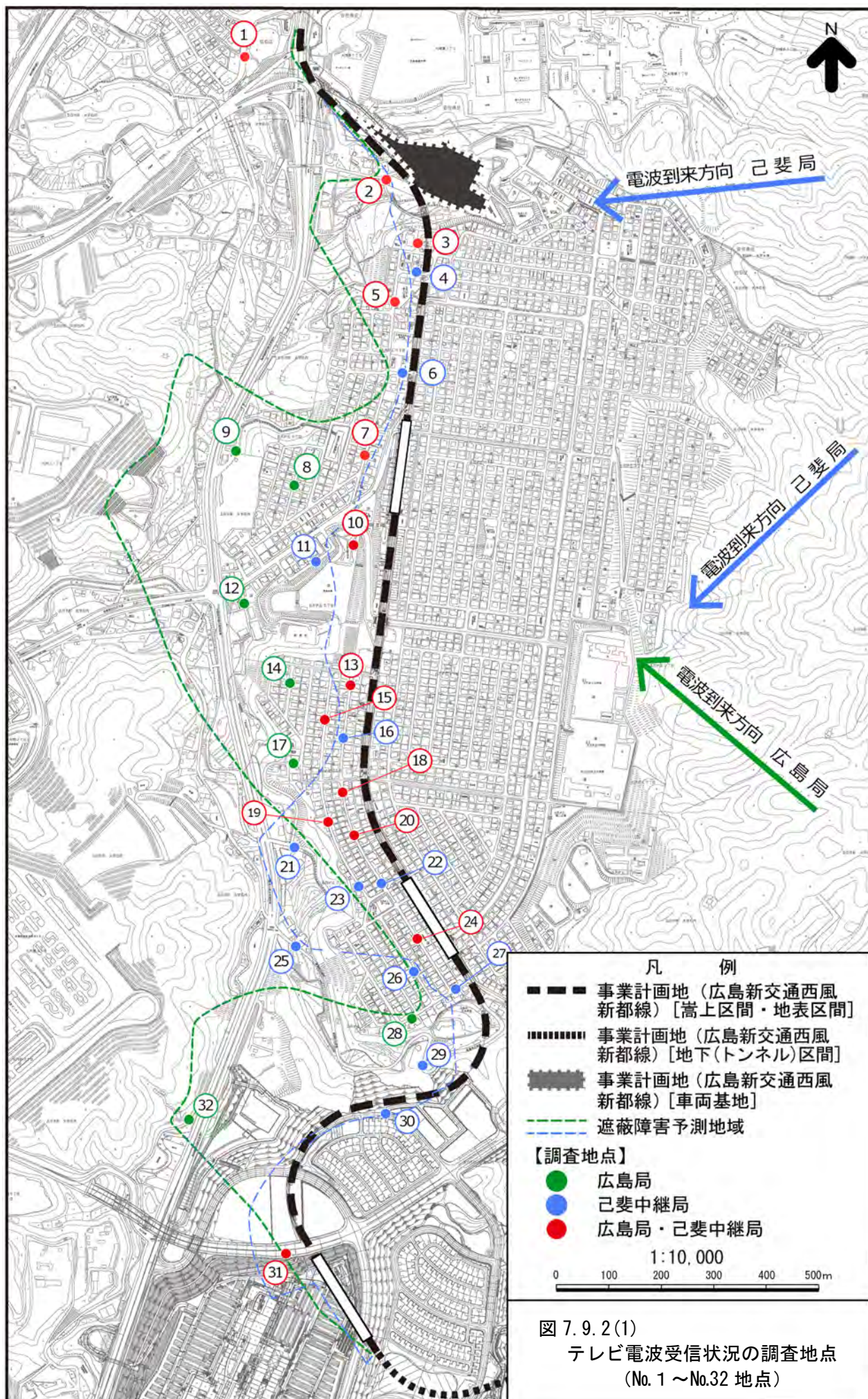
調査高さは、現地に設置されているアンテナ高さを参考に、地上 10.0m とした。

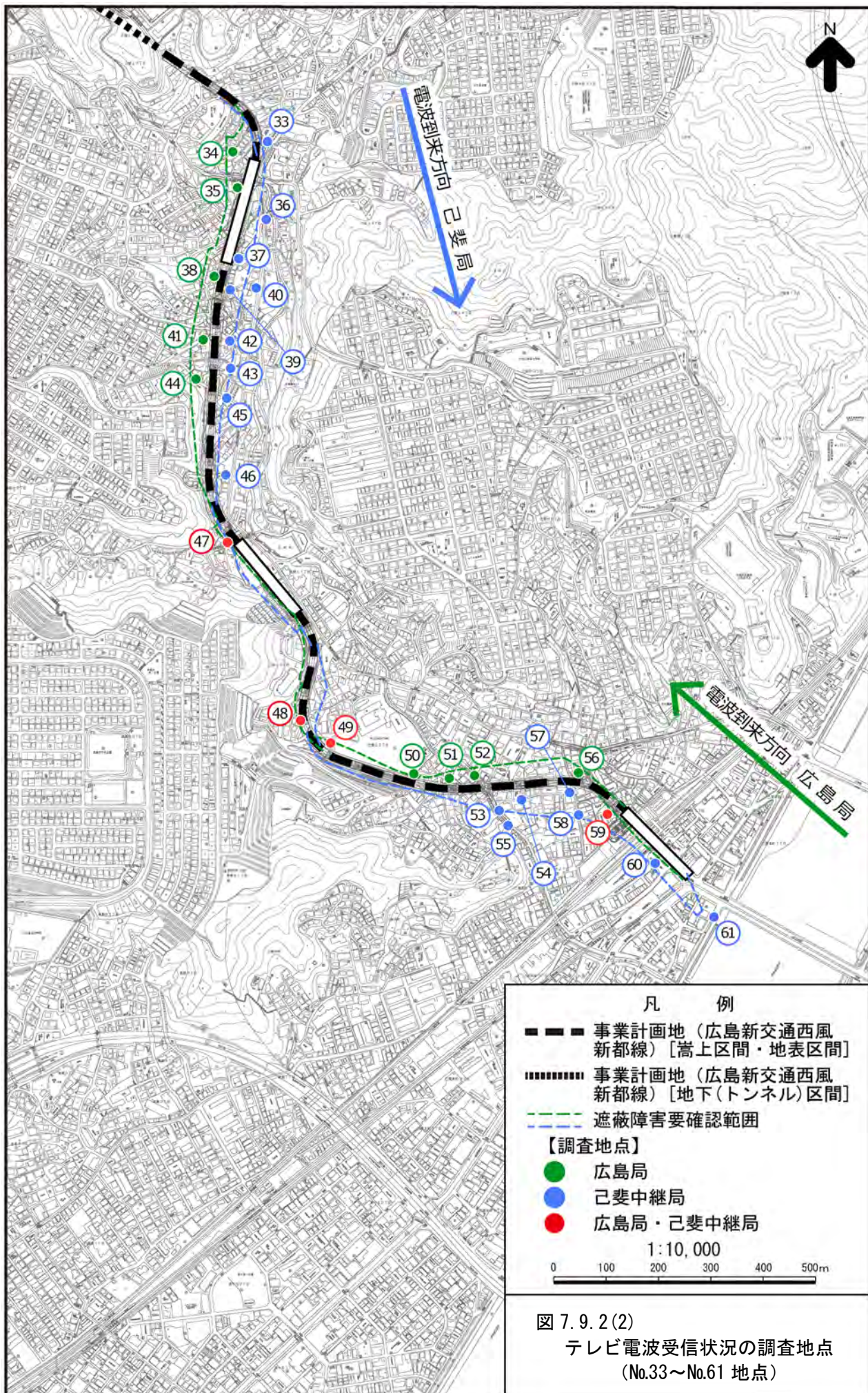
(d) 調査時期

調査時期は 1 回とし、令和 2 年 5 月 18 日～22 日とした。

(注) 1. BER 値：ビット誤り率

2. 等価CN比：Carrier（信号/地上デジタル放送波の搬送波の端子電圧）と Noise（雑音/ノイズレベルの端子電圧）の比





(e) 調査結果

テレビ電波受信状況の調査結果は、表 7.9.5 に示すとおりである。

No.21、No.25 及びNo.48 地点において、己斐局の品質評価がD（不良）・E（受信不能）となっており、テレビ電波受信が不良・不能の地点が確認されているものの、その他の地点は広島局・己斐局ともに品質評価がA・B・Cとなっており、テレビ電波受信は良好な状況である。

表 7.9.5(1) テレビ電波受信状況の現地調査結果（No.1～No.6 地点）

調査地点	受信アンテナ高	調査項目	広島局						己斐中継局					
			NHK総合	NHK教育	中国放送	広島テレビ放送	広島ホームテレビ	テレビ新広島	NHK総合	NHK教育	中国放送	広島テレビ放送	広島ホームテレビ	テレビ新広島
			14 ch	15 ch	18 ch	19 ch	22 ch	23 ch	21 ch	13 ch	16 ch	17 ch	20 ch	27 ch
1	10m	端子電圧(dB)	51.8	47.4	46.9	44.6	49.7	50.8	54.4	54.2	56.2	54.8	53.0	53.2
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比	28.3	26.5	26.2	24.5	27.9	31.2	31.4	32.1	31.8	31.9	32.1	32.7
		品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2	10m	端子電圧(dB)	52.5	52.5	48.5	48.1	49.6	48.1	56.3	57.3	54.9	55.4	55.3	52.4
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比	28.3	24.0	25.8	25.1	28.9	26.1	31.3	32.4	32.3	32.2	32.5	32.0
		品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
3	10m	端子電圧(dB)	53.6	53.2	44.7	44.1	46.7	46.7	58.4	59.9	57.4	57.5	58.0	55.5
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	2.7E-07	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比	29.0	30.6	25.3	26.2	26.9	26.5	32.0	32.8	30.9	32.1	32.0	32.6
		品質評価	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A
4	10m	端子電圧(dB)							53.7	53.4	52.6	53.5	55.1	53.3
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							30.8	31.8	31.2	30.9	31.0	30.3
		品質評価							A	A	A	A	A	A
5	10m	端子電圧(dB)	53.2	50.4	46.7	50.5	47.8	47.5	54.7	57.0	55.4	54.5	53.5	54.9
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	4.3E-07	0.0E+00	2.5E-07	6.6E-06	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比	29.4	27.0	25.3	27.8	26.4	25.0	32.5	32.6	30.9	32.0	30.5	32.2
		品質評価	A	A	B	A	B	B	A	A	A	A	A	A
6	10m	端子電圧(dB)							56.1	57.1	56.7	57.6	56.3	55.9
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.8	32.8	31.8	32.8	32.6	32.5
		品質評価							A	A	A	A	A	A
デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω終端値[dB(μV)]で表示しました。 放送波は64QAM:3/4モードです。 画像評価は次の基準による評価です。 ○: 正常に受信 △: ブロックノイズや画面フリーズあり ×: 受信不能						品質評価は次の基準による評価です。 A : きわめて良好(画像評価「○」でBER≤1.0E-8) B : 良好(画像評価「○」で1.0E-8<BER<1.0E-5) C : おおむね良好(画像評価「○」で1.0E-5≤BER≤2.0E-4) D : 不良(画像評価「○」ではあるがBER>2.0E-4、または画像評価「△」) E : 受信不能(画像評価「×」) ※端子電圧値が60dBμV未満の場合は画像評価、品質評価にブースタを使用								

(注) 現地調査は、令和2年5月18日～22日に実施した。

表 7.9.5(2) テレビ電波受信状況の現地調査結果 (No.7～No.17 地点)

調査 地点	受信 アンテナ 高	調査 項目	広島局							己斐中継局					
			NHK 総合	NHK 教育	中国 放送	広島テレビ 放送	広島ホーム テレビ	テレビ 新広島	NHK 総合	NHK 教育	中国 放送	広島テレビ 放送	広島ホーム テレビ	テレビ 新広島	
			14 ch	15 ch	18 ch	19 ch	22 ch	23 ch	21 ch	13 ch	16 ch	17 ch	20 ch	27 ch	
7	10m	端子電圧(dB)	55.9	52.0	53.5	53.6	56.2	58.7	51.9	57.2	53.6	54.8	52.5	51.1	
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
		等価C/N比	31.8	29.1	31.3	30.7	31.2	32.5	31.1	31.8	30.9	31.7	32.4	31.5	
		品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
8	10m	端子電圧(dB)	62.0	60.7	53.3	54.8	58.6	59.1							
		画像評価	○	○	○	○	○	○							
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00							
		等価C/N比	31.9	32.3	28.6	31.8	31.8	32.5							
		品質評価	A	A	A	A	A	A							
9	10m	端子電圧(dB)	36.7	37.6	36.7	36.6	33.7	34.5							
		画像評価	○	○	○	○	○	○							
		BER値	1.3E-05	2.5E-07	7.7E-07	1.6E-06	6.7E-06	5.0E-05							
		等価C/N比	21.6	22.6	22.3	22.1	19.7	20.4							
		品質評価	C	B	B	B	B	C							
10	10m	端子電圧(dB)	42.3	43.6	38.2	37.0	38.6	39.5	49.9	48.0	49.3	51.6	49.7	49.2	
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		BER値	2.0E-07	0.0E+00	6.1E-07	2.5E-07	2.8E-06	3.8E-07	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
		等価C/N比	24.1	23.6	22.2	22.5	22.8	23.1	29.3	31.3	29.4	30.9	30.6	31.1	
		品質評価	B	A	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	
11	10m	端子電圧(dB)							40.4	41.1	37.5	36.0	37.7	35.5	
		画像評価							○	○	○	○	○	○	
		BER値							0.0E+00	1.5E-07	1.7E-04	1.4E-04	1.7E-07	4.5E-05	
		等価C/N比							25.9	23.8	20.6	20.5	22.6	20.2	
		品質評価							A	B	C	C	B	C	
12	10m	端子電圧(dB)	52.0	47.2	44.9	46.2	43.5	36.7							
		画像評価	○	○	○	○	○	○							
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	1.7E-07	2.0E-06							
		等価C/N比	32.2	28.0	29.3	30.5	24.3	20.8							
		品質評価	A	A	A	A	B	B							
13	10m	端子電圧(dB)	59.0	56.5	47.2	50.7	58.5	58.9	55.7	51.4	51.9	53.8	55.7	58.0	
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
		等価C/N比	32.3	31.6	27.6	29.6	29.5	31.6	31.9	30.9	31.3	31.0	31.4	31.6	
		品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
14	10m	端子電圧(dB)	60.3	58.4	52.5	55.1	50.4	43.4							
		画像評価	○	○	○	○	○	○							
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	1.5E-06							
		等価C/N比	32.0	30.6	30.6	31.5	27.1	25.2							
		品質評価	A	A	A	A	A	B							
15	10m	端子電圧(dB)	57.9	57.9	47.8	51.8	59.7	61.8	53.8	58.9	58.4	59.5	54.7	53.7	
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	8.6E-06	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
		等価C/N比	31.7	31.9	23.3	24.7	32.4	33.0	32.6	32.4	32.5	32.7	31.9	32.2	
		品質評価	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
16	10m	端子電圧(dB)							56.1	58.2	56.8	56.6	55.7	55.7	
		画像評価							○	○	○	○	○	○	
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
		等価C/N比							32.6	33.0	32.0	32.7	32.2	32.4	
		品質評価							A	A	A	A	A	A	
17	10m	端子電圧(dB)	57.6	58.7	62.0	61.6	58.7	53.7							
		画像評価	○	○	○	○	○	○							
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00							
		等価C/N比	30.6	32.1	32.1	32.0	31.1	31.0							
		品質評価	A	A	A	A	A	A							
デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω終端値[dB(μV)]で表示しました。 放送波は64QAM:3/4モードです。 画像評価は次の基準による評価です。 ○: 正常に受信 △: ブロックノイズや画面フリーズあり ×: 受信不能					品質評価は次の基準による評価です。 A : きわめて良好(画像評価「○」でBER≤1.0E-8) B : 良好(画像評価「○」で1.0E-8<BER<1.0E-5) C : おおむね良好(画像評価「○」で1.0E-5≤BER≤2.0E-4) D : 不良(画像評価「○」ではあるがBER>2.0E-4、または画像評価「△」) E : 受信不能(画像評価「×」) ※端子電圧値が60dBμV未満の場合は画像評価、品質評価にブースタを使用										

(注) 現地調査は、令和2年5月18日～22日に実施した。

表 7.9.5(3) テレビ電波受信状況の現地調査結果 (No.18～No.28 地点)

調査 地点	受信 アンテ ナ高	調 査 項 目	広 島 局						己 斐 中 継 局					
			NHK 総 合	NHK 教 育	中 国 放 送	広島テレビ 放 送	広島ホーム テレビ	テレビ 新広島	NHK 総 合	NHK 教 育	中 国 放 送	広島テレビ 放 送	広島ホーム テレビ	テレビ 新広島
			14 ch	15 ch	18 ch	19 ch	22 ch	23 ch	21 ch	13 ch	16 ch	17 ch	20 ch	27 ch
18	10m	端子電圧(dB)	60.6	61.6	62.8	59.7	56.4	50.6	60.4	56.9	58.3	58.3	60.1	59.3
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比	31.9	32.9	33.0	31.4	31.8	25.2	33.1	32.9	31.9	32.9	32.7	32.9
		品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
19	10m	端子電圧(dB)	62.0	61.8	64.3	62.4	58.1	57.5	53.2	58.2	53.2	53.5	54.0	54.8
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比	32.9	32.3	32.9	32.9	32.1	32.5	32.3	32.7	32.3	32.6	31.8	32.5
		品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
20	10m	端子電圧(dB)	62.6	62.4	61.4	59.1	54.8	53.2	57.6	56.5	57.7	59.2	57.0	55.0
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比	32.4	32.8	33.0	31.8	32.3	30.8	32.8	32.3	32.0	32.1	32.8	32.6
		品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
21	10m	端子電圧(dB)							30.8	33.6	32.8	31.4	30.8	31.3
		画像評価							×	○	○	△	×	○
		BER値							7.6E-02	2.5E-04	1.3E-03	1.4E-02	7.6E-02	4.5E-04
		等価C/N比							17.7	19.1	19.2	19.0	17.6	17.5
		品質評価							E	D	D	D	E	D
22	10m	端子電圧(dB)							56.8	55.4	54.8	56.6	57.4	52.7
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.2	32.1	32.5	32.1	31.3	30.7
		品質評価							A	A	A	A	A	A
23	10m	端子電圧(dB)							51.0	56.2	57.0	56.3	54.5	53.0
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							31.9	32.2	31.4	32.6	32.0	31.9
		品質評価							A	A	A	A	A	A
24	10m	端子電圧(dB)	42.6	51.3	53.0	48.6	44.0	47.2	55.3	54.8	51.5	53.6	54.2	52.6
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		BER値	2.9E-06	1.2E-06	0.0E+00	0.0E+00	3.6E-06	1.4E-06	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比	25.2	28.0	30.6	26.9	25.3	23.7	32.3	32.4	32.2	31.7	32.2	31.9
		品質評価	B	B	A	A	B	B	A	A	A	A	A	A
25	10m	端子電圧(dB)							36.0	35.8	33.4	37.6	36.4	34.2
		画像評価							×	○	△	○	○	△
		BER値							7.6E-02	5.3E-04	1.4E-02	3.2E-04	1.3E-03	2.7E-02
		等価C/N比							21.7	20.1	18.8	23.9	20.1	19.3
		品質評価							E	D	D	D	D	D
26	10m	端子電圧(dB)							59.5	59.0	58.9	59.0	58.9	60.7
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.8	32.9	32.1	32.6	32.9	32.9
		品質評価							A	A	A	A	A	A
27	10m	端子電圧(dB)							58.0	57.5	55.1	55.8	56.3	56.8
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.9	32.7	31.5	32.0	32.1	32.8
		品質評価							A	A	A	A	A	A
28	10m	端子電圧(dB)	49.6	51.0	46.3	51.0	51.8	53.6						
		画像評価	○	○	○	○	○	○						
		BER値	1.7E-07	6.8E-05	5.1E-06	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00						
		等価C/N比	27.5	25.1	24.3	31.0	30.6	31.3						
		品質評価	B	C	B	A	A	A						
デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω 終端値[dB(μV)]で表示しました。 放送波は64QAM: 3／4モードです。 画像評価は次の基準による評価です。 ○: 正常に受信 △: ブロックノイズや画面フリーズあり ×: 受信不能						品質評価は次の基準による評価です。 A : きわめて良好(画像評価「○」でBER≤1.0E-8) B : 良好(画像評価「○」で1.0E-8<BER<1.0E-5) C : おおむね良好(画像評価「○」で1.0E-5≤BER≤2.0E-4) D : 不良(画像評価「○」ではあるがBER>2.0E-4、または画像評価「△」) E : 受信不能(画像評価「×」) ※端子電圧値が60dBμV未満の場合は画像評価、品質評価にブースタを使用								

(注) 1. 現地調査は、令和2年5月18日～22日に実施した。
2. ■は画質評価で障害がみられ、品質評価が不良(D)または受信不能(E)であったことを示す。

表 7.9.5(4) テレビ電波受信状況の現地調査結果 (No.29～No.39 地点)

調査地点	受信アンテナ高	調査項目	広島局						己斐中継局					
			NHK総合	NHK教育	中国放送	広島テレビ放送	広島ホームテレビ	テレビ新広島	NHK総合	NHK教育	中国放送	広島テレビ放送	広島ホームテレビ	テレビ新広島
			14 ch	15 ch	18 ch	19 ch	22 ch	23 ch	21 ch	13 ch	16 ch	17 ch	20 ch	27 ch
29	10m	端子電圧(dB)							58.5	60.5	59.5	58.5	59.6	55.5
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.8	32.6	31.8	32.9	32.6	32.4
		品質評価							A	A	A	A	A	A
30	10m	端子電圧(dB)							62.4	64.8	62.7	61.3	62.3	62.0
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.9	33.0	32.0	32.6	32.5	32.8
		品質評価							A	A	A	A	A	A
31	10m	端子電圧(dB)	49.1	52.2	51.5	52.8	50.4	50.2	63.6	63.6	61.7	62.6	64.1	62.8
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		BER値	0.0E+00	3.1E-06	2.3E-05	3.8E-07	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比	31.2	25.7	22.0	27.7	27.6	30.2	33.1	33.1	32.1	32.9	32.4	32.8
		品質評価	A	B	C	B	A	A	A	A	A	A	A	A
32	10m	端子電圧(dB)	50.8	47.6	44.3	46.3	43.6	37.0						
		画像評価	○	○	○	○	○	○						
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	7.4E-06	0.0E+00						
		等価C/N比	30.2	30.5	26.4	28.7	23.3	22.1						
		品質評価	A	A	A	A	B	A						
33	10m	端子電圧(dB)							55.2	56.3	58.1	57.6	56.1	56.5
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.8	32.5	32.3	32.7	32.5	32.8
		品質評価							A	A	A	A	A	A
34	10m	端子電圧(dB)	55.9	56.8	56.8	52.9	52.5	53.7						
		画像評価	○	○	○	○	○	○						
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00						
		等価C/N比	29.9	30.1	30.9	27.1	27.9	26.5						
		品質評価	A	A	A	A	A	A						
35	10m	端子電圧(dB)	56.8	56.4	53.4	50.3	56.5	56.6						
		画像評価	○	○	○	○	○	○						
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00						
		等価C/N比	31.6	31.3	30.2	26.5	31.8	31.4						
		品質評価	A	A	A	A	A	A						
36	10m	端子電圧(dB)							50.4	51.0	51.1	50.7	51.7	52.5
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							31.4	31.8	31.8	31.4	31.5	32.0
		品質評価							A	A	A	A	A	A
37	10m	端子電圧(dB)							54.7	57.3	57.2	56.4	54.7	55.2
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.6	32.7	32.1	32.7	32.6	32.6
		品質評価							A	A	A	A	A	A
38	10m	端子電圧(dB)	62.5	57.5	59.0	60.8	53.1	55.8						
		画像評価	○	○	○	○	○	○						
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	2.3E-07	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00						
		等価C/N比	31.8	27.4	28.8	30.9	25.3	29.4						
		品質評価	A	A	B	A	A	A						
39	10m	端子電圧(dB)							56.5	58.6	58.1	57.5	55.7	55.9
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.6	33.0	32.2	32.7	32.5	32.6
		品質評価							A	A	A	A	A	A

デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω 終端値[dB(μV)]で表示しました。
放送波は64QAM:3/4モードです。

画像評価は次の基準による評価です。

○: 正常に受信
△: ブロックノイズや画面フリーズあり
×: 受信不能

品質評価は次の基準による評価です。
A: きわめて良好(画像評価「○」でBER≤1.0E-8)
B: 良好(画像評価「○」で1.0E-8<BER<1.0E-5)
C: おおむね良好(画像評価「○」で1.0E-5≤BER≤2.0E-4)
D: 不良(画像評価「○」ではあるがBER>2.0E-4、または画像評価「△」)
E: 受信不能(画像評価「×」)

※端子電圧値が60dBμV未満の場合は画像評価、品質評価にブースタを使用

(注) 現地調査は、令和2年5月18日～22日に実施した。

表 7.9.5(5) テレビ電波受信状況の現地調査結果 (No.40～No.50 地点)

調査地点	受信アンテナ高	調査項目	広島局						己斐中継局					
			NHK総合	NHK教育	中国放送	広島テレビ放送	広島ホームテレビ	テレビ新広島	NHK総合	NHK教育	中国放送	広島テレビ放送	広島ホームテレビ	テレビ新広島
			14 ch	15 ch	18 ch	19 ch	22 ch	23 ch	21 ch	13 ch	16 ch	17 ch	20 ch	27 ch
40	10m	端子電圧(dB)							55.6	57.5	56.7	56.2	57.2	56.1
		画像評価							○	○	○	○	○	
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	
		等価C/N比							32.4	32.8	31.9	32.6	32.3	32.8
		品質評価							A	A	A	A	A	A
41	10m	端子電圧(dB)	52.3	50.1	51.1	50.9	49.1	48.2						
		画像評価	○	○	○	○	○	○						
		BER値	5.8E-06	0.0E+00	2.0E-07	4.9E-06	6.0E-07	4.3E-06						
		等価C/N比	22.9	22.8	24.4	22.8	24.2	23.4						
		品質評価	B	A	B	B	B	B						
42	10m	端子電圧(dB)							56.2	56.5	55.3	53.9	54.4	53.4
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.6	32.6	31.9	32.4	32.3	32.4
		品質評価							A	A	A	A	A	A
43	10m	端子電圧(dB)							57.4	57.9	56.1	55.9	56.4	55.7
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.7	32.6	31.8	32.6	32.1	32.8
		品質評価							A	A	A	A	A	A
44	10m	端子電圧(dB)	62.2	60.8	62.5	57.0	60.1	59.5						
		画像評価	○	○	○	○	○	○						
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00						
		等価C/N比	27.8	28.7	29.6	26.7	27.6	27.9						
		品質評価	A	A	A	A	A	A						
45	10m	端子電圧(dB)							57.0	58.2	57.5	57.5	57.0	55.7
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.8	33.0	32.1	32.7	32.5	32.8
		品質評価							A	A	A	A	A	A
46	10m	端子電圧(dB)							56.2	58.1	57.1	57.3	56.1	56.4
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.9	29.6	32.3	32.6	32.4	32.7
		品質評価							A	A	A	A	A	A
47	10m	端子電圧(dB)	59.9	56.4	50.1	48.7	57.1	58.0	55.6	59.5	55.0	55.7	55.7	51.7
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比	30.9	26.2	24.6	23.8	28.0	29.0	32.6	32.8	32.5	32.5	32.1	32.0
		品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
48	10m	端子電圧(dB)	81.2	81.6	80.5	80.0	79.6	79.0	39.6	35.9	38.1	41.1	40.5	35.8
		画像評価	○	○	○	○	○	○	△	×	×	○	○	×
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	1.8E-02	7.6E-02	7.6E-02	1.1E-03	4.0E-04	7.6E-02
		等価C/N比	33.1	32.8	33.0	33.2	32.8	33.0	25.6	22.9	23.6	26.3	26.1	19.1
		品質評価	A	A	A	A	A	A	D	E	E	D	D	E
49	10m	端子電圧(dB)	72.1	71.6	71.9	71.4	71.6	71.9	55.3	55.1	54.9	54.4	53.8	53.0
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比	32.4	32.3	32.7	32.4	32.9	33.0	32.8	32.5	32.0	32.4	31.7	32.3
		品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
50	10m	端子電圧(dB)	67.4	66.4	62.4	63.0	62.4	60.2						
		画像評価	○	○	○	○	○	○						
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00						
		等価C/N比	30.9	31.9	31.4	32.2	30.8	27.0						
		品質評価	A	A	A	A	A	A						
デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω終端値[dB(μV)]で表示しました。 放送波は64QAM: 3/4モードです。 画像評価は次の基準による評価です。 ○: 正常に受信 △: ブロックノイズや画面フリーズあり ×: 受信不能						品質評価は次の基準による評価です。 A : きわめて良好(画像評価「○」でBER≤1.0E-8) B : 良好(画像評価「○」で1.0E-8<BER<1.0E-5) C : おおむね良好(画像評価「○」で1.0E-5≤BER≤2.0E-4) D : 不良(画像評価「○」ではあるがBER>2.0E-4、または画像評価「△」) E : 受信不能(画像評価「×」) ※端子電圧値が60dBμV未満の場合は画像評価、品質評価にブースタを使用								

(注) 1. 現地調査は、令和2年5月18日～22日に実施した。
2. ■は画質評価で障害がみられ、品質評価が不良(D)または受信不能(E)であったことを示す。

表 7.9.5(6) テレビ電波受信状況の現地調査結果 (No.51～No.61 地点)

調査 地点	受信 アンテナ 高	調 査 項 目	広 島 局						己 斐 中 継 局					
			NHK 総 合	NHK 教 育	中 国 放 送	広島テレビ 放 送	広島ホーム テレビ	テレビ 新広島	NHK 総 合	NHK 教 育	中 国 放 送	広島テレビ 放 送	広島ホーム テレビ	テレビ 新広島
			14 ch	15 ch	18 ch	19 ch	22 ch	23 ch	21 ch	13 ch	16 ch	17 ch	20 ch	27 ch
51	10m	端子電圧(dB)	83.9	83.8	81.9	81.4	82.1	82.0						
		画像評価	○	○	○	○	○	○						
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00						
		等価C/N比	32.9	33.0	33.0	33.1	33.2	33.1						
		品質評価	A	A	A	A	A	A						
52	10m	端子電圧(dB)	85.8	85.8	83.8	83.0	82.4	82.6						
		画像評価	○	○	○	○	○	○						
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00						
		等価C/N比	33.0	33.0	33.0	33.2	33.1	33.1						
		品質評価	A	A	A	A	A	A						
53	10m	端子電圧(dB)							55.2	53.0	55.0	54.3	55.6	56.2
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.8	32.5	32.2	32.3	32.4	32.2
		品質評価							A	A	A	A	A	A
54	10m	端子電圧(dB)							56.1	54.9	56.1	56.1	55.8	54.7
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.7	32.8	31.7	32.4	32.6	32.8
		品質評価							A	A	A	A	A	A
55	10m	端子電圧(dB)							52.4	55.5	53.9	54.1	52.9	51.2
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.3	32.8	32.3	32.2	32.3	32.2
		品質評価							A	A	A	A	A	A
56	10m	端子電圧(dB)	89.2	89.0	86.7	86.7	87.0	87.0						
		画像評価	○	○	○	○	○	○						
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00						
		等価C/N比	33.1	33.2	32.8	33.0	33.2	33.1						
		品質評価	A	A	A	A	A	A						
57	10m	端子電圧(dB)							49.5	49.8	48.7	48.3	48.9	50.7
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							1.6E-04	3.6E-06	6.7E-05	1.2E-05	1.2E-04	5.0E-07
		等価C/N比							32.0	31.9	31.4	32.0	31.2	32.3
		品質評価							C	B	C	C	C	B
58	10m	端子電圧(dB)							52.2	51.8	52.0	51.1	51.7	53.3
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.3	32.5	31.7	32.3	32.1	32.5
		品質評価							A	A	A	A	A	A
59	10m	端子電圧(dB)	83.7	83.7	82.1	81.2	81.5	82.3	55.4	54.7	54.2	55.0	55.0	55.2
		画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		BER値	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比	33.1	32.9	32.9	33.1	33.1	33.0	32.8	32.6	32.5	32.7	32.4	32.3
		品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
60	10m	端子電圧(dB)							57.1	56.5	56.9	56.6	57.1	56.2
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							32.6	32.4	32.0	32.8	32.2	32.6
		品質評価							A	A	A	A	A	A
61	10m	端子電圧(dB)							45.2	49.9	47.8	48.6	46.1	47.8
		画像評価							○	○	○	○	○	○
		BER値							6.8E-06	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
		等価C/N比							26.8	32.1	31.4	31.6	29.6	31.3
		品質評価							B	A	A	A	A	A
デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω 終端値[dB(μV)]で表示しました。 放送波は64QAM:3/4モードです。 画像評価は次の基準による評価です。 ○: 正常に受信 △: ブロックノイズや画面フリーズあり ×: 受信不能						品質評価は次の基準による評価です。 A : きわめて良好(画像評価「○」でBER≤1.0E-8) B : 良好(画像評価「○」で1.0E-8<BER<1.0E-5) C : おおむね良好(画像評価「○」で1.0E-5≤BER≤2.0E-4) D : 不良(画像評価「○」ではあるがBER>2.0E-4、または画像評価「△」) E : 受信不能(画像評価「×」) ※端子電圧値が60dBμV未満の場合は画像評価、品質評価にブースタを使用								

(注) 現地調査は、令和2年5月18日～22日に実施した。

7.9.2 予測・評価

(1) 施設の存在

(a) 軌道施設（嵩上式）の存在

(7) 予測項目

予測項目は、軌道施設（嵩上式）の存在に伴う電波障害範囲（遮蔽障害範囲及び反射障害範囲）とした。

(4) 予測手法

予測手法は、「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）に示されている計算式（7.9.1～7.9.4）により予測する方法とした。遮蔽障害予測の概要は、図7.9.3に示すとおりである。

(i) 遮蔽障害

（遮蔽障害予測距離 D_2 [m]）

$$D_2 = \frac{1}{\frac{1}{d_2'} + \frac{1}{d_{20}}} \dots\dots\dots (7.9.1)$$

ここで、 d_2' : 電波が水平に到来したときの遮蔽障害予測距離[m]
 : ビル高に対応する光学的な見通し距離[m]

$$d_{20} = \frac{H - h_2}{h_1 - H} d_1$$

（遮蔽損失 SL [dB]）

$$SL = -20 \log_{10} \sqrt{(2 \cdot |\Psi(x_{w/2})|)^2 + (E_x \cdot |\psi|(x_{H-h_2}))^2} \\ \approx -10 \log_{10} \left[6d_2' \left\{ \frac{16(H-h_2)}{W} + \frac{E_x^2 \cdot W}{H-h_2} \right\} \{f \cdot W(H-h_2)\}^{-1} \right] \dots\dots\dots (7.9.2)$$

（障害横幅 W_0 [dB]）

$$W_0 = \frac{d_1+d_2}{d_1} \cdot W + \sqrt{D_2} \quad \text{ただし、UHF の場合は } W_0 = \frac{d_1+d_2}{d_1} \cdot W + \sqrt{\frac{D_2}{2}} \quad \cdot \quad (7.9.3)$$

ここで、 f : 周波数[MHz]

H : 建造物の地上高[m]

W : 建造物の実行横幅[m]

h_1 : 送信点の地上高さ[m]

h_2 : 受信点の地上高さ[m]

d_1 : 送信点から建造物までの距離[m]

d_2 : 建造物中心後方における任意の距離[m]

$$E_x = E_{x1} \cdot E_{x2}$$

E_{x1} : 任意の距離 d_2 の地点で求めた建築物頂部と受信アンテナ高のそれぞれの位置における位相合成率の比

E_{x2} : 建築物頂部と受信アンテナ高のそれぞれの位置における都市減衰率の比

$|\psi(x_{H-h_2})|$: 建築物頂部を回折してくる電波のフレネル積分近似解。ここで、遮蔽高 $H - h_2$ に対応する遮蔽係数 x を

$$x_{H-h_2} = \sqrt{\frac{\pi}{\lambda \cdot d_2}} \cdot (H - h_2) \text{ として近似解算式を用いて求める。}$$

$|\psi(x_{W/2})|$: 建築物側部を回折してくる電波のフレネル積分近似解。ここで、遮蔽幅 $W/2$ に対応する遮蔽係数 x を

$$x_{W/2} = \sqrt{\frac{\pi}{\lambda \cdot d_2}} \cdot \left(\frac{W}{2}\right) \text{ として近似解算式を用いて求める。}$$

フレネル積分近似解 : $|\psi(x)| = 1/3.99x$

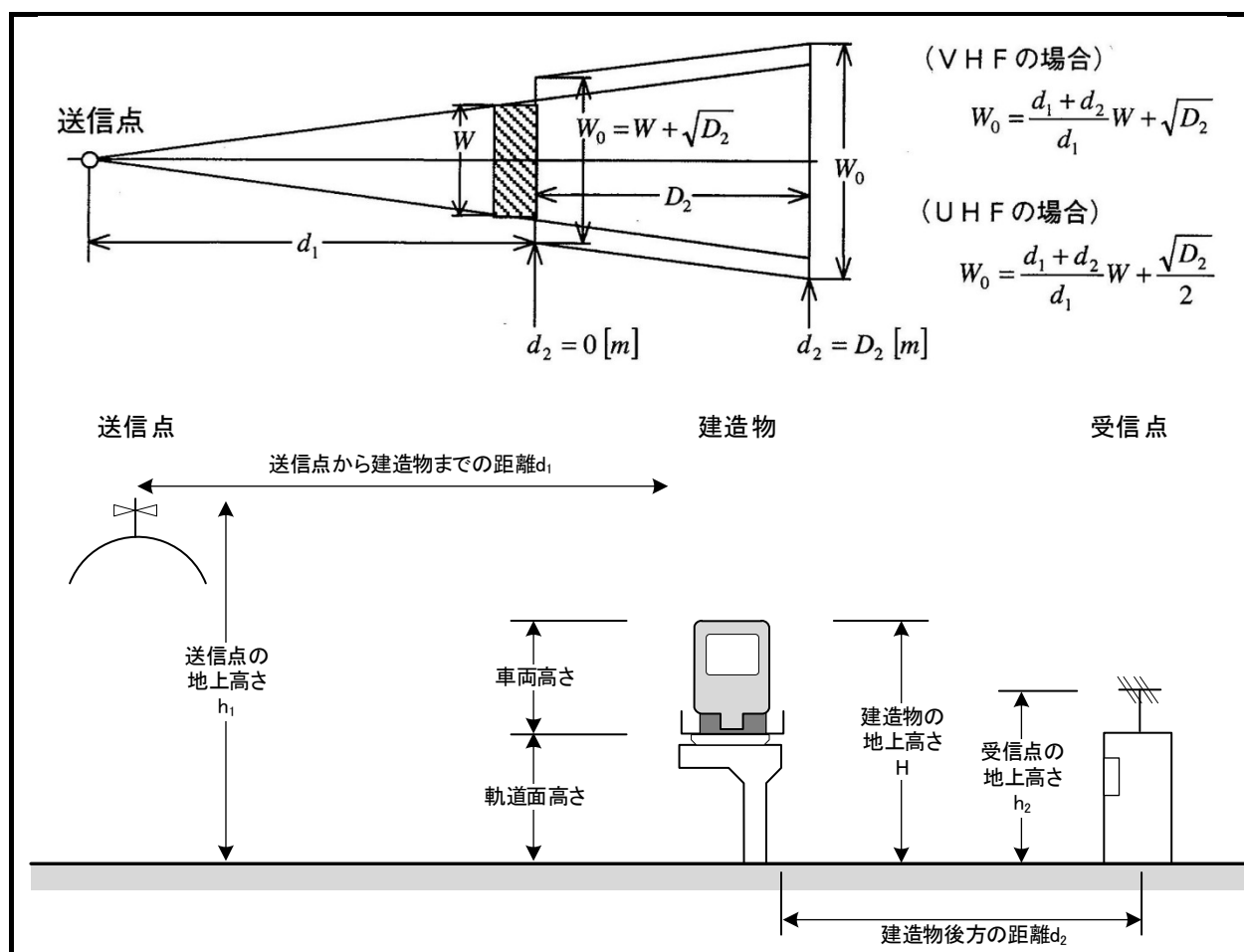


図 7.9.3 遮蔽障害予測の概要

(ii) 反射障害

$$D/U = (D_2 - D_1) + K(h_0) + \eta_e + D(\theta)_{ant} - 20 \log_{10}(E_{x1} \cdot 2S_U \cdot \beta_V \cdot A_e \cdot B_{eo} \cdot E_{xd}) \quad (7.9.4)$$

ここで、 D_1 : 受信点方向における送信アンテナの指向性[dB]

D_2 : 反射面方向における送信アンテナの指向性[dB]

$K(h_0)$: 反射面に入射する電波の都市減衰[dB]

η_e : 反射面の凹凸や異なる材質の組み合わせを考慮した実効的な反射損失[dB]

$D(\theta)_{ant}$: 受信点周辺の配電線等の再放射作用を考慮した受信アンテナの指向性[dB]

E_{x1} : 反射面及び受信アンテナに到来する電波に位相損失の比

$2S_U$: 都市減衰と大地反射を考慮した反射波の位相合成率

B_V : 反射面に入射する電波の仰角による反射面縦幅のフレネル積分値の補正值

A_e : 希望波と反射波の都市減衰、反射面の凹凸を考慮した水平入射電波に対する反射面縦幅のフレネル積分値

B_{ec} : 反射方向中心線上から見た反射横幅のフレネル積分値

E_{xd} : 受信点に到来する希望波と反射波の伝搬距離差による電界強度比

$$E_{xd} = \frac{\sqrt{d_1^2 + d_2^2 - 2d_1 \cdot d_2 \cdot \cos(2\theta_{h0})}}{d_1 + d_2}$$

なお、反射障害の範囲は図 7.9.4 に、障害とする D/U_{23} dB カーブは図 7.9.5 に示すとおりである。

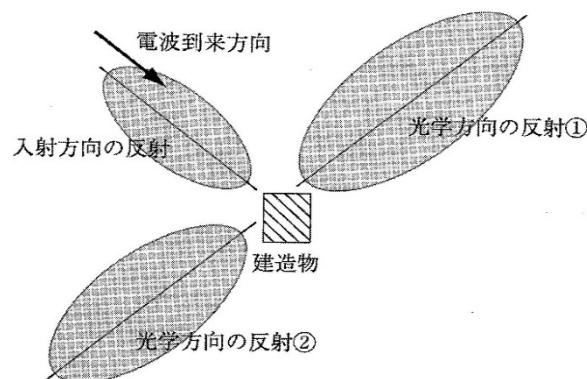


図 7.9.4 反射障害範囲

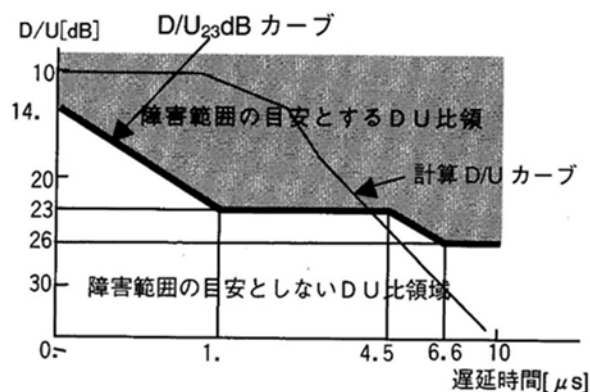


図 7.9.5 障害とする D/U_{23} dB カーブ

(ウ) 予測地点

予測地点は、事業計画地周辺とした。

(エ) 予測時期

予測時期は、軌道施設（嵩上式）の存在時とした。

(オ) 予測条件

(i) 送信所

電波障害の予測は、表 7.9.2 に示した事業計画地の周辺地域で受信できる送信局を対象に実施した。

(ii) 構造物

障害となる構造物の地上高さは、図 7.9.3 に示すとおり、事業計画に基づき、周辺地盤から軌道面までの高さに、車両高さ（3.5m）を加えた高さとした。

(カ) 予測結果

軌道施設（嵩上式）の存在に伴う電波障害範囲の予測結果は図 7.9.6 に示すとおりであり、事業計画地の周辺地域の一部において、遮蔽障害による電波障害が生じるものと予測される。

また、反射障害はほとんど生じないものと予測される。

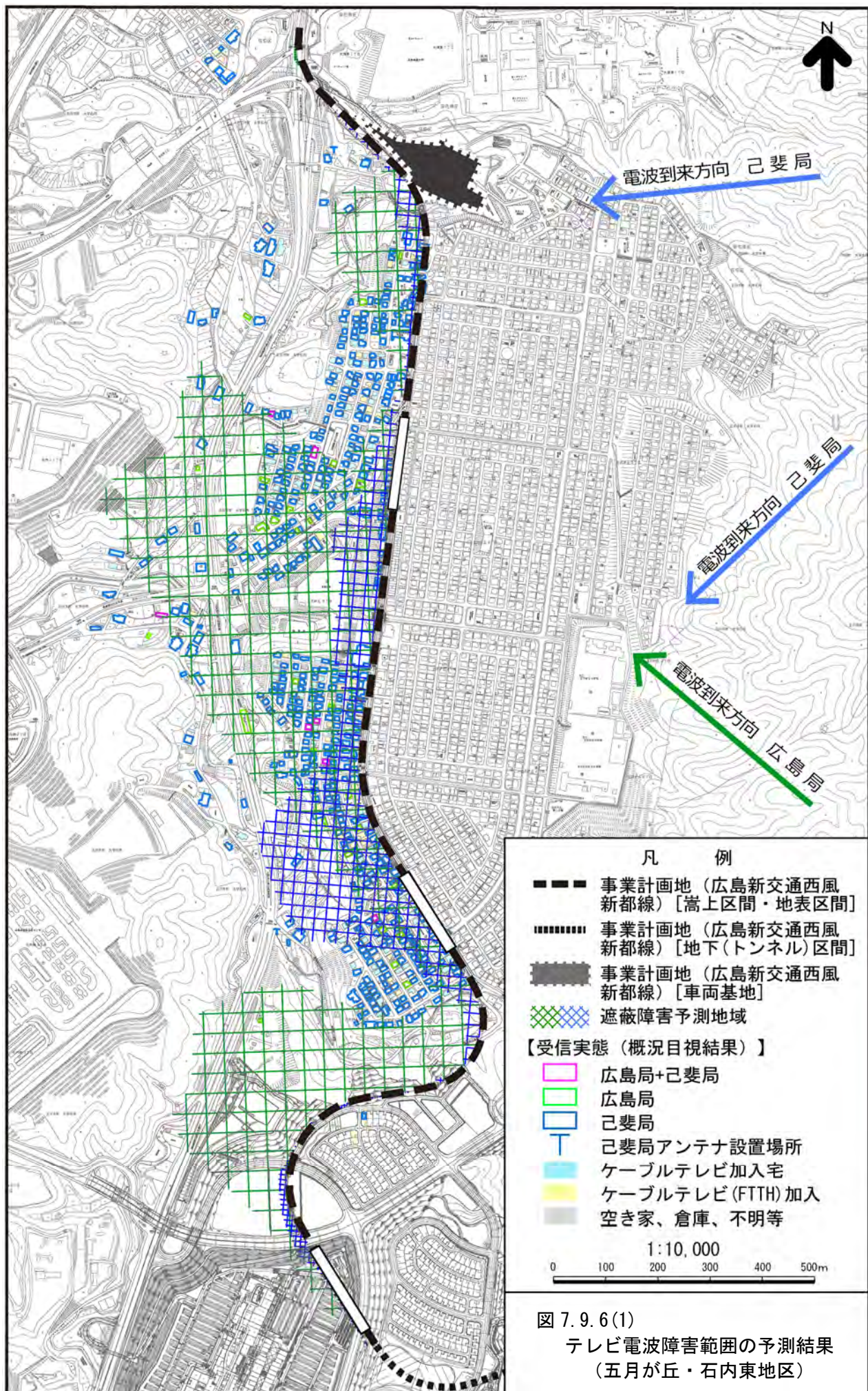
(キ) 環境保全措置

軌道施設（嵩上式）の存在に伴う電波障害への影響についての回避又は低減を図るため、以下に示す環境保全措置を行う。

- ・高架構造物の高さを必要最小限にとどめるよう、適切な設計検討を行う。
- ・可能な限り鋼製橋脚・鋼製桁を採用し、構造物をスリム化する。

(ク) 評価

事業計画地の周辺地域の一部において、軌道施設（嵩上式）の存在に伴う遮蔽障害による電波障害が生じるものと予測される。電波障害が発生すると認められる住宅等については、必要に応じてテレビ電波受信を復旧する対策を講じる。また、軌道構造物の高さを必要最小限にとどめること、可能な限り鋼製橋脚・鋼製桁を採用し、構造物をスリム化すること等の環境保全措置を実施することから、環境への影響が実行可能な範囲でできる限り回避又は低減されているものと評価する。



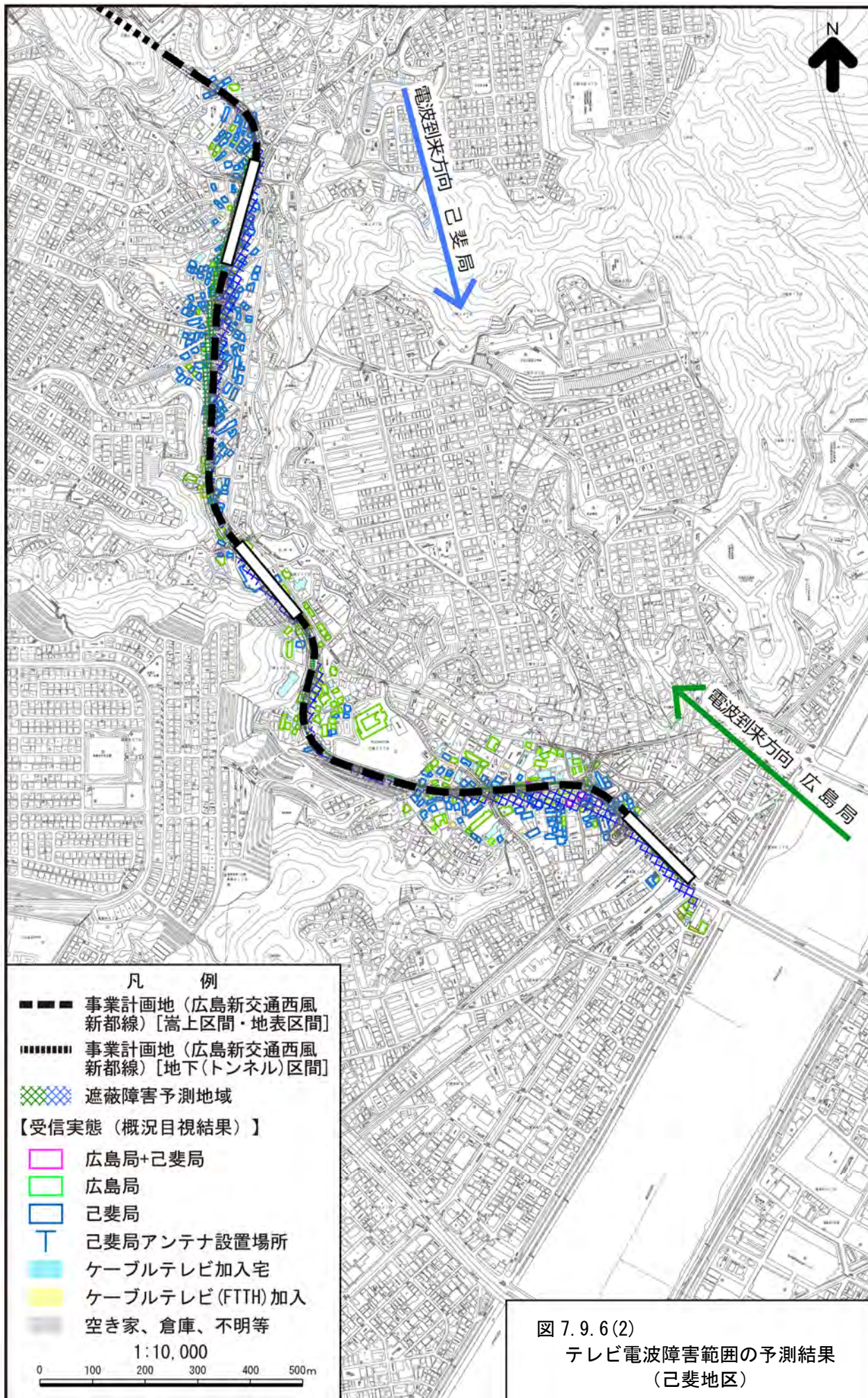


図 7.9.6(2)
テレビ電波障害範囲の予測結果
(己斐地区)