

4.7 構造物の影響

4.7.1 テレビ受信障害

(1) 環境影響評価の対象

計画地及びその周辺におけるテレビ電波の受信状況等を調査し、テレビ受信障害（地上デジタル放送、衛星放送）への影響について予測及び評価を行った。環境影響評価対象は、表 4.7.1-1 に示すとおりである。

表 4.7.1-1 環境影響評価対象

区分	環境影響要因	
供用時	施設の存在	建築物等の存在

(2) 現況調査

1) 調査項目

計画地及びその周辺におけるテレビ電波の受信状況等を把握し、予測及び評価を行うための基礎資料を得ることを目的として、調査した。調査項目は、表 4.7.1-2 に示すとおりである。

表 4.7.1-2 調査項目

環境影響評価項目	調査項目
テレビ受信障害	<ul style="list-style-type: none">・テレビ電波（地上波）の受信状況 (東京スカイツリー（広域局・県域局）及び横浜局（県域局）・テレビ電波の送信の状況・高層建築物及び住宅等の分布状況・地形、工作物の状況・関係法令等による基準等

2) 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺とした。なお、テレビ電波の受信状況の調査地域は、東京スカイツリー（広域局・県域局）及び横浜局（県域局）から送信されているテレビ電波のうち地上デジタル放送を対象とした机上検討によって、施設によるテレビ電波の受信障害が予想される範囲とした。

3) 調査方法等

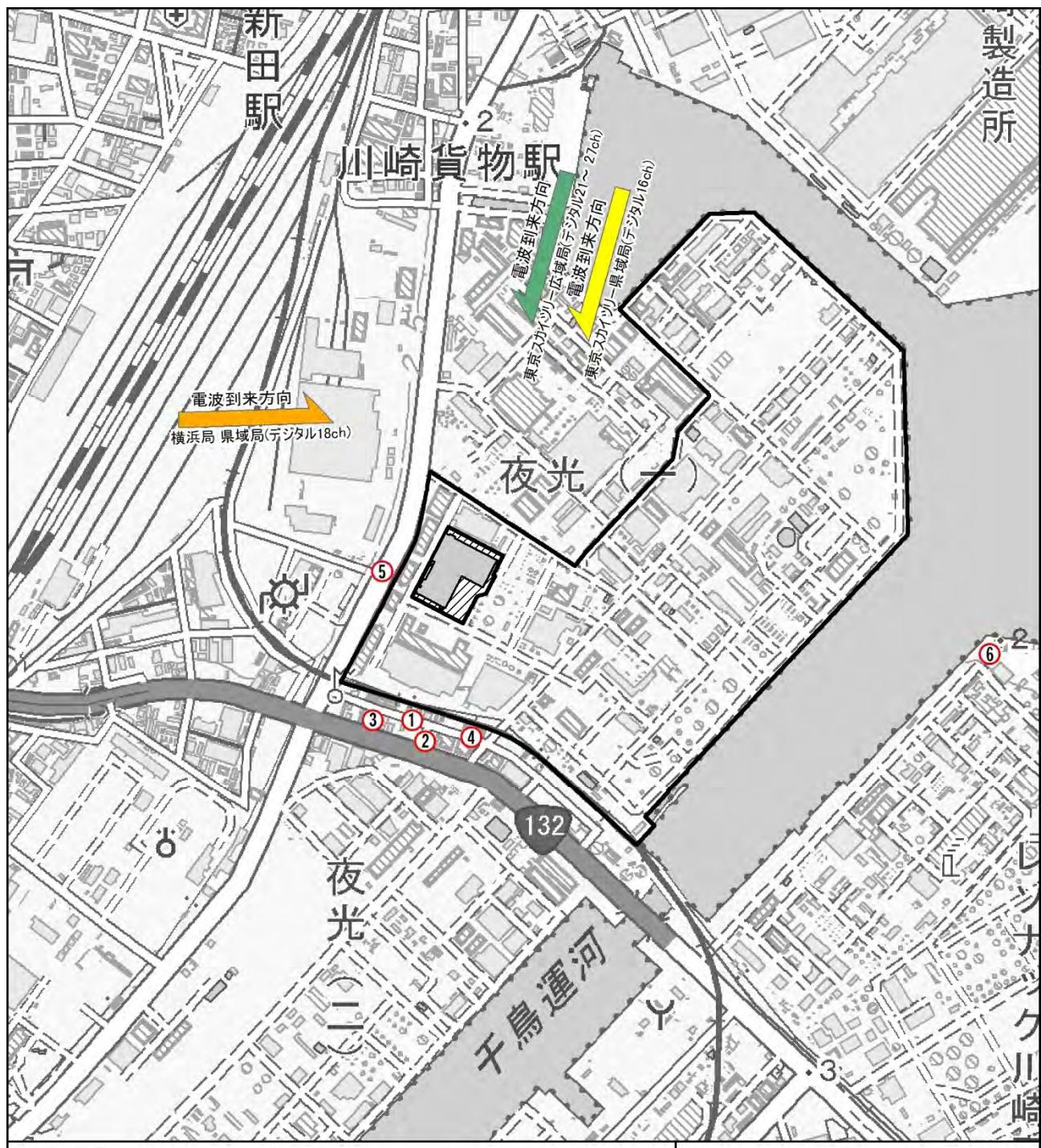
① テレビ電波の受信状況

(ア) 調査地点

調査地点は図 4.7.1-1 に示すとおり、調査地域内の住居分布や調査地域境界部分の状況を勘案して適切に設定し、東京スカイツリーの対象 5 地点（地点番号 1～5）及び横浜局の対象 5 地点（地点番号 1～4, 6）の 6 地点で実施した。なお、衛星放送については、机上検討を行った結果、影響範囲が川崎製造所内に収まることが確認されたため、現地調査は実施していない。

(イ) 調査期間・調査時期

令和 7 年 2 月 28 日（金）に実施した。



凡 例

- 計画建物
- 計画地
- 川崎製造所
- ① 路上調査地点

N
1:7,500
0 100 200 300 m

図 4.7.1-1

テレビ電波の受信状況調査地点

(ウ) 調査方法

ア) テレビ受信画像・品質の状況

「建造物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）」（平成30年6月改訂、一般社団法人日本CATV技術協会）等に定める方法に準拠し、現地において図4.7.1-2に示す電波測定車（測定高さ：10m）を用いて行う方法により、調査地域で受信している地上デジタル放送のテレビ受信画像・品質の状況を調査した。測定機器は表4.7.1-3に示すとおりである。

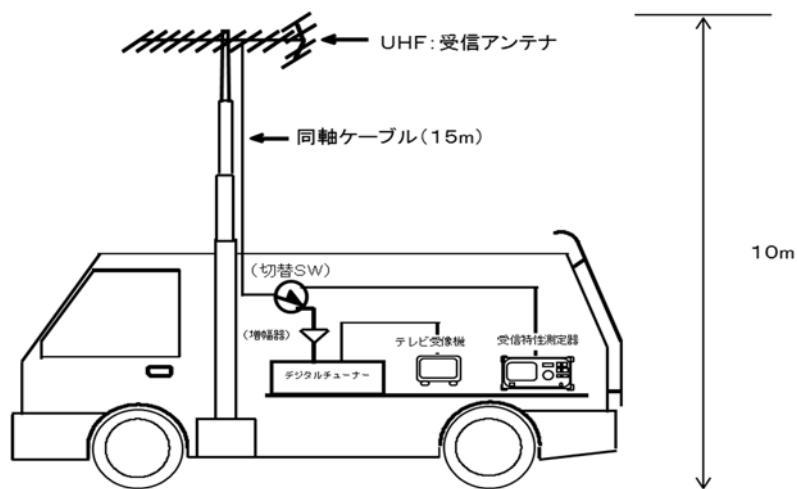


図4.7.1-2 電波測定車

表4.7.1-3 測定機器

機器名	メーカー名	型名
受信アンテナ UHF (14素子)	マスプロ電工株式会社	U146
テレビ受信機 (15.6型ワイド)	富士通株式会社	FMVYN2Q11
増幅器	マスプロ電工株式会社	UB45SS
デジタルチューナー	ユニデン株式会社	DTH110
受信特性測定器 (スペクトラムアナライザー)	株式会社アドバンテスト	U3751

イ) テレビ電波の強度の状況

「ア) テレビ受信画像・品質の状況」と同様の方法により、測定ケーブル端子における同期先頭部電圧を測定し、これをインピーダンス 75Ω 終端値 (dB (μ V)) で整理した。

ウ) 共聴設備等の設置状況等テレビ電波の受信形態

現地踏査により、既設共同受信施設設置状況及びケーブルテレビ等のテレビ電波の受信形態を把握した。

② テレビ電波の送信の状況

(ア) 調査期間・調査時期

入手可能な最新の資料を対象として実施した。

(イ) 調査方法

「全国テレビジョン・FM・ラジオ放送局一覧」（日本放送協会・日本民間放送連盟監修、NHK テクノロジーズ編）、「衛星放送の現状〔令和7年度版〕」等の既存資料を収集・整理した。

③ 高層建築物及び住宅等の分布状況

(ア) 調査期間・調査時期

入手可能な最新の資料を対象として実施した。

(イ) 調査方法

地形図、土地利用現況図等の既存資料を整理及び現地踏査により把握した。

④ 地形、工作物の状況

(ア) 調査期間・調査時期

入手可能な最新の資料を対象として実施した。

(イ) 調査方法

地形図、土地利用現況図等の既存資料の整理及び現地踏査により把握した。

⑤ 関係法令等による基準等

(ア) 調査期間・調査時期

入手可能な最新の資料を対象として実施した。

(イ) 調査方法

次の関係法令等の内容を整理した。

- ・地域環境管理計画に定める地域別環境保全水準

4) 調査結果

① テレビ電波（地上波）の受信状況

(ア) テレビ受信画像・品質の状況

地上デジタル放送の受信画質の状況は、表 4.7.1-4 及び表 4.7.1-5 に示すとおりである。なお、テレビ電波の受信状況調査結果の詳細は、資料編「資料 6.1、(1) テレビ受信画像・品質の状況」(p 資料 6-1)に示すとおりである。

画質評価について、東京スカイツリー（広域局）、東京スカイツリー（県域局）共に全ての地点で全チャンネルが○（正常に受信）の地点となり、受信画質は良好な状態であった。横浜局についても全ての地点で○（正常に受信）の地点となり、受信画質は良好な状態であった。

表 4.7.1-4 調査地点別受信画質の画質評価の結果（地上デジタル放送）

画質評価	調査地点数		
	東京スカイツリー 広域局 (21~27ch)	東京スカイツリー 県域局 (16ch)	横浜局 県域局 (18ch)
全チャンネルが○の地点	5	5	5
△のチャンネルが存在する地点	0	0	0
×のチャンネルが存在する地点	0	0	0
計	5	5	5

注：画質評価の基準は、「建造物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）改訂版」（平成 30 年 6 月、（一社）日本 CATV 技術協会）に基づき、以下の通りとした。

○：正常に受信

△：ブロックノイズや画面フリーズが認められる

×：受信不能

表 4.7.1-5 調査地点別受信画質の品質評価の結果（地上デジタル放送）

品質評価	調査地点数		
	東京スカイツリー 広域局 (21~27ch)	東京スカイツリー 県域局 (16ch)	横浜局 県域局 (18ch)
全チャンネルが A の地点	2	2	5
B のチャンネルが存在する地点	2	1	0
C のチャンネルが存在する地点	1	2	0
D のチャンネルが存在する地点	0	0	0
E のチャンネルが存在する地点	0	0	0
計	5	5	5

注：品質評価の基準は、「建造物によるテレビ受信障害調査要領（地上デジタル放送）改訂版」（平成 30 年 6 月、（一社）日本 CATV 技術協会）に基づき、以下の通りとした。

A：極めて良好（画質評価○で、 $BER \leq 1E-8$ ）

B：良好（画質評価○で、 $1E-8 < BER < 1E-5$ ）

C：おおむね良好（画質評価○で、 $1E-5 \leq BER \leq 2E-4$ ）

D：不良（画質評価○であるが、 $BER > 2E-4$ 、または画質評価△）

E：受信不能（画質評価×）

(イ) テレビ電波の強度の状況

端子電圧の測定結果は、東京スカイツリー広域局(21~27ch)では50.0~79.0dB(μV)、東京スカイツリー県域局(16ch)では35.0~62.1dB(μV)、横浜局(18ch)では55.3~73.4dB(μV)であった。端子電圧の測定結果の詳細は、資料編「資料6.1、(2)テレビ電波の強度の状況」(p資料6-2)に示すとおりである。

(ウ) 共聴設備等の設置状況等テレビ電波の受信形態

加入者宅等の状況は、図4.7.1-4(p4-205)に示すとおりである。

障害範囲内の建物にケーブルテレビの加入者宅は見受けられず、光ケーブルの加入建物が比較的多い地域であった。

② テレビ電波の送信の状況

計画地周辺のテレビ電波の送信状況は、表4.7.1-6に示すとおりである。

表4.7.1-6(1) テレビ電波の送信状況(地上デジタル放送)

局名	チャンネル	放送局名	送信アンテナ高さ(m)	送信周波数(MHz)	送信出力(kW)	
東京スカイツリー	27	NHK総合	614	554~560	10	
	26	NHK教育	614	548~554	10	
	25	日本テレビ	604	542~548	10	
	22	TBSテレビ	584	524~530	10	
	21	フジテレビ	604	518~524	10	
	24	テレビ朝日	594	536~542	10	
	23	テレビ東京	594	530~536	10	
	16	MXテレビ	566	488~494	3	
横浜局	県域局	18	テレビ神奈川	190.5	500~506	1

出典:「2025 全国テレビジョン・FM・ラジオ放送局一覧」(2025年、株式会社NHKテクノロジーズ)

表4.7.1-6(2) テレビ電波の送信状況(衛星放送)

区分	衛星名	チャンネル	周波数(GHz)	静止軌道位置	送信出力(W)
BS放送	BSAT	BS1~23	11.7~12.1	東経110度	120
CS放送	JCSAT-110A	ND2~24	12.3~12.7	東経110度	150
	JCSAT-3A	JD2~16	12.5~12.7	東経128度	127
	JCSAT-4B	JD6~16	12.6~12.7	東経124度	150

注:周波数は小数点第2位を四捨五入して表示している。

出典:「衛星放送の現状〔令和7年度版〕」(令和7年4月、総務省情報流通常行政局衛星・地域放送課)

「放送衛星」(令和7年11月閲覧、株式会社放送衛星システムHP)

「衛星一覧」(令和7年11月閲覧、スカパーJSAT株式会社HP)

③ 高層建築物及び住宅等の分布状況

計画地周辺のテレビ電波の受信障害が予想される範囲の中層（4階建て以上）程度の建物の状況は、図4.7.1-3に示すとおりである。

計画地周辺は主に工場や倉庫の多い地域であり、障害範囲内には中層程度の建物が疎らに見受けられた。

住宅等については、計画地南側に隣接する商業地域内にアパート等が存在している。

④ 地形、工作物の状況

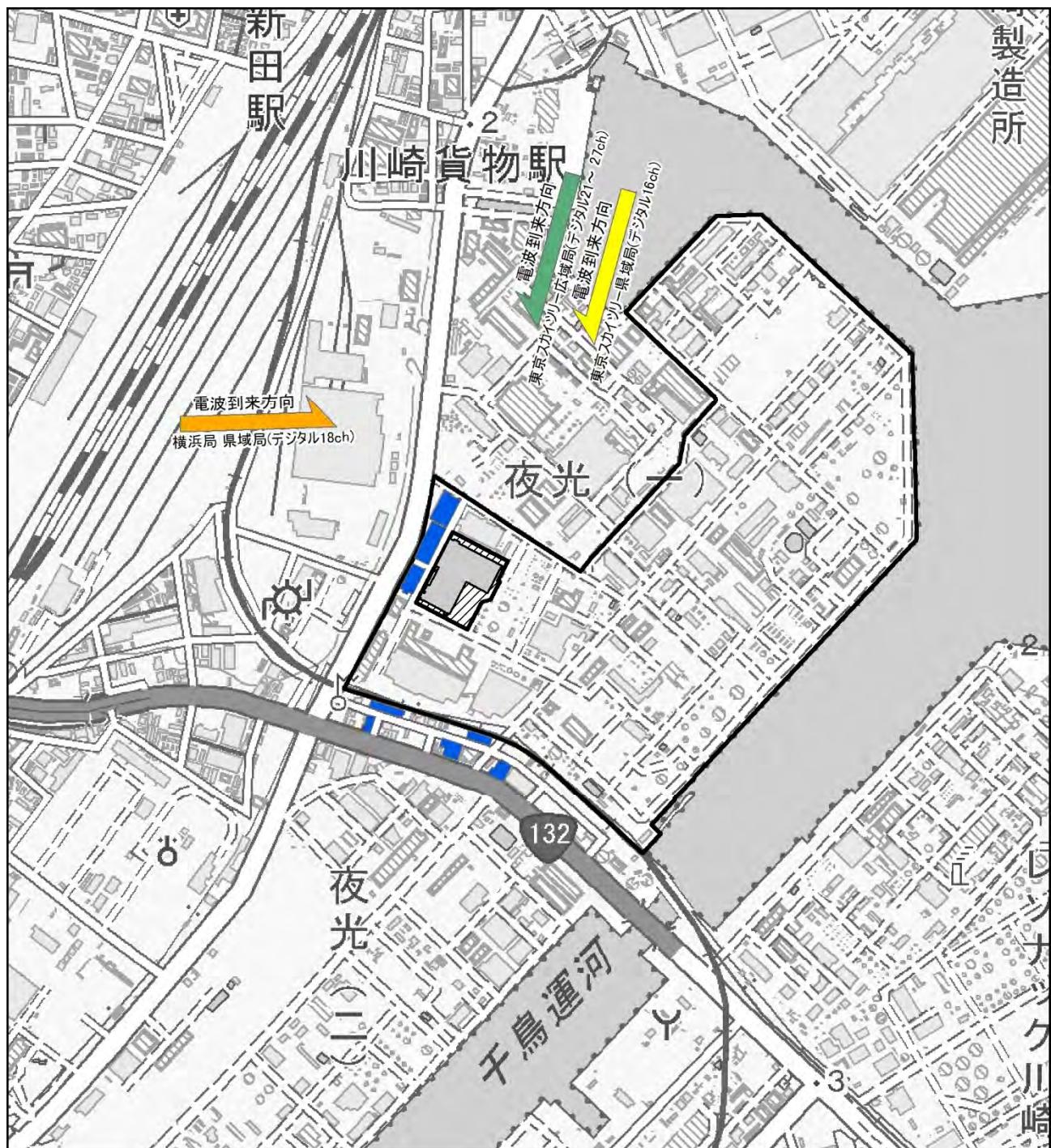
計画地及びその周辺は、平坦な地形となっており、山谷等の大きな起伏はない。

計画地及びその周辺の工作物については「③ 高層建築物及び住宅等の分布状況」に示すとおりである。

⑤ 関係法令等による基準等

（ア） 地域別環境保全水準に定める地域別環境保全水準

地域別環境保全水準に定める地域別環境保全水準では、テレビ受信障害の地域別環境保全水準として「良好な受像画質を維持すること。かつ、現状を悪化させないこと。」と定めている。



凡 例

- 計画建物
- 計画地
- 川崎製造所
- 中層(4階建て以上)程度の建築物

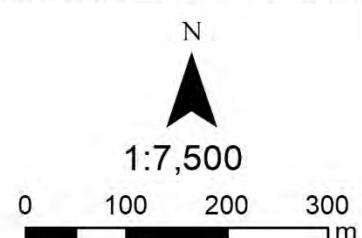


図 4.7.1-3

中層（4階建て以上）程度の
建物の分布図

(3) 環境保全目標の設定

環境保全目標は、周辺地域の現況を踏まえ、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準に基づき、「良好な受像画質を維持すること。かつ、現状を悪化させないこと。」と設定した。

(4) 予測

1) 建築物等の存在

① 予測項目

予測項目は、供用時における計画建築物の存在により発生するテレビ電波の遮蔽障害及び反射障害とした。

② 予測方法等

(ア) 予測地域・予測地点

予測地域は、計画建築物によるテレビ電波の遮蔽障害及び反射障害が予想される地域とした。

(イ) 予測時期

予測時期は、工事の完了後とした。

(ウ) 予測条件・予測方法

地上デジタル放送については「建造物障害予測の手引き 地上デジタル放送」（平成 17 年 3 月、（一社）日本 CATV 技術協会）に示すテレビ受信障害予測計算式により、遮蔽障害及び反射障害の範囲を予測した。建物の最高高さは約 26m とし、受信アンテナ高については、現地調査と同様に、一般家庭の受信アンテナとほぼ同等の地上高 10m とした。

反射障害の予測については、最大影響を考慮して壁面を金属質として計算を行った。

衛星放送については、「構造物障害予測の手引き（改訂版）」（平成 7 年 9 月、（社）日本 CATV 技術協会）に示す計算式より求めた遮蔽障害距離及び見通し線からの許容離隔距離から予測した。建物の高さは、影響を及ぼす光学的な見通し線上と接する高さとし、受信アンテナ高については、安全側を考慮し地上高 0m とした。

(エ) 予測結果

予測結果は、図 4.7.1-4 に示すとおりである。

予測にあたっては、遮蔽障害地域に加え、テレビ受信障害の影響をより厳しく確認するため、個別的な受信設備の状況や地形・既設建造物等の影響による場所的なばらつきにより、散発的に障害が発生する場合も考えられる範囲である遮蔽障害要確認地域についても確認した。

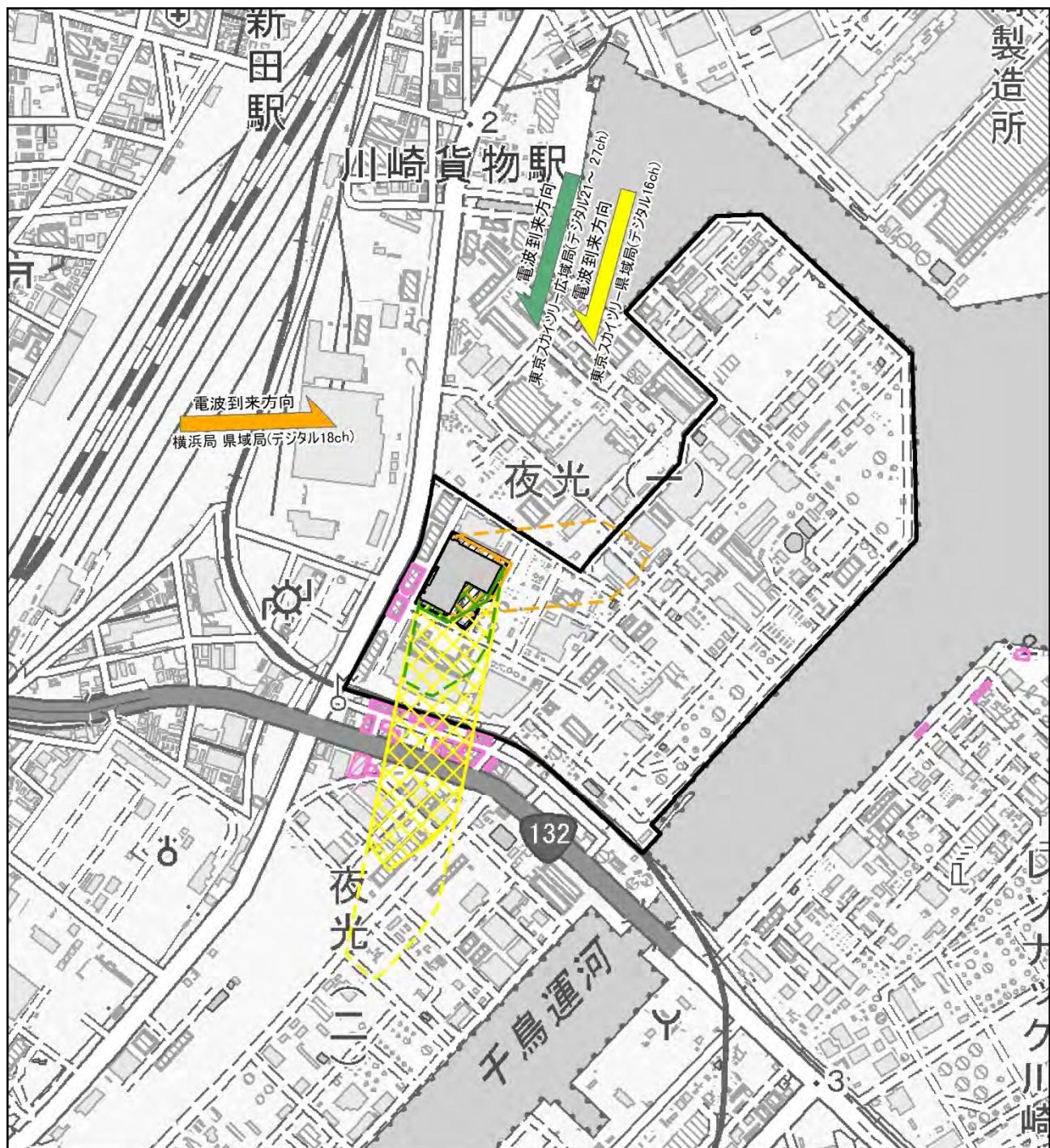
東京スカイツリー広域局 (21~27ch) の地上デジタル放送の遮蔽障害地域は、計画地の南側で、幅最大約 90m、延長最大約 10m の範囲となり、遮蔽障害要確認地域は、幅最大約 90m、延長最大約 130m の範囲となると予測する。これらの範囲はいずれも計画地の南側で、川崎製造所内に收まり、周辺の建物への障害は生じないと予測した。

東京スカイツリー県域局 (16ch) の地上デジタル放送の遮蔽障害地域は、計画地の南側で、幅最大約 100m、延長最大約 410m の範囲となり、遮蔽障害要確認地域は、幅最大約 100m、延長最大約 600m の範囲となると予測する。これらの範囲はいずれも川崎製造所敷地外の夜光二丁目方向に延びると予測した。

横浜局 (18ch) の地上デジタル放送の遮蔽障害地域は、計画地の東側で、幅最大約 90m、延長最大約 20m の範囲となり、遮蔽障害要確認地域は、幅最大約 100m、延長最大約 300m の範囲となると予測する。遮蔽障害地域は、計画地の東側にわずかに生じるもの、川崎製造所内に收まり、周辺の建物への障害は生じないと予測した。遮蔽障害要確認地域は、計画地の東側に延びる一部が北側に隣接する地域にかかるが、その範囲は現況で中層程度の建築物の影となる方向に位置する区域である(図 4.7.1-3(p4-202) 参照) うえ、工場用地となっており住居などは存在していない。

反射障害については、最大影響を考慮して周辺建物の壁面を金属質として計算した結果、東京スカイツリー、横浜局共に障害の発生はないと予測した。

BS、CS 放送 (CS110)、スカイサービス (JCSAT-4B) 及びパーフェク TV サービス (JCSAT-3A) のテレビ受信障害については、計画地北東側で、幅最大約 70m、延長最大約 30m の範囲となると予測する。この範囲は、計画地の北東側にわずかに生じるもの、川崎製造所内に收まり、周辺の建物への障害は生じないと予測した。



凡 例

■ 計画建物
■ 計画地
□ 川崎製造所

- | | |
|--|---------------------------------------|
| | 遮蔽障害地域
東京スカイツリー広域局(デジタル21～27ch) |
| | 遮蔽障害要確認地域
東京スカイツリー広域局(デジタル21～27ch) |
| | 遮蔽障害地域
東京スカイツリー県域局(デジタル16ch) |
| | 遮蔽障害要確認地域
東京スカイツリー県域局(デジタル16ch) |
| | 遮蔽障害地域
横浜局 県域局(デジタル18ch) |
| | 遮蔽障害要確認地域
横浜局 県域局(デジタル18ch) |
| | 光ケーブル加入者宅 |

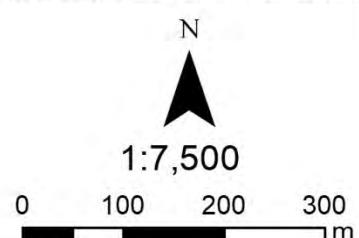
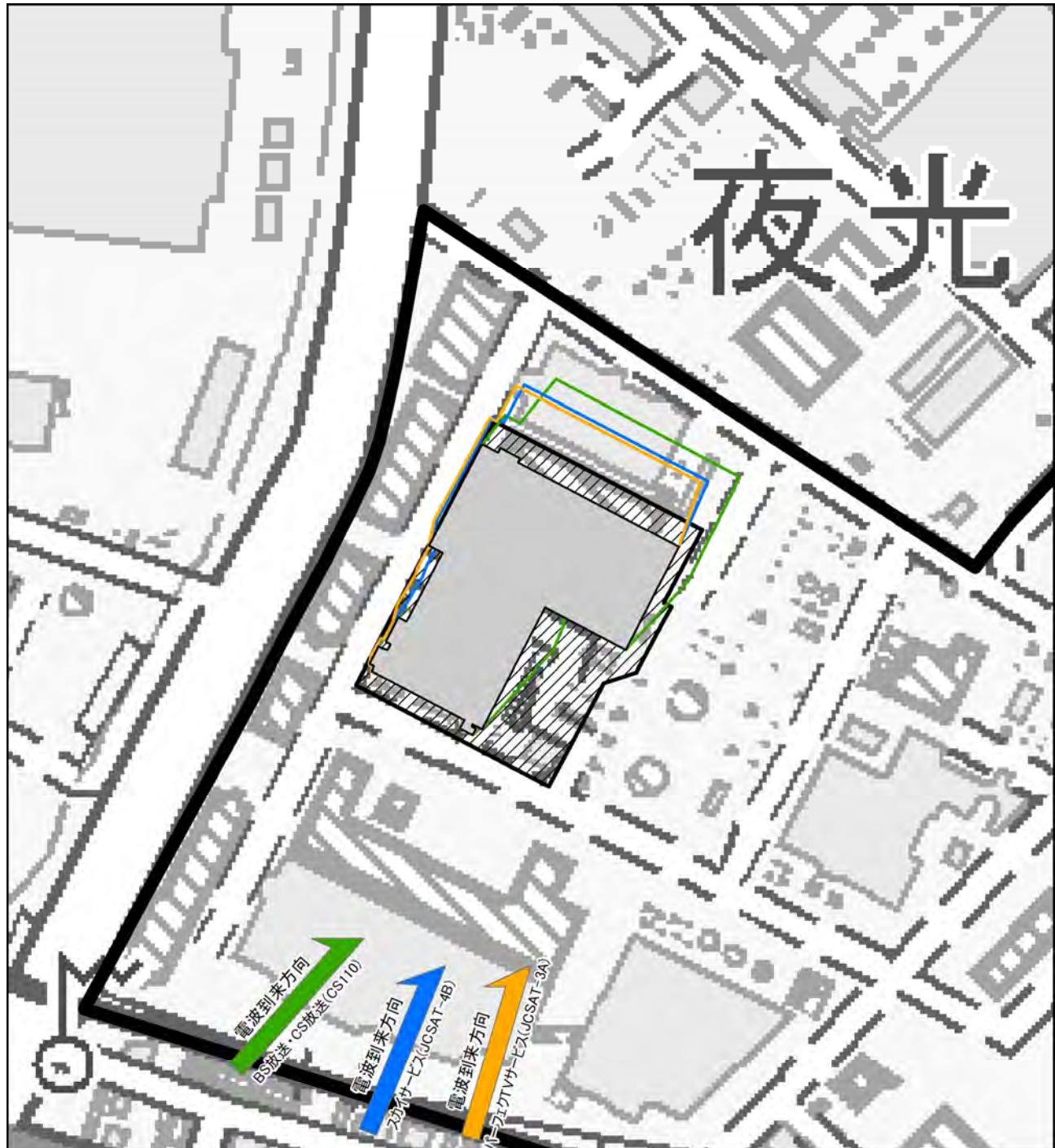


図 4.7.1-4
テレビ受信障害予測範囲図
(地上デジタル放送)



凡 例

■ 計画建物

■ 計画地

■ 川崎製造所

— BS、CS放送(CS110)

— スカイサービス(JCSAT-4B)

— パーフェクトTVサービス(JCSAT-3A)

N

1:2,000

0

100

m

図 4.7.1-5

テレビ受信障害予測範囲図
(BS、CS 放送)

(5) 環境保全のための措置

建築物等の存在によるテレビ受信障害の影響を低減または解消するため、次のような措置を講ずる。

- ・本事業に起因するテレビ受信障害の発生が明らかになった場合には、受信障害の改善方法、時期等について関係者と十分に協議し、必要な対策を実施する。
- ・テレビ電波受信障害について、問合せがあった場合は、その原因を確認する。

(6) 評価

評価の指標は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準に基づき、「良好な受像画質を維持すること。かつ、現状を悪化させないこと。」とし、環境保全のための措置等を勘案して、予測結果と比較検討した。

予測結果より、東京スカイツリー広域局(21～27ch)及び横浜局(18ch)、BS、CS放送(CS110)、スカイサービス (JCSAT-4B) 及びパーソナルTVサービス (JCSAT-3A) については、本事業の実施により現状を悪化させる可能性は低いものと評価できる。

東京スカイツリー県域局 (16ch) については、川崎製造所敷地外に遮蔽障害地域及び遮蔽障害要確認地域が延びるが、図 4.7.1-3(p4-202)に示したとおり、この範囲及び計画地周辺には、現況ですでに中層程度の建築物が複数存在しており、本事業の実施以外の要因で調査地点 5か所のうち 3か所が品質評価 B 以下の評価となっている（表 4.7.1-5(p4-200)参照）こと、川崎製造所南側の多くの建物で光ケーブルを導入している（図 4.7.1-4(p4-205)参照）ことなどを踏まえると、本事業実施により現状を悪化させる可能性は低いものと評価できる。

さらに、万一、テレビ電波受信障害について、問合せがあった場合は、その原因を確認し、本事業に起因するテレビ受信障害の発生が明らかになった場合には、受信障害の改善方法、時期等について関係者と十分に協議し、必要な対策を実施することから、計画地周辺の良好な受像画質を維持し、かつ、現状を悪化させないものと評価する。