

8.5 電波障害

8.5 電波障害 【簡略化項目】

8.5.1 現況調査

(1) 調査内容

電波障害の調査内容は、デジタル波を対象として表8.5-1に示すとおり、計画地及びその周辺における「テレビ電波の状況」及び「周辺の地形、土地利用、電波障害を発生させていると思われる建築物等の状況」について実施した。

表 8.5-1 調査内容（電波障害）

項目	調査内容
電波障害	① テレビ電波の状況 ・チャンネル、送信場所、送信出力、送信高さ、計画地との距離 ② その他 ・周辺の地形、土地利用、電波障害を発生させていると考えられる建築物等の状況

(2) 調査方法

① 既存資料調査

既存資料調査における調査方法は、表8.5-2のとおりとした。

表 8.5-2 調査方法（電波障害：既存資料調査）

調査内容	調査方法
テレビ電波の状況	電波障害の状況は、「全国テレビジョン・FM・ラジオ放送局一覧」（2004年、株式会社NHKアイテック）等から各放送局における送信状況のデータを収集・整理した。
その他	その他の調査方法は、都市計画図、住宅地図等の資料を収集・整理した。

(3) 調査地域及び調査地点

① 既存資料調査

ア. 調査地域等

テレビ電波の状況の調査地域は、本事業によりテレビ電波の受信状況に影響が生じるおそれの考えられる範囲として、計画地から約1kmの範囲及びテレビ電波の送信場所とした。

その他の調査地域は、「6. 地域の概況」の調査範囲とした。

(4) 調査期間等

① 既存資料調査

電波障害の既存資料調査における調査期間等は、設定しないものとした。

(5) 調査結果

① 既存資料調査

ア. テレビ電波の状況

テレビ電波の放送局、周波数、送信所及び送信高は表8.5-3、送信所と計画地の位置関係は図8.5-1のとおりである。

表 8.5-3 テレビ電波の概要

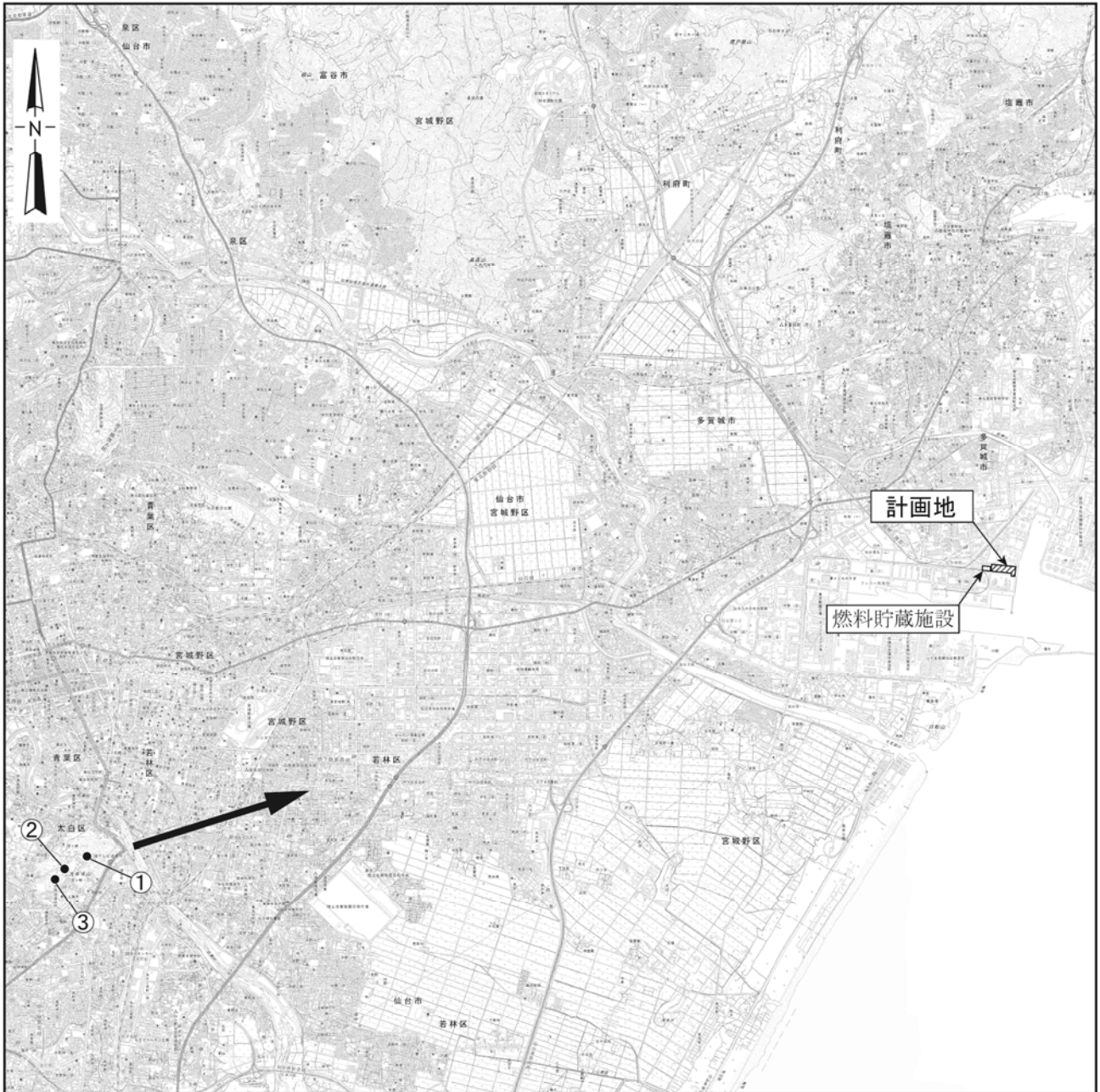
チャンネル		放送局	送信所	周波数 (MHz)	送信高 (EL. m)
仙台局 デジタル波 UHF	17ch	NHK総合 (NHK-G)	大年寺山HNK鉄塔	102~108	216.8
	13ch	NHK教育 (NHK-E)			
	19ch	東北放送 (TBC)			
	21ch	仙台放送 (OX)	大年寺山OX鉄塔	102~108	236.0
	24ch	ミヤギテレビ (MMT)	大年寺山MMT鉄塔	102~108	241.0
	28ch	東日本放送 (KHB)	大年寺山HNK鉄塔	102~108	242.8

〔「全国テレビジョン・FM・ラジオ放送局一覧」(2007年、株式会社NHKアイテック)より作成〕

イ. その他

計画地は、仙台塩釜港内の造成済みの工業地内に位置しており、計画地及びその周辺はほぼ平坦な地形となっている。計画地周辺は、用途地域境界から1 km以上離れた工業専用地域であり、計画地及び燃料設備予定地周辺には、住居等は存在しない。

テレビ電波送信所がある大年寺山の麓から計画地まではなだらかな地形であり、電波障害の原因となる地形は存在しない。ただし、大年寺山と計画地の間には、電波障害の原因となる中高層建築物が多数存在しているほか、計画地周辺には中高層建築物となる工場、倉庫等が多く立地している。



凡 例

 計画地

テレビ電波送信所

- ① : 宮城テレビ放送
- ② : NHK総合・教育、東日本放送、東北放送
- ③ : 仙台放送



図 8.5-1 テレビ電波送信所と計画地の位置関係

8.5.2 予 測

(1) 存在による影響（工作物等の出現）

① 予測内容

予測内容は、工作物等の出現に伴う計画建築物の遮蔽障害、反射障害による影響の範囲等とした。

② 予測地域等

予測地域は、調査地域と同様とし、本事業によりテレビ電波の受信状況に影響が生じるおそれの考えられる範囲として、計画地から約1kmの範囲とした。

予測地点は、設定しないものとした。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、本事業の建設工事が完了した時点である2023年とした。

④ 予測方法

予測方法は、「建築物によるテレビ受信障害調査容量」（平成22年3月、一般社団法人日本CATV技術協会）に基づくシミュレーション結果を整理する方法とした。

⑤ 予測条件

電波障害の予測に関する予測条件は、表8.5-4のとおりである。

表 8.5-4 電波障害の予測に関する予測条件

項 目	数 値	
予測対象設備の高さ	・ボイラ	: 60m
	・バグフィルタ	: 25m
	・煙 突	: 80m
	・フライアッシュ貯槽	: 22m
	・燃料バンカ	: 40m
	・木質バイオマス燃料サービス設備	: 40m×3 15m×1
	・タービン建屋・事務所棟・電気室	: 24m
	・冷却塔	: 21m
	・燃料貯蔵設備	: 54m
予測対象設備の配置	図1.3-1及び図1.3-5のとおり。	

注：予測対象設備は、本事業における高さ10m超の工作物等とした。

⑥ 予測結果

ア. 地上デジタル波

計画建築物の存在による地上デジタル波のテレビ電波受信障害予測範囲は、図8.5-2のとおりである。

計画建築物による地上デジタル波の遮蔽障害範囲は、計画建築物より北東側にわずかに発生する程度であり、計画地及び燃料貯蔵設備予定地外には発生しない。また、反射障害範囲は、計画建築物より南東側の海域に約1.4kmの範囲で発生する程度である。計画地及び燃料貯蔵設備予定地は用途地域境界から約1km以上離れている工業専用地域に位置し、電波障害が発生する範囲に住居等は存在しないことから、地上デジタル波の電波障害は生じないと予測された。

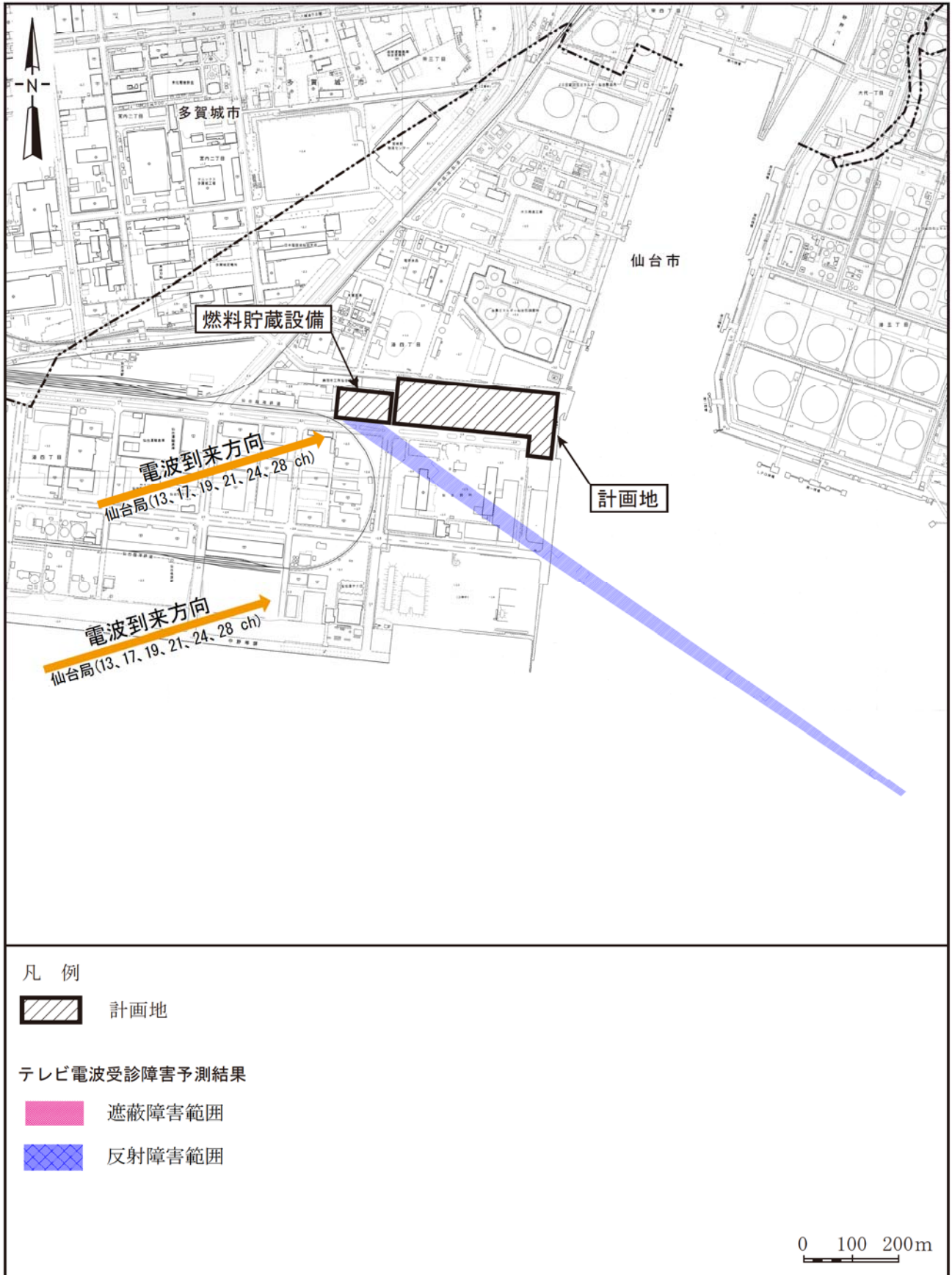


図 8.5-2 テレビ電波受信障害予測結果（地上デジタル波）

イ. 衛星放送

計画建築物の存在による衛星放送のテレビ電波受信障害予測範囲は、図8.5-3のとおりである。

計画建築物による衛星放送の遮蔽障害範囲は、計画建築物より北側にわずかに発生する程度であり、計画地及び燃料貯蔵設備予定地は用途地域境界から約1 km以上離れている工業専用地域に位置し住居等は存在しないことから、衛星放送の遮蔽障害は生じないと予測された。

なお、衛星放送の反射障害は生じない。

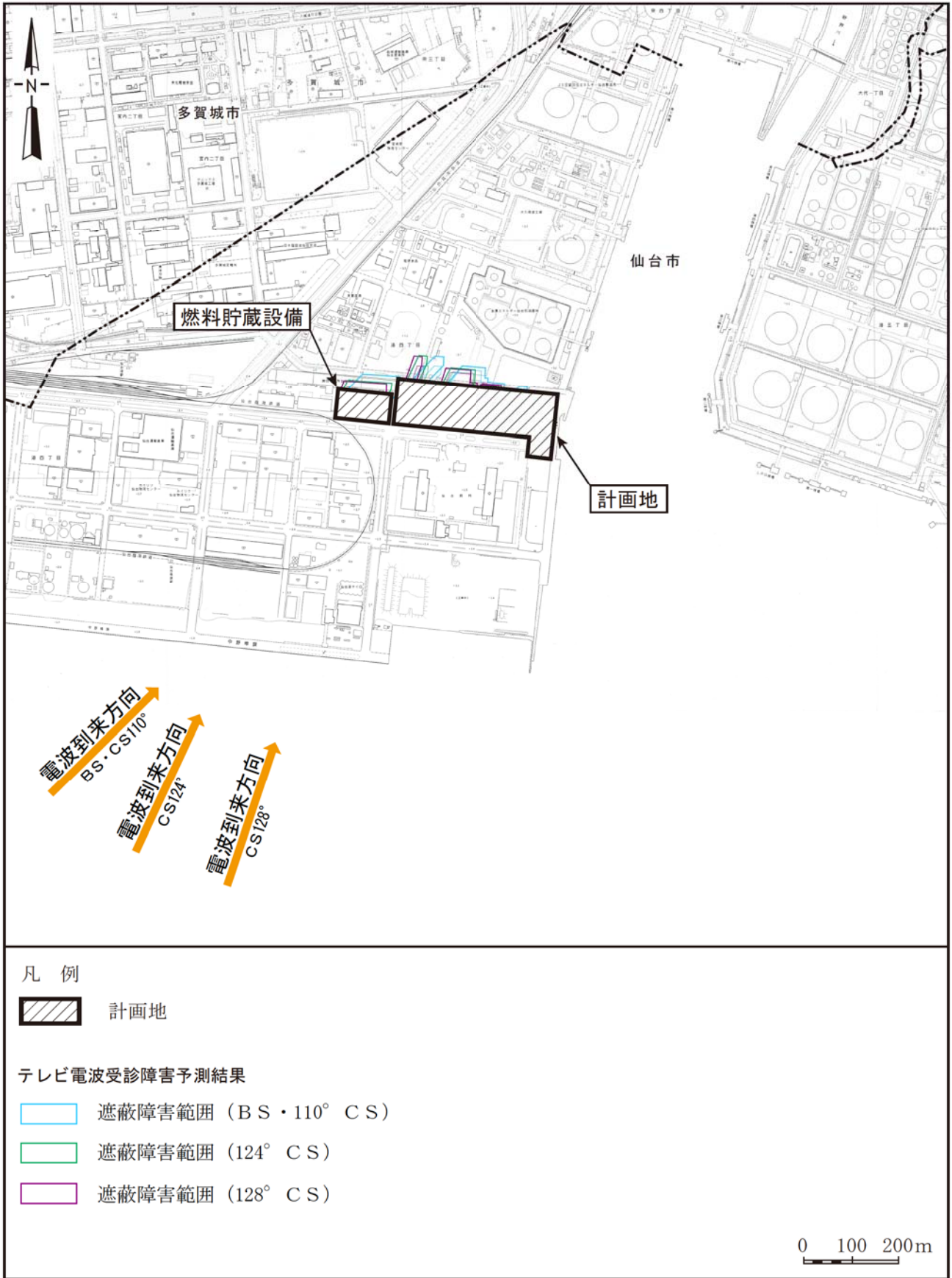


図 8.5-3 テレビ電波受信障害予測結果 (衛星放送)

8.5.3 環境の保全及び創造のための措置

工作物等の出現に伴う電波障害の影響を予測した結果、テレビ電波の受信障害の影響はなく、電波障害への影響はないものと予測された。

本事業の実施に当たっては、工作物等の出現に伴う電波障害の影響はないと予測されたことから、環境の保全及び創造のための措置は講じないこととする。

8.5.4 評価

(1) 回避・低減に係る評価

① 評価方法

予測結果を踏まえ、工作物等の出現による電波障害の影響範囲及び程度の低減について、実行可能な範囲で回避・低減が図られているか否かを判断した。

② 評価結果

工作物等の出現により発生する電波障害範囲は住居等には及ばず、電波障害の影響はないと予測されたため、工作物等の出現に伴う電波障害への影響は、実行可能な範囲で回避・低減が図られているものと評価する。