

8.6 日照阻害

8.6 日照障害 【簡略化項目】

8.6.1 現況調査

(1) 調査内容

調査内容は表8.6-1のとおりであり、「日影の状況」及び「その他」とした。

表 8.6-1 調査内容（日照障害）

項目	調査内容
日照障害	① 日影の状況 ② その他 ・周辺の地形 ・土地利用 ・法令による指定、規制等

(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8.6-2のとおりとした。

表 8.6-2 調査方法（日照障害：既存資料調査）

調査内容	調査方法
日影の状況	日影の状況は、住宅地図等の情報を収集し、計画地及びその周辺の日影を生じるおそれのある建築物の状況を把握し整理した。
その他	その他の調査方法は、都市計画図等の資料を収集し整理した。

(3) 調査地域及び調査地点

① 既存資料調査

ア. 調査地域等

日影の状況の調査地域は、本事業により冬至日に日影が生じるおそれの考えられる範囲として、計画地から約800mの範囲とした。

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

日照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. 日影の状況

計画地及びその周辺において日影を生じさせるおそれが考えられる建築物の分布状況は、図8.6-1のとおりである。

計画地及び燃料貯蔵設備予定地周辺には、工場、倉庫等の中高層建築物が多く分布している。

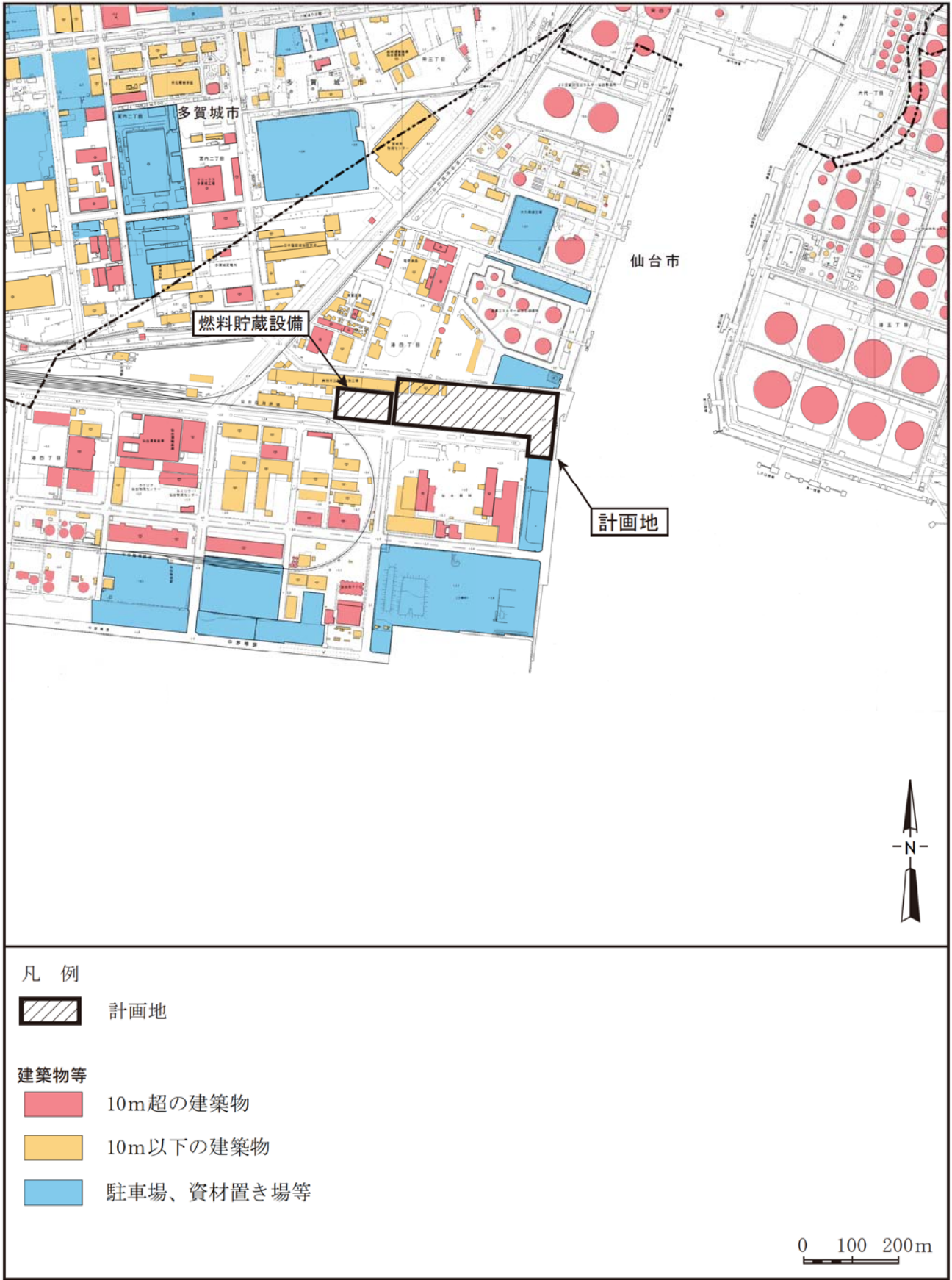


図 8.6-1 計画地周辺の建築物等

イ. その他

(7) 周辺地形

計画地及びその周辺における地形の状況は、「6. 地域の概況 6.1 自然的状況 6.1.3 土壌環境」に示すとおりである。

計画地は埋立造成地に位置しており、概ね平坦な地形となっている。そのため、計画地周辺に日影を生じさせるおそれと考えられる地形は無い。

(イ) 土地利用

計画地は工業専用地域に位置しており、本事業により日影が生じる可能性のある計画地北側に、配慮が特に必要な教育施設、病院、文化施設、社会福祉施設等は存在しない。なお、計画地に直近の住居地についても西北西に約1.1km離れている。

(ウ) 法令による指定・規制等

計画地及びその周辺における日影規制の状況は、「6. 地域の概況 6.2 社会的状況 6.2.6 環境の保全等を目的とする法令等 (1) 法令等に基づく指定・規制 ② 公害防止に係る指定地域、環境基準の類型指定等の状況 コ. 日照障害」に示すとおりである。計画地及び燃料貯蔵設備予定地は工業専用地域に位置しており、日影規制の対象地域ではない。なお、日影規制の対象地域となる、「都市計画法」(昭和43年法律第100号)に基づく用途地域の境界まで1 km以上離れている。

8.6.2 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、工作物等の出現による日照阻害（冬至日の日影の範囲、日影となる時刻及び時間の変化）とした。

② 予測地域等

予測地域は、調査地域と同様とし、本事業により冬至日に日影が生じるおそれのある計画地から800mの範囲とした。

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、日影の範囲が最も大きくなる冬至日について予測した。

④ 予測方法

冬至日の各時刻における工作物等の影の到達位置について、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とし、平均地盤面+4.0mにおける冬至日の時刻別日影図及び時間日影範囲を図示した等時間日影図による図解法とした。

ア. 予測式

日影長の予測式は、以下のとおりである。

$$L = H \cdot \cot h$$

L : 日影の長さ

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 度 27 分）

ϕ : 予測地域の緯度

t : 時角（1時間につき 15° の割合で、12時を中心にとった値）

H : 工作物等の高さ

$$\sin h = \sin \phi \cdot \sin \delta + \cos \phi \cdot \cos \delta \cdot \cos t$$

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

⑤ 予測条件

日影長の予測に関する予測条件は、表8.6-3のとおりである。

表 8.6-3 日影長の予測に関する予測条件

項目	数値
予測地域の緯度	北緯38度30分
予測地域の経度	東経141度1分20.00秒
予測水平面高さ	+4.0m
予測時刻	冬至日における真太陽時の8時から16時
予測対象設備の高さ	<ul style="list-style-type: none"> ・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

冬至日における時刻別日影図は図8.6-2、等時間日影図は図8.6-3のとおりである。

冬至日における日影の最大到達距離は約650mとなり、日影の範囲は、規制対象とならない工業専用地域内に限られ、また、配慮が特に必要な教育施設、病院、文化施設、社会福祉施設や住居地には及ばないと予測された。

また、冬至日における日影の継続時間が3時間以上の範囲についても、計画地及び燃料貯蔵設備予定地の近傍に限られ、配慮が特に必要な教育施設、病院、文化施設、社会福祉施設や住居地には及ばないと予測された。

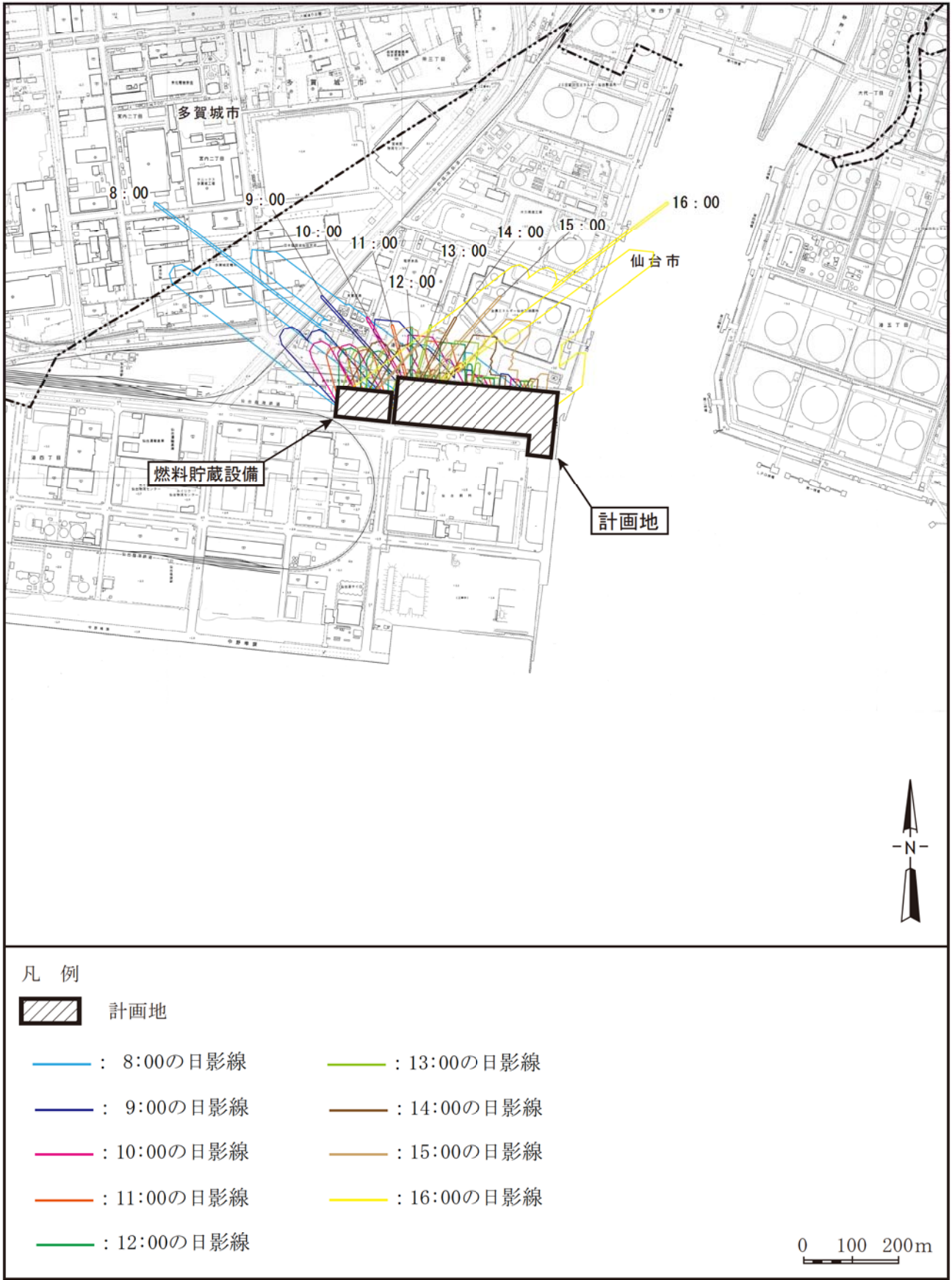


図 8.6-2 冬至日の時刻別日影図

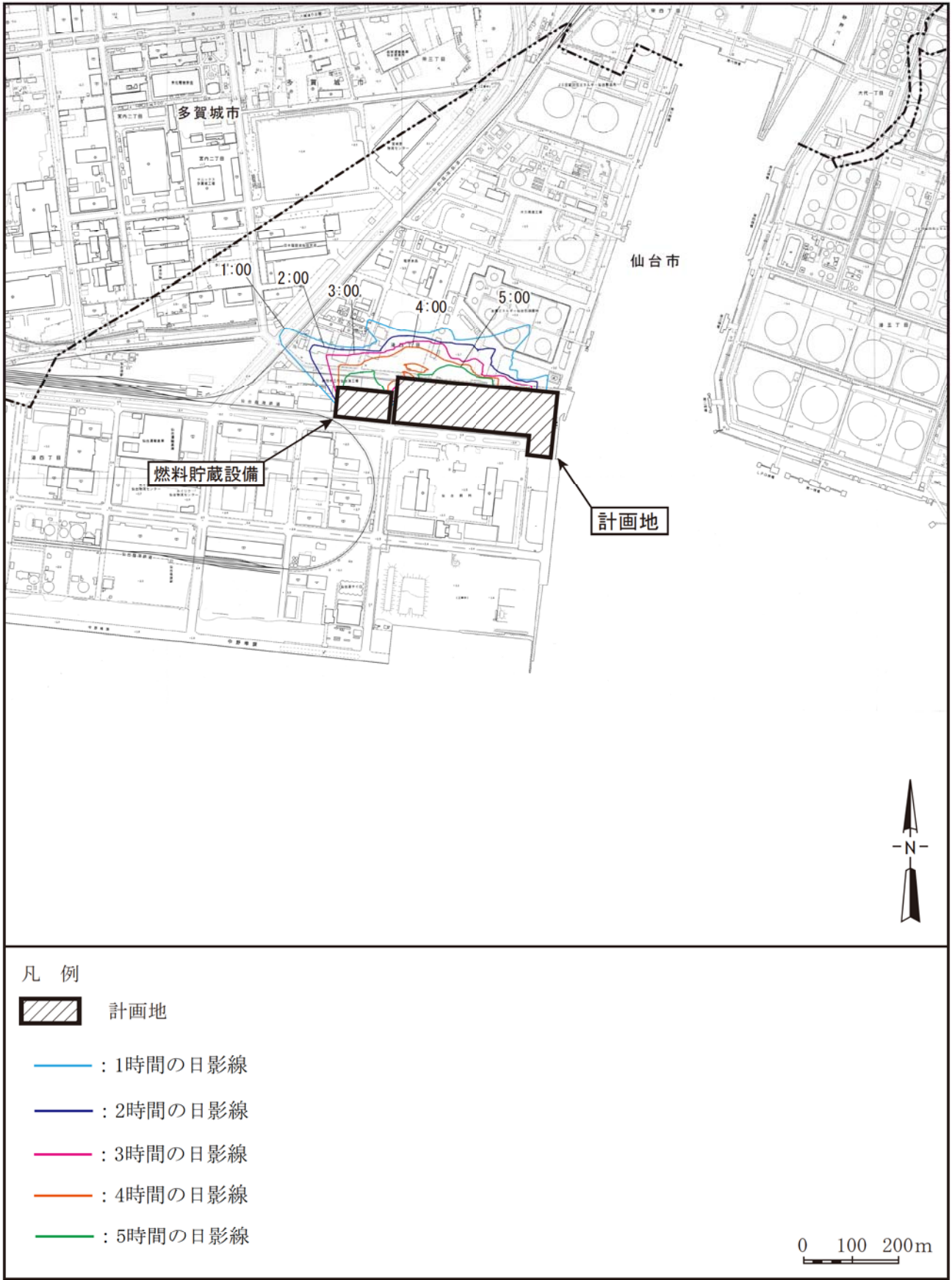


図 8.6-3 冬至日の等時間日影図

8.6.3 環境保全及び創造のための措置

(1) 存在による影響（工作物等の出現）

工作物等の出現に伴う日照障害の影響を予測した結果、日影規制対象範囲及び配慮が特に必要な教育施設、病院、文化施設、社会福祉施設等に及ばないことから、日照障害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日照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。

8.6.4 評価

(1) 存在による影響（工作物等の出現）

① 回避・低減に係る評価

ア. 評価方法

予測結果を踏まえ、工作物等の出現による日照障害の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。

イ. 評価結果

工作物等の出現により発生する日影は、日影規制の対象地域及び配慮が特に必要な教育施設、病院、文化施設、社会福祉施設等には及ばず、日照障害への影響はないと予測されたため、工作物等の出現に伴う日照障害への影響は、実行可能な範囲で回避・低減が図られていると評価する。

② 基準や目標との整合性に係る評価

ア. 評価方法

予測結果が、表8.6-4に示す基準等との整合が図られているかを評価した。

表 8.6-4 整合を図る基準・目標

環境影響要因	整合を図る基準・目標の内容
存在による影響 (工作物等の出現)	「建築基準法」(昭和25年法律第201号)及び「宮城県建築基準条例」(昭和35年宮城県条例第24号)に基づく日影による中高層建築物の高さの制限

イ. 評価結果

工作物等の出現により発生する日影は、日影規制の対象となる地域に及ばないことから、「建築基準法」及び「宮城県建築基準条例」との整合が図られていると評価する。