


凡例

 : 事業計画地

— : 時刻別日影線 (平均地盤面+4m)
 予測時期 : 冬至日



図 5.7.2 現況施設による時刻別日影図

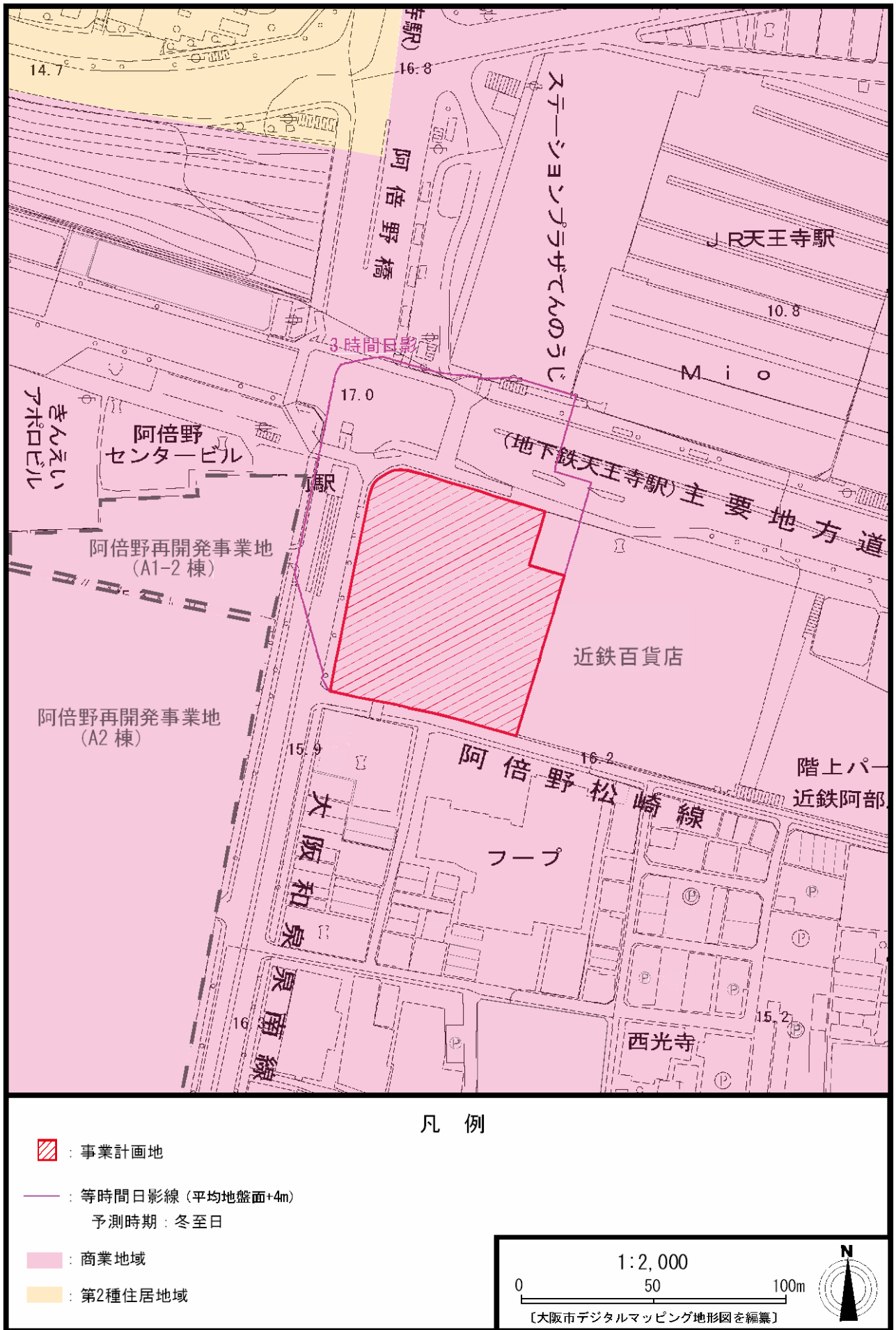


図 5.7.3 現況施設による等時間日影図 (3 時間日影)

5.7.2 施設の存在に伴う影響の予測及び評価

(1) 予測概要

計画施設の存在により、その周辺地域に日照障害が発生する恐れがあることから、事業計画の内容を踏まえ、施設の存在がその周辺地域に及ぼす日照障害の影響の程度について予測を行った。予測内容は表 5.7.4 に示すとおりである。

表 5.7.4 予測内容

予測事項	予測時期	予測範囲	予測方法
事業実施後の冬至日の日影の範囲及び日影となる時間	施設供用時の冬至	対象事業の実施により冬至の真太陽時 8 時～16 時に日影が生じる範囲	幾何学的理論に基づく数値計算

(2) 予測方法

A) 予測手順

計画施設の存在により発生する日照障害の予測手順は図 5.7.4 に示すとおりである。

事業計画をもとに、計画施設をモデル化し、冬至日の太陽の幾何学的位置より計画施設による時刻別日影図並びに等時間日影図を作成した。

なお、日影図作成図の高さは、大阪市建築基準法施行条例における日影規制の住居系用途地域の日影測定面の高さである、平均地盤面から 4m の高さとした。

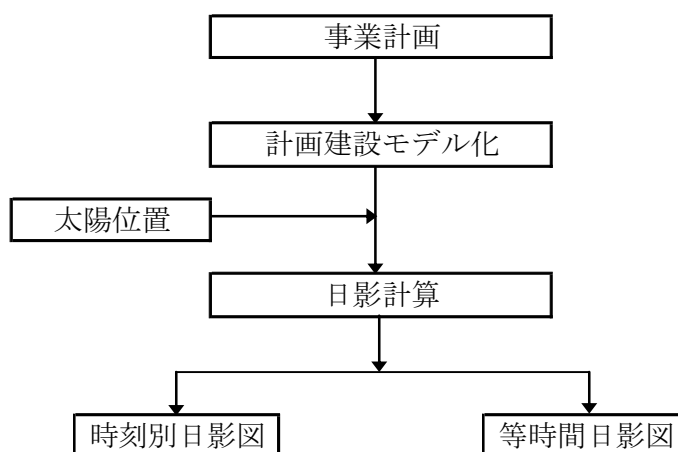


図 5.7.4 日照障害の予測手順

B) 予測モデル

日影の予測は、以下に示す太陽の幾何学的位置と計画施設の高さにより計算した。
なお、予測地点の緯度・経度は次のとおり設定した。

緯度：北緯 34° 38' 45" (事業計画地位置)

経度：東経 135° 30' 49"

太陽の位置は以下に示す式を用いて計算した。

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

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

ここで、h：太陽高度

A：方位角

ψ ：観測点の緯度

δ ：日赤緯 (= -23° 27' : 冬至日)

t：日周軌道上の太陽位置 (= 真太陽時 - 12 時) × 15°

日影の長さは以下に示す式を用いて算出した。

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

ここで、

L：日影の長さ

H：建物の高さ

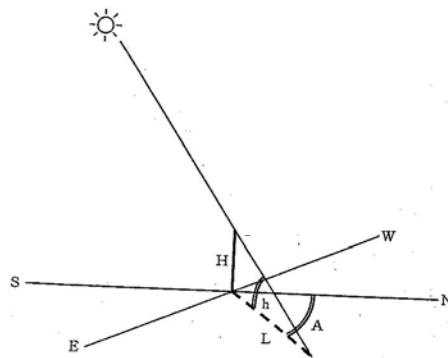


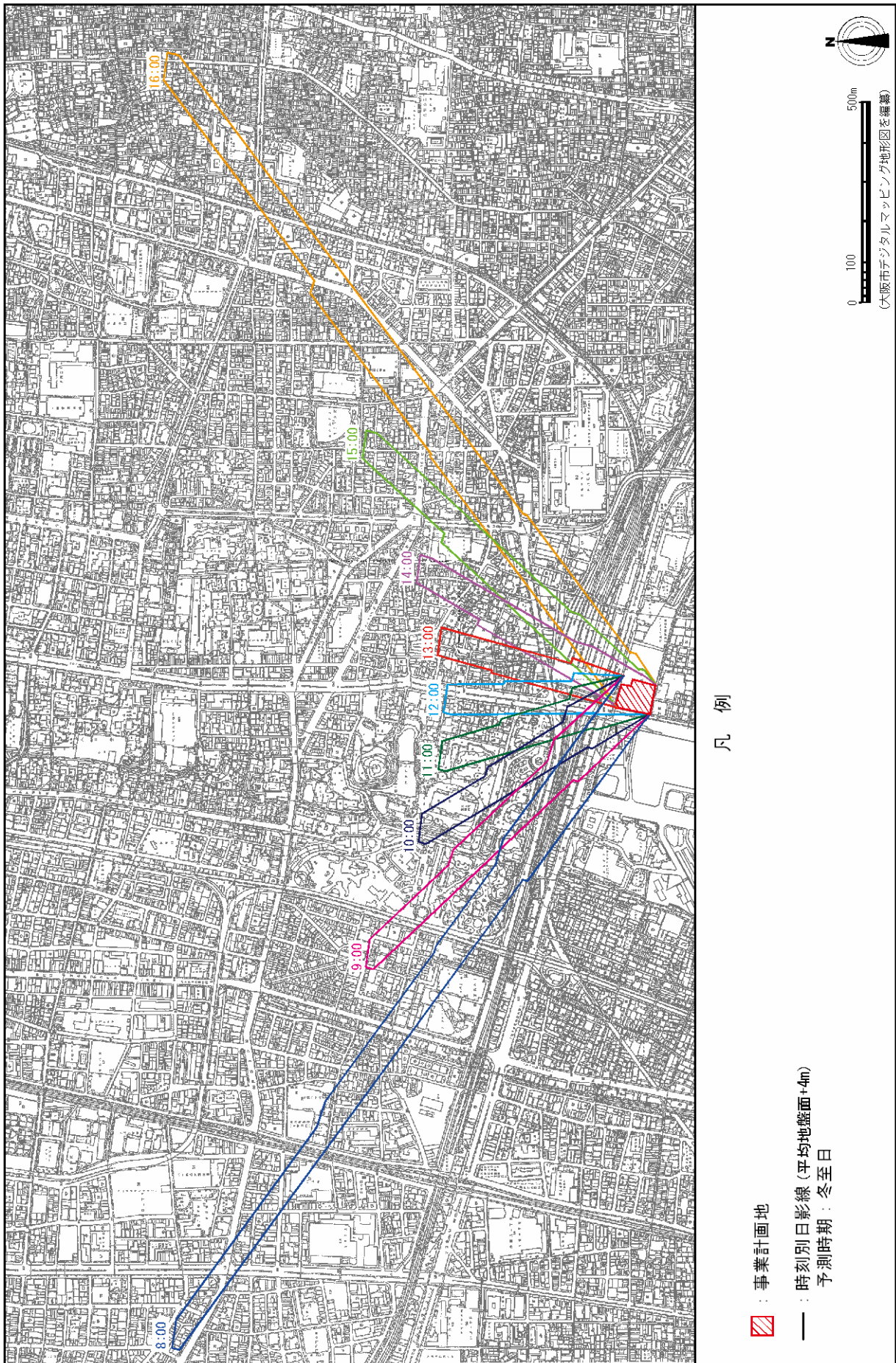
図 5.7.5 太陽位置と日影の長さ

(3) 予測結果

計画施設による時刻別日影は図 5.7.6 に、等時間日影は図 5.7.7 に示すとおりである。

事業計画地の北側に、第2種住居地域が位置することから、3時間日影で評価した。

3時間以上日影になる区域は、主要地方道大阪高石線、主要地方道大阪和泉南線、JRの鉄道軌道及び商業施設（ステーションプラザてんのうじ、天王寺Mio）の範囲で収まっている。



凡例

- : 事業計画地
- : 時刻別日影線 (平均地盤面+4m)
予測時期: 冬至日

図 5.7.6 計画施設による時刻別日影図

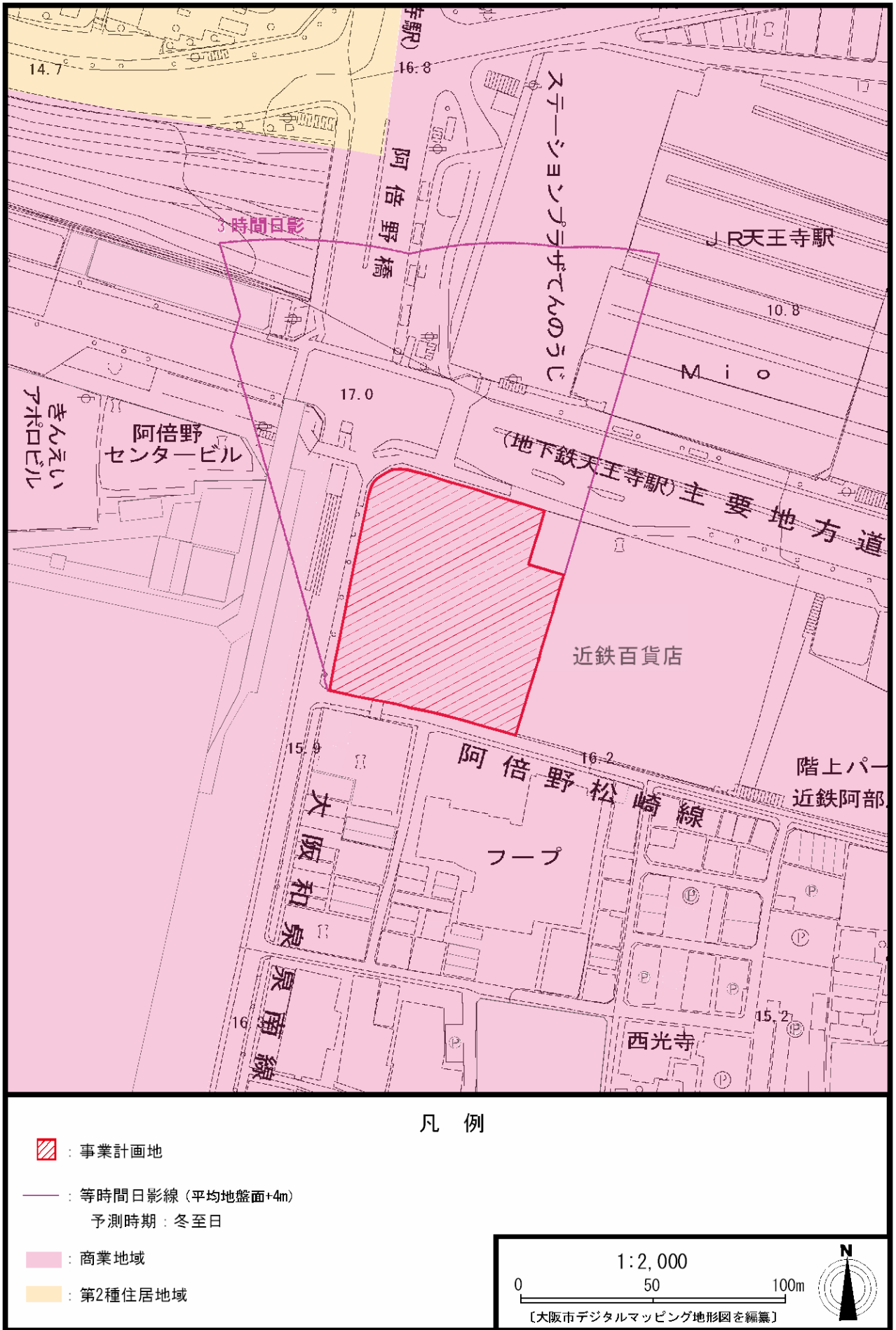


図 5.7.7 計画施設による等時間日影図 (3時間日影)

(4) 評 価

A) 環境保全目標

評価の指針（「4.4 調査、予測及び評価の手法」参照）をもとに環境保全目標を以下の通り設定し、評価を行った。

- ・ 環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること。
- ・ 事業による影響が、建築基準法や大阪市建築基準法施行条例による日影規制の規定に適合すること。

B) 評価結果

本事業においては、計画施設の高層棟を事業計画地の南側に配置し、周辺市街地への日影の影響をできる限り軽減する計画としている。

計画施設による日影時間が3時間以上の区域は、大阪市建築基準法施行条例における日影規制の適用のない商業地域内となっている。なお、3時間以上の区域は、道路、鉄道軌道または商業施設上となっており、その範囲内に住居は存在しない。

以上のことから、環境保全目標を満足するものと評価する。