

### 7-2-4 日照障害

#### (1) 調査結果の概要

調査項目は、周辺の土地利用状況、法令による基準とした。調査地域は、計画施設による日影の影響が予測される地域とし、現地調査を行った。

#### ①地域の状況

事業計画地周辺の土地利用を、表 7-2-4-1 及び図 7-2-4-1 に示す。

表 7-2-4-1 土地利用の状況

方向	土地利用状況
北側	広島駅をはじめとする公共施設及び駅前広場、エールエール A 館などの商業施設
西側	猿猴川や周辺の緑地、駅前大橋など、猿猴川対岸に道路を隔てて、中高層オフィスビルなど
南側	低層、中層の入り混じった商業地域
東側	卸売市場及び周辺の商店、雑居ビル等の低、中層の入り混じった商業地域、及び保育園

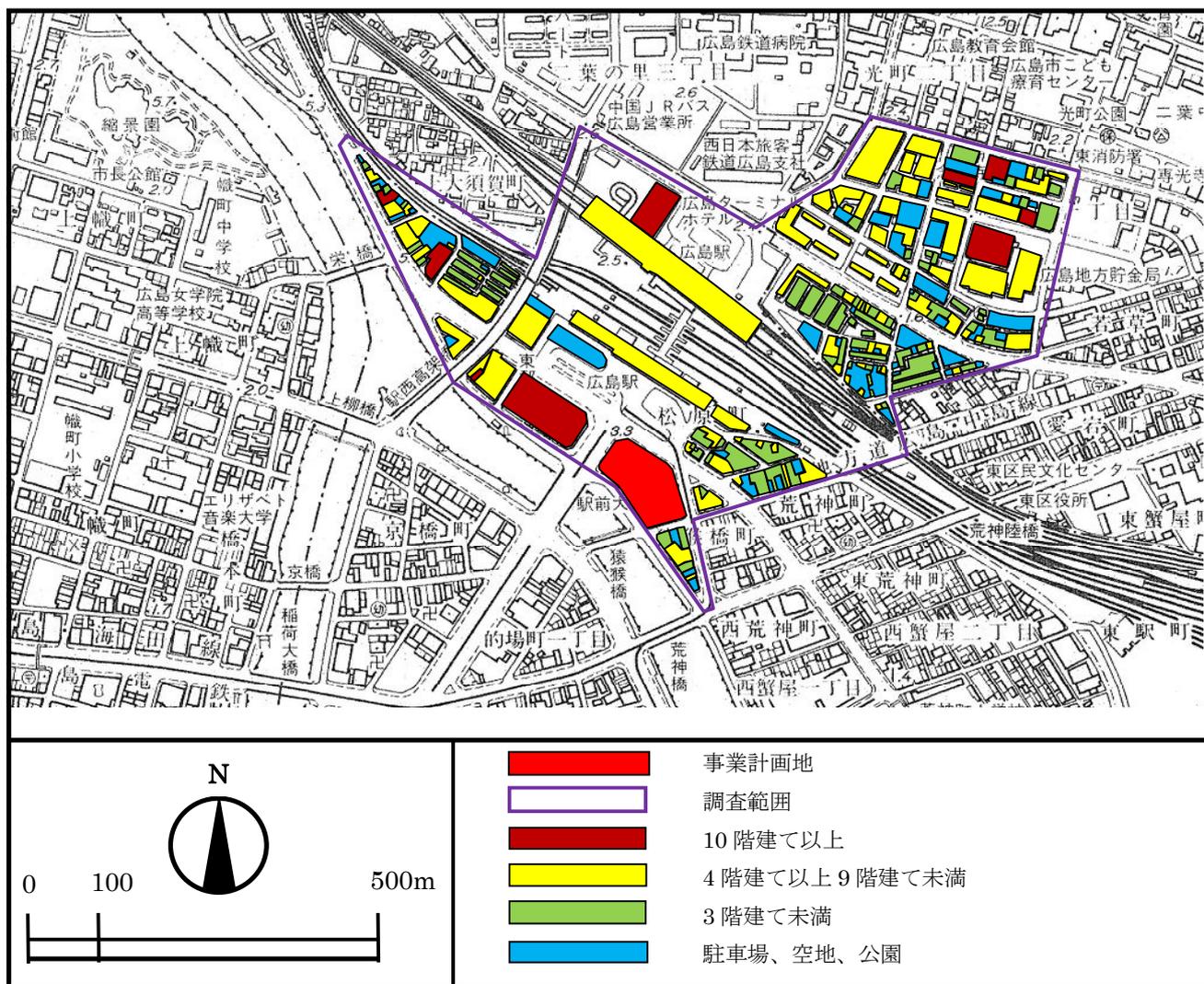
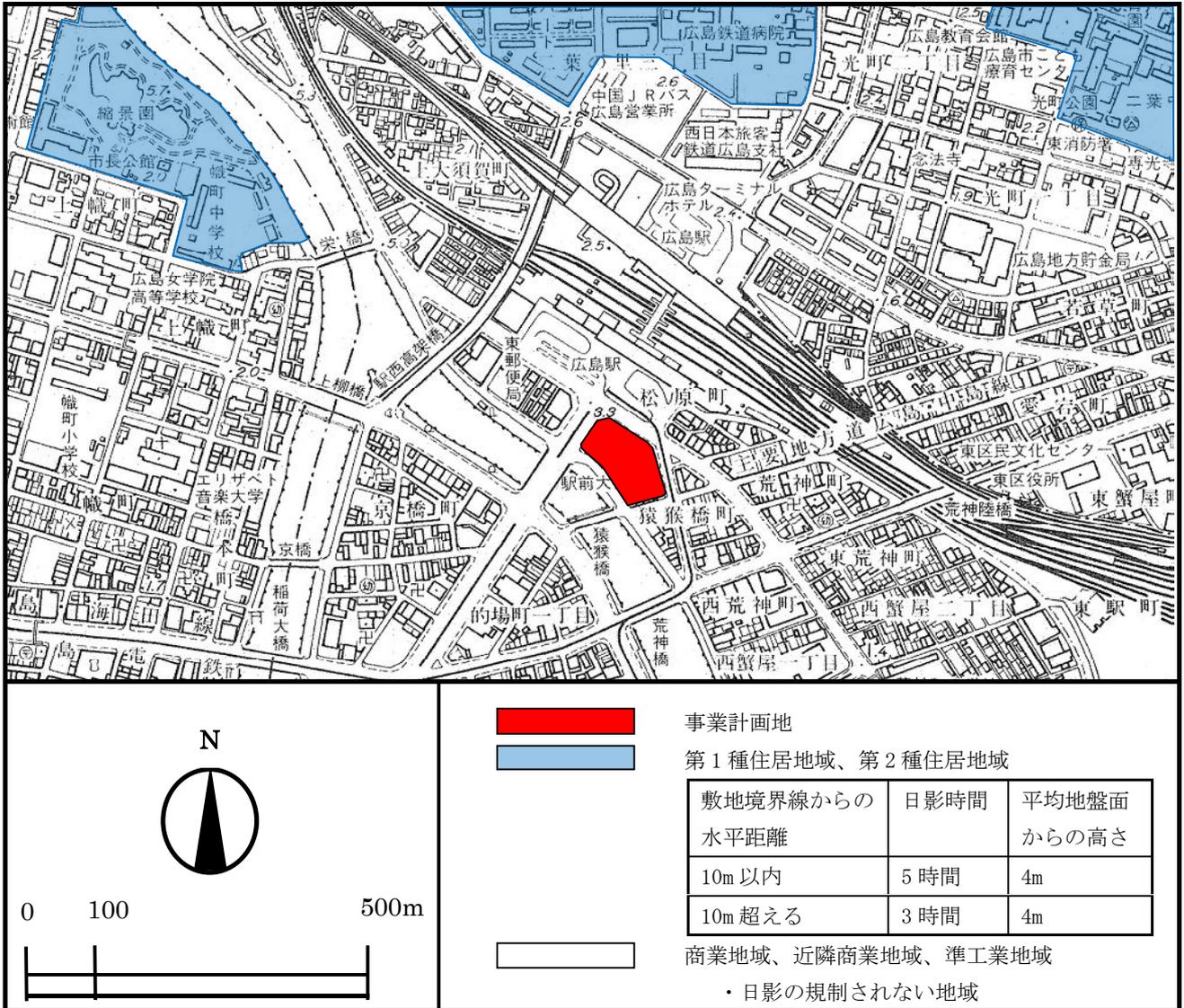


図 7-2-4-1 事業計画地周辺の土地利用

事業計画地周辺は商業地域に指定されている。商業地域における日影の規制はない。  
 また、広島駅西側は近隣商業地域で、事業計画地東方向には準工業地域が広がっており  
 大半が日影の規制の指定を受けていない。図 7-2-4-2 に日影規制状況を示す。



注 広島県建築基準法施行条例による

図 7-2-4-2 事業計画地周辺日影規制状況

(2) 予測及び評価の結果

①予測

ア 予測概要

日照障害の予測の概要を、表 7-2-4-2 に示す。

供用時の施設の存在による日照障害の影響について地盤面からの高さ 4m における時刻別日影図と等時間日影図を作成し、予測した。

表 7-2-4-2 日照障害に係る予測の概要

予測項目	冬至日の午前 8 時～午後 4 時の各時刻（毎正時）における日影及び冬至日における日影時間
予測範囲	事業計画地周辺
予測時期	施設存在時
予測方法	太陽高度と建築物から日影を求める理論式による数値計算

イ 予測方法

供用時の施設の存在により、日影が生じる範囲について、数値計算を行った。

予測にあたって、日影による影響が最も大きくなる冬至日を対象とし、施設の位置、形状及び高さを基にして太陽高度と建物の高さから日影を求める理論式を用いて、周辺地域における時間毎の日影範囲及び日影時間を算出した。

(ア) 予測式

a 太陽の位置の算出

各時刻における太陽の算出は、以下の算式による。

$$h = \sin^{-1}(\sin \phi \cdot \sin \delta + \cos \phi \cdot \cos \phi \cdot \cos T)$$

$$\omega = \sin^{-1}(\cos \delta \cdot \sin T / \cosh)$$

$$T = 0.01745(15t - 180)$$

ここで、

h : 太陽高度 (rad)

$\phi$  : 緯度 (rad)

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

T : 時角 (rad) (日周軌道上の太陽位置)

$\omega$  : 太陽方位角 (rad)

t : 時刻 [真太陽時 (時)]

b 日影長さの算出

日影長さの算出は、太陽高度及び建築物等の高さから以下の算式により求めた。

$$L = H \times \cos(h)$$

ここで、

L : 日影長 (m)

H : 建築物等と計算面との高低差 (m)

c 日影時間の算出

日影時間は計算格子点における太陽高度と建物高度角により算出した。

(i) 予測条件

日影計算に用いる緯度及び経度

北 緯 :  $33^{\circ} 23' 44''$

東 経 :  $132^{\circ} 28' 30''$

また、計算面の地表高さは、平均地盤面+4.0m とした。

ウ 予測結果

施設の有存在による冬至日の等時間日影図は図 7-2-4-3、冬至日の午前 8 時から午後 4 時の時刻別の日影図は図 7-2-4-4 に示すとおりである。



注 図中に日影規制の適用される範囲は存在しない

図 7-2-4-3 等時間日影図

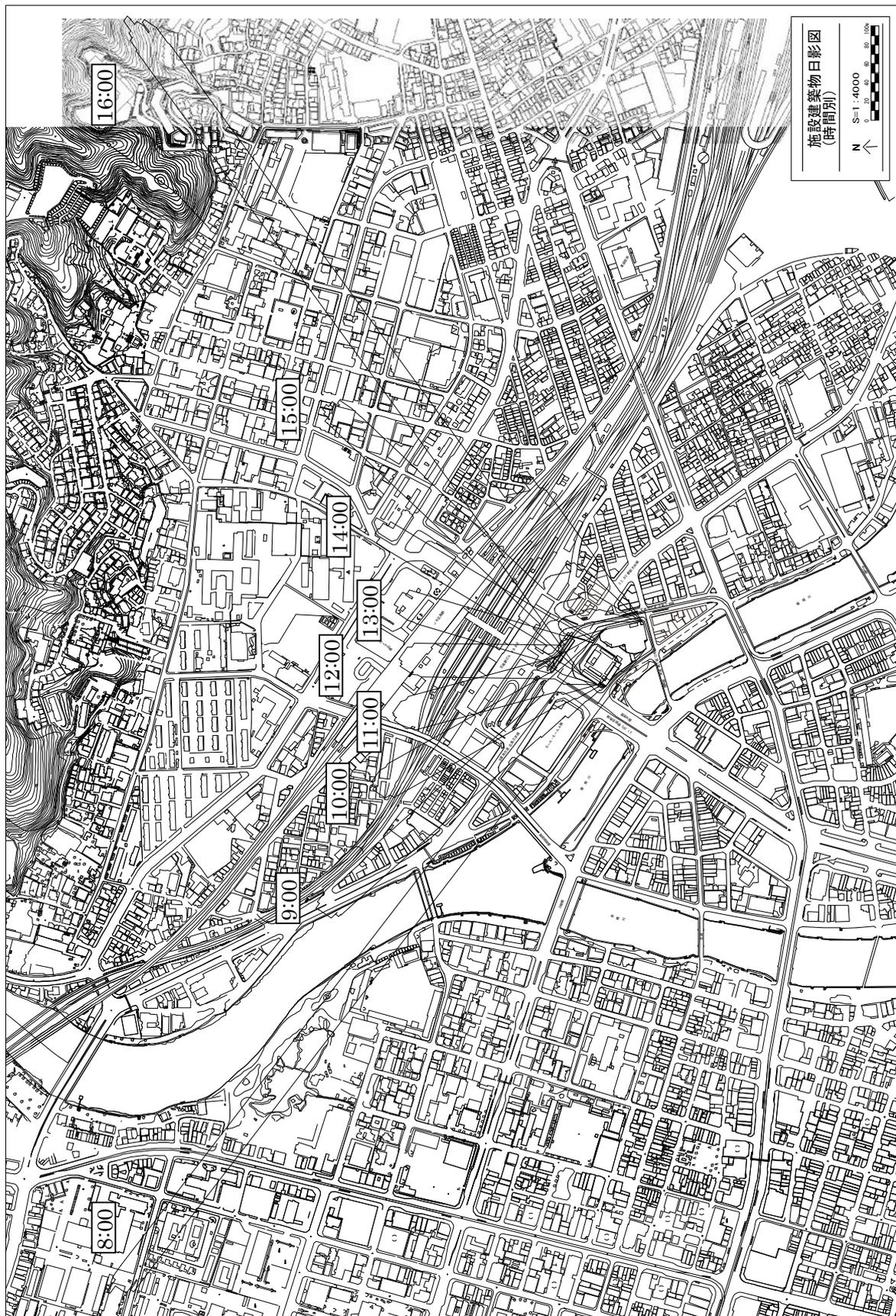


図 7-2-4-4 時刻別の日影図

②環境保全措置

高層棟を西側に配し、北東側の比較的建物の密集した地域の日影の影響を少なくするよう計画する。

③評価

ア 評価手法

評価方法を以下のとおり設定し、評価を行った。

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か否かを検討する。

イ 評価結果

供用時の施設の存在による日照障害の予測結果から、冬至日に3時間以上日影が生じる範囲及び5時間以上日影が生じる範囲は日影規制のない地域である。高層棟を西側に配したことにより、周辺の住居に長時間日影が及ぶことは無く、環境への影響を最小限にとどめるよう配慮している。

以上のことから、環境への影響が回避又は低減されるものとする。