

(仮称)北8西1地区
第一種市街地再開発事業
事業者追加説明資料（資料2-5）

平成26年1月30日（木）
環境影響評価審議会

1

説明事項

北8西1地区

1. 前回審議会資料の修正
2. 日影に関する追加資料

2

日影の低減に関する定量化について

北8西1地区

分棟案と単独棟案の日影面積の比較

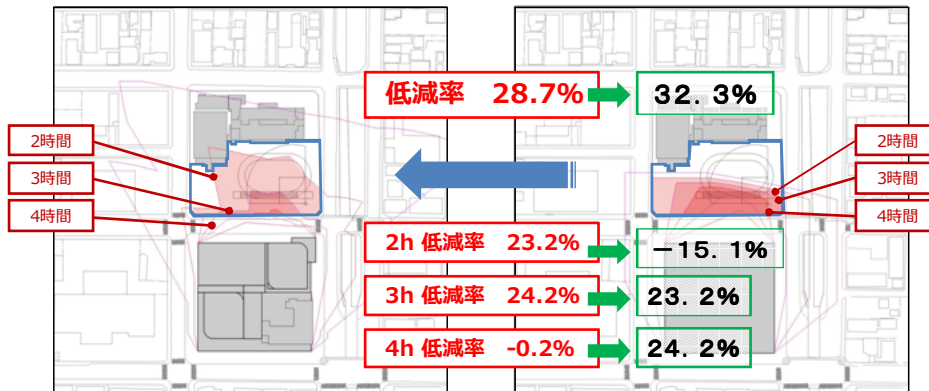
◎北九条小学校のグラウンドを日影の比較の対象とした場合 【春・秋分】

■計画案

(H=180m : 容積率:900%)

■単独棟案

(H=58m : 容積率700%)



3

日影の低減に関する定量化について

北8西1地区

分棟案と単独棟案の日影面積の比較（まとめ）

対象範囲	①対象面積 (㎡)	測定日時	②計画案 (㎡)	③単独棟案 (㎡)	②/①	③/①	低減率
全敷地	12448.09	冬至	18155.72	24073.90	145.9%	193.4%	47.5%
		春秋分	5512.32	7256.47	44.3%	58.3%	14.0%
校舎	3854.69	冬至	3319.58	5851.65	86.1%	151.8%	65.7%
		春秋分	185.28	0.00	4.8%	0.0%	-4.8%
グラウンド	6776.79	冬至	14317.55	16471.61	211.3%	243.1%	31.8%
		春秋分	5314.30	7256.47	78.4%	107.1%	28.7%
			7,500.31	110.7	32.3		

4

日影の低減に関する定量化について

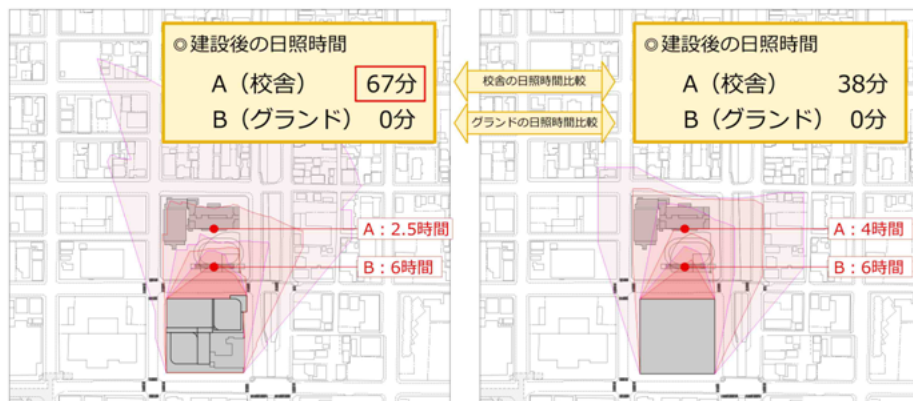
北8西1地区

■ 分棟案と単独棟案の日照率を考慮した日照時間の比較

◎ 9:00～15:00における平均日照時間：115分

【冬季】

【12～2月の平均日照率：32%（過去10年間の平均値：気象庁データ）】



※単独日影

5

日影の低減に関する定量化について

北8西1地区

分棟案と単独棟案の日照時間の比較（まとめ）

	計画案		単独棟案	
	校舎	グラウンド	校舎	グラウンド
冬季（12～2月）	67	0	38	0
中間季（3～5月、9～11月）	109	73	145	24
夏季（6～8月）	142	118	142	142
年平均	106	64	108	55
9～5月平均	88	36	92	12

※単独日影

6

2.追加説明

7

紫外線(日射)による健康への影響

北8西1地区

- 紫外線(UV)のメリット・デメリットについて

メリット	・<u>ビタミンDの合成</u> (ビタミンDは骨を丈夫にするはたらきがある) ・殺菌・脱臭
デメリット	・日焼け (メラニン色素の増加による肌の色の変化) ・皮膚、目の病気にかかりやすくなる (皮膚癌、白内障などの発症) ・活性酸素の発生 (血管障害による「癌化」「老化」等)

8

紫外線(日射)による健康への影響

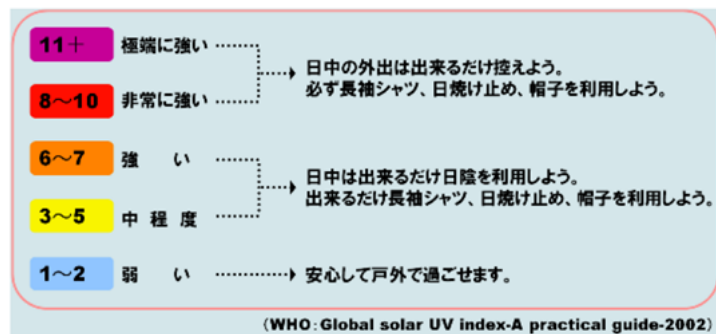
北8西1地区

紫外線を浴びすぎると皮膚がんや白内障になりやすいことが明らかになっている。

世界保健機関（WHO）ではUVインデックス（UV指数）を活用した紫外線対策の実施を推奨している。

➤ UVインデックスとは

紫外線が人体に及ぼす影響の度合いをわかりやすく示すために、紫外線の強さを指標化したもの。（世界共通の指標）



気象庁HPより

9

紫外線(日射)による健康への影響

北8西1地区

気象庁の特別UVインデックス(観測値)の毎日の推移グラフを基に、2013年(平成25年)の札幌における各月の8~12時のUVインデックスの状況をまとめた。

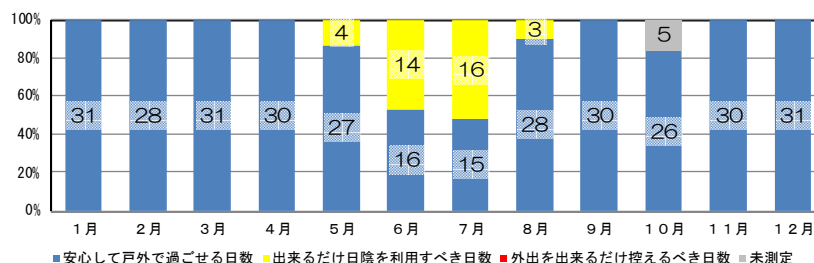
指標から、UVインデックス値から次のように分類した。

1~2：安心して戸外で過ごせる日数

3~7：出来るだけ日陰を利用すべき日数

8以上：外出を出来るだけ控える日数

2013 各月8時の UVインデックスの状況



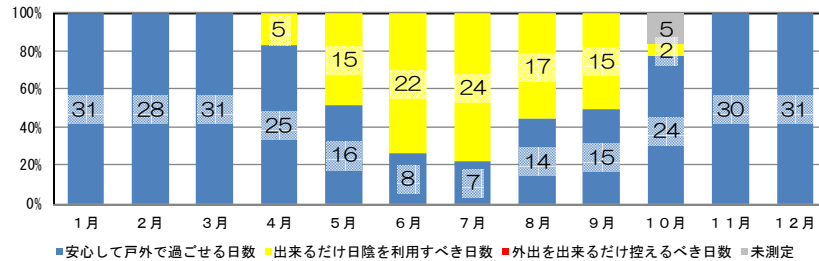
気象庁HPより

10

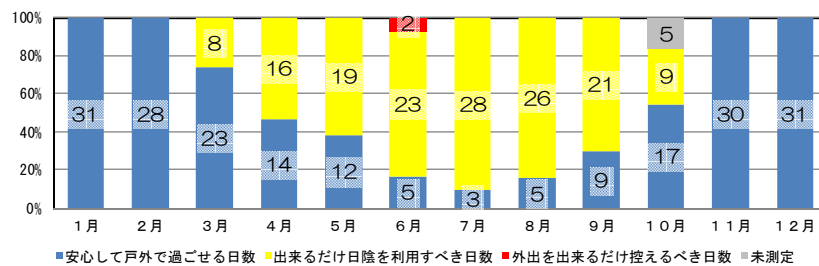
紫外線(日射)による健康への影響

北8西1地区

2013 各月9時の UVインデックスの状況



2013 各月10時の UVインデックスの状況



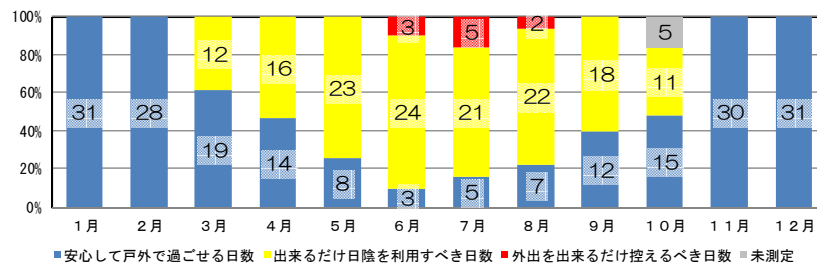
気象庁HPより

11

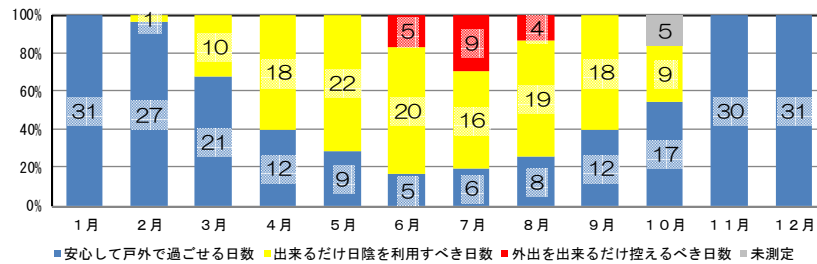
紫外線(日射)による健康への影響

北8西1地区

2013 各月11時の UVインデックスの状況



2013 各月12時の UVインデックスの状況



気象庁HPより

12

紫外線(日射)による健康への影響

北8西1地区

➤ ビタミンD不足について

からだの中でビタミンDが合成される場所は皮膚であり、その合成には紫外線の助けが必要となる。

ビタミンDの主な働きは、カルシウム代謝の調整であり、カルシウム不足やビタミンD不足になると、骨折の危険性が高まる。

散乱光による紫外線について
地上に達する紫外線の量は、直射光よりも散乱光の方が大きく、散乱光でも紫外線を浴びられる。

(気象庁HPより)

ビタミンDについて
紫外線環境保健マニュアル(環境省)では、ビタミンDの摂取は、食事からが基本とされている。また、日本の緯度を考慮し、食事と日常生活の中で日光を浴びることによって、十分なビタミンDが供給されるもの

(環境省HPより)

13

紫外線(日射)による健康への影響

北8西1地区

● ビタミンDの目安量

厚生労働省が策定した「日本人の食事摂取基準(2010年度版)」では、小学生(6～12歳)のビタミンDの一日の目安量を2.5～3.5μgとしている。

1日あたりのビタミンD摂取基準(μg/日)

区 分	男性	女性
6～7歳	2.5	2.5
8～9歳	3.0	3.0
10～11歳	3.5	3.5
12～14歳	3.5	3.5

「日本人の食事摂取基準」(2010年版) 厚生労働省より

● ビタミンDの摂取状況

平成21年に厚生労働省が実施した「国民健康・栄養調査」では、7～14歳の男性で3.8μg、女性で3.6μg(男女とも中央値)を摂取しているという結果がでている。

14

紫外線(日射)による健康への影響

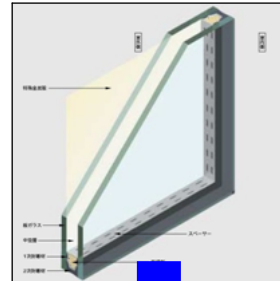
北8西1地区

① 校舎内における紫外線の状況

環境省の「紫外線環境保健マニュアル2008」では、建物の中では屋外の10%以下の紫外線があるとされている。

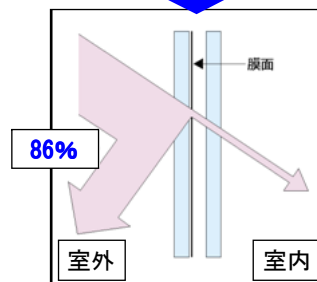
また、北九条小学校の南側には、86%の紫外線カットする窓ガラスを設置しており、校舎内でのビタミンDの合成は、ほとんどできない状況にある。

設置している窓ガラス



② 小学校における冬期間の屋外での活動状況

小学校では、1月中旬～2月中旬にスキー学習を行うが、全学年ともカリキュラム上、1月の間に10単位(1単位時間:45分)となっている。



紫外線遮断率

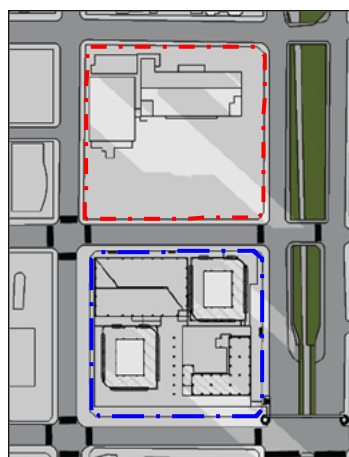
15

小学校に影響を与える周辺の中高層建築物を含めた日影の予測結果

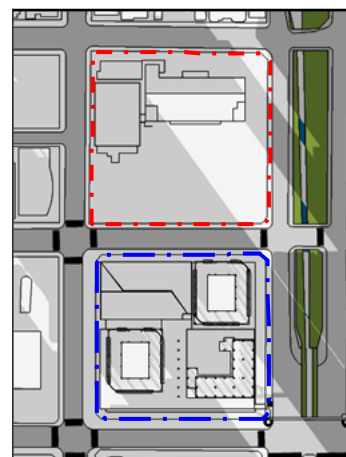
北8西1地区

■ 計画案 (H=180m 900%) 【冬至】

小学校敷地
計画地



8:00

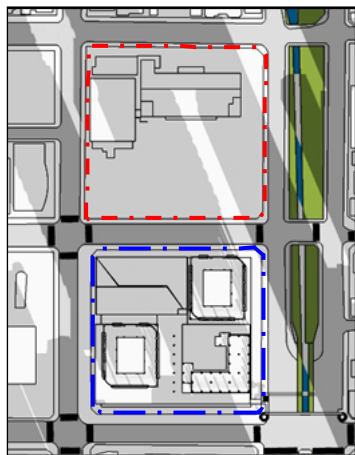


9:00

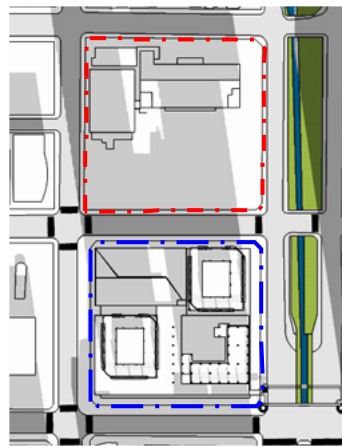
16

小学校に影響を与える周辺の中高層建築物を含めた日影の予測結果 北8西1地区

■ 計画案（H=180m 900%） 【冬至】 小学校敷地 計画地



10:00

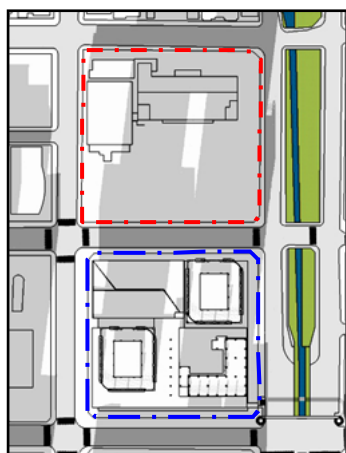


11:00

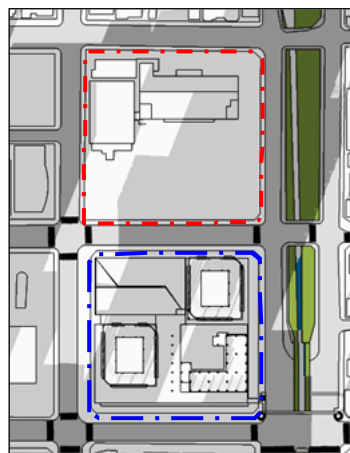
17

小学校に影響を与える周辺の中高層建築物を含めた日影の予測結果 北8西1地区

■ 計画案（H=180m 900%） 【冬至】 小学校敷地 計画地



12:00

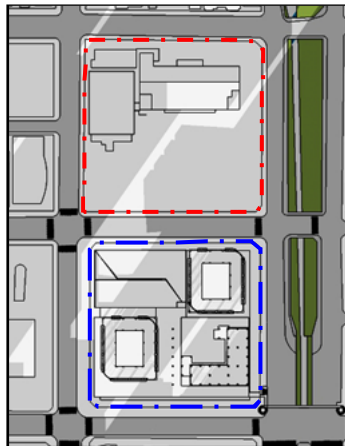


13:00

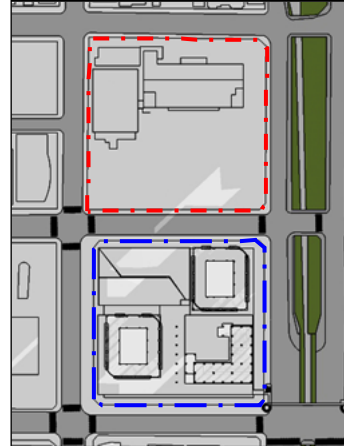
18

小学校に影響を与える周辺の中高層建築物を含めた日影の予測結果 北8西1地区

■ 計画案（H=180m 900%） 【冬至】 小学校敷地 計画地



14:00

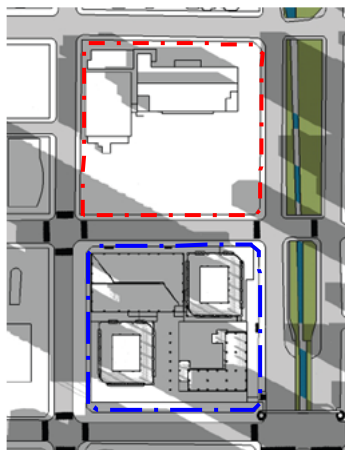


15:00

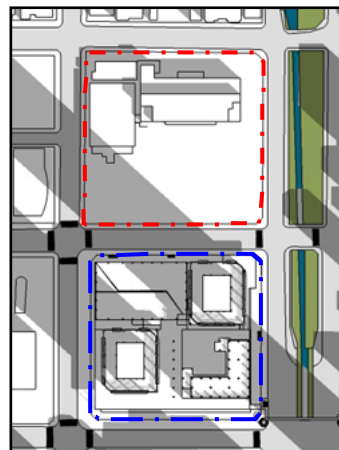
19

小学校に影響を与える周辺の中高層建築物を含めた日影の予測結果 北8西1地区

■ 計画案（H=180m 900%） 【春秋分】 小学校敷地 計画地



8:00

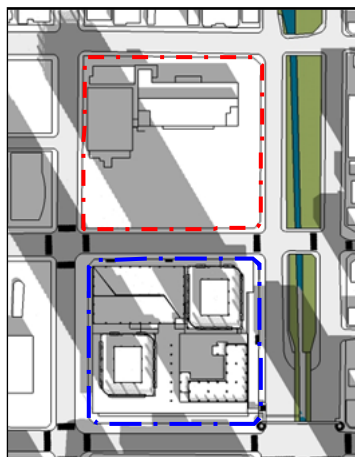


9:00

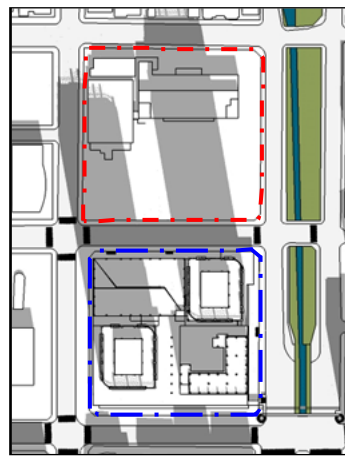
20

小学校に影響を与える周辺の中高層建築物を含めた日影の予測結果 北8西1地区

■ 計画案（H=180m 900%） 【春秋分】 小学校敷地
 計画地



10:00

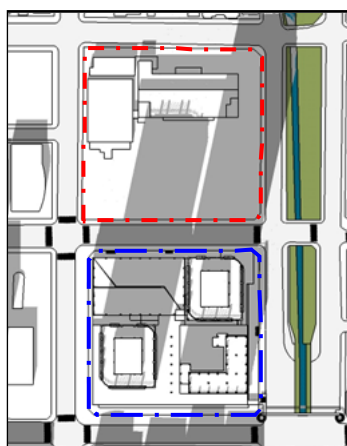


11:00

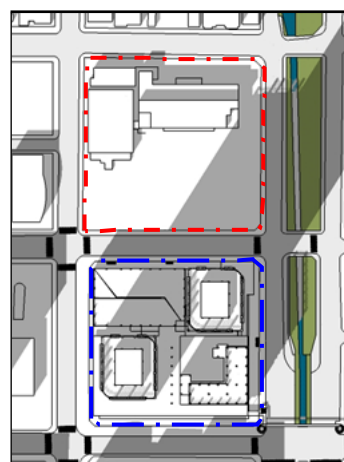
21

小学校に影響を与える周辺の中高層建築物を含めた日影の予測結果 北8西1地区

■ 計画案（H=180m 900%） 【春秋分】 小学校敷地
 計画地



12:00

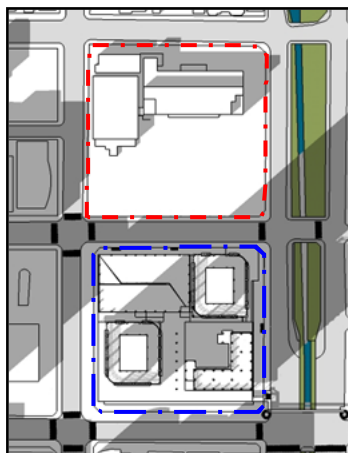


13:00

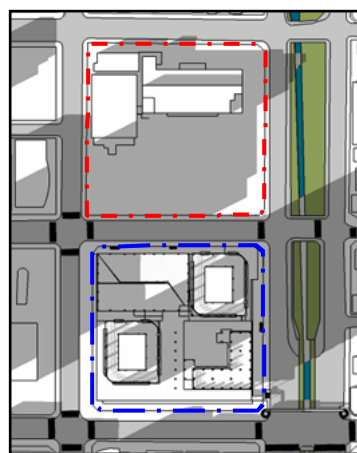
22

小学校に影響を与える周辺の中高層建築物を含めた日影の予測結果 北8西1地区

■ 計画案（H=180m 900%） 【春秋分】 ┌┐┐┐ 小学校敷地
┌┐┐┐ 計画地



14:00



15:00

23

小学校に影響を与える周辺の中高層建築物を含めた日影の予測結果 北8西1地区

■ 計画案（H=180m 900%） 【夏至】 ┌┐┐┐ 小学校敷地
┌┐┐┐ 計画地



8:00

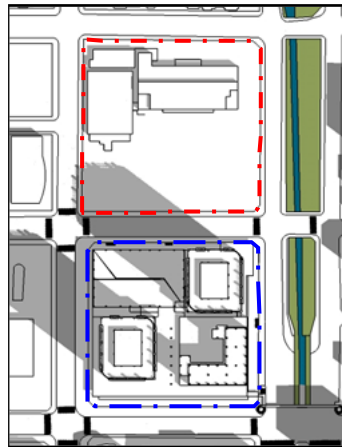


9:00

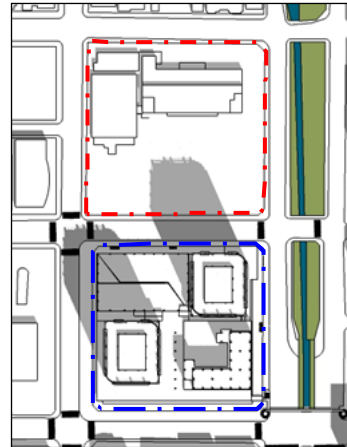
24

小学校に影響を与える周辺の中高層建築物を含めた日影の予測結果 北8西1地区

■ 計画案（H=180m 900%） 【夏至】 小学校敷地 計画地



10:00

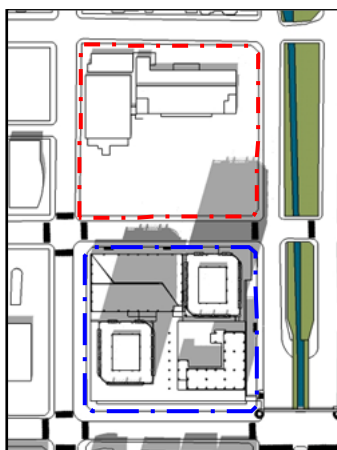


11:00

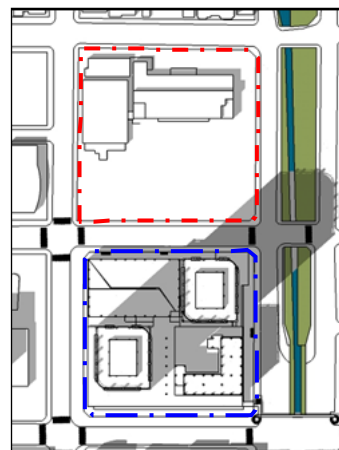
25

小学校に影響を与える周辺の中高層建築物を含めた日影の予測結果 北8西1地区

■ 計画案（H=180m 900%） 【夏至】 小学校敷地 計画地



12:00



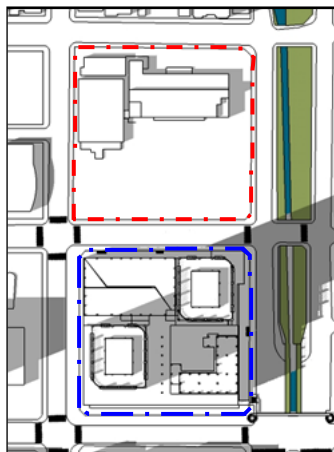
13:00

26

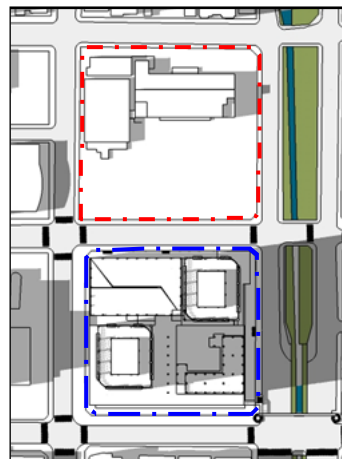
小学校に影響を与える周辺の中高層建築物を含めた日影の予測結果 北8西1地区

■ 計画案（H=180m 900%） 【夏至】

小学校敷地 計画地



14:00



15:00

27

旧北九条小学校の日影の状況

北8西1地区

■ 時刻別日影図（冬至）

8:00



9:00



小学校敷地

28

旧北九条小学校の日影の状況

北8西1地区

■ 時刻別日影図（冬至）

10:00



11:00



小学校敷地

29

旧北九条小学校の日影の状況

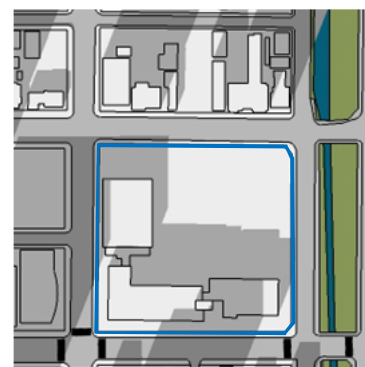
北8西1地区

■ 時刻別日影図（冬至）

12:00



13:00



小学校敷地

30

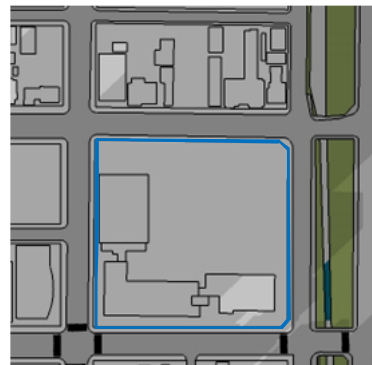
旧北九条小学校の日影の状況

北8西1地区

■ 時刻別日影図（冬至）

14:00

15:00



 小学校敷地

31

旧北九条小学校の日影の状況

北8西1地区

■ 等時間日影図（冬至）



 1～2 時間	 2～3 時間	 3～4 時間
 4～5 時間	 5～6 時間	 6 時間以上

 小学校敷地

32