

8.10 歩行者空間の快適性

8.10.1 調査事項

調査事項は、表 8.10-1 に示すとおりである。

表8.10-1 調査事項（東京2020大会の開催後）

区 分	調査事項
予測した事項	<ul style="list-style-type: none"> ・緑の程度 ・歩行者が感じる快適性の程度
予測条件の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・気象の状況 ・周辺土地利用条件
ミティゲーションの実施状況	<ul style="list-style-type: none"> ・都として、アクセス経路沿いの既存街路樹について可能な限りの保全を図る。 ・都として、都道の快適性を向上するため、大会会場周辺の既存街路樹について、樹形を大きく仕立てる剪定を計画的に実施していく。 ・都として、その他の都道の街路樹や公園の樹木を適切に維持・管理することにより、夏の強い日差しを遮る木陰を確保するとともに、まとまった緑による気温上昇の抑制効果を高めていく。 ・計画地内は、緑地広場の整備等、歩行者空間の暑さ対策について可能な限りの配慮を行う計画としている。

8.10.2 調査地域

調査地域は、計画地及びその周辺地域とした。

8.10.3 調査手法

調査手法は、表 8.10-2 に示すとおりである。

表8.10-2 調査手法（東京2020大会の開催後）

調査事項		緑の程度	歩行者が感じる快適性の程度
調査時点		2021年の夏季とした。	
調査期間	予測した事項	2021年の夏季とした。	
	予測条件の状況	2021年の夏季とした。	
	ミティゲーションの実施状況	供用開始後の適宜とした。	
調査地点	予測した事項	公共交通機関から計画地への主要なアクセス経路（図8.10-1）とした。	図8-10-1に示す調査地点①～④とした。
	予測条件の状況	計画地及びその周辺とした。	計画地周辺とした。
	ミティゲーションの実施状況	計画地及びその周辺とした。	計画地周辺とした。
調査手法	予測した事項	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。	気象庁の観測結果等の既存資料により、暑さ指数(WBGT)の状況の整理による方法とした。また、熱中症指標計を用いて現地にて暑さ指数(WBGT)の計測を行った。熱中症指標計の諸元は、表8.10-3に示すとおりである。
	予測条件の状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。	
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料の整理による方法とした。	

表 8.10-3 熱中症指標計の諸元

名称	熱中症指標計 WBGT-213AN
メーカー	京都電子工業
規格	JIS B 7922 (電子式温球黒球温度(WBGT)指数計) 適合品
寸法、重量	幅 40×長さ 240×厚さ 32mm、約 110g (乾電池含む)

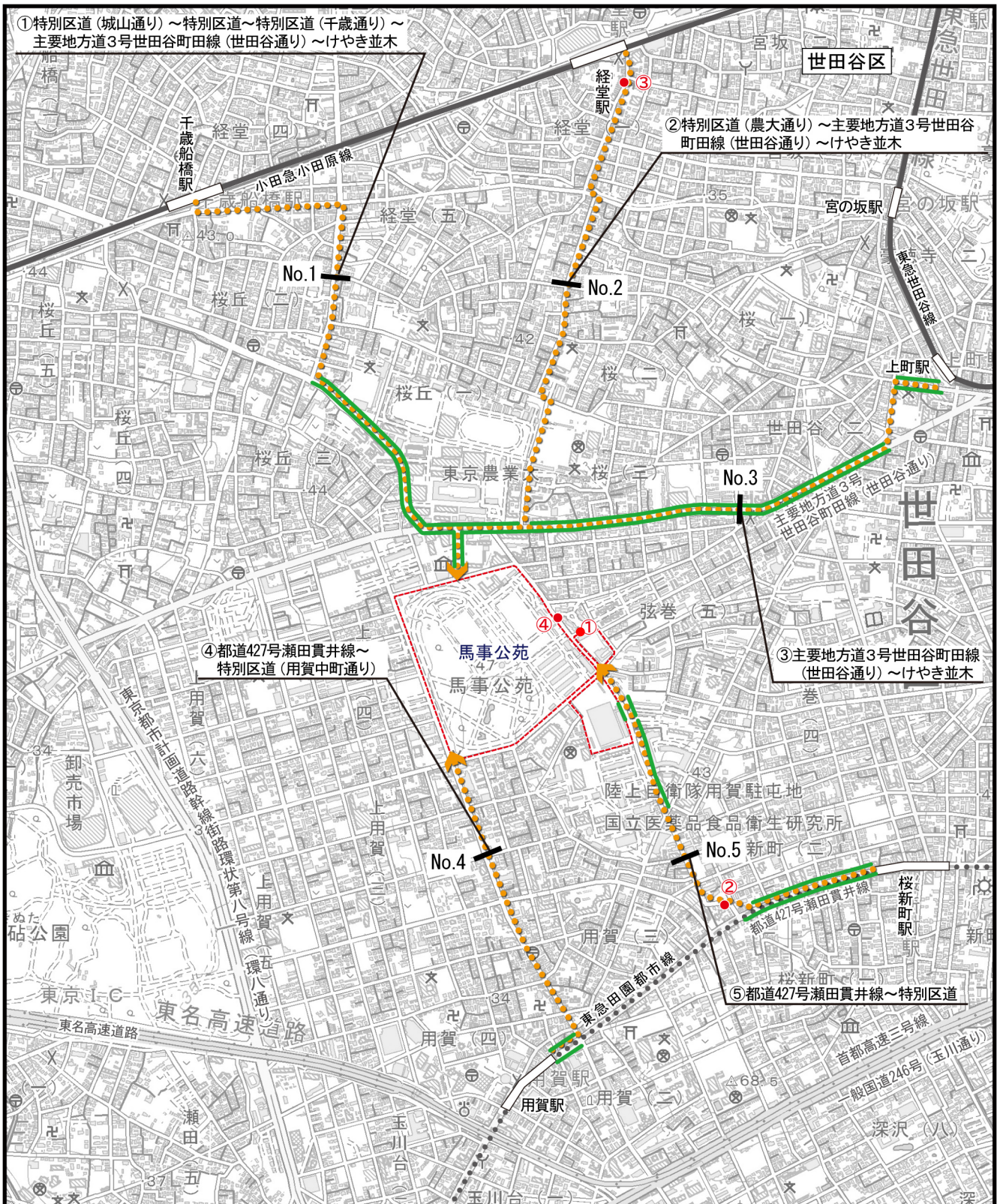


図 8.10-1
歩行者が感じる快適性の程度に係る予測点

8.10.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 緑の程度

歩道上の緑陰の状況は、写真 8.10-1 に示すとおりである。

計画地周辺の鉄道駅から計画地への主要なアクセス経路では、小田急小田原線千歳船橋駅及び経堂駅からのアクセス経路、東急田園都市線桜新町駅及び用賀駅からのアクセス経路、東急世田谷線上町駅からのアクセス経路において、特別区道(千歳通り)、主要地方道3号世田谷町田線(世田谷通り)、けやき並木及び都道427号瀬田貫井線には街路樹等により、緑陰が形成されていた。

一方、特別区道(農大通り)及び特別区道(用賀中町通り)には街路樹が整備されておらず、緑陰は形成されていなかった。

また、計画地内については、はらっぱ広場、ナチュラルアリーナ、サクラドレッサージュ等の既存樹木を広く残存させ、一部の樹木は移植を行いつつ、新植樹木を配植して緑量を確保した。正門付近では、馬事公苑の歴史と風格を感じられるよう既存の大径木を保存し、メインプロムナードではサクラ並木のプロムナードとするほか、放牧場の大径木を保存した。また、はらっぱ広場の大径木の保全、サクラドレッサージュでは木陰をつくるケヤキの保全及び苑内のサクラを移植し、馬とサクラによる風景を形成するほか、池や地形の起伏を活かした広々としたナチュラルアリーナでは、特徴的なヒマラヤスギ群を保全した。今後、2023年秋までの2期工事において、四季の広場のほか、はらっぱ広場、子ども広場として大きな草地の広場、ナチュラルアリーナ、サクラドレッサージュを整備する予定である。



No. 1 特別区道(城山通り)～特別区道～特別区道(千歳通り)～主要地方道3号世田谷町田線(世田谷通り)～けやき並木



No. 2 特別区道(農大通り)～主要地方道3号世田谷町田線(世田谷通り)～けやき並木



No. 3 主要地方道3号世田谷町田線(世田谷通り)～けやき並木



No. 4 都道427号瀬田貫井線～特別区道(用賀中町通り)



No. 5 都道427号瀬田貫井線～特別区道

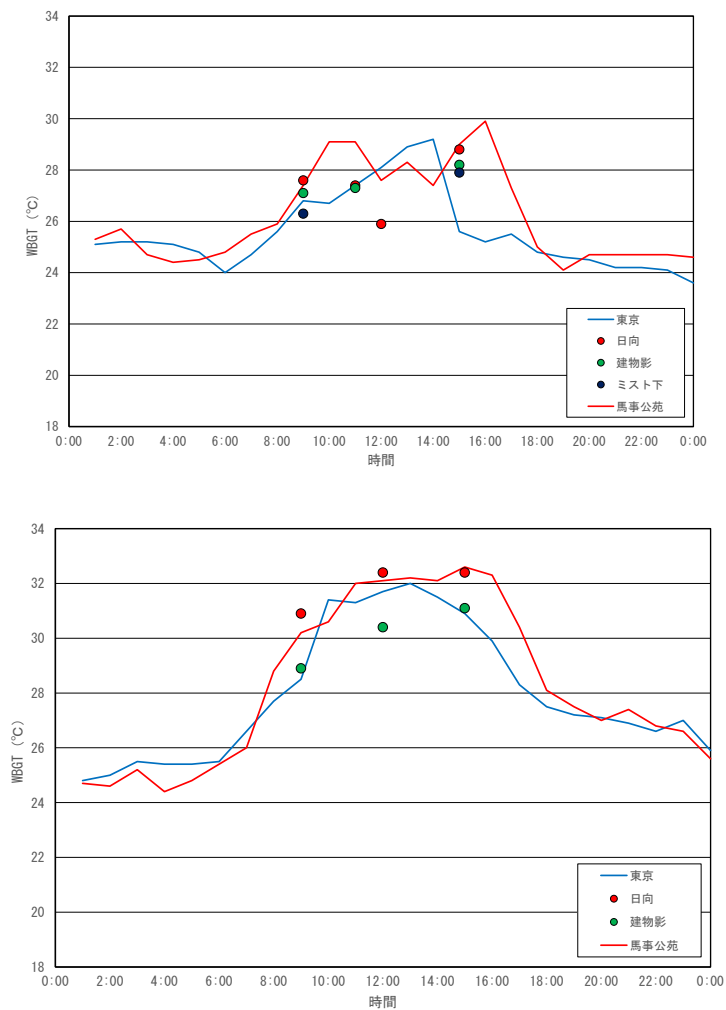
写真 8.10-1 歩道上の緑陰の状況

イ. 歩行者が感じる快適性の程度

馬事公苑周辺における暑さ指数（WBGT）の測定結果は、表 8.10-4 に示すとおりである。また、東京 2020 オリンピック・パラリンピック熱中症予防情報サイトにおける馬事公苑、環境省熱中症予防情報サイトにおける東京の測定値との比較は、図 8.10-2 に示すとおりである。

表 8.10-4 暑さ指数（WBGT）測定結果

月日	時間	暑さ指数（WBGT）			備考
		日向	建物影	ミスト	
7月30日	9:00	27.6	27.1	26.3	調査地点①
	11:00	27.4	27.3	—	調査地点①
	12:00	25.9	—	—	調査地点①
	15:00	28.8	28.2	27.9	調査地点①
8月30日	9:00	30.9	28.9	—	調査地点②
	12:00	32.4	30.4	—	調査地点③
	15:00	32.4	31.1	—	調査地点④



出典：「東京」の測定値は、環境省熱中症予防情報サイト

(https://www.wbgt.env.go.jp/record_data.php?region=03&prefecture=44&point=44132) による。

「馬事公苑」の測定値は、東京 2020 オリンピック・パラリンピック熱中症予防情報サイト

(https://www.wbgt.env.go.jp/tokyo2020/jp/record_data.php) による。

図 8.10-2 暑さ指数（WBGT）測定結果（上：7月30日調査、下：8月30日調査）

2) 予測条件の状況

ア. 気象の状況

暑さ指数測定日の気象概況は、表 8.10-5 に示すとおりである。

表 8.10-5 暑さ指数測定日の気象概況

項目		7月30日(金)	8月30日(月)
気温(°C)	平均	25.8	29.2
	最高	30.5	33.8
	最低	23.9	26.1
湿度(%)	平均	93	79
	最小	68	60
風速(m/s)	平均	2.4	2.8
全天日射量(kW/m ²)		0.77	0.80

出典：「各種データ・資料」(2021年10月1日参照 気象庁ホームページ)

https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php?prec_no=44&block_no=47662&year=&month=&day=&view=

イ. 周辺土地利用条件

道路、建築物、樹木等の周辺土地利用条件は、予測条件と同様であった。

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.10-6 に示すとおりである。なお、歩行者空間の快適性に関する問合せはなかった。

表8.10-6 ミティゲーションの実施状況（東京2020大会の開催後）

ミティゲーション 実施状況	<p>・都として、アクセス経路沿いの既存街路樹について可能な限りの保全を図る。</p> <p>アクセス経路沿いの既存街路樹について良好な生育が維持されるよう管理及び保全を行った。</p>
	
ケヤキ広場	
ミティゲーション 実施状況	<p>・都として、都道の快適性を向上するため、大会会場周辺の既存街路樹について、樹形を大きく仕立てる剪定を計画的に実施していく。</p> <p>会場周辺の既存街路樹について、緑陰を確保できるよう、樹形を大きく仕立てる剪定を実施した。</p>
	
世田谷通り	
ミティゲーション 実施状況	<p>・都として、その他の都道の街路樹や公園の樹木を適切に維持・管理することにより、夏の強い日差しを遮る木陰を確保するとともに、まとまった緑による気温上昇の抑制効果を高めていく。</p> <p>都として都道の街路樹や公園の樹木を適切に維持・管理し、まとまった緑による気温上昇の抑制効果を高めるよう努めている。</p>
ミティゲーション 実施状況	<p>・計画地内は、緑地広場の整備等、歩行者空間の暑さ対策について可能な限りの配慮を行う計画としている。</p> <p>2023年秋までの2期工事において、四季の広場のほか、はらっぱ広場、子ども広場として大きな草地の広場を整備する予定である。</p>

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 緑の程度

計画地周辺の鉄道駅からの主要なアクセス経路は、歩道上の街路樹や沿道の樹木により緑陰が形成されており、緑の程度は事業実施前と同様であった。

また、計画地内については、はらっぱ広場、ナチュラルアリーナ、サクラドレッサージュ等の既存樹木を広く残存させ、一部の樹木は移植を行いつつ、新植樹木を配植して緑量を確保した。正門付近では、馬事公苑の歴史と風格を感じられるよう既存の大径木を保存し、メインプロムナードではサクラ並木のプロムナードとするほか、放牧場の大径木を保存した。また、はらっぱ広場の大径木の保全、サクラドレッサージュでは木陰をつくるケヤキの保全及び苑内のサクラを移植し、馬とサクラによる風景を形成するほか、池や地形の起伏を活かした広々としたナチュラルアリーナでは、特徴的なヒマラヤスギ群を保全した。今後、2023年秋までの2期工事において、四季の広場のほか、はらっぱ広場、子ども広場として大きな草地の広場、ナチュラルアリーナ、サクラドレッサージュを整備する予定である。

以上のことから、予測結果と同様、計画地周辺の鉄道駅からの主要なアクセス経路の緑の量は維持され、苑内の緑量も確保されるものと考えられる。

イ. 歩行者が感じる快適性の程度

暑さ指数の測定結果は、日向で25.9～32.4℃、建物影で27.1～31.1℃であった。

予測結果は、日影のない直射日光下では最大で32℃、日影下では最低で28℃であり、フォローアップ調査結果は予測結果と同程度であった。

なお、苑内では緑地広場の整備等が行われており、暑さ対策に効果がある木陰が創出される予定である。