

**令和 6 年度森林等環境整備事業
(都市緑化を活用した猛暑対策事業)
の実績に係る評価について**

令和 8 年 1 月

大阪府 環境農林水産部 みどり推進室

R6～R7都市緑化を活用した猛暑対策事業

目的

- ◆ 猛暑による府民の健康被害を軽減するため、多くの人が集まる駅前広場等において暑熱環境の改善が必要。
- ◆ 特に、万博を機に国内外から多くの来阪者が集まる場所において、より多くの人に効果を実感してもらえる、緑化・ミスト・上屋等による対策を実施。

事業計画

年度	計画		実績	
	箇所数	事業費<事務費含む>	箇所数	事業費<事務費含む>
R6	4箇所	201,850千円	3箇所	103,514千円
R7	2箇所	101,850千円	2箇所	(執行見込) 76,299千円
全体	6箇所	303,700千円	5箇所	—

応募条件等

■補助対象者

府内市町村、民間事業者(鉄道事業者、商業施設事業者等)
複数の民間事業者等で構成される団体

■補助率・補助額

補助率:10/10 補助上限:5千万円

■事業実施場所 (以下のいずれか)

駅前広場
駅周辺

- 1日の乗降者数5万人以上の駅
- 万博シャトルバス発着場のある駅

■整備する設備 (以下の両方を整備)

都市緑化
(地上部・建築物)

- 地上部緑化は、原則、地植え
(ただし、大型プランターの場合は要相談)

観光スポット

- 年間利用者数30万人以上

暑熱環境
改善設備

- 日除け、微細ミスト発生器の設置、
打ち水ルーバーの設置等

採択方法

提出された事業計画等について、専門家等で構成する有識者会議において意見を聴取した上で、審査を行い、予算の範囲内で事業を採択。

<主な評価の視点> 暑熱改善効果 / 公益性 / 緑量 / 配置・デザイン性 / 整備費用

*なおこの審査とは別に、大阪府の補助金交付にあたっては、比較見積書の提出を求め、適正な経費計上であることを審査している。

令和6年度 都市緑化を活用した猛暑対策事業

■ R6実施概要

【募集期間】 令和6年4月15日(月曜日) から5月31日(金曜日)

【採択結果】 採択箇所数 3箇所 (応募4箇所)

【補助実績額】 101,667千円

地点名	申請者	事業費	人数	事業内容
なんばhatch (湊町リバープレイス)	大阪市街地開発(株)	41,304千円	なんば駅利用者 約33万人/日	【緑陰整備】 シラカシ、モミジ、シマトネリコ 【暑熱環境改善設備】 微細ミスト発生器、遮熱性ベンチ
中之島GATE	biid(株)	48,300千円	観光スポット 約30万人/年 万博シャトルシップ 発着船着場	【緑陰整備】 トウジュロ、サクラ、芝 【暑熱環境改善設備】 遮熱性舗装
JR大阪駅三角広場	西日本旅客鉄道(株)	12,063千円	大阪駅利用者 約70万人/日	【緑陰整備】 シラカシ、トキワマンサク、ネズミモチ 他 【暑熱環境改善設備】 遮熱性人工芝、遮熱性ベンチ

令和6年度 都市緑化を活用した猛暑対策事業



令和6年度 都市緑化を活用した猛暑対策事業

地点名	事業者	事業費	整備内容
なんばhatch (湊町リバープレイス)	大阪市街地開発(株)	41,304千円	<ul style="list-style-type: none"> ●緑化 <ul style="list-style-type: none"> ・大型プランター10基 (シラカシ10本 (h=3.5m)) ・シラカシ 2本 (h=3.5m) ・シラカシ 1本 (h=5.0m) ・モミジ 4本 (h=5.0m) ・シマトネリコ 2本 (h=5.0m) ●暑熱対策 <ul style="list-style-type: none"> ・ミスト発生器 ノズル240個 (90m) ・遮熱性ベンチ 10基(大型プランターと一体化)



令和6年度 都市緑化を活用した猛暑対策事業

地点名	事業者	事業費	整備内容
中之島GATE	biid(株)	48,300千円	<ul style="list-style-type: none">●緑化<ul style="list-style-type: none">・トウジユウロウ 15本 (h=4.0)・サクラ 9本 (h=4.0)・芝 1,508㎡●暑熱対策<ul style="list-style-type: none">・遮熱性舗装 1,597㎡



令和6年度 都市緑化を活用した猛暑対策事業

地点名	申請者	事業費	整備内容
JR大阪駅三角広場	西日本旅客鉄道(株)	12,063千円	<ul style="list-style-type: none"> ●緑化 <ul style="list-style-type: none"> ・シラカシ 4本 (h=1.5m) ・ネズミモチ 7本 (h=1.5m) ・トキワマンサク 5本 (h=1.5m) ・低木(マメツゲ等) 38本 ●暑熱対策 <ul style="list-style-type: none"> ・遮熱性ベンチ 2基 ・遮熱性人工芝 98.1㎡



令和6年度 都市緑化を活用した猛暑対策事業

【効果計測①】

OWBGTの測定

- ・7月～8月の気温30℃以上の日の昼間(11時～15時頃)に、事業地(対策実施箇所)と基準地点(未対策箇所)に測定機器を設置し、同時に60分間測定
- ・1日1回、これを3日間実施し、それぞれの平均値を算出
- ・事業地(対策実施箇所)と基準地点(未対策箇所)の、値の差によりWBGTの低下を確認

測定状況



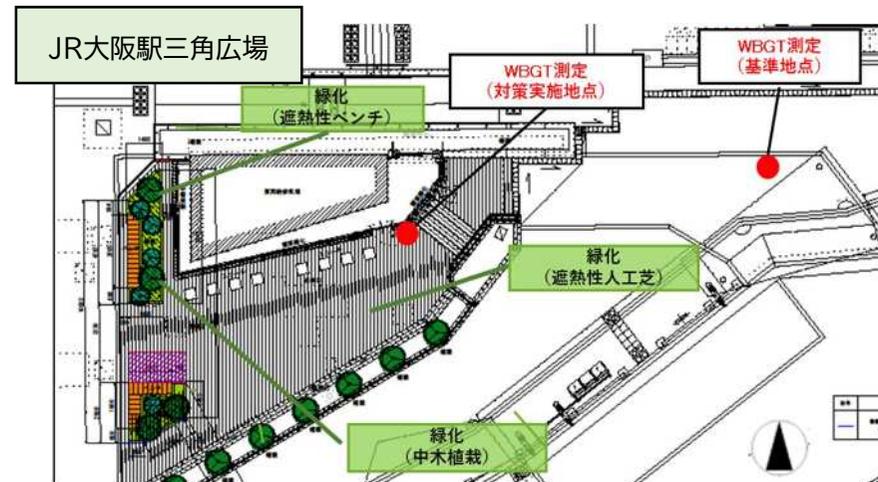
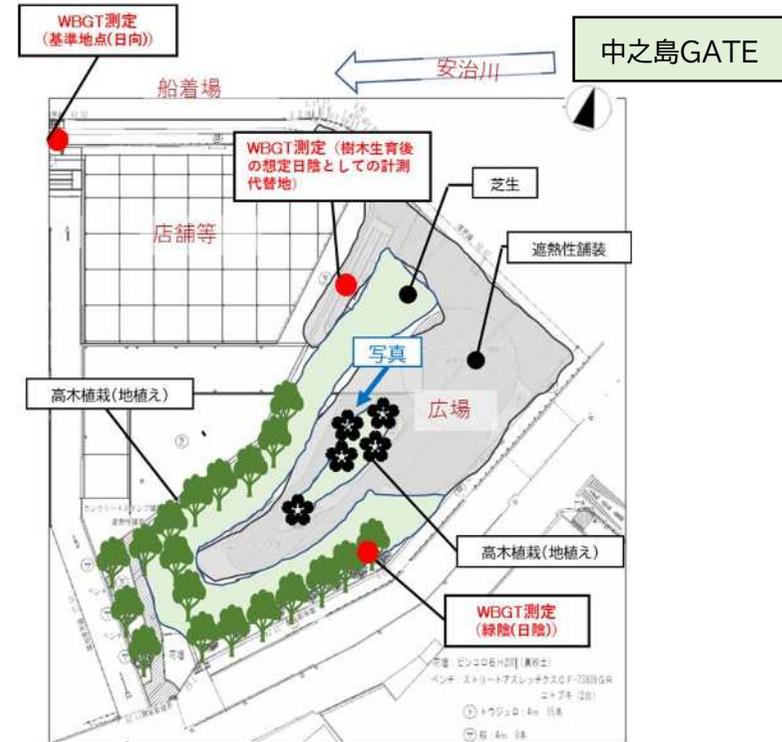
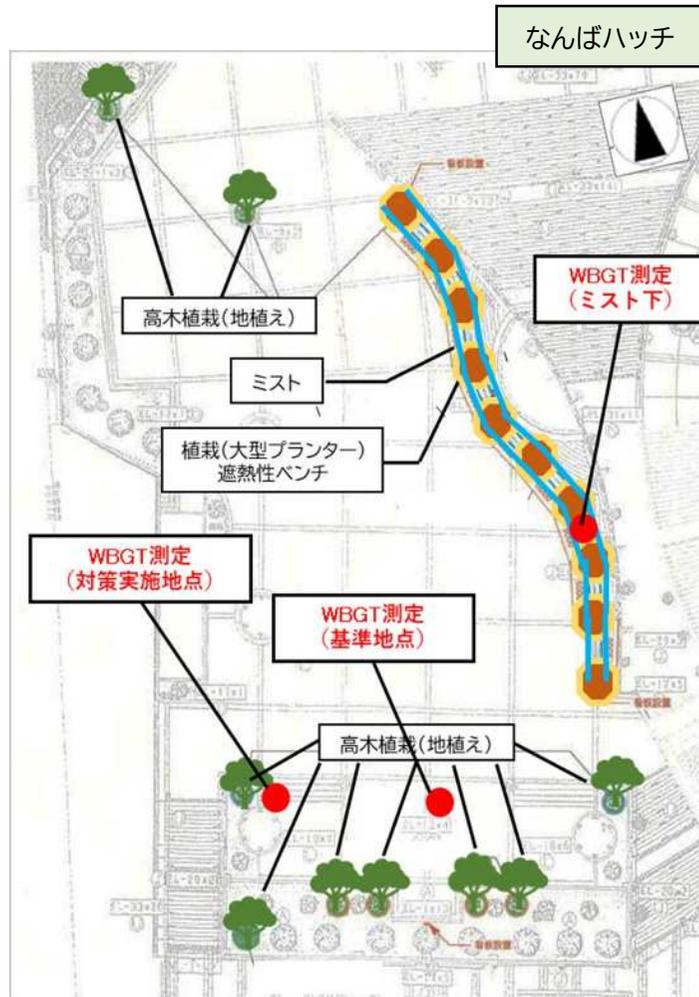
事業地 (対策実施箇所)



基準地点 (未対策箇所)

令和6年度 都市緑化を活用した猛暑対策事業

WBGT計測箇所



令和6年度 都市緑化を活用した猛暑対策事業

■暑さ指数(WBGT)の低下

- ・基準地点(未対策箇所)におけるWBGTに対して、対策実施地点におけるWBGTは、全箇所において低下しており、事業の効果が確認できた。
- ・更に、効果をかなり体感できるとされるWBGT2℃以上の低下が、概ね全箇所を確認できた。
- ・また、ミスト設置個所においてWBGT3.8℃の低下、
木漏れ陽程度の陽が当たる緑陰においてWBGT0.8℃の低下と、それぞれに効果を確認できた。

ID	施設名称	WBGT計測 (℃)			計測日
		基準地点(A)	対策実施地点(B)	差(A)-(B)	
6-1	なんばハッチ	32.5	対策地:30.4	対策地:2.1	8/14、8/15、8/18
			ミスト下:28.7	ミスト下:3.8	
6-2	中之島GATE	31.7	対策地:29.8*	対策地:1.9	7/24、7/29、8/26
			緑陰:30.9	緑陰:0.8	
6-3	JR大阪駅三角広場	33.9	対策地:28.3	対策地:5.6	8/5、8/22、8/25
				対策地:3.2	

*「対策実施地点」については、植栽直後は樹木が生育していき充分な緑陰形成ができていないため、整備翌年度の今回の計測については、将来の樹木生育後の緑陰を想定した日陰において代替的に計測している。
そのため、今後も経年的に効果を見ていくものとする。

令和6年度 都市緑化を活用した猛暑対策事業

【効果計測②】

○緑視率の測定

- ・7月～8月の植物が最も繁茂する時期に、事業実施場所において、施工前と同じアングル、同じ範囲での写真撮影を実施
- ・葉及び幹の部分塗りつぶし、画面全体と塗りつぶした部分のピクセル数の割合を算出
- ・施工前後の数値の差によって、緑視率の増加割合を確認

【緑視率測定イメージ】



実施前 緑視率 2.1%



対策実施後 緑視率 6.8%

令和6年度 都市緑化を活用した猛暑対策事業

【効果計測③】

○アンケートの実施

- ・対策実施場所において、利用者を対象に、対面によるアンケート調査(50名以上)を実施

アンケート調査へのご協力をお願い

〔都市緑化を活用した猛暑対策事業に関する調査〕

本アンケートでは、対策について、皆さまに率直なご意見をお伺いするものです。ご提供いただいた個人情報は、アンケートの集計および分析にのみ使用し、個人を特定できる形の公表はいたしません。趣旨をご理解いただき、ご協力のほど、よろしくお願いいたします。

近年、地球温暖化による気温の上昇だけでなく、ヒートアイランド現象による気温上昇が加わり、暑熱環境が悪化しています。そのため、令和6年の全国の熱中症救急搬送者数は令和3年の倍の97,578人に増加するなど、健康被害を軽減していくための暑熱環境の改善が大変重要なものとなっています。このような背景の元、(株)◆◆では、◆◆施設における暑熱環境を改善する取組みの一環として、「大阪府都市緑化を活用した猛暑対策事業」の補助を受けて、対策に取り組んでいます。

猛暑対策の整備内容（令和〇年〇月整備）

○緑化

- ・高木:シラカシ〇〇本 シマトネリコ〇〇本 カエデ〇〇本
- ・中低木:ナンテン〇〇本 オリーブ〇〇本 マメツグ〇〇株 コデマリ〇〇株

○暑熱対策設備

- ・微細ミスト 〇〇m
- ・上屋 〇〇m2
- ・遮熱性ベンチ 〇〇基
- ・保水性ブロック 〇〇m2

記入例

〔（性別・年齢）について〕

① 性別

(1) 男性 (2) 女性 (3) 答えたくない

② 年齢

(1) 10代以下 (2) 20代 (3) 30代 (4) 40代 (5) 50代 (6) 60代 (7) 70代以上

当該施設利用状況について、お伺いします。

〈質問1〉この場所について、整備前に利用したことがありますか

(1) はい (2) いいえ

〈質問2〉この場所を普段、どの程度利用していますか

(1) よく利用する (2) たまに利用する (3) 初めて利用する

暑熱環境改善の取り組みについて、お伺いします。

〈質問3〉本事業により設置したみどりや設備により、暑さ対策の効果があったと思いませんか

(1) あった (2) 少しあった (3) どちらでもない
(4) あまりなかった (5) なかった

この事業で整備したみどりの付随的な効果について、お伺いします。

〈質問4〉みどりがあることで、暑さの緩和に加え、心が和らぐなどといった「癒し」を感じますか

(1) 感じる (2) 少し感じる (3) どちらでもない
(4) あまり感じない (5) 感じない

この事業の今後の広がりについて、お伺いします。

〈質問5〉このような緑化を活用した整備について今後も多くの場所で取り組まれていくべきだと思いますか

(1) とてもそう思う (2) そう思う (3) どちらでもない
(4) あまり思わない (5) 思わない

暑さから身を守る取組みについて、お伺いします。

〈質問6〉熱中症予防のために気をつけていることについて、(1)~(6)の項目に対して「①気をつけている」「②気をつけていない」でお聞かせください

番号	熱中症予防のために気をつけていること	①	②	番号	熱中症予防のために気をつけていること	①	②
(1)	日陰に入るよう心掛けている	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2)	暑さに備えた体づくりをしている	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(3)	暑い日・時間を避けて行動している	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(4)	自分の体力や体調を考慮している	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(5)	こまめに水分補給をしている	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(6)	集団活動の場で声掛けなどお互いに熱中症予防に注意している	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

最後に、この事業について、何かご意見、ご提案がございましたら、自由にご記入ください。

令和6年度 都市緑化を活用した猛暑対策事業

■緑視率

- ・国交省の調査によると樹木の生育後25%あると人はその場所を「緑が多い」と感じる傾向があるとされている。本事業での整備後の緑視率は、整備前平均8.3%に対し、平均22.2%へ増加しており、樹木がこれから生育していくことを考えると、十分な緑量が確保されたと考えられる。

ID	施設名称	緑視率 (%)		
		対策実施地点(A)	基準地点(B)	差(A)-(B)
6-1	なんばハッチ	11.9	6.1	5.8
6-2	中之島GATE	23.1	0.0	23.1
6-3	JR大阪駅三角広場	31.6	18.9	12.7
		22.2	8.3	13.9

■アンケート結果

- ・対策箇所の利用者に行ったアンケートにおいては、未対策箇所よりも対策箇所の方が涼しいと感じた人が81.9%、みどりにより癒しを感じた人が92.0%、本事業と同様の対策を大阪の他の場所でも実施してほしいと要望した人が89.4%と、事業効果が高いと考えられる結果となっている。

ID	施設名称	回答割合 (%)		
		涼しいと感じた	癒しを感じた	他の場所でも要望
6-1	なんばハッチ	90.0%	98.0%	94.0%
6-2	中之島GATE	66.7%	81.5%	74.1%
6-3	JR大阪駅三角広場	89.1%	96.4%	100.0%
		81.9%	92.0%	89.4%

大阪府森林環境整備事業 評価シート

担当課名	みどり推進室みどり企画課
担当グループ名	都市緑化グループ
連絡先	(06)6210-9558

1 事業概要

①概要等	事業実施年度	令和6年度
	評価年月日	令和8年1月20日
	施策区分	みどりの充実により魅力ある大阪を創出する
	事業名	都市緑化を活用した猛暑対策事業
	事業概要	緑化・暑熱環境改善設備の設置
②事業の目的	事業開始年度	令和6年度
	猛暑による府民の健康被害を軽減するため、多くの人が集まる駅前広場等において暑熱環境の改善が必要。特に、万博を機に国内外から多くの来阪者が集まる場所において、より多くの人に効果が実感できる緑化・ミスト・上屋等による対策を実施。	

(単位:千円)

③事業費	年度別推移	R6	R7	R8	R9	合計
	当初計画	3億円(R6、7)				
	計画(予算)	201,850	101,850			303,700
④事業の内容	執行額	103,514	—			103,514
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 事業実施箇所 駅前広場(乗降客数5万人/日以上)、観光スポット(来場者数30万人/年以上) ○ 事業内容 以下の両方を合わせて整備するもの <ul style="list-style-type: none"> ①都市緑化(緑量とその緑陰が多いもの) ②暑熱環境改善設備の整備 ○ 補助額 1件あたり5,000万円を上限、事業費を原則全額補助 ○ 事業箇所数 2年で概ね6箇所程度を想定 ○ 事業期間 当面万博を見据え、令和6年度から令和7年度まで(2ヵ年)(計測については令和7年度に検討) 					

2 自己評価

(1) 事業実績

⑤実績検証の内容	指標・検証方法		計画	実績	評価区分	理由
	指標	実施箇所数	4箇所	3箇所	□ 妥当である ■ 概ね妥当である □ あまり妥当でない □ 妥当でない	事業実施箇所数については、R6計画4箇所に対し3箇所を実施した。補助の予算については、当初計画200,000千円のところ、101,667千円で実施した。府内の観光スポット、公共交通機関事業者、市町村などの多くの方面の対象者への事業周知を行い実施できた。
検証方法	事業の完成検査					
指標	緑化の内容	/	/			
検証方法	事業の完成検査					
指標	/	/	/			
検証方法	/					

(2) 事業効果

⑥効果検証の内容	指標・検証方法		計画	実績	評価区分	理由
	指標	暑さ指数(WBGT)の低下	/	最大▲5.6℃ 最小▲1.9℃ 平均▲3.2℃	■ 妥当である □ 概ね妥当である □ あまり妥当でない □ 妥当でない	WBGTにおいては最大5.6℃、最小1.9℃、平均3.2℃の低下で、全ての箇所では事業の効果が確認できた。また、効果をかなり体感できると言われている概ねWBGT2℃以上の低下が見られた。緑視率については、最大23.1%増、最小5.8%増、平均13.9%増と、全ての箇所において増加を確認した。なお、植栽後数年だけでは枝張りがまだ大きくなっていないが、将来的には大きなみどりに生育し、緑視率が更に増加するものと考えられる。今後継続的に見ていきたい。アンケートにおいて「涼しいと感じた」+「少し涼しいと感じた」と答えた人の割合は最大100%、最小74.1%、平均89.4%であり対策の効果が確認できた。以上、指標の検証結果から、事業効果は妥当と判断した。
検証方法	対策実施地点と基準地点との差					
指標	緑視率の増加割合	/	最大23.1%増 最小5.8%増 平均13.9%増			
検証方法	対策実施箇所における緑視率の測定					
指標	対策実施箇所が涼しいと感じた利用者の割合	/	最大100% 最小74.1% 平均89.4%			
検証方法	対策実施箇所における利用者アンケート					

(3) 自己評価(総合)(最終評価)

⑦自己評価	理由
<input type="checkbox"/> 評価できる <input type="checkbox"/> 概ね評価できる <input type="checkbox"/> あまり評価できない <input type="checkbox"/> 評価できない	

3 第三者評価

⑧第三者評価	大阪府森林等環境整備事業評価審議会の意見
	事業実績に関わる自己評価については妥当であると判断した。植栽木が大きく生育するまで時間を要するため、緑陰の効果が最大限に発揮できるよう維持管理を行うとともに、継続的な調査を期待する。