

令和 2 年度から令和 5 年度までを課税期間とする 森林環境税による森林等環境整備事業の最終評価について

令和 7 年 7 月

大阪府 環境農林水産部 みどり推進室

危険渓流の流木対策事業

【目的】

平成29年7月の九州北部豪雨、平成30年7月の西日本豪雨などによる災害が多発している。
被災地の調査等により得られた、災害発生の新たな知見をふまえ、土石流・流木対策を実施し、人的被害の軽減を図る。

【事業概要】

- 事業対象区域：災害から得られた「新たな知見」等に基づき抽出。
流域内の凹地形が割合が25%以上（新たな知見）
渓流の勾配が18%（10度）以上
保安林外、保全対象20戸
治山ダム、砂防堰堤の未設置
- 事業箇所数：56箇所
- 事業内容：ハード対策
土石流発生を抑止する治山ダムの整備
流木となる危険性の高い渓流沿いの立木の伐採、林外搬出
防災機能を強化する荒廃森林の整備（強度間伐等）
ソフト対策
防災教室の開催、地域との協働による森林危険情報マップの作成等
- 事業の工程：初年度～ 現地調査、地権者調査（コンサルタント委託）
森林所有者、市町村、地元自治会等との調整
森林所有者と協定書を締結し事業実施
※ 協定書により、10年間の森林の維持



土石流や流木の被害を防ぐ治山ダム



防災教室



災害に強い強度間伐による森づくり



渓流沿いの危険木の除去

(単位：千円)

【事業計画】

	全体計画		R 2		R 3		R 4		R 5～	
	箇所数	事業費	箇所数	事業費	箇所数	事業費	箇所数	事業費	箇所数	事業費
	56	3,003,120	19	287,120	32	656,000	34	862,000	35	1,197,000
(新規着手件数)			(19)		(15)		(14)		(8)	

※R5までに着手



危険渓流の流木対策事業の効果検証

●事業実施数量と事業費

区 分	令和2年度		令和3年度		令和4年度		令和5年度		令和6年度		計		
	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	達成率
治山ダム	4 基	4 基	19 基	18 基	31 基	31 基	25 基	25 基	25 基	25 基	104 基	103 基	99%
森林整備	3.3 ha	3.3 ha	55.9 ha	53.8 ha	38.9 ha	37.2 ha	24.7 ha	23.1 ha	34.1 ha	34.2 ha	156.9 ha	151.6 ha	97%
流木対策	400 m	325 m	4,085 m	3,985 m	5,190 m	5,190 m	4,420 m	4,250 m	2,600 m	2,600 m	16,695 m	16,350 m	98%
事業費 (千円)	287,120	235,384	656,000	547,764	862,000	899,908	1,197,000	813,623	※	843,588	3,002,120 千円	3,340,267 千円	111%

※ 各年度の事業費(計画額)は、令和2年度当時の当初計画額を記載

◆自己評価

- 対策が必要な56箇所について、すべての箇所で事業を実施することができた。
- 現地調査や詳細な実施測量設計により、土石流対策及び流木対策の実績は微減した。
- 治山ダムの実績が地元調整が整わず1減となった。当該区域は森林整備を増やして土石流対策を実施した。
- 事業費については、当初計画3,002,120千円に対し、実績3,340,267千円となり、社会情勢の変化により当初計画よりも上回ったものの、税収の範囲内において概ね計画通りに実施できた。

実績が上回った要因としては、資材・人件費の高騰によるものが主な要因である。

例)コンクリート: R2年度 18,800円/m³ R6年度24,500円/m³(30%の増加)

鋼材: R2年度363,000円/t R5年度493,000円/t(35%の増加)

普通作業員: R2年度19,000円/人 R6年度21,800円/人(15%の増加)

危険溪流の流木対策事業の効果検証

◇期待する効果

○事業実施地区の安全の向上

【土石流対策】

- ・土石流の発生の抑制

【流木対策】

- ・流木の発生の抑制
- ・林床被覆率の増加
- ・土壌の浸透能の向上
- ・表面侵食の抑制

◆検証方法

●事業実施地区の効果検証

【土石流対策】

- ・事業実施の確認 (1) 事業実施数量 (2) 治山ダム設置効果 (渓床勾配・土砂抑止量)

【流木対策】

- A 流木発生の比較調査 (対照地: 対策未実施区3箇所) ※図1
- B 植生等比較調査 (対照地: 強度間伐未実施区3箇所) ※図2
 - (1) 林床被覆率 (植生・落葉等が覆う割合)
 - (2) 土壌の浸透能 (人工降雨装置を用い表面流発生の有無)
 - (3) 表面侵食量 (土砂受け箱を用い移動した土砂の重量)

○防災意識の向上

- ・ソフト対策を行った地域住民の8割

●ソフト対策の効果検証

- ・ソフト対策を行った地域住民へのアンケートの実施

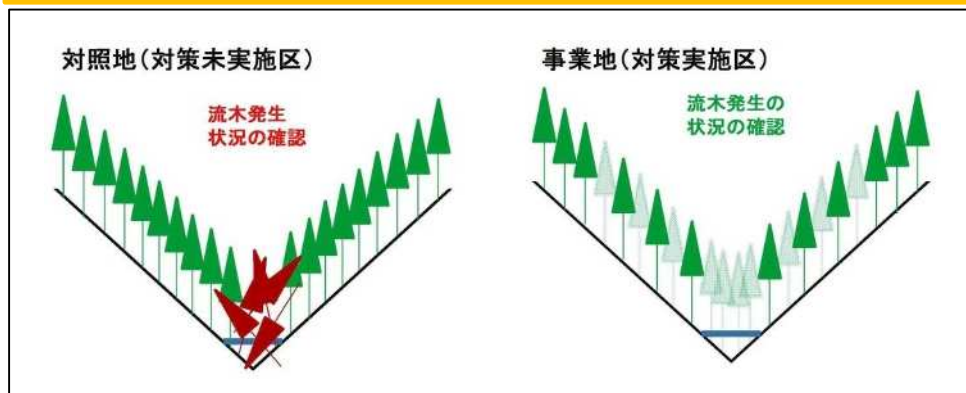


図1 A 流木発生の比較調査 (対照地: 対策未実施区)

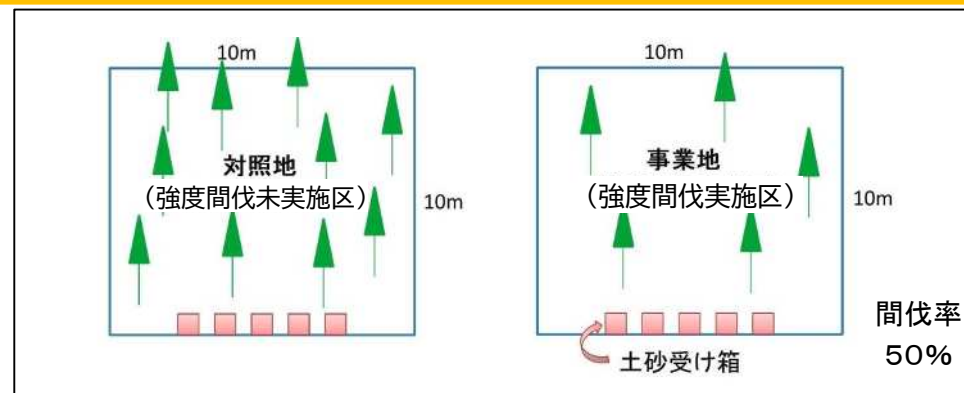


図2 B 植生等比較調査 (対照地: 強度間伐未実施区)

危険渓流の流木対策事業の効果検証

●危険地区の効果検証【土石流対策】

・事業実施の確認 (1)事業実施数量 (2)治山ダム設置効果 (渓床勾配・土砂抑止量)

(1)事業実施数量

区 分	令和 2 年度		令和 3 年度		令和4年度		令和5年度		令和6年度		計		
	計 画	実 績	計 画	実 績	計 画	実 績	計 画	実 績	計 画	実 績	計 画	実 績	達成率
治山ダム	4 基	4 基	19 基	18 基	31 基	31 基	25 基	25 基	25 基	25 基	104 基	103 基	99%
森林整備	3.3 ha	3.3 ha	55.9 ha	53.8 ha	38.9 ha	37.2 ha	24.7 ha	23.1 ha	34.1 ha	34.2 ha	156.9 ha	151.6 ha	97%

(2)治山ダム設置効果

区 分	令和 2 年度		令和 3 年度		令和4年度		令和5年度		令和6年度		全ダム平均		
	施工前	施工後	施工前	施工後	施工前	施工後	施工前	施工後	施工前	施工後	施工前	施工後	差
渓床勾配 (平均)	20.1 %	6.3 %	21.1 %	6.7 %	21.2 %	6.7 %	23.2 %	6.2 %	18.4 %	5.0 %	20.8 %	6.2 %	-14.6%

区 分	令和 2 年度	令和 3 年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	計
土砂抑止量	12,738 m ³	27,761 m ³	49,257 m ³	28,001 m ³	41,110 m ³	158,867 m ³
10 t ダンプ換算	約 2,400 台分	約 5,200 台分	約 9,300 台分	約 5,300 台分	約 7,800 台分	約 30,000 台分

◆自己評価【土石流対策】

○治山ダム103基の設置より渓床勾配を20.8%から6.2%へ14.6%緩和し、土砂抑止量を算出した結果、158,867m³(10tダンプトラック約 30,000台分)の土砂移動を抑止した。

○間伐など151.6haの森林整備を実施した。

危険溪流の流木対策事業の効果検証

●事業実施地区の効果検証【流木対策】（調査A 流木発生と比較調査 ・ 調査B 植生等比較調査）

◆調査種別

調査A 流木発生と比較調査（3溪流）

※ 流木発生と比較調査における対照地は、事業地の近隣の溪流に設置

調査B 植生等比較調査（Aと同じ3溪流）

※ 事業地は、伐採率50%の強度の間伐を実施あわせて伐倒木を等高線上に整理する筋工を施工

◆調査箇所一覧

表 流木対策効果検証調査箇所一覧

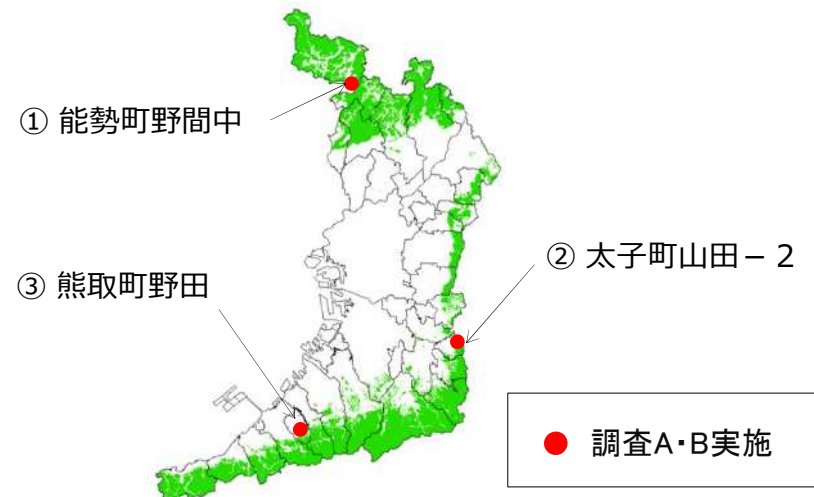
No 箇所		① 能勢町 野間中		② 太子町 山田		③ 熊取町 野田	
調査地		事業地	対照地	事業地	対照地	事業地	対照地
A	流木発生調査 渓床勾配 (%)	20.3	20.5	17.6	17.7	18.1	22.9
	立木密度 (本/ha)	900	1,800	800	1,600	1,000	2,000
	胸高直径 (cm)	19	19	21	15	22	19
	斜度 (度)	27.3	30.0	37.0	36.0	40.6	38.5
	植生タイプ	ヒノキ林		ヒノキ林		ヒノキ林	
B	立木密度 (本/ha)	900	1,800	800	1,600	1,000	2,000
	胸高直径 (cm)	19	19	21	15	22	19
	斜度 (度)	27.3	30.0	37.0	36.0	40.6	38.5
	植生タイプ	ヒノキ林		ヒノキ林		ヒノキ林	
	植生タイプ	ヒノキ林		ヒノキ林		ヒノキ林	

◆調査実施スケジュール

調査A R3.11 対照地における現況調査実施
 R4. 3 事業地における危険木除去完了
 R4.11 ~ 事業地および対照地の調査を実施
 定期調査：毎年1回出水期後11月頃
 臨時調査：最寄りの雨量観測所において、時間雨量50mm以上を観測した場合

調査B R3. 9~12 調査開始（間伐前のデータを取得）
 R4. 1~2 森林整備作業実施
 R4. 3~ 調査再開（間伐後のデータを取得）

図 調査箇所位置図

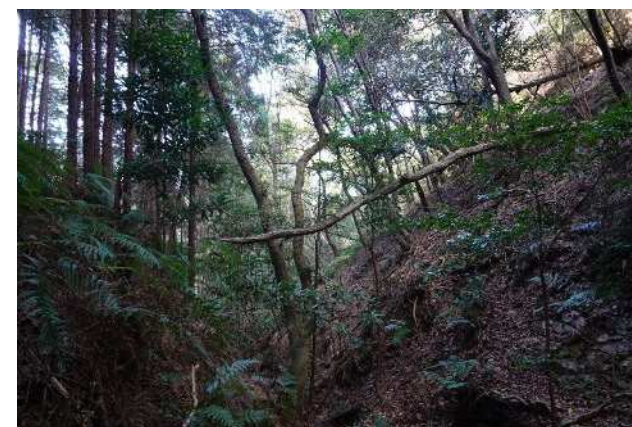


事業地と対照地の溪流の状況

事業地



対照地



能勢町野間中

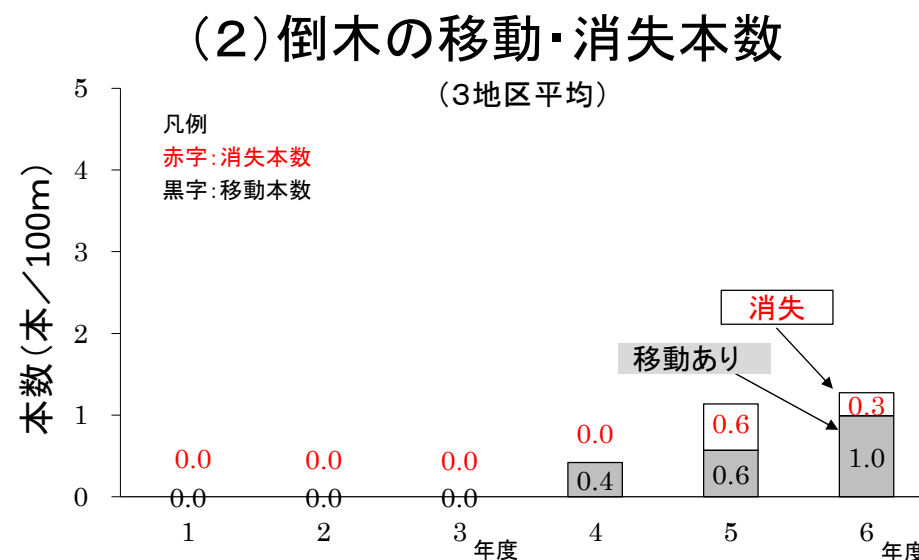
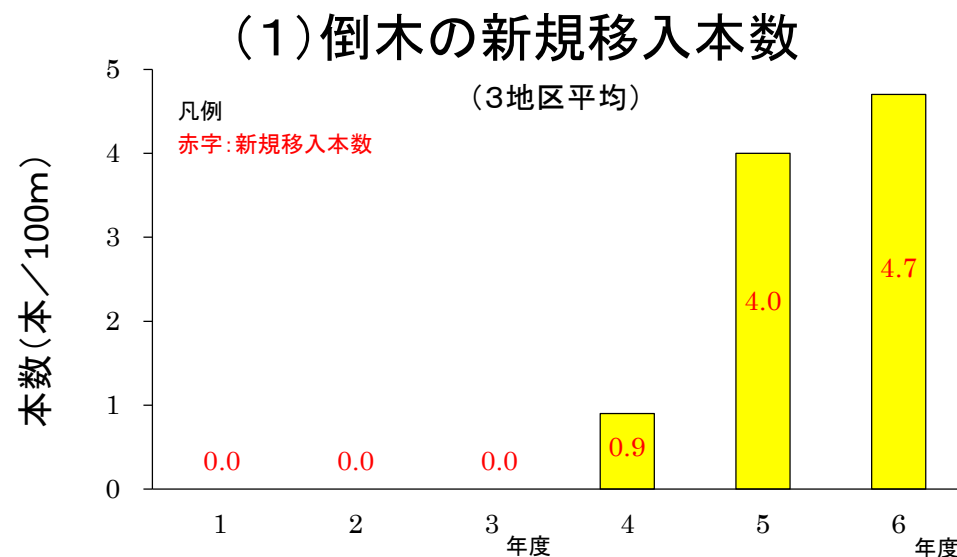
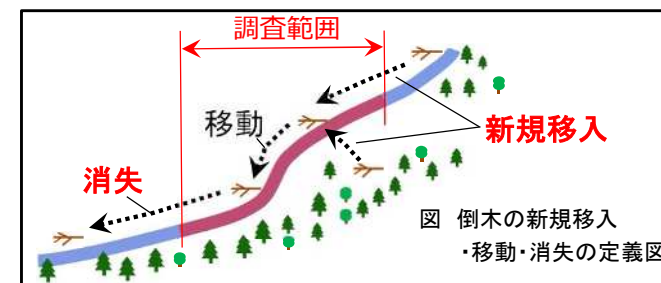
太子町山田

熊取町野田

危険溪流の流木対策事業の効果検証

◆検証結果（流木対策）

A 対照地(対策未実施地)との流木発生と比較調査



(流木対策A)

(1) 倒木の新規移入は、事業地は全て0本/100m、
対照地はR4:0.9本/100m、R5:4.0本/100m、R6:4.7本/100m

(2) 倒木の移動・消失は、事業地は全て0.0 本/100m、
対照地はR4:0.4本/100m、R5:1.2本/100m、R6:1.3本/100m。であった。

危険溪流の流木対策事業の効果検証

●危険地区の効果検証【流木対策】

効果検証調査結果（A 対照地(対策未実施地)との流木発生と比較調査）

No 地区			① 能勢町野間中		② 太子町山田		③ 熊取町野田		地区平均	
樹種			ヒノキ		ヒノキ		ヒノキ			
調査区			事業地	対照地	事業地	対照地	事業地	対照地	事業地	対照地
A 流木調査	新規移入	本/100m・年 (R4～R6平均)	0本	0.8本	0本	4.7本	0本	4.0本	0本	3.2本
	移動・消失	本/100m・年 (R4～R6平均)	0本	0.8本	0本	0本	0本	2.0本	0本	0.9本

区分	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	計
流木対策の延長	325 m	3,985 m	5,190 m	4,250 m	2,600 m	16,350 m
材積換算	調査結果から新規移入の平均材積0.22m ³ /本、移動・消失の平均材積を0.04m ³ /本として換算					120m ³ の流木の新規移入・消失を抑止

◆自己評価【流木対策(調査A)】

○ 流木発生について、事業地は対照地と比較して、倒木の新規移入・移動・消失本数がいずれも少なく、流木発生の抑止効果が確認できた。

○ 16,350mの流木対策工の実施により、120m³の流木の下流への流出を抑制した。

危険溪流の流木対策事業の効果検証

◆検証結果（流木対策）

B 対照地(対策未実施地)との植生等比較調査

(1) 林床被覆率(植生・落葉等が覆う割合)を測定

【測定方法】

土砂受け箱直上の林床に、調査枠を置き、撮影した画像から、下層植生・リター・その他(礫・細土)に分類
調査頻度: 月1回

調査枠: 50cm × 50cm、メッシュ数100



<事業地における林床の状況>

能勢町野間中



R4年7月



R6年7月

太子町山田



R4年7月



R6年7月

熊取町野田



R4年7月



R6年7月

危険溪流の流木対策事業の効果検証

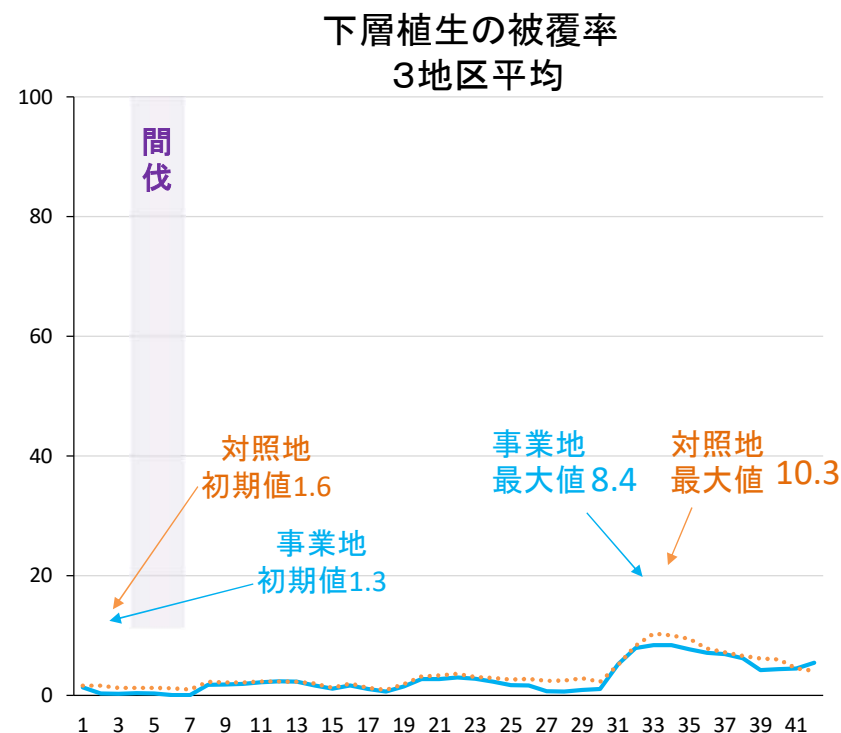
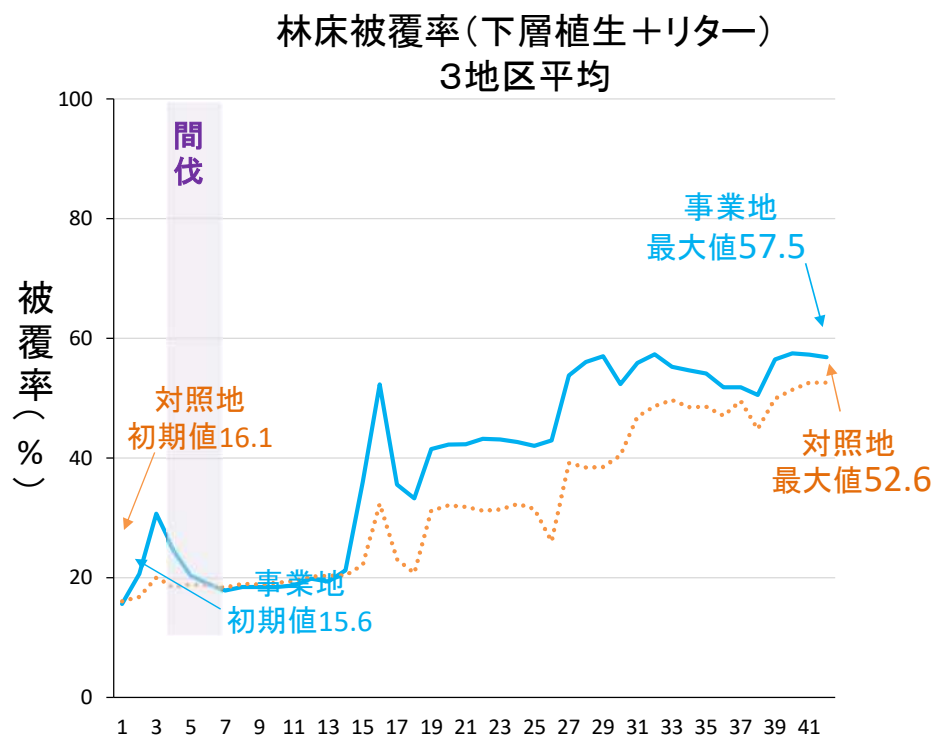
◆検証結果（流木対策）

B 対照地(対策未実施地)との植生等比較調査

(1) 林床被覆率(植生・落葉等が覆う割合)を測定

【測定方法】

土砂受け箱直上の林床に、調査枠を置き、撮影した画像から、下層植生・リター・その他(礫・細土)に分類
調査頻度: 月1回
調査枠: 50cm × 50cm、メッシュ数100



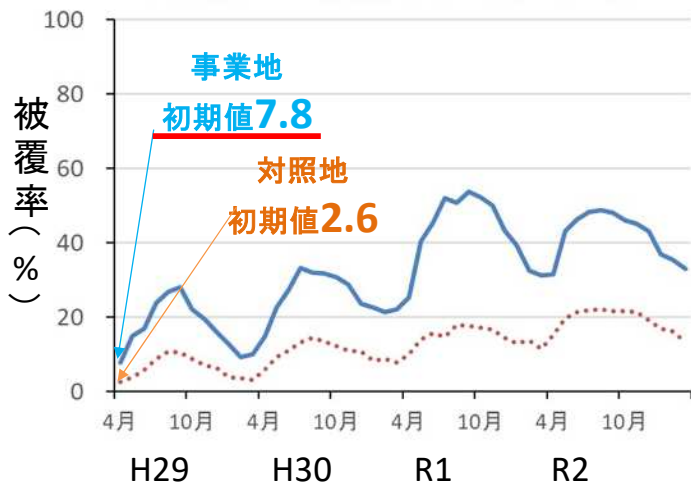
【測定結果(調査箇所3箇所の平均)】

- ・林床被覆率は初期値と比べると、事業地の方が高くなり、最大値は57.5%(R7.1)、対照地の最大値は52.6%(R7.2)であった。
- ・下層植生の被覆率はほぼ同じ値で推移し、事業地の最大値は8.4%(R6.6)、対照地の最大値は10.3%(R6.6)であった。
調査期間末で事業地が対照地を上回った。
- ・林床被覆率と下層植生被覆率の年平均値は事業地と対照地の間で有意な差は認められなかった。

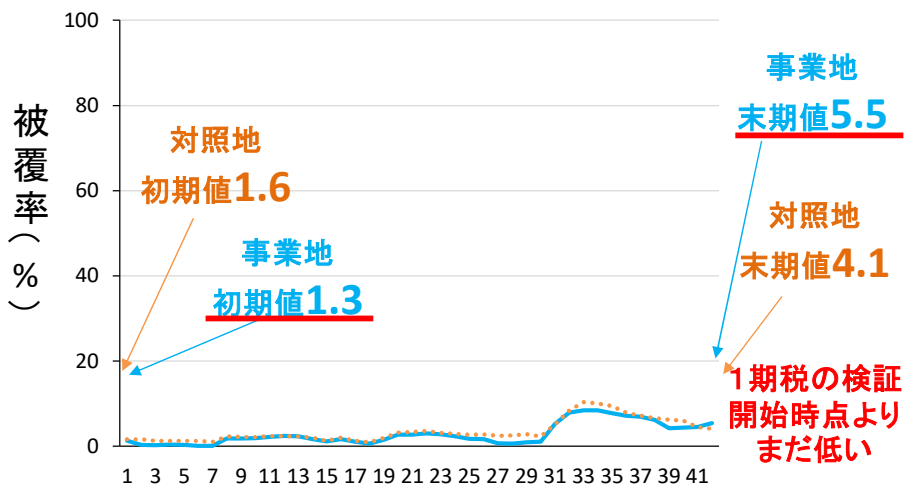
危険渓流の流木対策事業の効果検証

【参考】第1期(H28~R2)

下層植生の被覆率(8地区平均)

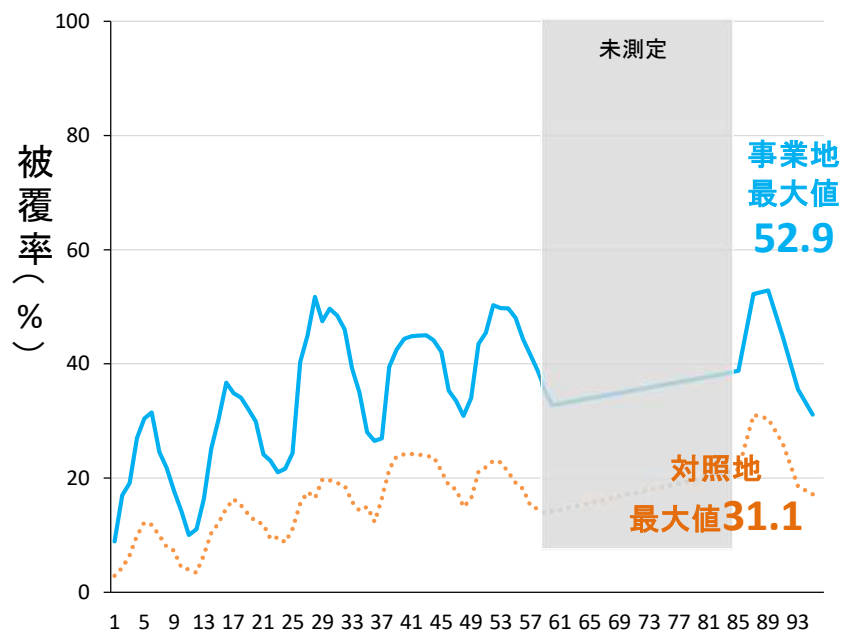


【今回】



【参考2】第1期(H28~R7)

下層植生の被覆率(8地区平均)



【測定結果の検証】

- 下層植生被覆率の初期値が1期税の効果検証地と比べて著しく低く、また対照地よりも低いことから、増加速度が緩やかであり、充分に発達するまでは更なる年数を要する可能性が高い。引き続き調査を行い、改善状況を明らかにする必要がある。

危険溪流の流木対策事業の効果検証

◆検証効果（流木対策）

B 対照地(対策未実施区)との植生等比較調査

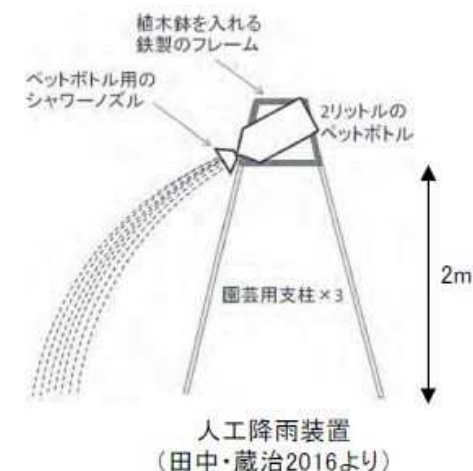
(2) 人工降雨装置を用いた土壌の浸透能(表面流発生の有無)を測定

表 表面流の発生有無

No	調査地	植生	調査区	R3. 10	R4. 10	R5. 10	R6. 10
				間伐前	間伐後1年目	間伐後2年目	間伐後3年目
①能勢町 野間中	ヒノキ	事業地		発生 1,495ml	発生 900ml	発生 1,365ml	発生 1,485ml
		対照地		発生 1,690ml	発生 2,210ml	発生 2,405ml	発生 2,985ml
②太子町 山田	ヒノキ	事業地		発生 119ml	発生 256ml	発生 1,275ml	発生 630ml
		対照地		発生 1,780ml	発生 1,960ml	発生 1,075ml	発生 1,160ml
③熊取町 野田	ヒノキ	事業地		発生 2,750ml	発生 1,900ml	発生 1,285ml	発生 1,175ml
		対照地		発生 3,500ml	発生 2,435ml	発生 2,845ml	発生 1,975ml

【測定方法】

- ・高さ2mから、2ℓペットボトルを45°の角度で3回散水し、表面流の有無を確認
- ・年1回9～11月頃、降雨後3日以上経過した日に実施



【測定結果】

- ・間伐前から3年目にかけて、事業地、対照地ともに間伐前後とも表面流が発生した。

【参考】

- ・第1期税の事業地8箇所では、間伐後3年目では表面流が3箇所でもまだ発生していたが、8年目にかけて1箇所まで減少した。

表 表面流の未発生箇所数の推移(1期税)

	間伐 1年目	間伐 2年目	間伐 3年目	間伐 4年目	間伐 5年目	間伐 6年目	間伐 7年目	間伐 8年目
表面流未発生 の箇所数	2箇所	4箇所	5箇所	6箇所	7箇所	-	-	7箇所



危険溪流の流木対策事業の効果検証

◆検証結果（流木対策）

B 対照地(対策未実施地)との植生等比較調査

(3)土砂受け箱を用いた表面侵食量(移動した土砂の重量)を測定

【測定方法】

幅25cm, 高さ15cm, 奥行20cm の土砂受け箱を設置し、流入した土砂量を測定

間伐前(令和3年10-12月)、間伐後1年目(令和4年4月-令和5年3月)、

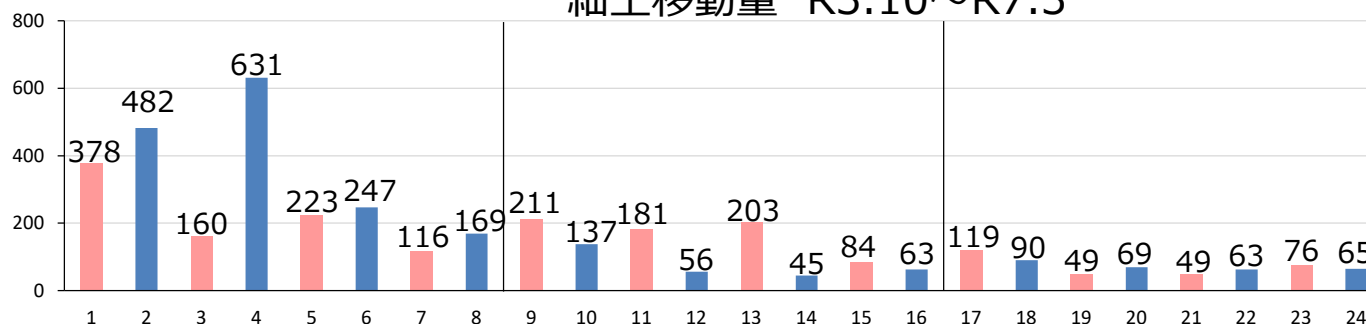
間伐後2年目(令和5年4月-令和6年3月)、間伐後3年目(令和6年4月-令和7年3月)



土砂受け箱

グラム／m・年

細土移動量 R3.10～R7.3

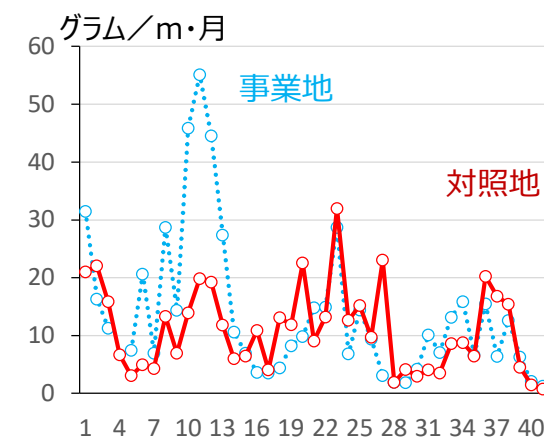


①能勢町野間中

②太子町山田

③熊取町野田

3箇所平均 月別変化



【測定結果】

- ・①能勢町野間中: 他の2箇所よりも高い値(特に間伐前と間伐後1年後)となった。
(間伐区においてシカの出現数が間伐後に増える等の現象があったものの、明確な相関関係は認められなかった。)
- ・②太子町山田: 間伐前から間伐後3年目まで、事業地が対照地を下回った。
- ・③熊取町野田: 事業地および対照地ともに、間伐前より低い値で推移した。

危険溪流の流木対策事業の効果検証

●危険地区の効果検証【流木対策】

効果検証調査結果（B 植生等比較調査（1）林床被覆率（2）土壌の浸透能（3）表面侵食量）

【事業地 間伐前後での変化】

※ 増減2%未満の場合、「→」

No	地 区	林床被覆率		下草被覆率		浸透能		細土移動量	
		間伐前	間伐後 3年目	間伐前	間伐後 3年目	間伐前	間伐後 3年目	間伐前	間伐後 3年目
期待する効果		↗		↗		発生 → 未発生		↘	
①能勢町	野間中	22.5%	↗ 85.3%	0.0%	↗ 6.8%	発生	→ 発生	482g	↘ 169g
②太子町	山田	31.0%	↗ 64.5%	1.9%	↗ 9.2%	発生	→ 発生	137g	↘ 63g
③熊取町	野田	13.5%	→ 15.1%	0.0%	↗ 3.2%	発生	→ 発生	90g	↘ 65g

（流木対策B）

○間伐後3年目において、下草被覆率は増加しているものの、増加率は3地区全てにおいて、10%未満であった。

○浸透能についても、細土移動量は減少しているものの、間伐後3年目においてもホートン型表面流が3地区全てにおいて発生しており、浸透能の向上には期間を要すると考えられる。

○今後、下層植生の増加が一層進むことで、ホートン型表面流の発生抑制や細土移動量の更なる減少が期待される。

危険渓流の流木対策事業の効果検証

●危険地区の効果検証【流木対策】

効果検証調査結果（B 植生等比較調査（1）林床被覆率（2）土壌の浸透能（3）表面侵食量）

No 地区		① 能勢町野間中		② 太子町山田		③ 熊取町野田		地区平均		R3.10-R7.3最大値 (測定月)		
樹種		ヒノキ		ヒノキ		ヒノキ						
調査区		事業地	対照地	事業地	対照地	事業地	対照地	事業地	対照地	事業地	対照地	
B 等 調 査	(1)林床被覆率 (下層植生+リター)	% ; 間伐前(R3.10-12) →間伐後3年目(R6.10-12) (R6.4-R7.3)	22.5% →82.0% 85.3%	22.1% →47.3% 52.7%	31.0% →61.6% 64.5%	22.1% →60.7% 61.6%	13.5% →15.2% 15.1%	8.6% →39.7% 35.6%	22.3% →52.9% 55.0%	17.6% →48.1% 49.2%	57.5% (R7.1) 52.6% (R7.2-3)	
	下層植生 被覆率	% ; 間伐前(R3.10-12) →間伐後3年目(R6.10-12) (R6.4-R7.3)	0.0% →5.7% 6.8%	0.0% →4.1% 4.6%	1.9% →8.7% 9.2%	4.2% →16.8% 17.7%	0.0% →3.0% 3.2%	0.3% →2.2% 2.4%	0.6% →5.8% 6.4%	1.5% →6.6% 7.1%	8.4% (R6.6-7) 10.3% (R6.6)	
	(2)土壌浸透能 表面流発生流量	ml ; 間伐前 (R3.10) →間伐後3年目(R6.10)	1,495ml →1,485ml	1,690ml →2,985ml	119ml →630ml	1,780ml →1,160ml	2,750ml →1,175ml	3,500ml →1,975ml				
	(3)表面侵食量	g/m・年 ; 間伐前(R3.10-12) →間伐後3年目(R6.10-12) (R6.4-R7.3)	482g →196g 169g	378g →196g 116g	137g →50g 63g	211g →159g 84g	90g →58g 65g	119g →86g 76g	237g →101g 99g	236g →147g 92g		

◆自己評価【流木対策(調査B)】

- (1)林床被覆率については、間伐前よりも間伐3年目で増加する傾向がみられたものの、事業地と対照地の比較では、調査期間中(R3～R6)に有意な差を確認できなかった。
- (2)土壌の浸透能については、間伐前後および、令和6年度における事業地と対照地の間で有意な差を確認できなかった。
- (3)表面侵食量については、間伐前よりも間伐3年目で減少する傾向がみられたものの、令和6年度における事業地と対照地の比較では、調査期間中(R3～R6)に有意な差を確認できなかった。
- (4)森林の下層植生や土壌の浸透能は早期回復が難しく、長期的な視点に立って継続した調査が必要である。

危険渓流の流木対策事業の効果検証

●減災対策の効果検証

・減災対策を行った地域住民へのアンケートの実施

事業の実施数量

区分	令和2年度		令和3年度		令和4年度		令和5年度		令和6年度		計		
	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	達成率
減災対策	一 地区	一 地区	11 地区	11 地区	18 地区	18 地区	11 地区	11 地区	16 地区	16 地区	56 地区	56 地区	100%

アンケート結果 回答数:760人

(1) 年齢	19歳以下	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70歳以上	無回答	(2) 居住地	地区	地区外	無回答	
	2.0%	3.1%	2.5%	6.4%	17.8%	27.3%	39.6%	1.3%		82.2%	17.4%	0.4%	
(3) 参加理由 ※複数回答	地区の役員だから		地区の役員から 参加依頼があったか		報告会の 案内を見	理由なし	その他	無回答	説明を受けた 回数	1 回	2 回	3 回以上	無回答
	36.4%		27.6%		9.5%	8.1%	13.6%	4.8%		72.7%	12.2%	6.4%	8.7%

項目		1. 防災教室の説明を受ける前			2. 防災教室の説明を受けた後				「はい」の差 (説明後－説明前)
		はい	いいえ	無回答	はい	いいえ	わからない	無回答	
(4)	TV・ラジオ・ネットで気象情報を得ようとしていたか。(得ようと思うか。)	91.3%	6.4%	2.3%	91.6%	1.3%	4.4%	2.7%	+ 0.3%
(5)	災害から身を守るため、避難場所と避難経路を知っているか。(確認しようと思うか。)	75.4%	20.4%	4.2%	81.4%	5.4%	6.1%	7.1%	+ 6.0%
(6)	森林危険情報マップを作成した地域の森林に関心があったか。(関心が高まったか。)	46.3%	47.6%	6.1%	73.9%	5.2%	13.5%	7.4%	+ 27.6%
(7)	森林内で山崩れを発見した場合、府や市町村へ連絡していたか。(連絡しようと思うか。)	32.7%	55.1%	12.2%	78.9%	4.0%	10.1%	7.1%	+ 46.2%
(8)	府や市町村や地域が主催するイベントに参加したことがあるか。(参加しようと思うか。)	34.4%	59.8%	5.8%	55.8%	11.0%	25.5%	7.6%	+ 21.4%
(9)	「おおさか防災情報メール」に登録しているか。	18.1%	74.4%	7.5%					
	「おおさか防災情報メール」に登録してないが、これからは、登録しようと思うか。				40.2%	9.9%	28.0%	21.8%	

◆期待する効果
減災意識の向上
(対象者の6～9割に向上)

⇒対象設問
(4)～(8)

危険渓流の流木対策事業の効果検証

避難に対する意識についてお伺いします。

(5) -1 説明を受ける前は、災害から身を守るため、避難場所と避難経路を知っていますか？

①はい ②いいえ

(5) -2 説明を受けた後は、災害から身を守るため、避難場所と避難経路を確認しようと思いませんか？

①はい ②いいえ ③わからない

(5) -3 上記を選んだ理由を教えてください。

森林危険情報マップを作成した地域の森林についてお伺いします。

(6) -1 説明を受けるまでは、森林危険情報マップを作成した地域の森林に関心がありましたか？

①はい ②いいえ

(6) -2 説明を受けてからは、森林危険情報マップを作成した地域の森林に関心が高まりましたか？

①はい ②いいえ ③わからない

(6) -3 上記を選んだ理由を教えてください。

森林内で山崩れを発見した場合についてお伺いします。

(7) -1 説明を受ける前は、森林内で山崩れを発見した場合、府や市町村へ連絡していましたか？

①はい ②いいえ

(7) -2 説明を受けた後は、森林内で山崩れを発見した場合、府や市町村へ連絡しようと思いませんか？

①はい ②いいえ ③わからない

(7) -3 上記を選んだ理由を教えてください。

大阪府では、災害に備えて各種防災イベントの開催や「おおさか防災情報メール」登録をホームページなどで紹介しています。

防災イベントについてお伺いします。

(8) -1 説明を受ける前は、府や市町村や地域が主催する防災イベントに参加したことがありますか？

①はい ②いいえ

(8) -2 説明を受けた後は、府や市町村や地域が主催する防災イベントに参加しようと思いませんか？

①はい ②いいえ ③わからない

(8) -3 上記を選んだ理由を教えてください。

「おおさか防災情報メール」についてお伺いします。

(9) -1 説明を受ける前は、大阪府の「おおさか防災情報メール」に登録していますか？

①はい ②いいえ

(9) -2 「いいえ」と答えた方にお聞きます。これからは、登録しようと思いませんか？

①はい ②いいえ ③わからない

(9) -3 上記を選んだ理由を教えてください。

最後に、大阪府森林環境税を活用した取組みについて、何かご意見、ご提案がございましたら、ご自由にご記入ください。

ご協力ありがとうございました。

危険渓流の流木対策事業の効果検証

◆自己評価【減災対策】

○計画した56地区において減災対策を実施した。

○コロナ禍の最中は防災教室(アンケートの実施)に制限がかかる中での実施となり、アンケートの総数は760人からの回答を取りまとめた。

○防災教室の説明を受けた前後で、

アンケート項目の避難場所や避難経路を知っていると回答した割合が75.4%から81.4%に、
森林危険情報マップを作成した地域の森林に関心があると回答した割合が46.3%から73.9%に、
山崩れを発見した場合に府や市町村へ連絡を行うと回答した割合が32.7%から78.9%に、
防災イベントに参加したいと回答した割合が39.0%から55.8%に
増加するなど各項目において防災意識の向上がみられ、これにより概ね対象者の
8割の方が防災の取組みを意識するようになったことを確認した。

○府や市町村が主催する防災イベントについて、55.8%の結果については、コロナ禍の影響により、
イベントの参加自粛の影響を一部受けた結果であると推察される。

○コロナ禍の期間は、防災教室に参加しなかった住民に対しても、森林危険情報マップ、防災関係の資料の
配布を行い、普及啓発に取り組んだ。

令和2～6年度 大阪府森林環境整備事業 評価シート（最終評価）

担当課名	みどり推進室森づくり課
担当グループ名	森林整備グループ
連絡先	(06)6210-9559

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7年7月11日
	施策区分	自然災害から府民の暮らしを守る取組み
	事業名	危険渓流の流木対策事業
	事業概要	流木対策・土石流発生源対策
	事業開始年度	令和2年度
② 事業の目的	局地的な集中豪雨が頻繁に発生し、土石流の発生時に渓流沿いの木を巻き込んで流れ出すことで、河川や水路等をふさぎ、冠水や交通遮断など市街地における被害を拡大させる流木災害を未然に防止する。	

（単位：千円）

③ 事業費	年度別推移	R2	R3	R4	R5	R6	合計
	当初計画	287,120	656,000	862,000	1,197,000		3,002,120
	現計画	240,228	608,194	923,243	836,369	1,033,516	3,641,550
	執行額	235,384	547,764	899,908	813,623	843,588	3,340,267
④ 事業の内容	事業対象区域：凹地形25%以上、渓流勾配18%以上、保安林外（保全対象20戸以上・治山ダムや砂防堰堤の未設置箇所）						
	事業箇所数：56箇所 事業内容： ①ハード対策 土石流発生を抑制する治山ダムの整備 流木となる危険性の高い渓流沿いの立木の伐採、林外搬出 防災機能を強化する荒廃森林の整備（強度間伐等） ②ソフト対策 防災教室の開催、地域との協働による森林危険情報マップの作成 事業の効果検証等						

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
	ハード対策	指標	治山ダム	104基	103基	☒ 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	対策が必要な当初計画した56箇所について、すべての地区でハード対策およびソフト対策事業を実施することができた。 社会情勢の変化により、当初計画より執行額が増加したが、収収の範囲内ですべて実施することができた。 治山ダムは地元調整が整わず実績が1減となった。当該区域は森林整備を増やして土石流対策を実施した。 現地調査や詳細な実施測量の結果、土石流対策及び流木対策の実績が微減した。
		検証方法	事業の完成検査				
		指標	森林整備	156.9ha	151.6ha		
		検証方法	事業の完成検査				
	ソフト対策	指標	渓流延長	16,695m	16,580m		
		検証方法	事業の完成検査				
		指標	森林危険情報マップ	56箇所	56箇所		
		検証方法	成果品（1年目：原案 2年目：マップ完成）				
	ソフト対策	指標	防災教室	56回（56箇所）	56回（56箇所）		
		検証方法	実施回数				

(2) 事業効果(令和4年度に中間評価・令和7年度に最終評価予定)

⑥ 効果検証の内容	指標・検証方法			計画	実績	評価区分	理由
	ハード対策	指標	土石流の発生の抑制	☒ 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		別紙に記載	
		検証方法	事業実施の確認				
		指標	流木の発生の抑制				
		検証方法	対照区との流木発生の比較調査				
		指標	林床被覆率の増加				
		検証方法	対照区との林床被覆率の比較調査				
		指標	土壌の浸透能の向上				
		検証方法	対照区との土壌浸透能の比較調査				
	ソフト対策	指標	表面侵食の抑制				
		検証方法	対照区との表面侵食量の比較調査				
ソフト対策	指標	防災減災意識の向上（対象者の8割）					
		検証方法	ソフト対策を行った地域住民へのアンケート				

(3) 自己評価(総合)(令和7年度に最終評価予定)

⑦ 自己評価	総合評価	理 由
	■ 評価できる	事業実績については妥当である。 事業効果については妥当である。 土石流対策、流木対策及び減災対策のいずれにおいても事業効果が確認できた。 ヒノキ林の植生比較等調査は継続して検証していく必要があると考える。
	□ 概ね評価できる	
	□ あまり評価できない	
	□ 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	
	事業実績については妥当である。 事業効果については以下の理由により妥当である。 ・土石流対策については、事業実績及び治山ダム設置の効果（渓床勾配・土砂抑止量）が確認できた。 ・流木対策については、流木発生の比較において効果が確認できた。林床被覆率、土壌浸透能及び表面侵食量においては明確な効果が確認できなかったが、効果の発現に時間を要するため長期的な視点で調査を継続していく必要がある。 ・減災対策については、防災教室後のアンケートの結果、減災に対する意識の向上が確認できた。 重点対策箇所として抽出した56地区の対策は完了したが、引き続き、その他の残された危険渓流について森林の防災・減災対策を進めることが重要である。	

都市緑化を活用した猛暑対策事業

【目的】

- 災害並みの猛暑による府民の健康被害を軽減する必要性が高まっていることから、暑くても屋外で待たざるを得ない駅前広場などで、市町村や公共交通事業者等が連携し、都市緑化を活用した猛暑対策に取り組めるよう誘導・支援する。

【事業概要】

○補助制度の概要

- ・バス停やタクシー乗り場のある駅前広場、単独のバス停、駅（プラットホームなど）において、
- ・都市緑化（必ず含めること）と日除けや微細ミスト発生器等の暑熱環境改善設備（1設備以上含めること）の整備に対して、
- ・1,500万円を上限として事業費を原則全額補助する。
（アクセスが制約される駅のプラットホーム等の改札の内側は事業費の半額を補助）

○事業期間

- ・令和2年度から令和5年度まで（4カ年）

【計画と実績】

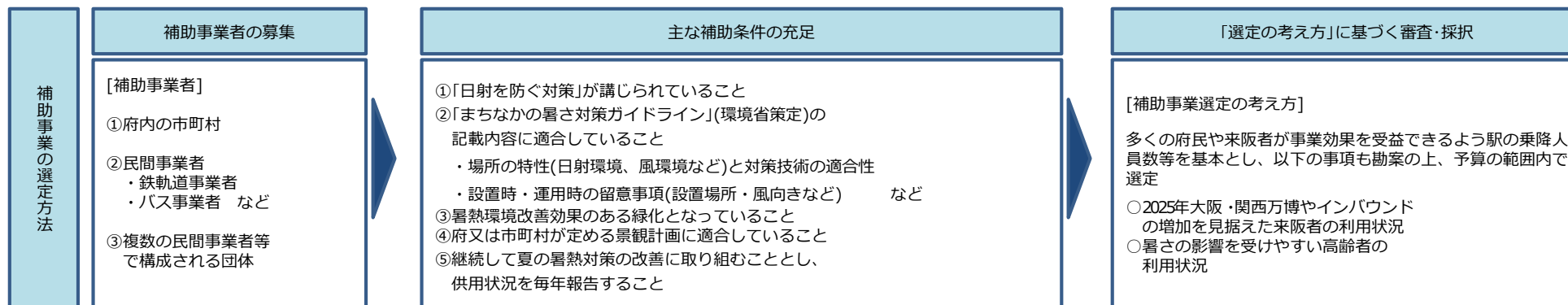
年度		全体	R 2	R 3	R 4	R 5
箇所数	計画	150～200箇所	約25箇所	約50箇所	約40箇所	約70箇所
	実績	135箇所	21箇所	19箇所	37箇所	58箇所
事業費 ＜事務費含む＞	計画(予算)	当初計画約15億円	376,860千円	490,629千円	397,102千円	704,263千円
	実績	14.4億円	192,207千円	205,773千円	358,762千円	684,298千円

※各年度の計画(予算)は、前年度の実績差異を加味して予算化しているため、その合計は全体当初計画とは合わない。

＜駅前広場での猛暑対策のイメージ＞



「まちなかの暑さ対策ガイドライン 改訂版」(環境省)を加工して作成



R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証

○WBGTの測定

- ・ 7月～8月の期間の、気温30℃以上の日の昼間（11時～15時頃）に、事業地（対策実施地）と対象地(未実施地)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（対策実施地）と対象地(未実施地)の値の差によりWBGTの低下を確認。

【測定実施状況】



事業地（対策実施地）



対象地(未実施地)

R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証【WBGT】

◆検証結果 WBGTの測定

【令和2～5年度WBGT計測結果】

- ・ WBGT（暑さ指数）の低下は、最大6.5℃、最小0.5℃、平均2.7℃で、全ての箇所(135箇所)で事業の効果を確認できた。
- ・ 効果をかなり体感できると言われている2℃以上の低下が見られたのは106箇所であった。

* 測定は箇所毎に日時が異なり与条件が異なるため、箇所毎の相互評価はできない。

項目		WBGTの低下		
		差	事業地(対策実施地)	対象地(未実施地)
令和2年度	最大低下箇所	▲4.4℃	27.6℃	32.0℃
	最小低下箇所	▲1.4℃	27.3℃	28.7℃
令和3年度	最大低下箇所	▲4.8℃	28.0℃	32.8℃
	最小低下箇所	▲1.2℃	28.8℃	30.0℃
令和4年度	最大低下箇所	▲5.1℃	36.7℃	41.8℃
	最小低下箇所	▲0.5℃	28.8℃	29.3℃
令和5年度	最大低下箇所	▲6.5℃	29.7℃	36.2℃
	最小低下箇所	▲1.1℃	27.7℃	28.8℃

R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証【WBGT】

【年度別集計】

年度	区分		実施場所	対策実施地点	未実施地点	差
2 年度	駅前広場	1	阪急・桜井駅	26.9℃	28.7℃	▲1.8℃
		2	地下鉄、モノレール・大日駅	28.4℃	30.7℃	▲2.3℃
		3	J R・忍ヶ丘駅（西口）	30.1℃	32.3℃	▲2.2℃
		4	J R、近鉄・俊徳道駅	29.7℃	32.3℃	▲2.6℃
		5	J R、近鉄・柏原駅（西口）	29.3℃	31.4℃	▲2.1℃
		6	近鉄・河内国分駅（東口）	29.2℃	31.4℃	▲2.2℃
		7	近鉄・河内天美駅	29.0℃	31.5℃	▲2.5℃
		8	近鉄・高鷲駅	30.4℃	32.7℃	▲2.3℃
		9	近鉄・上ノ太子駅	29.3℃	32.8℃	▲3.5℃
		10	近鉄・土師ノ里駅	27.4℃	30.6℃	▲3.2℃
		11	南海・金剛駅（西口）	29.0℃	31.0℃	▲2.0℃
		12	南海・狭山駅	30.0℃	32.3℃	▲2.3℃
		13	南海・三日市町駅	29.6℃	31.3℃	▲1.7℃
		14	J R・熊取駅（東口）	30.0℃	33.6℃	▲3.6℃
	単独バス停	15	茨木市役所前（東行き）	28.2℃	30.2℃	▲2.0℃
		16	茨木市役所前（西行き）	28.1℃	30.1℃	▲2.0℃
		17	あべの橋（1・2 番のりば）	28.4℃	30.2℃	▲1.8℃
		18	古市駅筋	27.6℃	32.0℃	▲4.4℃
		19	市役所前（大阪狭山市）	30.2℃	33.1℃	▲2.9℃
		20	福祉センター前（大阪狭山市）	30.3℃	32.6℃	▲2.3℃
		21	関西国際空港（T 2 連絡バス停）	27.3℃	28.7℃	▲1.4℃
	令和 2 年度平均（21箇所）			29.0℃	31.4℃	▲2.4℃

R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証【WBGT】

【年度別集計】

年度	区分		実施場所	対策実施地点	未実施地点	差
3 年度	駅前広場	1	阪急・池田駅	28.9℃	31.6℃	▲2.7℃
		2	JR・吹田駅（北口）	29.3℃	30.6℃	▲1.3℃
		3	京阪・守口市駅	28.0℃	31.7℃	▲3.7℃
		4	近鉄・河内国分駅（西口）	28.8℃	30.0℃	▲1.2℃
		5	JR・高井田駅	29.0℃	30.3℃	▲1.3℃
		6	近鉄・喜志駅（東口）	27.5℃	29.7℃	▲2.2℃
		7	JR・日根野駅	28.0℃	29.8℃	▲1.8℃
		8	JR・和泉砂川駅	29.4℃	33.7℃	▲4.3℃
		9	JR・新家駅	29.2℃	33.4℃	▲4.2℃
		10	南海・箱作駅	27.9℃	29.5℃	▲1.6℃
	単独バス停	11	JR・大阪駅 9 番	28.5℃	31.8℃	▲3.3℃
		12	あべの橋（5 番6番のりば）	29.5℃	31.5℃	▲2.0℃
		13	イオンモール四條畷	29.5℃	32.2℃	▲2.7℃
		14	道の駅「奥河内くろまろの郷」（河内長野市）	28.0℃	32.8℃	▲4.8℃
		15	副池前（大阪狭山市）	29.4℃	31.4℃	▲2.0℃
		16	道の駅「近つ飛鳥の里・太子」（太子町）	28.3℃	31.6℃	▲3.3℃
		17	太子・和みの広場前（太子町）	30.0℃	32.3℃	▲2.3℃
		18	イオンモールりんくう泉南	28.5℃	32.5℃	▲4.0℃
		19	市役所前（泉南市）	29.0℃	31.7℃	▲2.7℃
	令和 3 年度平均（19箇所）			28.8℃	31.5℃	▲2.7℃

R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証【WBGT】

【年度別集計】

年度	区分		場所	対策実施地点	未実施地点	差
R4年度	駅前広場	1	梅・美木多駅（北口）	29.1	31.1	▲ 2.0
		2	大阪モノレール・千里中央駅	27.6	29.4	▲ 1.8
		3	万博記念公園駅	30.2	31.3	▲ 1.1
		4	東花園駅	30.3	33.2	▲ 2.9
		5	近鉄・富田林駅（北口）	27.6	29.4	▲ 1.8
		6	JR・下松駅	29.1	32.8	▲ 3.7
	単独バス停	7	中浜（南行）	28.4	30.9	▲ 2.5
		8	猪飼野橋（南行）	28.5	30.5	▲ 2.0
		9	中川二丁目（南行）	28.9	30.8	▲ 1.9
		10	田島六丁目（南行）	29.2	31.8	▲ 2.6
		11	鴨野駅前（南行）	28.5	31.4	▲ 2.9
		12	昌運橋（東行）	29.7	32.0	▲ 2.3
		13	鶴町三丁目（南行）	29.3	32.7	▲ 3.4
		14	大阪経大正門	30.4	32.8	▲ 2.4
		15	あべの橋 7・8 番	26.5	29.5	▲ 3.0
		16	日出町	30.5	33.4	▲ 2.9
		17	粟生団地 1 番	29.0	29.6	▲ 0.6
		18	粟生団地 2 番	28.8	29.3	▲ 0.5
		19	粟生団地 3 番	28.3	29.1	▲ 0.8
		20	粟生団地 4 番	28.9	29.8	▲ 0.9
		21	粟生団地 5 番	29.1	29.6	▲ 0.5
		22	摂津富田（藍野大学）	30.1	32.3	▲ 2.2
		23	（仮称）門真市松生町	29.7	32.3	▲ 2.6
		24	北くずは（西行）	29.5	31.7	▲ 2.2
		25	藤阪ハイツ	29.5	31.4	▲ 1.9
		26	香里ヶ丘五丁目（北行）	29.3	31.1	▲ 1.8
		27	市役所前	27.1	31.1	▲ 4.0
		28	コミュニティセンター前	29.4	32.8	▲ 3.4
		29	セブンパーク天美	29.7	31.1	▲ 1.4
		30	近鉄・富田林駅（北口）	28.8	30.5	▲ 1.7
		31	サイクルセンター	28.5	32.2	▲ 3.7
		32	太子町役場（金剛バス）	29.2	34.0	▲ 4.8
		33	太子町役場（コミュニティバス）	31.0	34.0	▲ 3.0
		34	河南町役場	34.7	39.5	▲ 4.8
		35	東山	36.7	41.8	▲ 5.1
		36	山直東	29.1	32.6	▲ 3.5
		37	貝塚市役所	28.6	33.3	▲ 4.7
		令和4年度平均（37箇所）		29.4	31.9	▲ 2.5

R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証【WBGT】

【年度別集計】

年度	区分	番号	実施場所	対象実施地点	未実施地点	差
R5年度	駅前 広場	1	南海・なんば駅	29.7	32.8	▲ 3.1
		2	JR・天王寺駅	30.0	32.3	▲ 2.3
		3	大阪メトロ・鶴見緑地駅	30.0	34.0	▲ 4.0
		4	梅・美木多駅（南口）	28.2	30.5	▲ 2.3
		5	阪急・豊中駅	28.0	32.1	▲ 4.1
		6	阪急・岡町駅	29.7	32.4	▲ 2.7
		7	阪急・曽根駅	29.3	31.2	▲ 1.9
		8	大阪高速鉄道・柴原阪大前	29.0	31.8	▲ 2.8
		9	北千里駅	30.5	31.7	▲ 1.2
		10	京阪・樟葉駅	27.9	32.3	▲ 4.4
		11	JR・津田駅	27.2	31.6	▲ 4.4
		12	JR・河内磐船駅	30.1	33.6	▲ 3.5
		13	JR・星田駅	29.0	32.6	▲ 3.6
		14	京阪・交野市駅	30.3	32.9	▲ 2.6
		15	近鉄・八戸ノ里駅	29.6	31.5	▲ 1.9
		16	近鉄・八尾駅	29.4	31.9	▲ 2.5
		17	近鉄・恵我ノ荘駅	29.3	35.1	▲ 5.8
		18	近鉄・南海・河内長野駅	26.5	32.5	▲ 6.0
		19	和泉中央駅	30.8	33.1	▲ 2.3
		20	和泉府中駅	29.6	33.4	▲ 3.8
		21	富木駅	30.0	33.1	▲ 3.1
		22	JR・東貝塚駅	29.4	33.2	▲ 3.8
		23	尾崎駅	28.7	30.8	▲ 2.1
		24	南海・吉見ノ里駅	30.2	34.0	▲ 3.8
	小計	24箇所	平均	29.3	32.5	▲ 3.3

R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証【WBGT】

【年度別集計】

年度	区分	番号	実施場所	対策実施地点	未実施地点	差
R5年度	単独のバス停	1	なんばB	29.8	34.3	▲ 4.5
		2	なんば6	30.3	34.4	▲ 4.1
		3	長居公園北口（北行）	29.9	33.4	▲ 3.5
		4	杭全	29.5	33.4	▲ 3.9
		5	寝屋川大橋（北行）	29.3	32.0	▲ 2.7
		6	地下鉄中津（北行）	29.8	34.3	▲ 4.5
		7	上新庄	29.4	31.9	▲ 2.5
		8	道修町バス停（淀屋橋）	30.4	32.8	▲ 2.4
		9	阪堺・花田口	30.5	33.3	▲ 2.8
		10	美原区役所前	30.5	33.8	▲ 3.3
		11	地下鉄北花田駅前	29.7	36.2	▲ 6.5
		12	北緑丘	28.0	30.8	▲ 2.8
		13	箕面萱野駅（北口）のりば	30.1	32.2	▲ 2.1
		14	THE AINO's SQUARE	29.1	33.2	▲ 4.1
		15	関西大学	27.9	29.9	▲ 2.0
		16	佐井寺南が丘	27.8	32.9	▲ 5.1
		17	紫金山公園前（西行）	29.4	34.2	▲ 4.8
		18	津雲台7丁目（西行）	29.0	31.3	▲ 2.3
		19	吹田SST（北行）	29.7	35.9	▲ 6.2
		20	田ノ口団地	29.6	33.9	▲ 4.3
		21	新高田	30.2	32.7	▲ 2.5
		22	新香里1番のりば	29.6	33.1	▲ 3.5
		23	新香里2番のりば	29.5	34.7	▲ 5.2
		24	新香里3番のりば	29.2	33.7	▲ 4.5
		25	峠（西行）	31.1	33.6	▲ 2.5
		26	家具まち1丁目（西行）	30.9	33.1	▲ 2.2
		27	家具まち2丁目（西行）	31.6	32.9	▲ 1.3
		28	大枝公園	30.8	32.3	▲ 1.5
		29	天美西	30.7	33.0	▲ 2.3
		30	市民ランド前	30.1	35.1	▲ 5.0
		31	福祉センター前（東側）	27.7	28.8	▲ 1.1
		32	大阪芸術大学構内	28.4	29.6	▲ 1.2
		33	万代前	31.9	34.2	▲ 2.3
		34	高石斎場西	32.8	35.7	▲ 2.9
	小計	34箇所	平均	29.8	33.1	▲ 3.3
	令和5年度平均（58箇所）			29.6	32.9	▲ 3.3

R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証

○緑視率の測定

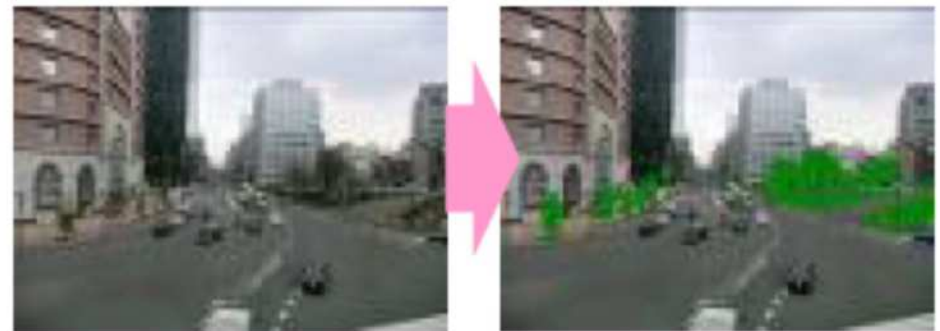
- ・ 7月～8月の植物が最も繁茂する時期に、事業実施場所において、施工前と同じアングル、同じ範囲での写真撮影を実施。
葉及び幹の部分を塗りつぶし、画面全体と塗りつぶした部分のピクセル数の割合を算出。施工前後の数値の差によって、緑視率の増加割合を確認。

【緑視率測定イメージ】

○歩道部より撮影【緑視率 29.4%】



○橋梁（デッキ）より撮影【緑視率 9.2%】



R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証【緑視率】

◆検証結果 緑視率の測定

【令和2～5年度緑視率計測結果】

- ・ 最大26.9%増、最小0.1%増、平均6.5%増と、全ての箇所(135箇所)において増加を確認した。
- ・ なお、植栽後1～4年では枝張りが大きくなり、緑視率の増加は小さい数字のものもあるが、将来的には大きく生育し、緑視率の増加が見込まれるものと考えられる。

年度	緑視率の増加	
	最大箇所	最小箇所
令和2年度	14.2%増	2.1%増
令和3年度	25.8%増	0.8%増
令和4年度	24.3%増	0.3%増
令和5年度	26.9%増	0.1%増

R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証【緑視率】

【年度別集計】

年度	区分		実施場所	緑化内容	緑視率 増加割合(%)
2 年度	駅前広場	1	阪急・桜井駅	樹木植栽（大型プランター2基）	2.1
		2	地下鉄、モノレール・大日駅	樹木植栽（地植えH=5.5m1本、大型プランター12基）	8.1
		3	J R・忍ヶ丘駅（西口）	樹木植栽（地植えH=3.0m2本）	7.8
		4	J R、近鉄・俊徳道駅	樹木植栽（大型プランター10基）	6.0
		5	J R、近鉄・柏原駅（西口）	樹木植栽（地植えH=3.0m1本）	5.0
		6	近鉄・河内国分駅（東口）	樹木植栽（地植えH=3.01本）	3.2
		7	近鉄・河内天美駅	樹木植栽（地植えH=3.0m6本）	2.6
		8	近鉄・高鷲駅	樹木植栽（大型プランター3基）	7.5
		9	近鉄・上ノ太子駅	樹木植栽（大型プランター4基）	2.2
		10	近鉄・土師ノ里駅	樹木植栽（大型プランター5基）	3.3
		11	南海・金剛駅（西口）	樹木植栽（大型プランター10基）、緑化フェンス	6.4
		12	南海・狹山駅	緑化フェンス	4.3
		13	南海・三日市町駅	樹木植栽（大型プランター4基）	11.4
		14	J R・熊取駅（東口）	樹木植栽（地植えH=5.0m2本、H=4.0m1本他）	10.0
	単独バス停	15	茨木市役所前（東行き）	樹木植栽（大型プランター4基）	6.4
		16	茨木市役所前（西行き）	樹木植栽（大型プランター4基）	13.6
		17	あべの橋（1・2番のりば）	緑化フェンス	7.3
		18	古市駅筋	樹木植栽（地植えH=2.0m17本他）	14.2
		19	市役所前（大阪狭山市）	緑化フェンス	4.6
		20	福祉センター前（大阪狭山市）	樹木植栽（生垣L=17.0m）	4.7
		21	関西国際空港（T2連絡バス停）	樹木植栽（大型プランター8基）、緑化フェンス	22.2
	令和2年度平均（21箇所）				7.3

R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証【緑視率】

【年度別集計】

年度	区分		実施場所	緑化内容	緑視率 増加割合(%)
3年度	駅前広場	1	阪急・池田駅	樹木植栽（地植えH=5.0m1本）、緑化フェンス（L=1.6m）	2.2
		2	JR・吹田駅（北口）	樹木植栽（大型プランター13基(H=0.5m52本))、樹勢回復（7本）	2.0
		3	京阪・守口市駅	樹木植栽（地植えH=3.8m2本、H=3.6m3本）	25.8
		4	近鉄・河内国分駅（西口）	樹木植栽（地植えH=3.0m1本）	1.2
		5	JR・高井田駅	緑化フェンス	0.8
		6	近鉄・喜志駅（東口）	樹木植栽（大型プランター5基(H=4.0m1本外))、緑化フェンス	10.0
		7	JR・日根野駅	樹木植栽（地植えH=4.0m1本、大型プランター1基(H=4.0m1本)) 外	7.1
		8	JR・和泉砂川駅	樹木植栽（大型プランター5基(H=1.5m15本))	0.8
		9	JR・新家駅	樹木植栽（大型プランター3基(H=1.5m9本))	5.8
		10	南海・箱作駅	緑化フェンス	5.5
	単独バス 停	11	JR・大阪駅9番	樹木植栽（地植えH=2.0m1本）	2.9
		12	あべの橋（5番6番のりば）	樹木植栽（地植えH=2.0m1本外）	5.3
		13	イオンモール四條畷	樹木植栽（地植えH=5.0m3本、H=1.5m6本外）	13.9
		14	道の駅「奥河内くろまろの郷」（河内長野市）	樹木植栽（地植えH=2.5m2本、大型プランター4基(H=1.0m12本))	1.4
		15	副池前（大阪狭山市）	樹木植栽（大型プランター2基(H=1.2m4本))	4.9
		16	道の駅「近つ飛鳥の里・太子」（太子町）	樹木植栽（大型プランター2基(H=1.5m8本))	6.4
		17	太子・和みの広場前（太子町）	藤棚（H=1.0m2本）	1.8
		18	イオンモールりんくう泉南	樹木植栽（大型プランター7基(H=1.5m14本))	15.0
		19	市役所前（泉南市）	樹木植栽（大型プランター3基(H=1.5m9本))	0.8
	令和3年度平均（19箇所）				6.0

R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証【緑視率】

【年度別集計】

年度	区分		場所	緑化内容	緑視率 増加割合(%)
R4年度	駅前広場	1	梅・美木多駅（北口）	樹木植栽（地植えH=3.0m2本）	2.3
		2	大阪モノレール・千里中央駅	樹木植栽（大型プランター1基(H=1.6m3本)）	3.7
		3	万博記念公園駅	樹木植栽（地植えH=3.8m2本、H=3.6m3本）	7.9
		4	東花園駅	樹木植栽（大型プランター10基(H=0.8m10本)）	3.3
		5	近鉄・富田林駅（北口）	樹木植栽（大型プランター2基(H=1.0m4本)）、緑化フェンス	3.1
		6	JR・下松駅	緑化フェンス	2.9
	単独バス停	7	中浜（南行）	樹木植栽（地植えH=0.4m15本）	2.8
		8	猪飼野橋（南行）	樹木植栽（地植えH=3.0m1本外）	5.9
		9	中川二丁目（南行）	樹木植栽（地植えH=3.0m1本外）	12.0
		10	田島六丁目（南行）	樹木植栽（地植えH=3.0m1本）	5.5
		11	鴨野駅前（南行）	樹木植栽（地植えH=0.5m18本）	3.4
		12	昌運橋（東行）	樹木植栽（地植えH=0.5m9本）	2.0
		13	鶴町三丁目（南行）	樹木植栽（地植えH=0.5m38本）	3.5
		14	大阪経大正門	樹木植栽（地植えH=2.0m4本外）	24.3
		15	あべの橋 7・8 番	樹木植栽（地植えH=3.0m1本、H=2.5m1本外）外	7.4
		16	日出町	樹木植栽（地植えH=1.5m3本）	3.8
		17	粟生団地 1 番	樹木植栽（地植えH=4.0m4本外、大型プランター2基(H=1.0m8本)）	6.1
		18	粟生団地 2 番	樹木植栽（大型プランター2基(H=1.0m8本)）	2.2
		19	粟生団地 3 番	樹木植栽（大型プランター2基(H=1.0m8本)）	2.2
		20	粟生団地 4 番	樹木植栽（大型プランター2基(H=1.0m8本)）	3.9
		21	粟生団地 5 番	樹木植栽（大型プランター2基(H=1.0m8本)）	2.3
		22	摂津富田（藍野大学）	樹木植栽（地植えH=2.0m34本外）	15.8
		23	（仮称）門真市松生町	樹木植栽（地植えH=5.0m3本外）	1.8
		24	北くずは（西行）	樹木植栽（地植えH=4.0m1本）	3.0
		25	藤阪ハイツ	緑化フェンス（L=4.1m）	1.6
		26	香里ヶ丘五丁目（北行）	樹木植栽（地植えH=4.0m2本）	13.5
		27	市役所前	樹木植栽（大型プランター4基(H=1.5m4本)）	0.5
		28	セブンパーク天美	樹木植栽（大型プランター4基(H=2.5～3.0m4本外)）	22.4
		29	コミュニティセンター前	樹木植栽（大型プランター2基(H=1.2m4本)）	4.7
		30	近鉄・富田林駅（北口）	樹木植栽（大型プランター9基(H=1.0m18本)）、緑化フェンス（L=4.9m）	9.2
		31	サイクルセンター	樹木植栽（大型プランター 3 基H=2.5m1本、H=1.8m1本、H=1.5m1本）	0.3
		32	太子町役場（金剛バス）	樹木植栽（大型プランター6基(H=1.5m18本)）	7.8
		33	太子町役場（コミュニティバス）	樹木植栽（大型プランター2基(H=1.5m4本)）	6.6
		34	河南町役場	樹木植栽（大型プランター2基(H=1.0m4本)）	4.3
		35	東山	樹木植栽（大型プランター2基(H=1.0m4本)）	2.2
		36	山直東	緑化フェンス（L=1.6m）	4.9
		37	貝塚市役所	樹木植栽（大型プランター 4 基H=2.6m2本、H=0.5m7本）	4.5
		令和4年度平均（37箇所）			5.8

R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証【緑視率】

【年度別集計】

年度	区分	番号	実施場所	緑化内容	緑視率 増加割合(%)
R5年度	駅前 広場	1	南海・なんば駅	樹木植栽（地植えH=0.3m53本）	1.9
		2	JR・天王寺駅	樹木植栽（大型プランター35基(H=1.5m30本外)）	0.1
		3	大阪メトロ・鶴見緑地駅	樹木植栽（地植えH=2.0m3本外）	6.4
		4	梅・美木多駅（南口）	樹木植栽（地植えH=3.5m1本、H=2.5m2本外）	8.7
		5	阪急・豊中駅	樹木植栽（地植えH=2.5m1本、H=0.25m110本）	12.6
		6	阪急・岡町駅	樹木植栽（大型プランター1基(H=1.2m4本)）	5.1
		7	阪急・曽根駅	樹木植栽（大型プランター1基(H=1.2m4本外)）	4.6
		8	大阪高速鉄道・柴原阪大前	樹木植栽（大型プランター1基(H=1.2m16本)）	14.1
		9	北千里駅	樹木植栽（大型プランター6基(H=5.0m1本、H=3.0m6本外）	7.6
		10	京阪・樟葉駅	天然芝植栽、壁面緑化	18.0
		11	JR・津田駅	樹木植栽（大型プランター3基(H=4.0m3本)）	6.7
		12	JR・河内磐船駅	樹木植栽（地植えH=3.5m1本）	18.4
		13	JR・星田駅	樹木植栽（地植えH=2.5m1本）	2.4
		14	京阪・交野市駅	樹木植栽（地植えH=3.5m1本）	5.6
		15	近鉄・八戸ノ里駅	樹木植栽（大型プランター5基(H=1.2m18本)）	6.9
		16	近鉄・八尾駅	樹木植栽（大型プランター3基(H=1.0m9本)）	1.8
		17	近鉄・恵我ノ荘駅	樹木植栽（地植えH=4.0m6本）	7.1
		18	近鉄・南海・河内長野駅	樹木植栽（大型プランター2基、地植え(H=1.0m8本外)）	21.7
		19	和泉中央駅	樹木植栽（大型プランター2基(H=2.5m2本)）	0.1
		20	和泉府中駅	樹木植栽（地植え(H=2.5m2本)）	3.3
		21	富木駅	樹木植栽（地植え、大型プランター1基(H=3.0m3本、H=0.5m40本外)）	6.2
		22	JR・東貝塚駅	樹木植栽（大型プランター2基(H=2.5m4本)）	9.9
		23	尾崎駅	樹木植栽（地植えH=3.0m6本、H=2.0m7本外）	9.3
		24	南海・吉見ノ里駅	樹木植栽（大型プランター4基(H=1.5m8本)）	13.8
	小計	24箇所	平均		8.0

R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証【緑視率】

【年度別集計】

年度	区分	番号	実施場所	緑化内容	緑視率 増加割合(%)
R5年度	単独の バス停	1	なんばB	樹木植栽（地植えH=0.3m33本）	22.5
		2	なんば6	樹木植栽（地植えH=0.3m47本）	2.1
		3	長居公園北口（北行）	樹木植栽（地植えH=0.5m23本）	0.4
		4	杭全	樹木植栽（地植えH=3.0m2本、H=0.5m120本）	8.9
		5	寝屋川大橋（北行）	樹木植栽（地植えH=0.5m14本）	1.1
		6	地下鉄中津（北行）	樹木植栽（地植えH=0.5m15本）	4.8
		7	上新庄	樹木植栽（地植えH=0.5m7本）	4.0
		8	道修町バス停（淀屋橋）	樹木植栽（大型プランター9基（H=1.0m9本外）	0.3
		9	阪堺・花田口	樹木植栽（地植えH=0.5m122本）	1.4
		10	美原区役所前	樹木植栽（地植えH=2.5m3本外）、樹勢回復	10.0
		11	地下鉄北花田駅前	樹木植栽（地植えH=1.5m4本外）	9.8
		12	北緑丘	樹木植栽（地植えH=4.0m3本外）	4.5
		13	箕面萱野駅（北口）のりば	樹木植栽（地植えH=2.0m2本）	6.0
		14	THE AINO's SQUARE	樹木植栽（地植えH=2.0m3本外）	26.9
		15	関西大学	樹木植栽（地植えH=1.5m6本、H=0.5m5本外）	10.3
		16	佐井寺南が丘	樹木植栽（大型プランター2基（H=1.0m4本））	2.2
		17	紫金山公園前（西行）	樹木植栽（大型プランター1基（H=1.0m2本））	2.1
		18	津雲台7丁目（西行）	樹木植栽（大型プランター2基（H=1.0m4本））	4.1
		19	吹田SST（北行）	樹木植栽（大型プランター2基（H=1.0m4本））	5.3
		20	田ノ口団地	樹木植栽（地植えH=3.5m2本）	2.2
		21	新高田	樹木植栽（地植えH=4.0m2本）	6.8
		22	新香里1番のりば	樹木植栽（地植えH=4.0m2本）	2.8
		23	新香里2番のりば	樹木植栽（地植えH=4.0m1本）	0.5
		24	新香里3番のりば	樹木植栽（地植えH=4.0m1本）	0.4
		25	峠（西行）	樹木植栽（大型プランター1基（H=2.0m2本））	7.8
		26	家具まち1丁目（西行）	樹木植栽（大型プランター1基（H=2.0m1本））	4.2
		27	家具まち2丁目（西行）	樹木植栽（大型プランター1基（H=2.0m1本））	3.7
		28	大枝公園	樹木植栽（地植えH=6.0m2本）、パーゴラ	8.6
		29	天美西	樹木植栽（地植えH=3.0m6本外）	2.1
		30	市民グラウンド前	樹木植栽（地植えH=2.0m2本）	1.2
		31	福祉センター前（東側）	樹木植栽（地植えH=2.5m2本）	4.6
		32	大阪芸術大学構内	樹木植栽（大型プランター4基（H=1.7m16本））	10.7
		33	万代前	樹木植栽（地植えH=2.0m4本、H=1.0m5本）	6.1
		34	高石斎場西	樹木植栽（大型プランター5基（H=1.5m8本、H=0.5m12本））	17.3
	小計	34箇所	平均		6.1
	令和5年度平均（58箇所）				6.9

R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証

○アンケートの実施

対策実施場所において、利用者（駅前広場50人以上、単独バス停25人以上）を対象に、対面の聞き取りによるアンケート調査を実施。

〔都市緑化を活用した猛暑対策事業〕

アンケート調査へのご協力をお願い

【（性別・年齢）について 調査者の推定で記載】														
① 性別（調査者の推定）														
(1)	男性	(2)	女性											
② 年齢（調査者の推定）														
(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	
猛暑対策設備等について、お伺いします。														
＜質問 1＞ この場所について、涼しく感じましたか														
(1)	涼しく感じた					(2)	少し涼しく感じた							
(3)	あまり涼しくは感じなかった					(4)	どちらとも感じなかった							
(5)	暑く感じた													
＜質問 2＞ この場所を普段、どの程度利用していますか														
(1)	普段からよく利用している				(2)	たまに利用する				(3)	初めて利用する			
『＜質問2＞で（1）もしくは（2）』と回答した方〔（3）と回答した方は＜質問 4-1, 2＞へ〕														
⇒ ＜質問 3-1＞ 猛暑対策設備等の設置により、この場所の利用機会は増えましたか														
(1)	利用することが多くなった（利用回数が〔 〕回／月から〔 〕回／月に増えた）													
(2)	今後、利用する回数を増やしたいと考えている					(3)	特に変わらない							
＜質問 3-2＞ 設備の設置により、暑さ対策の効果があったと思われましたか														
(1)	おおいにあった					(2)	少しあった							
(3)	分からない					(4)	なかった							
『＜質問2＞で（3）』と回答した方														
⇒ ＜質問 4-1＞ この場所について、暑さ対策が行われていると分かりましたか														
(1)	分かった					(2)	分からなかった							
＜質問 4-2＞ 猛暑対策設備等の設置により、今後も、この場所を利用したいと思われましたか														
(1)	今後、利用する回数を増やしたいと思った					(2)	特に思わない							
暑さから身を守る取組みについて、お伺いします。														
＜質問 5＞ 熱中症を予防するために何に気を付けていますか（複数回答可）														
(1)	日陰に入るよう心掛けている			(2)	暑い時間を避けて行動している			(3)	日傘や帽子を使うようにしている					
(4)	こまめに水分を補給している			(5)	急に暑くなる日に注意している			(6)	暑さに備えた体づくりをしている					
(7)	自分の体力や体調を考慮している			(8)	集団活動の場では声がけなどお互い熱中症予防に注意している			(9)	特に気を付けていることはない					
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。														

〔日時 ●年●月●日(●) ◆◆駅◆◆駅前広場〕

R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証

【アンケート回答数】 5,615人

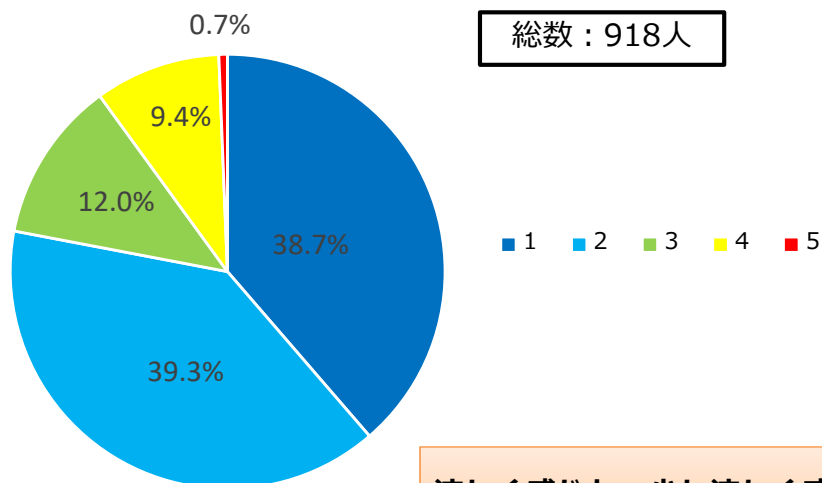
(令和2年度：21箇所 920人 令和3年度：19箇所 831人
令和4年度：37箇所 1,285人 令和5年度：58箇所 2,579人)

性別	男性	女性	無回答	計
	2,358人 (42.0%)	3,201人 (57.0%)	56人 (1.0%)	5,615人 (100%)

年齢	10代以下	20代	30代	40代	50代	60代	70代以上	計
	505 (9.1%)	691 (12.4%)	665 (11.9%)	783 (14.0%)	825 (15.3%)	1,082 (19.4%)	1,001 (17.9%)	5,579人 (100%)

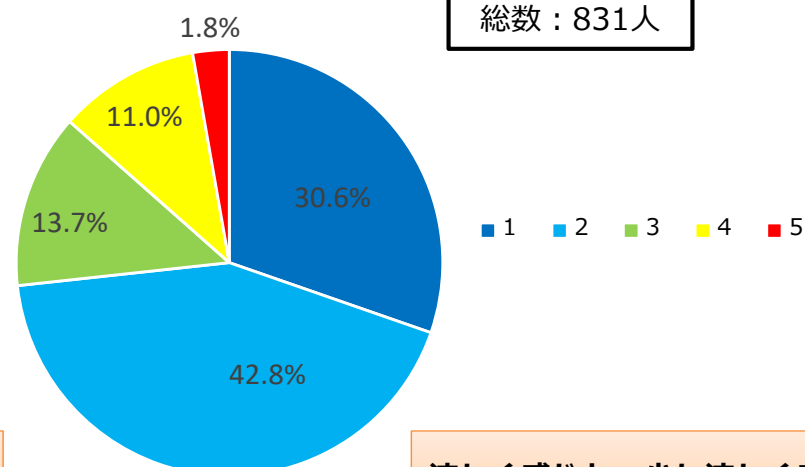
R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証【アンケート】

【令和2年度】



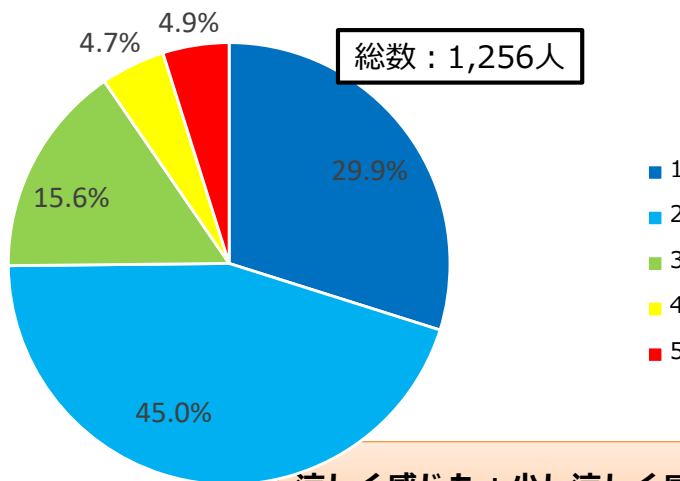
涼しく感じた+少し涼しく感じた
716人 78.0%

【令和3年度】



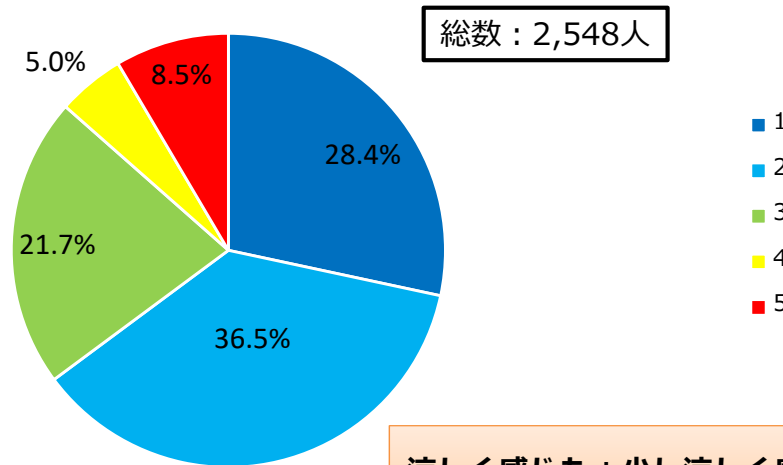
涼しく感じた+少し涼しく感じた
609人 73.3%

【令和4年度】



涼しく感じた+少し涼しく感じた
940人 74.8%

【令和5年度】



涼しく感じた+少し涼しく感じた
1,652人 64.8%

R2～R5都市緑化を活用した猛暑対策事業の効果検証【アンケート】

◆検証結果 アンケートの実施

【令和2～5年度集計結果】 135箇所 5,615人 (R2:920,R3:831,R4:1,285,R5:2,579)

- ・ 対策した場所において「涼しいと感じた」 + 「少し涼しいと感じた」と答えた人の割合 最大 78.0 %、 最小 64.8 %、 平均 72.7 %
- ・ 6割以上の利用者が涼しいと感じるとの回答であり、対策の効果を確認できた。

大阪府森林環境整備事業 評価シート（最終評価）

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

(単位:千円)

①概要等	事業実施年度	令和2～5年度
	評価年月日	令和7年7月11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2年度
	多くの人が暑くても待たざるを得ないバス停等のある駅前広場などにおいて、暑熱環境の改善に取り組み、熱中症発症リスクの低減を図ることを目的とする。	

年度別推移	R2	R3	R4	R5	合計
③事業費	約15億円(R2～R5)				
当初計画					
計画(予算)	376,860	490,629	397,102	704,263	1,968,854※
執行額	192,207	205,773	358,762	684,298	1,441,040
④事業の内容	※各年度の計画(予算)は、前年度の実績差異を加味して予算化しているため、その合計は全体当初計画とは合わない。 ○ 事業実施箇所 バス停やタクシー乗り場のある駅前広場、単独のバス停、駅(プラットフォーム等) ○ 事業内容 ①都市緑化(必ず含めること) ②暑熱環境改善設備(1設備以上含めること)の整備 ○ 補助額 1,500万円を上限、事業費を原則全額補助(アクセスが制約される駅のプラットフォーム等の改札の内側は事業費の半額を補助) ○ 事業箇所数 約150～200箇所(補助事業者を募集の上、選定) ○ 事業期間 令和2年度から令和5年度まで(4カ年)				

2 自己評価

(1) 事業実績(R2～R5)

指標・検証方法	計画	実績	評価区分	理由
⑤実績検証の内容				
指標 実施箇所数	150～200箇所	135箇所	□ 妥当である	事業実施箇所数については、計画150～200箇所に対し135箇所を実施した。 予算については、当初計画15億円のところ、約14億4千万円で実施した。 府内の自治体、鉄道等事業者、バス運行会社などの多くの方面の対象者への事業周知を行った結果、必要である多くの場所で実施できた。 ただ実施箇所数が計画に満たなかったため、概ね妥当と判断した。
検証方法 事業の完成検査			■ 概ね妥当である	
指標 緑化の内容			□ あまり妥当でない	
検証方法 事業の完成検査			□ 妥当でない	
指標				
検証方法				

(2) 事業効果(最終評価)

指標・検証方法	計画	実績	評価区分	理由
⑥効果検証の内容				
指標 暑さ指数(WBGT)の低下		最大▲6.5℃ 最小▲0.5℃ 平均▲2.7℃	■ 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6.5℃、最小0.5℃、平均2.7℃の低下で、全ての箇所(135箇所)で事業の効果が確認できた。効果をかなり体感できると言われている2℃以上の低下が見られたのは106箇所であった。 緑視率については、最大26.9%増、最小0.1%増、平均6.5%増と、全ての箇所(135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らず、緑視率の増加としては小さい数字になっているものもあるが、将来的には大きなみどりに生育し、緑視率が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78.0%、最小64.8%、平均72.7%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26.9%増 最小0.1%増 平均6.5%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78.0% 最小64.8% 平均72.7%		
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)

総合評価	理由
⑦自己評価	
□ 評価できる ■ 概ね評価できる □ あまり評価できない □ 評価できない	事業実績については概ね妥当である。 事業効果については妥当であり、暑熱環境改善効果を確認できた。

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
	事業実績に対する検証、評価は妥当である。

森林環境税（令和２年度～令和５年度徴収分）の徴収・執行額

税収・執行額の推移（令和５年度繰越分の税収を含む）

	①税収額	②執行額	①税収-②執行 （累計）	備 考
令和 ２年度	1,107,855 千円	427,592 千円	788,452 千円	１期税の残額 108,189 千円を含む
令和 ３年度	1,262,842 千円	753,538 千円	1,297,756 千円	
令和 ４年度	1,271,028 千円	1,258,670 千円	1,310,114 千円	
令和 ５年度	1,278,390 千円	1,497,921 千円	1,090,583 千円	
令和 ６年度	(※１)157,607 千円	843,588 千円	404,602 千円	
計	5,077,722 千円	4,781,309 千円	404,602 千円	

〔備考〕※１ 令和５年度繰越分の税収（２ヶ月分）

◆自己評価

- 税収額 5,077,722 千円に対し執行額、4,781,309 千円となり税収に対し 94.2%の執行となった。
- 税収の残額 404,602 千円については徴税の趣旨を鑑みて、令和６年度徴収分の森林等環境整備事業に充当する。