

社会資本総合整備計画
〔鹿児島市における環境資源、景観資源としての
公共交通を活かしたまちづくりの推進〕

事後評価シート（原案）

平成27年10月

（鹿児島県 鹿児島市）

社会資本総合整備計画（市街地整備） 事後評価書

平成 27年10月

計画の名称	1 鹿児島市における環境資源、景観資源としての公共交通を活かしたまちづくりの推進		
計画の期間	平成22年度 ~ 平成27年度（6年間）	交付対象	鹿児島県 鹿児島市
計画の目標			

九州新幹線の全線開業により、広域的な交流が期待される一方、都市間競争の激化が見込まれていることから、今後、更なる個性と魅力あふれるまちづくりの推進が必要となっている。このため、道路併用軌道における軌道敷緑化、軌道改良、停留場上屋整備を推進し、ヒートアイランド現象の緩和や沿線騒音の低減を図るとともに、公共交通機関の利用促進をより一層推進していくため、LR T車両等の整備可能な車両基地、設備等を移転整備することにより、都市交通システムを構築し、潤いと安らぎのある都市空間を創出するものである。

計画の成果目標（定量的指標）	①市電停留場付近における軌道敷の路面温度を70度(H22)から50度(H27)に抑制（ヒートアイランド現象の緩和） ②電車通過時の騒音レベルを82dB(H22)から78dB(H27)に低減 ③電車乗客数を10,397千人(21年度実績)から10,500千人に増加(+1%) ④バス乗客数を11,580千人(21年度実績)から想定される減少幅の改善(+10%)		
----------------	--	--	--

定量的指標の定義及び算定式	定量的指標の現況値及び目標値			備考					
	当初現況値 (H22当初)	中間目標値 (H24末)	最終目標値 (H27末)						
①市電停留場付近における軌道敷の路面温度を測定する。	70℃	(55℃)	50℃						
②電車通過時の騒音レベルを測定する。	82dB	(80dB)	78dB						
③電車乗客数を計数する。	10,397千人	10,448千人	10,500千人						
④バス乗客数を計数する。	11,580千人	10,976千人	10,372千人						
全体事業費	合計 (A+B+C)	6,406.0百万円	A	5,588.0百万円	B		C	818.0百万円	効果促進事業費の割合 C / (A+B+C)

事後評価

○ 事後評価の実施体制、実施時期	
事後評価の実施体制 ・鹿児島市公共事業評価検討委員会（内部）での審議 ・鹿児島市事業評価監視委員会（外部）での審議	事後評価の実施時期 ・平成27年10月 公表の方法 ・ホームページ等への掲載

1. 交付対象事業の進捗状況

交付対象事業																
A1 基幹事業																
番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接 間接	事業者	要素となる事業名 (事業箇所)	事業内容 (延長・面積等)	市町村名	事業実施期間(年度)						全体事業費 (百万円)	備考
									H22	H23	H24	H25	H26	H27		
3-A-1	都市交通	一般	鹿児島市	直接	鹿児島市	鹿児島市中央・鴨池地区都市交通システム整備事業	市電軌道敷緑化、軌道改良外	鹿児島市							1,211.2	
3-A-2	都市交通	一般	鹿児島市	直接	鹿児島市	鹿児島市地区都市交通システム整備事業	電車・バス車両基地の移転整備	鹿児島市							4,376.8	
合計														5,588.0		
B 関連社会資本整備事業																
番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接 間接	事業者	要素となる事業名	事業内容 (延長・面積等)	市町村名	事業実施期間(年度)						全体事業費 (百万円)	備考
									H22	H23	H24	H25	H26	H27		
合計																
番号	一体的に実施することにより期待される効果														備考	

C 効果促進事業																
番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	要素となる事業名	事業内容	市町村名 港湾・地区名	事業実施期間(年度)						全体事業費 (百万円)	備考
									H22	H23	H24	H25	H26	H27		
3-C-1	都市交通	一般	鹿児島市	直接	鹿児島市	観光レトロ電車製作事業	観光レトロ電車の製作	鹿児島市							91.2	2分の1
3-C-2	都市交通	一般	鹿児島市	直接	鹿児島市	電停標識灯整備事業	電停標識灯の整備	鹿児島市							33.6	2分の1
3-C-3	都市交通	一般	鹿児島市	直接	鹿児島市	交通局ホームページリニューアル事業	交通局ホームページの作成	鹿児島市							4.5	2分の1
3-C-4	都市交通	一般	鹿児島市	直接	鹿児島市	運行ダイヤ編成システム導入事業	新たなダイヤ編成システムの導入	鹿児島市							11.1	2分の1
3-C-5	都市交通	一般	鹿児島市	直接	鹿児島市	軌道敷緑化整備等の事業効果検証事業	軌道敷緑化等による温度抑制、騒音低減等の調査	鹿児島市							6.0	2分の1
3-C-6	都市交通	一般	鹿児島市	直接	鹿児島市	路面電車等有効活用事業	ウォーターフロント地区への市電新設検討	鹿児島市							28.6	2分の1
3-C-7	都市交通	一般	鹿児島市	直接	鹿児島市	停留所環境改善事業	主要な停留所の上屋整備等の検討	鹿児島市							6.4	2分の1
3-C-8	都市交通	一般	鹿児島市	直接	鹿児島市	バス車両購入事業	低公害低床型車両の購入(大型23台、中型2台)	鹿児島市							467.2	2分の1
3-C-9	都市交通	一般	鹿児島市	直接	鹿児島市	「路面電車発祥の地」継承事業	現変電所の石を使用し新変電所を建設	鹿児島市							118.6	2分の1
3-C-10	都市交通	一般	鹿児島市	直接	鹿児島市	路面電車走行性改善事業	鹿児島中央駅前における軌道信号の改善	鹿児島市							0.0	2分の1
3-C-11	都市交通	一般	鹿児島市	直接	鹿児島市	コミュニティサイクル導入事業	コミュニティサイクルの導入	鹿児島市							50.8	2分の1
合計													818.0			
番号	一体的に実施することにより期待される効果														備考	
3-C-1	レトロ電車を運行し、観光客を始め多くの市民の注目を集めることにより、市電の存在意義を市民にアピールすることができることから、市電の利用促進も図られる。															
3-C-2	老朽化の著しい電停標識灯の年次更新及び照明のLED化を都市交通(3-A-1,2)と一体的に推進することにより、人と環境にやさしい市電のイメージアップが図られる。															
3-C-3	利用し易い乗車案内はもとより、都市交通(3-A-2)の推進に伴う新施設案内を掲載する等、交通局ホームページの充実を図り、利用者への更なる情報提供に努める。															
3-C-4	ダイヤ改正のシミュレーションが容易となり、都市交通(3-A-2)の効果を高めるための利用者動向に見合った効率性の良いダイヤを検討、編成することが可能となる。															
3-C-5	都市交通(3-A-1)と一体的に、軌道敷緑化等の整備効果を測定し、その結果の資料等を作成することにより、事業効果の検証とその情報発信を広く行う。															
3-C-6	都市交通(3-A-2)と一体的に、ウォーターフロント地区へ市電を新設することで、公共交通機関の利用を促進する。															
3-C-7	都市交通(3-A-2)と一体的に、路面電車等の交通手段の乗り継ぎ利便性を向上させるため上屋等の整備を行い、公共交通機関の利用を促進する。															
3-C-8	交通局の重点取組項目である人と環境にやさしい取組を推進するため、低公害低床型バスを購入し、都市交通(3-A-2)と一体的に実施することにより利用者の増に繋がっていく。															
3-C-9	現武之橋変電所は、路面電車開業当時の姿を残す数少ない建物で、歴史的、文化財的価値も認められることから、現変電所の石を使用して新変電所を建設することとし、路面電車発祥の地として後世に継承していく。															
3-C-10	都市交通(3-A-2)と一体的に、路面電車の走行性を改善(定時性・速達性の向上)することで、公共交通機関の利用を促進する。															
3-C-11	中心市街地に公共交通を補完するコミュニティサイクルを導入することで、中心市街地の回遊性及び魅力が向上し、来街者が増えることで公共交通機関の利用促進が図られる。															

2. 事業効果の発現状況、目標値の達成状況

I 定量的指標に関連する
交付対象事業の効果の発現状況

- ・市電軌道敷の緑化により、市電停留場付近における軌道敷の路面温度が67.5℃(H27年度)から46.7℃(H27年度)に抑制され、ヒートアイランド現象の緩和に繋がった。
- ・軌道改良等を行ったことにより、電車通過時の騒音レベルが88dB(H24)から83dB(H25)に低減された。
- ・観光電車の広報に努めるなどしたことにより、電車乗客数が平成21年度実績の10,397千人から平成26年度は10,699千人へと2.9%増加した。
- ・バス車両基地の移転整備を進めており、バス乗客数が平成21年度実績の11,580千人から想定される減少幅よりも10%改善された。

II 定量的指数の達成状況	指標① 市電停留場付近における軌道敷の路面温度の抑制	最終目標値	50℃	目標値と実績値に差が出た要因	市電軌道敷の緑化により、市電停留場付近における軌道敷の路面温度が67.5℃から46.7℃(H27測定値)に抑制されヒートアイランド現象の緩和に繋がった。
		実績値	46.7℃ (H27年度実績)		
	指標② 電車通過時の騒音レベルの低減	最終目標値	78dB	目標値と実績値に差が出た要因	当初現況値及び最終目標値を高見馬場電停～加治屋町電停間の実績に基づき設定した。騒音レベルの設定は整備済みの同区間の実績に基づき、当初状況値を82dB、最終目標値を78dBとし、4dB低減を目標としていたが、中郡電停～郡元電停間の電車通過時の騒音レベルは、緑化前の実測値88dBに対し緑化後の実測値が83dBとなり、低減量は4dBを上回る5dBとなった。平成27年度についても、緑化した軌道敷の維持管理により、4dB低減の目標はほぼ達成する見込みである。
		実績値	83dB (H25年度実績)		
	指標③ 電車乗客数の増加	最終目標値	10,500千人	目標値と実績値に差が出た要因	観光電車の広報に努めるなどし、電車乗客数が平成21年度実績の10,397千人から平成26年度は10,699千人へと2.9%増加した。
		実績値	10,699千人 (H26年度実績)		
	指標④ バス乗客数の増加	最終目標値	10,372千人	目標値と実績値に差が出た要因	バス停留所の整備やノンステップバス車両の導入により、乗客の利便性が高まったことから、想定される乗客数の減少幅より改善された。
		実績値	10,596千人 (H26年度実績)		

III 定量的指標以外の交付対象事業の効果の発現状況
(必要に応じて記述)

3-C-1【観光レトロ電車製作事業】
レトロ電車を運行し、観光客を始め多くの市民の注目を集めることにより、市電の存在意義を市民にアピールすることができ、市電の利用促進が図られた。

3-C-2【電停標識灯整備事業】
老朽化の著しい電停標識灯の年次更新及び照明のLED化を都市交通(3-A-1,2)と一体的に推進することにより、人と環境にやさしい市電のイメージアップが図られた。

3-C-3【交通局ホームページリニューアル事業】
利用し易い乗車案内はもとより、都市交通(3-A-2)の推進に伴う新施設案内を掲載する等、交通局ホームページの充実を図り、利用者への更なる情報提供を行った。

3-C-4【運行ダイヤ編成システム導入事業】
ダイヤ改正のシミュレーションが容易となり、都市交通(3-A-2)の効果を高めるための利用者動向に見合った効率性の良いダイヤを検討、編成することが可能となった。

3-C-5【軌道敷緑化整備等の事業効果検証事業】
都市交通(3-A-1)と一体的に、軌道敷緑化等の整備効果を測定し、その結果の資料等を作成することにより、事業効果の検証とその情報発信を広く行った。

3-C-6【路面電車等有効活用事業】
都市景観や観光資源としての路面電車の有効活用を図り、公共交通機関の利用を促進するため、ウォーターフロント地区への市電新設について検討を行った。

3-C-7【停留所環境改善事業】
路面電車等の交通手段の乗り継ぎ利便性を向上させるため上屋等の整備について検討を行い、都市交通(3-A-2)において、バス停上屋等の整備を行い、公共交通機関の利用を促進できた。

3-C-8【車両購入事業】
交通局の重点取組項目である人と環境にやさしい取組を推進するため、低公害低床型バスを購入し、都市交通(3-A-2)と一体的に実施することにより利用者の増に繋がった。

3-C-9【「路面電車発祥の地」継承事業】
現武之橋変電所は、路面電車開業当時の姿を残す数少ない建物で、歴史的、文化財的価値も認められることから、現変電所の石を使用して新変電所を建設することとし、路面電車発祥の地として後世に継承することとした。

3-C-11【コミュニティサイクル導入事業】
中心市街地に公共交通を補完するコミュニティサイクルを導入することで、中心市街地の回遊性及び魅力が向上し、来街者が増えることで公共交通機関の利用促進が図られた。

3. 特記事項(今後の方針等)

※ 指標及び数値根拠について

1	市電停留場付近における軌道敷の路面温度の抑制	当初現況値		備考
		70℃	高見橋付近における平成18年度の事前調査結果に基づくもの	
		最終目標値		
		50℃	高見橋付近における平成19年度の事後調査結果に基づくもの	
		実績値		
		46.7℃	工学部前電停付近における平成27年度の実測値	工学部前電停付近における27年度の軌道敷の緑化されていない路面温度の実測値67.5℃に対し緑化部分は46.7℃となり20.8℃抑制され、ヒートアイランド現象の緩和に繋がった。
2	電車通過時の騒音レベルの低減	当初現況値		備考
		82dB	高見橋電停～加治屋町電停間における平成18年度の事前調査結果に基づくもの	
		最終目標値		
		78dB	高見橋電停～加治屋町電停間における平成19年度の事後調査結果に基づくもの	
		実績値		
		83dB	中郡電停～郡元電停間における平成25年度の電車通過時の騒音レベルの実測値	中郡電停～郡元電停間における23年度の緑化前の電車通過時の騒音レベルの実測値88dBに対し緑化後は83dBとなり、5dB低減された。
3	電車乗客数の増加	当初現況値		備考
		10,397千人	平成21年度利用者数の実数	
		最終目標値		
		10,500千人	平成27年度の利用者数の実数	
		実績値		
		10,699千人	平成26年度の利用者数の実数	電車乗客数が平成21年度実績の10,397千人から平成26年度は10,699千人になり、2.9%増加した。
4	バス乗客数の増加	当初現況値		備考
		11,580千人	平成21年度利用者数の実数	
		最終目標値		
		10,372千人	平成27年度の利用者数の実数	
		実績値		
		10,596千人	平成26年度の利用者数の実数	バス乗客数が平成21年度実績の11,580千人から平成26年度は10,596千人になり、想定される減少幅より改善した。

定量的指数の達成状況（評価結果）

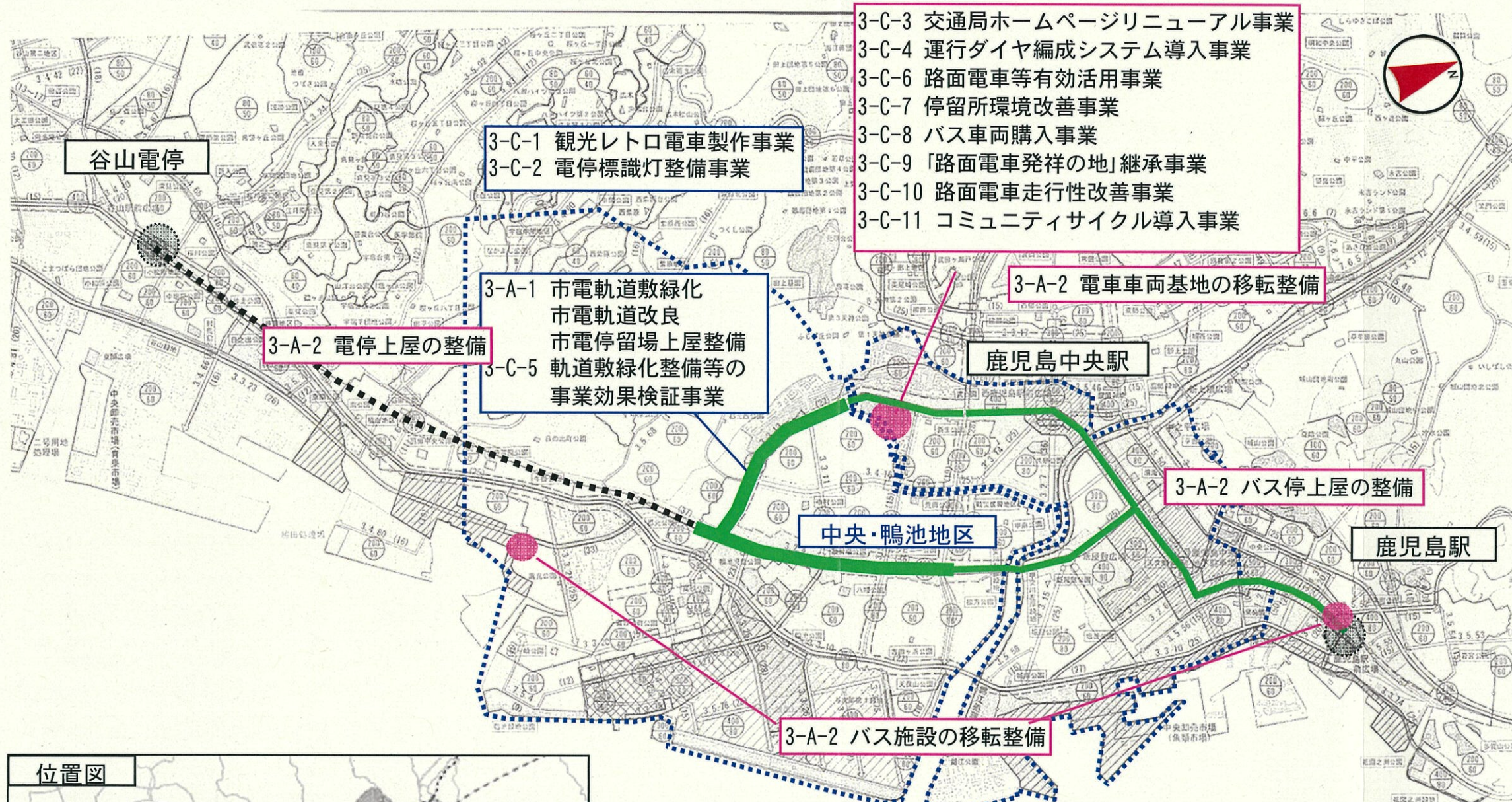
指 標	当初現況値		最終目標値		実 績 値		目標達成度	効果発現要因 (総合所見)	
		基準年度		目標年度		実績年度			
指標①	市電停留場付近における軌道敷の路面温度の抑制	70℃	H22年度	50℃	H27年度	46.7℃	H27年度	○	市電軌道敷の緑化により、市電停留場付近における 軌道敷の路面温度が67.5℃から46.7℃(H27測定値)に抑制されヒートアイランド現象の緩和に繋がった。 平成27年度についても、緑化した軌道敷の維持管理により、指標は達成する見込みである。
指標②	電車通過時の騒音レベルの低減	82dB	H22年度	78dB	H27年度	83dB	H25年度	△	当初現況値及び最終目標値を高見馬場電停～加治屋町電停間の実績に基づき設定した。 騒音レベルの設定は整備済みの同区間の実績に基づき、当初状況値を82dB、最終目標値を78dBとし、4dB低減を目標としていたが、中郡電停～郡元電停間の電車通過時の騒音レベルは、緑化前の実測値88dBに対し緑化後の実測値が83dBとなり、低減量は4dBを上回る5dBとなった。 平成27年度についても、緑化した軌道敷の維持管理により、4dB低減の目標はほぼ達成する見込みである。
指標③	電車乗客数の増加	10,397千人	H21年度	10,500千人	H27年度	10,699千人	H26年度	○	観光電車の広報に努めるなどし、電車乗客数が平成21年度実績の10,397千人から平成26年度は10,699千人へと2.9%増加した。 平成27年度についても、新施設移転に伴うダイヤ改正により谷山方面の直通便の新設等により、乗客数の増に努めており、指標は達成する見込みである。
指標④	バス乗客数の増加	11,580千人	H21年度	10,372千人	H27年度	10,596千人	H26年度	○	バス停留所の整備やノンステップバス車両の導入により、乗客の利便性が高まったことから、想定される乗客数の減少幅より改善された。 平成27年度についても、新営業所移転に伴うダイヤ改正等により、乗客数の減少幅の改善に努めており、指標は達成する見込みである。

目標達成度

- ：評価値が目標値を上回った場合
- △：評価値が目標値には達していないものの、近年の傾向よりは改善していると認められる場合
- ×：評価値が目標値に達しておらず、かつ、近年の傾向よりも改善がみられない場合

(参考図面)

計画の名称	1 鹿児島市における環境資源、景観資源としての公共交通を活かしたまちづくりの推進		
計画の期間	平成22年度 ~ 平成27年度 (6年間)	交付対象	鹿児島市



- 3-C-3 交通局ホームページリニューアル事業
- 3-C-4 運行ダイヤ編成システム導入事業
- 3-C-6 路面電車等有効活用事業
- 3-C-7 停留所環境改善事業
- 3-C-8 バス車両購入事業
- 3-C-9 「路面電車発祥の地」継承事業
- 3-C-10 路面電車走行性改善事業
- 3-C-11 コミュニティサイクル導入事業

- 3-C-1 観光レトロ電車製作事業
- 3-C-2 電停標識灯整備事業

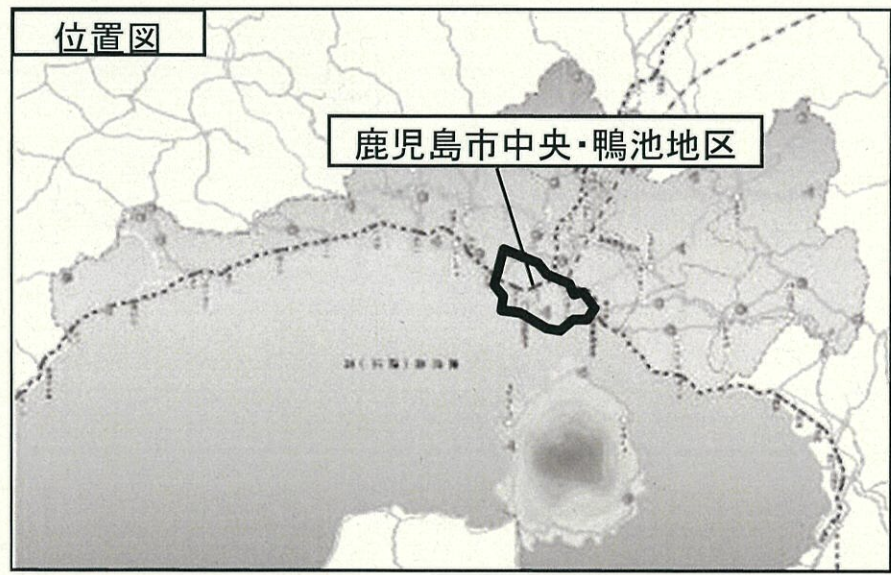
- 3-A-1 市電軌道敷緑化
市電軌道改良
市電停留場上屋整備
3-C-5 軌道敷緑化整備等の
事業効果検証事業

3-A-2 電停上屋の整備

3-A-2 電車車両基地の移転整備

3-A-2 バス停上屋の整備

3-A-2 バス施設の移転整備



凡 例

- 完了区間(関連事業含む)
- - - 中央・鴨池地区都市交通システム整備事業
- 鹿児島市都市交通システム整備事業