

広島市におけるひと・環境にやさしい 交通体系づくり



広島市 道路交通局 道路交通企画課
交通環境担当課長 三木登士也

1 広島市の交通現況と課題



軌道系公共交通機関の現況

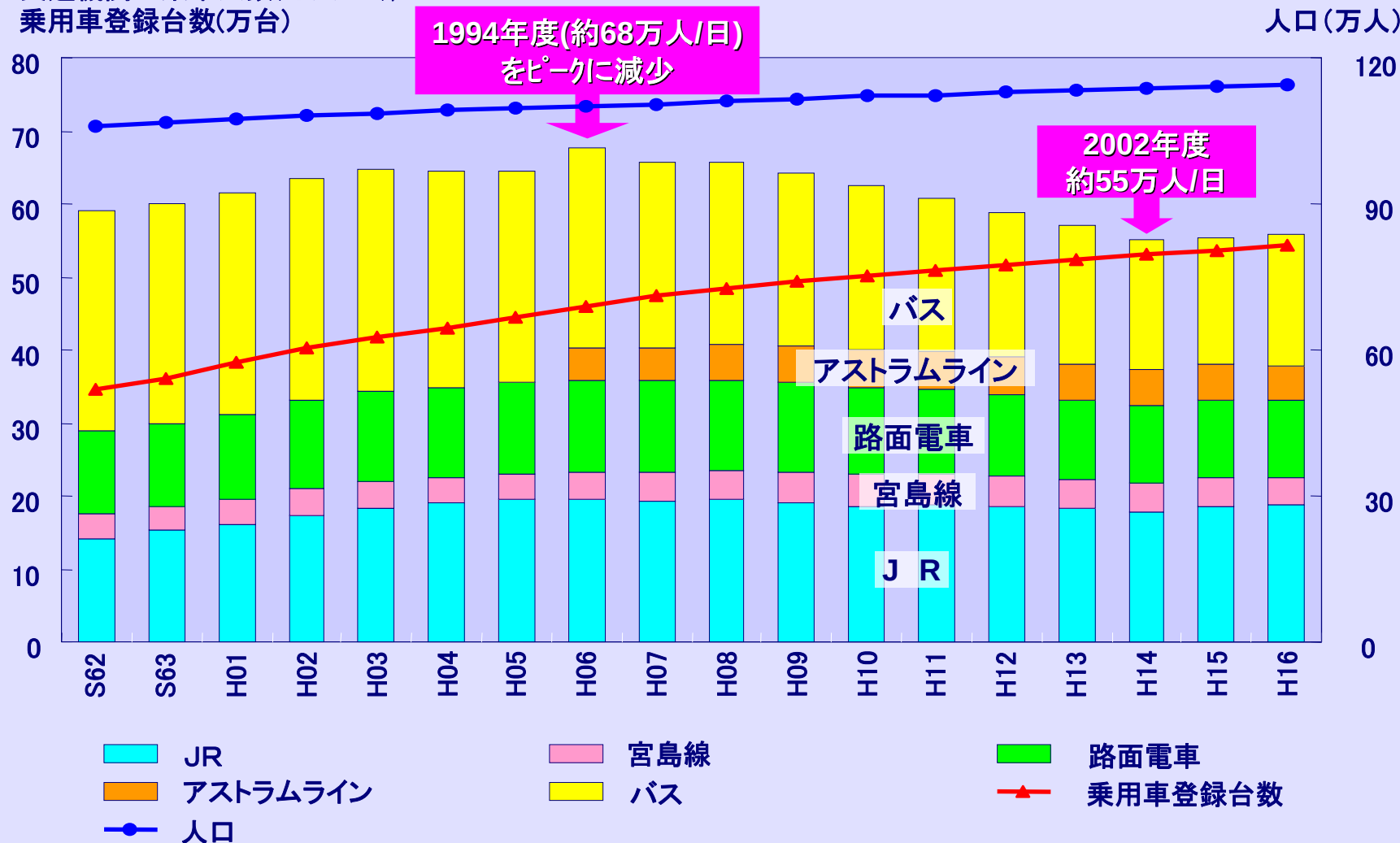


広島市の現状

交通機関別乗車人員の推移(市内分)

交通機関の乗車人数(万人/日),
乗用車登録台数(万台)

人口(万人)



ESTモデル事業計画の策定経緯

広島市の交通問題

- 交通分野における環境負荷の低減
- 高齢社会や地域に対応した交通環境づくり
- 日常的な交通のマイカー依存の是正
- 円滑な経済活動を確保する交通基盤の整備
- 都市の魅力づくりへの貢献
- 更なる投資の重点化と既存ストックの有効活用

平成16年6月

これからの交通政策の理念と力点を置く施策の方向性を示した

「新たな交通ビジョン」の策定

政策理念:ひと・環境にやさしく、活力ある広島の交通体系をめざして

平成17年7月

平成19年度までの具体的な取組や、取組に対する整備目標を明記した

「交通ビジョン推進プログラム(2005-2007)」のとりまとめ

平成18年2月

環境負荷の低減に資する施策を抜粋

広島市環境行動モデル事業
(EST)の計画を策定

2 広島市のESTの概要



広島市の「環境的に持続可能な交通(EST)モデル事業」について

テーマ：【広島における「ひと」・「環境」にやさしい交通体系づくり】

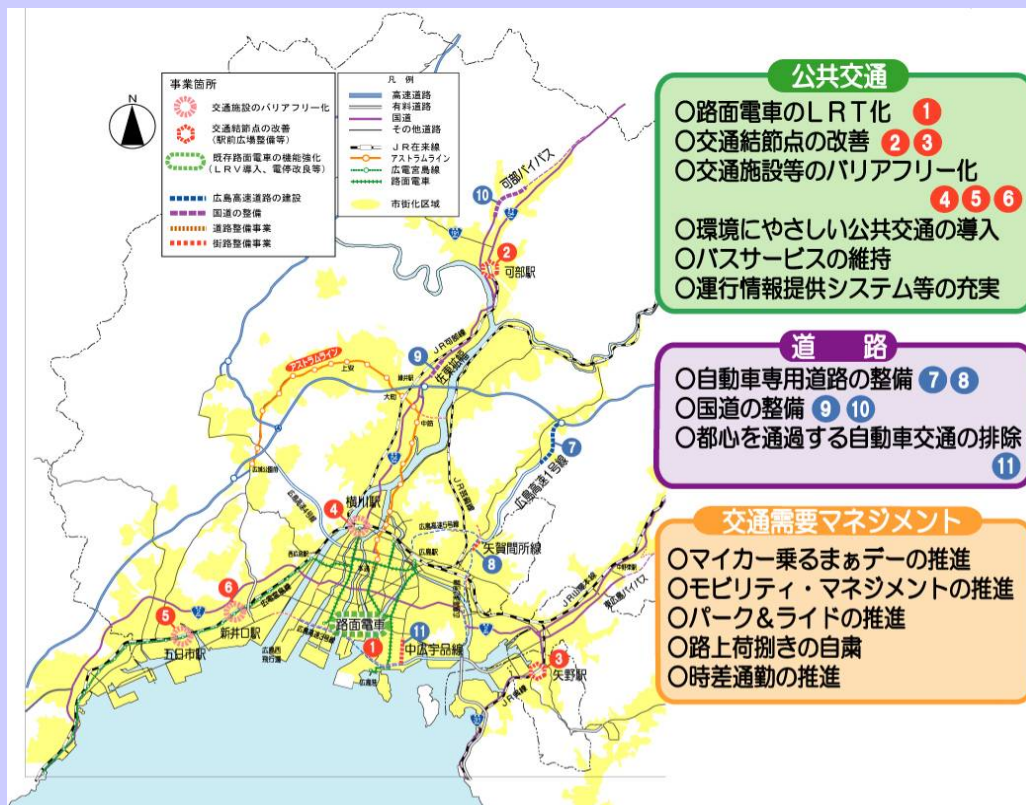
平成16年6月に策定した「新たな交通ビジョン」では、自動車に過度に依存するこれまでの交通体系を見直し、道路と公共交通の持つそれぞれの役割を考慮しつつ、交通体系の軸足を公共交通にシフトしていくことで、人・環境にやさしく、都市の活力を高める交通体系をめざしている。

こうしたことから、当該モデル事業では、「ひと」・「環境」へのやさしさに着目した事業の推進を図るものである。

目 標

CO₂排出量を
2, 010 t-CO₂削減
(平成18年度、平成19年度の合計)

事業概要



(施策例)



グリーンムーバーMAX
(国産初の完全超低床式路面電車)



CNGバス



マイカー乗るまァデーの推進



広島高速1号線延伸

3 ESTに掲げた主要事業の概要



路面電車のLRT化 ～低床車両の導入～

グリーンムーバー・マックス



定員 149 人(座席定員 56 人)

設計最高速度 80 km/h

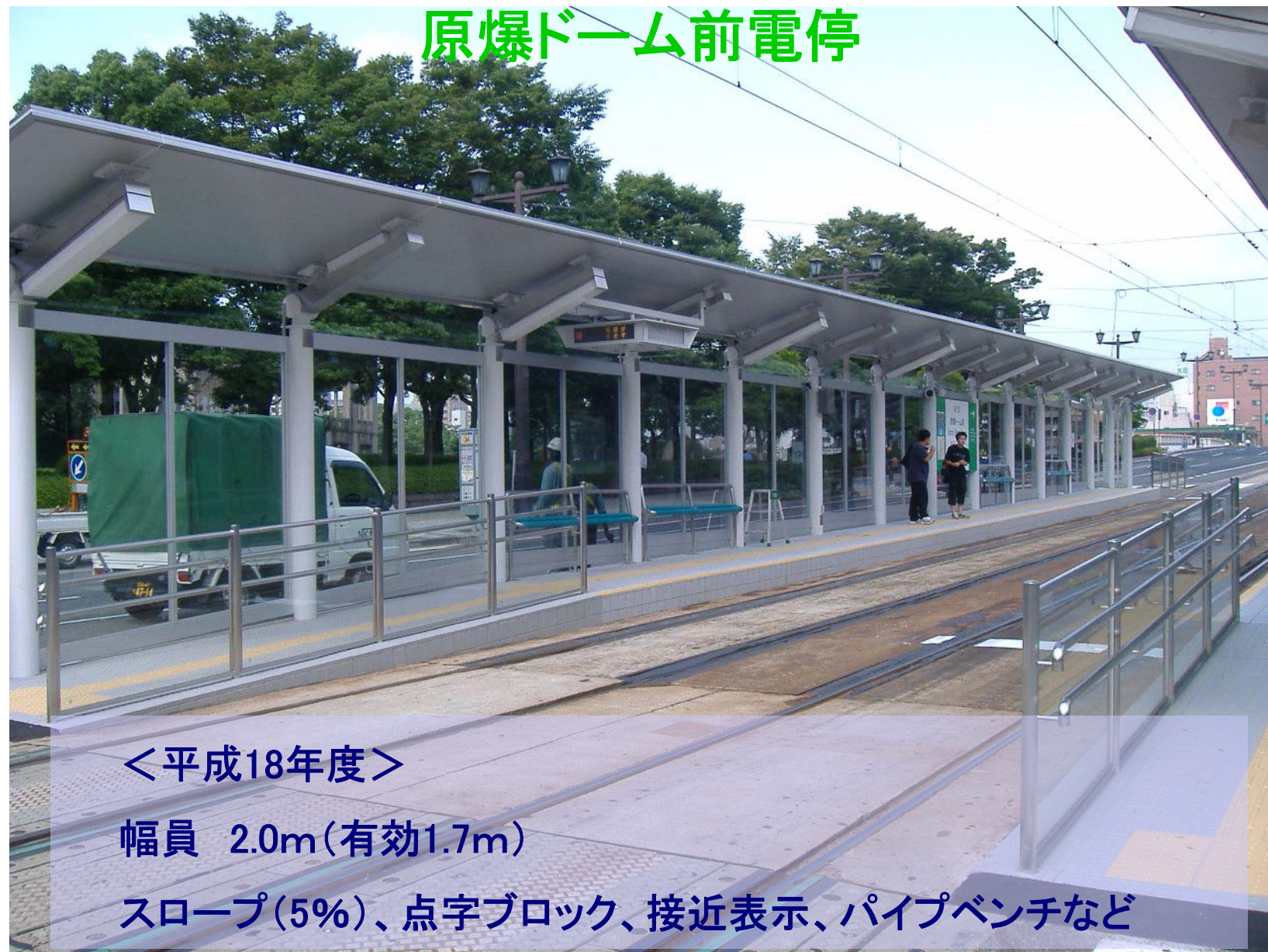
価格 3億 2千万円

客室床面高さ 330 mm

国産初の独立車輪方式・フルフラット 100 %超低床車両

路面電車のLRT化 ～電停施設の改良～

原爆ドーム前電停



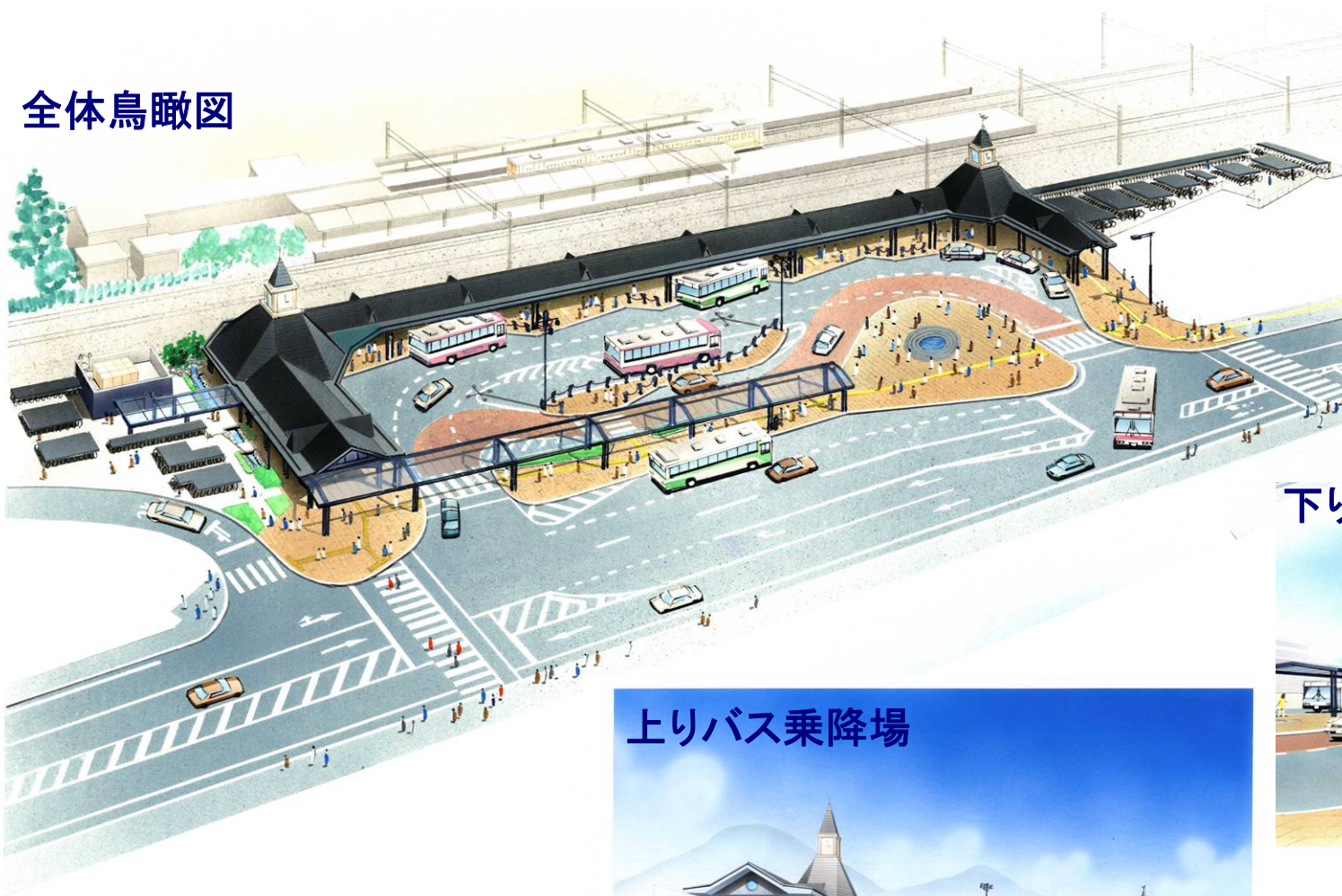
＜平成18年度＞

幅員 2.0m(有効1.7m)

スロープ(5%)、点字ブロック、接近表示、パイプベンチなど

交通結節点の改善 ～可部駅西口広場整備事業～

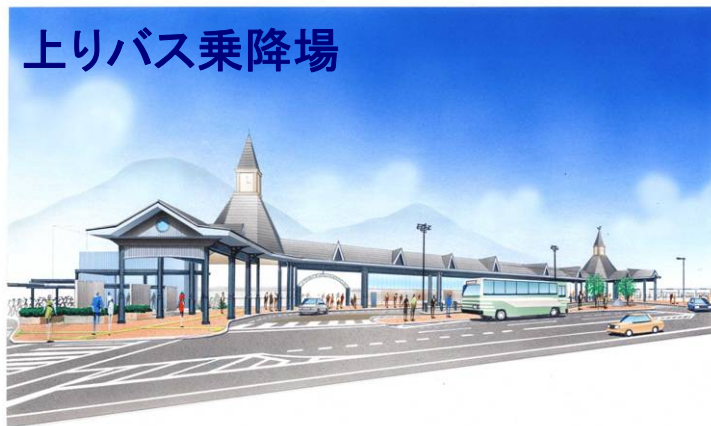
全体鳥瞰図



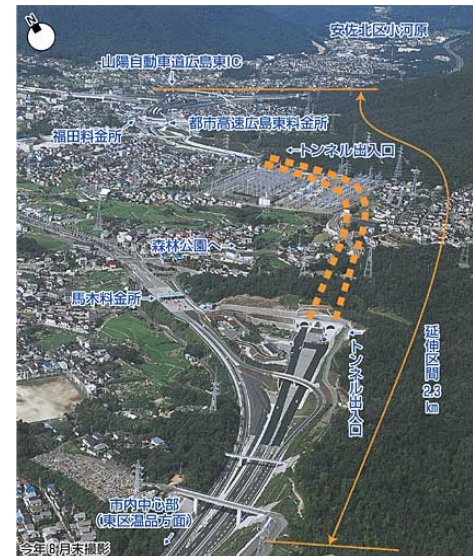
下りバス乗降場



上りバス乗降場



自動車専用道路の整備



2006年10月全線開通
高速1号線



一部供用
高速3号線



高速4号線

交通需要マネジメント

ノーマイカーデー運動



●PR、啓発活動

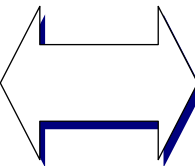
モニター実験
・
情報提供

企業MM

パーク・アンド・ライド



●駐車場情報提供システムの運営



情報提供

MM(モビリティマネジメント)



クルマと公共交通のかしこい使い方を
考えるプロジェクト・広島

●住民MM、転入者MM

An aerial photograph of a coastal city, likely Yokohama, Japan. The city is built on a peninsula and along the coast, with a large harbor area. A river flows through the city, and there are several islands and smaller peninsulas. The water is a deep blue, and the city buildings are a mix of grey and white. The overall scene is a wide-angle view of the urban landscape and its relationship to the water.

4 ESTモデル都市としての 具体的な取組

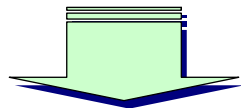
ESTモデル事業選定地域としての具体的な取組

平成18年度

NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)の事業を活用



インターネット(Webサイト)を活用した「環境にやさしい交通行動」を促す取組の導入効果調査を実施する。



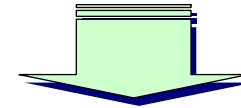
マイカー乗るまあいデー
(ノーマイカーデー)の推進

平成19年度

環境省のESTモデル事業推進費を活用



小学校のモデル校の総合学習において「交通と環境学習プログラム」を実施し、環境のやさしい交通行動を学ぶための汎用性の高い実施マニュアルや教材の開発を進める。

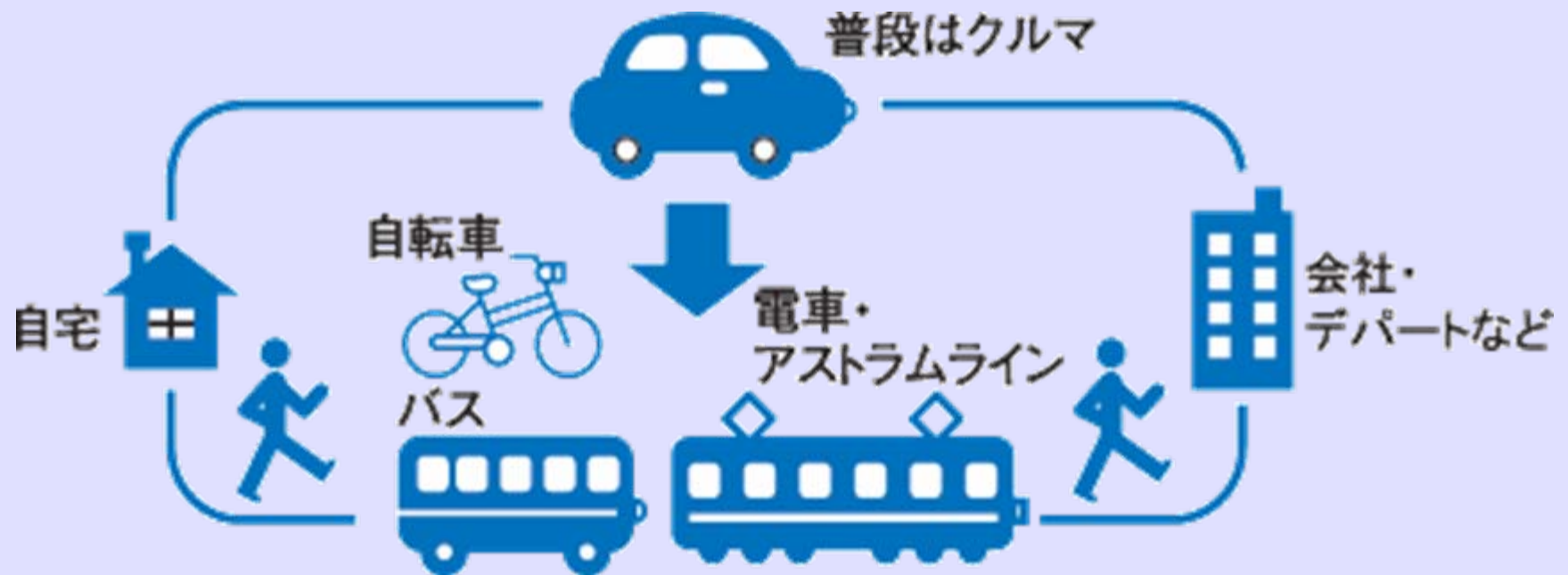


「交通と環境学習プログラム」の実施

マイカー乗るまあいデー(ノーマイカーデー運動)の推進

クルマに過度に頼るライフスタイルを見直し、環境にやさしい行動を実践することで、地球温暖化の防止につなげることを目的に、平成17年度から取り組んでいます。

乗るまあいデーのイメージ



ノーマイカーデーひろしまの実施内容

1. 集中的な取組(2005年度は9月22日(木)、23日(金・祝)をノーマイカーデーとして実施)から、毎月実施など継続的な取組へ移行。
2. 毎月22日を「マイカー利用を控える日」と定め、名称を一般公募し、「マイカー乗るまあデー※」に決定。
3. 昨年7月から運動を展開。

※まわりの人への呼びかけと、乗るまいという意思の両方が含まれる広島弁を活かした名称として採用

【取組内容】

- ① PR・啓発活動
- ② 公共交通等の利用促進策
- ③ 効果測定・公表

▼7/19 読売新聞

愛称「マイカー乗るまあデー」

広島市や中国運輸局、広島電鉄などの13団体・企業が、ノーマイカーデーひろしま実行委員会が募集していた「マイカー利用を控える日」(毎月22日)の愛称が「マイカー乗るまあデー」に決まった。今月から導入し、できるだけ徒歩や自転車、公共交通機関を利用するよう市民や企業に呼びかける。

5〜6月に109件の応募があり、同市西区の永井利枝さんの作品が選ばれた。広島弁で「乗らないでいよう」と呼びかける意味で、親しみやすさが評価され、販売される。

また、8月からは新交通システム「アストラムライン」と広島電車の1日乗車券(22日限定)が約3割安くなる。

2006
▼PRチラシ



2007
▼PRチラシ



2006
ノーマイカーデーひろしま

取組内容①(PR・啓発活動)

1. チラシ、ポスター、ホームページ、
広報紙・広報番組、バス前面幕、
広告塔等によりPR。
2. 関連イベント時にパネル展示や
環境クイズなどにより啓発。

▼広告塔



▼ポスター掲示



▼環境の日ひろしま大会
(パネル展示・環境クイズ)



▼道路ふれあいフェスタ
(パネル展示)

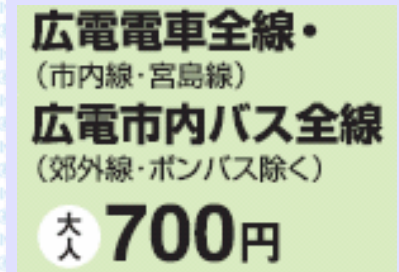
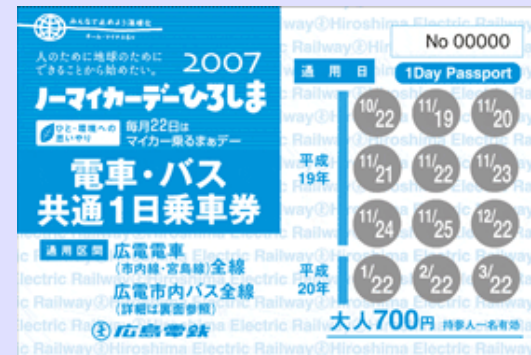


▼バス前面幕



取組内容②(公共交通等への利用促進策)

■割引1日乗車券の販売(マイカー乗るまあデー限定)



■臨時便の運行(マイカー乗るまあデーに運行)

- ・広電バス、広電電車 : 夜の臨時便(最終便の延長)
- ・アストラムライン : 朝のお買物臨時便

■市中心部商業者との連携企画(キャンペーン企画)

割引1日乗車券やキャンペーンモニター証を市中心部の店舗(35店)で提示すると、各店独自のサービス(割引、プレゼント等)を提供

取組内容③(効果計測・公表)

1. モニターの実践状況を把握するキャンペーンを実施。(11月に「乗るまあデー推進キャンペーン」として実施)
2. キャンペーン期間(平成18年は11/20～24、平成19年は11/19～25)に、モニターに「環境にやさしい交通行動」を実践していただき、環境改善効果等を計測・公表。

▼キャンペーンのPRとモニター募集のチラシ



平成18年度 広島市地域省エネルギービジョン策定等事業を実施
NEDO(独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)の事業を活用

今後の展開方策を探るため、インターネット(WE Bサイト)を活用し、環境にやさしい交通行動を促すとともに、継続的な効果測定を行う取組について導入効果調査を実施。

インターネット(WEBサイト)を活用した「環境にやさしい交通行動」を促す取組の実験実施(平成18年度)

	項 目	内 容
準備	Webモニターの募集	・マイカー乗るまゝデー推進キャンペーン参加モニターの中からWebサイトが利用できるモニターに対し、Webサイトを活用した取組に実験的参加いただく
Step1	Webモニターへの情報発信	・「環境にやさしい交通行動」の実践を促すことを目的とした情報を発信 ・情報としては、 「公共交通の路線図・時刻表の検索サイト」 「マイカー乗るまゝデー推進キャンペーン情報」 「環境について考えよう」
Step2	Webモニターからの取組報告	・11月と12月の「マイカー乗るまゝデー」を中心とした期間の実践状況をWebモニターに報告いただく ・報告内容としては、 「実践日」「実践日の行動変更内容」
Step3	Webモニターへの取組結果(個人効果)の配信	・報告いただいた内容をもとに、環境面や健康面における取組効果を算出し、各Webモニターへ配信

※Webモニターへのアンケート調査も実施(参加促進策等の検討)

実施結果(平成18年度) ～環境～

モニターのみの協力で、24トンのCO₂排出量を削減！ ドラム缶80本分の燃料を節約！

11月推進キャンペーン期間(5日間)を中心に、のべ7,000人の方が、自動車利用を6,200時間控えるなど、環境にやさしい交通行動を実践していただき、その結果、二酸化炭素(CO₂)排出量が24トン削減されたとの効果が得られました。

また、自動車利用の抑制により、ドラム缶80本分(1万6千ℓ)の燃料が節約できました。

■実践人数及び自動車利用抑制時間

モニター登録人数	3,873人 (web1,148人 紙2,725人)
キャンペーン期間に環境にやさしい交通行動を実践したのべ人数	7,002人
キャンペーン期間に自動車利用を控えた総時間	6,194時間

地球4周分(約16万km)の自動車利用を控えたことに相当し、

約200万円分

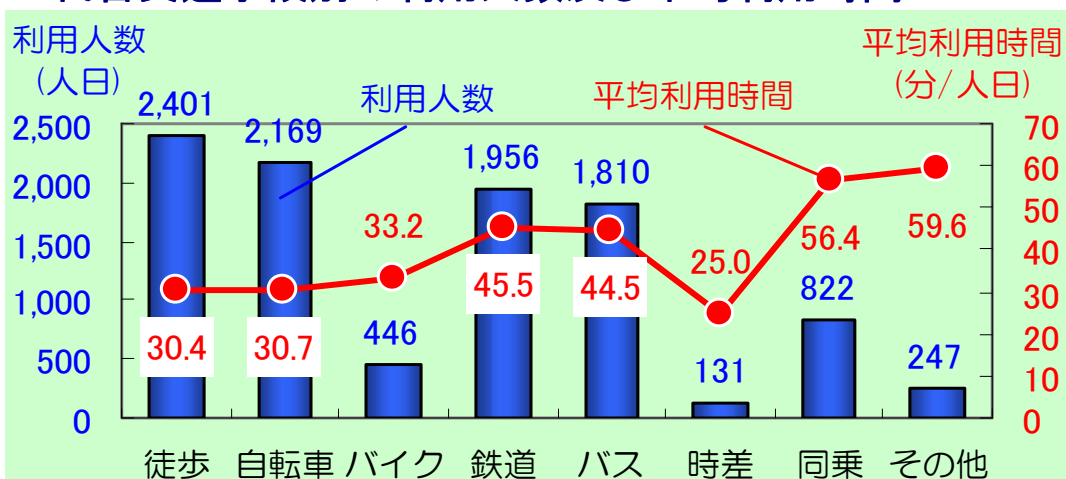


ドラム缶約80本分のガソリンを節約したことになります



平均速度26km/時、平均燃費10km/リットル、ガソリン125円/リットル

■代替交通手段別の利用人数及び平均利用時間



広域公園
ほぼ2個分

約100ha(杉9万本)の森林が1週間に吸収するCO₂量に相当します

杉1本の年間CO₂吸収量14kg-CO₂/年(268g-CO₂/週)
杉1本の占有面積12㎡/本



西区と南区の全世帯(13万世帯)が1日に視聴する時間分

テレビの消費電力に換算すると、約60万時間消したことに相当します

電力1kwh使用する時のCO₂排出量0.36kg-CO₂/kwh
28インチテレビ1時間の消費電力111.9wh/時
一般家庭のテレビの平均視聴時間 4.5時間/日



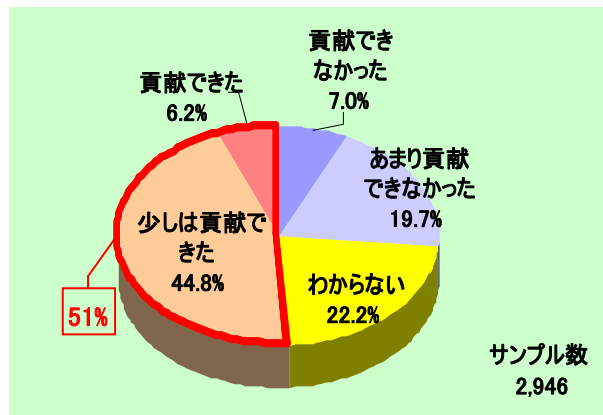
実施結果(平成18年度) ～意識～

取組を通じて地球温暖化防止への貢献度を実感！



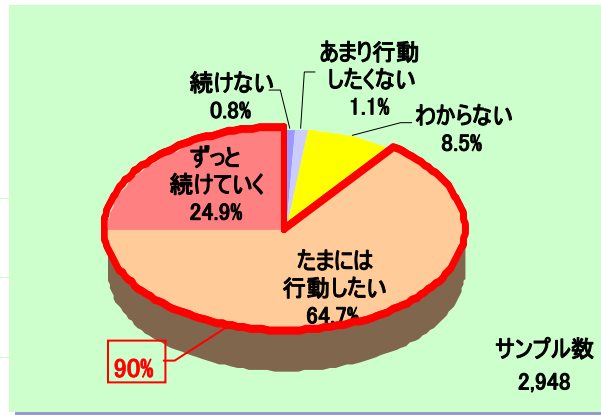
多くの方が行動を継続しています！

■地球温暖化防止への貢献度に対する感想



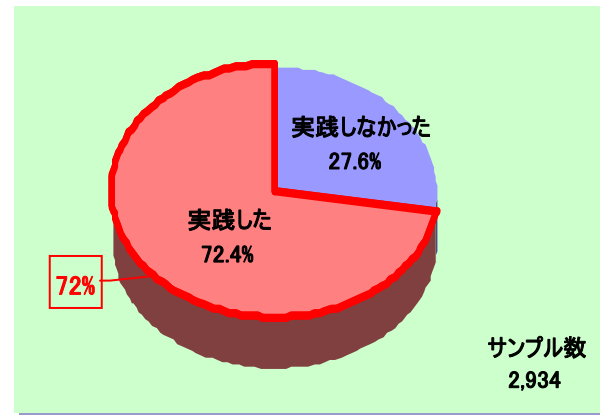
今回の取組を通じて約5割の人が地球温暖化防止に貢献できたと感じています。

■「環境にやさしい交通行動」の継続意思



約9割の人が、こうした取組に限らず、今後も環境にやさしい交通行動を続けたいと思っています。

■キャンペーン期間後の実施状況



約7割の人が、キャンペーン期間後も環境にやさしい交通行動を継続しています。

実施結果(平成18年度) ～交通～

自動車交通量、渋滞長に大きな変化は見られませんでした！



まだまだ多くの方の協力が必要です！

マイカー乗るまァデー推進キャンペーン時と通常時のそれぞれの交通量、渋滞長及び公共交通機関別利用者数を調査した結果、自動車交通量、渋滞長、公共交通利用者数に大きな変化はなく、マイカー乗るまァデーに期待される効果を得ることができませんでした。

これは、市内の乗用車登録台数や公共交通利用者数に比べて、モニター応募数が約4千人と市民の一部に過ぎないこともあり、交通面での効果が現われるまでの状況になっていないためと思われます。

今後は、より多くの市民の方に参加いただけるような取組にしていける必要があります。

交通と環境学習の実施（平成19年度）

広島市における「交通と環境学習プログラム」を実施
（環境省のESTモデル事業推進費を活用）

目 的

モデル校において「交通と環境学習プログラム」を設計するとともに、汎用性の高い実施マニュアルや教材の開発を進め、モビリティ・マネジメントの考え方を小学校の授業において広く展開する。

モデル校

広島市立五日市観音小学校 5年生（3クラス 110名）を対象に実施

プログラムのねらい

子どもの主体性を尊重した参加型学習プログラムを用いて、「交通問題（渋滞・大気汚染等）」と「地球環境問題」をテーマに、自分自身の行動がこれらの社会問題に影響することによって、生活の身近な問題から、地域社会や国際社会の問題への理解を促し、環境にやさしい行動が自分にもできた、という達成感を得ることを通して、社会問題に配慮し、主体的に行動できる人間を育む。

交通と環境学習の実施(平成19年度)

授業内容

	項 目	内 容
第1回 導入 (2時限)	●「出前講座」(市環境局) ●水素自動車展示・説明 (マツダ株)	地球温暖化のしくみ、「クルマ」と二酸化炭素の関連性等について学習 〔ねらい〕 地球温暖化防止のために、交通行動の面から何ができるか考える  【市環境局による出前講座】 【マツダ株による水素自動車の展示説明】
第2回 展開1 (1時限)	各クラスで学習 (担任教師)	身近にある公共交通機関についての学習及び体験乗車の計画立案 〔ねらい〕 バスや電車が環境にやさしい乗り物であることを知り、公共交通機関に乗ることが環境改善につながることを知る 〔資料等〕 車と公共交通機関の環境に与える影響を比較した資料。例えばアルパーク（最寄の大規模商業施設）まで移動した場合の、車と公共交通機関や様々な低公害車との環境への影響を比較した資料

交通と環境学習の実施(平成19年度)

項 目

内 容

体験乗車



- ・ 広電電車やCNG（天然ガス）バスなどを借上げて体験乗車
〔ねらい〕 体験乗車を通じて、公共交通機関の環境への取組や問題点について知る



【CNGバスとの排気ガスの違いを実感】

第3回
展開2
(4時限)

体験乗車のまとめ

- 体験乗車を通じて気が付いたこと、分かったことを整理してまとめ、ポスターを作成
〔ねらい〕 今までの学習をもとに自分なりの考えをまとめる
〔資料等〕 ポスターを描くためのデータ、写真等

第4回
展開3
(2時限)

学識経験者(大阪大学松村准教授)による出前講座

- ～“交通すごろく” で学ぶ「バスとクルマと二酸化炭素」～
〔ねらい〕 公共交通機関と車の特徴を学び、社会的ジレンマの概念や地球温暖化との関連を学習する

第5回
まとめ
(2時限)

ポスター発表

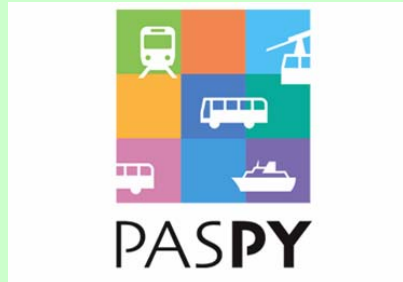
- 作成したポスターをP T Cの場で保護者に発表
〔ねらい〕 保護者に児童の学習内容を知ってもらう

第6回
発表
(1時限)

今後の取組について

公共交通

公共交通機関の利便性の向上



交通系ICカードの導入



交通結節点の改善



地域主体の交通確保
(乗合タクシー等)

道路



広島都市高速道路
の建設



自転車走行環境
の改善

ひと・環境に
やさしい
交通体系

交通需要マネジメント



交通と環境学習プログラム
の全市的な拡大・充実



事業者との連携策や携帯電話
による継続的な取組へ展開