

川崎市バス事業経営問題検討会
第2回会議資料

公営バスの意義・役割について

平成24年11月14日

川崎市交通局

目 次



1. これまでの川崎市バスの意義・役割について … P 2
2. これまで市バスが果たしてきた意義・役割 … P 4
3. 次期経営健全化計画期間における市バスの意義・役割 … P 9



1. これまでの川崎市バスの意義・役割について

「公営」バス事業としての市バスの意義・役割

公営バス事業として運営されている市バス事業は、地方公営企業法により「経済性の発揮」と「公共の福祉の増進」を経営の基本原則としているが、その意義と役割については、次のように整理している。

- ① 市域全体のバス「ネットワーク」の維持・補完を第一義的な目的として、安定的なサービス提供により地域交通環境の形成に貢献すること。
- ② まちづくり・福祉・環境対策などの一般行政施策との連携、「先駆的」施策への積極的な協力、取り組みを実践すること。
- ③ 民間事業者の参入が見込めない不採算路線や生活路線のサービスを提供すること。



1. これまでの川崎市バスの意義・役割について

新総合計画「川崎再生フロンティアプラン」について

川崎市基本構想

(1) まちづくりの基本目標

「誰もがいきいきと心豊かに暮らせる持続可能な市民都市かわさき」をめざして

(2) まちづくりの基本方向

- 1 協働と協調をもとに、いきいきとすこやかに暮らせるまちをつくる
- 2 川崎の特徴や長所を活かし、持続型社会の実現に貢献する
- 3 自治と分権を進め、愛着と誇りを共有できるまちをつくる

新総合計画「川崎再生フロンティアプラン(平成17年3月策定)」

〔市バスに関連する基本施策と施策課題〕

《基本施策》バス輸送サービスの充実

- 〈施策課題1〉 市バスの安全運行の確保とサービスの向上
- 〈施策課題2〉 バス交通の利便性向上
- 〈施策課題3〉 市バス事業の効率的な経営

〔市バスの経営健全化計画〕

川崎市バス事業ニュー・ステージプラン
(H17年度～H21年度)

川崎市バス事業ステージアップ・プラン
(H21年度～H25年度)

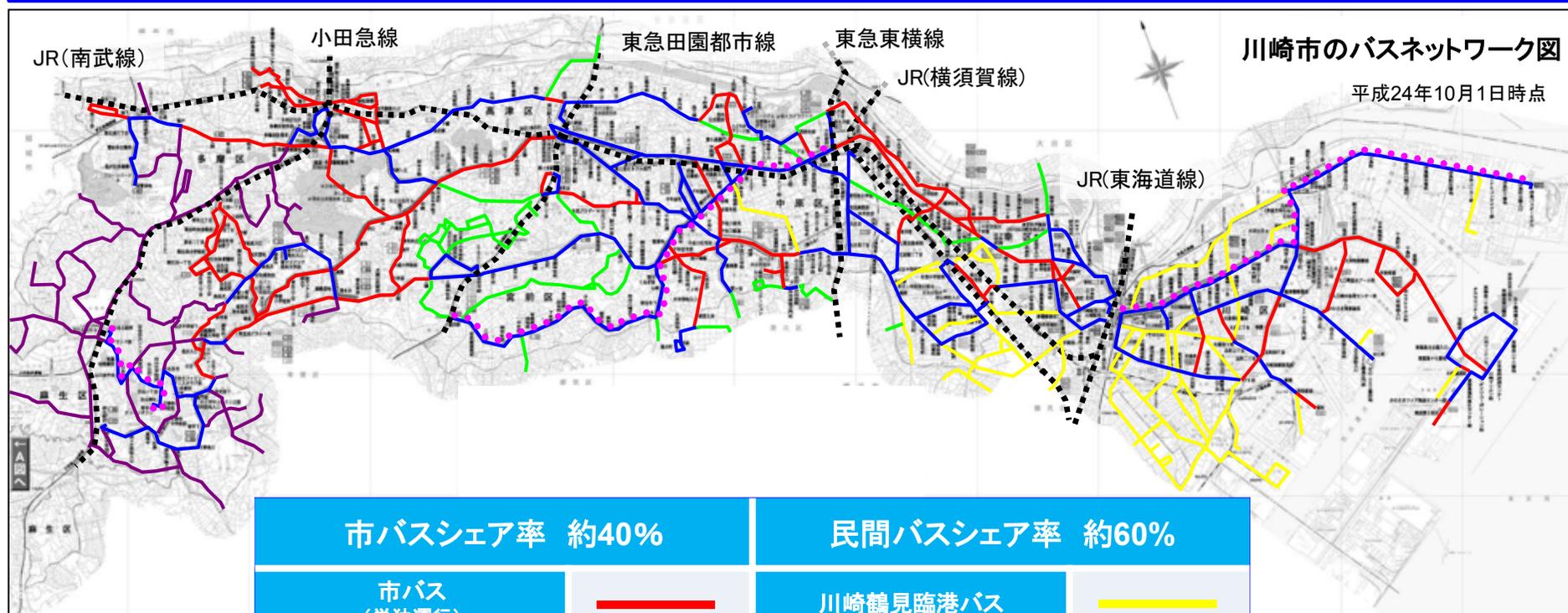




2. これまで市バスが果たしてきた意義・役割

川崎市域全体のバスネットワークについて

川崎市のバス事業は、昭和25年12月15日の営業開始より、臨海部における工業地帯の発展や企業進出、内陸部や丘陵部における宅地化に伴う人口増など川崎市の発展に伴い、路線エリアを市内全域に拡大し、民間バス事業者とともにバスネットワーク(市40%、民間バス60%)を充実するとともに、市民の大切な交通手段を確保してきました。



※シェア率は、年間乗車人員による

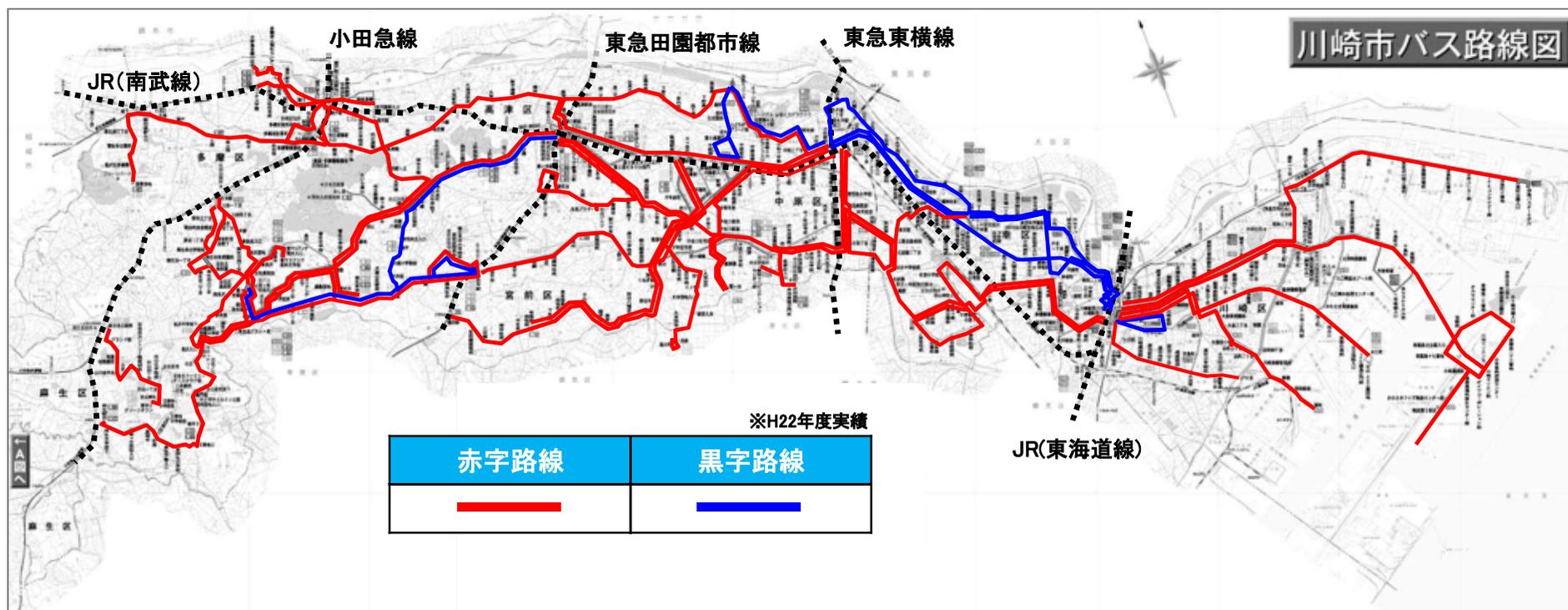


2. これまで市バスが果たしてきた意義・役割

地域の交通手段の確保(生活路線等の安定的なサービスの提供)

市バスが運行している30路線中、6路線が黒字路線、24路線が赤字路線です。(平成22年度実績)

赤字路線のうち、公共施設に接続するために、分岐・延伸している路線(公共施設接続路線)や地域の交通手段を確保するために運行している路線(行政路線)として本市からの負担を受けている路線と市バス事業の内部補助により運行を維持している路線があります。





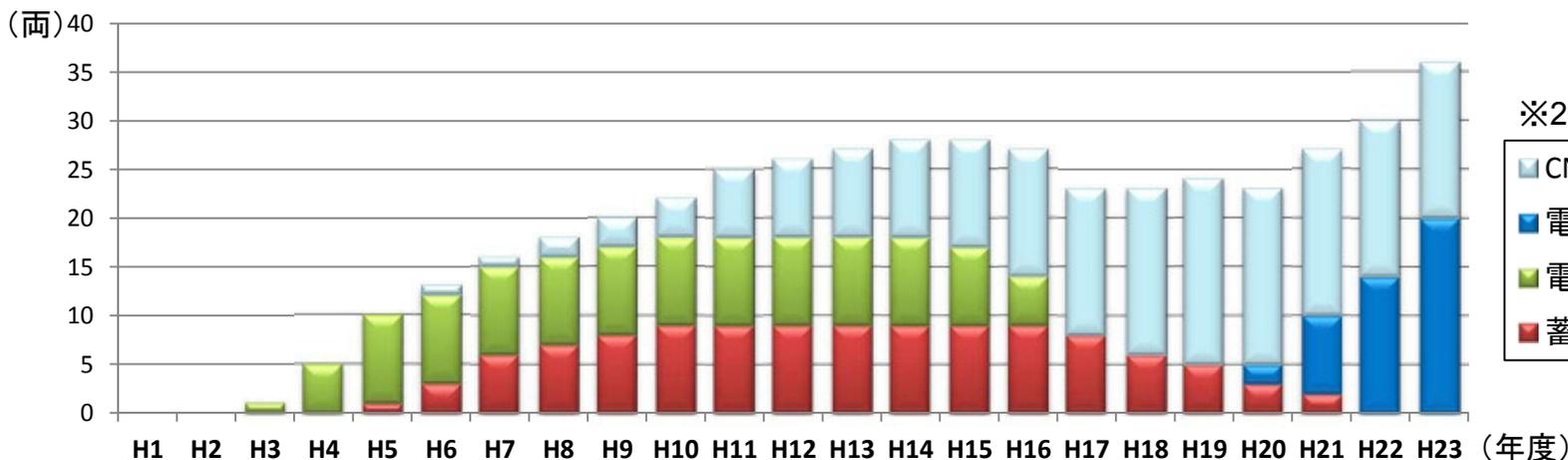
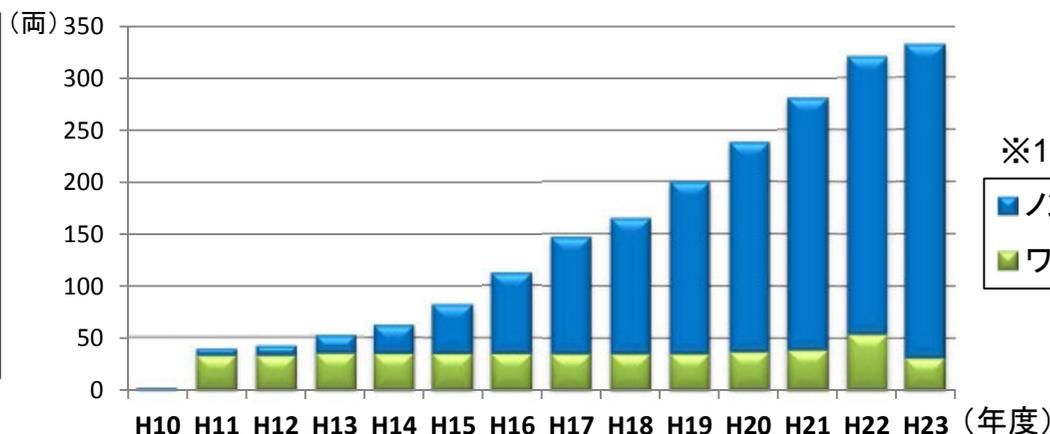
2. これまで市バスが果たしてきた意義・役割

人と環境にやさしい市バスをめざして

人と環境にやさしい市バスをめざして、どなたにも御利用しやすい低床バス(※1)や環境に配慮した低公害型バス(※2)を積極的に導入し、先駆的な取組を実践してきました。



(写真)ハイブリッドノンステップバス



※CNGバス…圧縮天然ガスを燃料とするバス

※電気式ハイブリッドバス(~H16)…バスの床下に鉛バッテリー等を配置したハイブリッドバス(ツーステップ)

※電気式ハイブリッドバス(H20~)…ニッケル水素バッテリーをバスの屋根の上に配置したハイブリッドバス(ノンステップ)

※蓄圧式ハイブリッドバス…バスの床下に油圧ポンプモーターを配置したハイブリッドバス



2. これまで市バスが果たしてきた意義・役割

行政施策との連携 (川崎市藤子・F・不二雄ミュージアム開館に向けた取組)

川崎市の施策として長年にわたって取組を進めてきました「川崎市藤子・F・不二雄ミュージアム」の開館(平成23年9月3日)に合わせて、利用者の利便性向上と、同ミュージアムから生田緑地東口への回遊性の向上を図るため藤子・F・不二雄ミュージアム線を新設しました。

開館後の取組については、年間を通して混雑時における増便対応や夏季期間の営業時間の延長に伴うバス終発時刻の延長など、行政施策と連携した取組を実践しました。

藤子・F・不二雄ミュージアムは、長年多摩区に住み、「ドラえもん」「パーマン」「新オバケのQ太郎」など多くの名作を生み出した児童漫画家、藤子・F・不二雄氏の作品を展示・公開する文化施設として、川崎市と藤子プロが協力して整備し、川崎市の施設として、多摩区の生田緑地内に平成23(2011)年9月3日に開館しました。



4両の特別仕様バスが運行



生田緑地東口からの主な公共施設





2. これまで市バスが果たしてきた意義・役割

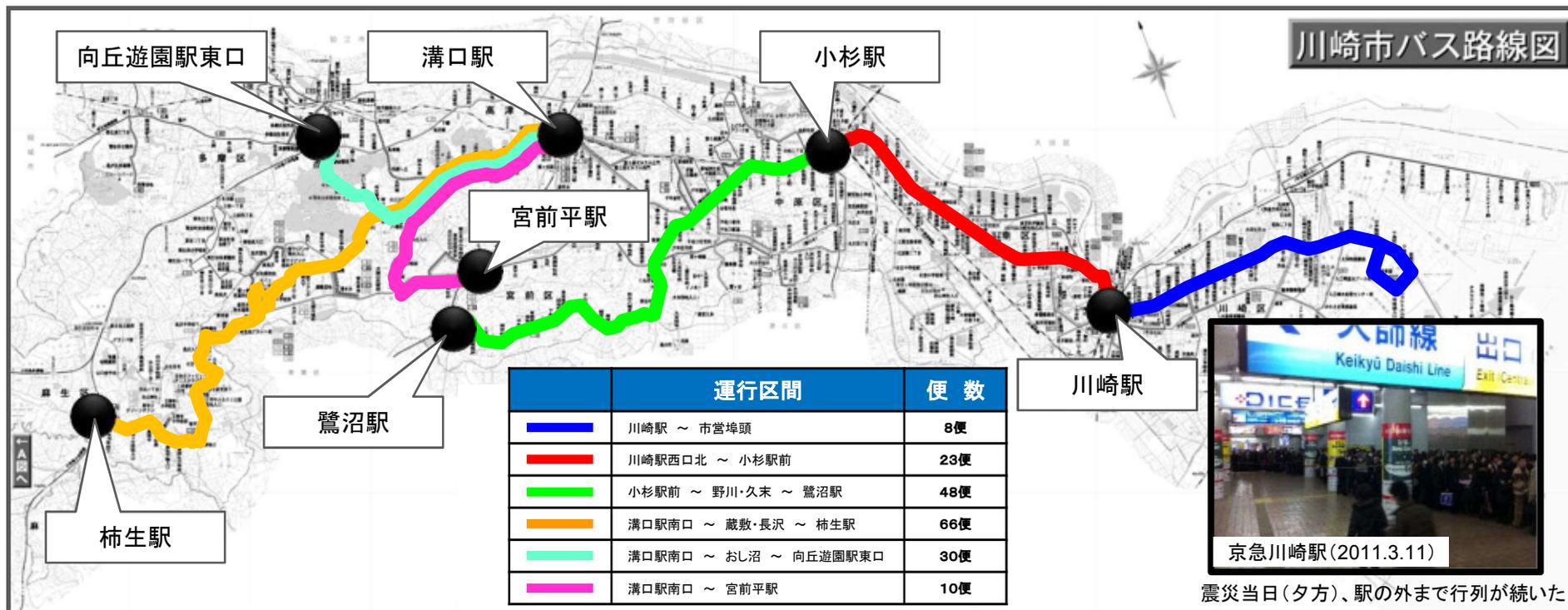
災害時等への対応について

平成23年3月11日(金)に発生した東日本大震災により、首都圏の鉄道がほぼ全線で運休する中、川崎市バスでは、終夜運行を実施し、市民の足を確保するとともに、徒歩帰宅者に対し、井田営業所がバス車両を休憩所として開放する等、公営バスとしての役割を發揮しました。

地震発生日以降については、震災の影響を受け、川崎市内を横断する鉄道が運休し、多くの民間バス事業者が減便運行をする中、市バスは終日通常ダイヤで運行し、かつ、深夜バスの臨時増便を実施しました。

これまでは「交通局危機管理対応マニュアル」に基づき危機管理を図ってきましたが、東日本大震災の経験を踏まえ「大震災発生時における運行計画」(災害発生時には、道路状況を考慮しながら、主要な拠点を結ぶ路線を運行)をマニュアルに追加するなど、交通局の危機管理対策を包括したマニュアルとなるよう見直しを図っています。

[終夜運行を実施した路線(平成23年3月11日)]





3. 次期経営健全化計画期間における市バスの意義・役割

- 1 まちづくり・福祉・環境対策などの川崎市の行政施策との連携、「先駆的」施策への積極的な協力、取組の実践
- 2 市域の特性を踏まえたバスネットワークの維持・充実
- 3 市民や利用者の意向を反映可能な事業運営
- 4 災害時等における輸送機能の確保



3. 次期経営健全化計画期間における市バスの意義・役割

1 まちづくり・福祉・環境対策などの川崎市の行政施策との連携、「先駆的」施策への積極的な協力、取組の実践

● 川崎市総合都市交通計画を踏まえた取組を積極的に推進する事業運営

川崎市総合交通計画策定に向けた検討内容

[バス交通の現状]

- ・市内のバス路線は、市民生活を支えるサービスを担い、充実した路線網を形成している。
- ・路線バスの役割は、一定程度の輸送力があり、きめ細かい路線の設定が可能であることから、地域内の基幹的な交通に大きく寄与するものである。

[バス交通に関係する取組の方向性]

- ・路線バスの運行案内等の情報提供の充実など

- 臨海部における拠点地区整備や北部地域等における行政施策等との連携
- バス車両の低炭素化など、先駆的施策への協力・取組の実践



3. 次期経営健全化計画期間における市バスの意義・役割

2 市域の特性を踏まえたバスネットワークの維持・充実

- 地域の特性や需要に応じた公共交通ネットワークの充実
- 不採算路線、生活路線等、民営バスが参入できない地域・路線における安定的な運行の確保
- 民営バスとの連携を図り、市域全体として最適なバスネットワークの構築



3. 次期経営健全化計画期間における市バスの意義・役割

3 市民や利用者の意向を反映可能な事業運営

- 予算、決算、乗車料金や経営方針など、民意を反映した議会の関与を通じた事業運営
- 川崎市交通局営業所管理委託に係る評価委員会等への利用者代表の参加による意見聴取や市バスアンケート等による利用者の声を反映した事業運営



3. 次期経営健全化計画期間における市バスの意義・役割

4 災害時等における輸送機能の確保

- 災害時等、鉄道などの公共交通機関が機能しない状況における市バスネットワークの弾力的な運行を確保
- 市域の特性を踏まえた市内バス事業者等との連携を図り、災害時における移動手段を確保

今後の検討会の進め方について

現行の経営健全化計画「川崎市バス事業ステージアップ・プラン」の重点施策ごとにプランの検証を行うとともに諮問事項について御審議いただく。 ※第1回検討会[資料5 今後の検討会の進め方(案)]の確認



※ 次期経営健全化計画における目標水準の考え方

次期経営健全化計画を着実に進めるために、当該計画における重点項目について定量的な目標水準を設定する必要があると考えることから、今後の方向性を議論するに当たり、ステージアップ・プランの総括をする中で事務局から提案する目標水準の考え方について御審議いただきたい。

川崎市バス事業経営問題検討会
第2回会議資料

安全・安心な輸送サービスに向けて
(重点施策1)

平成24年11月14日

川崎市交通局



目 次

1. ステージアップ・プランにおける目標 … P 2
2. 運輸安全マネジメントに基づく取組の充実 … P 3
3. 市バスの安全性の状況 … P 8
4. 取組の総括 … P 10
5. 今後の方向性 … P 11
6. 次期経営健全化計画における目標水準の考え方 … P 12



1. ステージアップ・プランにおける目標

運輸安全マネジメントに基づき、営業所の運行管理の徹底や事故防止に向けた職員研修を充実し、輸送の安全性の向上を図り、お客様の信頼に応えます。

1 運輸安全マネジメントに基づく取組の充実

① 輸送の安全に関する中期的な目標

有責事故(有責率1%以上)の発生件数を、平成25年度末までに20件／年以下(走行キロ10万キロ当たり0.16件／年以下)に削減するよう取り組みます。

② 事故防止、コンプライアンス(法令順守)の徹底に向けた取組

重点事業1 ドライブレコーダーの計画的導入及び技能の向上

ドライブレコーダーを計画的に導入し、ヒヤリハット研修などを行い、事故防止と乗務員の技能向上を図ります。



2. 運輸安全マネジメントに基づく取組の充実

ステージアップ・プランの計画内容

事故防止、コンプライアンス(法令順守)の徹底に向けた取組

[主な取組事項]

運輸安全マネジメントに基づき、事故防止、コンプライアンスの徹底に向けた取組を推進している。
また、平成21年度に全バス車両にドライブレコーダーを導入した。(ステージアップ・プラン重点事業)

	主な取組事項
H21年度	交通事業管理者と現場代表による意見交換会の実施(乗務員、営業所職員、新規採用事務職員等)
	独立行政法人自動車事故対策機構(NASVA)による「安全マネジメントコンサルティング」を実施
	<u>ドライブレコーダーを全車に導入(329両)</u> …重点事業1 (総事業費 109百万円)
H22年度	市バス信頼回復緊急対策本部会議の設置及び経路誤り再発防止の取組
	輸送の安全に関する教育研修として乗務員によるグループワーク研修の実施
	市バス営業所改革アドバイザーの設置
H23年度	輸送安全委員会等におけるマネジメントレビューの実施
	市バス営業所改革アドバイザーによる運行管理体制の検証及び今後の運行管理の方向性の提言
	外部委員で構成する「川崎市交通局バス運行管理に係る改善委員会」の設置及び答申
H24年度	「川崎市交通局バス運行管理に係る改善委員会」の答申による経路誤り等運行ミス防止対策の実施
	乗務員職長をリーダーとした「グループ制」の導入
	輸送の安全に関する教育及び研修として階層別研修(5年毎研修)の実施



2. 運輸安全マネジメントに基づく取組の充実

ドライブレコーダーとは・・・

運行している間、車内・車外の状況(映像と音声)を記録する装置



4つのカメラで車内、車外の様子を捉えます

平成21年度に全バス車両にドライブレコーダーを導入 (計329両 109百万円)

ドライブレコーダー録画記録を事故状況の確認、指導教育等へ活用し、乗務員の技能向上を図っている。



2. 運輸安全マネジメントに基づく取組の充実

ステージアップ・プランの計画内容

輸送の安全に関する中期的な目標

有責事故(有責率1%以上)の発生件数を、

平成25年度末までに20件/年以下(走行キロ10万キロ当たり0.16件/年以下)に削減するように取り組みま

す。

[事故件数の推移]

有責事故(有責率1%以上)の発生件数について、平成24年度上半期(25件)は、すでに目標(20件)を上回っている状況である。

また、走行キロ当たりの発生件数について、平成19年度~23年度まで最も発生件数が低い年度(H22年度:0.25件)においても目標(10万キロ当たり0.16件/年以下)を上回っている。

	H19	H20	H21	H22	H23	H24 (上半期)	H25 (目標)
全体事故件数	85	63	75	53	69	39	-
有責事故件数 (責任割合1%以上)	57	37	43	32	44	25	20
責任割合50%以上の事故	36	23	30	27	41	23	-
走行距離10万km当たりの 有責事故発生件数(件)	0.46	0.30	0.35	0.25	0.34	-	0.16

※走行距離10万km当たりの有責事故発生件数の算式=有責事故発生件数÷総走行距離×10万km



2. 運輸安全マネジメントに基づく取組の充実

有責率1%以上の有責事故について

市バスでは、自動車保険の責任割合に準拠して交通局が有責割合を決定している。このことから、先方車両の急な割り込みによる危険回避のためのブレーキによって生じた車内事故等、車両が動いている以上ほとんどの案件が有責事故となる。

[相手方の責任割合大の事故事例]

発生状況	
事例1	バス車両が交差点を直進しようとしたところ、前方を走行していたトラックが左の安全地帯表示部に入ったため、左折と思いそのまま進行してトラックの横に並んだときに、トラックが突然右に進路を変え、交差点を転回しようとしたため、ブレーキを掛けたが間に合わず接触
事例2	バス車両が第一車線を走行中、第二車線から乗用車が前方に割り込み、ガソリンスタンドに入ろうとブレーキを掛けたため、バス車両がブレーキを掛けたところ、着席していた車内乗客が負傷

[有責事故の内訳(平成19年度～24年度)]

(単位:件)

		H19	H20	H21	H22	H23	H24(上半期)	計
有責事故		57	37	43	32	44	25	238
内訳	車内事故	16	6	7	5	13	7	54
	自転車接触	2	3	3	2	1	6	17
	静止物接触	15	16	14	14	19	10	88
	その他	24	12	19	11	11	2	79

※車内事故については、乗り降り損じ事故を含める



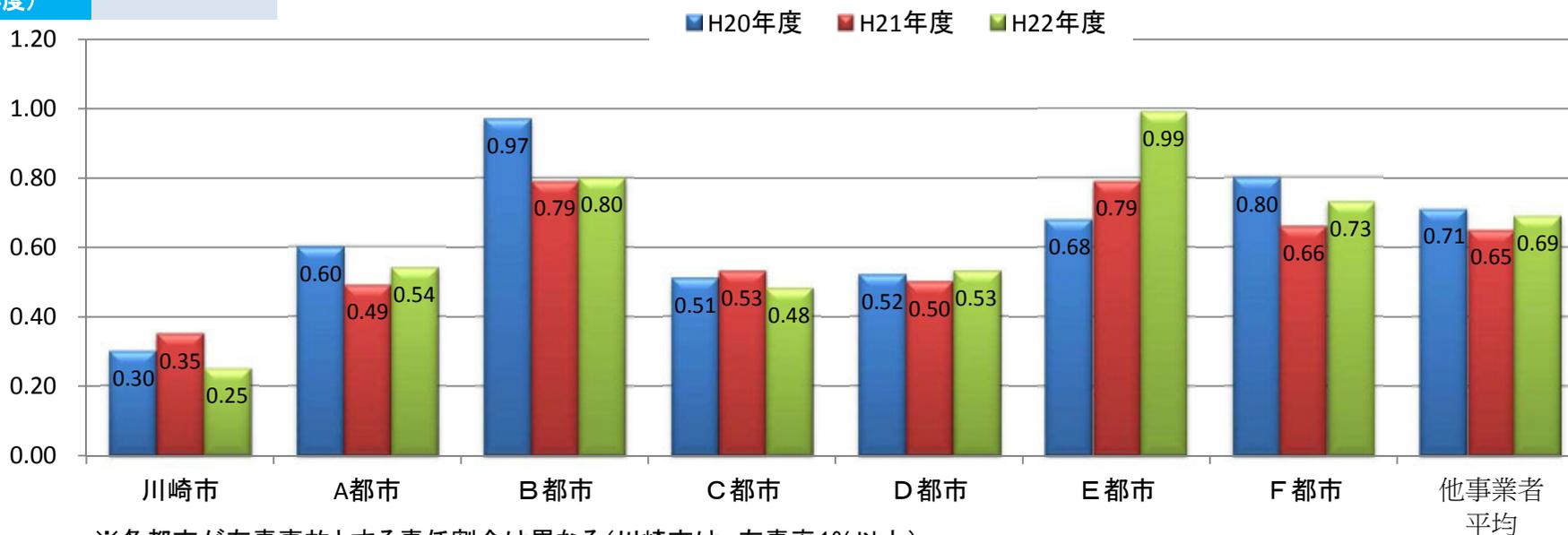
2. 運輸安全マネジメントに基づく取組の充実

走行距離10万km当たりの有責事故件数における他都市比較

走行距離当たりの有責事故件数は、他の大都市と比較するとトップレベルの水準である。

	川崎市	A都市	B都市	C都市	D都市	E都市	F都市	他事業者平均
H20年度	0.30	0.60	0.97	0.51	0.52	0.68	0.80	0.71
H21年度	0.35	0.49	0.79	0.53	0.50	0.79	0.66	0.65
H22年度	0.25	0.54	0.80	0.48	0.53	0.99	0.73	0.69
H23年度	0.34	—	—	—	—	—	—	—
平均(H20~H23)	0.31							(単位:件)
最低件数 (H22年度)	0.25							

[走行距離10万km当たりの有責事故発生件数]



※各都市が有責事故とする責任割合は異なる(川崎市は、有責率1%以上)



3. 市バスの安全性の状況

国土交通省へ報告した重大事故件数（自動車事故報告規則第2条に規定する事故）

平成21年度から各年度4件発生しており、横ばいの状況であったが、平成24年度上半期は、すでに4件発生している。事故の内容については、車内事故が多く、特に高齢者の転倒事故が重大事故に結びつくことが多い。

	H19	H20	H21	H22	H23	H24(上半期)
重大事故件数	7件	6件	4件	4件	4件	4件
うち車内事故	4件	4件	1件	2件	4件	3件
うち高齢者	2件	2件	1件	1件	3件	2件

※重大事故：死者又は重傷者を生じたもの。（14日以上入院、又は入院を要し治療期間30日以上のもの等）…第2条第3号 ※交通局では、平成9年以降、有責死亡事故は発生していない
 操縦装置又は乗降口の扉を開閉する操作装置の不適切な操作により、旅客に11日以上治療を要する傷害が生じたもの。…第2条第7号
 ※65歳以上の案件を高齢者として集計

[平成23年度重大事故の内容]

事故発生日	発生状況	根拠規定
4月7日	交差点にて前車に続き発車した直後、右前方を走行していた自転車が急に左に寄り停車したため、危険回避のため急ブレーキをかけたところ、車内着座中のお客様が、座席前の手摺に顔を打ち負傷	第2条第7号
4月27日	停留所にて乗降扱いのため停車し、降車客2人目のお客様の光電ブザー [※] の音が消えたので「降りた」と思い、中扉を閉めたところ、お客様の右腕が車内に残っていたためドアに挟み、その反動で尻もちをつき負傷	第2条第7号
12月10日	終点駅ターミナルに到着の際、停車前に座席を離れたお客様が、停車時の動揺でバランスを崩し転倒負傷	第2条第3号
3月17日	交差点手前をタクシーに続いて走行中、交差点の約15m手前で右折矢印信号から黄色信号になり、タクシーが停止線を少し越えた辺りで停車したため、とっさに強めのブレーキと右にハンドルを切って停車したところ、後方座席に着座中のお客様が前の座席の背もたれに腹部を打ち負傷	第2条第7号

※光電ブザー：降車扉前に設置されている赤外線センサーを遮る（乗客等を検知する）とブザーが鳴る安全装置

[他都市における重大事故の発生状況(平成23年度)]

	川崎市	a都市	b都市	c都市	d都市	e都市	f都市
重大事故件数	4件	3件	10件	48件	0件	3件	9件



3. 市バスの安全性の状況

経路誤り等運行ミスの発生状況

「川崎市交通局バス運行管理に係る改善委員会」の答申等に基づき、運行ミスの防止対策に取り組んだ結果、平成24年度上半期の発生件数については、各年度の上半期と比べ減少しており、取組の効果が表れている。

	H22	H23	H24(上半期)
発生件数	72件	39件	15件

(参考) 上半期における経路誤り等運行ミスの発生状況(平成22年度~24年度)

	H22	H23	H24
発生件数 (上半期)	32件	24件	15件

[経路誤り等運行ミス防止対策]

「川崎市交通局バス運行管理に係る改善委員会」からの答申を受け、基本動作の徹底、出庫直前の点呼実施、グループワーク研修などを行い、運行ミスの防止に努めている。

また、「市バス営業所改革アドバイザー」からの提言に基づき、点呼の厳正な実施、運行管理者の育成など運行管理体制の改善に取り組んでいる。

川崎市交通局バス運行管理に係る改善委員会答申(平成24年3月)から抜粋

『運行ミスはヒューマンエラーを最大の要因として発生するものであり、その撲滅は非常に高い目標』



4. 取組の総括

安全・安心な輸送サービスに向けて

[取組の総括]

- 平成18年度から実施された運輸安全マネジメントについて、「交通事業管理者と現場代表による意見交換会」や「グループワーク研修」の実施、また、「マネジメントレビューの実施」などガイドラインに示された研修や取組については、ほぼ達成できたものと考えます。
さらに、運行管理体制の強化・充実に向けて、「川崎市交通局バス運行管理に係る改善委員会」や「市バス営業所改革アドバイザー」からの答申・提言に基づき、改善に取り組んでいます。
- ドライブレコーダーについては、全車一斉に導入することにより、事故状況の把握・分析、また、指導教育への活用により事故削減に取り組みました。
さらに、お客様からの問合せ等について、状況把握に活用できました。
- 有責事故件数については、車内転倒事故や自転車接触事故の急増、あるいは、駐車車両等の静止物との接触事故が多発していることから、目標達成には至っていません。
しかしながら、走行キロ(10万キロ)当たりの有責事故件数については、他都市比較においてトップレベルの水準を維持することができました。
また、有責事故件数のうち重大事故については、近年、年4件の発生となっており、その内容については、車内事故が多く、特に高齢者の転倒事故が重大事故に結びつくことが多いと考えられます。
- 経路誤り等運行ミスについては、平成22年度に多発したことから、「川崎市交通局バス運行管理に係る改善委員会」の答申に基づき、運転手の基本動作の徹底・習慣化、また、運転手のサポート体制の強化として、スタッフの改善、停留所の注意喚起等、ハード面の改善にも継続して取り組んでおり、防止対策の徹底により発生件数は、確実に減少しています。



5. 今後の方向性

安全・安心な輸送サービスに向けて

[今後の方向性]

- 有責事故件数は、高齢化の進展に伴う車内転倒事故や自転車接触事故の増加など近年の事故発生状況や道路走行環境の変化に対応するため、事故要因の傾向分析などを行い、さらなる事故防止対策に取り組むことにより、走行キロ当たりの事故件数について、現状水準を維持します。
- 重大事故については、その内訳のほとんどが車内事故(高齢者)であることから、高齢者に対する車内事故防止を重点において取り組むことにより、重大事故の削減を図っていきます。
- 経路誤り等運行ミスについては、「川崎市交通局バス運行管理に係る改善委員会」の答申において、「運行ミスはヒューマンエラーを最大の要因として発生するものであり、その撲滅は非常に高い目標」とされていることから、「1件でも多くの削減に向けて防止対策を徹底していく」とし、今後も再発防止に向けて継続的に取り組んでいきます。
- 運輸安全マネジメントについては、今後も着実に取り組むとともに、特に、事故防止、運行ミス防止を図るため、「運行管理の強化・充実」及び「乗務員指導(体制)の強化・充実」に重点的に取り組みます。



6. 次期経営健全化計画における目標水準の考え方

目標水準の考え方(案)

定量的目標

- 有責事故・・・走行キロ当たりトップレベルの水準を維持
例) 近年平均(0.31件/10万km) ※H20～H23年度実績

- 重大事故・・・近年平均を超えない
例) 4件以下

川崎市バス事業経営問題検討会
第2回会議資料

社会的要請への対応と地域貢献について
(重点施策3)

平成24年11月14日

川崎市交通局



目 次

1. ステージアップ・プランにおける目標 … P 2
2. 社会的要請への取組 … P 4
3. 地域貢献への取組 … P 15



1. ステージアップ・プランにおける目標

人と環境にやさしい市バスの取組として、バス車両のバリアフリー化や低公害化を推進するとともに、生活路線等の維持や地域と連携した取組を行います。

1 社会的要請への取組

① バス車両のバリアフリー化

乗合バスの全車両(324両)を平成25年度までにバリアフリー新法の基準に適合した低床バス(ノンステップバス及びワンステップバス)に更新し、より乗り降りの負担の少ないノンステップバスを導入します。

なお、お客様が特に多い路線を運行する車両については、輸送需要に対応するためノンステップバスに代えて、乗車定員の多いワンステップバスの導入も検討します。

② バス車両の低公害化

大気汚染防止対策として、バス車両は自動車NOx・PM法により使用期限を迎える車両について、最新の排出ガス規制適合車及び八都県市指定低公害車並びに重量車燃費基準達成車に更新し、平成25年度末までに184両(56.8%)とします。

また、CO₂の削減効果が高いハイブリッドバスを毎年度計画的に導入し、平成25年度までに目標として30両の導入を目指します。

③ エコドライブ・アイドリングストップの徹底

地球温暖化防止対策として、改正省エネ法に基づきエネルギー消費原単位(軽油使用量÷走行キロ)を平成18年度実績から平成23年度末までに5%削減(毎年度1%)します。

また、平成24年度以降においては、改正省エネ法に準じて毎年度1%削減を目標とし、地球温暖化の防止に取り組みます。

④ バイオ燃料の導入検討

バイオ燃料の価格、供給量、品質等を調査し、平成21年度に試験的に1営業所でバイオ燃料を導入し、バス車両への影響や燃費等の検証を行います。



1. ステージアップ・プランにおける目標

2 地域貢献への取組

① 地域の大切な交通手段の確保

公営バスとしての意義・役割に応じて、生活路線を維持し、地域の大切な交通手段を確保します。

また、地域の住民の方々が主体的に取り組むコミュニティ交通については、バス事業者としての協力を行います。

② 地域との連携

市民の方々に市バスを一層ご利用いただくため、区役所などにダイヤ改正等の情報提供を積極的に行います。



2. 社会的要請への取組

ステージアップ・プランの計画内容

バス車両のバリアフリー化

乗合バスの全車両(324両)を平成25年度までにバリアフリー新法の基準に適合した低床バス(ノンステップバス及びワンステップバス)に更新し、より乗り降りの負担の少ないノンステップバスを導入します。

なお、お客様が特に多い路線を運行する車両については、輸送需要に対応するためノンステップバスに代えて、乗車定員の多いワンステップバスの導入も検討します。

[低床バスの導入状況]

平成25年度中には、目標の低床バスの導入率100%となる見込み (H21~H25年度 計139両 3,249百万円)

		H21	H22	H23	H24 (見込)	H25 (見込)
目標(低床バス導入率)		85.5%	97.8%	99.1%	100.0%	100.0%
乗合バス車両総数		324	326	330	328	335
低床バス	ノンステップバス	240	265	300	307	316
	ワンステップバス	36	51	27	19	19
	計	276	316	327	326	335
	導入率(%)	85.2%	96.9%	99.1%	99.4%	100.0%
ノンステップバス導入率		74.1%	81.3%	90.9%	93.6%	94.3%

※年度末における車両数

※ワンステップバスとは、スロープ板付きワンステップバスのこと



2. 社会的要請への取組

ステージアップ・プランの計画内容

バス車両の低公害化

大気汚染防止対策として、バス車両は自動車NOx・PM法により使用期限を迎える車両について、最新の排出ガス規制適合車及び八都県市指定低公害車並びに重量車燃費基準達成車に更新し、平成25年度末までに184両(56.8%)とします。

また、CO₂の削減効果が高いハイブリッドバスを毎年度計画的に導入し、平成25年度までに目標として30両の導入を目指します。

[ハイブリッドバスの導入状況]

平成25年度中には、目標のハイブリッドバス30両となる見込み (H20~H25年度 計30両 880百万円)

	H20	H21	H22	H23	H24 (見込)	H25 (見込)	H25 (目標)
乗合バス車両総数	—	324	326	330	328	335	—
ハイブリッドバス 導入車両数	2	6	6	6	6	4	—
ハイブリッドバス累計	2	8	14	20	26	30	30
ハイブリッドバス 導入率(%)	—	2.5%	4.3%	6.1%	7.9%	9.0%	—



2. 社会的要請への取組

[ハイブリッドバス導入における課題]

ハイブリッドバスについては、通常大型ノンステップバスに比べて車両価格が増嵩することや、車両全高が高く、鷲ヶ峰営業所地下車庫を通れないことから、導入できる営業所が限定されている。(鷲ヶ峰営業所及び菅生営業所は導入不可)

また、最新ディーゼルバスの燃費性能の向上により、ハイブリッドバスと最新ディーゼルバスにおける燃費の差が十分に出ていないことから、導入効果等の検証が必要である。

◇次期経営健全化計画期間における車両更新計画(案)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	計
保有車両数	335	335	335	335	335	-
更新車両数	2	6	4	10	21	43
大型車	0	4	3	4	19	30
小・中型車	2	2	1	6	2	13

※ハイブリッドバス
更新可能対象車両

◇現在のハイブリッドバスの配置状況(平成23年度末)

営業所名	塩浜営業所	上平間営業所	井田営業所	菅生営業所	鷲ヶ峰営業所	計
配置車両数	7	6	7	0	0	20

◇ハイブリッドバスと通常車両との比較(平成23年度実績)

	通常大型 ノンステップバス	大型ノンステップバス・ ハイブリッドバス	差
車両価格	¥20,338,500	¥29,064,000	+¥8,725,500
燃費	2.55km/L	2.71km/L	+0.16km/L
高さ	296cm	328cm	+32cm



鷲ヶ峰営業所地下車庫

※鷲ヶ峰営業所は地下車庫のため高さ制限がある
※菅生営業所は鷲ヶ峰営業所地下車庫を通る路線がある

※通常大型ノンステップバスの燃費は、重量車燃費基準達成車(大型ワンステップバスを含む)の平均燃費



2. 社会的要請への取組

[最新の排出ガス規制適合車及び八都県市指定低公害車並びに重量車燃費基準達成車の導入状況]

平成25年度までに、重量車燃費基準達成車保有台数が164両になる見込みであり、平成21年度及び平成22年度に導入した対象外車両（20両）※を対象車両として算定した場合、目標を達成する見込みである。

※(20両)は、中型車両であり、導入時(H21~H22年度)の販売車両は重量車燃費基準未達成車(対象外車両)であった。(現在の販売車両は、重量車燃費基準達成車(対象車両)である。)

		H20	H21	H22	H23	H24(見込)	H25(見込)
当初計画	乗合バス車両総数	-	324	324	324	324	324
	計画導入車両数	-	44	42	31	10	10
	対象車両数	-	38	36	25	4	4
	対象外車両数	-	6	6	6	6	6
	対象車両数累計	77	115	151	176	180	184
	導入率	24.1%	35.5%	46.6%	54.3%	55.6%	56.8%
実績(見込含む)	乗合バス車両総数	-	324	326	330	328	335
	導入車両数	-	44	42	36	7	11
	対象車両数	-	26	27	26	1	7
	対象外車両数	-	18(12)※	15(8)※	10	6	4
	対象車両数累計	77	103	130	156	157	164
	導入率	24.1%	31.8%	39.9%	47.3%	47.9%	49.0%



2. 社会的要請への取組

ステージアップ・プランの計画内容

エコドライブ・アイドリングストップの徹底

地球温暖化防止対策として、改正省エネ法に基づきエネルギー消費原単位(軽油使用量÷走行キロ)を平成18年度実績から平成23年度末までに5%削減(毎年度1%)します。

また、平成24年度以降においては、改正省エネ法に準じて毎年度1%削減を目標とし、地球温暖化の防止に取り組めます。

[エネルギーの使用に係る原単位の状況]

低燃費車の導入や全乗務員を対象としたエコドライブ研修の実施、添乗観察等によるエコドライブ・アイドリングストップの実施状況の調査、指導を行うなど、エコドライブ、アイドリングストップの徹底を図った。

エネルギー消費原単位については、平成18年度実績から平成23年度末までに5%削減という目標を上回る5.9%の削減を達成した。

	H18	H19	H20	H21	H22	H23	目標
エネルギーの使用に係る原単位	0.000425	0.000429	0.000422	0.000417	0.000406	0.000400	0.000404以下
対前年度増減率	—	+0.9%	▲1.6%	▲1.2%	▲2.6%	▲1.5%	—
対H18年度増減率	—	—	—	—	—	▲5.9%	▲5%



2. 社会的要請への取組

ステージアップ・プランの計画内容

バイオ燃料の導入検討

バイオ燃料の価格、供給量、品質等を調査し、平成21年度に試験的に1営業所でバイオ燃料を導入し、バス車両への影響や燃費等の検証を行います。

[運行実証実験の結果と課題]

運行実証実験の結果、バイオディーゼル燃料は通常の軽油と変わりなく使用でき、CO₂削減効果も得られることが実証されたが、燃料を製造できる業者が少ないことなどによる安定供給や経費の増嵩が大きな課題となった。

[運行実証実験の概要]

期 間	平成21年7月1日から平成21年12月31日（6か月間）
運行車両	1両（塩浜営業所所属）
運行経路	東扇島循環線（川崎駅から東扇島内）ほか
走行距離	11,663km
燃料使用量	4,503 L
使用燃料	廃食用油を原料とする脂肪酸メチルエステルを4.72%混合した軽油を使用

[運行実証実験の結果]

車両機器への影響	燃料フィルターの目詰まり、故障、エンジン出力不足等の不具合はなし
燃 費	2.59km/L（前年度同時期に一般軽油を使用した実績：2.60km/L）
CO ₂ の削減効果	約557kg（燃料使用量からの理論値）
燃料費	1,399千円（燃料費、配送料金等） 燃料単価 144円/L（一般軽油単価 83円/Lの約1.7倍）



2. 社会的要請への取組

取組の総括と今後の方向性

[バス車両のバリアフリー化]

[取組の総括]

- 平成25年度中に目標の低床バスの導入率100%を達成する見込みであり、バリアフリー新法に適合した低床バス(ノンステップバス及びワンステップバス)を計画的に導入しました。

[今後の方向性]

- 高齢化の進展等により、地域の交通手段としての路線バスの役割は益々重要になってくることから、車両更新計画に基づき、今後も、引き続き、ノンステップバスを計画的に導入し、低床バスの導入率100%を維持して、どなたにも御利用しやすい市バスを目指します。



2. 社会的要請への取組

取組の総括と今後の方向性

[バス車両の低公害化]

[取組の総括]

- 平成25年度中に目標のハイブリッドバス30両導入を達成する見込みであり、CO2削減効果の高いハイブリッドバスを計画的に導入しました。
- また、平成25年度までに、重量車燃費基準達成車保有台数が164両となる見込みであり、平成21年度及び平成22年度に導入した中型車20両(重量車燃費基準達成車の販売がなかった)を含めると目標を達成する見込みです。

[今後の方向性]

- ハイブリッドバスの導入については、通常のディーゼルバスに比べて車両価格が増嵩することのほか、車両全高が高く北部の鷲ヶ峰営業所地下車庫を通過できないため、導入できる営業所が限定されるなどの課題があります。
(平成24年9月から通常車両と同じ全高のハイブリッドバスの販売が開始されたが、乗車定員の減などの課題がある。)
- また、交通局での走行実績においては、最新ディーゼルバスの燃費性能の向上により、ハイブリッドバスと最新ディーゼルバスにおける燃費の差が十分に出ていないことや、平成20年度から導入したため耐用年数の実績がないことなどから、実用面での検証が必要です。
- 以上の課題等から、更新車両を全てハイブリッドバスとすることは、現状では難しい状況であるため、今後の方向性については、既存のハイブリッドバスの導入効果の検証等を行いながら、次期経営健全化計画の中では、大型車更新車両数に対して一定割合のハイブリッドバスを導入することとし、バス車両の低炭素化を推進します。



2. 社会的要請への取組

取組の総括と今後の方向性

[エコドライブ・アイドリングストップの徹底]

[取組の総括]

- 低燃費車の導入や全乗務員を対象としたエコドライブ研修の実施、添乗観察等によるエコドライブ・アイドリングストップの実施状況の調査、指導を行うなど、エコドライブ、アイドリングストップの徹底を図りました。
- 改正省エネ法に基づきエネルギー消費原単位を平成18年度実績から平成23年度末までに5%削減するという目標を達成しました。
- 平成24年度以降についても、改正省エネ法に準じて毎年度1%削減を目標とし、エコドライブ・アイドリングストップの徹底を図ります。
- なお、アイドリングストップについては、平成25年度までにアイドリングストップ&スタートシステムがほぼ全車両に装着される見込みです。

[今後の方向性]

- アイドリングストップ&スタートシステムの装着により、アイドリングストップが機械的に行われることから、今後は、急発進、急加速等を控えたエコドライブの徹底を図るとともに、エコドライブによる安全な運行の確保に向けた取組を進めます。
- 地球温暖化防止対策については、省エネ法に基づき、毎年度、国へ定期報告等を行うことにより、達成状況等の進捗確認を行います。



2. 社会的要請への取組

取組の総括と今後の方向性

[バイオ燃料の導入]

[取組の総括]

- バイオディーゼル燃料の運行実証実験を行い、通常の軽油と変わりなく使用できることが実証されましたが、本格導入については、安定供給、経費の増嵩、給油方法等が課題となりました。

[今後の方向性]

- 化石燃料(軽油)の代替燃料としてのバイオディーゼル燃料については、供給の安定性や一般軽油に比べて経費の増嵩、給油方法等について課題があることから、他都市の導入事例などを参考に、今後の調査を進めます。
- 化石燃料を使わず、走行時に二酸化炭素を排出しない電気バスについては、現在、小型バスのみ実用化されており、交通局が主に路線バスとして使用している大型バスや中型バスは実証実験の段階です。また、1回の充電で走行できる距離が短いことなどから、充電施設と合わせて、路線バスとしての運行に課題があります。
- 交通局では、川崎市の環境への取組としてのスマートシティ構築等本市施策との連携を図り、電気バスの走行実験等への協力など、実用化に向けて積極的に取り組みます。



2. 社会的要請への取組

次期経営健全化計画における目標水準の考え方(案)

定量的目標

- 低床バス導入率100%維持
- 大型車更新車両数に対するハイブリッドバス導入割合
例) 大型車更新車両数の1/2 (現在の車両更新計画では15両)



3 地域貢献への取組

ステージアップ・プランの計画内容

地域の大切な交通手段の確保

公営バスとしての意義・役割に応じて、生活路線を維持し、地域の大切な交通手段を確保します。

また、地域の住民の方々が主体的に取り組むコミュニティ交通については、バス事業者としての協力をを行います。

[取組状況]

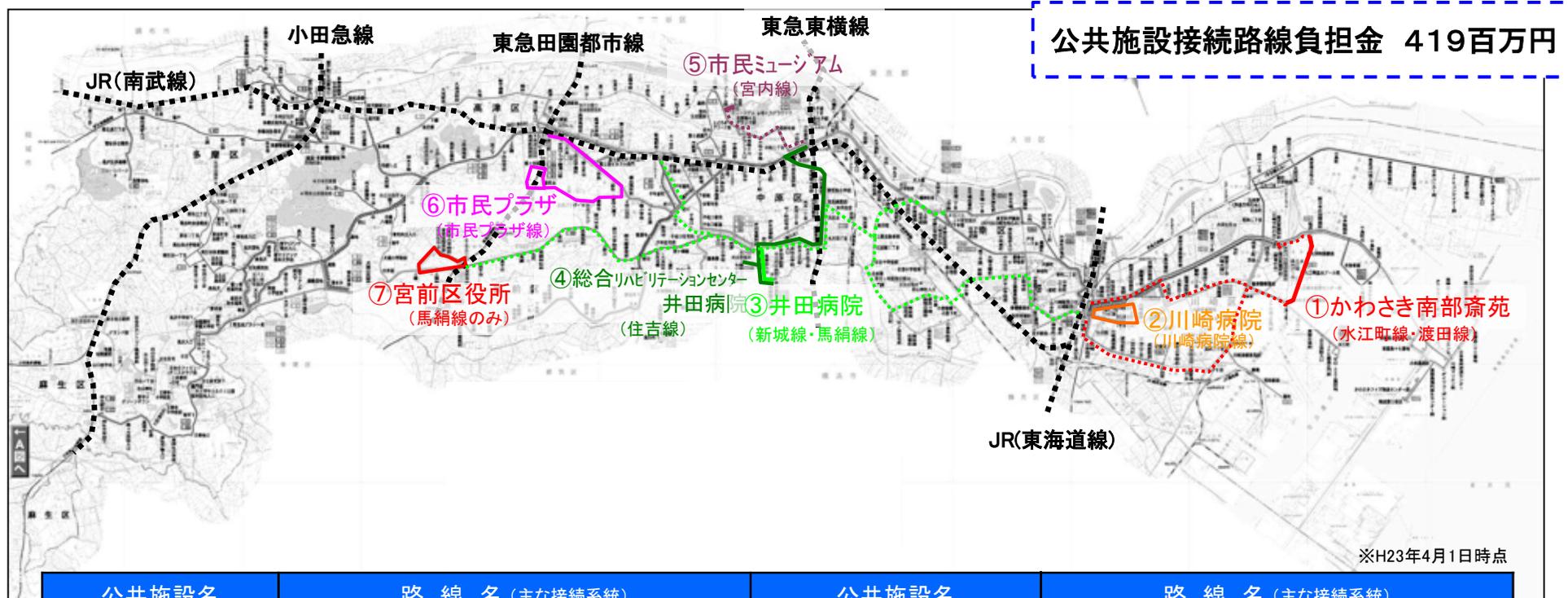
公共施設への接続を確保するための公共施設接続路線として7施設に接続する8路線、地域交通手段を確保するための行政路線として14路線の計22路線(重複含む)が一般会計からの繰入金の対象となっており、その他の不採算路線については、市バス事業の内部補助により運行を維持し、地域の大切な交通手段を確保している。

また、コミュニティ交通については、多摩区长尾地区における現地調査及び交通管理者との協議(平成22年度)、宮前区有馬・東有馬地区における運行実験への協力(平成23年度)など、運行計画の策定等に対する協力を行った。



3 地域貢献への取組

公共施設接続路線 ……公共施設に接続するために、分岐・延伸している路線



※H23年4月1日時点

公共施設名	路線名 (主な接続系統)	公共施設名	路線名 (主な接続系統)
①かわさき南部斎苑	渡田線 (川崎駅～南部斎苑～塩浜営業所(復路は塩浜))	④総合リハビリテーションセンター	住吉線 (小杉駅前～総合リハビリテーションセンター～井田病院)
	水江町線 (川崎駅～南部斎苑～塩浜)		⑤市民ミュージアム
②川崎病院	川崎病院線 (川崎駅～川崎病院)	⑥市民プラザ	市民プラザ線 (溝口駅南口～市民プラザ～梶ヶ谷)
③井田病院	新城線 (川崎駅西口～井田病院、新城駅前～井田病院)	⑦宮前区役所	馬絹線 (新城駅前～宮前区役所前)
	住吉線 (小杉駅前～井田病院)		
	馬絹線 (宮前平駅～井田病院)		

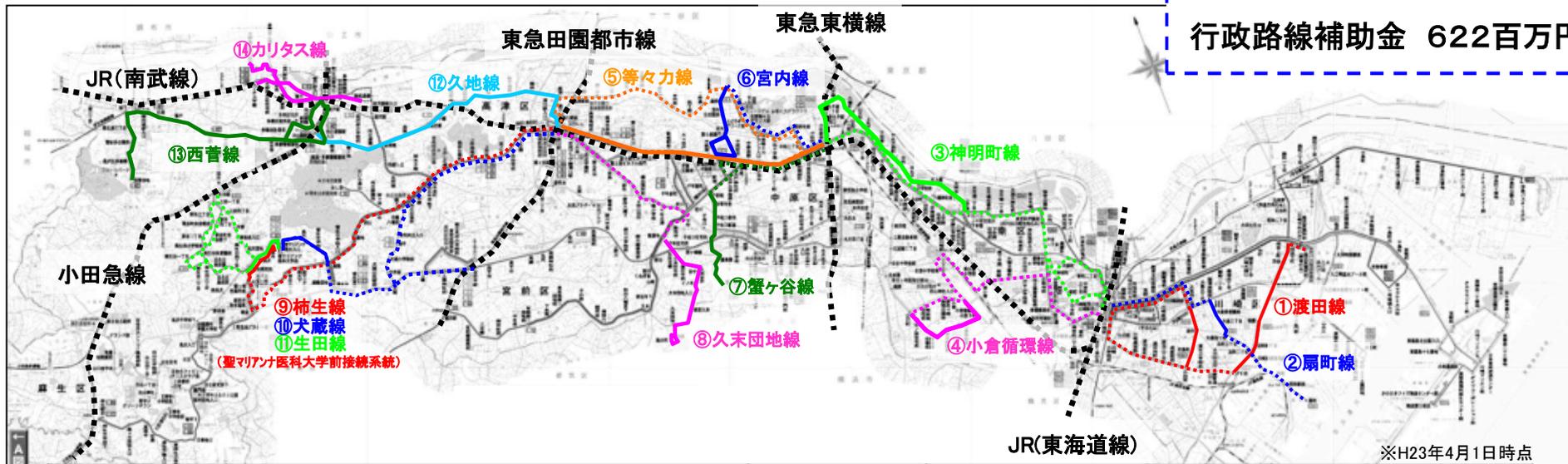
(注)川崎病院線、住吉線及び市民プラザ線の3路線は、全区間公共施設接続路線。
3路線以外は、一部の系統又は区間が公共施設接続路線。



3 地域貢献への取組

行政路線 ……地域の交通手段を確保するために、運行している路線

行政路線補助金 622百万円



※H23年4月1日時点

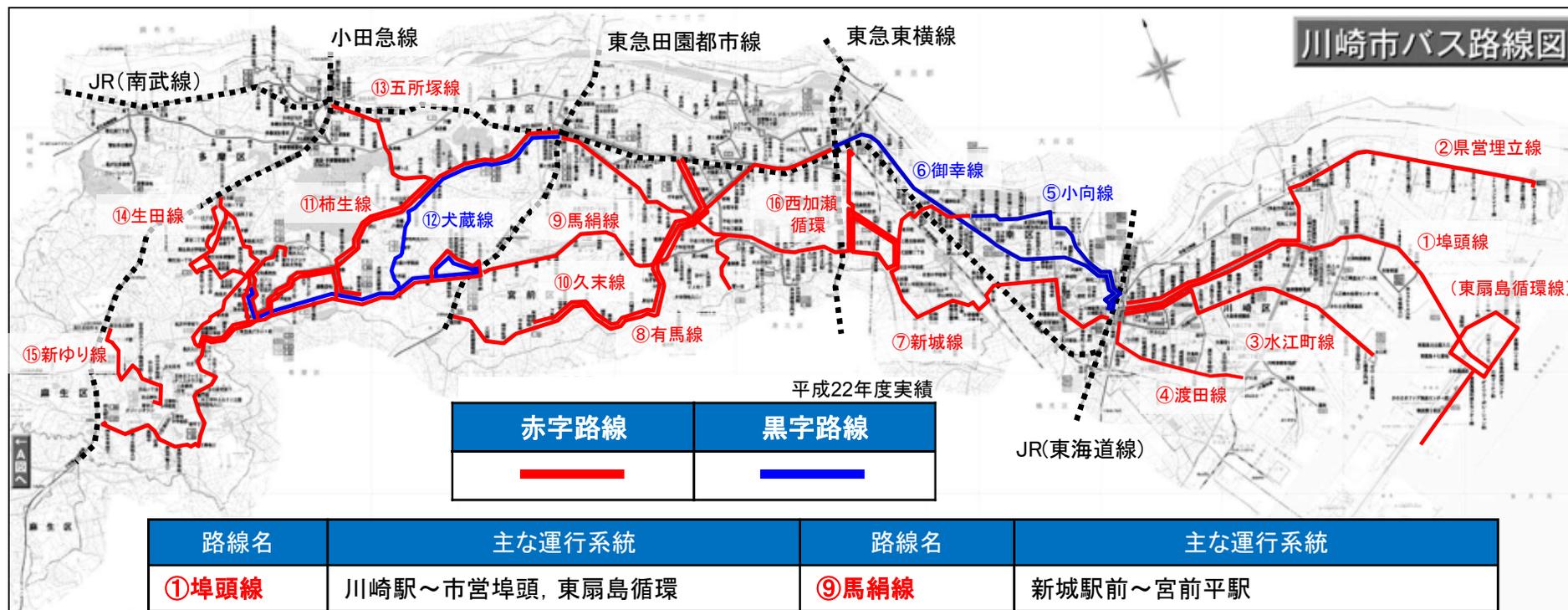
路線名	行政路線対象区間(実線の部分)	路線名	行政路線対象区間(実線の部分)
①渡田線	JFE前～四谷下町	⑦蟹ヶ谷線	下新城～蟹ヶ谷
	小田栄～大島四丁目	⑧久末団地線	能満寺～高田町
②扇町線	東大島郵便局前～大島四ツ角	⑨柿生線	鷲ヶ峰営業所前～聖マリアナ医科大学前
③神明町線	上平間～中丸子～小杉駅前	⑩犬蔵線	蔵敷～聖マリアナ医科大学前
④小倉循環線	江川町～小倉陸橋	⑪生田線	長沢団地・南生田四丁目～聖マリアナ医科大学前
⑤等々力線	市営等々力ランド入口～黄金塚～西下橋	⑫久地線	溝口駅前～向丘遊園駅東口
	小杉駅前～新城駅前～溝口駅前	⑬西菅線	登戸駅・向丘遊園駅東口～菅四丁目
⑥宮内線	市営等々力ランド入口～蔵前～中原駅前	⑭カリタス線	新船島橋～登戸駅入口～カリタス学園

(注)②扇町線、③神明町線、④小倉循環線、⑤等々力線、⑦蟹ヶ谷線、⑧久末団地線、⑫久地線、⑬西菅線及び⑭カリタス線の9路線は、全区間行政路線。
その他の5路線は、一部の系統が行政路線。



3 地域貢献への取組

一般路線（公共施設接続路線及び行政路線の対象区間を除く）



路線名	主な運行系統	路線名	主な運行系統
①埠頭線	川崎駅～市営埠頭, 東扇島循環	⑨馬絹線	新城駅前～宮前平駅
②県営埋立線	川崎駅～浮島バスターミナル	⑩久末線	溝口駅南口～有馬第二団地前
③水江町線	川崎駅～水江町	⑪柿生線	溝口駅南口～鷺ヶ峰営業所前・柿生駅前
④渡田線	川崎駅～JFE前	⑫犬蔵線	溝口駅南口～宮前平駅
⑤小向線	川崎駅西口北～上平間営業所	⑬五所塚線	登戸駅(生田緑地口)～菅生車庫
⑥御幸線	川崎駅西口北～小杉駅前	⑭生田線	生田駅～宮前平駅
⑦新城線	川崎駅西口～元住吉～新城駅前・蟹ヶ谷	⑮新ゆり線	新百合丘駅前～新ゆりグリーンタウン
⑧有馬線	小杉駅前～鷺沼	⑯西加瀬循環線	横須賀線小杉駅～元住吉・西加瀬(循環)

(注)東扇島循環線は、①埠頭線に含む



3 地域貢献への取組

取組の総括と今後の方向性

[地域の大切な交通手段の確保]

[取組の総括]

- 公共施設接続路線(8路線)及び行政路線(14路線)の計22路線(重複含む)が一般会計からの繰入金の対象となっていますが、その他の不採算路線については、市バス事業の内部補助により運行を維持し、地域の大切な交通手段を確保しました。
- また、コミュニティ交通については、多摩区长尾地区及び宮前区有馬・東有馬地区において、運行計画の策定等に対する協力を行いました。

[今後の方向性]

- 地域の特性や需要に応じた公共交通ネットワークの充実や民営バスが参入できない地域・路線における安定的な運行の確保など、公営バスの意義・役割に応じて、地域の大切な交通手段の確保に努めます。
- 公共施設の設置や都市計画道路の整備などの都市基盤整備を踏まえ、需要に応じたバスネットワークを維持・充実します。
- 地域の住民の方々が主体的に取り組むコミュニティ交通については、公営バス事業者として、市バスが保有する運行にかかわるノウハウ等を提供するなど、積極的な支援を行います。



3 地域貢献への取組

ステージアップ・プランの計画内容

地域との連携

市民の方々に市バスを一層御利用いただくため、区役所などにダイヤ改正等の情報提供を積極的に行います。

[取組状況]

区役所等、市公共施設への交通局ニュース、バスマップの配布や、御利用いただくお客様へ直接、ダイヤ改正等の情報提供を行った。

また、交通バリアフリー教室の実施、ギャラリーバスの運行による小学生の絵画の車内掲出など、地域との連携を図り、地域貢献に取り組んできた。

- 交通局ニュース、バスマップの区役所等への配布
- ダイヤ改正等の情報提供(街頭チラシ配布)
- かわさき市民祭りでのバス車両等の展示(子供用制服の貸し出し[記念写真用])
- その他 (以下、写真を掲載)



交通バリアフリー教室の実施
(小学校への出前教室)



「ノルフィン」の各種イベントへの参加
(写真:川崎国際多摩川マラソン)



ギャラリーバスの運行
(小学生の絵画を車内掲出)



小学生の職場体験学習への対応
(その他、社会科見学等への対応) 20



3 地域貢献への取組

取組の総括と今後の方向性

[地域との連携]

[取組の総括]

- 区役所等、市公共施設への交通局ニュース、バスマップの配布や、御利用いただくお客様へ直接、ダイヤ改正等の情報提供を行うとともに、交通バリアフリー教室の実施、営業所における職場体験学習への対応、ギャラリーバスの運行による小学生の絵画の車内掲出など、地域との連携を図り、地域貢献に取り組んできました。

[今後の方向性]

- 引き続き、区役所等、市公共施設への交通局ニュースの配布による最新の情報を提供していくとともに、市民や利用者に市バスを身近に感じてもらうために、市バスイメージキャラクター「ノルフィン」を積極的に活用するなど、イメージアップに向けた取組を充実します。
- また、お客様サービスの観点から、バスマップの配布やダイヤ改正等の情報提供を積極的に行います。
- さらに、交通安全教室や交通バリアフリー教室の実施、ギャラリーバスの運行、地域と密接な関係にある営業所における職場体験学習への対応など、地域貢献に向けた取組を拡充します。