

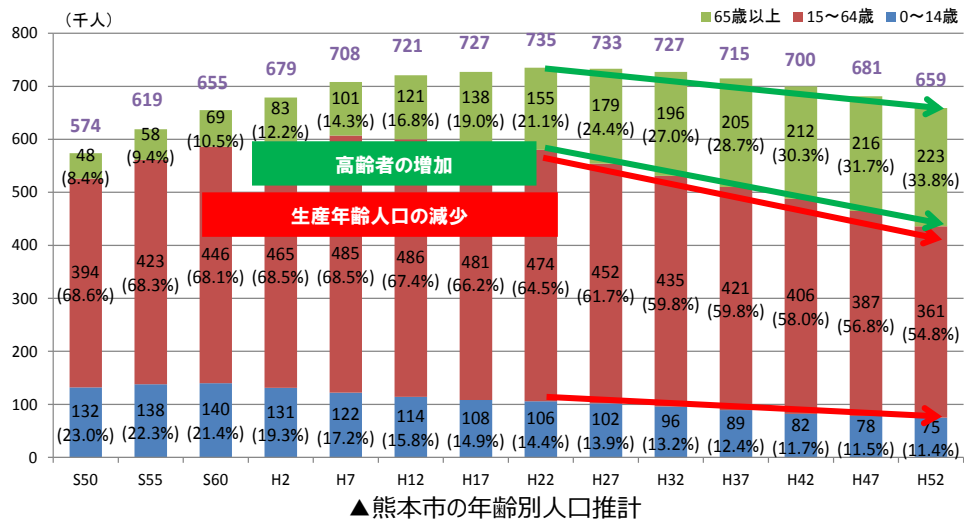
熊本市における公共交通について



平成30年 6月29日
熊本市 都市建設局 交通政策課

1. 熊本都市圏の公共交通の現状と課題

人口動向



- 経済活動を支える15～64歳人口が大きく減少
- 65歳以上人口が大幅に増加
 - ⇒ 交通弱者の増加、社会保障費の増加が想定される

3

交通手段の特性

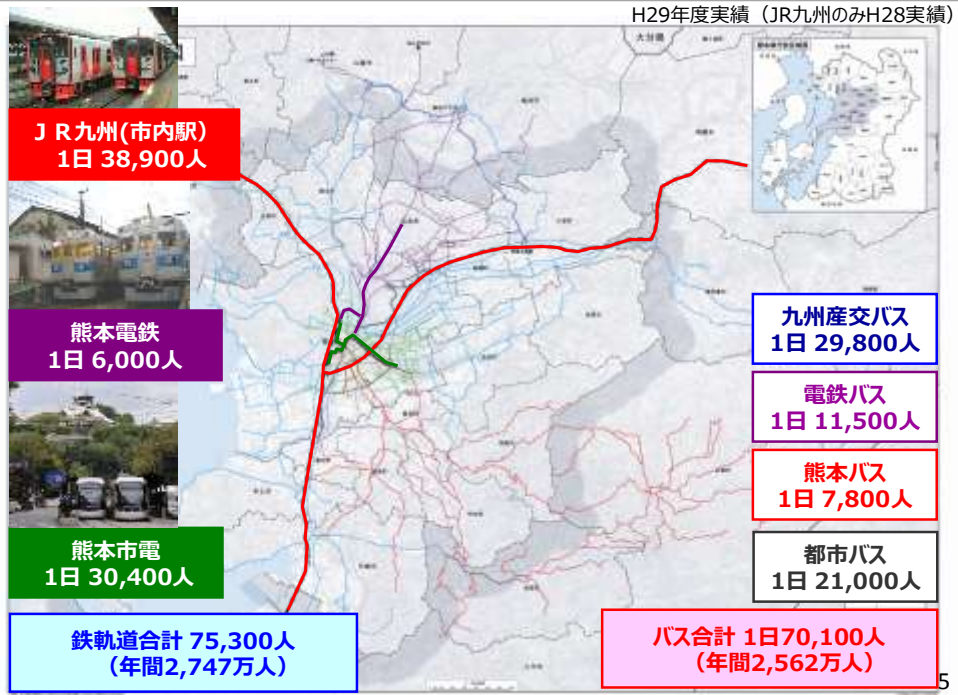
交通手段分担の変化



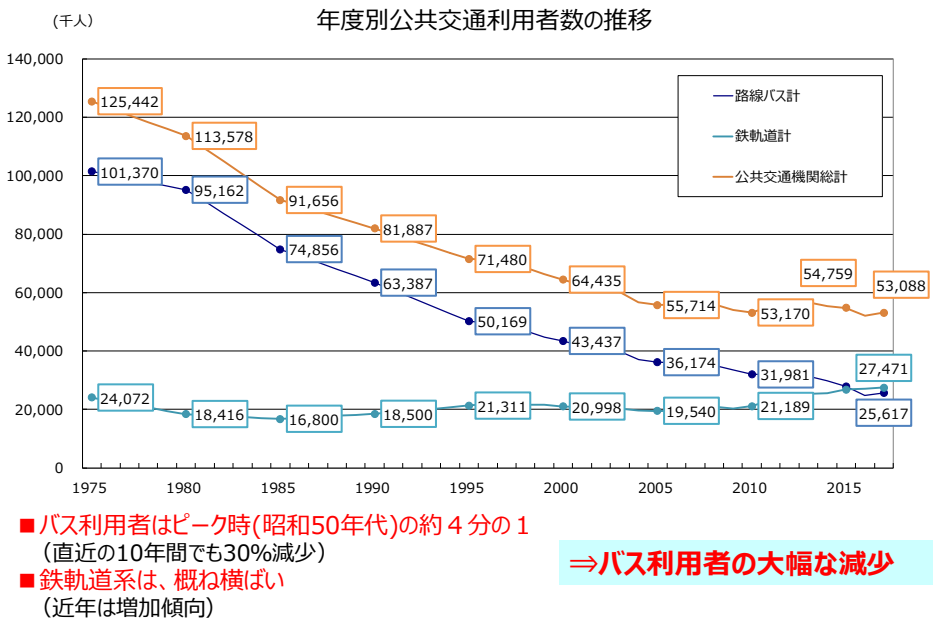
- 自動車の普及や女性の免許保有率の上昇などに伴い、自動車分担率は、昭和48年と比べほぼ倍増し、都市圏交通の約2/3が自動車利用となっている。

4

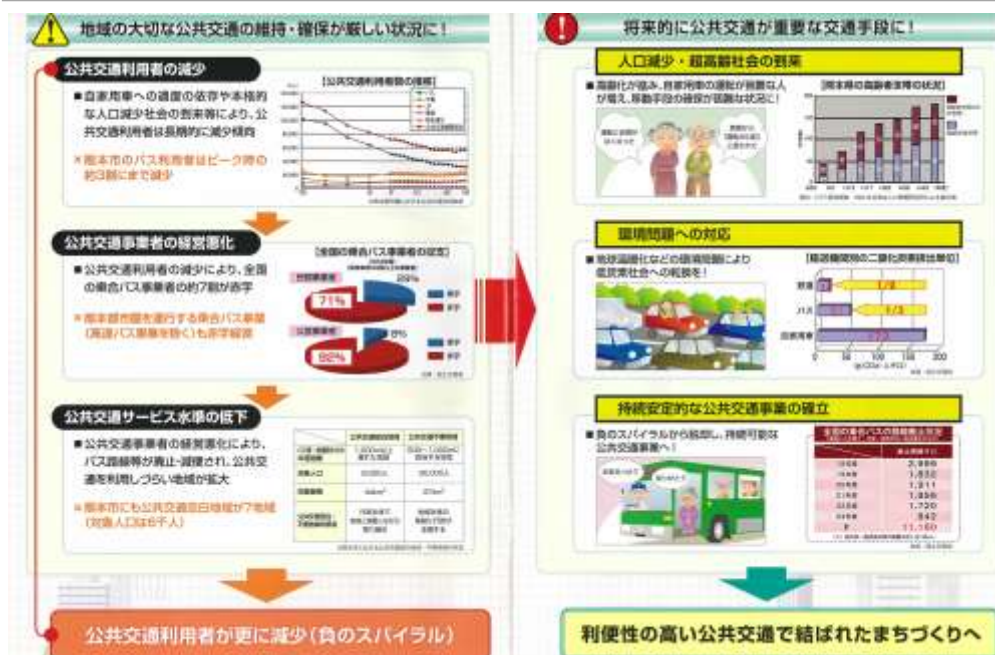
公共交通機関の利用者数



公共交通利用者数の推移



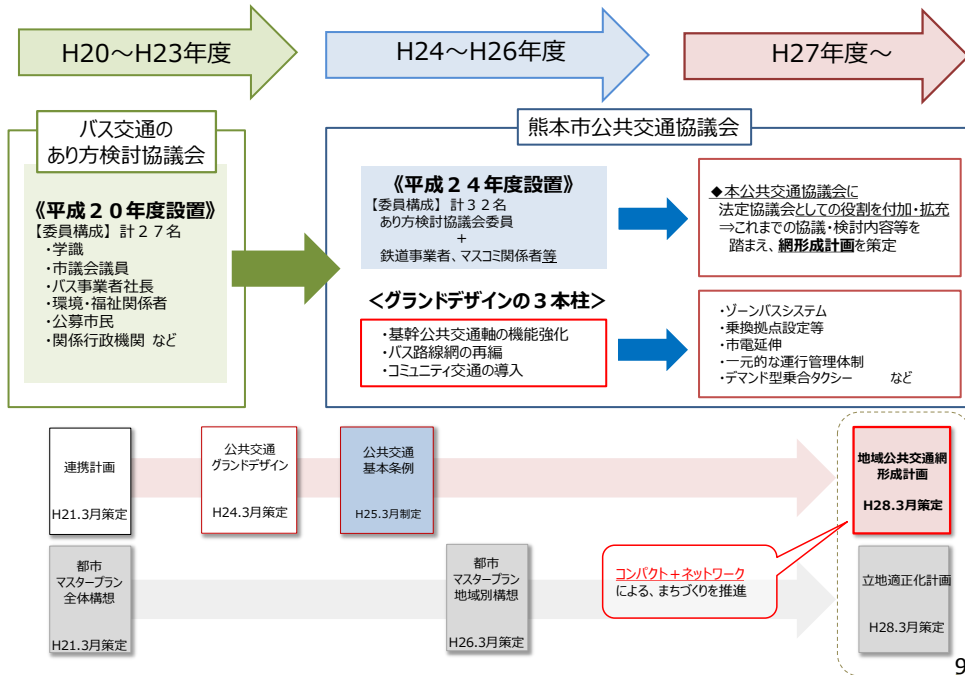
現状と課題



7

2. 公共交通に関するこれまでの取組

公共交通に関する施策の経緯



熊本市公共交通グランドデザイン(平成24年3月策定)

《目指すべき公共交通ネットワークの将来像》
 基幹となる公共交通を中心とした公共交通機関相互の有機的かつ効率的な連携 ⇒ **公共交通を基軸とした多核連携のまちづくり**

公共交通ネットワークのイメージ



基幹公共交通(鉄道、市電、幹線バス)の強化

中心市街地と15の地域拠点を結ぶ8軸を「基幹公共交通」と位置づけ、輸送力、速達性、定時性の強化を図る。



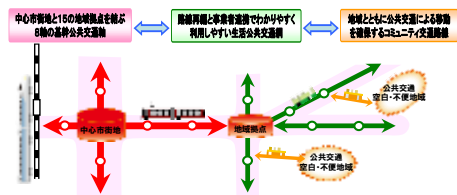
日常生活を支えるバス路線網の再編

基幹公共交通を補うバス路線網を再編し、わかりやすく効率的な運行体制を確立する。



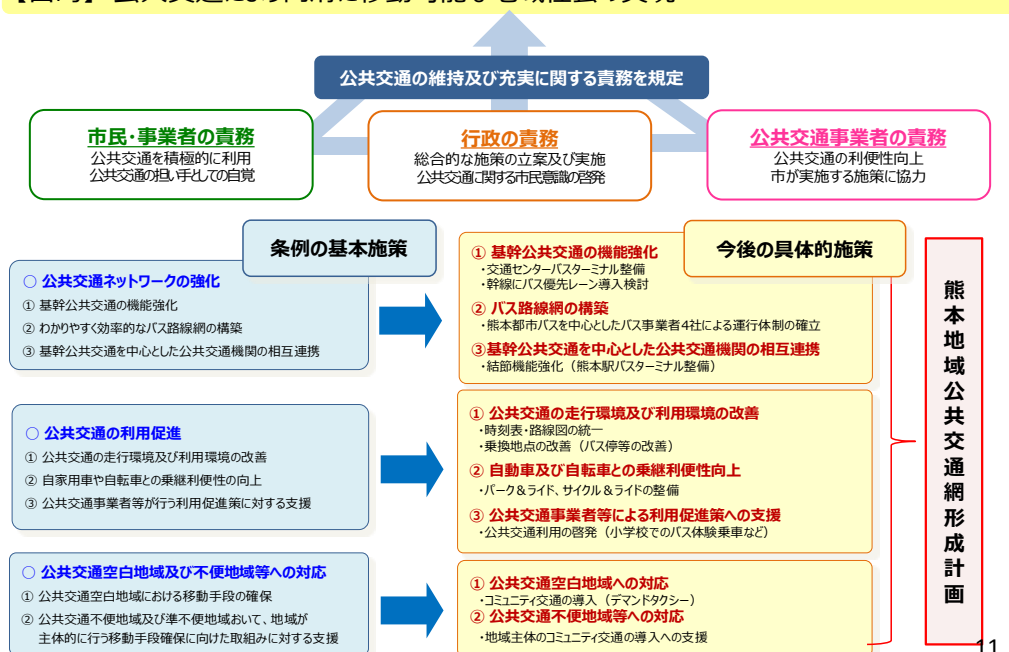
公共交通空白・不便地域への対応

地域と協働で「コミュニティ交通」の導入を進め、公共交通の空白・不便地域の解消を目指す。



公共交通基本条例 (平成25年3月制定)

【目的】公共交通により円滑に移動可能な地域社会の実現



11

熊本地域公共交通網形成計画 (平成28年3月制定)

地域公共交通網の将来像



施策展開の基本的な考え方

- (1) 基幹公共交通の機能強化**
～骨格となる基幹公共交通軸の形成～
- (2) バス路線網の再編**
～基幹公共交通軸と共に一体的に機能するバス網の形成～
- (3) コミュニティ交通の導入**
～ネットワークに有機的に接続するコミュニティ交通の形成～
- (4) 公共交通の利用促進**
～利用環境の改善と住民等への意識啓発～
- (5) メインターミナル・サブターミナルの整備**
～広域交通拠点の形成～



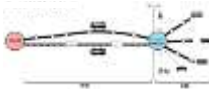
12

熊本地域公共交通網形成計画 事業

事業名称	事業スケジュール		
	現況	前期 (H28年度～H32年度)	後期 (H33年度～H37年度)
事業(1) ゾーンシステムの導入		検討・実施	
事業(2) 乗換拠点の整備		検討・実施	
事業(3) 快速バス等の導入		検討・実施	
事業(4-1) 公共車両等の走行環境の改善 バス専用(優先)レーン、PTPS	実施中	拡大検討	拡大実施
事業(4-2) 公共車両等の走行環境の改善 ボトルネック交差点の改良、バスベイ整備	実施中	拡大実施	
事業(5) バス・鉄軌道等の輸送力の向上	実施中	拡大実施	
事業(6) メイン・サブターミナルの整備	実施中		
事業(7) 現状線の導入	実施中	拡大検討・実施	
事業(8) 都市バスを中心としたバス路線網の効率化		検討・実施	
事業(9) 結合路線の改善	実施中	拡大検討・実施	
事業(10) 統一時刻表・共同路線図の導入	実施中	拡大実施	
事業(11) バスロケーションシステムの導入		検討・実施	
事業(12) 市電ロケーションシステムの導入		検討・実施	
事業(13) バリアフリー対応車両の充実	実施中	拡大実施	
事業(14) 電停のバリアフリー化(電停改良)	実施中	拡大実施	
事業(15) パークアンドライド(P&R)等の整備	実施中	拡大検討・実施	
事業(16) 公共交通の利用促進	実施中	拡大検討・実施	
事業(17) 公共交通空白地域等への コミュニティ交通の導入	実施中	拡大実施	
事業(18) 新たなコミュニティ交通の導入		検討・実施	

(1) ゾーンシステムの導入

8 方面の基幹公共交通軸上に乗換拠点を設定、乗換拠点における公共交通の幹線・支線化と多様な交通手段の結節を図る。



(2) 乗換拠点の整備

乗換拠点において、交通手段間や自転車等の交通結節機能の強化、乗換抵抗低減等のための待合環境等整備など乗換機能の向上を図る。



(8) 都市バスを中心とした
バス路線網の効率化

都市バスへのトータルシステムの導入・活用により、ゾーンシステム導入や各社の一部又は全エリアの効率化に向けた運行計画案をベースに、行政が各事業者と調整を行い、バス路線網の効率化を目指す。



(11) バスロケーションシステムの導入

バス車両に位置情報システム（GPS）機器を搭載し、運行情報をリアルタイムで主要バス停の表示機やPC、スマホ等に提供するバスロケーションシステムの導入検討を行う。



- 施設配置

○バス乗降場配置

乗降場を方面別に集約し、乗降場26バス（予備3バス）をコンパクトに配置することで、利用者の利便性向上を図る。

○乗り換え利便性

2階及び地下1階にトランジットコンコースを設置し、コンコースを介して各乗降場への移動可能とし、利用者にわかりやすい動線を確保。
- 快適性・バリアフリー

コンコースと各乗降場はエスカレーターやエレベーターによるバリアフリーの上下移動動線を確保するとともに、ホームドアを採用することで、快適で安全な利用環境を整備。
- 整備スケジュール

平成31年8月 バスターミナル供用開始予定



- 熊本駅白川口駅前広場について

白川口駅前広場について、県からの事業引継ぎ後、各交通施設の配置計画を見直すとともに、J R 開発構想の具体化、熊本地震の発生などより、大きく情勢が変化したことを踏まえ、駅前広場の新たなコンセプトをもとに、昨年度末に駅前広場の空間的な機能配置の方針（ゾーニング）を策定した。

その後、バス及びタクシー事業者、J R 九州、県警等と協議を重ね、この度、駅前広場のレイアウト案を策定した。
- 新たなコンセプト

機能的かつ開放的な空間 ⇒ サブターミナル、交通広場等の機能を分担するとともに、出来る限り広場空間を確保し、賑わい・交流を演出

災害時の広場機能の確保 ⇒ 避難場所、復旧・支援活動の拠点として活用

連続的で快適な動線 ⇒ 各交通機関の乗降場まで雨に濡れない、明るい動線を確保

駅舎、駅ビルとの調和 ⇒ 景観的調和、駅ビル・駅舎に対する視点場への配慮

くまもとらしさの表現 ⇒ 県産木材の配置、水と緑による「くまもとらしさ」の演出
- 現状の課題

バス乗降場の数が不足している

⇒ バス乗降場が不足しているため、ピーク時には数台が連なり、周辺交通に影響を及ぼしており、またバス待機スペースもない

バス乗降場が分散している

⇒ バス乗降場が3箇所に分散していることに加え、それぞれの乗降場に路線バスや都市間バスが混在しており、利用者にとって分かりづらい

■サブターミナルについて

これまで、各バス事業者等と市にてワーキングを開催し、サブターミナルの施設配置等について協議を行い、今回のレイアウト案となった。

○乗降10バス（路上を含む）、待機3バスを設置

（タクシー：乗車3バス、降車3バス、プール2・4バス）

○バス乗降場を方面別に集約化

○バス、J R、市電等との乗り換え動線を確保

○シェルター（上屋）やベンチなどで待合環境を向上

⇒今後も乗場配置や時刻表、サイン、ベンチなどについて更に協議を行い、より利便性の高いサブターミナルを形成する。
- イメージバス（駅ビル・駅広）

※ 今後の設計及び関係機関等との協議により、変更する場合があります。

■白川口駅前広場レイアウト（案）

■整備スケジュール（案）

	駅舎高架化等		駅ビル	
	完成	供用開始	完成	供用開始
通	H28	H29	H30	H31
立	H28	H29	H30	H31
街	H28	H29	H30	H31
開	H28	H29	H30	H31

16

バスロケーションシステムについて

参考

1. 背景・目的

- 道路事情等により、バスが時刻表どおり運行できない。
 - 利用者においては、バスが来ない、今どこにいるのか分からない。
 - 事業者においては、バスが来ないとの苦情電話の際、今どこにいるのか分からない。
- スマートフォン等の情報通信機器が急速に普及したことへの対応
- グローバル化の進展による訪日外国人への対応⇨県内観光地の円滑な移動は重要な課題(他言語対応)
※平成28年熊本地震により、既存のバスロケーションシステムはメインサーバーが故障・修理不可

➡ バスロケーションシステムの導入(多言語対応含) ⇒ **バス運行の見える化・利便性向上**

2. 熊本市内 乗合事業者の現状(H29.10月末現在)

会社	バス	乗客	乗客	乗客	乗客	乗客	乗客
市営バス	2,350	3,220	1,740	920	920	920	920
市営バス(乗客)	1,750	2,400	980	470	770	770	770
市営バス(乗客)	5,100	6,500	880	880	880	880	880

※乗客は、乗客乗客、乗客乗客、乗客乗客、乗客乗客、乗客乗客、乗客乗客、乗客乗客、乗客乗客

3. バスロケーションシステムの構成

クラウドシステムの利用により運行事業者を問わず運行状況を一元的に管理する。



4. 実施スケジュール



5. バスロケーションシステム内容

① スマートフォン



バス停を指定

バスの位置が分かる

詳細情報表示

- 利用者の検索方法
- 1) バス停指定検索
 - 2) 現在地検索
 - 3) 地図から検索
 - 4) ランドマーク検索

② バス停モニター



※熊本市内の主要バス停10ヶ所にモニター設置予定

③ 営業所管理画面



※運行実績を車両ごとにモニター可能

6. バスロケーションデータの活用方法、その他検討事項

- ① 運行実績データの活用 … 遅れデータの蓄積により今後のダイヤ改正に活用
- ② 検索履歴データの活用 … よく調べられたバス停や区間を蓄積し今後のダイヤ改正に活用

(その他)

- ・リアルタイムデータをオープン化しGoogleマップなど検索エンジンサイトでも運行状況が表示できるようになる
- ・他社間乗客検索機能について検討中

(例) 田舎から熊本大学に行きたい。田舎→交通センター(熊本バス)→交通センター→熊本大学(乗客・乗客バス)など

17

市電延伸の検討について

参考

1. 基本方針について

誰もが移動しやすく暮らしやすい「多核連携都市」の実現にあたり、公共交通利用の選択性を増やすとともに、定時性・速達性に優れた鉄軌道を更に充実させるため、市電延伸の検討に取り組んでいる。

2. 延伸ルートの検討について

○検討方面について

まちづくりの視点を踏まえた基幹公共交通の機能強化、広域都市圏を見据えた公共交通ネットワークの形成の観点から検討を行った。

➡ 東部方面、田嶋方面、南熊本駅方面を選定。

○平成27年度 事業性の検討

3方面について、導入空間、採掘性、道路交通への影響の観点から検討を行った。

➡ 検討の結果、5ルート(産業道路ルート、自衛隊ルート、沿山津ルート、田嶋ルート、南熊本駅ルート)を選定。



3方面5ルートについて、現況の道路幅員、支障物関連、道路混雑度、概算事業費、延伸区間の収支等の観点から調査。

➡ 比較検討の結果、相対的に優位な2ルート(自衛隊ルート、南熊本駅ルート)を選定

○平成28年度 事業性の精査(自衛隊ルート、南熊本駅ルート)

＜調査内容＞

- ・概算事業費
- ・費用便益
- ・収支見込
- ・利用者見込

※精査にあたって設定した整備形態
・軌道(単線/複線) ・導入空間(走行ルート、センターリバージョン/サイドリバージョン) ・道路車線数等(維持/縮小) 等

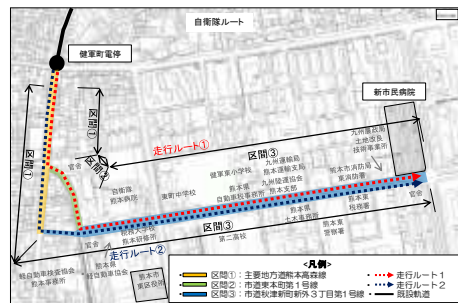
上記の整備形態の項目を組み合わせた様々な検討案を作成し、それぞれの効果や影響等について、概算事業費など多角的に検討を行った。

➡ 市電延伸については、まずは「自衛隊ルート」を優先して検討。

○自衛隊ルートについて

＜概要＞

- ・整備延長: 約1.5km
- ・概算事業費: 約100~130億円
- ・費用便益: 1.0~1.3
- ・収支見込: ランニングコストで見ると一定の黒字を確保の見込み。
- ・利用者見込: 新規公共交通利用者見込は約45万人/年



3. 平成29年度スケジュール

○施設管理者の意見等の把握(8月に実施済)

- ・対象: 自衛隊ルート沿線の公的施設等(19施設)
- ・実施内容: ①施設勤務者・施設利用者の人数、通勤手段、利用目的
②市電延伸についての意見(利用見込み、要望等)
③施設運営への影響(敷地の利用、自動車の出入り) 等

頂いたご意見(抜粋)

- ・市電終点である健康センターから歩いて来る利用者が多いため、施設周辺に電停ができるのであれば施設利用者の利便性向上に繋がる。
- ・自動車利用も多いため、検討にあたっては自動車による出入りに影響が出ないようにしていただきたい。
- ・道路の高木が大きくなりすぎているため、自動車を利用した敷地の出入りの際に、歩行者、自転車等が見えにくい。また、台風等の強風で枝が折れたこともあり危険である。

○市民利用意向調査(アンケート)・市民懇話会(11月~実施)

- ・対象: 自衛隊ルート沿線の住民等
- ・実施内容: ①市電延伸の検討についての経緯説明
②市電延伸についての意見(利用意向、整備形態等)
※その他、全市民を対象としたwebアンケートも実施予定

18