

表 2(3) 都心結節に関するとりまとめ (その3)

ルート		坪井川ルート (センター)		上下線別ルート	循環ルート
パターン ケース		① ケース 7	③ ケース 8	③ ケース 9	③ ケース 10
ケース	車線	市道：削減 4→2 玉：削減 4→3	市道：4 玉：4	R3：6 玉：4 市道：4	R3：6 玉：4 市道：4
	歩道幅員	縮小しない	縮小	縮小	縮小
	道路拡幅	—	◇	◇	◇
道路交通面の課題	通過交通への主な影響 (ミクロシミュレーション条件下での検討)	・車線削減により滞留長が延伸 (坪井橋交差点南方向 130m→315m、東方向 45m→150m、市役所前交差点北方向 120m→285m等)。	・ケース 7 と比較すると、車線を削減しないため、影響は軽減される。	※ケース 3 とケース 8 に準じる。	※ケース 3 とケース 8 に準じる。 ・市役所前交差点で、ケース 7 よりもさらに滞留車列の延伸が想定される。
	交通処理面の課題	・藤崎宮前駅前で LRT 出入に伴う影響が課題。 ・各交差点における信号現示の検討が必要。	—	・藤崎宮前駅前で LRT 出入に伴う影響が課題。 ・各交差点における信号現示の検討が必要。	—
	道路交通安全面	・単線であり双方向から LRT が走行して来るため右折車は注意を要する。	—	・LRT が走行してくる (片方向) ため右折車は注意を要する。	—
	バス交通への影響	・市役所前バス停付近での一般車両の滞留による影響がある。	—	—	—
	二輪・原付への影響	・市役所前交差点など主動線が右折形態 (南→東) の交差点では、斜めにレールを横切するため若干の影響が想定される。	—	※ケース 3、8 の影響に準じる。	・ケース 3、8 の影響に加え市役所前交差点での軌道との交差角が小さいことによる影響がある。
	歩行者・自転車への影響	—	・坪井川沿いでは現在の歩道が片側のみになるため、新たな歩行空間の確保が必要。	・幅員 2.0m の歩道の中で自転車・歩行者が交錯することとなり、道路拡幅等の検討が必要。但し離合区間が不要で幅員の狭まる区間はケース 3 より短い。 ※水道町交差点の横断歩行者 6,094 人/12h、自転車 1,500 台/12h (西側横断歩道)	・幅員 2.0m の歩道の中で自転車・歩行者が交錯することとなり、道路拡幅等の検討が必要。但し離合区間が不要で幅員の狭まる区間はケース 3 より短い。 ※水道町交差点の横断歩行者 6,094 人/12h、自転車 1,500 台/12h (西側横断歩道)
	道路の交通管理面の課題	・現況の交通量を考慮すると、車線削減や歩道縮小に対応した道路拡幅など、道路の交通管理上の検討が必要。	—	—	—
その他の課題	沿道への影響	—	—	—	—
	市電への影響	・市役所前で、LRT と市電は同じ信号現示で進むことができず、後続市電の待機が生じる可能性がある。 ・ピーク時には軌道内や電停付近が混雑する可能性がある。	—	・市役所前で、LRT と市電は同じ現示で進むことができず、後続市電の待機が生じる可能性がある。 ・ピーク時には軌道内や電停付近が混雑する可能性がある。	・ケース 2 の課題に加え通町筋や水道町の電停に乗降の集中が想定され、市電の遅延を招く可能性がある。
	景観面への影響	・架線支持線による景観面の影響が想定される。 ・坪井川端を LRT が走行することになるため、景観面での検討の深度化が必要	—	・架線支持線による景観面の影響が想定される。 ・坪井川端を LRT が走行することになるため、景観面での検討の深度化が必要。	—
	その他の影響	—	・歩道設置に伴う坪井川流下断面 (余裕高) の通減	・歩道を狭めることによる歩道内埋設物への影響が想定される。 ・歩道設置に伴う坪井川流下断面 (余裕高) の通減	—
街とのアクセスやバスからの転換面	・途中に電停を設けることが困難であり、現在の中間部バス停付近からの LRT 利用ができない。 ・現在のバスルートからは離れてしまう。	—	—	・ケース 3、8 の課題に加え、現在のバス利用形態からの変化が想定される。 ・熊本駅方面へは乗換えが必要となり利便性が低下。	
拡幅の必要性	(※現況幅員のケース)	・必要となる場合がある。	・拡幅が必要となる場合がある (区間はケース 3 よりも短い)。	・ケース 3、8 の課題に加え、現在のバス利用形態からの変化が想定される。 ・熊本駅方面へは乗換えが必要となり利便性が低下。	
課題とりまとめ	・交通需要分散、信号現示検討など交通処理面等が課題。	・必要幅員への拡幅 (または河川空間への歩道等設置) 等が課題。	・道路の拡幅等が課題。 ・単線運用に関するデメリットが緩和可能。 ・上下別線整備であることにより事業費は増加。	・道路の拡幅等が課題。 ・単線運用に関するデメリットが緩和可能。 ・上下別線整備であることにより事業費は増加。 ・ケース 9 と比べデメリットが多い。	

R3：一般国道3号 玉：主要地方道 熊本玉名線 市道：市道城東町上林町第1号線

◇ (ケース—道路拡幅欄)：「現計画幅員への拡幅が必要、かつさらなる幅員が必要となる場合がある」

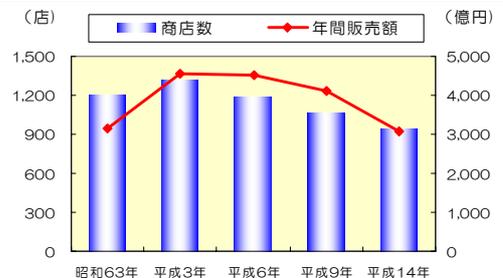
5. 電鉄機能強化策がまちづくりに及ぼす効果

(1) 熊本中心市街地への効果

電鉄機能強化策が熊本中心市街地へ与える効果は、「中心市街地の現状」に対して、中心市街地の「商店主が中心市街地に求める期待」を踏まえて、「中心市街地の課題」を抽出し、さらには、電鉄機能強化策による転換者^{*}の特性を考慮して検討した。(※熊本電鉄・西合志町調査結果を参照)

中心市街地の現状

- ・ 並木坂沿いや銀座通り沿い、シャワー通り沿いで空き家や空き店舗率が高くなっている。
- ・ 来訪目的は私用が多く、手段別では自動車への依存が高まっている。
- ・ 市中心部への南北の周辺市村からの流動は減少している。



▲熊本中心市街地商業集積の推移

中心市街地の課題

- ・ 中心市街地の活性化（商品販売額の増加等）に向けては、周辺地域からの来訪、特に、減少傾向にある南北の周辺市町からの来訪が必要である。
- ・ また、周辺市町からの来訪者増加を図るには、現状の中間年齢層の来訪に加え、高齢者の来訪が必要である。
- ・ さらに、来訪者の来訪手段では自動車による来訪の行き詰まり（駐車容量の不足等）もあり、鉄道や路面電車等の公共交通機関による来訪者が必要である。

電鉄機能強化策による転換者の特性

- ・ 熊本電鉄を利用して、熊本中心市街地へ「買い物」や「娯楽・食事」目的で来訪する人が増加。
- ・ また、現在の熊本電鉄の利用者の約3割が60歳以上であるため、高齢者の私用目的による利用者が増加。

中心市街地等の活性化事例

- ・ 中心市街地へ公共交通機関を利用し行くことで、滞在時間の増加や利用店舗数の増加が期待される。
- ・ 交通不便地域等では、外出の誘発や外出頻度の増加を招く。
- ・ 公共交通機関のサービス向上により、満足度や再来訪の意向が高まることが期待される。

中心市街地に与える効果

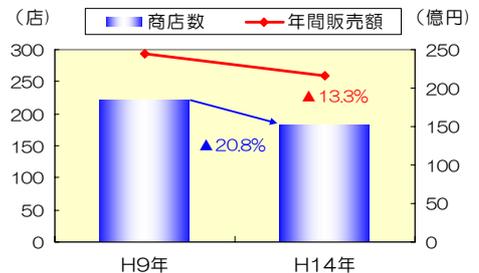
- ・ 熊本電鉄の機能強化に伴い、中心市街地への来訪者の増加や再来訪の意向が高まり、中心市街地の活性化が期待される。
- ・ また、中心市街地へのアクセス強化に伴い、高齢者の外出頻度の増加が期待され、中心市街地への私用目的の来訪者増加が期待される。
- ・ さらに、電鉄機能強化策に伴い、来訪者の乗り換え抵抗の削減や、LRT導入による電停の低床化による車両との段差解消など、熊本県が目指すユニバーサルデザインのまちづくりに貢献する。

(2) 西合志町及び沿線地域への効果

電鉄機能強化策が西合志町及び沿線地域へ与える効果は、「西合志町及び沿線地域の現状」に対して、西合志町及び沿線地域の「道路交通及び生活基盤の整備状況」を踏まえて、「西合志町及び沿線地域の課題」を抽出し、さらには、電鉄機能強化策による転換者^{*}の特性や西合志町及び沿線地域の将来像を考慮して検討した。 (※熊本電鉄・西合志町調査結果を参照)

西合志町及び沿線地域の現状

- ・人口が増加するとともに、高齢化も進展している。
- ・通勤通学者の就業地や通学地は熊本市が最も多く増加傾向にあり、熊本市との結びつきが強い。
- ・西合志町内での衣料品等の購買が弱く、熊本市や他町の大型店に流失しており、商店数及び年間販売額は減少傾向にある。



▲西合志町の商店数及び年間販売額の推移

道路交通の整備状況

- ・公共交通機関の空白地帯が存在する。
- ・熊本電鉄のサービス水準は、市電などに比べて低い。
- ・沿線地域の道路では、交通需要が交通容量を上回り混雑が発生しており、上昇傾向にある。

生活基盤の整備状況

- ・第三次医療施設が近くには存在しない。
- ・百貨店や大型ショッピングセンターが存在しない。
- ・高等学校が、熊本電波工業高専しか存在しない。

西合志町及び沿線地域の課題

- ・西合志町内での購買力を高める等の地域の魅力を向上させる生活基盤の整備が必要である。
- ・依存関係にある熊本市への道路交通のサービス水準は低く、連携強化に向けたアクセス交通や手段等のサービス向上が必要である。

電鉄機能強化策による転換者の特性

- ・電鉄機能強化策によって、御代志地区や須屋地区では一日の利用者数が増加すると予想され、その内、高齢者の「買い物」目的や、学生の「通学」目的の利用者が増加すると期待される。

西合志町及び沿線地域の将来像

- ・熊本電鉄と連携した店舗の集積や周辺環境整備を目指している。
- ・特に、御代志駅周辺では、駅前商業地区の創出を目指している。

西合志町及び沿線地域の効果

- ・熊本電鉄の利用者増に伴い、駅周辺へ人が集まり、熊本電鉄駅と一体となった魅力あるまちづくりに貢献する。
- ・熊本市へのアクセス手段の一つとなる熊本電鉄の機能強化に伴い、熊本市までのアクセス時間の短縮や、バス交通等の削減による道路交通の混雑緩和などによる、熊本市中心部への連絡性の向上等が期待される。

6. まとめ

○調査結果の概要

1) 熊本電鉄沿線及びその周辺地域の現況特性

既存資料等をもとに、熊本電鉄沿線及びその周辺地域の主な現況特性を整理すると以下のとおりである。

- 1) 熊本電鉄沿線地域では人口が増加、通勤などを目的とした多くの人々が熊本市に流入しており、熊本市北部とその周辺道路の交通量は増加している。
- 2) 熊本都市圏北部から熊本市中心部への主要なアクセス道路である国道3号には、熊電沿線地域を通過する国道387号も合流するため、自動車交通の集中に伴う著しい混雑が発生。
- 3) 西合志町など熊本電鉄沿線地域から熊本市中心部への移動手段は、自動車が中心となっており、代替手段である熊本電鉄等が有効に利用されていない。
- 4) 熊本電鉄では駅別の乗降客数に格差が見られ、電鉄の最終電車が20時台であるためバス交通が補完するなど、鉄道（多くの人を一度に運べる、道路の混雑の影響を受けない等）のメリットが活かしきれていない。

これらの現況特性からは、熊本都市圏北部から中心部への交通需要の増加や、既存鉄軌道ネットワークの有効活用に関する検討が、課題として挙げられる。

2) 電鉄機能強化策の検討

熊本電鉄の機能強化策については、西合志町及び熊本電鉄が実施したアンケート調査結果（別途調査）にもとづき、鉄軌道サービスに求められる機能強化策を以下のように抽出・整理した。

<鉄軌道サービスに求められる機能強化策>

- ・ 日常生活に合わせた運行時間帯の拡大（始発・終発）
- ・ 運行頻度の向上
- ・ 高齢者や身体の不自由な人にもやさしい低床LRVの導入
- ・ 鉄軌道系輸送機関としての速度サービスの向上・定時性の維持
- ・ 都心との結節やその他の交通機関とのネットワーク構築（市電との結節、熊本駅への直通化）
- ・ 大池または辻久保までの延伸
- ・ 武蔵ヶ丘団地等、周辺住宅団地への延伸またはバスによる連絡強化
- ・ 地域バス網の強化（路線拡充、運行回数増）
- ・ バスダイヤと鉄道の接続性の向上
- ・ バスカード精算機の導入などサービスの向上
- ・ 車両更新や人にやさしい新型車両の導入などによる快適性やスマートさの向上
- ・ P&Rや駐輪場の整備、自転車持ち込み可の拡大等によるマイカーから公共交通への転換促進

次に、駅周辺の機能強化策については、前述のアンケート調査結果と現在の電鉄駅の現地調査を踏まえ、駅周辺の機能強化面からの問題点・課題を整理すると以下のとおりである。

<駅周辺の機能強化面の問題点・課題>

- ・ バリアフリーに対応した駅が少ない。
- ・ LRVにあわせたホームの低床化により、駅のバリアフリー化の促進が期待されるが、周辺敷地高との関連で低床化に支障が想定される駅が若干みられる。
- ・ 駐輪が可能な空間は概ね各駅にあるが、上屋等が整備されていない駅が多く、利用者の利便性が確保されていない。
- ・ バスとの結節が可能な駅は多いが、フィーダー化のためのバス転回・待機スペースが確保されていない駅が多い。
- ・ 駅へのマイカー送迎が可能な駅は多いが、P&Rが出来る駅は限られている。また、P&R駐車場は月極が多く柔軟性に乏しいため、本格的なP&R実施には、利用者ニーズに応じた新たな駐車スペースの確保が必要。
- ・ 駅周辺のにぎわいや、ホームや周辺道路の照明が十分とは言えず、夜間の利用に不安を感じないよう駅周辺の明るさの確保、安心感の向上が必要。
- ・ 駅周辺や幹線道路から駅への案内がほとんど設置されておらず、街の中での駅の存在感が弱い。

電鉄の機能強化策については、上記の鉄軌道サービスに求められる機能と駅周辺の機能強化面の問題点・課題を踏まえ、具体的な機能強化策の検討を行うことが求められる。

3) 都心結節に関する検討

都心結節に関しては、都心部の道路交通特性を、既存資料、および現地における交通量・滞留長実態調査（平成16年12月実施）の結果にもとづき整理した上で、過年度からの検討の経緯を踏まえ、下記のような検討ルート案（5ルート・10ケース）を設定し、各ケース毎の課題を取りまとめた。

▼検討ルート及びケース

ルート	ケース	内容
1) 水道町ルート (センター)	①	現況道路敷内での検討（車線を削減）
	②	現計画幅員の範囲での検討（車線を削減）
	③	現在の車両通行帯を確保
2) 水道町ルート (サイド)	④	現況道路敷内での検討（車線を削減）
	⑤	現計画幅員の範囲で検討（車線を削減）
	⑥	二輪・原付専用レーンを確保
3) 坪井川ルート	⑦	現況道路敷内での検討（車線を削減）
	⑧	現在の車両通行帯を確保
4) 上下線別ルート	⑨	現在の車両通行帯を確保
5) 循環ルート	⑩	現在の車両通行帯を確保

車線の削減を伴うケース（ケース②、④、⑤、⑦）を対象にマイクロシミュレーションを実施し、道路交通状況の変化を予測した結果、現況再現ケースに比べ滞留長の延伸がみられた。また現在の車両通行帯を確保する（車線数を削減しない）ケース（ケース③、⑧、⑨、⑩）では、歩道幅員の縮小に伴う道路拡幅等が課題である。

その他にも、各検討ケースにおいて、道路交通の安全面、バス交通や二輪・原付、歩行者等への影響、市電への影響、景観面の影響、街とのアクセス性やバスからの転換面等、様々の課題について、その内容を整理した。

4) 電鉄の機能強化がまちづくりに及ぼす効果の検討

電鉄の機能強化がまちづくりに及ぼす効果については、別途調査（経済産業省が実施した商業者アンケート調査、西合志町及び電鉄が実施した住民アンケート調査及び需要予測）も踏まえ整理すると、以下のような効果が想定される。

○熊本中心市街地への効果

- ・熊本電鉄の機能強化に伴い、中心市街地への来訪者の増加や再来訪の意向が高まり、中心市街地の活性化が期待される。
- ・また、中心市街地へのアクセス強化に伴い、高齢者の外出頻度の増加が期待され、中心市街地への私用目的の来訪者増加が期待される。
- ・さらには、電鉄機能強化策に伴い、来訪者の乗り換え抵抗の削減や、LRT導入による電停低床化による車両との段差解消など、熊本県が目指すユニバーサルデザインのまちづくりに貢献する。

○西合志町及び沿線地域への効果

- ・熊本電鉄の利用者増に伴い、駅周辺へ人が集まり、熊本電鉄駅と一体となった魅力あるまちづくりに貢献する。
- ・熊本市へのアクセス手段の一つとなる熊本電鉄の機能強化に伴い、熊本市までのアクセス時間の短縮や、バス交通等の削減による道路交通の混雑緩和などによる、熊本市中心部への連絡性の向上等が期待される。