

第2回 高知県地域公共交通活性化協議会路面電車あり方検討会 議事録

日 時 令和8年8月5日（水）10:00～11:30
場 所 高知市役所たかじょう庁舎 6階 大会議室
出席者 委員 16 名中 15 名

1. 開会

（事務局 高知県交通運輸政策課 岡田課長補佐）

定刻となったので、検討会を開始する。資料は机上に配布している。また、あわせて机上に昨年度調査結果の報告書を配布しているので、あわせてご確認いただきたい。

開会にあたり、検討会会長より挨拶を願う。

（高知工科大学 西内教授）

本日は、ご多用のところ、また酷暑のなか、検討会へのご参集に感謝する。前回検討会では、サービス水準向上、収支改善に向けた活発なご議論をいただいた。今回は、設備投資、人材確保、持続可能な地域公共交通ネットワークと都市政策との連動等についてご意見をいただきたい。秋頃には、路面電車の10年後のあり方をとりまとめたい。委員には、忌憚のないご意見を願う。路面電車は、高知の重要な財産であり、維持し持続可能なものにしていくために、よりよい方向を模索していきたい。

（事務局 高知県交通運輸政策課 岡田課長補佐）

出席委員は、16名中15名の出席である。過半数の定足数を満たし、本会議が成立している。
以降の進行は、西内会長に願う。

2. 協議事項

（1）第1回路面電車あり方検討会の振り返り

- ・ 信号制御について
- ・ 電停のネーミングライツについて

（高知工科大学 西内教授）

資料説明を願う。

（高知県 交通運輸政策課 武政チーフ）

資料1に基づき説明。

（高知工科大学 西内教授）

確認をお願いした項目について、各委員よりご報告を願う。

（高知県警察本部 交通企画課 亀岡課長）

前回検討会で主な取組みとして、利便性向上に向けた公共交通優先信号（PTPS）による待ち時間削減、速達性・定時性向上が事務局より説明された。会長より、導入可能性検討の指示をうけ、県交通運輸政策課、とさでん交通㈱、県警交通規制課により、2回の検討会を開催した。現状共有、優先的に整備すべき箇所について、意見交換をしている。今後も、路面電車の速達性向上に向けて検討を重ねて参る。

（とさでん交通株式会社 近藤執行役員 運輸副部長兼電車事業部長）

電停ネーミングライツについて回答する。当社では、2017年（平成29年）よりすでに実施しており、現在は2か所で継続している。今後も、車体広告等とあわせ、継続して取り組んで参りたい。

（高知工科大学 西内教授）

質問、意見はあるか。

(高知工科大学 熊谷名誉教授)

PTPS を検討されているとのことであるが、どうかと思う。理由は、効果として統計的にみると数%の走行時間短縮が図られる一方、費用を考えると、物入りであり、車載器搭載で 20～30 万円、路上装置数百～1 千万円程度、センターのソフト変更等を要する。費用に見合う効果があるか疑問。

さらには、信号系統を乱すことで、渋滞の要因にもなりかねないので、実施するだけの意味があるかどうか。ただし対策は必要であると考えており、例えば、UTMS にある 9 つのシステムのうち、FAST、緊急車優先とするものがある。導入には県警の反対が想定されるが、効果や利便性向上を考えると、一考に値するのではないかと。

使用するメディアは、光ビーコンを使用しているのではないかと。国としては、700MHz の無線での制御を推進していると聞く。将来的には、それを使って自動運転にもつながればよい。結論としては、PTPS を考えるより、あるいはもっとさらに上をいくことを考えてはどうか。

それから、前回、右直分離の話があった。これは、利便性でなく安全性に資するし、安全は全てに優先する。安全を考慮するため、十分検討すべきと考える。

(高知工科大学 西内教授)

様々な優先順位がある。右直分離のような制御方法を導入すると、目の前で問題になっているのは、右折車両が軌道敷内に進入していることを矢印制御で回避できるものである。PTPS、FAST といったシステム以外にも、安全面で多大な効果がある取組みであると考えている。自動運転を見据えた手法は、様々な想定される。費用対効果を踏まえ、どうあるべきか、優先順位を整理できればよい。

他に質問、意見はあるか。

(国土交通省四国地方整備局 土佐国道事務所 藤木所長)

議事録 6 頁で、デジタルサイネージについて持ち帰って検討したいと発言した。その検討結果を報告したい。前回の振り返りとしては、電停に時刻表等を掲示するデジタルサイネージ導入と、企業広告の掲出による広告収入確保及び収支改善という方法があるという発言があった。同時に、道路区域であり、道路占用物で収入を得るのはいかなるものかという発言もあった。そのため、私が持ち帰り検討することとなった。

結論として、収益を得ることは可能である。熊本県の路面電車で事例がある。広告料収入は、電停維持管理に充当することが条件となる。デジタルサイネージ導入、企業広告掲出の話を進める際には、当事務所へご相談いただきたい。

留意点として、電停は道路中央部に設置されていることから、広告等のきらびやかなものを掲出すると、自動車運転手の目に入る。交通安全確保の観点から、県警に意見照会することを推奨する。

(高知工科大学 西内教授)

デジタルサイネージへの広告掲出と、維持管理への活用は、推進できればというポジティブな意見であった。他に質問、意見はあるか。無いようなので、次の事項に移る。

(2) あり方の検討

・事務局説明

(高知工科大学 西内教授)

資料説明を願う。

(高知県 交通運輸政策課 山本課長)

資料 2 (1～6 頁) に基づき説明。

(とさでん交通株式会社 経営企画室 梅原課長)

資料 2 (7～8 頁) に基づき説明。

・意見交換

(高知工科大学 西内教授)

意見交換とする。説明に関して、質問、意見はあるか。

(高知市 弘瀬副市長)

8 頁に、処遇改善や、外国人材登用等の記載がある。高知市として協力したいと考える。高知市の市営住宅が市内に点在している。低廉な家賃で低所得者層等に貸し出しているが、人口減少や、民間による供給を踏まえ、部屋が余っている現状にある。公共施設のあり方見直しで、統廃合を今後検討していくなか、市営住宅で老朽化したものの廃止などを進めることになる可能性がある。補助金を出している国土交通省との協議のもと、現状は公益性のある民間 2 事業者に借り上げていただいている。とさでん交通(株)においても、活用を検討いただく余地があるように考える。

(高知工科大学 西内教授)

現有資源を活用する意見であった。積極的な連携を願う。

(四国運輸局 鉄道部 計画課 一色課長)

3～4 頁の設備投資等について、国土交通省では、設備投資、メンテナンスの費用に対し、整備への補助制度を用意している。橋梁、線路、電線について、鉄道施設総合安全対策事業費補助制度では、国が 1/3 を補助している。この補助制度は、とさでん交通(株)においても活用いただいているので、引き続き活用いただきたい。鏡川橋等の橋梁の改修については、この補助制度の活用が可能だが、費用が高額になることが想定されることから、満足な補助ができない可能性がある点に留意いただきたい。耐震診断等の結果を踏まえ、必要に応じて活用を検討いただきたい。

次に 5 項の車両整備について、本年度はとさでん交通(株)に訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業費補助金（インバウンド対応型鉄軌道車両整備事業）を活用いただいた。今回は、事業費約 3 億円に対し、1/2 を国が負担している。これは、毎年となると難しい可能性があるが、継続して活用検討を願う。

とさでん交通(株)の車両は、歴史があり、観光資源の一つとしての側面もある。観光庁のインバウンド向け補助として、本年度より「ローカル鉄道観光資源活用促進事業」を創設した。インバウンドが東京、大阪に集中するなかで、地方誘客のため、ローカル鉄道を観光資源として、地方への誘客を図るものである。観光列車、観光の取組み、ツアー商品の造成等に活用できる可能性がある。路面電車そのものを観光資源として活用することに対しても本年度から補助対象としているので、活用を検討いただきたい。鉄道施設の乗り心地改善に向けて鉄道そのものの観光の魅力を高めるという意味で、線路整備に活用している事例もある。説明がつけば、幅広く活用できる。またご相談いただければと思う。

(高知工科大学 西内教授)

活用できる補助金は、徹底的に活用する方向で進めたい。耐震診断の早急な実施、線路設備の計画的な更新、車両更新等で、より安全な路面電車としていきたい。

(高知工科大学 熊谷名誉教授)

4 項のレールについて疑問に思った点がある。定期検査に基づいた修繕としていたところ、計画的に実施するには、ペース向上が必要とのことである。修繕の考え方を伺いたい。電気設備では MTBF という考えがあるが、レールはそうしたのではなく、摩耗の状況等の考え方や基準があるのではないか。こうしたことを考慮したうえで、更新ペースを向上させる必要があるとの考えか。

(とさでん交通株式会社 近藤執行役員 運輸副部長兼電車事業部長)

基本的に、現状は、国に届け出ている検査、巡視等を実施し、状態が悪くなってきた箇所を対象に修繕、メンテナンスを施している。また、連続的に損傷がある場合は、設備投資として交換している。当社の路線は、営業キロが長いことから、年間 300～400m を実施しても、行きつかないところがある。修繕、設備投資を合わせながら、設備投資の延長を伸ばし、安全な輸送を維持したいところである。

(高知工科大学 熊谷名誉教授)

脱線事故が新聞で報じられることがあり、安全性が気になる。現状でも大丈夫と理解してよいか。

(とさでん交通株式会社 近藤執行役員 運輸副部長兼電車事業部長)

脱線事故は、とさでん交通株でも事例がある。事故は、ヒューマンエラーなどを含め、複合的な要因がある。日々の巡視、点検等で、安全に運行できるレベルを維持して運行している。

(高知工科大学 熊谷名誉教授)

根拠をもって実施したらよいと思う。レールは、上に載っている重量等で摩耗度合いが変わる。路面電車の通過回数や速度等により、10年で何mm減少するといった視点で、更新周期をあわせて実施してはどうか。

(とさでん交通株式会社 近藤執行役員 運輸副部長兼電車事業部長)

通過回数等ではなく、レールの摩耗度合等の数値的な基準値は持ち合わせている。列車走行キロ、自動車横断、枕木・道床の状態等を含め、全体的に判断をして対応している。自動車通過箇所は、レールより枕木、道床の損傷が激しいこともあり、道路管理者との協議等により修繕、改良等を実施している。

(高知工科大学 西内教授)

他に質問、意見はあるか。引き続きの説明を願う。

(高知県 交通運輸政策課 藤田チーフ)

資料2(9～20頁)に基づき説明。

(高知県 交通運輸政策課 山本課長)

資料2(21～22頁)に基づき説明。

(高知工科大学 西内教授)

質問、意見はあるか。

(四国運輸局 交通政策部 交通企画課 岡崎課長)

10頁では、富山市と高知県内での状況を整理いただいている。地域公共交通計画、都市計画マスタープラン、立地適正化計画等に、10頁に記載された内容を全て位置づけなければならないというわけではないが、各地域の状況に応じて、また、他地域での計画を参考に、各内容について検討いただければと思う。

国からは、様々な計画策定を自治体に依頼している。計画策定のポイントは2点ある。1点目は、計画に沿った一貫した施策展開を図ること。2点目は、計画に位置づける内容を関係者間で議論すること。交通部門、まちづくり、都市計画部門等で、各計画への位置づけを議論いただければと思う。

21頁目、公共交通ネットワークのあり方として、路面電車を軸としたバスの支線化等がイメージとして示されている。これは、これまでの協議を踏まえ、一定の合意形成が図られてきていると思う。一般的には、路線別にバス等のフィーダー化を検討していくことになると思うが、路線によって、例えば朝夕は中心部への通勤通学の直通需要が多く、昼間は途中の拠点への移動が多い等、時間帯や曜日による需要変化が見られる場合がある。路線再編の検討では、路線単位の検討だけでなく、時間帯や曜日の視点でも検討が必要と考える。

改善の方向性では、ご認識いただいております。念のための発言であるが、交通結節点の整備・機能強化については、時刻表の調整もあわせて実施いただきたい。

(高知工科大学 西内教授)

路線再編の際には、需要の時間変動等も加味して検討すべきというご提案であった。

(とさでん交通株式会社 樋口代表取締役)

2点、意見や要望を発言する。1点目は、交通ネットワークのあり方にかかる20～22頁の考え方は、以前より協議されてきた内容である。今回、実効性のある姿として力強く書いていただいている。この絵のイメージまでは、これまで協議してきて、一定の合意が図られてきている。問題はこの先であり、この実現に向けた具体的な工程に基づく実行である。今後の議論、内容に期待したい。例えば、21頁では、交通結節点

設定とバス支線化という発想がある。16～7年前には、地域内フィーダー系統という考え方や国庫補助がなく、国庫補助対象系統は、複数市町村にまたがる地域間幹線系統が条件となっていた。これを再編し、交通結節点で路面電車等に乘換えさせる際、支線も国庫補助対象にするよう、高知県からも国へ要望した経緯がある。現在ではフィーダー系統、支線も国庫補助対象となっているが、こうした制度が構築された後でも、現在の状態にある。これがなぜ進まないのか、ネックになっているところを追求し、解決することが期待されると思う。

まちづくりの項目は、非常に重要と考える。まちづくりの中の地域公共交通である。まちづくりと交通との関連では、交通ネットワーク効率化に着目されているが、まちづくりの中での需要創出という観点をひとつの柱としていただければと思う。例えば、前回の論点にあった収支改善で、利用促進へ言及があった。路面電車の棧橋線（はりまや橋～棧橋通五丁目間）は、高知南高校設置時に利用が増えたが、高知南高校廃校で利用が減少している。現在、新県民体育館整備の話が進んでおり、規模の拡大や、多機能の整備等により、イベント等の回数が増加することが想定される。そうなれば、路面電車の利用が格段に増えると思われる。こうした集客施設は、幹線となる地域公共交通に近いところに立地することが良いと考える。これを民間事業者に求めることは難しいが、公共施設については、需要創出の観点から、路面電車の沿線に立地することができれば、より持続可能な路面電車になるのではないかと思う。

（高知工科大学 西内教授）

需要創出の観点である。公的な施設立地が路面電車沿線であれば、需要の形が変わってくる。

類似した話として発言する。本日の資料の13頁に、富山市立地適正化計画がある。居住誘導区域の考え方では、よりコンパクトな居住にすべく、駅・電停やバス停周辺で設定されている。都心だけでなく、各地域の拠点になる地域も設定されている。まちづくりとして位置づけて、その先にどうするかという答えの一つが、富山市事例であると思う。何をしたいかという点で考えると、交通工学の視点では、**自家用車に依存しなくても生活できるまちを作っていく**ということである。自家用車の需要が少しでも減ると、渋滞が大きく改善されることが分かっている。土佐国道事務所の渋滞対策協議会では、コロナ禍の渋滞を検証した記憶がある。2～3割の交通需要減少で、県内の渋滞が大きく減少していた。とある自治体の事例では、自動車1割減少で渋滞が半減するという試算もある。こうした実現に向けたまちのかたちは、「コンパクト・プラス・ネットワーク」が一つの考え方になる。路面電車沿線へ各種施設を配置して、地域公共交通だけで移動できる環境構築をすることも需要創出であるし、そもそも居住地域を路面電車等周辺に誘導することで、自動車需要を削減し、地域公共交通を活性化し、まちの渋滞がなくなり、自動車事故が減少し、より安全なまちになるというストーリーかと思う。立地適正化計画改定の際には、こうした目標を盛り込み、公共交通の役割を明確化していきたい。そうしていただきたいということが、あり方検討会のひとつの意見かと思う。

（早稲田大学 森本教授）

西内先生の発言に賛同する。富山市のコンパクトシティ政策がひとつのひな形である。駅周辺のまちづくりとして、国土交通省では、「駅まち空間づくり」「駅まちデザイン」として、駅中心のまちづくりを、手法を含めて提案されていることから、ぜひ参照いただきたい。海外でのTOD（公共交通志向型開発）、日本型の沿線まちづくり等も進んでいることから、参考にしていきたい。

21頁、地域公共交通ネットワークのあり方をご議論いただいております。こうした再編は重要であると考えます。将来像へネットワークをどのように再編するかがひとつの鍵になる。先進諸国、アジア等で培った事例があるので、皆さまの知恵を借りながらやっていくとか、あるいはMaaS等によるDXの仕組みによるネットワーク再編をしつつ、収益配分をしていくこと等も必要ではないか。収益配分パターンとあわせて、ネットワーク再編を実施いただきたい。

交通結節点整備・機能強化は、ひとつの鍵になる。近年ではモビリティハブとも言う。バスと路面電車の乗り換えだけでなく、シェアリングモビリティを含む多様な機能が使われる交通結節点整備をあわせて実施

いただきたい。

アナウンスとして、本年7月21日に、国土交通省都市局の都市交通施策の再整理に関する検討会における中間とりまとめが公開された。ぜひ内容をご確認いただきたい。特に2つの視点を議論している。1点は、拠点エリアの魅力向上として、居住誘導区域等、拠点周辺をどうするか、ウォーカブルなまちづくりを推奨しましょうという位置づけ。2点目が、路面電車を含む都市構造軸の評価である。後者は、キーワードとして“需要対応型から需要創出型へ”として、正のスパイラルを回して沿線に人を呼び込む施策をやることを記載している。高知県と国の動きを連動させ、国にとって最初のパイロット自治体に位置づけられるよう、私も努力をするので、皆さまにもご協力いただきたい。

(高知工科大学 西内教授)

都市局の中間とりまとめは、次回振り返りで皆が勉強しておくのが宿題になると思う。高知における将来ネットワークに向けて皆が何をしていくべきか、皆で考えたい。

(とさでん交通株式会社 樋口代表取締役)

補足する。本検討会の中は、地域公共交通をなんとかしようとする集まりであり、地域公共交通中心のまちづくりへ理解がある。一方で、高知県は自家用車ありきの生活も多く、県民全体としての意向、実行するための費用、様々な方々の権利等、難しい問題が生じると思われる。これを後押ししていただける声が少ない気がしている。現状でも路面電車の輸送力は高く、花火大会でも多数の人数を捌けているし、栈橋通であれば車庫から近いので、電停等の改善は必要であるが、相当の増便が可能である。多くの方の合意、後押しが必要と思われるので、県民に対する情報発信で、必要性や、将来を見据えた路面電車のあり方に向けて考えるべき事項として周知が必要である。地域公共交通、路面電車をどうしていくか、そのために皆で考え、協力しないといけないという社会の雰囲気が醸成されないと、なかなかことが進まないという気がする。この発言は、一県民、市民としての発言、地域公共交通関係者の発言として聞いていただけるとありがたい。

(高知工科大学 西内教授)

あり方への理解は、全員からの合意は難しいと考える。事務局として、富山市との意見交換等から得られた示唆があるか。

(高知県 交通運輸政策課 藤田チーフ)

富山市は、高知と同様に自動車優先社会であったと伺った。地域公共交通中心としたまちづくりにしていくというトップの判断、推進する行政担当者の苦労を伺った。こうした意識の醸成は、我々から粘り強く発信していくしかないように思う。引き続き、会議のご議論内容を県民へ周知し、粘り強く利用促進へ取り組むことが重要と考える。

(高知工科大学 西内教授)

富山市役所担当者として、実行に向けた意思はどうであったか。

(高知県 交通運輸政策課 藤田チーフ)

長年地域公共交通、まちづくりに携わっている人が多くいらしたので、まちづくりと地域公共交通を両輪で進めていこうという意識を強く感じた。

(高知工科大学 西内教授)

高知でもどのように進めるか、考えなければいけない事項である。

(高知工科大学 熊谷名誉教授)

こうしたプロジェクトは、一般的に属人的である。富山市では、当時の森市長によるところが大きい。高知でも、そうした人がいればよいと思う。この資料を拝見すると、昨年度の結果を踏まえたビジョンとなっている。昨年度は、PT（パーソントリップ調査）等に力を注いで進めてきた。PT結果を踏まえてどのように進めるといった内容があれば、ぜひ記載いただいてはどうか。

路面電車は、どうしても維持、継続といった若干後ろ向きに近い表現になっている。路面電車は、せつか

く残っているので、ぜひ新しいことを考えられてはどうか。信号制御に関する FAST のほか、観光資源以外に、メルボルンのような地域公共交通無償化等、若い方が考えられてはどうかと思う。

個別の話として、高知市のデマンドタクシーは、現在 10 以上の地域で導入されているが、当時当初ここまでの広がりを見込んでいなかったことから、そろそろ見直す時期ではないか。

今後の地域公共交通は、ライドシェア、自動運転等が想定される。自動運転は様子見でよいが、ライドシェアは考慮する必要があるのではないか。

(高知工科大学 西内教授)

貴重な提案である。21 頁の役割分担、最適化に向け、いま高知になくても世界を見れば実現しているものは多数あるので、そうしたものの導入など、効率的な運行を図るべきではないかという意見であった。本検討会の結論としては、ぜひ組み合わせたい。

(高知市 弘瀬副市長)

高知市の取組みとして、パークアンドライドを検討している。候補用地としては、バス、電車の沿線に公共用地が乏しいことから、沿線商業施設と水面下で駐車場提供に向けて交渉を進めている。

ライドシェアは、タクシー業界と調整しており、業界との話になってくるものと思う。

デマンドタクシーは、どのような意味合いか。

(高知工科大学 熊谷名誉教授)

デマンドタクシーは、現状でよいのかという視点である。タクシー事業者も、皆が必ずしもやりたいわけではなく、限定的な事業者で進められているため、いつまでも運行できるか継続性の問題がある。また、第二の市営交通といえる規模まで広がりつつあることから、見直す時期ではないかと考えている。

(高知市 交通戦略課 松本課長)

デマンドタクシーは、課題も見えてきている。各地域で整理を進めている。高知市地域公共交通会議で協議し、将来持続可能なデマンドタクシーの形を議論いただきたいと考える。

(高知工科大学 西内教授)

存続といったネガティブな表現は、避けたい。

他に全体を通じて質問、意見はあるか。無いようなので、進行を事務局へ返す。

3. 閉会

(事務局 交通運輸政策課 岡田課長補佐)

資料「あり方検討会の次回以降の予定」に基づき説明。

以上で会議を終了する。

以上