

代 表 者

研 修 報 告 書

令和2年 1月27日

会 派 代 表 者 様

呉市議会議員

北川 一清

井手畑 隆政

次のとおり研修会に参加しましたので報告します。

1. 研修期日

令和2年 1月20日（月）～21（火）

2. 研修項目

「地域公共交通特別講座」

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| ①地域公共交通の基礎知識と街づくりへの活用 | 1月20日 10:00～12:30 |
| ②CASE・MaaSで変わるこれからの地域公共交通 | 1月20日 14:00～16:30 |
| ③地域公共交通網形成計画による
地域に合わせた公共交通の構築 | 1月21日 10:00～12:30 |
| ④立地適正化計画による
コンパクト・プラス・ネットワークの実現 | 1月21日 14:00～16:30 |

3. 参加議員

北川 一清

井手畑 隆政

4. 随行者

なし

5. その他

当日の配布資料を添付

■研修項目

地域公共交通特別講座

- ①地域公共交通の基礎知識と街づくりへの活用
- ②CASE・MaaSで変わるこれからの地域公共交通
- ③地域公共交通網形成計画による地域に合わせた公共交通の構築
- ④立地適正化計画によるコンパクト・プラス・ネットワークの実現

【研修団体及び講師氏名】

研修団体： 地方議員研究会

講師： 井原 雄人 氏

(早稲田大学スマート社会技術融合研究機構
電動車両研究所 研究院 客員准教授)

【研修日】

令和2年1月20日 午前10時～1月21日午後4時30分

【研修目的】

- ・地域公共交通に関する基礎知識ならびに最新情報を学び、呉市に合った地域公共交通の検討に資するため
- ・呉市において策定中の地域公共交通網形成計画ならびに立地適正化計画を適切に評価するための基礎知識を習得するため

【研修内容】

(研修資料を別紙にて添付、次頁以下に研修内容の概要を記載する)

① 「地域公共交通の基礎知識と街づくりへの活用」

地域公共交通は衰退しているのか？

井原講師の自己紹介

私は「電気バス」を研究している → 日本一のクルマだが、地方自治体が必要とするものとは違う?!

私は運転免許証を持っていないので「交通弱者」の立場で考えることができる。

地域公共交通は「移動手段」としてではなく「まちづくりの手段」と考えるべき。

地域公共交通 × 地域資源 = まちづくり

- ・ 補助による維持は困難
- ・ 通勤・通学・通院 → これら地域の課題も地域資源と捉えて考えること

地域公共交通は負のスパイラルにある

- ・ 利用者減少 ↔ サービス水準の低下
- ・ ICT 技術の発展で(アマゾンで買い物すれば宅配で届くなど)移動しなくても生活できるようになってきた
- ・ 事業者側では、燃料費高騰、運転手不足、求められるサービスの多様化など課題が多い
また、排ガス規制や燃費改善目標などで車両費も高騰している
- ・ 儲からない → 賃金が安くなる → 運転者不足
- ・ 労働時間も長い・・・業界には「中休」という謎の制度がある??
(長い休み時間なのに無給!!)
- ・ 責任のある、リスクの高い仕事なのに給料が安い、なり手がなくなる
- ・ 「この場所どこに行きますか?」・・・運転手は観光案内係じゃないぞ!!
- ・ 最近では、IC カードのチャージとか、余計な仕事も増える傾向にある

公共交通空白地域が拡大している

- ・ 郊外への住宅地の拡大、公共交通の縮小、高齢化による徒歩圏の縮小、免許返納などにより、新たな公共交通空白地域が生じている
 - ・ 駅から 500m、バス停から 300m 圏内の人口割合は 20.7%
- ※「公共交通空白地域」は地域特性に合わせて設定すべき(勾配、高齢化率など)

地域公共交通とは

- ・ 地域住民や来訪者の交通手段として利用される公共交通機関(バス、タクシー、離島の船)

※飛行機など都市間交通は含まない

地域公共交通に求められる役割と効果

① 地域住民の移動手段の確保

特に、交通弱者

例) 中津川市の高校生バス通学支援 ※市外の高校への通学も補助

考え方: 送迎には、ガソリン代+拘束時間が必要

→送迎の負担よりもバス通学

例) ひたちなか海浜鉄道

行政ともうまく連携して、事業者収入も増加

② 人の交流の活性化

観光客等の地域内での回遊性向上

例) 京都市のごちゃごちゃしたバス路線マップ・・・わかりにくい

→行きたい場所に特化した手作りマップ

※充実しすぎている公共交通は、情報量が多すぎて全ての利用者に対応できない

→後に交通事業者が行先別特価切符などを企画するようになった

③ コンパクトシティ+ネットワークの実現

拠点+交通手段

④ まちのにぎわい創出や健康増進

外出機会の増加、にぎわい創出、

歩くと健康増進(東京都は糖尿病患者が少ない!!)

Ref. 「クロスセクター評価」・・・他分野に及ぼす効果も評価すべき

例) 桐生市では、徒歩距離や座位時間を測定し、健康への効果を評価

※交通の予算を「福祉」からも出すべきという議論になる

地域公共交通を維持するのはだれか?

・国、行政、交通事業者に責務はない

→利用者も含めた関係者が連携して取り組むべき

※連携の中心は「市町村」・・・主体的に取り組むよう法に定められている

Ref. 「交通権、移動権」の取り扱いは国によって異なる

「地域公共交通活性化再生法」の概要

・地域全体を見渡した面的な公共交通ネットワークの再構築

→地域公共交通網形成計画

・関係者による「協議会」を組織することが求められている

地域全体を見渡した面的な公共交通ネットワーク

例) コミュニティバス・・・住民ニーズ聞くと、なぜか100円??でいままで通りに運行してほしいという声が多い

※交通事業の現状を住民に理解してもらうことが先決ではないか?

2時間に1本では使えない、乗り換えなんて面倒くさい、となるが、このサービスにはいくら必要か理解してもらって、住民に選んでもらうとよい

例) 桐生市では、2日に1回でいいから、乗り換えなしの1時間1便を選んだ
・・・地域のライフスタイルに合わせると便利に暮らせる!!

例) 各交通手段の適切な役割分担 兵庫県豊岡市(視察適地)

路線バス + 市営バス + コミュニティバス + デマンド + 地域主体交通 で、
利用者増加!!

地域公共交通会議と法定協議会

- ・地域公共交通会議は、道路運送法で定められ、以前からあるもの
- ・法定協議会は「地域公共交通活性化再生法」を根拠とし、地域公共交通網形成計画の策定が目的

活性化再生法の制度改定に向けた動き

- ・4月改訂予定…網計画が「地域公共交通計画」に変わる(任意→作成義務化)

地域に合わせた交通の選択肢

※有料のもの

路線バス、デマンド運行(路線不定期、区域運行)、

自家用有償旅客運送(市町村やNPO)

(参考)バスとタクシーの境目は乗客10人以上かどうか

自家用有償運送について

H18 道路運送法改正で自家用有償旅客運送制度 創設

輸送の安全や利用者保護など規定

「過疎地有償運送」→「交通空白地域有償運送」に(都市部にも適用可)

NPOではなくて自治会など「法人格を有しない権利能力なき社団」でも

運用できる

会員だけでなく、地域外からの来訪者なども利用可能になった

※例外といいながら、2000万人/年以上が利用し、切り捨てられない領域

自家用有償旅客運送の現状

- ・市町村運営有償運送(コミュニティバス)

4.8人/回 142円/人 収支率19.4%…自治体の補助なくして運用できない

- ・過疎地有償運送

NPO等によるデマンド型運行、2.9人/回 平均対価491円 収支率42.0%

※タクシーの半額程度の料金設定が多い

デマンド運行のパターン

①迂回ルート型

定時定路線運行途中からデマンドポイントに迂回

・・・利用者少ない方を優先するのでは、うまくいかないことが多い??

②一部区間デマンド型

定時定路線を優先、デマンド時のみ延伸・・・事業者負担は増える

③設定ダイヤデマンド型

路線のみ設定、デマンド時のみ運行(観光地など)

④区域運行型

エリア内の停留所を任意に走行、停留所を多数設定すればタクシーと同等相乗りしにくいので、運賃収入面の課題あり

事例) 新潟県三条市 300m 圏ごとに停留所設定 400 人/日の利用市の負担は 61%増加も、利用者 1 人あたりの負担額は 29%減少(負担の公平化の観点からは改善した)

地域公共交通のまちづくりに与える効果 (愛知県瀬戸市の事例)

- ・ 路線バス + コミュニティバス 8 ルートが運行するが、空白地域あり(ニュータウン菱野団地)
- ・ 菱野団地には、瀬戸市人口の 1 割が集中するが、高齢化率は 40%超える
※一斉に高齢化がやってくる!!
- ・ 3 自治会がある、それぞれ元々「丘」だったところで坂道が多い
- ・ 昔は「500m 圏内にバス停」でよかったが、今は 300m 圏内でも(高齢化と坂道で)きつい
- ・ コミュニティ交通導入プロセスにおける課題(一般論として)
→多様なニーズによる相反、利便性とコストの相反
- ・ 瀬戸市での進め方
※市民ワークショップ(30 人)…先生はよそ者、勉強したいというスタンス
1 年間かけた
アンケート以上の多様な移動にまつわる課題や市民ニーズの広範な把握
利用可能性のある学生にも呼びかけた
学生に聞くと「お母さんがコミバス危険、乗るな」という意見も!!
制約なく、皆が利用したくなる理想の交通のあるコミュニティを提案・共有
- ※運行協議会・住民説明会(100 人)
半年間
通常ここから始めることが多いが、これでは密室会議的になりがち
(だからこれに先立って住民参加のオープンなワークショップを開催した)
住民説明会を自治会ごとに開催し、
「やること」「すぐにはやらないこと」を検討した
- ※住民バス実証実験
市民ワークショップ、運行協議会、住民説明会を行った結果、
自治会が主体となった「住民バス」として運行することになった
(路線バスへのフィーダー路線として)
運転手も自分たちで(15 人くらいが交代で運転し、個々の負担は少なく)
担当することになった
運行ダイヤと走行ルートも自分たちで検討した
(名鉄バス乗り換えのダイヤ設定、坂道の多い団地内も走行、外周部は自由乗降にする など)

※運行協議会は月1回継続的に開催しPDCAを回す

当初は、評判良かったが・・・??

駅前への移動ではなく、コミュニティ内の便利な移動が求められている

(運行協議会メンバーがオッサンばかりだった!!奥様方も入れるべきだった)

利用者意見を随時聞きながらダイヤを再設計していった

(30分ごと運行、商店街が開く前に到着など)

※本格運行開始

ハイエースで住民運行の無料バス(自治会費から負担)

平均9人利用…積み残しの問題も、定員オーバーは違法、安全第一で!!

※菱野団地再生検討ワークショップ(50人)に組織と目的が発展

移動から「団地再生」にまで拡大!!(移動、高齢化、交流、教育など)

※菱野団地わいわいフェスティバル

300人→2000人参加へ拡大

3自治会合同のお祭りに発展

※多様な課題と目的の共有による合意形成

ミッション→プログラム(移動、高齢化、交流、教育)

→プロジェクト(より具体的)

どのプロジェクト・プログラムの活動をしていても、

共通のミッションを持つことが合意形成につながる

やってみたらわかる効果もある(幼稚園の子どもが乗りたがるなど)

巡る交通による地域活性化

・Last one mile 基幹交通へつなぐ交通手段 → 人を外に出してしまう

※Within one mile 地域内コミュニティを巡る交通手段 → 地域内の価値向上

→地域交通の手法により、地域内の価値を向上させることができる

<考察>

- ・地域の公共交通を考えるには、地域の代表者だけでなく学生や主婦などさまざまな地域住民が参加して、自主的に考えるワークショップや協議会を開催することが必要である
- ・行政が押し付け的に、この地域の公共交通はこうあるべき、というのではなく、地域住民自らが、地域の公共交通はどうあるべきか、そのためには地域としてどのような負担が可能なのかまで、自分たちの問題として考え合意形成することが、地域公共交通を持続できる条件である

② 「CASE・MaaS で変わるこれからの地域公共交通」

自動運転はここ数年ではやってこない、まだ10年は要するだろう

MaaS(Mobility as a Service)は、今は「予算獲得ワード」だが、今後は廃れる??

電動車両や自動運転などの次世代車両技術の概要

CASE/MaaS の位置づけ

- ・ 所有から共有へ・・・この変革に対応するための技術が CASE
- CASE : Connected Autonomous Shares&Services Electric
ダイムラーが言い始めたが、日本特有の略語
- ・ まず Electrification Connected Automated で技術革新
次に Shared/Service → MaaS
- ・ MaaS はモビリティだけでなく都市全体の変革を目的とした概念

次世代自動車の現状と導入目標

- ・ 2018年 販売台数の約40%が次世代自動車(但し、多くがハイブリッド自動車)
- ・ プラグインハイブリッドと電気自動車を足して1%いかない程度
(2030年目標 20~30%)

※自動車の平均乗り換え年数は、乗用車で8.5年

・・・2030年までの乗り換えチャンスは1~2回

C02削減効果の比較

- ・ 電気を作るときにC02を排出しているが??
- ・ これも考慮した上で、電動バスで33%削減
→ 再生エネルギーの電動バスに相乗りなら?!
- もし原発を稼働させても、33%が50%になる程度

自動運転を構成する要素

- ・ 各種センサー、GPS、通信技術、高精度3D地図、制御技術(ECU)

※16m/秒で移動する車両を数cm単位で安全に制御する技術が必要(最大の課題)

自動運転の技術レベル

- ・ ADAS(先進運転支援システム) : レベル0~2 ... 運転の主体は運転手
- ・ AD(自動運転) : レベル3~5...システムが主体、但しレベル3は運転手が必要
※現在の実証試験は、レベル3または4

ロードマップ(市街地走行は2030年までこない)

- ・ レベル5でなくても、限定領域での利用は可能
・・・例) 中山間地域の高齢者の足として

開発車両の事例

- ・バス型 株式会社ディ・エヌ・エー、先進モビリティ株式会社
- ・乗用車型 ヤマハ発動機株式会社、アイサンテクノロジー株式会社

車両位置の特定方法の比較

- ・電磁誘導等(旧技術)・・・施設の整備管理が必要
- ・高精度 GPS・・・測位精度の低下
- ・高精度 3次元地図・・・気象条件によりセンサー性能の低下、地図の整備維持

国内での実証試験事例

- ・長野県伊那市
レベル3 実証試験は成功、但し、優先走行車線確保や磁気マーカーを新規に埋設するなどが必要だった
(安全運転のための自動運転の試験のために、事前に安全を確保しておく??)
運行管理センターで運行モニタリング・・・人手不足解消に一定の効果あり
自動運転サービスの予約・乗車システム・・・ICカード発行、スマホで予約
※今ある技術をつなぎ合わせて利用するのであれば、限定的な自動運転は可能

公共交通オープンデータを活用したICT技術と連携

- ・そもそもMaaSを実現するデータはどこにあるのか？

標準的なバス情報フォーマット

- ・バス事業者と情報利用者の情報の受け渡しのための共通フォーマット
- ・GTFS-JP(静的データ)と GTFS リアルタイム(動的データ)
バスロケとも連携可能
- ・国際的な GTFS (General Transit Feed Specification) を基本としている
※Google の規格
※高齢者はスマホを使えない?? → メインの手段はスマホでも良い時代
(高齢者も世代交代する)

ワンソース・マルチユース

- ・乗換案内、デジタルサイネージ、独自アプリ、印刷物、地域交通計画 などに
利用
- ・利用者、事業者、行政、それぞれの立場で異なる使い方ができる
→このことがデータを整備するインセンティブ
(参考)「はじめよう! 標準的なバス情報フォーマット」という活動がある
(参考)「官民データ連携推進法」・・・オープンデータ

標準的なバス情報フォーマットの整備状況

- ・岡山から始まった
- ・中部地区は進んでいる・・・2019年10月現在146事業者

- ・どちらかというと、小規模事業者が進んでいる
(例えば、世界一バス事業者の西鉄は「欲しいなら対価を」というスタンス)
 - ・世界第3位の都営バスは取り組んでいる
 - ・相鉄も取り組んだ…徐々に大手に進んでいる
- ※広島は全く進んでいない

導入事例(中津川市)

- ・市内の路線バス、コミュニティバスのデータを整備し、オープンデータ化
- ※市役所の定住促進課の柘植主査(35歳、IT素人)が手作りして、公開
(英語でGoogleに送る)
- ※負担だったインバウンド対応が「Googleで調べろ」で済むようになった
大きな副次効果

導入事例(群馬県)

- ・県が主導し、全29バス事業者のデータをオープンデータ化
(2018年度予算で数千万円、NECに委託?!)
- Ref. 永井運輸バス運転手 水野羊平さんが主導、自社で整備する会社も
- ※今後の更新に、県は予算を使い続けるのか??
(行政ではなくて自社で学んでやるべきではないか)
- ・永井運輸では、アラート機能を使って、増便情報など現場のリアルタイム情報も提供している

※「標準的なバス情報フォーマット」を利用するメリット

- ・(存在を知らずに取りこぼしていた)需要の取り込み
- ・検索できないバスは走っていないのと同じ(PDFの時刻表では検索できない)
- ・小規模事業者や自治体でも低コストで掲載可能(費用をかけずにPRできる)

MaaSによる地域公共交通の活性化

- ・新しいモビリティサービス(各サービスを束ねる + 新型輸送サービスを増やす)
- ・サービス同士を「束ねる」

MaaS

レベル1 = 情報の統合

レベル2 = 予約や決済の統合

レベル3 = 事業の統合

(事業者を統合した定額制(サブスクリプション)実施)

レベル4 = 政策の統合、社会システムの変革

(渋滞脱却、所有からの脱却、

駅前駐車場を減らすなど新たな都市計画 など)

※レベル4は世界でも未達

レベル1~4 + オプション

(新たな価値の共創 (交通+移動先での観光等のサービス統合))

※これまでも「旅行代理店」がやってたこと?? → 新しい技術で再構築

・新しいサービスを「増やす」

新型輸送サービス

- ・オンデマンド交通
- ・超小型モビリティ
- ・グリーンスローモビリティ(自足19Km以下)
- ・自動運転による交通サービス

形態別 MaaS 目指すところ

① 大都市型

もともと公共交通は便利な地域・・・現状の交通サービスでよい
今後目指すのは、交通マネジメント(移動データを都市計画に使う)

② 大都市近郊型(ベッドタウンなど)

都市間交通は充実している

今後目指すのは、ファースト/ラストマイルサービスの充実、局所的混雑の解消
※今後、事業者間の料金調整が認められるかも(今はカルテルでダメ)

③ 地方都市型

運行データの活用、生活交通の利便性向上

域内の回遊性の向上(ex. 中心部にあたるところを巡回するもの)
例) スクールバスを昼間活用して地域の中心部で利用

④ 過疎地型

生活交通の確保・維持

交通網・物流網の確保

案外自動運転が先に来るかも??

アイデアとして「貨客混載サービス」がある(各地で実証試験中)

(貨物車に旅客が乗るという逆パターンもある…ロンドンで郵便配達に人が乗る)

⑤ 観光地型

地域外プレイヤーと地域プレイヤーの連携・協働が必要

観光客の回遊性の向上、訪日客の観光体験の拡大・向上

新しいモビリティサービス推進事業

- ・各地で実証事業が行われている
- ・導入事例(伊豆エリア Izuko)

目標達成率 10%・・・そもそも専用のアプリが必要なのか??

※IT 企業から専用アプリの話が持ち込まれたら要注意(汎用アプリですむ場合が多い)

既存サービスの改善

- ・タクシー事業の事例

便利な公共交通のはずなのに不安で使われない??

改善手法 事前確定運賃、相乗り、変動迎車料金、定額定期券タクシー

ダイミックプライシング、サブスクリプション(定額制)

ライドヘイリング(旅客事業者によらない呼び出しサービス)、

カープール、配車アプリ、相乗りアプリ

- ・最先端である必要はない・・・使いたくなるサービスであることが大切
マイ時刻表
タクシーダッシュ(専用機でボタンワンタッチ)

- ・今は「交通」が注目されており大チャンス

交通事業者が皆で考えよう

IT 事業者はシステムに興味はあっても、交通そのものには興味はない

このままでは MaaS は廃れる…本当に地域に必要なサービスを地域で考えること

<考察>

- ・「標準的なバス情報フォーマット(GTFS)」は、バスに関するオープンデータ化の有効な手段として、また即効性のあるものとして積極的に利用すべきと考える
- ・Google の経路検索で、地域のコミュニティーバス等も表示されれば、利用される可能性が高まる(無料で使える広告手段として GTFS を利用すべき)
- ・MaaS の目指すところは、自動運転など最先端の交通手段の活用だけではなく、現状の交通手段についてもサービス方法や組み合わせ方を工夫し、使えるものにしていくことにある
- ・この際、地域の実情に合った交通手段の選択、その上で ICT 技術など先端技術を活用していくことが実効性のある地域公共交通実現につながるものとする
- ・中津川市の事例によれば、交通の専門家ではなく定住促進課の職員が地域公共交通のあり方を検討し実践しており、地域公共交通は交通問題のみならず、まちづくりの課題として組織横断的に取り組むことが必要と感じる

③地域公共交通網形成計画による地域に合わせた公共交通の構築

地域公共交通網形成計画の概要

「地域公共交通活性化・再生法」の概要

- ※地域にとって最適な公共交通ネットワークの実現を強力的に推進
- ※県あるいは隣市との連携がポイント(国は「基本方針」を示すのみ)
- ※「協議会」で合意することが前提(事業者や利用者を含む)
- コンパクトシティの実現に向けたまちづくりとの連携
- 地域全体を見渡した面的な公共交通ネットワークの再構築
- 網計画に基づき「地域公共交通再編実施計画」を策定
 - 面的な公共交通ネットワーク再構築の具体的内容
- 実施計画に基づき「地域公共交通再編事業」を実施
 - 事業者が地方公共団体の支援を受け実施

基本方針の策定

- 国の役割は基本方針策定・変更のみ
- 主務大臣は、総務大臣 + 国土交通大臣

総合連携計画・網形成計画から地域公共交通計画へ

H26.11以降、従来の「地域公共交通総合連携計画」は任意計画となった
新たに「地域公共交通網形成計画」が策定可能になった
(ポイント)

- ・多様な交通サービスの組み合わせ(従来はコミバスでの代替程度だった)
- ・公共交通ネットワークの形成(広域性、地域全体がポイント)
- ・地域戦略との一体化(目的地にある医療・観光・医療など)
- ・具体的かつ数値化した目標の設定(達成状況の評価が必要)

※今後「網計画」はなくなる??(カンバンの架け替え)

→「地域公共交通計画」作成の努力義務化(持続可能性がポイント)

※20-30万人くらいの自治体が難・・・政令市を真似??して縦割りに陥りやすい

「地域公共交通活性化・再生法」の基本スキーム

網計画 = 地域の交通に関するマスタープラン…国から補助金をもらう要件

- マスタープランとして、担当者が変わっても引き継げるようにする
- 協議会を経て策定した「網計画」に基づき「地域公共交通特定事業」を計画
- 事業者と協力して、地域公共交通再編事業→地域公共交通再編実施計画
- これを「国土交通大臣」が認定、後押し(補助金)

網計画の記載事項

- ・公共交通の果たす役割、公共交通が維持された結果どういうまちづくりをしたいか？
 - ・市町村単位であるが、必要に応じて隣市等と連携する（圏域を定め広域連携）（重複して策定することも可能・・・広域計画と市町村計画など）
 - ・数値目標～評価～見直し方針策定（数値目標は、結果としての具体的波及効果にまで言及することが必要）
 - ・公共交通サービスの全体像とサービス基準（頻度、費用負担など）
 - ・計画期間は原則5年（10年は長過ぎ、5年の途中で実態に合わせ見直す）
- ※補助金のためのアライバイ計画的にならないよう、実効性ある計画とすること

網計画に求められること

- ・広域性の確保～日常的な生活圏を考慮

※調査事業やコンサル委託なども補助金対象

- ・地域の特性に合わせて、地域戦略との一体性（まちづくり、観光振興など）
- ・総合的な公共交通ネットワーク

中心市街地、郊外部、交通空白地帯、山間部などについて適切なものを
多様な交通サービス（輸送密度と利用者属性(特定か不特定か)を考慮)

→鉄道、BRT/LRT/路面電車、路線バス、コミュニティバス、乗合タクシー、送迎バス/スクールバス、タクシー、自家用車、自転車

注) 接続バス=BRTではない、多量かつバスよりも高速に輸送すること

参考) 広島空港行のバスは「信号制御」で高速輸送を可能としている

クルマの使い方による分類

→デマンド交通、自家用有償旅客運送、ライドシェア、カーシェア、サイクルシェア

新しいモビリティ

→グリーンスローモビリティ、超小型モビリティ、電動キックボード(原付扱い)

これらを適切に組み合わせて利用

考慮点→「既存公共交通維持の壁」・・・自治体補助が必要か？

「旅客事業の壁」・・・有料か？

これでも無理な場合、互助輸送などのゾーンになる

動 向→「乗合化・混乗化」

事例) スクールバスを昼間コミバスとして利用できないか??

スクールバスは文科省補助→目的外利用の手続き要、料金

逆に、コミバスをスクールバスとして利用するには??

→路線別に料金設定、通学路線は無料にする

→学生証を示し無料乗車、バス会社が学校にまとめて請求

「運行形態の変化」

「所有の変化」

・ 具体的に数値化された目標値設定

事例) 岐阜市 まちづくりと連携した数値目標の設定

バス乗降人数→新規出店数→地価公示価格??・・・ここまではやりすぎ

「公的負担」の数値目標設定はやりやすい手法～持続可能性の評価に使える

公共交通の維持に関する行政負担額、コミュニティバスへの市負担額、
市民1人当たりの財政負担額、利用1回あたりの町負担額 など

地域公共交通再編事業の概要

- ・ 路線・運行系統・営業区域の編成の変更
- ・ 他の種類の旅客運送事業への転換
- ・ 自家用有償旅客運送での代替
- ・ 他の再編事業と合わせて行う改善 (4号事業)
→ 乗り継ぎの円滑化、ICカード導入、交通結節点の改善など

具体的な再編手法

- ・ 周辺部への長大路線の分割・乗り換え
→ 高需要部分の増便+低需要地域のデマンド運行化 など
- ・ 中心市街地への乗り入れ制限
→ 中心部に循環路線新設など
- ・ 中心市街地の減便に伴う等間隔運行・ゾーン制運賃の導入
→ 複数事業者間の競合路線対策として等間隔運行(パターンダイヤ)
→ 利便性確保しつつ中心市街地を減便、周辺部のサービス水準確保
→ これまでは、事業者が集まって調整するとカルテルとなり違反だったが、
今後改善される見通し

先進事例) 八戸市および周辺地域のコミバス

※地域の状況に合わせて最適な再編手法を選択

活性化再生法の制度改正に向けた動き

- ・ 地域が自らデザインする地域の足
- ・ 郊外・過疎地等における移動手段の確保
- ・ 移動者目線の徹底による既存サービスの改善
- ・ 計画の実効性確保およびサービスの持続性重視

だまされない交通統計

乗合バスの現状

例) 輸送人員は減少、三大都市圏はそんなに減っていない、

走行距離は増加なのでまだまだ安心??

- ・ 旅客事業の種別 (乗合、貸切、特定) を考慮し、必要なものを要求する
- ・ 運行主体の種別 (事業用、自家用) も同様
- ・ 用語の定義? 似たようなものが多い・・・適切なデータを要求すること

- 輸送人員、輸送人キロ、能力人キロ、走行キロ、実車キロ、
実働延日車、実在延実車

網計画策定時・見直し時のポイント

地域公共交通網形成計画の策定状況

- ・ 2019年8月時点で528件計画策定ね、35件の再編実施計画が認定

網計画は調査報告書ではない

- ・ 計画書の多くを調査報告が占めている～良くない事例:新潟県新発田市

検討する??ことが計画ではない

- ・ いつ、何をやるかを具体的に書くこと

数値目標は大切だが、その理由・根拠でよいか?

- ・ 何のためにこの数値目標を設定するのか?
- ・ その結果として、まちがどうなっていくのか?
- ・ 満足度を上げるというだけでは意味がない
- ・ 指標を見て、次にどうするか判断材料になるものがよい

良い網計画の事例 中津川市

- ・ 公共交通を使ってどんなまちにしたいかが書かれている
事例) 網計画全体36ページと少なく、2/3がこれからやる事業の計画と目標
表紙にコンセプト/スローガンが明確に書かれている
(公共交通網の維持で定住を推進「住んで良かった、住んでみたい街に。」)
- ・ 課題と目的の整合
課題を解決したら(目標の達成)と、この街をどうしたいかがつながっている
- ・ 自分たちでできる事業が書かれている
事業内容が具体的に書かれており、「します」「行います」と明記
行政の計画に事業者のことも書かれており、事前に調整がされてる

地域で支える仕組みづくり

費用負担の方法

- ・ コスト削減には人件費を削る?・・・経費削減は限界
- ・ 収入 運賃、国・自治体補助、+??

(定期券、応援券、協賛金、広告料、内部補助)

※収入増やす工夫が必要!!

事例) 京都醍醐コミュニティバス・・・補助に頼らない事例

※乗らない人からも応援金をもらっている (1万円/年～3000円/月)

→このバスがなくなったら困る人が応援団として出資

※沿線上の帰郷団体から9000円～24000円/月の協賛金 (パートナーズ)

事例) ふるさと納税の活用～特定目的に活用

沖縄県東村、東京都町田市、福井県敦賀市、北海道中札内村、

高知県四万十町、北海道白糖町、東京都目黒区

地域で負担 か 利用者か負担 か??

・地域で負担 = 社会保険料 (社会保障制度的考え方)

・利用者が負担 = 自己負担、受益者負担

→社会保険料と自己負担の割合をみんなで話し合い、主体的に決めていくこと

(※無料はダメ、自分たちで維持しようという気持ちがなくなる)

話し合うのに何が必要か?

・市民 (実際に利用する人)

・交通事業者 (運転手にも、路線バスやタクシーも)

・行政 (安全が最優先…警察・運輸局などルールが分かる人)

・学識、コンサル (小難しいことの通訳として入れるなら価値がある)

※「乗る乗る・やるやる」詐欺にならないように!!

百回の陳情よりも一回の利用

・今できることは?? → まず利用しようよ!!

<考察>

・網計画の目指すところは、地域公共交通を手段として、持続可能な地域を実現することにある

・そのためには、地域住民による協議会が機能し、実効性のある地域公共交通を、自分たちの問題として主体性をもって考えるしくみが大切

・持続可能性を前提とするならば、行政の補助に依存するだけでなく、例えばバスを利用しない人たちも、ファンクラブとして取り込み、運営資金を確保していくような取り組みが必要になる

・網計画においては、現状を十分に把握し共通認識に立って、多様な交通手段を検討し、実効性のある数値目標とPDCAサイクルを回せるしくみとすること

・網計画は、単市だけでなく、近隣市町との連携を考えること

④立地適正化計画によるコンパクト・プラス・ネットワークの実現

※都市計画の中にどのように公共交通を使っていくか?

立地適正化計画と網形成計画は、まちづくりの両輪

- ・立地適正化計画 ←都市再生特別措置法(H26.8)
都市全体を見渡したマスタープラン
都市計画と公共交通の一体化
公的不動産活用と民間施設誘導の融合
- ・地域公共交通網形成計画 ←地域公共交通活性化再生法(H26.11)
地域戦略との一体性確保
地域全体を見渡した総合的な公共交通ネットワークの形成
多様な交通サービスの組み合わせ
- ・立適 + 網計画 →
市町村主体の計画策定、但し、どちらも任意計画
都道府県と連携、広域性の確保
※面的な公共交通ネットワークを再構築
※コンパクト+ネットワークの実現

計画の策定状況

- ・網計画 524 件中、広域計画は 38 件
- ・立適は 272 件、両計画策定は 172 件
- ・立適は、人口サイズが大きいところほど策定している、が、網計画は??
(交通計画は過疎地だけの問題ではない)

地方都市の現状とコンパクトシティへの誤解

- ・地方都市の人口動態
 - ・県庁所在地においても 2005 年ピークに減少傾向
2010→2040 で 17%減見込み、生産年齢人口は 30%減少
 - ・5 万人規模のとしでは、1985 年ピークで減少
2010→2040 で 30%減少見込み、生産年齢人口は 40%減少
- ※高齢化率の上昇に加えて、人口そのものが減っていることが問題
- ※高齢化率が上昇するのは若者が減るから(特に、生産年齢人口の減少が課題)

人口減少と拡散 (DID : Density Inhabited District に注目)

- ・県庁所在地の人口は 40 年間で 1.2 倍も、県庁所在地の DID 面積は 2.3 倍
- ・急激な過疎ではなく、緩やかに拡散しているのが問題

10万人程度の都市の事例

- ・これまで➔ 人口は増えていないのに、DID面積は拡大している
- ・これから➔ 薄まって人口密度が低くなった地域を均等に維持しなければいけなくなる

日本再興戦略（H26.6.24 閣議決定）

- ・ コンパクト・プラス・ネットワークの形成を推進（補助金）
- ・ 都市機能の集約、地方中枢都市圏等の形成、行政サービスの集約、経済活動の活性化

コンパクトシティへの誤解

- ・ 人口増加ではなく、人口密度の維持が目標
人口密度が薄く広がると、例えばごみ収集など公共サービスのコストが増加
- ・ 一極集中ではなく、多極ネットワーク型
既存の生活拠点もネットワーク化、都市区域・居住区域を最適化
- ・ 強制的にコンパクト化ではなく、誘導によりコンパクト化
移転にインセンティブを付与し、時間をかけて移転
対象区域外も許可制とする

コンパクトシティが生み出す成果

※限られた資源の集中的・効率的な利用で持続可能な社会を実現

- ・ 持続可能な都市経営（財政、経済）・・・必須
- ・ 環境、防災、医療、福祉、子育て・・・自治体に応じて選択

先進都市の事例（富山市）

- ・ マスタープラン➔公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり
公共交通沿線居住推進地区内の人口比率をH17➔H37で28%➔42%に（目標設定）
- ・ LRTの整備と乗継環境の向上（LRT + フィーダーバス接続）
- ・ おでかけ定期券事業（市内各地から中心市街地へ公共交通利用）
- ・ 公共交通沿線への居住の推進（まちなか居住への支援）
- ・ 小学校跡地を活用し、介護予防施設を整備

課題）イオンの立地は交渉決裂～人が集まる施設の誘致機会を逸失したが、
地域の人は高岡のイオンへ行けばいいと問題視していない

立地適正化計画の概要と確認すべきポイント

都市再生特別措置法の改正（平成26年）

- ・ 公共交通の充実に関する包括的なマスタープラン
- ・ 多極ネットワーク型コンパクトシティ
「都市機能誘導区域」「居住誘導区域」「公共交通」を設定

計画策定時の指針

- ・国は、基本方針と計画策定時の考え方を示している

基本方針

- ・中長期的に都市の生活を支えることが可能となるようなまちづくり

計画策定時の考え方

- ・20年程度先の都市の姿を展望
- ・人口の見通しと、それを踏まえた財政の見通し
- ・都市構造と財政支出の関係を精査
 - ※定量的なデータに基づき、20年程度の中長期に渡って街(人口密度)を維持するための計画を策定する

立地適正化計画の区域設定

- ・都市全体を見渡す区域設定 → 立地適正化計画区域 = 都市計画区域
- ・居住誘導区域の中に都市計画誘導区域を定める

都市計画誘導区域

- ・公共・商業・業務施設などが集積する地域、都市の拠点となるべき区域
- ・周辺からの公共交通によるアクセスの利便性が高い区域
- ・(異なる種類の)拠点を持つ地域を分散させる(役割分担させる)こともありうる

居住誘導区域

- ・都市計画誘導区域の周りに居住誘導区域があるという見方もできる
 - ・都市機能の利用圏として一体的である区域
 - ・合併前の旧町村の中心部(も拠点にしていく)
- ※地域のサイズに合わせて多様な交通手段を選択し利用する
※居住誘導区域の設定時には、交通手段の確保が必須(コミバスなど)

居住調整地域(任意)

- ・住宅地化を抑制するために定める地域
- ・立地適正化計画を実効力あるものとしていくこと

立地適正化計画の策定主体

- ・まちづくりの中核的な担い手(=市町村)が作成する
- ・広域生活圈や経済圏については、複数の市町村が連携して作成
- ・市町村「都市再生協議会」を設置し、多様な関係者が活発な議論をすること
 - 構成員: 市町村、市町村が指定した法人等
 - + 必要に応じて加えることができる??
 - 商工会、福祉・医療関係者、住民等を協議会に加えるとよいが??

立地適正化計画に求められる内容

- ・都市全体のマスタープラン
 - ➔全ての都市機能と地域全体を対象
 - ・時間軸のあるアクションプランであること
 - ※立適は、市町村マスタープランの一部とみなされる
- ・公共交通との一体化
 - ・地域公共交通の再編
- ・市町村の主体性と都道府県の広域調整
 - ・立適は、市町村がまちづくりの担い手として主体的に策定
 - ・都市計画区域マスタープラン(広域マスタープラン)と整合がとれているか(都道府県が広域的観点から策定するもの)

公的不動産と民間施設の融合

- ・公的不動産の活用
 - ・公的施設の再配置 ~ 今の実態に合っていないものが多い
 - ➔維持・更新(拠点)、統廃合(誘導区域外)
 - ・公的不動産を活用した民間機能の誘導
 - ・既存ストック活用、学校跡地など(同じものを同じところにはダメ)
 - ・公共施設と民間機能の合築(例:区役所+マンション)
- ・民間施設の誘導
 - ・既存インフラ(交通)の活用
 - ➔都市計画法に基づくインフラ整備
 - ・民間施設のコントロール
 - ➔都市計画法に基づく土地利用規制
 - ・民間施設誘導への支援
 - ➔財政支援、税の減免、規制緩和など

立地適正化計画の策定状況

- ・2019.7 272 都市で計画公表、205 都市が検討中
- ※部分的に策定し、2年間かけて完成させることもできる

福井県大野市 (H27 3.3 万人 ➔ H47 2.1 万人見込み)

- ・もともと小さい街の事例
- ・中心になる駅周辺に注目～まちなかの賑わい創出
- ・まちなか居住 ~ 人口密度低下の抑制

青森県むつ市 (H275.8 万 ➔ H47 4.5 万人見込み)

- ・合併～拠点が南北に分散して存在、用途地域外に住宅地が無秩序に拡大
- ※居住調整地域を設定～市街化調整区域同様の開発許可制度適用
- ・官民連携で魅力ある拠点の創造
- 目標: 居住誘導区域内の人口密度維持

長野県松本市 (H27 24.3 万人 → H47 21.6 万人見込み)

- ・観光地にもなっているエリア
- ・長野県全体は人口減も、松本市には人口が集まる状況にある
- ・目標：居住誘導区域内の人口密度維持
 - ※意図的に複数拠点を設定、拠点をつなぐ交通を整備
- ・公共レンタサイクル→民間のシェアサイクルにシフト中
- ・第二の拠点を作り、機能移転 ～ 駅利用者増加
 - ※隣接する塩尻市との連携ができていない（広域連携が大切）

福岡県北九州市 (H27 96.1 万人 → H47 78.4 万人見込み)

- ・政令市の中でも人口減少率高い、高齢化率高い ～ 高齢化先進都市?!
- ・環境先進都市でもある
- ・都市計画も交通政策も担当部門がある
- ・目標：居住誘導区域内の人口密度 108 人/ha → 120 人/ha (H52)
 - 公共交通の利用促進し、CO2 を削減する（元々工業地帯からの環境克服
でしてきたこと）
 - 民間ストックを活用する～官民によるストックマネジメント

都市計画の体系図

- ・市町村基本構想
- ・市町村マスタープラン
- ・立地適正化計画

上位計画との整合性

- ・上位計画では地域が目指す目標
- ・下位計画では具体的な手段

立地適正化計画と網計画の整合性

- ・両輪であるが、同じ時間軸で考えないこと
(立適は長期計画、網計画は目の前を救う短期計画)

< 考察 >

- ・「コンパクト・プラス・ネットワーク」は、人口減少社会の中で持続可能な地域を実現するための必須要件である
- ・網計画と立地適正化計画は両輪であるが、網計画は短期計画、立適は中長期計画であり、また立適は都市計画マスタープランを補完するものという位置づけ
- ・都市計画は都市計画税により運用されるものであるから、都市計画区域全体が対象区域であり、立適に対して国から補助される
- ・都市計画地域以外にも地域拠点は存在するが、これらの地域拠点については立適に記述することはできても、国の補助の対象とはならない

- ・都市計画区域外の地域拠点については、例えば総務省が示す「小さな拠点」事業などを併用し、市域全体として都市計画マスタープランに示すコンパクト・プラス・ネットワークが実現することを考えるべきではないか

以下、今回の①～④の研修全般について、まとめとして記載する。

【呉市での展開の可能性】

- ・コンパクト・プラス・ネットワークは、呉市においても持続的な地域を実現するための根幹の考え方とすべきであり、次期長期総合計画に明記するようになりたい
- ・地域公共交通は、交通の問題のみならず「まちづくり」の視点で取り組むべき
- ・長期総合計画に基づく中長期のマスタープランとしての「都市計画」と、それを補完する「立地適正化計画」、そして、短期計画として立地適正化計画と両輪を成す「地域公共交通網形成計画(網計画)」という位置づけを常に認識したい
- ・その上で、都市計画区域内ならびに区域外について、それぞれ持続可能な地域が実現できるような実行計画を立案すべきであり、この点から、例えば都市部は都市計画区域のみを所管とするというような縦割り組織の考え方ではなく、組織横断的な取り組みができるしくみを検討すべきである
- ・短期計画である網計画においては、実際に地域公共交通を利用する市民を主体として、地域の自主性・主体性を引き出すような計画づくりと PDCA の手法を模索したい
- ・また、網計画は、近隣市町を含めて広域的視点で検討することが期待される
- ・地域公共交通維持の財源確保が困難な場合、地域の力も借りて財源確保に努め、持続可能な地域を実現することが大切であり、その際行政は、規制緩和や安全確保あるいは広報など支援を担うようにしたい
- ・MaaS に代表される先端技術や考え方が地域公共交通の維持に有効と考えられる場合は、行政が考え方と方針を示し、主導してしくみの構築に努めるべきであり、専門用語に踊らされて本質を見失わないよう留意したい
- ・また、交通情報のオープンデータ化など、即時に実施できるものは躊躇なく取り組むようにしたい

／以上