

第9回地域の交通環境対策推進者養成研修会の開催結果

1. 開催概要

【第9回 地域の交通環境対策推進者養成研修会（福井）】

期 間 2019年9月24日（火）～9月26日（木）

会 場 ICTオフィスビル「スマートシティ AiCT」（※見学会以外）

主 催 E S T 普及推進委員会、公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団
国土交通省東北運輸局

参加者 23名

【カリキュラム】

【1日目】講習会および全体見学会

講演①「持続可能な交通まちづくりを考える －ESTの視点から－」

谷口 守 筑波大学 教授

講演②「会津若松市における地域交通の取組」

柏木 康豪 会津若松市 企画政策部地域づくり課 公共交通グループ 主査

鈴木 隆良 みんなと湊まちづくりネットワーク 事務局長

【2日目】3グループに分かれての検討・見学および政策課題検討会

■グループ1：会津地域の公共交通網の使いやすさ向上策を考える

加藤 博和 名古屋大学大学院 環境学研究科 教授

■グループ2：まちなかのモビリティサービスを考える

吉田 樹 福島大学 経済経営学類 准教授

■グループ3：AI・ICTを活用したバス・タクシーに対する住民の受容性

谷口 綾子 筑波大学 システム情報系 准教授

【3日目】2日目に引き続き、3グループに分かれての政策課題検討会及び全体討論会



講習会（谷口守先生）



講習会（会津若松市）



全体見学会（風力発電急速充電移設見学）



グループ別検討 グループ1
(さわやか号乗車)



グループ別検討 グループ2
(学生へのヒアリング)



グループ別検討 グループ3
(インタビュー調査)



政策課題検討会



全体討論会



講評（加藤先生）



修了証の交付



出席者

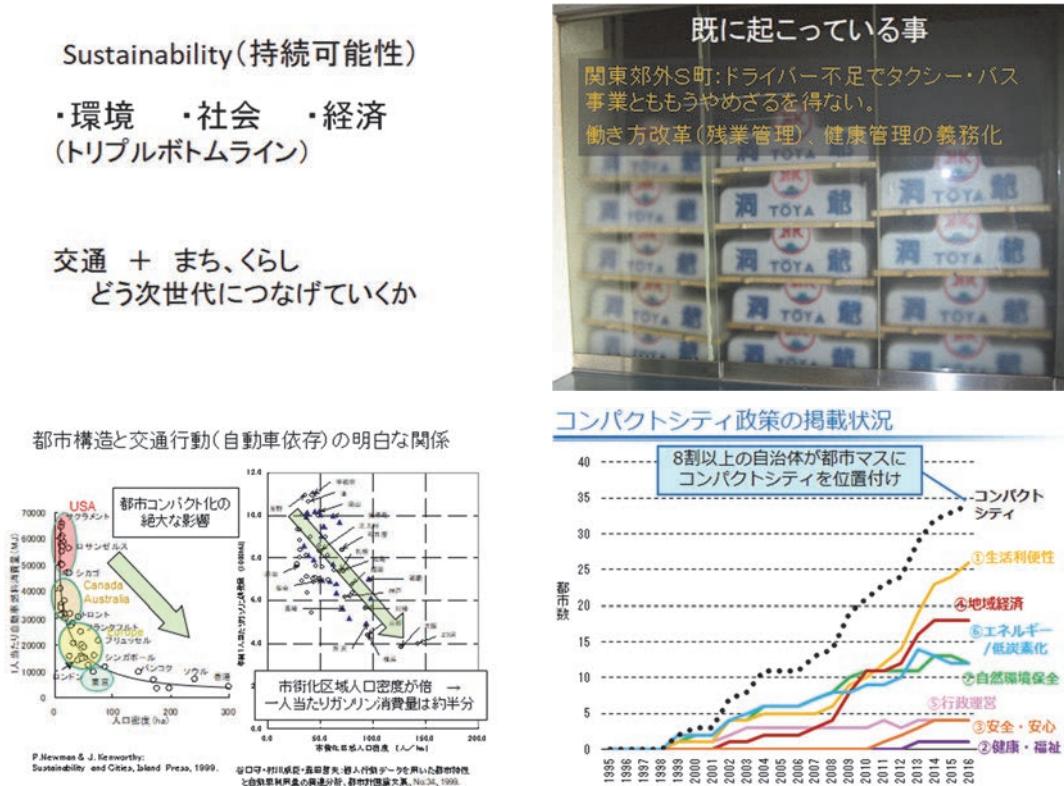
2. 講習会

講習① 持続可能な交通まちづくりを考える —EST の視点から—

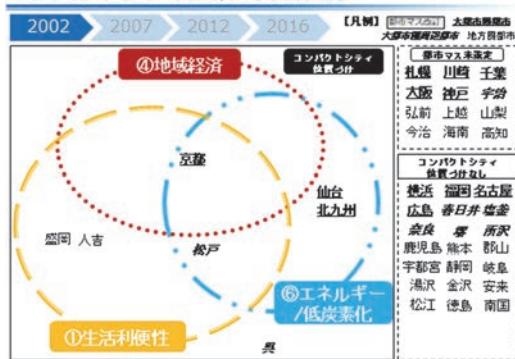
〈概要〉

- 日本国内の公共交通の利用については、路線バスの輸送人員からみても減少の傾向にあり、またドライバー不足、働き方改革（残業管理）、健康管理の義務化といったにより、タクシー・バス事業者が事業を継続することが難しくなってきている。
- 平成26年に都市再生特別措置法等の一部も改正され、国内の40都市を対象にコンパクトシティについて調査したところ、2016年には、8割以上の自治体が都市マスター・プランにコンパクトシティを位置付けている。
- 講演会でコンパクトシティへの意識調査を都市計画担当者（主に公務員）にレクチャーし、レクチャー前と後とで意識の変化について調査を行ったところ、レクチャーを受けた後ではコンパクトシティ実現への障害の変化を実感している。
- 国内の各自治体の一般会計に占める公共交通政策への支出割合は、ほとんどの自治体で0.1%程度と低いことがわかる。
- 大都市のような需要量がなくても公共交通が成り立つことを検討していく必要がある。

【講演資料抜粋】



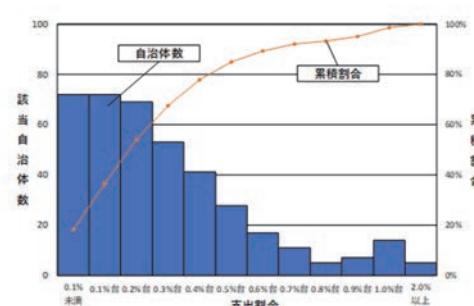
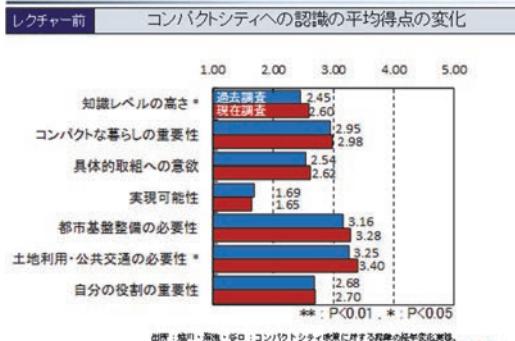
コンパクトシティ政策の掲載状況



◎コンパクトシティへの意識(受容性)調査の実施

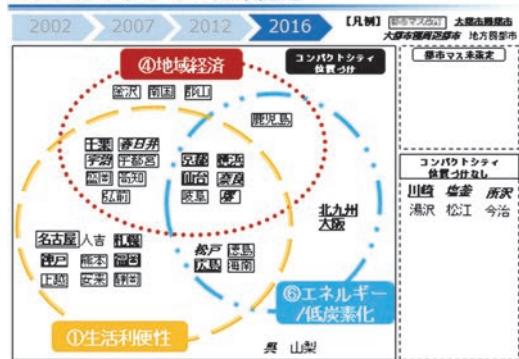
調査期間	過去調査		現在調査	
	サンプル	対象者	サンプル	対象者
2007.7～2008.11	587(うち公務員442)	都市計画担当者(特に公務員を抽出)	2014.11～2015.10	635(うち公務員421)
調査方法	講演会でコンパクトシティについてレクチャーの機会		レクチャー前・レクチャー後	でアンケートを実施

コンパクトシティへの受容性に関する認識の変容

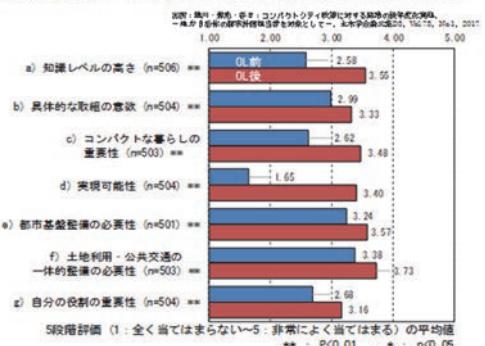


各自治体の一般会計に占める公共交通政策への支出割合
出所：「報告書」p253 国Q8-2参考

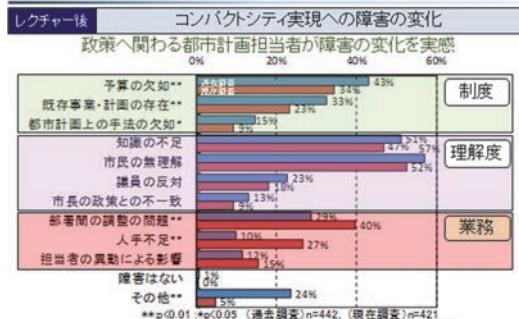
コンパクトシティの政策記述



OL前後のコンパクトシティ受容性の変化(現在調査)



コンパクトシティ実現への障害



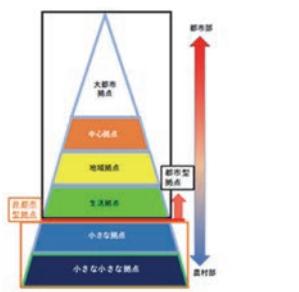
コンパクト+ネットワーク をどう考える？



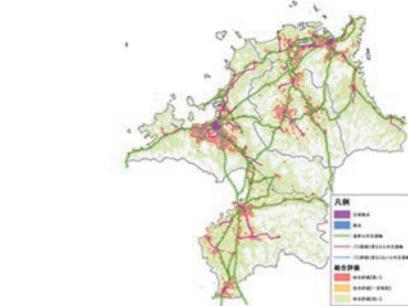


拠点の階層を考える

小さな拠点と公共交通の連動性:

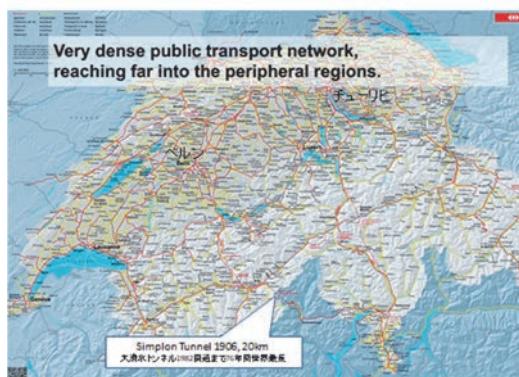


大都市のような需要量がないと公共交通は無理?

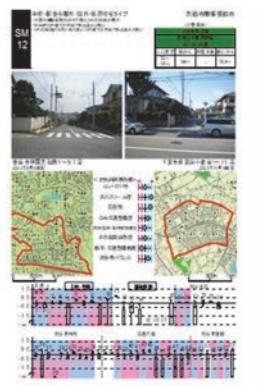
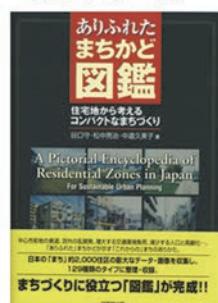


全県レベルで公共交通ネットワーク、立地行動と連動

由西) 井内純・赤星純太郎・内田豊昭・柴井俊・吉武智佳子・黒川泰・谷口洋・出口歎・藤崎恒
の都市づくりの実践に向けた公共交通ネットワークの設立方針に関する研究、都市計画論文集、No.51-3、2016。



町丁目別 カルテの一例



【講演状況】

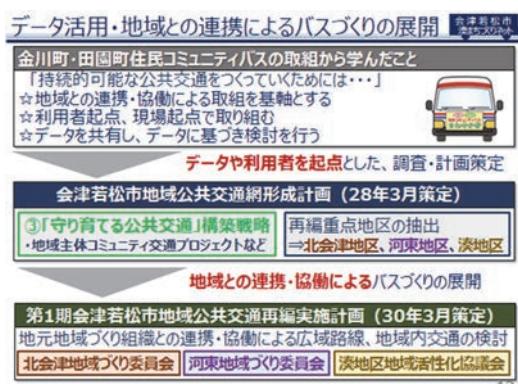
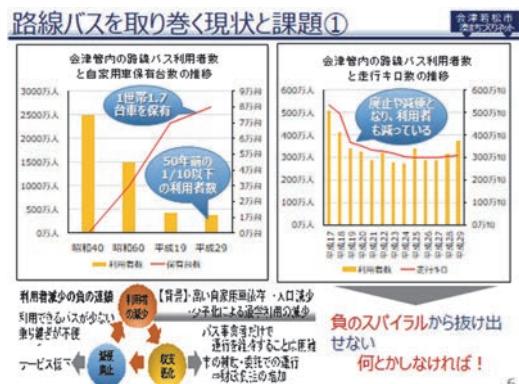


講習②

〈概要〉

- ・ 会津若松市では、自家用車依存や人口減少、少子化等によりバス利用者が減少し、バス事業者だけでは運行を維持するこが困難な状況であり、また市の補助・委託での運行では財政負担の増加に繋がり、負の連鎖となっていた。
 - ・ データを活用して市と地域とが連携・合意形成を図り、一般路線バスを中心に、市内観光地を循環運行するまちなか周遊バスや地域住民が主体となるコミュニティバスを統合し、運行の効率化と利便性の向上を図る計画を策定した。
 - ・ 会津大学や多くのICT企業が立地している特徴を活かし、交通をはじめとする様々な分野でICTや環境技術を活用した取り組みを進めている。
 - ・ 過疎・人口減少等の課題を抱える湊地区では、「みんなと湊まちづくりネットワーク」が主体となり、再生可能エネルギーやICT、地域内交通を活用し、中山間地域コミュニティの維持・活性化を目指している。

【講演資料抜粋】



湊地区の概況

<概況>

- 昭和30年 に会津若松市に編入
- 人口1,700人、508世帯（2019年3月現在、特義入居者を除く）
- 高齢化率約41%（市全体約30%）
- 主産業 農業

<地域課題>

- 人口が減っている（毎年約50人減）
- 子供が少ない（4校あつた小学校は2校）
- 農業の後継者不足・交通の便が悪い
- 地域内に病院やスーパーがない
- 超高速フロードバイパスが整備されていない

地域の特徴

自然が豊か

会津若松市
湊町

再エネとICTを活用した中山間地域で持続的に支えあう交通づくりの概要②

スマートタウン会津若松

- 健康・福祉
- スマートシティ
- 教育
- 交通
- エネルギー
- 防災

会津若松市

コミュニティ連携、移動等の課題を抱える湊地区をモデルに、地域の主体的な活動を基盤に、ICTや公共交通を活用し、コミュニティの活性化を目指す

会津若松市地域公共交通網形成計画

中山間地域内交通実証運行事業

地域内外の移動手段の確保

【再生エネルギー】
電気自動車は風力発電の電気を利用

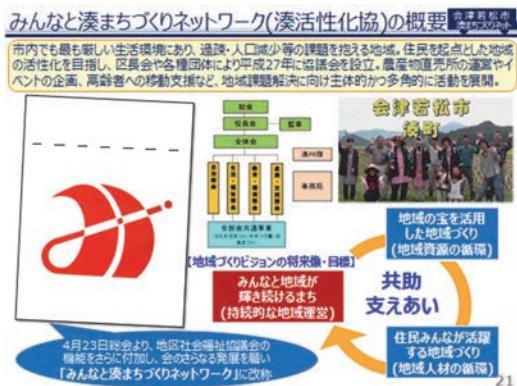
【会津若松ワンドーム】

ICTの活用

【みどりチャンネル】
再エネの導入実績

【会津若松市】
湊まちづくりネットワーク

30



今年度の取組の概要と今後の課題

会津若松市
事務局体制の強化

システムの保守・管理

湊まちづくりネットワーク 運行費用への補助

みんなとチャンネル

集落支援員の設置

みんなバス

2年間の実証を終え、「みんなとチャンネル」「みんなとバス」とともに、地域課題を解決していくためのプラットホームとなっていくことから、協議会として委託を受けて取り組むという局面を経え、協議会による自主的な取り組みとして継続していく。市は、協議会の取り組みを、集落支援員の設置や維持費の補助という形で支援・連携を継続していく。

3年間の実証を終え、「みんなとチャンネル」「みんなとバス」とともに、地域課題を解決していくためのプラットホームとなっていくことから、協議会として委託を受けて取り組むという局面を経え、協議会による自主的な取り組みとして継続していく。市は、協議会の取り組みを、集落支援員の設置や維持費の補助という形で支援・連携を継続していく。

会津若松市
事務局体制の強化

システムの保守・管理

湊まちづくりネットワーク 運行費用への補助

みんなとチャンネル

集落支援員の設置

みんなバス

3年間の実証を終え、「みんなとチャンネル」「みんなとバス」とともに、地域課題を解決していくためのプラットホームとなっていくことから、協議会として委託を受けて取り組むという局面を経え、協議会による自主的な取り組みとして継続していく。市は、協議会の取り組みを、集落支援員の設置や維持費の補助という形で支援・連携を継続していく。

会津若松市
事務局体制の強化

システムの保守・管理

湊まちづくりネットワーク 運行費用への補助

みんなとチャンネル

集落支援員の設置

みんなバス

3年間の実証を終え、「みんなとチャンネル」「みんなとバス」とともに、地域課題を解決していくためのプラットホームとなっていくことから、協議会として委託を受けて取り組むという局面を経え、協議会による自主的な取り組みとして継続していく。市は、協議会の取り組みを、集落支援員の設置や維持費の補助という形で支援・連携を継続していく。

【講演状況】



グループ1 会津地域の公共交通網の使いやすさ向上策を考える

〈概要〉

- ・ 会津若松市内の鉄道・バスの現地調査を行ったうえで、市内の移動手段の連携やサービスの向上、持続性の確保のために、鉄道とバス、またその他の移動手段も含めた地域公共交通のネットワークのあり方を検討。
- ・ 現地調査の結果、ユーザー目線ではない案内や地元の人だけが分かるような行先表示、芦ノ牧線と会津鉄道の路線重複、神明通りから竹田総合病院間のバス路線の集中が主な課題として抽出。
- ・ 使いやすさ向上のために、路線の意義確認、見える化・魅せる化・見直す化を基本的な考え方として以下を提案。
 - ・ 会津若松駅前の案内表示の見直し
 - ・ 竹田総合病院へのバス乗り入れの見直し
 - ・ 芦ノ牧線のあり方とPR

【発表資料抜粋】

使いやすさ向上のための「考え方」

- ・ 現在、運行している路線の意義を確認する
(利用者、ルート、本数、ダイヤ等)
- ・ 見える化、魅せる化、見直す化
で再編案を検討する。

見える化…本当は不便ではないのに、単に知られていないことを可視化すること。
魅せる化…公共交通を使ってみよう、便利だなと思わせる仕掛け
見直す化…既存の物を見直し、路線の魅力を伝える。

今回の提言対象

①会津若松駅前の案内表示の見直し

既存の案内表示板が駅改札から離れた位置にあり、**利用者に分かりづらい**。
駅前乗り場とバスターミナルで行き先が異なるにも関わらず、整理がされておらず、分かりづらい。
また、乗り場に到着したバスがどこに向かうのかが市外から来た観光客には分かりづらい。

②竹田総合病院へのバス乗り入れの見直し

神明通りから桂林寺通りを経由する道路が**渋滞している**。
また、竹田総合病院に乗り入れる際、バス停留所ではなく、駐車待ちの車両の列付近で降車することになり、**危険である**。

③芦の牧線のあり方とPR

温泉からの送迎バスがある中で、平日の利用者数が少ない芦の牧線を芦の牧温泉まで運行させる必要があるのか。観光利用のために芦の牧温泉まで接続しているのであれば、**利用促進のため、PRが必要**。

改善提言②

目的別バス案内の見直し

- 以下の分類に目的を整理する
- ・ 観光、レジャー (鶴ヶ城、酒蔵、白虎隊記念館)
 - ・ 温泉 (東山温泉、芦の牧温泉)
 - ・ ホテル (大阪屋、御宿東鳳)
 - ・ 医療 (竹田総合病院、会津中央病院)
 - ・ 学校 (会津大学、会津二高)
 - ・ 公共施設 (会津若松市役所、国県合同庁舎)
 - ・ 商業施設 (アビタ会津若松店)

改善提言③

乗り場の整理

・ 駅から近い順に1番～4番乗り場に名称変更し、バスターミナルは5番と6番乗り場と名称変更する。

1番乗り場：喜多方方面（北方面）
2番乗り場：坂下・柳津方面（西方面）
3番乗り場：南会津・芦の牧方面（南方面）
4番乗り場：猪苗代方面（東方面）

5番乗り場：ハイカラさん、あかべえ、エコろん号（市内周遊）
6番乗り場：高速バス

(懸念) 駅広場の利用だと雨避けがなく、バスターミナルだと道路横断があるため、急ぐと危険

提言1 渋滞を回避するバスルート変更



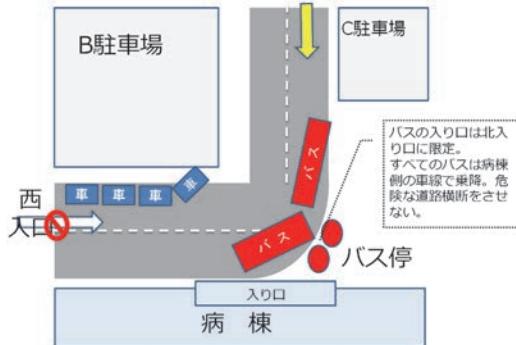
芦の牧線の提言(会津若松市外から来た人の視点)

1. 芦の牧温泉のPR不足

- ・路線名を「芦の牧温泉」見直し※再掲
- ・会津若松駅から芦の牧温泉のPRを展開
- ・芦の牧温泉サービスと路線バスを組み合わせた商品の企画
(例:バスパック)



提言2 バス車線の限定と安全な乗降導線確保



芦の牧線の提言(会津若松市外から来た人の視点)

2. 鉄道と並行して運行されている区間が多い路線

- ・旧道経由の見直し(廃止も含む)
- ・下郷町へ終点を延伸して、地域間幹線系統にする
(下郷町の利用が見込めれば)
- ・利用者のニーズに合わせて、便数を減らす



グループ2 まちなかのモビリティサービスを考える

〈概要〉

- 会津若松市内の観光路線（ハイカラさん・あかべえ）、生活路線（まちなか循環路線）について、現地調査等をもとに現状の課題を抽出。
- その課題への対応策として、住民の足と、修学旅行生などを中心とした観光客の移動手段が共存・共栄する乗り合リバス「わっぱーくん」を提案（現状のハイカラさん・あかべえは維持）。
- 「観光と市民のくらしの足の共存」をテーマに、以下について提案。
 - 観光の視点（特に教育旅行）を重視し、くらしの足の補足もするルート
 - ハイカラさん・あかべえと統一料金の設定、運行間隔の短縮によるサービスレベルの向上と料金の値上げ
 - 「プランディング・ITの活用」として会津SamuraiMaaSを活用したサービス創出、「街のシンボルになるバス、そしてバス停をつくる」ためのバス停も含めたプランディング

【発表資料抜粋】

4 街なか循環路線の課題

- ◇観光路線（ハイカラさん・あかべえ）
 - 観光利用が集中すると生活利用者が利用できないことも
 - 観光ピーク時には積み残し（臨時便対応）、運行遅延も
 - 観光振興上、輸送力アップが必要
 - 運行情報（ダイヤ、経路、行先）が直感的にわかりにくく、伝わりにくい
 - 鶴ヶ城に会津若松駅から最短で結んでいる経路がない
- ◇生活路線（千石神明線10.1～運行開始：想定される課題）
 - 観光路線との運営体系が異なる（対距離制）
 - 循環1周所要時間が32～37分とやや迂回感
 - 観光客が利用したくなるバス停には立ち寄らない（生活利用需要のみ）
 - 土日祝日は運行便数半減
- まちなか視察で感じた移動に関する課題
 - 中心部バス停付近の自転車駐輪
 - 目立つ高齢者の歩行移動

コンセプトの着眼点

- 生活手段と観光の手段が分離
- ただし、ハイカラさん、あかべえは、実体としては住民と観光客が混在している



わっぱーくんコンセプト

- 住民の皆様の足と、修学旅行生などを中心とした観光のお客様の移動手段が共存・共栄する乗り合リバス



提案の要点

対象：循環路線に対する提案
(ハイカラさんあかべえはそのまま)

テーマ：観光と市民のくらしの足の共存

考え方：

観光の視点特に教育旅行を重視して、くらしの足の補足もする

結節点の再編とレンタサイクルの連携

- ①ルートの設定
- ②運賃・サービス水準
- ③プランディング・ITの活用



①ルートの設定

②運賃・サービス水準

運賃：
循環バスにおいても、観光客向け（まちなか周遊バス）の一日前乗車券を使用できるようにする。料金は現状料金より高く設定する。

理由：
過去に循環バスとまちなか周遊バスの1日乗車券をまちなか周遊バスを分けて販売していたこともあるが、循環バスを含んだ乗車券は、買われなかつたため、まちなか周遊バスの販売のみにしたという過去もある。循環と周遊どちらでも使えるようにし、統一料金することで、利便性の向上を図る。
料金としては、循環バスも使用可能になるので、値上げする。
ダイヤの間隔を短くできる。

③プランディング・ITの活用

～移動手段から体験型サービスへ～

- 体験型サービスのコト消費化を行う事で、共感を得られるものにする



③プランディング・ITの活用

～会津SamuraiMaaS活用したサービス創出～

会津SamuraiMaaS協議会の取組み

教育旅行を対象に実証実験（最初の取組み）

対象：小学校の修学旅行

実施内容：班別行動の際にスマートフォンを貸出

- ルート検索（バス位置情報）、観光スポット・マップ

まちなか周遊バス1日乗車チケット（電子チケット）

・位置共有

・古地図

・カメラ

子供たちを迷わず、自分で建てた計画通りに目的地へ

⇒ログデータがとれることから、
今後はまちなか周遊バスのルート設定などに反映を検討

③プランディング・ITの活用 会津SamuraiMaaSアプリ



③プランディング・ITの活用

バス停もふくめたプランディング

- 見た目が親しみやすいデザイン。小豆色カラーで町並みとあっていて、落ち着いた感じ。
- ストーリー性のあるご案内。絵付きで行きたい場所を起点として探すことができる。
- バスの名前もついており、愛着がわく。

街のシンボルになるバス、そしてバス停をつくる

グループ3 AI・ICT を活用したバス・タクシーに対する住民の受容性

〈概要〉

- 車から公共交通への行動変容を促すことにより、持続可能な交通環境の実現へとつなげるため、AI・ICT を活用したバス・タクシーに対する住民の受容性について、地元住民へのインタビュー調査より把握。
- インタビュー調査は金川町・田園町住民コミュニティバス運営協議会に実施。
- 調査より把握した住民の受容性から行動変容を促すためには以下が議論のポイントであると整理。
 - 市民の日常利用に寄り添う
 - 便利、お得、安心
 - 体験ができるお店の拡大
 - 地域貢献につながる
 - 信頼できる人／お店からの提案（家族、リオンドール等の地域商店）
- 上記の議論から地域交通に I C T を定着させるための仮説を以下の通り整理
 - IC カード、QR コードなど I C T 技術から始めるのではなく地域貢献、地域にお金を循環させる仕組みを作る
 - 交通事業者と地域有力企業で小さな成功を積み重ねる。
 - 利用者にメリットのある成功事例を作る。
 - 地域事業者の投資コストの削減は補助金、大企業への実証フィールド提供により、捻出
 - 運営費用は、クロスセクター効果を考慮して検討すべき
 - 市民には、信頼できる地域企業、信頼できる人による口コミで浸透させる。

【発表資料抜粋】

問題意識の共有

【会津若松市における現状と課題について】

《現状》

- 市内を運行するバスの支払い方法は現金のみ
ICカード等の利用には馴染みがない

その一方

○AI運行バスの実証実験

- 会津大学発ベンチャー企業による自動運転車の公道走行実証試験
交通環境分野への新技術の導入が進んでいる

会津若松市における課題と研修目的

《課題》

- 新技術に対する住民の受容性を把握したうえで、車から公共交通への行動変容を促すことにより、持続可能な交通環境の実現へつなげることが重要である。

【研修目的】

- 地元住民にインタビュー調査を実施することで、
交通系ICカードやスマート決済、自動運転等の
AI・ICT技術を活用した公共交通に対する受容性を
把握し、解決策や留意事項について検討する。

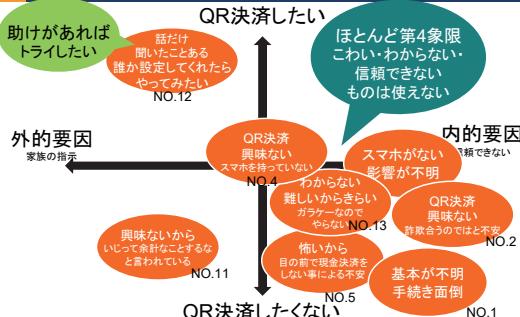
インタビュー調査/概要

6

2019年9月25日(水) 11時～12時
金川町児童会館
インタビュー：岡山・神原・佐藤・新堂・宮崎・山田・堀木・谷口(総)
インタビュイー：金川町・田園町住民コミュニティバス運営協議会のみなさん



インタビュー 調査/支払い手段(QRコード決済)



会津若松の自家用車利用→バス利用の交通行動変容 ICTを使って何ができるか?

① 市民の日常利用に寄り添う

- (例えは)さわやかバスのランチ会などで、普段利用していない交通系ICカードやQR決済の体験利用をしてもらう。
- 市民が日常使いするカードと、日常的な交通行動をつなげる
 - ✓ 地域商店の日常使い → 公共交通（バス・タクシー等）
 - ✓ 公共交通（バス・タクシー等）の日常使い → 地域商店

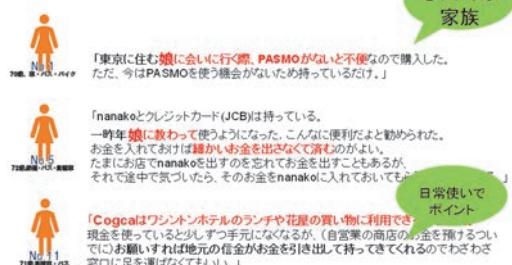
インタビュー調査/個別ヒアリング項目

Q2-2 信頼



インタビュー調査/支払い手段(現金、現金以外)

Q2-1 ICカード



地域交通にICTを定着させるための仮説

1. ICカード、QRコードなどICT技術から始めるのではなく
地域貢献、地域にお金を循環させる仕組みを作る
(ICTはあくまでもそのためのツール)
2. 交通事業者と地域有力企業で小さな成功を積み重ねる。
3. 利用者にメリットのある成功事例を作る。
4. 地域事業者の投資コストの削減は補助金、大企業への実証
フィールド提供により、捻出
5. 運営費用は、クロスセクター効果を考慮して検討すべき
6. 市民には、信頼できる地域企業、信頼できる人による
口コミで浸透させる。

3. アンケート結果

参加者へのアンケート結果の一部を抜粋して下記に示す。

〈参加目的〉

- 養成研修会への参加目的は主に下記3点である。
 - 公共交通（鉄道、バス、MaaS等）に関する知識の向上を図る。
 - 交通施策の手法を学ぶ。
 - 会津若松市の交通を学び、自ら所属する団体が抱える問題解決へ役立てる。
- 参加者のほとんどが目的を達成できたと回答している。

〈プログラムの内容〉

- 参加者からは主に下記2点が評価できたという意見が挙がっている。
 - 講師や参加者の方から、様々な視点や考え方を得ることができた。
 - 現地視察した実体験を通じて、会津若松市の公共交通について理解を深めることができた。
- 実施内容については、下記のような感想が挙がっている。
 - 自治体の事例等を資料だけではなく、実際に話を伺うことができて分かりやすかった。（講習について）
 - 地元の取り組みを実際に見るのは、感じるものが違うので良かった。（全体見学会について）
 - 公共交通に実際に乗ったり、環境を見たりすることで、いろいろ感じることができた。その地域の公共交通を活用するという視点で、もっとよくするために何ができるのかを、ここまで考えたことがなかったので勉強になった。（グループ別の見学会・政策課題検討会について）

〈養成研修会への要望等〉

- 全体を通して、「様々な立場（自治体、事業者等）の方の視点、意見に接することができた」、「問題解決のプロセスについて学ぶことができた」という意見があり、参加者のほとんどが今後も実施が必要であると回答している。

以上