参考資料６

計画検討委員会　検討資料

フィーダー交通ネットワークの構築について

沖縄県

１．本資料の目的

・人が出発地から目的地まで移動するには、多くの場合、いくつかの経路、交通手段を経ることになる。
・そのため、公共交通は、需要や地域に求められるサービスレベルに応じて、様々な交通機関の持つ輸送能力や速達性などの機能・特性を組み合わせ、これらが連携することにより、公共交通ネットワーク全体として人の移動を支えている。
・本県においては、沖縄２１世紀ビジョンで示された将来の姿の実現等にあたって、骨格軸のみならず、骨格軸と連携する利便性の高いフィーダー交通ネットワークの構築に向け取り組むこととしている。
・フィーダー交通については、ステップ３において、県民から、各地域におけるフィーダー交通の充実や、バス路線見直しによる鉄軌道との効率的なネットワーク構築を求める意見が寄せられた。
・フィーダー交通の具体的な路線等については、県民から計画段階において骨格軸の具体的な駅位置等を踏まえ検討を行っていくこととしているが、寄せられた意見を踏まえ、他県の取組事例等を参考に、骨格軸と連携する利便性の高いフィーダー交通ネットワークに向けどのような視点で検討を行っていくべきか、その考え方について整理を行うものとする。
・計画段階以降は、以下の検討視点や他県における取組事例を参考にフィーダー交通について検討を行っていくこととなるが、その検討にあたっては、行政や交通事業者のみならず、地域住民も公共交通により享受できるサービスを理解し、利用促進に向けた取組に参画して頂く等、三位一体となって持続可能な交通体系の構築に向け取り組んでいくことが重要である。

２． フィーダー交通ネットワーク形成にあたっての検討視点

・フィーダー交通については、それぞれの交通機関・各路線が個別に求められる役割を発揮しつつ、鉄軌道 を基幹とする公共交通ネットワーク全体の視点から、相互補完の関係の中で利用者にとって利便性の高い交通ネットワークを形成することが重要である。
・その形成にあたっては、地域のまちづくりビジョンや利用者ニーズ、公共交通の利用実態を踏まえた有機的かつ効率的なネットワークのあり方や個々の路線に求められる機能・役割を明確化し、各路線に求められる運行本数、交通システムなどを設定することが重要である。
・以下に、既存文献を参考に整理したフィーダー交通ネットワークを形成するにあたっての検討の視点を示す。

フィーダー交通ネットワーク形成にあたっての検討視点	
（1）有機的・効率的な運行を可能とするネットワークの形成	**①フィーダー交通の機能分離及び路線長の適正化に関する視点** ・ 必要に応じて幹線的フィーダー交通と支線的フィーダー交通への機能分離（役割分担）を図ることにより、地域特性や利用者ニーズにきめ細かく対応した様々な路線が有機的に連携し、一体的に機能するネットワークを形成することが可能となる。 ・ また、遅延の原因となる長大路線については、利用実態を見極め最適化を検討することが望ましい。
	②路線相互の効率的運行に関する視点 ・ 特定区間・時間に多くの路線バスが集中することにより、非効率な運行とならないよう留意が必要。
	③需要の少ない地域における交通ネットワークの最適化に関する視点 ・ 市街地部と郊外を結ぶ一定の需要が無い区間については、路線の廃止等によりネットワークの崩壊（空白地帯）を招かないよう留意が必要。 ・ 特に集落が散在する農山村等については、生活パターンに応じたルート、ダイヤの設定等、地域住民の移動性の確保が重要。
（2）ネットワークとしての 機能を発揮しうる円滑な移動環境の確保	**①幹線的フィーダー交通（※輸送量の多いバス路線等）の定時性・速達性の確保に関する視点** ・ 幹線的フィーダー交通については、潜在需要の喚起を図る観点から、必要に応じて、サービス水準向上が求められる。
	②シームレスな（※継ぎ目のない）サービスの提供に関する視点 ・ 乗り継ぎ回数、乗り継ぎ時間、乗り継ぎに伴う運賃、待合環境等、乗り継ぎに伴う抵抗軽減を図る必要がある。

※参考文献：「よりよい地域公共交通ネットワークを形成するための提言書（平成22年3月　バス路線網改善プログラム策定調査検討会）」
（第3章　バス交通ネットワーク形成のあり方）

３．フィーダー交通ネットワーク形成に向けた取組事例

３－１　有機的効率的な運行を可能とするネットワークの形成

３－１－１　フィーダー交通の機能分離及び路線長の適正化

- ◆ 一定の需要が存在する場合、目的地まで乗り換え無しで行くことができることが利用者にとって最も利便性が高いが、一方で路線が長くなれば定時性を損ない、直行性のみを追求した路線網は複雑でわかりにくくなる懸念がある。
- ◆ 定時性が確保され、利用者にとってもわかりやすく、有機的・効率的な交通ネットワークを形成するためには、必要に応じて、利用実態や地域のニーズ等を踏まえ、フィーダー交通の機能を幹線と支線に分離することが必要とされる。

参考事例

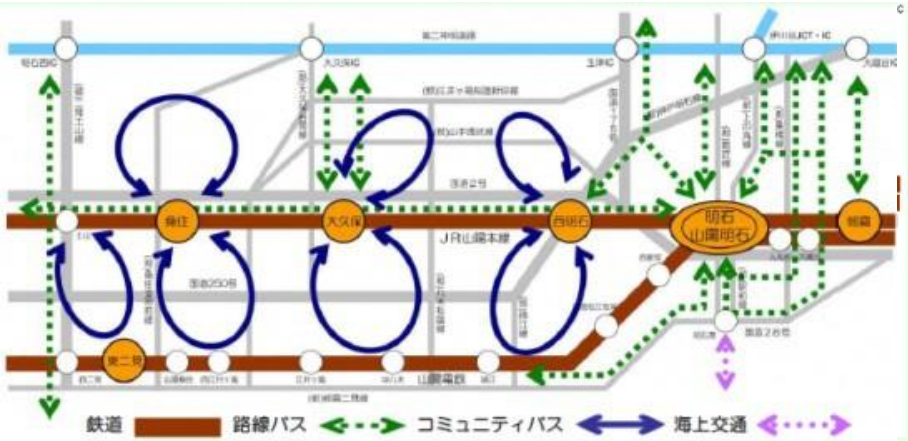
取組主体	取組内容
明石市地域公共交通会（明石市）	公共交通ネットワークにコミュニティバスの役割を明確に位置づけ、東西方向は鉄道、南北方向は路線バス、コミュニティバスを位置づけ。
岐阜市総合交通協議会（岐阜市）	・まちづくりと一体的に公共交通体系の整備を推進 ・鉄道は広域交通をバス交通は主に市内の移動を担う ・利用者の多いバス路線を中心にBRTやﾊﾞｽ優先ﾚｰﾝの導入等の利用環境整備を積極的に実施 ・地域住民が主体的に運営するｺﾐｭﾆﾃｨﾊﾞｽの運行を行った
北設楽郡公共交通活性化協議会（設楽町、東栄町、豊根村）	隣接する3町村の連携により町営・村営バスの運行を一本化し、民間路線バスを含め路線を「基幹バス」、「支線バス」、「予約バス」等に分類し、役割を明確化。

①取組事例（明石市）

・時代の変化に応じた交通体系を構築するため、公共交通ネットワークにコミュニティバスの役割を明確に位置づけ
・東西方向は鉄道、南北方向は路線バス、コミュニティバスを位置づけ
・Tacoバス（コミュニテイバス）の利用者が平成20年度から42%アップし、利用者が102万人となった。

（取組みの概要）

1．明石市の交通ﾈｯﾄﾜｰｸにｺﾐｭﾆﾃｨﾊﾞｽを位置づけ



2．数値目標、路線見直し基準を設定

・目標：Tacoバス利用者100万人/年
・路線見直し基準
　収支率の 50%（Tacoﾊﾞｽ）、
　　20%（Tacoﾊﾞｽﾐﾆ）
・路線改廃スキームを確立
・路線見直しや廃止手順を明確化
・各路線の評価は1年ごとに実施

4．多様な利便性向上と利用促進策の実施（PDCA）

あかしびじょん。

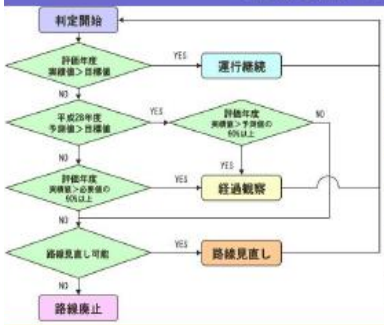
10周年イベント

各種キャンペーン

乗車証明書

応援店で提示すると割引等のサービス

路線改廃スキーム



【目標値】
目標収支率を日利用者数に換算した値
【実績値】
評価年度の日利用者数
【予測値】
H20年度以降の実績から推計した日利用者数
【必要値】
評価年度から目標年に目標を達成するために必要な日利用者数

（効果）
・Tacoバスの利用者が増加し、目標の100万人/年を達成

出典：国土交通省　http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000042.html
※出典の資料を基に沖縄県で整理

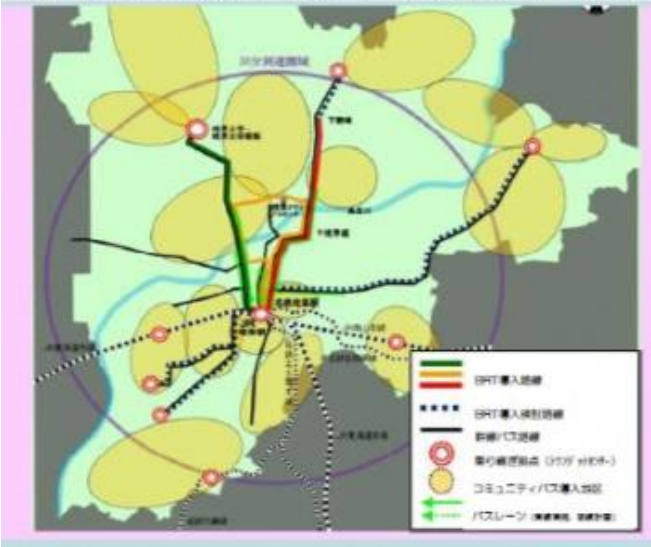
②取組事例（岐阜市）

・人口減少社会を見据え、コンパクトな市街地が連携した都市を形成するため、まちづくりと一体的に公共交通体系の整備を推進
・鉄道は広域交通を、バス交通は主に市内の移動を担っている。
・利用者の多い路線を中心に、BRTやバス優先レーンの導入等の利用環境整備を積極的に実施
・地域住民が主体的に運営するコミュニティバスを運行
・事業者路線（路線バス）の利用者は平成22年から平成25年までに約1千人/日、コミュニティバスの利用者は平成23年から平成25年までに約56千人/年増加

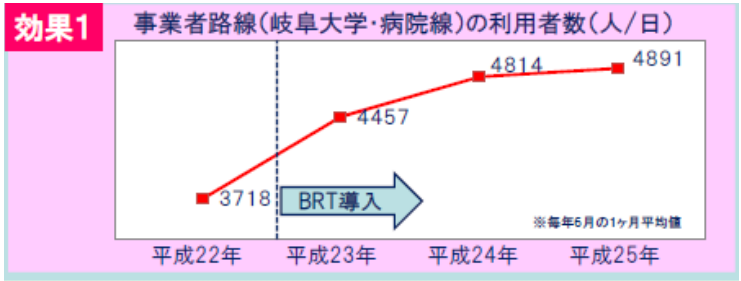
（取組みの概要）

1. まちづくりと一体になった公共交通体系の整備
2. ICカードによって得られた情報の活用
   ・岐阜市民が所有するICカードを活用することによって、各路線を把握した上で、過密度に応じた運行系統やダイヤの見直し等を実施。
   ・「高齢者おでかけバスカード」を発行し、高齢者割引を行うとともに、高齢者のトリップ分析を実施。

岐阜市内公共交通ネットワーク（人口カバー率：96.3%）



3. BRTの導入等による安定した輸送力の確保
4. 住民が中心になって運営するコミュニティバスの運行
   ・行政は地区の高齢者密度に応じて運行継続基準を設定
   ・住民は効率的な運行計画策定や乗降補助を行う
   「ヘルパーボランティア」の導入等の利用促進策を実施



出典：国土交通省　ttp://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000042.html
※出典の資料を基に沖縄県で整理

③取組事例（北設楽郡：設楽町、東栄町、豊根村）

- 郡内3町村の連携により町営・村営バスの運行を一体化し、総合交通システムを実現。
- 民間バス路線を含め、路線を「基幹バス」、「支線バス」、「予約バス」等に分類し、役割を明確化。町村を跨る町村営バスは相互に乗り入れ。
- 郡内唯一の高校の下宿解消、高齢者の外出機会の増加などの効果が見られている。
- 会議には3町村全ての首長が委員として参画。また、「協議会」の下に、町村間運行に関する調整や事業者との調整などを行う「幹事会」、町村内における住民・利用者意見を汲み上げるための「分科会」を設置し、効率的に地域公共交通を運営

出典：国土交通省　http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000042.html
※出典の資料を基に沖縄県で整理

３－１－２　路線相互の効率的運行

- ◆ 特定区間・時間に多くの路線が集中することにより、運行経費の増等非効率的な運行となることが懸念される。
- ◆ そのため、持続的かつ効率的な運行を図る観点から、必要に応じて、路線が輻輳（※）する区間の再編等に取り組む必要がある。
  （※物事がひとところに集中すること）

参考事例

取組主体	取組内容
福山市	乗継ポイントを起点に市中心部までの路線を「幹線」、乗継ポイントから周辺地域への路線を「支線」に役割分担するゾーンバスシステムを導入
八戸市地域公共交通会議（八戸市）	事業者間で協議・調整できる場を提供することにより、複数事業者が輻輳していた区間を共同運行にし、10分間隔で運行出来るようサービスレベルを向上させた。

①取組事例（福山市）

・需要の少ない地域の交通手段を維持するため、乗継ポイントを設定し、市街地における輻輳したバス路線を幹線と支線に再編し、運行経費の圧縮を図った。
・年間利用者は、導入初年度の平成18年度に比べ、平成20年度は約18%増加した。

ゾーンバスシステムの導入による路線再編（福山市）

【サービス内容】

運行地域のバス交通の拠点となる乗継ポイント（中国中央病院）を設定し、乗継ポイントを起点に市中心部までの路線を「幹線」、乗継ポイントから周辺地域への路線を「支線」に役割分担するゾーンバスシステムを導入し、路線再編を実施した。

幹線バス路線についてはバス事業者の自主運行路線、支線バス路線（5路線）については市の委託運行路線として維持（廃止前の運行事業者に依頼）

【工夫、留意点】

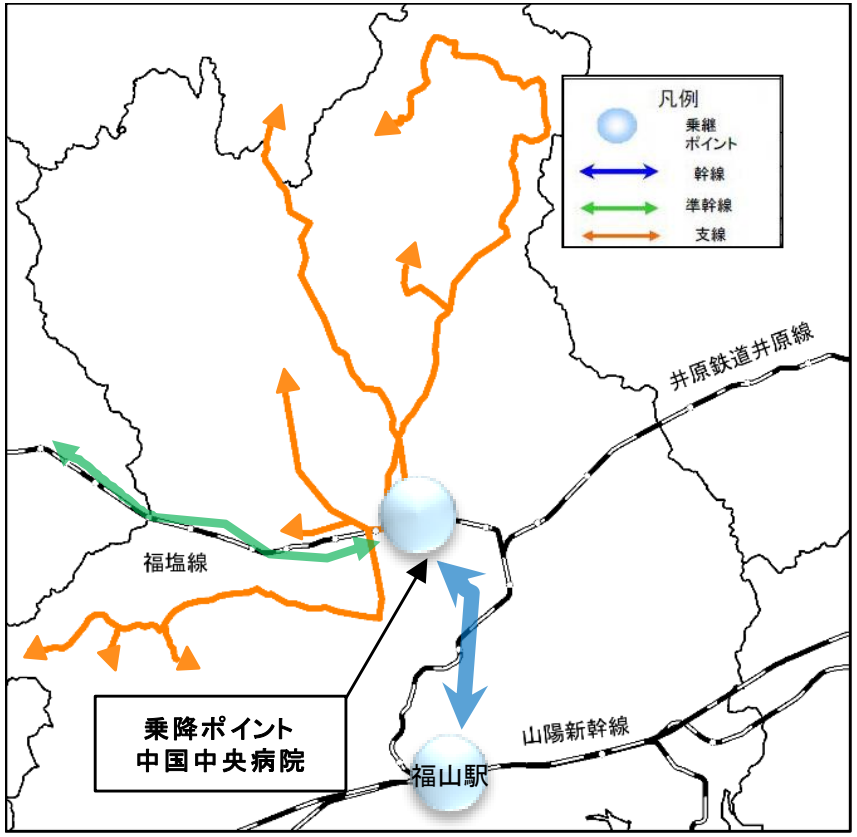
・地域住民の意見・要望事項について、代表者（町内会長等）を通じて、運行開始及び導入後に協議し、必要に応じて運行時刻や経路を見直している。（ほぼ半年毎）
・支線バス路線において、実施可能な区間を対象としたフリー乗降制を導入した。

【導入の効果】

・年間利用者は、導入初年度の平成18年度に比べ、平成20年度は約18%増加した。

【課題】

・一部区間を並行するJR福塩線とは連携していないこと（平成21年度現在）



出典：国土交通省「地域におけるバスネットワーク整備に関する取組みについて」
http://www.mlit.go.jp/common/000115798.pdf
※出典の資料を基に沖縄県で整理

②取組事例（八戸市）

・市営バス、南部バスなどのバス事業者が独自にダイヤを編成し、運行を行っていたため、同じ時間にバスが走るなどしていた。
・市営バス、南部バスなどの事業者が協議・調整できる機会を提供し、共同運行を開始したほか、10分間隔での運行を決定した。
・年間の旅客は31千人から32千人と2.2%増加、年間走行距離は160千kmから134千kmと16.4減少し、環境負荷の低減にも効果、八戸線の営業収支は黒字に転換

H20年度の「八戸駅線」の実績を踏まえつつ、バス事業者（八戸市営バス・南部バス）と協議のうえ、中心街～八太郎間もH22年度から等間隔（20分）・共同運行を実施。

出典：国土交通省東北運輸局　http://www.thr.mlit.go.jp/compact-city/contents/suishinkenkyuukai/7/siryou/siryou2.pdf
※出典の資料を基に沖縄県で整理

３－１－３　需要の少ない地域における交通ネットワークの最適化

- ◆ 集落が散在し、一定の需要が無い区間において、公共交通ネットワークが欠けることは、地域住民の移動性を低下させ、生活に影響が生じる。
- ◆ 需要の少ない地域については、持続性という観点から採算性にも留意しつつ、地域住民の生活パターン（通勤・通学、通院、買いもの等）に応じた運行ルート、ダイヤの設定等、地域住民の生活ニーズを最低限保障できるサービス水準を確保することが求められる。

参考事例

取組主体	取組内容
八女市地域公共交通協議会（八女市）	広域移動を可能にする幹線バス路線バス2系統と、そこに接続する「予約型乗合タクシー」の連携によって、交通空白地域を解消
倉敷市地域公共交通会議（倉敷市）	NPOによる乗合タクシーの導入を実現し、交通空白地域の解消、P&R（パーク＆ライド）の駐車場やC&R（サイクル＆ライド）の駐輪場を整備

①取組事例（八女市）

・広域移動を可能にする幹線バス路線バス2系統と、そこに接続する「予約型乗合タクシー」の連携によって、交通空白地域を解消
・乗合率を高め、効率的な運行システムを目指すとともに、ほぼ同じ経費で大幅サービスアップを実現
・運賃を値上げしたが、年間の利用者数は増加
・利用者の80%が「暮らしが便利になった」、38%が「外出機会が増えた」と回答

〇事業内容

1．幹線路線バスを維持し、予約型の乗合タクシーの運行

2．導入前と同等程度の経費で飛躍的な成果

・運賃（無料～100円→300円）を値上げしたが、年間利用者は増加しており、目標も達成している。

3．乗合タクシーの利用促進

・住民との対話を重要視し、住民説明会を実施
・市内の主な病院や商業施設を訪問しポスター掲示や利用者のサポート（予約代行等）を依頼

4．市民が生活の質の向上を実感

・平成24年7月の九州北部豪雨で幹線道路が寸断され、路線バスが運休した時も、乗合タクシーは1日も休まず運行し、災害にも強く市民生活の安心安全を支える乗り物としても高い評価を得ている。

出典：国土交通省　http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000042.html
※出典の資料を基に沖縄県で整理

②取組事例（倉敷市）

・住民主体の公共交通運営を市がサポートする仕組みを構築し、NPOによる乗合タクシーの導入を実現することにより、交通空白地域の解消を図った。
・井原鉄道でP＆R（パーク＆ライド）の駐車場の整備、水島臨海鉄道でC＆R（サイクル＆ライド）の駐輪場を整備して、移動利便性を高め、公共交通の利用促進を図っている。

○事業内容

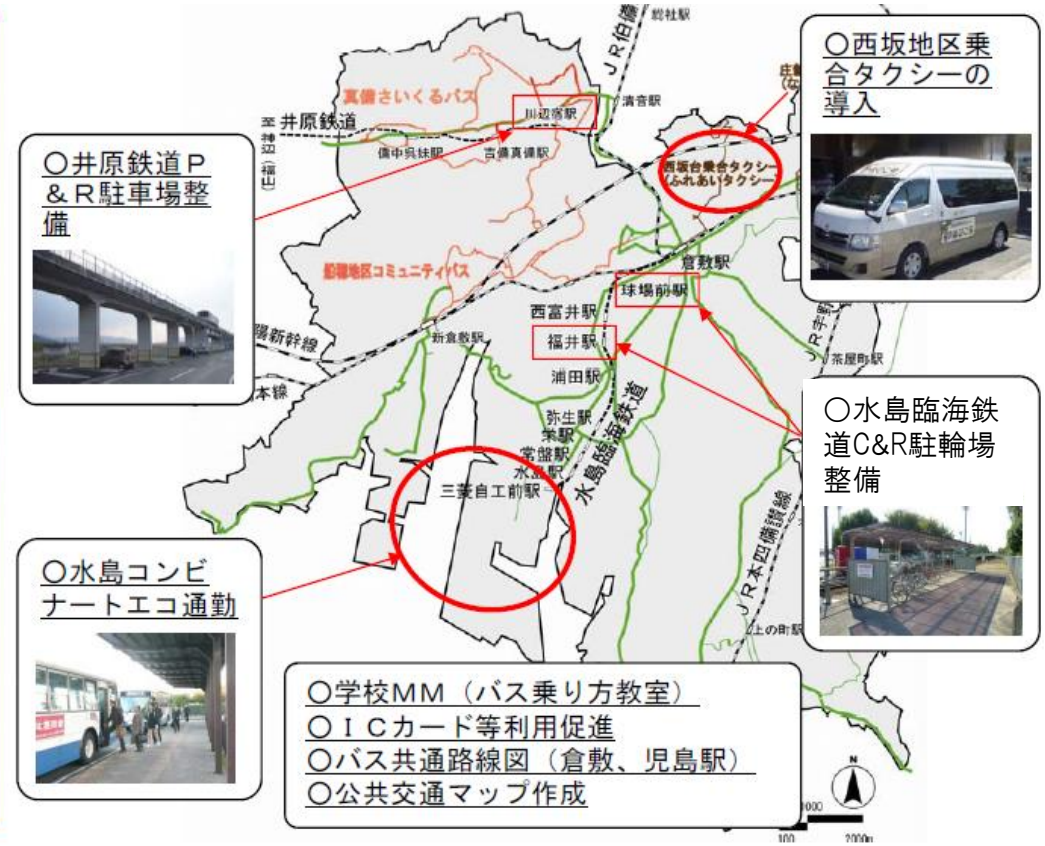
1. 乗合タクシー の導入促進

・倉敷市が「倉敷市乗合タクシー補助制度」を創設。地域に運営組織があること、運行経費の一部を地域が負担することなどを条件に市が支援。住民主体の公共交通運営を自治体がサポートする仕組みを創設。
・西坂地区において、NPO法人「地域の公共交通を守る会」を運営主体とする乗合タクシーを導入。

2. 意識啓発による公共交通利用促進（MM）

・水島コンビナート地区を対象としたエコ通勤の推進、市民・小学生等を対象としたMMにより公共交通の利用促進を図った。

＜小学生を対象とした学校MMの様子＞



出典：国土交通省　http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000042.html
※出典の資料を基に沖縄県で整理

３－２　ネットワークとしての機能を発揮しうる円滑な移動環境の確保

３－２－１　幹線的フィーダー交通の定時性・速達性の確保

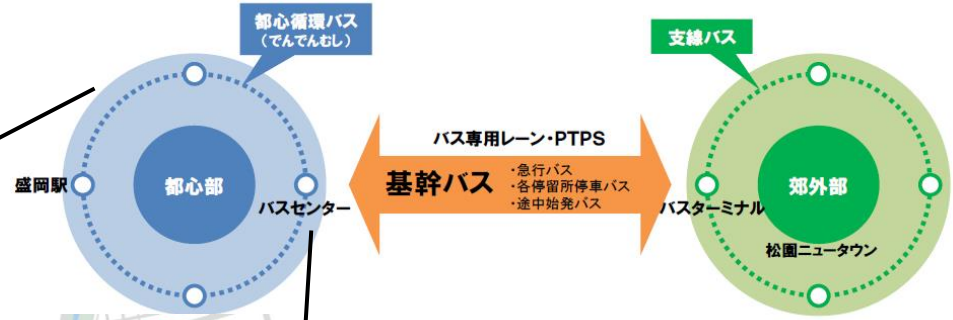
- ◆ 幹線的フィーダー交通は、鉄軌道と一体となった公共交通軸を形成するとともに、必要に応じて、潜在需要の喚起を図るため、高いサービス水準を確保することが求められる。
- ◆ 高いサービス水準を確保するためには、定時性・速達性の確保に向けた走行環境の整備、多様な利用目的に応じた高い運行頻度の確保が必要となる。

参考事例

取組主体	取組内容
盛岡市	住宅地を運行する支線バスと市中心部へ向かう基幹バス（バス専用レーンを走行）、途中に設置するミニバスターミナルで乗り換えるゾーンバスシステムを導入し、利便性を向上
かしてつ沿線地域公共交通戦略会議（石岡市・小美玉市）	廃線となった鹿島鉄道跡地をバス専用道として有効活用し、旧鹿島鉄道と同等のサービスが行えるようなＢＲＴを導入し、定時性と速達性を確保した公共交通を実現
藤沢市	駅から大学までの幹線路線には、輸送力増強、交通渋滞解消のため低床連節バスを導入、大学から先の公共交通不便地域には、支線路線として、小型ノンステップバスを導入

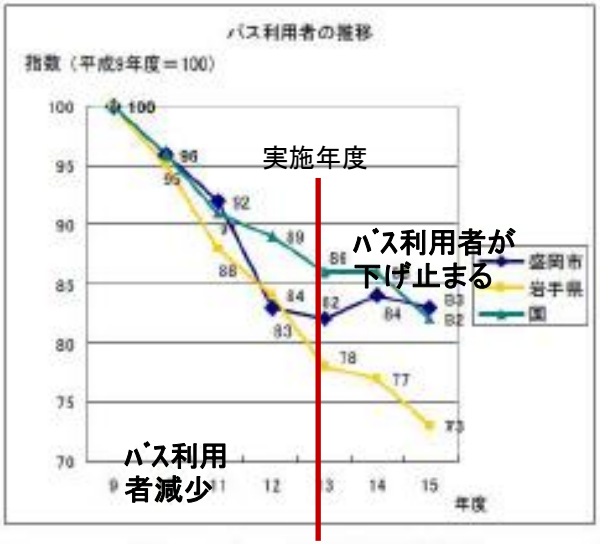
①取組事例（盛岡市）

・盛岡市では、郊外から都市中心部へのマイカー通勤者の増大で朝夕の交通渋滞が激しさを増し、バスの走行環境が悪化、更にバス利用者が減少するという悪循環に陥っていた。
・そこで、主に住宅地を運行する支線バスと市中心部へ向かう基幹バスから成り立ち、途中に設置するミニバスターミナルで乗り換えるゾーンバスシステムを導入
・都心部では循環バス「でんでんむし」を設定して、盛岡駅を起点とした5 つの中心商店街を結ぶ循環路線を設定
・基幹バス区間については、速達性と定時性を高めるため、市道に設置されていたバス専用レーンを延伸
・利用者の乗継ぎのデメリット感を緩和するため、乗継割引運賃を設定
・オムニバスタウン（※）導入後の盛岡市の利用者数は下げ止まりの傾向を示している。



都心循環バス（でんでんむし）

※オムニバスタウンとは、平成9年に運輸省・建設省、警察庁によって開始された補助制度で、指定された市ではバスの利用促進のための総合対策事業が行われる。



図．バス利用者の推移

出典：国土交通省　http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/pdf/008_morioka.pdf
http://www.mlit.go.jp/common/000056849.pdf
岩手県交通　http://iwatekenkotsu.co.jp/denden-annai.html
※出典の資料を基に沖縄県で整理

②取組事例（茨城県石岡市、小美玉市）

・平成19 年3 月末に廃線となった鹿島鉄道線に沿うルートで代替バスが運行されたが、国道の渋滞に伴いバスの定時性が確保できないこと等により、バスの利用者は従来の鉄道時の4 割程度と大きく落ち込んでいた。
・鹿島鉄道跡地という既存ストックをバス専用道として有効活用し、同時に旧鹿島鉄道と同等のサービスを行えるようなBRTバスとして整備
・利用者の利便性が大幅に向上し、利用者数が回復しつつある。

〇事業内容

1. 鹿島鉄道跡地を活用したバス専用道の整備

2. 円滑な運行を行うための工夫

・交通管理者と連携し、バス専用道と他の道路が交差する交差点部においては、ピーク時の交通量を基に信号機の設置や一時停止の交通規制を実施

3. 地域住民の取組

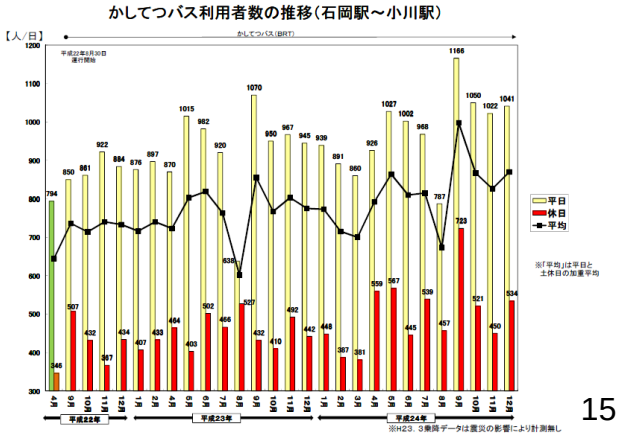
・バスの利用促進を図るため、沿線自治体で自主的に組織される「かしてつバス利用促進協議会」や、沿線7つの高校から組織されるかしてつバス応援団」により、バス専用道の除草・清掃作業や市内イベントでのPR活動等が行われており、地域が一体となってバスを維持する努力が行われている。

バス専用道を走行するBRT

沿線住民による清掃活動

バス専用道の交差点部

利用促進協議会によるPR活動



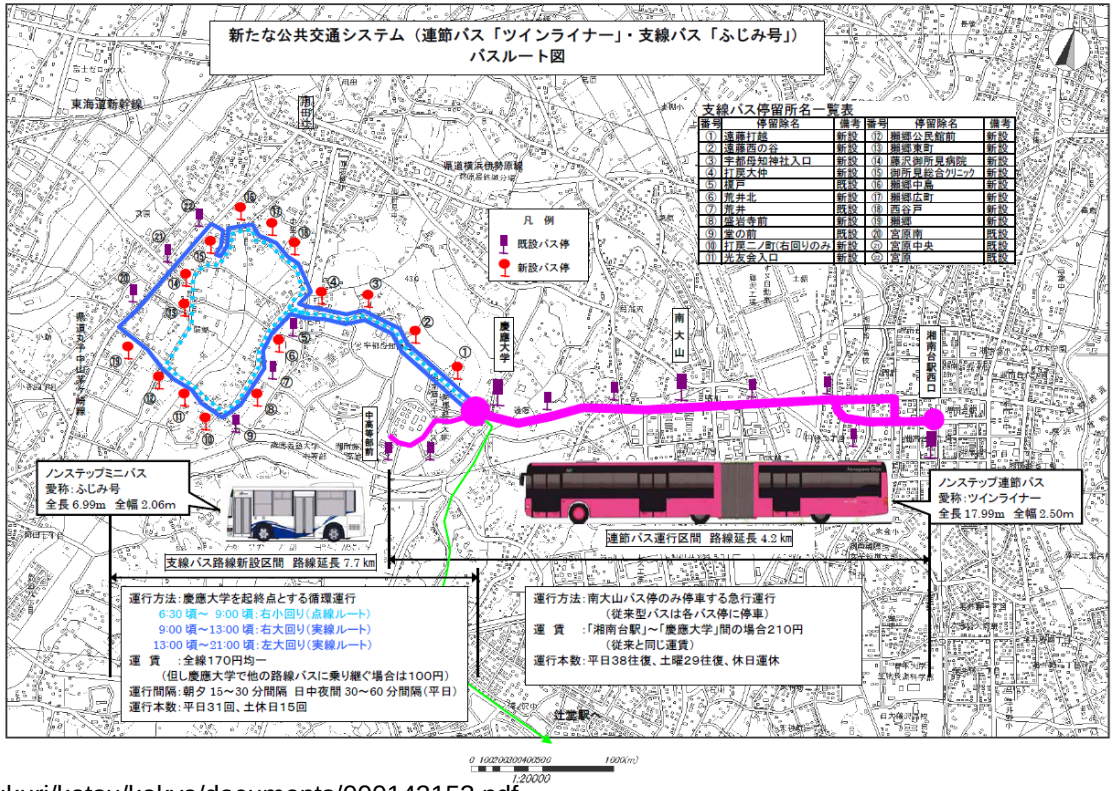
出典：国土交通省　http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000042.html
地域公共交通支援センター　http://koutsu-shien-center.jp/jirei/index.php#top
小美玉市議会　http://gikai.city.omitama.ibaraki.jp/manage/contents/upload/5854b0f82561c.pdf
※出典の資料を基に沖縄県で整理

③取組事例（藤沢市）

・湘南台駅では、朝のピーク時にバス停に並ぶ学生が190 人にも達する状況であったため、輸送力増強、交通渋滞解消のため低床連節バスを導入
・駅から大学までの幹線路線に加え、大学から先の公共交通不便地域には、小型ノンステップバスによるフィーダーバス路線も設定
・導入後は、導入前に比べ、輸送力は約15%増加（19,180 人／日→22,048 人／日）、運行回数は約8%減少（274 本／日→252 本／日）した。
・フィーダーバスについては、サービスレベル等の関係から、利用が進まなかったため、平成26 年9 月に新たな路線に再編を行った。

表　連節バスの導入効果（藤沢市のツインライナー）

			導入前（H15.1）	導入後（H17.9.26）	増減	増減比	備考
使用車両数			単車１７両	連節　４両 単車１１両 合計１５両	－２両	－１２％	
運行回数	往復合計		２７４回	２５２回 （連節 76回含）	－２２回	－８％	ピーク時は 7：10～9：32
	ピーク時 下り片道		４０回	３１回 （連節 12回含）	－９回	－２３％	
輸送力	往復合計		19,180 人	22,048 人	＋2,868 人	＋１５％	バスの定員 単車 70 人 連節 128 人 （1.8 倍）
	ピーク時 下り片道		2,800 人	2,866 人 ＋66 人（＋2%）	＋66 人	＋２％	
輸送実績	往復合計		7,798 人	7,894 人	＋96 人	＋１％	
	ピーク時 下り片道		1,738 人	1,748 人	＋10 人	＋１％	
湘南台駅西口 滞留人数及び 滞留時間		総数	1,490 人	870 人	－620 人	－４４％	
		最大	190 人	150 人	－40 人	－２３％	
		時間	61 分間	35 分間	－26 分間	－４５％	25 名以上 滞留の総時間
湘南台駅西口バス 最大待機台数及び 超過時間		台数	最大１８両 （７両超過）	最大１２両 （１両超過）	－６両	－２５％	11 バースに対する超過台数及び時間
		時間	85 分	15 分	－70 分	－８２％	



出典：藤沢市 https://www.city.fujisawa.kanagawa.jp/tosikei/machizukuri/kotsu/kokyo/documents/000142153.pdf
国土交通省 http://www.mlit.go.jp/common/000115798.pdf
※出典の資料を基に沖縄県で整理

３－２－２ シームレスなサービスの提供

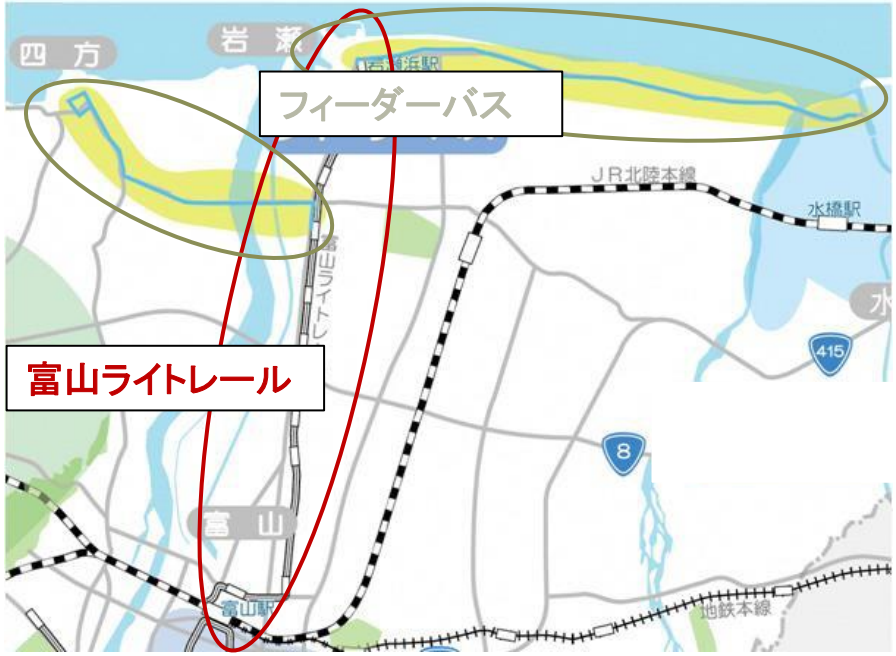
◆ 公共交通がネットワークとして機能するためには、路線相互間及び他の交通手段との乗り継ぎ時に発生する乗り換え抵抗（乗り継ぎ回数、乗り継ぎ時間、乗り継ぎに伴う運賃負担等）をできる限り小さくすることが重要である。

参考事例

取組主体	取組内容
富山ライトレール（富山市）	鉄軌道の運行にあわせたフィーダー交通のダイヤ設定及びICを用いた乗継割引の導入
イーグルバス株式会社（ときがわ町）	バスセンターを新たに設置し、すべての系統のバスを同センター発着とし、同センターに、各方面から同時刻に到着し、各方面へ向けて同時刻に発車できるようダイヤを設定

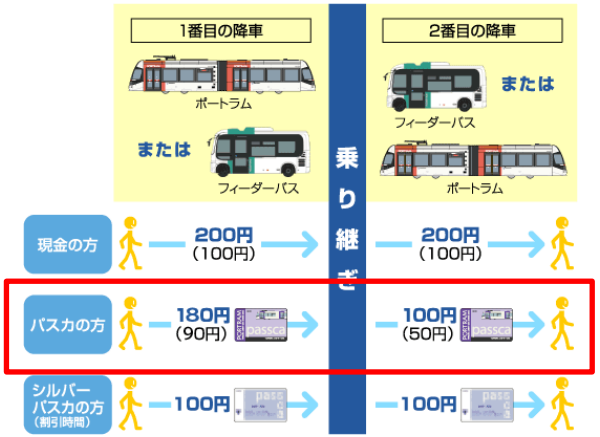
①取組事例（富山市）

・富山ライトレールの駅に路線バス（フィーダーバス）が接続し、ライトレールの運行時刻に合わせて発着している。またPassca(ICカード)を用いることにより、乗継割引が適用される。



※乗換待ち時間のほとんどが3~6分となっている

	富山ライトレール（ポートラム）		乗継	フィーダーバス									
	富山駅北	蓮町		蓮町	昭和町	千原崎	草　島	草島小学校口	荒屋南部	荒　屋	南町	ちてつ四方	四方神明町
1	5:57	6:12	0:26	6:38	6:39	6:40	6:42	6:43	6:44	6:45	6:46	6:46	6:49
2	6:35	6:50	0:15	7:05	7:06	7:07	7:09	7:10	7:11	7:12	7:13	7:13	7:16
3	7:15	7:30	0:06	7:36	7:37	7:38	7:40	7:41	7:42	7:43	7:44	7:44	7:47
4	7:45	8:00	0:06	8:06	8:07	8:08	8:10	8:11	8:12	8:13	8:14	8:14	8:17
5	8:15	8:30	0:06	8:36	8:37	8:38	8:40	8:41	8:42	8:43	8:44	8:44	8:47
6	9:15	9:30	0:06	9:36	9:37	9:38	9:40	9:41	9:42	9:43	9:44	9:44	9:47
7	10:15	10:30	0:06	10:36	10:37	10:38	10:40	10:41	10:42	10:43	10:44	10:44	10:47
8	11:15	11:30	0:06	11:36	11:37	11:38	11:40	11:41	11:42	11:43	11:44	11:44	11:47
9	12:15	12:30	0:06	12:36	12:37	12:38	12:40	12:41	12:42	12:43	12:44	12:44	12:47
10	13:15	13:30	0:03	13:33	13:34	13:35	13:37	13:38	13:39	13:40	13:41	13:41	13:44
11	14:15	14:30	0:03	14:33	14:34	14:35	14:37	14:38	14:39	14:40	14:41	14:41	14:44
12	15:15	15:30	0:03	15:33	15:34	15:35	15:37	15:38	15:39	15:40	15:41	15:41	15:44
13	16:15	16:30	0:03	16:33	16:34	16:35	16:37	16:38	16:39	16:40	16:41	16:41	16:44
14	17:15	17:30	0:03	17:33	17:34	17:35	17:37	17:38	17:39	17:40	17:41	17:41	17:44
15	18:15	18:30	0:03	18:33	18:34	18:35	18:37	18:38	18:39	18:40	18:41	18:41	18:44
16	19:15	19:30	0:03	19:33	19:34	19:35	19:37	19:38	19:39	19:40	19:41	19:41	19:44
17	20:15	20:30	0:03	20:33	20:34	20:35	20:37	20:38	20:39	20:40	20:41	20:41	20:44
18	21:15	21:30	0:03	21:33	21:34	21:35	21:37	21:38	21:39	21:40	21:41	21:41	21:44
19	22:15	22:30	0:03	22:33	22:34	22:35	22:37	22:38	22:39	22:40	22:41	22:41	22:44



ICカードの場合、現金での支払いより、120円の割引

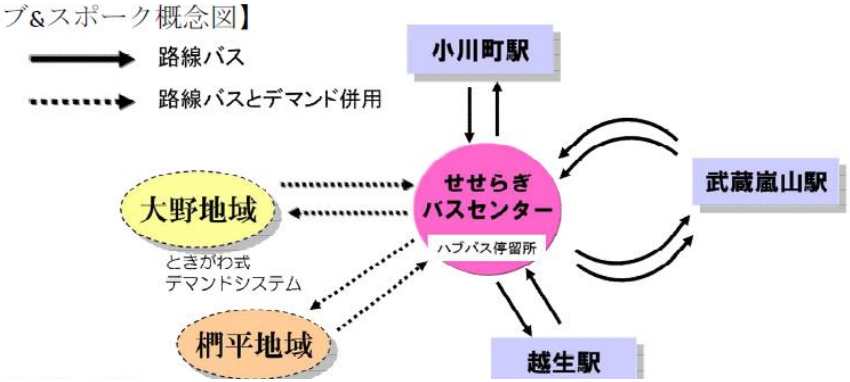
出典：ポートラム http://www.t-lr.co.jp/index.html
※出典の資料を基に沖縄県で整理

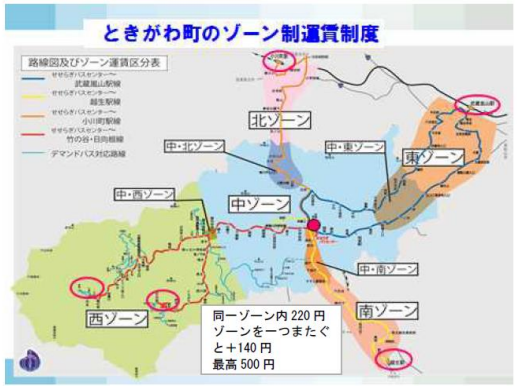
②取組事例（ときがわ町）

- 各系統の中心（所要時分）に位置するときがわ町の施設にせせらぎバスセンターを新たに設置し、すべての系統のバスをせせらぎバスセンター発着とした。
- せせらぎバスセンターには3つの鉄道駅を含めた各方面よりおよそ同時刻にバスが到着し、利用者が希望する方面の便に乗り換えが完了した後にほぼ一斉に各方面に発車することにより、利用者の利便性を大幅に向上させた。
- 運行便数は系統により150%から300%程度増加（平成22 年10 月の再編前、再編後の比較）、利用者の利便性が大幅に向上した（利用者数、運送収入とも前年を上回った）
- 再編ではハブ＆スポーク以外にもゾーン制運賃の導入、新たな定期券、回数券の導入、バスサポートパスの導入等も行った。

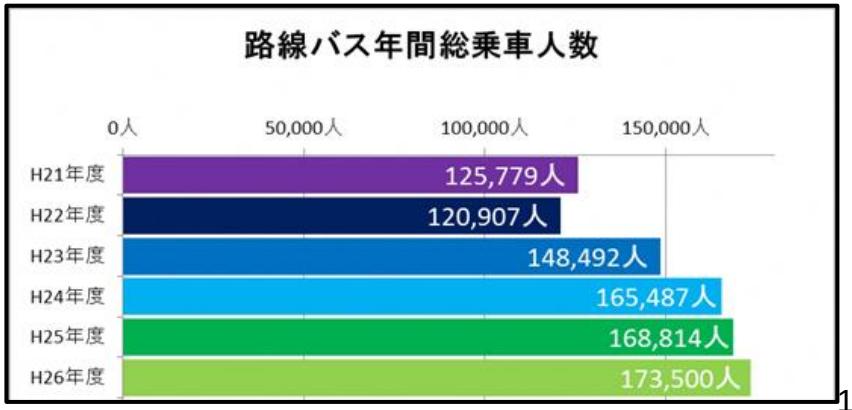
路線バスネットワークのハブ＆スポーク化

【ハブ&スポーク概念図】





【せせらぎバスセンター全景】

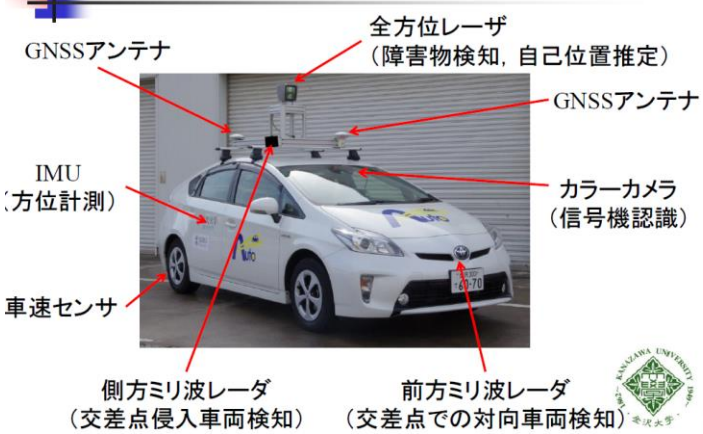


出典：地域公共交通支援センター　http://koutsu-shien-center.jp/jirei/index.php#top
※出典の資料を基に沖縄県で整理

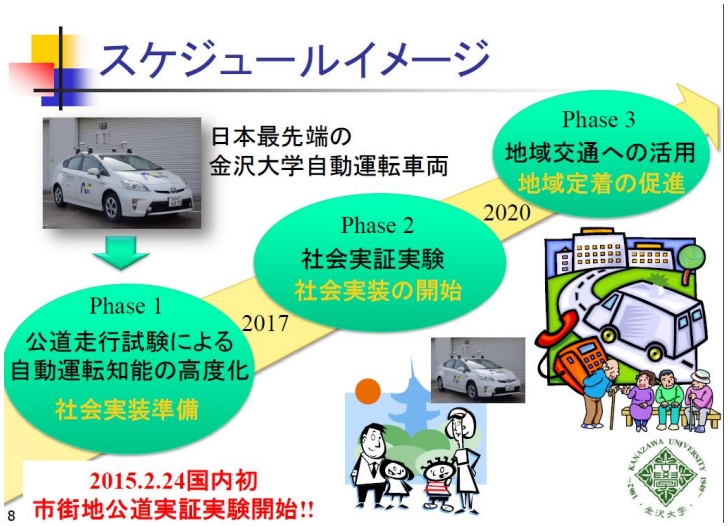
参考：近年の交通動向（自動運転：石川県珠洲市における 公道走行実証実験）

・珠洲市は、高齢化率4割、市内の鉄道、バス路線の廃止や再編が進み、バス運転手のなり手も不足する状況にある。このような中、自動運転の活用で地域の足を維持するため、自動運転化の実証実験が平成25年2月に開始された。

公道走行試験車両の概要



スケジュールイメージ



現在の公道走行状況

交差点右折，歩行者認識

複数信号機の認識と交差点侵入

右折待ち

一時停止

15

今後の展開

- 自動運転知能開発
  - 多ルート走破
    - 分岐合流，立体交差
    - 登坂車線（車線変更）
    - トンネル，ループ橋
  - 天候，季節，時間帯等
- 社会実装準備
  - 導入施策検討
    - 最適ルート検討，導入シナリオ，車両タイプ検討
    - 経済的検討
- 地域再生，活性化の起爆剤

出典：ITS Japan　http://www.its-jp.org/wp-content/uploads/2015/12/suganuma.pdf
※出典の資料を基に沖縄県で整理

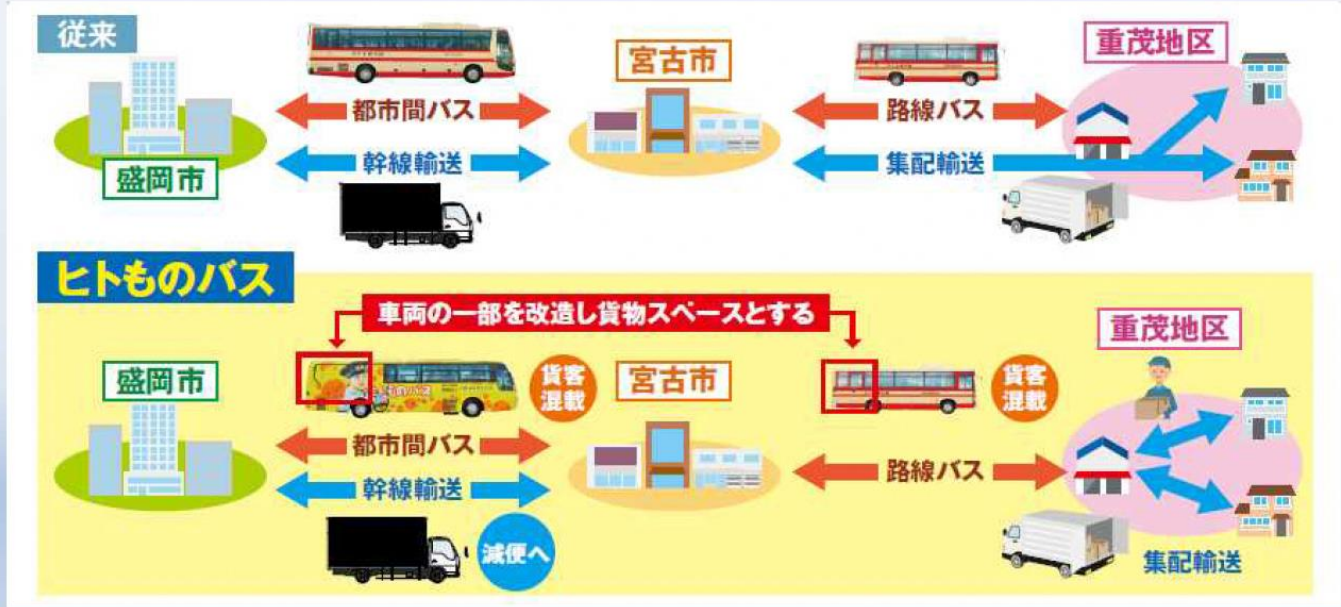
参考：近年の交通動向（貨客混載による地域交通の維持について）

- 岩手県の地方部では、バス事業の収益の悪化や運転手不足により、バス路線網の維持が困難になってきている。また、物流においては、物量減による効率の悪化、運転手不足により、物流網維持の負担が大きくなってきている。
- このような中、バスと貨物が相互連携を図ることにより、長距離バスや一般路線バスのトランクや空席部分を活用した荷物輸送（貨客混載）を行い、バス路線の生産性を向上させ、同時に物流網の効率化を実現させる検討が行われている。

5. 貨客混載の運用

従来、県内の物流ベースから宮古市へ大型トラックによって幹線輸送を行い、さらに宮古市内から約20キロある重茂半島まで集配輸送を行っていたものを、盛岡～宮古間を一部「都市間路線バス」に積み替えて宮古まで輸送し、宮古市内から重茂半島までを「一般路線バス」で輸送する。

これにより路線バスの生産性の向上と物流の効率化が同時に図られる。



Northern Iwate Transportation Inc. All Rights Reserved

出典：国土交通省　https://wwwtb.mlit.go.jp/chubu/min_pro/transport/pdf/symposium2016/iwate_kenhoku.pdf
※出典の資料を基に沖縄県で整理

参考：近年の交通動向（Uberの仕組みを採用した移動弱者救済のための有償輸送）

・京都府京丹後市では、市営デマンドバスが運行されているが、事前予約が必要であり、利用できる曜日や地域が限定されていたため、更なる地域交通の充実が求められていた。
・2016年、京丹後市丹後町において、道路運送法に基づく「公共交通空白地有償運送」＝通称『ささえ合い交通』の運行が開始された。
・これは、住民ボランティアがドライバーとして、自分が所有する自家用車を使って地域住民や観光客等を運ぶという公共交通で、利用者が車を呼ぶには、スマートフォンでUber（自動車配車ウェブサイトおよび配車アプリ）のシステムを使ってマッチング（配車－乗車）を行うという、ICTを活用した技術が取り入れられている。

・**運行主体**：NPO法人 気張る！ふるさと丹後町
・**運行区域**：乗車は丹後町のみ、降車は京丹後市全体（旧6町が合併して京丹後市になった。）
・**運　　賃**：最初の1.5kmまで480円、以遠は120円/kmを加算（概ねタクシー料金の半額）
・**支払方法**：当初は「クレジットカード支払い」のみであったが、2016年12月21日から利用時に即「現金支払い」も可能となった。
・**運行時間**：午前8時～午後8時（年中無休）
・**ドライバー**：地元住民（18名、ボランティア）
・**認可標示**：各車両の側面に認可標識を標示
・**利 用 者**：丹後町住民、観光客等来訪者
・**利用状況**：「ささえ合い交通」の総実車走行距離は 半年で3,416 kmとなり、日本列島の長さ以上の距離となっている。

1. Uber のアプリを起動　2. 乗車場所を設定するタップ　3. 画面下の「依頼する」をタップ　4. 後は車を待つだけ！

出典：NPO法人 気張る！ふるさと丹後町　http://kibaru-furusato-tango.org/
http://kibaru-furusato-tango.org/about-sasaeai/
UBER　https://www.uber.com/ja-JP/blog/kyotango/
https://www.uber.com/ja-JP/blog/tango-cash/
※出典の資料を基に沖縄県で整理