

小さな交通需要に対応した 交通サービスの検討

中間報告

〈第12回滝沢市地域公共交通会議〉

令和3年1月19日（火）

岩手県滝沢市

検討の目的

地域公共交通網形成計画（平成29年策定）

公共交通の利便性向上プロジェクト

施策1-2 市内移動における利便性向上

② 小さな交通需要に対応した交通サービスの検討

小さな交通需要が分散する中山間地域において、誰でも安心して外出できる環境を確保するため、既存の交通資源を活用し、効率的な交通サービスの導入を検討する。

- **一本木、柳沢、姥屋敷及び小岩井**地域の小規模な需要に対する**効率的かつ効果的**な公共交通サービスを検討する
- 令和3年度内に実施する**実証実験の運行計画**を策定する

滝沢市地域公共交通網形成計画



平成29年9月

滝沢市

これまでの調査結果の整理① 地域内で利用可能な公共交通手段

- 地域ごと、利用できる公共交通手段が異なる

▼地域ごと利用可能な公共交通

	JR 田沢湖線	県北 バス	県交通 バス	福祉 バス	患者 輸送バス	タクシー
一本木						
柳沢						
姥屋敷						
小岩井						

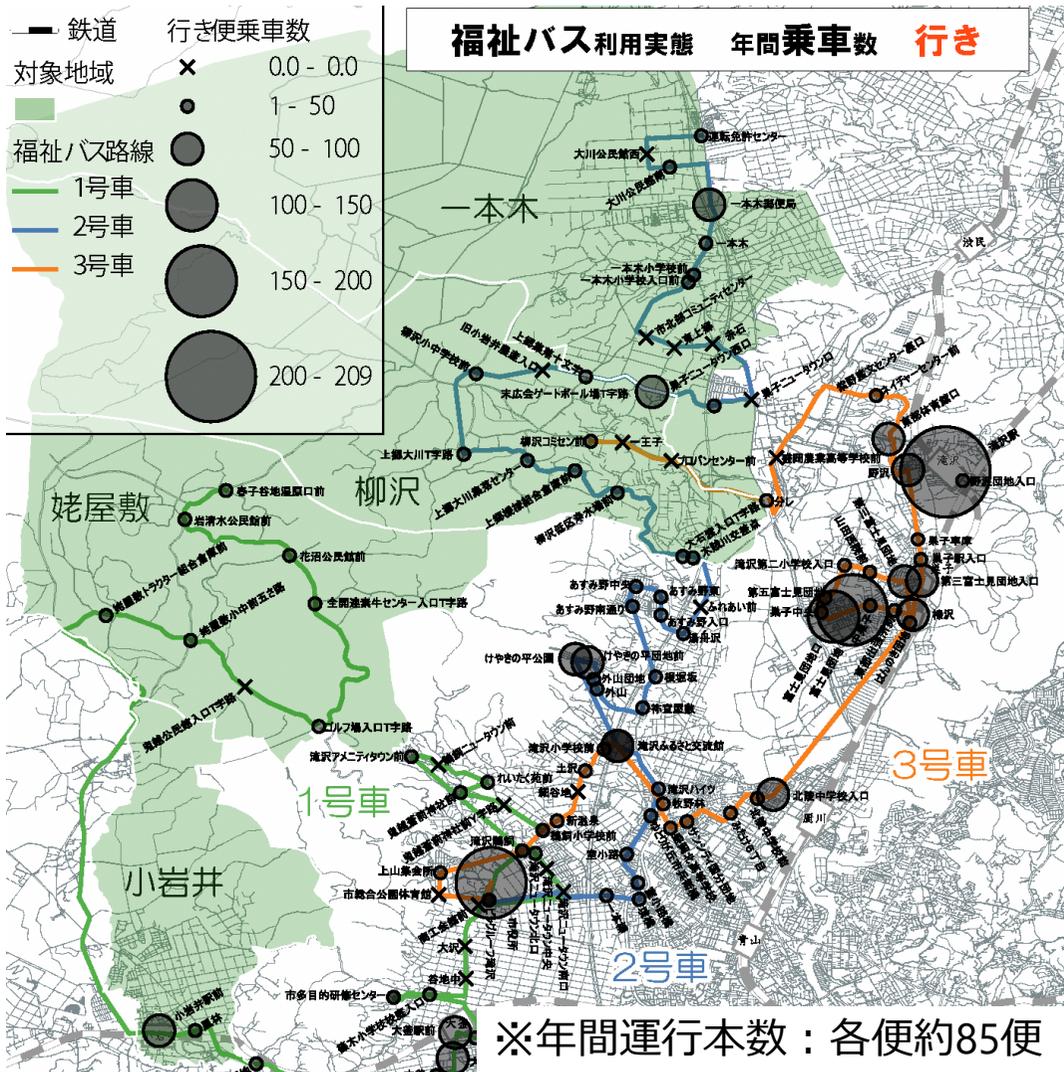
- 特に柳沢、姥屋敷地域は、市で運営する福祉バス、患者輸送バスのほか、タクシーのみ



滝沢市の福祉バス、民営バス、鉄道図▶

これまでの調査結果の整理②

福祉バス



- 全体の利用数は **減少傾向**にある
- 姥屋敷地域の利用数が **少ない**

	一本木	柳沢	姥屋敷	小岩井
JR田沢湖線				
県北バス				
県交通バス				
福祉バス				
患者輸送バス				
タクシー				

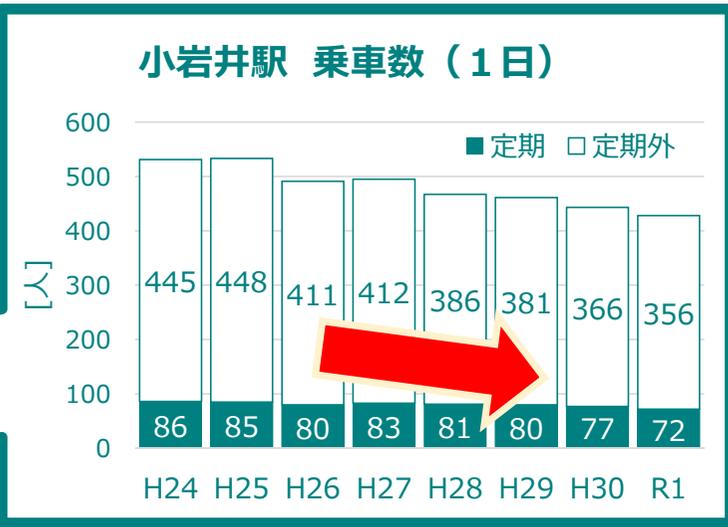
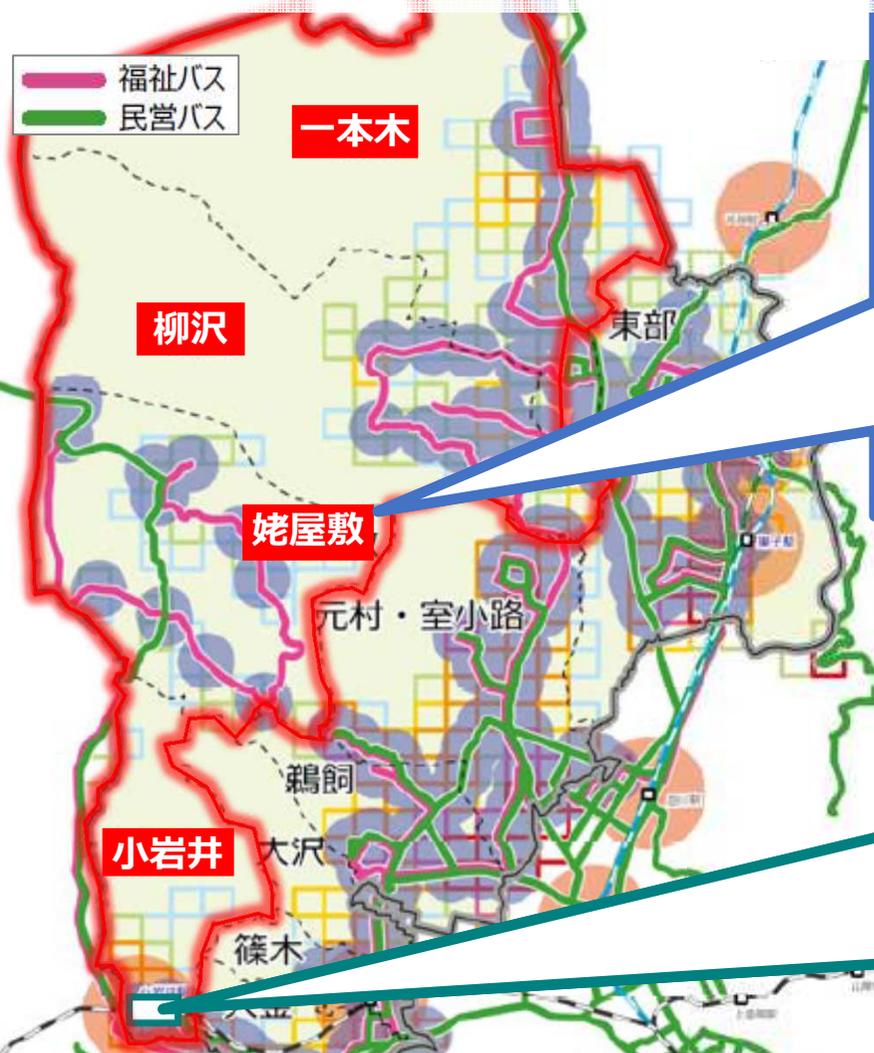
◀地域ごと利用可能な公共交通

福祉バス 利用数



これまでの調査結果の整理③

患者輸送バス・鉄道



◀地域ごと利用可能な公共交通

	一本木	柳沢	姥屋敷	小岩井
JR田沢湖線				🚆
県北バス		🚌		
県交通バス				🚌
福祉バス	🚌	🚌	🚌	🚌
患者輸送バス		🏠	🏠	
タクシー	🚗	🚗	🚗	🚗

- 小岩井駅は、定期外利用が多い
- いずれも乗降数は減少傾向にある

これまでの調査結果の整理④ 姥屋敷、柳沢地域の通院

姥屋敷、柳沢地域で各世帯の年長世代に対しアンケート（令和元年）

地域名		姥屋敷	柳沢
免許を持たない割合		16%	21%
主な行き先		鶉飼、大釜、盛岡市	盛岡市、牧野林、巣子
頻度（平均）		月2日以下	
通院	主な移動手段	<p>自家用車を運転, 48 自家用車による送迎, 18 患者輸送バス, 4 福祉バス, 3 タクシー, 2 路線バス, 1</p>	<p>自家用車を運転, 108 自家用車による送迎, 47 患者輸送バス, 10 福祉バス, 9 路線バス, 9 タクシー, 10 鉄道, 1 その他, 2</p>
	自家用車が多くのを割合を占める		

これまでの調査結果の整理⑤ 姥屋敷、柳沢地域の買い物

姥屋敷、柳沢地域で各世帯の年長世代に対しアンケート（令和元年）

地域名		姥屋敷	柳沢
免許を持たない割合		16%	21%
主な行き先		マイヤ滝沢店、ジョイス雫石店、ビッグハウス国分店など	ビッグハウス巣子店、国分店など
頻度（平均）		週1～2日程度	
買い物	主な移動手段	<p>自家用車による送迎, 34 自家用車を運転, 38 患者輸送バス, 3 福祉バス, 3 路線バス, 1 タクシー, 1</p>	<p>自家用車による送迎, 70 自家用車を運転, 107 患者輸送バス, 7 福祉バス, 7 路線バス, 9 タクシー, 8 鉄道, 5 その他, 1</p>
	自家用車が多くのを割合を占める		

これまでの調査結果の整理⑥ 姥屋敷、柳沢地区まとめ

姥屋敷、柳沢地区の内容まとめ

地域名		姥屋敷	柳沢
免許を持たない割合		16%	21%
通院	主な行き先	鶺鴒、大釜 盛岡市	盛岡市 牧野林、巣子
	頻度（平均）	月2日以下	
買い物	主な行き先	マイヤ滝沢店、 ジョイス雫石店、 ビッグハウス国分店など	ビッグハウス 巣子店、国分店 など
	頻度（平均）	週1～2日程度	

さらに、交通に対する自由意見として

- **冬道運転**が怖い
- **免許返納**後に移動手段の確保ができるか心配
- 送迎の負担があるため**高校生の通学手段**を確保して欲しい
などが挙げられた

これまでの調査結果の整理⑦ 地域の移動まとめ

- 過去の市民アンケート（平成27、28年）で得られた回答や、地区懇談会（令和元年）で挙がった意見から、一本木、小岩井地区についても抽出

地域名		一本木	柳沢	姥屋敷	小岩井
通院	主な行き先	鶉飼、盛岡市	盛岡市、牧野林、巣子	鶉飼、大釜、盛岡市	盛岡市
	頻度	月1日程度	月2日以下	月2日以下	月1日程度
買物	主な行き先	巣子、長根、盛岡市	ビッグハウス巣子店、国分店	マイヤ滝沢店、ジョイス雫石店、ビッグハウス国分店	青山、盛岡市、雫石町
	頻度	週1～2日程度	週1～2日程度	週1～2日程度	週1～2日程度

- 一本木、柳沢地域は似た傾向がある。

- 一本木、柳沢地域の住民は巣子方面へ、姥屋敷地域の住民は鶉飼方面や雫石町方面へ、小岩井地域の住民は盛岡市中心部へ、買い物や通院をしに行く
- 実際に交通サービスを決定するためには、より詳細な需要の把握が必要**

小岩井地区のボランティア送迎

- ・小岩井地区では、**住民で協力し移動サービスを開始**
- ・タクシーがなかなか来ない・配車されないという現状に住民自らが対応

令和2年2月15日

かざばやしボランティアの会

会員募集！

【会員になれる人】

- ・65歳以上
- ・運転免許証のない人
- ・歩行等が不自由な人
- ・会長が適当と認めた人

【会費】

月額 100円
(年間1200円)

【利用料】

会の規定による

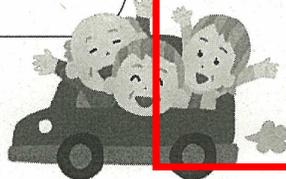
【事業内容】

◎家事サービス……軽易な作業で専門知識を要しないもの。
草取り、庭木の枝切り、家具の組立て、
不用品の片づけ、蛍光灯の交換などの家電関係、
水のトラブル等 ※部品や材料費は実費申し受けます。

◎移送サービス……医療機関、商業施設、公共機関等へのお出かけの際に車で移送します。
利用区域は近距離の移動でおおむね
滝沢市、雫石町、盛岡市とし、
利用時間は原則として午前8時から午後6時まで。



同時にスタッフ会員募集してます！



- ・いっしょに活動してくださる方を募集しています。
- ・活動に伴うリスクについては、会として保険に加入して備えます。(本人負担はありません)
- ◎家事サービススタッフ用……「福祉サービス総合保障」(全国社会福祉協議会)
- ◎移送サービススタッフ用……「移動支援サービス事業用自動車保険特約」(損保ジャパン日本興亜)

(出典：「かざばやしボランティアの会」第11回地域公共交通会議配布資料より)

利用者は限定的であるが、
小岩井地区～盛岡間は
岩手県交通路線バス
・**JR田沢湖線と競合**
利用者の減少に伴い
路線廃止・駅通過の可能性

タクシー事業者ヒアリング・アンケートの経緯

- ・ 小需要地域における交通サービスについて、タクシーを活用した3案を検討
- ・ **タクシー事業者の視点より、移動実態や運行における意見を確認**

項目	現状	案1 利用制限ありタクシーチケット	案2 相乗りタクシー	案3 デマンド交通 (乗合タクシー含む)
移動イメージ				
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 住民の殆どが自家用車利用 ・ 公共交通では、福祉バス・患者輸送バス、タクシーを利用 → タクシー事業継続の危機 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高齢者など利用者を限定し、利用制限付きのタクシーチケットを配布 ・ 利用枚数の制限や自己負担分を設定 → 移動費用の負担軽減、タクシー補助 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 複数人で相乗りしてタクシーを利用 ・ 事前に調整する仕組みが必要 → 複数人で利用で自己負担が減少、限られた資源を有効に活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・ デマンド交通の導入 ・ 様々な運行手法より最適な方法を検討 → 複数の需要に対応しやすい配車管理など事業者のノウハウ活用

タクシー事業者ヒアリング

- ・ 小需要地域への配車実績は、少数であるものの存在
- ・ デマンド交通導入には慎重であるが、対策には前向きな意見もあり


盛岡地区
タクシー協会
(10/9)

- ・ 滝沢市内に本社を持つ事業者を最優先に協議することが望ましい
- ・ 回送費用の補助があれば、小需要地域に配車できる可能性あり
- ・ **盛岡地区タクシー協会所属の事業者に対し、アンケート調査を実施するのが良い**


タクシー事業者
A社
(10/19)

- ・ 小需要地域からのタクシー利用は月数回程度
- ・ タクシー利用者は、行きは各自送迎利用、帰りはタクシー利用の場合が多い
- ・ デマンド交通・ボランティア交通を受託することは難しい
- ・ デマンド交通は導入する目的や収益の見通し、住民要望がなければ継続は難しい


タクシー事業者
B社
(11/17)

- ・ 小需要地域でも配車実績あり
- ・ 小需要地域のようなエリアは、タクシー事業者が地域の移動手段を担うべき
- ・ 会社では小需要地域でも配車すると指導しているものの、一部のドライバーは乗車機会の減少や収益性の問題から、**小需要地域には行きたがらない**現状がある
- ・ デマンド交通に振りすぎるとタクシー会社は疲弊する
- ・ ドライバーの収益が確保できれば、小需要地域に配車できる可能性あり
- ・ 市内に待機場所を設置し、待機料の補助があれば優先的に配車できる可能性あり

タクシー事業者アンケート（1/2）

＜アンケート実施概要＞

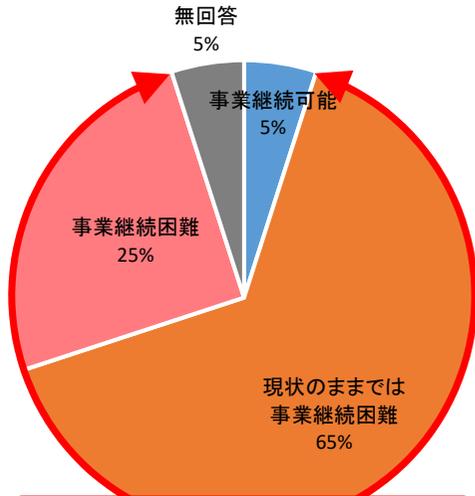
アンケート対象：盛岡地区タクシー協会所属事業者20社（法人18社、個人組合2団体）

実施期間：令和2年10月28日（水）～11月4日（水）

実施方法：（配布）調査概要を事前説明・調査票直接配布（回収）FAXにて回収

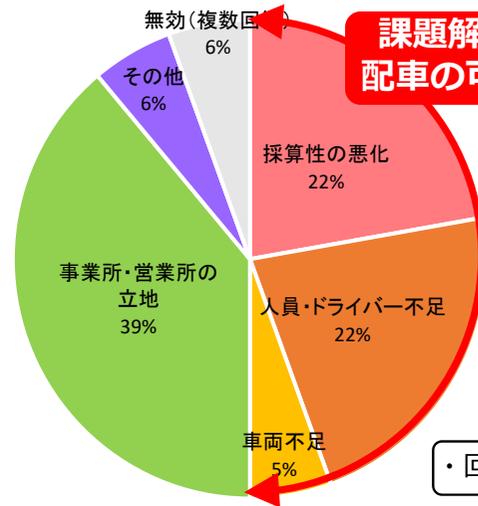
回収率：19/20票（回収率95%）

小需要地域において、
タクシー業務を継続していけるか



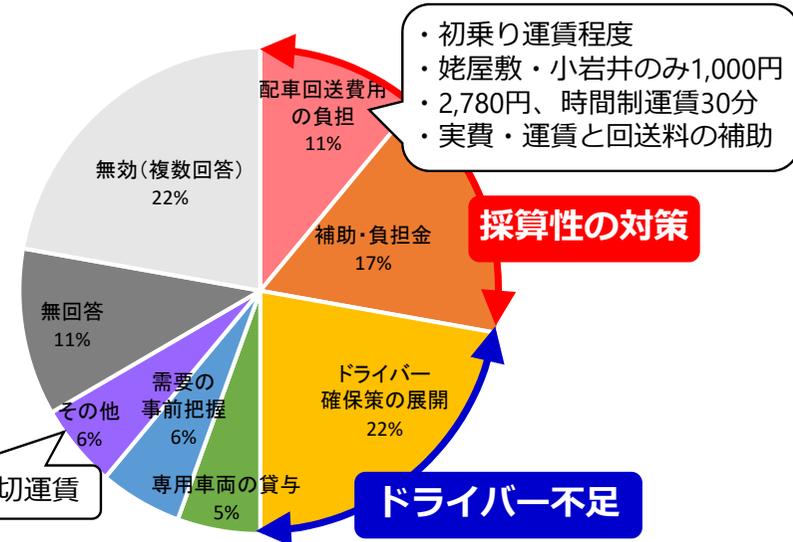
9割の事業者が事業継続困難

小需要地域への配車が
難しい理由や課題



課題解決により
配車の可能性あり

小需要地域へ配車する場合
どのような補助や対策が必要か



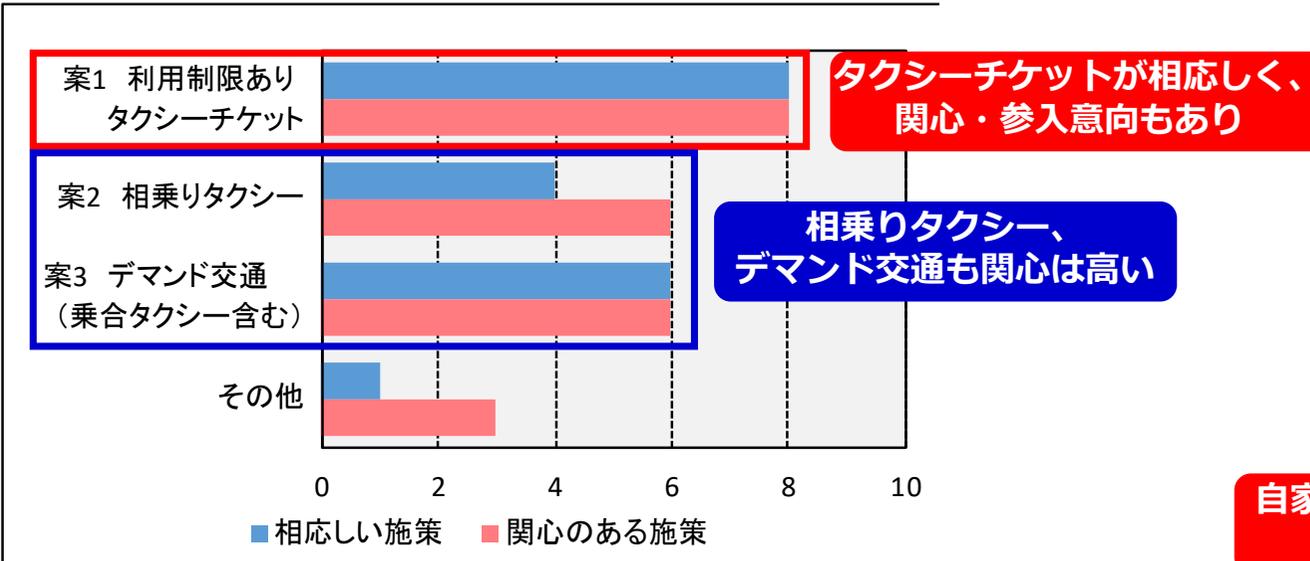
- ・初乗り運賃程度
- ・姥屋敷・小岩井のみ1,000円
- ・2,780円、時間制運賃30分
- ・実費・運賃と回送料の補助

・回送も込みの貸切運賃

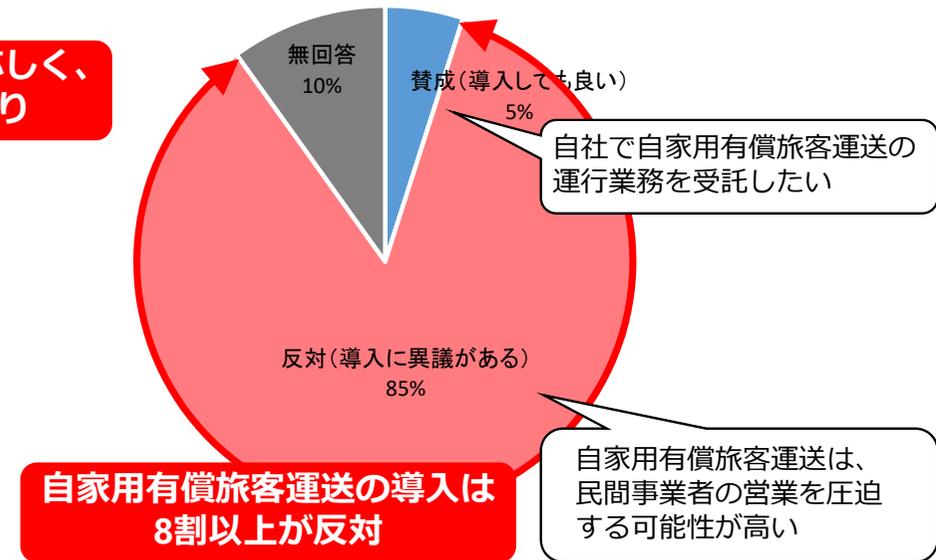
ドライバー不足

タクシー事業者アンケート（2/2）

タクシーを活用した施策のうち、滝沢市及び小需要地域において相応しい施策、関心・参入意向のある施策



小需要地域における自家用有償旅客運送の導入に関する意向



自由意見

- ・ 小需要地域の輸送は、利用者の利便性、自治体の考え方によるため意見交換をしたい
- ・ 採算性などの条件が合致すれば参入の方向で検討したい
- ・ デマンド交通は難しいものの、相乗りは利用者でとりまとめれば運行可能
- ・ 予約運行として「コミュニティタクシー」の手法を導入してはどうか

タクシー事業者ヒアリング・アンケート結果の整理

- 1) 小需要地域では自家用有償旅客運送ではなく、**タクシー事業者と協力して実施**
- 2) 採算性とドライバー不足への対策を検討する必要あり
- 3) デマンド交通の導入には、失敗事例もあり**慎重に調査・協議する必要あり**

登録等	登録要件	<p>① <u>バス、タクシーによることが困難</u>、かつ、</p> <p>② <u>地域の関係者（※）</u>により「<u>地域住民の生活に必要な輸送</u>」であるとの<u>共通認識</u></p> <p>※地域住民、地方公共団体、NPO、バス・タクシー事業者及びその組織する団体、地方運輸局又は運輸支局等</p> <p>③ <u>必要な安全体制の確保</u></p>
	有効期間	2年（重大事故を起こしていない場合等は3年）
	指導・監督	上記③について、必要に応じ、監査等を実施。さらに是正命令や登録取消等の処分を実施。

（引用：「自家用有償旅客運送の制度見直しについて」、国土交通省自動車局、令和元年10月）

- 「タクシー事業者が移動手段を担う」という意見があるため、登録要件を満たさない
- デマンド交通の導入を検討する場合も、失敗事例などを十分に整理する必要がある

デマンド交通の事例から見る課題

- ・ 県内事例では、**運行経費の増加や採算性の大幅な減少が課題**
- ・ 利用者の転換が図られない場合や利用者数の減少で**持続可能性が低下の恐れ**



一戸町「いくべ号」 (試験運行平成20年～)



【運行形態】 ドア⇄ドア (自由経路型)
 【運行範囲】 町内全域
 【運行本数】 平日7～16時予約型
 【運賃】 エリア内300円、エリア外+200円
 (チケット前払い制)
 【運行経費】 22,000～23,000千円
 【経常収支】 -13,590千円 (39.6%)
 【利用者当たり経費】 1,010円/人

雫石町「あねっこバス」 (試験運行平成16年～)

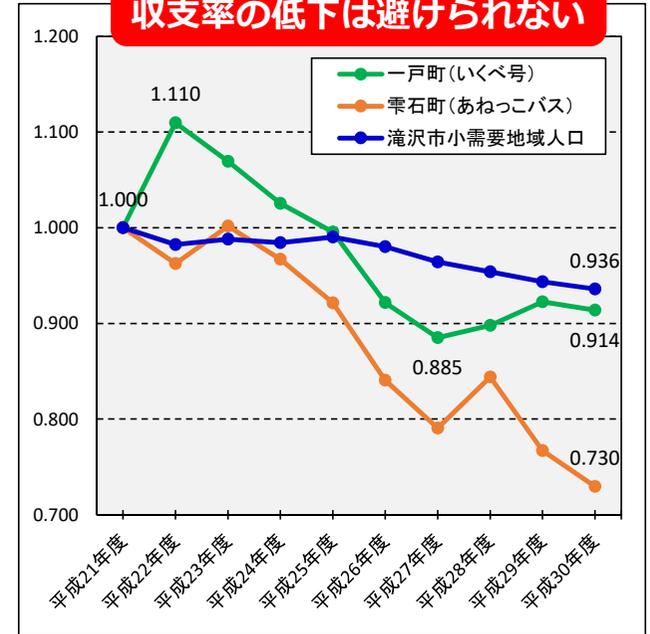


【運行形態】 バス停⇄バス停 (定路線型)
 【運行範囲】 町内全域
 【運行本数】 平日6往復×6路線
 休日3往復×6路線
 【運賃】 200円/1乗車
 【運行経費】 45,684千円 (平成30年度)
 【経常収支】 -42,039千円 (7.98%)
 【利用者当たり経費】 2,343円/人

**住民の移動手段が担保される一方で、
 運行経費が高額となるケースあり**

県平均収支率：19.8%、運行経費2,151円/人

人口減少による 収支率の低下は避けられない



**移動特性を十分に把握しないまま
 デマンド交通を導入すると、
 利用されないとの調査結果あり**

実証実験に向けた課題の整理

①解決しなければならない課題

- 1) 小需要地域における交通弱者の移動手段の確保・効率化
- 2) 小需要地域にタクシーがすぐに配車されない・配車が難しい

→小需要地域及び滝沢市の課題の改善が図られるか

②交通サービス実現のための課題

- 1) 小需要地域の最大の移動需要とニーズの正確な把握
- 2) 採算性や費用負担の考え方など、庁内・運行事業者との調整の必要性
- 3) サービスレベルの改善とその改善内容が受け入れられるか

→先行事例の失敗や運行実態を踏まえ、失敗を引き継がないようにする
新たな交通サービスが中・長期的に持続可能か、
既存の公共交通と競合しないか

実証実験で明らかにすること

①解決しなければならない課題

- 1) 小需要地域における交通弱者の移動手段の確保・効率化
- 2) 小需要地域にタクシーがすぐに配車されない・配車が難しい

②交通サービス実現のための課題

- 1) 小需要地域の最大の移動需要とニーズの正確な把握
- 2) 採算性や費用負担の考え方など、庁内・運行事業者との調整の必要性
- 3) サービスレベルの改善とその改善内容が受け入れられるか

→ <調査①> 小需要地域における性格な移動特性、最大の移動需要
どこからどこまで、どんな人が、どのくらいの頻度で、費用は、……

→ <調査②> サービスレベルへの評価、利用されるニーズ、戸口輸送への適応
すぐに配車の“すぐ”とは、どんな目的で移動するか、利用しやすい方法は、……

→ **実証実験で調査を実施し、本格運行に向けた交通サービスを検討**

実証実験における運行のイメージ

「タクシーチケット配布+タクシー市内常駐」による実証実験の実施



実証実験（案）の概要

既存交通事業者との競合がない小需要地域の住民へICカード型のタクシーチケットを配布（民生委員などを介し配布、属性を取得、事後調査協力依頼）

小需要地域と市内の指定された場所の移動をタクシーチケットを利用（運賃の全額を補助）

滝沢市役所など市内にタクシー待機場を設置待機料金を支払い優先的に小需要地域へ配車

タクシーの待機を持ち回りで複数事業者へ委託
待機料金は事前に試算
タクシーチケット利用分は後日利用分を精算

戸口輸送における最大の移動需要、配車時間を分析し
本格運行に最適な交通サービスを検討する

実証実験における調査内容（1/2）

- ・乗降実態調査にて、**移動需要の最大値、移動特性、配車時間**などを調査

スマートフォンアプリRabiPeoCaとICカードを利用した乗降実態調査



取得するデータ

<利用者のデータ>

- ・乗降日時（ICカードデータ）
- ・乗降位置（ICカードデータ）
- ・利用者属性（配布時紐付け）
- ・利用頻度（ICカードデータ）

<配車のデータ>

- ・待機日時（アプリGPSデータ）
- ・待機場所（アプリGPSデータ）
- ・走行ルート（アプリGPSデータ）
- ・配車時間（乗車履歴ログ）

利用するアプリ

株式会社ピーぷる・岩手県立大学共同開発
スマートフォンアプリRabiPeoCa

<調査①> に対応し、移動特性に合った最適な交通サービスの検討や運行経費の試算に活用

実証実験における調査内容（2/2）

- ・ 利用意向調査にて、**移動ニーズ、サービスレベルへの評価**などを調査

タクシーチケット利用者へのアンケート・ヒアリング調査



タクシーを活用するため乗降ヒアリングは困難
→タクシーチケット利用後にアンケート・ヒアリング調査を実施
(タクシーチケット配布時に協力を依頼)

取得するデータ

- ・ 移動の目的
- ・ 戸口輸送における意向・意見
- ・ 配車時間に対する満足度・意見
- ・ 本格運行時の運賃負担に関する意見
- ・ 実証実験への満足度、本格運行に対する利用意向・期待



**<調査②> に対応し、これまでの調査結果に
補足する移動ニーズやサービスレベルの評価などを
本格運行の内容へ活用**

今後の予定

- ・ 地域公共交通会議にて交通事業者の意見を把握、実証実験の実施可否の確認
- ・ 具体的な実証実験の内容を検討・調整

時期	検討・決定内容
令和3年1月19日（本日） 第12回地域公共交通会議	本案件：実証実験（案）の承認・意見取得
）	実証実験の具体案の検討、運行事業者との調整
令和3年3月15日（予定） 第13回地域公共交通会議	実証実験の具体案への承認
）	実証実験の運行事業者との協議・調整 運行事業者の決定、委託契約
令和3年内（予定） 1ヶ月程度	実証実験開始 実証実験各種調査開始