

自家用有償AIオンデマンド交通「ふく～るバス」導入に至るまで

株式会社千代田コンサルタント 九州支店計画課課長 川崎謙次

【発表概要】

福智町は、コロナ禍による公共交通利用者減や路線バス廃止申し入れなど、将来への不安が募る中、令和3年6月「地域公共交通計画」を策定、令和5年1月から町全域でAIオンデマンド交通「ふく～るバス」実証運行をスタート。令和5年10月からは自家用有償による本格運行へ移行を果たしている。

本取組の特徴としては、交通事業者の参画が見込めない中で社会福祉協議会による運行体制の確立、無償福祉バスから有償「ふく～るバス」への転換にあたって高齢者などへの広報周知、鉄道やタクシーといった既存事業者も含めた公共交通サービス全体の底上げなどがあげられる。

これまでの取組の結果、令和5年1月の実証運行以降、右肩上がりの利用者と高い満足度を獲得し、週末利用などの新たな需要創出、ふく～るバス・鉄道・タクシーも含めた公共交通サービスの全体最適化の機運醸成、将来的に持続可能な仕組みや行政負担抑制の見通し確保などの効果を上げてきている。

1. 福智町の概要

福智町は、福岡県中部の筑豊地域に属し、福岡市から約45km、北九州市から約35kmの距離にある。

再編前の町内公共交通は、町外移動を平成筑豊鉄道、西鉄バス、タクシーが担い、町内移動は主に無償運行の福祉バスが補完しており、全ての公共交通による人口カバー率は91%となっていた。



写真 のどかな田園風景の中を走る平成筑豊鉄道「ことこと列車」(出典 福智町)

表 福智町の基礎情報

基礎情報：令和2年国勢調査	
面積	42.06km ²
人口	21,398人
高齢化率	37.7%
再編前の町内公共交通 ※便数は平日	
平成筑豊鉄道(三セク)	2路線6駅：約100便
西鉄バス金田方城線 ※令和5年9月末廃止	1路線：22便
福祉バス(社会福祉協議会)	5コース：各6便
タクシー	1社(営業所)
公共交通人口カバー率	91%
福祉バス年間利用者数：令和元年度	
①弁城コース	6,692人(19人/日)
②伊方・上金田コース	10,726人(30人/日)
③神崎・赤池コース	12,683人(36人/日)
④上野・市場コース	13,651人(39人/日)
⑤循環線コース	4,734人(13人/日)

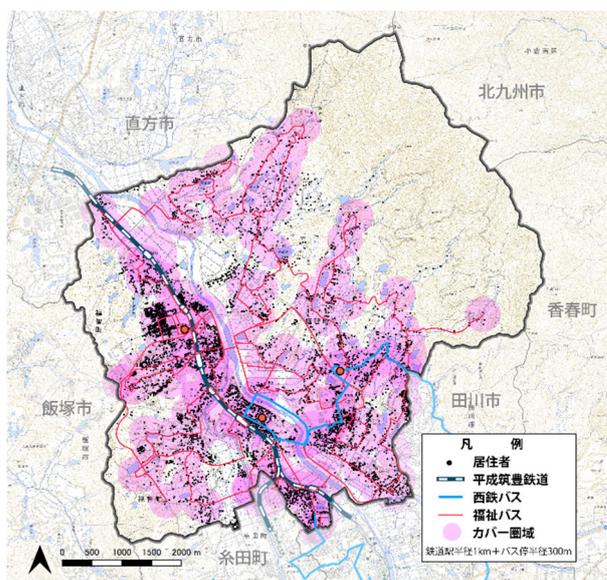


図 再編前の福智町公共交通概況

2. 福智町地域公共交通計画（令和3年6月策定）

（1）地域公共交通が抱える課題

福智町では、計画策定にあたって、令和2年度から「福智町地域公共交通会議」を設置し、地域関係者による協議を開始した。

公共交通のリソース（人材・車両）に限りがある中、効率化や利便性向上が求められていたことから、検討にあたっては地域関係者との意向調整に十分配慮し検討を進めた。

[福智町の地域公共交通が抱える課題]

- ① 町内に分散する住民や施設をカバーする公共交通網が必要。
- ② 町内・町外の移動サービスが相互補完する交通体系が必要。
- ③ 現状リソース（人材・車両）を最大限活用した取組が必要。
- ④ コロナ禍で加速した公共交通離れに対する利用喚起が必要。

[計画検討にあたっての実務的な課題]

- ① 初めての公共交通協議であり、住民代表、地域団体、町役場などの地元で戸惑いが生じていたこと。
- ② 町内移動を担う福祉バスを運行する社会福祉協議会との事前調整が不可欠であったこと。
- ③ 「西鉄バス」は廃止申し入れ、「平成筑豊鉄道」は利用者低迷、「タクシー」は田川地域一社のみで慢性的な人材不足など、再編へ既存事業者から積極的な参画が見込めないこと。
- ④ 運行効率化に向けた AI オンデマンドなどの新技術、国の補助制度など、情報共有・認識が不可欠であったこと。

[計画検討にあたって配慮]

- ① 町役場→社会福祉協議会→交通事業者→福岡運輸支局との個別協議による計画内容の事前調整。
- ② AI オンデマンド導入地域見学やAIシステム企業意見交換による新技術情報の共有化。
- ③ AI オンデマンド導入のみを目的化せず、鉄道やタクシーと連携した全体最適化に向けた検討。
- ④ 利用者・事業者の混乱を避けるために実証運行から本格運行移行への段階的な事業展開。

（2）福智町公共交通の将来像

令和3年6月に策定した「福智町地域公共交通」では、関係者との調整の結果、町外移動を平成筑豊鉄道が担い、町内移動は福智町が運営主体、社会福祉協議会が事業者となるAI オンデマンド導入で運行効率化、利便性向上、円滑な鉄道接続を図ることとした。また、国庫補助活用や将来的な利用者増と有償化による行政負担抑制を図ることも目標に示した。

[計画に掲げた指標]

指標	基準値(R1年度)	目標値(R8年度)
① 公共交通利用者数	48,486人	50,000人
② 収支率	—	25%
③ 町の財政負担額	31,100千円	25,000千円

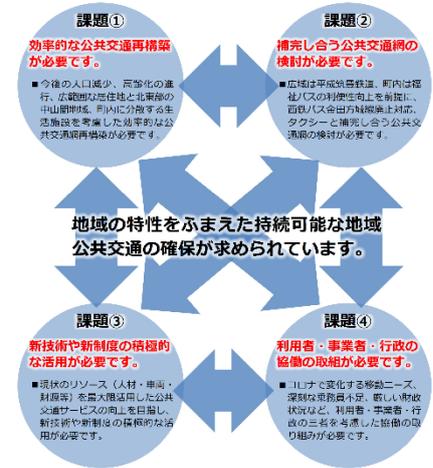


住みたい、住み続けたい まちづくりに寄与する 公共交通の展開

福智町地域公共交通計画について



福智町の公共交通はこんな課題を抱えています!!



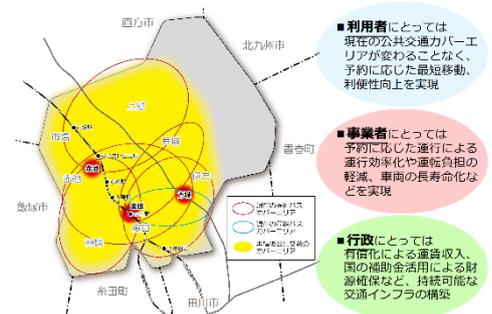
福智町の公共交通体系のあるべき姿は!!

【基本理念】
住みたい、住み続けたいまちづくりに寄与する公共交通の展開

“利用者”“交通事業者”“行政”それぞれが抱える課題を解決するとともに、持続可能な公共交通システムの構築を目指します。

町外移動 平成筑豊鉄道による田川市・国方市方面への移動を維持

町内移動 AI予約型運行による運行効率化、利便性向上、鉄道接続



3. 「ふく～るバス」実証運行開始（令和5年1月10日～）

（1）実証運行準備

令和3年6月の計画策定以降、長引くコロナ禍の混乱で時間を要しながら、具体的な運行計画立案や必要な設備、新規車両導入などに係る全体事業費および国庫補助活用も視野に諸調整を進めた。

令和4年8月には「福智町地域公共交通再編事業計画」を策定し、第1期実証運行を令和5年1月から開始することが決定した。その頃には、AI オンデマンド導入に当初は消極的であった社会福祉協議会が、事業推進に積極的に協力する状況に変わっており、住民説明会や福祉バス利用者への呼びかけ、機会がある度に住民への周知を主体的に努めてくれたのは印象的であった。

〔段階的な事業展開〕

事業実施にあたっては、利用者や事業者、町役場で多くの不安があり、第1期実証運行では現行福祉バスは継続しつつ無償運行で利用喚起を促し、第2期実証運行では福祉バス全便休止による利用転換を検証、その結果をふまえ、有償化での本格運行への移行を判断することとした。

〔実証運行準備〕

新たな取組を地域に親しみを持って受け入れてもらうため、主に以下の準備を進めた。

- ・「ふく～るバス」を愛称としたロゴおよびパンフ作成。
- ・地区別住民説明会開催（約20カ所で延べ200名超）。
- ・運転手やオペレーター向けの研修開催、試走。
- ・福祉バスのバス停を基本に、一部の公共交通空白地域を追加し、町内の約160カ所で乗り場サインを設置。



実証運行概要	
運行期間	第1期：R5.1.10～3.31 第2期：R5.4.1～9.30
運行方式	無償事前予約型エリア運行
運行時間	8：30～17：00
使用車両	計3台（14人、10人、7人）
予約方法	電話及びweb
システム	未来シェア SAVS
運行範囲	町内全域
福祉バス	循環線以外は継続運行 ※R5.7.20から全便運休
乗降箇所	ミーティングポイント方式
運行日	毎日運行（GW及びお盆は運休）
運行経路	予約に応じて最適ルートで運行
運行者	福智町社会福祉協議会



写真 左：パンフおよび広報誌、中央：住民説明会風景、右：運転者 AI オンデマンド研修風景

（2）実証運行開始

令和5年1月10日から「第1期実証運行」が開始。

社会福祉協議会の献身的な準備の成果もあり、利用者や事業者には大きな混乱はなく、鮮やかにラッピングされた車両が町内を駆け巡っている。利用者層は福祉バスを利用していた高齢者に限らず、これまで公共交通を利用していなかった町民や来訪者からも利用が見られる。

予約手段は8割以上が電話予約となっており、web予約の割合は低い状況となっている。



写真 ふく～るバス車両と乗り場サイン

4. 実証運行結果と今後の展開

(1) 実証運行結果

実証運行開始後、利用者数は順調に増加し、当初目標に掲げた1ヵ月1,000人は2月時点で達成した。その後、福祉バス全便休止後の8月には1ヵ月4,000人を超え、実証運行前12月の福祉バス利用者数(約2,600人)の1.5倍増を果たした。また、乗合率は3割~4割で推移しており、最近は週末利用の増加が顕著となっている。

ふく〜るバス利用者アンケートの総合評価では約9割が満足(やや満足含む)と回答し、運行継続は全回答者(どちらでもない含む)が望む結果となった。今後の有償化は約9割が賛同し、平均負担費用は141円であった。さらに印象的だったのは、自由意見欄に運転手やオペレーターへ感謝を伝えるコメントが多く寄せられたこともあげられる。

社会福祉協議会からも運行継続への意欲が示された。また、運転手は利用者の感謝の言葉にやりがいを感じ、より気配りしたサービス提供につながるなど運営側にも好循環が生じていた。

以上の結果もふまえ、令和5年6月の地域公共交通会議の結果、令和5年10月から自家用有償旅客運送(一般200円、小中学生および高齢者100円、未就学児無料)による本格運行が決定した。

(2) 本格運行移行と今後の展開

令和5年10月から本格運行への移行とともに、町では公共交通全体最適化に向けた取組を進めている。

[公共交通全体最適化に向けた取組]

- ・ 広報誌で鉄道およびタクシーも含めた利用促進特集記事を発信。
- ・ 免許返納者および高齢者向け鉄道・タクシー利用回数券を配布。

[今後の課題]

実証運行結果から1日1台の運行距離は150km程度が適当であり、利用者は20分以上の待ち時間で予約不成立が増加することが確認された。今後は、AIシステムデータの検証を通じて、運行距離、利用者の待ち時間、乗合率、収支状況なども考慮した調整を行い、車両運用の適正化、財政負担抑制の実現を図っていく。

ふく〜るバス利用者数の推移(令和5年1月~8月)

合計: 18,588人(2324人/月) 平日: 14,330人(1791人/月) 休日: 4,258人(532人/月)

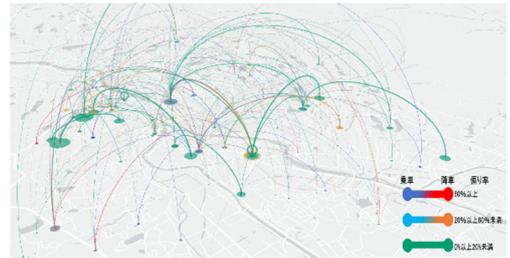
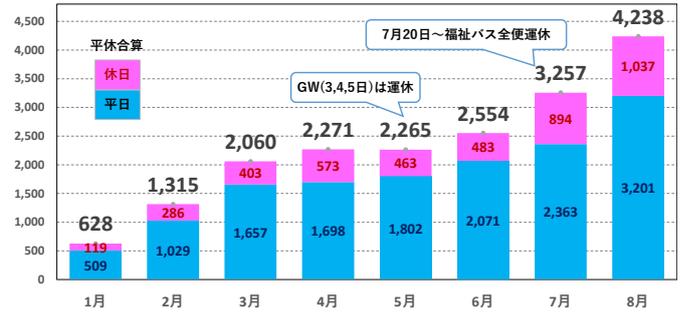


図 ふく〜るバストリップ相関図

ふく〜るバス運行継続意向

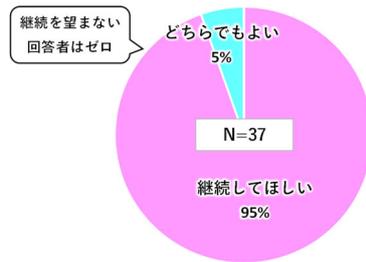


図 公共交通特集記事(出典: 広報ふくち9月号)

希望時刻と配車時刻の差による予約成立状況(7月)

