

令和8年2月

智頭町 AI 乗合タクシー「のりりん」

～ 住民参加でつくる新しい交通のかたち ～

智頭町 企画課



智頭町の概要

- 面積：224.7 k m²（町面積の約93%が山林）
- 人口：5,913人（令和8年2月1日時点）
- 高齢化率：46.33%（令和8年2月1日時点）
- 地区数：6地区（旧小学校区）
- 集落数：88集落
- 公共交通：バス、鉄道、交通空白地有償運送、福祉有償運送



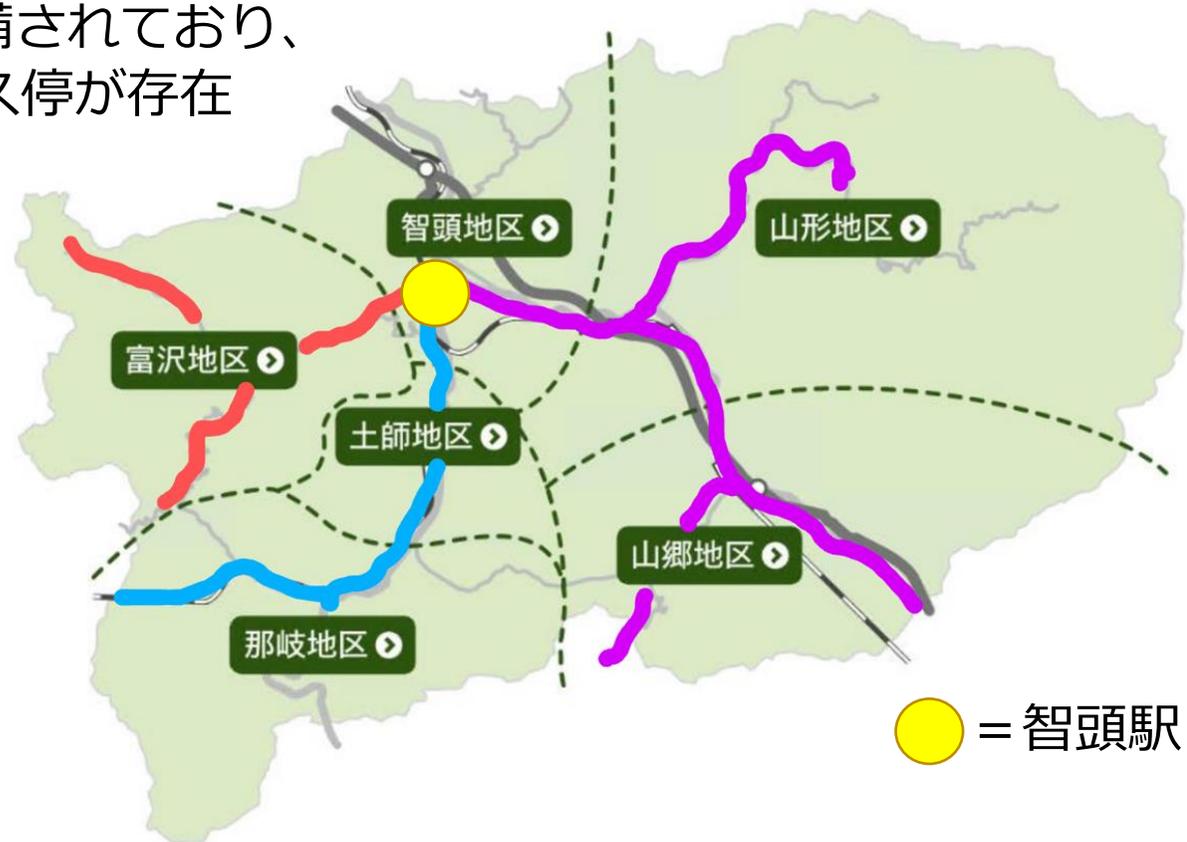
智頭町の交通(のりりんができるまでの経緯)

●のりりん稼働以前の公共交通(～令和4年度)

鉄道、町営バス、民間バス、タクシー、福祉有償運送
(シルバー人材センター)

●智頭町における交通の特徴

谷に沿って町の主要な道路が整備されており、
町営バスはこの道路に沿ってバス停が存在



智頭町の交通(のりりんができるまでの経緯)

●のりりんが稼働する前の公共交通(～R4年度)

町営バスが抱えていた課題

○利便性

- ・自宅からバス停まで距離がある高齢者は**利便性が低い**
- ・運行本数が**少ない**(平日8便、土曜3便、日・祝運行なし)

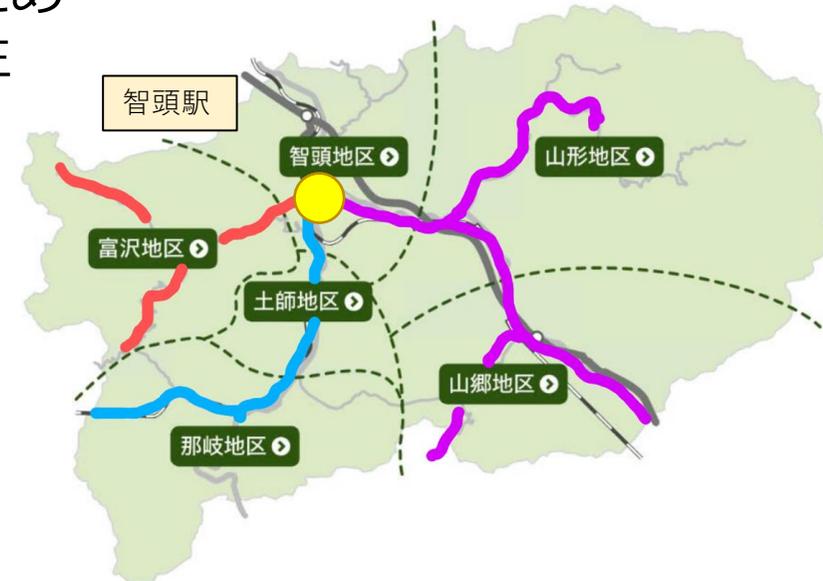
○環境

- ・利用者がいなくてもダイヤに沿って運行するため**空気を運んでいる**時もあるが、排気ガスは発生

○財政面

- ・利用者数に関わらずコストは発生し**走れば走るほど赤字が増えていく**

➡ 多角的な視点から見て課題 **多**



智頭町の交通(のりりんができるまでの経緯)

●のりりんが稼働する前の公共交通（～R4年度）

- ・ 町営バスの運行を委託していたバス事業者

“乗車状況、運営側の**担い手不足**の観点から
5年後、10年後も現在の体制を提供できるか不明”
※運転手の平均年齢が60歳を超えていた

- ・ タクシー事業者

“人口減少の流れの中で利用者も減少していることに加え
ドライバー・運行管理者の担い手不足により体制維持が困難”
(もともと智頭には運行管理者を常駐配置できておらず、
智頭在住のOBが運行発生時に限り点呼などで出動してくれていた)

→**令和4年度をもって撤退**の意向

智頭町の交通（のりりんができるまでの経緯）

●のりりんが稼働する前の公共交通（～R4年度）

以上より、町営バス・タクシーに代わる
新たな公共交通の検討が必要となった

<目指した姿>

- ・ **持続可能**な交通体制
- ・ 智頭町の特徴“**住民自治**”を存分に発揮したい

→ **共助交通（のりりん）**の検討開始、稼働へつながった

AI乗り合いタクシーの概要

● 智頭町のAI乗り合いタクシーとは？

- ・ 住民が予約した始点(乗車)と終点(降車)の間に、町内を**自由に移動**できる乗合交通
- ・ 予約に応じて運行経路や運行スケジュールが決まる**デマンド方式**
- ・ 基本的には土日祝を含む**毎日運行**（年末年始は運休）
- ・ 運行ルート・乗り合いを**AI**が設定し効率的な運行を実現



A I 乗合タクシーシステム概要図

● 予約までの情報伝達フロー

- ① 利用者からの予約依頼を受け付ける
- ② 最適な運行プランをAIが作成
- ③ その内容をドライバーに支給するタブレットへ通知

< 予約情報の流れ >

- ・ 利用者人数
- ・ 氏名
- ・ 乗車場所
- ・ 降車場所



智頭町が実施しているのりりんの概要

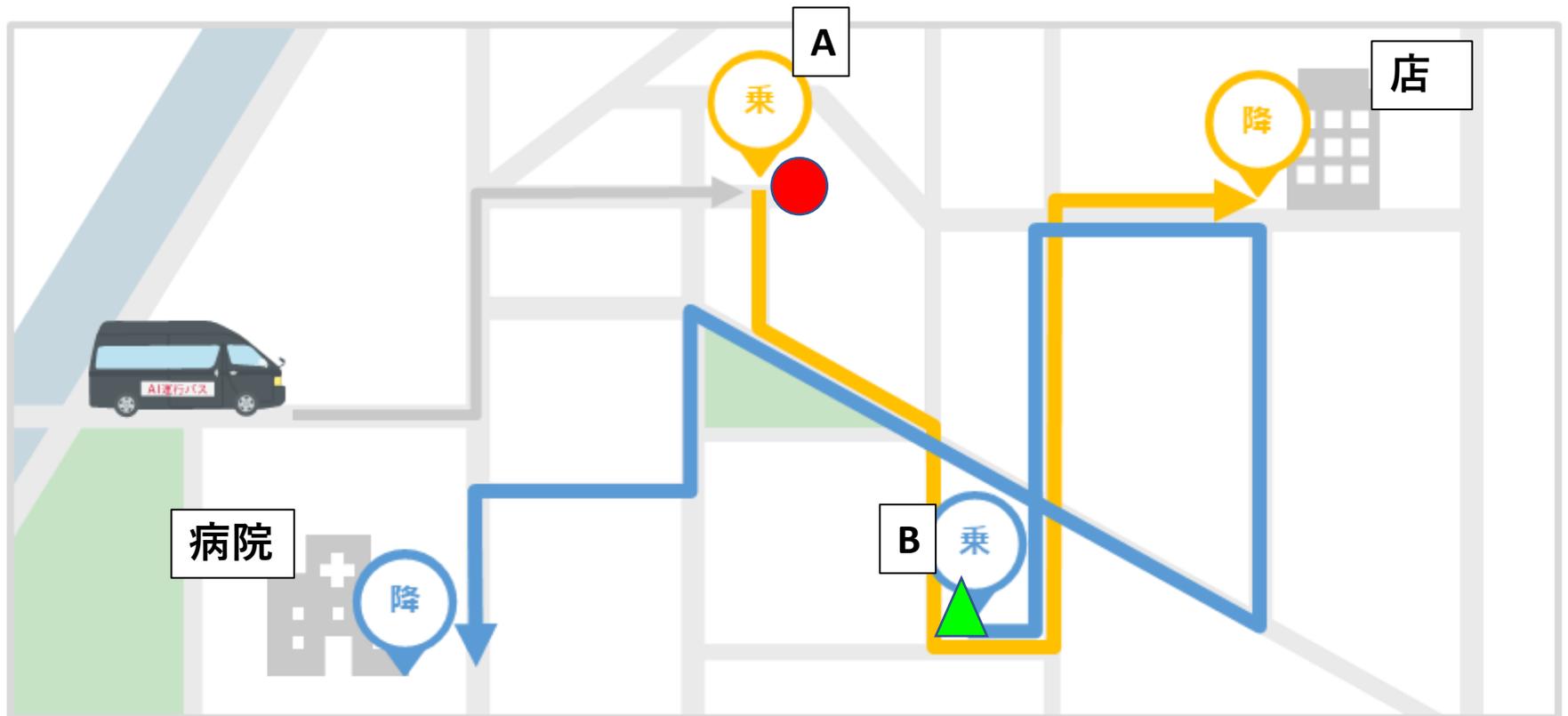
● 取り組み概要

- ・ 運行エリア：智頭町全域
- ・ 運行時間：平日/土日祝/6時～19時
- ・ 予約方法：IP告知端末、電話
- ・ 運賃：500円/乗車（**乗合時は400円**）
- ・ 決済方法：回数券または定期券
- ・ 車両について：**自家用車を活用** ※普通車・軽自動車は問わない。ただし軽トラックは不可。
※ドライバーは認定講習を修了する。
- ・ 使用システム、関連事業者
予約受付システム（京セラみらいエンビジョン）
配車システム（NTTドコモ）
遠隔点呼事業者（日野自動車）
- ・ 運行事業者：智頭町共助交通運営協議会

AIのルート設定について(例)

- 例) ① Aさんが●から店までで乗車予約
② Bさんが▲から病院まで乗車予約
→①の運行途中で②の乗客をピックアップし、
効率的な運行が実現できるルートを設定

※下記の図は極端な例を用いています。



告知端末について

平成22年に国の補助事業として整備・導入
(町内9割の家庭に導入)

令和3年度に機器更改し、下記の特徴が追加された

- ①文字、アイコンが大きく**感覚で操作できる**
- ②**遠隔でバージョンアップ**が可能
- ③**他システムとの連携**が可能

→**利用者の告知端末（予約システム）と
運営側の配車システムで連携が実現**



運営体制について①

智頭町

委託料
システム利用料
庁用車管理
ドライバーへの補助金・・・等

委託

委託

智頭町共助交通運営協議会

のりりん運行事業全般
コールセンター運営経費
ドライバー・パートへの報酬
保険料・・・等

日野自動車

遠隔点呼
ドライバーのシフト作成
ノウハウ提供

運営体制について②

●町の役割

・ のりりんが運行を実現するために必要な**環境を構築**

- ・ 協議会や日野自動車への委託料
- ・ システム利用料
- ・ ドライバーへの支援 ※後述 . . . 等

(委託料、システム利用料、ドライバー支援は県補助対象)

運営体制について③

● 智頭町共助交通運営協議会の役割

- 運行事業全般に関する実務
(**ドライバー・パートへの報酬支払**、保険等)
- 町からの委託料と運行収入をもとに、
運行にかかる経費を采配していく
- 年度末に決算が確定し、余剰金が発生した場合は町に戻入する
- 事務局は企画課共助交通担当者が兼任

運営体制について④

● 日野自動車の役割

遠隔点呼をはじめとした運行管理
(点呼、シフト作成)

のりりん開始時は役場職員がシフト作成・管理をしていたが、
かなりの**時間・コストを要していた**

そこで、元々運行管理関係のノウハウがあり、
資格保有につき点呼も可能な日野自動車に委託することで、
円滑な管理を実現できるようになった

運行に関するトラブル対応策や、運用面について話し合い
稼働当初からタッグを組んできた

車両保険について

●移動支援サービス専用自動車保険

のりりん全体の車両保険として
移動支援サービス専用自動車保険に加入している

万が一事故が発生した場合でも、
ドライバーがご自身で加入している**任意保険を活用することはない**

※保険内容

1日1台あたり920円 ※算定期間の事故実績で変動
対人無制限、対物無制限、人身傷害3,000万円
車両保険100万円または時価額のいずれか低い額
(自走不可の場合レッカーサービスあり)

ドライバーの報酬について

● ドライバーの報酬制度は下記のとおり

① シフト報酬

点呼を受けてシフトに入った時間に応じて発生する報酬

3, 500円 / 1シフト

② 運行回数追加報酬

送迎をした回数に伴い発生するインセンティブ的な報酬

5回目で500円、6回目以降100円 / 1回

例) 2シフト出勤し、18回送迎した日の報酬

①報酬 $3, 500円 \times 2 = 7, 000円$

②報酬 5回運行で500円 + 6回目以降で100円 $\times 13回 = 1, 800円$

→ 合計 8, 800円

町の支援体制について

● ドライバーへの補助金

① 新規登録

自家用車両を登録するドライバーが、イニシャルに要するコストに対し助成
(登録時 5 万円)

② 継続 (走行距離)

月々の走行距離実績に応じて発生
(1 か月あたり上限 1 万円)

③ 車両整備 ※令和7年度新設

車検やオイル交換等、メンテナンスに要したコストに対し助成
(上限 2 万円)

→ ②について、

R7年度はほぼ全てのドライバーが上限をクリアする見込み

のりりん導入後の効果①

●利用者

- ・ 町営バス時代は、路線と路線を乗り継いでいたが、**ドア to ドア** に近い形になり移動の負担が軽減された
- ・ 最寄りのバス停が遠かった住民も、近くに乗降ポイントがあるため**外に出る機会が増えた**
- ・ 希望の時間に近い時間で予約ができるため、**待ち時間が減った**

→**高齢者の社会活動への参画を促進**

●エコの観点

- ・ 乗客と運行が $n : 1$ (※)になるため、バス時代の**“空気を運ぶ”問題が解消**された

※1運行に対し2人、3人乗客という乗り合いの場合がある

のりりん導入後の効果②

●人材雇用

- ・ **地域住民**をドライバー・オペレーターとして雇用することで、定年後の充実したセカンドライフ実現を目指す

「移動に困る**近所の人**を助けられる」

「定年退職後でも、**地元で無理なく働ける**」

「**地域のために**働いている」

→ 目に見える形で**地域貢献**できることが、
やりがいにつながっている

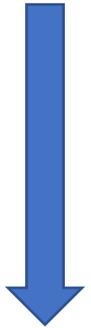


各種実績

- 利用登録者数について（利用状況、登録者数、経費）

<登録者数>

1,374人（令和5年4月1日）



372人 増

1,746人（令和8年1月1日時点）

※随時メンテナンスをかけているため、
延べ人数ではありません
（利用見込がない人の削除等）

各種実績

●令和6年度の実績（利用状況、登録者数、経費）

<利用状況>

令和5年度AI乗り合いタクシー「のりりん」月別運行・輸送実績

	4月	10月	3月	年間
運行件数	1,546	2,294	2,395	25,904
輸送人数	1,639	2,550	2,581	28,276



※約8,400人増

令和6年度AI乗り合いタクシー「のりりん」月別運行・輸送実績

年度		4月	10月	3月	年間
R6	運行件数	2,535	3,000	3,072	33,242
	輸送人数	2,772	3,280	3,337	36,634

各種実績

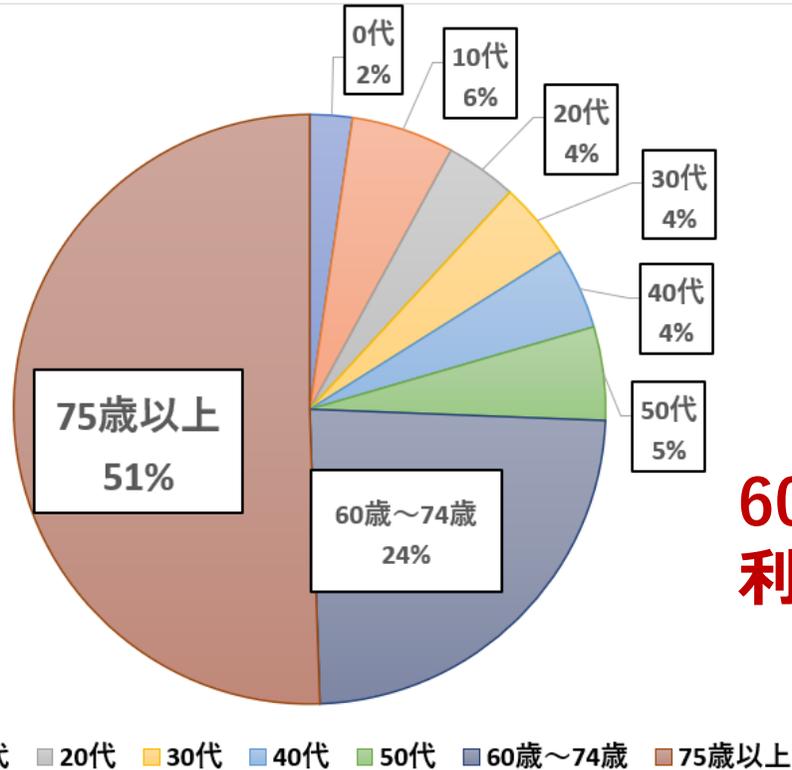
●令和6年度の実績（利用状況、登録者数、経費）

◆のりりん利用登録者 年齢別内訳

年代	0代	10代	20代	30代	40代	50代	60歳～74歳	75歳以上
登録者数	38	92	64	63	71	84	398	839

※テストユーザと観光協会が発行する貸出パスポート用アカウントは加算せず

利用者層について



**60歳以上で考えると
利用者の75%が高齢者**

各種実績

●令和6年度の実績（利用状況、登録者数、経費）

◆収入比較

令和5年度	輸送人数	28,276	
	販売収入	6,775,852	
令和6年度	輸送人数	36,634	+8,358
	販売収入	7,468,900	+693,048

利用状況の6割は定期券によるもの
利用登録者の半数以上は75歳以上で、
割引の対象になる

各種実績

- 令和6年度の実績（利用状況、登録者数、経費）

◆ 支出比較（報償費）

令和5年度	19,930,400
令和6年度	26,275,430

+6,345,030

前頁と比較することで、
収入の増では支出の増を補えていないことが読み取れる

各種実績

●令和6年度の実績（利用状況、登録者数、経費）

<経費>

- ①運行管理業務：約3,900,000円（日野自動車）
- ②運行業務：約26,000,000円（共助交通運営協議会）
【内訳】 運転手・パート報酬、コールセンター運営経費（光熱費・備品・消耗品）、共助交通保険等、認定講習費用
- ③AIシステム使用料：約15,000,000円（京セラみらいエンビジョン）
- ④ドライバーへの補助金関係：約3,000,000円

合計（①+②+③） = 約47,900,000円

※システム利用料、運行管理業務委託料、運行管理業務委託料は県補助1/2

よくある Q A

● どのような基準でシステムを選びましたか？

① 他県においてAIを活用したオンデマンドバスサービスの実績あり

横浜市みなとみらい21、兵庫県神戸市、鹿児島県肝付町等 → **ノウハウあり**

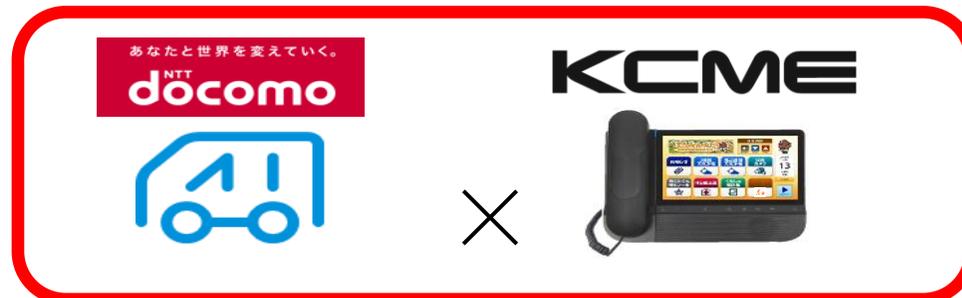
② 社会インフラ整備貢献（他企業との連携に積極的）

本町では、平成22年度に情報格差是正事業として整備したIP告知端末の生産終了や保守期限到来に伴い、更改を検討する必要があった。新たに告知端末を導入するにあたり、京セラ製端末がクラウド型で自治体独自のアプリカスタマイズが可能ということもあり、交通予約システムの構築を検討していた。

時を同じくして、ドコモが「AI運行バスシステム」を運用していたこともあり、IP告知端末との外部連携による新しい交通サービスの実施に向けて動き出す。→ **既存と新規の連携**



26



**新しい交通の
形の実現へ！**

よくある Q A

●実際に導入してみて、費用や効果はいかがですか？

令和5年4月に本格導入し、開始から2年が経過した中で言えることとして、従来の交通体系よりも**利便性は飛躍的に向上**していると思われる。また、費用面而言えば、令和4年度のバス・タクシー事業の費用と比較しても、共助交通体系に転換してからの事業費は安価に収まる見込みとなっており、低コスト化が図れている。
引き続き住民ニーズに対応した制度の検討や更なる利便性向上に向けた対策が繋がっているのであれば成功と考えています。



●デマンド配車システム導入後に感じた、メリットとデメリットを教えてください。

<メリット>

- ・自分の好きな時間に乗れるため待ち時間が少ない
- ・運行効率の向上
- ・移動がスムーズ

<デメリット>

- ・地域の事業者からは、「売り上げがおちた」という声もある。
→ バスの待ち時間による“ついで買い”がなくなったため



よくある Q A

●タブレット端末（IP告知端末）を用いた予約方法、 利用状況について

現在IP告知端末、電話予約での受付を行っているが、割合としては**1 : 9**で電話の割合が多い。高齢者が多い町なので、従来のタクシー予約と同様、電話予約を行う利用者が多い傾向。



●予約受付センターについて

R5.4月本格運行開始時は、暫定的に企画課をコールセンターとして、電話での代理予約体制を整備。⇒**他業務に関する電話も入るため事務が煩雑**

その後鳥取県の補助金（みんなで取り組む将来に向けた活力促進事業費補助金）を活用し、地域遊休施設を改修し、コールセンター整備を実施。（R5.10.1より本格稼働）

常時オペレーターを2名配置し、電話予約対応のほか、ドライバーの位置情報確認、運行指示などの業務を行っている。（**令和7年1月末時点でのオペレーター 7名**）

また、当該施設はドライバー並びに利用者の待機場所としても開放している。

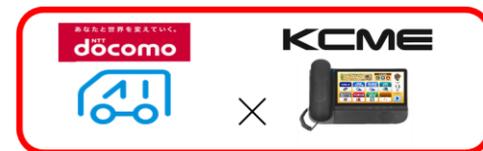
よくある Q A

●のりりんコールセンター内観



よくある Q A

● AI運行管理システムについて



NTTドコモが提供する「AI運行バスシステム」を利用。本町においては、京セラみらいエンビジョン（以下、KCME）が整備したIP告知端末と外部連携をさせるため、契約の相手方（元請）はKCMEとなる。

KCME開発の会員カード管理システムと、NTTドコモのAI運行バスシステムを連携させることにより、運行ログに利用者情報を結びつけることが可能となる。

● 地元の公共交通事業者との協議について



智頭町は、元々町営バスと民間タクシーのみであり、交通の在り方については地域交通会議等で度々協議を重ねていた。

町が共助交通の検討へ向かう中で、タクシー事業者から一般送迎の役目を引き継ぐ形で撤退についての意向を受け取った。

→他団体が交通空白地有償運送を検討する際は、**既存運送業者との綿密な協議が必要**

よくある Q A

●料金設定について

共助交通の料金設定は現状「1乗車あたり500円」としている。
料金設定については、令和3年度に実施したAI乗合タクシー実証実験利用者にアンケートを依頼し、得た回答を基に料金を設定。

また、当時福祉課が行っていたタクシー利用助成制度に要する金額（500円）、すぎっ子バス乗車運賃（200円）も参考にして設定。



今後の展望について

●観光二次対応

智頭町は関西からのアクセスが良好で、観光客も来町する
観光スポットは点在しているため交通手段が基本的にはのりりんとなるが、
利用登録→乗車までの手続きが煩雑で、
観光目的利用者にとっての利便性は課題となっている

→地域住民、観光利用者も含めた**すべての人にとっての利便性向上**が必要

例) 短期滞在者向け 1 Dayパスの創設
観光目的利用者向けの事前予約窓口
キャッシュレスシステムの検討 . . . 等

おわり

ご清聴ありがとうございました。