

ー立山町営バス芦峯寺線ー

# 芦峯寺線デジタル活用「リ・デザイン」 実証事業について



立山町

## 芦峯寺線デジタル活用「リ・デザイン」 実証事業



- 国土交通省の間接補助事業「令和6年度共創・MaaS実証プロジェクト」の採択を受け、芦峯寺に関わる多様な関係者とともに、町営バス芦峯寺線の持続可能性・生産性・利便性の向上にチャレンジするもの。
- 主な事業計画は、以下のとおり。

＼チャレンジ／



デマンド運行

運行形態

定時定路線運行



遠隔点呼  
+健康管理ツール

点呼方法

対面点呼



現金・回数券・定期券  
+  
キャッシュレス

決済方法

現金・回数券・定期券

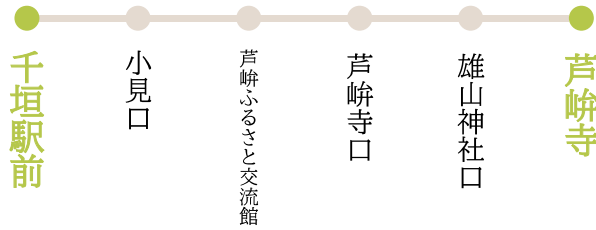


千垣駅前・立山駅間

運行経路

千垣駅前・芦峯寺間

# 町営バス芦峯寺線とは



# 町営バス芦峯寺線とは

立山町営バス路線図

芦峯寺エリア

雄山神社 芦峯中宮  
立山博物館 展示館

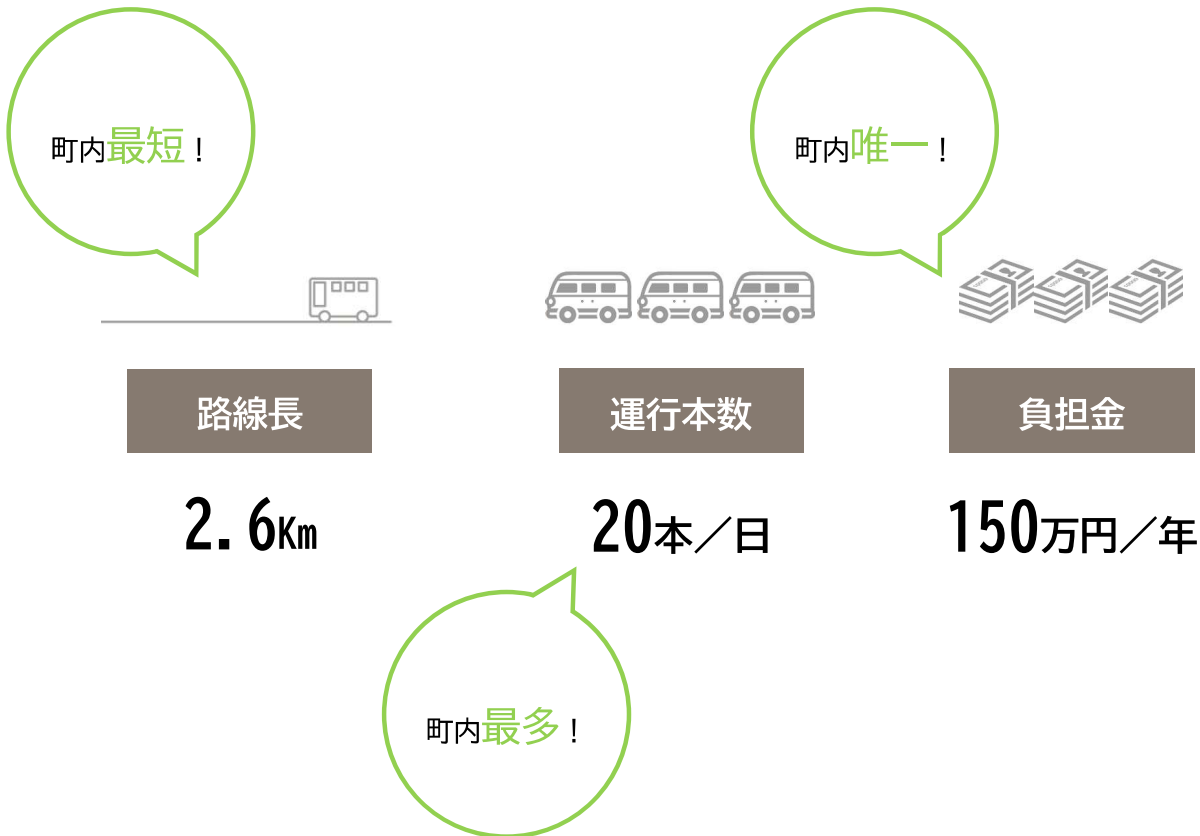
芦峯寺線

千垣駅前 小見口 芦峯ふるさと交流館前 芦峯寺口 雄山神社前 芦峯寺

千垣駅 有峰口駅 本宮駅 宮駅

地鉄立山線

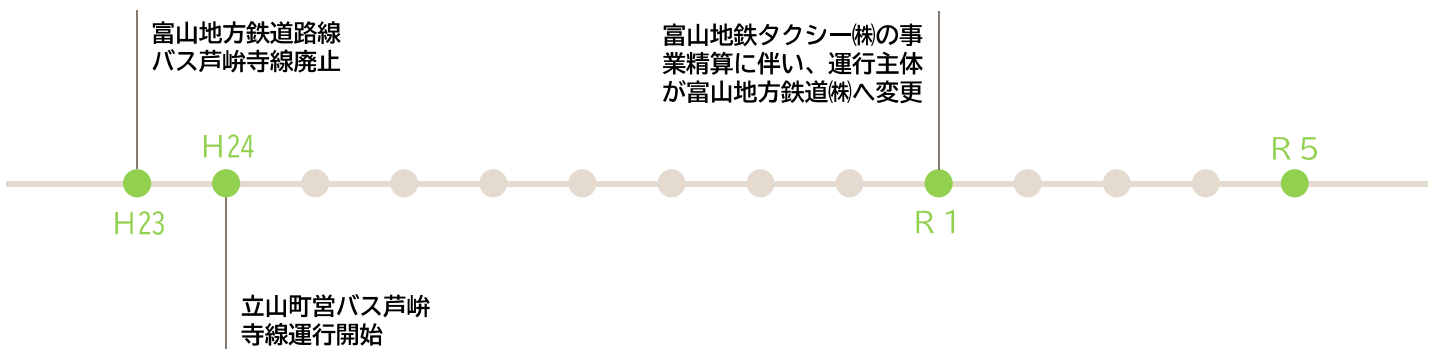
黒田内科病院  
黒田内科  
黒田内科  
黒田内科



4

## 芦峯寺線の沿革

- 平成24年度、富山地方鉄道(株)のバス路線の廃止に伴い運行を開始。
- 令和2年度末、富山地鉄タクシー(株)の事業精算に伴い、運行事業者が富山地方鉄道(株)へ変更。



5

- ❗ 人口減少の本格化、少子高齢化の進展、マイカー利用の普及、ライフスタイルの変化等
- ❗ 新型コロナウイルス感染症の拡大
- ❗ 県立高等学校の定員削減及び立山黒部アルペンルート入込客数減
- ❗ 燃料、資材価格等の物価高騰及び2024年問題等による運転手不足



これまでの「交通事業者による自助努力」に加え、「**公共による支援**」だけでは成り立たない局面に！！

6



### 芦峯寺線の課題

1. 2024年問題などによる運転手不足
2. 車両の老朽化
3. 運行経費激増
4. 高い空車率
5. 利用者の減少
6. 観光客への対応

7

# 1. 運転手不足による事業者の撤退

令和6年2月23日（金）北日本新聞26面

これまで運行を委託してきた富山地方鉄道株式会社から「運転手不足」により撤退したいとの申出あり

今後の運行維持に**大きな危機感**

8

# 1. 2024年問題

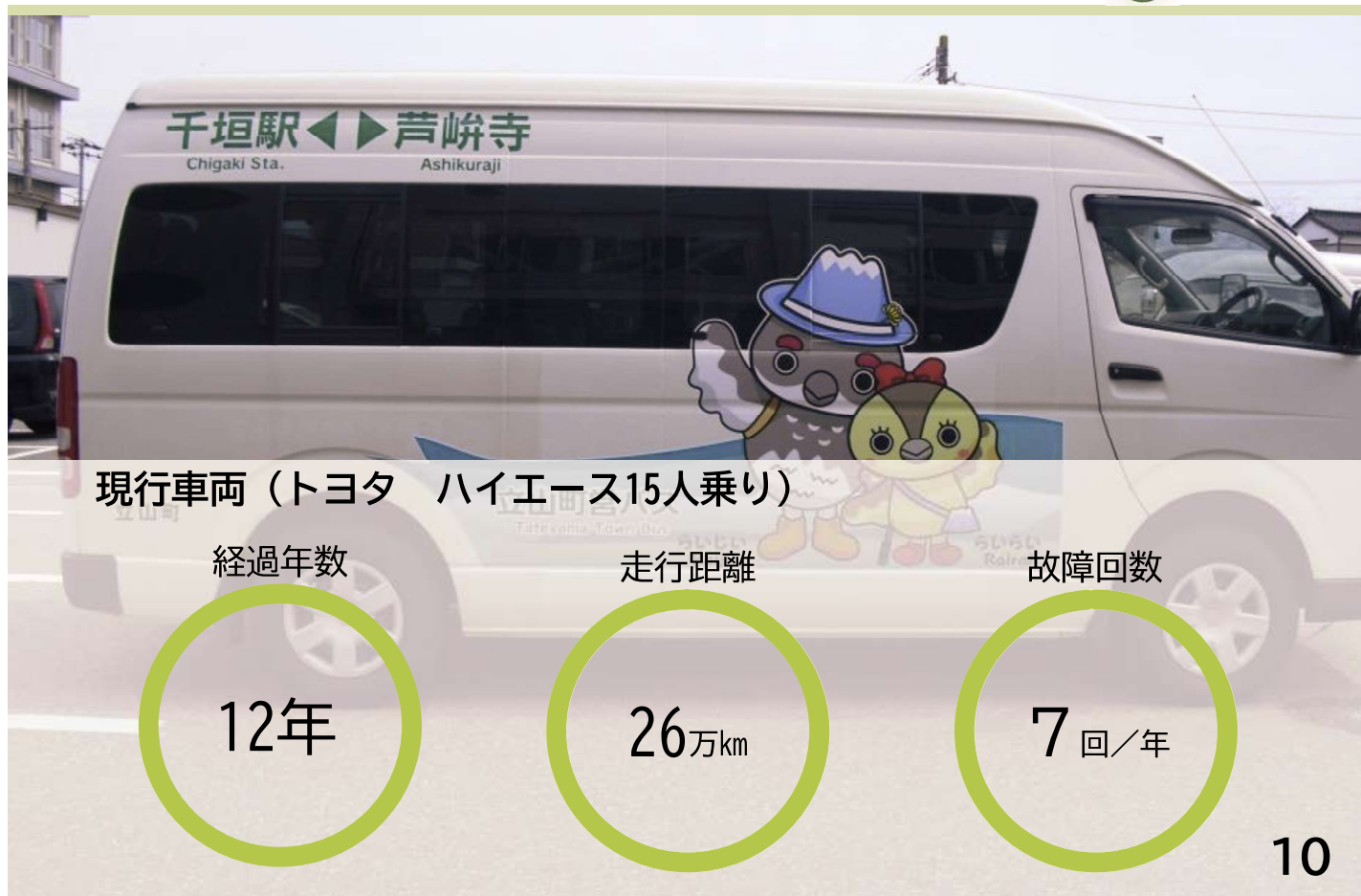
## 2024年問題とは



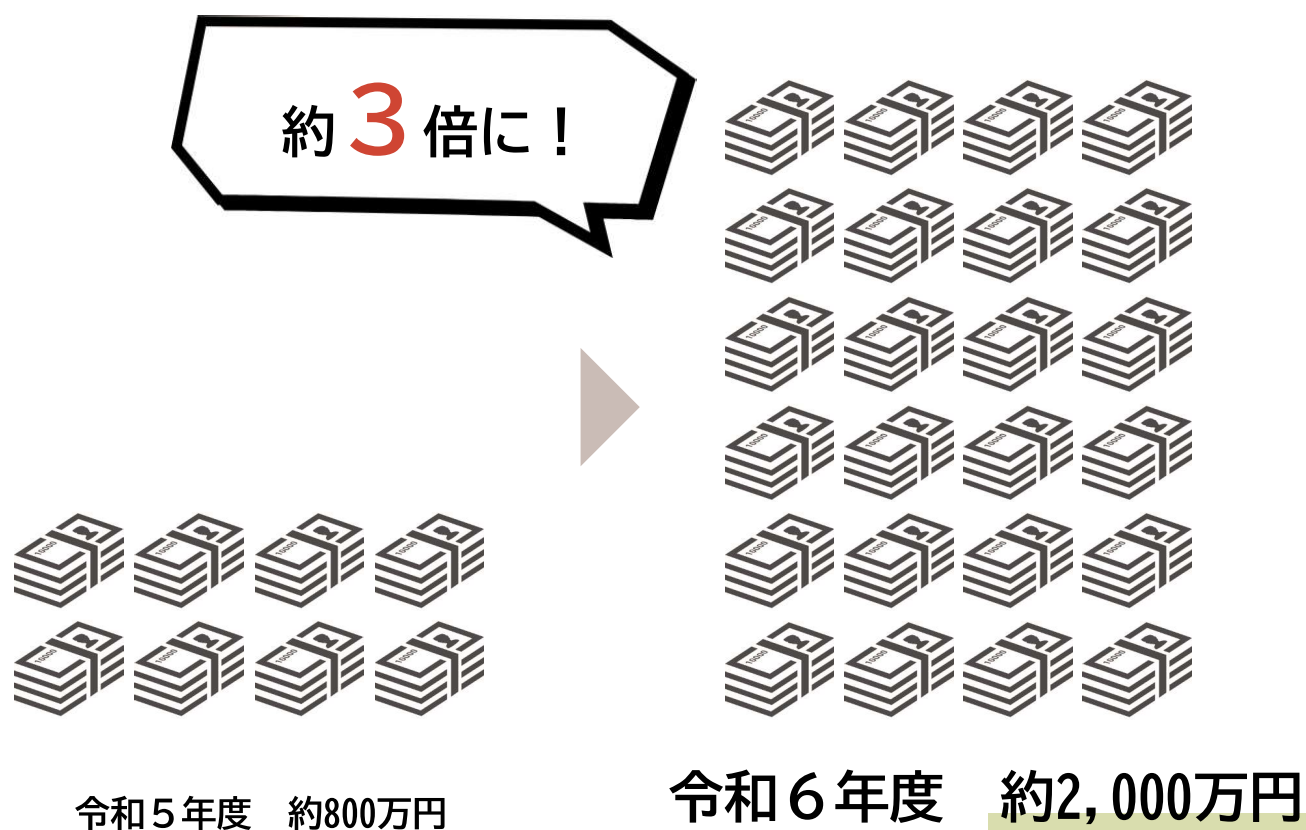
法改正により時間外労働の上限規制がなされ、運転手一人当たりの労働時間が減少し、**人手不足が発生するもの。**

9

## 2. 車両の老朽化の進行



## 3. 運行経費激増

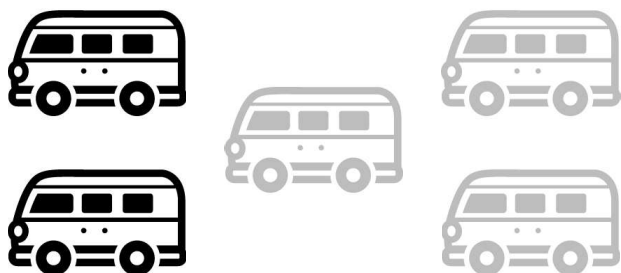


## 4. 高い空車率

- 芦峯寺線の令和5年度の年間空車率（※）は、**62.8%**。  
→ **5台のうち3台が「空気を運んでいる」**状況。
- コロナ前の平成30年度と比較した場合、**約10ポイントアップ**。



### 年間空車率



片道運行を1便として乗客がいなかった便のことを「空車回数」と定義。

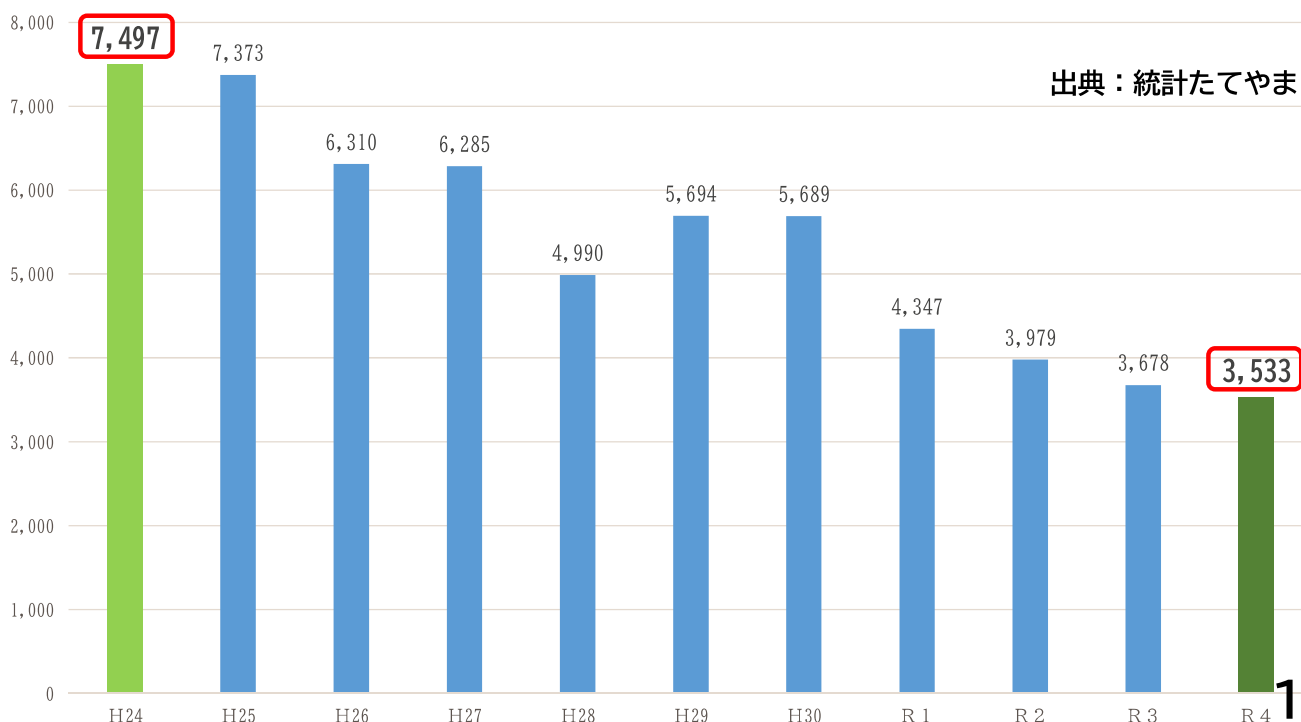


年間総運行回数運行回数に占める年間総空車回数を「空車率」とする。

12

## 5. 利用者の減少

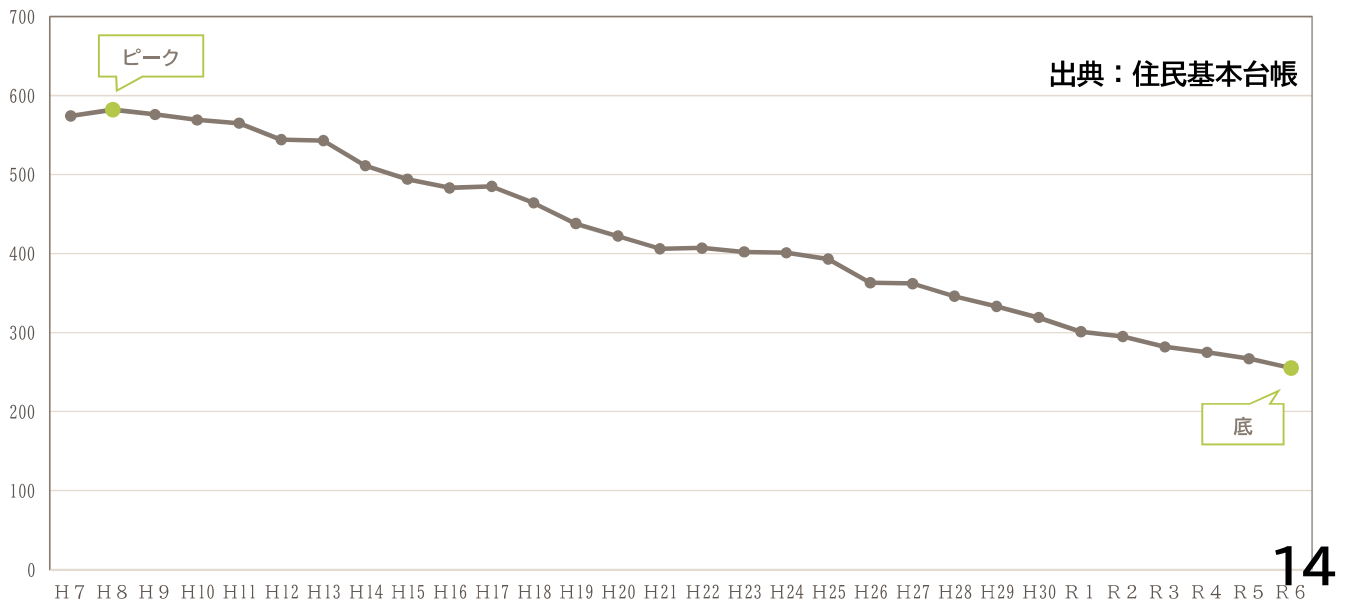
- 町営バス代替後の芦峯寺線の利用人数のピークは、平成24年度の**7,497**人。
- 直近の令和4年度は**3,533**人となり、**ピーク時の約50%減**に。



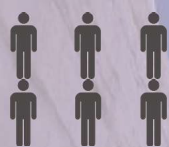
13

## 5. 利用者の減少（芦峯寺集落人口）

- 芦峯寺線のメインターゲット層である芦峯寺集落の人口は、平成8年の582人から徐々に減少し、令和6年には255人に（30年で△56.1%）。
- 令和6年度の芦峯寺集落の高齢化率（51.8%）は、町のそれ（34.3%）と比べ約1.5倍となっており、今後はマイカーに依存できなくなる将来も懸念。



## 6. 観光客への対応



R5入込客数

71 万人



最大待ち時間

2 時間



1 本/時間



0 本/時間



0 (常駐なし)

立山黒部アルペンルートの営業期間には、立山駅に多くの観光客が訪れる状況。

現状、ケーブルカーの待ち時間を快適に過ごせる環境の整備が課題。

鉄道、バス、タクシーなどの公共交通機関が必ずしも充実しているとは言えない状況。



以上を踏まえ、町は、一刻の猶予もない芦峯寺線の「リ・デザイン」に取り組むべく、財源確保のため、「令和6年度共創・MaaS実証プロジェクト」に応募。



1 / 159団体として採択



## 共創・MaaS実証プロジェクトとは

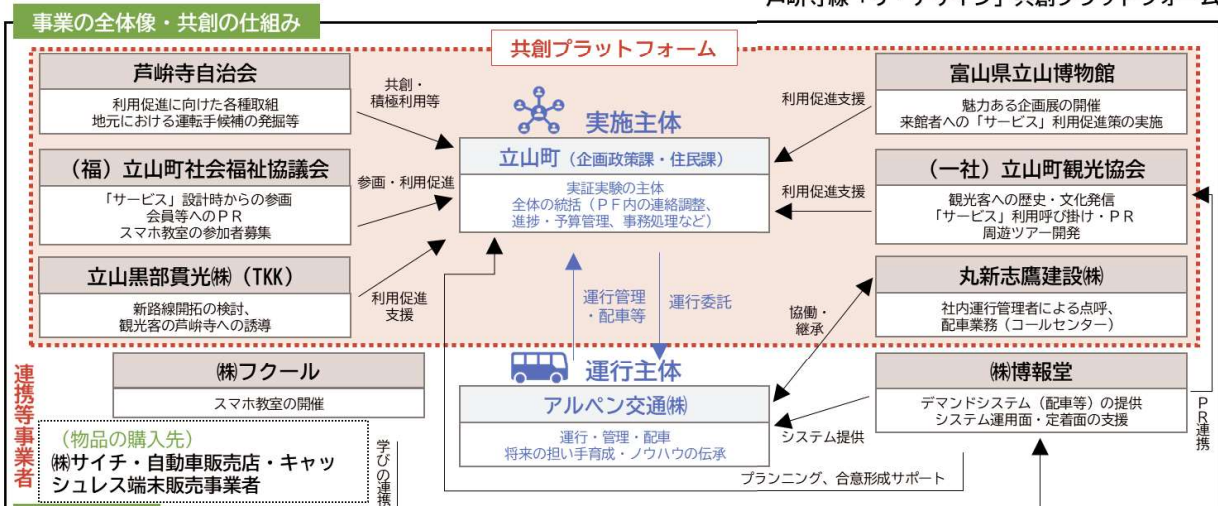
- ・ 地域交通のリ・デザインには、多様な関係者と連携・共創した事業展開が必要。
- ・ 横展開を見据え、地域交通の維持・活性化へチャレンジする共創プラットフォームに国が財政支援するもの。

16

# 芦峯寺線の「リ・デザイン（再構築）」

## 芦峯寺線デジタル活用「リ・デザイン」実証事業（交付申請時）

芦峯寺線「リ・デザイン」共創プラットフォーム



### 取組の詳細

（地域の関係者との連携・協働）立山町の全体統括の下、受託先のアルペン交通株がデマンド化した芦峯寺線の運行を担うもの。導入するデマンド交通システムは、(株)博報堂が開発した運行管理面の負担や予約者の心理的不安の軽減に配慮したものと、この品質を(株)サイチのウェアラブルデバイスで保証する。これに(株)フクールのスマホ教室を連動させ、更なる負担軽減とデマンド交通の定着支援を行う。また、将来的な地元への移行を視野に、アルペン交通株と丸新志鷹建設株との協働体制を構築し継承に取り組むとともに、収入増を見据えた路線開拓の検討を行う。このほか、TKKをはじめ、関連団体・施設と連携しキャッシュレス決済の試験導入、PR等観光客をターゲットとした利用促進の取組を重層的に行うとともに、地元の当事者意識を高め、利用者増加による一定収入を確保することにより、持続可能な交通体系の構築に挑戦する。

### （実証事業により見込まれる効果）

- (1)芦峯寺線利用者の増加（目標：4,000人。前年度比10%増）▶歩数増による健康増進効果
- (2)芦峯寺の観光客の増とそれに伴う賑わい創出・経済効果
- (3)インターネット予約数の増（目標：800件/年）▶高齢者のデジタルデバイド解消
- (4)地元雇用の創出
- (5)キャッシュレス決済による利便性の向上
- (6)遠隔点呼等による運行管理の負担軽減と品質保証
- (7)EBPMの推進

17

# 本事業の全体スケジュール

○ 地元、運行事業者などからなる芦峯寺線「リ・デザイン」共創プラットフォームと協議しながら適宜調整。

実施事業内容	2024年												2025年																									
	4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			4月	
①補助金交付申請													6月中旬～6月下旬																									
①の実績																																						
②バス車両購入													* 発注9月上旬																									
②の実績																																						
③（一部プランニング関連）意見交換会の開催・課題抽出													意見交換会 7月中旬～8月下旬の間において、遠慮 課題抽出 7月中旬～1月下旬の間において、遠慮																									
③の実績																																						
④（一部プランニング関連）地元等との調整・打合せ													7月中旬～1月下旬の間において、遠慮																									
④の実績																																						
⑤（システム導入関連）デマンド交通システム設計													* 発注7月下旬 設計（第1期） 8月上旬～9月下旬 設計（第2期） 10月上旬～11月下旬																									
⑤の実績																																						
⑥（利用促進）広報戦略策定・広報活動													* 発注7月下旬 戦略策定 8月上旬～9月上旬 広報活動（第1期） 9月中旬～11月下旬 広報活動（第2期） 12月上旬～1月下旬																									
⑥の実績																																						
⑦（一部利用促進）スマホ教室													* 発注8月上旬 8月中旬～11月下旬の間において、10回程度																									
⑦の実績																																						
⑧キャッシュレス決済試験導入													* 発注8月中旬 試験導入（実証運行期外は、定時定路線の可動バスにてモニタリングを継続） 9月中旬～1月下旬																									
⑧の実績																																						
⑨ウェアラブルデバイスによる遠隔運行管理の試行													* 発注8月中旬 試行（実証運行期外は、定時定路線の可動バスにてモニタリングを継続） 9月中旬～1月下旬																									
⑨の実績																																						
⑩（実証事業経費・運行委託費）デマンド交通実証運行													* 発注9月上旬 実証運行（第1期） 10月中旬～11月中旬 実証運行（第2期） 12月上旬～1月下旬																									
⑩の実績																																						
⑪実績報告													2月上旬～2月下旬																									
⑪の実績																																						

# 芦峯寺線の課題及びその解決策

1. 運転手不足	地元・地元企業の主体的参画
2. 車両の老朽化	新車両購入
3. 運行経費激増	デマンド化・遠隔点呼・健康管理ツール導入
4. 高い空車率	デマンド化
5. 利用者の減少	立山駅への延伸
6. 観光客対応	キャッシュレス化・立山駅への延伸

どうやったらこれらの課題を解決できるんだろう？



＼ そこで ／

## デマンド交通

の実証運行を行います！！

第1期

10月中旬～11月中旬

立山駅延伸あり

第2期

12月上旬～1月下旬

立山駅延伸なし

20

### 第1期実証運行の概要

第1期

町営バス芦峯寺線デマンド運行

## デマンド交通って？



- ・ 運行方式や運行ダイヤ、発着地の自由度を組み合わせた予約型の運行形態の輸送サービスのこと。
- ・ 「決まった時間に乗る（受動的な）」から、「乗りたい時間を自由に選べる（能動的な）」公共交通へ転換。
- ・ 予約方法については、①インターネット、LINE等からの予約、②コールセンターによる電話予約の2つが一般的。

22

## 第1期デマンド実証運行の内容（案）

運行時期は、10月中旬～11月中旬を予定。

▶ 立山駅への延伸を試行。



23

## 円滑な第2期に向けた定時定路線・セミデマンド運行の平行実施



- ✓ 既存の定時定路線を残すことにより、既存利用者の不安を軽減
- ✓ これまでケアできなかった時間帯の運行を通じ、潜在的ニーズを把握
- ✓ 便数を減らすことなく、立山駅延伸効果を把握可能

24

## 潜在需要の顕在化に向けた運行時間設定



- ✓ 需要が固定化する通勤・通学時間帯は実施しない
- ✓ 利用者分散の傾向にある帰宅時間帯の運行により、別の交通手段利用層の転換可能性を把握
- ✓ 芦峯寺周辺の文化・観光・体験施設の営業時間を踏まえた時間設定
- ✓ 千垣駅が起終点のため、電車との接続を引き続き考慮したデマンド方式を採用

25

## 区間運賃の導入



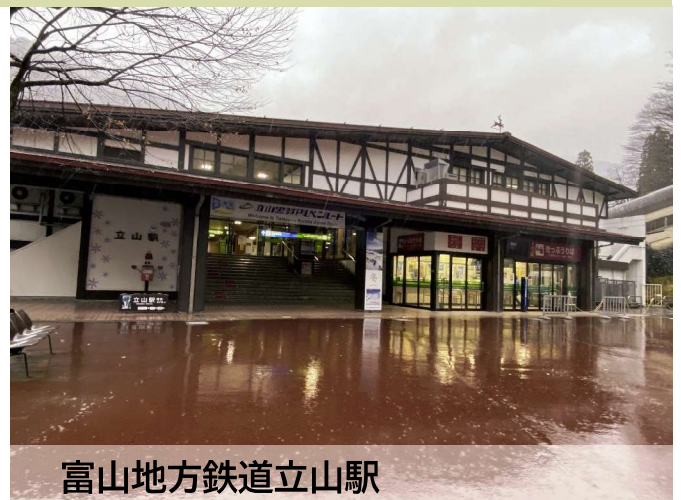
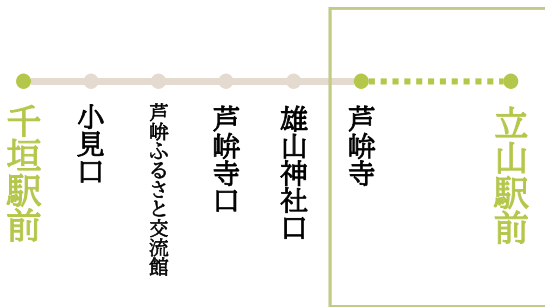
✓ 旧芦峠寺エリア内は、日常生活目的の利用者が一定存在することから既存料金で据え置き

✓ 旧芦峠寺エリアから立山駅までの区間のバス運賃は、富山地方鉄道立山線の千垣駅・立山駅の区間運賃（420円）とのバランスに配慮

26

# 第1期デマンド実証運行の特徴(1)

## 立山駅への延伸

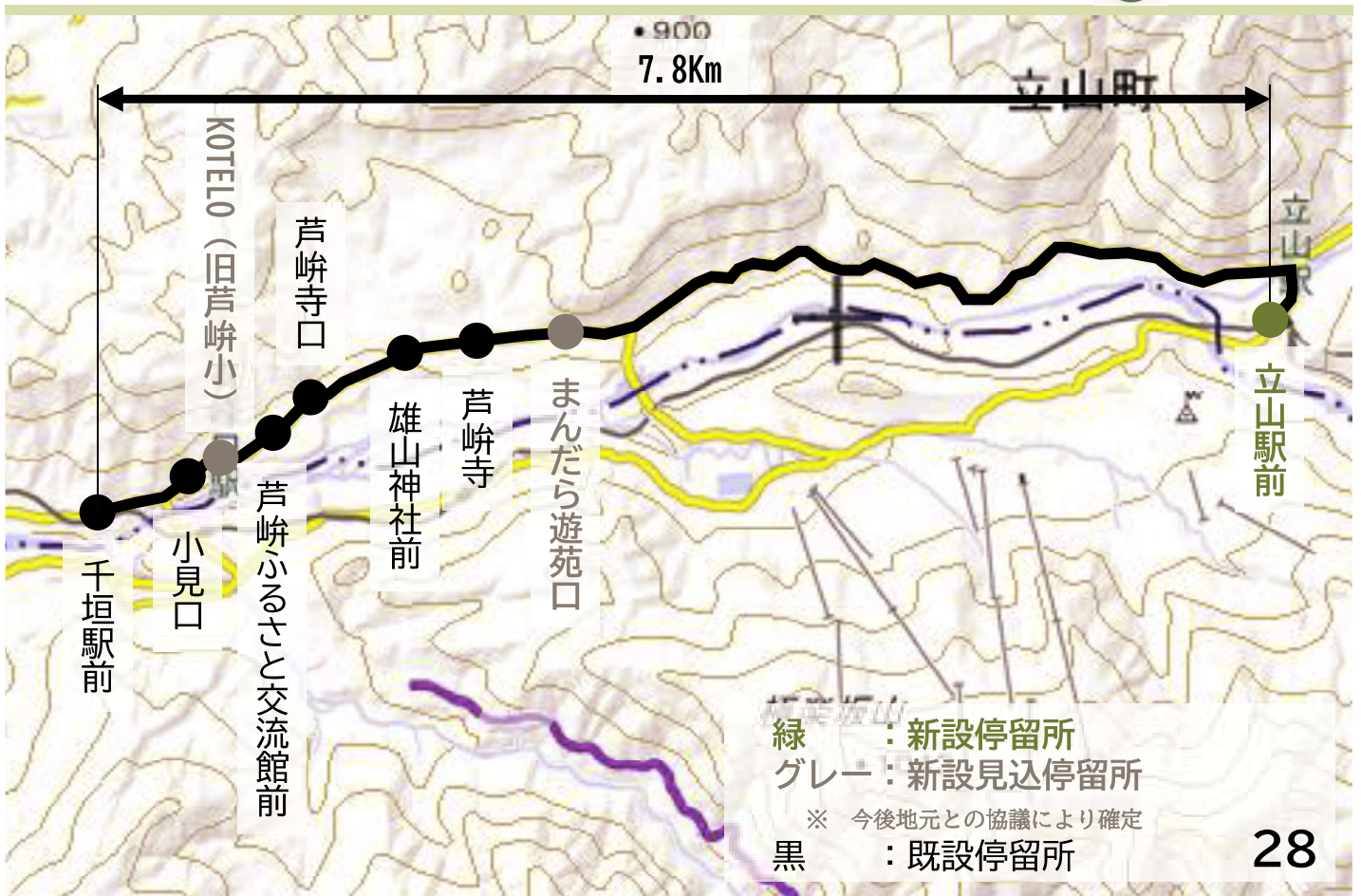


最大路線長

7.8Km ← 2.6Km

27

# 第1期デマンド実証運行の特徴(1)



# 第1期デマンド実証運行の特徴(2)

## キャッシュレス決済端末の導入



クレジットカード、交通系ICカード、  
二次元コード決済に幅広く対応。



POS機能により、区分ごとの決済金額を  
あらかじめ設定可能。また決済時間の  
短縮も可能。



地域住民及び観光客の決済面での利便性  
向上が期待。

## 共同体制での実証運行

**アルペン交通**  
(交通事業者)

**丸新志鷹建設株式会社**  
(地元建設事業者)

**芦峯寺自治会**  
(地元自治会)



既にスクールバスや町営バス運行のノウハウを持つ町内交通事業者から、ノウハウ等を伝承。



地元企業と地元自治会と連携した共同体制の下で、運転手確保・育成に取り組む。

高い当事者意識の下で、**持続可能な運行体制の構築が期待。**

30

## 第1期デマンド実証運行の役割分担

**アルペン交通**

**丸新志鷹建設株式会社 芦峯寺自治会**

共創プラットフォーム

ノウハウの継承が必要な範囲  
※ 矢印部分

**コールセンター業務の担い手の確保・育成**

- ・ 今後を見据え、丸新志鷹建設(株)と芦峯寺自治会の役割分担についても並行して検討。

**共同コールセンター運営**

- ・ 住民からの電話を受ける
- ・ システムに聞き取った内容を入力

**運行管理者等による点呼・アルコールチェック**

- ・ 点呼・アルコールチェックは、対面・遠隔を併用
- ・ 健康管理ツールで「遠隔」を補強

**整備管理者等による車両の日常点検 等**

**運行業務受託**

**運転手の担い手の確保・育成**

- ・ 今後を見据え、複数人(4人程度)の待機可能な運転手の確保が必要。
- ・ 車両「ハイエース(10人乗り)を新たに購入



31



## 丸新志鷹建設株式会社



- ・ 地元「芦峯寺」で創業し以後72年、地域に根差した経営
- ・ 芦峯寺の人・地理に精通

### コールセンター



9：00～17：00の間で、翌日以降のものを受付。乗りたい人に代わって予約。

専用携帯電話を用意。場所を問わず、業務遂行が可能。

### 運行・車両管理

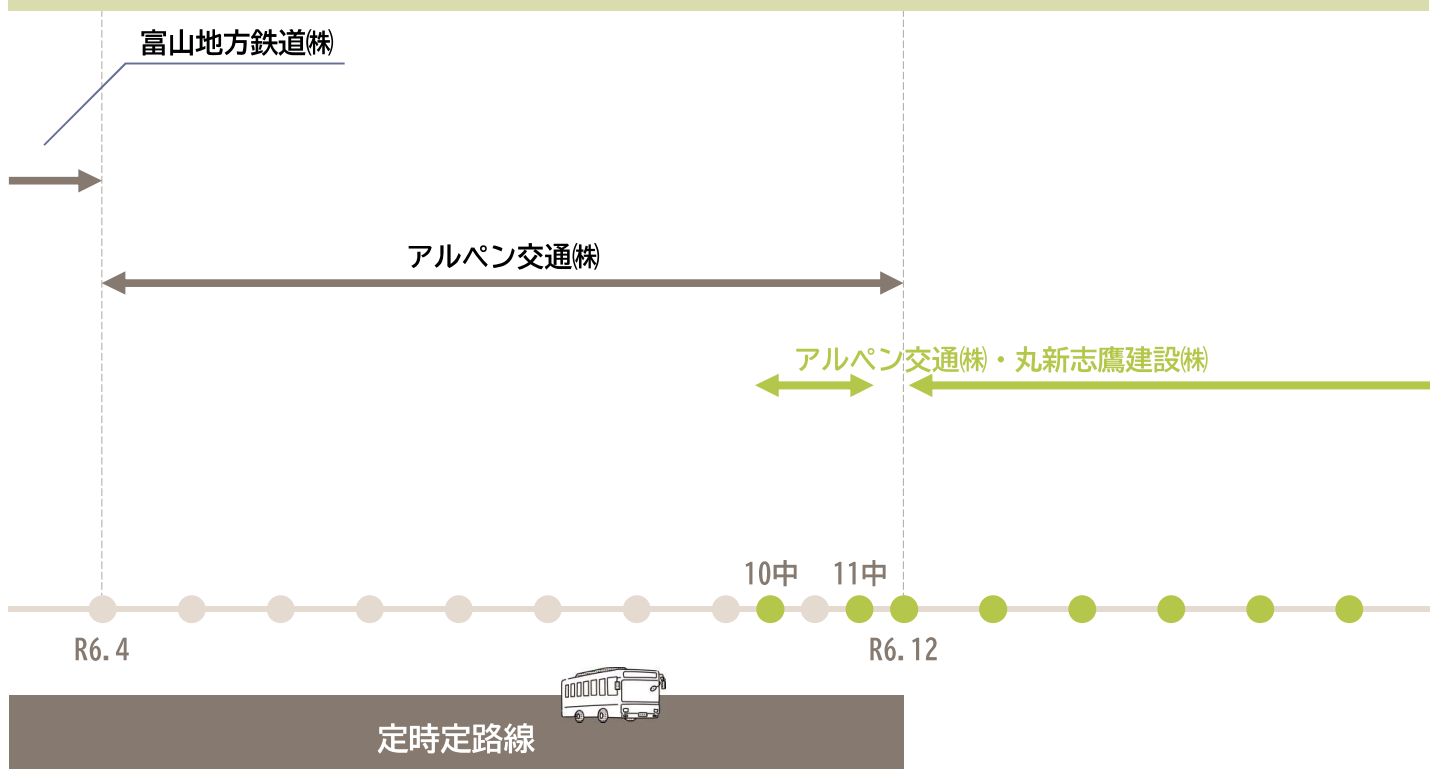


日常点検（ネジやブレーキ、ウィンカー、ライトの玉切れなど異常の有無の確認）を行う。

当面の間、点呼やアルコールチェックについて、対面・オンライン併用型で実施。

32

## 実証運行のスケジュール



デマンド化実証実験



33



ご清聴ありがとうございました。