



輪島における地方創生の取組みと 電動小型低速車「WA-MO」の位置づけ

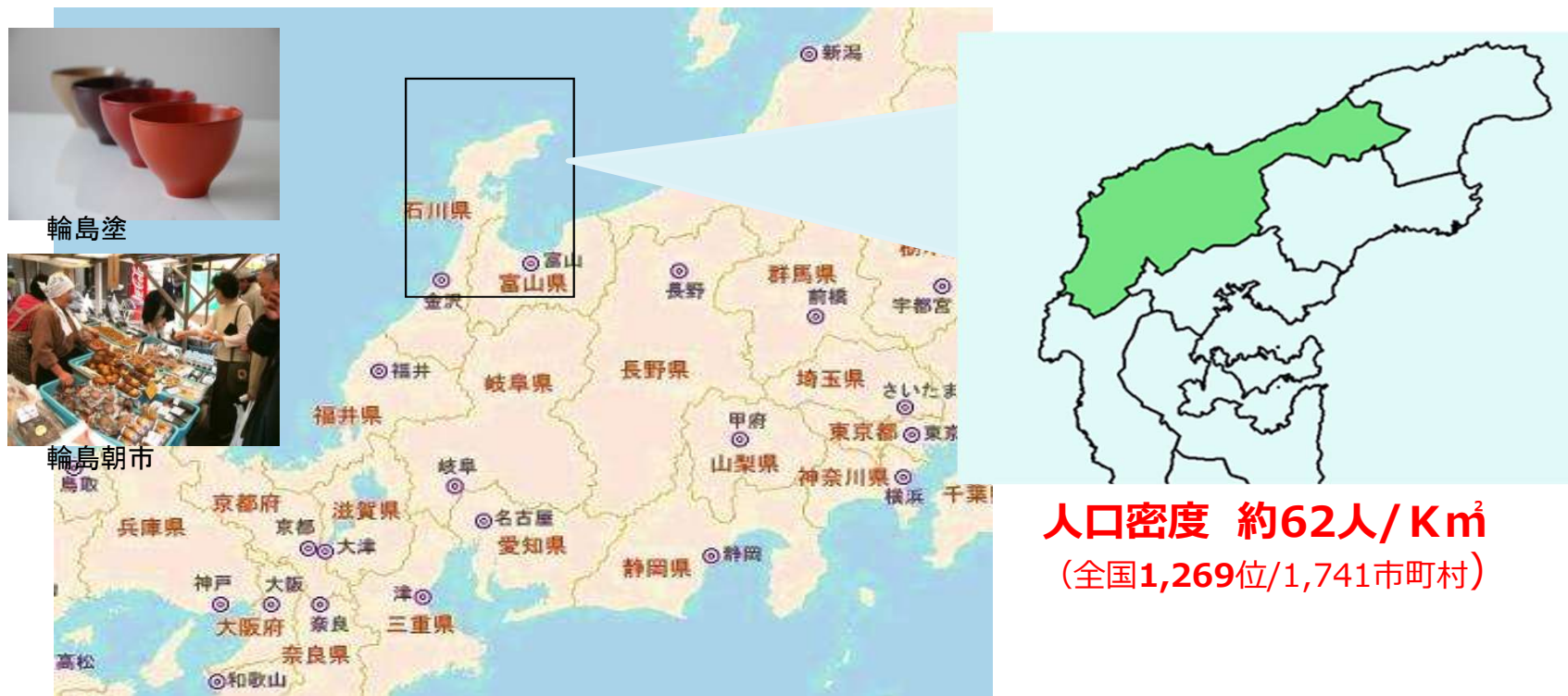


輪島市の概要

石川県の北部に位置し、豊かな緑と海に囲まれた能登半島の北西に位置する奥能登の中核都市である。平成18年2月に隣接する門前町との合併により新市政へ移行した。中世に曹洞宗の本山「總持寺」が開かれ、北前船の世紀には「親の湊」とよばれ海上交通の要衝として栄え、江戸中期以降は漆器業（輪島塗）が盛んになりました。朝市をはじめとする観光業や漁業が盛んであり、近年は北陸新幹線開業やテレビドラマの放映などで注目されました。また、能登空港（愛称：のと里山空港）により首都圏と直結するほか、本市を起点とする能越自動車道の整備により、北陸自動車道や東海北陸自動車道への直結も決定しており、奥能登の交流拠点都市として、より一層の発展が期待されます。

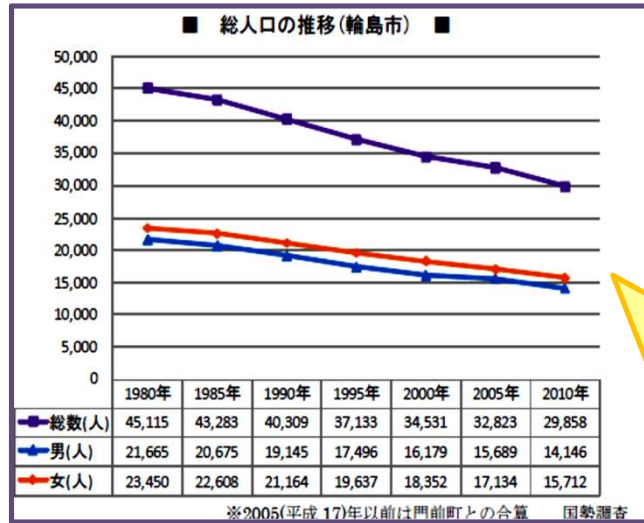
人口/約28,000人 (全国839位/1,741市町村)

面積/約426 Km² (全国260位/1,741市町村)



地域の現状と課題

1. 急激な人口減少・高齢化

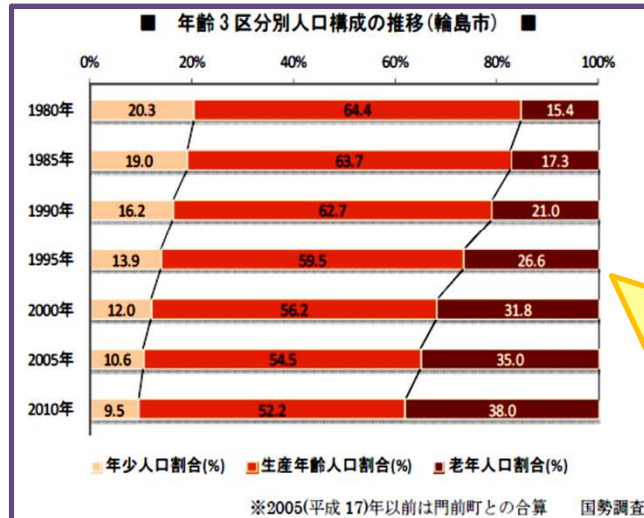


(輪島市の総人口)

1980年 約45,000人

2010年 約30,000人

30年間で 2/3に減少



(輪島市の65歳以上人口の割合)

1980年 全体の約15%

2010年 全体の約38%

2016年現在は 約44%

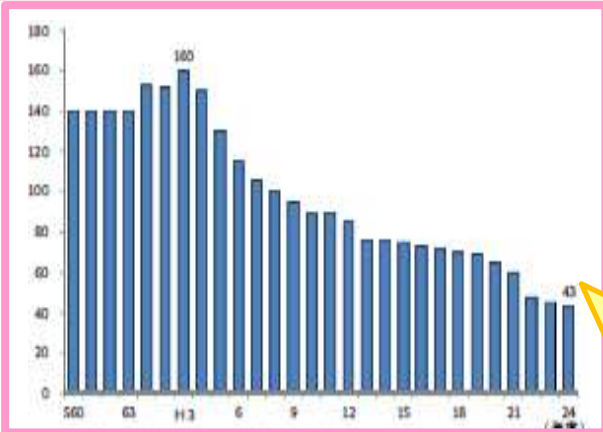


地域の現状と課題

2. 自治体の財政難

人口の減少に加え…

輪島塗生産高の減少

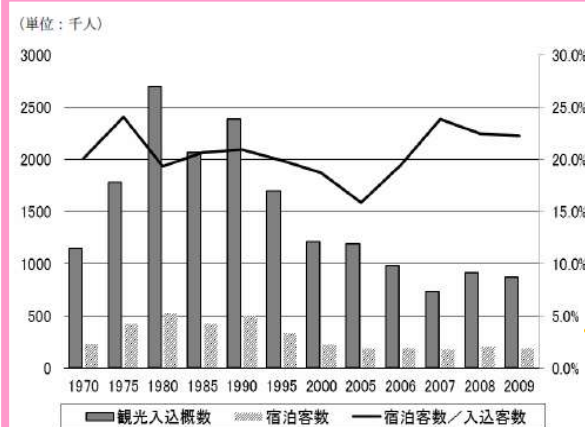


1991年 約180億円

2012年 約43億円

ピーク時の1/4以下

観光入込客数の減少



1980年 約270万人

2014年 約110万人

ピーク時の1/2以下



大型店の進出やインターネット通販の影響による

商店街の衰退

税収は減少

更に、高齢化により

社会保障負担は増大

3. 公共交通サービス

乗らないから来ないのか？ 来ないから乗らないのか？



タクシー



路線バス

移動手段

コミュニティバス「のらんけバス」

運営費用年間12,000,000円



財源不足→1時間に1本

→普段使いは難しい



輪島キリコ会館



輪島漆芸美術館

点在する観光スポット



輪島工房長屋

「エレベータのないデパート」を作って

横にしたような状況...

「陸・海・空」の充実した交通基盤

交流人口のための
陸・海・空の
整備は進んで...



能越自動車道



輪島港マリンタウン



のと里山空港

4. 環境 co2ゼロ

世界農業遺産認定「能登の里山・里海」

平成23年6月に「能登の里山里海」が先進国で初めて世界農業遺産に認定されました。世界農業遺産とは、国連食糧農業機関（FAO）が2002年から開始したプロジェクトで、能登半島は、長い農耕の歴史を持った地域であり、これらの歴史の中で「あえのこと」に代表されるように農耕と伝統文化や祭礼、慣習が一体的に形成され今日においても色濃く残っており、里山里海の豊かな自然や文化を一体で維持していく価値が高く評価され、次世代に引き継ぐべき素晴らしい財産として認められました。



取り組んだ理由 地域活性化に向けて

地域の弱者に便利な移動手段を提供すると…

物事を頼むことの負担を解消する

- 自分の意志による行動
- 運転免許の返納を促進
- 運転手にシルバー人材活用

- 外出機会の増加・消費拡大
- 交通事故減少
- 高齢者に雇用機会を

安心で安全な街

街に賑わい

健康増進効果
など

税収UP↑

移住・定住促進

経済的自立

社会保障費DOWN↓

本町商店街



観音町飲食店街



駅前・馬場崎商店会



わいち商店会



「まちの顔」商店街の活性化 → 街並み景観の保全・魅力向上

移動手段の選択

「WA-MO」とは

ゴルフカートにミラーや方向指示器などを備えつけ、
軽自動車のナンバーを取得した車両

What's "WA-MO"?

注目



[主な仕様]

全長	3,120mm
全幅	1,329mm
全高	1,837mm
車両総重量	770kg
乗車定員	4名
最少回転半径	3.4m
モータ出力	3.5kW
最高速度	19km/h

特長

① 環境にやさしい

電動だから排出ガスがありません！（CO₂ゼロ）

② 人にやさしい

低床構造でドアの開け閉めやシートベルトの脱着が不要だから乗り降りしやすい！

③ 移動が楽しい

低速移動で運転音も静かだから風景も楽しみ、会話も弾みます！

④ 低コスト性

車両価格も乗用車より安く、普通免許で運転可能。
自動運転で人件費も不要に！

全3コースにて「調査走行」実施中

1. 手動運転での調査走行

・2コース

「輪島病院コース」「輪島キリコ会館コース」

2. 自動運転での調査走行

・1コース

「塗めぐりコース」(一部手動)

《調査内容》

- ① 低速走行車両が自動車や歩行者に与える影響や安全性などを調査
(前後にドライブレコーダーを設置)
- ② 利用者の意見・感想などを収集

- ・調査時間/ 10:00~15:00
- ・乗車は**無料** (平日のみ運行)
- ・周回コース (15~20分/周)



- (課題)
- ☑ 人口減少・高齢化
 - ☑ 自治体の財政難
 - ☑ 公共交通サービスの脆弱性



WA-MOで**持続可能で利便性の高い**交通システムの実現を…

(これまでの歩み)

2010. 4～ 公共交通サービス充実のための調査開始



WA-MOの導入へ

2011. 4～ 歩道等における、WA-MO社会実験開始



公道走行に向けて

2014.11～ WA-MOの軽自動車ナンバー取得、調査走行開始

コース増設、自動走行へ

2016.11～ 公道における自動運転調査走行開始



国立研究開発法人 産業技術総合研究所実施事業

＜平成28年度～30年度事業 経産省・国交省からの受託＞

- 一般公道における国内初の車両内無人による遠隔型自動運転が実施された。

※レベル4を目指す。一部電磁誘導線が埋設され自動走行対応コースとなっている「塗めぐりコース」を活用して実施。

- 今後は、自動運転機能の向上と利用者や事業者などの受容性の実証評価が行われる予定。

遠隔型自動走行ルート



ルート (12km/h 赤線、10km/h 黄線、8km/h 緑線、6km/h 青線)

停留所 (黄丸) 一旦停止 (黄三角) 止まれ (赤三角)



車両内完全無人での自動走行デモ



遠隔監視用モニターの画面



車両内完全無人での自動走行デモ

公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団実施事業

- 地元の多様な人材に運転手や運営・管理者を担ってもらうことで、商工会議所以外の主体にも電動カートによる送迎サービスを支えられようにする。
- 電磁誘導線を用いた自動運転レベル2を経て、最終的には完全自動運転の導入を目指す。

持続的な運行	シルバードライバーの育成	支える仕組の整備 輪島総合自動車学校と協同 ・新しいモビリティ教習スタイルの確立
育成ドライバーによる 発展的な運行	生涯活躍のまちづくり事業 との連携 まち案内ボランティア事業 との連携	電動カート「WA-MO」利用の多様化 街全体CCRC実現へのツール ・コースの拡大で新しい魅力の追加

まずは旧市内からの取組み

中心市街地・9コースで自動走行

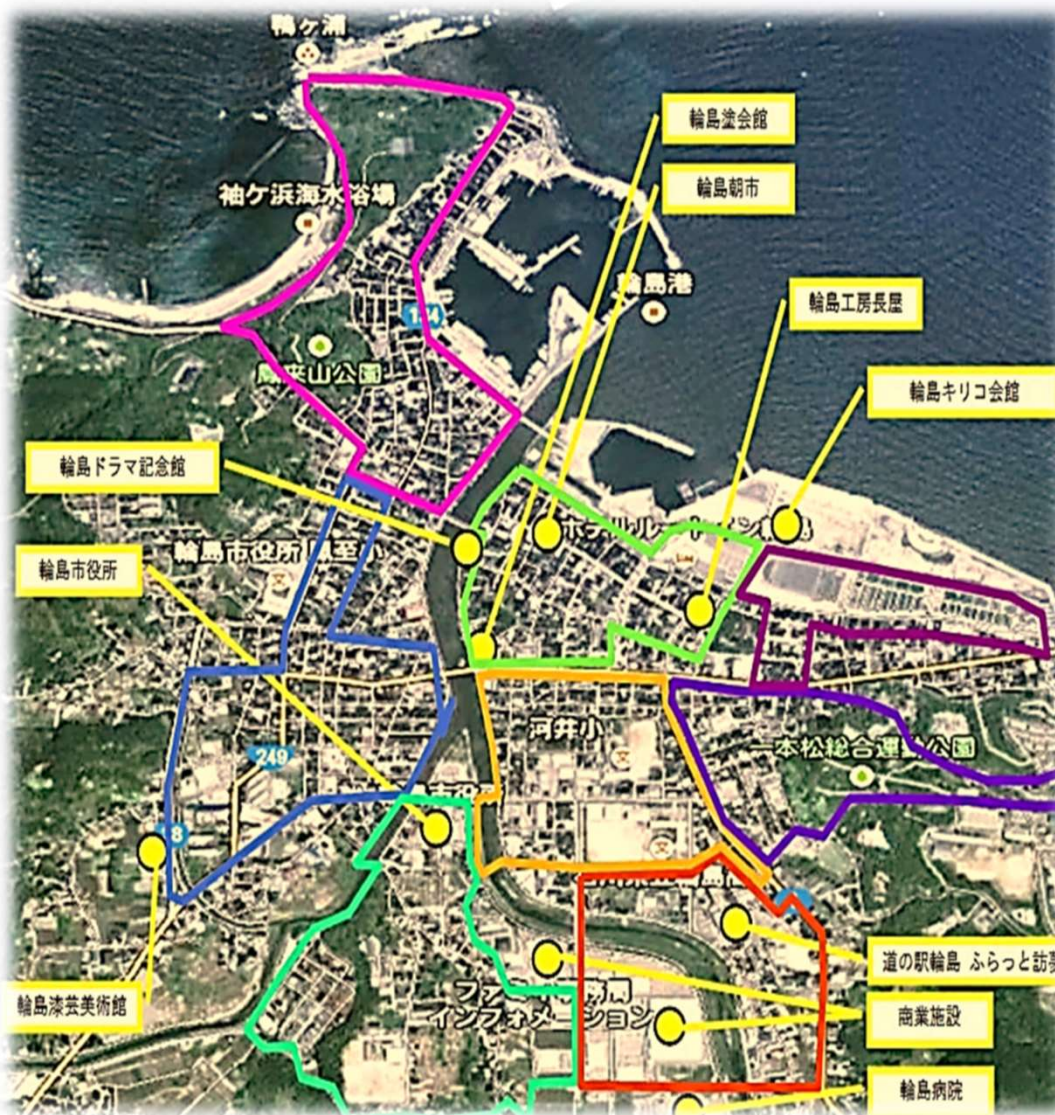
電磁誘導線の埋設
とWA-MOの増車、
停留所の充実

シルバー人材を活用し、
走行コースを
増設（9コース）

GPS機能を使った
集中管理による自
動運転の導入

一部車両の無人化
によるコースの増加
（各コース2台体制）

路線バス、コミュニティ
バス、飛行機等との緊
密な連携、ダイヤ編成



エリア内の主な施設など

- (公共施設)
輪島市役所、石川県奥能登
土木総合事務所、輪島消防
署、輪島税務署、輪島公共
職業安定所、市立図書館ほ
か
- (教育機関)
輪島市立河井小学校、鳳至
小学校、輪島中学校、石川
県立輪島高等学校
- (医療機関)
輪島市立病院、輪島診療所
ほか
- (福祉施設)
わじまドリ保育園ほか幼稚
園・保育所5件、百寿苑など
高齢者施設5件ほか
- (商業施設)
商店街6団体、ファミィ、ワイ
プラザ、ヤマダ電機、洋服の
青山、しまむら、クスリのアオ
キ、マルコー、コメリほか

エリア内人口
約1万人
(H29.3現在)

観光の皆様にも便利な移動手段を提供できれば…

交流人口の拡大

滞在時間の延長

「より多く」の輪島の光を観てもらおう

回遊性



鴨ヶ浦遊歩道



輪島朝市



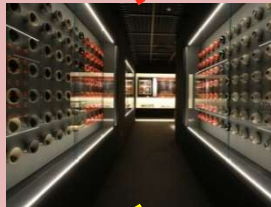
輪島キリコ会館



いろは橋



漆芸美術館



輪島塗会館



地酒×漆器



能登丼



加能がに



飲食店の利用拡大



フレンチ×漆器



菓子×漆器



輪島塗の利用拡大へ

税込UP↑

街全体CCRC実現

 輪島商工会議所

WA-MOがつなぐ、生涯活躍のまちづくり

新交通システムでつなぐ漆の里・生涯活躍のまちづくりプロジェクト

高齢者も

観光客も

子供も

若者も

みんなが明るく笑顔で活躍できる街に



漆の里・生涯活躍のまちづくりプロジェクト

輪島KABULET® いよいよ本格始動

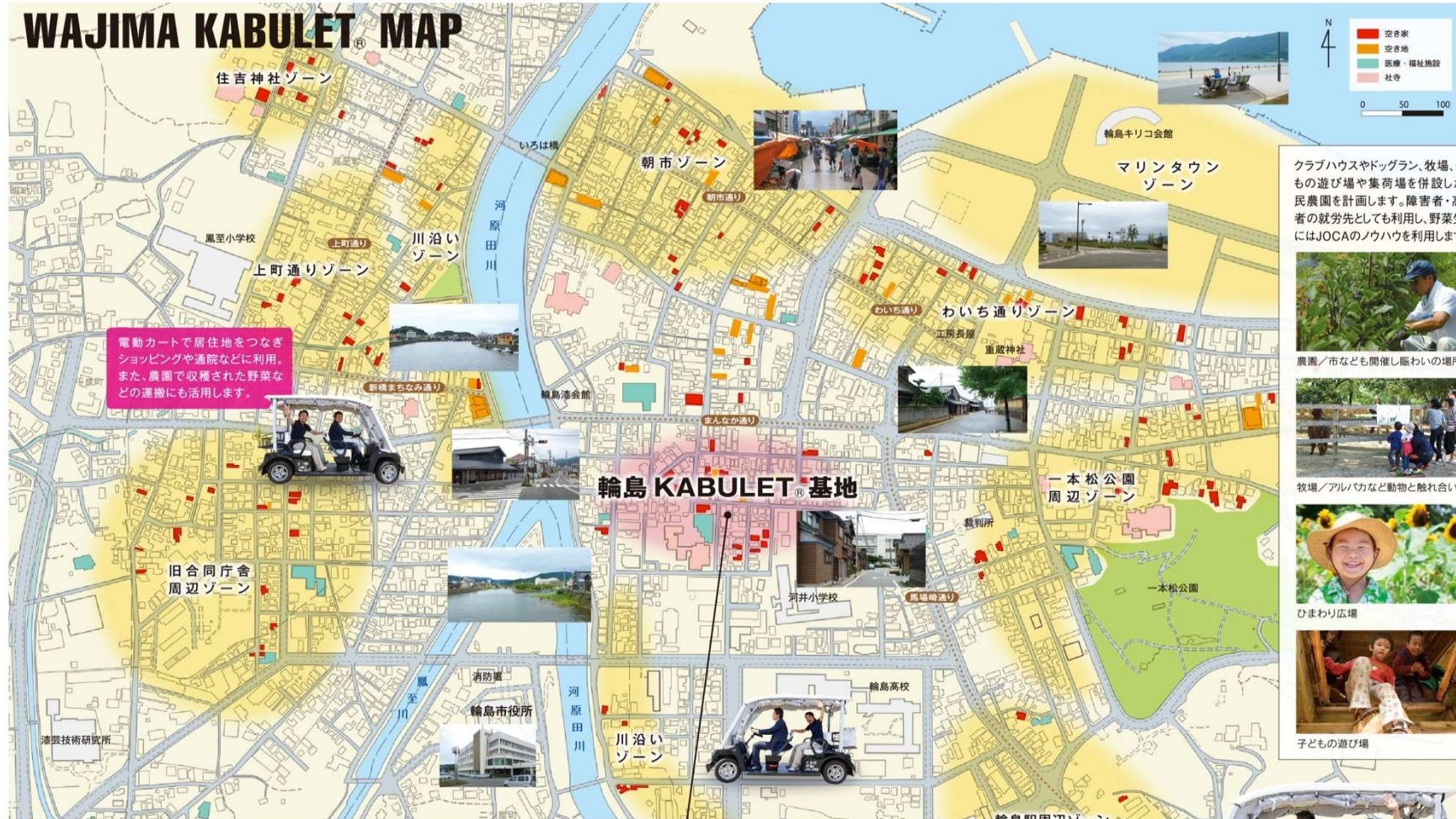
このプロジェクトは、輪島市中心部に点在する空き家や空き地を利活用し、子どもから高齢者、障害や疾病の有無・国籍等に関わらず地域に暮らすすべての人たちの共生拠点として、平成26年度に内閣府まち・ひと・しごと創生本部が全国に先駆け「生涯活躍のまち」先行7モデルの一つとして採択した事業です。「輪島KABULET^{カブレット}®」が全国では初めての運用開始になります。



プロジェクト推進区域 / まちなか型・タウン型・広域移住型

輪島KABULET®プロジェクト

WAJIMA KABULET® MAP



電動カートで居住地をつなぎショッピングや通院などに利用。また、農園で収穫された野菜などの運搬にも活用します。

クラブハウスやドッグラン、牧場、子どもの遊び場や集荷場を併設した市民農園を計画します。障害者・高齢者の就労先としても利用し、野菜生育にはJOCAのノウハウを利用します。



農園 / 市なども開催し賑わいの場所に



牧場 / アルパカなど動物と触れ合えます



ひまわり広場



子どもの遊び場

空き家を利用して多世代交流拠点（温泉・蕎麦屋・ママ図書館・ウェルネス・シェアハウス・相談センター等）、住民自治拠点や販売所、障害者就労支援施設や児童発達センター、サービス付高齢者向け住宅、グループホームなどを計画します。



温泉 / 多世代交流の拠点となります



蕎麦屋 / 「かえし」にこだわった本格派



ママ図書館 / 子育て中のお母さんを応援



ウェルネス / 地域住民の健康づくり



将来の創造

市内全域14コースで自動走行



輪島商工会議所

4つの街の移動

周辺集落から移動

街中の移動

無人自動走行

無人自動走行

シルバードライバー自動走行

ゴンドラのような移動手段

リフトのような移動手段

案内付きの移動手段

クルーズ船



漆の里 9コース



30分

「平家の里」2コース



25分



「禅の里」2コース



能越自動車道

20分



「茅葺の里」1コース

のと里山空港



飛行機

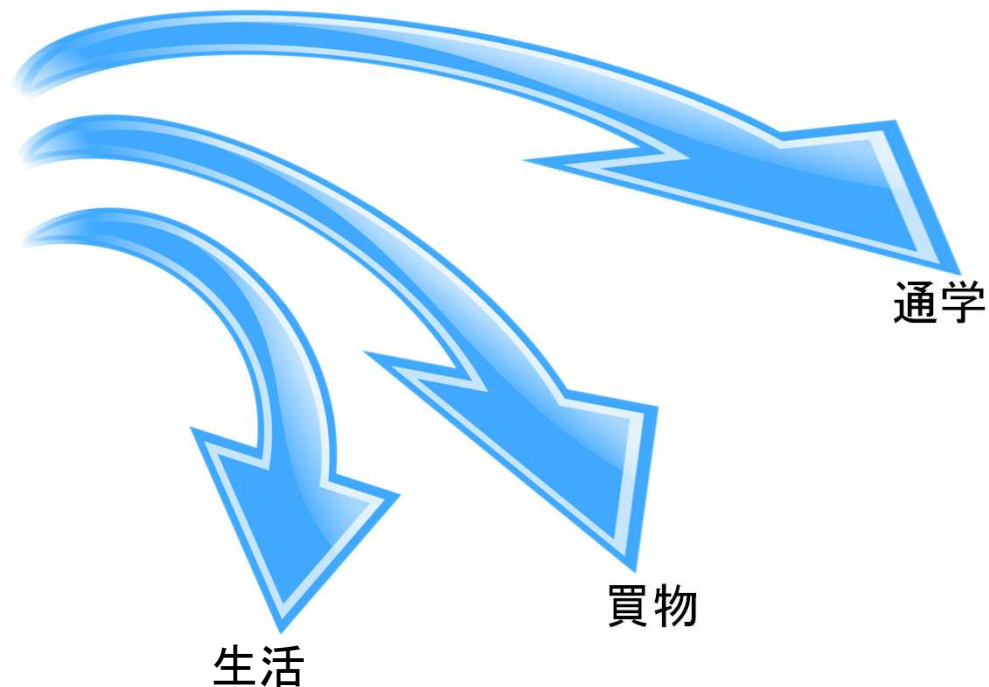
飛行機で
60分

東京・羽田空港へ

最後の課題

- 継続的に安定して運行するためには費用負担は必要
- 弱者に対する負担は社会にとって適切な事か？

- 子供という弱者
- 高齢者という弱者
- 障害者という弱者



医療

ご清聴ありがとうございました