

地域のモビリティ確保の知恵袋 2023

－ 地域の多様な主体と連携したデジタル技術活用 －

令和6年3月

国土交通省 総合政策局 総務課
政策企画官(総合交通体系担当)

目次

1章 はじめに

1.1 本書の目的.....	1
1.2 本書の対象.....	2
1.3 本書の構成.....	2

2章 多様な主体と連携したデジタル技術活用に向けた着眼点

2.1 地域交通でのデジタル技術活用に係る現状.....	3
2.2 多様な主体と連携したデジタル技術活用の意義.....	5
2.3 連携の種類.....	6
2.4 多様な主体と連携したデジタル技術活用の着眼点.....	7

3章 取組のポイント

3.1 連携の下地づくり.....	9
3.2 連携スキームの構築.....	14
3.3 連携した取組の実施.....	19

【参考資料】多様な主体と連携したデジタル技術活用の取組事例

①2市村が連携した地域交通の利便性向上施策の推進 【新潟県 燕・弥彦地域定住自立圏】	資-1
②コミバス等へのICカードの導入及びICカードを利用した公共交通利用促進事業 【香川県 瀬戸・高松広域連携中枢都市圏】	資-7
③地域の関係者と連携した地域交通のデジタル化施策「Ticket QR」 【長野県 上田市】	資-13
④地域主体によるデマンド型交通/自動運転の取組「南花台モビリティ『クルクル』」 【大阪府 河内長野市（南花台地区）】	資-19

地域のモビリティ確保の知恵袋2023 – 地域の多

■本書の概要

自治体のノウハウ・リソース不足の解消を目的として、地域の多様な主体との連携によるデジタル技術活用を取組を行う際のポイントを、学識経験者へのヒアリング、取組事例の調査等を基に整理

(構成)

1 はじめに

1.1 本書の目的 1.2 本書の対象 1.3 本書の構成

2 多様な主体と連携したデジタル技術活用に向けた着眼点

○多様な主体と連携してデジタル技術活用に取り組む意義や取組の着眼点を解説

- 2.1 地域交通でのデジタル技術活用に係る現状
- 2.2 多様な主体と連携したデジタル技術活用の意義
- 2.3 連携の類型
- 2.4 多様な主体と連携したデジタル技術活用の着眼点

3 取組のポイント

○各着眼点について、それぞれの考え方・ポイントを、具体的な取組事例を交え、詳細に説明

- 3.1 連携の下地づくり
- 3.2 連携スキームの構築
- 3.3 連携した取組の実施

【参考資料】多様な主体と連携したデジタル技術活用の取組事例

- ① 2市村が連携した地域交通の利便性向上施策の推進【新潟県 燕・弥彦地域定住自立圏】
- ② コミバス等へのICカードの導入及びICカードを利用した公共交通利用促進事業【香川県 瀬戸・高松広域連携中枢都市圏】
- ③ 地域の関係者と連携した地域交通のデジタル化施策「Ticket QR」【長野県 上田市】
- ④ 地域主体によるデマンド型交通/自動運転の取組「南花台モビリティ『クルクル』」【大阪府 河内長野市（南花台地区）】

■本書の骨子

1 はじめに

1.1 本書の目的

- ・昨今の状況下、地域が一体となって地域のモビリティ確保に取り組む必要がある
- ・地域交通の利便性や生産性の向上にあたっては、デジタル技術活用が有効な手法の1つであり、積極的な活用が必要
- ・一方、デジタル技術活用は自治体間での格差が存在
- ・活用の遅れの理由としては、ノウハウ・リソース不足の意見が多数

⇒ノウハウ・リソース不足の解消を目的として、地域の多様な主体と連携したデジタル技術活用のポイントを整理

1.2 本書の対象

- ・地域のモビリティ確保に向けた取組の中心を担う基礎自治体（市町村）と他の主体との連携
 - ・各主体が積極的に関与している取組
- ⇒取組上必要な役割があり、各主体がノウハウやリソースを提供

1.3 本書の構成(省略)

3 取組のポイント

3.1 連携の下地づくり

(1) 課題解決を目的としたデジタル技術活用

○地域の交通課題に応じた適切なデジタル技術活用の検討

(2) 地域の多様な主体との関係性模索

○周辺自治体や地域の幅広い分野の主体との連携可能性を検討

(3) 各主体への動機づけ

○多様な主体の参加を促す、主体に応じた働きかけ

(4) 既存の政策的な枠組みの活用

○関係機関との連携やデジタル技術活用に関わる政策的な枠組みを活用した取組の推進

2 多様な主体と連携したデジタル技術活用に向けた着眼点

- 2.1 地域交通でのデジタル技術活用に係る現状
- 2.2 多様な主体と連携したデジタル技術活用の意義

- 地域交通の「リ・デザイン」【地域交通法】
⇒デジタル技術等を活用した取組、地域の関係者と連携した取組が重要視
- 国の各種計画での方向性【国土形成計画等】
⇒「国土づくり」でのデジタル技術活用や連携による取組の推進に向けた方向性を提示
- ノウハウ・リソースの不足が問題

地域の多様な主体との連携により、デジタル技術活用の取組進展が期待

2.3 連携の類型

連携類型		連携の方向性
①自治体間	基礎自治体間	○中心的な自治体や周辺自治体との連携により、役割・責任を分担し、地域交通の取組を推進
	広域自治体と基礎自治体	○広域自治体によるデジタルインフラの整備、個別の取組への支援により、基礎自治体の地域交通の取組を支援
②基礎自治体と民間企業・研究機関等		○自治体による民間主体の取組を支援することで、地域交通の取組を推進 ○民間企業や研究機関が持つ技術・研究成果を活用し、地域交通の取組を推進
③基礎自治体と地域住民・地域団体等		○自治体がデジタル技術を導入し、住民主体での地域交通の取組を支援(デジタル技術活用により、住民の取組が円滑化)

- 2.4 多様な主体と連携したデジタル技術活用の着眼点

○着眼点

- ①連携の下地づくり
- ②連携スキームの構築
- ③連携した取組の実施

体制のレイヤー		着眼点① 連携の下地作り	着眼点② 連携スキームの構築	着眼点③ 連携した取組の実施
推進主体	基礎自治体	○連携したデジタル技術活用の取組を進めるための取組素地を作る	○連携したデジタル技術活用の取組が円滑に進む体制・仕組みを作る	○効果的・効率的なデジタル技術活用の取組を実施・展開する
	主体2 主体3 … 主体●			
関係主体	その他の関連する主体 (連携した取組を行っていない地域内の交通事業者等)	①課題解決を目的としたデジタル技術活用 ②地域の多様な主体との関係性模索 ③各主体への動機付け ④既存の政策的な枠組みの活用	①主体間での円滑な連携体制の構築 ②連携によるメリットの明確化 ③取組に応じたスキームの構築 ④費用負担の明確化	①地域状況に応じた多様な取組の実施 ②段階的な取組の拡大 ③効果拡大に向けた取組の実施
	都道府県 国			
協議体		主体間の調整や取組の支援等		
計画・協定等		取組を円滑に推進させる基盤		

3.2 連携スキームの構築

(1)主体間での円滑な連携を促す体制の構築

- 連携主体間での検討や日常的な情報共有を円滑化する連携体制の構築

(2)連携によるメリットの明確化

- 連携主体間で相互にメリットのある取組の実現

(3)取組に応じたスキームの構築

- 各主体の課題やリソースに応じた取組スキームの検討

(4)費用負担の明確化

- 各主体の理解が得られるような費用負担の調整と明確化

3.3 連携した取組の実施

(1)地域状況に応じた多様な取組の実施

- 地域の課題やニーズなどに応じた、連携による多様な取組の実施

(2)段階的な取組の拡大

- 導入効果や課題を踏まえた取組の段階的な拡大

(3)効果拡大に向けた取組の実施

- 連携主体間で一体となった取組の周知や広報の実施

1章 はじめに

1.1 本書の目的

- ・地域交通は、日常生活や社会経済活動に不可欠なものですが、従来からの人口減少や少子高齢化による需要減少、担い手不足、コロナ禍の影響などにより、地域のモビリティ確保が大変厳しい状況になっています。
- ・このような状況下においては、地域が一体となって地域のモビリティ確保に取り組む必要があります。
- ・また、地域交通の利便性や生産性の向上にあたっては、デジタル技術活用が有効な手法の1つであり、積極的に活用を進めていくことが求められています。
- ・しかし、地域交通分野でのデジタル技術活用には、自治体間での格差があります。
- ・デジタル技術活用が進まない理由として、ノウハウやリソースが不足しているという意見が多く挙げられています。

- ・このような背景を踏まえ、本書は、学識経験者へのヒアリング、取組事例の調査等を基に、ノウハウ・リソース不足の解消を目的として、地域の多様な主体と連携したデジタル技術活用の取組を行う際のポイントを整理しました。
- ・本書が、地域のモビリティ確保の一助となれば幸いです。

1.2 本書の対象

- ・本書では、地域のモビリティ確保に向けた取組の中心を担う基礎自治体（市町村）と他の主体との連携を念頭においています。
- ・基礎自治体が、周辺自治体や地域の事業者・住民といった多様な主体と連携し、ノウハウ・リソース不足を補いながら、デジタル技術活用の取組を進めている事例を整理しています。
- ・「多様な主体と連携した取組」とは、以下のように、各主体が積極的に関与をしている取組を指します。

- 各主体に対し、取組上必要な役割が明確に与えられている
- 取組に際して、各主体がノウハウやリソース(人的・金銭的・物的)を提供している

1.3 本書の構成

- ・本書は、本章（はじめに）を除いて、2つの章と参考資料から構成されています。
- ・2章では、多様な主体と連携してデジタル技術活用に取り組む意義や取組の着眼点などを整理しています。まずは、こちらからお読みください。
- ・3章では、多様な主体と連携してデジタル技術活用に取り組む際の着眼点について、それぞれの考え方やポイントを、具体的な取組事例も交え、より詳細に説明しています。
各着眼点の内容は相互に関係しており、3.1からお読みいただくことを推奨します。
- ・参考資料では、本書の作成にあたり調査を行った4事例の取組を整理しています。
ご参考にお読みください。

1 はじめに

- 1.1 本書の目的
- 1.2 本書の対象
- 1.3 本書の構成

2 多様な主体と連携したデジタル技術活用に向けた着眼点

- 2.1 地域交通でのデジタル技術活用に係る現状
- 2.2 多様な主体と連携したデジタル技術活用の意義
- 2.3 連携の類型
- 2.4 多様な主体と連携したデジタル技術活用の着眼点

3 取組のポイント

- 3.1 連携の下地づくり
- 3.2 連携スキームの構築
- 3.3 連携した取組の実施

【参考資料】

多様な主体と連携したデジタル技術活用の取組事例

- ①2市村が連携した地域交通の利便性向上施策の推進
【新潟県 燕・弥彦地域定住自立圏】
- ②コミバス等へのICカードの導入及びICカードを利用した公共交通利用促進事業
【香川県 瀬戸・高松広域連携中枢都市圏】
- ③地域の関係者と連携した地域交通のデジタル化施策「Ticket QR」【長野県 上田市】
- ④地域主体によるデマンド型交通/自動運転の取組「南花台モビリティ『クルクル』」
【大阪府 河内長野市（南花台地区）】

2章 多様な主体と連携したデジタル技術活用に向けた着眼点

2.1 地域交通でのデジタル技術活用に係る現状

(1) 地域交通法の改正（令和5年10月 全面施行）

- ・昨今の地域交通の状況を踏まえると、利便性・生産性・持続可能性の高い地域交通を実現するためには、**地域交通のり・デザイン（再構築）**が不可欠となっています。
- ・地域交通のり・デザインを加速化するため、地域交通法（地域公共交通の活性化及び再生に関する法律）の改正が令和5年10月1日より全面施行されました。
- ・本改正では、①**デジタル技術等をはじめとする最新技術を活用した地域交通のり・デザイン（DX・GX）**、②**地域の関係者（官民、交通事業者、交通以外の他分野）の連携・協働＝「共創」**を通じた、地域交通のり・デザインを重要視しています。

- 法の目的規定として、「地域の関係者の連携と協働」が追加され、自治体・公共交通事業者・地域の多様な主体等との連携と協働を図る旨が明記（国の努力義務として「連携と協働」の促進を図る）
- バス・タクシー等地域交通の再構築に向けた仕組み（道路運送高度化事業）を創設し、交通DX・GXを推進

○地域交通のり・デザインに向け、デジタル技術等を活用した取組を、地域の関係者と連携しながら進めていくことが重要となっています。

■地域交通の「り・デザイン」の例



■改正地域交通法の概要抜粋

- ①地域の関係者の連携と協働の促進
- ②「エリア一括協定運行事業」の創設
- ③ローカル鉄道の再構築に関する仕組みの創設・拡充
- ④交通分野におけるDX・GXを推進する「道路運送高度化事業」の拡充
- ⑤鉄道・タクシーにおける協議運賃制度の創設
- ⑥社会資本整備総合交付金の拡充、新たな基幹事業の追加

出典：国土交通省 地域交通法改正関係資料

(2) その他、国の政策動向

- ・地域交通の根幹をなす計画である、国土形成計画、社会資本整備重点計画、交通政策基本計画の中でも、デジタル技術活用や連携に係る方向性について打ち出しています。

○地域交通の基礎となる「国土づくり」においても、デジタル技術活用や連携による取組の推進に向け、各種計画で方向性を示し、取組を推進しています。

■各種計画における方向性

デジタル技術活用に係る方向性

- 1) 国土形成計画(全国計画) (令和5年7月28日閣議決定)
 - 国土づくりの基本的方向性「(1)デジタルとリアルの融合による活力ある国土づくり」
 - 国土づくりの戦略的視点「②デジタルの徹底活用」
- 2) 第2次交通政策基本計画(令和3年5月28日閣議決定)
 - 基本方針『B. 我が国の経済成長を支える、高機能で生産性の高い交通ネットワーク・システムへの強化』/『目標② 交通分野のデジタル化の推進と産業力の強化』
- 3) 第5次社会資本整備重点計画(令和3年5月28日閣議決定)
 - 『重点目標5:インフラ分野のDX』

連携に係る方向性

- 1) 国土形成計画(全国計画) (令和5年7月28日閣議決定)
 - 国土づくりの基本的視点「①民の力を最大限発揮する官民連携」
- 2) 地域交通法(改正、令和5年10月1日施行)
 - 法の目的規定として、「地域の関係者の連携と協働」に係る事項が追加

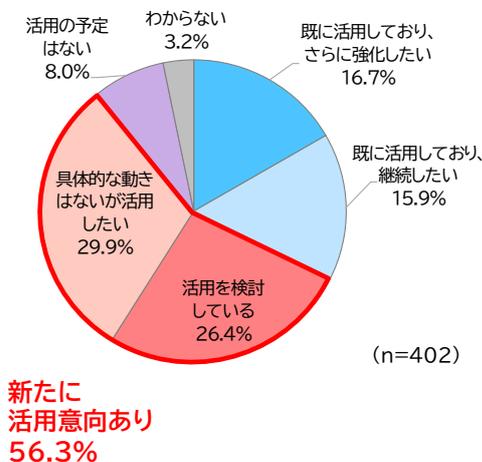
(3) デジタル技術活用の現状

- ・本書の作成に際し、地域交通分野でのデジタル技術活用に関してアンケートを実施したところ、以下のような状況が明らかになりました。

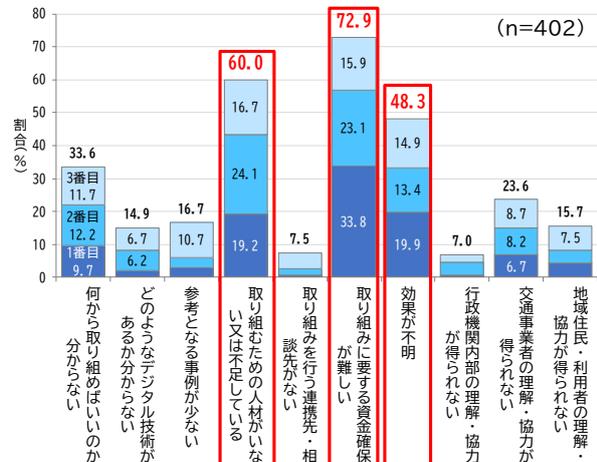
- デジタル技術を未活用ながら、活用の意向がある自治体が半数以上。
- デジタル技術活用にあたっての問題・課題として、資金確保が困難、人材不足、効果が不明などが特に多い。

○各自治体でデジタル技術活用を進めるにあたり、ノウハウ・リソース不足が問題となっています。

■デジタル技術の活用意向



■デジタル技術活用にあたっての問題・課題



出典：当課実施「地域交通分野におけるデジタル技術活用に関するアンケート調査」

(※調査期間：令和5年9月20日～10月6日、調査対象：全国市町村の地域交通担当部署、回答：全国402市区町村)

2.2 多様な主体と連携したデジタル技術活用の意義

- ・本書では、政策動向や基礎自治体におけるデジタル技術活用の現状を踏まえ、基礎自治体と地域の多様な主体が連携したデジタル技術活用に焦点を当てています。
- ・基礎自治体と地域の多様な主体が連携し、主体間でノウハウ・リソースを補い合うことで、デジタル技術活用の取組が進展していくことが期待されます。

■多様な主体と連携したデジタル技術活用の取組とその意義

【政策動向等】

①地域交通のり・デザインに向けた方向性【地域交通法】

- デジタル技術等を活用した取組の推進
- 地域の関係者と連携・協働した取組の推進

②国の各種計画での方向性【国土形成計画、社会資本整備重点計画、交通政策基本計画】

- 「国土づくり」でのデジタル技術活用や連携による取組の推進

【デジタル技術活用の現状】

- 各自治体が地域交通分野でのデジタル技術活用の取組を進めるにあたって、ノウハウ・リソース不足が問題

主体間でノウハウ・リソースを補いながら、デジタル技術活用の取組を進めていくためには、以下の手法が想定

- 地域の多様な主体が有している技術や考え方を活用（＝ノウハウの共有）
- 地域の主体間で人手や資金等を共有しながら取組を推進（＝リソースの共有）

地域の多様な主体との連携により、デジタル技術活用の取組の進展が期待

2.3 連携の類型

- ・地域の多様な主体と連携したデジタル技術活用を取組を推進するうえでは、連携の目的や連携により実現したい内容に合わせ、連携を図る主体を検討することが重要です。
- ・地域交通分野でのデジタル技術活用を取組を推進していくにあたり、連携の体制としては、①自治体間（基礎自治体間、広域自治体と基礎自治体）、②基礎自治体と民間企業・研究機関等、③基礎自治体と地域住民・地域団体等の大きく3つの類型が挙げられます。
- ・いずれの連携を行う場合も、地域交通の運行や管理を担う主体である**交通事業者との連携・協力**は不可欠です。

■連携の類型

連携類型		連携の方向性	連携イメージ
①自治体間	基礎自治体間	○中心的な自治体や周辺自治体との連携により、役割・責任を分担し、地域交通を取組を推進	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の自治体間連携のフレームに基づき、地域交通分野でも連携(定住自立圏、連携中枢都市圏 等) ・交通事業者や交通ネットワークを共有する自治体間で連携
	広域自治体と基礎自治体	○広域自治体によるデジタルインフラの整備、個別の取組への支援により、基礎自治体の地域交通の取組を支援	<ul style="list-style-type: none"> ・モデル事業等により、市町村ハリスourcesを支援 ・市町村用のデジタルインフラを整備 ・都道府県・各市町村が共同で事業を実施
②基礎自治体と民間企業・研究機関等		<ul style="list-style-type: none"> ○自治体による民間主体の取組を支援することで、地域交通の取組を推進 ○民間企業や研究機関が持つ技術・研究成果を活用し、地域交通の取組を推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・地元企業等による地域活性化の一環とした取組や地元大学等との官学連携による事業 ・実験フィールドとしての導入(落下傘型の事業)
③基礎自治体と地域住民・地域団体等		○自治体がデジタル技術を導入し、住民主体での地域交通の取組を支援(デジタル技術活用により、住民の取組が円滑化)	<ul style="list-style-type: none"> ・地域住民主体で運行を行っている地域交通事業を自治体が支援

2.4 多様な主体と連携したデジタル技術活用の着眼点

- ・地域の多様な主体と連携したデジタル技術活用の取組を進めていくにあたっては、①連携の下地づくり、②連携スキームの構築、③連携した取組の実施の3点に着目し、取組を進めていくことが重要です。
- ・取組を進める中では、実際に連携してデジタル技術活用の取組を進める主体（以下「推進主体」）のほか、その他の関連する主体（連携した取組を行っていない地域内の交通事業者等）、都道府県、国など（以下「関係主体」）、多くの主体との関係性にも留意する必要があります。
- ・こうした主体間をとりまとめる協議体や計画・協定等の取り決めが、取組を円滑に推進する基盤となることが考えられます。

■多様な主体と連携したデジタル技術活用の着眼点

体制のレイヤー		着眼点① 連携の下地作り	着眼点② 連携スキームの構築	着眼点③ 連携した取組の実施
推進主体	基礎自治体	①課題解決を目的としたデジタル技術活用 ②地域の多様な主体との関係性模索 ③各主体への動機付け ④既存の政策的な枠組みの活用	①主体間での円滑な連携体制の構築 ②連携によるメリットの明確化 ③取組に応じたスキームの構築 ④費用負担の明確化	①地域状況に応じた多様な取組の実施 ②段階的な取組の拡大 ③効果拡大に向けた取組の実施
	主体2			
関係主体	主体3			
	⋮			
	主体●			
関係主体	その他の関連する主体 (連携した取組を行っていない地域内の交通事業者等)	主体間の調整や取組の支援等		
	都道府県			
	国			
協議体		取組を円滑に推進させる基盤		
計画・協定等				

3章 取組のポイント

3.1 連携の下地づくり

(1) 課題解決を目的としたデジタル技術活用

✓ 地域の交通課題に応じた適切なデジタル技術活用の検討

- ・デジタル技術活用は、地域交通の課題を解決するための手段の1つであり、活用自体が目的ではありません。
- ・多様な主体と連携したデジタル技術活用を進める前段階として、地域の交通課題や利用者のニーズなどを明確化することが重要です。
- ・その後、デジタル技術活用の必要性や活用すべき技術を十分に検討した上で、デジタル技術活用に向け、多様な主体との連携を検討することが大切です。
- ・導入後、期待する効果が得られない場合には、取組を見直すことも必要です。

【例1】 デジタル技術活用による既存公共交通の利便性向上【新潟県燕・弥彦地域定住自立圏】

・新潟県燕市・弥彦村では、両市村で一体的に運行されている既存公共交通の利便性向上を目的にデジタル技術を活用している。

①広域循環バス「やひこ号」：バス停位置の分かりやすさ向上のため、GTFS データを整備

②デマンド交通「おでかけきららん号」：予約のしやすさ改善のため、ウェブ予約を導入

○広域循環バス「やひこ号」の運行経路



○経路検索サイトでの検索結果



【例2】運営住民の負担軽減を目的としたデジタル技術活用

【大阪府 河内長野市（南花台地区）】

- ・地域住民（ボランティア）が主体となり、地域内のモビリティを運行。
- ・ボランティアの負担軽減のため、デマンド型交通の運行管理システムや自動運転技術の活用を検討し導入※。

○デマンド型交通の運行管理システムの活用



○自動運転技術の活用



※運営チーム等での検討の結果、R6年2月現在はデマンド型交通システムの利用は取りやめている。

出典：咲っく南花台ウェブサイト「クルクル〔オンデマンド運行〕について」、
【咲っく南花台】コノミヤテラス Youtube チャンネル

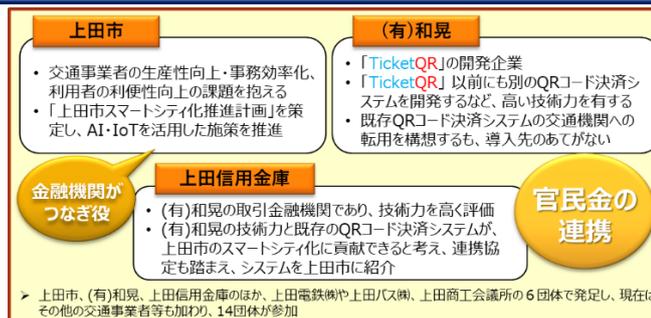
(2) 地域の多様な主体との関係性模索

✓ 周辺自治体や地域の幅広い分野の主体との連携可能性を検討

- ・周辺自治体の地域交通担当部署、地域内の事業者や研究機関、地域住民など、多様な主体が、地域交通の課題解決に資するデジタル技術やデジタル技術活用のノウハウ等を有していることがあります。
- ・地域交通分野でのデジタル技術活用に向けては、自治体の内外や官民、分野に捉われず、地域の幅広い主体との連携の可能性を検討していくことが重要です。

【例3】地元企業との連携、地元金融機関の仲介【長野県 上田市】

- ・キャッシュレス決済の独自技術を有する事業者（(有)和晃）が上田市の隣接自治体（坂城町）に存在。
- ・上田市役所と(有)和晃との間を、双方と関係を有していた地元金融機関（上田信用金庫）が取り持ち、連携が実現。



出典：第44回総合的交通基盤整備連絡会議 上田市講演資料

(3) 各主体への動機づけ

✓ 多様な主体の参加を促す、主体に応じた働きかけ

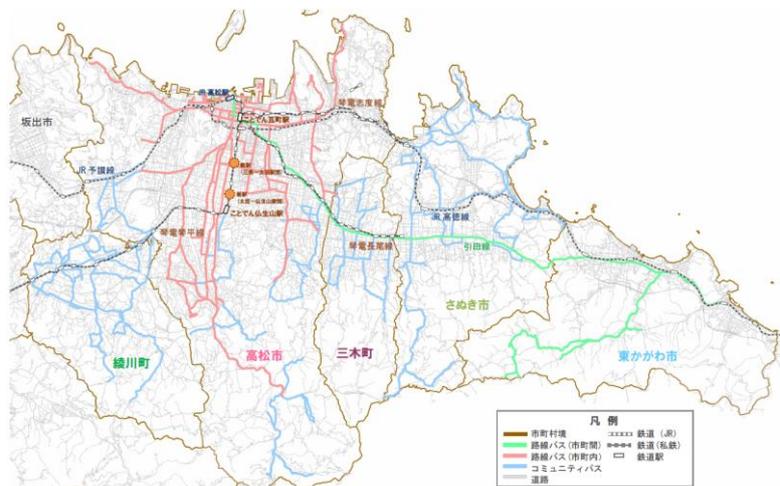
- ・他の主体と連携した取組に対する考え方や取組参加の判断基準などは、主体によって様々です。
- ・多様な主体との連携を実現するためには、各主体に対する取組参加の動機付けが重要です。
- ・動機付けのために、主体に応じて、以下のような視点から働きかけを行うことが考えられます。

自治体間での連携	交通事業者や交通ネットワークを共有する地域で、共通した課題に対し、デジタル技術活用により課題解決を目指す
民間企業・研究機関等との連携	民間企業・研究機関の有するデジタル技術を活用し、地域交通の課題解決を目指す
地域住民等との連携	地域住民主体での取組を行政がデジタル技術を活用して支援

【例4】一体的な交通ネットワークの形成【香川県 瀬戸・高松広域連携中枢都市圏】

- ・高松市とその周辺の地域では、高松市を起点とした鉄道を幹線に、路線バス・コミュニティバス等が支線となった一体的な交通ネットワークを形成している。
- ・人口減少・高齢化が進む中で、都市機能・生活機能を維持するため、高松市と近隣市町が連携してコンパクト化とネットワーク化による都市圏づくりに取り組んでいる。

○公共交通ネットワーク(島しょ部除く)



出典：「瀬戸・高松広域連携中枢都市圏の枠組みで行う広域的なバス路線の検討(令和2年2月、高松市)」

(4) 既存の政策的な枠組みの活用

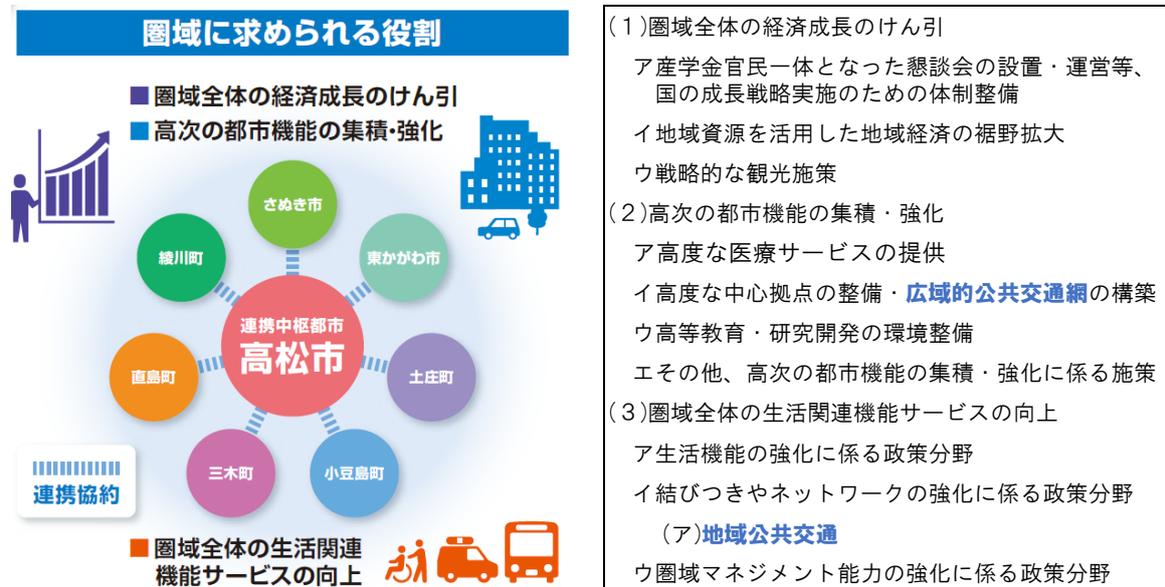
✓ 関係機関との連携やデジタル技術活用に関わる政策的な枠組みを活用した取組の推進

- ・自治体が主体となって取組を行う際、取組の根拠を求められることが多くあります。
- ・多様な主体と連携したデジタル技術活用を進めるためには、関係機関との連携やデジタル技術活用に関わる既存の政策的な枠組みを活用し、取組を円滑にすることが考えられます。
- ・関係機関との連携に関わる既存の政策的な枠組みとしては、広域行政に関する枠組み（定住自立圏、連携中枢都市圏等）や事業者との連携協定などが挙げられます。
- ・また、デジタル技術活用に関わる既存の政策的な枠組みとしては、デジタル化推進計画（DX推進計画）やスマートシティ化計画などが挙げられます。
- ・なお、連携に関する既存の枠組みがない場合には、連携の機運を醸成するため、主体間での課題共有の場（地域連絡会、勉強会等）を設けることが有効です。【⇒ 3.2 参照】

【例5】連携中枢都市圏の形成に係る連携協約の締結 瀬戸・高松広域連携中枢都市圏 【香川県 瀬戸・高松広域連携中枢都市圏】

- ・高松市が連携中枢都市として、近隣の2市5町と連携協約を結び、瀬戸・高松広域連携中枢都市圏として、高松市と近隣市町が連携した都市づくりを推進している。
- ・連携協約の項目に、「高度な中心拠点の整備・広域的公共交通網の構築」、「地域公共交通」があり、協定を締結した市町と地域公共交通の利便性向上につながる取組を実施している。

○圏域の役割と構成市町（左）と連携協約の内容（右）



出典：瀬戸・高松広域連携中枢都市圏 PR パンフレット、瀬戸・高松広域連携中枢都市圏の形成に係る連携協約

【例6】自治体計画でのデジタル技術活用の位置づけ【長野県上田市】

- ・「上田市スマートシティ化推進計画」の1施策に「公共交通の利便性向上」を位置づけ。
- ・施策の具体的な取組内容として、キャッシュレス決済の推進やバスロケーションシステムの導入を提示。取組推進の下地（根拠）として機能。

基本方針③ スマートシティ化への挑戦と転換

基本施策(1) AI・IoTを活用した安全・安心な地域づくり



個別施策	主な取組
⑰ 公共交通の利便性向上	<ul style="list-style-type: none"> ・公共交通機関の運賃のキャッシュレス決済推進、バスロケーションシステムの導入検討 ・公共交通機関の利用者乗降調査におけるAIカメラなどの活用検討 ・AIオペレーションシステム機能を備えたデマンド交通の導入検討 ・グリーンスローモビリティなどの電気自動車の導入検討

出典：上田市スマートシティ化推進計画 ダイジェスト版

3.2 連携スキームの構築

(1) 主体間での円滑な連携を促す体制の構築

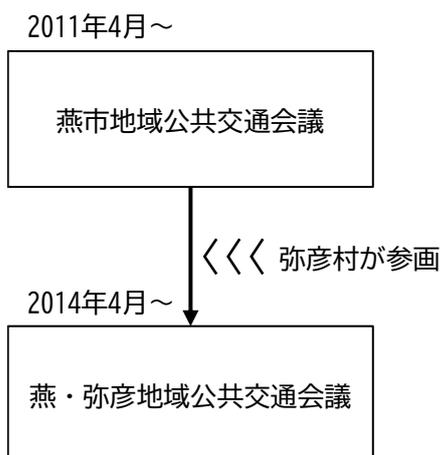
✓ 連携主体間での検討や日常的な情報共有を円滑化する連携体制の構築

- ・多様な主体との連携を円滑に進めていくうえでは、取組を行う主体間で、課題認識や取組の方向性に関する共通認識を持つ必要があります。
- ・多様な主体と連携したデジタル技術活用を進めるためには、取組を行う主体間で円滑なコミュニケーションを取れるような連携体制を構築することが重要です。
- ・また、取組を進める中では、先進的に取組を進める主体や技術を有する主体が、他の主体に対し支援を行うなど、必要に応じてノウハウやリソースを補い合うことも重要です。
- ・連携体制としては、連携に関する協議・意思決定を行うための共同の会議体を設置することのほか、日常的に実務レベルでの課題や情報の共有ができるような、コミュニケーションの体制を整えることも必要です。
- ・また、自治体間での連携を進める場合には、都道府県等の広域自治体が、取組の初期段階をはじめ、適宜コーディネートを行うことで、取組を円滑化することが期待されます。

【例7】2市村共同の地域公共交通会議の設置【新潟県燕・弥彦地域定住自立圏】

- ・新潟県燕市・弥彦村では、両市村で一体的に地域公共交通ネットワークを整備するため、2014年4月に共同で「燕・弥彦地域公共交通会議」を設置している。
- ・共同で設置することにより、両自治体に関わる事項も1つの会議で協議が済み、取り組みの円滑な推進体制となっている。

○燕・弥彦地域公共交通会議の設置の経緯



○地域公共交通会議の協議・報告事項

令和5年度第2回 燕・弥彦地域公共交通会議 次第	
令和5年9月25日(月)13時30分～ 吉田産業会館 2階 多目的大ホール	
中略	
3. 協議事項	
(1) 燕・弥彦地域公共交通網形成計画の計画延長に伴う修正について	⇒両自治体に係る事項 [資料1]
4. 報告事項	
(1) 県央基幹病院開院に伴うコミュニティ交通の変更について (スワロー号、おでかけきららん号、実証運行)	⇒両自治体に係る事項 [資料2]
(2) 「スワロー号」バス停留所の新設について	⇒燕市に係る事項 [資料3]
(3) 「おでかけきららん号」システム更新について	⇒両自治体に係る事項 [資料4]
(4) 自動運転調査実証事業について	⇒弥彦村に係る事項 [資料5]

資料：燕市ウェブサイト を基に作成

【例 8】地域住民と自治体との協力体制【大阪府 河内長野市（南花台地区）】

- ・地域住民（ボランティア）が主体となった取組を、市と社会福祉協議会がフォロー。
- ・運営に携わる各チーム（運行、予約受付、広報）の代表・副代表、市、社会福祉協議会、自治協議会の間で「代表者会議」を月1回開催。
- ・運行上の問題・課題に関する検討や将来の運行に向けた課題等を議論。

○代表者会議の様子



出典：河内長野市「令和3年度実証事業の実施状況」

【例 9】中心市による連携自治体の支援【新潟県燕・弥彦地域定住自立圏】

- ・新潟県燕・弥彦地域定住自立圏では、中心市である燕市が、地域公共交通会議の事務局や関係機関等との連絡調整を行うなど、圏域における地域公共交通ネットワーク構築の中心的な役割を担う。

【例 10】連携中枢都市による連携自治体の支援【香川県 瀬戸・高松広域連携中枢都市圏】

- ・高松市では、平成 21 年 2 月にコミュニティバス、平成 24 年 4 月にレンタサイクルに IruCa を導入。高松市は、先行して導入した経験を踏まえ、琴電との調整、コスト面の話など実務的なノウハウを連携自治体に提供し、コミュニティバス等への IruCa の導入を支援。

【例 11】ニーズを踏まえた利便性の高いシステムの導入【長野県 上田市】

- ・システム構築に際し、市・システム事業者（(有)和晃）共同で、交通事業者各社の乗務員や事務員に対し、利用方法の説明や要望の聞き取りを実施。
- ・地域での公共交通の利用方法やニーズ、事業者側の要望に合わせたシステムを構築し、利用者・事業者の双方にとって利便性の高いシステムを実現。

○導入したシステム



出典：上田市提供資料

(2) 連携によるメリットの明確化

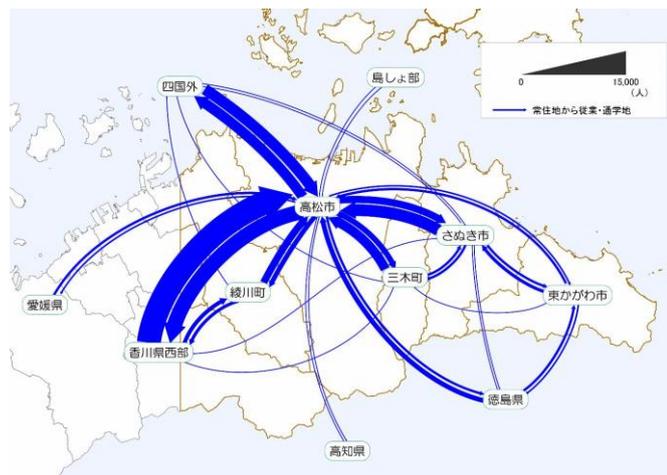
✓ 連携主体間で相互にメリットのある取組の実現

- ・本書の狙いの1つである「ノウハウ・リソース不足への対応」という観点での連携に際しては、先進的に取組を進める主体の支援が必要となることが多くあります。
- ・多様な主体と連携したデジタル技術活用を進めるためには、片方向の支援の取組ではなく、支援を行う側である先進的な取組を進める主体にとっての連携によるメリットが創出されることで、円滑に連携が進むことが期待されます。
- ・各主体にとっての連携によるメリットを創出するためには、ノウハウ・リソース不足への対応だけでなく、一体的な都市圏域の形成、事業機会の創出など、多様な視点から、取組による効果を整理する必要があります。

【例12】【香川県 瀬戸・高松広域連携中枢都市圏】

- ・高松市は、連携中枢都市として、連携自治体における交通系ICカードの導入ノウハウ等を支援。
- ・都市圏において、一貫して交通系ICカードが利用できることで、交通ネットワークの一体化が強化され、高松市内と連携自治体間の人の往来が拡大することで、高松市の都市機能・生活機能の維持にも寄与。

○通勤・通学流動



出典：「瀬戸・高松広域連携中枢都市圏の枠組みで行う広域的なバス路線の検討（令和2年2月、高松市）」

(3) 取組に応じたスキームの構築

各主体の課題やリソースに応じた取組スキームの検討

- ・連携による取組は、連携主体間で一体的に行えることが理想的ですが、各主体が抱える課題の違いや利用可能なリソース（予算や人手等）の差から、一体的な取組を行うことは難しい場合も多くあります。
- ・多様な主体と連携したデジタル技術活用を進めるためには、各主体の課題やリソースの状況等を踏まえた取組のスキームを検討することが重要です。
- ・そのためには、各主体の状況に応じて、無理のない範囲の主体が参加する体制を構築し、検討を進めていくことが重要です。

【例13】地域の实情に応じた連携の枠組み【香川県 瀬戸・高松広域連携中枢都市圏】

- ・前述の通り、瀬戸・高松広域連携中枢都市圏では、高松市と近隣市町が協定を締結し、協定に基づき連携した取り組みを実施。
- ・協約の締結項目は、交通ネットワークの状況等に応じて、近隣市町毎に異なる。

○連携協約の締結状況（公共交通関連）

	高松市	さぬき市	東かがわ市	土庄町	小豆島町	三木町	直島町	綾川町
ICカードを利用した公共交通利用促進事業	○	○		○	○	○		○
コミバス等へのIruCa導入事業	○	○		○	○	○		○
地域公共交通再編事業	○	○	○			○		○

資料：「瀬戸・高松広域連携中枢都市圏の形成に係る連携協約」を基に作成

(4) 費用負担の明確化

各主体の理解が得られるような費用負担の調整と明確化

- ・地域交通に関する取組を行ううえで、費用負担については必ず検討が必要です。
- ・特に、複数の主体が関与する場合、各主体がどのように費用を負担していくかが問題となり、取組の障壁となる可能性があります。
- ・多様な主体と連携したデジタル技術活用を進めるためには、各主体の理解が得られる費用負担の方法を協議し、明確化することが重要です。
- ・また、利用者にも、受益者として費用の一部を負担してもらおうとも考えられます。その際には、有償化の必要性を利用者に伝えるとともに、費用負担への意向を把握したうえで負担額を決定するなどし、利用者の理解を得る必要があります。

【例 14】有償運行への移行を見据えた取組【大阪府 河内長野市（南花台地区）】

- ・継続的な運行に向け、運行開始当初から、将来的な有償化を前提に住民に説明するほか、利用者アンケートでも運送の対価に対する許容額を継続的に調査。
- ・その結果、有償運行（1回100円）を円滑に実現。
（※交通空白地有償運送（旧：市町村運営有償運送）による）

○有償化の告知

南花台モビリティ「クルクル」有償化のお知らせ

南花台モビリティ「クルクル」は、これまで無料で運行してまいりましたが、無償で運行し続けることが難しくなりました。2021年12月16日（水）より、有償での運行となります。以下のお知らせ、乗車券をご購入いただく際に必ずお読みください。

これまで、南花台モビリティ「クルクル」は無料で運行してまいりましたが、無償で運行し続けることが難しくなりました。2021年12月16日（水）より、有償での運行となります。以下のお知らせ、乗車券をご購入いただく際に必ずお読みください。

ご利用料金
乗車1回 100円 ※500円で5枚綴りの乗車券を販売します。

有償運行開始日
2021年12月16日（水）～

乗入方法
2021年11月29日（月）～
① コピペのサービスカウンターにて乗車券用紙（シート）を購入
② シートは、サービスカウンターの営業時間内いつでも購入可能です。
③ 「クルクル」乗車券は、コンビニエンスストアでも購入可能です。

有償運行スケジュール
12月16日～12月18日（水）～12月20日（金）まで、期間限定で「クルクル」乗車券を販売し、月・火・水・金曜日に運行します。

○アンケート調査

「クルクル」利用者アンケート

1. 「クルクル」を利用するのは何回ですか？
 はじめて 2回 3回 4, 5回 6回以上

2. 今回、「クルクル」を利用した理由や目的をおしえてください。
 （当てはまるものいくつかも）
 交通機関（バス等）がないから 歩いたりするのが面倒だから
 乗ってみたいから 自家用車や運転免許がないから
 便利だと思ったから サークル活動などへの参加のため
 買い物や行き・帰りのため バスに乗るため
 病院の行き・帰りのため その他（ ）

3. 「クルクル」が運行していなかった場合は、今回の目的地までどのように移動なさっていましたか？（当てはまるものいくつかも）
 自家用車（ガソリン車・ディーゼル車・ハイブリット車・電気自動車）
 徒歩 自転車 タクシー バス その他（ ）

4. 「クルクル」の以下のそれぞれについて、どのくらい満足していますか？

予約しやすさ	<input type="checkbox"/> とても満足 <input type="checkbox"/> やや満足 <input type="checkbox"/> どちらともいえない <input type="checkbox"/> やや不満 <input type="checkbox"/> とても不満
待ち時間	<input type="checkbox"/> とても満足 <input type="checkbox"/> やや満足 <input type="checkbox"/> どちらともいえない <input type="checkbox"/> やや不満 <input type="checkbox"/> とても不満
乗り心地	<input type="checkbox"/> とても満足 <input type="checkbox"/> やや満足 <input type="checkbox"/> どちらともいえない <input type="checkbox"/> やや不満 <input type="checkbox"/> とても不満
停留所が電柱なこと	<input type="checkbox"/> とても満足 <input type="checkbox"/> やや満足 <input type="checkbox"/> どちらともいえない <input type="checkbox"/> やや不満 <input type="checkbox"/> とても不満

5. クルクルが有料の場合、利用料金はどの程度が妥当だと思いますか？
 50円 100円 150円 200円 250円 300円

6. 上の価格でクルクルが事業化した場合、クルクルを利用しますか？
 活用する 活用しない 理由（ ）

・年齢 19歳以下 20～30代 40～50代 60～70代 80歳以上
 ・性別 男性 女性

資料：河内長野市「令和3年度実証事業の実施状況」に加筆

3.3 連携した取組の実施

(1) 地域状況に応じた多様な取組の実施

✓ 地域の課題やニーズなどに応じた、連携による多様な取組の実施

- ・多様な主体と連携したデジタル技術活用の取組には、様々なものがあります。
- ・前述の通り、地域の交通課題や利用者のニーズなどを踏まえた取組を行っていくことが重要です。

【例15】各調査事例での取組内容（1/2）

○新潟県燕・弥彦地域定住自立圏

GTFIS データ整備・
経路検索への掲載



出典：Google マップ 地図
データ ©2024

デマンド型交通のウ
ェブ予約導入



出典：予約制乗合ワゴン車
「おでかけきららん号」WEB
予約利用方法

○長野県上田市

キャッシュレス決済
の実装



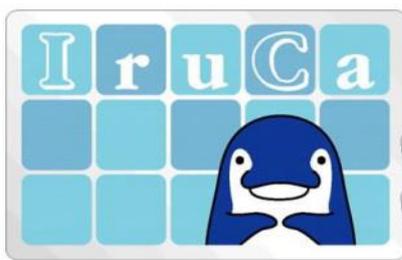
出典：第44回総合的交基盤整備連絡会議上田市講演資料

ロケーションシステム
の整備



○香川県 瀬戸・高松広域連携中枢都市圏

交通系 IC カードの導入・交通系 IC カードを利用した公共交通利用促進



出典：瀬戸・高松広域連携中枢都市圏ビジョン 取り組み事業、高松市「電車・バス乗継割引拡大大事業パンフレット」

【例 16】各調査事例での取組内容（2/2）

○大阪府 河内長野市（南花台地区）

デマンド型交通の運行
（運行システム※を活用した効率化）

※運営チーム等での検討の結果、R6年2月現在はデマンド型交通システムの利用は取りやめている。
（写真は実証実験の際のもの）



自動運転による定時定路線型交通の運行（完全無人自動運転実装に向けた実験）



出典：河内長野市提供資料、咲っく南花台ウェブサイト「南花台モビリティ「クルクル」について」、
【咲っく南花台】コノミヤテラス Youtube チャンネル

（2）段階的な取組の拡大

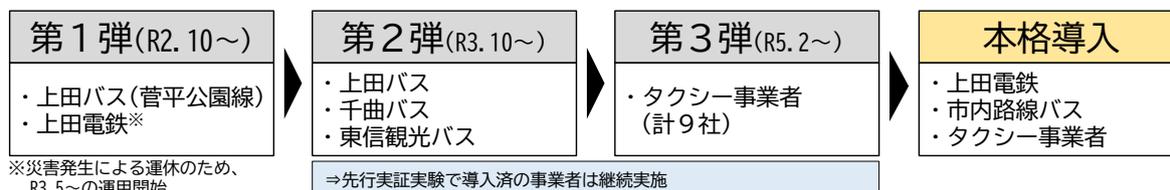


導入効果や課題を踏まえた取組の段階的な拡大

- ・デジタル技術活用の取組は、それ自体が利用者増加や収益改善に直結するとは限りません。
- ・また、デジタル技術をはじめとする新技術の普及には、利用者の受容度も重要な要素です。
- ・デジタル技術活用の取組を進める中で、導入効果や課題、利用状況を検証しながら、取組を段階的に拡大・横展開を図ることが重要です。

【例 17】段階的な実証実験を通じた本格導入【長野県 上田市】

- ・交通事業者の費用負担軽減や導入効果の明確化を図るため、計3段階で実証実験を展開
- ・事業者のメリットを明確化し、理解を得ながら徐々に取組を拡大。市内公共交通全般での本格導入を実現。



資料：上田市「上田市公共交通キャッシュレス化推進プロジェクトの概要」を基に作成

(3) 効果拡大に向けた取組の実施

☑ 連携主体間で一体となった取組の周知や広報の実施

- ・デジタル技術活用の取組の効果を十分に発揮するためには、一定数の利用者が必要です。
- ・多様な主体と連携したデジタル技術活用を効果的に進めるためには、取組の認知度や利用率を高めるための取組を進めていくことが重要です。
- ・連携主体が協力して周知・広報を行い、取組の認知度を高めるとともに、利用者へのインセンティブを与えるなど、利用促進の効果がある取組を行うことが有効です。

【例 18】 IC カードを利用した公共交通利用促進事業【香川県 瀬戸・高松広域連携中枢都市圏】

- ・瀬戸・高松広域連携中枢都市圏では「IruCa」を利用した各種割引を実施することで、公共交通の利用を促進している。
- ・割引の対象を IC カード利用者とするすることで、IC カードの普及にも寄与している。

○ IC カードを利用した公共交通利用促進事業の実施状況

市町	実施状況
高松市	・ゴールドIruCa (70歳以上) ・乗継割引 (電車-バス、バス-バス)
さぬき市	(協議中)
土庄町	・周知・広報 ・運転免許証自主返納支援事業(ICカード発行)
小豆島町	・小豆島オーリーブス、町営バスに I r u C a 導入済であるが、割引施策は未実施
三木町	・周知・広報 ・乗継割引 (電車-コミバス)
綾川町	・ゴールドIruCa (70歳以上) ・セーフティIruCa (70歳未満の運転免許証返納者)

出典：「瀬戸・高松広域連携中枢都市圏ビジョン 取り組み事業」を基に作成

○綾川町における「ゴールドIruca」の広報素材



出典：ことでんグループウェブサイト

【例 19】「Ticket QR」の利用拡大に向けた取組【長野県 上田市】

- ・利用拡大に向け、地元との接点が多い商工会議所・信用金庫が主体となり周知・広報を実施。
- ・消費喚起応援事業「がんばろう上田！」では、Ticket QR アプリを活用。システムの認知向上に大きく寄与。



出典：上田市ウェブサイト、第 44 回総合的交通基盤整備連絡会議 上田市講演資料

【参考資料】多様な主体と連携したデジタル技術活用の取組事例

○掲載事例の一覧

対象地域	連携類型	掲載ページ	概要
新潟県 燕・弥彦地域 定住自立圏	○自治体間	資-1	<p>2市村が連携した地域交通の利便性向上施策の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燕市と弥彦村は、共同で地域公共交通会議を設置し、地域公共交通網形成計画を作成するなど、地域公共交通政策を一体的に推進。 ・コミュニティバスとデマンド型交通を、行政界を超えて運行。コミュニティバスの GTFS データ整備、デマンド型交通のウェブ予約システムの導入等、デジタル技術活用を推進。
香川県 瀬戸・高松広域 連携中枢都市圏	○自治体間	資-7	<p>コミバス等への IC カードの導入及び IC カードを利用した公共交通利用促進事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・瀬戸・高松広域連携中枢都市圏ビジョンに基づき、地域公共交通の利便性向上につながる取組として、「IC カードを利用した公共交通利用促進事業」、「コミバス等への IruCa 導入事業」、「地域公共交通再編事業」を推進。
長野県 上田市	○基礎自治体と民間企業・研究機関等	資-13	<p>地域の関係者と連携した地域交通のデジタル化施策「Ticket QR」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上田市と地域の関係者（システム事業者、交通事業者、商工会議所、信用金庫）が連携し、「上田市公共交通キャッシュレス化推進プロジェクト」を推進。 ・地元システム事業者が、地域状況を踏まえ開発した「Ticket QR」を活用し、変動制運賃の上田電鉄や市内バス路線等でキャッシュレス決済やロケーションシステムを実現。
大阪府 河内長野市 (南花台地区)	○基礎自治体と民間企業・研究機関等 ○基礎自治体と地域住民・地域団体等	資-19	<p>地域主体によるデマンド型交通/自動運転の取組「南花台モビリティ『クルクル』」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・南花台地区の移動確保のため、平日週2回のデマンド型交通(グリーンスローモビリティ車両で運行)、土曜日の定時定路線型交通(自動運転技術を活用)を運行。 ・デジタル技術や新技術を活用し、運行や予約受付、広報を全て地域住民主体で実施。

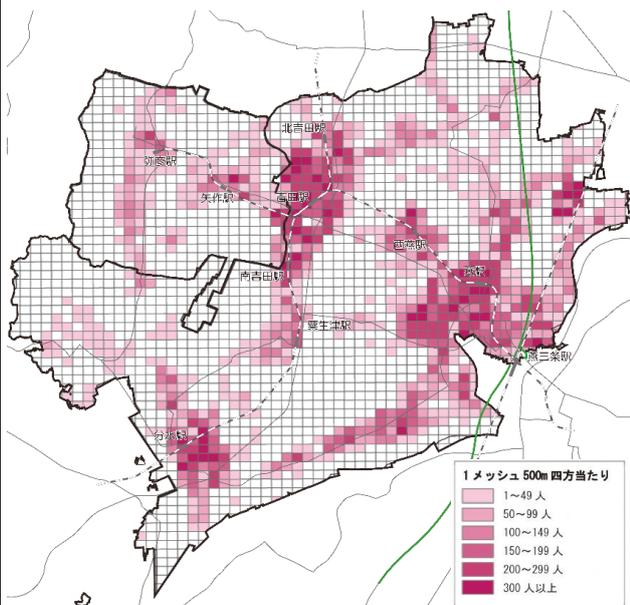
新潟県 燕・弥彦地域定住自立圏

No	1	連携類型	自治体間	基礎自治体と民間 企業・研究機関等	基礎自治体と地域 住民・地域団体等
名称	2市村が連携した地域交通の利便性向上施策の推進				

■地域の現状					
対象地域	燕・弥彦地域定住自立圏		人口(2020)	燕市：77,201人、弥彦村：7,705人	
政策的枠組	行政全般	燕・弥彦地域定住自立圏			
	地域交通	燕・弥彦地域公共交通会議			
地域特性	<ul style="list-style-type: none"> ・燕市・弥彦村は、新潟県のほぼ中央に位置し、越後平野における米づくりや金属加工業等の地場産業が盛ん。 ・弥彦村から燕市への通勤・通学割合は33.9%と高く、一体的な日常生活圏を形成。 ・行政区域を越えるさまざまな住民ニーズに対応するため、定住自立圏構想や事務組合等による2市村が連携したまちづくりを推進。 				
交通特性	主な地域内交通	<ul style="list-style-type: none"> ○路線バス：越後交通株式会社と新潟交通観光バス株式会社の2社が、合わせて11路線運行（路線バスや燕市内のみ） ○コミュニティバス：スワロー号（燕市内）、やひこ号（両自治体間を結節） ○デマンド交通：おでかけきららん号（東西2エリア、西エリアは弥彦村全域と燕市の西部） 			
	地域交通の課題	<ul style="list-style-type: none"> ○生活拠点間の移動を円滑にする交通ネットワークの確保 ○若年層・高齢者等の移手段の確保 ○公共交通の利用促進 ○地域公共交通の持続可能性の向上 			
	デジタル化の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティバス「スワロー号」・「やひこ号」のGTFSデータ整備 ・デマンド交通「おでかけきららん号」へのウェブ予約システムの導入 			

関連図表

○人口分布（2015年）



出典：燕・弥彦地域公共交通網形成計画

○公共交通ネットワークの現状



出典：燕・弥彦地域公共交通網形成計画

■地域交通分野でのデジタル技術活用に向けた連携状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> ・燕市と弥彦村は、共同で地域公共交通会議を設置し、地域公共交通網形成計画を作成するなど、地域公共交通政策を一体的に推進。 ・コミュニティバスとデマンド交通を、行政界を超えて運行。コミュニティバスの GTFS データ整備、デマンド交通のウェブ予約システムの導入等、デジタル技術活用を推進。 		
連携主体	主体		役割
	燕市	自治体	地域公共交通運営に係る主体的な役割、関係機関との総合的な連絡調整
	弥彦村	自治体	地域公共交通運営に係る補助的な役割
	越佐観光バス株式会社	交通事業者	スワロー号・やひこ号の運行
	タクシー事業者	交通事業者	おでかけきららん号の運行
	株式会社ゼンリン新潟営業所	ICT 事業者	おでかけきららん号のウェブ予約システムの構築
	会議体	燕・弥彦地域公共交通会議	
経緯	<p>○2014年1月：燕市・中心市宣言 ○2014年4月：燕・弥彦地域公共交通会議設立 ○2014年9月：燕・弥彦地域定住自立圏形成協定締結 ○2015年4月～：広域循環バス「やひこ号」の運行 ○2015年7月～：デマンド交通「おでかけきららん号」の弥彦村まで運行エリア拡大 ○2019年3月：燕・弥彦地域公共交通網形成計画の策定 ○2021年4月：コミュニティバスの GTFS データの作成、経路検索サイトで検索可能に ○2023年11月：デマンド交通「おでかけきららん号」に Web 予約システム導入</p>		
特徴	連携の下地づくり	<ul style="list-style-type: none"> ○一体的な生活圏を形成しており、市村間の交通ネットワーク構築のために連携の必要性。 ○定住自立圏形成協定による枠組みが存在、協定締結以前より連携した取組があるなど、一定の土壌があることで、連携が実現。 ○バス停の分かりづらさ、デマンド型交通の予約のしやすさ向上といった利用者の視点の問題意識がデジタル技術活用への取組契機に。 	
	連携スキームの構築	<ul style="list-style-type: none"> ○定住自立圏構想の下、地域交通政策を一体的に推進。共同で地域公共交通会議を設置し、地域公共交通網形成計画を作成。 ○燕市・弥彦村の役割分担：地域公共交通会議の事務局を燕市に設置するなど、燕市が取り組みの中心的役割を担う。 ○両市村の意向の反映、市町間の合意形成の工夫 <ul style="list-style-type: none"> ・連携する事業、単独でやる事業を分け、市村の独自性を確保。 ・費用負担の基本的なルールが決まっており、合意形成は円滑。 	
	連携した取組の実施	<ul style="list-style-type: none"> ○行政を超えた交通サービスとして、広域循環バス「やひこ号」、デマンド交通「おでかけきららん号」を運行 ○交通サービスへのデジタル技術活用として、広域循環バスの GTFS データの整備、デマンド交通「おでかけきららん号」に Web 予約システム導入を実現 	
連携の効果	<ul style="list-style-type: none"> ・生活圏が重なっており、生活圏に対応した交通ネットワークを実現できたことで、利便性が向上。それらの利便性向上にデジタル技術を活用した取組が寄与。 		
連携の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・担当部局の話はスムーズに進むが、それぞれの議会とのスケジュールの関係で、公表のタイミングを調整が必要な場合あり。 		
今後の展望	<ul style="list-style-type: none"> ・交通サービスの充実を図るため、バスロケーションシステムの導入や電子バス停時刻表（サイネージ）の導入など公共交通のデジタル化の更なる推進。 		

■連携の下地づくり

○連携実現に至った課題やニーズ

- ・燕市と弥彦村は、一体的な生活圏を形成するが、従前、燕市-弥彦村間を結ぶ公共交通は、鉄道(JR 弥彦線)のみで、それぞれが運行するコミュニティバスは自治体間で完結。
- ・鉄道のみでは利便性が低く、燕市・弥彦村が連携し地域公共交通確保に向け取組を開始。
- ・両自治体が連携した公共交通を運行する中、利便性向上策として、デジタル技術を活用した取組も実施（後述）。

○連携が実現した要因

- ・定住自立圏形成協定が根拠となり、庁内で反対意見等の問題もなく、連携が円滑に進行。
- ・定住自立圏以前から燕市・弥彦村が連携した取組を継続的に行っていた経緯もあり、地域公共交通分野における連携についても負担は少ない。

○デジタル技術活用を活用した利便性向上施策の実施

(広域循環バスの GTFS データ整備)

- ・バス停の位置が分かりづらい、周知しづらいという問題意識あり。
- ・燕市担当者が、国・県が開催する GTFS の講習に参加したことで、整備が実現。

(デマンド型交通(おでかけきららん号)のウェブ予約導入)

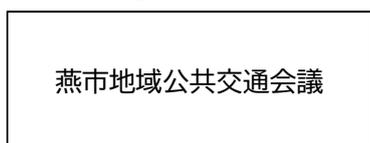
- ・きららん号予約センターに4回線の電話があるものの、利用が多く、電話が繋がりにくい時間が存在
- ・システムの入替のタイミングでウェブ予約システムを導入。

■連携スキームの構築

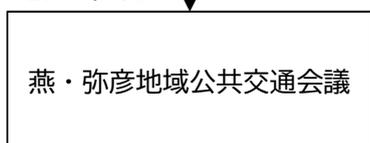
○共同での地域公共交通会議の設置

- ・前述の課題の下、地域公共交通を一体的に整備していくために、地域公共交通会議も共同で設置。
- ・事務局は燕市に設置され、燕市と弥彦村の役割分担に厳密な決まりはないが、燕市が主となって進め、弥彦村は補佐的役割。(燕・弥彦地域公共交通会議の設置の経緯)

2011年4月～



2014年4月～



○両自治体の意向の汲み上げ・合意形成

- ・各自自治体の分科会等の下部組織はなく、基本的には共同の会議で検討。
- ・地域公共交通施策全てを共同で実施する訳ではなく、単独事業も実施。地域公共交通会議で情報を共有。
- ・費用負担のルールが明確に決まっており、合意形成上の問題は特段ない。

(地域公共交通会議での議事内容例)

令和5年度第2回 燕・弥彦地域公共交通会議 次第	
令和5年9月25日(月)13時30分～ 吉田産業会館 2階 多目的大ホール	
中略	
3. 協議事項	(1) 燕・弥彦地域公共交通網形成計画の計画延長に伴う修正について ⇒両自治体に係る事項 [資料1]
4. 報告事項	(1) 県央基幹病院開院に伴うコミュニティ交通の変更について (スワロー号、おでかけきららん号、実証運行) [資料2] ⇒両自治体に係る事項
	(2) 「スワロー号」バス停留所の新設について [資料3] ⇒燕市に係る事項
	(3) 「おでかけきららん号」システム更新について [資料4] ⇒両自治体に係る事項
	(4) 自動運転調査実証事業について [資料5] ⇒弥彦村に係る事項

資料：令和5年度第2回燕・弥彦地域公共交通会議 次第 を基に作成

- ・定住自立圏には、地域公共交通以外にも観光や人材交流などを含むことから、地域公共交通施策を一体的に推進することで、観光や人材交流など他分野での効果も期待。

○デジタル技術活用の取組推進

(広域循環バスの GTFS データ整備)

- ・燕市が単独で作成(内製)するが、路線数が少ないために負担は少ない。

(デマンド型交通のウェブ予約導入)

- ・燕・弥彦デマンド交通システム再構築事業者選定委員会を設け、事業者を選定。
- ・タクシー事業者との調整等は燕市が主となりながら実施。

取組
内容

■連携した取組の実施

○広域循環バスのGTFSデータ整備

- ・燕市と弥彦村を結ぶ広域循環バス「やひこ号」を運行。
- ・やひこ号のGTFSデータを作成し、経路検索サービス各社に提供することで、運行時刻やバス停位置などの情報を掲載。
- ・燕市ウェブサイトや一部のオープンデータサイトでオープンデータ化。
- ・異動があった場合も引き継げるよう、更新用のマニュアルを作成。



出典：Google マップ 地図データ ©2024

○デマンド交通「おでかけきららん号」へのWeb予約システム導入

- ・燕市と弥彦村の全域を対象とするデマンド交通「おでかけきららん号」を運行。
- ・電話受付の混雑を緩和のため、2023年11月からWeb予約システムを導入。

(運行エリア)



出典：燕市ウェブサイト

(Web予約システム導入)



出典：予約制乗合ワゴン車「おでかけきららん号」WEB予約利用方法

○利用促進に向けた取組

- ・高齢の利用者等に対して利用方法を周知するため、燕市では、出前講座やスマホ教室を、弥彦村では、窓口指導の他、スマホ教室を実施。
- ・利用者向けの資料は、システムの導入事業者が作成したものをベースに、燕市が作成し、弥彦村にも提供。
- ・アンケート結果からは、24時間受付が可能になったことやキャンセル手続きが簡単になったことで、便利になったという声が挙げられている。

(燕市での出前講座の例)

令和5年度 燕市まちづくり出前講座 メニュー一覧表

No.	テーマ	内容	担当課
	【暮らし・ライフライン】		
		中略	
4	おでかけきららん号	予約の仕方・運行ルールについて、わかりやすくお話しします。	都市計画課

資料：燕市ウェブサイト「燕市まちづくり出前講座」を基に作成

取組内容

香川県 瀬戸・高松広域連携中枢都市圏

No	2	連携類型	自治体間	基礎自治体と民間 企業・研究機関等	基礎自治体と地域 住民・地域団体等
名称	コミバス等へのICカードの導入及びICカードを利用した公共交通利用促進事業				

■地域の現状

対象地域	瀬戸・高松広域連携中枢都市圏	人口(2020)	高松市：417,496人、さぬき市：47,003人、東かがわ市：28,279人 土庄町：12,846人、小豆島町：13,870人、三木町：26,878人 直島町：3,103人、綾川町：22,693人 計572,168人		
------	----------------	----------	---	--	--

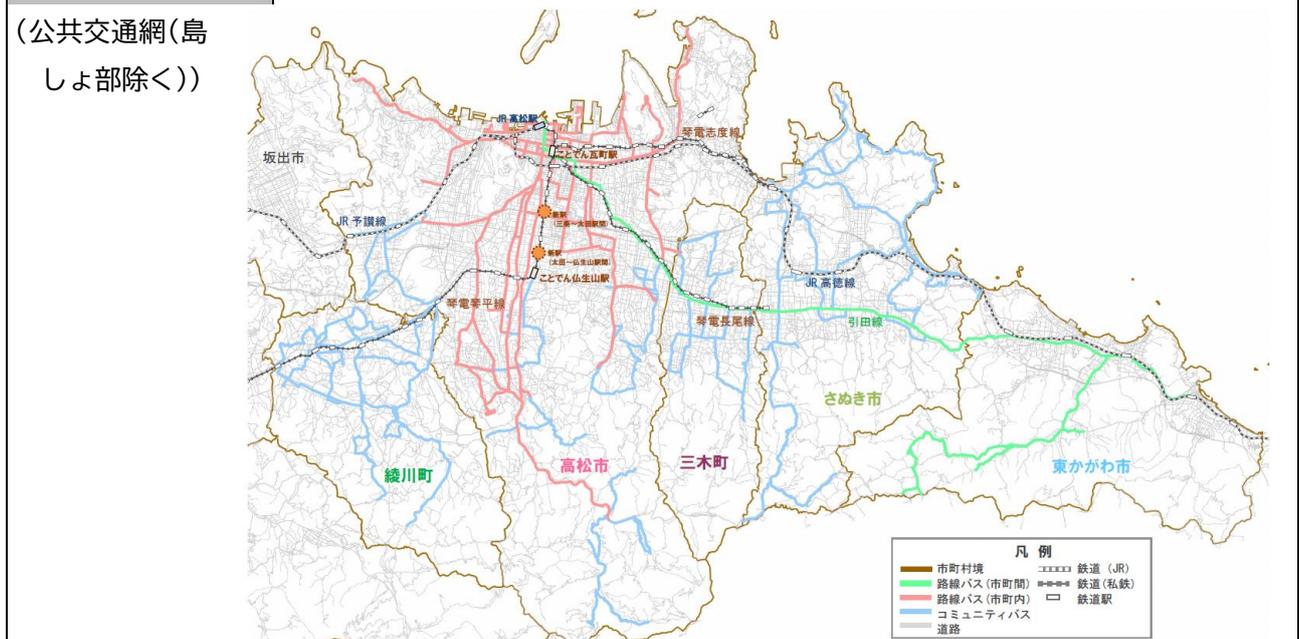
政策的 枠組	行政全般	瀬戸・高松広域連携中枢都市圏（瀬戸・高松広域定住自立圏から移行）			
	地域交通	-			

地域特性

- ・瀬戸・高松広域連携中枢都市圏は、香川県の県都・高松市を中心市として3市5町（3町は島しょ）で構成され、人口・面積は、香川県の約6割を占める。
- ・都市圏構成自治体の就業者・通学者の約3割は、高松市への通勤・通学してる他、大規模な医療施設や商業施設も高松市に多く立地している。
- ・平成22年度から定住自立圏を形成し、平成28年度から「連携中枢都市圏」に移行。

交通特性	主な地域内交通	高松市を起点に鉄道、路線バスや航路が整備、各自治体内でコミバスが運行 ○鉄道：【JR】高徳線・予讃線、【琴電】琴平線・志度線・長尾線 ○路線バス・コミュニティバス								
	地域交通の課題	路線バス	高松市	さぬき市	東かがわ市	三木町	綾川町	土庄町	小豆島町	直島町
		自治体間※	○	○	○	○				
		自治体内	○						○	
デジタル化の状況	コミュニティバス	○	○		○	○	○	○	○	

関連図表



出典：瀬戸・高松広域連携中枢都市圏の枠組みで行う広域的なバス路線の検討、高松市

■地域交通分野でのデジタル技術活用に向けた連携状況			
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・瀬戸・高松広域連携中枢都市圏ビジョンに基づき、地域公共交通の利便性向上につながる取組として、「ICカードを利用した公共交通利用促進事業」、「コミバス等へのIruCa導入事業」、「地域公共交通再編事業」を推進 		
連携主体	主体		役割
	中心市(高松市)	自治体	事業実施、連携自治体の支援
	連携自治体(2市5町)	自治体	事業実施
	高松琴平電気鉄道	交通事業者	事業実施の支援
	会議体	連携中枢都市圏の構成市町の交通施策の担当者会議(年1-2回開催)	
経緯	<ul style="list-style-type: none"> ○平成17年2月：ことでん・ことでんバスにIruCa導入 ○平成21年2月：高松市MACHI-BUSにIruCa導入 ○平成21年3月4日：高松市・中心市宣言 ○平成22年1月：定住自立圏の形成に関する協定調印 ○平成23年1月～平成24年3月小豆島オリーブバス、小豆島と高松を結ぶ3航路、大川バスにIruCa導入 ○平成28年2月 瀬戸・高松広域連携中枢都市圏の形成に係る連携協約の締結 ○平成28年3月 瀬戸・高松広域連携中枢都市圏ビジョンの策定 		
特徴	連携の 下地づくり	<ul style="list-style-type: none"> ○連携中枢都市圏ビジョンに、ICカードの導入やICカードを利用した公共交通利用促進の取り組みを位置付け、地域公共交通に関して自治体間で協約を締結。 ○先導して交通系ICカードを導入した高松市が、連携市町に導入による効果等を説明し、参加を呼びかけ。 	
	連携 スキーム の構築	<ul style="list-style-type: none"> ○連携自治体の担当者の会議において、施策の取り組み等を共有するとともに、率直な意見交換。 ○先行して導入した高松市が経験を踏まえ、連携自治体にノウハウを提供。 	
	連携した 取組の 実施	<ul style="list-style-type: none"> ○ICカードを利用した公共交通利用促進事業 <ul style="list-style-type: none"> ・各自治体において、IruCaを利用した公共交通機関の運賃割引を実施。 ・割引内容は、自治体ごとの要望に応じた設定を実施。 ・他自治体の取り組みの横展開は、システム改修費等のコスト抑制が可能。 ○コミバス等へのIruCa導入事業 <ul style="list-style-type: none"> ・各市町が運行するコミバス等に、鉄道系ICカード(IruCa)を導入。 ・ICカード利用による乗継割引を実施しており、ICカードの利用促進に寄与。 ・ICカードの利用データを交通事業者との協議や将来需要予測等に活用。 	
連携の 効果	<ul style="list-style-type: none"> ・自治体間の連携により、琴電沿線の住民が共通のサービスを享受可能に。 ・ICカードが一貫して利用可能で、割引も効くことから、高松市内と連携自治体間の人の往來の拡大に寄与。 ・担当者会議は、各自治体の公共交通の特性や取組を知る機会にもなり、バスネットワークの再編検討等に役立つほか、取組の横展開の動きもある。 		
連携の 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・各自治体での課題が異なるため、共通意識を持つのが難しい。 ・自治体間で、人口や予算等の規模の差があり、同一の施策が必ずしも出来ていない。 		
今後の 展望	<ul style="list-style-type: none"> ・持続可能な決済システム、情報基盤の構築。 		

■連携の下地づくり

○地域公共交通に関する協約の締結

- ・連携協約の項目に、「高度な中心拠点の整備・広域的公共交通網の構築」、「地域公共交通」があり、協定を締結した市町と地域公共交通の利便性向上につながる取組を実施している。
- ・連携中枢都市圏ビジョンの地域公共交通に関する施策として、ICカードの導入やICカードを利用した公共交通利用促進の取り組みを位置付け。
- ・交通ネットワークの整備状況や財政状況等を踏まえ、賛同がえられた自治体と協定を締結。(圏域の役割と構成市町(左)と連携協約の内容(右))



- (1) 圏域全体の経済成長のけん引
 - ア産学官民一体となった懇談会の設置・運営等、国の成長戦略実施のための体制整備
 - イ地域資源を活用した地域経済の裾野拡大
 - ウ戦略的な観光施策
 - (2) 高次の都市機能の集積・強化
 - ア高度な医療サービスの提供
 - イ高度な中心拠点の整備・**広域的公共交通網**の構築
 - ウ高等教育・研究開発の環境整備
 - エその他、高次の都市機能の集積・強化に係る施策
 - (3) 圏域全体の生活関連機能サービスの向上
 - ア生活機能の強化に係る政策分野
 - イ結びつきやネットワークの強化に係る政策分野
- (ア)地域公共交通
ウ圏域マネジメント能力の強化に係る政策分野

取組
内容

出典：瀬戸・高松広域連携中枢都市圏 PR パンフレット、瀬戸・高松広域連携中枢都市圏の形成に係る連携協約

(地域公共交通に関する協定・協約の締結状況)

		高松市	さぬき市	東かがわ市	土庄町	小豆島町	三木町	直島町	綾川町
定住自立圏 共生ビジョン (2010-2015)	公共交通機関の利用促進	○	○	○			○		○
	海上交通の確保・充実	○			○	○		○	
連携中枢都市圏 ビジョン (2016-2023)	ICカードを利用した公共交通利用促進事業	○	○		○	○	○		○
	コミバス等へのIruCa導入事業	○	○		○	○	○		○
	地域公共交通再編事業	○	○	○			○		○

資料：瀬戸・高松広域定住自立圏共生ビジョン、瀬戸・高松広域連携中枢都市圏ビジョン

○デジタル技術活用を活用した利便性向上施策の実施

- ・IruCa 導入は、高松市が先駆けて実施した経緯。
- ・IruCa 導入の方法や効果を、高松市から連携自治体に説明し、取組みへの参加を働きかけながら、取組を拡大。

ICカード (IruCa) を活用した利用促進施策の展開

- ことடன்・ことடன்バス** (平成17年2月)
- 高松市レンタサイクル** (平成24年4月)
 - 駅・バス停から市内の移動に。
 - 高松駅前広場地下
 - 瓦町地下
 - 市役所
 - 片原町駅前
 - 栗林公園駅前
 - 栗林駅前
 - 丸亀町グリーン
- 高松市コミュニティバス・乗合タクシー** (平成26年10月)
 - 香川町シャトルバス、香川町コミュニティバス
 - 塩江町コミュニティバス
 - 国分寺町コミュニティバス
 - 山田地区乗合タクシー
- 小豆島オリブバス** (平成23年1月)
 - 坂手線
 - 福田線
 - 他 全路線
- 小豆島航路** (平成23年10月)
 - 土庄、池田、草壁の3航路
- 大川バス** (平成24年3月)
 - 高松引田線
 - 五名福栄線

資料：高松市提供資料

■連携スキームの構築

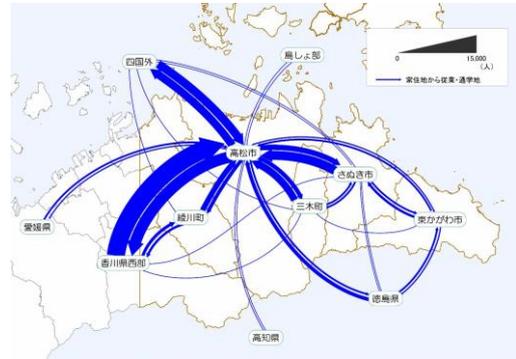
○連携自治体間での協議体制

- ・年1～2回ほど、連携自治体の担当者による会議を開催。
- ・各自治体の課題の共有、施策の取り組み状況、将来ビジョン等を共有し、自治体の担当者同士で、率直な意見交換を実施。

○高松市と連携自治体の役割分担

- ・高松市は、先行して導入した経験を踏まえ、琴電との調整、コスト面の話など実務的なノウハウを連携自治体に提供し、コミュニティバス等への IruCa の導入を支援。
- ・都市圏において、一貫して交通系 IC カードが利用できることで、交通ネットワークの一体化が強化され、高松市内と連携自治体間の人の往来が拡大することで、高松市の都市機能・生活機能の維持にも寄与。

(通勤・通学流動)



出典：「瀬戸・高松広域連携中枢都市圏の枠組みで行う広域的なバス路線の検討（令和2年2月、高松市）」

(高松市と連携自治体の役割)

	分野・取組	高松市（甲）	連携自治体（乙）
瀬戸・高松広域連携中枢都市圏の形成に係る連携協約	地域公共交通	地域公共交通の利便性向上につながる取組の実施に向け、事業者との調整、制度導入支援等を行う。	地域公共交通の利便性向上につながる取組の実施に向け、事業者及び甲の活動を支援する。
瀬戸・高松広域連携中枢都市圏ビジョン取組事業	ICカードを利用した公共交通利用促進事業	・鉄道・バス乗継割引拡大事業や高齢者公共交通運賃半額（ゴールド IruCa）事業を実施し、圏域内において高水準で均一な公共交通サービスを提供する。 ・交通事業者との連携を含め、連携市町の制度導入の支援を行う。	・鉄道系 IC カード（IruCa）を活用した公共交通の利用促進に係る事業を展開する。 ・機器導入のための初期費用及び運用費用、割引補填等の費用負担を行う。
	コミバス等への IruCa 導入事業	・交通事業者との連携を含め、連携市町の制度導入の支援を行う。	・コミバス等への IruCa 導入を通じて公共交通の利便性向上、利用促進に努める。 ・機器導入のための初期費用及び運用費用、割引補填等、必要な経費を負担する。

資料：瀬戸・高松広域連携中枢都市圏の形成に係る連携協約、瀬戸・高松広域連携中枢都市圏ビジョン取組事業平成30年度変更版

■連携した取組の実施

○ICカードを利用した公共交通利用促進事業

- ・IruCa を利用し、以下のような公共交通機関の運賃割引を行っている。
 - ゴールド IruCa：70 歳以上の利用者は、運賃が半額【高松市・綾川町】
 - セーフティ IruCa：70 歳未満の運転免許証返納者は、運賃が半額【綾川町】
 - 乗継割引（電車-バス、バス-バス）：乗り継いだ場合に 100 円引き【高松市・三木町】
 - 運転免許返納者に対し IruCa カード（バス回数券等を含む）を発行【土庄町】

取組内容

(高松市における電車・バス乗継割引)

出典：高松市「電車・バス乗継割引拡大事業パンフレット」

(綾川町における高齢者割引)

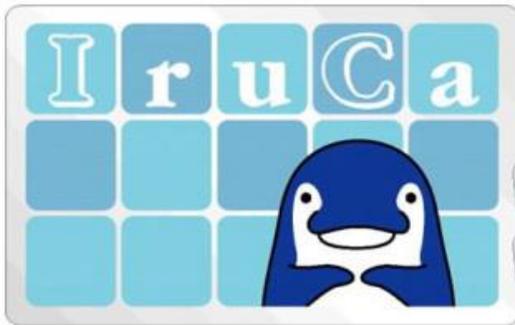
出典：ことでんグループウェブサイト

- ・割引内容は、各自治体が事業者と協議をすれば設定可能（※システムの改修コストがかかるため、各自治体の希望と予算との兼ね合い）
- ・高松市の取組を水平展開する際には、既にある程度のシステムは構築済のため、安価で連携自治体に展開可能。

○コミバス等への IruCa 導入事業

- ・各市町が運行するコミバス等に、琴電が運用する鉄道系 IC カード（IruCa）を導入（※10 カード（交通系 IC カード全国相互利用サービス）への対応にも取組中）。
- ・IC カード利用による乗継割引を実施しており、IC カードの利用促進に寄与。
- ・IC カードデータから、広域的な利用データが取得できるため、交通事業者との協議や将来需要予測等に活用。

（IruCa カード）



（運賃箱・操作盤・降車 R/W）



出典：瀬戸・高松広域連携中枢都市圏ビジョン 取り組み事業

（連携した事業の実施状況）

	ICカードを利用した公共交通利用促進事業	コミバス等へのIruCa導入事業	
事業概要	連携市町のコミバス、乗合タクシーの利用者が、ことのでんが発行するIruCaを使って各市町のコミバス等を利用できるようシステムを導入する。	鉄道系ICカード（IruCa）を活用することにより、圏域内における公共交通サービスを高水準で均一なものとして提供する。	
連携して得られる成果	IruCaを使って決済を行うことで、ことのでんのサービスである回数割引や、ことのでんの電車との乗り継ぎによる乗継割引を適用できるなど、利便性が向上するため、コミバス等の利用促進につながると期待される。	圏域内における公共交通サービスの利便性が高まり、公共交通の利用促進及び定住の促進が期待される。	
KPI	公共交通利用促進事業実施自治体数	コミバス等へのIruCa導入事業参加自治体数	
目標(R4)	2	3	
実績(R4)	3	2	
各自治体の取り組み状況	高松市	・ゴールドIruCa（70歳以上） ・乗継割引（電車-バス、バス-バス）	導入済み（H26.10）
	さぬき市	（協議中）	（導入による費用対効果を検討中）
	土庄町	・周知・広報 ・運転免許証自主返納支援事業（ICカード発行）	導入済み（R3.10） ※10カード使用可能（R3.10）
	小豆島町	・小豆島オーリーブス、町営バスにIruCa導入済であるが、割引施策は未実施	導入済み（H23.1） ※10カード使用可能（R3.10）
	三木町	・周知・広報 ・乗継割引（電車-コミバス）	導入済み（R4.1） ※10カード使用可能（R4.1）
	綾川町	・ゴールドIruCa（70歳以上） ・セーフティIruCa（70歳未満の運転免許証返納者）	（R1に導入に向けた検討を実施）

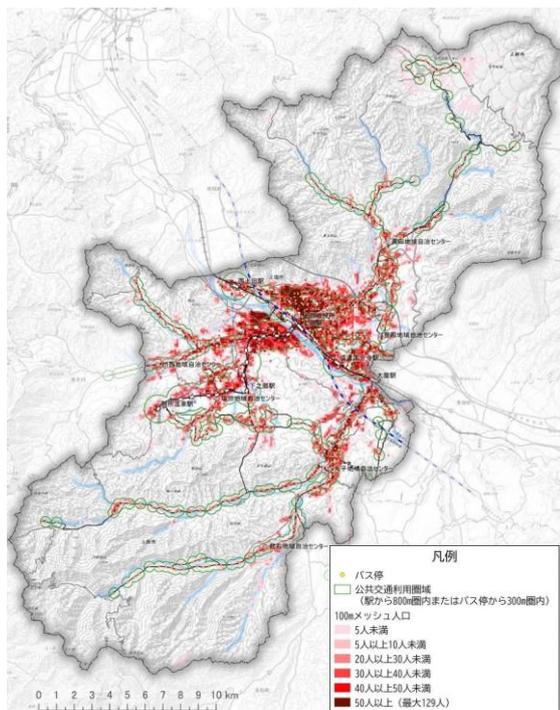
出典：「瀬戸・高松広域連携中枢都市圏の取組事業の評価について」を基に作成

長野県 上田市

No	3	連携類型	自治体間	基礎自治体と民間 企業・研究機関等	基礎自治体と地域 住民・地域団体等
名称	地域の関係者と連携した地域交通のデジタル化施策「Ticket QR」				

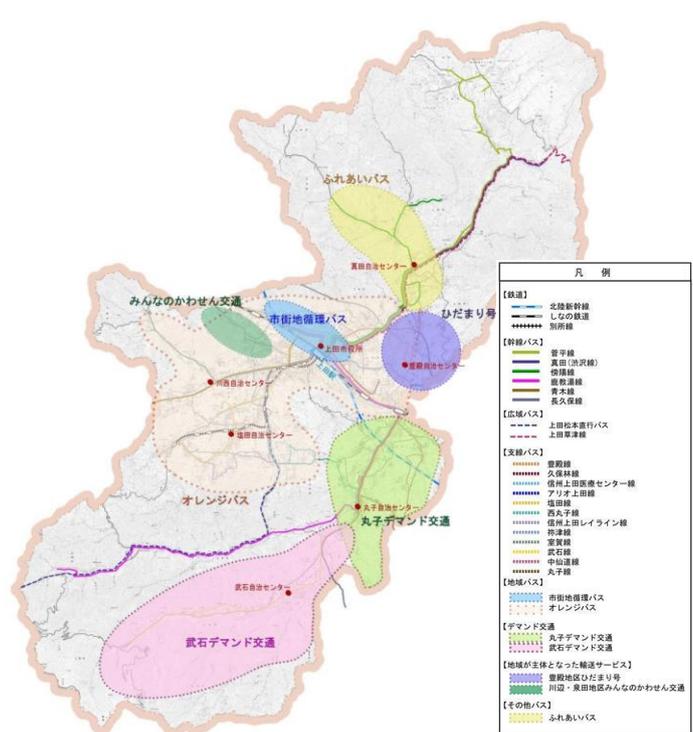
■地域の現状					
対象地域	長野県上田市		人口(2020)	154,055人	
政策的枠組	本取組	<ul style="list-style-type: none"> 「地方創生に向けた連携に関する協定」(上田市・上田商工会議所・上田信用金庫) 「上田市公共交通キャッシュレス化推進プロジェクト」会議 			
	地域交通一般	上田市公共交通活性化協議会			
地域特性	<ul style="list-style-type: none"> 県内全77自治体中、人口3位・面積6位を有する県内東部の都市。 内陸部のため、昼夜・夏冬の寒暖差が大きく、全国でも有数の少雨乾燥地帯。 市中心駅のJR上田駅に北陸新幹線が停車。戦国武将真田氏ゆかりの地、塩田平(日本遺産)、温泉地(別所温泉、丸子温泉等)、美ヶ原高原、菅平高原など多数の観光地。 				
地域交通状況	主な地域内交通	<ul style="list-style-type: none"> ○鉄道：上田電鉄別所線、しなの鉄道線 ○路線バス：上田バス、千曲バス、東信観光バス、JRバス関東の計4社18路線 ○タクシー：9事業者 ○コミュニティバス：上田市街地循環バス(青バス・赤バス)、オレンジバス、ふれあいバス ○デマンド型交通：丸子地域、武石地域 			
	地域交通の課題	<ul style="list-style-type: none"> ○輸送人員減少の歯止めに向けた、地域公共交通の利便性向上 ○運転手不足への対応 			
	デジタル化の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・上田電鉄、市内路線バス、タクシーへのキャッシュレス決済「Ticket QR」の導入 ・上田電鉄、市内路線バスへのロケーションシステムの導入(Ticket QRからアクセス可) 			
関連図表					

○人口分布



出典：上田市地域公共交通計画

○公共交通ネットワークの現状



出典：上田市地域公共交通計画

■地域交通分野でのデジタル技術活用に向けた連携状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> ・上田市と地域の関係者（システム事業者、交通事業者、商工会議所、信用金庫）が連携し、「上田市公共交通キャッシュレス化推進プロジェクト」を推進 ・地元システム事業者が、地域状況を踏まえ開発した「Ticket QR」を活用し、変動制運賃の上田電鉄や市内バス路線等でキャッシュレス決済やロケーションシステムを実現 		
連携主体	主な連携主体		役割
	上田市	自治体	プロジェクト推進主体（事務局）
	(有)和晃	ICT 事業者	「Ticket QR」のシステム開発・運用
	市内鉄道・バス事業者(4社)等 ^{※1}	交通事業者	公共交通の運行、システムの運用
	上田商工会議所	経済団体	周知・広報、消費喚起事業(後述)での協力
	上田信用金庫	経済団体	市と(有)和晃のつなぎ役、周知・広報
	会議体	「上田市公共交通キャッシュレス化推進プロジェクト」会議	
	^{※1} :上田電鉄、上田バス、千曲バス、東信観光バス、タクシー事業者で「TicketQR」を導入 その他、JR 東日本(上田駅)、しなの鉄道、JR バス関東、長野県タクシー協会上小支部がプロジェクト会議に参加		
経緯	2016 年	「上田市キャラバン隊（ビジネスサポートチーム）」設立 ^{※2}	
	2019 年 12 月	「地方創生に向けた連携に関する協定」締結 ^{※2}	
	2020 年 9 月	上田市公共交通キャッシュレス化推進プロジェクト発足	
	2020 年 10 月	第 1 弾実証実験の開始（上田バス菅平高原線、上田電鉄別所線(※台風災害のため 2021 年 5 月～)）	
	2021 年 10 月	第 2 弾実証実験の開始（市内を運行するバス路線(一部を除く)）	
	2021 年 12 月	Ticket QR を用いた消費喚起応援事業の実施（※2022 年 9 月、2023 年 2 月にも実施）	
	2023 年 2 月	第 3 弾実証実験の開始（タクシー事業者）	
	2023 年度～	本格導入	
	^{※2} : 上田市・上田商工会議所・上田信用金庫の 3 者間		
特徴	連携の下地づくり	<ul style="list-style-type: none"> ○既存公共交通に対する利用者・事業者双方からの課題解決を目的に、デジタル技術活用を検討。自治体計画の中でも活用方針を明確化。 ○上田市と地元システム事業者((有)和晃)との間を、上田信用金庫が取り持ち。 	
	連携スキームの構築	<ul style="list-style-type: none"> ○取組関係者間での協議体を初期から構築し、課題を共有。意思決定者レベルと実務者レベル双方での協議により、取組を円滑に推進。 ○各事業者へのメリットを創出しながら、取組への協力を依頼。 ○交通事業者と上田市・地元システム事業者((有)和晃)を交えた説明・調整により、地域状況や事業者要望を反映したシステムを実現。 	
	連携した取組の実施	<ul style="list-style-type: none"> ○地域ニーズに合わせた、キャッシュレス決済・ロケーションシステムを導入。 ○段階的な導入(実証実験)により効果を確認し、事業者のメリットを明確化。事業者理解を得ながら徐々に取組事業者を拡大し、本格導入を実現。 ○積極的な周知広報、消費喚起応援事業での活用により、利用率や認知度を向上。 	
連携の効果	<ul style="list-style-type: none"> ・会議を通じ、導入事業者間で当初から課題共有をしながら取組を進捗出来た。 ・地元事業者がシステムを開発し、直接事業者への説明を行ったことで、事業者からの要望についても柔軟な対応を行うことが出来た。 		
連携の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者間でも積極的な PR をする事業者や単に導入済の事業者もあるなど温度差がある。 ・総利用者数に対する Ticket QR の利用率は 2～3 割程度であり、利用率向上が必要。 		

■連携の下地づくり

○連携実現に至る課題・ニーズ、デジタル技術活用の方針

- ・利用者減少や運転手不足等を背景に、市内公共交通の利便性向上や乗務員の負担軽減が課題。一方、鉄道・バス等では、費用面からキャッシュレス決済を未導入。
- ・市は、「上田市スマートシティ化推進計画」の施策の1つとして、公共交通の利便性向上（キャッシュレス決済推進、バスロケシステム導入）を位置づけ。

基本方針③ スマートシティ化への挑戦と転換

基本施策(1) AI・IoTを活用した安全・安心な地域づくり

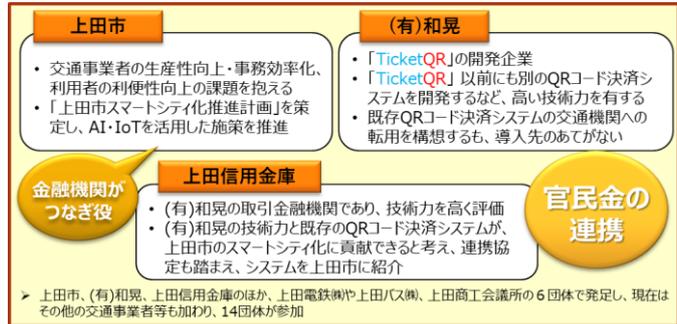


個別施策	主な取組
⑰ 公共交通の利便性向上	<ul style="list-style-type: none"> ・公共交通機関の運賃のキャッシュレス決済推進、バスロケーションシステムの導入検討 ・公共交通機関の利用者乗降調査におけるAIカメラなどの活用検討 ・AIオペレーションシステム機能を備えたデマンド交通の導入検討 ・グリーンズローモビリティなどの電気自動車の導入検討

出典：上田市スマートシティ化推進計画 ダイジェスト版

○「上田市公共交通キャッシュレス化推進プロジェクト」開始までの調整

- ・上田市隣接の坂城町に本社を置く(有)和晃は、自社が有する独自のQRコード決済システムの活用方法を模索しており、取引金融機関の上田信用金庫に相談。
- ・上田信用金庫がシステムを高く評価、「地方創生に向けた連携に関する協定」に基づく取組※として、上田市に公共交通でのシステム活用を提案。
- ・課題と技術がマッチし活用が実現。



出典：第44回総合的交通基盤整備連絡会議 上田市講演資料

取組内容

※上田市・上田商工会議所・上田信用金庫が連携し、「上田市キャラバン隊（ビジネスサポートチーム）」として、創業、事業承継、販路拡大、経営力向上といった様々な支援を推進。地域産業力を強化し、地域経済の活性化を図っている。

■連携スキームの構築

○プロジェクトの推進体制

- ・取組関係者（市、(有)和晃、商工会議所、信用金庫、交通事業者(鉄道、バス、タクシー)）が当初から会議体を構成し検討。
- ・会議体はプロジェクト会議・同WGの2組織から構成。
- ・プロジェクト会議では、意思決定者レベルで取組・利用の状況を共有し、取組の方向性を検討。WGでは、実務者レベルで日常の諸問題への対応を検討。

○費用面の工夫

- ・第一弾実証実験の上田バス・上田電鉄は、キャッシュレス決済導入の必要性を感じながらも、費用面がネックとなり未導入。
⇒実証実験は、導入経費や運用費用の負担がないことを条件とし、実験を円滑に開始。
- ・第二弾実証実験も同様に事業者負担が発生しない条件で実施し、実験への理解を促進。
- ・実証実験費用は、地元での活用を背景に、ご厚意のもとで(有)和晃が多くを負担。
- ・その他、県の交付金や国の補助金・交付金を活用し、費用負担を軽減。（※令和5年度は市予算も計上）

○取組の円滑化に向けた工夫

- ・実験開始に際し、事業者の不安軽減のため、市・和晃が複数回事業者に赴き、説明や調整を実施。実験スキームや利用方法を丁寧に説明しながら協力を依頼。
- ・地元のシステム事業者が、直接事業者への説明を行うことにより、事業者からの課題・要望についても柔軟な対応が可能に。

■連携した取組の実施

○「Ticket QR」の概要

- ・変動制運賃対応のQRコード決済システム。アプリ・紙製プリペイド券(後述)のQRコードを乗降時にかざして利用
- ・アプリでは、電子マネーと紐づけ決済が可能。プリペイド券(10%プレミアム付)や定期券、回数券も販売。



出典：第44回総合的交通基盤整備連絡会議 上田市講演資料

○システムの概要

- ・地元企業である和晃がシステム・デバイスを開発し、市内公共交通の利用方法(鉄道：先払い、バス：後払い)等を考慮したシステムを構築。
- ・乗務員操作端末で取得されるGPS情報から乗降場所を自動判定し、変動制の運賃を計算。
- ・端末はいずれも外付け、運賃箱との連動も不要であり、車両側での設置時の制約が少なく、導入が容易。
(タクシーや高速バスは専用アプリを実装したスマホを使用)

(QRコード読取機器)



(乗務員操作端末)



(タクシー端末画面)



出典：上田市提供資料

取組内容

○ロケーションシステムの実現

- ・Ticket QR アプリから、上田電鉄や市内バス路線のロケーションシステムが利用可能。
- ・変動制運賃の算出に活用しているGPSデータを活用し実装。気候条件から利用者ニーズの高い取組を同時に実現。

○プロジェクトの段階的な拡大

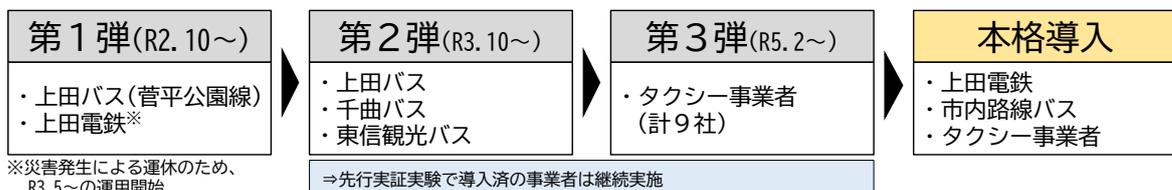
- ・第1弾実証実験として、上田バス一部路線・上田電鉄に導入し、一定の効果。
- ・市では、市内の他の公共交通機関でも共通の取組を拡大することが有効だと考え、対象交通事業者(バス事業者)を拡大【第2弾実証実験】
- ・その後、市内の公共交通全般の利便性向上を見据え、バス事業者のみならず、タクシー事業者へも取組を拡大【第3弾実証実験】。
- ・計3回の実証実験を通じ、市内公共交通全般で本格導入。

(ロケーションシステム)



出典：上田バス 乗り物マップ

(プロジェクトの拡大経緯)



資料：上田市「上田市公共交通キャッシュレス化推進プロジェクトの概要」を基に作成

○利用データの取得

- ・個々の Ticket QR アプリや紙製プリペイドカードには固有 ID が存在、個人ごとに OD 情報を記録可能。
- ・利用者数や OD などのデータから、運行内容の検討に資する情報が整理可能。

○周知・広報の実施

- ・利用拡大に向け、地元との接点が多い上田商工会議所・上田信用金庫が主体となり、周知・広報を実施。
- ・消費喚起応援事業「がんばろう上田！」では、Ticket QR アプリ内で1万円分の割引クーポンを配布、登録店舗での買物時に、最大 20%分の割引が適用。
- ・第五弾事業（令和5年2月）では、延べ約 91,800 件のクーポン利用があるなど、システムの認知向上に大きく寄与。



出典：上田市ウェブサイト、上田市提供資料

○スマホを持たない方への対応

- ・紙製のプリペイド券の販売により、利用者の拡大を図っている（車内販売のほか、一部では自動販売機も設置）。
- ・消費喚起応援事業に際し、スマートフォンの無料貸出体験サービスを実施。



出典：上田市提供資料

※QR コードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

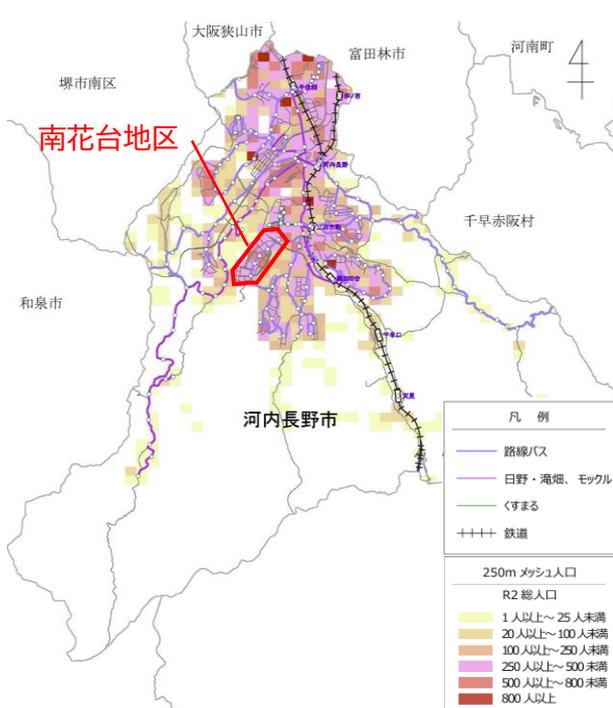
大阪府 河内長野市(南花台地区)

No	4	連携類型	自治体間	基礎自治体と民間 企業・研究機関等	基礎自治体と地域 住民・地域団体等
名称	地域主体によるデマンド型交通/自動運転の取組「南花台モビリティ『クルクル』」				

■地域の現状	
対象地域	大阪府河内長野市(南花台地区) 人口 市全体：101,692人(R2)、南花台地区：7,076人(R3.3)
政策的枠組	本取組 <ul style="list-style-type: none"> ・南花台地区まちづくり連携協定(市・UR都市機構・関西大学、市・(株)コノミヤ、関西大学) ・自動運転関連：河内長野市未来技術地域実装協議会
	地域交通一般 <ul style="list-style-type: none"> ・河内長野市地域公共交通会議
地域特性	<p>【南花台地区】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪府南部の丘陵地に位置する、郊外型開発団地を主体とする地区。1982年にまち開き。 <p>【河内長野市全体】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・南花台地区をはじめとする団地開発(計20団地)により、1965年からの約35年間で人口が約3倍(12.3万人)に到達。 ・現在は大阪府内で最も急速に人口減少・少子高齢化が進展。
地域交通状況	主な地区内交通 <ul style="list-style-type: none"> ○鉄道：南海電鉄高野線三日市町駅(バスで約15分) ○路線バス：南海バス(4路線) ○その他：「クルクル」(月・木：デマンド型運行、土：定時定路線型運行)
	地域交通の課題 <ul style="list-style-type: none"> ○高齢者をはじめとする地域住民の買い物の足の確保(スーパー等への足となるワンマイル交通の実現)
	デジタル化の状況 <ul style="list-style-type: none"> ・「クルクル」への自動運転技術の導入

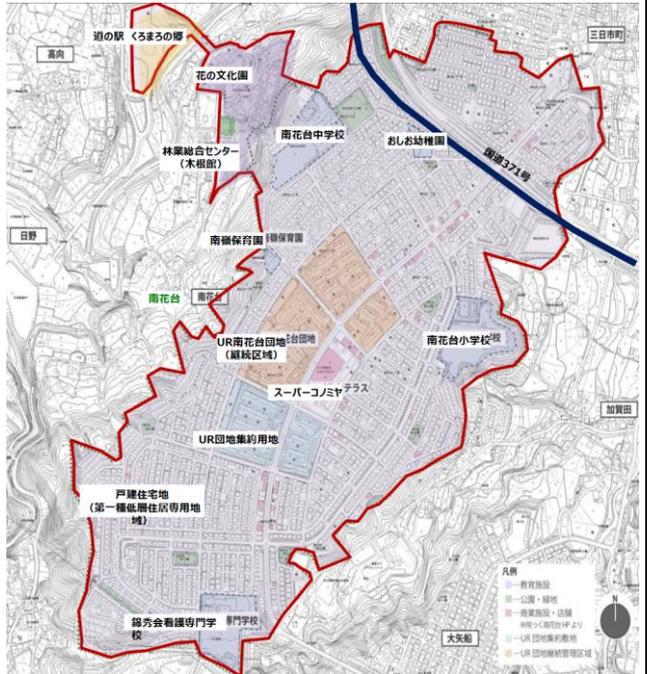
関連図表

○人口分布・公共交通ネットワーク【市全体】



出典：河内長野市地域公共交通計画(参考資料編)を基に一部加筆

○南花台地区の施設立地状況



出典：河内長野市提供資料

■地域交通分野でのデジタル技術活用に向けた連携状況

概要	<ul style="list-style-type: none"> ・南花台地区の移動確保のため、平日週2回のデマンド型交通(グリーンスローモビリティ車両で運行)、土曜日の定時定路線型交通(自動運転技術を活用)を運行。 ・デジタル技術や新技術を活用し、運行や予約受付、広報を全て地域住民主体で実施。 																																	
連携主体	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">主な連携主体</th> <th>主な役割</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>河内長野市</td> <td>自治体</td> <td rowspan="2">住民組織のサポート、事業者との調整</td> </tr> <tr> <td>河内長野市社会福祉協議会</td> <td>社会福祉協議会</td> </tr> <tr> <td>「クルクル」運営ボランティア</td> <td>住民組織</td> <td>運営主体：広報、予約受付、運行の各チームに分担し実施</td> </tr> <tr> <td>南花台自治協議会</td> <td>住民組織</td> <td>地域ボランティアの運営に対する支援・協力</td> </tr> <tr> <td>(株)コノミヤ</td> <td>事業者</td> <td>車庫・充電設備・電力・運営拠点の提供、運行支援、商業施設連携、収納業務支援</td> </tr> <tr> <td>関西電力(株)</td> <td>事業者</td> <td>運行支援(電柱の活用)、自動運転の支援</td> </tr> <tr> <td>UR都市機構</td> <td>事業者</td> <td>UR団地内での運行に係る調整</td> </tr> <tr> <td>関西大学</td> <td>研究機関</td> <td>まちづくり研究の一環として支援</td> </tr> <tr> <td>大阪府</td> <td>都道府県</td> <td>自動運転に係る支援</td> </tr> <tr> <td>会議体</td> <td colspan="2">代表者会議※1</td> </tr> </tbody> </table>		主な連携主体		主な役割	河内長野市	自治体	住民組織のサポート、事業者との調整	河内長野市社会福祉協議会	社会福祉協議会	「クルクル」運営ボランティア	住民組織	運営主体：広報、予約受付、運行の各チームに分担し実施	南花台自治協議会	住民組織	地域ボランティアの運営に対する支援・協力	(株)コノミヤ	事業者	車庫・充電設備・電力・運営拠点の提供、運行支援、商業施設連携、収納業務支援	関西電力(株)	事業者	運行支援(電柱の活用)、自動運転の支援	UR都市機構	事業者	UR団地内での運行に係る調整	関西大学	研究機関	まちづくり研究の一環として支援	大阪府	都道府県	自動運転に係る支援	会議体	代表者会議※1	
	主な連携主体		主な役割																															
	河内長野市	自治体	住民組織のサポート、事業者との調整																															
	河内長野市社会福祉協議会	社会福祉協議会																																
	「クルクル」運営ボランティア	住民組織	運営主体：広報、予約受付、運行の各チームに分担し実施																															
	南花台自治協議会	住民組織	地域ボランティアの運営に対する支援・協力																															
	(株)コノミヤ	事業者	車庫・充電設備・電力・運営拠点の提供、運行支援、商業施設連携、収納業務支援																															
	関西電力(株)	事業者	運行支援(電柱の活用)、自動運転の支援																															
	UR都市機構	事業者	UR団地内での運行に係る調整																															
	関西大学	研究機関	まちづくり研究の一環として支援																															
大阪府	都道府県	自動運転に係る支援																																
会議体	代表者会議※1																																	
※1：各チーム代表・副代表、市、社会福祉協議会、自治協議会の調整会議																																		
経緯	2014年10月	「咲っく南花台プロジェクト」の開始																																
	①2018年2月 ②2018年12月	「南花台地区まちづくり連携協定」締結 (①市・UR都市機構・関西大学、②市・(株)コノミヤ・関西大学)																																
	2018年8月	内閣府「近未来技術社会実装事業」への採択 (※2022年7月に後続事業にも継続採択)																																
	2019年6月	環境省「IoT技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業」への採択																																
	2019年12月	南花台モビリティ「クルクル」実証事業の開始(デマンド型交通の運行)																																
	2021年10月	自動運転を実装した運行の開始(定時定路線型での運行)																																
	2021年12月	「クルクル」の有償運行開始																																
	2022年3月	自動運転のルート拡大																																
特徴	連携の下地づくり	<ul style="list-style-type: none"> ○行政課題を基に地域主体でのプロジェクトが開始。住民主体での検討の中で挙げられた交通課題の解決に向け、行政側からも支援。 ○地域ボランティアの負担軽減を目的に、デジタル技術を活用。 ○地域住民を主体とし、地域の多様な関係者との連携体制を構築。 																																
	連携スキームの構築	<ul style="list-style-type: none"> ○取組関係者間(住民・市・社協)で定期的な協議の場を設定。日常運行のほか将来的な運行に向けた課題等を議論し、継続的な運行に向けた検討を実施。 ○継続的な運行のため、運行開始当初から将来的な有償化を前提として住民と調整し、円滑に有償運行へ移行。 																																
	連携した取組の実施	<ul style="list-style-type: none"> ○地域内での技術受容度を考慮し、徐々に取組を拡大(グリスロ運行⇒自動運転)。 ○運営・利用を行う地域住民目線でのニーズや課題を重要視して取組を推進。 ○地域交流拠点での積極的な広報・取組周知により、利用者を拡大。 																																
連携の効果	<ul style="list-style-type: none"> ・住民主体で運行を行うことにより、クルクル自体が地域コミュニティとして機能。 ・グリスロによる運転により、歩行中の方々との交流や地区状況の確認など、多世代の交流活動や地域の見守り活動としても機能。 																																	
連携の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ボランティアによる運行であり、ご厚意の下でシフト等に入っているため、今後も安定的な運行を行うためには検討が必要。 																																	

■連携の下地づくり

○連携実現に至る背景

- ・開発団地の再生が市の喫緊の課題となるなか、平成26年度、南花台地区をモデル地区として開発団地再生モデルの構築を目指す「咲く南花台プロジェクト」が始動。
- ・地区内のスーパー「コノミヤ」の空テナントに設置した「コノミヤテラス」を活動拠点とし、地域課題の解決に向けた活動を住民主体で推進。
- ・本プロジェクトで検討を進める中で、高齢者の外出機会促進や買い物の足の確保が課題視され、住民主体での移動支援の取組を検討。

(咲く南花台プロジェクトの概況)



出典：河内長野市「南花台モビリティ「クルクル」 全体事業概要説明」

○デジタル技術活用までの状況

- ・住民主体での取組に際し、負担軽減の観点から、デジタル技術や新技術の活用を検討。
- ・大阪府が、まちづくりの中で新技術を活用した取組を模索する中、南花台地区の住民と行政との良好な関係性に着目。自動運転技術を活用した取組の実験フィールドとしての導入を提案し、取組が実現。(併せてデジタル技術(AI デマンドシステム)の導入も検討)
- ・一方、新技術(自動運転技術)の地域内受容度を高めるため、まず、地区内で小型モビリティ(グリーンスローモビリティ)によるデマンド型交通の運行を開始。

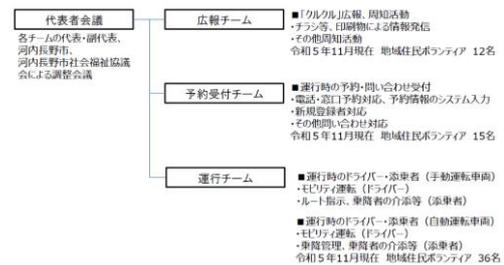
■連携スキームの構築

取組内容

○協議・運営体制

- ・地域住民(ボランティア)主体の取組を、市と社会福祉協議会がフォロー。
- ・運行に携わる各チーム(運行、予約受付、広報)の代表・副代表、市、社会福祉協議会、自治協議会の間で「代表者会議」を月1回開催。
- ・運行上の問題・課題に関する検討や将来の運行に向けた課題等を議論。
- ・その他、地域の事業者や研究機関(コノミヤ、関西電力、関西大学等)とも連携。関係事業者とは、必要に応じて市が窓口となり連絡調整。
- ・自動運転に関する府と市の協議会(未来技術実装協議会)に住民代表(自治協議会会長)も参加し、地域住民の意見を反映。

(運行実施体制)



出典：河内長野市提供資料

(代表者会議の様子)



出典：河内長野市「令和3年度実証事業の実施状況」

○事業費用の調達

- ・事業開始にあたっては、国(環境省事業、内閣府事業)や府の補助事業を活用。
- ・現在は、交通空白地有償運送(旧：市町村運営有償運送)により有償化(1回100円)。
- ・継続的な運行に向け、運行開始当初から、将来的な有償化を前提に住民説明するほか、利用者アンケートでも運送の対価に対する許容額を継続的に調査。その結果、有償運行への移行も円滑に実現。

(有償化に係る取組状況)

資料：河内長野市「令和3年度実証事業の実施状況」に加筆

○継続的な運行に向けた工夫

- ・運営に携わるボランティアの方々に利用者の声を届け、やりがいを感じてもらえるよう留意。
- ・グリスロによる運転により、歩行者との交流や地区状況の確認（高齢者世帯で異変がないか）など、多世代の交流活動・地域の見守り活動の役割も果たしており、活動意義となっている。

■連携した取組の実施

○オンデマンド型交通の運行（南花台モビリティ「クルクル」）（電柱設置の乗降地点）
【毎週月曜日・木曜日】

- ・グリーンスローモビリティ車両を用いたデマンド型交通を運行。
- ・地区内の電柱約 300 か所、スーパーコノミヤ、交流施設、集会所、小学校等を乗降地点として設定。



- ・運行や予約受付、広報は、全て地域住民主体(ボランティア)で実施。
- (運行拠点(コノミヤ南花台店 屋上駐車場)での様子) (受付拠点(コノミヤ南花台店 1階)での様子)



- ・当初は、予約管理や配車手配(ルート設定)に AI 運行システムを活用し、住民主体での効率的な運行を支援。(※利用状況や運営チームの意見を踏まえ、現在は未使用)
- ・地域のスーパー「コノミヤ南花台店」が運行拠点や受付拠点の設置場所の提供、車両保管等で協力。

出典：河内長野市地域公共交通計画、河内長野市提供資料

○自動運転技術を活用した定時定路線型交通の運行【毎週土曜日】

- ・デマンド型交通のポイントの一部を乗降ポイントとし、定時定路線交通を 4 ルート運行。



- ・電磁誘導式による自動運転を実装。現在は、運転者・補助者が同乗し、障害物や停車車両等への回避対応は手動で実施。
- (遠隔監視の実施状況)



- ・遠隔監視システムを導入済。将来の無人自動運転実現に向け、課題整理を住民と事業者で共同実施。



(運行ルート)



出典：河内長野市提供資料、咲っく南花台ウェブサイト「南花台モビリティ「クルクル」について」、
【咲っく南花台】コノミヤテラス Youtube チャンネル

○周知・広報

- ・ポスター掲示やコノミヤテラスでの利用の声掛け、乗車体験や地域行事の際の運行など、幅広い世代への周知を実施。
- ・自動運転の取組状況について、地域で適宜報告会を実施するほか、コノミヤテラスのデジタルサイネージでもPR。



出典：河内長野市提供資料

○市内他地区への横展開

- ・市内の下里地区や大師町・日東町においても、令和4年7月からクルクルの取組が開始。
- ・南花台地区でのクルクルの取組をベースに横展開し、多様な運行体系（自治会主体、事業者主体）での検証を実施。

「下里クルクル」が動き出す！
「のりあい」から、「ふれあい」へ。

のんびり、楽しく、いかへん？
Shimozato Mobility

7月17日（日）
出陣式
時間：9：00～
場所：下里老人クラブ集会所
内容：せしモニーを贈呈後に町会を1周いたします
※参加申込等は必要ありませんので、お気軽にお越しください。

7月19日（火）運行開始
運行開始
運行時間：毎週火・金曜日 午前8時～11時の運行
※日曜は運休となります。
利用方法：運行開始中に下記の電話番号に電話いただき、乗車場所と目的地をお伝えください。
080-2950-4970
走行エリア：道徳地区コース内を定めます。
※緑ヶ丘郵便局・台倉駅前・安本南科も巡回可能です。

クルクルのドライブは、楽しく安全です！
ドライブとして、安心してご利用いただけるよう、安全運転で運転させていただきます。
問合せ先：河内長野市役所 社会福祉課 健康企画課 TEL: 072-33-1111 / 下里町会

カートに乗って元気に!? 笑顔に!?
お出かけ、買い物をもっと気軽に!

大師町・日東町で
電動カートを使った実証実験が始まります!

事業名 電動カート利用による健康維持の効果検証

河内長野市では、認知症予防や高齢者の生活の質を向上させるため、電動カートによる健康維持や、人のつながりや地域活動の活性化を図りたいという政策目標のもと、南花台地区での実証実験を成功させた経験を活かし、市内他地区での実証実験を行います。

実施期間 2022年7月25日(月)～2023年1月21日(土)

運行曜日 月・水・金・土

運行時間 9時30分～12時、13時～16時

運行方法 電動カート2台で裏面の運行ルートを実行。

時間	時計回りルート	反時計回りルート
09:30	09:30	09:45
10:00	10:30	10:15
11:00	11:30	11:15
12:13	12:13	
13:00	13:30	13:15
14:00	14:30	14:15
15:00	15:30	15:15
16:18	16:18	

※各停留所は実証実験の開始時刻を記載しております。

乗車する方へのお願い

- 65歳以上で乗車には運転に必要なお年パスをお持ちの方は、お年パスをカートに添付してください。
- 小学生以下の乗車には保護者の同伴が必要となります。

お年パスをお持ちの方、お年パス1枚お持ちの方、**5%OFF**

出典：河内長野市提供資料