

鉄道交通とまちづくり



2023年
7月1日

金沢大学
人間社会環境研究科
博士後期課程

元えちぜん鉄道専務
取締役
伊東尋志

1. えちぜん鉄道について

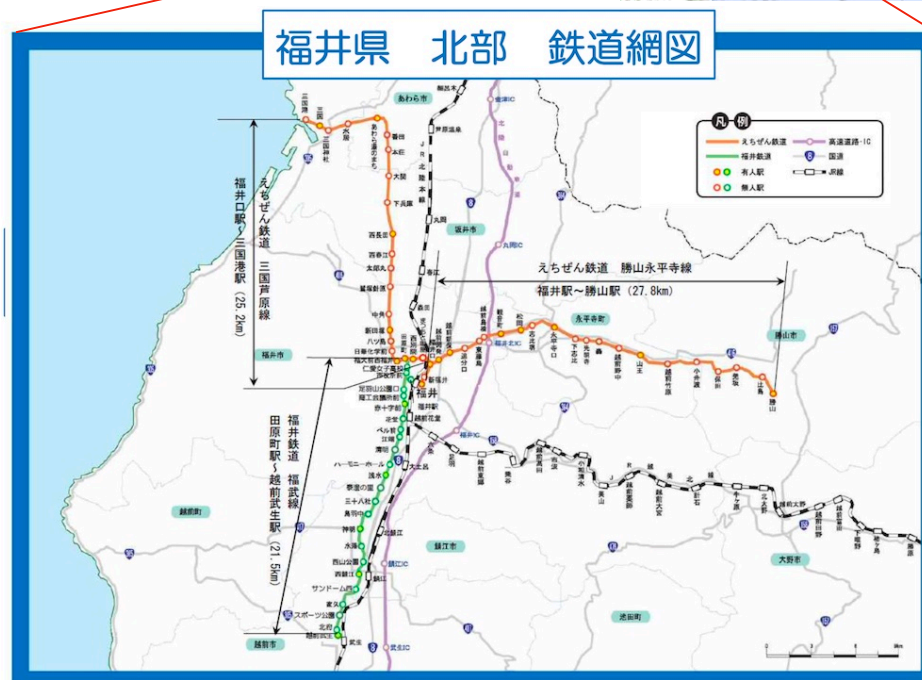
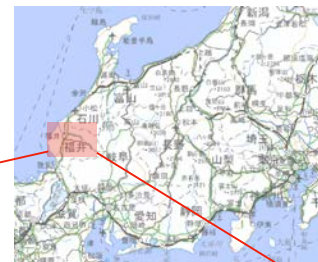


きぼう ふくらむ ترامトレイン

えちぜん鉄道の紹介

•えちぜん鉄道概要

- ▶京福電鉄の福井県内路線を引き継ぎ、2003年運行開始
- ▶2路線、53kmに44駅。1日の運行本数は約160本（日中30分ヘッド）
- ▶2019年の年間利用者数は約360万人



勝山永平寺線・三国芦原線の歩み

大正3年2月	京都電灯・越前電鉄線 新福井～市荒川間が福井県内初の電気鉄道として開業（現勝山永平寺線）
大正14年9月	永平寺鉄道 永平寺（現永平寺口）～永平寺門前開業
昭和3年12月	三国芦原電鉄 福井口～芦原間開業（現三国芦原線）
昭和39年	輸送人員が1,500万人を超え、ピークに達する（以後下降をたどる）
平成元年	輸送人員が400万人を下回る
平成4年2月	京福電鉄が越前本線（東古市～勝山間）および永平寺線のバス転換計画発表
平成9年3月	県、沿線市町村（福井市、勝山市、松岡町、永平寺町、上志比村）と京福電鉄の間で存続の基本合意
平成10～12年度	京福電鉄越前本線・永平寺線に対する行政支援の実施
平成12年12月17日	越前本線（志比堺～東古市間）で列車衝突事故発生（2月23日運転再開）
平成13年6月24日	越前本線（保田～発坂間）で2度目の列車衝突事故発生
6月25日から、越前線全線において電車の運行が停止し、バス代行が行なわれる。	

平成15年7月まで、2年以上にわたり全線運行停止が続いた

平成13年6月24日
京福電鉄正面衝突事故

大事故再び 許せない

京福電鉄
正面衝突

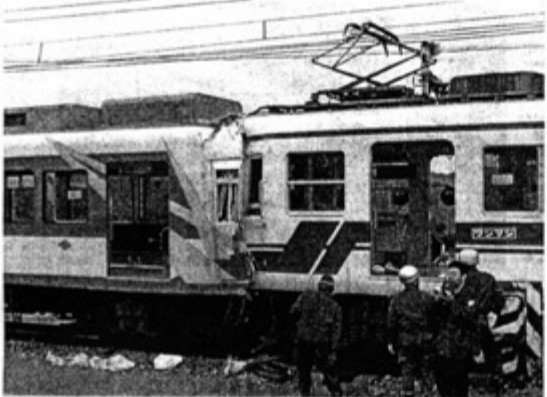


衝突した京福電車（右が上り電車、24日午後5時50分、福井県山崎町付近で）

悲鳴 吹き飛ぶ乗客 住民らはしこで救助

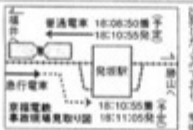
【山崎町】京福電鉄正面衝突事故で、乗客が吹き飛ばされ、住民らはしこで救助された。事故現場付近には、多くの乗客が倒れ、大勢がけがを負った。住民らは、しこで救助された乗客を介抱し、救急車を呼び、病院に搬送された。事故の原因は、信号機の見落としと見られる。住民らは、このような大事故を再び許せないという声が上がっている。

京福電車また正面衝突



福井・勝山 乗客ら25人重軽傷 昨年12月も 同様事故 「上り」信号見落とす？

【山崎町】京福電鉄正面衝突事故で、乗客ら25人が重軽傷を負った。事故は昨年12月にも発生した。原因は「上り」信号を見落とすことによるものと見られる。事故現場付近には、多くの乗客が倒れ、大勢がけがを負った。住民らは、しこで救助された乗客を介抱し、救急車を呼び、病院に搬送された。事故の原因は、信号機の見落としと見られる。住民らは、このような大事故を再び許せないという声が上がっている。



3線すべて
運行停止に



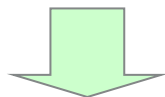
事故現場付近には、多くの乗客が倒れ、大勢がけがを負った。住民らは、しこで救助された乗客を介抱し、救急車を呼び、病院に搬送された。事故の原因は、信号機の見落としと見られる。住民らは、このような大事故を再び許せないという声が上がっている。

負傷者は次の通り
【乗客】乗客25人、うち重傷者1人、軽傷者24人
【乗務員】乗務員1人、うち重傷者1人、軽傷者0人
【乗客】乗客25人、うち重傷者1人、軽傷者24人
【乗務員】乗務員1人、うち重傷者1人、軽傷者0人

電車代行バスの運行 【2年5ヶ月】

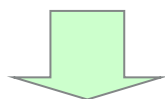
しかし・・・

- ・ 定時性が確保できない（特に冬季）
- ・ 乗り心地が悪い（クルマ酔い）・・・等の問題



・バス離れ (マイカー・家族による送迎)

2年5ヶ月間で電車乗客の50%以下になり、代行バスは電車の代替にならないことが実証される



・一般道の交通渋滞

関係ないと思っていた人も
電車の重要性を認識



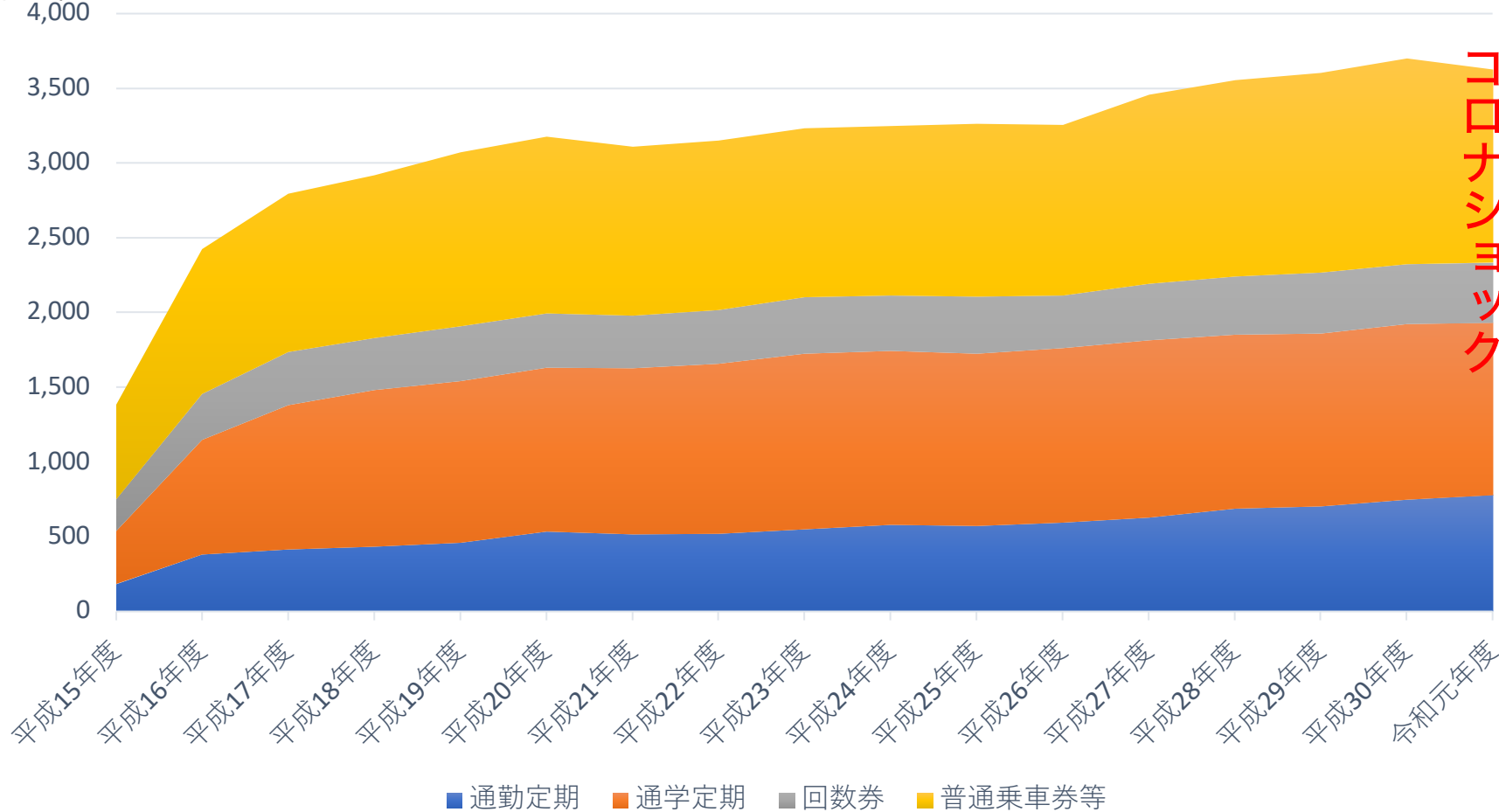
えちぜん鉄道株式会社概要

- ▶ 設立 平成14年(2002年)9月
- ▶ 資本金 4億9700万円
- 沿線の5市町で株式の約70%を保有。また首長が取締役となっている。
- 残りの30%は県内経済団体、企業、市民団体が保有。

利用実績

乗車人員推移（2019年まで）

単位：千人
4,000



伸び率最大は「通勤定期」



DIAMOND
online

特集 連載 書籍 週刊ダイヤ WSJ

日本一の車社会、福井県で鉄道利用者が大幅増加している理由

枝久保達也：鉄道ジャーナリスト

ビジネス News&Analysis

2019.7.8 5:30



日本一のクルマ社会である福井県で、鉄道利用者が大幅に増加している。全国の地方鉄道が苦しんでいる中、どのようにして利用者を増やしたのか？福井県のケースは、全国の悩める地方鉄道にとって大いに参考になるはずだ。（鉄道ジャーナリスト 枝久保達也）

地方鉄道苦境の時代にあって 「利用者数ほぼ倍増」

福井県の地元紙・福井新聞が「クルマ社会の福井県で電車通勤が増加」と報じたことが話題だ。しかも並大抵の増加ではない。私鉄「えちぜん鉄道」の通勤定期券利用者数は2004年の約37.8万人から2018年度の74.7万人へほぼ倍増、「福井鉄道」も17.4万人から38.2万人へと2倍以上に増加したというから、地方鉄道苦境の時代に異例



券種	2004年からの増加率
通勤定期	97.1%
通学定期	52.5%
回数券	31.3%
普通乗車券等	41.9%
合計	52.5%

ダイヤモンドオンライン, 2019.7.8 記事

2. 地域共生型 サービス企業



えちぜん鉄道企業理念

◆事業の目的と使命

えちぜん鉄道は、地域・社会との信頼を基本におき
お客様への安全性・利便性・快適性をとおして
地域共生型サービス企業をめざします。

企業方針

- お客様サービスを第一に考えます。
- 沿線地域と交流するネットワークを創ります。
- 自己責任を果たし、自立する企業をめざします。
- 夢と希望のある企業にします。

地域社会、3つの課題

車社会
高齢化
少子化

地域社会の
課題解決の
方向性

高齢者、
外国人来
訪者対応
の方向性

既存の需要がなくなり、コミュニケーションが難しく、価値観まで多様化する環境にどう対応するのか？

えちぜん鉄道の施策

- 「人」中心の施策
(ユーザー視点のサービス)
- 安全から「安心・信頼」
の実感へ

「人の力」を最大限に活かす

- ▶ 現場のアテンダント、駅務員からのインプットを会社の対応に即座に反映。バリアフリーなどの設備が整っていないが、その分、「人によるサービス」を会社の「強み」にした。
- ▶ 「特別なこと」や「豪華なこと」は何もないというより、できなかった。

アテンダント日報 E 行路 平成 28 年 2 月 3 日 (水) 氏名 [redacted]

820 KP 福井口 10:09 福井 10:12	社長	専務	取締役	運輸部長	技術部長	営業部長	****	駅務部長	倉庫	アテンダ
1025 KP 福井 10:25 勝山 11:19										
1148 KP 勝山 11:48 福井 12:42										
1255 KP 福井 12:55 勝山 13:48										
1420 KP 勝山 14:20 福井口 15:09										
1509 MS 福井口 15:13 三國境 15:58										
1608 MS 三國境 16:09 福井口 16:58										
1日7分(大) 1日16分										

感想	要望	苦情	質問	宛
1025トビ 恐竜セット着王 勝山号 利用のお客様5名 バスの時刻表を待ちました。ご利用方法がよくわ かっているようにしたのでご説明しました。「便利は システムですね。」と喜んでいらしました。(乗車につづく) 回答者				

アテンダント日報 D 行路 平成 28 年 2 月 4 日 (木) 氏名 [redacted]

850 KP 9:30 福井 9:42	社長	専務	取締役	運輸部長	技術部長	営業部長	****	駅務部長	倉庫	アテンダ
958 KP 4井 9:55 勝山 10:48										
1120 KP 勝山 11:20 福井 12:12										
1339 MS 福井 12:39 三國境 13:28										
1339 MS 三國境 13:39 福井 14:31										
1455 KP 福井 14:55 勝山 15:48										
1618 KP 勝山 16:19 福井口 17:09										
1日7分(大) 1日16分										

感想	要望	苦情	質問	宛
958K → 恐竜博物館へ行かれた5名いたので勝山駅に連絡 して、タクシー1台用意してもらいました。				

業務日誌(兼引継書) 2016年2月3日(水)

社長	専務	取締役	運輸部長	広保部長	新見部長	区長

1次勤務者 [redacted] 出勤時刻 9:05 終業時刻 [redacted]

2次勤務者 [redacted] 出勤時刻 [redacted] 終業時刻 9:10

始業点検	終業点検
引継確認 <input checked="" type="checkbox"/>	掲示物の確認 <input checked="" type="checkbox"/>
駅舎内外の見回り <input checked="" type="checkbox"/>	時計の時刻確認 <input checked="" type="checkbox"/>
駅舎内電源入力 <input checked="" type="checkbox"/>	手売切符の確認 <input checked="" type="checkbox"/>
窓口の整理整頓 <input checked="" type="checkbox"/>	大気給水 <input checked="" type="checkbox"/>
紙幣・筆記具の交換 <input checked="" type="checkbox"/>	電源を切る <input checked="" type="checkbox"/>
	外灯等確認 <input checked="" type="checkbox"/>

清算金 0 円
 ・精算売上高 [redacted] 円 担当者 前田 結衣 (印)
 ・現金 [redacted] 円 引継者 西北 幾代 (印)

(特記事項-その他)
 ・1220k(6110号 カガ) 100円x30枚=3,000円 75銭対応 伊藤 聡士
 ・ホーム側の男子トイレのウォシュレットが故障しているのを修理
 お願い。
 ・850k(6103号 75分) 100円x30枚=3,000円 75銭対応 伊藤 聡士

専務の引継
 ・引継売上高 [redacted] 円 清算金 0 円
 ・現金 [redacted] 円 担当者 [redacted] (印)

(引継事項-物品請求書)

3. 駅について



鉄道事業者として取り組んできたこと

コミュニティの核となる駅とまちづくり

人と地球にやさしい社会インフラへの挑戦

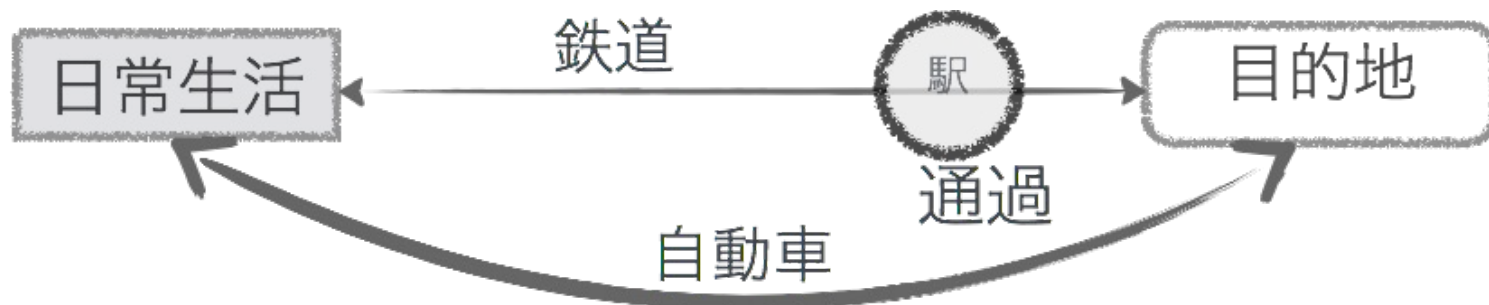
公共交通システム全体の利便性向上

これらの社会変化への対応策、鉄道の持つ価値の再発見

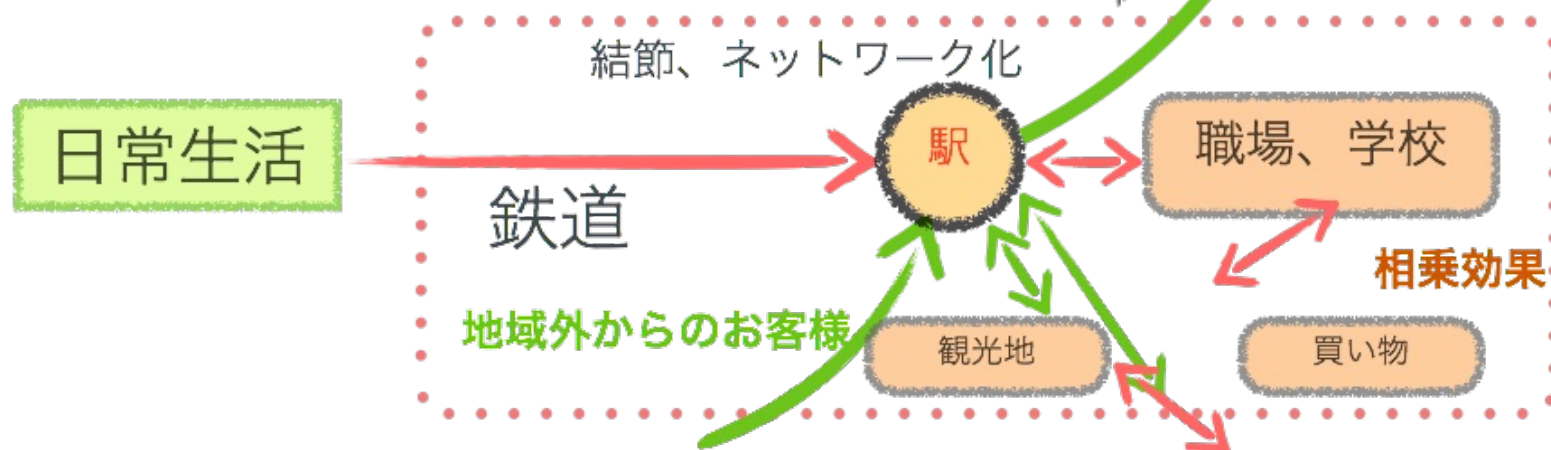
- 地域課題キャッチのためのアンテナとしての鉄道サービスのブラッシュアップ ≠ 自動化・省力化
- まちづくりの核としての駅と鉄道活用を、行政だけでなく銀行など民間企業も含めた協働体制づくり

駅とまちづくりの考え方：コミュニティの核へ

これまでの駅、これからの駅



人の暮らしを鉄道と駅で豊かに  JRやバス等、他
交通機関



ハードの特徴をソフト（サービスと生活との関わり）に活かす

勝山駅での取り組み例（2013、14年度整備）

駅の多機能化：勝山駅のケース

地域の宝：勝山駅



えちぜん鉄道
勝山駅

2004年2月
登録有形文化財



改修を通して生まれ変わった！

勝山駅は100年の歴史を持つ**地域の宝**



大正時代の雰囲気を活かすCAFÉづくり

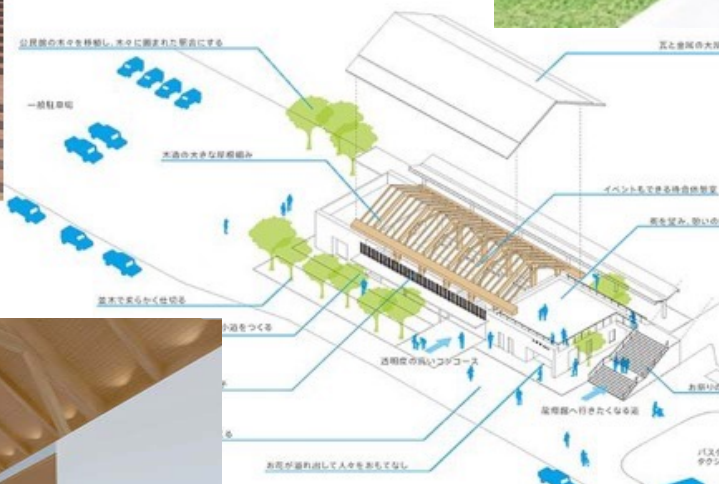
福井県民・勝山市民が魅力を再認識

勝山に新しい人の流れ・動きを生み出し
『集い』を創造する絶好のチャンス！



コミュニティの核となる駅とまちづくり

三国駅と駅周辺整備（2018年から2021年）



コミュニティの核となる駅とまちづくり

永平寺口駅旧駅舎

- ▶ 旧駅舎を地域の「集いの場」として再生。利用、管理を地元の自治会が行っている。



コミュニティの核となる駅とまちづくり

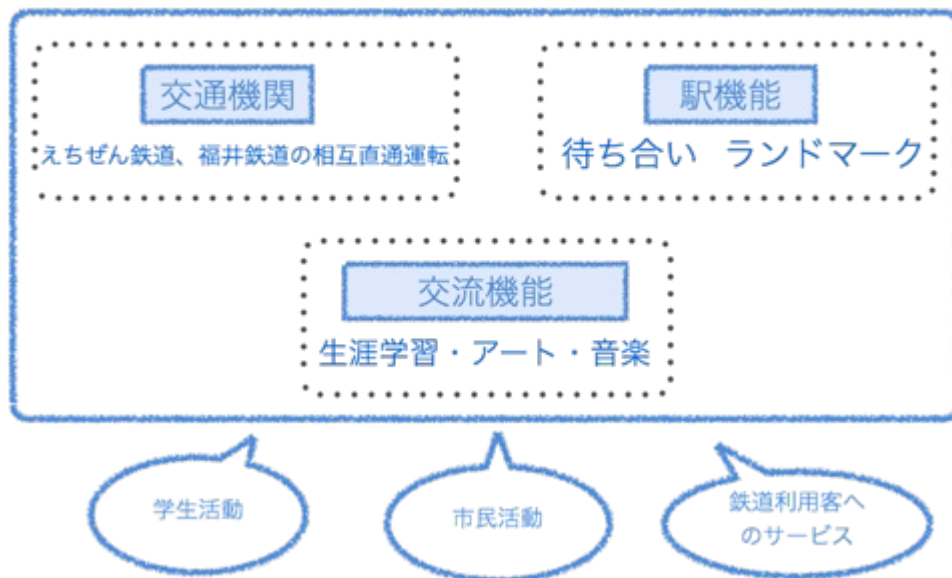
田原町駅と周辺整備（2015年から2017年）



コミュニティの核となる駅とまちづくり

田原町駅活性化の仕組みづくり

「集い」創造のための仕組み



=



田原町駅活性化協議会

田原町駅商店街



コミュニティの核となる駅とまちづくり

Power of Design

デザインの力と役割

新しい車両、新しいサービスを導入するにあたり、今まで鉄道を使っていなかった方に知ってもらい、使ってもらうにはという視点で車両や駅舎のサインデザインを展開しました。

- ✓ 圧倒的車社会の中で、交通施策の社会的認知へのドライバー
- ✓ 未来への希望を色と形でイメージ化
- ✓ 目に見えないプロジェクトの価値観、存在感、交通の役割をシンボル化



導入したLRV車両は結果としてとてもかわいらしい車両に出来上がり、福井鉄道のLRV車両FUKURAMと合わせて、「希望、ふくらむ」というキャッチコピーでPRしました。



プロジェクトの拠点となる田原町駅には、福井県産の杉を使ったあたたかい雰囲気のある駅舎に、吹き出しをモチーフにした親しみのあるサインを展開しました。

 **GOOD DESIGN AWARD**
2017年度受賞

両鉄道連絡きっぷ利用者数の伸び

 **約170%** 連絡きっぷ利用者は
前年度比約3倍に増加
(5万人/年から13.5万人へ)

通勤定期利用者数の伸び

えちぜん鉄道 61万人/年 → **66万人/年** **9%UP!**
福井鉄道 32万人/年 → **34万人/年** **8%UP!**

通勤定期増加分は自動車通勤からの転換と考えられる

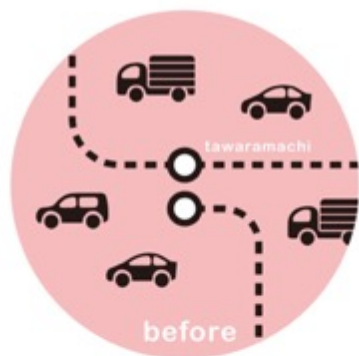


コミュニティの核となる駅とまちづくり



Changes for the Future “De-Motorization”

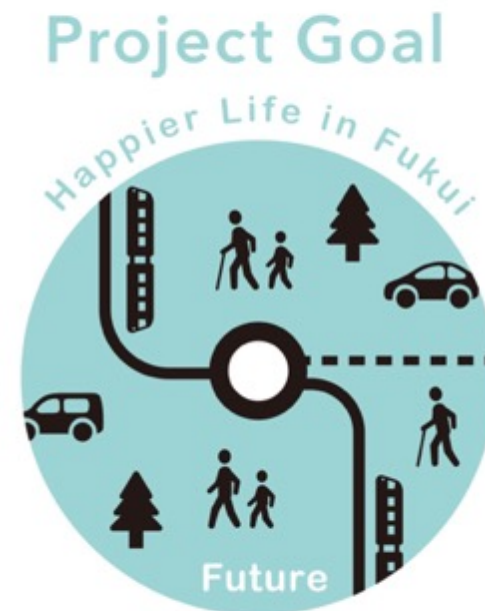
未来に向けた変化 ～ 自動車中心から、人間中心の都市構造へ ～



自動車に依存した
地方都市構造



持続可能でスマートな
人間中心の都市構造へ



「幸福度日本一」福井ならではの
質の高い生活の実現へ

公共交通システム全体の利便性向上

高架福井駅のコンセプトと機能



2018年6月24日開業

京福バスチケットセンター、情報提供と待ち合い、カフェの一体スペースという、多機能駅として開業。

新幹線福井駅も駅とパブリックスペースを一体的に整備しており、先行ケースとの意味があった。



わかりやすい「駅」への取り組み



1・2 のりば Platform

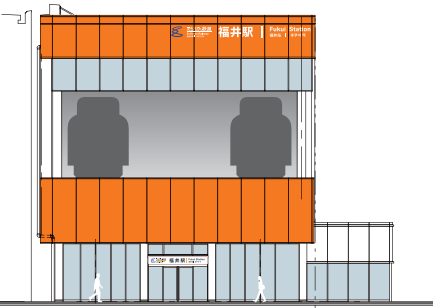
月台 | 番喫舎

あわら湯のまち・三国港方面
Awara_Yunomachi Mikuni_Minato
電停 | 電停 | 留り喫舎あり

永平寺口・三国港方面
Eiheiji_Guchi Mikuni_Minato
電停 | 電停 | 留り喫舎あり

正立面 S=1/10

富士フィルムガラス装飾フィルム
MF100シート貼
又は同等品
+インクジェット出力



駅の実例（福井駅と西長田ゆりの里駅）



公共交通システム全体の利便性向上

福井県における**2023**年現在の交通を取り巻く状況

- 2024年春の新幹線敦賀延伸が控え、未来志向の変化が求められている。
- 実質的な変革につなげていく最初のステップが既に踏み出されており、社会的注目が高まりつつある。



今、社会全体で取り組むべきこと

情報の整理、統合、
展開

JR、私鉄の時刻表情報一元
化とネット、印刷物での展開

プロモーション戦略
の明確化と実行

国外の視点でチェック
データの活用

決済手段のキャッ
シュレス化、国際化

→スマホQR決済、非接触ク
レカなどの普及 (Suicaに期
待しすぎない)

4. 鉄道と地方 の危機

- 災害と分断

2021年9月10日「第77回運輸政策セミナー」発表時の資料

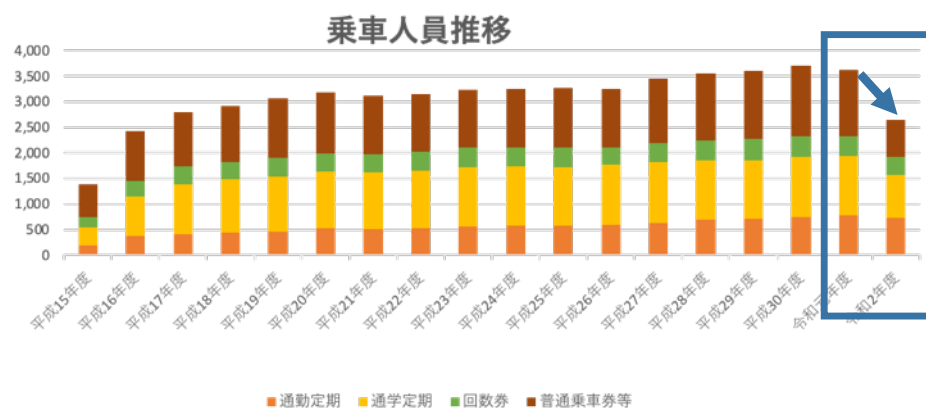
[HTTPS://WWW.JTTRI.OR.JP/EVENTS/2021/SEMI210910.HTML#EVENT_RESULT](https://www.jttri.or.jp/events/2021/semi210910.html#event_result)



コロナパンデミックの影響について

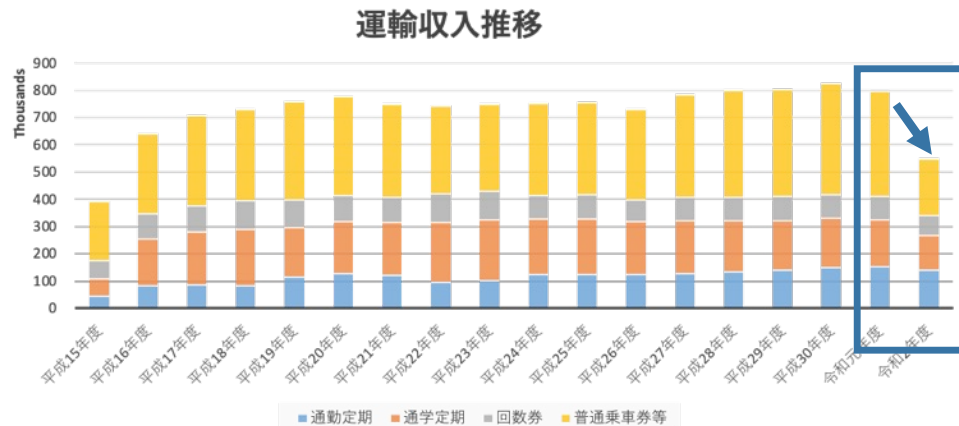
2020年

- ▶ 全体で約30%の利用者、収入の減少
- ▶ 普通乗車券、通学定期の影響が大きい。通勤は比較的影響が小さい



▶2022年度

- ▶ ガソリン高騰の影響で通勤が2019年比でも増加。
- ▶ 観光以外はコロナ以前まで回復し、2022年度は約340万人の利用があった。



自然災害リスク

災害発生即企業存続、路線存続の危機となり、復旧が決まっても運休が長期化

危険度高

地震

土砂災害

パンデミック

鉄道事故

台風

水害

予測困難

予測容易

「人（安全含め）」、「物資」、「情報」をどう遅滞なく確保し、収束に向けてマネージしていくのかを想定、計画しなければならない。

機器故障

大雪

危険度低

2020年：災害対応

- 大雪



- 小舟渡駅付近斜面崩落



鉄道におけるコロナショックの本質

分断

- 世代間、地域間、所得をはじめとする生活属性間の分断が顕在化
- 世界で最も「成功」していたJRのビジネスモデルを直撃
 1. 新幹線による都市間の高速大量輸送
 2. 高密度集積都市での大量輸送
 3. 駅を利用した更なる集積と不動産価値向上

**上場JR4社の2021年度業績予想による前年比較の利益減少幅は、JR東8800億、JR西4530億、JR東海と九州は「未定」
この状態で、2021年度以降、地方路線の維持は果たして可能なのか。**

日本の鉄道の根本的問題

「社会資本」「生活インフラ」という公的資産への無関心と政策の「分断」

- ▶ 「公共交通」を「民間企業」が担う矛盾に気づけない
→ コロナ禍のもと、交通に関しては公共政策も企業政策も不在
- ▶ **データの軽視（比較しない、計算方法を検証しない）**
 - ▶ 建設的議論の入り口にもたどり着かない（特に、JR北海道を始めとする存続問題。JRの公表データはブラックボックスだが、誰もそれを問題視していない。）

鉄道の経済性¹ = 「社会的ネットワーク性」

- 社会的ネットワーク性のある事業の例
 - 郵便（物流）、電話、テレビ放送、インターネット

- ネットワークの経済性 = 収穫逓増
 - 接続するノード（利用者の数、鉄道なら駅）の2乗に比例
 - レール全体をネットワークと見ると、北海道の駅、路線であってもそれがなくなることはネットワーク全体の損失となる。

- 電話、インターネット等社会的なネットワーク性を持つ事業は、利用者にとって一つの大きなネットワークだから価値がある。しかし鉄道はわざわざ人工的、物理的にネットワークを分断（会社、料金制度、レール、駅、政策、予算）して、価値を減じてきた。

鉄道の経済性2 = 「競争」ではなく「再分配」問題

□ 鉄道の経済的規制の歴史

1. 過当競争の抑止 = 免許制
2. 独占と消費者保護 = 運賃の認可制
3. 自由化と競争原理導入

前述の社会的ネットワーク性、価値には無着目

- 「公共」交通であるが、再分配政策がないために「公共性、社会性」を誰も担わない構造となっており、著しく歪な事業領域となっている。

- 地方鉄道の赤字の根源は、再分配政策の不在（例：電話の「ユニバーサルサービス料」、電気料金の「再エネ賦課金」）
- 都市部の鉄道の利益の根源は「定員無視」の密集乗車

「コスト削減（費用最小化）」や、「利益の最大化」、「鉄道存続」を目指しても解決しない問題

再分配とは：「鉄道政策」を含む「生活政策」として考えること

生活、経済全般の
活動

一般交通

自家用車

自転車

徒歩

公共交通

鉄道

バス

タクシー

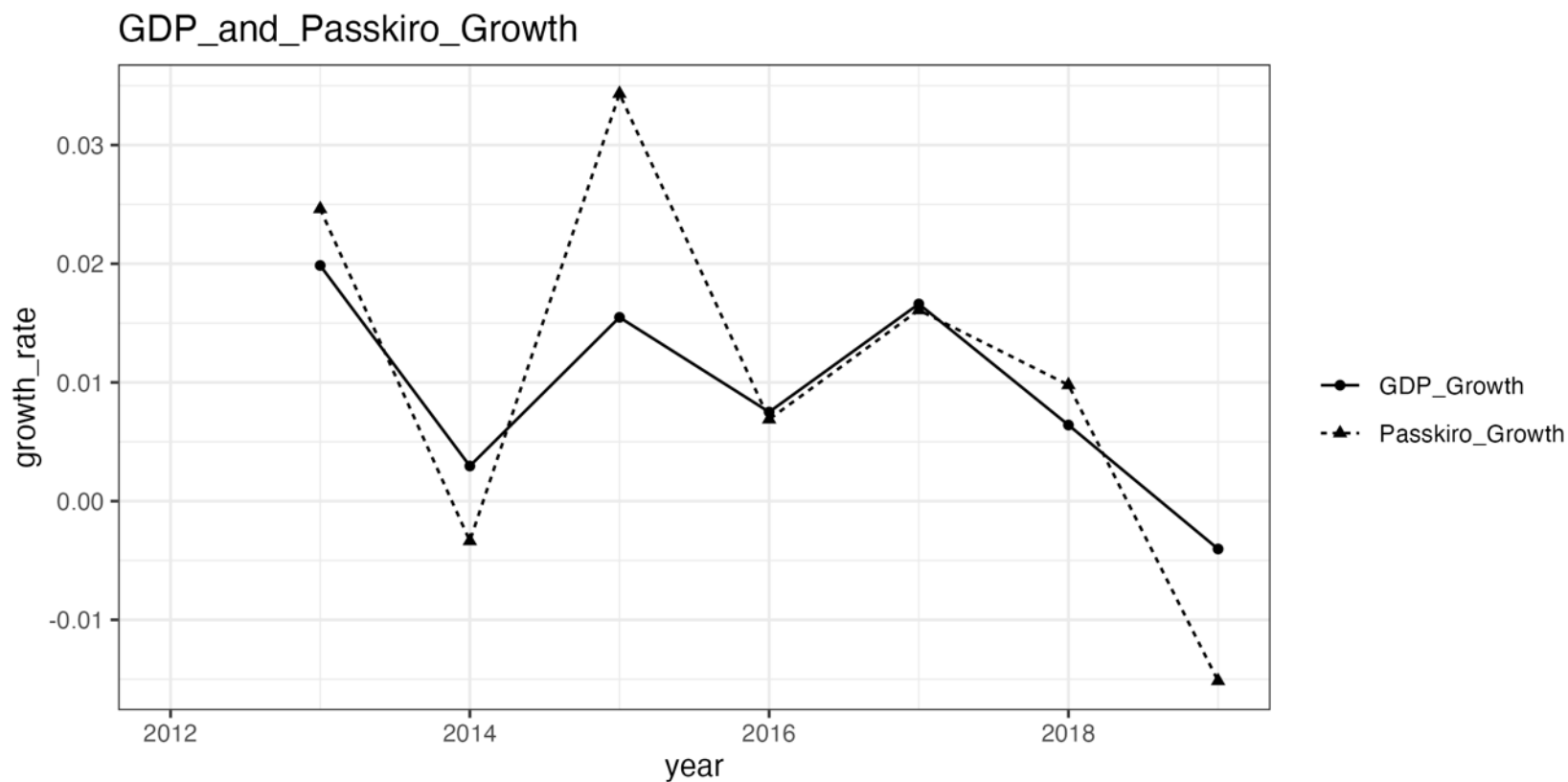
鉄道だけの政策、予算、議論はほぼ無意味

「自由競争」は限定的な課題ではない

国土、都市インフラ整備

制度、ルール整備

社会全体（生活全体）と鉄道旅客輸送の関係の例：
日本の実質GDPと総旅客人キロの変化率の関係



「経済的」なものの見方：
アメリカの公共交通協会の年次報告書の一文

2020 PUBLIC TRANSPORTATION

FACT BOOK



AMERICAN PUBLIC TRANSPORTATION ASSOCIATION

With long-term support,
economic returns from
public transit are \$5 for
every \$1 invested.

2022年11月に小松公立大のゲストスピーカーとして講義した時に、学生に問いかけたこと

石川県の課題

□ 新幹線

これらの公共交通を「システム」としてどう活用し、利便性、社会的価値を向上させるか。

□ IRいしかわ鉄道

□ 北陸鉄道鉄道2路線

特に金沢市内交通はアフターコロナの時代の持続可能性、本当の経済性というものをよく考える必要がある。

□ JR七尾線とのと鉄道

□ 北陸鉄道バス路線

• 日本の常識は世界の、そして経済学の非常識

□ JRバス路線

• 鉄道が独立採算という国は日本以外では存在するか？