

3-2. 富山港線路面電車化事業 (1) JR富山港線の概要

JR富山港線の歴史

富山港線の歴史は、大正13年に富岩鉄道株式会社が600Vの電気鉄道で富岩鉄道（富山口～岩瀬港間）を開業したことに始まり、昭和3年には富山駅・岩瀬港間が全通しました。

戦中から戦後にかけては、20分間隔で通勤電車が運行するなど活況を呈し、昭和18年に国鉄に買収され、富山港線と改称しています。

昭和45年には、35往復運行していましたが、沿線工業地帯の沈滞とともに徐々に減便されました。昭和62年に国鉄分割民営化により西日本旅客鉄道(株)に運営が引き継がれました。

運行の概要 (JR富山港線)

営業キロ	8.0km
駅数	10駅
所要時間	約20分(富山→岩瀬浜)
始発/終発	5:55/21:31(富山駅発)
運行間隔	朝ラッシュ時 30分間隔 デタイム 60～100分間隔
運行本数	19往復
車両	朝ラッシュ時 電車3両編成 デタイム ディーゼルカー単車
運賃	初乗り 140円 富山～岩瀬浜 200円



JR富山港線路線図

輸送人員の推移

JR富山港線の輸送人員は、沿線人口が概ね横ばいであるにもかかわらず、マイカー利用者の拡大などにより、昭和63年当時1日当たり約6,500人であったものが、平成17年には約3,200人にまで減少していました。



3-2. 富山港線路面電車化事業 (2) 事業経緯

北陸新幹線工事実施計画の認可と連続立体交差事業の採択

平成13年度の北陸新幹線の工事実施計画認可に伴い、JR北陸本線富山駅周辺は、鉄道により分断されていた南北市街地の一体化などを目的に、在来線を高架化する連続立体交差事業を行うこととなりました。(詳細はp46を参照)

路面電車化決定の経緯

新幹線整備と併せ、在来線の高架化を進める上で、利用者の減少に歯止めのかからない富山港線を高架化するかどうか(多額の投資をすべきかどうか)議論されました。

富山港線の扱いに対して、「既存線の高架化」「バス代替による既存線廃止」「新規路面電車化」案を設定し、比較を行った結果、社会的便益は路面電車化案が最大となりました。

この結果をふまえ、鉄道を単に高架化するより、これを機会に公共交通の質を高め、コンパクトなまちづくりを進めるうえでも有効な路面電車化案を採用することとなりました。

事業経緯の全体概要

市長の表明を受け、富山港線路面電車化検討委員会を設置して技術・需要・収支などを検討し、平成16年3月に市議会で予算案が承認されました。

その後、わずか1年たらずで第三セクターの設立、JR西日本との協議、法的手続きを完了し、平成17年2月に工事着手、平成18年4月29日に開業という短期スケジュールで進められました。

工事工程

工事は、最初に軌道区間における八田橋の改修、軌道路盤工事から着手しました。鉄道区間は営業線近接工事を行いながら進め、約2ヶ月間の運休中に電気・信号工事等及び検査・習熟運転を行う計画で進められ、着工後わずか15ヶ月弱で開業となりました。



八田橋軌道部架替工事

路面電車化決定までの主な経緯

利用者減少 → 富山港線存続が危ぶまれる状況

平成11年度: 富山市公共交通活性化基本調査
(富山港線と市内軌道の直通化提言)

平成13年度: 北陸新幹線が富山駅まで事業認可

平成15年度: 富山駅周辺地区が連続立体交差調査採択
(在来線の高架化)

平成15年5月: 市長が富山港線の路面電車化の検討開始を発表

平成15年7月: 富山港線路面電車化検討委員会の設置
→ 社会的便益、需要予測等の比較・検討

案1: そのまま高架化 → 新幹線用地確保のために多額の移転補償が必要

案2: 廃止しバスに転換 → 公共交通離れが進む恐れ

案3: 移設し路面電車化 → コンパクトなまちづくりに整合、社会的便益が大きい

主な経緯

平成15年	5月	市長が市議会で路面電車化の検討開始を発表
	7月	富山港線路面電車化検討委員会を設置
平成16年	3月	市議会で路面電車化の予算案承認される
	4月	第三セクターの設立
	5月	JR西日本との基本協定
	8月	鉄道事業の許可及び軌道事業の特許の申請
	11月	鉄道事業の許可及び軌道事業の特許取得
		工事施工認可申請
平成17年	2月	工事施工認可取得
		工事着手
平成18年	4月29日	開業

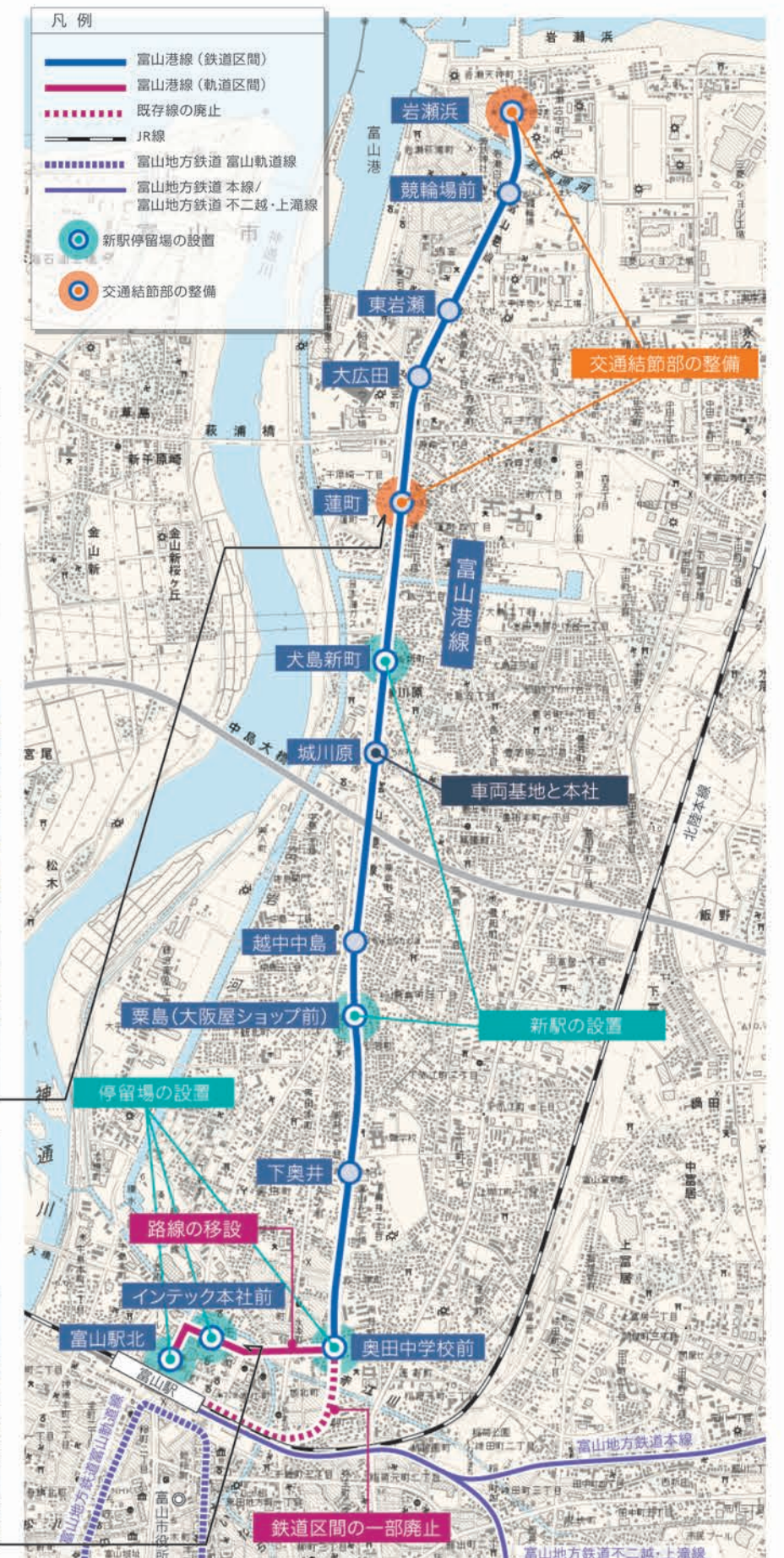


軌道工事

3-2. 富山港線路面電車化事業 (3) 事業概要

ロケーションと整備概要

軌道区間



3-2. 富山港線路面電車化事業 (3) 事業概要

利便性・快適性の向上

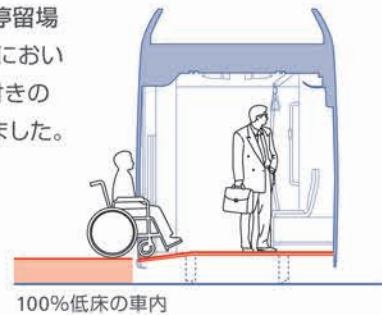
車両・停留場

○低床車両の導入

環境と利用者への優しさに配慮し、全低床車両を7編成導入。日本ではまだ例のない全車低床車両による運行にて事業を開始しました。

○バリアフリー対応の停留場

車両と同様に停留場においても、すべてスロープ付きのバリアフリー対応としました。



100%低床の車内

軌道

○制振軌道の採用とレールの長尺化

軌道区間には、レールとコンクリート路盤を樹脂で固定する「樹脂固定軌道」を採用。鉄道区間は、開業後、計画的に25mのレールを溶接により50mレール化し継ぎ目を減少。これらの整備により、車内や周辺住宅への騒音・振動の軽減、メンテナンスの軽減を図っています。

また、軌道の一部を、環境や景観に配慮した芝生軌道としました。

運行サービス

○運行ダイヤの改善

大幅な増便により、朝ラッシュ時は10分間隔、デイトタイムは15分間隔で運行し、また、始発・終電時刻の改善も行いました。

○ICカードの採用

運賃収受時における利用者の利便性や乗降時間の短縮、鉄道事業者相互の連携等を配慮し、新しくICカードを採用。このICカードは、フィーダーバスや富山地方鉄道(株)が運行する市内電車等にも利用できます。

○信用乗車方式の導入

朝のラッシュ時間帯において、降車時の混雑緩和や運行の定時性確保を目的として、車両後方の乗車口ドア近辺にもICカードリーダーを設置することにより、乗務員のいない後方ドアからも降車できるようにしています。

○アテンダントの配置

平成22年8月から車内サービスの向上のため、一部の便にアテンダントが乗務し、高齢者、障害者の乗降助助やICカードの利用案内などを実施しています。



2車体連接の低床車両(車両外観)

車両諸元

車両構成	2車体連接
定員	80人／最大乗車160人(200%乗車)
床面高	300～360mm
台車	直角カルダン方式／弾性車輪
制御方式	VVVFインバーター方式
最高速度	70km
車体寸法	車長18,400mm／幅員2,400mm／車高3407mm (パンタグラフ折りたたみ高)

樹脂固定による制振軌道



整備前後のサービス比較

	整備前	整備後
運行間隔	30～60分	10分～15分(ラッシュ時10分)
運行時間	5～21時台	5～23時台
駅数	9駅(富山駅除く)	13電停
車両	鉄道車両	全低床車両



信用乗車の様子

高齢者を介助するアテンダント

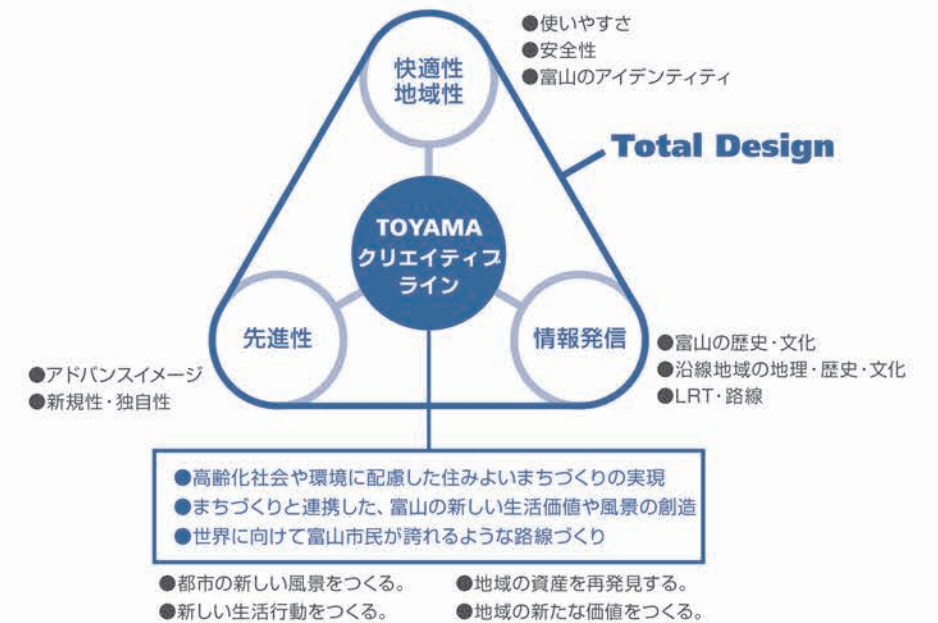
3-2. 富山港線路面電車化事業 (3) 事業概要

トータルデザインの導入

LRTの導入によって、単に「高齢化社会や環境に配慮した、機能的に住みやすいまちづくりを目指す」だけではなく、「まちづくりと連携して富山の新しい生活価値や風景を創造していくこと」さらに、「新しい富山港線を世界に向けて富山市民が誇れるような路線とすること」を意図した、「TOYAMAクリエイティブライン」を路線デザインの基本コンセプトとして設定しました。

それを実現させるためのキーワードを「快適性・地域性」、「情報発信」、「先進性」とし、この3視点を尺度として、車両、電停、シンボルマークなどのデザインを総合的に行いました。

トータルデザインで目指すもの



富山港線のシンボルデザイン

- 多くの生命が、海から生まれてくるクリエイティブ感とTOYAMAの頭文字「T」をモチーフとしたデザイン。
- 富山の深層水をイメージした「いのちのブルー」をブランドカラーとして設定。
- シンプルで透明感のあるデザインで、新しい公共交通のモダンなイメージを表現。

シンボルマーク



TOYAMA LIGHT RAIL

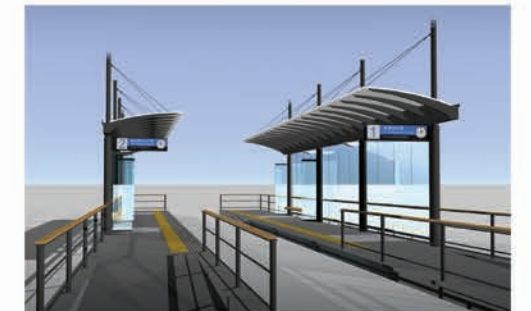
ICカード



駅・停留場のデザイン

- 富山港線の路線特性から、海を感じさせるマストをモチーフとして展開したスマートなデザイン。
- 番線サインでは、LED表示による行き先案内と待ち時間案内を表示。
- 背面の風防ガラスに、駅周辺の歴史や歳時記などを紹介するグラフィックを展開し、各駅・停留場の表情を個性化。
- 駅・停留場毎に個別の地元デザイナーの作品を採用し、駅・停留場を個性化。

駅・停留場デザイン



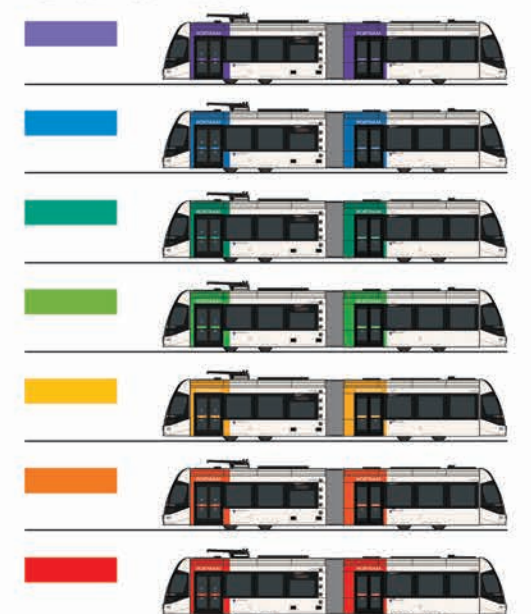
車両外観デザイン

- 7色のアクセントカラーを車両ごとに展開し、7編成の個性を際立たせるデザイン。
- ピュアで新鮮なイメージを与えるスノーホワイトは、立山の新雪をモチーフ。
- ビビッドな7色のアクセントカラーは、富山の自然、地球の未来、子供達の笑顔を抽象化したもので、クリエイティブラインとしての夢と活気を表現。
- 乗降のしやすさや安全性を配慮して、7色のアクセントカラーを乗降口まわりに大きく配したデザイン。

車両愛称ロゴタイプ

PORTRAM

7色の個性を持つ7編成



3-2. 富山港線路面電車化事業 (4) 沿線の総合的なまちづくり (5) 支援体制

沿線の総合的なまちづくり

富山港線の路面電車化により利便性が飛躍的に向上することを契機に、まちづくり交付金などを活用し、沿線地区で一体的なまちづくり事業を展開しました。

1. 駅アクセスの改善

- ・駅前広場(岩瀬浜、蓮町)の整備
- ・自転車駐輪場の整備
- ・フィーターバスの導入



富山港線とフィーターバスの結節（岩瀬浜駅）

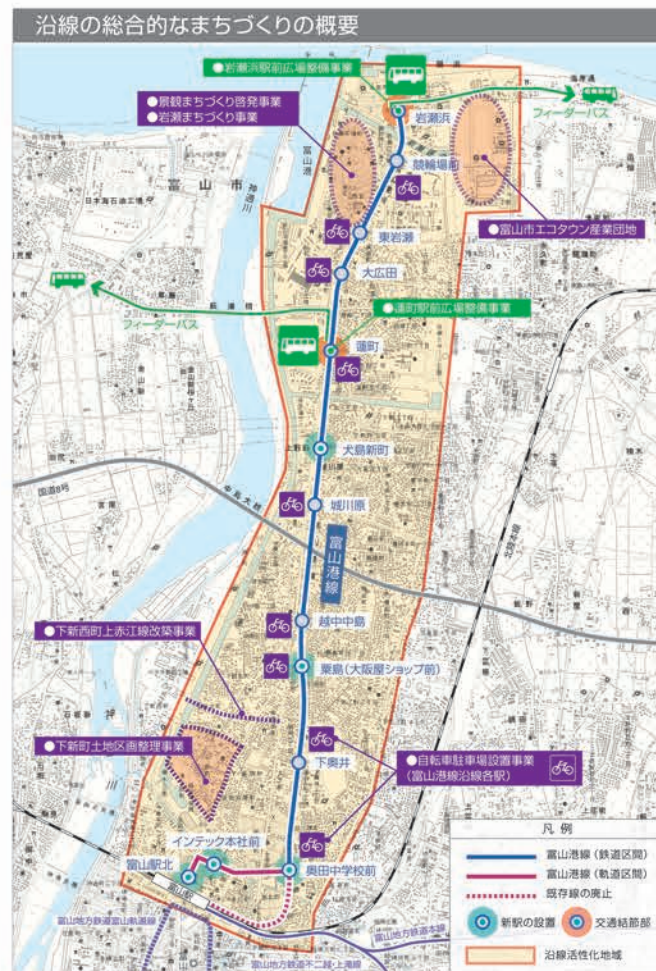
2. 沿線の居住促進

- ・沿線居住の推進
(公共交通沿線居住推進事業の詳細はp58参照)
- ・土地区画整理事業の推進

3. 岩瀬浜地区の魅力あるまちづくりの促進

- ・散策路の整備
- ・古い街並みの保存・活用

- ※1 フィーターバス
鉄道の利用圏を拡大するため、鉄道駅を起点として、徒歩では行けない住宅市街地などへ運行されるバス。駅端末の交通として、徒歩、自転車、自動車（パークアンドライド等）と併せて、フィーターバスの運行は、鉄道利用の促進に必要な施策。



支援体制 (市民・地元企業による様々な支援)

1. 富山港線を育てる会の設立

富山港線の利用促進と沿線地域活性化を図ることを目的に、沿線自治振興会などで組織する「富山港線を育てる会」が設立されました。

2. 基金の設置

富山港線の施設の維持や経費助成のための財源として、「富山港線路面電車事業助成基金」を設置し、広く市民・企業から寄付を募りました。

3. 記念プレートの設置

各駅・停留場に設置されるベンチの記念寄付を市民や企業から募り、寄付者のメッセージ付き記念プレートをベンチに設置しました。

4. 個性化壁への協賛

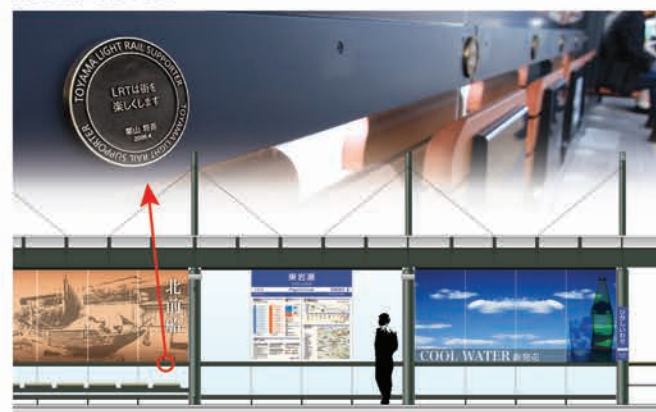
沿線の特徴や伝統などを広くPRすることで、地域の振興や活性化を図るため、「個性化スペース」を各駅・停留場に設け、この企画に対する協賛を地元企業に呼びかけました。

5. 新電停命名権の譲渡

新設駅・停留場に対する駅・停留場名の命名権を販売する募集を行いました。



富山港線を育てる会



記念プレートと個性化壁

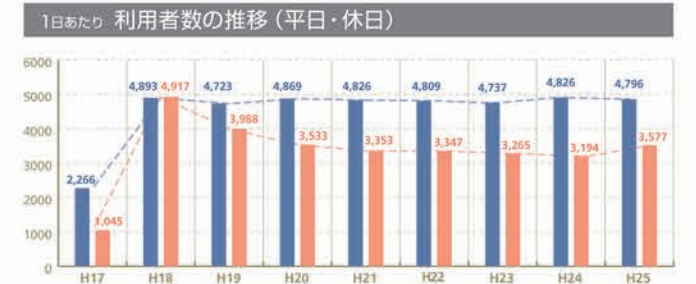
3-2. 富山港線路面電車化事業 (6) 整備効果

整備効果

利用者数の推移 (平日・休日)

平日の1日あたりの利用者数は、開業前(H17)の2,266人から、開業後(H18)には4,893人(約2.2倍)に増加し、その後は約4,800人で推移しています。

休日は、開業前の1,045人から、開業後には4,917人に増加しましたが、その後減少し、開業3年目からは約3,300人で推移しています。

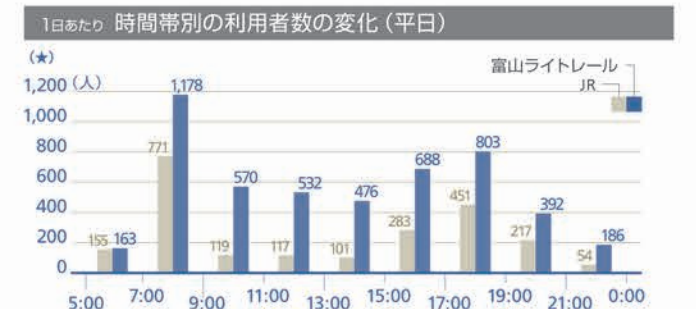


※H17年度の数値は、平成17年10月に行ったアンケート調査によるもの

※H18年度以降は、富山ライトレール(株)の調査値

時間帯別利用者数の変化 (平日)

時間帯別では、開業後の変化としては、日中の利用者数が大幅に増加しました。最も利用が多いのは通勤通学時間帯の7～9時や17～19時となっています。



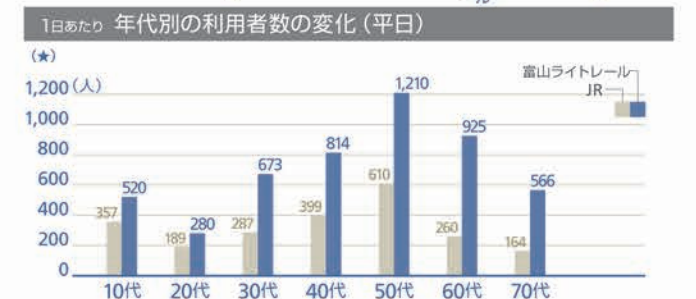
目的別利用者数の変化 (平日)

目的別では、開業により、通勤目的の利用者数が約2倍、買い物や通院目的の利用者も大幅に増加しています。



年代別利用者数の変化 (平日)

年代別では、60代、70代の利用者数が、約3.5倍と大幅に増加しています。また、最も利用が多い年代は50代であり、開業後も約2倍に増加しています。



移動手段の変化

廃止された並行路線バスからの転換に加え、自動車からも約600人が転換しています。また、新規の利用が約1,000人いることや、前項の年代別利用者のデータから、車を自由に使える

