

# 富山市公共交通活性化による 省エネルギービジョン

平成19年2月

富山市

## 目次

第1章	目的	1
第2章	富山市の現況	2
	1. 概要	2
	2. 人口の現況と予測	2
	3. 交通の現況	4
	4. 環境の現況	5
第3章	富山市のまちづくり方針	7
	1. 富山市の都市構造の課題	7
	2. 富山市のまちづくりの基本方針	7
第4章	上位・関連計画について	9
	1. 富山市総合計画	9
	2. 富山市都市マスタープラン	10
	3. 富山市公共交通活性化計画	11
	4. 富山市地域省エネルギービジョン	12
	5. 本ビジョンの位置づけ	14
第5章	公共交通活性化による省エネルギーの推進	15
	1. 都市構造と環境負荷の関連	15
	2. 公共交通活性化による省エネルギーの推進の基本方針と進め方	16
第6章	公共交通活性化による環境負荷低減の取り組み事例と検証	19
	1. 富山港線LRT化の概要	19
	2. 富山港線LRT化の効果把握	21
	3. 富山市環境行動計画（EST）モデル事業の概要	26
	4. 富山市環境行動計画（EST）モデル事業の効果把握	28
第7章	省エネルギーに資する公共交通活性化推進施策	31
	1. 公共交通活性化の方向性	31
	2. 公共交通活性化推進施策	33
	3. 目標	47
	まとめ	49

## 第1章 目的

富山市では、過度な自動車依存による市街地の拡散と低密度化、高齢社会、環境問題などに対応するため、これまでの拡散・拡大容認のまちづくりから、公共交通の活性化と地域拠点への機能集積によるコンパクトなまちづくりに向け動き出したところです。

このリーディングプロジェクトとして、平成18年4月にLRT\*として開業した富山ライトレールは、全国的にも公共交通の再生策として、また、まちづくりの戦略として注目を集めています。

また、本市では富山港線のLRT化に併せ、その沿線でのまちづくりと都心地区での居住支援を並行して実施しており、これらの取り組みは国土交通省のEST（環境的に持続可能な交通）モデル事業の選定を受け、交通事業者、関係機関が連携し、計画的、集中的に事業を実施し、環境負荷の低減（CO<sub>2</sub>排出量の低減）を図ることとしています。

このように、本市の公共交通を活かしたまちづくりには、環境面からの効果も期待できるものです。公共交通の利用が進み拠点集中型のコンパクトなまちづくりが進めば、自家用車の利用が減少し、環境負荷の低減や省エネルギー効果が期待されます。

一方、本市では、全市的な省エネルギーの取り組みを進めるため、環境部門が中心となり「富山市地域省エネルギービジョン」を策定しました。このビジョンは、産業・運輸・民生の各部門について省エネルギーの可能性について検討し、今後の行動計画を定めたものです。

「富山市公共交通活性化による省エネルギービジョン」は、この中でも運輸部門、特に公共交通の分野で具体的な取り組みを明らかにし、省エネルギーに資する公共交通活性化策を検討するものです。また、本市のまちづくりと省エネルギーの取り組みについて広く内外にアピールすることにより、省エネルギー活動や公共交通利用についての市民意識の向上、コンパクトなまちづくりの必要性に対する理解が深まることが期待されます。

これらのことから、公共交通活性化により本市がめざす環境にも配慮したコンパクトなまちづくりと省エネルギーを推進するため「富山市公共交通活性化による省エネルギービジョン」を策定するものです。

※LRT：Light Rail Transitの略で、低床式車両(LRV)の活用や軌道・電停の改良による乗降の容易性、定時性、速達性、快適性などの面で優れた特徴を有する次世代の軌道系交通システムのことです。

## 第2章 富山市の現況

### 1. 概要

本市は、県の中央部に位置し、県都として、また、日本海側の中核都市として発展してきました。旧富山市において、平成8年に中核市の指定を受け、平成17年4月には、旧富山市、旧大沢野町、旧大山町、旧八尾町、旧婦中町、旧山田村、旧細入村が合併し、新「富山市」となりました。

現在、本市は市域が東西60km、南北43kmに及び、その面積は1,241.85k㎡となっており、富山県の約3割を占めるほか、国内においても最大級の面積の市となっています。

また、海拔0m（富山湾）から2,986m（水晶岳）までの多様な地形を有し、河川の上流・水源地域から下流までが一体となった都市となっています。



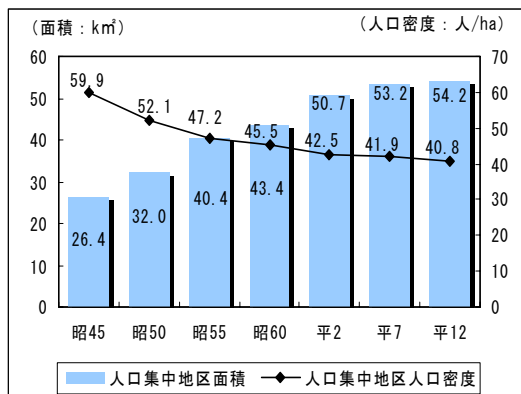
図 2-1-1 富山市の概略図

### 2. 人口の現況と予測

#### (1) 市街地の拡大と市街地密度の低下

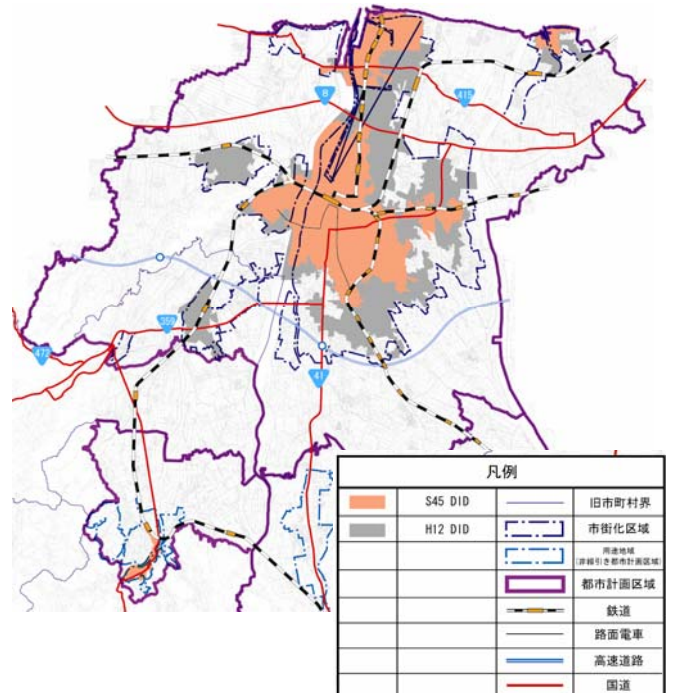
人口集中地区\*の面積は、過去30年で約2倍に拡大している一方、人口密度は約3割の減少となっています。

また、全国の県庁所在地の中では、最も低い人口密度となっています。



出典：国勢調査

図 2-2-1 市街地面積の拡大と人口密度の推移



出典：国勢調査

図 2-2-2 人口集中地区の変遷

\*人口集中地区はDID（Densely Inhabited District）とも呼ばれ、市区町村の境界内で人口密度の高い基本単位区（国勢調査の調査単位区域で、原則として人口密度が1平方キロメートル当たり4,000人以上）が隣接して、その人口が5,000人以上となる地域のことです。

## (2) 今後の人口の予測

総人口は、平成17年をピークに減少に転じるものと予測されています。

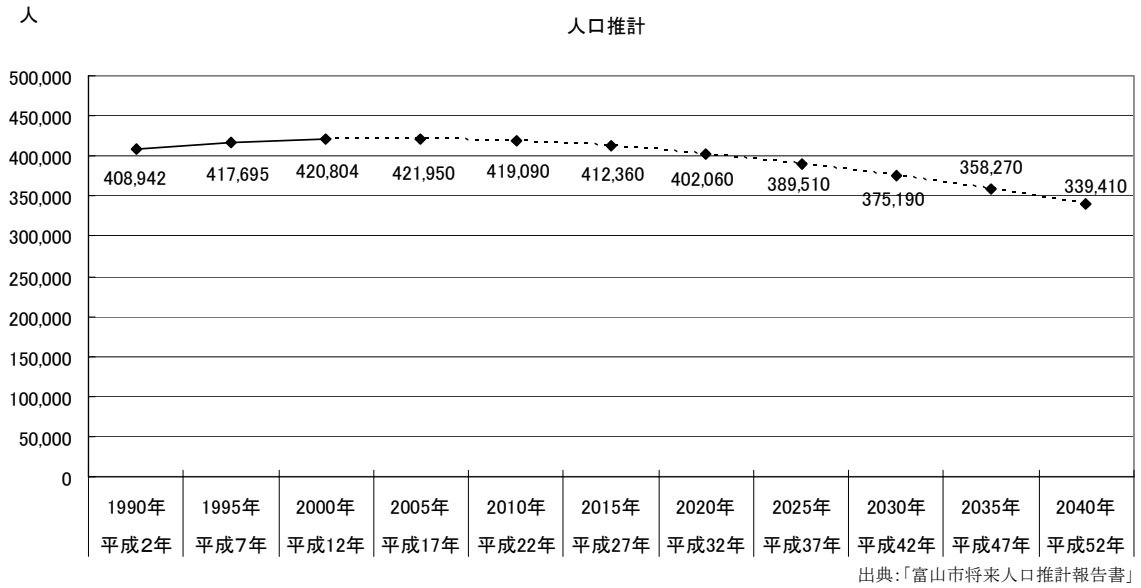


図 2-2-3 総人口の予測

## (3) 高齢化の見通し

年少人口（0～14歳）及び精算年齢人口（15～64歳）が減少する一方、高齢人口（65歳以上）は増加し、平成47年には3人に1人が高齢者となる見通しです。

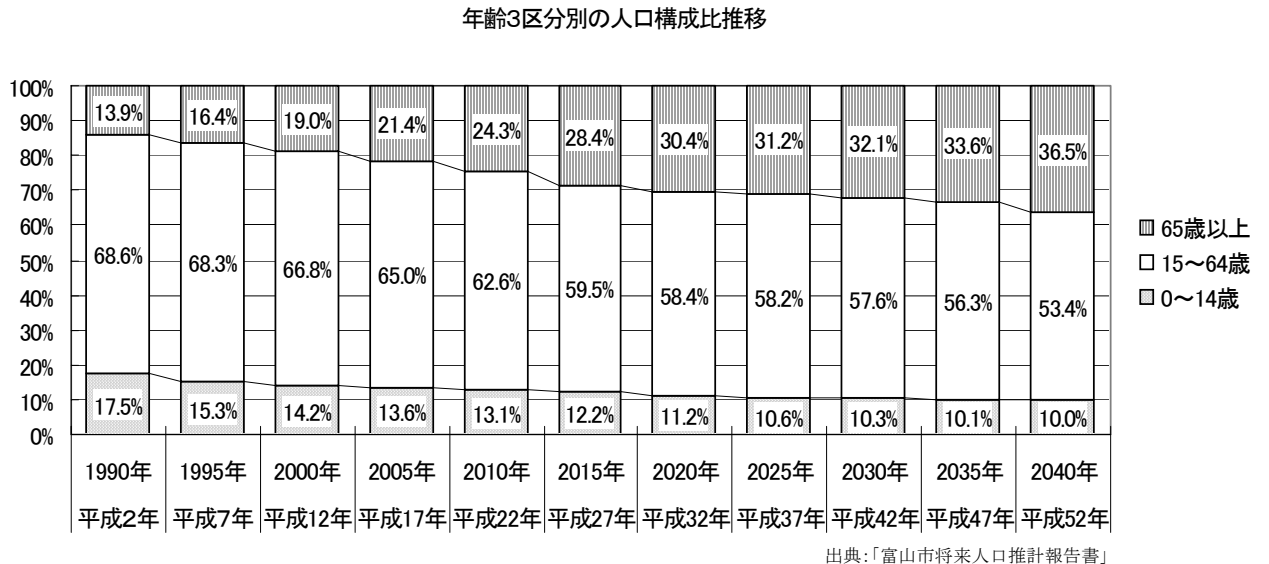


図 2-2-4 年齢別人口構成の予測

### 3. 交通の現況

#### (1) 自動車交通への高い依存度

##### ① 自家用車保有率

富山市の1世帯あたりの自家用車の保有台数は1.62台と全国の県庁所在地の中では2番目に多くなっています。

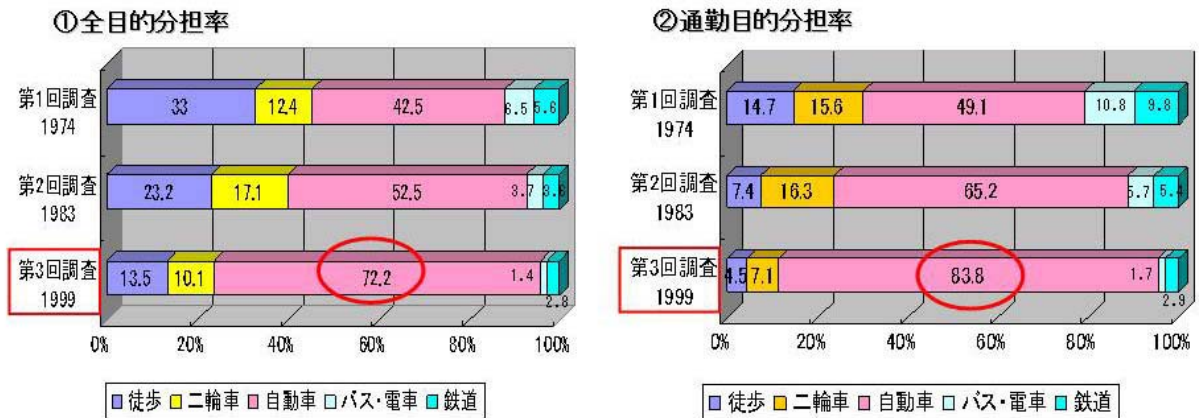
	富山市	富山県	全国平均
1世帯当たり保有台数	1.62	1.74 (全国第2位)	1.11
人口1000人当たり保有台数	595	586 (全国第3位)	447

(自動車検査登録協力会発表：平成18年3月末現在)

表 2-3-1 自家用車の保有状況

##### ② 交通手段分担率

平成11年(1999年)における自動車の分担率は約72%であるのに対し、公共交通機関は、わずか約4%となっています。



(資料：富山高岡広域都市圏第3回パーソントリップ調査)

図 2-3-1 交通手段分担率

##### ③ 衰退する公共交通

公共交通の利用者の推移を見ると、鉄軌道・バスともに減少で推移しています。その中でも路線バスの減少が顕著です。

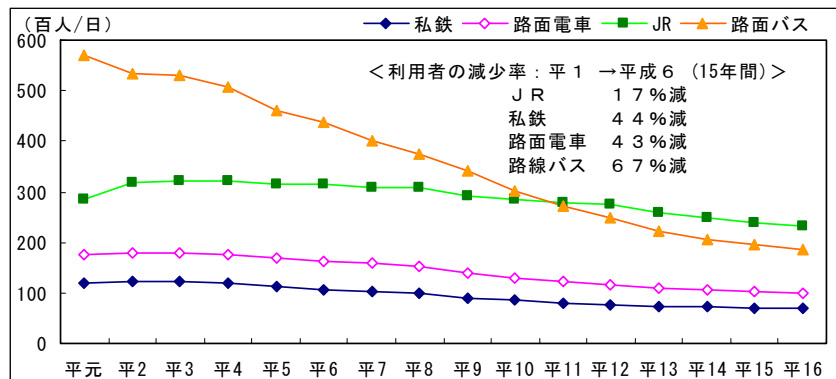


図 2-3-2 公共交通利用者の推移 出典：富山市統計書

## (2) 車が自由に使えない人の実態

### ①車が自由に使えない人の割合とその属性

車が自由に使えない人（免許の無い人、自由に使える車を持たない人）の割合は約3割となっています。その内訳をみると、性別では女性の割合が高く、年齢別では高齢者の割合が高くなっています。

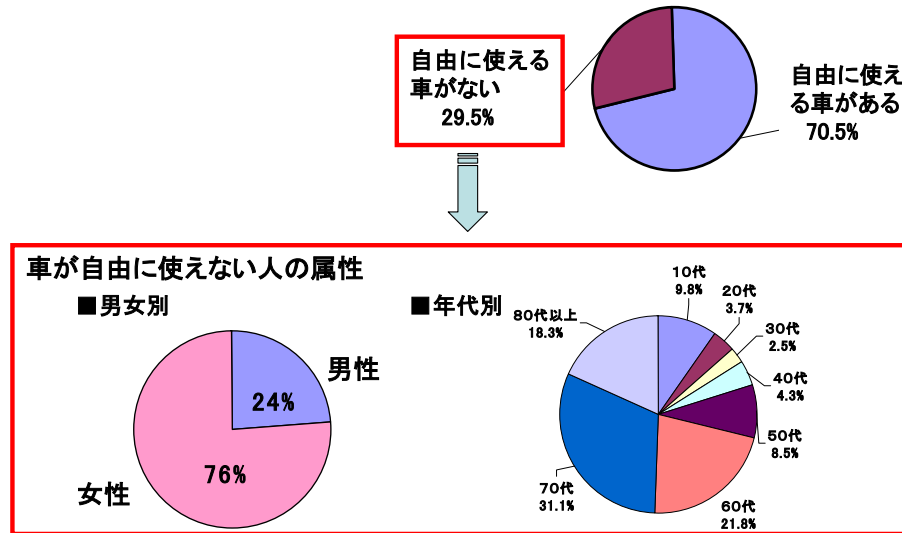


図 2-3-3 車が自由に使えない人の割合

富山市調査（平成18年7月）

## 4. 環境の現況

### (1) 二酸化炭素排出量

富山市における温室効果ガス総排出量の95%以上を占める二酸化炭素排出量は、産業、運輸、民生(家庭)、民生(業務)の4部門合計で4,502千トンとなり、1990年に対し2003年では約29%増加しています。

運輸部門は、産業部門に次いで2番目に二酸化炭素の排出が多い分野となっています。

運輸部門の排出量の増加は、自動車への依存度が高くなっていることが理由として考えられます。

表 2-4-1 富山市における二酸化炭素部門別排出状況 (単位：1000 t-CO2)

	1990		2003		増加率(%) 2003/1990
		(内訳%)		(内訳%)	
産業部門	1,672.9	48.0	2,062.6	45.8	23.3
運輸部門	850.4	24.4	1,086.5	24.1	27.8
民生(家庭)部門	531.4	15.2	709.9	15.8	33.6
民生(業務)部門	432.9	12.4	642.9	14.3	48.5
合計	3,487.6	100.0	4,501.9	100.0	29.1

出典：富山市地域省エネルギービジョン

## (2) エネルギー消費量

富山市におけるエネルギー消費量は 1990 年と比較し、2003 年では約 30%増加しています。

運輸部門においても約 27%増加しており、自動車への依存度が高くなっていることが要因としてあげられます。

背景には、自動車による快適なライフスタイルの追求や郊外の商業施設の増加があると考えられます。

表 2-4-2 富山市の分野別エネルギー消費量 (単位：kL 原油換算)

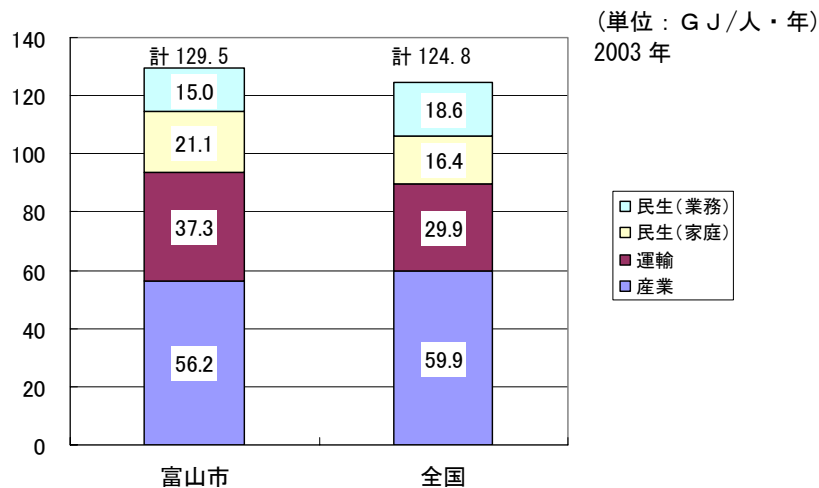
	1990		2003		増加率(%)
		(内訳%)		(内訳%)	2003/1990
産業部門	733,410	47.6	899,826	45.1	22.7
運輸部門	324,296	21.0	412,088	20.6	27.1
民生(家庭)部門	251,909	16.4	332,612	16.7	32.0
民生(業務)部門	231,724	15.0	351,695	17.6	51.8
合計	1,541,339	100.0	1,996,222	100.0	29.5

出典：富山市地域省エネルギービジョン

全国と比較して 1 人あたりのエネルギー消費量が多い部門は、運輸、民生（家庭）部門です。このことは、本市の特徴として自家用車の保有率が高いことや、自動車による交通分担率が高いことと関係が深いものと考えられます。

このことから、運輸部門では、さらなる省エネルギーを推進する必要があるといえます。

図 2-4-1 部門毎、一人当たりのエネルギー消費量比較



出典：富山市地域省エネルギービジョン



## 第3章 富山市のまちづくりの方針

### 1. 富山市の都市構造の課題

#### ①車を自由に使えない市民にとって、極めて生活しづらいまち

- ・バス、鉄道などの公共交通は衰退の一途
- ・市内電車沿線のような公共交通の利便性の高い地区は、市域の限られた地区
- ・車を運転できない、車を持たない自動車社会の交通弱者が今後増加
- ・2030年には、富山市の後期高齢化率（75歳以上）は20%を越える

#### ②割高な都市管理の行政コスト

- ・2040年には富山市の人口は約2割減少
- ・特に労働者人口の減少によって都市の財政力が今後低下
- ・道路、公園、下水道等の公共施設の除雪を含めた維持管理コストや福祉やゴミ収集など巡回の必要な行政のコスト低減が不可欠

#### ③中心市街地の空洞化による都市全体の活力低下と魅力の喪失

- ・活発な経済活動により、大きな税収を生んできた都心の活力が大きく低下
- ・都心地区の地価も大きく下落
- ・都市としての顔、アイデンティティを喪失しては、都市間競争に勝てない



今後の人口減少と超高齢化により、課題はさらに深刻化する恐れ

### 2. 富山市のまちづくりの基本方針

#### (1) 基本方針

鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、その沿線に居住、商業、業務、文化等の都市の諸機能を集積させることにより、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくりを実現

串：一定水準以上のサービスレベルの公共交通

お団子：串で結ばれた徒歩圏

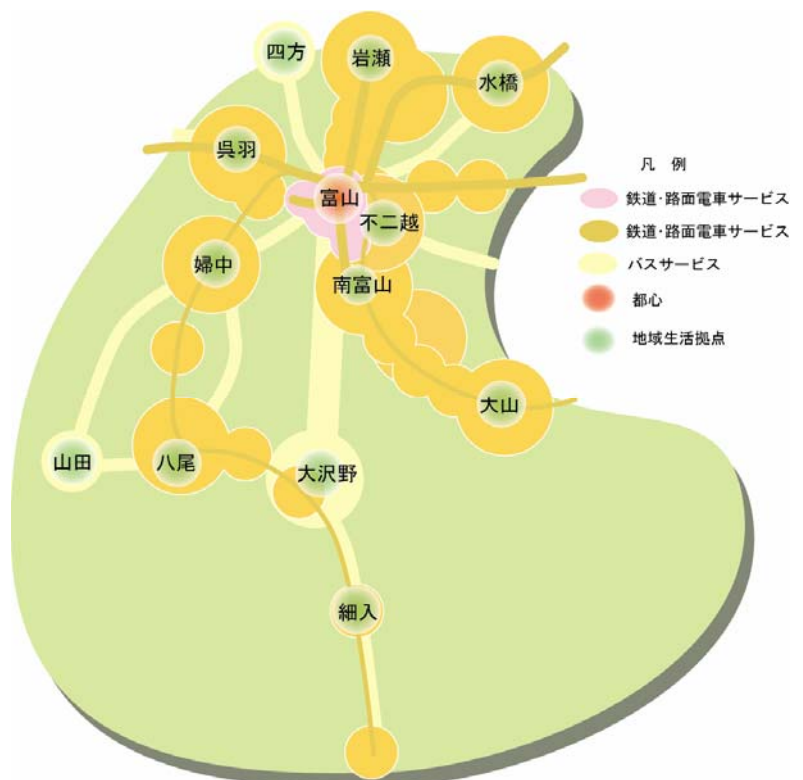


図 3-2-1 概念図「富山市がめざすお団子と串の都市構造」

■富山市がめざす都市構造の特徴

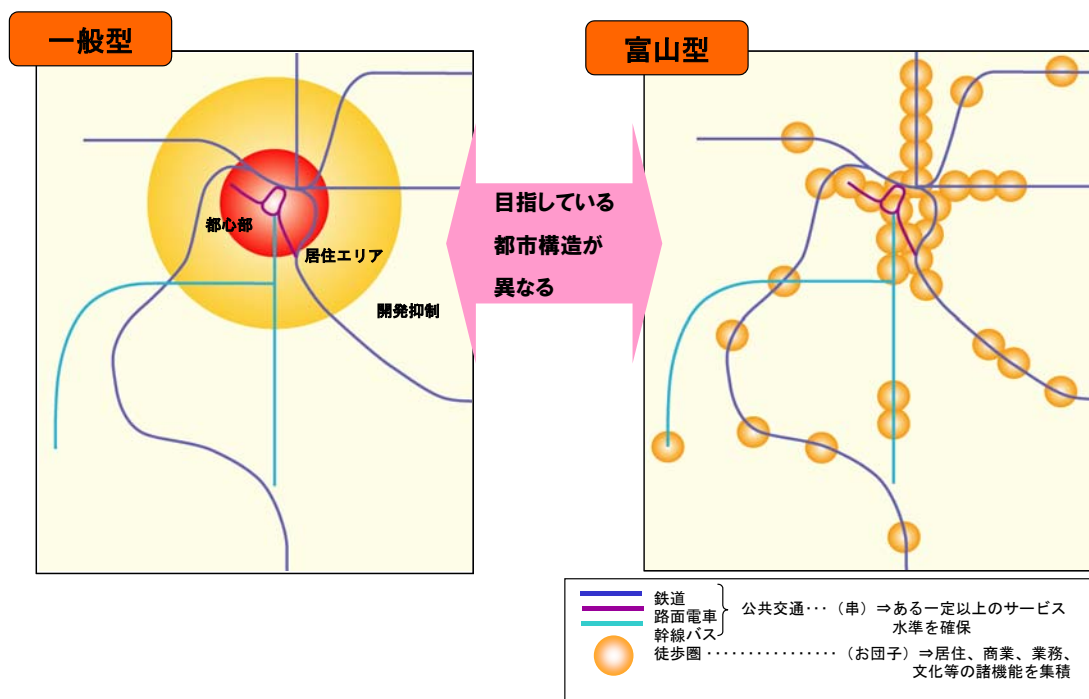


図 3-2-2 富山型コンパクトまちづくりの特徴

(2) コンパクトなまちづくりの進め方

①規制強化ではなく、誘導的手法が基本

- ・これからは、都心部の魅力を高めるという誘導的手法により、まちなか居住などを誘導していくという手法が基本

②市民がまちなか居住か郊外居住かを選択できるようにする

- ・現状は、都心部に魅力的な商業施設、質の高い集合住宅、快適な生活等が不在で、まちなか居住は、郊外居住と競える状況にない
- ・長期的には、都心部を選択する市民が増え、都市がコンパクト化していく方向へ誘導

③公共交通の活性化によるコンパクトなまちづくりを推進

- ・鉄軌道網、バス等の公共交通を活性化させ、駅や停留所の徒歩圏（500m程度の範囲）にまちなか居住と市民生活に必要な機能を集積させていく
- ・恵まれた鉄軌道網の活性化をコンパクトなまちづくりの実現化手法の大きな柱としたことが富山市の取り組みの最大の特徴

④地域拠点の整備により全市的にコンパクトなまちづくりを推進

- ・コンパクトなまちづくりは、旧富山市都心部だけのまちづくりではない
- ・鉄軌道を中心とした公共交通幹線の沿線に地域拠点を整備し、旧町村を含めて、全的にコンパクトなまちづくりを展開

## 第4章 上位・関連計画について

### 1. 富山市総合計画

富山市の基本計画である富山市総合計画は、基本構想をつぎのとおり示しています。  
まちづくりの目標の「2 すべてにやさしい安全なまち」のなかで、地球に優しい環境づくりをめざし、省エネルギーを推進するものとしています。

#### 【基本構想の概要】

##### □まちづくりの基本理念

###### 「共生・交流・創造」

都市と自然がともに調和しながら、それぞれの機能を高めるとともに、さまざまな交流活動の促進を図り、新しい活力と魅力を創造していくことを基本理念とします。

##### □目標年次

###### 「平成19年度～平成28年度（10年間）」

##### □都市像

###### 「人・まち・自然が調和する 活力都市とやま」

市民の暮らしは、海岸から山岳部までの広大な範囲のさまざまな地域で営まれています。賑やかな都市部と、自然豊かな山間部など、それぞれが持つ個性を大切にしながら、産業や文化活動などにおける企業や市民の活動が活発で、躍動している都市をめざします。

##### □まちづくりの目標

###### 1 人が輝き安心して暮らせるまち

###### 2 すべてにやさしい安全なまち

###### 地球にやさしい環境づくり

環境への負荷の少ないまちづくりをめざし、市民・企業・行政が一体となって地球温暖化防止や循環型社会の形成への取り組みを推進します。

###### <エネルギーの有効活用>

企業の事業活動や市民の日常生活における省エネルギーを推進します。

###### 3 都市と自然が調和した潤いが実感できるまち

###### 4 個性と創造性に満ちた活力あふれるまち

###### 5 新しい富山を創る協働のまち

## 2. 富山市都市マスタープラン ※平成 20 年 3 月策定予定

富山市都市マスタープランは、長期的な都市づくりの基本方針を示すもので、概ね 20 年後を目標としています。

### (まちづくりの理念)

#### 公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり

人口減少社会・高齢社会の本格的な到来を見据えて、『鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、その沿線に居住、商業、業務、文化等の諸機能を集積させることにより、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり』の実現をめざす。

### (まちづくりの目標)

#### ①車を自由に使えない人も安心・快適に暮らすことができるまちづくり

- ・車を自由に使えない人も、商業・医療・行政サービスなどの生活サービスを享受できる生活環境の形成。
- ・公共交通の活性化により、既成市街地等の駅やバス停を中心とした徒歩圏において、人口や日常生活に必要な諸機能の集積を促進。

#### ②郊外での居住やまちなかでの居住など多様な住まい方を選択できるまちづくり

- ・ライフスタイルの多様化、家族構成の変化などに対応したまちづくり。
- ・公共交通が充実した利便性の高いまちなか居住に力を入れる。
- ・都心周辺や郊外部等において、質の高い開発を前提とした受け皿の確保。

#### ③地域ごとの拠点育成による拠点集中型のまちづくり

- ・一定の地域のまとまりごとに、都市機能の集積など既存ストックを活かした拠点の育成や整備による拠点集中型のまちづくり。
- ・都心においては、「市」の顔にふさわしい広域的な都市機能の集積を図る。地域の拠点においては、日常生活に必要な機能の集積促進をし、地域の「顔」となる地域資源を活かしたまちづくり。

#### ④川上から川下までの豊かな自然を守り、育てるまちづくり

- ・市街地の拡大への抑制により、市街地周辺の田園・自然環境を保全。
- ・山・川・海などの豊かな自然環境との調和、自然とまちと人間との共生した自然を守り、育てるまちづくり。

公共交通活性化計画は、富山市都市マスタープランと連携し、将来の公共交通のあり方を示すものです。

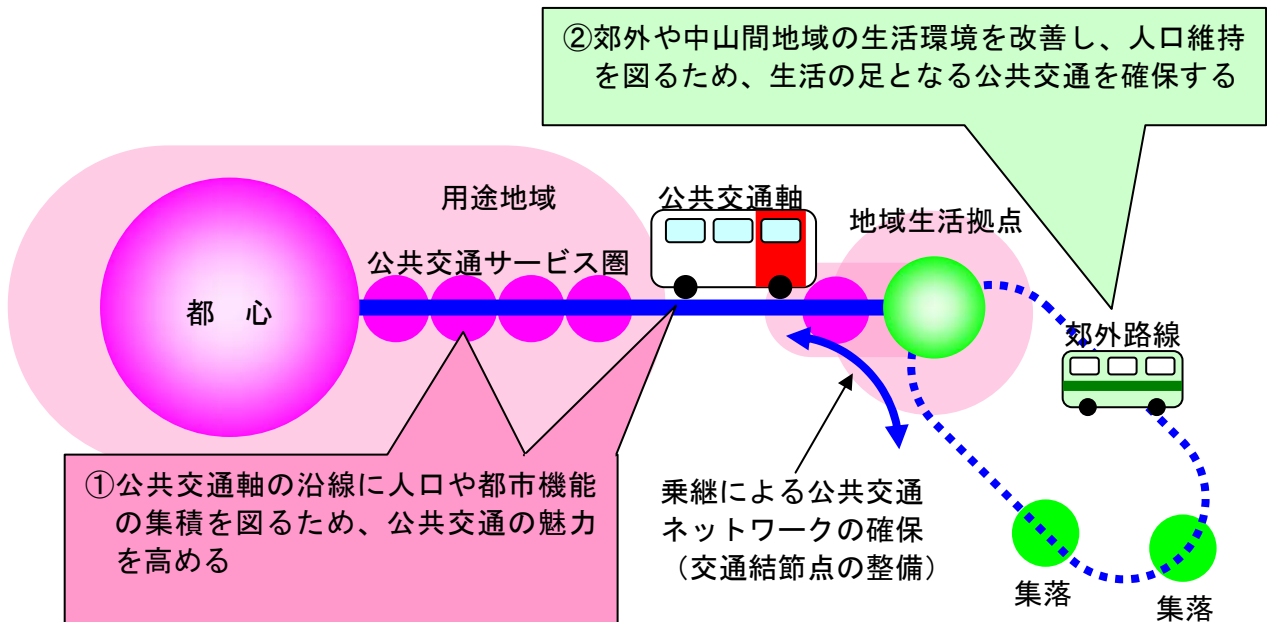
**(基本方針)**

**① 公共交通軸の強化によるコンパクトなまちづくりの実現**

全ての鉄軌道と運行頻度の高いバス路線や地域生活拠点等と都心を結ぶバス路線の活性化により、沿線に人口や都市機能の集積等を図り、拠点集中型のコンパクトなまちづくりを実現します。

**② 地域特性に応じた多様な生活交通の確保**

郊外や中山間地域の生活環境を改善し、人口の維持を図るため、生活の足となる公共交通を確保します。



**(公共交通活性化策)**

**① 鉄軌道の活性化策**

日常生活や都市活動を支える鉄軌道ネットワークの実現

運行頻度の増加、駅や電停、車輛の快適性の向上等により都市内の移動手段として利用されるように取り組んでいきます。

**② 幹線バスの活性化策**

より快適で利用しやすいバス路線の実現

わかりやすさ、利用しやすさ、利用者の快適性を向上し、市民にとってより快適で使いやすいバスとして、利用されるように取り組んでいきます。

**③ 生活交通バスの活性化策**

生活交通の確保

民間によるバス交通の提供のほか、シビルミニマム\*としての交通サービス水準を定め、行政と地域が共同で効率的な生活交通の確保に取り組んでいきます。

※シビルミニマム：生活を営む上で最低限必要な水準

## 4. 富山市地域省エネルギービジョン

### (背景)

富山市総合計画では、まちづくりの目標の1つに「すべてにやさしい安全なまち」を掲げ、地球温暖化防止のため新エネルギーと省エネルギーを推進していくことにしています。

この総合計画をふまえ、中長期的な環境施策の指針となる「富山市環境基本計画」を策定し、分野別目標の1つに地球温暖化防止に向けて省エネルギーの推進を図っていくこととしています。

この「富山市環境基本計画」は、個別の実行計画として、「地域新エネルギービジョン」、「地球温暖化防止実行計画」を策定しています。富山市地域新エネルギービジョンでは、省エネルギーとともに地球温暖化対策の大きな柱の1つである新エネルギーの導入について、富山市地球温暖化防止実行計画では、本市の事務事業に伴う温室効果ガスを低減するため、全所属・全職員において電気やガス等の省エネルギー・省資源などを推進しています。

エネルギー対策においては、新エネルギーの導入に加え、省エネルギーを市の事務事業以外にも、市民、事業者、行政の各部門において総合的かつ積極的に推進することが必要とされています。このため、地球温暖化への対策を図り、本市全体で省エネルギーを積極的に推進するため、指針となる「富山市地域省エネルギービジョン」を策定するものです。

### (基本方針)

#### 『まちはコンパクトに、生活はスリムに』

市民・事業者・行政が一体となり省エネルギーを推進し、公共交通活性化によるコンパクトなまちづくりを環境面から支える。

### (目標)

#### 2010年のエネルギー消費量を2003年と同程度に抑える。

##### (2010年将来推計から5%削減を目標)

目標達成のための、2003年を基準とした各部門での実施内容は以下の通り。

- ①産業部門：各業種や工場においてエネルギー消費量を計画的に削減
- ②運輸部門：鉄道、船舶、航空の各業種で計画的にエネルギー消費量を削減  
(自動車) 30%以上のドライバーがエコドライブを実施  
ノーマイカーデーの実施  
ハイブリッド車や低燃費車などの導入  
公共交通の活性化と利用促進
- ③民生(家庭)部門：家庭においてエコライフスタイルを実践  
30%以上の家庭で様々な省エネルギーに取り組む  
省エネ機器への買い替え、高効率給湯器の導入
- ④民生(業務)部門：事業活動に環境の視点を組み込むものとし、省エネルギー診断やBEMS、ESCO等の活用、省エネ機器や高効率給湯器などの導入

**(目標の達成に向けた省エネルギープロジェクト)**

市民、事業者、行政が一体となって、継続的に実施していくことにより、市全体で省エネルギーを図ります。

体系	プロジェクト	実施主体			スケジュール		
		市民	事業者	行政	短期	2010	長期
エコライフスタイルへの転換	1. エコライフスタイルの実践	○	○	○			
	2. 省エネナビの導入	○	○	○			
公共交通と自動車の共生	<u>3. 公共交通の活性化</u>		○	○			
	<u>4. 公共交通の利用促進</u>	○	○	○			
	5. エコドライブの実践	○	○	○			
	6. 低公害車の導入	○	○	○			
省エネ機器の導入、施設の省エネ化推進	7. 省エネ診断の実施		○	○			
	8. 省エネ機器への買い替え	○	○	○			
	9. 高効率エネルギー機器の導入	○	○				
	10. 住宅、建物の省エネ化	○	○	○			
	11. BEMS、HEMS の導入	○	○				
	12. ESCO の導入		○				
	13. コージェネの導入		○				
	14. マイクログリッドの導入		○	○			
省エネルギー型まちづくり・人づくり	<u>15. コンパクトなまちづくり</u>	○	○	○			
	16. 環境教育・学習	○	○	○			
	17. 指導者の育成	○	○	○			
	18. 活動主体の育成、参加・協働システムづくり	○	○	○			

※下線部は、本ビジョンと関連が深い内容

## 5. 本ビジョンの位置づけ

本市では、コンパクトなまちづくりを基本方針として、富山市総合計画、富山市都市マスタープラン、富山市公共交通活性化計画を策定しています。また、環境にも配慮したまちづくりを進めるため、省エネルギー推進の指針となる「富山市地域省エネルギービジョン」を策定しています。

本ビジョンは「富山市地域省エネルギービジョン」に示される、公共交通の活性化と利用促進について、具体事例を検証するとともに、省エネルギーに資する公共交通活性化策を検討するものです。

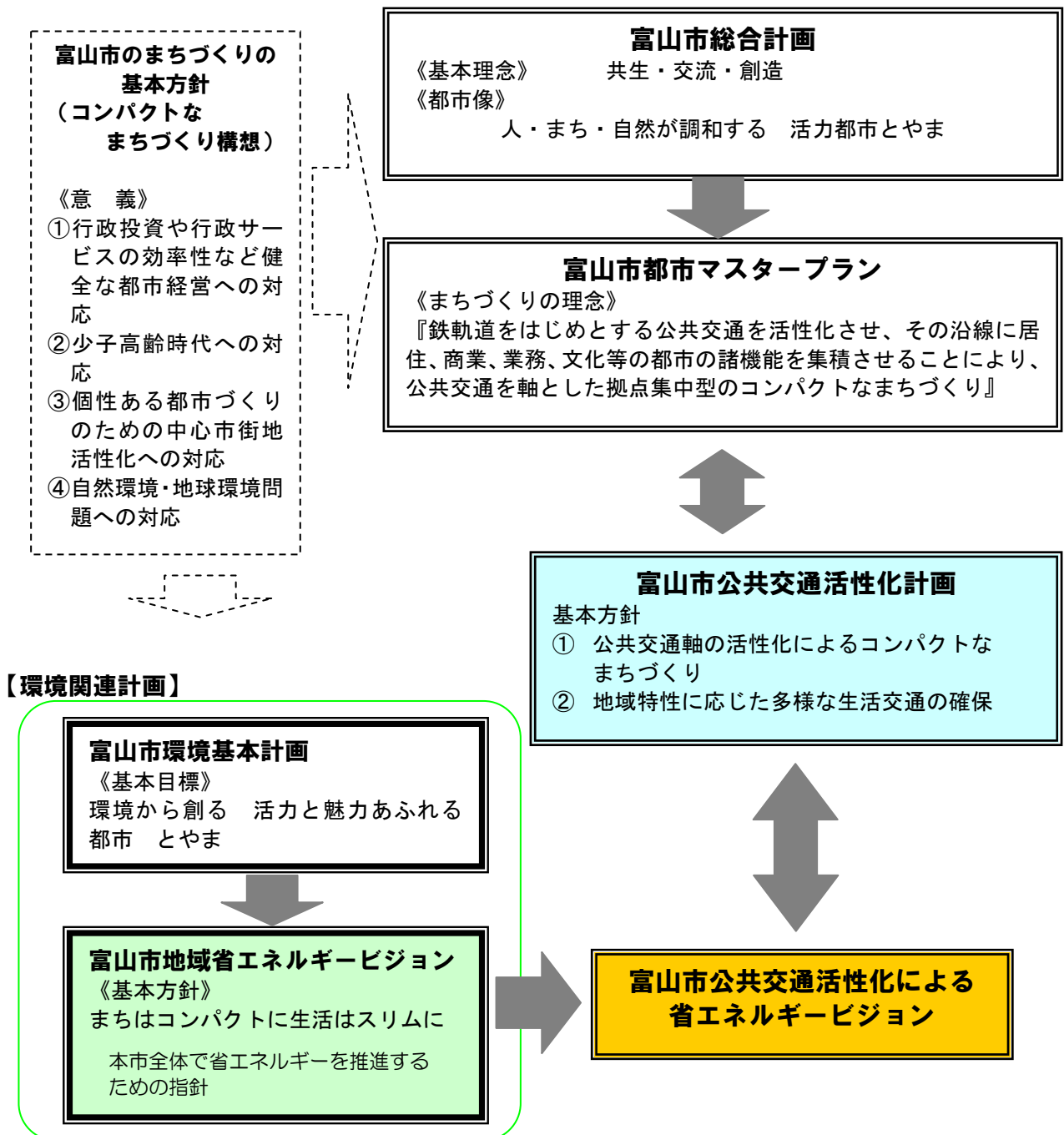


図 4-5-1 富山市公共交通活性化による省エネルギービジョンの位置づけ



# 第5章 公共交通活性化による省エネルギーの推進

## 1. 都市構造と環境負荷の関連

### (1) 公共交通利用による環境負荷低減

図 5-1-1、図 5-1-2 のように、公共交通での移動は、自家用車利用に比べCO<sub>2</sub>の排出量や、エネルギーの消費量が少なくなります。自動車依存の高い本市においては、自家用車から公共交通への転換が望まれます。

図 5-1-1 1人1kmを運ぶ際に排出されるCO<sub>2</sub> (2004年度)

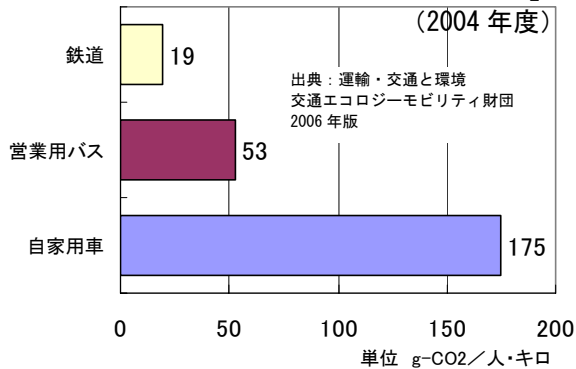
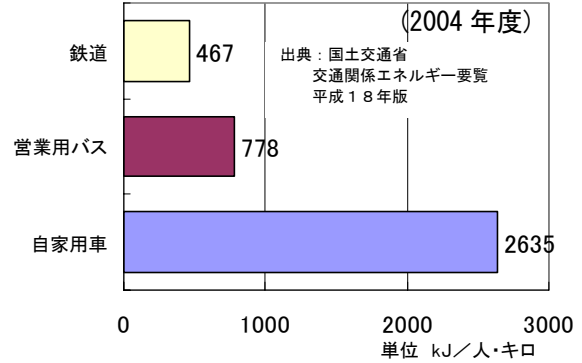


図 5-1-2 1人1kmを運ぶのに必要なエネルギー (2004年度)



### (2) 都市構造と環境負荷の関連

市街地人口密度が低いほど自動車への依存度が高くなります。(図 5-1-3)

また、市街地人口密度が低い都市ほど、運輸旅客部門における1人当たりCO<sub>2</sub>排出量が多くなります。(図 5-1-4)

本市のDID地区人口密度は4,084人/k<sup>2</sup>(平成12年)と県庁所在地では最低クラスであり、必然的に自動車依存型の都市となり、環境に与える負荷が高くなる構造を抱えています。

環境負荷を低減するには、単に自動車利用の抑制や公共交通の利用を呼びかけるのみだけでなく、自動車に依存しなくても済むような都市構造にすることが重要であることがわかります。

図 5-1-3 自動車依存率とDID人口密度

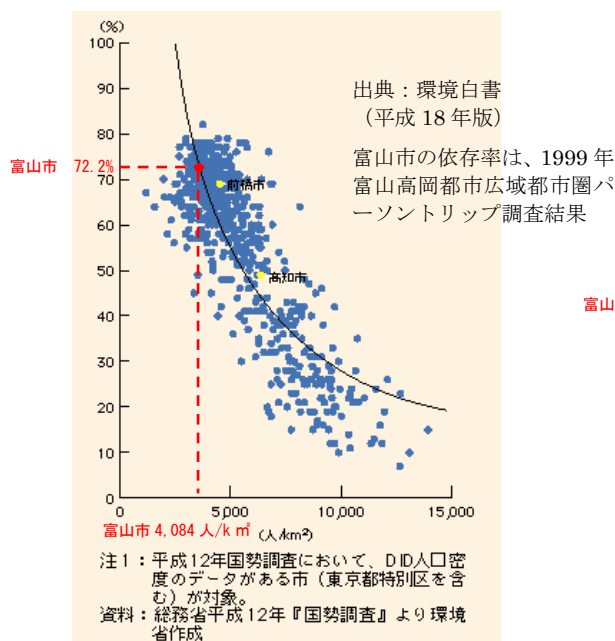
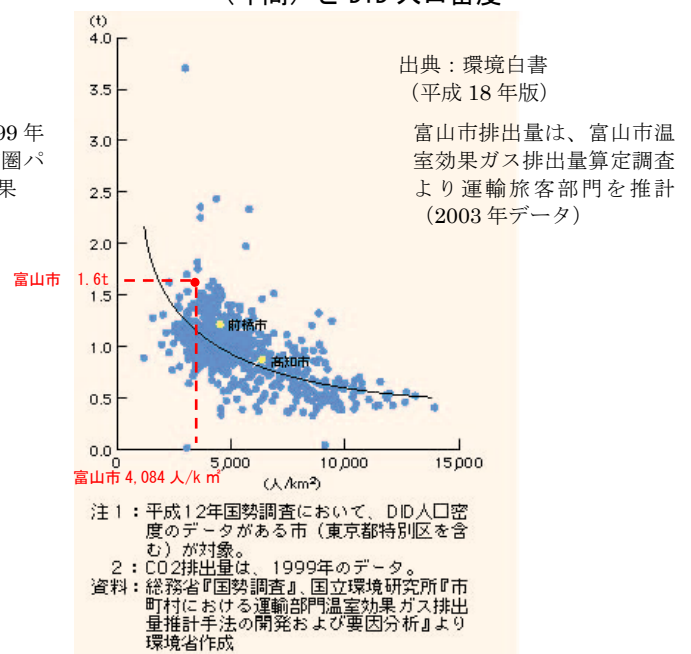


図 5-1-4 運輸旅客部門における1人当たりCO<sub>2</sub>排出量(年間)とDID人口密度



## 2. 公共交通活性化による省エネルギー推進の基本方針と進め方

### (1) 基本方針「まちなか居住と連携した公共交通活性化による省エネルギーの推進」

本市は、高い持ち家志向と自動車保有率などが要因で自動車への依存が高い、薄く広がった市街地を形成しています。また、自動車を前提とした生活行動が、市街地の拡散を促進する要因になっています。拡散した市街地では、自動車を運転できない高齢者等にとって暮らしにくく、行政サービスに係る費用の増加にもつながります。さらに、自動車利用に伴うエネルギー消費、温室効果ガス排出量の増加により、環境への負荷が大きくなります。

そのような中、鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、都心部やそれぞれの地域の生活拠点地区に都市や生活の諸機能を集積させる、コンパクトなまちづくりを進めています。

富山市ではそのリーディングプロジェクトとして平成18年4月の富山港線の路面電車化を皮切りに、同年10月のJR高山本線活性化社会実験などに取り組んでいます。

このうち、富山港線の路面電車化を軸とした沿線でのまちづくり及び都心居住の推進については、環境負荷低減にも有効であることから、富山市環境行動計画（EST）モデル事業として集中的に取り組んでいます。

この、まちなか居住と連携した公共交通活性化による省エネルギーの推進、環境負荷の低減効果を富山港線沿線地区のみならず全市的に広げることができるよう、市民、交通事業者、行政が一体となり取り組むものとします。

### (2) 基本方針の進め方

基本方針の進め方は、次のとおりとします。

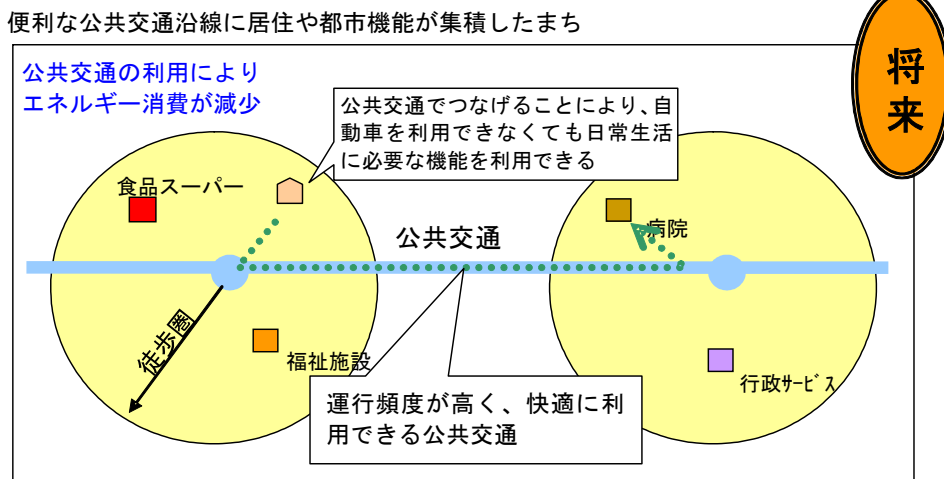
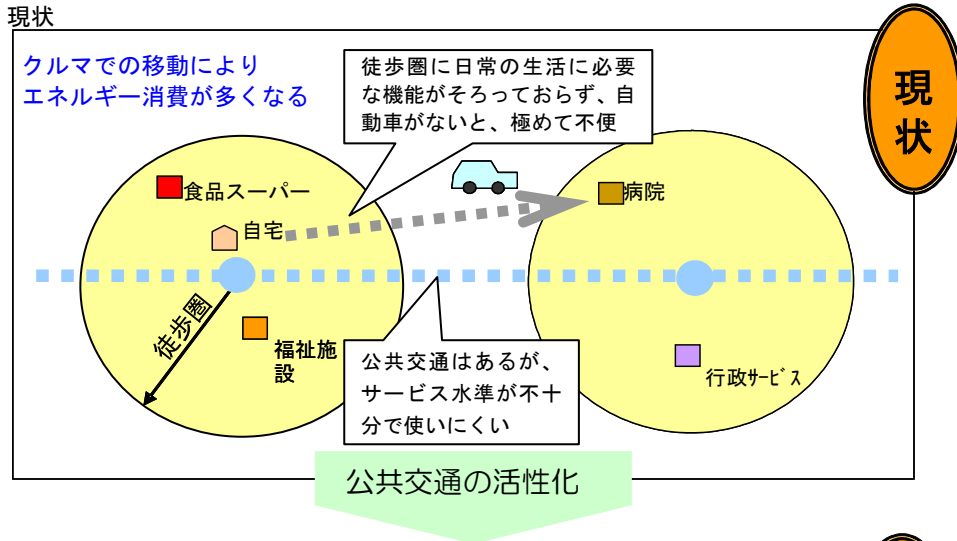
- ・ **公共交通を活性化させ、便利な公共交通沿線に居住や都市機能を集積し、車に依存しなくても便利に生活できるコンパクトなまちづくりを進める。**

居住地が拡散し、商業施設などが点在した都市構造では、自動車での移動が前提となります。公共交通の利便性を高め、鉄道駅やバス停を中心とした徒歩圏に居住人口の回復を図ることにより、商業、娯楽、文化施設など都市機能を公共交通沿線に呼び戻すことが期待されます。こうしたまちづくりができると、自動車移動の必要性が低くなり、車に依存しなくても便利な生活ができるとともに、省エネルギー型の都市構造が実現します。

**基本方針 「まちなか居住と連携した公共交通活性化による省エネルギーの推進」**

**進め方**

- ・ 公共交通を活性化させ、便利な公共交通沿線に居住や都市機能を集積し、車に依存しなくても便利に生活できるコンパクトなまちづくりを進める



+

**公共交通利用の促進策**

- ・ 市民の意識向上
- ・ 企業との連携
- ・ 運賃施策 など

- ・ 公共交通による移動が便利なまち
- ・ 自動車に依存しない、省エネルギー型都市構造

図 5-2-1 公共交通活性化による省エネルギービジョンの概念図

## ■「公共交通の活性化によるコンパクトなまちづくり」が提供する生活像

「公共交通の活性化によるコンパクトなまちづくり」は、中長期的に自動車への依存を少なくしていきながら、公共交通沿線の街の活性化を実現することで、郊外居住に加えて、多様な住まい方の選択肢を提供することができます。

### 1) 商業、娯楽、文化施設など都市機能が近くにある利便性の高い生活

市街地が外延的に拡散した都市構造では、自動車による移動が前提となることから、都市機能の立地自由度が高まり、立地コストの安いところへと拡散していきます。

既成市街地等の鉄道駅やバス停を中心とした徒歩圏において、居住人口の回復を図ることは、公共交通の利用者を増やすこととなり、その結果、商業、娯楽、文化施設など都市機能を公共交通の沿線に呼び戻すことができます。

都市機能が集約して立地することにより、歩ける範囲で複数の都市サービスを選択的に利用できるようになり、食事や買い物、文化など充実した余暇を楽しむことができるようになります。

### 2) 最寄り駅・バス停を中心とした徒歩圏での利便性が高く快適な生活

必ずしも都心に住まなくても、公共交通の沿線で居住していれば、車を自由に使えなくても、都心へのアクセスのほか、市内の移動が容易にできるようになります。

最寄り駅・バス停を中心とした徒歩圏での居住人口が増加することにより、基礎的な需要が確保され、最寄り品の販売など身近な商業や医療といった生活サービスが成り立つようになります。また、居住人口の高まりが、事業者にとってビジネスチャンスとなり、新たな立地も期待できます。

都心よりは地価も安く、かつ市街地密度にゆとりがあるところでも、車を利用せずに利便性の高い生活を享受できることで、住まいの選択肢が増えることとなります。

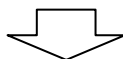
### 3) あらゆる人が、歩いて行ける範囲で、安心して暮らすことのできる生活

都心の場合は、アーケードなど雨や雪の影響を受けずに買い物を楽しめます。また、歩道の整備が充実しており、誰もが快適・安全に歩くことができます。都心以外での公共交通の沿線でも、駅へのアクセス道路の充実を図ることにより、快適・安全な歩行者空間が形成されます。

また、集合住宅の場合は、冬期でも家周りの除雪の心配が必要ありません。居住人口が増えて、密に住んでいることから、医療をはじめとした生活サービス施設も充実します。高齢者だけでなく、子育て世代にも安全・安心な街となっています。

このような生活に変化すると

ライフスタイルの変化



持続可能な都市構造の実現

=

環境負荷の低減

# 第6章 公共交通活性化による環境負荷低減の取り組み事例と検証

本章では、公共交通の活性化とコンパクトなまちづくりのリーディングプロジェクトである、富山港線のLRT化の効果とLRT化と都心居住を軸とした環境負荷低減を図る「富山市環境行動計画（EST）モデル事業」の効果について検証します。

## 1. 富山港線のLRT化の概要

富山ライトレール（既存鉄道のLRT化）  
 ※平成18年4月29日開業

### （路面電車化の経緯）

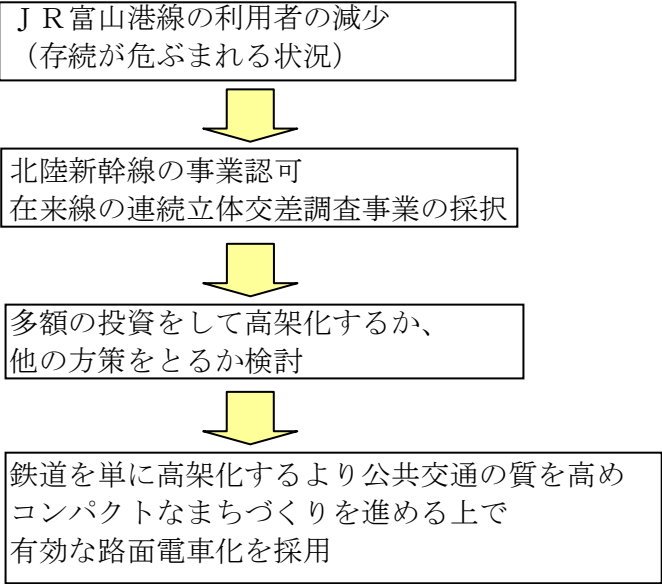


図 6-1-1 富山港線路線図

### （事業の特徴）

#### 併用軌道化（路面電車化）

富山駅北周辺へのアクセス向上や、将来富山駅南側の富山地方鉄道富山軌道線との連結を目的に、富山港線の一部を廃止し、道路上に道路併用軌道として移設し路面電車化しました。



図 6-1-2 併用軌道

#### 新駅の設置

路面電車化による利便性を高めるために、新駅を5箇所設置しました。

#### 全車、低床車輛の導入

体の不自由な方や高齢者に配慮し、全低床車輛を導入しました。

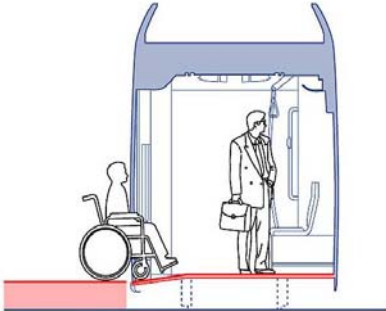


図 6-1-3 全低床車輛

## ICカードの採用

運賃収受における利用者の利便性や乗降時間の短縮、将来的には交通事業者相互の連携を想定して、ICカードシステムを導入しました。

図 6-1-4 ICカード



## 運行サービスの向上

列車本数の大幅な増加や終電時刻の改善を行いました。

また、運賃を200円均一にしました。

	現行		路面電車化後
運行間隔	30~60分	→	15分(ラッシュ時は10分)
始発・終電	5時台・21時台	→	5時台・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

図 6-1-5 サービスレベルの向上

## トータルデザインの導入

車両だけでなく、電停、ICカード、会社のシンボルマークなどを含め、トータルにデザインしました。



図 6-1-6 マストをイメージした電停



図 6-1-7 車両内部

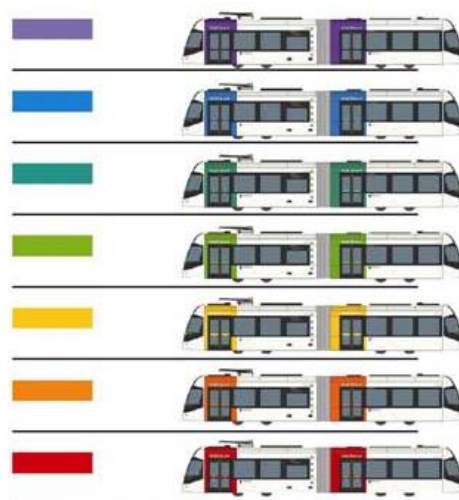


図 6-1-8 7色の個性を持つ車両

## (事業手法の特徴)

### ①運営会社の設立

- ・運営主体として、富山ライトレール(株)を設立

### ②公設民営の考え方を導入し、開業後の経営採算性を確保

- ・コンパクトなまちづくりを目的として、整備に要する全ての費用を行政が負担
- ・開業後も、施設や車両の維持管理にかかる費用は行政が負担
- ・富山ライトレール(株)は、運賃収入によって、運行経費のみを負担

### ③整備費用へ多様な財源を活用し、市の負担を軽減

- ・富山駅付近の鉄道高架化事業の負担金を活用
- ・JR西日本からの協力金の活用
- ・国土交通省の国庫補助金の活用

### ④市民と地元企業からの支援

- ・富山ライトレール(株)の設立に対して、地元企業が出資
- ・市の設置した基金へ多くの市民や地元企業から寄付金
- ・ベンチを市民からの寄付で設置
- ・駐車場の壁面整備に地元企業から協賛金
- ・新駐車場の命名権を地元企業へ販売



図 6-1-9【フィーダーバスとの乗換風景】(岩瀬浜駅)

## 2. 富山港線 L R T 化の効果把握

### (1) 利用状況

(利用状況 平成 19 年 1 月末現在)

#### ○利用者の推移

	営業日数	月利用者数計	1日平均利用者
4月	2	20,900	10,450
5月	31	179,500	5,790
6月	30	151,150	5,038
7月	31	147,870	4,770
8月	31	158,580	5,115
9月	30	146,550	4,885
10月	31	154,950	4,998
11月	30	144,960	4,832
12月	31	140,780	4,541
1月	31	134,570	4,341
計	278	1,379,810	4,963

#### ○開業前との比較

<開業前> (H17年10月調査)

平日：2,266人/日 休日：1,045人/日



<開業後>

(開業日から平成19年1月末までの平均)

平日：4,881人/日 休日：5,134人/日

開業前との比 2.2倍 4.9倍

### (2) 利用者実態調査及び利用者アンケート調査の結果

整備前調査日 平成17年10月2日(日)、平成18年10月6日(木)

整備後調査日 平成18年10月5日(木)、平成18年10月8日(日)

#### ① 時間帯別利用者数の変化

時間帯別の利用者では、平日、休日とも9時～16時台の伸びが特に大きくなっています。また、これまで運行の少なかった21時以降の伸びも大きくなっています。

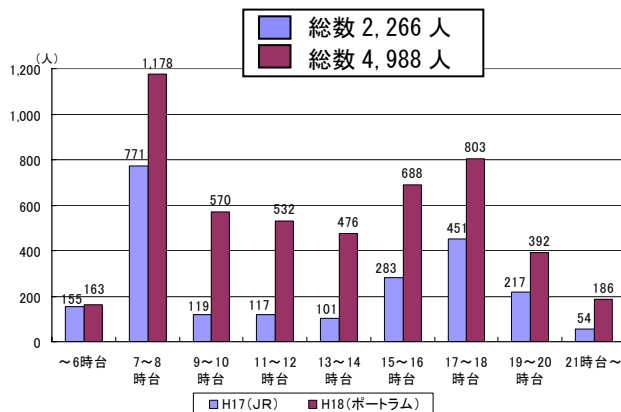


図 6-2-1 時間帯別利用者の変化 (平日)

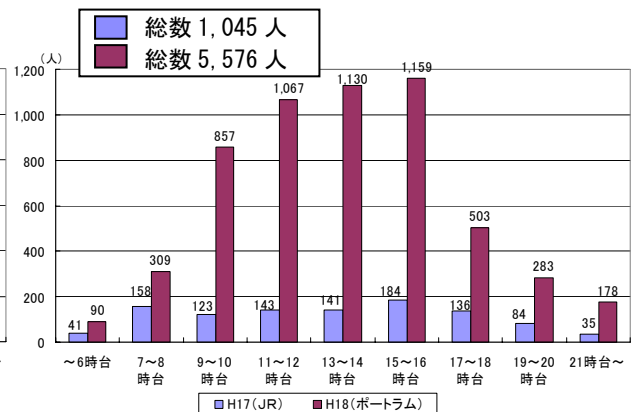


図 6-2-2 時間帯別利用者の変化 (休日)

## ②目的別利用者数の変化

利用目的として、平日は通勤、通学の利用が多いことが分かります。通勤利用者が1.9倍に増えています。また、私事交通（買物、通院）の増加率が高くなっています。休日についても、買物利用の伸びが大きく、また、観光や乗車そのものを目的とする方が、全体の27%を占めています。

目的のうちポートラムとは、乗車そのものを目的とした人を指します

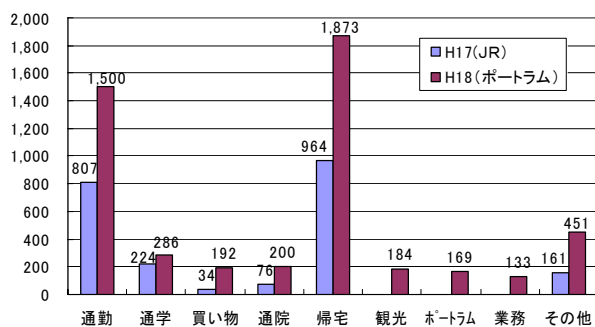


図 6-2-3 目的別利用者の変化（平日）

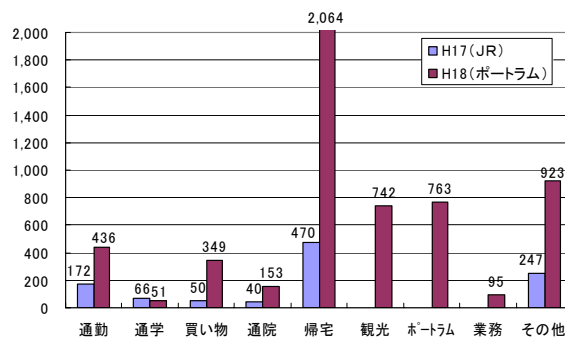


図 6-2-4 目的別利用者の変化（休日）

## ③年代別利用者の変化

年代別では、高齢者の利用が伸びており、特に休日は、60代は6.9倍、70代以上は8.5倍と大きく伸びています。

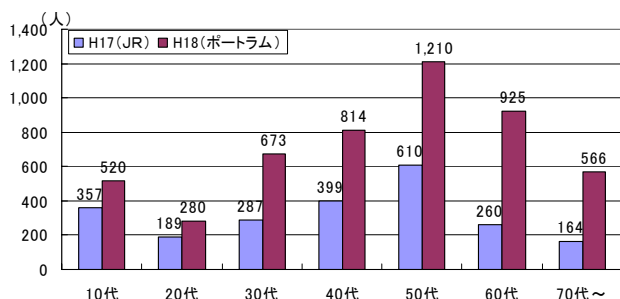


図 6-2-5 年代別利用者の変化（平日）

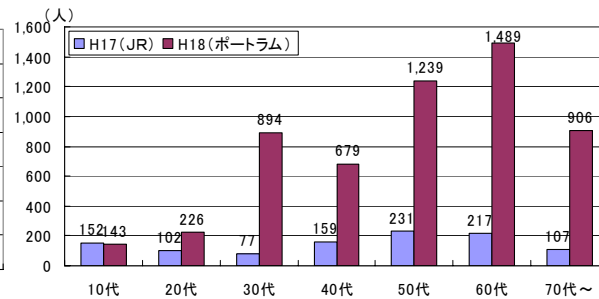


図 6-2-6 年代別利用者の変化（休日）



#### ④ L R T化以前の交通手段

新規利用者\*が平日で約 20%、休日で約 51%あり、L R T化が契機となって、新たな外出機会が創出されていることが分かります。また、自動車からの転換は、平日で 572 人(11.5%)、休日で 700 人 (12.6%) 見られました。

※新規利用者：これまで富山港線沿線に目的地がなかった人を指します

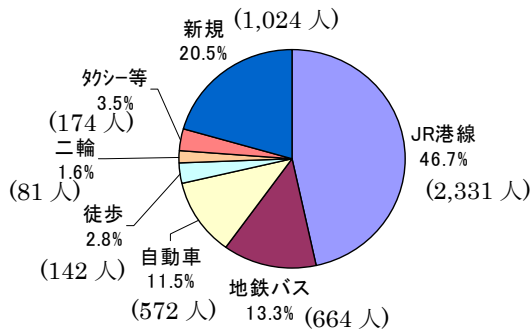


図 6-2-7 以前の交通手段（平日・全目的）

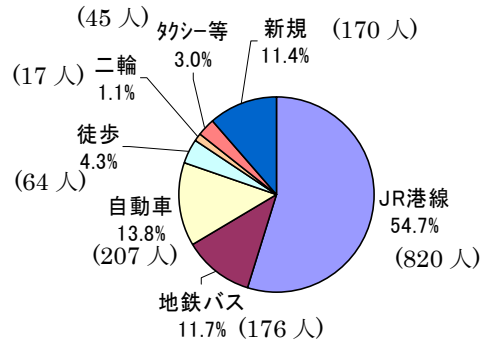


図 6-2-8 以前の交通手段（平日・通勤）

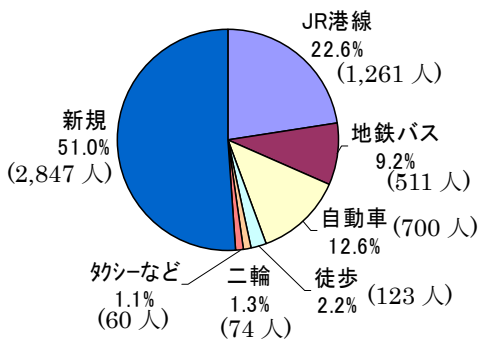


図-6-2-9 以前の交通手段（休日・全目的）

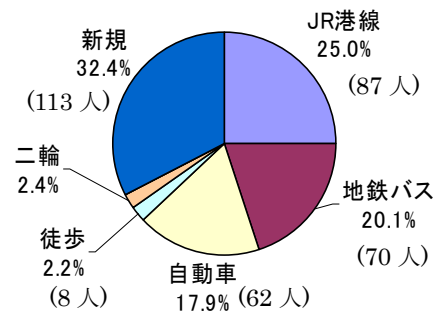


図 6-2-10 以前の交通手段（休日・買い物）

### (3) 沿線住民アンケート調査の結果

ライトレールの駅勢圏（半径 300m）の住民を対象に、アンケート調査を行いました。  
 (平成 18 年 10 月調査)

※対象人口 24,812 人 回収率 22.2%

#### ① 沿線住民の移動手段の変化

##### 通勤・通学目的

- ・ LRT 化により、富山港線の利用が増加しています。
- ・ LRT 化後の減少が大きいのは、自動車（自分による運転）と自動車（送迎）です。

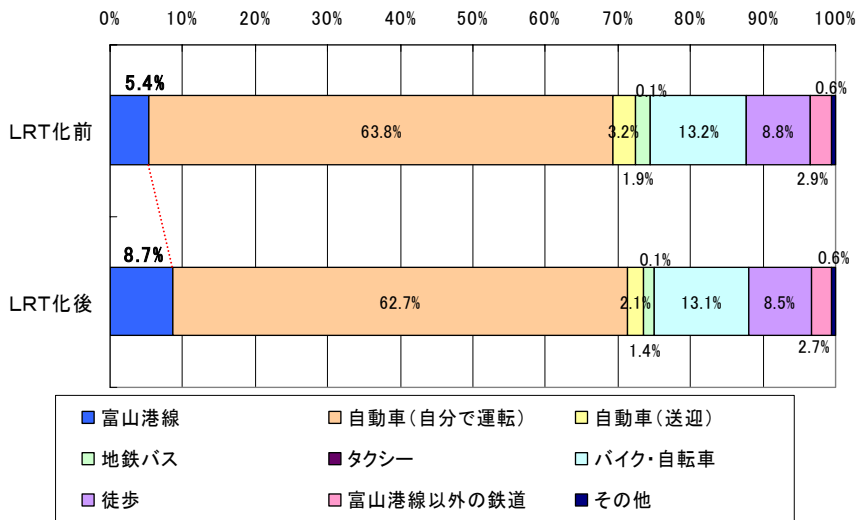


図 6-2-11 通勤・通学手段の変化

##### 休日の買い物

- ・ LRT 化により、富山港線の利用が増加しています。
- ・ LRT 化後の減少が大きいのは、自動車（送迎）です。

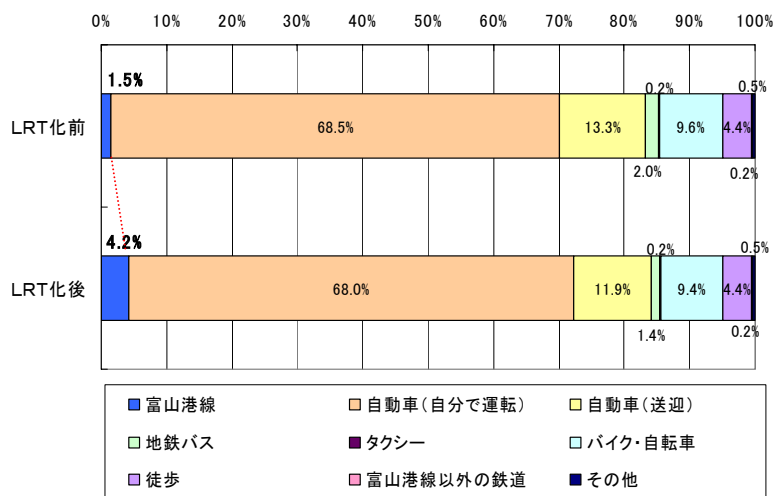


図 6-2-12 休日の買い物の手段変化

#### (4) L R Tの整備効果

##### ① にぎわいの創出

- ・ 岩瀬地区では、歴史ある街並みの整備や、物産飲食施設の整備が行われ、ライトレールの開業を契機に、まちを訪れる観光客が大幅に増加しました。

<b>森家※入場者数</b> 平成 17 年度 (4 月～1 月) 14,774 人 平成 18 年度 (4 月～1 月) 44,345 人 (前年比約 3 倍)
--

※ 森家 国指定重要文化財。日本海交易で活躍した北前船回船問屋。明治 11 年(1878 年)建築。

また、地域住民の有志で、まちの歴史や見所を案内するボランティアガイドグループが結成され、自分たちの地域について知り、盛り上げていく機運が高まっています。

- ・ 蓮町駅付近では、地域住民や商店主が中心となり、毎月 1 回の朝市が復活するなどしました。

##### ② 沿線住民や企業、学校などの協力

- ・ 沿線の高校がライトレールのマスコットキャラクターの作成や、デコレーション列車のデザインなどに協力しています。
- ・ 沿線企業や学校などでは、花壇を作り世話をするなどの協力をしています。

##### ③ 公共交通機関を使った外出機会の創造

- ・ 高齢者の外出機会が大幅に増大しました。
- ・ 以前は見られなかった、乗車体験や観光目的の乗車が多くありました。

### 富山港線整備効果のまとめ

#### 効果

- ・ 利用者の大幅な増加（特に高齢者、通勤利用者、観光・乗車目的）
- ・ 自家用車からの一定の転換
- ・ 高齢者の外出機会の創出
- ・ 沿線イメージの向上、観光まちづくりの機運の高まり

#### 要因

- ・ 高頻度運行、終電の繰り下げ
- ・ 利用しやすい運賃
- ・ 電停、車輛のバリアフリー化
- ・ 車輛、電停等のデザインの斬新さ
- ・ 沿線地区での歴史を活かしたまちづくりによる観光需要の喚起

富山港線の L R T 化による利用者の増加は公共交通の持つ可能性を示したものであると言えます。

「公共交通を活かしたコンパクトなまちづくり」を進めるうえで、これらの効果をライトレール沿線のみならず、全市的に広げていくことが必要です。そのために、ライトレールでの効果や要因をふまえ、全市的に施策の展開を図っていくものとします。

### 3. 富山市環境行動計画（E S T）モデル事業の概要

#### ■ E S T モデル事業とは

E S TはEnvironmentally Sustainable Transportの略で、直訳すると「環境的に持続可能な交通」という意味であり、公共交通利用促進や道路改善など様々な手法を通じ自動車交通による環境負荷削減に取り組むものです。



#### ■ テーマ

富山市は、過度に車に依存した交通体系となっており、広く低密にひろがった都市構造となっています。しかし、人口の減少、少子高齢化、地球規模の環境問題の深刻化などの社会状況の中、これまでの拡散型の都市構造を見直し、より効率的に持続可能であって環境負荷の少ない都市構造へ大きく変わっていくことが必要です。このことから富山市では、車から公共交通での転換を進めるとともに、都心居住の推進、中心市街地の活性化を図り、環境にも優しく持続可能な都市環境（コンパクトなまちづくり）をめざします。

#### ■ 事業区域

富山港線沿線及び都心地区（図 6-3-1 参照）

#### ■ 事業概要

- 公共交通の整備：J R 富山港線の路面電車化
- 駅周辺等の交通拠点整備：富山駅付近連続立体交差事業など
- 都市内道路空間の整備、再構築：一般国道415号富山拡幅など
- 都心住居の推進：優良民間住宅建設促進事業など
- 中心市街地の活性化：おでかけバス事業など

※これら施策の実施によりCO<sub>2</sub>削減をめざします。

#### ■ フォローアップ調査

平成17年度から平成19年度にかけてモデル事業を実施し、CO<sub>2</sub>削減効果についてフォローアップ調査を実施します。

#### ■ CO<sub>2</sub>削減目標



■事業箇所位置図

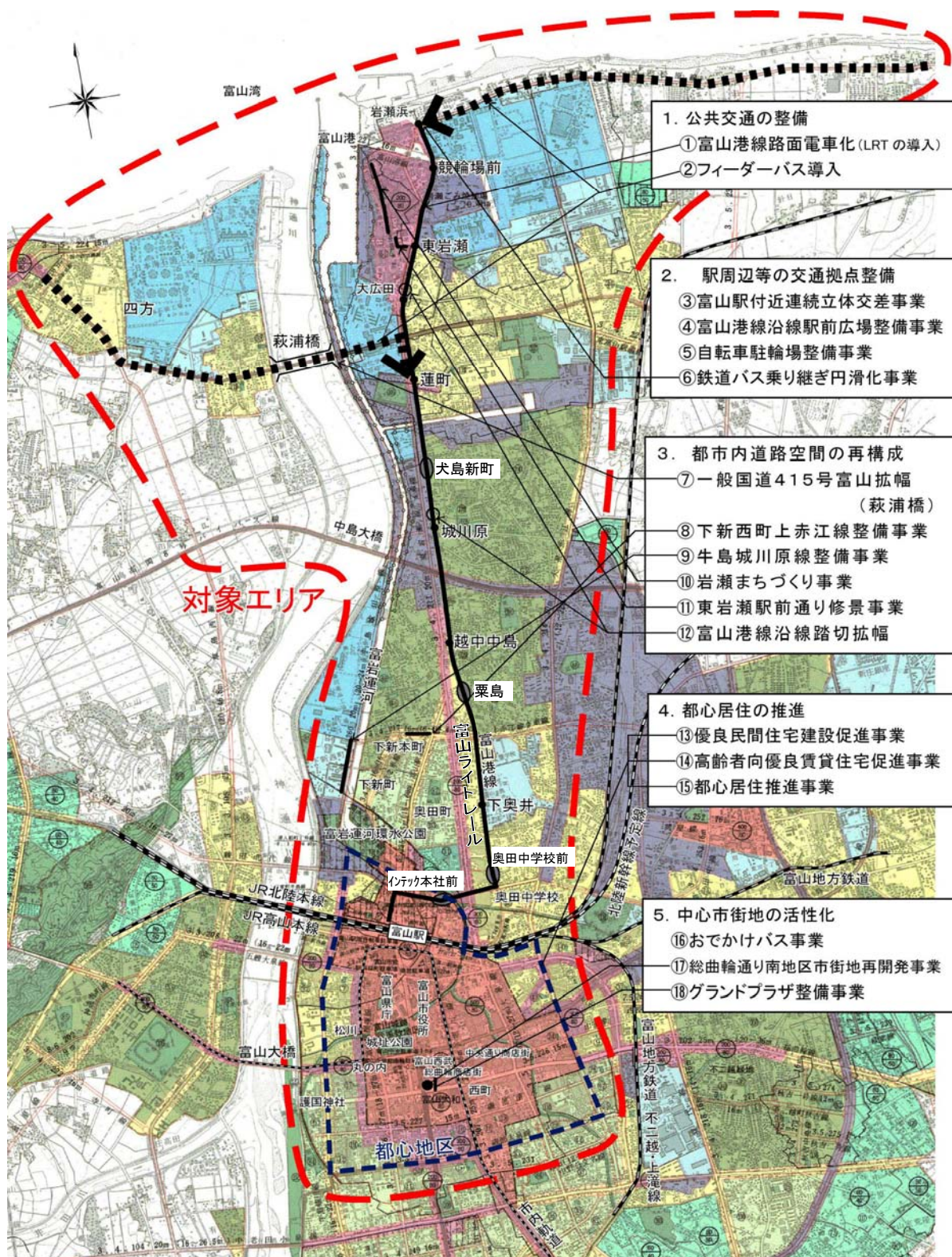


図 6-3-1 富山市 EST モデル事業エリアと事業一覧

#### 4. 富山市環境行動計画（EST）モデル事業の効果把握

##### （1）環境負荷削減効果測定の方法

平成16年度の対象エリアにおける、自動車交通による総CO<sub>2</sub>排出量を基準とし、次の3区分の観点から、CO<sub>2</sub>削減量を算定します。

- ① 自動車利用からLRTやフィーダーバスに転換する効果
- ② 道路改良による、自動車交通の速度改善による効果
- ③ 都心部居住者の増加による効果

平成18年度は、上記の調査区分の①と③について調査・検証を行いました。

##### （2）調査項目

CO<sub>2</sub>削減量の算定のため必要なデータの収集のための調査項目と考え方を示します。

###### <調査項目>

調査年度	フォローアップ調査項目
<b>【既調査分】</b> 平成17年度 （1年目）	<b>【事前調査】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・富山港線、八幡田稲荷線の交通量及び旅行速度</li> <li>・国道8号、国道415号の交通量及び旅行速度</li> </ul> <b>【都心居住者の増加に伴う環境改善を把握】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・都心地区の人口変化</li> </ul>
平成18年度 （2年目）	<b>【自動車交通からLRT利用への転換に伴う環境改善を把握】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・LRT利用者数</li> <li>・LRT利用者へのアンケート</li> <li>・富山港線、八幡田稲荷線の交通量及び旅行速度</li> </ul> <b>【フィーダーバス】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フィーダーバスの利用者数</li> <li>・フィーダーバスの利用状況：LRT利用者アンケートに追加</li> <li>・国道415号、富山魚津線の交通量及び旅行速度</li> </ul> <b>【都心居住者の増加に伴う環境改善を把握】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・都心地区の人口変化</li> </ul>
平成19年度 （3年目）	<b>【自動車交通からLRT利用への転換に伴う環境改善を把握】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・LRT利用者数</li> <li>・富山港線、八幡田稲荷線の交通量及び旅行速度</li> </ul> <b>【フィーダーバス：調査時に導入している場合】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フィーダーバスの利用者数</li> <li>・フィーダーバスの利用状況：LRT利用者アンケートに追加</li> <li>・国道415号、富山魚津線の交通量及び旅行速度</li> </ul> <b>【交通流の変化に伴う環境改善を把握（国道415号の拡幅）】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国道8号、国道415号の交通量及び旅行速度</li> </ul> <b>【都心居住者の増加に伴う環境改善を把握】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・都心地区の人口変化</li> </ul>

### <環境改善効果算定の考え方>

平成 18 年度は次の 2 項目において、CO<sub>2</sub>削減量を算出しています。

#### 区分① LRT 利用への転換に伴う環境改善効果

$$\text{CO}_2\text{削減量} = \text{LRT及びフィーダーバスへの転換者数} \times \text{1人当たりの削減量} \\ + \text{対象路線の速度改善効果}$$

※ 乗用車からLRTへの転換による交通量の削減効果及び、交通量減少によるエリア内での渋滞緩和効果を評価します。

#### 区分③ 都心居住者の増加に伴う環境改善効果

$$\text{CO}_2\text{削減量} = \text{都心地区の人口増加数} \times \text{1人当たりの削減量}$$

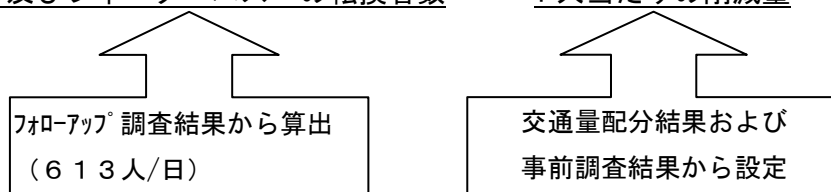
※ 郊外から都心地区への移住によって、自動車走行距離が短くなることにより環境改善効果を評価します。

### (3) 平成 18 年度CO<sub>2</sub>削減量の算定

フォローアップ調査結果を受け、CO<sub>2</sub>の削減量を算定しました。

#### 1. 区分① LRT 利用への転換に伴う環境改善

$$\text{CO}_2\text{削減量} = \text{LRT及びフィーダーバスへの転換者数} \times \text{1人当たりの削減量}$$



+ 対象路線の速度改善効果

$$= \{ 613 \text{ (人)} \times 0.155 \text{ (t-CO}_2\text{/年} \cdot \text{人)} \} + 341 \text{ (t-CO}_2\text{/年)}$$

$$= \underline{436 \text{ (t-CO}_2\text{/年)}} \quad [ \text{H18} ] \quad \boxed{\text{削減率 : } 0.44 \%}$$

※ 1人当たりの削減量は、乗用車1台当たりの削減量から換算

平均乗車人員(乗用車): 1.3人/台(出典: 主要指標現況値算出マニュアル(案)

道路局企画課道路経済調査室 H14.10.15)

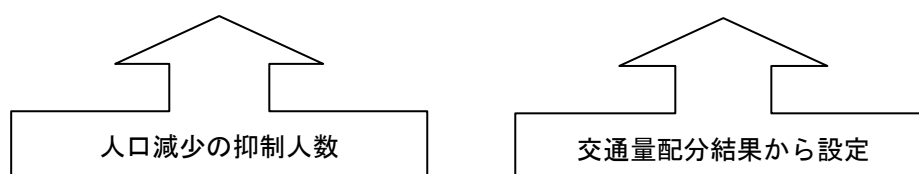
※ 乗用車1台当たりの削減量は、対象エリアの平均的なトリップ長および対象路線の平均速度から算定(トリップ長は交通量配分結果、平均速度は事前調査結果より設定)

※ 対象路線は富山港線、八幡田稲荷線、綾田北代線、フィーダーバス区間

※ 対象路線の速度改善効果は、事業実施前後の交通量と速度を基本に算定式から計算  
事業実施前の交通量と速度は事前調査結果から、事業実施後の速度は交通量配分のQV式から設定(交通量は、交通量削減による効果を別途算定しているため、一定とする)

## 2. 区分③ 都心居住者の増加に伴う環境改善

$$\text{CO}_2\text{削減量} = \text{都心地区の増加人数} \times \text{1人当たりの削減量}$$



$$= 389 (\text{人}) \times 0.070 (\text{t-CO}_2/\text{年} \cdot \text{人})$$

$$= 27 (\text{t-CO}_2/\text{年}) \quad [ \text{H18} ] \quad \text{削減率} : 0.03\%$$

### (4) 環境負荷削減効果のまとめ

平成16年度	対象エリアの自動車交通によるCO <sub>2</sub> 総排出量	100,013
		(t-CO <sub>2</sub> /年)

#### 年度別事業別効果

年度	CO <sub>2</sub> 削減量(t-CO <sub>2</sub> /年)				
	事業区分	削減目標		調査結果	
		削減量	削減率	削減量	削減率
平成17年度 (1年目)	①LRT転換による効果				
	②道路改良による効果				
	③都心居住による効果	4	0.00%	9	0.01%
	計	4	0.00%	9	0.01%
平成18年度 (2年目)	①LRT転換による効果	456	0.46%	436	0.44%
	②道路改良による効果				
	③都心居住による効果	4	0.00%	27	0.03%
	計	460	0.46%	463	0.46%
平成19年度 (3年目)	①LRT転換による効果				
	②道路改良による効果	158	0.16%		
	③都心居住による効果	4	0.00%		
	計	162	0.16%		

#### 効果の累計 (t-CO<sub>2</sub>/年)

年度	削減量	削減率	排出量	対16年比	
平成16年度 (基準年)			100,013	100.00%	
平成17年度 (1年目)	9	0.01%	100,004	99.99%	実績値
平成18年度 (2年目)	463	0.46%	99,550	99.54%	実績値
平成19年度 (3年目)	625	0.62%	99,388	99.38%	予測値

区分①のLRT利用への転換に伴う環境改善では、436 t (対象エリアの自動車交通のCO<sub>2</sub>排出量の0.44%) の効果が見られました。

区分③の都心居住者の増加に伴う環境改善では、27 t (同0.03%) の効果が見られました。

E S Tモデル事業による平成18年度までのCO<sub>2</sub>削減効果の累計は、463 tとなります。

#### 参考

平成18年度までのCO<sub>2</sub>削減効果を省エネルギー効果に換算すると、原油換算量で178klとなります。また、19年度末までに、240klの削減効果が予測されます。

(削減効果をすべてガソリン車によるものとみなした)



## 第7章 省エネルギーに資する公共交通活性化推進施策

富山港線のLRT化の効果把握では、公共交通の利便性の向上は利用者数の増加や自動車からの転換に有効であること、また、ESTモデル事業の効果把握では、環境負荷低減効果が得られました。

このように、公共交通の活性化とコンパクトなまちづくりは環境負荷低減に有効であり、公共交通活性化の全市的な取り組みは、省エネルギーの推進に大変有効であると言えます。

本章では、第5章で示した本ビジョンの基本方針である「公共交通利用とまちなか居住の促進による省エネルギーの推進」を進めるための、具体的な公共交通活性化策を検討します。

### 1. 公共交通活性化の方向性

#### ① 公共交通軸の活性化によるコンパクトなまちづくりの実現

「コンパクトなまちづくり」の実現に向けて、都心と地域拠点や拠点施設を結ぶ公共交通軸<sup>\*</sup>の維持・活性化とともに、公共交通軸の内、用途地域内にある区間（公共交通沿線居住推進地区<sup>\*</sup>）においては、さらなる利便性向上により、駅や電停、バス停の圏域に人口や都市機能の集積を誘導し、多くの市民が車に過度に依存することなく市民生活や都市活動を営むことのできる都市構造の実現をめざします。（図7-1-1）

##### ※公共交通軸

すべての鉄軌道及びバス路線のうち都心と地域生活拠点を結ぶ路線、大学や病院、空港など公共交通が重要な移動手段となる路線、運行本数が多い路線については、まちづくりの根幹をなす「公共交通軸」と位置づけ、サービス水準や利便性の向上を図ります。

##### ※公共交通沿線居住推進地区

公共交通軸のうち、現在、用途地域が定められているエリアにおける駅勢圏（駅（電停を含む）勢圏…駅から概ね半径500メートルのエリア）、バス停圏（バス停から概ね半径300メートルのエリア）とします。

#### ② 地域特性に応じた多様な生活交通の確保

人口がある程度集積している地域では、民間事業者によって公共交通サービスを維持できますが、過疎化・高齢化が進行している山間部などでは今後ますます人口が減少すると予想され、公共交通サービスを維持できなくなることが懸念されます

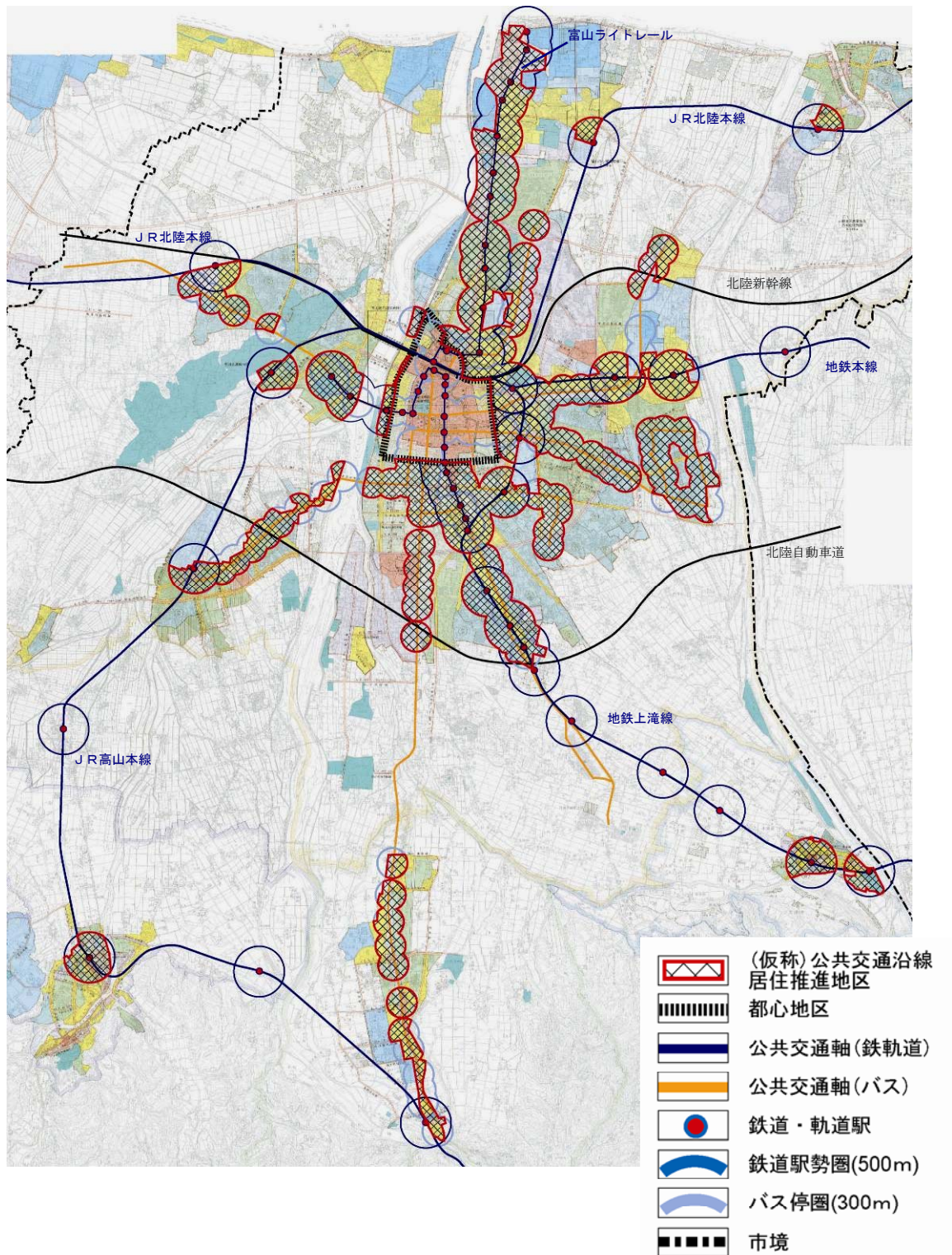
そこで、居住地の地域条件にかかわらず、市民生活や都市活動を営むことができるよう、民間事業者によるバス路線の維持とともに、地域社会の参画と協力によって多様な運行方法を駆使した効率的な公共交通の提供を通じて、地域交通の確保をめざします。

#### ③ 公共交通の利用促進

公共交通の利用促進を図るためには、事業者の努力や行政の支援によって「公共交通の利用しやすさ」を高めることが必要です。また、高齢化社会や環境問題を踏まえ、市民が自ら公共交通の必要性を考える機会を設けるとともに、モビリティ・マネジメント<sup>\*</sup>などによる公共交通の利用促進を積極的に取り組みます。

※モビリティ・マネジメント 一人ひとりのモビリティ（移動）が、社会にも個人にも望ましい方向に自発的に変化することを促す、コミュニケーションを中心とした施策

図 7-1-1 公共交通軸と公共交通沿線居住推進地区



## 2. 公共交通活性化推進施策

### (1) 施策の体系

公共交通活性化策の方向性に沿って、今後推進する省エネルギーに資する公共交通活性化策を次のように分類し、表 7-2-1 に示します。

#### (体系 1 公共交通軸（鉄軌道）の活性化)

富山ライトレールをリーディングプロジェクトとして、コンパクトなまちづくりを推進するために、行政が一定の関与を行い、全ての鉄軌道について活性化を推進し、公共交通軸の形成を図ります。

市内電車については、環状線化及び富山ライトレールとの連結を図るとともに、車両、軌道、電停等についてLRTスタンダードのサービス水準\*をめざします。

※ LRTスタンダードのサービス水準とは、低床で快適な車両、バリアフリーな電停、高い走行環境を有し、運行頻度などのサービスも十分に高い路面電車システムのことです。

高山本線及び地鉄上滝線は、市民生活の足として活用できるような運行頻度の向上をはじめとするサービス水準の充実を図ります。

#### (体系 2 公共交通軸（バス）の活性化)

運行頻度の高い路線や地域拠点と都心を結ぶ路線、主要施設と都心を結ぶ路線を公共交通軸と位置づけ、バス利用の快適性の向上や乗車の際のわかりやすさの向上をめざします。

#### (体系 3 公共交通の利用促進)

より多くの市民が公共交通を利用していただけるよう情報を発信するとともに、市民に公共交通の大切さの理解促進と参加意識の向上を図ります。また、ICカードの導入やバリアフリー化など公共交通を利用しやすくするための施策の推進を図ります。

表 7-2-1 省エネルギーに資する公共交通活性化施策の分類

体系	施策	導入スケジュール		
		短期	2010年	長期
公共交通軸（鉄軌道）の活性化	1. 市内軌道線の環状化			
	2. 路面電車の南北接続			
	3. 市内電車の上滝線への乗り入れ			
	4. 路面電車の設備改善			
	5. 既存鉄道の利便性向上			
	6. 駅とバスとの連携強化			
	7. 駅前広場、パーク＆ライド駐車場、駐輪場の整備			
	8. 駅機能の強化			
公共交通軸（バス）の活性化	9. バス利用のわかりやすさ・利用しやすさの向上			
	10. バス利用の快適性の向上			
公共交通の利用促進	11. 市民や企業との連携による利用促進			
	12. 公共交通に対する市民意識の向上			
	13. 公共交通に関する情報提供			
	14. ICカードの導入			
	15. コミュニティバス「まいどはや」			
	16. おでかけバス事業			
	17. 高齢者運転免許自主返納支援事業			
		} 導入済		

## (2) 省エネルギーに資する公共交通活性化策

### ① 市内軌道線の環状線化

平成21年度開業を目標に、国際会議場や市民プラザなどが立地する「大手モール」、新たな大規模小売店舗やグランドプラザが整備される「平和通り」に軌道を延伸することを基本とし、市内軌道線の環状線化を図ります。

環状化の実現により、富山駅、中心商店街、コンベンション施設、官公庁、文化施設などを相互に往來することがしやすくなり、都心部の移動性が向上します。

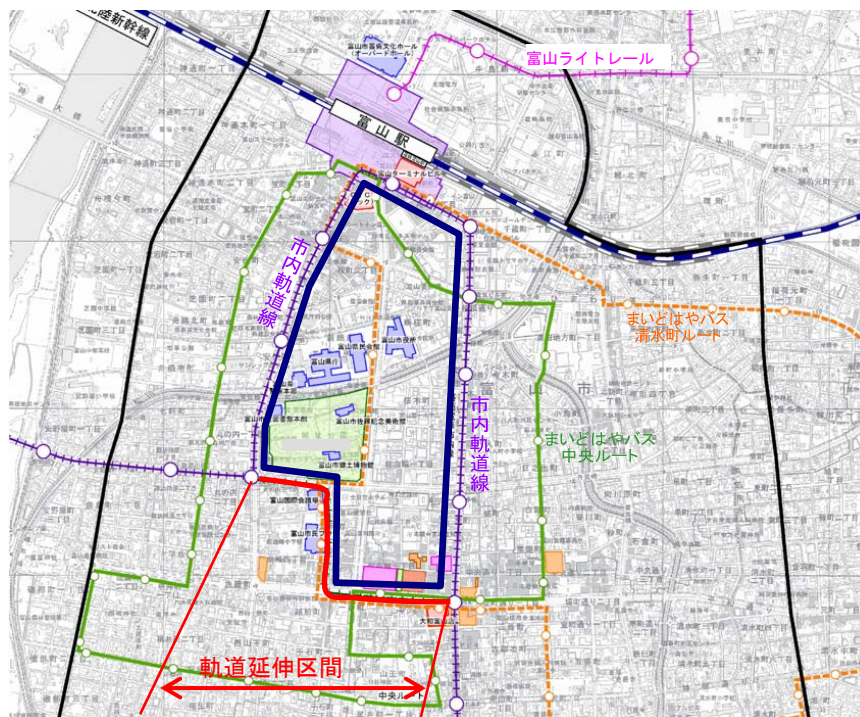


図 7-2-1 市内軌道線の延伸区間

### ② 路面電車の南北接続

富山駅の連続立体交差化完成後、市内軌道線と富山駅北間に軌道を新設し、路面電車の南北接続を図ります。

南北接続により、既存の富山港線沿線から中心部へのアクセスが飛躍的に向上し、利用者の増加が期待されます。

あわせて北陸新幹線富山駅高架下に電停を設置し、広域交通との乗継利便性を高めます。

このことにより、JR、富山地方鉄道との乗り換えの際の移動距離が減るほか、風雨にさらされない待合環境が実現します。

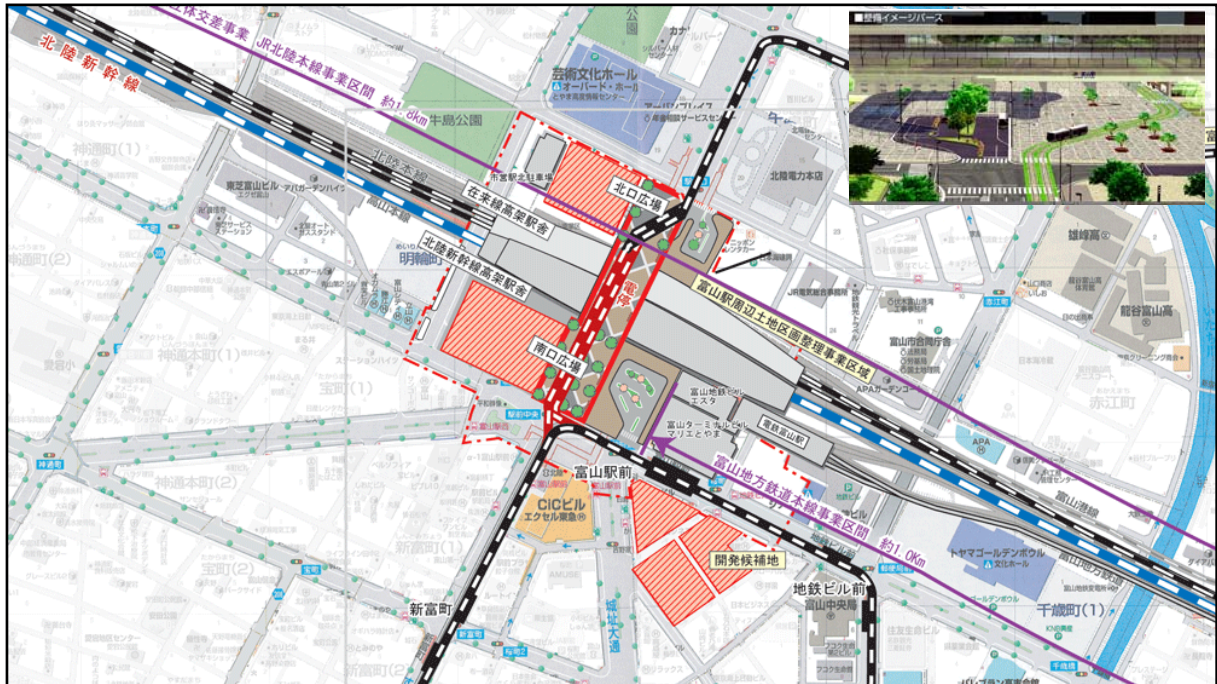


図 7-2-2 富山駅の南北路面電車連結イメージ

③ 市内電車の上滝線への乗入れ

南富山駅において、市内電車の上滝線への乗入れが可能となると、現在の南富山駅や電鉄富山駅での乗換え移動から、富山市南部方面から直接中心商店街へアクセスできるようになります。この乗入れの実現をめざし、事業者と研究を進めていきます。

■ 運行頻度の増加

上滝線の都市内移動手段として機能強化を図るため、市内電車の上滝線への乗入れにより、昼間時間帯の運行本数を現在の1本/時から2本/時以上をめざします。

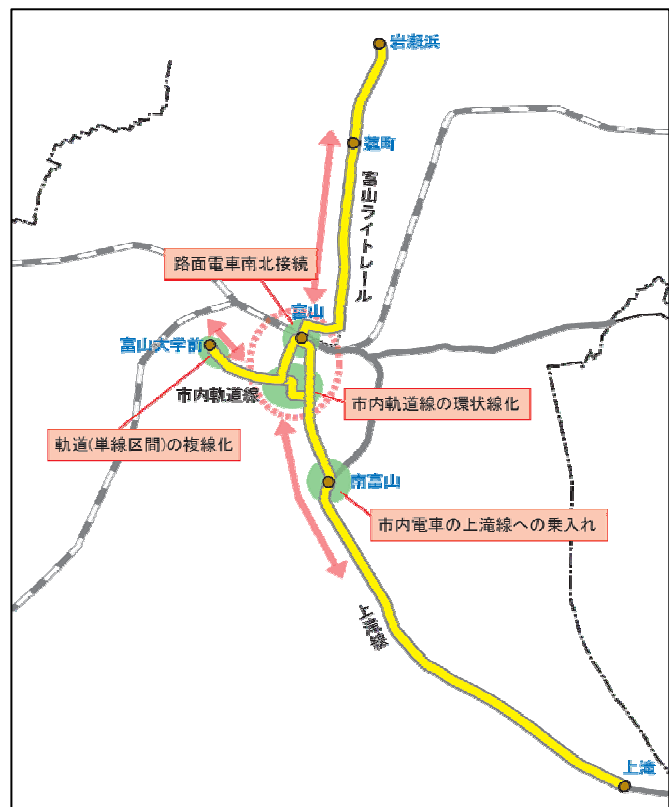


図 7-2-3 LRT ネットワーク構想

#### ④ 路面電車の設備改善

##### ■ 電停のハイグレード化

環状線化の延伸区間をはじめとし、既存電停を含め上屋や情報案内板の整備、電停のバリアフリー対応などを進め、待ち環境の改善や都心地区の賑わい創出に結びつく電停のハイグレード化を推進します。



図 7-2-4 ハイグレード化された電停（左・インテック本社前電停、右・地鉄市内軌道 西町電停）

##### ■ 軌道の複線化

富山大橋の単線区間を、架け替えに合わせ複線化を図るとともに、騒音や振動を軽減する制振軌道（樹脂固定軌道）を導入します。



図 7-2-5 富山大橋複線化イメージ図

⑤ 既存鉄道の利便性強化

富山市内を走る鉄軌道のうち、現在運行頻度が低い路線（J R 高山本線、地鉄不二越・上滝線）の利便性向上を図ります。

- ・ J R 高山本線は、増便運行や終電時間繰下げなどの活性化社会実験を踏まえ、南北公共交通軸としての利便性を高めていきます。（図 7-2-6）
- ・ 上滝線については、「③市内電車の上滝線への乗入れ」に記載。

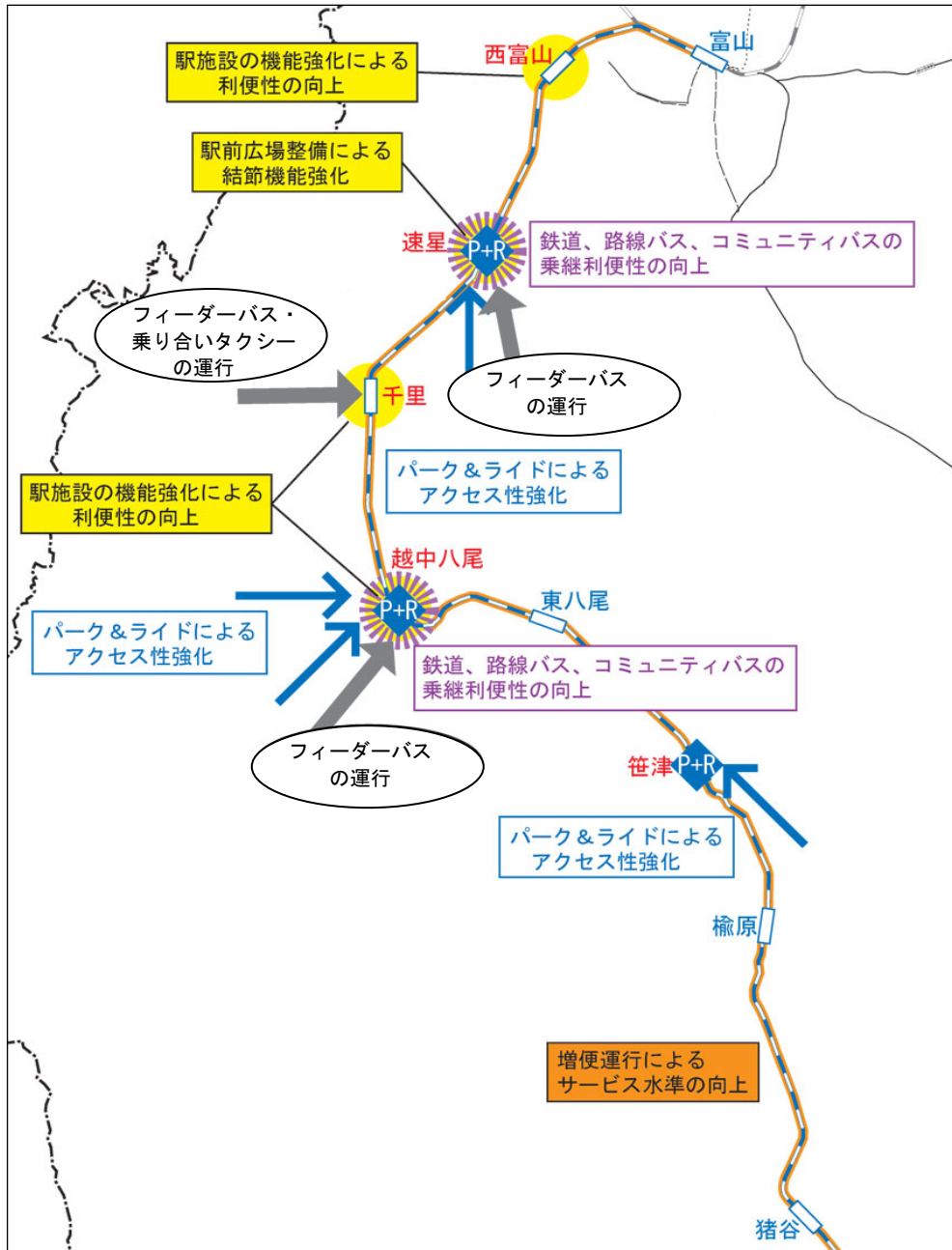


図 7-2-6 高山本線社会実験の概要



## ⑥ 駅とバスとの連携強化

駅前広場整備やバスのルート・ダイヤの変更により、路線バス、フィーダーバス、コミュニティバス、企業バス等と鉄道の連携を図ります。

### ■富山ライトレールのフィーダーバス（既存事業）

富山ライトレールの利用圏域拡大を目的に、フィーダーバスの運行を継続します。岩瀬浜駅では、先行的に電車とバスのシームレスな乗継ぎを実現しています。



図 7-2-7 LRT とバスのシームレスな乗継ぎが実現した岩瀬浜駅

## ⑦ 駅前広場、パーク&ライド用駐車場、駐輪場の整備

駅前広場や駐車場の整備により、パーク&ライド、キス&ライド、サイクル&ライドを推進します。整備にあたっては、JR高山本線の活性化実験など公共交通軸の活性化プロジェクトに合わせて進めます。



図 7-2-8 上滝線大庄駅の P&R 駐車場

## ⑧ 駅機能の強化

公共交通結節点（トランジットセンター）として、駅舎の改修や多機能化による利便性、快適性の向上を推進します。

具体的には、公衆トイレの整備、待合室の整備などがあげられます。

⑨ バス利用のわかりやすさ・利用しやすさの向上

■ バス路線図の表示

観光客などほとんどバスを利用したことのない人にもバスを利用しやすくするよう、乗降客の多いバス停や観光案内所などに系統番号の入ったバス路線図の整備を図ります。



図 7-2-9 金沢駅東口ターミナルのバス路線図

■ バス情報システムの整備

路線系統が複雑なバス停や特に利用者の多いバス停では、行き先や発車時刻などを検索できるバス総合案内システムを整備します。また利用者の多いバス停では、バスロケーションシステムを整備・更新を図ります。



図 7-2-10 バス総合案内システム（埼玉・浦和美園）

⑩ バス利用の快適性の向上

■ バス施設の整備

風雨を防ぐシェルター、バスの運行状況がわかる情報案内、ベンチ、路線図などが設置され、快適にバスを待つことができるバス停の整備を図ります。

★整備のポイント

上屋の設置	冬季間の厳しい天候の中でも快適に待てるように、フルシェルタータイプの上屋が望ましい
接近表示・路線図	シェルター内に接近表示、路線図などを設置し、待ちながら情報が確認できるようにする
デザイン	都市的で開放的なデザインにするとともに、路線別のカラーがわかるように配慮する

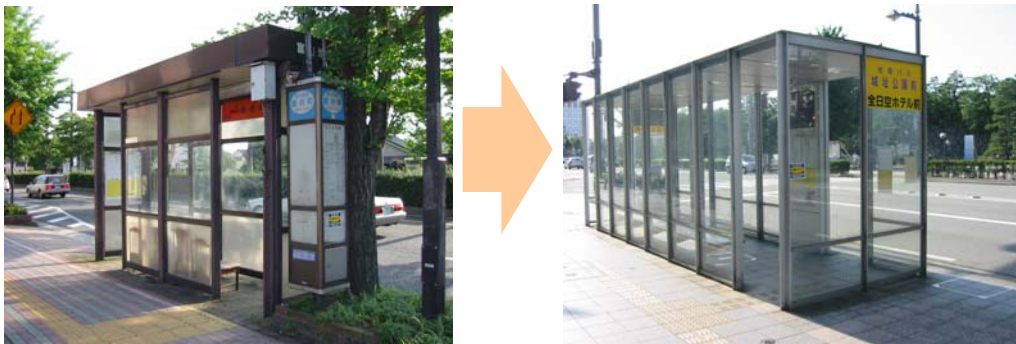


図 7-2-11 バス施設の整備イメージ

■ ノンステップバスの導入促進

公共交通軸を形成するバス路線を中心にノンステップバスの導入を進め、導入率の向上をめざします。国土交通省では、平成 22 年度までにバス総車両数の約 30% をノンステップバスとすることをめざしていることから、本計画においても同様の目標とします。

・ ノンステップバス導入例

標準仕様は乗降口の広さ、床の高さ、車内の段差、手すりの位置、表示のわかりやすさ、車椅子用の装置などで決められています。



(扉間の通路を広くとり、窓を大きくすることにより、車内の閉塞感を緩和している)

図 7-2-12 ノンステップバス車両 (いすゞエルガ)

## ⑪ 市民や企業との連携による利用促進

ノーマイカーデーや企業と連携した公共交通利用促進のキャンペーンなどの実施により、公共交通利用促進を図ります。

### ■ ノーマイカーデーの実施



図 7-2-13 ノーマイカーデーパンフレット（富山県）

### ■ 地域の参加による交通環境整備

沿線住民や企業・学校の協力により、線路沿いに花を植えたり、その世話をを行うことにより、乗客が楽しめるほか、住民のマイレール意識の向上につながります。



図 7-2-14 富山ライトレール下奥井駅付近の花壇  
(地域住民、企業、学校が中心となり手入れを行っています)

⑫ 公共交通に対する市民意識の向上

学校教育において、公共交通に関する教材の提供や講師の派遣により公共交通の学習機会の増加や、シンポジウム・フォーラムの開催などにより、公共交通の必要性に対する理解を広め、市民意識の向上をめざします。



図 7-2-15 都市再生フォーラム「路面電車の活性化とコンパクトなまちづくり」の開催風景

■ 環境学習との連携事例

大阪府では、交通・環境学習プログラムを用意し、希望する小学校に対し、教材の提供・講師の派遣などを通じ支援を行いました。

児童が交通量調査や大気汚染状況の測定を行うなど実験・体験型学習で、児童の興味を引きやすくなっており、課題発見・実践学習を通じ、かしこいクルマとの付き合い方が学べる内容となっています。

また、大阪府豊中市では、主に子供向けに乗り物と環境に関するクイズ形式のイベントが開催されました。環境負荷削減に向け自らがどんな行動をとればよいかを楽しみながら学ぶことができるよう工夫されています。



図 7-2-16 豊中市のイベント開催パンフレット

### ⑬ 公共交通に関する情報提供

公共交通を日頃利用していない人にとっては、路線バスがどこを走っているのか、どこで乗り換えればよいのかなど、わかりにくい点があります。そこで路線図や時刻表などを掲載したバスマップを作成し、市民や来訪者が気軽に利用できるような提供します。

#### ■バスマップの作成例

近年、市民やNPOなどが中心となって、わかりやすいバスマップを作成する例が増えています。岡山では「ぼっけいべんりなバスマップ」、広島では「バスの超マップ」、福井では「ふくいのにりのりマップ」、松江では「どこでもバスブック・バスNET」などが作成されています。

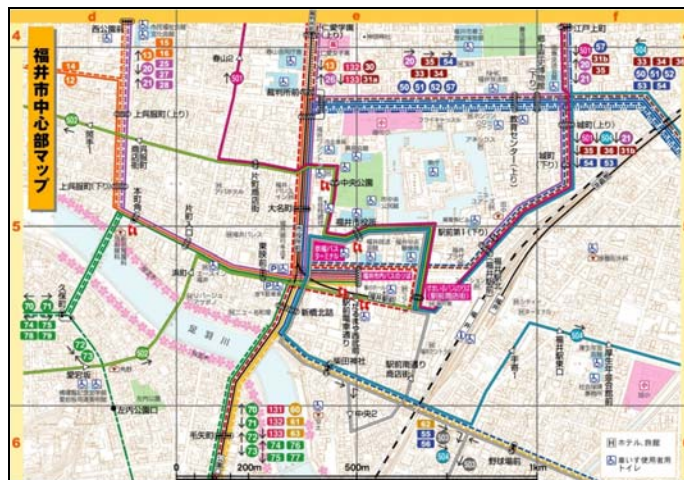


図 7-2-17 バスマップ作成例（福井市）

### ⑭ ICカードの導入による乗換抵抗の軽減

- ・ ICカード導入により公共交通機関相互の乗換抵抗の軽減による公共交通の利便性向上を図るとともに、商業施設や駐車場でも利用できるようなICカードの多機能化を図ります。
- ・ 当面は、富山ライトレールで導入しているICカードを、都心部の公共交通機関や商業施設、駐車場などへの拡大をめざします。

#### ICカードの利点

- ・ 小銭の用意をせず、気軽に乗車できる
- ・ 乗降時間を短縮し、定時運行に寄与する
- ・ 時間帯割引、乗り継ぎ割引などの運賃施策が用意になる
- ・ 交通事業者間の連携により、1枚で事業者の垣根なく乗車が可能に
- ・ 商業施設などと連携し、買い物金額に応じたポイントで乗車などが考えられる

⑮ コミュニティバス「まいどはや」の運行（既存事業）

中心市街地及び周辺の交通空白・不便地域内の回遊性を高めるため、2ルートで運行しています。運営はタウンマネジメント機関（TMO）が行い、市が運営費の補助を行っています。運賃は1回100円と気軽に利用できます。

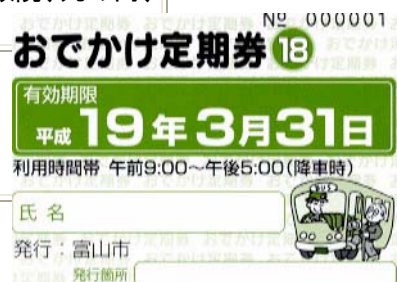


図 7-2-18 まいどはやバス路線図

⑯ おでかけバス事業（既存事業）

公共交通（路線バス）の利用促進による中心市街地への来街者の増加を図るとともに、高齢者の足を確保し社会参加を促すことで、中心市街地の活性化に寄与することを目的として、路線バス事業者と連携し事業を実施しています。

対象者	富山市に住所を有する 65 歳以上の人
利用時間帯	午前 9 時から午後 5 時(降車時)
利用範囲	富山市内各地⇄中心市街地の指定区間 ※指定区間・・・富山駅からの 200 円区間(総曲輪、中教院、丸の内、北新町、愛宕小学校前、永楽町などの区間)
利用料金	<b>1 回 100 円</b> ・利用希望者は「おでかけ定期券」の交付を受ける。 (おでかけ定期券代 500 円) ・有効期間は交付の日からその年度の 3 月 31 日まで



今後は、他の路線への導入拡大を検討します。

⑰ 高齢者運転免許自主返納支援事業（既存事業）

運転に不安を持つ高齢者が、自主的に運転免許を返納された場合に、車に代わる移動手段となるバスや電車など公共交通機関の利用に係る費用等を支援することにより、免許を返納しやすい環境づくりをするとともに高齢者の交通事故や高齢者が加害者となる事故の減少を目指すものです。

対象者は、自主的に、有効期間内の全ての運転免許を返納する満65歳以上の富山市民で一人一回限りとします。

支援内容として、乗車券など次のうち希望されるもののうち一つ（20,000円相当）

- ①共通乗車券1年分相当・おでかけ定期券
- ②富山ライトレールICカード
- ③JRオレンジカード

また、身分証明書等の取得費として次のうち希望されるもの一つを支援

- ①住民基本台帳カード（顔写真付き）…市発行（500円）
- ②運転免許経歴証明書（顔写真付き）…公安委員会発行（1,000円）



### 3. 目標

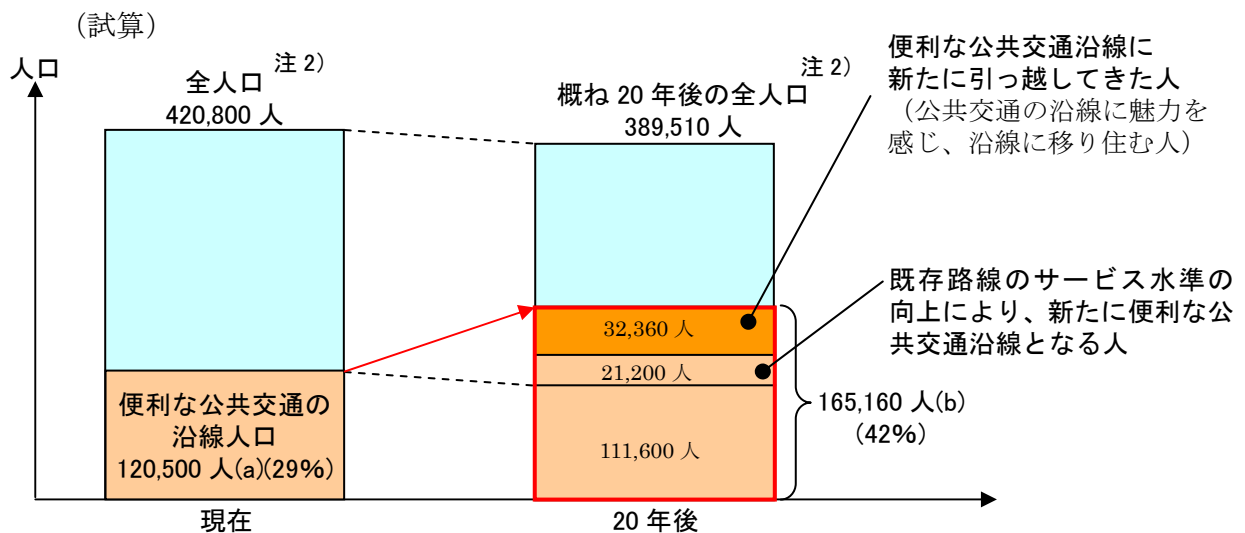
本ビジョンは、公共交通活性化によるコンパクトなまちづくりを推進し、その結果環境負荷の低減や省エネルギーを目指すものであることから、目標設定は、公共交通活性化と省エネルギーの2つの目標を設定します。

#### (1) 目標1 公共交通活性化によるコンパクトなまちづくりの目標

公共交通の活性化により自動車に依存しなくても便利に生活できるまちづくりを目標とすることから、「富山市民のうち、公共交通が便利な地域に住んでいる市民の割合」の増加を目標とします。

公共交通が便利な地域とは、都心地区と、工業専用地域や工業地域を除く用途地域<sup>\*</sup>内で1日概ね50本以上の鉄道駅の周辺（概ね半径500m以内）や1日概ね60本以上のバス路線のバス停周辺（概ね半径300m以内）を指します。

概ね20年後の平成37年（2025年）に、公共交通が便利な地域に住む市民の割合を42%、人口165,160人とすることを目標値とします。



注2) 現在人口：国勢調査結果（H12）、将来人口：富山市将来人口推計報告書（H17.10）

図 7-3-1 公共交通活性化の目標

※用途地域 行政が都市計画法に基づき、住宅地、商業地、工業地などそれぞれにふさわしい発展を施すために、建築物の種類や用途に制限を定めた地域。

## (2) 目標2 公共交通活性化による省エネルギーの目標

今後、省エネルギーに配慮した公共交通活性化によるまちづくりに取り組むものとし、

- ① 鉄軌道の利便性の向上
- ② 幹線バスの利便性の向上
- ③ 都市機能の公共交通沿線への集約、都心部の活性化
- ④ 市民の公共交通利用意識の向上策

などの施策を推進し、公共交通利用の魅力を高め、公共交通沿線に居住人口と都市機能の集積を図り、商店など日常生活に必要な施設が歩いていける範囲にあり、公共交通による移動が便利で車に頼らなくても便利に安心して生活できるまちづくりを進めていきます。

これら公共交通活性化の取り組みを積極的に行い、これまでの車依存型のライフスタイルから徒歩と公共交通による移動が中心となるライフスタイルへの転換により、2010年の鉄道利用者を1990年と同程度まで回復させ、2004年より約25,000人/日の増加、原油換算では年間5,868kℓのエネルギー消費量の削減をめざします。

これは、2010年に想定される運輸旅客部門における自家用車の全走行距離の約2.4%の削減に相当するものです。

## まとめ

本ビジョンは「まちなか居住と連携した公共交通活性化による省エネルギーの推進」を基本方針に、今後、省エネルギーに有効な公共交通活性化策を実施していくための指針となるものです。

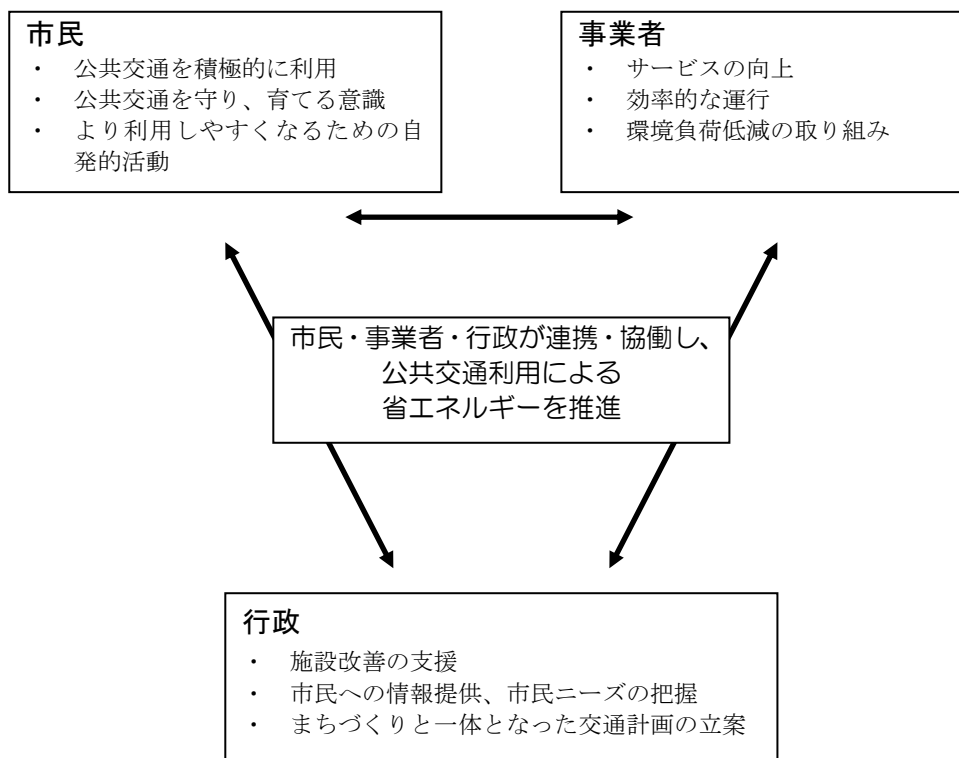
市民の移動手段の観点から省エネルギーを進めるためには、市民に公共交通への転換を促すことが必要です。しかし、多くの施設が車での来訪を前提として立地しているなか、市民の車への依存を断ち切ることは容易ではありません。

そこで、本ビジョンでは、公共交通利用の推進のためには、公共交通を使いやすいものにするに加え、公共交通活性化により沿線居住者の増加と沿線に商業や医療などの都市機能の集約を図ることが重要であると提言しました。

本ビジョンで描く理想は、より多くの市民が、便利に快適に公共交通機関を利用することができるまちなかに魅力を感じ、車中心のライフスタイルを見直すことによって、省エネルギーを実現することです。

公共交通活性化を図るためには、行政や交通事業者の努力も必要ですが、何よりも利用者である市民の理解が重要です。このことから本ビジョンは、まちづくりと連携した省エネルギーのための公共交通活性化策を明らかにしたものであり、本ビジョンの実施については、市民、事業者、行政が一体となって取り組んでいきます。

また、事業の推進にあたっては、スパイラルアップすることをめざしてPDCAサイクル（Plan:計画、Do:実施、Check:評価、Act:改善）の考えを導入し、公共交通利用者増加のための継続的な改善に取り組み、省エネルギー効果をより高めることにより、目標達成に努めてまいります。



発行 富山市 都市整備部 交通政策課  
〒930-8510 富山市新桜町7番38号  
電話 076-443-2195