



交通分野からの低炭素化の取り組み
～公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり～

富山市の概要

総面積：1,241.77km²（県庁所在都市では2番目の広さ）

人口：421,953人（2010年国勢調査）

世帯数：159,151世帯（2010年国勢調査）

特徴：海拔0mの富山湾から標高2,986mの水晶岳までの自然豊かな多様な地形



富山駅上空からみた市街地



都市の特性(課題) ~ 過度な自動車依存と公共交通の衰退 ~

■ 全国2位の自動車保有台数

世帯あたりの乗用車保有台数

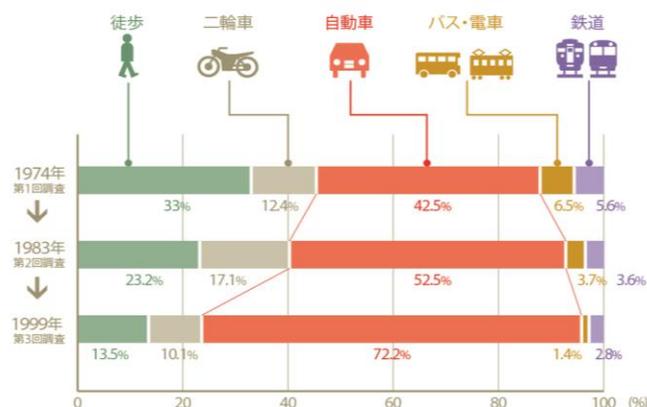
(出典: (財)自動車検査登録情報協会平成27年3月現在)

ランク	県	保有台数	ランク	県	保有台数
1.	福井県	1.752台	13.	石川県	1.494台
2.	富山県	1.712台	∴		
3.	山形県	1.678台	38.	長崎県	1.087台
4.	群馬県	1.655台	39.	福岡県	1.083台
5.	栃木県	1.628台	40.	北海道	1.008台
6.	茨城県	1.608台	41.	埼玉県	1.004台
7.	岐阜県	1.604台	42.	千葉県	1.002台
8.	長野県	1.588台	43.	兵庫県	0.921台
9.	福島県	1.568台	44.	京都府	0.835台
10.	新潟県	1.558台	45.	神奈川県	0.731台
11.	山梨県	1.545台	46.	大阪府	0.657台
12.	佐賀県	1.502台	47.	東京都	0.456台
全国平均		1.0685台			

■ 中核都市圏では最も高い自動車分担率

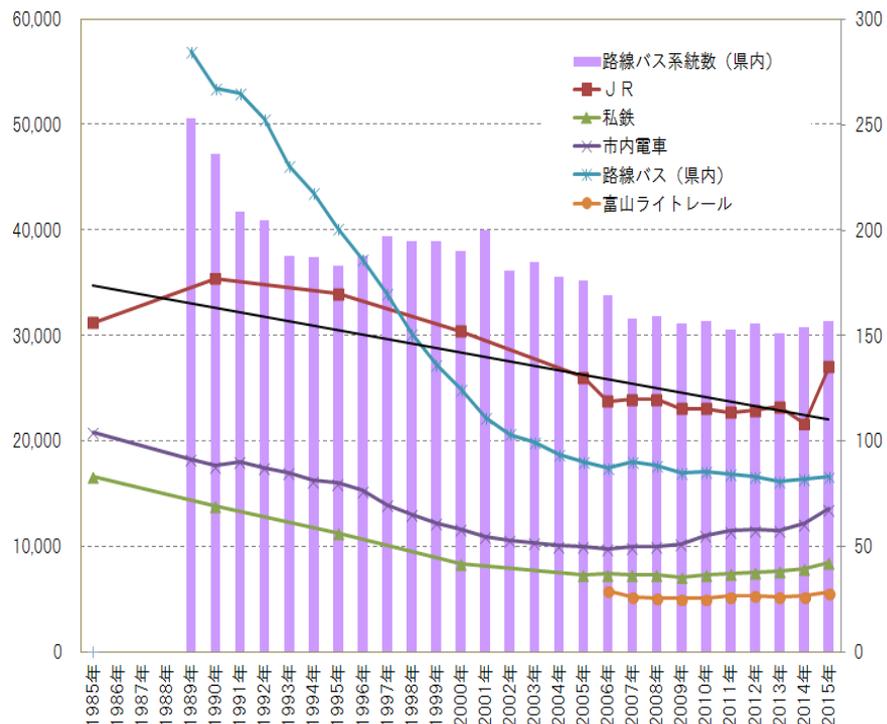
交通手段分担率(全目的分担率)

(出典: 富山高岡広域都市圏パーソントリップ第1~3回調査)



■ 公共交通の衰退

公共交通の利用者数



⇒ 過度な自動車依存は、公共交通の衰退を招き、路線バスなど身近な公共交通機関ほど利用者が大幅に減少

【利用者減少率】1989年→2009年(20年間)
 JR:28%減 私鉄:44%減 路面電車:42%減
 路線バス:70%減(路線バス系統数は約4割減)

都市の特性(課題) ~低密度な市街地と公共交通の衰退~

■市街地の拡大と低密度化

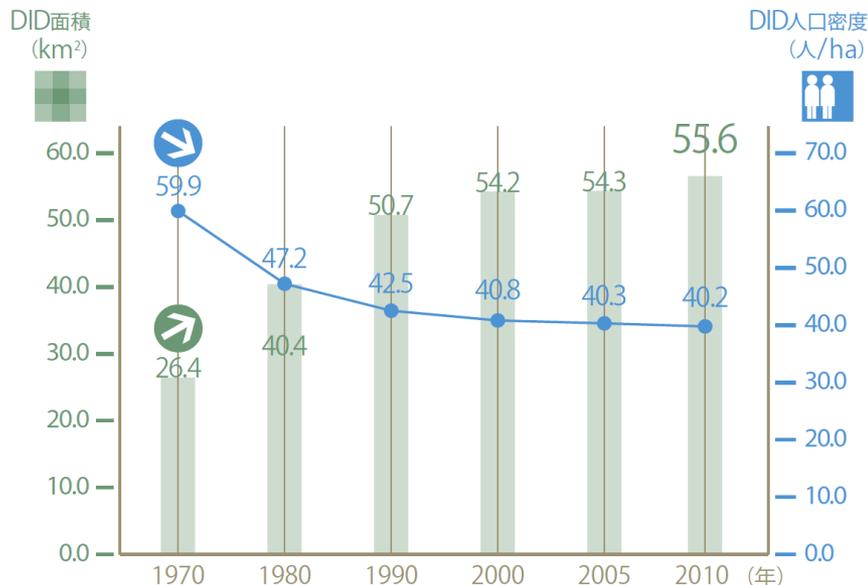
・県庁所在都市では全国で最も低密度な市街地

⇒ ごみ収集や除雪等の

都市管理コストの上昇、中心市街地の衰退

市街地の面積の拡大と人口密度の推移

(出典：国勢調査)



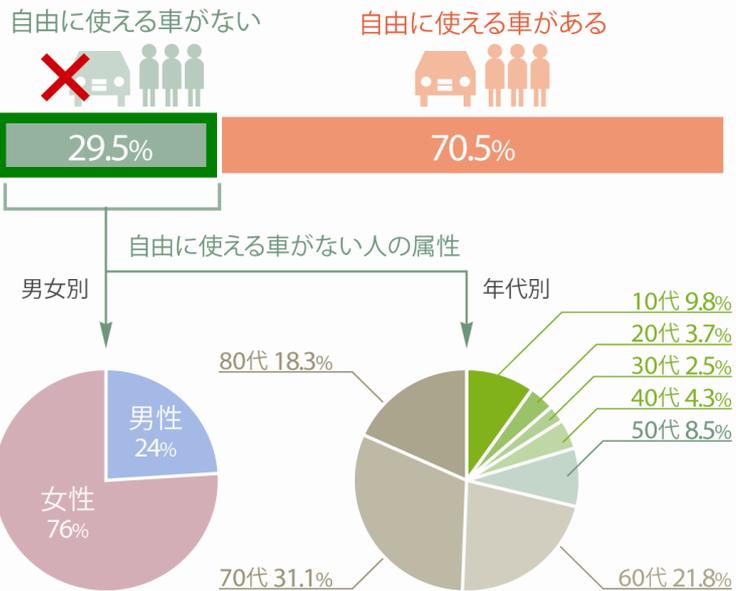
■過度な自動車依存と公共交通の衰退

・車を自由に使えない人は市民の**約3割**
(女性が8割、60代以上の高齢者が7割を占める)

⇒ 「車を自由に使えない人」にとって
極めて生活しづらい街

車を自由に使えない人の実態

(出典：平成18年富山市の公共交通に関する意識調査)



※「自由に使える車がない人」とは、運転免許証がない人、自分専用の車がない人を指す。

今後の人口減少と超高齢化により、問題はさらに深刻化する恐れ

都市特性 ～CO2排出量～

CO2排出量は、産業、家庭、業務・その他、運輸の4部門合計で1990年から2005年までに**約15.7%増加**

■富山市の温室効果ガス排出量（森林吸収量を除く）

単位：千t-CO₂

部門別排出量	エネルギー起源CO ₂	1990(平2)		2005(平17)		増減率
		[基準年]	構成比	構成比	構成比	
エネルギー転換		76.8	1.9%	45.6	1.0%	-40.6%
産業		1,670.9	42.1%	1,534.1	34.8%	-8.2%
家庭		518.1	13.1%	801.0	18.2%	54.6%
業務・その他		411.3	10.4%	619.1	14.0%	50.5%
運輸		848.8	21.4%	1,037.4	23.5%	22.2%
非エネルギー起源CO ₂ (工業プロセス、廃棄物)		272.3	6.9%	245.6	5.6%	-9.8%
CH ₄ 、N ₂ O ※1		90.6	2.3%	80.7	1.8%	-10.9%
代替フロン等3ガス ※1※2		76.8	1.9%	44.8	1.0%	-41.7%
計		3,965.6	100.0%	4,408.3	100.0%	11.2%

≪CO2排出量の増加要因(1990年と2005年の比較)≫

家庭

- ・機器の大型化・多様化等により家庭用機器のエネルギー消費量が増加。
- ・世帯数の増加により、電力等のエネルギー消費量が大幅に増加。

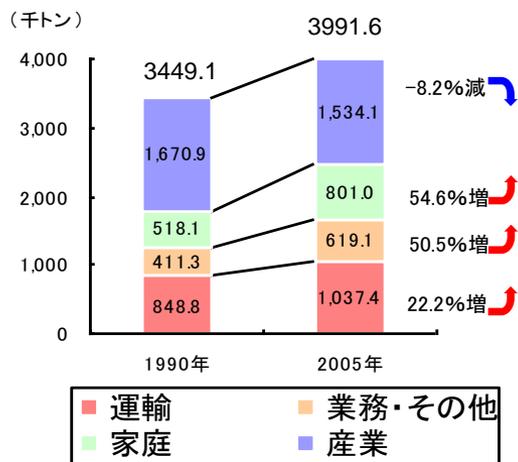
業務・その他

- ・事務所や小売等の延床面積の増加に伴う空調・照明設備の増加。
- ・オフィスのOA化の進展等による電力等のエネルギー消費の大幅な増加。

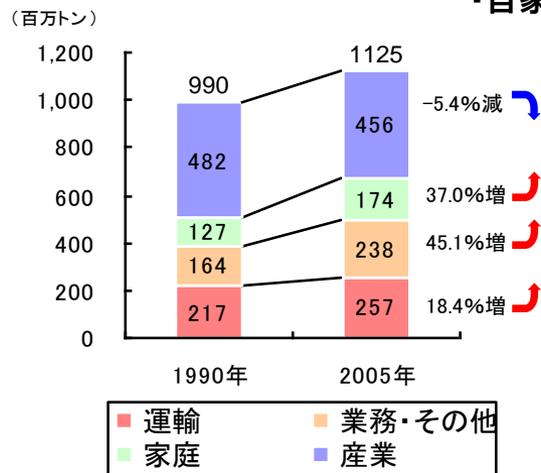
運輸

- ・自家用車の交通需要の拡大等により大幅に増加。

富山市



全国



富山市のCO2排出量の増加率は、**家庭、業務・その他、運輸の3部門**で全国平均を上回っている。

富山市のまちづくりの基本方針 ～コンパクトなまちづくり～



コンパクトシティ富山
COMPACT CITY TOYAMA

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

<概念図>

富山市が目指すお団子と串の都市構造

串 : 一定水準以上のサービスレベルの公共交通

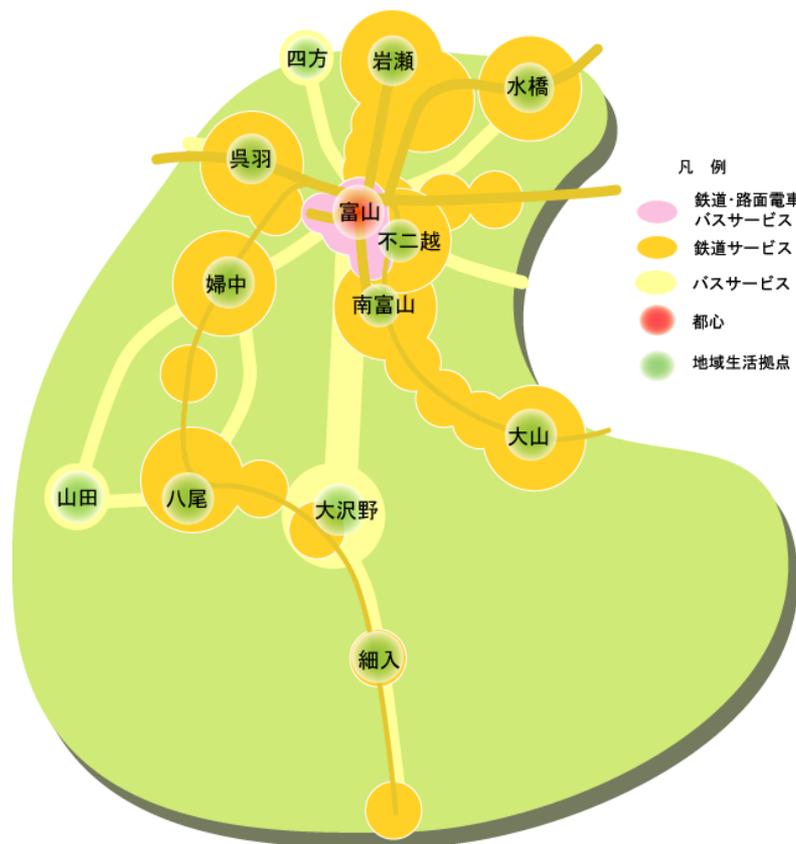
お団子: 串で結ばれた徒歩圏

<実現するための3本柱>

①公共交通の活性化

②公共交通沿線地区への居住促進

③中心市街地の活性化



環境政策の推進



コンパクトシティ富山

■ 環境モデル都市の選定（平成20年7月22日）

目的：温室効果ガスの大幅削減など高い目標を掲げて先駆的な取組にチャレンジする都市を選定し、世界の先例となる「低炭素社会」への転換を進める

選定理由：公共交通を軸としたコンパクトなまちづくりを核としたCO2削減計画について評価を受けた

➤ 富山市環境モデル都市行動計画

第1期計画：平成21年4月～平成26年3月

第2期計画：平成26年4月～平成30年3月



■ 環境未来都市の選定（平成23年12月22日）

目的：世界に類のない成功事例を創出するとともに、その成功事例を国内外に普及展開することを通じて、新産業の創出や地域活性化など、我が国全体の持続可能な経済社会構造の実現する

選定理由：LRTなどの公共交通を軸としてコンパクトシティを目指す戦略的な提案であり、地方都市の抱える課題の解決モデルになり得る

➤ 富山市環境未来都市計画

第1期計画：平成24年5月～平成29年3月



■ SE4Allエネルギー効率改善都市の選定（平成26年9月23日）

目的：国際連合のSE4ALLが提唱する3つの目標の達成を目指すもの

選定理由：環境未来都市や環境モデル都市としてこれまで取り組んできた実績や、将来的にエネルギーの効率の改善が期待できる

➤ 富山市エネルギー効率改善計画

計画：平成27年4月～平成32年3月



国連会合での市長スピーチ

環境施策関連計画の推進



富山市
環境モデル都市行動計画

SE4ALL
アクションプラン

富山市
環境未来都市計画

公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり

1. コンパクトなまちづくりによる環境負荷の低減

2. エネルギーの有効活用

3. 市民・企業等への普及啓発

4. 国際展開の推進

サステナブル(持続可能)な都市を創出することにより、
「誰もが暮らしたいまち」・「誰もが活力あるまち」を実現

環境モデル都市行動計画の策定 ～CO₂削減の進め方と削減目標～

《CO₂削減の進め方》

富山市(行政)

- ・富山市は公共交通の活性化を推進
- ・まちなか居住への支援
- ・新エネルギーなどの導入支援 など

行政・市民・企業が一体となってCO₂削減を実践

市民

- ・公共交通の積極的な利用
- ・まちなかへの住み替え
- ・ゴミの減量化などのエコライフの推進
- ・森林ボランティアなどへの積極的な参加など

企業

- ・環境負荷低減設備の導入
- ・通勤などでの公共交通の利用促進
- ・エコ商品の開発・普及などのエコ企業活動の推進 など



《取組方針とCO₂削減目標》

部門	CO ₂ 削減に向けた取組方針	中期削減目標 2030年(H42)	長期削減目標 2050年(H62)
運輸	1 公共交通の活性化の推進	2005年比 30%減	2005年比 50%減
家庭	2 中心市街地や公共交通沿線への機能集積の推進		
業務	3 コンパクトなまちづくりと一体となったエコライフの推進		
産業	4 コンパクトなまちづくりと一体となったエコ企業活動の推進		

公共交通の活性化 ～LRTネットワークの形成～

LRTネットワークの形成により、過度に車に依存した
ライフスタイルを見直し、**歩いて暮らせるまち**を実現



富山ライトレールの整備 ～JR富山港線のLRT化～

利用者の減少が続いていたJR富山港線（鉄道）を**公設民営**の考え方を導入し、**日本初の本格的LRTシステム**に蘇らせた取り組み

<路線概要>

- 開業日：平成18年4月29日
- 延業長：7.6km
(鉄道区間6.5km、軌道区間1.1km)
- 電停数：13
- 車両数：7編成(2両1編成)
- 所要時間：約25分(富山駅北ー岩瀬浜)

<運行サービスの向上等>

運行間隔の改善、新駅の設置、低床車両の導入、バリアフリー化、ICカードの採用、アテンダントの配置 等

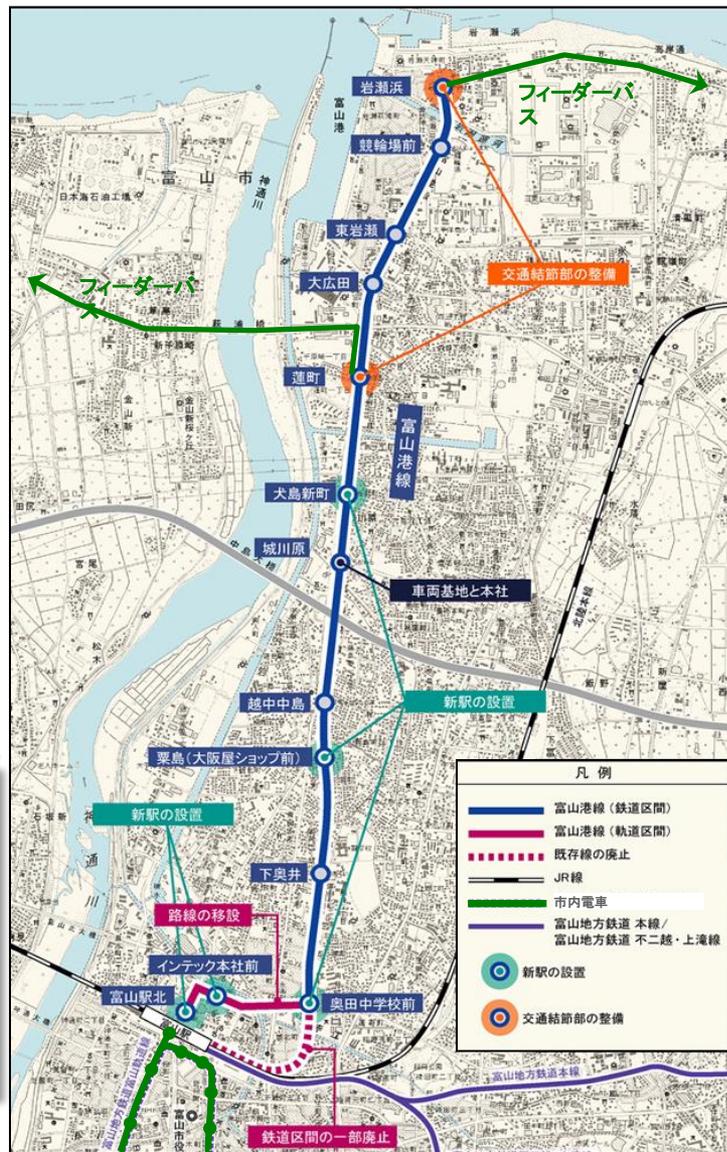
日本初の本格的LRTとして再生



▲旧JR富山港線



▲富山ライトレール
(愛称ポートルム)

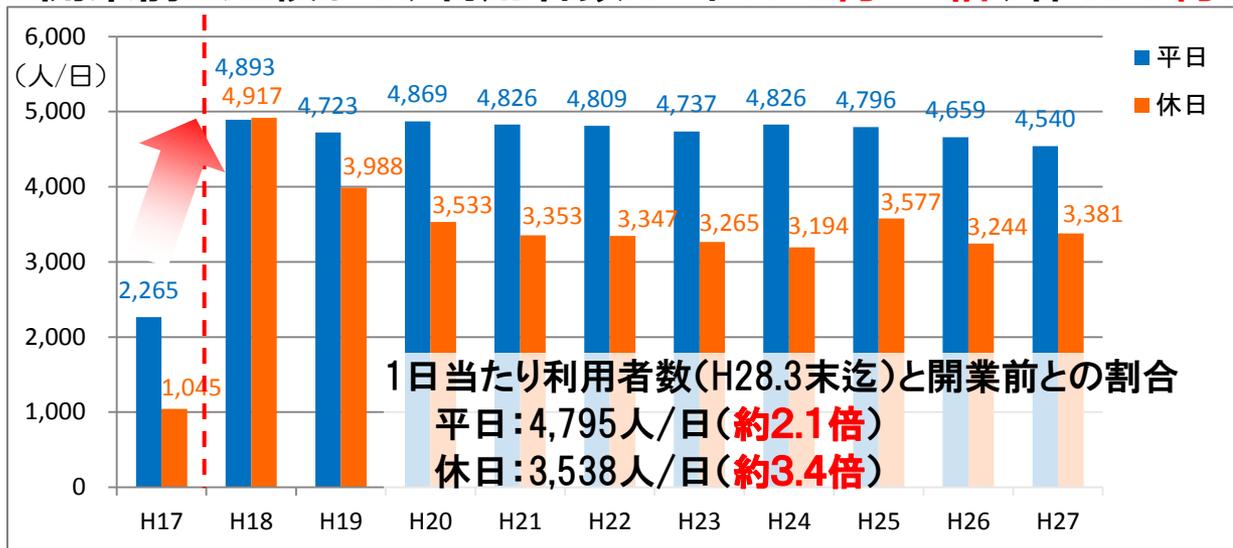


富山ライトレール(ポートラム)の整備効果

H18. 4. 29開業

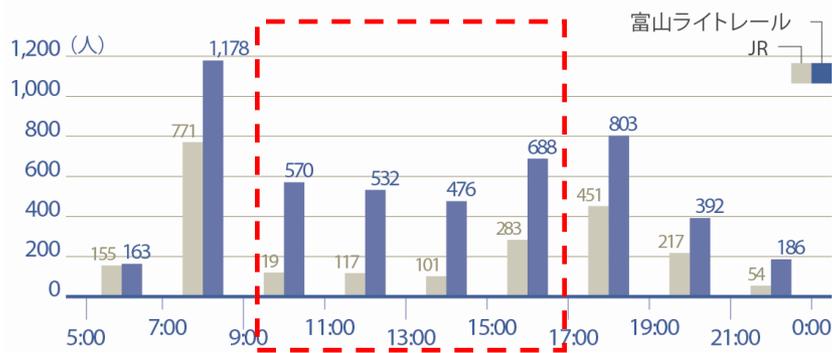


■開業前と比較して、利用者数が平日で約2.1倍、休日で約3.4倍へと大幅に増加

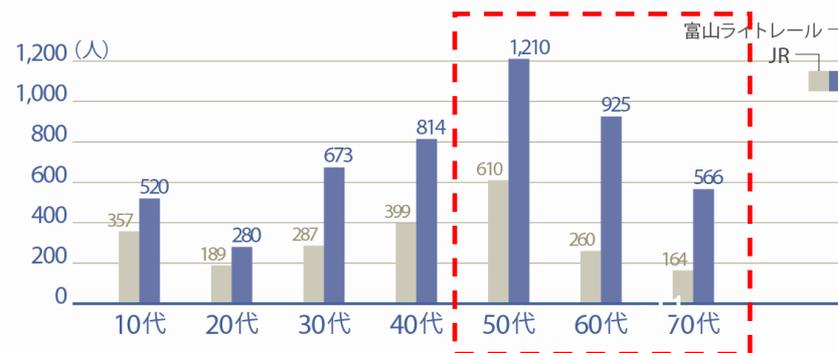


■日中の高齢者の利用が増加(ライフスタイルの変化)

1日あたり 時間帯別の利用者数の変化(平日)



1日あたり 年代別の利用者数の変化(平日)



市内電車環状線化事業 ~セントラムの整備~

中心市街地活性化と都心地区の回遊性の強化を目的に、市内電車を一部延伸

- ・日本初の**上下分離方式**の導入
- ・魅力ある**都市景観**の構築に向けた道路空間との一体的な整備

<路線概要>

- 開業日 : 平成21年12月23日
- 延長 : 約0.9km (環状線区間約3.4km)
- 電停 : 延伸区間に3箇所新設
- 車両 : 新型低床車両を3編成導入



▲市内電車環状線(愛称:セントラム)

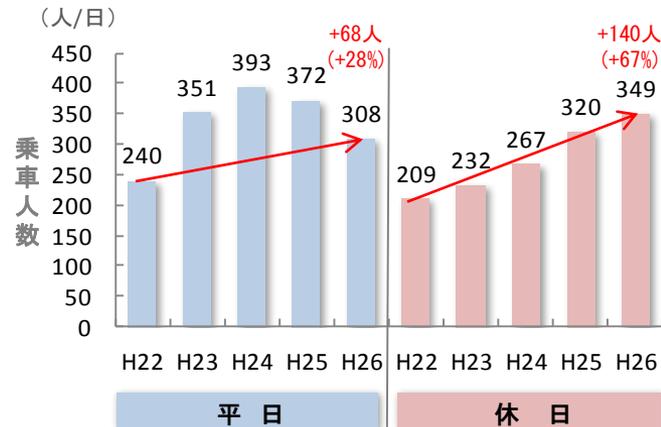


市内電車環状線化事業の整備効果

<ライフスタイル・意識の変化>

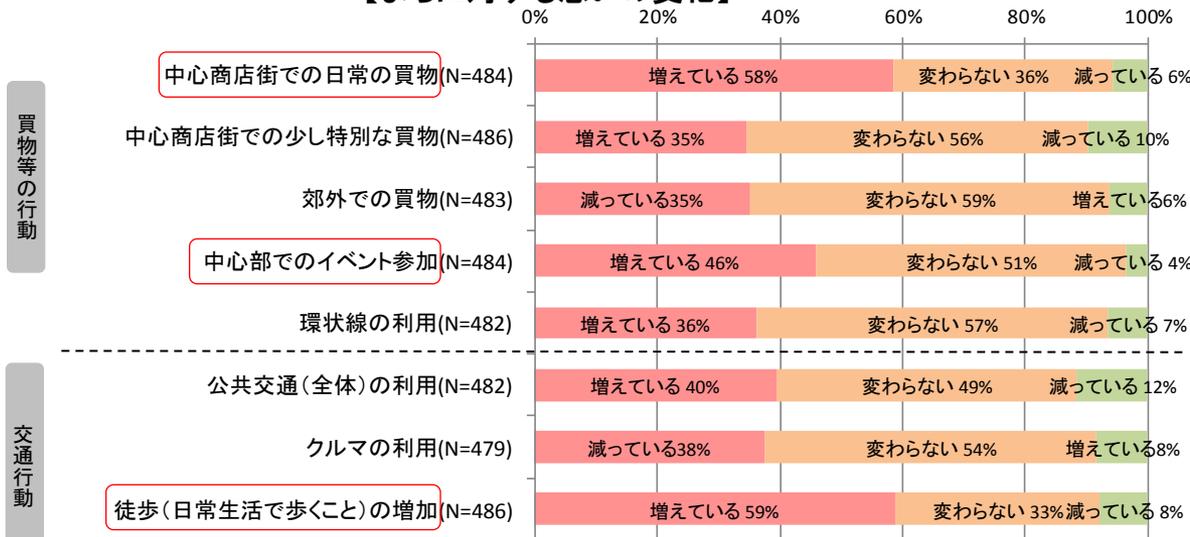
- ・高齢者の環状線利用者は、開業当初と比べて平日は28%、休日は67%増加しており、外出機会の増加につながっている。
- ・まちなか居住者は、「中心商店街での日常の買物」「中心部でのイベント参加」「日常生活で歩くこと」が増加しており、公共交通中心型、中心市街地の賑わいや人との交流創出など、コンパクトシティ型のライフスタイルが進んでいる。

【65歳以上の環状線利用者数の変化】



《H22～H26OD調査結果》

【まちに対する思いの変化】



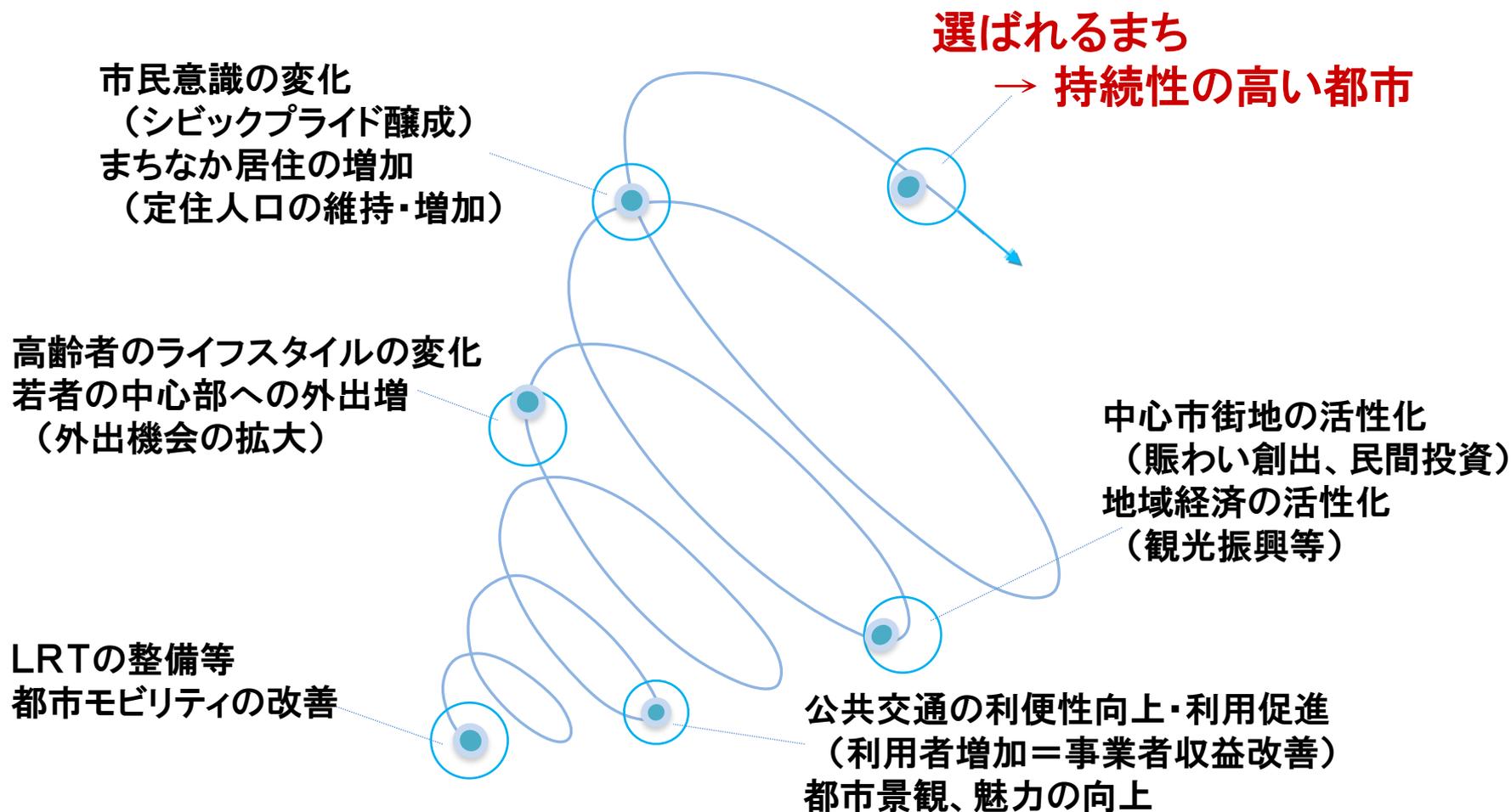
《H25中心市街地新規居住者アンケート調査結果》

コンパクトなまちづくりにおけるLRTの整備効果



コンパクトシティ富山
COMPACT CITY TOYAMA

「正のスパイラル」が生まれ、「まち」や「ひと」にプラスの影響や変化をもたらしている



コンパクトなまちづくりの効果 ～市内電車の利用状況～

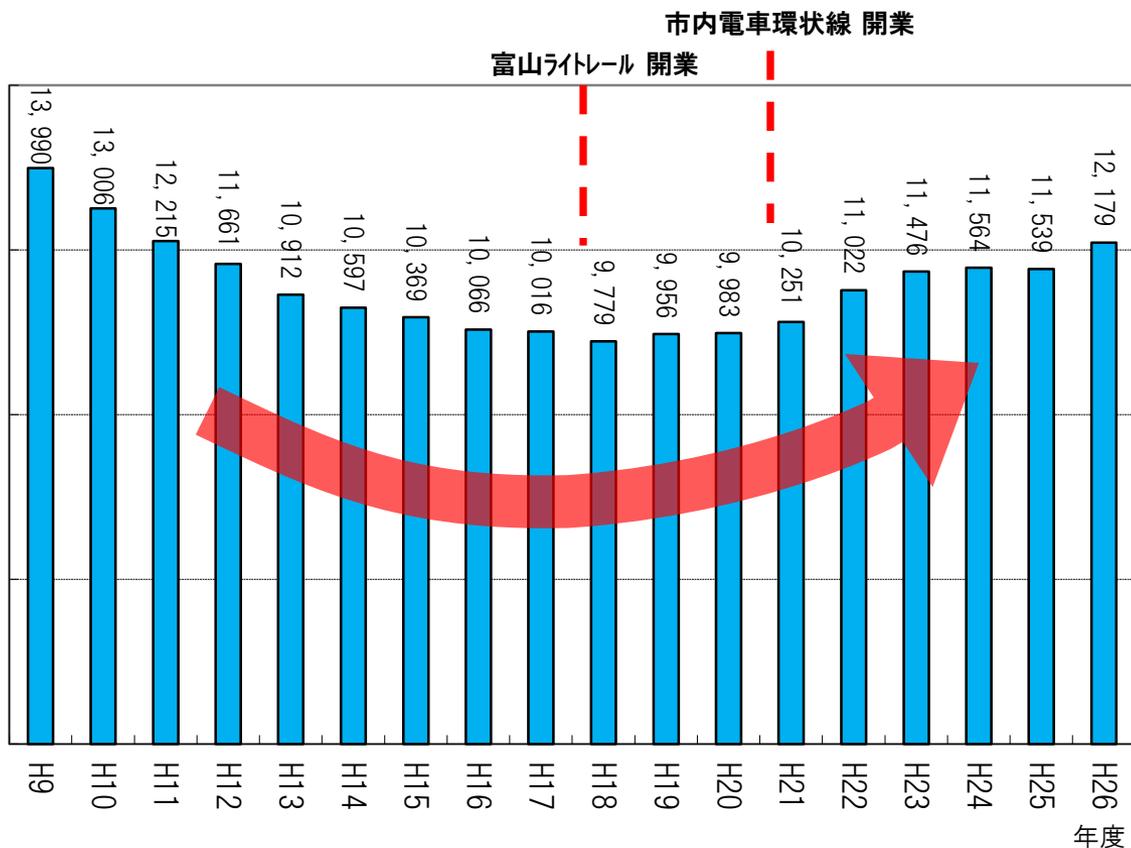
市内電車利用者数は平成18年度まで減少傾向が続いていたが、富山ライトレールや市内電車環状線の整備、ICカードシステムや低床車両の導入など路面電車の活性化に向けた取組みにより、**市内電車の利用者数が平成19年度以降は増加に転じている。**

【市内電車路線図】



16,000 人/日
 12,000 人/日
 8,000 人/日
 4,000 人/日
 0

【1日当り乗車人数の推移】



※1系統・2系統南富山駅前行きは中町(西町北)には停車致しません。

温室効果ガス(GHG)削減効果

■ 富山市の温室効果ガス排出量(森林吸収量を除く) 単位:千t-CO2

※排出係数をH17年度値とした場合

部門別排出量	エネルギー起源CO2	2005年(H17)		2012年(H24)		増減率
		[基準年]	構成比	[最新年]	構成比	
エネルギー転換		45.9	1.1%	54.1	1.4%	▲17.9%
産業		1,491.3	35.2%	1,252.5	31.8%	▲16.0%
家庭		709.3	16.8%	724.2	18.4%	2.1%
業務・その他		643.5	15.2%	625.2	15.8%	▲2.8%
運輸		960.2	22.7%	887.0	22.5%	▲7.6%
非エネルギー起源CO2 (工業プロセス、廃棄物)		245.6	5.8%	214.7	5.4%	▲12.6%
非エネルギー部門 (メタン、一酸化二窒素)		78.9	1.9%	71.7	1.8%	▲9.1%
代替フロン等3ガス		55.7	1.3%	115.2	2.9%	106.8%
計		4,230.4	100.0%	3,944.6	100.0%	▲6.8%

■ 自動車から公共交通への転換や公共交通沿線等への都市機能の集積などにより、運輸部門・産業部門における**二酸化炭素排出量が減少**(H17-H24)



コンパクトなまちづくりの効果

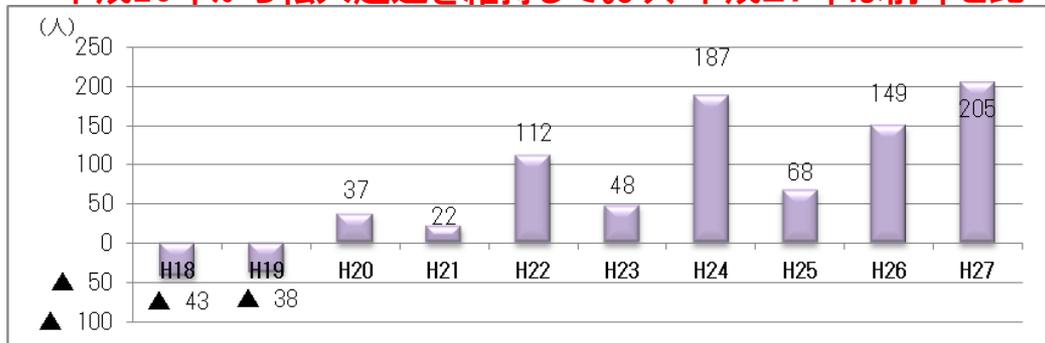
～転入人口の増加～



コンパクトシティ富山
COMPACT CITY TOYAMA

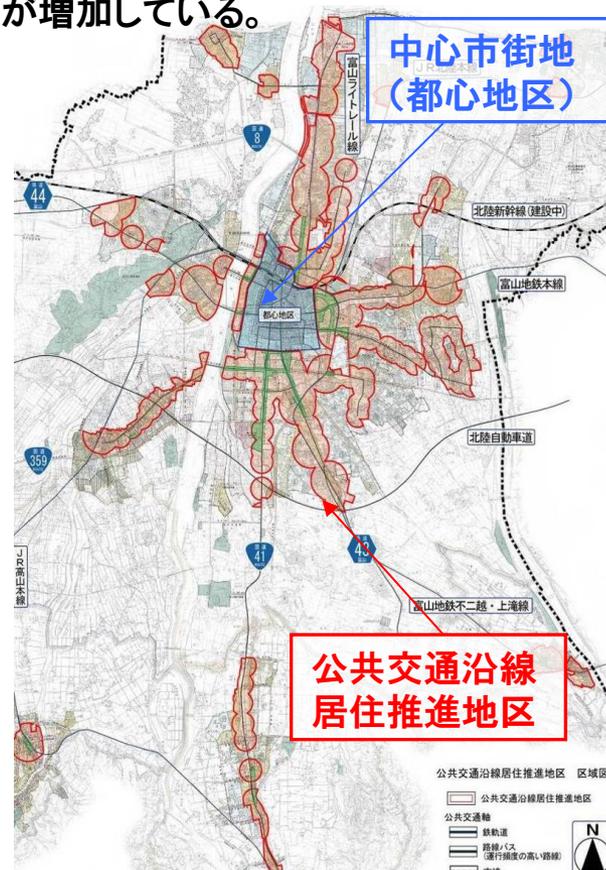
【中心市街地(都心地区)の社会増減(転入－転出)の推移】

- 平成20年から転入超過を維持しており、平成27年は前年と比べて超過数が増加している。



【公共交通沿線居住推進地区の社会増減(転入－転出)の推移】

- 平成24年の転入超過以降、転入超過の傾向にある。



【中心市街地(都心地区)における人口動態の推移の推移】

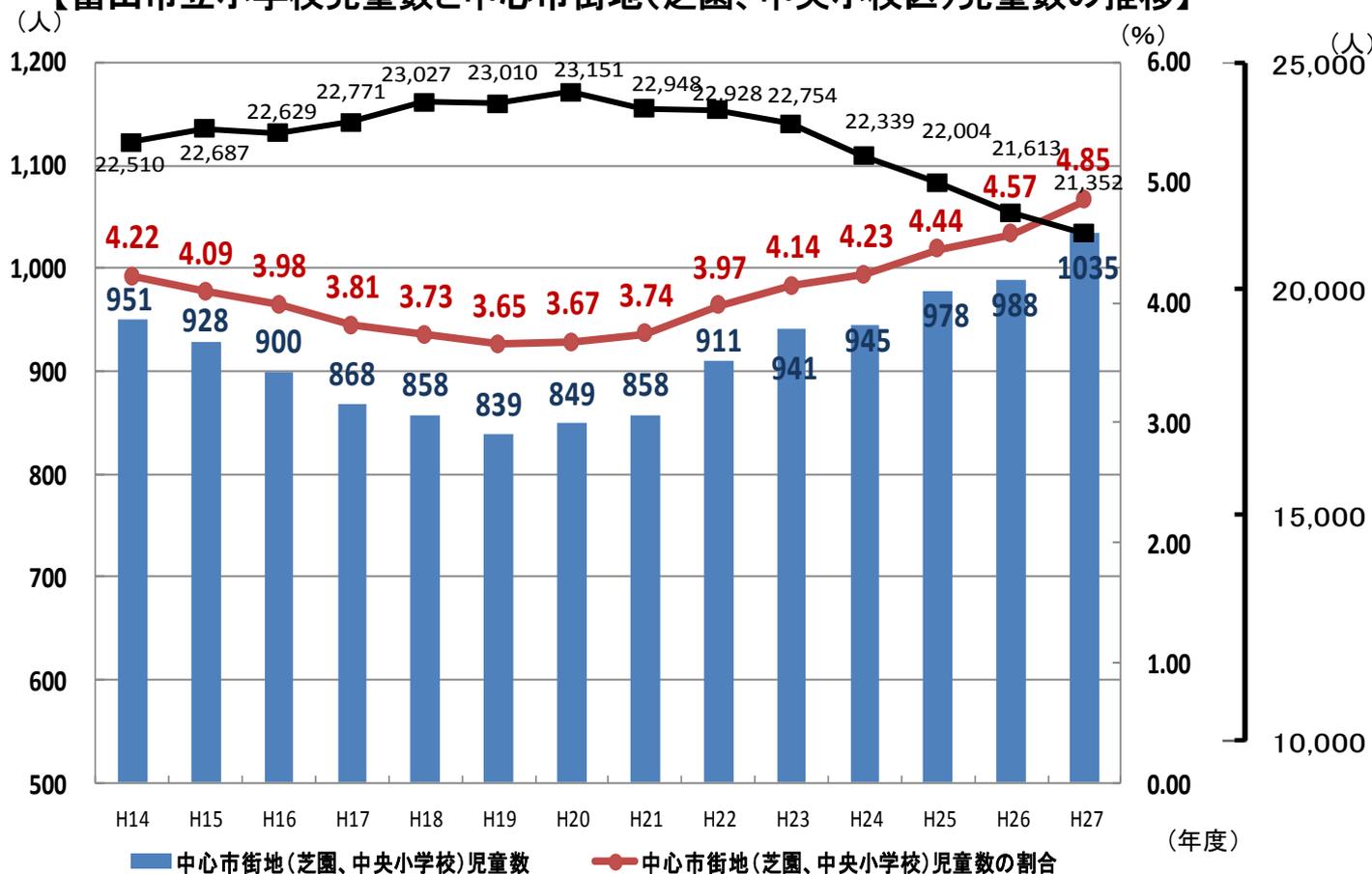
- 調査結果のある平成18年以来、初めて人口増加となった。

	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
①自然動態 (出生－死亡)	▲ 181	▲ 144	▲ 149	▲ 156	▲ 149	▲ 133	▲ 205	▲ 184	▲ 156	▲ 166
②社会動態 (転入－転出)	▲ 43	▲ 38	37	22	112	48	187	68	149	205
③人口動態 (①+②)	▲ 224	▲ 182	▲ 112	▲ 134	▲ 37	▲ 85	▲ 18	▲ 116	▲ 7	39

コンパクトなまちづくりの効果 ~中心市街地の小学校児童数の増加~

- ・中心市街地の小学校児童数が **196人(23.4%)増加** (H19-H27)
- ・富山市全体に占める中心市街地の小学校児童の割合が **1.2ポイント増加** (H19-H27)

【富山市立小学校児童数と中心市街地(芝園、中央小校区)児童数の推移】



【芝園小中学校】

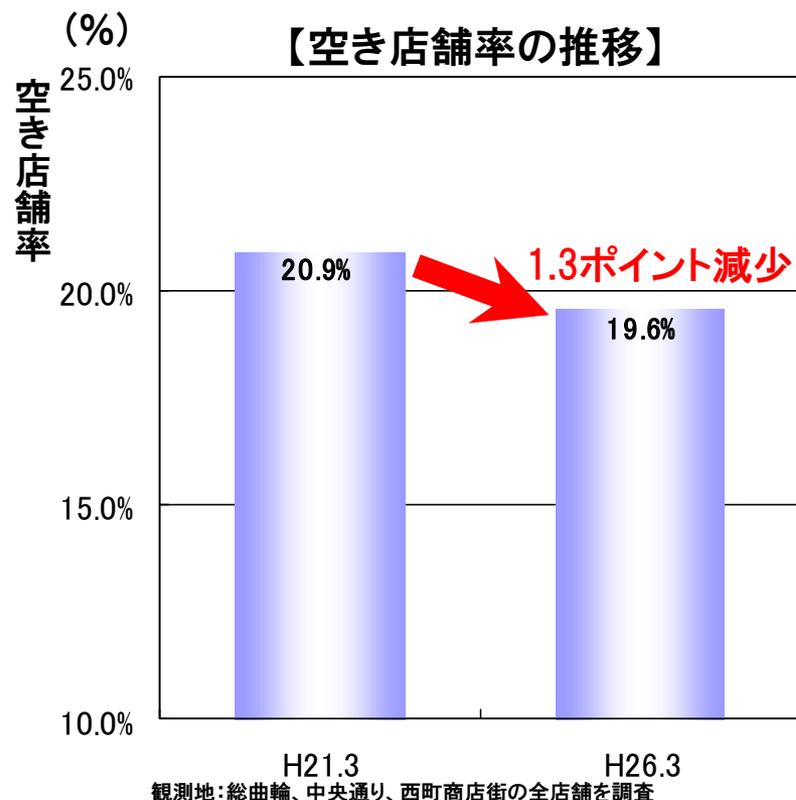
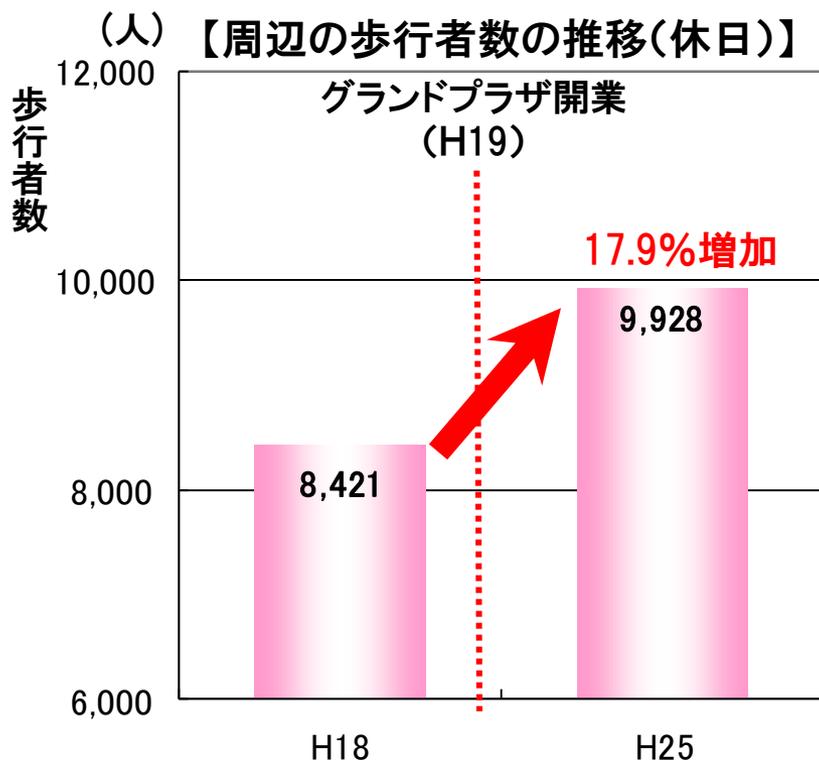


※出展:学校基本調査

コンパクトなまちづくりの効果 ～歩行者数と空き店舗率～

■ 中心市街地の歩行者数が着実に増加
(H18→H25 17.9%増)

■ 中心市街地の空き店舗率が減少
(H21→H25 1.3ポイント減)



コンパクトなまちづくりの効果 ～地価公示(H28年1月1日)結果～

- 県全体の地価平均は、平成5年以降(24年間連続)下落
- 県内市町村で、富山市だけが、2年連続で地価が上昇(全用途平均の地価)
- 富山市全体では平均+0.4%(前年比)上昇、特に商業地は平均+0.7%上昇
- 商業地は富山駅周辺や環状線沿線を中心に8地点で上昇
- 住宅地は市内11地点で上昇

<上昇に転じた要因>

- ・商業地: 北陸新幹線開業
富山駅周辺整備の進捗
民間による再開発の活発化
- ・住宅地: 中心市街地周辺での
利便性や値ごろ感
まちなか居住推進政策の進展

市内電車沿線区間

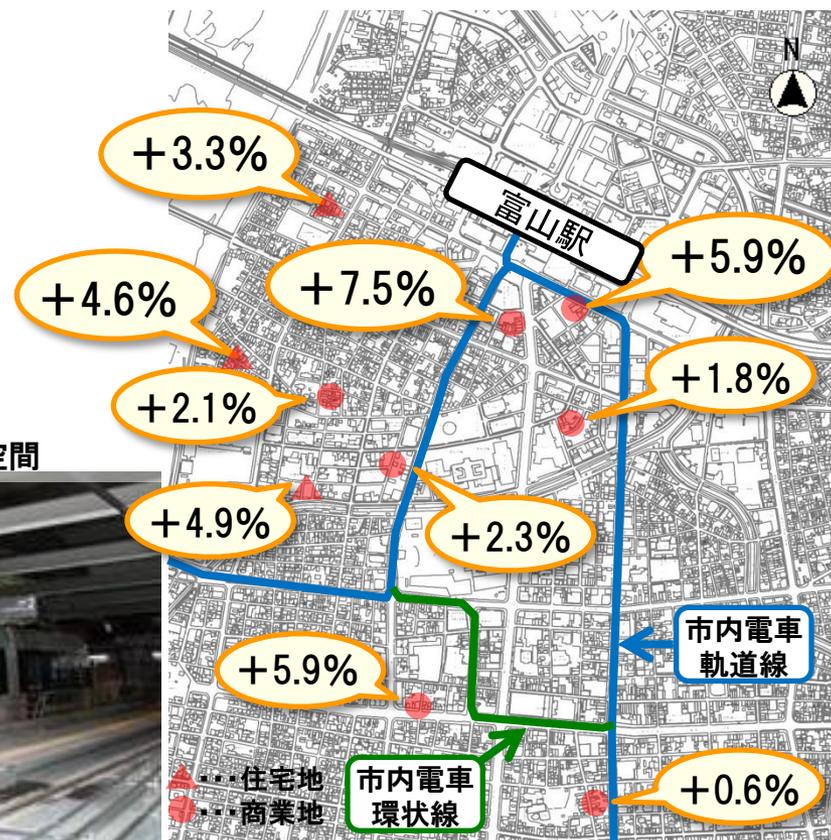


富山駅高架下LRT空間



(平成28年地価公示より)

※地価公示(国調査、基準日:1月1日)、調査地点数(市内91地点)



【地価上昇率が大きい地点】