

交通施設等の詳細検討

・交通施設等の詳細検討	P 1
駅周辺道路の検討	P 2
1．富山駅周辺交差点の飽和度算定	P 2
2．南口交差点の検討	P 3
3．自転車動線の検討	P 7
駅前広場交通施設配置の基本方針	P 8
1．南口交通施設配置の検討	P 11
2．北口交通施設配置の検討	P 13
3．西口交通施設配置の検討	P 14
自由通路の整備方針と都市計画決定	P 15
タクシープールの分散配置	P 17
・交通施設等の整備方策	P 20

平成16年11月1日

富山市

交通施設等の詳細検討

コンセプト1：「使いやすさ」にあふれたくえきづくり

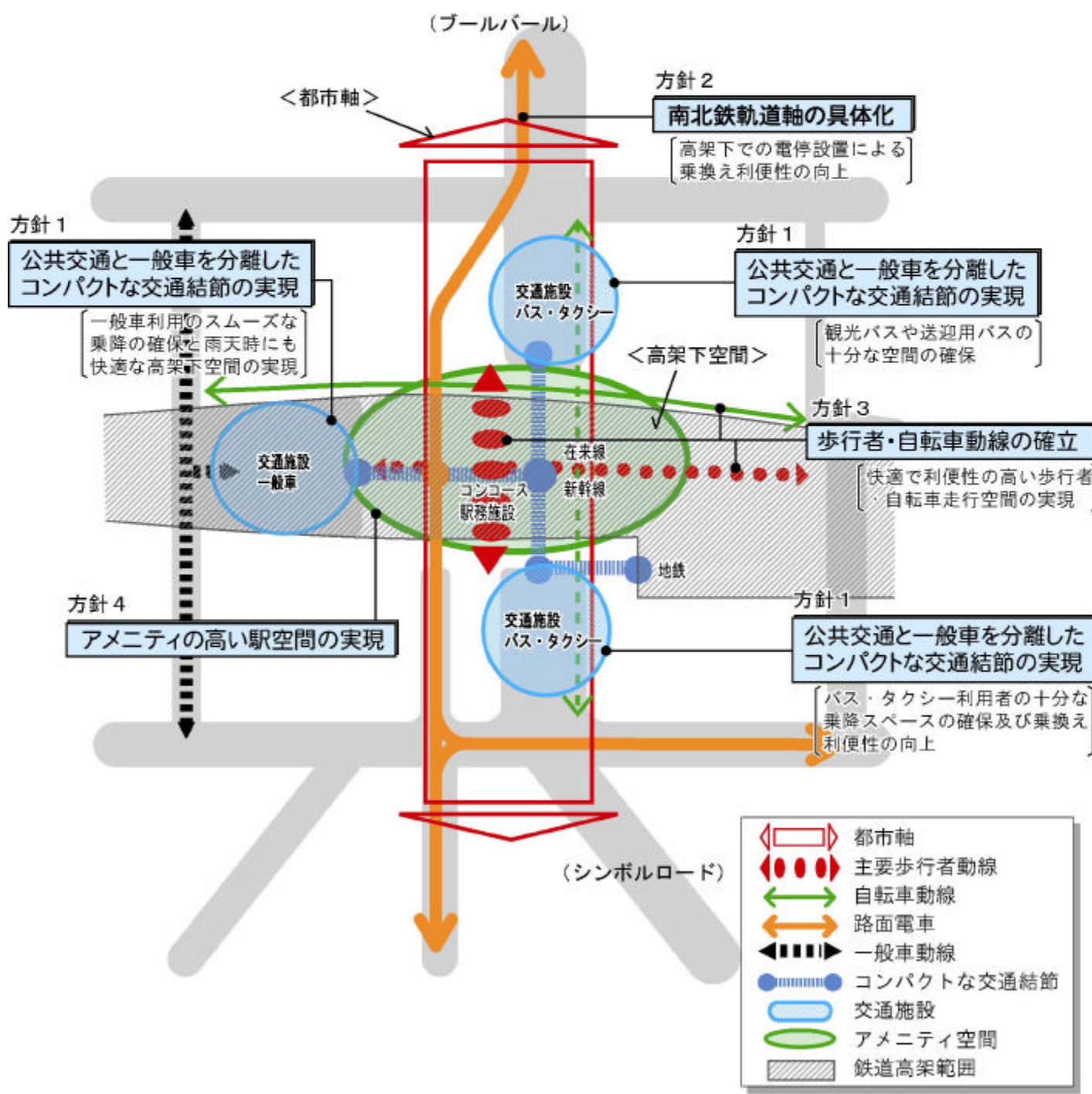
鉄道、路面電車、バス、タクシー及び一般車などを使って富山駅を訪れ、乗換える人々が雨天や雪の季節でも便利に使える駅。

歩行者も自転車利用者もアクセスしやすく、バリアフリーで使いやすい駅。

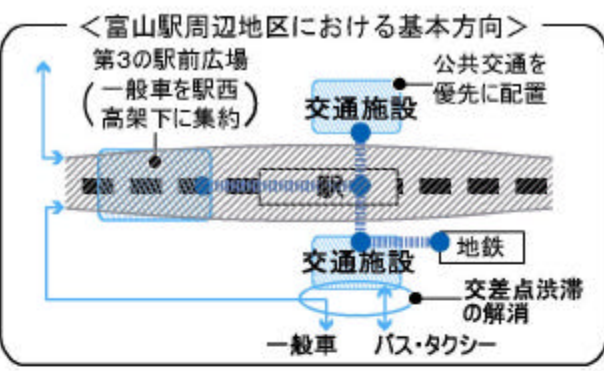
また交通利便性だけでなく、待ち合わせの場所として使ったり、鉄道の待ち時間を楽しく過ごせるような「使いやすさ」にあふれたくえきづくりを目指す。

<コンセプト1の展開イメージ>

南北の自由通路を中心とした都市軸と、東西の高架下空間を活用し、「使いやすさ」にあふれたくえきづくりを実現する。



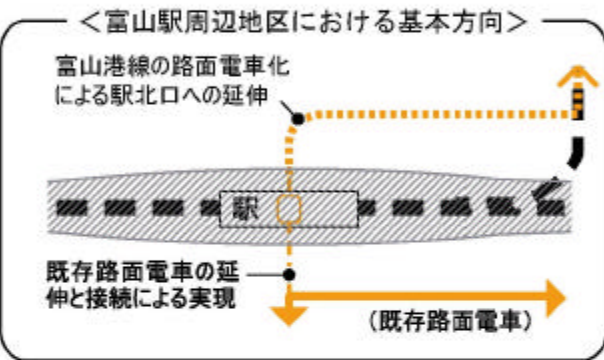
方針1. 公共交通と一般車を分離したコンパクトな交通結節の実現



駅南北に配置する交通施設は公共交通のみに開放し、玄関口にふさわしく魅力と話題性に富んだ広場空間を形成する。



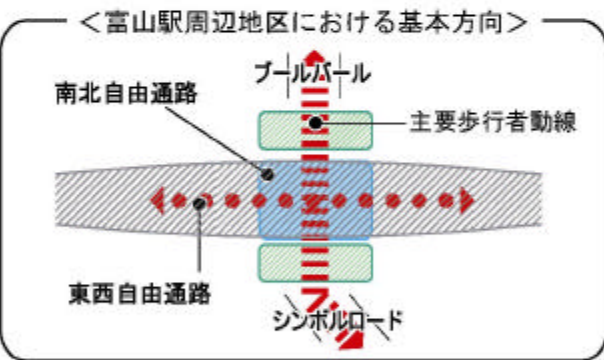
方針2. 南北鉄軌道軸の具体化



富山港線の路面電車化と富山駅北口への延伸に加え、将来は高架下の自由通路を貫通し、南側の路面電車に接続させる。



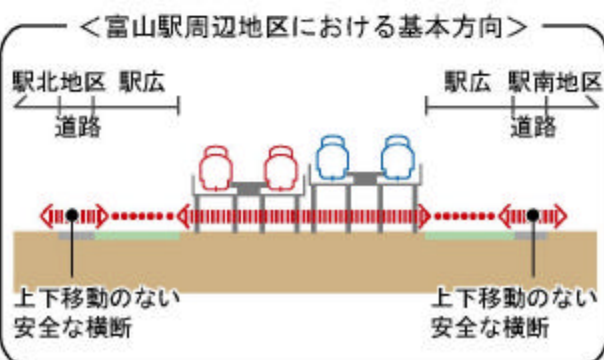
方針3. 歩行者・自転車動線の確立 (南北自由通路による都市軸の結節)



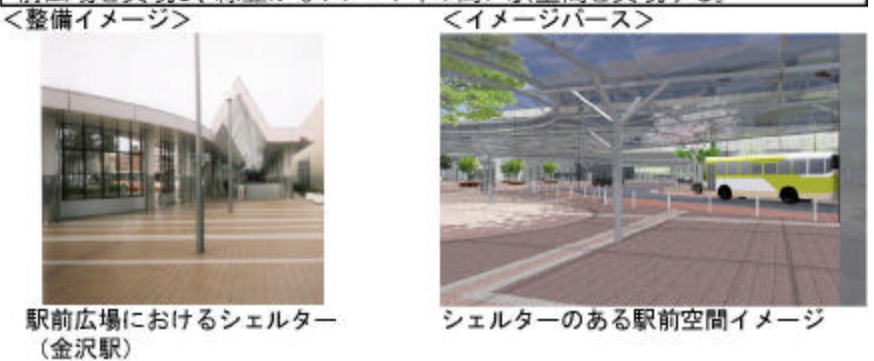
高架下の南北自由通路と東西自由通路を中心に歩行者の動線を確保するとともに、自転車による南北、東西からのアクセスへの対応を図っていく。プールパール軸とシンボルロード軸を幅広い南北自由通路で結節し、駅前広場とあわせ一体的な広場空間を創出する。



方針4. アメニティの高い駅空間の実現



鉄道との立体交差によって生まれる連続的な地上レベルの空間をいかし、バリアフリーな環境を実現していく。駅広のシェルターを整備することで、雨天や雪の季節にも便利に使える駅前広場を実現し、緑豊かなアメニティの高い駅空間を実現する。



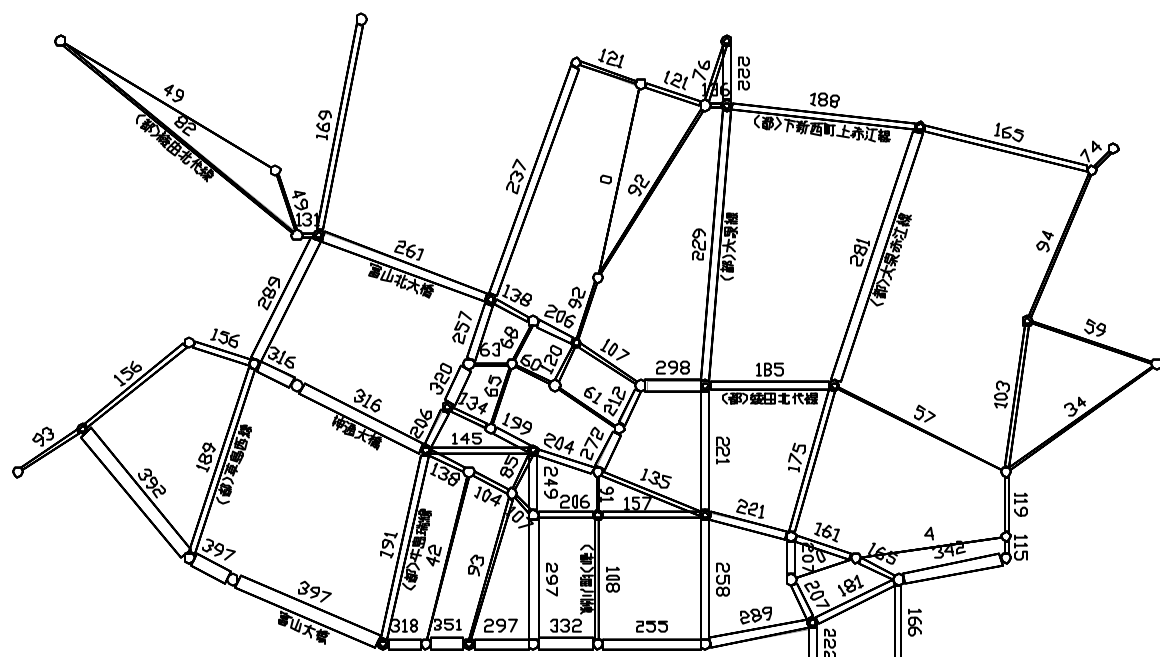
駅周辺道路の検討

1. 富山駅周辺交差点の飽和度算定

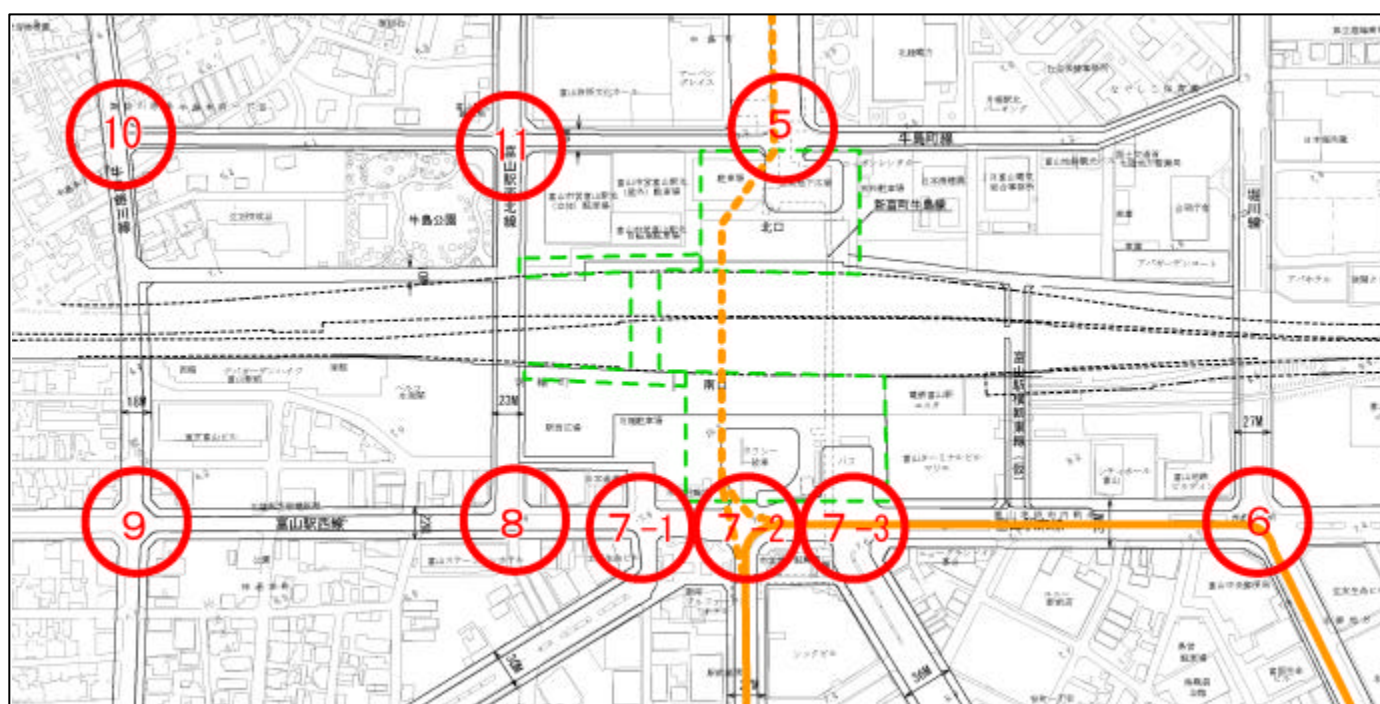
1) 平成32年配分交通量の推計

将来（H32年）の交通量は、道路整備等により交通流動の変化が予想されることから、交通量配分による推計結果を基に、対象交差点の交通流動を抽出して用いる。

平成32年交通量配分結果（台/日）



検討対象交差点



< 検討結果 >

飽和度の算定結果（左下図の各交差点飽和度の算定結果を下表に示す）

- ・ H15年現況においては、飽和している交差点はない。
- ・ H32年は、将来の整備計画が完成した場合、飽和する交差点はないものと推計される。

< 交差点飽和度の算定結果 >

年度	条件	H15	H18	H32	H32 計画の内容	
		交通量	配分	配分		配分
		構造	現況	現況 +		計画
	信号設定	現況	現況 +	計画		
	駅北口	0.317	0.265	0.319		
	郵便局前	0.479	0.560	0.559	堀川線の4車化、現示方式の改善	
-1	駅前西	0.250	0.252	0.435	サイクル長：130 160 秒	
-2	駅前中央	0.353	0.393	0.401	"	
-3	駅前東	0.423	0.470	0.470	"、西行：左直右 左直・直右	
	神通本町	0.648	0.660	0.435	牛島蛭川線の4車化（直進2車確保）	
	神通2丁目	0.580	0.585	0.516	牛島蛭川線の4車化（直進2車確保）	
	南北線（南）	-	-	0.523		
	南北線（北）	-	-	0.211		

注1) 交通量

- ・ 実態；H15年の実態交通量（平日のピーク時）
- ・ 配分；評価年度におけるOD表の配分結果をもとにピーク補正（平日のピーク時）した推計値
富山駅への交通量は、各年ともH15実態量を推計値に上乘（H32は南北線の西口への交通転換を考慮）

注2) 構造

- ・ 現況；現況の車線構成
- ・ 現況+；現況の車線構成+駅北路面電車の計画による車線減少
- ・ 計画；将来の道路整備計画を考慮した車線構成（将来交通量配分で見込まれている車線数）

注3) 信号設定

- ・ 現況；現況の現示方式・サイクル長
- ・ 現況+；現況の現示方式・サイクル長（路面電車の時間を考慮）
- ・ 計画；流入交通量に対して最適と考えられる現示方式・サイクル長

注4) 交差点飽和度

- ・ 概ね0.9以上で飽和状態を示す（全赤時間・発進等のロス時間が通常1割程度あるため）

2. 南口交差点の検討

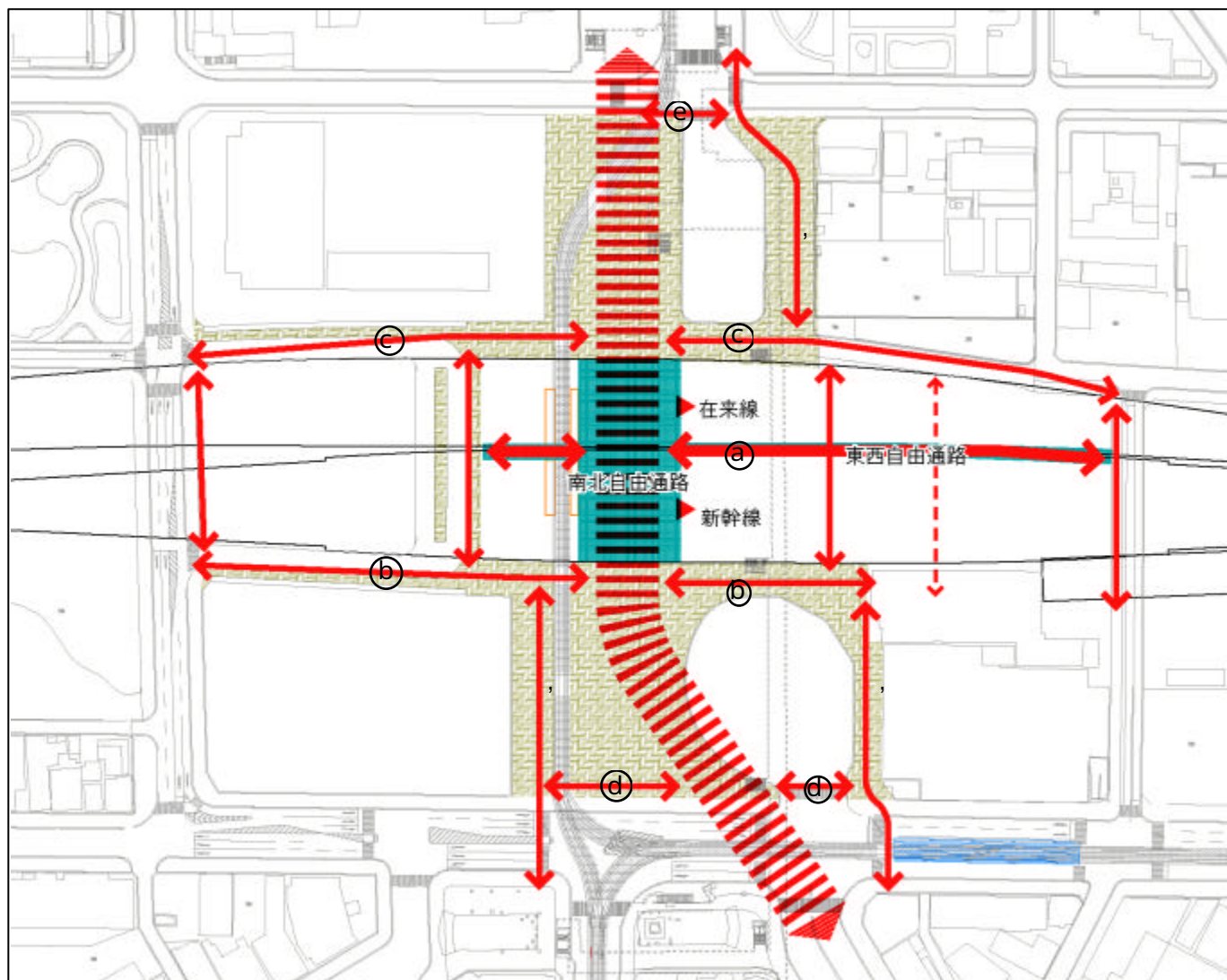
1) 歩行者動線の確保方針

南北軸：南北自由通路を中心に、北口のプールパールと南口のシンボルロードを結ぶ都市軸を歩行者動線の中心とする()。加えて、駅西側に西口交通広場を中心に南北を結ぶ補完軸(, ')。駅東側では南口駅前広場、北口交通広場に沿ってそれぞれ南方向、北方向への補完軸(, ')を想定する。

また、その他に駅南北を結ぶ動線として南北線と駅東線、及び地铁ビルと高架下を結ぶ軸(,)を確保していく。

東西軸：高架下の東西自由通路(Ⓐ)を中心に、駅南北それぞれに高架構造に沿った側道的な歩行者軸(Ⓓ, Ⓒ)を形成し、駅南北の広場端部においても補完的な歩行者軸(Ⓔ, Ⓕ)を確保していく。

歩行者動線の将来イメージ



2) 乗換え現況に基づく歩行者動線の吟味

< 検討結果 >

JR と地铁間の乗換え利用が最も多く、この傾向は将来も予想されるため、+Ⓔの動線に加え、Ⓐ+、の動線も乗換え利用者が多く予想される。

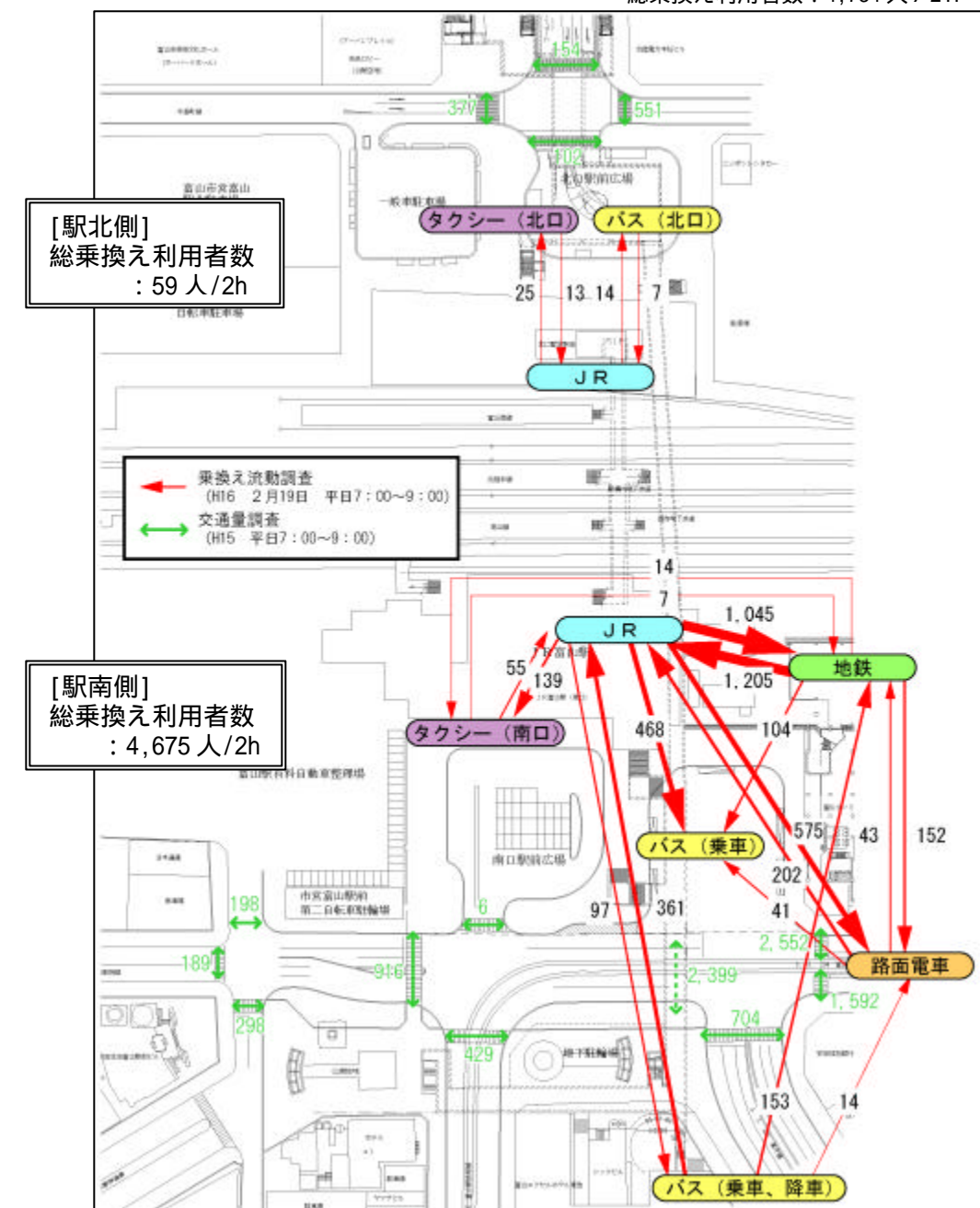
JR と路面電車との乗換えは JR 路面電車の方向が多く、この傾向が続くとすれば、高架下の路面電車電停の利用度は高いことが予想される。(バスの一部が路面電車に転換するとすれば、さらに多くの利用が見込まれる)

各モード間の乗換え状況は以下のようになる。

各モード間の乗換え利用者数

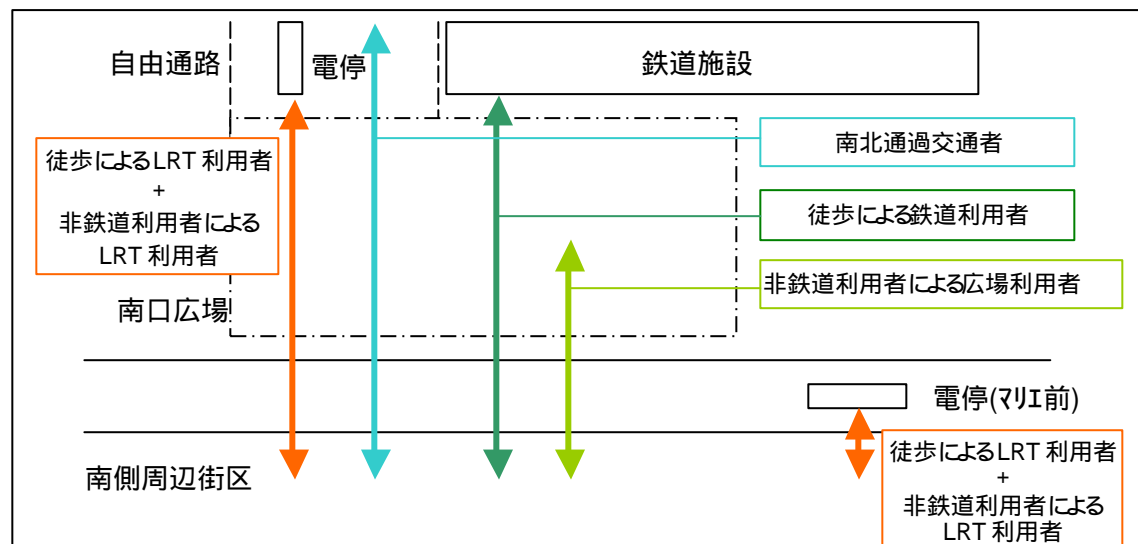
モード間	流動数	モード間	流動数
J R 地铁	2,250	地铁 路面電車	195
J R 路面電車	777	地铁 バス	257
J R バス	947	路面電車 タクシー	21
J R タクシー	232	路面電車 バス	55

総乗換え利用者数：4,734人/2h



3) 将来の南口歩行者横断交通量（ピーク時）について

- ・前回協議会で示した歩行者動線の将来イメージの内、特に課題となった南口交差点の横断交通量について、詳細検討を行なった。



検討方針

- ・南口交差点の南北横断歩行者量は「徒歩による南口方面からの鉄道乗降客者」、「南北市街地の横断者（通過交通）」、並びに「南口における鉄道利用者外の駅前広場、バス、タクシー、LRTの交通施設利用者」から構成されるものとする。

南口交差点の横断者の構成

- ・これらの諸量を駅周辺整備に関わる既往調査、歩行者流動調査、駅前広場規模算定根拠等を関連づけて推計した。
- ・検討ケースとして以下の4ケースを想定し、幅のある横断者数を推計する。

整備の進展	配分比率	鉄道利用者にかかわる将来横断歩行者数を①、③、④で均等配分	鉄道利用者にかかわる将来横断歩行者数を③を現状とし、②と④で均等配分
	非鉄道利用者は現状維持		ケース
非鉄道利用者の増加を想定		ケース	ケース

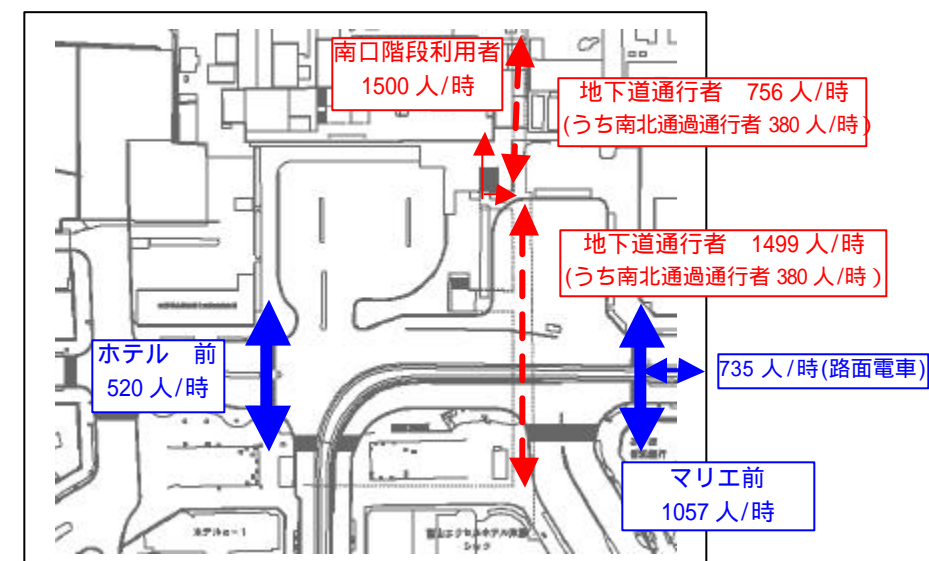
横断歩道	① ホテル前	② CIC前	③ 地下道	④ マリエ前	合計
現状	520 (13.6%)	-	1499 (39.4%)	1792 (47.0%)	3811 (100.0%)
ケース	956 (18.2%)	1279 (24.4%)	1541 (29.4%)	1468 (28.0%)	5244 (100.0%)
ケース	1154 (18.4%)	1561 (24.8%)	1822 (29.0%)	1750 (27.8%)	6287 (100.0%)
ケース	956 (18.2%)	1265 (24.1%)	1569 (30.0%)	1454 (27.7%)	5244 (100.0%)
ケース	1154 (18.4%)	1687 (26.8%)	1569 (25.0%)	1877 (29.8%)	6287 (100.0%)
推計値の幅	1000～1200	1300～1700	1500～1800	1500～1900	

* 表中下段 () 内数値は比率

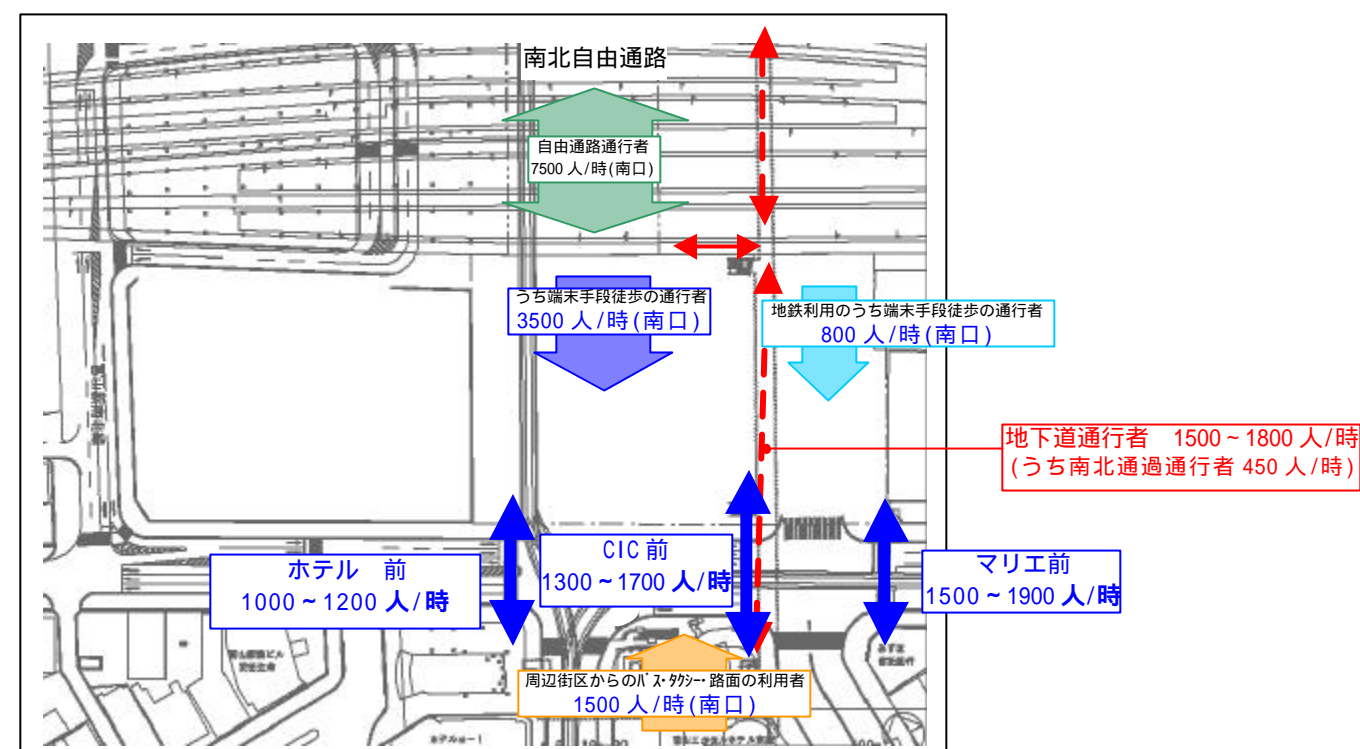
< 検討結果 >

- ・以上の結果から、新たに横断歩道の設置を検討している cic 前のピーク時における歩行者交通量は、約1,300～1,700人/時となり、最大で1,700人の横断に対応した交差点処理が求められる。
- ・この結果は、南北の広場に隣接する用地での都市開発などを想定していないため、今後の動向により見直しが求められる可能性がある。

現状道路歩行者数（ピーク時）



将来(H32)周辺開発完了時歩行者数（ピーク時）



<前提条件>

- ・前提とする自動車交通量はPT調査ベースの平成32年配分交通量とする。
- ・C I C前の新設横断歩道の位置は、歩行者の動線を考慮して駅前東側に設置する。
- ・新設横断歩道における歩行者の横断時間は、道路幅員(25m)と歩行者交通量(ピーク時1,700人/ha)等から35秒と設定する。

<検討結果>

・基本方針について交通シミュレーションにより検討した結果、ピーク時とオフピーク時での信号現示を使い分けることにより、交通処理が可能となることが確認された。

【ピーク時】

- ・ピーク時は、交通需要に対応するため、信号現示案2(サイクル長:160秒)を採用する。
- *現状に近い交通利便性を実現するためには、サイクル長の短縮を図るための方策を幅広く検討していくことが求められ、歩行者、路面電車、自動車それぞれの交通条件の見直し可能性等について議論を詰めていく必要がある。

【オフピーク時】

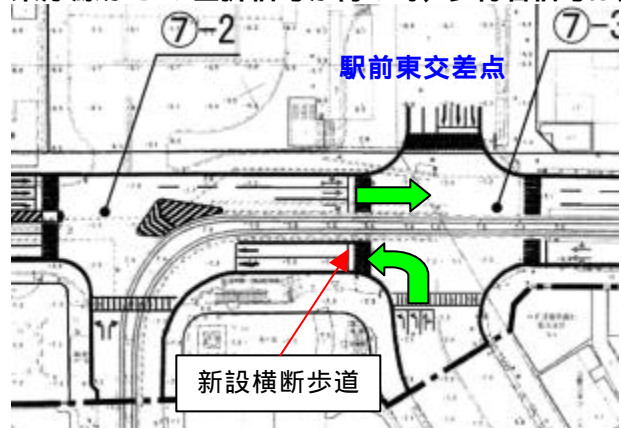
- ・その他の比較的交通量が少ない時間帯は、信号現示案1(サイクル長:150秒)を採用する。
- *なお、昼間時の流入交通総量はピーク時の7~8割に減少すると考えられ、2パターンのサイクル長固定ではなく交通流に応じ、よりサイクル長の短い現示時間に調整できる方式の導入も検討していく。

4) C I C 前の新設横断歩道の位置

C I C 前の新設横断歩道の位置は、歩行者の動線を考慮して駅前東側に設置する。
横断歩行者が県庁線からの左折交通の妨げとならないよう、下図のように歩・車分離信号とすることで安全に交通処理することが可能である。
なお、駅前中央交差点流入部(西行)の滞留車線長を長くとり、1サイクル当りに捌ける台数を増やすこととする。

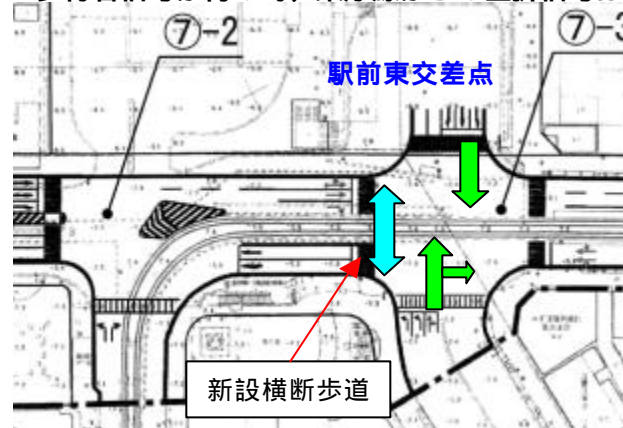
<処理1>

県庁線からの左折信号が青の時、歩行者信号は赤



<処理2>

歩行者信号が青の時、県庁線からの左折信号は赤



5) 信号現示方式

信号は系統制御とし、路面電車通過時は全方向の車両を赤信号(30秒程度)とする。
信号現示案を以下に示す。

- ・案1(基本型;サイクル長=150秒): ピーク時以外の交通処理のための信号現示案
- ・案2(改善型;サイクル長=160秒): ピーク時(7~8時)における交通処理のための信号現示案

	<駅前西交差点>				<駅前中央交差点>					<駅前東交差点>							
現示案1	1 G:51 Y:3 AR:0	2 G:4 Y:2 AR:13	3 G:41 Y:3 AR:3	4 G:30 Y:0 AR:0	1 G:45 Y:3 AR:0	2 G:13 Y:2 AR:10	3 G:36 Y:3 AR:3	4 G:35 Y:0 AR:0	路電 :30	1 G:36 Y:3 AR:3	2 G:25 Y:3 AR:3	3 G:41 Y:3 AR:3	4 G:30 Y:0 AR:0	路電			
現示案2	1 G:57 Y:3 AR:0	2 G:18 Y:2 AR:3	3 G:6 Y:2 AR:3	4 G:30 Y:3 AR:3	5 G:30 Y:0 AR:0	1 G:35 Y:0 AR:0	2 G:32 Y:3 AR:0	3 G:12 Y:2 AR:3	4 G:32 Y:3 AR:3	5 G:35 Y:0 AR:0	路電 :30	1 G:10 Y:3 AR:3	2 G:38 Y:3 AR:3	3 G:17 Y:3 AR:3	4 G:41 Y:3 AR:3	5 G:30 Y:0 AR:0	路電

【凡例】 : 車輛青 : 車輛青矢印 : 歩行者青 : 路面電車青

(参考) シミュレーション説明資料

ここでは、動画によるシミュレーション結果の提示に先立ち、指標となる施行時間と平均滞留長について整理しておく。

(1) 平均通過時間(旅行時間) 最後の交差点を通過するまでの時間

将来における駅前通過の平均所要時間は、路面電車通過時間や交通量増加によりサイクル長が長くなるため、現況よりも増加するものと推計される。

<神通本町 郵便局前>

新設交差点設置・路面電車優先時間・サイクル長の増加等により現況より1分30秒程度増加する。

(サイクル長の長い駅前交差点と系統制御する周辺交差点での待ち時間が長くなる)

<神通本町 郵便局前>

年	サイクル長	パターン		1	1	2	2	3	3	1	6	計	通過時間	時間差
H15	130	現況	28	22	30	20	37	57	194	3分14秒	-			
H32	160	案2	78	46	20	12	31	98	285	4分45秒	+1分31秒			



<神通本町 郵便局前>

年	サイクル長	パターン		1	1	2	2	3	3	1	6	計	通過時間	時間差
H15	130	現況	66	11	12	28	33	34	184	3分04秒	-			
H32	160	案2	68	15	15	19	90	67	274	4分34秒	+1分30秒			

<郵便局前 神通本町>

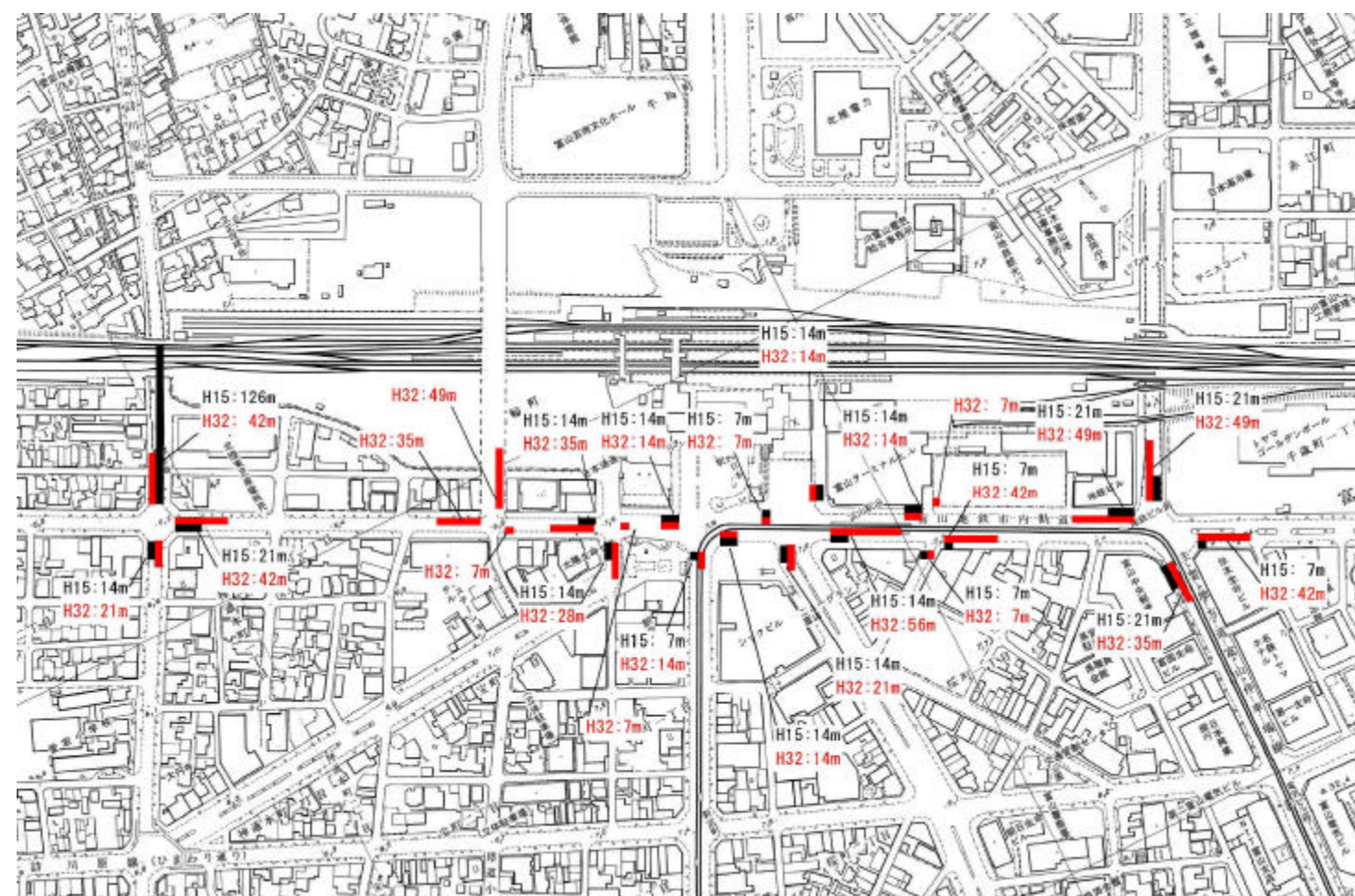
駅前東交差点流入部での待ち時間が長くなるため、現況より1分30秒程度増加する。

(駅前東交差点流入部では、中央交差点からの右折車及び県庁線からの左折車増加と路面電車優先時間のため、東方面からの交通に対する青時間比が少なくなる)

(2) 平均滞留長(1台7m換算)

将来における駅前交差点の平均的な滞留長は、全体的に現況よりも長くなる傾向となる。

- ・駅前交差点及び郵便局前交差点では、交通量及びサイクル長の増加により滞留長が長くなる。
- ・神通本町交差点の牛島方面(牛島蜷川線)は、4車線化により改善される。



(黒：H11年、赤：H32年)

<総合評価>

富山駅南口の3交差点におけるピーク時の流入交通総量は、平成15年の199,100台から平成32年の325,400台と1.63倍に増加するが、平均通過時間や平均渋滞長が大きくなるものの交通処理上は問題なく対応できることが検証された。

(なお、平成11年のPT調査では通勤の平均所要時間は23.2分/トリップであり、通過時間の増加分(1分31秒)を換算すると24.7分/トリップで6.5%程度の増加となる)

3. 自転車動線の検討

1) 自転車動線の検討

< 整備方針 >

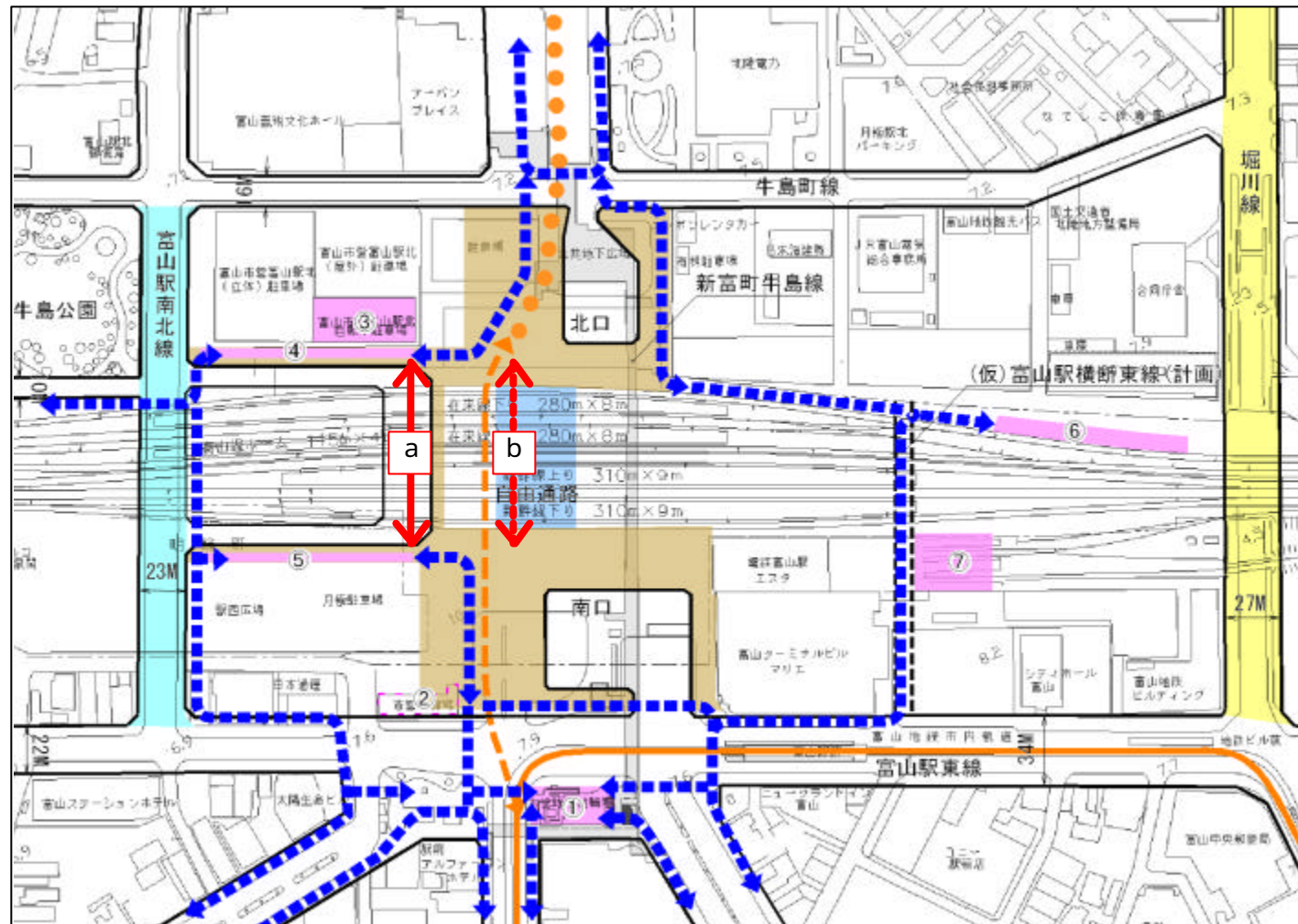
- ・連立事業をいかし、特に駅の南北を結ぶ自転車の動線を確保していくため、駅南北線、駅横断東線に加え、西口交通広場内での確保を図っていく。
- * 自由通路における下車による自転車通行や、地下通路における自転車走行の取り扱いについては、空間管理にかかわる部分でもあり、今後の検討課題とする。

- ・自転車駐輪場は現況収容規模に加え、東西からのアクセスに対応した自転車駐輪場の確保を図っていくため、現状の駐輪台数に450台を加えた約2,120台の確保を目標に、必要な規模を高架下や側道沿い用地等に整備する。今後、計画に基づき、合理的な配置と運営方法について協議していく。
- * 計画提案として高架に沿った東西方向からのアクセスに対し、自転車駐輪場を設置するものとする。

自転車による駅部の南北移動動線

	a. 西口交通広場	b. 自由通路	(参考)南北地下通路 (既存)
位置づけ	車道	歩行者専用道	歩行者専用道(現状)
利用形態	交通広場内の車道に走行帯を確保する	歩行者と同じく下車して歩行通行	自転車専用道に切り換えて利用
評価	自転車利用	歩行者が自由に歩く空間内を自転車を降りて移動するため不便で危険	上下移動を行う箇所が出てくるため不便 (冬場の利用者は少ないものと想定される)
	歩行者からの評価	横断歩道での自転車との交差に注意が必要	冬場利用することができなくなる
	再整備コスト	車道上でマーキングにより区分	特になし
			出入口、斜路等の再整備が求められる * 歩行者道のみとした場合でも同様

自転車利用動線と自転車駐輪場配置の基本方向



駅周辺自転車駐輪場の収容規模

- 【現在整備されている駐輪場】
 - ・現在整備されている駐輪場は、その一部(市営南口駐輪場)を駅周辺整備により高架下等へ移設するが、その合計規模は確保(現状維持)するものとする。
- 【駅周辺の違法駐輪台数(現状不足分)】
 - ・駅周辺の違法駐輪実態(現状不足分)は明らかでないが、現在ある駐輪場の利用率に余裕があること、駅近傍のより利用利便性の高い場所にその一部を移設する予定であること等から、現状駐輪施設規模を確保し、かつその利用推進することに対応できるものとする。

と同等規模を高架下等の新設駐輪場に対応

- 【鉄道利用者の推移、高架下施設利用に伴う駐輪台数】
 - ・鉄道利用者の推移(H11~H32)、高架下の商業施設等の利用に伴う駐輪台数のうち、鉄道利用者の推移に伴う台数は約140台/日である(JR在来線推移分は増減分なし、地鉄利用者推移分約140台)。一方、高架下の商業施設等(約6200~8200㎡)の利用に伴う駐輪台数は付置義務条分見合い(*1)とすると、約310~410台である。以上から鉄道利用者増、高架下施設利用に伴う駐輪台数は合計で約450~550台であり、その整備に関しては鉄道事業者と市が協議して、近傍の高架や歩道沿道に所要台数を整備するものとする。
 - (*1)東京都豊島区の「自転車等の放置防止に関する条例」に示す「スーパーマーケットその他大規模小売店」に準拠(店舗面積1200㎡超、1台/20㎡を設置)

増分450~550台は下表に対応

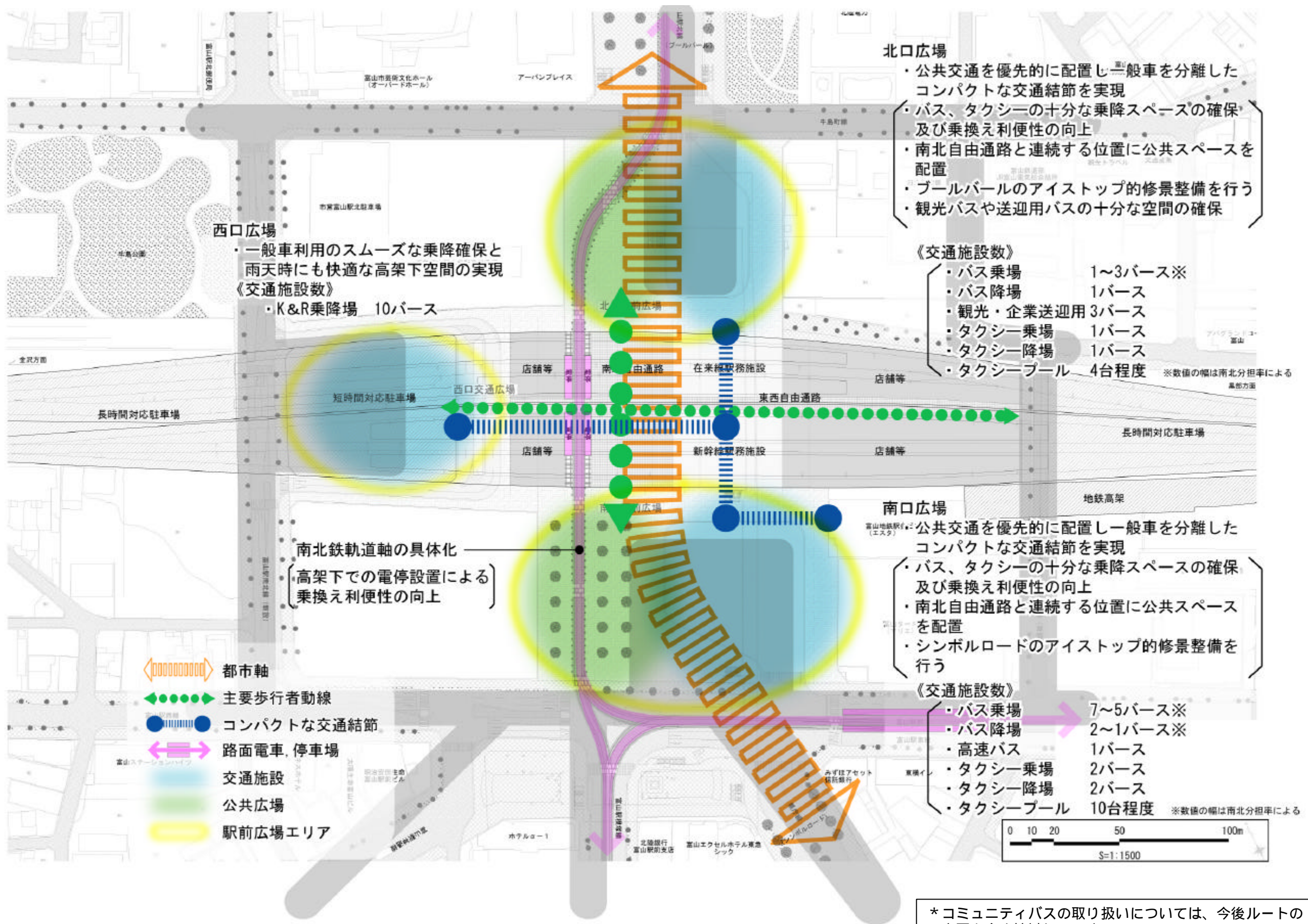
- 【駅周辺開発に伴う駐輪台数】
 - ・駅周辺開発に伴う増分については、幾つかの考え方があるが、目的施設に近い駐輪場でないと利用されないことから、駅周辺の宅地開発に関わるものについては個別開発の中で付置義務駐輪場に対応、整備するものとする。

- 【駐輪場規模のまとめ】
 - ・以上の算定規模とその配置の可能性、利用利便性を勘案すると、駐輪場の配置と規模は以下のように整理される。増分(約450~550台)と南口駐輪場の移転分(322台) 計約770~870台を高架下等で賄うものとして、将来的な駐輪整備は以下のように想定する。

名称	時点	現状		将来案		備考
		面積	収容台数	面積	収容台数	
市営富山駅南自転車駐輪場		940㎡	880台	940㎡	880台	現状維持
市営富山駅南口駐輪場		400㎡	322台			現状維持 高架下等へ現状同等規模移転。現状維持
市営富山駅北自転車駐輪場		780㎡	470台	780㎡	470台	現状維持
駅西自転車駐輪場(北側)				200㎡	161台	新設分 770台
駅西自転車駐輪場(南側)				190㎡	157台	
駅東自転車駐輪場				290㎡	252台	
地鉄高架下				380㎡	200台	現状+増分(450台)に相当
合計		2,120㎡	1,672台	2,780㎡	2120台	

駅前広場交通施設配置の基本方針

富山駅駅前広場ゾーニングの基本方針



* コミュニティバスの取り扱いについては、今後ルートの変更を含め検討していく。

駅前広場の個別基本方針

整備コンセプトおよび整備方針に基づき、駅前広場に関する個別の基本方針を整理する。

分類		基本方針	交通施設容量・規模	
交通機能	バス	<p>バスについては、現在、駅周辺に分散している路線バス等を駅前広場内へ集約することを基本とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高速バス、空港行きバスについては、現在と同様に南口広場に確保する。 ・観光団体バス、企業送迎バス等は、北口広場を利用する。 	<p>南口：乗場7～5バース* 降場2～1バース* 高速バス1バース 北口：乗場1～3バース* 降場1バース 観光・企業送迎用3バース</p>	
	タクシー	<p>タクシーについては、現状と同程度の乗降場を配置することを基本とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ただし、タクシープールについては最小限の必要台数を確保する。 ・駅前プールにおける待機台数をCCDカメラ等により待機プール側に映像表示し、空き具合に応じて待機プールから駅前へ移動する等のシステムにより、滞留台数を最小限に抑えることを検討する。 	<p>南口：乗場2バース 降場2バース プール10台程度 北口：乗場1バース 降場1バース プール4台程度</p>	
	一般自家用車	<p>一般自家用車については、南北広場内に乗降場や駐車場を配置せず、西口高架下空間を利用することを基本とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・富山駅南北線に直結する西側高架下にキス・アンド・ライドが可能となる交通広場と長・短時間駐車が可能な駐車場を配置する。 	<p>西口：K&R乗降場10バース 短時間駐車場：5,500 m²</p>	
	自転車	<p>自転車については、南北、及び東西方向からのアクセスを確保しつつ、既存駐輪場を活用しながら、必要に応じた自転車駐車を整備することを基本とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東西アクセスに対応し、高架に沿って側道内に走行空間を確保する。 ・新たな駐輪場は高架構造物脇、もしくは高架下空間に設置する。 ・南北のアクセスについて、駅周辺での相互接続を図る。 	<p>南：(既存)880台 北：(既存)470台 西：(新設)318台 東：(新設)452台</p>	
	路面電車	<p>路面電車については、富山港線（路面電車化）と地鉄を富山駅で結節させ、南北一体化をはかることを基本とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当面は、路面電車化した富山港線がプールパール西側から駅北口に乗り入れる。 ・将来の南北一体化時における、路面電車の電停は、サービス性、アメニティ性を考え、高架下に設置する。 		
都市の広場機能	空間利用	歩行者	<p>将来の駅周辺の乗換え流動等に対応し、地上レベルでの十分な歩行者路の確保を基本とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・南北自由通路を中心にシンボルロードとプールパールを結ぶ新しい都市軸を重視する。 ・均衡ある駅周辺街区の発展を進めるため、駅周辺街区へのアクセス性、回遊性確保に留意する。 	
		広場	<p>地域の活性化と市民、来街者のくつろぎを創出するため、駅周辺地区に十分な広場空間を確保することを基本とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・『次の100年に受け継げる駅フロント整備』（仮称）を基本テーマとし、都市景観に配慮しつつ、富山らしさが感じられ、うるおいのある空間を実現する。 ・周辺建築物と一体となった空間整備を行う。 ・市民がイベント等で多目的に利用できる広場とするため、必要な設備をもうけ、フレキシブルな対応が可能な空間とする。 	
	環境施設等	<p>駅周辺空間のアメニティ創出を図るため、富山の自然を象徴する緑をいかした施設を周辺建物や歩行者動線に配慮しながら配置することを基本とする。</p>		

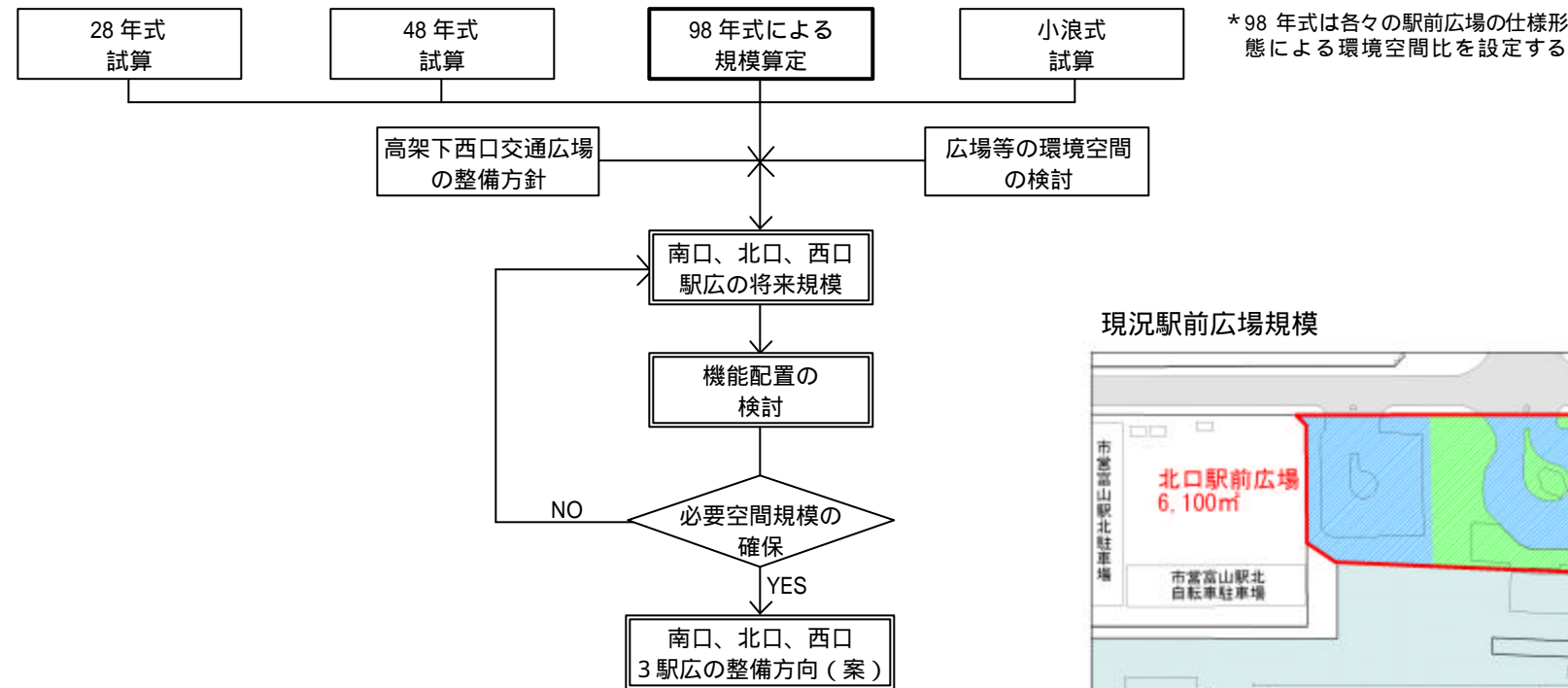
*数値の幅は南北分担率による

駅前広場の規模

< 整備方針 >

- ・コンパクトな連立事業をいかし、うみ出された用地による駅前広場の整備方針を確立する。
- ・新幹線富山駅開業、富山港線路面電車化に伴う、将来乗降客数の推計値に対応した規模を確保する。
- ・西口高架下の一般自動車利用により、南北広場との交通機能の分担を図る。
- ・駅周辺施設利用者の将来想定に基づき、必要な広場等の空間を確保していく。

(1) 駅前広場の規模検討手順



(2) 規模検討の結果

高架下の西口交通広場を含む将来規模は 26,000 m²と算定。(下表参照)
西口交通広場の短時間対応駐車場やアクセス道路の取り扱いは鉄道事業者と要検討。

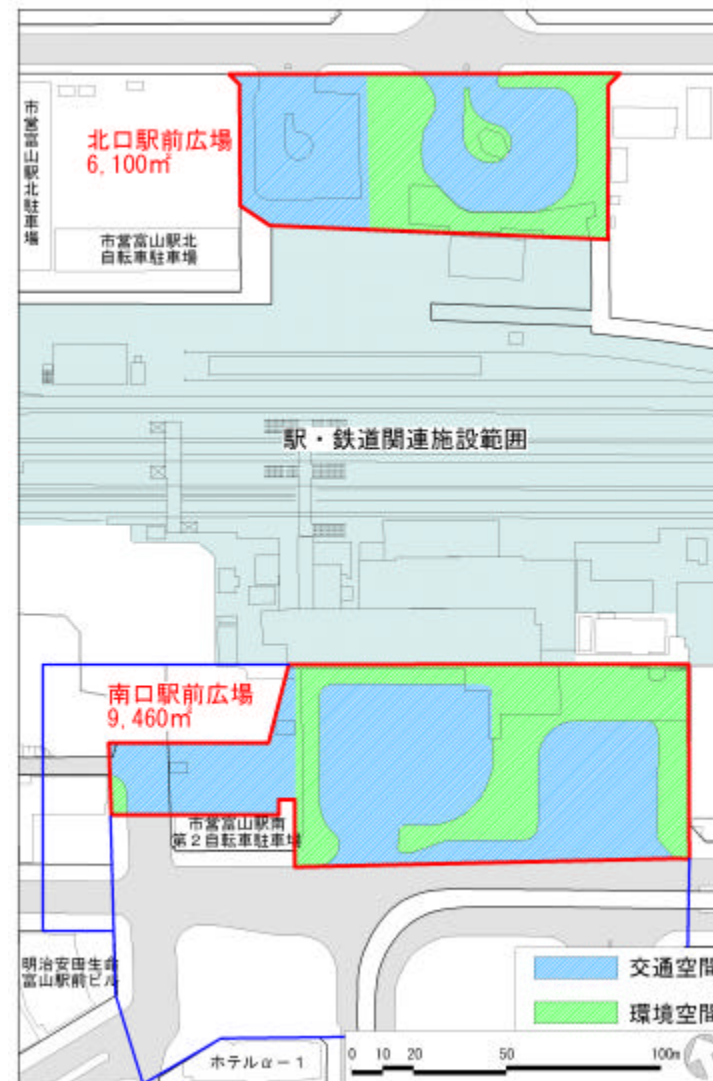
表 規模算定結果の整理

広場	現状規模	将来規模
北口交通広場	6,100 m ²	9,000 m ²
	交通空間 3,300 m ²	交通空間 2,300 m ²
	環境空間 2,800 m ²	環境空間 6,700 m ²
南口駅前広場	9,460 m ² *1 (24,700 m ²)	12,000 m ²
	交通空間 6,300 m ²	交通空間 3,700 m ²
	環境空間 3,100 m ²	環境空間 8,300 m ²
西口交通広場	-	5,000 m ² *2
	交通空間 -	交通空間 2,600 m ²
	環境空間 -	環境空間 2,400 m ²
合計	15,560 m ²	26,000 m ²
	交通空間 9,600 m ²	交通空間 8,600 m ²
	環境空間 5,900 m ²	環境空間 17,400 m ²

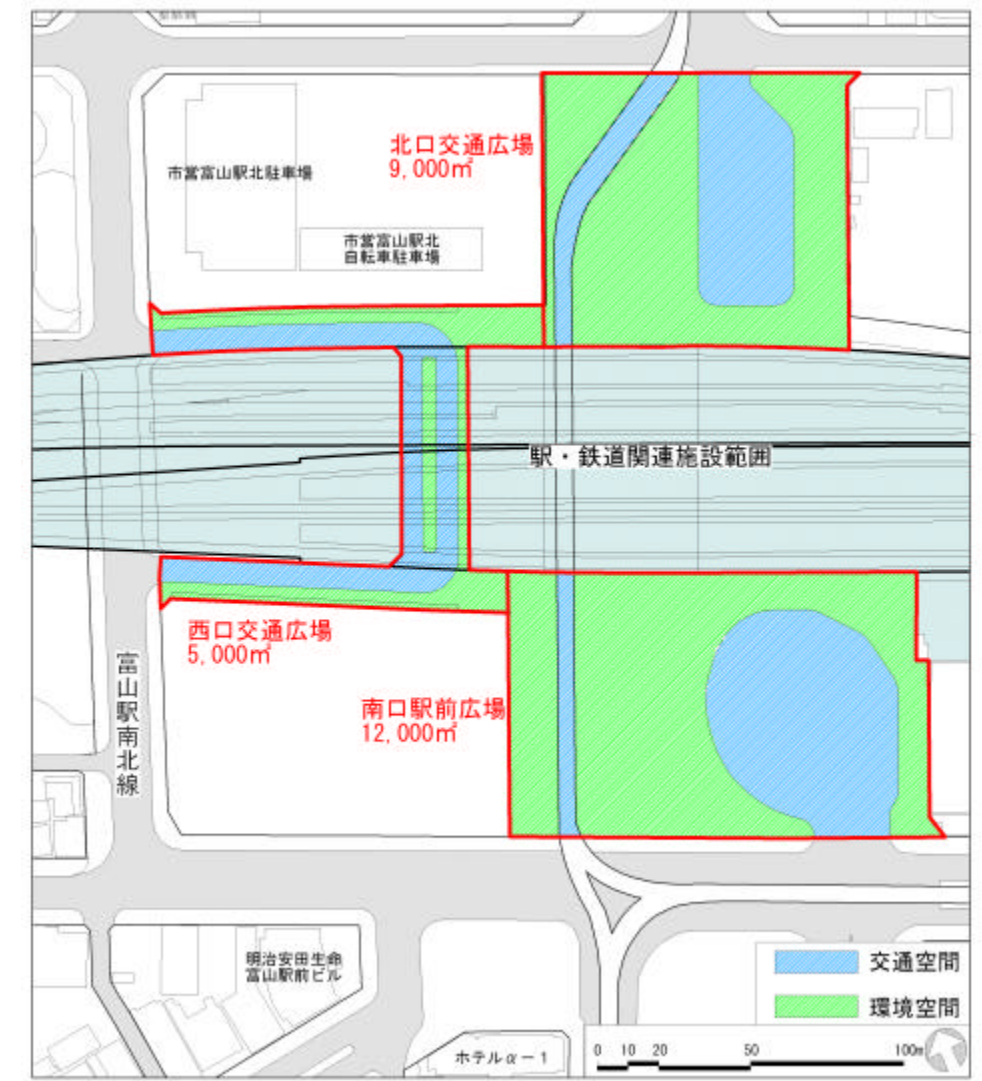
*1：前面道路を除く協定面積

*2：短時間対応駐車場の5,500 m²を除く(右図参照)

現況駅前広場規模



将来駅前広場規模(案)



*計画される駅前広場の環境空間面積は、修景だけではなく駅を利用する人々が利用する空間も含まれる面積である。

1.南口交通施設配置の検討

<整備方針>

【交通空間、広場(環境)空間の配置】

- ・広場空間は都市軸、南北自由通路及びシンボルロードの位置を考慮し、南北自由通路の延長上(南口広場西側)に配置する。
- ・交通空間は交差点位置及び広場空間の配置から南口広場東側に配置する。
- ・交通空間には修景地を確保し、シンボルロードのアイストップ的施設や地下道への採光等を考慮した計画とする。

【車輦動線の考え方】

- ・広場内においてバス動線とタクシー動線を分離させる(バスゾーンとタクシーゾーンの分離)。
- ・交通空間内の具体的レイアウトについては、各関係機関と今後協議して決定していく。

【地下道出入口の位置】

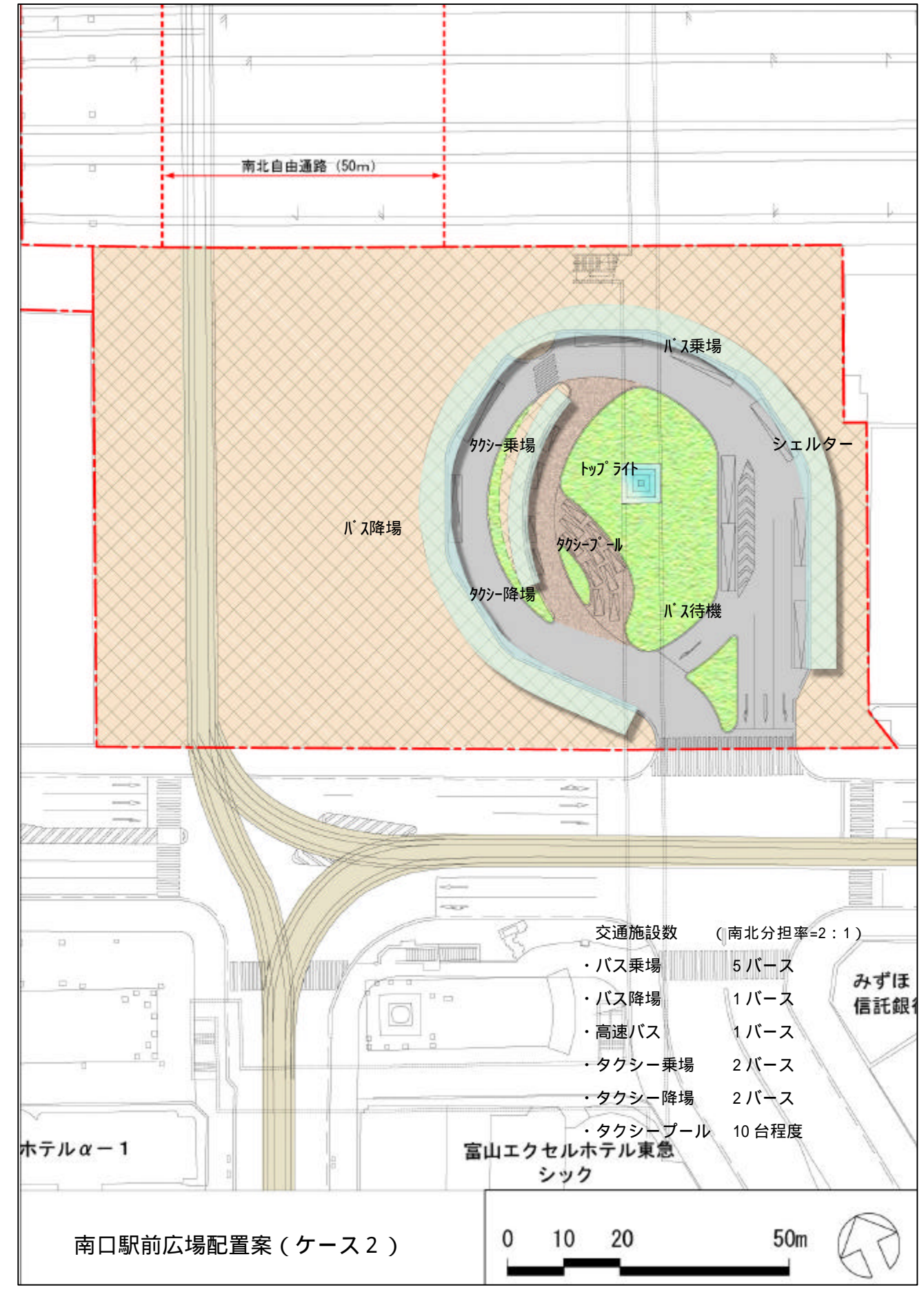
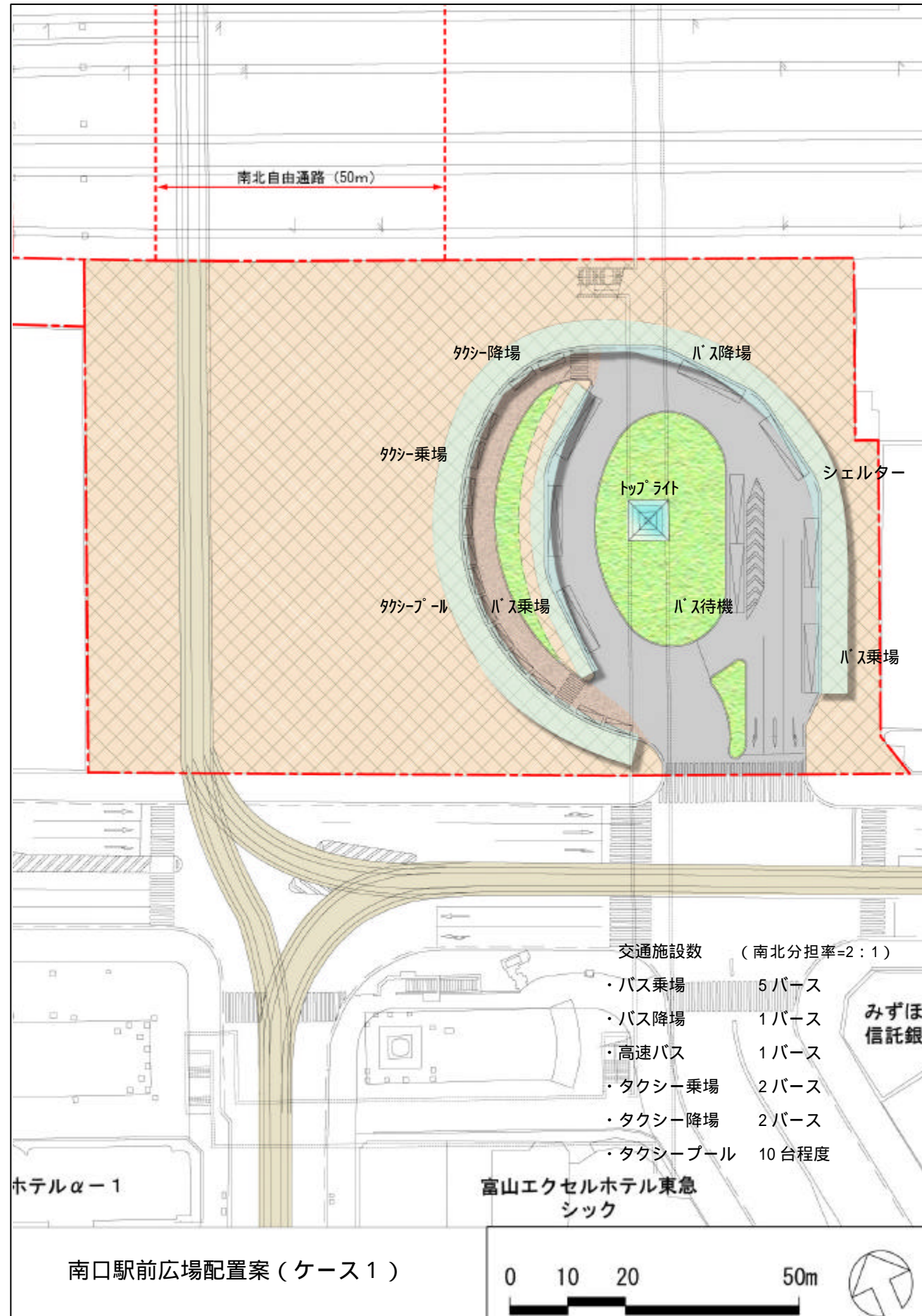
- ・地下道出入口の再配置について、広場計画や既設躯体構造等の諸条件を考慮しながら、必要な改良等の再整備を行っていく。

南口交通施設配置比較表

*表中の太字は評価の高い項目

		ケース1	ケース2
概要		バス動線とタクシー動線を分離、バス乗降場の一部を島形式にし、タクシーは遠隔無線操作にした場合	バス動線とタクシー動線を分離、タクシー乗降場を島形式にし、タクシーは遠隔無線操作にした場合
ゾーニング図			
交通処理	車輦動線(バス・タクシー)	<ul style="list-style-type: none"> ・回転半径の大きなバス動線が一部内側に入るため、バスパースの出入りに余裕がない。 ・バス動線がケース2に比べ短い。 ・タクシーが出庫する際、バス動線と交差する。(交差1ヶ所) 	<ul style="list-style-type: none"> ・回転半径の大きなバス動線が外側に位置するため、バスパースの出入りに余裕がある。 ・タクシー動線がケース1に比べ短い。 ・タクシーが出庫する際、バス動線と交差する。(交差1ヶ所) ・バス待機から出庫する際、タクシー動線と交差する(交差1ヶ所)
	乗場へのアクセス性	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者はバス乗場の一部が島形式となるため車道を横断する必要がある。(横断箇所2ヶ所) ・タクシー乗降場は利用者(特に新幹線利用者)の利便性を考慮し、駅舎寄りに設置するため、荷物を持った客がたやすく利用できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者はタクシー乗降場が島形式となるため車道を横断する必要がある。(横断箇所1ヶ所) ・タクシー乗降場は島形式となっているため、利用者にとってはケース1に比べ利便性が劣る。
景観形成	駅前広場の広場修景空間	<ul style="list-style-type: none"> ・公共広場空間は、南北地区の都市軸(景観軸)及びシンボルロード(県庁市役所通り)上に配置し、まちを見渡せる広がりのある景観の形成が図れる ・また、地下道への採光を兼ねたシンボル施設整備が可能。 ・交通空間には修景用地を確保し、シンボルロード(県庁市役所通り)のアイストップ的修景整備が可能。 	
	シェルター配置	<ul style="list-style-type: none"> ・シェルターはバス及びタクシーの乗降場に連続して設置。(車道横断部にかける場合は建築限界(H=4.5m以上)を確保) ・シェルターの範囲は、利用者の利便性を考慮し、駅舎から駅前東交差点まで連続的に配置が可能(上図) 	
評価		<ul style="list-style-type: none"> ・利用者にとっては、バス乗降場が一部島形状となっているため、道路横断がある。(2箇所) 	<ul style="list-style-type: none"> ・タクシー利用者(特に新幹線利用者(荷物を持った人等))にとっては、タクシー乗降場が島形状となっているため、道路横断やケース2に比べ駅舎までの距離が長くなるため、利便性に劣る。 ・乗降パースの増分がある場合、バスゾーンとタクシーゾーンが分かれているため、ケース1に比べ少ないスペースの増分で対処が可能。

南口駅前広場配置案



2.北口交通施設配置の検討

< 整備方針 >

【交通空間、広場(環境)空間の配置】

- ・広場空間は都市軸、南北自由通路及びプールパールの位置を考慮し、南北自由通路の延長上(北口広場西側)に配置する。
- ・交通空間は交差点位置及び広場空間の配置から北口広場東側に配置する。
- ・交通空間については、修景用地の確保の是非について今後協議していく。

【車輛動線の考え方】

- ・地下道関連の構造物、路面電車軌道敷の位置、敷地形状等から広場内においてはバス動線とタクシー動線は完全に分離させず、混在させた状態で交通処理上問題のない形態とする。
- ・交通空間内の具体的なレイアウトについては、各関係機関と今後協議して決定していく。

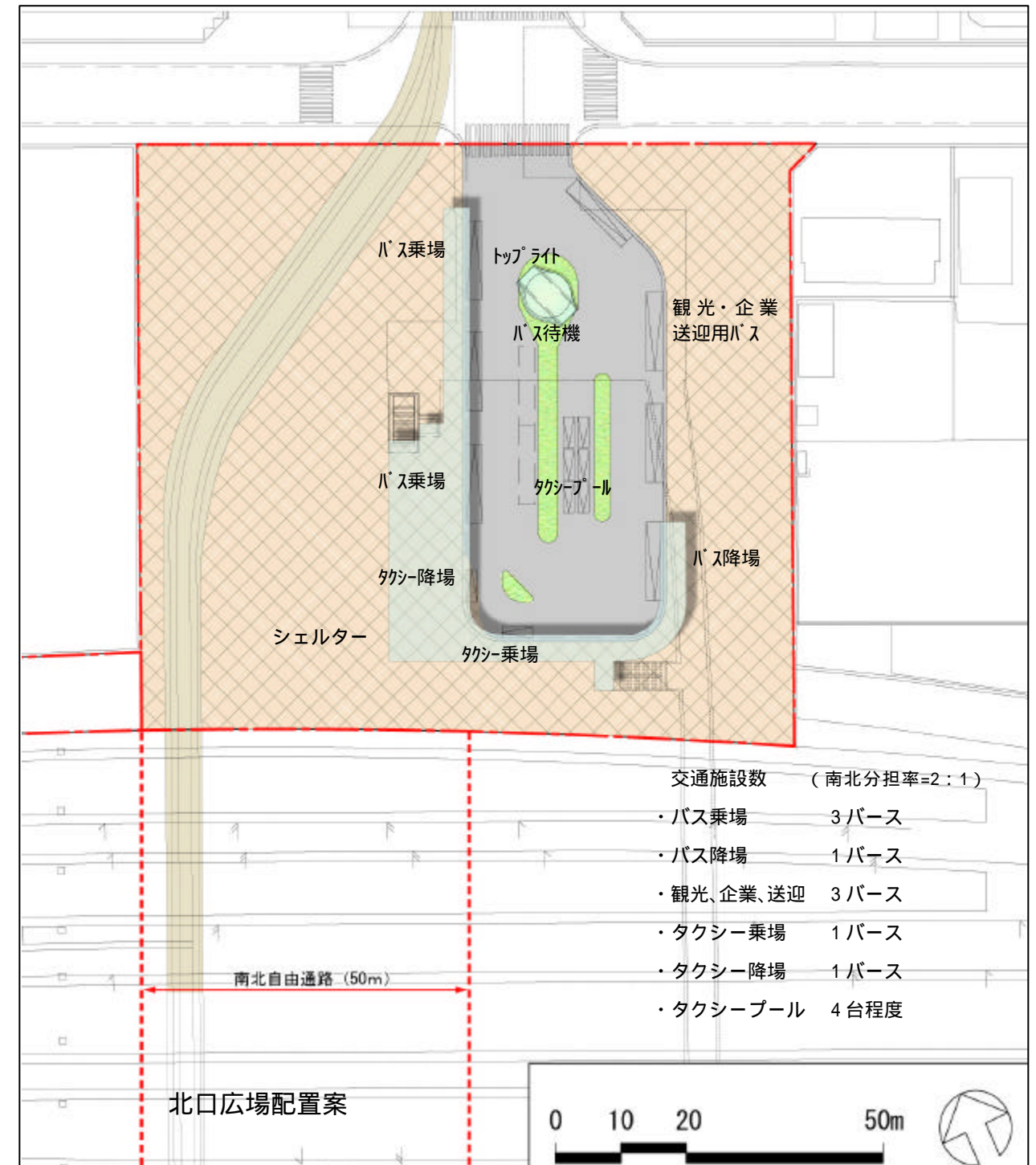
【地下道出入口の位置】

- ・地下道出入口の再配置について、広場計画や既設躯体構造等の諸条件を考慮しながら、必要な改良案等の再整備を行っていく。

北口交通施設配置比較表

概要	交通空間として必要最小限のスペースを確保した場合	
ゾーニング図		
交通処理	車輛動線 (バス・タクシー)	<ul style="list-style-type: none"> ・バス及びタクシーの動線は同じ線形上に配置するが、一部タクシー乗降場への動線は分離。 ・タクシーが出庫する際、バス動線と交差する。(交差1ヶ所)
	乗場へのアクセス性	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者はバス、タクシーの各のりばへは車道を横断せずにアクセスできる。
景観形成	北口広場の広場修景空間	<ul style="list-style-type: none"> ・公共広場空間は、南北地区の都市軸(景観軸)及びシンボルロード(プールパール)上に配置し、まちを見渡せる広がりのある景観の形成が図れる ・修景用地が少なく、潤いに欠ける。(既設トプライトの周辺緑地が少ない)。
	シェルター配置	<ul style="list-style-type: none"> ・バス及びタクシーの乗降場を連続して設置
評価	<ul style="list-style-type: none"> ・同一線形上にバス・タクシーを配置しているため、利用者は車道横断せずに安全に乗降場へアクセスできる。 ・交通空間に修景用地が少なく、プールパールのアイスストップ的な景観整備がしにくい。 	

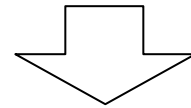
北口広場配置案



3. 西口交通施設配置の検討

<基本方針>

- ・高架下空間を活用し、南北線から一般車が便利で快適に利用できる交通広場を整備する。
- ・あわせて短時間利用の駐車場を確保し、K&R、P&Rのニーズに対応する。(長時間駐車場は南北線以西に確保)



<整備方針>

利用動線と交差点の処理

- ・南北線の北側交差点から入り、交通広場にアクセスし、南北交差点に出る一方通行の車動線とする。
- ・出入部の2箇所に信号交差点を設置し、北側交差点は南北線の西側からくる側道との十字交差点とする。

K&R等のバース設置

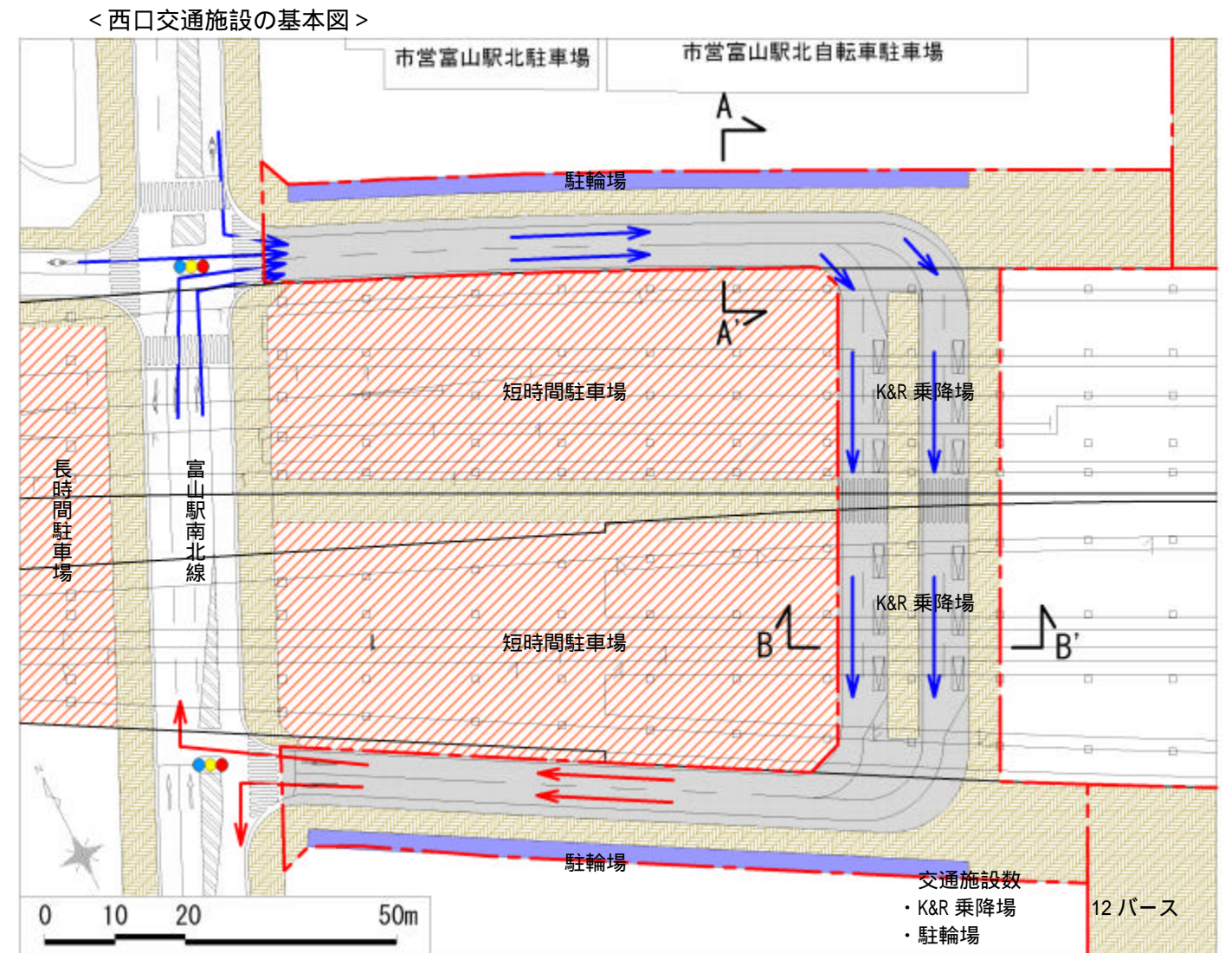
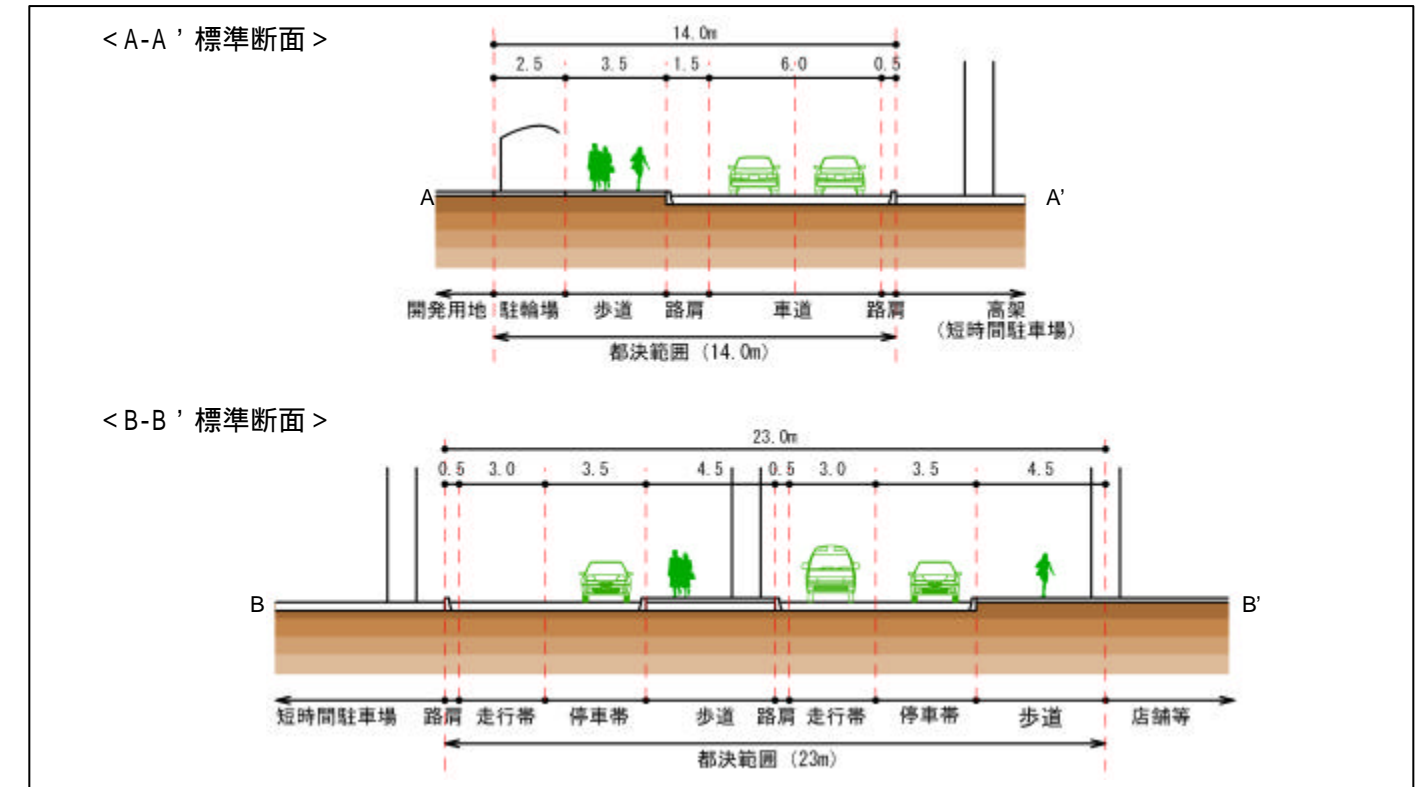
- ・交通広場におけるK&R等の送迎バース(東側を送車バース、西側を迎車バースとする)は2列で10~12バースを確保する。

短時間駐車場の設置

- ・高架下に短時間駐車場を設け、駅利用者の送迎を中心とした利用に供する。
- ・西口広場の駐車場は短時間駐車場として、30分以内は無料などの運営で駅利用者の利便施設とする方向で検討する。(新幹線高架下を含め)

<都市計画決定の方針>

- ・富山駅南北線に接続する交通広場として、都市計画決定を行なう。
- ・範囲は図に示す(赤の一点鎖線)ごとく、一般車の送迎バースとアクセス道路、及び南口駅前広場、北口交通広場と接続する広場の計5,000㎡を範囲とする。
- ・なお、高架下の短時間駐車場(約5,500㎡)は都市計画決定範囲に含まないものとする。



自由通路の整備方針と都市計画決定

1. 自由通路等の整備方針

南北、及び東西自由通路の整備に関する基本方針を次のように設定する。

1) 南北自由通路

自由通路の規模

- 幅員は、路面電車の走行空間をはじめ、鉄道利用者の乗換えや駅利用者の往来空間、さらには待ち合わせや交流活動などの空間をあわせ、50m (12.5m × 4 スパン) を確保する。
- このうち1スパンは路面電車の走行空間とする。

自由通路の配置

- 配置は、南口のシンボルロードと北口のプールパールを結ぶ都市軸上に置くことを基本とし、西側は将来の路面電車の電停位置、東側は新幹線と在来線のラッチ位置との関係に配慮し、定める。

自由通路の権原

- 権原は、新幹線と在来線の高架下利用としての位置づけに基づき、鉄道事業者との協議により、設定していく。

2) 東西自由通路

自由通路の規模

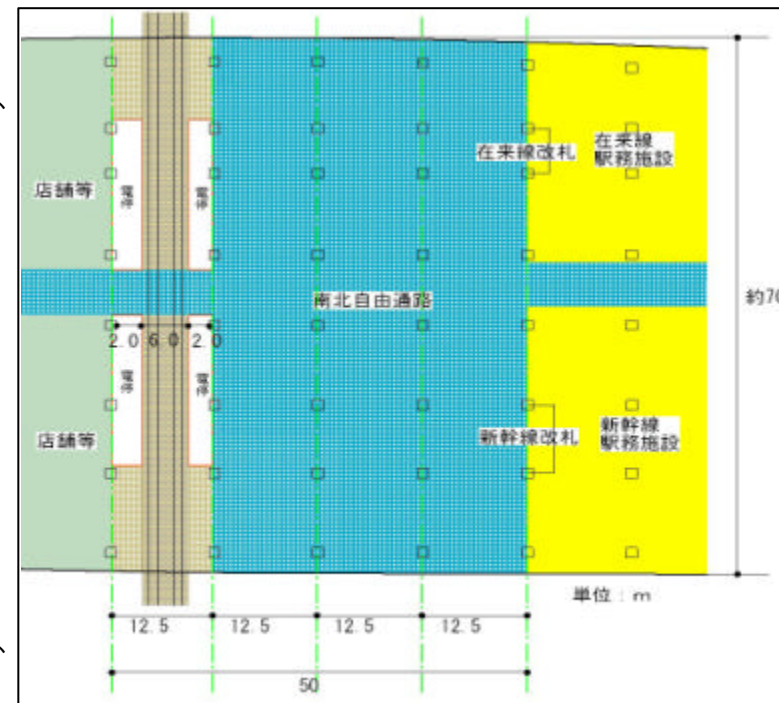
- 幅員は、路面電車や鉄道利用者の乗換えや、西口の車や自転車の利用者のアクセス空間、さらにはその他の往来空間とあわせ6mを確保する。

自由通路の配置

- 配置は、高架下空間の東西移動を担うため中心部に置くことを基本とし、新幹線と在来線のラッチの間に配置する。

自由通路の権原

- 権原は、新幹線と在来線の高架下利用としての位置づけに基づき、鉄道事業者との協議により、設定していく。



2. 自由通路の都市計画決定方針

路面電車の走行空間

- 将来的には路面電車の延伸に際し、特殊街路としての都市計画決定を視野に入れ、当面の連立事業に伴う都市計画決定としては広場としての扱いをしていく。

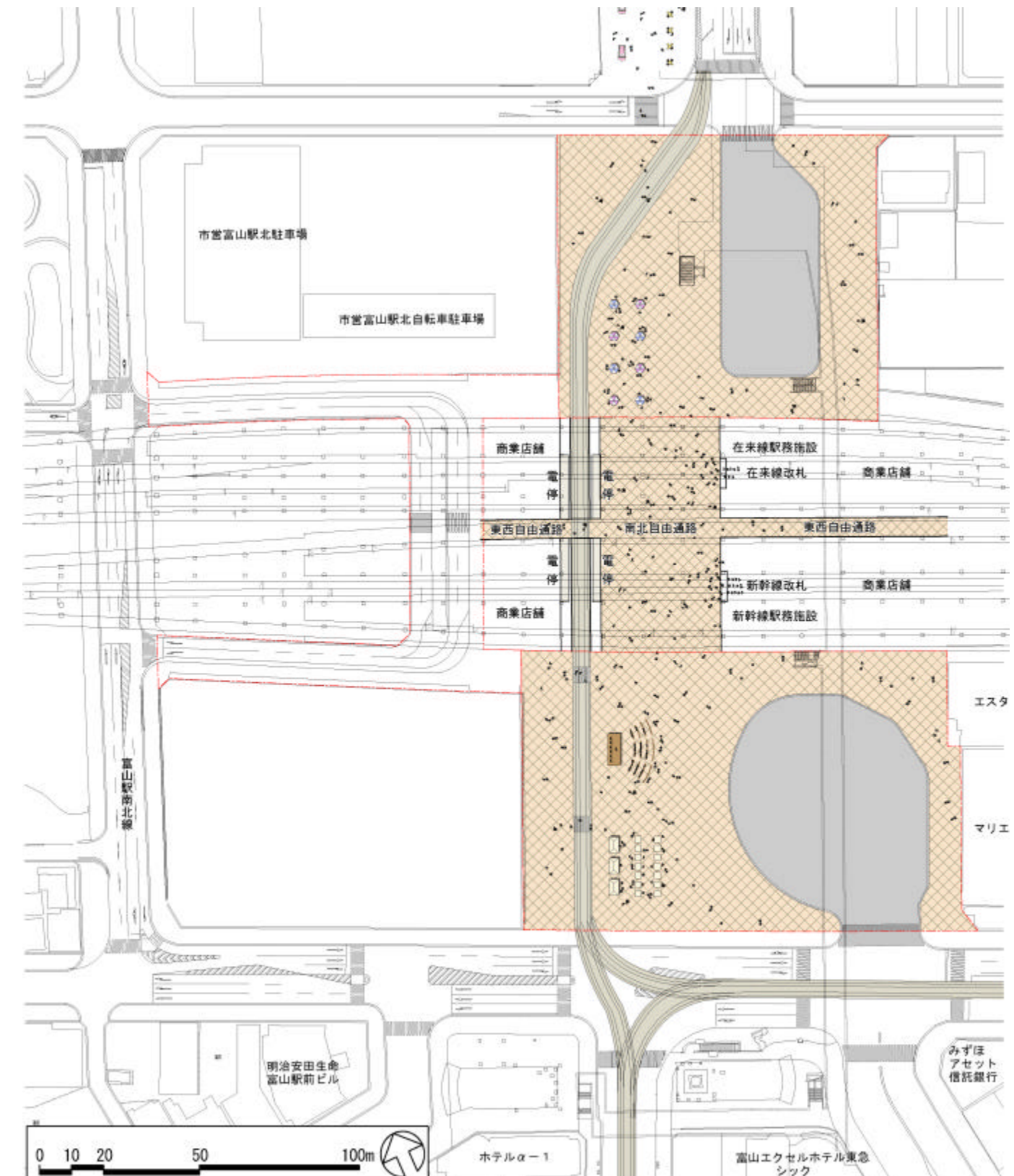
南北自由通路

- 自由通路とラッチ外コンコースの合築施設として位置づけ、整備・運営のしくみと利用の自由度を担保するため、都市計画決定による都市施設としてではなく、公共空間としての位置づけのみを行うこととする。

東西自由通路

- 自由通路とラッチ外コンコースを含む自由通路として位置づけ、整備・運営のしくみと利用の自由度を担保するため、都市計画決定による都市施設としてではなく、公共空間としての位置づけのみを行うこととする。

駅前広場と一体化した南北自由通路の交流的な利活用イメージ



3. 自由通路の空間確保方策について

(1) 南北自由通路の利用計画案

南北自由通路の規模：(4スパン×12.5m)×約74m=約3,700㎡

パターン		A案	B案	C案
機能区分	スパンa	路面電車走行空間	路面電車走行空間	路面電車走行空間
	スパンb	自由通路	自由通路	ラッチ外コンコース
	スパンc		ラッチ外コンコース	
	スパンd			
略図				
路面電車走行空間の法的位置づけ		位置づけ(1)	位置づけ(1)	位置づけ(1)
自由通路の法的位置づけ		位置づけ1	位置づけ2	位置づけ3

路面電車走行空間並びに南北自由通路の法的な整理

区分	南北自由通路(3スパン×12.5m)			
	①路面電車走行区間(1スパン×12.5m)	②	③	④
位置づけ	位置づけ(1)	位置づけ1	位置づけ2	位置づけ3
空間確保策	道路法に基づく道路施設として整備する。	全て公共施設として整備する。	自由通路とラッチ外コンコースの合築とする。	鉄道施設として、ラッチ外コンコースの扱いとする。
整備主体	公共(富山市)	公共(富山市)	公共(富山市)もしくは、鉄道事業者	鉄道事業者
運営主体	軌道事業者	公共(富山市)	公共(富山市)もしくは、鉄道事業者	鉄道事業者
空間の利用	原則として24時間開放空間とする	原則24時間通行可	協議に基づき運営24時間通行可とする場合も有り	鉄道運行時間内の利用以外は制限
事業の負担	公共(富山市)	公共(富山市)	それぞれの部分について、それぞれが負担	鉄道事業者
都市計画上の位置づけ	都決する(但し連立の都決時には広場、将来的には路面電車としての特設街路)都決しない(関係者による合意形成を図る)	都決する 都決しない	なし	なし

(2) 東西自由通路の利用計画案

東西自由通路の規模：約1,100㎡(幅員約6m)

パターン		a案(ラッチ外コンコース)	b案(公共空間(自由通路))
略図			
自由通路の法的位置づけ	東側	位置づけ1(その他公共空間)	位置づけ2(その他公共空間)
	西側	位置づけ1(その他公共空間)	位置づけ2(その他公共空間)

東西自由通路の法的な位置づけ

区分	東西自由通路(約6m)	
	位置づけ1	位置づけ2
空間確保策	鉄道施設として、ラッチ外コンコースの扱いとする。	その他公共空間の扱いとする。
整備主体	鉄道事業者	公共(富山市)
運営主体	鉄道事業者	公共(富山市)
空間の利用	協議に基づき運営24時間通行可	原則24時間通行可
事業の負担	鉄道事業者が整備	公共(富山市)が整備
都市計画上の位置づけ	なし	都決する 都決しない

タクシープールの分散配置

< 整備方針 >

- ・富山駅の現状、及び全国にみられる駅前広場の問題点と課題、南北広場でのタクシープールの最小化と、東西高架下等でのタクシープールの分散配置を基本方針とする。
- ・情報システムの導入による、分散プールからの臨機応変な配車の実現を基本方針とする。
- ・分散配置は西側高架下のみでなく、東側高架下等幅広く可能性を検討する。

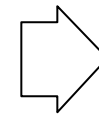
- ・課題となるピーク時のオペレーションや、駅周辺の交通負荷については、現状利用の検討と将来需要の算定結果から基本的には、対応が可能と判断される。
- ・平成 17 年度以降に試行実験により、メリット/デメリットを検討しつつ、必要なルールを検討すべきと考える。

1. タクシープール分散配置の必要性と導入メリット

タクシープールを分散配置することの必要性及び、それに伴うメリットを以下にまとめる。

< 必要性 >

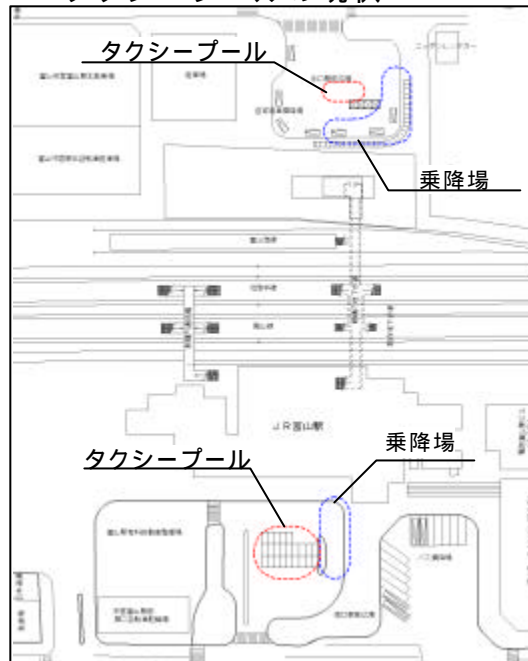
- 駅前広場の占拠、景観の阻害
- バスの動線分断、歩行者などの通行阻害
- アイドリングによる排ガス問題
- タクシー利用ニーズに応じた拠点の分散化



< メリット >

- 都市側 : 広場空間の確保
駅前景観の改善
駅前広場からのオーバーフローによる道路混雑の防止
- 事業者側 : バスの運行改善 (ピーク時の広場内交通容量の改善)
十分な面積のタクシープール確保が可能
タクシー事業の効率改善 (地域的需給不均衡の改善)
- 利用者側 : 駅広利用者のアメニティ確保
タクシー利用客へのサービス向上 (ドライバーのストレス軽減、待ち行列の改善など)
- 地球環境 : CO₂ の削減などへの貢献

タクシープールの現状



< 北口タクシー関連施設 >	< 南口タクシー関連施設 >
乗車バス : 1	乗車バス : 2
降車バス : 1	降車バス : 2
タクシープール : 約 6 台	タクシープール : 約 32 台
(実際は 40 台以上が停車)	

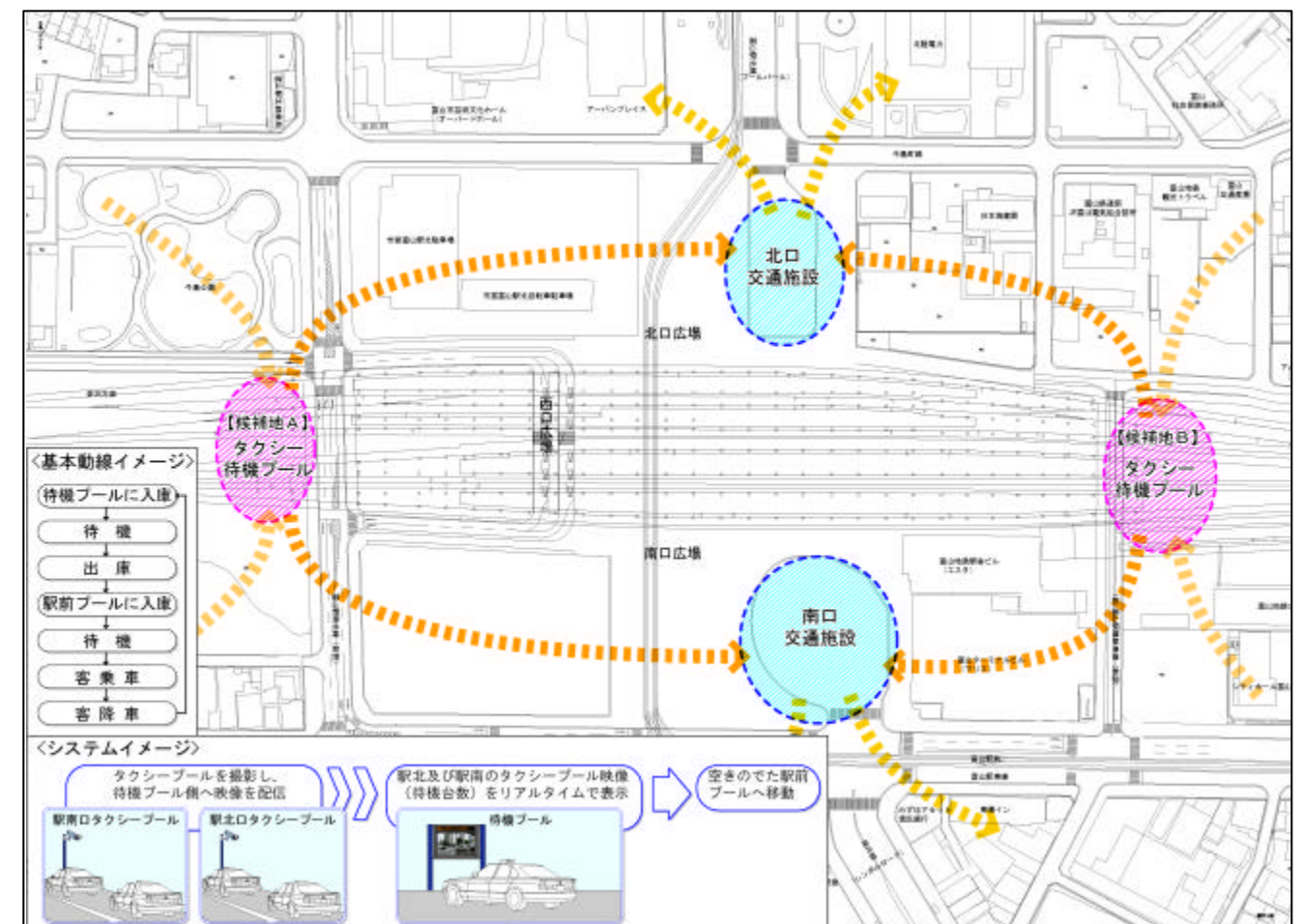
北口現況タクシープール



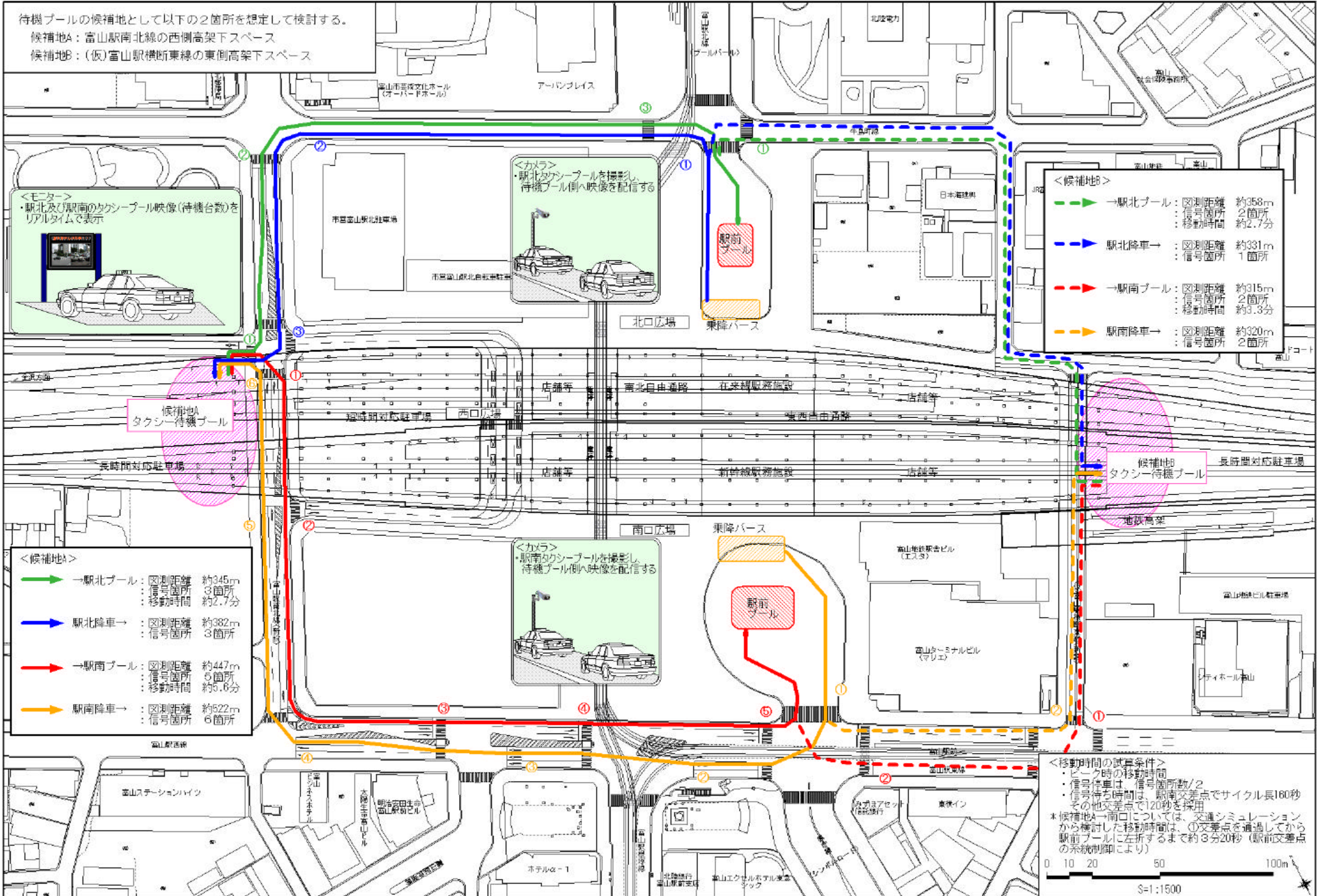
南口現況タクシープール



分散配置の基本方向



タクシー待機プールの検討



2. 課題検討

ピーク時の利用に対するサービス水準の確保

利用実態の確認に基づき、ピーク時の対応可能性について整理する。

1) 現状南口タクシー利用状況と対応方針

- ・タクシープールの利用実態を仮調査（H16.9.22実施。タクシー協会のヒヤリングに基づき利用の多い時間帯別に7時、10時、12時、22時台の4回、乗車台数、人数を計測）した結果を以下に示す。

タクシー利用実態調査の結果

調査時間	22日 7:40~8:23	22日 10:02~10:34	22日 12:01~12:53	21日 22:02~22:19
乗車台数	25台	24台	56台	6台
乗車人員	37人	33人	81人	9人
平均乗車人員	1.48人/台	1.38人/台	1.45人/台	1.5人/台
プール待機台数	46台(7:30)	40台(10:00)	40台(12:00)	43台(22:00)
3分間最大乗車密度	8台(8:18-8:20)	9台(10:25-10:27)	8台(12:48-12:50)	4台(22:05-22:07)
平均乗車時間間隔	0.57台/分	0.73台/分	1.06台/分	0.33台/分

*調査日時：H16年9月21・22日（天候：曇(21日 小雨)）

この結果、以下のことが利用実態から検証された。

< 検討結果 >

4回の計測時間の中では12時台が最もタクシー利用台数が多い。これは、この時間帯に長距離列車が相次いで到着するためと考えられ、将来においても新幹線等の長距離利用客のピーク時間への対応が求められる。

最も利用台数が多い12時台の平均乗車時間間隔は1.06台/分、最も乗車間隔の短いものは4台/分（10:25、約15秒間隔）である。ピーク時平均利用台数は2.6台/分であり、特に短時間で生ずるピークへの対応が求められる。

調査の時間帯で常時、南口で40台～50台の待機車両が確認された。北口でも午後10時に10台程度の待機タクシーが確認され、多くの時間帯では1時間に1回転しない状況にあることが確認された。

2) 施設計画に想定している諸元に基づく検討

下表に示す施設計画に想定している諸元に基づき、タクシープールの計画を検証する。

< 検討結果 >

南口におけるピーク時利用者数は、現計画では乗車客として215人（南北分担率2:1のケース）と現状（平成15年乗換え流動実態調査）の約2倍の利用客を想定しており、タクシー台数ベースでは154台（1.4人/台）となる。

上記ピーク時における平均乗車時間は23秒/台なので、計画での最短乗車時間間隔は、実態を踏まえ約15秒/台（10秒×1.4人）とする。

高架下から駅広場に到達する時間(分)×4台のタクシーが必要となり、南口は到達時間3.3分～5.6分に対し、13～22台のプール台数、北口は到達時間2.7分に対し、10台程度のプール台数が必要となるが、ショットガン方式（必要に応じて一度に複数台のタクシーを配車）により、現在計画している南口：10台+程度、北口：4台+程度のプール台数で十分な対応が可能となる。

プール数（H32年）

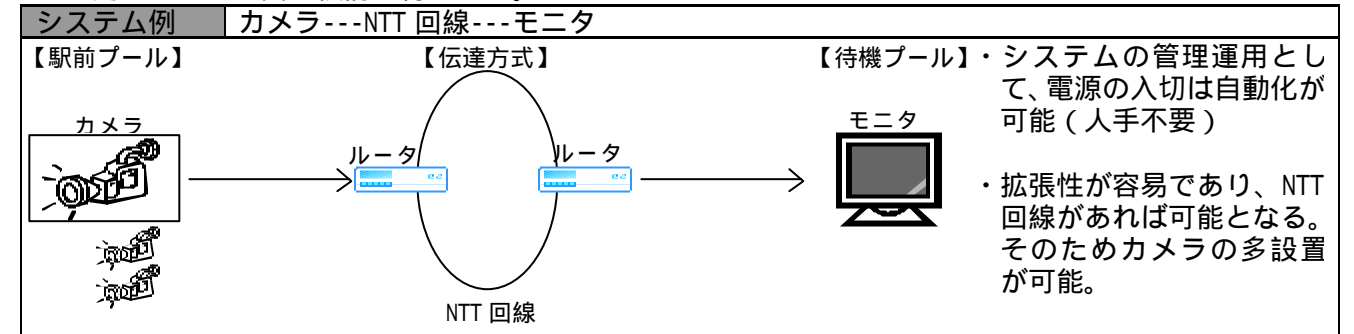
		北口		南口	
		現状	試算値	現状	試算値
乗車人員(ピーク時)	人/時	11	108	95	215
降車人員(ピーク時)	人/時	8	67	33	67
平均乗車人員	人/台		1.4		1.4
タクシー駐車台数	台	約6台	10台 駅前広場内に4台程度、高架下等に遠隔無線操作による分散配置プール	プール数32台、常時40～50台が待機	13～22台 駅前広場内に10台程度、高架下等に遠隔無線操作による分散配置プール

注)現状の乗降人員はH16.2.19「富山駅乗換え流動実態調査」による（ピーク時8:00～9:00）

情報伝達の方法とコスト

< システム >

- ・富山駅でのタクシープール分散配置を検討するにあたり、無人化によるシステムを検討する。
- ・待機プール側について導入可能なシステムを挙げ、運用のしやすさ等を考慮し、下記のシステム例を用いてコスト面の検討を行なった。



< インitialコスト >

システム例から下表のようにシステムを導入した場合、インitialコストとして800～1,000万円程度が想定される。

	品名	数量(南北2箇所)
駅前	高感度 CCD カラーカメラ	2
	デフロスタキット*	2
	準動画伝送装置	2
待機	21型 CRT モニタ	2
	準動画伝送装置	2

*ガラス面の曇りを防ぐ装置

< ランニングコスト >

システム例稼動に係るランニングコストを試算すると、ランニングコストの合計は約132,600円/月となる。（通信コストは今後、低減が期待される）

タクシープール利用の基本ルール

事業化に際しては、以下のような基本ルールを確立する必要がある。

- ・タクシープールでのエンジン停止
- ・駅前タクシープールへの割り込み禁止
- ・待機プールからの誘導単位（ピーク時には3台毎など複数台によるショットガン方式を導入等）
- ・駅を降車地とする実車車両のための優遇措置の有無など

< 今後の検討事項 >

- ・今後、試行実験を実施し、分散配置の場所、台数、駅前広場内へ至る所要時間と配車方式、案内するシステムの検証が必要であり、あわせて導入の効果や問題点、運用ルールのあり方などを検証していく。

交通施設等の整備方策

「使いやすさ」にあふれた<えき>づくり（交通結節機能）を具現化し、機能的なまちづくりを行うためには、

新幹線の整備及び鉄道の連続立体交差事業と前章で挙げた交通施設の総合的・一体的整備が必要

新幹線、在来線、路面電車、バス、タクシー等の公共交通機関相互及び自家用車、自転車、徒歩等の乗換えをよりスムーズに行うため、現在の南北の広場に加え、西口広場を新設し、総合的に利用しやすい形態に作り変えていく必要があります。

また、鉄道の高架化により南北の一体化をよりスムーズに行うため、都市計画道富山駅南北線、（仮）富山駅横断東線を新設整備するとともに、既設の富山駅東線及び富山駅西線についての再整備を行う必要があります。

駅周辺宅地の整備

上記の駅前広場と都市計画道路の周辺宅地については、これらの整備に合わせて、利用しやすい形に宅地整備を行う必要があります。

鉄道高架事業等の範囲外の土地の有効活用

鉄道高架事業や駅前広場、道路の整備による残地（事業用地から外れた使い勝手の悪い土地）の有効活用を図る必要があります。

事業手法

これらの整備課題を全て解消し、整備コンセプトを実現するためには、上記にあげた整備を個別に行うのではなく、一体的な整備を実施していく必要があり、**土地区画整理事業**によるまちづくりが望まれます。

事業区域

なお、土地区画整理事業の範囲は、新幹線等の開業時期との整合性、現状の土地利用の状況、過去の整備の実施状況等を踏まえ、駅周辺の交通施設等を一体的に整備することが望まれる最小限必要な範囲とすることが望まれます。

駅周辺の整備課題

