

## 6. 4 新箕面駅の駅前広場との整合検討

### 前提条件

- 地下案の場合、既往検討からの変更は行わない。高架案の場合、駅前広場計画との整合等を考慮した駅位置の検討を行う。
- 将来道路計画より、(仮称)新箕面駅において、道路上を活用した駅の設置は難しいため、高架案については、駅前広場の用地内に納めた計画とする。

### 検討結果

- 高架案の駅部については、経済性を考慮し、一般的なラーメン高架橋を主体とした案(ホーム階：2F、コンコース、ラッチ階：1F)とした。昇降設備の位置を考慮すると、コンコースは駅の北端部になると考えられる。なお、(仮称)新箕面駅周辺では、商業施設(Visola)内の歩行者動線が、2Fレベルを中心に構成されていることから、駅から商業施設への動線の連続性を確保し、利用者の利便向上を図るため、2Fにもラッチを設けることとした。高架構造物を駅前広場用地内に納めるため、駅前広場として確保できる面積は約7,000㎡となる。
- 地下案の場合、コンコースから地下通路を通り、国道423号の西側と東側に出口を設ける。駅前広場として確保できる面積は約8,500㎡である。
- なお、箕面市の交通特性、箕面新都心の位置づけ等を踏まえると、(仮称)新箕面駅の駅前広場には、基本的な交通処理機能の他に、以下の機能の導入検討が必要と考えられる。

#### 交通機能(付加的機能)

- ・キス・アンド・ライド交通
- ・パーク・アンド・ライド交通
- ・自家用車の短時間駐車交通・二輪交通

#### 環境空間機能

- ・交流機能
- ・景観機能
- ・サービス機能

### 【参考：駅前広場の機能】

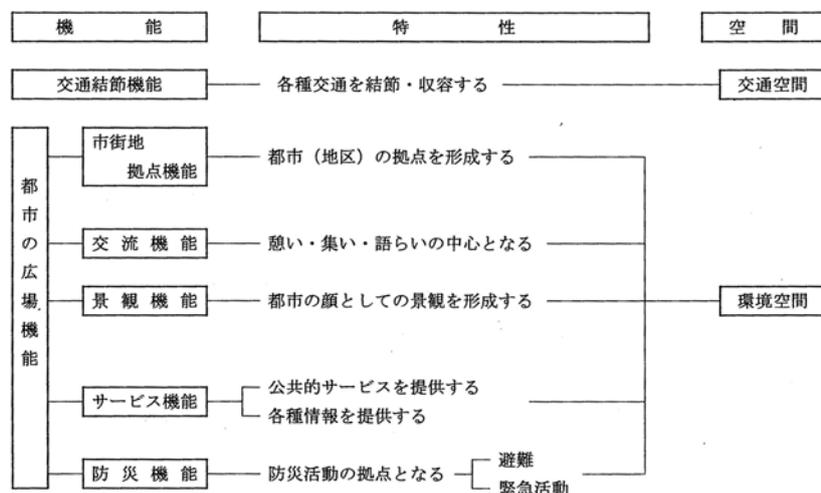


図 6-6 駅前広場の機能

(1) 交通機能

①基本的な交通処理機能

- ・鉄道と徒歩、自動車（バス、タクシー、一般車）、二輪車などとの乗り継ぎを円滑かつ効率的に処理する役割

②付加的機能

1) キス・アンド・ライド交通

- ・駅端末特性として、キス・アンド・ライドが見られる駅については、都市交通計画の中で端末交通手段のあり方を検討し、キス・アンド・ライド用滞流スペースを広場内に導入すべきかどうかの検討を行うことが求められる。

2) パーク・アンド・ライド交通

- ・駅前広場内にパーク・アンド・ライド用施設を確保するかどうかは、地区の実情に応じて個別に対応していくことが求められる。

3) 自家用車の短時間駐車交通

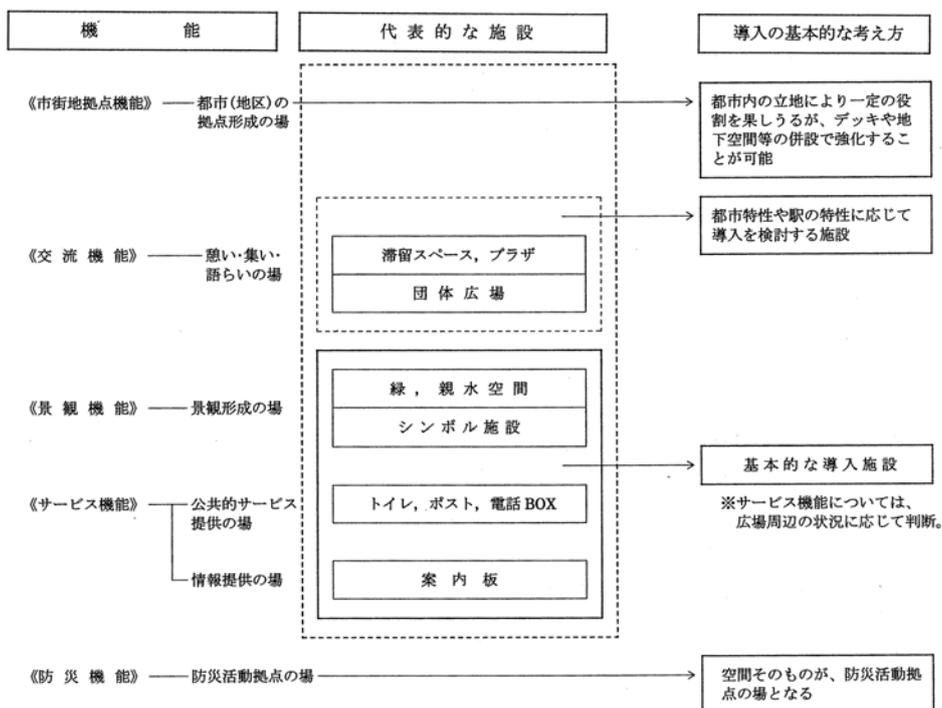
- ・鉄道利用客の送迎などで、短時間駐車を行う需要に対して、駐車スペースを確保するかどうかは、地区の実情に応じて対応していくことが求められる。

4) 二輪交通

- ・自転車駐輪場は、周辺整備計画と整合を図り別個に専用駐輪場として設置することが望ましいが、他の駅前広場機能に支障を来さない場合は駅前広場内に整備することも可能である。

5) 長距離バスなどの交通

(2) 環境空間機能



例) デッキ：都市の中心駅であると同時に、駅周辺地区が中心的商業業務地であって、土地の高度利用が進んでいる  
 地下空間：地下鉄との複合駅、積雪寒冷地の中心駅。  
 プラザ：駅前広場を駅の中心的なオープンスペースとして位置づけ、駅前広場を核としたまちづくりを市街地整備等と一体的に行う駅。  
 団体広場：観光地等の駅。

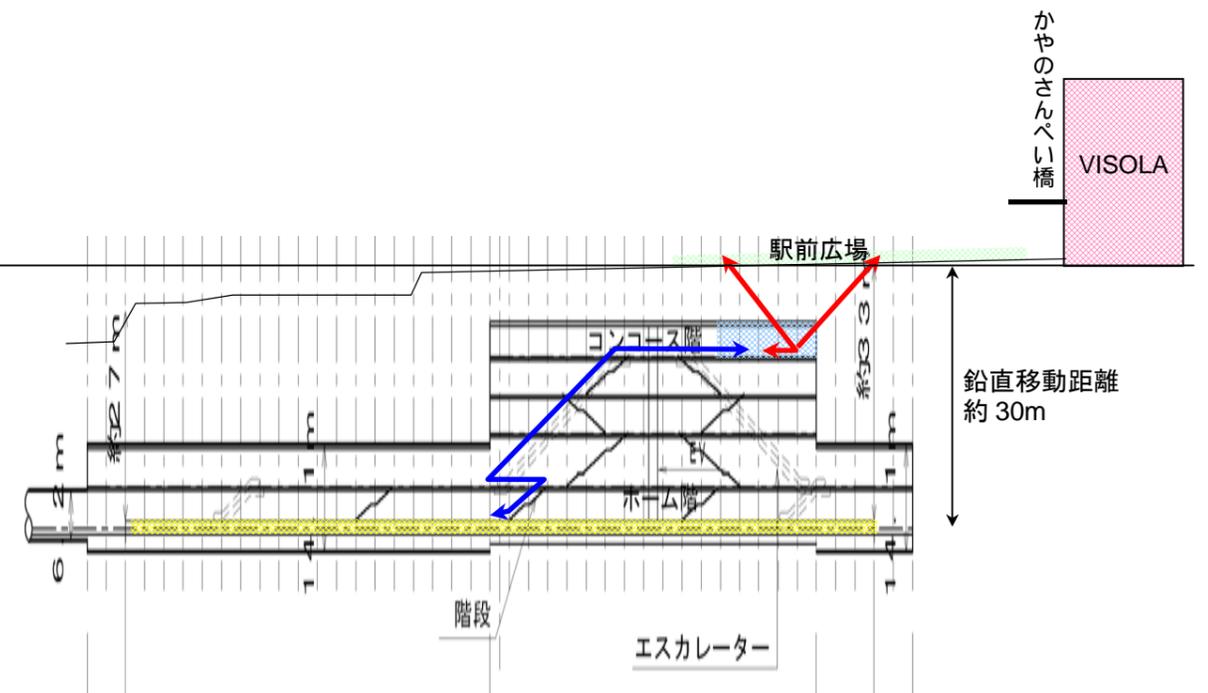
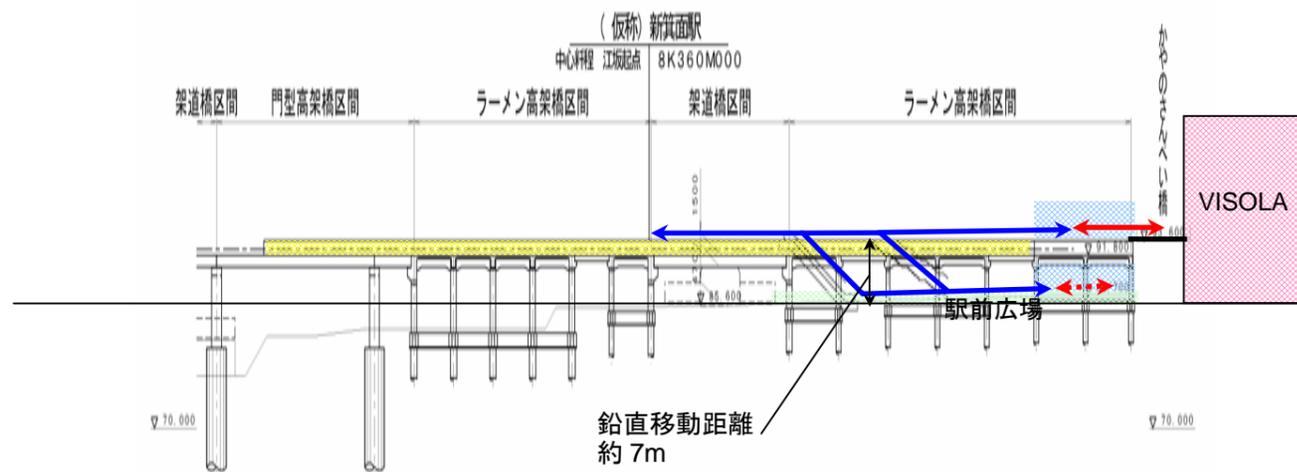
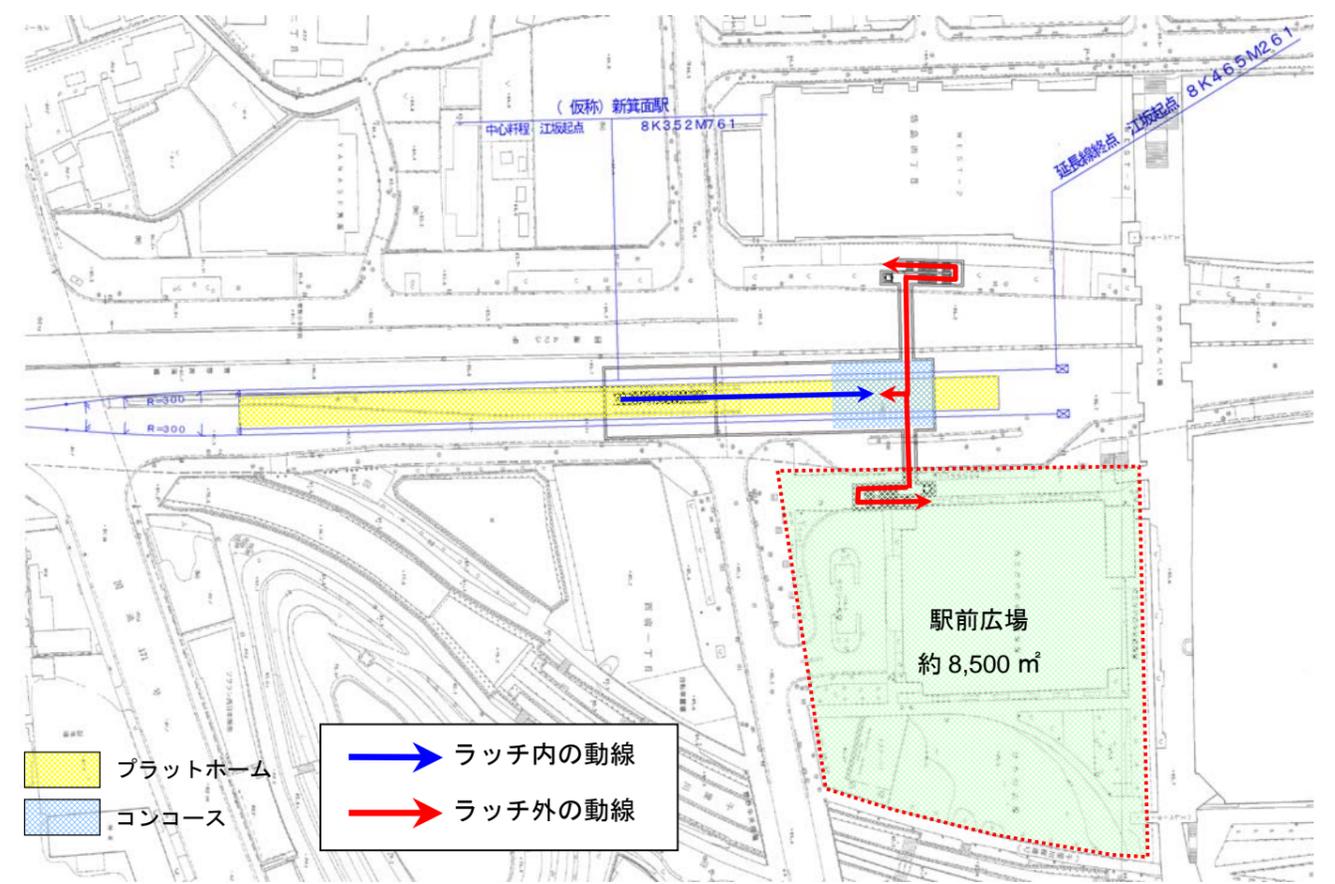
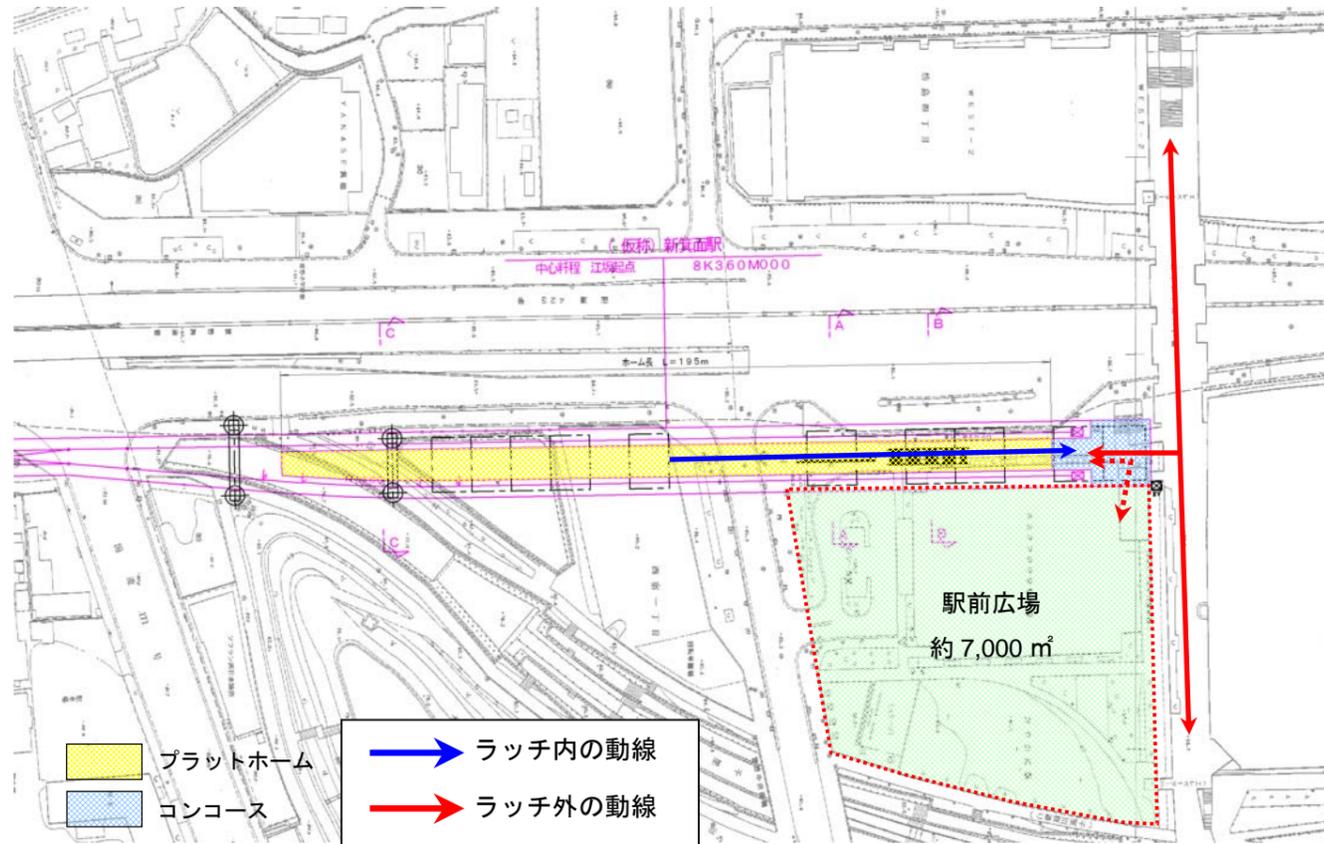


図 6-7 高架案の新箕面駅計画および駅前広場との整合

図 6-8 地下案の新箕面駅計画および駅前広場との整合

【参考：駅前広場の規模について】

需要予測結果をもとに、新箕面駅前広場の規模について概略検討を行う。

需要予測の結果、新箕面駅の端末バス利用者は 26,431 人 26,500 人である。

なお、需要予測上は、駅から半径 1km 以内のアクセスは全て徒歩、それ以外は全てバスによるアクセスと仮定しているため、このうち路線バスの利用者数を求める。

■新箕面駅の路線バス利用者数

PT 調査によると、北大阪急行千里中央駅の端末手段構成は下表のとおりである。

	徒歩	徒歩以外			計
		路線バス	路線バス以外	小計	
乗降計	41,432	28,296	17,378	45,674	87,106
	47.6%	32.5%	20.0%		100%
(徒歩以外での割合)		62.0%	38.0%	100.0%	

これより、徒歩以外の手段(自転車、原動機付き自転車、自動二輪、タクシー・ハイヤー、乗用車等)のうち、路線バスの占める割合は、62.0%となる。

よって、  
 $26,500 \times 0.62 = 16,430$  人/日

■バス乗降のピーク率等、各種指標の算出

また、千里中央駅ターミナルの利用状況として、北大阪急行および大阪モノレールの千里中央駅の時間帯別、端末手段別の利用者数計を集計した結果は下表のとおりである。

		0:00	1:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	計
		~0:59	~3:59	~4:59	~5:59	~6:59	~7:59	~8:59	~9:59	~10:59	~11:59	~12:59	~13:59	~14:59	~15:59	~16:59	~17:59	~18:59	~19:59	~20:59	~21:59	~22:59	~23:59	
路線バス	鉄道乗車	0	0	0	42	988	6376	2225	1058	460	440	395	557	521	268	361	1041	468	84	275	85	57	0	15701
	鉄道降車	51	0	0	0	0	82	1119	629	511	299	501	394	277	438	460	820	1855	3039	1887	1266	1294	400	15322
タクシー・ハイヤー	乗降計	51	0	0	42	988	6458	3344	1687	971	739	896	951	798	706	821	1861	2323	3123	2162	1351	1351	400	31023
	鉄道乗車	0	0	0	0	0	54	176	44	0	0	0	55	121	43	126	0	0	53	45	0	0	0	717
乗用車	鉄道降車	86	0	0	0	0	45	191	261	40	181	53	90	0	40	149	48	43	0	149	150	348	1874	
	乗降計	86	0	0	0	0	99	367	305	40	181	53	145	121	83	275	48	43	53	194	150	348	2591	
乗用車	鉄道乗車	0	0	0	0	385	1133	601	199	62	233	91	163	41	237	103	85	68	102	0	51	0	62	3616
	鉄道降車	110	0	0	0	0	0	40	54	48	102	0	0	188	0	125	273	598	455	198	165	217	2573	
乗用車	乗降計	110	0	0	0	385	1133	601	239	116	281	193	163	41	425	103	210	341	700	455	249	165	279	6189
	鉄道乗車	0	0	47	206	2065	11257	6301	2854	1710	1684	1469	1520	1639	2437	2117	4360	3697	2157	2311	1434	946	430	50641
乗用車	鉄道降車	520	0	0	0	45	864	8361	4516	2395	1149	1669	1868	1494	1615	1456	2255	5826	5881	4357	2852	2461	1796	51380
	乗降計	520	0	47	206	2110	12121	14662	7370	4105	2833	3138	3388	3133	4052	3573	6615	9523	8038	6668	4286	3407	2226	102021

これより、以下の指標が得られる。

バス乗車のピーク率	$3039 \div 31023$	9.8%
バス降車のピーク率	$6376 \div 31023$	20.6%
バス乗降のピーク率	$6458 \div 31023$	20.8%
タクシー乗車ピーク/バス乗車ピーク	$348 \div 3039$	0.115
タクシー降車ピーク/バス降車ピーク	$176 \div 6376$	0.028
タクシー乗降ピーク/バス乗降ピーク	$367 \div 6458$	0.057
乗用車乗降ピーク/バス乗降ピーク	$1133 \div 6458$	0.175
端末計ピーク/バス乗降ピーク	$14662 \div 6458$	2.270

算出した指標をもとに、駅前広場の規模の算定に用いる各種利用者数を算出した結果を下表に示す。

項目	計算式	値(人)
ピーク時バス乗車客数	$16430 \times 0.098$	1610
ピーク時バス降車客数	$16430 \times 0.206$	3385
ピーク時バス利用者数	$16430 \times 0.208$	3417
ピーク時タクシー乗車客数	$1610 \times 0.115$	185
ピーク時タクシー降車客数	$3385 \times 0.028$	95
ピーク時タクシー利用者数	$3417 \times 0.057$	195
ピーク時乗用車利用者数	$3417 \times 0.175$	598
ピーク時駅前広場利用者数	$3417 \times 2.27$	7757

以上より、駅前広場の規模を算定すると、下表のとおりとなる。

なお、駅広総利用者/鉄道乗降客、非鉄道利用者/鉄道利用者の値は、新箕面駅が通勤型の駅になることを考慮し、「郊外一般」の値を用いた。

利用者数関連	鉄道乗降客	駅広総利用者	
ピーク時バス乗車客数	1,610	2,415	人
ピーク時バス降車客数	3,385	5,078	人
ピーク時タクシー乗車客数	185	278	人
ピーク時タクシー降車客数	95	143	人
ピーク時乗用車利用者数	598	897	人
ピーク時バス利用者数	3,417	5,126	人
ピーク時タクシー利用者数	195	293	人
ピーク時駅前広場利用者数	7,757	11,636	人

■計画交通量設定に関わる指標			
バス1台当り平均乗車客数	$n_B$	40	人/台
バスサービス時間	$S_B$	5	分
1人当りバス降車所要時間	$t_{OB}$	2/60	分/人
タクシーサービス時間	$S_T$	3	分
1人当りタクシー乗車所要時間	$t_{TT}$	10/60	分/人
1人当りタクシー降車所要時間	$t_{OT}$	30/60	分/人
乗用車平均乗車人数	$n_C$	1.3	人/台
乗用車平均停車時間	$t_C$	1	分
タクシー1台当り平均乗車人数	$n_T$	1.4	人/台

■駅前広場面積算定			
施設区分	項目	記号	単位
バス	バス乗車バス数	$B_B$	6 バース
	バス降車バス数	$B_{OB}$	3 バース
	バス乗降バス面積	$AB_1$	630 $m^2$
	バス待ち滞留客の計画交通量	$N_{BW}$	202 人
	バス待ち滞留客滞留空間面積	$AB_2$	202 $m^2$
	バス乗降場関連面積	$AB$	832 $m^2$
	タクシー乗車バス数	$B_{TT}$	1 バース
	タクシー降車バス数	$B_{OT}$	2 バース
	タクシー乗降バス面積	$AT_1$	60 $m^2$
	タクシー待ち滞留客の計画交通量	$N_{TW}$	14 人
タクシー待ち滞留客滞留空間面積	$AT_2$	14 $m^2$	
タクシー乗降場関連面積	$AT$	74 $m^2$	
タクシー駐車台数の計画交通量	$P_T$	10 台	
駐車場関連面積	$A_{PT}$	300 $m^2$	
乗用車	乗用車乗降バス数	$B_C$	12 バース
	乗用車乗降場関連面積	$A_C$	240 $m^2$
車道	車道に関する計画交通量	$C_C$	1118
	計画車道延長	$L_C$	483.3
	車道面積	$A_{Cz}$	2900 $m^2$
歩道	歩道に関する計画交通量	$C_W$	11,636 人
	平均歩行距離	$L_W$	121.6
	歩道面積(歩行密度考慮)	$A_W$	874 $m^2$
環境空間	交通空間基準面積		5,220 $m^2$
	車道部面積計	$A_S$	4130 $m^2$
	環境空間比	$\alpha$	0.5
	環境空間面積	$A_K$	4,130 $m^2$
	駅前広場面積	$A$	8,260 $m^2$

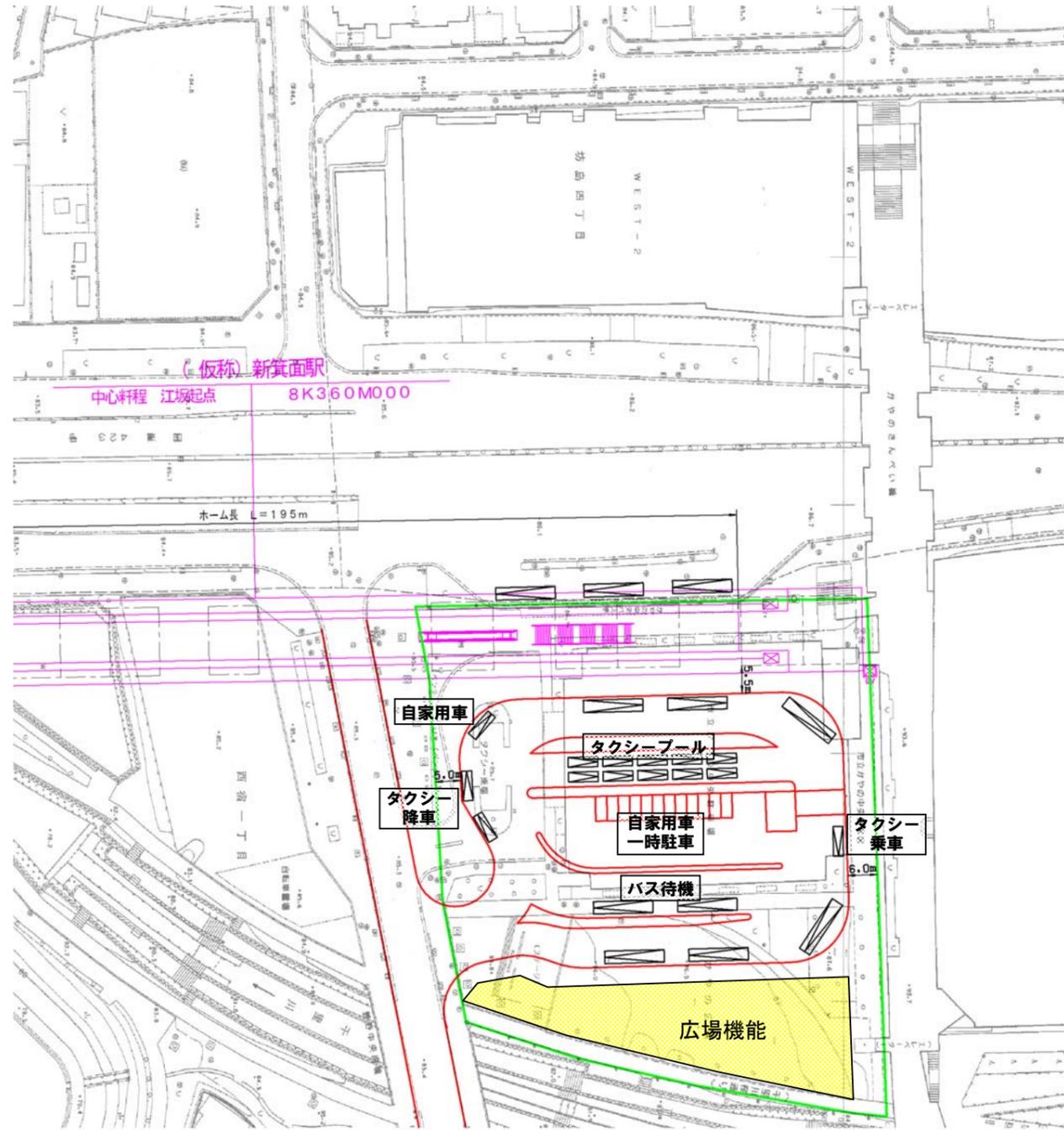
8,300  $m^2$

表 駅広総利用者/鉄道乗降客、非鉄道利用者/鉄道利用者の値

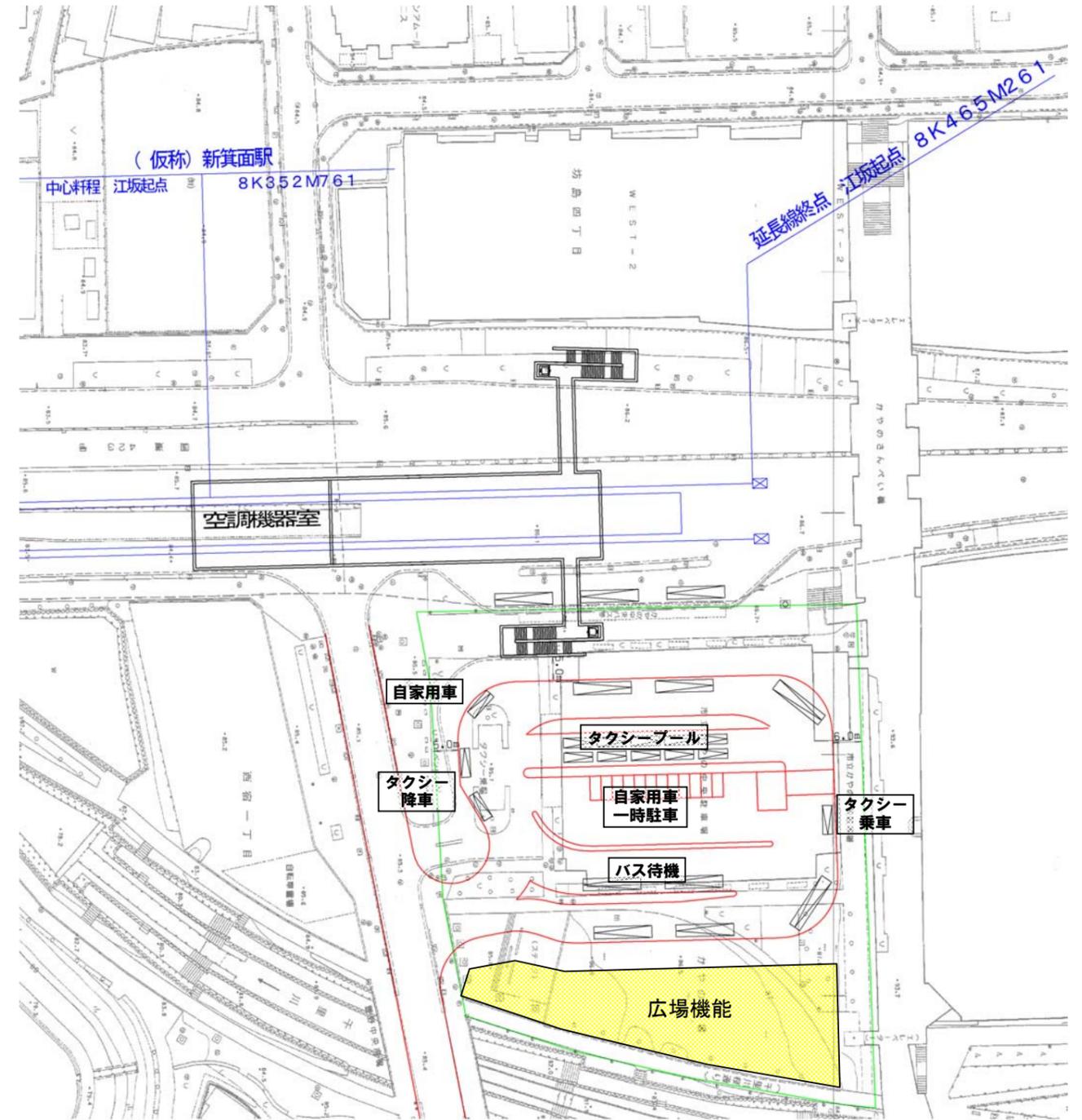
	地方中心	都心中心	郊外中心	郊外一般
駅広総利用者/鉄道乗降客	2.5	2.0	2.5	1.5
非鉄道利用者/鉄道利用者	1.5	1.0	1.5	0.5

【参考：駅前広場のレイアウトイメージ】

算出した駅前広場の面積を元にした、駅前広場のレイアウトイメージを下図に示す。



高架案



地下案

【参考：駅前広場造成費用、市営かやの中央駐車場の撤去費用、駐車場新設費用について】

- 駅前広場の整備のためには、鉄道の整備費用とは別に、駅前広場造成費用や現在駅前広場予定地に設置している市営かやの中央駐車場（立体駐車場）の撤去費用等が必要となる。また、パークアンドライド等のための新たな駐車場の整備も想定される。
- 超概算の駅前広場造成費用、市営かやの中央駐車場の撤去費用及び駐車場の新設費用を試算すると以下のとおりとなる。

①駅前広場造成費用

一般的なグレードの駅前広場造成費用単価：35千円/㎡

地下案の場合：8500㎡ 約3.0億円

高架案の場合：7000㎡ 約2.5億円

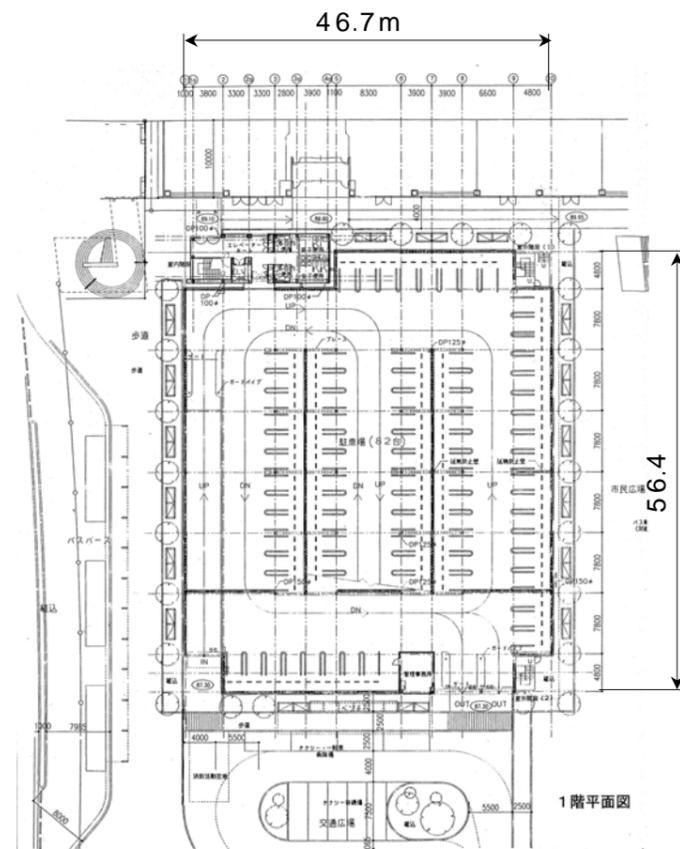
②市営かやの中央駐車場の撤去費用

撤去費用単価：30千円/㎡（延床面積）

1フロアの面積：46.7×56.4=2633.88㎡ 2650㎡

延床面積：2650×4=10600㎡（かやの中央駐車場は1F～RFの4階構造）

撤去費用：10600×30 3.2億円



市営かやの中央駐車場 1F 平面図



図 市営かやの中央駐車場

《駐車場新設費用》

- ・収容台数：400台と想定（現在の市営かやの駐車場（収容台数393台）と同規模）
- ・構造：地上及び地下を想定

地上

- ・延床面積：11,000㎡（市営萱野駐車場の延床面積より設定）
- ・単価：120千円/㎡（鉄骨造り）

$$11,000 \text{ m}^2 \times 120 \text{ 千円} = 13.2 \text{ 億円}$$

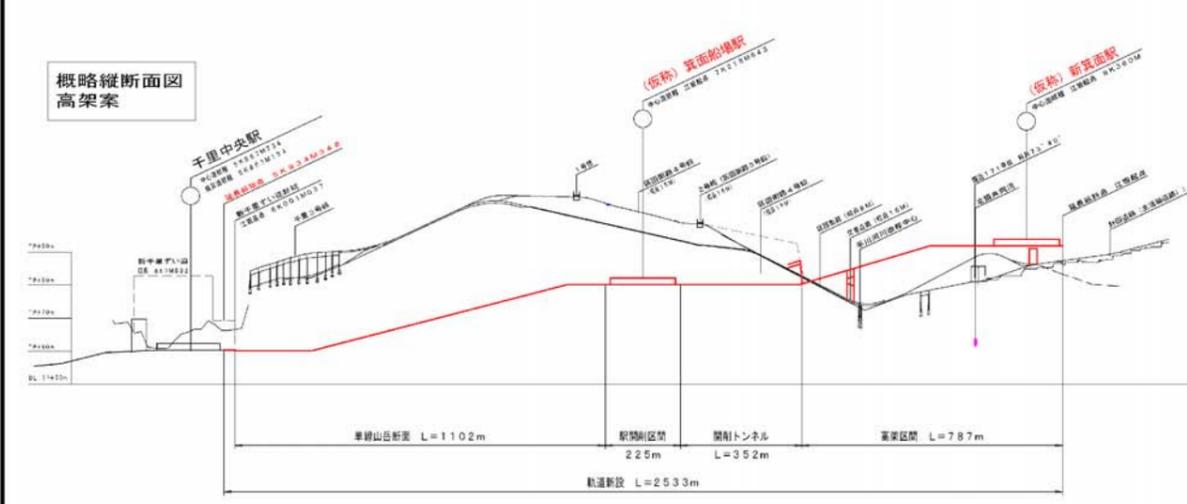
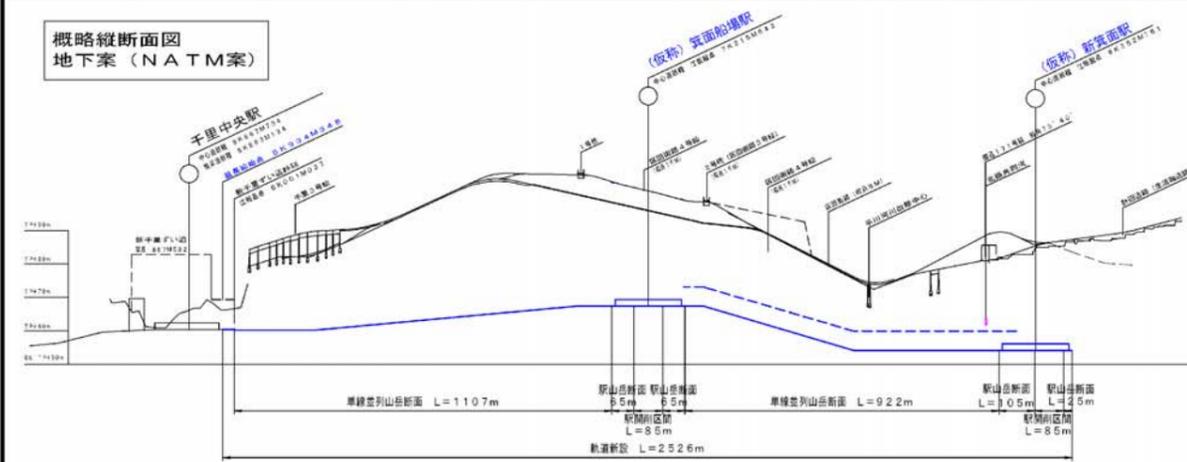
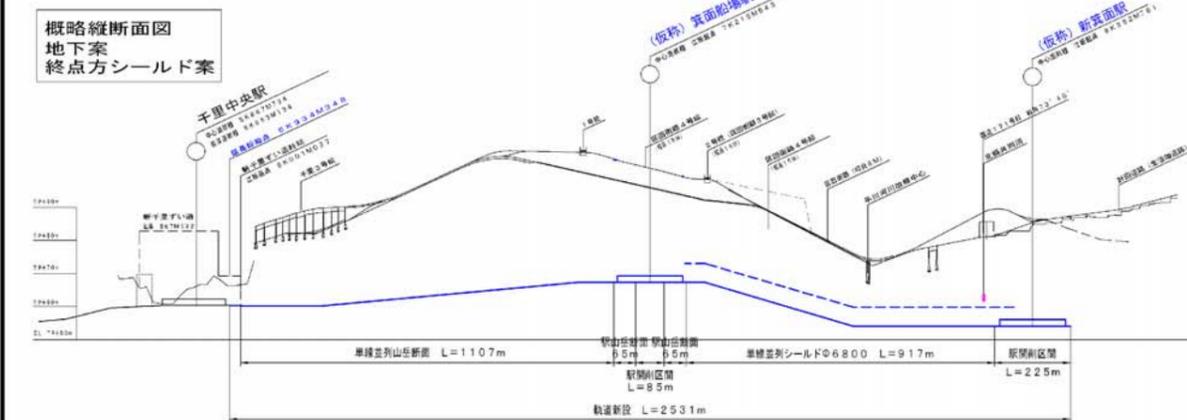
地下

- ・地下駐車場の場合の車両一台あたり必要床面積：40㎡（事例より）
- ・必要床面積：400台×40㎡=16,000㎡
- ・構造：2層構造と仮定（駅広面積は地下案で約8500㎡、高架案で約7000㎡より、高架案の場合は、南側用地の活用等、用地の確保が前提となる。）
- ・掘削深さ：12.3m（土被り：2.5m、天井高さ：3.5m、上床版：0.6m、中床版：0.7m、下床版：1.0m、下床版～掘削底面：0.5mと仮定）
- ・掘削面積：16,000/2×1.05 8400㎡（床面積に対して、躯体側壁、躯体と土留の離隔を考慮）
- ・掘削m³：8,400㎡×12.3m=103,320=103,500m³
- ・単価：60千円/掘削m³

$$103,500 \text{ m}^3 \times 60 \text{ 千円} = 62.1 \text{ 億円}$$

6. 5 概算事業費の検討

各案について、概算事業費の算出を行った結果は下表のとおりである。

		概算事業費(単位:百万円)	概算事業費(単位:百万円)	
			全数乗り入れ (ピーク時運行間隔4分)	半数乗り入れ (ピーク時運行間隔8分)
高架案	地下部 NATM案		510億円	570億円
	NATM 主体案		530億円	590億円
	終点方 シールド案		610億円	670億円

【参考】H13年度調査

高架案	地下案
735億円	764億円

※H13年度調査における事業費算出条件  
 ・地下部分は全線シールド  
 ・電車留置線を3線確保する(地下案は新箕面より北側、高架案は新箕面より南側で確保)

※概算事業費の算出にあたり、現時点では地質条件、支障物件、構造物の詳細検討、施工時期等の条件が不確定のため、今後の条件次第では、事業費の変更が想定される。

注) 概算事業費には、駅前広場の造成費用及び市営かやの中央駐車場の撤去費用は含まれていない。