

③ 方向別非鉄道利用者数と駅前広場総利用者数の算出

非鉄道利用者数は、開発関連の発生集中量から鉄道利用者数を除いた人数とする。

○ 駅周辺まちづくりの開発計画

駅周辺まちづくりの開発計画内容は、下図のとおりである。

開発計画による発生集中交通量は、想定床面積等をベースに事例や大規模開発地区関連交通計画マニュアル（改訂版）等より算出し、平日約 4,600TE/日、休日約 5,800TE/日とした。

発生集中交通量の東西の内訳は、駅西側は、平日約 3,400TE/日、休日約 5,000TE/日、駅東側は、平日約 1,200TE/日、休日約 800TE/日である。



発生集中交通量（人・TE/日）

方向	施設	平日	休日	平休加重平均
西側	商業系	3,180	4,830	3,722
	芝生広場	212	212	212
	計	3,392	5,042	3,934
		73.2%	86.4%	78.3%
東側	住宅系	791	791	791
	業務系	450	0	302
	計	1,241	791	1,093
		26.8%	13.6%	21.7%
合計		4,633	5,833	5,027
		100.0%	100.0%	100.0%

平休加重平均は、平日245日、休日120日として算出

図 5-6 過年度開発計画と発生集中交通量

○駅前広場総利用者数の設定

開発関連の鉄道利用者数は、まちづくりありの場合の鉄道利用者数とまちづくりなしの場合の鉄道利用者数の差と考えることとする。

ここで、まちづくりの発生集中量から開発関連の鉄道利用者数を差し引いた値が開発関連の非鉄道利用者数となる。

この考え方による非鉄道利用者数は、西側広場で約 3,900 人/日、東側広場で約 700 人/日となる。

上記の人数を、まちづくりありの鉄道利用者数に加えると駅前広場総利用者数は、西側広場で約 7,900 人/日、東側広場で約 5,200 人/日となる。

方向別開発関連鉄道利用者数

a. まちづくりあり鉄道利用者数 (人/日)			b. まちづくりなし鉄道利用者数 (人/日)			c. 開発関連鉄道利用者数 a-b (人/日)		
西側	東側	計	西側	東側	計	西側	東側	計
3,935	4,499	8,434	3,882	4,076	7,958	53	423	476

方向別開発関連非鉄道利用者数

d. まちづくり発生集中交通量 (TE/日)			c. 開発関連鉄道利用者数 (人/日)			e. 開発関連非鉄道利用者数 d-c (人/日)		
西側	東側	計	西側	東側	計	西側	東側	計
3,934	1,093	5,027	53	423	476	3,881	670	4,551

方向別駅前広場総利用者数

a. まちづくりあり鉄道利用者数 (人/日)			e. 開発関連非鉄道利用者数 (人/日)			f. 駅前広場総利用者数 a+e (人/日)		
西側	東側	計	西側	東側	計	西側	東側	計
3,935	4,499	8,434	3,881	670	4,551	7,816	5,169	12,985

2) 媒介変数

① 端末交通手段別分担率

駅前広場の規模算定の際に用いる端末交通手段別分担率は、第5回京阪神都市圏パーソントリップ調査（平成22年）（以下「PT調査」と略す）による新駅直近の駅である大和八木駅、八木西口駅、畝傍御陵前駅の乗降別端末交通手段別分担率の加重平均値を用いることとする。

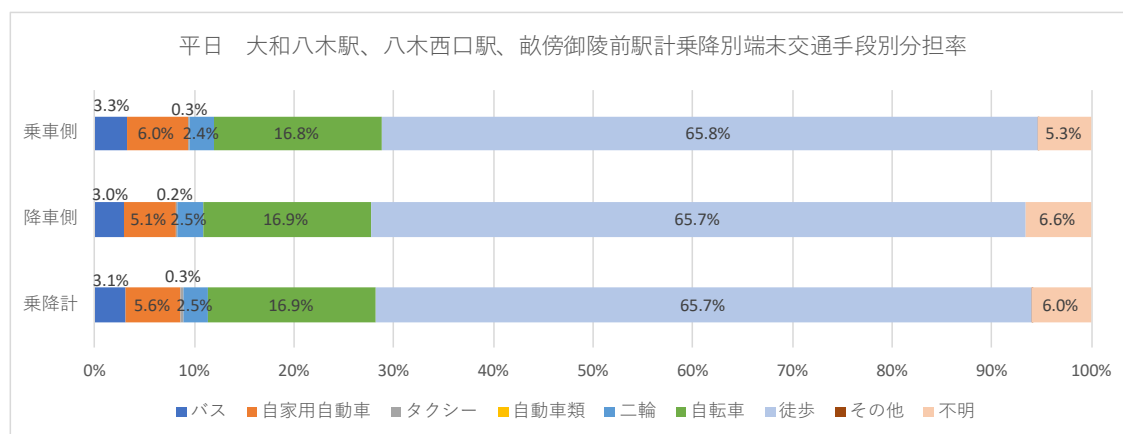


図 5-7 周辺駅の端末交通手段別分担率

出典：第5回京阪神都市圏パーソントリップ調査 京阪神都市圏交通計画協議会

② ピーク率

駅前広場の規模算定の際に用いるピーク率は、PT調査による新駅直近の駅である大和八木駅、八木西口駅、畝傍御陵前駅の乗降別ピーク率の加重平均値を用いることとする。

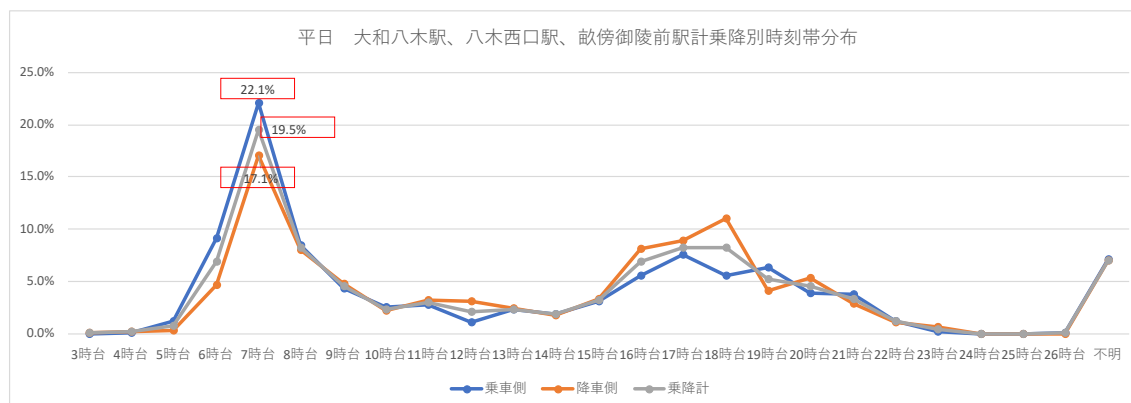


図 5-8 周辺駅の乗降別時刻帯分布

出典：第5回京阪神都市圏パーソントリップ調査 京阪神都市圏交通計画協議会

3) 駅前広場計画指針による必要規模の算定

① 規模の算定の手法と手順

駅前広場の面積算定については、原則として駅前広場計画指針に準拠し、算定するものとする。

算定に際し、以下の２段階で面積を求めるものとする。

○第１段階

数値的条件に限定した必要規模の算定

PT 調査による周辺駅の駅端末交通手段率をベースに算定する。

ここでの計算は、数値上最低限の導入機能と必要面積を予め把握するために行う。

○第２段階

都市政策上の観点に加え計画する敷地の形状やレイアウトを考慮した必要規模の算定

ここでは、以下の点について配慮し、想定する敷地の形状やレイアウトに則した必要な規模を算定する。

- ・ バス等の導入機能について交通政策上必要な台数に置き換える。
- ・ 円滑な交通空間を整備する上で必要な歩行者空間（階段、スロープ、エスカレーター、EV、施設間の連絡通路、歩行者広場等）を加算する。
- ・ 計算上現れない動線（歩道や車道）の面積や、やむを得ない残地などの面積を加算する。
- ・ なお、本駅前広場においては通常の駅前広場より広い歩行者広場を確保するものとするが、平常時は市民の憩いの空間として役割を果たし、災害時には、奈良県立医科大学附属病院との連携のもと負傷者などへのトリアージ機能としての役割を行う空間を一時的に確保するものである。

② 第 1.0 段階：数値的条件に限定した必要規模の算定

駅東側 駅前広場計画指針による導入機能及び必要面積の算定

鉄道利用者	4,499 人／日	
非鉄道利用者	670 人／日	
駅前広場利用者数	5,169 人／日	(鉄道利用者＋非鉄道利用者)

鉄道利用者の利用交通手段別ピーク時駅前広場利用者数の算定

駅端末交通手段分担率(平日)

駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	合計
乗車	3.3%	0.3%	6.0%	90.4%	100.0%
降車	3.0%	0.2%	5.1%	91.7%	100.0%
乗降計	0.9%	0.4%	1.5%	97.2%	100.0%

出典：第5回京阪神都市圏パーソントリップ調査 京阪神都市圏交通計画協議会
大和八木駅、八木西口駅、畝傍御陵前駅トリップ計の分担率

鉄道利用者 端末交通手段別駅前広場利用者数 人/日

駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	合計	乗降比率
乗車	74	7	135	2,034	2,250	50.0%
降車	67	4	115	2,062	2,248	50.0%
乗降計	141	11	250	4,096	4,498	100.0%

ピーク率(平日)

	ピーク率
集中(乗車)	22.10%
発生(降車)	17.10%
発生集中計(乗降計)	19.50%

出典：第5回京阪神都市圏パーソントリップ調査 京阪神都市圏交通計画協議会
大和八木駅、八木西口駅、畝傍御陵前駅トリップ計の分担率

ピーク時交通手段別駅前広場利用者数 人/時

鉄道利用者						非鉄道利用者	合計
駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	計	徒歩	
乗車	16	2	30	450	498	131	1,014
降車	11	1	20	353	385		
計	27	3	50	803	883		



駅前広場端末交通の乗降ベースによるピーク時交通手段別駅前広場利用者数

鉄道利用者						非鉄道利用者	合計
駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	計	徒歩	
乗車	11	1	20	353	385	131	1,014
降車	16	2	30	450	498		
計	27	3	50	803	883		

広場交通の乗降は、駅の乗車が広場の降車となり、駅の降車が広場の乗車となる。

A. 交通空間基準面積の算定

a. 必要とする導入機能の必要量

a-1 バス施設の計算

a-1-1 バス・バース

$$\begin{aligned}\text{乗車} &= ((\text{ピーク時バス乗車客数}) / (\text{バス1台あたりの平均乗車客数}) \\ &\quad \times (\text{バスサービス時間})) \times 1/60 \\ &= ((11 \text{ 人/時}) / (40 \text{ 人/台}) \times 5 \text{ 分}) \times 1/60 = 0.02 \\ &= 1 \text{ バース} \\ \text{降車} &= (\text{ピーク時バス降車客数}) \times (1 \text{ 人あたりの所要時間}) / 60 \\ &= (16 \text{ 人/時}) \times (2/60) / 60 = 0.01 \\ &= 1 \text{ バース}\end{aligned}$$

a-1-2 バス待ち滞留客の計画交通量

$$\begin{aligned}\text{計画交通量} &= (\text{ピーク時バス乗車客数}) \times (\text{バスサービス時間}) / 60 \\ &= 11 \times 5/60 = 0.92 \\ &= 1 \text{ 人/サービス時間(st)}\end{aligned}$$

a-2 タクシー施設の計算

$$\begin{aligned}\text{a-2-1 乗車バース} &= (\text{ピーク時タクシー乗車客数}) \times (1 \text{ 人あたりタクシー乗車所要時間}) / 60 \\ &= (1 \text{ 人/時}) \times (10/60) / 60 = 0.003 \\ &= 1 \text{ バース}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{a-2-2 降車バース} &= (\text{ピーク時タクシー降車客数}) \times (1 \text{ 人あたりタクシー降車所要時間}) / 60 \\ &= (2 \text{ 人/時}) \times (30/60) / 60 = 0.020 \\ &= 1 \text{ バース}\end{aligned}$$

a-2-3 タクシー待ち滞留客の計画交通量

$$\begin{aligned}\text{計画交通量} &= (\text{ピーク時タクシー乗車客数}) \times (\text{タクシーサービス時間}) / 60 \\ &= 1 \times 5/60 = 0.08 \\ &= 1 \text{ 人/サービス時間(st)}\end{aligned}$$

a-2-4 タクシープール

$$\begin{aligned}&= (\text{タクシー待ち滞留客の計画交通量}) / (\text{タクシー1台あたり平均乗車人員}) \\ &= 1 / 1.4 = 0.71 \\ &= 1 \text{ 台}\end{aligned}$$

a-3 マイカー(自家用車)の計算

a-3-1 マイカーバース

$$\begin{aligned}&= ((\text{ピーク時マイカー利用者数}) / (\text{マイカー1台あたりの平均乗車人数}) \\ &\quad \times (\text{マイカー平均停車時間})) / 60 \\ &= (50 \text{ 人/時}) / (1.3 \text{ 人/台}) \times 1/60 = 0.64 \\ &= 1 \text{ バース}\end{aligned}$$

a-3-2 福祉のための乗降スペース

$$= 1 \text{ バース}$$

a-4 歩道に関わる計画交通量

$$\begin{aligned}&= (\text{ピーク時駅前広場総利用者数}) / 60 \text{ 分} \\ &= 1,014 / 60 \\ &= 17 \text{ 人/分}\end{aligned}$$

a-5 車道に関わる計画交通量

$$\begin{aligned}&= (\text{ピーク時バス乗降数} / \text{バス1台あたりの平均乗車人員}) \times 1.7 \\ &\quad + (\text{ピーク時タクシー乗降数} / \text{タクシー1台あたりの平均乗車人員}) \\ &\quad + (\text{ピーク時マイカー乗降数} / \text{マイカー1台あたりの平均乗車人員}) \\ &= (27 / 40) \times 1.7 + (3 / 1.4) + (50 / 1.3) \\ &= 42 \text{ 台/時}\end{aligned}$$

b. 必要導入機能からの必要面積

b-1 バス乗降場関連面積

$$\begin{aligned}
 &= (\text{乗車バス数} + \text{降車バス数}) \times \text{バス乗降場施設原単位} \\
 &\quad + \text{バス待ち滞留客の計画交通量} \times \text{バス乗客1人あたりの滞留空間} \\
 &= (1 \text{ バス} + 1 \text{ バス}) \times 70 \text{ m}^2/\text{台} + 1 \times 1 \text{ m}^2/\text{人} \\
 &= 141 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-2 タクシー乗降場関連面積

$$\begin{aligned}
 &= (\text{乗車バス数} + \text{降車バス数}) \times \text{タクシー乗降場施設原単位} \\
 &\quad + \text{タクシー待ち滞留客の計画交通量} \times \text{タクシー乗客1人あたりの滞留空間} \\
 &= (1 \text{ バス} + 1 \text{ バス}) \times 20 \text{ m}^2/\text{台} + 1 \times 1 \text{ m}^2/\text{人} \\
 &= 41 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-3 マイカー(自家用車)乗降場関連面積(福祉のための乗降スペースを除く)

$$\begin{aligned}
 &= \text{乗車バス数} \times \text{マイカー施設原単位} \\
 &= 1 \text{ バス} \times 20 \text{ m}^2/\text{台} \\
 &= 20 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-4 福祉のための乗降スペース関連面積

$$\begin{aligned}
 &= \text{乗車バス数} \times \text{マイカー施設原単位} ((5\text{m}+3\text{m}) \times 3.5\text{m}=28\text{m}^2 \Rightarrow 30\text{m}^2) \\
 &= 1 \text{ バス} \times 30 \text{ m}^2/\text{台} \\
 &= 30 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-5 駐車場関連面積

$$\begin{aligned}
 &= \text{タクシー駐車台数の計画交通量} \times \text{駐車施設原単位} \\
 &= 1 \text{ 台} \times 30 \text{ m}^2/\text{台} \\
 &= 30 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-6 交通処理のための車道面積

$$\begin{aligned}
 &= (0.4 \times \text{車道に関わる計画交通量} + 36.1) \times \text{計画車線幅員} \\
 &= (0.4 \times 42 + 36.1) \times 5.5 \\
 &= 291 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-7 歩道面積

$$\begin{aligned}
 &= (\text{歩道に関わる計画交通量} \div \text{歩行者密度}) \times (0.009 \times (\text{バス乗降場関連面積} \\
 &\quad + \text{タクシー乗降場関連面積} + \text{自家用車乗降場関連面積} + \text{福祉のための乗降スペース関連面積} \\
 &\quad + \text{駐車場関連面積} + \text{交通処理のための車道面積}) + 82.4) \\
 &= (17 \text{ 人/分} \div 27 \text{ 人/分} \cdot \text{m}) \times (0.009 \times (141 \text{ m}^2 + 41 \text{ m}^2 + 20 \text{ m}^2 + 30 \text{ m}^2 + 30 \text{ m}^2 + 291 \text{ m}^2) + 82.4) \\
 &= 0.63 \text{ m} \times 87.38 \text{ m} \rightarrow 6 \text{ m} \times 88 \text{ m} = 528 \text{ m}^2 \\
 &\quad \text{(6m以下の場合は、6mとする。)}
 \end{aligned}$$

b-8 小計(b-1～b-7の合計)

$$141 + 41 + 20 + 30 + 30 + 291 + 528 = 1,081 \text{ m}^2$$

歩道幅を 6m とする根拠

道路構造令解説と運用「自歩道、歩道の幅員（道路構造令 第 10 条 2、第 11 条）」

歩行者交通量の多い歩道 3.5m+施設帯 0.5m+ベンチの上に上屋を設ける場合 2m=6m

交通空間基準面積のまとめ

区分	施設	必要施設数	原単位	必要面積	備考
バス	乗車バース	1 バース	70 m ² /台	70 m ²	a-1, b-1参照
	降車バース	1 バース	70 m ² /台	70 m ²	
	待ち客の滞留空間	1 人	1 m ² /人	1 m ²	
	計			141 m ²	
タクシー	乗車バース	1 バース	20 m ² /台	20 m ²	a-2-1, a-2-2, a-2-3, b-2参照 乗車バースは乗降兼用とする。
	降車バース	1 バース	20 m ² /台	20 m ²	
	待ち客の滞留空間	1 人	1 m ² /人	1 m ²	
	計			41 m ²	
マイカー	乗降車バース	1 バース	20 m ² /台	20 m ²	a-3-1, a-3-2, b-3, b-4参照
	福祉のための乗降スペース	1 バース	30 m ² /台	30 m ²	
	計			50 m ²	
駐車場	タクシープール	1 台	30 m ² /台	30 m ²	a-2-4, a-3-3, b-5 参照
	短時間駐車場	0 台	30 m ² /台	0 m ²	
	計			30 m ²	
車路面積		$W_C \times L_C$		291 m ²	$C_C = 42$ 台/時 $W_C = 5.5$ m
		平均車路延長 (L_C)	$L_C = 0.4 \times C_C + 36.1$	(52.9 m)	
小計				553 m ²	A_O
歩道面積		$(C_W / D_W) \times L_W$		528 m ²	$C_W = 1,014$ /60分 17 人/分 $D_W = 27$ 人/分・m
		平均歩行距離 (L_W)	$L_W = 0.009 \times A_O + 82.4$	(88 m)	
		必要歩道幅	C_W / D_W	(6 m)	
合計				1,081 m ²	

B. 環境空間面積の算定

環境空間比は、指針において「駅前広場基準面積が約4,000～10,000m²程度の駅において0.5を用いる」としており、これをもとに0.5を用いることとする。

環境空間比0.5を確保するために別途確保すべき環境空間面積を χ とする。

$$\frac{\text{車道部分を除く全ての面積(滞留面積+歩道面積+}\chi\text{)}}{\text{駅前広場総面積(交通空間基準面積+}\chi\text{)}} = 0.5$$

$$\frac{1 + 1 + 528 + \chi}{1,081 + \chi} = 0.5$$

$$\chi = 21 \text{ m}^2$$

C. 駅前広場総面積

交通空間基準面積+環境空間比0.5を確保するために別途確保すべき環境空間面積

$$\begin{aligned} &= 1,081 + 21 \\ &= 1,102 \text{ m}^2 \\ &\div 1,110 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

駅西側 駅前広場計画指針による導入機能及び必要面積の算定

鉄道利用者 3,935 人／日
非鉄道利用者 3,881 人／日

駅前広場利用者数 7,816 人／日 (鉄道利用者＋非鉄道利用者)

鉄道利用者の利用交通手段別ピーク時駅前広場利用者数の算定

駅端末交通手段分担率(平日)

駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	合計
乗車	3.3%	0.3%	6.0%	90.4%	100.0%
降車	3.0%	0.2%	5.1%	91.7%	100.0%
乗降計	0.9%	0.4%	1.5%	97.2%	100.0%

出典：第5回京阪神都市圏パーソントリップ調査 京阪神都市圏交通計画協議会
大和八木駅、八木西口駅、畝傍御陵前駅トリップ計の分担率

鉄道利用者 端末交通手段別駅前広場利用者数

人／日

駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	合計	乗降比率
乗車	65	6	118	1,779	1,968	50.0%
降車	59	4	100	1,803	1,966	50.0%
乗降計	124	10	218	3,582	3,934	100.0%

ピーク率(平日)

	ピーク率
集中(乗車)	22.10%
発生(降車)	17.10%
発生集中計(乗降計)	19.50%

出典：第5回京阪神都市圏パーソントリップ調査 京阪神都市圏交通計画協議会
大和八木駅、八木西口駅、畝傍御陵前駅トリップ計の分担率

ピーク時交通手段別駅前広場利用者数

人／時

鉄道利用者						非鉄道利用者	合計
駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	計	徒歩	
乗車	14	1	26	393	434	757	1,527
降車	10	1	17	308	336		
計	24	2	43	701	770		



駅前広場端末交通の乗降ベースによるピーク時交通手段別駅前広場利用者数

人／時

鉄道利用者						非鉄道利用者	合計
駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	計	徒歩	
乗車	10	1	17	308	336	757	1,527
降車	14	1	26	393	434		
計	24	2	43	701	770		

広場交通の乗降は、駅の乗車が広場の降車となり、駅の降車が広場の乗車となる。

A. 交通空間基準面積の算定

a. 必要とする導入機能の必要量

a-1 バス施設の計算

a-1-1 バス・バース

$$\begin{aligned}\text{乗車} &= ((\text{ピーク時バス乗車客数}) / (\text{バス1台あたりの平均乗車客数}) \\ &\quad \times (\text{バスサービス時間})) \times 1/60 \\ &= ((10 \text{ 人/時}) / (40 \text{ 人/台}) \times 5 \text{ 分}) \times 1/60 = 0.02 \\ &= 1 \text{ バース} \\ \text{降車} &= (\text{ピーク時バス降車客数}) \times (1 \text{ 人あたりの所要時間}) / 60 \\ &= (14 \text{ 人/時}) \times (2/60) / 60 = 0.01 \\ &= 1 \text{ バース}\end{aligned}$$

a-1-2 バス待ち滞留客の計画交通量

$$\begin{aligned}\text{計画交通量} &= (\text{ピーク時バス乗車客数}) \times (\text{バスサービス時間}) / 60 \\ &= 10 \times 5 / 60 = 0.83 \\ &= 1 \text{ 人/サービス時間(st)}\end{aligned}$$

a-2 タクシー施設の計算

$$\begin{aligned}\text{a-2-1 乗車バース} &= (\text{ピーク時タクシー乗車客数}) \times (1 \text{ 人あたりタクシー乗車所要時間}) / 60 \\ &= (1 \text{ 人/時}) \times (10/60) / 60 = 0.00 \\ &= 1 \text{ バース}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{a-2-2 降車バース} &= (\text{ピーク時タクシー降車客数}) \times (1 \text{ 人あたりタクシー降車所要時間}) / 60 \\ &= (1 \text{ 人/時}) \times (30/60) / 60 = 0.01 \\ &= 1 \text{ バース}\end{aligned}$$

a-2-3 タクシー待ち滞留客の計画交通量

$$\begin{aligned}\text{計画交通量} &= (\text{ピーク時タクシー乗車客数}) \times (\text{タクシーサービス時間}) / 60 \\ &= 1 \times 5 / 60 = 0.08 \\ &= 1 \text{ 人/サービス時間(st)}\end{aligned}$$

a-2-4 タクシープール

$$\begin{aligned}&= (\text{タクシー待ち滞留客の計画交通量}) / (\text{タクシー1台あたり平均乗車人員}) \\ &= 1 / 1.4 = 0.71 \\ &= 1 \text{ 台}\end{aligned}$$

a-3 マイカー(自家用車)の計算

a-3-1 マイカーバース

$$\begin{aligned}&= ((\text{ピーク時マイカー利用者数}) / (\text{マイカー1台あたりの平均乗車人数}) \\ &\quad \times (\text{マイカー平均停車時間}) / 60 \\ &= (43 \text{ 人/時}) / (1.3 \text{ 人/台}) \times 1/60 = 0.55 \\ &= 1 \text{ バース}\end{aligned}$$

a-3-2 福祉のための乗降スペース

$$= 1 \text{ バース}$$

a-4 歩道に関わる計画交通量

$$\begin{aligned}&= (\text{ピーク時駅前広場総利用者数}) / 60 \text{ 分} \\ &= 1,527 / 60 \\ &= 26 \text{ 人/分}\end{aligned}$$

a-5 車道に関わる計画交通量

$$\begin{aligned}&= (\text{ピーク時バス乗降数} / \text{バス1台あたりの平均乗車人員}) \times 1.7 \\ &\quad + (\text{ピーク時タクシー乗降数} / \text{タクシー1台あたりの平均乗車人員}) \\ &\quad + (\text{ピーク時マイカー乗降数} / \text{マイカー1台あたりの平均乗車人員}) \\ &= (24 / 40) \times 1.7 + (2 / 1.4) + (43 / 1.3) \\ &= 36 \text{ 台/時}\end{aligned}$$

b. 必要導入機能からの必要面積

b-1 バス乗降場関連面積

$$\begin{aligned} &= (\text{乗車バース数} + \text{降車バース数}) \times \text{バス乗降場施設原単位} \\ &\quad + \text{バス待ち滞留客の計画交通量} \times \text{バス乗客1人あたりの滞留空間} \\ &= (1 \text{ バース} + 1 \text{ バース}) \times 70 \text{ m}^2/\text{台} + 1 \times 1 \text{ m}^2/\text{人} \\ &= 141 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

b-2 タクシー乗降場関連面積

$$\begin{aligned} &= (\text{乗車バース数} + \text{降車バース数}) \times \text{タクシー乗降場施設原単位} \\ &\quad + \text{タクシー待ち滞留客の計画交通量} \times \text{タクシー乗客1人あたりの滞留空間} \\ &= (1 \text{ バース} + 1 \text{ バース}) \times 20 \text{ m}^2/\text{台} + 1 \times 1 \text{ m}^2/\text{人} \\ &= 41 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

b-3 マイカー(自家用車)乗降場関連面積(福祉のための乗降スペースを除く)

$$\begin{aligned} &= \text{乗車バース数} \times \text{マイカー施設原単位} \\ &= 1 \text{ バース} \times 20 \text{ m}^2/\text{台} \\ &= 20 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

b-4 福祉のための乗降スペース関連面積

$$\begin{aligned} &= \text{乗車バース数} \times \text{マイカー施設原単位} ((5\text{m}+3\text{m}) \times 3.5\text{m} = 28\text{m}^2 \Rightarrow 30\text{m}^2) \\ &= 1 \text{ バース} \times 30 \text{ m}^2/\text{台} \\ &= 30 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

b-5 駐車場関連面積

$$\begin{aligned} &= \text{タクシー駐車台数の計画交通量} \times \text{駐車施設原単位} \\ &= 1 \text{ 台} \times 30 \text{ m}^2/\text{台} \\ &= 30 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

b-6 交通処理のための車道面積

$$\begin{aligned} &= (0.4 \times \text{車道に関わる計画交通量} + 36.1) \times \text{計画車線幅員} \\ &= (0.4 \times 36 + 36.1) \times 5.5 \\ &= 278 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

b-7 歩道面積

$$\begin{aligned} &= (\text{歩道に関わる計画交通量} \div \text{歩行者密度}) \times (0.009 \times (\text{バス乗降場関連面積} \\ &\quad + \text{タクシー乗降場関連面積} + \text{自家用車乗降場関連面積} + \text{福祉のための乗降スペース関連面積} \\ &\quad + \text{駐車場関連面積} + \text{交通処理のための車道面積}) + 82.4) \\ &= (26 \text{ 人/分} \div 27 \text{ 人/分} \cdot \text{m}) \times (0.009 \times (141 \text{ m}^2 + 41 \text{ m}^2 + 20 \text{ m}^2 + 30 \text{ m}^2 + 30 \text{ m}^2 + 278 \text{ m}^2) + 82.4) \\ &= 0.96 \text{ m} \times 87.26 \text{ m} \rightarrow 6 \text{ m} \times 88 \text{ m} = 528 \text{ m}^2 \\ &\quad \text{(6m以下の場合は、6mとする。)} \end{aligned}$$

b-8 小計(b-1～b-7の合計)

$$141 + 41 + 20 + 30 + 30 + 278 + 528 = 1,068 \text{ m}^2$$

歩道幅を 6m とする根拠

道路構造令解説と運用「自歩道、歩道の幅員（道路構造令 第10条2、第11条）」

歩行者交通量の多い歩道 3.5m+施設帯 0.5m+ベンチの上に上屋を設ける場合 2m=6m

交通空間基準面積のまとめ

区分	施設	必要施設数	原単位	必要面積	備考
バス	乗車バース	1 バース	70 m ² /台	70 m ²	a-1, b-1参照
	降車バース	1 バース	70 m ² /台	70 m ²	
	待ち客の滞留空間	1 人	1 m ² /人	1 m ²	
	計			141 m ²	
タクシー	乗車バース	1 バース	20 m ² /台	20 m ²	a-2-1, a-2-2, a-2-3, b-2参照 乗車バースは乗降兼用とする。
	降車バース	1 バース	20 m ² /台	20 m ²	
	待ち客の滞留空間	1 人	1 m ² /人	1 m ²	
	計			41 m ²	
マイカー	乗降車バース	1 バース	20 m ² /台	20 m ²	a-3-1, a-3-2, b-3, b-4参照
	福祉のための乗降スペース	1 バース	30 m ² /台	30 m ²	
	計			50 m ²	
駐車場	タクシープール	1 台	30 m ² /台	30 m ²	a-2-4, a-3-3, b-5 参照
	短時間駐車場	0 台	30 m ² /台	0 m ²	
	計			30 m ²	
車路面積		$W_C \times L_C$		278 m ²	$C_C = 36$ 台/時 $W_C = 5.5$ m
	平均車路延長 (L_C)	$L_C = 0.4 \times C_C + 36.1$		(50.5 m)	
小計				540 m ²	A_O
歩道面積		$(C_W / D_W) \times L_W$		528 m ²	$C_W = 1,527$ /60分 26 人/分 $D_W = 27$ 人/分・m
	平均歩行距離 (L_W)	$L_W = 0.009 \times A_O + 82.4$		(88 m)	
	必要歩道幅	C_W / D_W		(6 m)	
合計				1,068 m ²	

B. 環境空間面積の算定

環境空間比は、指針において「駅前広場基準面積が約4,000～10,000m²程度の駅において0.5を用いる」としており、これをもとに0.5を用いることとする。

環境空間比0.5を確保するために別途確保すべき環境空間面積を χ とする。

$$\frac{\text{車道部分を除く全ての面積(滞留面積+歩道面積+}\chi\text{)}}{\text{駅前広場総面積(交通空間基準面積+}\chi\text{)}} = 0.5$$

$$\frac{1 + 1 + 528 + \chi}{1,068 + \chi} = 0.5$$

$$\chi = 8 \text{ m}^2$$

C. 駅前広場総面積

交通空間基準面積+環境空間比0.5を確保するために別途確保すべき環境空間面積

$$\begin{aligned} &= 1,068 + 8 \\ &= 1,076 \text{ m}^2 \\ &\div 1,080 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

③ 第２段階：都市政策上の観点に加え計画する敷地の形状やレイアウトを考慮した必要
規模の算定

導入機能については、前頁までで求めた計算値から以下のように変更する。

表 5-10 駅東側広場の導入機能の変更

導入機能		計算値	変更値	変更理由
バス	乗り場	1 バース	2 バース	バス運用のフレキシビリティ性を考慮し、乗降兼用とする。
	降り場	1 バース		
タクシー	乗り場	1 バース	1 バース	計算値の台数に合わせ 1 バースとする。
	降り場	1 バース	一台	降り場を特定しない。
	待機場	1 台	1 台	計算値の台数に合わせ 1 台とする。
一般車乗降場		2 バース		福祉乗降場 1 バース含む
一般車駐車場		一台	8 台	交通島の有効活用として、交通島内で整備可能な台数を確保する。

表 5-11 駅西側広場の導入機能の変更

導入機能		計算値	変更値	変更理由
バス	乗り場	1 バース	2 バース	バス運用のフレキシビリティ性を考慮し、乗降兼用とする。
	降り場	1 バース		
タクシー	乗り場	1 バース	1 バース	計算値の台数に合わせ 1 バースとする。
	降り場	1 バース	一台	降り場を特定しない。
	待機場	1 台	1 台	計算値の台数に合わせ 1 台とする。
一般車乗降場		2 バース		福祉乗降場 1 バース含む
一般車駐車場		一台	1 8 台	交通島の有効活用と、交通島内で整備可能な台数を確保する。

駅東側 駅前広場計画指針による導入機能及び必要面積の算定

鉄道利用者 4,499 人／日

非鉄道利用者 670 人／日

駅前広場利用者数 5,169 人／日 (鉄道利用者＋非鉄道利用者)

鉄道利用者の利用交通手段別ピーク時駅前広場利用者数の算定

駅端末交通手段分担率(平日)

駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	合計
乗車	3.3%	0.3%	6.0%	90.4%	100.0%
降車	3.0%	0.2%	5.1%	91.7%	100.0%
乗降計	0.9%	0.4%	1.5%	97.2%	100.0%

出典：第5回京阪神都市圏パーソントリップ調査 京阪神都市圏交通計画協議会
大和八木駅、八木西口駅、畝傍御陵前駅トリップ計の分担率

鉄道利用者 端末交通手段別駅前広場利用者数 人／日

駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	合計	乗降比率
乗車	74	7	135	2,034	2,250	50.0%
降車	67	4	115	2,062	2,248	50.0%
乗降計	141	11	250	4,096	4,498	100.0%

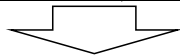
ピーク率(平日)

	ピーク率
集中(乗車)	22.10%
発生(降車)	17.10%
発生集中計(乗降計)	19.50%

出典：第5回京阪神都市圏パーソントリップ調査 京阪神都市圏交通計画協議会
大和八木駅、八木西口駅、畝傍御陵前駅トリップ計の分担率

ピーク時交通手段別駅前広場利用者数 人／時

鉄道利用者						非鉄道利用者	合計
駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	計	徒歩	
乗車	16	2	30	450	498	131	1,014
降車	11	1	20	353	385		
計	27	3	50	803	883		



駅前広場端末交通の乗降ベースによるピーク時交通手段別駅前広場利用者数

人／時

鉄道利用者						非鉄道利用者	合計
駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	計	徒歩	
乗車	11	1	20	353	385	131	1,014
降車	16	2	30	450	498		
計	27	3	50	803	883		

広場交通の乗降は、駅の乗車が広場の降車となり、駅の降車が広場の乗車となる。

A. 交通空間基準面積の算定

a. 必要とする導入機能の必要量

a-1 バス施設の計算

a-1-1 バス・バース

$$\begin{aligned}\text{乗車} &= ((\text{ピーク時バス乗車客数}) / (\text{バス1台あたりの平均乗車客数}) \\ &\quad \times (\text{バスサービス時間})) \times 1/60 \\ &= ((11 \text{ 人/時}) / (40 \text{ 人/台}) \times 5 \text{ 分}) \times 1/60 = 0.02 \\ &= 1 \text{ バース} \quad \Rightarrow \text{乗降兼用とする。} \\ \text{降車} &= (\text{ピーク時バス降車客数}) \times (1 \text{ 人あたりの所要時間}) / 60 \\ &= (16 \text{ 人/時}) \times (2/60) / 60 = 0.01 \\ &= 1 \text{ バース} \quad \Rightarrow \text{乗降兼用とする。}\end{aligned}$$

a-1-2 バス待ち滞留客の計画交通量

$$\begin{aligned}\text{計画交通量} &= (\text{ピーク時バス乗車客数}) \times (\text{バスサービス時間}) / 60 \\ &= 11 \times 5 / 60 = 0.92 \\ &= 1 \text{ 人/サービス時間(st)}\end{aligned}$$

a-2 タクシー施設の計算

$$\begin{aligned}\text{a-2-1 乗車バース} &= (\text{ピーク時タクシー乗車客数}) \times (1 \text{ 人あたりタクシー乗車所要時間}) / 60 \\ &= (1 \text{ 人/時}) \times (10/60) / 60 = 0.003 \\ &= 1 \text{ バース}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{a-2-2 降車バース} &= (\text{ピーク時タクシー降車客数}) \times (1 \text{ 人あたりタクシー降車所要時間}) / 60 \\ &= (2 \text{ 人/時}) \times (30/60) / 60 = 0.020 \\ &= 1 \text{ バース} \Rightarrow \text{おりばを特定しないため「0バース」とする。}\end{aligned}$$

a-2-3 タクシー待ち滞留客の計画交通量

$$\begin{aligned}\text{計画交通量} &= (\text{ピーク時タクシー乗車客数}) \times (\text{タクシーサービス時間}) / 60 \\ &= 1 \times 5 / 60 = 0.08 \\ &= 1 \text{ 人/サービス時間(st)}\end{aligned}$$

a-2-4 タクシープール

$$\begin{aligned}&= (\text{タクシー待ち滞留客の計画交通量}) / (\text{タクシー1台あたり平均乗車人員}) \\ &= 1 / 1.4 = 0.71 \\ &= 1 \text{ 台}\end{aligned}$$

a-3 マイカー(自家用車)の計算

a-3-1 マイカーバース

$$\begin{aligned}&= ((\text{ピーク時マイカー利用者数}) / (\text{マイカー1台あたりの平均乗車人数}) \\ &\quad \times (\text{マイカー平均停車時間})) / 60 \\ &= (50 \text{ 人/時}) / (1.3 \text{ 人/台}) \times 1/60 = 0.64 \\ &= 1 \text{ バース}\end{aligned}$$

a-3-2 福祉のための乗降スペース

$$= 1 \text{ バース}$$

a-3-3 マイカー短時間駐車場

$$= 8 \text{ 台(別紙参照)}$$

a-4 歩道に関わる計画交通量

$$\begin{aligned}&= (\text{ピーク時駅前広場総利用者数}) / 60 \text{ 分} \\ &= 1,014 / 60 \\ &= 17 \text{ 人/分}\end{aligned}$$

a-5 車道に関わる計画交通量

$$\begin{aligned}&= (\text{ピーク時バス乗降数} / \text{バス1台あたりの平均乗車人員}) \times 1.7 \\ &\quad + (\text{ピーク時タクシー乗降数} / \text{タクシー1台あたりの平均乗車人員}) \\ &\quad + (\text{ピーク時マイカー乗降数} / \text{マイカー1台あたりの平均乗車人員}) \\ &= (27 / 40) \times 1.7 + (3 / 1.4) + (50 / 1.3) \\ &= 42 \text{ 台/時}\end{aligned}$$

b. 必要導入機能からの必要面積

b-1 バス乗降場関連面積

$$\begin{aligned}
 &= (\text{乗降バス数}) \times \text{バス乗降場施設原単位} \\
 &\quad + \text{バス待ち滞留客の計画交通量} \times \text{バス乗客1人あたりの滞留空間} \\
 &= (2 \text{ バス} + 0 \text{ バス}) \times 70 \text{ m}^2/\text{台} + 1 \times 1 \text{ m}^2/\text{人} \\
 &= 141 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-2 タクシー乗降場関連面積

$$\begin{aligned}
 &= (\text{乗車バス数} + \text{降車バス数}) \times \text{タクシー乗降場施設原単位} \\
 &\quad + \text{タクシー待ち滞留客の計画交通量} \times \text{タクシー乗客1人あたりの滞留空間} \\
 &= (1 \text{ バス} + 0 \text{ バス}) \times 20 \text{ m}^2/\text{台} + 1 \times 1 \text{ m}^2/\text{人} \\
 &= 21 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-3 マイカー(自家用車)乗降場関連面積(福祉のための乗降スペースを除く)

$$\begin{aligned}
 &= \text{乗車バス数} \times \text{マイカー施設原単位} \\
 &= 1 \text{ バス} \times 20 \text{ m}^2/\text{台} \\
 &= 20 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-4 福祉のための乗降スペース関連面積

$$\begin{aligned}
 &= \text{乗車バス数} \times \text{マイカー施設原単位} ((5\text{m}+3\text{m}) \times 3.5\text{m} = 28\text{m}^2 \Rightarrow 30\text{m}^2) \\
 &= 1 \text{ バス} \times 30 \text{ m}^2/\text{台} \\
 &= 30 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-5 駐車場関連面積

$$\begin{aligned}
 &= (\text{タクシー駐車台数の計画交通量} + \text{マイカー駐車台数の計画交通量}) \times \text{駐車施設原単位} \\
 &= (1 + 8) \text{ 台} \times 30 \text{ m}^2/\text{台} \\
 &= 270 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-6 交通処理のための車道面積

$$\begin{aligned}
 &= (0.4 \times \text{車道に関わる計画交通量} + 36.1) \times \text{計画車線幅員} \\
 &= (0.4 \times 42 + 36.1) \times 5.5 \\
 &= 291 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-7 歩道面積

$$\begin{aligned}
 &= (\text{歩道に関わる計画交通量} \div \text{歩行者密度}) \times (0.009 \times (\text{バス乗降場関連面積} \\
 &\quad + \text{タクシー乗降場関連面積} + \text{自家用車乗降場関連面積} + \text{福祉のための乗降スペース関連面積} \\
 &\quad + \text{駐車場関連面積} + \text{交通処理のための車道面積}) + 82.4) \\
 &= (17 \text{ 人/分} \div 27 \text{ 人/分} \cdot \text{m}) \times (0.009 \times (141 \text{ m}^2 + 21 \text{ m}^2 + 20 \text{ m}^2 + 30 \text{ m}^2 + \\
 &\quad 270 \text{ m}^2 + 291 \text{ m}^2) + 82.4) \\
 &= 0.63 \text{ m} \times 89.36 \text{ m} \rightarrow 6 \text{ m} \times 90 \text{ m} = 540 \text{ m}^2 \\
 &\quad \text{(6m以下の場合は、6mとする。)}
 \end{aligned}$$

b-8 小計(b-1～b-7の合計)

$$141 + 21 + 20 + 30 + 270 + 291 + 540 = 1,313 \text{ m}^2$$

歩道幅を 6m とする根拠

道路構造令解説と運用「自歩道、歩道の幅員（道路構造令 第10条2、第11条）」
歩行者交通量の多歩道 3.5m + 施設帯 0.5m + ベンチの上に上屋を設ける場合 2m = 6m

交通空間基準面積のまとめ

区分	施設	必要施設数	原単位	必要面積	備考
バス	乗降バース	2 バース	70 m ² /台	140 m ²	a-1, b-1参照
		バース	70 m ² /台	0 m ²	
	待ち客の滞留空間	1 人	1 m ² /人	1 m ²	
	計			141 m ²	
タクシー	乗車バース	1 バース	20 m ² /台	20 m ²	a-2-1, a-2-2, a-2-3, b-2参照 乗車バースは乗降兼用とする。
	降車バース	0 バース	20 m ² /台	0 m ²	
	待ち客の滞留空間	1 人	1 m ² /人	1 m ²	
	計			21 m ²	
マイカー	乗降車バース	1 バース	20 m ² /台	20 m ²	a-3-1, a-3-2, b-3, b-4参照
	福祉のための乗降スペース	1 バース	30 m ² /台	30 m ²	
	計			50 m ²	
駐車場	タクシープール	1 台	30 m ² /台	30 m ²	a-2-4, a-3-3, b-5 参照
	短時間駐車場	8 台	30 m ² /台	240 m ²	
	計			270 m ²	
車路面積		$W_C \times L_C$		291 m ²	$C_C =$ 42 台/時 $W_C =$ 5.5 m
	平均車路延長 (L _C)	$L_C = 0.4 \times C_C + 36.1$		(52.9 m)	
小計				773 m ²	A _O
歩道面積		$(C_W / D_W) \times L_W$		540 m ²	$C_W =$ 1,014 /60分 17 人/分 $D_W =$ 27 人/分・m
	平均歩行距離 (L _W)	$L_W = 0.009 \times A_O + 82.4$		(90 m)	
	必要歩道幅	C_W / D_W		(6 m)	
合計				1,313 m ²	

B. 環境空間面積の算定

B-1 交通空間面積に対応する不足分の環境空間面積

環境空間比は、指針において「駅前広場基準面積が約4,000～10,000m²程度の駅において0.5を用いる」としており、これをもとに0.5を用いることとする。

環境空間比0.5を確保するために別途確保すべき環境空間面積を χ とする。

$$\frac{\text{車道部分を除く全ての面積(滞留面積+歩道面積+}\chi\text{)}}{\text{駅前広場総面積(交通空間基準面積+}\chi\text{)}} = 0.5$$

$$\frac{1 + 1 + 540 + \chi}{1,313 + \chi} = 0.5$$

$$\chi = 229 \text{ m}^2$$

B-2 本広場形状の特殊性によるその他の環境空間面積(面積計測図参照) = 1,984 m²

C. 本広場形状の特殊性によるその他の交通空間面積(面積計測図参照) = 599 m²

D. 駅前広場総面積

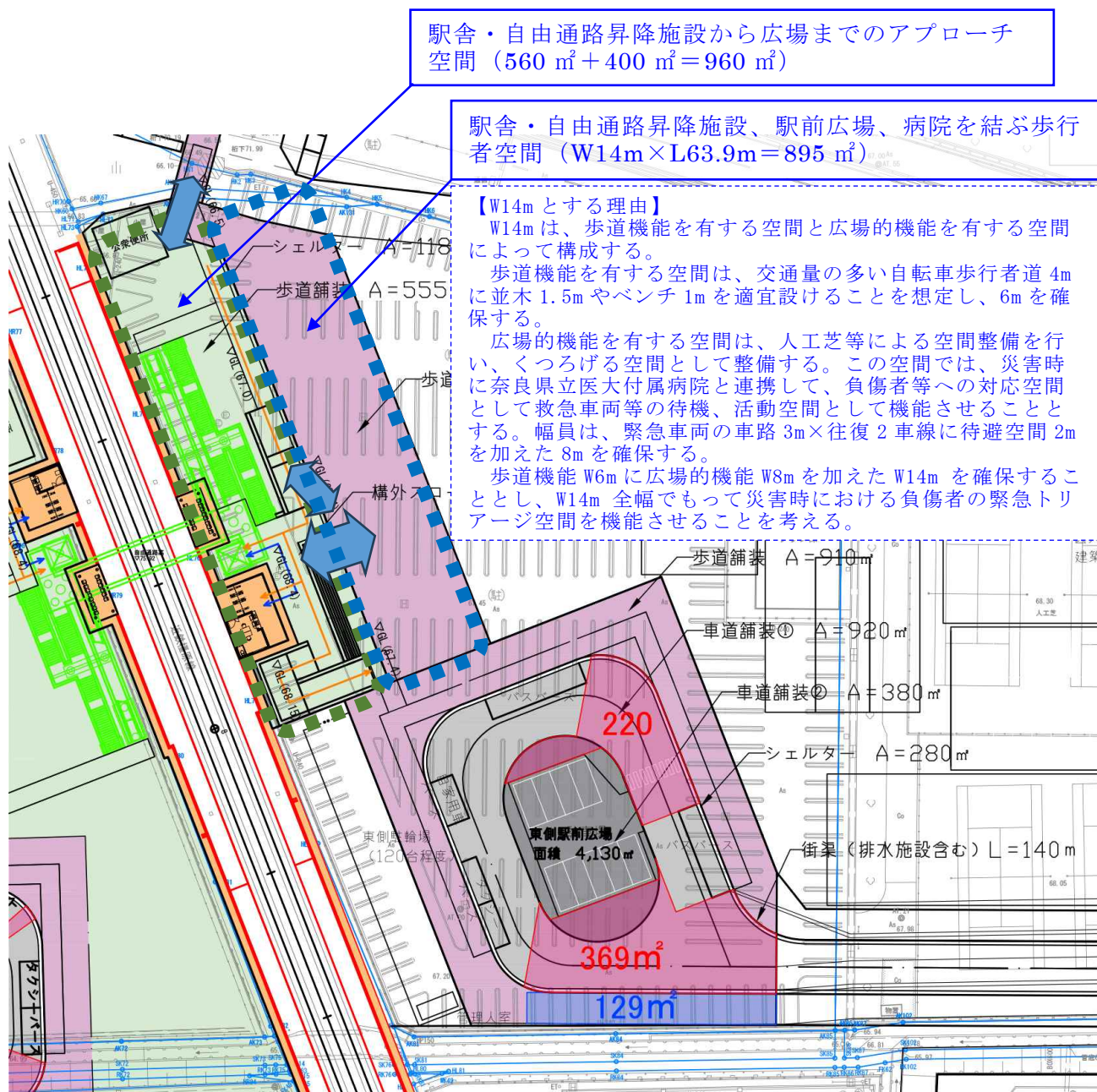
D-1. 計算上の必要面積

計算上の交通空間面積(上表の歩道面積と客待ち空間を除く)	=	771 m ²
計算上の環境空間面積	=	771 m ²
+	(上表の歩道面積+客待ち空間+0.5を確保するための面積)	
		1,542 m ²

D-2. 本広場形状の特殊性による面積 1,984m² + 599m² = 2,583 m²

D-3. 駅前広場総面積

交通空間面積計	771 m ² + 599 m ²	=	1,370 m ²
+	環境空間面積計	771 m ² + 1,984 m ²	=
			4,125 m ²
		≒	4,130 m ²



	交通空間面積	環境空間		
		駅舎前	病院アクセス路	広場内
	220 m ²	560 m ²	895 m ²	129 m ²
	369 m ²	400 m ²		
	10 m ²			
計	599 m ²	960 m ²	895 m ²	129 m ²
		1,984 m ²		

図 5-9 駅前広場計画指針では計算上現れないエリアの面積

駅西側 駅前広場計画指針による導入機能及び必要面積の算定

鉄道利用者 3,935 人／日
非鉄道利用者 3,881 人／日

駅前広場利用者数 7,816 人／日 (鉄道利用者＋非鉄道利用者)

鉄道利用者の利用交通手段別ピーク時駅前広場利用者数の算定

駅端末交通手段分担率(平日)

駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	合計
乗車	3.3%	0.3%	6.0%	90.4%	100.0%
降車	3.0%	0.2%	5.1%	91.7%	100.0%
乗降計	0.9%	0.4%	1.5%	97.2%	100.0%

出典：第5回京阪神都市圏パーソントリップ調査 京阪神都市圏交通計画協議会
大和八木駅、八木西口駅、畝傍御陵前駅トリップ計の分担率

鉄道利用者 端末交通手段別駅前広場利用者数

人／日

駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	合計	乗降比率
乗車	65	6	118	1,779	1,968	50.0%
降車	59	4	100	1,803	1,966	50.0%
乗降計	124	10	218	3,582	3,934	100.0%

ピーク率(平日)

	ピーク率
集中(乗車)	22.10%
発生(降車)	17.10%
発生集中計(乗降計)	19.50%

出典：第5回京阪神都市圏パーソントリップ調査 京阪神都市圏交通計画協議会
大和八木駅、八木西口駅、畝傍御陵前駅トリップ計の分担率

ピーク時交通手段別駅前広場利用者数

人／時

鉄道利用者						非鉄道利用者	合計
駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	計	徒歩	
乗車	14	1	26	393	434	757	1,527
降車	10	1	17	308	336		
計	24	2	43	701	770		



駅前広場端末交通の乗降ベースによるピーク時交通手段別駅前広場利用者数

人／時

鉄道利用者						非鉄道利用者	合計
駅の乗降	バス	タクシー	自家用車	徒歩その他	計	徒歩	
乗車	10	1	17	308	336	757	1,527
降車	14	1	26	393	434		
計	24	2	43	701	770		

広場交通の乗降は、駅の乗車が広場の降車となり、駅の降車が広場の乗車となる。

A. 交通空間基準面積の算定

a. 必要とする導入機能の必要量

a-1 バス施設の計算

a-1-1 バス・バース

$$\begin{aligned}\text{乗車} &= ((\text{ピーク時バス乗車客数}) / (\text{バス1台あたりの平均乗車客数}) \\ &\quad \times (\text{バスサービス時間})) \times 1/60 \\ &= ((10 \text{ 人/時}) / (40 \text{ 人/台}) \times 5 \text{ 分}) \times 1/60 = 0.02 \\ &= 1 \text{ バース} \quad \Rightarrow \text{乗降兼用とする。} \\ \text{降車} &= (\text{ピーク時バス降車客数}) \times (1 \text{ 人あたりの所要時間}) / 60 \\ &= (14 \text{ 人/時}) \times (2/60) / 60 = 0.01 \\ &= 1 \text{ バース} \quad \Rightarrow \text{乗降兼用とする。}\end{aligned}$$

a-1-2 バス待ち滞留客の計画交通量

$$\begin{aligned}\text{計画交通量} &= (\text{ピーク時バス乗車客数}) \times (\text{バスサービス時間}) / 60 \\ &= 10 \times 5 / 60 = 0.83 \\ &= 1 \text{ 人/サービス時間(st)}\end{aligned}$$

a-2 タクシー施設の計算

$$\begin{aligned}\text{a-2-1 乗車バース} &= (\text{ピーク時タクシー乗車客数}) \times (1 \text{ 人あたりタクシー乗車所要時間}) / 60 \\ &= (1 \text{ 人/時}) \times (10/60) / 60 = 0.00 \\ &= 1 \text{ バース}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{a-2-2 降車バース} &= (\text{ピーク時タクシー降車客数}) \times (1 \text{ 人あたりタクシー降車所要時間}) / 60 \\ &= (1 \text{ 人/時}) \times (30/60) / 60 = 0.01 \\ &= 1 \text{ バース} \Rightarrow \text{おりばを特定しないため「0バース」とする。}\end{aligned}$$

a-2-3 タクシー待ち滞留客の計画交通量

$$\begin{aligned}\text{計画交通量} &= (\text{ピーク時タクシー乗車客数}) \times (\text{タクシーサービス時間}) / 60 \\ &= 1 \times 5 / 60 = 0.08 \\ &= 1 \text{ 人/サービス時間(st)}\end{aligned}$$

a-2-4 タクシープール

$$\begin{aligned}&= (\text{タクシー待ち滞留客の計画交通量}) / (\text{タクシー1台あたり平均乗車人員}) \\ &= 1 / 1.4 = 0.71 \\ &= 1 \text{ 台}\end{aligned}$$

a-3 マイカー(自家用車)の計算

a-3-1 マイカーバース

$$\begin{aligned}&= ((\text{ピーク時マイカー利用者数}) / (\text{マイカー1台あたりの平均乗車人数}) \\ &\quad \times (\text{マイカー平均停車時間}) / 60 \\ &= (43 \text{ 人/時}) / (1.3 \text{ 人/台}) \times 1/60 = 0.55 \\ &= 1 \text{ バース}\end{aligned}$$

a-3-2 福祉のための乗降スペース

$$= 1 \text{ バース}$$

a-3-3 マイカー短時間駐車場

$$= 18 \text{ 台(別紙参照)}$$

a-4 歩道に関わる計画交通量

$$\begin{aligned}&= (\text{ピーク時駅前広場総利用者数}) / 60 \text{ 分} \\ &= 1,527 / 60 \\ &= 26 \text{ 人/分}\end{aligned}$$

a-5 車道に関わる計画交通量

$$\begin{aligned}&= (\text{ピーク時バス乗降数} / \text{バス1台あたりの平均乗車人員}) \times 1.7 \\ &\quad + (\text{ピーク時タクシー乗降数} / \text{タクシー1台あたりの平均乗車人員}) \\ &\quad + (\text{ピーク時マイカー乗降数} / \text{マイカー1台あたりの平均乗車人員}) \\ &= (24 / 40) \times 1.7 + (2 / 1.4) + (43 / 1.3) \\ &= 36 \text{ 台/時}\end{aligned}$$

b. 必要導入機能からの必要面積

b-1 バス乗降場関連面積

$$\begin{aligned}
 &= (\text{乗降バス数}) \times \text{バス乗降場施設原単位} \\
 &\quad + \text{バス待ち滞留客の計画交通量} \times \text{バス乗客1人あたりの滞留空間} \\
 &= (2 \text{ バス} + 0 \text{ バス}) \times 70 \text{ m}^2/\text{台} + 1 \times 1 \text{ m}^2/\text{人} \\
 &= 141 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-2 タクシー乗降場関連面積

$$\begin{aligned}
 &= (\text{乗車バス数} + \text{降車バス数}) \times \text{タクシー乗降場施設原単位} \\
 &\quad + \text{タクシー待ち滞留客の計画交通量} \times \text{タクシー乗客1人あたりの滞留空間} \\
 &= (1 \text{ バス} + 0 \text{ バス}) \times 20 \text{ m}^2/\text{台} + 1 \times 1 \text{ m}^2/\text{人} \\
 &= 21 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-3 マイカー(自家用車)乗降場関連面積(福祉のための乗降スペースを除く)

$$\begin{aligned}
 &= \text{乗車バス数} \times \text{マイカー施設原単位} \\
 &= 1 \text{ バス} \times 20 \text{ m}^2/\text{台} \\
 &= 20 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-4 福祉のための乗降スペース関連面積

$$\begin{aligned}
 &= \text{乗車バス数} \times \text{マイカー施設原単位} ((5\text{m}+3\text{m}) \times 3.5\text{m}=28\text{m}^2 \Rightarrow 30\text{m}^2) \\
 &= 1 \text{ バス} \times 30 \text{ m}^2/\text{台} \\
 &= 30 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-5 駐車場関連面積

$$\begin{aligned}
 &= (\text{タクシー駐車台数の計画交通量} + \text{マイカー駐車台数の計画交通量}) \times \text{駐車施設原単位} \\
 &= (1 + 18) \text{ 台} \times 30 \text{ m}^2/\text{台} \\
 &= 570 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-6 交通処理のための車道面積

$$\begin{aligned}
 &= (0.4 \times \text{車道に関わる計画交通量} + 36.1) \times \text{計画車線幅員} \\
 &= (0.4 \times 36 + 36.1) \times 5.5 \\
 &= 278 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

b-7 歩道面積

$$\begin{aligned}
 &= (\text{歩道に関わる計画交通量} \div \text{歩行者密度}) \times (0.009 \times (\text{バス乗降場関連面積} \\
 &\quad + \text{タクシー乗降場関連面積} + \text{自家用車乗降場関連面積} + \text{福祉のための乗降スペース関連面積} \\
 &\quad + \text{駐車場関連面積} + \text{交通処理のための車道面積}) + 82.4) \\
 &= (26 \text{ 人/分} \div 27 \text{ 人/分} \cdot \text{m}) \times (0.009 \times (141 \text{ m}^2 + 21 \text{ m}^2 + 20 \text{ m}^2 + 30 \text{ m}^2 + \\
 &\quad 570 \text{ m}^2 + 278 \text{ m}^2) + 82.4) \\
 &= 0.96 \text{ m} \times 91.94 \text{ m} \rightarrow 6 \text{ m} \times 92 \text{ m} = 552 \text{ m}^2 \\
 &\quad (6\text{m以下の場合は、6mとする。})
 \end{aligned}$$

b-8 小計(b-1～b-7の合計)

$$141 + 21 + 20 + 30 + 570 + 278 + 552 = 1,612 \text{ m}^2$$

歩道幅を 6m とする根拠

道路構造令解説と運用「自歩道、歩道の幅員（道路構造令 第 10 条 2、第 11 条）」

歩行者交通量の多歩道 3.5m+施設帯 0.5m+ベンチの上に上屋を設ける場合 2m=6m

交通空間基準面積のまとめ

区分	施設	必要施設数	原単位	必要面積	備考
バス	乗車バス	2 バース	70 m ² /台	140 m ²	a-1, b-1参照
	降車バス	バース	70 m ² /台	0 m ²	
	待ち客の滞留空間	1 人	1 m ² /人	1 m ²	
	計			141 m ²	
タクシー	乗車バス	1 バース	20 m ² /台	20 m ²	a-2-1, a-2-2, a-2-3, b-2参照 乗車バスは乗降兼用とする。
	降車バス	0 バース	20 m ² /台	0 m ²	
	待ち客の滞留空間	1 人	1 m ² /人	1 m ²	
	計			21 m ²	
マイカー	乗降車バス	1 バース	20 m ² /台	20 m ²	a-3-1, a-3-2, b-3,
	福祉のための乗降スペース	1 バース	30 m ² /台	30 m ²	b-4参照
	計			50 m ²	
駐車場	タクシープール	1 台	30 m ² /台	30 m ²	a-2-4, a-3-3, b-5
	短時間駐車場	18 台	30 m ² /台	540 m ²	参照
	計			570 m ²	
車路面積		$W_C \times L_C$		278 m ²	$C_C = 36$ 台/時
	平均車路延長 (L _C)	$L_C = 0.4 \times C_C + 36.1$		(50.5 m)	$W_C = 5.5$ m
小計				1,060 m ²	A _O
歩道面積		$(C_W / D_W) \times L_W$		552 m ²	$C_W = 1,527$ /60分
	平均歩行距離 (L _W)	$L_W = 0.009 \times A_O + 82.4$		(92 m)	26 人/分
	必要歩道幅	C_W / D_W		(6 m)	$D_W = 27$ 人/分・m
合計				1,612 m ²	

B. 環境空間面積の算定

B-1 交通空間面積に対応する不足分の環境空間面積

環境空間比は、指針において「駅前広場基準面積が約4,000～10,000m²程度の駅において0.5を用いる」としており、これをもとに0.5を用いることとする。

環境空間比0.5を確保するために別途確保すべき環境空間面積を χ とする。

$$\frac{\text{車道部分を除く全ての面積(滞留面積+歩道面積+}\chi\text{)}}{\text{駅前広場総面積(交通空間基準面積+}\chi\text{)}} = 0.5$$

$$\frac{1 + 1 + 552 + \chi}{1,612 + \chi} = 0.5$$

$$\chi = 504 \text{ m}^2$$

B-2 本広場形状の特殊性によるその他の環境空間面積(面積計測図参照) = 3,642 m²

C. 本広場形状の特殊性によるその他の交通空間面積(面積計測図参照) = 892 m²

D. 駅前広場総面積

D-1. 計算上の必要面積

計算上の交通空間面積(上表の歩道面積と客待ち空間を除く) = 1,058 m²

計算上の環境空間面積 = 1,058 m²

+ (上表の歩道面積+客待ち空間+0.5を確保するための面積)

2,116 m²

D-2. 本広場形状の特殊性による面積 3,642m² + 892m² = 4,534 m²

D-3. 駅前広場総面積

交通空間面積計 1,058 m² + 892 m² = 1,950 m²

+ 環境空間面積計 1,058 m² + 3,642 m² = 4,700 m²

6,650 m²

$\div$ 6,650 m²

イベント空間（賑わいの空間）

約 600 m²のパフォーマンス空間、約 600 m²の観衆空間、約 600 m²の観衆以外のその他滞留空間、合計約 1,800 m²のイベント空間を確保する。

【各空間を 600 m²とする理由】

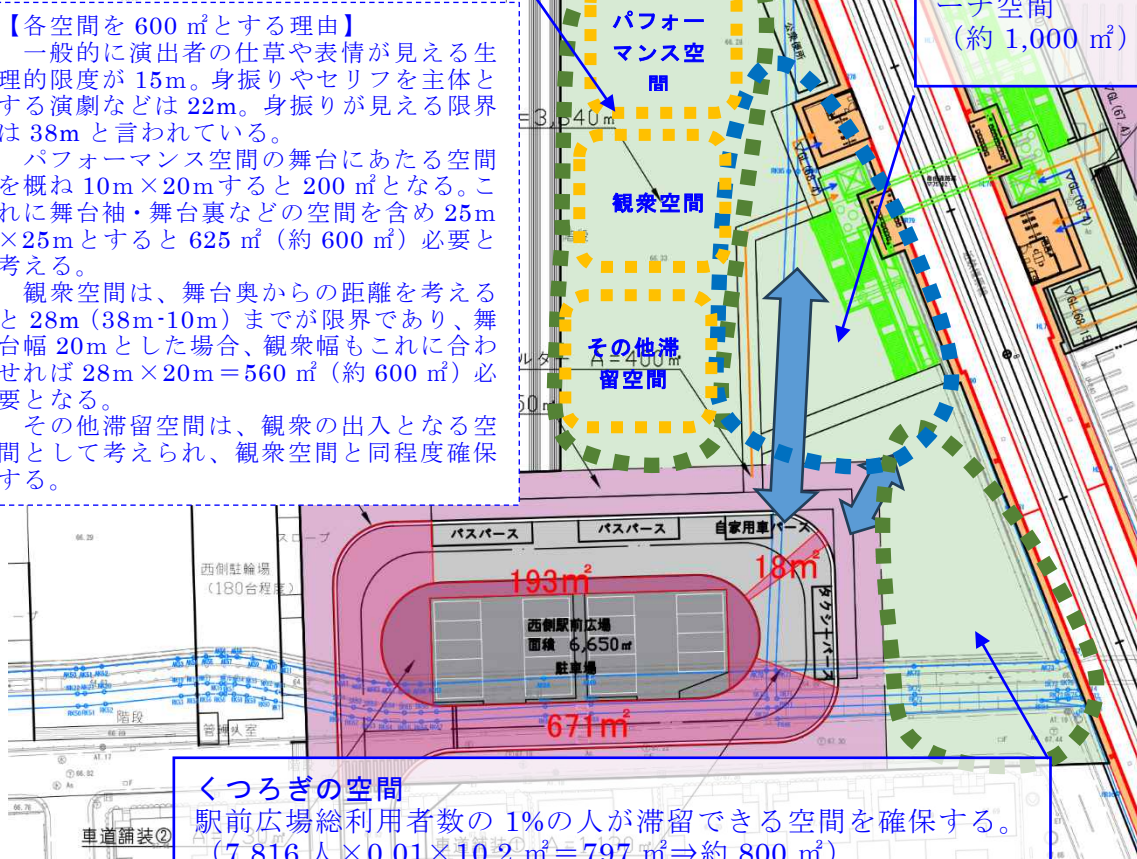
一般的に演出者の仕草や表情が見える生理的限度が 15m。身振りやセリフを主体とする演劇などは 22m。身振りが見える限界は 38m と言われている。

パフォーマンス空間の舞台にあたる空間を概ね 10m×20mすると 200 m²となる。これに舞台袖・舞台裏などの空間を含め 25m×25mとすると 625 m²（約 600 m²）必要と考える。

観衆空間は、舞台奥からの距離を考えると 28m（38m-10m）までが限界であり、舞台幅 20mとした場合、観衆幅もこれに合わせれば 28m×20m＝560 m²（約 600 m²）必要となる。

その他滞留空間は、観衆の出入となる空間として考えられ、観衆空間と同程度確保する。

駅舎、自由通路
昇降施設から広
場までのアプロ
ーチ空間
（約 1,000 m²）



くつろぎの空間

駅前広場総利用者数の 1%の人が滞留できる空間を確保する。
 $(7,816 \text{ 人} \times 0.01 \times 10.2 \text{ m}^2 = 797 \text{ m}^2 \Rightarrow \text{約 } 800 \text{ m}^2)$

【10.2 m²の理由】

パーソナルスペースによる公衆距離は、360 cm以上と言われている。
 一人当たりの空間で考えると約 10.2（半径 1.8m×1.8m×3.14）m²に一人存在することになる。

【歩行者の空間を 2 つに分ける理由】

災害時においてイベント空間では、東側のトリアージ空間との連携のもと、一時的な救護に対応する支援空間としての役割を持たせる。くつろぎの空間では、被災者に対する炊き出しや給水などの支援空間としての役割を持たせる。

災害時においては負傷者と健常者との空間的区分を行うこととする。

	交通空間面積	環境空間
		駅舎前
	671 m ²	3,642 m ²
	193 m ²	
	18 m ²	
	10 m ²	
計	892 m ²	3,642 m ²

図 5-10 駅前広場計画指針では計算上現れないエリアの面積

○算定結果のまとめ

以下に算定結果のまとめを示す。

表 5-12 算定結果のまとめ

区分	施設	第1段階 数値的条件に限定した必要規模の算定		第2段階 都市政策上の観点に加え計画する敷地の形状やレイアウトを考慮した必要規模の算定		備考
		東側	西側	東側	西側	
バス	のりば	1 バース	1 バース	2 バース	2 バース	のりば、おりばの各1バースを各々乗降兼用とする。
	おりば	1 バース	1 バース			
タクシー	のりば	1 バース	1 バース	1 バース	1 バース	
	おりば	1 バース	1 バース	- バース	- バース	限定しない
	待機場	1 台	1 台	1 台	1 台	交通島内に整備
自家用車送迎場		1 台	1 台	1 台	1 台	自動車送迎場と福祉のための乗降場は兼用として整備する。
福祉のための乗降場		1 台	1 台	1 台	1 台	
自家用車駐車場		台	台	8 台	18 台	交通島内での整備可能台数を確保
交通空間面積		551㎡	538㎡	1,370㎡	1,950㎡	
環境空間面積		551㎡	538㎡	2,755㎡	4,700㎡	
必要面積計		1,110㎡	1,080㎡	4,130㎡	6,650㎡	10㎡単位で切上

5.3.2 仮設駐車場（第Ⅰ期整備）

(1) 駐車スペース

将来的に住宅系施設の敷地となる箇所で、医大新外来棟の工事中の仮利用の駐車場を整備する。整備主体は医大となるため、敷地規模に対して、確保可能な駐車マス数を参考値として提示する。

また、施設配置案の作成にあたっての駐車マスのレイアウトは「駐車場設計・施工指針について（建設省/R6）」を参考とした。

【参考】確保可能な駐車マス数の算出

敷地面積：約 12,500 m²（医大病院への通り抜け動線含む）

駐車可能台数：約 417 台（=12,500 m²／30（m²／台））

※駐車マスのレイアウトにより駐車可能台数の増減あり

⇒レイアウト補正で約 390 台程度の確保が可能。



写真 現在の医大病院利用者用駐車場

(参考) 駐車ますの大きさ・車路の幅員 (駐車場設計・施工指針について)

2. 4. 2 駐車ます

駐車ますの大きさは、設計対象車両に応じて、表－2. 4. 1 に示す値以上とすることを原則とする。

表－2. 4. 1 駐車ますの大きさ

[単位：m]

設 計 対 象 車 両	長さ	幅員
軽 自 動 車	3.6	2.0
小 型 乗 用 車	5.0	2.3
普 通 乗 用 車	6.0	2.5
小 型 貨 物 車	7.7	3.0
大型貨物車およびバス	13.0	3.3

2. 4. 4 車路の幅員

(1) 車室に面した車路の幅員

駐車ますに車両を駐車させるための後退・転回等が行なわれる車路 (以下「車室に面した車路」という) の幅員は、表－2. 4. 3 の左欄に示す値を確保することが望ましいが、空間の制約等によりやむを得ない場合には、右欄に示す値まで縮小することができる。

表－2. 4. 3 車室に面した車路の幅員

[単位：m]

設計対象車両	幅 員		幅 員	
	歩行者用通路 なし	歩行者用通路 あり	歩行者用通路 なし	歩行者用通路 あり
軽 自 動 車	7.0	6.5	5.5	5.5
小 型 乗 用 車				(対面通行)
普 通 乗 用 車				5.0 (一方通行)
小 型 貨 物 車	7.5	7.0	6.5	6.0
大型貨物車およびバス	13.0	12.5	11.5	11.0

(2) 車室に面していない車路の幅員

車両の後退・転回等が行なわれることなく、車両の通行のみに用いられる車路 (以下「車室に面していない車路」という) の幅員は、表－2. 4. 4 に示す値以上の幅員を確保するものとする。

表－2. 4. 4 車室に面していない車路の幅員

[単位：m]

設 計 対 象 車 両	幅 員	
	対面通行	一方通行
軽 自 動 車	5.5	3.5
小 型 乗 用 車		
普 通 乗 用 車		
小 型 貨 物 車	5.9	3.7
大型貨物車およびバス	6.5	4.0

5.3.3 駐車場

東西の駅前広場の交通ロータリー中央部に位置する交通島が未活用となるため、該当箇所に設置可能な台数の駐車場を確保する。なお、交通島内の駐車マスの一部はタクシーの待合バースとする。

なお、本計画において、パークアンドライドに関連する駐車場の整備は想定しないが、当該駐車場を整備する場合は次頁に示す駐車台数が必要となる。

【駐車場設置可能台数】

東側駅前広場：9台 西側駅前広場：19台 ※いずれもタクシーバース含む



写真 交通島内の有効活用を目的とした駐車場のイメージ（近鉄結崎駅）

(参考) パークアンドライドを想定した場合の必要駐車台数 (1 / 2)

まちづくりを行う前提としたときの自動車利用者数は、2031 年で 1,021 人/日と、2041 年で 925 人/日となっている。数値は 2031 年の方が大きい、将来的に減少することから、2041 年段階の数値を整備台数の根拠とする。

また、自動車の利用特性として、送迎利用を除けば、鉄道乗車時に駐車し、鉄道降車時にその自動車に乗って出ていくという形態がほとんどである。上記数値は乗降客数であることから、その 1/2 を自動車利用者数とする。

さらに、駅前広場計画指針における自家用車平均乗車人数である 1.3 人/台の数値をもとに台数に換算すると約 350 台/日となる。

1 日あたりの自動車利用者数 : $925(\text{人/日}) \times 1 / 2 = 462.5(\text{人/日})$

1 日あたりの自動車利用台数 : $462.5(\text{人/日}) / 1.3(\text{人/台}) = 355.8 \div 350 \text{ 台/日}$

表 新駅乗降人員の予測結果

医大前新駅アクセス手段別乗降人員 (人/日/乗降)

駅東西	アクセス手段 まちづくり	2031年		2041年	
		西側:○ 東側:×	西側:× 東側:○	西側:○ 東側:○	西側:× 東側:×
東側	徒歩	3,610	3,586	3,571	3,123
	二輪	661	655	583	598
	自動車	393	391	345	355
	計	4,664	4,632	4,499	4,076
西側	徒歩	2,769	2,750	2,498	2,443
	二輪	923	943	857	862
	自動車	628	641	580	577
	計	4,320	4,334	3,935	3,882
東西計	徒歩	6,379	6,336	6,069	5,566
	二輪	1,584	1,598	1,440	1,460
	自動車	1,021	1,032	925	932
	計	8,984	8,966	8,434	7,958

出典：令和 5 年度 新駅・自由通路整備検討業務委託
(医大・周辺まちづくり検討事業(都づくり))(奈良県別途委託業務)

■新駅公営駐車場の利用特性

一般的に朝に駅から乗車する利用者は、周辺住民の通勤・通学客が主体となり、朝に駐車場へ駐車して夕方に在庫する(すなわち昼間利用)と考えられる。

新駅は近傍に大学や病院があるものの、駅利用者が通勤・通学のために新駅から上記施設までの間での移動で自家用車を利用することはなく、夜間利用の可能性は低いと考えられる。

また、自動車利用者の中には、利用者本人が運転することなく、新駅までの送迎によつての利用も想定される。

このため、以下では駐車場利用者の昼夜分布及び送迎利用の割合を推測して必要台数を求めることとする。

(参考) パークアンドライドを想定した場合の必要駐車台数 (2 / 2)

■昼夜分布・送迎利用の割合を考慮した必要台数

①昼夜分布

奈良県立医大に近い八木西口駅、畝傍駅の時刻帯別トリップ数（平成 22 年パーソントリップ調査）を平均化した数値を下表に示す。

【乗車】

3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台	24時台	25時台	26時台	不明
0.0%	0.3%	0.6%	5.9%	15.9%	5.6%	4.7%	2.6%	3.2%	3.3%	2.3%	2.4%	2.9%	7.9%	10.3%	7.1%	5.7%	5.5%	3.3%	1.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.1%	9.2%

32.1%

【降車】

3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台	24時台	25時台	26時台	不明
0.1%	0.6%	0.4%	3.2%	22.6%	8.5%	9.0%	2.7%	3.0%	4.5%	1.7%	2.7%	2.8%	9.9%	6.1%	4.7%	1.5%	3.0%	1.4%	1.6%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	9.5%

43.3%

通勤・通学の乗降が主体となる 6～9 時台に着目すると、

乗車（＝昼間利用）：32.1%

降車（＝夜間利用）：43.3% と推測される。

なお、上記以外の割合（100-32.1-43.3=24.6%）は送迎等を目的とした、昼間の比較的短時間の利用と考えられる。昼間の短時間利用については 3%前後で推移しており、駅前広場内に設置する停車バースで充足すると考えられる。

よって、昼間利用の 32.1% がピーク時に必要となる駐車台数の割合であると考えられる。

②送迎利用の割合

自動車の利用者として駐車場利用の他、通勤・通学者を送迎する利用も考えられる。送迎車両は駅前広場の停車バースへの停車のみ想定すればよいため、必要駐車台数からは除いて考える。

駅乗降人員の予測結果で参照されている新駅周辺の 9 駅において定期利用者に占める自動車利用者数の合計は以下であり、自動車利用者数に占める送迎利用の割合は 58.5% であり、その数値を除いた 41.5% が駐車場を利用すると想定した。

表 端末交通手段別人員表（鉄道定期利用者）

(人／日・片道)

	車（送迎）	車（その他）	計
9 駅合計	889 (58.5%)	632 (41.5%)	1,521

出典：第 12 回大都市交通センサス 平成 28 年度調査（集計）

③必要駐車場台数

①、②の条件より必要駐車場台数は約 50 台程度であると算出される。

$$350(\text{台/日}) \times 32.1\%(\text{②の割合}) \times 41.5\%(\text{③の割合}) = 46.6 \text{ 台} \approx \mathbf{50 \text{ 台}}$$

5.3.4 自転車駐車場

(1) 日利用者数の設定

まちづくりを行う前提としたときの二輪利用者数は、2031 年で 1,584 人/日と、2041 年で 1,440 人/日となっている。数値は 2031 年の方が大きいですが、将来的に減少すること、2041 年の東側まちづくり整備までは東側用地の一部を仮設の駐輪場として使用することも考えられることから、2041 年段階の数値を整備台数の根拠とする。

また、二輪の利用特性として、乗車時に駐輪し、降車時にその自転車に乗って出ていくという形態がほとんどである。上記数値は乗降客数であることから、その 1/2 を駐輪場利用台数とすると、**約 720 台/日**となる。

表 5-13 新駅乗降人員の予測結果

医大前新駅アクセス手段別乗降人員 (人/日/乗降)

駅東西	アクセス手段 まちづくり	2031年		2041年	
		西側:○ 東側:×	西側:× 東側:○	西側:○ 東側:○	西側:× 東側:×
東側	徒歩	3,610	3,586	3,571	3,123
	二輪	661	655	583	598
	自動車	393	391	345	355
	計	4,664	4,632	4,499	4,076
西側	徒歩	2,769	2,750	2,498	2,443
	二輪	923	943	857	862
	自動車	628	641	580	577
	計	4,320	4,334	3,935	3,882
東西計	徒歩	6,379	6,336	6,069	5,566
	二輪	1,584	1,598	1,440	1,460
	自動車	1,021	1,032	925	932
	計	8,984	8,966	8,434	7,958

出典：令和 5 年度 新駅・自由通路整備検討業務委託
(医大・周辺まちづくり検討事業(都づくり))(奈良県別途委託業務)

(2) ピーク時利用台数の設定

1) 新駅附属自転車駐車場の利用特性

一般的に朝に駅から乗車する利用者は、周辺住民の通勤・通学客が主体となり、朝に駐輪場へ入庫して夕方に出庫する(すなわち昼間利用)と考えられる。

一方、朝に駅から降車する利用者は、駅周辺に通勤・通学する人が多く、朝に駐輪場を出庫し、夕方に入庫する(すなわち夜間利用)と考えられる。

新駅は近傍に大学や病院があることから、夜間利用も多いものと考えられる。昼間利用と夜間利用がほぼ入れ替わって入庫することから、分担率から求められる利用台数をそのまま整備台数とする必要性はないと考えられる。

このため、以下では駐輪場利用者の昼夜分布を推測して必要台数を求めることとする。