

3-3 医大前新駅による乗降客変動の分析

3-3-1 新駅整備による橿原市全体の交通手段分担率の変化

新駅整備による、樫原市全体における発生集中量の手段分担率の変化は次のとおりである。新駅整備により鉄道分担率が約1.5%上昇し、自動車分担率が約1.2%減少する結果となった。

表3-3-1 橿原市関連交通の交通手段分担率

[illegible]

報告書

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））

3-3-2 新駅整備による需要増分の推定

(1) 2031年時点での推定

表3-3-2 周辺10駅乗降人員予測（2031年）

2031年予測【新駅設置・まちづくり(西側)整備段階】（百人/日）

駅名	現況再現	将来予測				新駅有無の差	
	新駅	×	○	○	×	(C-D)	主な増減要因
	まちづくり 記号	×	西側:○ 東側:×	西側:× 東側:×	西側:× 東側:×		
		(A)	(B)	(C)	(D)		
大和八木		307	263	264	288	-25	バス・自家用車からの転換
八木西口		64	32	32	46	-14	駅勢圏の変化
医大前新駅		—	90	90	—	90	
畝傍御陵前		45	33	33	46	-12	駅勢圏の変化
橿原神宮前		167	158	158	141	18	对新駅利用の増加
橿原神宮西口		33	30	29	28	1	对新駅利用の増加
坊城		30	26	26	26	1	对新駅利用の増加
真菅		56	51	51	49	2	对新駅利用の増加
耳成		47	38	38	38	-1	駅勢圏の変化
新ノ口		52	52	52	49	3	对新駅利用の増加
10駅計		800	772	772	710	63	

表3-3-2のとおり、駅勢圏が重複する八木西口、畝傍御陵前、耳成は、最寄駅が変化することにより医大前新駅に利用が転換し、乗降客数が減少している。

大和八木は、駅勢圏としては重複していないが、バスや自家用車でアクセスしていた人が医大前新駅から（まで）鉄道利用に転換した分が減少していると考えられる。

一方、その他の駅は医大前新駅との相互利用が生じることで微増している。

これらより、医大前新駅利用者の9,000人/日の内訳を推定すると、

- ①5,200人/日：他駅からの転換（表3-3-2 青色の合計）
- ②2,500人/日：新駅設置により周辺駅との間で新たに生じた需要（表3-3-2 赤色の合計）
- ③1,300人/日：新駅設置により表3-3-2以外の駅との間で新たに生じた需要（残り）

①～③のイメージを次頁以降に示す。

②の乗降客は、表3-3-2に記載の駅で乗車・降車しているため、二重にカウントされる。

よって、②×2+③=2,500×2+1,300=6,300(人/日)

となり、10駅合計の乗降客数の差と一致する。

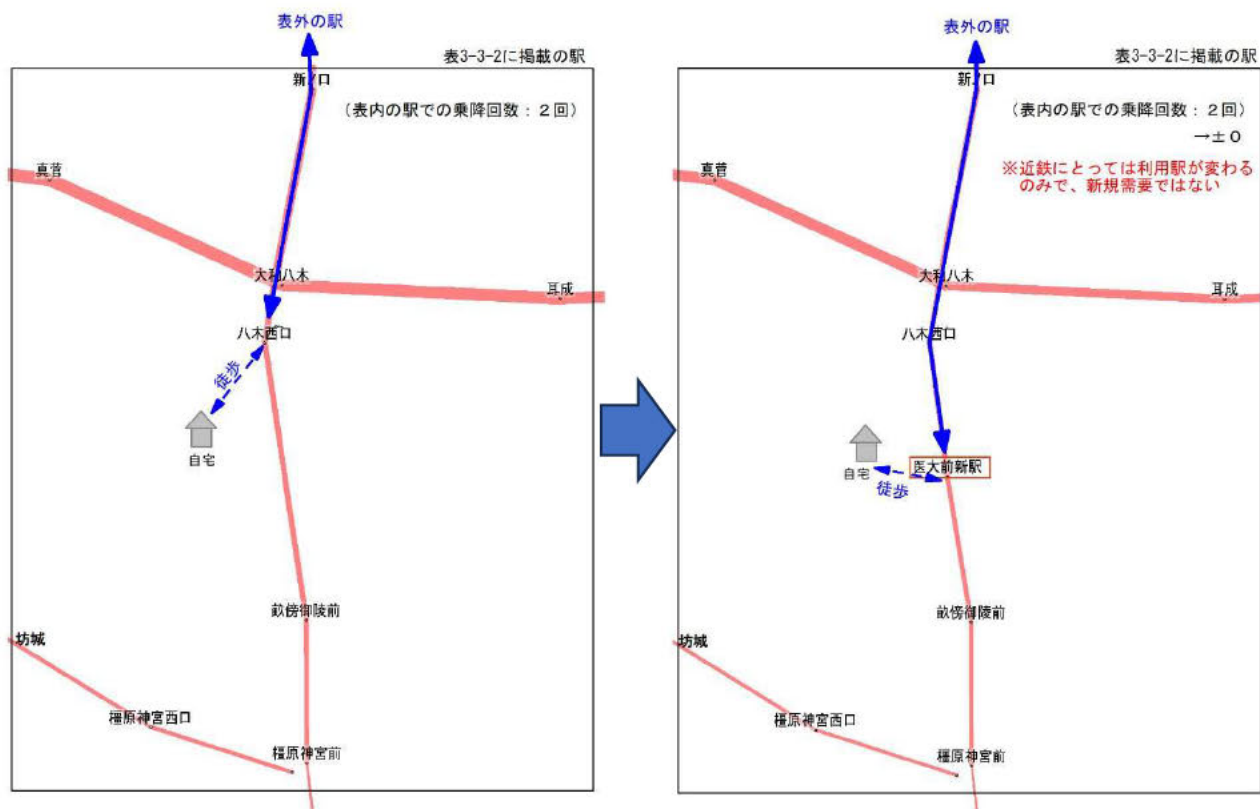
よって、新駅設置による需要の増分は2,500+1,300=3,800(人/日)と推定される。

ただし、上記は乗降人員であるため、鉄道に転換した実人数は上記の半分となる。

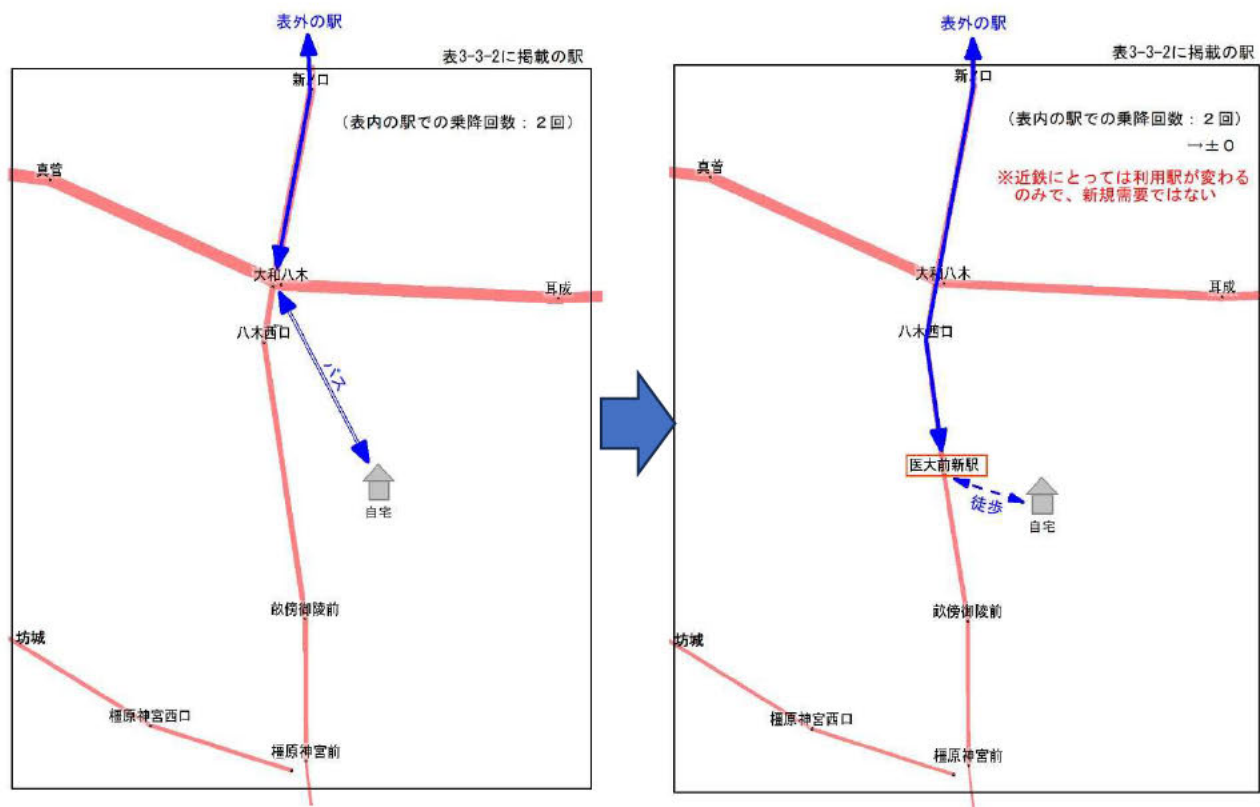
報告書

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））

①他駅からの転換（例1）



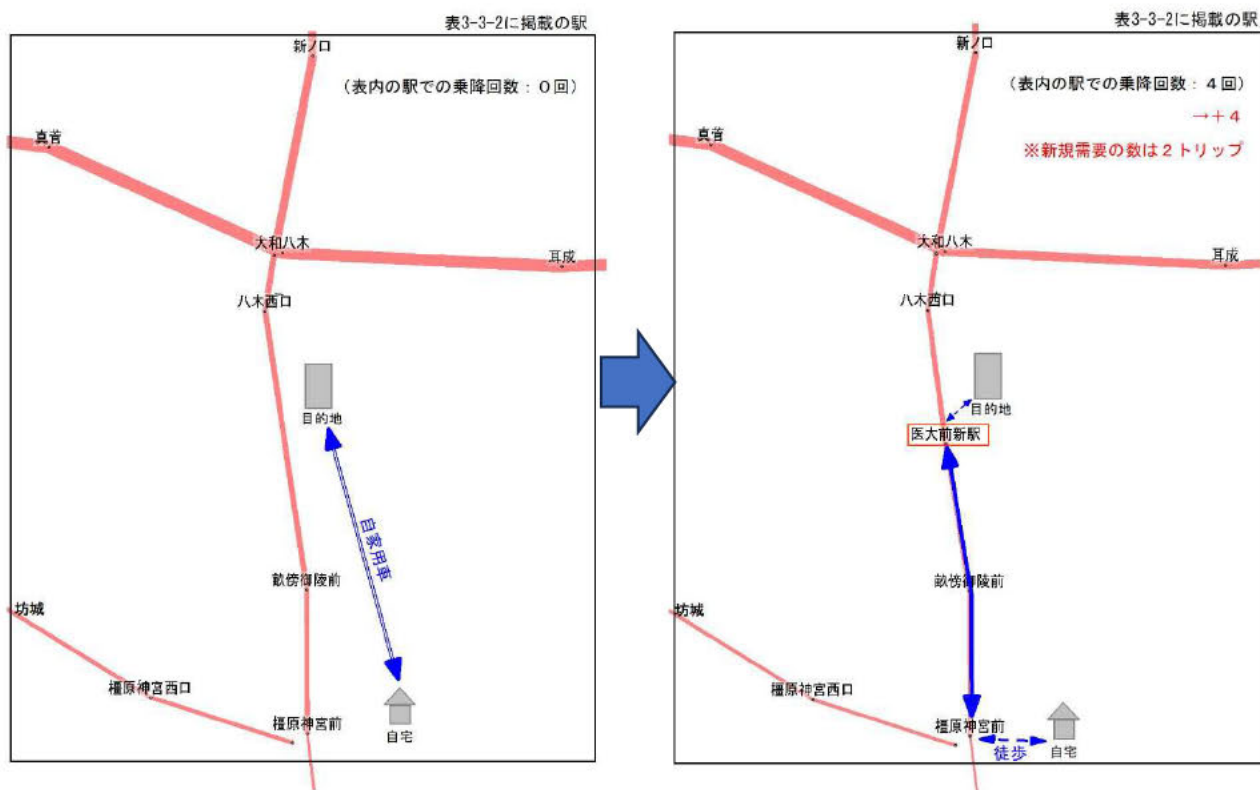
①他駅からの転換（例2）



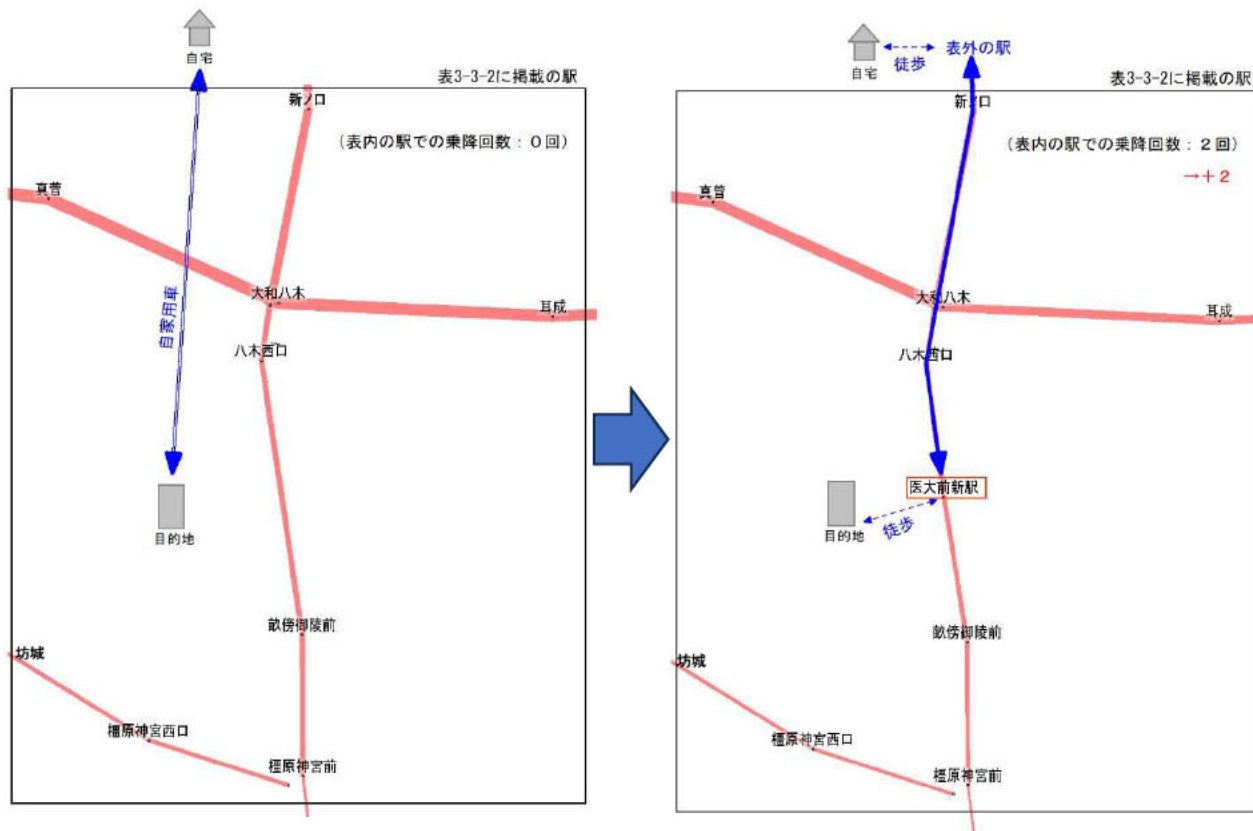
報告書

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））

②周辺駅（表3-3-2に掲載の駅）との間で新たに生じた需要



③表3-3-2以外の駅との間で新たに生じた需要



報告書

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））

(2) 2041年時点での推定

表3-3-3 周辺10駅乗降人員予測（2041年）

2041年予測【まちづくり(東側)整備段階】 (百人/日)

駅名	現況再現	将来予測				新駅有無の差	
	新駅 ×	○	○	×			
	まちづくり ×	西側:○ 東側:○	西側:× 東側:×	西側:× 東側:×			
記号	(A)	(B)	(C)	(D)	(C-D)	主な増減要因	
大和八木	307	222	225	247	-23	バス・自家用車からの転換	
八木西口	64	26	27	39	-12	駅勢圏の変化	
医大前新駅	—	84	80	—	80		
畝傍御陵前	45	29	30	41	-12	駅勢圏の変化	
橿原神宮前	167	137	137	122	15	対新駅利用の増加	
橿原神宮西口	33	25	26	25	1	対新駅利用の増加	
坊城	30	23	23	23	0		
真菅	56	45	45	43	2	対新駅利用の増加	
耳成	47	32	33	33	0		
新ノ口	52	45	45	42	3	対新駅利用の増加	
10駅計	800	669	670	616	54		

表 3-3-3 のとおり、駅勢圏が重複する八木西口、畝傍御陵前は、最寄駅が変化することにより医大前新駅に利用が転換し、乗降客数が減少している。

大和八木は、駅勢圏としては重複していないが、バスや自家用車でアクセスしていた人が医大前新駅から（まで）鉄道利用に転換した分が減少していると考えられる。

一方、その他では医大前新駅との相互利用が生じることで微増している駅がある。

これらより、医大前新駅利用者の 8,000 人/日の内訳を推定すると、

- ①4,700 人/日 : 他駅からの転換（表 3-3-3 青色の合計）
- ②2,100 人/日 : 新駅設置により周辺駅との間で新たに生じた需要（表 3-3-3 赤色の合計）
- ③1,200 人/日 : 新駅設置により表 3-3-3 以外の駅との間で新たに生じた需要（残り）

②の乗降客は、表 3-3-3 に記載の駅で乗車・降車しているため、二重にカウントされる。

よって、②×2+③=2,100×2+1,200=5,400(人/日)

となり、10 駅合計の乗降客数の差と一致する。

よって、新駅設置による需要の増分は 2,100+1,200=3,300(人/日)と推定される。

ただし、上記は乗降人員であるため、鉄道に転換した実人数は上記の半分となる。

報告書

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））

3-3-3 バス・自家用車からの転換割合の推定

3-3-2の項での分析のとおり、バスや自家用車からの転換は、ほとんどが新駅ありの場合の大和八木駅の乗降者数の減少分に表れていると考えられる。そのため、バス・自家用車からの転換者数は大和八木駅の減少分に、下記の方法で推定した割合を掛けて算定する。

表 3-3-4 大和八木駅 端末手段別 所要時間別 乗降トリップ数

大和八木駅 端末手段別 所要時間別 乗降トリップ数（人/日）※平成22年パーソントリップ調査結果より編集

端末分類	所要時間（分）										合計	
	～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～39	40～49	50～59	60～69		70～
バス	0	21	82	97	59	154	59	57	0	85	0	614
自家用自動車	0	327	300	326	80	0	0	18	0	32	32	1,115
タクシー	0	0	57	6	0	0	0	0	0	0	0	63
自動車類	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
二輪	0	235	184	180	34	0	0	0	0	0	0	633
自転車	0	1,144	1,700	537	147	0	8	0	0	0	0	3,536
徒歩	1,086	4,185	2,659	1,878	539	176	59	37	0	0	0	10,619
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11
不明	0	25	52	73	14	0	30	88	0	0	0	282
合計	1,086	5,937	5,034	3,097	873	330	156	200	0	117	43	16,873

表 3-3-4 は、平成 22 年のパーソントリップ調査結果を基に、大和八木駅の端末手段別・所要時間別の乗降数をまとめたものである。各手段での医大前新駅周辺地点（大和八木駅から約 1.6km）までの所要時間は下記のように推定した。（黄色着色箇所）

バス 約 8 分（大和八木駅⇄医大病院玄関口の所要時間より設定）

自家用車 約 5 分（20km/h 想定および Google マップの所要時間より設定・二輪含む）

自転車 約 6 分（15km/h 想定で設定）

徒歩 約 24 分（4km/h 想定および Google マップの所要時間より設定）

これを基に各手段の割合を推定すると、黄色着色人数合計＝2,266 人の端末手段割合は、

バス $21 / 2,266 = 0.93\%$

自家用車 $327 / 2,266 = 14.43\%$

二輪 $235 / 2,266 = 10.37\%$

自転車 $1,144 / 2,266 = 50.48\%$

徒歩 $539 / 2,266 = 23.79\%$

●2031年（表3-3-2より、大和八木駅は新駅ありの場合、新駅なしに比べて2,500人減少）

バスからの転換 : $2,500 \times 0.93\% = 23$ (人/日)

自家用車からの転換 : $2,500 \times 14.43\% = 361$ (人/日)

●2041年（表3-3-3より、大和八木駅は新駅ありの場合、新駅なしに比べて2,300人減少）

バスからの転換 : $2,300 \times 0.93\% = 21$ (人/日)

自家用車からの転換 : $2,300 \times 14.43\% = 332$ (人/日)