

自転車駐車施策のシステムの対応 ～過去の調査等を踏まえて～

NP0法人自転車政策・計画推進機構

古倉 宗治

2021.03.24姫路市自転車等駐車対策協議会

自転車駐車施策の位置付け

	位置づけ	施策の目的	施策の重点
1	放置対策	駅前的美観・通行 障害の解消・緊急 車両安全性	自転車駐車空間と撤去・指 導啓発⇒ 量を重視 数量を 駅前に確保 (点的)
2	公共交通と の連携施策	公共交通と自転車 のセットの利用促 進と円滑な連結	鉄道と自転車の各単体のマ イナス点解消+クルマから の転換⇒ 相互に連結 (線的)
3	自転車利用 促進施策	走行空間とセット で自転車の利活用 を促進する二大イ ンフラ	通勤・通学・買物・観光・ 高齢者移動等多様な目的⇒ 質を重視 (使いたくなる+ま ちじゅう) (面的)

○単なる放置対策から、プラス公共交通との連携、プラス健康環境等多様な施策での自転車利活用に変遷してきている

放置台数減少・収容率低下(単位台)

調査年	自転車放置台数	全国駐輪場の収容状況				全国の放置・撤去・返還状況			調査年
		箇所数	収容能力 台数 a	実収容 台数 b	実収容率 a/b%	撤去台数 c	返還台数 d	返還率 c/d	
1977	675,394	3,645	-	597,623	-				1977
1979	851,503	4,856	-	929,251	-				1979
1981	988,178	6,092	1,334,341	1,244,901	93.30%				1981
1983	863,948	6,705	1,672,949	1,429,643	85.46%	389,862	139,047	35.67%	1983
1985	827,253	7,465	2,027,613	1,697,202	83.70%	714,332	297,550	41.65%	1985
1987	798,630	8,635	2,383,186	2,089,326	87.67%	1,161,794	614,877	52.92%	1987
1989	803,777	8,735	2,772,159	2,258,013	81.45%	1,465,745	847,881	57.85%	1989
1991	829,995	8,952	3,009,384	2,430,206	80.75%	1,796,575	955,883	53.21%	1991
1993	774,314	9,163	3,227,045	2,637,751	81.74%	2,123,417	1,193,154	56.19%	1993
1995	703,338	9,418	3,492,235	2,801,255	80.21%	2,296,549	1,251,999	54.52%	1995
1997	644,244	9,761	3,626,102	2,831,688	78.09%	2,469,694	1,336,692	54.12%	1997
1999	562,643	9,925	3,691,729	2,825,740	76.54%	2,591,237	1,371,639	52.93%	1999
2001	541,157	10,131	3,749,284	2,669,452	71.20%	2,608,964	1,383,135	53.01%	2001
2003	436,821	10,461	3,867,935	2,863,318	74.03%	2,617,382	1,292,159	49.37%	2003
2005	387,246	10,533	3,930,788	2,909,732	74.02%	2,649,971	1,215,614	45.87%	2005
2007	329,154	11,547	4,377,255	3,216,349	73.48%	2,606,089	1,218,666	46.76%	2007
2009	237,692	11,531	4,321,197	3,112,144	72.02%	2,328,310	1,154,196	49.57%	2009
2011	176,521	10,383	3,461,479	2,560,113	73.96%	1,940,280	1,002,961	51.69%	2011
2013	122,997	12,450	4,236,014	2,639,760	62.32%	2,136,398	622,216	29.12%	2013
2015	81,098	13,316	4,298,440	2,308,615	53.71%	1,580,654	862,974	54.60%	2015
2017	61,760	13,810	4,290,240	2,722,555	63.46%	1,224,967	673,277	54.96%	2017
2019	44,257	14,466	4,374,068	2,779,754	63.55%	1,013,548	561,768	55.43%	2019

出典 内閣府等「駅周辺における放置自転車等の実態調査の集計結果」(隔年)、実収容率は古倉の計算による。

利用交通手段別就業者・通学者

利用交通手段（31区分）	2000年		2010年		増減	
	就業者・通学者数	割合（％）	就業者・通学者数	割合（％）	就業者・通学者数	割合（％）
総数（a+b+c+d+e）	62,105,123		58,423,465		-3,681,658	
I.利用交通手段が1種類（a）	53,470,098	86.10	50,209,321	85.94	-3,260,777	-0.16
徒歩だけ	4,610,418	7.42	4,019,123	6.88	-591,295	-0.54
鉄道・電車	8,668,423	13.96	9,143,384	15.65	474,961	1.69
乗合バス	1,761,190	2.84	1,418,271	2.43	-342,919	-0.41
勤め先・学校のバス	526,783	0.85	339,872	0.58	-186,911	-0.27
自家用車	27,512,493	44.30	26,348,055	45.10	-1,164,438	-0.80
ハイヤー・タクシー	87,286	0.14	45,753	0.08	-41,533	-0.06
オートバイ	2,152,217	3.47	1,709,460	2.93	-442,757	-0.54
自転車	7,508,969	12.09	6,550,589	11.21	-958,380	-0.88
その他	642,319	1.03	634,814	1.09	-7,505	-0.05
II.利用交通手段が2種類（b）	7,114,128	11.45	5,824,164	9.97	-1,289,964	-1.49
鉄道・電車及び乗合バス	2,620,353	4.22	2,135,840	3.66	-484,513	-0.56
鉄道・電車及び勤め先・学校のバス	163,221	0.26	155,055	0.27	-8,166	-0.05
鉄道・電車及び自家用車	665,323	1.07	511,792	0.88	-153,531	-0.20
鉄道・電車及びハイヤー・タクシー	42,052	0.07	23,195	0.04	-18,857	-0.05
鉄道・電車及びオートバイ	309,089	0.50	191,121	0.33	-117,968	-0.17
鉄道・電車及び自転車	2,166,033	3.49	1,730,725	2.96	-435,308	-0.53
乗合バス及び勤め先・学校のバス	16,540	0.03	12,859	0.02	-3,681	-0.00
乗合バス及び自家用車	96,682	0.16	76,364	0.13	-20,318	-0.02
乗合バス及びハイヤー・タクシー	23,029	0.04	10,088	0.02	-12,941	-0.02
乗合バス及びオートバイ	22,074	0.04	15,526	0.03	-6,548	-0.01
乗合バス及び自転車	239,314	0.39	192,153	0.33	-47,161	-0.06
その他利用交通手段が2種類	750,418	1.21	769,446	1.32	19,028	0.11
III.利用交通手段が3種類（c）	751,402	1.21	597,671	1.02	-153,731	-0.19
鉄道・電車、乗合バス及び勤め先・学校のバス	34,507	0.06	30,338	0.05	-4,169	-0.00
鉄道・電車、乗合バス及び自家用車	117,970	0.19	82,067	0.14	-35,903	-0.05
鉄道・電車、乗合バス及びハイヤー・タクシー	21,265	0.03	10,937	0.02	-10,328	-0.02
鉄道・電車、乗合バス及びオートバイ	38,676	0.06	25,831	0.04	-12,845	-0.02
鉄道・電車、乗合バス及び自転車	285,036	0.46	230,721	0.39	-54,315	-0.06
鉄道・電車、勤め先・学校のバス及び自家用車	11,960	0.02	11,340	0.02	-620	0.00
鉄道・電車、勤め先・学校のバス及びオートバイ	6,634	0.01	4,564	0.01	-2,070	0.00
鉄道・電車、勤め先・学校のバス及び自転車	52,396	0.08	44,129	0.08	-8,267	-0.01
その他利用交通手段が3種類	182,958	0.29	157,744	0.27	-25,214	-0.02
IV.利用交通手段が4種類以上（d）	41,838	0.07	35,307	0.06	-6,531	-0.01
不詳（e）	727,657	1.17	1,757,002	3.01	1,029,345	1.84

※1 割合（％）は単位未満で四捨五入してあるため、増減の割合の差が一致しない場合がある。

【出典】

- ・「平成12年国勢調査結果」（総務省統計局）「常住地による利用交通手段（31区分）別15歳以上自宅外就業者・通学者数—全国（平成12年）」を加工して作成
- ・「平成22年国勢調査結果」（総務省統計局）「常住地又は従業地・通学地による利用交通手段(31区分)別15歳以上自宅外就業者・通学者数 — 全国」を加工して作成

(1) 通勤通学人口の減少

(4) 駅まで徒歩で移動する人の増加

(2) 自家用車通勤人口割合の増加

(3) 自転車利用者の減少

＋コロナによる在宅勤務・学習
駐輪需要が激減

国勢調査 通勤通学時利用交通手段(常住地 15歳以上)16区分 単位 人							
姫路市			2000 年		2010 年		増減
			人数	割合	人数	割合	
		総数	227,536	100.00%	250,702	100.00%	23,166
Ⅰ 利用交通手段が 1 種類			199,882	87.85%	219,391	87.51%	19,509
	1	徒歩だけ	12,604	5.54%	13,230	5.28%	626
	2	鉄道・電車	15,552	6.83%	19,911	7.94%	4,359
	3	乗合バス	6,675	2.93%	5,063	2.02%	-1,612
	4	勤め先・学校のバス	637	0.28%	642	0.26%	5
	5	自家用車	112,605	49.49%	130,015	51.86%	17,410
	6	ハイヤー・タクシー	267	0.12%	211	0.08%	-56
	7	オートバイ	9,277	4.08%	8,478	3.38%	-799
	8	自転車	39,409	17.32%	38,698	15.44%	-711
	9	その他	2,856	1.26%	3,143	1.25%	287
Ⅱ 利用交通手段が 2 種類			21,573	9.48%	21,603	8.62%	30
	10	鉄道・電車及び乗合バス	5,525	2.43%	5,211	2.08%	-314
	11	鉄道・電車及び勤め先・学校のバス	575	0.25%	579	0.23%	4
	12	鉄道・電車及び自家用車	1,776	0.78%	1,856	0.74%	80
	13	鉄道・電車及びオートバイ	799	0.35%	629	0.25%	-170
	14	鉄道・電車及び自転車	8,151	3.58%	7,724	3.08%	-427
	15	その他利用交通手段が 2 種類	4,747	2.09%	5,604	2.24%	857
Ⅲ 利用交通手段が 3 種類以上			2,751	1.21%	2,511	1.00%	-240

新しい総合的な自転車駐車施策

- 駐輪需要の状況により⇒需要の抑制又は拡大の検討が必要
- 従来は、需要=駐輪場利用台数+放置自転車台数 **量の供給**
- 今後は、需要の予測とこの範囲内での抑制又は拡大
プラス これに見合う駐輪場の必要かつ十分な**量と質の供給**

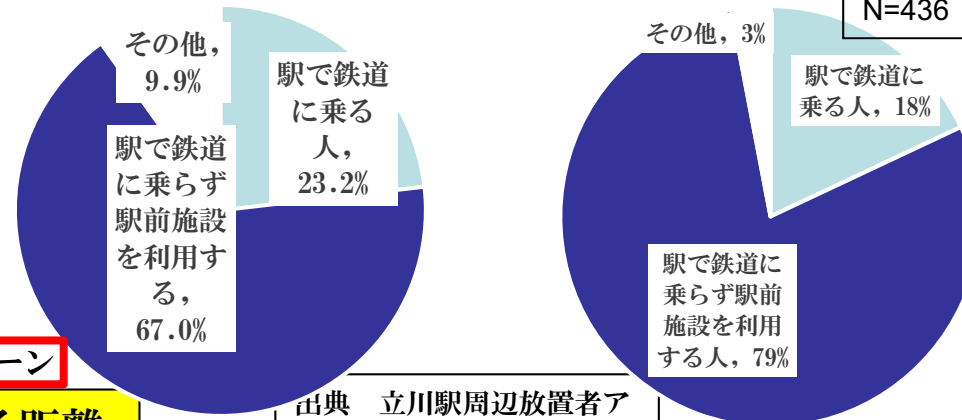
需要の的確コントロール(伸縮の両面)と供給の分担・分散

	需要側(利用者)	供給側(自治体・民間)
自転車駐車場の 量	<u>交通手段の分散</u> (需要の量のコントロール) +コロナ在宅勤務 + 自転車直行 通勤など	<u>需要の惹起者の分担</u> (自治体+施設設置者+民間の分担による供給の量のコントロール)
自転車駐車場の 質	<u>料金・質・サービス</u> を選別して利用 (需要の質のコントロール)多様化に対応	<u>利用者ニーズ対応の質の確保</u> (供給の質のコントロール)

駐輪需要=駅前施設利用と我慢できる距離の差異

○放置者は通勤・通学でなく駅前施設利用が大半

出典 姫路駅周辺自転車利用者(放置者)アンケート調査H24.6
N=436

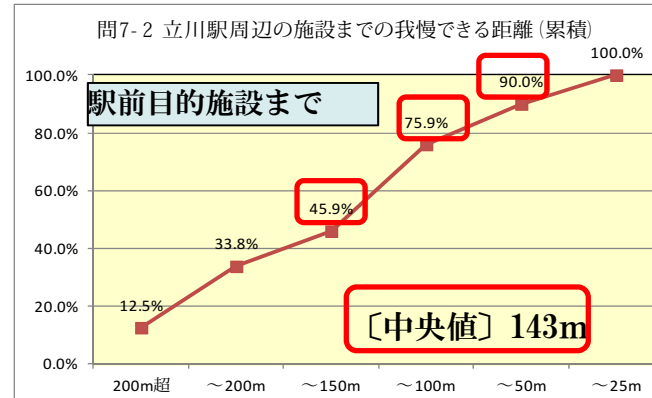
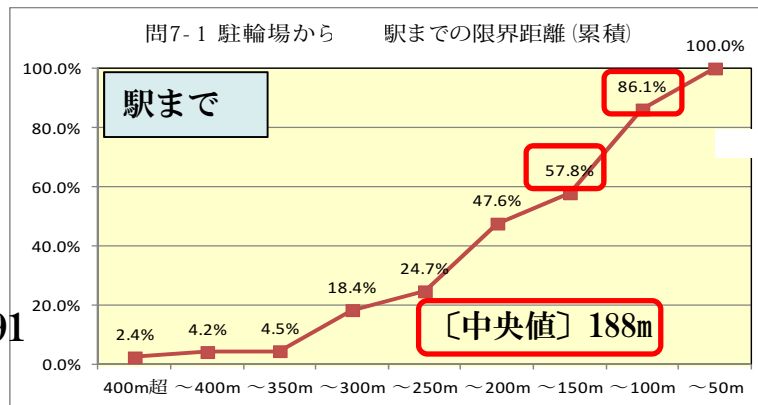


出典 立川駅周辺放置者アンケート調査H23.2 N=436

○駅又は買物施設等へのがまんできる距離

駐輪場利用者

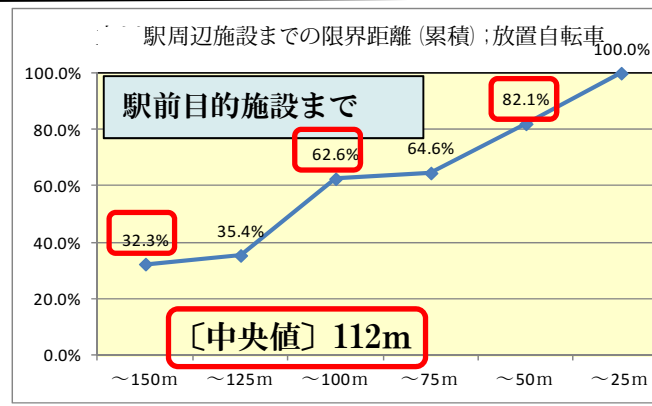
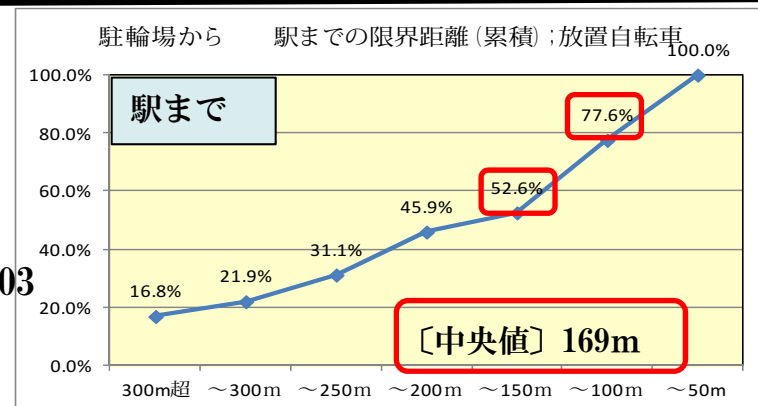
n=591



出典 立川駅周辺自転車利用者アンケート調査 駐輪場利用者591、放置者203 (H23.10及びH23.2)

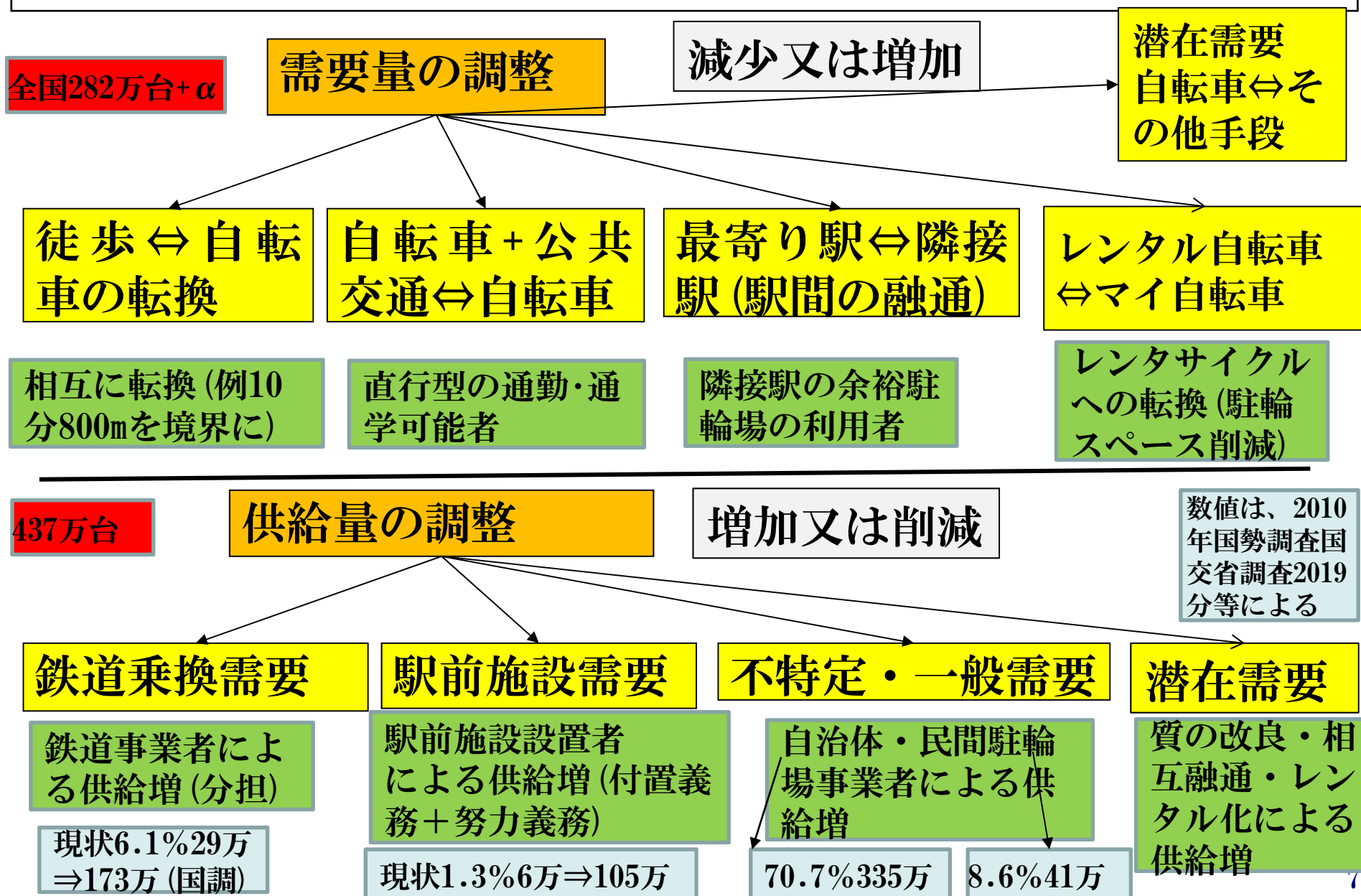
放置者

n=203

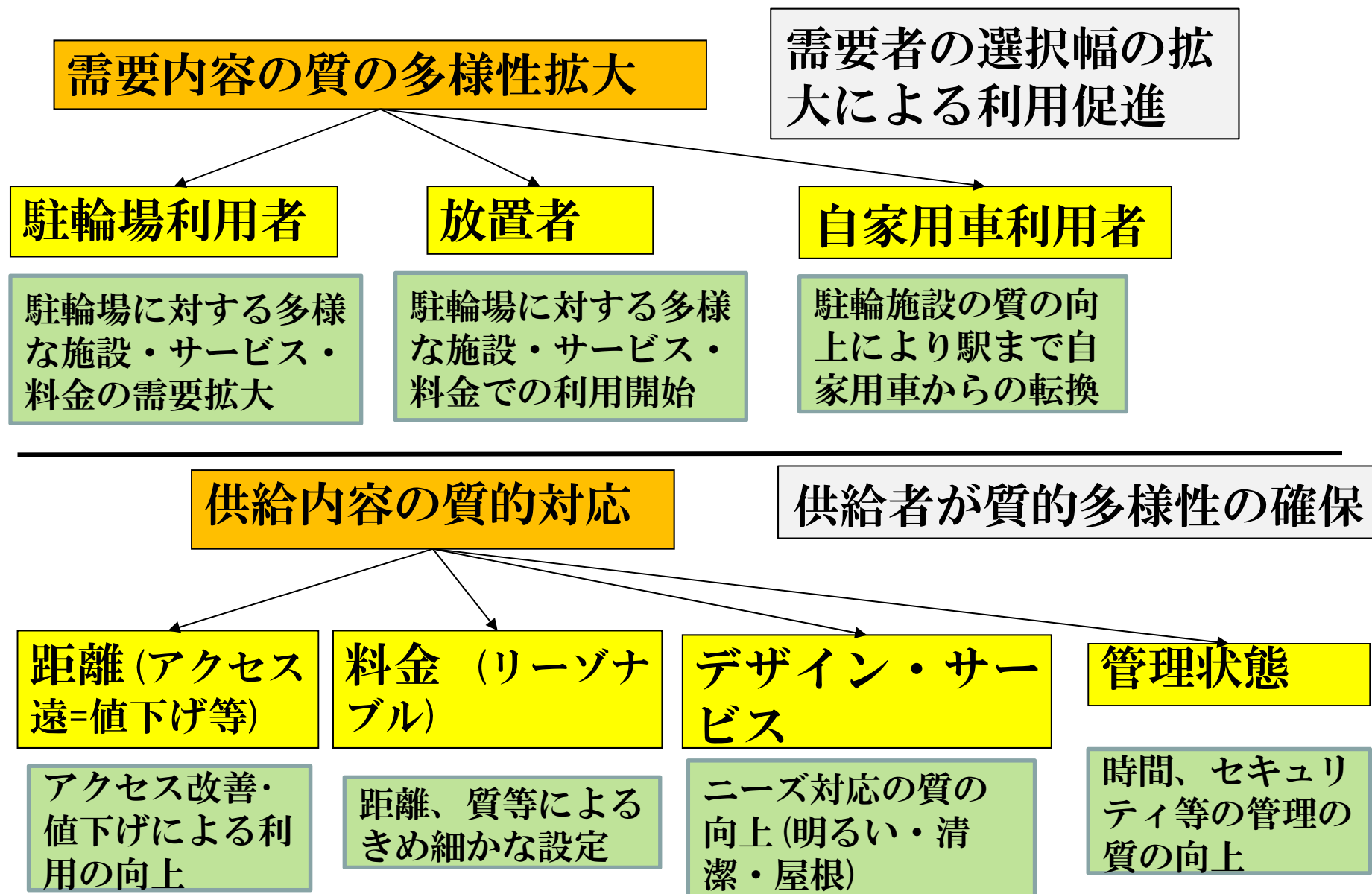


駐輪の目的や駐輪場利用者・放置者の特性に応じた量及び質の駐輪場が必要

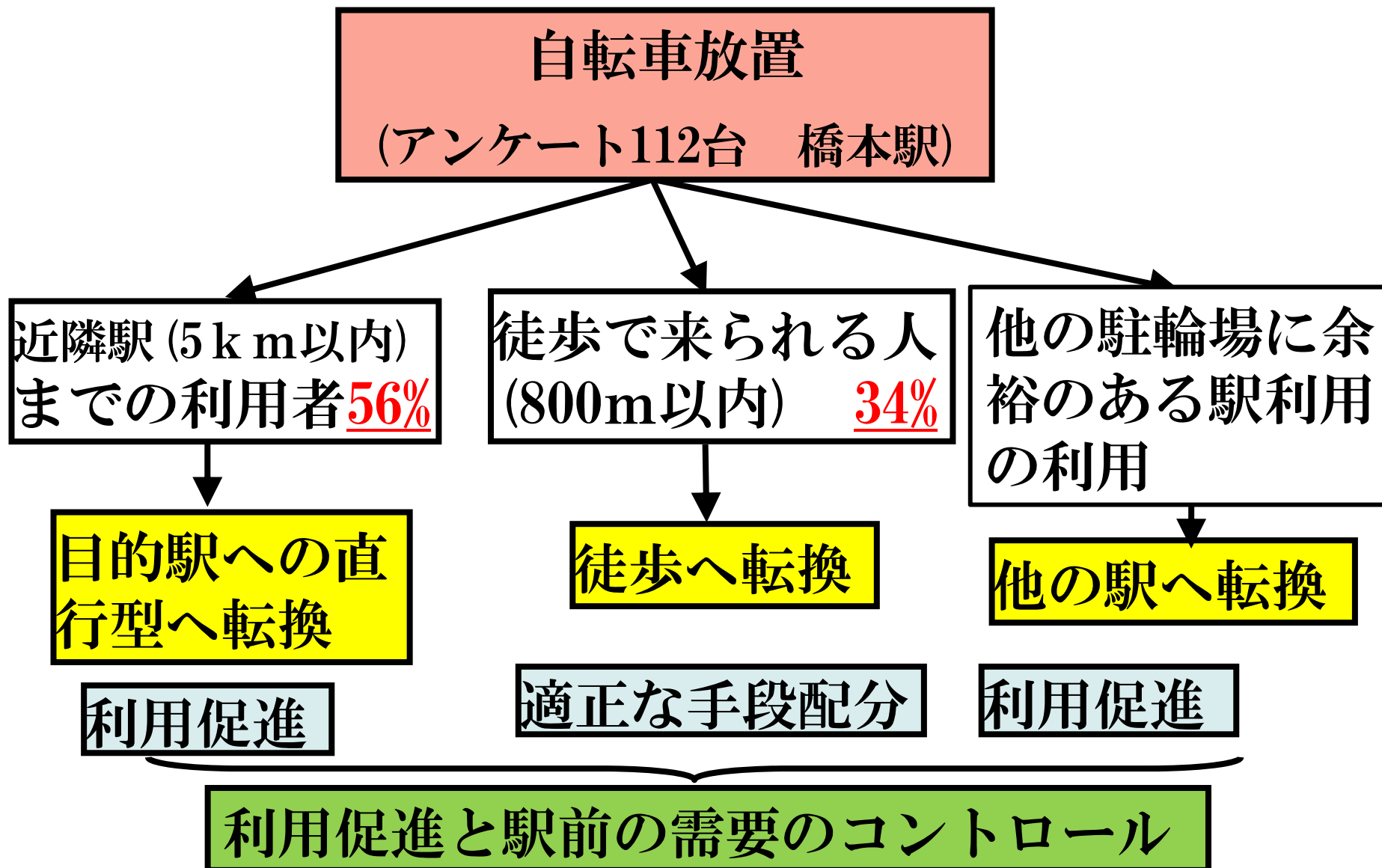
需要と供給の量的コントロール



需要と供給の質的コントロール



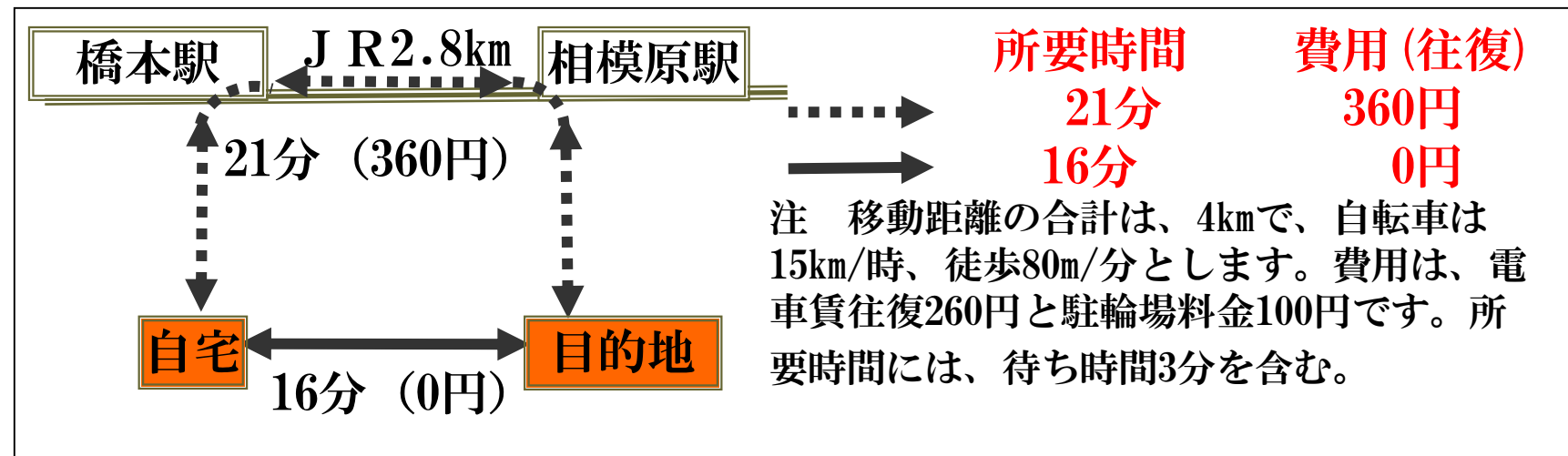
需要の量的コントロールの例 (駅前需要)



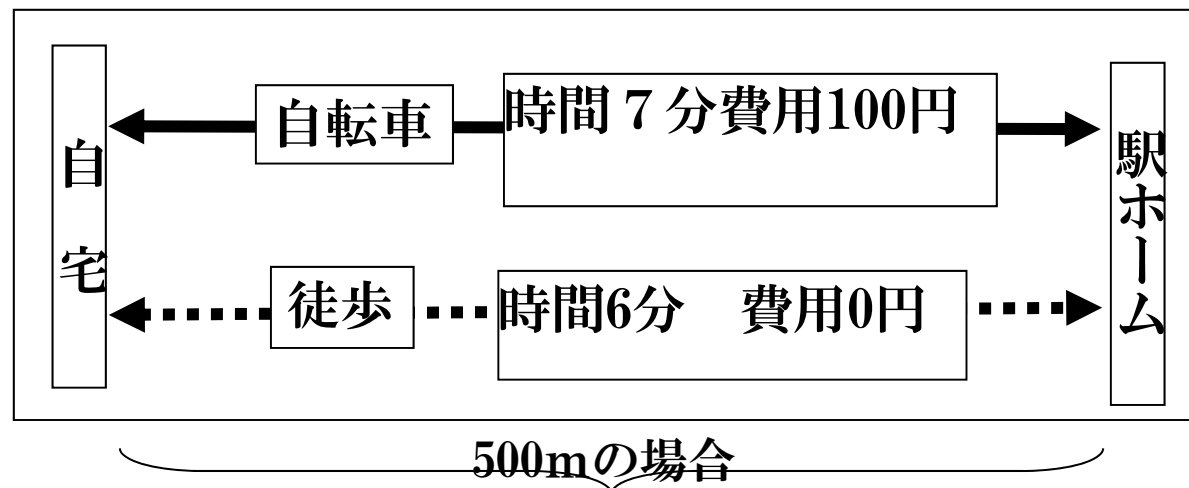
出典 自転車駐車場整備センター調査(神奈川県橋本駅前でのアンケート調査2007年)

自転車直行型・徒歩への転換の可能性

自転車直行型の標準モデル



徒歩型の標準モデル



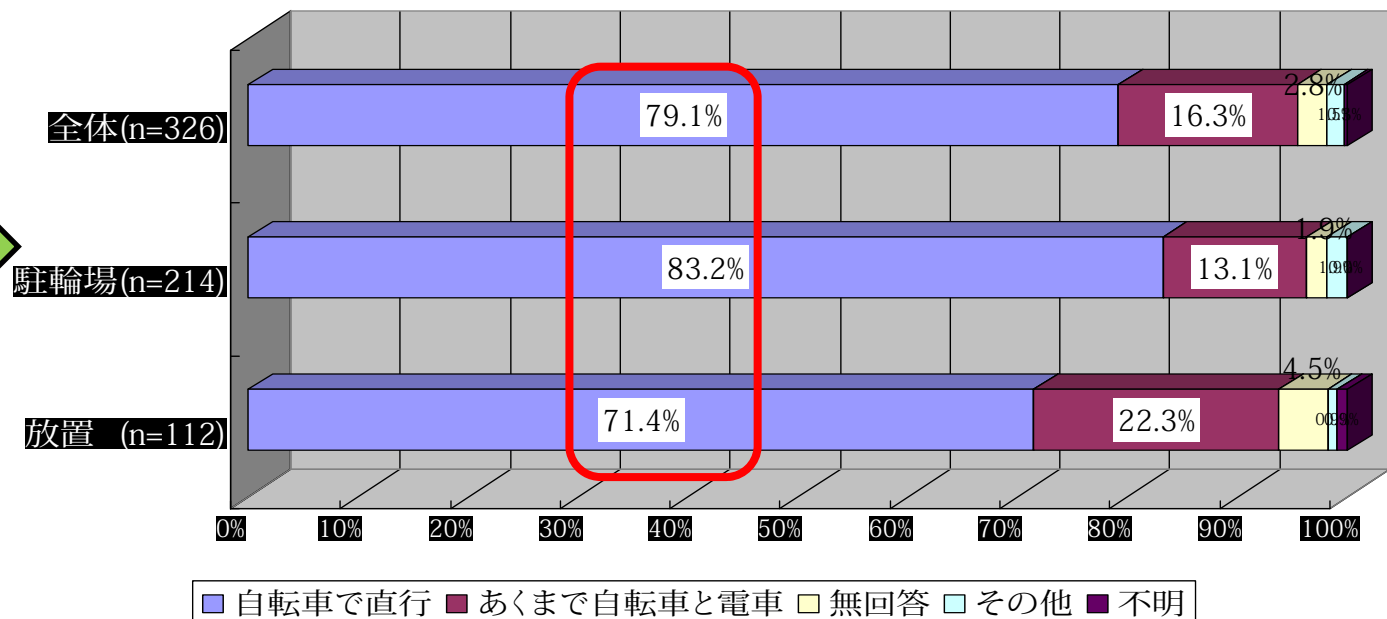
自転車に必要な動作
鍵開け+車庫出し+駐
輪場寄り道+駐輪場所
さがし+場内移動、+
鍵かけ+駐輪場所から
徒歩など(+自転車の
方が駐輪場経由で移
動距離長い)

自転車直行型又は徒歩に転換しても良い

直行型転換 に転換可

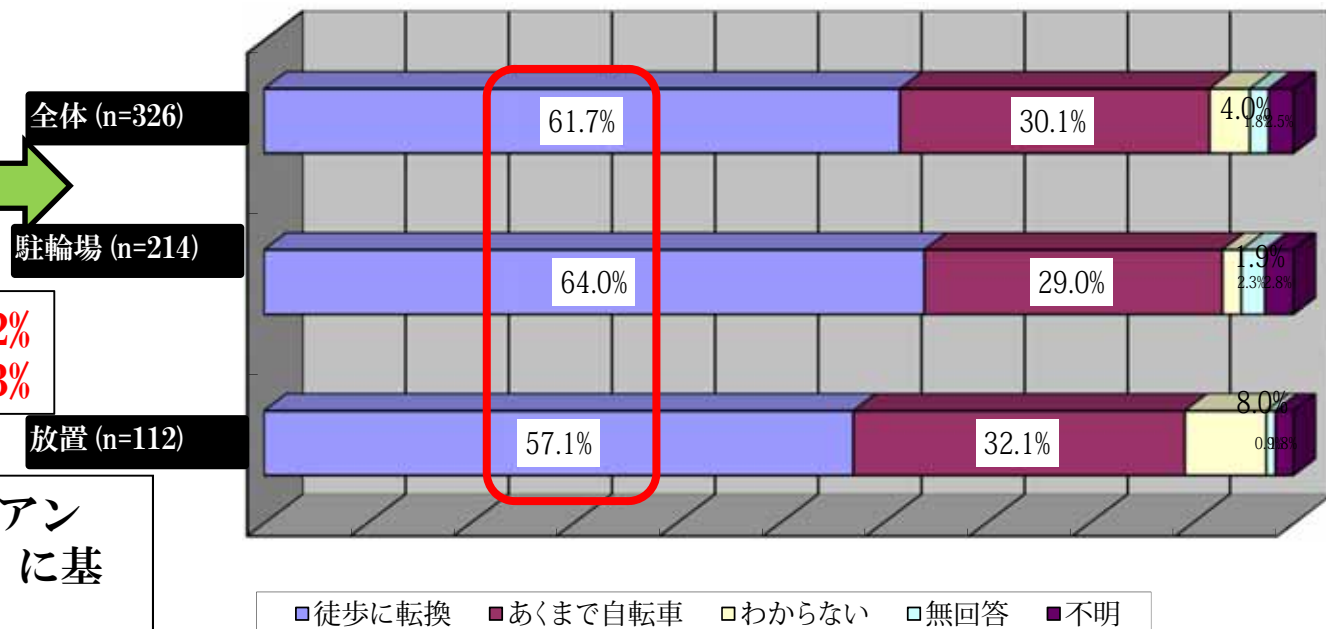
近隣の駅=5キロ以内8駅
が目的駅の人割合

駐輪場24% 放置の56%



徒歩に転換可

500m以内の人 放置の22%
800m以内の人 放置の33%



神奈川県橋本駅におけるアンケート調査 (H19.10実施) に基づき古倉分析・作成

需要の質的コントロールの例

①ムチの対策からアメの対策に移行

効果のある対策とは	放置者	駐輪場利用者	自治体
①近い駐輪場の提供	76.8%	60.7%	53.4%
②適正な料金の駐輪場	42.5%	42.6%	19.4%
③利用者のニーズに合った施設やサービスの提供	31.4%	25.7%	36.5%
④街頭指導	9.2%	14.0%	26.5%
⑤自転車の撤去	15.0%	44.2%	66.0%
⑥自転車放置の広報啓発	8.7%	9.1%	18.7%
⑦その他	10.6%	8.3%	6.8%
	N=203	N=591	N=438

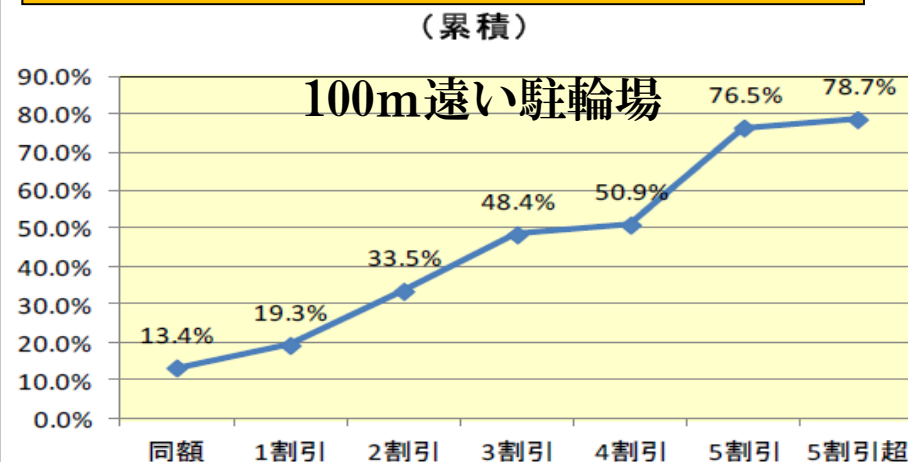
②需要に即した料金による駐輪場利用

川崎市溝ノ口南口第3自転車駐車場

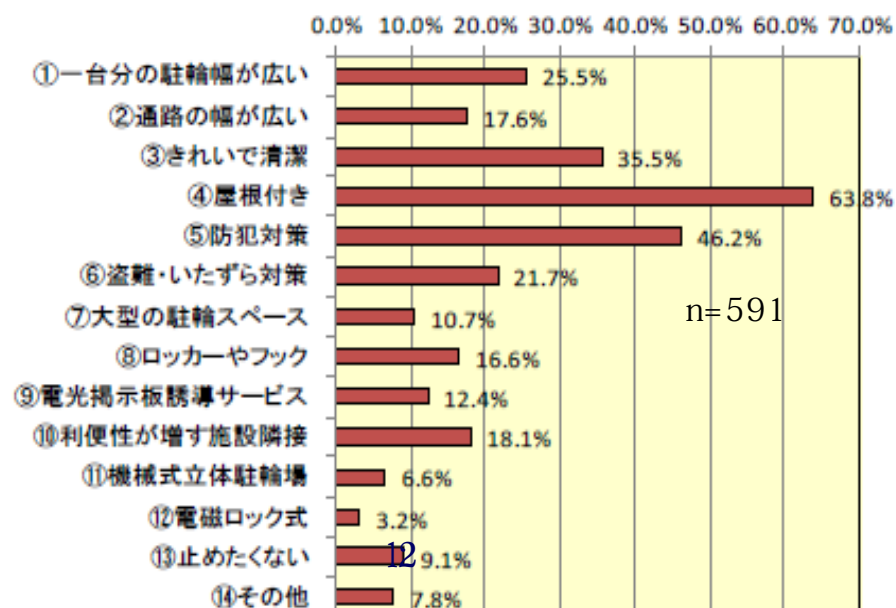
	従前料金	改訂料金2005	従前利用率	改訂後利用率2005	2009利用率
全体			63%	89%	96%
屋外	80	80	109%	125%	140%
1階	100	100	100%	94%	87%
2階	100	100	98%	66%	77%
3階	100	70	49%	94%	94%
4階	100	50	29%	133%	94%
5階	80	30	6%	26%	70%

出典 川崎市資料より古倉作成

③料金の値下げによる駐輪場利用



④需要に即した質による駐輪場利用



出典 立川市における自転車駐車場利用者アンケート2011年から古倉作成

最新の駐輪場の質に対する要求

○自転車駐車場に欲しい設備・サービス (5段階平均)

番号	付加設備・サービスの項目	全体平均	首都圏	中京圏	関西圏
3	間隔の広い駐輪スペース	4.29	4.32	4.22	4.23
2	分かり易い案内・掲示	3.90	3.88	3.94	3.91
20	電子マネー対応	3.88	4.00	3.88	3.65
30	駅に直結した動線の確保	3.87	3.87	3.96	3.84
4	電動空気入れ	3.77	3.73	3.83	3.82
22	自転車駐車場の空きスペースへの誘導案内表示	3.68	3.70	3.73	3.61
24	自転車駐車場の満空表示	3.54	3.56	3.72	3.46
5	AEDの設置	3.40	3.40	3.56	3.36
21	クレジットカード対応	3.39	3.37	3.63	3.38
25	機械管理(電磁ロック式、ICタグ式、ゲート式、立体機械式等)	3.27	3.27	3.43	3.21
23	スマホによる空き案内・自転車駐車場所案内	3.25	3.32	3.22	3.13
15	自転車・部品販売、修理サービス	3.23	3.20	3.52	3.23
1	明るい色彩でデザイン性の高い壁、柱、床面	3.22	3.21	3.40	3.19
18	雨具の保管場所	3.21	3.17	3.49	3.23
16	電車やバスの発時刻案内	3.18	3.12	3.60	3.19
11	公衆トイレ	3.16	3.16	3.41	3.11
7	防災用自販機	3.08	3.10	3.16	3.01
17	電動アシスト付き自転車向け充電設備・サービス	3.06	3.05	3.13	3.05
26	壁面緑化・屋上緑化	2.95	2.99	3.05	2.84
8	荷物用ロッカー	2.95	2.95	3.10	2.89
19	高質な管理員の接客サービス	2.91	2.89	3.05	2.91
28	周辺の景観に配慮した(調和した)デザイン	2.88	2.91	3.06	2.76
27	太陽光発電	2.83	2.86	3.07	2.71
10	レンタサイクル、シェアサイクルポートの設置	2.82	2.81	3.07	2.77
12	休憩所・待合室	2.81	2.78	2.94	2.83
29	地域性を取り入れたデザイン	2.80	2.81	2.93	2.74
9	宅配便ロッカー	2.79	2.81	3.09	2.68
6	ポスト	2.70	2.70	2.88	2.67
14	ベビーカーの貸し出し	2.44	2.41	2.63	2.45
13	シャワー・着替えスペース	2.26	2.25	2.45	2.23
平均値の全体平均		3.18	3.19	3.34	3.14
サンプル数		1,030	634	82	314

○駐輪場選択の場合に重視する項目 (5段階に換算した平均)

駐輪場を選択する際に重視する項目	平均点					平均点			
	とても重要	少し重要	どちらとも言えない	あまり重要でない	全く重要でない	合計	首都圏	中京圏	関西圏
駅や目的地との距離(立地)	72.3%	24.2%	4.1%	1.2%	0.4%	4.62	4.65	4.48	4.60
利用料金	71.5%	24.0%	6.0%	1.0%	0.5%	4.60	4.61	4.52	4.61
駐輪スペース(出し入れのしやすさ・とめやすさ)	49.8%	41.1%	9.8%	1.9%	0.9%	4.33	4.38	4.29	4.24
防犯性(安心して利用できるかどうか)	50.5%	35.5%	13.8%	2.7%	0.9%	4.28	4.29	4.32	4.25
空き状況(いつでも駐輪できるかどうか)	47.2%	39.1%	13.4%	2.5%	0.8%	4.26	4.29	4.20	4.20
屋根の有無	46.1%	36.7%	14.0%	3.6%	0.6%	4.19	4.16	4.23	4.23
24時間利用可能	43.5%	31.3%	17.9%	5.3%	2.0%	4.09	4.08	4.18	4.08
駐輪場内の駐輪した場所の分かりやすさ	39.9%	43.3%	16.7%	9.9%	1.2%	4.05	4.06	4.13	4.00
駐輪場の分かりやすさ(複数駐輪場がある場合)	31.5%	43.3%	20.6%	9.8%	0.9%	4.01	4.02	4.04	3.97
管理人の有無	20.7%	30.2%	30.2%	12.6%	6.3%	3.46	3.42	3.48	3.55
電動スロープ(階梯式のみ)	16.0%	24.1%	33.0%	15.3%	11.6%	3.18	3.14	3.26	3.23
チャイルドシート付自転車などの大型車専用の駐輪スペース	14.0%	22.1%	31.2%	15.2%	17.5%	3.00	3.03	3.18	2.89

「自転車駐車場の用途の複合化に関するニーズ調査検討業務報告書」2020 (公財)自転車駐車場整備センター 自転車総合研究所 ウェブアンケートによる)

自転車利用促進が売上・賑わいの増

○宇都宮市の郊外店及び中心市街地店の買物金額

まち中の自転車駐車場が必要

来店者		週当たり来店回数 _a	1回の買物(平均)		買物回数(週)	
			荷物又は袋の数 _b	金額 _c	荷物又は袋 _{a×b}	買物金額 _{a×c}
郊外店	自動車	1.4	2.8	7,789	3.92	10,905
	自転車	該当なし	該当なし	該当なし	—	—
中心市街地店	自動車	1.9	1.8	5,326	3.42	10,119
	自転車	3.4	1.8	3,691	6.12	12,549

出典 (財)土地総合研究所等受託都市再生モデル調査 宇都宮市対象の調査に基づき古倉分析回答者は、郊外店 350 中心市街地店 184 うち、荷物や金額に回答のあった者で来店回数を週当たりで回答した方を対象に分析。

○茅ヶ崎市中心市街地スーパーでの高齢者の買い物金額来店回数

来店者	買物金額	来店回数	一週間当たり
自転車来店者	2,428円	3.2回/週	7,770円
自動車来店者	5,096円	2.1回/週	10,702円

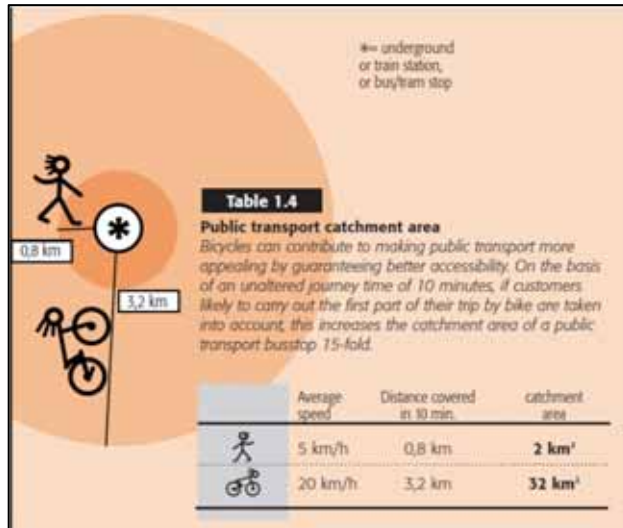
年齢層別

来店者	来店手段	買物金額	来店回数	一週間当たり
60歳未満241人	自転車138人	2,267円	2.05回	4,647円
	クルマ63人	6,220円	1.05回	6,531円
60歳以上189人	自転車115人	2,716円	3.22回	8,746円
	クルマ34人	4,518円	1.82回	8,223円

出典 茅ヶ崎市「自転車による健康づくりキャンペーンアンケート調査」2018.6実施 n=428

公共交通の利用促進 (駅へのアクセス)

○EU委員会のアクセスモデル



	時速	10分間の到達距離	到達可能面積
徒歩	5km/時	0.8km	2平方km
自転車	20km/時	3.2km	32平方km

徒歩と自転車16倍の面積の開き

出典 EU cycling : the way ahead for towns and cities

自転車は、公共交通との結節点との関係において、かなり大きな活動の自由を提供する。徒歩では、おおむね10分間に約700mの移動が可能である。自転車だと3倍遠く、すなわち約2km、簡単に行くことができる。これはすなわち、すべての条件が同じ時、公共交通に対する“自転車の受け持ち区域”は、“徒歩の受け持ち区域”の約9倍の広さであることを意味する。これは、自転車利用者の基本的な裾野と移動の可能性を大きく上げる。

出典 デンマーク「国家自転車戦略」p18 第2章第1節第1款

○自転車による公共交通アクセス可能範囲

二次交通手段別の駅までのアクセス距離

二次交通手段	駅からの主な利用距離帯	最も利用される距離帯
徒歩	1.2km まで	200m ~ 400m
自転車	3.0km まで	1,200m ~ 1,400m
バス	6.0km まで	2,000m ~ 3,000m
自動車	6.0km まで	1,000m ~ 2,000m

駅利用の顧客の範囲の試算

アクセス時間10分 (自転車2500m 徒歩800m) で10倍の誘客の可能性

・自転車では半径2500mを駅勢圏=約20平方キロから誘致 (DID地区人口密度4000人/km²、自転車の誘致圏の人口は8万人)。

・徒歩で10分、半径800m 約2平方キロ (同8千人)

出典 「群馬県自転車活用推進計画」(2019年3月、p32)

一人当たりの保有台数

○日本の保有状況

	都道府県	2018.10人口推計千人	2018年保有台数推計千台	人口一人当たり保有台数台
	全国	126,443	66,068	0.52
1	大阪府	8,813	5,969	0.68
2	埼玉県	7,330	4,507	0.61
3	滋賀県	1,412	865	0.61
4	京都府	2,591	1,552	0.60
5	東京都	13,822	8,168	0.59
6	高知県	706	413	0.58
7	徳島県	736	423	0.57
8	群馬県	1,952	1,102	0.56
9	香川県	962	540	0.56
10	兵庫県	5,484	3,073	0.56

	2018.10人口推計千人	2018年保有台数推計千台	人口一人当たり保有台数台
兵庫県	5,484	3,073	0.56
神戸市	1,530	535	0.35
姫路市	532	394	0.74
大阪市	2,723	1,964	0.72

出典 一財) 自転車産業振興協会「平成30年度自転車保有実態に関する調査報告書」及び総務省統計局「人口推計2018年10月1日」の都道府県別人口による。各市の推計人口はそれぞれの市の推計による。

○世界の保有状況(一人当たり)

オランダ1.25台 2013
ドイツ0.91台 2016
デンマーク0.83台 2004
スウェーデン0.67台 2004
フィンランド0.63台 2004

そ出典 一財) 自転車産業振興協会「自転車統計要覧」第51版及び「オランダサイクリング事情」2007年に記載された欧州委員会調べに基づき古倉計算・整理

○通勤通学時利用交通手段

2010	自転車	鉄道電車と自転車	総数	自転車のみの割合187/1968	鉄道と自転車の割合399/1968
姫路市	38,698	7,724	250,702	15.4% (11.2%)	3.1% (3.0%)

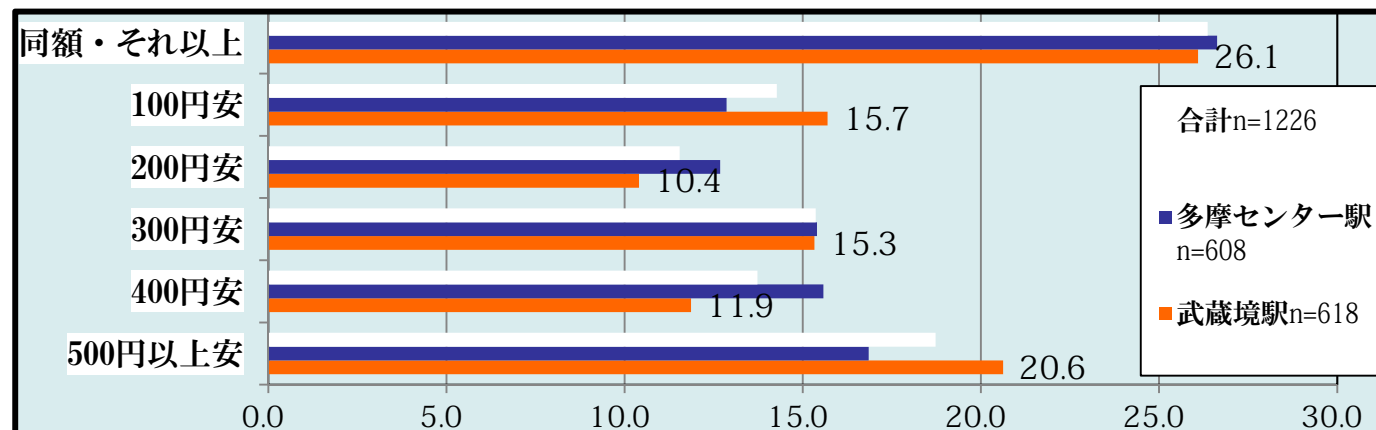
出典 2010年国勢調査通勤通学時利用交通手段 ()は全国

- ①多い自転車保有⇒自転車の利活用のポテンシャルが高い
- ②駐輪インフラもこれに対応して量・質の両面からことを支える必要
- ③さらに自転車走行空間ネットワーク形成が必要
- ④多様な目的での活用を期待

レンタサイクル=駐輪対策+利用促進 (駐輪スペース省力)

○レンタサイクルは駐輪対策の大きな切り札

適当な金額で7割は転換



阪急レンタサイクル=逆利用均衡・駐輪場利用

阪急レンタサイクル			レンタサイクル利用者 n=397	
	定期利用	一時利用	52.1%	47.9%
レンタサイクル	1,700円/月	300円/日	アクセス	イグレス
駐輪場	2,200円/月	150円/日	95.6%	4.4%



○ **レンタサイクル=1.73倍収容=通路や間隔不要**
 ○ **アクセスイグレスバランス=1.31倍収容** (昼間は職場や学校、夜間は各家庭に駐輪)、時間的な調整用の空間必要⇒駅前駐輪対策の切り札

○ **人員スペース省力化=既存駐輪場人員スペース活用**
 ○ 駅を起点とした定期需要を基本に採算性 (観光は従)
 ○ 利用料金を駐輪場の2-3割引きで誘導
 ○ **マイ自転車からの転換方針が必要不可欠**

表 2-12 駐輪場の必要面積

	必要な面積	1台あたりに必要な面積
レンタサイクル	1台あたり30cmの幅があればよい	0.60m ² ^{※1}
駐輪場	1台あたり40cmの幅に加えて通路(幅1.2m)が必要	1.04m ² ^{※2}

稼働率を勘案すると、理論的に利用可能者数が2.3倍 (≒1.73倍×131%)

自転車で行ってもよい距離と実際距離 (用途別)

目的別の外出回数・実距離・自転車で行ってもよい距離

(a)外出の目的	(b)外出回数の平均(1週間)	(d)目的地までの距離の平均(km)	(e)自転車で行ってもよい距離の平均(km)
① 通勤	4.9	11.0	4.2
② 通学	5.1	5.2	5.4
③ 買物	3.0	3.3	3.2
④ 趣味・娯楽	1.6	14.9	5.9
⑤ スポーツ・体操	2.1	6.8	6.0
⑥ 通院	1.2	5.0	2.9
⑦ 子供送迎	3.3	5.1	1.9

○用途別に分けて考えることが最重要。
用途別に実際の距離や自転車で行ってもよい距離、ルートが大幅に異なる。
○自転車で行ってもよい距離 $\geq$ 目的地までの距離 買物67.5%や通学80.0%が高いカバー率、全体でも約6割弱（58%）。距離的には多くが自転車可能

各出典 古倉ら「自転車での移動可能な距離における自転車利用の可能性」2020第61回土木計画学研究発表会 宇都宮市民アンケート548人の回答結果

用途別に質問しないとサイクリング距離(趣味娯楽)で答える

自転車の利用を増やすための条件 (複数回答 単位人)

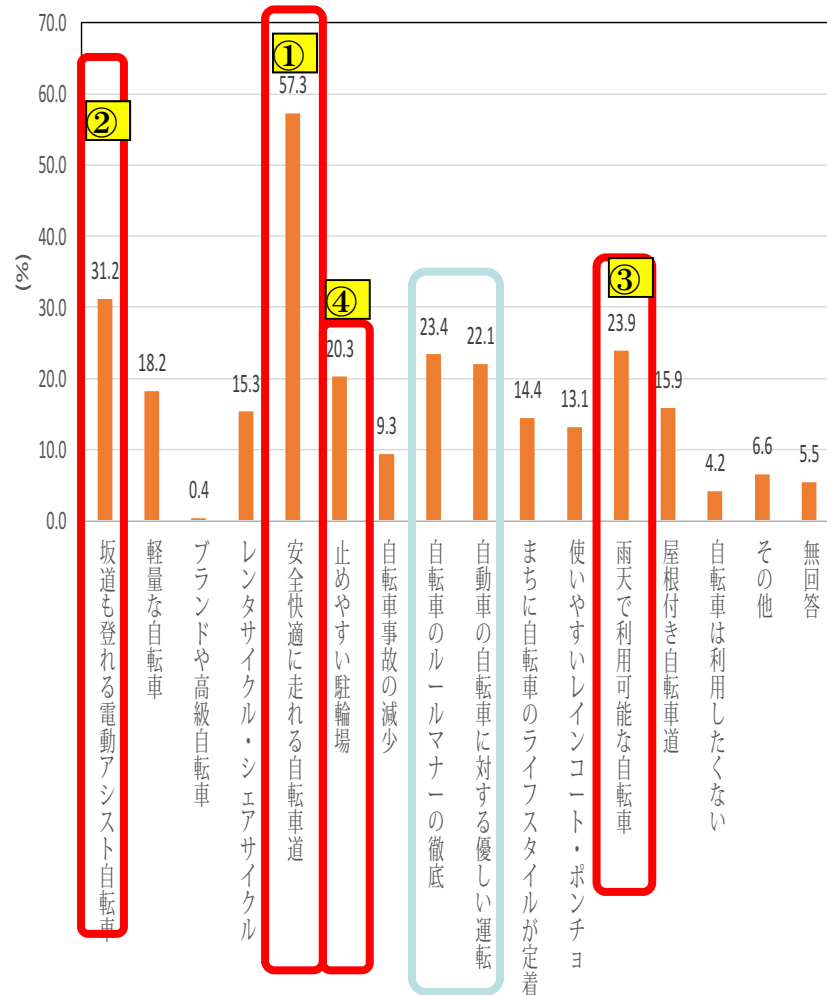
行ってもよい距離 $\geq$ 目的地までの距離	行ってもよい距離が実際より大	一致している	行ってもよい距離が実際より小	計	実際以上の割合
買物	160	100	125	385	67.5%
通勤	64	50	128	242	47.1%
趣味・娯楽	38	49	76	163	53.4%
通院	24	24	31	79	60.8%
スポーツ・体操	30	17	34	81	58.0%
子供送迎	7	16	36	59	39.0%
通学	7	9	4	20	80.0%
その他	8	13	21	42	50.0%
計	338	278	455	1071	57.5%

注 %以外の数値は回答数。プラスは行ってもよい距離が目的地までの距離を上回る場合をいう。いずれか又は両方の回答が無及び距離以外記載のサンプルは除外。

自転車の利用促進の条件と使い分け方法

自転車の利用を増やすための条件（複数回答）

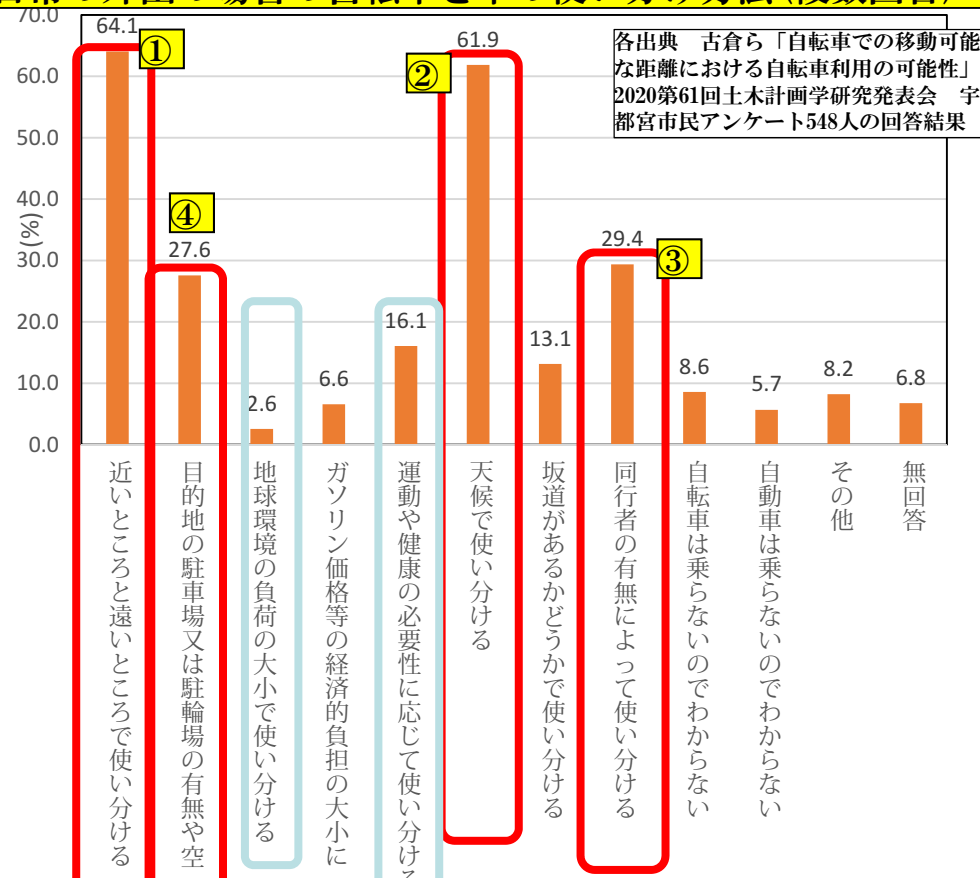
問3-1-2)自転車の利用を増やすためにあったほうが良いもの(MA)



ハード施策

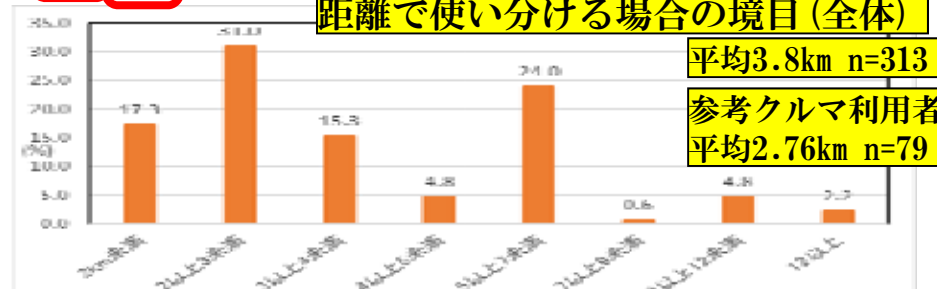
ソフト施策

日常の外出の場合の自転車と車の使い分け方法（複数回答）



各出典 古倉ら「自転車での移動可能な距離における自転車利用の可能性」2020第61回土木計画学研究発表会 宇都宮市民アンケート548人の回答結果

距離で使い分ける場合の境目（全体）



平均3.8km n=313

参考クルマ利用者
平均2.76km n=79

駐輪場の需要と供給の調整方向

駅乗り換え者と駅前施設利用者の峻別・公共交通と自転車利用促進の視点		
1	駅前施設供給の分担	①駅前施設や商店街の 供給分担
		②自転車駐車場の設置の 共同化・地域総合化・相互融通化
		③自転車利用者の 量的要求水準を満たす駐輪施設 の供給
		④自転車利用者の 質的要求水準を満たす駐輪施設 の供給 (距離、箇所数等の質の確保)
2	鉄道乗り継ぎ需要対応	① 鉄道側 の協力・供給分担
		② 自治体 の鉄道支援、活性化等に資する自転車駐車場の整備
		③鉄道利用者の適正な 量的水準 を満たす自転車駐車場の供給
		④鉄道利用者の利便性の 質的水準 を満たす自転車駐車場の供給
3	自転車利用促進の対応	① まち中 の施設の自転車駐車場の供給 (自転車による集客施設)
		② まち中の歩道上 での自転車駐車施設のネットワーク
		③ 自宅 にも適切な駐輪施設 (マンション等、最近一人兵庫県0.56台、姫路市0.74台 参考 大阪市0.72台、神戸市0.34台)