

大和高田市立総合体育館 必要駐車場台数 算定の考え方

1) 算定方法（基本的な考え方）

以下の方法により算出する。

$$\text{必要駐車場台数} = \frac{\text{平均利用人数 (Ua)} \times \text{自動車分担率 (Rc)}}{\text{平均乗車人数 (Pa)}}$$

※「令和2年度大和高田市立総合体育館建替検討業務」における算定方法

$$\text{必要駐車場台数} = \frac{\text{平均利用人数 (Ua)}}{\text{平均乗車人数 (Pa)}}$$

2) 平均利用人数の設定

- ・平均利用人数については、「令和2年度大和高田市立総合体育館建替検討業務」と同様に、コロナ禍以前の直近年度である平成30年度（2018年度）の利用人数を用い分析を行う。
- ・また、同様に、午前・午後・夜間の時間帯別に整理するものとする。
- ・今回、平日・休日の利用形態が大きく異なることが想定されることから、これらを分けた平均利用人数を用いるものとする。

		平日・休日別 時間帯別利用人数		
		平日	休+祝	合計
午前	利用日数	195	104	299
	最大利用人数	92	165	165
	平均利用人数	51.2	23.8	41.7
午前/午後	利用日数	8	73	81
	最大利用人数	300	1100	1100
	平均利用人数	119.1	177.5	171.7
午後	利用日数	195	103	298
	最大利用人数	104	118	118
	平均利用人数	45.4	17.6	35.8
夜間	利用日数	189	47	236
	最大利用人数	114	123	123
	平均利用人数	74.7	54.6	70.7
全日	利用日数	1	3	4
	最大利用人数	60	610	610
	平均利用人数	60.0	408.3	321.3

(平日)

- ・ 2番目に多い夜間利用の平均利用人数 74.4 人≒75 人を基本に検討を行う。

※午前/午後利用が 119.1 人≒120 人が平均利用人数が最多となるが、利用日数が8日と限られているため、本検討において変数として用いることは不適であると言える。

(休日 (祝日含む))

- ・ 2番目に多い午前/午後利用の平均利用人数を基本に検討を行う。

※全日利用が 408.3 人≒409 人が最多の平均値となるが、利用日数が4日と限られているため、本検討において変数として用いることは不適であると言える。

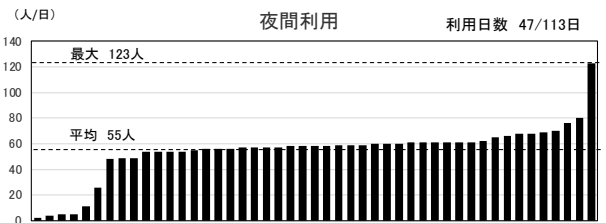
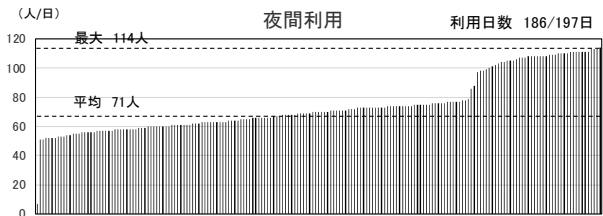
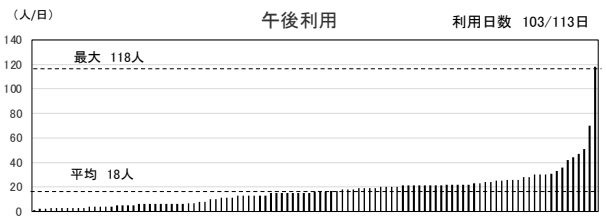
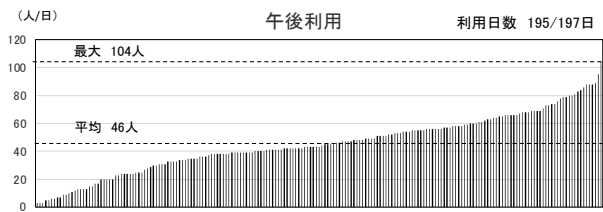
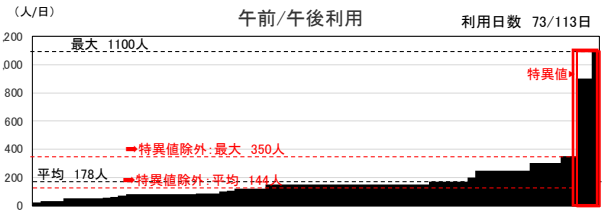
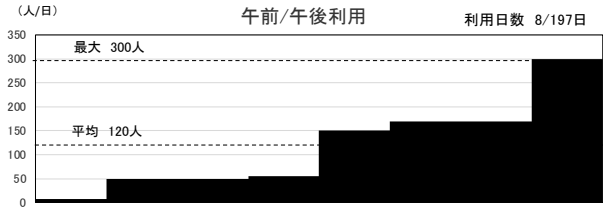
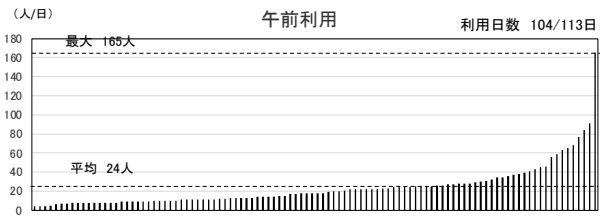
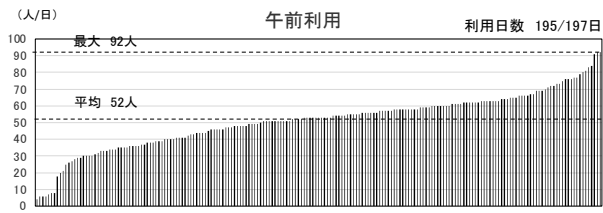
- ・ただし、下図、休日の時間帯別利用人数の午前/午後利用の分布を見ると年に3日のみ400名を超す利用が見られる(図中赤枠箇所)。これを、特異値として、扱うとともに、この特異値を除外した平均利用人数を用いるものとする。

➡特異値を除外した午前/午後利用の平均利用人数は、143.7 人≒144 人となる。

- ・さらに、同時間における重複利用となる午前、午後のうち、より平均利用人数の多い午前利用の値 23.8 人≒24 人を加えた168人をピークの平均利用人数として設定する。

平日・休日別 時間帯別利用人数(休+祝における午前/午後利用の特異値を除外)

		平日	休+祝	合計
午前	利用日数	195	104	299
	最大利用人数	92	165	165
	平均利用人数	51.2	23.8	41.7
午前/午後	利用日数	8	70	81
	最大利用人数	300	350	1100
	平均利用人数	119.1	143.7	171.7
午後	利用日数	195	103	298
	最大利用人数	104	118	118
	平均利用人数	45.4	17.6	35.8
夜間	利用日数	189	47	236
	最大利用人数	114	123	123
	平均利用人数	74.7	54.6	70.7
全日	利用日数	1	3	4
	最大利用人数	60	610	610
	平均利用人数	60.0	408.3	321.3



平日

休日(祝日含む)

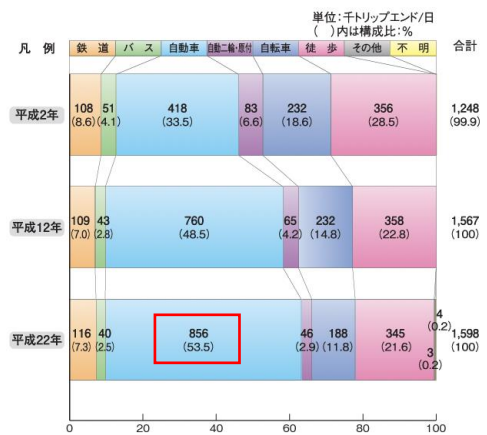
平日・休日別 時間帯別利用人数

3) 自動車分担率

- ・自動車分担率については、以下の2パターンを用いるものとする。

①PT調査に基づく自動車分担率

- ・第5回近畿圏パーソントリップ調査(平成22年度)における奈良県の「自由目的における代表交通手段構成費」を用い、自動車の構成比(53.5%)を用いる。



資料：第5回近畿圏パーソントリップ調査(第3回調査圏内の集計)
図21 自由目的における代表交通手段構成比の推移(平成22年～平成22年)

②市民アンケートに基づく自動車分担率

- ・本業務において実施する「大和高田市立総合体育館の建替に関する市民アンケート」にける問12の回答に基づく「自動車」の割合を用いる。

問12 総合体育館が大和高田市総合公園で建替整備された場合、主にどのような交通手段を使われますか。(〇ひとつ)

- | | | | |
|------|-------|----------|-------|
| 1 徒歩 | 2 自転車 | 3 バイク | 4 自動車 |
| 5 バス | 6 電車 | 7 その他() | |

③総合公園の駅からの距離を踏まえた自動車分担率

- ・移転先の大和高田市総合公園については、駅から、1 km 以上歩く必要があることから、自動車分担率：100%を用いる。

4) 平均乗車人員の設定

- ・平均乗車人員については、「令和2年度大和高田市立総合体育館建替検討業務」と同様に、「全国道路・街路交通情勢調査(平成27年)の自家用車の平均乗車人数(1.31人/台)を用い分析を行う。

5) 算定結果

(平日：PT に基づく自動車分担率)

$$\frac{\text{平均利用人数 (Ua)} \times \text{自動車分担率 (Rc)}}{\text{平均乗車人数 (Pa)}} = \text{台数}$$

平均利用人数 (Ua)	75	×	自動車分担率 (Rc)	53.5%	=	30.6 台	
						平均乗車人数 (Pa)	1.31

(平日：市民アンケートに基づく自動車分担率)

$$\frac{\text{平均利用人数 (Ua)} \times \text{自動車分担率 (Rc)}}{\text{平均乗車人数 (Pa)}} = \text{台数}$$

平均利用人数 (Ua)	75	×	自動車分担率 (Rc)	(仮)85.0%	=	48.7 台	
						平均乗車人数 (Pa)	1.31

(平日：自動車分担率 100%)

$$\frac{\text{平均利用人数 (Ua)} \times \text{自動車分担率 (Rc)}}{\text{平均乗車人数 (Pa)}} = \text{台数}$$

平均利用人数 (Ua)	75	×	自動車分担率 (Rc)	100.0%	=	57.3 台	
						平均乗車人数 (Pa)	1.31

(休日：PT に基づく自動車分担率)

$$\frac{\text{平均利用人数 (Ua)} \times \text{自動車分担率 (Rc)}}{\text{平均乗車人数 (Pa)}} = \text{台数}$$

平均利用人数 (Ua)	168	×	自動車分担率 (Rc)	53.5%	=	68.6 台	
						平均乗車人数 (Pa)	1.31

(休日：市民アンケートに基づく自動車分担率)

$$\frac{\text{平均利用人数 (Ua)} \times \text{自動車分担率 (Rc)}}{\text{平均乗車人数 (Pa)}} = \text{台数}$$

平均利用人数 (Ua)	168	×	自動車分担率 (Rc)	(仮)85.0%	=	109.0 台	
						平均乗車人数 (Pa)	1.31

(休日：自動車分担率 100%)

$$\frac{\text{平均利用人数 (Ua)} \times \text{自動車分担率 (Rc)}}{\text{平均乗車人数 (Pa)}} = \text{台数}$$

平均利用人数 (Ua)	168	×	自動車分担率 (Rc)	100.0%	=	128.2 台	
						平均乗車人数 (Pa)	1.31

<参考>

(休日 | 特異値を除外した最大値：PT に基づく自動車分担率)

$$\frac{\text{平均利用人数 (Ua)} \times \text{自動車分担率 (Rc)}}{\text{平均乗車人数 (Pa)}} = \text{台数}$$

374 × 53.5% = 152.7 台

1.31

(休日 | 特異値を除外した最大値：市民アンケートに基づく自動車分担率)

$$\frac{\text{平均利用人数 (Ua)} \times \text{自動車分担率 (Rc)}}{\text{平均乗車人数 (Pa)}} = \text{台数}$$

374 × (仮)85.0% = 242.7 台

1.31

(休日 | 特異値を除外した最大値：自動車分担率 100%)

$$\frac{\text{平均利用人数 (Ua)} \times \text{自動車分担率 (Rc)}}{\text{平均乗車人数 (Pa)}} = \text{台数}$$

374 × 100.0% = 285.5 台

1.31

- ➡
- 一般的な平日では、50 台前後の自動車利用の集中が想定される。
 - 一般的な休日では、100 台前後の自動車利用の集中が想定される。
 - 大会開催日など特異値を除き、特に利用が集中する休日では、最大 250 台前後の自動車利用の集中が想定される。
- ※休日の午前/午後利用で、平均を超える日数は 40 日。