

(仮称)吹田市立スタジアム退場時歩行者ルート 検討結果

<検討内容>

1. デーゲーム2時間退場シミュレーション
 - 1-1. 現計画案
 - 1-2. 改善案
2. 上記結果に基づく退場コントロール案

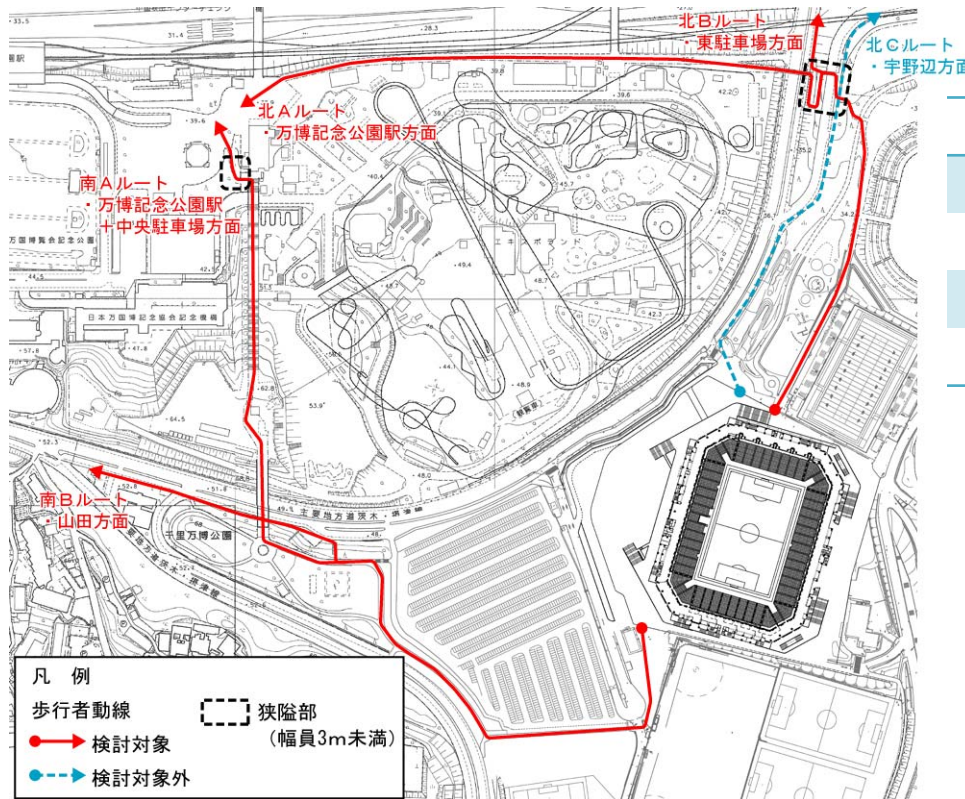
参考 ナイター1.5時間退場シミュレーション

1. デーゲーム2時間退場シミュレーション

1-1. 現計画案

■実施条件

- 以下の条件に基づいて、現計画案のシミュレーションを実施する



ルート	2時間値	1分値
北A	7,000人/2h	58人/分
北B	5,675人/2h	47人/分
南A	9,725人/2h	81人/分
南B	770人/2h	6人/分

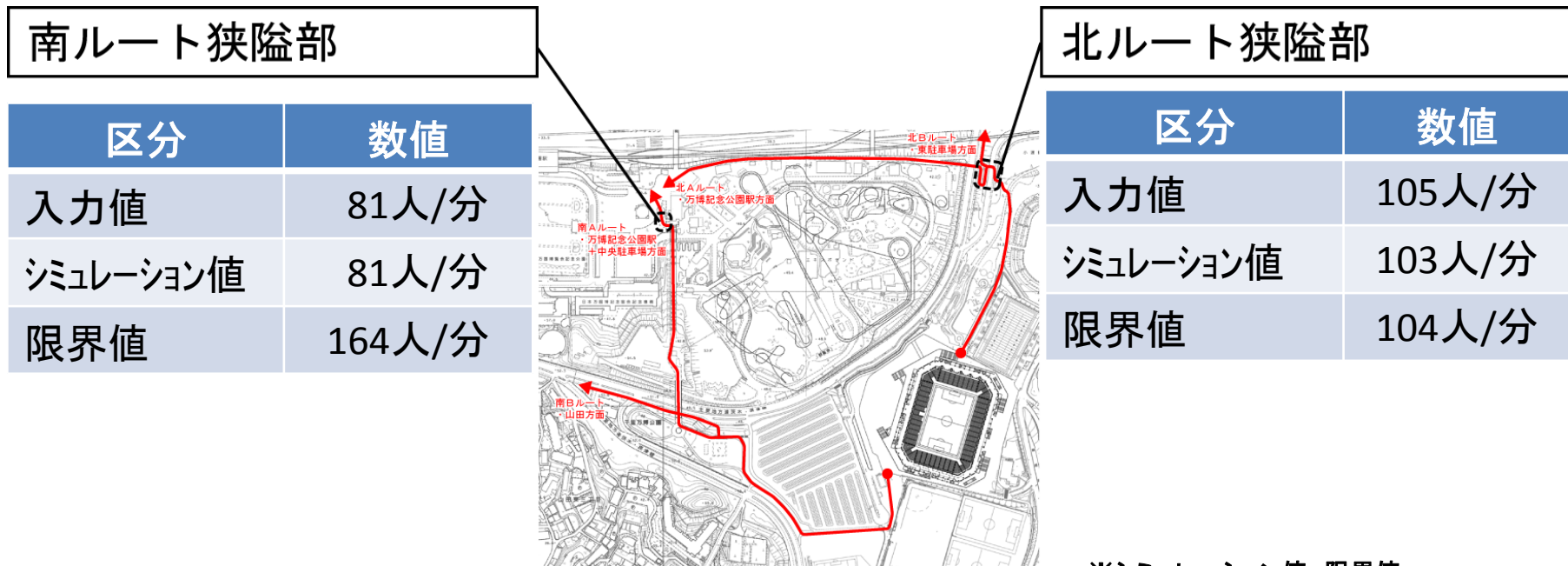
※万博記念公園駅(1.4万人)のルート配分
北A:南A=50:50

1. デーゲーム2時間退場シミュレーション

1-1. 現計画案

■ 検討結果

- 北ルートは以下の問題が発生
 - ・平成調和歩道橋東詰付近で容量的に余裕が無い状況
⇒南Aルートは容量的に余裕のある状況



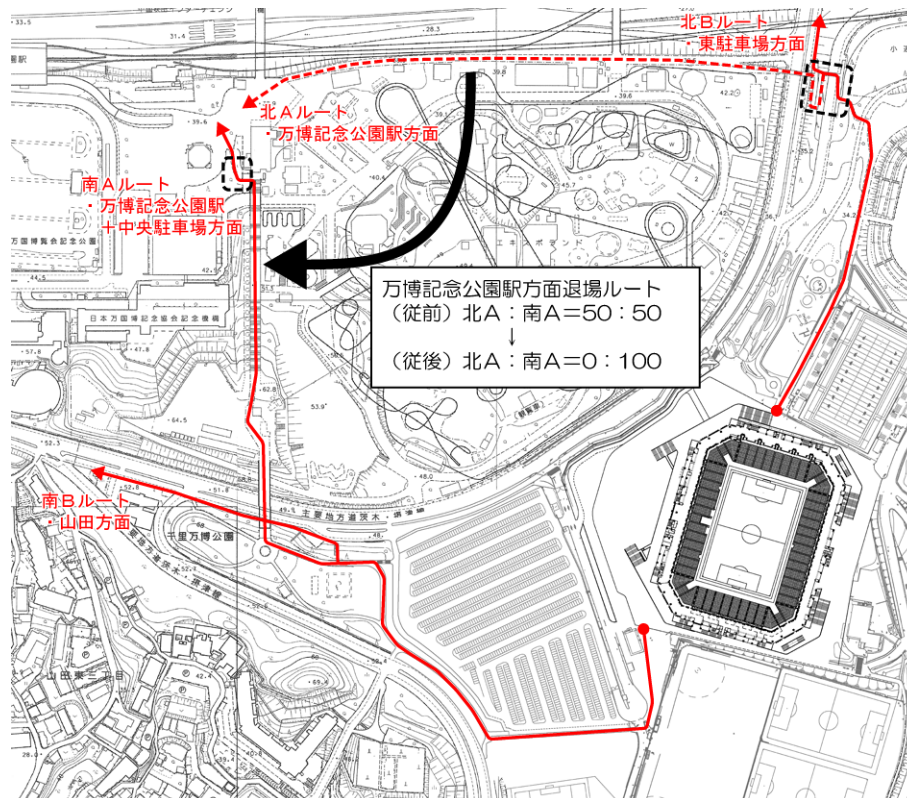
※シミュレーション値, 限界値
…試合開始終了30~60分後平均値⁴

1. デーゲーム2時間退場シミュレーション

1-2. 改善案

■改善案の概要

- 現計画案の問題点を解消するため、万博記念公園駅方面の退場ルートを全て南Aルートとする
- その結果、平成調和歩道橋は北Bルートのみとなる



ルート	2時間値	1分値
北A	0人/2h	0人/分
北B	5,675人/2h	47人/分
南A	16,725人/2h	139人/分
南B	770人/2h	6人/分

赤字…現計画案 からの変更箇所

1. デーゲーム2時間退場シミュレーション

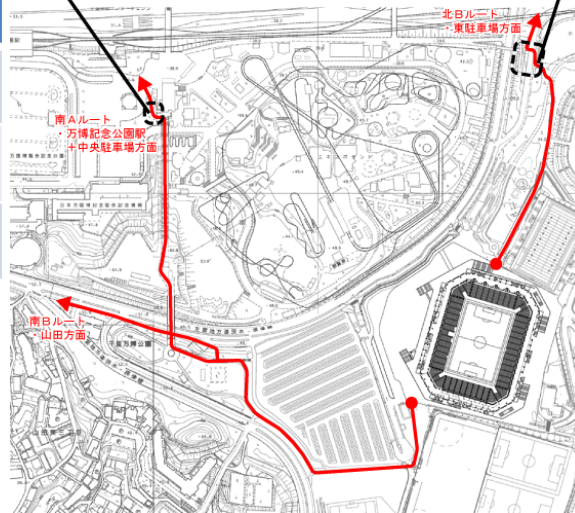
1-2. 改善案

■ 検討結果

- 北ルートの問題は解消し、南ルートも容量的に余裕のある状況。
 ★万博記念公園駅方面への誘導が1ルートとなり、誘導がよりスムーズとなる。

南ルート狭隘部

区分	数値
入力値	139人/分
シミュレーション値	138人/分
限界値	164人/分



北ルート狭隘部

区分	数値
入力値	47人/分
シミュレーション値	46人/分
限界値	104人/分

※シミュレーション値, 限界値
 …試合開始終了30~60分後平均値

2. 退場コントロール検討

2-1. 検討の考え方

- 前出の**改善案**を元に検討する。
- 狭隘部での通過人数の限界値(1分あたり)をもとに、スタジアムからの退場人数の限界値(1分あたり)を想定
- 退場コントロールを行わない場合の出場時間を1時間(60分)と想定する。
- 入場者が1時間で退場可能な人数を上回る場合は、スタジアムからの退場をコントロールするための対策を実施する。
それ以下の場合は、周辺の交通整理等で対応する。

2. 退場コントロールの考え方

2-2. 退場可能人数想定

- 南ルート狭隘部が問題となるため、その通過人数の限界値(164人/分)を元に算定。
- デーゲーム2時間退場シミュレーション(改善案)の人数配分を元に算定。

■ 結果

- 約1.7時間(約1時間40分)で、満員の観客が退場可能となった。
- 山田駅・宇野辺駅への徒歩誘導の促進等により、さらに短縮できる可能性あり。

区分	数値
退場者総数 A	40,500人
南ルート狭隘部通行者数 B	16,725人
比率 $C=B/A$	0.41
南ルート狭隘部限界値 D	164人/分
スタジアム退場限界値 $E=D/C$	400人/分
1時間での退場者限界値 $E \times 60$ 分	24,000人
全員退場までの所要時間 A/E	101分(1.7時間)

2. 退場コントロールの考え方

2-3. 退場コントロール方法案

- 入場者数が1時間での退場者限界値(24,000人)以下の場合
スタジアム前、各ルートに警備員を配置し、適切な方面誘導及び安全確保を図る。
スタジアム前で、万博記念公園駅までの所要時間、乗車待ち時間等を掲示し、
山田駅への直接歩行など、適切な誘導が図れるような対策を講じる。
- 入場者数が1時間での退場者限界値(24,000人)を超える場合
上記対策に加え、試合後のイベント等を実施し、スタジアムからの退場時間の
延長を図る。

★昨年度のホーム最終ゲーム開催日(H23.11.26(土)、来場者1.8万人、試合終了16時頃)の公園東口駅の時間帯別乗車人数によると、試合非開催日に比較して、2時間程度乗車人員が増加しており、現実に2時間退場の状況が生じている。
また、他のゲーム開催日(ゲーム来場者の多い日)の公園東口駅乗車人数においても、最初の1時間の退場者が多いが、全体としては1.5時間程度で退場している。
よって、1時間で退場可能な人数の場合は、特に退場のコントロールを行う必要はないと考えられる。
これを超える場合は、退場時間の延長が必要と考えられるが、満員の場合でも1時間40分程度で退場可能なことから、イベント等による延長を基本とする。

2. 退場コントロールの考え方

2-3. 退場コントロール方法案

H23.11.26(土)の公園東口駅の時間帯別乗車人数

公園東口駅乗車人数	試合非開催日			試合開催日			差		
	H23.12.3(土)			H23.11.26(土)					
	万博駅方面	彩都方面	計	万博駅方面	彩都方面	計	万博駅方面	彩都方面	計
5:00- 5:30			0	0	0	0	0	0	0
5:30- 6:00			0	0	0	0	0	0	0
6:00- 6:30			0	1	0	1	1	0	1
6:30- 7:00	1	0	1	5	0	5	4	0	4
7:00- 7:30	2	0	2	4	0	4	2	0	2
7:30- 8:00	17	3	20	12	2	14	-5	-1	-6
8:00- 8:30	5	3	8	17	3	20	12	0	12
8:30- 9:00	6	0	6	8	1	9	2	1	3
9:00- 9:30	6	5	11	14	0	14	8	-5	3
9:30-10:00	5	1	6	28	0	28	23	-1	22
10:00-10:30	4	0	4	12	2	14	8	2	10
10:30-11:00	4	0	4	18	0	18	14	0	14
11:00-11:30	0	1	1	20	0	20	20	-1	19
11:30-12:00	3	0	3	23	1	24	20	1	21
12:00-12:30	2	0	2	32	2	34	30	2	32
12:30-13:00	20	3	23	33	6	39	13	3	16
13:00-13:30	8	0	8	13	3	16	5	3	8
13:30-14:00	14	4	18	23	0	23	9	-4	5
14:00-14:30	5	0	5	26	3	29	21	3	24
14:30-15:00	23	2	25	48	5	53	25	3	28
15:00-15:30	5	1	6	70	3	73	65	2	67
15:30-16:00	8	2	10	105	8	113	97	6	103
16:00-16:30	14	4	18	1123	84	1207	1109	80	1189
16:30-17:00	13	0	13	2156	120	2276	2143	120	2263
17:00-17:30	25	3	28	1474	22	1496	1449	19	1468
17:30-18:00	11	0	11	755	8	763	744	8	752
18:00-18:30	5	0	5	122	4	126	117	4	121
18:30-19:00	3	1	4	132	3	135	129	2	131
19:00-19:30	4	0	4	38	1	39	34	1	35
19:30-20:00	1	0	1	43	0	43	42	0	42
20:00-20:30	0	0	0	34	1	35	34	1	35
20:30-21:00	2	0	2	11	0	11	9	0	9
21:00-21:30	1	1	2	15	0	15	14	-1	13
21:30-22:00	1	0	1	7	0	7	6	0	6
22:00-22:30	5	0	5	8	0	8	3	0	3
22:30-23:00	0	1	1	4	0	4	4	-1	3
23:00-23:30	0	0	0	3	1	4	3	1	4
23:30-24:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0:00- 0:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0:30- 1:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	223	35	258	6437	283	6720	6214	248	6462
16時-18時計	63	7	70	5508	234	5742	5445	227	5672

2. 退場コントロールの考え方

2-3. 退場コントロール方法案

ゲーム開催日の公園東口駅の時間帯別乗車人数

①デーゲームの退場の時間分布（ゲーム来場者が多い日）

（単位：人/30分）

	2012/3/10（土） （17,066人）			2012/10/27（土） （17,617人）		
	万博駅方面	彩都方面	計	万博駅方面	彩都方面	計
14：00～14：30	42	14	56	39	4	43
14：30～15：00	49	7	56	54	2	56
15：00～15：30	76	8	84	79	7	86
15：30～16：00	167	11	178	125	10	135
16：00～16：30	1,676	85	1,761	1,263	151	1,414
16：30～17：00	2,476	84	2,560	2,477	131	2,608
17：00～17：30	843	27	870	1,011	21	1,032
17：30～18：00	259	6	265	325	9	334
18：00～18：30	150	4	154	133	0	133
18：30～19：00	104	1	105	83	2	85
19：00～19：30	38	0	38	36	0	36
19：30～20：00	28	1	29	87	1	88
20：00～20：30	27	1	28	20	0	20
20：30～21：00	10	0	10	13	0	13
21：00～21：30	4	0	4	6	0	6
21：30～22：00	1	0	1	2	0	2
22：00～22：30	0	0	0	3	1	4
22：30～23：00	6	0	6	5	1	6
23：00～23：30	0	0	0	0	1	1
23：30～24：00	1	0	1	4	0	4
24：00～24：30	0	0	0	0	0	0
合計	5,957	249	6,206	5,765	341	6,106
2時間計	5,254	202	5,456	5,076	312	5,388

②ナイターの退場の時間分布（ゲーム来場者が多い日）

（単位：人/30分）

	2012/4/14（土） （17,134人）			2012/8/11（土） （18,578人）		
	万博駅方面	彩都方面	計	万博駅方面	彩都方面	計
19：00～19：30	48	13	61	17	6	23
19：30～20：00	39	18	57	123	1	124
20：00～20：30	251	1	252	238	14	252
20：30～21：00	619	4	623	328	13	341
21：00～21：30	2,077	123	2,200	1,110	51	1,161
21：30～22：00	2,195	119	2,314	1,873	44	1,917
22：00～22：30	422	1	423	685	7	692
22：30～23：00	162	2	164	203	2	205
23：00～23：30	83	1	84	108	1	109
23：30～24：00	57	0	57	70	1	71
24：00～24：30	2	1	3	6	0	6
合計	5,955	283	6,238	4,761	140	4,901
2時間計	4,856	245	5,101	3,871	104	3,975

2. 退場コントロールの考え方

2-4. 退場者数平準化・安全確保対策案

- 歩行者の安全確保のためには、
各ルートの狭隘部において、限界値以上の歩行者が集中しないこと
またそこまでのルートにおいてスムーズに歩行できること
が必要であると考えられる。
- そのためには以下のような対策が考えられる。
なお、入場者数等に応じた具体的な警備・誘導計画については、今後、警察等の
関係機関と協議し、策定する。

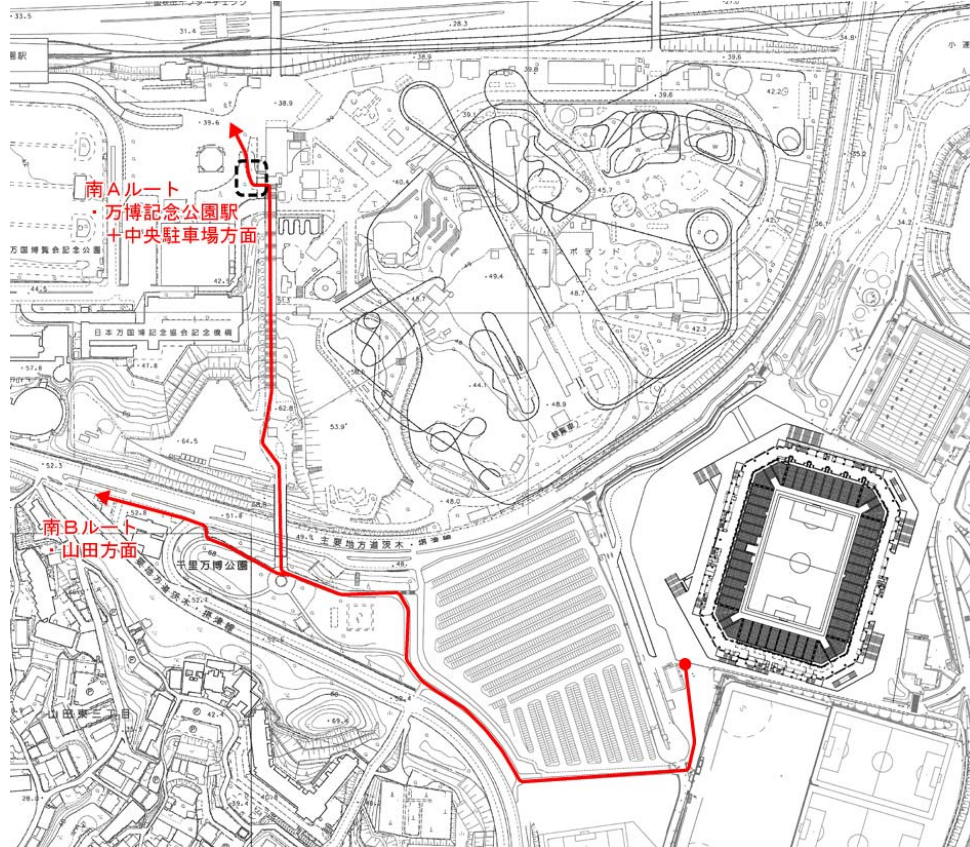
■対策案

- スタジアム出口の扉の開放の制限、コンコース混雑時の席等での待機の呼びかけ
- 各ルートの狭隘部から広場出口(通路入口)までの通路幅の制限
→狭隘部及び通路の安全・スムーズな通行の確保、混雑部のスタジアム近傍での把握。
広場が混雑する場合、スタジアムからの退場者の制限等を実施。
- 各ルートの警備員の配置、所要時間等の表示による各ルートへの適切な誘導
- 狭隘部での警備員の配置等による安全確保

参考 ナイター1.5時間退場シミュレーション

■実施条件

- デーゲーム2時間退場の改善案(モノレール乗客については、すべて南ルート利用)をベースにナイター1.5時間退場時のシミュレーションを実施する
- 検討は交通負荷が増大する南ルートを対象とする



ルート	1.5時間値	1分値
南A	16,225人/1.5h	180人/分 (139人/分)
南B	3,370人/1.5h	37人/分 (6人/分)

※()…1-2. 対策案の1分値

参考 ナイター1.5時間退場シミュレーション

■検討結果

- 南駐車場南東角は処理可能
- 南ルート狭隘部において容量的に余裕が無い状況
★通過に必要な時間:約1.7時間(16,225人/164人=99分)
- 今後、モノレール乗客の誘導ルート配分方法等、対策を検討する。

