

2025年大阪・関西万博 大阪ヘルスケアパビリオン みんなトイレ 人流調査



混雑度



回遊・動線



滞在時間

※イメージ

施主：公益社団法人2025年日本国際博覧会大阪パビリオン
竣工年月：2024年10月
会期：2025年4月13日～10月13日

大阪ヘルスケアパビリオン「みんなトイレ」の特徴

1. 当事者と作り手が「お困りごと」に寄り添って、一緒に考えて実現

既成概念を変えるチャレンジとして「誰もが使いやすい、ミライのトイレ」を目指し、車いす使用者やさまざまな障がいのある方、性的マイノリティ、子育て世帯など、**従来のトイレに不便を感じていた「お困りごと当事者」が中心**となり、学識経験者やTOTOなどの作り手企業も参加して「UD推進チーム」を結成。ニーズ・課題の共有、レイアウト検討から原寸大での動線確認まで、丁寧な意見交換を重ねて、実現しました。

2. 選択肢があり、多様なニーズを充足

入口は一つ、空間も一つの**共用トイレ**としました。共用ブースは3種類の大きさを用意し、共用小ブースを4か所、共用中ブースを2か所、共用大ブースを2か所設置。女性ブース2か所と男性用小便器2か所は**選択できる機能の一つとして設置**しました。



みんなトイレ利用の 「混雑度」「回遊・動線」「滞在時間」について可視化



混雑度

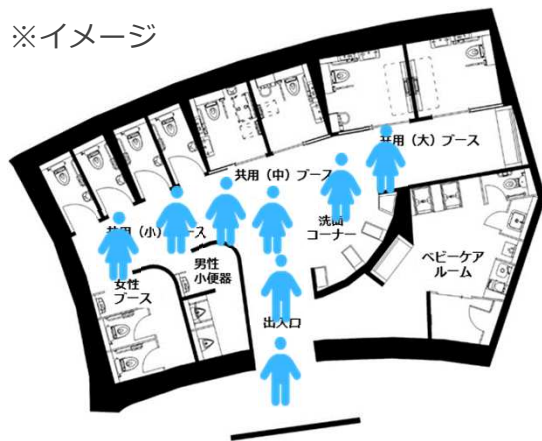


回遊・動線

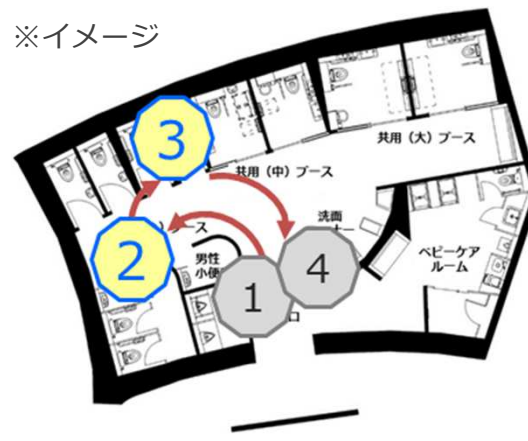


滞在時間

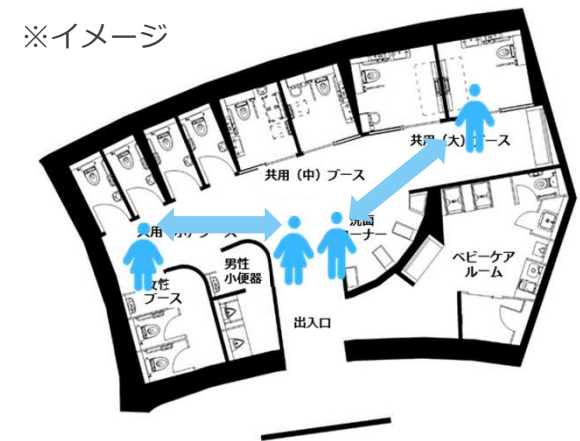
※イメージ



※イメージ



※イメージ



<p>調査主催</p>	<p>TOTO (大阪ヘルスケアパビリオン「UD推進チーム」作り手企業)</p>	<p>※大阪ヘルスケアパビリオン「UD推進チーム」車いす使用者やさまざまな障がいのある方、性的マイノリティ、子育て世帯など、従来のトイレに不便を感じていた「お困りごと当事者」が中心となり、学識経験者やTOTOなどの作り手企業も参加して結成したチーム。</p>
<p>目的</p>	<p>利用実態を定量的に可視化</p> <ul style="list-style-type: none"> ①混雑度 ②回遊・動線 ③滞在時間 	 <p>混雑度 回遊・動線 滞在時間</p>
<p>対象ゾーン</p>	<p>「みんなトイレ」7ゾーン</p> <ul style="list-style-type: none"> ①出入口、洗面コーナー付近 ②男性小便器 ③女性ブース ④共用（小）ブース ⑤共用（中）ブース ⑥共用（大）ブース ⑦ベビーケアルーム 	<p>「みんなトイレ」図面</p> 
<p>期間</p>	<p>2025年7月～8月 2カ月間 (62日)</p>	<p>「みんなトイレ」利用人数 2カ月間＝約62,000人 (1日約1,000人 × 62日)</p>
<p>手法</p>	<p>AIBeacon※によるエリア検知・追跡</p> <p>※設定範囲内で利用者の所持するスマートフォンから発信するWi-FiとBluetoothの電波を捕捉しデータを取得</p>	 <p>AIBeacon</p>

調査
方法

7つのゾーンで端末（スマホ）を検知し人の流れを計測、 混雑度・回遊動線・滞在時間を可視化

回遊分析用のAI Beaconを7ゾーンに設置

※性別、年代、障がいの有無などの特定はできない
※端末（スマホ）を保持していない人は判別できない



共用（小）ブース



共用（中）ブース



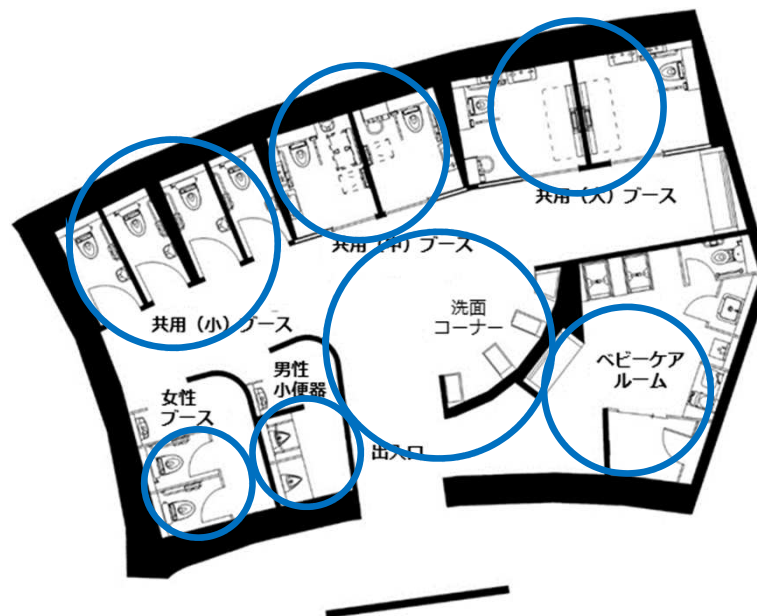
共用（大）ブース



女性ブース



男性小便器



ベビーケアルーム



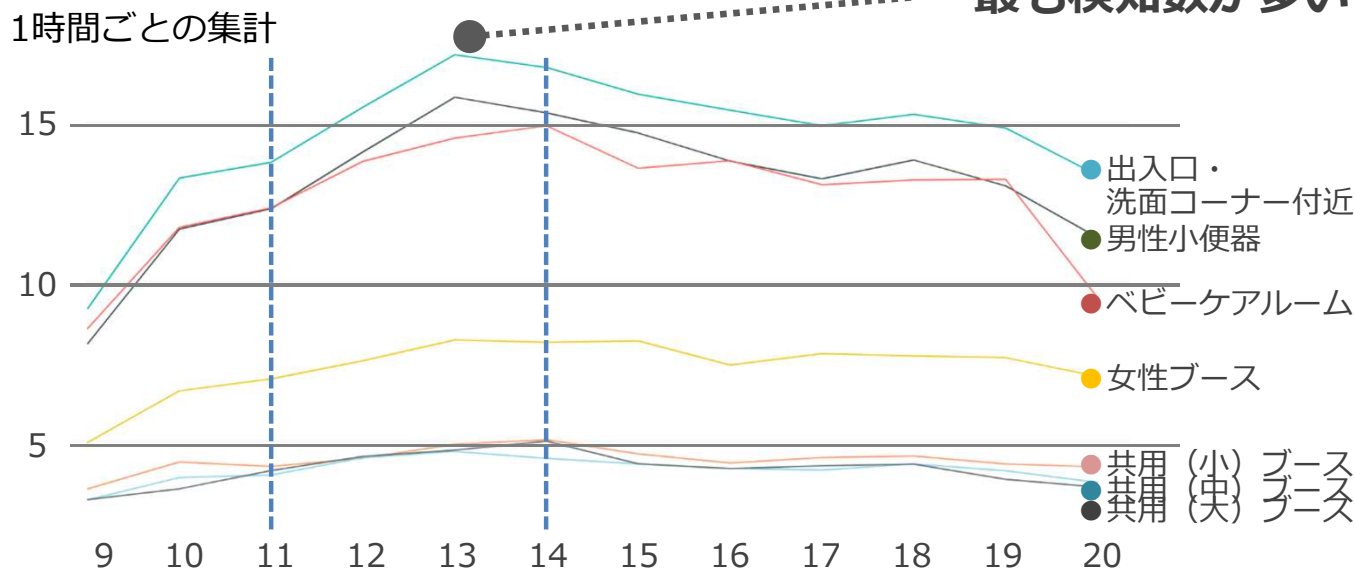
出入口、洗面コーナー付近

※イメージ

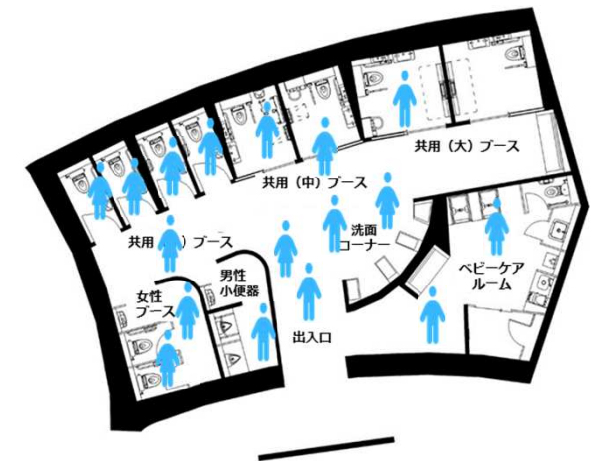
ランチ時間帯の来館者増加に伴い、トイレ内の検知数が増加 ただし、顕著な混雑はみられなかった

11:00以降に増加し13:00~14:00がピーク

最も検知数が多いとき：1分間あたり約17人程度



※17人滞在のイメージ



【平均値】最も検知数が多かったのは12:00~16:59の間の1分間約10人

平日/休日、7月/8月の平均計測数表 (1分間に検知できた数の合計)

時間帯	平日	休日	7月	8月	全て
AM 9:00 ~ 11:59	7.67	7.36	6.12	9.01	7.57
PM 12:00 ~ 16:59	9.92	9.83	7.67	12.12	9.89
夜間 17:00 ~ 20:59	8.80	8.75	7.18	10.38	8.78

2ゾーン以上の検知については「自身のニーズに合ったブースを選ぶため」
あるいは「戸惑いがあったため」の2つの要因が考えられる

1ゾーンのみ検知（3回遊以下*1）が約62%

2ゾーン以上の検知（4回遊以上*2）が約38%

回遊の定義 = 出入口を除く2か所以上で検知があったもの

	全体	平日	休日
3回遊以下*1 (1ゾーンのみ検知)	61.78%	61.80%	61.75%
4回遊以上*2 (2ゾーン以上の検知)	38.22%	38.20%	38.25%

※計測データの3回遊以下と4回遊以上の割合を100%として算出

8月は回遊率が上昇／特に休日は4回遊以上が47%と高い

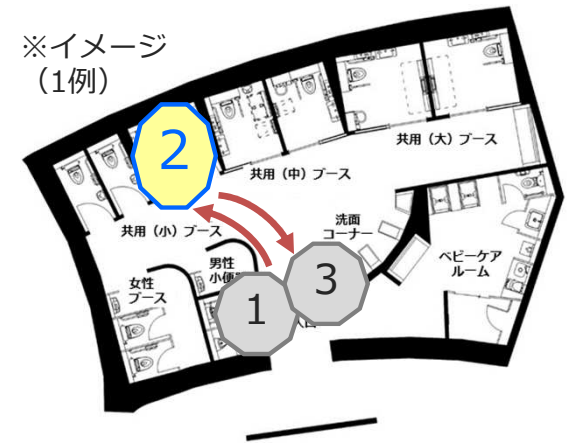
	7月	7月休日	8月	8月休日
3回遊以下*1 (1ゾーンのみ検知)	66.07%	74.20%	56.28%	52.88%
4回遊以上*2 (2ゾーン以上の検知)	33.93%	25.80%	43.72%	47.12%

※計測データの3回遊以下と4回遊以上の割合を100%として算出

3回遊以下*1

* 出入口以外で1ゾーンのみ検知

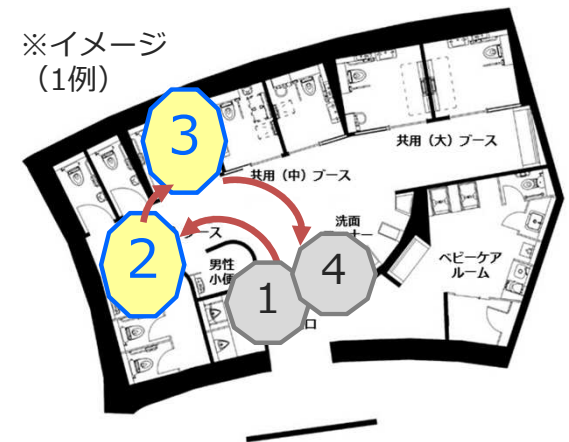
※イメージ
(1例)



4回遊以上*2

* 出入口以外で2ゾーン以上の検知

※イメージ
(1例)



参考

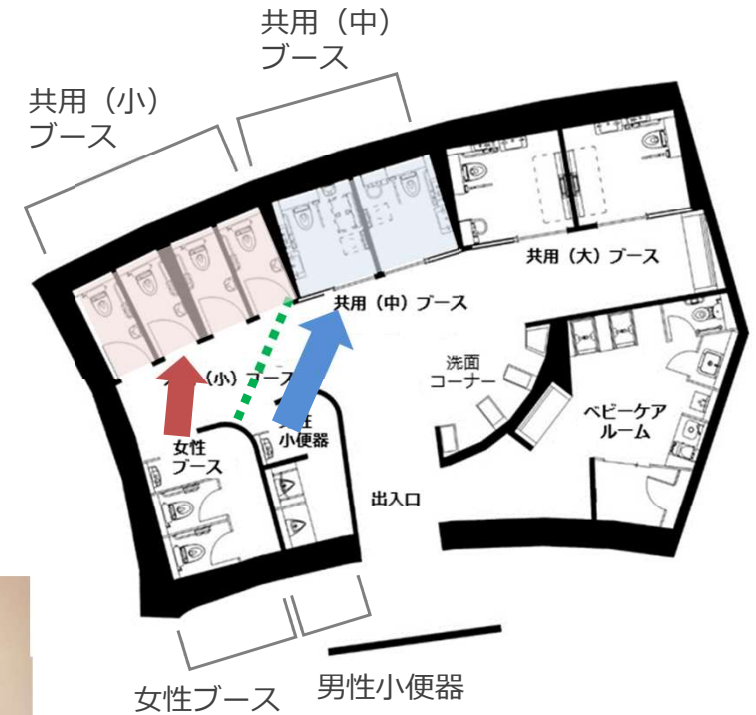
男性が女性ブース側に行くことに 心理的ハードルがあるのではないかと推測

女性ブース利用者は「共用（小）ブース」へ 回遊する傾向が見られた
男性小便器利用者は「共用（中）ブース」へ

回遊の定義 = 出入口を除く2か所以上で検知があったもの

		第2地点					
		男性小便器	女性ブース	共用（小）ブース	共用（中）ブース	共用（大）ブース	ベビーケアルーム
第1地点	男性小便器			3.889%	7.225%	2.223%	17.225%
	女性ブース			11.110%	3.889%	1.665%	8.887%
	共用（小）ブース	0.555%	3.333%		1.110%	0%	0.555%
	共用（中）ブース	5.557%	3.885%	2.223%		2.778%	1.110%
	共用（大）ブース	2.778%	2.220%	0%	2.223%		2.778%
	ベビーケアルーム	10.555%	2.220%	1.110%	1.110%	0%	

..... 心理的ハードル



※計測データの3回遊以下と4回遊以上の割合を100%として算出



女性ブース



共用（小）ブース



男性小便器



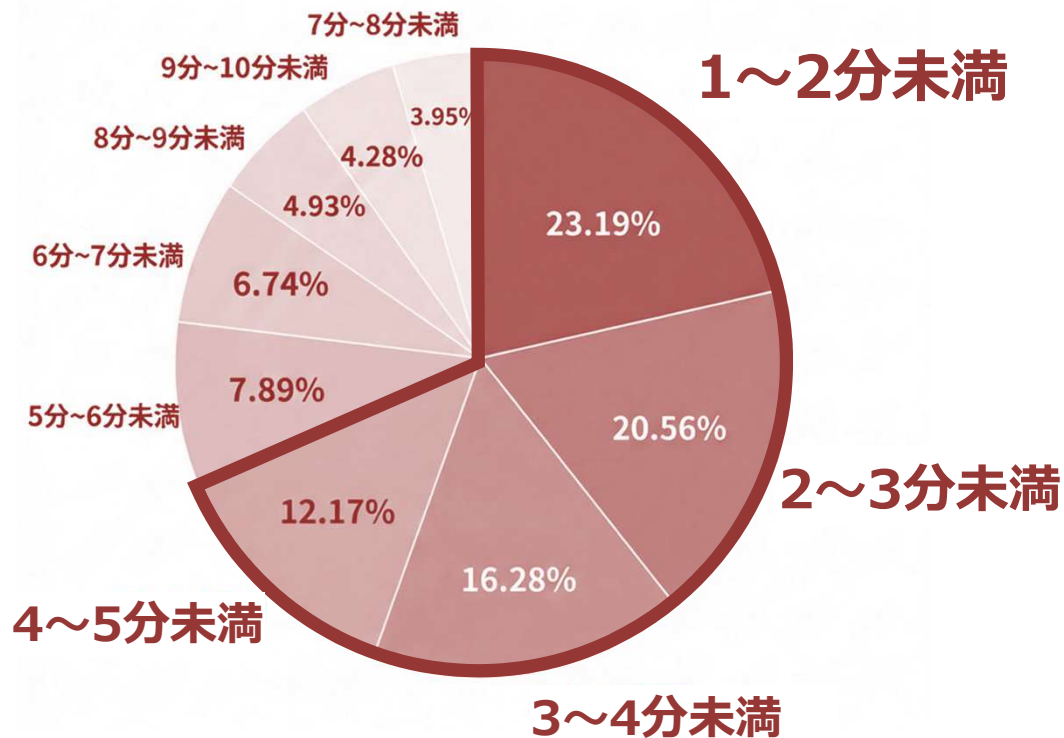
共用（中）ブース

※イメージ

新規性の高い空間と体験型の洗面コーナーにより、通常よりも滞在時間が長くなったと推測

1～2分未満が最多 約23%
5分未満利用 約70%

■ 7月8月の滞在時間の平均



平均滞在時間 約4分

* 平日と休日に差はない

■ 月別の平均滞在時間

	7月	8月	全体
平日	3分37秒	4分00秒	3分50秒
休日	4分09秒	3分47秒	3分56秒
全日	3分45秒	3分56秒	3分51秒

【参考】トイレ利用の平均時間

空気調和衛生工学会

百貨店・量販店の適正器具数の算定条件より

男子大便器	240秒	女子便器	90秒
男子小便器	30秒	女子洗面器	30秒
男子洗面器	20秒		



■ 体験型の洗面コーナー

平均約1分程度の使用時間

写真・資料提供 | 株式会社サイエンス

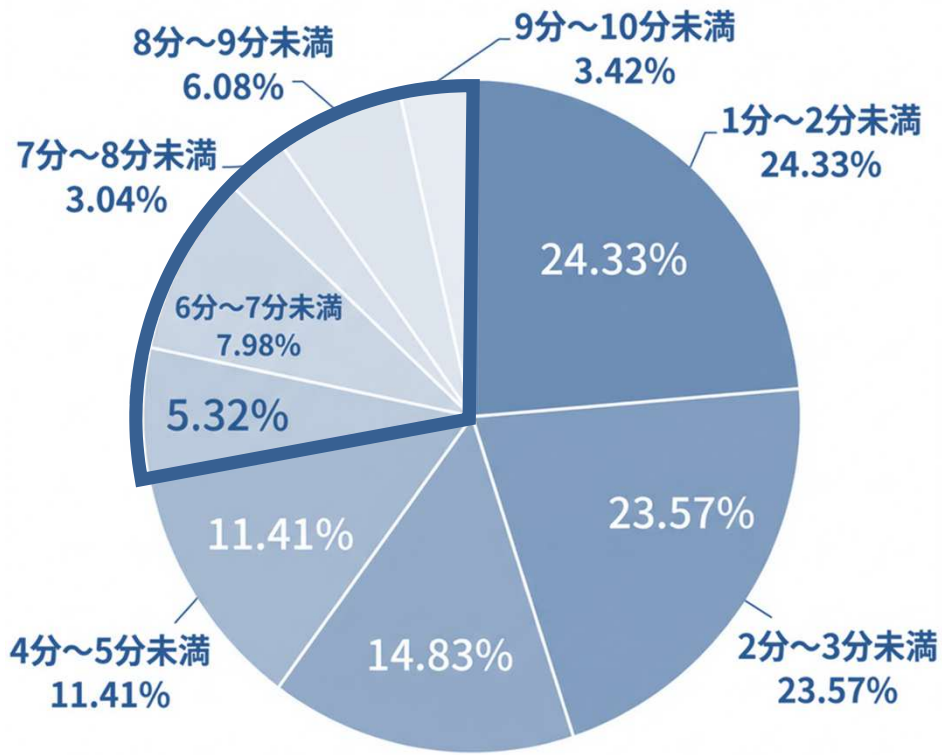
参考

5分以上の滞在について、8月が多い傾向（約30%） 来館者増加の影響が考えられる

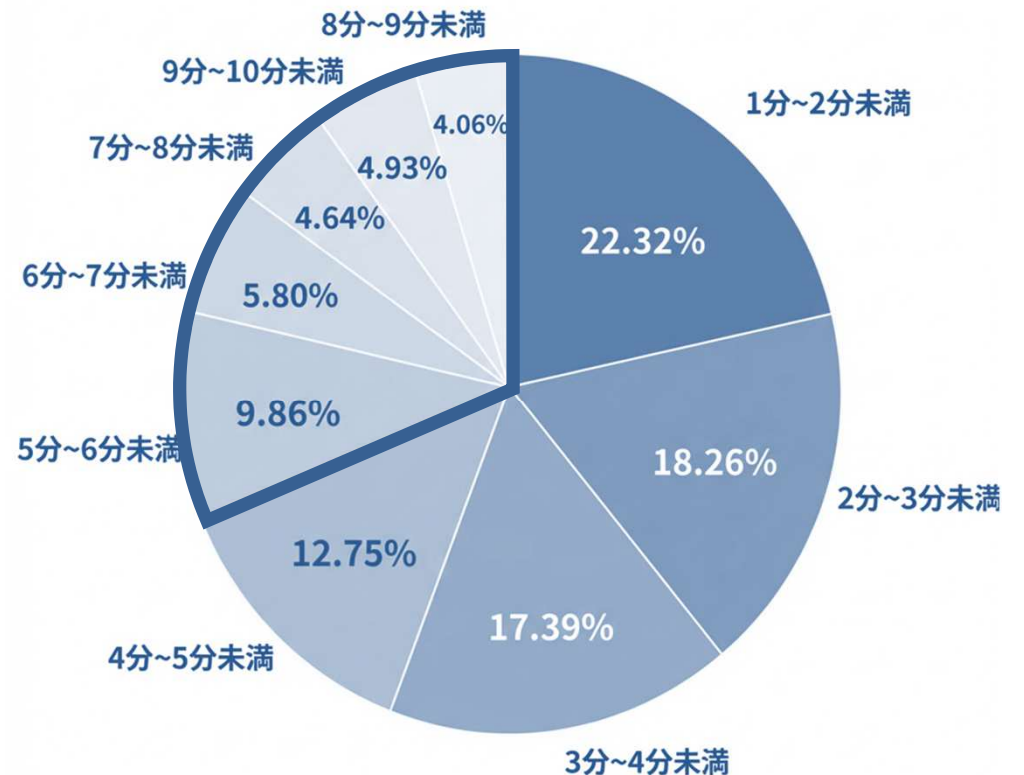
1～2分未満が最多 約24%
5分以上利用 約26%

1～2分未満が最多 約22%
5分以上の利用 約30%

7月の滞在時間



8月の滞在時間



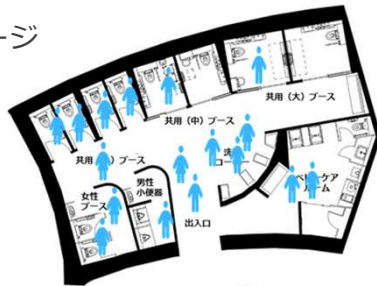
自身のニーズに合ったブースを選ぶための回遊や
体験のための長めの滞在があったことから
みんなトイレの「機能分散・体験のコンセプト」の効果を確認



混雑度

- ・多いときで1分あたり平均17人を検知
- ・11時以降増加し13時から14時がピーク

※イメージ



考察

ランチ時間帯に増加傾向も、
顕著な混雑はみられなかった

【備考】

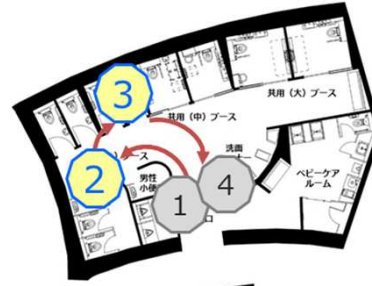
- 1分間あたりの検知数
- 全体平均（最多）：約10人
- ピーク時の平均：約17人



回遊・動線

- 1ゾーンのみを検知（3回遊以下）：約62%
- 2ゾーン以上の検知（4回遊以上）：約38%

※イメージ



考察

2ゾーン以上の検知は「ニーズに
合ったブースを選ぶため」「戸惑
いがあった」要因が考えられる

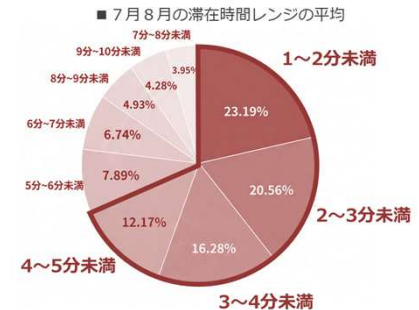
【備考】

- 共用（小）ブースへの回遊は女性が多い
- 共用（中）ブースへの回遊は男性が多い



滞在時間

- 平均滞在時間＝約4分
- ・1～2分の滞在が最多
- ・5分以内の滞在が約7割
- ・体験型洗面による滞在時間増



考察

新規性の高い空間と体験型の洗面
コーナーにより、通常よりも
滞在時間が長くなったと推測

【備考】

- 体験型洗面コーナーの利用想定：
平均約1分（説明パネルを見る時間を含まず）