

### 1. 背景と目的

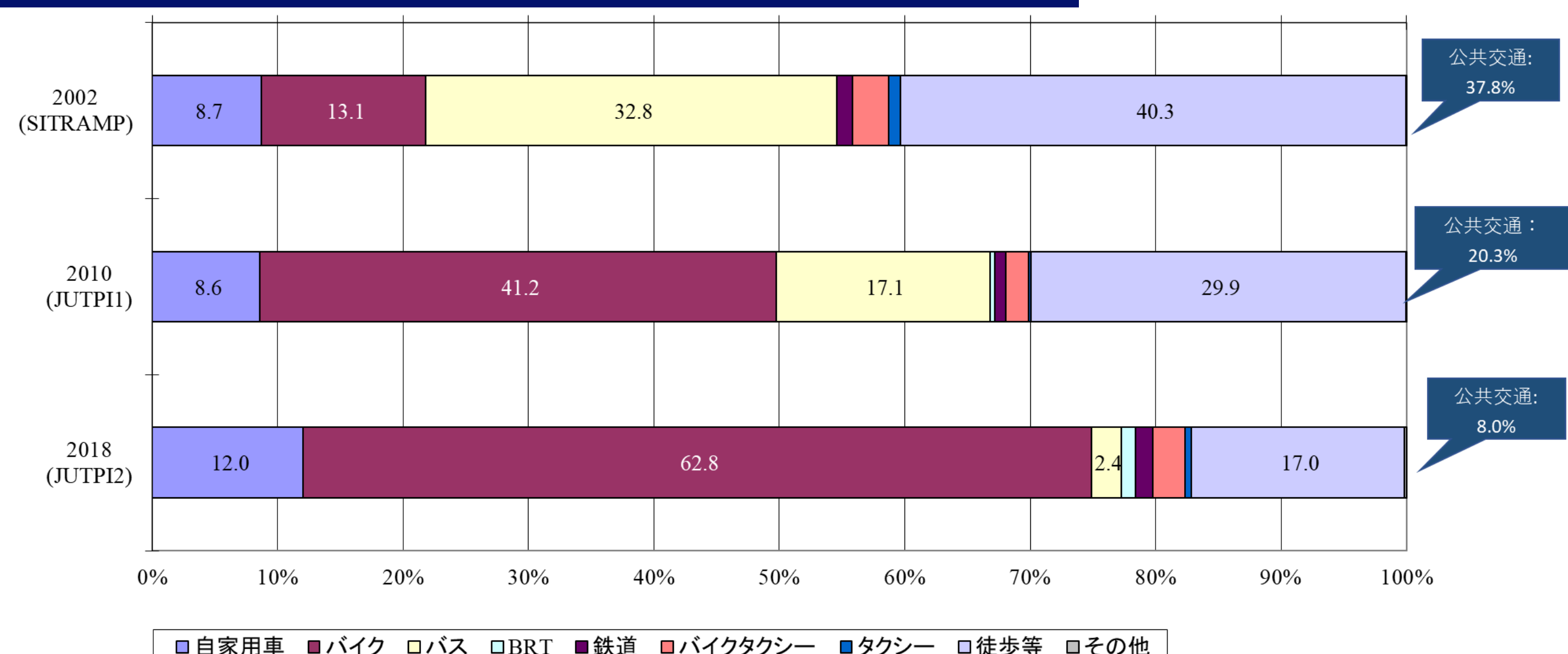
- 開発途上国の公共交通は、女性等の交通弱者に対してアクセスを提供し、**交通公平性 (Transport Equity) の観点から重要な役割**を果たしている。
- アジア大都市圏では、モータリゼーションの進展とともに都市鉄道の整備が進む中、ジェンダーの観点は十分に交通政策に反映されていない。
- 本研究ではインドネシア国ジャカルタ首都圏をケーススタディとして、**開発途上国におけるジェンダー化された交通 (Gendered Transport) の実態**を明らかにするとともに、**交通公平性を高めるための交通政策の方向性**を提言する。



### 2. 対象地域

- 対象地域をインドネシア国ジャカルタ首都圏 (ジャボデタベック) と定義する。
- インドネシアの首都であり、人口3.2百万人 (2022) に擁する世界第2位の人口規模を誇るアジア有数の大都市圏である。
- この20年間でのバイクの爆発的な普及によるモータリゼーションを経て、**公共交通の分担率がかつての37% (2002) から8% (2018) にまで急減**した。
- 交通渋滞や大気汚染等といったモータリゼーションによる外部不経済が深刻化する中、BRT (トランスジャカルタ)、MRT・LRTの導入等が推進されてきた。

ジャカルタ首都圏における交通分担率の推移 (2002-2010-2018)



### 3. 方法



#### 1. 政策・施策レビュー

- インドネシア国におけるジェンダー主流化施策、対象地域におけるジェンダー関連の交通政策をレビューし、課題を抽出する。



#### 2. ジェンダー化されたモビリティの実態分析

- 4,000サンプルを対象とした公共交通インタビュー調査の結果を用いて、ジェンダー化されたモビリティの実態を分析する。
- 特に男女間の移動に関する選択と制約とともに、公共交通を用いた移動に対する認識の男女差を観測する。

#### [公共交通環境認識スコア (PT-FAS) の算出]

- 日々の公共交通による移動について、1. 周辺歩行環境、2. 駅・バス待ち環境、3. 車内環境の公共交通環境について、快適性や安全性等に係る10択の要素から回答者が当てはまる上位3つを選択。
- 高いスコア程、満足度が高いことを示唆。

$$S_k = \sum_i 1 / (\sum_j E_{ijk} + 1)$$

$S_k$ : 交通モード  $k$  のPT-FAS

$E_{ijk}$ : 環境  $i$  における要素  $k$  の評価ポイント

(1位 = 3ポイント / 2位 = 2ポイント / 3位 = 1ポイント)

※「特になし」と回答した場合、以下のポイントは0として計算

#### 1. MRT/LRT



#### 2. 通勤線 (KCI)



#### 3. BRT (トランスジャカルタ)



#### 4. バス (アンソット)



### 4. 結果

#### 1. 政策・施策レビュー

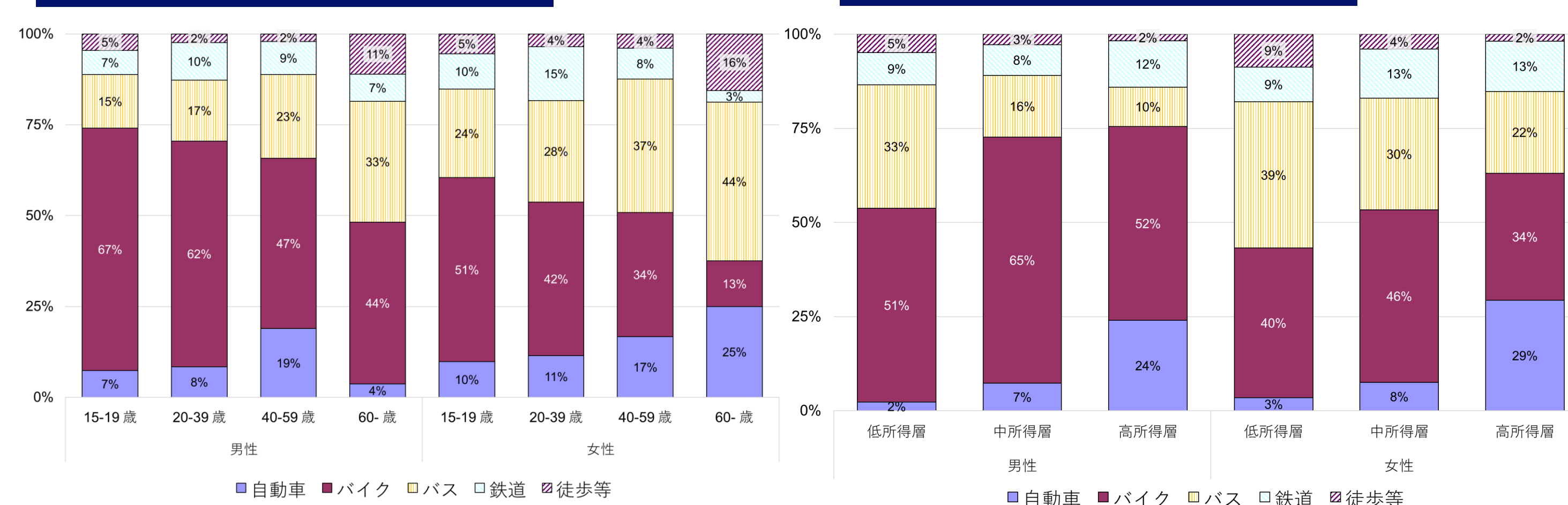
- 対象地域では、ほとんどの交通事業者が女性専用車両もしくは女性専用スペースを採用しているが、**都市交通マスタープランのような上位計画では交通分野におけるジェンダー配慮について触れられていない**。
- 対象地域で推進されているTOD (交通指向型開発) 政策では、ガイドライン上、**駅周辺地区を対象としたジェンダー配慮に係る施策は強調されていない**。

#### 2. ジェンダー化されたモビリティの実態分析

- 低所得層の世帯の女性や高い年齢層の女性は、**バイクや自家用車の利用可能性が低く、他の階層と比較して公共交通への依存度が高い傾向**にある。
- 対象地域での公共交通は、自家用車を利用可能性が限られていることによる**女性の制約を補う、代替手段として重要な役割を果たしている**ことを示唆する。

収入階層別分担率 (男性-女性)

年齢階層別分担率 (男性-女性)



- 公共交通に対する女性のニーズは高いものの、**特に道路公共交通 (BRT・バス) のスコアは男性利用者よりも有意に低く、特にバスでその傾向が顕著**。
- 特に**歩行環境に対するPT-FASスコアは、すべての交通機関で低い傾向**にある。女性については特に「犯罪やハラスメントへの恐れ」が大きく寄与している。

#### 公共交通環境認識スコア (PT-FAS) の比較

交通モード	利用者タイプ	性別	PT-FAS 平均値	環境別スコア			P値	
				1. 歩行環境	2. 待ち環境	3. 車内環境	公共交通利用者	私的交通利用者
鉄道	公共交通利用者 (通勤線)	男性	1.09	0.23	0.45	0.41	-	0.393
		女性	1.09	0.23	0.40	0.45	-	0.951
MRT/LRT	公共交通利用者	男性	1.26	0.21	0.56	0.49	-	0.980
		女性	0.91	0.22	0.30	0.39	-	0.836
BRT	公共交通利用者	男性	1.04	0.24	0.34	0.46	-	0.079*
		女性	0.91	0.22	0.28	0.41	-	0.113
バス	公共交通利用者	男性	1.18	0.20	0.47	0.50	-	<0.001***
		女性	0.87	0.24	0.30	0.34	-	1.000
私交通	私交通利用者	男性	0.65	0.18	0.22	0.25	-	0.989
		女性	0.69	0.22	0.26	0.21	-	0.989

注: 上記の統計解析は全てSteel-Dwass Testを用いて計算している。なお、利用者タイプは代表交通手段から定義している。\*\*\*: 1% \*\*\*: 5% \*: 10%

### 5. 考察・提言

現在の交通施策は、**女性専用車両等の事業者の自助努力に留まっている**。女性にとって安全・安心な公共交通による移動を推進するために、**従来施策ではカバーされない駅まち環境 (TODエリア) の改善を図ることで、駅から最終目的地までのラストマイルの安全性を確保する必要がある**ことを示唆している。



#### 駅まち環境づくりのための TODガイドライン改善

インクルーシブな移動を推進するための安全・安心な駅周辺空間の整備への誘導



#### 地域コミュニティ等を巻き込んだTOD推進

駅周辺における民間/公的ステークホルダーと地域コミュニティを含んだ推進体制の構築



#### 公共交通の近代化と周辺環境の一体的な整備

バスからBRTへの格上げ、都市鉄道の整備とともに、駅周辺の環境改善を合わせて推進

### 6. 結論

- 本研究では、ジャカルタ首都圏での事例研究を通じて、交通に関連する制約や選択、公共交通機関の認識におけるジェンダー差異を分析するとともに、**交通公平性を高めるための交通政策について3つの方向性を提言**した。
- 今後の活動に向けては、**開発途上国の都市における「ジェンダー化された交通」に配慮したモビリティ・マネジメントの在り方を検討**したい。