

バンコク首都圏における P&R の利用実態分析 —パープルライン沿線を対象として—

日本大学 学生会員 ○ 沼 義人
 日本大学 正会員 Malaitham Sathita
 日本大学 学生会員 小澤 弘典
 日本大学 正会員 福田 敦

1. はじめに

タイの首都バンコクで初めて郊外と都心を結ぶ都市鉄道であるパープルラインは、2017年8月にブルーラインと接続し急速に利用客が増加している。このパープルラインの4駅ではP&Rの駐車場が計画的に整備されたが、その利用者も増加しているとの報告がある。しかし、実態は明らかとなっていない。

そこで、本研究ではパープルライン沿線地域を対象に、4駅におけるP&R利用者に対するアンケート調査を行い、その利用実態を把握することを目的とする。

2. 既存研究の整理

池下ら¹⁾は、タイ・バンコクにおいて、ブルーライン沿線3駅に設置されているP&R駐車場において利用者アンケート調査を行い、利用者の属性や目的を把握した。その結果、イグレスでの移動が徒歩・自転車で済む通勤通学トリップがP&R利用に転換する可能性があることを示した。

また、Chalermpongら²⁾は、タイ・バンコクの主要都市鉄道駅においてP&Rの利用実態を調査し、今後P&R駐車場整備が必要な駅の選定を行った。ただし、この調査では、パープルラインは対象となっていない。

3. 研究方法

3.1 アンケート調査の概要

2017年11月24日から29日にかけて、パープルライン上でP&R用の駐車場が設置されているKlong Bang Phai駅、Sam Yaek Bang Yai駅、Bang Rak Noi Tha It駅、Yaek Nonthaburi 1駅においてP&R利用者を対象にインタビュー形式でアンケート調査を行った。各駅に設置された駐車施設の詳細を表-1に示す。主な質問項目は、利用する目的や出発地、利用頻度、料金、目的駅、目的地までの移動手段、距離である。サンプル数は4駅で380得ることができた。

表-1 駐車施設の詳細³⁾

P&R駐車場	Klong Bang Phai駅	Sam Yaek Bang Yai駅	Ban Rak Noi Tha It駅	Yaek Nonthaburi 1駅
駐車可能台数(台)	1800	1460	1070	435
階数	3階建	10階建	10階建	4階建
面積	28,500㎡	7,700㎡	9,700㎡	8,500㎡
運用時間	AM 5:00-AM 1:00			
駐車場利用料金	時間料金	パープルライン利用者 :10THB/2hour パープルライン非利用者 :20THB/1hour		
	月額料金	1000THB/month		

3.2 アンケート集計

アンケート調査でP&R利用者の出発地を地図上にマークしてもらったものをGIS上にプロットし、P&R利用者の分布を地図上に反映させることで利用者が駅からどの範囲までいるか把握する。そして、P&R利用者の目的駅とイグレス手段を集計し、GISを用いて示すことで、路線ごとにパープルライン利用者がどこに集中しているか、目的地までどのような手段を選択しているのかを把握する。

4. アンケート集計結果と考察

アンケート調査結果から把握された各駅のP&R利用者の出発地点をプロットしたものを図-1にまとめた。これより、パープルラインのP&Rにアクセスする人のほとんどが駅を中心に半径5kmの駅勢圏内に居住していることが分かる。また、基本的には利用者は出発地から一番近い駅を利用している。特に、Bang Rak Noi Tha It駅やYaek Nonthaburi 1駅の利用者の居住地は半径2kmの範囲に集中しており、駅から離れるほど利用者は減少している。これは、駅から離れたところに居住地が少ないことや、公共交通が少ないことが原因だと考えられる。終点のKlong Bang Phai駅でのP&R利用者の居住地は駅より遠方にあることが分かる。

図-2に示す通りP&R利用者の降車駅とイグレス手段の関係を駅ごとにまとめる。これからP&R利用者はブルーラインの駅で降りる人が多いことが分かる。

キーワード 都市鉄道, P&R, 利用実態調査, GIS, イグレス

連絡先 〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1 日本大学理工学部交通システム工学科 交通システム研究室

TEL 047-469-5355 E-mail : cshi14090@g.nihon-u.ac.jp

これに対して、BTS スクンビットラインやBTS シーロムラインで降りる人が少なくなっている。これは、乗り換えが2回以上必要なことや他企業の路線とICカードが統一されておらず乗り換えがしづらいことが原因であると考えられる。BTS シーロムラインに関しては利用者が1人しかいなかった。

降車駅から、目的地までの距離とイグレス手段の関係を図-3 にまとめた。1,000m以内までは徒歩を選択する人が多い傾向にある。目的地までの距離が1,000m以上になると移動する人が少なくなり、利用手段もモーターサイクルタクシー（以下、MC Taxi）が多くなっている。

また、P&R 利用者が鉄道に乗車した時間帯は図-4 にまとめた。乗車時間から6時から7時の時間帯に利用している人が集中していて、10時以降の利用者はほとんどいないことから、利用者の主な目的が通勤・通学であると考えられる。

5. 終わりに

本研究では、パープルラインの4駅にてP&Rの利用実態の把握を行った。その結果、P&R 利用者は半径5kmの範囲から来ていて、目的駅と目的地間距離が1,000mの範囲の人はイグレス手段として徒歩を利用する人が最も多く移動範囲が広がるにつれてMC Taxi やバスを利用する人が多くなることが明らかとなった。

今後の課題として、本研究ではP&R 利用者を対象としており非利用者の実態把握は行っていない。これを把握することで利用者と非利用者の差を明らかにできると考える。

謝辞

アンケート調査に協力していただいた本学科研究員の Kaewklueklom Rattanaporn さん、コンケン大学の Pattamaporn Wongwiriya 先生に感謝の意を示す。

参考文献

- 1) 池下英典, 福田敦, 有村乾治, 千葉正哉, Isaret Rattanapist : タイ・バンコクにおける P&R 駐車場の利用実態, 第37回土木学会関東支部技術研究発表会, pp.2, 2010
- 2) Toyota mobility FOUNDATION, Sathorn Model Project Report Park&Ride
- 3) BANGKOK EXPRESS WAY AND METRO <http://www.bangkokmetro.co.th/index.aspx?Lang=En> (2017年1月15日閲覧)

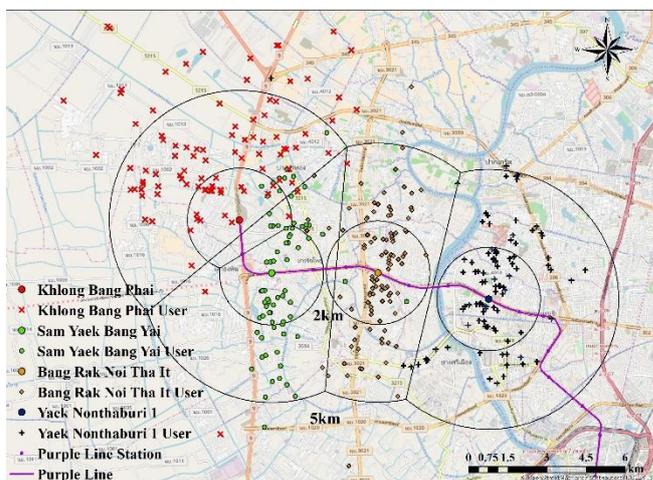


図-1 P&R 利用者の分布

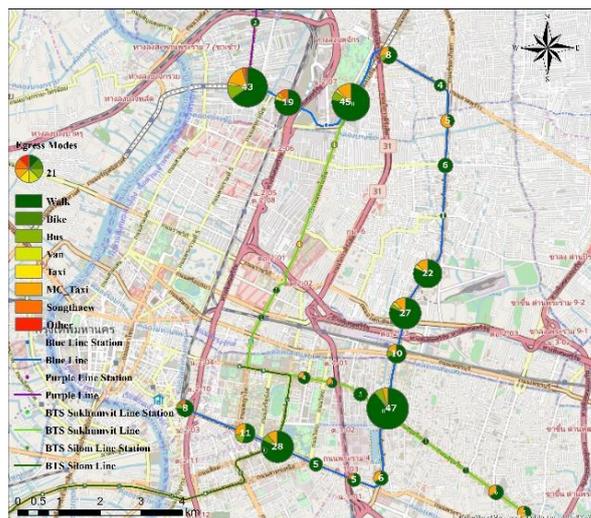


図-2 降車した駅とイグレス手段

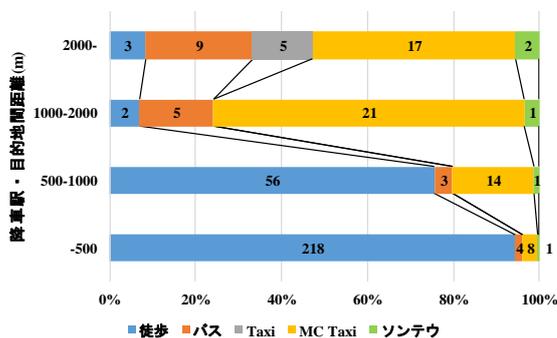


図-3 降車駅から目的地までの距離とイグレス手段

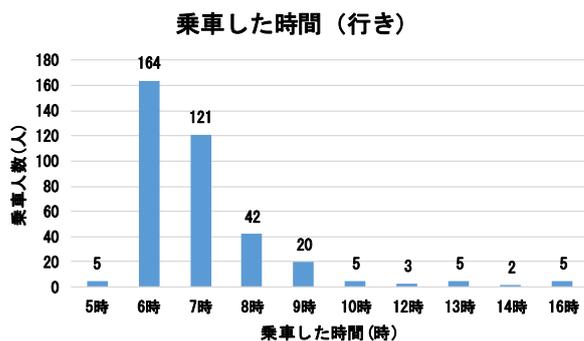


図-4 P&R 利用者が鉄道に乗車した時間帯