

南 裕輔 研究員のご発表

「アジアの都市交通の新たなステージ

～バンコクにおける鉄道・バスの結節機能に関する現状と今後の動向」

に対する補足・コメント

日本大学 福田 敦



南研究員の発表の趣旨



- 01 バンコクでの都市鉄道の整備（法・組織整備の最新情報含む）
- 02 これまで公共交通の中心であったバス交通との役割分担が必要
- 03 さらに他の交通機関との連携によるマルチモーダルの推進が必要
- 04 その為には鉄道駅を交通結節点とする空間整備が必要

発表への補足・コメント



01 バンコクでの都市鉄道の整備の課題

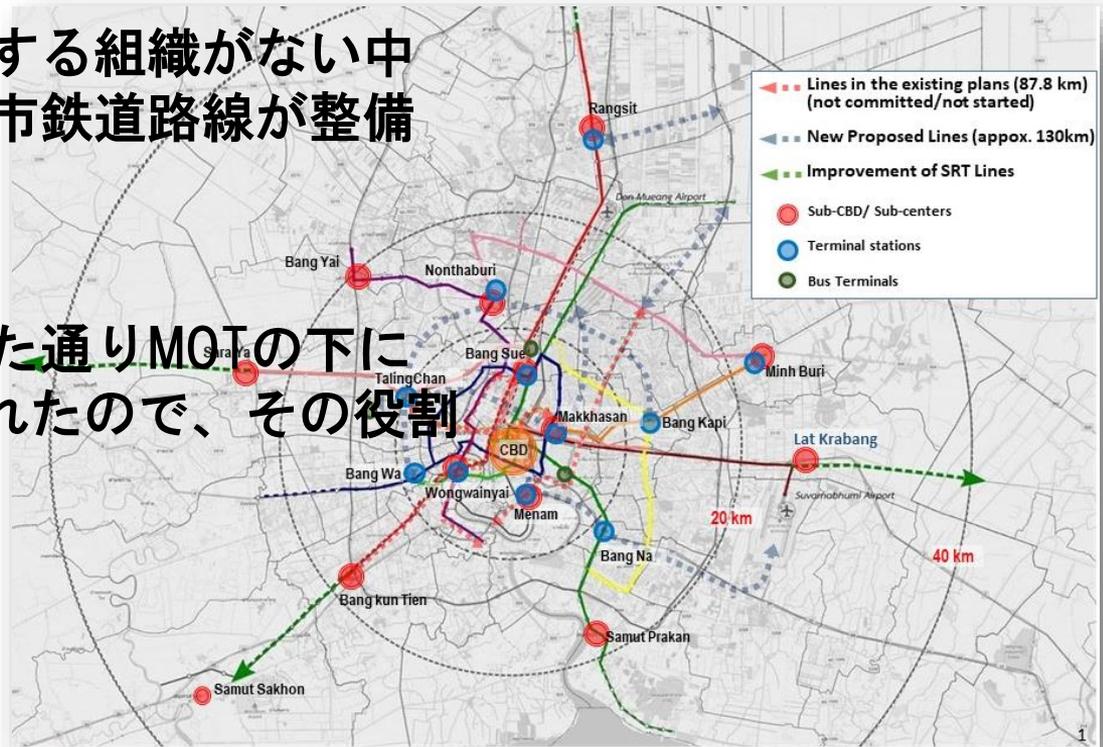
03 マルチモーダルを前提とする場合のアクセス交通とは

04 交通結節点の整備

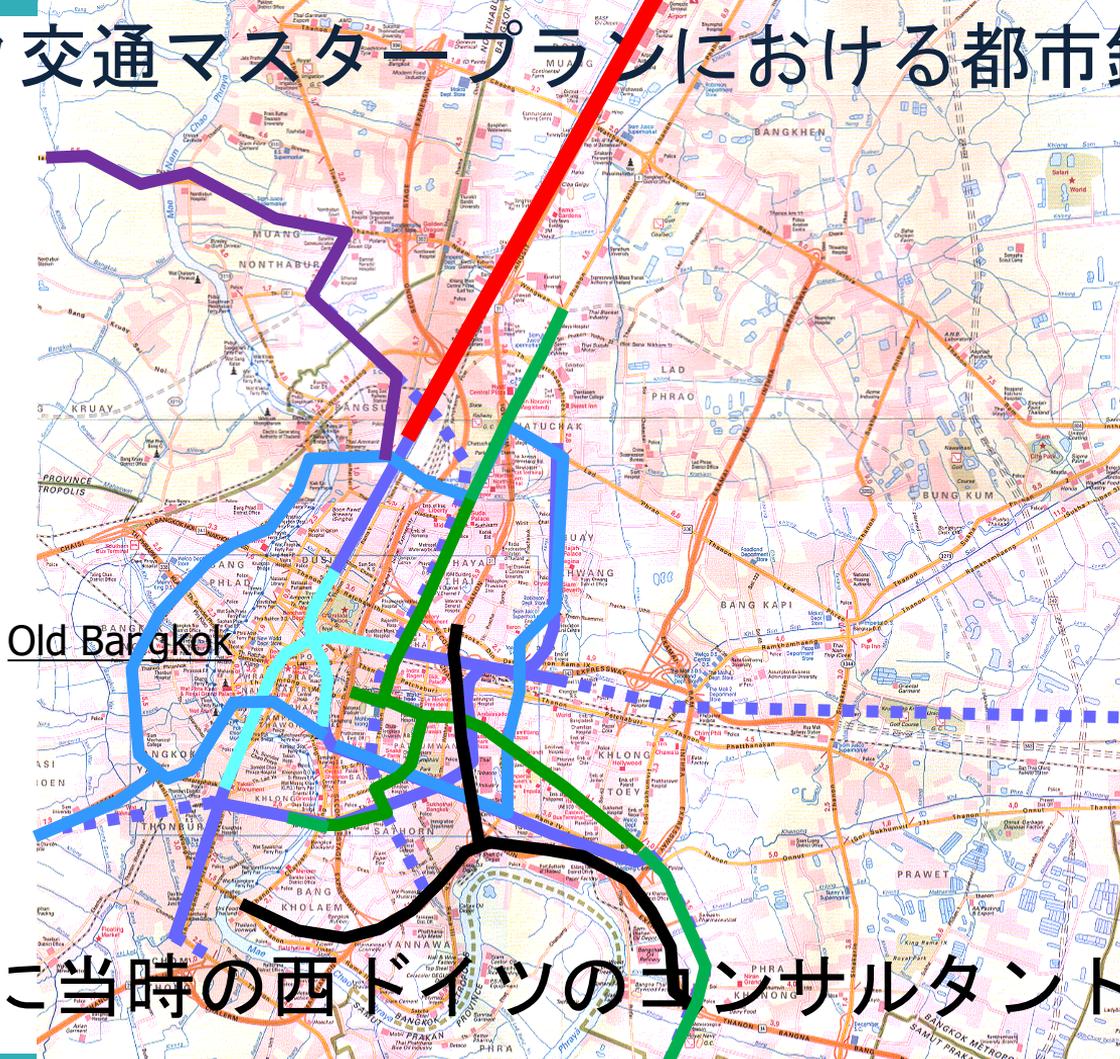
02 バス交通の実態とバス路線再編の考え方

バンコクでの都市鉄道の整備の課題

- これまで所管する組織がない中で、多くの都市鉄道路線が整備進んできた。
- ご紹介にあった通りMOIの下にDRTが設置されたので、その役割に期待したい



バンコク交通マスタープランにおける都市鉄道整備の提案



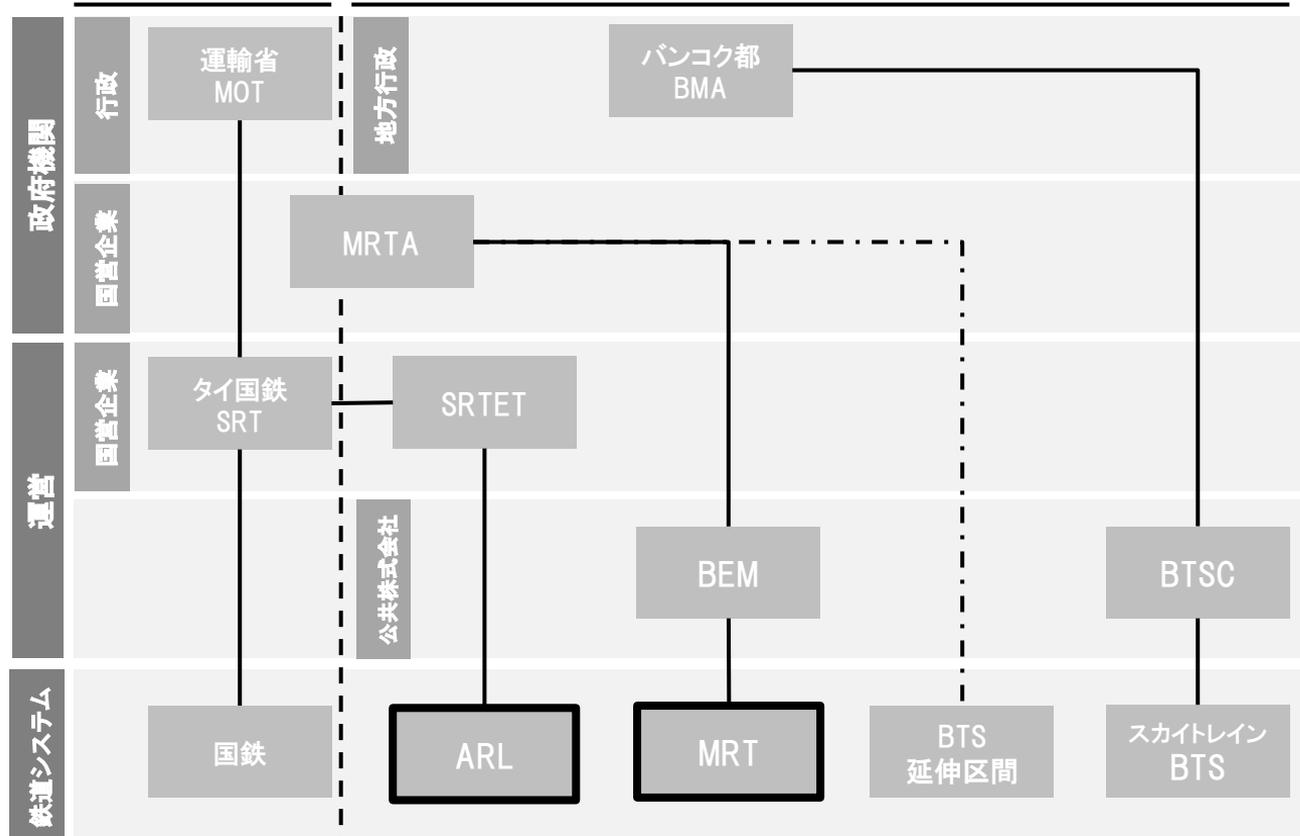
Old Bangkok

1975年に当時の西ドイツのコンサルタントによって作成。

今後のDRTの役割に対する期待。



バンコク都市圏



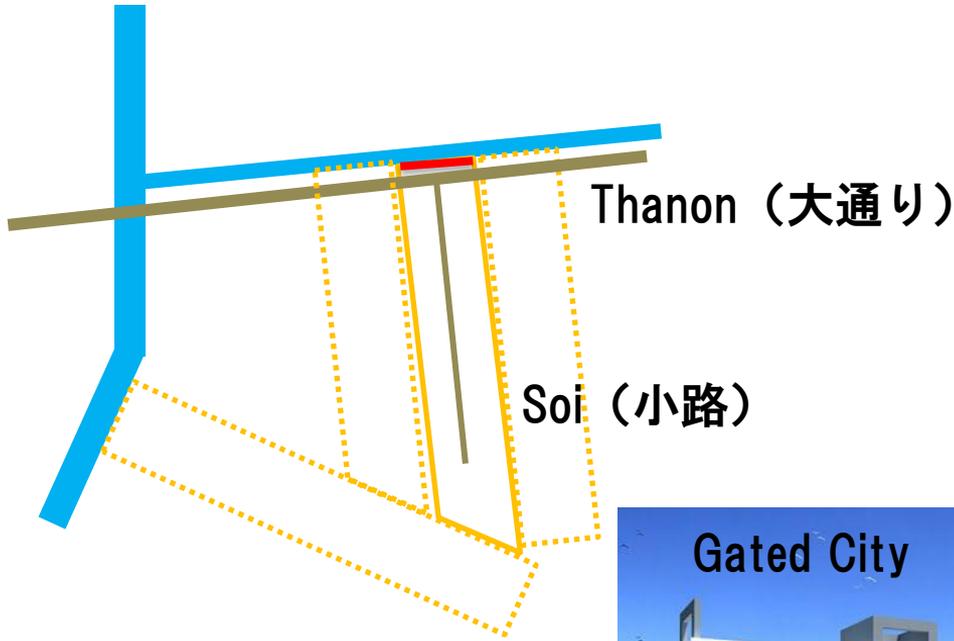
http://www.s-ge.com/sites/default/files/private/files/2014%2002%2018%20Overview%20Thailand%20Railway_vf.pdf (筆者訳)

マルチモーダルを前提とする場合のアクセス交通とは

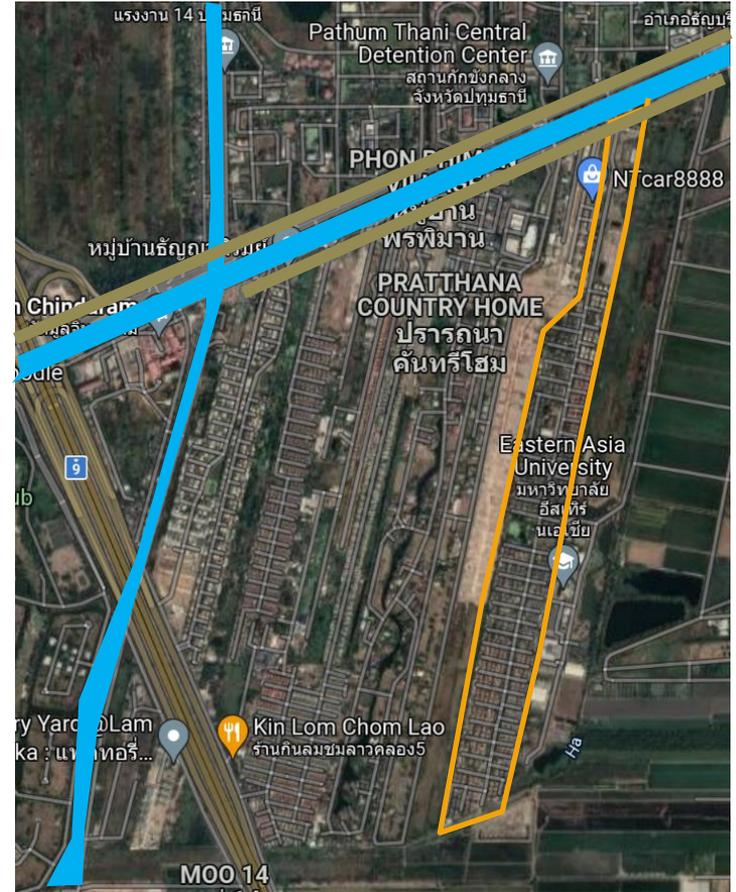
バンコクは、低平地で1850年ごろまで道路は殆ど無く、水路によって移動する水運都市であった。その結果、...



バンコクの都市形成



タイの町は「魚の骨」
日本の町は「碁盤の目」

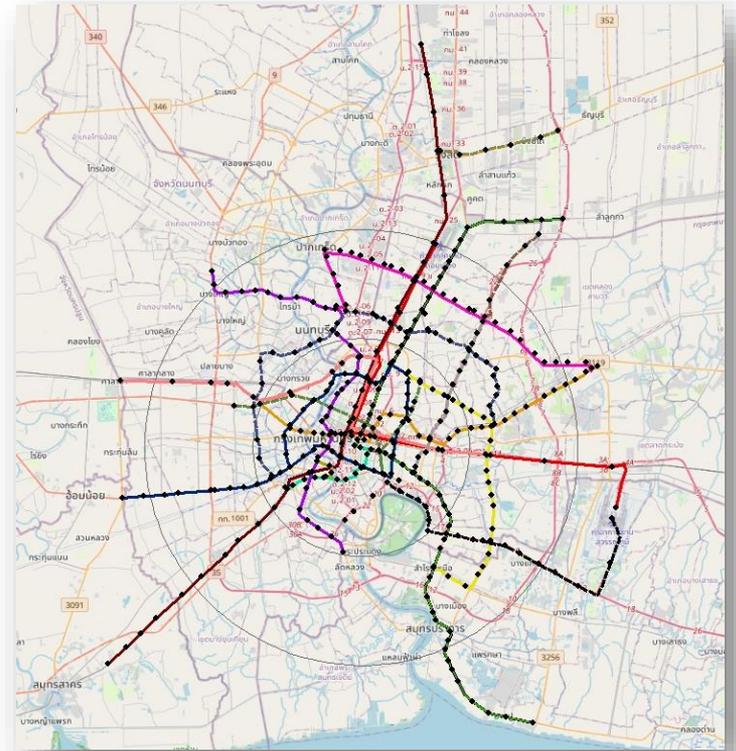


都市鉄道導入以前の交通体系

- 戦前は路面電車が発展、1970年代に撤去
- バスの発展に伴い、タノンとソイの機能分担が進む、階層的な交通体系が成立。
 - タノン：路線バス、ロットウー
 - ソイ：ソンテオ、シーローレック、バイクタクシー
- 従って、バンコクでの交通結節点はソイの出口。
- バスは、BMTAに統合。民間バスはコンセッション。
- ただし、統合前の既得権が存在、バス路線が他営業所を越えてしまう路線もある。⇒次で説明
- ソイにおけるパラランジットの運行は、需要強度に応じて運行方法
 - ・ 運賃体が設定されている。

鉄道駅までのアクセス・エグレス

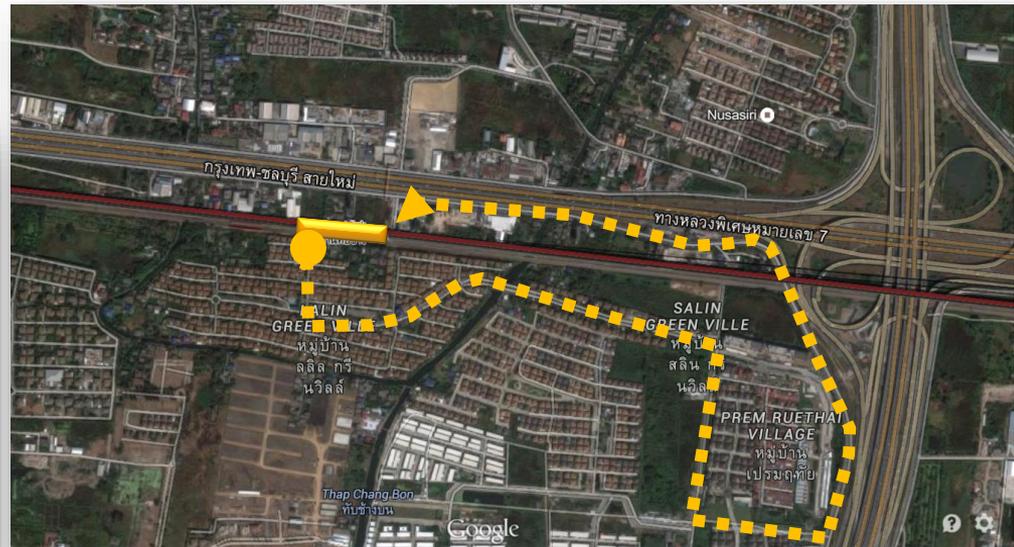
- M-MAP、M-MAP2で提案されている路線が全て開業すると**約330の都市鉄道駅が設置**される。
- これまで道路を軸として市街地が発展しているバンコクで、**鉄道駅へのアクセス性を確保**することが今後の鍵になる。
- 実態は. . .



郊外鉄道駅周辺のアクセス



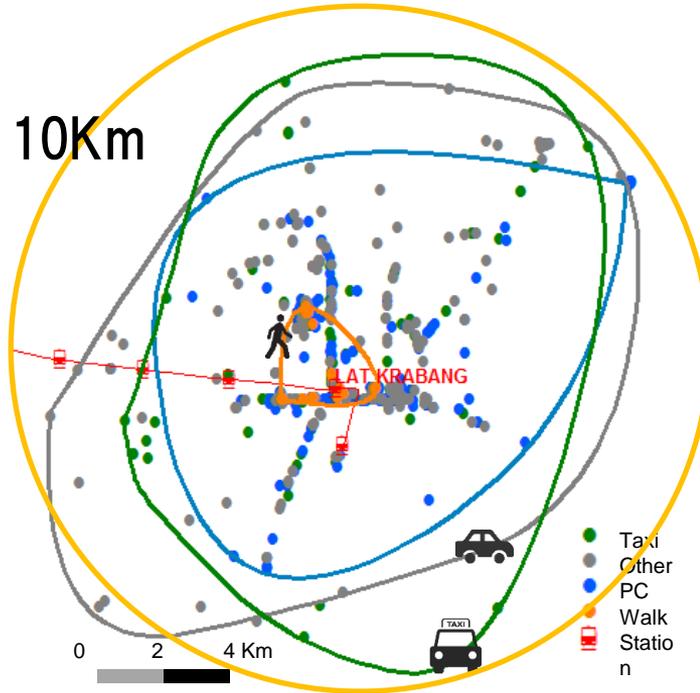
鉄道駅周辺で住宅地の開発は進んでいるが、駅を中心とする開発は実施されていないため、アクセスは不便



郊外鉄道駅周辺のアクセス

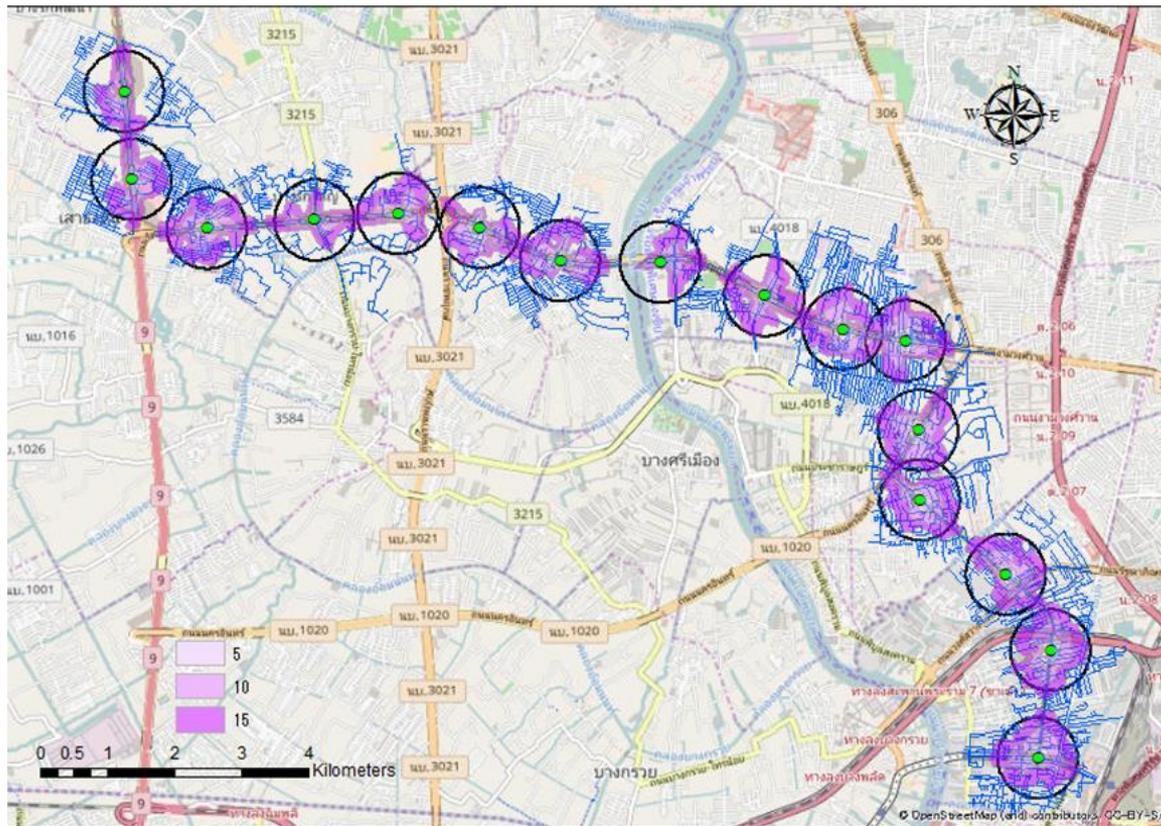


計画的ではないが、端末交通によるアクセスは行われている

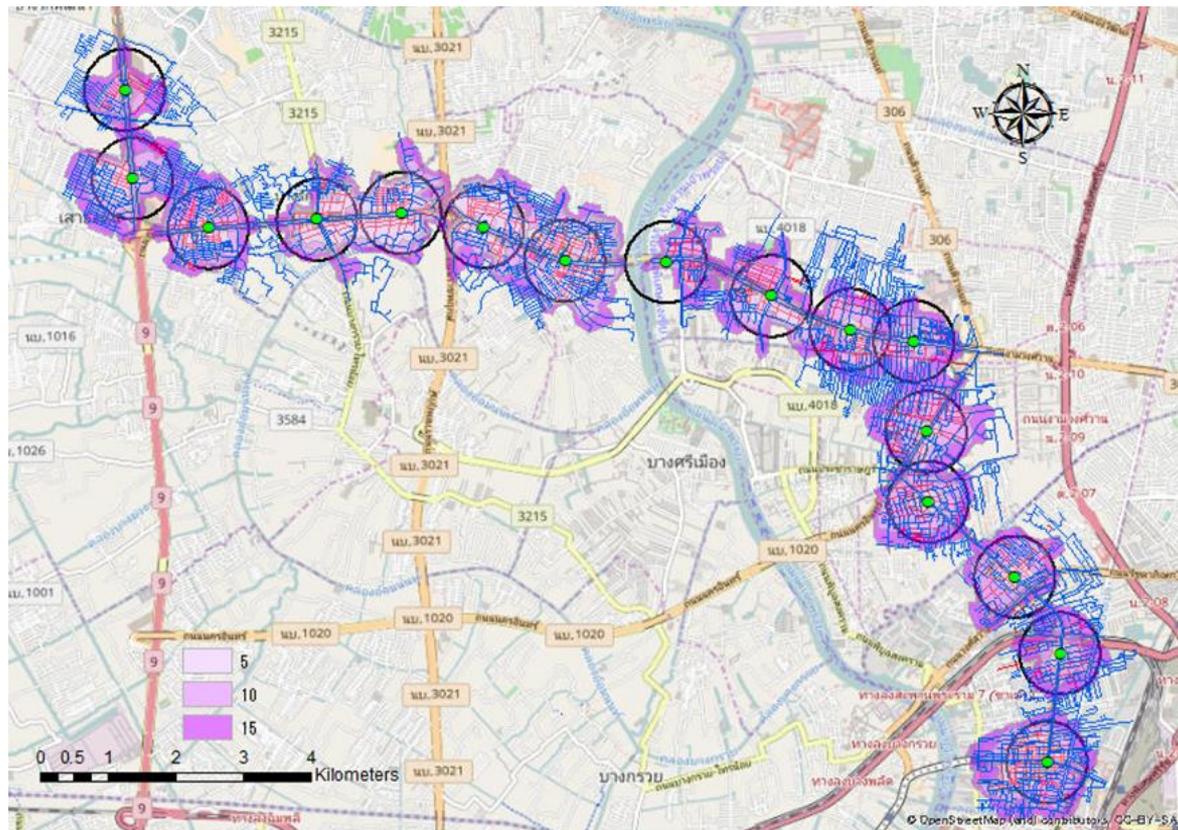


2012年「二国間オフセット・クレジット制度のMRVモデル実証調査『大量高速輸送機関(MRT)の整備によるモーダルシフト』日本気象協会・アルメック(地球環境センター委託)の一部でATRANSが実施した調査(受託)の結果に基づいてカセサート大学ワラメート先生のグループが作成。

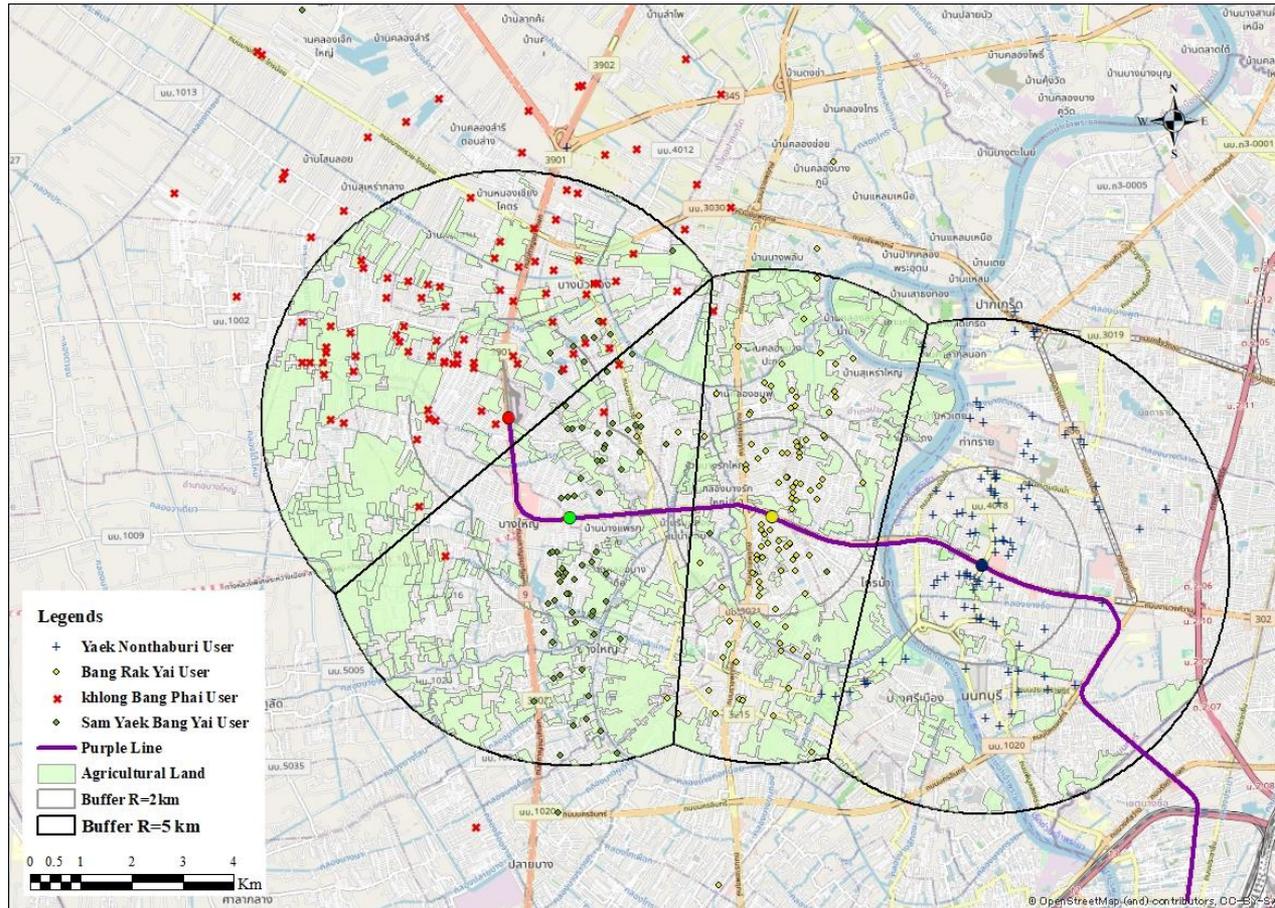
郊外鉄道駅周辺のアクセス（徒歩；現状）



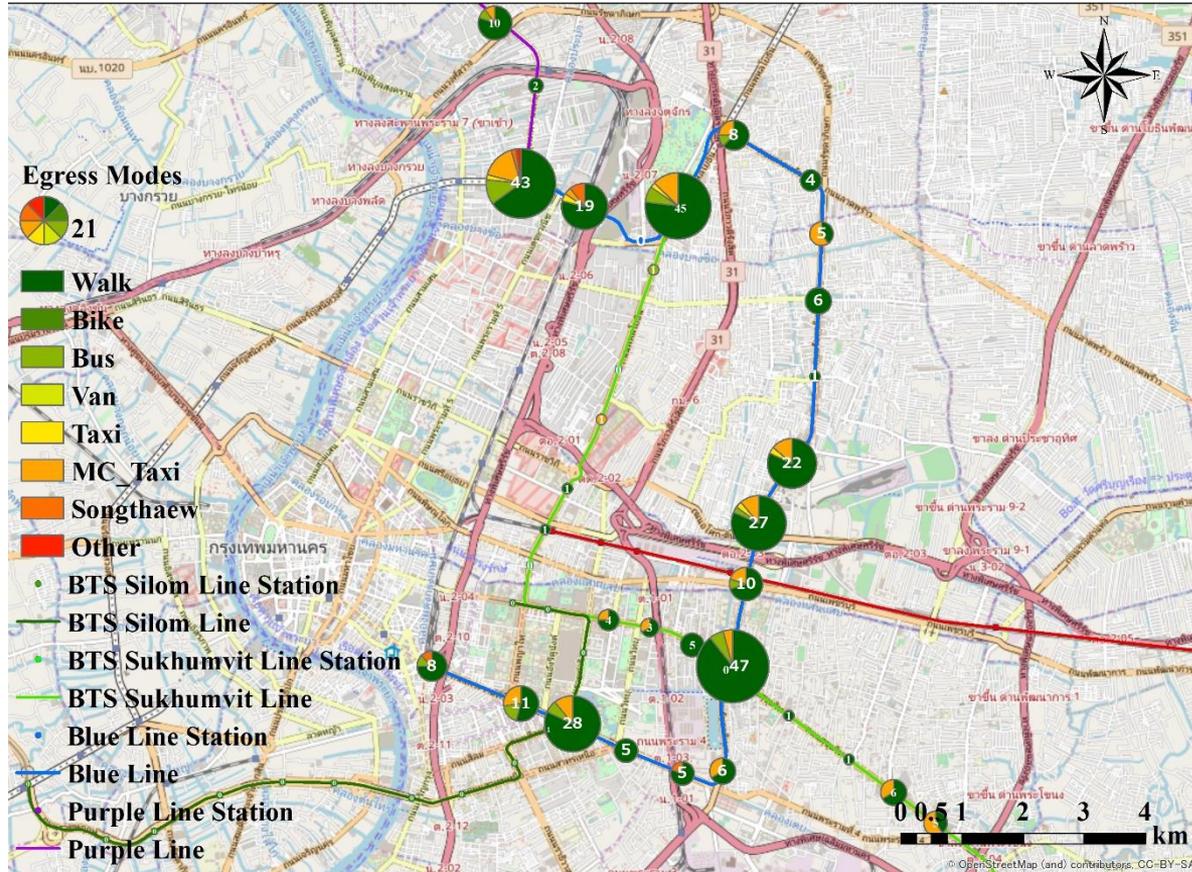
郊外鉄道駅周辺のアクセス（徒歩；改善）



郊外鉄道駅周辺のアクセス (P&R)



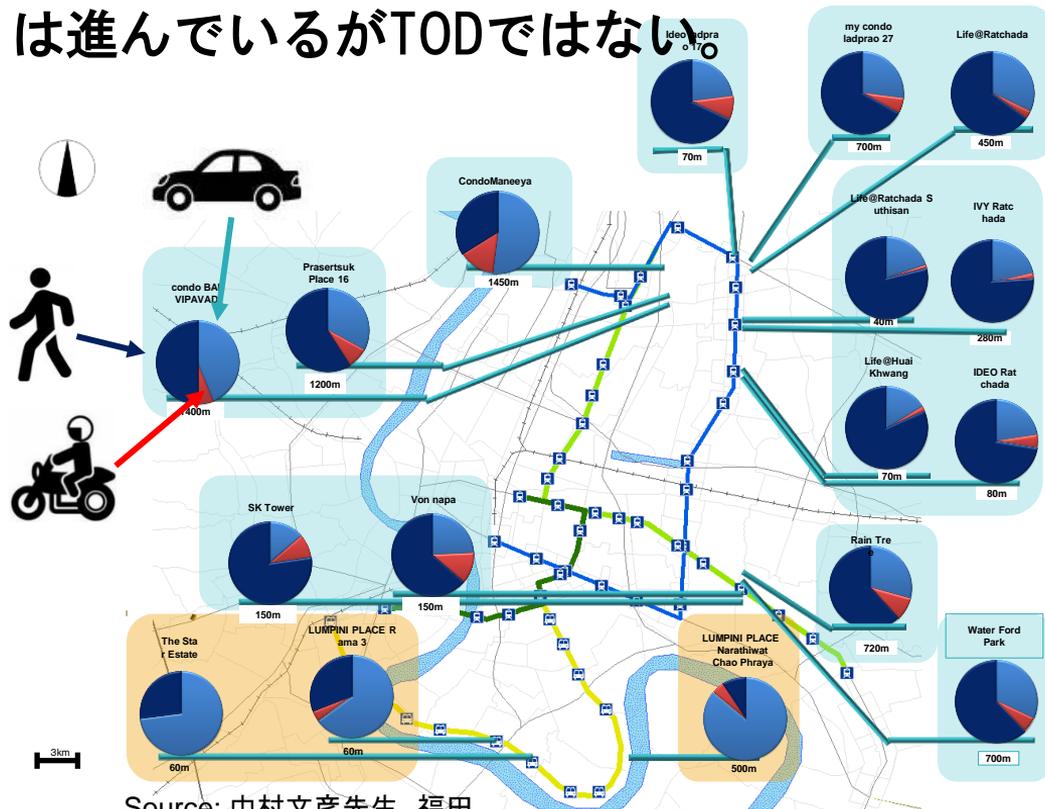
都心鉄道駅周辺のエグレス



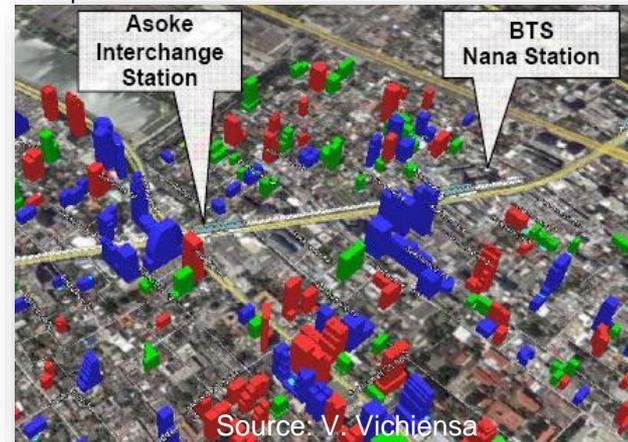
都心鉄道駅周辺のアクセス



鉄道駅周辺でコンドミニアムの開発は進んでいるがTODではない。



<https://www.tripsavvy.com/getting-around-bangkok-public-transportation-4689858>



Source: V. Vichiensa

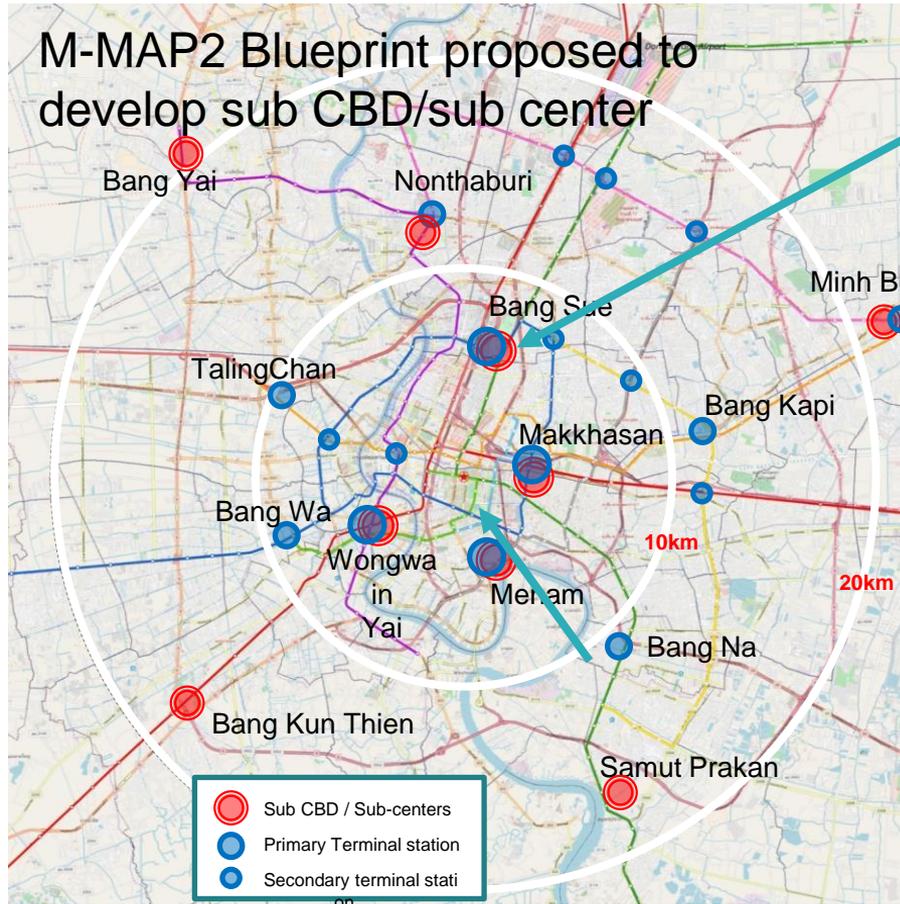
Source: 中村文彦先生、福田

交通結節点の整備

- バス停、特に鉄道駅付近での乗り降りが渋滞の原因となっている。
- 鉄道整備に合わせてP&Rを想定した交通ターミナルの設置も進められている。



交通ターミナルの提案



Source: ht
g-sue-gra
-southeas



Source: <https://www.nationthailand.com/business/30382097>



バス停、バスターミナルの改善提案

- バス停の近代化は、BMAなどによって進められている。
- DLTのスタディーの中でもバス停、バスターミナルの改善を提案。



バイク・タクシースタンドの設置提案

バイクタクシーは、ソイの入り口で客待ちをしている。バイクタクシースタンドとしての空間を確保する必要がある(IATSS研究プロジェクト)。





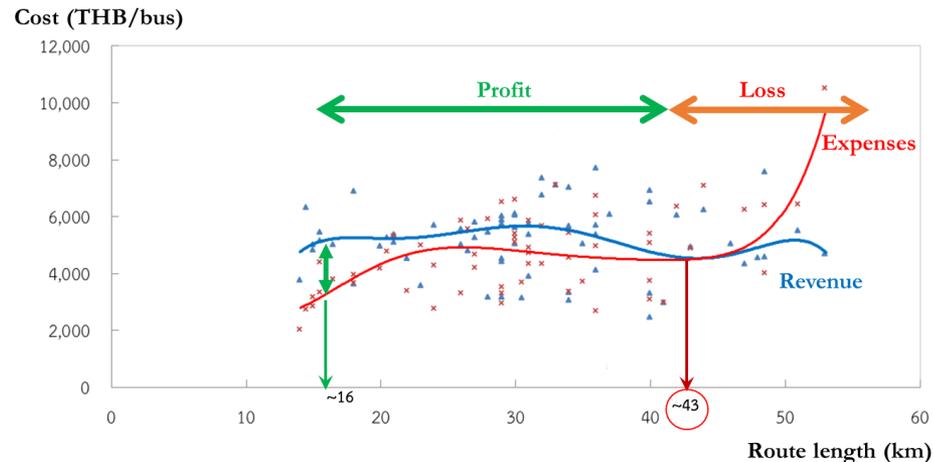
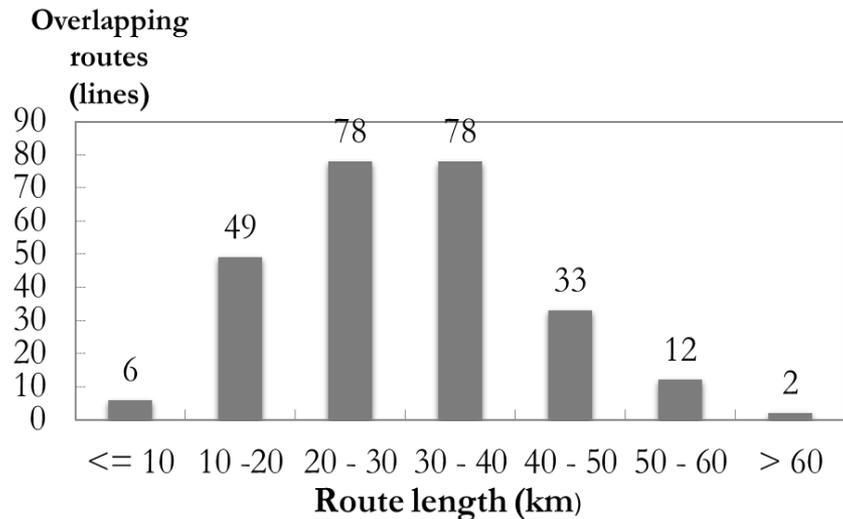
バス交通の実態とバス路線再編の考え方

- バス会社を統合してBMTAを設立したので、統合前の路線での運行が続いてきた。
- 路線長が長く、路線の重複も多い。サービス範囲が、拡大する市街地に対応していない。
- 都市鉄道の整備に合わせてバス路線の再編成が必要。DLTによる調査が実施、...



バス路線長と採算性

202路線(総延長6002Km)の内、156路線(77%)が系統長20~40Kmで、重複している路線が多い(2016年)。(*都バスの平均系統長8.3Km)
40Kmを越える路線は、不採算路線となっている。

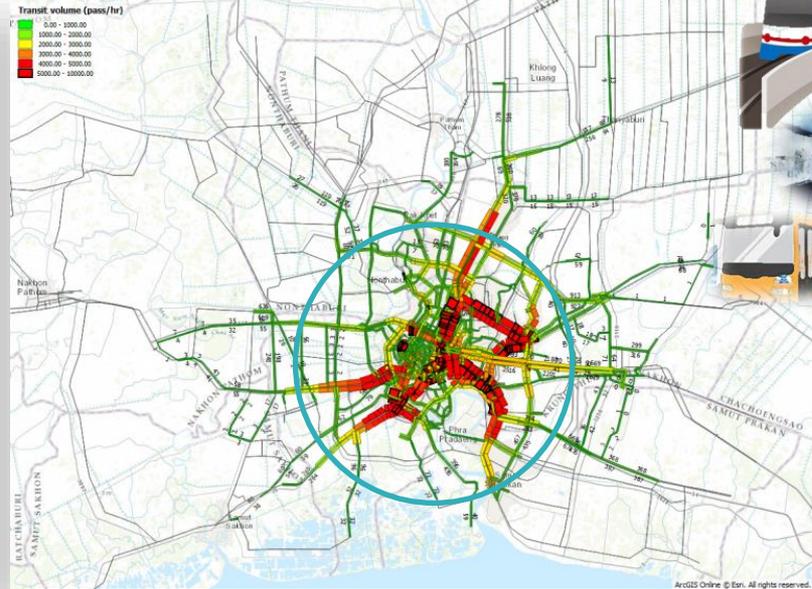


バスを含む公共交通機関のサービス範囲

都市圏が拡大しているので、公共交通機関のサービス範囲は都心(半径20Km内)に限られている。



自動車ネットワーク

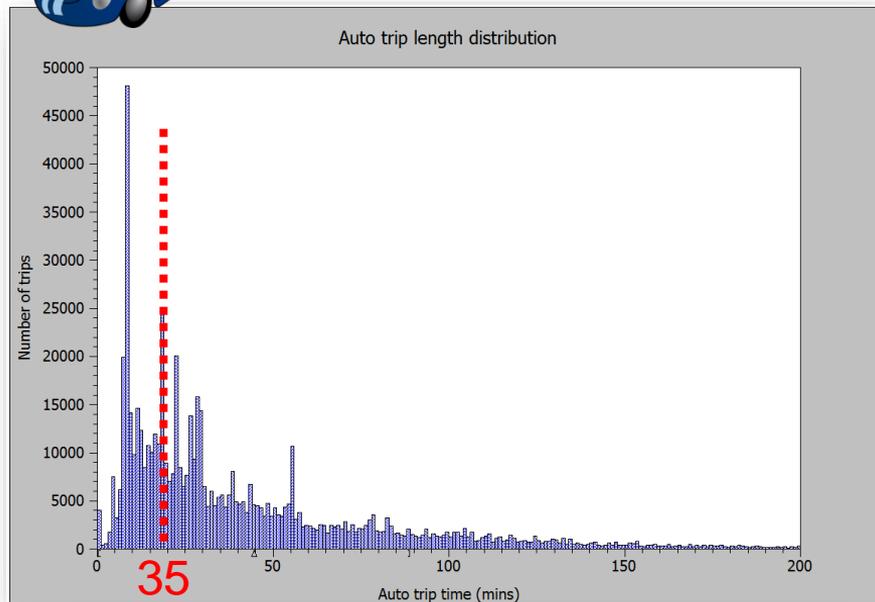


公共交通機関ネットワーク

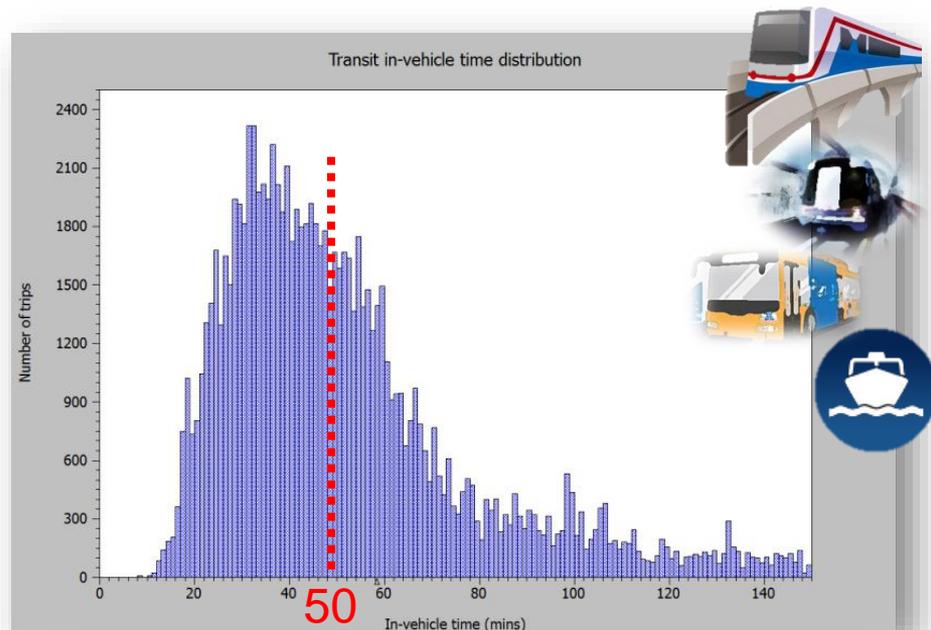


バスを含む公共交通機関の移動時間

一方、旅行時間では、自動車が平均35分なのに対して、公共交通機関では50分と長くなっている。



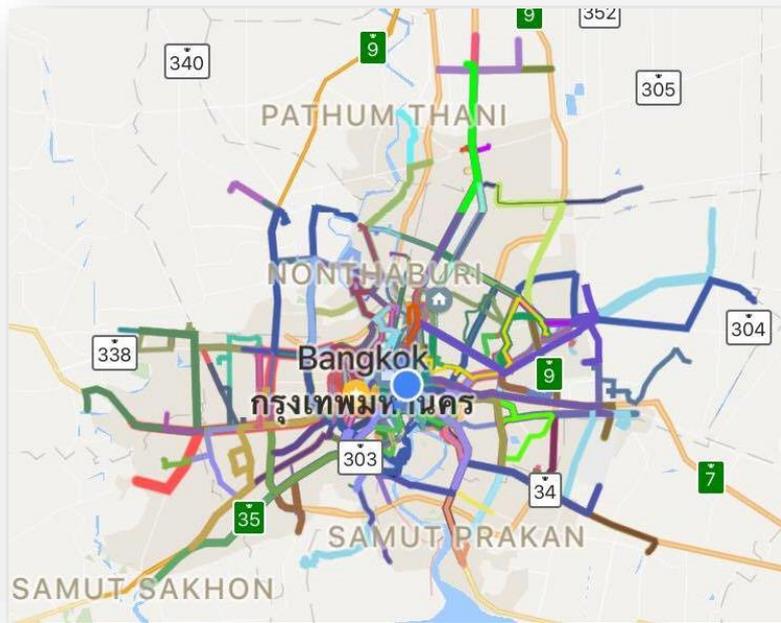
自動車ネットワーク



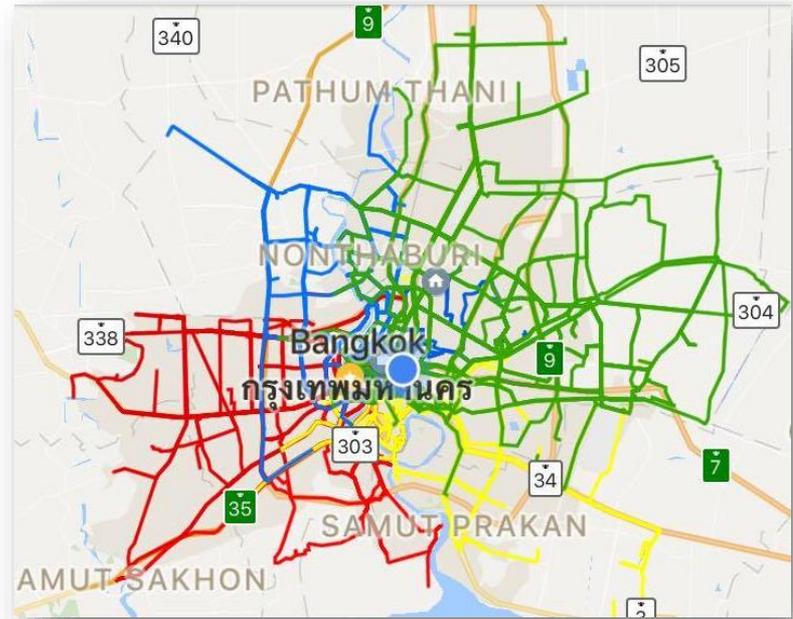
公共交通機関ネットワーク

DLTによるBus reformation study

路線の重複を減らし、平均路線長を10%短縮。サービスエリアを拡大。



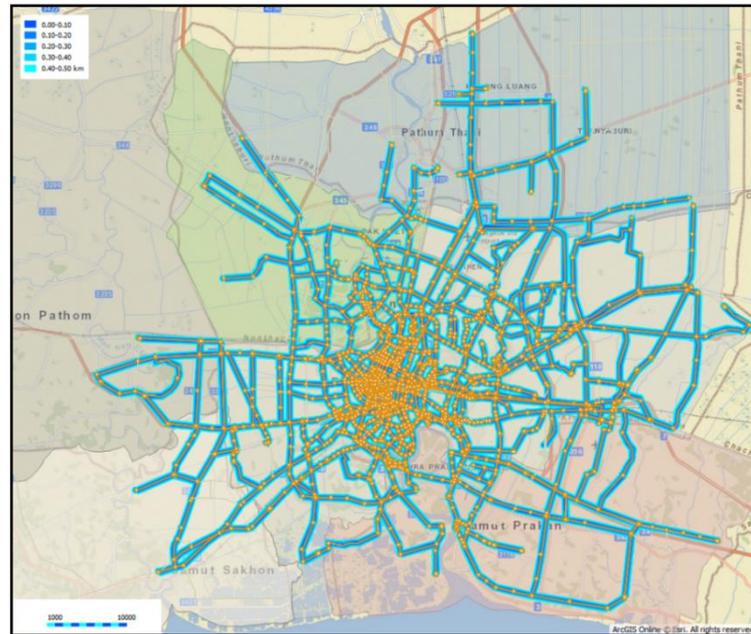
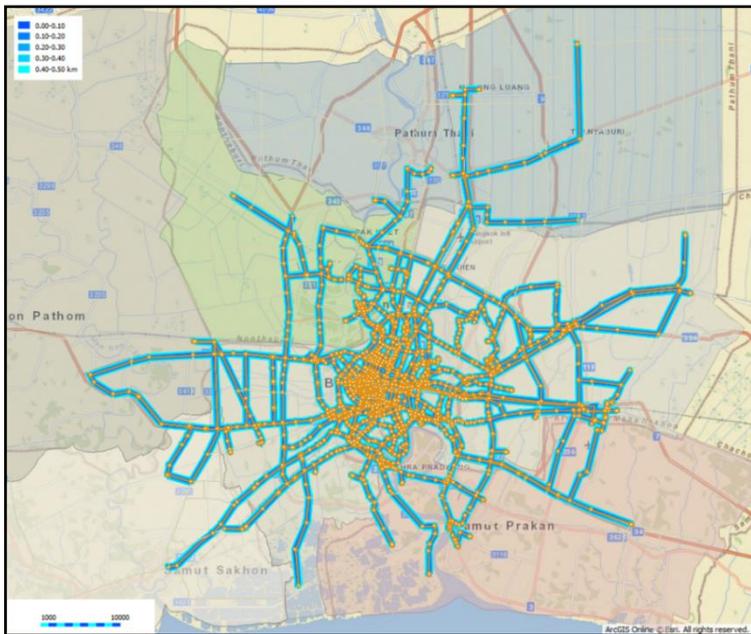
現況バス路線



バス路線の再編案

DLTによるBus reformation study

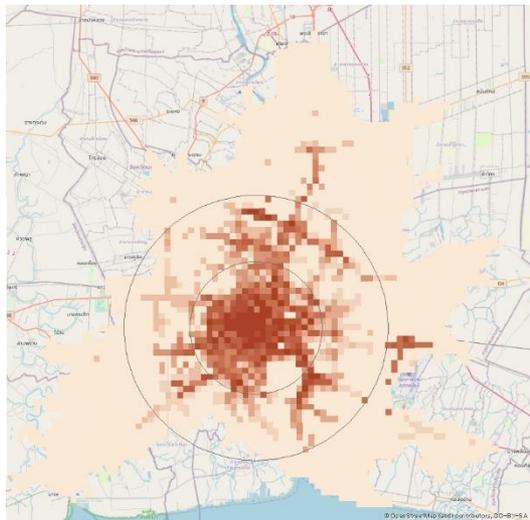
💡 バス路線の再編のよってバスサービス範囲が52%拡大できるとしている



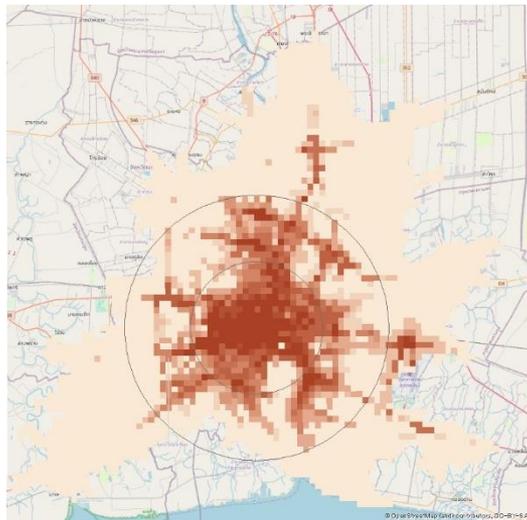
💡 バス路線の再編成の他、組織改革なども提案している

公共交通によるアクセシビリティの改善

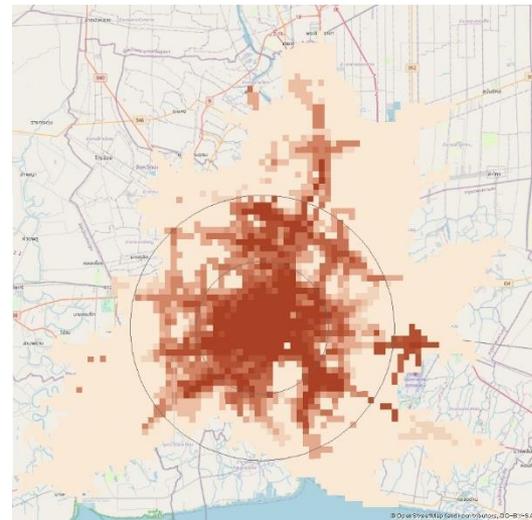
公共交通機関（鉄道、バス）が整備されることでアクセシビリティは大幅に改善すると想定される（バスは現在の路線）



現状



M-MAP



M-MAP2

出所：OECD/ITFスタディー

南研究員の発表で討議したい点

01

ご提案の交通結節点の整備を日本が支援していく場合、日本におけるどのような経験が生かせるとお考えでしょうか？

02

上記を、JICAの技プロとして実施する場合、具体的にどのような支援が考えられますか？（法・組織整備の最新情報含む）



Thank you for your attention!