

第158回運輸政策コロキウム

発表へのコメント

横浜市立大学国際教養学部

柿崎 一郎

はじめに

- コメントの内容

- ① バンコクの都市鉄道の建設・運営方式の変遷

高速鉄道の整備スキームをバンコクにおける都市鉄道整備の際の官民連携の側面から比較

- ② 東南アジアにおける高速・中速鉄道への期待

東南アジア大陸部を中心に開業した中速鉄道（ラオス中国鉄道）の輸送状況から今後の高速・中速鉄道計画への期待と展望を検討

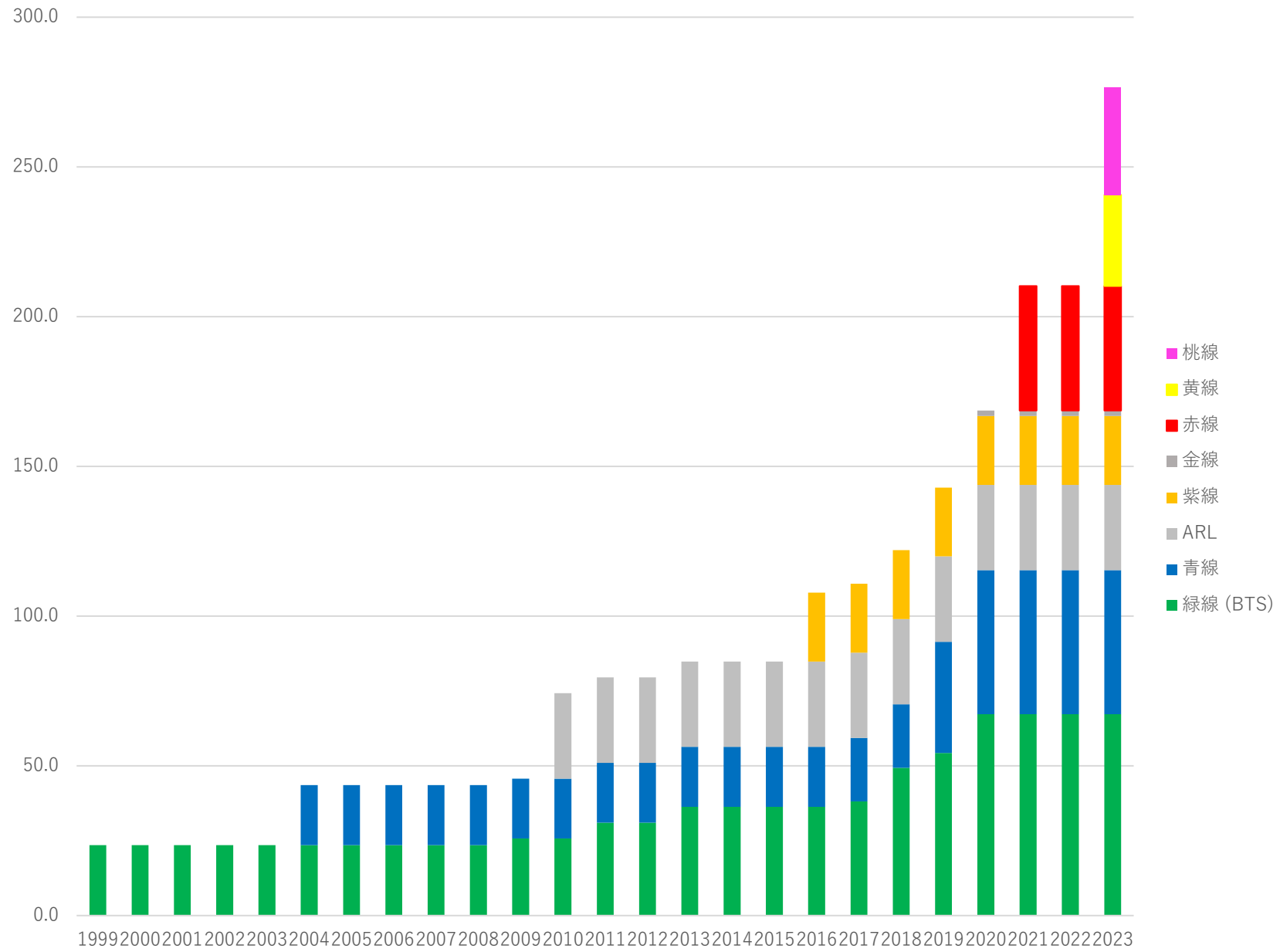
バンコクの都市鉄道①

- 都市鉄道の整備過程：1970年代から整備計画が浮上
1990年代に建設開始→1999年末最初の
都市鉄道が開業
2010年代に入ってから整備が本格化
- 現在の都市鉄道網：8システム10線、総延長277km
1日平均約110万人が利用（2019年）
2023年末には180万人を記録（12月22日）

バンコクの都市鉄道網



路線長の推移



出所：柿崎 [2021]に加筆修正。

バンコクの都市鉄道②

- 多様なシステム：普通鉄道：緑線、青線、紫線、赤線
中速鉄道：エアポート・レールリンク
新交通システム：金線
モノレール：黄線、桃線
- 多様な管轄機関：バンコク都（BMA）：緑線、金線
都市鉄道公団（MRTA）：青線、紫線、黄線、桃線
タイ国鉄（SRT）：赤線

都市鉄道の開業年月日

管轄	線名	区間	規格	距離(km)	距離計	着工年月	開通年月日	備考
バンコク都	濃緑線	クーコット～ワット・プラシーマハータート	普通鉄道(高架)	8.6	53.2	2016/06/01	2020/12/16	
		ワット・プラシーマハータート～カセーサート大学	普通鉄道(高架)	4.3		2016/06/01	2020/06/05	
		カセーサート大学～ラートプラオ五差路	普通鉄道(高架)	3.3		2016/06/01	2019/12/04	
		ラートプラオ五差路～モーチット	普通鉄道(高架)	1.7		2016/06/01	2019/08/09	
		モーチット～オンヌット	普通鉄道(高架)	17.0		1994/03/31	1999/12/05	
		オンヌット～ベーリン	普通鉄道(高架)	5.3		2006/09/01	2011/08/12	
		ベーリン～サムローン	普通鉄道(高架)	1.8		2012/03/01	2017/04/03	
		サムローン～ケーハサムットプラーカーン	普通鉄道(高架)	11.2		2012/03/01	2018/12/06	
	淡緑線	国立競技場～タークシン橋	普通鉄道(高架)	6.5	14.0	1994/03/31	1999/12/05	
		タークシン橋～ウォンウィアンヤイ	普通鉄道(高架)	2.2		2005/11/11	2009/05/15	本開業は2009/08/23
		ウォンウィアンヤイ～タラートブルー	普通鉄道(高架)	1.5		2010/12/29	2013/02/14	本開業は2014/01/06
タラートブルー～バーンワー		普通鉄道(高架)	3.8	2010/12/29		2013/12/05	本開業は2014/01/06	
金線	クルントンブリー～クローンサーン	新交通システム(AGT)	1.8	1.8	2017/12/30	2020/12/16		
都市鉄道公団	青線	ラックソーン～フアラムポーン	普通鉄道(地下、高架)	15.9	48.1	2011/04/04	2019/09/30	
		フアラムポーン～バーンスー	普通鉄道(地下)	20.0		1996/10/28	2004/07/03	
		バーンスー～タオブーン	普通鉄道(地下、高架)	1.2		2009/11/10	2017/08/11	
		タオブーン～タープラ	普通鉄道(高架)	11.0		2011/04/04	2020/03/30	
	紫線	タオブーン～クローンバーンパイ	普通鉄道(高架)	23.0	23.0	2009/11/10	2016/08/06	
	黄線	ラートプラオ五差路～サムローン	モノレール	30.4	30.4	2018/06/29	2023/06/19	
桃線	ノンタブリー行政センター～ミーンブリー	モノレール	36.0	36.0	2018/06/29	2024/01/02		
国鉄	エアポート・レールリンク	パヤータイ～スワンナプーム空港	中速鉄道(高架)	28.5	28.5	2005/02/19	2010/08/23	
	濃赤線	ランシット～バーンスー	普通鉄道(高架、地平)	26.3	26.3	2013/04	2021/08/02	在来線の複々線化・電化
	淡赤線	バーンソン～バーンスー	普通鉄道(高架)	2.0	15.3	2009/01/15	2021/08/02	在来線の複々線化・電化
		タリンチャン～バーンソン	普通鉄道(高架、地平)	13.3		2009/01/15	2021/08/02	在来線の複々線化・電化
計					276.6			

注：淡緑線ウォンウィアンヤイ～タラートブルー間、淡赤線バーンソン～タリンチャン間の距離は推定値である。

出所：出所：柿崎 [2021]に加筆修正

バンコクの都市鉄道③

- 建設・運営方式の変遷

1980～1990年代：免許方式（100%民間、上下分離）

2000年代（タクシン政権）：ターンキー、運行委託（バンコク都）
（タクシン後）：PPP総費用

2010年代：PPP純費用

- 都市鉄道への政府の関与：極力民間に任せる方針

民間主体でうまくいかない場合は官の関与増
今後は官の関与が高まる可能性？

都市鉄道の建設・運営方式

方式	設計	建設主体		資金調達		運営主体	運賃設定	備考
		運行システム	インフラ	運行システム	インフラ			
公企業直営	官	官	官	官	官	官	官	
運行委託（O & M契約）	官	民	官	民	官	民	官	PPP総費用とほぼ同じ
官民パートナーシップ総費用方式（PPP Gross Cost）	官	民	官	民	官	民→官	官	
官民パートナーシップ純費用方式（PPP Net Cost）	官（民）	民	官	民	官	民→官	民	
免許（上下分離）	官（民）	民	官	民	官	民→官	民	PPP純費用とほぼ同じ
ターンキー（D & B）	民	民	民	民	民	官	官	
免許（100%民間）	民	民	民	民	民	民→官	民	
民間企業直営	民	民	民	民	民	民	民	

出所：筆者作成

都市鉄道の建設・運営方式の変遷

管轄	線名	規格	距離 (km)	着工年 (計画年)	開通年	建設・運営方式	備考
高速道路公団	都市鉄道第1期線	軽量鉄道（高架）	49.0	(1974)		公企業直営	中止
高速道路公団	都市鉄道第1期線	軽量鉄道（高架）	59.0	(1982)		免許（100%民間）	入札失敗
高速道路公団	都市鉄道第1期第1次線	軽量鉄道（高架）	34.0	(1986)		免許（75%民間）	免許取消（1992年）
国鉄	ホープウェル計画	普通鉄道（高架）	60.0	1993		免許（100%民間）	免許取消（1997年）
都市鉄道公団	首都電気鉄道第1次線	普通鉄道（高架）	20.0	(1992)		公企業直営	中止
都市鉄道公団	首都電気鉄道第1次線	普通鉄道（高架）	20.0	(1993)		免許（100%民間）	免許取消（1995年）
バンコク都	緑線（BTS）	普通鉄道（高架）	23.5	1994	1999	免許（100%民間）	
都市鉄道公団	青線	普通鉄道（地下）	20.0	1996	2004	免許（上下分離）	
バンコク都	緑線（BTS）延伸線（第1期西側）	普通鉄道（高架）	2.2	2005	2009	運行委託	
国鉄	エアポート・レールリンク	中速鉄道（高架）	28.5	2005	2010	ターンキー	
バンコク都	緑線（BTS）延伸線（第1期南側）	普通鉄道（高架）	5.3	2006	2011	運行委託	
都市鉄道公団	紫線	普通鉄道（高架）	23.0	2009	2016	PPP総費用	
都市鉄道公団	青線延伸線	普通鉄道（地下、高架）	1.2	2009	2017	PPP純費用	
国鉄	赤線（南線）	普通鉄道（高架、地平）	15.3	2009	2021	公企業直営	
バンコク都	緑線（BTS）延伸線（第1期西側）	普通鉄道（高架）	5.3	2010	2013	運行委託	
都市鉄道公団	青線延伸線	普通鉄道（地下、高架）	26.9	2011	2019-2020	PPP純費用	
バンコク都	緑線（BTS）延伸線（第2期南側）	普通鉄道（高架）	13.0	2012	2017-2018	運行委託	都市鉄道公団から移管
国鉄	赤線（北線）	普通鉄道（高架、地平）	26.3	2013	2021	公企業直営	
バンコク都	緑線（BTS）延伸線（第2期北側）	普通鉄道（高架）	26.5	2016	2019-2020	運行委託	都市鉄道公団から移管
バンコク都	金線	新交通システム（AGT）	1.8	2017	2020	運行委託	建設費は民間企業が負担
都市鉄道公団	黄線	モノレール	30.4	2018	2023	PPP純費用	
都市鉄道公団	桃線	モノレール	36.0	2018	2023	PPP純費用	
計							

出所：柿崎 [2014]、柿崎 [2021]に加筆修正

高速・中速鉄道への期待①

- ラオス中国鉄道の輸送状況

旅客輸送：当初は特急2往復（1往復はルアンパバーンまで）

普通列車1往復追加（2022/03）

国際列車運行開始（2023/04）

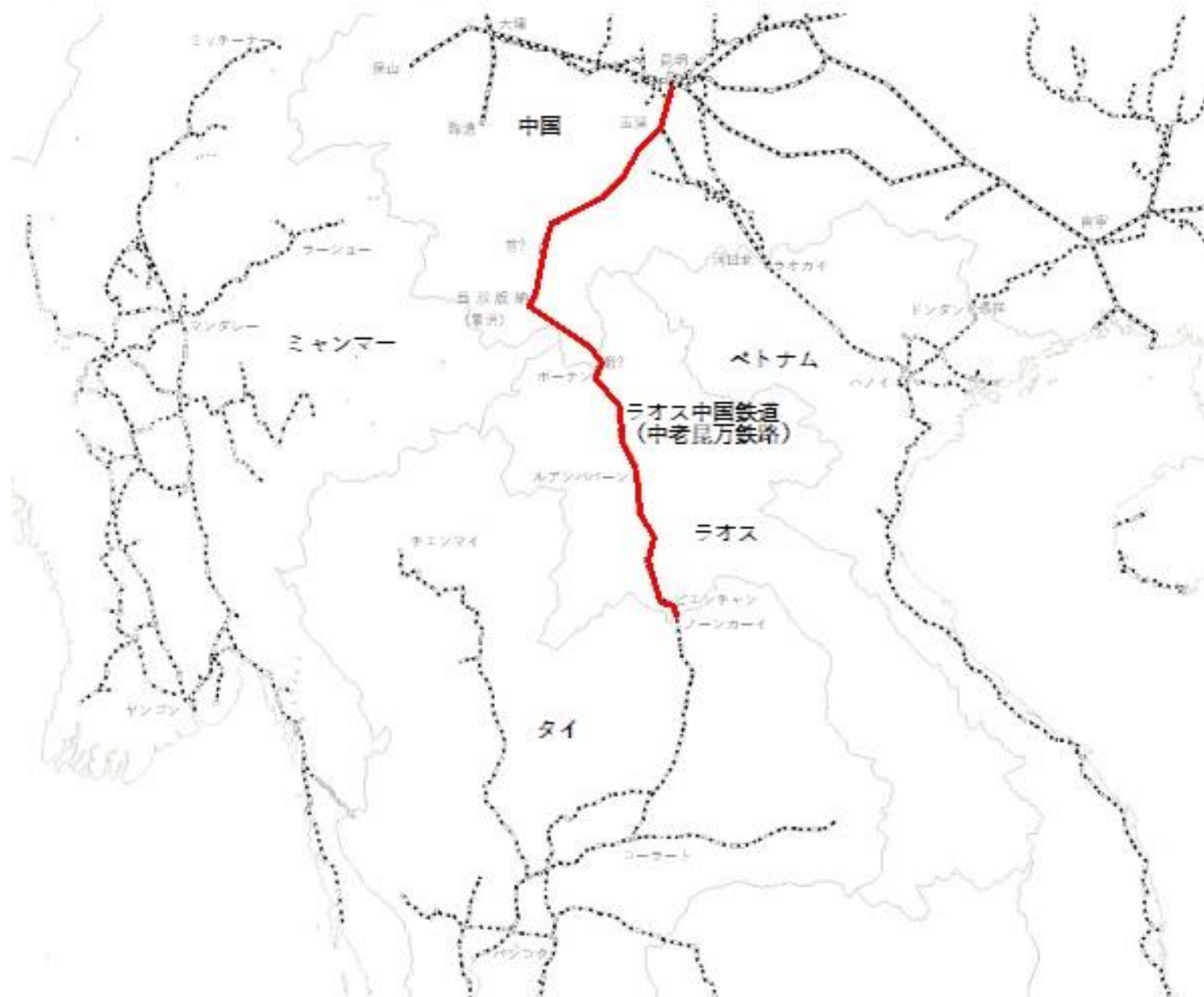
特急3往復（ムアンサイを追加）

貨物輸送：1日5～6往復程度？

- 累積輸送量（開業後2年間）：旅客374万人

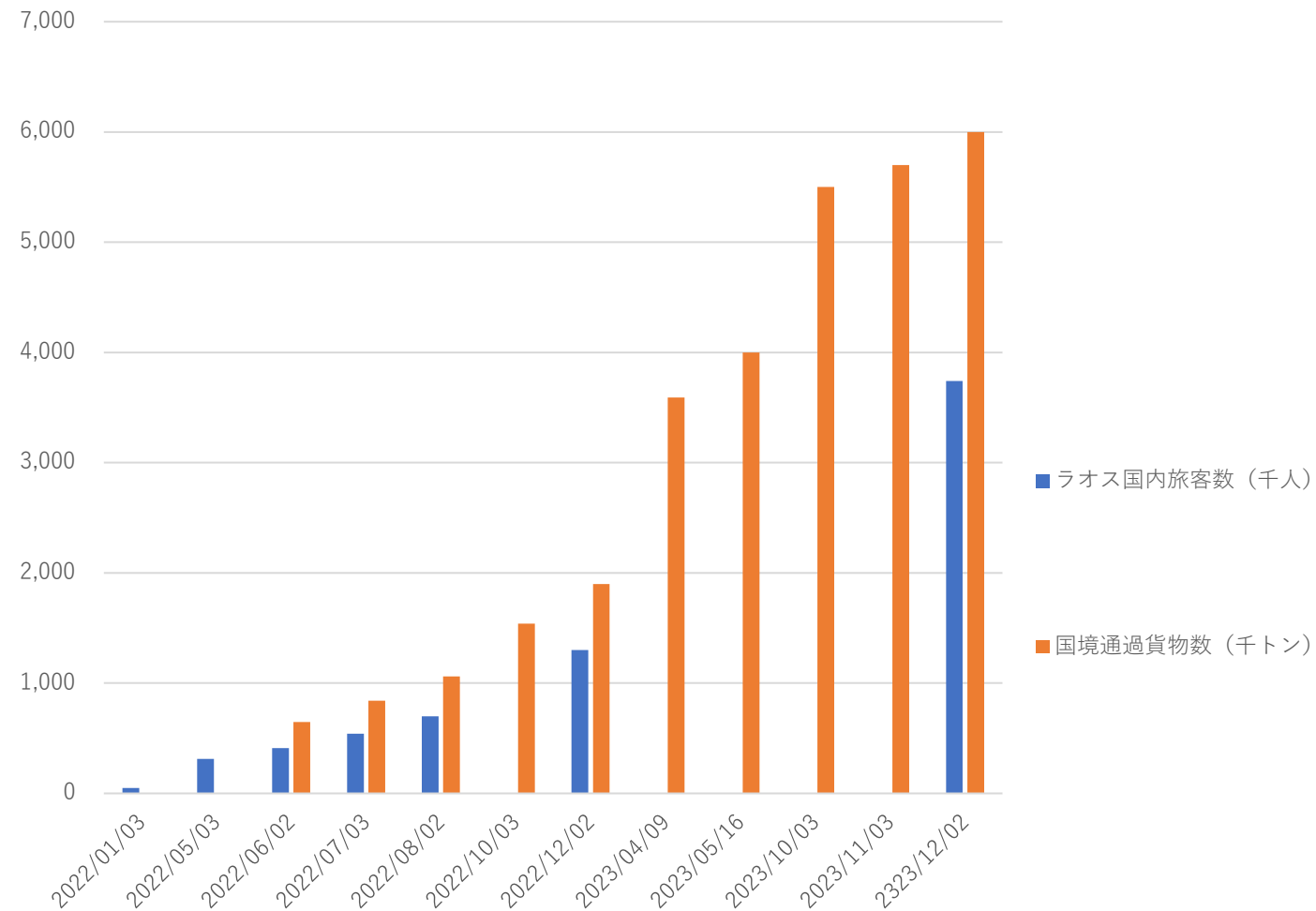
貨物600万トン（国際貨物）

図1 大メコン圏の鉄道網（2022年）



ラオス中国鉄道

累積輸送量の推移



高速・中速鉄道への期待②

- タイ～中国間の貨物輸送

ターナーレーンに内陸港（ドライポート）整備

ビエンチャン南駅からの引込線整備（2022/07）

→タイのメートル軌の列車と中国の標準軌の列車の間でコンテナ積替え可能に

昆明～バンコク間「直通」列車運行（2023/02、所要55時間）

モスクワ～バンコク間「直通」輸送（2023/11-12、所要22日）

高速・中速鉄道への期待③

- 国際貨物輸送への期待

タイの高速鉄道計画（バンコク～ノンカーイ間）

中速鉄道から高速鉄道へ変更（2016/03）

貨物はノンカーイ（ナーター）で在来線に積み替え

→ラオス中国鉄道との接続が実現すれば標準軌の貨物列車の直通
運行を求める声が高まるのは不可避

高速・中速鉄道への期待④

- 東南アジア大陸部の高速・中速鉄道の将来
 - 旅客輸送よりも貨物輸送を重視→高速鉄道よりも中速鉄道
 - 「連結性」の重視→中国の中国鉄道システムを用いるのが現実的
- 日本の新幹線システムの可能性
 - 「連結性」を考慮する必要ない旅客専用線で可能性あり
 - (3空港連絡鉄道のような路線)
 - 東南アジア大陸部では期待薄、島嶼部では可能性（フィリピン）
 - インドの高速鉄道網は逆に「連結性」の観点から有望

発表への質問

- 今回の対象は東南・南アジアの5つの事例であったが、より広い視点でとらえた場合、これらの事例の普遍性もしくは独自性はどのような点に見られると考えられるか？
- 鉄道整備・運営と駅周辺開発（土地開発）を組み合わせる方策は事業の採算性向上のためにも重要なポイントであると考えられるが、その際の課題はどのような点にあると考えられるか？
- 今後日本が取り組むべき方向性としていくつかの点が指摘されているが、日本の強みはどのような点であると考えているか？

参考文献

- 『都市交通のポリティクス バンコク 1886～2012年』 京都大学学術出版会
2014年2月 530頁
- 「講演録：バンコクの都市鉄道—現状と将来—」 『タイ国情報』 第55巻第6号
(日本タイ協会) 2021年11月 40～52頁
- 「ラオス中国鉄道の開通—鉄路で結ばれた中国と東南アジア—」 『鉄道ピクトリアル』 第73巻第1号 (鉄道図書刊行会) 2023年1月 110～115頁
- 『タイ鉄道の凋落と復権 1975～2015年』 日本経済評論社 2023年12月
463頁