

本編資料【図表編】

目 次

I. クロスボーダー交通インフラの現状.....	1
1. 欧州におけるクロスボーダー交通インフラ	1
2. アジアにおけるクロスボーダー交通インフラ	6
(1) 道路ネットワーク：アジアハイウェイ	6
(2) 鉄道ネットワーク	11
(3) ASEANにおける地域内輸送自由化に関する取り組み	14
3. 南米におけるクロスボーダー交通インフラ	15
4. アフリカにおけるクロスボーダー交通インフラ	20
II. クロスボーダーにおける交通の動向	25
1. 域内貿易の動向	25
(1) 主要地域.....	25
(2) 欧州	26
(3) アジア.....	27
(4) 南米	28
(5) 南部アフリカ.....	29
2. 国際航空旅客の域内移動の状況	30
(1) 欧州	30
(2) アジア.....	32
(3) 南米、南部アフリカ.....	33
3. 内陸交通の状況	34
(1) 欧州	34
(2) 南米	37
(3) 南部アフリカ.....	38
4. 国境通過に要する時間、コスト等の把握（内陸国を対象とした分析）	39
(1) 内陸国の人間開発状況等.....	39
(2) アジア地域の内陸国の国境通過.....	42
(3) 南部アフリカの内陸国の国境通過	46

図表目次

図参考- 1	欧州における高速道路と鉄道の整備延長の推移.....	1
図参考- 2	欧州における各輸送機関の輸送量（人キロ）の推移（国内交通も含む）.....	1
図参考- 3	欧州における高速道路(Motorway)ネットワーク整備の推移.....	2
図参考- 4	欧州各国の鉄道信号システムの多様性.....	3
図参考- 5	欧州各国の鉄道電化システムの多様性.....	4
図参考- 6	欧州における広域交通インフラ整備計画図.....	5
図参考- 7	アジアハイウェイネットワーク図.....	6
表参考- 1	アジアハイウェイのミッシングリンク区間.....	7
図参考- 8	各国のアジアハイウェイの整備状況地図（カンボジア）.....	7
図参考- 9	各国のアジアハイウェイの整備状況地図（タイ）.....	8
図参考- 10	各国のアジアハイウェイの整備状況地図（ラオス）.....	9
図参考- 11	各国のアジアハイウェイの整備状況地図（ベトナム）.....	10
図参考- 12	東アジア、東南アジアの鉄道における軌道の状況.....	11
図参考- 13	北東アジアの鉄道における軌道の状況.....	12
図参考- 14	ベトナムの鉄道における軌道、保安設備の状況.....	13
図参考- 15	ASEAN における地域内輸送自由化に関する取り組み.....	14
図参考- 16	南米の道路整備状況図（1/5）.....	15
図参考- 16	南米の道路整備状況図（2/5）.....	16
図参考- 16	南米の道路整備状況図（3/5）.....	17
図参考- 16	南米の道路整備状況図（4/5）.....	18
図参考- 16	南米の道路整備状況図（5/5）.....	19
図参考- 17	アフリカの交通ネットワークの整備状況（鉄道）.....	20
図参考- 18	南部アフリカ開発共同体（SADC）諸国の主要舗装道路の整備水準.....	20
図参考- 19	SADC 諸国の交通ネットワーク概略図.....	21
図参考- 20	SADC 諸国の主要な開発回廊.....	22
表参考- 2	SADC 諸国の主要な開発回廊の現状と課題.....	22
図参考- 21	南部アフリカの交通ネットワーク.....	23
図参考- 22	ブルンジ、ルワンダ、ウガンダの交通ネットワーク.....	24
図参考- 23	主要地域の域内貿易比率、域内貿易額の推移.....	25
表参考- 3	EU15 における域内貿易額(輸出)2003 年.....	26
表参考- 4	EU15 における域内貿易額(輸入)2003 年.....	26
表参考- 5	ASEAN における二国間貿易額（輸出額）1990 年.....	27

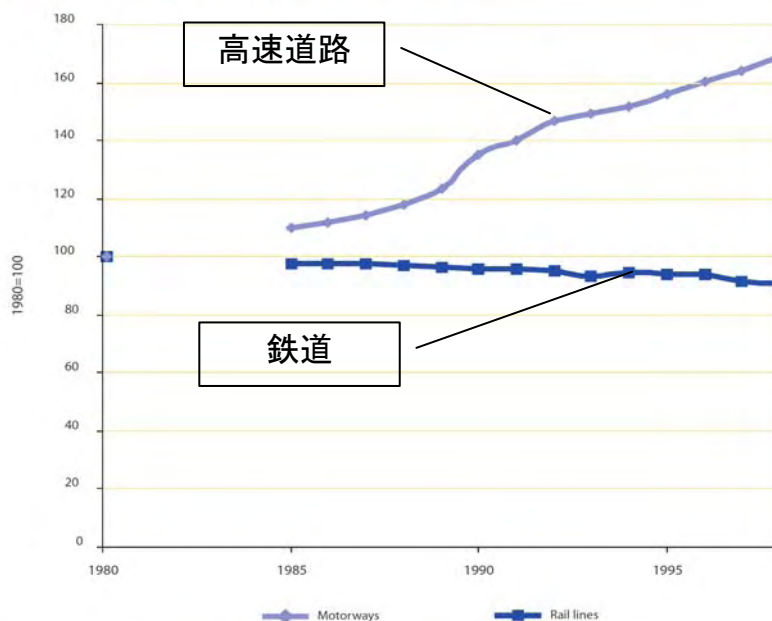
表参考- 6	ASEANにおける二国間貿易額（輸出額）2003年	27
表参考- 7	ASEANにおける二国間貿易額（輸入額）1990年	27
表参考- 8	ASEANにおける二国間貿易額（輸入額）2003年	27
表参考- 9	南米における二国間貿易額（輸出額）1990年	28
表参考- 10	南米における二国間貿易額（輸出額）2004年	28
表参考- 11	南米における二国間貿易額（輸入額）1990年	28
表参考- 12	南米における二国間貿易額（輸入額）2004年	28
表参考- 13	SADCにおける二国間貿易額（輸出額）1990年	29
表参考- 14	SADCにおける二国間貿易額（輸出額）2001年	29
表参考- 15	SADCにおける二国間貿易額（輸入額）1990年	29
表参考- 16	SADCにおける二国間貿易額（輸入額）2001年	29
図参考- 24	EU15における国際航空旅客数の推移	30
図参考- 25	EU15における方面別国際航空旅客数の推移	30
表参考- 17	EU15における域内国際航空旅客数(1993年)	31
表参考- 18	EU15における域内国際航空旅客数(2004年)	31
図参考- 26	ASEANにおける国際航空旅客数の推移	32
表参考- 19	ASEANにおける域内国際航空旅客数(1992年)	32
表参考- 20	ASEANにおける域内国際航空旅客数(2002年)	32
表参考- 21	南米における域内国際航空旅客数(1992年)	33
表参考- 22	南米における域内国際航空旅客数(2002年)	33
表参考- 23	南部アフリカにおける域内国際航空旅客数(1992年)	33
表参考- 24	南部アフリカにおける域内国際航空旅客数(2002年)	33
図参考- 27	EC6カ国域内・域外の貨物輸送量の推移（自動車・内陸水運・鉄道合計）	34
表参考- 25	EU15におけるOD別モード別域内貨物輸送量(2000年)	35
表参考- 26	EU15におけるOD別モード別貨物輸送量シェア(2000年)	36
表参考- 27	MERCOSURの主要国境の概要	37
表参考- 28	MERCOSUR加盟国の国別輸出額(2004年)	37
図参考- 28	SADC諸国発国際貨物の鉄道・道路分担率	38
図参考- 29	内陸国の人間開発指数順位	39
図参考- 30	内陸国の人間開発指数/各地域の人間開発指数平均値の比率	40
図参考- 31	一人当たり輸出額：内陸国と地域平均値の比率	41
図参考- 32	アジア地域の内陸国の国境通過に要するコスト（1TEUあたり）	42
表参考- 29	中央アジア～欧州間の自動車輸送における国境通過時間について	42
図参考- 33	アジア内陸国におけるクロスボーダー交通の輸送時間及び輸送コスト	43
図参考- 34	中国から中央アジアまでの鉄道による輸送時間	44
表参考- 30	ビエンチャンからバンコク港までの自動車貨物輸送に係る輸送時間及び輸送	

	コスト.....	45
表参考- 31	コルカタ港におけるネパール発着の貨物取扱量の推移.....	45
図参考- 35	南部アフリカ南部の国境通過に要する時間.....	46

I. クロスボーダー交通インフラの現状

1. 欧州におけるクロスボーダー交通インフラ

Figure 1: Length of motorways and rail track (EU-15)

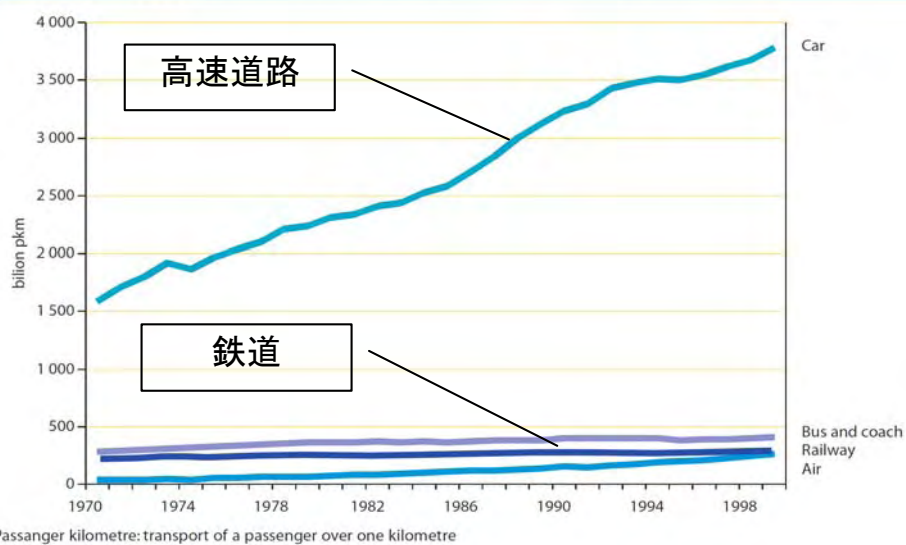


Source: Eurostat, 2001.

図参考- 1 欧州における高速道路と鉄道の整備延長の推移

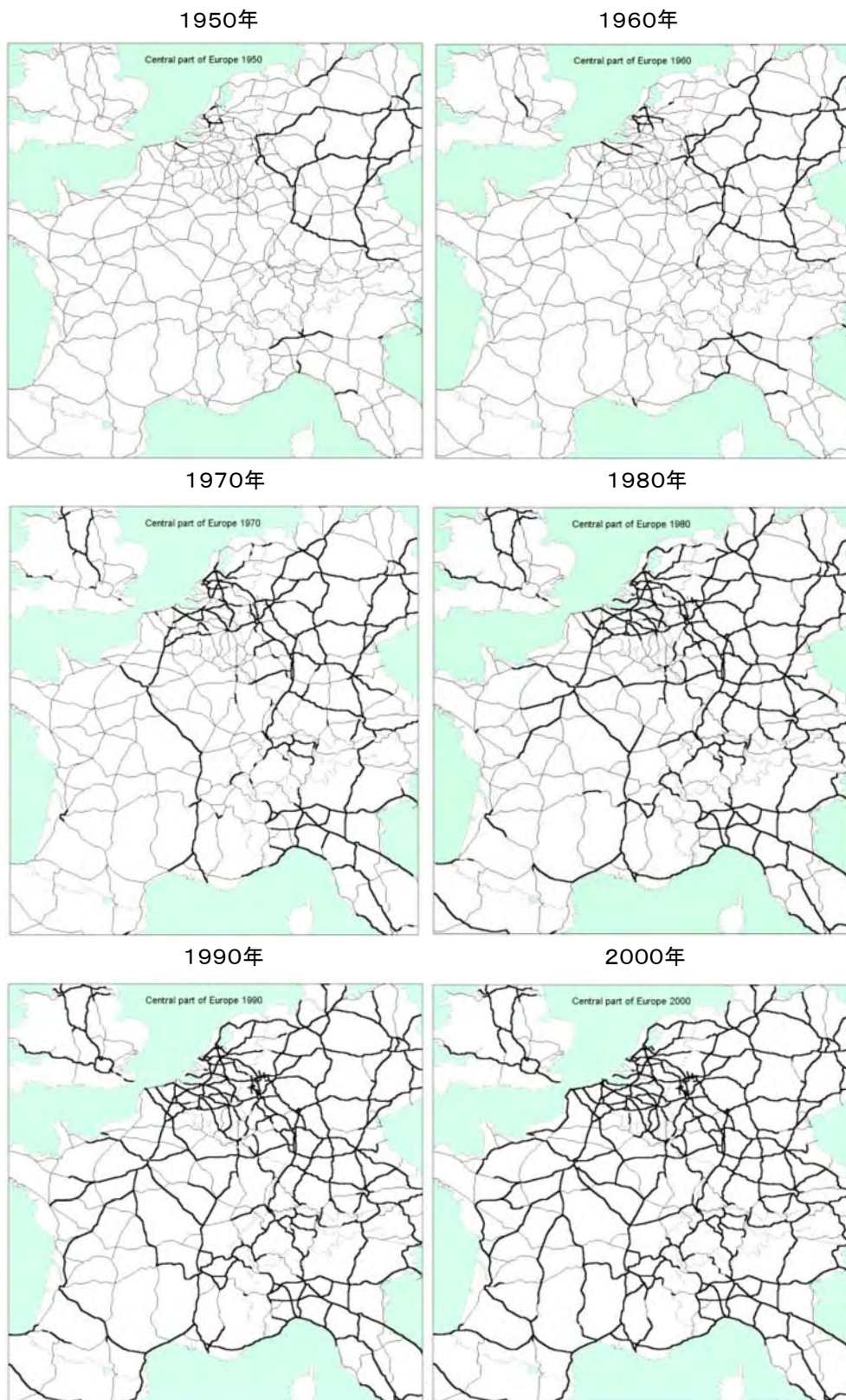
※出典：EUROPEAN COMMISSION, 2001, “WHITE PAPER European transport policy for 2010:time to decide”

Fig. 1 — Passenger transport — Growth of traffic by mode of transport, EU-15: 1970–1999



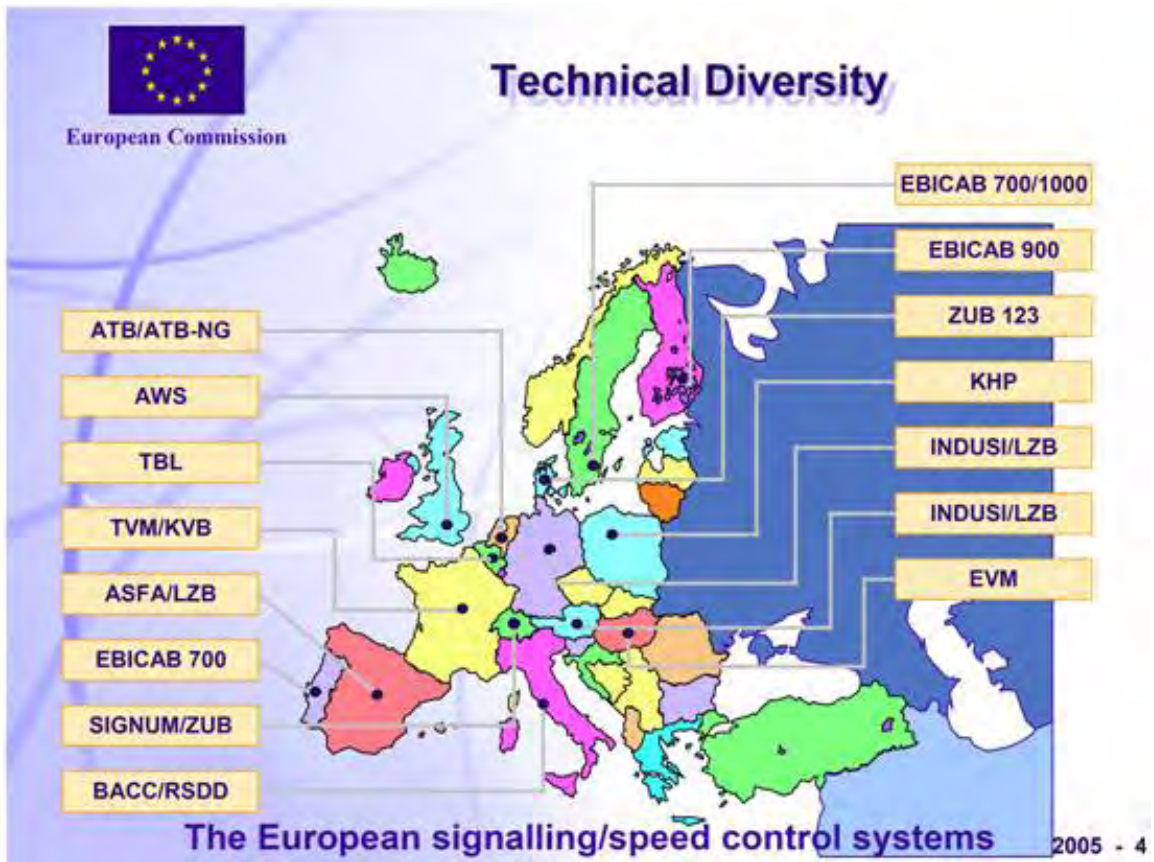
図参考- 2 欧州における各輸送機関の輸送量(人キロ)の推移(国内交通も含む)

※出典：EUROPEAN COMMISSION, 2001, “WHITE PAPER European transport policy for 2010:time to decide”



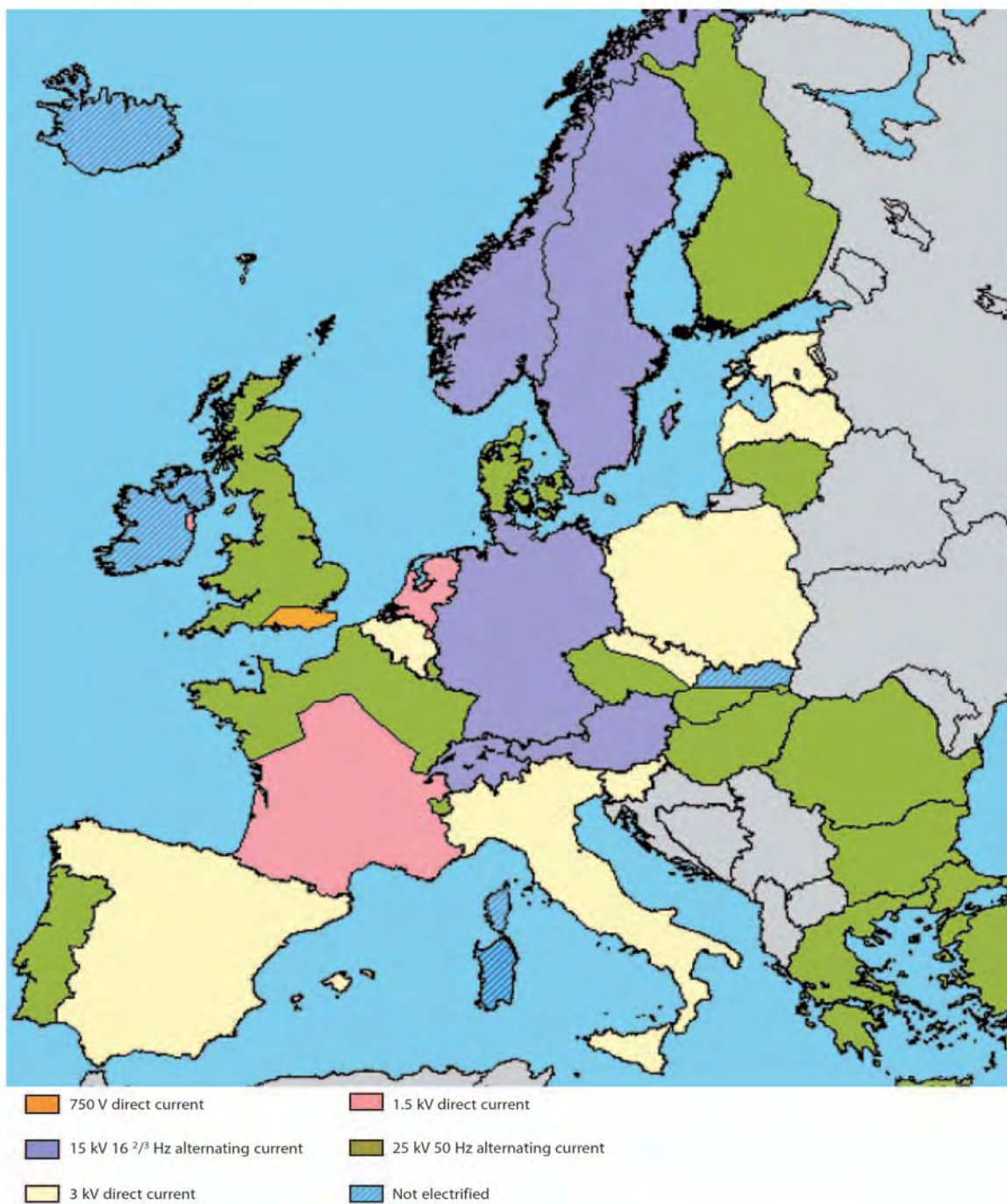
図参考- 3 欧州における高速道路(Motorway)ネットワーク整備の推移

※出典 : Rijswijk, The Netherlands, August 2001, “Draft a brief survey on trans-national transportation and energy systems in the European Union”



図参考- 4 欧州各国の鉄道信号システムの多様性

※出典：European Commission, 01/07/2005, “ERTMS deployment Plan”



図参考- 5 欧州各国の鉄道電化システムの多様性

※出典：EUROPEAN COMMISSION, 2001, “WHITE PAPER European transport policy for 2010:time to decide”



**Trans-European transport network (TEN-T)
Priority axes and projects**

1. Railway axis
Berlin-Verona/Milan-Bologna-Naples-Messina-Palermo
2. High-speed railway axis
Paris-Brussels-Cologne-Amsterdam-London
3. High-speed railway axis of south-west Europe
4. High-speed railway axis east
5. Betuwe line
6. Railway axis Lyons-Trieste-Divača/
Koper-Divača-Ljubljana-Budapest-Ukrainian border
7. Motorway axis Igoumenitsa/Patras-Athens-Sofia-Budapest
8. Multimodal axis Portugal/Spain-rest of Europe
9. Railway axis Cork-Dublin-Belfast-Stranraer
10. Malpensa airport
11. Øresund fixed link
12. Nordic triangle railway/road axis
13. United Kingdom/Ireland/Benlux road axis
14. West coast main line
15. Galileo
16. Freight railway axis Sines/Algeciras-Madrid-Paris
17. Railway axis Paris-Strasbourg-Stuttgart-Vienna-Bratislava
18. Rhine/Meuse-Main-Danube inland waterway axis
19. High-speed rail interoperability on the Iberian peninsula
20. Fehmarn belt railway axis
21. Motorways of the sea
22. Railway axis Athens-Sofia-Budapest-Vienna-Prague-
Nuremberg/Dresden
23. Railway axis Gdansk-Warsaw-Brno/Bratislava-Vienna
24. Railway axis Lyons/Genoa-Basle-Duisburg-Rotterdam/Antwerp
25. Motorway axis Gdansk-Brno/Bratislava-Vienna
26. Railway/road axis Ireland/United Kingdom/continental Europe
27. 'Rail Baltica' axis Warsaw-Kaunas-Riga-Tallinn-Helsinki
28. 'Eurocaprail' on the Brussels-Luxembourg-Strasbourg
railway axis
29. Railway axis of the Ionian/Adriatic intermodal corridor
30. Inland waterway Seine-Scheldt

Priority axes and projects	Priority project numbers
Road	13 Road project
Rail	6 Railway project
Inland waterway	8 Multimodal project
Motorway of the Sea	30 Inland waterway project
Airport project	21 Motorway of the sea
Port project	10 Airport
Trans-European transport network	15 Galileo
Rail	
Road	
Inland waterway	

12 13

© EuroGeographics 2001 for the administrative boundaries
Cartography, Energy and Transport DG, 26/10/2004

図参考- 6 欧州における広域交通インフラ整備計画図

※出典：European Commission, 2005, "Trans-European transport network: TEN-T priority axes and projects 2005"

2. アジアにおけるクロスボーダー交通インフラ

(1) 道路ネットワーク: アジアハイウェイ



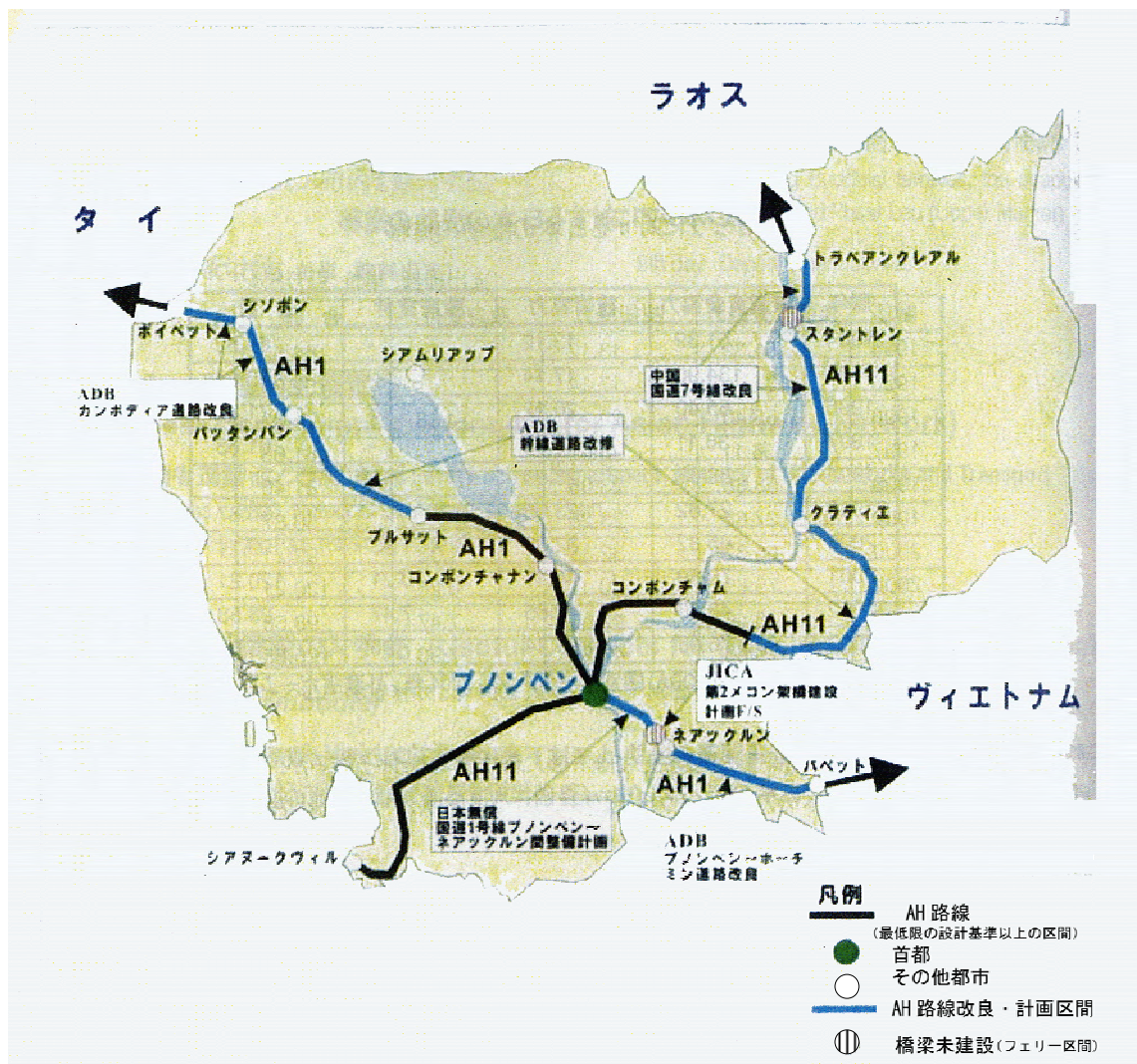
図参考- 7 アジアハイウェイネットワーク図

※出典：UNESCAP ホームページ(<http://www.unescap.org/ttdw/common/TIS/AH/maps/AHMapApr04.gif>)より

表参考- 1 アジアハイウェイのミッシングリンク区間

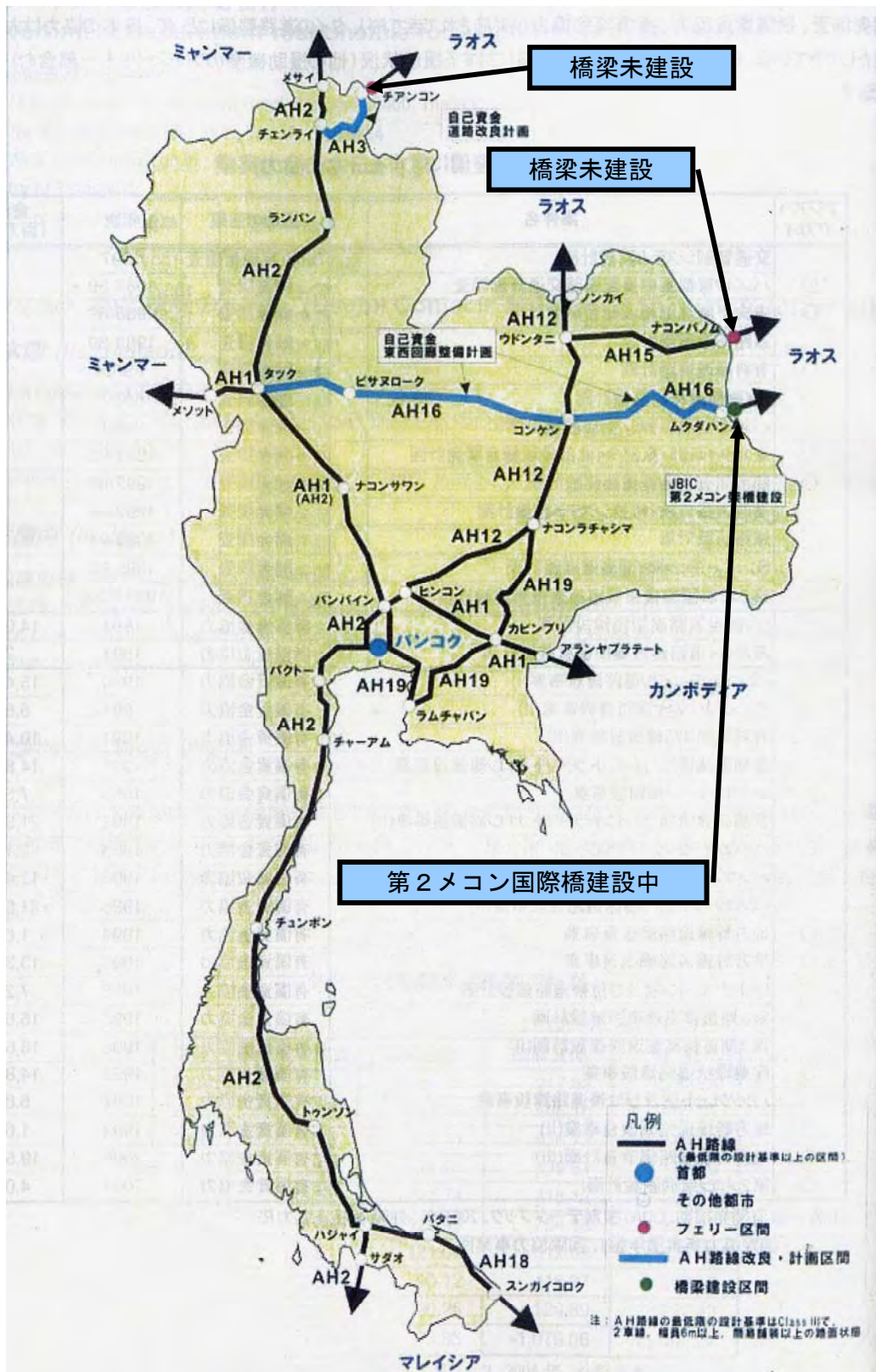
約 100km
・ バングラデシュ (AH1: 21 km bridge approach)
・ ラオス (AH13: 45 km)
・ タジキスタン (AH66: 33km)

※出典：UN ESCAP, 2005 “Overview of Status of the Asian Highway in North, Central and South-West Asia”



図参考- 8 各国のアジアハイウェイの整備状況地図(カンボジア)

※出典：国土交通省、国際建設技術協会、平成 16 年度「国際幹線道路網計画関連調査報告書」

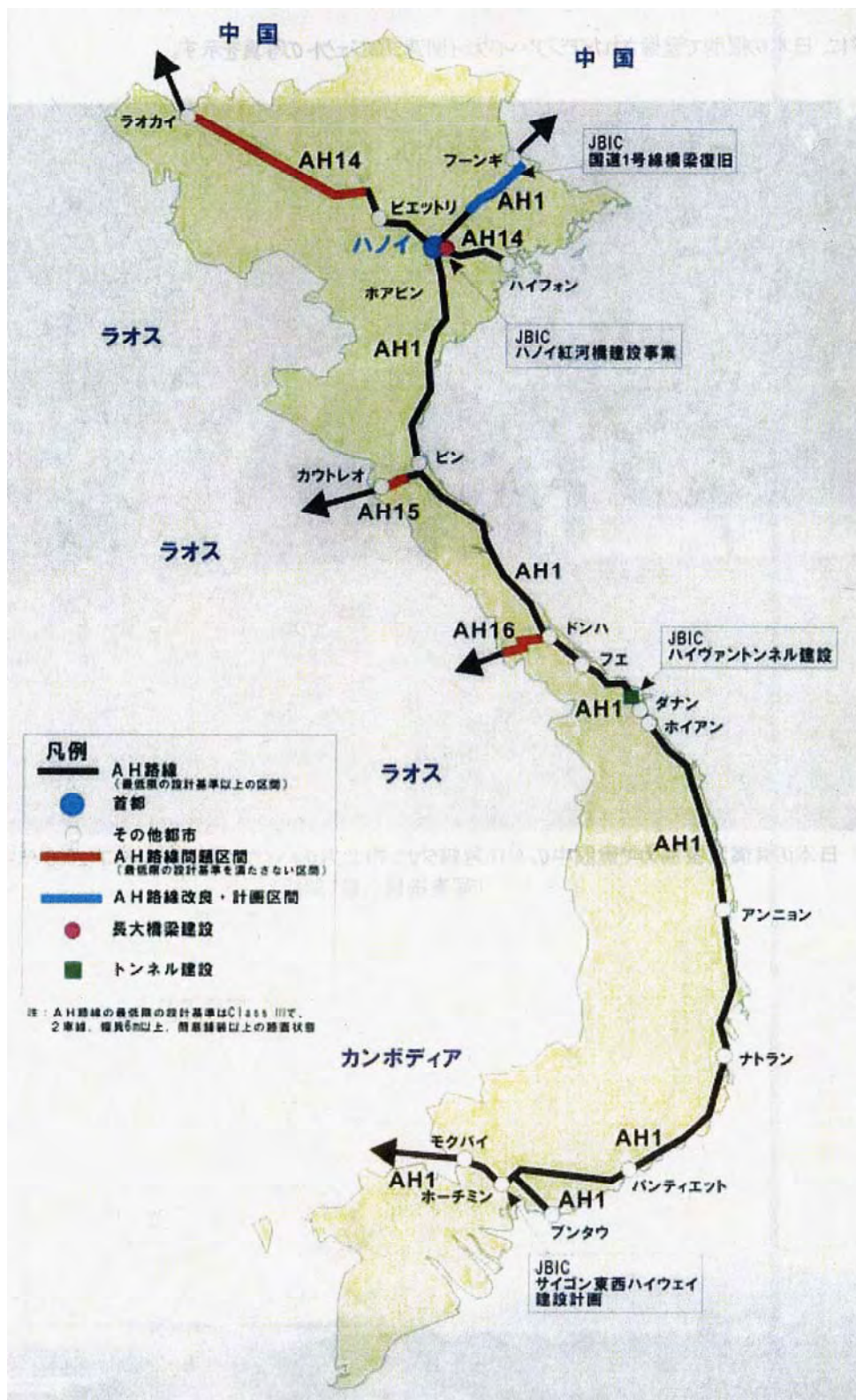


図参考- 9 各国のアジアハイウェイの整備状況地図(タイ)
 ※出典：国土交通省、国際建設技術協会、平成16年度「国際幹線道路網計画関連調査報告書」



図参考- 10 各国のアジアハイウェイの整備状況地図(ラオス)

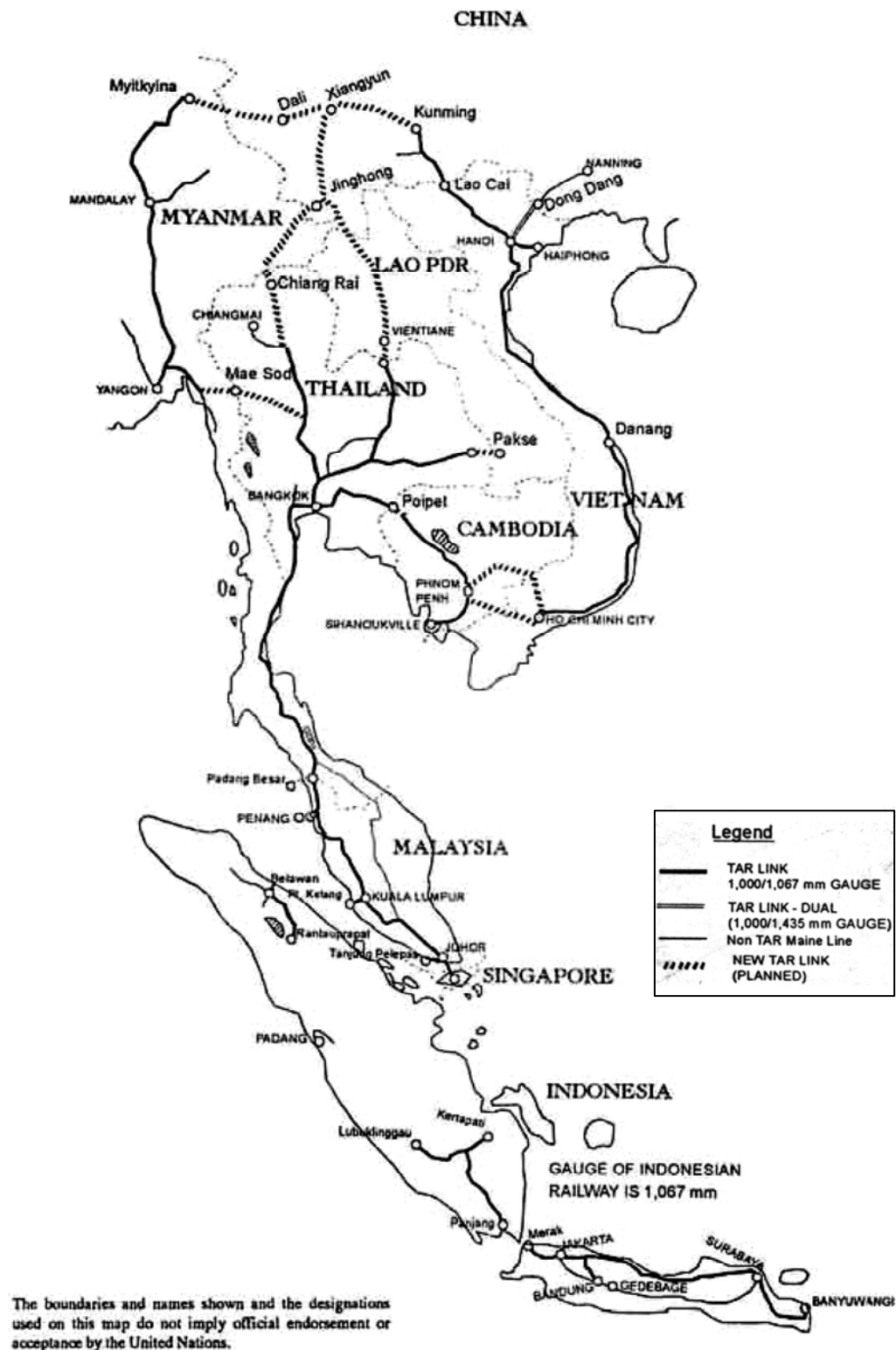
※出典: 国土交通省、国際建設技術協会、平成 16 年度「国際幹線道路網計画関連調査報告書」



図参考- 11 各国のアジアハイウェイの整備状況地図(ベトナム)

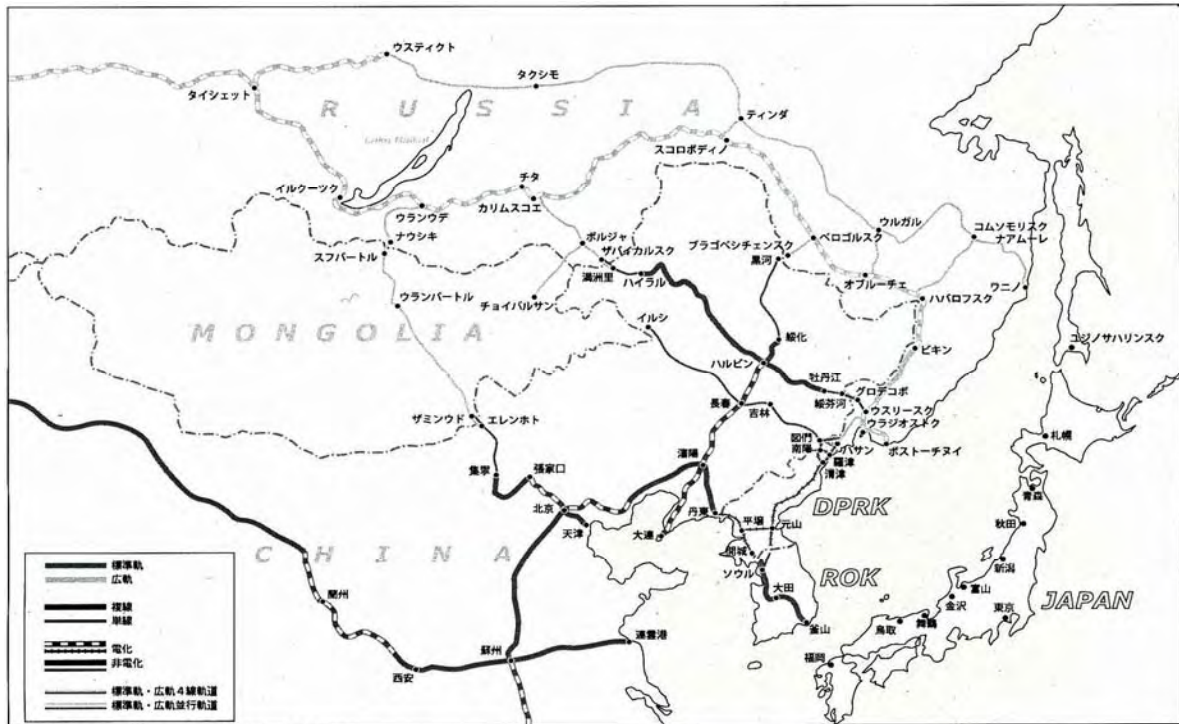
※出典：国土交通省、国際建設技術協会、平成16年度「国際幹線道路網計画関連調査報告書」

(2) 鉄道ネットワーク



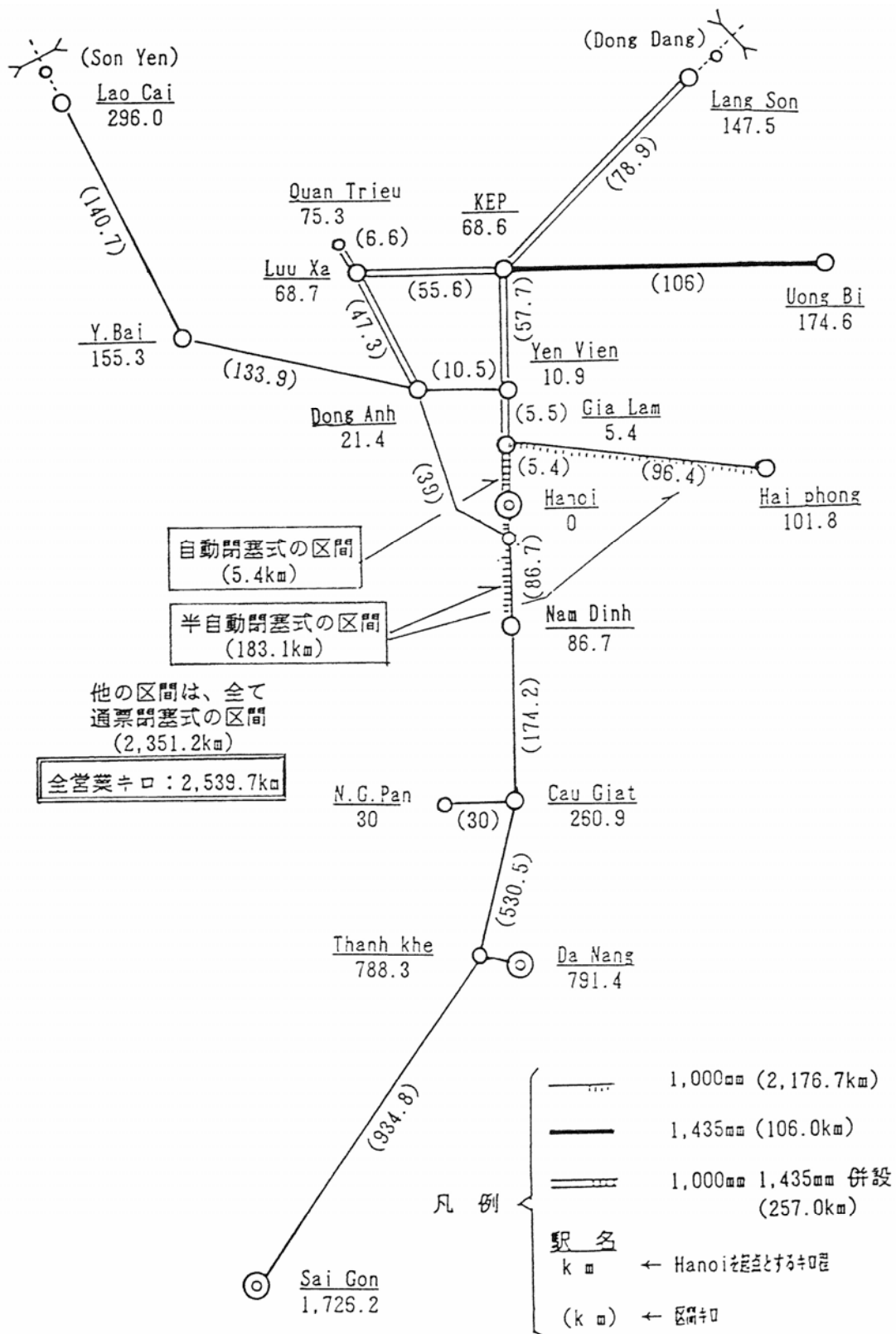
図参考- 12 東アジア、東南アジアの鉄道における軌道の状況

※出典：UNESCAP, 1996, "Trans-Asian Railway Route Requirements: Development of the Trans-Asian Railway in the Indo-China and ASEAN Subregion"



図参考- 13 北東アジアの鉄道における軌道の状況

※出典：ERINA, 2002.6, 「ERINA ブックレット」 vol1



図参考-14 ベトナムの鉄道における軌道、保安設備の状況

※出典：運輸政策研究機構「主要国運輸事情調査報告書」より

(3)ASEAN における地域内輸送自由化に関する取り組み

ASEAN Framework Agreement on the Facilitation of goods in transit

トランジット貨物における自由化協定(1998年に締結)

「1つあるいはそれ以上のASEAN加盟国の領土を通過し、
発着地が通過領土の外にある輸送のこと」
(通過中の積み替え、保管、仕分や輸送形態の変更の有無は問わない) 第3条a項

- a. トランジット輸送の簡素化によるASEANの自由貿易地域化を実現し、経済統合を促進すること
- b. トランジット輸送の簡便化のために、輸送、貿易、ならびに通関の諸規則を簡素化し、調和させること
- c. 効率的で統一され、かつ調和のとれたトランジット輸送システムを確立すること

協定の細則の内容 ※2002年末時点では③と④しか公表されていない

- ①ルートと国境施設 ② 国境通過ポイント ③使用自動車のタイプと数量
- ④自動車の技術的充足事項 ⑤自動車輸送における賠償責任保険
- ⑥鉄道輸送における国境通過ポイントと駅 ⑦税関手続き ⑧衛生関連 ⑨危険品手続き

今後細目締結とともに各国は法体系を整備し、
協定に準拠させる必要がある

「ASEAN Framework Agreement on the Facilitation of Inter-state transportation」
(2国間輸送の簡便化協定)の締結も急がれている。(2002年末時点では未合意)

図参考- 15 ASEAN における地域内輸送自由化に関する取り組み

※出典：大出一晴 「アジアの陸上国境通過輸送の進展と課題」、物流問題研究 2003.2 No41 を元に作成

3. 南米におけるクロスボーダー交通インフラ



図参考- 16 南米の道路整備状況図(1/5)

凡例について Carretera pavimentada:舗装道路、Carretera ripiada:砂利道、
Carretera de tierra:未舗装路、Ferrocarril:鉄道
・Existente:整備済・Proyecto:計画段階

※出典：IIRSA 「Facilitación del Transporte en los Pasos de Frontera de Sudamérica」
IIRSA ホームページ http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/P/pfd_ftpf_facilitacion_del_transporte_en_los_pasos_de_frontera/pfd_ftpf_facilitacion_del_transporte_en_los_pasos_de_frontera.asp より



図参考- 16 南米の道路整備状況図(2/5)

凡例について Carreera pavimentada:舗装道路、Carretera ripiada:砂利道、
 Carretera de tierra:未舗装路、Ferrocarril:鉄道
 ・Existente:整備済・Proyecto:計画段階

※出典：IIRSA 「Facilitación del Transporte en los Pasos de Frontera de Sudamérica」

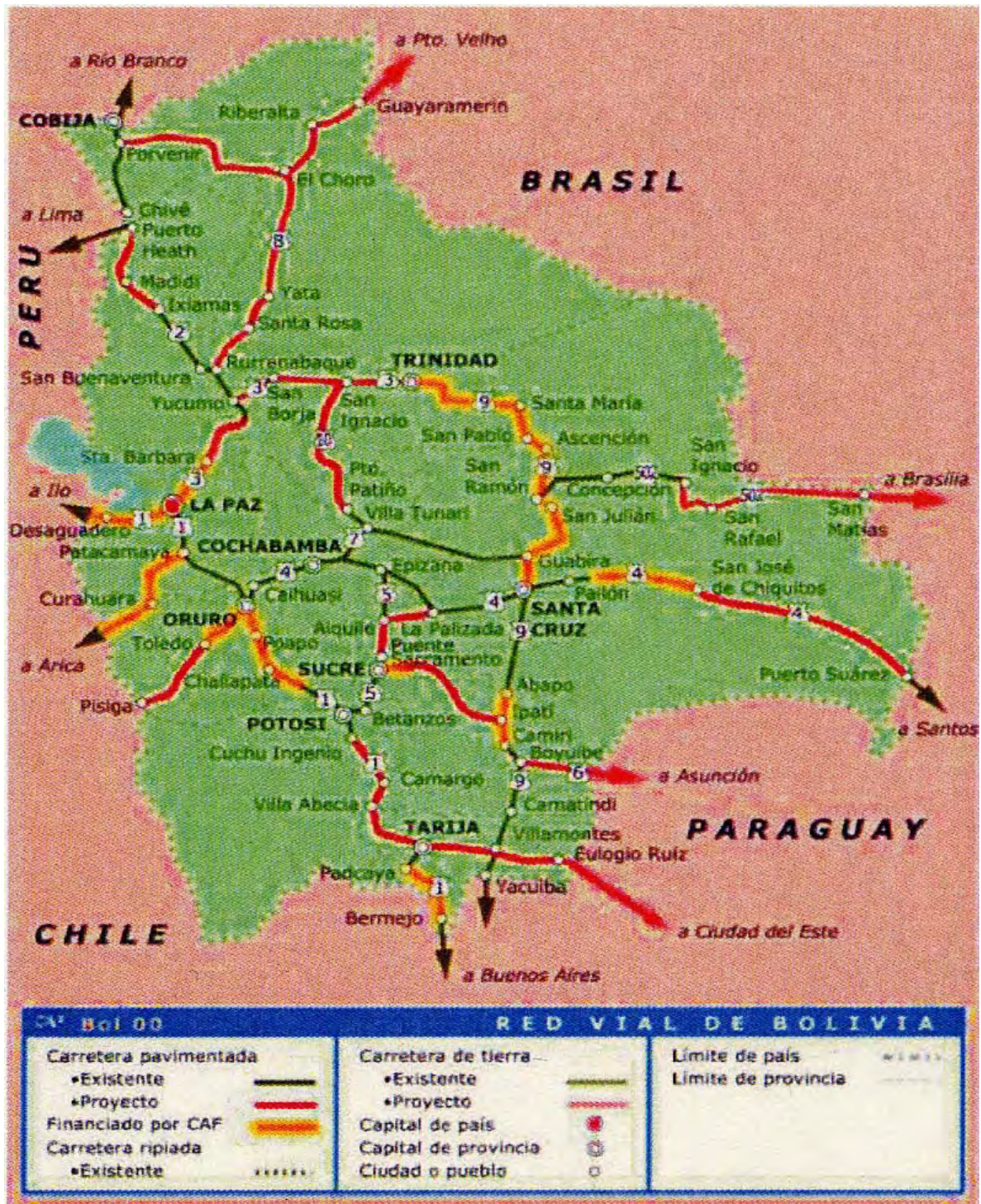
IIRSA ホームページ http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/P/pfd_ftpf_facilitacion_del_transporte_en_los_pasos_de_frontera/pfd_ftpf_facilitacion_del_transporte_en_los_pasos_de_frontera.asp より



図参考- 16 南米の道路整備状況図(3/5)

凡例について Carreera pavimentada:舗装道路、Carretera ripiada:砂利道、
 Carretera de bierra:未舗装路、Ferrocarril:鉄道
 ・ Existente:整備済 ・ Proyecto:計画段階

※出典：IIRSA 「Facilitación del Transporte en los Pasos de Frontera de Sudamérica」
 IIRSA ホームページ http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/P/pfd_ftpf_facilitacion_del_transporte_en_los_pasos_de_frontera/pfd_ftpf_facilitacion_del_transporte_en_los_pasos_de_frontera.asp より



図参考- 16 南米の道路整備状況図(4/5)

凡例について Carretera pavimentada:舗装道路、Carretera ripiada:砂利道、
 Carretera de tierra:未舗装路、Ferrocarril:鉄道
 ・Existente:整備済 ・Proyecto:計画段階

※出典：IIRSA 「Facilitación del Transporte en los Pasos de Frontera de Sudamérica」
 IIRSA ホームページ http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/P/pfd_ftpf_facilitacion_del_transporte_en_los_pasos_de_frontera/pfd_ftpf_facilitacion_del_transporte_en_los_pasos_de_frontera.asp より



図参考- 16 南米の道路整備状況図(5/5)

凡例について Carretera pavimentada:舗装道路、Carretera ripiada:砂利道、
 Carretera de tierra:未舗装路、Ferrocarril:鉄道
 ・Existente:整備済・Proyecto:計画段階

※出典：IIRSA 「Facilitación del Transporte en los Pasos de Frontera de Sudamérica」
 IIRSA ホームページ http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/P/pfd_ftpf_facilitacion_del_transporte_en_los_pasos_de_frontera/pfd_ftpf_facilitacion_del_transporte_en_los_pasos_de_frontera.asp より