

委員コメント用資料

- 1 . 竹内 健蔵 委員資料 P 1 - 1

- 2 . 小川 雄平 委員資料 P 2 - 1 ~ P 2 - 6

- 3 . 田村 亨 委員資料 P 3 - 1 ~ P 3 - 13

- 4 . 屋井 鉄雄 委員資料 P 4 - 1 ~ P 4 - 3

- 5 . 上村 多恵子 委員資料 P 5 - 1 ~ P 5 - 6

- 6 . 中川 一 委員資料 P 6 - 1 ~ P 6 - 17

- 7 . 小林 潔司 委員資料 P 7 - 1 ~ P 7 - 6

国土基盤専門委員会コメント

竹内 健蔵（東京女子大学文理学部社会学科）

(1) 国土の荒廃 - マイナスからの出発

都市 ... 駅前の賑わいの喪失とゴーストタウンの出現

地方 ... リゾート開発の残留物、パチンコ店などの放置店舗

国土の新たな形成とは別に、まずは原状への復帰への努力も必要

(2) 景観を重視する社会の実現（(1)と関連）

都市郊外に見られる原色の看板の羅列、道路沿いのノボリ、さまざまな色の家並み、
まだまだ遅れている電線の地中埋設

欧州における色彩の統一

金太郎飴的鉄道駅舎、高速道路の SA 日本では地方色は出しにくいのか？

金太郎飴的町おこし・村おこし 地域の専門家の養成の不足

(例) 昭和 30 年代のまま、ある街並みが残っていたら...

(3) モーダル・シフトの限界の認識

「過度にトラックに依存した国内物流体系（資料 5、5 ページ）」

「依存」ではなく「要求」ではないのか？

（戸口までの配送を考えると）トラックを使用しない物流体系はありえない

便利だから使っている

むしろトラック輸送をどう付き合っていくべきかを考えるべきではないか

(4) 交通体系に依存した国土形成の問題（「交通整備の国土形成機関車論」）

これまでの発想 ... 交通体系が整備されれば地域は発展する

(例) 町の賑わいのために特急を停めて欲しいと言う陳情

交通体系の整備は国土形成の機関車たりえるか？

(5) 自転車や歩行者に優しい都市空間は可能か（資料 5、7 ページ）

歩道がないの（路側帯）が当たり前の道路に慣れた国民（道路整備はもういらぬ？）

自転車や歩行者に優しくても自転車や歩行者が優しくない日本

(例) 日本における自転車マナーの劣悪さ

(6) 全体として

「何を得る代わりに何をあきらめなくてはならないのか」を考える発想の必要性

= 欲しいものに優先順位をつけるということの必要性

限られた資源しか提供されない 21 世紀における資源の奪い合い

1. 東アジア（NIEs・ASEAN・中国）との関係

東アジアを相対視せず、我国を東アジア域内に位置付けることによる新たな視点
交通インフラの共同利用

国内ではなく、東アジア大でハブ空港・ハブ港湾を想定

ハブ空港：シンガポール・チャンギ空港、仁川空港

ハブ港湾：シンガポール港・香港・釜山港

国内の空港・港湾の仁川空港・釜山港との役割分担

シンガポールの生き残り策：東南アジア各国第2・第3の都市との航空路開設

中・韓の地方空港との航空路開設：福岡-中部-長春、長春-中部-香港、釜山-福岡-Kx

2. 東北アジア（ロシア極東・モンゴル・中国東北・北朝鮮・韓国）の交通インフラ

釜山起点のユーラシア・ランドブリッジ(欧亜大陸橋)の出現可能性

シベリア鉄道(ホストゥイ港起点)輸送の現状：日本の利用激減と近年の中・韓の利用急増

日本の利用激減：最盛期 11万683TEU(1983) 2,238TEU(01)以後 2,000TEUで推移

海上輸送シフトの原因：安全性・サービス(貨物追跡システム) ICタグ活用の可能性

ロシア側の事情変化：プーチン政権のシベリア鉄道重視政策

鉄道インフラ整備による安全性・定時性確保と料金引下げ、全線電化完了(02年11月)

高速鉄道整備構想：ドイツ・シーメンス、ドイツ鉄道、JR東日本の協力

南北朝鮮の鉄道連結と改修：老朽化した北朝鮮内の鉄道改修資金の調達

国際コンテナ貨物通過料(1億ドル以上)担保に世界銀行・アジア開発銀行より借款

米国が北朝鮮をテロ支援国家のリストから外すことが条件

日本との国交正常化によるODAの獲得：「拉致問題」がネック

中・韓の支援：京義線(ソウル-新義州)全線改修(釜山-珉州 9,382kmで最短)

韓国企業の中国進出による中・韓物流の増大、新物流動脈開通による「島国」脱出

韓国：開城(工業団地)から平壤まで改修箇所を延長

中国：ロシア(東海線)との確執、平壤-新義州の改修(国際列車運行中で改修容易)

中国「東北振興」プロジェクトの一環としての「東北東部鉄道」の建設

国境地域・内陸部物流の黄海への出口の確保：牡丹江 琿春 通化 丹東(大連)

戦前日本による計画・着工(3分の2路盤整備済み)

中国投資による北朝鮮交通インフラの整備

羅津港・清津港の借り上げ整備と管理・運営：中・ロの利用による日本海側物流活発化

羅津港整備と元汀-羅津間の道路整備(琿春市と羅先市との合意書:05年7月)

清津港整備と茂山鉸山・金策製鉄連合企業所支援(吳儀訪朝「経済技術協力協定」:10月)

関連資料

表1 ポスーチヌイ港取扱国際コンテナ貨物の推移

単位：TEU

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
取扱貨物量	68,187	79,873	109,150	177,167	191,405

注：実入りコンテナのみ。

出所：(財)環日本海経済研究所調べ（原資料 Vostochny Stevedoring Company）

表2 ハナミ（フィンランド）までの輸送日数

単位：日

	釜山港起点	神戸港起点	上海港起点
シベリア鉄道	16～22	24	26
海上輸送	35	35	35

出所：(財)環日本海経済研究所調べ

表3 ポスーチヌイ港向け配船状況（2005年3月1日現在）

船社名	主要寄港地	配船頻度
SMM&MCL	天津、光陽・蔚山・釜山	週1
MCL	上海、釜山	週1
DNAL	天津、光陽・蔚山・釜山	週1
KSDL(FESCO/HMM)	馬山・釜山	週2
SCF Oriental Lines	上海、釜山	週1
FESCO China Direct Line	香港・広州・上海	週1
Chao Yang Shipping Lines	寧波	週1
JTSL(FESCO/Mitsui O.S.K.Lines)	神戸・名古屋・横浜・門司・富山	月2

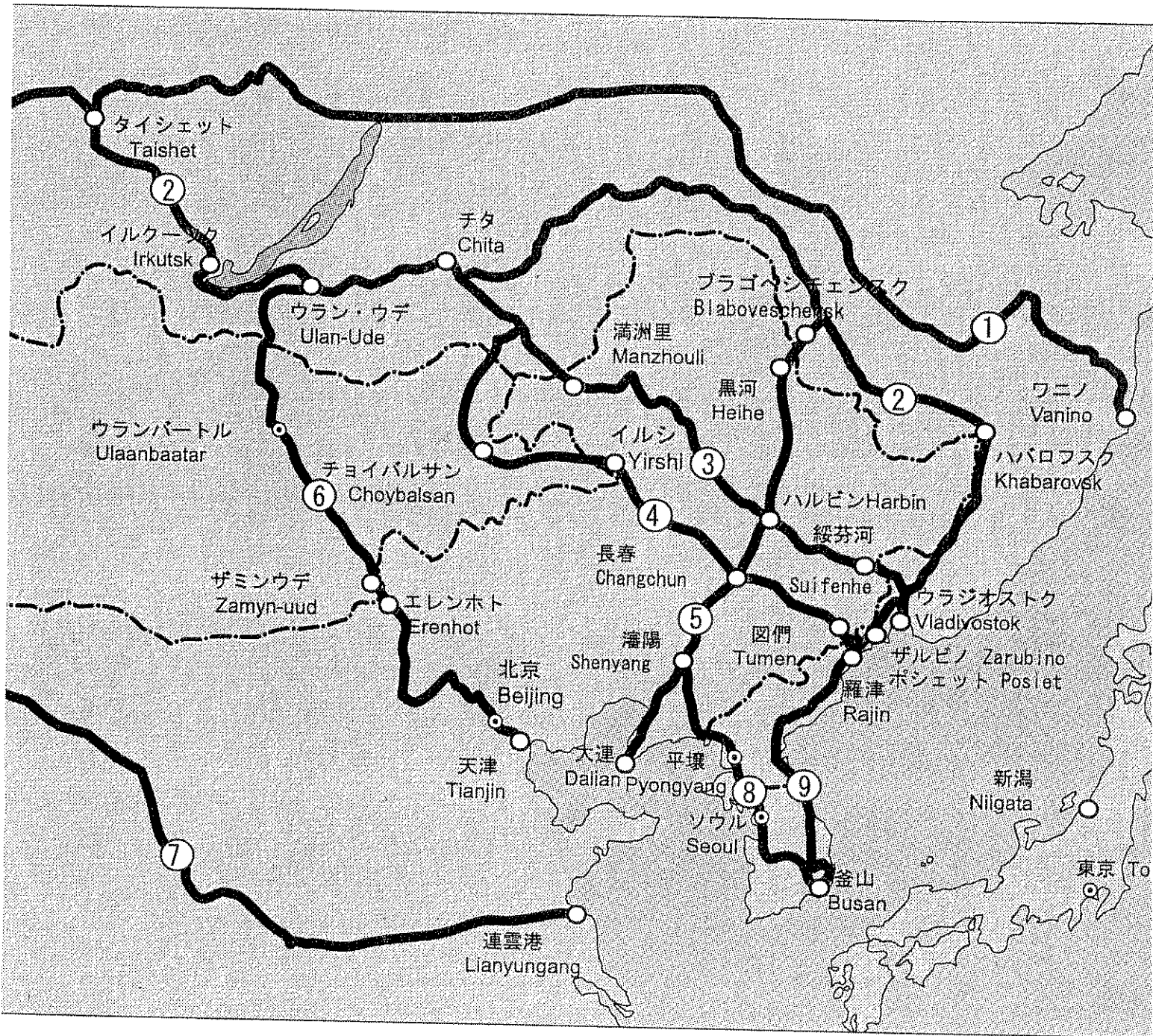
出所：(財)環日本海経済研究所調べ

表4 韓国・北朝鮮の国境鉄道・道路の連結状況

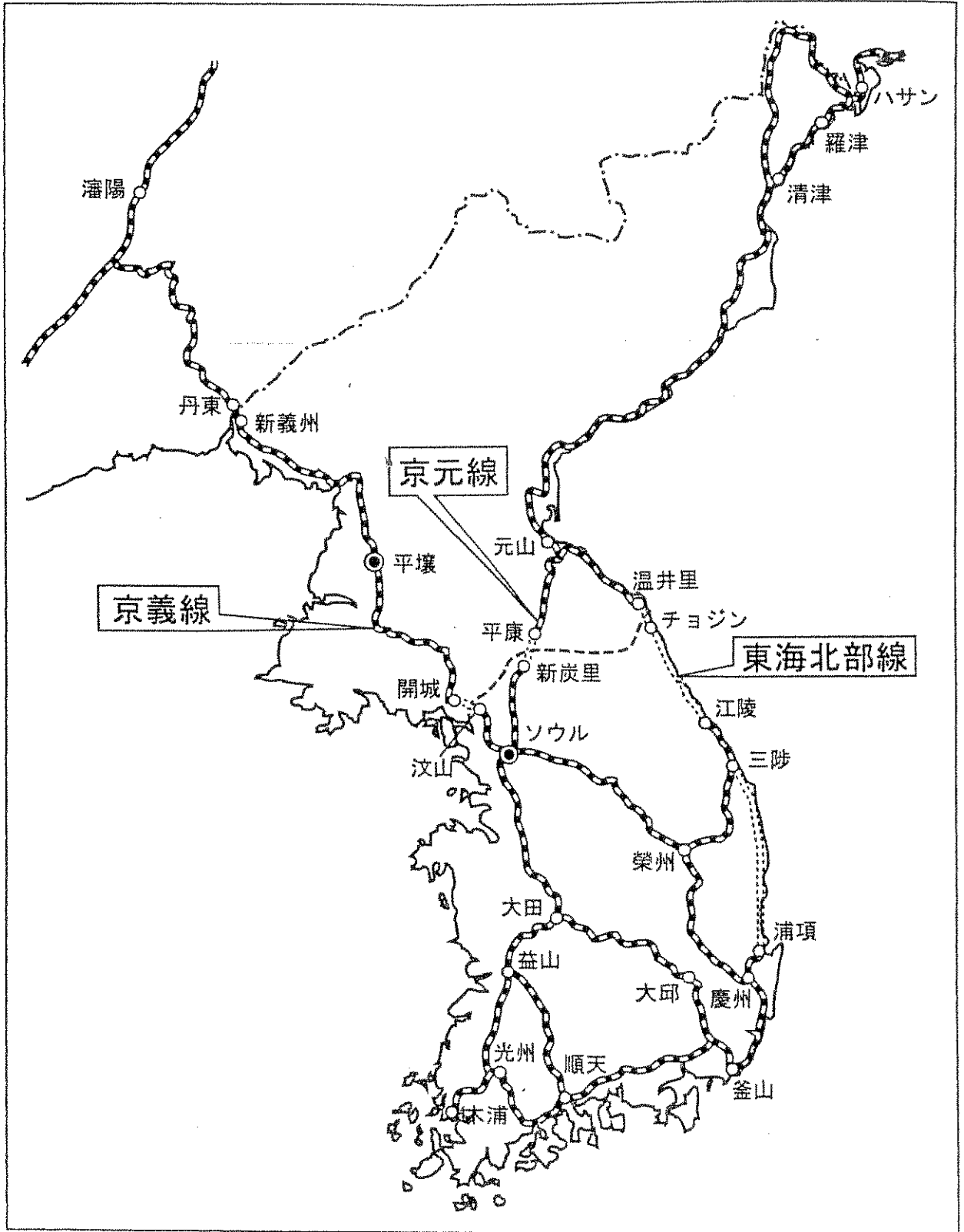
	韓国側		北朝鮮側	
	距離	進捗状況	距離	進捗状況
京義線	12km	完了(02年末)	15.3km	軌道工事完了
道路	5.1km	完了(03.10末)	7km	舗装工事完了(04.11末)
東海線	7km	境界線から3.8km完了	18.5km	軌道工事完了
道路	4.2km	完了(04.10末)	20km	舗装工事完了

出所：韓国交通開発研究院

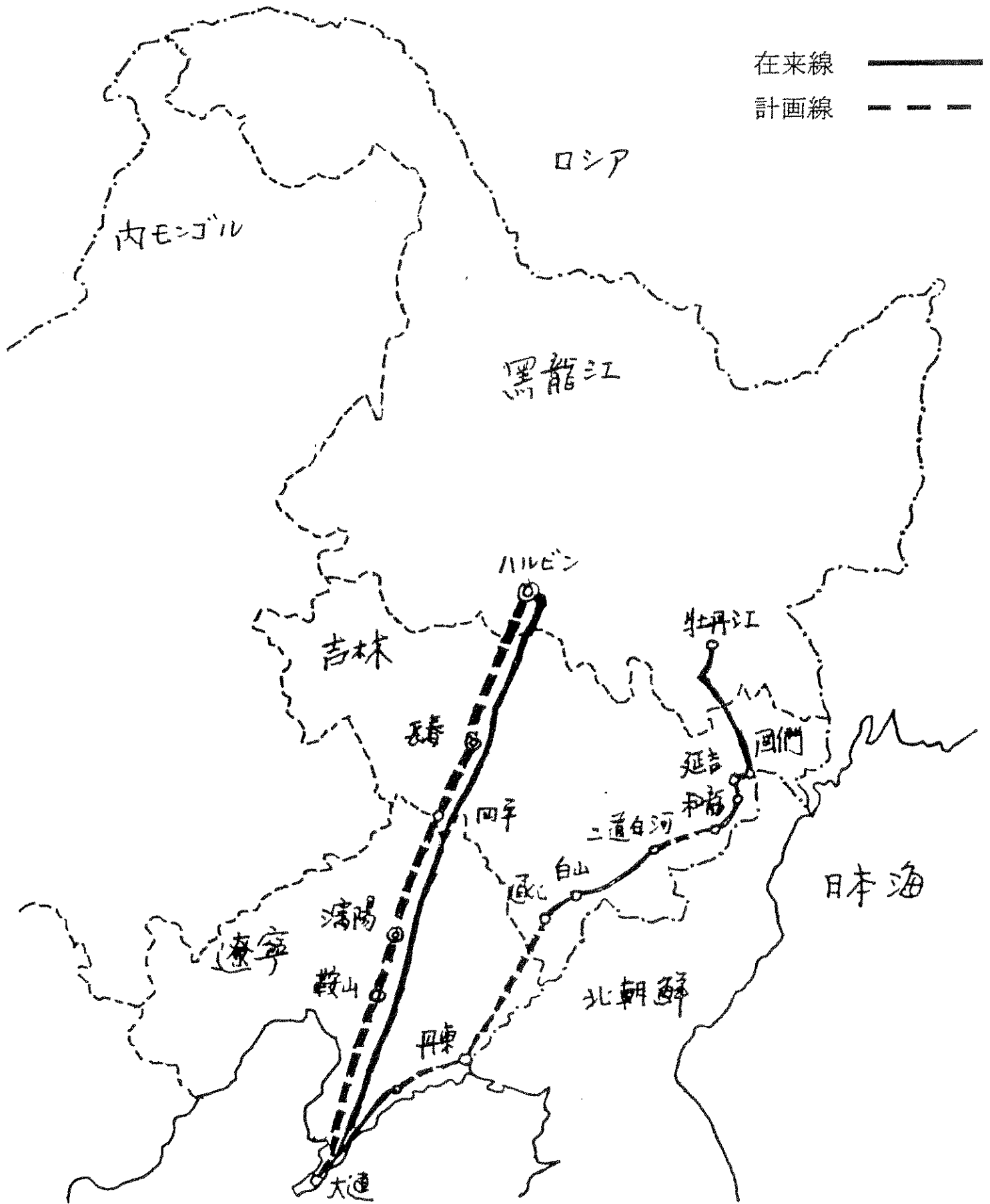
9本の北東アジア輸送回廊



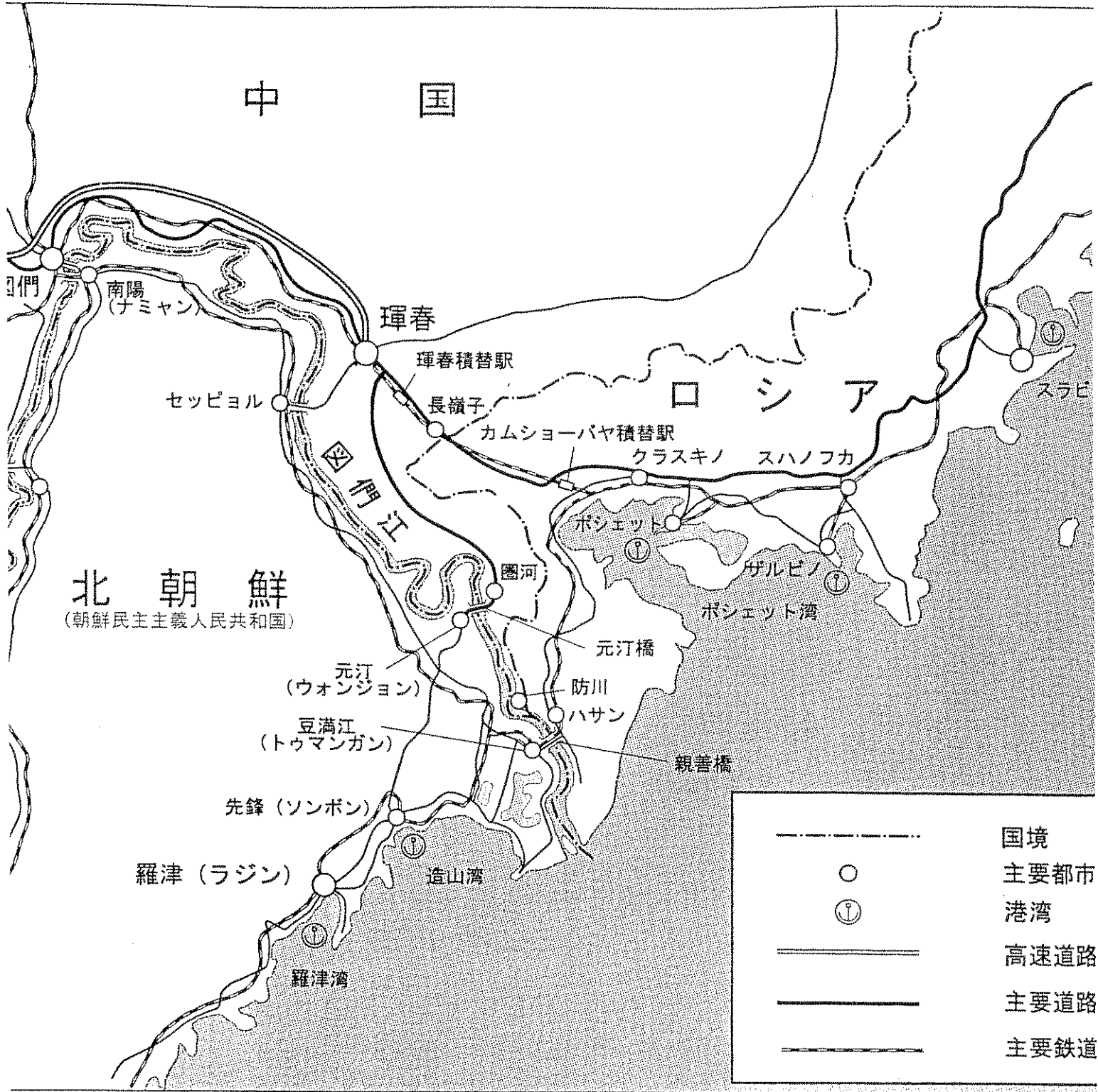
南北鉄道図



東北地区の鉄道建設計画



図們江開発地域



「国土構造の設計と 交通基盤の果たすべき役割」

目次

- (1) 二層の広域圏
- (2) 問題提起
- (3) ドイツの「国土構造の設計と交通基盤」
- (4) 二層と交通基盤
- (5) まとめ

室蘭工業大学 田村 亨

人々の移動の利便性や様々な地域資源の流動性を高めるための**モビリティの向上**

既存の行政区域を越えた広域レベルでの対応

地域の実情に応じて **二層の広域圏** を念頭に圏域内での機能分担と相互補完に基づく対応が基本

人口減少下にあっても、生活関連サービスを維持し、地域社会の機能や活力を保っていく観点



人口規模で30～50万人程度以上、時間距離1～1.5時間程度のまとまりを目安とした複数市町村からなる **多様性のある「生活圏域」**

地域が独自性のある国際交流・連携・協力活動を行い、また、特色ある経済圏を形成して発展を図る観点



ベルギー、スウェーデン、スイス等欧州の中規模諸国の人口・経済規模に概ね匹敵し、相互活用すべき諸資源や機能、施設をいわばフルセットで備え得る圏域として、人口600～1,000万人程度以上の **自立した「地域ブロック」**

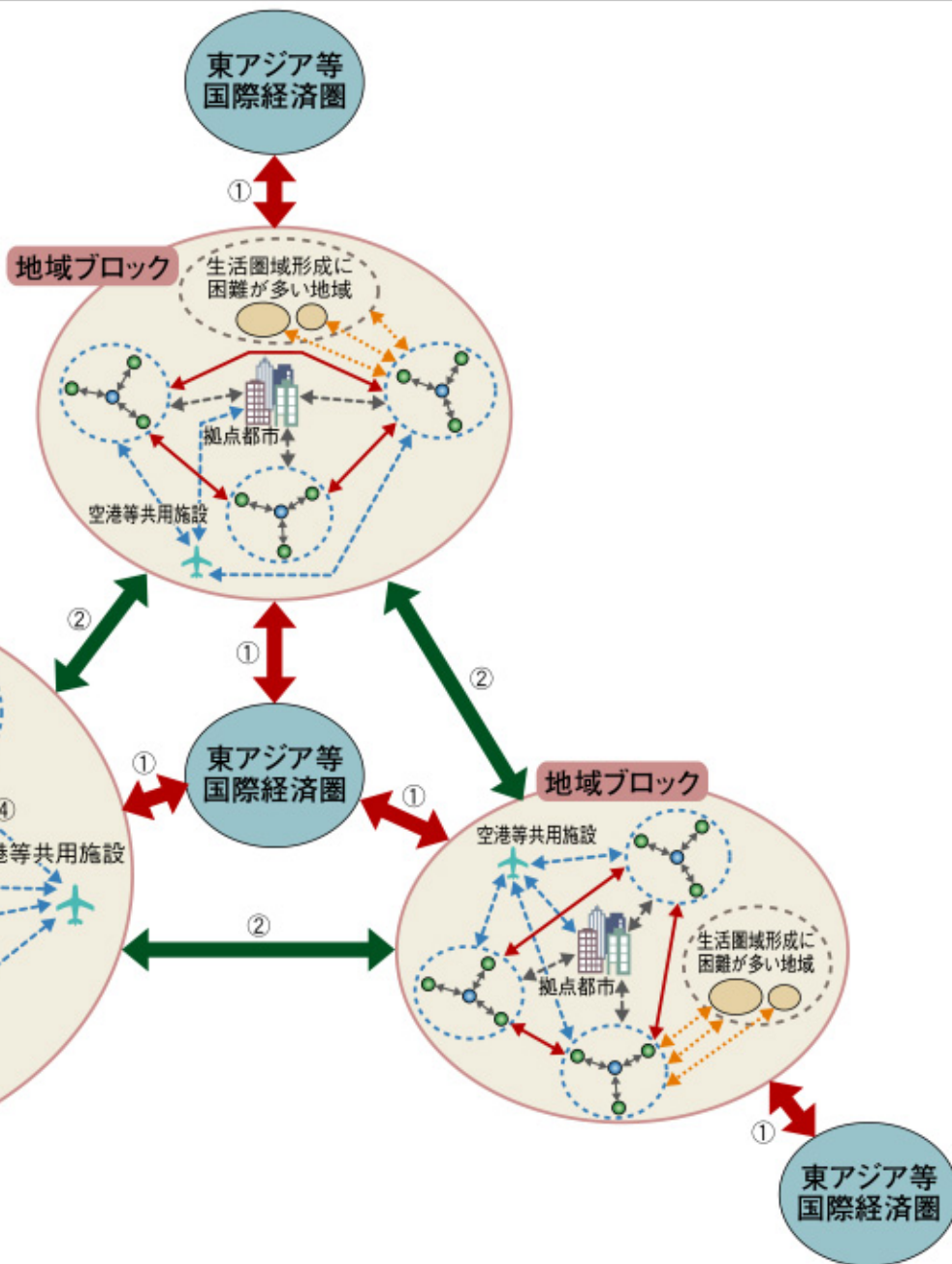
自然的社会的条件等により上記の「生活圏域」での広域連携が困難な地域に対しては別途の対応が必要

現在進められている市町村合併については、の**「生活圏域」**をも視野に入れた対応が期待される。

都道府県合併や「道州制」の検討に際しては、の**「地域ブロック」**による取組が先駆けとなることが期待される。

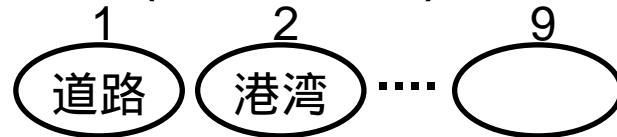
二層の広域圏とそれぞれの結びつき

連携・交流		
① 国際経済圏	地域ブロック (拠点都市)	↔
② 地域ブロック (拠点都市)	地域ブロック (拠点都市)	↔
③ 地域ブロック 拠点都市	生活圏域	↔
④ 地域ブロック 共有機能	生活圏域	↔
⑤ 生活圏域	生活圏域	↔
⑥ 生活圏内	生活圏内	↔
⑦ 生活圏域	生活圏域形成に困難が多い地域	↔

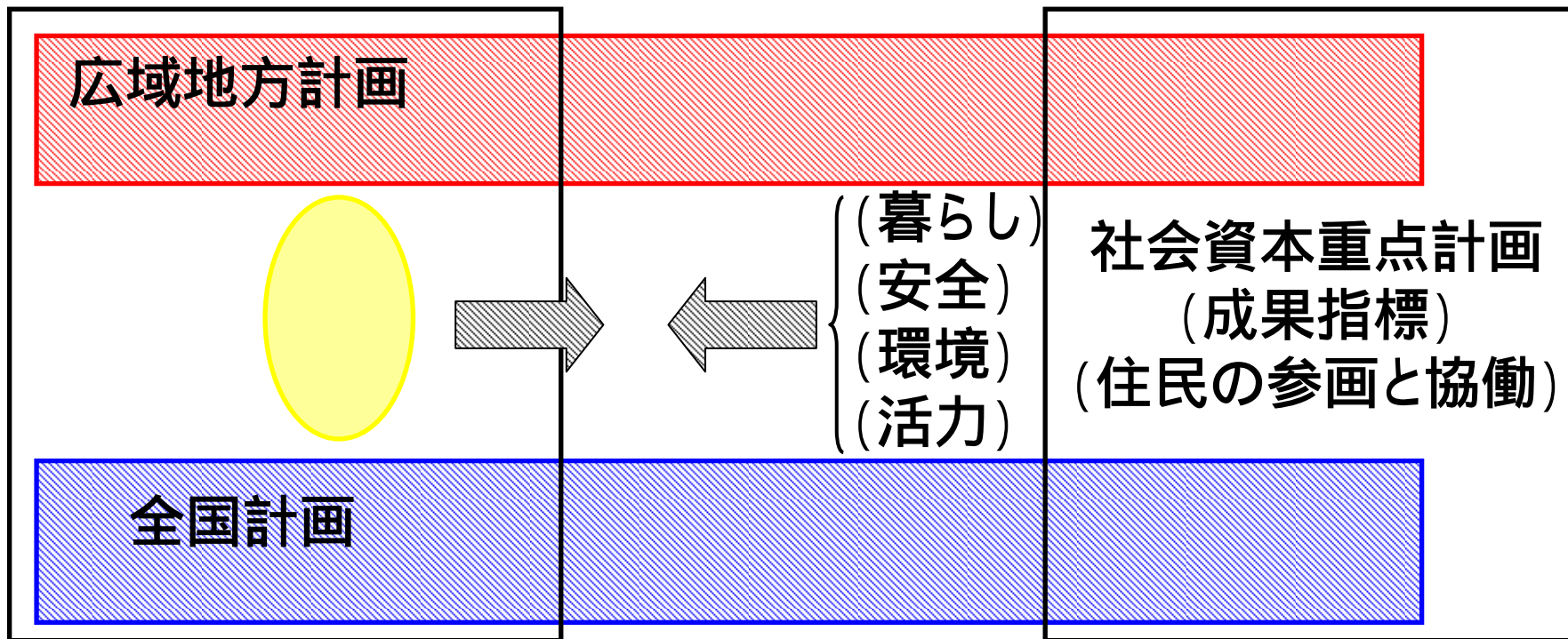


(2) 問題提起

(部門計画)



国土形成計画
(総合計画)



地域ブロックの自立
多様な生活圏域

国土のあるべき姿
全国の共通課題
地域ブロックを越えた社会資本の計画

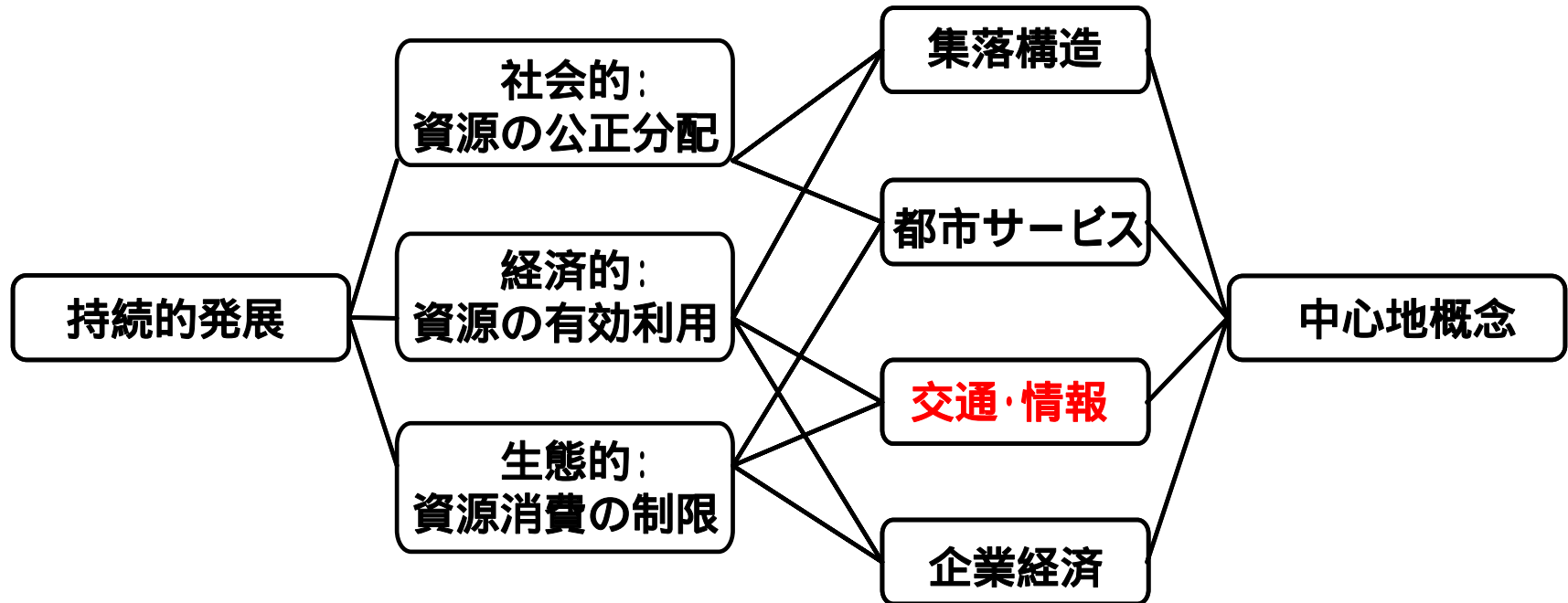
ドイツにおける持続的発展のための手段

目的

目標

分野

手段



		集落構造 (再編を含む)	都市サービス	交通・情報	企業経済
都市規模	大				
	中				
	小				

二層と交通基盤（インフラ）

地域ブロック：

- ・東アジアの市場と技術革新型産業（販路の拡大を支える使えるインフラなど）
- ・複数の都市（生活圏域）連携によるグローバル化（国際観光インフラなど）

生活圏域：

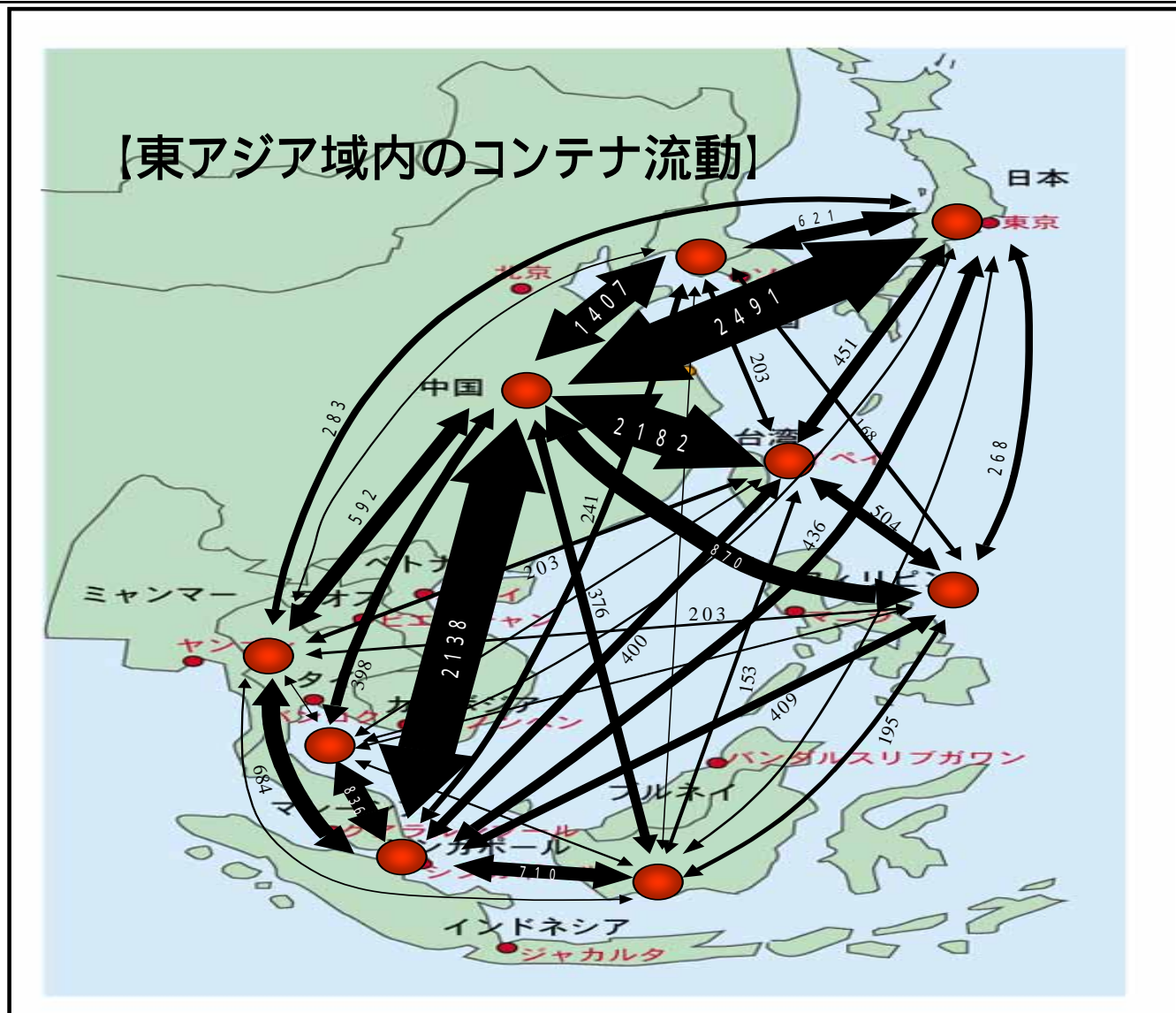
- ・社会資本で語られない部分が多い（特区・規制緩和）
- ・価値観の変化に基づく市場と産業（高齢社会・ゆとり社会など支えるインフラ）
- ・安定的な人口集積を誘導する社会資本（防災・都市施設配置などを含めて）

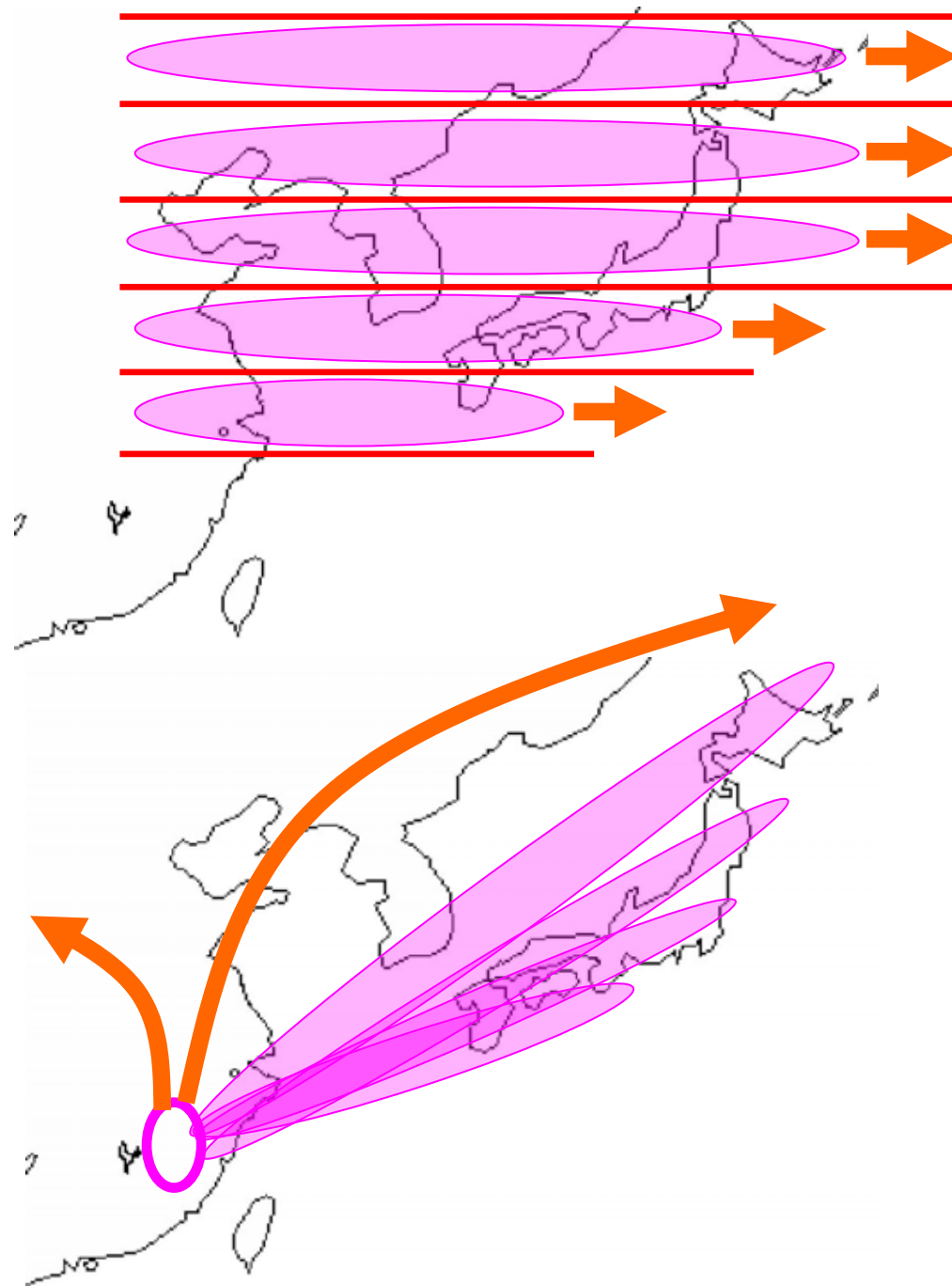
生活圏域に含まれない地域

- ・生活圏域に近接する地域は圏域に含めるべきか？
- ・人口は減少していても地域が安定していることが必要
- ・集落崩壊地域 国土管理、救命救急医療、など

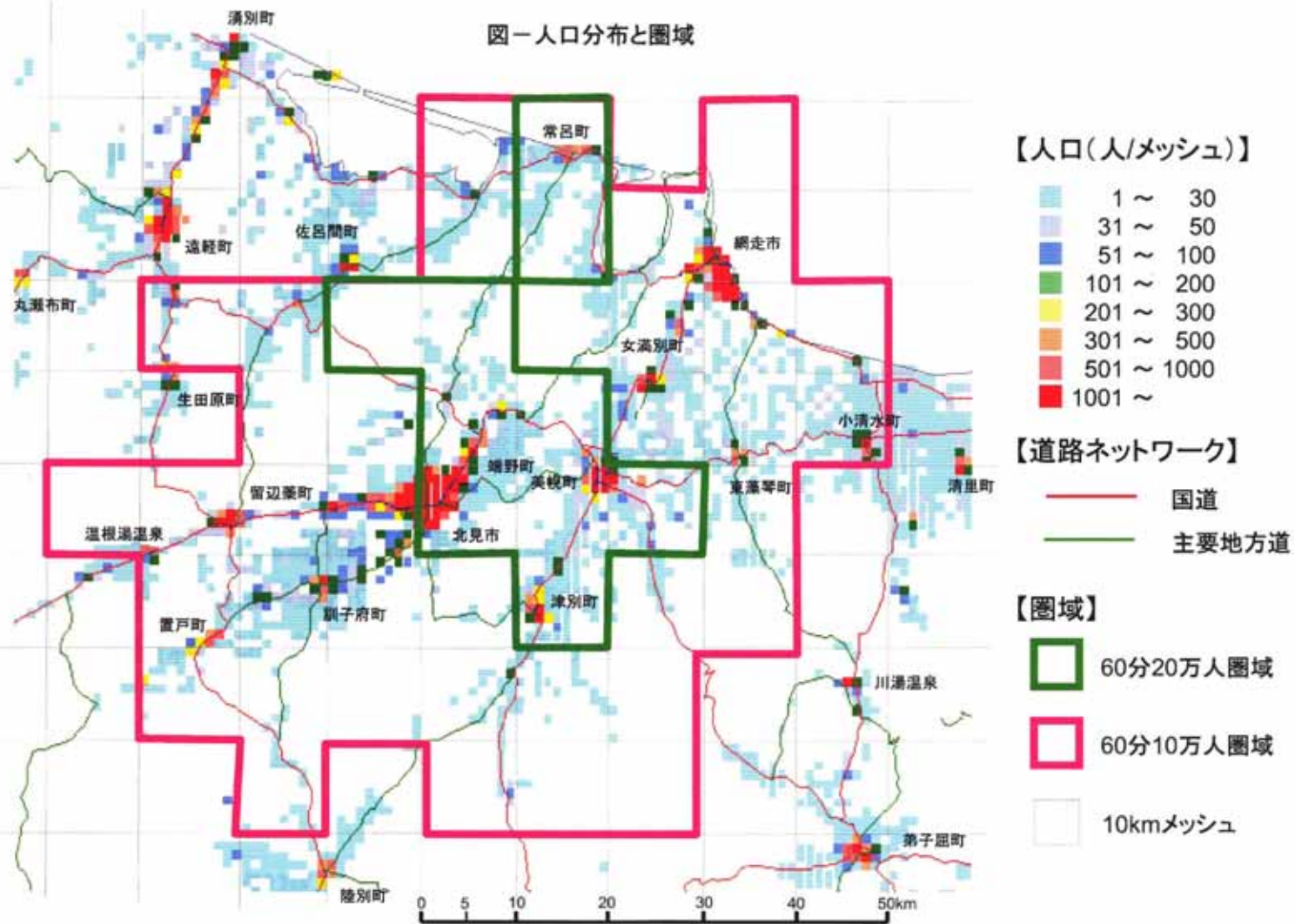
東アジア域内のコンテナ流動

・東アジア域内の海上コンテナの流動は既に中国がその中心となっており、日本 - 中国、中国 - 台湾、中国 - シンガポールの流動が多くなっている。





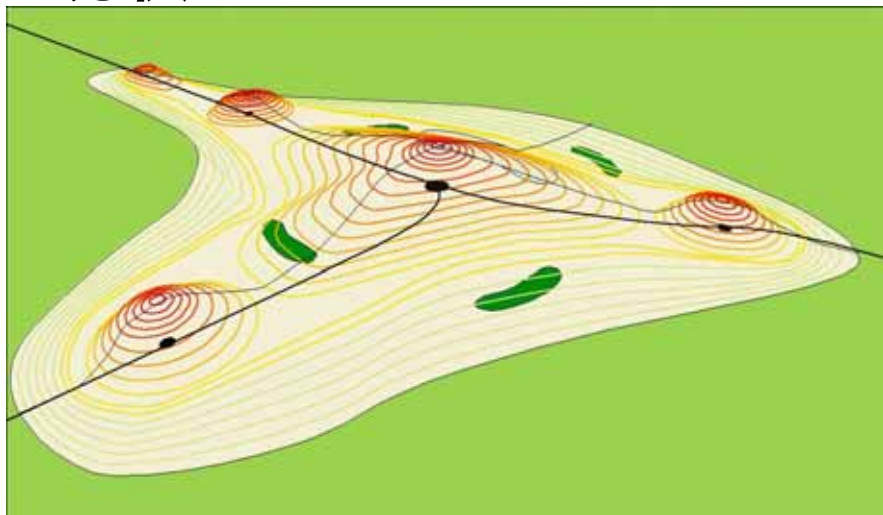
(1)人口分布・施設配置と圏域(北見・網走地域)







独立した地方都市における

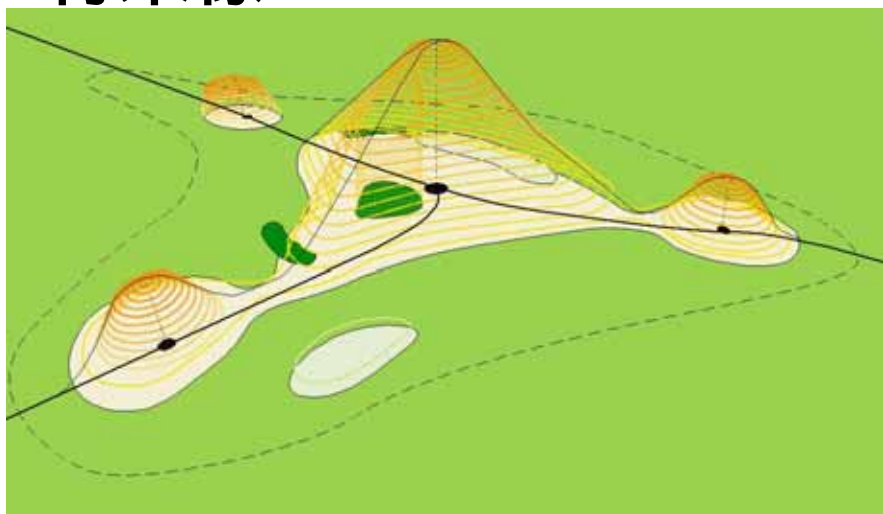
コンパクトな市街地のイメージ図

現状



凡 例	
	市街地
	低密度市街地
	田園地域
	都市公園、緑地

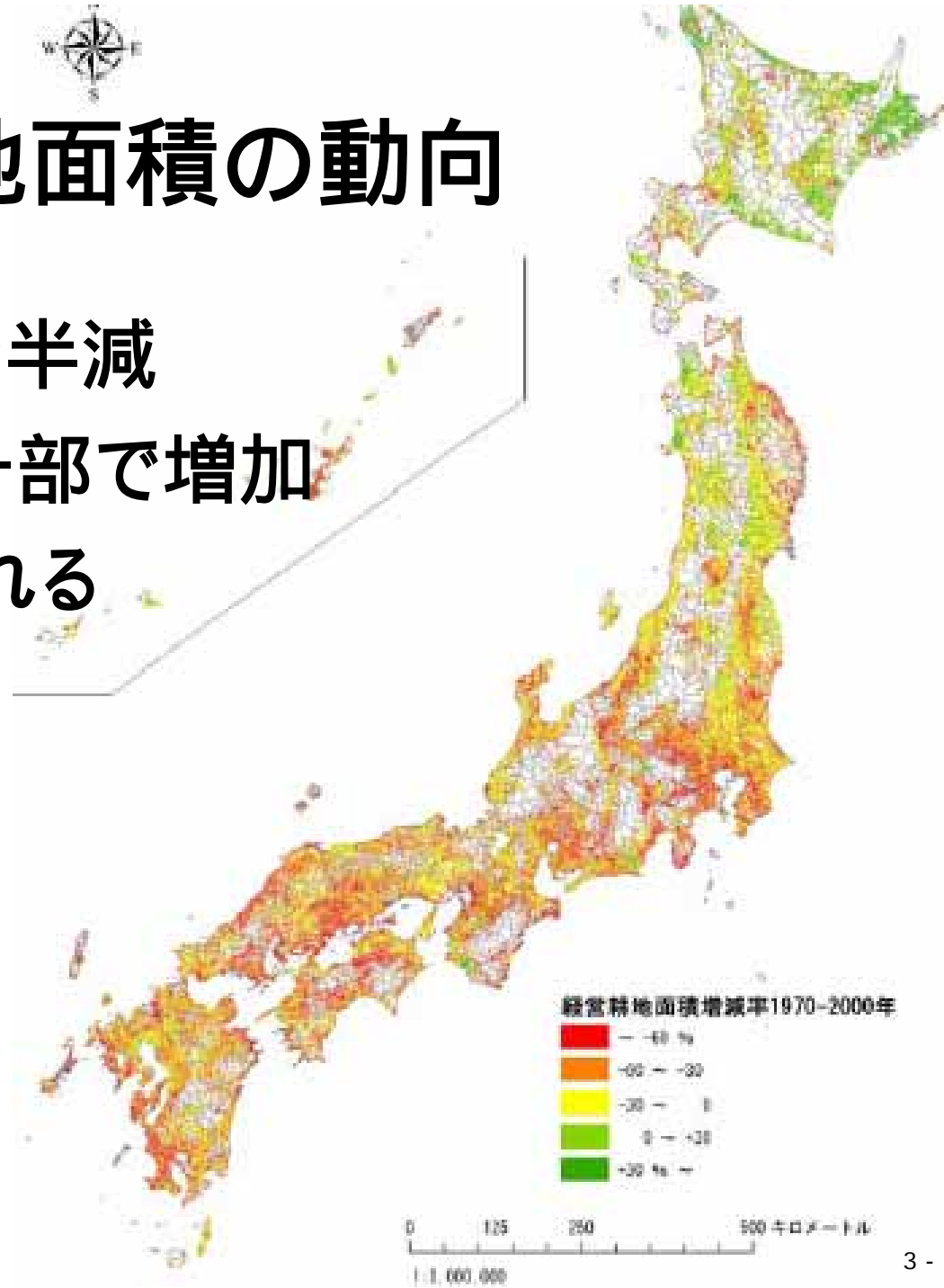
将来像





経営耕地面積の動向

- 1970～2000年で半減
- 北海道・東北の一部で増加
- 地域差が確認される



資料:2000年農業センサスデータより作成

メッシュ分析の政策的含意

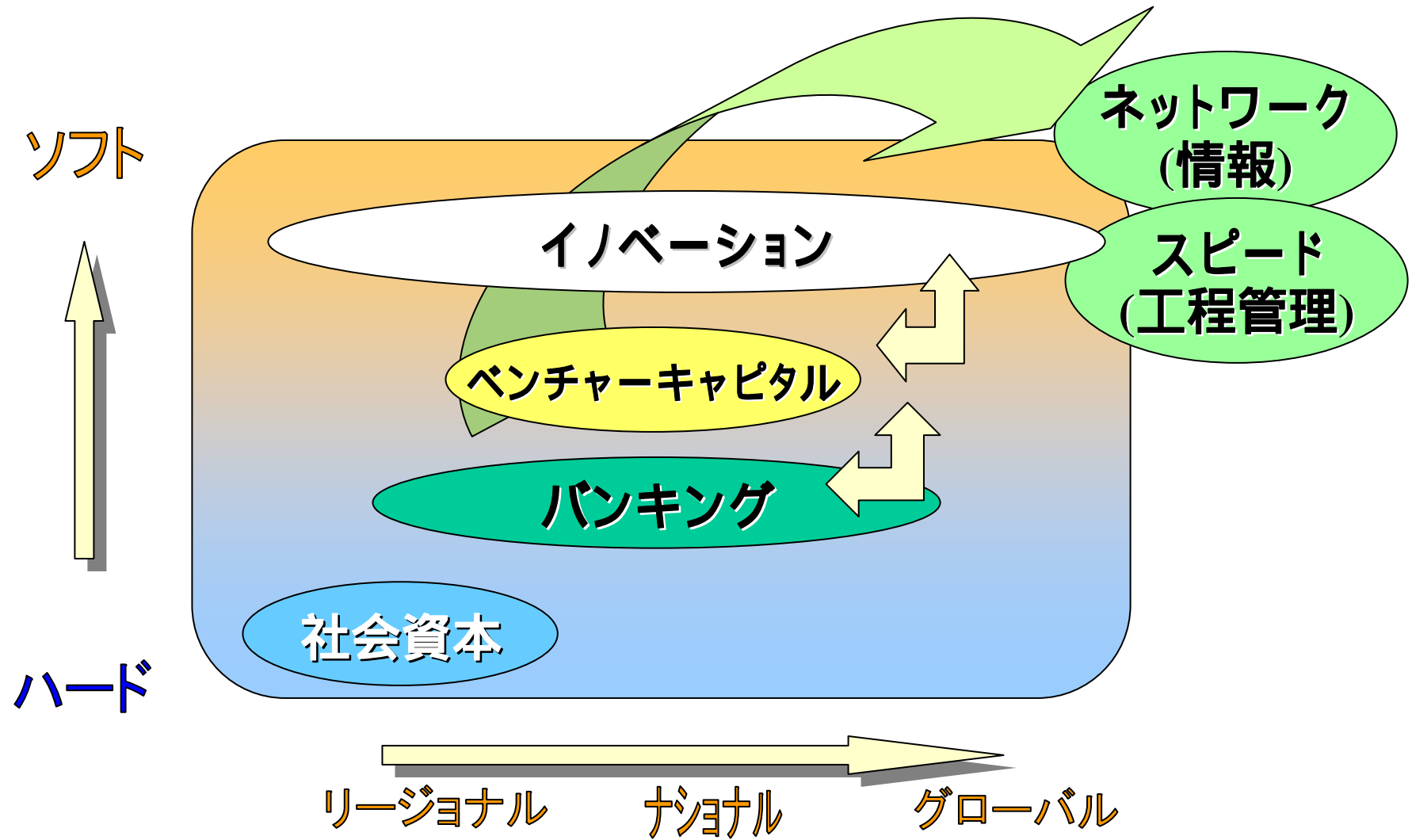
- 全国俯瞰的な分析は、集落問題・農家人口減少の深刻度の把握を容易にし、我が国の国土保全上の課題の整理に役立つ。

集落問題

農地問題

	機能維持	崩壊
保全		
荒廃	—	×

(5)まとめ(国民や知事が読む気になる国土形成計画)



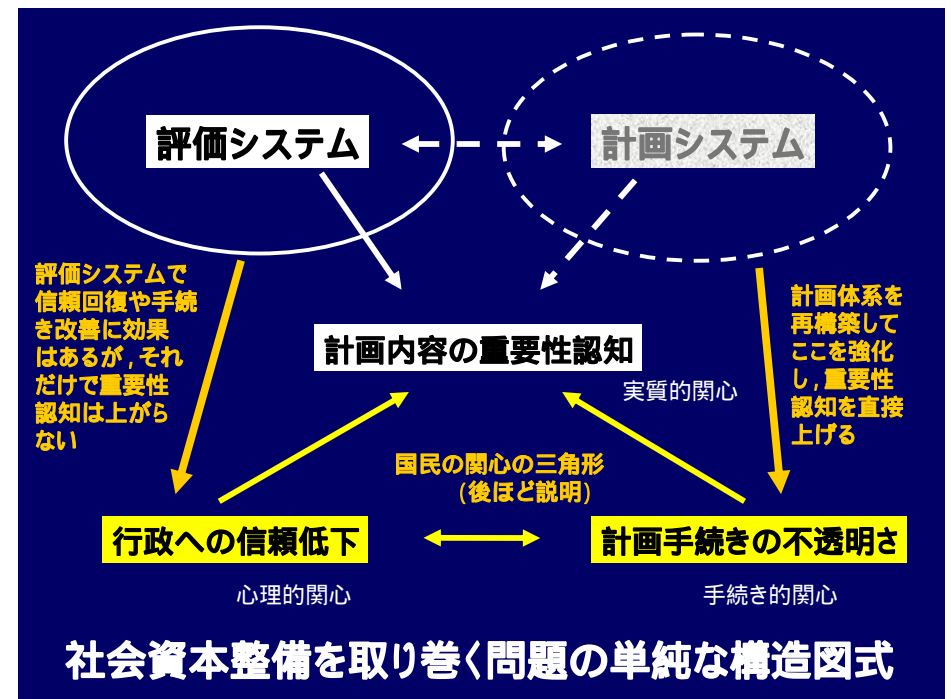
社会資本が概成した段階の地域シナリオ

国土基盤専門委員会プレゼン資料

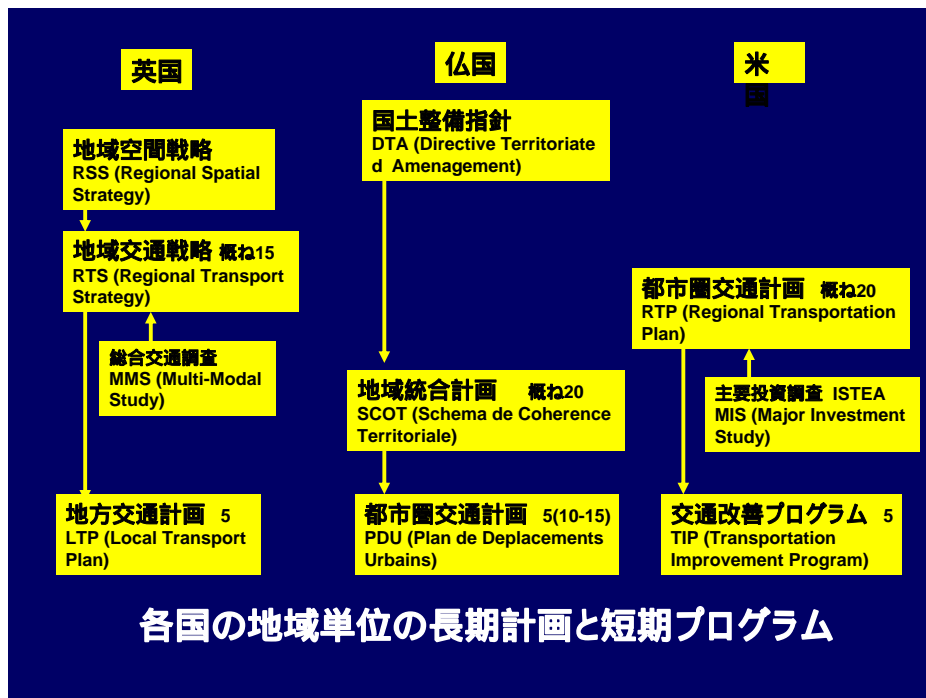
2ポイントに絞って
 国土計画の欠けていた視点: 計画体系の構築
 新たな視点: 東アジア大交流時代の地域

平成17年10月28日

東京工業大学総合理工学研究科
 教授 屋井鉄雄



社会資本整備を取り巻く問題の単純な構造図式



各国の地域単位の長期計画と短期プログラム

国土形成計画法

特色ある新しい計画作りの法律

- 基本理念
- 全国計画と広域地方計画
- 広域地方計画協議会
- 計画提案の仕組み
- 政策評価法との関係明示
- 国民の意見を反映させるための措置を講ずる記述

全総の存在意義自体が問われる社会的な環境であるが

社会資本重点計画の上位計画との位置づけ

- (長期時間概念の重要性認識)
- 地方広域圏単位の計画づくりを地方と協働で実行
- (地域空間概念の補強可能)

地域や都市圏という単位の交通計画制度との整合

< 法律に基づく計画 >

国土形成計画における全国計画, 広域地方計画

社会資本整備重点計画 (旧5カ年計画)

ブロック整備計画 (首都圏整備計画など) 等

都道府県の長期構想 (+ 交通計画)

市町村マスタープラン

< 審議会を通じたビジョンや計画 >

地方交通審議会 (ブロック別) 関東交通プラン2015

旧運輸政策審議会答申18号 (東京圏の鉄道計画) 等

< その他の計画 >

都市圏パーソントリップ調査 等

計画体系の構築が必要: 計画内容と手続きの一貫性, 整合性

全国計画 - 広域地方

社会資本重点計画, 地方交通審議会の計画, 都道府県計画, 都市圏計画
などとの体系的な位置づけ

新たな視点:

東アジア大交流時代の地域を支えるモビリティ

2020年の周辺地域

日本は, 現在の韓国クラスの10前後の地域(省)に囲まれる

交流の前提となる航空サービスの現況

韓国のコムータ日本飛来(2006?),

中国のRJ生産開始: 小型航空機の台頭

RJは新たなビジネスモデルを開発: 高速, 長距離, 小容量

ただし, 現状の推移では,

日本の地方都市と韓国中国間に日帰りサービスは無理

北東アジアの国際的連携

空港間(地域間)の競争と連携による“対世界マーケット”における

エリア競争力向上

日本を取り巻く地域の人口と経済規模

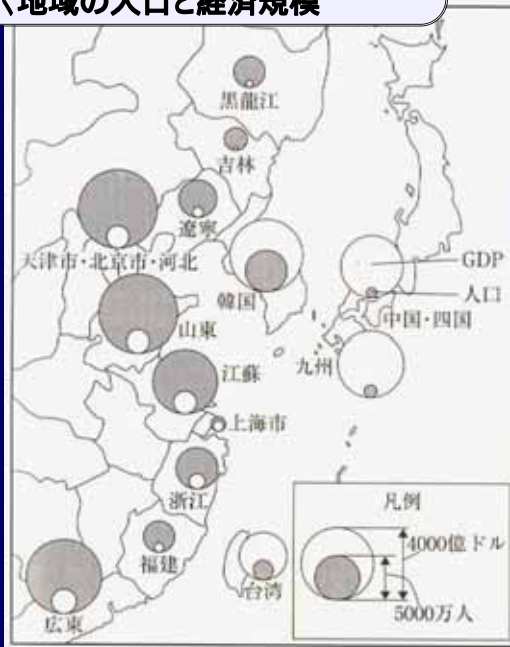
中国の沿海部各省は7000万から1億の人口規模を擁する!

経済規模については, このまま成長すれば, 15年後に現在の韓国の規模に達すると見られる

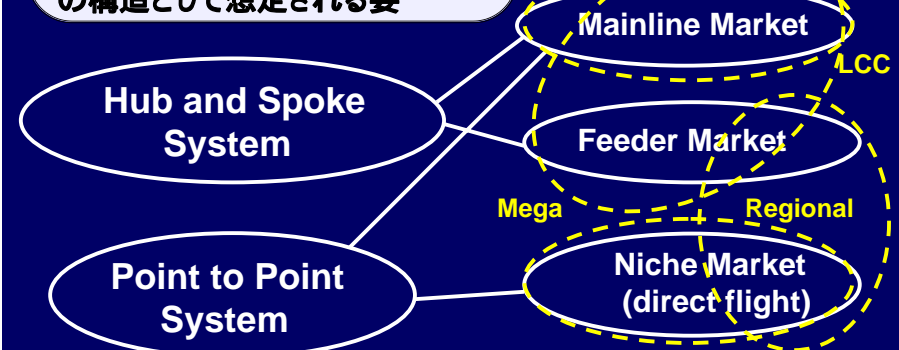
現状をもとに予測すると2010年頃まで日本の地方都市と中国の諸都市との間にRJの日帰り路線は開設困難。
(ビジネス客は大都市発着)

国・地域	人口	GDP
中国	13.477	3,825
韓国	4,435	1,132
台湾	2,275	6,567
香港	7,651	1,132
上海	1,116	4,435
北京	1,116	4,435
天津	1,116	4,435
山東	1,116	4,435
江蘇	1,116	4,435
浙江	1,116	4,435
福建	1,116	4,435
広東	1,116	4,435
九州	1,116	4,435
中国・四国	1,116	4,435

国土の未来(2005)より



将来の地域的な航空ネットワークの構造として想定される姿



ツーリストネットワークとビジネスネットワーク: これらが並立する可能性がある

1987: 7 routes



2002: 22 routes



日本の地方都市とソウルの間の定期航空路線

新しい航空機の開発と市場の拡大

Large	A380 (555 seats, 14,800km)	最大規模
Medium	B787-8 (217 seats, 15,700km)	長距離、大陸間
	B787-9 (257, 15,400km)	
Small	ERJ195 (108 seats, 3,334km)	域内、大陸内
	CRJ700 (70, 3,152km)	
	ERJ145, CRJ200 (50)	
	ARJ21 (70-100)	China 2008
	Japan 70-90	



Easy-Jet

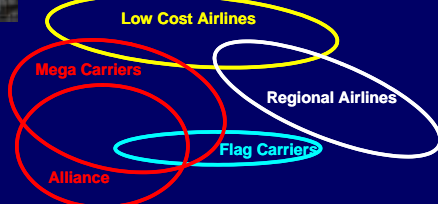


JetBlue は中型機だけでなく、小型ジェット機 ERJ190 をフリートに加えた



地域航空会社 Independence Air は、中型機材をフリーに加え

ローコスト会社と地域航空会社の区別もあいまいになりつつある



空港容量の拡大で世界標準の多頻度サービスへ



欧米におけるリージョナルジェット(RJ)の劇的な増加 航空の世界が大きく変化!



上海(虹橋)空港におけるCRJ

フェニックス空港(アリゾナ)



ビジネス客の利用が多い(欧州)

グラスフォートワース空港におけるRJサテライト(空港ターミナルコンセプトが変わりつつある)



CRJ MESA (AMERICA WEST)

首都圏空港の容量拡大による全国波及効果 羽田空港の再拡張の後の日本の空は?

新規エアラインの参入(シェア獲得)と既存エアラインの増便(シェア維持) 双方とも多少の時間が必要

既存エアラインがスロットを増やさない(増やせない)と、一時的に余裕が生まれ、中長距離国際線の導入圧力が強まる(香港、台湾...)

小型機の導入可能性については、再拡張完了後、5-6年程度(2015年前後)に再度、容量が逼迫するなら躊躇するだろうが、10年程度もつなら、進展するのでは(40万回以上見込めるなら、逼迫時期はさらに流動的)

小型機を導入してスロットを埋める戦略が取られる

他社にスロットを使われシェアを奪われるよりは、多少赤でも小型機で枠を埋めて減収を圧縮する(消極戦略)

既存路線のオフピークを小型機、あるいは小型機就航の子会社で新規マーケット開拓(積極戦略)

2020年前後に容量が逼迫しつつある時点で、順次小型機材を手放す(乗務員を中大型機へ、機材を地方間路線へ、機材を地方発国際線へなど(外国キャリアの動向、第3空港の動向次第)

地方発RJによる国際線の可能性も高い

(空港後背圏100km-100万人-100トリップ:日帰り可能)

国土基盤専門委員会

京南倉庫(株)
上村多恵子

1. 国土基盤整備の大制約条件

「21Cビジョン」の2030年の姿・シナリオを取る
「大きな転換期」との認識を持つ

1. 基礎的財政収支の黒字化、公債残高を引き下げ
2. 市場機能の強化
3. 国際競争力の強化
4. 選択と集中
5. 地方。地域の自立 三位一体や道州制
6. 小さな効率的な政府・官の姿
7. 2%経済成長を旨とする
8. 安全・安心・環境・エネルギー問題の克服

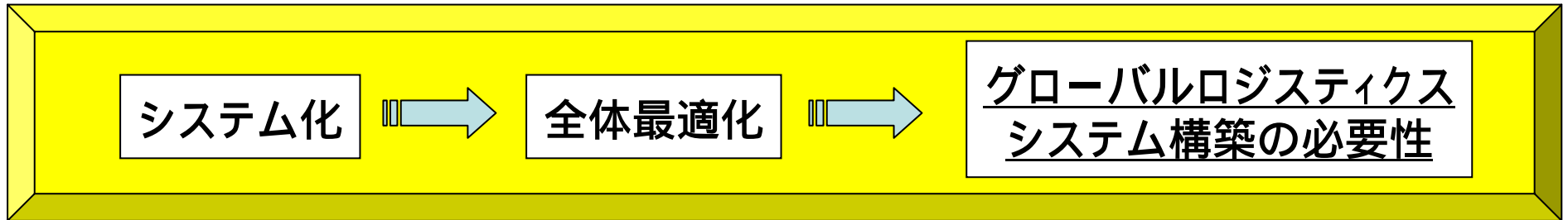
2. 以上の大転換の大制約条件をふまえた基盤整備の方向を取るとして分類する

1. 制約条件の上に立っても必要な基盤整備（これだけはミニマム）
 - ・ 全国、広域、地方のレベルに分ける
 - ・ 安全、安心、環境、生活の視点で
2. 促進する整備方向 ex. 2, 3, 7
3. 共存できる（残さなくてはならないし、かつ促進される）整備方向
 - 2, 3, 7と8 との共存
 - 2, 3, 7と1, 5, 6 との共存

国際物流ロジスティクスから見た国土基盤整備のあり方

物流ロジステック革命

- ・ ロジスティクス - 兵站 (戦場の後方において、作戦に必要な物資の補給や整備・連絡などにあたる機関)
- ・ SCMサプライチェーン・マネジメント
調達、生産、販売、消費、リサイクルを一気通貫で効率的に



港・空港・道路整備と情報技術の発達がロジステック戦略のカギ

ところが...

港・空港に陸上げされても、労力・時間・コストがかかりすぎている

国際物流を取り巻く産業構造の変化

旧産業構造(オールドエコノミー体制)

工業産業立国社会

- ・重工長大
(鉄鋼・造船・電子機器・機械工業
etc・・・)
- ・輸出型
- ・終身雇用・年功序列
- ・含み会計
- ・土地担保主義
- ・多重流通チャンネル
- ・物流の**部分**の最適化・効率化

新産業構造(ニューエコノミー体制)

消費社会・金融中心主義社会

- ・市場、マーケット主義・株主中心主義
- ・輸入増大
(原油、電子部品、雑貨、食糧
etc・・・)
- ・海外への工場移転
- ・国際生産分業型(モジュール化)
- ・労働の流動性
- ・国際会計基準(時価会計)
(減損会計)
- ・ダイレクト流通チャンネル
- ・物流の**全体**最適化・ **ロジスティック**

移行

構造
改革

長期的視野でゆっくり投資と回収人材教育が出来る
活力が失われやすい

短期的・スポット・スピード
せわしないが、おもしろい
活力がある

国際物流施策の必要性

経済社会の変化に対応した物流施策の取組

アジア地域が一体的な経済・交流圏へ(相互依存関係の深化)

物流に対する在庫削減の徹底やきめ細やかな輸配送の要請の高まり

セキュリティ確保の要請の高まり

スーパー中枢港湾における基幹航路確保策

東アジアとの物流機能を重視した港湾整備

大都市圏拠点空港の整備・活用

陸海空の各輸送モード間における円滑な交通ネットワークの形成

・ 国際標準コンテナ車が、重要な港湾等と物流拠点とを積み替えなく走行できる道路ネットワークを構築

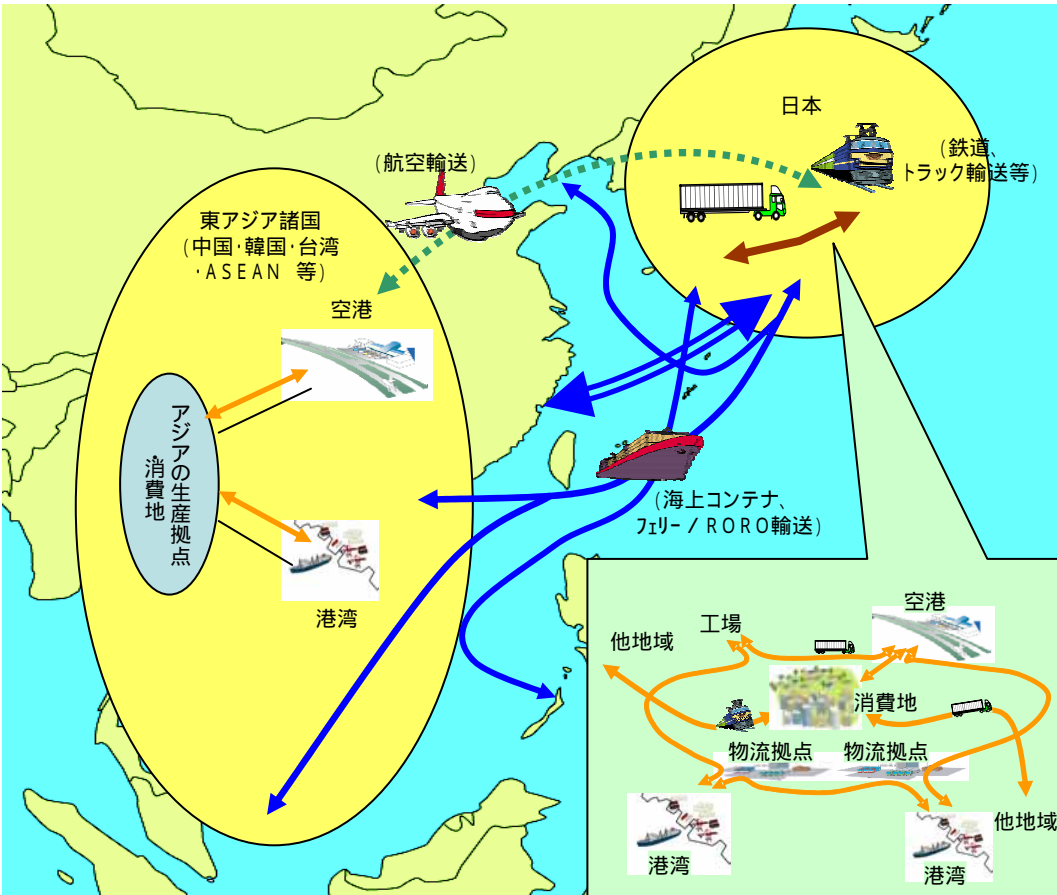
ロジスティクス・ハブ(物流高度化施設)の整備

セキュリティ対策強化と物流効率化の両立

国際物流の改善に向けた国際的連携の推進

東アジアの効率的な物流システムのイメージ

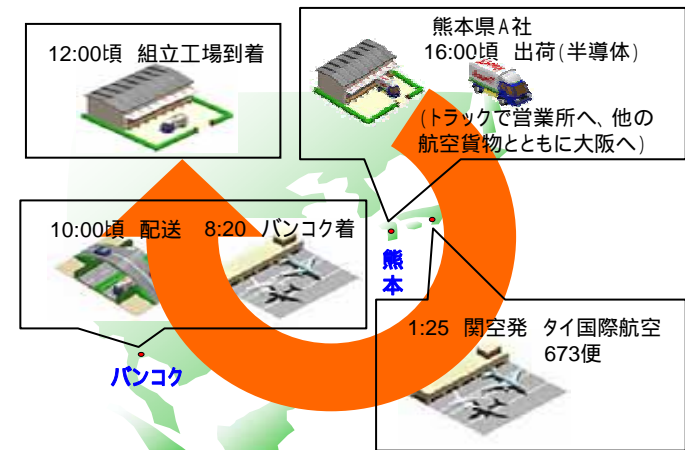
東アジアの効率的な物流システムのイメージ



フェリー・RORO船による輸送距離と所要時間

	距離	所要時間
上海-博多	907km	26.5時間
釜山-博多	222km	6時間
博多-東京	1,138km	33時間
東京-苫小牧	1,046km	20時間

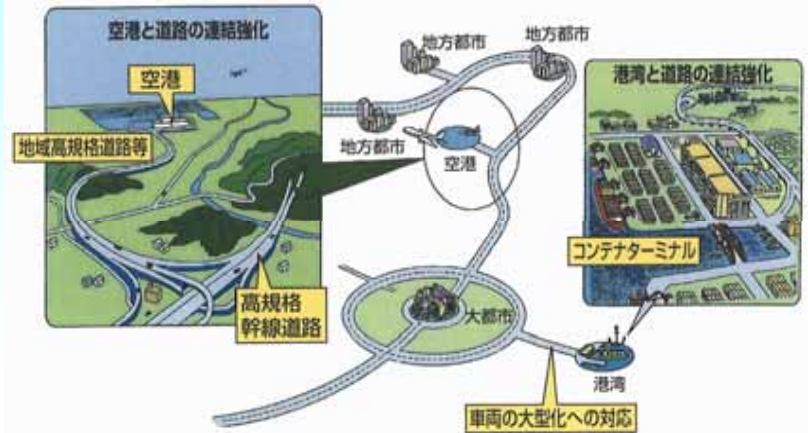
国際的なジャストインタイムの要請 (航空輸送活用の事例)



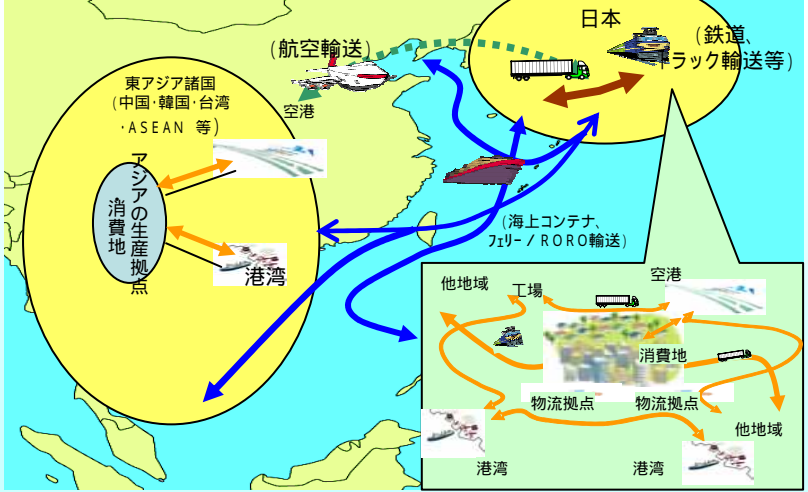
物流施策の今後の課題

国際競争力の強化

積み替えなく輸送できる道路ネットワークの構築



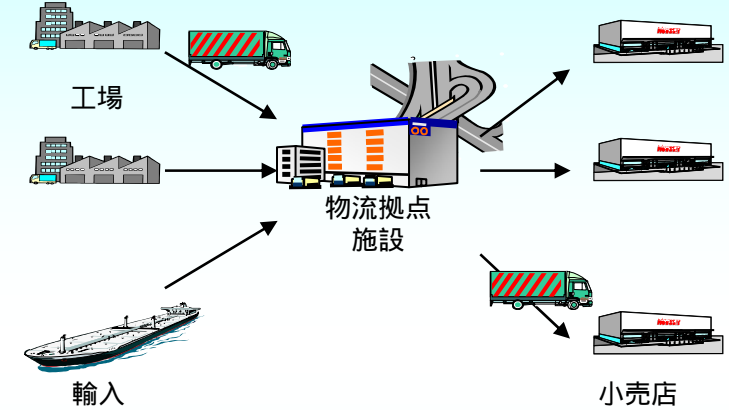
東アジアの準国内物流化



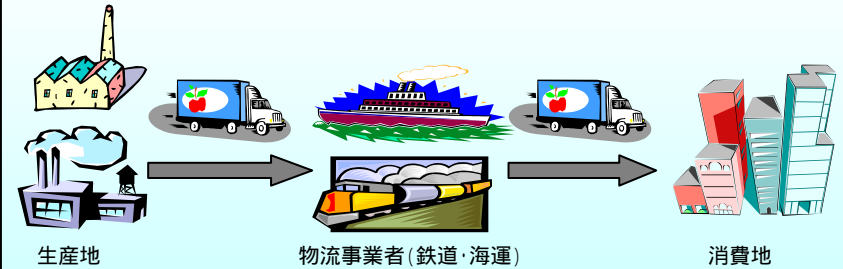
環境負荷の低減

効率的で環境負荷の小さい物流

・物流拠点の集約化、輸配送の共同化



・陸海空の各輸送モードの有機的な連携



< 両者のバランスを取った施策が必要 >

防災からの視点

(水防災を中心に)

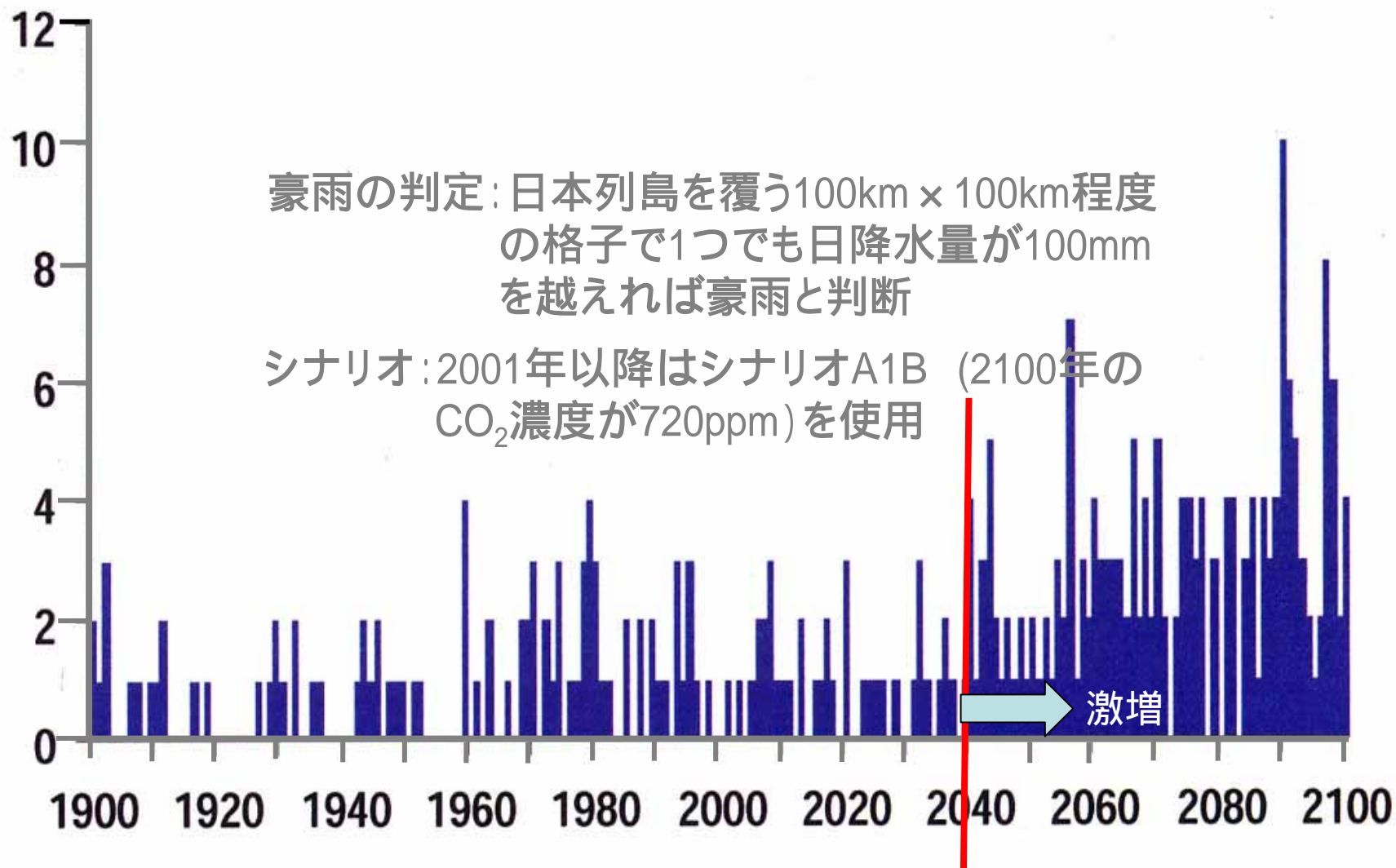
京都大学防災研究所
大気・水グループ
流域災害研究センター
河川防災システム研究領域
中川 一

国土の現状に関する認識 (1 / 6)

巨大災害 (想定を遥かに上回る外力) に対する脆弱性

- ・ 将来の巨大高潮・巨大洪水、巨大地震、巨大火山噴火に対して社会が回復可能な国土づくりを現在しているか
- ・ 災害対策基本法は予防法ではなく事後法？
「大規模地震対策特別措置法」(昭和53年)
大水害の防災に対する法的な整備は無い
(平成15年6月 特定都市河川浸水被害対策法)
- ・ 限られた予算 整備水準の設定
ハード対策に対する優先付け
ソフト対策の充実
公平性から重点性へ

夏季(6,7,8月) 豪雨の日数



(人・自然・地球共生プロジェクトによる地球シミュレータを用いた計算結果)

国土の現状に関する認識(2 / 6)

都市域で頻発する水害(中小都市河川)

平成15年6月 特定都市河川浸水被害対策法

著しい浸水被害発生の危険性がある
通常の河川整備による浸水被害防止が市街地の進展により困難

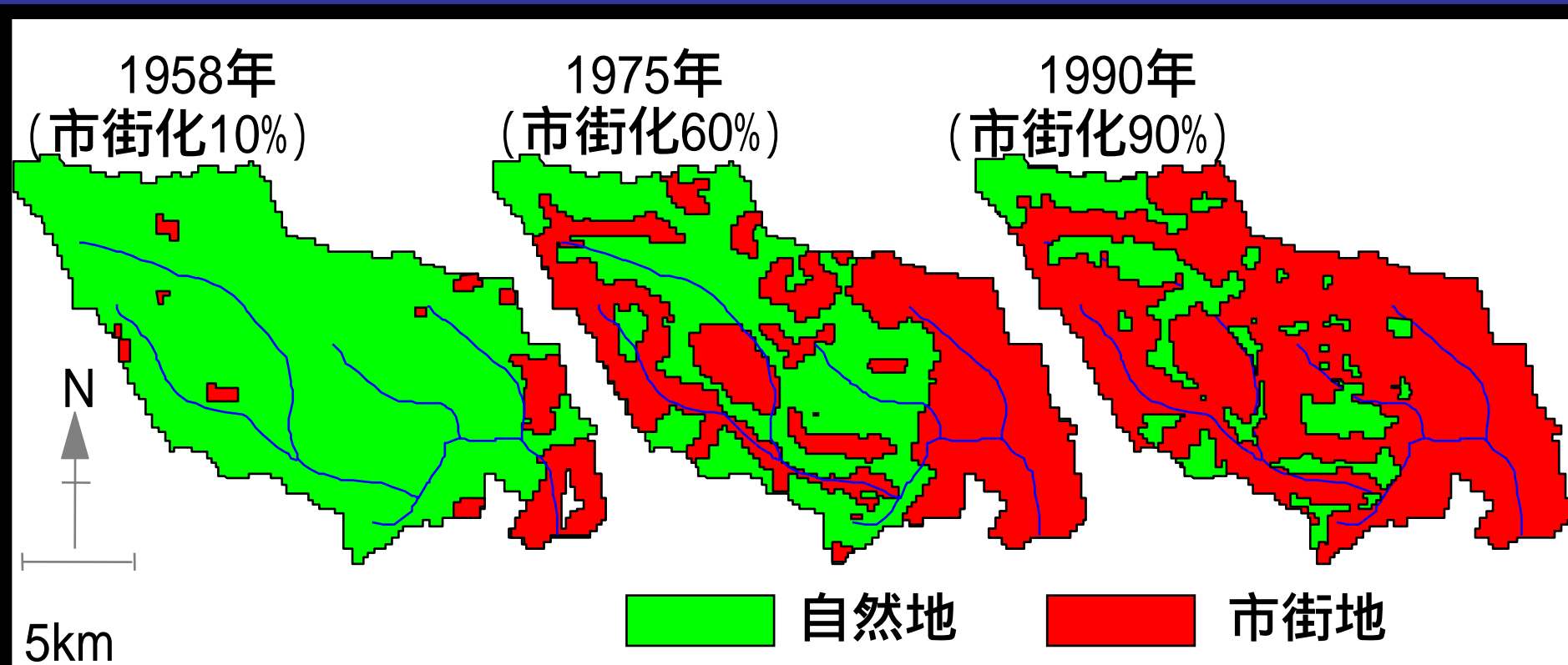
- ・流域水害対策計画の策定
- ・河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備
- ・雨水流出抑制のための規制
- ・都市洪水想定区域等の指定・公表など



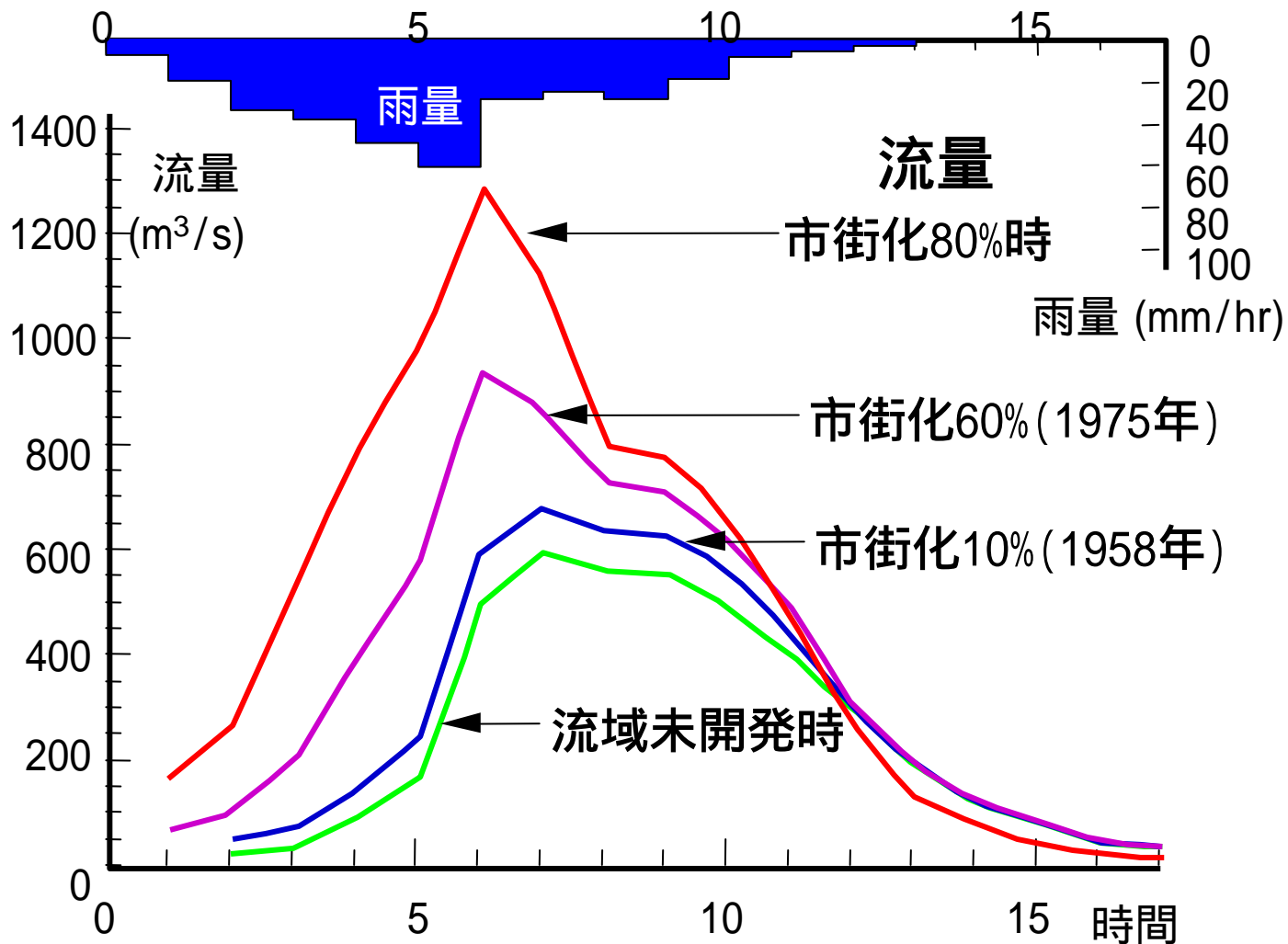
緊急に実施すべき

都市化の進行（とくに上流域）

洪水ピーク流量の先鋭化・早期化・増大化



鶴見川流域の都市化



鶴見川流量ハイドログラフ (落合橋地点)

都市化前: 森林や水田などは雨水を一時的に貯留したり地中に浸透させたりして、下流への流出を抑える。

都市化後: 地表がアスファルトなどで覆われると雨水の貯留・浸透ができなくなり、下流への流出が早く大きくなる。

国土の現状に関する認識 (3 / 6)

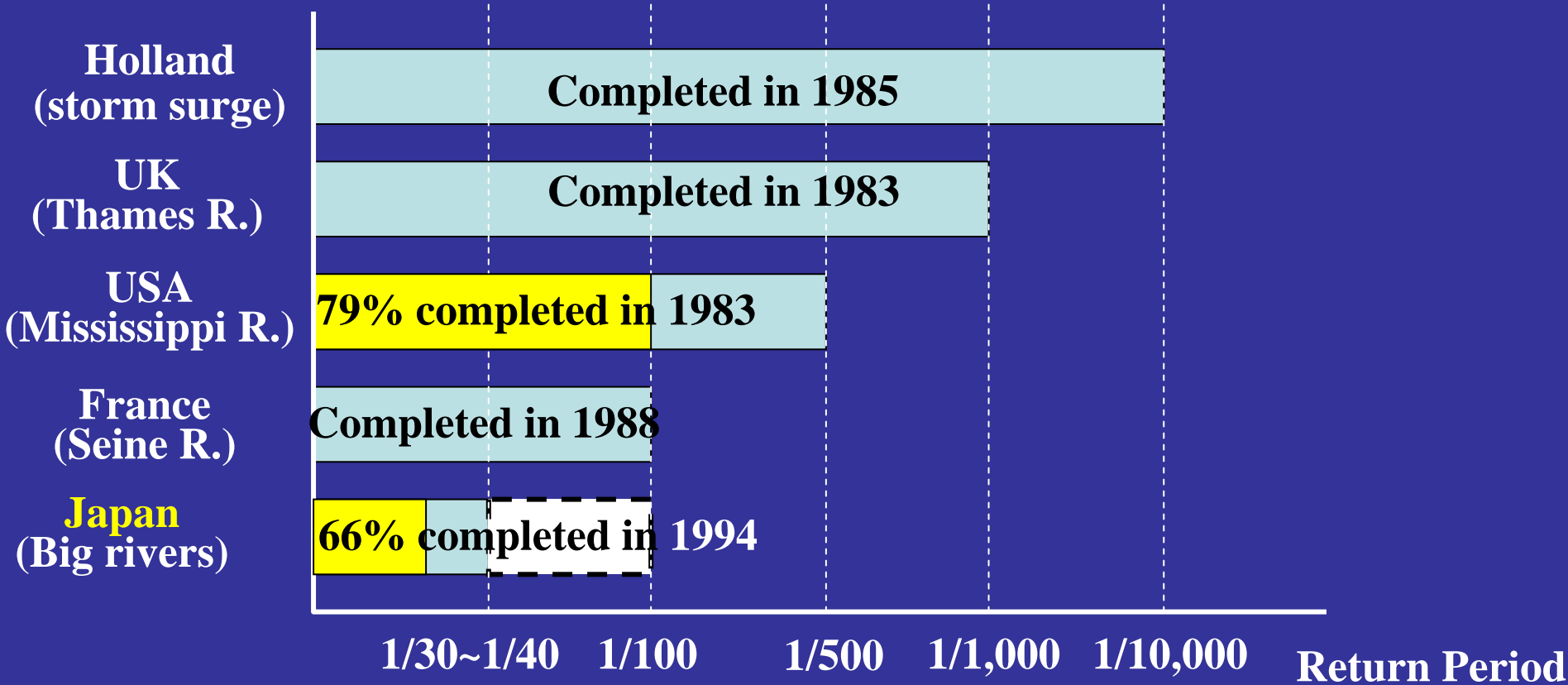
地方で頻発する大地震や水害

中越地震、福岡西方沖地震、
円山川(兵庫)の破堤氾濫、
大淀川(宮崎)の氾濫(国管理の一級河川)

木造家屋 家屋内安全空間の義務付け(地震)
家屋流失危険度評価(水害)

ハード対策に対するアカウンタビリティが低い
(整備水準・情報収集分析力の現状、年度毎の整備達成度、など)

国内外の河川整備水準の比較



国土の現状に関する認識 (4 / 6)

頻発する渇水と洪水

降雨量の変動大

河況係数大 (1980年までのデータ)

(最大流量 / 最小流量)

四万十川:1671、ドナウ川:4

利根川 :1782、テムズ川:8

脱ダム、緑のダムなど空虚な論争

国内外のダムの貯水容量

順位	国内			国外			
	ダム名	総貯水容量	ダム形式	ダム名	総貯水容量	ダム形式	国名
1	奥只見	6.01億トン	重力式	オーエン・フォールズ	2048億トン	重力式	ウガンダ
2	田子倉	4.94億トン	重力式	カコフスカヤ	1820億トン	アース・重力式	ロシア
3	御母衣	3.70億トン	ロックフィル	カリバ	1806億トン	アーチ	ジンバブエ・ザンビア
4	九頭竜	3.53億トン	ロックフィル	ブラックス	1693億トン	アース・重力式	ロシア
5	池原	3.38億トン	アース	アスワン・ハイ	1689億トン	アース・ロック	エジプト

日本のダムの総貯水容量の合計: 約204億トン フーバーダム(349億トン)の58%

国土の現状に関する認識 (5 / 6)

高齢者・災害弱者の被災が顕在化

少子・高齢化に対応した防災社会へ

昨年の水害による高齢者の被災状況

足羽川の破堤氾濫では死者は生じなかったが、福井県での死者4名全員が65歳以上であった。

また、五十嵐川・刈谷田川での氾濫による15名の死者の内、12名が65歳以上の高齢者であった。

全国では227名もの死者・行方不明者が生じ、年齢が判明している194名の中の119名（61%）が65歳以上の高齢者であったことが特徴的である。

今後益々高齢化社会になっていくことを考えると、高齢者・災害弱者に対する抜本的な防災支援対策が必要である。これには公的な支援のみならず、地域住民の協力が不可欠である。

国土の現状に関する認識 (6 / 6)

**開発から維持・管理(耐力の向上)、
持続可能な社会への転換**

**財政の逼迫、
老朽化による防災社会基盤施設の安全度が低下
開発に追いつかない防災施設整備**

今後の基盤整備の重点

- 老朽化したあるいは安全度が低下した防災基盤設備の維持管理
開発から維持・管理(耐力の向上)へ
橋梁、ダム、堤防、防潮堤・防波堤など
- 持続可能な社会形成
土地利用に応じた安全度の差別化
ハード・ソフト対策が一体となった防災基盤施設整備
- 情報モニタリングシステム整備とその情報の共有化・情報伝達システム整備
降雨と地盤・水位情報のモニタリング
(洪水、土砂災害の防止軽減、避難システムへの活用)

今後の国土整備に対する提案

- 少子・高齢化に対応した防災社会へ
- 開発から維持・管理(耐力の向上)へ
- 持続可能な社会へ
- 情報モニタリングシステム整備とその情報の共有化・情報伝達システム整備

巨大災害に対してはハード対策では防ぎようが無い
リダンダンシー、フェール・セーフ、広域連携による応急

水害 堤防の早急な整備(高規格化堤防)
中小都市河川の水害軽減
内水排除システムと河川整備との一体化

制約条件(克服すべき課題)の所在

縦割り行政

担当範囲までしか考えない。防災は各部署が一体となって対応する必要。責任の所在、予算配分の問題。

警察は別世界

消防、自主防災組織だのみ

財源

予防のための対策には金がつきにくい。被災してからつく。

防災は経済評価(例えばB/C)にはなじまない?

経済評価できないものをどう考えるか。人の命、フェールセーフ機能などの冗長性(過剰投資)

その他

既存ストックの活用

- 既存ストックの概念規定
- 国土の広大な面積を占める公共空間
- 国土の質的転換の先導役としてのインフラ

サービス水準の概念規定

- **デマンドサイド(便益サイド)のサービス水準**
国土の質的転換 (中長期的戦略目標)
- **サプライサイド(費用サイド)のサービス水準**
インフラのサービス・技術水準の確保
(長期的持続目標)
B / Cではサービス水準は与件

集中と選択 (B / C)

- 戦略的資産 (償却性資産)
 - ・投資の柔軟性 (リアルオプション)
- 持続的資産 (非償却性資産)
 - ・投資の平滑化
 - ・インフラのサービス水準確保

戦略的投資対象としてのインフラ資産

償却性資産：時間の経過とともに経済的評価を通じて用途転用、拡張や性能の向上，あるいは除却等，資産のあり方について継続的に検討すべき対象

除却戦略(留保価値：インフラのサービス水準の段階)

持続的投資対象としてのインフラ資産

非償却性資産： 供用を半永久的に継続し，将来世代に資産として継承すべき対象

アセットマネジメントにおける集中と選択

- ・長寿命化
- ・耐震投資
- ・インフラのサービス水準

財源

受益者負擔原則

原因者負擔原則