

九州道州制の首都を目指して

- 物流新幹線構想と久留米市 -

2025年2月9日

久留米大学名誉教授

大矢野栄次

目次

- 第一部 日本^の物流と輸送体系
- 第二部 新幹線問題
- 第三部 九州道州政府の首都久留米市

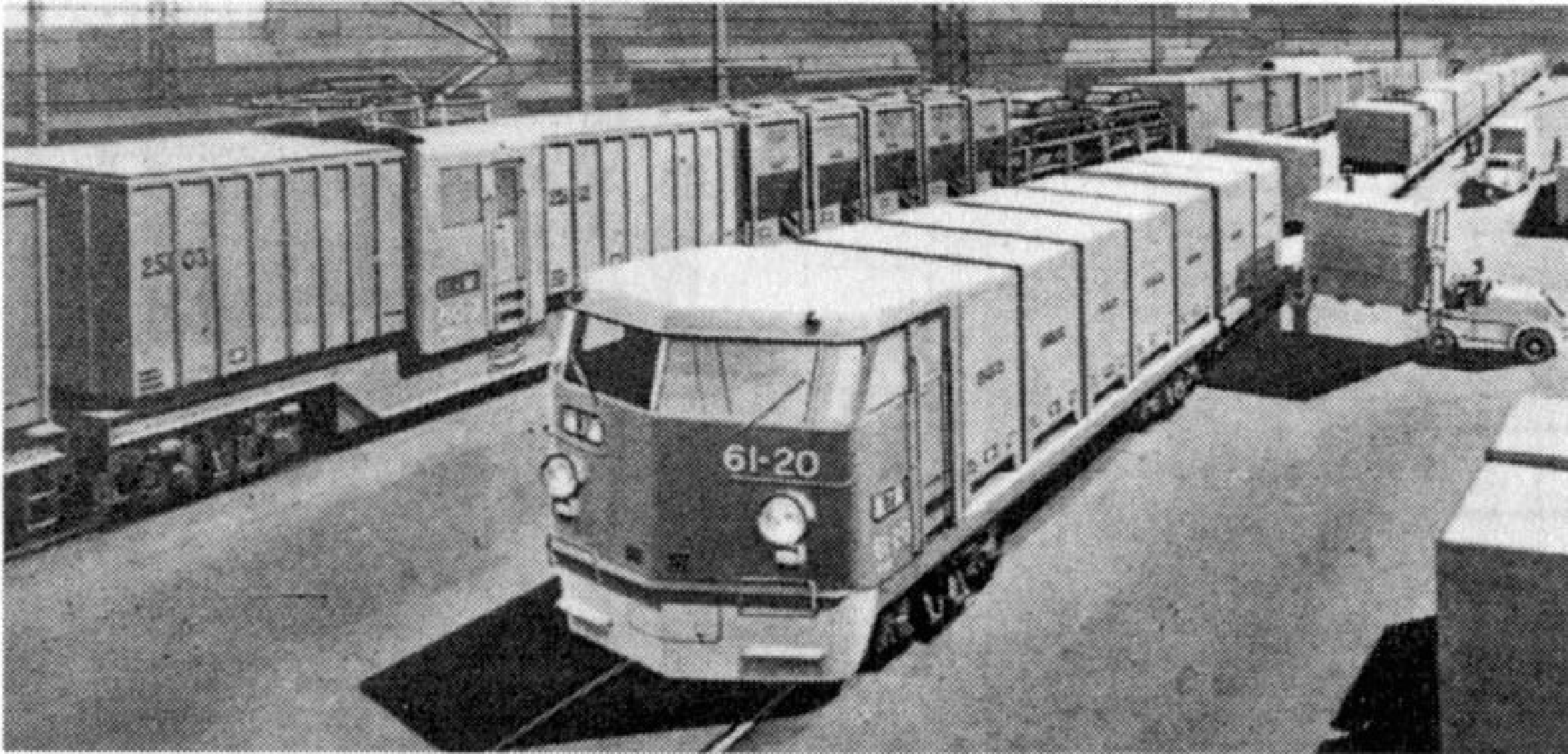
第一部 日本の物流と輸送体系

1. 新幹線は本来貨物輸送が主であった。
2. 2024年トラック問題
3. 食糧自給率2%の東京、大阪、名古屋
4. 鉄道輸送へのモーダルシフトと夜間時間帯の活用

1.新幹線は本来貨物輸送が主であった。

- ①新規の新幹線計画は、既存のJR旅客会社の負担を大きくして、収益性を低下させることは明白である。
- ②日本経済は物流コストの増加に直面している。
- ③二酸化炭素排出量削減計画(SDGs)が世界水準で実施されている。
- ④既存の物流システムとしてのトラック輸送を鉄道輸送にモータルシフトすることが求められている。
- ⑤本来、新幹線は、物流新幹線構想であったという事実を再確認するべきである。

- 世界銀行から借款のために、貨物新幹線の想像図がポーズで作られた(梶原雄雄物語)



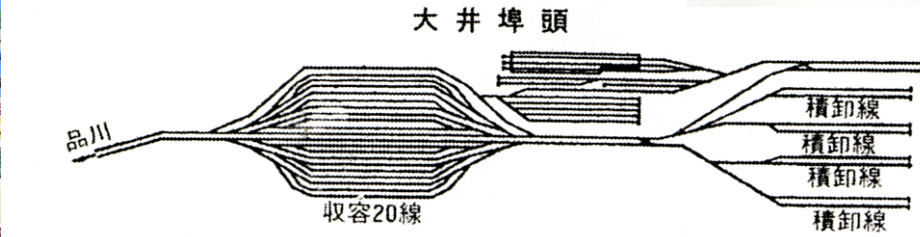


大阪鳥飼基地東に残る新幹線貨物列車計画のなごり
(貨物駅への立体交差建造物)

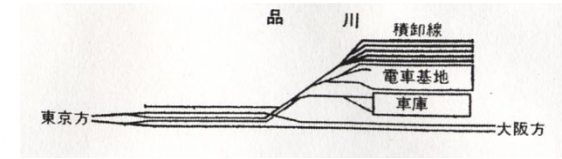
物流新幹線のために 建設された大井埠頭



現況



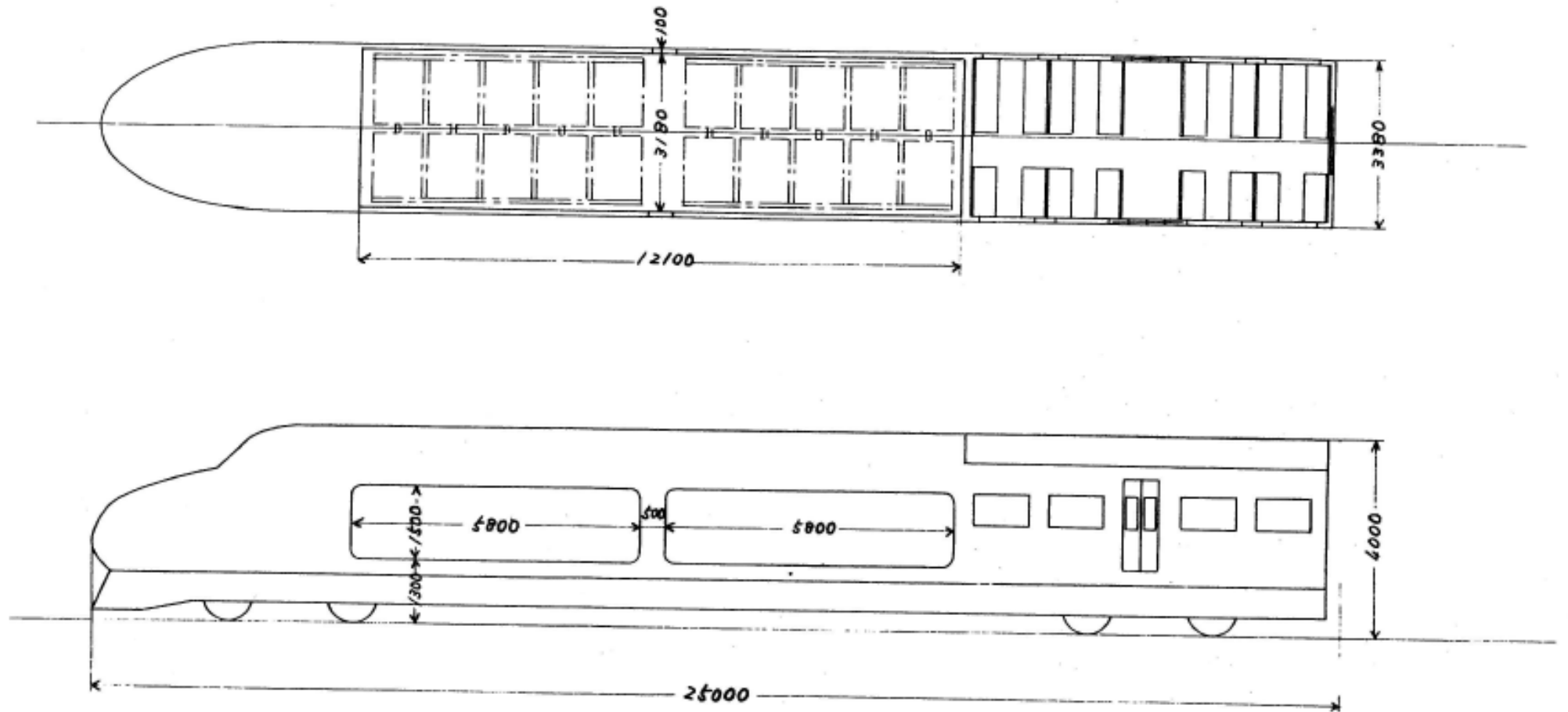
昭和36年頃の
貨物基地計画図



5000形式



国鉄が考えた新幹線用
コンテナ



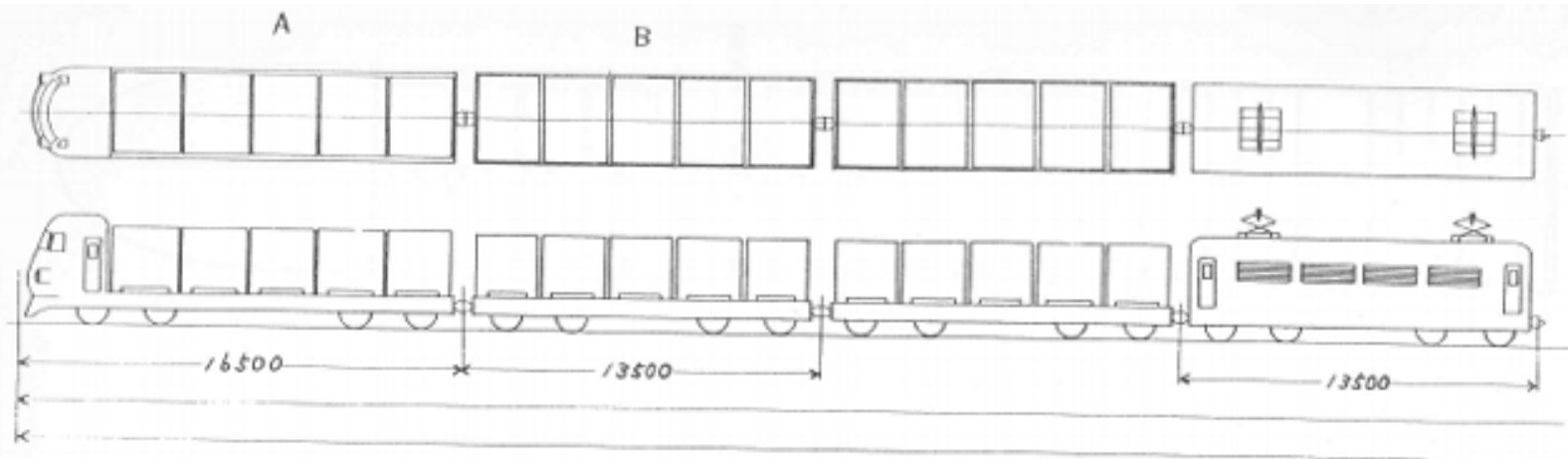
パレット(荷役台)

1300mm(W)×1000mm(L)×1500mm(H) 20個

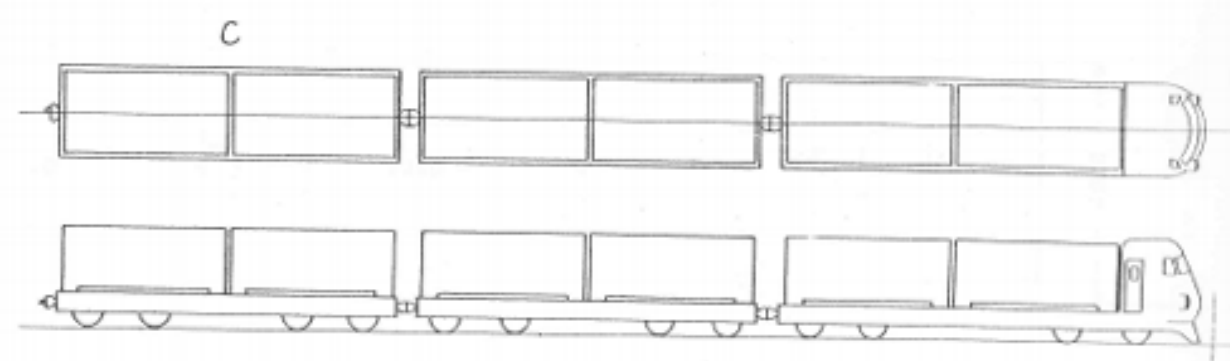
注(1) 車両構造規準ハ現行新幹線ニ準ジタ

(2) パレットハ5個又ハ10個単位デ一斉ニ積込、取卸ス

(3) パレット外形最大寸法ハ1300(L)×1000(W)×100~1500(H)程度



100.5m×4編成=402m



7両71単位トンタ基本編成 100500
基本編成4編成併結時 402000

編 成	7M×4ユニット
最 高 速 度	210km/h
主電動機出力	200kw
電 源 車 容 量	6000kVA
列 車 長	402m
コンテナ積載数	120個(国鉄5tコンテナ)
	120個(8×8×10コンテナ)
	48個(8×8×20コンテナ)

注 A 8×8×10 コンテナ
B 国鉄5トン コンテナ
C 8×8×20 コンテナ

付図3-8-5 電動貨車編成構想図

《現状のJRコンテナ》

20フィートコンテナ 内法寸法(mm)

(長)6,007×(幅)2,328×(高さ)2,178

側入口(mm) (幅)5,961×(高さ)2,061

妻入口(mm) (幅)2,200×(高さ)2,061

内容積(m³) 30.4 積載重量(kg) 8,800

《新幹線物流》

40フィートコンテナ 6個×4ユニット＝ 24個

20フィートコンテナ 12個×4ユニット＝ 48個

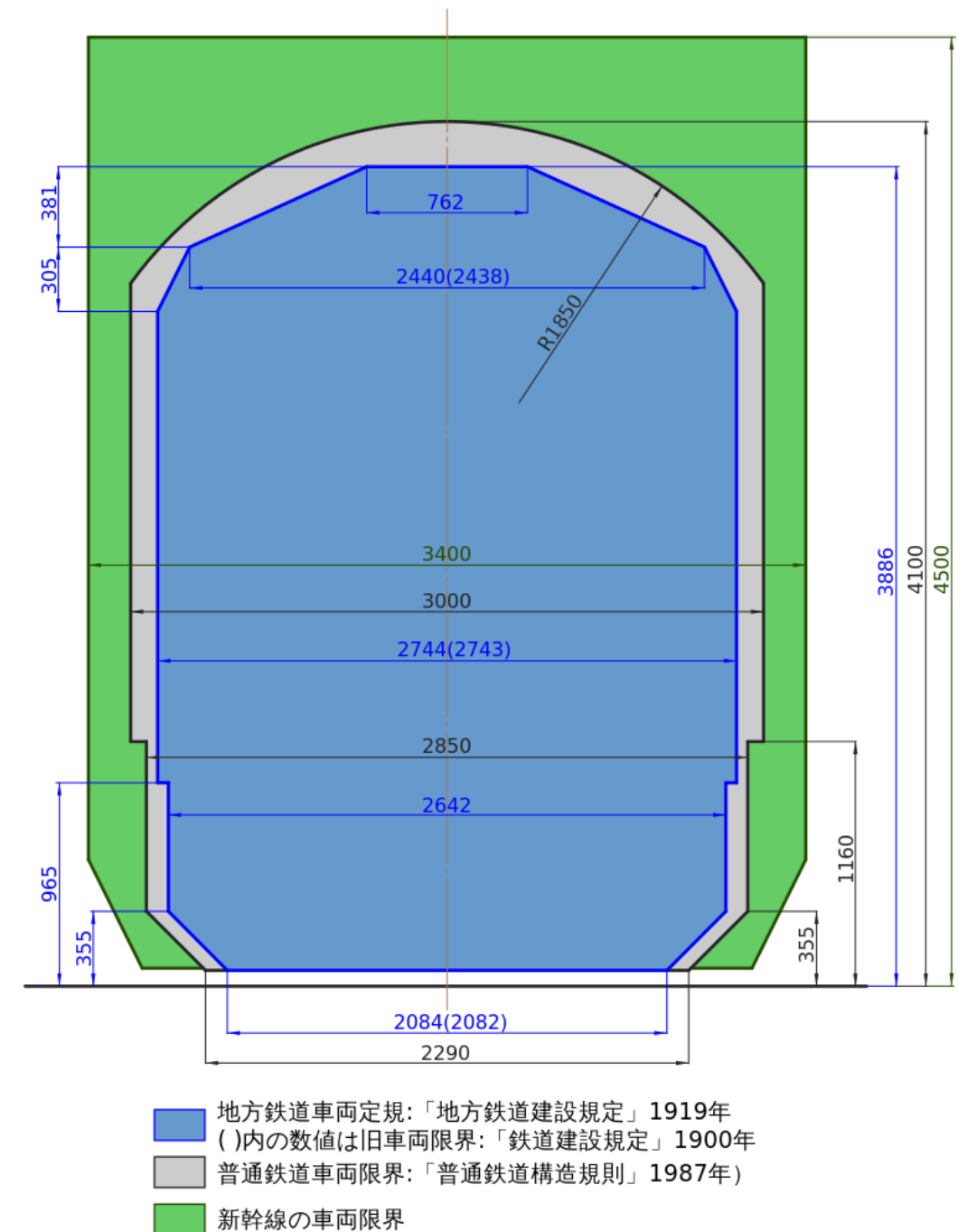
10フィートコンテナ 30個×4ユニット＝120個

(8×8×10)コンテナ

国鉄5トン コンテナ 30個×4ユニット＝120個

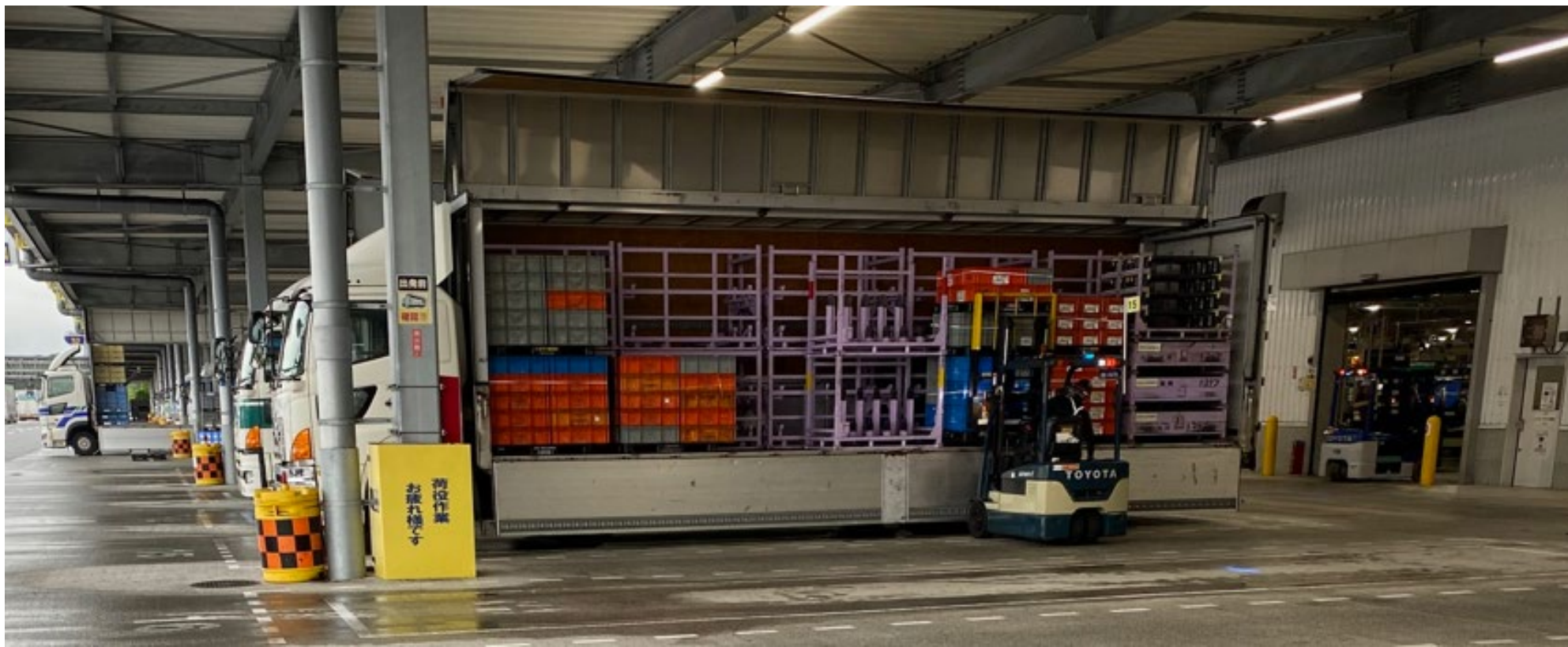
フル規格新幹線の大きさ

- 車両幅;3,400mm
- 車両長;25,000mm
- 高さ;4,500mm
- 大型トラックを新幹線の規模で輸送可能である。



大型トラックの条件

- 全長 12,000mm以内
- 全幅 2,500mm以内
- 全高 3,800mm以内
- 最大積載量 6,500kg以上
- 車両総重量 11,000kg以上
- 新幹線一編成で24台の大型トラックを輸送することが可能である。
- (乗用車ならば48台可能)



2. 2024年トラック問題

- 「物流の2024年問題」とは、働き方改革関連法によって、2024年4月1日以降、「自動車運転の業務」に対し、年間の時間外労働時間の上限が960時間に制限されることで発生する諸問題の総称。
- 2019年4月1日に施行された働き方改革関連法では、以下の3つをポイントとしている。
- 年次有給休暇の時季指定
- 時間外労働の上限制限
- 同一労働同一賃金

荷物の3割以上が輸送できない！？

- この先、物流業界はどうなっていくのか。野村総合研究所は今月、新たな試算を明らかにした。
- このまま対策を打たなければ2025年には28%の荷物が、そして2030年には35%の荷物が運べなくなるとしている。
- “2024年問題”を加味したうえで、各地域の人口推計や需要予測などから需給ギャップを試算した。
- 各地域ごとの割合は以下のようにになっている。

需要に対するドライバーの割合(2030年)

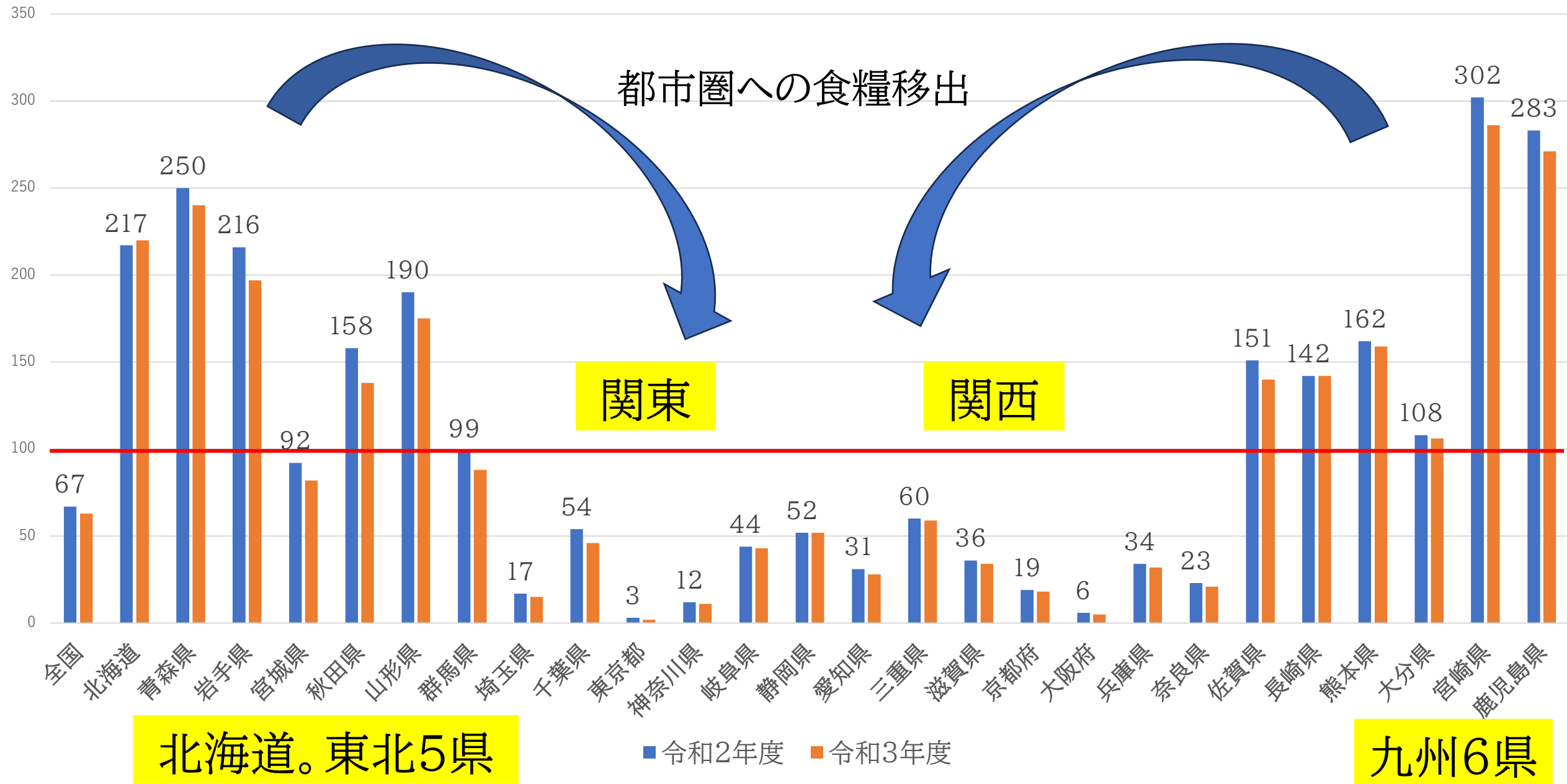
- 北海道 -39%
- 東北 -41%
- 関東 -34%
- 北陸信越 -37%
- 中部 -36%
- 近畿 -36%
- 中国 -37%
- 四国 -40%
- 九州 -39%
- 沖縄 -23%

- 荷物の3割以上が輸送できない！？
- 2025年には28%の荷物が、
- 2030年には35%の荷物が運べなくなる。
- 各地域の人口推計や需要予測などから需給ギャップを試算した。
- 野村総合研究所

3.食糧自給率2%の東京、大阪、名古屋

•東京都	2%	•青森県	250%
•神奈川県	12%	•北海道	217%
•埼玉県	17%	•宮崎県	302%
•大阪府	6%	•鹿児島県	283%
•愛知県	31%	•熊本県	162%
		•佐賀県	151%

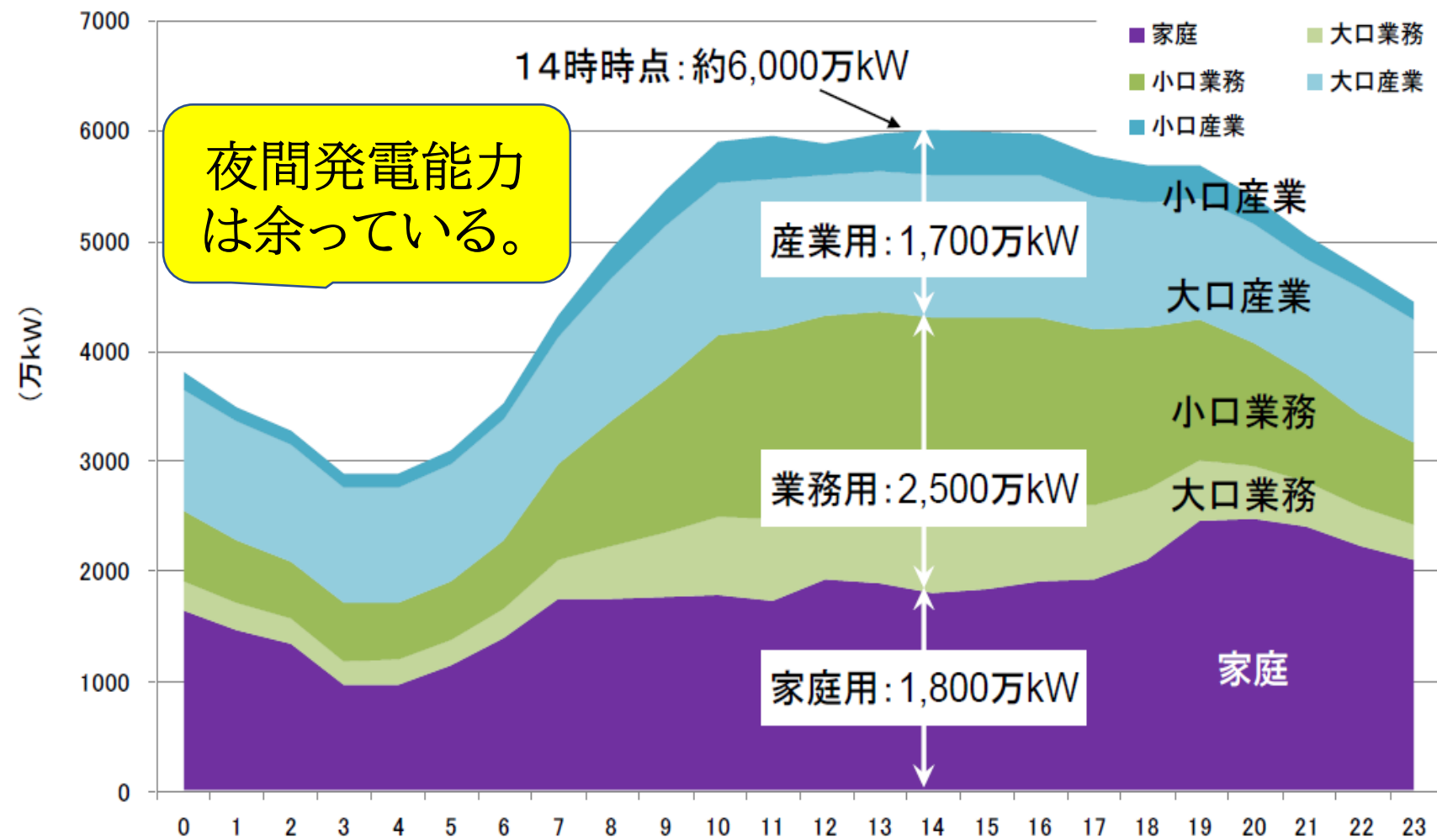
図2 各県の食糧自給率



4. 鉄道輸送へのモーダルシフトと夜間時間帯の活用

- 夜間時間帯の活用とは、夜間余剰電力の活用である。図は夏期最大ピーク日の電気需要カーブ推計である。
- 旅客新幹線が止まっている0時から6時頃までは、電気需要量は半分程度の低い水準である。この時間帯に物流新幹線を集中的に走らせることによって、昼間のトラック輸送による枯渇性資源の浪費を防ぎ、昼間時間帯の電気需要を減少させることができれば、経済全体のエネルギー節約の観点からも、二酸化炭素排出量減少のためにも重要な産業構造変換政策となるのである。

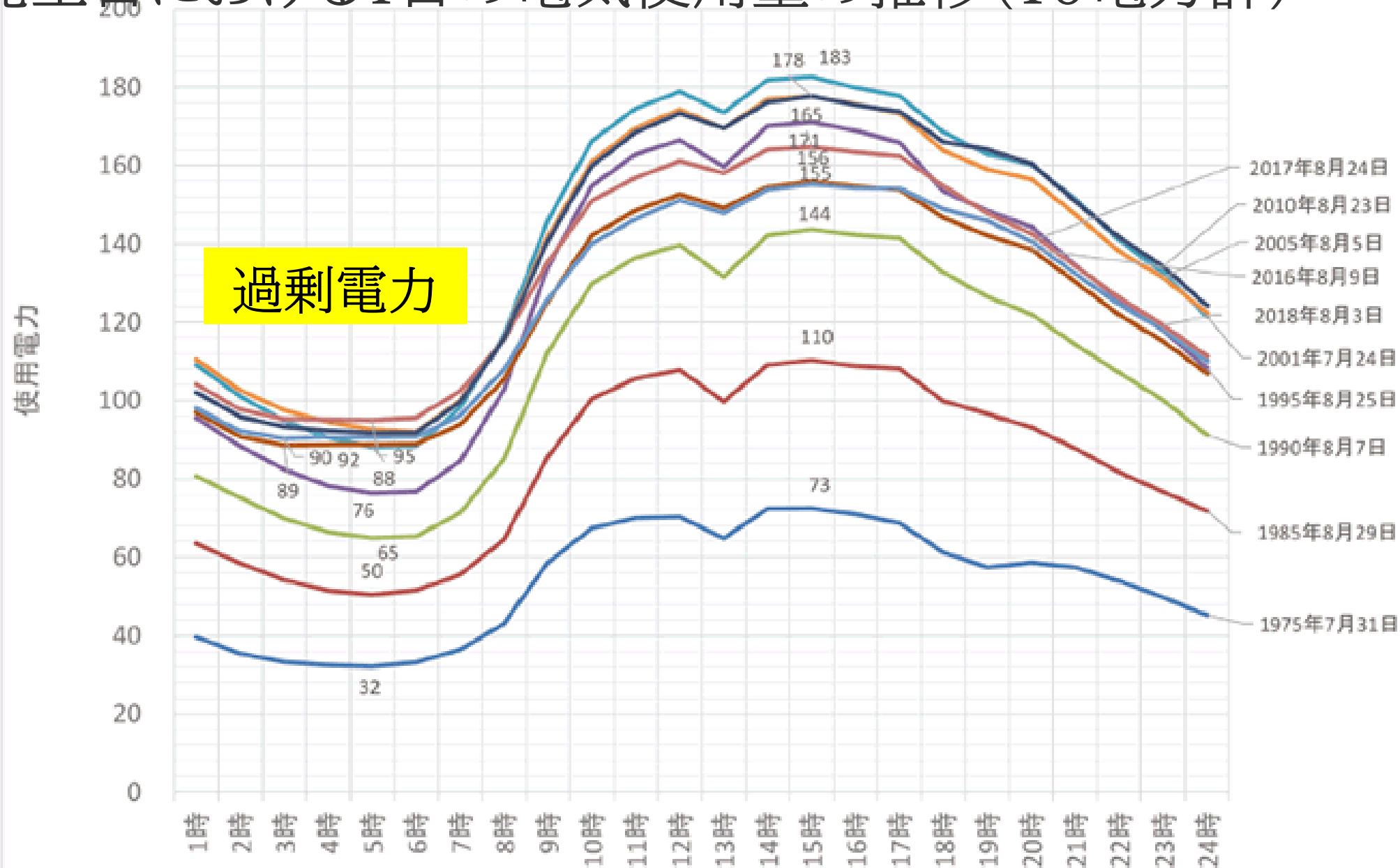
夏期最大ピーク日の需要カーブ推計(全体)



注1: 送電ロス分約10%を含む

注2: ここで「14時」とは、14～15時の平均値を指す。以下同じ。

最大電力発生日における1日の電気使用量の推移(10電力計)



第二部 新幹線問題

1. 新幹線建設はJR九州にとって赤字経営の原因となる。→在来線の解体が始まる。
2. 原因は反感染の中で最も黒字区間である小倉-博多駅間がJR西日本の経営であること。
3. JR九州の経営ではないことが問題。
4. 解決策は、小倉-博多間のJR九州化
5. 貨物新幹線化、貨客列車化

1.新幹線建設はJR九州にとって赤字経営の原因となる。

- 西九州新幹線と東九州新幹線完成とともに、九州内の在来線の解体が始まる。
- 解決策は、小倉-博多間のJR九州化
- 鐵道輸送における貨物新幹線化、貨客列車化である。

JR九州新幹線網

小倉-博多駅間
をJR西日本から
JR九州に移すこ
と。

—収益が見込め
る線路を決める
べきこと

博多—鹿児島中央間 約1時間25分

博多—鹿児島中央間 約2時間5分



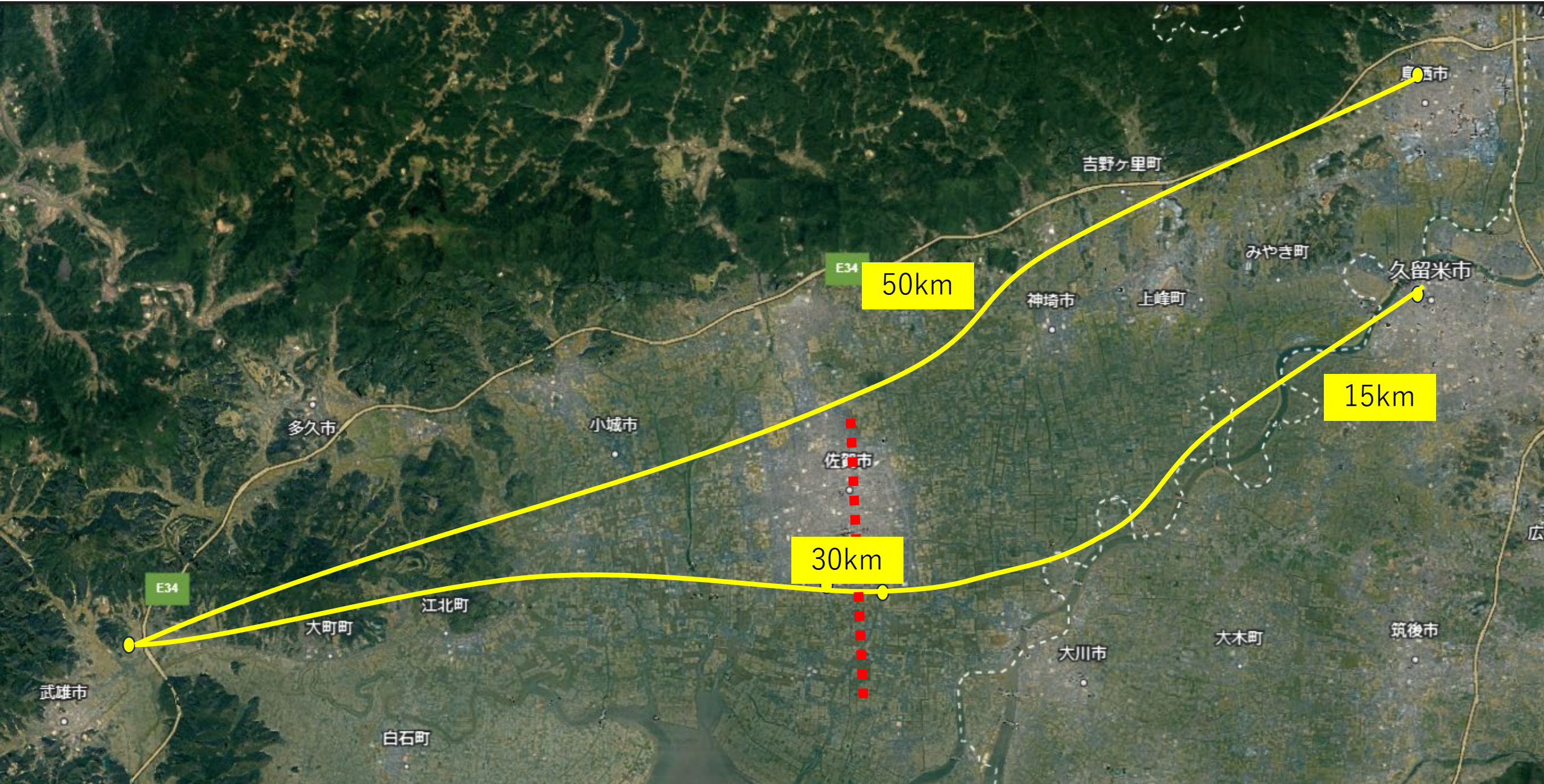
第三部 九州道州政府の首都久留米市

- 1.佐賀空港経由のメリット 距離・費用負担
- 2.治水と利水の中心筑後川・久留米市
- 3.鉄道網の結節点久留米市
- 4.医療都市・豊かな日本のモデル都市久留米市

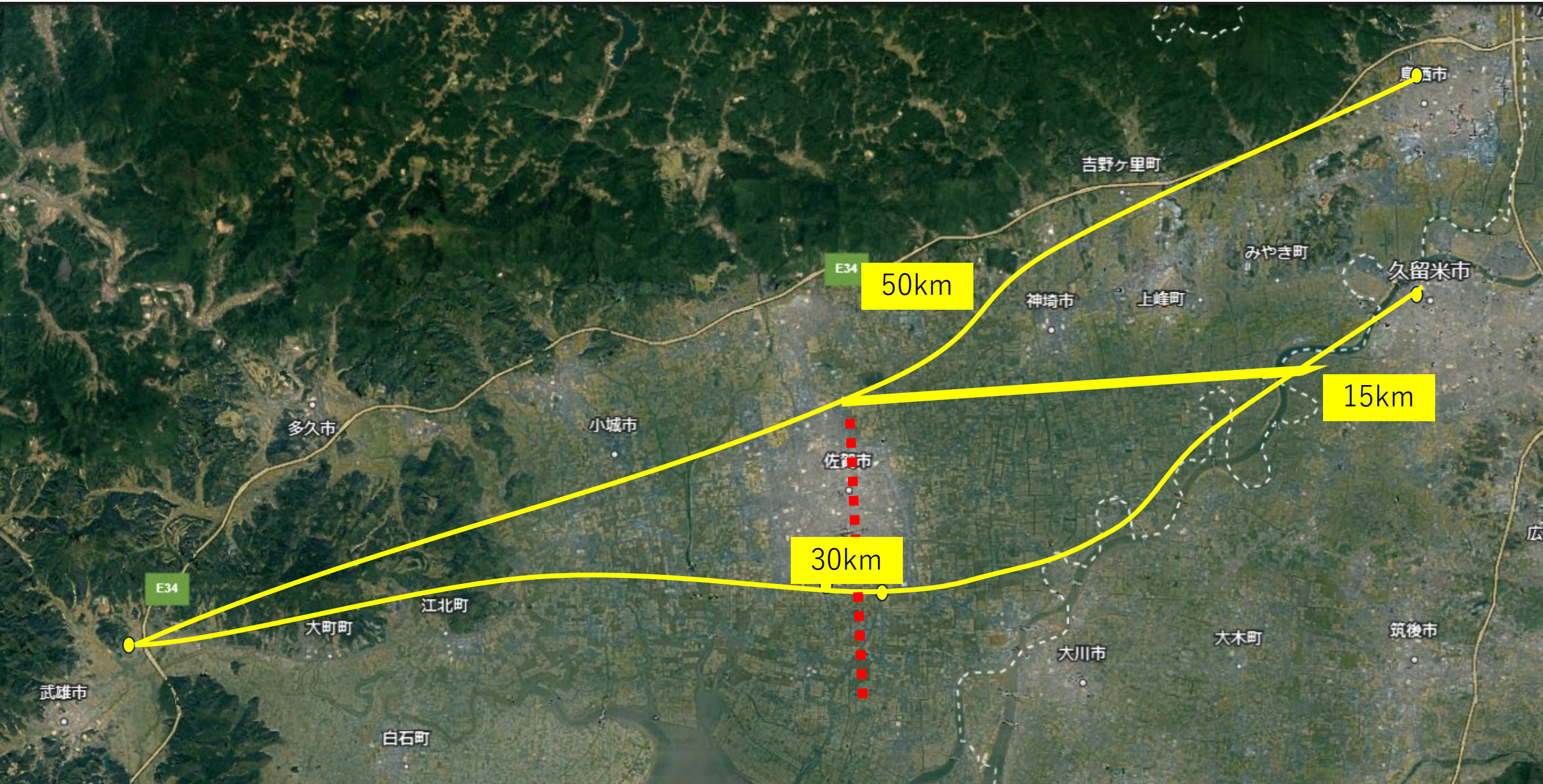
1.佐賀空港経由のメリット 距離・費用負担

- 佐賀県内距離が6割程度に減少する。
 - 武雄駅—新鳥栖駅間50km
 - 武雄駅—城島間30km 残りは、久留米駅まで筑後川堤防沿いの軌道建設を行う。(一部福岡県負担)
 - 佐賀県の費用負担軽減提案は、本来、一県の「我儘である」。しかし本論の各説で議論したように、佐賀駅ルートに代わる案として、結果的には佐賀県の「我儘」を受け入れることは可能であることについて考察する。
- (1)佐賀空港経由を選択することによるメリット—佐賀県内の新幹線建設距離の短縮化による佐賀県の負担減少効果
- (2)佐賀空港経由を選択することによるメリット—盛土軌道 ⇒ 高潮対策効果 ⇒ 建設可能工事費の低減効果

(佐賀県内の距離) 武雄駅—新鳥栖駅間50km、武雄駅—城島間30km



佐賀駅から久留米駅まででもOK



西九州新幹線筑後川堤防ルート



2.治水と利水の中心筑後川・久留米市

- 佐賀平野の治水と利水の問題が解決される。
- 佐賀駅から南一帯の佐賀空港周辺域に、多くの企業誘致が可能。
- 佐賀市23万人 ⇒ 30万人構想。
- 西九州新幹線佐賀空港ルート・久留米分岐案が理想のルート案。

佐賀平野の利水ができる ⇒ 企業誘致(佐賀市30万人構想)

成市役所

佐賀県立
森林公園

佐賀中央駅

佐賀市南地区の開発

筑後川総合運動公園

九州佐賀

有明海の高潮

玉垂宮

うるう農園

成田山久留米
分院 明王寺

風浪宮

大川市

大木町

筑後市

溝口竜門神社

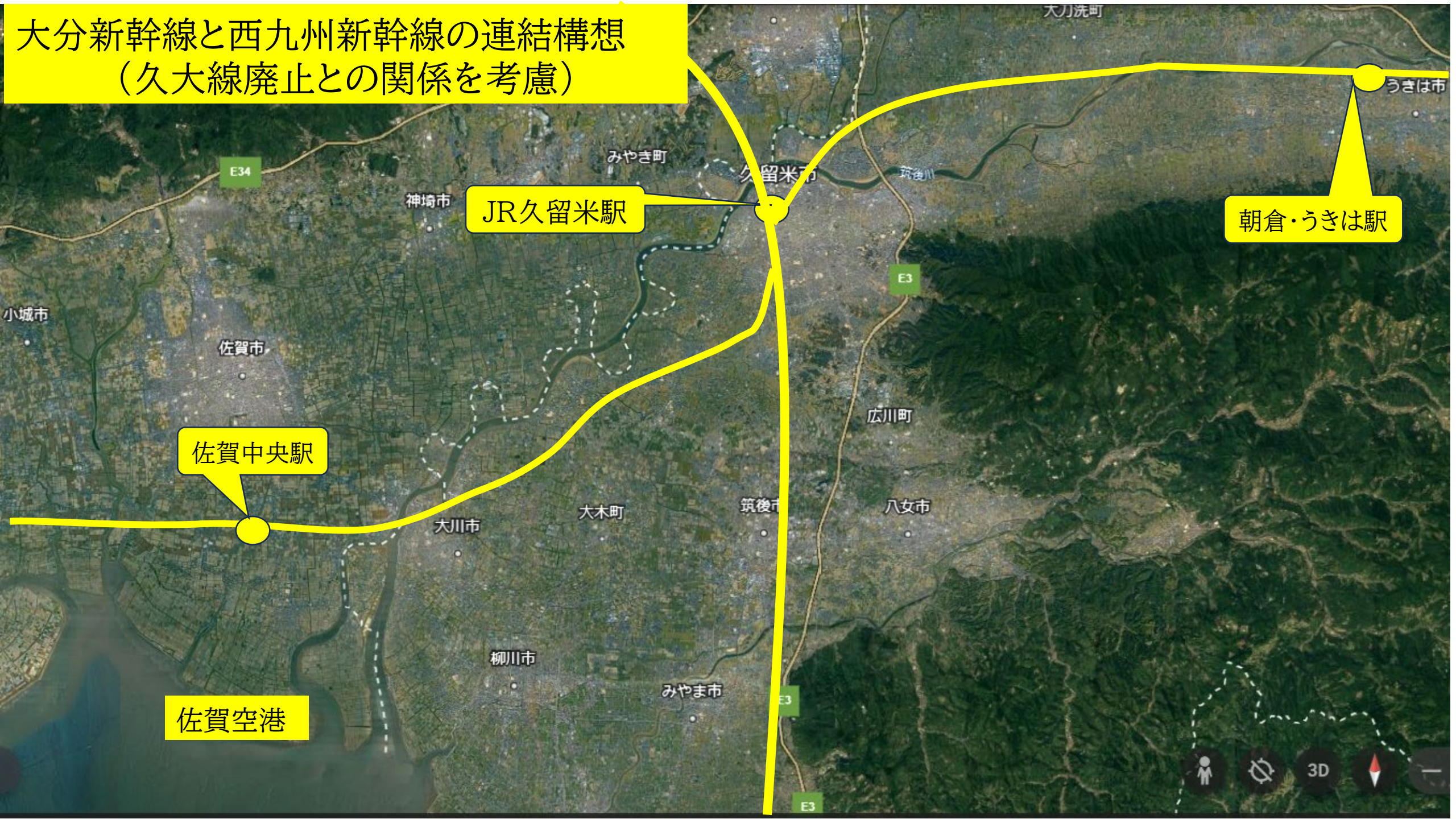
E3

3D

3. 鉄道網の結節点久留米市

- 久留米分岐案(西九州新幹線と大分新幹線との連絡);新駅の増設—佐賀中央駅、朝倉・うきは駅、日田駅
- JR久留米駅は九州新幹線と西九州新幹線・大分新幹線の交叉駅となる。

大分新幹線と西九州新幹線の連結構想
(久大線廃止との関係を考慮)



JR久留米駅

朝倉・うきは駅

佐賀中央駅

佐賀空港

久留米・大川・佐賀空港 新幹線構想



筑後川スーパー堤防構想

スーパー堤防整備後

④川へのアクセスが容易になります。

緊急用河川敷通路

堤防の緩傾斜化

地盤改良

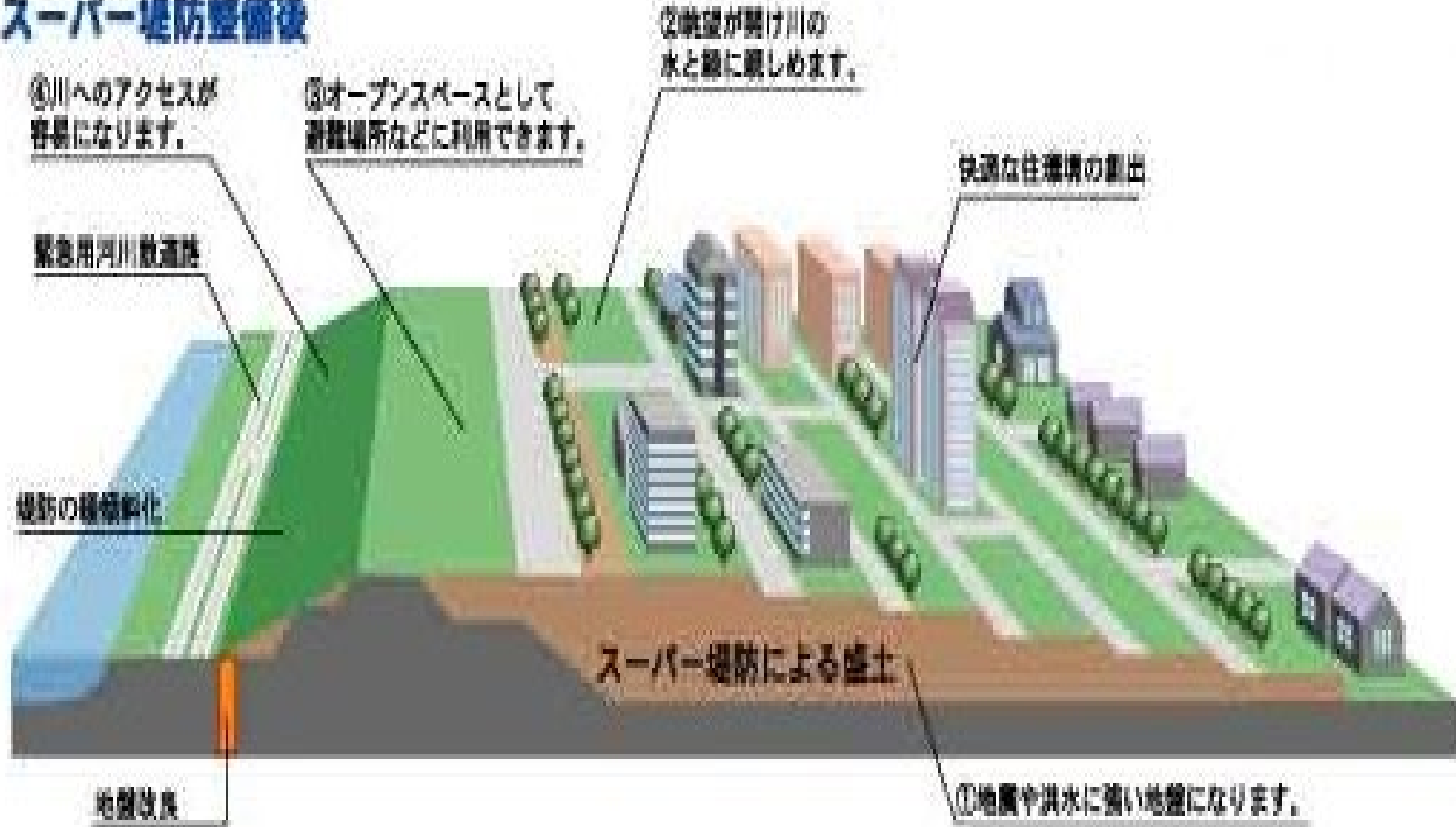
③オープンスペースとして、避難場所などに利用できます。

②眺望が開け川の
水と緑に親しめます。

快適な住環境の創出

スーパー堤防による盛土

①地震や洪水に強い地盤になります。



4.医療都市・豊かな日本のモデル都市久留米市

- 四国新幹線と大分新幹線とを繋ぐことによって、南海トラフ対策としてのリダンダンシー(多重性)が確保できること。
- 東京(関東経済圏)・大阪(関西経済圏)へのアクセスが多様化することによって、トラック24年問題が解決し、国内物流費用が低下すること。
- 以上の新幹線ルート案の背景は物流新幹線構想とすべきであること。

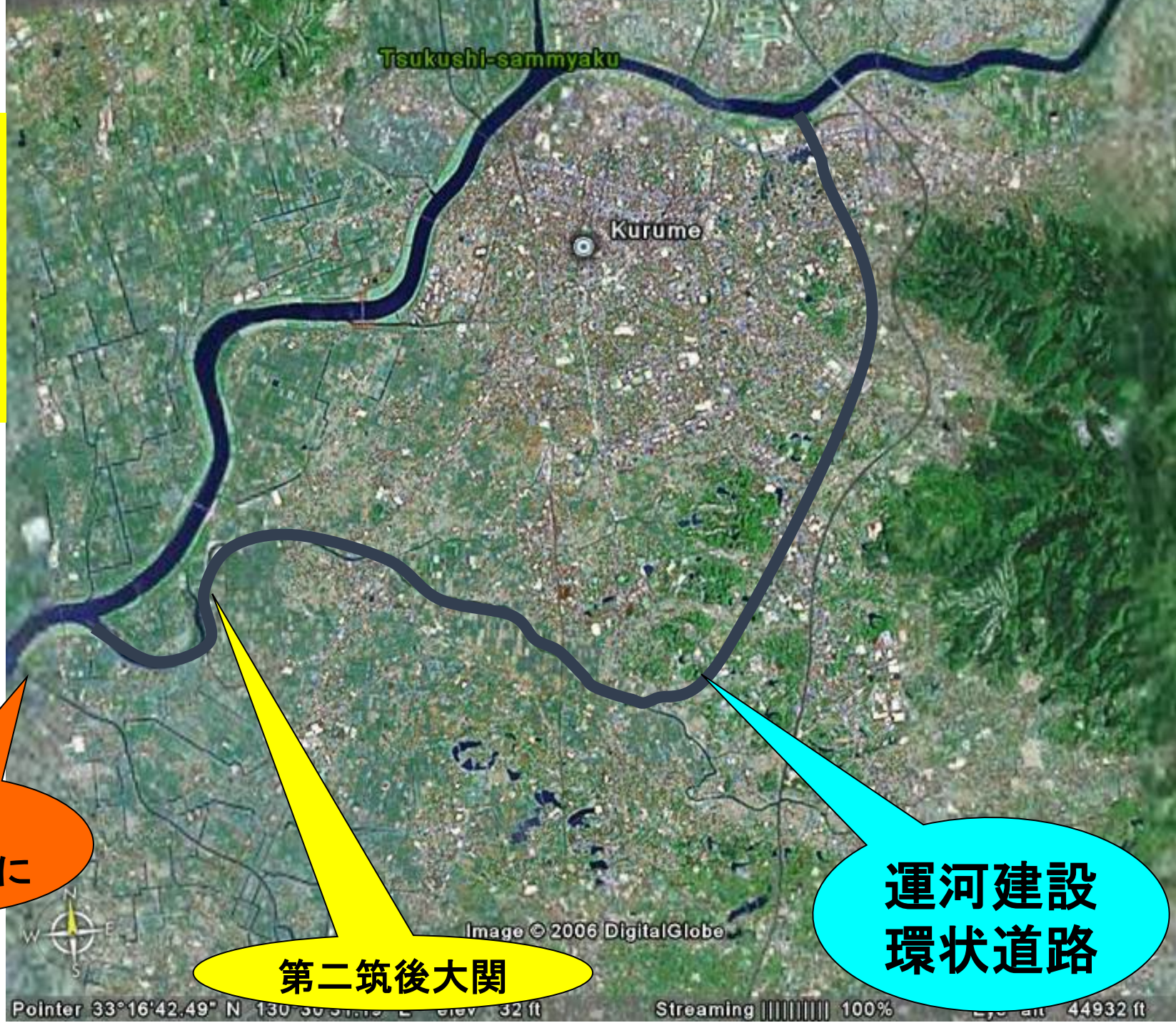
久留米運河構想

スーパー堤防の土は耳納連山の崩落地域の改良と、広川と高良川の拡幅工事の土で賄う

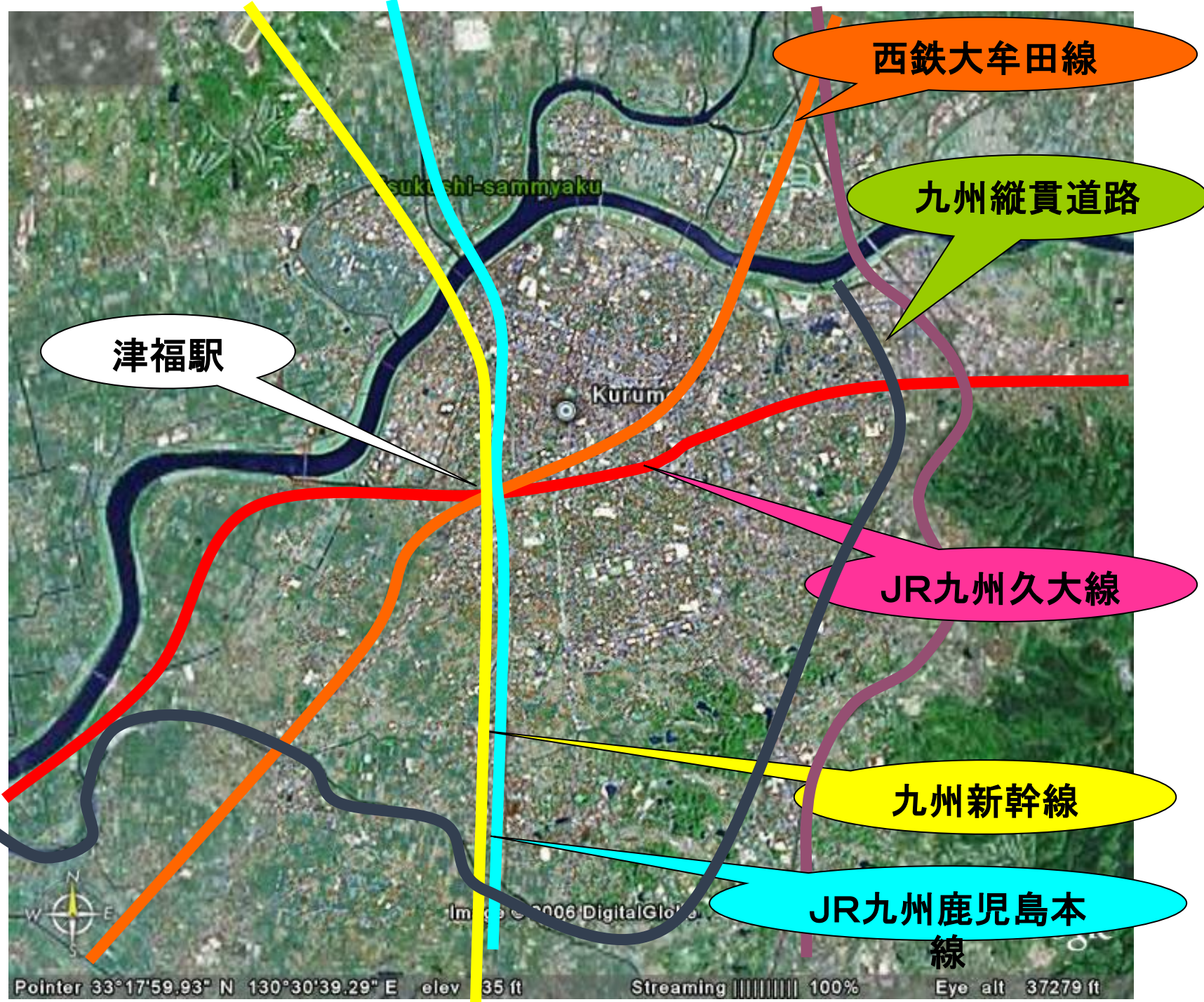
土砂を
堤防建設に

第二筑後大関

運河建設
環状道路



交通の要衝
・
久留米
津福



長崎新幹線

西鉄大牟田線

新久留米駅
津福駅

JR九州久大線

運河建設
環状道路

九州新幹線

JR九州鹿児島本線



Image © 2006 MDA EarthSat
Image © 2006 DigitalGlobe

Pointer 33°18'07.31" N 130°30'20.85" E

elev 30 ft

Streaming 100%

Eye at 25.77 mi



有明海

長崎市

古代・近世

江戸時代





(6) 久留米を中心とした筑後経済圏の構想

- (1)筑後川両岸域のミニ・スーパー堤防は、新幹線軌道とその費用負担問題だけではなく、この地域の治水問題と利水問題を同時に解決すること。
- (2)久留米市・大刀洗町の近年多発している水害対策となるような堤防工事が必要であること。
- (3)佐賀平野の渇水化対策と矢部川の渇水化対策としての筑後川の利用が必要であること。
- (4)第2筑後大堰建設によって、貯水機能を増加させることが可能となり、久留米市の治水対策のみならず、福岡市・佐賀平野・筑後市・八女市・柳川市等の地域の渇水対策となること。

西九州新幹線と大分新幹線



大分新幹線構想

—「新日本列島改造」を大分県から—

- 日本経済を再生させるためには、新幹線貨物列車を全国フル規格の「物流新幹線」として、「新日本列島改造」を実現する。
- 鉄道旅客会社(JR九州)と鉄道貨物輸送会社(JR貨物)を両立させる大分物流新幹線構想を実現させる。
- 全国新幹線網を在来線と競合しないように再構築する。
- 物流新幹線網の構築により、JR旅客各社の利益は増大する。

並行在来線赤字問題消滅

- 整備新幹線区間と並行する在来線は、その一部区間が経営分離され、地方自治体が出資する鉄道会社(第3セクター)による運行となり、地方行政に翁負担がかかることが一般的。
- 運行維持のため、並行在来線の設立時の出資金や運行に関する補助金や基金の設立等の支援が必要となるからである。
- 日田ルートによって、この問題を回避することができる。⇒ 日豊本線と長崎本線の残留。

大分新幹線(大分－日田－久留米)



出所;マピオンより作成

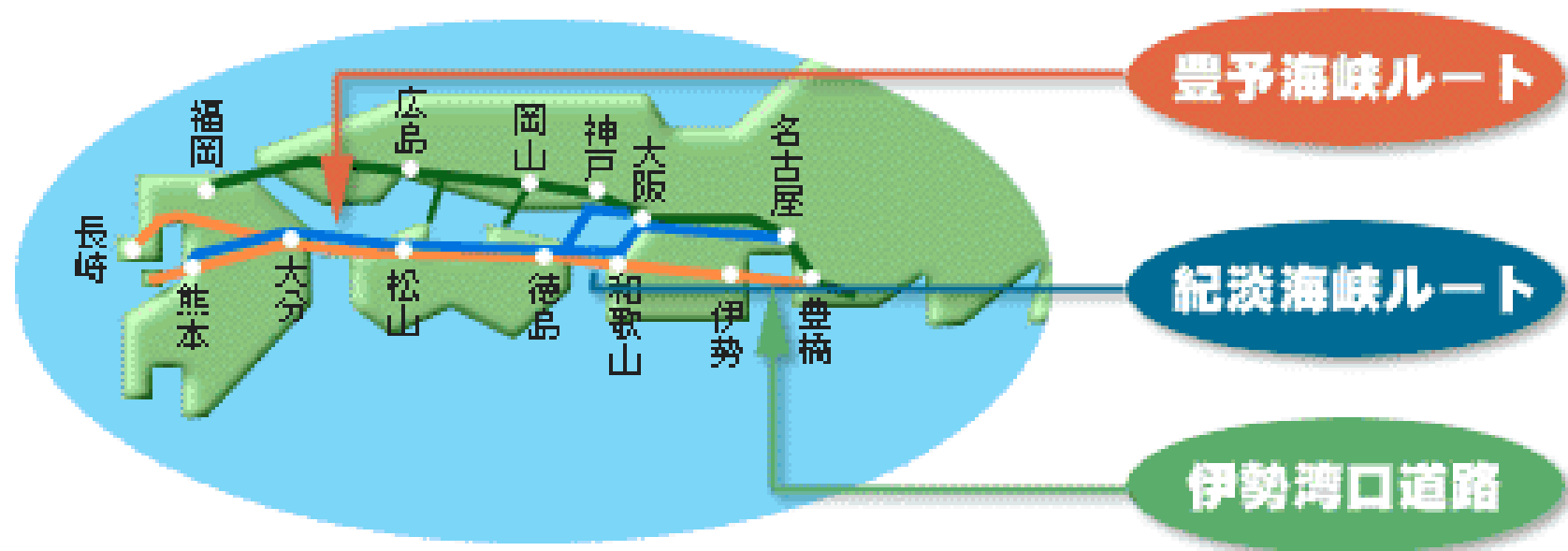
- (1)長崎本線(鳥栖－鹿島間の存続)
- (2)久大線の廃止
- (3)大分－臼杵－佐伯間、大分－宇佐間の活性化

大分新幹線構想は、物流新幹線構想で実現するべきである

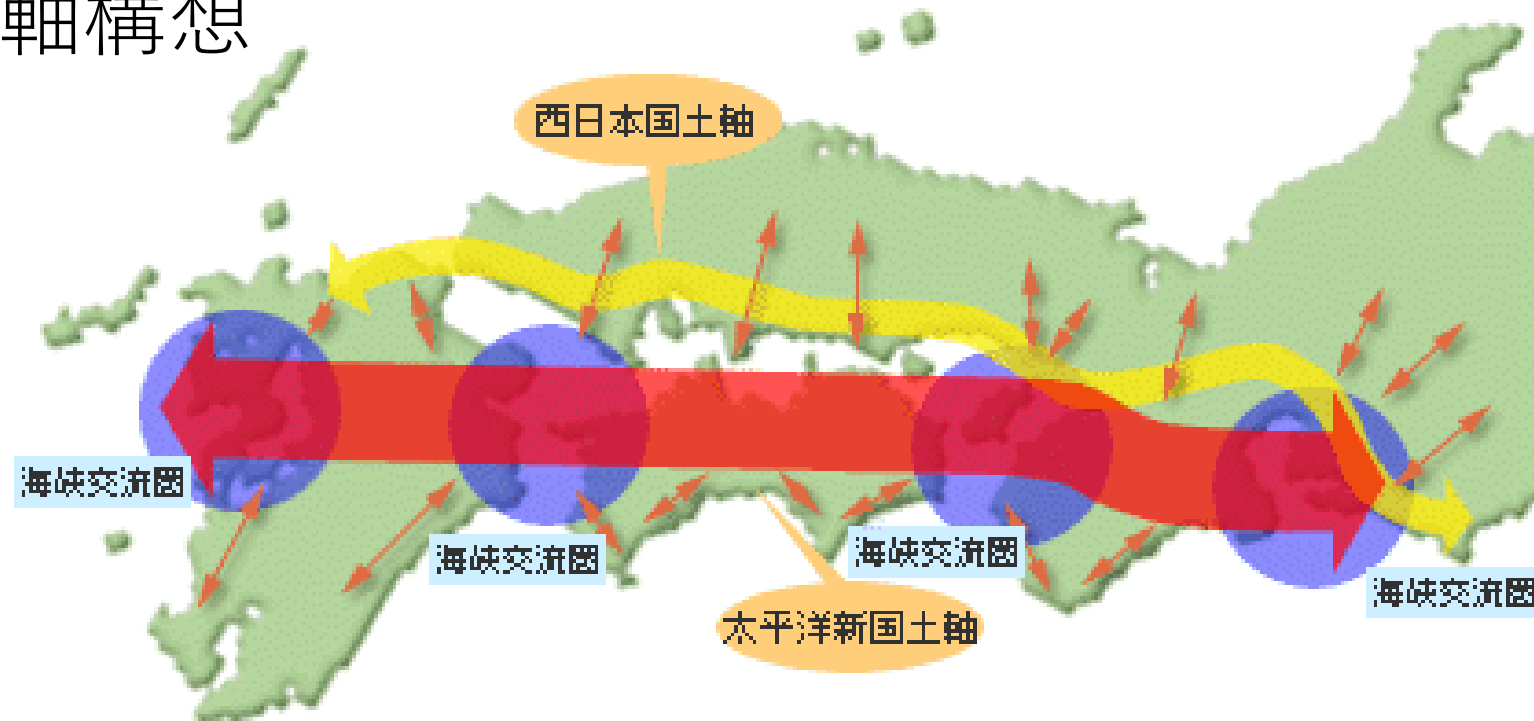
- ①新規の新幹線計画は、既存の旅客会社の負債を大きくして、収益性を低下させることは明白である。
- ②日本経済は物流コストの逡増に直面している。
- ③二酸化炭素排出量削減計画が世界水準で実施されている。
- ④既存の物流システムとしてのトラック輸送を鉄道輸送に転換する「モーダルシフト」が求められている。
- ⑤本来、新幹線は、物流新幹線構想であったという事実を再確認する。

大分新幹線構想と四国新幹線構想

- 西九州新幹線と大分新幹線・四国新幹線を結ぶことによって、日本経済の物流費用低下と二酸化炭素排出量削減と日本国内の化石燃料消費量を大幅に削減することに貢献することが可能となる。
- かつての第二国土軸構想として国債の計画として実施することが可能である。
- 四国地域と中南部九州地域の経済開発に貢献する。



第2国土軸構想



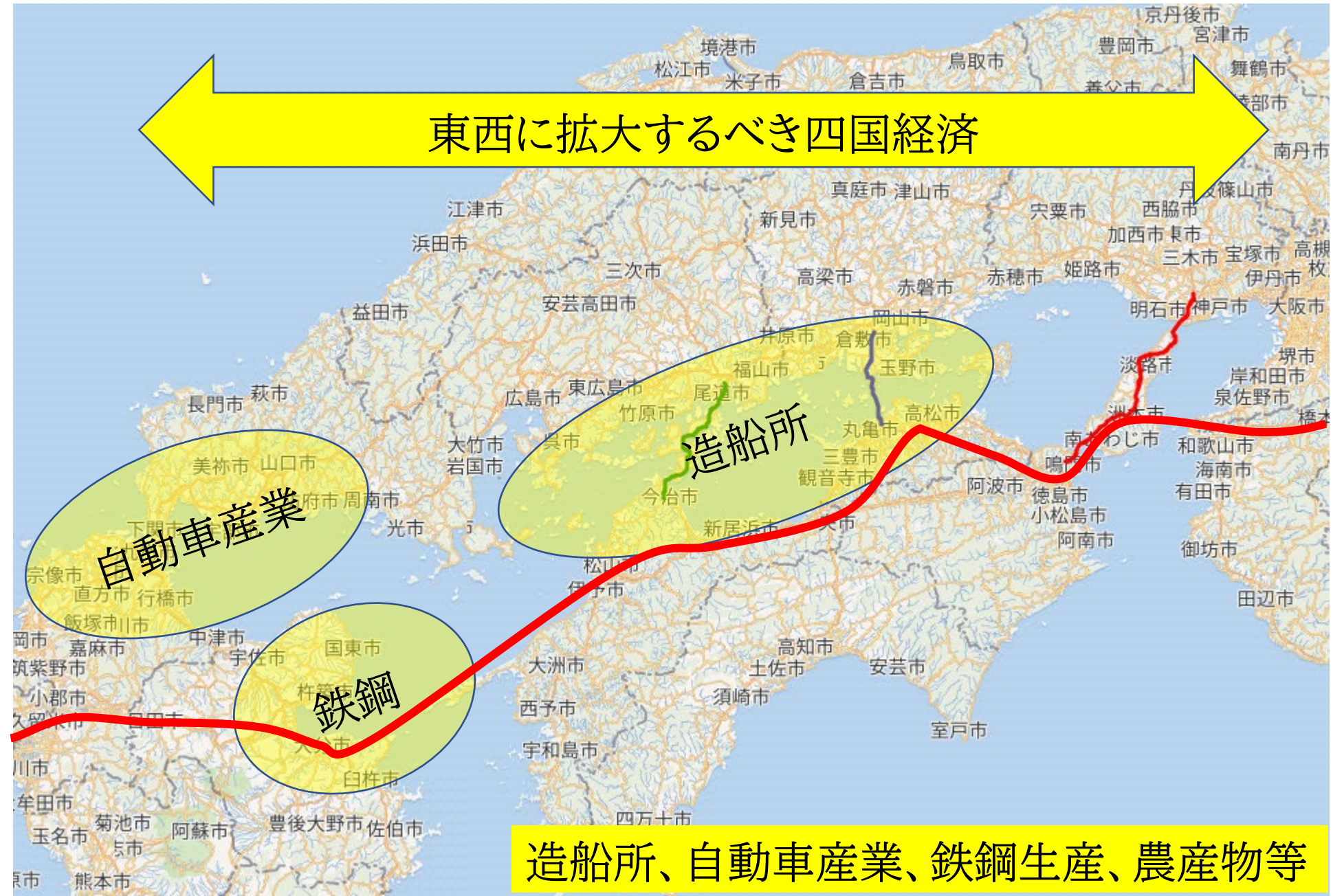
四国経済発展の方向は南北方向？



瀬戸内海・四国・九州に分布する造船所群

- 北海道 函館どつく、函館造船所、室蘭製作所
- 東北 北日本造船(八戸市)、ヤマニシ(石巻市)、みらい造船(気仙沼市)
- 関東 三井造船 千葉事業所、墨田川造船、ジャパン マリンユナイテッド - 横浜事業所鶴見工場、磯子工場、三菱重工業 - 横浜製作所、住友重機械マリンエンジニアリング - 横須賀製造所
- 近畿・東海 ダイゾー - 福崎工場(大阪市港区)、ダイゾー - 木津川工場(大阪市西成区)、三菱重工業 - 神戸造船所、川崎重工業 - 神戸工場、ジャパン マリンユナイテッド - 舞鶴事業所、ジャパン マリンユナイテッド - 津事業所、JMUアムテック - (兵庫県相生市)、三保造船所 - 本社工場(静岡県静岡市清水区)、空兵衛造船所 - 空兵衛造船所(滋賀県大津市)、松井造船所 - 松井造船所(滋賀県大津市)、MES-KHI 由良ドック(和歌山県日高郡由良町大字網代193-13)

四国経済発展の方向は南北方向？



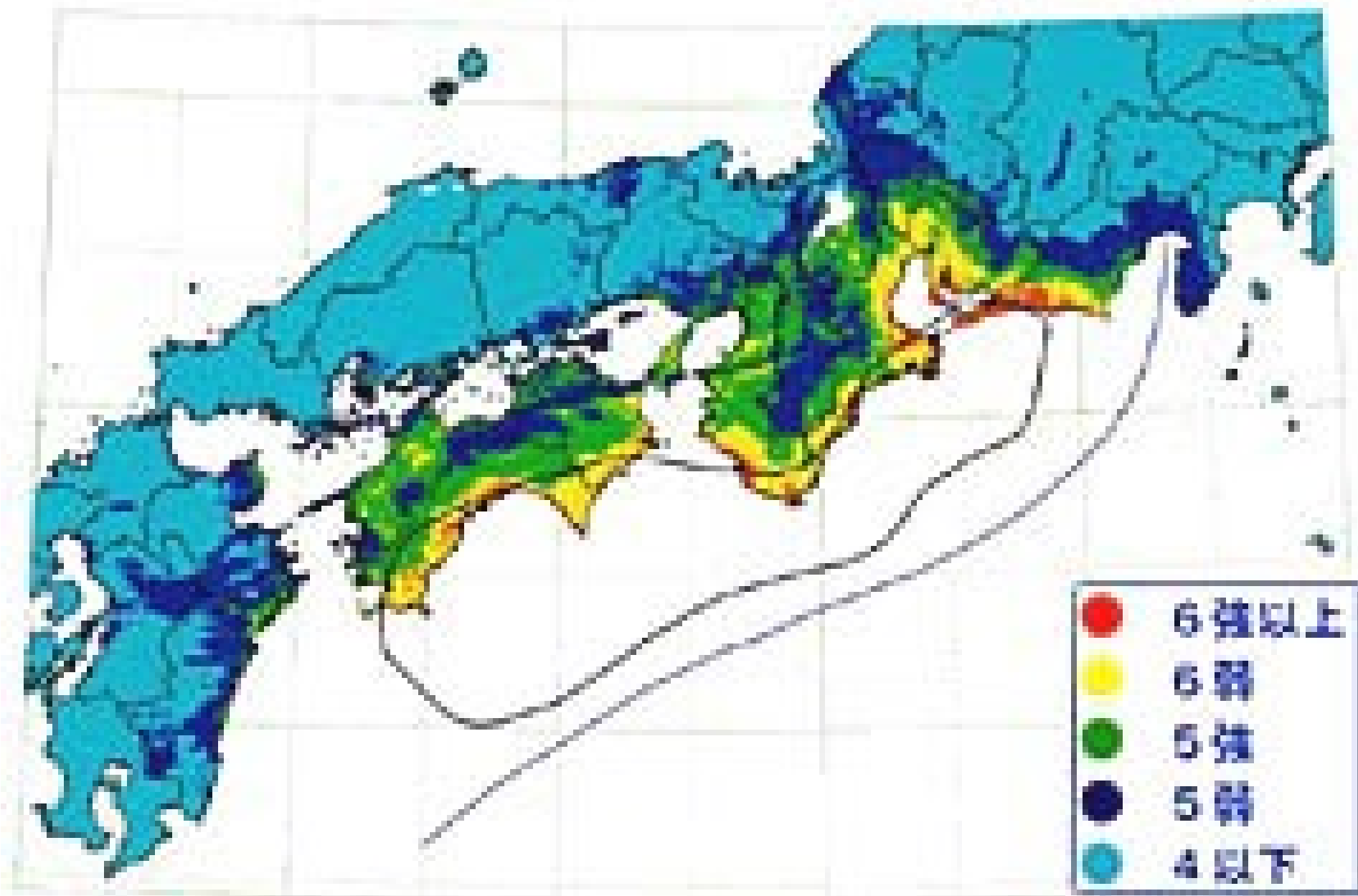
山陽新幹線の限界は物流が弱いこと(トンネルと橋梁の問題)



西日本国土軸構想と四国新幹線



南海トラフ被害想定地域



国内物流のリダンダンシー(多重性)
日本海新幹線と九州・四国新幹線

