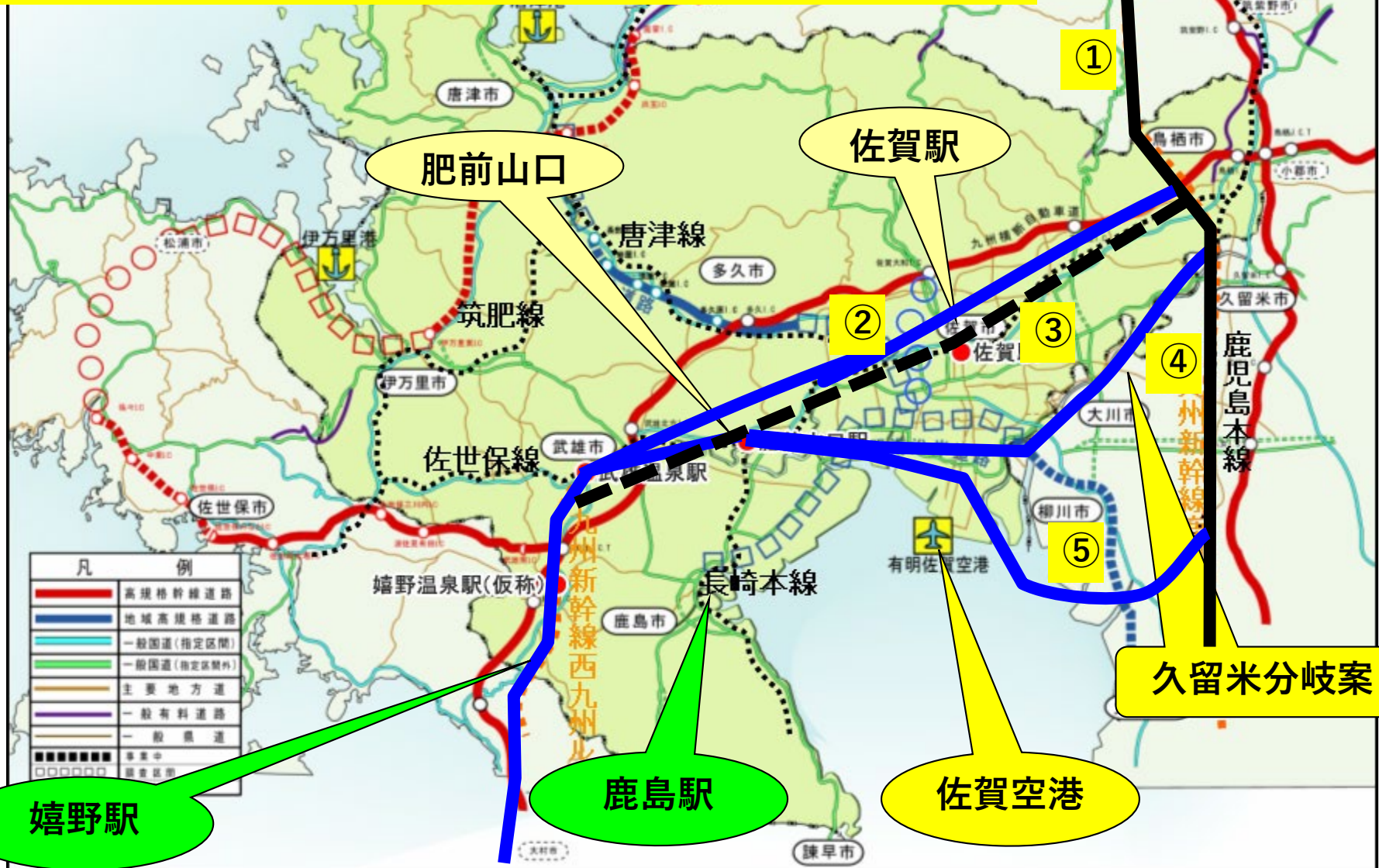


# 西九州新幹線議論 図表

図1.西九州新幹線の5案 ①博多分岐、②鳥栖分岐、③フリーゲージ、④久留米分岐 佐賀空港案、⑤船小屋分岐佐賀空港經由



# 図2.筑後川堤防沿いの路線



出所;グーグルアースにて著者作成

- 図3.東海道新幹線は旅客輸送と貨物輸送のセットであった。
- 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(島英雄物語)
- 東海道新幹線での貨物輸送計画はコンテナ輸送とピギーバック方式(トレーラーを直接貨車に積み込む)が考えられていた. 最高時速150km, 夜間運転で東京－大阪間5時間半程度

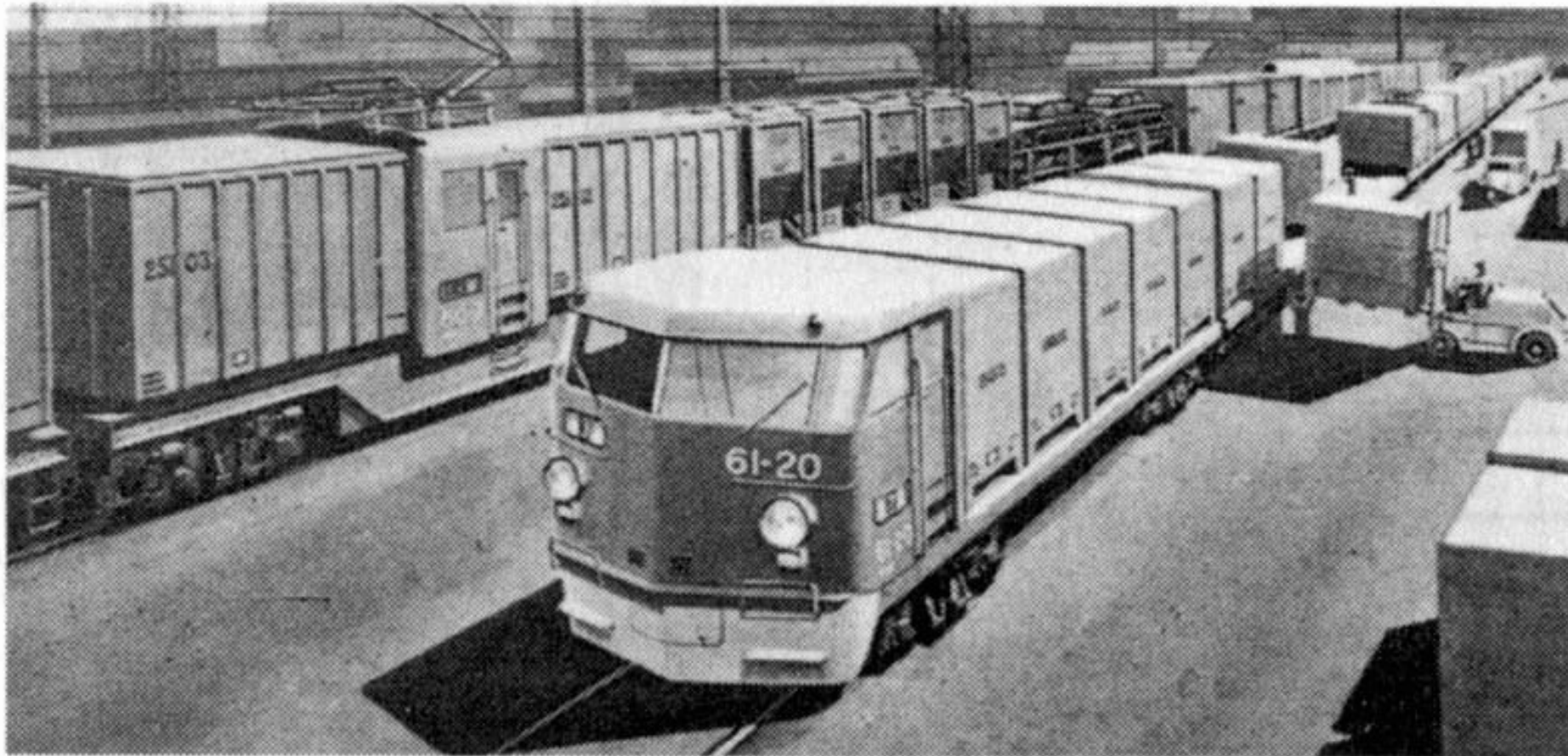


図4. 5000形式  
国鉄が考えた新幹線  
用コンテナ



20フィートコンテナ 内法寸法;  
(長)6,007mm×(幅)2,328 mm  
×(高さ)2,178 mm  
側入口(幅); 5,961mm×(高  
さ)2,061 mm  
妻入口(幅); 2,200mm×(高  
さ)2,061 mm  
内容積; 30.4m<sup>3</sup>、積載重量、  
8,800kg

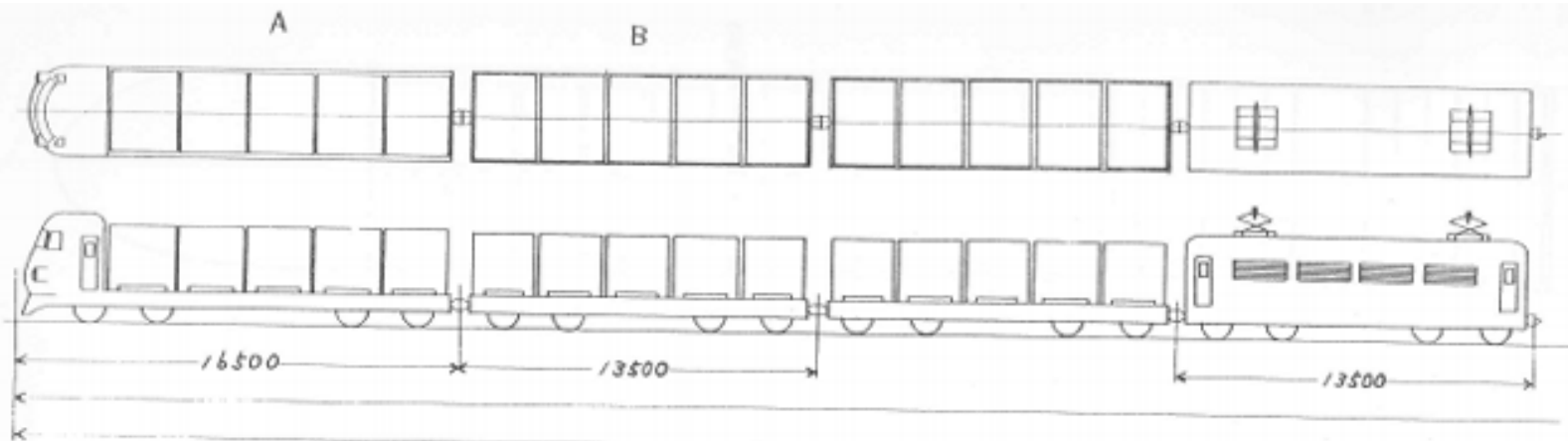
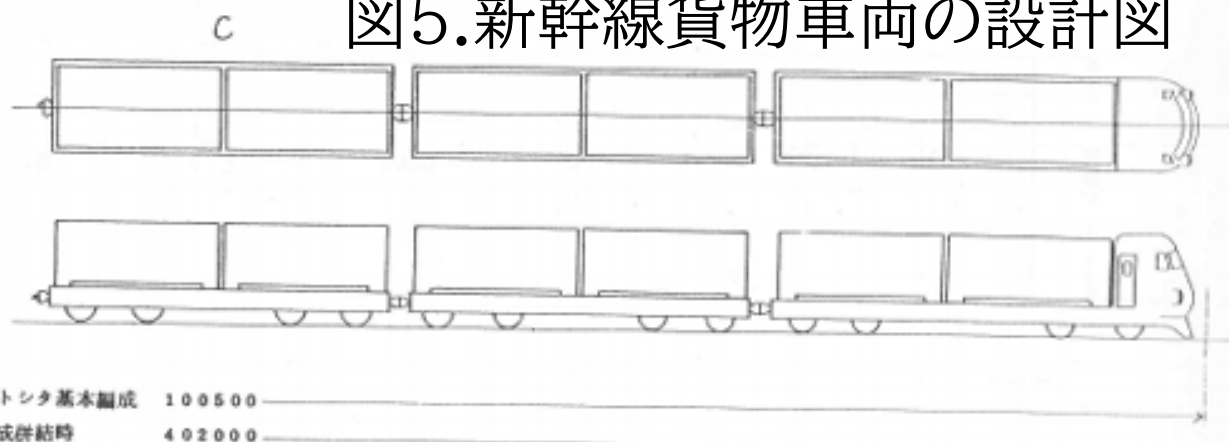


図5.新幹線貨物車両の設計図

100.5m×4編成  
=402m



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

## 図6.物流新幹線構想のコンテナ積載例

### 《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(m<sup>3</sup>) 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

# 図8. 大阪鳥飼基地東に残る新幹線貨物列車計画の名残 (貨物駅への立体交差建造物)

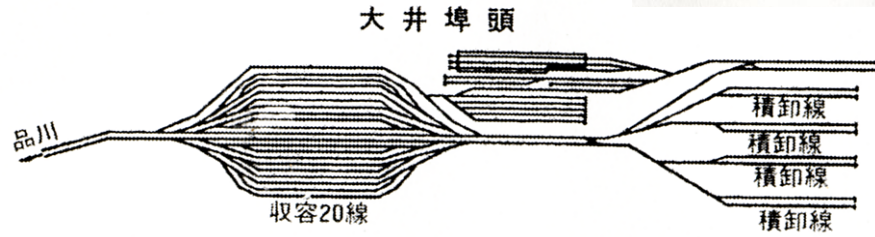
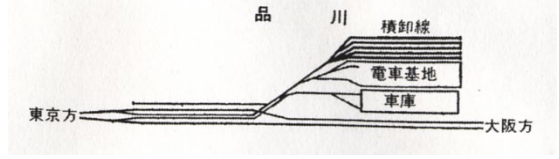




# 図9. 物流新幹線のために建設された大井埠頭



現況



昭和36年頃の  
貨物基地計画図

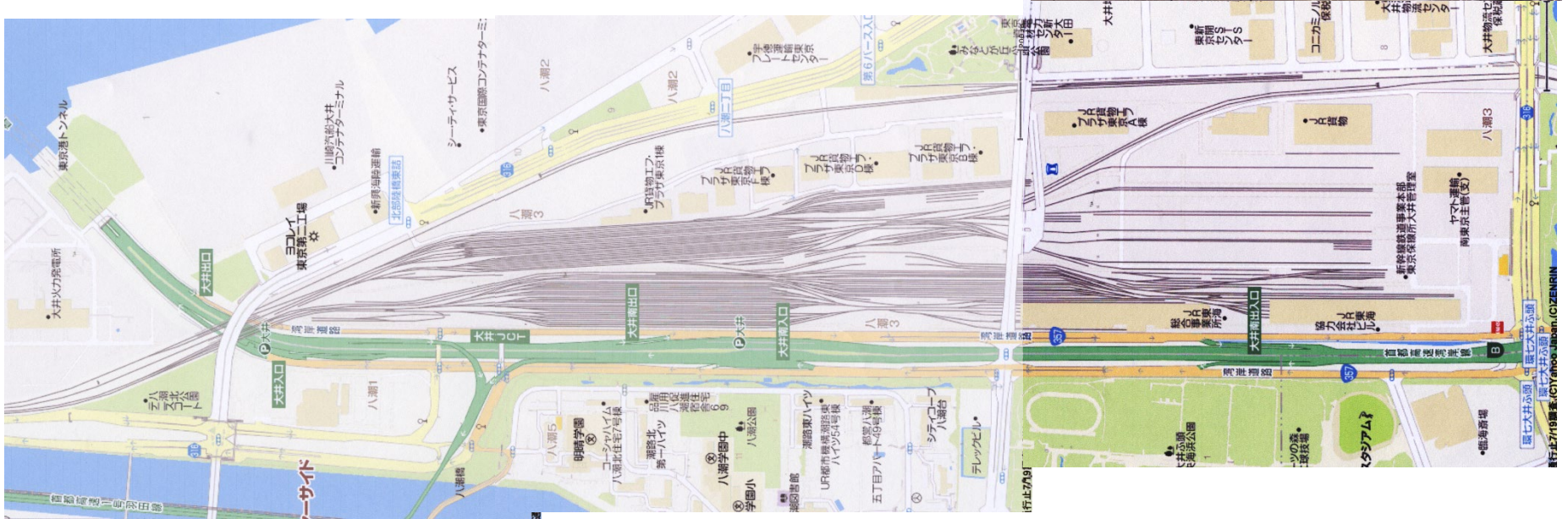


図10. 最大電力発生日における1日の電気使用量の推移(10電力計)

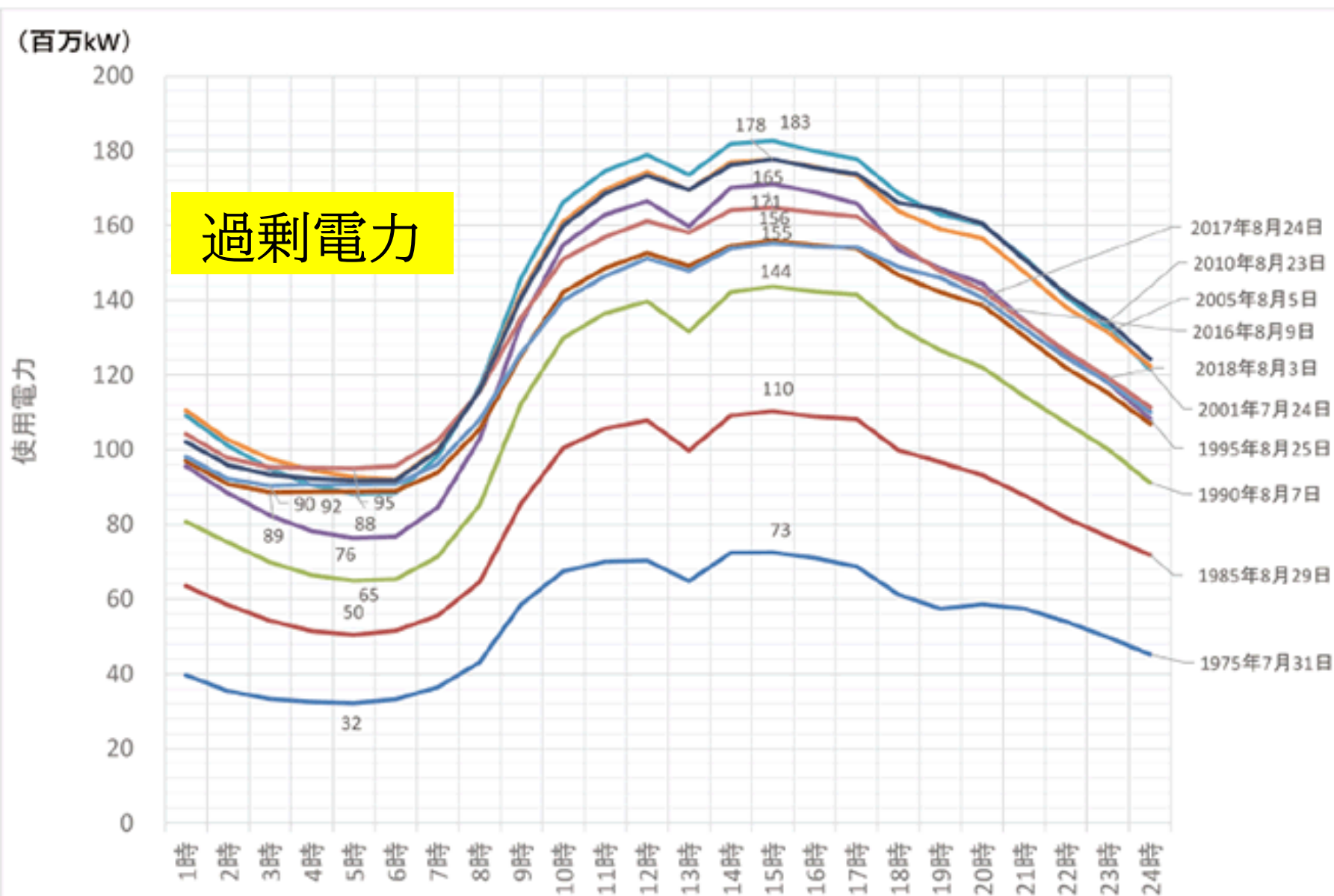
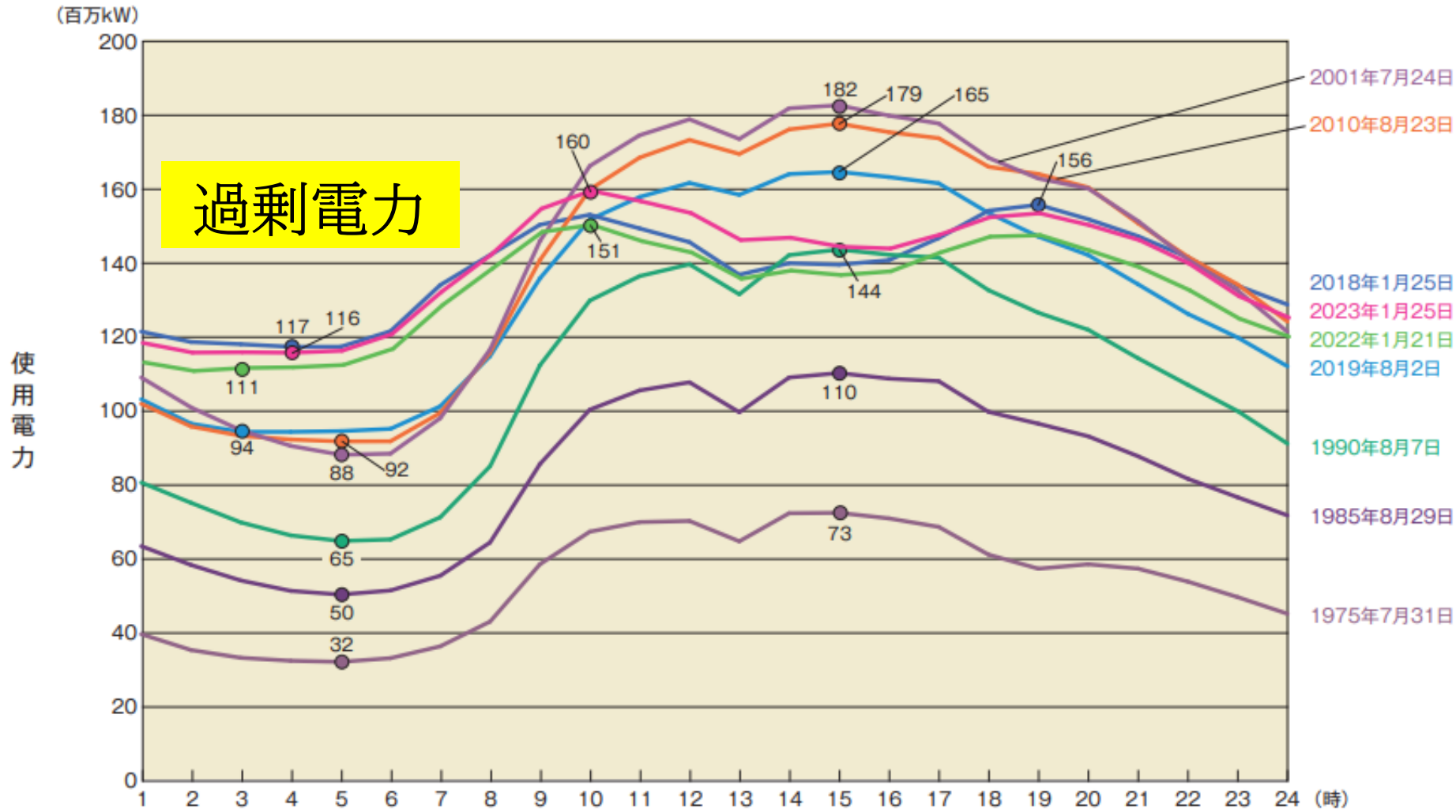


図10.最大電力発生日における1日の電気使用量の推移(10電力計)



(注) 1975年のみ9電力合計・発電端、1985~2015年は10電力合計・発電端、2016年以降は10エリア合計・送電端

# 図11.日本のモーダルシフトの流れ

国鉄時代 ⇒ 分割民営化 ⇒ 現状 ⇒ ウィズコロナ ⇒ 経済変革

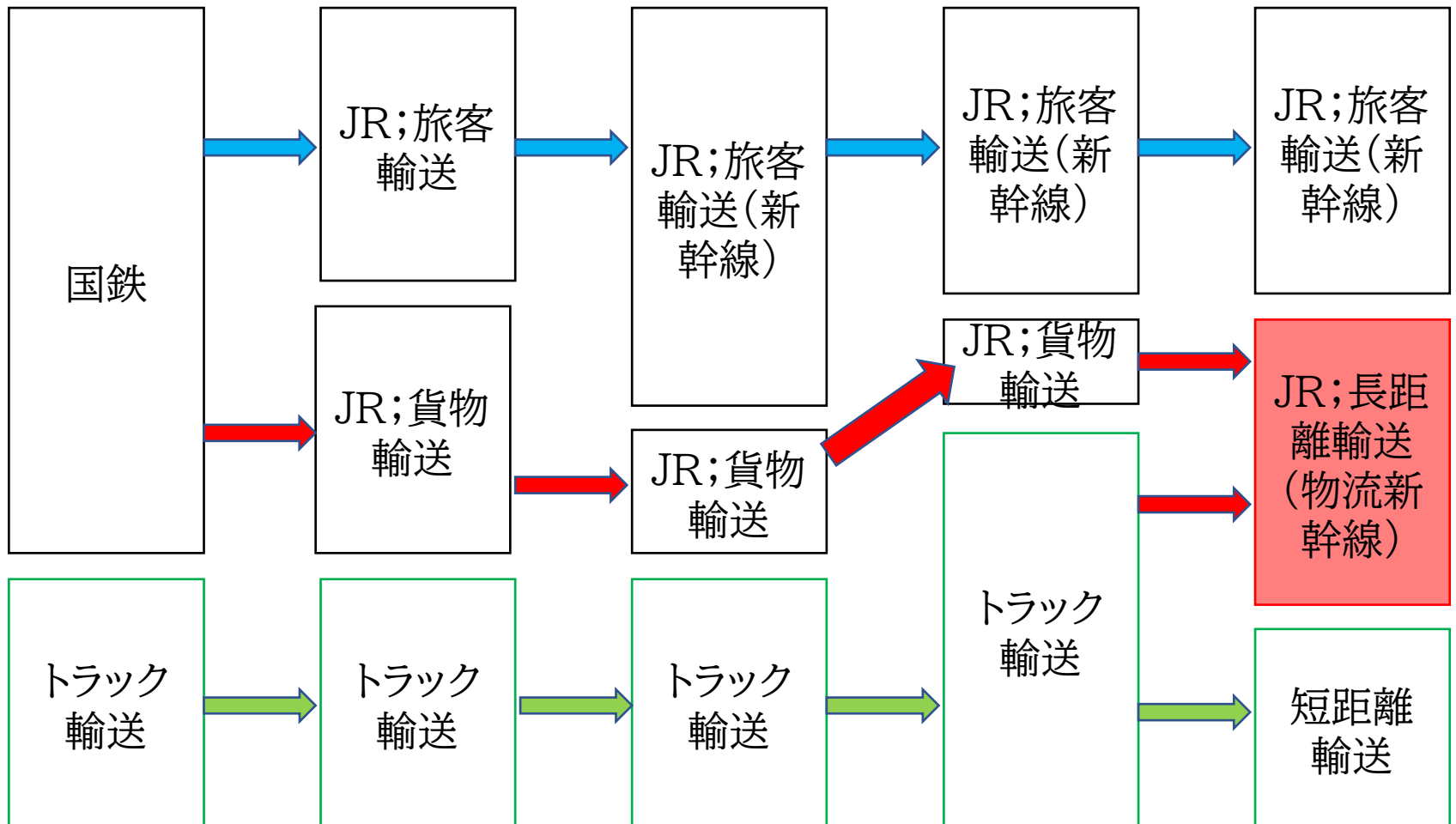
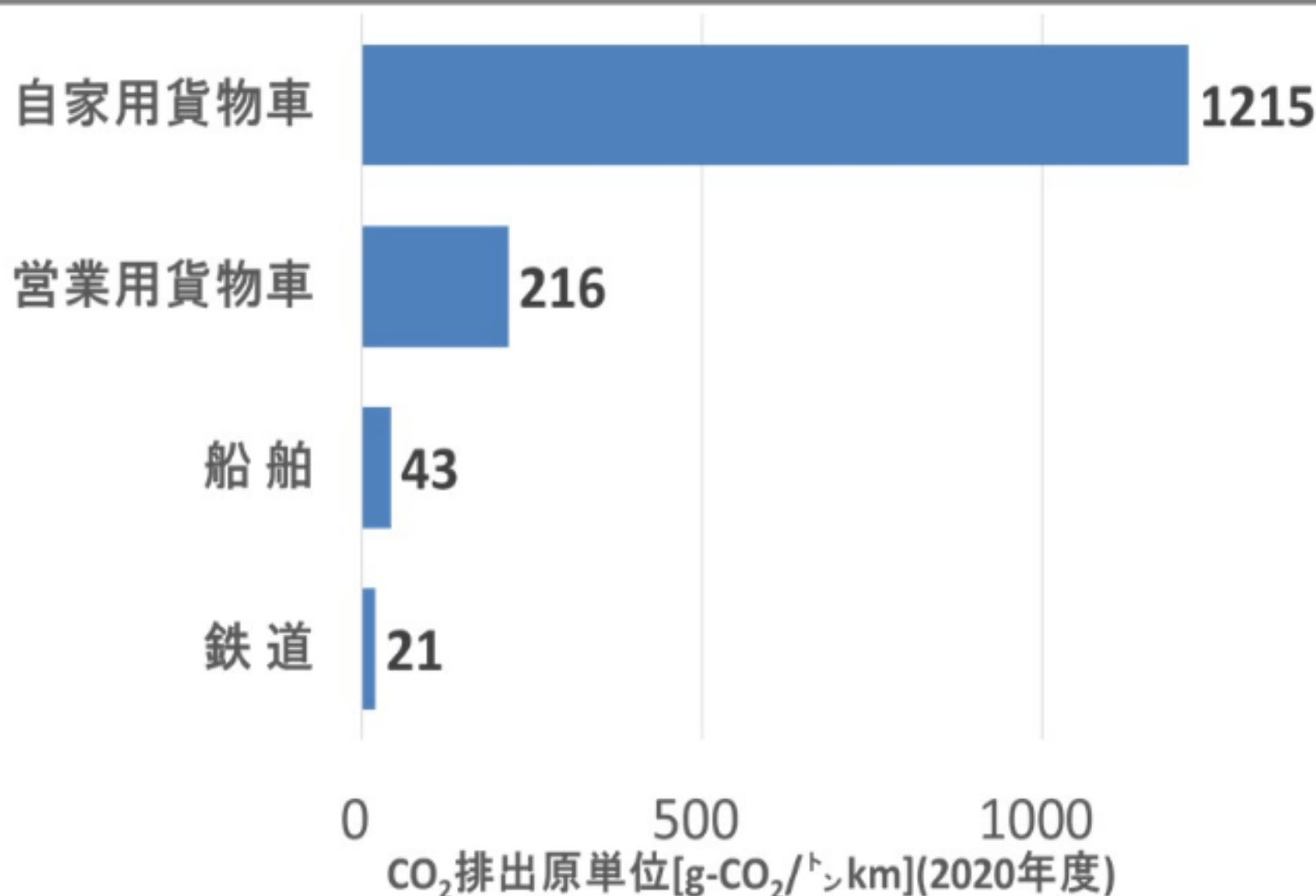
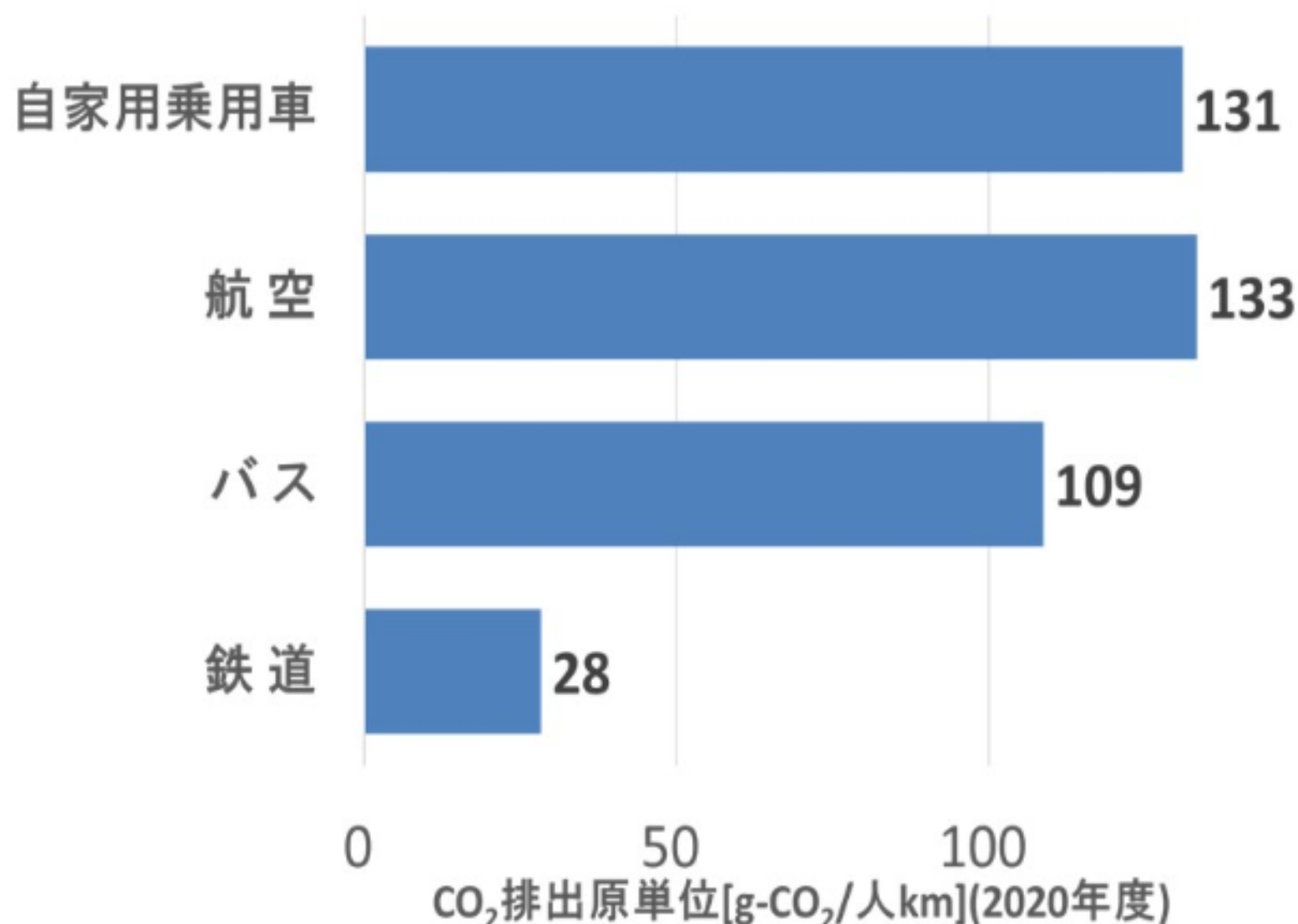


表1 輸送量当たりの二酸化炭素の排出量(貨物)



※温室効果ガスインベントリオフィス:「日本の温室効果ガス排出量データ」、国土交通省:「自動車輸送統計」、「内航船舶輸送統計」、「鉄道輸送統計」より、国土交通省 環境政策課作成

表2 輸送量当たりの二酸化炭素の排出量(旅客)



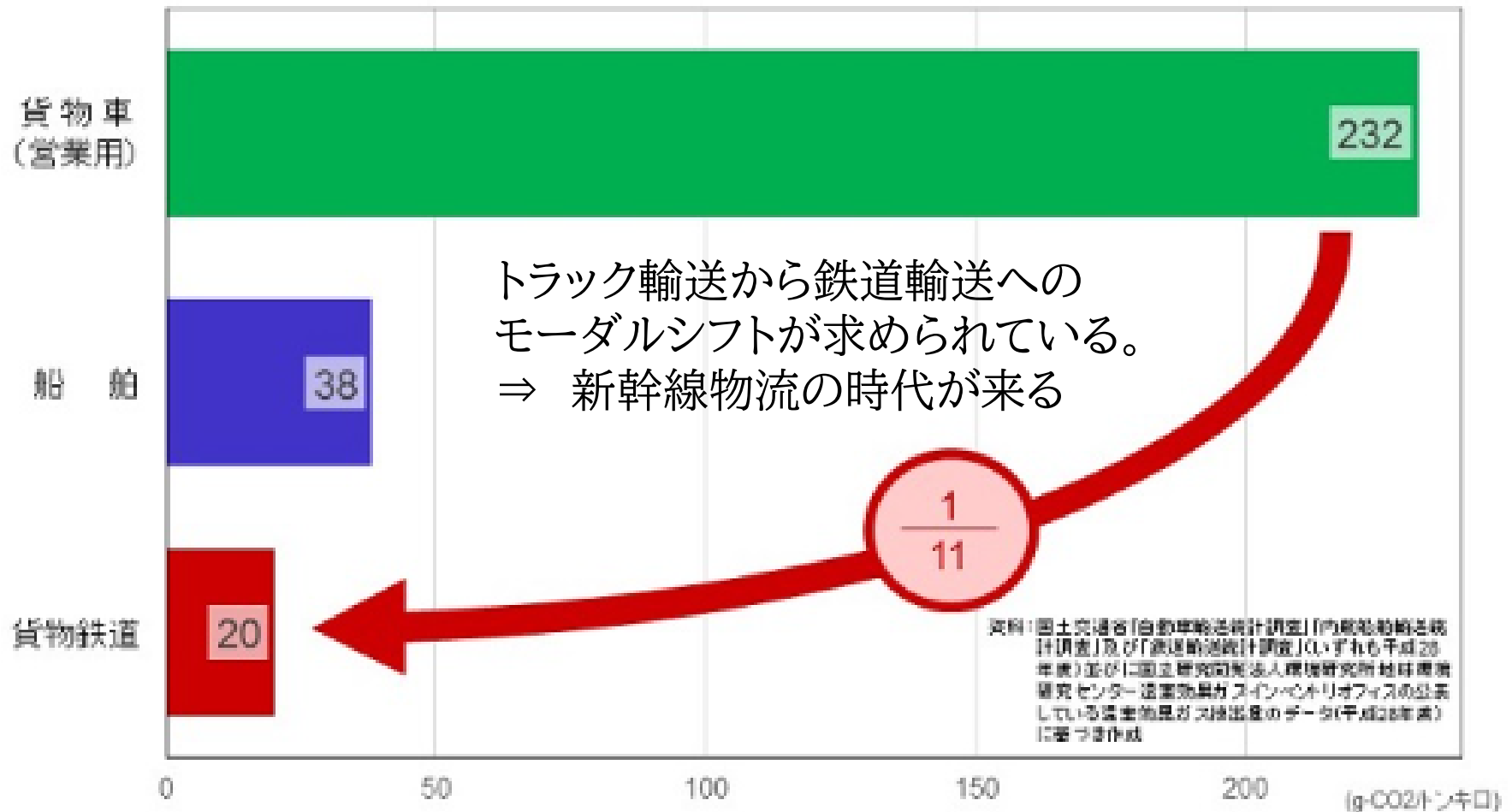
※温室効果ガスインベントリオフィス:「日本の温室効果ガス排出量データ」、国土交通省:「自動車輸送統計」、「航空輸送統計」、「鉄道輸送統計」より、国土交通省 環境政策課作成

表3

# 輸送機関別のCO2排出量原単位

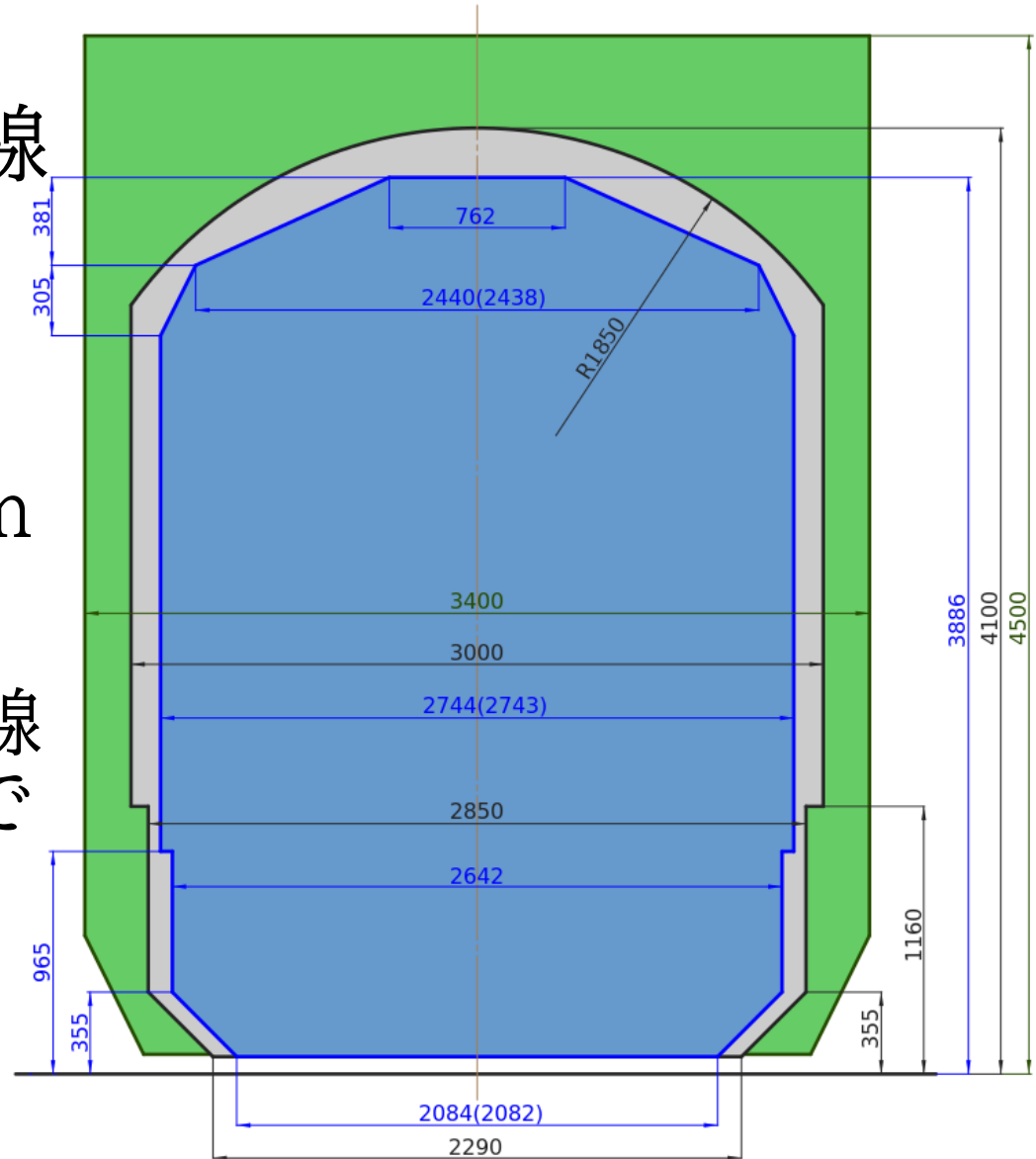
## モーダルシフトの効果

(輸送機関別のCO2排出量原単位(1トンの貨物を1km輸送したときのCO2排出量):2017年度実績)



## 図12.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。



- 地方鉄道車両定規: 「地方鉄道建設規定」1919年  
( )内の数値は旧車両限界: 「鉄道建設規定」1900年
- 普通鉄道車両限界: 「普通鉄道構造規則」1987年
- 新幹線の車両限界



## 図13.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)



出所;トヨタ九州にて著者撮影

図14.

# 東九州新幹線(計画)のルート



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

図15.東九州新幹線の福岡～大分間は2ルートと比較検討している。点線は筆者の想定(地理院地図を加工)



# 図16.大分新幹線(大分－日田－久留米)



出所;マピオンより作成

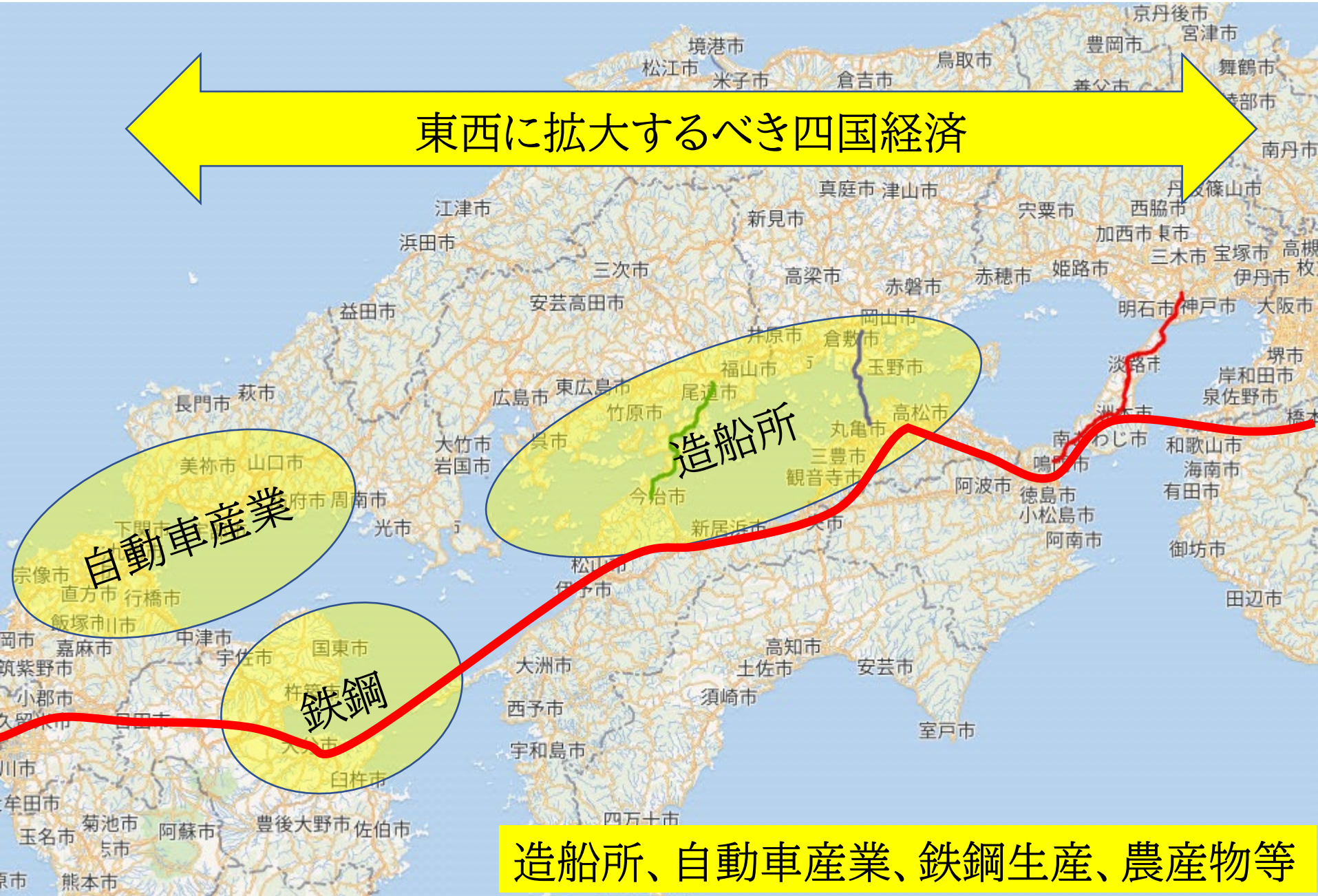
- (1)長崎本線(鳥栖－鹿島間の存続) (2)久大線の廃止
- (3)大分－臼杵－佐伯間、大分－宇佐間の活性化

# 図17. 宮崎県案

- 宮崎県は新八代～宮崎間を結ぶ新たな新幹線ルートについて調査研究を開始するという意思を表した。



# 図18.四国経済発展の方向は南北方向？



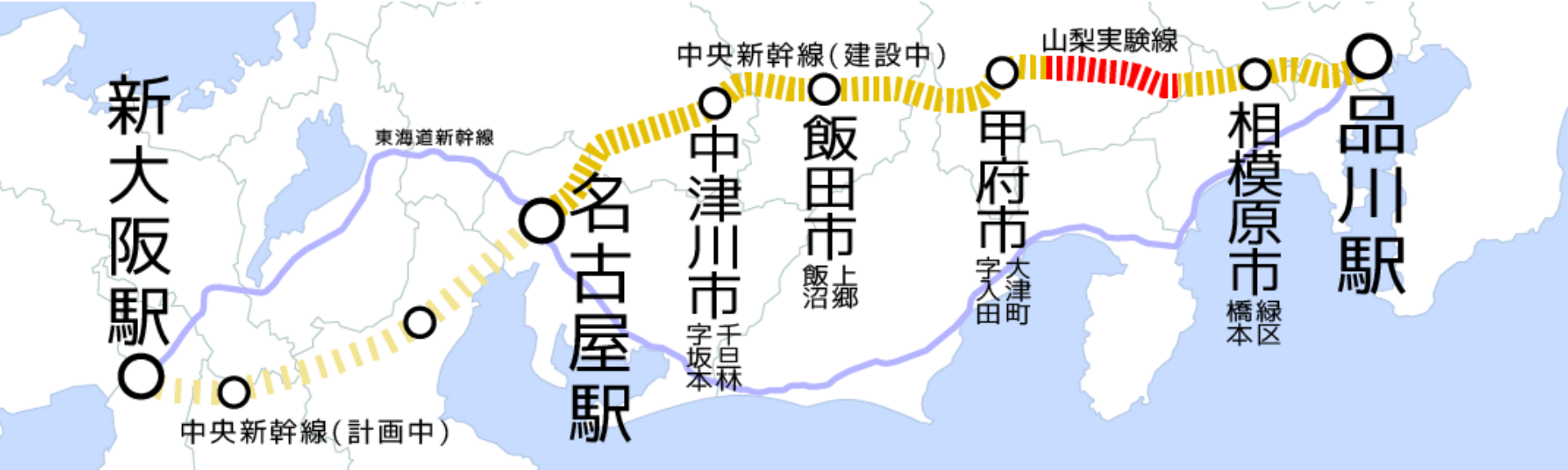


図19.リニアモーターカー構想

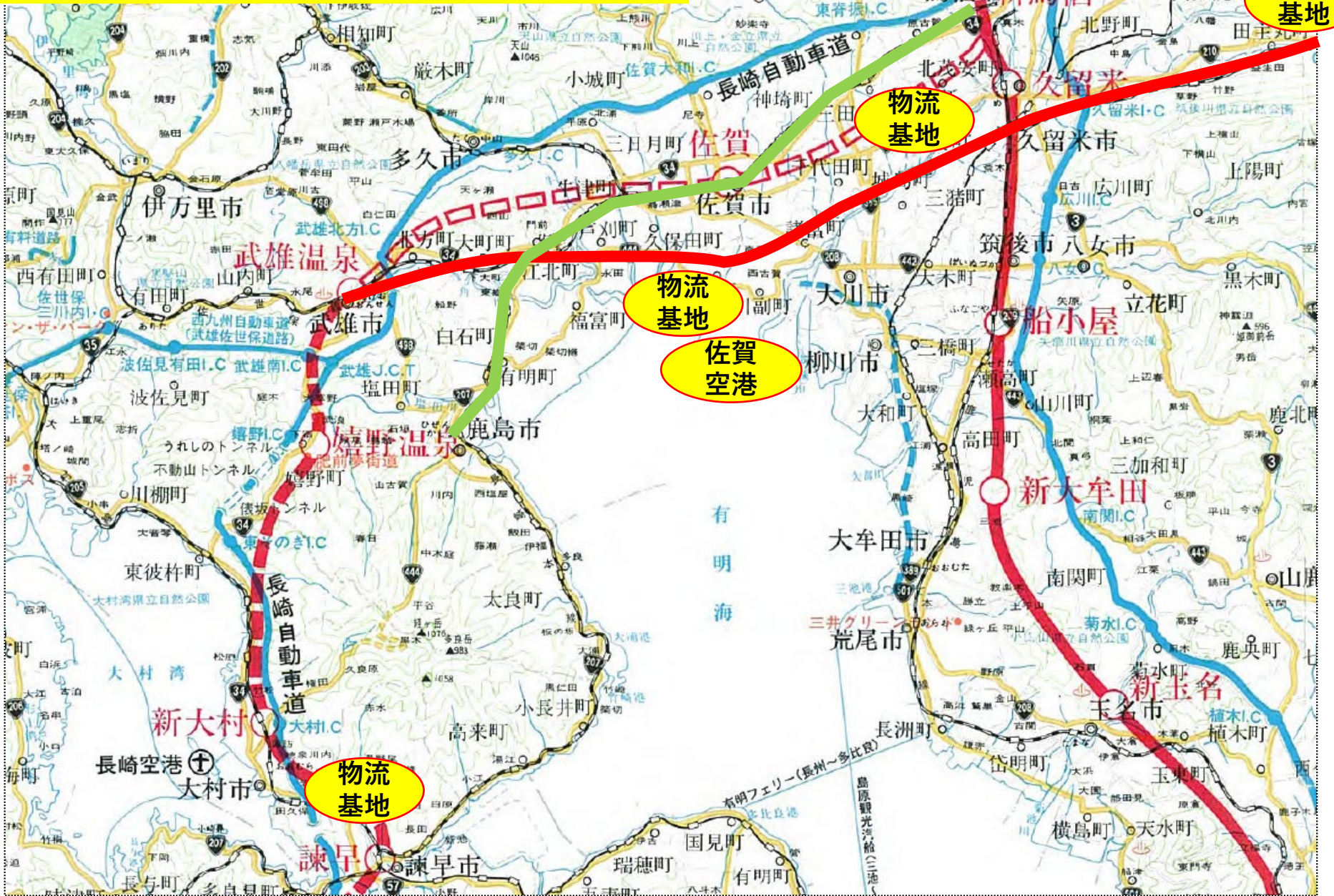


図20. 南海トラフ対策となる物流新幹線構想  
国内物流のリダンダンシー(多重性)  
日本海新幹線と九州・四国新幹線

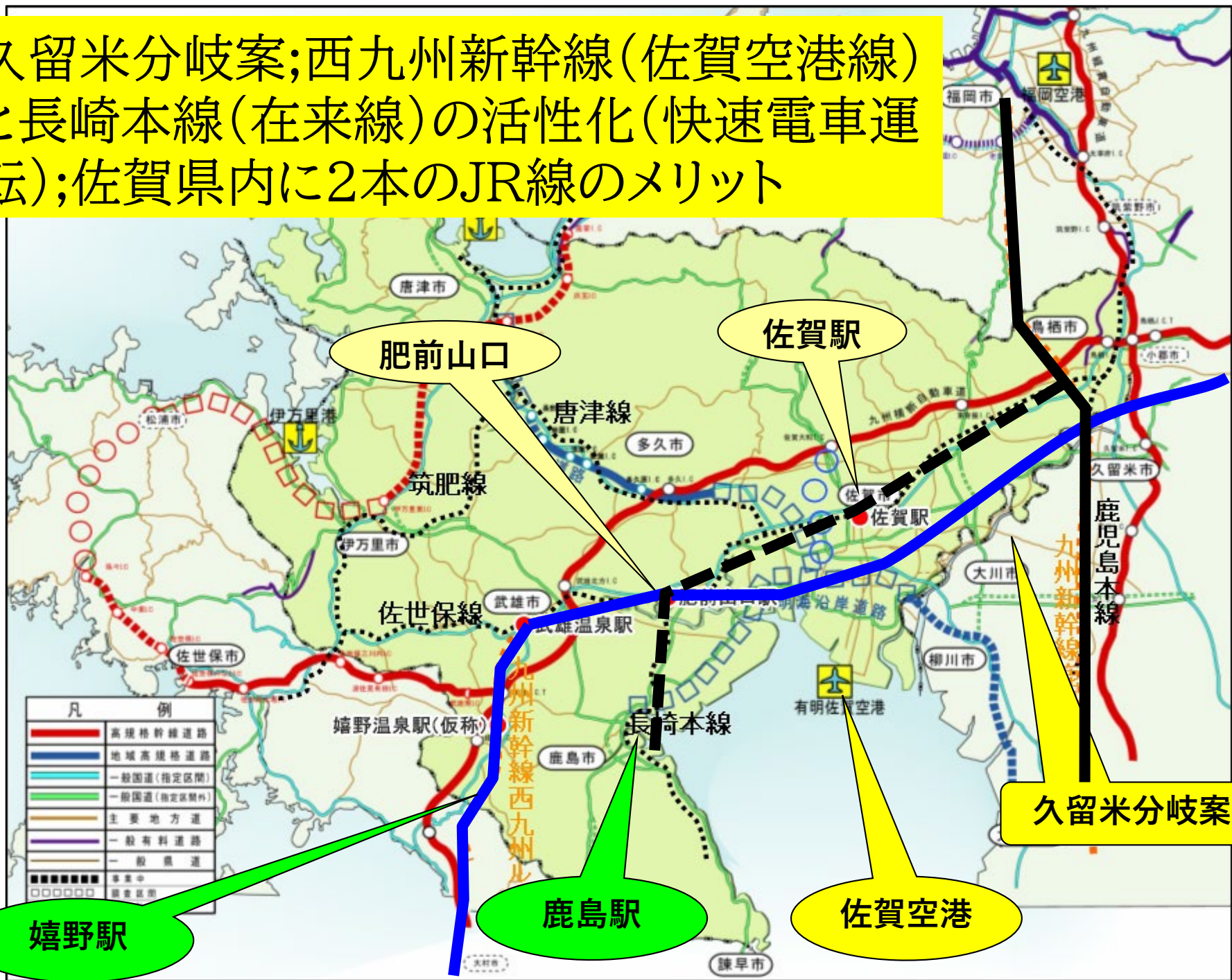




# 西九州新幹線・佐賀空港経由案 佐賀空港周辺域の物流基地化



久留米分岐案;西九州新幹線(佐賀空港線)と長崎本線(在来線)の活性化(快速電車運転);佐賀県内に2本のJR線のメリット



嬉野駅

鹿島駅

佐賀空港

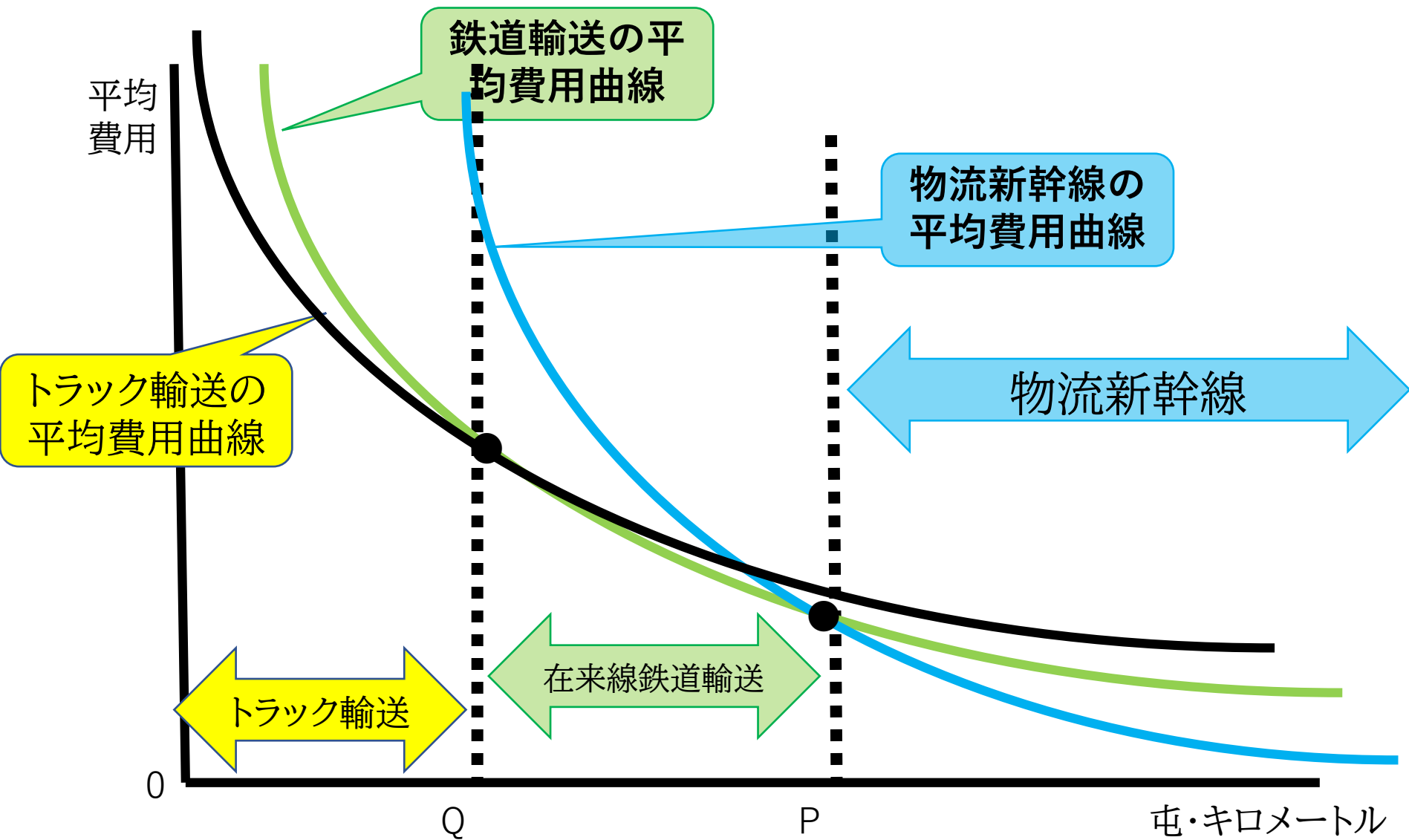
久留米分岐案

肥前山口

佐賀駅

鹿見島本線

# 物流新幹線、鉄道輸送、トラック輸送の費用比較



## (2)博多に近いルート

- 佐賀県の同意が不要なルート
- 新鳥栖分岐ルート
- 久留米分岐ルート



新幹線の福岡～大分間は2  
比較検討している。点線は  
想定(地理院地図を加工)



# (3)西九州新幹線佐賀県内ルート

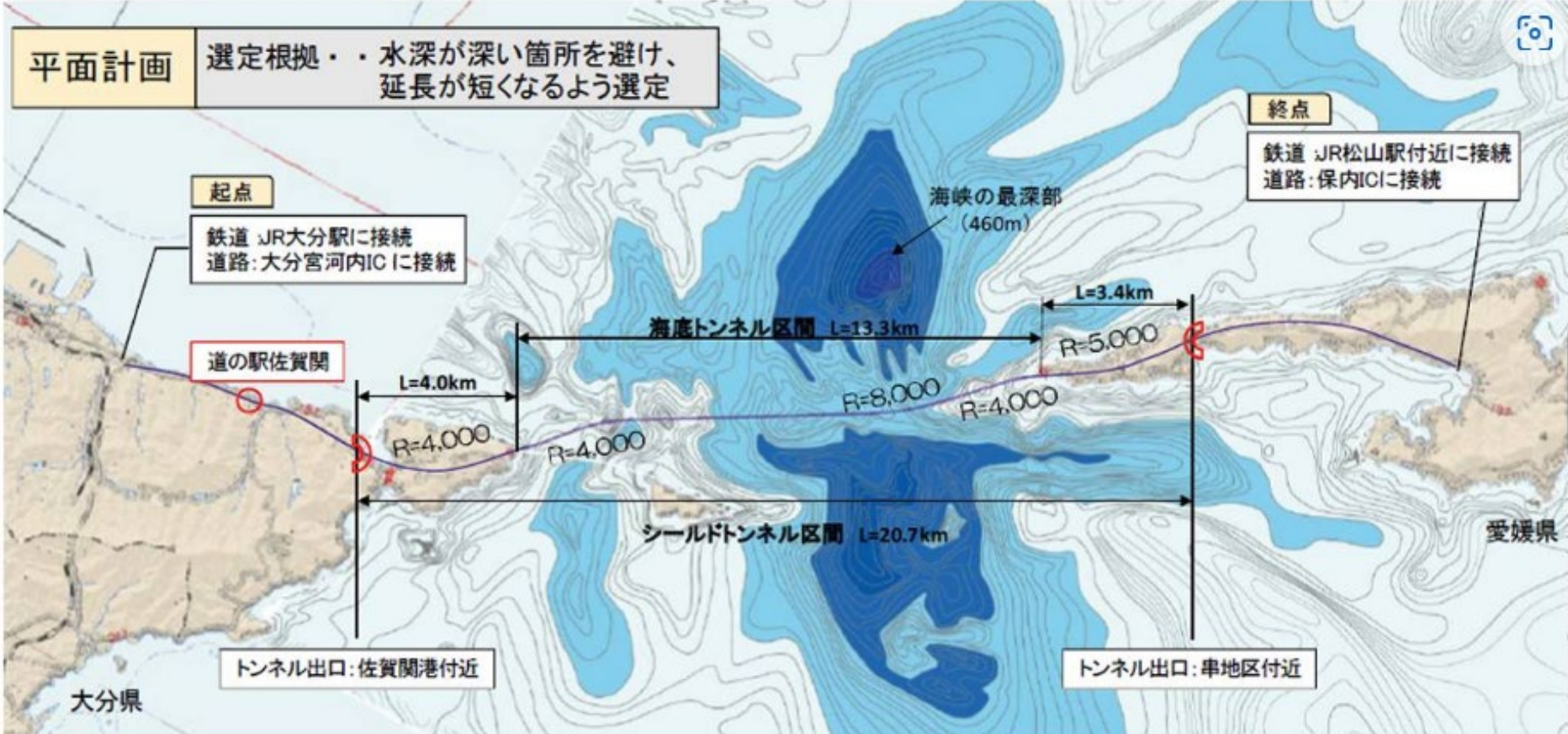


# 第2国土軸構想と四国新幹線



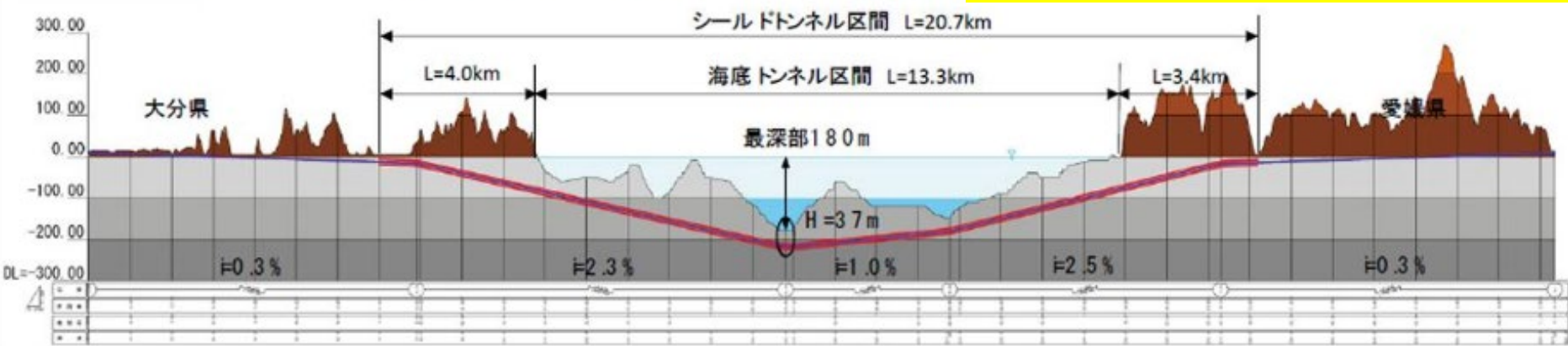
# 平面計画

選定根拠・・水深が深い箇所を避け、延長が短くなるよう選定



# 縦断計画

選定根拠・・土被りを30m以上確保、 $i=2.5\%$ 以下となるよう選定



豊予海峡ルート(トンネル案)の平面図と縦断面図。【画像:大分市】