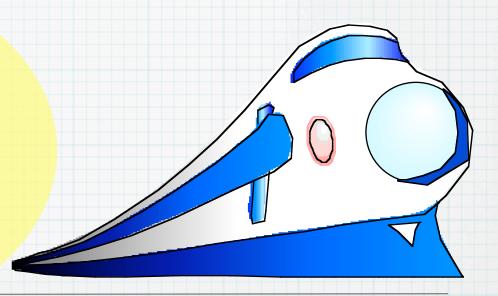
# 新幹線利用 高速貨物輸送の 可能性について



大阪産業大学 正会員 〇波床 正敏 非会員 田村 信弥

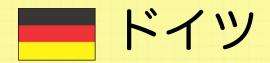
## フランス

パリ-リヨン間 1日2往復 TGV郵便列車

郵便飛行機の代替



- ●有償貨物88t
- ●旅客用車両とほぼ同構造
- ●TGV-Duplex用車両を 利用する構想もある



ICE高速新線 郵便小包列車 (Percel InterCity)

一時、重量級貨物も運行していたが中止

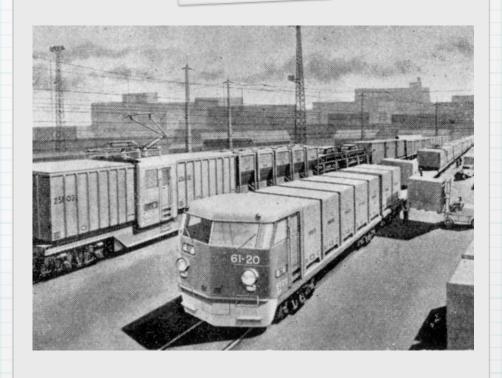




(新幹線開業前)

夜行貨物列車構想

東京-大阪間 5時間半



- ●鉄道用5tコンテナ150個 (=750t)
- ●すれ違い時の風圧の影響
- ●構造物も設計面で対応

(2004年)

特急貨物電車

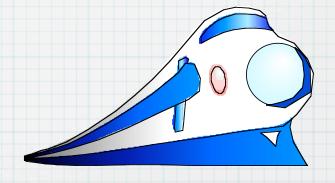
東京-大阪間6時間10分



- ●31ftコンテナ28個 (=280t)
- ●新幹線貨物列車が 形を変えて実現?!

## 本研究の内容

- 一新幹線利用の貨物輸送
- ●東京-大阪間について試算
- ●料金水準の概算
- ・航空運賃と比較



●旅客電車に準ずる構造の車両を使用

## 新幹線車両の積載能力のケース設定

#### 【ケース1】定員乗車相当の場合

270km/h運行 + 軸重は現行「のぞみ」並み:

満車重量710t - 空車重量637t = 旅客重量 73t

12kg/席 × 定員1,323人 = 座席重量 15.9t

計 88.9 t / 列車

#### 【ケース2】軸重16t以内とした場合

210km/h運行 + 軸重16t (P-16荷重):

軸重16t × 4軸/両 × 16両 = 満車重量1,024t

満車重量1,024t - 空車重量637t = 387t

計 387 t / 列車

### 【ケース3】乗車効率200%程度相当の場合

210~270km/h運行 + 乗車効率200%相当:

ケース 1 の倍 = 178t

計 178 t / 列車

## 航空コンテナを 積んでみよう!

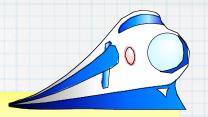
自 重:約110kg

耐荷重:1,500kg

新幹線電車16両最大288個搭載



## 収入水準のケース設定



#### 【ケースa】のぞみ号料金相当の場合

のぞみ号繁忙期正規指定席料金並み:

14,250円/人 × 定員1,323人 = 1,885万円

計1,885万円 / 列車

#### 【ケースb】自由席料金相当の場合

東京-新大阪間の自由席料金並み:

13,240円/人 × 定員1,323人 = 1,752万円

計 1,752万円 / 列車

#### 【ケースc】新幹線定期通勤用相当の場合

新幹線定期FREX(通勤用)3ヶ月料金並み:

(東京〜浜松) + (浜松〜米原) + (米原〜新大阪)・・・1,175,540円

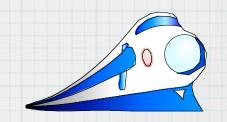
1,175,540円 ÷ 90日 ÷ 2回 = 6,531円

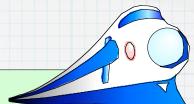
6,531円/人 × 定員1,323人 = 864万円

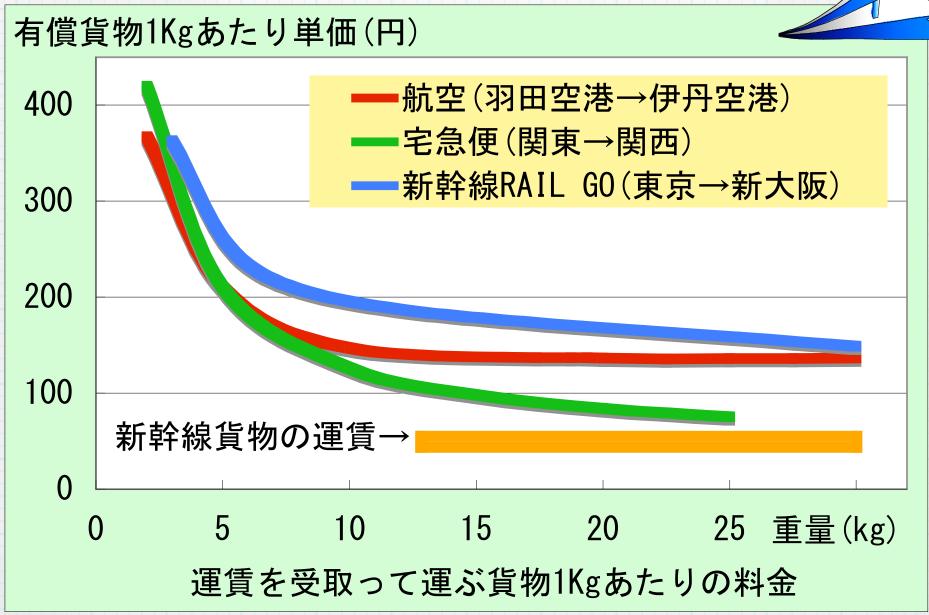
計 864万円 / 列車

### 表3有償貨物 1kg あたり料金(\*印は航空運賃より安価)

	(1)300系	(2) 軸重 16t	(3)200%相当
(a) のぞみ	329 円	53 円*	129 円
(b) 自由席	306円	49 円*	120 円*
(c) FREX	151円	24 円*	59 円*

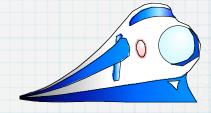






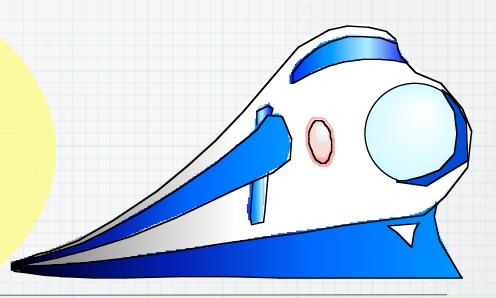
## まとめ

- ●定員乗車, 軸重16t, 200%乗車 の3ケース
- ●のぞみ号, 自由席, FREX の3ケース
- ●組み合わせによっては、安価に輸送



- ●他区間のケース
- ●有効な時間帯を考慮
- ●末端アクセスのコスト
- ●旅客輸送との整合を考慮した総合的な交通体系

# 新幹線利用 高速貨物輸送の 可能性について



大阪産業大学 正会員 ○波床 正敏 非会員 田村 信弥

おわり