



首都圏空港道路ネットワーク検討会 2025.5.27

新しい成田空港を支える 道路ネットワーク

日本大学理工学部長・教授
轟 朝 幸



日大理工



・なぜ湾岸が混雑するか？

- ・ 地理的，既存ネットワークから自明
 - ・ 東京湾（海域）の存在
 - ・ 北千葉道路の整備遅れ
 - ・ ”連絡速度”があがらない
- ・ 非幹線の目詰まりが幹線負担を助長
 - ・ 昔ながらの国道
 - ・ 千葉街道，成田街道など
 - ・ 産業用道路の未整備
 - ・ 例）船橋海浜線の国道357接着（若松）
- ・ 物流の比率が高く，容量低下
 - ・ 湾岸エリアの工業地帯
 - ・ 主要な空港，港湾の立地



長期的施策 空港アクセスネットワークの拡充

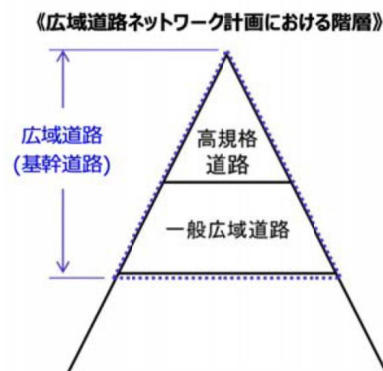


・高規格道路ネットワークの充実

- ・ 湾岸道路の負荷軽減
 - ・ バイパス道路の必要性
 - ・ 新湾岸道路，北千葉道路（完成形）
 - ・ ミッシングの解消 → 北千葉道路の外環道と空港の接続

・道路ネットワークの階層化

- ・ ”中速道路”の整備
 - ・ 一般広域道路の充実（旅行速度50～60km/h）
- ・ 物流に特化した道路
 - ・ 産業道路の整備
- ・ 毛細血管
 - ・ 細街路の再編



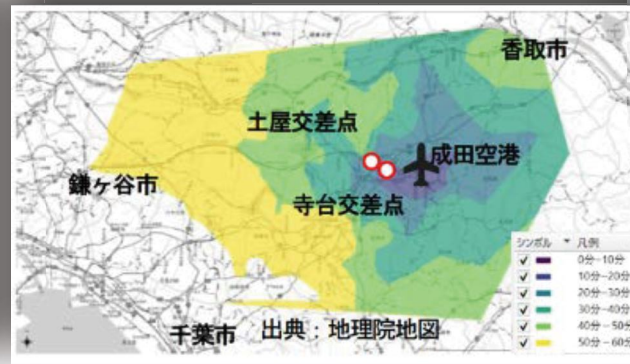
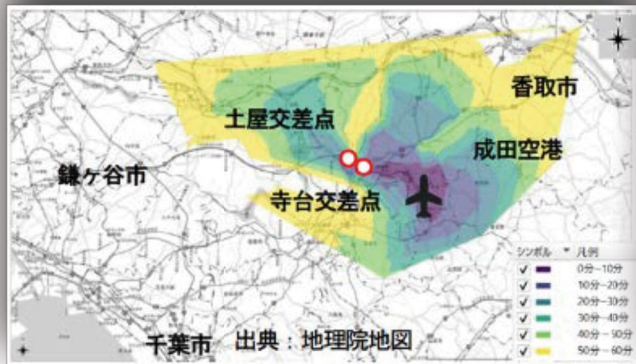
出典）千葉県広域道路交通計画



・災害時の成田空港の役割

- ・ 救援救助への対応
 - ・ 救助活動拠点，海外救援物資の受入れ拠点
- ・ 空港関係者，旅客のアクセス
 - ・ 鉄道不通時
 - ・ 空港運用の維持のための従業員参集
 - ・ 帰宅困難者（帰国者，出国者）の対応

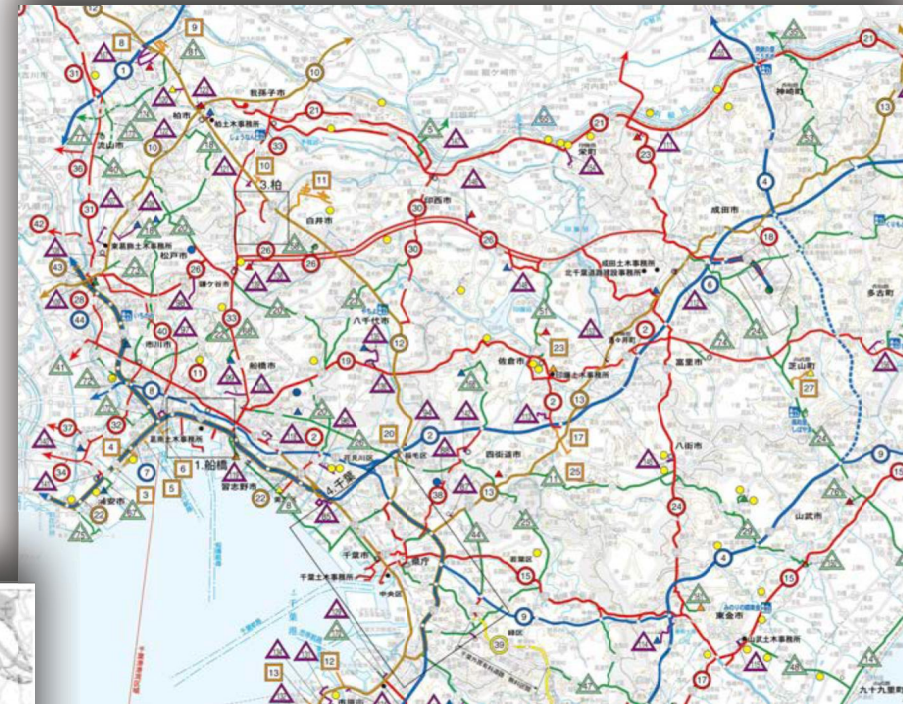
2019台風15号の所要時間範囲の変化（左8:00，右22:00）



出典）轟研究室資料

緊急輸送道路

出典）千葉県広域道路整備計画



- ・ 高速道路不通時は一般道も不通や渋滞で機能麻痺
- ・ 一般道の緊急輸送道路は貧弱



・既存ストックの改良（供給サイド）

・ボトルネックの解消

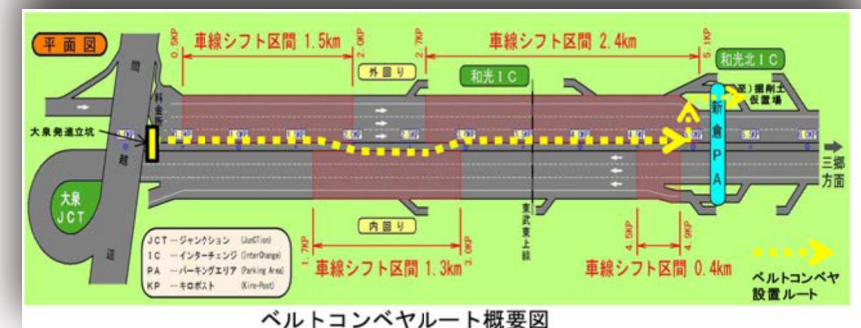
- ・ 高規格道路：付加車線，料金所・合流部の改良・運用改善
- ・ 一般道：交差点改良・交通運用改善

・運用効率を高める

- ・ 道路規格にあったパフォーマンス
 - ・ 京葉道路，東関東道の規制速度の緩和
- ・ 新システム・技術の導入検討
 - ・ 大型車専用レーン（トラック，バス）
 - ・ 自動物流 ドライバー不足にも対応



外環道の事例



出典) NEXCO東日本



・既存ストックの有効活用（需要サイド）

・TDM 料金施策

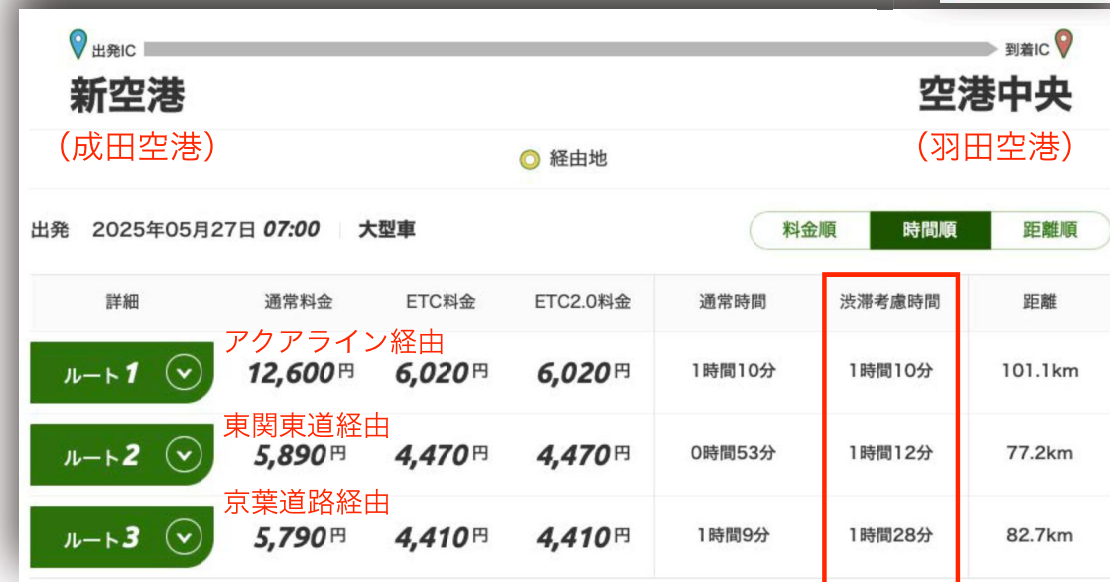
- ・OD統一料金
 - ・経路の平準化
 - ・アクアラインへの誘導
 - ・圏央道へ誘導
 - ・京葉道路ボトルネックの混雑緩和
- ・混雑課金（ダイナミックプライシング）
 - ・主に時間帯の平準化

・TDM 情報提供と誘導

- ・Navi機能の高度化
 - ・所要時間、料金を時間帯別で最適化
 - ・到着時間不確実性の情報提供

・TDM モーダルシフト

- ・鉄道の充実 旅客輸送の速達性向上・低価格化，貨物輸送の導入



出発IC 新空港 (成田空港) 到着IC 空港中央 (羽田空港)

出発 2025年05月27日 07:00 大型車

料金順 時間順 距離順

詳細	通常料金	ETC料金	ETC2.0料金	通常時間	渋滞考慮時間	距離
ルート1 (アクアライン経由)	12,600円	6,020円	6,020円	1時間10分	1時間10分	101.1km
ルート2 (東関東道経由)	5,890円	4,470円	4,470円	0時間53分	1時間12分	77.2km
ルート3 (京葉道路経由)	5,790円	4,410円	4,410円	1時間9分	1時間28分	82.7km

出典) NEXCO東日本 (筆者加筆)



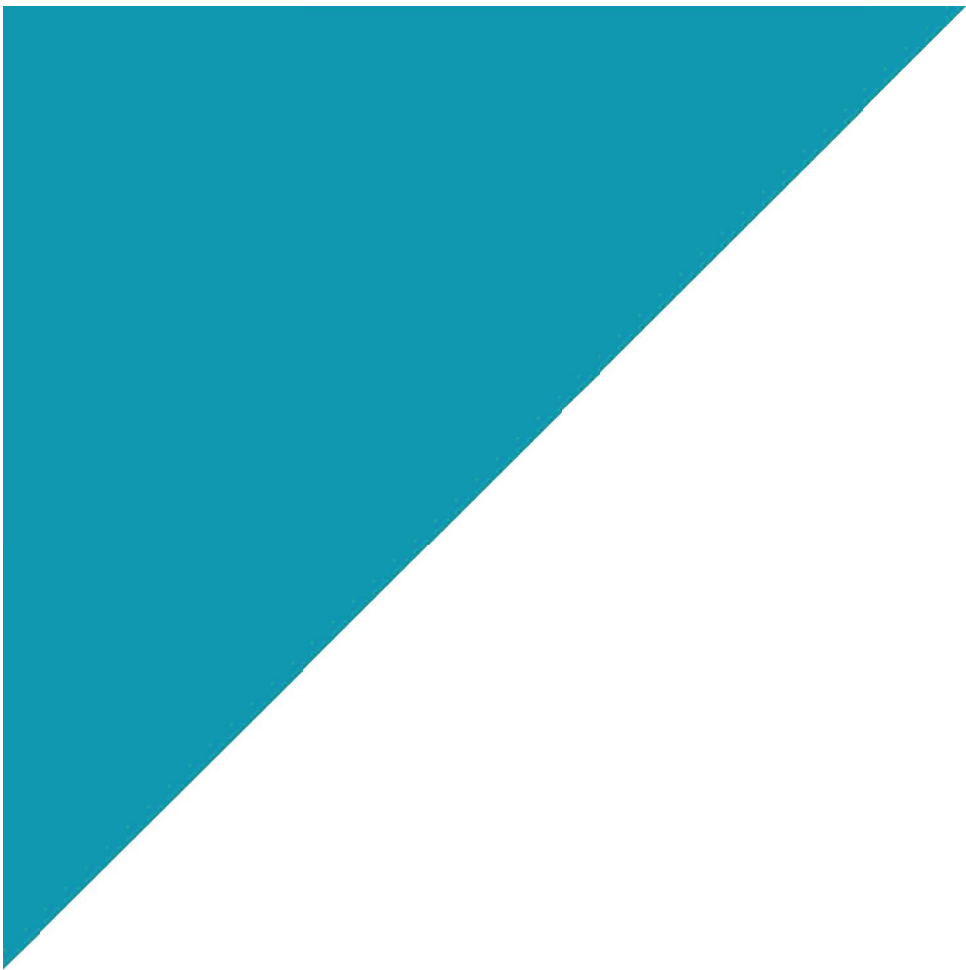
• 道路整備財源の検討

• 自動車関連税の限界

- 一般財源化 →むしろ $+\alpha$ の投入が可能
- 低燃費化・EV化によるガソリン税の減収

• 負担のあり方の検討

- 国・県・市町村の分担
 - 日本を代表する国際空港，成田闘争の影響による道路整備の遅れ
→直結する道路への国負担をさらに要望
- 利用者（受益者）負担
 - 混雑課金・OD統一料金による料金値上げの場合，新たな道路整備に充当



 交通システム工学科



日本大学理工学部

日本大学大学院
理工学研究科

日本大学短期大学部
理工学部併設・船橋校舎