

大学院講義 2025年度前期 交通経済学

交通分野における規制政策

制度は理論の夢を見るか？

大澤 実（経済研究所）

今日の目標

- 交通分野の規制政策とその実際、また規制緩和の話題について学ぶ
- 規制の経済学的根拠：交通市場が完全競争市場ではないことによる。
 1. 自然独占
 2. 外部性
 3. 情報の非対称性
- 規制緩和 (deregulation)
 - 競争的環境を導入することで、効率化と利用者便益を目指す方向性

① 自然独占 (Natural Monopoly)

- 規模の経済があり、平均費用が遞減する局面で均衡が発生するなら、一社のみが供給するのが最も安価 ⇒ 技術要因による 独占の発生
 - 平均費用が低下し続ける場合は一社による供給が社会費用も最小化
- 規制の必要性
 - 規模の経済 = 初期投資が莫大、新規参入困難 ⇒ 競争促進困難
 - 自由な参入 ⇒ 破滅的競争 ⇒ 退出企業の投入資源は社会的浪費
 - 自由な価格設定の場合の利潤最大化 ⇒ 過大価格・過小供給
- 対応方法：公的企業による独占的供給 または 価格規制

② 外部性 (Externalities)

- 経済主体の行動が市場を通さずに他者に影響を与える状況
- 交通における典型例
 - 混雑外部性：道路利用が他人の移動時間を延ばす
 - 環境外部性： CO_2 排出・騒音・大気汚染
 - 安全外部性：交通事故のリスクが使用しない第三者に及ぶ
- 規制の必要性
 - 私的意思決定は社会的観点からは過剰利用・過少供給をもたらす
- 対応方法：Pigou 税/補助金, 数量規制, 安全規制

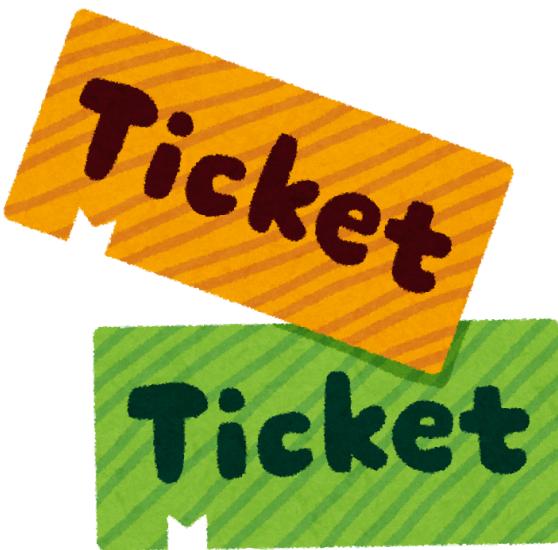
③ 情報の非対称性 (Information Asymmetry)

- 規制対象（事業者）と規制者（政府・独立機関）の間の情報非対称性
 - 逆選択 (adverse selection) : 事前に特性がわからない
 - モラルハザード (moral hazard) : 事後的な行動が観察できない
 - 例 : 公共交通事業者の費用構造・需要予測情報は外部から観察困難
 - 例 : 補助金制度の下での地方路線の赤字申告の正当性?
- 規制の必要性
 - 完全契約 (complete contract) 不可能 ⇒ インセンティブ設計が必要
- 対応方法 : 監視・報告制度, 競争促進政策

規制の分類

- 價格規制 (price regulation)
 - 数量規制 (quantity ...)
 - 参入・退出規制 (entry / exit ...)
 - 品質・安全規制 (safety ...)
-
- 総括原価方式 (rate-of-return / cost-of-service ...)
 - インセンティブ規制 (incentive ...)
 - 命令指令型規制 (comand-and-control ...)
 - 社会的規制・経済学的規制

価格規制：運賃政策の実際



日本における運賃決定に関する根拠法

- 公営バス・地下鉄（地方公営企業法 - 第21条）：
 - 料金は、公正妥当なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならない。
- 民営バス・タクシー等（道路運送法 - 第9条）
 - 運賃及び料金の上限を定め、国土交通大臣の認可を受けなければならない。...大臣は、...認可をしようとするときは、能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤をえたものを超えないものであるかどうかを審査して、これをしなければならない。



令和6年10月31日
総合政策局運輸審議会審理室

「九州旅客鉄道株式会社からの鉄道の旅客の運賃及び料金の 上限変更認可申請事案」に関する答申について

運輸審議会は、標記事案について申請どおり認可することが適当である旨、本日、
国土交通大臣に対して答申しました。

令和6年7月31日付けで国土交通大臣から運輸審議会に対し諮問がありました標記
事案について、審議の結果、申請どおり認可することが適当であるとの結論に達し、本
日、国土交通大臣に対して答申しました（事案の内容、答申結果等は別紙のとおりで
す）。

価格規制の分類

1. 総括原価主義
2. インセンティブ規制
 - a. フランチャイズ方式
 - b. ヤードスティック規制
 - c. プライス・キャップ規制

1. 総括原価主義

- 総括原価 (full cost) = 適正な原価 + 適正な利潤 = 運賃収入
- メリット
 1. 社会的受容性・公平性
 2. 予見可能性と事業者の財務の安定
 - 収支均衡が最大の目標 ≈ 平均費用価格形成 (ACP)

1. 総括原価主義の形態例

- 費用積上げ方式 (cost-plus regulation) :
 - 総括原価 = 営業費 + 予定利益 = 運賃収入
 - e.g. 予定利益 = 諸税 + 支払い利子 + 予定配当額
- 公正報酬率規制 (fair rate-of-return regulation) :
 - 総括原価 = 営業費 + 公正利潤 = 運賃収入
 - 公正利潤 = 資産価値 × 公正報酬率
 - 資産価値 = 企業の持つ資本の価値 = 使用資産額 – 減価償却累積額
 - 公正報酬率 = 資本の機会費用

1. 総括原価主義の課題

- 一般に総括原価主義は ACP に近く、その経済学的問題点を引き継ぐ
 - 費用削減への誘因減少、X-inefficiency
- 公正報酬率規制は料金改定までの期間が短く、相対的に効率化誘因
- しかし、資本への過剰投資誘因の可能性（Averch–Johnson 効果）
 - 交通事業者の生産量（＝満足すべき交通需要）が不变であるとし、最適投入を考察することで A-J 効果を確認せよ 
 - 規制なし総費用： $C_0 = rK + wL$ $(r : \text{cost of capital})$
 - 規制あり総費用： $C_1 = (r - s)K + wL$ $(s < r : \text{公正報酬率})$

2a. フランチャイズ方式

- 時間方向の 擬似的な競争の導入
- イギリスにおける鉄道フランチャイズ (DfT - Rail franchising) :
 - 各事業者の範囲・条件を運輸省が定め, 運行権を運輸省が認可する
 - 候補事業者 (3~5社) の競争入札によって運行事業者が決定
 - 契約期間は7年~. この期間が終了したら再度入札
⇒ 将来の競合者との仮想的な競争を見据えた改善誘因
- 課題 : 候補事業者間での共謀・談合, 既存企業の持つ運用ノウハウによる参入障壁, インフラの再利用可能性

2b. ヤードスティック (Yardstick) 規制

- 空間方向の 擬似的な競争の導入
 - 類似する環境で同様のサービスを提供する複数の事業者が存在.
 - 例：電力などの 地域独占 (regional monopoly) 事業者, バス事業者
- 業界の平均的な経費 (= 物差し) を基準とした価格設定を認可する.
 - あまりに非能率的な運営をすると赤字を招く
 - 逆に, 費用を削減できた事業者は黒字となる = 改善への 誘因
- 課題：事業者間での共謀・談合, 規制当局による算定方法の妥当性

- 鉄道インフラの維持管理、車両の運行などに関する経費について、競争を通じた効率化を促すため、業界標準を基本としている。
- 平成11年以降、算出方法の変更が行われていない。

■ 算定方法

- ・ JR・大手民鉄・地下鉄の3グループ別に5費目毎の回帰分析を行い、各事業者毎の基準コストを算定する。
- ・ 鉄道事業のヤードスティック方式においては、事業環境の違いを補正する指標で回帰分析した回帰式から、個々の事業者ごとの基準値を定める方法を採用。
- ・ 回帰式に使用するデータは、公表データを用い、回帰式、基準単価、基準コスト等の結果を毎年公表。
- ・ 事業規模や経営環境にばらつきが大きい中小民鉄にはヤードスティック方式は適用していない。



費目	施設量	回帰分析の説明変数		
		JR	大手民鉄	地下鉄
線路費	線路延長キロ	車両密度、雪量	トンネル・橋梁比率、車両密度	車両密度
電路費	電線延長キロ	電車密度、電車線割合	トンネル比率、電車密度、電車線割合	電車密度、電車線割合
車両費	車両数	1両当たり車両走行キロ、雪量	1両当たり輸送人キロ、編成両数	1両当たり輸送人員
列車運転費	営業キロ	1列車1キロ当たり乗車人員、列車密度	1列車1キロ当たり乗車人員、列車密度	ワンマン運転営業キロ割合、列車密度
駅務費	駅数	1駅当たり乗車人員、平均乗車距離	エレベータ・エスカレーター設置比率、1駅当たり乗車人員	1駅当たり乗車人員

3-2.総括原価方式の制度内容の見直し

■ ヤードスティック方式

- 現行のヤードスティックの対象は支出の一部分であり、料金収入見合いの費用や、動力費などを対象としていない。可能な限り広くカバーするように見直しをお願いしたい。
- 経営環境の大きく異なるJR6社での比較は適切とは言えない。例えばJR上場4社でグルーピングするなどの検討をお願いしたい。
- 「雪量」、「1駅当たり乗車人員」等の少数のパラメータで妥当な査定が行いうるかの検証をお願いしたい。また、指標を算定するにあたり、旅客列車だけでなく、貨物列車も対象とするよう検討をお願いしたい。

【参考】ヤードスティック方式

JR6社、大手民鉄15社、地下鉄10社の3グループ別に、5費目（線路費・電路費・車両費・列車運転費・駅務費）ごとの回帰分析を行い、各事業者ごとの基準コストを算定し、実績コストと基準コストとの比較から適正コストを算定する方式

- 事業者の間で、一定の比較対象となる指標（Yardstick）を設け、その指標を基準（基準コスト）とすることで、経営効率化へのインセンティブを付与
- 基準コストは、各費目ごとに2種類のパラメーターから回帰分析することにより、算出

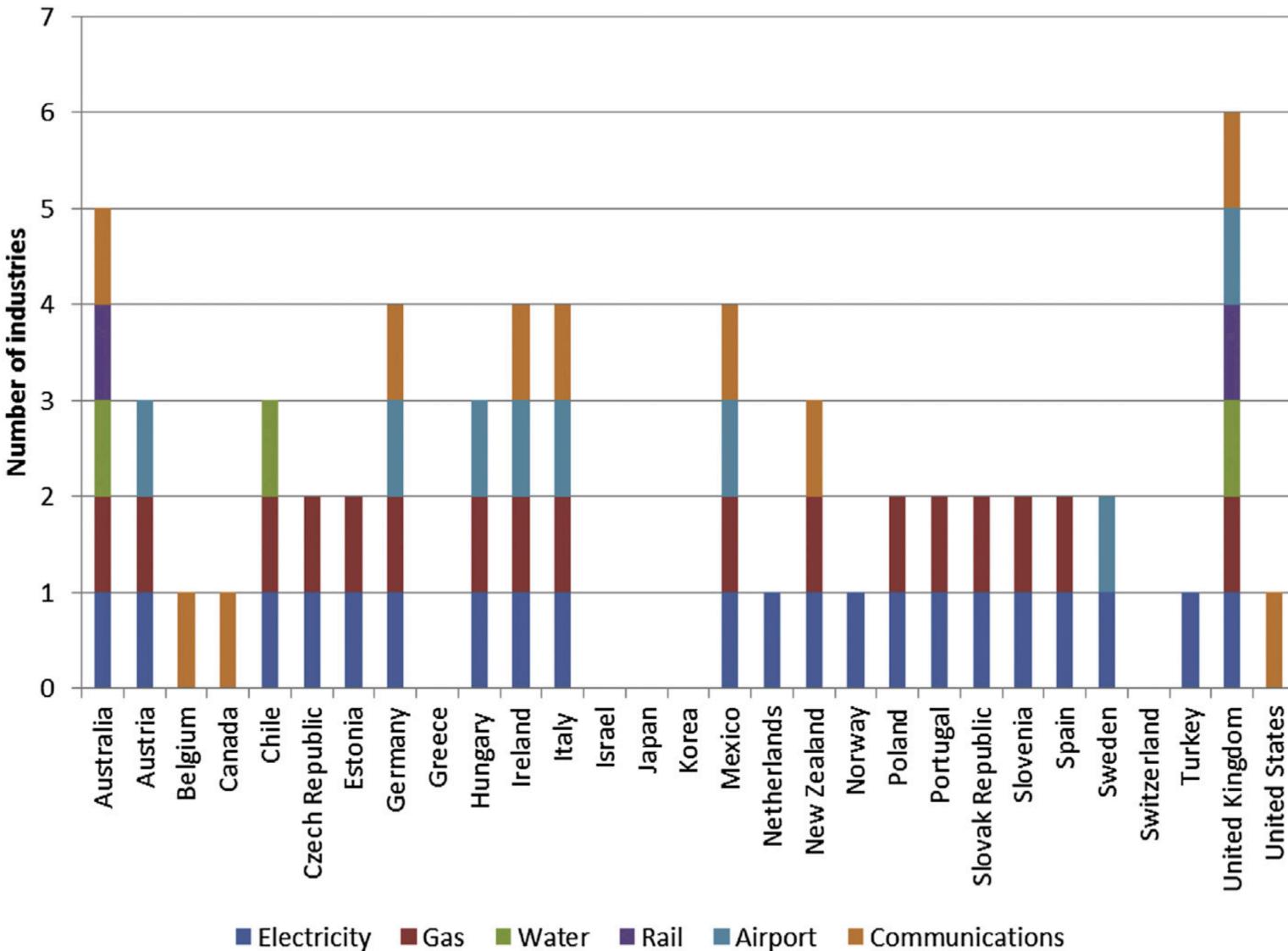


2c. プライスキャップ (Price-cap) 規制

- 実質価格の上昇を防ぎつつ誘因を設定する t 期の価格上限 P_t の認可

$$P_t = (1 + (I_{t-1} - X)) \times P_{t-1}$$

- I : 消費者価格指数変化率, X : 効率化係数. RPI-X / CPI-X 方式.
- ヤードスティック規制と同様に, $I - X$ の符号で利潤が増減
- 規制当局の費用評価コストの削減
- 課題 : X 設定コスト, X の恣意性, 更新期間設定の恣意性, X の緩和を見越した事業者の戦略的行動



Source: Mirrlees-Black, J. (2014). Reflections on RPI-X regulation in OECD countries. Utilities Policy, 31, 197-202.

プライスキャップ規制の問題点

1. 過剰利潤の放置と資本コストの過大推定：

- 企業がすべての利益を享受. 規制機関が例えば5年に渡る場合, 想定と実績との乖離が大規模な利潤移転に繋がる.
- ヤードスティック規制ではより頻繁な見直し (e.g. 年次)

2. 規制期間中の硬直性と逆選択的な交渉：

- 規制期間が長期 (e.g., 8年) にわたると一度の判断ミスが長期間固定
- 交渉ゲーム：規制開始前の発言の余地. 「その X は達成不可能！」

3. 需要減少に対応困難 ⇒ 値上げと悪循環の可能性 (cf. Mohring 効果)

インセンティブ規制の一般的問題点

1. 予防の逆説 (prevention paradox)：不可視の便益（安全性・冗長性）の削減に向かいやすく長期的な信頼性リスク.
2. PQRS (Price, Quality, Range, Service) の非価格側面の劣化：品質・多様性・サービス応答性が犠牲になり、利用者便益を毀損する可能性.
3. 情報の非対称性：費用構造・努力水準は事業者の私的情報であり、戦略的報告や交渉を通じて規制を歪める構造.
4. イノベーション・長期投資の抑制：短期収益にフォーカスし、長期的に社会的便益をもたらす R&D 投資が控えられる傾向.
5. 正当性 (legitimacy)：規制原理・目的の透明性不足は反発につながる

価格規制と政策目的

各価格規制方式は異なる価値とリスク。万能の解決策はない

- サービス品質の劣化
→ 多元的な誘因の設定。PQRS指標の成果評価への制度的組み込み。
- 情報の非対称性・環境変化に対する硬直性
→ リスク共有・再交渉制度。
- 長期投資の抑制
→ 成果の定量評価が困難な分野の特定投資に紐付いた補助金等
- 正当性
→ 公開ヒアリング・規制と政策目的の分離（規制当局 vs. 議会）

鉄道の上下分離



Source: [Wikipedia - 富山地方鉄道](#)

上下分離 (vertical separation)

- 交通サービスの生産
 - 基盤施設の提供 (下部構造・固定施設)
 - 車両等などの輸送具の 運用 (上部構造・可動施設)
- 上部構造と下部構造の所有者は異なる場合がある
 - 航空事業：空港は公的所有, 航空機は航空会社による民有
 - 道路輸送・船舶輸送：道路・港湾は公的所有, 車両・船舶が民有
- 上下分離：所有者・運用者の分割
 - ↔ 水平分離 (horizontal separation)：地域分割 (e.g., JR)

鉄道における上下分離の動機

1. 経済理論上の根拠：運行における競争導入で効率性・利用者指向へ
2. 他の交通部門における先例（道路交通・航空）
3. 鉄道における効果と限界
 - 効果が大きいのは貨物部門：比較的商業ベース
 - 旅客サービスでは条件が厳しい：インフラ容量が十分・運賃の採算性・サービスの公共性に悪影響を与えない

それでも、**市場内競争**ではなく、**入札による市場獲得競争**によって公共サービスの質と収益性の向上を期待する。上下分離はこの方法の一つ。

鉄道における上下分離のメリット

- 透明性：コスト比較や参入判断が容易に。ただし情報格差は残存する
- 費用効率性：専業化とスケールメリットによるコスト低下
- 中立性：インフラアクセスの非差別性が向上
- 競争促進：
 - 貨物：市場内競争
 - 旅客：市場獲得競争（入札）が活性化
- 民営化の促進：上下分離により民営化が技術的に容易に（≠必要条件）

鉄道における上下分離のデメリット

- コスト増加：移行コスト, ニ重利潤問題, 規制・契約の複雑化
- 効率の損失：範囲の経済的喪失, インフラ投資インセンティブ低下
- 調整問題：運行・配分の連携困難化, 信頼性・安全性の低下
- 情報の非対称性：レントシーキング
- 競争への影響：財務的に脆弱な事業体が吸収される可能性

例①：アクセスチャージ設定の難しさ

- 固定費 (e.g., 軌道・信号設備) をどう運行事業者に負担させるか?
 - 限界費用に基づくチャージでは収支均衡。マークアップ設定必要
 - 二重利潤 (double marginalization)
 - インフラ・運行とマージンを乗せることで価格が不必要に高く？
 - インフラ投資インセンティブの低下
 - 運行による利益が適切に還元されない場合インフラ投資回収が困難
- ⇒ 適切な料金設定が必要 (=設計コスト増大)
- インフラが公有の場合、情報を集め料金設計する必要.

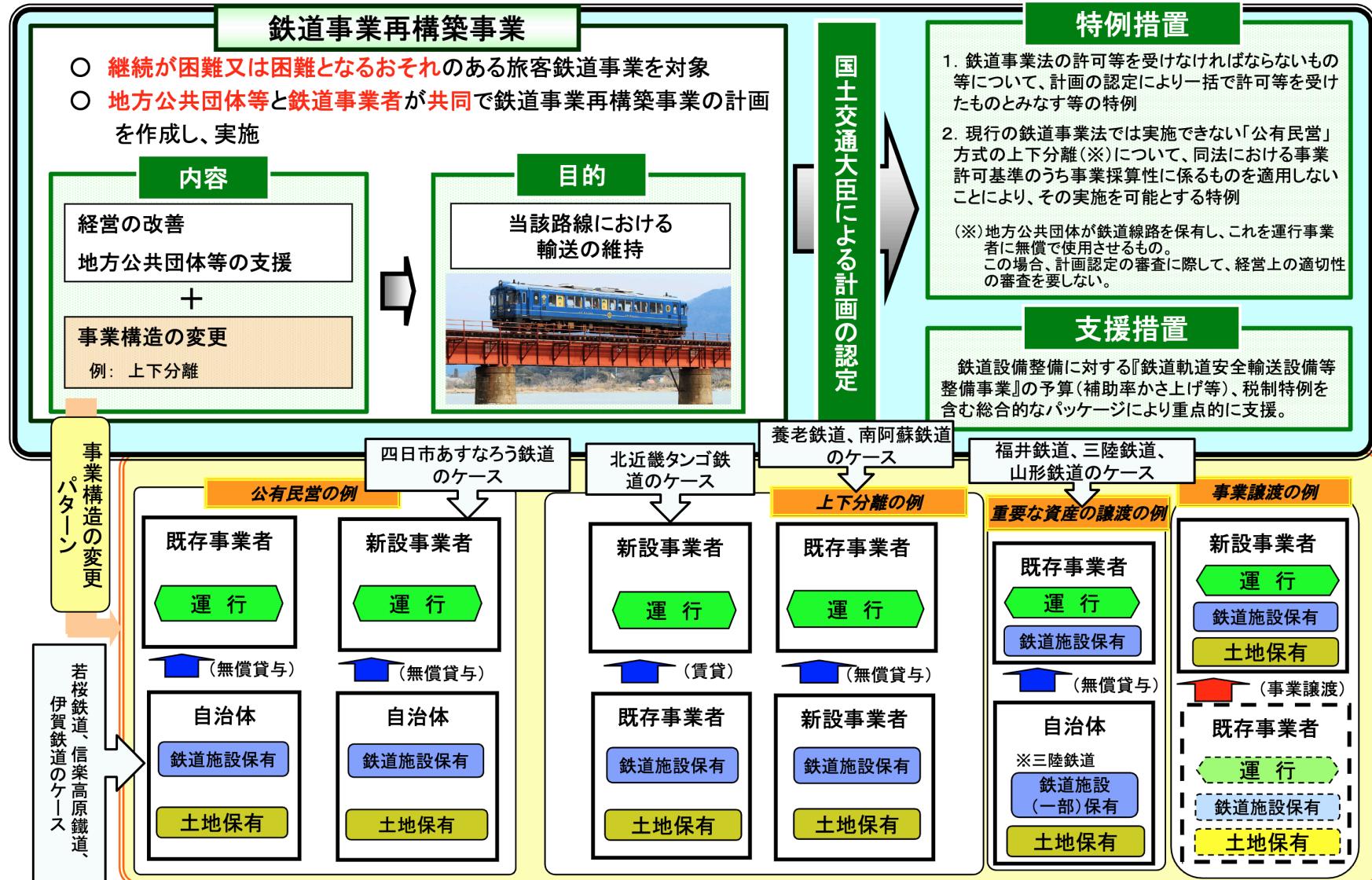
例②：インセンティブの非整合

- インフラ管理者と運行者の利害が分離し、非整合的に
 - 互いに責任を押し付ける構造：ダイヤの乱れや事故は誰の責任？
 - 投資不足やサービス品質低下：調整の困難性・安全性・信頼性低下
- 英 Hatfield 事故 (2000)：レールの金属疲労の兆候を放置。4人死亡。
 - 英国鉄の民営化 (1994)：専門技術者の流出・組織記憶の消失
 - インフラ管理は株式会社（収益性優先）。メンテナンス外部委託
 - 関連企業間での一貫した安全基準の欠如。責任所在の曖昧化
 - 規制の限界：監督機関は形式的監視にとどまる

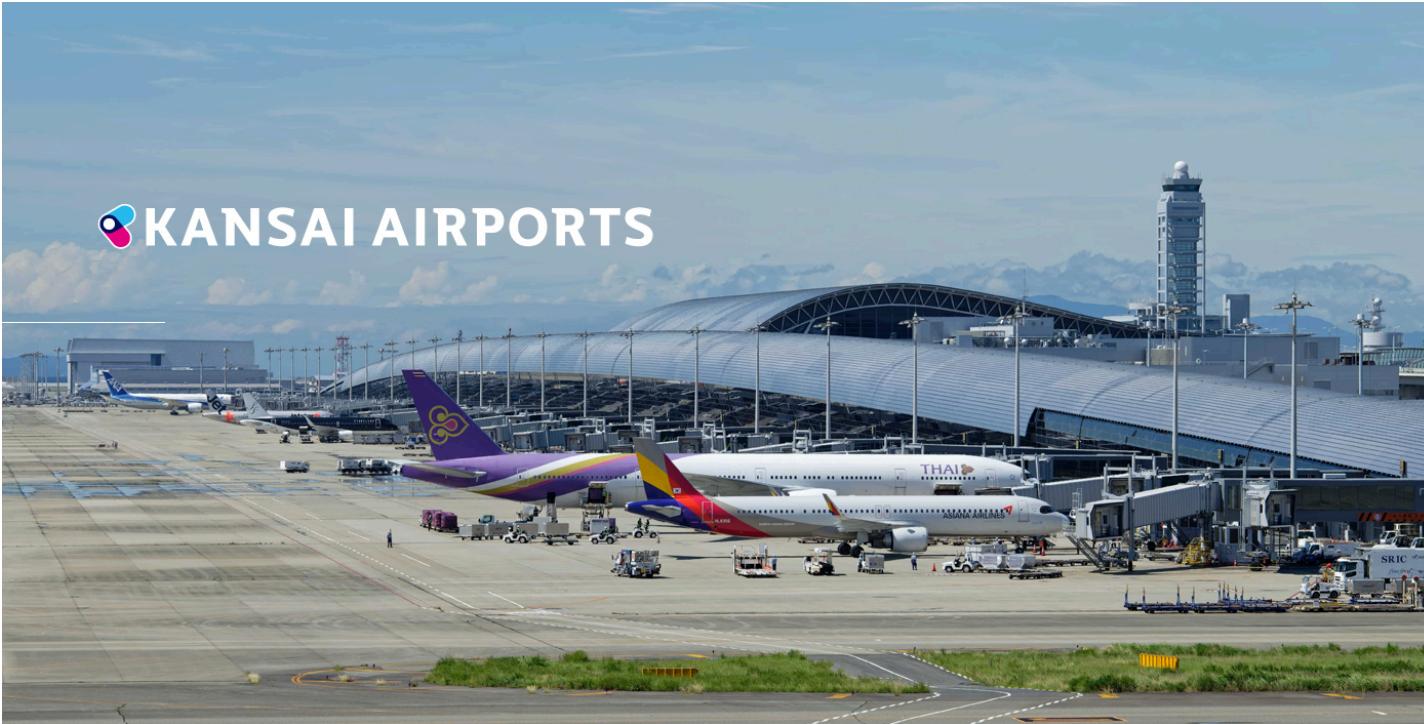
欧洲と日本の上下分離

- 欧州：規制経済学の実験場
 - 制度としての上下分離が原則。EU指令により加盟国に義務付け
 - 競争と公共性を両立するための制度設計が中心テーマ
 - 統一的管理主体：[European Union Agency for Railways](#)
- 日本：実務的・運用的制度調整
 - 上下分離は例外的・財政対応的な措置。不採算路線の維持が目的
 - 制度よりも個別協議・地域対応が中心。みなし上下分離など。
 - ほぼ業務委託といって差し支えないケースがある。

鉄道事業再構築事業の概要(令和5年法改正前)



部分民営化と官民連携



KANSAI AIRPORTS

関西エアポート株式会社

部分民営化と官民連携

- 部分民営化 (partial privatization)
 - 資本・所有・統治構造の再設計
 - 恒久的な構造変更を含む広い概念
- 官民連携 (public–private partnership; PPP)
 - サービス供給のための長期契約設計
 - 規制的背景を含んだ契約型ガバナンス
 - 所有は原則公的に留保. 権利は契約により限定的移譲



部分民営化・官民連携の類型

類型	説明	代表例
上下分離式の公有民営	インフラは公的保有、運行は民間（または混成）	JR貨物、欧州の鉄道事業
公共施設等運営 (concession)	インフラは公的所有、運営は一定期間民間に委託	関西空港、仏 SNCF Voyageurs, LRT 運営
合弁企業 (joint venture)	公共・民間が出資し、共同経営	成田空港 , 東京メトロ
指定管理者制度	公共施設運営を民間に委ねる制度	バス路線・駅ナカ商業

部分民営化と官民連携

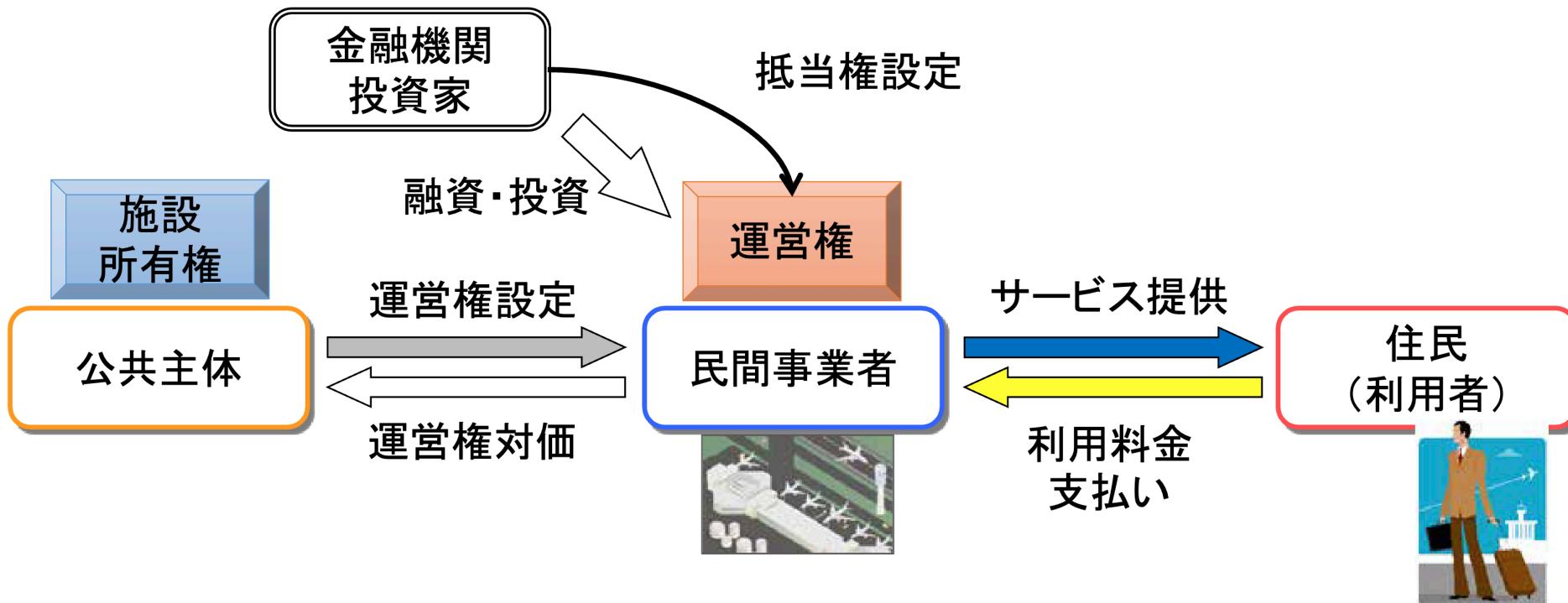
- 微妙に異なった概念なので注意

事例	部分民営化的性質	PPP的性質
JR東日本	✓ 株式の民間売却	✗ 完全な民営化
関西エアポート(株)	✓ 上下分離型長期運営	✓ 典型的 PPP (コンセッション)
水道 PFI (e.g., 宮城県)	✗ 所有移転なし	✓ 運営権型 PPP

- PFI (private finance initiative)
 - 公共インフラ (e.g., 道路, 水道, 空港) について民間が資金を調達し, 設計・建設・運営・維持管理までを担う長期契約スキーム
 - 公共は対価として利用料・成果連動報酬を支払う

例：コンセッション方式

- 運営権を契約により民間事業者に期限付き譲渡



Source: 内閣府 - 公共施設等運営（コンセッション）方式



平成 27 年 12 月 1 日
国土交通省航空局

仙台空港特定運営事業等に係る公共施設等運営権実施契約の締結等について

国土交通省航空局は、民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（平成 11 年法律第 117 号）第 19 条第 1 項及び第 22 条第 1 項の規定に基づき、仙台国際空港株式会社に対して公共施設等運営権を設定し、同社と公共施設等運営権実施契約を締結しましたので、お知らせいたします。

1. 契約の相手方

仙台国際空港株式会社（東急前田豊通グループが設立する特別目的会社）

2. 契約締結日

平成 27 年 12 月 1 日

3. 契約期間

当初 30 年（平成 27 年 12 月 1 日～平成 57 年 11 月 30 日）

オプション延長 30 年以内

不可抗力等による延長を含めて最長 65 年以内



東北の空を、世界の空へ。

Bringing the World to Tohoku

<https://www.sendai-airport.co.jp/company/>

航空産業と寡占市場



航空自由化の潮流

- アメリカ : Airline Deregulation Act (1978) ~
 - 民間航空運送業界における運賃・路線・参入の規制を大幅に撤廃
 - LCC (Low-cost Carrier) の台頭
 - hub-and-spoke ネットワークの形成
 - 運賃低下・利用者増加 (ただし地方路線は縮小)
- EU : 単一市場の形成と自由化 (1992–1997)
 - 運賃規制緩和 (1987-), 参入自由化 (1993), cabotage 自由化 (1997)
 - 域内航空会社が運航が自由に, 空港スロットの混雑が顕在化

航空自由化の潮流：日本

自主規制から部分自由化へ

- 戦後：航空三社 JAL, ANA, JAS による路線・価格の事前調整
- 1986年 運賃の許可制から認可制へ緩和
- 1990年代後半～：新規参入と価格競争の開始
- 2000年代以降：
 - スカイマーク, エアドゥ, ソラシドなどの独立系参入
 - JAL/JAS の統合 (2002), JALの破綻と再建 (2010)
 - LCC (Peach, Jetstar Japan, Vanilla Air など) の本格進出

LCCと価格競争の展開

- 利用者利得の増大とサービス水準の多様化
 - 低価格運賃の実現：LCCは人件費・回転率・Web販売・機材共通化
 - 価格弾力性の高い層（若年層・観光客）を新規取り込み
- サービスの分解 (unbundling)：
 - 荷物預かり・機内食・座席指定などを有料オプション化
 - 価格水準のみならずサービスの選択肢が拡大 → 利用者異質性に対応
- 可視化・個別化により利用者の情報処理負荷は増大

空港枠の配分・混雑料金との関係

- LCCの空港戦略：
 - ハブ空港の過密スロットを避け、地方空港・第2ターミナルを活用
 - 結果として空港間競争や地方空港の活性化を促進
- 混雑空港における問題：
 - 羽田・成田・関空などではスロットが既存大手に占有されがち
 - 空港スロットの割当ルール・LCCへのアクセス保証は政策論点
- **混雑料金**との関係：
 - 混雑時間帯の利用に追加料金：効率的利用誘導とLCCの時間帯制限

地方空港と補助制度

- LCCと地方空港の相互補完：
 - 地方空港はスロット余裕あり・着陸料等が低廉
 - LCCで地方空港の利用者数が急増することも
 - 撤退リスクが高く、継続性の観点では問題となる
- 地域航空ネットワークとの関係：
 - LCCによる収益路線の代替により従来路線が廃止されるケース
 - 路線維持政策との整合は課題となる

LCCと価格競争の展開：まとめ

- 価格革命とサービスの差別化
- 空港スロット配分の不公平性と混雑料金
- 地方空港との相互依存と持続可能性

規制緩和後の論点：

- サービスの質・定時性・労務環境
- 安全性と監督体制の確保
- ネットワークの継続と財務の健全性

寡占市場としての理論的観点

- Bertrand 競争（価格競争）
 - 航空市場は運賃での競争が主戦場
 - 少数企業でも激しい価格競争 → 利潤ゼロに近づく（特にLCC間）
 - 財の差別化 (product differentiation) による戦略的余地
- Stackelberg ゲーム（先手優位）
 - 既存大手 (JAL, ANA) が先にネットワークを築く
スロット占有などにより後発参入者に戦略的制約
 - ブランド忠誠度・マイレージ制度などが先手利得

寡占市場としての理論的観点

- 参入障壁の存在
 - 規制は緩和されても 構造的・制度的障壁 が存続
 - 例：空港容量, 国際協定, 労務規制
⇒ 市場構造が必ずしも “contestable” にならない
- 寡占市場としての航空産業は興味深く, 多数の研究が存在.
- 混雑課金の話題も面白い.

Brückner (2002). Airport congestion when carriers have market power. *American Economic Review*, 92(5):1357–1375.

補論：Contestable 市場 (Baumol et al., 1982)

- 市場支配力の有無は参入の容易さで決まる。寡占・独占でも 潜在的な競争圧力 が強ければ価格は競争的水準に抑制される
- 仮定：自由参入・退出, ヒット・アンド・ラン (hit-and-run) 参入が可能, 既存企業と同じ条件で新規企業が生産可能（同等技術）, 埋没費用 (sunk cost) が小さい
- 含意：完全競争的な帰結は企業数に依存せず、参入可能性に依存
 - 規制緩和の判断基準：実際の競争状態ではなく 潜在的競争の存在
 - 自然独占でも contestable なら価格規制は不要
 - スイッチング・コスト, 契約拘束, 参入障壁 ⇒ contestability X

バス産業の話題



Wikipedia - Flix (Unternehemen)

日本：バス自由化(2002)とその帰結

- 運行路線・運賃設定について許可制から原則自由化へ移行
 - 採算性の高い都市間・都市内幹線に新規参入集中
 - 採算路線が代替されることにより、内部補助が困難に
 - 過疎地での撤退・減便・サービス低下も深刻化
- 対応策：
 - 地域公共交通確保維持改善事業(2011-)による補助金制度導入
 - 一部地域で自治体主体の交通再編（コミュニティバス）

ドイツ：FLiXBUS による市場転換と集中

- 連邦旅客運送法の改正 (2013)：長距離バス の民間参入を全面自由化
- FLiXBUS の台頭：
 - プラットフォーム 型ビジネスモデル：
予約システムは FLiXBUS が提供し、運行は提携会社が担う
 - 競争激化で多数の小規模事業者が撤退 ⇒ 事実上の集中（準独占）
 - 93% 以上の市場シェア (2017年)
- 長距離鉄道との価格調整の議論、統合的なモビリティ政策の模索
 - Contestable であるとして、問題ないと見なす専門家もいる

韓国：価格競争と安全・公共性の課題

- 民間主導の都市間高速バス市場。運賃設定の自由度が高い
 - 激しい価格競争により運転士の労働環境・安全性に影響
 - 地方路線の収益悪化とサービス低下
- 再規制の動き
 - 国土交通部 - バスの公共性および安全強化対策(2018)：
制度的な再規制により公共性・安全性の両立を目指す

民営化と安全規制



民営化・競争導入と安全性

- 国鉄分割・民営化(1987)：効率性・企業努力による収益改善を強調
- JR西日本も民間企業として競争・収益性を重視
 - コスト削減・定時運行への強い志向が現場にも浸透
 - 安全よりも定時運行が優先されたという指摘
- 民営化による効率志向の経営と安全文化希薄化が結びついたとすればそれは間接的に制度的環境が影響した可能性もある。
 - とはいえ技術革新により基本的には安全性は常に向上方向（のはず）

JR西日本 福知山線脱線事故 (2005)

- 乗客106人と運転士1人が死亡し、562人が重軽傷を負った。



Source: 每日新聞 (2023) - 事件がわかる：福知山線脱線事故

事故を契機とした制度改革

- ・ 民営化による利潤追求誘因 + 安全規制の緩さはひとつの背景要因
- ・ 運輸安全一括法(2006)により安全管理体制の整備が義務化された。
 - 運輸安全マネジメント評価制度：国土交通省による立入検査の強化

5. 運輸事業者に期待される安全管理の取組
 - (1) 経営トップの責務
 - (2) 安全方針
 - (3) 安全重点施策
 - (4) 安全統括管理者の責務
 - (5) 要員の責任・権限
 - (6) 情報伝達及びコミュニケーションの確保
 - (7) 事故、ヒヤリ・ハット情報等の収集・活用
 - (8) 重大な事故等への対応
 - (9) 関係法令等の遵守の確保
 - (10) 安全管理体制の構築・改善に必要な教育・訓練等
 - (11) 内部監査
 - (12) マネジメントレビューと継続的改善
 - (13) 文書の作成及び管理
 - (14) 記録の作成及び維持

Source: 国土交通省 - 運輸事業者における安全管理の進め方に関するガイドライン

- ・ 効率性と他の社会的価値との調整が現実の制度設計では重要

まとめ

- ・価格規制・参入規制・市場構造調整の理論と実際
- ・柔軟・整合的かつ厚生改善への制度設計を探るのは経済学の役割

観点	評価軸
効率性	効率的な分配・生産を達成するか
誘因との整合性	改善への誘因・長期投資への誘因があるか
公平性	水平的・垂直的に公平であるか
柔軟性	環境・技術の変化へ対応可能か
説明可能性	規制の正当性・透明性を説明可能か



交通投資と自給原理／交通のパラドックス

参考文献

- [1] 竹内 (2018). **交通経済学入門 新版**. 有斐閣ブックス.
- [2] Laffont & Tirole (1993). **A Theory of Incentives in Procurement and Regulation**. MIT Press.
- [3] OECD (2019). [Assessing Regulatory Changes in the Transport Sector](#).
- [4] European Parliament (2011). [The impact of separation between infrastructure management and transport operations on the EU railway sector](#).
- [5] Understanding Regulation. [Price controls](#).
- [6] 黒崎 (2017). 世界の鉄道改革の趨勢とその考察. **運輸と経済**, 77(3), 92-101.
- [7] 交通工学研究会. [交通工学用語集](#).
- [8] 国際交通安全学会 (2004), [規制緩和後の運輸産業分析](#). IATSS Review. Vol.29.
- [9] 国土交通省. [規制の政策評価](#).
- [10] 国土交通省 (2014). [LCCの参入効果分析に関する調査研究](#).