

環境公共政策論

Theory of Environmental Public Policies

都市環境政策の進展

平成26年度 第5回(2014. 5. 14)

土木・環境工学科 5学期

教授 屋井鉄雄

講義の日程

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. 4月09日(水) | 9. 6月11日(水) |
| 2. 4月16日(水) | 10. 6月18日(水) |
| 3. 4月23日(水) | 11. 6月25日(水) |
| 4. 4月30日(水) | 12. 7月02日(水) |
| 5. 5月14日(水) | 13. 7月09日(水) |
| 6. 5月21日(水) | 13. 7月16日(水) |
| 7. 5月28日(水) | 14. 7月23日(水) |
| 8. 6月04日(水) | 15. 7月28日(月) |
| 15. 6月16日(月)? 7月23日10:45-? | |

講義の内容

環境政策の基礎

- 1: 地球温暖化対策と地域の取り組み
- 2: 環境問題と公共性
- 3: 公共政策と計画の基本概念
- 4: 都市環境データとシミュレーション
- 5: 環境公共政策の実例(環境政策と都市環境政策)

環境ディレンマの克服

- 1: 基本構図とゲーム論
- 2: ディレンマ解消の方策

選好・効用・集団決定の理論

- 1: 選好と効用の考え方
- 2: 効用理論の展開
- 3: 社会的決定の理論

環境公共政策の実現プロセス

- 1: 政策・計画プロセスの基礎理論
- 2: 住民参画によるディレンマ克服
- 3: 環境公共政策の実践

前週までの講義

○前回は、公共政策や公共計画で利用するデータのうち、特に環境影響評価(環境アセスメント)に関わるデータ、地球温暖化対策に係るデータ、それらの分析・予測方法の概要を学んだ

⇒今週は、都市環境政策と都市交通政策について学ぶ

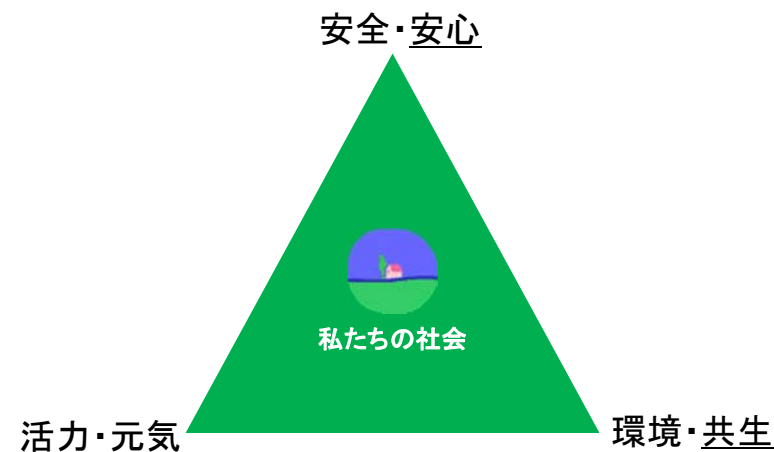


環境にやさしい自転車タクシー(浅草の環境フェスタにて当研究室の学生が運行)

環境公共政策論

都市環境政策の展開

社会の課題と将来の方向性



今後の社会を構築するために重要と思う目的は？

安全・安心

安全(地震防災など):7名

環境・共生

環境(地球環境、自然環境ほか):11名

活力・元気

国際競争力の向上:3名

複数に関わる目的

コンパクト化の推進:4名

都市のリノベーション・既存ストック活用等:3名

安全・持続可能なエネルギー社会:1名

社会福祉の向上:1名

他:3名

(1)環境改善に対する都市環境政策の役割

○「環境」が「制約条件」から「計画目標」へと変化

制約条件

- ・自然保護とミチゲーション:開発による影響の管理
- ・環境影響評価:戦略アセスメント(SEA)の法制度化へ

計画目標

- ・地球温暖化対策:京都議定書目達計画、
ポスト京都(2013年以降)計画、
温暖化対策実行計画(地方自治体)
- ・環境基本計画:第3次環境基本計画(2006)、第4次計画(2012)
- ・生物多様性国家戦略、地域戦略(生物多様性基本法)等

(1) 環境改善に対する都市環境政策の役割

○都市環境改善の2つの視座

マイナスの環境の改善

騒音, 振動, 大気汚染, 土壌汚染など
(途上国の問題は未だに深刻)

プラスの環境の向上

緑陰道路, 無電線化, 散策路, 歩行者中心の道など

プラス, マイナスを直接感じないグローバルな環境
地球温暖化対策(cf.気候変動はマイナスが多い)

(2) 都市の土地利用と交通

○都市のスマートグロース(Smart Growth)

ポートランド, 米国諸都市など

○都市の持続可能な開発(Sustainable Development)

英国など

○コンパクトシティ(Compact City)

日本など

→土地利用の峻別, 開発範囲の明確化
グリーンベルト構想,
環状道路やバイパス沿いのスプロールへの批判
都市機能の集約化, 都心居住 等

(2) 都市の土地利用と交通

○公共交通対応型の都市開発(TOD)

日本の駅周辺開発等

バス, 徒歩, 自転車によるアクセス

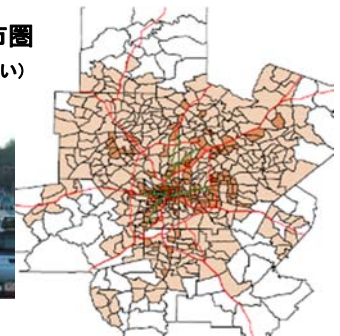
公共交通や自転車等によるアクセス

→駅直近に大規模自動車駐車場が不要。駅近傍の高密開発が可能
(買い物用の駐車場はあるが)

⇔自動車型社会では駅周辺に広大な駐車場が必要となった
米国の例など、平面駐車場ではTODに不向き

米国の自動車都市の例

アトランタでは, 10年前に広域環状道路の凍結, 都市圏
のスマートグロースへ変化(ポートランドやシアトルばかりではない)



Traditional Practices



Balanced Development



人口の増加と郊外への拡散
370万人(2000) 600万人(2030)



郊外に大型施設の立地が進む事態にNOの声

(2) 都市の土地利用と交通

○土地利用と住宅地開発

産業革命により“職住接近”から“郊外住宅からの通勤”へ
ハワードの田園都市(Garden City)構想, 田園郊外(Garden Suburb)
衛星都市(荒廃した都心部からの避難)等のアイデア
⇒自動車の時代に、一層郊外化が進んだ (工学と環境 I)

○大都市の郊外開発と鉄道整備の一体化(東京の例)

目黒線沿線の田園都市構想(洗足、田園調布など: 渋谷栄一)
(大震災後の東工大の移転が広大な障害物?)
→東急の田園都市開発(未だに人口増加)
→つくばエクスプレス(宅鉄法, 駅周辺の開発)
首都圏の業務核都市構想(圏央道、武蔵野線)
(横浜, 川崎, 厚木, 立川, 八王子, 大宮, 浦和, 千葉など)

ディスカッション

- 大都市の郊外にある高度成長期に造られた住宅地等では、今後人口減少が続くと考えられる。これをどのように考えるべきであろうか? 憲法の国民の権利に対して、インフラの維持管理や環境問題等から、政策的な縮退が必要との考えもある。あなたの考えを簡単にまとめなさい。
- 長い歴史を持つ地方都市でも同様の問題を抱えているが、それに対してはどう考えるか?

(3) 交通システムの高度化 による環境の改善

○ETCの普及と進展

料金所の渋滞解消, 料金制度の柔軟化

○交通流の円滑化

安全性の向上, 事故の減少

○情報提供

適切な経路選択, 交通流の円滑化に貢献

○自動運転化(Automated Highway System: AHS)

情報提供, 操作支援, 自動運転の3レベル

○環境対応型の交通管理

環境負荷の大きな車両の加減速を減らす運用等,
信号制御(交差点での停止回数の削減),
エコドライブ, アイドリングストップ EVの蓄電池利用等

(4) 都市“環境”政策が 備えるべき性質

○総合性(関連する分野間で整合的な組合せ)

(環境と安全、土地利用と交通の統合など)

○戦略性(整備とマネジメント等の効果的な組合せ)

○長期性(短期のみならず長期の施策との組合せ)

○継続性(施策を一過性に終わらせない安定さ)

○実行性(財源の確保, 合意形成の重視)

○協働性(民間の協力や住民との協働)

○手続き正当性(計画を正当化する適正な手続き)等

⇒どれが最も重要であろうか? これ以外に何が必要か?

環境公共政策論

都市の交通政策の展開

交通政策の種別1

【料金・収入・財源・税金等お金に関わる政策】

①運賃政策および料金政策

渋滞緩和のための混雑料金

環境改善のための課金（ロードプライシング）

（自動車の社会的費用，外部不経済の内部化）

インフラ投資の効率化のための課金

（需要の平準化によるピークカット，チリ地下鉄）

公共交通の利用促進（昼間需要の増加など）

のための割引

②助成政策および財務的支援政策

イコールフットィング論，内部補助

公共公営交通への支援（民間企業への助成根拠）

③財源政策および民間資金導入政策

交通政策の種別2

【規制や誘導に関わる政策】

④交通規制政策

安全規制，運行規制，タクシーの規制強化など

⑤交通規制緩和政策

参入撤退の自由化，運賃規制の緩和・撤廃など

⑥交通需要のマネジメント政策

【安全・環境・活力に関わる政策】

⑦交通安全政策

交通事故の多発地点対策，ITS，AHS

cf.分離政策（ガードレール，歩道橋，歩道）

→交通規制政策（TU規制，一方通行化など）

→標識・表示，交差点小型化→重点対策

⑧交通防災・セキュリティ政策

交通政策の種別3

⑨交通環境政策

局所的・面的総合的環境対策（公害訴訟を受けた取り組み）

⑩地球温暖化政策

交通セクターからのCO2排出量の削減を進める対策

（排出源対策（技術革新），モーダルシフト，

排出権取引（EU航空市場）等）

⑪交通活性化政策

地域交通の活性化や持続可能性の向上、民営化を含む民間

活用、国際交通の活発化等に資する政策

【上記のすべてに関わる政策】

⑫総合交通政策

総合交通計画、交通戦略（交通システム整備，規制・誘導などの制度設計のパッケージによる取り組み）

⑥交通需要のマネジメント政策

○自動車交通を対象にした抑制政策

流入規制, 信号制御, プライシング, 通行規制など
→料金増加による需要変動を事前予測, 社会実験

○公共交通を対象にした利用促進策

パークアンドライド(P&R), パークアンドバスライド(P&BR),
サイクルアンドライド(C&R), 優遇運賃制度, 共通カード化
モビリティマネジメントによる自動車からの転換と利用促進

○道路の有効利用方法

歩行者, 自転車, バス, 路面電車(LRT)等を重視した
道路断面への再構築(道路空間の再配分) cf. 自転車レーン
トランジットモール(バスLRTの導入)

○自動車および自転車の駐車政策

駐車料金の弾力化, 駐車場の付置義務化vs. 付置台数の抑制

都市活性化と環境対策の推進

路面電車LRTと自転車の活用(フランス)



ストラスブール(フランス)のLRT



ボルドー(フランス)のLRT



パリ(フランス)のLRT



ナンシー(フランス)のLRT



フランスのコミュニティサイクル

自転車ネットワークが各地で拡大



サンフランシスコでは、
幹線道路であるマーケットストリートに
既にトラムが入り、残された車道部分を
自動車と自転車との共有レーンにした



市の将来計画
・自転車の安全な利用を3倍
に増やす
・事故率を減らす
・600台/レーン・ピーク時以
下の多車線道路の自動
車レーンを自転車レー
ン化

127kmの自転車レーン
(+158kmの共用レーン)
を整備する計画

路面電車の復活

道路空間の再配分(米国)

サンフランシスコの中心部を走る1930年代のビンテージカー(復活)
(自転車と自動車の共用レーンが設置されたマーケットストリート)



公共交通を活かした環境整備の構図

公共交通の改善

乗り換え抵抗低減(施設、車両)
運賃制度、補助制度
走行空間整備(優先、情報、案内)
交通バリアフリーの推進
コミュニティバス
低公害車両 など

自動車の利用抑制

保有抑制(税金等)
走行抑制(課金等)
駐車抑制(容量、料金) など

市民・利用者の意識・行動変化

勤務形態の変更
通勤方法の変更
車両利用効率の改善
環境配慮行動の推進
行動変容への働きかけ強化
など

道路空間の見直し

環状道路網の整備
道路空間の再配分
駐停車・荷捌き環境整備
歩行者空間整備
自転車走行環境改善
交通静穏化 など

都市の構造改革

職住接近(コンパクトシティ)
都心整備、郊外SC抑制
成長管理、スマートグロース
公共交通指向型開発(TOD)
など

社会の価値変化の影響

地球環境問題、エネルギー問題、人口減
環境上のサステナビリティ、少子高齢対応、
公共交通の衰退問題、スローライフ、防災、
安全・安心の重視、アジア大交流時代、
魅力ある地域づくり競争、社会関連資本 など

高速道路空間の配分見直し例

センチュリーフリーウェイ(LA) 10車線の内2車線がLRT, 2車線がHOV



道路空間の再配分の事例



自動車と自転車に半分ずつ再配分された例
(センターラインがかすかに残る一方通行路、ツールーズ、フランス)



自動車の道が、LRTと車に半分ずつに再配分された例
(歩行者と自転車の空間は少ない ボルドー、フランス)

チョンゲチョン(Cheong-gyecheon,ソウル)における都心の 水辺環境整備(道路空間の活用事例)



元々は水量が豊富ではないどぶ川
その後、蓋をしていて更に高架道路を建設
⇒高架道路を撤去して、自然的な環境を整備
(道路空間があったから出来たこと)



工事中、工事前は高架道路
自然水ではなくポンプで循環



ボストンのセントラルアーチェリー・地下化プロジェクトの成果（道路空間の活用）



工事中2006年（計画から半世紀）



高速道路の地下化が終了した後に、かつての空間には広大なオープンスペースが生まれた！（道路が新しい環境を生み出した）



元の高架道路は州政府が100%資金をねん出して建設した安普請



ナント（フランス）のバス高速交通システム（BRT）

- ✓ ナントは都市圏人口80万人。
- ✓ 1985年にフランス最初の近代的LRTを整備し、現在はLRT3路線とBRT1路線が運行
- ✓ BRTの車両は低床式で、ホーム部の舗装のみを掘り下げて無段差化
⇒道路空間の利活用を時代に応じて変えた例



古い街並みの再生（前門大街、北京）

- ✓ 古い建物を改修して現代風に再整備し2011年に完全オープン
- ✓ 昔のトラムを模した車両がアトラクションとして短区間を走る
- ✓ 中国の他都市にも似たような歴史的街並みの改修事業は少ない（杭州、天津、ハルビン等）。



2011.5

オープン前の混雑状況（2008）



Hangzhou(杭州)



Tianjin(天津)

都市環境政策 まとめ

- ・ 都市環境政策のうち、特に都市計画、土地利用、交通の分野の政策・計画について学んだ
- ・ 都市環境政策は、①公害型問題、
②NIMBY型問題（環境面、地域分断等）
③共有地の悲劇型問題（CO2、景観等）
へ対応しつつ、多面的に展開されている

宿題

- 国立社会保障・人口問題研究所が平成25年3月にまとめた「日本の地域別将来推計人口」のデータをもとに、各々が居住する(あるいは出身地の)都道府県内市町村の将来人口の動向を分析・考察し、最も人口減少の大きな市町村の取るべき政策と比較考察せよ。

資料:www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson13/1kouhyo/gaiyo.pdf

提出:来週の講義開始前

分量:A4版で3枚以内