環境公共政策論

Theory of Environmental Public Policies

環境ディレンマの克服

第6回

土木・環境工学科　5学期
教授　屋井鉄雄

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：環境ディレンマの構図
2：環境ディレンマの事例

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

〇先週と今週で，都市環境政策と都市交通政策について学んだ

⇒今週はさらに環境ディレンマについて学ぼう

昭和48（1973年）年 大田区蒲田駅前
昭和40年代後半から、都内各所のターミナル駅で自転車放置が進み、『駐輪』公害という言葉も生まれた。この背景には、雨でも錆びないステンレスリムの実用化など、人々が気軽に自転車を放置できるようになったことがあります。（東京都HPより）

環境公共政策論で扱う問題

- 「共有地の悲劇」型の問題
  共通の資源を皆が消費して結局コストがかかる問題
  （囚人のジレンマ型）
  例：湖沼排水、温室効果ガス、違法駐輪（景観）、
  ごみの違法投棄（コスト増）等

- NIMBY型の問題
  公共性を有する施設立地等で、総論は賛成だが各論（自分の家の近く）は反対（安全、景観、環境悪化への懸念等）するような問題
  例：ごみ処理場、発電所等の迷惑施設や、
  高速道路、鉄道等の利便施設

- 外部費用型の問題
  企業が環境対策に十分コストをかけずに公害問題（汚水、大気汚染、騒音、振動等）を引き起こすような古いタイプの問題

日本人の公共心に関する宿題1

興味深いレポート多かった！幾つか紹介（平成26年度）

- NIMBY の内と外のどちらの立場に立っても，発生し得る問題に対して，相互の視点から真摯に取り組む姿勢が大切.
- 一見すると公共心に思えるが，根底には知らない人となるべく関わりたくないという考えがあり，日本の公共性は内側に閉じてしまっているのが特徴.
- 日本人は人々との「和」という公共性をもっとも大切にしているが，日本人は「傍観者」として社会で起こる問題を見ている.
- 日本人は自分のルールに従い，政策や法律を上から与えられたルールと認識するため，西洋的な公共性が馴染まない.
- 中学高校時代で道徳心の届く範囲を広げられなかった．現実的なことが分かるようになり，自分が一個人だと思うようになったからだ.「範囲，世代を超えた道徳心」というものが公共心なのではないか.
- 公共の利益のためと見せかけて結局自分の利益のために行っている行為は誰にでもあるが，「自分の利益にならないならやりたくない」と人々に考えさせてしまう社会が問題.
- 日本人に欠けているのは自らが社会の一部であり，役割を担おうとする姿勢。
- 公共心と利己心との対立といった社会的ディレンマが存在，公共心の活性が必要.

日本人の公共心に関する宿題2

興味深いレポート多かった！幾つか紹介

- 公共の利益のためと見せかけて結局自分の利益のために行っている行為は誰にでもあるが，「自分の利益にならないならやりたくない」と人々に考えさせてしまう社会が問題.
- 日本人に欠けているのは自らが社会の一部であり，役割を担おうとする姿勢
- 公共心と利己心との対立といった社会的ディレンマが存在，公共心の活性が必要.
- 「自分がやらなくても他の人がやるだろう」という発想が問題.
- 利他的な行動はできるが，地域社会を長期的に考える公共心にはない．未来について考えることは，人生が短く，余裕のある人が少ないことから個人単位では生まれにくい.
- 未来への希望が見いだせれば少しずつでも安心が芽生え視界は広くなるに違いない.
- 日本人は自分のことを知る集団では思いやりをもつが，関係ない人の中では自分勝手に振る舞う．集団主義だが公共心を持たない.
- 日常とかけ離れた状況（緊急事態）での公共心，公共性は優れている.
- 他人の迷惑に配慮する心はあるが，将来世代・社会のために今現在配慮すべき心が十分にあるとは感じない。

環境公共政策と環境ディレンマ問題

- 環境公共政策（手段）の実施による効果（目的の達成）が期待通りに生まれない場合が想定される

  ⇒その原因に、環境ディレンマを挙げられる

環境ディレンマは、個人の利益追求によって社会の利益が損なわれる共有地の悲劇問題を生み出すが、環境公共政策を実行しても効果が得られない幾つかの問題に派生して行くことも考えられる（このことを勉強しよう）

環境ディレンマの簡単な表現

囚人のジレンマ問題

窃盗で捕まった2人が別々に取り調べを受けている。
もし、自分だけが盗品のありかを自白すれば、解決に協力したということで刑期は1年だけになり、相手方がすべての罪を被り15年の刑になる。
もし、二人とも自白した場合は共に10年の刑。二人とも黙秘を貫けば、5年の刑に留まる。さてどうなるか？

A＼B	黙秘	自白
黙秘	(-5 , -5)	(-15 , -1)
自白	(-1, -15)	(-10 , -10)

(-5, -5) = (Aの刑期、Bの刑期）　単位：年

環境ジレンマの考え方
（短期的選択と長期的選択）

A＼B	遵守	不法投棄
遵守	(-1 , -1)	(-3 , 0)
不法投棄	(0, -3)	(-2 , -2)

短期的選択
（不法投棄？）

＊処分費用を翌年の利用者に負担させる場合などが相当．あるいは自分だけ負担して損した気になる？（参照点の考え方：後述）

A＼B	遵守	不法投棄
遵守	(-1 , -1)	(-6 , 0)
不法投棄	(0, -6)	(-10 , -10)

長期的選択
（遵守？）

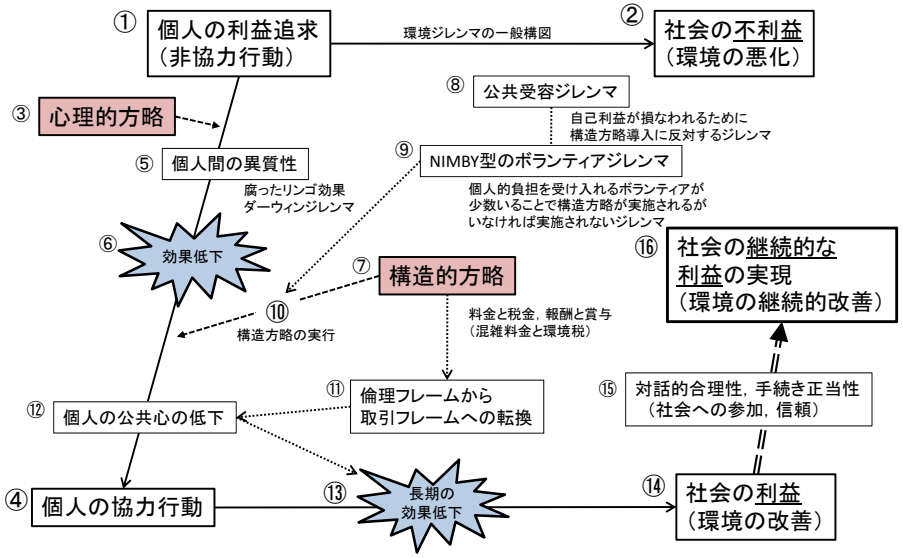
＊処分費用がかさんで税金から負担することになると，お互いに不法投棄する場合のコストは高くなる

短期では不法投棄を選んでも，長期には遵守するように変わるケース

環境公共政策論

環境ディレンマの構図

環境ジレンマの構図(社会心理学アプローチ)



心理的方略と構造的方略

③心理的方略（行動的方略）

個人の行動を規定している、信念、態度、責任感、 信頼、道徳心、良心等の個人的な心理的要因に直接働きかけることで、社会構造を変革しないままに、自発的な協力行動を誘発すること。

⑦構造的方略

法的規制により非協力行動を禁止すること、非協力行動の個人利益を減少させること、協力行動の個人利益を増大させること等の方略により、社会的ディレンマを創出している社会構造そのものを変革すること。

心理的方略と構造的方略（補足）

⑤腐ったリンゴ効果の克服

協力率関数、限界質量、均衡解シフト

⑪構造的方略の副作用

望ましい副作用：協力行動に対する態度が肯定的になる

望ましくない副作用：意思決定フレームの問題

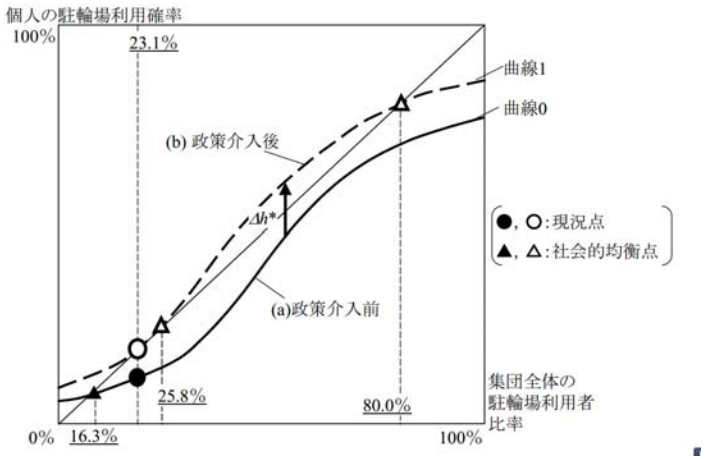
（倫理的フレームを取引的フレームに転換）

内発的動機の問題：賞罰システムの導入が内発的動機を低減させる

（あめとむちでしか制御できない利己的合理的人間をつくりだす？）

協力率関数の例*

巣鴨駅自転車利用者の分析



＊福田大輔：社会的相互作用が交通行動に及ぼす影響に関するミクロ計量分析、平成16年3月より

倫理的フレームと取引的フレーム

○倫理的フレーム

環境ディレンマ状態を倫理的問題と捉えるフレームのことであり、協力行動を取るのは倫理的に望ましいと考えるからであり、協力行動が取れない理由は、倫理感の欠如にあると考える

○取引的フレーム

環境ディレンマ状態を取引的問題と捉えるフレームのことであり、協力行動を取るのは（金銭的）利益があるためであり、協力行動が取れない理由は、取引の失敗にあると考える

個人間の異質性と構造的方略

心理的方略のみで社会的ジレンマを解消できない理由は、「個人間の異質性」にある

⑦構造的方略の導入フレーム

料金と税金・罰金、報酬と賞与、取引問題と倫理的問題（混雑料金と環境税）

○構造的方略の導入可能性

技術的可能性、政治的可能性

高次の環境ディレンマについて

○二次的公共財ジレンマ

（構造方略は自らの利益増進のためにも必要との社会的合意の存在）

共有地の悲劇（監視員、社会基盤、公共事業、監視員を雇う経費を負担するか否か、フリーライダーの非協力行動）

⑧公共受容ジレンマ

自身の利益が損なわれることから、構造方略の導入に反対するジレンマ

（構造方略が自らの利益を増進するために必要との認識に基づく社会的な合意が存在しない）

○公共受容ジレンマにおける沈黙の螺旋

同調圧力、沈黙の螺旋

⑨ボランティアジレンマ

NIMBY型のボランティアジレンマ

（著しい不平等と大きな個人的負担を顧みないボランティアが少数いるなら、構造的方略が実施され、社会的ジレンマは解消される）

構造的方略の公共受容

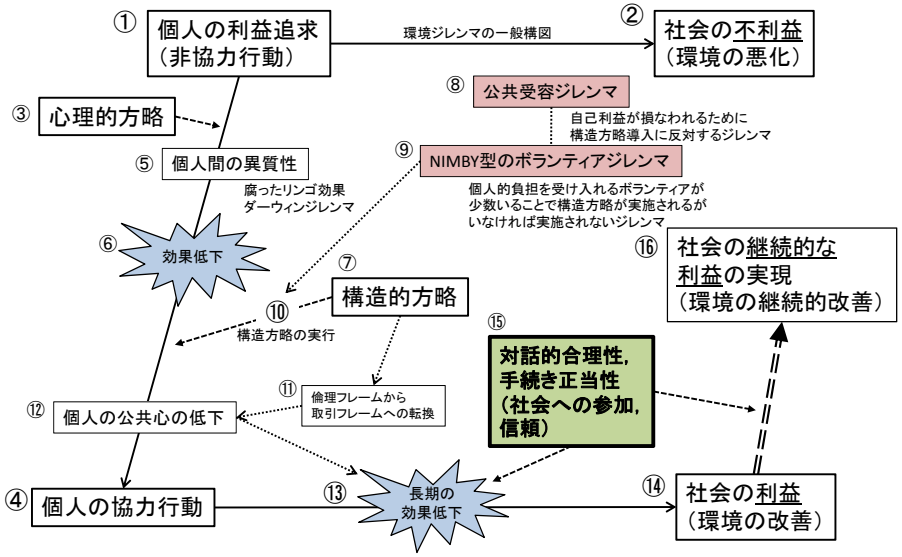
構造的方略の公共受容*

公共受容ジレンマ、NIMBY型のボランティアジレンマへの対処が重要になるとされる

＊公共受容：社会的ジレンマを解消するための構造的方略が実施されることを人々が主体的に自主的に望むこと

以上、環境ディレンマの構図に関する参考図書：
「藤井聡：社会的ジレンマの処方箋、ナカニシヤ出版」

環境ジレンマの構図(再掲)



環境公共政策論

環境ディレンマの事例

環境ジレンマの事例（1）

- 東工大の車両入構料金の課金問題（個々には負担が増えるので反対、しかし入構車両を減らす努力をしないと通勤に関わるCO2の排出を減らせない）
- 湖沼の水質問題（チェサピーク湾、琵琶湖、サンフランシスコ湾など、個々の事業者が基準を守らなくても良いと考えると水質は改善できない）
- 土地開発に伴う河川氾濫問題（住宅地などの開発を上流側で勝手に行うと下流で氾濫する）

環境ジレンマの事例（2）

- 希少動物の乱獲問題、森林伐採問題（個々の利益追求で絶滅の危機や砂漠化に）
- 空港スロット問題（競争環境下で、各社が同時刻に飛ばしたいと考える結果、混雑が発生し、遅延が生じる。温暖化ガスの排出も増す）
- 都市景観問題（個々の建物が勝手な外観で建てるために、街並みが破壊される。あるいは勝手な広告看板を出すことで街並み景観が乱される）

環境ジレンマの事例（3）

- 家庭からのごみなどの廃棄問題（ゴミの投棄、油の廃棄など、個々の行為が環境負荷を与える）
- 都市交通問題（違法駐輪問題による都市景観・安全低下、自動車の渋滞でCO2増）
- 地域計画問題（自分の住んでいるところだけしか興味を持たない、自分の利益しか考えないのでは、地域として広域の利益を得られない）

環境ジレンマの事例（4）

環境ディレンマの事例を挙げてみよ（講義中の課題）

①ごみの不法投棄、分別
②温室効果ガスの排出権取引
③地下水くみ上げ
④焼畑農業
⑤工場排煙
⑥違法駐車
⑦木材輸入
⑧工場の海外移転
⑨大都市の人口集中
⑩砂漠の植林
⑪有明海の水門
⑫コンビニの夜間営業
⑬防潮堤の高さ
⑭ガレキ受け入れ
⑮魚介乱獲

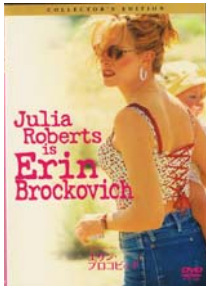
環境公共政策論

環境ディレンマに関わる映画

環境ディレンマに関わる映画の例

メタセコイヤ伐採か森林保護か

騎兵隊 とインディアン・自然



企業の環境犯罪と賠償訴訟

〇エリン・ブロコビッチ（Erin Brockovich） 2000年：ジュリア・ロバーツ主演

不法投棄と環境保護局職員の活躍

狼と踊る男の宇宙版か？

環境ジレンマと社会的ジレンマの構図
（エリン・ブロコビッチを例に） 1

住民の訴訟に対する態度と社会としての企業の態度

映画では，多くの住民が企業から健康診断等の支援を受けていて，健康被害が出ているが，その状態を大きく変えるリスクを冒したくない状況が描かれている．

周辺住民は今のままで裁判などしないことが幸福と考えている（個人の短期利益）

その結果，社会(特に当該企業)はそのまま安泰であり，他の工場周辺でも同様な被害が発生するかもしれない（社会の長期の不利益）

弁護士たちと社会との関係

映画では原告が訴訟で負けた場合に弁護士が費用を住民に請求しないと伝える場面が描かれている．

一般に米国社会では，弁護士たちは訴訟を起こすことで原告，被告のどちらが勝っても収入を得られると考えている傾向があるとされる（個人の利益追求）．

その結果，訴訟ばかりが増えれば，多大な行政コスト，それに伴う活動エネルギーが一層必要になり，環境にも悪影響が発生する懸念がないとはいえない（社会の環境影響）

環境ジレンマと社会的ジレンマの構図
（エリン・ブロコビッチを例に） 2

周辺住民と公害企業との関係

映画では，90%以上の住民の合意があれば和解（調停）に持ち込めるが，さもないと長期を要する裁判闘争になるという状況が描かれている．

住民たちの中には，和解でいくら得られるかが不確実であることから，早く終わらせたいと考える者とは別に，より多くの金額を取れるなら裁判も辞さないと考える者もいる．皆が個人の利益にこだわると90%の同意が得られないかもしれない．

その結果，長期の裁判闘争に突入すると，一層の時間とエネルギーがかかり，住民たちの社会の利益も長らく得られないことになるというジレンマがある．

主人公の子供たちと最小単位としての社会（家族）との関係

映画では，主人公の子供たちが母親と一緒にいたいと思うが，主人公は訴訟問題で働き詰めのために，一緒にいる時間がほとんどない様子が描かれている．

子供達は母親に一緒にいてほしいと願うことは当然（個人の利益）であるが，母親は働かないと子供たちを養うことができず，家族（という最小単位の社会）が維持できないという最小社会のジレンマがある．

環境ジレンマと社会的ジレンマの構図
（エリン・ブロコビッチを例に） 3

弁護士事務所のボスと公害企業との関係

映画では，弁護士事務所のボスが訴訟に負ければ財産を失うリスクがあることから，他の事務所の協力を得て資金を増し，原告を限定して戦略的に勝つこと考えている．主人公は被害者すべてを原告に取り込むことを考えている．当該企業は少数の住民に対して家屋の買い取りや被害額の補償などで済ませたいと考えている．

このような個々の思惑のなかで，被害を受ける他の多くの人々を救うことができないジレンマが見え隠れする（日本の公害裁判では，少数の原告を救済する判決を得ることよりも，社会全体への被告の貢献，すなわち環境対策，を要求する和解案が採択されることが通例となった）

公害企業と社会との関係

映画では，土壌汚染が発覚しなければ良いと考えていた当該企業の様子が描かれている．そのような個々の非協力行為が社会の環境被害を一層拡大するというジレンマがある（湖沼や閉鎖水域への汚染水の流入問題などで典型的に表出する）．

次週までの宿題（提出は任意）

下記の映画のうち、1つを観て、環境ジレンマと考えられる事柄と考えられるエピソードを示した上で、その問題について考察せよ。
（レポートA4版で提出）

映画
〇ザ・ビッグツリー（The Big Tree）1952年：カークダグラス主演、メタセコイアの伐採
〇沈黙の断崖(Fire Down Below）1997年：スティーヴン・セガールが環境省職員
〇デイ・アフター・トゥモロウ2004年：地球温暖化に伴う氷河期の到来
〇不都合な真実（アル・ゴア）2006年：良く知られた、講演の映画化
〇ミス・ポター（Miss Potter）2006年：英国映画、ピーターラビットの作者。湖水地帯
〇オオカミと踊る男（Dances with Wolves）1990年：ケビンコスナー監督主演の最高傑作
〇アバター(Avater）2009年：ジェームズ・キャメロン監督（ターミネーター、エイリアン2）
〇風の谷のナウシカ、もののけ姫　その他

まとめ

＜本日の講義内容＞
- 環境ディレンマの構図
- 構造的方略と心理的方略
- 倫理的フレームと取引フレーム
- 環境ディレンマ問題の事例