

環境公共政策論

Theory of Environmental Public Policies

講義概要、地球温暖化対策

土木・環境工学科 5学期

教授 屋井鉄雄

講義の概要

- ◆地球環境問題から都市・地域開発に伴う環境影響への配慮まで、環境に関わる課題が重要性を増している。
- ◆本講義ではこれら環境に関わる基本的な政策事項の理解を深め、環境公共政策を体系的に理解した後、私の利益と公とがぶつかる環境ディレンマ問題に着目し、その構造を社会心理学アプローチで学習した上、選好、効用、集団意思決定に関する理論を通じて、ディレンマ論の理解を深め、解消のための方策を多面的に学ぶ。
- ◆更に今後の環境公共政策の実現のため、社会が満たすべき仕組みや制度を念頭に、政策決定に至る政策立案の進めかたについて理論と実践とを学ぶ。

講義の進め方

- 講義: 資料はOCWに掲載
- 講義中の演習: 講義終了時に紙で提出
- 講義中の宿題: 翌週の開始時に紙で提出
- 課題: 決められた締め切りまでメールで送付
- 期末試験
- 成績評価: 演習, 宿題, 課題, 期末試験の合計点

講義の日程(2015.4.-7)

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. 4月08日(水) | 9. 6月10日(水) |
| 2. 4月15日(水) | 10. 6月17日(水) |
| 3. 4月22日(水) 課題 | 11. 6月24日(水) |
| 4. 4月30日(木) | 12. 7月01日(水) |
| 5. 5月13日(水) | 13. 7月08日(水) |
| 6. 5月20日(水) | 14. 7月15日(水) |
| 7. 5月27日(水) | 15. 7月22日(月) |
| 8. 6月03日(水) | |

* 水曜日1, 2時限、月曜日1, 2時限

講義の内容(案)

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

環境＋公共政策＋論

・ 環境

地球温暖化, 気候変動, 生物多様性, 公害(騒音, 大気汚染, 振動等), 都市環境(景観問題、ごみ問題等), 生活環境(近隣問題、QOL等) 等

・ 公共・政策

温室効果ガス削減, 都市のコンパクト化, 公共交通の導入・利用促進, 自転車利用促進, 再生可能エネルギー, 都市景観 等

・ 論

政策や計画の体系, 計画のプロセス, 合意形成, 規制制度・経済制度, 基礎的な理論(道徳・倫理, 態度変容等) 等

土木＋環境＋計画理論

-土木と環境の計画理論(2016)-

・ 土木

目的: 温室効果ガス削減, 都市のコンパクト化, 公共交通の導入・利用促進, 自転車利用促進, 再生可能エネルギー, 都市景観の改善 等

計画対象: インフラストラクチャの計画(施設の整備、管理)、地域・都市の計画(空間の管理)、環境の計画(環境基本計画、実行計画、戦略アセス、環境影響評価など)

・ 環境

地球温暖化, 気候変動, 生物多様性, 公害(騒音, 大気汚染, 振動等), 都市環境(景観問題、ごみ問題等), 生活環境(近隣問題、QOL等) 等

・ 計画理論

政策や計画の体系, 計画の手続きの理論, 合意形成, 計画の制度(規制、誘導、経済等), 基礎的な理論(道徳・倫理, 態度変容等) 等

環境公共政策論で扱う問題

・ 「共有地の悲劇」タイプの問題

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

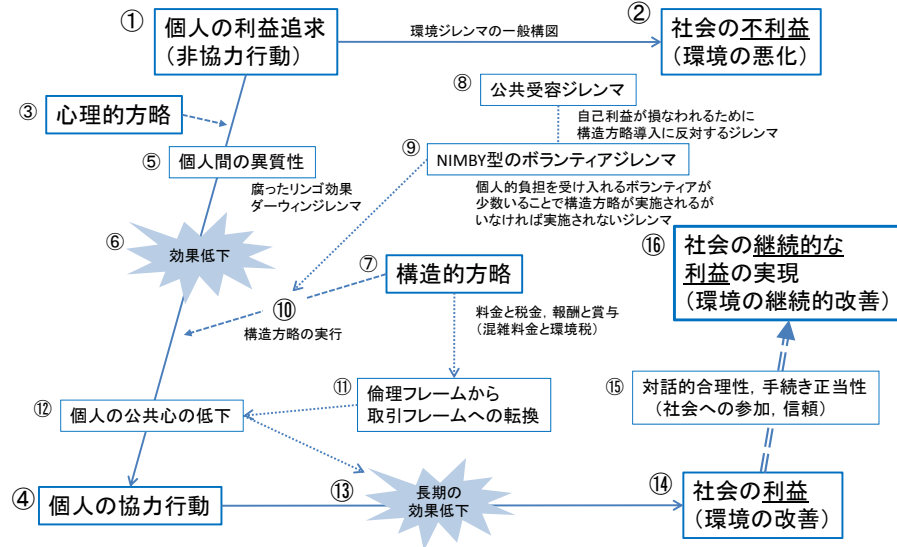
・ NIMBYタイプの問題

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

・ 外部費用タイプの問題

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

環境ジレンマの構図



都市環境(景観)の問題

- 皆、勝手にビルを建設すれば、都市景観が損なわれ、都市の魅力を高めることが難しくなり、長期的にはビルのテナント料も上がらない？



プノンペン(カンボジア)



都市環境(歩道上駐車)の問題

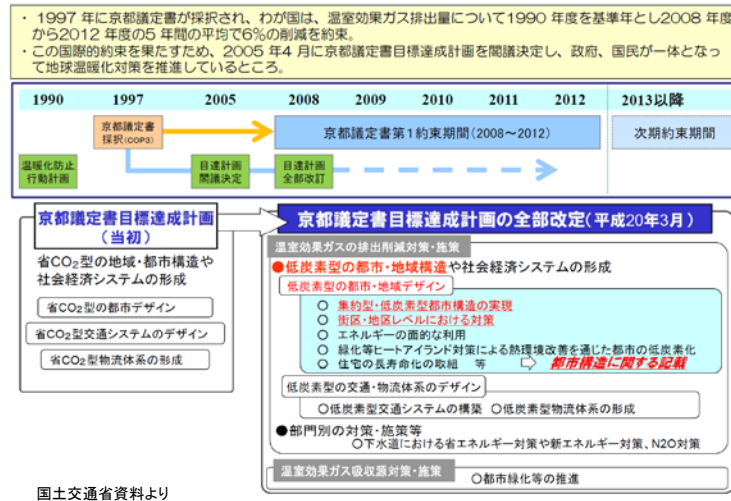
- 沿道住民が歩道整備
- 駐車場や店舗の一部で利用
- 歩行者が歩く空間がない
- 都市の魅力向上の障害
- 長期的に売り上げは上がらない？



環境公共政策論

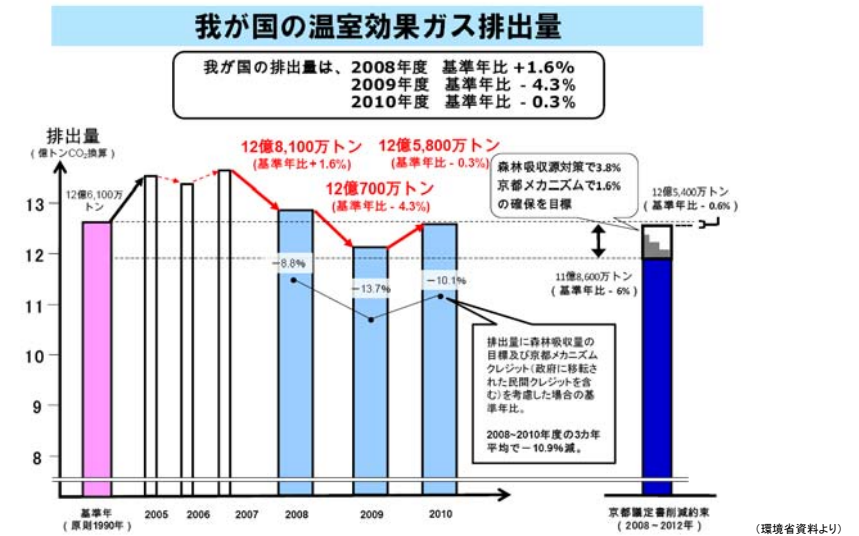
近年の我が国の地球温暖化対策

京都議定書の目標達成計画



2010年の温室効果ガス排出量

(リーマンショック後の経済回復・反動で増加、産業と家庭で特に増加)

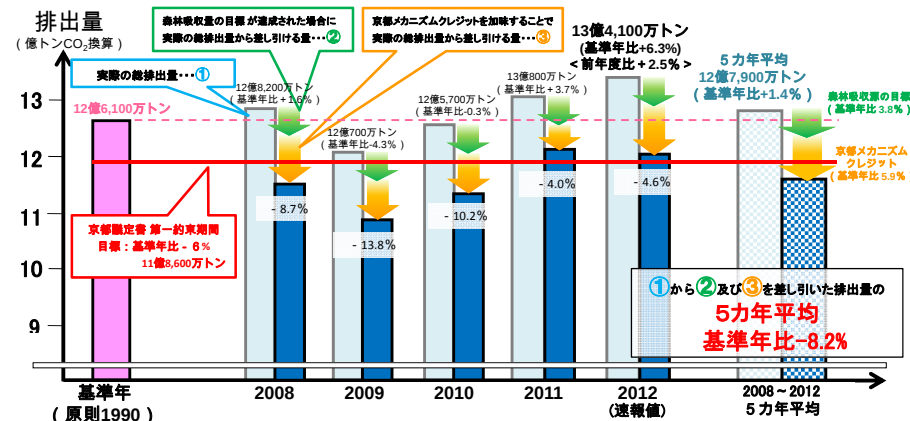


日本の現状の立ち位置はどのあたりか

(1) 2020年までの温室効果ガス排出見通し

我が国の温室効果ガス排出量と京都議定書の達成状況

- 2012年度の我が国の総排出量 (速報値) は、**13億4,100万トン** (基準年比+6.3%、前年度比+2.5%)
- 仮に**森林吸収量の目標**^{※1}を達成し、**京都メカニズムクレジット**^{※2}を加味すると、5カ年(2008~2012年度)平均で基準年比 -8.2%^{※3}となり、**京都議定書の目標(基準年比 -6%)を達成する見込み**



※1 森林吸収量の目標 京都議定書目標達成計画に掲げる基準年総排出量比約3.8% (4,767万トン/年)
※2 京都メカニズムクレジット: 政府取得 平成24年度末時点での京都メカニズムクレジット取得事業によるクレジットの総契約量 (9,752.8万トン)を5カ年で割った値
民間取得 電気事業連合会のクレジット量 (電気事業における環境行動計画(2009年度版~2013年度版)より)
※3 最終的な排出量・吸収量は、2014年度に実施される国連気候変動枠組条約及び京都議定書下での審査の結果を踏まえ確定する。
また、京都メカニズムクレジットも、第一約束期間の調整期間終了後に確定する(2015年後半以降の見通し)。

京都議定書以降の幾つかの構造的な問題

京都議定書(COP3、1997)

クリーン開発メカニズム(CDM)

排出権取引(ET)制度

基準年(1990) (日本は1990年比6%を2012までに削減する目標)

幾つかの構造的な問題

- ・基準年問題: 省エネ先行国と後進国の不公平感
- ・南北問題: 先進国と開発途上国の格差
- ・国際航空問題: EUのキャップ&トレード制度化の波紋
- ・大気汚染問題: 大気浄化法(米国)での扱い
- ・国内問題: 部門間の押し付け合いや取り合い
(日本は原発問題、JCMの提案など)

最近の我が国の地球温暖化対策

鳩山政権(2009)の国際公約

「2020年までに25%削減(対1990年比)、
2050年までに80%減(同比)」

⇒温暖化タスクフォースの検討(2009.10-12)

⇒中長期ロードマップ検討会(2010.1-3)

⇒中央環境審議会地球環境部会(2010.4-)

安倍政権(2012)における今後の対応

⇒原発事故以降は方針が定まらず削減目標も決まらない状況

⇒エネルギー基本計画(2014):原子力発電の再稼働へ(要議論)

我が国の「地球温暖化対策」何が問題であったか?

⇒地球温暖化を経済問題として捉えている

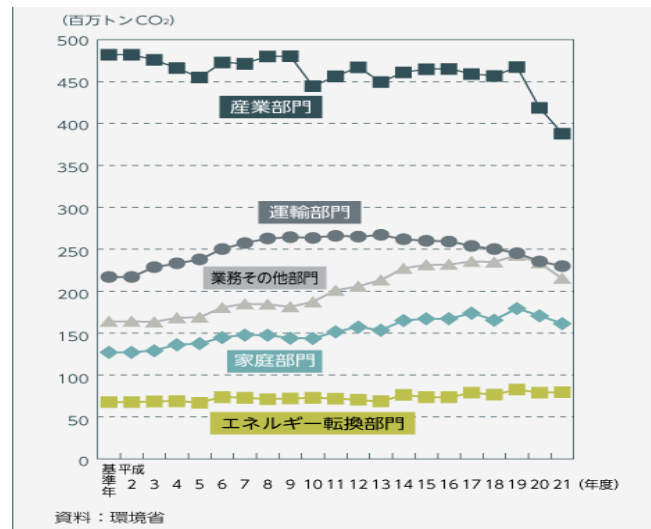
(経済効果があり、省エネ商品の購買増が主眼)

⇒消費者として国民を見ている

(地域としての取り組み、魅力ある地域形成などを考慮できていない)

部門別の二酸化炭素排出量の推移

(歴史的にこの部門構成で示されるが、地域単位の取り組みの重要性が高まっている)



(環境白書より)

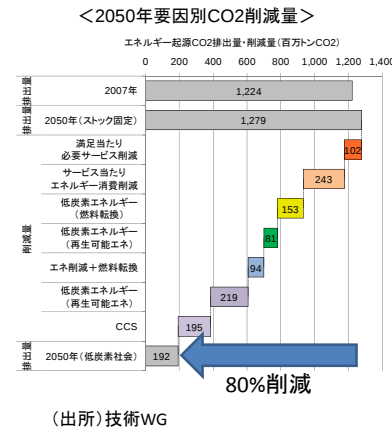
どうやって実現するか

3.1 低炭素技術のイノベーションはどのようにすれば誘発できるか

(1) 低炭素技術のイノベーションによる削減可能性について

○技術イノベーションによる2050年8割削減の可能性

技術WGでは将来の低炭素技術には2050年に1990年比8割削減するポテンシャルを有することを示した。



削減要素	ものづくり	住まい オフィス・店舗など	交通・物流	エネルギー 供給
①ライフスタイルの改善	高効率省エネ設備 省エネ家電	省エネ家電 省エネ照明	省エネ家電 省エネ照明	省エネ家電 省エネ照明
②高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減
③サービス当たりエネルギー消費削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減
④低炭素エネルギー(燃料転換)	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減
⑤低炭素エネルギー(再生可能エネルギー)	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減
⑥低炭素エネルギー(再生可能エネルギー)	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減
⑦低炭素エネルギー(再生可能エネルギー)	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減
⑧低炭素エネルギー(再生可能エネルギー)	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減
⑨低炭素エネルギー(再生可能エネルギー)	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減
⑩低炭素エネルギー(再生可能エネルギー)	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減	高効率サービス削減 高効率サービス削減

18

(環境省資料より)

地域の温暖化対策の視点

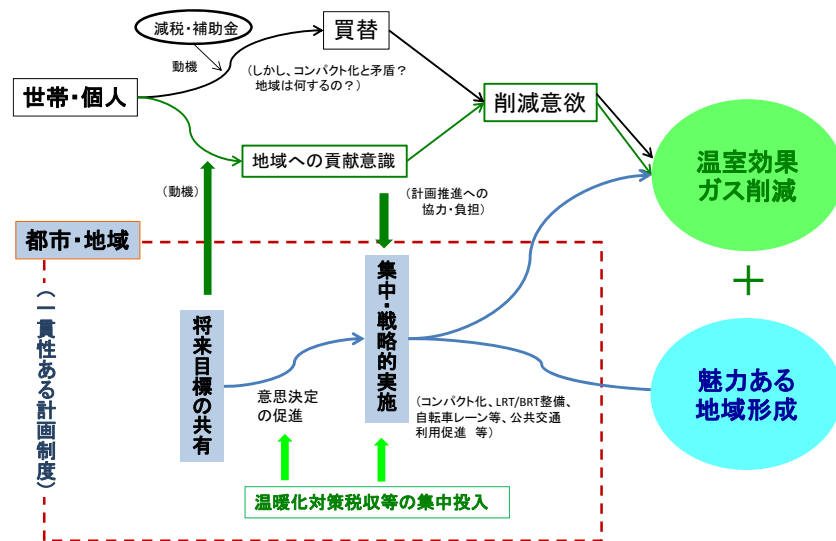
- 地域における地球温暖化対策はそこで生活する人が主役となる
- 地球温暖化対策は長期間に亘って継続する必要がある
- 地球温暖化は気候変動を伴い、国や地域での適応や防災が重要になる

* ここで言う地域とは、市町村、都市圏、あるいはそれ以上の広さを持つ空間を指す

* なお、スマートコミュニティや、環境モデル都市、環境未来都市等の取り組みは大いに推進すべきである。ここでいう地域は、より普遍的な地方都市を含んで指す

地域づくりWGの考え方

環境省中央環境審議会地球環境部会小委員会地域づくりWGより



温暖化対策ロードマップ(地域づくり分野)

1. 背景認識

- 民生部門、運輸部門の温室効果ガスの増加は、自動車での移動を前提としたまちづくり等による市街地の拡散、移動距離の増加などの活動効率の低下が要因の一つ。
- 住宅・建築物、自動車の各個別技術に係る中長期的な対策に加えて、地域・市街地・地区・街区といった単位における体系的な対策を展開しなければ、中長期的削減目標の達成は困難。

2. 対策・施策の方向性、および目標量の設定

自動車走行量の削減

- 活動や交通全体のサービスを落とさずに、**旅客一人当たり自動車走行量を2020年に1割、2050年に3〜4割削減**

実現のための手段

コンパクトシティへの転換

※Light Rail Transit, Bus Rapid Transit

- 徒歩と自転車でも暮らせるまちづくり、**LRT・BRT※等の積極的活用**
(LRT/BRT:1500km、自転車レーン等:5万km)
- 生活の質と都市の経営効率を向上させるため、低炭素型・集約型都市構造へと転換

モーダルシフト

- 旅客輸送、貨物輸送における自動車輸送の分担率について、**現状の約6割から、2020年に5〜6割、2050年には4〜5割に削減**

地域エネルギーの活用

- 都市未利用熱の最大限の活用、様々な地域自然・エネルギー資源を組み合わせた低炭素街区の整備(**未利用熱利用によるGHG削減を2050年に700万tCO2**)

3. 上記の対策・目標を実現するための考え方

- 多様な自然的、社会的特性、地域資源を踏まえた対策を実施するためには、地域が主体となり、参加する主体の裾野を広げることが必要

環境省中央環境審議会地球環境部会小委員会地域づくりWG資料より

低炭素型地域づくりのイメージ

地域が主体となって低炭素地域づくりを進めていくためには、**40年先の長期的な地域の姿**を見据えながら、様々な取組を継続的に積み重ねていくことが重要。

対策実施前の姿



対策実施後の姿



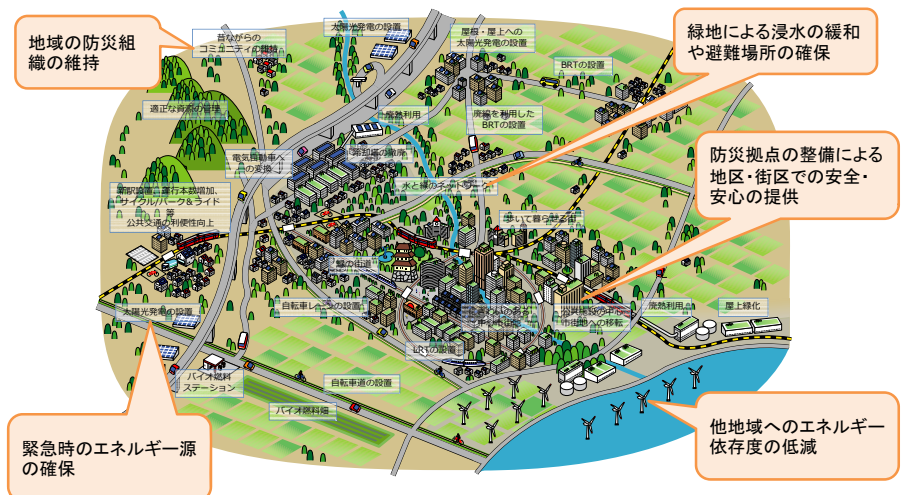
どうすれば可能になるのか?

環境省中央環境審議会地球環境部会小委員会地域づくりWG資料より

① 各主体が40年先の長期を見据えた魅力ある地域像を共有

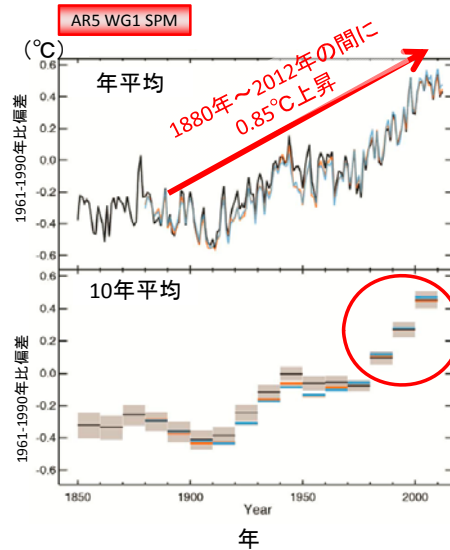
低炭素型地域づくりと安全・安心との関係性

防災・減災や将来の適応への備えについて配慮して実施される**低炭素型地域づくりに関する対策・施策は、防災・減災への備えの充実、中長期的に生じる地球温暖化影響に対する適応、地域資源の活用・緊急時のエネルギー源の確保**に繋がり、地域の安全・安心を高めることに寄与する。



環境省中央環境審議会地球環境部会小委員会地域づくりWG資料より

気温上昇の状況（世界平均気温）



- 陸上および海表面を合わせて世界平均した気温データは1880～2012年の期間にかけて0.85[0.65～1.06]°Cの上昇(※)を示している。
- 過去30年は、1850年以降のどの10年よりも地表面において連続して温暖である。
- 北半球において1983年～2012年は、過去1400年の中で最も暖かい30年間であった可能性が高い(中程度の確信度)。

(※) Final Draft版(7 June 2013)では「1901～2012年の期間にかけて0.89°Cの上昇」であった。

図1. 観測による全球表面温度時系列

出典：図1 AR5 WG1 政策決定者向け要約 Fig SPM.1

環境省

(環境省資料より)

予測される影響：極端現象

- ほとんどの陸地で、世界の平均気温が上昇するほど、日および季節の時間スケールで、高温はより頻繁に、低温の極端現象はより少なくなることは、ほぼ確実。
- ほとんどの中緯度の陸地および熱帯地域において、21世紀末までに極端な降水現象がより強くかつ頻繁に起こる可能性が高い。

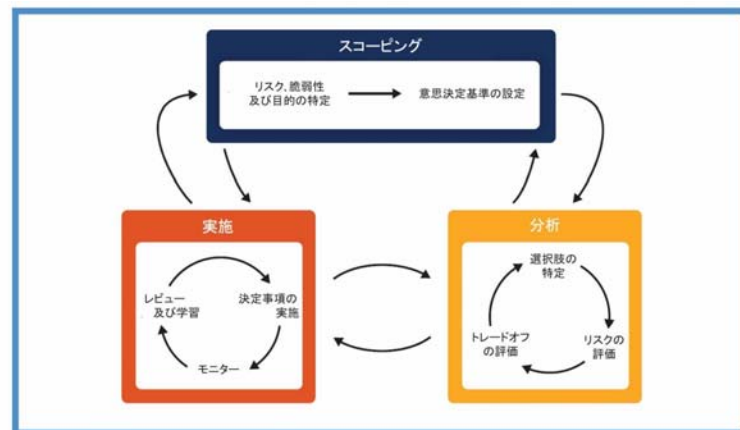
現象及び傾向	21世紀初期	21世紀後期
殆どの陸地で昇温、および/または寒い日や夜の減少	可能性が高い(AR5) —(AR4)	ほぼ確実(AR5) ほぼ確実(AR4)
殆どの陸地で昇温、および/または暑い日や夜の頻度の増加	可能性が高い(AR5) —(AR4)	ほぼ確実(AR5) ほぼ確実(AR4)
高温/熱波。殆どの陸地で頻度および/または継続期間が増加	正式に評価されず(AR5) —(AR4)	可能性が非常に高い(AR5) 可能性が非常に高い(AR4)
大雨。大雨の頻度、強度および/または降水量の増加	多くの陸地で可能性が高い(AR5) —(AR4)	殆どの陸地で可能性が非常に高い(AR5) 殆どの陸地で可能性が非常に高い(AR4)
干ばつの強度および/または継続期間の増加	低い確信度(AR5) —(AR4)	地域から地球規模において可能性が高い(中程度の確信度)(AR5) 可能性が高い(AR4)
強い熱帯低気圧の活動度の増加	低い確信度(AR5) —(AR4)	北太平洋の西側と北大西洋にてどちらかといえば(AR5) (more likely than not) 可能性が高い(AR4)
極端な高潮位の発生および/または大きさの増加	可能性が高い(AR5) —(AR4)	可能性が非常に高い(AR5) 可能性が高い(AR4)

(環境省資料より)

環境省

出典：表1. IPCC AR5 政策決定者向け要約 Table SPM.1抜粋

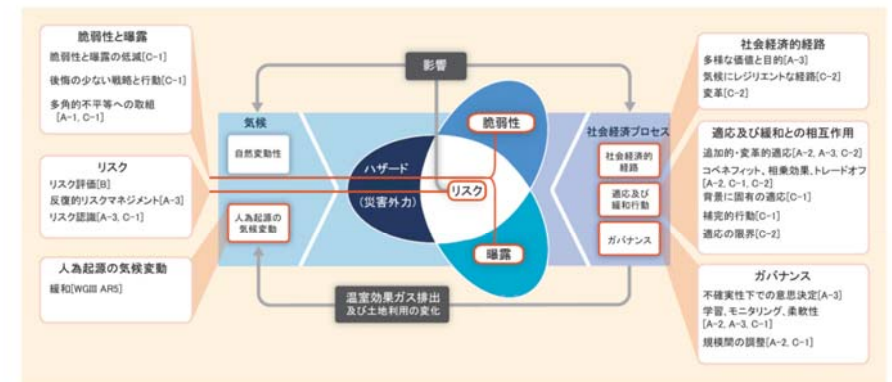
気候に関連するリスクへの対応



図SPM.3 | 多重のフィードバックを伴う反復的なリスクマネジメント過程としての気候変動への対応。人々と知識がその過程と結果を形成する。[図2-1]

IPCC気候変動2014 影響、適応および脆弱性(政策決定者向け要約)環境省訳より

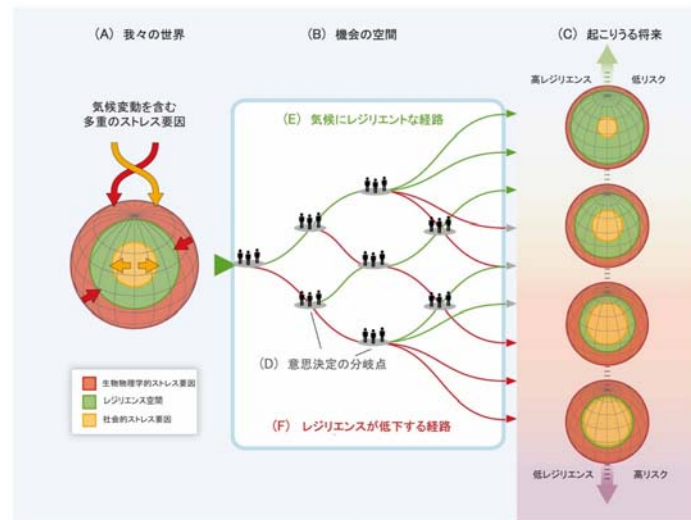
将来のリスクのマネジメントと強靱性の構築



図SPM.8 | 問題解決空間。第2作業部会第5次評価報告書の中核的概念であり、本報告書において評価され、本要約を通じて示されているとおり、気候変動に関連するリスクをマネジメントする上で、重複する入口及び取組、そして主要な検討事項を示している。角括弧付で記された参照箇所は、対応する評価見解が示されている本要約の節を示す。

IPCC気候変動2014 影響、適応および脆弱性(政策決定者向け要約)環境省訳より

機会の空間(作為、不作為)によって 起こりうる将来



IPCC気候変動2014 影響、適応および脆弱性(政策決定者向け要約)環境省訳より

どうやって実現するか

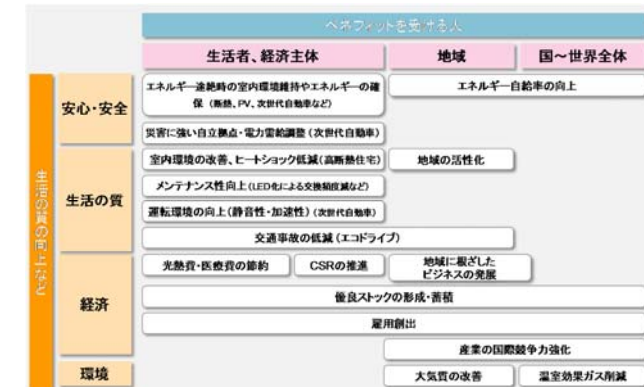
3.3 低炭素社会に対する受容性を高めるためにはどのようにすればよいのか

(3) 行動変容を促すための情報提供(コベネフィット等)について

○温暖化対策のコベネフィットについて

温暖化対策につながるよう行動変容を促すためには、相手の関心に沿ったベネフィットを強調していくことが重要。

<温暖化対策のコベネフィット>



(出所) 国立環境研究所AIMプロジェクトチーム「2013年以降の対策・施策に関する検討小委員会における議論を踏まえたエネルギー消費 30 量・温室効果ガス排出量等の見直し」(2012年6月13日)

(環境省資料より)

温暖化対策における地域づくりの意義

- 短期で効果が発揮できなくとも、地域の持続性を高め、魅力を高めることとCO2削減とが協調的に進められるならより意義が高い
- 長期の持続的な効果発現のためには、今から安定的に進めるための制度設計が必要
- 省エネ製品への買替等への支援が目立ち、地域づくりに様な基盤が埋没することの問題を継続的に指摘する必要がある
- 個々人の価値観の変化、行動変容、利他的な行動の増加、等が期待されるが、そのためのと取り組みも必要

地球温暖化対策に関する質問

以下の問に6段階で回答せよ

- 問1: 地球温暖化に関して、あなたはどのようにお考えですか。
 - ①「地球温暖化が起きているのは科学的な事実である」
 - ②「地球温暖化は人類の活動によって引き起こされている」

【強くそう思う、そう思う、どちらかと言えばそう思う、どちらかと言えばそう思わない、そう思わない、全く思わない】
- 問2: 地球温暖化の影響に対して、あなた自身が備えておくことについてどの程度考えていますか。

【十分に考えている、少し考えている、どちらかと言えば考えている、どちらかと言えば考えていない、あまり考えていない、全く考えていない】
- 問3: 地球温暖化の進行を食い止めるために、温室効果ガス排出量を減らす対策である「緩和」に対して、どのようにお考えですか。
 - ①「『緩和』は自分が取り組むべきことだ」
 - ②「『緩和のための対策』には自分にも取り組めることがある」

【強くそう思う、そう思う、どちらかと言えばそう思う、どちらかと言えばそう思わない、そう思わない、全く思わない】

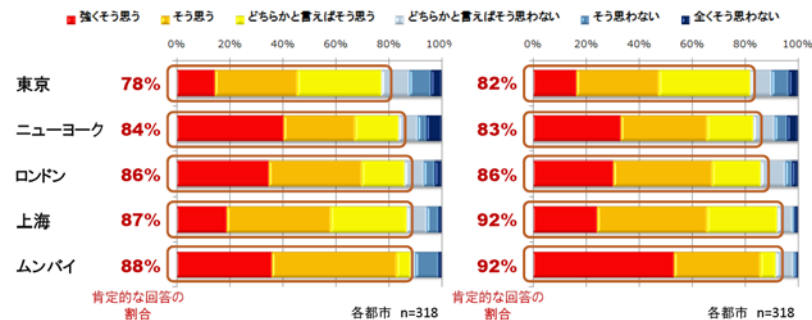
地球温暖化に対する捉え方

- 「地球温暖化が起きているのは科学的な事実である」、「地球温暖化は人類の活動によって引き起こされている」に対して、いずれの都市においても、80～90%の人が「そう思う」と回答した。
- 上記の設問に肯定的な回答をした人の割合*は、先進国(東京、ニューヨーク、ロンドン)よりも新興国(上海、ムンバイ)でわずかに高い傾向がみられた。また、東京では5つの都市の中で最も低い値であった。
- *「強くそう思う」、「そう思う」、「どちらかと言えばそう思う」と回答した人の割合の合計

問. 地球温暖化に関する次のような意見に対して、あなたはどのようにお考えですか。

「地球温暖化が起きているのは科学的な事実である」

「地球温暖化は人類の活動によって引き起こされている」

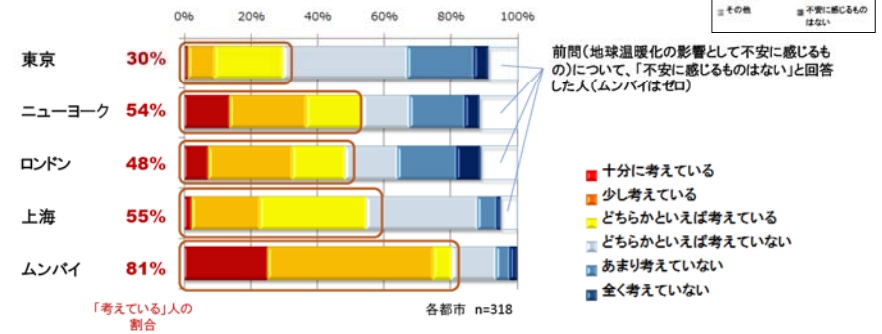


世界5都市対象「地球温暖化に関する意識調査」みずほ情報総研株式会社環境エネルギー第1部 2015年1月

地球温暖化の影響への備え

- 地球温暖化の影響に対する備えについて尋ねたところ、自身が備えておくことを「考えている」と回答した人の割合*は、東京で最も低く(30%)、ニューヨーク、ロンドン、上海で48～55%、ムンバイで最も多かった(81%)。
- 地球温暖化の影響に備える意識が東京では顕著に低いことが分かった。
- *「十分に考えている」、「少し考えている」、「どちらかと言えば考えている」と回答した人の割合の合計

問. 前述の影響に対して、あなた自身が備えておくことについて、あなたはどの程度考えていますか。



世界5都市対象「地球温暖化に関する意識調査」みずほ情報総研株式会社環境エネルギー第1部 2015年1月

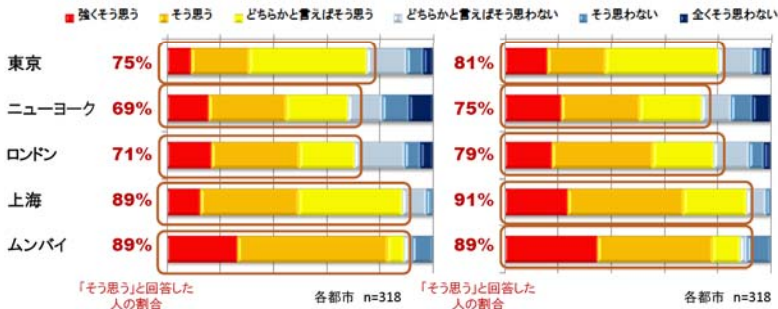
地球温暖化対策(緩和策)への考え方

- 「緩和は自分が取り組むべきことだ」に対して「そう思う」と回答した人の割合*は、先進国(東京、ニューヨーク、ロンドン)では69～75%、新興国(上海、ムンバイ)では89%であった。また、「緩和のための対策には自分にも取り組めることがある」に対して「そう思う」と回答した人の割合*は、先進国で75～81%、新興国では90%前後であった。
- 地域は問わず、緩和策は自分が取り組むべきこと、取り組むことができることだと捉えている。また、そのように考える人の割合は新興国の方がわずかに多い傾向が見られた。

問. 地球温暖化の進行を食い止めるために、温室効果ガス排出量を減らすなどの対策をとることを「緩和」といいます。あなたは、「緩和」に関する次のような意見に対して、どのようにお考えですか。

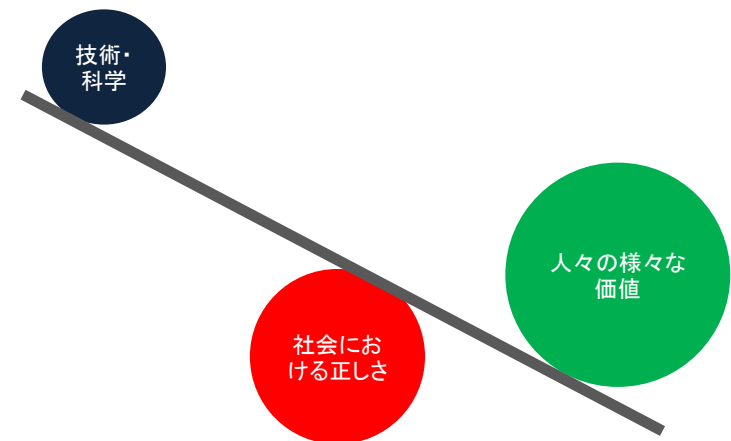
「『緩和は自分が取り組むべきことだ』

「『緩和のための対策』には自分にも取り組めることがある」

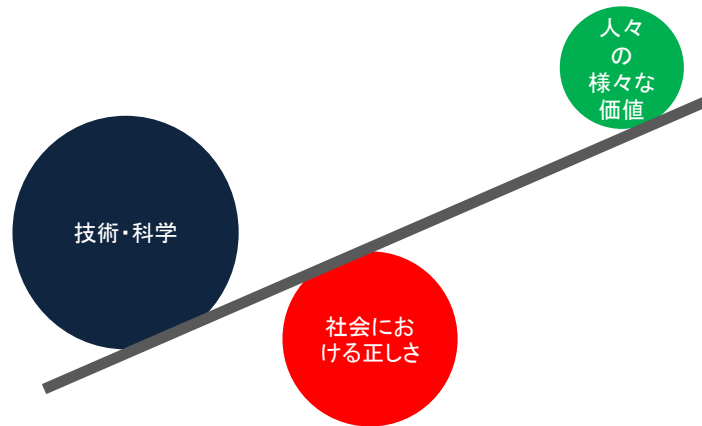


世界5都市対象「地球温暖化に関する意識調査」みずほ情報総研株式会社環境エネルギー第1部 2015年1月

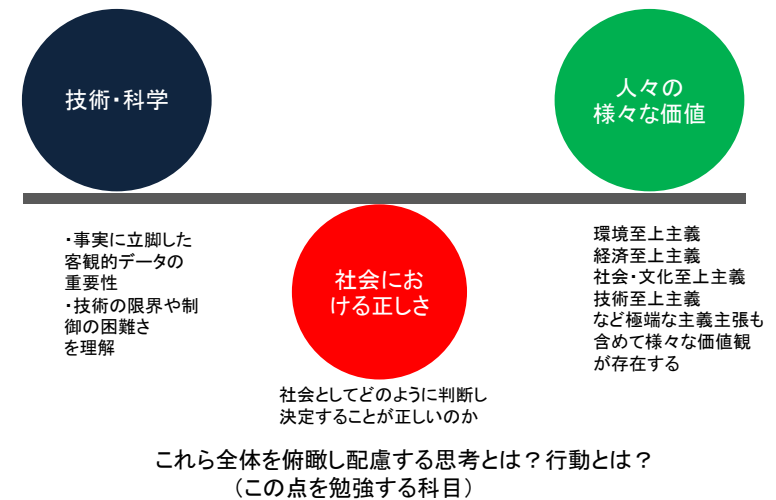
技術・科学・理性の捉え方



技術・科学・理性の捉え方



技術・科学・理性の捉え方



一人ですべて考えることは困難

羅針盤が必要

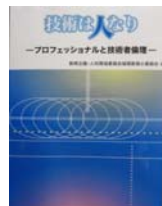
問題の概要: 河川改修に伴い発覚した産業廃棄物(131-139頁)

M君(建設コンサルタント勤務)の初めての担当業務

X県とY県の県境を流れるU川の河道改修計画を担当

1971年の検討資料: 有害な産業廃棄物の存在, 河道改修の実施

今回の改修で河道拡幅すると用地制約から廃棄物に当たる



M君の対応:

M君はA主任に相談: ややこしいことは誰も知らない方が良いので, 大きく迂回する線形を提案したらよい.

発注者との打ち合わせ: 何故, 普通の線形にしないのか? 予算の上限がある.

M君はB先輩に相談: 今の時代, 隠し事はできない. 発注者に正直に説明するほかない.

現場視察: 週末にU川現場に行くと, 希少種である植物の群生を発見し, 見なかったことにすれば良いか悩む

この問題の解決方向(この講義での対応方針): そもそも, このような問題を羅針盤なく1人の新入社員が対応することは困難. 問題の構造を真・正・善に整理すること, 社会(制度), 会社, 個人の各々が対応すべき課題に整理する必要がある, そのための羅針盤を示すことを試みる.

演習1(討議)

- ・ 地域という単位で温暖化対策という長期の取り組みを進める意義はあるのか?
- ・ 気候変動と個人のCO2排出とは直接関係はないと思われるが, 地球上の皆がそのように考えると総量の削減は難しく, 温暖化を緩和することは難しいだろう。これをどのように考えるか?
- ・ 原発事故のリスクが残っても, その影響が国内に留まるなら, 日本が原発を再開してCO2排出量を大幅に減らす方が, 地球全体への貢献になるという考えもある。どう思うか?

⇒上記の各々を簡潔に論ぜよ(A4版2枚以内)

参考テキスト等

佐伯胖:きめ方の論理、東京大学出版会
安彦一恵編:公共性の哲学を学ぶ人のために、世界思想社
加藤尚武:合意形成の倫理学、丸善
土木学会:技術は人なりープロフェッショナルと技術者倫理
竹村和久:行動意思決定論、日本評論社
依田高典:行動経済学、中公新書
国分功一郎:来たるべき民主主義、幻冬舎新書
マッテオ・モッテルリーニ:経済は感情で動く、紀伊国屋書店
ウィリアム・バウンドストーン:選挙のパラドックス、青土社
佐々木・金:公共哲学9、地球環境と公共性、東京大学出版会
植田和弘:環境政策の経済学、日本評論社
藤井聡:社会的ジレンマの処方箋、ナカニシヤ出版
森地茂、屋井鉄雄編著:社会資本の未来、日経新聞社
森地茂編著:国土の未来、日経新聞社

その他の文献・資料:必要に応じて講義中に紹介あるいはOCWを通して配布