

# 気候変動適応策の考え方 と最新動向

田中 充  
法政大学 社会学部 教授

## 目 次

- 〇はじめに:温暖化による地域社会への影響
1. 気候変動の要因と将来予測
  2. 適応策とは?
  3. 適応策の基本的考え方
  4. 適応策の多面的評価と良い適応策
  5. 日本における適応策の実装状況
  6. 地域における適応策の実装をめぐる論点
  7. 気候変動適応と社会資本、レジリエンス
  8. まとめ

# はじめに: 温暖化による地域社会への影響

## 2050年 日本の天気予報 世界気象機関からの報告(IPCC予測結果から)

[http://cgi4.nhk.or.jp/eco-channel/jp/movie/play.cgi?did=D0013773088\\_00000](http://cgi4.nhk.or.jp/eco-channel/jp/movie/play.cgi?did=D0013773088_00000)

- ・2050年、日本の天気はどのようになっているのか。国連のIPCC(気候変動に関する政府間パネル)の最新報告書に基づいて、研究者が予測した2050年9月の日本の気象の姿を伝える。
- ・2014年9月4日 放送

## IPCC最新予測の結果 IPCC第5次評価報告書

[http://cgi4.nhk.or.jp/eco-channel/jp/movie/play.cgi?did=D0013772551\\_00000](http://cgi4.nhk.or.jp/eco-channel/jp/movie/play.cgi?did=D0013772551_00000)

- ・国連IPCC(気候変動に関する政府間パネル)が地球温暖化に関する最新の研究成果(第5次評価報告書 第1作業部会報告書)を発表した。
- ・IPCCの予測では、十分な対策をとらずに温暖化が進むと、2100年頃には海の水位が最大で82センチ上昇し、平均気温は最大4.8度上昇するとしている。
- ・日本付近は、温かい黒潮の影響で、世界の中でも特に海面が上昇すると予測されている。
- ・海面が上昇した場合、高潮などの浸水被害の危険性は高まる。また気温の上昇による農作物への被害が懸念され、食生活にも影響が及ぶと指摘されている。

# 地域社会の自然・人への温暖化の影響

## 残暑が奪った秋景色

この夏は記録的な猛暑が続いた。秋の訪れは遅く、残暑が長く続いている。各地で秋の気配が感じられず、農作物の生育も悪影響を受けている。秋の訪れが遅いのは、気候変動による影響の一端を物語っている。

- ▼東京や新潟 コスモス伸び悩み
- ▼北海道・阿寒湖 マリモ腐り湖面に



阿寒湖のマリモは、温暖化による水温上昇で腐敗し、湖面に浮かぶようになった。これは、気候変動が自然環境に与える影響の一例である。

冬は一気に寒く... 気候変動による急激な気候変動が、地域社会に大きな影響を与えている。冬は一気に寒くなり、農作物の生育も悪影響を受けている。

秋の訪れが遅く、残暑が長く続いている。各地で秋の気配が感じられず、農作物の生育も悪影響を受けている。秋の訪れが遅いのは、気候変動による影響の一端を物語っている。

今年(2014年)の夏は、記録的な猛暑が続いた。各地で秋の気配が感じられず、農作物の生育も悪影響を受けている。秋の訪れが遅いのは、気候変動による影響の一端を物語っている。

熱中症予備軍3人に1人... 熱中症の発生が急増している。これは、高温多湿の環境による影響である。

今夏、酷暑の影響大きく「ウエザーニューズ」調べ... 今夏は、酷暑の影響が大きく、各地で記録的な高温が続いた。

## 21世紀の地域・自治体が直面する3つの制約条件

- 人口減少と少子・高齢化
- 資源・エネルギーの枯渇
- 気候変動・温暖化影響の深刻化

→制約条件の顕在化は、地域による異なり、地域ごとの特性を踏まえた戦略的な都市経営や都市計画策定が必要となる

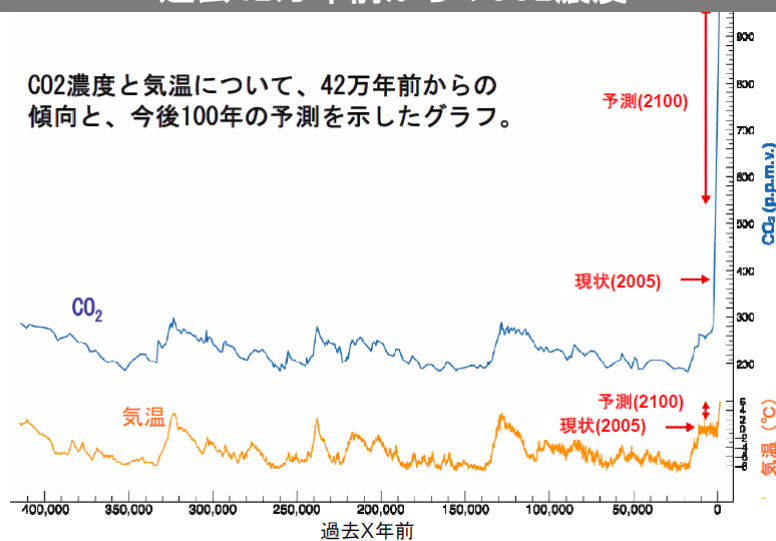
→ここでは、**気候変動・温暖化の影響・リスク**に焦点を当て、地域社会の行政課題を考える

5

## 1. 気候変動の要因と将来予測

～過去42万年前からのCO2濃度

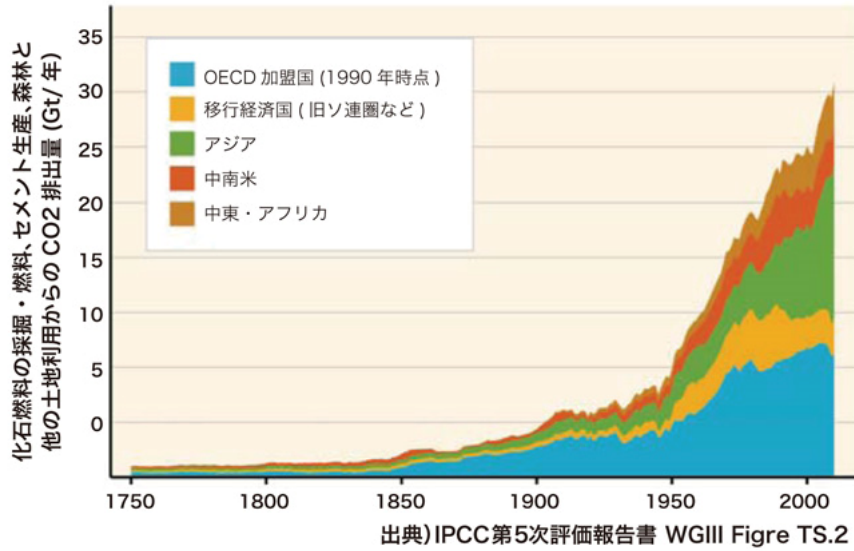
CO2濃度と気温について、42万年前からの傾向と、今後100年の予測を示したグラフ。



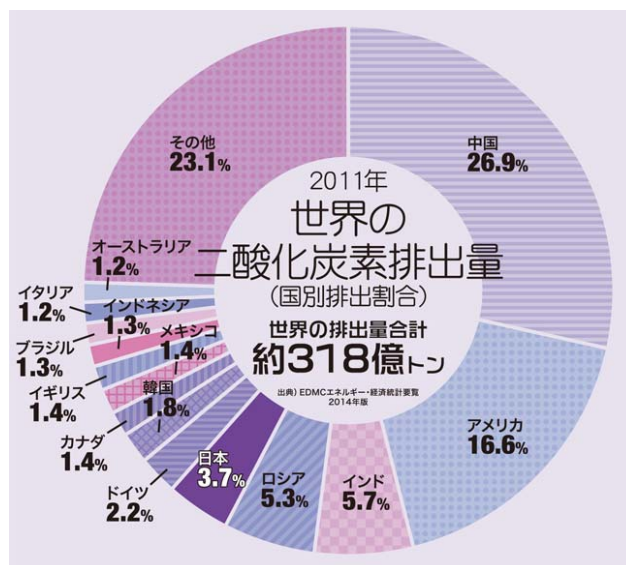
出典：Nature Vol. 399 (3 JUNE 1999, Macmillan Publishers Ltd) 及びIPCC第3次評価報告書より作成

6

## ○世界の二酸化炭素CO2排出量の推移 (燃料、セメント、フレアおよび林業・土地利用起源)



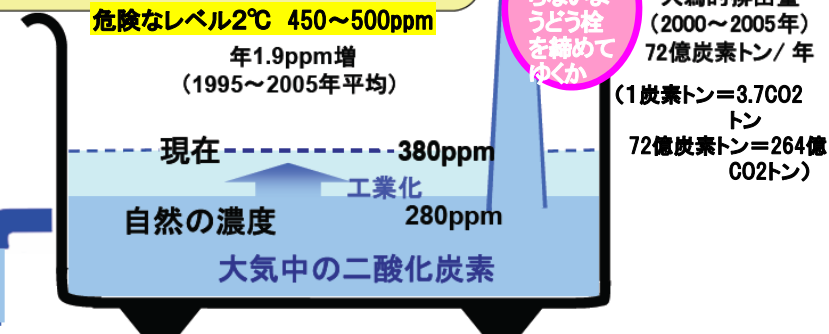
## 世界の二酸化炭素CO2排出量(国別):2011年



# 温室効果ガス排出の現状と対策の必要性

- 温室効果ガス濃度安定化のためには、排出量を、今後自然吸収量と同等まで減らさねばならない。
- 現在の排出量は自然吸収量の約2倍以上にも達している。

大気中濃度の安定化が必要



自然の吸収量  
31億炭素トン/年

(IPCC第4次評価報告書(2007)より 国立環境研究所・環境省作成)

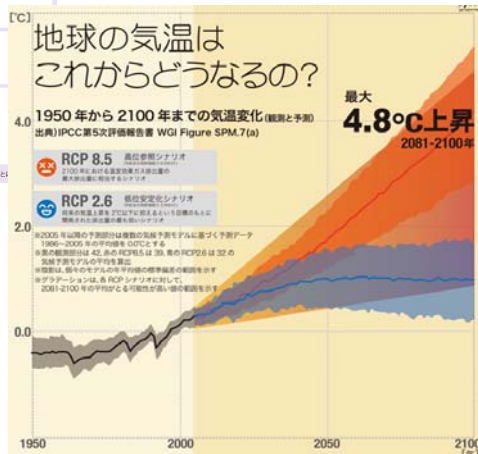
## IPCC 第5次評価報告書における RCPシナリオとは

RCP...Representative Concentration Pathways (代表濃度経路シナリオ)

略称	シナリオ (予測) のタイプ
RCP 2.6	低位安定化シナリオ (世紀末の放射強制力 2.6W/m <sup>2</sup> ) 将来の気温上昇を 2℃以下に抑えるという目標のもとに開発された排出量の最も低いシナリオ
RCP 4.5	中位安定化シナリオ (世紀末の放射強制力 4.5W/m <sup>2</sup> )
RCP 6.0	高位安定化シナリオ (世紀末の放射強制力 6.0W/m <sup>2</sup> )
RCP 8.5	高位参照シナリオ (世紀末の放射強制力 8.5W/m <sup>2</sup> ) 2100年における温室効果ガス排出量の最大排出量に相当するシナリオ

出典: IPCC第5次評価報告書第1及び第2巻(国立環境研究所 地球環境研究センターニュースVol.188)より

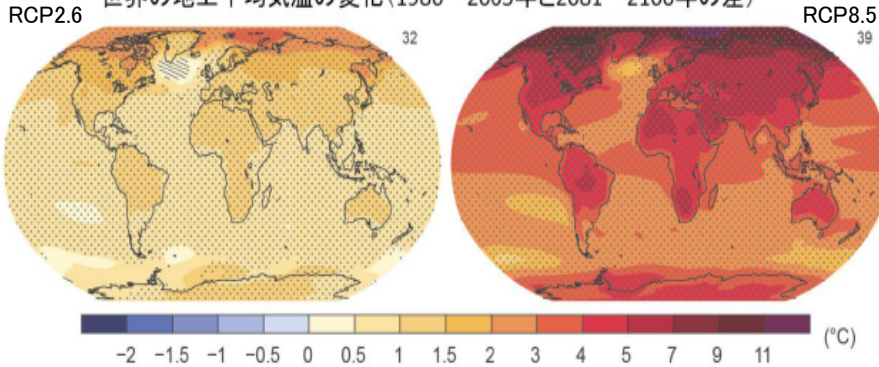
## IPCC AR5: 排出シナリオと将来気温予測



## 最新の予測：地上気温変化は世界的に一様ではない

北極域は世界平均より早く温暖化し、陸上における平均的な温暖化は海上よりも大きくなるだろう(非常に高い確信度)

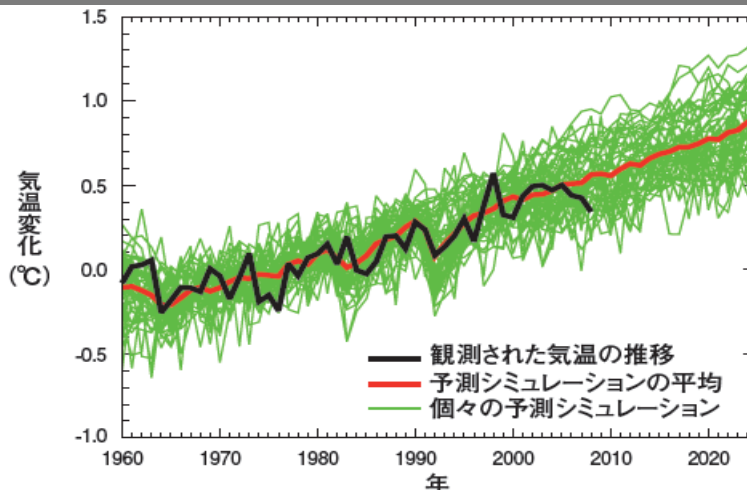
世界の地上平均気温の変化(1986~2005年と2081~2100年の差)



2100年以降も上昇が続く「高位参照シナリオ」(RCP8.5)  
 2100年までにピークを迎えその後減少する「低位安定化シナリオ」(RCP2.6)、  
 「高位安定化シナリオ」(RCP6.0)、「中位安定化シナリオ」(RCP4.5)

出典：気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第5次評価報告書第1作業部会報告書(自然科学的根拠)<sup>11</sup>

## 温暖化の将来予測は信頼できるか？



### 1960~2025年の気温変化の観測結果と予測シミュレーション

英国気象局ハドレーセンター作成の世界平均気温観測値及びIPCC-AR4で使われた複数の気候予測モデルのシミュレーション結果(マルチモデルデータセット)をプロットした

出典：温暖化の観測・予測及び影響評価統合レポート「日本の気候変動とその影響」(2009)

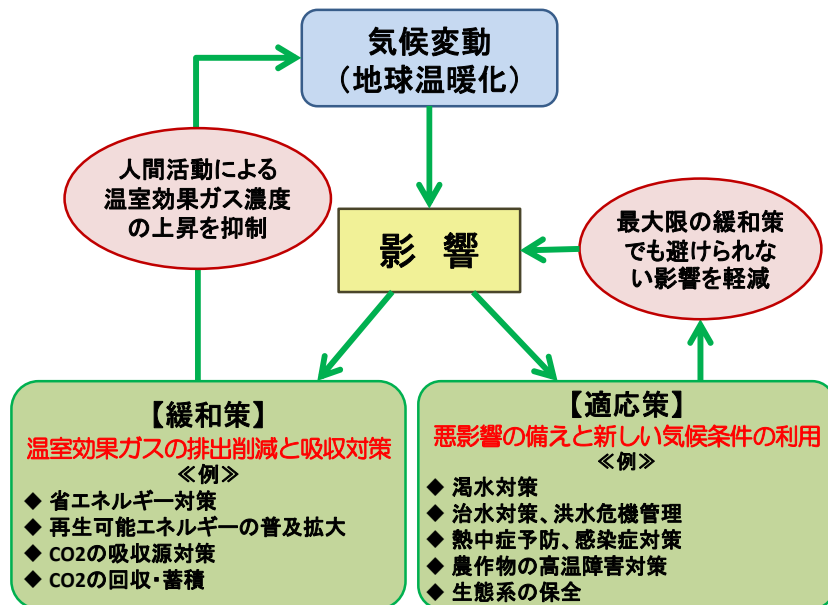
12

## 2. 適応策とは？

- 気候変動(地球温暖化)対策には、**緩和策**と**適応策**の2つがある。
- **適応策**とは、気候変動の影響を顕在化させる**社会経済的要因の改善**である。
- 気候変動影響は**地域によって異なり**、**地域のあらゆる側面に及ぶ**。**地域ごとの適応策**が必要になる

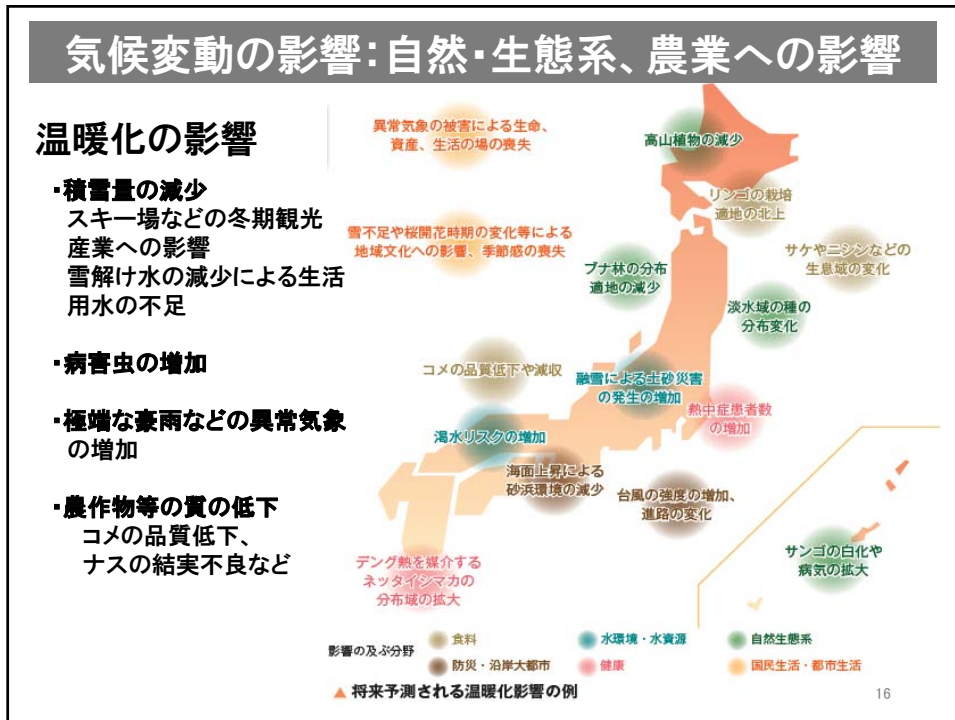
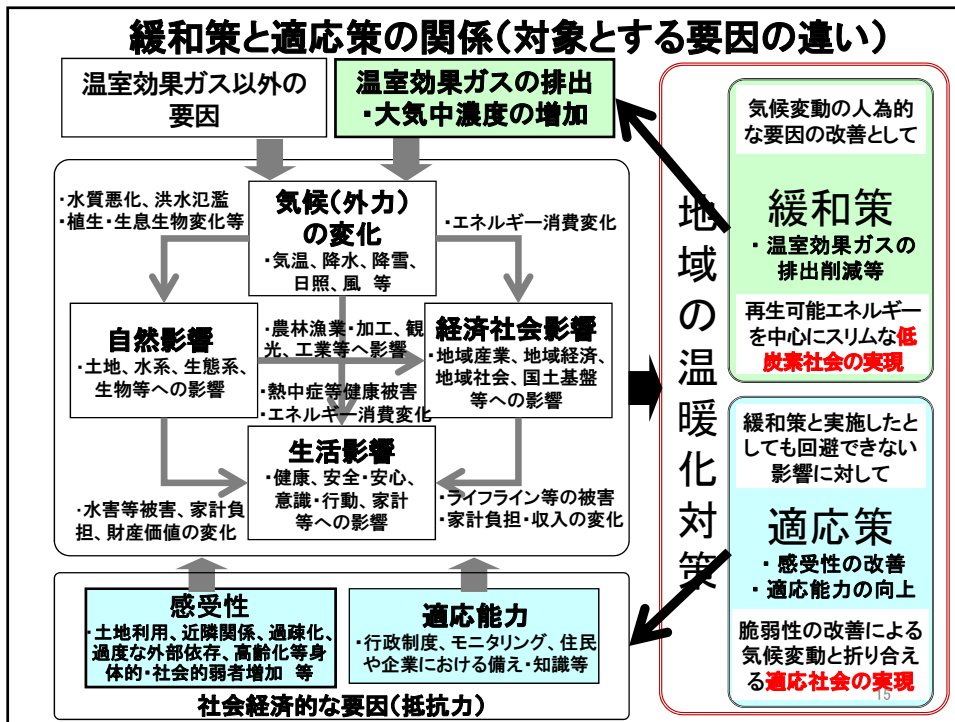
13

### 気候変動への緩和策と適応策の関係



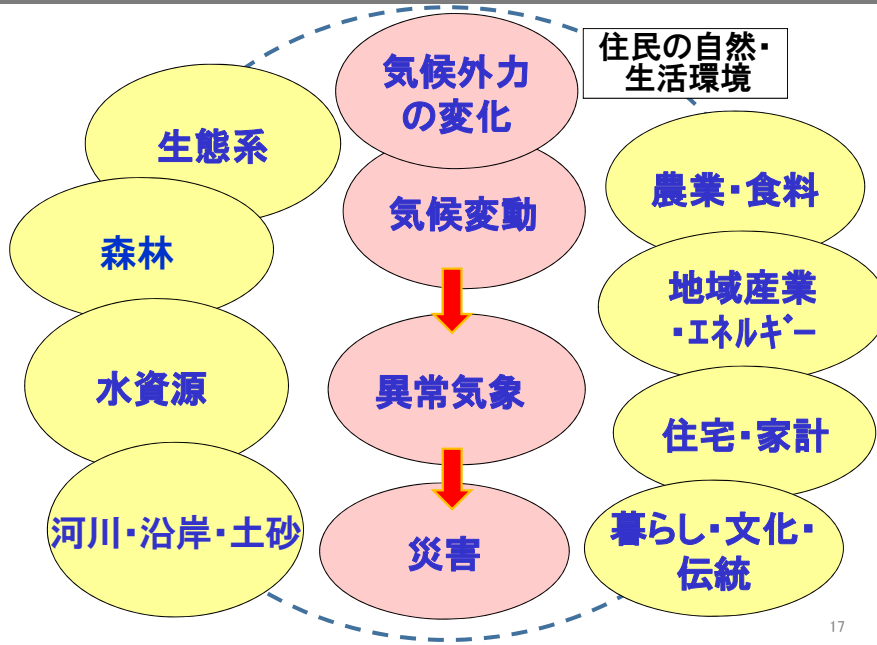
出典：文部科学省・気象庁・環境省、2013、『気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート 日本の気候変動とその影響』（2012年度版）の図に一部加筆

14





## 気候変動により地域の自然・生活の広範囲に及ぶ影響



## 地域における気候変動適応策の考え方

最も厳しい緩和・低炭素の努力を行っても、今後数十年にわたり、気候変動の深刻な影響を避けられない

日本は地形、地勢、土地利用、気候(アジアモンスーン)の観点から、気候変動影響が他の先進国と異なり、独自の適応策が必要

地域特性に応じた気候変動適応策が必要

18

## 適応策と緩和策の関係を誤解なく

- 緩和策の最大限の実施は最優先課題。
- 適応策は、緩和策の敗北の後始末ではなく、緩和策の補完。
- 適応策と緩和策はトレードオフではなく、適応策と緩和策は異なるもの。
- 先進国＝緩和策、途上国＝適応策ではなく、先進国も適応策が必要。

19

## 3. 適応策の基本的な考え方

(1) 適応策には、

3つのタイプと3つのレベルがある。

(2) 従来の気候災害対策(潜在的適応策)

の強化とともに、追加的適応策が必要である。

20

適応策の3つのタイプと3つのレベル

出典：小松・白井・田中・田村・安原・原澤

適応策のタイプ とレベル	レベル1 防御	レベル2 影響最小化	レベル3 転換・再構築
	適応能力の向上 ←		→ 感受性の改善
<b>タイプ1</b> 人間の命を守る(豪雨等)	中小の水・土砂災害	気候外力の上昇によりハードで守れなくなった災害	複合災害などの想定外の大災害
<b>タイプ2</b> 生活質や産業を守る(健康、農業等)	影響が避けられる程度の気候変動	影響が避けられない猛暑	生活の維持の困難な状態の定常化
<b>タイプ3</b> 倫理や文化を大事にする	保護・継承ができる程度の気候変動	保護・継承が一部でできなくなる影響	自然や文化等の維持困難な状態

21

実施すべき適応策の方向性

出典：法政大学作成

適応策のレベル	適応策のレベル		
	レベル1 防御	レベル2 影響最小化	レベル3 転換・再構築
		適応能力の向上 ←	→ 感受性の改善
影響の時間スケール	現在・短期的影響	<b>A. 既存適応策の強化</b> ①影響評価と適応策の方針作成 ②モニタリング体制の整備と進行管理 ③適応技術の開発と実証 ④適応策の普及(情報・経済・規制的手法) ⑤協働の推進、推進組織の整備	
	中・長期的影響	<b>C. 中・長期的影響の順応型管理</b> ①影響予測に基づく対策代替案の設定 ②監視による代替案の選択・実行、見直し ③記録と説明、関係者の参加・学習	
		<b>B. 感受性の根本改善</b> ①土地利用・地域構造の再構築 ②多様性や柔軟性のある経済システムへの転換 ③弱者に配慮するコミュニティの再創造	

22

適応策の施策メニュー(1)		A. 既存適応策の強化				
適応策のレベル		①影響評価と適応策方針の作成	②モニタリング体制の整備と進行管理	③適応技術の開発と実証	④適応策の普及	⑤協働の推進、推進組織の整備
影響分野	水災害	降雨強度の高まり等に対応した適応計画	モニタリング・警報体制強化	新たなダム管理技術の開発	各主体ができる防御、避難対策の実証と普及	防災コミュニティの強化
	水資源	水供給計画における適応策の盛り込み	渇水予測と水受給管理	節水、漏水防止技術、新水源開発	節水対策の普及支援	流域の関係者の協議会
	自然生態系	キーストーン種の選定と予測適応策の総合計画作成	自然の状態のモニタリング	能動的対策等の技術開発、保護区の指定	観光客等への普及啓発、地権者や管理者への情報提供	協議会・科学委員会の設置・運営
	農業	農業被害の状況の分析予測品目別対策の計画、実施	モニタリング組織ネットワーク	高温耐性型品種の開発	農家や消費者向けの講習・セミナー、農業改良普及員育成	関係者の情報共有の場づくり、研究機関による適応策推進
	熱中症	熱中症発生状況の分析と対策の方針整理	温度、搬送者数、施策実施状況等の整理・分析	リアルタイムでの熱中症予防情報システムの開発・導入	関連施設・機関、指等への対策マニュアル徹底普及啓発	地域における熱中症対策の進行管理組織の設置・運営

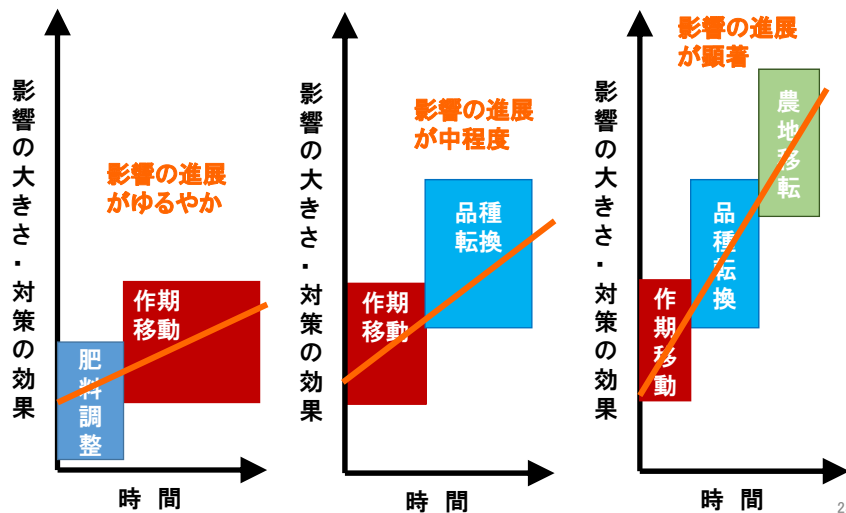
23

適応策の施策メニュー(2)		B. 感受性の根本改善		
適応策のレベル		①土地利用・地域構造の再構築	②多様性や柔軟性のある経済システムへの転換	③弱者に配慮するコミュニティの再創造
影響分野	水災害	森林の保水機能の向上 居住地の移転・新たな居住地の創造	工場等の分散配置	高齢者等の避難困難者の支援体制の整備
	水資源	水源地の保水機能の向上 居住人口・交流人口の管理	再生水・地下水利用 柔軟に水を融通しあう制度・仕組みの導入	高齢者等の弱者への支援体制の整備
	自然生態系	適応策を組み込んだ自然生態系ネットワークの計画・整備	森林の整備目標等の見直し (地域森林計画、森林施業計画等)	影響を受けやすい対象種の移植・管理(を通じたコミュニティづくり)
	農業	農地の適地への移転	水源の多様化 作付品目の変更 多角化等農業経営転換	小規模零細農家の支援体制の整備
	熱中症	クールシティ化	夏山冬里等へのライフスタイルの変更	熱中症弱者対策をテーマとしたコミュニティづくり
	感染症	媒介昆虫が生息しにくい環境整備	検疫体制の見直し	高齢者等の弱者への支援体制整備

24

・ 順応型管理のイメージ（農業の適応策の場合の例）

- ・ 将来の影響のケースを想定し、対策の代替案を用意しておく。
- ・ モニタリングを継続し、早期に用意しておいた対策を実施する。



#### 4. 適応策の多面的評価と良い適応策

- (1) 適応策といっても、  
気候被害さえ防げればよいものではない。
- (2) 持続可能性の観点から、  
適応策のメニューを複眼的に評価し、  
良い適応策を選別していく必要がある。

IPCC第5次報告書の第2作業部会の報告書から  
政策担当者向け要約の24ページ

• **コベネフィットの例**としては、次がある

- ① 健康に有害で気候を変える大気汚染物質の排出を地域で削減するようなエネルギー効率の改善やクリーン・エネルギー源
- ② 都市の緑化や水の再生利用を通じた都市域でのエネルギーや水の消費量の削減
- ③ 持続可能な農業や森林経営
- ④ 二酸化炭素貯留や生態系サービスのための自然生態系の保全

27

適応策の評価の視点



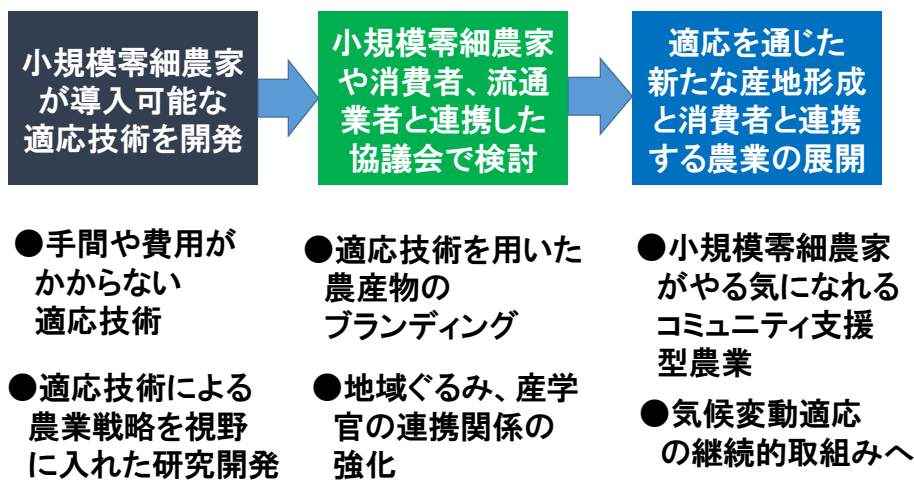
28

## 良い適応策の方向性

- ① 自然の水や大気の循環を再生し、緑地を都市に取り入れ、ヒートアイランド現象を抑制し、緩和とコベネフィットを創出
- ② 適応策を、地域ビジネスとして行い、地域経済を発展させる
- ③ 適応策の計画や実施において、住民やコミュニティの参加を図り、人づくりや地域づくりを進める
- ④ 公助・自助・互助、防御・影響最小化・転換等の多様な方策を、多重かつ柔軟に組み合わせる
- ⑤ 将来影響予測を関係主体で共有し、長期的な地域づくりの戦略に適応策を組み込む。

29

## 農業・食料分野の良い戦略的適応策の例



30

## 5. 日本における適応策の実装状況

- 日本の適応策は、他先進国に比べて5年は遅れている。
- ようやく適応国家戦略の検討が開始されている。
- 一方、適応策に先進的に取り組む地方自治体も出てきている。

31

### 主要国の適応への取組み

国	経緯	影響・リスク評価	適応計画
英国	1997 UKCIP開始 2008 気候変動法:英国の気候変動リスク評価を5年毎に実施し、国家適応計画を5年毎策定	2012 英国全体の気候変動リスク評価	2013 国家適応計画
米国	1990 地球変動研究法に基づき地球変動研究プログラム開始 2009 省庁間気候変動適応タスクフォース設置	2000 国家気候評価(NCA) 2009 第2回NCA 2013 第3回NCA	2011 タスクフォース報告 2013 省庁別適応計画 2013 大統領気候行動計画(適応を含む)
EU	2009 適応白書を策定 2010 欧州議会で白書採択	2008 欧州気候変動影響報告書 2012 欧州気候変動、影響、脆弱性報告書	EU各国が適応計画策定 2012 適応情報のクリアリングハウスシステム

出典)中央環境審議会地球環境部会資料(2012年4月13日)等より作成

32



## 省庁における気候変動適応への取組経緯

環境省及び省庁連携	農林水産省	国土交通省
『地球温暖化の日本への影響』(2001)	「水稲高温対策連絡会議設置」(2003)	社会資本整備審議会『水災害分野における地球温暖化に伴う気候変化への適応策のあり方について(答申)』(2008)
『気候変動への賢い適応』(2008)	『高温障害対策レポート』(2006)	
『温暖化の観測・予測及び影響評価統合レポート』(2009)	『農林水産省地球温暖化対策総合戦略』(2007)	港湾分科会防災・保安分科会『地球温暖化に起因する気候変動に対する港湾政策のあり方(答申)』(2009)
『気候変動適応の方向性』(2010)	『品目別適応策レポート・工程表』(2007)	
『新統合レポート』(2012)	モデル地区における地球温暖化適応技術の導入・実証(2008～)	
『第四次環境基本計画』の重点課題に適応策を明記(2012)		
適応計画の検討開始(2013開始、2015策定予定)		

出典)環境省資料等より法政大学作成

33

## 先行自治体における適応策への取組み

国	契機	計画等	今後の動向
東京都	・世界の大都市のネットワークであるG40で適応策を議論(2008)	・『東京都環境基本計画』(2008)、『10年後の東京への実行プログラム2011』(2010)に適応策を盛り込み ・ <b>将来影響予測(2009～2012)</b>	・個別部局と適応策の具体化を研究中
埼玉県	・猛暑による農業被害等の深刻化、ポート ・埼玉県環境研によるレポート作成	・埼玉県環境科学国際センター『緊急レポート 地球温暖化の埼玉県への影響』作成、 <b>「ストップ温暖化・埼玉ナビゲーション2050」</b> に適応策を盛り込み、温暖化条例に適応策を明示(2008)	・温暖化計画改定の一環として、「適応策専門部会」を設置し、検討中
長野県	・山岳生態系の問題等を中心に、 ・県環境研による研究着手	・長野県環境保全研究所の温暖化研究 ・ <b>『長野県環境エネルギー戦略～第三次長野県地球温暖化防止県民計画～』</b> (2013)における適応策の位置づけ	・ <b>「気候変動モニタリング(観測)体制」と「信州・気候変動適応プラットフォーム」</b> の立ち上げ検討中
その他	三重県:コンサルタント委託、気候変動影響に関する総合調査を実施(2012～) 滋賀県:環境総合計画(2009)、温暖化関連条例(2011)に適応策を位置付け その他:温暖化関連条例に適応策を位置付けているのは、埼玉県、滋賀県の他、京都府、鹿児島県。 <b>適応策を計画に位置付けているのは、東京都、埼玉県、長野県、滋賀県の他に長崎県、沖縄県。</b>		

34

## 6. 地域における適応策の実装をめぐる 論点の抽出

会合名	日時	場所	参加者数
第1回シンポジウム	2011年10月14日	都道府県会館内	160名
第1回研修会	2012年7月15日	法政大学内	22名
第2回シンポジウム	2012年11月15日	法政大学内	158名
第2回研修会	2013年7月29日	法政大学内	35名
第3回シンポジウム	2013年11月26日	法政大学内	148名

- ↓
- ・合計5回の会合(延べ参加人数523名)の議事録をもとに、質疑応答やパネルディスカッションの中で提示された課題を抽出、分類。
  - ・分類された課題に対して、国の適応計画等の課題とすべきものと適応策研究の課題とすべきものを振り分けて考察。

27

### 地域の適応策の実装化に関する主な課題

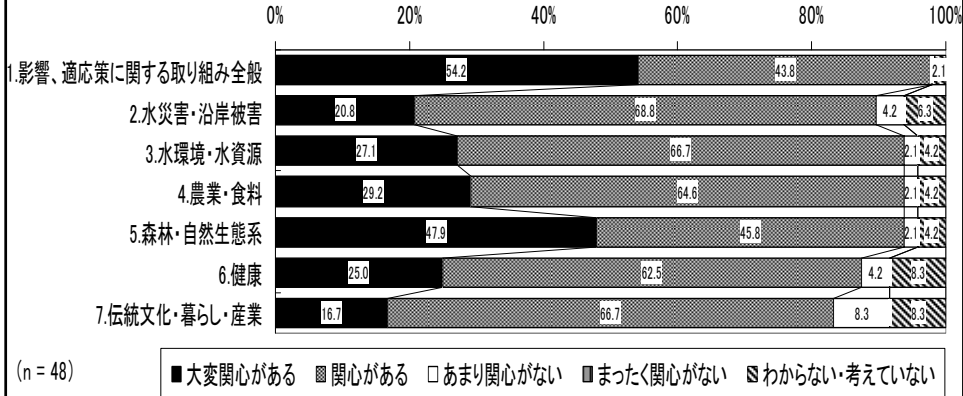
大分類	中分類
気候変動の影響予測・評価	予測手法
	個別の予測
施策の具体化・評価	予測結果の可視化
	不確実性のある予測の扱い
	分野間調整・優先順位づけ
	緩和策と適応策の配分・両立
	適応策のコストとベネフィット
	適応の目標設定
コミュニケーションや主体形成	その他重点課題等
	行政内・分野間の連携等
	市民・民間の取組み促進と連携等
施策実施や条件整備	科学と政策の連携
	国と地方の分担
	影響予測の継続性担保
	法制度・計画の整備

28

## 地方自治体における適応策の導入の課題 アンケート結果

### ●適応策の必要性を認める自治体は8割超

「大変関心がある」「関心がある」との回答が、ほとんどの分野で8割以上。特に「森林・自然生態系」分野は「大変関心がある」が約5割



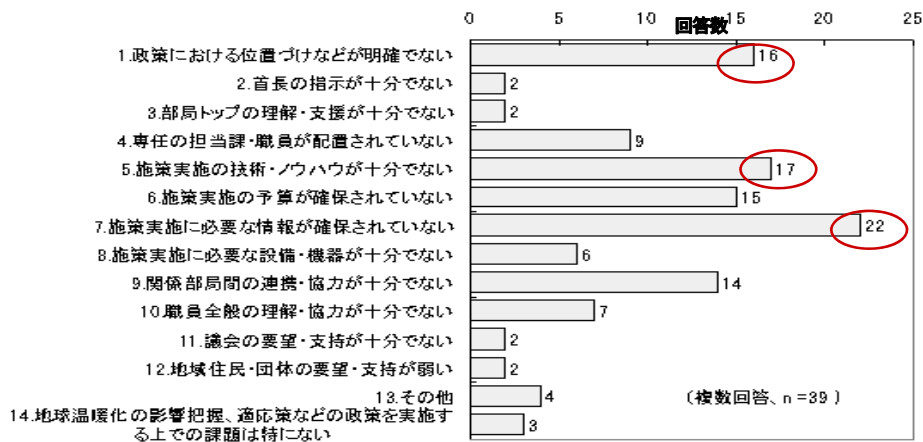
平成22年9月30日(木)～12月、WEBサイト及び質問紙を活用したアンケート調査より

37 37

## 適応策を実施するうえでの課題:アンケート結果

### ●情報や技術のノウハウの不足、政策上の位置づけが上位

政策実施に必要な情報が不足と回答した自治体が22と最も多い。その他、技術・ノウハウの不足、政策上の位置づけ(法や条例制度等の整備)、施策実施の予算確保、関係部局間の連携・協力の不足などが上位にある。



平成22年9月30日(木)～12月、WEBサイト及び質問紙を活用したアンケート調査より

38

## 要点：適応策に特徴的と考えられる課題

- 適応策では、気候変動の進展によって、将来、地域資源の何がどれだけ、どのような影響を受けるのかを想定し、それを回避する方法を検討する。
  - この前提となる将来影響予測が不十分である、また**将来影響予測において不確実性はなくなる**ない。
- 費用対効果を重視して限られた行政資源を配分するという前提において、**不確実性が政策の正当性を損なう**。
  - 長期的に進行する問題への対策が予防的に実施されることなく、問題が顕在化してから事後的に実施される可能性がある。
- 不確実性を前提にした新たな政策手法の導入が必要となる。
  - その手法として、「**順応型管理**」がある。

29

## 要点：行政(国)が対応すべき課題

- 気候予測データや影響予測の方法について、国が標準を決める**。また、**地域スケールの予測結果の提供、地域独自の影響予測を行う場合のダウンスケーリング手法、気候に影響に換算する関数の開発等について、国の支援を行う**。
- 適応策の目標設定の難しさを解消するため、**気候変動から守るものを、国の適応計画に示す**。
- 「潜在的適応策」と「追加的適応策」を整理し、新たにすべきことを明確にする**。
- 適応策のアクター間の役割分担を整理すること**。国と地方(都道府県、市区町村)、地球温暖化対策課と他部局といった行政分野、行政と企業・市民、科学・研究機関と政策。

40

## 7. 気候変動適応と社会資本、レジリエンス

- 気候変動リスクは、**既存の災害リスクを長期的に増幅**させるもの。  
→既存の災害リスクの増幅への対応と長期的な気候変動の漸進に対応する対応を追加する
- 気候変動の影響に関する**レジリエンス(感受性と適応能力)**は、他の自然災害とも共通する面がある(共通しない面もある)

41

### 社会資本の適応策

社会資本	気温の上昇	海面水位の上昇	極端現象の変化
鉄道・道路	交通需要の変化(特に観光など)	沿岸部に立地する駅舎・路線などの高潮被害	施設の損壊、運行への影響、利用者への影響 強風による建造物の風荷重増大、通行障害の増大
空港・港湾	交通需要の変化(特に観光など)	沿岸部に立地する港湾施設・空港施設の高潮被害	施設の損壊、運行への影響、利用者への影響
エネルギー供給	エネルギー需要変化、タービン冷却効率(発電出力)の低下	発電所・石油精製施設の浸水	沿岸部の発電所などの高潮被害、電力供給域内の機能不全
上下水道	水需要量の変化	海や河口への排水効率の低下	水供給量の不安定化、ダム湖の濁水発生に伴う水処理コストの増大、浸水被害
廃棄物処理	ごみ作業員の労働への影響	沿岸部に立地する施設の高潮被害による機能不全	損壊した施設、上流域からの流木等の災害廃棄物の増大、処理困難物の増大
国土保全、農林漁業、住宅、病院	高温による入居者・入所者への影響	沿岸部に立地する施設の高潮被害による機能不全	施設損壊、人命への影響、強風による通信の切断、機能不全

42

## 8. まとめ：地域社会の適応策・緩和策

- 温暖化対策の水準として、今後、2050年で先進国の**二酸化炭素排出量80%以上の削減**、世界全体で50%削減を目標に進められる
- 低炭素都市づくりは**継続的な行政課題**、すべての行政分野で低炭素対策を実施する必要がある。同時に、最大限の削減策・緩和策を実施したとしても、**温暖化影響は地域社会で深刻なレベル**で発生する。
- 地域は**排出削減と温暖化適応の両方**を織り込んだまちづくり対策、住民対策が必要であり、自らを守るための**適応策が必須**になっている
- 適応策を**条例で位置づける**地域も出ている。今後、適応策の採用を促す条件整備に伴い、**地域主導の適応策の計画、実践**が期待される

43

## 8. まとめ：地域社会の適応策・緩和策（続き）

- 適応策は、地域社会の**基礎条件に係る問題**であり、**将来・長期の課題**、**多分野に広がる問題**と認識する。
- **科学的知見の活用**、将来データの政策実装等が求められる。**将来予測・科学と行政現場をつなぎ**、支援する目的で、S8研究等が進められている。
- 日本の適応策は、他先進国に比べて5年は遅れている。ようやく2015年夏に**適応国家戦略**が作成すべく、検討が開始されている。
- **適応策とは脆弱性の改善**である。対症療法的な対策、短期的な対策に留まらない。**まちづくりを見すえた追加的適応策の具体化**と実装が課題である。
- **追加的適応策**として、**感受性の改善**と**中・長期的影響への順応型管理**の2つの方向性が重要である。

44

# ご清聴、ありがとうございました

本報告は平成22年度環境研究総合推進費の支援による「S-8温暖化影響評価・適応政策に関する総合的研究」サブテーマ2の「(1)地域社会における温暖化影響の総合的評価と適応政策に関する研究地域社会(まちづくり, 暮らし等)の温暖化影響に係る総合的評価手法及び適応方策の在り方に関する研究」の成果を活用しています。

45

