

気候変動適応シンポジウム「気候変動の影響と適応～地域の実践」

気候変動適応におけるトップダウンとボトムアップの統合手法

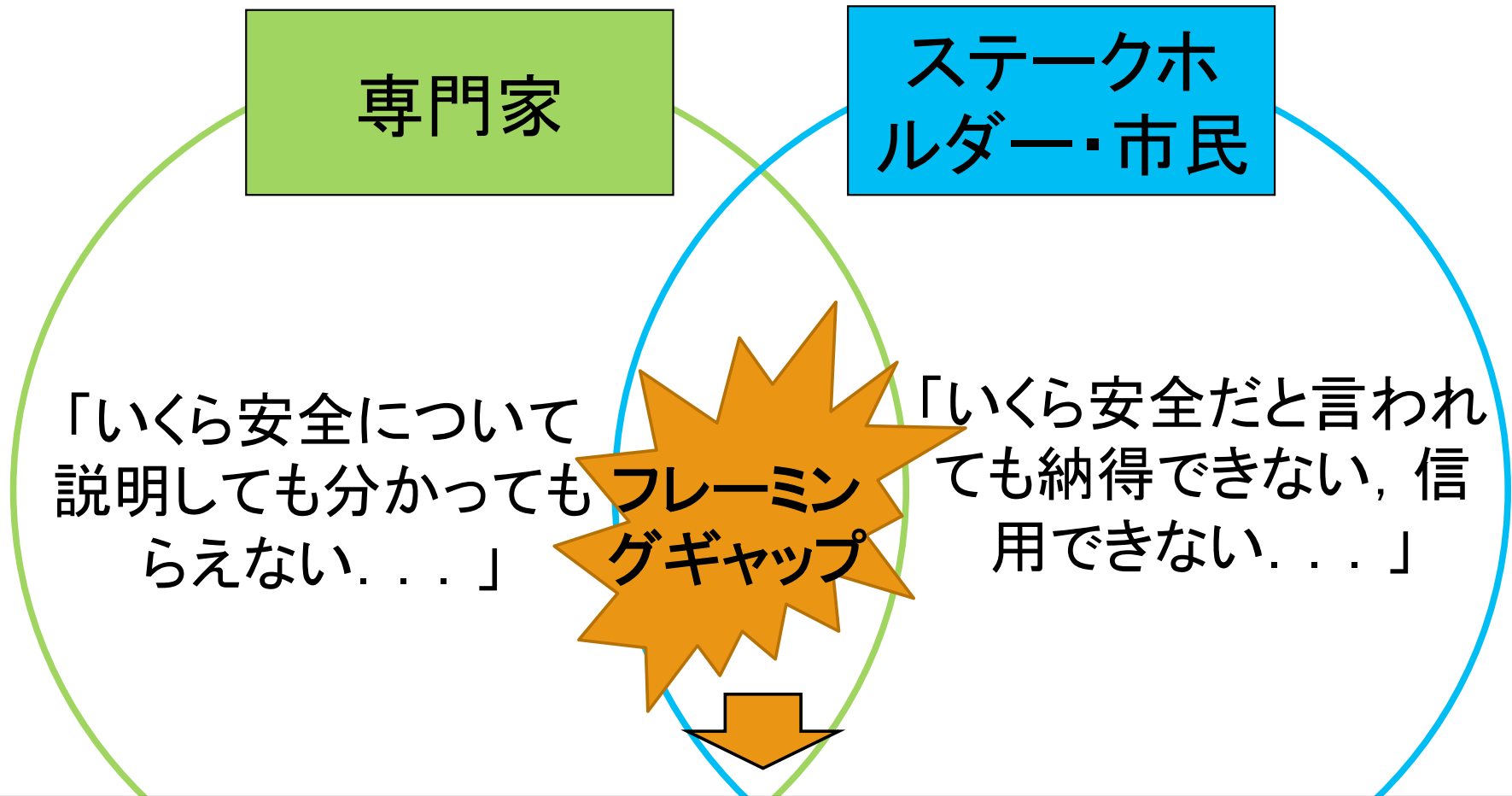
2013.11.27 @ 法政大学

馬場健司(法政大学地域研究センター特任教授)

トップダウンとボトムアップ?

How safe is enough safe?
(どれだけ安全であれば十分なのか?)

トップダウンとボトムアップ?



許容し得るリスクの水準について社会的意思決定の必要性

トップダウンとボトムアップ?

気候変動＝
不確実性の大きいリスク管理問題



不確実性と行政(経営)計画との相性の悪さ?

- 厳しい財政状況下で不確実な情報を基に計画立案, 予算化は困難
- 連続的な変化の延長線上での計画立案 ⇒ 不連続な未来の想定必要性
e.g. 1970年代初頭, ロイヤル・ダッチ・シェルでのシナリオプランニングの採用
⇒ 不確実性を極力排除した「予測」を基に, 複数の未来の「想定」と「戦略」の理解, 政策(意思)決定の質的向上による「適応力の向上」

トップダウンとボトムアップ?

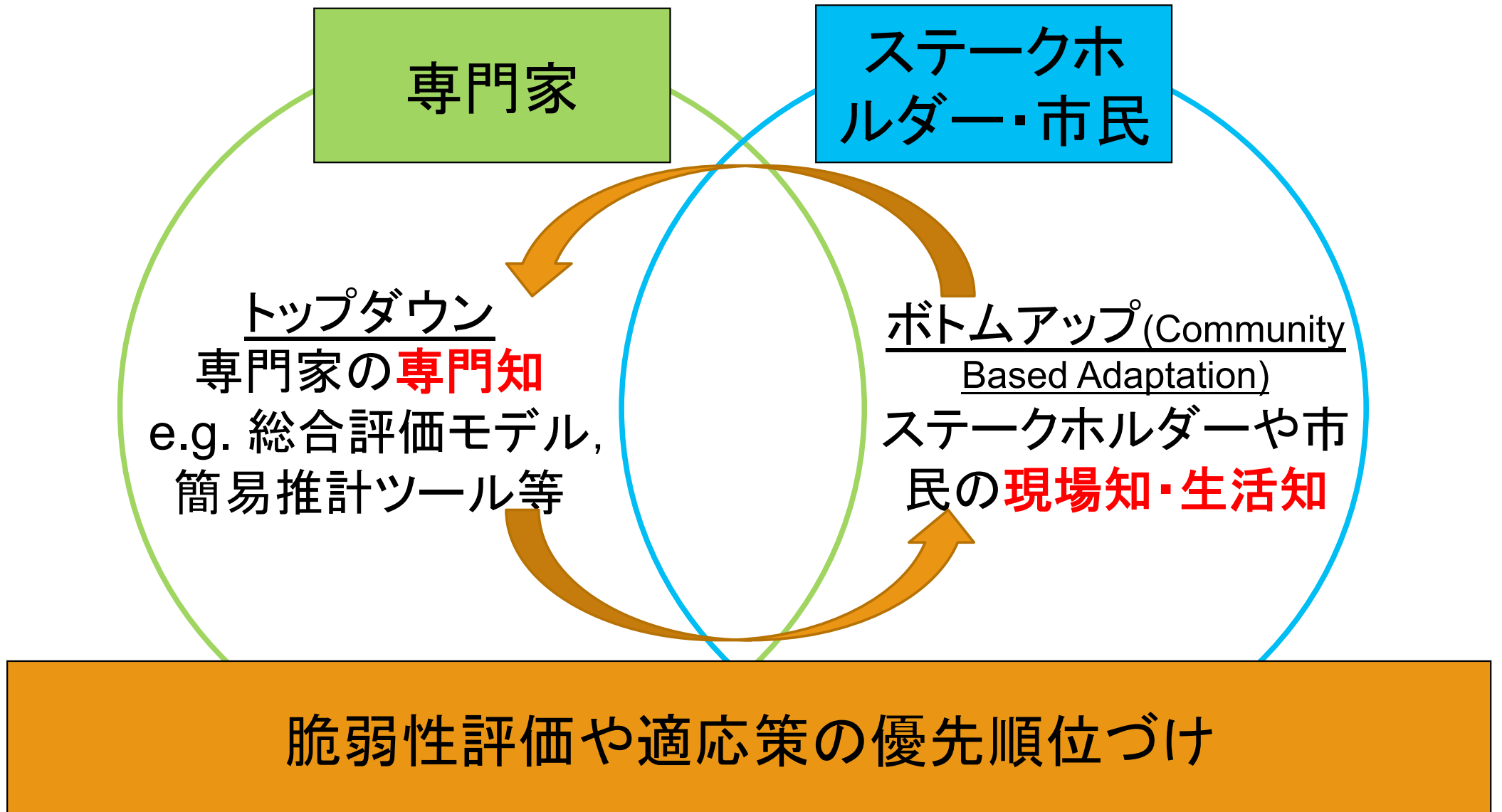
気候変動＝
不確実性の大きいリスク管理問題



人々の「リスク認知」と
リスク管理者に対する「信頼」の問題

- 原子力関連技術など; 専門家よりも人々のリスク認知の方が高い問題
 - 気候変動問題; 専門家が人々よりも先んじて来るべき事象に警鐘を鳴らす問題
- ⇒ 人々がより「恐ろしい」事象に直面すると, そのリスク認知と実感は大きく軽減され「オオカミ少年」のように, 専門家に対する信頼が喪失してしまう可能性あり

トップダウンとボトムアップ?



トップダウンとボトムアップ?

いつから対話を?

「『同じ問題』に対する正しい答え方に関する不一致は、そもそも何が正しい問題の立て方(フレーミング)なのか、に関するより深い不一致を反映している」(Jasanoff, 1986)



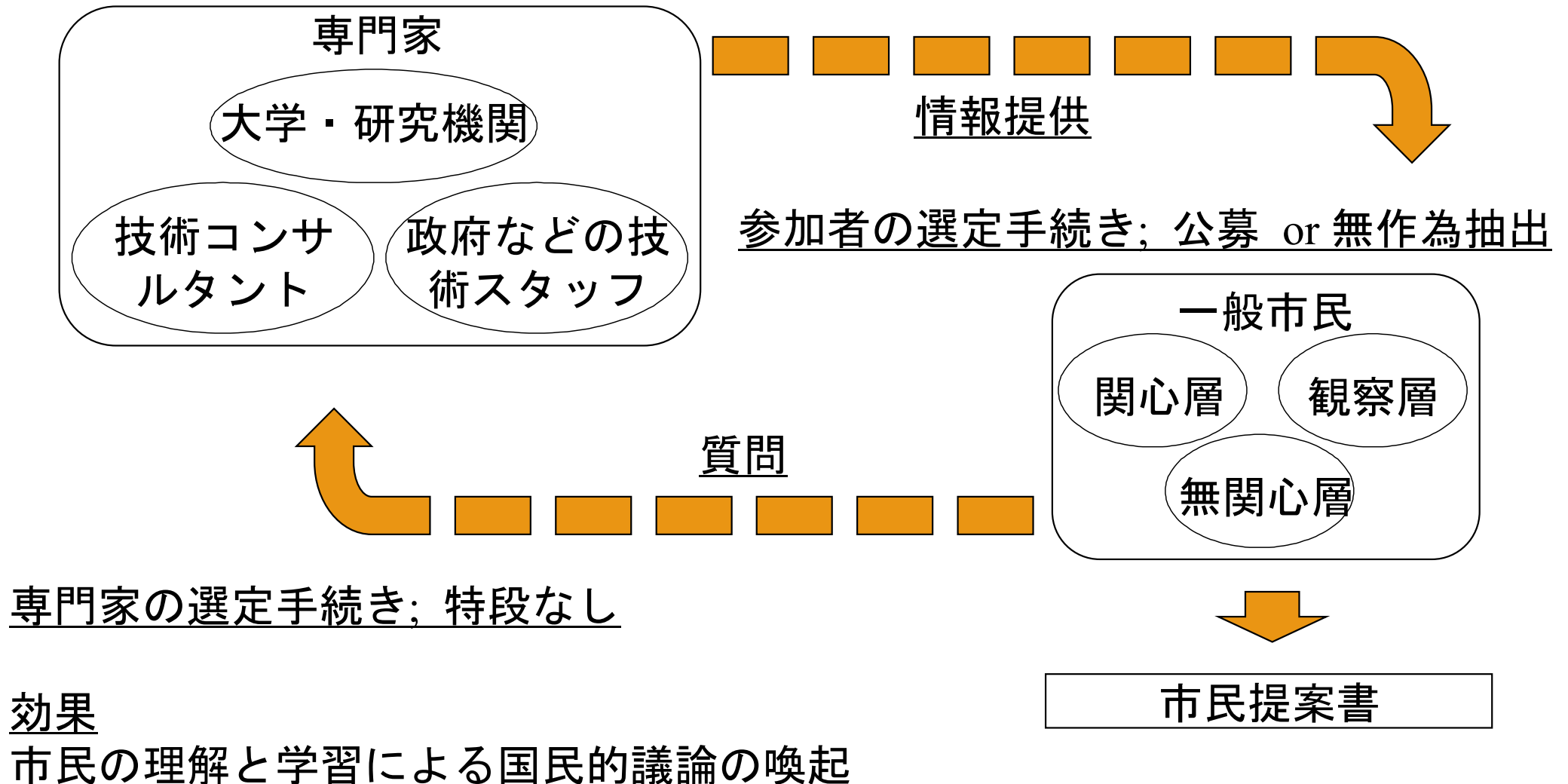
課題設定の段階(気候変動のいったい何が問題なのか?)からステークホルダーが関与し、科学的事実や認識を共有

各種参加型政策対話手法の例

名称	専門知の提供と熟議	参加者	適用例	効果
コンセンサス会議	事前の資料送付 → 市民による質問の作成, 専門家の選出, 会議での専門家との質疑 → 市民提案書	公募 or 無作為抽出による一般市民	遺伝子組み換え作物, 電子的監視システム, 気候変動(WWV)等	市民の理解と学習による国民的議論の喚起
シナリオワークショップ	シナリオ作成 → ステークホルダー(SH)による討論(それぞれの立場から見て望ましい未来像) → ヴィジョンを実現するための行動プラン	SH(特段の抽出方法はない)	都市・環境問題, 教育問題, 気候変動適応策(CLIMSAVE)等	不確実性の理解, 適応力向上, 意思決定の質的向上
共同事実確認	事前の資料送付 → SHによるリサーチクエストの作成, 専門家の選出, 会議での専門家との質疑, SHと専門家によるリサーチアジェンダの設定と実施 → SH提案書	SH(しばしばSH分析とセット)	洋上風力発電所立地, 原子力問題, 食品安全問題等	エビデンスによる科学的コンフリクトの解決

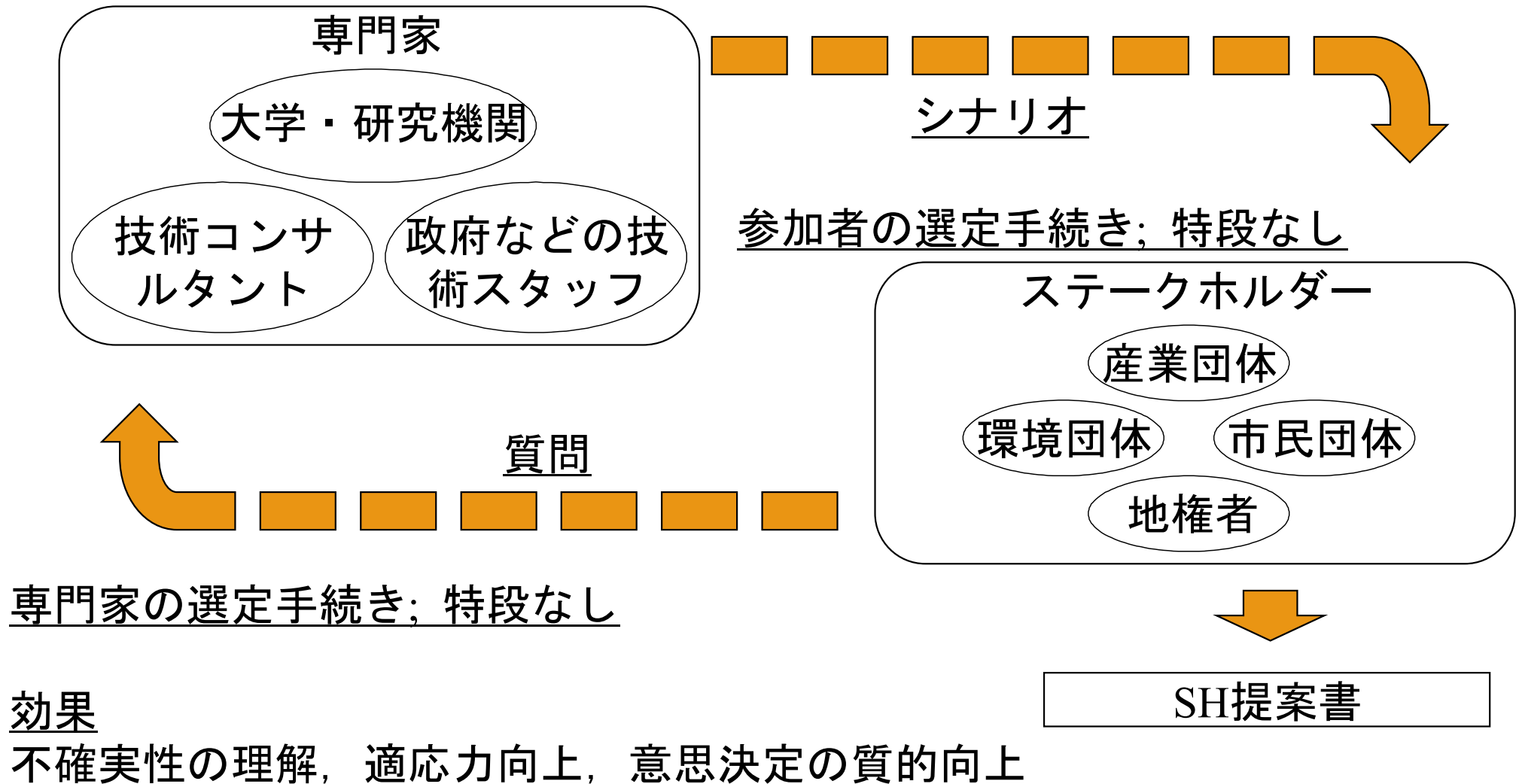
各種参加型政策対話手法の例

～コンセンサス会議～



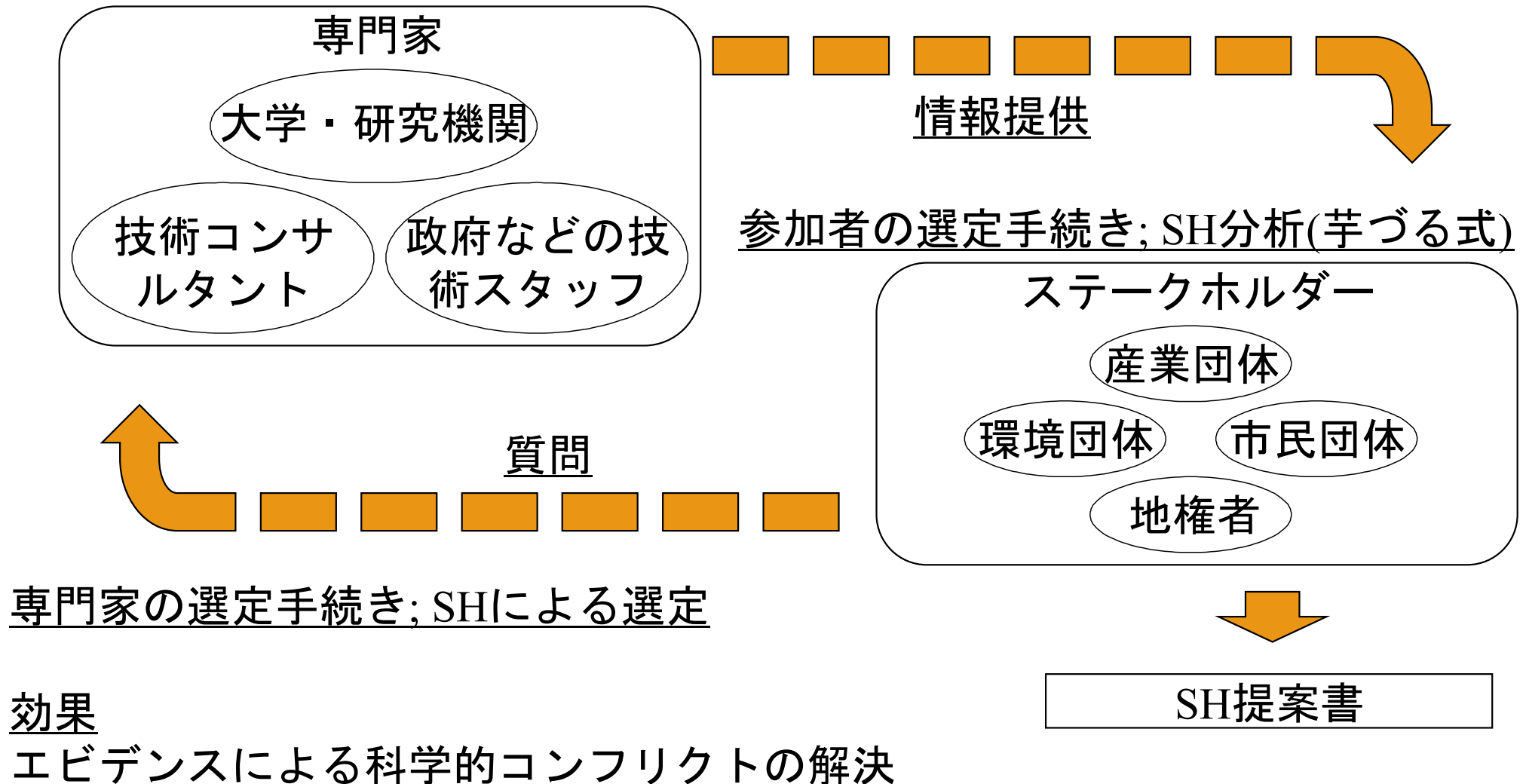
各種参加型政策対話手法の例

～シナリオワークショップ～



各種参加型政策対話手法の例

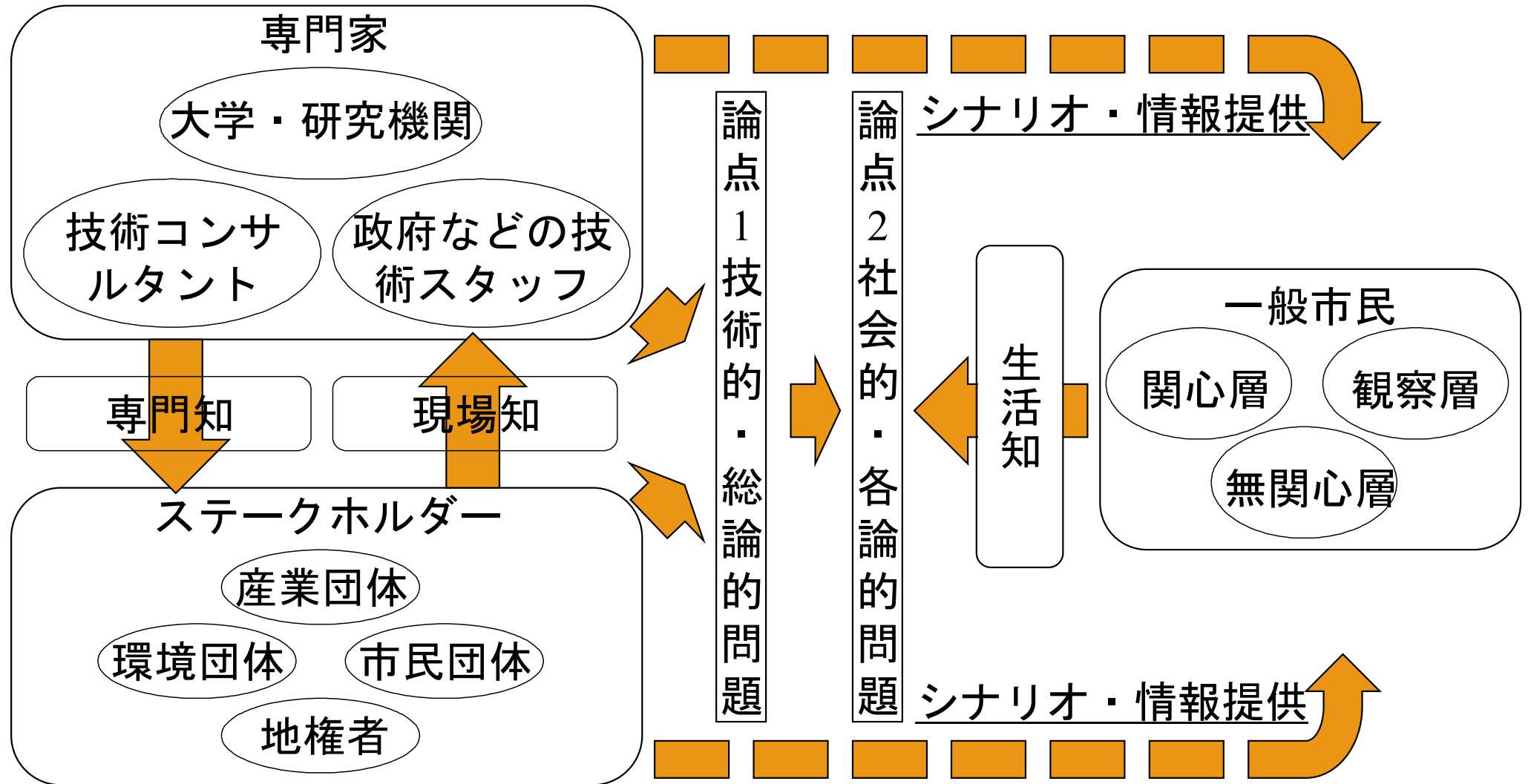
～共同事実確認～



気候変動適応におけるトップダウンとボトムアップの統合手法の考え方

- 「オオカミ少年」のように専門家に対する信頼が喪失してしまわぬよう,
- 課題設定の段階(気候変動のいったい何が問題なのか?)からステークホルダーが関与し,
- 複数の未来の「想定」と「戦略」の理解, 政策(意思)決定の質的向上による「適応力の向上」を図るには?

気候変動適応におけるトップダウンとボトムアップの統合手法の考え方



第1ステップ
シナリオワークショップ+共同事実確認

第2ステップ
コンセンサス会議

長野におけるケーススタディ

～ステークホルダー分析という手法～

➤ 何を政策として対処すべき問題であると認識するか、「政策の窓」を開くための必要条件として、SHによる問題の認識がその出発点として極めて重要 (Kingdon, 1984; Stone, 1995)

➤ 政策形成の初期段階において、アジェンダ設定や政策選択肢の検討に巻き込むべきSHの類型化を目的として実施 (Susskind et al. 1999)

➤ インタビュー質問項目からブレークダウンしたいくつかの論点について利害関心をマトリクス形式で整理

1. ステークホルダー(SH)分析の準備

- 初期的検討事項リストを作成
- 初期的SHの抽出



2. 各SHへの個別インタビュー調査の実施

- 追加的なSHの特定(芋づる式サンプリング)



3. 各SHの利害関心の分析

- 利害関心の抽出
- 相互の利得となる可能性の探求
- 合意に達する上での障害の特定



4. アセスメント文書の作成とSHとの共有

- 分析結果のまとめ
- 次のステップの実施の必要性の評価等

長野におけるケーススタディ

～SH分析の概要～

➤調査対象

- リンゴ・ブドウを中心とする果樹栽培関係者
- 行政 (3つの市町村)
- 生産者 (生産者団体を含む)
- 栽培技術員 (県JA関係者)
- 流通 (JA, 市場)
- 種苗 (原種センター, 種苗業者)
- 農業資材 (農業機器メーカー, 農薬卸業者)

➤実施期間

- 2012年9月; プレ調査(長野県農政部局)
- 2012年10～12月; 半構造化インタビュー調査(24件)

長野におけるケーススタディ

～SH分析の概要～

➤ 調査項目

● 業務内容

● 農業(関連産業)経営全般について

- ✓ 当該地区の農業の特徴, 強み, 弱み
- ✓ 過去10年の変化, 今後10年の間に想定される変化

● 気候変動緩和策・温暖化適応策について

- ✓ これまでに感じられた気候変動の影響と対策
- ✓ 当該地区での気候変動の深刻度

● 必要な情報, 地域内の情報共有

- ✓ 情報交換の相手, 仕事上関わりのある人/組織
- ✓ 必要な情報

長野におけるケーススタディ

～SH分析結果(過去10年と今後10年の変化に係る利害関心)～

	後継者/ 耕作放棄地	収量	法人化	ブランド 化	消費者 ニーズ	団地化/ ポジティブ リスト	PR活 動
行政	○	○	○	○	○	○	—
生産者	○	△	△	△	△	△	△
栽培技術 員	○	○	—	—	△	—	—
流通	○	○	—	○	○	—	—
種苗	○	○	—	—	○	—	△
農業資材	○	—	—	—	—	○	—

○:関心あり △:少し関心あり ×:関心なし —:コメントなし

※「コメントなし」はヒアリング時にカテゴリーに該当する会話がなかったことを意味し、必ずしも「—」の表示があるステークホルダーがそのカテゴリーに関心がないという意味ではない。

長野におけるケーススタディ

～SH分析結果(気候変動に係る利害関心)～

	気候変動への関心	気候変動のマイナスの影響				気候変動のプラスの効果	適応策の導入	品種
		病害虫	日焼け/色のり	鳥獣被害	凍害			
行政	△	○	○	○	—	○	—	—
生産者	○	△	○	○	—	△	○	○
栽培技術員	○	○	○	○	○	△	○	○
流通	○	○	○	—	○	—	○	○
種苗	○	—	○	—	○	△	△	○
農業資材	×	○	—	—	—	△	×	—

○:関心あり △:少し関心あり ×:関心なし —:コメントなし

※「コメントなし」はヒアリング時にカテゴリーに該当する会話がなかったことを意味し、必ずしも「—」の表示があるステークホルダーがそのカテゴリーに関心がないという意味ではない。

長野におけるケーススタディ

～シナリオワークショップ準備会合の概要～



主催: 法政大学, 長野県環境保全研究所
日時: 2013年2月27日(水)13:00～16:30
場所: 長野県農業試験場
参加者: SH8名, 事務局(大学, 県14名)

アジェンダ:

- (1) 関係者聞き取り調査結果について
- (2) 長野県への地球温暖化影響予測について
- (3) 果樹栽培に関わる気候温暖化への取り組み
- (4) ワークショップ: 地球温暖化影響への対応
についての情報共有



長野におけるケーススタディ

～シナリオワークショップ準備会合・専門家の報告を聞いた感想～

気候変動

温暖化を正常温度にする政治的行動を急ぐべき

石炭による発電によりCO2がさらに増えるのでは？

各個人が温暖化に対して注目すべき。農業関係者は概ね注目している

温暖化が100年続くと予想されているのが参考になった

温暖化対策は取れるのか？

温暖化について理解できた

プラスの効果

CO2が増え気温上昇で光合成が活発化し、よい果実が育つのではないかな？

ブランド化

出荷時期に合わせて販売戦略を変更しなくてはならない

情報

リアルタイム情報でリスク減

情報はどんどん出してチームビルディング的方向が望ましい

収量

後継者不足により果樹生産量減

高温化対策は現場で実施(りんご栽培面積減・ぶどう増)

栽培適地

低標高に適した品種

栽培適地を考える必要あり

稲

稲の刈り取りの遅れ(胴割れ)

小布施の水対策に学ぶ

病害虫

新しい病害虫被害が心配

情報と立地

立地条件が違うので各専門だけでは理解をまとめられない

長野におけるケーススタディ

～シナリオワークショップ準備会合・今後の仕事に活かせる内容～

情報

横のつながり

ステークホルダ同士の横の情報交換が必要！

アイデア出し

栽培技術

異常気象が当たり前。前年に習うな

出し方

情報価値は高い。情報・技術は有料か無料か

きめ細かい情報発信と受信力アップ

戦略

HowからWhyへ

知ることによって対策がとれる

何をすべきが？が重要

鳥獣

鳥獣被害:サル・イノシシ・クマ

自然の流れに任せる

農業で自然の流れに即した対応策はある

後継者

果樹栽培・農業をやりたい人に都会から来てもらう

適地を探す

標高の高い所に移動 → 移動コスト

低標高でできる作物を見つける

欲しい情報

10年後の予測(短・中期)

降水量の予測

他品種(柑橘類、野菜)何を考えているか

突然変異？必ず出る？

見逃さない

長野におけるケーススタディ

～まとめと今後の展開～

➤ SH分析の結果

- 農業関係者は気候変動に一定の関心を持つが、協調行動として適応策を受容するインセンティブは低い
 - ✓ 気候変動は後継者問題や都市化、耕作放棄地等の多様な関心の1つ(長期的関心は総じて低い、種苗は強い関心)
 - ✓ 気候変動には以前から現場の肌感覚で対応してきた → 適応策も競争的な個人の試行錯誤の結果(大規模・小規模農家で大きな違い e.g. 夏季高温対策の水管理の徹底、冬季多雨対策の排水溝設置、寒冷紗の導入、現在の作目を継続して栽培できる技術の研究等)
- ボトムアップで需要をくみ上げる形での適応策推進の困難さ
 - ✓ 既存施策のリフレーム(e.g. 国土維持に農業が有する価値の明確化→長期的なリスク管理の視点からのマルチベネフィット性の追求(適応策の受容と農業継続の動機づけ))

長野におけるケーススタディ

～まとめと今後の展開～

➤ 準備会合の結果

- より広い範囲のSH間で各自の利害関心が共有されることの必要性
- 降水量を中心とする10年後の予測情報という専門知への具体的な要望
- **このような場を継続的に設定することへの合意**

➤ 今後の展開(シナリオワークショップの進め方)

- 目的; 当該地区における気候変動を考慮した20XX年の農業の方向性を検討する
- 方法; 県の気候モデル予測結果(気候シナリオ), 県の総合計画・環境・農政の行政計画等(地域社会経済シナリオ)などからシナリオ要素を抽出, SHによる評価を経て, シナリオを作成, 将来の方向性における課題を共有

ご静聴ありがとうございました！

お問い合わせは. . .

kenshi.baba.44@hosei.ac.jp

