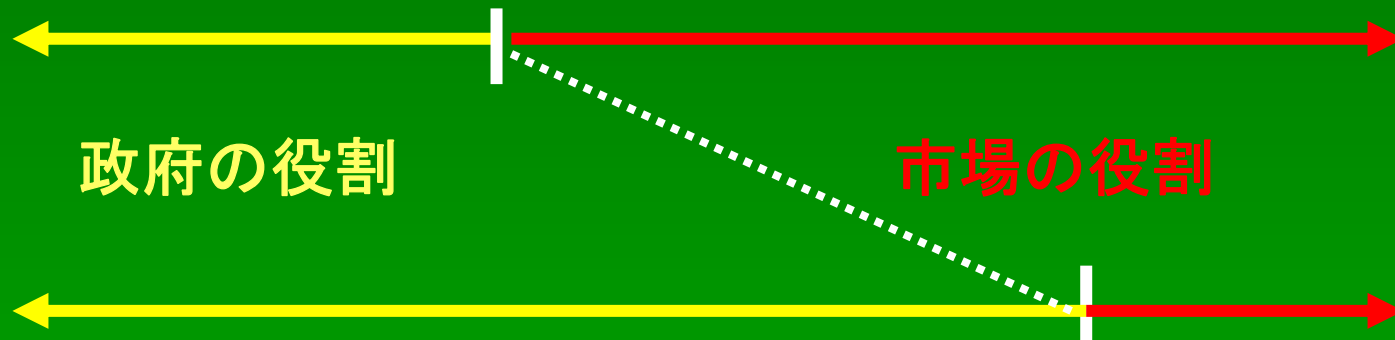


水源管理における地方自治体の役割について

総合地球環境学研究所 遠藤崇浩

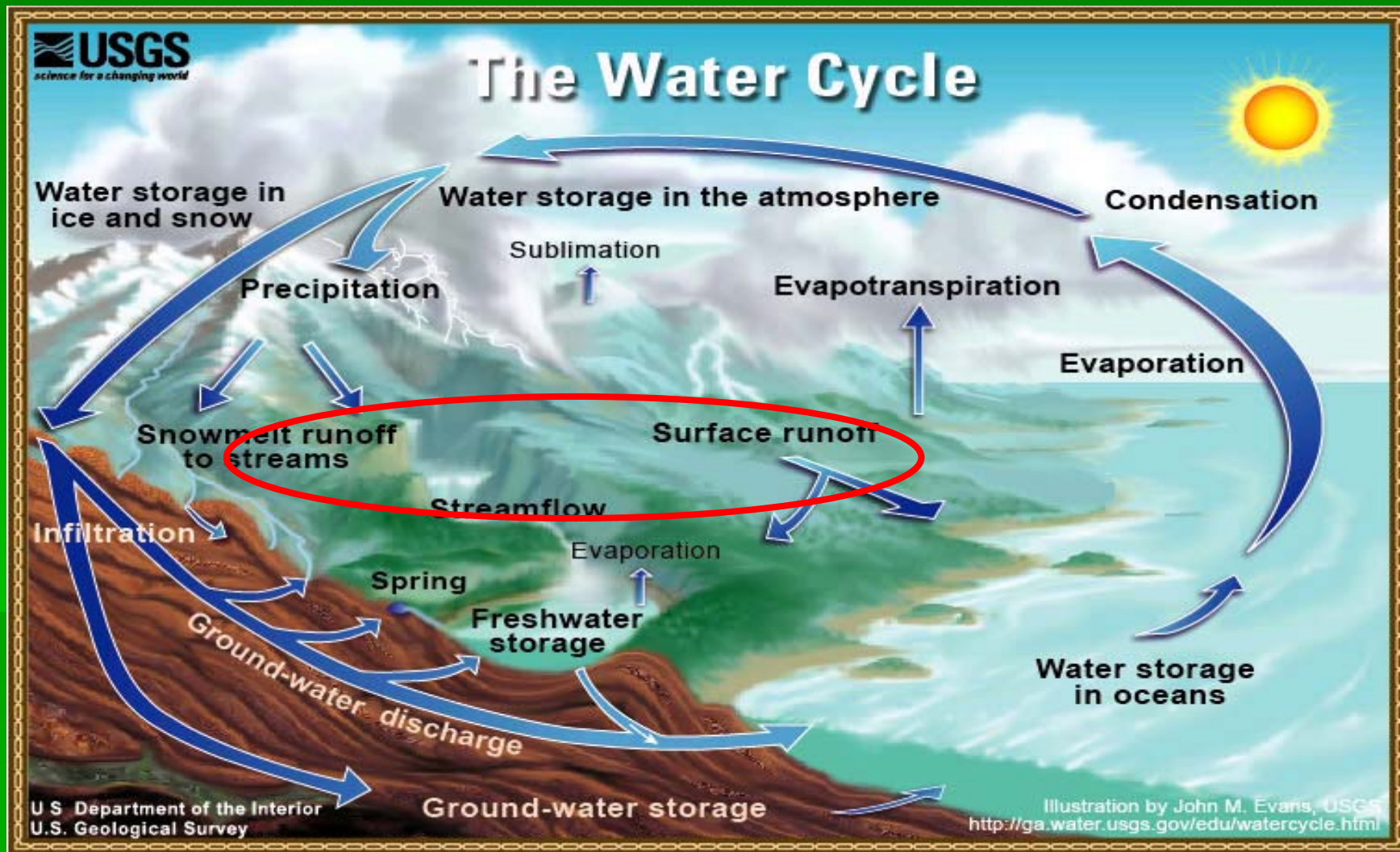
- 1、日本における水源管理の取り組み
- 2、水源管理における政府の有効性
 - 2-1: 公共財としての水源管理
 - 2-2: 自発的支払いの限界
- 3、政府の必要性に対する疑問
 - 3-1、森林の公益の評価額
 - 3-2、不確実さに対する対応策
- 4、まとめ～水源管理問題における文理融合の可能性～

政府と市場の役割分担



- 1、水源管理における政府と市場の役割分担
- 2、水配分における政府と市場の役割分担
(水利権市場の機能と限界)

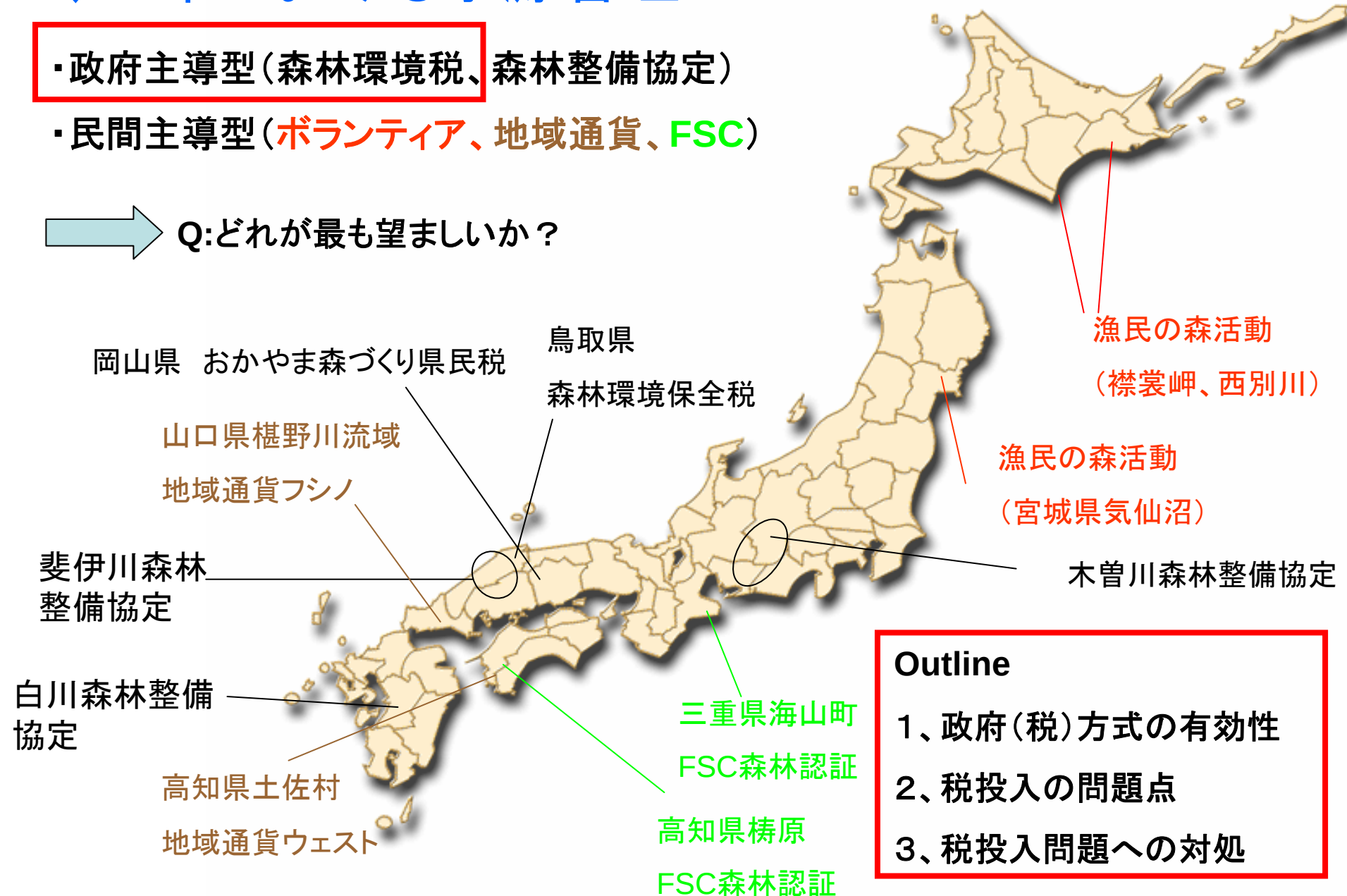
注目点：森林としての水源



1、日本における水源管理

- ・政府主導型(森林環境税、森林整備協定)
- ・民間主導型(ボランティア、地域通貨、FSC)

➡ Q:どれが最も望ましいか？



Outline

- 1、政府(税)方式の有効性
- 2、税投入の問題点
- 3、税投入問題への対処

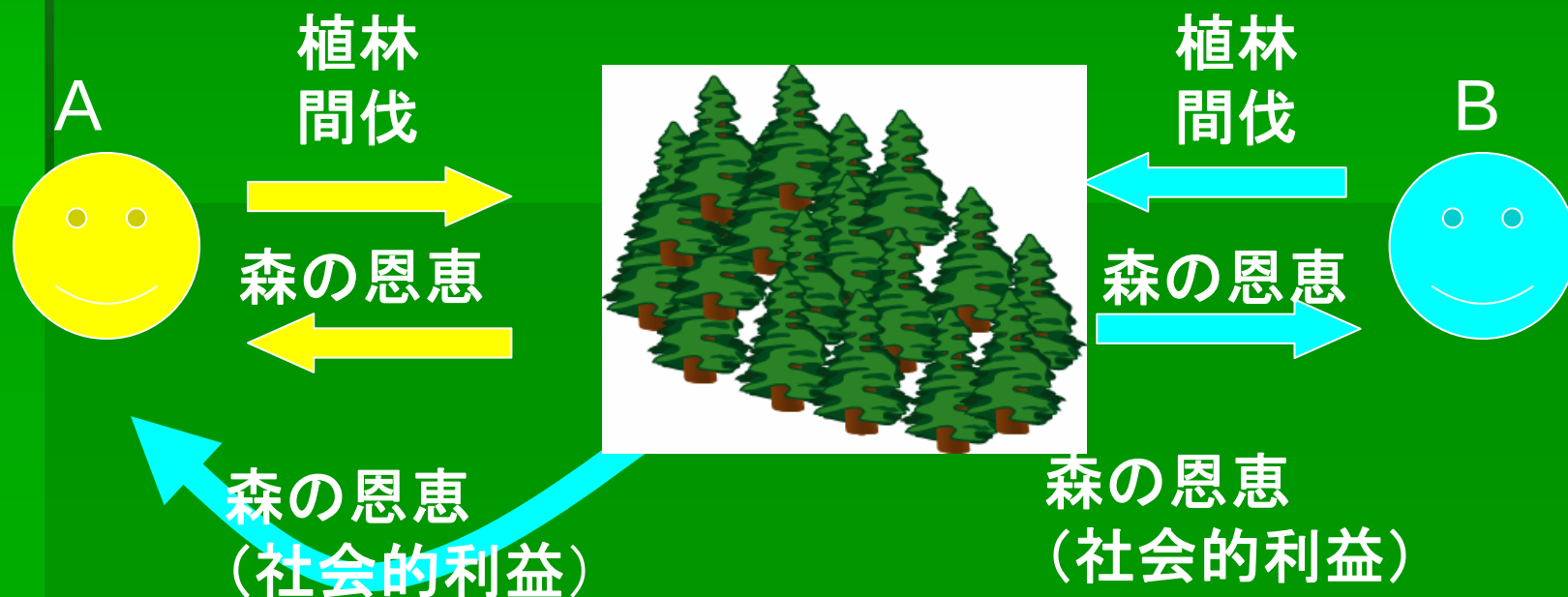
2、水源管理における政府の有効性

2-1 公共財としての森林管理

森林管理の利益

1. **私的利益**の確保: 貢献者本人が専有できる利益
2. **社会的利益**の確保: 貢献者本人のみならず他人に波及してしまう利益

* 互いの貢献が波及させ合う恩恵の集積体: 森林の**公益・公共財**



公共財の私的供給



木材価格の低下

過疎・労働者の高齢化

私的利益

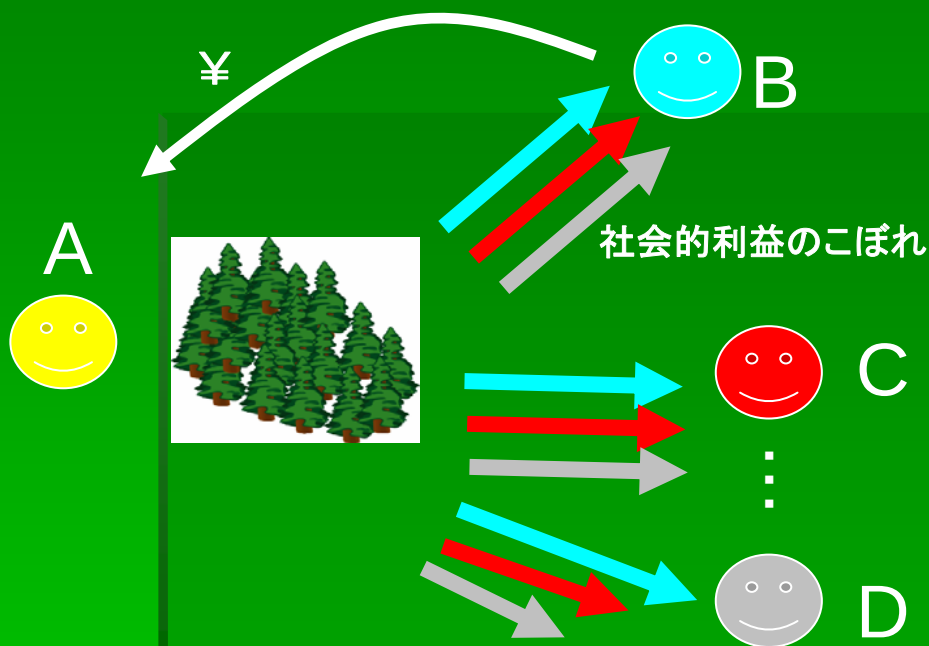
社会的利益

対策:

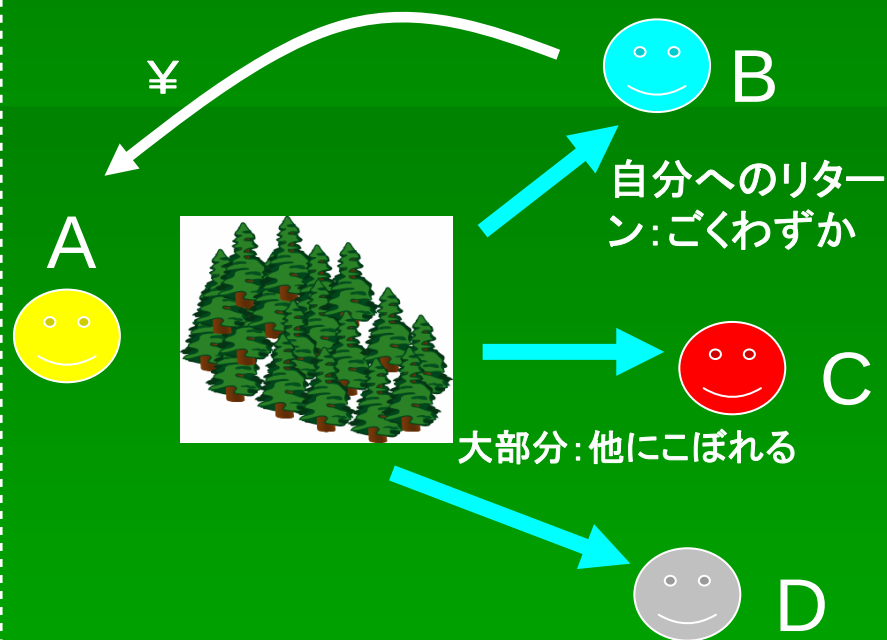
対価支払い

2-2 自発的支払いの限界

1) 総論賛成: 全員協力ならば割に合う



2) 各論反対: 個人的には不採算



社会全体:「植林・間伐の生み出す総利益>植林・間伐の総コスト」:割に合う

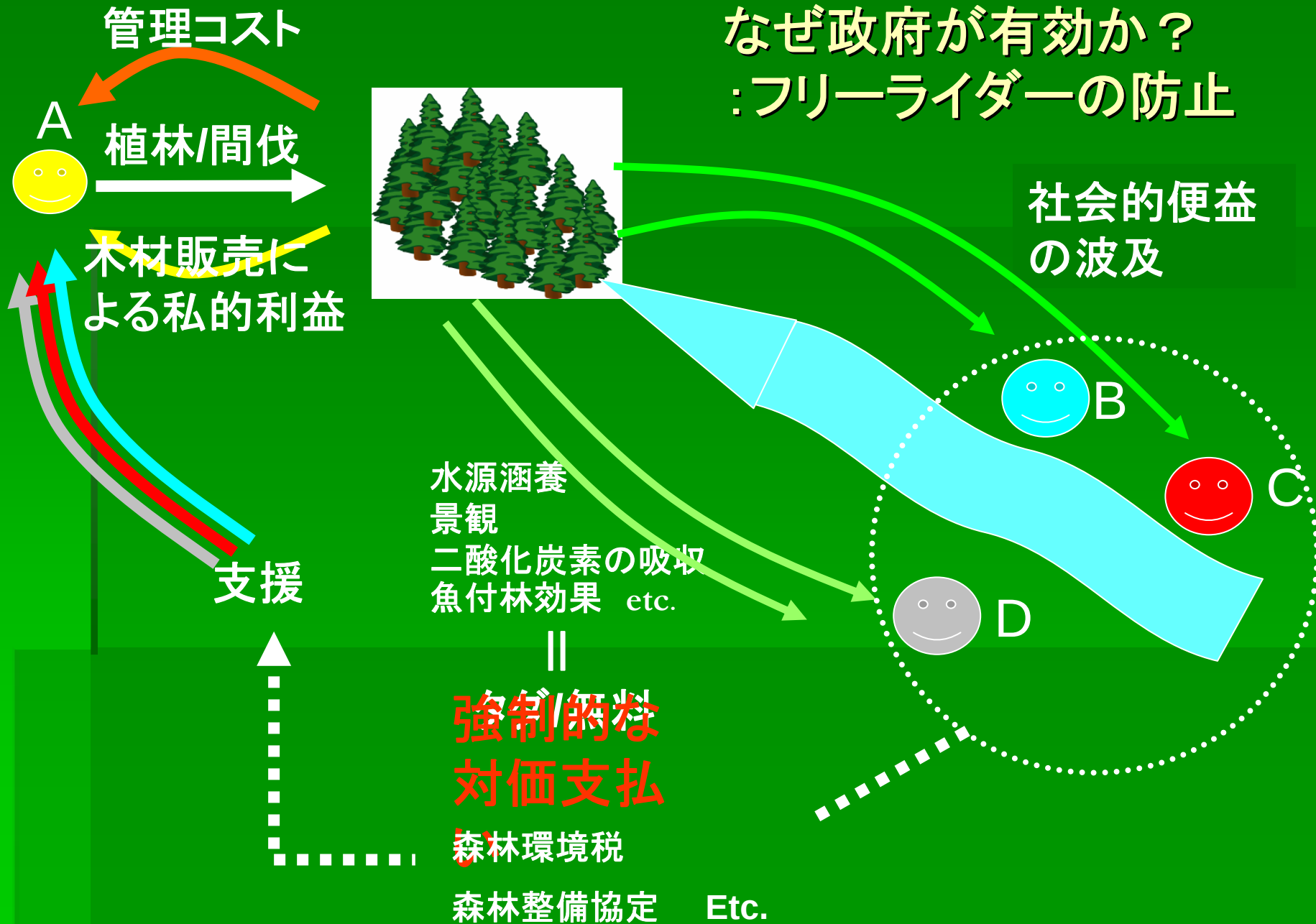
個人の計算:「上記の総利益のうち専有できる分<植林・間伐のコスト」:割に合わない

→森林保護:「総論賛成」「各論反対」=社会的ジレンマ(Dawes 1975、pp.100-102)

→他人に貢献にただ乗りする誘因up:誰も進んで貢献しようとしな

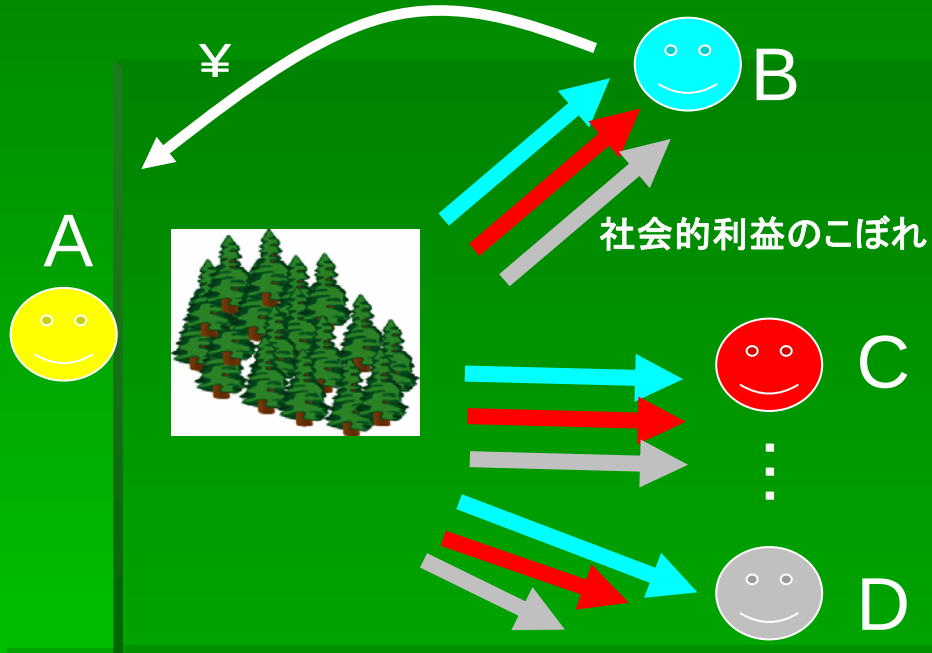
→「共通の利益なのに実現しない」ではなく「共通の利益だからこそ実現しない」

なぜ政府が有効か？ :フリーライダーの防止

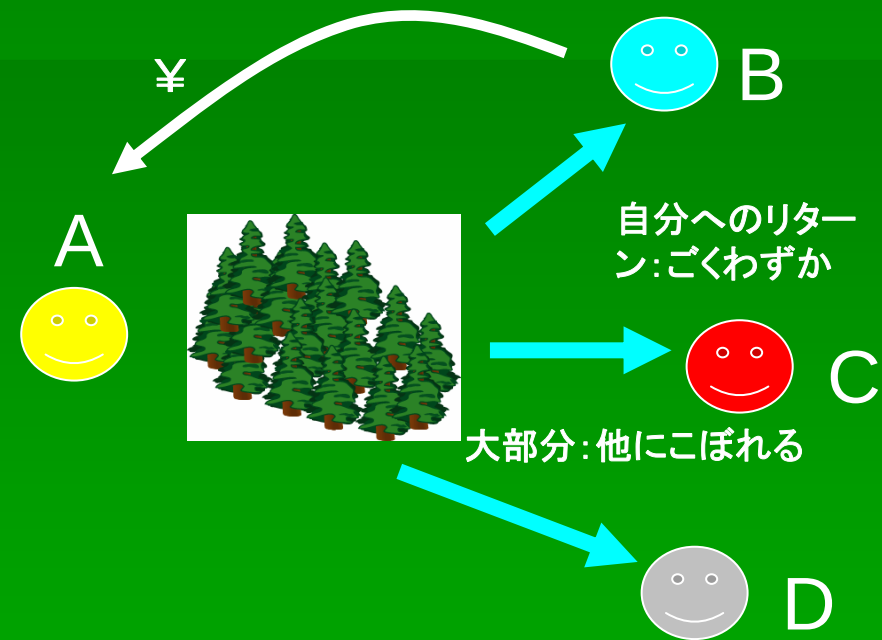


3、 政府の必要性に対する疑問

1) 総論賛成：全員協力ならば割に合う



2) 各論反対：個人的には不採算



森林保護：「総論賛成」「各論反対」＝社会的ジレンマ：政府の必要性の論拠

条件1 社会全体：「植林・間伐の生み出す総利益＞植林・間伐の総コスト」：割に合う

条件2 個人の計算：「私的利益＜植林・間伐のコスト」：割に合わない



そもそも条件1が成り立つという証拠はあるのか？

3-1 森林の公益 評価額

森林の価値：評価の難しさ

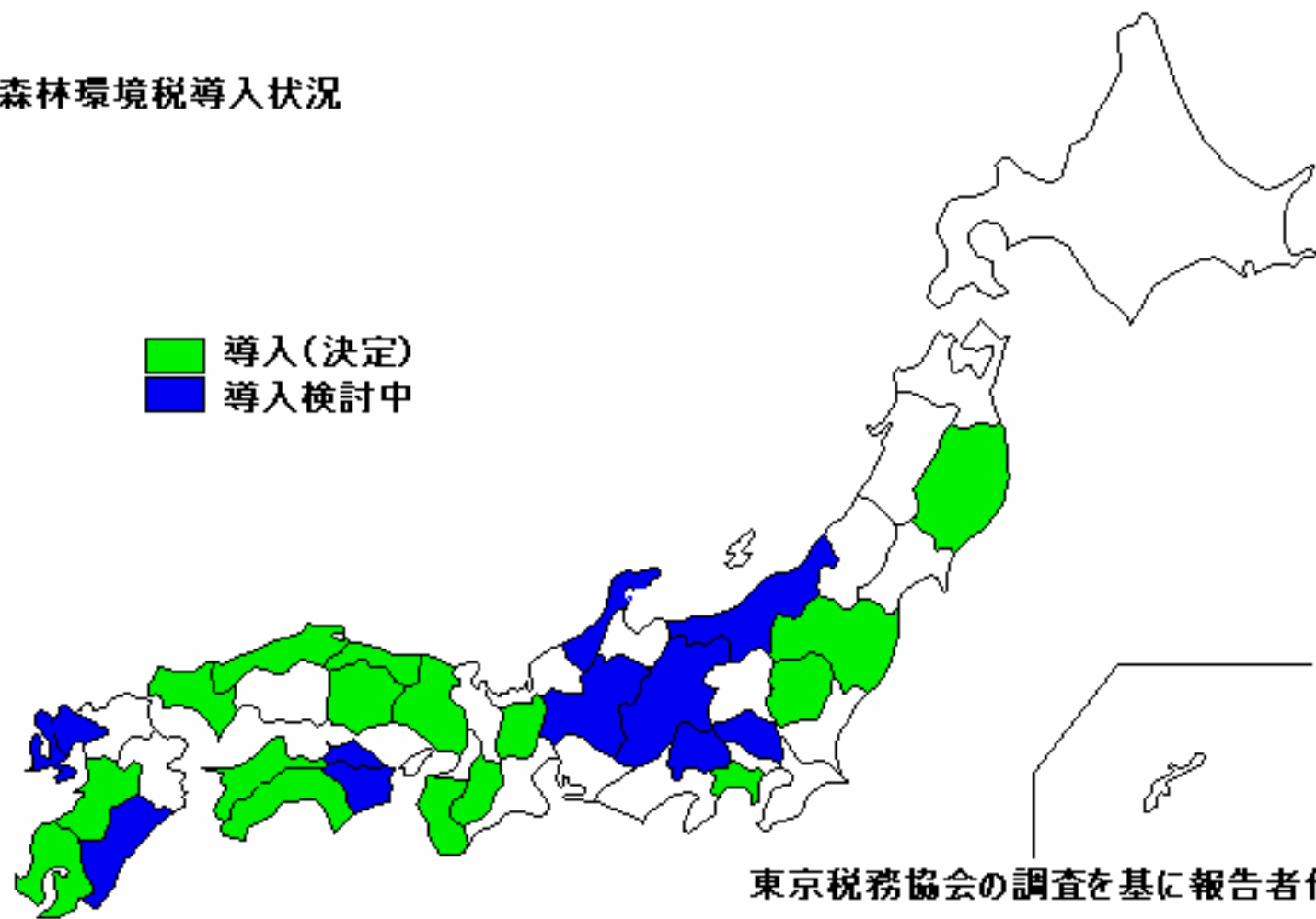
- ・社会的利益：タダでこぼれる
：もともと価格がつけにくい
- ・森林機能に未解明部分あり
- ・評価の手法が統一されていない

→森林の価値評価にはあいまいな部分多し

	森林の公益：金額換算	税收規模/年	出典
岩手	2兆6398億円	7億1000万円	岩手県HP
福島	2兆5778億円	10億円	うつくしま森林・林業・木材産業振興プラン21、18頁
高知県	2兆円	1億4000万円	森林環境保全のための新税制の考え方、3,18頁
熊本県	1兆5451億円	4億2000万円	森林を活かす、水とみどりの森づくり税について4、16頁
島根県	1兆6990億円	1億9500万円	島根県における独自課税の報告書4頁、資料2

森林環境税 導入(予定)県

森林環境税導入状況



3-2 不確実さに対する対応策

- ・なぜ価値が不明確な所に税金が投入されているのか？
 - ・仕事の確保
 - ・情報コスト→見切り発車

対策1、評価の精密化

科学的知見の欠如

統一的な評価方法の欠如 ———→(貨幣評価の困難さ)

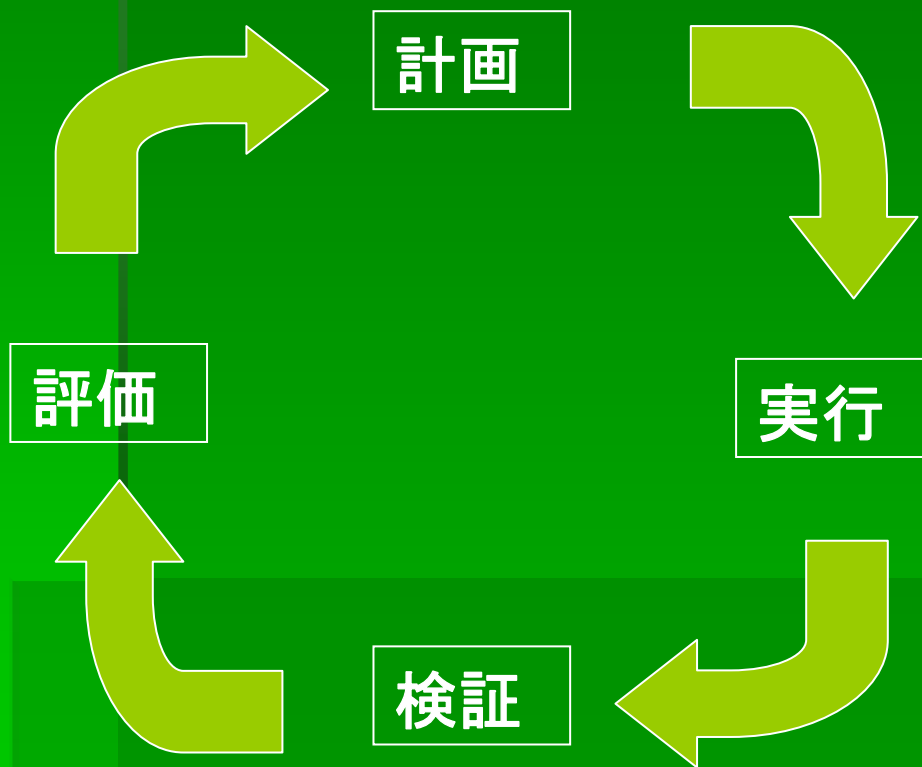
森林の機能の重複

対策2、不確実さを前提とした水源管理政策

→現時点では割に合うかどうか不明

- ・技術の継承という意義
- ・できるだけ無駄を抑える工夫が必要

順応型管理



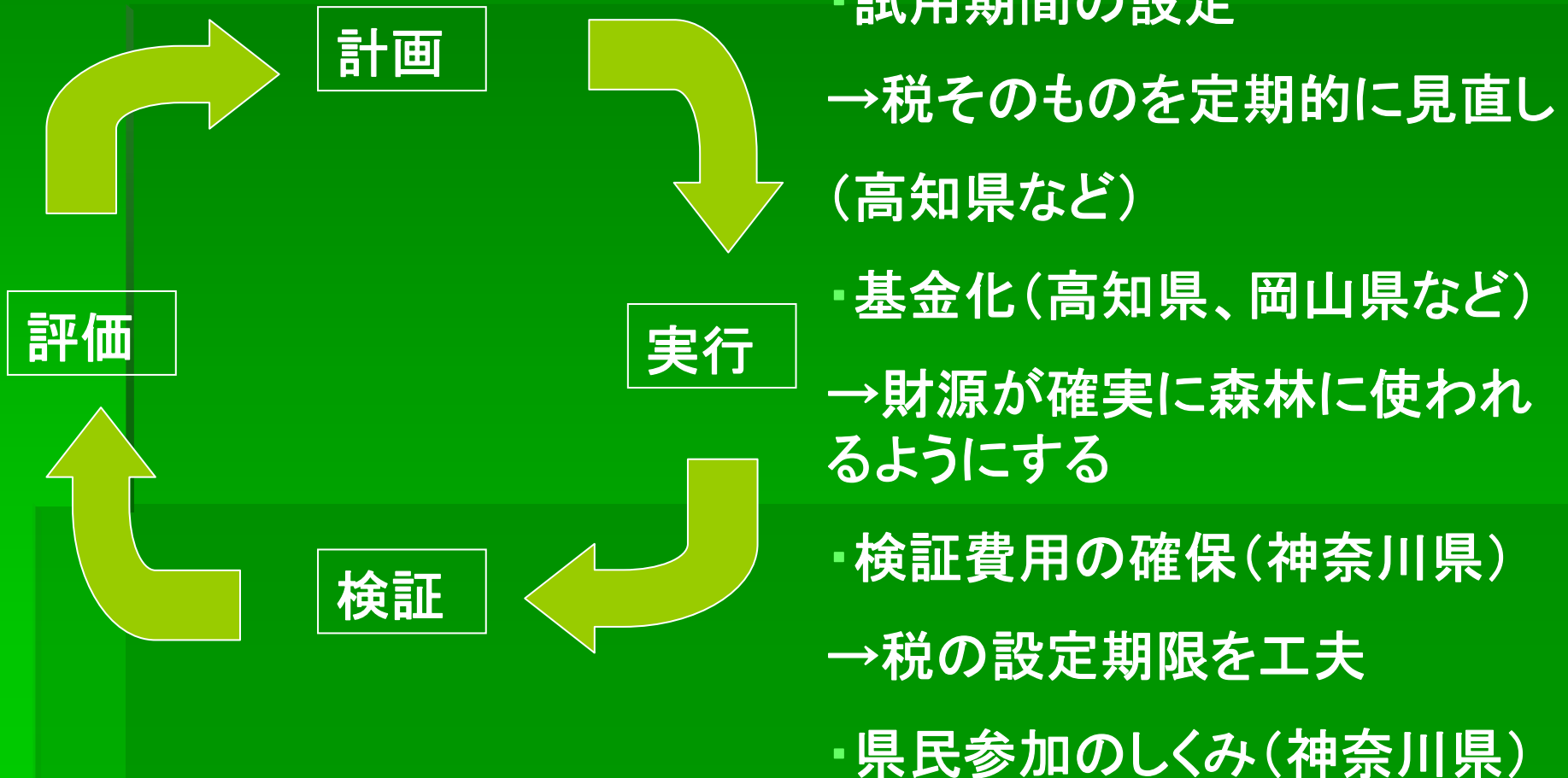
- ・順応型管理
(adaptive management)
: 不確実さを基にした資源管理
の手法
- ・資源管理を一つの実験と捉
える (Meffe p.97)
- ・実行された計画の効果を検
証
- ・その検証に基づき当初の
計画を適宜修正

中村 1999年、108-109頁、柿澤2004年、327-328頁



いかに制度に組み込むか？

順応型管理：制度への組み込み



まとめ

- ・水源管理は社会的ジレンマの一つとして位置づけられる余地をもつ
- ・政府（森林環境税）は社会的ジレンマを解決する有効な方策である
- ・ただし森林の公益の大きさは確定されていない
- ・よって税の導入は無条件に正当化されるわけではなく、定期的な見直しのしくみなど無駄を抑える工夫を付随させる必要がある

水源管理問題における文理融合の可能性

- 理系との協力：ぜひ必要
→データ収集のノウハウ、森林の公益機能評価
- 目標と手段
理系（森林管理の必要性、“理想の森林像”）：目標
文系（森林管理の方策、順応型管理の仕組み）：手段
- * 政治学：行動の組織化、集合行動（collective action）
- 文理の協働：選択メニューの提示・情報の媒体
- 文理「協力」は可能だが、文理「融合」には懐疑的

参考文献

- ・中村太士『流域一貫』 築地書館、1999年。
- ・柿澤宏昭「エコシステムマネジメント」『森林政策学』（堺正紘編、日本林業調査会、2004年）、323-334頁。
- ・東京税務協会「新税構想の実施・検討状況」
(<http://www.zeikyo.or.jp/z/sinzei.pdf>よりダウンロード)
- ・R. Dawes, “Formal Models of Dilemmas in Social Decision Making,” in *Human Judgement and Decision Processes*, M.F.Kaplan and S.Schwartz eds.(New York:Academic Press,1975)pp.100-102.
- ・Gary K.Meffe, Larry A.Nielsen, Richard L.Knight and Dennis A.Schenborn eds., *Ecosystem Management* (Washington: Island Press, 2002).