

課題名：地球規模問題に対する製品環境政策の国際的推進を支援するライフサイクル経済評価手法の開発

氏名：伊坪徳宏

機関名：東京都市大学

1. 研究の背景

複雑な環境被害を経済価値で示したスターンレポートやTEEBレポートは、環境政策に多大な影響を与えた。製品の環境影響を評価するLCA(ライフサイクルアセスメント)は世界的に普及しているものの、国際的に活用できる経済評価手法は無く、わが国の優れた環境技術が国際的に認知されない要因になっている。

2. 研究の目標

個別の製品や技術を対象として、地球規模の環境影響に対する評価結果を経済指標で示す標準的な手法を確立する。多数の日本企業がすでに活用しており、かつ、最先端のLCAの影響評価手法LIMEを世界共通で評価できる手法に拡張する。

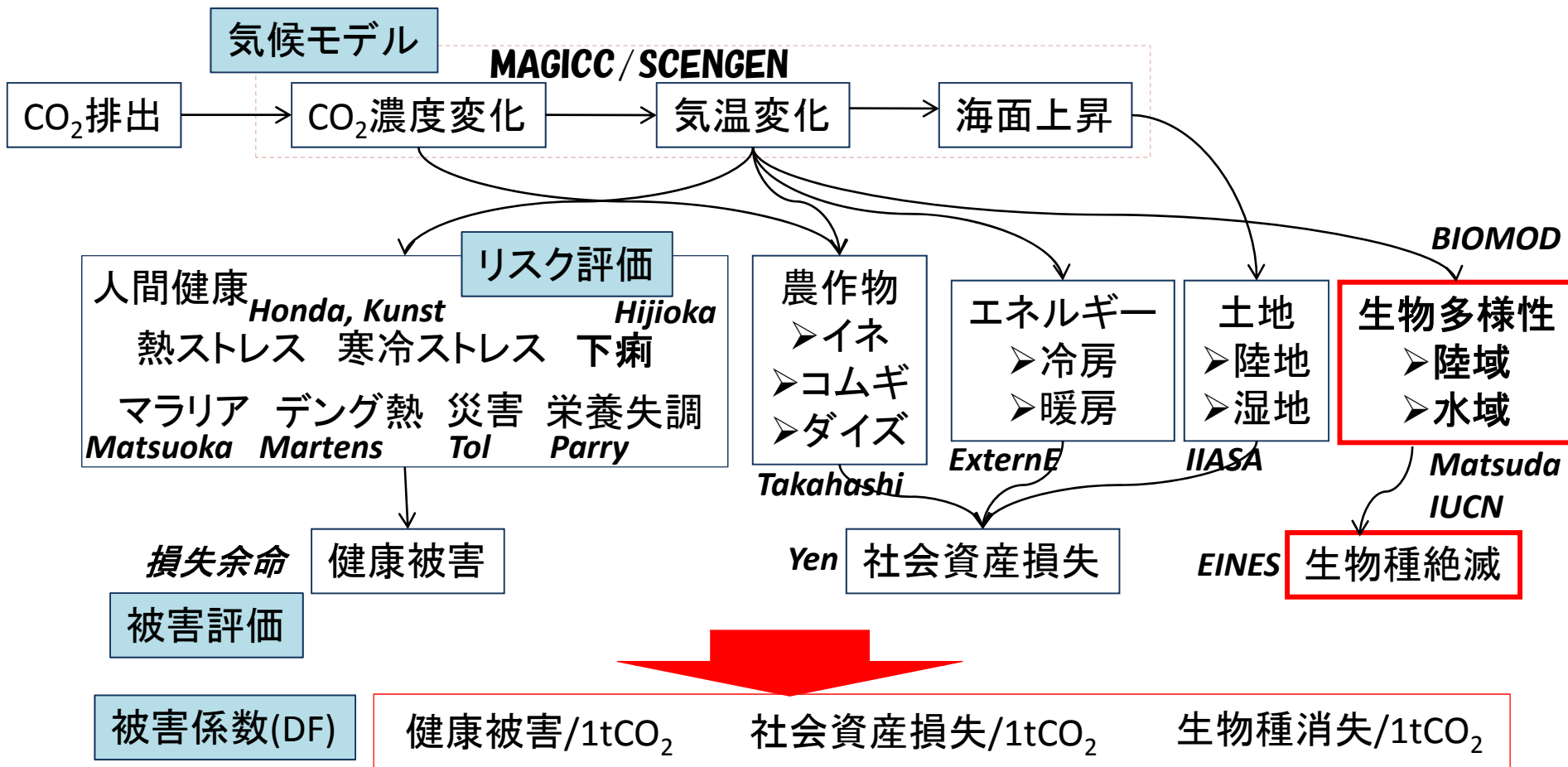
3. 研究の特色

- ・世界10地域を対象とした面接調査により環境経済評価の世界化を可能にし、わが国の最先端の環境技術の導入による環境影響低減を可視化すること。
- ・自然科学に基づく分析結果を経済評価に活用し、透明性の高い評価を可能にすること。
- ・地球温暖化、水、生物多様性といった地球規模問題を一つの評価体系で分析すること。

4. 将来的に期待される効果や応用分野

グローバル企業が簡便に世界各地で発生する環境影響を反映した評価を行うことができる。企業の担当者は、自社製品の評価結果を相手国のグリーン購入の促進に活用することができる。さらに、これらの経験を基に環境コンシェルジュとして企業内、関係企業、相手国に説明することができる。

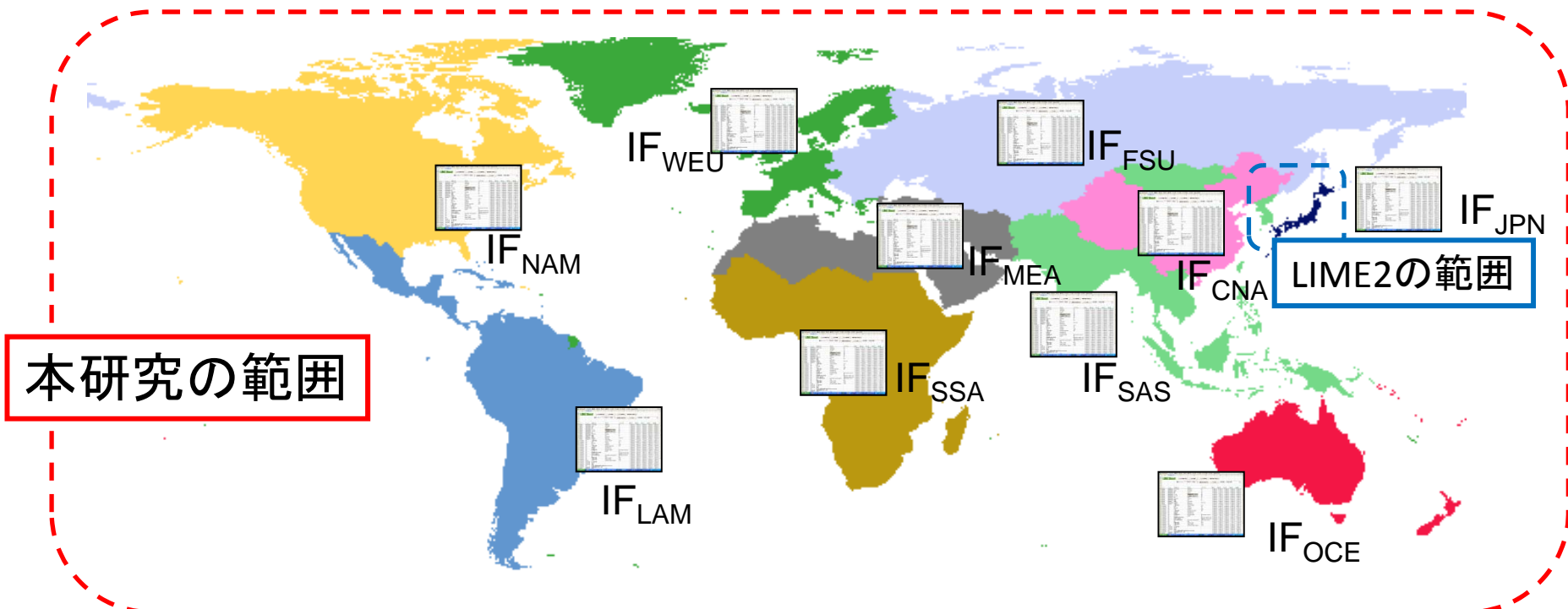
地球規模問題の被害評価手法の開発



- (1) 温室効果ガス (CO₂, メタン, N₂Oなど) (4) 鉱物資源 (金、銀、パラジウム、インジウムなど)
- (2) 水 (河川水、地下水、雨水など) (5) 化石燃料 (石炭、天然ガス、原油など)
- (3) 森林資源 (天然林、人工林を区別)

環境影響の経済評価手法の開発

世界10地域を対象とした経済評価係数(支払意思額(WTP)/被害量1単位)を開発



コンジョイント分析(環境経済評価の最新の手法:LIME2(@日本)でも利用)

調査票作成 → 世界10地域で面接調査 → 統計解析 → 世界各地域のWTP算出

$$\text{被害係数} \times \text{世界各地域のWTP算出} = \text{統合化係数(IF:地域ごと)(WTP/環境負荷)}$$

WTP: 支払意思額、IF: 統合化係数