

2030年以降の持続可能な成長（ビヨンドSDGs）を加速するための総合的戦略研究

Integrated strategic research project for accelerating sustainability transformation beyond 2030

ポイント

- 政治学、経済学、社会学等の社会科学の知見と分析手法を中心として、2027年SDGサミットから始まるビヨンドSDGs検討国連プロセス及び2030年以降の持続可能な成長に対して、「**実施の科学（Science for Implementation）**」の観点からの知的基盤構築を行う
- 社会科学、社会と科学及び科学コミュニティ内でのコミュニケーションにおける人文学、モデルシミュレーション構築における理工学的知見を総合したうえで、アジェンダ設定段階から結果の創出までをステークホルダーと協働して実施する**トランスディシプリナリティ（超学際）研究手法**の新たな方法論を開拓する
- 上記研究により、2027年に開始される、国連における2030年以降の持続可能な開発（ビヨンドSDGs）にかかる国際交渉及び我が国の対処方針、2030年のG7議長国となる我が国のプロセス、そして第6次環境基本計画に続く計画形成に対して知的貢献を行う

研究の背景

- 【科学とScience-Policy-Society Interface】SDGs実施加速、変革加速への科学的貢献の必要性（「実施の科学」「マルチレベル・ガバナンス」を求める声（International Council of Science））
- 【グローバルな政策】ポスト2030アジェンダ（ビヨンドSDGs目標）論議の2027年から検討を開始することが決定（2024年9月国連「未来への協定」）
 - 高い認知度（9割の国民がSDGsを認知）を生かしてビヨンドSDGsをプロアクティブに設定するチャンス
 - 不透明な地政学的状況に対応するレジリエントな対応オプションの必要性
 - SDGsの決定過程を勘案すると、当初2～3年程度の国連プロセスは既存知見の収集に充てられる見込み大
- 【国内政策】2030年のG7議長国の機会、第7次環境基本計画設定へ向けた知的貢献の必要性
- 大国による対立・紛争を含む地政学の変化によるサステナビリティへの関心の低下、他方でより深刻化する人間と地球の状況

研究の背景（歴史的展開から）

<ミレニアム開発目標 (MDGs)>

2015

<持続可能な開発目標 (SDGs)>

2030

<2030年以降の成長目標>

抽象的かつ少ない数の目標

MDG7:環境の持続可能性確保

1. 持続可能な開発の原則を各国の政策やプログラムに反映させ、環境資源の喪失を阻止し、回復を図る。
2. 生物多様性の損失を抑え、2010年までに、損失率の大幅な引き下げを達成する。
3. 2015年までに、安全な飲料水と基礎的な衛生施設を持続可能な形で利用できない人々の割合を半減させる。

MDGsの課題

- ✓途上国対象型
- ✓MDG7は明確な定量的目標ではない
- ✓他のMDGsに比べ森林問題や水問題、CO2排出等の課題に対する進捗は芳しいものではないとの評価
- ✓グローバル目標と国家目標の関係性

SDGsの17目標

- リオ+20プロセスで中南米開発国からの提案、リオ+20の成果
- 多くの国・機関・市民社会が支持
- 持続可能な開発が2015年以降の開発目標と統合
- 持続可能な開発の3つの側面（経済、社会、環境）に統合的に対応
- 先進国・途上国を対象とする普遍的目標
- 新たな課題（エネルギー、防災等）も検討

SDGs策定時の主な論点

- ✓MDGsとの関係性
- ✓主要原則
 - 普遍性
 - 「共通だが差異のある責任」原則
- ✓対象課題・分野（エネルギー、新技術等）
- ✓測定手段・指標
- ✓実施手段（資金、能力開発、技術移転等）
- ✓ガバナンス

ビヨンドSDGs

- 「未来への協定」（2024年9月）で2027年9月からの議論開始
- 地政学的変化
- SDGsの実績と反省
- 持続可能な開発の3つの側面（経済、社会、環境）の関連性（シナジー・トレードオフ）への対応と変革へ向けた行動変容
- 普遍的目標から具体的実施へ
- 新たな課題（宇宙開発、サイバースペース等の新たな空間問題、AI等）も検討

ビヨンドSDGsへ向けた主な論点

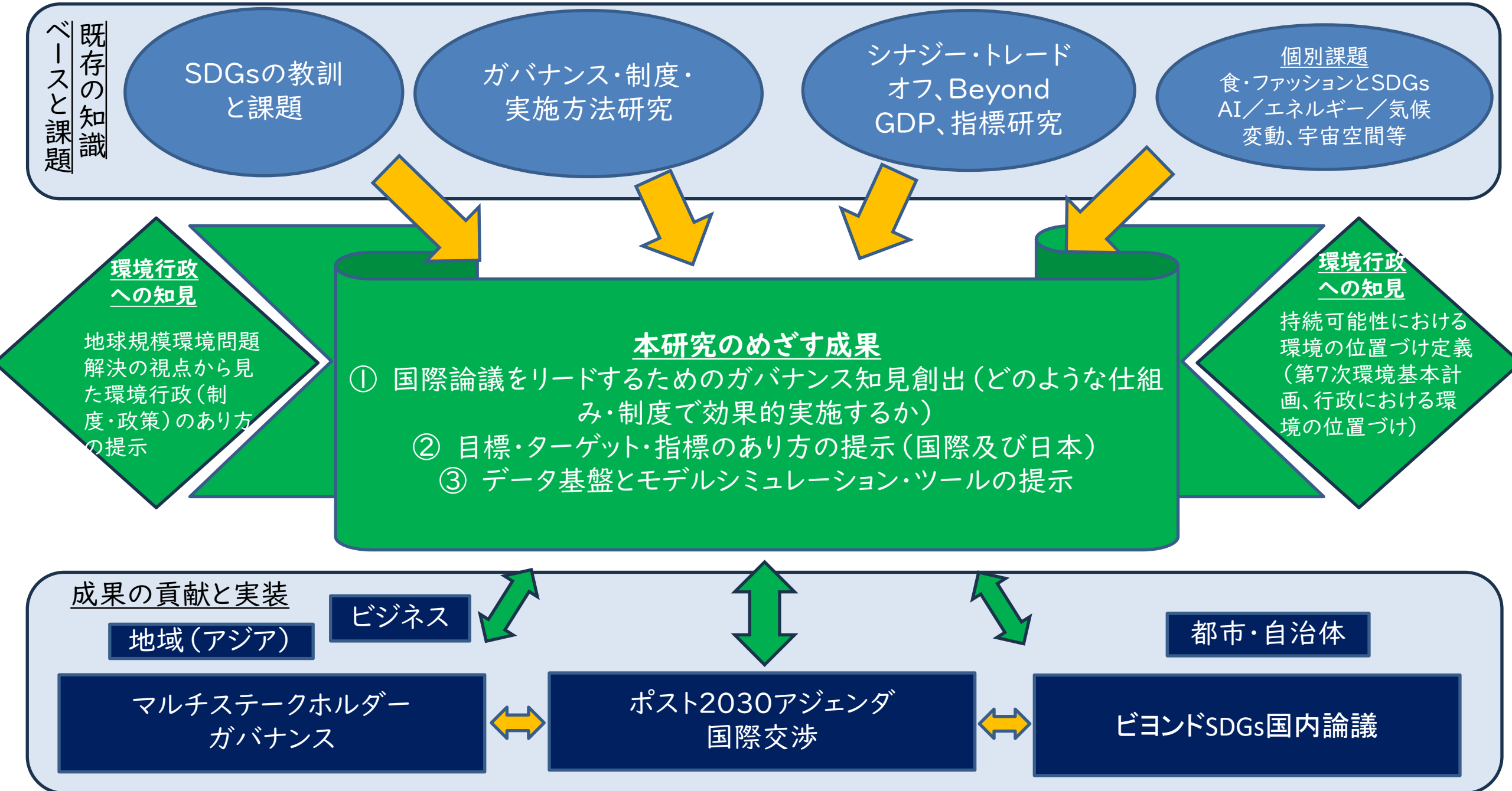
- ✓SDGsの経験と教訓
- ✓シナジー・トレードオフ
- ✓ビヨンドGDP
- ✓個別課題・分野
- ✓実施のガバナンス
 - ✓測定手段・指標、実施手段とステークホルダーの役割
- ✓達成へ向けたパスをどう描くか

これらの全体的動向を把握し、地球システム変動に対応した
多角的視点・分野横断による研究が必要

研究の必要性：独自性の観点から

1. 2030年以降の「実施の加速」「変革の加速」へ向けた知的基盤不足
2. 2027年以降の国際交渉へ向けた対処方針の知的基盤の必要性
3. 政策実現へむけた基盤形成の必要性（実施政策、ネットワーク構築）
4. 2030年以降を見据えた「目標ベースのガバナンス（Governance through Goals）」（Kanie and Biermann, 2017）の実施段階における理論構築の必要性
5. 「想定外」の状況に直面した際のレジリエントな政策・制度に関する研究の必要性
6. グローバルな持続可能性研究コミュニティによる、人類世におけるトランスディシプリナリティ（超学際）研究手法開発の必要性

研究の位置づけと必要性【要約図】



プロジェクトの目的・目標

1. 社会科学的研究手法とトランスディシプリナリティ研究手法による「実施の科学」の構築：主として政治学、経済学、社会学等の社会科学の知見と分析手法による研究に加え、社会と科学及び科学コミュニティ内でのコミュニケーションにおける人文学、モデルシミュレーション構築における理工学的知見を総合し、アジェンダ設定段階から結果の創出までをステークホルダーと協働して実施するトランスディシプリナリティ（超学際）研究手法による「実施の科学（Science for Implementation）」の創出
2. 2030年までとそれ以降の持続可能な成長（ビヨンドSDGs）の国際議論及び我が国の対処方針の基盤構築：本戦略研究から生まれるエビデンスベースの具体的提言を効果的に国際議論にインプットするとともに、「ポスト2030アジェンダ」に、環境を基軸とした我が国から主導すべきポイントが盛り込まれることを目指す。
3. 2030年のG7環境大臣会合や首脳会合における議論に貢献：議長国として議論すべきテーマを特定し、成果文書及びそのフォローアップの政策へ反映。これを契機とする国民的な活動へも結び付ける。
4. 2030年以降の国内施策への社会実装：第6次環境基本計画（2024年5月閣議決定）の次期計画に含まれうるビジョン・方向性・考え方構築に知的基盤を貢献。ポスト2030年アジェンダの制度設計、社会実装や環境政策の具体的実施に貢献する。

研究構成の考え方

- 全体として2030年以降の持続可能な成長のための国際・国内の実施のための科学とその実現が主題。科学研究としては国際共同研究を重視、実現につながる科学としてトランスディシプリナリティ(超学際研究)手法の開発を重視
- テーマ1は**全体統括班**を兼ねる
 - **研究全体を統合**したアウトプット創出と国内政策・国際交渉等へのインプットをリード・調整
 - **国際共同研究**の推進や調整、推進費研究の活動として規定される**国内外への成果普及活動**としての年間1回以上の国際会議／シンポジウム等を主導して実施
 - 国内外におけるビヨンドSDGs検討プロセスにおける**議論の主導**や**成果の提案、連携**(例えばドイツ、オランダ、米国、マレーシア、タイ等)
- テーマ1は、2027年SDGサミットから始まる「ビヨンドSDGs」国際制度構築を見据えた**ガバナンスのオプション研究**、テーマ2は**シナジー強化とトレードオフ解消のための政策主流化**に関する研究、テーマ3は**多様なデータ・モデル統合とシナリオ研究を通じたビヨンドSDGsモデリング基盤の構築**を研究
- テーマ統合・連携の方法
 1. **テーマ3を軸とした双方向連携**:各サブテーマにおける研究をテーマ3(シナリオ・モデル研究)にインプットすることで、全体研究を統合。サブ3の結果を各サブにフィードバックすることで、目標・ターゲット・指標のあり方やガバナンスのあり方の検討を改定・改善。
 - ✓ テーマ間で知見・研究情報交換を定期的に実施することで、それぞれの研究に他のテーマの成果が生かされるようにする(例えばガバナンス知見はテーマ1に収れん、シナジー・トレードオフ知見はテーマ2に収れん、など)
 2. **トランスディシプリナリティ手法を活用した、ステークホルダーによるワークショップ・ダイアログ・ワールドカフェ等**は全テーマが参加

テーマ1 研究内容

サブテーマ1: 2030年以降の持続可能な成長ガバナンス・オプションの研究

- 「SDGsの実施制度・政策の現状」×「地政学的状況変化」を**変革理論**(transformation theory)や**変化理論**(theory of change)、ステークホルダー分析による予測(ex-ante)分析【政策・制度・実践・処理の分析単位を政策文書・ステークホルダー分析、半構造化インタビュー調査を組み合わせ、理論フレームワークに基づき事例分析を通じた実証分析手法を適用】

→ 地球システムガバナンスの研究枠組みによる**制度的アーキテクチャ、適応的ガバナンスモデル**を提示

サブテーマ2: SDGsの実施に関する制度・政策レビューとその方法に関する研究

- 既存レビューをAIの活用も含めて包括的にシステマティックレビュー
- SDGsの国内政策へのインパクトや、サブテーマ1-①で提示されるガバナンス・オプションといった独自の分析的視座によるSDGs実施のレビュー【フレームワークに基づくデスクトップリサーチ、AIを通じたデータ分析、事例分析を通じた実証分析手法の適用】

→これまでの**SDGsの実施制度や政策のレビュー基盤**を構築

サブテーマ3: ローカルにおける実施のためのグローバル・フレームワークの研究

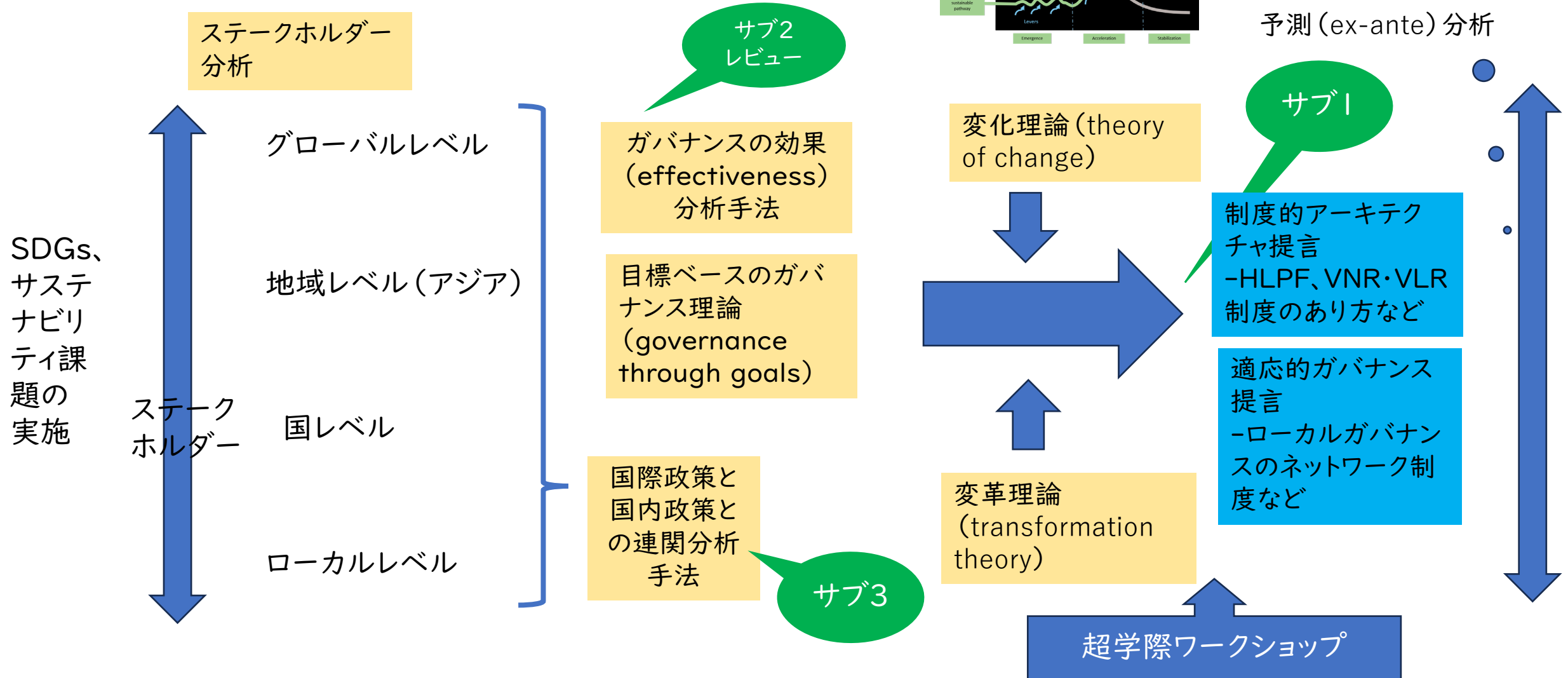
- 地域の習慣や文化に根差したローカルレベルにおける持続可能な成長へ向けた取り組みがSDGsを効果的に取り入れた**事例の実証研究の集積**【理論フレームワークに基づく解析、アンケートや聞き取り調査、事例分析を通じた実証分析手法の適用】

→グローバルとローカルのリンクを強化するための**制度設計・政策設計**

→知識不足、誤解解消を実装した**モデルの構築、ナラティブ**(例えば経営改善やまちづくりの推進がSDGsに結び付く)の**開発**

テーマⅠ 2030年以降の持続可能な成長（ビヨンドSDGs）のためのガバナンス研究 【慶應義塾大学 蟹江憲史】

テーマⅠ 概念図



テーマ2 シナジー・トレードオフの観点の主流化の研究

サブテーマ1: シナジー・トレードオフの観点の主流化の研究

- 国家だけでなく、2015年以降発展するトランスナショナルな主体の関わるシステム（例：金融、経済、貿易、都市等）について、SDGsに関するシナジー・トレードオフの関係性を分析し、そのシステムにシナジー・トレードオフの観点を主流化する方法を示す。
 - 既存の分析手法の課題を踏まえ、既存の分析手法でほとんど扱われていない点（SDGs間の相互作用の方向性や強さ、国境を越えた波及効果他）に重点を置きながら、**ガバナンス研究、統合評価、国際開発学等の分析方法**を適宜採用した新たな分析手法を開発する。
 - 分析に必要な各システムで問題になるシナジー・トレードオフの状況を示すデータや、各システムでシナジー・トレードオフに対処する様々な主体とそれに関わる制度との関係性の情報は、国際機関、政府を含む多様な主体の関係者への聞き取り調査などを通じて収集する。

サブテーマ2: シナジー・トレードオフを測るためのターゲット及び指標研究

- ビヨンドSDGsの実施においてシナジーを強化し、トレードオフを解消する状況（インパクト等）を計測するための**指標開発や指標のセットの開発**を行う。
 - サブテーマ1の検討を踏まえ、国の戦略だけでなく、トランスナショナルアクター（国際機関、企業、金融機関、都市他）が関わる制度で活用する指標も検討する。シナジー・トレードオフの主流化に影響を及ぼすと考えられる「ビヨンドGDP」やそのあり方について、**経済学的手法**などを用いて、ウェルフェア変化を表す指標等について検討を行う。
 - 相関分析、ネットワーク分析、メタ分析や文献レビュー、専門家による評価等既存のシナジー・トレードオフに関する目標、ターゲット、指標の分析手法に加え、テーマ3で扱う**統合評価モデル**による分析も活用しながら、ターゲット、指標を提示する。

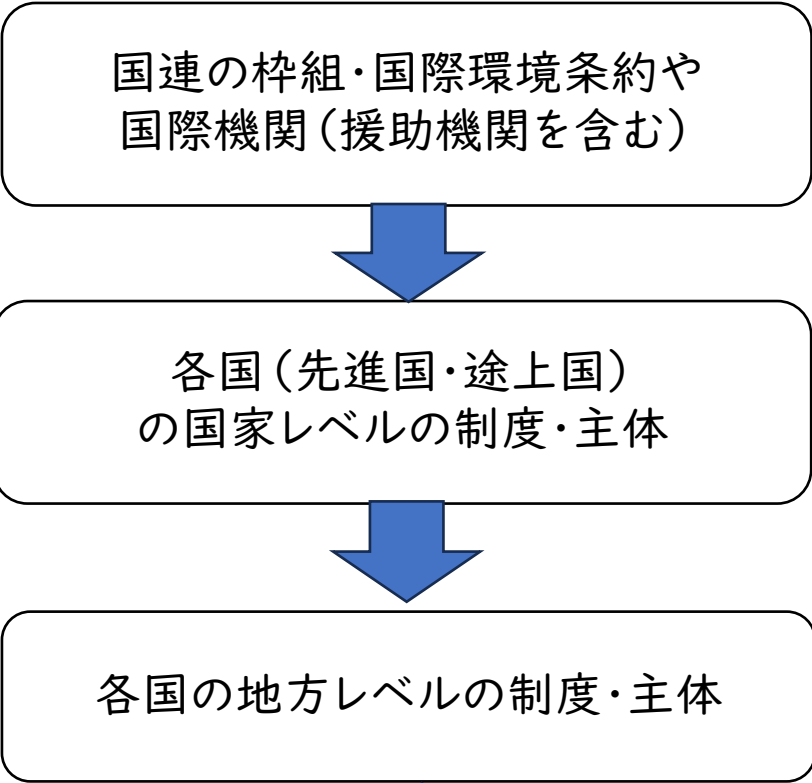
サブテーマ3: 持続可能な成長の進捗評価指標のあり方に関する研究

- 国際議論・交渉や**発展段階の異なる国々**に関わる制度設計への具体的なインプットを見据え、サブテーマ1、2のターゲット・指標セットを踏まえつつ、ビヨンドSDGsの実施のための**ターゲット・指標を研究し、提案**する。
 - 文献調査及び国際機関や各国の研究機関・国家統計機関のデータ・統計専門家に対する聞き取りを通じ、ビヨンドSDGsの**指標体系の設計において検討すべき主要な論点**（先進国と途上国向けの異なる指標設定他）の洗い出しと整理を行う。
 - 事例の実証分析を含めた既存研究やアプローチ方法、既存指標の実態を包括的にレビューし、テーマ1や2の他のサブテーマの検討から導き出されるビヨンドSDGsであるべき指標のクライテリアを明らかにし、**指標のセットを検討、提示**する。

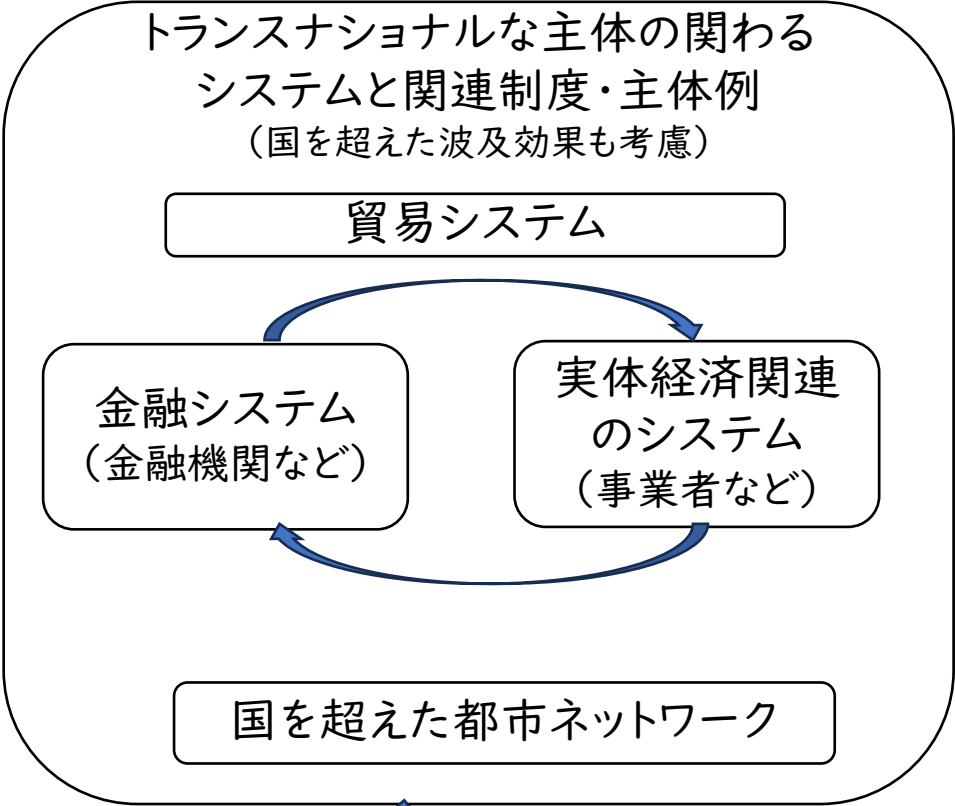
テーマ2 シナジー・トレードオフの観点の主流化の研究

SDGsに関わる多様な制度の水平的統合

制度の垂直的統合



SDGs間のシナジー・トレードオフを評価する方法や指標を開発して、その観点を**主流化**する
(例:各主体の関わる制度やサステナビリティ評価指標に反映)



SDGs間のシナジー・トレードオフに対応した取り組みが拡大・加速し、環境の質も改善

テーマ3 多様なデータ・モデル統合とシナリオ研究を通じたビヨンドSDGsモデリング基盤の構築

〈成果目標〉

- ビヨンドSDGsが目指す社会の実現に向けた目標・ターゲット・指標案および政策・制度オプションを、多様な将来パスウェイ上で比較・検討するため、社会経済・技術・環境・政策に関するデータ、既存モデルの入出力、シナリオ前提および専門的知見を共通のデータ構造により統合した「**ビヨンドSDGsシナリオモデリング基盤**」を構築する。
- さらに、同基盤を活用して多様な条件の組合せを探索し、目標の達成可能性、目標間のシナジー・トレードオフ、長期的制約および不確実性を踏まえた、2030年以降の**複数の持続可能な開発シナリオ**を提示する。

1. 多様なデータ・モデル統合によるビヨンドSDGsシナリオモデリング基盤の構築

- テーマ1・2で検討される目標・ターゲット・指標案や政策・制度オプションを、多様な将来パスウェイ上で比較するため、データ、モデル、シナリオおよび専門的知見を統合した「**ビヨンドSDGsシナリオモデリング基盤**」を構築する。
- さらに多様な社会経済・技術・環境・政策条件の組合せを探索し、目標の達成可能性、シナジー・トレードオフ、長期的制約および不確実性を踏まえた、2030年以降の**複数の持続可能な開発シナリオ**を提示する。

2. 長期シナリオ・統合モデル研究に基づくビヨンドSDGsシナリオモデリング基盤への接続手法の体系化

- 長期シナリオ・統合モデル研究の知見を踏まえ、世界経済、技術選択、エネルギー・産業構造、土地・資源利用、温室効果ガス排出等のモデル変数、シナリオ前提および出力指標と、ビヨンドSDGsのターゲット・指標・政策オプションとの対応関係を整理し、「**ビヨンドSDGsシナリオモデリング基盤**」への接続手法を体系化する。
- これにより、サブテーマ3-①が提案する2030年以降の**持続可能な開発シナリオ**について、長期的・大域的な社会経済・技術・環境制約との整合性および実施可能性を評価できるようにする。

テーマ3 多様なデータ・モデル統合とシナリオ研究を通じたビヨンドSDGsモデリング基盤の構築

テーマ3

テーマ1
2030年以降の持続可能な成長(ビヨンドSDGs)のためのガバナンス研究

グローバル目標と国内政策の連関
ビヨンドSDGsのガバナンスオプション

社会経済・技術・環境・政策に関するデータ、既存モデルの入出力、シナリオ前提および専門的知見を共通のデータ構造により統合(3-①)

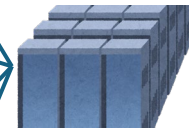
政策オプション

社会制約

環境制約

技術オプション

⋮



シナリオデータベース

シナリオ学習AI

シナリオモデリング基盤で多様な社会経済・技術・環境・政策条件の組合せを探索

ビヨンドSDGsシナリオモデリング基盤

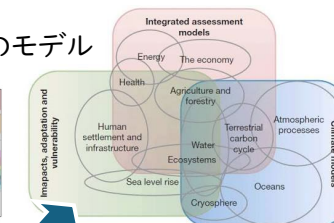
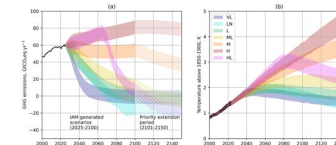
目標の達成可能性、シナジー・トレードオフ、長期的制約および不確実性を踏まえた、2030年以降の複数の持続可能な開発シナリオを提示

テーマ2
持続可能な社会実現に向けたシナジー・トレードオフの主流化に関する研究

シナジー強化やトレードオフ解消のための制度・構造・政策、ターゲットや指標セット

長期シナリオ・統合モデル研究の知見を踏まえ、世界経済、技術選択、エネルギー・産業構造、土地・資源利用、温室効果ガス排出等のモデル変数、シナリオ前提および出力指標と、ビヨンドSDGsのターゲット・指標・政策オプションとの接続手法を体系化(3-②)

長期シナリオとその背景のモデル



ビヨンドSDGsの文脈で登場する新指標や政策オプション

研究構成概要

テーマ1 (PL)：全体統括・アウトプット創出・国内／国際プロセスへの提言

テーマ1

2030年以降の持続可能な成長(ビヨンドSDGs)のためのガバナンス研究【慶應義塾大学 蟹江憲史】

1. 2030年以降の持続可能な成長ガバナンス・オプションの研究【蟹江】
2. SDGsの実施に関する制度・政策レビューとその方法に関する研究
3. ローカルにおける実施のためのグローバル・フレームワークの研究

特に社会変化のナラティブ、指標セットで説明可能かという観点で、シナリオ・モデルシミュレーションへのインプットによる研究の統合。

ガバナンス
オプション
ごとのシナ
トレ主流化
検討

シナトレ主
流化のため
のガバ
ナンス検討

テーマ2

持続可能な社会実現に向けたシナジー・トレードオフの主流化に関する研究【慶應義塾大学 森田香菜子】

1. シナジー・トレードオフの観点の主流化の研究【森田】
2. シナジー・トレードオフを測るためのターゲット及び指標研究
3. 持続可能な成長の進捗評価指標のあり方に関する研究

新たな指標候補についてシナリオ・モデルシミュレーションからのフィードバック

シナリオ・モデルシミュレーションへのインプットによる研究の統合。特に、指標セットをパラメーターとしてシナリオの影響評価のモデリングに利用可能かの検討。

テーマ3

多様なデータ・モデル統合とシナリオ研究を通じたビヨンドSDGsモデリング基盤の構築【理化学研究所 持田恵一】

1. 多様なデータ・モデル統合によるビヨンドSDGsシナリオモデリング基盤の構築【持田】
2. 長期シナリオ・統合モデル研究に基づくビヨンドSDGsシナリオモデリング基盤への接続手法の体系化

全体として国際共同研究を重視

政策への貢献

研究成果

1. ビヨンドSDGsのガバナンスの国際・国内制度設計及び政策オプション
2. シナジー・トレードオフを主流化するための規範と具体的制度・政策
3. モデルシミュレーションに根差したデータ基盤の構築とシナリオ

アウトプット

2030年に採択が見込まれるポスト2030アジェンダ及びその後の政策過程及び政策に本研究成果が盛り込まれること

アウトカム

2030年以降に活用可能な、政策担当者、ステークホルダー、研究者を横断するエピステミックコミュニティ（課題解決のための研究・実務家ネットワーク）を構築、2030年以降のサステナビリティ推進において我が国がリーダーシップを発揮するための知的基盤を構築すること

超学際 (transdisciplinarity) 手法開発への挑戦

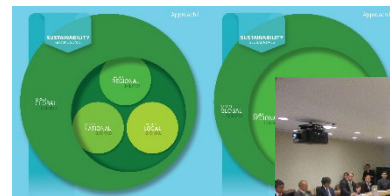
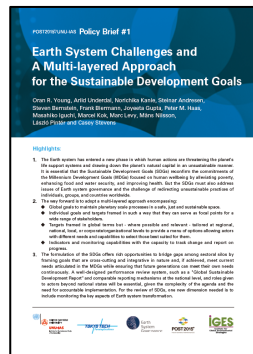


研究者、国連担当者、政府代表、共同議長、NGO、企業等によるワークショップ

研究成果
やモデル
による予
測提示

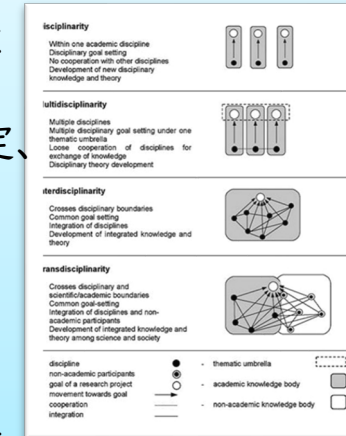


議論内容の概念化、ナラティブの構築、学術的根拠に則った提言策定・公表



超学際研究とは

研究課題の設定、
アウトプットの創
出、実現プロセ
スで研究者と政
策担当者・ス
テークホルダー
が協働する学術
研究手法



SDGs設定時からの
発展

-モデル・シミュレー
ションとの連携
-ビジネス界の巻き込
み
-当初からのデザイン
による全体設計
-アジア諸国との連携



成果文書
対処方針
学術出版物



戦略研究とスケジュール概要

