

SDGs 達成への変革のための シナジー強化とトレードオフ解消に関する研究 について

慶應義塾大学・国立環境研究所・地球環境戦略研究機関
研究代表者：蟹江 憲史

(1) 研究の背景

- グローバルなSDGsの進捗状況は15% (GSDR2023)。シナリオ分析でも2030年まで達成シナリオはなし。
- 日本のSDGs認知度は90%。
- 2023年末の第2回SDGs実施指針改定では制度的改定は見られず。
- 研究代表者はGSDR2023執筆の独立科学者として、世界のSDGs進捗状況を把握



- 漸進的進展ではSDGsの達成は不可能(=地球と社会は混とん状態に)
- 必要なのは「持続可能な開発のための2030アジェンダ」タイトルにもあるトランスフォーメーション(変革)
- トランスフォーメーションのカギはシナジーの増加とトレードオフの解消 (GSDR2023) ←シナリオでは最速でも2050まで達成できず(統合的アプローチは不可欠)

(2) 研究の目的

SDGs達成へ向けた変革を加速するため、目標及びターゲット間のシナジーを最大化し、トレードオフを解消すること

- SDGsのターゲット間のシナジーとトレードオフを明らかにする(適応、緩和、生物多様性、循環経済といった環境政策課題が軸)
- 変革のためのテコ(ドライバー)やツールを提示し、実装する
- 研究初期段階から実装を前提としてステークホルダーと連携する「トランスディシプリナリティ研究」方法論を開発する

1.研究の背景・目的

2.研究目標

3.研究内容

4.環境政策への貢献

5. 書面評価者等に対する回答

(1) 本研究の全体目標

- グローバルな基準に耐えうるSDGsの達成状況の評価(定性的・定量的)
- (特に適応、緩和、生物多様性、循環経済等の環境政策課題に焦点を当てた、)SDGsのターゲット間のシナジー促進とトレードオフ解消事例の提示と、変革のための政策や企業戦略の具体的ツールの開発・実装
- トランスディシプリナリティ研究手法の開発
- アジアや国連において成果を発信し、変革を促進

(2) 各サブテーマの研究目

サブテーマ1

SDGs達成状況の評価及び変革の事例研究と変革へのドライビング・フォースの研究

- SDGsの達成状況の評価
 - SDSN／ベルテルスマン財団レポート指標の変更提案
 - VNRへ向けた総合的評価
- 変革へ向けたドライビングフォース(テコ)の分析
 - 変革事例収集・分析

サブテーマ2

気候変動適応とSDGsのシナジー・トレードオフの研究

- 国内適応策の収集とSDGsとのシナジー・トレードオフの整理
- 統計データにもとづく気候変動影響とSDGsとの関連分析
- 気候変動適応事例の社会変容性評価やSDGsとのシナジー・トレードオフの分析

サブテーマ3

SDGsシナジー・トレードオフの事例収集および整理とその分析手法の検討に関する研究

- SDGsシナジー・トレードオフの事例の包括的収集(日本、タイ、バングラディッシュ、インド、ブータン、ネパール等)
- SDGsターゲットの相互関連分析

サブテーマ1
SDGs達成状況の評価及び変革の事例研究と変革
へのドライビング・フォースの研究
1-1 研究統括



サブテーマ1-2
生物多様性や資源循環と
SDGsのシナジー・トレードオフの研究

適応とSDGsのシナジー・トレードオフを勘案した評価方法の提案

シナジー・トレードオフ事例・指標

統合成果創出タスクチーム
ポストSDGsへ向けた提案
新規事例（自治体・企業）創出
SEIなどとの国際連携

SDGsによる分析・視点の提供

SDG Today Japanプラットフォームの提供

サブテーマ2
気候変動適応とSDGsのシナジー・
トレードオフの研究

適応に関するシナジー・トレードオフ知見

サブテーマ3
SDGsシナジー・トレードオフの事例
収集および整理とその分析手法の構築
に関する研究

シナジー・トレードオフの知見

UN、シナジー会合、SDSN、OECD等への打ち込み

1. SDGsの現状評価

- VNLへ向けた日本版GSDRの作成
- SDSN指標の分析、既存指標（総務省、ローカル指標（川久保推進費）、UNCRDなど）の分析（SDGsターゲットのカバー、入手可能性等の観点から）→指標のあり方提案

2. シナジー・トレードオフ事例の収集と分析

SDGsの目標・ターゲット間のシナジーとトレードオフの事例研究が少ない現状

→ 事例研究の徹底した収集とデータベース化、「SDGs相互関連ツール」(IGES) 及び聞き取り調査によるシナジー・トレードオフの実態及び要因の分析【サブ3, サブ1】

→ 適応におけるSDGsとのシナジー・トレードオフの事例収集・分析【サブ2】

→ 生物多様性、資源循環等の環境問題とSDGsとのシナジー・トレードオフの事例収集・分析【サブ1】

3. 変革へのテコの同定

GSDR2023はツールの同定まで到達せず

→ 1で収集した事例分析により、GSDR2023で同定したドライバー（テコ）を具体的ツールとして提示：ガバナンス、経済と資金、個人及び集団行動、科学技術、能力構築【サブ1】

4. 統合成果創出タスクチーム：変革事例の創出と国際規範形成

ポスト2030年目標論議への発信

事例研究とあらたな事例創出（郡山市など）

SEI、マレーシア等との連携

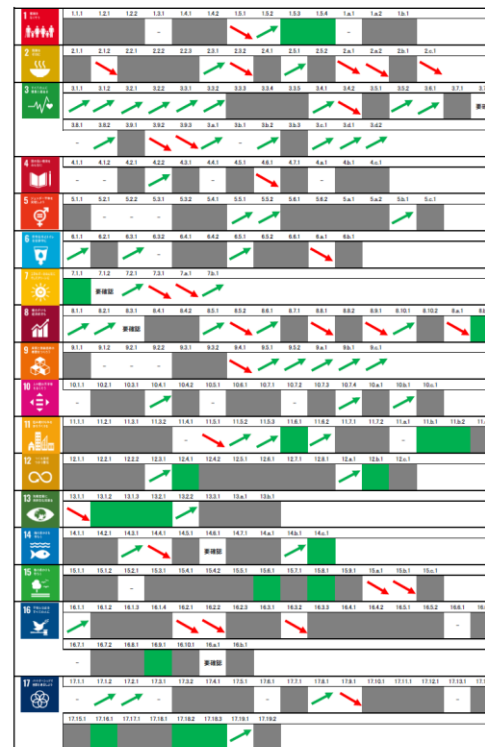
国連・環境省のシナジー会合へのインプット

など

I. SDGsの現状評価



- GSDRの日本語訳の作成
- VNRに関連して日本の進捗のデータ取りまとめ



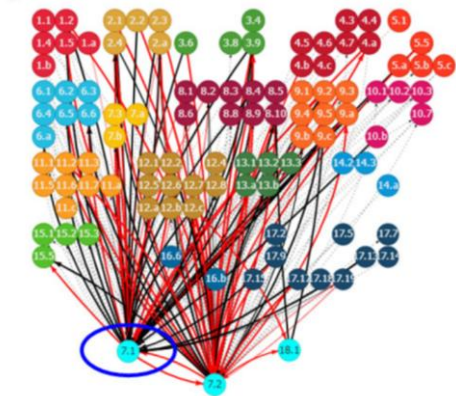
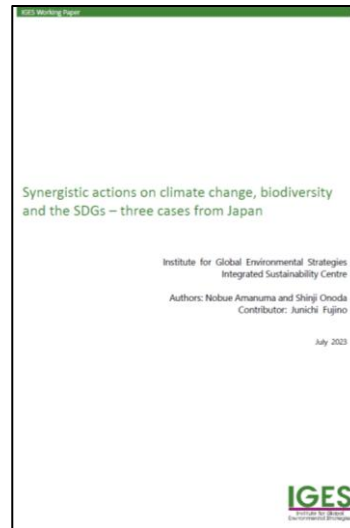
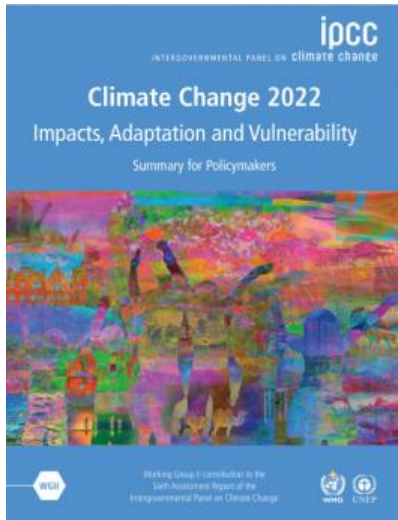
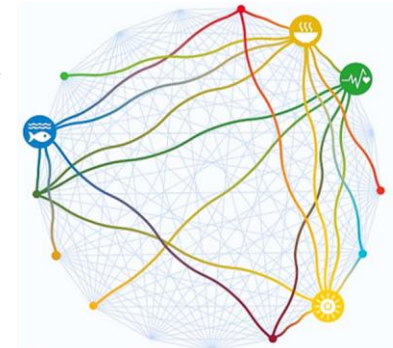
達成 計画軌道 計画軌道外 計画軌道外 計画軌道外 計画軌道外 計画軌道外 計画軌道外 計画軌道外

シナジー・トレードオフ事例の収集と分析

SDGsへの変革のカギとして同定も、目標・ターゲット間のシナジーとトレードオフの事例が少ない (GSDR 2023)

※インターリンケージは分野やグループで細分化も国際的に波及。また、女性、若年層、郊外人口にシナジーが起こりやすいという知見に留まる。

→ツールの導出まで至っていない現状



<https://sdginterlinkages.iges.jp/visualisationtool.html>

IPCC第6次評価報告書において
シナジー・トレードオフの
事例である「地域循環共生圏」
について記載

国連ハイレベル政治フォーラム
2023における「第4回気候変動と
SDGsのシナジー会合」において
日本の具体的な事例をまとめた
レポート

SDGsのターゲットレベルの
シナジー・トレードオフを
定量分析するSDGインター
リンケージツールを改訂

シナジーに関する グローバルレポート

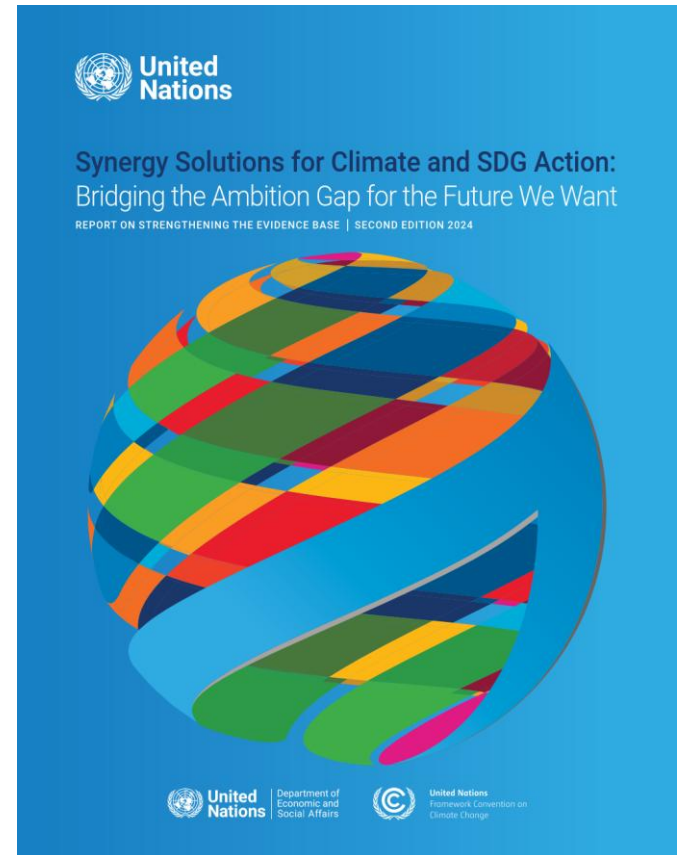
気候変動とSDGsの行動のためのシナジーによる解決策：我々の求める未来に向けて、野心ギャップを埋める

エビデンスベースの強化に関する報告書
第二次報告書 2024

発行：

2024年7月

国連経済社会局 (UNDESA)
国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) 事務局



※本資料は、UNDESAとUNFCCC事務局が主催のHLPF特別イベントで報告したLuis Gomez Echeverri氏の資料に基づき作成した。

シナジーとトレードオフの定義

シナジーの定義：シナジーは、複数の行動が組み合わさって、それぞれの貢献度以上の結果を生み出すときに生じる。

気候変動とSDGsの文脈においてシナジーアプローチを採用することは、これらの課題と一緒に取り組むことを意味し、単独ではなく共同で取り組むことによって**政策のインパクトを増幅**させる。

トレードオフの定義：トレードオフとは、気候変動政策・対策がもたらすマイナスの影響を指す。

気候変動への対応は、持続可能な開発とのシナジーを最大化し、**トレードオフを抑える**ように計画することができる。

既存のエビデンス

SDGsの目標とターゲットの80%が気候変動に関連しており、コベネフィットを通じてプラスに、あるいはトレードオフを通じてマイナスに働いている。

有意義で持続的な変革のために**2030年は重要な跳躍台となる**。シナジー行動がこの変革の中心になければならない。

173のNDCのうち、SDGsに明確に言及しているのは23のみである。どのNDCも、気候政策がSDGsの達成にどのような影響を与えるかについて詳しく述べていない。

どのように**気候変動が60%近くのSDGsターゲットの達成に影響を与える**かは、十分に理解されていない。
(Fuso Nerini et al., 2019)

シナジー行動は軌道修正を促す

縦割りで行動すると…

行動を加速させる必要性：2030アジェンダまで残り半分となったが、SDGsの目標達成率はわずか15%に過ぎず、温室効果ガス排出量が増え続け、気候危機は悪化の一途をたどっている。

縦割りで行動することの影響：本レポートは、財源不足、リスクにさらされる雇用、飢餓に苦しむ人々など、潜在的な悪影響のリストを提示している。

資金ギャップの縮減：開発目標と気候目標を共に追求することで、投資ギャップを縮減する。

目標達成の迅速化：社会的側面を統合することで、気候目標を達成する可能性が高まる。

公正な移行の確保：シナジーを考慮した計画は、公正な移行を確保し、気候行動によるトレードオフを抑制する。

- 1.5℃の地球温暖化シナリオを達成し、気候変動の最悪の影響を緩和するためには、2030年までに**4.3兆米ドルの資金フロー**が不足する。
- 気候変動対策にSDGsが統合されなければ、2050年までに**8,400万人以上の人々が飢餓**のリスクに晒される。
- 公正な移行なしに低炭素で資源効率の高い経済への移行を進めると、**8,000万人の雇用がリスク**にさらされる。

シナジー行動を進めると…

- 都市部でのコベネフィットに焦点を当てた気候適応策により、**SDGsターゲットの70%**が達成可能となる。
- NDCsの下でのエネルギー・システム移行により、2030年の早期死亡者数が**7万1,000~9万9,000人**減少する。
- グリーン経済への移行により、コベネフィットで**4倍の経済的利益**が得られる。
- 再生可能エネルギーにより、2030年までに**2,400万人の新規雇用**が創出される。
- 厳格な大気汚染と温室効果ガス削減の対策により、**世界人口の40%**がWHOの大気質基準を満たすことができる。

主要ポイント

- 01 一致団結した行動によってのみ、我々は成功することができる
政府、政策担当者、地域社会の協力関係を強化し、シナジー効果のある行動を世界的に取り入れることが不可欠である。
- 02 分断化は敵である
気候変動とSDGsのシナジーを高めるためには、制度構造や戦略の分断化に対処することが重要である。
- 03 踏み込んだ改革が必要である
意味のある前進を遂げるためには、制度改革や行動変容を含む、すべてのセクターにわたる踏み込んだ改革が必要である。
- 04 トップダウンの手法を避ける
ボトムアップの手法を取り入れるには、現地の状況に合わせた解決策を講じ、現地の強力な関与と地域社会のイニシアチブへの支援が必要である。
- 05 牽引役としての都市
都市は、革新的で統合的な都市計画とインフラ開発を通じて、SDGsのターゲットと気候目標を達成する上で極めて重要な役割を果たす。
- 06 縦割りを打破する
異なる政府レベルやセクターを横断した、協調的で統合された政策立案と実施が不可欠である。
- 07 専門家は至る所にいる
社会変革を生み出すには、社会のあらゆるセクターにわたる包摂的な関与が不可欠であり、特に社会から疎外されたグループの視点を取り入れることが重要である。
- 08 最も脆弱な人々を守る
インフラの強化、コミュニティの能力、政府の協力は、地域社会のレジリエンスを構築するために不可欠な要素である。
- 09 「知らない」ことは「できない」
効果的な政策立案には、アクセスしやすく、適切で、首尾一貫した知識とデータが必要である。
- 10 変化は一晩で起こらない
2030年までにネットゼロでレジリエントな未来に向けた取組を開始するためには、変革的な行動を継続することが極めて重要である。

既存研究のレビュー

- 分析で対象とする論文はElsevier社Scopus APIを使用して取得した。2020年から2024年期間に公刊された「SDGs」をキーワードに含む2,372件の論文を対象とする（Abstractを含むものに限定）。年別・ジャーナル別・分野別に集計を行った結果は以下の通り。
- 分析には、事前学習済みのSentence-BERTを使用。

【年別集計】

Year	Count
2020	232
2021	358
2022	464
2023	544
2024	774

【ジャーナル別集計】

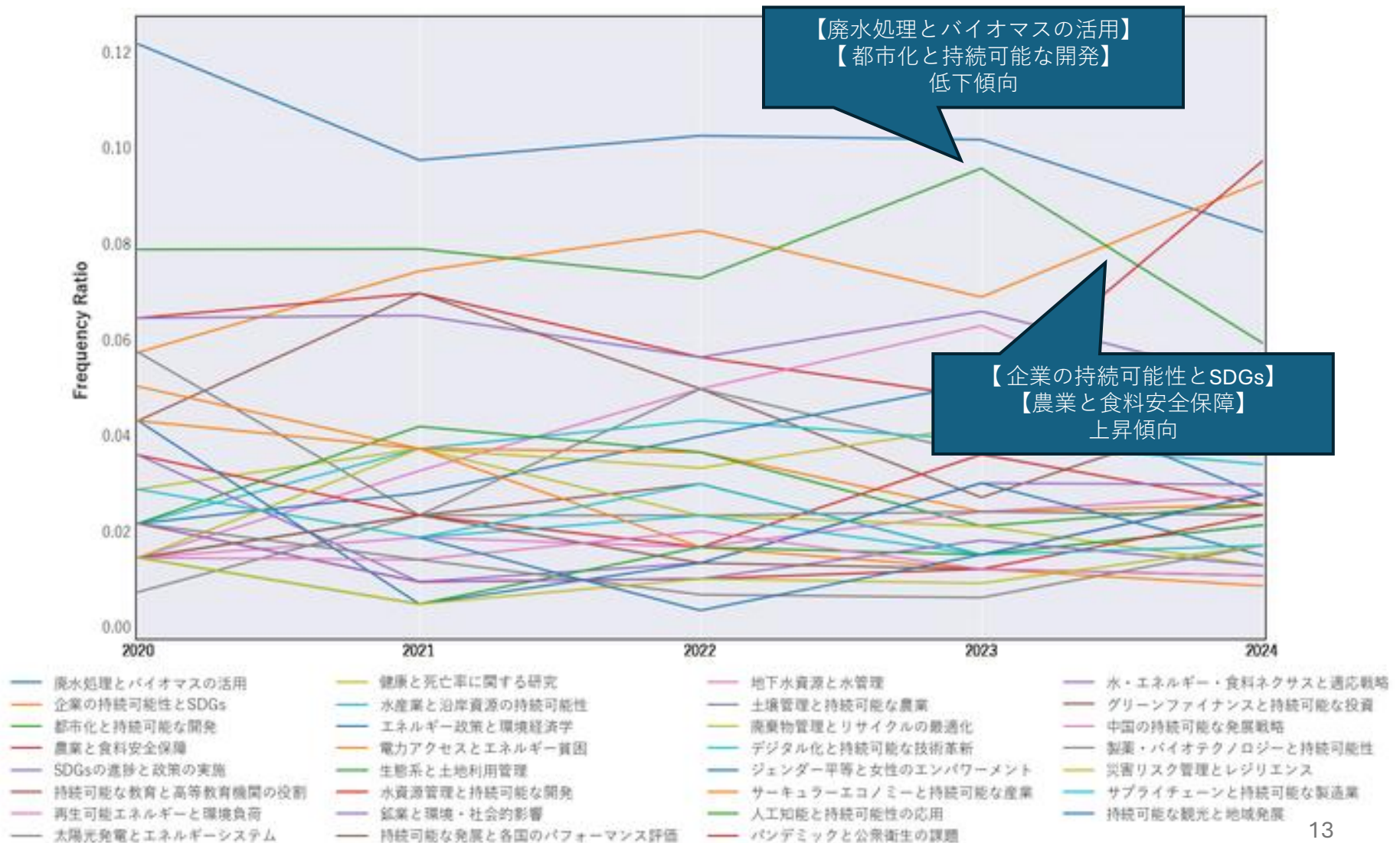
Journal	Count
Journal of Cleaner Production	267
Journal of Environmental Management	97
Science of the Total Environment	84
Heliyon	72
Resources Policy	61
Ecological Indicators	49
Environmental Science and Policy	45

【分野別集計】

Subject Area	Count
Business, Management and Accounting	508
Environmental Science	398
Energy	312
Economics, Econometrics and Finance	238
Agricultural and Biological Sciences	234
Earth and Planetary Sciences	135
Multidisciplinary	104

トピックの時系列的推移

研究分野の動的な推移は以下の通り。



先行研究レビュー（事例分析）

GSDR2023及びISCの報告書に掲載された内容を中心に31件の先行研究を入力。その結果、下記のようなマクロな傾向を確認。

1. SDGsの17目標のうち、特に**目標1**と**目標3**が多くの目標に影響を与えるレバー（てこ）として、複数の文献で指摘（GSDRの記述の再確認）
 - GSDRではこれに加えて4、5、6、7、17にシナジー効果が多いと指摘。
2. SDGsの異なる目標間だけでなく、同一の目標内でもターゲット同士のシナジー・トレードオフが発生する可能性がある
3. 特定の目標を推進することによって、他の目標が達成できなくなる「Trade-offs」ではなく、複数の目標の状況が悪化する「Negative Synergies」が発生する場合がある

先行研究で見られる研究の焦点

SDGsに係る 이슈でシナジー/トレードオフを扱う先行研究

Type A

複数のSDGsターゲット/指標間の関係性を分析した研究

- ・ 主に定量研究（相関分析等）
- ・ レバーとなる特定の目標・ターゲットをマクロレベルで同定
- ・ 成功要因・疎外要因を提示して横展開する研究の方向性ではない

Type B

特定の事象を対象に実現過程を詳細分析した研究

- ・ 主に定性研究（過程追跡等）
- ・ 事例の条件下でのレバーを同定
- ・ 成功要因及び阻害要因を分析することで横展開に向けた示唆を導出・類型化が可能

	関係性	地球環境課題	地球環境課題以外
地球環境課題	Synergies	(4) 気候変動に配慮したインフラの普及 (SDG11) が地球温暖化の危険性 (SDG13) を軽減する (10) 気候変動対策 (SDG13) により、手頃な価格のクリーンエネルギー (SDG7) の採用が促進され、炭素削減や植林などの対策が刺激され、基礎的な環境目標も改善される	(1) 太陽光発電 (SDG7) が、教育の進捗 (SDG4) と屋内の大気汚染削減 (SDG3) に貢献
	Negative synergies	(5) 再生可能エネルギーへの移行 (SDG7) は希少鉱物の採掘による温室効果ガスの大量排出 (SDG13)、生物多様性の損失 (SDG15)、水質汚染 (SDG6)、人権侵害 (SDG10)、労働関連の死傷事故 (SDG8) が生じる可能性がある	(11) 水危機 (SDG6) は農業 (SDG2) や人々の基本的なニーズの充足に対して利用できる水を制限してしまい、ひいてはジェンダー平等 (SDG5) の低下を促す
	Trade-offs	(16) 水力発電の導入 (SDG7) と、淡水生物多様性 (SDG15) や、漁業への影響による食料安全保障 (SDG14) とのトレードオフが想定される	(15) 再森林化、造林、またはその他の回復手段などの森林の拡大 (SDG15) に伴うトレードオフとして、土地と水、及び海を食料生産に使うこと (SDG2) が挙げられる
地球環境課題以外	Synergies	(14) 貧困削減 (SDG1) の進歩は、飢餓の撲滅 (SDG2)、清潔な水と衛生設備の改善 (SDG6)、健康と福祉の確保 (SDG3) 等の目標と連携して進む可能性が高い	(2) 健康の増進 (SDG3) が貧困を削減 (SDG1) する (3) 頑強な制度整備 (SDG16) により男女間の不平等が是正 (SDG5) される (6) 女性・子ども支援政策を担当する政府組織で女性がリーダーシップを発揮することで (SDG5)、妊産婦・新生児・小児死亡率、保健労働力の増加、健康リスクの減少 (SDG3) にレバレッジ効果を起こす
	Negative synergies	(25) 農業生産の拡大 (SDG2) に伴う家畜の排泄物は水生生態系の保護 (SDG15) を妨げる要因となる可能性がある	(7) パンデミック抑制策 (SDG3) が経済 (SDG8) に悪影響を及ぼす
	Trade-offs	(13) 経済成長 (SDG8) がより多くの汚染 (SDG3) を引き起こし、より強力な気候変動対策 (SDG13) を必要とする可能性がある (17) 底引き網漁業 (SDG8) は魚の捕獲を増加させる可能性があるが、海底の堆積物から貯蔵されていた炭素を放出し、炭素の吸収源ではなく放出源になる可能性 (SDG13) が挙げられる	(2) 健康の増進 (SDG3) によってエネルギーへの需要が増してしまう (18) バイオ燃料の生産 (SDG7) による大規模な土地取引は政治的緊張、資源に関する対立 (SDG2)、暴力 (SDG16) を直接引き起こしてしまう

目標	内 容	Synergies	Negative synergies	Trade-offs
1	(14)貧困削減の進歩は、飢餓の撲滅、清潔な水と衛生設備の改善、健康と福祉の確保等の目標と連携して進む可能性が高い	●		
2	(25)農業生産の拡大による家畜の排泄物は水生生態系の保護を妨げる要因となる可能性がある		●	
3	(2)健康の増進が貧困を削減する	●		
4	今後、追加で先行研究レビューを行い、追記予定			
5	(6)女性・子ども支援政策を担当する政府組織で女性がリーダーシップを発揮することで、妊産婦・新生児・小児死亡率、保健労働力の増加、健康リスクの減少にレバレッジ効果を起こす	●		
6	(11)水危機(SDG6)は農業や人々の基本的なニーズの充足に対して利用できる水を制限してしまい、ひいてはジェンダー平等の低下を促す		●	
7	(5)再生可能エネルギーへの移行は希少鉱物の採掘による温室効果ガスの大量排出、生物多様性の損失、水質汚染、人権侵害、労働関連の死傷事故が生じる可能性がある		●	
8	(13)経済成長(SDG8)がより多くの汚染を引き起こし、より強力な気候変動対策を必要とする可能性がある			●
9	今後、追加で先行研究レビューを行い、追記予定			
10	今後、追加で先行研究レビューを行い、追記予定			
11	(4)気候変動に配慮したインフラの普及が地球温暖化の(SDG13)を軽減	●		
12	今後、追加で先行研究レビューを行い、追記予定			
13	(10)気候変動対策により、手頃な価格のクリーンエネルギー(SDG7)の採用が促進	●		
14	今後、追加で先行研究レビューを行い、追記予定今後、追加で先行研究レビューを行い、追記予定			
15	(15)再森林化、造林、またはその他の回復手段などの森林の拡大に伴うトレードオフとして、土地と水、及び海を食料生産に使うことが挙げられる			●
16	(3)頑強な制度整備により男女間の不平等が是正される			
17	今後、追加で先行研究レビューを行い、追記予定			

統計データにもとづく気候変動影響とSDGsとの関連分析

世界各国の気象・経済指標とSDGs指標の関係の分析

• 使用データ

- 期間: 2000-2022年
- 国: 103カ国* (世界銀行データに基づき, 4所得水準に分割)
- 目的変数: SDG 1~17, およびSDGs全体の達成指数

Source: Global Sustainable Development Report (GSDR) 2024, United Nations, New York, 2024

- 説明変数 (気象): 25 指標 × 2 (当年, 1年ラグ) [ERA5 0.25 degのデータを抽出]
 - ✓ 類似変数は主成分化して統合 (例: 真夏日, 猛暑日)

Source: World Bank, Climate Change Knowledge Portal (2024).

URL: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/>. Date accessed: December 1, 2024.

- 説明変数 (経済): GDP (PPP, 2011年国際ドル), GDP/人 (同左), 人口

Source: World Bank, World Integrated Trade Solution. URL:

https://wits.worldbank.org/about_wits.html. Date accessed: December 1, 2024.

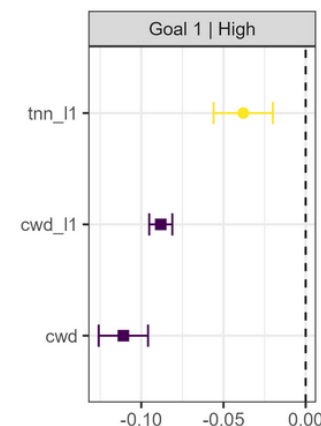
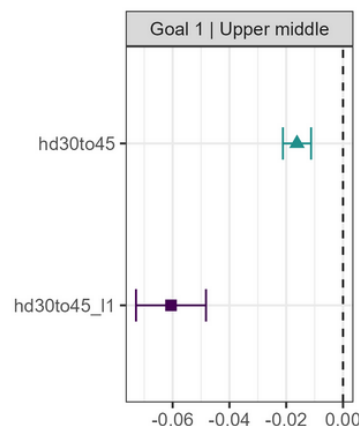
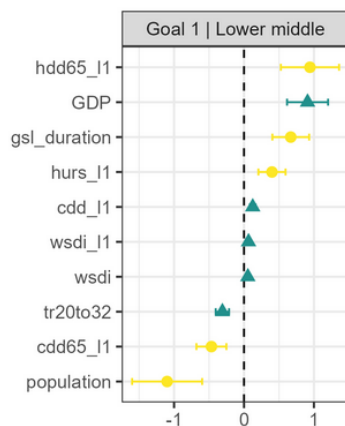
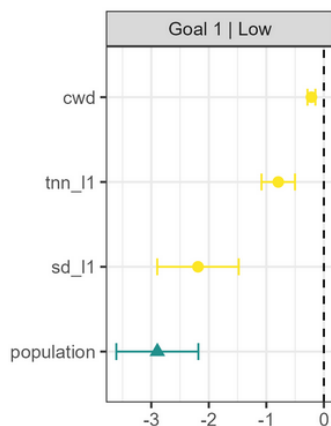
*当初は都道府県スケールでの分析を想定していたが, 目的変数について都道府県別の統計データが限られること, 説明変数 (気象) の差が小さく有意差を分析しづらいことから, グローバルな分析を行うこととした。

統計データにもとづく気候変動影響とSDGsとの関連分析

結果例:SDG1(貧困解消)の達成度と気象/経済指標の関係分析

全体

- 係数の幅: 高/中高所得群と比較して, 低/低中所得群で数十倍大きい.
⇒ 解消すべき貧困の絶対量, 気候/経済による影響の受けやすさを反映?
- 有意な変数 (赤:暑さ, 青:寒さ, 緑:水の多さ, 橙:水の少なさに関係)
 - ✓ 正:暖房度日数, GDP, 植物生育期間, 相対湿度, 最大連続無降雨日数, 暖気継続指数
 - ✓ 負: 人口, 夏日, 真夏日, 熱帯夜, 冷房度日数, 日最低気温, 最大連続降雨日数
- ⇒ 暑さに関連する指標は, 貧困への負の影響が強い?

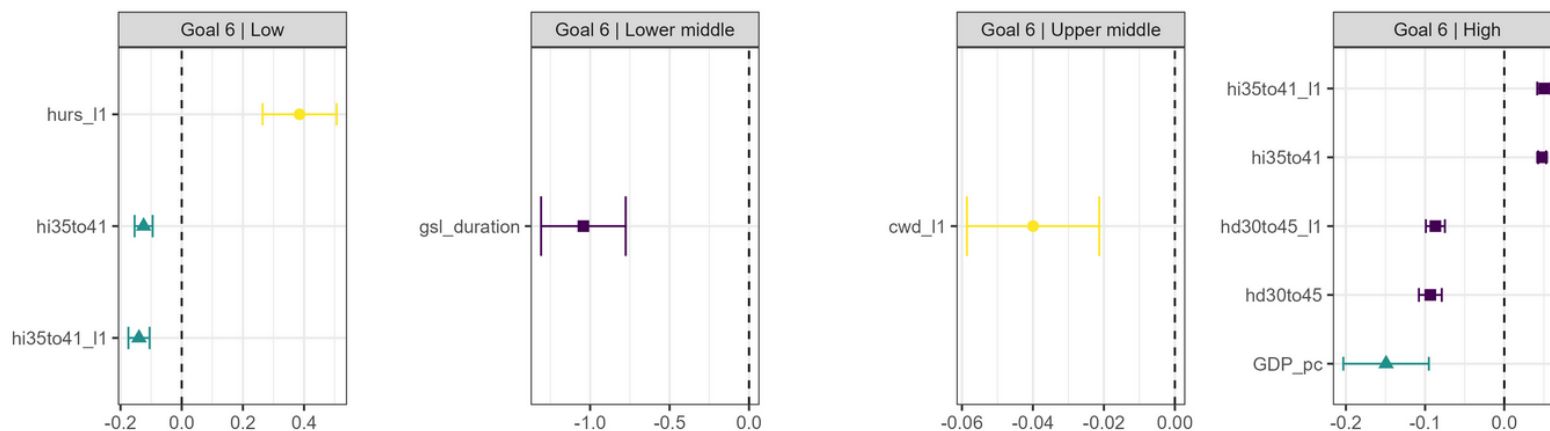


統計データにもとづく気候変動影響とSDGsとの関連分析

結果例:SDG6(水とトイレ)の達成度と気象/経済指標の関係分析

全体

- 係数の幅: 低中所得群における植物生育期間の負の影響が大きい。
⇒ 農業と、水資源やトイレの普及とのトレードオフ?
 - 有意な変数 (赤:暑さ, 青:寒さ, 緑:水の多さ, 橙:水の少なさに関係)
 - ✓ 正:相対湿度, Heat index
 - ✓ 負: 植物生育期間, 一人当たりGDP, Heat index, 真夏日, 連続降雨日数
- ⇒ 複雑な影響の示唆

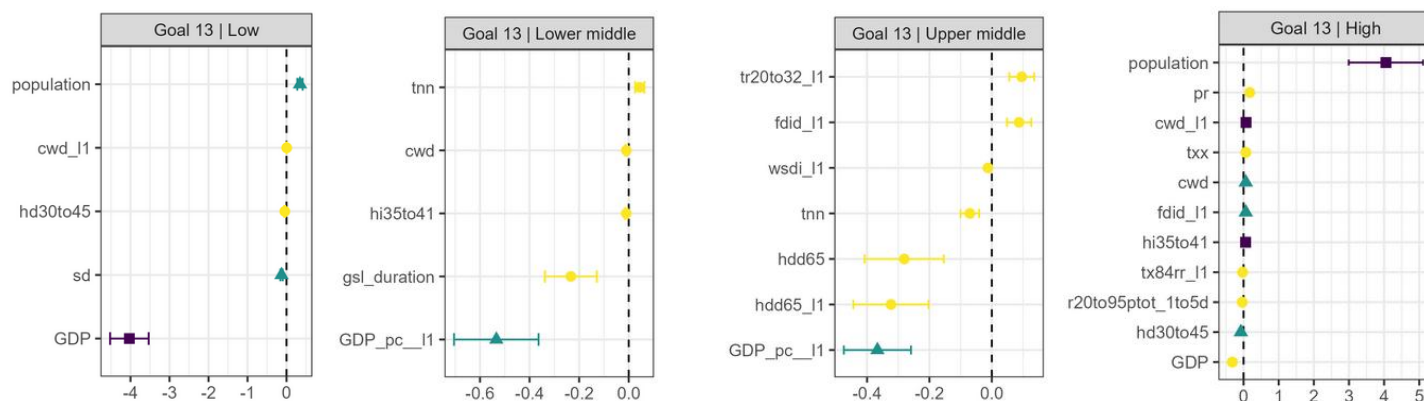


統計データにもとづく気候変動影響とSDGsとの関連分析

結果例:SDG13(気候変動対策)の達成度と気象/経済指標の関係分析 全体



- GDP or 一人当たりGDPはいずれも負の係数
⇒ 経済成長と気候変動対策のトレードオフ?
 - 有意な変数 (赤:暑さ, 青:寒さ, 緑:水の多さ, 橙:水の少なさに関係)
 - ✓ 正:人口, 最大連続降水日数, 日最低気温, 熱帯夜, 冬日/真冬日, 降水量, 日最高気温, Heat Index
 - ✓ 負: GDP, 一人当たりGDP, 暖房度日数, 日最低気温, 集中豪雨, 植物生育期間, 高温超過死亡リスク, 真夏日以上の高温日数
- ⇒ 複雑な影響の示唆



国内適応策とSDGsとのシナジー・トレードオフの分析 事例研究

• 新潟県における田んぼダム

- 取組の背景
 - 集中豪雨発生による水害リスクの増加が予想され、河川改修や治水施設の増強では不十分
 - 内水氾濫頻発地区における被害抑制を目的に、水田の貯水能力を活かして水害を抑制する
- 取組の特徴（シミュレーションによる評価）
 - 田んぼダムの導入により流出のピークカットの効果が期待できる
 - 田んぼダムの効果は地域の環境によって大きく異なる
- 課題と対応策
 - 受益者（下流域の住民）と負担者（農家）のずれ
 - 農業生産に対する効果をもたない上に損失をもたらす可能性がある（トレードオフ）
 - ✓ 農家に対する支援が重要（受益者負担または公的負担）
 - ✓ 維持管理主体の組織化（水利組合や土地改良区との連携）
 - ✓ 地域治水対策のための田んぼダムの戦略的配置
- 教訓
 - 田んぼダムの普及においては、公的支援が不可欠である
 - 田んぼダムの試みには多くの注目を得ているが、普及体制の整備は十分とはいえない

出典：吉川ら, 田んぼダムの公益的機能の評価と技術的可能性, 水文・水資源学会誌, 24(5), 2011.

郡山市における事例

電気自動車の導入 (30台を一括リース)



施策を実施することで実現されたシナジー

- ・ 非常時の電源として利用 ・ 他の脱炭素技術開発との相乗効果
- ・ 走行時の二酸化炭素排出量削減 ・ 電気自動車産業の発展

計測する指標

- ・ 二酸化炭素排出量

施策を実施することで発生しているトレードオフ

- ・ レアメタル/アースの利用 ・ 発電時の二酸化炭素排出 ・ コスト高
- ・ 廃棄時の手間 ・ 業務用車両がないためビジネスの効率化が困難

計測する指標

- ・ 再エネ利用率

↓ トレードオフを解消する方法

- ・ レアメタル/アースの再利用（仕組み化） ・ 再エネで発電する
- ・ EV調整区域の設定 ・ コストの削減

太陽光発電システム (駐車場の屋根に設置)



施策を実施することで実現されたシナジー

- ・ 二酸化炭素排出量削減 → **人々の健康増進**

計測する指標

N/A

施策を実施することで発生しているトレードオフ

- ・ 電気自動車以外の撤退 ・ 屋根の耐用年数減 ・ メンテナンス費用
- ・ 景観への影響 ・ EVバッテリーを廃棄する際の環境負荷

計測する指標

- ・ 全体としての環境負荷

↓ トレードオフを解消する方法

- ・ EVスタンドの一般公開（費用/場所の平等性は確保） ・ 景観に溶け込むデザイン
- ・ 設置場所の選定（農業との掛け合わせのような他分野とのシナジー）

Exploring synergies and trade-offs for transformations to the SDGs and beyond

Speaker

- Norichika Kanie
Keio University
- Mustafa MOINUDDIN
Institute for Global Environmental Strategies
- Eeva Furman
Finnish Commission on Sustainable Development
- Ivonne Lobos Alva
Stockholm Environment Institute



July 10th 1:00pm-2:45pm
International Peace Institute
 (777 United Nations Plaza, New York)

Admission Free ! Contact : Cosmo Takagi (cosmo@sfc.keio.ac.jp)

The Global Sustainable Development Report (GSDR) 2023 identified that facilitating synergies and eliminating trade-offs between different Sustainable Development Goals (SDGs) is key for transformation. This session introduces on-going research on synergies and trade-offs in some institutions where IGS members in the past GSDR are based and discusses research frontiers on the issue with the purpose of facilitating transformations to achieve the SDGs. Implementation of the SDGs relies on localized actions and local contexts. Therefore, systematic case studies and collection of empirical data on context-specific synergies and trade-offs play a critical role to draw lessons on how transformations take place. This event is an initial stage of the project exploring synergies and tradeoffs between SDG targets, and tries to showcase a few examples from Japan, Finland and Sweden on this issue, with the vision that understanding synergies and tradeoffs plays an pivotal role in Voluntary National Reviews (VNR), and expected to be an integral part to consider global goals beyond 2030. This event will encourage discussion and extend collaboration and partnerships on the role of SDG synergies and trade-offs for SDG acceleration.

Host



Co-host



* This event is supported by the Environment Research and Technology Development Fund and The Japan Foundation Center for Global Partnership Grant Program.



フレームワーク: 変革へのテコの同定

GSDR2023はツールの同定まで到達せず

→ 収集・分析したシナジー・トレードオフ事例により、GSDR2023で同定したレバー（テコ）を具体的ツールとして提示【サブ1】

TRANSFORMATIONS TO THE SDGS: ENTRY POINTS AND LEVERS

