

SDGs目標達成に向けた 統合的実施方法の包括的検討

2021年9月 報告会資料

国立環境研究所

国連大学サステナビリティ高等研究所

慶應義塾大学大学院

平成31年度 環境総合研究推進費課題 SDGs目標達成に向けた統合的実施方法の包括的検討

サブテーマ1：評価指標の構築 (国環研)藤田・五味・平野・牧他

ポスト第5次環境基本計画を視野に入れた指標の検討

- ・ 既存指標の包括的整理
- ・ SDGsを活用した(環境・社会・経済面の)統合的指標の検討
- ・ 指標の効果、意味等の検討

目標ベースの
ガバナンスの実証と
効果計測

評価と統合した実施
／行動の創出

サブテーマ2：行政とSDGs

(国連大学サステイナビリティ高等研究所)

竹本・森田・増田他

国家政府レベルのSDGs達成に関するガバナンスの研究

(中央官庁の行政システム国内外比較)

地方政府レベルのSDGs達成に向けた日本の自治体のケーススタディー

指標・評価手法

評価と統合した実施
／行動の創出

サブテーマ3：企業とSDGs

(慶応義塾大学大学院)

蟹江、川本他

企業活動におけるSDGsの効果的实施と計測方法の検討

関連複数目標に整合的行動の分析に基づき、SDGsに基づく新たなプライベート・ガバナンスの創出と計測
(企業との協働)、投資とSDGs

平成30年度 環境総合研究推進費課題 SDGs目標達成に向けた統合的実施方法の包括的検討

SDG s Global Indicators

サブテーマ1：
地域の評価指
標の構築

サブテーマ1ポ
スト第五次環
境基本計画を
視野に入れた指
標の検討

サブテーマ2：行政と
SDGs 国家と地方自治体

企業のSDG s
の取り組みの
分析と運営支
援

インドネシアの自治体

目的：SDGs指標選定と実施の方法論開発

SDGsの統合的目標達成へ向けて適切な実施を行うことでモデル事例を創出し、その進捗を測定するための方法を開発する。またこのプロセスを通じ、文理実務協働（トランスディシプリナリー研究）の方法論を開発する。

- SDGsによる変革を実現するため、SDGsに基づいた分析ツールを用いることで各行為主体の課題解決の方法を開発し、バックキャストिंगの手法を用いながら、関連する目標やターゲットすべてにプラスの効果を出すような行動（coherent action）を創出するための方法論を開発する
- 統合的実施（複数のターゲットの同時達成）を評価するための指標を開発したうえで、データ入手が可能であれば国際比較を行う
- 統合的目標達成へ向けた制度設計を提言する

→ SDGsを好機とした、“環境”の主流化へ向けた社会実装研究

背景：SDGsの実用化に向けた研究

- SDGsへの社会的関心が高まるものの、SDGsに関する包括的研究はS-11(持続可能な開発目標とガバナンスに関する総合的研究-地球の限られた資源と環境容量に基づくポスト2015年開発・成長目標の制定と実現へ向けて-)以降行われていない。
 - ターゲット間の関係については、ICSUでの検討やNilssonらが2016年Natureに発表した研究により、抽象的レベルでは行われているが、具体的事例に基づいた研究は欠けている。
- SDGsへの関心：2019年の「SDGsモデル」の日本からの発信へ向けて、政府による「SDGsアクションプラン2018」の発表。SDG未来都市事業の始動
- 第5次環境基本計画論議のなかで、SDGsに対応した統合指標への期待の高まり
- Future Earthなどトランスディシプリナリー研究への関心の高まり。

しかし、社会との協働は不十分

研究内容

SDGsを政策ツール／分析ツールととらえ、多様な行為主体において、優先課題に応じた制度構築や政策推進モデルの形成を行うための方策を開発する

サブテーマ1（NIES）：評価指標の構築

- ポスト第5次環境基本計画を視野に入れた社会・経済・環境面の統合的指標の検討

サブテーマ2（UNU-IAS）：行政とSDGs

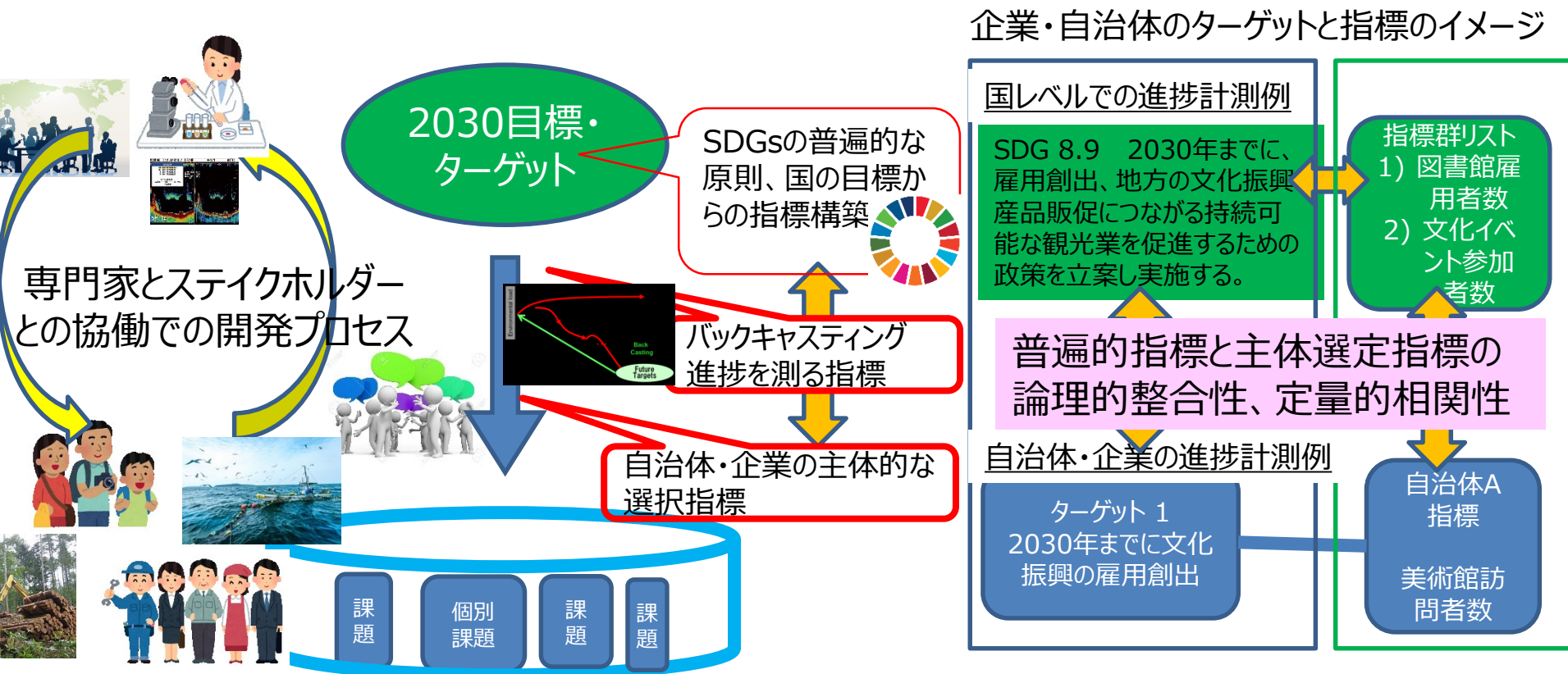
- SDGsを梃にした行政改革による環境の主流化の検討及び地方行政のSDGsによる変革のありかたの検討

サブテーマ3（Keio SFC）：企業とSDGs

- 企業における優先課題に基づくSDGsの複数目標の同時達成方法の検討を通じたSDGsモデルの創出と、プライベートガバナンス（表彰制度、ランキング制度など）に基づく制度の検討

SDGs指標設定プロセスの実構築 (Co-Planning)

- 「横」の比較でなく「縦」の比較
 - 同一主体で目標にどれだけ近づいたかを測るのであって、異なる主体を横断的に比較するのではない
 - その際目標／ターゲットが自己満足とならないようサイエンス・ベースでSDGsの観点から検証
- 指標は個々の主体の主観的優先度に合わせた選択式



内閣府自治体SDGs推進計画・調査検討委員会に出力

内閣府自治体SDGs推進評価・調査検討会

(1) SDGs未来都市等の透明性、公平性、中立性を高めるため、SDGs未来都市等の選定基準の検討、SDGs未来都市等の選定案の作成に資する客観的評価及びSDGs未来都市等の選定後の評価等に関して調査及び検討、担当大臣に助言。(2) SDGs未来都市等の推進のため、SDGs未来都市が策定するSDGs未来都市計画(以下「計画」という。)の策定時及び計画に基づく取組(自治体SDGsモデル事業を含む)実施時において、助言その他の支援を行うための企画立案等を行う。

秋山 弘子 (社団) 高齢社会共創センター長/東大名誉教授

浅見 泰司 東京大学大学院工学系研究科教授

小田切徳美 明治大学農学部教授

蟹江 憲史 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科教授

城山 英明 東京大学大学院法学政治学研究科教授

神成 淳司 慶應義塾大学環境情報学部教授

関 幸子 株式会社ローカルファースト研究所代表取締役

竹本 和彦 東京大学未来ビジョン研究センター特任教授

藤田 壮 国立環境研究所 社会環境システム研究センター長

© 村上 周三 一般財団法人建築環境・省エネルギー機構理事長

自治体によるSDGsの取組の評価の視点

平成30年12月11日

評価に際しては、実質的に効果の上がりそうな企画、取組を高く評価するという評価サイドの姿勢を明確にし、これを自治体サイドにも認知する主要な視点等

- ・ SDGsの取組が地方創生や地域活性化に、実質的に貢献する企画

- ・ 過去、現在を踏まえて未来を見据えた、独自性の高い内容を提案

- ・ 地域事業の企画は、採算性、資金メカニズム、民間との連携等の合理性等。

→SDGsの理解度

取り組み体制の整備の視点
SDGsの取り組み計画の実装と目標設定

平成30年度 環境総合研究推進費課題 SDGs目標達成に向けた統合的実施方法の包括的検討

SDGs Global Indicators 232

IBEC 自治体SDGs指標検討委員会 255自治体SDGs指標 (川久保推進費で定量化)
本研究藤田・竹本・蟹江が参加

共通指標

地方創生SDGsローカル指標リスト 138指標
内閣府自治体SDGs未来都市検討会「自治体SDGs推進のためのローカル指標検討WG」

自治体SDGs取り組みの将来シナリオ計画に活用するキー指標

企業のSDGs取り組み指標

サブテーマ2：行政とSDGs 国家と地方自治体

インドネシアを含む他国との比較

サブテーマ1：地域の評価指標の構築
ポスト第5次環境基本計画を視野に入れた指標の検討

サブテーマ3：企業とSDGs
企業のSDGsの取り組みの分析と運営支援

地域循環共生圏（日本発の脱炭素化・SDGs構想）

— サイバー空間とフィジカル空間の融合により、地域から人と自然のポテンシャルを引き出す生命系システム —

「自立分散」 × 「相互連携」 × 「循環・共生」 = 活力あふれる「地域循環共生圏」 ⇒ 「脱炭素化・SDGsの実現、そして世界へ」
 「オーナーシップ」 「ネットワーク」 「サステナブル」 「人間の安全保障、次世代・女性のエンパワーメントを基盤に」

➡ **新たな価値とビジネスで成長を牽引する地域の存立基盤**

人々が健康で生き活きと暮らし幸せを実感することで、地域が自立し誇りを持ちながらも、他の地域とも有機的につながることで、国土の隅々まで豊かさが行きわたる。

「オーナーシップ」と「ネットワーク」からなる生命系システム社会





【SDGs未来都市とは】、SDGsの理念に沿った基本的・総合的取組を推進しようとする都市・地域の中から、**経済・社会・環境の三側面における新しい価値創出**を通して**持続可能な開発を実現するポテンシャル**が高い都市・地域として選定されるものである。

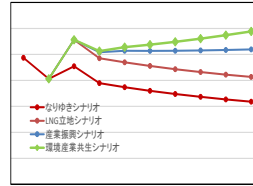
【自治体SDGsモデル事業とは】、SDGs未来都市によるSDGsの基本的・総合的取組の中でも特に注力的に実施する事業であり、多様なステークホルダーとの連携を通し、地域における**自律的好循環が見込める事業**を指す。

SDGs未来都市と地域循環共生圏

SDGs未来都市事業

2030の地域SDGs計画

地域特性を活かした将来の方針



SDGsモデル事業

地域効果が高い
パイロット事業



環境省 地域循環共生圏

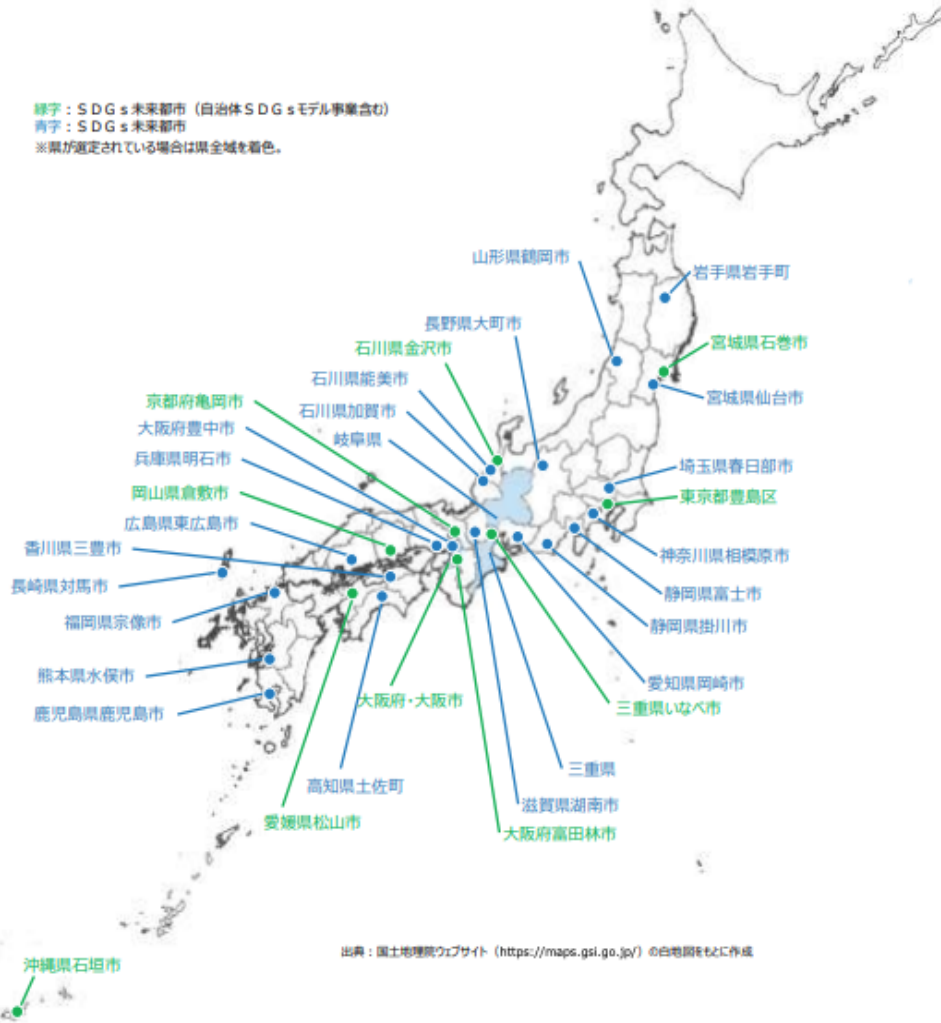
地域循環共生圏
プラットフォーム
事業

脱炭素地域づくり
モデル形成事業
脱炭素イノベーション
構築事業

成功事例の普及展開・持続可能なまちづくり

2020年度 SDGs未来都市（33自治体）

緑字：SDGs未来都市（自治体SDGsモデル事業含む）
 青字：SDGs未来都市
 ※県が選定されている場合は県全域を着色。



出典：国土地理院ウェブサイト (<https://maps.gsi.go.jp/>) の白地図をもとに作成

	都市名	提案タイトル
自治体SDGs未来都市 (自治体SDGsモデル事業含む)	宮城県石巻市	最大の被災地から未来都市石巻を目指して ～グリーンスマートシティ「おたがいさま」で支え合う持続可能なまちづくり～
	東京都豊島区	消滅可能性都市からの脱却 ～持続して発展できる「国際アート・カルチャー都市」への挑戦～
	石川県金沢市	世界の交流拠点都市金沢の実現 ～市民と来街者が「しあわせ」を共創するまち～
	三重県いなべ市	グリーンクリエイティブいなべ ～グリーンインフラ商業施設「にぎわいの森」から、カジュアルなSDGs推進を世界へ～
	京都府亀岡市	「かめおか霧の芸術祭」x X（かけるエクス） ～持続可能性を生み出すイノベーション～
	大阪府・大阪市	2025年大阪・関西万博をインパクトとした「SDGs先進都市」の実現に向けて
	大阪府高田林市	SDGsを共通言語としたマルチパートナーシップによる「高田林版」いのち輝く未来社会のデザイン
	岡山県倉敷市	多様な人材が活躍し、自然と共存する「持続可能な流域暮らし」の創造 ～高梁川流域圏の発展は倉敷市の発展～
	愛媛県松山市	みんなを笑顔に「観光未来都市まつりやま」 ～瀬戸内の島・里・山をつなぐまち～
	沖縄県石垣市	自然と文化で創る未来 ～守り・繋ぎ・活かす島 石垣～
SDGs未来都市	岩手県岩手町	トリプルボトムラインによる町の持続可能性向上モデルの構築・実証 ～SDGs姉妹都市×リビングラボ～
	宮城県仙台市	「防災環境都市×仙台」の推進
	山形県鶴岡市	森・食・農の文化と先端生命科学が共生する「いのち輝く、創造と伝統のまち 鶴岡」
	埼玉県春日部市	春日部2世、3世の先へと住みつなぐまち ～未来へ発信する世代循環プロジェクト～
	神奈川県相模原市	都市と自然 人と人 共にささあひ生きる さがみはらSDGs構想
	石川県加賀市	官民協働のスマートシティによる持続可能なまち
	石川県能美市	能美市SDGs未来都市 暮らしやすさ日本一実感できるまちへ
	長野県大町市	SDGs共創パートナーシップにより育む「水が生まれる信濃おおまち」サステナブル・タウン構想
	岐阜県	SDGsを原動力とした持続可能な「清流の国ぎふ」の実現
	静岡県富士市	富士山とともに 輝く未来を拓くまち ふじ
	静岡県掛川市	市民協働によるサステナブルなまちづくり
	愛知県岡崎市	「みなも」きらめく 公民連携サステナブル城下町 OKAZAKI ～乙川リバーフロントエリア～
	三重県	若者と創るみえの未来 ～持続可能な社会の構築～
	滋賀県湖南市	さびない支えあいのまちづくり こなんSDGs未来都市の実現【シユットベルク構想】
	大阪府豊中市	とよなかSDGs未来都市 ～明日がもっと楽しみなまち～
	兵庫県明石市	SDGs未来安心都市・明石 ～いつまでも すべての人に やさしいまちを みんなで～
	広島県東広島市	SDGs未来都市東広島 未来に挑戦する自然豊かな国際学術研究都市
	香川県三豊市	せとうちの海と山とまち ～ひろく豊かな田園都市・多極分散ネットワーク型みよ形成事業～
	高知県土佐町	持続可能な水源のまち土佐町 ～人々の豊かな営みが「世界」を潤す水を育む～
	福岡県宗像市	「世界遺産の海」とともに生きるSDGs未来都市 むながた
	長崎県対馬市	自立と循環の宝の島 ～サークラーエコノミーアイランド対馬～
	熊本県水俣市	みんなが幸せを感じ、笑顔あふれる元気なまちづくり
	鹿児島県鹿児島市	「活火山・桜島」と共生し発展する持続可能なSDGs未来都市・鹿児島市

SDGs 未来選定都市一覽

(2018年度:29都市/2019年度:31都市/2020年度:33都市)

2018年度 (29都市)		2019年度 (31都市)		2020年度 (33都市)	
北海道	愛知県豊田市	岩手県陸前高田市	京都府舞鶴市	岩手県岩手町	滋賀県湖南市
北海道札幌市	三重県志摩市	福島県郡山市	奈良県生駒市	宮城県仙台市	京都府亀岡市
北海道ニセコ町	大阪府堺市	栃木県宇都宮市	奈良県三郷町	宮城県石巻市	大阪府大阪市
北海道下川町	奈良県十津川村	群馬県みなかみ町	奈良県広陵町	山形県鶴岡市	大阪府豊中市
宮城県東松島市	岡山県岡山市	埼玉県さいたま市	和歌山県和歌山市	埼玉県春日部市	大阪府富田林市
秋田県仙北市	岡山県真庭市	東京都日野市	鳥取県日南町	東京都豊島区	兵庫県明石市
山形県飯豊町	広島県	神奈川県川崎市	岡山県西粟倉村	神奈川県相模原市	岡山県倉敷市
茨城県つくば市	山口県宇部市	神奈川県小田原市	福岡県大牟田市	石川県金沢市	広島県東広島市
神奈川県	徳島県上勝町	新潟県見附市	福岡県福津市	石川県加賀市	香川県三豊市
神奈川県横浜市	福岡県北九州市	富山県	熊本県熊本市	石川県能美市	愛媛県松山市
神奈川県鎌倉市	長崎県壱岐市	富山県南砺市	鹿児島県大崎町	長野県大町市	高知県土佐町
富山県富山市	熊本県小国町	石川県小松市	鹿児島県徳之島町	岐阜県	福岡県宗像市
石川県珠洲市		福井県鯖江市	沖縄県恩納村	静岡県富士市	長崎県対馬市
石川県白山市		愛知県		静岡県掛川市	熊本県水俣市
長野県		愛知県名古屋市		愛知県岡崎市	鹿児島県鹿児島市
静岡県静岡市		愛知県豊橋市		三重県	沖縄県石垣市
静岡県浜松市		滋賀県		三重県いなべ市	

自治体SDGs モデル事業選定都市一覧 (2018年度:10都市/2019年度:10都市/2020年度:10都市)

2018年度		2019年度		2020年度	
北海道 ニセコ町	環境を生かし、資源、経済が循環する「サステナブルタウンニセコ」の構築	福島県 郡山市	SDGs 体感未来都市 こおりやま	宮城県 石巻市	コミュニティを核とした持続可能な地域社会の構築
北海道 下川町	SDGs パートナーシップによる良質な暮らし創造実践事業	神奈川県 小田原市	人とのつながりによる「いのちを守り育てる地域自給圏」の創造	東京都 豊島区	国際アート・カルチャー都市 実現戦略実施事業
神奈川県	SDGs 社会的インパクト評価実証プロジェクト	新潟県 見附市	「歩いて暮らせるまちづくり」ウォークアブルシティの深化と定着	石川県 金沢市	市民生活と調和した持続可能な観光の振興～「責任ある観光」により市民と観光客、双方の「しあわせ」を実現するまち金沢～
神奈川県 横浜市	“連携”による横浜型「大都市モデル」創出事業	富山県 南砺市	「南砺版エコビレッジ事業」の更なる深化～域内外へのブランディング強化と南砺版地域循環共生圏の実装～	三重県 いなべ市	グリーンクリエイティブいなべ～グリーンインフラ商業施設「にぎわいの森」から、カジュアルなSDGs 推進を世界へ～
神奈川県 鎌倉市	持続可能な都市経営「SDGs 未来都市かまくら」の創造	福井県 鯖江市	女性が輝く「めがねのまちさばえ」～女性のエンパワーメントが地域をエンパワーメントする～	京都府 亀岡市	「かめおか霧の芸術祭」xX(かけるエックス)～持続可能性を生み出すイノベーションハブ～
富山県 富山市	LRTネットワークと自立分散型エネルギーマネジメントの融合によるコンパクトシティの深化	京都府 舞鶴市	『ヒト、モノ、情報、あらゆる資源がつながる“未来の舞鶴”』創生事業	大阪府 大阪市	大阪発「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」推進プロジェクト
岡山県 真庭市	持続的発展に向けた地方分散モデル事業	岡山県 西粟倉村	森林ファンドと森林RE Designによる百年の森林事業Ver.2.0	大阪府 富田林市	富田林発!「商助」によるいのち輝く未来社会の実現プロジェクト
福岡県 北九州市	地域エネルギー次世代モデル事業	熊本県 熊本市	熊本地震の経験と教訓をいかした地域(防災)力の向上事業	岡山県 倉敷市	多様な人材が活躍し、自然と共存する“持続可能な流域暮らし”の創造事業～高梁川流域圏の発展は倉敷市の発展～
長崎県 壱岐市	Industry4.0を駆使したスマート6次産業化モデル構築事業	鹿児島県 大崎町	大崎システムを起点にした世界標準の循環型地域経営モデル	愛媛県 松山市	“観光未来都市まつやま”推進事業
熊本県 小国町	特色ある地域資源を活かした循環型の社会と産業づくり	沖縄県 恩納村	「サンゴの村宣言」SDGs プロジェクト	沖縄県 石垣市	石垣SDGs プラットフォームを活用した「離島におけるSDGs 課題解決モデル(=石垣SDGs モデル)」構築事業

サブテーマ1： 環境指標の構築

国立環境研究所

東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻

Review of SDGs and index system research

1. Obersteiner, M., Walsh, B., Frank, S., Havlík, P., Cantele, M., Liu, J., ... & Valin, H. (2016). Assessing the land resource–food price nexus of the Sustainable Development Goals. *Science Advances*, 2(9), e1501499.
2. Taylor, P. G., Abdalla, K., Quadrelli, R., & Vera, I. (2017). Better energy indicators for sustainable development. *Nature Energy*, 2(8), 1-4.
3. Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Teksoz, K., Durand-Delacre, D., & Sachs, J. D. (2017). National baselines for the Sustainable Development Goals assessed in the SDG Index and Dashboards. *Nature geoscience*, 10(8), 547-555.
4. Bleischwitz, R., Spataru, C., VanDeveer, S. D., Obersteiner, M., van der Voet, E., Johnson, C., ... & van Vuuren, D. P. (2018). Resource nexus perspectives towards the United Nations sustainable development goals. *Nature Sustainability*, 1(12), 737-743.
5. Liu, J., Hull, V., Godfray, H. C. J., Tilman, D., Gleick, P., Hoff, H., ... & Li, S. (2018). Nexus approaches to global sustainable development. *Nature Sustainability*, 1(9), 466-476.
6. Nerini, F. F., Tomei, J., To, L. S., Bisaga, I., Parikh, P., Black, M., ... & Milligan, B. (2018). Mapping synergies and trade-offs between energy and the Sustainable Development Goals. *Nature Energy*, 3(1), 10-15.
7. Cuaresma, J. C., Fengler, W., Kharas, H., Bekhtiar, K., Brottrager, M., & Hofer, M. (2018). Will the Sustainable Development Goals be fulfilled? Assessing present and future global poverty. *Palgrave Communications*, 4(1), 1-8.
8. Bain, P. G., Kroonenberg, P. M., Johansson, L. O., Milfont, T. L., Crimston, C. R., Kurz, T., ... & Park, J. (2019). Public views of the Sustainable Development Goals across countries. *Nature Sustainability*, 2(9), 819-825.
9. Haberl, H., Wiedenhofer, D., Pauliuk, S., Krausmann, F., Müller, D. B., & Fischer-Kowalski, M. (2019). Contributions of sociometabolic research to sustainability science. *Nature Sustainability*, 2(3), 173-184.
10. Lu, Y., Zhang, Y., Cao, X., Wang, C., Wang, Y., Zhang, M., ... & Chen, D. (2019). Forty years of reform and opening up: China's progress toward a sustainable path. *Science advances*, 5(8), eaau9413.
11. McGowan, P. J., Stewart, G. B., Long, G., & Grainger, M. J. (2019). An imperfect vision of indivisibility in the Sustainable Development Goals. *Nature Sustainability*, 2(1), 43-45.
12. Nerini, F. F., Sovacool, B., Hughes, N., Cozzi, L., Cosgrave, E., Howells, M., ... & Milligan, B. (2019). Connecting climate action with other sustainable development goals. *Nature Sustainability*, 2(8), 674-680.
13. Xu, Z., Chau, S. N., Chen, X., Zhang, J., Li, Y., Dietz, T., ... & Li, S. (2020). Assessing progress towards sustainable development over space and time. *Nature*, 577(7788), 74-78.
14. Eustachio, J. H. P. P., Caldana, A. C. F., Liboni, L. B., & Martinelli, D. P. (2019). Systemic indicator of sustainable development: Proposal and application of a framework. *Journal of Cleaner Production*, 241, 118383.
15. Nakamura, M., Pendlebury, D., Schnell, J., & Szomszor, M. (2019). Navigating the structure of research on sustainable development goals. *Policy*, 11, 12.
16. Costanza, R., Daly, L., Fioramonti, L., Giovannini, E., Kubiszewski, I., Mortensen, L. F., ... & Wilkinson, R. (2016). Modelling and measuring sustainable wellbeing in connection with the UN Sustainable Development Goals. *Ecological Economics*, 130, 350-355.

Review of SDGs and index system research

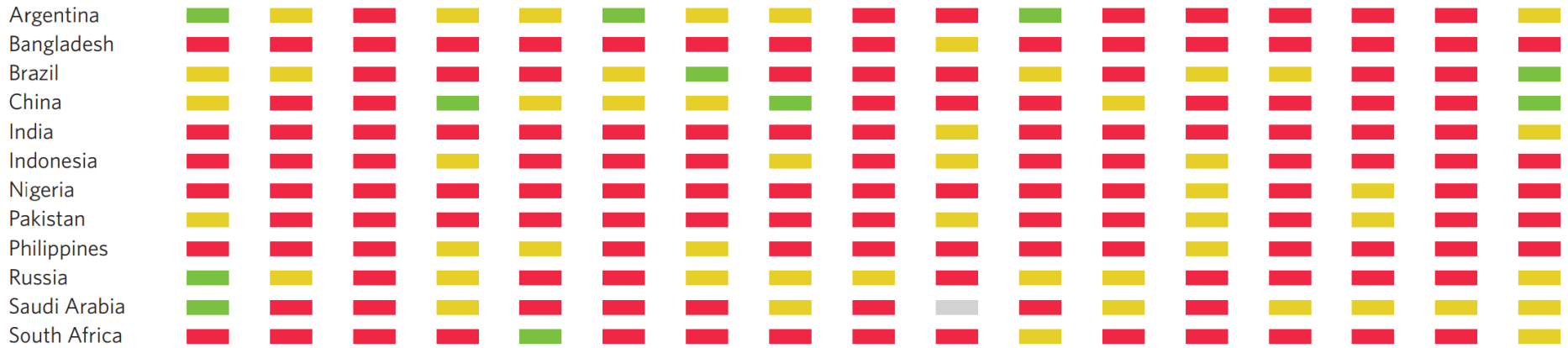
Table. Milestones of sustainable development and the evolution of SDGs.
(revised from Eustachio, et al., 2019)

MEADO WS-1972	UN-1982	WCED- 1987	UN-1992	UN-1995	UN-2002	UN- 2012	UN-2015	Future
Limits to Grow	World Charter for Nature	Our Common Future	Earth Summit 1992	World Summit on Social Develop ment in Copenha gen	World Summit on Social Develop ment in Johannes burg	Rio+20 MDGs	Sustainable Development Goals	
Consensus that quantitative information and indicators would play an important role on sustainable development			Chapter 40 “Indicators that show us if we are creating a more sustainable world”				Incentive to measure SDG from national to local scale	
							Measures: United Nations and World Bank	
				Consistent and intense creation of several indicators, survey of variables, panel of indicators and indexes				

Review of SDGs and index system research



NON-OECD



OECD (Augmented Dashboard)



Green signifies that the country has achieved the goal, yellow points to significant challenges that remain and red warns that major challenges must be overcome to meet the goal. Grey indicates an SDG for which there is no data. Icon images courtesy of United Nations.

Figure. SDG Dashboards in the world.

(Traub, et al., 2017)

Review of SDGs and index system research

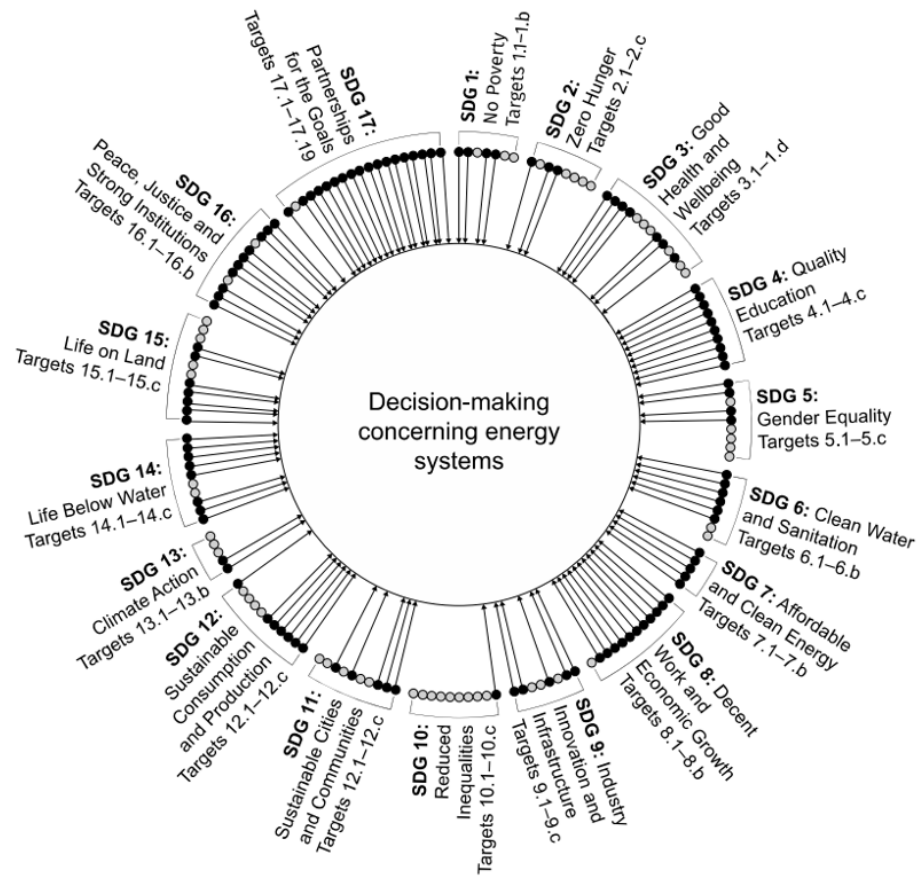


Figure. Interlinkages between energy systems the SDGs and Targets (Nerini, et al., 2018)

Targets highlighted black (and indicated with black arrows) call for action in relation to energy systems.

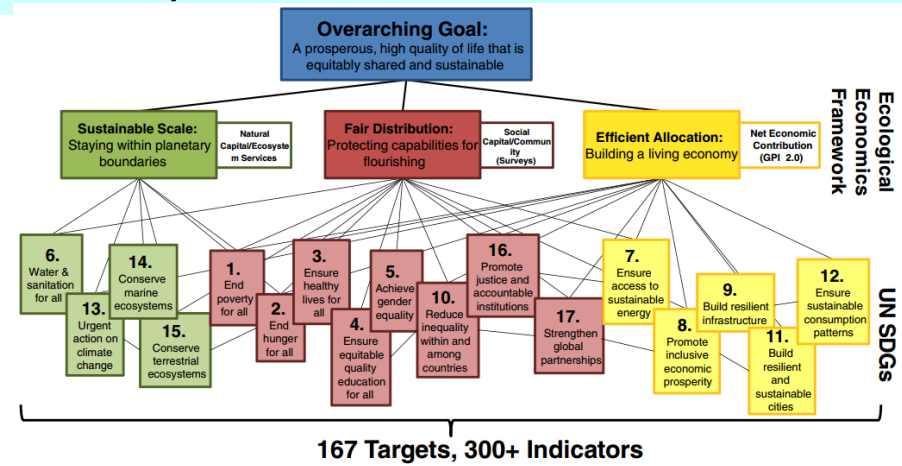


Figure. The relationship of the 17 UN SDGs to each other (Costanza, et al., 2016)

Summary of top journal papers (Nature/Science)

SDG indicator research	Frequency	Paper NO. in next Slide
1. Typical SDGs indicator quantification	3	2,7,16
2. Indicator coupling and trade-off analysis	2	6,11
3. Nexus indicator analysis	3	1,4,5
4. Time series analysis	2	10,13
5. Quantification and progress of indicator system	4	3,9,14,15
6. Climate actions	1	12,
7. Public views	1	8

SDGs政策キー指標の検討例（推進費研究課題；代表藤田）

SDGSモデルプロジェクトの計画を支援する指標検討

スマート都市

地域エネルギー事業

地域交通システム

地域循環リサイクル事業

Goal	Global Indicator(GI)	Localized Indicator (LI)
1	1.1.1	相対的貧困割合
2	2.1.2.2	生産額ベースの食料自給率（各都道府県の食料生産額/食料消費仕向額）
3	3.4.1	心血管疾患、癌、糖尿病の死亡率 心血管疾患、癌、糖尿病の死亡数/総死亡数
4	3.b.3	人口当たりの一般病院数（一般病院数/人口）
4	4.1.1	中学登校者割合（（中学校在学者数-不登校者数）/中学校在学者数）
4	4.2.1	5歳未満の入院者割合（5歳未満の入院者数/5歳未満人口）
4	4.a.1.2	学校におけるコンピュータの設置状況率
6	6.3.1	汚水処理人口普及率
6	6.a.1	人口当たりの下水道費（下水道費/総人口）
7	7.1.1	人口当たりの電力エネルギー消費量（電力エネルギー消費量/人口）
7	7.2.1.4	新エネルギー発電割合（新エネルギー発電量/最終エネルギー消費量）
7	7.5.1	エネルギー消費量当たりの県内総生産（県内総生産/エネルギー消費量）
8	8.2.1	就業者当たりの県内総生産（県内総生産/就業者数）
8	8.4.1	1人1日当たりのごみ排出量（家庭部門）
8	8.5.1	労働者の平均時給（平均所得/所定内+超過実労働時間）
8	8.5.2	失業率（完全失業者数/労働力人口）
8	8.9.1	県内総生産当たりの観光消費額（観光消費額/県内総生産）
9	9.2.1.2	人口当たりの製造業粗付加価値額（製造業粗付加価値額/人口）
9	9.4.1	県内総生産当たりのCO2排出量（CO2排出量/県内総生産）
9	9.5.1	県内総生産当たりの研究開発費（研究開発費支出総額/県内総生産）
9	9.c.1	インターネット普及率
10	10.2.1	相対的貧困世帯割合
10	10.4.1	労働生産性（付加価値額/従業員数）
11	11.2.1	鉄道、電車、バスの利用割合
11	11.3.1.3	人口自然増減（出生数-死亡数）/総人口
11	11.6.1	廃棄物の最終処分割合（最終処分量/ごみ総排出量）
12	12.2.1	1人1日当たりのごみ排出量（家庭部門）
12	12.4.2	有害廃棄物割合（その他廃棄物/廃棄物の総搬入量）
12	12.5.1	リサイクル率
13	13.1.1	災害等の自然外因による死亡者割合（災害等の自然外因による死亡者/人口）
13	13.X	人口当たりのCO2排出量（CO2排出量/総人口）
14	14.4.1	人口当たりの漁獲量（漁獲量+養殖收穫量）/総人口
15	15.1.1	森林面積割合（森林面積/面積）
16	16.1.4.1	人口当たりの刑法犯認知件数（刑法犯認知件数/総人口）
17	17.1.2.1	財政力指数
17	17.8.1	インターネット普及率
17	17.17.1	地域サポーターを設置している市区町村の割合

住民、企業、行政が参画する

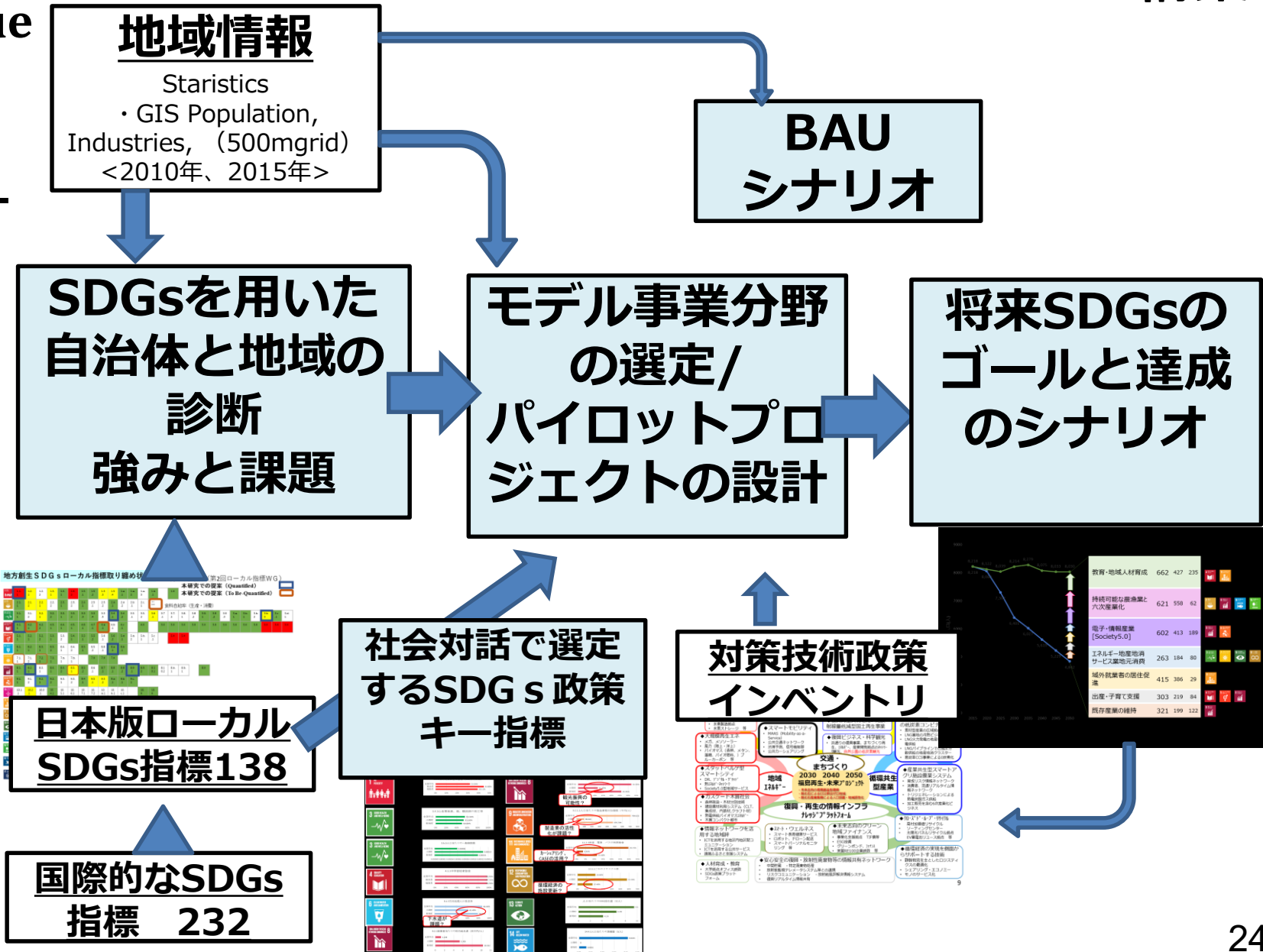
コ・デザインによる

SDGsキー指標の選定

達成見込み② SDGs指標を活用した未来シナリオ検討 プロセスの構築

Dialogue
with
Local
Govern-
ments

Resea-
rch
Conso-
rtium



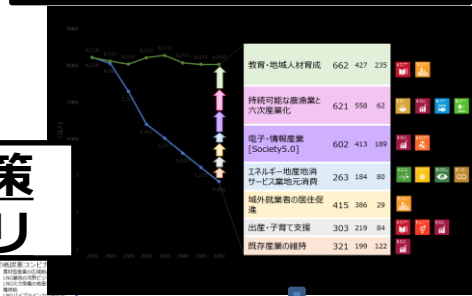
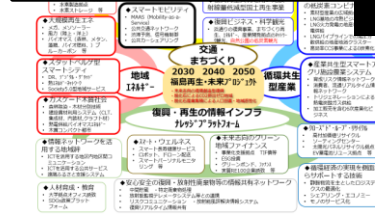
日本版ローカル
SDGs指標138

国際的なSDGs
指標 232

社会対話で選定
するSDGs政策
キー指標



対策技術政策
インベントリ



SDGs未来都市の将来シナリオの評価によるキー指標の算定例(2019年度成果)

Goal	Global Indicator (GI)	Localized Indicator (LI)
3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING	3.4.1	3.4.1心血管疾患、癌、糖尿病の死亡率
3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING	3.b.3	3.b.3人口当たりの一般病院数(数/10万人)
4 QUALITY EDUCATION	4.1.1 (Revised)	4.1.1中学登校者割合
6 CLEAN WATER AND SANITATION	6.a.1	6.a.1汚水処理人口普及率
8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH	8.2.1	8.2.1就業者当たりの町内総生産(百万円/人)
8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH	8.9.1	8.9.1町内総生産当たりの観光消費額

下水道が課題?

観光振興の可能性?

Goal	Global Indicator (GI)	Localized Indicator (LI)
9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	9.2.1.2	9.2.1.2人口当たりの製造業粗付加価値(千円/人)
10 REDUCED INEQUALITIES	10.2.1	10.2.1相対的貧困世帯割合(300万円未満)
11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES	11.2.1	11.2.1鉄道、電車、バスの利用割合
12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	12.5.1	12.5.1ごみのリサイクル率
13 CLIMATE ACTION	13.X	13.x人口当たりのCO2排出量(t/人)
14 LIFE BELOW WATER	14.4.1 (Revised)	14.4.1人口当たりの漁獲量(t/万人)

製造業の活性化が課題?

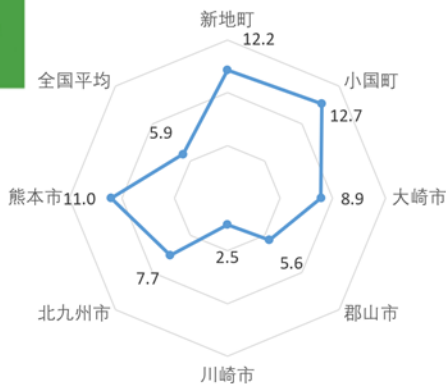
カーシェアリング、CASEの活用?

循環経済の施設更新?

SDGs政策キー指標による自治体比較検討例 (2010年度評価)



3.b.3人口当たりの一般病院数 (数/10万人)

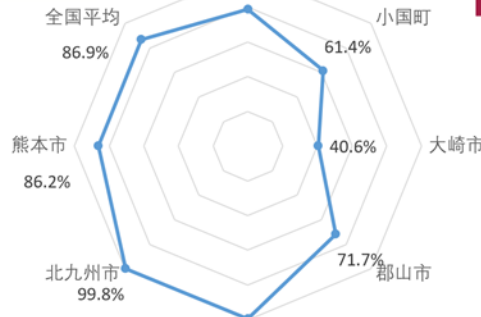


3.b.3 Hospitals per capita (100 thousand)

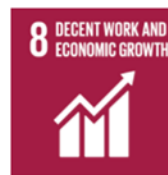


6.a.1汚水処理人口普及率

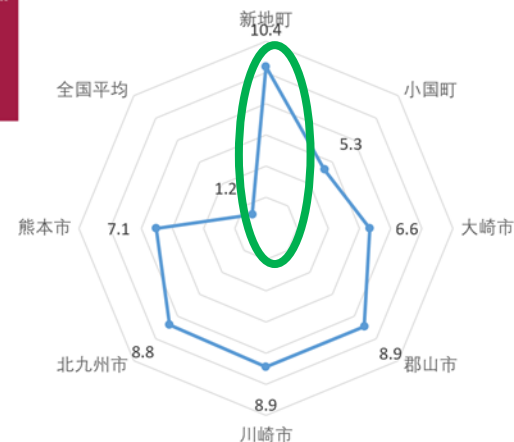
Shinchi



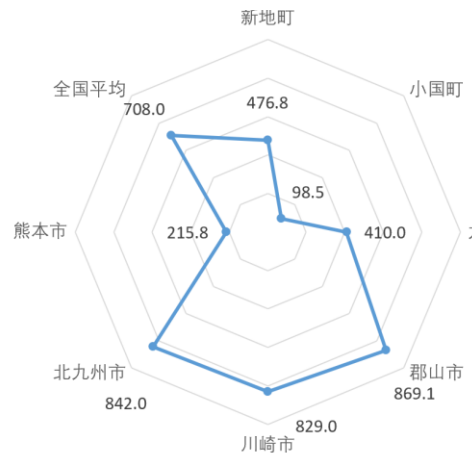
6.a.1 Ratio of Wastewater Treatment



8.2.1就業者当たりの町内総生産 (百万円/人)



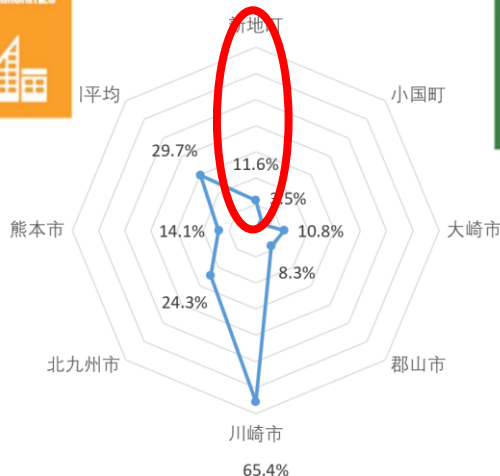
8.2.1 Local GDP per Employee



9.2.1.2 Industrial Production Value (thousand yen) per Capita



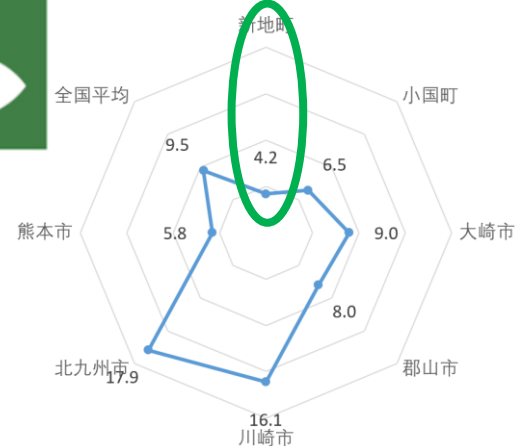
11.2.1鉄道、電車、バス利用割合



11.2.1 Ratio of Public Transit Users



13.X人口当たりのCO2排出量 (t/人)



13.X CO2 Emission (t) per Capita

SDGsに関する地方自治体の基礎指標を整理

- SDGsではゴールごとにグローバル・インディケーターが設定されているが、日本の自治体の状況には見合わないものや、自治体単位のデータが得られないものが多い。
- 自治体単位で入手可能な統計からSDGsの各ゴールに関連する指標を抽出し、自治体のSDGsの進捗を測る基礎指標として整理した。

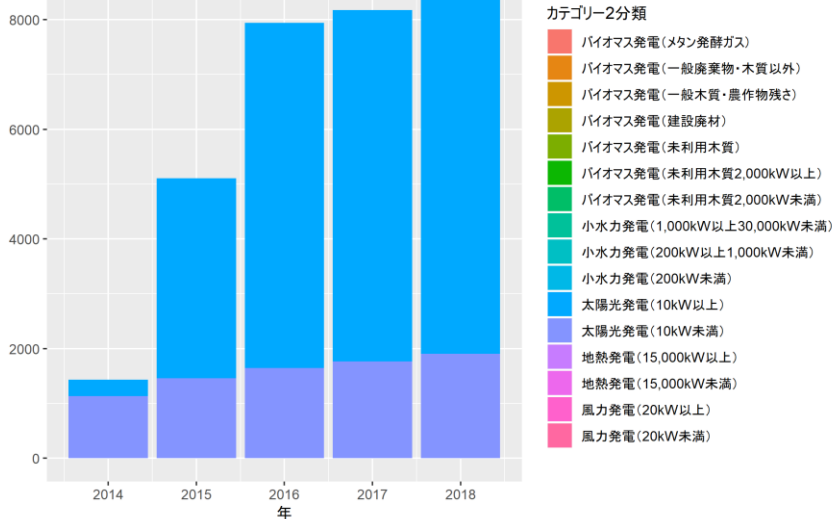
基礎指標	統計資料	関連するSDGsのゴール
相対的貧困世帯の割合	住宅・土地統計調査	1
人口当たり栄養失調による死亡数	人口動態統計	2
妊産婦死亡率	人口動態統計	3
乳児死亡率	人口動態統計	3
高校卒業者の大学進学率	学校基本調査	4
就業率・女性の就業率	国勢調査	5、8
汚水処理人口普及率	汚水処理人口普及状況	6
河川長・湖沼面積	国土数値情報	6、14、15
再生可能エネルギー導入容量	なっとく！再生可能エネルギー	7、13
発電量に占める再エネ比率	都道府県別発電実績	7、13
域内総生産に占める雇用者報酬の割合	県民経済計算	8、10
域内総生産当たり研究費	科学技術研究調査	9
人口当たり公園面積	公共施設状況調経年比較表	11、15
通勤・通学者の鉄道・バス利用割合	国勢調査	11、13
リサイクル率	一般廃棄物処理実態調査	12
人口当たりCO2排出量	部門別CO2排出量の現況推計	13
人口当たり海面漁業漁獲量	海面漁業生産統計調査	14
林野率	農林業センサス	15
耕地面積に占める耕作放棄地の割合	農林業センサス	15
人口当たり殺人認知件数	犯罪統計	16
実質公債費比率	地方財政状況調査関係資料	17

整理した基礎指標の時系列比較(2)

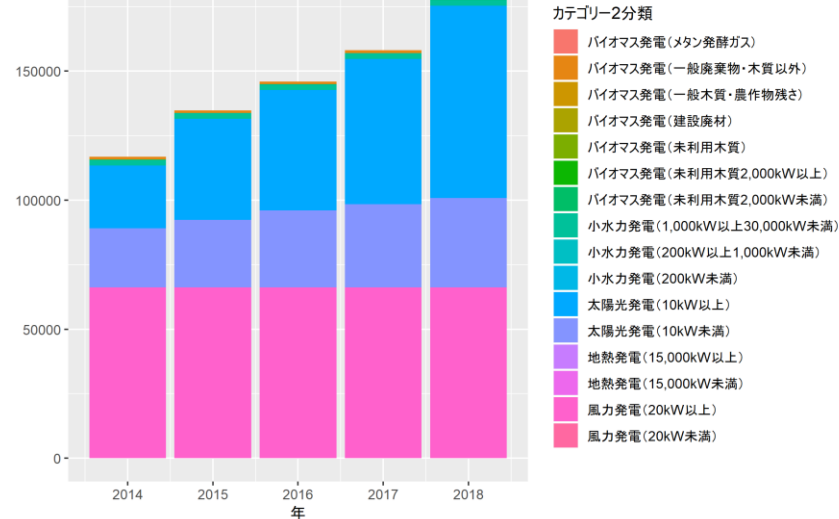


再生可能エネルギー発電設備導入容量

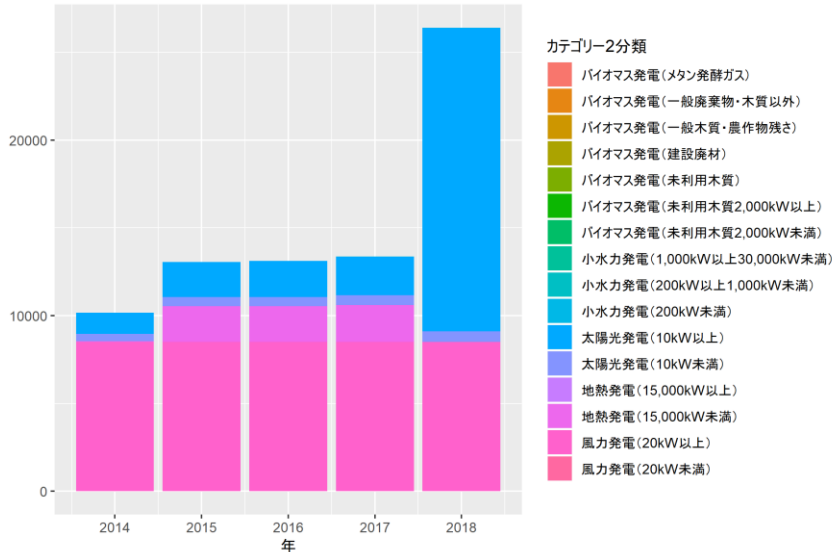
福島県新地町_再生可能エネルギー導入容量_合計[単位:kW]



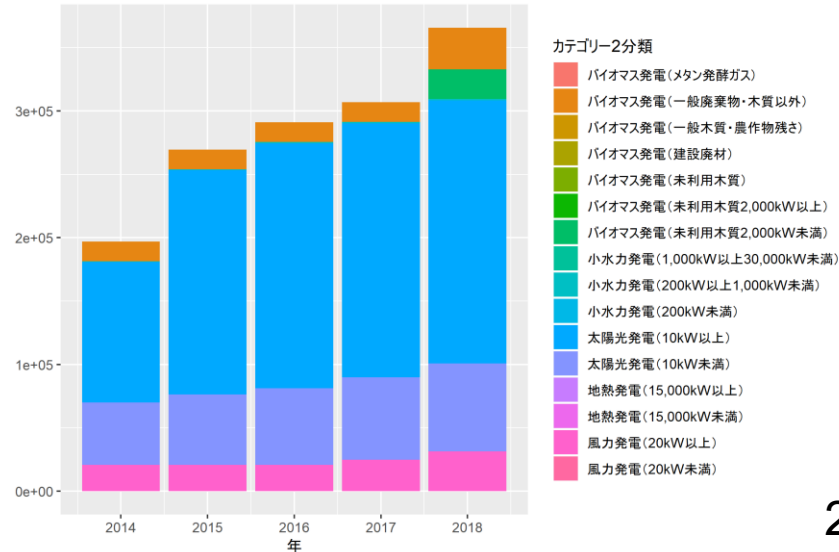
福島県郡山市_再生可能エネルギー導入容量_合計[単位:kW]



熊本県小国町_再生可能エネルギー導入容量_合計[単位:kW]



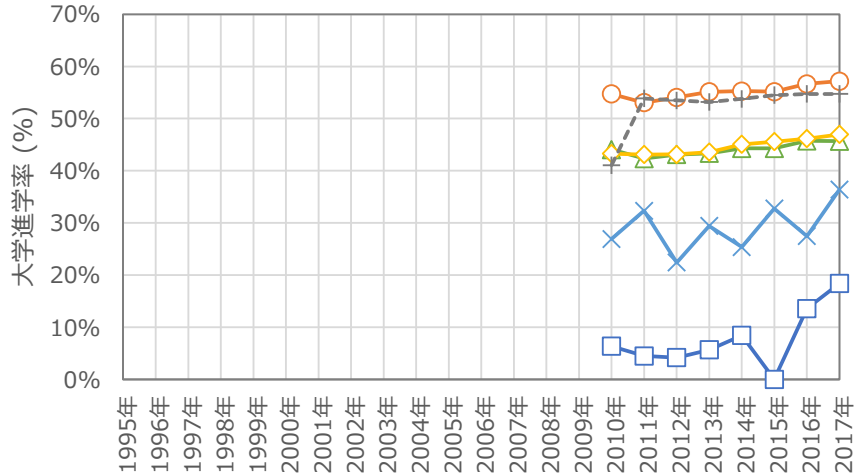
福岡県北九州市_再生可能エネルギー導入容量_合計[単位:kW]



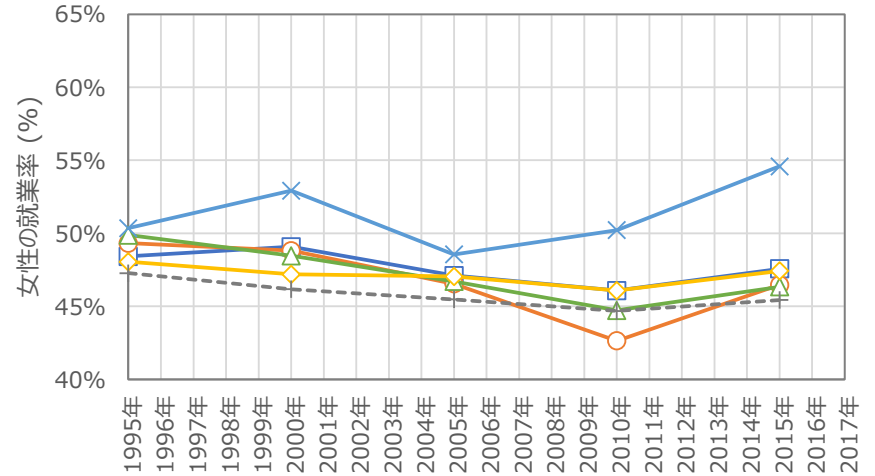
整理した基礎指標の時系列比較



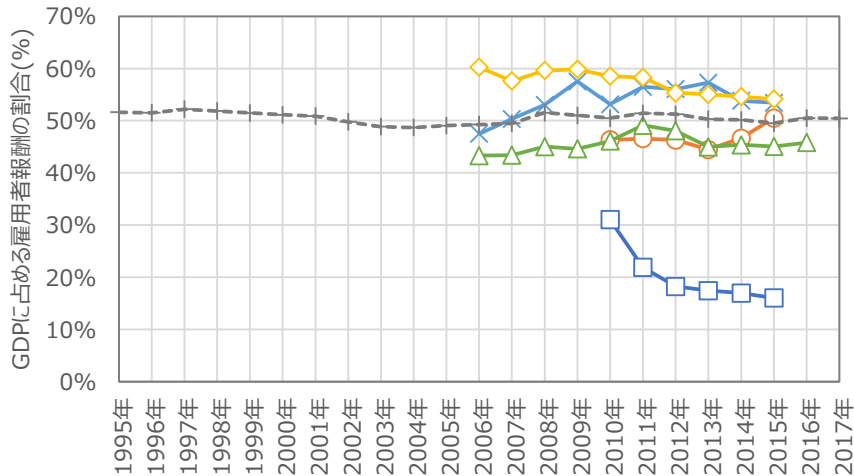
4 大学進学率



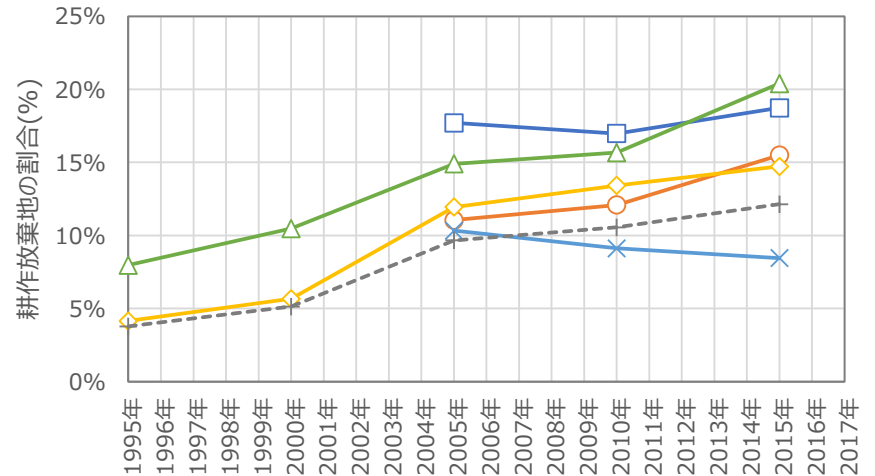
5 女性の就業率



10 GDPに占める雇用者報酬の割合

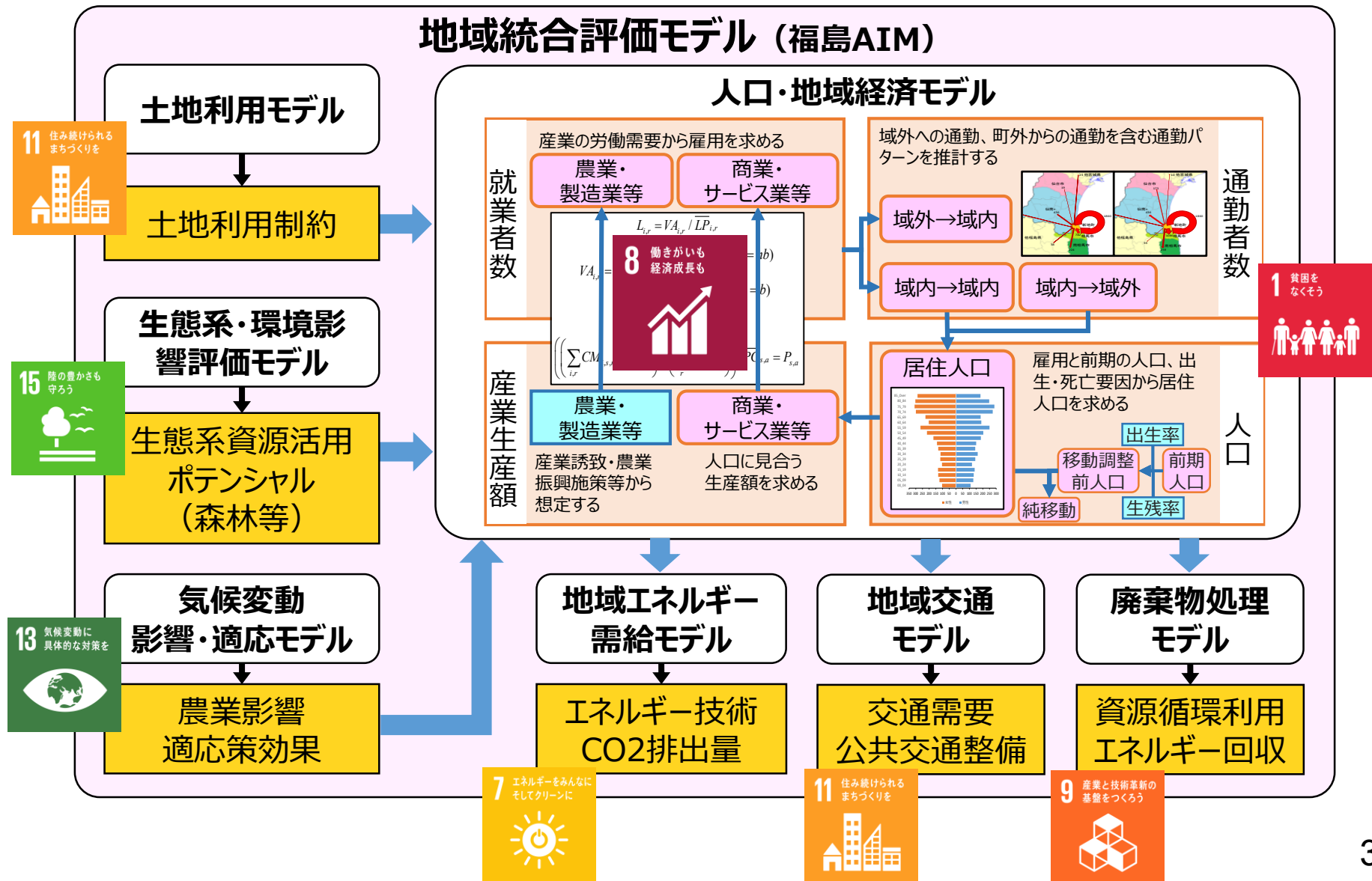


15 耕地面積に占める耕作放棄地の割合



SDGs未来都市の代替的な将来シナリオの評価によるキー指標の利用性の検証 地域の低炭素・SDGs 計画を支援する地域統合評価モデルのフレーム

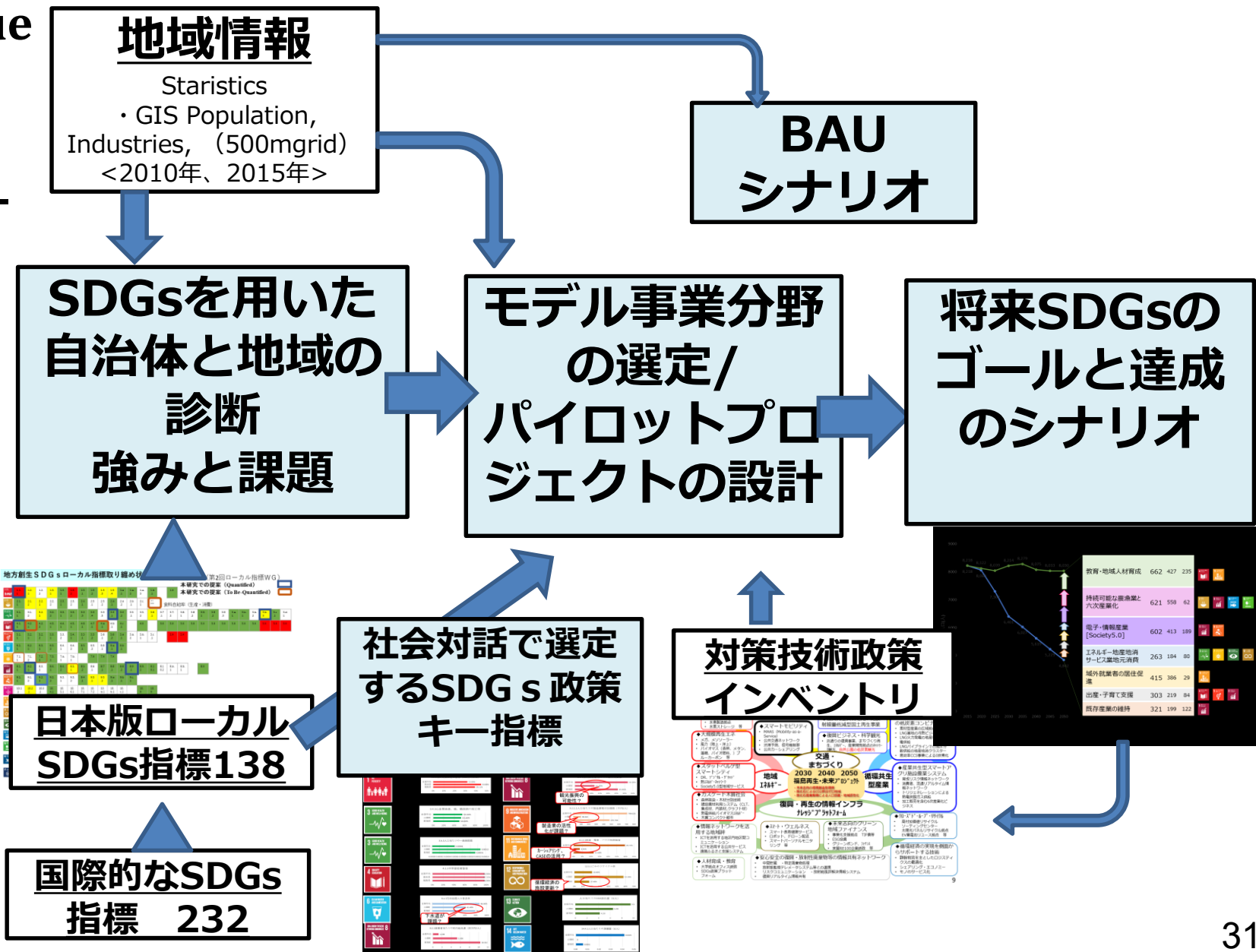
地域統合評価モデルは様々なモデル間での連携により持続可能な地域の将来像を構築する。人口・経済モデルでは産業の波及効果や域外との通勤も考慮し、産業・雇用・人口への施策効果の分析も行う。



SDGs指標を活用した未来シナリオ検討プロセスの構築

Dialogue with Local Governments

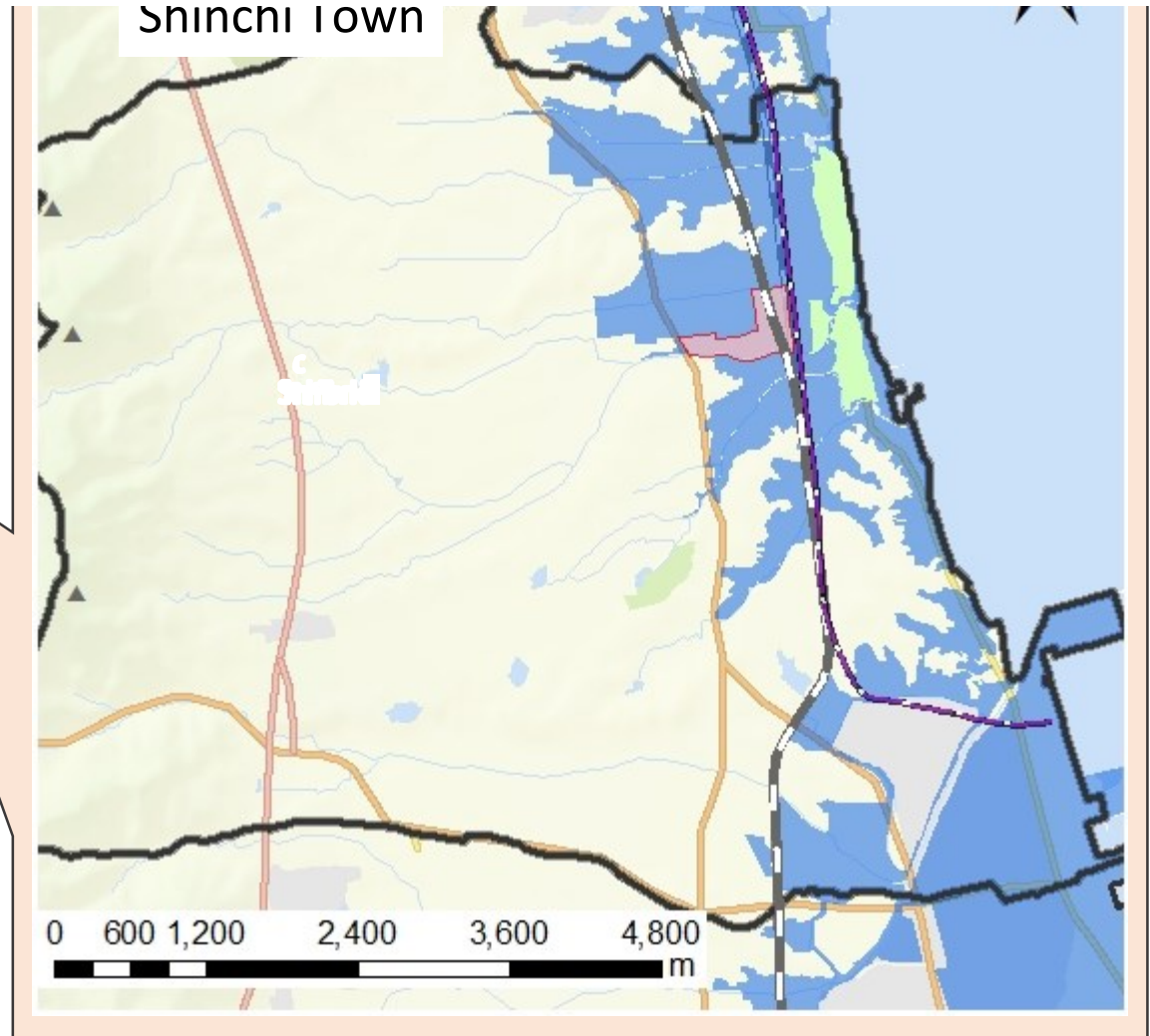
Research Consortium



SDGs指標を活用する地域計画策定の社会実装研究

Shinchi Town, Soma-Futaba Region, Fukushima Prefecture

Population: 8,247 / Households: 2,754 / Area: 46.35 km²
(As of Jan. 1st, 2017)



地域エネルギー事業を拠点とする地域復興・統合まちづくりシナリオ設計システムの開発 【2018年度の成果】

(4) 地域住民・事業者が参画する対話型合意形成プロセス

2018 11-準備・協議

- ・未来シナリオモデルのカスタマイズ
- ・地域データ収集・更新←新地町

2018 11.9 検討会議の立ち上げ協議



未来ビジョン検討会立ち上げ

- ・庁内体制の協議、企業等調整



- ・会議の方針、スケジュール協議
- ・重点的な検討分野の協議、選定
- ・参加メンバーの協議

- ・なりゆき(BAU)の未来シナリオ
- ・主要な施策・技術の効果算定

2019 1.7
準備会合

- ・なりゆき未来シナリオ算定結果協議
- ・地域産業の将来可能性(スマートアグリ、エネルギーまちづくり観光等)
- ・SDGs未来シナリオ

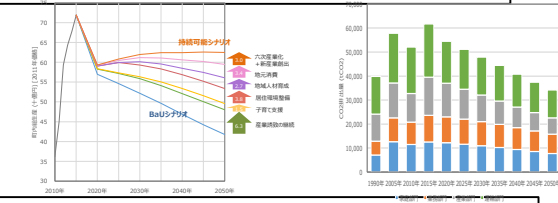
- ・農業・産業・観光・エネルギーの発展復興の未来シナリオ算定
- ・主要な施策・技術の効果算定

2019 2.5
第1回未来
ビジョン検討会

- ・持続可能な未来シナリオの協議
- ・SDGs未来都市の協議
- ・総合計画検討の展開 等

- ・主要なシナリオテーマの同定
- ・地域特性の将来動向解析定

2019 2.26
第2回未来
ビジョン検討会



2019 4.25

未来ビジョン検討会議での協議→町長に報告

総合計画への情報提供のための未来ビジョン検討例

2019年度～

2020年度～

総合計画の検討

町の将来像

町の将来像に向けて
課題、必要な取組みを共有

着実な復興の継続
町民の安心で安全な暮らし
活力ある産業と経済の推進
交流・コミュニティの活性化

庁内横断体制での検討

総合計画の系統会議
パブリックヒアリング
町民計画カーブ等



町民によりそう
第六次総合計画

新地町未来ビジョン検討会

新地町—国環研—新地町協定下の
イノベーションコスト実用化促進事業

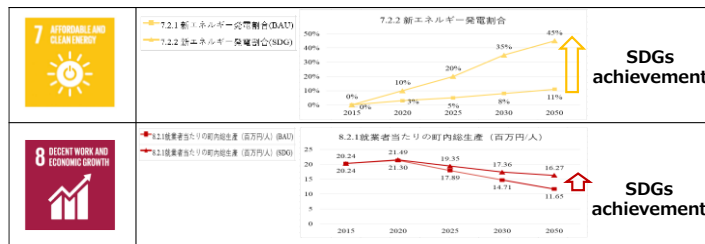
未来シナリオの協議

- ・ 定住促進、地域交通、教育、地域産業（まちづくりE 祉ギ-）等の将来可能性
- ・ 町の復興、主要な施策議 授受の効果算定

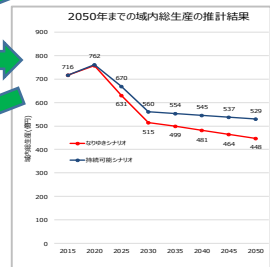
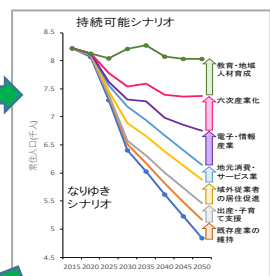
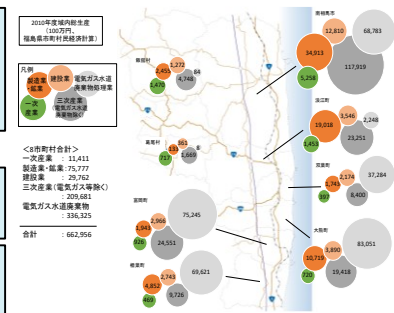
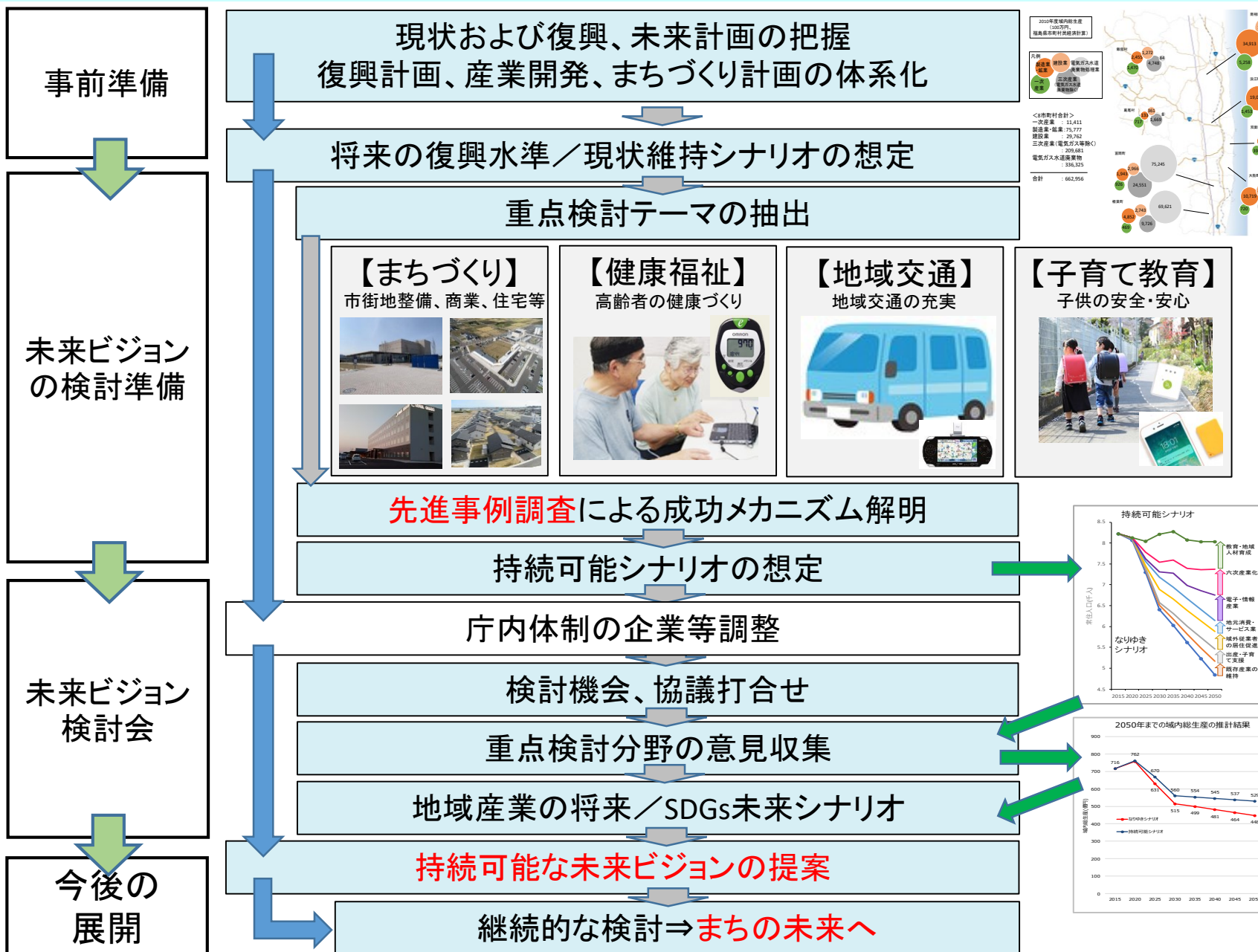
町職員、専門家の意見
を踏まえた定量的な現
状診断と未来の解析

新地の未
来のエビデ
ンスを提供

対話型の
復興計画
策定プロセス
として水平
展開



2020年度の新地町の復興の未来ビジョン検討会運営案



地域住民・事業者が参画する対話型合意形成プロセス

自治体・住民・事業者

地域生活
ニーズ

地域環境
情報

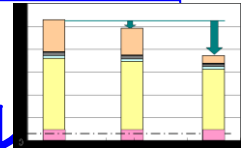
地域エネルギーまちづくり

専門家の知恵を集めること

都市空間
解析システム

地域環境
の「たな
おろし」

地域統合
評価モデル

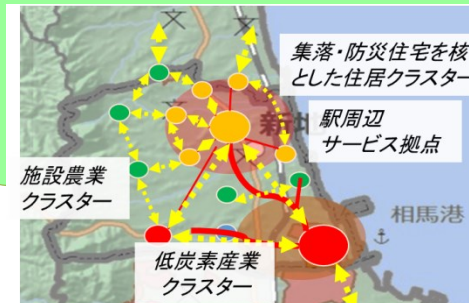


地域の将来ビジョンの構築

地域エネルギーまちづくりの技術・政策メニュー



地域エネルギー拠点地区のデザイン
(技術・空間・生活)



- 循環技術
- 産業共生技術
- 社会制度
- 土地利用転換



達成見込 SDGs指標を活用するシナリオ検討プロセス

Dialogue with Local Governments

Research Consortium

地域情報
 Statistics
 ・ GIS Population, Industries, (500mgrid)
 <2010年、2015年>

BAU シナリオs

**SDGsを用いた自治体と地域の診断
強みと課題**

**モデル事業分野の選定/
パイロットプロジェクトの設計**

将来SDGsのゴールと達成のシナリオ



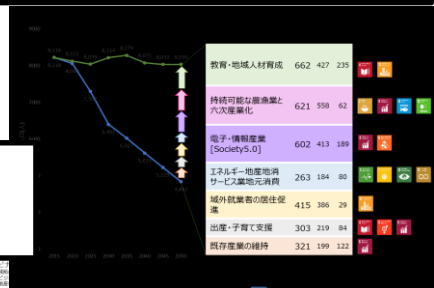
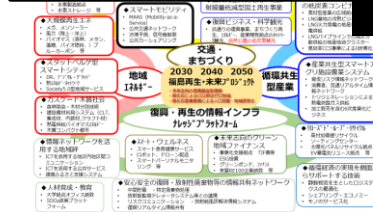
日本版ローカルSDGs指標138

国際的なSDGs指標 232

社会対話で選定するSDGs政策キー指標



対策技術政策インベントリ



サブテーマ2：行政と SDGs

2020年9月30日

国連大学サステイナビリティ高等研究所

竹本和彦、Mahesti Okitasari、
蟹江憲史、森田香菜子、増田大美、
Tarek Katramiz、片岡八束



目次

1. サブテーマ2の研究目的
2. 研究実施状況
 - 2-1 国家政府レベルのSDGs達成に関するガバナンスの研究
 - 2-2 地方政府レベルのSDGs達成に向けた日本の自治体ケーススタディー
3. 今後に向けて

サブテーマ2：行政とSDGs 概要

背景

既存研究においては、SDGs達成に関する国際的レベルのガバナンスの研究は多いが、まだ、国家・ローカルレベルのガバナンスに関する研究が少ない。このため、下記が必要。

- ・SDGs達成に向けた、国家・ローカルレベルの制度、ステークホルダーとの関係、活動を促す資金等を明らかにする研究
- ・SDGs達成に向けて取り組んでいる具体的な国やローカルレベルの活動等の事例分析



研究概要

- 1 **国家政府レベルのSDGs達成**に関するガバナンスの研究
 - 2 **地方政府レベルのSDGs達成**に向けた日本の自治体のケーススタディー
- を通じて、行政主体において2030アジェンダ・SDGsがどのように主流化されていくべきか検討

成果イメージ

- ・**国家レベルのSDGs達成**のガバナンスの要件の明確化・国際的な**政策提言**
- ・自治体における**SDGs実施**モデルの検討・**政策提言**
- ・SDGsガバナンスの学術的な研究発展に対して、**評価手法・事例分析手法**の発展に貢献

サブテーマ2：研究計画と成果物イメージ

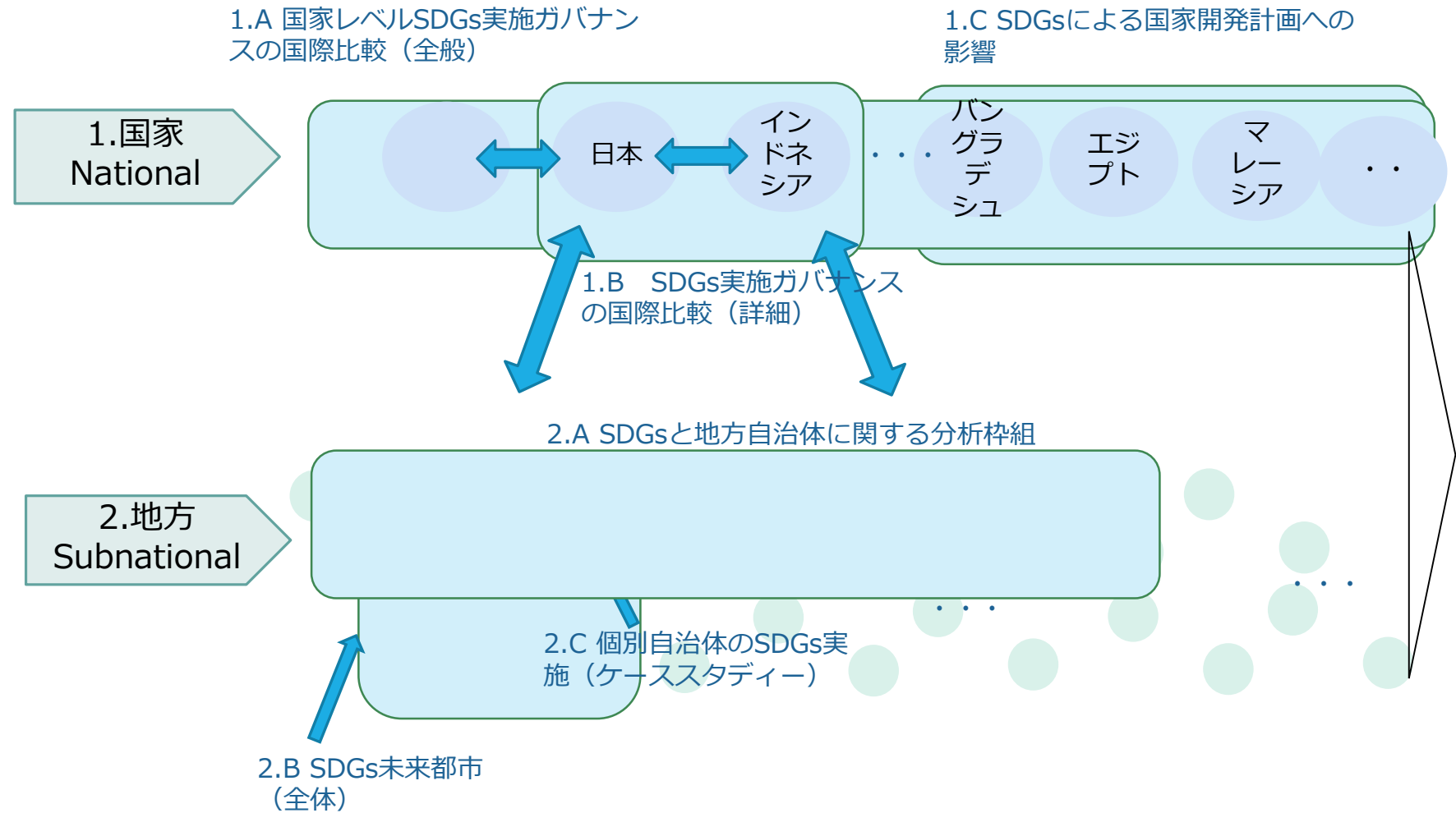
	研究	2018年度	2019年度	2020年度
1. 国家レベル	1.A 国家レベルSDGs実施ガバナンスの国際比較（全般）	SDGs実施状況マッピング		国家レベルのSDGs実施に関するガバナンス比較・ガバナンスの違いによる影響分析
	1.B SDGs実施ガバナンスの国際比較（詳細）	日本・インドネシアの詳細比較	主要国の2次データも含めたレビュー	
	1.C SDGsによる国家開発計画への影響			SDGsが国内の主要政策に与える影響分析
2. ローカルレベル	2.A SDGsと地方自治体に関する分析枠組			
	2.B SDGs未来都市（全体）	選定自治体全体を対象に基本データ収集・分析		
	2.C 個別自治体のSDGs実施（ケーススタディー）	下川町・富山市・北九州市を対象にケース収集	SDGs実施に向けた政策・合意形成プロセス分析	自治体における効果的なSDGs実施モデルの検討

国家レベルのSDGs達成のガバナンスの要件の明確化・国際的な政策提言

自治体におけるSDGs実施モデルの検討・政策的な提言

SDGsガバナンスの学術的な研究発展に対して、評価手法・事例分析の観点から貢献

サブテーマ2 研究対象



SDGs 実施に向けた政策モデル・先進事例を提示



1. サブテーマ2の研究目的
2. 研究実施状況
 - 2-1 国家政府レベルのSDGs達成に関するガバナンスの研究
 - 2-2 地方政府レベルのSDGs達成に向けた日本の自治体ケーススタディー
3. 今後に向けて



2-1 国家政府レベルのSDGs達成に関するガバナンスの研究 1.A 国家レベルSDGs実施ガバナンスの国際比較 傾向と課題

手法： SDGs実施の効果的な国家政府レベルのガバナンスを分析するための定性的基準（約30項目）をリストアップし、155か国のVNRs(Voluntary National Reviews)（英語）を対象に評価

進展:

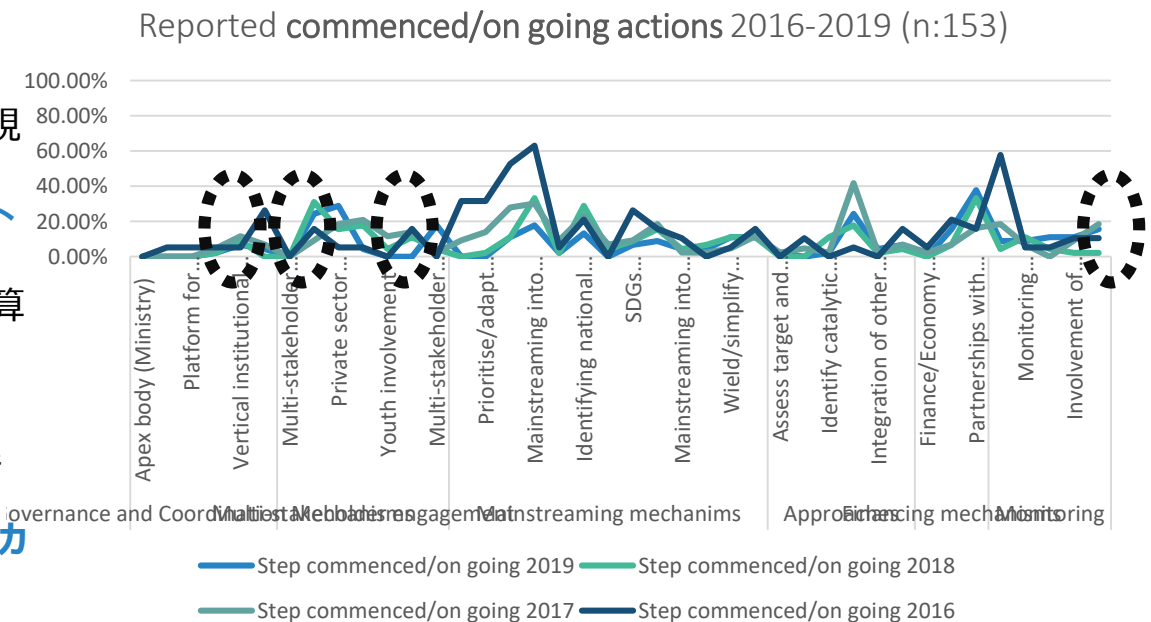
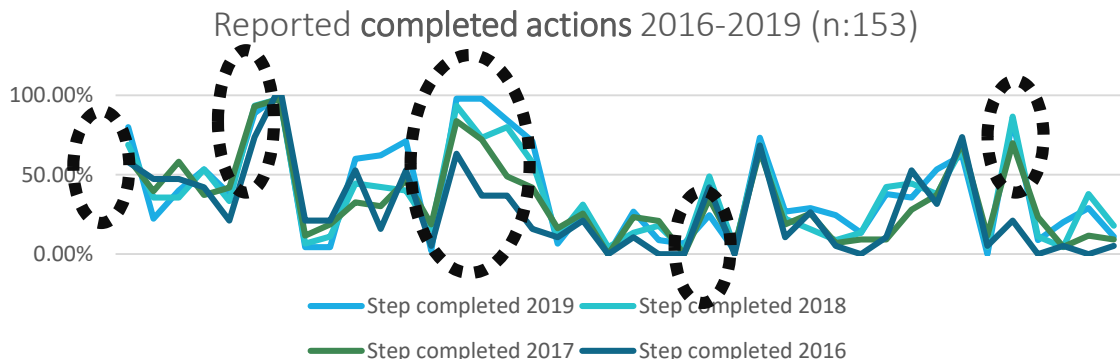
- 多くの国でSDGs実施のための基本的なガバナンス仕組み作りが進む。市民の認識も向上
- SDGsに関する組織間調整メカニズム、マルチステークホルダー関与、予算の約束、国家レベルでのモニタリングメカニズム創設等。

傾向:

- **SDGs 投資のための非国家ステークホルダーとのパートナーシップが増加。**SDGs実施により多くの企業セクターが参画できるよう規制を簡素化する傾向
- 議会、ユース、CSOs がより多く参画、**パートナーシッププラットフォームの創設**
- **国家政策・計画への主流化。**また、国家予算と地方計画における主流化へ

課題:

- **ステークホルダー自身によるSDGs実施、連携のためのプラットフォーム構築**
- SDGsの**ローカル化・予算化、モニタリングメカニズムのローカル化**
- **目標間の相互作用**の評価



2 - 1 国家政府レベルのSDGs達成に関するガバナンスの研究

1.A 国家レベルSDGs実施ガバナンスの国際比較

マルチステークホルダー連携を通じた可能性

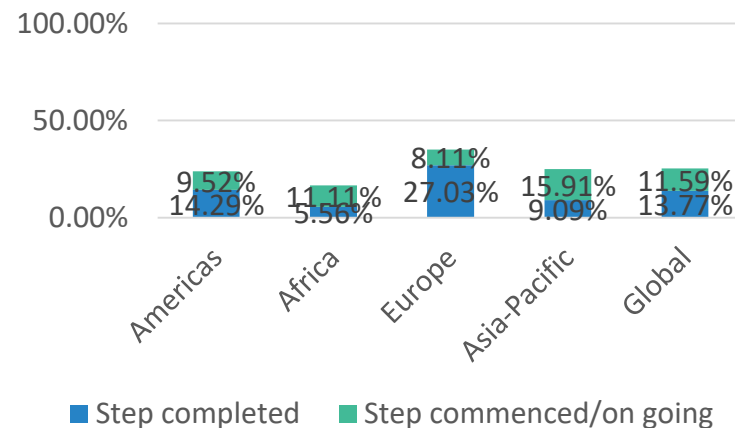
2030 アジェンダ実施のためのガバナンス・政策決定プロセス

- より多くのステークホルダーが参画するようガバナンス構造を拡大
- SDGsのゴール・ターゲット間、また他の国際枠組みとの相互関係を強化するため、セクター・ステークホルダーの間の関係性を構築
- 一部の国ではSDGsが**地方計画に主流化されることを確実にするため国家レベルで法的枠組みや期限を設定**（例：インドネシア、パキスタン、コロンビア）。

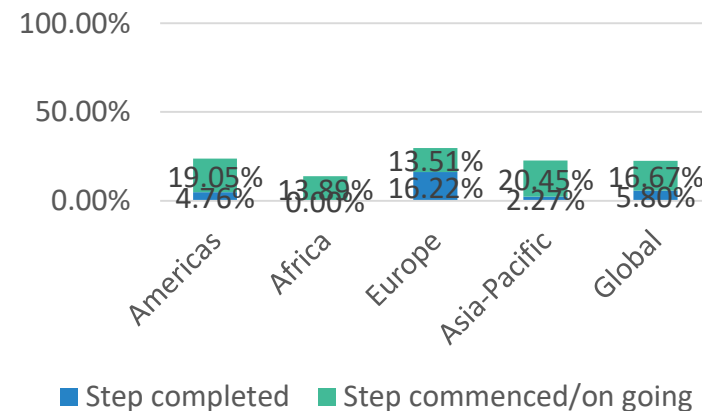
2030 アジェンダ実施のためのファイナンス

- ほとんどの国が、SDGs達成に向けて国家予算の一部を投資することを約束している。一方、SDGs達成に必要なコスト試算、公共预算以外の資金源可能性の特定、民間セクターによるSDGs投資引上げのための枠組みづくりを行っている国は少ない。
- 一部の国では**SDGsに関する予算と政策の関連づけ**が行われ、約3割の国がゴールごとの国家政府予算を整理している（例：コロンビア、ウルグアイ、パナマ）。また一部の国では、**全ての政府活動を個別SDGsとの関連で特定**し、予算プロセスとも関連づけるべく作業中（例：アルゼンチン、ホンジュラス）。
- 国家主体のファイナンスから代わって**非国家アクターを巻き込んだファイナンスを追求する動き**がみられる（例 sukuk, public-private, blended finance, green bonds, SDGs bondsなど）。SDGs実施のための民間企業主体イニシャティブはヨーロッパで高く（30%）、他地域でも進められている（約10-20%の国）
- SDGsが予算プロセスの上流・下流ともに反映されるためには、**国家レベルでは財務省庁、地方レベルでも予算関連組織が主流化プロセスに初期段階で関わる**ことが重要（例：デンマーク）。

Private sector initiatives for the SDGs implementation



Partnerships between state & non-state actors for financing the SDGs implementation





2-1 国家政府レベルのSDGs達成に関するガバナンスの研究 1.B SDGs実施ガバナンスの国際比較（詳細）

日本とインドネシアのSDGs実施比較に関する論文（Sustainability Science, 2019）

研究概要・手法：

SDGs達成に向けた各国の国家・地方ガバナンスシステム構造・機能とそのパフォーマンス改善の課題（日本・インドネシア）を、構築した分析枠組を活用して評価。

研究結果

各国でSDGs達成に向けたガバナンスシステム構造や課題が異なることが明らかになった。

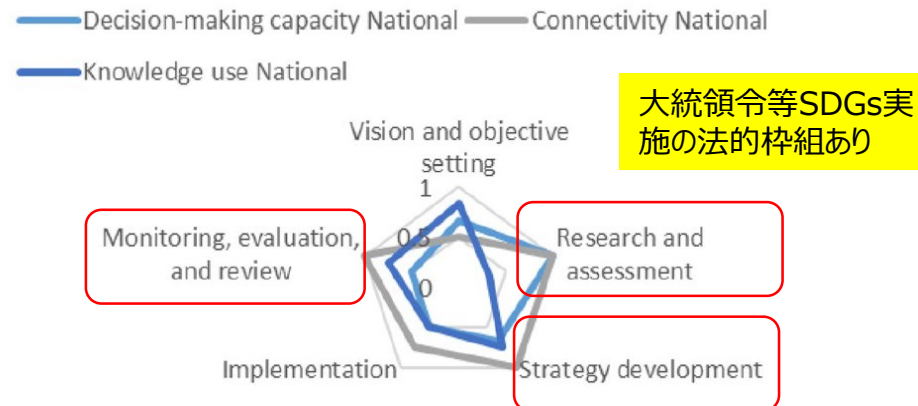
- 両国とも分野横断的なSDGsの達成に向け様々な省庁間調整メカニズムを構築しているが、特に地方レベルでは知識・能力構築等に課題が残ることが示された。
- 各国の違いの要因は、**SDGs達成のためのガバナンスシステム策定方法の違い、それをリードする省庁の違い、SDGsを支援する法制度枠組の有無**が影響していることが示された。

Source: Morita, K., M. Okitasari and H. Masuda (2019) Analysis of national and local governance systems to achieve the sustainable development goals: case studies of Japan and Indonesia.
<https://doi.org/10.1007/s11625-019-00739-z>

Japan's National Governance System for SDGs



Indonesia's National Governance System for SDGs



2-1 国家政府レベルのSDGs達成に関するガバナンスの研究 1.C SDGsによる国家開発計画への影響

論文「SDGs以後の国家開発計画：国家レベルの開発に向けたグローバル目標による影響」
(2020年7月World Development誌に提出)

研究目的：

国家開発計画 (NDP) における要素
(規範的枠組み、構造改革、メッセージ、キャパシティ) **に対して、SDGsがどの程度変化を与える**ことができたかを追求する

研究手法：

直近の国家開発計画から6ケースを選定： **Bangladesh, エジプト, マレーシア, オマーン, カタール, タンザニア**

データ出展：国家開発計画、政策宣言、国家開発計画の歴史的・批判的文献レビュー、開発パラダイム、社会経済政策

1. 内容分析における変数(Acharya, 2004; Chimhowu et al., 2019; Munro, 2019)：計画の方向性、計画策定基盤、グローバルゴールとの関連、公的セクター改革、多様なステークホルダー関与
2. 因果過程追跡に基づく演繹的分析法を用いたケースナラティブ (Collier, 2011)、ケースナラティブに関する変数 (Acharya, 2004): 論点、枠組み、適応



2-1 国家政府レベルのSDGs達成に関するガバナンスの研究 1.C SDGsによる国家開発計画への影響

論文「SDGs以後の国家開発計画：国家レベルの開発に向けたグローバル目標による影響」
(2020年7月World Development誌に提出)

研究結果：

- 国家開発計画（NDPs）は論点と開発パラダイムを均衡させる場として機能している
 - 対象とした全計画において、**SDGsに導入された開発パラダイム**（例：誰一人取り残さない）への実務的な適応がみられた
 - **国家毎の特徴がSDGsのローカライゼーションに影響**を与える（例：NDPでは国内関心事項がSDGsの言葉を使用し記載される）
- NDPは、SDGsに関連する規範を技術的に書き直している
 - SDGsの**開発アプローチを提供**（例：エビデンス重視アプローチ、シナリオ分析、モデリング）
 - NDPは、**国内で既に普及している論調にとって魅力的となるようなSDGsの言葉を使用**している（例：一部の国ではNDPにおける人権に関するキーワード使用が少ない）
- NDPは国家開発計画策定を再構成することにより、SDGsに向けた適応を見せた
 - 全ての国が、**より多くの非政府アクターの参画を通じて、国家計画がより包括的でボトムアップ型となるよう再構成**を試みている
 - NDPにおいて、**社会経済的な公平性（例：ジェンダー不平等）に関する規範は明示**されているものの、一部の国では**平等な参画・民主主義に関する規範は十分に翻訳されていない**（例：女性の政治・経済参画）

(背景) SDGs×ローカルの国際的議論**SDGs localization の強調**

- SDG サミットは、国連総会のもとで各国首脳級が参加する、持続可能な開発に関するハイレベル政治フォーラム (HLPF) として2019年9月 24-25 日に開催
- 政治宣言「持続可能な開発のための十年分の行動及び実行に向けて」では、2030アジェンダ・SDGsの実施のための加盟国の10のコミットメントの一つとして **“実行加速化のためのローカルアクションの強化”** を掲げている。
- 6つの首脳級対話の一つとして9月25日に **“SDGsのローカライズ”** を開催。地方・地域政府のイニシャティブ及び役割、また2030アジェンダの実施へのコミットメントの重要性を共有
- サイドイベント **“ハイレベル地方・地域政府フォーラム”** が9月24日に開催され、地方・地域政府がどのようにSDGs実施及び行動加速化に向けたゲームチェンジャーになりうるかについて議論。

SDGs localization の広がり

- 各自治体の長期計画・ビジョンへのSDGs反映
- Voluntary Local Reviews (VLRs) 等

例：OECD（経済協力開発機構）、ASEAN（東南アジア諸国連合）、都市・自治体連合（UCLG）



Source

<https://sustainabledevelopment.un.org/sdgsummit>https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/24576Leaders_Dialogue_4.pdf<https://sdg.iisd.org/news/local-and-regional-governments-present-sdg-initiatives-at-second-forum/>



2.A SDGsと地方自治体に関する分析枠組

SDGsのためのガバナンスに関する既存の研究

- 組織の適正化への関心の高まり (WB, 2017) とSDGs達成に向けた加速化ツールとしてのガバナンス(OECD, 2019)
- 政策プロセスの全段階において、組織的なキャパシティとリソースに関する課題が存在
- SDGs達成には複雑なガバナンスを要する (Monkelbaan, 2019)

地方ガバナンスの変革

- 特に地方においては、資源の少なさを背景にセクター間のより一層の協働が求められている
- 政策決定構造とプロセスが複雑化する中で、地方の異なる優先順位が断片化・暫定的なアプローチにつながるリスクが存在 (Okilに要確認)

地方レベルへの影響

グローバル議題を地域の行動に転換・実施するにあたり、地域におけるガバナンスも適応・変換させることが求められている。

- 合意やサポートを経て政策決定が行われることが想定され、地方自治体は新しいガバナンス体制構築を行う必要
- 地方自治体はそれぞれが直面する地域課題に応じてガバナンス構造を変化させる必要

分析枠組

- 1) **トランジション・マネジメント** (Kemp, Loorbach and Rotmans, 2009; Loorbach and Rotmans, 2010) : 変革プロセス、計画・ガバナンスにおける課題を形成するため活用
- 2) **トランスフォーマティブ(変革) キャパシティ** (Wolfram, 2016; Wolfram et al., 2019; Castan Broto et al., 2019) 地方自治体の観点から変革プロセスを形成する主要なファクターを検討するため活用

※日本・インドネシアのケースについてトランジションガバナンスに基づく政策分析を行い、2019年11月Earth System Governance学会, Mexicoにて発表

2030アジェンダ実施に向けた地域レベルのトランスフォーマティブキャパシティ（変革キャパシティ）に関する検討（2020年5月にSpringer Book Series に提出）

研究目的:

SDGs・関連実施課題が地域のガバナンス介入・変革キャパシティの移行にどのように影響を及ぼすかを分析する

手法:

日本における一部の都市におけるSDGsのための地域ガバナンスに焦点を当てた実証的研究

地域の変革キャパシティを特定するため、都市の変革キャパシティ要素 (adapted from Wolfram, 2016; Wolfram et al., 2019; Castan Broto et al., 2019) (表1) を用いて既存の地域ガバナンス戦略を分析する。

データ出展:

SDGs未来都市イニシャティブにおける地方自治体の計画、関連文献

表1. 都市の変革キャパシティ要素

C1. Inclusive and multiform urban governance	
C1.1 Participation and inclusiveness	Non-state actors participate directly in the deliberation of actions with state actors.
C1.2 Diverse governance modes and network forms	Diversity of state and non-state actor-networks and governance modes on local activities. Capacity building for social and political capital.
C1.3 Sustained intermediaries and hybridization	Intermediaries positioned between stakeholders that bridge relevant gaps in activities.
C2. Transformative leadership	
	Leadership connecting global-local level. Political leadership and commitment to systemic change for sustainability.
C3. Local communities	
C3.1 Addressing social needs and motives	Communities genuinely articulate social needs. Social needs are analyzed and reflected in local plans.
C3.2. Community empowerment and autonomy	Stakeholder association and citizens' participatory are actively supported and encouraged to be involved.



2-2 地方政府レベルのSDGs達成に向けた 日本の自治体のケーススタディー

2.B SDGs未来都市（全体）

2030アジェンダ実施に向けた地域レベルのトランスフォーマティブキャパシティ（変革キャパシティ）に関する 検討（2020年5月にSpringer Book Series に提出）

研究結果：

- SDGs地域実施における地域ガバナンスは、**国家政策・地方自治体の政策が相互に支援**
- C1) 包括的で様々な様式の都市ガバナンスキャパシティ
 - **地域における非政府アクターの参画**、例えば協働的なビジョン策定（下川町）、またより広いステークホルダーの参加、例えば女性のためのビジネスプラットフォーム（鯖江市）等の取組は、参画を促進し、**ガバナンス・ネットワーク形式を多様化**しうる
- C2) 変革可能なリーダーシップキャパシティ；
 - 変革可能なリーダーシップは、ローカルの行動をグローバルな過程と関連させることに寄与（Voluntary Local Review等）。**政治的な指導力・持続可能性に向けたコミットメント**が存在することが必要
- C3) 地域コミュニティのキャパシティ
 - 例えば福祉（見附市）や健康に関する知の拠点づくり（郡山市）等、**社会的ニーズを組み込むことで地域計画を促進**しうる。
 - **コミュニティ参画**は社会イノベーションを生み出すうえで重要な役割を果たす。**長期的な知識マネジメント**は本キャパシティ要因に重要（例：過去の環境又は持続可能な開発に関するプログラムに長期に参画した経験を持つ先進自治体）

Source: Okitasari, M., H. Masuda & K. Morita (n.d) Governance experimentations and cities in Japan: Understanding local transformative capacity to govern the implementation of the 2030 Agenda. Submitted to Advanced in the 21st Century Human Settlements (Springer book series, edited by Thammasat University) on May 2020. Presented at the Asia-Pacific Urban Symposium 2019: Transforming Sustainable Urban Development, 11-13 December 2019, Bangkok.



2-2 地方政府レベルのSDGs達成に向けた 日本の自治体のケーススタディー

2.C 個別自治体のSDGs実施（ケーススタディー）

論文「SDGsローカリゼーションの政策主流化プロセスの検討：日本のケースから」

（2020年7月Sustainability Scienceに投稿）

研究目的： 地方公共団体がSDGsを主流化する方法について、政策統合(Policy Integration)の点から追求するため

手法： 先進事例として日本のSDGs未来都市2ケースを選定：下川町・北九州市。データは政策文書（SDGs未来都市計画、自主的自治体進捗レビュー等）、インタビュー等

地域レベルのSDGs実施に向けた主流化評価のための分析枠組を開発・適用

カテゴリー	SDGsローカリゼーションの要素
1 ガバナンスと調整メカニズム	意思決定主体、政治的リーダーシップ、事務局、財政部局、新規の財政機会、非公式コミュニケーション、垂直方向・水平方向の調整
2 SDGsに関するステークホルダー/パートナーシップ	計画・ビジョン設定段階、プロジェクト段階、モニタリング評価段階におけるマルチステークホルダー参画、組織的設定、啓発活動
3 SDGs主流化に向けた政策メカニズム	SDGsのマッピング、トップ事項・既存政策・計画へのSDGs主流化、新規戦略の開発、ゴール/ターゲット/指標の優先順位付け、法的効力との関連付け、予算との関連付け
4 モニタリング・評価の設定	モニタリング・評価の設定、データ収集
5 相互作用	ターゲット間・ゴール間の相互作用に関する評価、政策統合、SDGs関連アプローチの導入



2.C 個別自治体のSDGs実施（ケーススタディ）

論文「SDGsローカリゼーションの政策主流化プロセスの検討：日本のケースから」

（2020年7月Sustainability Scienceに投稿）

研究成果：

- 地方自治体におけるSDGs主流化における**可能性**
 - 企画部局を中心とした政策調整のための体制構築
 - より広いステークホルダー参画
 - 実施に向けた強制力の維持（例：総合計画・分野別計画・予算へのSDGs反映）
 - 地域のオーナーシップ促進・地域課題の解決
- 地方自治体におけるSDGs主流化における**課題**
 - 限られた人的資源
 - 既存の計画サイクルとの調整
 - 強固なモニタリングレビュー体制の構築
 - 17ゴール間の相互作用の評価
- 課題への対応提案
 - **マルチステークホルダーとの協働**は **資金的・人的資源**を補完しうる
 - **国家政府と地方自治体との間のコミュニケーション**がSDGsローカリゼーション過程を支援
 - 地方自治体の戦略的対応（**既存政策に基づく調整・新プロジェクトの構築**を含む）により、一部の課題を解決しうる

Source: H Masuda, Okitasari M, K Morita, T Katramiz, H Shimizu, S Kawakubo, Y Kataoka. Examining the mainstreaming process of SDGs localization: Cases from Japan. Submitted to Sustainability Science in July 2020. Presented at the International SDG Research Symposium Global Goals 2020, 9-11 June 2020 (Virtual).



3. 今後に向けて

サブテーマ2:行政とSDGs 現時点までの主要な成果

国家レベル・地方レベルにおけるSDGs実施におけるガバナンスの要件、また政策提言に資する課題を明らかにした。SDGsガバナンスの学術的な研究に関する評価手法・事例分析手法を提案した。

1. SDGs達成のための国家レベルのガバナンスの研究

- ・国家レベルでSDGs 実施が特に進んでいる分野（例：既存政策へのマッピング）、取組が不足している分野（例：国家レベルの新規戦略）を明示。
- ・国によって異なるSDGs実施に向けた構造、改善のための課題の違い・要因として、ガバナンスシステム策定方法の違い、リード省庁の違い、法制度枠組の有無の影響を示した（日本・インドネシアの比較事例）
- ・国家開発計画にSDGsが与える影響としては、SDGsの開発パラダイム・アプローチの導入、包括性、公平性等の面においてSDGsへの適応を示した一方で、SDGsのキーワードを国内関心事項に沿った形での再活用・書き直しが見られた。

2. SDGs 達成のための地方レベルのガバナンス研究

- ・自治体とSDGsに関するガバナンスの分析枠組を提案。
- ・日本のSDGs未来都市全体の取組から、地域レベルの変革キャパシティとして、非政府アクター参画等の包括的な体制、リーダーシップ、社会ニーズの反映等の要素を分析した。
- ・個別事例から、SDGs主流化評価のための分析枠組を提案し、地域におけるパートナーシップ、国家との関係、戦略的対応が主流化の課題解決につながり得ることを示した。



3. 今後に向けて

サブテーマ2:行政とSDGs 年度末に向けた予定

研究	
1. 国家レベル	1.A 国家レベルSDGs実施ガバナンスの国際比較 (全般)
	1.B SDGs実施ガバナンスの国際比較 (詳細)
	1.C SDGsによる国家開発計画への影響
2. ローカルレベル	2.A SDGsと地方自治体に関する分析枠組
	2.B SDGs未来都市 (全体)
	2.C 個別自治体のSDGs実施 (ケーススタディー)

SDGsが国内主要政策に与える影響分析のため、

- ・国家開発計画とSDGsに関する論文を出版予定 (提出済)
- ・今年度中に国家開発計画とVNRの関係性に関する論文を学会誌に提出予定
- ・今年度中に個別ゴール (SDG7 エネルギーを想定) 及び他SDGsのInterlinkageに関する論文を学会誌に提出予定
- ・SDGs、気候変動、生物多様性に関する対策間のシナジーを生み出すNature-based Solutionsに関する国内ガバナンス分析を予定



国家レベルのSDGs達成のガバナンスの要件の明確化・国際的な政策提言

SDGsがローカル政策に与える影響分析のため、日本のSDGs未来都市をケースとして

- ・全体ガバナンスに関するブックチャプターを出版予定 (提出済)
- ・一部の未来都市のケーススタディとSDGs主流化の要素に関する論文を出版予定 (提出済)
- ・今後、SDGs未来都市のCOVID-19下の取組や官民連携ケース等について収集予定
- ・11月国際シンポジウムにて国内自治体、UCLGアジア事務局長にご参加いただき、ローカルレベルSDGsに関する意見交換を予定



自治体におけるSDGs実施モデルの検討・政策的な提言

SDGsガバナンスの学術的な研究発展に対して、評価手法・事例分析の観点から貢献

3. 今後に向けて アウトリーチ事例

国家政府レベルのSDGs達成に関する政策提言

United Nations University
Institute for the Advanced Study of Sustainability

POLICY BRIEF

No. 18, 2019

Governance and National Implementation of the 2030 Agenda: Lessons from Voluntary National Reviews

Mahesh Chitambar, Ramadh Saran, Rajendra Mishra, Hovest Measul, Nanda Morita, Kazuhiko Takemura, and Norihiro Kato

Highlights

Voluntary National Reviews (VNRs) show mixed progress by countries as well as challenges in their respective pursuit of implementing the 2030 Agenda. Countries across the globe need to step up their efforts to learn from each other in strengthening their governance to accelerate progress towards achieving the Sustainable Development Goals (SDGs).

- Recommendations:**
- Develop robust vertical and horizontal governance mechanisms to enable national and local governments to address cross-cutting and complex sustainability issues.
 - Create link across various and sectors to strengthen interlinkages between SDGs and targets, and with other agendas, to enhance synergies and minimize trade-offs.
 - Integrate the SDGs into national and local budgetary processes to improve policy coherence.
 - Link SDGs monitoring and evaluation processes to existing local and national monitoring mechanisms.

Global Progress on Strengthening Governance for the SDGs

Four years after the adoption of the 2030 Agenda in 2015, the majority of countries have developed horizontal governance arrangements for implementation. They have completed majority of policies related to the SDGs, prioritized and adapted targets, and initiated work on indicators at the national level. The process of adapting the shared vision of the 2030 Agenda to national development plans and strategies is still underway in its entirety that accounted VNRs in 2019.

This policy brief draws out key areas of progress and other insights from VNRs submitted between 2016 and 2019. It also focuses particularly on national governance for implementing the 2030 Agenda.

The brief provides recommendations for policymakers and stakeholders who are working to accelerate the implementation process.

Comparing the VNRs in 2019 to those in 2016 and 2017, there is positive trends in public participation and the involvement of broader stakeholders in the consultation process for SDGs monitoring and VNR preparation at the national level. However, only 17 countries in 2019, eight countries in 2017 and no countries in 2016, appeared to be

ias.unu.edu

2019年7月、UNU-IAS Policy Briefとして出版。2019HLPFにて政策決定者に対して配布

地方レベルのSDGs達成に関する政策提言（アラブ地域）



2020年2月、UNU-IAS Policy Briefとして出版。世界都市フォーラムWUFにて政策決定者に対して配布

提言内容

1. 政府が分野横断的・複雑な持続可能性に関する課題に対応するため、垂直的・水平的で強固なガバナンスメカニズムを構築する必要
2. SDGsとターゲット間、また他の国際議題との相互関係性を強化し、シナジーを向上・トレードオフを最小限とするため、セクター・アクター間の関係性を創造する必要
3. 政策統合を改善させるため、SDGsを国家・地方の予算プロセスに反映することの重要

提言内容

1. 2030アジェンダ実施に向けゴールの優先付けを支援し予算・計画を管理するため、各都市の文脈に適した地域的アプローチが必要
2. SDG体制メカニズムは、開発プロジェクトにおける地域の非政府アクターの参画を向上させるべき
3. アラブ地域の都市は地域における優先的な対策を特定し、実施促進の基礎条件を可能とする必要がある



3. 今後に向けて アウトリーチ事例

アジア太平洋地域における SDGs実施の政策貢献



国連アジア太平洋経済社会委員会(UNESCAP)と連携 アジア太平洋の自治体・首長向けキャパシティビルディングに貢献

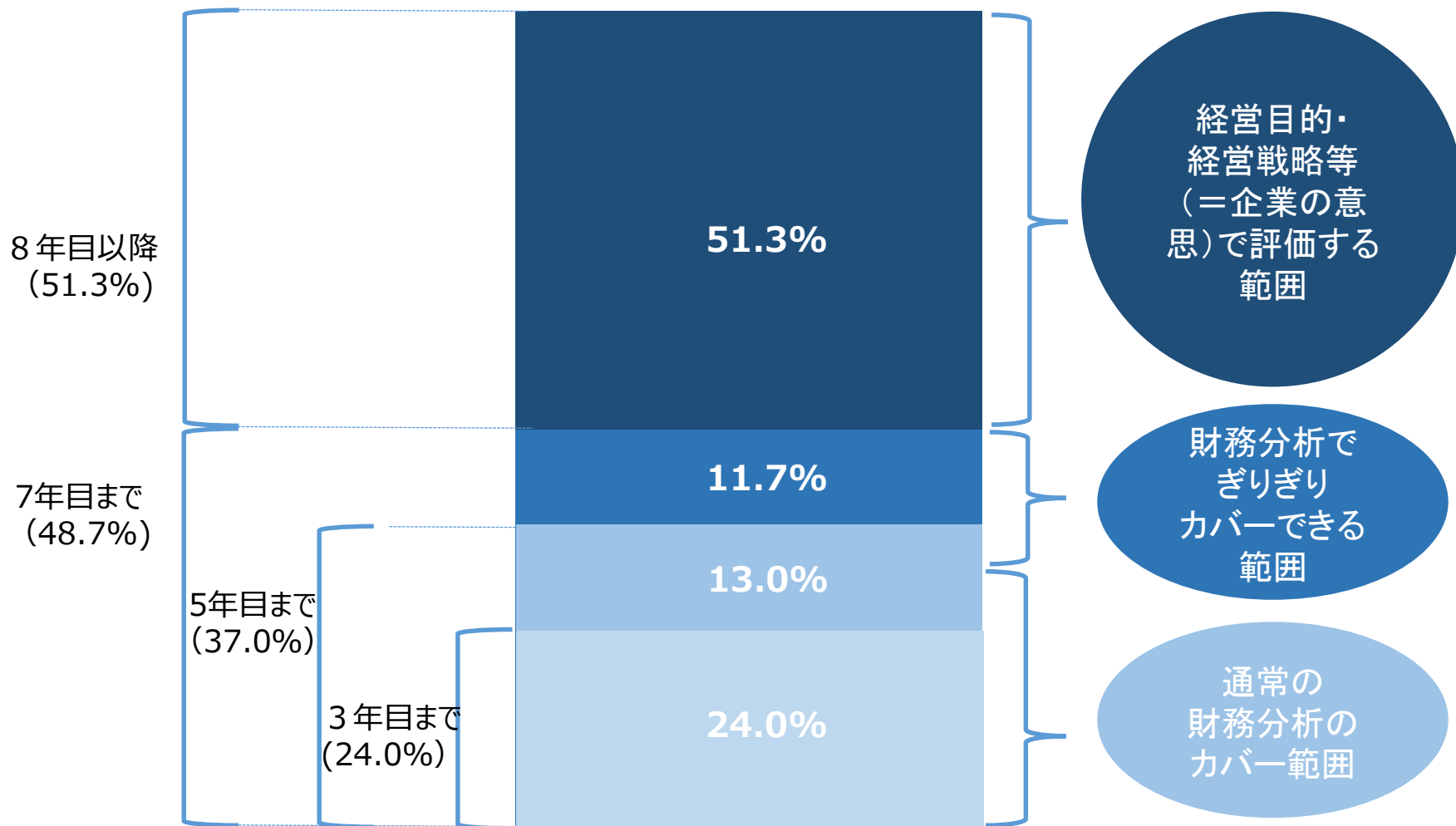
- ・UNU-IAS、UNESCAP、国連人間居住計画（UN-Habitat）、環太平洋大学協会（APRU）、都市・自治体連合アジア太平洋支部（UCLG-ASPAC）と共同で「持続可能な都市開発のためのアジア太平洋首長アカデミー」を構築・推進。
- ・2019年10・12月、2020年2月、5月オンライン実施

サブテーマ3 企業とSDGs

慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科
蟹江憲史、タレク・カトラミーズ

1. 企業のSDGsに関する取り組みの 評価指標

企業価値の時間軸と財務分析



投資家の投資判断における非財務情報

投資家は投資判断において非財務情報を重視するようになってきている。
(主要情報ソースにおいて、非財務情報の構成比率が拡大)

投資判断時に投資家が利用する主要情報ソースの構成比率
1993~2013年



※ 「企業の業績見通し」は上記グラフ上は除外している

出所：The End of Accounting and the Path Forward for Investors and Managers (Baruch Lev, Feng Gu)

(出所) 経産省「価値協創造ガイダンス」

日経 SDGs



SDGs 経営が未来開く

ISDGs経営総合ランキング(50指標)

Table with 5 columns: 社名, SDGs経営 経営価値評価, 社会価値 評価, 環境価値 評価, ガバナンス 評価. Lists companies like Kirin Holdings, Conica Minolta, Ricoh, Asahi Group, etc.

2030年までに17の目標達成を目指す



TOTOの会議室で開かれた井戸で手を洗うダイキン工業はインドでものづくり学校を運営

SDGsの経営が未来を開く。企業はSDGsの目標達成を目指す。経営者たちは、SDGsの目標達成を、経営の中心課題として捉えている。

目標掲げ競う時代へ

SDGsの経営が未来を開く。企業はSDGsの目標達成を目指す。経営者たちは、SDGsの目標達成を、経営の中心課題として捉えている。

日経 SDGs



総合格付け上位34社(五十音順)

★★★★★ (偏差値70以上)

キリンホールディングス(HD)、コニカミノルタ、リコー

★★★★☆ (偏差値65以上70未満)

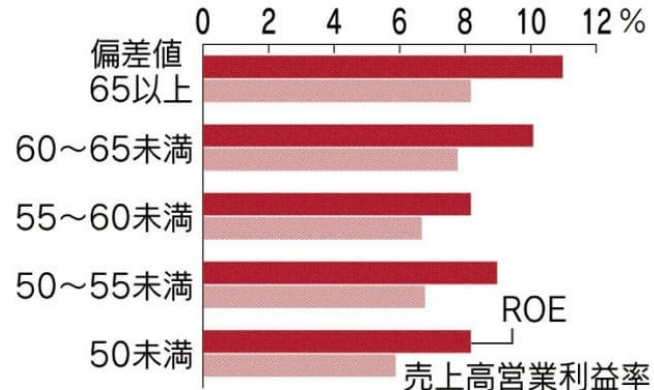
アサヒグループHD、アンリツ、イオン、エーザイ、MS&ADインシュアランスグループホールディングス、小野薬品工業、オムロン、花王、コマツ、サントリーHD、資生堂、清水建設、セイコーエプソン、積水ハウス、セブン&アイHD、ソニー、SOMPO HD、第一三共、ダイキン工業、大日本印刷、大和ハウス工業、東京海上HD、東芝、TOTO、日本たばこ産業、パナソニック、富士フイルムHD、ブリヂストン、丸井グループ、三菱ケミカルHD、ユニ・チャーム

日経がSDGs対応企業を評価・アワードも開始

★以下の4項目で評価

- 1. SDGs戦略・企業価値：方針・報告とコミュニケーション、推進体制・社内浸透、ビジネスへの貢献、業績(5指標170点)
2. 社会価値：人権の尊重、消費者課題への対応、社会課題への対応、労働時間・休暇、ダイバーシティ(5指標120点)
3. 環境価値：方針、温室効果ガス、消費電力、廃棄物、水資源、気候変動・資源・生物多様性(6指標230点)
4. ガバナンス：取締役の構成・業績連動報酬の状況など(1指標90点)

上位企業は財務も良好な傾向



(注)2016~18年度平均の中央値、一部非上場企業など除く

日本国内の取り組み： ジャパンSDGsアワード（内閣府）

評価指標

普遍性
包括性
参画型
統合性
透明性と説明責任

本部長賞
(内閣総理大臣)

株式会社日本フードエコロジーセンター



貢献する目標（SDGs）



<取組概要>

- ・「**食品ロスに新たな価値を**」という企業理念の下、食品廃棄物を有効活用するリキッド発酵飼料（リキッド・エコフィード）を産学官連携で開発し、**廃棄物処理業と飼料製造業の2つの側面を持つ新たなビジネスモデルを実現**。
- ・国内で生じる食品残さから良質な飼料を製造し、輸入飼料の代替とすることで、飼料自給率の向上と共に、**穀物相場に影響を受けにくい畜産経営を支援し、食料安全保障に貢献**。
- ・**同社の飼料を一定割合以上用いて飼養された豚肉をブランド化**し、養豚事業者や製造業、小売り、消費者を巻き込んだ**継続性のある「ループサイクル（循環型社会）」を構築**。

SDGs実施指針における実施原則（アワード評価基準）

普遍性	食品廃棄物を有効活用するリキッド飼料化事業は国内外における食品ロス対策のロールモデルとなり得る。
包括性	社内において障がい者、高齢者人材雇用等幅広い人材の参画に努めている。
参画型	多くのステークホルダーと協働して継続性のある「ループサイクル」を構築している。
統合性	廃棄物処理業と飼料製造業の両面をもつことから、小売や外食といった他業種をはじめ多様なステークホルダーの結節点となっている。
透明性と説明責任	行政や排出事業者の視察に積極的に応じるほか、飼料の品質は定期的に第三者機関で検査を行い、開示している。

ESG指数に関するレビュー

- ESG投資市場は、近年、拡大の傾向。
- 非財務情報の評価については、SDGsより以前から取り組みがあり、その方法論は、年々、改良され続けている。（先駆的なものとして、Dow Jones Sustainability Indicesがある。）
- ESG格付けは、格付け機関によって、評価指標や算出の方法が異なり、また、その公開された説明も、概説的なものにとどまる。（これらの情報の利用に関しても、本来の投資や学術目的以外に用いられる場合には、法的措置に出るとする機関もある。）
- ESG評価については、産業別に評価指標やその重みづけが設定されるケースが多い。
- ESG評価の方法論については、点数化についての説明を行なっているところはない。
- ESGインデックスの評価指標形成の際に、MDGsやSDGs、その他グローバルな人権規範やグローバル・コンパクト等を基礎としているものも見られた。（具体的に、どう反映されたかについては不明。）
- 一部の金融評価機関は、商品の分析を行ない、企業評価につなげている場合がある。
- AIを活用した取り組みも、見られるようになってきた。
- 格付け機関を評価するシンクタンク（SustainAbility (an ERM Group Company)）があり、11の機関をアンケート調査結果により、評価しているものがある。

SDGs対応のESG評価指標例： FTSE Russell ESG Ratings

FTSE Russell's ESG Ratingsを通じたSDGs(持続可能な開発目標)への対応

		1. NO POVERTY	2. ZERO HUNGER	3. GOOD HEALTH AND WELL BEING	4. QUALITY EDUCATION	5. GENDER EQUALITY	6. CLEAN WATER AND SANITATION	7. AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	8. DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH	9. INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE
Environmental	Bio-diversity		●							
	Climate Change		●					●		
	Pollution & Resources			●			●		●	
	Supply Chain (Environmental)		●	●			●	●	●	
	Water Use						●			
Social	Customer Responsibility	●	●	●				●		
	Health & Safety			●						
	Human Rights & Community	●								
	Labor Standards	●			●	●		●		
	Supply Chain (Social)	●	●			●		●		
Governance	Anti-corruption									
	Corporate Governance					●				
	Risk Management									
	Tax Responsibility									
Total ESG framework		●	●	●	●	●	●	●	●	

Source: <https://research.ftserussell.com/products/downloads/ftse-russell-esg-presentation-for-jp.pdf>

FTSEは、企業の格付けにあたり、SDGs配慮を行なっている。ここで提示されている評価指標から、300程度の小項目（質問項目）を作成しており、それらの質問に基づいて、企業の取り組みを定性的かつ定量的に評価し、スコアリングを行なっている。すべての質問項目については、非公開となっている。

SDGs対応のESG評価指標例： FTSE Russell ESG Ratings

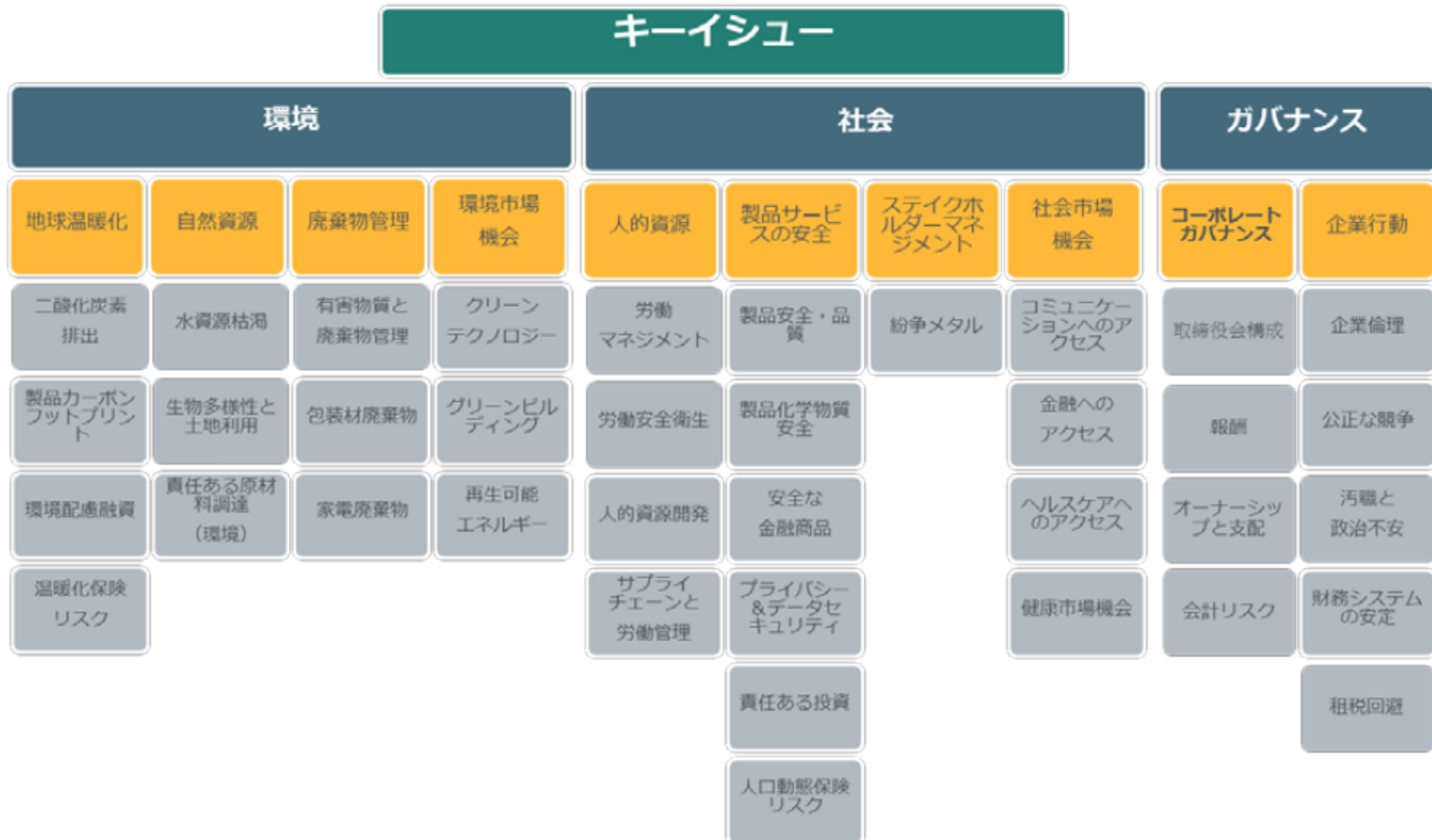
FTSE Russell's ESG Ratingsを通じたSDGs(持続可能な開発目標)への対応

		10. REDUCED INEQUALITIES	11. SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES	12. RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	13. CLIMATE ACTION	14. LIFE BELOW WATER	15. LIFE ON LAND	16. PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS	17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS
Environmental	Bio-diversity					●	●		●
	Climate Change				●				●
	Pollution & Resources			●					●
	Supply Chain (Environmental)			●	●	●	●		●
	Water Use								●
Social	Customer Responsibility	●							●
	Health & Safety								
	Human Rights & Community						●		●
	Labor Standards	●					●		●
	Supply Chain (Social)	●	●		●		●	●	●
Governance	Anti-corruption						●		
	Corporate Governance								
	Risk Management		●						
	Tax Responsibility						●		●
Total ESG framework		●	●	●	●	●	●	●	●

Source: <https://research.ftserussell.com/products/downloads/ftse-russell-esg-presentation-for-jp.pdf>

MSCI ESG Rating

MSCIのESGRatingの評価指標については、中項目のレベルで確認できた。



RobecoSAMの評価指標一覧

実用性が高いとされるESG評価を行なっているRobeco SAMは、Dow Johns Sustainability Indiceを公表し、格付けを行なっている。質問項目を明らかにしている。

ガバナンスに関するクライテリアと質問項目	
クライテリア	質問
犯罪防止	犯罪防止:研修 犯罪防止:ビジネスポリシー/手順
ビジネス行動規範	カバレッジ 行動規範 違反の報告 汚職と贈収賄 システム/手順 反競争的行為(公正な競争) 汚職と贈収賄事件
コーポレートガバナンス	役員報酬(成功の評価基準) 社外取締役 取締役会の有効性 ジェンダー多様性 取締役会の構造 従業員及び役員の報酬公開(中央値と平均値) ダイバーシティポリシー 管理オーナーシップ要件 業界団体理事会の経験 平均在職期間
クライテリア	質問
コーポレートガバナンス	役員報酬(長期的パフォーマンスとの整合性) デュアルクラスシェア 家族企業 国営企業 管理オーナーシップ要件
財務安定性とシステムリスク	Global Systemically Important Banks Crisis State Aid
マテリアリティ	重要課題 マテリアリティディスクロージャー
政策影響(政治影響/不安)	最大の寄付と支出 寄付と他の支出
リスク・危機管理	感度分析とストレステスト 感度分析とストレステスト(水、気候変動含む) リスクガバナンス 新たなリスク リスク文化(人材育成)
税務戦略	税務戦略 税務報告 実効税率

(出所) RobecoSAM (2017) Measuring Intangibles, RobecoSAM (2018) RobecoSAM's Corporate Sustainability Assessment Companion

Source: <http://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/kigyo/R1/ESGkakudukeGirei.pdf>

RobecoSAMの評価項目一覧

環境及びガバナンスに関する評価項目の一覧

RobecoSAM

環境に関するクライテリアと質問項目(その1)

クライテリア	質問
生物多様性	生物多様性コミットメント
生物多様性	生物多様性のエクスポージャーと評価
建築資材	リサイクルコンクリート
建築資材	リサイクルアプローチ
建築資材	認証木材
ビジネスリスクと機会	ビジネスリスク:ポリシー
	インフラ/プロジェクトファイナンスポリシーの実施
	投資
	製品/サービス
	環境/社会/引受のエシカルエレメント/ビジネスポリシー
	ESG製品とサービス(銀行)
	シナリオ分析
	GHG排出量(スコープ3)
	気候変動管理のインセンティブ
	気候変動戦略
	低炭素製品
	気候変動影響
	気候変動による市場機会
気候変動による財務リスク	
気候戦略 - CDPアラインメント	
社内炭素価格制度	
コプロセッシング	コプロセッシングレート
発電	プラントの利用可能性
	エネルギーミックス
	原子カプラントのパフォーマンス指標(UCF)
	発電効率
	ステークホルダー情報

クライテリア	質問
環境ポリシーと管理システム	企業要件/ガイドラインのスコープ
	EMS: 認証/監査/検証
	環境に関するリスク管理
	企業の環境ポリシー、対象地域
	企業要件/ガイドラインのカバレッジ
	環境アセスメント(EIA/SIA) 結果の公開
環境報告	環境違反
	環境投資へのリターン
	定性データ
燃料効率	保証
	カバレッジ
GMO(遺伝子組み換え生物)	燃料コスト
	燃料効率
低炭素戦略	GMOの収益
	GMOコミットメント
鉱業廃棄物管理	CAFE Improvement
	代替交通車両 (Alternative Drive Trains)
製造過程の環境効率	ガバナンスチェック
	尾鉱管理ポリシーと実施
	尾鉱管理(酸性岩石排水)管理
	水
	AOX(有機塩素化合物)
	メタン排出量
	VOC(揮発性有機化合物)排出量
GHG直接排出量(スコープ1)	
有害廃棄物	
エネルギー効率	

先行研究（調査）：KPMGによる調査の評価指標

- KPMG Internationalによる「CSR報告書評価2017」が、企業報告におけるSDGsへの対応を調査している。企業評価ではなく、トレンドの分析を行った。（Source: <https://home.kpmg/content/dam/kpmg/jp/pdf/jp-csr-report-survey2017.pdf>）
- 対象企業：世界の主要企業250社
- KPMGによる9つの評価指標
 - **認識**
 - 1. SDGsに取り組むことのビジネス上の意味を説明しているか？
 - 2. 経営者自らがSDGsについて言及しているか？
 - 3. SDGsに対するインパクト評価の結果を説明しているか？
 - **優先順位付け**
 - 4. SDGsの17のゴールのうち、自社の活動やステークホルダーにとって優先順位の高いものを特定しているか？
 - 5. SDGsの優先順位付けの方法について説明しているか？
 - 6. SDGの169のターゲットのうち、自社のビジネスに関連性の高いものを特定しているか？
 - **測定**
 - 7. SDGsに関連する自社の取組についてのパフォーマンス目標を公表しているか？
 - 8. 設定されたパフォーマンス目標はSMART（具体的で、測定可能で、達成可能で、自社ビジネスに関連性が高く、期限が定められている）か？
 - 9. SDGsの取組の進捗を測定するために用いている指標について詳しく説明しているか？



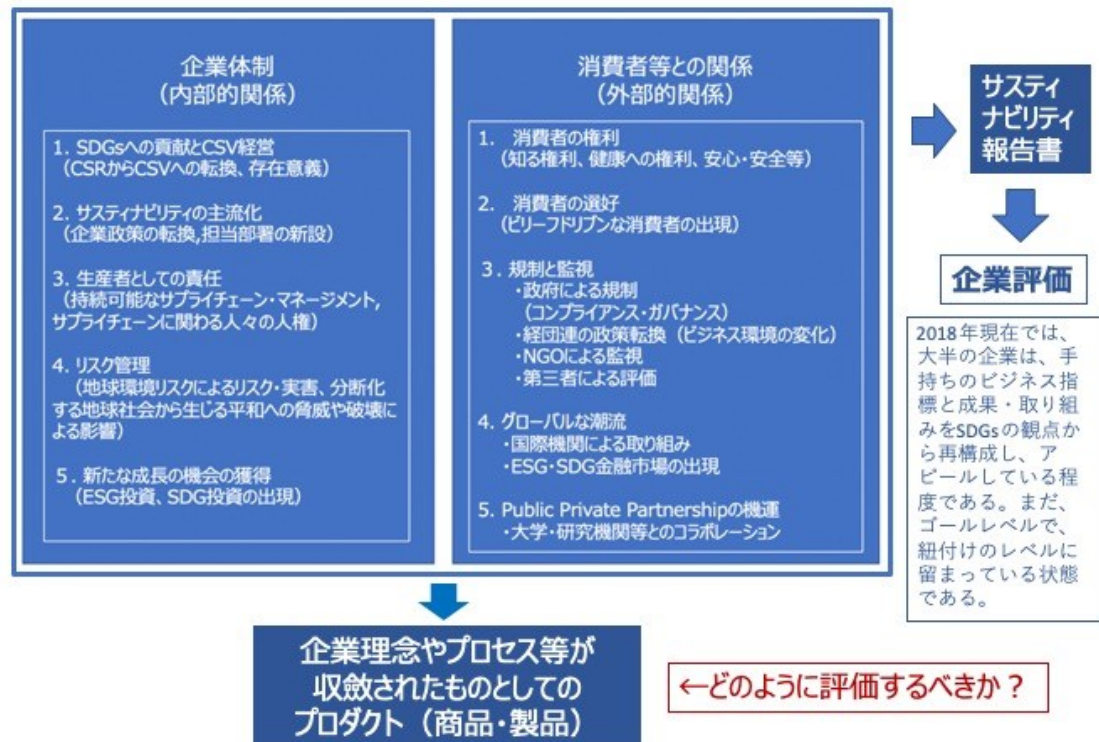
- ESGインデックスは多様。それぞれの視点で企業を評価。
 - ただし、詳細は明示されておらず
- SDGsに基づく企業評価も始められつつあるが、指標の詳細はほとんど示されていない

2. 企業のSDGsの取り組みから検討する指標 －良品計画の事例研究－

企業によるSDGsの インプリメンテーションの事例：良品計画の取り組み

・商品がSDGsにどう貢献するか？

企業経営をめぐる2つの次元と商品化



重層的な分析
手法を再検討

良品計画におけるサ
プライチェーン・マネジメン
トをSDGsの目標及び
ターゲットに紐づけ。
(全抽出項目は、約
250項目)

良品計画におけるSDGsの取り組みの分析

商品分析の取り組み

- 今日の金融分野では、SDGsを活用した商品分析を企業評価に活用する事例も見られるようになってきた。（外資系金融評価機関が行なっている例：Sustainalytics, ISS-Oekom）
- 商品分析は、金融分野の企業評価の一環として位置付けることが可能となってきた。
- 分析手法：商品を構成する持続可能性貢献要素とサプライチェーンからの持続可能性貢献要素を抽出、要素分解し、項目化したものを、SDGsターゲットと照らし合わせて総合的に分析し、診断。長所と課題の抽出・分析を行った。これにより、企業戦略や商品政策に関する将来目標と指標のありかたの検討へ。

「100の良いこと」とSDGsの紐付け

- 「100の良いこと」とは、良品計画の、商品や事業を通じた、SDGs（CSR）に関する取り組みのこと。
- SDGs（SDGターゲット）と紐付けることにより、SDGsを用いて取り組みを表現した。



企業の取り組みの診断及び長所と課題の抽出（社内で分析を行った。）
→統合的実施モデルの構築

良品計画でのSDGsを活用した分析手法

①商品分析

サプライチェーンからの分析項目の抽出
(100の良いことの一部も含まれる)



項目化
(データベース)



項目の
SDG分析



商品の重層的分析
(SDGsカバー率)

②「100の良いこと」のSDGsへの紐付け

※「100の良いこと」とは、良品計画の、商品や事業を通じた、SDGs（CSR）に関する取り組みのこと。

100の良いこと
のキー項目の特定



データベースから
項目の選択（複数）



100の良いこと
の重層的分析（紐付け）

良品計画の「100の良いこと」

トップ対談 100の良いこと 無印良品のリサイクル
基金券でつくれる未来 当社で使ったエネルギー

100の良いこと

無印良品は、その商品やサービスを通して生活を簡単に美しく整えることにより、社会全体や地球人としての課題の解決を目指してきました。無印良品誕生から30年たった現在、私たちはその想いをさらに発展させ、世界の人々に「感じ良い暮らし」を提案していきます。

「無印良品は、商いを通すことで、人々が喜び、そして美を伝播することができる。」田中一光
この価値観のもと、社員ひとりひとりがそれぞれの立場で実践している生活者の役に立つこと、社会の役に立つこと、たくさん(=100)の取り組みを集めた「100の良いこと」の事例を紹介します。

- 全て
- 地球のことを考える
- 地域社会とつながる
- 生活者視点で考える
- 生産の現場とつながる
- 働く仲間と考える



廃校跡地を活用した産業振興・地域コミュニティ活性化の取り組み

当社は、地域課題の解決を目指し、そこで暮らす方々と共有したり、地域を超えて人と人とのつながる場を創出したりといった取り組みを行っています。...



台湾での「木匠の家」リサイクルショップとの連携

台湾にある「木匠の家」とは、市民から寄付された使わなくなったものの販売のほか、中古家具のリサイクルや、それらを再利用した製品の販売を手助けして...

紙の使用量削減の取り組み

無印良品（上海）商業有限公司（以下、上海オフィス）では、自発的に手を挙げてくれたメンバーが集まってオフィスのリノベーションや働き方について話...



再生コットン

無印良品のシャツ・Tシャツを作る生産工程で出た端切れを人の手で仕分け、粉砕してワタ状に戻し、未使用の綿と混ぜて再び紡績をしています。素朴な風...



地域課題の解決拠点「里のMUJI みんなの里」

1999年3月の開業以来、農業体験を通じた都市農村交流、地域情報の発信基地として幅広く活動してきた千葉県鴨川市にある「みんなの里」は、20... 続きを読む



オーストラリアダウン

無印良品では、地球や動物、生産者に配慮した方法で採取、栽培された素材を選択するよう取り組んでいます。中でも動物由来の原料については、動物福...



地域資源活用プロジェクト - 飯用米で造った日本酒を発売

千葉県鴨川市は良質な米の産地で、同地の米は長狭米（ながさまい）として江戸時代より知られています。この鴨川市で美しい里山...



オーガニックリネン

無印良品では、つかう人、つくる人、そして自然に対する向き合い方を考えて、原材料を選択しています。2019年春夏シーズンより、化学肥料も農業...



台湾高雄県甲仙小学校図書館の再建サポート

2009年8月に発生したモラコット台風は甚大な被害をもたらし、台湾の高雄県甲仙小林村が深層崩壊により土砂災害で壊滅しました。現地では今も復...



生産者とお客をつなぐMUJI Diner

無印良品は、「人と人」「人と自然」「人と社会」のより良い関係をつくるプラットフォームでありたいと考えています。もぎたてのトマトをまる儲けし...



働きやすい制度づくり

介護や配偶者の転勤等、止むを得ない理由で退職する本社社員にバックパスを発行し、再雇用を約束するバックパス制度や、良品計画を一度退職した方をそれ...



絶滅危惧種をモチーフとした子どもプリントTシャツ

「無印良品キャンプ場でお出える生きもの」をモチーフにしてきた子ども用のプリントTシャツに、新しく、「絶滅の恐れがある生きもの」のシリーズを通...



工程の点検

ひとつの商品ができるまでのプロセスを徹底的に点検する。選り分けたり、大きさを揃える手間も必要、不揃いのままだったり、つや出しせずに仕上げた...



UD（ユニバーサルデザイン）活動

無印良品では社内の有志の開発担当者を中心に、2014年の秋頃よりユニバーサルデザインの勉強会を開始しました。ユニバーサル...



廃校跡地を活用した小屋の販売

千葉県南房総市の旧長尾幼稚園・小学校の跡地であるシラハマ校舎の旧校庭部分を、菜園付き小屋の用地として区画し、その区画を賃借する方を対象に「無...



国産食材の使用促進

栃木県産ジャージー牛乳や沖縄県産紅茶、高知県産土佐文旦等国産食材の使用を促進し、生産者を応援する取り組みを行っています。その土地ならではの...



国産杉を使用したオフィス向け家具の開発・発売

日本は国土面積の67%を森林が占め、世界第3位の森林大国です。しかしながら、木材全体の消費量に占める国産材の割合は30%ほどにすぎません...

ベタワーク計画への参画

無印良品は、雇用者に対する...



本社オフィスのリノベーション

2016年5月～11月、良品計画本社オフィスの執務スペースを中心に大幅なリノベーションを行いました。テーマは「完成させないオフィス」。全フロア... 続きを読む



花弁農家の応援

無印良品では、母の日のギフトなどの花やグリーンの産地を訪れて、花弁農家の方々とコミュニケーションを取ることを大切にしています。直接足を運ぶこ...



ノンミュールジングワール

羊の飼育方法には色々あります。特に若い地域で育つ羊の飼育方法にはミュールジングという特殊な方法が採られます。無印良品は羊本来の自然のままのや...



畑や産地とつながった青果売場

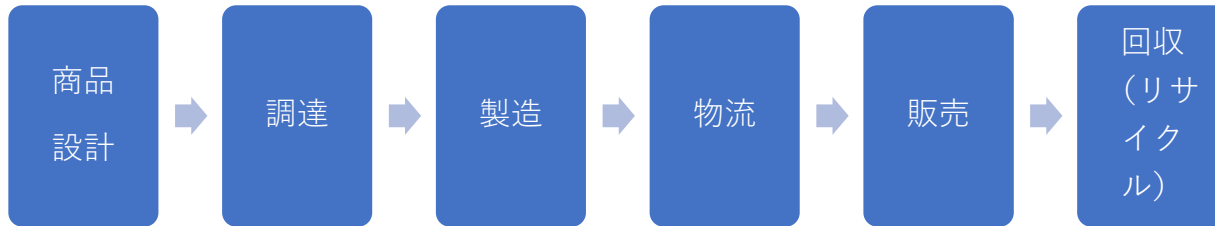
無印良品は、雇用者に対する...

2.1.1. 無印良品の商品分析

商品の分析事例：オーガニック・コットン・T シャツ

※良品計画の無印商品は、社会貢献が、そのサプライチェーンや商品設計に練りこまれている。
 (ビジネスを通じて、経済効果と社会的価値を実現することを念頭に置いている。)

商品のサプライチェーン (ライフ・サイクル)



抽出項目

- ・Tシャツ
- ・オーガニック
- ・コットン
- ・インド産
- ・ベトナム製
- ・ベターワーク計画 (工場)
- ・船での輸送
- ・回収 (バイオエタノール化)
- ・プリントタグ
- ・包装の簡易化 など

商品の価値として反映



商品の価値として反映

商品そのものと、商品の生産プロセスを統合的に分析することを試みた。

SDGsで各項目を±を分析 (280程度)

関連項目を選択し、合算して総合分析

良品計画のオーガニックコットンTシャツの分析結果 (案) (xSDG・ラボ作成)

項目	トータル総合分析値	目標値	達成率	改善点
環境
社会
経済

100の良いこと

→ビジネスを通じた実現 (CSV)

商品の設計 (デザイン)

SDGs関連項目の同定

良品計画によるサプライチェーン分析結果（100の良いいことが含まれる）からSDGsに関連した項目を抽出。

分析のための抽出項目の整理（全体）－100の良いいこと

番号	ソース	抽出項目	備考
1	100の良いいこと	雇用創出（貧困削減・生活水準の向上）	
2	100の良いいこと	募金券「絵画を通じた子供支援」（1点につき15円を特定非営利活動法人子供地球基金へ寄付）	
3	100の良いいこと	農業従事者への農業技術の支援の促進	基本、基準に沿って買付けをするので、ない。
4	100の良いいこと	オーガニック農法（健康、環境）－オーガニック	
5	100の良いいこと	TABLE FOR TWOによる開発途上国の給食支援	
6	100の良いいこと	食材の活用を示したメニューの紹介	
7	100の良いいこと	朝獲れ野菜の当日午後の販売（良品計画による販売、流通）	
8	100の良いいこと	食材生産者紹介の情報提供	
9	100の良いいこと	花卉農家の応援 （直接コミュニケーションをとり、信頼関係を構築し、商品を販売）	
10	100の良いいこと	食材に関する情報提供	
11	100の良いいこと	「食」に関する学びの促進	
12	100の良いいこと	環境に配慮した農法で採れる食材の積極的採用	
13	100の良いいこと	その土地ならではの伝統野菜や特産食材を使用（伝統野菜や特産食材の地産地消） （Café & Meal MUJI、生産者を応援、山地に足を運び、生産者の方々と交流しながら旬の食材を調達）	
14	100の良いいこと	マルチサイトSGS-HACCP認証の取得 HACCPとは、食品製造作業の全行程を精査し、具体的な気候を特定するとともに、その効果的な管理阻止や検証手段を実行。	
15	100の良いいこと	サプライチェーンへの農業者のインクルージョン	
16	100の良いいこと	農業従事者の支援（教育・財政等）	
17	100の良いいこと	適切な農産物の栽培への移行支援（アヘンからコーヒーやマカデミアナッツへ）	
18	100の良いいこと	旬の野菜の使用	
19	100の良いいこと	栄養バランスのとれたヘルシーな食事サービスの提供	
20	100の良いいこと	野菜の販売	
21	100の良いいこと	コットンの使用	
22	100の良いいこと	ノンカフェイン飲料の開発 （子どもや妊婦の方の利用が可能）	
23	100の良いいこと	小児がんの専門治療施設への家具・ファブリックスのコーディネート	
24	100の良いいこと	リネン（亜麻布）の使用	
25	100の良いいこと	スキンケア商品	

商品に該当する項目 の分析結果を総合分析表に反映

内訳表の結果を、総合分析結果に反映。該当項目を各SDGターゲットごとに整理し直し、該当するターゲットをカウントし、数値化した。その上で、カバー率を算出した。

オーガニックコットンTシャツ 総合分析結果 項目の数 項目 カバー率の算出

※「商品名、…」は、商品の価値 ※「会社名、…」は、商品の付加価値	テーマ化されたターゲット (Our World in Data)	xSDGラボによるテーマ化	xSDGラボによる判断基準 (エッセンス)	MUJI 基準適用の条件	MUJI (プラスかマイナスの判断基準) 一つも該当すれば+ (ない場合)	+	-	内訳 (プラスとマイナス)	カバー率	エフォート集約度 (1ゴールあたりの平均値)
						1	-1			
1.1	2030年までに、現在1日1.25ドル未満で生活する人々を定義されている 極度の貧困 をあらゆる場所で終わらせる。	極度の貧困	絶対的貧困の削減	絶対的貧困の予防への直接的貢献	会社による、絶対的貧困のある地域における貧困削減・予防のための貧困削減におおむね社会的包摂が認められる場合	7	0	<ul style="list-style-type: none"> -雇用創出 (貧困削減・生活水準の向上) -適切な納税を行なっている -2016年英国現代奴隷法に関する声明 -地域の人々への付加価値をつけた一品の検討 -人身売買防止 -インドでの栽培 -東南アジアでの生産 		
1.2	2030年までに、各国定義によるあらゆる 次元の貧困状態 にある、すべての年齢の 男性、女性、子ども の割合を半減させる。	各国の定義における貧困	相対的貧困の緩和	相対的貧困の予防への直接的貢献	会社による、相対的貧困の予防・緩和に関する貢献が認められる場合	11	0	<ul style="list-style-type: none"> -雇用創出 (貧困削減・生活水準の向上) -カム/バグ制度 -バツのバツ制度 -適切な納税を行なっている -2016年英国現代奴隷法に関する声明 -地域の人々への付加価値をつけた一品の検討 -ベターワーク計画への参加 -人身売買防止 -労働環境を維持できる工場の選定 -インドでの栽培 -東南アジアでの生産 -包摂の増進 		
1.3	各国において 最低限の基準 を含む適切な社会保険制度及び対策を実施し、2030年までに 貧困層及び脆弱層 に対し十分な保護を達成する。	社会保険	社会保険	社会保険および労務安全	会社によって、企業保障(福利厚生)が十分に行われている場合	9	0	<ul style="list-style-type: none"> -雇用創出 (貧困削減・生活水準の向上) -カム/バグ制度 -バツのバツ制度 -障害者雇用の推進 (2018年2月現在、395名の方が活躍中。) -適切な納税を行なっている -2016年英国現代奴隷法に関する声明 -ベターワーク計画への参加 -労働環境を維持できる工場の選定 -東南アジアでの生産 		
1.4	2030年までに、貧困層及び脆弱層をはじめ、すべての男性及び女性が、 基礎的サービス へのアクセス、土地及びその他の形態の財産に対する 所有権 と管理権限、相続財産、天然資源、適切な新技術、マイクロファイナンスを含む金融サービスに加え、 経済的 貧困 についても平等な権利を持つことができるよう 確保 する。	基礎的サービス 安全な土地の権利	健康保険と福利厚生	相対的貧困予防のための基礎サービスのアクセスの保障	会社が、健康保険や福利厚生に関して取り組んでいる場合	7	0	<ul style="list-style-type: none"> -雇用創出 (貧困削減・生活水準の向上) -適切な納税を行なっている -2016年英国現代奴隷法に関する声明 -地域の人々への付加価値をつけた一品の検討 -人身売買防止 -インドでの栽培 -東南アジアでの生産 	1	8.142857143
1.5	2030年までに、貧困層や脆弱な状況にある人々の 脆弱性 (レジリエンス) を構築し、 気候変動 に関連する 顕著な気象現象 やその他の 経済、社会、環境的ショック や 災害 に 脆弱性 を軽減する。	災害による死者 災害コスト 地方災害リスク	災害に対する脆弱層のレジリエンス強化	経済・社会・環境的ショックや災害に対するレジリエンス強化への貢献	災害対策、非常事態への対応の取り組みがある場合	7	0	<ul style="list-style-type: none"> -雇用創出 (貧困削減・生活水準の向上) -ベターワーク計画への参加 -できる限り家庭の洗濯機や手洗いが可能な素材の選択 -GOTS -工場認定は良品基準に沿って行っている。 -労働環境を維持できる工場の選定 -東南アジアでの生産 		
1.a	あらゆる次元での貧困を終わらせるための計画や政策を実施するべく、 後発開発途上国 をはじめとする 開発途上国 に対して適切かつ 予測可能な手段 を講じながら、 開発協力 の強化などを	貧困削減への資金流入	貧困削減のための資金の動員	相対的貧困予防のための生活保護	貧困削減に貢献する資源(資金)の動員に関する取り組みがある場合	7	0	<ul style="list-style-type: none"> -雇用創出 (貧困削減・生活水準の向上) -適切な納税を行なっている -2016年英国現代奴隷法に関する声明 -地域の人々への付加価値をつけた一品の検討 -人身売買防止 		

オーガニックコットンTシャツの SDGsターゲットカバー状況をデータチャート化

総合分析：カバー率

$$\left(\frac{\text{該当するゴールの
取り組みのある
ターゲットの数}}{\text{該当するゴール
の総ターゲット数}} \right)$$



Goal 1	1
Goal 2	0.375
Goal 3	0.81818182
Goal 4	0.7
Goal 5	0.66666667
Goal 6	0.625
Goal 7	0.4
Goal 8	0.83333333
Goal 9	0.625
Goal 10	0.5
Goal 11	0.9
Goal 12	0.72727273
Goal 13	0.6
Goal 14	0.2
Goal 15	0.16666667
Goal 16	0.75
Goal 17	0.42105263

例えば、エネルギーの持続可能性への取り組みの余地があることがわかる。（統合的実施へのインプリケーション）

総合分析結果の各ゴールのカバー率をデータチャート化し、可視化した。

分析をした商品

良品計画の販売戦略に沿う形で、以下の4つのOS商品（戦略商品）の分析を行なった。

活用した情報ソース：

- ①HPなどの公開情報
- ②社内で行っているサプライチェーン分析結果
- ③コンプライアンス規定などの社内情報（守秘義務あり）
- ④一般的な学説（学術論文、報告書）等



①オーガニックコットンTシャツ



②掃除システムシリーズ



③薬用美白シリーズ



④新疆洗いざらし
オックスボタンダウ
ンシャツ

「企業のためのSDGs行動リスト」(xSDGラボ)を活用し、SDGsによる企業評価指標を整理中

【フレームワークの検討】

1 評価の対象

▶ UNDP SDG Impact ⇒ プロセス評価

▶ タクソノミー評価 ⇒ 課題が多い

[結論] プロセス(サプライチェーン)評価



2 評価軸

行動リストと判断基準の提示

3 整理の方法

- ① 労働・人権、② 環境マネジメント
- ③ 経営・管理、④ 気候変動

【成果】

行動リストの提示：SDGsを企業が目指すことの具体化

企業のためのSDG行動リスト ver.1



東京農工大学大学院研究部 xSDGラボ
xSDGラボは「SDG-IMPACT」(企業アセスメントプラットフォーム)を
2020年10月15日現在

SDGs	業界 ターゲット	カテゴリ	サブターゲット プロセス	SDG行動	具体的な行動例
Goal 12(資源)	12	経営・管理	調達	適切な価格や生産基準による取引	-フレアード製品の取得 -原材料を適正な価格で安定的に調達する
		経営・管理	販売	返却物を受け取りやすい環境と販売方法の提供	-小口販売 -製品のサービス(Product as a Service)による購入型販売から閉鎖型販売の提供 -修理・メンテナンス -返却購入による再行制度
Goal 13(気候)	13	労働・人権	派遣	従業員の生活の実況に関する労働条件の改善	-最低賃金以上の報酬の支払い
Goal 2(食料)	2.1	経営・管理	生産	安全・栄養に配慮した食料の生産	-有機農産物・地産地消・オーガニック -農産物生産品や特産農産物食品の生産 -ソウルフード、食育や食生活改善に向けたメニューの提供
		経営・管理	派遣	従業員への安全・栄養に配慮した食料の提供	-社員食堂で新鮮に調達した食料の提供 -社員食堂で新鮮に調達した食料の提供 -フードバンクの活用
		経営・管理	販売	安全・栄養に配慮した食料の提供	-販売に際した食品の表示 -食品に留意した食生活の提供(食生活改善を促すなど)
2020年までに、土地、その他の生産資源や投入財、知識、金					

<http://xsdg.jp/sdgactionlistver1.html>

これが「SDGsに向かっている企業」を示す行動だ、というものを集めたリスト