

慶應義塾大学SFC研究所
X.SDG Lab.



SDGsに関する最近の動向について

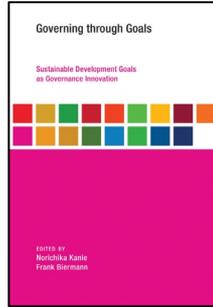
第9期地球観測推進部会（第1回）

慶應義塾大学大学院教授

蟹江憲史

SDGs（2030年の常識）の特徴

1. 2030アジェンダのタイトルには「変革（Transforming Our World）」



Norichika Kanie and Frank Biermann eds., *Governing through Goals: Sustainable Development Goals as Governance Innovation* (MIT Press, 2017)

2. 「目標」からはじまる「目標ベースのガバナンス（governance through goals）」



- 野心レベルの提示からスタート→ バックキャスティング
- 国連でルールを決めない→ ターゲット・ルール作りは国に依存
各主体が自由に実施（イノベーション）

3. 進捗の評価・レビューが唯一のメカニズム



- 指標による評価
- 4年に1度の「グローバル持続可能な報告書（GSDR）」による評価報告（日本ではSDGs白書）：蟹江は2023年版15人の独立科学者に



4. 総合的目標：17目標は一体で不可分



<https://nextpublishing.jp/book/11031.html>

SDGsをめぐる動向

1. 普及から「行動の10年」へ

- 2019年SDGsサミット（国連総会）
- SDGs実施指針改訂



2. 進捗の評価が次の一大テーマ

- 232グローバル指標のローカル化、カスタマイズ、ビッグデータや地図情報を活用した計測など
- 定量的評価（SDG Report, Index and Dashboard, etc.）と定性的評価（GSDR, SDGs白書）
- 自治体による推進企業認定と、被認定企業のサポート
- 金融機関の評価（ESG投資、サステナビリティ投資、インパクト投資）

3. SDGsのローカル化

- SDGs未来都市（60都市、20モデル）
- 地方創生SDGs金融

4. 企業による活動の本格化

- 消費者の動向変化
- 投資家の動向
- サプライチェーン全体のマネジメント

5. 新型コロナウイルスの影響



<https://nextpublishing.jp/book/11031.html>

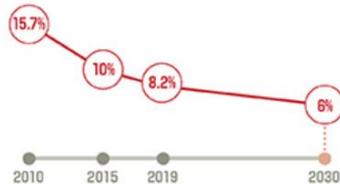
Sustainable Development Goals Report

- 247←244(231←232)のグローバル指標で評価

1 貧困 (SDG1) あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 以前

全世界で
2030年までに貧困に終止符を打つ
めどは立っていなかった



若年労働者が
極度の貧困に陥る
確率は、成人労働者の
2倍に (2019年)

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の影響

新型コロナウイルス感染症
により、世界の貧困は
この数十年で**初めて増加**

2020年には、新たに
7,100万人が**極度の貧困**
へと追いやられる



2016年の時点で

40億人が
いかなる形の
社会保障も
受けられていない

自然災害により
貧困はさらに悪化



直接的な経済的損失は
236億ドルに
(2018年時点の63カ国で)

11 住み続けられるまちづくり (SDG11) 都市と人間の居住地を包摂的、安全、レジリエントかつ持続可能にする

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 以前

スラムで暮らす都市人口の
割合は、2018年時点で
24%にまで上昇



公共交通手段への
便利なアクセス
が可能なのは、
世界の都市住民の
わずか半数
(2019年)



新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の影響



新型コロナ
ウイルス感染者
の**90%以上**は
都市部に



2016年の時点で
大気汚染は
420万人の
早死の原因に



公共緑地から徒歩で400メートル以内に
暮らす人々は、**人口の47%**





GLOBAL FOREIGN DIRECT INVESTMENT IS EXPECTED TO DECLINE BY UP TO 40% IN 2020

COVID-19 IMPLICATIONS FURTHER THREATEN GLOBAL PEACE AND SECURITY



ALREADY IN 2019, THE NUMBER OF PEOPLE FLEEING PERSECUTION AND CONFLICT EXCEEDED 79.5 MILLION, THE HIGHEST LEVEL EVER RECORDED

THE AVIATION INDUSTRY HAS SUFFERED THE STEEPEST DECLINE IN HISTORY



AIR PASSENGER NUMBERS FELL BY 51% FROM JANUARY TO MAY 2020

COVID-19 CAUSES THE FIRST INCREASE IN GLOBAL POVERTY IN DECADES

71 MILLION PEOPLE ARE PUSHED INTO EXTREME POVERTY IN 2020

NOTE LEARNING REMAINS OUT OF REACH FOR AT LEAST 500 MILLION STUDENTS



3 BILLION PEOPLE WORLDWIDE LACK BASIC HANDWASHING FACILITIES AT HOME. THE MOST EFFECTIVE METHOD FOR COVID-19 PREVENTION.

- 4000万から6000万人が極度の貧困に戻る（20年分）
- 90%の世界児童生徒人口（16億人）が、COVID19の影響
- 遠隔教育が多くの児童生徒に提供されているものの、デジタルデバイドによって教育の平等に関するギャップが拡大
- 何十億人ものが、安全に管理された水と衛生サービスや、基本的な手洗いのための設備へのアクセスのない状態
- 2020年第二四半期では3億500万人のフルタイム労働に相当する合計労働時間低下が予測
 - 最も影響を受けているのは、中小企業、非正規雇用者、自営業や日雇い労働者、社会的混乱の影響を受けやすいセクターの労働者たち
- 航空業界への影響が最も大きい。2020年の国際航空旅客15億人減と予測、国際線の搭乗率も4分の3減少予測、結果として以前の営業収益予測と比べて2730億の損益
- COVID19は製造業に大きな影響。グローバルなバリューチェーンと製品供給を崩壊し、製造活動は崩壊の危機。これにより、失業率へのインパクトも。
- 金融市場不安定化。コロナ拡大以降、史上最大の1000億ドルの資本流出。
- 2020年の世界貿易は13%から32%マイナス予測。

UNRELIABLE AND UNAVAILABLE ENERGY IS CRITICAL FOR HEALTH FACILITIES



1 IN 4 NOT ELECTRIC

CLIMATE CHANGE IS AN ADDED THREAT TO FOOD SYSTEMS



LOCKDOWNS ARE INCREASING THE RISK OF VIOLENCE AGAINST WOMEN AND GIRLS



CASES OF DOMESTIC VIOLENCE HAVE INCREASED BY 30% IN SOME COUNTRIES

THE WORLD FACES THE WORST ECONOMIC RECESSION SINCE THE GREAT DEPRESSION

GDP PER CAPITA EXPECTED TO DECLINE BY 4.2% IN 2020

THE PANDEMIC OFFERS AN OPPORTUNITY TO DEVELOP RECOVERY PLANS THAT BUILD A MORE SUSTAINABLE FUTURE



FROM 2017 TO 2019, 79 COUNTRIES AND THE EUROPEAN UNION REPORTED AT LEAST ONE POLICY TO PROMOTE SUSTAINABLE CONSUMPTION AND PRODUCTION

ポジティブな変革へむけた影響も

目標12

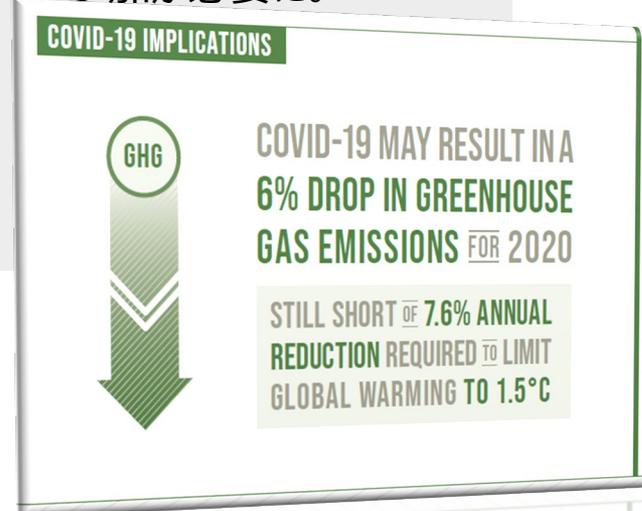
- COVID19からの回復は、現在の持続可能でない消費と生産パターンを改め、持続可能なそれに変革する機会を提供

目標13

- 旅行禁止と経済活動停止で、2020年GHG排出量6%削減、大気環境改善予測も、一時的

目標17

- パンデミックの世界規模という性格は、多国間主義の重要性を増大、すべての政府、民間、市民社会組織及びあらゆる人々の参加が必要に。





JAPAN

OECD Countries

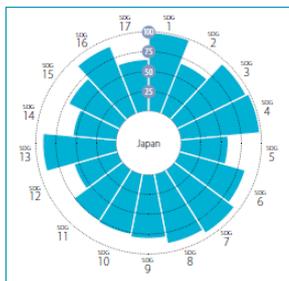
OVERALL PERFORMANCE

Index score

Regional average score



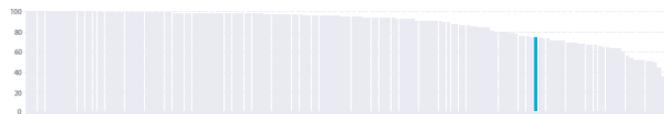
SDG Global rank 15 (OF 162)



AVERAGE PERFORMANCE BY SDG

SPILLOVER INDEX

100 (best) to 0 (worst)



CURRENT ASSESSMENT - SDG DASHBOARD



SDG TRENDS



Notes: The full title of Goal 2 "Zero Hunger" is "End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture".
The full title of each SDG is available here: <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainabledevelopmentgoals>



JAPAN

OECD Countries

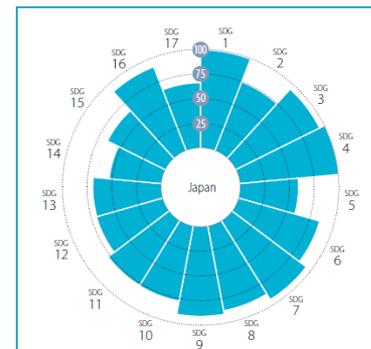
OVERALL PERFORMANCE

Index score

Regional average score



SDG Global rank 17 (OF 166)



AVERAGE PERFORMANCE BY SDG

SPILLOVER INDEX

100 (best) to 0 (worst)



CURRENT ASSESSMENT - SDG DASHBOARD



Major challenges Significant challenges Challenges remain SDG achieved Information unavailable

SDG TRENDS



Decreasing Stagnating Moderately improving On track or maintaining SDG achievement Information unavailable

Notes: The full title of Goal 2 "Zero Hunger" is "End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture".
The full title of each SDG is available here: <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainabledevelopmentgoals>

VLRへ向けたSHの評価

① 2017年VNRからの進捗

- 推進本部、円卓会議、実施指針、毎年のアクションプラン、ジャパンSDGsアワード等、政府としての枠組み構築が進んだ
- ビジネス、市民社会、地方自治体、教育など各層におけるSDGsの認知と、それを支援する広報体制も大幅な進捗を見た
- ステークホルダー主導のパートナーシップ推進へ向けた事例もいくつか創出された（2019年改訂版実施指針、2021年SDGsグローバルアクションフェスティバル等）
- 防災・レジリエンス強化の文脈での国際的展開
- 他方、自殺率（特に女性）の増加、開発援助額削減、マイノリティの課題なども明らかに。高齢者、女性・女の子（women and girls） or 女子、子ども、若者、生活困窮者、障害者、LGBTIQ、基礎疾患を持つ人々への影響や対策をハイライトしたレビューの必要性

② COVID19の影響

- 意思決定へのステークホルダー欠如
- ジェンダーギャップ深刻化（非正規労働者は70%が女性、など）、生理の貧困問題
- 若者の孤立感、在日外国人への医療福祉健康等サービスアクセス不足

VLRへ向けたSHの評価

③ 目標別のレビュー

- 日本企業は、気候変動と環境に関する国際的イニシアチブ（TCFD、SBT、RE100など）に積極的に参加している。日本の参加企業数を世界との対比で見ると、TCFD：342/ 1791、SBT：91/ 615、RE100：50/291となっており、国内大手先進企業で脱炭素経営の取組みが広がっている
- 国内では300を超える自治体がゼロカーボンシティを表明している。企業レベルにおいても、「SDGs実態調査」では90%以上の企業が脱炭素化に向けた取組を進めている。
- 日本政府は、2011年に国連人権理事会で承認された「ビジネスと人権に関する指導原則」に基づいて2020年10月に「ビジネスと人権に関する行動計画（NAP 2020-2025）」を公表。NAPでは「指導原則」を超えた人権デューデリジェンスの導入促進などを記載。今後は効果的モニタリング体制を整えてPCDAサイクル回すことが重要

④ 課題と提言

- 総体的で客観的な目標、ターゲットや指標の整備
 - 目標とのギャップやその要因などを評価・分析することによって、SDGs達成に向けたPDCA（マネジメントサイクル）を回すことができるようになる
 - そのための科学・政策枠組みの構築も重要
 - アクションプランのベースラインデータとターゲット及びその達成期限を明確にし、ギャップ分析とバックキャストिंगを
- 2025年ごろに評価報告書を

政府におけるSDGs検討体制の課題

SDGs推進実施指針(2016年)
SDGs実施指針改定版(2019年)

SDGs推進本部
(本部長: 内閣総理大臣)

SDGs推進円卓会議
(議長: ?)
事務局: 内閣官房(外務
省地球環境審議官)

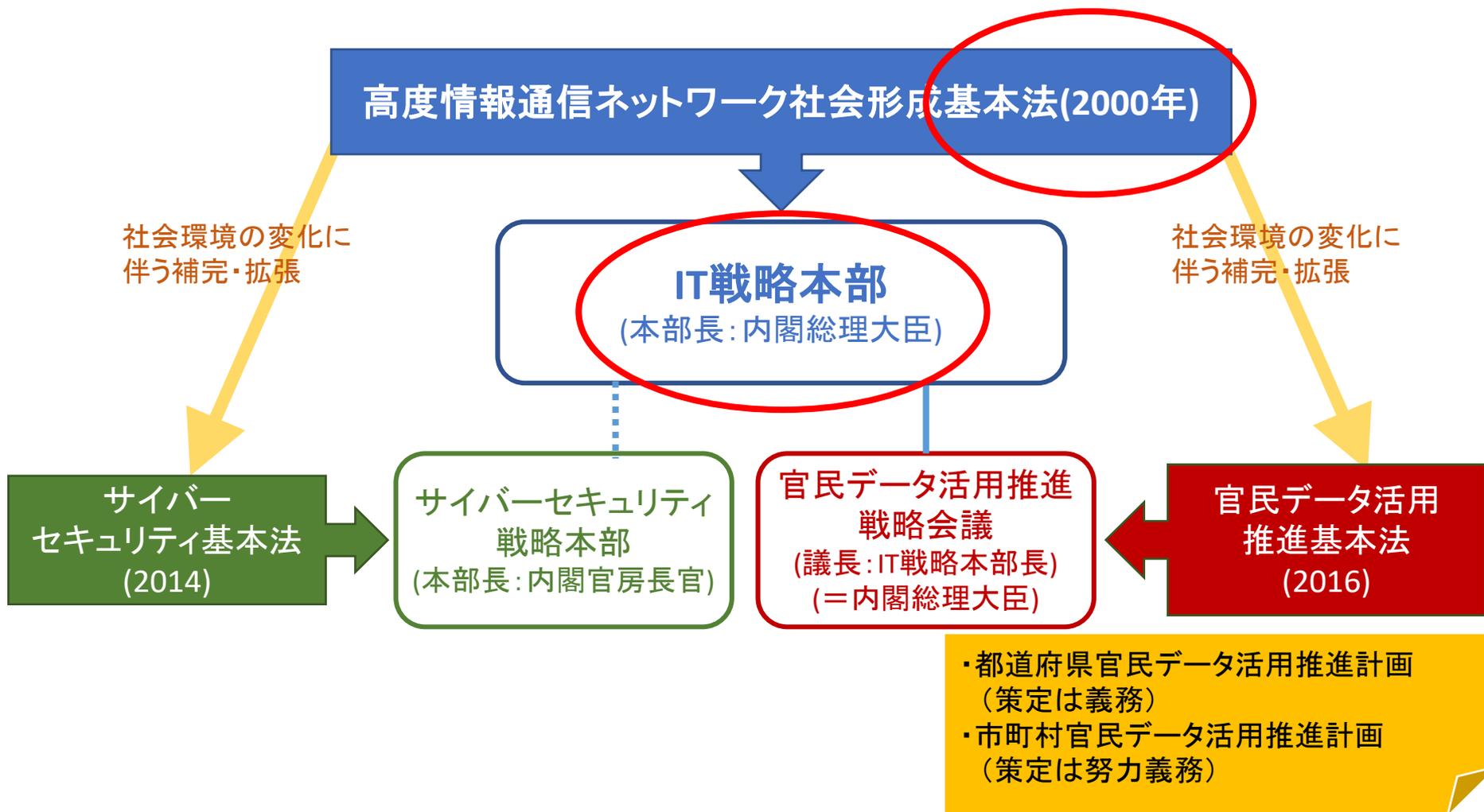
制度的課題

- 1) 実施指針による弱い法的基盤: 推進本部が「司令塔」の役割を果たしていない
- 2) Transformationを実現するための権威が欠如
- 3) 国民の声を反映する仕組みが弱い: 円卓会議の声が反映されているかが不透明

政策的課題

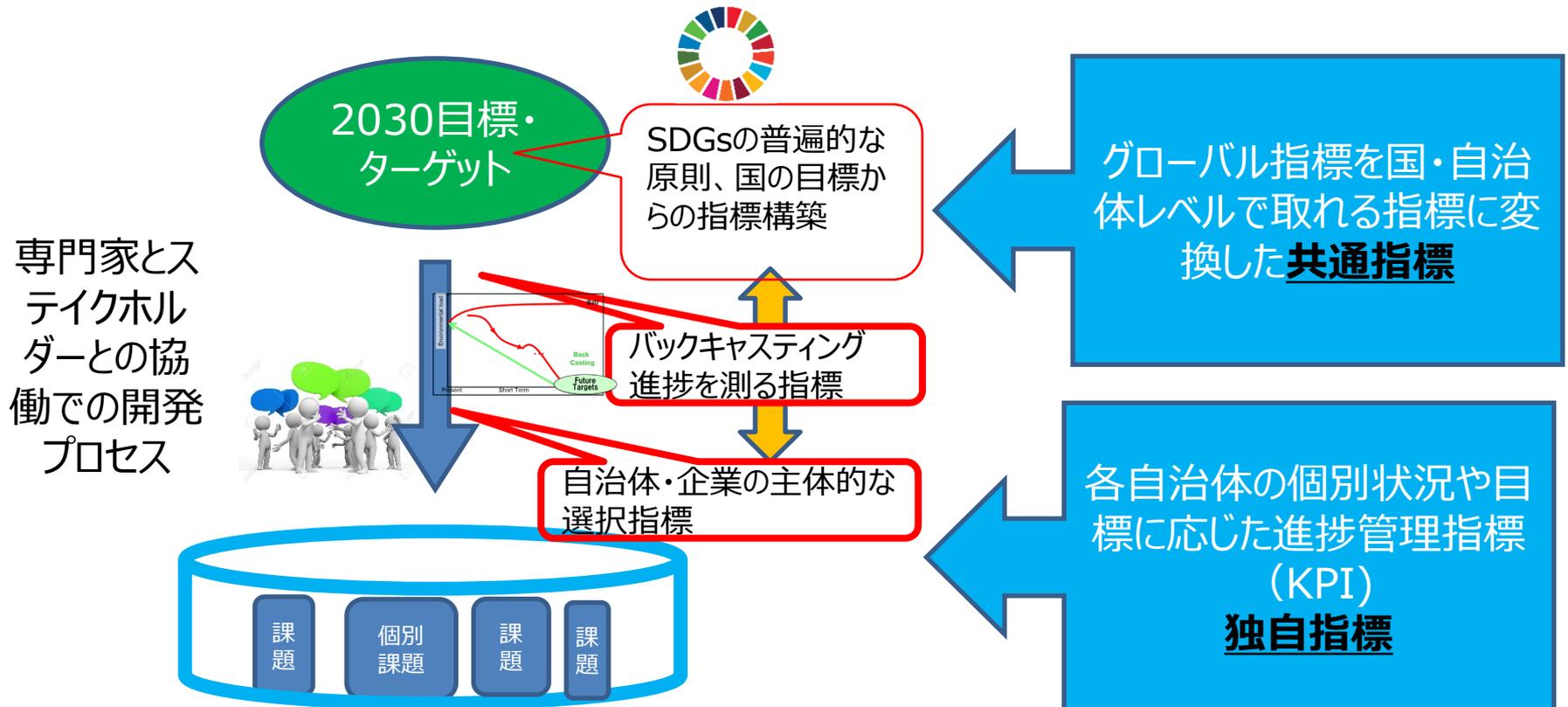
- 1) 「アクションプラン」は既存政策ベース: transformationを誘因しない
- 2) 「アクションプラン」のフォローアップとレビュー体制がない
←SDGsの基本
- 3) そもそも「日本のターゲット」がない: 2030アジェンダの基本から逸脱
- 4) 従って行動のチェック機能がない

政府におけるIT戦略検討体制の全体像 ～IT戦略絡学ぶ示唆～



SDGs指標検討

- 「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
- 共通指標 + 個々の主体の優先目標進捗計測指標



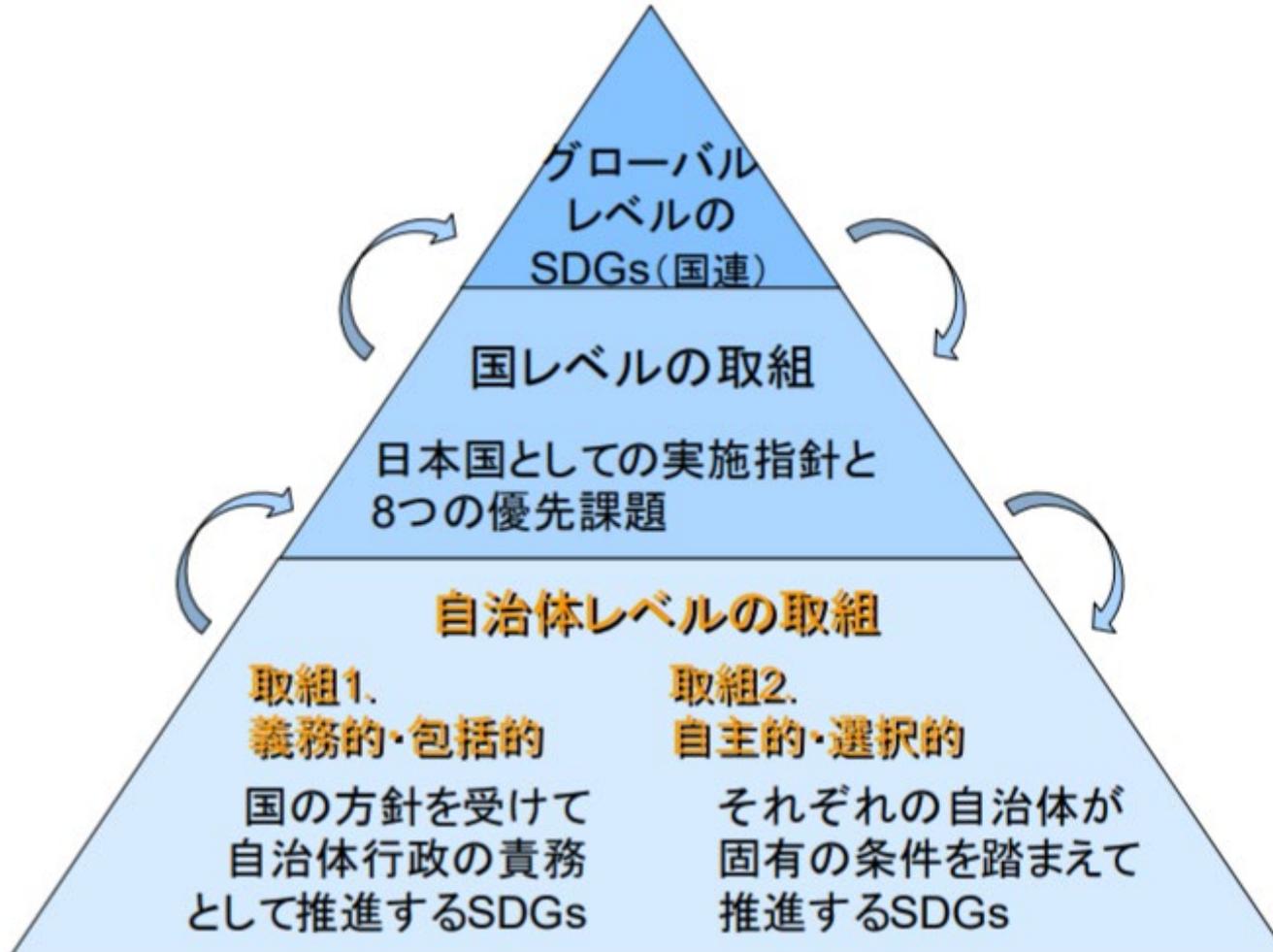


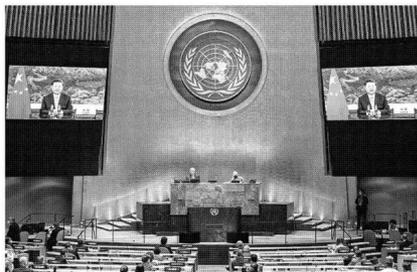
図2 自治体SDGsの取組

逆境が革新のチャンス

NIKKEI SDGs

SDGs経営 コロナ下こそ

新型コロナウイルスは経済や社会に大きな影響を及ぼした。事業環境は激変し、企業は自分たちの価値を問われている。多様なステークホルダー(利害関係者)に広く支持される存在にならねば、その考えや意、経営の指針になるのがSDGs。(特約可能な開発目標)だ。逆境を自己革新のチャンスに捉え、未来に貢献する企業として挑戦する経営が求められる。



今年9月の国連総会はSDGsと新型コロナウイルス対策などが議題に。中国の習近平国家主席は脱炭素目標を表明＝国連提供・新华社・共同



米マイクロソフトは30年までにCO₂排出量をマイナスにする「カーボンネガティブ」の実現を掲げる＝ロイター

誰かが豊かで公正に暮らせる世界を目指すのが国連が掲げる「SDGs」だ。達成の目標は2030年。今年から取り組む速度を上げ、規模を広げなければならないと見られていた。そこで世界は「SDGs」を軸に、SDGsの達成(行動)のペースを上げていく。

フランスの食品大手「ネスレ」は、6月の株主総会で定款を「SDGs」に更新し、変え、「使命を果たす存在」になった。フランスは利根以外の目標を達成する企業を認定する形で取り入れ、ダンネがその先陣を切った。

環境、社会、業種を問わず、SDGsの達成を軸に、SDGsの達成(行動)のペースを上げていく。SDGsの達成(行動)のペースを上げていく。SDGsの達成(行動)のペースを上げていく。

SDGsの達成(行動)のペースを上げていく。SDGsの達成(行動)のペースを上げていく。SDGsの達成(行動)のペースを上げていく。

| 社名 | SDGs戦略・経済価値評価 | 社会価値評価 | 環境価値評価 | ガバナンス評価 |
|---------------------------|---------------|--------|--------|---------|
| キリンホールディングス | S+ | S+ | S+ | S++ |
| コニカミルタリコー | S++ | S++ | S+ | S+ |
| アサヒグループホールディングス | S+ | S+ | S | S+ |
| アズビル | S+ | S | S | S |
| アンリツ | S+ | A++ | S | S+ |
| イオン | S++ | S++ | S | S |
| エーザイ | S++ | S | S | S+ |
| NEC | S+ | S+ | S+ | S+ |
| MS&ADインシュアランスグループホールディングス | S+ | S+ | S+ | S |
| オムロン | S+ | S+ | S+ | S+ |
| 花王 | S | S+ | S | S++ |
| KDDI | S+ | S+ | S | A++ |
| サントリーホールディングス | S++ | S++ | S+ | B+ |
| 塩野義製薬 | S+ | S+ | S+ | S++ |
| 資生堂 | S | S++ | S | S++ |
| 島津製作所 | S+ | S | S | A++ |
| 清水建設 | S | A++ | S+ | A++ |
| J・フロントリテイリング | S+ | S | S | S++ |
| セイコエプソン | S+ | S+ | S | S |
| 積水ハウス | S+ | S+ | S+ | S |
| セブン&アイ・ホールディングス | S | S+ | S | A++ |
| ソフトバンク | S++ | S | S | A++ |
| SOMPOホールディングス | S+ | S+ | S | S+ |
| 第一三共 | S+ | A++ | S | S |
| 大日本印刷 | S+ | S+ | S+ | A++ |
| 大和ハウス工業 | S+ | S+ | S+ | A++ |
| 東京海上ホールディングス | S++ | S+ | S+ | S |
| トヨタ自動車 | S+ | S | S | A++ |
| 豊田合成 | S | A++ | S+ | A++ |
| 日清食品ホールディングス | S+ | S | S | S |
| 日本たばこ産業 | S+ | S+ | S | S |

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、ビジネスでの貢献、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）

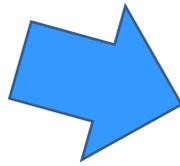
ナドで倒つた経営者や復興するかの競争に急ぎ、米國では気候変動対応に主要企業が押せる。バイデン副大統領が次期大統領に就くことが確実になった。欧州グリーン・リカバリー(環境復元)と経済復興を掲げ、中国も脱炭素目標を宣言した。こうした世界の流れに、日本は乗り遅れてはならない。

消費者も確実に変わって、環境や人権問題に敏感なミレニアル世代が経済や社会の中心になる。共感できない事柄には、優れた人材が集まらないだろう。

SDGsは、近江商の「三方よし」に重なる。売り手、買い手、世間満足(日本版脱炭素)の考えだ。ただ、ときに日本企業がこのままでは、論議で使われない。サステナブルでは足りない。サステナブルは、自ら革新を続けなければならない。コロナ禍企業それぞれの経済価値・社会価値を照らす。原点に戻り、目指すべき未来を問う。SDGsは重要な指針になる。逆境の先を見えれば挑戦する企業か、過ぎしがつき変化に背を向ける企業か、激動の時



David Griggs, Kanie et al. 'Sustainable Development Goals for People and Planet.' *Nature* (Vol 495, 21 March 2013).



Kanie, N., Griggs, D., Young, O. et al. *Sustain Sci* (2019) 14: 1745. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00729-1>

経済・社会・地球が入れ子状になり相互 連関する21世紀の成長要件

ポジティブインパクト金融原則 (国連環境計画)



総合的行動 (Coherent Action) 創出 のためのツールとしてのSDGs

持続可能な開発の3つの側面の総合的な検討に基づいて、新たな、インパクトにもとづいたアプローチが必要である

原則 1「持続可能な開発の3つの側面（経済、環境、社会）のいずれかにおいて潜在的なマイナスの影響が適切に特定され緩和され、なおかつ少なくともそれらの一つの面でプラスの貢献をもたらすこと。」

企業のためのSDGs行動リスト

【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

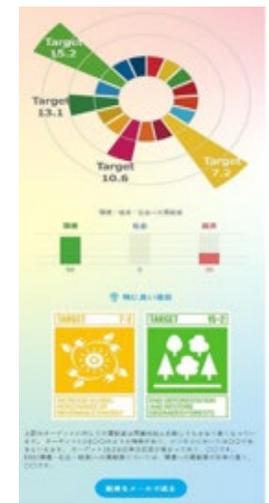
企業のためのSDG行動リスト ver.1



| SDGs | 現状 ターゲット | カテゴリ | サブカテゴリー プロセス | SDG行動 | 具体的な行動例 |
|-------------------------------|---|-------|-----------------|-----------------------|---|
| Goal 12(資源) | 12.2 2030年までに、消費や廃棄の削減を促進し、資源の循環型経済を実現する。 | 経営・管理 | 調達 | 適正な価格や支払条件による取引 | ・フレアード製品の削減 ・原材料を適正な価格で安定的に調達する |
| | | 経営・管理 | 販売 | 低所得層が購入しやすい価格と販売方法の採用 | ・小口販売 ・製品のサービス化(Product as a Service)による購入型販売から利得型販売の提供 ・低所得層への導入 ・低所得層による割引制度 |
| Goal 1(貧困) | 1.3 すべての人に対し、豊かになるための機会を創出し、社会弱者や脆弱な立場の人々を支援し、2030年までに貧困を根絶し、貧困を克服するための政策を実施する。 | 労働・人権 | 共通 | 従業員に生活の安定に資する労働条件の改善 | ・最低賃金以上の報酬の支払い |
| Goal 3(健康) | 3.6 2030年までに、道路死亡を50%削減し、すべての人々、特に子供や歩行者が被害を蒙る交通事故の発生を半減させる。また、道路での被害のあるすべての道路を安全にして歩行者に優しいにする。 | 経営・管理 | 生産 | 安全・健康に配慮した原料の生産 | ・有機農産物・地産地消・オーガニック ・労働災害防止や労働環境改善の意識 ・フェアトレード・環境に配慮した原料への配慮 |
| | | 経営・管理 | 共通 | 従業員への安全・健康に配慮した食事の提供 | ・社員食堂で無添加・無農薬の食事の提供 ・社員食堂で無添加・無農薬の食事の提供 ・フェアトレードの活用 |
| | | 経営・管理 | 販売 | 安全・健康に配慮した原料の生産・販売 | ・報告に添った商品の提供 ・消費者に安全・健康に配慮した原料の提供 |
| 2030年までに、土地、その他の生産資源や投入財、水質、食 | | | | | |

<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



4 質の高い教育を
みんなに



ターゲット4.2

2030年までに、すべての少女と少年が、初等教育を受ける準備が整うよう、乳幼児向けの質の高い発達支援やケア、就学前教育を受けられるようにする。

カテゴリ：労働・人権

サプライチェーン・プロセス：共通

SDG行動

保育・就業前学習への支援

具体的行動の例

- 社内保育所の設置
- テレワークや裁量労働制の実施
- 保育園費用の援助

本格化する先進企業の取り組み

6つのチャレンジの実績・進捗と今後の取り組み

| チャレンジ | 2020年実績 | 2025年目標 |
|------------------------------|---|---|
| 1. 自動車CO ₂ 削減 | 2020年グローバル自動車平均排出CO ₂ 排出量の90%削減(2010年比)を目指す 【取り組み】 • 燃料効率向上 • ハイブリッド車、プラグインハイブリッド車のグローバルでの普及を加速 • 燃料電池自動車、電気自動車などのEVへの普及を加速 • 1.2g/kWh Emission Vehicle 実用化の目標を達成 | 2050年グローバル自動車平均排出CO ₂ 排出量の90%削減(2010年比)を目指す 【取り組み】 • 燃料効率向上 • ハイブリッド車、プラグインハイブリッド車のグローバルでの普及を加速 • 燃料電池自動車、電気自動車などのEVへの普及を加速 • 1.2g/kWh Emission Vehicle 実用化の目標を達成 |
| 2. ライフサイクルCO ₂ 削減 | ライフサイクル全体でのCO ₂ 排出ゼロを目指す 【取り組み】 • 生産工程でのCO ₂ 削減 • 工場全体のCO ₂ 削減 • 製品のCO ₂ 削減 • リサイクル材料の使用拡大など、環境配慮を推進 | ライフサイクル全体でのCO ₂ 排出ゼロを目指す 【取り組み】 • 生産工程でのCO ₂ 削減 • 工場全体のCO ₂ 削減 • 製品のCO ₂ 削減 • リサイクル材料の使用拡大など、環境配慮を推進 |
| 3. 工場CO ₂ 削減 | 2050年グローバル工場CO ₂ 排出ゼロを目指す 【取り組み】 • 工場全体のCO ₂ 削減 • 工場全体のCO ₂ 削減 • 工場全体のCO ₂ 削減 | 2050年グローバル工場CO ₂ 排出ゼロを目指す 【取り組み】 • 工場全体のCO ₂ 削減 • 工場全体のCO ₂ 削減 • 工場全体のCO ₂ 削減 |
| 4. 水循環インパクト最小化 | 各地域事情に応じた水使用量の削減と排水の循環 【取り組み】 • 水質と水量の両方への配慮 • 生産工程内での水使用量の削減 • 雨水利用による工業用水使用量の削減 • 再生水利用による工業用水使用量の削減 | 各地域事情に応じた水使用量の削減と排水の循環 【取り組み】 • 水質と水量の両方への配慮 • 生産工程内での水使用量の削減 • 雨水利用による工業用水使用量の削減 • 再生水利用による工業用水使用量の削減 |
| 5. 循環型社会システム構築 | 日本で培った「公正取引」や「リサイクル」の仕組みをグローバル展開を目指す 【取り組み】 • 「エコな素材を使う」「部品を長く使う」「リサイクル技術の開発」(廃車されるクルマからクルマをつくる)の4本柱で、循環型社会の実現を目指す • 2016年から、世界標準に合わせたプロシエを開始 • Toyota Global 100 Disamantlers+ Project • Toyota Global Car-to-Car Recycle Project • 2 Disamantlers(ディスマンタラー)のクルマを2台のクルマにする | 日本で培った「公正取引」や「リサイクル」の仕組みをグローバル展開を目指す 【取り組み】 • 「エコな素材を使う」「部品を長く使う」「リサイクル技術の開発」(廃車されるクルマからクルマをつくる)の4本柱で、循環型社会の実現を目指す • 2016年から、世界標準に合わせたプロシエを開始 • Toyota Global 100 Disamantlers+ Project • Toyota Global Car-to-Car Recycle Project • 2 Disamantlers(ディスマンタラー)のクルマを2台のクルマにする |
| 6. 人と自然が共生する未来づくりへ | 自然保全活動の輪を地域・世界とつなぎ、そして未来へつなぐ 【取り組み】 • 「自然共生活動」(環境活動)の3つの柱の自然保全活動の充実を図る • 2016年から、世界標準に合わせたプロシエを開始 • 地域をつなぐ(Toyota Green Wave Project) • 世界をつなぐ(Toyota Today for Tomorrow Project) • 未来をつなぐ(Toyota ESG+ Project) • 3 ESG Education for Sustainable Development: 持続可能な開発のための教育 | 自然保全活動の輪を地域・世界とつなぎ、そして未来へつなぐ 【取り組み】 • 「自然共生活動」(環境活動)の3つの柱の自然保全活動の充実を図る • 2016年から、世界標準に合わせたプロシエを開始 • 地域をつなぐ(Toyota Green Wave Project) • 世界をつなぐ(Toyota Today for Tomorrow Project) • 未来をつなぐ(Toyota ESG+ Project) • 3 ESG Education for Sustainable Development: 持続可能な開発のための教育 |

トヨタ環境チャレンジ2050に関連する主なSDGs

「ゼロの世界」にとまらない「プラスの世界」を目指すため、トヨタは成し遂げるべく取り組みます。気候変動や資源・水の循環など、どのチャレンジも困難なものばかりですが、社会とともに持続的に発展できるよう取り組みを前向きに進めています。

SCIENCE BASED TARGETS
DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

一般的なマットレス vs Magniflex マニフレックス

① 原材料・製法: エリオセル® (Eliocel®) 100%使用。プラスチックゼロ、スプリングゼロ、有毒ガスゼロ。

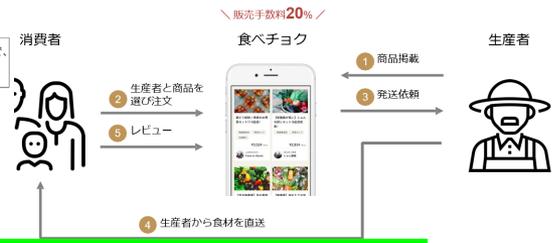
② 輸送・梱包: フロスタックファイバー系材、コイルスプリング系材、低発炭素材。

③ 使用期間: 10年保証、12年保証、15年保証。

④ 廃棄: プラスチックゼロ、スプリングゼロ、有毒ガスゼロ。

サプライチェーン全体のマネジメント

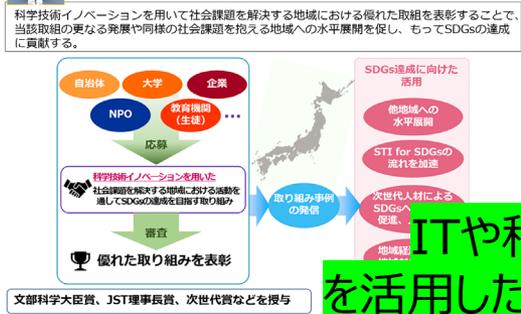
登録は無料、販売価格も生産者が決定。
ヤマト運輸が伝票を印字して持ってきてくれるサービスも。



SDGsから考える中長期目標と経営計画



未来共創推進事業 「STI for SDGs」アワード



ITや科学技術イノベーションを活用したベンチャー企業・中小企業

Life jacket up cycle
UPcycle!! アニエスページェン株式会社



ファッション業界の取り組み

「誰一人取り残されない」を実現したビジネスモデル



定性的評価

GSDR : 15人の科学者が国連事務総長の命を受けて責任執筆

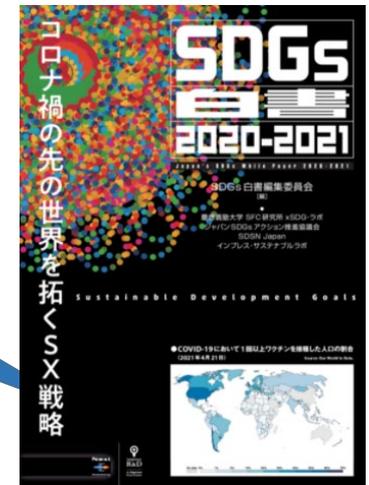
Table 1-1
Projected distance from reaching selected targets by 2030 (at current trends)

| GOAL | WITHIN 5% | 5-10% | >10% | NEGATIVE LONG-TERM TREND |
|---------|---|--|---|--|
| Goal 1 | | 1.1. Eradicating extreme poverty | 1.3. Social protection for all | |
| Goal 2 | | 2.1. Ending hunger (undernourishment) | 2.2. Ending malnutrition (stunting) 2.5. Maintaining genetic diversity 2.a. Investment in agriculture* | 2.2. Ending malnutrition (overweight) |
| Goal 3 | 3.2. Under-5 mortality 3.2. Neonatal mortality | | 3.1. Maternal mortality 3.4. Premature deaths from non-communicable diseases | |
| Goal 4 | 4.1 Enrolment in primary education | 4.6 Literacy among youth and adults | 4.2. Early childhood development 4.1 Enrolment in secondary education 4.3 Enrolment in tertiary education | |
| Goal 5 | | | 5.5. Women political participation | |
| Goal 6 | | 6.2. Access to safe sanitation (open defecation practices) | 6.1. Access to safely managed drinking water 6.2. Access to safely managed sanitation services | |
| Goal 7 | | 7.1. Access to electricity | 7.2. Share of renewable energy* 7.3. Energy intensity | |
| Goal 8 | | | 8.7. Use of child labour | |
| Goal 9 | | 9.5. Enhancing scientific research (R&D expenditure) | 9.5. Enhancing scientific research (number of researchers) | |
| Goal 10 | | | 10.c. Remittance costs | Inequality in income* |
| Goal 11 | | | 11.1. Urban population living in slums* | |
| Goal 12 | | | | 12.2. Absolute material footprint, and DMC* |
| Goal 13 | | | | Global GHG emissions relative to Paris targets* |
| Goal 14 | | | | 14.1. Continued deterioration of coastal waters* 14.4. Overfishing* |
| Goal 15 | | | | 15.5. Biodiversity loss* 15.7. Wildlife poaching and trafficking* |
| Goal 16 | | | 16.9 Universal birth registration ** | |



GSDR(2019)

2020/21版からは
ジャパSDGsア
クション推進協
議会・SDSN
Japanも編集委
員会に



<https://nextpublishing.jp/book/13200.html>

SDGsが直面する課題： System Transformation

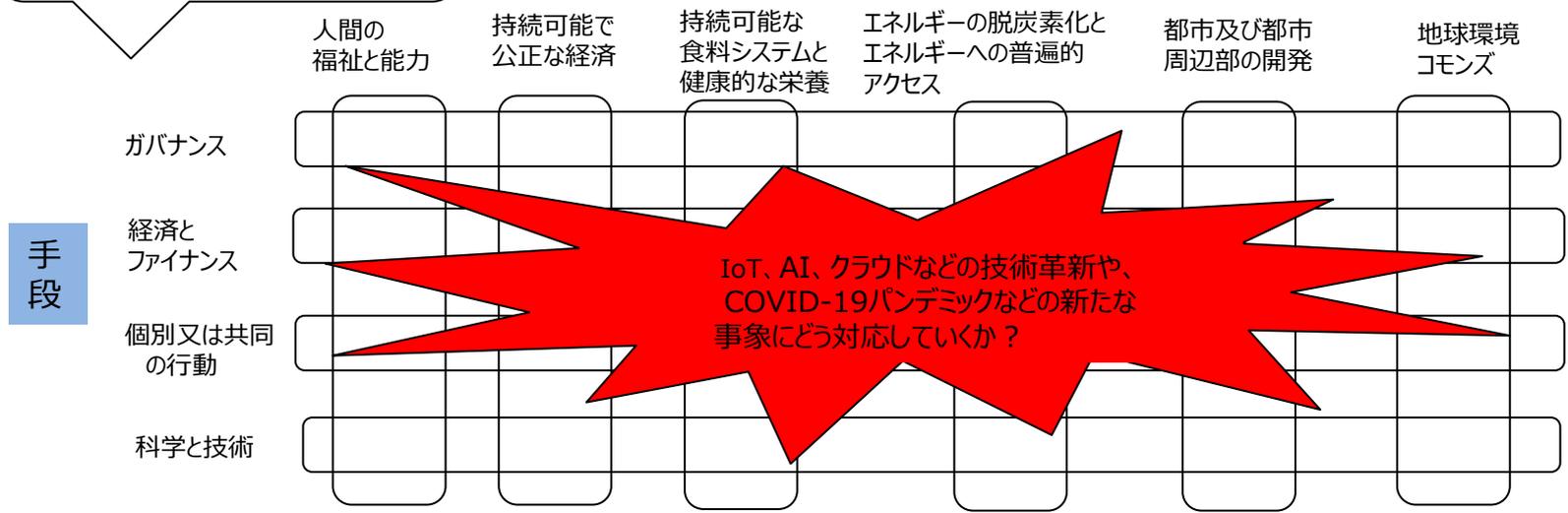
GSDR2019

■ “2030アジェンダの真の変革の可能性は、**コベネフィット（共便益）を最大化し、トレードオフを特定・管理する、体系的なアプローチ**を通じて実現できる。”

（グロ・ハーレム・ブルトラント、元ノルウェー首相、元WHO事務局長）

SDGs目標間のシナジーを最大化し、2030年以降に顕在化する課題に先立って取り組む上で、**新たな科学・技術研究並びに既存の知識・技術を特定の地域的文脈に適応**させることが求められている。

変革へのエントリーポイント



出所：表記レポートから引用、一部加筆

GSDR2023へ向けた検討

3つのワーキンググループで検討を開始

- 1) **The new evidence base for the 2023 GSDR**
- 2) **Learning from COVID-19**
- 3) **Getting the 'levers' (GSDR 2019) to work**



- 知見の現状分析
- 科学と政策のインターフェイス強化のためのチャレンジと機会の同定
- ギャップをどう埋めるかの分析

今後のスケジュール

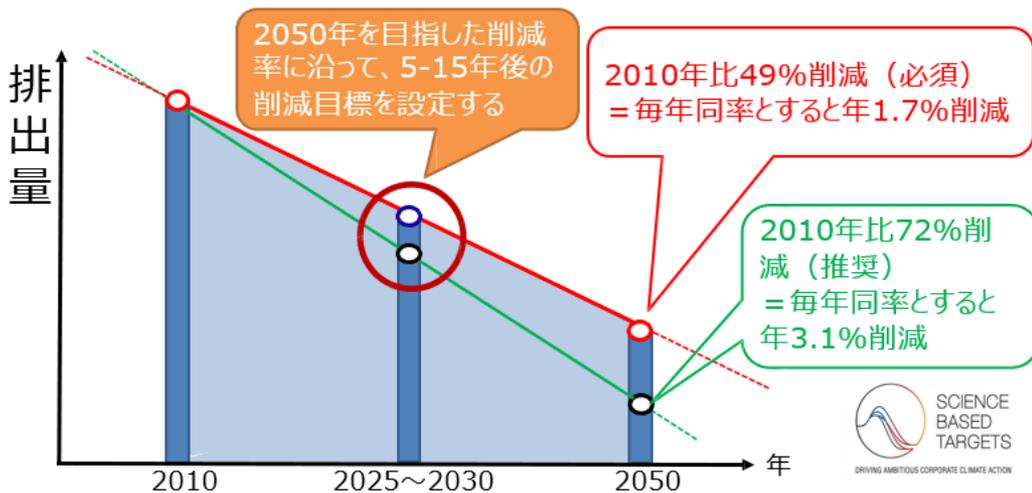
- 2022年3月にゼロドラフト9月に1st ドラフト完成
- 2023年1月からピアレビュー
- 2023年9月国連総会で公表

「ポストSDGs」へ向けた動向

- 目標ベースのガバナンスへの関心の高まり
- SBT、RE100、トヨタなどの意欲目標設定

■ SBT (Science Based Targets) とは、産業革命時期比の 気温上昇を「**2℃未満**」にするために、**企業が気候科学 (IPCC) に基づく削減シナリオと整合した削減目標を設定**。

■ 2050年に49～72%削減を目安として、2025年～30年頃の目標を設定するもの。



環境省資料より



6つのチャレンジの実績・進捗と今後の取り組み

| トヨタ環境チャレンジ2050 | |
|--|---|
| <p>CHALLENGE 1</p> <p>新車CO₂ゼロ</p> | <p>2050年グローバル新車平均走行時CO₂排出量の90%削減(2010年比)を目指す</p> <p>【取り組み】 「省エネルギー」と「燃料多様化への対応」の観点から次世代車普及のさらなる加速を図る</p> <ul style="list-style-type: none"> ハイブリッド車、プラグインハイブリッド車のグローバルでの普及を加速 燃料電池自動車、電気自動車などのZEV**の普及を加速 * ZEV (Zero Emission Vehicle) : 走行時CO₂を一切出さないクルマ |
| <p>CHALLENGE 2</p> <p>ライフサイクルCO₂ゼロ</p> | <p>ライフサイクル全体でのCO₂排出ゼロを目指す</p> <p>【取り組み】 材料製造から部品・車両製造、走行、廃棄までのライフサイクル全体でCO₂を削減</p> <ul style="list-style-type: none"> 低CO₂材料の開発・使用拡大など、材料製造時のCO₂削減 リサイクル材料の使用拡大など、環境配慮を推進 |
| <p>CHALLENGE 3</p> <p>工場CO₂ゼロ</p> | <p>2050年グローバル工場CO₂排出ゼロを目指す</p> <p>【取り組み】 生産工場で低CO₂技術の開発・導入と日常改善と「再生可能エネルギー活用と水素利用」を推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 工程のシンプル・スリム化、革新的な省エネを進め 新設工場での当然CO₂排出を2030年には3分の1(2001年比)を目指す 2020年ごろを目指して田原工場に風力発電を設置するなど、再生エネを活用 |
| <p>CHALLENGE 4</p> <p>水環境インパクト最小化</p> | <p>各国地域事情に応じた水使用量の最小化と排水の管理</p> <p>【取り組み】 水量と水質の2つの側面から活動を推進</p> <ul style="list-style-type: none"> 生産工程内での水使用量削減はもとより、雨水利用による工業用水使用量の削減や水の再利用率向上 厳しい水質基準で排水の水質を管理し、自然にとって良い水質で地域に還すことで、地域環境に貢献 |
| <p>CHALLENGE 5</p> <p>循環型社会・システム構築</p> | <p>日本で培った「適正処理」やリサイクルの技術・システムのグローバル展開を目指す</p> <p>【取り組み】 エコな素材を使う【部品を長く使う】「リサイクル技術の開発」【廃車されるクルマからクルマをつくる】の本社で、循環型社会の実現を目指す</p> <ul style="list-style-type: none"> 2016年から、世界展開に向けた2つのプロジェクトを開始 Toyota Global 100 Dismantlers** Project Toyota Global Car-to-Car Recycle Project ** Dismantlers (デスマンタラース) : クルマなどの解体業者 |
| <p>CHALLENGE 6</p> <p>人と自然が共生する未来づくりへ</p> | <p>自然保全活動の輪を地域・世界とつなぎ、そして未来へつなぐ</p> <p>【取り組み】 「自然共生活動」「環境活動助成」「環境教育」の3つの柱の自然保全活動の充実を図る</p> <ul style="list-style-type: none"> 2016年から3つの「つなぐ」プロジェクトを展開 地域をつなぐ【Toyota Green Wave Project】 世界をつなぐ【Toyota Today for Tomorrow Project】 未来へつなぐ【Toyota ESD** Project】 ** ESD (Education for Sustainable Development) : 持続可能な開発のための教育 |

トヨタ環境チャレンジ2050に関連する主なSDGs:



Earth Commissionにおける検討と欧州主導の議論

- Earth Commission：生物多様性、土地利用、水資源、海洋などの目標設定と実現に必要な科学的根拠を統合的に提供
 - 21人のコミッショナー（科学者）：日本からは蟹江が参加
 - ポストSDGsの目標設定の基盤に
 - コミッショナーは欧米・アフリカがmajority。会議時刻・資金面で欧州の主導。

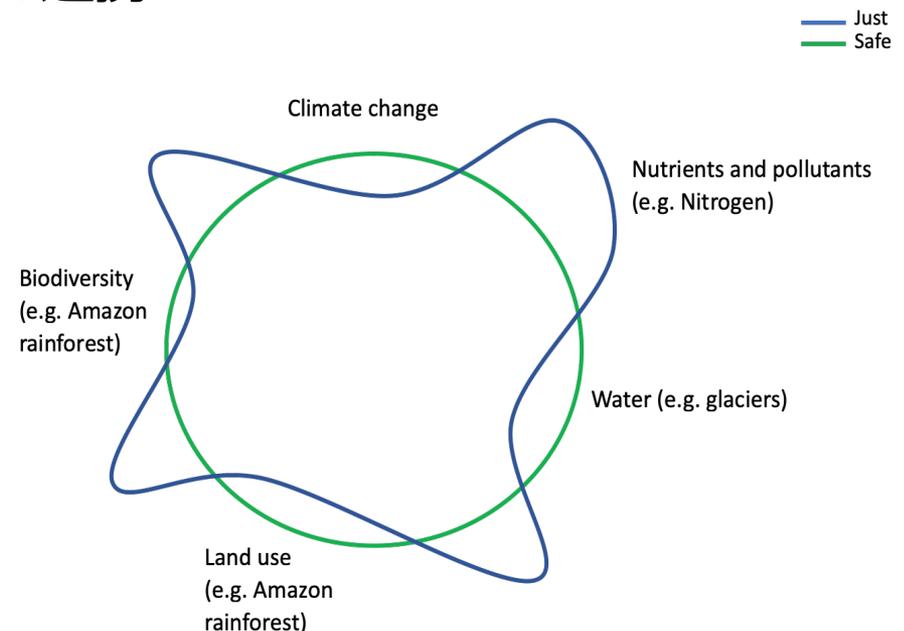


- Global Commons Allianceとの連携



• “Safe” and “Just” corridorというコンセプトでターゲットの幅を表示していく方向

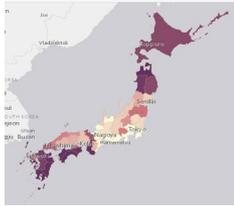
- Safe: PBの進捗
- Just: SDGsから見て取れる公正さ（すべての人がXXになる状態）



GISを活用したSDGs達成に向けた進捗・モニタリング

xSDGラボにおける国際航業・ESRIジャパンとの共同研究

現状の可視化



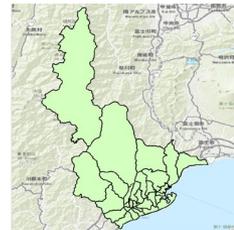
全国ベース



都道府県ベース



市町村ベース



生活圏ベース

進捗・モニタリング

日本全体の進捗把握
全国都道府県との比較
全国市町村との比較

県内市町村の進捗把握
県内市町村との比較

市全体の進捗把握

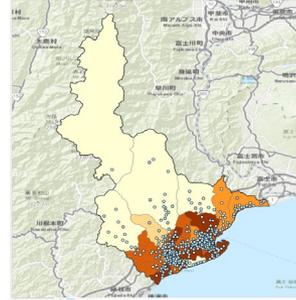
地域別の進捗把握

目標数値
の底上げ

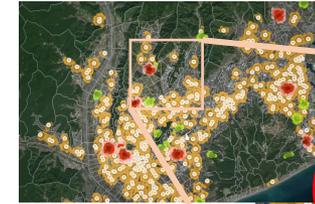
市域全体に向けた
対策検討

地域特性に応じた
対策検討

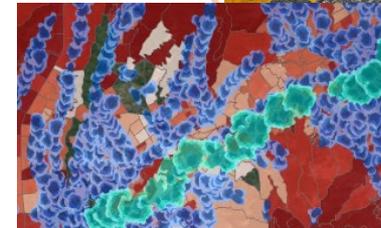
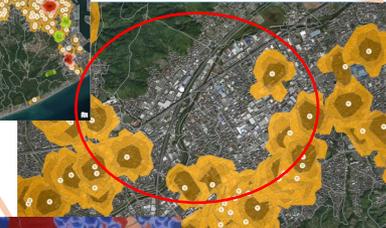
高齢者数とシニアサポーター登録



救急病院からの時間別到達圏



病院・診療所の市内カバー率



公共交通（バス・鉄道）と
高齢化率の重ね合わせ

地域傾向の分析による対策検討

- 各種要因データとの重ね合わせ
- 各ゴールとの相関関係の把握

地図による可視化



可視化に向けた指標の検討

- 各指標に対し以下視点で仕分けを実施（2021年2月9日時点での整理）

○：指標の地図化に意味があり、地域単位のデータが入手可能である

△：指標の地図化に意味があり、データソース・可視化手法を検討する必要がある

| | | | | | | | | | |
|---|---|----|---|---|---|---|---|---|-----------|
| | | | | | | | | | |
| △ | 2 | - | - | 2 | - | 2 | 1 | 3 | 1 |
| ○ | - | 1 | 2 | 2 | 1 | - | - | - | 1 |
| | | | | | | | | | |
| △ | 2 | 13 | 3 | - | - | 2 | 6 | 4 | 41 |
| ○ | 1 | 9 | - | - | - | - | - | 1 | 18 |

- 参考資料に「指標の可視化の試行結果」を掲示 ※取得データの制限等の理由により、一部結果の提示となる

可視化指標一覧（2）



| Goal | target | LI1 | LI2 | 地図化 |
|------|---|---|---|-----|
| 4 | 4.2.2 (小学校に入学する年齢より1年前の時点で)体系的な学習に参加している者の割合(性別ごと) | 最寄りの保育所までの距離別、3歳未満、4歳～5歳の子がいる普通世帯の割合 100m未満、100～200、200～500、500～1000、1000以上 ※市区町村の結果については、市、区及び人口1万5千人以上の町村を表章の対象としている。 | 最寄りの保育所までの距離別、3歳未満、4歳～5歳の子がいる普通世帯の割合 100m未満、100～200、200～500、500～1000、1000以上 ※市区町村の結果については、市、区及び人口1万5千人以上の町村を表章の対象としている。 | △ |
| 4 | 4.7.1 ジェンダー平等および人権を含む、(i)地球市民教育、及び(ii)持続可能な開発のための教育が、(a)各国の教育政策、(b)カリキュラム、(c)教師の教育、及び(d)児童・生徒・学生の達成度評価に関して、全ての教育段階において主流化されているレベル | 人口1人当たりの社会教育施設割合 (公民館、図書館、博物館、青少年教育施設、女性教育施設、体育施設、劇場、音楽堂等、生涯学習センターの合計)総人口) | 人口1人当たりの社会教育施設割合 (公民館、図書館、博物館、青少年教育施設、女性教育施設、体育施設、劇場、音楽堂等、生涯学習センターの合計)総人口) | ○ |
| 5 | 5.4.1 無償の家事・ケア労働に費やす時間の割合(性別、年齢、場所別) | 待機児童数割合 (待機児童数5歳以下人口) | 保育園からの徒歩15分に含まれる保育園の通園対象児童に対する定員数の割合 (保育施設の定員数/0歳～5歳の人口の割合) | ○ |
| 6 | 6.3.1 安全に処理された廃水の割合 | 下水道処理人口普及率 | 下水道処理人口普及率 | △ |
| 6 | 6.3.2 良好な水質を持つ水域の割合 | 河川 BOD 日間平均値の75% 値 | 河川 BOD 日間平均値の75% 値 | △ |
| 7 | 7.2.1 最終エネルギー消費量に占める再生可能エネルギー比率 | 太陽光を利用した発電機器がある住宅の割合 ※市区町村の結果については、市、区及び人口1万5千人以上の町村を表章の対象としている。 | 太陽光を利用した発電機器がある住宅の割合 ※市区町村の結果については、市、区及び人口1万5千人以上の町村を表章の対象としている。 | △ |
| 8 | 8.4.1 マテリアルフットプリント(MF)及び一人当たり、GDP当たりのMF | 1人1日当たりのごみ排出量(家庭部門) | 1人1日当たりのごみ排出量(家庭部門) | △ |
| 8 | 8.4.2 国内総物質消費量(DMC)及び1人当たり、GDP当たりのDMC | 1人1日当たりのごみ排出量(家庭部門) | 1人1日当たりのごみ排出量(家庭部門) | △ |
| 8 | 8.9.1 全GDP及びGDP成長率に占める割合としての観光業の直接GDP | 県内総生産当たりの観光消費額 (観光消費額/県内総生産) | 県内総生産当たりの観光消費額 (観光消費額/県内総生産) | △ |

可視化指標一覧（6）



| Goal | target | LI1 | LI2 | 地図化 |
|------|--|---|--|------|
| 11 | 11.a.1 人口予測とリソース需要について取りまとめながら都市及び地域開発計画を執行している都市に住んでいる人口の割合（都市の規模別） | 市街化調整区域内人口割合 （市街化調整区域内人口／総人口） | 市街化調整区域内人口割合 （市街化調整区域内人口／総人口） | ○ |
| 11 | 11.a.1 人口予測とリソース需要について取りまとめながら都市及び地域開発計画を執行している都市に住んでいる人口の割合（都市の規模別） | 地域サポーターを設置している市区町村の割合 | 地域サポーター設置の位置関係 | △ |
| 11 | 11.x.x | 最寄りの緊急避難場所までの距離別、普通世帯の割合 250m 未満、250～500、500～1000、1000～ 2000、2000 以上 ※市区町村の結果については、市、区及び人口1万5千人以上の町村を表章の対象としている。 | 最寄りの緊急避難場所までの距離別、普通世帯の割合 250m 未満、250～500、500～1000、1000～ 2000、2000 以上 | △ |
| 11 | 11.x.x | 最寄りの老人デイサービスセンターまでの距離別、65歳以上の世帯員のいる主世帯数の割合 250m 未満、250～500、500～1000、1000～ 2000、2000 以上 ※市区町村の結果については、市、区及び人口1万5千人以上の町村を表章の対象としている。 | 最寄りの老人デイサービスセンターまでの距離別、 65歳以上の世帯員のいる主世帯数の割合 ①250m 未満 ②250～500m ③500～1000m ④1000～2000m | ○ |
| 12 | 12.2.1 マテリアルフットプリント（MF）及び一人当たり、GDP 当たりの MF | 1 人 1 日当たりのごみ排出量（家庭部門） | 1 人 1 日当たりのごみ排出量（家庭部門） | △ |
| 12 | 12.4.2 有害廃棄物の1人当たり発生量、処理された有害廃棄物の割合（処理手法ごと） | 有害廃棄物割合 （その他の廃棄物／廃棄物の総搬入量） | 有害廃棄物割合 （その他の廃棄物／廃棄物の総搬入量） | △ |
| 12 | 12.5.1 各国の再生利用率、リサイクルされた物質のトン数 | ごみのリサイクル率 | ごみのリサイクル率 | △ |
| 13 | 指標なし | 指標なし | 指標なし | 指標なし |
| 14 | 指標なし | 指標なし | 指標なし | 指標なし |

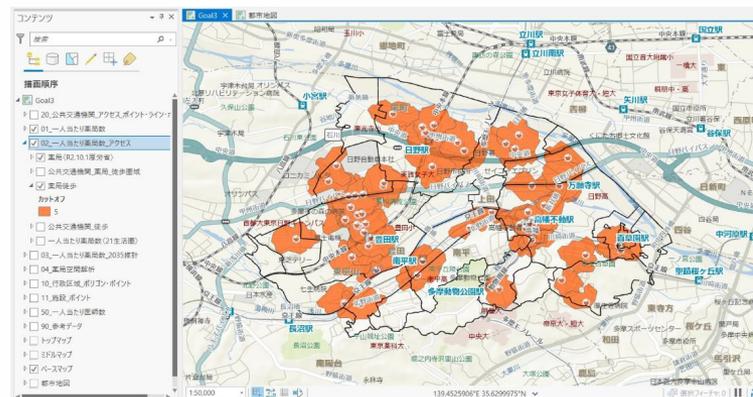


GISによる可視化 (Goal3)

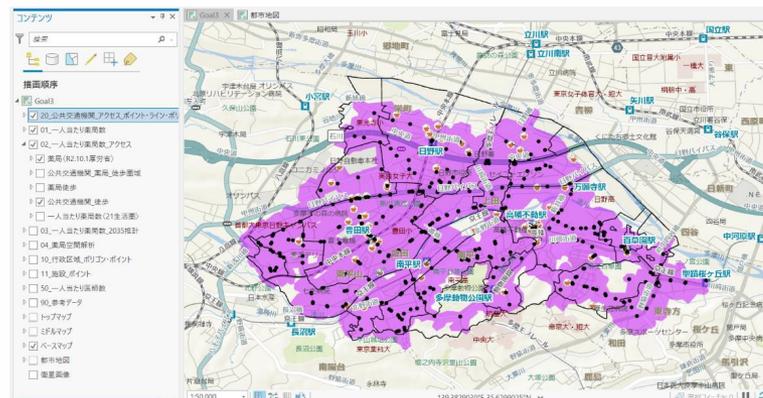
- 薬局の市域におけるカバー率
- 公共交通機関との関連を把握



一人当たり薬局数 = 薬局数 / 人口
到達圏：薬局及び公共交通機関から徒歩5分



到達圏：薬局から徒歩5分



到達圏：公共交通機関から徒歩5分



慶應義塾大学SFC研究所
X.SDG Lab.

コロナの経験を踏まえた

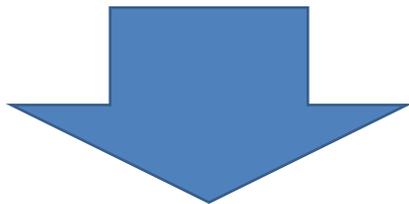
SDGs 達成へのカギとなる12の方策

— グリーンで、多様性を力に変えるリカバリーに向けて —

<http://xsdg.jp/12nohosaku.html>

コロナの経験を踏まえた SDGs 達成へのカギとなる12の方策 — グリーンで、多様性を力に変えるリカバリーに向けて —

- 方策 1. オンライン・デジタル技術の活用
- 方策 2. テレワークの定着化と多様性ある働きかた
- 方策 3. 都市構造の変化への迅速な対応
- 方策 4. 産業構造の変化への迅速な対応
- 方策 5. 移動の変化
- 方策 6. サプライチェーンの改編
- 方策 7. 価値観の変化に伴うライフスタイルやビジネス変革への対応
- 方策 8. 再エネ利用の促進と気候変動対策の経営・政策への統合
- 方策 9. 対面とデジタルを融合した教育
- 方策 10. 生態系・自然と人間との適切な距離・関係を維持した開発
- 方策 11. BCP の検証と対応
- 方策 12. 感染症対策の徹底



- DXは全ての計測を可能にする
 - 食料がどこで余りどこで必要か
 - エネルギーがどこで余りどこで必要か
 - 医療へのアクセスの現状
 - …

- SDGsの面からは、どこまで進捗したかがわかる