

SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営に関する調査

報告書概要

EY新日本有限責任監査法人

2022年2月28日

委託元：国立研究開発法人科学技術振興機構
経営企画部 持続可能な社会推進室

目次

0. エグゼクティブサマリー	Page 2
1. 調査の背景・目的	Page 4~14
2. 調査手法	Page 15~19
3. 調査結果	Page 20~76
3-1. SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の実施項目に関する調査（実施項目調査）	21~41
3-2. 大学等研究開発機関のSDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の実施手段として活用可能な認証制度等に関する調査（認証制度調査）	42~56
3-3. 大学等研究開発機関におけるSDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の実施状況に関する調査（実施状況調査）	57~66
3-4. SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の推進に向けた考察	67~76

調査の概要（1/2）

- 本調査は大学等研究開発機関のSDGs/ESGに対応した研究開発現場運営に関する推進施策の立案を行うにあたり、施策構想に必要な基本的データ、情報を収集・整理することを目的に以下の4つのタスクを実施した。

1. SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の実施項目に関する調査（実施項目調査）

- 12の主要なESG開示基準・指標に加え、責任ある研究・イノベーション（RRI）やインスティテューショナル・リサーチ（IR）、大学の社会的責任（USR）やエシカル消費といった4指標も参照して323の要求項目を整理し、3つの大分類（E/S/G）、33の中分類、105の小分類にまとめた。
- ネットワーク図を用いてESGやSDGsの細目間の関係性を可視化し、**ESG小項目・SDGsゴールを「持続可能な協働」「公正・安全」「D&I」「目標管理」「責任ある経済」という5つのクラスターに大別**し、それぞれの特徴を分析した。
- この結果、一般的なESGの要求項目においては、①公共性の概念がモノに偏っており、空間やデータ、関与者に対する意識が不足している、②緊急時の対応を含めた安全保障への取り組みがあまり評価されていない、③多様性を尊重し、権利を保護すべき対象として、国籍やエスニシティ、将来世代、動物などへの包摂が十分でない、④ESGの理念に伴う倫理的・法的・社会的課題への視野がやや狭い、ことが課題として明らかとなった。

2. 研究開発現場運営の実施手段として活用可能な認証制度等に関する調査（認証制度調査）

- SDGs/ESGに関連する国内外の53の認証・認定制度を調査して整理し、それらの活用可能性を分析、考察した。
- 大学の組織・構成員による実際の活用が確認されているのは21制度であり、特に環境マネジメントやダイバーシティに関して活用が進んでいる。
- 活用可能性のある制度**として、以下が挙げられる。
 - ① **医学・生命科学分野において研究の公正性や安全性に関わり、研究者個人が取得する制度**
（例：日本バイオセーフティ学会実験室バイオセーフティ専門家認定制度、臨床研究認定制度、GCPエキスパート認定、倫理審査専門職〔CReP〕認定制度）
 - ② **建築物や立地周辺の環境・エネルギー性能を示す表示制度・評価システム**
（例：BELS、eマーク、CASBEE、ASSC）
 - ③ **具体的なSDGsのゴールやターゲットではないが、一部の先進的な機関において認証取得が確認されている制度**
（例：AAALACインターナショナル）

調査の概要（2/2）

3. 研究開発現場運営の実施状況に関する調査（実施状況調査）

- SDGs/ESGに関して優れた取り組みを行っていると思われる国内外の大学、研究開発機関、企業57機関を取り上げて統合報告書や環境報告書、WEBページなどを机上調査した。また、特に深掘りして実態を探る必要があると判断した6機関に対してインタビュー調査を実施した。
- 各機関の取り組みの特徴を捉えるために調査結果をクラスター図やマトリックス図を用いて可視化し、重要な所見について整理した。
- その結果、機関全体でのSDGs/ESGの推進が大学の研究室や企業のR&D部門における研究開発現場運営に大きな影響を与えている例はほとんど見られないことに対し、**機関内の個人を通じたボトムアップ的活動の方がより実効的な影響を与えている**ことがわかった。

4. SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の推進に向けた考察

- 国内機関の取り組みにおける課題と、それを踏まえて取り組みを推進する具体的な施策案には次の5つが挙げられる。
- ① SDGs/ESGの理念を顧みず、手段として表層的な取り組みに終始している機関が多くみられる
→ **特徴ある機関によるイニシアティブ支援**
- ② 組織内に高い意識と強い責任感を持って担当する個人が局在化している
→ **個人の表彰**
- ③ 機関の特徴を踏まえた独自の統一的な取り組みが不足している
→ **プログラムの設計・実施**
- ④ 研究開発現場運営に対応した取り組みが明らかでない
→ **デジタルプラットフォームの整備**
- ⑤ 機関としてSDGs/ESGに取り組む本質的な理由やメリットが乏しい
→ **自己評価システムの系統的レビュー**
- SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営を進めるための研究者個人へのインセンティブ付与の手段として、物質的・人的・評価的・理念的・自己実現的の各インセンティブを刺激するアプローチを提案した。

1. 調査の背景・目的

調査の背景（1/2）

- 持続可能な開発目標（SDGs）は地球規模課題への挑戦であるとともに、我が国が直面している社会的課題も包摂したものである。国ごとのSDGs達成度を見ると、日本はジェンダー平等（ゴール5）、責任ある消費と生産（ゴール12）、気候変動対策（ゴール13）、海洋資源（ゴール14）、陸の豊かさ（ゴール15）、達成に向けたパートナーシップ（ゴール17）において後れを取っているとされる（Sustainable Development Report 2021）。
- SDGs達成のための科学技術イノベーション（STI for SDGs）の推進への期待が高まる中、文部科学省は「STI for SDGs の推進に関する基本方針」を策定した。科学技術振興機構（JST）では濱口理事長の下、2016年秋からSDGsのタスクチームを設け、2018年4月より「持続可能な社会推進室」を設置し、機構全体でSDGsを推進している。2018年5月には中村道治顧問が国連「10人委員会」メンバーに選出され、SDGs達成に向けたSTIの貢献について抱負を述べた。2021年3月には報告書「SDGs達成に向けた科学技術イノベーションの実践」を公刊し、そのなかで国家開発計画やSTI計画、SDG計画との重なりを意識し、国際レベル、国レベル、地方・組織レベルの階層を意識したロードマップを策定することがSTI for SDGsの政策立案において重要だと指摘した。
- こうしたSTI政策の流れは、SDGs以前からも1999年の「ブタペスト宣言」以来の「社会の中の科学」「社会のための科学」という考え方に代表されるように、社会課題解決のために多様なステークホルダーとともに取り組むことが必要とされるようになっており、「ミッション志向」「トランスディシプリナリー研究」「オープンサイエンス、オープンイノベーション」「責任ある研究・イノベーション（RRI）」「ELSI」などの概念や実践として浸透しつつある。

調査の背景（2/2）

- SDGs達成に向けて民間企業がビジネスを通じて社会課題を解決することが期待されるなか、環境、社会、ガバナンスの要素を考慮するESG投資が拡大している。これまで社会的責任投資（SRI）や企業の社会的責任（CSR）など、環境問題への取り組みや社会貢献として行われてきたところ、製品やサービスにおける企業や市民社会からのSDGs的視点の導入とともに、企業という組織運営のあり方そのものに見直しを迫るようになってきている。また、有価証券報告書の開示事項を定める内閣府令の改正や、コーポレートガバナンス・コードの改訂等に伴い非財務情報の開示の強化が求められるようになり、SDGsやESGに対する取り組みや考え方を含む統合報告書を発行する企業も年々増えている。
- 2017年、世界最大の機関投資家であるGPIF（年金積立金管理運用独立行政法人）がESG投資に向けた指標を選定し、1兆円規模でESG投資を行う方針を発表。広義にはGPIFが運用する160兆円すべてにESGの概念が組み入れられているとされる。政府がJSTに創設した大学ファンドもGPIFと同水準の収益率を目標としていることから、国の資金配分機関としてもESG投資に関心を持つ必要性がますます高まっているとみられる。
- 2016年3月にGRI(Global Reporting Initiative)、国連グローバルコンパクト、持続可能な開発のための世界経済人会議(WBCSD)によって作成されたSDG Compassは企業がどのようにSDGsを活用するかの行動指針がまとめられており、SDGsと事業を紐づけて取り組みための方法として、①SDGsを理解する、②優先課題を決定する、③目標を設定する、④経営へ統合する、⑤報告とコミュニケーション、という5つのステップが書かれている。

問題意識

- 国や業界を挙げてSDGs/ESGへの取り組みが奨励されるなか、社会的要請への対応や環境負荷の軽減といった付随的な動機によって各組織がSDGs/ESGに表面的に取り組むことは、「**SDGsウォッシュ**」といった**批判により逆効果を招くおそれ**がある。このため、SDGs/ESGへの取り組みは、SDG Compassに示されているように、組織経営に統合するとともに、事業や研究開発そのものを創造的・革新的にし、組織そのものの持続可能な発展に資するという可能性をより重視する必要があると考えられる。
- したがって、大学等研究開発機関ではSDGsに資する研究開発成果の創出への好影響を期待して行われている活動も多く存在するが、一方で、研究現場運営そのものをSDGs/ESGに親和的にしていく方向性も重視されていくとみられる。
- 大学等研究開発機関におけるSDGs/ESG活動は、企業における活動と大きく3つの点で異なると想定される。
 1. **研究者の独立性・自律性**が高く、研究室単位での研究開発現場運営が大学や研究機関という組織における運営と併存している
 2. **研究機関という性格**ゆえに、人文・社会科学を含めた総合知や、多様なステークホルダー・市民の関与によって、なぜSDGs/ESGに対応しなければならないかという反省によって、SDGs/ESG活動そのものを不断に見直し、技術的・社会的イノベーションの創出を促すとともに、研究機関のあり方に反映していくことが求められている
 3. これらにより、**SDGs/ESGに取り組む理由・メリットやESG情報開示の視点**が企業と異なる（後述）

企業と大学等研究開発機関との違い ①SDGs/ESGに取り組むべき理由・メリット

- 企業によるSDGs/ESGを意識した経営には下記の7つのメリットが考えられるが、現状では特に広報や資金調達の面が大きいと考えられる。
- 一方、大学等研究開発機関がSDGs/ESGを意識して現場運営を行うメリットは、ガバナンスやイノベーション、アジリティ・先見性といった面が大きいと考えられる。

SDGs/ESGに取り組む理由	企業経営におけるメリット	大学等研究開発機関におけるメリット
広報	組織のイメージや認知度の向上、優秀な人材の確保	組織のイメージや認知度の向上、優秀な人材の確保
資金調達	企業の健全性が高まり、資金調達の面で有利に働く	(資金配分機関や企業が制度を整備すれば) 資金調達の面で有利に働く
ガバナンス	インターナルブランディング (価値観の浸透) によるモチベーションの向上、労働環境の改善	モチベーションの向上、研究環境の改善 (例) 研究公正、ハラスメント、バイオセーフティ/セキュリティ
イノベーション	新規市場・事業機会の開拓により、雇用創出と経済効果が期待できる	社会的問題の解決につながり、経済効果をもたらす
アジリティ・先見性	変化するリスクに対応できる	研究開発の予期せぬ社会的影響を事前に回避・軽減できる (例) テクノロジーアセスメント、フォーサイト、ELSI
持続的成長	企業の事業そのものを持続可能にする	研究開発を持続可能なものにする (例) 市民科学 (シチズンサイエンス)
長期的リターン	将来的なキャッシュフローに好影響をもたらす可能性がある	地域・社会に根差した機関 (anchor institution) として長期的視野に立った研究開発ができる

企業と大学等研究開発機関との違い ②ESG情報開示の視点

- ESG情報開示の視点から企業と大学等研究開発機関との違いを考察すると、企業においては投資家の意思決定を支援するため、環境・社会問題が与える企業業績等への影響（財務マテリアリティ）が主題であるのに対して、ELSIやバイオセキュリティなどの取り組みもあるように、大学等研究開発機関では研究開発活動が与える環境・社会への影響（社会マテリアリティ）も看過できないと考えられる。
- ただし現状の大学等研究開発機関では、環境・社会に対する研究開発活動（水資源活用のための新技術など）や、環境・社会問題を意識した研究開発活動（オフィスの環境負荷低減など）の取り組みが多いとみられる。



出所) 藤野大輝・大和敦 (2021)「乱立するESG情報の開示基準とその現状」大和総研レポート、にEY加筆

SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の取り組みの整理

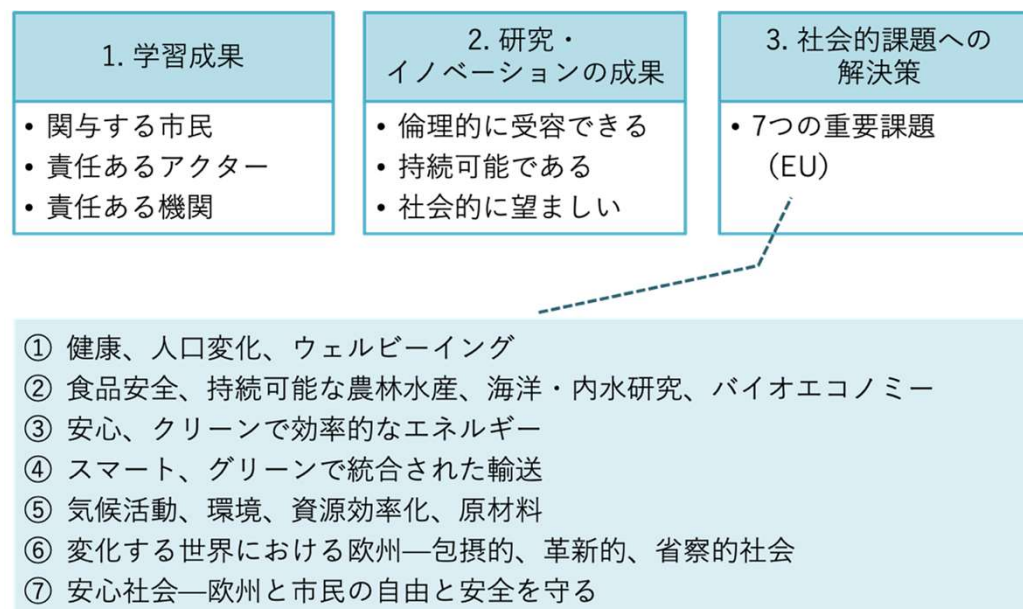
- 大学等研究開発機関では、①機関全体の組織レベルと、学部・研究室単位での現場レベルでの取り組みは独立・自律していることが多く、②環境・社会に資する研究開発活動のみならず、研究開発現場運営（ガバナンス）そのものをSDGs/ESGに親和的なものにしていくことが重要だと考えられる。したがって、SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の取り組みは、下表のように組織レベル／現場レベルと、環境・社会／ガバナンスという軸に分けた2x2マトリックス図に整理することができる。

	環境・社会	ガバナンス
組織レベル	社会的要請への対応 - 環境対策（廃棄物削減、CO2削減、省エネルギー対策、カーボンオフセットの活用等） - 地域連携（地域コミュニティ支援、市民講座等）	社会的要請への対応 ダイバーシティや労働慣行に関する政策 SDGsに資する研究開発活動の推進につながるような 組織運営 （予算措置、表彰、専門オフィスの配置、認定・認証プログラムの取得、調達における活用）
現場レベル	研究開発活動と融合させてSDGs/ESGに対応した 研究開発現場運営 （施設の新築・改修時、廃棄物削減などに成果実装）	研究開発活動と融合させてSDGs/ESGに対応した 研究開発現場運営
	研究開発を通じたSDGsへの貢献を目指す取り組み（SDGs研究テーマの推進）	SDGs/ESG親和的なバックオフィス業務や組織運営

出所） EY独自作成

SDGs/ESGに関連する取り組み例 ①責任ある研究・イノベーション（RRI）

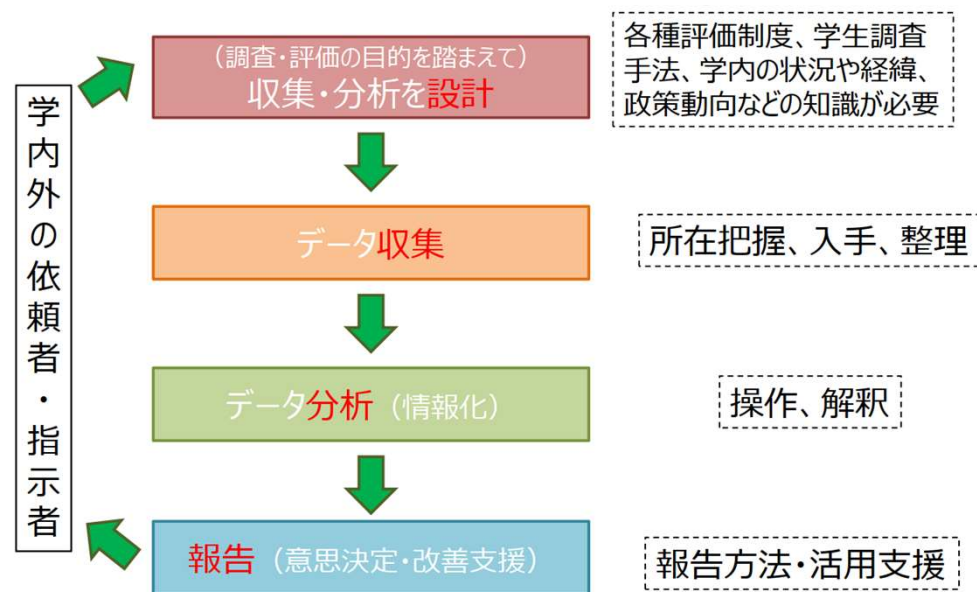
- RRI（Responsible Research and Innovation; 責任ある研究・イノベーション）は科学者の社会的責任論や研究公正、テクノロジーアセスメントといった活動にルーツを求めることができ、2001年に米国国家ナノテクノロジー戦略（NNI）が示した「責任ある開発」という戦略目標もその系譜に置かれる。2011年の欧州委員会における議論から明示的に使われるようになったRRIは、科学技術の進展のみならず、社会的公正、平等、基本的人権、競争的市場、持続可能な開発や生活の質まで、様々なEU政策との明確なつながりをもたせたものとなっている。そのため、欧州委員会における研究技術開発の資金配分フレームワークプログラム「ホライズン2020」におけるRRIは市民関与、オープンアクセス、ジェンダー平等、科学教育、倫理、ガバナンスという6つの政策議題を設定している。
- 最近の研究によれば、欧州の大学・研究機関ではこれらの取組を促進しており、欧州の研究者が自分の携わる研究に対する責任を果たすばかりでなく、利害関係者がどのような社会的・経済的利益を得ることができるかを特定しやすくなる、といったRRIの実践による利点を認識するようになったとされる。



出所）欧州委員会資料をもとにEY作成

SDGs/ESGに関連する取り組み例 ② インスティテューショナル・リサーチ（IR）

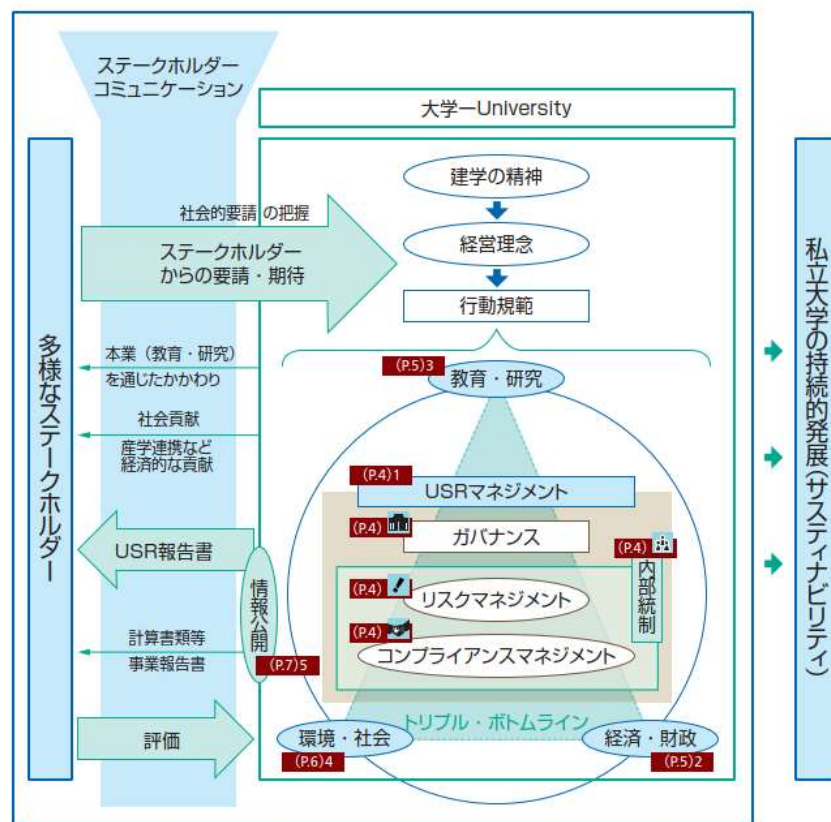
- インスティテューショナル・リサーチ（IR）とは、データを収集し、分析・解釈することで大学等の高等教育機関の計画策定、政策決定ならびに意思決定を支援する機能を果たす研究のことである。
- 教育に関する教学IRは、私立大学を中心にファカルティ・デベロップメント（FD）や授業改善の取り組みが実施され、学生調査などに基づき得られたデータを教学改善・学生支援に活用する方向性が模索されるようになった。
- 大学経営に関するIRは、中教審大学分科会「大学のガバナンス改革の推進について」（2014）において、学長のリーダーシップ強化のための学長補佐体制の強化が求められ、そのなかに位置づけられた。これによりIR担当部署が国内に急増したが、人材も不足しており、経営判断の支援が十分にできていないことが多いとされる。
- 研究IRは、大学リサーチアドミニストレーター（URA）のスキル標準における「研究力の調査分析」「研究戦略策定」と理解される。



出所） 鳥田敏行（2018）「IR機能とIRにできること」IR初級人材育成研修会発表資料

SDGs/ESGに関連する取り組み例 ③大学の社会的責任（USR）

- 大学の社会的責任（USR）とは、大学の社会に対する教育・研究的責任にとどまらず、人材養成、大学内部におけるガバナンスや支出の適正化、教員の社会奉仕、雇用環境、環境活動、セクシュアル・ハラスメントにまで及ぶが、私立大学社会責任研究会によれば、「教育・研究」「経済・財政」「環境・社会」の側面からUSRを捉えている。また、たとえば麗澤大学では、国際規格ISO26000『社会的責任に関する手引き』を全学的に積極活用している。



出所）私立大学社会的責任（USR）研究会報告書（2008）



出所）麗澤大学HP

調査の目的

- 上記の背景を踏まえ、本調査は、今後大学等研究開発機関の「SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営」に関する推進施策の立案を行うにあたり、施策構想に必要な基本的なデータ、情報を収集・整理することを目的とする。
- 調査の目的に従い、具体的には次の4点を実施する。
 1. SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の具体的実施項目を特定・整理する
 2. 大学等研究開発機関がSDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の実施手段として活用可能な認定・認証プログラムについて整理・分析を行う
 3. 大学等研究開発機関におけるSDGs/ESGに対応した研究開発機関現場運営の実施状況の把握・可視化を行う
 4. 1.～3.を踏まえ、SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営を効果的に推進するための施策を今後構想していくにあたり、その方向性、具体化に向けて更に検討すべき事項や調査すべき観点について考察を行う

2. 調査手法

本調査の全体像

- 本調査は、以下のタスクから構成される。

【タスク1】 SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の実施項目に関する調査（実施項目調査）

【タスク2】 大学等研究開発機関のSDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の実施手段として活用可能な認証制度等に関する調査（認証制度調査）

【タスク3】 大学等研究開発機関におけるSDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の実施状況に関する調査（実施状況調査）

【タスク4】 SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の推進に向けた考察

- 各タスクは下図のようなサブタスクから構成され、これらの調査内容・結果は報告書に反映される。



【タスク1】実施項目調査

【タスク1-1】ESG開示基準・指標の整理

- 複数の文献で主要とされている6つ、仕様書に記載の6つを合わせた12のESG開示基準・指標をもとに、標準的なESGの要求項目を整理する。また、これとともに各基準・指標の目的や業種別の違い、マテリアリティなども調査し、本調査の目的に照らして、どの開示基準・指標を優先的に参考にするかを決定する。

【タスク1-2】関連指標の整理

- STI政策や大学等研究開発機関において関連する取り組みにおいて開発・適用されているRRIやIR、USR、エシカル消費の指標を整理する。

【タスク1-3】整理観点の設定

- SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の実施項目の分類整理にあたって、大分類は「環境」「社会」「ガバナンス」の3つとして、その下に中分類、小分類を設けて分類し、さらに大学等研究開発機関の特徴や実態を踏まえた形で俯瞰的・ネットワーク的観点を設定する。この際、分類整理表の作成において可視化の助けとなるような観点を新たに追加する。

【タスク1-4】分類整理表の作成

- 【タスク1-3】の整理観点に従って、エクセル表形式でESGの要求項目等を作成する。
- この分類整理表をベースとして、研究開発現場運営の具体的実施項目を特定・整理するための項目間のネットワークやクラスターを可視化するため、マインドマップツール及び2x2マトリックス図を用いて項目を再整理する。

【タスク2】認証制度調査

【タスク2-1】SDGs別の制度調査

- SDGsの17のゴール／ターゲットごとに、それぞれのゴールに関連する課題やキーワードをもとに、国内外の外部認証制度や認定制度を調査する。また、SDGs全般にかかる制度もあるため、併せて抽出する。

【タスク2-2】関連する取り組みからの制度調査

- STI政策や大学等研究開発機関における関連する取り組みを参照し、オープンアクセスやバイオセーフティ、市民関与などについての国内外の認証・認定制度を幅広く机上調査する。
- これらの制度について、SDGsとESGの対応関係や、STI政策との対応表などを参照しながら、SDGsのゴール／ターゲットと紐づける。

【タスク2-3】認証制度の整理

- 【タスク2-1】及び【タスク2-2】で選定した制度を整理し、その概要とともに各制度について想定される活用方法の区分を明示する。

【タスク2-4】制度の活用可能性分析・考察

- 組織の種類ごとに認証制度の利用可能性（制度への応募資格があるか、活用の難易度等）や普及度・普及状況（どの程度取得されているか、取得している主な組織名）、活用を推進した場合の影響（効果、懸念点等）、寄与するSDGsゴール／ターゲットと注意点、について表形式で取りまとめる。
- その他、大学等研究開発機関において制度がどのように活用されうるかについて、【タスク2-3】の結果も踏まえ、大学等研究開発機関の組織的・社会的文脈を考慮しながら考察を行う。

【タスク3】実施状況調査

【タスク3-1】取り組み状況の調査

- 【タスク1】で特定したSDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の実施項目について、大学等研究開発機関における実施状況を調査し、個々の調査対象機関および組織種別ごとに実施状況を整理する。
- 国内の調査対象機関は複数のランキング・表彰の結果や統合報告書・環境報告書の作成実績などを総合的に勘案し、大学と研究開発機関、民間企業が適度なバランスとなるように50機関程度を選出する。また、国外機関も国際ランキングのほか、RRIなどの実践で優れた取り組みを行っている大学など、5～6機関程度選定する。
- 調査対象機関における取り組み状況の調査はインターネットや文献による机上調査を基本とするが、特に優れた取り組みやユニークな取り組みを行っている国内機関を抽出し、メールやオンラインによるインタビューを実施して情報を補完する。

【タスク3-2】取り組み状況の可視化

- 取り組み状況の可視化は、組織区分ごとにクラスタリングおよびマトリックス図を作成し、その図内にそれぞれの対象機関を配置することで行う。

【タスク3-3】所見の整理

- 【タスク3-1】及び【タスク3-2】の調査結果を踏まえて総合的に考察を行い、重要な所見について整理する。

3. 調査結果

3-1. SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の実施項目に関する調査（実施項目調査）

【タスク1-1】ESG開示基準・指標の整理（1/2）

- 分類整理にあたって参照するESG開示基準・指標は、標準的なものとして本頁に記載の6つ、仕様書にしたがって次頁に記載の6つを用いた。

	GRI (スタンダード)	IIRC (国際統合報告フレームワーク)	SASB (スタンダード)	CDP	CDSB (フレームワーク)	TCFD (提言)
目的	企業が経済・環境・社会に与えるインパクトを特定し、サステナビリティ報告書として開示すること	企業が統合報告を通じて持続的な価値創造について説明すること	企業が投資家に対して財務的に重要な持続可能性に関する情報を開示すること	企業や都市が環境へのインパクトを認識し、持続可能な経済を実現すべく開示等を行うこと	環境情報を財務情報に統合することで環境に係る投資家の意思決定を支援すること	気候変動に関するリスク・機会情報を企業が金融市場参加者に対して一貫した枠組みで開示すること
開示項目／対象分野	・経済（地域経済、反競争的行為など） ・環境（エネルギー、水など） ・社会（人権、児童労働など）	・財務資本 ・製造資本 ・知的資本 ・人的資本 ・社会・関係資本 ・自然資本	環境・社会に関する事項（業種によって異なる）	・気候変動 ・水 ・森林	環境情報（気候変動、森林、生物多様性、水、土地など）	気候変動によるリスク・機会（GHG排出、水使用、エネルギー使用等を含む）
業種別の違いの有無	一部業種について固有の基準を開発中	特別な規定はなし	業種分類ごとに異なる要求事項が設定されている	業種によっては回答する質問が異なる	特別な規定はなし	一定の業種（金融関連やエネルギー関連など）についてはガイダンスが作成されている
原則or細則主義	細則主義	原則主義	細則主義	細則主義	原則主義	原則主義
マテリアリティ	ダブル	シングル	シングル	ダブル	シングル	シングル

出所）藤野大輝・大和敦(2021)「乱立するESG情報の開示基準とその現状」大和総研レポート

【タスク1-1】ESG開示基準・指標の整理（2/2）

	ISO26000	環境報告ガイドライン 2018	Responsible Business Alliance行動規範	サステナブルキャンパ ス評価システム (ASSC)	SDG Compass "Inventory of Business Indicators"	UNDP-SDG Impact
目的	持続可能な発展を実現するためにあらゆる種類の組織が社会的責任に取り組むこと	経営戦略の中でいかに環境課題に取り組んでいくかといった将来志向的な環境報告を行うこと	エレクトロニクス関連産業において法令遵守だけでなく社会・環境面の責任およびビジネス倫理を促進すること	大学の活動を一般的かつ総体的に捉え、キャンパスのサステナビリティ実現に必要な素地を評価基準として洗い出すこと	SDGsに対する既存の事業指標をまとめることで、自組織によるSDGsへの貢献を測定する助けとなること	事業者や投資家の意思決定にSDGsを統合するための共通言語と明確なシステムを提示すること
開示項目／対象分野	・組織統治 ・人権 ・労働慣行 ・環境 ・公正な事業慣行 ・消費者課題 ・コミュニティへの参画	・経営責任者のコミットメント ・ガバナンス ・ステークホルダーエンゲージメントの状況 ・リスクマネジメント ・ビジネスモデル ・バリューチェーンマネジメント ・長期ビジョン ・戦略 ・重要な環境課題の特定方法 ・事業者の重要な環境課題	・労働 ・安全衛生 ・環境 ・倫理 ・管理システム	・運営部門 ・環境部門 ・教育と研究部門 ・地域社会部門	SDGsの17のゴールと169のターゲット	・戦略 ・マネジメントアプローチ ・透明性 ・ガバナンス
業種別の違いの有無	特別な規定はなし	特別な規定はなし	電気電子機器（エレクトロニクス）関連産業に特化	大学に限定	特別な規定はなし	特別な規定はなし
原則or細則主義	原則主義	原則主義	細則主義	細則主義	細則主義	細則主義
マテリアリティ	ダブル	ダブル	ダブル	ダブル	ダブル	ダブル

【タスク1-2】関連指標の整理：RRI指標

- SDGs/ESG関連指標として、EUの「責任ある研究・イノベーションの進化・便益のモニタリング」（MoRRI）プロジェクト（2014-2018）におけるRRIの6つの次元と36の指標を参照した。
- MoRRIプロジェクトでは、EU各国におけるデータを収集・分析しており、これらは国家レベルに関する指標が多く、研究開発現場の現状を把握するには適当でないもの含まれているが、SDGs/ESGを研究・イノベーションの文脈で置き換えたときの指標作成の参考となる。

RRIの次元	指標
ジェンダー平等	①ジェンダー平等計画を立てている研究機関の割合、②分野ごとの女性研究者の比率、③ジェンダーに関する研究を推奨している研究機関の割合、④（男女間の分離・隔絶度を表す）非類似度、⑤研究プログラムやプロジェクトにジェンダーの側面を取り入れている研究機関の割合、⑥ガラスの天井指標、⑦ジェンダー賃金ギャップ、⑧研究機関の代表が女性である割合、⑨研究機関でジェンダーに配慮した採用活動をしている割合、⑩女性著者・発明者の割合
科学リテラシーと科学教育	①15-18歳の生徒向け科学カリキュラムにおける科学の社会的側面の重要性、②高等教育機関におけるRRIに関するトレーニング、③科学コミュニケーション文化、④研究機関におけるシチズンサイエンス活動
市民関与	①科学技術の意思決定における市民参画モデル、②政策に向けた科学の関与、③科学技術の意思決定への積極的参加に対する市民の選好、④対立する技術についての積極的な情報探索、⑤研究機関レベルでの市民関与の仕組み、⑥市民関与のためのリソース、⑦公的資金配分機関のファンディング構造に市民関与活動が埋め込まれているか、⑧研究提案の評価における評価基準に市民関与の要素があるか、⑨研究・イノベーション民主化指標、⑩研究・イノベーションにおける市民・社会アクターの参画のための国家的インフラ
オープンアクセス	①オープンアクセス文献、②データ出版・引用、③ソーシャルメディアによるアウトリーチ、オープンアクセス文献の紹介、④オープンアクセスに対する一般の認知度、⑤資金提供者による義務付け、⑥データ共有のインセンティブや障壁に関して研究者に対する研究機関の支援体制
倫理	①研究機関レベルでの倫理、②国家倫理委員会指標、③研究資金配分機関指標
ガバナンス	①政策形成における科学の利用、②研究助成機関・研究機関におけるRRIに関するガバナンスのメカニズム、③RRIに関するガバナンスメカニズムの統合指標

出所）Viola Peter et al. (2018) MoRRI: The evolution of Responsible Research and Innovation – the Indicators report

【タスク1-2】関連指標の整理：IR指標

- SDGs/ESGに対応した実施項目を大学等研究開発機関という組織形態に即して探るため、大学におけるインスティテューショナル・リサーチ（IR）で用いられている指標も参照した。
- 教学、研究、財務・経営のうち、教学IRは本調査の焦点ではないが、ゴール4「質の高い教育をみんなに」に該当し、教員や学生も大学にとって重要なステークホルダーと考えれば、下表のように複数の指標が参考になる。また、研究や財務・経営IRについては、大学のみならず公的研究機関にも同様に適用しうる指標がある。

IR大分類	IR小分類	本調査の中分類
教学	教育質保証	研修と教育
	国際化	ダイバーシティと包摂性
	エンロールメント・マネジメント	ダイバーシティと包摂性
研究	研究組織の運営	マネジメント
	研究成果	地域・コミュニティ
	学術推進・産学連携	エンゲージメント
財務・経営	財務	公正な事業慣行
	経営	公正な事業慣行
	校友	エンゲージメント

出所）関東地区IR研究会監修（2017）『大学IRスタンダード指標集—教育質保証から財務まで』玉川大学出版部、をもとに作成

【タスク1-2】関連指標の整理：USR指標

- 千葉商科大学では、環境アセスメント研究の第一人者である原科幸彦学長のもと、大学におけるSDGs/ESGのあり方を検討するプロジェクトが実施されている。同プロジェクトでは大学の社会的責任（USR）活動を参考にUSR中核課題とSDGsとの関連性チェックを行い、定量的・定性的KPIを検討している。この取り組みも参照した。

中核課題	マテリアリティ	KPI案	SDGsとの関連性チェック														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
研究教育	奨学金問題		●	●		●				●		●					
	国際的人材育成（留学・語学研修）					●											
	SDGsに関する研究プロジェクト				●	●			●				●	●	●		●
	教員や授業に関する改善、授業における重要課題					●											
学生生活の改善 （消費者課題）	適切な学習環境（オープンPC状況調査、提案）					●						●	●				●
	適切な男女比（女子学生比率、傾向、理由調査）					●	●					●	●				●
	キャンパス環境、施設などの改善（学食状況調査、提案）					●	●	●	●	●		●	●				
	資格取得（みずほ会、その他資格の体制調査、提案）					●		●		●	●						
	キャリアサポート（希望に叶う就職支援体制の評価）					●	●			●	●	●					●
地域社会との繋がり	施設開放（学生食堂・図書館など）												●				●
	学生による社会活動（ボランティア等）			●	●	●		●			●		●		●	●	●
	社会（学校・行政・企業）との協働（イベント共催・地元名物の共同開発など）					●				●	●		●				●
	教育機会の提供（公開講座・出前授業など）				●	●				●							
	外部NPO/NGOからのインプット（専門家招聘・教育コース設置など）					●											●
環境問題への取り組み	ゴミのリサイクルの実施、分別回収（2016年度5万3千kgから減量）										●			●	●		
	電気の使用量の削減（自然エネルギー100%大学へ）								●		●			●			
	水の無駄使いの削減							●						●			
	教職員と学生の連携（環境情報の見える化、情報共有、意識の醸成）					●				●							●

出所）奥寺葵ら（2019）「大学の社会的責任（USR）活動を評価・改善するための指標づくり—SDGs達成に向けて」『日本地域学会第56回年次大会 学術発表論文集』

【タスク1-2】関連指標の整理：エシカル基準

- エシカル消費とは、消費者それぞれが各自にとっての社会的課題の解決を考慮したり、そうした課題に取り組む事業者を応援しながら消費活動を行うことであり、特にSDGsのゴール12「つくる責任 つかう責任」に関連する取り組みを指す。
- エシカル推進協議会が2021年10月に取りまとめた「JEIエシカル基準」では、下記の8つの分野についてそれぞれ4～7つの課題があり、全体で43の項目から構成されている。

JEIエシカル基準の分野
自然環境を守っている
人権を尊重している
消費者を尊重している
動物の福祉・権利を守っている
製品・サービスの情報開示をしている
事業を行っている地域社会に配慮・貢献している
適正な経営を行っている
サプライヤーやステークホルダーと積極的に協働している

出所）エシカル推進協議会（2021）「JEIエシカル基準」

【タスク1-3】整理観点の設定

- SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の実施項目の分類にあたっての整理観点は下記の通り。
- ① **市場や社会から期待される基本的事項**：要求項目について市場や社会から期待されている基本的事項は何か
- ② **大学等研究開発機関における具体的な取り組みの例示**：その要求項目に対応した大学等研究開発機関における具体的な取り組みの事例を複数示す。ESG等の社会的要請に対応して大学等研究開発機関で実施される取組だけではなく、SDGsに資する研究開発成果の創出を促進するような組織としての取り組みも事例として抽出する。
- ③ **要求レベル**：その要求項目の要求レベルの高さについての分類肢を設定する
- ④ **SDGs（ゴール、ターゲット）との関連**：その要求項目はどのSDGs（ゴール、ターゲット）に貢献するものか
- ⑤ **SDGs研究開発の活性化との関連性の強さ**：要求項目への対応とSTI for SDGs研究開発成果の創出あるいは研究開発の活性化との間の関連性の強さを分類する。
- ⑥ **研究開発現場で実施する理由・メリット**：広報、資金調達、ガバナンス、イノベーション、アジリティ・先見性、持続的成長、長期的リターンいずれに該当するか
- ⑦ **ネガティブインパクト／実施に向けた課題**：当該項目の実施により、環境や社会、政策等に予期せぬ負の影響を与えるおそれ、あるいは当該項目の適正な実施を妨げる現状の社会的・文化的課題
- ⑧ **レベル**：当該項目は大学や研究開発機関といった機関全体（組織レベル）で取り組まれるべきものか、学部・研究室単位（現場レベル）で行われるべきものか

大分類 – ガバナンス

- 【タスク1-2】の12指標、【タスク1-3】の4指標から収集した323の要求項目を整理して、3つの大分類（E/S/G）、33の中分類、105の小分類にまとめた。
- 大分類「ガバナンス」に対応する中分類と基本的な事項は下表の通り。中分類数は9、小分類数は26である。

中分類	市場や社会から期待される基本的な事項
ガバナンス	組織がサステナビリティに関する決定を行い、推進していくための組織運営体制が整備されている
ビジョン・戦略	組織がサステナビリティに関する長期的なビジョンや目標、計画を明示し、外部環境の変化にあわせて柔軟に対応している
リスクと機会	サステナビリティに関するリスクと機会を特定し、組織運営に与える倫理的・法的・社会的影響を検討する
マネジメント	外部との連携や協働を促進しながら持続可能な組織に向けて財政や施設を適切に管理している
リスク管理	サステナビリティに関するリスクについて、組織が適切に識別・評価・管理している
指標と目標	サステナビリティに関するリスクと機会についての情報や評価指標を開示し、それを管理するための目標と実績について説明している
評価検証	サステナビリティに関する開示情報を自ら検証し、第三者による監査・保証で指摘された事項に対して必要な是正措置を講じている
説明責任	法律や組織の規範を遵守するための文書・記録を作成・維持し、経営者や文書を通じて継続的に社会に報告する
人材育成	構成員が法規制や組織の方針・手続き・目標に沿って行動し、サステナビリティに携わる人材を育成する

大分類 – 環境

- 大分類「環境」に対応する中分類と基本的な事項は下表の通り。中分類数は13、小分類数は33である。

中分類	市場や社会から期待される基本的な事項
気候変動	GHG排出量を含めた気候変動に関わる指標について組織としての目標と実績を明示し、必要な緩和策及び適応策を検討している
エネルギー	組織として消費しているエネルギーを把握し、効率の良い方法を追求してエネルギーを管理している
汚染予防	大気・水質・土壌の汚染状況を予測したり現状を把握し、汚染物質の排出を最低限に抑えるか除去する
大気への排出	大気の質を計測し、揮発性物質の大気への排出を監視・制御・処理する
水及び排水管理	事業活動で利用する水資源やその水質・水量を測定・監視し、排水の水質・排出先を管理している
森林・土地管理	組織が所有・管理している森林・土地を把握し、持続可能なあり方のための管理、監視、検証のためのシステムを持っている
生物多様性	事業活動の生態系に与える影響を最小化し、生物多様性の確保と自然生息地の回復・復元によって環境を保護する
資源管理	事業で用いる原材料を把握し、禁止・制限物質を避けて持続可能な材料を利用するとともに、資源を再利用する方策を検討・実施する
廃棄物及び有害物質管理	固形廃棄物や、人体や環境に危険をもたらす化学物質や有害物質を適切に特定、管理、利用、削減、廃棄している
公共空間・景観	組織が所有・管理している公共空間を活用したり、組織の施設や設備の景観に配慮している
インフラ	道路、エネルギー、上中下水、電気・通信に関わるインフラをすべてまとめ、組織全体で維持管理するとともに、施設の環境性能に配慮したり、歴史的資産の利活用計画がある
環境コンプライアンス	環境法規制を遵守している
環境アセスメント	重要な環境課題と考慮すべきステークホルダーを特定し、あらかじめ設定した基準によって環境リスクを評価している

大分類 – 社会

- 大分類「社会」に対応する中分類と基本的な事項は下表の通り。中分類数は11、小分類数は46である。

中分類	市場や社会から期待される基本的な事項
経済	グリーン調達や環境配慮製品・サービスの利用など、原料調達から製造、製品・サービス購入・利用、廃棄まで、事業活動全体にわたって環境に配慮しながら、適切な経済的効果を創出している
労働慣行	従業員が適切な労働時間や賃金、福利厚生、社会的保護のもとで労働に従事できるよう、雇用主及び従業員双方が雇用及び労働に必要な権利を持ち、義務を果たしている
安全衛生・セキュリティ	製品やサービス、職務上の安全を確保し、自然災害や人為的攻撃による身体や財産、情報への被害に対する事前対応策と緊急時対応計画を立て、関係者との適切なコミュニケーションを図っている
人権	児童や先住民などの社会的弱者を含む人々の基本的人権を保護し、ハラスメントなどの非人道的な待遇に対する懲戒方針を明確に定義している
ダイバーシティと包摂性	ジェンダー、年齢、人種、国籍によらず、事業活動に関わる機会を均等に提供し、人材の多様性を尊重している
インテグリティ	贈収賄、腐敗、恐喝、横領を禁止する法令を遵守し内部告発者を保護するとともに、事業活動のプロセス及び成果、動物福祉に対する倫理的配慮に努める
公正な事業慣行	事業活動にかかる情報の透明性とアクセシビリティを確保し、知的財産権を尊重して責任ある調達・契約・販売・政治的関与を実施しながら公正な競争を促進する
受益者課題	消費者や顧客の有するデータやプライバシー、アクセシビリティや得られる利益を保護し、持続可能な消費を支援する
地域・コミュニティ	地域やコミュニティにおける科学技術や経済の発展を通じ、人々の健康や教育、文化に貢献する
エンゲージメント	組織の構成員やステークホルダー、地域社会や一般市民と対話・協働し、公共の利益やコミュニティの発展に貢献する
研修と教育	組織の構成員に対する教育や人材育成を実施するとともに、組織外のステークホルダーや受益者、一般市民に必要なリテラシーや意識の向上に努める

【タスク1-4】分類整理表の作成：エクセル表（1/2）

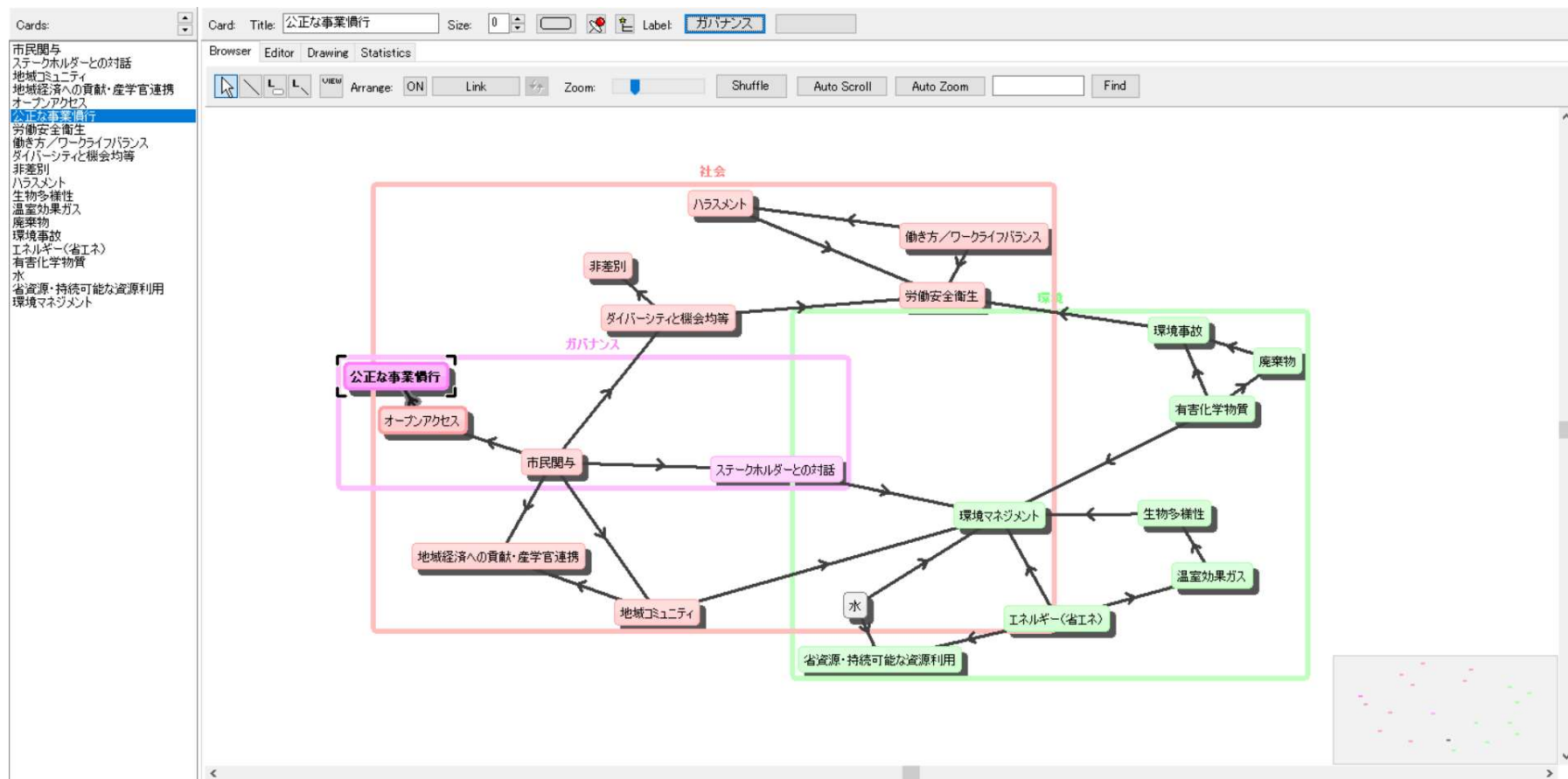
- ESG開示基準・指標の整理の結果、スタンダードなESG開示基準・指標（SASB, GRI, CDP, CDSB, TCFD, ISO26000, 環境報告ガイドライン2018）に見られなかった特徴的な項目（小分類）として、ASSCからは「パブリックスペース」「景観」、RBA行動規範から「緊急時への備え」「身元の保護と報復の排除」「インテグリティ」、MoRRIプロジェクトから「情報開示・オープンアクセス」「市民関与」「リテラシーや意識向上」、大学IRスタンダードから「国際化」、JEIエシカル基準から「動物の福祉・権利」が挙げられる。また、該当する項目がなかったものの、各指標や大学等研究開発機関の現状を総合的に勘案して「セキュリティ」、「リスク／クライシスコミュニケーション」、「若手人材」「倫理的・法的・社会的課題」を加えた。
- **ESGスタンダードでない基準・指標の特徴は**、大分類では「倫理的・法的・社会的課題」はガバナンス、「パブリックスペース」「景観」は環境、残りはすべて社会に分類される。安全衛生・セキュリティ、ダイバーシティと包摂性、インテグリティ、公正な事業慣行といった**社会的存在としての組織のガバナンスのあり方が問われる項目が多い**こと、国際性や世代間ギャップ、動物福祉など、**より公共的な組織としての研究開発機関の現場運営に求められる要素に広がっている**ことを明らかにした。
- 要求レベルで考えれば、既定の法規制を遵守しているのか、あるいは機関独自に規程を定めて運用しているのか、また、機関内に専門人材や部署を配置しているのか、第三者による評価検証を受けているのか、といったレベルの違いが想定される。
- SDGsとの関連では、大分類の「ガバナンス」はほとんどの項目がゴール16・17に該当し、人材育成のみゴール4が関連している。「環境」ではゴール6-7, 9, 11-16に広く対応している。「社会」は3-4, 8, 16, 17を中心に幅広く関連付けられる。
- **SDGs研究開発との関連性の強さは**、特に現場運営との関連で見ると**長期ビジョン（ガバナンス）、リスク評価（環境）、セキュリティ、ダイバーシティと機会均等、インテグリティ、情報の開示・オープンアクセス、市民関与（以上、社会）**が関連性が強いと見られ、【タスク3】で別途、各項目について机上調査を実施した。

【タスク1-4】分類整理表の作成：エクセル表（2/2）

- 小分類105項目のうち、研究開発現場で実施する理由・メリットが最も多かったものはガバナンス（47）であり、次いで持続的成長（37）、長期的リターン（27）であった。ESGへの取り組みは知的価値の創出という研究開発の主目的とは必ずしも直結しない間接的・補助的な活動であるため、研究プロセスやシステム、環境といったガバナンスの整備がESGに取り組む理由として大きな割合を占めると考えられる。
- 考えられるネガティブインパクトとしては、特定の項目を重視するあまり組織としてバランスの欠いた取り組みになることによる悪影響が最も多く考えられた。
 - 例えば「排水」では、排水の質や量だけに注目すると、雨水利用も含めた上水使用量の削減につながる対策を評価できない。
- また、現状の課題としては、項目に対する表面的な取り組みでは実質的な取り組みが進展せず、社会からの適切な評価を得られないケースが典型的に想定されている。
 - 例えば「管理目標と実績」では、数字だけが独り歩きし、目標に合わせた実績作りに追われるようになる。

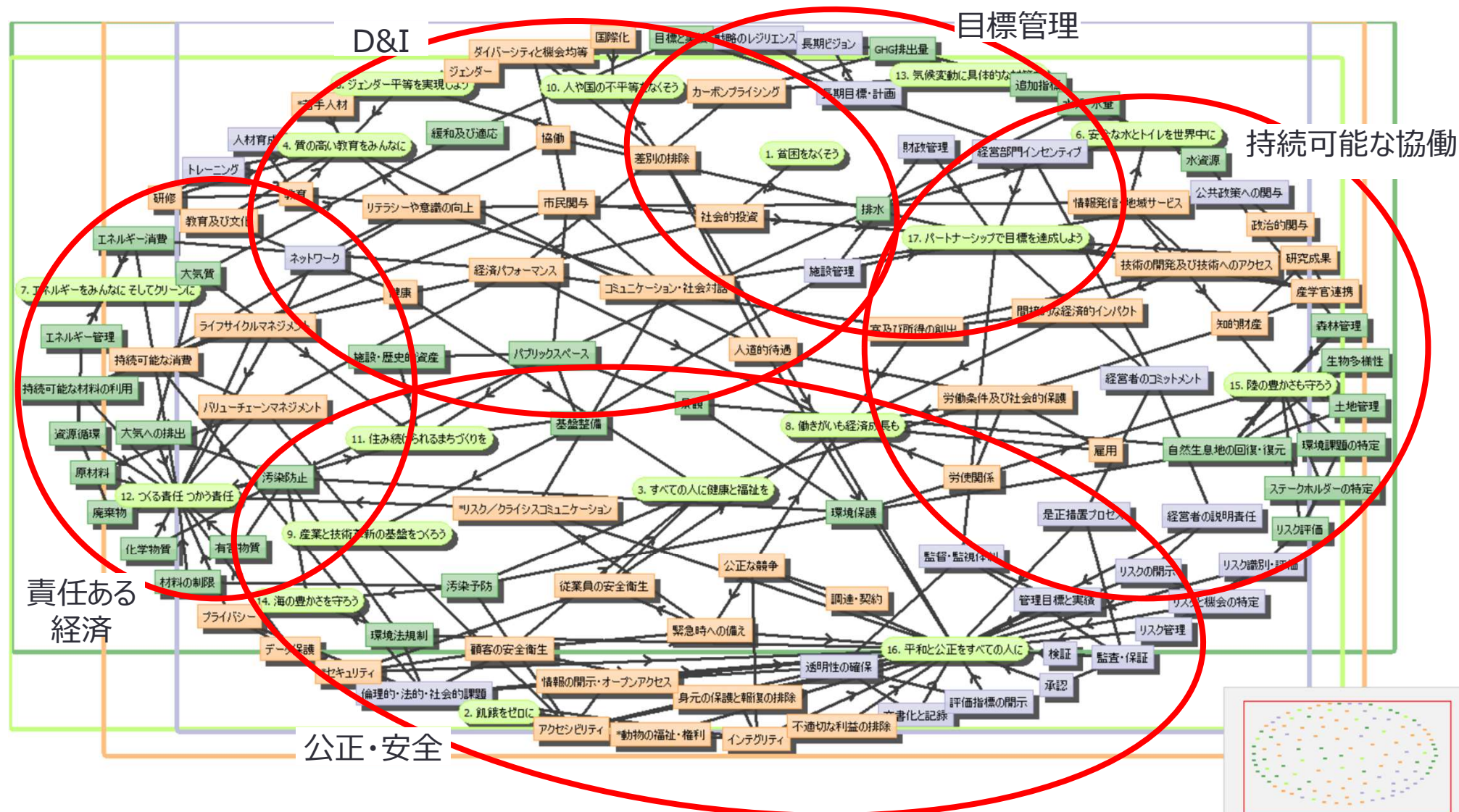
【タスク1-4】分類整理表の作成：ネットワーク図

- 下図のようにマインドマップツールのFrieve Editorを用いて関連する要求項目やSDGsのゴールどうしをつなぎ合わせ、項目間の関係性がわかりやすくなるように可視化した。
- Frieve Editorでは自動的に項目間の関係性から関連が強いものどうしを近隣に配置するため、まとまった項目群がクラスターとして得られる。その情報は、大分類の「環境」「社会」「ガバナンス」とは異なる分類法として、総合的な考察に活かす。



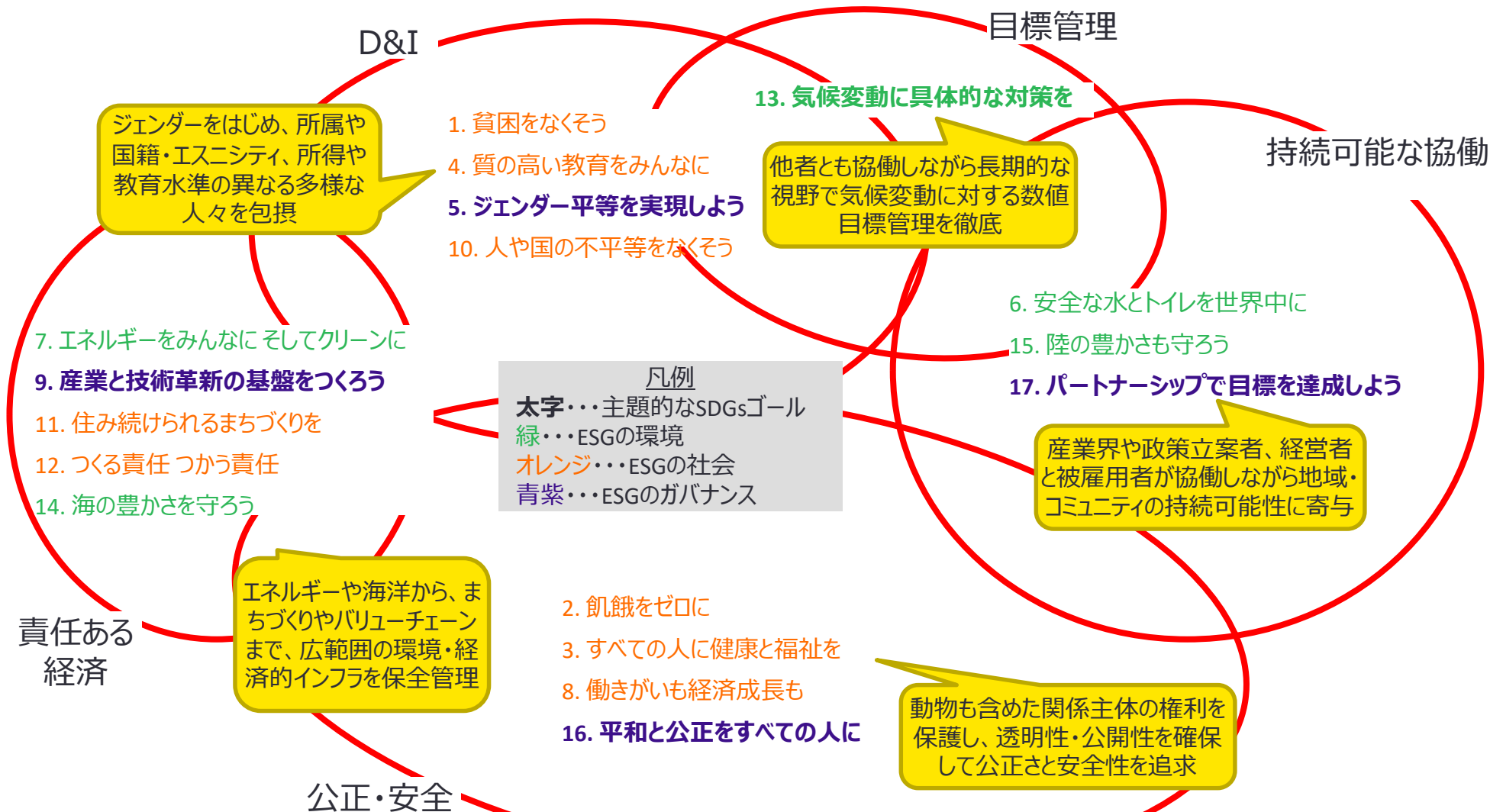
小項目とSDGsとのリンク

- Frieve Editorを用いて分類整理表のESG小項目及びSDGsの17のゴールをカードにして、これらの間の関係性をリンクで表現した。
- さらに、各要素とその関係性の含意を精査して、小項目・SDGsゴールを手動で5つのクラスターに大別し、独自に命名した。



小項目およびSDGsのクラスタリング

- 各クラスターに含まれるSDGsゴールを抽出したものは下図の通り。各クラスターには重なりがあるため、必ずしも綺麗に各ゴールがいずれかのクラスターに分類されるわけではないが、その場合はより関係がありそうなクラスターの方に寄せている。



各クラスターの特徴

- ・ クラスタリングによって要素として含まれるESG小項目・SDGsゴールから見た各クラスターの特徴は、次のようにまとめられる。

持続可能な協働

ゴール17「パートナーシップで目標を達成しよう」が主題であり、産業界や政策立案者、経営者と被雇用者が協働しながら地域・コミュニティの持続可能性に寄与する。地域への焦点があることから、水や陸についての環境管理も主たる取り組みに含まれる。

公正・安全

ゴール16「平和と公正をすべての人に」が主題であり、動物も含めた関係主体の権利を保護し、透明性・公開性を確保して公正さと安全性を追求する。健康・福祉を重視しているが、セキュリティやインテグリティ、人権などの観点から個人の自律性を尊重し、クライシスマネジメントも含めた安全保障に対する意識も高い。

D&I（ダイバーシティ＆インクルージョン）

ゴール5「ジェンダー平等を実現しよう」が主題であり、ジェンダーをはじめ、所属や国籍・エスニシティ、所得や教育水準の異なる多様な人々を包摂する。所得や教育、国家間の格差などを解消しようとしているという意味で、SDGsのゴールの方がESG開示基準で示されている観点よりも幅広い。

目標管理

ゴール13「気候変動に具体的な対策を」が主題であり、他者とも協働しながら長期的な視野で気候変動に対する数値目標管理を徹底している。ただし、ここでの目標管理は組織へのインプット（業務のための資源利用）やアウトプット（業務による環境負荷）にとどまらない。ESG分類整理表の小項目で見れば大分類「ガバナンス」に相当する「長期目標・計画」や「財政管理」「施設管理」も含まれており、組織マネジメントとしての目標管理も含まれる。

責任ある経済

ゴール9「産業と技術革新の基盤をつくろう」が主題であり、エネルギーや海洋から、まちづくりやバリューチェーンまで、広範囲の環境・経済的インフラを保全管理する。ESGの小項目で見ると、エネルギーや物質・材料の管理における環境負荷低減が経済効率化にもつながるという観点が示唆されており、環境・社会への意識と民間企業としての経済合理性の両立を叶える取り組みがここに多く含まれている。

【タスク1-4】分類整理表の作成：マトリックス図

	環境・社会	ガバナンス
組織レベル	社会的要請への対応 気候変動，エネルギー 汚染予防，大気への排出，水及び排水管理，森林・土地管理，生物多様性，資源管理，廃棄物及び有害物質管理 公共空間・景観，インフラ 環境コンプライアンス 経済，労働慣行，安全衛生・セキュリティ，人権，ダイバーシティと包摂性，インテグリティ，公正な事業慣行，地域・コミュニティ，エンゲージメント（産学官連携）	社会的要請への対応 リスクと機会，リスク管理 指標と目標，評価検証，説明責任 SDGsに資する研究開発活動の推進につながるような組織運営 ガバナンス，ビジョン・戦略，マネジメント
現場レベル	研究開発活動と融合させてSDGs/ESGに対応した研究開発現場運営 汚染予防，大気への排出，水及び排水管理，資源管理，廃棄物及び有害物質管理，環境アセスメント 労働慣行，安全衛生・セキュリティ，人権，公正な事業慣行，受益者課題，地域・コミュニティ，エンゲージメント，研修と教育 研究開発を通じたSDGsへの貢献を目指す取り組み（SD研究テーマの推進）	研究開発活動と融合させてSDGs/ESGに対応した研究開発現場運営 リスクと機会（リスクと機会の特定），リスク管理，指標と目標（リスクの開示） 説明責任（文書化と記録，透明性の確保） マネジメント（ネットワーク），人材育成 SDGs/ESG親和的なバックオフィス業務や組織運営

現場レベルでは、受益者課題やエンゲージメント、透明性・公開性、教育などの取り組みの重要性が挙げられる

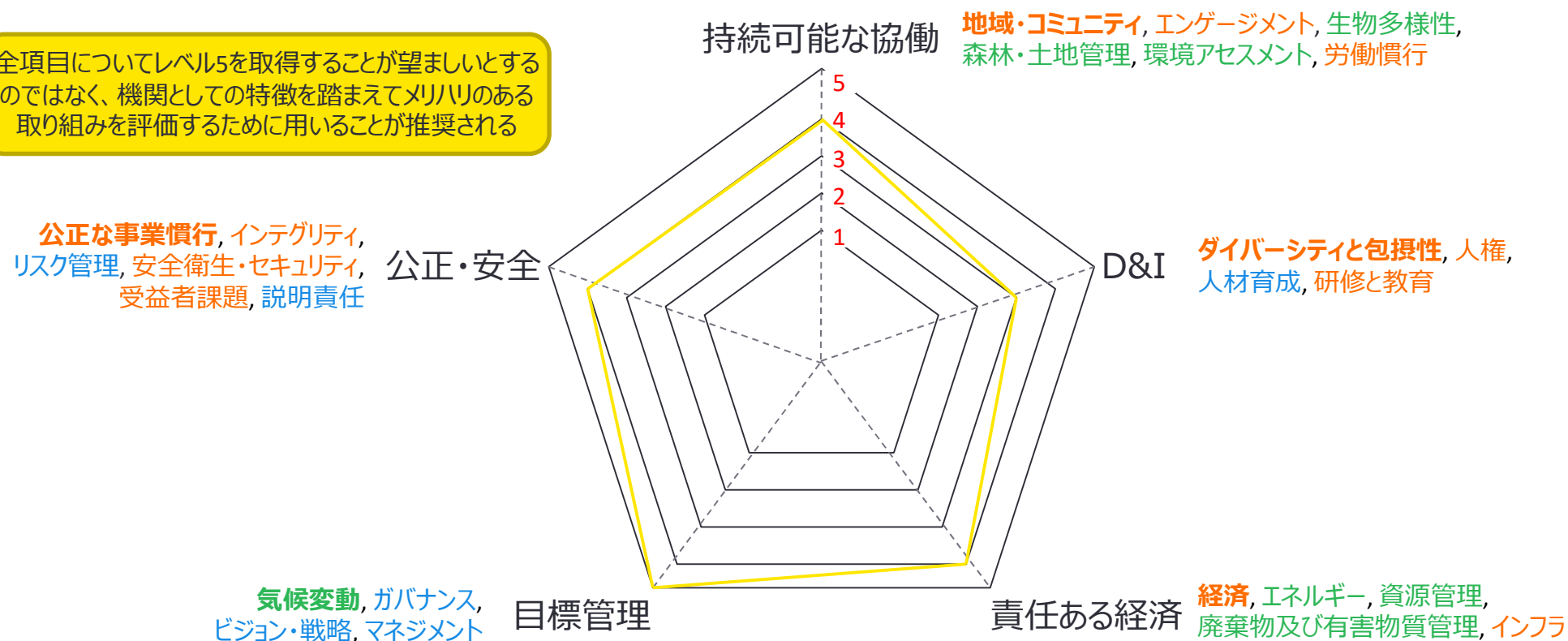
クラスターとSDGsのゴール、分類整理表との対応

クラスター	対応するSDGsのゴール	ESG分類整理表の大分類・中分類		
		環境	社会	ガバナンス
持続可能な協働	6. 安全な水とトイレを世界中に 15. 陸の豊かさを守ろう 17. パートナースhipで目標を達成しよう	生物多様性 森林・土地管理 環境アセスメント	地域・コミュニティ エンゲージメント 労働慣行	
公正・安全	2. 飢餓をゼロに 3. すべての人に健康と福祉を 8. 働きがいも経済成長も 16. 平和と公正をすべての人に		公正な事業慣行 インテグリティ 安全衛生・セキュリティ 受益者課題	リスク管理 説明責任
D&I	1. 貧困をなくそう 4. 質の高い教育をみんなに 5. ジェンダー平等を実現しよう 10. 人や国の不平等をなくそう		ダイバーシティと包摂性 人権 研修と教育	人材育成
目標管理	13. 気候変動に具体的な対策を	気候変動		ガバナンス ビジョン・戦略 マネジメント
責任ある経済	7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに 9. 産業と技術革新の基盤をつくろう 11. 住み続けられるまちづくりを 12. つくる責任 つかう責任 14. 海の豊かさを守ろう	エネルギー 資源管理 廃棄物及び有害物質管理	経済 インフラ	

考察：レーダーチャート案

- 組織レベルでの取り組みを評価する際に、中分類項目ごとの活動の積み上げでレーダーチャートを作成することが考えられる。
- たとえば以下のようなレベル分けを定めることができる。
 - レベル5・・・SDGs/ESG分類整理表の中分類項目をすべて高い要求水準で実施している
 - レベル4・・・最重要の中分類項目（太字）を含み、2～3つの中分類項目を高い要求水準で実施している
 - レベル3・・・最重要の中分類項目を含み、3～4つの中分類項目を標準的な要求水準で実施している
 - レベル2・・・最重要の中分類項目を含み、2つの中分類項目を標準的な要求水準で実施している
 - レベル1・・・1つの中分類項目を標準的な要求水準で実施している

全項目についてレベル5を取得することが望ましいとするのではなく、機関としての特徴を踏まえてメリハリのある取り組みを評価するために用いることが推奨される



考察：実施項目に関する課題

- 研究開発現場の実施項目として見ると、スタンダードなESG開示基準・指標やSDGsのゴール/ターゲットには下記の課題が考えられる。
 1. 公共性の概念がモノに偏っており、空間やデータ、関与者に対する意識が不足している
(パブリックスペース、景観、オープンアクセス、市民関与)
 2. 緊急時への対応を含めた安全保障への取り組みがあまり評価されていない
(緊急時への備え、セキュリティ、リスク/クライシスコミュニケーション)
 3. 多様性を尊重し、権利を保護すべき対象として、国籍やエスニシティ、将来世代、動物などへの包摂が十分でない
(国際化、若手人材、動物の福祉・権利)
 4. 上記3点を含め、ESGの理念に伴う倫理的・法的・社会的課題への視野がやや狭い
(倫理的・法的・社会的課題)
- 研究開発現場に要求される各実施項目のレベルを複数の段階に応じて同定することが困難であるため、レーダーチャートにおけるレベル付けは主観的な要素が多く含まれる。

3-2. 大学等研究開発機関の SDGs/ESGに対応した研究開発現 場運営の実施手段として活用可 能な認証制度等に関する調査 (認証制度調査)

【タスク2-1】SDGs別の制度調査

- SDGs/ESGに関連する国内外42の認証・認定制度について、SDGsのゴール別に整理した。

SDGsゴール	認証・認定制度
1. 貧困をなくそう	国際フェアトレード認証、FSC認証
2. 飢餓をゼロに	国際フェアトレード認証、FSC認証
3. すべての人に健康と福祉を	安全衛生優良企業公表制度、健康経営優良法人認定制度、FSC認証
4. 質の高い教育をみんなに	ASPnet、RCE、FSC認証
5. ジェンダー平等を実現しよう	えるばし認定、なでしこ銘柄、くるみんマーク、PRIDE指標・レインボー認定、女性活躍マスター試験、国際フェアトレード認証、FSC認証
6. 安全な水とトイレを世界中に	エコ・ファースト制度、FSC認証
7. エネルギーをみんなに そしてクリーンに	グリーンエネルギーCO ₂ 削減相当量認証制度、BELS、eマーク、CASBEE、DBJ Green Building認証、エコ・ファースト制度、FSC認証
8. 働きがいも経済成長も	運転者職場環境良好度認証制度、ハラスメント防止コンサルタント養成講座・認定試験、RSPO認証、国際フェアトレード認証、FSC認証
9. 産業と技術革新の基盤を つくる	ユースエール認定制度、新・ダイバーシティ経営企業100選・100選プライム(R2年度で終了)、国土強靱化貢献団体認証、日本バイオセーフティ学会実験室バイオセーフティ専門家認定制度、臨床研究認定制度、GCPエキスパート認定、倫理審査専門職（CReP）認定制度
10. 人や国の不平等をなくそう	障害者雇用優良企業認証制度、えるばし認定、なでしこ銘柄、くるみんマーク、PRIDE指標・レインボー認定、女性活躍マスター試験、国際フェアトレード認証
11. 住み続けられるまちづくりを	エコ・ファースト制度、CASBEE、DBJ Green Building認証
12. つくる責任 つかう責任	エコマーク、ふるさと認証食品、GAP認証、生物多様性活動認証制度、エコ・ファースト制度、国際フェアトレード認証、FSC認証、日本バイオセーフティ学会実験室バイオセーフティ専門家認定制度
13. 気候変動に具体的な対策を	エコ・ファースト制度、国際フェアトレード認証、FSC認証、CASBEE、DBJ Green Building認証
14. 海の豊かさを守ろう	ASC認証、MSC「海のエコラベル」、エコ・ファースト制度、FSC認証
15. 陸の豊かさを守ろう	PEFC認証、レインフォレスト・アライアンス認証、生物多様性活動認証制度、エコ・ファースト制度、FSC認証
16. 平和と公正をすべての人に	国際フェアトレード認証、FSC認証
17. パートナリシップで目標を 達成しよう	各種自治体・企業間のSDGsパートナー登録（例：神奈川、福井等）、国際フェアトレード認証、FSC認証
総合	SDGsインパクト認証、ISO認証（ISO14001、ISO50001等）、SD VISta、GRESB

【タスク2-2】関連する取り組みからの制度調査

- SDGsの各ゴールに応じた認証・認定制度を調べるばかりでなく、【タスク1】の実施項目調査同様に、RRIやELSIなど、SDGsに関連する幅広い既存の取り組みをキーワードとした制度の調査も併せて実施した。具体的には若年層の雇用を促進する「ユースエール認定制度」や病原体のリスクマネジメントに関する「日本バイオセーフティ学会実験室バイオセーフティ専門家認定制度」、LGBTQに対する理解促進を目指す「PRIDE指標」などが得られ、【タスク2-1】の表に反映させた。
- また、【タスク3】において各機関に対する机上調査やインタビュー調査から明らかとなった国内外のSDGs/ESGに対応した取り組みにおいて取得・設置している制度についても調査を行い、リストを拡充させた。【タスク3】の結果を受けて追加した11の制度は下表の通り。岡山大学のウーマン・テニユア・トラック制度のように特定の機関内でのみ適用されている制度や、ISO26000のように必ずしも認証・認定制度とは呼べないガイダンス等も併せ、ここでは広く「認証制度等」に含めている。

制度名	制度の特徴
ウーマン・テニユア・トラック（WTT）制度 （岡山大学）	優秀な女性研究者の雇用・育成を促進を目的にした制度
サステイナブルキャンパス評価システムASSC	キャンパスのサステイナビリティ実現に必要な素地を評価基準として洗い出したアンケート形式の評価システム
国際規格ISO26000	組織が社会的責任を実現するための推奨事項を「パッケージ」にして提供する手引書（ガイダンス文書）
国際規格ISO50001	エネルギーマネジメントシステム（EnMS）の国際規格
国際規格ISO45001	労働安全衛生マネジメントシステムの国際規格
AAALAC International （国際実験動物ケア評価認証協会）	動物のケアと使用に関する認証制度
ユニバーサルマナー検定	ユニバーサルマナーを学ぶ検定
Sedex	サプライチェーンの可視性を提供するオンラインプラットフォーム
IMS（統合マネジメントシステム）	ISO9001、ISO14001、ISO27001、OHSAS18001を統合するマネジメントシステム
国際フェアトレード大学	フェアトレードを推進する大学の認定制度
Laboratory Efficiency Assessment Framework（LEAF）	研究過程における持続可能性に関する提案・評価制度

【タスク2-3】認証制度の整理

- 次頁以降に示すように、SDGs認証制度等について53の制度を調査したところ、制度が運用されていないものが2つあり、残りのうち、大学の組織・構成員での認証・資格の取得が確認されたものは21であった。
- 最も多く関連していたSDGsのゴールは「12. つくる責任 つかう責任」であり（12制度）、次いで「8. 働きがいも 経済成長も」「10. 人や国の不平等をなくそう」（9制度）であった。一方、「13. 気候変動に具体的な対策を」（1制度）、「16. 平和と公正をすべての人に」（0制度）、「17. パートナリーシップで目標を達成しよう」（1制度）といったゴールは国レベルでの取り組みが求められることが多いと想定されるため、該当する制度はほとんどない。
- また、SDGsのゴールに該当するものの、ターゲットに紐づかないケースがある。例えば、病原体及びリスクマネジメントの知識を十分に備えた人材の標準化を目的に日本バイオセーフティ学会が認定する日本バイオセーフティ学会実験室バイオセーフティ専門家認定制度では、「12. つくる責任・つかう責任」に該当するが、該当するターゲットはない。

認証制度等の一覧（1/7）

制度名	概要	制度の特徴
国際フェアトレード認証	貿易のしくみをより公平・公正にすることにより、特に開発途上国の小規模生産者や労働者が、自らの力で貧困から脱却し、地域社会や環境を守りながら、サステナブルな世界の実現を目指す制度。各種製品についてフェアトレードジャパンより認証。「認証製品」として製品の認証を取得するには、国際フェアトレード認証原料の生産からライセンスまで、サプライチェーンに関わる組織が国際フェアトレード認証を取得していること、製品パッケージの承認を得ていること、製品の認証原料に関する規定の条件を満たしていることが必要になる。	蜂蜜、紅茶、化粧品類、バナナ、スポーツボール、ドライフルーツ等の特定の分野の製品に関する国際認証を行う制度
FSC認証	環境、社会、経済の便益に適い、きちんと管理された森林からの製品を目に見える形で消費者に届け、それにより経済的利益を生産者に還元する仕組み。FSCにはFM認証とCoC認証と呼ばれる2種類の認証が用意されており、FMは「Forest Management」の略で「適切に管理された森」に対して付与され、CoCは「Chain of Custody」の略でFM認証を取得した森の生産物を適切に管理し、加工・流通を行なっていることに対して付与される。FSC 認定認証機関の6社より認証。FSC規格の要求事項が満たされていると判断されれば認証機関が認証発行を決定。	持続可能な森林活用・保全を目的に木材や、家具、木工品、紙、本等の特定の分野の製品に関する国際認証を行う制度
安全衛生優良企業公表制度	労働安全衛生に関して積極的な取組を行っている企業を認定・企業名を公表し、社会的な認知を高め、より多くの企業に安全衛生の積極的な取組を促進するための制度。厚生労働省より認証。過去3年間労働安全衛生関連の重大な法違反がないなどの基本事項に加え、労働者の健康保持増進対策、メンタルヘルス対策、過重労働対策、安全管理など、幅広い分野で積極的な取組を行っていることが求められる。	労働安全衛生環境について国が認証を行う制度
健康経営優良法人認定制度	地域の健康課題に即した取組や日本健康会議が進める健康増進の取組をもとに、特に優良な健康経営を実践している大企業や中小企業等の法人を顕彰する制度。大規模の企業等を対象とした「大規模法人部門」と、中小規模の企業等を対象とした「中小規模法人部門」の2つの部門により、それぞれ「健康経営優良法人」を認定。「健康経営優良法人」に認定されると、従業員や求職者、関係企業や金融機関などから「従業員の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に取り組んでいる法人」として社会的な評価を受けられる。	優良な健康経営を実践している大企業や中小企業等の法人を顕彰する制度
ASPnet	ユネスコ憲章に示された理念を学校現場で実践するため、国際理解教育の実験的な試みを比較研究し、その調整をはかる共同体として発足。世界182か国で11,500 校以上がASPnetに加盟して活動。ユネスコより認証。地球規模の諸問題に若者が対処できるような新しい教育内容や手法の開発、発展を目指すものである。ユネスコスクールのパートナーとして、ユネスコスクールの活動を支援する大学のネットワークASPUnivNetがある。参加のメリットとして、世界のユネスコスクールの活動情報の提供、世界のユネスコスクールと交流する機会の増加、米国、韓国、中国等海外との教員交流、世界の教育事情、国連機関の活動の把握、ESDのための教材、情報の提供、ユネスコスクールHPを通じた情報交換、ワークショップ、研修会への参加、国内の関係機関との連携強化がある。	持続可能な開発のための教育に取り組む教育機関のネットワーク
RCE	国連大学認定 ESD 地域拠点（RCE = Regional Centres of Expertise on Education for Sustainable Development / 持続可能な開発のための教育に関する地域の拠点）は地方や地域のコミュニティでESDを広めるための既存の公的、非公的教育機関のネットワークである。多様かつ分野横断的なステークホルダーから成り、ESDを推進するための情報交換、協議、協働のための場を提供し、国連大学より認証を受ける。同時に、ESD 活動を支えるための情報、経験を蓄積する知識ベースとしての役割も果たしている。 2005 年6 月に世界の7地域について第一次の認定が国連大学により行われた（日本の RCE 仙台広域圏、RCE 岡山を含む）。その後世界 160 以上の地域でRCEが認定されている。	持続可能な開発のための教育に取り組む団体・個人のネットワーク

認証制度等の一覧 (2/7)

制度名	概要	制度の特徴
えるばし認定	一般事業主行動計画の策定・届出を行った企業のうち、女性の活躍推進に関する取組の実施状況が優良である等の一定の要件を満たした場合に厚生労働省より認定。認定を受けた企業は、厚生労働大臣が定める認定マークを商品などに付することができる。この認定マークを活用することにより、女性の活躍が進んでいる企業として、企業イメージの向上や優秀な人材の確保につながるなどといったメリットがある。	企業の女性の活躍を推進する企業について国が認証を行う制度
なでしこ銘柄	女性活躍推進に優れた上場企業を「中長期の企業価値向上」を重視する投資家にとって魅力ある銘柄として紹介することを通じ、そうした企業に対する投資家の関心を一層高め、各社の取組を加速化していくことが狙い。経済産業省より認証。「女性活躍度調査」に回答した企業について、スクリーニング要件、女性活躍推進に関するスコアリングの基準等に基づいて評価を実施。業種毎に設定した選定枠に該当する上位企業に加え、各業種における1位企業スコアの85%以上かつ全体順位上位15%程度以上のスコアを基準として選定。	企業の女性の活躍を推進する企業について国が認証を行う制度
くるみんマーク・プラチナくるみんマーク	次世代育成支援対策推進法に基づき、一般事業主行動計画を策定した企業のうち、計画に定めた目標を達成し、一定の基準を満たした企業は、申請を行うことによって「子育てサポート企業」として、厚生労働省より認定。平成27年4月1日より、くるみん認定を既に受け、相当程度両立支援の制度の導入や利用が進み、高い水準の取組を行っている企業を評価しつつ、継続的な取組を促進するため、新たにプラチナくるみん認定がはじまった。プラチナくるみん認定を受けた企業は、「プラチナくるみんマーク」を広告等に表示し、高い水準の取組を行っている企業であることをアピールできる。	子育てサポートを推進する企業について国が認証を行う制度
PRIDE指標	企業等がLGBTQが働きやすい職場の要件を認識し、社内施策を推進するためのガイドラインとして活用してもらうことを目的に、2016年に日本初の職場におけるLGBTQなどのセクシュアル・マイノリティ（以下、LGBTQ）への取組みの評価指標「PRIDE指標」を策定。LGBTQに対する企業・団体内での新たな取り組みや、新たなアイデアの企画など優れた取り組みをベストプラクティスとして選定している。採点は、応募内容をもとに、wwP PRIDE指標事務局においてPRIDE指標の5つの指標の採点（1指標1点）を行い、ゴールド（5点）、シルバー（4点）、ブロンズ（3点）の認証がある。 ※2021年にLGBTQに関する理解促進や権利擁護において、企業や団体が果たす役割や存在感が増していることも視野に入れ、国・自治体・学術機関・NPO/NGOなどとの、セクターを超えた協働を推進する企業を評価する「レインボー」認定制度も新設。PRIDE指標のゴールドを取得している場合のみ応募可能。	LGBTQに関する理解促進や権利擁護を推進する企業を認証する制度
女性活躍マスター試験	ジェンダーフリーとワークライフバランスを推進する企業と、女性活躍を支援。女性の意識改革を促し、活躍を応援する検定試験。一般財団法人全日本情報学習振興協会が認定。	女性活躍を推進する個人の資格制度
エコ・ファースト制度	企業が環境大臣に対して地球温暖化対策や廃棄物・リサイクル対策など、自らの環境保全に関する取り組みを約束する制度。環境省が認定。	環境の分野において先進的、独自のでかつ業界をリードする事業活動を行う企業を国が認定する制度
グリーンエネルギーCO ₂ 削減相当量認証制度	民間で取引されているグリーン電力・熱証書について、証書のCO ₂ 排出削減価値を国が認証することにより、地球温暖化対策推進法に基づく算定・報告・公表制度における国内認証排出削減量として活用できるようにする制度。資源エネルギー庁及び環境省より認証	民間で取引されているグリーン電力・熱証書について国が認証する制度
BELS	BELS（ベルス）とは、建築物省エネルギー性能表示制度のことで、新築・既存の建築物において、省エネ性能を第三者評価機関が評価し認定する制度である。建築物省エネ法第7条に基づく建築物の省エネ性能表示のガイドラインに基づき住宅を含む建築物の評価が可能なものとして、第三者機関が建築物の省エネルギー性能の評価及び表示を公正かつ適確に実施している。	建築物の省エネルギー性能の評価を行う制度

認証制度等の一覧（3/7）

制度名	概要	制度の特徴
eマーク	既存建築物が省エネ基準に適合していることを示す表示制度。所管行政庁により認定。「法第36条に基づく省エネ基準適合認定・表示制度」により認定を受けたことを、国が定める省エネ基準への適合を省エネ基準適合認定マーク（eマーク）の掲示等でアピールする事ができる。BELSは新築・既存建築物の両方を評価対象としているが、eマークは既存建築物のみに限定されている。eマークはあくまでも省エネ基準に適合していることを示すものであり、より高い水準を目指すものではないため、BELSのようなランク分けもない。	既存建築物が、省エネ基準に適合していることを示す制度
CASBEE	「CASBEE」（建築環境総合性能評価システム）は、建築物の環境性能で評価し格付けする手法である。省エネルギーや環境負荷の少ない資機材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するシステムである。一般財団法人建築環境・省エネルギー機構より認定を受けたCASBEE評価認証機関が認証。	建築物の環境性能で評価し格付けする制度
DBJ Green Building認証	「環境・社会への配慮」がなされた不動産とその不動産を所有・運営する事業者を支援する取り組みとして2011年に日本政策投資銀行（DBJ）が創設した認証制度であり、一般財団法人日本不動産研究所（JREI）と共同認証。不動産を通じたESG投資の指標（KPI設定ツール）として、またESG・SDGs関連課題への積極的な取組事例として投資家や金融市場へのIR・CSR活動にご活用できるメリットがある。	不動産を所有・運営する事業者をDBJ・JREIとの間で業務連携をして共同認証をする制度
運転者職場環境良好度認証制度	令和2年8月、国土交通省において、自動車運送事業（トラック・バス・タクシー事業）の運転者不足に対応するための総合的取組みの一環として「働きやすい職場認証制度」を創設することが決定された。本制度は、職場環境改善に向けた各事業者の取組みを「見える化」することで、求職者のイメージ刷新を図り、国土交通省、厚生労働省が連携して、求職者の運転者への就職を促進することを目的としたもの。 一般財団法人日本海事協会が、国土交通省の指定を受けた認証実施機関として、申請受付、審査、認証等の手続きを実施。	自動車運送事業（トラック・バス・タクシー事業）会社の職場環境を認証する制度
ハラスメント防止コンサルタント養成講座・認定試験	ハラスメント防止教育や事案解決を行うことのできる人材を養成する講座を開設し、その知識のレベルを問う試験の合格者を『ハラスメント防止コンサルタント』として認定・登録。21世紀職業財団より認定。認定を受けることで、社会的認知度の向上や活動領域の広がりが期待できる。社会保険労務士であれば、顧客からの研修の要請に適切に応じることができ、顧客開拓の際に専門性をアピールできる。また、企業の人事・労務担当者であれば、企業内の研修に自信をもって臨むことができるうえ、対策の立案や相談などの場で活かすことができる。	ハラスメント防止コンサルタントとして認定する試験
RSPO認証	パーム油の各工程の認証制度として、生産段階で「原則と基準（P&C）」に則って持続可能な生産がおこなわれていることの認証（P&C認証）と、認証パーム油がサプライチェーンの全段階を通じ間違いなく受け渡されるシステムが確立されていることの認証（SC認証）という2つの制度設定。第三者である国際認定サービス（ASI、認証機関を認定する組織）認定の認証機関が認定。	パーム油の各工程の認証制度
ユースエール認定制度	若者＝ユース（Youth）を、応援する＝エール（Yell）という意味合いから、若者の採用や育成に積極的で、若者の雇用状況が優良の中小企業を、若年層雇用促進法に基づいて厚生労働省が認定。メリットとして、ハローワーク等で重点的PRの実施、認定企業限定の就職面接会等への参加、自社の商品・広告などに認定マークの使用が可能、日本政策金融公庫による低利融資、公共調達における加点評価がある。	若者の採用や育成に積極的な企業を認証
新・ダイバーシティ経営企業100選・100選プライム（R2年度で終了）	ダイバーシティ経営に取り組む企業のすそ野拡大を目的に、平成24年度からの7年間で全国から268社を表彰。経済産業省より認定。	

認証制度等の一覧（4/7）

制度名	概要	制度の特徴
国土強靱化貢献団体認証	内閣官房国土強靱化推進室が2016年2月に制定した「国土強靱化貢献団体の認証に関するガイドライン」に基づき、国土強靱化の趣旨に賛同し、事業継続（Business Continuity）に関する取り組みを積極的に行っている企業や自治体等を一般社団法人レジリエンスジャパン推進協議会が認証。	国土強靱化の趣旨に賛同し、事業継続に関する取り組みを積極的に行っている企業や自治体等を認証
日本バイオセーフティ学会 実験室バイオセーフティ専門家認定制度	病原体及びリスクマネジメントの知識を十分に備えた人材の標準化を目的に、日本バイオセーフティ学会が認定。	病原体及びリスクマネジメントの知識を十分に備えた人材の標準化を目的とした認証制度
臨床研究認定制度（例：九州大学等）	治験、介入を伴う自主臨床研究、臨床受託研究の実施に際して、倫理性・科学性・信頼性のある研究を行うことのできる医師及び非医師職員の資格認定。大学等が所属する構成員に対し認定。九州大学病院では、侵襲を伴う介入研究（医師主導治験も含む）における研究責任者もしくは治験責任医師は、あらかじめ「臨床研究認定証」及び「PI認定証（臨床研究認定制度上級コース）」を取得しておく必要がある。 ※文部科学省や厚生労働省が制定した「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」や「医薬品の臨床試験の実施の基準に関する省令」等においても、研究責任者もしくは治験責任医師の責務が厳密に規定されており、十分に理解した上で侵襲を伴う介入研究（医師主導治験も含む）を実施することが強く求められている。	自主臨床研究、臨床受託研究の実施に際して、倫理性・科学性・信頼性のある研究を行うことのできる医師及び非医師職員の資格認定
GCPエキスパート認定	臨床試験（治験を含む）および臨床研究における指導者的な立場（例：上級モニター、上級CRC、IRB委員、プロジェクトリーダー、監査担当者等）で臨床試験を実施できる人材を認定。日本臨床試験学会が認定。	臨床試験を実施できる人材を試験により認定する制度
倫理審査専門職（CReP）認定制度	国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）研究公正高度化モデル開発支援事業として実施されている倫理審査専門職認定制度。AMEDが認定。	研究倫理の知識を持つ人材の育成を目的とした認定制度
障害者雇用優良企業認証制度	障害者の雇用について、特に優れた取組と積極的な社会貢献を行う企業を厚生労働省が認証。 ※平成22年3月31日以降、新規の申請及び更新は実施していない	
障害者雇用に関する優良な中小事業主に対する認定制度	障害者の雇用の促進及び雇用の安定に関する取組の実施状況などが優良な中小事業主を厚生労働大臣が認定する制度。認定のメリットとして、障害者雇用優良中小事業主認定マーク（愛称：もにす）が使用できること、日本政策金融公庫の低利融資対象となる、厚生労働省・都道府県労働局・ハローワークによる周知広報の対象となる、公共調達等における加点評価を受けられる場合がある等が挙げられる。	障害者の雇用の促進及び雇用の安定に関する取組の実施状況などが優良な中小事業主を認定する制度
エコマーク	環境保全に役立ち、環境への負荷が少ない商品のための目印であり、環境ラベリング制度の1つ。環境省所管の財団法人日本環境協会によって1989年に制定され、現在は、国際標準化機構（ISO）環境ラベル表示のType1として運営。 エコマークは、様々な商品（製品およびサービス）の中で、「生産」から「廃棄」にわたるライフサイクル全体を通して環境への負荷が少なく、環境保全に役立つと認められた商品につけられる環境ラベルである。このマークを活用して、消費者が環境を意識した商品選択を行ったり、関係企業の環境改善努力を進めていくことにより、持続可能な社会の形成をはかっていくことを目的としている。	環境保全に役立つと認められた商品につけられる環境ラベル
ふるさと認証食品	都道府県が品質や表示について基準を定め、これに適合するものを県が認証した加工食品。各都道府県が認証。（例として埼玉県を記載） ※埼玉県では、現在までに乾めん、生めん類、パン類、もち、生芋こんにゃく、干し柿、干しいも、豆腐、しゃくし菜の漬物、ねぎの漬物、農産物漬物、梅漬け・梅干、ジャム類、栗のシロップ漬、魚の甘露煮、ハム類、ソーセージ、ベーコン類、くん製類、牛乳、アイスクリーム類、プリン、はちみつ、米菓、まんじゅう類、米粉焼菓子類、小麦粉焼菓子類、清酒、ワイン、しそエキス入り飲料、果実飲料、みそ、しょうゆ、ビール、唐辛子調味料、氷菓、乾燥野菜・乾燥果実、焼酎、えごま油の39品目を認証食品の対象にしている。認証期間は3年間で、認証食品には認証マークを表示することができる。	食品添加物を極力使用しないなど、県の品質基準を満たしていることを県が認証した加工食品

認証制度等の一覧（5/7）

制度名	概要	制度の特徴
GAP認証	農場やJA等の生産者団体が活用する農場管理の基準。農薬・肥料の管理など、持続可能な農業につながる多くの基準が設定。日本GAP協会指定の機関が認定。	農薬・肥料の管理など、持続可能な農業の実現に向けた認証
とくしま生物多様性活動認証制度（T-BAS）	農作物の栽培、販売等に関して自然環境に対する高い意識を持って活動している事業者の取組を確認・評価するもの。この制度は、認証を受けようとする事業者・事業所が、自らの生物多様性の保全又は自然資源の持続的な利活用に関する取組への対応状況等を、業種に応じて作成されたチェックシートでチェックの上、機構が認定する審査機関に提出。審査機関は、審査員に確認・審査を依頼し、提出されたチェックシート等を踏まえ、その対応状況が認証基準に照らし適当であると確認された事業者等を認証するというもの。	自然環境に対する高い意識を持って活動している事業者の取組の確認・評価制度
ASC認証	養殖水産物に対する需要が高まったことにより、劣悪な労働環境、ずさんな現場運営、水質汚染、生態系の攪乱など様々な社会問題、環境問題を引き起こした背景から、養殖業者を認証する「ASC養殖場認証」と、認証されたそれぞれの水産物のトレーサビリティを確実にするための「COC（Chain of Custody: 加工流通過程の管理）認証」を実施。水産養殖管理協議会が認証。	持続可能な養殖水産に関する認証制度
Msc「海のエコラベル」	MSC（Marine Stewardship Council: 海洋管理協議会）の厳格な規格に適合した漁業で獲られた持続可能な水産物にのみ認められる証である。海洋管理協議会が認証。漁業が、MSC漁業認証規格に則りMSC漁業認証を取得し、その漁業で獲られた水産物を、流通から製造、加工、販売に至る全ての過程において「COC認証」を取得した企業が適切に管理することで、初めて「海のエコラベル」のついた製品が消費者の食卓に並べられるようになる。「COC」とは、水産物の漁獲から消費者の手に渡るまでを「認証」というチェーンでつなぐことを意味する「Chain of Custody（管理の連鎖）」を略したもので、MSCラベルの信頼性を支える重要な柱のひとつである。MSC漁業認証の取得が世界中で広がる中、COC認証を取得する企業も増加している。	持続可能な漁業を実現するために天然の漁業に対する認証
PEFC認証	国際的な森林認証制度の一つである。先行する国際的森林認証制度として知られるFSC（森林管理協議会）では、国際統一基準を各地域に向けて運用するのに対し、PEFCでは、各地域が策定する森林認証制度を政府間プロセス基準に基づき相互承認して運用。	持続可能な森林経営を行うための認証制度
レインフォレスト・アライアンス認証	違法伐採や商業伐採、農地への転用などにより森林が急速に減少し、生物多様性や気候変動に悪影響を及ぼしている状況を受け、レインフォレスト・アライアンスと独立非営利の環境保護団体であるサステナブル・アグリカルチャー・ネットワーク（SAN）で認証。農業認証の基準策定はSANが担当し、農場ないしは100を超える生産品目に適用する持続可能な農業基準と関連する他の指針や諸基準の開発を行っている。	森林伐採や森林劣化を防止し、生活に欠かせない商品の生産を支援する制度
各種自治体・企業間のSDGsパートナー登録（例：神奈川県）	SDGsの推進に資する事業を展開している企業・団体等の取組事例を県が募集・登録・発信するとともに、都道府県と企業・団体等が連携してSDGsの普及促進活動に取り組む。認証は各都道府県。要件は経済・社会・環境の三側面すべてに関わる取組を実施していること、SDGsを活用して事業に取り組んでいることが、誰が見てもわかりやすく、ホームページ上で公表されていること、かながわSDGsパートナーとして、SDGsの普及促進に取り組み、多様なステークホルダーとの連携が図れること等がある。	県と登録企業・団体等が連携し、またパートナー間の連携を本県が後押しすることで、本県内のSDGsに関する企業・団体等の取組を促進させることを目的とした制度
SDGsインパクト認証	SDGs達成に向けて、民間からの投資拡大を狙い、SDGsに資する投資や事業の世界基準を策定し、その基準に適合した案件を認証していく取り組み。「プライベート・エクイティファンド（PEファンド）」「事業」「SDGs債券」の3つを実施する。PEファンドとは、株式を公開・上場していない企業の株式に投資し、その企業の成長や再生への支援を行うことによって株式価値を高め、その後、新規公開や他社への売却を通じて利益を得る投資ファンドのことであり、投資家目線の評価を実施する。「SDGs債」とは調達資金がSDGsに貢献する事業に充当される債券のことであり、「事業」については、規模、地域、セクターを問わず、すべての事業に適用が可能なものを想定している。	SDGsへの民間投資を加速するための制度

認証制度等の一覧（6/7）

制度名	概要	制度の特徴
ISO14001	国際的な取引をスムーズにするために、何らかの製品やサービスに関して世界中で同じ品質、同じレベルのものを提供できるようにするための国際的な基準。ISOの認定機関から認定。ISO14001は環境マネジメント。ISO14001の基本的な構造は、PDCAサイクルと呼ばれ、（１）方針・計画（Plan）、（２）実施（Do）、（３）点検（Check）、（４）是正・見直し（Act）というプロセスを繰り返すことにより、環境マネジメントのレベルを継続的に改善していこうというものである。	環境マネジメント規格
SD ViSta	SD ViStaプログラムは、影響の大きい持続可能な開発上の利益を提供することを目的としたプロジェクトの設計、実施、評価に関する規則と基準を定めている。実施するプロジェクトが、地域社会の需要や要望に則したものかを審査するとともに、プロジェクトが地域社会や自然環境、生態系サービスに負のインパクトをもたらさないかも確認する。また、申請する場合には、「ベースライン」シナリオを設定するとともに、定量的なインパクト見通しの提出も求められる。国際的なカーボンオフセット基準管理団体米Verraが認証。プロジェクトが、SDGsの目標に寄与しているかを判断している。	実施するプロジェクトが、地域社会の需要や要望に則したものかを審査する
GRESB	不動産会社・ファンドの環境・社会・ガバナンス（ESG）配慮を測る年次のベンチマーク評価及びそれを運営する組織の名称であり、責任投資原則（PRI）を主導した欧州の主要年金基金グループを中心に2009年に創設。欧米・アジアの主要機関投資家が投資先を選定する際に活用。GRESBが評価。	投資先を選定する際などに活用するための評価
ウーマン・テニュア・トラック（WTT）制度（岡山大学）	受入研究科において自立した研究者としての研究を積み、テニュア教員（任期を付さない職又は国立大学法人岡山大学教員の任期に関する規則に定める再任可能な任期付きの職（再任回数に制限がある職を除く））の採用基準に達していると評価された者をテニュア教員として採用する人事システム。女性研究者に競争的環境の中で自立と活躍の機会を与え、研究と家庭生活との両立を支援することにより、優秀な女性研究者の雇用・育成を促進し、本学全体の教育・研究を活性化させることが目的である。	優秀な女性研究者の雇用・育成を促進を目的とした制度
サステナブルキャンパス評価システムASSC	サステナブルキャンパス評価システムASSC（Assessment System for Sustainable Campus, アスク）は、北海道大学サステナブルキャンパスマネジメント本部が2013年に開発したものである。ASSCは、大学の活動を一般的かつ総体的に捉え、キャンパスのサステナビリティ実現に必要な素地を評価基準として洗い出したアンケート形式の評価システムであり、評価は、運営部門、環境部門、教育と研究部門、地域社会部門の4部門からなり、4部門の下に合計170個の評価基準が配置されている。回答を完了した大学には、得点率に応じてゴールド、プラチナの認証をサステナブルキャンパス推進協議会（CAS-Net JAPAN）が発行。	キャンパスのサステナビリティ実現に必要な素地を評価基準として洗い出したアンケート形式の評価システム
国際規格ISO26000	この規格は、持続可能な発展への貢献を実現するために、あらゆる種類の組織に適用可能な社会的責任に関する初の包括的・詳細な手引書である。第三者認証というのは、環境マネジメントの規格であるISO14001のように、要求事項が提示され、組織がそれに適合しているかどうかを第三者が判断し、認証を与えるものであるが、ISO26000は、組織が社会的責任を実現するための推奨事項を「パッケージ」にして提供する手引書（ガイダンス文書）として策定。	組織が社会的責任を実現するための推奨事項を「パッケージ」にして提供する手引書（ガイダンス文書）
国際規格ISO50001	組織のエネルギーパフォーマンスを可視化し、その改善によるコスト削減を実現するための国際規格。2011年6月に発行されたエネルギーマネジメントシステム（EnMS）の国際規格で、業種と規模を問わず、あらゆる組織が、エネルギーを管理し、エネルギーパフォーマンスを継続的に改善していくために利用することができる。ISO 14001の要求事項を基礎にして、「エネルギーパフォーマンスの把握」と「エネルギーパフォーマンスの改善」に関する具体的な要求事項が盛り込まれており、ISO14001との相乗効果が見込まれる。	エネルギーマネジメントシステム（EnMS）の国際規格

認証制度等の一覧（7/7）

制度名	概要	制度の特徴
国際規格ISO45001	労働安全衛生マネジメントシステムに関する規格である。あらゆる職場において、安全な労働環境を整えるための枠組みを示している。 ISO 45001は、次の点を実現するための労働安全衛生マネジメントシステムの要求事項を定めている。 ・労働安全衛生パフォーマンスを向上させる ・労働に関連する負傷および疾病を防止する ・安全で健康的な職場を提供する	労働安全衛生マネジメントシステムの国際規格
AAALAC International（国際実験動物ケア評価認証協会）	AAALACインターナショナルは民間の非政府系団体で任意の評価認証プログラムを通じて、科学社会における動物の人道的な取り扱いを推進している。世界中の数百にも及ぶ製薬、バイオテクノロジー企業、大学、病院および他の研究機関がその動物のケアと使用に関する責任に対する公約を示すことにより、AAALAC の認証を取得している。これらの研究機関は任意で認証を達成し、維持することを追求しており、単に動物を用いた研究を律する地方、国および超国家的法律に適合しているだけでなく、国際的に受け入れられている標準についても適合しようとするものである。	動物のケアと使用に関する認証制度
ユニバーサルマナー検定	ユニバーサルマナーの実践に必要な「マインド」と「アクション」を体系的に学び、身につけるための検定。適切な声かけやコミュニケーションを行うために、まずは多様な人々の特徴や心理状況を知ることから始め、その上で、日常生活や接客時における適切なサポート方法を学ぶことができる。	ユニバーサルマナーを学ぶ検定
Sedex	グローバルサプライチェーンの労働条件を企業が管理および改善するために使用している世界有数のオンラインプラットフォームを提供する会員組織。各Sedex会員は平均して、Sedexプラットフォーム内において他の4会員企業とリンクしている。これにより、バイヤーとサプライヤーのネットワークが作成され、サプライヤーが一度に複数のバイヤー会員と情報をより簡単に共有でき、倫理取引監査の重複を軽減する。	サプライチェーンの可視性を提供するオンラインプラットフォーム
IMS（統合マネジメントシステム）	特に認証取得の多い、ISO9001（品質マネジメント）とISO14001（環境マネジメント）、ISO27001（情報セキュリティ）、OHSAS18001（労働安全衛生）等を統合して一つのマネジメントシステムにしたのが、「IMS（integrated management system）統合マネジメントシステム」である。	左記等を統合するマネジメントシステム
国際フェアトレード大学	フェアトレードの普及を目指す学生団体が存在することや、大学当局がフェアトレード産品を調達している、複数のフェアトレード産品がキャンパス内で購入可能となっている等、フェアトレードを推進する大学の認定制度。 「大学」というコミュニティに「大学ぐるみ」でフェアトレードを普及しようとする「フェアトレードタウン大学運動」が、イギリスではじまり、2003年にオックスフォード・ブルックス大学が初のフェアトレード大学に認定。日本では、フェアトレードへの関心が高い学生で組織する「日本フェアトレード学生ネットワーク（FTSN）」が日本に適した基準作りを始め、認定機関の役割を日本フェアトレード・フォーラムが担うこととなり、両者合同で基準作りを進め、2014年にフェアトレード大学基準が完成。2018年2月に静岡県浜松市の静岡文化芸術大学が日本初のフェアトレード大学に認定。	フェアトレードを推進する大学の認定制度
Laboratory Efficiency Assessment Framework（LEAF）	研究室・研究機関が研究過程において持続可能性に配慮することを目的として、ユニバーシティ・カレッジ・ロンドンのイニシアチブのもと2018年に始まったプログラム。申し込みの単位は柔軟で、プロジェクト単位等でも申請できる。研究室で持続可能性の達成のためにできる取り組みの提案、またそれによって抑えられた二酸化炭素排出量・実験機器等への投資費用の定量的な測定を可能にする。このプログラムの基準を達成したチームには金銀銅賞等、環境改善賞など様々な賞が用意されている。また、UK Reproducibility network（イギリス再現可能性ネットワーク）と連携しており、再現可能性を備えた質の高い研究を促す基準も含まれている。2018年開始のパイロット版にはイギリス全体から16の研究機関、100チーム以上が参加し、98%以上の参加者が再度参加したいと回答、全体で400,000ポンドが節約されたと見られている。このプログラムへの参加は研究者が独自に行っている持続可能性に向けた取り組みに光を当てるものでもあり、研究者が自発的にそうした取り組みを行う動機付けにもなる。	研究過程における持続可能性に関する提案・評価制度

大学で活用されている認証制度等（1/2）

- ・ 現在運用中の51制度のうち、大学の組織・構成員による実際の活用が確認されているのは下記の21制度である。

制度名	想定される活用方法 の区分	大学の活用事例
FSC認証	現場・組織レベルでの認定を受けた製品の優先調達	東京農工大学の演習林等で認証を取得
ASPnet	組織レベルでの認定の取得、認証	北海道教育大学釧路校、東北大学大学院環境科学研究科、宮城教育大学、玉川大学教育学部、創価大学教育学部・教職大学院、成蹊大学、東海大学教養学部、金沢大学、信州大学教育学部、静岡大学教育学部、岐阜大学、愛知教育大学、中部大学、三重大学、京都外国語大学、大阪府立大学、奈良教育大学、岡山大学、広島大学大学院教育学研究科、福山市立大学、広島市立大学国際学部、鳴門教育大学、福岡教育大学がASPUnivNetに加盟
RCE	現場・組織レベルでの協働	例：RCE仙台広域圏では、事務局として宮城教育大学が入っている。RCE岡山では岡山市役所が事務局であるが、岡山大学や大学コンソーシアム岡山も参加している
えるぼし認定	組織レベルでの認定の取得、認証、企業との協業・取引	学校法人植草学園（植草学園大学・短期大学）、学校法人先端教育機構（事業構想大学院大学と社会情報大学院大学）が認定を取得
くるみんマーク・プラチナくるみんマーク	組織レベルでの認定の取得、認証、企業との協業・取引	東京大学、金沢大学、東京医科歯科大学等が認証を取得
PRIDE指標	組織レベルでの認定の取得、認証、企業との協業・取引	大阪大学や筑波大学、龍谷大学、早稲田大学等が認定を取得
国土強靱化貢献団体認証	組織レベルでの認定の取得、認証、企業・自治体との協業	関西大学が組織として認証を取得
日本バイオセーフティ学会 実験室バイオセーフティ専門家認定制度	現場レベルでの認定の取得、認証	認定を取得した大学関係者
臨床研究認定制度	機関自身が認証、現場レベルでの認定の取得、認証	例：九州大学等

大学で活用されている認証制度等（2/2）

制度名	想定される活用方法 の区分	大学の活用事例
GCPエキスパート認定	現場レベルでの認定 の取得、認証	認定を取得した大学関係者
倫理審査専門職 （CReP）認定制度	現場レベルでの認定 の取得、認証	認定を取得した大学関係者
エコマーク	現場・組織レベルで の認定の取得、認証、 認定を受けた製品・ サービスの優先調達	エコマーク事業の目的である「消費者の環境を意識した商品選択、企業の環境改善努力による、持続可能な社会の形成」に向けて積極的に活動している企業・団体等を表彰するエコマークアワードにおいて三重大学が2019年優秀賞を受賞
各種自治体・企業間の SDGsパートナー登録	組織レベルでの認定 の取得、認証	例：埼玉県と獨協大学 大学独自でパートナー制度を設けているケースもある。（例：関西大学）
ISO14001	組織レベルでの認定 の取得、認証、企業 との協業・取引	例：東京都市大学、信州大学、千葉大学、岡山大学、岐阜大学等
ウーマン・テニユア・トラック （WTT）制度	審査に合格した研究 者の雇用	岡山大学
サステナブルキャンパス評 価システムASSC	組織レベルでの認証 の取得	例：北海道大学、千葉大学、愛媛大学、岐阜大学、立命館大学、日本工業大学等
国際規格ISO26000	組織レベルでの活用	麗澤大学
国際規格ISO50001	組織レベルでの活用	千葉大学で2013年に国内初の取得（2019年から自己宣言） その他の大学の認証取得の情報はなし
AAALAC International	組織レベルでの認証 の取得	北海道大学獣医学部、鹿児島大学共同獣医学部附属総合動物実験施設、山口大学先端実験動物 学研究施設等で認証を取得
国際フェアトレード大学	現場レベルでの認証 の取得	静岡文化芸術大学、札幌学院大学、北星学園大学、青山学院大学の4大学
Laboratory Efficiency Assessment Framework （LEAF）	研究チームレベルでの 認証	オックスフォード大学、ケンブリッジ大学、ブリストル大学など20以上の英国の大学 研究室単位では、例としてブリストル大学だけでも100を超える各種の賞が授与されている

【タスク2-4】制度の活用可能性分析・考察

- 活用方法として考えられるものには、大きく分けると①認定/認証を取得した製品・サービスの優先調達や認定/認証を受けた企業との優先的な協業、②大学等研究機関の組織や構成員の認定/認証の取得に分けられると考えられる。ただしこれらの両方を活用できる制度もあり、このほか、研究チームレベルでの認証制度（例：LEAF）や、認定・認証制度ではないが国際標準として組織レベルで活用している制度（例：ISO26000、ISO50001、ISO45001、Sedex、IMS）もある。
- 大学での活用が確認され、認定取得を評価する可能性のある制度は以下のように整理できる。
 1. **医学・生命科学分野において研究の公正性や安全性に関わり、研究者個人が取得する制度**
（日本バイオセーフティ学会実験室バイオセーフティ専門家認定制度、臨床研究認定制度、GCPエキスパート認定、倫理審査専門職（CReP）認定制度）
 2. **建築物や立地周辺の環境・エネルギー性能を示す表示制度・評価システム**
（BELS、eマーク、CASBEE、ASSC）
 3. **具体的なSDGsのゴール・ターゲットではないが、一部の先進的な大学・企業において取得が確認されている制度**
（AAALACインターナショナル）
- ダイバーシティに関する指標（えるぼし認定、くるみんマーク、PRIDE指標）については一部の大学等研究開発機関における取得が確認されているが、筑波大学に対するインタビューによればこうした指標取得の直接的かつ具体的なメリットはないということが明らかになった。
- 千葉大学や宇宙航空研究開発機構（JAXA）に対するインタビューによれば、ISO14001を継続して取得することには金銭的な負担感があること、1日程度の外部監査に実務上の意義が見出しにくい面がある（内部監査制度の充実化）という意見が見られたが、千葉大学では内部の緊張感が高められ内部監査の理由づけにもなることや、JAXAで外部ユーザーに貸与している共用施設・設備についてはISO14001を取得していることがユーザー側から求められることがあり、その意味では対内的・対外的な必要性が残っていることが明らかとなった。

考察：認証制度等の活用にあたっての課題

- 国内の大学等研究開発機関における認証制度等の活用にあたっての課題は以下が挙げられる。
 1. 医学・生命科学以外の分野での研究の公正性や安全性について、研究者や関係者が意識を高める機会やインセンティブに乏しい。
 2. 研究者や研究室、研究プロジェクトにおいて、研究が行われる施設・場所の情報と紐づいていないため、当該研究開発におけるSDGs/ESGへの配慮について、建築物の環境・エネルギー性能を反映させることができない。
 3. ダイバーシティや環境・エネルギーマネジメントなど、組織全体でSDGsへの取り組みを促進するための取り組みは、経費削減や異分野交流などにおいて研究開発運営上のメリットがあるが、認証制度等を取得すること自体に対する現場の有用感は欠ける。
 4. 日本国内では組織レベルの認証や個人が取得する認証が多く、SD VISTAやLEAFのように研究プロジェクト・研究チームごとの取り組みについて報告・審査するような制度は存在していない。

3-3. 大学等研究開発機関におけるSDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の実施状況に関する調査（実施状況調査）

【タスク3-1】取り組み状況の調査：対象機関の選定

- 調査対象機関の選定について、仕様書にある16機関のほか、大学はTimes Higher Education（THE）のTHEインパクトランキング2021より上位20大学と統合報告書を作成している9大学、研究開発法人は主要な27の国立研究開発法人、企業は東洋経済SDGsランキング2021より19の産業別ランキングの各1位の計72機関を抽出。
- ジャパンSDGsアワードを受賞した活動の中で、研究開発に関連した取り組みを行っている1機関を抽出。
- SDGs等に関する情報の開示について、GPIF「優れた統合報告書」（2019年）、GPIF「改善度の高い統合報告書」（2019年）、日本経済新聞社「日経アニュアルリポートアワード」（2019年）、WICIジャパン「統合報告優良企業表彰」（2019年）、日本IR協議会「IR優良企業賞2019」、日本証券アナリスト協会「2019年度ディスクロージャー優良企業」の複数の表彰等を受けた54社（藤野大輝「統合報告書におけるSDGs関連開示の拡大」大和総研レポート、2020年）のうち、研究開発に関連した取り組みを行っている14機関を抽出。
- 上記合計96機関のうち、参考資料の有無や取り組み状況のバランスを考慮して次表の通り国内48機関を絞り込んだ。
- 国外機関については、世界経済フォーラムが発表する「世界で最も持続可能な100社」（Global 100 Index）グ上位5位のうち研究開発に関連した取り組みを行っている企業3社、THEインパクトランキング1位のマンチェスター大学、そしてRRIの実践について優れた取り組みを分析しているRRI-Practiceプロジェクトで紹介されているヴァーヘニンゲン大学、さらに特定のSDGsに関してランキング上位に位置する4大学を加えた9機関を取り上げた。
- 最終的に調査対象機関は国内・国外あわせて57機関となった。機関名とセクター、参考指標は次頁の通り。

3-3. 実施状況調査結果

対象機関

No.	機関名	セクター	参考指標	No.	機関名	セクター	参考指標	No.	機関名	セクター	参考指標
1	東京大学	大学（国公立）	THE6位	24	滋賀大学	大学（国公立）	統合報告書	41	アシックス	企業（その他製品）	東洋経済26位
2	京都大学	大学（国公立）	THE3位	25	情報通信研究機構	研究開発機関（総務省）		42	富士フイルムHD	企業（パルプ・紙/化学）	東洋経済10位
3	岡山大学	大学（国公立）	THE4位	26	防災科学技術研究所	研究開発機関（文部科学省）		43	第一三共	企業（医薬品）	東洋経済19位
4	高知大学	大学（国公立）	ランキング外	27	量子科学技術研究開発機関	研究開発機関（文部科学省）		44	SOMPOHD	企業（金融）	東洋経済2位
5	三重大学	大学（国公立）	THE13位	28	理化学研究所	研究開発機関（文部科学省）		45	日本フードエコロジーセンター	企業（食料品）	第2回ジャパンSDGsアワード
6	立命館大学	大学（私立）	THE11位	29	宇宙航空研究開発機構	研究開発機関（文部科学省）		46	リコー	企業（電気機器/精密機器）	東洋経済32位
7	金沢工業大学	大学（私立）	ランキング外	30	海洋研究開発機構	研究開発機関（文部科学省）		47	中外製薬	企業（医薬品）	東洋経済45位
8	法政大学	大学（私立）	ランキング外	31	国立国際医療研究センター	研究開発機関（厚生労働省）		48	積水化学工業	企業（パルプ・紙/化学）	東洋経済49位
9	広島大学	大学（国公立）	THE1位	32	農業・食品産業技術総合研究機構	研究開発機関（農林水産省）		49	シュナイダー・エレクトリック（フランス）	企業（産業機器）	Global Index1位
10	北海道大学	大学（国公立）	THE2位	33	国際農林水産業研究センター	研究開発機関（農林水産省）		50	オーステッド（デンマーク）	企業（風力発電）	Global Index2位
11	東北大学	大学（国公立）	THE5位	34	森林研究・整備機構	研究開発機関（農林水産省）		51	ネステ（フィンランド）	企業（石油・ガス）	Global Index4位
12	筑波大学	大学（国公立）	THE7位	35	国立環境研究所	研究開発機関（環境省）		52	マンチェスター大学（英国）	大学	THE1位
13	慶應義塾大学	大学（私立）	THE8位	36	日立製作所	企業（電気機器/精密機器）	東洋経済184位	53	ヴァーヘニンゲン大学（オランダ）	大学	THE201-300位
14	名古屋大学	大学（国公立）	THE9位	37	花王	企業（パルプ・紙/化学）	東洋経済54位	54	ミシガン州立大学（アメリカ）	大学	THE 4位（SDG #2）
15	大阪大学	大学（国公立）	THE10位	38	富士通	企業（情報・通信）	東洋経済132位	55	ラ・トロウブ大学（オーストラリア）	大学	THE 4位
16	神戸大学	大学（国公立）	THE12位	39	トヨタ自動車	企業（輸送用機器）	東洋経済21位	56	エクセター大学（英国）	大学	THE 10位（SDG #1）
17	信州大学	大学（私立）	THE14位	40	オムロン	企業（電気機器/精密機器）	東洋経済1位	57	サセックス大学（英国）	大学	THE44位
18	東京理科大学	大学（私立）	THE16位								
19	早稲田大学	大学（私立）	THE17位								
20	千葉大学	大学（国公立）	THE18位								
21	宇都宮大学	大学（国公立）	統合報告書								
22	東京海洋大学	大学（国公立）	統合報告書								
23	島根大学	大学（国公立）	統合報告書								

【タスク3-1】取り組み状況の調査：インタビュー調査

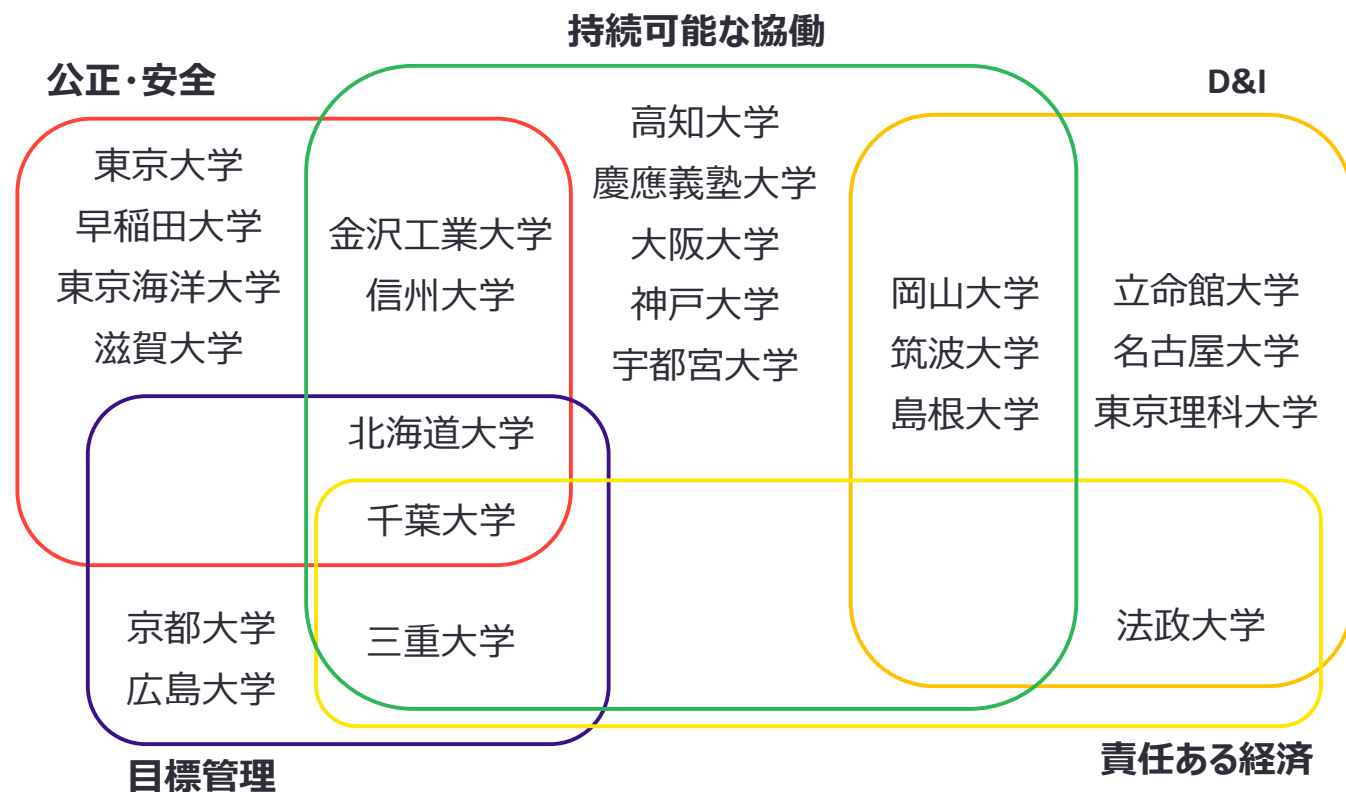
- 机上調査の結果から、特に優れた取り組みやユニークな取り組みの情報が得られた機関を抽出し、深掘りして実態を探る必要があると判断した機関に対し、SDGs/ESG担当部署・担当者に対して1時間程度のオンラインでのインタビューを依頼するとともに、難しい場合にはメールでの構造化インタビュー調査を依頼した。
- セクターやテーマのバランスを考慮して最終的にインタビューを依頼した機関は次の通りである。6機関から協力を得た。先方の希望に従って、4機関はオンライン、2機関はメールでインタビューを実施した。

機関名	コンタクト部署	依頼日	形式	回答日
三重大学	施設部施設環境チーム	2021.12.8	オンライン	2022.1.7
千葉大学	環境ISO事務局	2021.12.8	オンライン	2021.12.17
宇宙航空研究開発機構（JAXA）	安全・信頼性推進部 環境経営・業務推進課	2021.12.8	オンライン	2022.1.6
オムロン株式会社	サステナビリティ推進室	2021.12.8	メール	2022.1.26
筑波大学	ダイバーシティ担当	2021.12.8	オンライン	2021.12.23
農業・食品産業技術総合研究機構 （農研機構）	企画戦略本部経営企画部 経営戦略総括課	2021.12.8	メール	2022.1.5

【タスク3-2】取り組み状況の可視化：クラスタリング（大学）

- 【タスク1】で行ったクラスタリングを用いて、机上調査した国内48機関の取り組み状況を大学・研究開発機関・企業というセクターごとに可視化する。机上調査・インタビュー調査で得られた情報をもとに、各機関の特徴を定性的に判断して分類したものである。このため、あくまでも各セクターの限られた機関について、取り組みの広がりや重複を大まかに把握するために図示していることに注意する必要がある。
- 公正・安全**として、たとえば早稲田大学では、学術研究倫理委員会は、研究者をめざす大学院生および研究に着手する段階の学部3年生以上が、研究倫理に関する理解を深めることを目的として「研究倫理概論」をe-learning科目として設置している。
- 責任ある経済**として、たとえば法政大学は、法政大学年金（企業年金）の運用において、資産保有者としての機関投資家（＝アセットオーナー）として、「責任ある機関投資家」の諸原則（日本版スチュワードシップ・コード）を受け入れている。

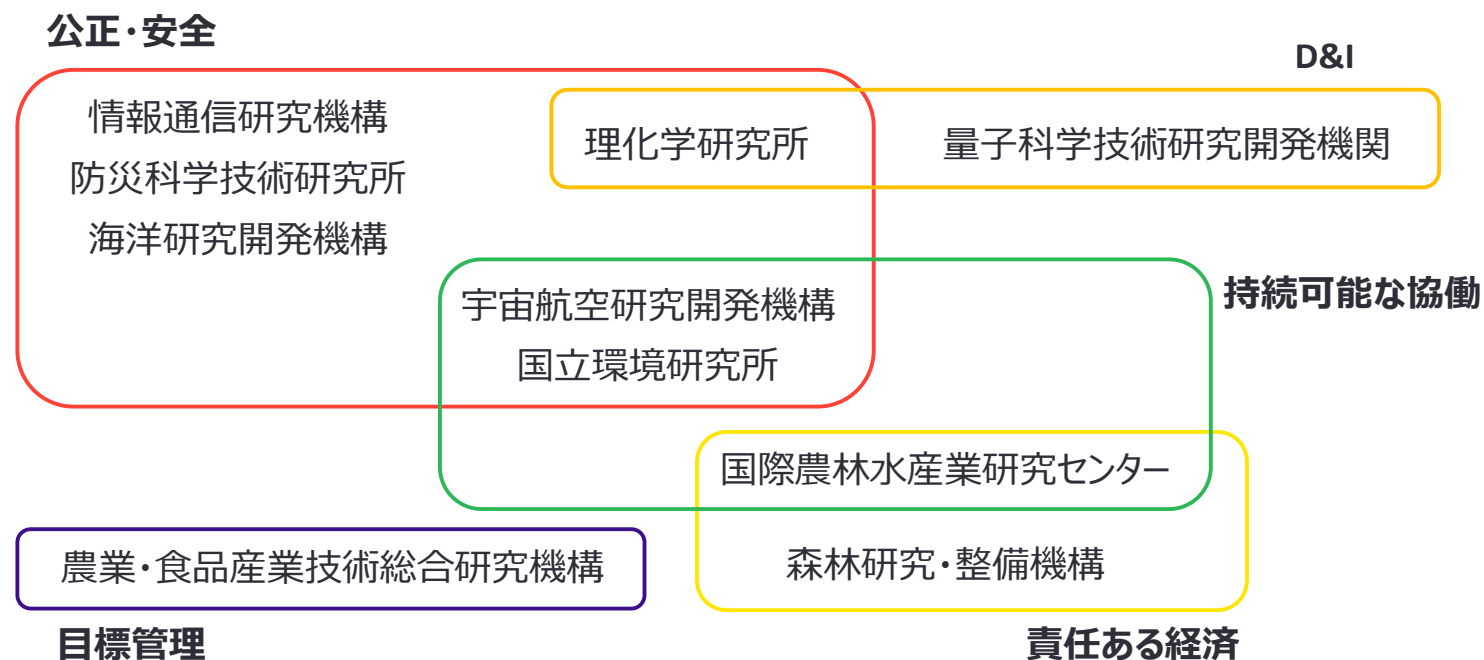
大学における 取り組み状況



【タスク3-2】取り組み状況の可視化：クラスタリング（研究開発機関）

- **持続可能な協働**として、たとえば国立環境研究所では、2016年度から全所的な組織として社会対話・協働推進オフィス（対話オフィス）を設置し、環境問題・環境研究と社会の様々な主体との間をつなぎ、対話・協働を促進するための活動を行っている。
- **公正・安全**として、たとえば海洋研究開発機構では、海洋の生態系や生物多様性の重要性を認識し、クジラ等の海洋哺乳類が棲息する海域で構造探査を実施するにあたり、その影響を最小限に抑えることを目的として「音波による構造探査における海洋哺乳類への影響緩和ガイドライン」を定め、このガイドラインに従って構造探査を実施している。
- **責任ある経済**として、たとえば森林研究・整備機構の森林保険センターは、森林保険法等に基づき、森林所有者を被保険者として、森林についての火災、気象災、噴火災による損害を総合的に保証する保険事業を所管し、林業経営の安定、被災地の早期復旧による森林の多面的機能の発揮に大きな役割を果たしている。

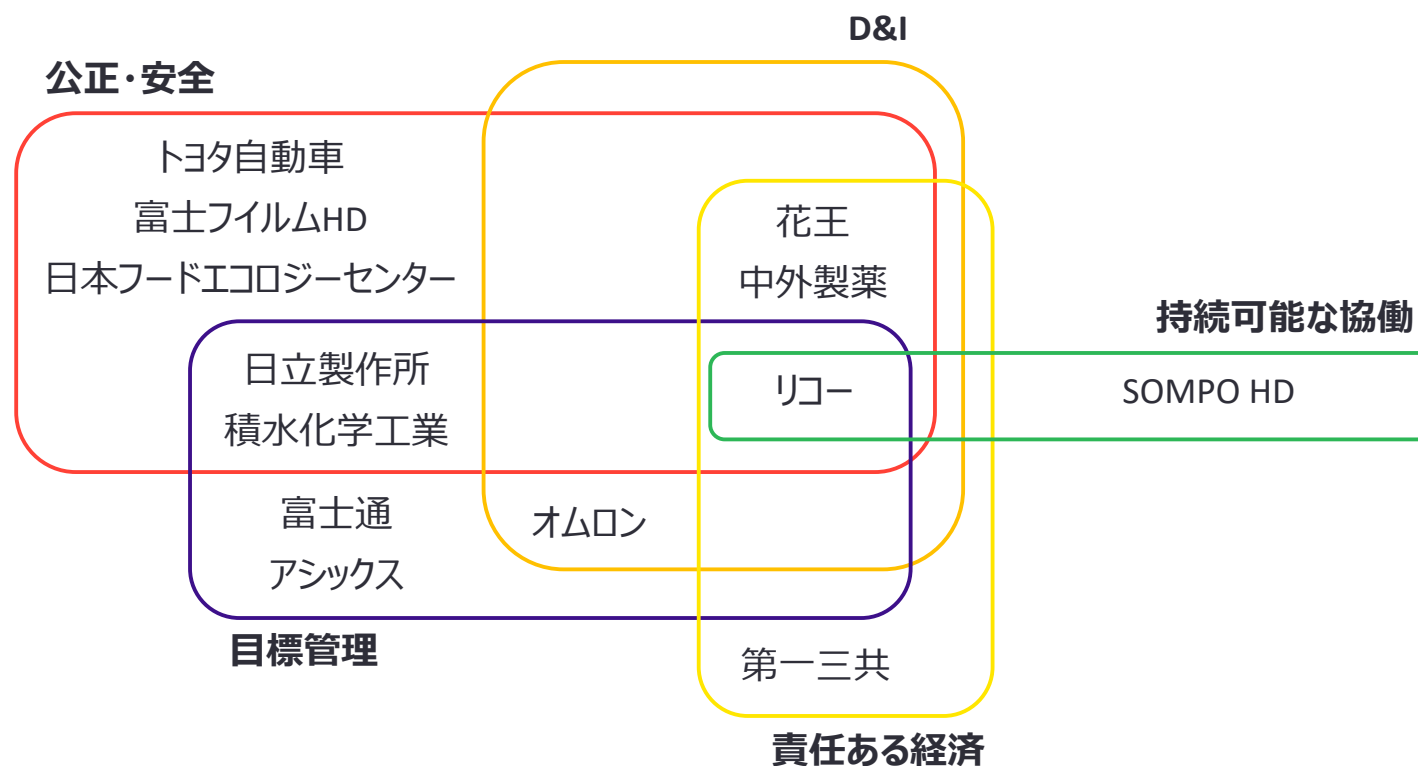
公的機関における 取り組み状況



【タスク3-2】取り組み状況の可視化：クラスタリング（企業）

- **持続可能な協働**として、たとえば公益財団法人SOMPO福祉財団では、福祉および文化の向上に資することを目的に、主として障害児・者、高齢者などを対象として活動するNPOの支援、社会福祉の学術文献表彰、学術研究・文化活動の助成などを実施している。
- **D&I**として、たとえば中外製薬はジェンダーに関する意識調査を行い、課題の抽出・分析を実施している。また、2014年より女性管理職を対象にした女性リーダープログラムを、2016年からは管理職一步手前の女性社員を対象としたプログラムも開始し、継続的な女性リーダーの輩出に向け、候補者の意識啓発を図っている。
- **目標管理**として、たとえば富士通では、2017年に発表した中長期環境ビジョンからバックキャストした計画を策定し、環境活動を計画的かつ継続的にレベルアップさせるための取り組み目標を定め、PDCAサイクルを回している。また、2021年には自らの脱炭素化への動きを加速するため、削減ロードマップの2030年目標を33%から71.4%まで上方修正している。

企業における 取り組み状況



【タスク3-3】所見の整理（1/2）

- SDGs/ESGに対応した活動について、大学・研究開発機関・企業いずれも機関ごとに活動の焦点や方向性が異なっており、あらゆる項目を包括的にカバーするような取り組みを実現している機関はリコーなど、ごく限られている。**特に大学においては活動の方向性が明確に異なっているものが多く**、大学ごとのミッションや戦略に応じた特徴が出ており、研究開発機関や企業よりも取り組みの多様性が見られる。これには、企業はESG開示基準など市場からの要求、研究開発機関は法規制の遵守が主眼になっているのに対して、大学は個々の研究者によるボトムアップな取り組みと、大学の生存戦略としての差別化を模索する経営陣の思いが重なるところで機関ごとの独自性が発揮されているとみられる。
- 企業や研究開発機関よりも大学の方がSDGsに資する研究開発活動の推進につながるような組織運営を実施しているところが多く、組織全体として特色のあるガバナンスを心がけていることが窺える。
- 研究開発活動と融合させてSDGs/ESGに対応した研究開発現場運営として、千葉大学や三重大学では環境ISO学生委員会によるボトムアップな取り組みがあり、参加学生を通じて担当教員に対して間接的に研究開発のテーマ選定や現場運営に影響を及ぼしているとみられる。これらの大学やJAXAでは内部監査員の育成も担っており、リコーのSDGsキーパーソン制度*のように機関内の特定の個人が責任や権限を持ってSDGs/ESGの普及啓発に努めている。機関全体でのSDGs/ESGの推進が大学の研究室や企業のR&D部門における研究開発現場運営に大きな影響を与えている例はほとんど見られないことに対し、**機関内の個人を通じたボトムアップ的活動のほうがより実効的な影響を与えている**と推察される。
- インタビュー調査結果によれば、**教員や学生有志を含めた担当部署・委員会がサステナビリティやダイバーシティに対する自主的・自律的な活動を継続しており、かつ、経営陣のキーパーソン（学長、副学長、担当理事）がこれらの活動を実務的に支援する意欲が高い場合、組織レベルと現場レベルの接続による全学的な体制整備が実現する**。JAXAにおける内部監査員制度にも照らせば、大学・研究開発機関・企業の別に関わらず、SDGs/ESGに意識の高い一部の構成員に対して研修や教育を行い、その能力や活動を表彰するとともに、コミュニティ・ネットワークの形成と自律的な組織内活動を促進することが効果的・効率的であるとみられる。

*SDGsキーパーソン制度は2018年からリコー・ジャパンがスタートしたもので、全国の支社を含む各組織から約410名（2021年6月現在）のキーパーソンが登録され、勉強会やワークショップの企画、顧客への提案等、各自のアイデアでSDGsを社内外に広める活動をしている。また、顧客や各地域の課題を理解し、提供価値を考え、事業を通じたSDGsへの貢献を牽引する役割を果たしている。

【タスク3-3】所見の整理（2/2）

クラスターごとに見る機関の取り組みの特徴は次のようにまとめられる。

- **持続可能な協働**：大学では水、ごみ処理、自家発電、キャンパス・建物のデザインや交通手段の整備など**周辺環境の持続可能性に配慮**している一方、自治体や企業と連携するなどして、機関全体として地域の発展に努めている。産学連携・地域連携担当部署の存在感が大きく、研究開発現場と社会をつなげる役割を積極的に引き受けている。構成員を対象とした環境学習のほか、**地域の人々に対するアウトリーチや学習支援、資金助成**などによって研究開発に関与するための市民のエンパワーメントにも取り組んでいる。
- **公正・安全**：研究倫理の徹底をはじめ、研究開発を含めた事業活動全般にわたる法令遵守を行うばかりでなく、**機関独自の倫理規程・行動規範を設けて運用**するとともに、制度としても**コンプライアンスや労働安全衛生、情報セキュリティ**を担当する専門人材の配置や組織の整備などを行い、自主的・自律的に機関の公正性・安全性を担保する活動を行っている。
- **D&I**：**上位職への積極的登用も含めた女性研究者のキャリア全般にわたる支援**のほか、障がい者や若手、LGBTなど**多様な人材に対する包括的な支援を行う部署を設置**し、外部機関との連携・ネットワークを拡大・維持しながら、より学際的な研究・イノベーションの創出に向けた研究チームやプロセスの改革に取り組んでいる。
- **目標管理**：定量化・デジタル化などの手段によって機関のSDGs/ESGに関する情報を日常的に把握・検証し、機関全体としての具体的な目標を掲げるなどして継続的に環境負荷の低減を目指している。また、そのために機関内の**有志によるボトムアップ的な活動の支援や、外部機関の連携・ネットワーク、第三者機関による認証・認定制度の取得**などを行い、多角的な視点から機関の取り組みを分析・評価・モニタリングしている。
- **責任ある経済**：**環境に配慮した原料の購入や産学協働支援（事業化支援を含む）**などの経済的活動を通じた社会的意識の向上とともに、**スチュワードシップ責任**（エンゲージメントなどを通じて組織価値の向上や持続的成長を促すことにより、受益者の中長期的な投資リターンの拡大を図る責任）を有し、**環境リスク評価や組織のリスク／クライシスマネジメント**も適切に実施しながら緊急事態や危機に際しての損失を抑制する体制を充実させている。

国内機関の取り組みにおける課題

- 国内機関の取り組みにおける課題は、以下の5つに大きくまとめられる。机上調査から各機関における課題が明示されることは極めて稀なため、これらは特定の事例から導出された課題ではなく、インタビュー調査結果などから総合的に推察したものである。
- 1. **SDGs/ESGの理念を顧みず、手段として表層的な取り組みに終始している機関が多くみられる。**大学セクターを筆頭に機関ごとの取り組みの多様性があるものの、自機関の特徴を十分に把握・分析・周知できていない。
- 2. **組織内に高い意識と強い責任感を持って担当する個人が局在化している。**担当部署が精力的に活動しているものの、経営層や機関全体への活動の広がりや意識の浸透が不足している機関が多くみられる。
- 3. **機関の特徴を踏まえた独自の統一的な取り組みが不足している。**研究開発対象としてのSDGs/ESGは俯瞰的・統合的に機関の活動としてまとめられているが、ガバナンスとして統一的な視点で独自の取り組みを行っている機関は限られる。また、経営陣の交代などで活動の継続性に欠ける場合もあり、結果として組織レベルの活動と研究開発現場運営が必ずしも連動していない。
- 4. **研究開発現場運営に対応した取り組みが明らかでない。**そもそも組織レベルでのSDGs/ESGに対応した取り組みに比べ、現場レベルの実態を把握することが非常に困難である。企業においてはR&D部門など現場レベルの活動実態が掴みにくく、組織全体のSDGs/ESGの取り組みに準じていない機関もあれば、組織の全体方針に準じているものの研究開発現場の特徴を踏まえた独自の取り組みを行っていない機関もある。たとえSDGs/ESGに対して先進的だとされる企業であっても、研究開発現場においてSDGs/ESGに対応した運営がなされているところは必ずしも多くないと考えられる。また、国内では、大学・研究開発機関・企業に関わらず、SDGs/ESGに関するデータ公開は進められているものの、そのアクセシビリティやユーザビリティは必ずしも高くなく、海外のようにコンピュータソフトウェアやインターネット上のプラットフォームを活用し、実施状況を把握、世界規模で連携しやすくしているものは見られない。
- 5. **機関としてSDGs/ESGに取り組む本質的な理由やメリットが乏しい。**省エネルギーによる長期的リターンや、広報・資金調達といった面でのメリット以外にSDGs/ESGに取り組む動機づけに乏しく、大学等研究開発機関に期待されるガバナンスやイノベーション、アジリティ・先見性などのメリットをもたらすような活動が多くない。そのため、目的と手段が乖離している事例もみられる。

3-4. SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の推進に向けた 考察

課題に対応した取り組みの要素

- 【タスク3】で挙げた5つの課題への対応は、それぞれ次のような取り組みの要素に対応すると考えられる。いくつかの国内機関の代表的な事例と併せて紹介する。
- 1. **概念化**：SDGs/ESGの概念について独自に見直し、再整理、自機関に合わせた特徴づけなどを実施すること。たとえば**富士通**では、サステナビリティ活動を推進し、非財務分野の活動をビジネスや財務結果に結びつけることを目指したグローバルレスポンシブルビジネス（GRB）という概念と実践を推進している。また、**JAXA**による働きかけによって、SDGs採択文書には、SDGs進捗確認における地球観測の役割が76項に記載されるようになった。
- 2. **内部ネットワーク化**：担当部署に限らず組織内部の有志が自発的・横断的に活動を展開、ネットワークを形成すること。千葉大学・三重大学の環境ISO学生委員会の活動が典型であるが、**量研機構**での「若手科学者によるプラズマ研究会」は若手同士の横のつながりをつくり研究コミュニティ全体に資することのできるような場の提供を目的としている。**筑波大学**でもJST「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」の上位層育成プログラムをきっかけに女性研究者によるネットワークSirius（シリウス）が誕生し、有機的な情報共有や活動の場が生まれている。
- 3. **プログラム化**：人材が組織内の各所に適切に配置され、EMSやファンド化など経営層から現場まで意識統一した取り組みを実現すること。**三重大学**の国際環境教育研究センターは、環境担当理事をセンター長として各部局から推薦された教職員や環境ISO学生委員会の代表者などから構成されており、環境活動を一体的に推進している。また、**滋賀大学**では、外国人研究者等の招聘や、大学院生の学会発表助成、社会連携活動推進のための助成など多種多様な学内研究助成制度の設置と運用を通じて、学生や教職員に対する活動を全体的に方向づけている。
- 4. **見える化**：各部門・研究室における活動が数値として明示化され、数値目標をインセンティブに取り組みが促進されること。**三重大学**のMIEUポイントは、学生と教職員が学内で実施した環境活動を携帯端末により環境ポイントとして付与し、獲得ポイントに応じて表彰、物品との交換、割引といったインセンティブを与える制度である。**積水化学工業**でも、環境人材チェックというウェブシステムを用いて個人の行動変容や知識レベルの向上を見える化し、その結果を踏まえた教育プログラムと連動させている。
- 5. **再帰化**：目標設定・管理・モニタリング・評価を通じて組織内の取り組みについてエビデンスを蓄積し、次の取り組みに反映させること。**東京海洋大学**は、2015年に策定した長期ビジョンに基づく教育、研究、国際化、社会・地域連携、管理・運営の項目ごとに業務を検証し、SDGsや第3期海洋基本計画などを踏まえて2019年にビジョンを改訂した。**富士通**では、環境活動を計画的かつ継続的にレベルアップさせるため、具体的な取り組み目標として1993年に環境行動計画を定め、その後継続的に更新しながら現在は第10期（2021～2022年度）を迎えている。

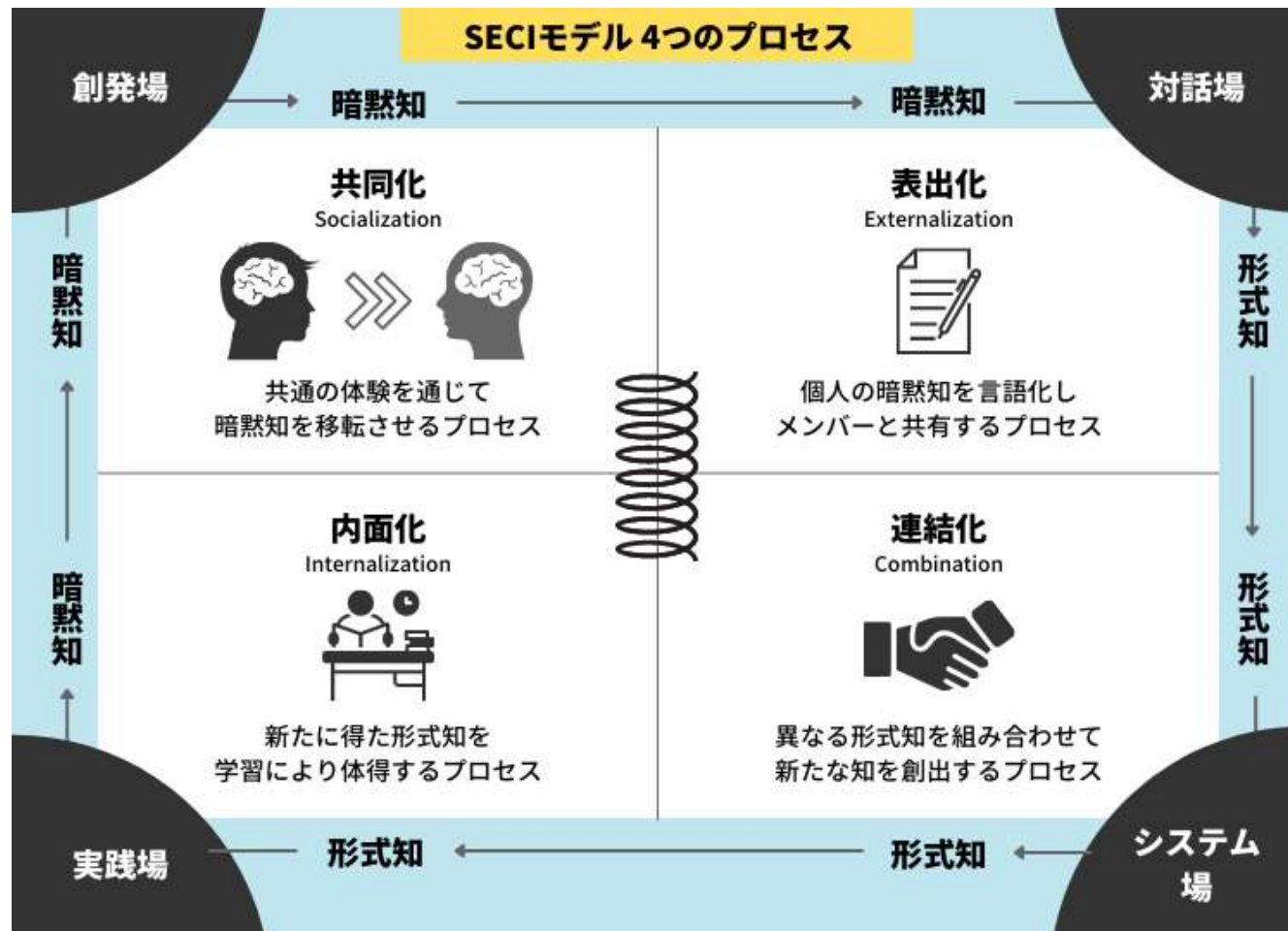
国内機関の取り組みにおける課題とその対応

- 【タスク3】から得られた国内機関の取り組みにおける課題への対応は下図の通り。それぞれの対応に求められる取り組みの要素とSECIモデルとの関係については次頁以降で説明する。

課題	対応	取り組みの要素	SECIモデル
1. SDGs/ESGの理念を顧みず、手段として表層的な取り組みに終始している	SDGs/ESGの概念について独自に見直し、再整理、自機関に合わせた特徴づけなどを実施	概念化	連結化 異なる形式知を組み合わせて新たな知を創出するプロセス
2. 組織内に高い意識と強い責任感を持って担当する個人が局在化している	担当部署に限らず組織内部の有志が自発的・横断的に活動を展開、ネットワークを形成	内部ネットワーク化	内面化 新たに得た形式知を学習により体得するプロセス
3. 機関の特徴を踏まえた独自の統一的な取り組みが不足している	人材が組織内の各所に適切に配置され、EMSやファンド化など経営層から現場まで意識統一した取り組みを実現	プログラム化	共同化 共通の体験を通じて暗黙知を移転させるプロセス
4. 研究開発現場運営に対応した取り組みが明らかでない	各部門・研究室における活動が数値として明示化され、数値目標をインセンティブに取り組みが促進	見える化	表出化 個人の暗黙知を言語化しメンバーと共有するプロセス
5. 機関としてSDGs/ESGに取り組む本質的な理由やメリットが乏しい	目標設定・管理・モニタリング・評価を通じて組織内の取り組みについてエビデンスを蓄積し、次の取り組みに反映	再帰化	スパイラル プロセスを繰り返すことで高次の知識を創出

【参考】SECIモデル

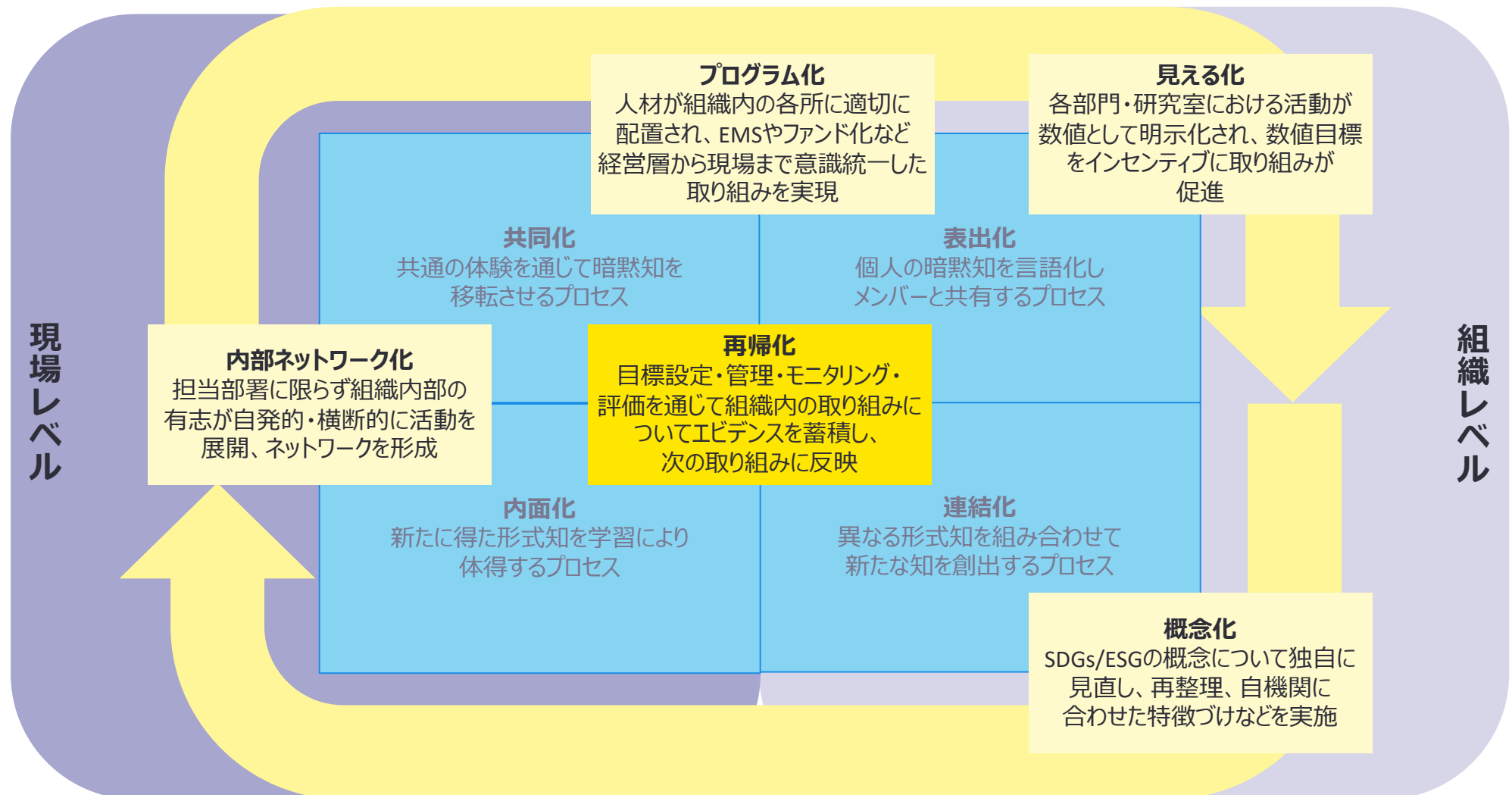
- SECI（セキ）モデルとは、野中郁次郎・竹内弘高が提案した知識マネジメントモデルであり、個人が蓄積した知識や経験（暗黙知）を組織全体で共有して形式知化し、新たな発見を得るためのプロセスを指す。



出所) [SECIモデルとは？企業におけるナレッジマネジメントへの活用と具体例 \(brains-tech.co.jp\)](https://brains-tech.co.jp/)

SECIモデルのSDGs/ESG活動への適用

- SECIモデルを参考にすれば、組織レベルと現場レベルの取り組みは相補的に行われ、各プロセスをスパイラルとして展開していくことで、機関内でのSDGs/ESG活動がより促進されると考えられる。



施策構想に向けた示唆

- 本調査結果を踏まえ、SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営を効果的に推進するための施策を今後構想していくにあたり、いくつかの方向性を示唆することができる。そのアプローチは大きく2つに分けられる。
- ① 各機関の特徴を踏まえて、どのようにSDGs/ESG活動を評価することができるか
- ② 各機関におけるSDGs/ESG活動のプロセスごとに推進する施策はどのようなものがあるか、それに向けて更に検討すべき事項や調査すべき観点は何か

① 現状を評価するあり方

- 各機関におけるSDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の実施状況は多様であるが、大きく5つのクラスターに分けて考えることができる。【タスク1】の実施項目調査において、クラスターと分類整理表の項目との対応を行い、それに基づいて各クラスターのSDGs/ESG活動を評価するレーダーチャート案を提示したが、実際の取り組み状況と対応させたものではなく、実際にどのように評価すればよいか、また、特にどのような点について評価すればよいかは必ずしも明らかでなかった。
- しかし、【タスク3】の実施状況調査の結果を踏まえて、より評価の観点が定まってきたものと考えられる。そこで改めて各クラスターの取り組みの特徴と代表的な取り組みを次頁のようにまとめ、併せてこれらの取り組みを評価するにはどのような観点がありうるかを示してみる。従って、【タスク1】のレーダーチャート案のように明確にレベルを分けて評価するというよりも、各クラスターの特徴を踏まえて質的に評価を行う際の観点を示している。ただし、【タスク1】の評価指標と次頁の評価の観点はお互いに相反するものではなく、評価の際に両者を補完的に活用することが期待される。

① 現状を評価するあり方：クラスターごとの評価の観点

クラスター	取り組みの特徴	代表的な取り組み	組織レベルでの評価の観点	現場レベルでの評価の観点
持続可能な協働	水、ごみ処理、自家発電、キャンパス・建物のデザインや交通手段の整備など周辺環境の持続可能性に配慮 - 構成員を対象とした環境学習 - 地域の人々に対するアウトリーチや学習支援、資金助成	- 岡山大学地域総合研究センター／おかやま地域発展協議体 - 理化学研究所「みんなのミドリムシプロジェクト」 - SOMPO福祉財団「住民参加型福祉活動資金助成」	- サステナビリティの観点からの地域連携 - 組織内の環境学習・研修 - 周辺環境への配慮	- PJ成果のアウトリーチ - PJへのステークホルダー・市民の巻き込み
公正・安全	- 機関独自の倫理規程・行動規範 - コンプライアンスや労働安全衛生、情報セキュリティを担当する専門人材の配置や組織の整備	- 早稲田大学「研究倫理概論」 - オムロンの環境リーガルアセスメント／VOC第三者検証	- セキュリティ・インテグリティ関連規程 - 危機管理体制	- 研究倫理審査 - 倫理・社会的課題の自己申告
D&I	- 上位職への積極的登用も含めた女性研究者のキャリア全般にわたる支援 - 多様な人材に対する包括的な支援を行う部署を設置 - 外部機関との連携・ネットワークを拡大・維持	- 筑波大学DACセンター - 理化学研究所「加藤セチプログラム」 - 日立製作所CDIO	- 経営層の関与 - 構成員の女性・若手・外国人比率 - 動物の福祉・権利に関する規程	研究室やPJにおける女性・若手の比率、リーダーシップの程度
目標管理	- 具体的な目標に基づく継続的な環境負荷の低減 - 機関内の有志によるボトムアップ的な活動の支援や、外部機関の連携・ネットワーク、第三者機関による認証・認定制度の取得など	- 千葉大学EMS - 農研機構の環境配慮マスタープラン - 積水化学工業の環境影響評価／ERM	- サステナビリティに関する目標設定・達成度の公開 - EMSなどの組織的体制	研究室内の設備・装置のエネルギー・環境負荷のカatalog値の把握・測定
責任ある経済	- 環境に配慮した原料の購入や産学協働支援（事業化支援を含む） - スチュワードシップ責任 - 環境リスク評価や組織のリスク／クライシスマネジメント	- 法政大学年金における日本版スチュワードシップ・コードの受け入れ - 森林研究・整備機構における森林保険の運営 - 中外製薬における臨床試験情報の公開と臨床試験データの共有	- 財務におけるESG指標の取り入れ - オープンアクセスやデータ共有ポリシー	- グリーン調達 - 研究室単位でのエネルギーマネジメント

② 具体的な施策案（1/2）

- SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営を適切に評価・推進していくための具体的な施策は、5つの取り組みの要素ごとに提案し、更に検討すべき事項や調査すべき観点と併せて議論する。これらの取り組みの要素はSECIモデルをもとにしたプロセスごとに区分され、かつ、焦点が組織レベルないし現場レベルに分けられているため、あらゆる大学等研究開発機関に対して特に取り組みを促したいプロセスに対する施策を検討できると期待される。

取り組みの要素	具体的な施策案	更に検討すべき事項	調査すべき観点
概念化	<u>特徴ある機関によるイニシアティブ支援</u> - ダイバーシティ関連事業の拡張・接続 - SDGs/ESG関連概念についての研究開発を進めるRISTEXプログラムやCRDSとの連携	- SDGs for STI/STI for SDGsにおいて、ESGやTD研究、ELSI、RRI等の概念をどのように整理し、位置づけるか - 研究開発の推進において、どのようにSDGs/ESGの概念を取り入れているか	- 大学間あるいは大学内でSDGs/ESGに関する独自の理念・基準・指標を作成、運用している事例 - 統合が進むESG開示基準に加え、AI倫理などの新興科学技術におけるELSIに関する新たな評価基準
内部ネットワーク化	<u>個人の表彰</u> 組織内でSDGs/ESGに関するユニークで優れた実践を主導している個人（たとえば、千葉大学や三重大学、JAXAの内部監査員、リコーのSDGsキーパーソンなど）を表彰	- 組織のガバナンスや研究開発のマネジメントにおいてSDGs/ESGに取り組む個人をどのように同定するか - 個人の受賞がどのように人事評価やキャリアにつながるか	- 大学等研究開発機関において先進的な取り組みを導入したり、ボトムアップ的な実践を推進している個人の学内や学外における評価の現状 - 他薦などを通じて人材を発掘する手法や、個人の貢献を定量化や可視化する手法

② 具体的な施策案（2/2）

取り組みの要素	具体的な施策案	更に検討すべき事項	調査すべき観点
プログラム化	<u>プログラムの設計・実施</u> - 社会実装支援（cf. 研究環境実現イニシアティブ）：英国LEAFやCAS-Net Japanのように、大学や研究室が独自に取り組む環境評価システムの整備や組織間連携、ネットワーク化を支援し、実際の環境負荷の低減を計測・評価・報告させる - 学術研究支援（cf. RISTEXプログラム）：大学や研究室が独自に取り組む環境評価の科学的妥当性を高め、より包括的で実効性の高い評価指標の開発を促すための研究開発プログラムの立ち上げ	- ASSCやLEAFなど、研究開発現場に関わりうる研究室や施設、キャンパス全体を評価する仕組みをどのように個別の研究開発プロジェクトと紐づけて評価することができるか - 研究開発プロジェクトにおいて、組織や個人に対する認証制度等の取得をどのように効果的に評価できるか	- 研究プロジェクトや研究チームにおける研究開発活動と社会とのかかわりを審査する制度や体制 - 研究開発現場において研究者や関係者が取り組みたくなる活動や、それが評価される仕組み - 海外の公的ファンディング機関におけるSDGs/ESG関連の評価項目と評価プロセス
見える化	<u>デジタルプラットフォームの整備</u> - SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営におけるデジタル化を促進する研究PJの支援 - 大学等研究開発機関向けに研究室単位での環境・エネルギーマネジメントを可能にするデジタルプラットフォームの提供	- EMSや化学物質管理など、各機関で用いられている既存のデジタルプラットフォームを活用したり、データを融通させることによって、機関間のデータ共有や成果の比較可能性はどの程度あるか - 学部や研究室は省エネや資源の節約、またそれらの情報の可視化・公開にどれほどインセンティブを持っているか	- 国内の大学等研究開発機関で実際に用いられているデジタルプラットフォームの課題と汎用性 - SDGs/ESGに限らず、研究開発現場運営におけるデジタル化を推進するための動機づけ
再帰化	<u>自己評価システムの系統的レビュー</u> 大学等研究開発機関が公開する社会環境報告書やSDGs報告書の第三者検証と改善支援	各機関で公開しているSDGs/ESG関連情報の信頼性や妥当性はどの程度あり、取り組み状況は経年的にどのように改善しているか	大学の各学部・研究室や企業のR&D部門におけるSDGs/ESGに対応した研究開発現場運営の実態と課題への取り組み

研究開発現場への取り組みインセンティブ

- 研究者が負担を感じることなく、自ら進んでSDGs/ESGに対応した研究開発現場運営を進めるため、インセンティブを付与する手段として下記の5つのアプローチを提案する。これらは物質的、人的、評価的、理念的、自己実現的という5種類のインセンティブに対応しており、マズローの欲求5段階説の生理的欲求、安全欲求、所属と愛の欲求、承認欲求、自己実現欲求をそれぞれ満たすとされる。
- 1. **物質的インセンティブ：組織に対する経済的恩恵**
SDGs/ESG関連の認証・認定制度の取得の有無によって運営費交付金の増減が決定されたり、EMSによって組織運営の諸経費を節約できたりするなど、取り組みが大学等研究開発機関の経済的メリットにつながる場合、トップダウンの働きかけによってそれぞれの研究開発現場運営のあり方が改められる可能性がある。
- 2. **人的インセンティブ：労働慣行の見直し**
研究開発現場における労働環境や働き方、対人関係を改善することは、SDGs/ESGにおける重要な取り組み要素でもあり、労働慣行という項目を軸にSDGs/ESGへの取り組みを浸透させていく方策も考えられる。たとえば研究室メンバーがお互いの取り組みや研究環境を多面的に評価し合い、評価結果のプライバシーは十分尊重したうえで組織の経営層に共有し、直接的・間接的に研究室の外から研究開発現場運営の改革を促すことで、よりよい研究環境が実現し、研究プロセスや成果の質も高まると期待される。
- 3. **評価的インセンティブ：個人の表彰**
研究者が表彰によるメリットを実感するには組織内の研究者評価に反映されたり、昇進や昇格、異動などの将来的なキャリアパスの可能性を広げたりということがなければならない。所属機関の人事制度との連動が重要である。
- 4. **理念的インセンティブ：組織理念の浸透**
大学がSDGs/ESGに対応して社会的に意義のある活動を行っていると感じ、その経営理念に共感・賛同するようになれば、大学全体に使命感や価値観を浸透させることができ、日々の研究開発現場運営にもそれが反映されてくる。したがって、大学の長期ビジョンの策定や統合報告書・環境報告書の作成において、学長・理事長や大学経営層だけでなく、トップの理念を現場がいかに関心するかなどについて組織レベルと現場レベルとの対話や協働が求められる。
- 5. **自己実現的インセンティブ：研究者と研究支援者の対話・協働**
人的インセンティブの付与と連動させて、研究室や学部・研究科内の対人関係を円滑にし、研究支援者の自己実現が同じ共同体に属する研究者自身の自己実現にもつながるという環境を醸成する必要がある。このためには、研究者と研究支援者とのよりフラットな関係性の実現と両者の対話・協働によって、研究環境の改善と社会的なアカウンタビリティを達成することが求められる。

SDGs/ESGに対応した研究開発現場運営に関する調査報告書

令和4年2月

(委託) 国立研究開発法人科学技術振興機構

連絡先：経営企画部持続可能な社会推進室

東京都千代田区四番町5-3 サイエンスプラザ9階

(受託) EY新日本有限責任監査法人

東京都千代田区有楽町一丁目1番2号 電話：03-3503-2810