

SDGs/ESG に対応した研究開発現場運営に関する調査報告書

EY 新日本有限責任監査法人

令和4年2月

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

緒言	4
サマリー	5
1. 調査の背景、目的・手法	7
1.1 調査の背景	7
1.2 調査の目的	7
1.3 調査の問題意識	8
1.3.1 SDGs/ESG に取り組むべき理由・メリット	8
1.3.1 ESG 情報開示の視点	9
1.4 調査の手法	9
1.4.1 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）	9
1.4.2 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）	10
1.4.3 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）	11
1.4.4 SDGs/ESG に対応した研究開発現場運営の推進に向けた考察	12
2. 実施項目調査	13
2.1 ESG 開示基準・指標の整理	13
2.2 関連指標の整理	17
2.3 整理観点の設定	23
2.4 分類整理表の作成	27
2.4.1 エクセル表	27
2.4.2 ネットワーク図	28
2.4.3 マトリックス図	30
2.4.4 分類整理からの考察	31
3. 認証制度調査	34
3.1 SDGs 別の制度調査	34
3.2 関連する取り組みからの制度調査	40
3.3 認証制度の整理	42
3.4 制度の活用可能性分析・考察	42
4. 実施状況調査	46
4.1 取り組み状況の調査	46
4.1.1 机上調査	47
4.1.2 インタビュー調査	49
4.2 取り組み状況の可視化	55
4.2.1 クラスタ図	55
4.2.2 マトリックス図	60
4.3 所見の整理	62
5. 考察	64
5.1 課題の整理	64
5.2 課題に対応した取り組みの要素	64

5.3	施策構想に向けた示唆	67
5.3.1	現状の評価のあり方	67
5.3.2	今後の具体的な施策案	69
5.3.3	研究開発現場への取り組みインセンティブ	71
6.	APPENDIX	74
6.1	調査結果データ	74

緒言

持続可能な開発目標（SDGs）はグローバルな行動指針として、法規制や市場原理、社会規範として浸透し、今やどのセクターも本腰を入れて対応に取り組むようになっている。民間企業においては環境・社会・ガバナンスに配慮した ESG 投資の流れとあわせ、企業の非財務指標に SDGs の考え方が取り入れられ、無形資産の一つとして企業価値を高める努力とともに広がりを見せている。一方、大学等研究開発機関においても SDGs の考え方は普及しているものの、あくまでも研究開発の対象として SDGs のゴールやターゲットに着目している活動が大半であり、客体化して SDGs を捉える科学的営為に偏りがちである。言わばガラス越しの世界における SDGs 的危機に際し、科学技術の力で解決を図ろうという意欲が強く、その半面、ガラスの内側である研究開発現場の世界において、いかに環境や社会、ガバナンスに配慮した活動を行っていくかについての眼差しが疎かになりがちである。それは研究開発現場において女性や若手を含む多様な研究者の活躍の場がなかなか与えられていないことや、ハラスメントや利益相反、研究不正などによって公正な研究活動が妨げられる事例が少なくないこと、さらには研究室そのものがどれだけの環境・エネルギー負荷を与えているかについての意識に乏しいことなどに表れる。

SDGs/ESG に対応した研究開発現場運営においては、組織レベルと現場レベル双方の努力が必要であり、両方のレベルをまたぐ形での対話や連携、協働によって組織の理念が構成員に共有され、構成員の自発的・自主的な取り組みを実現する。これは研究者自身が置かれている組織や制度、場所や空間というものを改めて見つめなおし、自分も含めた世界におけるサステナビリティのあり方を問い直す契機である。現在の日本において、研究者は庶務に忙殺され、満足な研究環境が与えられず質の高い研究を生み出せていないという現状がある。しかし SDGs/ESG への取り組みは、研究者に更なる負担を押し付けるのではなく、より望ましい研究環境の整備、研究プロセスの改善、研究テーマの発見、研究成果の導出に向けた必然的なステップと捉える必要があり、その実現のためには研究者自身のインセンティブと、それを支援する人や組織、制度の充実が重要であると考えられる。どの学問分野に従事する研究者も SDGs/ESG に関する問題を自分事として捉え、前向きに、かつ、継続的に携わっていく姿勢が求められる。本報告書がそのための応援材料になれば幸いである。

サマリー

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実施した。

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（タスク 1）では、12 の主要な ESG 開示基準・指標に加え、科学技術イノベーション（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で開発・適用されている責任ある研究・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（ダイバーシティ&インクルージョン）」「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。

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（タスク 2）では、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。このほか活用可能性のある制度として、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）が挙げられる。

研究開発現場運営の実施状況に関する調査（タスク 3）では、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。

上記の調査結果を踏まえ、SDGs/ESG に対応した研究開発現場運営の推進に向けた考察（タスク 4）を行った。国内機関の取り組みにおける課題には次の 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
- 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
- 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
- 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
- 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

これらへの対応として、それぞれ次のような取り組みが考えられる。

- 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
- 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
- ③ **プログラム化**：人材が組織内の各所に適切に配置され、環境・エネルギーマネジメント（EMS）やファンデ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
- 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
- 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

今後の施策構想に向けた示唆として、まず、各機関における SDGs/ESG 活動の現状の評価のあり方として、各クラスターの特徴を踏まえ、組織レベルと現場レベルそれぞれの評価の観点を示した。これをもとに、SDGs/ESG 活動を推進する施策について上記の 5 つの取り組みに対応する形で①特徴ある機関によるイニシアティブ支援、②個人の表彰、③プログラムの設計・実施、④デジタルプラットフォームの整備、⑤自己評価システムの系統的レビューを提案し、それぞれについて更に検討すべき事項や調査すべき観点を取りまとめた。最後に、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・手法

1.1 調査の背景

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¹。

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」²を策定した。国立研究開発法人科学技術振興機構（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」³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「ブダペスト宣言」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の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。

一方で、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中、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。政府が科学技術振興機構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。

1.2 調査の目的

本調査では、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に実施する。具体的には下記 4 点を実施し、それぞれをタスク 1～タスク 4 と呼ぶ。

- (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。（タスク 1）
- (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

¹ Sachs, J.D. et al. (2021) *Sustainable Development Report 2021: The Decade of Action for the Sustainable Development Goals*. Cambridge University Press, <<https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2021/2021-sustainable-development-report.pdf>>

² 文部科学省 (2018) 「持続可能な開発目標達成のための科学技術イノベーション（STI for SDGs）の推進に関する基本方針」, <https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/kokusai/sdgs/_icsFiles/afidfile/2018/08/31/1408737_2.pdf>

³ 科学技術振興機構 (2021) 「SDGs 達成に向けた科学技術イノベーションの実践」, <https://www.jst.go.jp/sdgs/pdf/sti_for_sdgs_report_mar_2021.pdf>

プログラムについて整理・分析を行う。(タスク 2)

- (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の把握・可視化を行う。(タスク 3)
- (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。(タスク 4)

1.3 調査の問題意識

調査にあたっての問題意識については、SDGs/ESG への取り組み方と、大学等研究開発機関の企業との違いという 2 つの背景に起因する。

一つは、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⁴、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。

もう一つは、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）

1.3.1 SDGs/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、表 1 で挙げる 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。各セクターのメリットとして重視していると思われる理由について、表では色付きでハイライトしてある。

表 1 企業と大学等研究開発機関における SDGs/ESG に取り組む理由・メリット

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、バイオセキュリティ/セキュリティ

⁴ GRI・国連グローバルコンパクト・WBCSD (2016) 「SDG Compass: SDGs の企業行動指針—SDGs を企業はどう活用するか」 <https://sdgcompass.org/wp-content/uploads/2016/04/SDG_Compass_Japanese.pdf>

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

出所）EY 独自作成

1.3.1 ESG 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（図 1）。



出所）藤野・大和（2021）に EY 加筆

図 1 企業と大学等研究開発機関におけるマテリアリティ

1.4 調査の手法

1.4.1 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)

(1) ESG 開示基準・指標の整理

下記の 12 の主要な 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。整理する ESG 開示基準・指標は以下の通り。

- ① GRI（Global Reporting Initiative）スタンダード
- ② IIRC（国際統合報告評議会）フレームワーク
- ③ SASB（サステナビリティ会計基準審議会）スタンダード
- ④ CDP
- ⑤ CDSB（気候変動開示基準審議会）フレームワーク

- ⑥ TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）提言
- ⑦ ISO26000
- ⑧ 環境報告ガイドライン 2018
- ⑨ Responsible Business Alliance（RBA）行動規範
- ⑩ サステナブルキャンパス評価システム（ASSC）
- ⑪ SDG Compass “Inventory of Business Indicators”
- ⑫ UNDP-SDG Impact

(2) 関連指標の整理

上記(1)に挙げた ESG 開示基準・指標はもともと企業に対する投資項目として考案されたものが多く、研究開発現場運営にそのまま移転できるわけではないと考えられる。本調査の要求項目が大学等研究開発機関への適用を念頭に置いていることから、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で開発・適用されている RRI や IR、USR やエシカル消費といった下記の指標も併せて参照する。

- ① EU「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
- ② 大学 IR スタンダード指標集⁵
- ③ USR 指標⁶
- ④ JEI エシカル基準⁷

(3) 整理観点の設定

上記(1)(2)の分類整理にあたっては、大分類は「環境」「社会」「ガバナンス」とし、大分類の下、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・ネットワーク的な観点を設定する。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。

(4) 分類整理表の作成

ESG の要求項目は、下記の 3 つのアプローチに基づきそれぞれ表や図として分類整理する。

- ① **エクセル表**：上記(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。
- ② **ネットワーク図**：小項目どうしの関連性、小項目と SDGs の各ゴールとの関連性が明らかとなるように、マインドマップツールである Frieve Editor を用いて関連する項目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する。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、多量の項目群を複数のクラスターとして整理することができる。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。
- ③ **マトリックス図**：上記(3)の整理観点である大分類（環境・社会／ガバナンス）とレベル（組織／現場）から、2×2 マトリックス図に ESG の要求項目を整理する。

1.4.2 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）

(1) SDGs 別の制度調査

SDGs 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、国内外の認証制度や認定制度を机上調査する。また、SDGs 全般にかかる制度もあるため、併せて抽出する。

(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・認定制度を幅広く調査する。これらの制度について、SDGs と ESG の対応

⁵ 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

⁶ 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』

⁷ 一般社団法人日本エシカル推進協議会（JEI）「JEI エシカル基準」2021 年 10 月、<https://www.jejc.org/wp-content/uploads/2021/10/jei_ethical_standard_ver1.pdf>

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。

(3) 認証制度の整理

上記(1)(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。調査項目と整理方法は表 2 の通りである。

表 2 認証制度の調査項目・整理方法

項目	整理方法
制度名	
概要	100～300 字程度で記載
制度の特徴	20～50 字程度で記載
認証機関	制度の運営機関と認証機関が異なる場合は両方記載
認証方法	審査や評価、試験、講習会
開始年	各研究機関や自治体ごとに異なる場合は未記載
年間通算認証数	認証機関一覧の公表はされているものの、正式な合計数が公表されていない場合、又は分からない場合は未記載
想定される活用方法の区分	主に現場・組織レベルでの認証・資格の取得、他機関との協業・協力、認証・認定を受けた機関の製品・サービスの優先調達で分類
国内における活用度	認定や資格の取得を受けた機関
備考	主に制度の活用可能性を記載。黄色のハイライト部分は現場・組織レベルでの認証・資格の取得、他機関との協業・協用に活用可能な制度
大学の組織・構成員での認証・資格の取得が確認	確認できた制度には○を記載
参考 URL	ホームページ、認定/認証基準・状況、活動報告書を分ける範囲で掲載
SDGs の 17 のゴール/169 のターゲット	該当するゴール、ターゲット番号を記載

(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のかについて、(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。

1.4.3 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)

(1) 取り組み状況の調査

タスク 1 の実施項目調査で特定した 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。

各機関の取り組み状況の調査項目及び整理方法は表 3 の通り。

表 3 取り組み状況の調査項目・整理方法

項目	整理方法
機関名	
機関の別	大学/研究開発機関/民間企業に区分。大学は国公立/私立の別、研究開発機関は所轄省庁、民間企業は業種も記載
参考指標	THE/東洋経済/ジャパン SDGs アワード/Global Index
統合報告書	SDGs に関連する活動を抜粋・要約した内容、及び参照 URL
環境報告書	SDGs に関連する活動を抜粋・要約した内容、及び参照 URL
WEB ページからの補足	統合報告書や環境報告書の内容について、WEB ページからの補足、及び参照 URL 分かる場合は担当部署も記載
その他の取り組み	各種報告書で明示していないが該当すると考えられる取り組み、及び参照 URL 分かる場合は担当部署も記載

(2) 取り組み状況の可視化

調査対象機関の SDGs/ESG に対応した研究開発現場運営項目の取り組み状況の調査について、対象機関および組織区分別に図で示す。可視化にあたっては、機関ごとのミッションや特徴の相違を反映するよう、組織区分ごとに定性的なクラスタリングを行い、対応する SDGs のゴールと機関を記載する。

また、可視化のもう一つの手段として 2×2 マトリックス図を用い、セルごとに代表的な取り組みを行っている機関を特定し、マップ化する。

(3) 所見の整理

上記(1)(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。

1.4.4 SDGs/ESG に対応した研究開発現場運営の推進に向けた考察

以上の結果を踏まえ、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、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言及する。

2.実施項目調査

2.1 ESG 開示基準・指標の整理

既存文献⁸を参考としながら、主要な ESG 開示基準・指標を 12 件取り上げ、目的、開示項目／対象分野、業種別の違いの有無、原則 or 細則主義、マテリアリティをそれぞれ調査した。結果は表 4 及び表 5 の通り。ここで、「原則主義」は定性的な情報について主に自由記述の形で開示を求めているものであり、「細則主義」は細かく開示項目が設定されているものを指す。また、マテリアリティとは重要性を意味し、企業が開示を行う際にどの情報が記載すべき重要な情報であるかなどを判断するために用いられる物差しである。マテリアリティには環境・社会問題が企業活動・業績に与える影響と、企業活動が環境・社会に与える影響という二面性がある。このうち前者だけを重視する考え方を「シングルマテリアリティ」、両者を重視する考え方を「ダブルマテリアリティ」と呼ぶ。

表 4 ESG 開示基準・指標（その 1）

	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・大和 (2021)

表 5 ESG 開示基準・指標（その 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
----------	-----------------	------------------------------------	--------------------------	--	-----------------

⁸ 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、
<https://www.dir.co.jp/report/research/capital-mkt/esg/20210112_022016.pdf>

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

出所) 藤野・大和 (2021) を参考に EY 独自作成

1.3.1 節で議論したように、大学等研究開発機関では社会マテリアリティも重要であり、したがってダブルマテリアリティを扱う開示基準・指標をより注意深く見る必要がある。ただし、実際の調査分析においては、開示項目をすべて列挙したうえで、それぞれの内容を照らしながら各項目を整理・統合していくという作業を行った。また、開示基準・指標について原則主義と細則主義といった差異があるが、必ずしも開示項目の多寡とつながっているわけではない。表 4 において特に注意すべき事項としては、「業種別の違いの有無」であり、RBA 行動規範が電気電子機器（エレクトロニクス）関連作業に特化しているとか、ASSC の対象が大学に限定しているなどの情報を考慮し、項目の整理の際には特定の分野・セクターの文脈に限定されないような項目の表記・表現に気をつけた。

ESG 開示基準・指標の整理については、以下の資料を入手した。一次資料が入手できなかったものについては、当該基準を用いた対照表を作成・公開している大企業のホームページから情報を取得した。ASSC については事務局に問い合わせで評価基準を入手した。

- [SASB マテリアリティマップ](#)
- [GRI スタンダード](#)
- CDP 気候変動質問書 2021
- CDP フォレスト質問書 2021
- CDP 水セキュリティ質問書 2021
- [CDSB Framework 2.1](#)

- [TCFD 最終報告書](#)
- [ISO26000 中核主題](#)
- [環境報告ガイドライン 2018 年版](#)
- [RBA バージョン 6.0](#)
- [ASSC](#)
- [SDG インパクト](#)

各指標の分類については別添 1 の調査結果データに記載してあるが、各指標の大分類ごとの項目数とオリジナルの大分類名は表 6 にまとめている。IIRC 及び SDG コンパスについては明確な指標が記載されていないため、この 2 つを除く 10 の開示基準・指標について取りまとめたところ、開示項目の総計は 261 項目に上った。

表 6 ESG 開示項目

		No.	環境	社会	ガバナンス
GRI スタANDARD		38	環境 (9)	経済 (7), 社会 (19)	共通 (3)
IIRC		0			
SASB		26	環境 (5)	社会関係資本 (7), 人的資本 (3), ビジネスモデル及びイノベーション (5)	リーダーシップ及びガバナンス (5)
CDP	気候変動	14	目標と実績, 排出量算定方法, GHG 排出量, 排出量詳細, エネルギー, 追加指標	カーボンプライシング, エンゲージメント (協働)	基本情報, ガバナンス, リスクと機会, 事業戦略, 第三者検証, サインオフ
	フォレスト	22	コモディティの利用法と供給源, 収益, 土地管理, 生産中ではない土地所有, データ収集 (生産と消費の量データ), 悪影響, リスク評価, 目標, トレーサビリティ, 認証, 制御システム, ブラジル森林法, 法令遵守, 生態系復元プロジェクト	エンゲージメント	はじめに, リスクと機会, ガバナンス, 事業戦略, 検証, 障壁と課題, 最終承認
	水セキュリティ	12	水への依存度, 測定・モニタリング, リスク評価, 目標	エンゲージメント	イントロダクション, 事業への影響, リスクと機会, 施設レベルの会計, ガバナンス, 事業戦略, 検証
CDSB ver2.1		12	環境インパクトの源, 業績と比較分析, 概要		ガバナンス, マネジメントの環境ポリシー・戦略・ターゲット, リスクと機会, 組織境界, 報告ポリシー, 報告期間, 再ステートメント, 適合性, 保証
TCFD		11			ガバナンス (2), 戦略 (3), リスク管理 (3), 指標と目標 (3)
ISO26000		37	環境 (4)	人権 (8), 労働慣行 (5), 公正な事業慣行 (5), 消費者課題 (7), コミュニティへの参画及びコミュニティの発展 (7)	組織統治
環境報告ガイドライン 2018		16	重要な環境課題の特定方法, 事業者の重要な環境課題, 主な環境課題とその実績評価指標 (6)	ステークホルダーエンゲージメントの状況, ビジネスモデル, バリューチェーンマネジメント	経営責任者のコミットメント, ガバナンス, リスクマネジメント, 長期ビジョン, 戦略
RBA ver6.0		43	環境 (8)	労働 (7), 安全衛生 (8), 倫理 (8), マネジメントシステム (2)	マネジメントシステム (10)
ASSC		26	環境 (10)	運営, 教育と研究 (3), 地域社会 (5)	運営 (7)
SDG コンパス		0			
SDG インパクト		4			戦略, マネジメントアプローチ, 透明性, ガバナンス

2.2 関連指標の整理

SDGs/ESG 関連指標として、下記に示すとおり、RRI、IR、USR、エシカル消費の各分野において代表的な指標を参照して分類整理項目に加えた。

(4) RRI 指標

責任ある研究・イノベーション（RRI）は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（FP）で推進されている概念・実践である。第8次FPとなる「ホライズン2020」（2014～20年）における科学と社会に関する取り組みは、「社会とともにある、社会のための科学（Science with and for Society: SwafS）」プログラムとして、予算4億6200万ユーロで実施された。これとともに、ホライズン2020全体を横串にする領域横断的な課題として、RRIが据えられた。RRIとは欧州社会の価値やニーズ、期待に応えるような研究・イノベーションのプロセスや成果をもたらすために、社会の様々な関係者が協働する取り組みである。RRI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、「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。

「ホライズン2020」で助成している研究プロジェクトの一つに「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）プロジェクトがあり、同プロジェクトではEU各国におけるRRI関連データを収集・分析しており⁹、その中から、各国におけるRRIの取り組み状況を測る指標として36の指標を整理した（表7）。

⁹ Peter, V. et al. (2018) Monitoring the evolution and benefits of responsible research and innovation in Europe: Summarising insights from the MoRRI project, <<https://www.technopolis-group.com/wp-content/uploads/2020/02/Final-report-%E2%80%93-Summarising-insights-from-the-MoRRI-project-D13.pdf>>

表 7 責任ある研究・イノベーション (RRI) に関する指標

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	① 15-18 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 ③ RRI に関するガバナンスメカニズムの統合指標

出所) Peter et al.(2020)を翻訳

本調査ではこれらの指標の具体的な内容を参考にしつつ、RRI の 6 つの次元を項目 (小分類) として加えた。

(5) IR 指標

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。IR は大きく以下の 3 つの取り組みに分けられる¹⁰。

- ① 教育に関する教学 IR：私立大学を中心にファカルティ・ディベロップメント (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。
- ② 大学経営に関する IR：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

¹⁰ 島田敏行 (2016) 「IR 機能と IR にできること」IR 初級人材育成研修会, <http://iir.ibaraki.ac.jp/jcache/documents/2016/irbs1129b/h28-1129b_shimada_ppt.pdf>

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。

- ③ 研究 IR：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」だと理解される。

こうした取り組みを総合して整理した『大学 IR スタンダード指標集』¹¹⁾によると、IR は教学、研究、財務・経営という項目に分けられる。このうち、教学 IR は本調査の焦点ではないが、SDGs 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、指標集に掲げられている 139 の指標を束ねた 12 の小分類のうち、下表の 9 の小分類が参考となる。財務（私立）、財務（国立）、大学ランキングという 3 の IR 小分類は、財務の健全性や世界・国内の大学ランキング順位といった指標内容が SDGs/ESG のテーマから外れるために本調査からは除外してある。

表 8 SDGs/ESG に関連する IR 指標

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rollment・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) より抜粋

(6) USR 指標

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。私立大学社会的責任（USR）研究会によれば、USR とは、「大学が教育・研究等を通じて建学の精神等を実現していくために、社会（ステークホルダー）の要請や課題等に柔軟に応え、その結果を社会に説明・還元できる経営組織を構築し、教職員がその諸活動において適正な大学運営をおこなうことをいう」¹²⁾。同研究会では、CSR の「経済」「環境」「社会」というトリプル・ボトムラインを参考に、「教育・研究」「経済・財政」「環境・社会」の側面から USR を捉えている。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。ISO26000 における社会的責任は、説明責任、透明性、倫理的な行動、ステークホルダーの利害の尊重、法の支配の尊重、国際行動規範の尊重、人権の尊重、の 7 つの原則からなる。麗澤大学では外部のステークホルダーとして、「環境の美化・保全に努めること」という課題に対して「麗澤の森に学ぶ会」という職員 OB・OG を中心とした環境任意団体を設定している。また、「コミュニティ貢献を持続的に実施すること」という課題については、市民講座受講者やキャンパス施設利用者、商店会広域コミュニティを対象とし、大学開放や地域連携事業を幅広く展開している¹³⁾。

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

¹¹⁾ 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』高等教育シリーズ 173, 玉川大学出版部。

¹²⁾ 私立大学社会的責任（USR）研究会 (2006)『私立大学の社会的責任に関する研究報告』, p. 8.

¹³⁾ 麗澤大学 (2014)『麗澤大学 社会的責任への挑戦—ISO26000 活用報告書 2014』。

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（表 9）。

表 9 千葉商科大学で取り組む 4 つの中核課題と KPI

中核課題	マテリアリティ	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	16	17
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（ボランティアなど）																	
	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）

このうち、本調査では中核課題の4つ（学生生活の改善（消費者課題））を分類整理に用いた（表 10）。

表 10 USR の中核課題と中分類との対応

USR の中核課題	本調査の中分類
研究教育	研修と教育
学生生活の改善（消費者課題）	受益者課題
地域社会との繋がり	地域・コミュニティ
環境問題への取り組み	環境コンプライアンス

(7) 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。消費者庁では、2015 年 5 月から 2 年間にわたり「倫理的消費」調査研究会¹⁴を開催し、地域の活性化や雇用なども含む、人や社会・環境に配慮した消費行動「倫理的消費（エシカル消費）」の普及に向けて幅広い調査や議論を行った。一方、国際グリーン購入ネットワーク（IGPN）が 2012 年 4 月に「倫理的購入・CSR 調達ガイドライン研究会」¹⁵を発足、計 7 回の研究会を開催、多種多彩な関連テーマを多様な角度から採り上げて、エシカルに関する知見を集約した。これを契機として、2017 年 9 月にエシカル推進協議会（JEI）が設立、地球の環境と社会のあり方を新しい概念であり、価値観でもある「エシカル」（倫理、良心）をキーワードに洗い直し、塗り替えて、地球の環境と社会が共生し、融け合える不滅の共生文明圏を再構築していくことを目指している。

このようなエシカル消費・購入といった考え方を基に、エシカルに関連するいくつかの分野や原材料については第三者認証制度もいくつか存在しているものの、こうした認証制度はエシカルという広い概念全体をカバーできるものではないとされる。また、厳密であるがゆえに専門性が高く、取得や維持には多額の費用がかかり、小規模な事業者にとっては利用が難しいのが現状である。このため、エシカル推進協議会が 2021 年 10 月にまとめた「JEI エシカル基準」はこうした既存の認証制度の穴を埋めるべく、広い範囲をカバーし、誰でも簡単に利用が可能で、かつ客観性があるものを目指している。この基準では 8 つの分野について、それぞれ 4～7 つの課題が

¹⁴ 「倫理的消費」調査研究会、<https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_education/consumer_education/ethical_study_group/>

¹⁵ 倫理的購入・CSR 調達ガイドライン研究会、<<http://www.igpn.org/csr2012/>>

あり、全体で 43 の項目から構成されている。エシカル基準の分野は他の ESG 関連指標とも異なるため、課題を中分類に対応させるという形で整理した。分野と項目、本調査の中分類との対応は表 11 の通り。

表 11 JEI エシカル基準と中分類との対応

JEI エシカル基準 分野	JEI エシカル基準 課題	本調査の中分類
自然環境を守っている	気候変動を緩和するとともに、適応も図っている（社内）	気候変動
	バリューチェーンで GHG の排出を減らしている（製品・サービス）	気候変動
	水を持続可能な形で利用している	水及び排水管理
	新たに投入する資源を最小にし、資源を保全している	資源管理
	廃棄物の発生を制御している	廃棄物及び有害物質 管理
	化学物質を適正に管理し、有害物質は排出していない	廃棄物及び有害物質 管理
	生物多様性を保全している	生物多様性
人権を尊重している	人権を尊重している	人権
	人権デューディリジェンスを実践している	人権
	労働者の権利を保障するとともに、ディーセントワークの実現を推進している	労働慣行
	あらゆるハラスメントを防止し、適切に対応している	労働慣行
	人材の多様性（ダイバーシティ）を推進し、少数者や弱い立場の人々を積極的に雇用・登用している	ダイバーシティと包 摂性
消費者を尊重している	消費者に対して責任ある対応をしている	受益者課題
	消費者の権利を守っている	受益者課題
	消費者の安全を重視している	安全衛生・セキュリ ティ
	個人情報保護している	安全衛生・セキュリ ティ
動物の福祉・権利を守って いる	適正な生産過程を経た畜産物・水産物を利用している	インテグリティ
	畜産物・水産物を持続可能な資源量の範囲で利用している	資源管理
	動物実験を行わない（医薬分野を除く）	インテグリティ
	取引が制限されている動物および身体の一部の売買や利用は行わない	インテグリティ
	動物性原材料の使用を避けている（ファッション）	資源管理
	生きた動物の売買・展示等での利用を避けている	インテグリティ
製品・サービスの情報開示 をしている	エシカルである等の主張をする際には裏付け情報（エビデンス）を示している	公正な事業慣行
	可能な場合には認証を取得している	公正な事業慣行
	サプライチェーンを透明化し、トレーサビリティを確保している	経済
	自社およびサプライチェーン全体の環境と社会への影響を把握している	リスクと機会
	製品・サービスに関して適時・適正に情報開示を行い、説明責任を果たしている	公正な事業慣行
事業を行っている地域社 会に配慮・貢献している	地域の文化と伝統を尊重している	地域・コミュニティ
	事業を行っている地域からの雇用を推進している	地域・コミュニティ
	地域での生産を推進している	地域・コミュニティ
	地域の課題解決に貢献している	地域・コミュニティ
適正な経営を行っている	自社のエシカル化を推進している	ガバナンス

	公益通報者を保護している	インテグリティ
	紛争や暴力の助長に加担しない	インテグリティ
	自社にとっての重要課題（＝マテリアリティ）を特定し、課題解決に取り組んでいる	リスクと機会
	政治関与（寄付・ロビーイング）を行う際には適正に行い、その情報は開示する	公正な事業慣行
	納税は適正に行い、利益を社会に還元している	公正な事業慣行
	人材の多様性（ダイバーシティ）を高める経営を行なっている	ダイバーシティと包摂性
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	サプライヤーと公平公正な取引を行なっている	公正な事業慣行
	サプライチェーンの課題をサプライヤーと協力して解決している	エンゲージメント
	ステークホルダーと対話や協働を行っている	エンゲージメント
	市民社会の一員としてエシカルを広げることに役割を果たしている	エンゲージメント

出所) エシカル推進協議会 (2021)「JEI エシカル基準」

2.3 整理観点の設定

上記 ESG 開示基準・指標及び関連指標の分類整理にあたっては、大分類は「環境」「社会」「ガバナンス」とし、大分類の下、中分類、小分類を設けて分類した。大分類と中分類の対応は表 12 の通り。中分類と小分類の対応については、ガバナンス、環境、社会の大分類ごとに表 13、表 14、表 15 にそれぞれ記載した。中分類数はそれぞれ、ガバナンスは9、環境は13、社会は11である。小分類数はそれぞれ、ガバナンスは26、環境は33、社会は46であり、総計すると小分類項目は105である。

表 12 大分類と中分類

大分類	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	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
環境	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
社会	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

表 13 ガバナンスの中分類と小分類

中分類	小分類	中分類	小分類
ガバナンス	経営者のコミットメント	リスク管理	リスク管理
	監督・監視体制	指標と目標	評価指標の開示
	経営部門インセンティブ		リスクの開示
	公共政策への関与		管理目標と実績
ビジョン・戦略	長期ビジョン	評価検証	検証
	長期目標・計画		監査・保証
	戦略のレジリエンス		是正措置プロセス

リスクと機会	リスクと機会の特定	承認	
	倫理的・法的・社会的課題		説明責任
マネジメント	財政管理	説明責任	文書化と記録
	施設管理		経営者の説明責任
	ネットワーク		透明性の確保
リスク管理	リスク識別・評価	人材育成	トレーニング
			人材育成

表 14 環境の中分類と小分類

中分類	小分類	中分類	小分類
気候変動	GHG 排出量	生物多様性	環境保護
	追加指標	資源管理	原材料
	目標と実績		材料の制限
	緩和及び適応		持続可能な材料の利用
エネルギー	エネルギー消費		資源循環
	エネルギー管理	廃棄物及び有害物質管理	廃棄物
汚染予防	汚染予防		有害物質
	汚染防止		化学物質
大気への排出	大気質	公共空間・景観	パブリックスペース
	大気への排出		景観
水及び排水管理	水資源	インフラ	基盤整備
	水質・水量		施設・歴史的資産
	排水	環境コンプライアンス	環境法規制
森林・土地管理	森林管理	環境アセスメント	環境課題の特定
	土地管理		ステークホルダーの特定
生物多様性	生物多様性		リスク評価
	自然生息地の回復・復元		

表 15 社会の中分類と小分類

中分類	小分類	中分類	小分類
経済	ライフサイクルマネジメント	公正な事業慣行	情報の開示・オープンアクセス
	バリューチェーンマネジメント		知的財産
	カーボンプライシング		公正な競争
	経済パフォーマンス		調達・契約
	間接的な経済的インパクト		政治的関与
労働慣行	雇用	受益者課題	データ保護
	労働条件及び社会的保護		プライバシー
	労使関係		アクセシビリティ
安全衛生・セキュリティ	従業員の安全衛生	地域・コミュニティ	持続可能な消費
	顧客の安全衛生		情報発信・地域サービス
	緊急時への備え		技術の開発及び技術へのアクセス

人権	セキュリティ		富及び所得の創出
	リスク／クライシスコミュニケーション		健康
	差別の排除		教育及び文化
	人道的待遇		社会的投資
ダイバーシティと包摂性	ダイバーシティと機会均等	エンゲージメント	研究成果
	ジェンダー		コミュニケーション・社会対話
	若手人材		協働
	国際化		産学官連携
インテグリティ	インテグリティ	研修と教育	市民関与
	動物の福祉・権利		リテラシーや意識の向上
	不適切な利益の排除		教育
	身元の保護と報復の排除		研修

中分類「安全衛生・セキュリティ」に小分類「セキュリティ」「リスク／クライシスコミュニケーション」を独自に追加した。バイオセキュリティやデュアルユース、安全保障輸出管理、あるいは COVID-19 をはじめとするパンデミックにどう対応し社会とのコミュニケーションを進めるかという課題を指す。研究開発現場においても、ガバナンスや「平和と公正をすべての人に」（ゴール 16）につながる項目となっていると考えられる。

中分類「ダイバーシティと包摂性」に小分類「若手人材」を独自に追加した。研究開発現場においてダイバーシティを語る際に、女性研究者、海外研究者、そして若手研究者が 3 つの政策の柱になっているものの、現状の ESG 開示や関連する基準・指標に該当する項目はない。Fridays For Future のような将来世代のエンパワーメントにつながる観点であるため、必ずしも日本的な課題ではないかもしれない。

大分類「ガバナンス」は、ESG において組織統治を指すが、SDGs では公共政策の観点からターゲットが設定されているので、ビジョン・戦略やリスクと機会、マネジメントなどはほとんど該当するものがない。

大分類「環境」は、ほとんどの項目が SDG ターゲットに関連しうが、資源管理における原材料や材料の制限、環境アセスメントといった視点は見られない。

大分類「社会」は、安全衛生・セキュリティ、インテグリティ、評価データ保護、プライバシー、コミュニケーション・社会対話などにおいて SDG ターゲットに対応するものがない。

中分類「地域・コミュニティ」は ESG であれば組織の置かれている基礎自治体ぐらいの範囲をイメージするが、SDGs ではアジア・アフリカといった開発途上地域・国レベルに相当するものが多く、概念的なずれが生じる。

上記の大分類・中分類・小分類に加え、大学等研究開発機関の特徴を踏まえた観点や俯瞰的・ネットワーク的な観点など、下記の 7 つの観点を含めた。

- 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一つないし複数示す。
- 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（基本・応用等複数段階に分ける）。
- 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
- 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

このうち①については表 12 に記載、⑤については項目間の連関をわかりやすく表示するため 2.4.2 節のネットワーク図で表現している。

2.4 分類整理表の作成

2.1 節及び 2.2 節で収集した 323 の項目を整理した 105 項目について、エクセル表にデータベース形式で取りまとめた。また、項目間の関係性や組織レベルや現場レベルへの広がりを見るためにネットワーク図やマトリックス図による可視化も行った。

2.4.1 エクセル表

2.3 節に挙げた 105 の実施項目（小分類項目）について、対応する大分類・中分類と、前述の 7 つの観点を含めて整理したエクセル表については別添 1 の通りである。エクセル表では別シートに ESG 開示基準・指標の元データが収められた元表があり、最終的な整理結果と照応させると次のことが明らかとなった。

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。

その他、エクセル表からわかることとして、上述③の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。

上述④の 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。

上述⑤の 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下記の項目が特出される。これらについてはタスク 3 で別途、各項目について机上調査を実施した。

- (1) 長期ビジョン（大分類：ガバナンス）
- (2) 環境リスク評価（環境）
- (3) 労働慣行（社会）
- (4) セキュリティ（社会）
- (5) ダイバーシティと機会均等（社会）
- (6) インテグリティ（社会）
- (7) 情報の開示・オープンアクセス（社会）
- (8) 市民関与（社会）

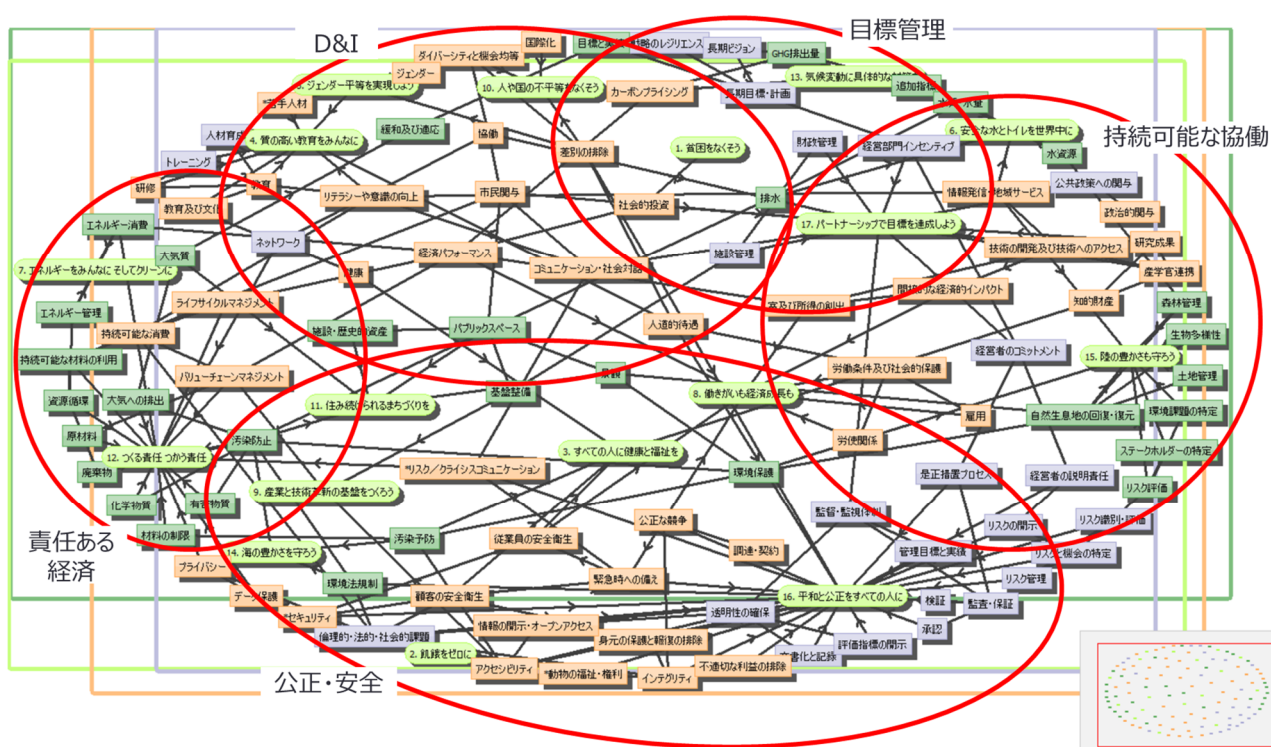
小分類 105 項目のうち、上述⑥の研究開発現場で実施する理由・メリットが最も多かったものはガバナンス (47) であり、次いで持続的成長 (37)、長期的リターン (27) であった。この理由としては、ESG への取り組みは知的価値の創出という研究開発の主目的とは必ずしも直結しない間接的・補助的な活動であるため、研究プロセスやシステム、環境といったガバナンスの整備が ESG に取り組む理由として大きな割合を占めると考えられる。同様

に、ESG に対する配慮は直近の研究開発成果には結び付かないものの、持続的成長や長期的リターンのように、長期的に見れば研究開発のテーマ選定や研究開発プロセスの効率化・有効化につながってくると期待される。一方、資金調達 (16) やイノベーション (18)、アジリティ・先見性 (20) はそれほど多くの項目に見られていない。資金調達に関しては、そもそも大学においては ESG への取り組みが研究助成などの配分に大きな影響を与えることがないためと推察される。イノベーションやアジリティ・先見性については、研究開発の推進において重要な要素だと見られるが、産学官連携や長期ビジョンなどの一部の項目を除けば、ESG については現在直面している課題への堅実な取り組みが求められる傾向にあるため、革新的・先見的な取り組みが理由やメリットとして挙げられにくい。しかし、小分類の項目の多寡で理由やメリットの軽重を判断することは危険であり、上記の分析はあくまでも ESG 小項目の全般的な傾向を示すものとして捉える必要がある。

上述⑦の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。たとえば「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。たとえば「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。

2.4.2 ネットワーク図

小項目どうしの関係性を表すために、Frieve Editor (フリーブエディター)¹⁶と呼ばれる Windows 用フリーソフトウェアを用い、ネットワーク図を描出した。同ソフトは思考の整理や斬新なアイデアの発想を支援する新しいエディターである。1つの事柄を1つのカードに記述していき、それらの関係をリンクで表現する。また、カードやリンクには複数のラベルを付けることができ、リンクやカードにつけられたラベル情報をもとにカードのレイアウトを自動的に整理することも可能である。



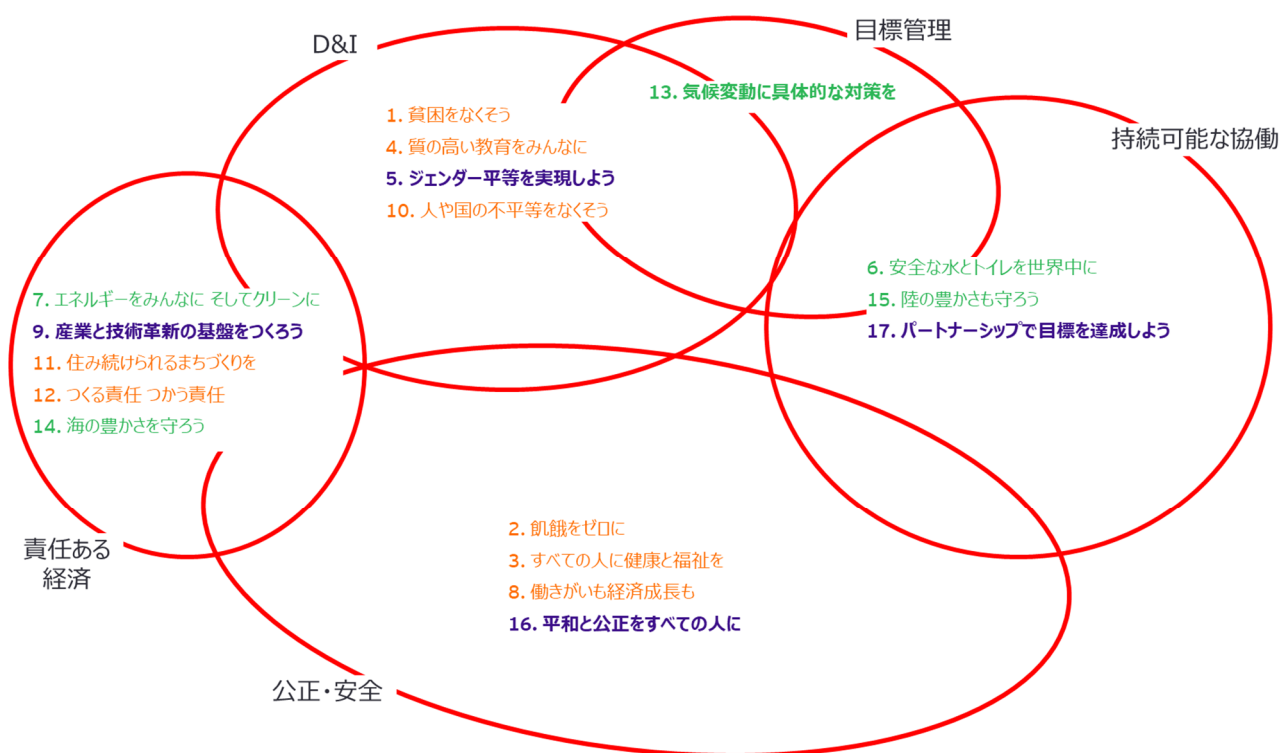
出所) Frieve Editor を用いて EY 独自作成

図 2 ESG 小項目及び SDGs ゴールのネットワーク図

¹⁶ Frieve Editor, ver.1.32, <www.frieve.com/feditor/>

図 2 は、Freive Editor を用いて分類整理表の小項目及び 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ものである。長方形の形をしたラベルが小項目であり、緑色のラベルは大分類の「環境」、オレンジ色は「社会」、薄紫色は「ガバナンス」を表している。一方、角の丸い四角の薄緑色のカードは SDGs のゴールであり、それぞれゴール番号が振ってある。Frieve Editor によって、リンクの関係性をもとに、関係が近いカードどうしは近くに並べられ、かつ、カードが重ならないように可視化されている。

図 2 ではさらに、Freive Editor の結果を見ながら、ネットワーク図による ESG 小項目と SDGs の各ゴールとの関連で分析した。ESG 小項目・SDGs ゴールを「持続可能な協働」「公正・安全」「D&I (ダイバーシティ&インクルージョン)」「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、手動で赤色の楕円を描いてクラスタリングを行った。あくまでも主観的な操作であるが、各要素とその関係性の含意を精査して、SDGs のゴールが適度に各クラスターに配置され、大きさも偏らないような分け方を心がけた。



出所) EY 独自作成

図 3 ESG 小項目及び SDGs ゴールのクラスタリング

各クラスターに含まれる SDGs ゴールを抽出したものが図 3 である。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。太字で示したゴールは、クラスターを代表するような主題的な SDGs ゴールであり、各ゴールの文字の色は主に対応する ESG 分類である。緑色は環境、オレンジ色は社会、青紫色はガバナンスである。ESG の大分類で考えると「公正・安全」「D&I」「責任ある経済」は社会寄り、「持続可能な協働」「目標管理」は環境寄りと言えるが、「責任ある経済」ではゴール 9（産業と技術革新の基盤をつくろう）、「D&I」ではゴール 5（ジェンダー平等を実現しよう）、「公正・安全」ではゴール 16（平和と公正をすべての人に）、「持続可能な協働」ではゴール 17（パートナーシップで目標を達成しよう）というように、「目標管理」を除けばガバナンスに関するゴールが各クラスターの主題となっていると考えられる。

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。

2.4.3 マトリックス図

前述の整理表における整理観点である大分類（環境・社会／ガバナンス）とレベル（組織／現場）から、図4のような2x2マトリックス図にESGの要求項目（中分類、場合によっては小分類を特出し）を整理した。項目数が多くなり、複数のセルにまたがる項目もあるため、重複や抜け漏れなどを許容する形での図示を行っている。その結果、組織レベルでは気候変動やエネルギー、森林管理や生物多様性、公共空間・インフラといった外部環境に大きく依存する課題や、説明責任やビジョン・戦略など組織経営についての項目が挙げられることが明らかとなった。一方、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。特に本調査の焦点であ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については、文書化と記録、透明性の確保、リスク管理、ネットワークといった現場レベルでのマネジメントと人材育成が特徴的な項目となっている。

	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 （SDGs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

出所）EY 独自作成

図 4 ESG 項目のマトリックス図

2.4.4 分類整理からの考察

各機関における SDGs/ESG に対応した取り組みを評価するにあたり、上述したクラスターを意識する必要がある。各機関における取り組みは SDGs の 17 のゴールすべて、あるいは ESG 開示基準のすべてに対応した包括的な取り組みをしている機関は少ないと推測されるため、各機関がどのクラスターの要素を重視しているかを把握する必要がある。そこでまず、表 16 のように各クラスターに含まれる ESG 項目を整理してみる。SDGs ゴールとの対応はすでに図 3 で示しているが、あらためて同表に併記する。

表 16 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	SDGs/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		ダイバーシティと包摂性 人権	人材育成

	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		研修と教育	
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	

これをもとに、たとえば各機関の SDGs/ESG に対応した取り組みを評価する際に、図 5 のようなレーダーチャートを作成することが一案として考えられる。同図は 5 つのクラスターを評価の 5 つの軸として、各軸は 4～7 つの ESG 中分類項目から構成されている。各クラスターに対応した取り組みの達成度を 5 段階のレベルで評価するとして、各レベルの評価基準をたとえば次のように定めることができる。

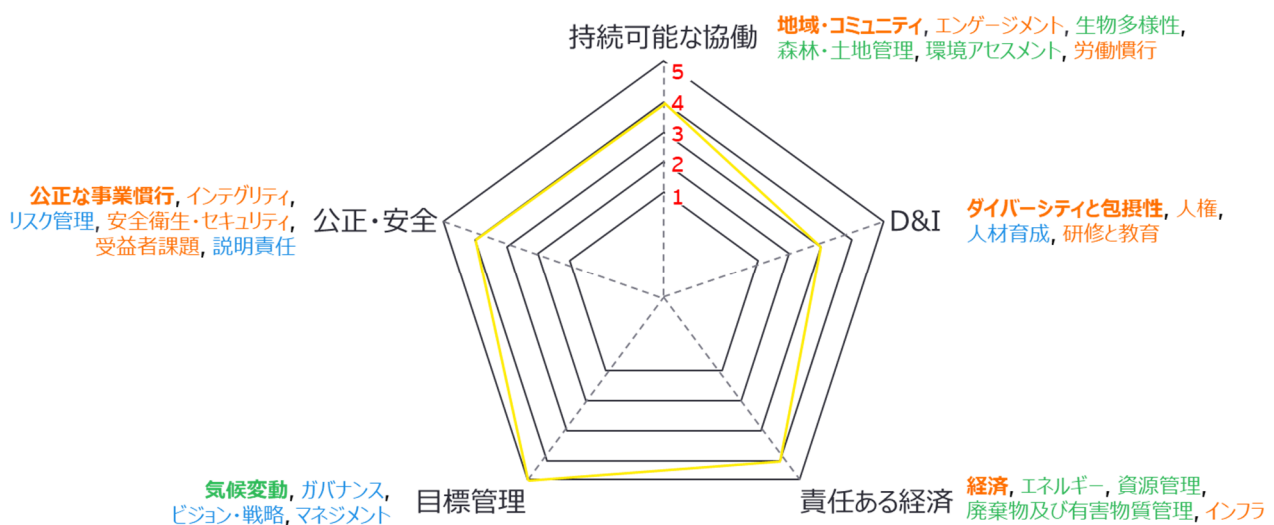
レベル 5・・・SDGs/ESG 分類整理表の中分類項目をすべて高い要求水準で実施している

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



出所) EY 独自作成

図 5 SDGs/ESG 評価のためのレーダーチャート案

ただし、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うる。また、こうしたレーダーチャートを使用して分析や評価をする際、5 つの軸（クラスター）すべてについてレベル 5 を取得することが望ましいとするのではなく、各機関の特徴を踏まえてメリハリのある取り組みを推奨することに注意しなければならない。そうでなければ、どの機関も競って形式的にレベル 5 という達成目標だけを追うことで環境や社会のサステナビリティに資する本質的な取り組みがおろそかになり、研究開発現場運営に対しても実質的な影響を与えられないおそれがある。

研究開発現場の実施項目として明らかとなった課題は、標準的な ESG 開示基準・指標（GRI, IIRC, SASB, CDP, CDSB, TCFD）や SDGs のゴール/ターゲットは対象や視点が限定的であるということである。製造現場の視点を取り入れている RBA 行動規範や、大学キャンパスの環境に着目した ASSC など、一部の主要な ESG 開示基準・指標、及び、追加調査した ESG 関連指標（RRI 指標, IR 指標, USR 指標, エシカル基準）は各視点からより研究開発現場の実態に迫った項目が挙げられている。こうしたことから一般的な ESG の要求項目においては、下記の 4 つの課題が挙げられる。

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。このため、関連指標等から分類整理表に追加した小分類項目としては、パブリックスペース、景観、オープンアクセス、市民関与がある。
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。これを補うための分類整理表への追加項目は、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である。
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。追加項目は、国際化、若手人材、動物の福祉・権利である。
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。追加項目は倫理的・法的・社会的課題である。

3. 認証制度調査

3.1 SDGs 別の制度調査

SDGs/ESG に関連する国内外の 42 の認証・認定制度について、その制度名と概要、制度の特徴は表 17 にまとめている。なお、現在運用されていない制度は背景を墨色とした。

表 17 SDGs/ESG に関連する認証制度等（その 1）

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、持続可能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ーまで、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。このネットワークは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する。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
えるぼし認定	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」に回答いただいた企業について、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、独断的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CO₂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 CO₂ 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めた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
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・労務担当の方であれば、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。	

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にした認定制度
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、生芋こんにやく、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ます。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

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。(例として JGAP を記載)	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 (PF 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

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もの
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などに活用。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

これらの制度について、SDGs の 17 のゴールと 169 のターゲットとの紐づけを行い、表 18 に各ゴールに対応した認証・認定制度名を記載した。また、表では SDGs インパクト認証や ISO 認証のように特定のゴールではなく SDGs 全体に関連した総合的な制度についても記載している。なお、複数のゴールに対応しているため重複して記載されている制度もある。

表 18 SDGs ゴールに対応した認証・認定制度

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	えるぼし認定、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、えるぼし認定、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. 陸の豊かさも守ろう	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 VIsa、GRESB

3.2 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、表 17、表 18 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 の制度は表 19 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。

表 19 SDGs/ESG に関連する認証制度等（その2）

制度名	概要	制度の特徴
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るとともに、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・育成を促進を目的にした制度
サステイナブル キャンパス評価 システム ASSC	サステイナブルキャンパス評価システム ASSC (Assessment System for Sustainable Campus, アスク) は、北海道大学サステイ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イ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	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
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。世界中の数百年にも及ぶ製薬、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、研究者が自律的にそうした取り組みを行う動機付けにもなりうる。	研究過程における持続可能性に関する提案・評価制度

3.3 認証制度の整理

上記 3.1 節及び 3.2 節の結果を合わせて整理したものは、別添 2 の調査結果データに掲載した。結果を分析すると次のようにまとめられる。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。たとえば、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。

3.4 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。

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、表 20 に示す 21 制度である。

表 20 大学で活用されている認証制度等

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
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・テニュ	審査に合格した研究	岡山大学

ア・トラック (WTT) 制度	者の雇用	
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

表 20 から考察すると、個人での資格の取得や、多くの大学で認証されている ISO14001（環境マネジメント）等の認証の取得、自治体や企業等とのパートナー認証、SDGs を推進するネットワーク（ASPnet や RCE）への参加は、大学の組織・構成員として比較的簡単に活用できると考えられる。大学において特に活用が進んでいる領域としては、環境マネジメントとダイバーシティが挙げられる。しかし、タスク 3 の実施状況調査におけるインタビュー結果によれば、現場レベルでは必ずしも認証制度等を十分に活用できていないようである。環境・エネルギーマネジメントについて、千葉大学等では組織活動の省エネ化による経費削減というメリットを期待して取り組んでいるが、千葉大学や宇宙航空研究開発機構（JAXA）では 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）という意見も見られた。ただし、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 の取得がユーザー側から要請されることがあり、その意味では対外的な必要性が残っていることが明らかとなった。また、筑波大学におけるダイバーシティに関する取り組みは、女性研究者の学際的な多機関ネットワークを促進し、異分野交流による新たな研究プロジェクトの創出という成果が見られるものの、ダイバーシティに関する認証制度等を取得すること自体による直接的、具体的なメリットはないということであった。

個人単位で取得する制度や組織レベルでの制度について考えれば、大学での活用が確認され、認証・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。たとえば、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）認定制度など。研究開発の結果やプロセスが人や生態系に深刻な影響を及ぼしうる分野のため、実務的な必要性として各種の認定制度を取得することが求められている。
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。たとえば、BELS、e マーク、CASBEE、ASSC など。ただし現状では研究開発現場（研究室）単位での計測・評価を行う体制になっておらず、現場となる建築物や周辺立地との関係を明らかにさせる活動がないため、現在のところは組織全体の取り組みとして評価されている。
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・企業において認証取得が確認されている制度。AAALAC インターナショナルのように、動物の福祉・権利保護は研究開発において重要であるが、SDGs/ESG との紐づけが十分でなく、他の制度と比べて取り組むインセンティブが弱いとみられる。

実際の研究開発現場における取り組みを最も評価できるのは組織単位でも個人単位でもなく、実際の研究開発を実施する単位、すなわち研究チームや研究プロジェクトであると考えられる。研究チームに対する認証は英国における LEAF の取り組みがあるが、国内では類例がない。プロジェクト単位での評価については、国連が制度の策定を進めている SDG インパクト認証や、国際的なカーボンオフセット基準管理団体である米国 Verra が認定する SD VISTa がある。前者はまだ未実施の段階であり詳細な情報はないが、基本的には、投資の促進等を目的に事業の評価を行うことが想定されているため、大学発ベンチャー等での活用等が考えられる。後者はこれまでに 8

事例があるが、大学が関わっている事例はなく、事例の内容も燃料効率の高い機器の配布等を行いその効果を検証するようなプロジェクトのため、大学等の研究機関での活用は難しいと考えられる。このため、既存の認証制度等を用いて、研究チームや研究プロジェクト単位で SDGs に寄与しているか否かを評価することは、現段階では困難である。

これらのことから、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。

- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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。
- ・ 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、SDVISTa 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。

4.実施状況調査

4.1 取り組み状況の調査

調査対象機関の選定について、仕様書に記載してある 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 機関を抽出した。また、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¹⁷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。これら合計 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¹⁸で紹介されているヴァーヘニンゲン大学を合わせて、5 機関を選定。さらに下記の観点から国外事例を調査した。

1. UN SDGs hub として認定されている大学
2. 途上国にありながらインパクトランキングで上位に位置する大学（ここまで調べてきた西洋的な仕組みではないものを取り入れている可能性）
3. インパクト全般ではなく、特定の SDG に関してランキング上位に位置する大学

その結果としては、1,2 は今までにすでにふれた取り組みばかりであったため除外し、3 番目の観点に従って 20 大学以上をプレ調査し、最終的にミシガン州立大学（米国）、ラ・トロウブ大学（オーストラリア）、エクセター大学（英国）、サセックス大学（英国）の 4 機関を新たに加え、国外は特に実践的な示唆の多い計 9 機関（民間企業 3 社、大学 6 校）を取り上げた。

SDGs/ESG に対応した取り組みを実施している調査対象機関は、表 21 に挙げる通り 57 機関（国内 48、海外 9）である。国内 48 機関の内訳は、大学 24（国公立 17、私立 7）、研究開発機関 11、企業 13 である。海外 9 機関は企業 3、大学 6 である。

表 21 調査対象機関

No.	機関名	セクター	参考指標
1	東京大学	大学（国公立）	THE 6 位
2	京都大学	大学（国公立）	THE 3 位
3	岡山大学	大学（国公立）	THE 4 位
4	高知大学	大学（国公立）	THE ランキング外
5	三重大学	大学（国公立）	THE 13 位
6	立命館大学	大学（私立）	THE 11 位
7	金沢工業大学	大学（私立）	THE ランキング外
8	法政大学	大学（私立）	THE ランキング外
9	広島大学	大学（国公立）	THE 1 位
10	北海道大学	大学（国公立）	THE 2 位

¹⁷ 藤野大輝（2020）「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、<https://www.dir.co.jp/report/research/capital-mkt/esg/20200507_021518.pdf>

¹⁸ Hennen, L. et al. (2019) Implementing RRI: Comparison across case studies. Deliverable D15.1, RRI-Practice, <<https://www.rri-practice.eu/wp-content/uploads/2019/06/Deliverable-D15.1-Comparison.pdf>>

11	東北大学	大学（国公立）	THE 5 位
12	筑波大学	大学（国公立）	THE 7 位
13	慶應義塾大学	大学（私立）	THE 8 位
14	名古屋大学	大学（国公立）	THE 9 位
15	大阪大学	大学（国公立）	THE 10 位
16	神戸大学	大学（国公立）	THE 12 位
17	信州大学	大学（私立）	THE 14 位
18	東京理科大学	大学（私立）	THE 16 位
19	早稲田大学	大学（私立）	THE 17 位
20	千葉大学	大学（国公立）	THE 18 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
24	滋賀大学	大学（国公立）	統合報告書
25	情報通信研究機構	研究開発機関（総務省）	
26	防災科学技術研究所	研究開発機関（文部科学省）	
27	量子科学技術研究開発機構	研究開発機関（文部科学省）	
28	理化学研究所	研究開発機関（文部科学省）	
29	宇宙航空研究開発機構	研究開発機関（文部科学省）	
30	海洋研究開発機構	研究開発機関（文部科学省）	
31	国立国際医療研究センター	研究開発機関（厚生労働省）	
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）	
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）	
34	森林研究・整備機構	研究開発機関（農林水産省）	
35	国立環境研究所	研究開発機関（環境省）	
36	日立製作所	企業（電気機器/精密機器）	東洋経済 184 位
37	花王	企業（パルプ・紙/化学）	東洋経済 54 位
38	富士通	企業（情報・通信）	東洋経済 132 位
39	トヨタ自動車	企業（輸送用機器）	東洋経済 21 位
40	オムロン	企業（電気機器/精密機器）	東洋経済 1 位
41	アシックス	企業（その他製品）	東洋経済 26 位
42	富士フイルム HD	企業（パルプ・紙/化学）	東洋経済 10 位
43	第一三共	企業（医薬品）	東洋経済 19 位
44	SOMPOHD	企業（金融）	東洋経済 2 位
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
46	リコー	企業（電気機器/精密機器）	東洋経済 32 位
47	中外製薬	企業（医薬品）	東洋経済 45 位
48	積水化学工業	企業（パルプ・紙/化学）	東洋経済 49 位
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
50	オーステッド（デンマーク）	企業（風力発電）	Global Index2 位
51	ネスレ（フィンランド）	企業（石油・ガス）	Global Index4 位
52	マンチェスター大学（英国）	大学	THE 1 位
53	ヴァーヘニンゲン大学（オランダ）	大学	THE 201-300 位
54	ミシガン州立大学（米国）	大学	THE 4 位（SDG #2）
55	ラ・トロウブ大学（オーストラリア）	大学	THE 4 位
56	エクセター大学（英国）	大学	THE 10 位（SDG #1）
57	サセックス大学（英国）	大学	THE 44 位

4.1.1 机上調査

調査対象機関について、統合報告書・環境報告書の内容を中心に机上調査を実施した。国内外 57 機関のうち、統合報告書を発行している機関は 35、環境報告書を発行している機関は 40、両方を発行している機関は 27 であった。統合報告書を発行して環境報告書を発行していない機関は 8 にとどまるため、統合報告書を発行している機関の多数は環境報告書を発行していることになる。このほか、各種報告書で明示していないが該当すると考えられる取り組みとして、研究倫理・生命倫理や安全保障輸出管理、利益相反・コンプライアンス、ダイバーシティ、

資源・エネルギー効率化などがあり、各機関における SDGs/ESG に対する幅広い取り組みを収集した。

表 22 深掘りする調査項目

大分類	深掘りする調査項目 (中/小分類)	関連キーワード	深掘りする理由
ガバナンス	長期ビジョン	バックキャスト	責任ある研究開発のために、将来の社会や組織の方向性と対照させることが重要なため
環境	環境リスク評価		組織レベルだけでなく、研究開発現場でどのように環境負荷を実測・分析する体制が整っているかを把握するため
社会	ダイバーシティと機会均等	男女共同参画、若手活躍	ダイバーシティ概念の広がりとともに、研究開発現場における取り組みを探るため
	労働慣行	働き方、ワークライフバランス、ハラスメント	研究開発現場に対しても影響を与えうる取り組みをしているかどうかを見るため
	セキュリティ	安全保障、リスクマネジメント、危機管理	情報セキュリティにとどまらず、安全保障や危機に対する包括的な実践を見るため
	インテグリティ	倫理・コンプライアンス、動物福祉	多様な倫理的・法的・社会的課題に答えたり、実験動物などへの配慮の実態を調べるため
	情報の開示・オープンアクセス	オープンサイエンス、オープンイノベーション、データ共有	RRI の政策議題の一つであり、統合・環境報告書における記載が乏しいと考えられるため
	市民関与	市民関与、住民参加、患者参画、社会対話、産学公連携、シチズンサイエンス、シビックテック	RRI の政策議題の一つであり、統合・環境報告書における記載が乏しいと考えられるため

また、2.4.1 節で整理した分類整理表の「SDGs 研究開発の活性化と関連性の強さ」から、現場運営にとって重要だと考えられる項目を表 22 の通りリストアップし、国内外の各機関について統合報告書・環境報告書等の調査とは別に、調査項目名及び関連キーワードによる WEB 検索を行い、それぞれ該当する内容を深掘りした。

(1) 国内機関

国内 48 機関に対する机上調査の結果は別添 3 の調査結果データにまとめており、特徴的な取り組み等については 4.1.2 節のインタビュー調査結果と併せて 4.2 節で紹介する。

(2) 海外機関

海外 9 機関に対する机上調査の結果は別添 3 の調査結果データにまとめているが、結果の概要は次の通りまとめられる。まず、海外の民間企業では、倫理的な側面も含めたサプライチェーンのリスク管理や、ワークライフバランスにとどまらない、仕事を通じた社員のウェルビーイングへの貢献といった部分への意識が強い。大学を見ると、英国の大学では Green Lab を掲げ、環境に配慮した研究室・プロジェクトにのみ与えられる研究助成を設けている例が多い。Green Lab とは、環境に配慮した研究環境を指し、統一的な提唱者は存在しないものの、昨今欧米で盛んに唱えられている概念である。研究室での環境に配慮した行動に関するガイドラインや評価基準の策定は、たとえばユニバーシティ・カレッジ・ロンドン (UCL)¹⁹やエクスター大学²⁰、サセックス大学²¹などで取り組みが進んでいる。

また、海外大学においては、「今後の女性研究者の進出に貢献するか」といった基準で審査される研究助成があるなど、研究チーム自体に SDGs への貢献を計画させる形式のことが多い。たとえばミシガン州立大学の Creative Inclusive Excellence Grant は、大学の理念の一つである包摂性 (inclusiveness) を促進するために設置されている²²。本助成の使用目的は、①最も模範的で、多様な研究者や職員、学生を育成・獲得するため、②ミシガン州立大学に

¹⁹ Phelps, E. et al. (2020) Sustainable-Lab Consumables Guide. <<https://www.mmu.ac.uk/media/mmuacuk/content/documents/technical-services/Sustainable-lab-consumables-guide.pdf>>

²⁰ Sustainable labs, University of Exeter <<https://www.exeter.ac.uk/about/sustainability/sustainablelabs/>>

²¹ Sustainable research practices, University of Sussex <<https://www.sussex.ac.uk/about/sustainable-university/policy-and-strategy/strategy/ethical-educators/sustainable-research-practices>>

²² Creating Inclusive Excellence Grants, Michigan State University <<https://inclusion.msu.edu/research/creating-inclusive-excellence-grants/index.html>>

において少数派の社会的集団の構成員たちの、安全やウェルビーイングを確保あるいは社会的成功を後押しするため、の2つである。応募者は必要資金 15,000 ドル、達成期間 1 年以内のプロジェクトを提案する。大学内の組織単位での応募に加え、2005 年以降それ以外のグループや個人での応募も可能になっている。採用基準は主に以下の4点である。

- ① **重要性**：構成員の多様性の育成・確保、あるいは少数派となっている社会的集団の安全やウェルビーイング、成功を促進するか。
- ② **連携**：大学内の組織・あるいは大学をまたいだ連携がプロジェクトに含まれているか。
- ③ **結果とインパクト**：予想される結果の良さ、また他の組織においても今後採用される可能性があるか。
- ④ **持続可能性**：ミシガン州立大学の枠を超え、SDGs に貢献するか。

採用の実例としては、博士課程学生の獲得・継続的な資金提供、学生寮における人種間平等・アドボカシー機能の強化プログラム、「ここにヘイトの居場所はない (Hate Has No Home Here)」イニシアティブの発足、などがある。

また、海外事例においては、コンピューター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が多い。たとえば Laboratory Efficiency Assessment Framework (LEAF) は、研究室・研究機関が研究プロセスにおいて持続可能性に配慮することを目的として、英国 UCL のイニシアティブのもとで 2018 年に始まったプログラムである²³。申し込みの単位は柔軟で、学生の研究チーム等でも申請可能である。インターネット上のプラットフォームを用い、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。

プログラムの基準を達成したチームには金賞・銀賞・銅賞、環境改善賞など様々な賞が用意されており、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、全体で約 400,000 ポンド、各チーム平均約 4,000 ポンドの研究費が節約された。参加者へのアンケートによると、98%の参加者が再度参加したいと答え、74%が LEAF は既存の取り組みとは異なり、持続可能性に向けた新たな取り組みであると回答している。

4.1.2 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。

インタビュー調査の対象機関を選定するため、机上調査した国内 48 機関のうち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 24 機関を候補として、表 23 の通り抽出した。

また、表で網掛けしてある内容について特に深掘りして実態を探る必要があると判断した。

表 23 インタビュー機関候補

機関名	実施状況調査（特徴的な取組）
三重大学	・省エネ活動や設備の運用改善などのソフト面の活動だけでは目標達成は困難なため、ハード面からも省エネを進めていく仕組みとして「省エネ積立金制度」を平成 29 年度（2017 年度）から導入。この制度はエネルギー使用者からエネルギー使用量に一定の割合（約 5%）を出資してもらうことにより使用者に使用量削減のインセンティブを働かせるものである。また使用者の出資額と同程度額を大学本部から出資し、これらを積立金として省エネ改修を実施する制度であり、省エネ改修による光熱費低減、大学本部出資金および省エネ補助金により、積立金（出資）以上の省エネ工事ができ、エネルギー使用者としても利点がある。 ・学生・教職員が学内で実施した環境・省エネ活動を「見える化」し、活動内容に応じたポイントを付与して獲得し貯めたポイントに応じて、希望する物品との交換できる仕組みを持った MIEU ポイントシステムを平成 24 年度から実施。環境活動の主なものとして、講義室・研究室・事務所の照明の消灯／エアコンの適正運用、海岸清掃活動への参加、環境講義の受講や学内環境内部監査への参加、3R 活動・緑化活動などがある。

²³ LEAF, University College London <<https://www.ucl.ac.uk/sustainable/staff/leaf>>

法政大学	・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）の受入れ等を実施している
慶應義塾大学	・慶應義塾大学 SFC 研究所では、持続可能な社会を実現し、多様で複雑な社会における問題解決を行うため、2017 年 10 月に xSDG・ラボ（エックスエスディージーラボ）、2018 年 6 月に「xSDG コンソーシアム」を設立。全体会合となる「コンソーシアム・ミーティング」において、毎回テーマに沿った有識者による専門的知識の提供や、関係省庁関係者による最新の政策動向を基にした議論・意見交換・ワークショップ等の実施をつうじて、SDGs 的アクションのあり方を検討している。 ・SDGs の国際動向や国内実施、指標、政策の動き等に関する情報提供、情報交換を行っている。また、SDGs による中長期的経営、ESG 投資に資する事業の分析や創出、ソーシャルインパクト評価指標の開発など、個別の研究課題による共同研究により、学術的根拠に基づく SDGs 対応戦略を検討している。
千葉大学	・公的研究費等の財源が税金などの貴重な公的資金によるものであり、厳正な執行・管理が求められるものと考え、文部科学省による「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」で対象としている競争的資金のみならず、受託研究費などについても対象として、公的研究費等の管理・運営体制を整備している。 ・2013 年にエネルギーマネジメントシステムの国際規格 ISO50001 を取得。環境・エネルギーマネジメントシステム（EMS）の構成員は、教職員（非常勤講師を除く）、構内事業者、環境 ISO 学生委員会の学生などからなっている。また、それ以外の学生・院生や非常勤講師、児童・生徒などは準構成員となっており、大学に属するすべての学生・教職員が EMS に関わっている。 ・ククリス（CUCRIS : Chiba University Chemical Registration Information System）という、研究室で試薬・薬品等の化学物質を購入したときに、千葉大学独自のバーコードを発行・登録して、学内での化学物質の購入から廃棄までの一連の過程を把握する管理システムを導入している。 ・セキュリティバグ報告奨励制度を新たに設け、以来、毎年により学内の情報システムとウェブサイトを対象としたセキュリティバグハンティングコンテストを開催している。 ・『デジタル・スカラシップ』実現に向けて、オープンサイエンスに寄与する資料である千葉大学学術リソースコレクション（c-arc）を公開した。
宇宙航空研究開発機構（JAXA）	・組織の社会的責任に関する国際的ガイドラインとして、国際規格 ISO26000 が発行されており、そこでは、7つの中核主題が示されている。JAXA ではこれらの中核主題に沿って、JAXA の取り組みを確認し、まとめている。 ・キャリア支援として、職場の直接の上司とは別に、経験豊かなメンターが対話をしながら、メンティのキャリア形成上の課題解決や悩みの解消を援助し個人の成長をサポートする制度を構築している。 ・JAXA で働く人なら誰でも相談できる「職場の悩み相談窓口」を設置している。 ・「子育てサポート企業」として、2019 年 9 月に次世代育成支援対策推進法に基づく厚生労働大臣の認定（くるみん認定）を受けた。
国立環境研究所	・地球温暖化、資源循環、環境リスク、生物多様性等様々な分野で審議会、検討会、委員会等の政策検討の場に参画し国環研の研究成果や知見を提示することにより、積極的に環境政策への貢献をしている。また、環境の状況等に関する情報、環境研究・環境技術等に関する情報を収集・整理し、国や地方における環境政策立案等にも役立つよう提供している。 ・2020 年度は、茨城県における各種審議会などに 20 件、延べ 21 名、茨城県内の市町村における各種検討会などに 10 件、延べ 12 名の国環研研究者が参画し、茨城県内の環境政策に貢献を果たし、地域の住みやすい環境作りへ協力している。また、地域の状況を熟知している全国の地方環境研究所と、地域に密着した環境問題に関するさまざまな共同研究を進めている。 ・UNEP（国際連合環境計画）、IPCC（気候変動に関する政府間パネル）、ISO（国際標準化機構）、APN（アジア太平洋地球変動研究ネットワーク）、フューチャー・アース（Future Earth）等の国際機関の活動や国際プログラムに積極的に参画するなど、世界への研究成果発信の取組を進めています。また、GIO（温室効果ガスインベントリオフィス）を設置して、日本国の温室効果ガス排出・吸収目録（GHGs インベントリ）報告書を作成している。
富士通	・サステナビリティ経営を推進するうえで求められる普遍的な課題を体系化し、7つの重要課題を設定している。 ・「富士通グループ AI コミットメント」を 2019 年に策定・公表し、AI 倫理に関する様々な取り組みを進めている。 ・長期にわたって社会の持続可能性に多大な影響を及ぼす気候変動を経営の重要課題として認識し、中長期的なリスク・機会の分析・把握を行っている。 ・国際規格の ISO45001は、一部国内グループ会社で取得しているほか、イギリスおよびフランスで認定を維持し、スペインとオーストラリアで新たに認定を取得しました。その他 RoSPA Gold Award、Risk Excellence Award、OHRIS、ILO など、安全衛生に関する認証、表彰、会員資格の取得を維持してい

	る。 ・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ている。また、環境配慮製品の開発を推進するための独自基準を設けており、適合する製品を「グリーン製品」や「スーパーグリーン製品」として認定している。 ・環境大臣から認定を受けた産業廃棄物広域認定業者として、日本全国をカバーする使用済み ICT 製品の回収・リサイクルシステムを構築し、全国 3 拠点の富士通りサイクルセンターに集約・処分することで、資源の再利用を推進している。 ・富士通グループにおける主な環境データは、正確性と透明性を確保するため、毎年環境データの第三者保証を受けている。 ・グローバルな CSR アライアンス「Responsible Business Alliance(RBA)」に加盟しており、RBA の行動規範を尊重し、お取引先とともにサプライチェーンにおける CSR 調達に取り組んでいる。
オムロン	・日本エリアに所在する生産拠点の 2 拠点で環境関連法令遵守に重点をおいた環境リーガルアセスメント（第三者評価）を実施している。 ・PM2.5 などの浮遊粒子状物質の発生原因となる揮発性有機化合物（VOC）について、2003 年度実績から排出量を管理している日本に加えて、2018 年度実績から海外の排出量を管理し、2019 年度実績より第三者検証を実施している。 ・製品の企画・設計段階で製品環境アセスメントを導入・実施し、製品ライフサイクルの各段階で省エネ性能や省資源化を考慮し、環境に配慮した商品開発を行う。
東京大学	・SDGs に関連するプロジェクトを学内から募集し、大学全体で推進している。 ・東京大学未来ビジョン研究センターでは、東京大学における SDGs 研究の中心、ハブとなることを目的に、他の研究部門・研究ユニットと協力して研究を進めている。
北海道大学	・サステナブルキャンパス評価システム A S S C（Assessment System for Sustainable Campus, アスク）は、北海道大学が 2013 年に開発した。このシステムは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る。
筑波大学	・障害のある学生への合理的配慮、及び、多様な支援ニーズに対応するため、各教育組織と連携体制を強化し、ピア・チューターによる支援を実施。ピアチューターは、養成講座を受講した後に学習上の支援が必要と認められた障害のある学生への支援活動に携わる学生のことである。 ・社会との多様な形での連携活動を学内公募する社会貢献プロジェクトがある。 ・LGBTQ に関する取り組みとして、パートナーがいる教職員の福利厚生（休暇、休業、各種手当等）に関する制度を整備している。
農業・食品産業技術総合研究機構	・「新農林水産省木材利用推進計画」などの方針を踏まえ、間伐材や合法性が証明された木材の利用を一層推進するとともに、バイオマス（再生可能な生物由来の有機性資源で、化石資源を除いたもの）製品の調達など、環境への負担低減に資するように努めている。発注する工事・役務においては、環境への配慮につき、グリーン購入法に定めるところにより、環境負荷を低減できる材料等を使用し、グリーン購入法に定めるものを使用した場合は、「特定調達品目調達実績」を提出させるなど、今後ともこのような環境配慮への取り組みを推進。
日立製作所	・「2050 年からのバックキャストに基づくオープンイノベーション」に投資をする。 ・2019 年度以降、各 BU、主要グループ会社に対して、社会・環境インパクトの見える化を推進している。具体的には、各 BU およびグループ会社における主要事業を選択した上であらかじめ用意した「社会・環境インパクトの項目一覧」から関連する項目を特定し、ポジティブおよびネガティブのインパクトを整理した。さらに特定したインパクトに関連するステークホルダーを特定し、ロジックモデルにまとめている。 ・国際標準化を研究開発や知的財産と並ぶ重要な活動と位置づけた上でグローバル規模の社会課題の解決に貢献すべく、IEC、ISO、ITU-T などの国際標準化機関の活動に積極的に参画している。
リコー	・化学物質汚染がもたらすリスクに対応するために、環境ラベルなどの法規制よりも厳しい独自の基準を設定している。 ・2018 年からスタートしたリコー日本の SDGs キーパーソン制度は、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、社内外への SDGs 展開活動を行っている。また、お客様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。 ・リサイクルの促進を図るため、保守サービス時に発生する交換済みパーツの回収リサイクルシステムを導入している。また、年間約 10 万台の使用済み複合機を回収し、その全数を選別・ランク分けの診断を行い、環境事業開発センターにおいて、再資源化または再生機や再生部品として再利用している。 ・「リコーグループサプライヤー行動規範」の遵守状況をモニタリングするため RBA の行動規範に基づく「CSR セルフアセスメント制度」を導入し、国内および海外生産拠点（中国・タイ）のサプライヤーに展開仕手いる。 ・目指すべき社会である「Three Ps Balance」の実現に向けた通過点として、2030 年および 2050 年の

	脱炭素・省資源目標を設定している。
京都大学	・化学物質及び高圧ガスの適正な保有量の維持と安全・適正な保管管理を推進するため、京都大学化学物質管理システム（KUCRS：Kyoto University Chemicals Registration System）を導入している。現在、学内の約780の研究室がこのシステムを活用して、化学薬品や高圧ガスの安全使用と適正管理に取り組んでいる。 ・「環境への取組」として、京都大学環境計画を策定。①様々な環境負荷に関する情報を継続的に把握・検証、②エネルギー使用量と温室効果ガス排出量の削減、③廃棄物による環境負荷の低減、④化学物質の安全・適正管理の推進、⑤全構成員に対する環境安全教育の推進の5つの柱を掲げ、取組を実施している。
岡山大学	・女性研究者の育成と女性教員上位職への登用促進のため、ウーマン・テニユア・トラック（WTT）制度や、女性教員特別昇任（ポストアップ）制度を設けている。
名古屋大学	・サステナブルキャンパス評価システム（ASSC：Assessment System for Sustainable Campus）」の2019年度評価により、プラチナ認証を取得。 ・省エネルギーに関する企画、立案、実施、分析を行い、PDCA（Plan、Do、Check、Action：計画、実行、評価、改善）サイクルを回している（環境マネジメントシステム）。また、研究室管理者、教職員、学生を対象とした国際水準に照らした教育を充実させ、環境安全衛生に関するリスクマネジメントができる人材育成を推進している。
信州大学	・産学連携の実現に向けて、共創研究クラスターおよび共創研究所を設置。当該研究所は、大学と企業等が協働する学内研究所として、学術研究・産学官連携推進機構の全面的支援のもと、多分野・複数の大学研究者、企業研究者・技術者が参画し、複数の研究テーマの推進に取り組んでいる。 ・首都圏などで高度な専門性を持って活躍している人材を、信州大学の「リサーチ・フェロー（客員研究員）」として受け入れ、県内の受入企業の課題解決と持続的成長のためのシナリオ作成に挑戦する取り組みである「信州100年企業創出プログラム」を実施。 ・研究群所属の特に優れた若手研究者を「ライジングスター（RS）教員」として認定する制度を設けている。RS教員に対しては、研究に専念可能な環境を確保するとともに、手当の支給、早期昇進の機会を与える等人事面での優遇についても優先的支援を実施。認定された研究者のうち、既に5名が教授に昇進している。 ・選抜された優秀な博士課程の大学院生が、企業の共同研究費から生活費相当額の支援を受けて研究開発を行う制度（アドバンスド・リサーチ・アシスタント（ARA）雇用制度）を2018年から導入。
島根大学	・開発途上国への人材育成に貢献したことから、JICAから国立大学として初の「JICA-SDGsパートナー」の認定を受けた。 ・理事、副学長及び学部長が窓口となり、包括連携協定締結自治体の首長と定期的且つ継続的に協議することで、各自治体が真に解決したい課題やニーズの把握や掘り起しを行い、学内シーズとのマッチングを図っている。 ・2016年6月12日にしまね女性研究者ご縁ネット設立宣言を行い、しまねという地縁を大切に思う女性研究者がつながり、支えあい、そして互いに高め合って、世界に成果を発信する研究リーダーとなることを目的として研究者ネットワークを立ち上げた。2018年6月に島根大学の研究者として限定せず山陰両県の高専機関および民間の機関で活動を行なっている女性研究者のネットワークを広げ、同年12月には男性研究者も参加しやすいようにSAN'IN ご縁ネットという名称に変更。
理化学研究所	・障害者の方々が安心して働けるための、環境整備を進め、定着支援を図っている。実施している業務は、①アンケート集計や名刺からのリスト作成などの入力、集計業務 ②会議資料やシンポジウム案内などの印刷、封入、発送、ファイリング業務③実験ノートや保存資料などのPDFデータ変換業務④名刺作成業務⑤会議室や貸出備品などの管理業務⑥郵便配送発信業務⑦シンポジウム会場設営準備撤去⑧求人票入力転載業務がある。 ・メンタルヘルス不調の第一次予防（未然防止）および治療・障がいと仕事との両立支援を推進。
国際農林水産業研究センター	・「研究成果の実用化と事業展開を実現する民間連携モデルの構築【実用化連携】」プロジェクトでは、国内外の民間企業等との多様な連携を通じて、対象国・地域に適応する技術の最適化を図ることにより、国際農研が創出した研究成果の普及及び研究活動の活性化に資するためのビジネスモデルを構築している。
森林研究・整備機構	・研究開発業務では、以下の4つの重点課題の研究に取り組むことで、緑の豊かさを守り、気候変動に関わる対策を進めつつ、産業の技術革新と基盤をつくり、すべての人に健康と福祉を提供するなど、SDGsの達成に貢献している。 【重点課題ア】森林の多面的機能の高度発揮に向けた森林管理技術の開発 【重点課題イ】国産材の安定供給に向けた持続的林業システムの開発 【重点課題ウ】木材及び木質資源の利用技術の開発 【重点課題エ】森林生物の利用技術の高度化と林木育種による多様な品種開発及び育種基盤技術の強化

花王	・2020年5月に、研究開発部門にリサイクル科学研究センターを設立し、今後当センターにてプラスチック資源循環モデルの事業開発を進めている。 ・花王のOKR（Objectives and Key Results）制度で、各社員が「ESG」「Business」「One team and my dream」の3つの視点でOKRを考え、ESG貢献、事業貢献、協働や他部門貢献などの幅広い分野で、自らを成長させることへのチャレンジを促している。 ・環境、安全、法令と社会規範の遵守、人権・労働問題の取り組みなどを定めた「調達先ガイドライン」の遵守状況の確認および人権デューディリジェンスにおけるリスクの潜在個所の特定を目的にサプライヤーのモニタリングツールとして Sedex を活用している。
富士フイルムHD	・IMSを導入することで、経営の意思を事業プロセスに反映し、事業成果を出すために業務とCSR活動を一体化した。業務を改めてステークホルダーの視点から評価して、業務の「質」の向上と「環境影響」の緩和や有益な施策による継続的な業務改善につなげている。9つの活動組織体でIMSを活用しており、お客さま満足度向上を目指す活動を進めている。 ※IMSはEMS（環境マネジメントシステム）、QMS（品質マネジメントシステム）、OHSMS（労働安全衛生マネジメントシステム）やISMS（情報セキュリティマネジメントシステム）など、複数のマネジメントシステムを統合したマネジメントシステム。IMSは、Integrated Management Systemの略称。IMS審査はJQAが開発した審査手法で、ISO9001やISO14001など複数のマネジメント規格がひとつのマネジメントシステムとして統合され、有効に運用されているかを審査するものである。

上記のインタビュー候補機関のうち、特にインタビューで深掘りして実態を探る必要性の有無や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表 24 の通りである。インタビューへの協力の得られた6機関に対し、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。

表 24 インタビュー依頼機関

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

インタビューを実施した6機関の内、公開承諾の得られた5機関の回答概要は箇条書きで下記に記載する。下線は対面インタビューにおいて特に重要な内容だと思われる部分を強調のために加えている。また、メールでの回答内容は重要な箇所のみを抜粋した。

(1) 三重大学

- ・ 2007年11月にISO14001の認証を同じキャンパスの中で全ての学部・研究科が取得した。環境ISO学生委員会を構成し、多くの学生にEMSの運営に直接関わる仕組みを考えた。三重大学の教職員と学生が環境活動に関わる仕組みの運営において、各自の活動内容を報告すると、省エネ効果やキャンパスの環境整備などへの貢献を評価し、MIEUポイントに換算してインセンティブを与える仕組みを創った。最初は生協と協力してMIEUポイント制度を運用してきたが、2017年からは民間企業からも出資してもらうようになり、多様な景品を出してもらっている。毎年500人程度の学生（一部は教職員）が利用している。
- ・ 省エネ積立金制度は京都大学の環境賦課金制度を参考にしているが、外部資金を使用していることが異なる。省エネ検討の体制は事務局が各部局に意見を聞き、その中で計画の策定等を行う。予算の取り合い等、部局ごとに張り合う面もある。導入する際には色々な意見があったが、理解は進み協力的になった。委員会は各学部から2人、各部局から1人以上出てくるようにして、教授会や部局会議で報告する。省エネの取り組みは全学で各学部・研究科や建物単位で見える化しているが、各研究室単位で見える化について導入を検討している。
- ・ 三重大学キャンパスは1つにまとまっていることから、学内の情報共有や競い合いができるのが特徴である。

また、教員と学生との関係も密接で、地域の行政、企業、NPO や小中高校との連携も活発に行っている。

- ・ 学長による環境方針において、2021 年 4 月から伊藤正明学長の就任に伴い、「三重大学環境・SDGs 方針」に変え、国連持続可能な開発目標(SDGs)への取り組みおよび 2050 年のカーボンニュートラル社会形成に貢献することを明確に示している。和文の他に英語版やルビの作成など、留学生や小中学校の生徒も包含した取り組みを目指している。朴 恵淑先生は国立大学初の外国人理事・副学長の経験者で、現在は、特命副学長（環境・SDGs）として関わっている。

(2) 千葉大学

- ・ 学生が監査員として研究室に来て、監査を行うのは、一種の緊張感になる。教員としては、学生がやっているのに、教員がやらないわけにはいかないという意識も芽生えており、良いプレッシャーになっている。
- ・ 2004 年に国立大学の法人化の話があり、大学の経営陣としては、「予算の効率化が必要」という意識があった。EMS をやると予算を削減できることが分かり、やろうという話になった。当時から、JACO（略称：ジェイコ）から来た社会人学生が千葉大学でも ISO を取得すべきという話を学長に提言していた。それと並行して環境庁から千葉大教員になっていた倉阪先生がいたので具体的に実施するやり方を考案できた。コンサルタントを入れて ISO を取得するとそれだけで 500 万くらいの金額がかかってくるため、お金をかけずにやるために学生を使う方法を思いついた。学長裁量経費から費用を出したので、教授会を通さずに費用をだすことができた。
- ・ 学部 1、2 年次は EMS の単位科目がある。3 年目は単位はもらえないが、「千葉大学環境エネルギーマネジメント実務士」という資格を取ることができる。就活の履歴書に書くことができる資格であり、学生時代に力を入れたことの良いアピールとなる。
- ・ 教員の参加については、教員個人の関心による部分が多い。大学の教員は、研究成果が重視されるので、環境の取り組みはボランティア的な部分が多い。
- ・ 京葉銀行との eco プロジェクトでは年間 200 万程度の寄付金をいただき、海外に学生を派遣し活動報告等を行ったり、企業に対するコンサルも実施している。京葉銀行としても CSR の一環でありメディアにも注目されたため、かなりの PR 効果になっている。
- ・ 千葉大学で ISO14001 を続けている理由は、学生主体の EMS 運用が学生の実務教育になっていることと、外部審査が入ることで内部の緊張感が高まることと、認証を継続する意義により内部監査をやると言えるので、対内的な理由で続けている部分が多い。対外的にも効果があればとても良い。
- ・ 2004 年から環境報告書を作っているが、千葉大学の場合、学生が作っている。このレポート自体が、環境教育、実務教育の一環になっている。学生を巻き込むための一番のネックは教員がやる気になることである。職員は学生と繋がりが無いので、教員から学生をどのように巻き込むかが重要である。

(3) 宇宙航空研究開発機構 (JAXA)

- ・ ISO26000 に取り組むことで、研究資金の公正な管理や、研究倫理の認識は高まった。社会の流れの影響もあるが、社会環境報告書の中で、社会に対してきちんと説明をしないとイケないという意識は芽生えている。社会環境報告書の中で JAXA の環境推進体制が説明されているがほぼすべての役員が関わっている。正直、副次的な効果になる。
- ・ まずは事業主体で事業計画は決まっているが、そこに対して、環境の面でどのような役に立っているか紐づけることを意識している。KPI に関しては、省エネ法の縛りは厳しいため、風洞試験の制限等を行っている。エネルギー消費量 5 年平均 1%削減の省エネ法を遵守するために、事業所単位で管理をしている。
- ・ 以前 ISO14001 を取得していた関係で内部監査を実施したが、それを現在も維持している。ISO 認証機関の監査より隣の部署の目の方が効果的であるとなり、内部監査員制度を充実させた。風洞やスパコンを使いたい等の外部ユーザーと関係する部門は ISO を残している。
- ・ EMS を継続させるために内部監査員の養成を行っている。何年も実施しているので、内部監査員個々のスキルも上がってきており、支援する事務局の職員もアドバイスができる状況になっている。開始当初は認定を取得している事業所が中心であったが、現在は部署異動等で内部監査員が様々な部署に散らばっている。
- ・ 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 項に記載されている。これは日本からの提案で条文の採択の交渉で入れている。

- ・ JST はファンディングエージェンシーとして、SDGs を推進するためのインセンティブをつけることは考えていないか？出口に上手く結びつけることができれば良い。

(4) 筑波大学

- ・ 筑波大学はもともと障害科学という領域があり、障害を有する学生・教員が多かったことから、障害学生支援を熱心に行っていた。また、ダイバーシティについては平成 21 年以降、JST からの助成金で加速度的に取り組みが進んだ。独立した動きであったが、平成 27 年くらいに DAC センターとして一体的なダイバーシティ推進をという話になった。
- ・ DAC センターは学生や教員のためのサービス機関であるが、研究としても研究成果を出すことができています。ただし、DAC センターで人事権を持っているわけではないので、学内の他の系や学部にも所属し、センターには協力教員として入っている場合がある。
- ・ 女性研究者支援に関して協働していた IBM が社内に COSMOS という女性技術者のネットワークを持っており、これと同様の Sirius を作った。女子中高生の理系進路選択支援事業の協力依頼などはそのネットワークに投げるイメージである。Sirius には 120 名ほど登録があり、バックグラウンドは幅広い。Sirius の中で研究者どうしが科研を一緒に出そうという話は出ており、いくつか共同研究も生まれている。
- ・ 副学長になられた先生もいたことで、経営陣の意識にも反映されている。
- ・ 女性活躍関連の認証を取ることで良いことはあまりない。7 年くらい関わっているが、直接的なメリットはない。たとえば運営費交付金の配分を増やすといったことはモチベーションにはなる気がする。構成員にとってのメリットがあるかも考える必要がある。最近は研究チームに多様性を求めるものがあるので、良いと思う。ファンディングのなかに多様性を確保することが重要であることを示すことは重要である。女性だけを対象にした制度はあまりない。マイノリティに向けての支援ではなく、マジョリティを含めての一人一人が活躍するための全体設計を行うことで、反発もなくなると思う。

(6) 農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）

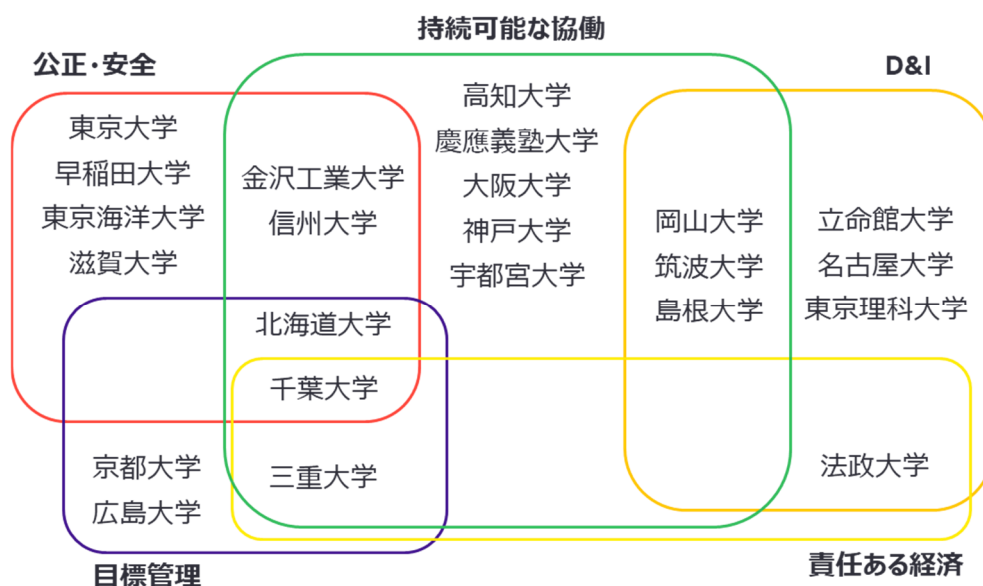
- ・ 農研機構は第 5 期中長期計画に入り、組織が再編されるとともに新たな研究課題が設定された。これに合わせて、研究および業務のより効率的な推進ならびに環境配慮や省エネを目的とした、職員の分散配置の解消による一体的な業務・研究推進及び施設・設備の集約化と共同利用等にも力を入れている。こうした取組みにより、これまで距離のあった研究所間や研究者間の距離が縮まるとともに情報交換の機会も増えている。
- ・ 資産・環境管理委員会（親委員会）が各エリアの資産・環境管理検討委員会（子委員会）を統括する体制になったことにより、親委員会から子委員会への指示系統が構築されるとともに、様々な協議・調整が地域ごとに実施されるようになり、各種データの収集作業が簡素化されて容易になった。これにより、環境関連のデータや資産（施設、設備、機械等）に関するデータの収集・集約が進み、データベースの構築が進みつつある。
- ・ 外国人研究者に対する支援として、文書等の英語化の推進：英語化推進 WG を設置して、所内イントラネットに掲載されている職員に周知が必要な文書等について、英語化を推進している。
- ・ 地域ハブコーディネーターは技術の必要性、導入の条件、具体的な手順等を記載した標準作業手順書（SOP: Standard Operation Procedures）の整備を進め、SOP を活用した開発技術の社会実装を地域農業研究センター事業化推進室と共に推進している。地域社会への研究成果の還元について、代表的なものには「大豆難裂莢品種群」の普及事例があり、九州沖縄農業研究センター事業化推進室が中心となって現地実証圃を設置し、九州農政局、熊本県、JA、生産者等、地域農業界との連携を進めることで、令和 2 年度の「大豆難裂莢品種群」の作付面積を前年度比 6 倍にまで増加させている。

4.2 取り組み状況の可視化

4.2.1 クラスタ図

タスク 1 で実施した取り組み項目の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。ただし、各クラスターに含まれる項目を各機関が実施しているかどうかを詳細に分析・評価したわけではなく、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。



出所) EY 独自作成

図 6 大学における取り組み状況（クラスター図）

図 6 は大学における取り組み状況をクラスター図にしたものである。各クラスターに分類された大学における特徴的な取り組みは次の通り。

- 持続可能な協働

岡山大学は SDGs のゴール達成を念頭に地域総合研究センターを設立し、グローバル教育の展開とともに、岡山大学と地域社会の持続的な発展を支えるシンクタンク機能を果たせるように活動している。また、岡山大学も参画する「おかやま地域発展協議体」は、産官学民が協働して、地域と教育、地域と医療、技術と環境、まちづくりの 4 つの分野に関する施策の検討を行うとともに、実践型社会連携教育活動等を通じて次代を担う人材の育成に努めている。**宇都宮大学**では、社会共創促進センターにおける地域（地方自治体、地域企業、NPO 等）との共創による研究を通じ研究活動を活性化し、地域への貢献と社会の発展に寄与している。また、宇大アカデミーによって一般市民や企業人等を対象にして、社会人の学びを推進している。**高知大学**の地域協働学部は、地域力を学生の学びと成長に活かし、学生力を地域の再生と発展に活かす教育研究を推進することで、「地域活性化の中核的拠点」としての役割を果たすことを目的としている。**慶應義塾大学**は、社会・地域連携室が学内外の社会・地域連携に関する対外的な窓口機能を果たし、社会・地域との連携協力を組織的・有機的に取り組んでいる。

- 公正・安全

東京大学は、本部研究倫理推進課、ライフサイエンス研究倫理支援室、再生医療等委員会、医学部附属病院特定臨床研究監査委員会、安全保障輸出管理支援室などの学内組織により研究支援体制が充実している。**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。**金沢工業大学**の科学技術応用倫理研究所では、科学技術者に関わる倫理・道徳・法律上の問題を批判的に分析・検討し、科学技術者の社会的責任について総合的な研究を行い、その成果を教育に還元する方法を研究している。**信州大学**では、学術研究支援本部に輸出監理室を設置し、各部局長・事務局長だけでなく、学長・研究担当理事による輸出管理に関する審査を行う体制を整えている。

- D&I

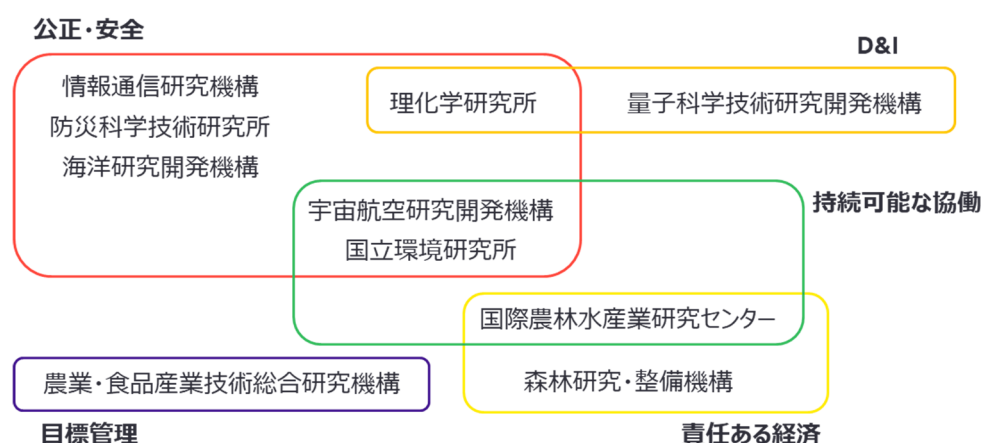
名古屋大学では「LGBT等に関する名古屋大学の基本理念と対応ガイドライン」を2018年に作成し、通称使用、性別変更のほか、トイレや更衣室、学生宿舎の使用における配慮など、LGBTQフレンドリーな施策を展開している。**島根大学**では2016年に女性研究者ネットワークを立ち上げた後、2018年には山陰両県の高等教育機関・民間機関の女性研究者にまでネットワークを広げ、男性研究者も参加しやすいように「SAN'IN ご縁ネット」という名称に変更した。**東京理科大学**は2013年に「女性活躍推進会議（TUS Council of Women）」を発足し、女性の活躍及びキャリア・ステップに係る支援、意識改革等の推進などの施策を実施してきたが、2019年に「ダイバーシティ推進会議」として発展的に改組した。**立命館大学**を運営する立命館学園は、学園ビジョン R2030 において「ダイバーシティ&インクルージョンを実現する学園」を学園像の一つに掲げ、2020年6月にD&Iを推進する新たな体制としてD&I推進本部を設置した。また、これからの立命館のD&Iを具体化する際の指針となる総長声明を策定した。

● 目標管理

千葉大学はすべての学生・教職員が環境・エネルギーマネジメントシステム（EMS）に関わっており、2013年にはエネルギーマネジメントシステムの国際規格であるISO50001を取得している。また、学内での化学物質の購入から廃棄までの一連の過程を把握する管理システム「ククリス（CUCRIS：Chiba University Chemical Registration Information System）」を2007年に導入し、現在では95%程度の高い稼働率を維持している。**京都大学**では、化学物質及び高圧ガスの適正な保有量の維持と安全・適正な保管管理を推進するため、京都大学化学物質管理システム（KUCRS：Kyoto University Chemicals Registration System）を導入している。現在、学内の約780の研究室がこのシステムを活用して、化学薬品や高圧ガスの安全使用と適正管理に取り組んでいる。**北海道大学**はキャンパスのアンケート形式の「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）」を2013年に開発し、2014年からはサステナブルキャンパス推進協議会（CAS-Net JAPAN）のもとで他大学でも運用されている。**広島大学**では、学長をトップとする環境マネジメント体制を構築し、広島大学の環境基本理念・行動方針に則して全学の環境目標の計画を立て、環境配慮活動を推進している。

● 責任ある経済

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。**三重大学**では「省エネ積立金制度」を2017年度から導入し、エネルギー使用者からエネルギー使用量の約5%を出資してもらうことにより使用量削減のインセンティブを働かせている。



出所）EY 独自作成

図 7 研究開発機関における取り組み状況（クラスター図）

図 7 は研究開発機関における取り組み状況をクラスター図にしたものである。各クラスターに分類された研究開発機関における特徴的な取り組みは次の通り。

- 持続可能な協働

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。**国際農林水産業研究センター（国際農研）**の「研究成果の実用化と事業展開を実現する民間連携モデルの構築【実用化連携】」プロジェクトでは、国内外の民間企業等との多様な連携を通じて、対象国・地域に適応する技術の最適化を図ることにより、国際農研が創出した研究成果の普及及び研究活動の活性化に資するためのビジネスモデルを構築している。

- 公正・安全

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。**情報通信研究機構**では、防災のための安全対策や、廃棄物、あるいは排気、排水、騒音等にかかる環境保全にも最大限配慮し、施設利用者が先端 ICT デバイスの試作研究開発に専念することができる環境を提供している。

- D&I

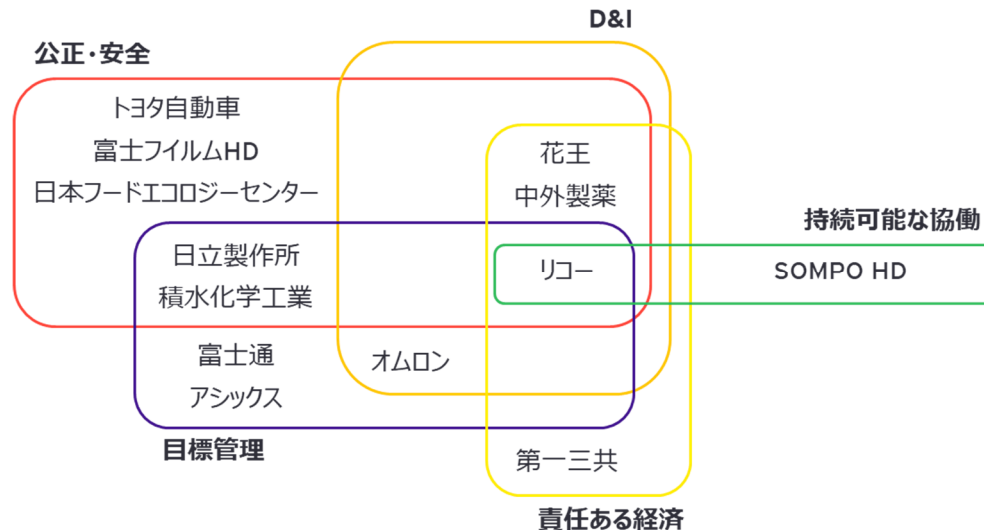
理化学研究所は、研究室主宰者として独立して研究を推進する機会を提供する新しい制度である「理研白眉制度」や、並外れた能力を持つ若手女性研究者に、研究室主宰者（理研白眉研究チームリーダー）として独立して研究を推進する機会を提供することを目的とした「加藤セチプログラム」を有する。**量子科学技術研究開発機構（量研機構）**では、理事長が「イクボス宣言」を行い、部下・スタッフのワークライフバランスを考えて子育て支援に積極的な姿勢を打ち出している。

- 目標管理

農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）では、環境配慮促進法（環境省）及び省エネ法（経産省）に基づき、第4期中長期計画と連動した環境配慮マスタープランを定め、事業活動に伴う温室効果ガスやエネルギー使用量の削減を進めている。その結果、2019 年度の温室効果ガスの総排出量は、政府の削減目標（2013 年度比 10% 減）を上回る 23.5%減を達成。また、研究活動では農業や食品産業における環境負荷物質の排出削減や温暖化適応できる農作物品種など、環境問題の解決に貢献する技術の開発も進めている。

- 責任ある経済

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。



出所) EY 独自作成

図 8 企業における取り組み状況（クラスター図）

図 8 は企業における取り組み状況をクラスター図にしたものである。各クラスターに分類された企業における特徴的な取り組みは次の通り。

- 持続可能な協働

SOMPO ホールディングス（HD）の傘下にある公益財団法人 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。「住民参加型福祉活動資金助成」では、地域における高齢者・障害者・子ども等に関する複合的な生活課題に、地域住民が主体となって、包括的な支援を行なう活動に必要な資金を助成する。**リコー**では、地域社会の SDGs 達成に向けて、各都道府県の拠点で保有する強みや地元採用社員の地域愛を活用し、地域のさまざまな分野のパートナーと連携・協力しながら、あらゆる商品やサービスを組み合わせた最適なソリューションを提供している。

- 公正・安全

富士フイルム HDでは、第三者認証機関による製品認証を取得しているほか、社会課題の抽出にあたっては CSR 有識者の株式会社イースクエアの評価のもとで優先課題の項目を洗い出すなど、SDGs の推進にあたって国際標準や外部機関を積極的に活用している。**花王**では、環境、安全、法令と社会規範の遵守、人権・労働問題の取り組みなどを定めた「調達先ガイドライン」の遵守状況の確認および人権デューディリジェンスにおけるリスクの潜在個所の特定を目的に、Sedex や独自の調査票（花王 SAQ）を活用してサプライヤーのモニタリングを行っている。

- D&I

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。**リコー**でも同様に、能力と意欲のある女性社員が上位ステージで活躍できるように、キャリア意識変革研修や管理職候補育成研修を実施している。対象社員の上司には育成力向上研修も行い、着実な女性管理職の増加につなげている。

- 目標管理

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。**積水化学工業**は、各組織で全社リスクおよび「積水化学グループリスク管理要領」に基づき特定したリスクについて、分析・評価のうえ対策を講じ、随時レビューしながら是正を繰り返すリスクマネジメントサイクル(PDCA)を回している。2020年度からこの組織別活動と全社リスク管理活動を融合したERM(全社的リスクマネジメント)を推進している。

● 責任ある経済

第一三共は2014年、品川研究開発センターを中心とした研究開発本部内の組織横断的な活動として「患者志向の創薬」実現を推進する取り組みであるCOMPASSをスタートした。これにより、患者による講演や社員との対話セッションを通じてお互いのことを知り合う活動や、社員が医療現場を訪問し臨床ニーズを理解して自ら果たすべき役割を再認識する活動を行っている。また、**花王**は、持続的な利益ある成長と事業活動を通じた社会のサステナビリティへの貢献に悪影響を与えるリスクとして、特に重要な14の主要リスクをリスク・危機管理委員会、経営会議で選定し、主管部門が対応方針を策定して進捗管理を行っている。

4.2.2 マトリックス図

クラスター図とは異なる観点から取り組み状況を整理・可視化するために、セクターごとの各機関の取り組み状況をマトリックス図にて示す。

大学における 取り組み状況	環境・社会	ガバナンス
組織レベル	社会的要請への対応 京都大学、広島大学（化学物質管理システム） 岡山大学（ウーマン・テニュア・トラック制） 立命館大学（D&I推進本部） 名古屋大学（LGBT） 島根大学（SAN'INご縁ネット） 北海道大学（ASSC）	社会的要請への対応 法政大学（日本版スチュワードシップ・コード） 東北大学（利益相反マネジメント） 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 千葉大学、三重大学（環境マネジメントシステム） 金沢工業大学（行動規範・研究倫理規程） 東京理科大学（ダイバーシティ推進会議） 滋賀大学（学内者向け研究助成）
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 高知大学（地域協働学部）、宇都宮大学（社会共創促進センター）、筑波大学（DACセンター）、神戸大学（ESD）、早稲田大学（データ科学センター）、東京海洋大学（江戸前ESD協議会） 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） 東京大学（未来社会協創推進本部、未来ビジョン研究センター）、慶應義塾大学（xSDGラボ）、大阪大学（ELSIセンター）、信州大学（アクア・イノベーション拠点）	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 千葉大学、三重大学（環境ISO学生委員会） 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

図 9 大学における取り組み状況（マトリックス図）

図 9 は大学における取り組み状況をマトリックス図にしたものである。組織レベル×環境・社会としては、社会的要請に対する全学的なSDGs活動としてダイバーシティやキャリア支援、キャンパス環境の整備、化学物質管理システムなどが挙げられる。組織レベル×ガバナンスでは、大学年金制度や利益相反マネジメントなど、財政的な規律に関わるものがある。また、特にSDGsに資する研究開発活動の推進につながるような活動としては、インタビュー調査も実施した千葉大学や三重大学の環境・エネルギーマネジメントシステムや、学内における積極的な女性人材の活用（東京理科大学）、学長裁量経費による多数の学内者向け研究助成事業（滋賀大学）などが挙げ

られる。特に、金沢工業大学の科学技術応用倫理研究所では、科学技術者に関わる倫理・道徳・法律上の問題を批判的に分析・検討し、科学技術者の社会的責任について総合的な研究を行い、その成果を教育に還元する方法を研究している。

現場レベル×環境・社会については、各大学の学部・センターでそれぞれ多様な SDGs 活動が展開されており、多くは研究開発や事業の成果として SDGs への貢献を目指している。一方で現場レベル×ガバナンスは、SDGs/ESG に対応した取り組みが研究開発現場運営そのもののあり方を変えることを目指したものであり、千葉大学や三重大学における環境 ISO 学生委員会によるボトムアップで自主的な活動がその例として挙げることができる。EMS に取り組む学生が内部監査員として研究室を監査したり、指導教員とのコミュニケーションを深めたりすることで、研究開発にかかる環境やエネルギーに対する意識を研究者が高めるといった間接的な効果がインタビューから示されている。

公的機関における 取り組み状況	環境・社会	ガバナンス
組織レベル	社会的要請への対応 量子科学技術研究開発機構, 理化学研究所 (ダイバーシティ推進) 森林研究・整備機構 (重点課題への取り組み) 国立環境研究所 (国内外機関とのネットワーク・橋渡しの拠点としてのハブ機能の強化, 研究成果の積極的な発信と政策貢献・社会貢献の推進)	社会的要請への対応 宇宙航空研究開発機構 (ISO26000準拠) 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 情報通信研究機構 (研究データ共有, オープンサイエンス)
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 宇宙航空研究開発機構 (衛星観測データの活用) 海洋研究開発機構 (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) 国際農林水産業研究センター (研究成果の普及のためのビジネスモデル構築) 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) 防災科学技術研究所 (防災研究), 国立国際医療研究センター (公衆衛生)	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 宇宙航空研究開発機構 (内部監査員制度) 農業・食品産業技術総合研究機構 (一体的な業務・研究推進及び施設・設備の集約化と共同利用) 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

図 10 研究開発機関における取り組み状況 (マトリックス図)

図 10 は研究開発機関における取り組みをマトリックス図にしたものである。特筆すべき活動をいくつか挙げると、まず組織レベル×ガバナンスとして、情報通信研究機構による取り組みがある。同機構では、オープンサイエンス推進研究プロジェクトとして、国際科学会議との覚書に基づいて国際的な研究データ保全事業「世界科学データシステム」の国際プログラムオフィスをホストし、研究データ共有やオープンサイエンスといった将来の ICT データ利活用基盤構築につながるとされる国際動向について、我が国の中心的な国際チャンネルとして連携・調整を行いつつ、関連研究を進めている。現場レベル×ガバナンスとしては、宇宙航空研究開発機構 (JAXA) において、上述した千葉大学・三重大学のような内部監査員制度により、研究者を含めた機関全体の環境意識が高められているとみられる。また、メールインタビューを実施した農研機構では、環境配慮や省エネを目的として、職員の分散配置の解消による一体的な業務・研究推進及び施設・設備の集約化と共同利用等にも力を入れている。これにより、これまで距離のあった研究所間や研究者間の距離が縮まるとともに情報交換の機会も増えているとされる。

企業における 取り組み状況	環境・社会	ガバナンス
組織レベル	社会的要請への対応 花王（CDPサプライチェーンプログラムへの参加） 富士通（AI倫理, CSR調達） トヨタ自動車（労働安全衛生マネジメントシステム, 環境評価システム） オムロン（環境に関する第三者評価・検証） アシックス（マテリアリティ評価プログラム） 第一三共（独自の環境影響評価指標, グローバルクライシスマネジメントポリシー） SOMPO HD（人間尊重推進本部）	社会的要請への対応 日立製作所（ESG指標を役員報酬の評価項目に設定） 富士フイルムHD（IMSの導入） 中外製薬, 積水化学工業（ERMの推進） 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 日立製作所, リコー（バックキャスティング）
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 リコー（CSRセルフアセスメント制度） 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） 日本フードエコロジーセンター（食品ロス）	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 リコー（SDGsキーパーソン） 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

図 11 企業における取り組み状況（マトリックス図）

図 11 は企業における取り組みをマトリックス図にしたものである。大学や研究開発機関と異なり、組織レベル×環境・社会の取り組みとしては、サプライチェーンや労働安全衛生、危機などに対する各種のマネジメントの広がりが見られるほか、外部委員会や研究センターを設置して AI 倫理に取り組む富士通や、人間尊重本部のもとで人権などの諸問題について経営も交えた一元的かつ迅速な意思決定を目指す SOMPO HD など、より倫理的・法的・社会的課題に対する真摯な活動を展開している企業もある。組織レベル×ガバナンスとしては、大学・研究開発機関に見られない取り組みとして日立製作所やリコーで行われているバックキャスティングがある。2050 年という長期的な将来の社会や産業のあるべき将来像から照らして現在の組織のガバナンスや研究開発の方向性を考えるというこのアプローチは、環境や社会の外的変化に対応しながら、より継続的に組織レベルで SDGs/ESG にコミットしていこうとする意識の表れである。

企業における現場レベルの取り組みは机上調査からは実態が極めて把握しづらいが、現場レベル×ガバナンスとしては、リコーの SDGs キーパーソン制度が挙げられる。同制度は 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。ただしリコージャパンは販売会社であり、SDGs キーパーソンの活動がリコー株式会社研究開発本部などにおける研究開発現場運営とどのように連携しているかは不明である。

4.3 所見の整理

SDGs/ESG に対応した活動について、クラスタリングによる図示からも示唆されるように、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。

一方、マトリックス図を見ると、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。ただし、企業の研究開発活動の実態は机上調査からではほとんどわからないため、その点を割り引いて考える必要がある。

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對し、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ことがわかる。

インタビュー調査で明らかとなったように、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。

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。

5. 考察

5.1 課題の整理

タスク 3 で調査した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、SDGs の各ゴールに対応した研究開発プロジェクトを並べるだけで、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。大学においては各学部・研究室、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ー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。** 表 1 で整理した理由やメリットに照らせば、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。

5.2 課題に対応した取り組みの要素

5.1 節で挙げた 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²⁴。**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

²⁴ 若手科学者によるプラズマ研究会, 量子科学技術研究開発機構, <<https://www.qst.go.jp/site/jt60/5287.html>>

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。

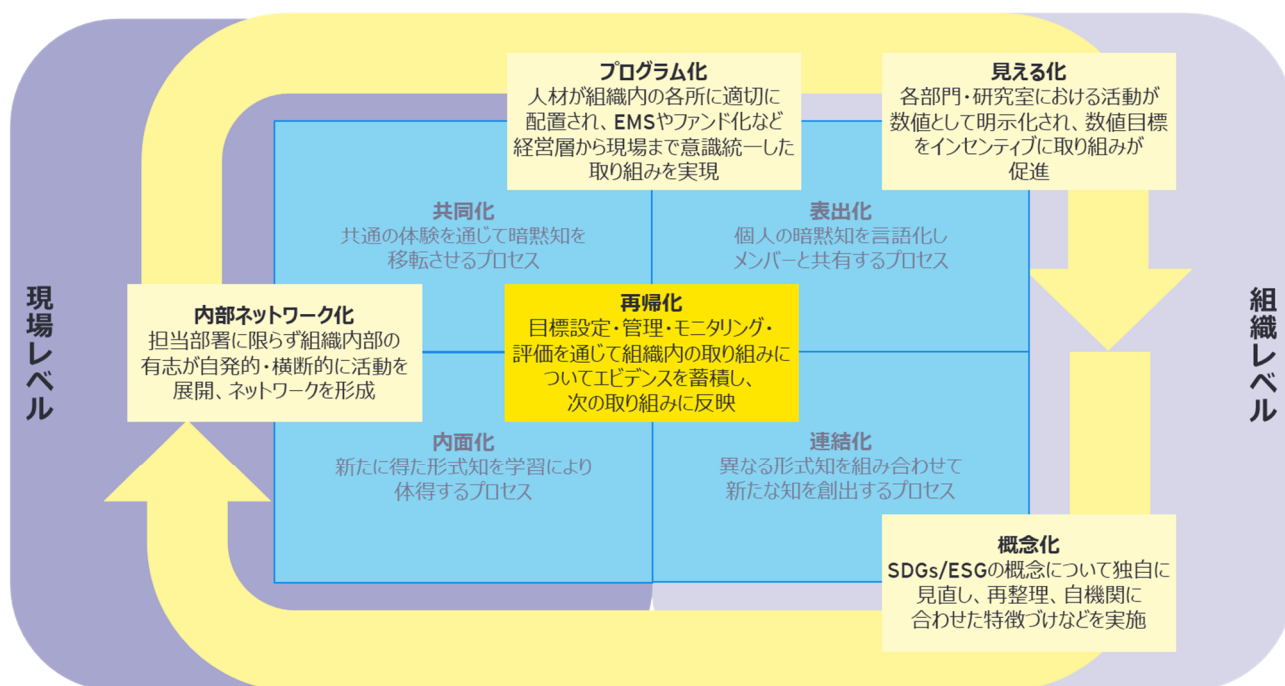
これらの取り組みの要素について、知識マネジメントモデルとして有名な SECI（セキ）モデルを用いて、組織における知識創造プロセスに当てはめて分析してみる。SECI モデルとは野中郁次郎・竹内弘高が提案したもので、図12の通り、個人が蓄積した知識や経験（暗黙知）を組織全体で共有して形式知化し、新たな発見を得るためのプロセスを指す。このモデルは共同化（Socialization）、表出化（Externalization）、連結化（Combination）、内面化（Internalization）の4つのプロセスの頭文字を取って SECI と呼ばれている²⁵。

出所) ブレインズテクノロジー「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」
https://www.brains-tech.co.jp/neuron/blog/seci_model/

²⁵ 野中郁次郎・竹内弘高（1996）『知識創造企業』東洋経済新報社。

図 12 SECI モデル

この SECI モデルに従って、上述の 5 つの課題に対する対応を紐づけると、図 13 のように考えられる。



出所) EY 独自作成

図 13 SECI モデルの SDGs/ESG 活動への適用

1. **概念化**: SDGs/ESG の概念を再整理するということは、異なる形式知を組み合わせる新たな知を創出する連結化のプロセスと等しいと考えられる。組織において個別の SDGs/ESG 活動とその成果が示されたとき、それらを組み合わせる自機関の文脈に合った形で捉えなおす。ゆえに、必ずしも SDGs の 17 のゴールすべて、あるいは ESG における環境・社会・ガバナンスの目標をすべて万遍なく達成するというのではなく、自分たちなりのサステナビリティ概念をもとに実践すべき方向性を特徴づけていくことになる。
2. **内部ネットワーク化**: 組織において SDGs/ESG の明確な概念化が果たされたとしても、それを体現するのは個人であり、現場にいる組織の構成員がいかに概念を実践に変えることができるかが肝要である。そのためにはまず、千葉大学の環境 ISO 研修のように、あらゆる構成員が学習することで SDGs/ESG の知識を内面化することが求められる。ただしこうした座学だけでは実践知として個人に定着することが難しいため、環境 ISO 学生委員会への参加や内部監査員としての活動など、理解や意識を同じくする構成員どうして共通体験を図ることで、個人の関係性が横断的につながり、自発的に活動する意欲が相互に高められ、創発的で実用的な知識が継続的に生み出される。
3. **プログラム化**: 内部ネットワーク化は現場による非公式なつながりばかりでなく、組織内で一定の成果と知名度を獲得すると、組織として正式に認められたり、改めて制度化されたりする。千葉大学の環境 ISO 学生委員会の活動は 2003 年に発足したが、2012 年に千葉大学と京葉銀行が包括的連携協力協定を結ぶと、SDGs に関して地域活性と環境に貢献するため協同で eco プロジェクトを開始した。学生委員会は自主的な学内活動であったが、外部組織と連携することでこれまで蓄えてきた暗黙知を明瞭に言語化し、より幅広い社会や環境を対象にした新たな制度との連携を果たしている。
4. **見える化**: 明瞭に言語化するためには制度を整えるばかりでなく、具体的な手法として対象を計測・分析・管理するための数値も重要である。三重大学では中期目標を立てる中で省エネ活動の数値目標を設定し、部局から光熱費の 5% を支出させるなど数字を細かく見える化しながら構成員に対するインセンティブ付けを工夫している。抽象的な目標では達成度が不明確となる一方、具体的な目標では構成員が負担感だけを感じるようになってしまう。MIEU ポイントも含めた三重大学の取り組みは、構成員へのポジティブな動機付け

によって実効的で持続可能な制度を実現している貴重な事例だといえる。

5. **再帰化**：SECI モデルは連結化・内面化・共同化・表出化の4つのプロセスだけで完結するのではなく、これらのプロセスを絶えず繰り返すことでよりレベルの高い知識を生み出すところに特徴がある。PDCA（Plan-Do-Check-Action）にも似たサイクルであるが、単なるサイクルではなくレベルが上昇していくスパイラル構造であること、そして個人（現場レベル）と集団（組織レベル）という異なる階層の活動が明確に相互作用するという点が大きく異なる。特に SDGs/ESG 活動に関しては、単に活動成果や社会環境の変化を受けた目標や計画の修正にとどまらず、サステナビリティ概念そのものを再定義していく「概念化」のプロセスが含まれているため、知識と行動が洗練されていくことが強く期待される。

5.3 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

すなわち、現時点で SDGs/ESG 活動を評価するための取り組みと、その評価のあり方も含めて SDGs/ESG 活動を今後より推進していくための取り組み、という現在と将来にかかる示唆が考えられる。以下、それぞれを議論する。

5.3.1 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。2章の実施項目調査において、表16に示すように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、4章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表25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より示しているかを示してみる。従って、図5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、図5の評価指標と表25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。

表 25 各クラスターにおける代表的な取り組みと評価の観点

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	- 筑波大学 DAC センター - 理化学研究所「加藤セチプログラム」	- 経営層の関与 - 構成員の外国人比率	研究室やPJにおける女性・若手の比率、リーダー

	・ 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	・ 日立製作所 CDIO	・ 動物の福祉・権利に関する規程	・ 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・環境負荷のカタログ値の把握・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

● 持続可能な協働

分類整理表では地域・コミュニティ、エンゲージメント、生物多様性などへの配慮が主な評価項目となり、組織レベルでは岡山大学のようにサステナビリティの観点からの地域連携に取り組んでいる体制があるかどうか基準となる。また、EMS のように組織内の環境学習・研修を実施しているか、ASSC での評価基準のようにキャンパスや施設を含めた研究開発現場周辺環境への配慮も求められる。一方、現場レベルの評価の観点にはプロジェクト成果のアウトリーチがある。宇都宮大学の宇大アカデミーのように地域の一般市民や企業人等を対象にした学びの推進も評価されるが、より積極的な取り組みとしては理化学研究所が株式会社ユウグレナと共同しているプロジェクト「みんなのミドリムシプロジェクト」が挙げられる。理研版クラウドファンディングシステムを利用し、全国の有志から寄附金を募集し、ミドリムシ採取キットを全国各地の協力者に配布し、日本全国の湖沼におけるサンプリングを依頼した。市民科学プロジェクトとして、関心の高い一般市民を学術研究に関与させることで研究を推進するとともに、参加者に対して環境意識を高めてもらい、将来的な連携・協働につなげていく狙いがある。これはミドリムシという研究対象ばかりでなく、シチズンサイエンスという研究プロセスも含めてSDGs/ESG 的に意義ある活動として評価されるべきと考えられる。

● 公正・安全

分類整理表では公正な事業慣行、インテグリティ、リスク管理、安全衛生・セキュリティが主な評価項目となり、組織レベルではセキュリティ・インテグリティ関連規程や危機管理体制などの充実が基準となる。早稲田大学の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。単に法規制に従って規程を整備するばかりでなく大学の研究教育機能と連動させる形で組織として公正な活動に取り組む姿勢を示すことが重要となる。一方、現場レベルでの評価はやや難しいものの、研究倫理審査の体制やプロセスとして機関として工夫している点はあるか、それ以外に学部や研究室単位で取り組んでいる研究開発の倫理的・社会的課題について再考する機会があるかなどが評価の観点として考えられる。たとえば九州大学では、科学コミュニケーション教育の一環として大学院生が自らの研究が将来の社会にどのような影響があるか、それに対処するための方策をまとめた「STS ステートメント」を発表する機会を提供している²⁶。

● D&I

分類整理表ではダイバーシティと包摂性、人権、人材育成が主な評価項目となり、組織レベルでは女性研究者の活躍などに対する経営層の関与の程度や、構成員の外国人比率、動物福祉・権利に関する規程の整備などが評価すべきポイントとなる。女性・若手・外国人研究者の登用ばかりでなく、第一三共のように動物実験に対する外部の

²⁶ 小林俊哉（2017）「科学技術イノベーションに対する研究者のセルフ・テクノロジーアセスメント：九州大学における STS ステートメントの試み」『科学技術社会論研究』13: 122-130.

評価機関に対する認証取得、さらにはロボットやAIに対する権利付与なども、先進科学技術の研究開発における人間と非人間を包摂する視点として評価されてよい。現場レベルでは他のクラスターと比べて比較的评价することが容易であると考えられ、外形的に研究室やプロジェクトにおける女性や若手研究者の比率や、そうした多様な人材がどの程度主任研究者（PI）やマネージャー、チームリーダーなど、リーダーシップを発揮できるポジションに割り当てられているかを精査できる。理化学研究所の「加藤セチプログラム」は、並外れた能力を持つ若手女性研究者に、研究室主宰者として独立して研究を推進する機会を提供するものであり、こうした制度の創設・整備も評価の観点に加えられる。

● 目標管理

分類整理表では気候変動、ガバナンス、ビジョン・戦略が主な評価項目となり、組織レベルではサステナビリティに関する目標設定及び達成度の公開、またEMSなどの組織体制がどのくらい整備されているかによって進捗度を測ることができる。キャンパスや施設、部局のように細かい単位で目標が設定され、結果やプロセスを表す数値等を計測・分析し、組織で一元的に管理しているほど取り組みとしては進展していることになる。現場レベルでの評価は現状では困難であると考えられるが、将来的には英国 LEAF のように研究室内のエネルギー・環境負荷について自己申告により報告を求め、各機関のデータを集約しながら信頼性を高めていく試みが期待される。差し当たっては、大学の各学部・研究科において購入・設置している設備・装置等のエネルギー・環境負荷に関するカタログ値を把握しておきデータベースとして整備するとともに、負荷値の実測が可能であれば併せてデータを収集・管理することで現場レベルの取り組みが評価できるようになる。

● 責任ある経済

分類整理表では経済、エネルギー、資源管理が主な評価項目となり、組織レベルでは法政大学年金のように財務におけるESG指標の取り入れや、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のようにオープンアクセスやデータ共有ポリシーの整備が評価の観点として挙げられる。現場レベルでは研究開発運営に必要な既製品の購入にあたってグリーン調達を行うほか、EMSとも連動する研究室単位でのエネルギーマネジメントが考えられる。実際に三重大学では研究室単位で省エネへの取り組みを見える化できないかという議論も出ており、日本においても実現性はあるとみられる。

SDGs/ESG に対応した研究開発現場運営の評価という点で考えると、どのクラスターにおいても現場レベルでの観点が重要になってくるが、上述したように目標管理や責任ある経済、そして公正・安全については組織レベルでの取り組みが先行しており、目標管理や責任ある経済のように現段階では技術的に現場ごとの評価が難しかったり、公正・安全のように現場ごとに意識的に取り組む必要性の認識が不足していたりということが考えられる。そこで、次節で案として提示するような施策を政府などが実施しつつ、現場運営の適切な評価が果たせる体制を大学側でも整備していくことが求められる。

5.3.2 今後の具体的な施策案

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、5.2 節で分析した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。

表 26 具体的な施策案、更に検討すべき事項や調査すべき観点

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・継続 - SDGs/ESG 関連概念についての研	- 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	- 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、

	究開発を進める RISTEX プログラムや CRDS との連携	に SDGs/ESG の概念を取り入れているか	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
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 - 海外の資金配分機関における 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

以下、表 26 でまとめた施策案のポイントを解説する。

1. 特徴ある機関によるイニシアティブ支援

取り組みの要素の「概念化」に対応しており、JST で実施するダイバーシティ関連事業の拡張・継続として、ダイバーシティの概念をジェンダーや国籍、年齢以外に広げつつ、SDGs をはじめとするサステナビリティ概念となが実践を行っているところをプラットフォーム支援する。また、SOLVE for SDGs や RInCA プログラムのような SDGs/ESG 関連概念について研究開発を進める社会技術研究開発センター（RISTEX）や、STI for SDGs の概念について調査を行う研究開発戦略センター（CRDS）など JST 他機関との連携を強化することも考えられる。

2. 個人の表彰

取り組みの要素の「内部ネットワーク化」に対応しており、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を表彰する。たとえば千葉大学で EMS に取り組む学生はやがて環境エネルギーマネジメント実務士という学内認定制度を取得できたり、三重大学の MIEU ポイントシステムは獲得ポイントに応じて表彰されたりすることもある。ただしこうした取り組みは個別の機関内に閉じており、社会的に幅広く認知された制度ではないため、政府などの第三者機関がこうした優れた取り組みを行う個人を取り上げて褒賞を与えることは

大きな意義があると考えられる。何より補助金などと異なり必要な資金はほとんどかからないことから、高い費用対効果が見込まれる。ただし、このためには、こうした人材を発掘したり、個人の貢献を可視化する手法などについて調査する必要があると考えられる。

3. プログラムの設計・実施

取り組みの要素の「プログラム化」に対応し、プログラムを通じて研究や実装支援を行う。JST としては最も強みを発揮する活動の一つであり、ダイバーシティ領域における研究環境実現イニシアティブのように、個別の大学におけるプラットフォーム支援として英国 LEAF に類する仕組みの導入を働きかけるとことが考えられる。また、学術研究支援はすでに RISTEX において実施されているが、SOLVE for SDGs のように特定地域の問題解決でなく、大学などの研究開発現場における取り組みを支援するための研究に絞って支援するプログラムもありうる。特に、後述するように、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にはどのようなものがあるかを調査研究することは有意義である。

また、海外の資金配分機関における SDGs/ESG 関連の評価項目と評価プロセスも幅広く調査する必要があるとみられる。ただし、研究開発現場における包括的な持続可能性の達成をもたらすような採択基準を表明している事例は少ないとみられる。本調査において概観したところ、たとえば英国の UKRI のグローバル・チャレンジ研究助成 (GCRF) は SDGs 達成を目的の一つとするが、研究環境は核となる採択基準に含まれない²⁷。

4. デジタルプラットフォームの整備

取り組みの要素の「見える化」に対応し、研究開発現場におけるデジタル化を促進する研究プロジェクトの支援や、あるいは各機関共通で活用しうるようなデジタルプラットフォームを開発し、それを大学等研究開発機関に無償で提供するという施策もありうる。英国 LEAF の取り組みと対照すると日本の研究開発現場運営の多くはアナログであり、研究室や学部、大学ごとの縦割りが強く情報やデータが共有されにくい現状にある。省エネ化による経費削減という財政的インセンティブを除けば研究開発現場においてデジタル化を進めて取り組みを可視化する意義が明らかでないことを踏まえ、学内の研究支援体制や政府や企業との連携・協力のあり方について更なる調査が求められる。

5. 自己評価システムの系統的レビュー

取り組みの要素の「再帰化」に対応し、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が挙げられる。民間企業による統合報告書や環境報告書の作成・公開は非財務指標の公開という市場からの要請とともに、将来的な事業の方向性や技術戦略の一環としての側面もある。これに対して大学や研究開発機関はアカウンタビリティの達成という側面に偏っており、毎年の報告書の内容をレビューして、目標に対する達成度を高める方策を練るといった動機づけに乏しい。このためには、大学等研究開発機関の発行する統合報告書や環境報告書について政府などの公的機関がレビューし、各機関の取り組みを改善するための支援を行うことが望ましい。これは取り組みが優れているか否かを評定するような総括的評価 (summative evaluation) ではなく、あくまでも対象の能力向上を促す形成的評価 (formative evaluation) であることを強調しておかなければならない。

5.3.3 研究開発現場への取り組みインセンティブ

最後に、研究開発現場が SDGs/ESG に対応した取り組みを行うためのインセンティブ付与のあり方について検討する。既往調査研究で明らかのように、日本の大学等研究開発機関の現場は疲弊しており、雑務や事務作業に追われて研究時間を確保できない状況になっている²⁸。こうした状況のもと、研究助成申請書や政府や組織のガイドラインなどで SDGs/ESG への明示的な対応を求めることは研究者にとって更なる負担となる可能性があり、研究開発そのものの質を低下させるという本末転倒の結果を招くおそれもある。上記の取り組みの要素のうち、最も現場レベルに直接介入しうる手段は「内部ネットワーク化」に対応した個人の表彰である。このようなインセンテ

²⁷ Department for Business, Energy and Industrial Strategy (2017) UK Strategy for the Global Challenges Research Fund (GCRF), <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/623825/global-challenges-research-fund-gcrf-strategy.pdf>

²⁸ たとえば、藤川良子 (2019) 「疲弊する指導者と遠慮する若手研究者」 nature research partnerships, <https://www.natureasia.com/ja-jp/partnership/author_service_survey2019>

インセンティブ付与は組織への介入や助成制度の整備に比べて少ないリソースで実施でき、かつ、直接的な効果も期待できる。

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²⁹。

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。ダイバーシティや省エネなど、組織を挙げて取り組み、制度化や施設改修など現場にも見える形での変化が起きてくると、それに伴って研究室文化も一新し、日常的に SDGs/ESG に取り組む態勢が整えられてくる。

なお、SDGs/ESG に対応した研究開発現場運営に携わる研究者に対して金銭的報酬を与えることも考えられるが、サステナビリティという活動の性格に照らせば継続的にインセンティブを与え続ける必要があり、報酬に対する感覚が麻痺してくる可能性や、積極的に不正を行うおそれもあるため、研究者に対する直接的な物質的インセンティブは危険であると考えられる。

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 360 度評価のように、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。大学にとって研究室マネジメントをどのように可視化していくかという大きな課題であるが、教授会とは別に URA や IR 部門などを要する大学本部が様々な形で研究者や研究室の評価に携わってくるようになった近年において、その実現可能性は高まってきていると考えられる。ただし研究室内におけるハラスメントや対人関係の実態を研究者にいきなり尋ねることには抵抗があると思われるため、あくまでも SDGs/ESG に対応した研究開発現場運営の現状を探るという名目で幅広く調査分析を進めるなかで明らかにしていくことが求められる。

3. 評価的インセンティブ：個人の表彰

上述の 5.3.2 節で議論した通りであるが、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

大学は学問の自由を保障された独立した研究者の集まりであり、企業のように上意下達で経営方針が徹底されるという組織ではない。ただし、組織の生存戦略として各大学の特長を明確にし、顧客や社会に対するアカウンタビリティを徹底することが近年ますます求められるようになっていく。そこでは大学に属する研究者個人も例外ではなく、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与して実現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。たとえば、千葉大学のサステナビリティレポートは環境 ISO 学生委員会の学生が編集長を務め、原案作成を行っている。そこでは学長をはじめ学部長・センター長の SDGs に対する姿勢などを学び、外部有識者との意見交換なども行うことで、大学の組織理念を幅広く共有できるプロセスが形成されている。

²⁹ 伊丹敬之・加護野忠男（2003）『ゼミナール経営学入門』第3版、日本経済新聞社。

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

これは自分の能力を発揮したり可能性を広げたりすることで個人の目標を達成し、また、組織に貢献することで、自分自身の満足感を得られる環境を整えることである。研究者であれば、自分にしかできない発見や発明を成し遂げたいという欲求を満たすような活動を促すことが必要となる。地球温暖化や生態系破壊を防止・予防するアプローチなど、SDGs/ESG に関する取り組みを研究対象とすることは社会的要請も強く新たな学術的発見につながる可能性も高いため、研究者の自己実現的インセンティブとなりやすい。一方、研究開発現場運営に対する取り組みは研究者本来の業務として捉えられにくく、自己実現的インセンティブにつながりにくい。ただし、研究室の研究補佐員・事務員や学部・研究科の URA といった研究支援者にとっての自己実現インセンティブになりうるため、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。

6. Appendix

6.1 調査結果データ

タスク 1 の調査結果データは、別添 1「ESG 分類整理表」(Excel 形式) の通り。
タスク 2 の調査結果データは、別添 2「認証制度調査結果」(Excel 形式) の通り。
タスク 3 の調査結果データは、別添 3「実施状況調査結果」(Excel 形式) の通り。

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