

大学におけるSDGsの取組に関する現状と今後

—国際的な大学ランキングとウェディングケーキモデルの枠組みを用いた検討—

木村 行雄

筑波総研 客員研究員

(国立研究開発法人産業技術総合研究所)

目次

第1章	はじめに	16
第2章	SDGsとは	16
第3章	SDGs17 目標を用いた大学の国際比較	17
第4章	SDGsの分析とウェディングケーキモデル	19
第5章	WCMを使った世界および日本の大学の分析	20
第6章	日本の大学におけるSDGs活動	22
第7章	おわりに	24

第1章 はじめに

持続可能でよりよい社会の実現を目指すため、日本でも政府から個人まで、様々な主体で「Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標「通称：SDGs」)」の達成に向けた積極的な取り組みが求められている。

そこで、本稿では、まず、SDGsの17の Goal (以下、目標) の揭示と各取り組みに関して、英国の The Times Higher Education 社のデータ等を参照に示す。

具体的には、世界の大学、日本の大学および茨城県内の大学で、SDGsの取り組みに関して、国際的な評価で上位を占める大学名を示し、それらの大学で高く評価された3目標を紹介する。そして、SDGs分析モデルである、「Wedding Cake Model」のフレームワークを用いて検討する。加えて、SDGsの17目標それぞれにおける順位の集計表(2つ以上ランキングされている日本の大学)を示し、日本の大学のSDGsに対する取り組みの序列を明らかにする。

次に、この結果を踏まえ、日本の代表的な大学事例と茨城県内の大学の事例について、近年の取り組み状況を紹介する。

具体的には、北海道大学、京都大学、茨城県の筑波大学、茨城大学、常磐大学の組織づくりを含めた事例を紹介する。そして、これらから日本の大学におけるSDGs17目標の評価を確認し、その順位を明らかにする。

さいごに、大学研究機関等で産学連携に携わる方々、企業経営者の方々等に示唆を与えたい。

第2章 SDGsとは

SDGsは、2015年9月、国連サミットで採択された成果文書「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された国際目標である。その柱として、世界共通の17の目標、目標ごとの169のターゲットが設定され、国連に加盟している193の国・地域が2030年を期限に達成を目指している。以下にSDGsのルーツである「持続可能性」の概念の形成から実践までの歴史を図で示した。

【表1：国際的な持続可能性の歴史】

年	出来事
1972	ローマクラブは報告書「成長の限界」で、このまま人口増加や環境汚染が続くと、あと100年で地球の成長は限界に達するという警鐘を世界に鳴らした。
1980	「世界自然資源保全戦略(World Conservation Strategy)」で、初めて公式に「持続可能性」という概念が登場。
1987	「環境と開発に関する世界委員会(WCED)」は、「ブルントラント・レポート：我ら共有の未来(Our Common Future)」を発表した。この中でSDGsのルーツと言える「持続可能な開発(Sustainable Development)」の概念が打ち出された。
1992	ブラジル・リオデジャネイロで開催された国連環境開発会議、「地球サミット(リオサミット)」は、持続可能な開発における歴史的転換となった。そこでは、サステナビリティの概念が世界的に普及し始めるきっかけになった。
1997	第3回気候変動枠組条約締約国会議(COP3)にて京都議定書が採択され、地球温暖化対策の世界的な協調取り組みが進んだ。
2000	国連は1990年代に開催された主要な国際会議・サミットで採択された国際開発目標を統合したミレニアム開発目標、「Millennium Development Goals(通称：MDGs)」をまとめた。
2015	9月、MDGsの後継として2030年までに達成すべき持続可能な開発目標、SDGsが誕生。

出所：農水省 HP
https://www.maff.go.jp/j/shokusan/sdgs/about_sdgs.html#sdg_2

2000年、国連は1990年代に開催された主要な国際会議・サミットで採択された国際開発目標を統合したミレニアム開発目標、「Millennium Development Goals（通称：MDGs）」をまとめた。

MDGsは、2015年を年限とした開発途上国の貧困・教育・健康・環境などを改善するための8つの目標と21のターゲットを掲げていた。MDGsは貧困の解消に対し一定の成果を挙げたが、課題も残った。

複雑化する世界の問題を解決し、持続可能な開発を進めるためには、環境と経済の両立が必要である。そのため、MDGsの後継である「ポスト2015開発アジェンダ」については、市民社会や科学者の声を収集して検討し、2015年9月、SDGsが誕生した。SDGsの理念は「誰ひとり取り残さない（No one will be left behind）」で、世界すべての人に共通する「普遍性」を特徴としている。貧困の解決・飢餓の解決・教育などの社会目標、気候変動・エネルギー・生物多様性などの環境目標、雇用・インフラ・生産と消費などの経済目標に加え、不平等の解決・ジェンダーの平等・平和等が17の目標として体系的に整理された。

【表2：SDGs17の目標】

1. あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる
2. 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する
3. あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する
4. すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する
5. ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児の能力強化を行う
6. すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する
7. すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する
8. 包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する
9. 強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る
10. 各国内及び各国間の不平等を是正する
11. 包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する
12. 持続可能な生産消費形態を確保する
13. 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる
14. 持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する
15. 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する
16. 持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する
17. 持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

出所：持続可能な開発目標パンフレット
https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/SDGs_pamphlet.pdf

その革新性は、17目標それぞれにカラフルなメッセージアイコンを作成し、誰もが使えるツールとして公開したことにある。成長のための資金調達円滑化・多様化を図り、17目標は、互いに関連しながら、総合的に取り組むことが大切と示されている。

この17目標に関しては、多くの場面で活用されてきており、次章では、国際的な大学ランキングの事例を紹介し、モデルのフレームワークを使っての分析を試みる。

第3章 SDGs17目標を用いた大学の国際比較

タイムズ（The Times）は、1785年に英国で創刊された世界最古の日刊新聞である。また、大学ごとの研究論文等の調査で国際的に著名な新聞でもある。

タイムズが毎年秋に付録冊子として発行している高等教育情報誌「ザ タイムズ ハイヤー エデュケーション The Times Higher Education」では、2004年から「ワールド ユニバーシティ ランキング World University Ranking（THE世界大学ランキング）」を公表しており、さらに、2019年からはSDGsの17目標を活用して大学の社会貢献力をランク付けする「ザ インパクト ランキング The Impact Ranking」もWeb上に公開している。

このランキングは同社の「評価指標」をもとにランク付けされたものであるが、SDGsに対して、大学を評価する唯一の国際的な評価手法といわれている（次頁以降の表3、4、7、8、9で使用）。慎重に調整された指標を使用することで、「調査」、「スチュワードシップ」、「アウトリーチ」、「教育」の4つにわたる包括的でバランスの取れた比較を実施している。

エントリーは大学の意思で決められ、また、17目標すべてのデータを提出する必要はない。総合ランキングに参加するためには、自学の強みに合った目標（最低4つ）のデータを提出すればよい。なお、総合ランキングは「目標17（実施手段）」を必須項目とし、目標17を除いた16目標のうち、スコアの高い3目標を組み合わせて計算する。

その際、目標17は全体のスコアの22%、他3つの目標はおのおの26%の重みづけをして構成し、各目標の最高スコアが100になるようにスケールされる。これは各目標のスコア範囲のわずかな違いを調整し、大学が提供した目標にかかわらず公平に扱われるようにするためである。

このような対応によって得られたデータを2021年、2022年の国際ランキングから抜き出すと、次頁表3の通りとなる。

【表3-1：2021年調査時の「THE 世界大学ランキング」上位10大学と各大学の評価上位目標】

No.	大学名 (国地域)	得点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	マンチェスター大学 (イギリス)	98.8									●		●	●					●
2	シドニー大学 (オーストラリア)	97.9						●					●				●		●
3	ロイヤルメルボルン工科大学 (オーストラリア)	97.8								●	●	●							●
4	ラ・トロブ大学 (オーストラリア)	97.3			●					●							●		●
5	クイーンズ大学 (カナダ)	97.0	●	●														●	●
6	オールボー大学 (デンマーク)	96.1				●		●			●								●
6	ウーロンゴン大学 (オーストラリア)	96.1								●	●						●		●
8	ユニバーシティ・カレッジ・コーク (アイルランド)	96.0											●		●	●			●
9	アリゾナ州立大学 (アメリカ)	95.8			●					●								●	●
9	オークランド大学 (ニュージーランド)	95.8	●										●	●					●

【表3-2：2022年調査時の「THE 世界大学ランキング」上位10大学と各大学の評価上位目標】

No.	大学名 (国地域)	得点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	ウエスタンシドニー大学 (オーストラリア)	99.1					●	●						●					●
2	アリゾナ州立大学 (アメリカ)	98.5											●			●	●		●
3	ウエスタン大学 (カナダ)	97.8	●	●							●								●
4	キング・アブドゥルアズィーズ大学 (サウジアラビア)	97.5				●					●	●							●
4	マレーシアサインズ大学 (マレーシア)	97.5					●		●									●	●
6	オークランド大学 (ニュージーランド)	96.7		●							●						●		●
7	クイーンズ大学 (カナダ)	96.6	●								●		●						●
8	ニューカッスル大学 (イギリス)	96.5									●		●	●					●
9	マンチェスター大学 (イギリス)	96.4											●	●		●			●
10	北海道大学 (日本)	96.2		●							●						●		●

【表4-1：2021年調査時の「THE 世界大学ランキング」上位7大学と茨城県内の大学の各校の評価上位目標】

日本ランク	世界ランク	大学名	得点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 - 7	101 - 200	広島大学	77.5 - 85.2			●					●	●								●
1 - 7	101 - 200	北海道大学	77.5 - 85.2		●							●			●					●
1 - 7	101 - 200	京都大学	77.5 - 85.2	●								●							●	●
1 - 7	101 - 200	岡山大学	77.5 - 85.2			●						●							●	●
1 - 7	101 - 200	東北大学	77.5 - 85.2								●	●			●					●
1 - 7	101 - 200	東京大学	77.5 - 85.2		●						●	●								●
1 - 7	101 - 200	筑波大学	77.5 - 85.2			●						●		●						●
18 - 32	401 - 600	茨城大学	56.6 - 66.2							●	●								●	●

【表4-2：2022年調査時の「THE 世界大学ランキング」上位7大学と茨城県内の大学の各校の評価上位目標】

日本ランク	世界ランク	大学名	得点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	10	北海道大学	96.2		●							●						●		●
2	19	京都大学	94.9		●							●				●				●
3 - 7	101 - 200	広島大学	82.1 - 88.5	●					●			●								●
3 - 7	101 - 200	慶應義塾大学	82.1 - 88.5						●					●					●	●
3 - 7	101 - 200	神戸大学	82.1 - 88.5		●										●				●	●
3 - 7	101 - 200	東北大学	82.1 - 88.5						●			●		●						●
3 - 7	101 - 200	筑波大学	82.1 - 88.5	●										●				●		●
15 - 25	301 - 400	茨城大学	82.1 - 88.5								●					●			●	●
51 - 76	1001 -	常磐大学	9.2 - 50.2			●	●	●												●

2021年のデータからは、2位、3位、4位、6位にオーストラリアの大学がランクインし、上位10校のうち4校を占めていることがわかる。それ以外では、欧州、北米、南半球の国が上位にランクインした。一方、

2022年は、サウジアラビア・マレーシア・日本の大学も上位にランクインし、上位10校の中にアジア・中近東の国も含まれた。

目標「17」以外で評価の対象となった目標につい

て注目すると、2021年は「8」、「9」、「15」が4校、2022年では「9」が6校、次いで「11」が4校であった。2021年、2022年と連続して10位以内にランクインしている大学は、マンチェスター大学、クイーンズ大学、アリゾナ州立大学、オークランド大学の4校であるが、そのうちアリゾナ州立大学とオークランド大学では、評価対象となった上位3つの目標がそれぞれの年で異なっているため、各目標における評価の変動が著しく、かつ、SDGs 取組目標を多く提出していることが分かる。また、参加数は2021年が1,117校、2022年が1,410校と年々増加しているが、両校は前年と別の目標でランクインしていることから、多様な展開が想定される。

一方、表4で日本の大学上位7校と茨城県内の大学の状況を確認すると、2021年に100位以内にランクインした大学はなく、200位以内に7校がランクインしていることが分かる。2022年は、北海道大学が10位、京都大学が19位となったほか、200位以内に5校がランクインした。茨城県内の大学については、2021年は筑波大学が200位以内にランクイン、茨城大学が600位以内にランクインした。2022年は筑波大学、茨城大学に加え、1001位以下に常磐大学が見て取れる。

「17」以外に特に多く用いられた目標について注目すると、2021年は「9」が7校、「8」が4校で評価対象とされた。2022年は「9」が4校、「2」、「6」、「11」、「16」が3校で対象とされた。2年連続で日本の上位7位以内にランクインしている大学は、北海道大学、京都大学、広島大学、東北大学、筑波大学の5校である。なお、茨城大学の日本ランクは、18-32位以内である。

また、上位7校の各校別の目標を確認すると、2021年には全く評価対象となっていなかった「6」、「14」、「15」が、2022年には複数の大学で対象とされてお

り、一方で「3」、「13」は2022年には全くなくなった。このことから、日本の大学でも各大学のSDGs 取組目標の範囲が広がっていることが分かる。

日本の大学の参加校数を確認すると、2021年は75校、2022年は76校とほぼ同数であったが、大きな変化として、2022年は東京大学が不参加であった。

第4章 SDGsの分析とウェディングケーキモデル

SDGs17目標に関しては、様々な分類を用いて分析する研究が国際的にも幾つか存在する。以下、代表的なものを挙げていく。

○ロックストローム（スウェーデン・レジリエンスセンター）（2016）SDGs ウェディングケーキモデル

生物圏（Biosphere）、社会圏（Society）、経済圏（Economy）の3つの層に17の目標を分類

○オブラ（ケニア CORDIO（海洋研究機関））（2020）

持続可能な開発の柱である自然、経済、社会というコンパートメントと、それらの間のバランスをとって特定、規制、投資するために必要な実施手段を強調する、海洋経済のSDG モデル

○ピレス（ブラジルリオデジャネイロ州立大学）ら（2021）

グローバルな持続可能性への世界の移行は、各国間の協力に大きく依存し、SDG 間の既存の相乗効果を強化。SDGs を3つに分けて検討

○ゴエネチェ（オランダ・ユトレヒト大学グローバルチャレンジセンター）ら（2022）

3タイプのSDGs の間で橋を架ける必要があるという概念

それぞれが17の目標を3～4つに分類し、その状況を検討するモデルである。以下ではロックストロームらのウェディングケーキモデル（以下、WCM）を取り上げる。採用理由は、このモデルを用いた学術研究等が多く発表されており、評価の高いモデルであるためである。

【図1：SDGs ウェディングケーキモデル】



【表5：WCMの3つの層（名称・性質・目標番号）】

名称	生物圏 (Biosphere)	社会圏 (Society)	経済圏 (Economy)
性質	ケーキの一番下の層であり土台。自然環境に深い関わりのある目標で、社会や経済は自然環境によって成り立っていることを意味する。	モデルの中間層に位置し、社会と深いかわりがある。SDGs ウェディングケーキは、一番下の層である生物圏に支えられて成り立っているという構造を示している。	経済圏は社会圏の上に位置する形で存在し、社会が経済を支えていることを示している。
目標番号	6、13、14、15	1、2、3、4、5、7、11、16	8、9、10、12

17の目標のうち16を生物圏（Biosphere）、社会圏（Society）、経済圏（Economy）の3つの層に分類しているが、一番下の層が生物圏で、その上に社会圏、さらにその上に経済圏が乗っている。これは、生物（地球環境）の基盤があることで、私たちの社会、そしてお金を生み出すための経済が成り立っていることを表しており、分かりやすく言えば、貧困や教育等社会の問題を解決しても、水不足や気候変動など、根本的な環境の問題が解決しなければ生きられない、すべての目標は密接につながっており、個別に達成するものではないことを伝えている。そして、この3層構造のモデルがウェディングケーキのように見えることから、この名前が付いた。

前述したように、このモデルはスウェーデンの首都ストックホルムにあるレジリエンス・センターのヨハン・ロックストロームらによって2016年に提唱さ

れた。SDGsの達成によって目指す社会は、自然環境の持続可能性をベースに作られており、あらゆる持続可能性の大前提とされる。

表6にこのモデルを用いた研究事例を表にまとめた。こちらは研究者が欧州に偏っており、鮭のゲノムに関連付けたSDGsに関する取り組み、都市計画との関連、発展途上国との関連からの検討で使用されており、現代の様々な持続可能性の問題で適応されていることがわかる。

第5章 WCMを使った世界および日本の大学の分析

ここでは、第3章で紹介した世界および日本の大学SDGs上位ランキングを用いて、4章で取り上げたWCMの3つの層に位置付けられた目標番号をそれぞれの大学の3つの目標と照らし合わせ、各層にいくつずつ当てはまるのかを整理した。これによって、各大学がWCMにおけるどの層に力を入れているのか、それらの相関を見ることで分析を進める。

表7において、2021年における世界および日本のSDGs評価上位大学（+茨城大学）の目標を表に示した。世界の事例では、生物圏・社会圏・経済圏それぞれで高い評価を得られたトップ大学が4位、6位にランクインしている。一方で、経済圏・社会圏に3つの目標が集中しているも事例も1校ずつあり、生物圏が5校、社会圏が7校、経済圏が8校取り上げられていることが分かる。

【表6：WCMを使った研究論文例】

代表研究者名	ブリックス	ジェンセン	フィリペス
所属機関	NORCE Norwegian Research Centre AS	Gothenburg University	European Commission, Joint Research Centre (JRC)
国	ノルウェー	スウェーデン	スペイン
年	2023	2021	2020
タイトル	A sustainability assessment framework for genome-edited salmon	Growing from inside: Densification and ecosystem services in three comprehensive plans from southern Sweden	Snakes and ladders: World development pathways' synergies and trade-offs through the lens of the Sustainable Development Goals
内容	サステナビリティの柱の3つの主な調査結果が示される分析が行われた。 1. 生物圏の柱が主要な持続可能性の問題であり、水産養殖産業における持続可能性の評価と、ゲノム編集された鮭の導入の可能性にとって重要 2. 社会圏の柱には、文化や天然資源の保護を含み、ノルウェーでは、野生の鮭資源に依存するサーミ文化の保存が含まれる 3. 農業の効率と倫理的責任の両方のために、経済圏の柱に動物福祉を含める必要がある	都市計画において、真に持続可能であるためには、都市の存在とその成長がケーキの基本的な層にどのように影響するかを考慮に入れる必要がある。理想的には、世界中の都市計画者間でこれに対する意識が高まっている。総合すると、空気、飲料水、食料、エネルギー、繊維などの都市計画が真に持続可能であるためには、都市のそのものの存在と成長がケーキの基本的な層にどのように影響するかを考慮に入れる必要がある。	この論文では、2050年までの世界開発に関する3つのグローバルビジョンを取り上げ、SDGの指標を使用して、持続可能な進歩に対するそれらの影響を定量化する。SDGの成果は、3つの「ウェディングケーキ」層の相互接続性によって構成される。重要な政策貢献は、結果として生じるSDGの相乗効果とトレードオフを定量化することである。「持続可能でない」世界は、経済圏と生物圏のSDGsの間のトレードオフを明確化する。人口増加は、世界で最も貧しい地域の安全な活動空間にとって特に懸念されている。先進地域主導の国際協力と発展途上国への現物所得移転は、持続可能な世界的経路の中で示されたSDGのトレードオフを是正するために、必要な前提条件を構成する。

【表7-1：2021年調査時のSDGs世界上位10大学の評価上位目標 WCM3分類】
 (生物圏・社会圏・経済圏における各上位3位までのSDGs数)

No.	大学名 (国地域)	生物圏				社会圏						経済圏				生	社	経				
		6	13	14	15	1	2	3	4	5	7	11	16	8	9				10	12		
1	マンチェスター大学 (イギリス)														●			●	●	0	1	2
2	シドニー大学 (オーストラリア)	●			●										●					2	1	0
3	ロイヤルメルボルン工科大学 (オーストラリア)																●	●	●	0	0	3
4	ラ・トロープ大学 (オーストラリア)				●			●									●			1	1	1
5	クイーンズ大学 (カナダ)					●	●									●				0	3	0
6	オールボー大学 (デンマーク)	●																●		1	1	1
6	ウーロンゴン大学 (オーストラリア)				●												●	●		1	0	2
8	ユニバーシティ・カレッジ・コーク (アイルランド)			●	●															2	0	1
9	アリゾナ州立大学 (アメリカ)							●								●	●			0	2	1
9	オークランド大学 (ニュージーランド)					●									●					0	2	1

【表7-2：2021年調査時のSDGs日本上位7大学 (含む筑波大) + 茨城県内大学の評価上位目標 WCM3分類】
 (生物圏・社会圏・経済圏における各上位3位までのSDGs数)

日本ランク	世界ランク	大学名	生物圏				社会圏						経済圏				生	社	経			
			6	13	14	15	1	2	3	4	5	7	11	16	8	9				10	12	
1 - 7	101 - 200	広島大学						●								●	●			0	1	2
1 - 7	101 - 200	北海道大学						●									●	●		0	1	2
1 - 7	101 - 200	京都大学					●								●		●			0	2	1
1 - 7	101 - 200	岡山大学							●						●		●			0	2	1
1 - 7	101 - 200	東北大学		●												●	●			1	0	2
1 - 7	101 - 200	東京大学						●								●	●			0	1	2
1 - 7	101 - 200	筑波大学							●							●				0	1	2
18 - 32	401 - 600	茨城大学											●		●	●				0	2	1

【表8-1：2022年調査時のSDGs世界上位10大学の評価上位目標 WCM3分類】
 (生物圏・社会圏・経済圏における各上位3位までのSDGs数)

No.	大学名 (国地域)	生物圏				社会圏						経済圏				生	社	経				
		6	13	14	15	1	2	3	4	5	7	11	16	8	9				10	12		
1	ウエスタンシドニー大学 (オーストラリア)	●										●								1	1	1
2	アリゾナ州立大学 (アメリカ)			●	●										●					2	1	0
3	ウエスタン大学 (カナダ)					●	●										●			0	2	1
4	キング・アブドゥルアズィーズ大学 (サウジアラビア)								●								●	●		0	1	2
4	マレーシアサインズ大学 (マレーシア)									●	●			●						0	3	0
6	オークランド大学 (ニュージーランド)				●		●										●			1	1	1
7	クイーンズ大学 (カナダ)					●									●		●			0	2	1
8	ニューカッスル大学 (イギリス)														●		●		●	0	1	2
9	マンチェスター大学 (イギリス)			●											●				●	1	1	1
10	北海道大学 (日本)				●		●										●			1	1	1

【表8-2：2022年調査時のSDGs日本上位7大学 (含む筑波大) + 茨城県内大学の評価上位目標 WCM3分類】
 (生物圏・社会圏・経済圏における各上位3位までのSDGs数)

日本ランク	世界ランク	大学名	生物圏				社会圏						経済圏				生	社	経			
			6	13	14	15	1	2	3	4	5	7	11	16	8	9				10	12	
1	10	北海道大学				●	●										●			1	1	1
2	19	京都大学			●		●										●			1	1	1
3 - 7	101 - 200	広島大学	●				●										●			1	1	1
3 - 7	101 - 200	慶應義塾大学	●												●	●				1	2	0
3 - 7	101 - 200	神戸大学					●								●				●	0	2	1
3 - 7	101 - 200	東北大学	●												●			●		1	1	1
3 - 7	101 - 200	筑波大学				●	●								●					1	2	0
15 - 25	301 - 400	茨城大学			●											●	●			1	1	1
51 - 76	1001 -	常磐大学							●	●	●									0	3	0

また、各大学における評価目標は、多岐にわたっていると言える。例えば、オーストラリアの大学は4校ランクインしているが、各校バラバラであり、特に共通した特徴は見出しにくい。一方、日本の大学事例は茨城大学を含め、社会圏、経済圏に偏っているが、すべての大学がSDGsについて高い評価を受けた。総数では経済圏で評価を受けたものが一番多いことが判明した。ここで言えることは、WCM上の2つの層に各大学が注力していることであろうか。

表8では、2022年における世界および日本のSDGs評価上位大学の目標を示した。世界の大学事例では、2021年と比較しても生物圏・社会圏・経済圏のそれぞれで高い評価を得られた大学が1位、6位、9位、10位にランクインしている。一方で、社会圏に3つの目標が集中している大学も1校ある。総体的に見ると、生物圏が5校、社会圏が10校、経済圏が8校取り上げられており、より社会圏へシフトしていることが判明した。オーストラリア、ニュージーランドと、南半球の大学は3つの圏がそれぞれ取り上げられている。

日本の大学は、2021年（茨城大を含む）は社会圏、経済圏に偏っていたが、2022年（茨城大、常磐大を含む）では、生物圏が7校、社会圏が9校、経済圏が6校取り上げられた。こうしてみると、世界事例よりもバランスが良く、3つの関係性を維持できていると考えられる。

第6章 日本の大学におけるSDGs活動

次に、既に取り上げた日本の代表的な大学事例（茨城県内大学の事例を含む）の近年の活動の状況を紹介する。具体的には、2022年の世界の大学ランクで上位にランクインした北海道大学・京都大学の事例を取りあげる。また、茨城県の筑波大学・茨城大学そして常磐大学の事例も取り上げる。

2022年のTHE世界大学ランキングにおいて、日本では北海道大学が10位、京都大学が19位となり、2021年より評価が上がったことを見てきた。また、この2校は、WCMの観点からも、生物圏・社会圏・経済圏のすべてにおいて目標の評価が高いことが分かっている。

前述したとおり、大学がTHE世界大学ランキングで評価を得るためには、目標17とそれ以外の3つの目標のデータがあれば可能である。一方で、THE世界大学ランキングでは、17ある目標それぞれについても世界ランクを発表しているため、多くの目標で自学のデータを提供し、SDGsへの対応を国際的にアピールすることを戦略とする大学も数多くある。結果的に17目標

それぞれにおいて、100位までが示されるため、日本の大学事例で順位が明らかなものを表9にまとめた。

【表9-1:17目標それぞれにおける順位の集計表（2021年）】
（個別目標で100位以内に2つ以上ランクインした日本の大学とその数）

大学名	50位以内	51位-100位	合計
京都大学	2	5	7
筑波大学	1	4	5
北海道大学	2	2	4
東北大学	2	2	4
東京大学	1	1	2
神戸大学	0	2	2

【表9-2:17目標それぞれにおける順位の集計表（2022年）】
（個別目標で100位以内に2つ以上ランクインした日本の大学とその数）

大学名	50位以内	51位-100位	合計
京都大学	4	3	7
筑波大学	2	5	7
北海道大学	4	2	6
慶応義塾大学	2	3	5
広島大学	1	4	5
神戸大学	2	2	4
熊本大学	0	3	3
立命館大学	1	1	2
早稲田大学	0	2	2

表9から、日本では2021年に6つの大学が2つ以上の目標で100位以内に入っていることが分かる。そのうち京都大学、北海道大学、東北大学では50位以内に2つの目標が入った。また、京都大学、筑波大学、北海道大学、東北大学、神戸大学が51位～100位以内に2つ以上の目標が入った。

2022年では、2つ以上の目標が100位以内に入った学校は9校に増加した。そのうち京都大学、北海道大学が50位以内に4つ、筑波大学、慶応義塾大学、神戸大学が50位以内に2つ、広島大学・立命館大学が1つ入った。

それらを基にすれば、明確になっていない世界ランキング101位以降の大学の順位もある程度は想像できるため、日本の大学のSDGsに対する取り組みの順位付けも明確となる。

では、実際の取り組みはどのようなものなのか、まず、上位にランクインしている北海道大学、京都大学の近年の取り組みについて、組織面も含めた内容を確認する。

【表10：北海道大学、京都大学における代表的なSDGsのための対応】

大学名	北海道大学	京都大学
2022年世界ランク	10位	19位
取組名	サステナビリティ推進機構	エコ〜るど京大 (SDGs)
内容	次世代への持続可能な社会の継承をめざし、サステナブルキャンパス構築の推進および、SDGsへ貢献する教育、研究、社会連携を行う。機構内に、SDGs事業推進本部と、サステナブルキャンパスマネジメント本部を設置。	京都大学ならではのSDGs活動である「こんちきジーズ」、コンソーシアムとの共同企画など、オリジナルな取り組みを紹介。京都大学の環境エネルギー管理推進室会議のもとに、ワーキンググループを立ち上げている
URL	https://www.sustainability.hokudai.ac.jp/	https://eco.kyoto-u.ac.jp/?group=sdgs
取組名	SDGs事業推進本部	京都大学“超”SDGsシンポジウム
内容	持続可能性に関する研究・教育活動を通じてさまざまな活動・プロジェクトを実施（2023年1月現在62PJ） 北大のSDGsに向けた活動やそれを実践している研究者・学生の方について紹介	2018年より実施している参加型イベント。2022年は第5回を開催。参加対象はSDGsを深く理解し、真のSDGs目標の設定を望む法人（毎年度20法人限定）。主催は「京都産学公SDGsプロジェクト」が発足し、「京都超SDGsコンソーシアム」（京都大学、民間企業他）を立ち上げた
URL	https://sdgs.hokudai.ac.jp/	https://eco.kyoto-u.ac.jp/sdgs/kyoto-times/3403/

【表11：筑波大・茨城大・常磐大の代表的なSDGsへの取り組み事例】

大学名	筑波大学	茨城大学	常磐大学
取組名	「DESIGN THE FUTURE 機構」を新たに設置	「地球・地域環境共創機構」を設立	関連事業報告書作成
内容	2022年4月1日に設置。現在および未来社会がかかえる地球規模課題解決のために、国連が設定した持続可能な開発目標（SDGs）やそれに続くBeyond SDGsをどのように貢献できるかを探索	これまで学内2組織を統合し、「地球・地域環境共創機構（GLEC）」を2020年4月に設立。地球環境及び地域環境を対象にしたフィールド科学から予測・政策科学を含む総合的な研究を推進するとともに、環境問題の解決を目指して、持続的な環境の共創に関する教育研究や社会連携の機能強化を図る環境分野の教育研究拠点を構築する	教育・研究分野での取り組みとして、関連セミナー、シンポジウムの開催、SDGsの趣旨を踏まえた講座・科目展開、研究活動等 地域連携・課外活動を通じての取り組みとして、地域の活性化、持続可能な社会づくりに関する活動への参画等を取り上げている。1年に一回発行。
URL	https://www.osi.tsukuba.ac.jp/sdgs/page-1813	https://www.glec.ibaraki.ac.jp/about/	https://www.tokiwa.ac.jp/sdgs/report/
取組名	サステナビリティボンド	茨城大学グリーン化推進計画	茨城大・常磐大連携企画
内容	2022年10月発表。金額は200億円、年限は40年、利率は1.619%で、最終的に1.4倍の需要を獲得。22年4月、2030年ビジョンを公表し、学際性、国際性を強みに、新たな社会価値の創造に取り組むと宣言した。サステナビリティボンドによる調達資金はその実現に向けた事業に使う	2011年に策定していた計画を、2022年に改訂。SDGs達成への想いを色濃く表したもの。この計画では、2030年度までに本学の温室効果ガス排出量を少なくとも11%（2019年度比）する目標を掲げ、低炭素化、SDGs実践等に向けた具体的な取り組みを見直し	両大学の企画。SDGsをテーマに掲げた協働のイベントを2021年、2022年と2年連続で開催。2021年11月「地域の未来にSDGsをどう活かせるか―大学の役割と実践の知恵―」と題したシンポジウム開催、両大学から2名ずつの教員が登壇、自身の研究や教育で行っているSDGsに関する取り組みを紹介
URL	https://project.nikkeibp.co.jp/ESG/atcl/column/00005/111600281/	https://www.ibaraki.ac.jp/generalinfo/activity/environment/greening/index.html	https://www.tokiwa.ac.jp/info/211110/

表10で表したとおり、北海道大学は組織としてのSDGs活動が盛んであり、60を超えるプロジェクトが活動している。

一方で京都大学は環境エネルギー管理室が立ち上げたワーキンググループや「京都超SDGsコンソーシアム」といった有志による取り組みが主体であり、日本の他の大学の事例のような学内組織主導ではない活動が盛んであることがうかがえる。

次に、表11に茨城県の3つの大学の最近の主なSDGsへの取り組みを簡単にまとめてみた。筑波大学ではSDGs向けの新たな組織に改編を行い（2022年4

月）資金調達を行うなど、大規模な取り組みに着手している。茨城大学はSDGsの研究に近い組織を統合し、計画を進めている。常磐大学は国立の各大学とは異なり、組織面の対応以上に、大学の講義や地域における取り組みを主体としている。さらに茨城大学との連携企画（イベント）を近年は実施している。

これまで見てきた通り、日本の大学の事例では、学内の組織改編、プロジェクト、さらには授業や地域との連携などでSDGsの目標達成を目指している事例が多いことが示された。

第7章 おわりに

今回は、SDGsに関するこれまでの歴史を示すと共に、17目標の掲示と各取組に関して、英国のThe Times Higher Education社のデータを用いて、世界および日本の大学でSDGsの取り組みに関して、国際的に上位を占めている大学名を示し、各大学で高く評価された3目標を示した。そして、これらをSDGs分析モデルであるWCMを用いて考察し、日本の大学事例に関しては17目標の100位以内到達数を示し、日本国内と茨城県内の大学事例の近年の取り組みの状況を紹介した。また、2022年前後で行われてきた北海道大学、京都大学、筑波大学、茨城大学、常磐大学の事例を組織面を含めて示した。

国際的なSDGsのランキングに関しては、2021年、2022年ともに世界ランク100位までの事例を示したが、そのうち複数の大学がランクインした国は、2021年のオーストラリア（4校）、2022年のイギリス（2校）で、残り8校はその他の国が1校ずつであった。

なお、日本の大学の上位事例は、17目標+17目標を除く上位3目標で評価する全体評価においては、2021年調査ではすべて101位以下であったが、2022年調査では北海道大学が10位、京都大学が19位にランクインし、かなり進捗を遂げたと言える。

SDGsの国際的な取り組みが広がった結果、多くの論文でWCMが用いられるようになっており、筆者も今回はWCMの枠組みを用いた分析を行った。

WCMは、生物圏、社会圏、経済圏の3つの結びつきを見るもので、今回は、世界および日本の大学事例を用いて、それぞれ高評価された目標を詳細に整理し、表に示した。

2021年の世界ランキング上位10校について分析した結果、WCMの社会圏に該当する目標が圧倒的に多いことが分かったが、これといった特徴は見いだせなかった。日本の事例では、生物圏に該当する目標がほとんど選ばれておらず、社会圏、経済圏に集中している。

一方、2022年は全体の大学の参加数も増え、生物圏、社会圏、経済圏のバランスの良い事例が増加した。それでもなお、前年同様、社会圏の目標で評価を受けた事例が多かった。日本の事例でも、生物圏、社会圏、経済圏をそれぞれ上位に含む国立大学が上位にランクインし、こちらもバランスがよくなった。このように多くの事例を比較検討する際に、これらの分析モデルを用いることは大変重要であり、年々改善が図られていることが考えられる。

SDGs17目標のそれぞれの順位（日本事例で、各目標のランクで100位以内に2つ以上ランクインした大

学）を示し、日本国内大学の各SDGsに関する順位を確認した結果、2021年は、京都大学、筑波大学、北海道大学、東北大学、東京大学、神戸大学が上位に位置付けられていることが判明した。2022年は、京都大学、筑波大学、北海道大学、慶応義塾大学、広島大学、神戸大学、熊本大学、立命館大学、早稲田大学の順に高評価の件数が多いが、全体のランキングでは、4つの目標が上位50位以内にランクインした京都大学（世界10位）と北海道大学（世界19位）が上位となり、それ以下は101～200位、熊本大学、立命館大学、早稲田大学は世界ランキング201～300位（正確な順位は不明）となった。筑波大学は日本の大学事例では北海道大学に続く順位と推定されるが、101位以下であったと思われる。

最後に日本の代表的な大学と茨城の3大学のSDGs向けの取り組みを示した。北海道大学、京都大学の事例では、前者は学内組織の起動によって、それを支えている。一方、後者は地域等も含んだグループの対応であり、対称的な印象を持った。

茨城の3大学では、筑波大学は組織改編と共にファンドを用い、茨城大学は学内組織や計画を改編して取り組んでいる。常磐大学は学内の活動をまとめると共に、同じ水戸市内に所在する茨城大学とのイベントを開催するなど、地域にも結び付いた活動を行っている。

国際的にもSDGsの活動は活発だが、多くの研究成果における上位大学（例として米国のMITやスタンフォード大学、英国のケンブリッジ大学など）が全く登場しないランキングであり、東京大学も同様にこの動きから離脱する一方、国立・私立を問わず、日本の中心的な存在となる大学が力を入れていることが示された。今後のこの活動の姿が2030年に向けてどのように変化するか、また大学がそれを受けて活動を改めるのか、継続して注視していきたい。

〈主要参考文献〉

木村行雄（2021）「茨城県におけるSDGsへの取り組み—自治体・大学・企業例の紹介と比較検討—」『筑波経済月報』2021年10月号、pp12-17

https://www.tsukubair.co.jp/wp/wp-content/uppdf/mreport/2021/10/202110_12.pdf

木村行雄（2021）SDGs国際比較データからの日本の大学の特徴分析—17目標からの課題—川崎市産業振興財団新産業政策研究所『新産業政策研究かわさき』2021年版

Times Higher Education Impact Ranking

<https://www.timeshighereducation.com/impactrankings>

The SDGs wedding cake

<https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-the-sdgs-wedding-cake.html>