



SDGsの  
視点で見る  
大学の学び

全体概観

# 数値目標にとらわれすぎず、 一歩でも前進させる取り組みを

SDGsは、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標として、2015年9月の国連サミットで採択された。それは未来の社会を担う高校生にも向き合っしてほしい課題であり、社会と自分とのかかわりや、探究学習の研究テーマを考えるきっかけとして、SDGsに着目させる高校が増えている。そうした取り組みが生徒の主体的な大学選択にもつながるよう、今号から、SDGsの視点で大学の学びや研究を紹介する連載をスタートする。

初回は、SDGsの達成度を評価する指標の開発に携わる九州大学工学研究院の馬奈木俊介主幹教授に、SDGsの基本的な内容について解説していただいた上で、馬奈木主幹教授の研究室が取り組むSDGsに関連する研究内容を学部生が紹介する。

## SDGsの背景

### MDGsの課題を受けて 国連でSDGsを採択

SDGsは「Sustainable Development Goals」の略称で、日本語では「持続可能な開発目標」と訳されています。経済・社会・環境に関する17の目標と169のターゲットで構成されており、今の社会をよりよくするだけでなく、その社会を子や孫などの未来の世代まで持続可能(Sustainable)にすることを目指しています。2015年9月の国連サミットで、30年までに国際社会が達成すべき目標として、加盟国193か国の同意を得る形で

採択されました。

それまで、国際社会は、2000年に国連で採択されたMDGs(Millennium Development Goals:ミレニアム開発目標)に取り組んでいました。15年を達成期限として掲げられた8つの目標(図1)は、途上国が抱える問題の解決が中心であり、途上国の人々の安全保障や生活水準の向上などを目指した内容でした。その達成に向けた取り組みを、先進国が資金面・技術面から支援してきました。

その結果、途上国における貧困率の半減、初等教育の就学率の上昇、HIV感染者の大幅な減少といった大きな成果が得られました。その一

方で、学校が建てられても教育水準が低いままだったり、支援が行き届かない農村部で都市部との格差が生じたりするなど、質の部分で課題が残りました。また、国連が支援に投じた費用は莫大であり、それに相応した成果が得られているのかといった疑問の声もあり、国際援助のあり方が改めて問われていました。

そうした成果と課題を受けて、MDGsの達成期限後の15年から、国際社会の課題にどのように向き合っていくのか、各国の代表者や専門家が参加した会議で様々な視点からの議論がなされ、その結果が17の目標と169のターゲットとしてまとめられました(図1)。

## 解説者



九州大学工学研究院 主幹教授  
都市研究センター長

馬奈木俊介 まなぎ・しゅんすけ

専門分野は、都市計画学、交通工学、技術システム工学、環境・エネルギー経済学、産業組織論。九州大学大学院工学研究科修士課程修了、アメリカ・ロードアイランド大学大学院博士課程修了。博士(経済学)。東北大学大学院准教授等を経て、2015年から現職。国連「新国富報告書2018」代表、国連「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」代表執筆者などを務める。

\*プロフィールは2020年3月時点のものです。

図1 MDGs (ミレニアム開発目標) と、SDGs (持続可能な開発目標)

MDGs (ミレニアム開発目標) の8の目標と、主なターゲット—— 2015年までの達成目標

- 目標1 極度の貧困と飢餓の撲滅…1990年から2015年までに、1日1.25ドル未満で生活する人々の割合を半減させる。
- 目標2 初等教育の完全普及の達成…2015年までに、すべての子どもたちが、男女の区別なく、初等教育の全課程を修了できるようにする。
- 目標3 ジェンダー平等の推進と女性の地位向上…できれば2005年までに初等・中等教育において男女格差を解消し、2015年までには、すべての教育レベルで男女格差を解消する。
- 目標4 乳幼児死亡率の削減…1990年から2015年までに、5歳未満児の死亡率を3分の2に引き下げる。
- 目標5 妊産婦の健康状態の改善…1990年から2015年までに、妊産婦の死亡率を4分の3に引き下げる。
- 目標6 HIV/エイズ、マラリア、その他疾病の蔓延防止…2015年までにHIV/エイズの蔓延を阻止し、その後、減少させる。
- 目標7 環境の持続可能性の確保…2010年までに、生物多様性の損失を抑え、損失率を大幅に引き下げる。
- 目標8 開発のためのグローバル・パートナーシップの構築…後発開発途上国の特別なニーズに取り組む。

\*国連総合広報センターのウェブサイト (<https://www.unic.or.jp>) を基に編集部で作成。

MDGsを引き継いで、各国の代表や専門家らが様々な視点で議論

SDGs (持続可能な開発目標) の17の目標—— 2030年までの達成目標

<p><b>1</b> 貧困をなくそう</p> <p><b>1. 貧困をなくそう</b></p> <p>あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる。</p>	<p><b>7</b> エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p> <p><b>7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに</b></p> <p>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。</p>	<p><b>13</b> 気候変動に具体的な対策を</p> <p><b>13. 気候変動に具体的な対策を</b></p> <p>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。</p>
<p><b>2</b> 飢餓をゼロに</p> <p><b>2. 飢餓をゼロに</b></p> <p>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。</p>	<p><b>8</b> 働きがいも経済成長も</p> <p><b>8. 働きがいも経済成長も</b></p> <p>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。</p>	<p><b>14</b> 海の豊かさを守ろう</p> <p><b>14. 海の豊かさを守ろう</b></p> <p>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。</p>
<p><b>3</b> すべての人に健康と福祉を</p> <p><b>3. すべての人に健康と福祉を</b></p> <p>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。</p>	<p><b>9</b> 産業と技術革新の基盤をつくろう</p> <p><b>9. 産業と技術革新の基盤をつくろう</b></p> <p>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。</p>	<p><b>15</b> 陸の豊かさも守ろう</p> <p><b>15. 陸の豊かさも守ろう</b></p> <p>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、並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。</p>
<p><b>4</b> 質の高い教育をみんなに</p> <p><b>4. 質の高い教育をみんなに</b></p> <p>すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する。</p>	<p><b>10</b> 人や国の不平等をなくそう</p> <p><b>10. 人や国の不平等をなくそう</b></p> <p>各国内及び各国間の不平等を是正する。</p>	<p><b>16</b> 平和と公正をすべての人に</p> <p><b>16. 平和と公正をすべての人に</b></p> <p>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。</p>
<p><b>5</b> ジェンダー平等を実現しよう</p> <p><b>5. ジェンダー平等を実現しよう</b></p> <p>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。</p>	<p><b>11</b> 住み続けられるまちづくりを</p> <p><b>11. 住み続けられるまちづくりを</b></p> <p>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。</p>	<p><b>17</b> パートナーシップで目標を達成しよう</p> <p><b>17. パートナーシップで目標を達成しよう</b></p> <p>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させる。</p>
<p><b>6</b> 安全な水とトイレを世界中に</p> <p><b>6. 安全な水とトイレを世界中に</b></p> <p>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。</p>	<p><b>12</b> つくる責任つかう責任</p> <p><b>12. つくる責任つかう責任</b></p> <p>持続可能な生産消費形態を確保する。</p>	<p>*総務省のウェブサイト (<a href="https://www.soumu.go.jp/">https://www.soumu.go.jp/</a>) を基に編集部で作成。</p>

SDGsの特徴

指標の枠組みを示し、達成度の可視化を図る

SDGsの大きな特徴は、先進国・途上国を問わず、国際社会が達成を目指すべき目標が掲げられたことです。MDGsは、途上国の開発支援を目的とした目標が中心でしたが、経済や社会、環境の問題は、世界全体の課題として取り組むべきという考えが示され、包括的かつ普遍的な目標が立てられました。

そして、まずは達成すべき目標を決めた上で次に検討されたのが、取り組みの進捗を評価する方法です。数値で測れることが明確な目標だけを設定していたら、数値で測ることが難しい「質」などは、目標に設定できなくなってしまうからです。MDGsでは取り組みの評価が曖昧だったという反省から、私が参加した科学者の専門家会議では、「質」で分かる数値目標を明確に設定しなければ評価できず、成果のある活動を期待できない」と訴え続けました。そうした考えが反映された形となりました。

そして、SDGs採択の2年後の

17年7月、国連会議で、232の指標の枠組み(図2)が承認され、目標達成度を測る基準が示されました。

### SDGsの仕組み

## 国・地域の事情に応じた指標を設定して活動を推進

SDGsの目標・ターゲット・指

図2 SDGsの目標、ターゲット、指標の例「目標11 住み続けられるまちづくりを」から抜粋

目標	ターゲット	指標
目標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。	11.1 2030年までに、すべての人々の、適切、安全かつ安価な住宅及び基本的サービスへのアクセスを確保し、スラムを改善する。	11.1.1 スラム、インフォーマルな居住地及び不適切な住宅に居住する都市人口の割合
	11.2 2030年までに、脆弱な立場にある人々、女性、子ども、障害者及び高齢者のニーズに特に配慮し、公共交通機関の拡大などを通じた交通の安全性改善により、すべての人々に、安全かつ安価で容易に利用できる、持続可能な輸送システムへのアクセスを提供する。	11.2.1 公共交通機関へ容易にアクセスできる人口の割合(性別、年齢、障害者別)

\*国連統計部が公表した指標の総務省による仮訳を基に編集部で作成。

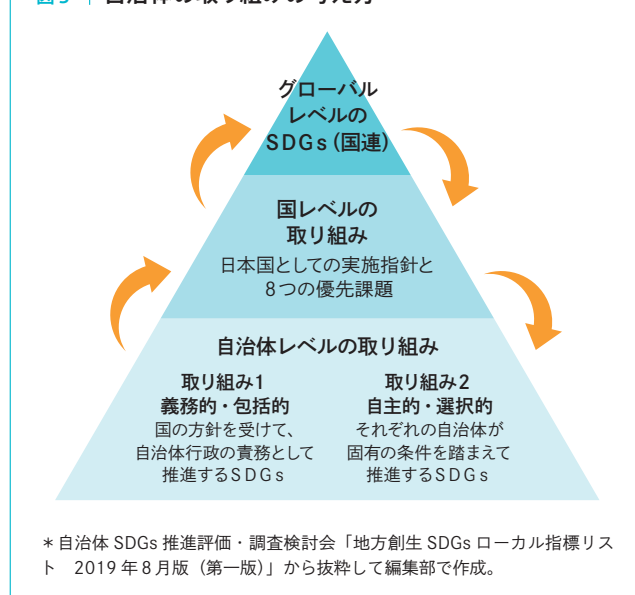
標は、グローバルレベルで示されたものであり、そのままでは国・地域のレベルにおいて活動しにくい内容です。そこで、国・地域の事情を踏まえた目標や指標などを設定して、活動に取り組みむことになっています。

日本では、16年5月、内閣に「持続可能な開発目標(SDGs)推進本部」を設置し、中・長期的な国家戦略の下、SDGs達成に向けて動いています。19年8月には、グローバルレベルの指標を自治体レベルの活動に落とし込む(図3)ための「地方創生SDGsローカル指標リスト」(図4)が示され、自治体がSDGsに関する取り組みを進捗管理しやすくなりました。

SDGsでは、各国が目標達成に向けて着実に行動できるよう、達成度を測る仕組みを整備した上で、各国に活動と評価の報告を義務化しました。自国に評価のノウハウがなければ、それを請け負う自国外の企業やシンクタンクを公募で探すこともできます。

なお、SDGsの達成期限は30年であり、その時には次の新たな15年目標が、持続可能な発展の内容をさらに進化させて提案されるでしょう。

図3 自治体の取り組みの考え方



### SDGsの意義

## 国・自治体・企業・個人が同じ目標に向かって進む

17の目標は、どれも普遍的な内容ばかりです。「きれいごと過ぎる」といった批判的な意見もあります。が、私は「国連」が掲げたことに意義があると考えています。

以前は、企業が社会貢献活動をしようにしても、「自社には関係ない」と、社内で理解が得られにくい状況でした。しかし、国連のお墨つきを得たことで、企業は本業以外でもそ

うした活動を実行しやすくなりました。さらに、国際的な社会貢献になるSDGsへの取り組みは、企業価値を高める指標として、社会に浸透してきました。SDGsに関する製品やサービスの提供、業務改善に熱心に取り組む企業が増えています。

自治体も、SDGsの達成に向けた施策を打ち出すとしています。人口減少や経済規模の縮小など、自治体が抱える課題はSDGsと重なり、取り組みの方向性が一致するからでしょう。

そして、普遍的な目標であるSDGsは、私たち一人ひとりにも深くかわりがあります。例えば、日本でも一人親世帯や非正規雇用者、高齢者などにおける貧困問題は深刻です。そのように途上国だけの問題ではなく、私たちの身近な問題としてもSDGsに目を向け、その解決のために行動することが大切です。



図4 日本の自治体がSDGsの取り組みの進捗を計測するための指標リスト

目標13 気候変動に具体的な対策を — 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

ターゲット	グローバル指標	ローカル指標 (案)	データ入手可能性	データソース
13.3 気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する。	13.3.1 緩和、適応、影響軽減及び早期警戒を、初等、中等及び高等教育のカリキュラムに組み込んでいる国の数	13.3.1 公民館における環境保全活動の実施数(環境保全活動の実施数/公民館数)	都道府県	文部科学省「社会教育調査」
	13.3.2 適応、緩和及び技術移転を実施するための制度上、システム上、及び個人々人における能力構築の強化や開発行動を報告している国の数	13.3.2.1 地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画(区域施策編)の策定有無	市区町村	環境省「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定支援サイト」
		13.3.2.2 温暖化対策地方実行計画に	都道府県	国立環境研究所「気候変動

\*自治体SDGs推進評価・調査検討会「地方創生SDGsローカル指標リスト 2019年8月版(第一版)」から抜粋して編集部で作成。

一つひとつの取り組みの成果は小さくても、行動しなければ目標は達成できません。住民、企業、自治体の行動が積み重なって、持続可能でよりよい世界に近づけるのです。

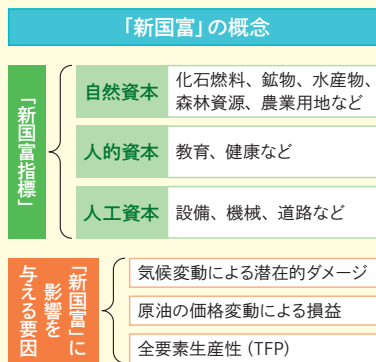
**高校教師・高校生に知ってほしいこと**  
**複数の目標が絡み合って社会は成り立っている**

SDGsの概要を説明してきましたが、ターゲットや指標はもちろん17の目標の内容を、高校生が詳しく知る必要はありません。17の目標は、一つひとつが独立した目標ではなく、2つ以上が関連していることを理解していれば十分です。例えば、木を適切に伐採して森林を保全することは、河川の水質改善と、その水が流れ込む海の豊かさにつながり、目標6、14、15に関係すると言えます。

**Column SDGsを評価する指標を開発**

SDGsに関する取り組みを総合的に評価する方法として、国連が採用を検討しているのが、ノーベル経済学賞受賞者のケネス・アロー氏らによって開発された「新国富指標」です。それは、国や都市の総合的な豊かさを、「自然資本」「人的資本」「人工資本」の3つの指標で数値化して測ります(下図)。それらの指標を正確に測ることは難しかったのですが、科学的な計測手法や資本推計のための経済学的手法の発展によって、測定が可能になりました。

私は、「新国富指標」に関する国連の報告書の代表を務めました。大学時代には土木と環境、大学院時代には経済学を学び、それらの分野を横断したテーマを研究してきた実績から、複数の分野がかかわる指標の開発に適任と評価されました。現在は、福岡県久山町、宮若市や直方市などと協定を結び、「新国富指標」を活用したまちづくりを進めています。



また、中国やインドから依頼を受け、「新国富指標」による評価報告もまとめました。そのように、指標としての実績を積み重ね、ほかの自治体にも広めていき、5年後、10年後に、世界の国々が使える指標に発展させることを目指しています。

40通りの目標・ターゲット間の関係性が見えてくるでしょう。高校の授業では、各教科・科目の学びと社会問題との関係に着目した話をすると、生徒のSDGs理解につながると思います。そうした視点でいろいろな教科・科目の教師の話を聞くことで、1つの目標には複数の教科・科目が関係していること、生徒は気がつくでしょう。

また、数値指標の重要性を強調してきましたが、数値にとらわれすぎて行動しないのは本末転倒です。目標の1割しか達成しそうになくても、行動しなければ達成度はゼロです。目標に一步でも近づく活動ならば、取り組むべきだと考えます。達成期限の30年まであと10年。日本は諸外国と比較すると、相対的には成果を上げていると思います。ただ、多くを同じように進めようとしてきているので、優先順位をつけるべきだと考えています。将来の世代のことを考えた取り組みを推進できるよう、私も1人の研究者として力を尽くしていきます。