

未来のために遊ぶ 持続可能な開発ゲーム



PLAYING FOR THE FUTURE

Sustainable Development Games

Images and Objects – Active Methodology Toolkit 11
Education for responsible and sustainable lifestyles



First published in 2019
by the Centre for Collaborative Learning for Sustainable Development (CCL),
Inland Norway University of Applied Sciences,
Hamar, Norway.

<http://www.livingresponsibly.org/>

ISBN (print): 978-82-8380-170-5
ISBN (online): 978-82-8380-171-2

Prepared in collaboration with the International Partner Network of the UNESCO Chair on Education for Sustainable Lifestyles.

The authors are responsible for the choice and presentation of views contained in this document and for opinions expressed therein. The contents of this work do not represent the views or opinions of UNESCO, the Norwegian Ministry of Children and Families or any of the institutions that have provided support for its production.

© 2019 Creative Commons. This work is licensed under a [Creative Commons AttributionNonCommercialShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



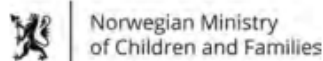
Authors:

Gregor Torkar, University of Ljubljana, Slovenia
Amanda McCloat, St. Angela's College, Ireland
Miriam O'Donoghue, CDETB Curriculum Development Unit, Ireland
Victoria W. Thoresen, Inland Norway University of Applied Sciences
Robert J. Didham, Inland Norway University of Applied Sciences
Sacha I. de Raaf Kalseth, Inland Norway University of Applied Sciences

Design and layout: Grafisk Senter Innlandet

Photo credits: Front cover: Colourbox.com
SDG Logos from: United Nations / Leave No One Behind logo from: CONCORD Sweden and Forum Syd

This publication was made possible with the support of the Norwegian Ministry of Children and Families.



目次

1. はじめに	4
このツールキットの構成.....	4
対象年齢と学年.....	4
学習目標.....	5
画像と教材 アクティブラーニングメソッド.....	5
2. 背景	6
SDGsとアジェンダ2030.....	6
SDGsのために学び行動を起こす.....	7
3. ツールキットの使い方	8
学習理論入門.....	8
• 遊び心のある学習.....	8
• シナリオ思考.....	9
• システム思考.....	9
• 行動変化理論.....	10
このツールキットの使い方.....	11
4. 学習アクティビティ	12
オープニング – 学習者が既存の知識を探求する.....	12
• アクティビティ1. 焦点会話法.....	12
私たち共通の責任 – SDGsルーレット.....	15
• アクティビティ2. SDGsと持続可能な開発を理解する.....	16
• アクティビティ3. 個人行動とSDGsの達成を結びつける.....	17
• アクティビティ4. 新しい持続可能性ソリューションとイノベーションを探す.....	18
サイコロを振る – SDGsキューブ.....	19
• アクティビティ5. SDGs全体の相互関係を探る.....	20
• アクティビティ6. 持続可能な生活のストーリーを作成する.....	21
• アクティビティ7. ライフスタイルの実践とSDGsを結びつける.....	23
拡張アクティビティ.....	24
• アクティビティ8. 社会科学で世界の人々の相互関係を探る.....	24
• アクティビティ9. 前進、後退、静止？数学で統計調査.....	25
• アクティビティ10. 地理学と生物学で、気温上昇に伴う海洋酸素の消失とその理由を探求する.....	26
5. 参考文献	28
6. リソース	29

このツールキットの構成

このツールキットは5つの主要部分で構成されています。

1.

はじめに

最初のセクションは序文として、ツールキットの構成、対象読者、学習目標について説明します。また、画像と教材 アクティブメソッド ツールキットのシリーズの概要についても紹介します。

2.

背景

2番目のセクションでは、このツールキットで取り上げている問題の粹みとなっている主要概念について背景情報の解説を行い、また、責任ある生活のための教育を通じてこれらにどう対処できるかを示しています。

3.

ツールキットの使い方

3番目のセクションでは、このツールキットとその中に含まれるアクティビティについて使用方法を簡単に説明します。また、このツールキットで採用されている学習の方法論についても紹介します。

4.

学習アクティビティ

4番目のセクションでは、10の異なる学習活動を紹介し、それぞれの活動は、個人の行動と持続可能な開発目標との関係性を探求しやすくするために、遊びを通じた学習について異なるアプローチを活用しています。

5.

リソース

5番目のセクションには、学習活動をサポートするためのリソースが含まれています。SDGsのルーレットゲームとサイコロを振るゲームに必要な教材の主たる部分が用意されているほか、画像とSDGs説明カードも付属しています。さらに、個人の行動と持続可能な開発目標との関連性について学習者が探求を深める上で役立つデジタルリソースへのリンクが掲載されています。

対象年齢と学年

このツールキットではアクティビティの難易度が段階的に上がっていくように設計されています。ルーレットとサイコロの両ゲームともに、3種類のアクティビティが設定されていますが、それぞれレベルが異なります。最初のレベルでは、アクティビティはSDGsを探求し、持続可能な開発アジェンダの基本的な理解を確立することを目的としています。第2レベルでは、学習者がより深く関われるアクティビティを提供し、個人としての行動とSDGsの間でより強いつながりを築くことを目的としています。第3レベルでは、アクティビティを通じて、学習者が持続可能性の新しいソリューションとイノベーションを見つけるために創造的かつ戦略的に考えるように促します。

このツールキットは、中等教育（中学校と高等学校の両方）での使用のために設計されています。このツールキットのコンテンツとアクティビティは、10歳以上の学習者を対象としています。難易度ごとにアクティビティを分類することで、ツールキットは幅広い年齢を対象にできるようになります。これらアクティビティやコンテンツは、小学校や高等教育においても、教師が担当している学習者向けに工夫を加えることで活用できます。

学習目標

このツールキットは、持続可能な開発目標（SDGs）について学習者が能動的かつ創造的に探求できるよう促すことに重点を置いています。掲載したアクティビティを通じて、創造的思考、議論・対話のスキル、シナリオ思考、問題解決スキルが向上するだけでなく、さまざまなアプローチによって本テーマに取り組む上での学習者の意欲、参加度、能力が高まります（Singer, Golinkoff, and Hirsh-Pasek, 2006）。このツールキットでは、持続可能な開発のための能力の全体的な向上に向けて、4つの主要な学習目標を取り上げています（Wiek, Withycombe, and Redman, 2011; Rieckman, 2018）。

- **遊び心のある学習と創造的な探求**：持続可能な開発（とSDGs）について楽しみながら実践できる学習活動を行い、学習者が想像力・創造性を発揮しながら本分野を探究することで、こうした題材とのつながりを深め、新しい関係性を構築すること。
- **相互作用とシステム思考の探求**：行動を起こすべきタイミングや変化を促進する手段を活かしたり、プラスの相乗効果に向けて取り組んだりする能力を開発するために、システム全体を俯瞰する視点を涵養して、包括的な分析と解釈の方法を強化すること。
- **個人行動をSDGsに結びつける**：私たちが周囲の環境に個人や集団として及ぼす影響をプラスとマイナスの両面から理解するために、個人の行動と持続可能な開発との関係を探求すること。
- **将来的思考と新しい解決策の発見**：創造的な問題解決能力と革新的な解決策への志向を育むために、シナリオ検討と変化予測を通じて、評価面・戦略面の能力を強化すること。

画像と教材

アクティブラーニングメソッド

画像と教材ツールキットは、学習者中心の活動を促進し、責任ある持続可能な生活の文脈で学習者が自らの考え方や価値観、意志決定に疑問を持てるように促すアクティブラーニングメソッドの開発に焦点を当てた一連の学習リソースです。持続可能な未来を他の人々と共に探求する過程の中で、学習者が自分自身で理解し、意味づけを行い、価値観を構築できるようになることが大事です。このプロセスを促進するために、能動的学習と指導法によって、教育者と学習者の間や学習者間における交流機会を提供し、現実世界の課題や日常的問題との直接的なつながりを示せます。

このツールキットは、能動的かつ実際の経験に基づいた、実用的、包括的な方法を用いて責任ある持続可能なライフスタイルを教えられるようにするために、画像と教材を活用しています。各ツールキットは、持続可能なライフスタイルに関連するさまざまなトピックに取り組み、それぞれが異なるアクティブラーニングの理論またはアプローチを利用しています。このシリーズの作業は、持続可能な消費と責任ある生活をテーマに取り組んでいる教師と研究者のコラボレーションに基づいて、10年以上前に始まりました。このコラボレーションの基盤となったのは消費者市民ネットワーク（CCN）と責任ある生活に関する教育と研究のためのパートナーシップ（PERL）でしたが、この取り組みは現在、持続可能なライフスタイル教育のための国連教育科学文化機関（UNESCO）チェアの国際パートナーネットワークを通じて継続されており、その調整役を務めているのがノルウェー内陸応用科学大学を拠点とする持続可能な開発のための共同学習センター（CCL）です。

SDGsとアジェンダ2030

持続可能な開発目標は、2015年9月に国連総会の193か国によって合意されました。この合意は、3年間にわたる国際交渉の末に実現しましたが、この交渉においては、あらゆる国々と主要な利害関係者グループのすべてが持続可能な開発のための2030アジェンダの策定について意見を表明する機会を得ました。

この2030アジェンダは、SDGsを相互に関連する17の目標で提示しています。これら目標は、ミレニアム開発目標の成果を土台とした世界的な目標ですが、気候変動、平和と公正、イノベーション、持続可能な消費、経済格差にも一層の注意を払っています。SDGsは国際的な目標ですが、目標達成のために、各国のさまざまな状況や環境を尊重することも目的としています。成功のためには、私たちが世界的に相互依存していること、私たちの行動が他の人々の生活や地球の健康と繁栄に影響を与えることを認識する必要があります。

持続可能な開発目標ですが、17のグローバル目標には5つの包括的なテーマ（5P）があります。この5Pとは、地球（Planet）、人間（People）、繁栄（Prosperity）と、それらの基盤となる平和（Peace）とパートナーシップ（Partnership）という、5つの英単語の頭文字をとったものです。

地球

「我々は、地球が現在及び将来の世代の需要を支えることができるように、持続可能な消費及び生産、天然資源の持続可能な管理並びに気候変動に関する緊急の行動をとることを含めて、地球を破壊から守ることを決意する」 — *持続可能な開発のための2030年アジェンダ*

人間

「我々は、あらゆる形態及び側面において貧困と飢餓に終止符を打ち、すべての人間が尊厳と平等の下に、そして健康な環境の下に、その持てる潜在能力を発揮することができることを確保することを決意する」 — *持続可能な開発のための2030年アジェンダ*

繁栄

「我々は、すべての人間が豊かで満たされた生活を享受することができること、また、経済的、社会的及び技術的な進歩が自然との調和のうちに生じることを確保することを決意する」 — *持続可能な開発のための2030年アジェンダ*

平和

「我々は、恐怖及び暴力から自由であり、平和的、公正かつ包摂的な社会を育んでいくことを決意する。平和なくしては持続可能な開発はあり得ず、持続可能な開発なくして平和もあり得ない」 — *持続可能な開発のための2030年アジェンダ*

パートナーシップ

「我々は、強化された地球規模の連帯の精神に基づき、最も貧しく最も脆弱な人々の必要に特別の焦点をあて、全ての国、全てのステークホルダー及び全ての人の参加を得て、再活性化された『持続可能な開発のためのグローバル・パートナーシップ』を通じてこのアジェンダを実施するに必要とされる手段を動員することを決意する」 — *持続可能な開発のための2030年アジェンダ*

SDGsのために学び、行動を起こす

5Pは、持続可能な開発のための教育（ESD）について、また、望ましい学習目標と能力の種類について検討する方法のための枠組みを提供します。地球の場合、これは知識の包括的かつ総合的な解釈と全体像を踏まえたシステム思考を促進する教育を意味します。人間の場合、これは各人が自身で知識を構築できるように、学習者の批判的な認識力と省察力を育むことを意味します。繁栄の場合、これは、問題解決、実践経験、新しい知識やイノベーションの探求を志向する学習を意味します。平和の場合、これは人々と社会と生態系の間に存在する相互依存的な関係性を理解した、社会意識の高い、倫理的で責任感の強い市民の活躍を促すことです。パートナーシップの場合、これは議論、民主的な対話、集団での意味づけ、価値観に基づく学習、社会的学習を通じて、協調的な学習関係を涵養することです。

これら5つの側面を取り入れることで、ESDが奨励する生涯学習スキルの習得につながるかもしれません。学習者が持続可能な開発を目指して積極的に取り組む上で重要なライフスキル、また、適応能力を身につける際に生涯学習スキルが役立ちます。現在と将来の世代は、社会、経済、環境の面で急速に変化する複雑な課題への対処を余儀なくされています。持続可能な開発の問題や課題に関する知識や情報を受動的に取得しても、学習者の自律的な思考が発達せず、変化のために行動する自主性も育たないことは明らかです。ですから、学習者の実践的な能力を高めるために、知識の習得と応用に向けた異なるアプローチが必要となります。変容学習はそうしたアプローチのひとつであり、これは準拠枠（frame of reference）に変更を加えるプロセスとして説明されています。準拠枠とは、私たちが自らの経験を理解する上で参照される一連の前提のことです（Mezirow, 1997）。Mezirowは、学習者が自らの考えを疑うような混乱的ジレンマを引き起こすことで、準拠枠を変えうると信じていました。学習者が自らの前提について批判的に内省できるよう支援することで、学習者は自分の準拠枠を能動的に変えることができ、その結果、今度は変化への適応をより簡単に学べるようになります。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



学習理論入門

「教育の目的は、人々に善事を行わしめるだけでなく、そこに悦びを見いださせることである。そして、人々が単に勤勉であるだけでなく、勤労を愛するようになること。単に学ぶだけでなく、知識を愛すること。単に純粋なだけでなく、純粋さを愛すること。公正なだけでなく、公正さを喉から手が出るほど欲するようになることだ」

(John Ruskin, *Unto This Last and Other Writings*, 1860)

● 遊び心のある学習

遊び心のある学習は、行動主義的、精神分析的、または認知的な発達理論のレンズを通して見るか、文化歴史的な観点から見るかを問わず、成長につながる重要な機会を提供します。フリープレイとゲームの両方が、知識の習得、理解の向上、知識を応用して分析する能力を刺激します。どちらも知識の統合や評価（ブルームの目標分類学を参照）の方法を学習するプロセスに貢献できます。ゲームの形式とファシリテーションに応じて、次の内容が実現できます：

- 批判的思考を刺激する
- 学習者による関連付けと関係性の理解を支援する。
- 代替策の認識と新しい解決策の策定を支援する
- 学習者が選択を行い、選択に伴う影響に対処できるようにする

Birgitta Knutsdotter Olofsson (1992) は、遊び心のある学習は現実でもあり同時に想像されたものでもある、また、近くにもあり遠くにもあると説明しています。遊び心のある学習は、通常では生じかねない多くの障害や危険を排除した上で、現実世界に基づいた実験を可能にします。最も重要な点ですが、この学習によって、既知と未知のことを組み合わせられます。この学習法は、楽しみながら同時に真剣に取り組むものになりえるのです。

「遊びを通して、人は自分自身や他人について学ぶようになります…私たちが（遊ぶ）とき、私たちは創造的なスキルを最大限に活用して学習するのです…ゲームは相互尊重と相互依存の精神を反映しており、それは必然的に連帯につながります」 (Eduard Spescha, *Swiss Committee for UNICEF*, 1982)



● シナリオ思考

シナリオはこれまで、演劇、軍事活動、科学的仮定など、未知の状況を説明したり、予測したりするために使用されてきました。シナリオを通じてナラティブを描くことで、歴史的な発展を分析したり、他にありえた可能性を表現したりします。シナリオは相互依存性に光を当て、どのような影響が生じうるか浮き彫りにします。社会変革のための体系的な計画が活用されるようになり、シナリオ思考の知名度がますます高まっています。共有されたビジョンと可能なトレンドを見つけることで、人々は自らの希望、恐れ、知識、将来への願望がどのような結果をもたらさうか検討してきました。

ローマクラブが1972年に発表した成長の限界は、地球の限られた資源を踏まえ、世界における指数関数的な経済成長と人口増加に関連した諸トレンドについて入手可能な情報を集め、コンピューターを用いて一連のシミュレーションを実施した報告書です。この報告書は、地球が現在の成長率に耐えられないシナリオを予測しました。成長の限界は、人間が環境に及ぼす影響を予測した重大な警告となりました。この報告書が呼んだ議論の結果、環境と開発に関する世界委員会が設立され、その後の1987年にはOur Common Future（我ら共有の未来）が公表されることになりました。また、サステイナビリティ学の誕生にも寄与しました。

シナリオ思考と社会変革は進化を遂げ、「多くの人々に備わっている、自らの日常生活で独創的に考え行動する能力を活用して、そこに存在しないものを想像して実現する方法を見つける」（Manzini, 2003）ことで、創造的なコミュニティが実現しうる未来の姿を描き出す手段となっています。

実現可能で、今とは異なる暮らし方を選べるようになるための戦略を描く手段となるのが建設的なエネルギーとポジティブインテリジェンスです。考える際に従来の枠にとらわれなくて、型にはまらないアプローチを見つけることで、個人とコミュニティは、個人の利益を社会・環境の利益と一致する方向に向かわせることができ、日常的な活動に意味と価値を見出せるようになります。これは持続可能性にもつながります。Anna Meroni (2007) は、こうした人々を「熱狂的な夢想家。普通ではない偉業を実現する普通の人々」と呼んでいます。

シナリオについては多数の方法論が開発されています。たとえば、デルファイ法、フォアキャストリング、戦略的計画、バックキャストリングです。シナリオプランニングがシステム思考と結びついている場合、これは動的シナリオ作成と呼ばれることがよくあります。ゲーム関連のシナリオ思考のプロセスは、他の手法に比べて科学的に確実ではないことが多いのですが、既存の現象の力学と相互関係について理解を深める機会となります。プロセス自体が内省と想像力を刺激します。

● システム思考

持続可能な考え方から持続可能な行動へと人を導くことは簡単な作業ではありません。単に情報を提供するだけの教育プログラムは、多くの場合、望ましい行動の変化を実現しないかもしれません。さまざまな生態系の重要性について、また、生態系のライフサポートシステムに私たちが集団的に依存している点について教育は伝え方を見つける必要があります。このようにして、学習者は生態系について学び、その意義を重んじるだけでなく、人間が生態系に及ぼす作用についてよりしっかりと評価できるようになります。望ましいことに、学習者の価値観とスキルを向上させる面で進歩を示しており、かつ、より持続可能な行動を新たに実践する機会を提供している教育プログラムの事例が存在します。こうしたプログラムの結果、学習者は個人または集団で行動を起こせるようになります。

システム思考の研究を通じて、持続可能な開発のための教育を発展させ、責任ある行動を奨励する上で非常に有望なアプローチが見出されています (Capra and Luisi, 2014)。これは、コミュニティと生態系がどのように組織され機能しているか理解することで達成されます。Capra and Luisi (2014) は、システムとして生命を捉える考え方がいかに重要で不可欠であるかを強調しています。この2人は生態系、そして人々が生態系に及ぼす作用を研究することが人類の生存と幸福のために重要だと述べています。また、学習者が社会、環境、経済、政治、技術など、生活の実際的な諸側面の間で、関連性を明確に理解することも非常に大切です。持続可能な開発のための教育は、私たちが地球にどれほど多く、どれほど複雑な影響を及ぼしているか学習者が理解できるように助ける必要があります。「地球上の生命の維持について市民が賢明な決定を下すためには、システム思考が必要となる」 (Jacobson et al., 2015:70)

● 行動変化理論

遊び心のある学習、シナリオ思考、システム思考はすべて、代替的な未来と解決策を想像し、今日の地球上で直面している課題の複雑さを振り返り、理解する機会を生み出すことにより、持続可能な開発のための学習に役立つアプローチを提供します。私たちが持続可能性への移行を主体的に進める存在になる上では、こうした類のスキルの向上が必要となります。しかし、環境教育の従来型アプローチは、環境問題についての意識向上に特化することが多すぎ、持続可能な開発の取り組みを個々人で積極的かつ意識的に実践できるよう各人の力を引き出すアプローチが欠けていました（Choi and Didham, 2010）。さらに、こうした従来型の手法は、異なる消費者間の行動の差異や、個人が属する社会の文化的価値観を説明する上で不十分です。

利用可能な行動変化モデルを数多く参照すると、個人がどう行動を変えるか、また、なぜ行動を変えるかについて理論的な洞察が得られます。環境保護行動の最も有力な理論のひとつが価値・信念・規範理論です（Stern, et.al., 1999）。この理論は、Schwartzの規範活性化モデル（1977）を土台として構築されており、このモデルを環境価値理論と結びつけています。この理論では、環境保護行動を促進する社会的に標準化された価値観と規範について、許容できる行動と許容できない行動とを判別する基準として各個人が認識・活用しようと説明しています（Sherif, 2006）。社会的に標準化された価値観や規範を人々がどの程度取り入れるかは、各人の動機のレベルや、動機が内発的なのか外発的なのかによって異なります。長期的に、こうした社会的に標準化された価値観は、永続的な社会的態度を生み出す力を持っています。このモデルは環境保護行動を説明する上で最も有力だと考えられていますが、それでも個人の規範と環境保護行動の指標との間の差異について35%しか説明できていません（Jackson, 2005）。

どの要因が行動変化を促進するかに関しては、ソーシャルマーケティングの諸理論がさらなる視点を提供してくれます。これら理論ですが、意思決定を行う人が行動習慣を変えるときに経験する行動変化の段階について、ひとつの理解を提示しています。最初の段階、つまり無関心期ですが、この段階では意思決定を行う人が問題や情報に注意を払っていません。真剣に考え始めるには、教育と意識向上が必要です。2段階目となる関心期では、意思決定者が問題を検討し始めますが、その問題と自身の行動を結びつけて考えません。次段階に進むためには、この段階において、問題となっているテーマと個々人の日常習慣との間に明確な関係性が示される必要があります。3段階目の意思決定では、行動を起こすために意識的な選択が行われる段階にたどり着きます。この段階の先に進むには、行動をサポートするために実践的な事例が示される必要があります。4段階目の実行期では、意思決定者が自分の新しい考え方を実際の行動に取り入れる方法を検証し、体験します。この段階では、新しい行動を応援し、実行された行動に報いるための取り組みが必要です。最終段階の維持期では、この新しい行動の実践を意思決定者が常時継続します。この新しい行動ですが、その内面化を促すために、より広い社会文化的な変化との関係性が提示される必要があります（Andreasen, 2002）。

このセクションで紹介する理論は、人間の行動を説明する視点、私たちの意思決定プロセスをどのような要因が形成しているか理解する視点を提供します。残念ながら、明確な答えや解決策は存在しません。この点は、社会において価値観と行動の間に乖離が見られることから明らかです（Jackson, 2005）。価値観と行動との差を解消するには、さまざまな関係者すべてが参加するパートナーシップが必要です。この全システムのアプローチでは、経済、社会、政治の制度とともに人々の個人的な慣行を考慮します。教育は、個人に情報を提供し、意思決定プロセスに参加するように応援・奨励するという点で重要な役割を果たします。環境保護や持続可能性に配慮した行動の実践を促進する目的でこれらメカニズムやシステムのつながりを支えるためにも、全体的な戦略的手順を検討する必要があります。

このツールキットの使い方

このツールキットは、持続可能な開発目標（SDGs）を創造的な方法で探求する方法に焦点を当てており、学習者がSDGs達成に向けて積極的に参加するように促します。取り上げた学習活動は、探究心、調査、システム思考を促進することで、SDGsについての探究をサポートします。これら学習活動は、SDGsに対する学習者の理解を深め、より持続可能な社会のために個人・集団として果たせる責任についての内省を促し、持続可能な解決策とイノベーションを模索する点で重要主体として役割を担えるように働きかけます。教師はこれら学習活動をそれぞれ個別のアクティビティとして異なるタイミングで使用できます。また、これら学習活動は学習者のレベルと探索の望ましい程度に応じて調整できるように設計されています。

学習者が自ら望む変化に積極的に参加できるよう促すために、このツールキットはSDGsの創造的な探求を奨励し、重要スキル習得をサポートする目的に向けた理論的な基礎を提供します。個別の学習活動ですが、それぞれ一連の手順があり、必要な教材が明示され、その一部が提供されています。学習活動の目的ですが、ツールキットの本セクションで提示されている理論に活動ごとに関連づけられています。

アクティビティは柔軟に設計されており、学習者やレッスンのニーズや興味関心に合わせて、個々のアクティビティに費やす時間を調整できます。教師は、提案されたアクティビティを他のテーマやトピックに応じて変更を加えた上で使用することもできます。教師は学習者に最も適したアクティビティを取り入れ、学習者の興味を刺激し、現地の状況に関連づけるよう奨励されています。可能であれば、地域内の状況、課題、ライフスタイルとの関係性や関連性を高めるために、教師（や学習者）による追加のリソース、資料、画像の活用が奨励されます。



オープニング - 学習者による既存知識の探求を促す

学習者がトピックに興味を持ち、主題への関心を刺激することを目的として、オープニングアクティビティが行われます。また、当該テーマについて学習者が持つ事前知識を活性化する機会を提供することで、過去と現在の学習経験をより適切に紐づけることができます。さらに、このアクティビティは、学習者が自分自身で質問を考えられるようになる上で役立ち、そうすることで後々のアクティビティでも学習者はさらに積極的に探究・学習を進められます。

アクティビティ 1：焦点会話法による会話

ICA文化事業協会が開発した焦点会話法は、ディスカッションの骨組みとなり、テーマや問題について個人・グループが議論を進める上で役立つ4段階のプロセスを含む枠組みです（Stanfield, 2000）。

焦点会話法を用いた会話の4段階である客観的（Objective）、内省的（Reflective）、解釈的（Interpretive）、決定的（Decisional）は、それぞれの頭文字をとった「ORID」でも知られています。ORIDの枠組みは、さまざまな方法で使用できます。ORID活用時の事例としては次のものが挙げられます：

- それ単独のディスカッション活動
- 関連する作業や活動に先行して行うディスカッション
- 評価や振り返りに役立てるために、プロセスや活動の終了時に行うもの

焦点会話法は、本ツールキットで取り上げた持続可能な開発やその関連分野についての議論をサポートする上で理想的な枠組みと方法論を提供します。

目的

- 焦点会話法の枠組みと方法論を使用して、学習者はサポートを受けながら持続可能な開発とSDGsについて議論します。
- ORID枠組みの各段階で適切な質問がなされると、参加者は持続可能な開発とSDGsについてすでに知っていることを話し合えますし、自身の気持ちや認識を共有したり、意味と価値観を解釈したり、決定を下して行動を起こすことに同意したりできます。

準備

- どの段階で焦点会話法による議論を行うか決定します。
- ORID枠組みの各段階で使用する質問を設計・選択します。
- 14ページの表テンプレートに4段階それぞれの質問例を記載しました。

必要なリソース

- 焦点会話法による会話中になされる一連の質問例。
*質問の例については、14ページの表を参照してください。
- 学習者がメモを取るもの。
- ファシリテーターのフリップチャートとペン。

アクティビティの手順

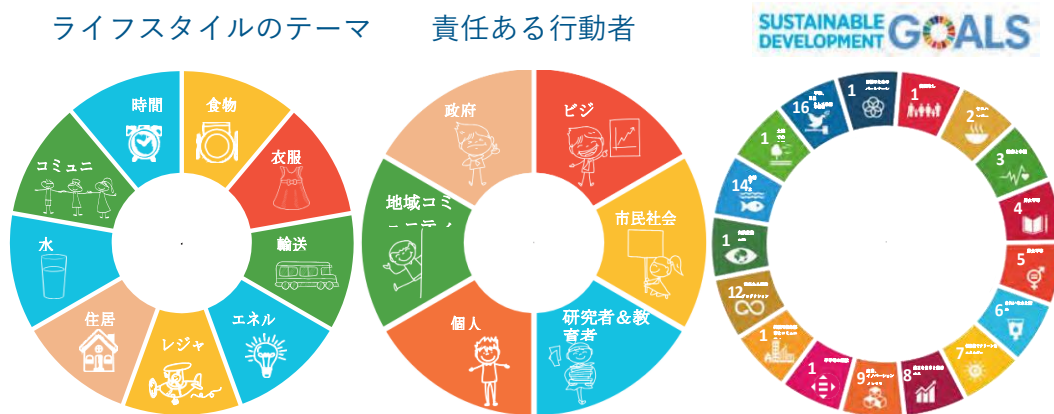
1. 焦点会話法による会話は、ORID枠組みの全段階にわたる一連の質問を行い、必要に応じて、フリップチャートなどに議論の要点を記録するファシリテーターが主導します。
2. 会話は、外部現実を明らかにするための客観的レベルから始まります。この段階での質問は、トピックに関する事実など観察可能なデータを引き出すように設計されています。通常、これらの質問は単純ですが、学習者が確実に同じ問題・トピックについて会話できるように設計されています。
3. 2段階目の内省的レベルは、トピックに関する感情やデータとの内面的な関係を明らかにする質問を中心に設計されています。この段階は、主題に対する参加者の感情、意見、認識など、リアクションや反応を引き出す上で役立ちます。
4. 3段階目の解釈的レベルでは、主題をより深く掘り下げるのに役立つ質問を用いて、トピックに意味を見出します。
5. 最終段階となる4段階目では、学習者が解決策、行動、結論を決めるのを支援します。



焦点会話法の枠組みと質問例

手順	概要	オプション1アクティビティ 紹介アクティビティとして使用します。 各レベルから質問例を選択します。	オプション2アクティビティ このツールキットのアクティビティに続いて、評価・振り返りアクティビティとして使用します。各レベルから質問例を選択します。
手順1 目的レベル WHAT?	このステップではシーンを設定し、場面を提供するのに役立つ質問をします。質問は、参加者の注意を引いた画像、単語、アイデアなど、観察可能なデータを引き出すことで、事実、知識、理解を特定するのに役立ちます。	学習者に会話を始める機会を提供し、学習者が知っていることを特定する上で役立つ質問をします。 <ul style="list-style-type: none"> 用語・単語を聞いたときに頭に浮かぶ単語や画像は？ -持続可能な開発とは何ですか？持続可能な開発目標（SDGs）？ -価値とは？責任とは？ 持続可能な開発とSDGsに関して、どのような事実を知っていますか？そして、よくわからない点は何かですか？ 	<ul style="list-style-type: none"> このアクティビティ・セッションで行うのは何ですか？ 何に注目しましたか？ 何を見た・聞きましたか？どの単語、フレーズ、画像が目立ちましたか？ 私たちが今わかっている事実は何ですか？
手順2 振り返りレベル GUT?	このステップは、感情や気持ちなどの反応、また、テーマについての認識を引き出すのに役立ちます。	持続可能な開発とSDGsについて学習者がどのように感じているか話やすくするための質問をします。 <ul style="list-style-type: none"> わくわくし、刺激され、関心をそられるのは何ですか？ 希望を与えるのは何ですか？ 挑戦、または関係性があるのは何ですか？ 混乱するのは何ですか？イライラすることは何ですか？ 退屈なのは何ですか？ 	<ul style="list-style-type: none"> 参加したアクティビティについてどう思いますか？ 驚いたことは何ですか？ 最もわくわくした・刺激を受けたのはどんな時ですか？ 最も挑戦され、混乱し、イライラしたのはいつですか？苦労？退屈？
手順3 解釈レベル SO WHAT?	この段階では、意味、価値観、理解、重要性、示唆される点を扱い、より深く掘り下げる機会を提供します。	持続可能な開発とSDGsの諸側面に学習者をさらに引き付ける上で役立つ質問をしましょう。 <ul style="list-style-type: none"> 重要課題、問題となっている分野、関連の課題は何ですか？ 持続可能な開発とSDGsに関連する課題に取り組んでいる他のグループや個人を知っていますか？ -彼らはどのような質問を提起していますか？彼らから何を学びますか？ -現在地点と将来到達すべき目標地点について、意義について、こうした人々が私たちに伝えようとしている点は何ですか？ 持続可能な開発と持続可能な開発目標（SDGs）のどの部分に意義を感じますか？なぜですか？ -考え方・価値観はまったく変わりましたか？どのように？ -どのような教訓を学びましたか・学んでいますか？ -あなた、あなたの家族、コミュニティはどのような影響を受けましたか？ 	<ul style="list-style-type: none"> 中心的課題、要点、重要な課題は何でしたか？ どのような洞察が浮かび上がってきましたか？ あなたの考えは変わってきましたか？より明確になりましたか？どのように？ このアクティビティや学習は、あなたの研究や生活などにどのような意義がありましたか？また、あなたの研究や生活などにとって最も意味のあるアクティビティと学習の側面は何でしたか？ この活動から何が結論付けられますか？ 自分自身にどのような問いかけをする必要がありますか？その他？ 出席しなかった学習者の体験についてどう思いますか？
手順4 決定レベル NOW WHAT?	この最終段階は、会話を結論に導き、個人やグループが実行できるアクションを決定する上で役立ちます。	会話を結論に導くのに役立つ質問をしたり、教室での活動、プロジェクト、ゲームの時間などの行動に向けて学習者が準備できるように促す質問を行います。 質問に答えるように学習者を促します。 <ul style="list-style-type: none"> ここからどこへ向かえばいいですか？ どのような行動を取ることができますか？ この会話と共有されたアイデアを、次の活動にどのように適用できますか？ 	<ul style="list-style-type: none"> この活動・体験に参加して、何を変えることができますか？ 学んだことを適用するサポートとして何が必要でしょうか？ 何にコミットする準備ができていますか？ あなた・私たちができる最初のステップは何ですか？次のステップは何ですか？

私たち共通の責任-SDGsルーレット



クレジット：CCL

「私たち共通の責任」では、持続可能なライフスタイルをより親しみやすいものにし、その魅力を高め、社会的な受け入れやすさを改善する方法に学習者が焦点を当てるインタラクティブなボードゲームです。3種類のルーレット回転盤を使うことで、学習者はSDGs、ライフスタイルの諸テーマ、責任ある行動者の間の関係を探ることができます。

より持続可能な生き方を実践するようになるには、持続可能な開発の世界的な追求に自らのライフスタイルと行動がどのような影響を及ぼすか人々が個人・集団として理解する必要があります。こうした変化を達成することは、私たちが担う役割が政府、企業、広告会社、市民社会、教育であれ、単に個人としてであれ、どの人にとっても根本的に重要な課題です。このゲームを通じて、学習者は幸福度、健康度、持続可能性の高いライフスタイルを構成する要素が何かを模索するように、また、持続可能なライフスタイルを例外的ではなく一般的な存在にする責任が誰にあるか検討するように促されます。

このゲームでは、家族、コミュニティ、資源としての時間、基本的なニーズを満たすこと、余暇、義務と願望のバランスなど、良い暮らしに欠かせない要素を検証します。それは、ライフスタイルの体系的な性質を読みとったり、年齢層ごとの生活様式や生活の変化を活かしたり、ライフスタイルの多様性に配慮したり、集団での行動に関わったりと、持続可能なライフスタイルを達成するための戦略について、考察を促すことができます。

このゲームで利用できる3種類のアクティビティが提示されています。アクティビティ2は、持続可能な開発の概念と、それがSDGsの中でどう提示されているか検討します。アクティビティ3は、SDGsの実行に関連するさまざまな行動者の責任を考慮します。アクティビティ4は、持続可能な開発に向けた変化を私たちの日常生活の中で実現するための革新的なソリューションの探求を促しています。

必要なリソース

- 3つのルーレット回転盤とそれらの中央に取り付けられたスピナー。
*ゲームボードのテンプレートはツールキットに含まれています。または、ルーレット回転盤をリソース資料からダウンロードして、より大きなサイズで印刷することもできます（29ページのリンクを参照）。

- グループの回答を書き留めるフリップチャートまたはボード。
- オプション：持続可能な開発目標を各グループへ配布。

参照：世界を変えるSDGsとターゲットの網羅リスト：The 2030 Agenda for Sustainable Development (pages 18 to 32).

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>

アクティビティ 2 - SDGsと持続可能な開発を理解する

目的

このアクティビティでは、SDGsルーレットゲームを使用して、学習者が持続可能な開発の重要概念を学び、SDGsの理解を深めるように促します。

アクティビティの手順

1. 学習者を6つのグループに分けます。
2. 各グループにひとつの「責任ある行動者」が割り当てられ、この役割を演じるように求められます。これら行動者が持つ具体的な価値観と目的を検討するために、5分間の時間をとります。
グループディスカッション：この人にとって重要なことは何ですか？どのような成果に取り組んでいますか？この人はより広い社会の中でどのような役割を果たしていますか？ 彼らはどのように行動の成功を判断・測定しますか？
3. 最初に話す行動者グループを選択するには、ファシリテーターが「責任ある行動者」のルーレットを回します。
4. 次に、「ライフスタイルのテーマ」のルーレットを回転させて、話す順番が回ってきている行動者グループが取り上げるテーマが選ばれます。
5. どのグループも5分間を使って、割り当てられたテーマに関して、自らの意見を協議・検討します。
グループは、テーマに関連して自らが持っているつながりと認識について話し合う必要があります。
6. そして、選ばれた行動者グループが口頭での発表・コメントを3分間行います。
関連アイテムは、ボードまたはチャートに記録します。
7. 次に、SDGsのルーレットを回して、持続可能な開発目標が決まります。
8. いずれのグループも、グループ内で5分間の協議を行い、割り当てられたテーマと、このテーマが当該SDGにどう関連しているかについて自分たちの意見を検討します。
9. そして、選ばれた行動者グループが口頭での発表・コメントを5分間行います。
10. 他のグループは、割り当てられたライフスタイルのテーマと特定されたSDGにどのように影響するかについて、自グループの行動者の観点から議論に貢献するよう求められ、グループディスカッションではこの点をさらに深めます。
11. 時間があれば、このアクティビティはさまざまな行動者、テーマ、SDGsを取り上げて何度も繰り返し実践できます。

例

責任ある行動者	ライフスタイルのテーマ	SDG	テーマの視点とSDGへの結びつき
	衣服		衣料品の観点から、ファッション業界が持続可能で責任ある衣料品の生産と消費に及ぼす影響を考えてみましょう。

このグループは、ファストファッションの需要について、また、そうした需要が衣料品の生産と廃棄に与える影響について説明します。社会コストや環境コストなど、安価なTシャツの実際のコストとは何かを題材に話し合います。また、これほど安価にTシャツを販売できる理由や、その結果、消費慣行にどのような影響が生じるのかについても検討します。

アクティビティ 3 - 個人行動とSDGsの達成を結びつける

目的

このアクティビティでは、SDGsルーレットゲームを使用して、持続可能性の観点から提起されたテーマに取り組む際に主要なアクターとして果たせる役割について学習者が考えるように動機付けます。そうすることで、SDGsを達成するために個人として実行できる行動を考え、話し合うように促されます。

アクティビティの手順

このアクティビティのステップ1から4は、アクティビティ2と同じです（つまり、前のページの指示に従います）。

5. どのグループも5分間を使って、割り当てられたテーマに関して、自らの意見を協議・検討します。
この活動の違いはディスカッションのトピックです。
各グループで、選択したテーマに対する行動者の役割や影響について話し合う必要があります。
6. そして、選ばれた行動者グループが口頭での発表・コメントを3分間行います。
関連アクションはボードまたはチャートに記録します。
7. 次に、SDGsのルーレットを回して、持続可能な開発目標が決まります。
8. どのグループも、グループ内で5分間の協議を行いますが、**当該SDGの文脈の中で、選択されたテーマに取り組む上で実行できる行動について意見を検討します。**
9. そして、選ばれた行動者グループが口頭での発表・コメントを5分間行います。
10. 他のグループは、割り当てられたライフスタイルのテーマと特定されたSDGを推進するためにどう行動できるか、**自グループの行動者の観点から議論に貢献するよう求められ、グループディスカッションではこの点をさらに深めます。**
11. 時間があればこのアクティビティは様々な行動者、テーマ、SDGsを取り上げ繰り返し実践できます。

例

責任ある行動者	ライフスタイルのテーマ	SDG	テーマの視点とSDGへの結びつき
個人	食物	3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING 	SDGの目標3の達成に向けて、個人が食品に関連して実行できる具体的な行動を考えてください： 健康と幸福。

このグループは、食品の消費と栄養が健康に果たす役割について説明しますが、食糧生産が個人の生計と幸福にどのような影響をもたらすかについても話します。このグループでは、多くの加工食品やスナックが最も栄養価の高い選択肢ではなく、脂肪、塩分、糖分を多く含んでいる可能性がある点について検討します。また、働いても暮らしに困っている食品生産者がどれだけ多いか、消費者が食品の対価として払う金額のうち、ごく一部しか生産者が受け取っていない点について取り上げます。

アクティビティ 4 - 新しい持続可能性ソリューションとイノベーションを探す

目的

このアクティビティでは、SDGsルーレットゲームを使用して、日常生活や自分の周りの社会で持続可能なソリューションやイノベーションを模索する重要な主体として取り組むように学習者に促します。学習者は、今日の社会で重要な課題を解決するために革新的で持続可能な施策を検討・考案するように促されます。

アクティビティの手順

このアクティビティのステップ1から4は、アクティビティ2と同じです（つまり、前のページの指示に従います）。

5. どのグループも5分間を使って、割り当てられたテーマに関して、自らの意見を協議・検討します。

この活動の違いはディスカッションのトピックです。

グループは既存概念にとらわれない独創的な発想を求められ、選択されたテーマに対して自グループの行動者が貢献できる革新的なソリューションを議論する必要があります。

6. そして、選ばれた行動者グループが口頭での発表・コメントを3分間行います。

関連アクションはボードまたはチャートに記録します。

7. 次に、SDGsのルーレットを回して、持続可能な開発目標が決まります。

8. どのグループも、5分間の議論をグループ内で行い、自グループの行動者が持続可能な開発目標の文脈で、選択されたテーマに取り組むための革新的な（または抜本的な）ソリューションを実行する方法について意見を検討します。

9. そして、選ばれた行動者グループが口頭での発表・コメントを5分間行います。

10. 他のグループは、割り当てられたライフスタイルのテーマと特定されたSDGに取り組むためにどのような革新的なソリューションを生み出せるか、自グループの行動者の観点から議論に貢献するよう求められ、グループディスカッションではこの点をさらに深めます。

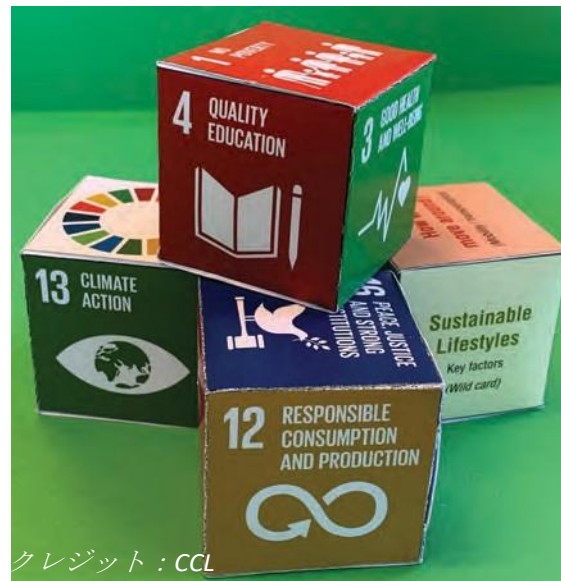
11. 時間があれば、このアクティビティはさまざまな行動者、テーマ、SDGsを取り上げて何度も繰り返し実践できます。

例

責任ある行動者	ライフスタイルのテーマ	SDG	テーマの視点とSDGへの結びつき
政府	エネルギー		あらゆる人々に手頃な価格でクリーンなエネルギーを届けられるように革新的なソリューションを開発・導入する上で、政府が主導的な役割をどう果たせるか検討してください。

このグループは、政策、規制、資金提供を通じて、エネルギー産業内における変化を奨励し、方向付ける政府の能力について発表します。また、電力生産者を対象にした再生可能エネルギー導入量割当の例と、ソーラーパネルの住宅設置に対する税制上の優遇措置について話します。政府がこの産業における研究開発に多額の資金を提供する方法についても検討します。

サイコロを振る – SDGsキューブ



クレジット：CCL

「サイコロを振る – SDGsキューブ」は、17の目標の間に存在する相互関係と、ライフスタイルの選択がこれら目標にどう影響するかについて批判的な考察を促す、ペースの速いゲームです。このゲームは、私たちが日常生活や私たちの周りの世界で持続可能な開発を達成するために活用できる解決策とイノベーションを検討することで戦略的思考とシナリオ思考を促進します。

持続可能な開発のための教育における重要な課題は、持続可能な開発の抽象概念との間で、人が個人的なつながりや関係を築くことです。SDGsは、私たちの世界を変革する上で明確な目標やターゲットを提供しますが、これら目標の成否は、これら原則を世界中で日常生活に取り入れる個人とコミュニティに依存します。教育は持続可能な開発のための重要な実施手段です。それぞれが発展する上で緊張した関係にあるように見られる経済、社会、環境を調和させ、これら要素を統合して同時に追求できるようにする仕組みを教育は提供します。持続可能な開発のための教育にとって一番の焦点となっているのが、能力と行動特性を備えた学習者を促して、現実世界の課題に取り組んだり、対策を講じたりする際に身につけた知識、スキル、価値観を結びつけられるようにすることです。SDGsキューブの目的ですが、教室での学習と実生活での応用とを結びつける一連のシンプルなアクティビティの提供です。サイコロ（キューブ）を用いることで、学習者は自分の生活や周囲のコミュニティで行動を起こす能力の強化を開始できます。

SDGsキューブを使用するアクティビティですが、3種類が用意されています。アクティビティ 5は、相互につながったSDGs間の関係性を検討し、問題解決スキルを活用します。アクティビティ 6は、学習者は持続可能性の高い生活パターンと行動についてのストーリーをまとめます。アクティビティ 7は、学習者に、自分のライフスタイルのあり方とSDGsとの関係についてより批判的に考えるように促します。

必要なリソース

- これらの活動は、ツールキットに含まれている4つのSDGsキューブを使用します。各グループには、4つのサイコロが1組ずつ必要です。
-サイコロのセットが追加で必要な場合、ダウンロード可能なテンプレートのファイルを印刷できます（29ページのリンクを参照）。
- SDGsについての資料–SDGsに関する追加資料を手元で活用できると学習者の役に立つかもしれません。33ページのSDGsカードが、基本的な資料となります。オンライン上でさらに詳細な資料を入手できます。いくつかの資料を29ページのリソースセクションで紹介しています。

アクティビティ 5 - SDGs間の相互関係を探る

目的

このアクティビティは、学習者が特定の目標について詳細を検討し、異なる目標間の相互関係と関係性を見つけるためにシステム思考を用いるように促します。影響力を及ぼす要素を考慮し、問題解決スキルを使用することにより、学習者は課題を実行しうる解決策にどのように変えられるか検討します。

アクティビティの手順

1. この活動は、個人またはペアで行うことができます。
2. 個人（またはペア）は、3つのSDGsキューブを順番に回しします。取り組む3つの目標を述べ、書き留めます。
* SDGsのカラーホイール（虹色の輪）が表示されている場合は、このサイコロを再度、振ります。
3. 学習者は、これら目標に関する資料を確認し、これら目標間の重要な相互関係を特定します。これら関係性については学習者がメモをとるか図に描く必要があり、効果的な手法としてマインドマップやスパイダーダイアグラムを利用するように提案される場合があります。
この手順は10分間で行います。
4. 学習者は、3つのSDGsのそれぞれに関連する影響を及ぼす課題・問題を特定するよう求められます。
この手順は5分間で行います。
5. 学習者は交代で自分の課題と問題を簡単に紹介します。また、3つのSDGs間の相互関係に自分の課題・問題がどう関連しているか説明する必要があるでしょうか？互いを強化したり影響を及ぼしあっているのでしょうか？
6. このステップで学習者は、3つのSDGsすべてにプラス影響を与えうる行動・対策について考え、特定された課題・問題に対処するよう求められます。
この手順は5分間で行います。
7. グループディスカッションでは、学習者が交代で解決策を提示します。グループでこの解決策を議論して、さらに内容を深めます。解決策の課題への関連性はどのようでしょうか？課題対策になるでしょうか？3つのSDGsを達成する取り組みを促進するでしょうか？解決策は現実的でしょうか？また、達成可能なものでしょうか？そのために行動を起こすべきなのは誰でしょうか？



アクティビティ 6 - より持続可能な生活のストーリーを作成する

目的

協働的に行うアクティビティによって、SDGs間の関係性を一緒に探求する学習者を支援します。SDGsが推進する責任ある持続可能な生活について学習者は一緒に説明をまとめます。

変化と進行

ゲームは最初、サイコロ1個だけで実施できますが、学習者がSDGsの理解を深めるにつれて、2個目と3個目のサイコロを追加できます。

追加資料

- 17のSDGsを丸い輪の形に並べたワークシート（29ページのリンク参照、ファイルをダウンロードして入手可能）
- すべてのSDGsの簡単な説明（33ページで入手可能）
- 一連の写真（サンプル写真は31ページ）

アクティビティの手順

1. 学習者を4～5人の学生グループに分けます（理想的には合計で最大5つのグループ）。
2. 責任ある持続可能な生活（たとえば、栄養、衣類、住宅、交通、余暇活動など）に関連する一連の写真をどのグループからも見え、詳細に確認できる位置のテーブルに置きます。
*どの写真を選ぶか、何点の写真を選ぶかは、テーマや、アクティビティに使える時間の長さによって異なります。
3. サイコロの6つの面がそれぞれ示すSDGが何を表しているか確認するように促します。一度に使うサイコロの数は1つ、2つ、または3つです。
*各SDGsの簡単な説明は33ページにあります。
4. 次に、学習者はSDGsを思い浮かべながら、写真についてストーリーを作ることでゲームを始めます。
*SDGsは教師・ファシリテーターが提示しても良いでしょう。
5. 各グループで、参加者のうち1人が3つのSDGsキューブを振ります。もっとも大きな数字のSDGsの番号が出たグループが最初に始めます。
6. 次に、最初のグループが3つのサイコロすべてを振ります。3つのサイコロの結果に基づいて、1枚の写真を自由に選択します。
7. 選択されたSDGsについての理解と、それらSDGsが写真とどのように関係しているかを他のグループに説明するように促します。学習者のグループが、SDGsと写真について（一度に1つ、2つ、または3つのサイコロを使用して）発表を行うために使える時間は最大で3分間です。学習者はSDGsをさまざまな方法でストーリーに組み入れられます。たとえば、SDGsを順を追う形で取り入れても良いし、SDGsの間を行き来する形で統合しても良いです。グループが写真と3つのSDGsすべての関係をうまく説明すると、3ポイントを獲得します。2つのSDGsを説明できると2ポイント、1つのSDGでは1ポイントを獲得します。
8. 最初のグループの発表後、その発表に使われた画像は取り除いて、次のグループが時計回りにゲームを続けます。
9. ゲームは、写真がすべて使用されるまで続行されます。最も多くポイントを集めたグループがゲームに勝ちます。
10. 各グループの最も興味深いストーリーを発表してクラス全体でさらに議論するように各グループに促します。21

例

学習者は、車を運転することで私たちは温室効果ガス排出に貢献しているため、気候変動と戦うためにより持続可能な解決策を見つける必要があると説明しました。この点で貢献しうるのが、公共交通機関の利用しやすさを高めたり、歩行者と自転車のためにスペースを増やしたりといった都市インフラの改善です。カーシェアリングサービスも都市で推進されています。また、化石燃料消費量の削減に貢献する自動車産業の新しいイノベーションも重要です。



アクティビティ 7 - ライフスタイルの実践とSDGsのリンク

目的

この活動は、持続可能なライフスタイルの構成要素について学習者が理解を深められるように、ライフスタイルの実践とSDGsとの関連について素早く考えて探求できるようにすることを目的としています。

アクティビティの手順

1. 学習者を4~5人の学生グループに分けます。このアクティビティをグループで1回実施すると約15~25分の時間がかかります。もっと時間を長くとれる場合、複数回の実施が可能です。
2. 学習者の1人が、SDGsのアイコンが付いた3つのサイコロを転がしてアクティビティを始めます。
* SDGsのカラーホイール（虹色の輪）が表示されている場合は、このサイコロを再度、振ります。
3. 次に、学習者は持続可能なライフスタイルのサイコロを振って出た面のカテゴリーを読みます。
*サイコロを振った結果、持続可能なライフスタイルというワイルドカードの面が出た場合、ライフスタイルのすべてのカテゴリーから選べます。
4. 学習者は、サイコロを振って出たライフスタイルカテゴリーに関連して日常生活で実行できる行動を考え、その行動をSDGsのサイコロが示している目標の1つに結びつける必要があります。学習者は、自分のライフスタイルの影響を考慮するだけでなく、実践する行動がグローバルな文脈でSDG達成にどう貢献できるか考えるようにも求められます。
5. 学習者は個人として行う行動を発表し、その行動が選択されたSDGにどうプラス効果をもたらすか説明します。グループはこの提案について話し合い、さまざまな選択肢のメリットを検討・議論できます。
6. 前段階で選択されたSDGを含むサイコロをいったん取り除きます。次に、学習者は持続可能なライフスタイルのサイコロを再度転がして出た面のカテゴリーを、上記で説明した方法と同じやり方で、残りの2つのSDGsの1つに結びつけます。これも発表され、グループによって議論されます。
7. この2番目に選択されたSDGのサイコロもいったん取り除きます。学習者は最後のSDGについて同じ手順でアクティビティを続行します。再度、発表され、グループで議論が行われます。
8. サイコロを渡す：最初の学習者の回が完了した後、サイコロは次の学習者に渡されます。そして、サイコロを受け取った学習者は同じ手順を繰り返します。この流れは、学習者全員が自分の番を終わらせるまで続きます。

*ボーナスチャレンジ：1つの行動を3つの目標すべてにリンクすることは可能ですか？

例



The diagram illustrates the activity flow with SDG icons and example questions. It shows three SDG icons (3, 12, 14) and a central question: 「レジャーとして何をやる？」 (What do you do for leisure?). To the right, another question is shown: 「何を買い何をを使う？」 (What do you buy and what do you use?). Below these are two example questions in blue boxes: 「若者向けフィットネスクラブを始め、健康増進の実践を促進する。」 (Start a fitness club for young people and promote health improvement practices.) and 「使い捨て商品を買うことを止め、まだ使えるのに捨てるものを減らす。」 (Stop buying disposable products and reduce the amount of things you throw away that are still usable.)

- SDGsの3つのキューブを転がす。
- 次に持続可能なライフスタイルキューブを転がす。

- ライフスタイルキューブをSDGsの一つと結び付け、このゴールに関連する実行可能なアクションを選ぶ。

「若者向けフィットネスクラブを始め、健康増進の実践を促進する。」

- 前のSDGsを横に置き、ライフスタイルキューブをもう一度転がす。

「使い捨て商品を買うことを止め、まだ使えるのに捨てるものを減らす。」

拡張アクティビティ

アクティビティ 8 - 社会科学で世界の人々の相互関係を探る



目的

ワールドカフェ方式 (Elvekrok & Haugland Smith, 2013) を活用して、社会科学のテーマで学習者が世界中の人々の間にあるつながりを探求するように促します。さまざまなテーマについて議論できますが、そのテーマは社会科学の対象として当然のものでなければなりません。

アクティビティの手順

1. 教室内に小さなテーブルを用意します。各テーブルに色付きのマーカーと大きな白い紙（2 x A3シートまたは裏返しシート）を用意します。
2. 学習者に飲み物を提供し、テーブルを本物のカフェのように見せます。
3. 教室を5人ずつのグループに分け、アクティビティをしっかりと説明して、何が期待されており、何を達成するものか学習者が認識できるようにします。参加する学習者は、同じトピックについて異なる質問を使って話し合います。
4. 各テーブルで、アクティビティ全体を通じて同じテーブルにとどまるテーブルホスト役を決める必要があります。テーブルホストの役割は、テーブルに集まった全員が話せるようにし、その回の最後に議論を要約することです。テーブルホストは、前回グループが話し合った内容を新しいグループに知らせます。
5. 各テーブルに置かれた紙に、表明された意見をすべて記入し、その他議論されたポイントとトピックも書き留めます。
6. 5分または10分の話し合いの後、学習者は次のテーブルに移動します。これは、全グループが全テーブルで議論するまで行われます。
7. どの学習者も部屋の中の全テーブルを回り切ると、最初のテーブルに戻ります。ここで、学習者は他のテーブルで学んだことや、話し合っているテーマについて新しい理解を得たかどうかについてお互いに話し合います。
8. 教室全体で各テーブルが紙に記入された内容とアクティビティから学んだことを発表して、この活動は終了します。

重要な質問の例：

- どうすれば貧困と飢餓を終わらせることができますか？
- なぜ地球にとって先住民の知識が非常に重要なのですか？ どうすれば先住民の知識を守ることができますか？
- どうすれば子どもの権利を促進できますか？
- 戦争や環境危機のために自国から逃げてきた難民は、世界の他の地域にどのような影響を与えていますか？
- どうすればお互いに寛容を育むことができますか？
- 自分自身を地球市民として認識していますか？なぜですか？

アクティビティ 9 - 前進、後退、静止？数学で統計を探る

目的

各国は、アジェンダ2030の達成に向けた進捗状況の定期的なレビューを提供することを約束しています。これらのレポートは自発的国別レビュー（VNR）と呼ばれ、SDGsとそのターゲットに関連する進展を評価します。

アクティビティの手順

1. 自分の国が最新のVNRをハイレベル政治フォーラム（2030アジェンダのための国連総会の調整機関）に提出した時期を特定します。次のリストから国を選択して、その最新の報告書をオンラインで見つけます：<https://sustainabledevelopment.un.org/vnrs/>
2. VNRによると、あなたの国はどのSDGsに関して最も大きな進歩を遂げましたか？
3. VNRによると、あなたの国はどのSDGsに関する進歩が最も小さかったですか？
4. これら統計数値と比較するために、近隣国が同じSDGsについて遂げた進歩についての情報をその国の最新VNRを参照して確認しましょう。
5. 差異があるか、また、差異の理由について話し合いますか？差異の理由として考えられるのは何でしょうか？
6. 改善が最も少ないSDGを取り上げ、自国でもっと大きな進歩を実現する方法について考えて、提案リストを作成してください。



アクティビティ 10 - 地理学と生物学で気温上昇に伴う海洋酸素の消失と理由を探る

目的

ナラティブはテーマについて話し合い、しっかり考える上で使用できる手法です。次のページに記載した文章は、地理学と生物学で取り上げる問題に密接に関連しています。その文章は、私たちがどのように地球を環境破壊から守れるかというトピックにアプローチするために、批判的思考を用い、異なる視点から考慮するように促します。

アクティビティの手順

1. 次のページに掲載した酸素が不足する海洋という文章の抜粋を印刷して、クラスで共有します。学習者は印刷した紙を1枚ずつを受け取ります。
2. 各学習者は1人でその文章を読みます。次に、この文章の情報源を調べる必要があります。その情報源は信頼できますか？どうすれば情報源が信頼に値するか知れるのでしょうか？
3. 教師と一緒に、情報源が信頼できると思えるか教室全体で話し合えます。
4. そして、学習者は2人組をつくって座ります。教師は、読んだ文章に関連して重要な質問をし、これがこのツールキットの冒頭6ページに記載した5Pという、SDGsの包括的なテーマ5点にどのように関係するか尋ねることでアクティビティを継続します。学習者はこの点について2人組で話し合います。
5. このアクティビティは、2人組がそれぞれ考えたことを教室全体に共有して、終了します。

重要な質問の例：

- 農業による温室効果ガス排出と栄養素汚染を抑えることができなければ、私たちの海はどのようなか？



酸素が不足する海

海の栄養素汚染は何十年も前から知られていますが、研究者たちは気候変動が酸素不足を悪化させていると言います。海で低酸素が確認された地点は45地点でしたが、現在は約700地点となっています。農場や産業から流入する窒素やリンなど化学物質による栄養素汚染が海洋にもたらす脅威は、海水中の酸素レベルに影響を与えることが長い間知られており、現在でもその主要因であり、この点は特に沿岸部で顕著です。しかし、近年、気候変動の脅威が高まっています。より多くの二酸化炭素が放出されて温室効果が高まると、熱の多くが海洋に吸収されます。こうして海水が温まると海水中に保持される酸素の量が減ってしまいます。科学者たちは、1960年から2010年の間に、海洋中に溶け込んだ酸素の量が2%減少したと推計しています。この数値は世界平均のため、さほどの規模でないように思われるかもしれませんが、しかし、一部の熱帯地域では、減少幅が最大40%に及ぶ可能性があります。小さな変化でさえ、海洋生物に大きな影響を与えることがあります。酸素の少ない水はクラゲなどの種に有利ですが、マグロのように体が大きくて泳ぎの速い種にはあまり適していません。研究の著者によると、これらの動物は、より多くの酸素が溶け込んでいる浅い海の表層に移動し始めています。しかし、その結果、こうした種の動物が乱獲される危険性がかなり高まります。

IUCN（国際自然保護連合）のミンナ・エップスは「過去50年間で酸素の減少が4倍になっただけでなく、最善の排出シナリオでも、海洋では酸素が減少し続けるでしょう」と述べています。

各国が排出量について姿勢を正さない場合、世界の海洋は2100年までに酸素の3~4%を失うと予想されます。世界の熱帯地域ではこれよりも悪くなりそうです。酸素の減少の大半は、生物多様性が最も豊かな1,000メートルまでの深さの海で起こると予想されます。

酸素が低レベルだと、窒素やリンなど、地球上の生命にとって重要な元素の循環など基本的なプロセスにも悪影響が生じます。「酸素欠乏地域の拡大が憂慮されていますが、これを食い止めるには温室効果ガス排出と、農業などの污染源からの栄養素汚染とを断固として削減すべきです」

国際自然保護連合（2017年）

- Andreasen, A.R. (2002). Marketing Social Marketing in Social Change Marketplace. *Journal of Public Policy and Marketing*, 21(1), p.p. 3-12.
- Capra, F., & Luisi, P. L. (2014). *The systems view of life: A unifying vision*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Choi, M. Y. & Didham, R. J. (2010). *Education for Sustainable Consumption in Northeast Asia: Strategies to promote and advance sustainable consumption*. Hayama, Japan: Institute for Global Environmental Strategies.
- Elvekrok, I. & Haugland Smith, K. (2013). *Kafe' dialog som pedagogisk verktøy*. Uniped 2013, 36: 21512. <http://dx.doi.org/10.3402/uniped.v36i2.21512>
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN), 2017. Laffoley, D., Baxter, J.M., Turley, C. and Lagos, N.A., (editors). *An introduction to ocean acidification: What it is, what we know, and what may happen*. Gland, Switzerland: IUCN. Retrieved from: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/Rep-2017-012-En.pdf>
- Jackson, T. (2005). *Motivating Sustainable Consumption: A review of evidence on consumer behaviour and behavioural change*. Report to Sustainable Development Research Network, Surrey: Centre for Environmental Strategy, University of Surrey.
- Jacobson, S. K., McDuff, M. D., & Monroe, M. C. (2015). *Conservation education and outreach techniques*. Oxford: Oxford University Press.
- Manzini, E. & Jégou, F. (2003). *Sustainable Everyday. Scenarios of Urban Life*. Edizioni Ambiente srl. Retrieved from: https://www.strategicdesignscenarios.net/wpcontent/uploads/2012/05/SUSTAINABLE-EVERYDAY_-Scenarios-of-urban-life.pdf
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens III, W. W. (1972). *The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. New York City: Universe Books.
- Meroni, A. (2007). *Creative Communities: People inventing sustainable ways of living*. Edizioni Poli design.
- Mezirow, J. (1997). Transformative learning: Theory to practice. *New directions for adult and continuing education*, 1997(74), 5-12.
- Olofsson, B. K. (1993). *I lekens verden*. Oslo: Pedagogisk Forum.
- Rieckmann, M. (2018). Learning to transform the world: Key competencies in Education for Sustainable Development. In A. Leicht, J. Heiss, & W. J. Byun (Eds.), *Issues and trends in education for sustainable development* (pp. 39–59). Paris: UNESCO Publishing.
- Ruskin, J. (1986). *Unto This Last and Other Writings*. Penguin Classics; Penguin Classics edition.
- Schwartz, S. H. (1977). Normative influences on altruism. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 10). New York City: Academic Press.
- Sherif, M. (2006). *Social interaction: Process and products*. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers.
- Singer, D., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2006). *Play = Learning: How play motivates and enhances children's cognitive and social-emotional growth*. Oxford: Oxford University Press.
- Spescha, E. (1975). *Games of the World* (quoted from foreword). F. V. Grunfeld (Ed.), New York City: Plenary Publishers International.
- Stanfield, R. B. (Ed.). (2000). *The art of focused conversation: 100 ways to access group wisdom in the workplace*. Gabriola Island, B.C.: New Society Publishers.
- Stern, Paul C, Thomas Dietz, Troy Abel, Gregory A. Guagnano and Linda Kalof (1999) A Value-Belief-Norm Theory of Support for Social Movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 6(2), pp81-97.
- Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference frame work for academic program development. *Sustainability science*, 6(2), 203-218. Retrieved from: <https://doi.org/10.1007/s11625-011-0132-6>
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press. Retrieved from: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

デジタルリソース資料

ツールキットのCCLサポート資料はダウンロードできます：
<http://play4future.livingresponsibly.org/>



世界を変える：持続可能な開発のための2030アジェンダ

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>

持続可能な開発目標について

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

SDGs（アイコンとロゴ）コミュニティのためのリソース

<https://www.globalgoals.org/resources>

持続可能な開発目標ファクトシート

https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2015/08/Factsheet_Summit.pdf

SDGs相互作用のガイド：科学から実践へ

<https://council.science/wp-content/uploads/2017/05/SDGs-Guide-to-Interactions.pdf>

SDGsに関する学生向けリソース

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/student-resources/>

SDGsに関する教育者向けリソース

<https://en.unesco.org/themes/education/sdgs/material>





責任ある持続可能な生活に関するサンプル写真



SDGsの簡単な説明が記載されたカード

 <p>1 NO POVERTY</p>	<p>あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ。</p>	 <p>2 ZERO HUNGER</p>	<p>飢餓に終止符を打ち、食料の安定確保と栄養状態の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する。</p>
 <p>3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING</p>	<p>あらゆる年齢のすべての人の健康的な生活を確保し、福祉を推進する。</p>	 <p>4 QUALITY EDUCATION</p>	<p>すべての人に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する。</p>
 <p>5 GENDER EQUALITY</p>	<p>ジェンダーの平等を達成し、すべての女性と女児のエンパワーメントを図る。</p>	 <p>6 CLEAN WATER AND SANITATION</p>	<p>すべての人に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する。</p>
 <p>7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</p>	<p>すべての人に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する。</p>	 <p>8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</p>	<p>すべての人のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用およびディーセント・ワーク（働きがいのある人間らしい仕事）を推進する。</p>
 <p>9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE</p>	<p>強靭なインフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る。</p>	 <p>10 REDUCED INEQUALITIES</p>	<p>国内および国家間の格差を是正する。</p>
 <p>11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES</p>	<p>都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靭かつ持続可能にする。</p>	<p>12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</p>	<p>持続可能な消費と生産のパターンを確保する。</p>
<p>13 CLIMATE ACTION</p>	<p>気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る。</p>	<p>14 LIFE BELOW WATER</p>	<p>海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する。</p>
<p>15 LIFE ON LAND</p>	<p>陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止および逆転、ならびに生物多様性損失の阻止を図る。</p>	<p>16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS</p>	<p>持続可能な開発に向けて平和で包摂的な社会を推進し、すべての人に司法へのアクセスを提供するとともに、あらゆるレベルにおいて効果的で責任ある包摂的な制度を構築する。</p>
<p>17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</p>	<p>持続可能な開発に向けて実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する。</p>	 <p>LEAVE NO ONE BEHIND</p>	

持続可能な開発のための共同学習センター（CCL）

持続可能な開発のための共同学習センター（CCL）は、ノルウェー内陸応用科学大学を拠点とする研究・学習センターです。センターは、持続可能なライフスタイル教育のための国連教育科学文化機関（UNESCO）チェア機関であり、関連の国際パートナーネットワークの調整を担当しています。CCLの目的は、持続可能な開発のための教育に関する国内外のプロジェクトに貢献し、このトピックに関するパートナーシップを強化することです。ノルウェー内陸応用科学大学は、消費者教育と持続可能なライフスタイルのための教育に関する国際的な研究協力を調整してきた20年以上の経験があります。

CCLは、教室から全国、そして国際舞台まで、社会のあらゆる場所で知識を進歩させるために活動しています。同センターは、アクティブラーニングのアプローチを推進し、消費者問題、持続可能なライフスタイル、社会的学習などのトピックに関して教育ツールキットを作成しています。また、政策策定を支援し、カリキュラムのガイダンスを提供します。CCLは、社会での議論に参加することで、共同での取り組みを強化したり、持続可能な生活への道筋を描くために新しい知識を提供したりできるように目指しています。また、同センターは持続可能な開発目標の実施に貢献し、UNESCO主導による「持続可能な開発のための教育に関するグローバル・アクション・プログラム」や国連環境計画が調整する「持続可能な消費と生産10年計画枠組み（10YFP）」などの国際的なプログラムにパートナーとして積極的に参加しています。

責任ある生活に関する教育と研究のためのパートナーシップ（PERL）は、ライフスタイルを自ら選択することで前向きな変化に貢献できるよう人々に奨励する手法と教材を開発する、教師と研究者のネットワークです。PERLのパートナーは社会イノベーションと社会的責任について研究しています。さらに、新しい暮らし方を共同で生み出している創造的なコミュニティに光を当てています。また、持続可能なライフスタイル教育など持続可能な開発のための教育を推進しているほか、教授法や教材の開発、参考資料・ガイダンスの提供、価値に基づく指標の開発、持続可能なライフスタイル教育のための政策提言を行っています。PERLは世界中の大学ネットワークです。

その他の教材とリソースは以下から入手できます：

<http://pubs.livingresponsibly.org>



CENTRE FOR COLLABORATIVE LEARNING
FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

www.livingresponsibly.org





Inland Norway
University of
Applied Sciences



CCL

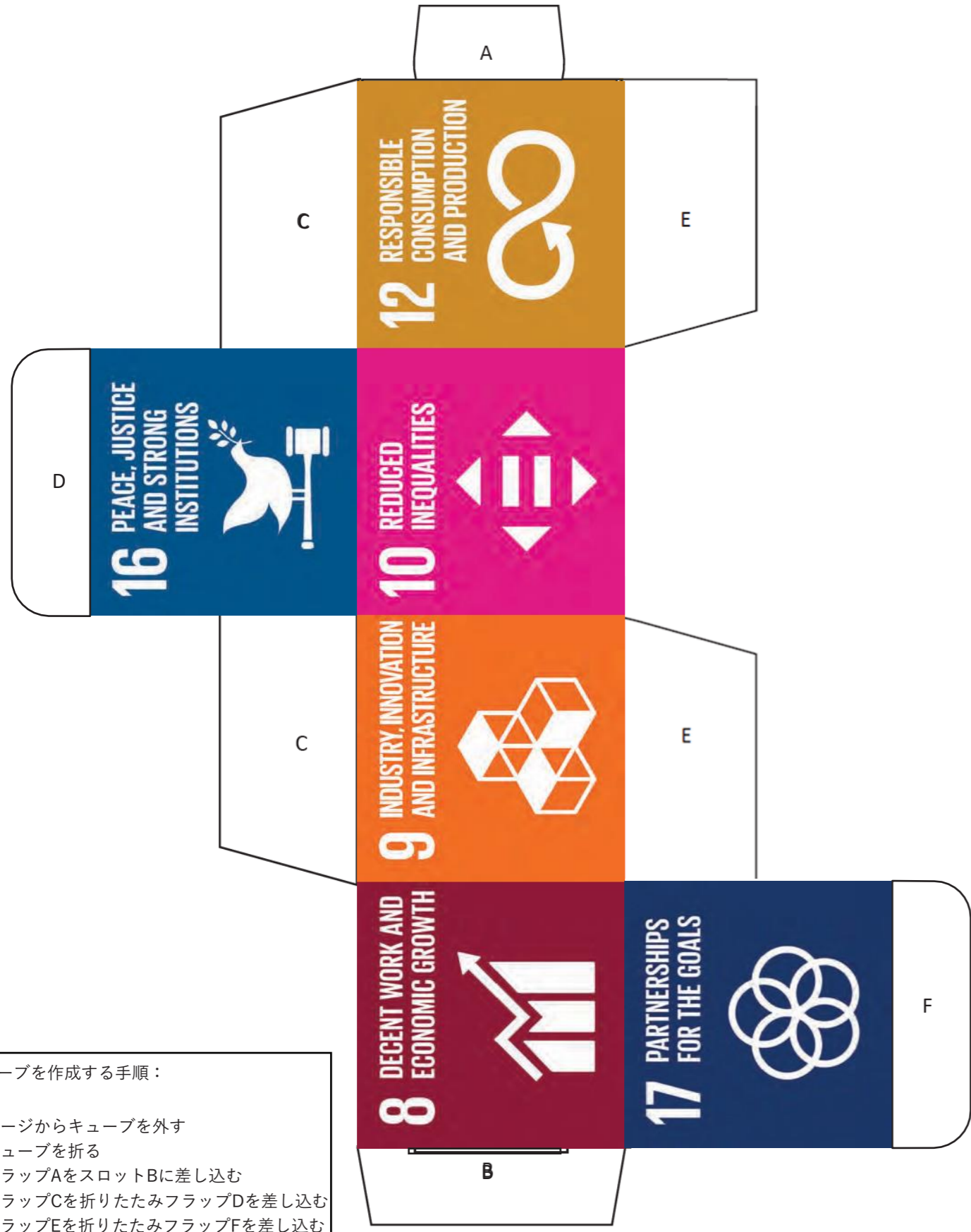
CENTRE FOR COLLABORATIVE LEARNING
FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

www.livingresponsibly.org

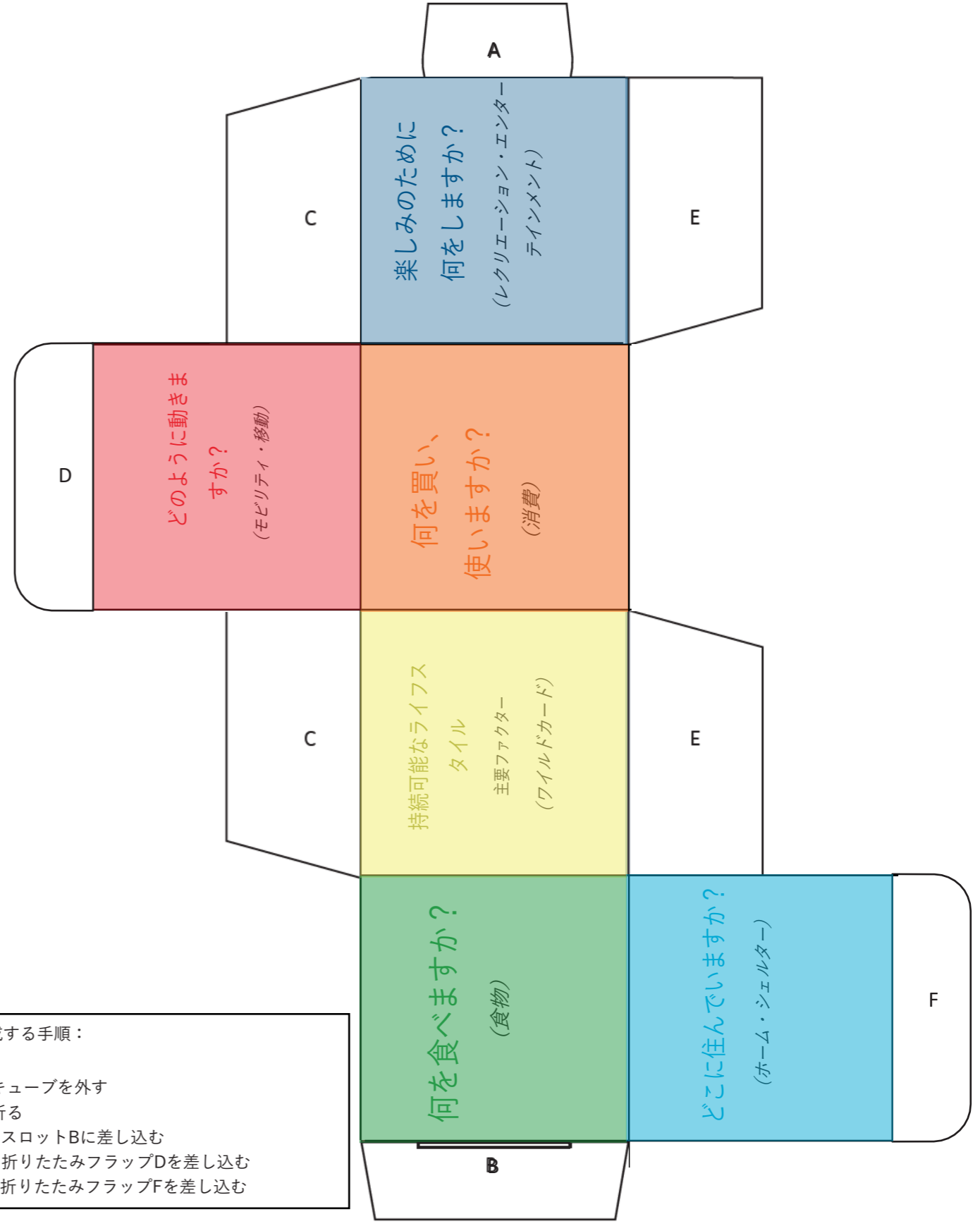


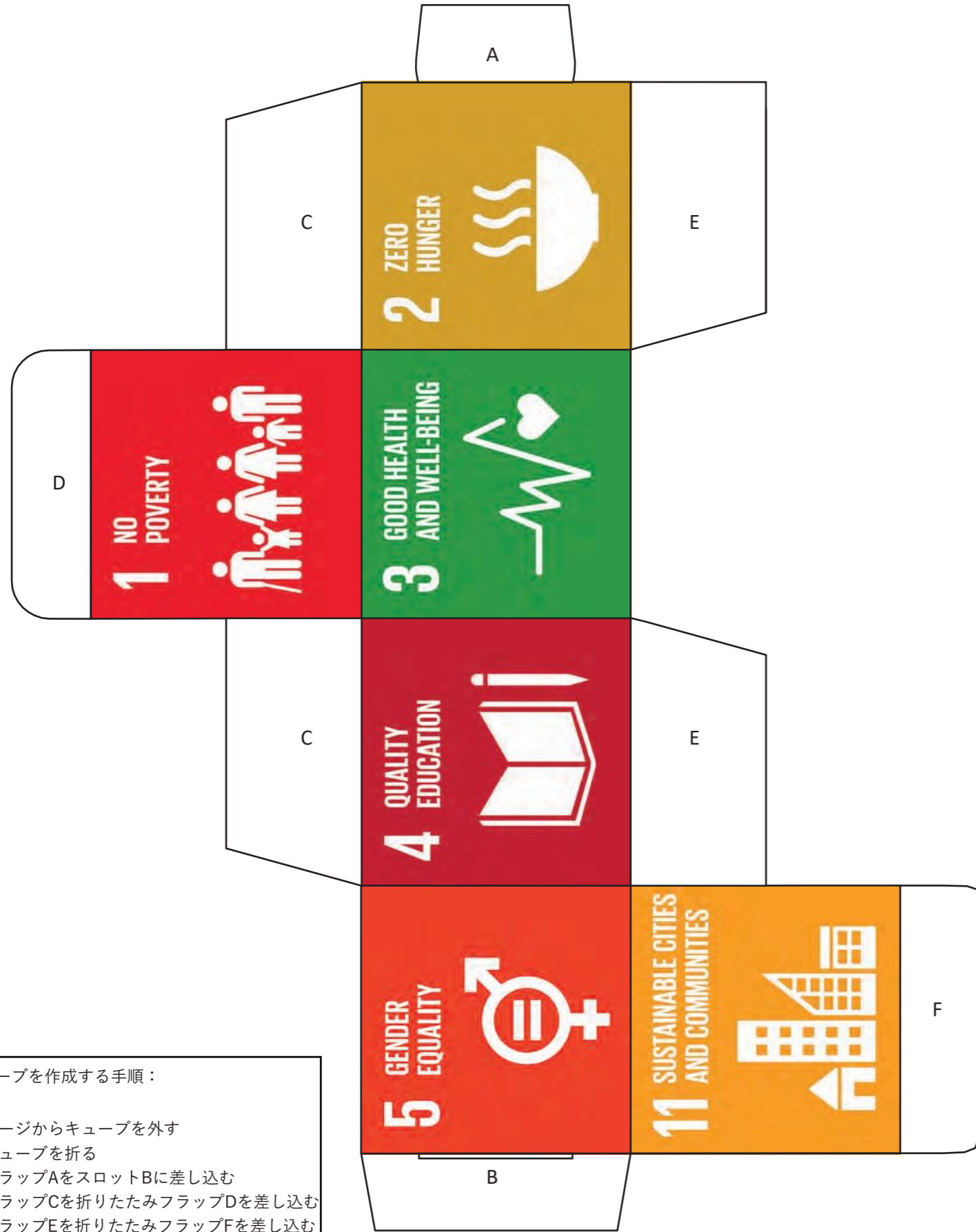
PERL

- キューブを作成する手順：
1. ページからキューブを外す
 2. キューブを折る
 3. フラップAをスロットBに差し込む
 4. フラップCを折りたたみフラップDを差し込む
 5. フラップEを折りたたみフラップFを差し込む

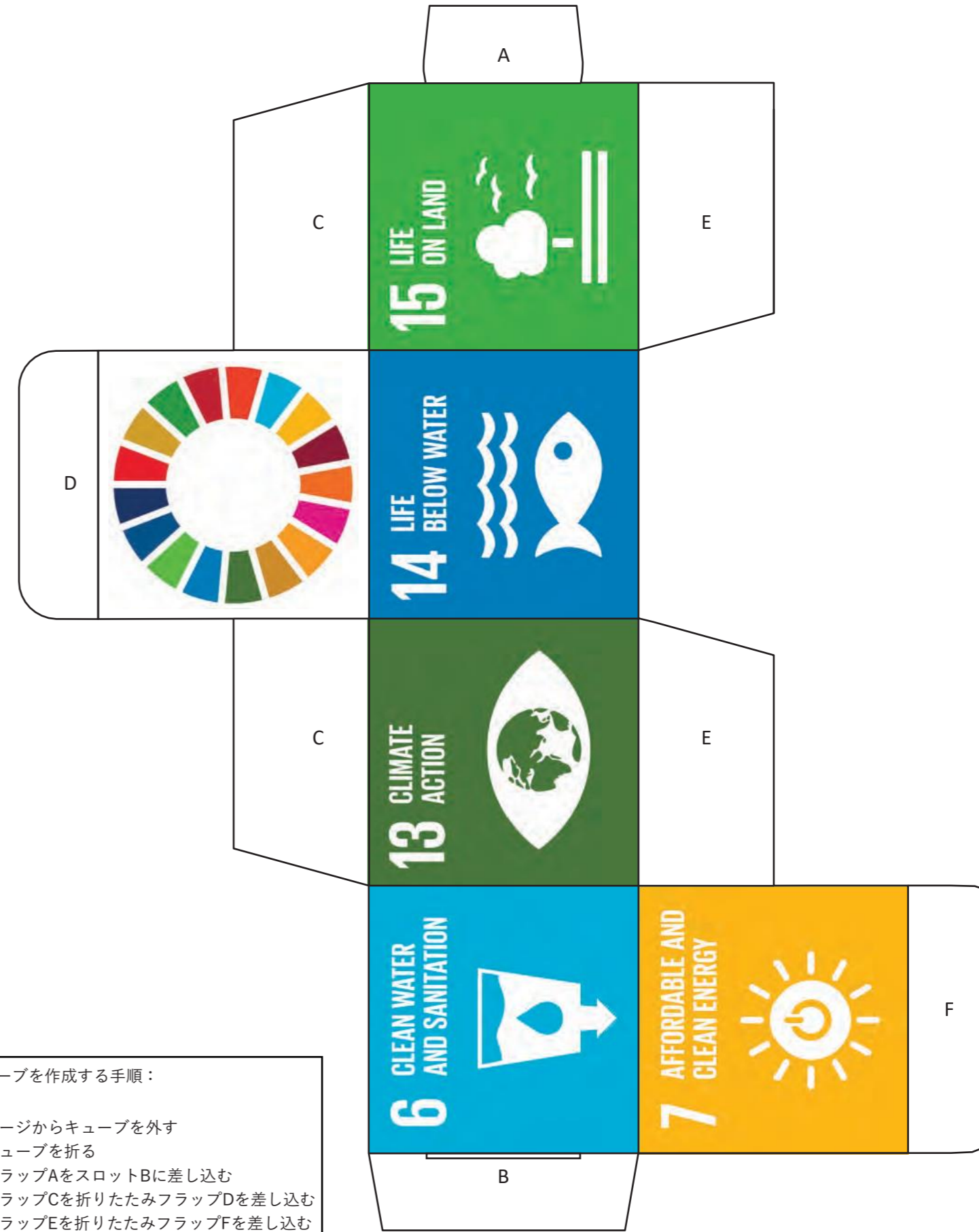


- キューブを作成する手順：
1. ページからキューブを外す
 2. キューブを折る
 3. フラップAをスロットBに差し込む
 4. フラップCを折りたたみフラップDを差し込む
 5. フラップEを折りたたみフラップFを差し込む





- キューブを作成する手順：
1. ページからキューブを外す
 2. キューブを折る
 3. フラップAをスロットBに差し込む
 4. フラップCを折りたたみフラップDを差し込む
 5. フラップEを折りたたみフラップFを差し込む

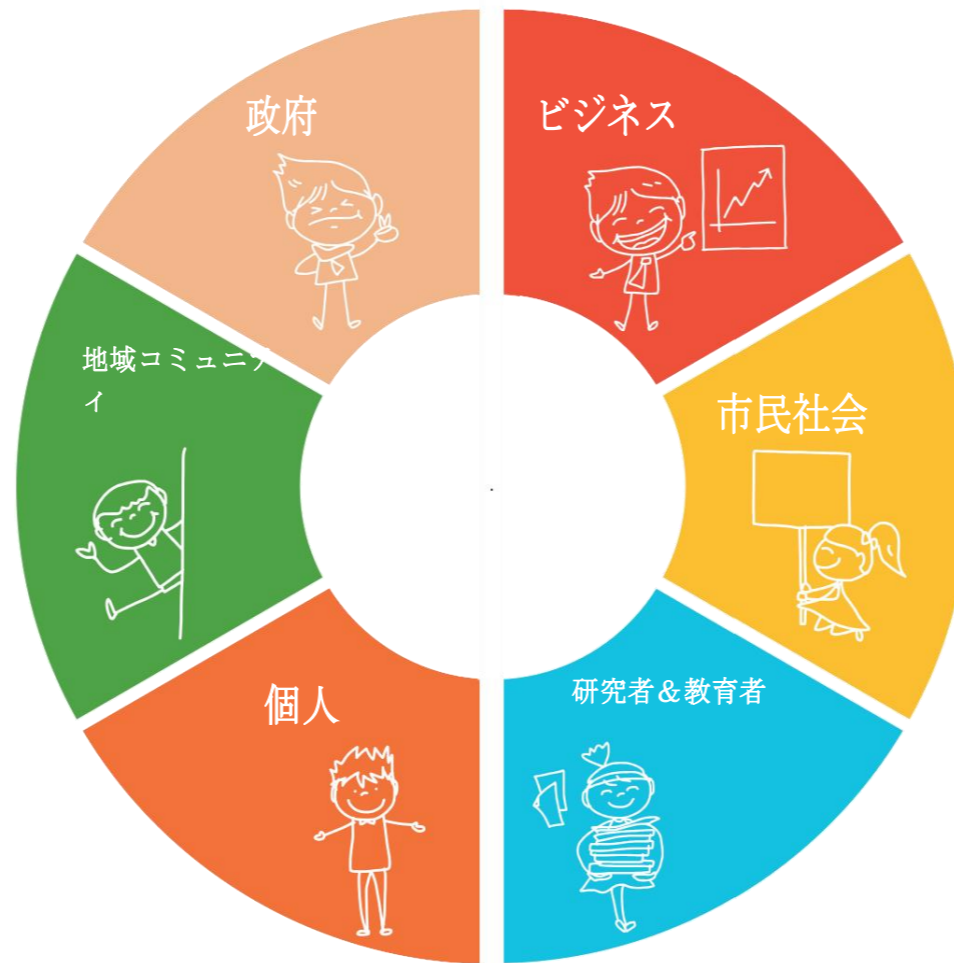


- キューブを作成する手順：
1. ページからキューブを外す
 2. キューブを折る
 3. フラップAをスロットBに差し込む
 4. フラップCを折りたたみフラップDを差し込む
 5. フラップEを折りたたみフラップFを差し込む

SDGs Responsibility Roulette

ライフスタイルのテーマ

責任ある行動者



使い方：
最初に中央の3ページを取り除く。後で使用するために、4つのSDGキューブを含むページを脇に置いておく。下部を取り外して矢印を押し出す。右の指示に従って3本の回転矢印をそれぞれペーパークリップで取り付ける。長い矢印はSDGホイール用です。コツ：ゲームボードを複数回使用したい場合は、ラミネート加工をお勧めします。

回転矢印をペーパークリップで取り付ける手順。



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

