

# 科学分野における主なユネスコ活動について①

外務省国連教育科学文化機関  
日本政府代表部

# ユネスコ（国連教育科学文化機関）とは

- ユネスコ（国際連合教育科学文化機関、United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization: U.N.E.S.C.O.）は、諸国民の教育、**科学**、文化の協力と交流を通じて、国際平和と人類の福祉の促進を目的とした国際連合の専門機関。
- 創 設：1946年11月4日（日本加盟：**1951年7月2日**）
- 加盟国・地域数：193カ国（2020年2月現在）

（ユネスコ憲章前文より）

戦争は人の心の中で生れるものであるから、人の心の中に平和のとりでを築かなければならない。相互の風習と生活を知らないことは、人類の歴史を通じて世界の諸人民の間に疑惑と不信をおこした共通の原因であり、この疑惑と不信のために、諸人民の不一致があまりにもしばしば戦争となった。

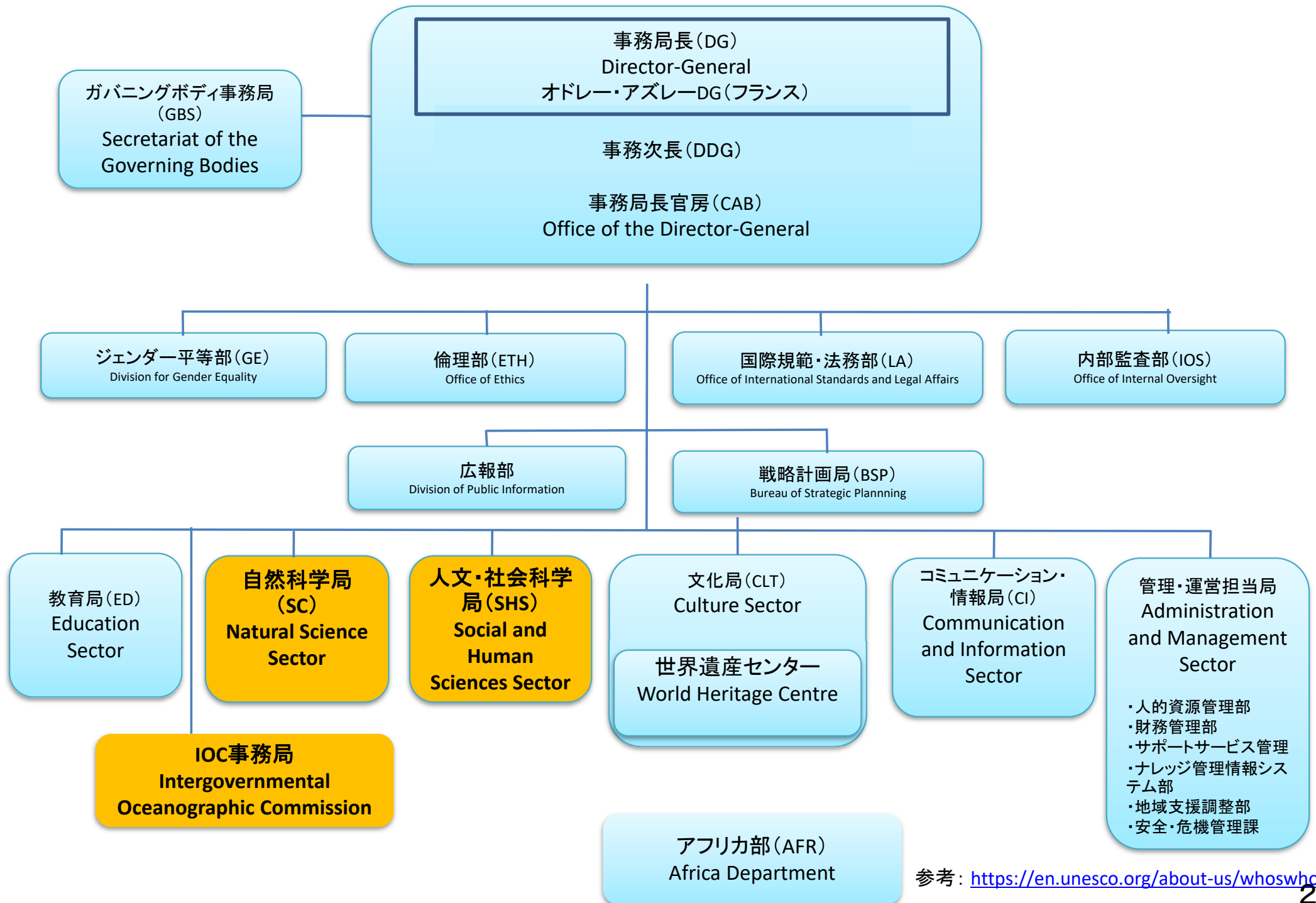
ここに終りを告げた恐るべき大戦争は、人間の尊厳・平等・相互の尊重という民主主義の原理を否認し、これらの原理の代りに、無知と偏見を通じて人間と人種の不平等という教義をひろめることによって可能にされた戦争であった。

文化の広い普及と正義・自由・平和のための人類の教育とは、人間の尊厳に欠くことのできないものであり、且つすべての国民が相互の援助及び相互の関心の精神をもって果さなければならぬ神聖な義務である。

政府の政治的及び経済的取極のみに基く平和は、世界の諸人民の、一致した、しかも永続する誠実な支持を確保できる平和ではない。よって平和は、失われたいためには、人類の知的及び精神的連帯の上に築かなければならない。



# ユネスコ本部事務局の組織



# ユネスコにおける科学の位置づけ

## ユネスコの機能

アイデアの実験室  
(Laboratory of ideas)

クリアリングハウス  
(Clearing house)

規範の制定  
(Standard -setter)

国際協力の触媒と推進力  
(Catalyst and motor for international cooperation)

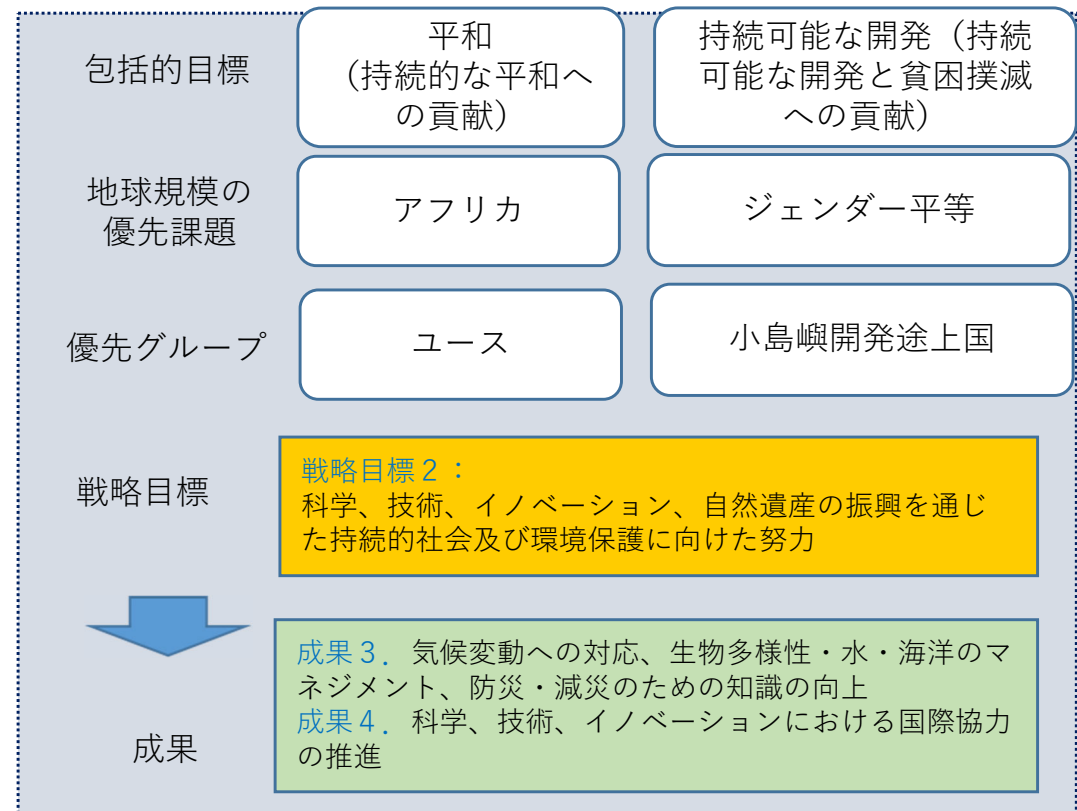
能力開発  
(Capacity -builder)

## 41ユネスコ中期戦略（抄）

(2022~2029年)

### ミッションステートメント

ユネスコは、国際連合の専門機関として、またその憲章に従って、教育、科学、文化及びコミュニケーション・情報の分野を通じて、平和の構築、貧困の撲滅、持続可能な開発及び文明間対話に貢献する。



# ユネスコにおける科学の位置づけ（2021-2023事業計画）

## 主要事業2（自然科学）

成果1 すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育の提供と生涯学習の機会の促進

- **Output 1.SC6** 持続可能な開発のためのジェンダー改革におけるSTEM教育に関する組織的・人的能力の強化

成果3 気候変動への対応、生物多様性・水・海洋のマネジメント、防災・減災のための知識の向上

- **Output 3.SC1** 天然資源、生態系、生物多様性の保護・回復の持続可能なマネジメントと災害リスクレジリエンスのための科学を発展させ、応用するための加盟国の包括的知識・能力の強化
- **Output 3.SC2** 変化する環境における水の安全な世界のための、水科学、イノベーション、教育、マネジメント、協力、ガバナンスの強化
- **Output 3.SC3** 特定の課題に適切に取り組むためのユネスコの専門的分野における能力強化による小島嶼開発途上国の向上

成果4 科学、技術、イノベーションにおける国際協力の推進

- **Output 4.SC4** オープンサイエンスを含む、STI政策の改善、先進科学技術へのアクセス、知識共有の向上のための加盟国の能力強化
- **Output 4.SC5** 持続可能な開発に向けた知識の進展のための、基礎科学・技術・研究・イノベーション・工学における組織的・人的能力の向上

## （政府間海洋学委員会）

成果3 気候変動への対応、生物多様性・水・海洋のマネジメント、防災・減災のための知識の向上

- **Output 3.IOC1** 健全な海洋回復のための海洋科学研究、知識の生成、科学的根拠に基づくツール、サービス、政策の発展と実施及び海洋に関するリスクや機会の持続的なマネジメントへの移行を加速するための加盟国の能力の強化における十分な支援

# ユネスコにおける科学の位置づけ（2021-2023事業計画）

## 主要事業3（人文・社会科学）

成果1 すべての人々への包摂的かつ公正な質の高い教育の提供と生涯学習の機会の促進

- **Output 1.SHS6** スポーツ、体育、マルチステークホルダーによるアンチ・ドーピング政策への包摂的なアクセスと公平な実践の実現に向けて（i）スポーツの力を高め、（ii）当該分野への投資増加をもたらす加盟国による堅実なスポーツ政策の確立

成果7 包摂性の促進と差別・ヘイトスピーチ・固定観念との闘い

- **Output 7.SHS1** あらゆる差別等に対する取組と人権の促進、科学の自由、文化の相互理解を通じた包摂的な開発の達成に向けた効果的な政策・実践の進展のための加盟国の能力強化
- **Output 7.SHS2** 特に最も弱い立場にある人々のウェルビーイングの改善、感染拡大危機のレガシーへの対処、気候変動の社会的インパクトへの対抗を目的として、包摂的な開発アジェンダを推進する効果的な政策上の解決策を策定するための、
- 人文社会科学の最先端の知識の適用における加盟国の能力強化
- **Output 7.SHS3** デジタル世界を含め、ジェンダーによる犯罪・差別、偏見・固定観念を取り除くためのジェンダー平等に向けた政策や組織的・法的取組の拡大のための加盟国の能力強化
- **Output 7.SHS4** 若者が政策形成に関わり、グローバル・リージョナル・ナショナル・ローカルレベルで若者主導の解決策を増やす機会の提供といった効果的な若者政策等を策定し優先させるための加盟国の能力強化

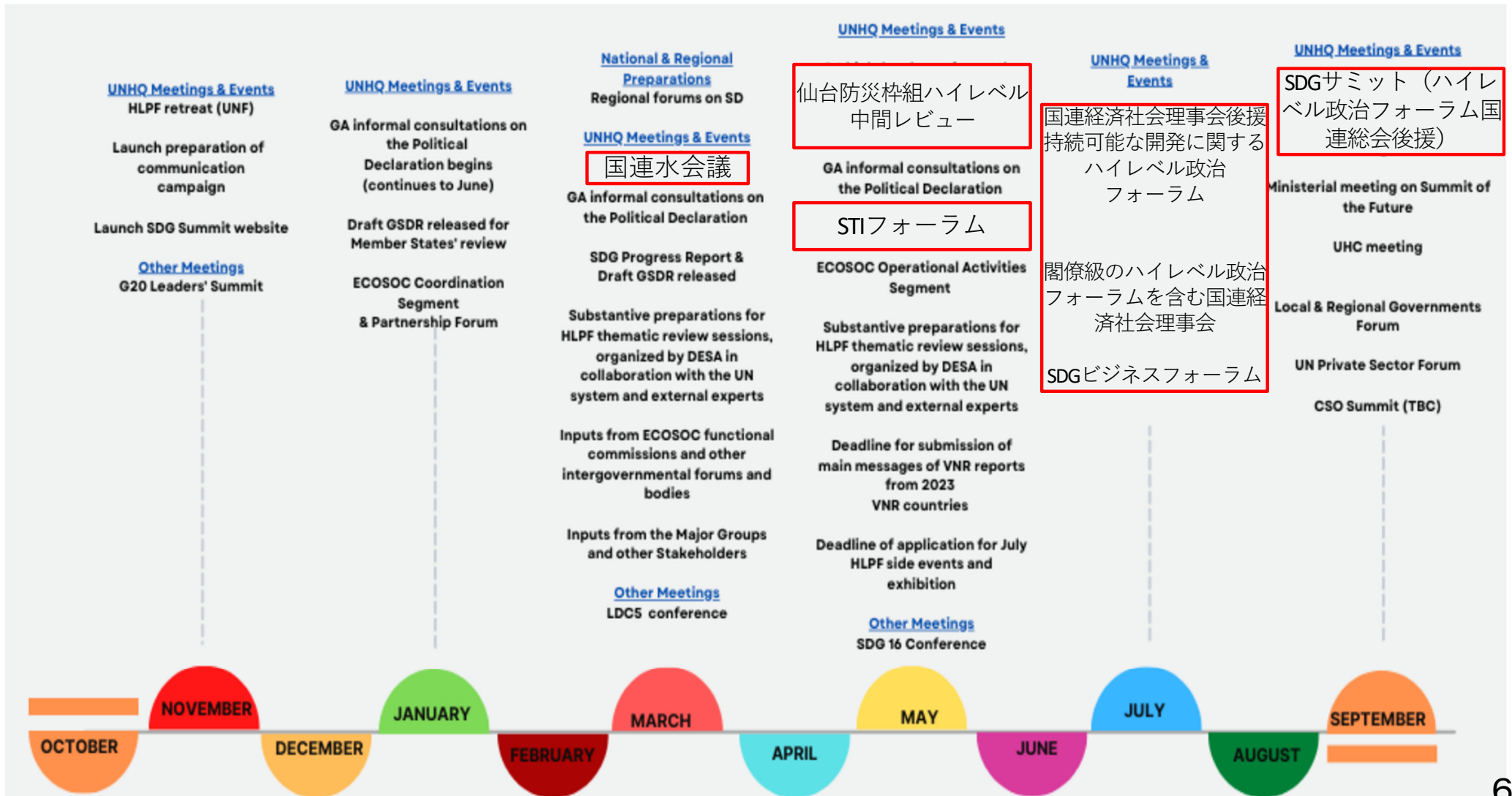
成果9 技術革新とデジタル変革の課題に対する取組の倫理基準、規範、枠組みの構築

- **Output 9.SHS5** 国際的な倫理基準、勧告や枠組みに沿って、AI、遺伝子編集、ニューロテクノロジー他、最先端技術の利点を活用し、不平等や差別を含む、関連リスクに取り組むための加盟国の能力及び政策の強化



# 国連システムにおける科学技術イノベーションの動き

- 世界は、今、コロナ、ロシアのウクライナ侵攻などで地政学的な分断が顕著
- SDGs達成/地球規模課題解決は「着実な進捗」が一部の項目にとどまる状況/地球規模課題解決に向けた、イノベーティブなソリューションが提示できていない
- 「本年(2023年)」は、2015~2030年の中間に当たる重要な年



# 国連システムにおける科学技術イノベーション関連機関

○推進体制は、以下のとおり。

- ・本部：**国連経済社会局(DESJA)**及び**国連貿易開発会議(UNCTAD)**
- ・専門機関：**国連教育科学文化機関(UNESCO)**等
- ・調査及び研修所：**国連大学**

このほか、各分野推進機関が、当該分野の領域の中でSTIIに取り組んでいる





# ユネスコにおける科学技術イノベーションの取組の現状と課題①

○新たな研究の方法論やAI等の新興技術の倫理の分野において、**世界的規範を策定**

○**パイロット事業やキャピビル構築**を通じ、加盟国における規範の実行を支援

## オープン・サイエンスの推進

### <現状>

○第41回ユネスコ総会（2021年）にて「**オープン・サイエンス勧告**」を採択

（193加盟国の全会一致）

○勧告を実行する観点から、

- ①キャピビル、②政策
- ③ファンディング・インセンティブ、④インフラ、
- ⑤モニタリング仕組み等の在り方を議論

昨年12月にツールキットを公表



### <今後の課題>

○勧告の実行の更なる推進

（キャピビル、データプラットフォーム、ネットワーク等）

○ユネスコの強みを有する、かつ、SDG s 達成に資する「5分野」が重点

（水、地球科学、生態系、海洋、防災）

## 科学技術の倫理

### <現状>

○第41回ユネスコ総会（2021年）にて「**AI倫理に関する勧告**」を採択

（193加盟国の全会一致）

○勧告を実行する観点から、

- ・倫理影響評価等のツール開発及びパイロット事業（日本が支援）
- ・グローバル・オブザーバトリーの構築
- ・専門家ネットワーク構築等を推進



### <課題>

○勧告の実行の更なる推進

○Chat-GPTやニューロテクノロジー等新たな技術への対応

※過去に、「生命倫理と人権に関する世界宣言」や「ヒトゲノムと人権に関する世界宣言」等を採択

# ユネスコにおける科学技術イノベーションの取組の現状と課題②

## ○SDGs達成や地球規模課題解決に向け、科学技術イノベーションの取組を推進

### STI for SDGs

※国連本部DESAが中心  
ユネスコはITTAメンバー



#### <現状>

- STI for SDGsロードマップ  
ガイドライン策定やパイロット  
事業を通じた、加盟国における  
ロードマップ策定支援
- 我が国は、地域の果たす  
べき役割にも着目し、  
「SDGs未来都市」を推進



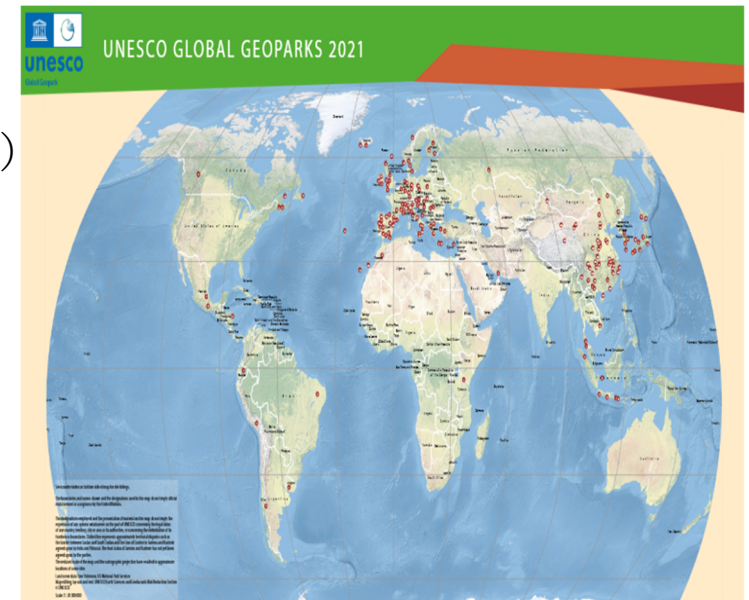
#### <課題>

- 5月STI for SDGs Forum  
等に向けた準備

### MAB・ジオパーク

#### <現状>

- ユネスコのサイト指定の中核プログラム
- コミュニティでの、自然と人間の共生及び持続  
可能な開発の実現（**SGDsのショーケース**）
- 登録件数  
BR：134か国  
738地域  
（うち日本は10件）  
ジオパーク：  
46か国177地域  
（うち日本は9件）



#### <課題>

- アフリカやSIDs等指定が少ない地域の登録促進
- 気候変動、異常気象や自然災害頻発等といった環境  
下における、**研究活動の充実やマネジメントの強化**  
（世界遺産等の他のサイトやグローバル又は域内での  
連携も含む）
- 持続可能な観光**
- ユースの参画**、教育活動との連携

### STEM教育

#### <現状>

- 途上国におけるSTEM教育  
支援  
（ロボット、3Dプリンター、  
プログラミング等）
- アフリカ女性のための  
STEM教育支援



# ユネスコにおける科学技術イノベーションの取組の現状と課題③

## ○SDGs達成や地球規模課題解決に向け、科学技術イノベーションの取組を推進

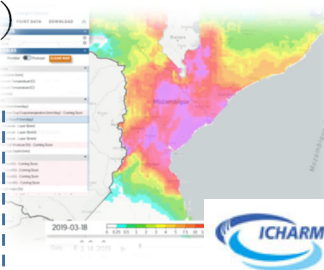
### 水分野



#### <現状>

- 水資源管理や水害対応等地球規模課題の解決に向け、科学的基盤を提供
- IHP第9期戦略計画（2022-2029）を推進

※5重点領域と34アクションを設定、加盟国が一体的に推進  
※日本は、水害対策における科学的知見や方法論の開発と普及等をリード



AIによる洪水予測と早期警報

#### <課題>

- 水の質・量の面の確保や水害頻発等が世界的課題となる中で、国連水会議等を通じ、科学的なグローバル・アセスメントの仕組みの強化

### 海洋分野



#### <現状>

- 「国連海洋科学の10年」（2021-2030）の推進（7つの社会的目標を設定）
- 全球海洋観測システム（GOOS）や国際海洋データの収集管理等世界的海洋科学調査及び研究プログラムの運営
- 津波早期警報システムの構築



The United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development (2021-2030)

#### <課題>

- 観測及びデータ共有・解析等の強化
- アフリカやSIDSのキャピタル支援 等

### 災害リスク削減分野



#### <現状>

- 基準策定、能力開発及び新技術のパイロット事業を通じた、水害、渇水、津波、地震等のマルチ災害対策への科学技術の活用支援

※世界災害リスク削減の日（10月13日）、世界津波の日（11月5日）等を設定

- 「EWS for All by 2027※」で「観測/予測技術」を主に担当

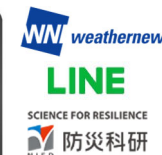
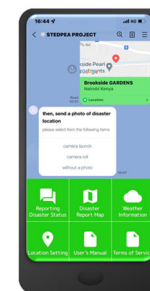
※Early Warning System: 早期警報により2027年までに全ての人々を保護（2022年国連事務総長発言）

#### <課題>

- イノベティブな防災技術やソリューションの活用支援・（日本も含めた）大学や企業との更なる連携、海外展開

## 連動

※以下、いずれも日本企業の技術を活用



AI・メッセージアプリを活用した災害情報への容易なアクセスの構築（ケニア、ルワンダ、南スーダン、タンザニア、ウガンダ）



通常よりも簡易的に設置できる緊急地震速報機器のパイロット事業（ガーナ、モロッコ、クロアチア）