



G7 科学技術大臣会合コミュニケ

（2024 年 7 月 9 日～11 日 ボローニャ、フォルリ）

我々、G7 科学技術大臣は、民主主義、国際法の尊重、人権、公正及び自由の促進という我々の共通の価値に基づき、全ての人々に利益をもたらす持続可能な未来に貢献する上で、科学、技術、イノベーション、高等教育及び高度な訓練が果たす極めて重要な役割について議論するため、2024 年 7 月 9 日から 11 日まで、イタリアのボローニャ及びフォルリに集まった。

イタリアを議長国とする G7 科学技術大臣会合の包括的な意図は、メンバー間のより強固な協力を促進し、開放性が基本であり、安全保障が不可欠であり、自由と誠実さが極めて重要であるとの見解に沿って、全世界の利益のために研究の進展を促進するとの我々の共有されたコミットメントを再確認することである。

我々は、ロシアによるウクライナに対する進行中の侵略戦争を最も強い言葉で非難し続け、ウクライナの自由、独立、主権及び領土一体性のための闘いに対する揺るぎない支持を再確認する。ウクライナの研究・イノベーションのエコシステムは、ロシアの戦争によって壊滅的な打撃を受けており、特にウクライナの研究インフラと人的資本に影響を与えている。我々は、繁栄し、近代的で、持続可能な経済主体としてウクライナを再建する上で、科学技術・イノベーションが果たす重要な役割を改めて強調する。

我々、G7 科学技術大臣は

1. ウクライナの研究・イノベーションのエコシステムに対し、調整された具体的な支援を提供する用意がある。我々は、ドイツで開催された最近のウクライナ復興会議において開催された科学技術・イノベーションに関するハイレベルの議論を歓迎する。我々は、ウクライナの復興の文脈における科学技術・イノベーションへの継続的なコミットメントを表明し、この問題をイタリアで開催される 2025 年ウクライナ復興会議の議題の不可欠な部分として含めることへの支持を確認する。同会議に向けて、我々は、持続可能な復興のための科学技術・イノベーションの活用に関する専門知識、ベストプラクティス及び解決策を共有するため、G7 メンバー、ウクライナ及び関連する国際的なステークホルダーの間の定期的かつ強化された関与を、欧州連合（EU）と協力して調整するイタリアの努力を歓迎する。
2. 国際連合（国連）の 2030 アジェンダ及びその持続可能な開発目標（SDGs）、パリ協定と昆明・モントリオール生物多様性枠組の目標を達成する上での科学技術の役割を強調する。
3. 経済開発協力機構（OECD）科学技術政策委員会閣僚級会合で採択された「持続可能で包摂的な未来に向けた変革的な STI 政策のための大臣宣言」を歓迎する。気候変動、生物多様性の損失と汚染、新たな疾病やパンデミックなどの世界的な危機に緊急に対処するためには、新規及び新興技術が不可欠である。これらの技術はまた、共有された価値に基づく国際協力によって最もよく対処されるガバナンスの課題をもたらす可能性がある。



4. 研究者と市民との間の相互学習の取組を促進し支援することにより、科学研究プロセスへの市民社会の関与を奨励する。そのため、我々は、研究領域及び地域を超えたパートナーシップを通じて、科学への参加及び関与の可能性を完全に実現するための取組の価値を認識する。
5. 科学的プロセスの質を改善し、研究と社会的ニーズとのより緊密な連携を促進し、研究におけるギャップを特定し、これに対処し、科学的研究成果の社会への取り込みを促進するために、科学技術における多様性、公平性、包摂性及びアクセス可能性を高める必要性を確認する。我々は、科学及び研究の実践の中で上記の共有された価値を促進するG7ジェンダー平等アドバイザー評議会の作業を引き続き評価する。

G7 メンバー間の議論は、以下の優先分野に焦点を当てた。

1. 研究セキュリティ・インテグリティ、オープン・サイエンス及び科学コミュニケーション

1.1 研究セキュリティ・インテグリティ

我々は、国際的な協力における研究セキュリティ・インテグリティを促進することの重要性が増大していることを強調する。研究インテグリティは、科学的プロセス、科学的行為、及び研究結果の品質と信頼性を確保する上で不可欠な要素である。一般的な研究インテグリティを確保するためのプロトコルと実践に加えて、国際的な科学協力の基本であると認識されているセキュリティ、インテグリティ、開放性の相互に強化し合う相互作用に対応することが重要である。さらに、我々は、研究及びイノベーション（R&I）において潜在的に外国からの干渉のリスクがあることについて、より大きな認識が求められるべきであることを強調する。この目的のため、G7 メンバーは、信頼される研究協力を促進するために、効果的で、均衡のとれた、適切なリスク軽減措置の我々の国内システムにおける実施及び強化において団結する。

この文脈において、我々は、G7 を、グローバルな研究セキュリティ・インテグリティに関する共通の価値観と原則、及びベストプラクティスを議論し、促進し、普及するための重要なフォーラムと考える。我々は、G7 のグローバルな研究エコシステムにおけるセキュリティとインテグリティ（SIGRE）ワーキンググループの成果を高く評価する。これには、「研究セキュリティ・インテグリティに関する G7 共通の価値観と原則」及び「安全で開かれた研究のための G7 ベストプラクティス」文書の公表と、バーチャルアカデミーの設立が含まれる。我々は、SIGRE ワーキンググループの成果を前進させ、実施すること、及び 2024 年末までに、研究セキュリティ・インテグリティに対する我々の共通の価値観及びアプローチを共有する G7 以外の国々にアクセスを拡大することにより、バーチャルアカデミーの国際的展望を拡大することについての、G7 バーチャルアカデミー管理委員会の努力を歓迎する。

SIGRE ワーキンググループへの委任が終了したことを踏まえ、我々は、G7 バーチャルアカデミー管理委員会が、研究セキュリティ・インテグリティに関する現在の政策アプローチについて、全ての G7 メンバー間の対話を継続する必要性を認識する。



我々は、G7 バーチャルアカデミー管理委員会との緊密な協力の下、G7 メンバー及びそれ以外の国々の研究コミュニティの間でこれらのトピックに関する認識を高め、経験を交換することを目的とした、グローバルな研究エコシステムのセキュリティとインテグリティに関する G7 会議のイタリア議長国による開催を歓迎する。我々は、この会議が、これらの問題について、全ての G7 メンバー及びそれ以外国々の間で継続的かつ具体的な対話を維持するための貴重なリソースとしての役割を果たし、G7 科学技術トラックの中で繰り返される会議に発展することを希望する。

1.2 科学研究における自由と包摂性及びオープン・サイエンス

我々は、知のフロンティアを押し広げ、国際的な人材の流動性と循環を含む強力な人的資本を開発する上での公共的価値を有していることに加え、イノベーションと問題解決の成果をもたらす科学研究を高く評価し、推進している。研究者は、科学の実践において、問題を独立して定義し、理論を選択して発展させ、経験的証拠を収集し、研究方法を採用し、新しいまたは革新的なアイデアを提案する能力を持つべきである。社会全体が、科学の進歩とその応用の恩恵を享受できるようにすべきである。

オープン・サイエンスは、国際的な科学コミュニティにおける新しい知識の創造を促進し、研究の効率性と革新性を高めるとともに、収集・整理され、信頼されたデータ、ソースコード及び知識への適切なアクセスを促進し、可能にする。オープン・サイエンスは、公平で安全な科学的協力を促進し、知的財産、プライバシー及び個人データの保護を尊重し、多様性、公平性、包摂性及びアクセス可能性によって強化される。

我々は、公的資金による学術出版物及び科学データへのオープンで公共的なアクセスを含む、科学的知識及び適切な研究成果の公平かつ責任ある普及を通じてオープン・サイエンスを拡大するため、G7 メンバー間及び国際的な科学コミュニティ全体の協力を促進する。我々は、公的資金による研究活動におけるベストプラクティスとして FAIR 原則（Findable=見つけられる、Accessible=アクセスできる、Interoperable=相互運用できる、Reusable=再利用できる）を引き続き推進する。

我々は、FAIR な研究成果の生産性及び質を向上させ、公平性及び信頼性を確保する必要性を含め、オープン・サイエンスワーキンググループの現在進行中の作業及び成果に対する継続的な支持を確認する。

1.3 科学コミュニケーション

科学的知識の普及を促進し、科学エコシステムと市民との対話と関係構築を強調する責任ある科学コミュニケーションは、市民の信頼を高め、証拠に基づくより適切な政策の設計を可能にし、より大きなプラスの社会的影響をもたらす。

したがって、我々は、科学コミュニケーションに関する G7 ワーキンググループの進展を歓迎する。ワーキンググループは、責任ある証拠に基づく科学・政策・社会の相互作用を強化するために、研究と実



践における科学コミュニケーションの質と有効性を改善することを目的としている。我々は、現代の大きな課題及び喫緊の課題に取り組む上での科学的コミュニケーションの重要性及び価値を強調する。

2. 大規模な研究インフラ

大規模な研究インフラは、研究への投資と進歩を活用すると同時に、広範で多様なユーザーコミュニティにサービスを提供しており、多くの場合、学際的な貢献者がいる。これらは、FAIR 原則に沿った科学的データの生成、保存、共有、評価において戦略的役割を果たし、新しい知識とイノベーションのスケールアップと検証を可能にする。

我々は、我々の共同の取組を前進させることができる既存の国際的な多国間研究イニシアティブを活用しつつ、自然科学、社会科学及び人文科学を含む共通の関心分野における大型研究インフラの協力を引き続き強化し、G7 メンバー間の新たな機会を探求する意図を有する。我々は、G7 メンバーによる最先端の共同研究インフラ・プロジェクトを通じて達成され得る、科学者及びイノベーターのための機会を特定することの重要性を認識する。

我々は、グローバルな研究インフラ（GRIs）に関する対話を前進させ、拡大する上で、また、GRIs を更に強化し、更新し、結び付けるための革新的な慣行の特定及び経験の共有を通じて、国際研究インフラに関する高級実務者会合（GSO）に対する我々の統一された支持を表明する。

我々は、イタリア議長国が、これらの施設の科学的、社会経済的、環境的及び地政学的影響について議論することを目的とした大型研究インフラに関する G7 会議を開催し、イタリア議長国が委託した専用の報告書によって紹介されたことを歓迎する。さらに、この会議では、大型研究インフラにおける G7 メンバー間の新たな機会と潜在的な協力について議論することが期待される。

科学、技術、管理レベルで新しいスキルを構築するための才能（例えば、大学院、博士課程修了後、及びキャリア初期の研究者）と知識交換を促進するためのすぐれた場としての研究インフラの役割を強調する。大型研究インフラの管理が極めて複雑であることを踏まえ、我々は、経験の蓄積及びベストプラクティスの共有を促進するとともに、G7 の研究インフラ・マネージャー間のネットワーク形成及び関係構築を促進することの価値を認識する。この観点から、我々は、G7 メンバー全体の大型研究インフラの管理者間の対話を促進することを目的としたイニシアティブを試験的に実施することを提案する。このパイロットは、2024 年後半の大型研究インフラに関する G7 会議におけるワークショップを通じて、GSO の G7 代表との緊密な協力と協議の下で設置され、実施される。この対話は、我々の価値観を共有する G7 以外の他の国々にも拡大される可能性がある。このイニシアティブは、大型研究インフラの有効性、効率性、協力能力を高め、それによって科学研究の進歩に貢献する可能性がある。

我々は、特に極域、海洋及び宇宙空間における協力的な科学を促進するために研究インフラを利用することの重要性を認識する。これにより、すべての人の利益のために、これらの空間をより適切に管理し、保全するための解決策の開発が可能になるはずである。



3. 新規及び新興技術に関する研究、原子核分裂・フュージョンエネルギー及び宇宙

3.1 新規及び新興技術に関する研究

生産性を加速させ、グリーン化やデジタル化などの差し迫った社会的課題に立ち向かうためには、新規及び新興技術の進歩を促進する必要がある。そのためには、AI、ハイパフォーマンスコンピューティング、量子技術、先端材料、合成生物学などのバイオテクノロジー、ナノテクノロジー、ロボット工学などの関連研究分野への注力が必要である。我々は、包摂的で透明性があり、説明責任のある共同研究のエコシステムを創出し、信頼性のある試験のためのベストプラクティス及びガイドラインを共有し、そのような技術及びその責任ある設計・開発のベンチマーキングを行うことの重要性を認識する。

我々は、科学、技術及び工学における責任ある研究及び新たなイノベーションのスケールアップ、並びに相互に合意した条件での学界から産業界及び企業への関連する自発的な技術移転を支援することが不可欠であると考え。このようなアプローチは、画期的なアイデアや研究ソリューションが出現するだけでなく、実用的なアプリケーションを見つけるのにも役立ち、理論的な進歩と現実世界のソリューションとの間のギャップを埋める。これは、これらの技術が安全、確実、倫理的、責任を持って提供する機会を活用するために必要なスキルを備えた多様な個人によって達成することができる。

AI、量子、その他の新興技術に関する高度な研究における協力を強化することは、より迅速な進歩、より大きな効率性、社会のより良い成果、商業化機会の改善につながるはずである。AI と量子の国内戦略は、すべての G7 メンバーが技術力を向上させ、国際協力を強化するために不可欠である。

我々は、イタリア議長国が G7 科学技術トラック及び G7 産業・技術・デジタルトラックによる、量子技術に関する G7 ワークショップを開催することを歓迎する。

過去 10 年間で AI 分野は飛躍的な進歩を遂げており、今日でも重要な研究分野であり続けている。安全、安心して信頼できる AI の継続的な進展を促進するために、基礎的な AI 研究への戦略的かつ持続的な注目を維持し、AI が科学そのものへ与える影響を含め、G7 メンバー間のベストプラクティスの交換や協力的な共同努力の交換によって補完する必要がある。

AI や量子などの技術も、半導体技術の発展により可能となっている。我々は、G7 産業・技術・デジタルトラックにおける G7 メンバー間の情報交換を促進し、ベストプラクティスを共有することを目的とした半導体コンタクトグループの設立を歓迎する。

合成生物学を含むバイオテクノロジーの進歩によって推進され、急速に発展する世界のバイオエコノミーは、機会と課題の両方を提示している。データの標準化や相互運用性といった相互に関心のあるテーマに関する協力の強化は、G7 メンバーが、共有された価値に沿ってイノベーションを加速させ、潜在的な安全保障上のリスクを管理するために、これらの技術の潜在力を共同で活用することを助ける。



同様に、AI と合成生物学のような他の技術との統合により、イノベーションが加速すると期待されるが、新たな潜在的リスクも生じる。我々は、G7 メンバーに対し、研究開発・イノベーションのパイプラインを通じてバイオセキュリティのリスク削減を促進するために協働することを奨励する。

我々は、新興技術に関して国際的な人材の移動及び循環を特に G7 メンバー間及び我々の価値を共有する他のパートナーとの間で促進する。我々は、特に AI における新規及び新興技術の責任ある開発及び採用を促進する上で、高等教育及び高度な訓練の重要性を認識する。我々は、科学、技術、工学及び数学（STEM）への関心を喚起することから、大学院、大学院及び博士課程修了後の研究者及びその他の研修生のための訓練及び研究の機会を強化することまで、労働力開発全体を包含し、かつ、結び付ける、これらの分野における教育ニーズの収斂を認識することができるアプローチを奨励する。これにより、政策立案者が十分な情報に基づいた意思決定を行う能力を高め、デジタル・ディバイドや技術の不均等な取り込みという課題に対処することが可能になる。このアプローチはまた、STEM の進歩が地球規模の課題の解決にどのように貢献するかを示すものでもある。

我々は、新規及び新興技術に関連する研究に関する G7 メンバー間の協力を強化するための更なる努力を歓迎する。さらに、FAIR 原則に従った研究データの整理と管理、研究倫理評価の実践の促進、科学研究における AI アプリケーションの安全、安心で信頼できる展開と利用に関するさらなる議論の奨励など、科学データ管理におけるベストプラクティスの共有を提唱する。これらの協調的な努力を通じて、我々は、技術の進歩及び責任あるイノベーションに資する協力的で前向きな環境を促進することを追求する。

我々は、最も差し迫った地球規模の課題に対処するのに役立つ AI アプリケーションの共同開発を促進するための協力を奨励する。我々はまた、G7 メンバーに対し、全ての人々の利益のために、安全、安心で信頼できる AI アプリケーションの採用を促進するために、それぞれの計算及びデータ能力を活用することを奨励する。

スーパーコンピューティングセンターによって支えられる AI 技術は、自然災害（地震、津波、山火事など）やパンデミックの予測、緩和、効果的な管理など、地球規模の社会的課題への取組を支援する上で、ますます重要な役割を果たしている。我々は、EU と米国の公益のための AI 研究同盟や欧州高性能コンピューティング共同事業（EuroHPC JU）のような、これらの分野における志を同じくする国々の間の国際協力を推進し、奨励する既存のイニシアティブ及び機関の価値を認識する。

我々は、計算能力及びデータを活用することにより、全ての人々の利益となる AI ソリューションの開発を促進するため、自発的に G7 メンバー間の協調を強化する可能性を探求するイタリアのイニシアティブを歓迎する。

我々はまた、科学及び持続可能な開発を前進させるため、低・中所得国が AI 及び先進的なコンピューティングの恩恵を利用できるようにすることの重要性を認識する。



3.2 原子核分裂・フュージョンエネルギー

我々は、原子力安全、核セキュリティ及び保障措置の最高水準にコミットしており、これらの分野における更なる研究及び人材育成を推奨する。

核分裂・フュージョンエネルギーは、これらの利用を選択する国々にとって、排出量を迅速に削減し、エネルギー安全保障と経済発展を促進するのに役立つ一連の技術の1つである。

核分裂エネルギーに関する更なる研究開発は、この技術及び他の関連する先進的又は新興の技術を進歩させる観点からも極めて重要である。高度な原子炉、小型モジュール式原子炉、マイクロ原子炉の設計には、資本コストの低減、安全性の向上、廃棄物管理における高いレベルの安全性の達成、信頼できる電力を生成するための信頼できる電力の提供、ならびに高温の熱と水素の生成のためのさらなる研究が必要である。この点に関し、我々はまた、原子力技術の平和的利用のためのアフリカにおける科学及び研究能力の構築に関する国際原子力機関の貢献を認識する。

我々は、「フュージョンエネルギー技術は、気候変動及びエネルギー安全保障という地球規模の課題に対する永続的な解決策を提供する可能性を有する」ことを認識する（2024年G7プーリア首脳コミュニケ）。さらに、「フュージョンエネルギー生産が成功すれば、社会的、環境的、経済的に大きな利益をもたらす可能性があり、ゼロ・エミッションの可能性を秘めた、安全で、安定しており、事実上無限のクリーンエネルギーの供給源となる」（2024年G7気候・エネルギー・環境大臣コミュニケ）。我々は、フュージョンエネルギー研究や、研究開発及び高等教育のベストプラクティス並びに規制イニシアティブの共有におけるG7メンバー間の協力を促進する。

3.3 宇宙

G7 は、宇宙空間の持続可能な利用の促進を含む宇宙分野における協力を促進する機会を提供し、この点に関する多国間の取組を前進させるとのコミットメントにおいて団結している。

我々は、2023年G7仙台科学技術大臣コミュニケ及び2024年G7プーリア首脳コミュニケにおけるコミットメントを改めて表明する。これには、宇宙空間の安全かつ持続可能な利用の促進、軌道上デブリの課題に対処することの重要性、及び暗く静かな夜空を保護するため、大規模な衛星コンステレーションによる天文学への影響に関する適切なフォーラムにおける継続的な議論の必要性が含まれる。

我々は、国連宇宙空間平和利用委員会において採択された国際的なガイドラインの実施が喫緊かつ必要であるとの共通の見解を改めて表明する。

我々は、軌道上デブリの低減と改善に関する技術及び解決策を研究開発し、宇宙状況把握に関する世界的な調整を改善するための更なる努力を強く奨励する。



4. アフリカとの研究・イノベーション協力

我々は、知識及び技能の開発、研究の機会及び成果、イノベーション並びに先進的な技術への不公平なアクセス及び構造的な利用能力の問題に取り組むことの重要性を認識する。この格差は国境を越え、女性、子ども、障がい者に不均衡な影響を与え、国際社会に影響を及ぼしている。したがって、G7 は、低・中所得国と協力し、重要なニーズと課題に対処するための共同アプローチを可能にすることの重要性を認識している。低・中所得国のパートナーとの研究・イノベーションにおける協力は、相互学習と、関連機関や関係者を巻き込んだ包括的な対話の両方を目指すべきである。

この文脈において、今年は、イタリアが立ち上げたアフリカのためのマッテイ計画を認めつつ、アフリカ大陸に特に焦点が当てられる。我々は、科学技術における有意義な G7・アフリカ協力をどのように支援するかについてのアフリカ連合（AU）及び国連教育科学文化機関（UNESCO）からのインプット及び洞察を歓迎する。我々は、2025 年に採択されるアフリカのための AU 科学技術イノベーション戦略 2034 にも鑑み、アフリカ諸国のニーズに我々の取組を合わせる意図を有する。

G7 とアフリカ諸国の相互利益のために科学・研究分野における人材の流動性を促進するため、我々は、大学、研究センター及び研究インフラにおける大学院、博士課程修了後及び早期キャリアの研究者に適した能力に基づく研究者の流動性イニシアティブの確立、拡大又は継続を歓迎し、促進する。これは、アフリカのコミュニティにおいて、高等教育の卒業生を支援する機会、一流の研究人材の維持、専門的・技術的な仕事、経済発展を促進することに焦点を当てて行われるべきである。さらに、我々は、これらの分野におけるアフリカ域内の移動性を強化するための努力を歓迎する。

G7 の重要な優先事項は、AU 及び UNESCO との緊密な協力の下で達成されるべきであり、共同研究開発プロジェクト、国境を越えた高等教育及び高度な訓練イニシアティブ、持続可能な共通の未来のためのより効果的な解決策を共同で創出するためのネットワーク形成の機会を含む、ベストプラクティス及び既存の具体的な協力イニシアティブを結び付け、共有することにより、アフリカ諸国との関係を強化することである。これには、AU-EU イノベーション・アジェンダ、地中海地域における研究とイノベーションのためのパートナーシップ、グローバルヘルス欧州・開発途上国臨床試験パートナーシップ共同事業、米国・アフリカ・パートナーシップのためのビジョン・ステートメントが含まれる。さらに、我々は、研究者のスキルを向上させるためのアフリカの高等教育システムの質、関連性及び魅力を高めるイニシアティブを歓迎し、促進する。アフリカにおける研究基盤の整備を共同で強化していきたいと考えている。

この文脈において、我々は、アフリカ諸国の高等教育機関及び研究センターとの協力を奨励し、2024 年 AU 教育年や UNESCO・キャンパス・アフリカといった高等教育及び研究の分野における AU 及び UNESCO の価値あるイニシアティブを支援する。さらに、我々は、アフリカにおける研究及びイノベーションの可能性を妨げる構造的な課題に対処することを目的とするイタリアのイニシアティブ「アフリカとの研究能力構築」を歓迎する。このイニシアティブには、アフリカの利害関係者と共同で設計され、アフリカの行政・イノベ



ーション機関のマネージャーと役員を対象とした共同エグゼクティブ・プログラムの開発が含まれる。このイニシアティブは、関心を有する大学及び G7 メンバー国及びその他の利害関係者に開かれている。

我々は、イタリアが議長国を務める、アフリカ諸国との研究及び能力構築に関する G7 会議を歓迎する。既存のパートナーシップやプログラムを強化する一方で、革新的なプロジェクトの開発を促進するために、学界、研究センター、民間セクター間の相乗効果を促進することに重点を置く。

5. 海洋と生物多様性

海洋観測は、気候変動、生物多様性の損失、汚染、自然災害に対処する上でますます重要になっている。科学と工学、さらには経済学と社会科学を結びつける科学的イノベーションは、公的統計の範囲内での自然資本勘定の測定と環境経済会計システムの実施を支援すべきである。

全球海洋観測システムを強化するため、我々は、研究調査船、アルゴフロート、固定式及び自律型プラットフォーム、衛星、その他の海洋観測施設の国際的な協力及び調整に基づく利活用を含む、海洋の物理学的、生物地球化学的、生物学的及び生態学的特性に関する包括的な全球海洋研究及び観測を維持することの重要性を認識する。さらに、海洋-気候-生物多様性の連関性を深く理解するためには、気候変動と炭素循環、生物多様性の損失と生態系の回復、汚染などの分野におけるデータと研究の空白域を埋めることが重要と考える。

我々は、国際的なパートナーシップ及びインフラを強化し、海洋のデジタルツインの開発を進めることの重要性を強調する。この開発により、観測データや、分析、予測、「what-if」シナリオなどの付加価値情報の共有が可能になる。同様に、様々な将来シナリオの下で、海洋資源の持続可能な管理のための「地域的に」調整された戦略を定義し、実施することが不可欠である。また、先住民の知恵を含む地元の及び伝統的な知恵が認識され、考慮されるべきである。先住民の知恵は、事情を知らされた上での自由で事前の同意の原則に従って、知恵の保有者と協議の上で適用されるべきである。

G7 は、気候変動が北極及び南極地域に重大な影響を及ぼしていること、及びこの点において極域研究が果たす役割がますます重要になっていることを認識する。したがって、我々は、極域研究の分野における継続的な国際協力と、周極的な氷、海洋、気候、環境及び生物多様性の間のつながりの評価を可能にする同期観測のための国際科学・インフラ（Antarctica InSync）を立ち上げる努力を支持する。極域観測は、北極域研究船や南極域研究船などの国際的な観測プラットフォームを使った技術開発成果の活用、各種データの共有、人材育成・能力開発によって強化することができる。

深海資源の持続可能な開発への関心が高まっていることを踏まえ、我々は、深海生態系研究と海洋の一般的な機能及び健全性と深海生態系との相互作用に関する研究の深化が緊急に必要であることを認識する。したがって、我々は、健全で十分に機能する海洋生態系サービスに最も依存している先住民及び沿岸コミュニティのメンバーの該当するニーズ及び権利を考慮しつつ、深海生態系に関する知識や採鉱のような活動が与え



うる影響に関する知識を向上させるため、深海研究及び観測技術の分野における国際協力を要請し、支援する。

我々は、持続可能な開発のための国連海洋科学の 10 年（2021-2030）及び「海洋の 10 年ビジョン 2030」の実施を支持する。この文脈において、我々は、2024 年海洋の 10 年会議の成果であるバルセロナ声明を歓迎し、フランス及びコスタリカ両政府によりニースで開催される 2025 年国連海洋会議に期待する。さらに、我々は、科学を政策に結び付け、知識を行動に移し、持続可能でかつ、強靱で、生産的な海洋経済を確保するため、「G7 海洋の 10 年ナビゲーション・プラン」及び「G7 オーシャン・ディール」といった政策文書に基づく具体的な G7 戦略の更なる発展を支持する。

したがって、我々は、これらの分野における G7 メンバー間の協力を強化し、向上させることを追求する。我々は、「G7 海洋の未来に関するイニシアティブ（FSOI: G7 Future of the Seas and Oceans Initiative）」ワーキンググループの成果を称賛し、科学コミュニティに広く受け入れられている「ワン・オーシャン（One Ocean）」の概念を認め、同ワーキンググループの名称を「G7 海洋の未来に関するイニシアティブ（G7 Future of the Seas and Ocean Initiative）」に変更し、科学技術の発展を反映するためのアクションエリアの記述の改定を承認する。我々は、現行の G7 のコミットメント及び G7 FSOI ワーキンググループに沿った既存のイニシアティブからのベストプラクティスの共有を促進する。

我々は、パートナーシップを強化し、共通のビジョン及び協調した行動計画を策定することにより、持続的な海洋観測における海洋研究インフラの潜在力を活用するための統合的アプローチを求める。

我々は、海洋の生物多様性を保全、保護、及び回復し、気候変動に対する回復力を高め、気象の極端現象及び汚染が沿岸コミュニティに及ぼす影響を緩和するための国際的な取組を紹介することを目的として、大臣会合の後にボローニャで議長国イタリア及び欧州委員会が共同で主催し、ホライズン・ヨーロッパ・ミッション「海洋と水の回復」が後援する、地中海及び大西洋の健全性と沿岸の強靱性に関する G7 ハイレベル会合を歓迎する。

我々は、アフリカとの研究及びイノベーションに特化したセッションへの招待機関としての AU 及び UNESCO の参加及び貢献を歓迎した。さらに、我々は、欧州原子核研究機構（CERN）、欧州研究評議会及び国連大学の洞察に感謝する。

我々は、G7 の関与グループ、特にサイエンス 7、ユニバーシティ 7+及びユース 7 の作業、並びにリサーチ 7+によって提供された貢献を認識する。

我々は、G7 科学技術トラックのワーキンググループの貢献に感謝する。

我々は、ボローニャ及びフォルリの歓待に謝意を表明し、次期カナダ大統領を歓迎する。



G7 Science and Technology Ministers' Meeting Communiqué

(Bologna and Forlì, July 9-11, 2024)

We, the G7 Science and Technology Ministers, have come together in Bologna and Forlì, Italy, from 9 to 11 July 2024, to discuss the pivotal role that science, technology, innovation, and higher education and advanced training play in contributing to a sustainable future that benefits all people, based on our common values of democracy, respect of international law, and promotion of human rights, fairness, and freedom.

The overarching intent of the G7 Science and Technology Ministers' Meeting under the Italian Presidency is to foster stronger collaboration among its members and reaffirm our shared commitment to promote progress in research for the benefit of the whole world, aligned with the view that openness is fundamental, security is essential, and freedom and integrity are crucial.

We continue to condemn Russia's ongoing war of aggression against Ukraine in the strongest terms and reaffirm our unwavering support for Ukraine's fight for freedom, independence, sovereignty, and territorial integrity. Ukraine's research and innovation ecosystem has been devastated by Russia's war, particularly affecting Ukraine's research infrastructures and human capital. We re-emphasise the crucial role science, technology, and innovation will play in rebuilding Ukraine as a thriving, modern, and sustainable economy.

We, the G7 Science and Technology Ministers:

1. Stand ready to deliver coordinated and concrete support for and with Ukraine's research and innovation ecosystem. We welcome the high-level discussions on science, technology, and innovation held at the recent Ukraine Recovery Conference in Germany. We express our continued commitment to science, technology, and innovation in the context of Ukraine's recovery and confirm our support for the inclusion of this issue as an integral part of the agenda of the Ukraine Recovery Conference 2025 in Italy. In the lead up to the Conference, we welcome Italy's efforts to coordinate, in collaboration with the European Union, regular, enhanced engagements between the G7 members, Ukraine, and relevant international stakeholders for sharing expertise, best practices, and solutions on leveraging science, technology, and innovation for sustainable reconstruction;
2. Emphasise the role of science and technology in achieving the objectives of the 2030 Agenda of the United Nations and its Sustainable Development Goals, and the goals of the Paris Agreement and the Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework;
3. Welcome the Declaration on Transformative Science, Technology and Innovation Policies for a Sustainable and Inclusive Future, adopted at the Ministerial-level meeting of the OECD Committee for Scientific and Technological Policy. New and emerging technologies are crucial to urgently tackle global crises, such as climate change, biodiversity loss and pollution, and emerging diseases or pandemics. These technologies can also pose governance challenges that are best addressed with international cooperation based on shared values;



4. Encourage the engagement of civil society in scientific research processes by promoting and supporting mutual learning initiatives between researchers and the public. As such, we acknowledge the value of initiatives to fully realize the potential of participation and engagement in science through partnerships across research domains and geographies;
5. Affirm the need for enhancing diversity, equity, inclusion, and accessibility in science and technology to improve the quality of the scientific process, fostering a closer alignment between research and societal needs, identifying and addressing gaps in research, and facilitating the uptake of scientific research results within society. We continue to appreciate the work of the G7 Gender Equality Advisory Council, which promotes the above-mentioned shared values within the practice of science and research.

The discussion among G7 members focused on the following priority areas:

1. Research Security and Integrity, Open Science, and Science Communication

1.1 Research Security and Integrity

We emphasise the increasing importance of promoting research security and integrity in international collaborations. Research integrity is an essential element in ensuring the quality and reliability of the scientific process, scientific conduct, and the results of research. In addition to the protocols and practices for ensuring research integrity in general, it is important to address the mutually reinforcing interplay between security, integrity, and openness, recognized as being fundamental to international collaborative science. Furthermore, we highlight that greater awareness should be sought about the potential risks of foreign interference in research and innovation (R&I). To this end, G7 members are united in the implementation and enhancement of effective, proportionate, and appropriate risk mitigation measures within our domestic systems to promote trusted research collaboration.

In this context, we consider the G7 a crucial forum for discussion, promotion, and dissemination of common values, principles, and best practices for global research security and integrity. We highly value the achievements of the G7 Security and Integrity of the Global Research Ecosystem (SIGRE) Working Group. This encompasses the publication of the “G7 Common Values and Principles on Research Security and Integrity” and the “G7 Best Practices for Secure and Open Research” documents, alongside the establishment of the Virtual Academy. We welcome the efforts of the G7 Virtual Academy Oversight Board in advancing and implementing the outcomes of the SIGRE Working Group and in widening the international outlook of the Virtual Academy by extending access, by the end of 2024, to countries beyond the G7 that share our common values and approach to research security and integrity.

Given that the SIGRE Working Group has concluded its mandate, we acknowledge the need for the G7 Virtual Academy Oversight Board to continue the dialogue among all G7 members regarding current policy approaches on research security and integrity.

We welcome the organization by the Italian Presidency, in close collaboration with the G7 Virtual Academy Oversight Board, of a G7 Conference on Security and Integrity of the Global Research Ecosystem aimed at raising awareness and exchanging experiences on these topics among the



research communities of G7 members and beyond. We aspire for it to serve as a valuable resource in maintaining a continuous and concrete dialogue among all G7 members and beyond on these matters, which could evolve into a recurring conference within the G7 Science and Technology track.

1.2 Freedom and Inclusiveness in Scientific Research and Open Science

We highly value and promote scientific research for its innovation and problem-solving results in addition to its public value in pushing the frontiers of knowledge and developing strong human capital, including international talent mobility and circulation. Researchers, in the practice of science, should have the ability to independently define questions, choose and develop theories, gather empirical evidence, employ research methods, and bring forward new or innovative ideas. Society, as a whole, should be able to enjoy the benefits of scientific progress and its applications.

Open science facilitates the creation of new knowledge within the global scientific community, and enhances efficiency and innovation in research, fostering and permitting appropriate access to curated and trusted data, source codes, and knowledge. Open science promotes equitable and secure scientific collaboration; respects intellectual property, privacy, and the protection of personal data; and is enhanced by diversity, equity, inclusion, and accessibility.

We promote collaboration, both among the G7 members and across the global scientific community, to expand open science with equitable and responsible dissemination of scientific knowledge and appropriate research outputs, including open and public access to publicly funded scholarly publications and scientific data. We continue to promote the Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable (FAIR) data principles as a best practice in publicly funded research activities.

We affirm our continued support for the ongoing work and achievements of the Open Science Working Group, including the need for increasing the productivity and quality of FAIR research outputs and ensuring equity and trust.

1.3 Science Communication

Responsible science communication that advances the dissemination of scientific knowledge and emphasizes dialogue and relationship-building between the science ecosystem and the public enhances public trust and enables the design of better-informed evidence-based policies resulting in greater positive societal impact.

We therefore welcome the progress of the G7 Working Group on Science Communication. The Working Group aims to improve the quality and effectiveness of science communication in research and practice to enhance responsible and evidence-based science-policy-society interactions. We underline the importance and value of science communication in addressing the grand challenges and pressing issues of our time.



2. Large Research Infrastructures

Large research infrastructures leverage research investments and advancements while serving broad and diverse user communities, often with interdisciplinary contributors. They play a strategic role in generating, storing, sharing, and evaluating scientific data in line with the FAIR principles, allowing the scale-up and validation of new knowledge and innovation.

We intend to continue strengthening large research infrastructure collaborations and exploring new opportunities between G7 members in fields of common interest, including natural and social sciences and the humanities, leveraging existing international multilateral research initiatives that can help advance our collective efforts. We acknowledge the importance of identifying opportunities for scientists and innovators that could be achieved through cutting-edge joint research infrastructure projects by G7 members.

We express our unified support to the Group of Senior Officials (GSO) on Global Research Infrastructures (GRIs) in advancing and broadening the dialogue on GRIs, also through the identification of innovative practices and the sharing of experiences to further strengthen, renew, and connect GRIs.

We welcome the organization, by the Italian Presidency, of a G7 Conference on Large Research Infrastructures aimed at discussing the scientific, socio-economic, environmental, and geopolitical impact of these facilities, introduced by a dedicated report commissioned by the Italian Presidency. Additionally, the conference is expected to discuss emerging opportunities and potential collaborations among G7 members in large research infrastructures.

We highlight the role of research infrastructures as exceptional venues for facilitating talent (e.g., graduate, post-doctoral, and early-career researchers) and knowledge exchange to build new skills at the scientific, technological, and managerial levels. Given the high complexity of managing large research infrastructures, we acknowledge the value of facilitating the pooling of experiences and sharing of best practices, while also fostering networking and relationship-building among G7 research infrastructure managers. In light of this, we propose to pilot an initiative aimed at facilitating a dialogue among managers of large research infrastructures across G7 members. This pilot would be set up and implemented in close cooperation and consultation with the GSO G7 representatives, through a dedicated workshop during the G7 Conference on Large Research Infrastructures later in 2024, with the potential prospect of expanding this dialogue to other countries beyond the G7 that share our values. This initiative has the potential to enhance the effectiveness, efficiency, and collaboration capabilities of large research infrastructures, thereby contributing to advancements in scientific research.

We recognise the importance of using research infrastructures to facilitate cooperative science, particularly in polar regions, the ocean, and outer space. This should enable the development of solutions for better managing and preserving these spaces for the benefit of all.



3. Research on New and Emerging Technologies, Nuclear Fission and Fusion Energy, and Space

3.1 Research on New and Emerging Technologies

To accelerate productivity and confront pressing societal challenges, such as the green and digital transitions, there is a need to foster advancements in new and emerging technologies. This necessitates an enhanced focus in relevant research areas such as artificial intelligence (AI), high-performance computing, quantum technology, advanced materials, synthetic biology and other biotechnologies, nanotechnologies, and robotics. We acknowledge the importance of creating inclusive, transparent, and accountable collaborative research ecosystems, sharing best practices and guidelines for reliable testing, and benchmarking such technologies and their responsible design and development.

We consider it is essential to support responsible research and scale-up of novel innovations in science, technology, and engineering and the related voluntary technology transfer on mutually agreed terms, from academia to industries and businesses. Such an approach helps groundbreaking ideas and research solutions not only to emerge but also to find practical applications, bridging the gap between theoretical advancements and real-world solutions. This can be achieved with a diverse range of individuals equipped with the skills needed to leverage the opportunities these technologies offer safely, securely, ethically, and responsibly.

Enhancing cooperation in advanced research on AI, quantum, and other emerging technologies should lead to faster progress, greater efficiencies, better outcomes for society, and improved commercialization opportunities. AI and quantum domestic strategies are crucial for all G7 members to improve technological capabilities and enhance international cooperation.

We welcome the organization by the Italian Presidency of a G7 workshop on quantum technologies organised by the G7 Science and Technology track and the G7 Industry, Tech and Digital track.

We have witnessed enormous progress in the field of AI in the last decade, and it remains a relevant research area today. To facilitate continued progress on safe, secure, and trustworthy AI, a strategic and sustained focus on basic AI research should be maintained and complemented by the exchange of best practices and collaborative efforts among G7 members, including on the impact of AI on science itself.

AI, quantum, and other technologies are also enabled by the development of semiconductor technologies. We welcome the establishment of a semiconductors Point of Contact Group dedicated to facilitating information exchange and sharing best practices among G7 members in the G7 Industry, Tech and Digital track.

A rapidly advancing global bioeconomy propelled by advances in biotechnology, including synthetic biology, presents both opportunities and challenges. Enhanced cooperation on topics of mutual interest, such as data standardization and interoperability, will help G7 members collectively leverage the potential of these technologies to accelerate innovation, in alignment with shared values, and manage potential security risks.



Similarly, the integration of AI with other technologies, like synthetic biology, is expected to accelerate innovation, while also presenting new potential risks. We encourage G7 members to work together to promote biosecurity risk-reduction throughout the research, development, and innovation pipeline.

We promote international talent mobility and circulation in emerging technologies especially among G7 members and with other partners sharing our values. We recognize the importance of higher education and advanced training in advancing the responsible development and adoption of new and emerging technologies, especially in AI. We encourage an approach that could recognize the convergence of educational needs in these fields, encompassing and linking the entire workforce development, from sparking interest in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) to enhancing training and research opportunities for under-graduate, graduate, and post-doctoral researchers and other trainees. This could enable increasing the capacity of policymakers to make informed decisions and addressing the challenges of digital divides and uneven technological uptake. This approach would also showcase how STEM advancements contribute to solving global challenges.

We welcome further efforts to strengthen the cooperation between G7 members on research related to new and emerging technologies. Furthermore, we advocate for the sharing of best practices in scientific data management, including organizing and curating research data according to the FAIR principles, the promotion of research ethics assessment practices, and the encouragement of further discussions on the safe, secure, and trustworthy deployment and use of AI applications in scientific research. Through these concerted efforts, we seek to foster a collaborative and forward-thinking environment conducive to technological advancement and responsible innovation.

We encourage collaboration to facilitate the co-development of AI applications that help address the most pressing global challenges. We also encourage G7 members to employ their respective computational and data capabilities to promote the uptake of safe, secure, and trustworthy AI applications for the good of all.

AI technologies supported by supercomputing centers play an increasingly significant role in helping tackle global societal challenges, including by predicting, mitigating, and effectively managing natural disasters (e.g., earthquakes, tsunamis, wildfires) and pandemics. We acknowledge the value of the existing initiatives and institutes that advance and encourage international collaboration among like-minded countries in these areas, such as the EU-U.S. Research Alliance in AI for the Public Good and the European High Performance Computing Joint Undertaking.

We welcome Italy's initiative to explore the possibility of increased coordination among G7 members, on a voluntary basis, to facilitate the development of AI solutions to the benefit of all by leveraging computational and data capabilities.

We also acknowledge the importance of making the benefits of AI and advanced computing available to low- and middle-income countries, to advance science and sustainable development.



3.2 Nuclear Fission and Fusion Energy

We are committed to the highest standards of nuclear safety, security, and safeguards, and therefore recommend additional research and human resource development in these fields.

For those countries that opt to use them, fission and fusion energy are among a suite of technologies that can help to rapidly reduce emissions, as well as promote energy security and economic development.

Further research and development on **fission energy** is crucial, also in view of advancing this and other related advanced or emerging technologies. The design of advanced reactors, small modular reactors, and microreactors needs additional research to lower capital costs, improve safety features, achieve a high level of safety in waste management, and provide reliable power for generating dependable electricity, as well as producing high temperature heat and hydrogen. In this regard we also acknowledge the contribution of the International Atomic Energy Agency in terms of science and research capacity building in Africa for peaceful uses of nuclear technologies.

We recognise that “**fusion energy** technology has the potential to provide a lasting solution to the global challenges of climate change and energy security” (2024 Apulia G7 Leaders’ Communiqué). Furthermore, “the successful delivery of fusion energy production could offer major social, environmental, and economic benefits, being a source of potentially zero-emission, safe, secure, virtually unlimited clean energy” (2024 G7 Climate, Energy and Environment Ministers’ Communiqué). We promote collaboration among G7 members in fusion energy research and the sharing of research and development as well as higher education best practices and regulatory initiatives.

3.3 Space

The G7 represents an opportunity to promote collaboration in space, including fostering the sustainable use of outer space, and is united in a commitment to advance multilateral efforts in this regard.

We reiterate the commitments within the 2023 Sendai G7 Science and Technology Ministers’ Communiqué and the 2024 Apulia G7 Leaders’ Communiqué, including the promotion of safe and sustainable use of outer space, the importance of addressing the challenge of orbital debris, and the need for continued discussions in the appropriate forums regarding the impact of large constellations of satellites on astronomy for the protection of the dark and quiet sky.

We reiterate our shared view that the implementation of international guidelines adopted at the United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space is urgent and necessary.

We strongly encourage further efforts to research and develop technologies and solutions on orbital debris mitigation and remediation and to improve global coordination on space situational awareness.



4. Research and Innovation Cooperation with Africa

We recognize the importance of tackling the issue of inequitable access to, and structural capacity to use, knowledge and skills development, research opportunities and results, innovations, and advanced technologies. This disparity transcends borders and affects the global community with a disproportionate impact on women, children, and persons with disabilities. Therefore, the G7 recognises the importance of cooperating with low- and middle-income countries, allowing for joint approaches to address significant needs and challenges. Cooperation in research and innovation with partners in low- and middle-income countries should aim at both mutual learning and an inclusive dialogue involving relevant institutions and actors.

A particular focus, in this context, will be given this year to the African continent, acknowledging the Mattei Plan for Africa launched by Italy. We welcome inputs and insights from the African Union (AU) and the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) on how to support meaningful G7-Africa collaborations in science and technology. We intend to align our efforts with the needs of African countries, also in view of the AU Science, Technology and Innovation Strategy for Africa 2034 to be adopted in 2025.

To foster talent mobility in science and research for the mutual benefit of G7 and African countries, we welcome and promote the establishment, expansion, or continuation of merit-based researchers' mobility initiatives suitable for graduate, post-doctoral, and early-career researchers at universities, research centers, and research infrastructures. This should be done with a focus on promoting, in African communities, opportunities to support higher education graduates, retention of top-tier research talent, specialized and technical jobs, and economic development. Furthermore, we welcome efforts to strengthen intra-African mobility in these areas.

An important priority of the G7, to be accomplished in close cooperation with the AU and UNESCO, is to strengthen relations with African countries by connecting and sharing best practices and existing concrete cooperation initiatives, including joint R&I projects, transnational higher education and advanced training initiatives, and networking opportunities to co-create more effective solutions for a sustainable common future. This includes the AU-EU Innovation Agenda, the Partnership for Research & Innovation in the Mediterranean Area, the Global Health European and Developing Countries Clinical Trials Partnership Joint Undertaking, and the Vision Statement for the U.S.-Africa Partnership. Furthermore, we welcome and promote initiatives that increase the quality, relevance, and attractiveness of African higher education systems for enhancing the skills of researchers. We intend to jointly strengthen the development of research infrastructures in Africa.

In this context, we encourage collaboration with higher education institutions and research centers in African countries and support valuable AU and UNESCO initiatives in the field of higher education and research, such as the 2024 AU Year of Education and the UNESCO Campus Africa. Furthermore, we welcome the Italian initiative "Research Capacity Building with Africa", which is aimed at addressing structural challenges hindering the research and innovation potential in Africa. This initiative includes the development of a joint executive program, co-designed with African stakeholders, and dedicated to African public administration and innovation agencies managers and



officers. This initiative is open to interested universities and other stakeholders of G7 members and beyond.

We welcome the G7 Conference on Research and Capacity Building with African Countries organized by the Italian Presidency. It will focus on promoting synergies between academia, research centers, and the private sector to facilitate the development of innovative projects, while strengthening existing partnerships and programs.

5. Seas, Ocean, and their Biodiversity

Ocean observations are increasingly important in addressing climate change, biodiversity loss, pollution, and natural disasters. Scientific innovation, connecting science and engineering, as well as economics and social science, should support the measurement, within official statistics, of natural capital accounts and the implementation of the System of Environmental Economic Accounting.

To enhance the Global Ocean Observing System, we acknowledge the importance of sustaining comprehensive global ocean research and observations of the physical, biogeochemical, biological and ecological properties of the seas and ocean, including utilization of research and survey vessels, Argo floats, fixed and autonomous platforms, satellites, and other ocean observation facilities based on international collaboration and coordination. Furthermore, we consider it crucial to fill data and research gaps in areas such as climate change and the carbon cycle, biodiversity loss and ecosystem restoration, and pollution to better understand the ocean-climate-biodiversity nexus.

We emphasize the significance of strengthening international partnerships and infrastructures and advancing the development of Digital Twins of the Ocean capabilities. This development will enable the sharing of observational data and value-added information such as analyses, forecasts, and “what-if” scenarios. Likewise, it is essential to define and implement “locally” tailored strategies for sustainable management of the marine resources under different future scenarios. Also, local and traditional knowledge, including Indigenous Knowledge, should be recognised and considered. Indigenous Knowledge, guided by the principle of free, prior and informed consent, should be applied in consultation with the knowledge-holder.

The G7 recognizes the significant impact of climate change on the Arctic and Antarctic regions, and the increasingly important role polar research plays in this regard. We, therefore, support continued international cooperation in the field of polar research and efforts to launch the International Science & Infrastructure for Synchronous Observation (Antarctica InSync), to allow for a circumpolar assessment of the connections between ice, ocean, climate, environment, and biodiversity. Polar observations can be strengthened by capitalizing on technological developments, sharing various data, and developing human resources and capacity through international observation platforms such as Arctic and Antarctic research vessels.

We recognize that more research of deep-sea ecosystems and their interactions with the general functioning and health of the ocean is urgently needed in light of the growing interest in the sustainable exploitation of deep-sea resources. We, therefore, call for and support international cooperation in the field of deep-sea research and observation technology to enhance knowledge on the deep-sea ecosystems and on the potential impacts of possible activities such as mining, taking



into account the needs and rights of Indigenous Peoples and members of coastal communities, where applicable, who are most dependent on healthy and well-functioning marine ecosystem services.

We support the implementation of the United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development (2021-2030) and its Ocean Decade Vision 2030. In this context, we welcome the Barcelona Statement, the outcome of the 2024 Ocean Decade Conference, and look forward to the 2025 United Nations Ocean Conference in Nice organised by the Governments of France and Costa Rica. Moreover, we support the further development of concrete G7 strategies based on policy papers such as the “G7 Ocean Decade Navigation Plan” and the “G7 Ocean Deal” to connect science to policy, translate knowledge into action, and ensure a sustainable, resilient, and productive ocean economy.

We, therefore, seek to reinforce and enhance collaboration among G7 members in these domains. We commend the achievements of the G7 Future of the Seas and Oceans Initiative (FSOI) Working Group and endorse its name change to “G7 Future of the Seas and Ocean Initiative” in recognition of the concept of “One Ocean”, widely accepted by the scientific community, and the revision of the action areas description to reflect the scientific-technological evolution. We promote the sharing of best practices from existing initiatives in line with the current G7 commitments and the G7 FSOI Working Group.

We call for an integrated approach to leverage the potential of marine research infrastructures in the context of Sustained Ocean Observing, by strengthening partnerships and developing a common vision and coordinated action plans.

We welcome the G7 High Level Conference on Mediterranean and Atlantic Ocean Health and Coastal Resilience under the auspices of the Horizon Europe Mission “Restore our Ocean & Waters” to be held in Bologna after our Ministerial meeting, organised by the Italian Presidency together with the European Commission, with the aim to showcase the international ongoing efforts to conserve, protect, and restore marine biodiversity, enhance climate resilience, and mitigate the impacts of extreme weather events and pollution on coastal communities.

We welcomed the participation and contributions of the AU and UNESCO as invited organizations to the session dedicated to research and innovation with Africa. Furthermore, we thank the European Organization for Nuclear Research (CERN), the European Research Council, and the United Nations University for their insights.

We acknowledge the work of the G7 engagement groups, in particular Science 7, Universities 7+, and Youth 7, and the contributions provided by the Research 7+.

We thank the Working Groups of the G7 Science and Technology track for their contributions.

We express gratitude to Bologna and Forlì for the hospitality and welcome the incoming Canadian presidency.