

第1部 AIがもたらす科学技術・イノベーションの革新

AIがもたらす科学技術・イノベーションの革新	2
第1章 新時代を迎えたAI	4
第1節 AIとは	4
第2節 AI技術の潮流	4
第3節 生成AI技術の飛躍的な進展をもたらした技術的な要因と次世代技術の方向性	7
第2章 我が国におけるAI関連研究開発の取組	11
第1節 我が国におけるAI関連研究開発の歩みと近年の取組	11
第2節 我が国における生成AIに関する研究開発について	14
第3節 基盤モデルの開発を支える計算資源やデータ資源の整備や活用	17
第4節 AIの安全性の確保に関する対策や研究開発	19
第5節 人材育成	21
第3章 AI関連研究開発の世界の動向	24
第1節 主要国・地域におけるAIに関する研究開発戦略	25
1 米国	25
2 英国	28
3 欧州連合（EU）	30
4 ドイツ	32
5 フランス	32
6 イタリア	33
7 カナダ	33
8 中華人民共和国（中国）	34
9 シンガポール	35
第2節 AIに関する多国間の連携と協働	36
第4章 AIの多様な研究分野での活用が切り拓く新たな科学	40
第1節 多様な科学分野における高度なAIの活用（AI for Science）	41
1 AIを活用した科学データの改良や情報の抽出	42
2 AIを活用したシミュレーションの高度化・高速化	42
3 AIを活用したリアルタイムでの予測や制御	45
4 AIを活用した科学的仮説の生成や推論	45
5 AIを活用した実験・研究室の自律化	46
第2節 次世代AIの更なる活用に向けた基盤モデルやアルゴリズムの開発	49
第3節 AI for Scienceの課題と挑戦	51
第5章 新時代を迎えたAIの社会へのインパクト	54
最後に	59

第2部 科学技術・イノベーション創出の振興に関して講じた施策

第1章 科学技術・イノベーション政策の展開	62
第1節 科学技術・イノベーション基本計画	62
第2節 総合科学技術・イノベーション会議	64
1 令和5年度の総合科学技術・イノベーション会議における主な取組	65
2 科学技術関係予算の戦略的重点化	65
3 国家的に重要な研究開発の評価の実施	67
4 専門調査会等における主な審議事項	68
第3節 統合イノベーション戦略	69
第4節 科学技術・イノベーション行政体制及び資金循環の活性化	71
1 科学技術・イノベーション行政体制	71
2 知と価値の創出のための資金循環の活性化	73
第2章 Society 5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策	76
第1節 国民の安全と安心を確保する持続可能で強 ^{きょうじん} 靱な社会への変革	76
1 サイバー空間とフィジカル空間の融合による新たな価値の創出	76
2 地球規模課題の克服に向けた社会変革と非連続なイノベーションの推進	80
3 レジリエントで安全・安心な社会の構築	103
4 価値共創型の新たな産業を創出する基盤となるイノベーション・エコシステムの形成	124
5 次世代に引き継ぐ基盤となる都市と地域づくり（スマートシティの展開）	132
6 様々な社会課題を解決するための研究開発・社会実装の推進と総合知の活用	133
第2節 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化	159
1 多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築	159
2 新たな研究システムの構築（オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進）	176
3 大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張	186
第3節 一人ひとりの多様な幸せ（well-being）と課題への挑戦を実現する教育・人材育成	191