

# 令和2年度 科学技術関係予算案の概要

令和元年12月  
文部科学省  
科学技術・学術政策局  
研究振興局  
研究開発局



## 目次

<b>I. 令和2年度 文部科学省科学技術関係予算案のポイント</b>	<b>1</b>
<b>II. 令和2年度 文部科学省科学技術関係予算案の主要事項</b>	<b>17</b>
<b>III. 東日本大震災復興特別会計分</b>	<b>33</b>
<b>IV. 補足説明資料</b>	<b>35</b>
1. 未来社会の実現に向けた先端研究の抜本的強化	37
・ AIP: Advanced Integrated Intelligence Platform Project 人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト	
・ 光・量子飛躍フラッグシッププログラム (Q-LEAP)	
・ 革新的材料開発力強化プログラム (～M-cube プログラム～)	
・ ナノテクノロジープラットフォーム	
・ Society 5.0 実現化研究拠点支援事業	
2. 科学技術イノベーション・システムの構築	45
・ オープンイノベーション機構の整備	
・ 共創の場形成支援 -知と人材が集積するイノベーション・エコシステム-	
・ 共創の場形成支援: 産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム (OPERA)	
・ 共創の場形成支援: センター・オブ・イノベーション (COI) プログラム	
・ 研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP)	
・ 地域イノベーション・エコシステム形成プログラム	
・ 科学技術イノベーションによる地域社会課題解決 (DESIGN-i)	
・ 大学発新産業創出プログラム (START)	
・ 未来社会創造事業 (ハイリスク・ハイインパクトな研究開発の推進)	
3. 研究力向上に向けた基礎研究力強化と 世界最高水準の研究拠点の形成	57
・ 科学研究費助成事業 (科研費)	
・ 戦略的創造研究推進事業 (新技術シーズ創出)	
・ 「創発的研究」の場の形成 (創発的研究支援事業)	
・ 「創発的研究」の場の形成 (先端共用研究設備の整備)	
・ 世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI)	

- ・ 研究大学強化促進事業～世界水準の研究大学群の増強～
  - ・ 先端研究基盤共用促進事業
  - ・ 世界の学術フロンティアを先導する大規模プロジェクトの推進
4. 科学技術イノベーション人材の育成・確保 . . . . . 67
- ・ 卓越研究員事業
  - ・ 世界で活躍できる研究者戦略育成事業
  - ・ データ関連人材育成プログラム
  - ・ 特別研究員事業
  - ・ 次世代アントレプレナー育成事業 (EDGE-NEXT)
  - ・ スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 支援事業
  - ・ グローバルサイエンスキャンパス
    - (大学等と連携した科学技術人材育成活動の実践・環境整備支援)
  - ・ ジュニアドクター育成塾
    - (大学等と連携した科学技術人材育成活動の実践・環境整備支援)
  - ・ 科学技術イノベーションを担う女性の活躍推進
5. Society 5.0 を支える世界最高水準の大型研究施設の整備・利活用の促進 . . . . . 79
- ・ スーパーコンピュータ「富岳(ふがく)」(ポスト「京」)の製造・システム開発
  - ・ 官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の推進
  - ・ 大型放射光施設 (SPring-8) の整備・共用
  - ・ X線自由電子レーザー施設 (SACLA) の整備・共用
  - ・ 大強度陽子加速器施設 (J-PARC) の整備・共用
  - ・ スーパーコンピュータ「富岳」及び革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ (HPCI) の運営
6. 科学技術イノベーションの戦略的国際展開 . . . . . 87
- ・ 戦略的国際共同研究プログラム (SICORP)
  - ・ 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS)
  - ・ グローバルに活躍する若手研究者の育成等
7. 社会とともに創り進める科学技術イノベーション政策の推進 . . . 93
- ・ 科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」の推進
  - ・ 戦略的創造研究推進事業 (社会技術研究開発)
  - ・ 未来共創推進事業

- ・ 研究活動の不正行為への対応
- 8. 健康・医療分野の研究開発の推進 . . . . . 99
  - ・ 再生医療実現拠点ネットワークプログラム
  - ・ 橋渡し研究戦略的推進プログラム
  - ・ 次世代がん医療創生研究事業
  - ・ 新興・再興感染症研究基盤創生事業
  - ・ 創薬等ライフサイエンス研究支援基盤事業
  - ・ 革新的先端研究開発支援事業
  - ・ 東北メディカル・メガバンク計画
- 9. クリーンで経済的な環境エネルギーシステムの実現 . . . . . 109
  - ・ 省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発
  - ・ 未来社会創造事業（ハイリスク・ハイインパクトな研究開発の推進）
    - 「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域
  - ・ 戦略的創造研究推進事業 先端的低炭素化技術開発（ALCA）
  - ・ ITER 計画、BA 活動等の核融合研究開発の実施
  - ・ 気候変動適応戦略イニシアチブ
- 10. 自然災害に対する強靱な社会に向けた研究開発の推進 . . . . . 117
  - ・ 南海トラフ海底地震津波観測網（N-net）の構築
  - ・ 海底地震・津波観測網の運用
  - ・ 首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト
  - ・ 地震調査研究推進本部関連事業
  - ・ 日本海地震・津波調査プロジェクト
  - ・ 防災対策に資する南海トラフ地震調査研究プロジェクト
  - ・ 次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト
  - ・ 基礎的・基盤的な防災科学技術の研究開発の推進
- 11. 人類のフロンティアの開拓及び国家安全保障・基幹技術の強化 . . 127
  - (1) 宇宙・航空分野の研究開発に関する取組 . . . . . 129
    - ・ 安全保障・防災／産業振興への貢献
    - ・ 宇宙科学等のフロンティアの開拓
    - ・ 次世代航空科学技術の研究開発
  - (2) 海洋・極域分野の研究開発に関する取組 . . . . . 137
    - ・ 地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発
    - ・ 海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発

- ・北極域研究の戦略的推進
- ・南極地域観測事業

(3) 原子力分野の研究開発・人材育成に関する取組・・・・・・・・・・143

- ・原子力の基礎基盤研究とそれを支える人材育成
- ・「東京電力（株）福島第一原子力発電所の廃止措置等研究開発の加速プラン」の実現
- ・原子力の安全性向上に向けた研究
- ・核燃料サイクル及び高レベル放射性廃棄物処理処分の研究開発
- ・原子力施設に関する新規制基準への対応等、施設の安全確保対策

V. 参考資料 151

- ・研究「人材」「資金」「環境」改革と大学改革の一体的展開  
～研究力向上改革2019の着実な推進～
- ・「AI戦略2019」の推進
- ・量子技術イノベーション戦略の推進
- ・革新的環境イノベーション施策の推進

VI. 各法人等の予算案のポイント 159

1. 物質・材料研究機構
2. 防災科学技術研究所
3. 量子科学技術研究開発機構
4. 科学技術振興機構
5. 日本学術振興会
6. 理化学研究所
7. 宇宙航空研究開発機構
8. 海洋研究開発機構
9. 日本原子力研究開発機構
10. 日本医療研究開発機構
11. 科学技術・学術政策研究所

※以下、四捨五入の関係で内訳と合計の数字が一致しないことがある。

## **I. 令和2年度 文部科学省科学技術関係予算案のポイント**

# 令和2年度 文部科学省予算(案)のポイント



文部科学省

## 科学技術予算(案)のポイント 9,762億円(11億円増)

※エネルギー対策特別会計への繰入額1,086億円(△2億円)を含む  
 ※「臨時・特別の措置」59億円を別途計上【令和元年度補正予算額案:1,265億円】

### 研究「人材」「資金」「環境」改革と大学改革の一体的展開 ～研究力向上改革2019の着実な推進～

- ◆ **「人材」**: 研究人材強化体制の構築—研究者をより魅力ある職に—
  - 特別研究員事業 156億円(0.1億円増)
  - 世界で活躍できる研究者戦略育成事業 3億円(0.7億円増)
  - ダイバーシティ・研究環境実現イニシアティブ 10億円(0.1億円増)
- ◆ **「資金」**: 多様で挑戦的かつ卓越した研究への支援
  - 科学研究費助成事業(科研費) 2,374億円(2億円増)
  - 「創発的研究」の場の形成 0.6億円(新規)
    - 【令和元年度補正予算額案:550億円】
    - 77億円(12億円増)
  - 未来社会創造事業
- ◆ **「環境」**: 「ラボ改革」による研究効率の最大化・研究時間の確保
  - 先端研究基盤共用促進事業 12億円(△1億円)
  - 革新的材料開発強化プログラム(M-cube) 20億円(0.4億円増)
    - 【令和元年度補正予算額案:14億円】

### Society 5.0を実現し未来を切り拓くイノベーション創出と それを支える基盤の強化

- ◆ **共創の場の構築**によるオープンイノベーションを推進するとともに、  
 大学の**ベンチャー等の創業を支援**
  - 共創の場形成支援 138億円(12億円増)
  - 大学発新産業創出プログラム(START) 19億円(2億円増)
  - 次世代アントレプレナー育成事業(EDGE-NEXT) 4億円(0.6億円増)
- ◆ **AI戦略、量子技術イノベーション戦略等の国家戦略の議論などを踏まえた  
 AI・IoT、量子技術、ナノテク等の重点分野の研究開発を戦略的に推進**
  - 理研・革新知能統合研究センター(AIPセンター) 32億円(2億円増)
  - 光・量子飛躍フロンティアプログラム(Q-LEAP) 32億円(10億円増)
  - ナノテクノロジープラットフォーム 16億円(△0.2億円)
- ◆ **世界最高水準の大型研究施設の整備・利活用を促進**
  - スーパーコンピュータ「富岳」の製造・システム開発 60億円(3億円増)
    - 【令和元年度補正予算額案:144億円】
  - 自民地域「ケーン」による次世代放射光施設の整備 17億円(4億円増)
    - 【令和元年度補正予算額案:38億円】
    - 407億円(44億円増)
  - 最先端大型研究施設の整備・共用

## 国家的・社会的重要な課題の解決に貢献する研究開発の推進

- ◆ **iPS細胞等による世界最先端医療の実現等の健康・医療分野の研究開発を推進**
  - 再生医療実現拠点ネットワークプログラム 91億円(前年同)
  - 創薬等ライフサイエンス研究支援基盤事業 37億円(8億円増)
  - 東北メディカル・メガバンク計画 20億円(5億円増)
- ◆ **防災・減災分野の研究開発を推進**
  - 南海トラフにおける新たな地震・津波観測網の構築 59億円【臨時・特別の措置】
  - 基礎的・基盤的な防災科学技術の研究開発 76億円(前年同)
    - 【令和元年度補正予算額案:10億円】
- ◆ **クリーンで経済的な環境エネルギーシステムの実現に向けた研究開発を推進**
  - ITER計画、BA活動等の核融合研究開発の実施 213億円(△5億円)
    - 【令和元年度補正予算額案:24億円】
  - 省エネ・社会の実現に資する次世代半導体研究開発 15億円(△0.8億円)

## 国家戦略上重要な技術の研究開発の実施

- ◆ **H3ロケット・宇宙科学等の宇宙・航空分野の研究開発を推進**
  - H3ロケットや次世代人工衛星等の安全保障・ 727億円(46億円増)
  - 防災(安全・安心)/産業振興への貢献【令和元年度補正予算額案:172億円】
  - 国際宇宙探査(ゲートウェイ構想等)に向けた研究開発等 70億円(12億円増)
    - 【令和元年度補正予算額案:50億円】
    - 36億円(△1億円)
  - 次世代航空科学技術の研究開発
- ◆ **海洋・極域分野の研究開発を推進**
  - 地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発 30億円(△1億円)
    - 【令和元年度補正予算額案:10億円】
  - 北極域研究の戦略的推進 14億円(3億円増)
- ◆ **原子力分野の研究開発・安全確保対策等を推進**
  - 原子力の基礎基盤研究とそれを支える人材育成 51億円(4億円増)
    - 【令和元年度補正予算額案:40億円】
  - 「東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等  
 研究開発の加速プラン」の実現 42億円(△2億円)
  - 高速増殖炉「もんじゅ」の廃止措置に係る取組 179億円(前年同)



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えするための17の目標

これら科学技術イノベーションの推進により、国連持続可能な開発目標の達成にも貢献(STI for SDGs)



# 令和2年度 文部科学省予算（案）のポイント



文部科学省

## 【参考】復興特会（文部科学省関係）のポイント 291億円

- ◆ **学校施設や公立社会教育施設、国指定文化財等を着実に復旧**
  - 公立学校 14億円
  - 私立学校 5億円
  - 公立社会教育施設等 85億円
  - 国指定等文化財 2億円
- ◆ **被災学生の授業料等減免や、被災児童生徒への就学支援等を実施**
  - 被災私立大学等復興特別補助 5億円
  - 被災地スクールバス等購入経費 0.6億円
  - 被災児童生徒就学支援等事業 30億円
- ◆ **スクールカウンセラー等の活用、学習支援のための教職員加配など、被災地の児童生徒等の心のケアや教育支援を実施**
  - 緊急スクールカウンセラー等活用事業 22億円
  - 被災児童生徒に対する学習支援等のための教職員加配 16億円
- ◆ **復興を支える人材の育成など地域における暮らしの再生を促進**
  - 被災ミュージアム再興事業 2億円
  - 福島県教育復興推進事業 0.8億円
  - 福島イノベーション・エコシステム構想等を担う人材育成に関する事業 3億円
  - 大学等の「復興知」を活用した福島イノベーション・エコシステム構想促進事業 4億円
  - 放射線副読本の普及 0.7億円
- ◆ **大学・研究所等を活用した地域の再生**
  - 東北マリンサイエンス拠点形成事業 5億円
  - 東北メデイカル・メガバンク計画 16億円
- ◆ **放射線測定や放射性物質に関する研究を推進し、原子力損害賠償を迅速・公平かつ適切に実施**
  - 東京電力(株)福島第一原子力発電所事故からの環境回復に関する研究 23億円
  - 原子力損害賠償の円滑化 34億円

## 【参考】防災・減災、国土強靱化のための緊急対策予算のポイント 1,092億円

- ◆ **耐震化や非構造部材の耐震対策など、学校施設等の整備を実施**
  - 国立大学等施設等整備 1,033億円
  - 私立学校施設整備
- ◆ **南海トラフにおける新たな地震・津波観測網を構築**
  - 59億円

※上記事業は「臨時・特別の措置」（防災・減災、国土強靱化関係）として計上



日本国政府

# 研究「人材」「資金」「環境」改革と大学改革の一体的展開 ～研究力向上改革2019の着実な推進～

令和2年度予算額(案)  
4,562億円  
(前年度予算額)  
4,537億円

令和元年度補正予算額(案) 856億円



諸外国に比べ研究力が相対的に低迷する現状を一刻も早く打破するため、  
**研究「人材」「資金」「環境」の改革を、「大学改革」と一体的に展開**

## 研究力向上に資する基盤的な力の更なる強化

### 日本の研究者を 取り巻く主な課題

- ・博士後期課程への進学者数の減少
- ・社会のニーズに応える質の高い博士人材の育成
- ・研究者ポストの低調な流動性と不安定性
- ・研究マネジメント等を担う人材の育成

- ・若手が自立的研究を実施するための安定的資金の確保が課題
- ・新たな研究分野への挑戦が不足
- ・資金の書類様式・手続が煩雑

- ・研究に充てる時間割合が減少
- ・研究組織内外の設備・機器等の共用や中長期的・計画的な整備更新の遅れ
- ・研究基盤の運営を支える技術専門人材の育成

### 研究人材の改革

417億円 ( 412億円 )  
〔令和元年度補正予算額(案) : 11億円〕

- ◎ 大学院教育改革の推進、経済不安等への対応
- ◎ 若手研究者の「安定」と「自立」の確保と研究に専念できる環境の整備
- ◎ キャリアパスの多様化・流動性の促進
- ◎ 国際化・国際頭脳循環、国際共同研究の促進
- ◎ チーム型研究体制の構築

### 研究資金の改革

3,196億円 ( 3,173億円 )  
〔令和元年度補正予算額(案) : 550億円〕

- ◎ 基盤的経費と競争的資金によるデュアルサポート
- ◎ 国際競争力強化に向けた研究拠点の形成
- ◎ 外部資金の獲得・企業投資の呼び込み強化

### 研究環境の改革

949億円 ( 952億円 )  
〔令和元年度補正予算額(案) : 295億円〕

- ◎ 大型・最先端の設備に誰でもアクセス可能に(組織間)
- ◎ どの組織でも高度な研究が可能な環境へ(組織単位)
- ◎ 未来型の研究ラボを先駆けて実現(ラボ単位)
- ◎ チーム型研究体制による研究力強化(研究支援体制の強化)

## 大学改革

研究力向上につながる  
マネジメントの強化・推進  
マネジメントの改革の推進

我が国の研究力の  
国際的地位を  
V字回復

国際頭脳循環の中心となる世界トップレベルの研究力を  
実現し、絶えず新たなイノベーションを生み続ける社会へ

# 科学技術イノベーション人材の育成・確保

令和2年度予算額(案) 24,138百万円  
 (前年度予算額) 24,699百万円  
 ※運営費交付金中の推計額含む



## 科学技術イノベーションを担う多様な人材の育成や活躍促進を図るための様々な取組を重点的に推進。

### 若手研究者等の育成・活躍促進

#### 我が国を牽引する若手研究者の育成・活躍促進

#### ◆卓越研究員事業 1,578百万円 (1,756百万円)

優れた若手研究者が産学官の研究機関において安定かつ自立した研究環境を得て自主的・自立的な研究に専念できるよう、研究者・研究機関を支援。

#### ◆世界で活躍できる研究者戦略育成事業 314百万円 (240百万円)

我が国の研究生産性の向上を図るため国内外の先進事例の知見を取り入れ、世界トップクラスの研究者育成に向けたプログラムを開発し、トップジャーナルへの論文掲載や海外資金の獲得等に向けた支援体制など、研究室単位ではなく組織的な研究者育成システムを構築。

#### ◆データ関連人材育成プログラム 271百万円 (303百万円)

大学、企業等がコンソーシアムを形成し、各分野の博士人材等について、データサイエンス等のスキルを習得させる研修プログラムを開発・実施し、多様な場での活躍を図るとともに、高等学校等との連携により、AI・数理・データサイエンスに関する探究的な学習を促進。

◆研究人材キャリア情報活用支援事業 144百万円 (126百万円)

#### 優秀な若手研究者に対する主体的な研究機会の提供

#### ◆特別研究員事業 15,635百万円 (15,627百万円)

優れた若手研究者に研究奨励金を給付して研究に専念する機会を与え、研究者としての能力向上を支援。

#### ◆国際競争力強化研究員事業 188百万円 (111百万円)

#### イノベーションの担い手となる多様な人材の育成・確保

#### ◆プログラム・マネージャーの育成・活躍推進 117百万円 (117百万円)

#### ◆次世代アントレプレナー育成事業 (EDGE-NEXT) 445百万円 (384百万円)

起業活動率の向上、アントレプレナーシップの醸成を目指し、ベンチャー創出力を強化。

### 次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成

#### ◆スーパースサイエンスハイスクール (SSH) 支援事業 2,219百万円 (2,219百万円)

先進的な理数系教育を実施する高等学校等をSSHに指定し、支援。

#### ◆グローバルサイエンスキャンパス 429百万円 (419百万円)

#### ◆ジュニアドクター育成塾 241百万円 (240百万円)

理数分野で卓越した才能を持つ児童生徒を対象とした大学の育成活動を支援。

#### 各学校段階における切磋琢磨の場

科学技術、理科・数学への更なる関心向上、優れた素質を持つ生徒の発掘・才能の伸長。

#### ◆サイエンス・インカレ 65百万円 (65百万円)



#### 科学の甲子園



#### 国際科学技術コンテスト



#### 科学の甲子園ジュニア



### 女性研究者の活躍促進

#### ◆ダイバーシティ研究環境 1,014百万円 (1,008百万円)

#### 実現イニシアティブ

研究と出産・育児等のライフイベントとの両立や女性研究者の研究力向上を通じたリーダーの育成を一体的に推進するダイバーシティ実現に向けた大学等の取組を支援。

◆特別研究員(RPD)事業 930百万円 (930百万円)  
 優れた研究者が、出産・育児による研究中断後に、円滑に研究現場に復帰できるよう、研究奨励金を支給し、支援。  
 (RPD: Restart Postdoctoral Fellowship)

### ◆女子中高生の理系進路

#### 選択支援プログラム 42百万円 (43百万円)

女子中高生の理系分野への興味・関心を高め、適切に理系進路を選択することが可能となるよう、地域で継続的に行われる取組を推進。



# 研究力向上に向けた基礎研究力強化と世界最高水準の研究拠点の形成



文部科学省

令和2年度予算額(案) 301,690百万円  
 (前年度予算額 304,712百万円)  
 ※運営費交付金中の推計額含む

令和元年度補正予算額(案) 56,869百万円

- ・ イノベーションの源泉である多様で卓越した知を生み出す基盤の強化のため、独創的で質の高い多様な学術研究と政策的な戦略に基づき基礎研究を強力かつ継続的に推進するとともに、研究者が研究に専念できる研究環境を確保し、**創発的研究**の場を形成する。
- ・ 国内外の優れた研究者を惹きつける**世界トップレベルの研究拠点**の構築を支援するとともに、**大学の研究力強化**のための取組を戦略的に支援し、世界水準の優れた研究大学群を増強する。
- ・ 競争的研究費改革と連携して研究開発と機器共用の好循環を実現する**新たな共用システムの導入**等を推進する。

## 科学研究費助成事業（科研費）

人文・社会科学から自然科学まで全ての分野にわたり、多様で独創的な「学術研究」を幅広く支援する。新種目「学術変革領域研究」の創設や基金化の拡大等による新興・融合領域の開拓の強化や、若手研究者への重点支援等により、科研費改革を着実に推進する。

## 戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出）

国が定めた戦略目標の下、組織・分野の枠を越えた限時的な研究体制を構築し、イノベーションの源泉となる基礎研究を戦略的に推進する。特に、「さきがけ」の充実等による新興・融合領域の開拓強化や若手研究者が自立的な研究に取り組むための支援強化を図る。※一部事業の統合に伴う当然減を除き、対前年度5億円増

## 「創発的研究」の場の形成

若手を中心とした多様な研究者が自由で挑戦的・融合的な研究を進めるための資金と研究に専念できる研究環境を確保するとともに、研究者のニーズが高い先端的な研究設備を整備・共用する。

- ・ 創発的研究支援事業（50,000百万円）
- ・ 先端共用研究設備の整備（5,000百万円）

## 世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）

大学等への集中的な支援を通じてシステム改革等の自主的な取組を促すことにより、高度に国際化された研究環境と世界トップレベルの研究水準を誇る「目に見える国際頭脳循環拠点」を充実・強化するとともに、世界的研究拠点群の持続的発展に向けた体制強化及び成果の横展開を着実に進める。

## 研究大学強化促進事業

世界水準の優れた研究大学群を増強するため、研究マネジメント人材（URA等）の確保・活用と大学改革・集中的な研究環境改革の一體的な推進を支援・促進することにより、我が国全体の研究力強化を図る。

## 先端研究基盤共用促進事業

全ての研究者に開かれた研究設備・機器により、研究者がより研究に打ち込める環境を実現するため、産学官が共用可能な研究施設・設備を繋ぐ共用プラットフォームの形成、競争的研究費改革との連携等による研究機器の組織的な共用体制の確立（コアシェアリング）を推進する。更に、研究生産性と地域の研究力向上に資するよう、遠隔利用システム等を活用した研究機器の相互利用推進のための実証実験を行う。

## （参考）世界の学術フロントティアを先導する大規模プロジェクトの推進

ニュートリノ研究の次世代計画である「ハイパーカミオカンデ計画」に新たに着手するとともに、口径8.2mの大型光学赤外線望遠鏡「すばる」の共同利用研究の推進や、全国の研究者・学生の教育研究活動に必須である学術情報ネットワーク（SINET）の強化など、我が国の共同利用・共同研究体制を高度化しつつ、世界の学術研究を先導する（国立大学法人運営費交付金等に別途計上）。

令和2年度予算額(案) (前年度予算額)	237,350百万円 237,150百万円)
-------------------------	---------------------------

令和2年度予算額(案) (前年度予算額)	41,787百万円※ 42,444百万円)
-------------------------	--------------------------

令和2年度予算額(案) 【令和元年度補正予算額(案)】	60百万円(新規) 55,000百万円)
--------------------------------	-------------------------

令和2年度予算額(案) (前年度予算額)	5,871百万円 6,750百万円)
-------------------------	-----------------------

令和2年度予算額(案) (前年度予算額)	4,060百万円 4,223百万円)
-------------------------	-----------------------

令和2年度予算額(案) (前年度予算額)	1,213百万円 1,355百万円)
-------------------------	-----------------------

令和2年度予算額(案) (前年度予算額) 【令和元年度補正予算額(案)】	32,091百万円 34,382百万円) 4,984百万円)
--	--------------------------------------

# 科学技術イノベーション・システムの構築

令和2年度予算額(案) 38,688百万円  
 (前年度予算額) 36,484百万円  
 ※運営費交付金中の推計額含む



## 背景

「組織」対「組織」の本格的産学官連携を通じたオープンイノベーションの推進により、企業だけでは実現できない飛躍的なイノベーションの創出を実現する。また、大学等の研究シーズを基に、地域内外の人材・技術を取り込みながら、地域から世界で戦える新産業の創出に資する取組を推進するほか、民間の事業化ノウハウを活用した大学等発ベンチャー創出の取組等を推進する。加えて、経済・社会的にインパクトのある出口を明確に見据え、挑戦的な目標を設定したハイスク・ハインパクトな研究開発を推進する。

## 本格的産学官連携によるオープンイノベーションの推進

- ▶ 企業の事業戦略に深く関わる大型共同研究の集中的なマネジメント体制の構築、政策課題（成長戦略、統合イノベーション戦略、AI、バイオ、量子、環境等の分野戦略等）や強みを生かした特色に基づくオープンイノベーション拠点の形成、全国の優れた技術シーズの発展段階に合わせた最適支援などの様々な手段により、本格的産学官連携によるオープンイノベーションを推進する。
- ・オープンイノベーション機構の整備 1,921百万円(1,935百万円)
- ・共創の場形成支援 13,800百万円(12,641百万円)
- ・研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP) 6,779百万円(7,083百万円)



オープンイノベーション機構のイメージ

24,588百万円 (23,812百万円)

## 地方創生に資するイノベーション・エコシステムの形成

- ▶ 地域の競争力の源泉（コア技術等）を核に、社会的インパクトが大きく地域の成長にも資する事業化プロジェクト等を推進。また、自治体、大学等が中心となって地域の社会課題を科学技術をイノベーションにより解決し、未来社会ビジョンの実現を目指す取組を支援。これらにより、イノベーション・エコシステムの形成を推進。
- ・地域イノベーション・エコシステム形成プログラム 3,624百万円 (3,633百万円)
- ・科学技術イノベーションによる地域社会課題解決 (DESIGN-i) 33百万円 (45百万円)

3,656百万円 (3,678百万円)

## ベンチャー・エコシステム形成の推進

- ▶ 強い大学発ベンチャー創出の加速のため、起業に挑戦しイノベーションを起こす人材を育成するとともに、創業前段階からの経営人材との連携等を通じて、大企業、大学、ベンチャー・キャピタルとベンチャー企業との間での知、人材、資金の好循環を起こし、ベンチャー・エコシステムの創出を促進。
- ・次世代アントレプレナー育成事業 (EDGE-NEXT) 445百万円 (384百万円)
- ・大学発新産業創出プログラム (START) 1,945百万円 (1,748百万円)

※「科学技術イノベーション人材の育成・確保と重複」

2,390百万円 (2,132百万円)

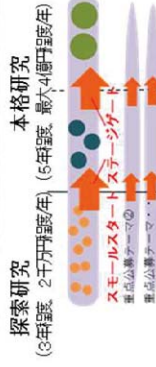
## 未来社会創造事業

(ハイスク・ハインパクトな研究開発の推進)  
 7,730百万円 (6,500百万円)

- ▶ 社会・産業ニーズを踏まえ、経済・社会的にインパクトのあるターゲット（ハインパクト）を明確に見据えた技術的にチャレンジングな目標（ハイスク）を設定。
- ▶ 民間投資を誘発しつつ、戦略的創造研究推進事業や科学研究費助成事業等から創出された多様な研究成果を活用し、実用化が可能かどうかを見極められる段階（POC）を目指した研究開発を実施。

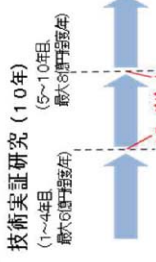
### 探索加速型

(超スマート、持続可能、安全安心、健康、共通圏)



※「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域に係る部分は「グリーンで経済的な環境エネルギーシステムの実現」を重視。

### 大規模プロジェクト型



(参考) ムーンショット型研究開発プログラム

1,600百万円 (1,600百万円)  
 【平成30年度第2次補正予算額 80,000百万円】

- ▶ 平成30年度に、CSTIが定める野心的目標（ムーンショット目標）の下、関係府省が一体となり、より大胆な発想に基づく挑戦的な研究開発を推進する「ムーンショット型研究開発制度」を創設。
- ▶ JSTに作成した基金により、ムーンショット型研究開発プログラムを推進。



# 未来社会の実現に向けた先端研究の抜本的強化

令和2年度予算額(案) 62,068百万円  
 (前年度予算額) 60,284百万円  
 ※運営費交付金中の推計額含む



文部科学省

令和元年度補正予算額(案) 7,679百万円

## 概要

未来社会実現の鍵となる革新的な人工知能、ビッグデータ、IoT、光・量子技術、ナノテク・材料等の先端的な研究開発や戦略的な融合研究を推進するとともに、大学等において情報科学技術を核にSociety 5.0の実現に向けた実証研究を加速する拠点を形成。

## AIP：人工知能 / ビッグデータ / IoT / サイバ-セリイ統合プロジェクト

### ○理研・革新知能統合研究センター(AIPセンター)

- 世界最先端の研究者を糾合し、**革新的な基盤技術の研究開発**や我が国の強みである**ビッグデータを活用した研究開発**を推進。
- 第5期科学技術基本計画や**政府全体の戦略である「AI戦略」を踏まえて**、総務省や経済産業省等の関係府省等との連携により、**実社会などの幅広い「出口」に向けた応用研究、社会実装まで**を一体的に推進。

一体的に実施

### ○戦略的創造研究推進事業(一部)(科学技術振興機構)

- 人工知能やビッグデータ等における**若手研究者の独創的な発想や、新たなイノベーションを切り開く挑戦的な研究課題**を支援。

※ 運営費交付金中の推計額(進行中の領域のみ)

## ナノテクノロジー・材料科学技術

### ○革新的材料開発力強化プログラム(M-cube)

1,965百万円 (1,923百万円)

【令和元年度補正予算額(案) 1,398百万円】

- 物質・材料研究機構において、①産業界と大学等を結ぶ**オープンプラットフォームの形成**、②国内外の優れた若手研究者等の招へいや革新的センサ・アクチュエータ研究開発を中核とした**国際研究拠点の構築**、③**材料情報統合データベースフォーム等の世界最高水準の研究基盤の整備**を一体的に行うことにより、オールジャンルの材料開発力の強化を実現。特に、AIやロボット技術等を研究開発の現場に導入する**スマートラボトリ化を推進**することにより、魅力的かつ創造的で生産性の高い研究環境を実現し、我が国の研究開発力の格段の向上を図る。



### ○ナノテクノロジープラットフォーム

1,553百万円(1,572百万円)

- ナノテクノロジーに関する最先端の研究設備とその活用のノウハウを有する大学・研究機関が連携して全国的プラットフォームを構築し、産学官の利用者に対し高度な技術支援を提供する。

スマートラボトリ化で生産性の高い研究環境を実現

## 光・量子技術

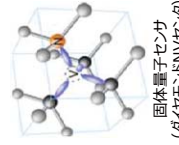
### ○光・量子飛躍フロッギングプログラム(Q-LEAP)

3,194百万円(2,195百万円)

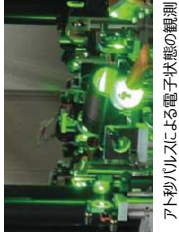
- 世界的に産学官の研究開発競争が激化する量子科学技術(光・量子技術)について**①量子情報処理(主に量子シミュレータ・量子コンピュータ)**、**②量子計測・センシング**、**③次世代レーザー**を対象とし、プログラムデイルクターによるきめ細かな進捗管理によりプロトタイプによる実証を目指す研究開発を行う**Flagshipプロジェクト**や、**基盤基盤研究を推進**。
- さらに、政府の量子技術イノベーション戦略を踏まえ、**量子AI及び量子生命、量子技術の次世代を担う人材の育成強化**等を推進することで、日本の優れた量子技術がいち早くイノベーションにつなげ、「生産性革命」に貢献。



超伝導量子ビット



固体量子センサ(ダイヤモンドNVセンタ)



アト秒パルスによる電子状態の観測



CPS型次世代レーザー加工

## Society 5.0 実現に向けた拠点支援

### ○Society 5.0実現化研究拠点支援事業

701百万円(701百万円)

- Society 5.0実現に向けては、「自律分散」する多様なもの同士を新たな技術革新を通じて「統合」することが大きな付加価値を産むため、眠っている**様々な知恵・情報・技術・人材をつなげ、イノベーションと社会課題の解決をもたらす仕組み**を世界に先駆けて構築することが必要。
- 知恵・情報・技術・人材が高い水準でそろった大学等において、組織の長の一貫した下、**情報科学技術を核として様々な研究成果を統合しつつ、産業界、自治体、他の研究機関等と連携して社会実装を目指す取組を支援し、Society 5.0の実証・課題解決の先端中核拠点を創成する。**



採択事業 (大阪大学) のねらい

# Cyber X Physical ⇒ Society 5.0

# Society 5.0を支える世界最高水準の 大型研究施設の整備・利活用の促進



文部科学省

令和2年度予算額(案) 48,514百万円  
(前年度予算額) 47,665百万円

令和元年度補正予算額(案) 18,198百万円

我が国が世界に誇る最先端の大型研究施設の整備・共用を進めることにより、産学官の研究開発ポテンシャルを最大限に発揮するための基盤を強化し、世界を先導する学術研究・産業利用成果の創出等を通じて、研究力強化や生産性向上に貢献するとともに、国際競争力の強化につなげる。

## スーパーコンピュータ「富岳」(ポスト「京」)の 製造・システム開発

我が国が直面する社会的・科学的課題の解決に貢献し、世界を先導する成果を創出するため、令和3年度の運用開始を目標に、世界最高水準の汎用性のあるスーパーコンピュータの整備を着実に進める。

5,975百万円(5,671百万円)  
【令和元年度補正予算額(案) 14,400百万円】

## 官民地域パートナーシップによる 次世代放射光施設の推進

科学的にも産業的にも高い利用ニーズが見込まれ、研究力強化と生産性向上に貢献する、次世代放射光施設(軟X線向け高輝度3GeV級放射光源)について、官民地域パートナーシップによる役割分担に基づき、整備を着実に進める。

1,732百万円(1,326百万円)  
【令和元年度補正予算額(案) 3,798百万円】

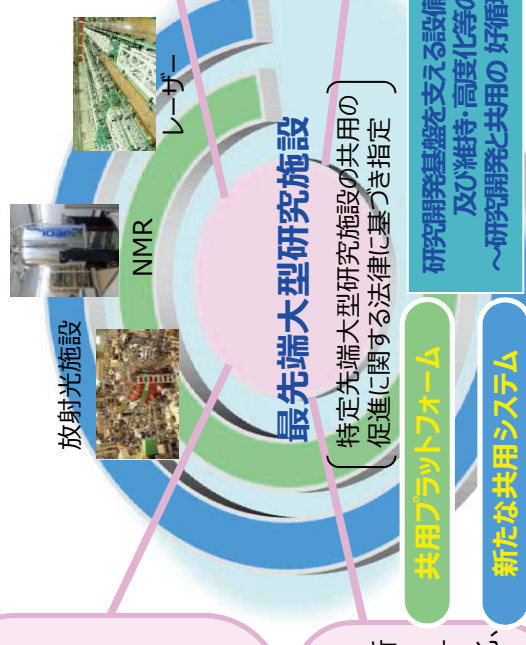
## 最先端大型研究施設の整備・共用

### 大型放射光施設「SPRING-8」 9,679百万円※1(9,721百万円※1)

※1 SACLAP分の利用促進交付金を含む  
生命科学や地球・惑星科学等の基礎研究から新規材料開発や創薬等の産業利用に至るまで幅広い分野の研究者に世界最高性能の放射光利用環境を提供し、学術的にも社会的にもインパクトの高い成果の創出を促進。



### 最先端大型研究施設の整備・共用 40,681百万円(36,292百万円)



### X線自由電子レーザー施設「SACLA」 6,904百万円※2(6,906百万円※2)

※2 Spring-8分の利用促進交付金を含む  
国家基幹技術として整備されてきたX線自由電子レーザーの性能(超高輝度、極短パルス幅、高コヒーレンス)を最大限に活かし、原子レベルの超微細構造解析や化学反応の超高速動態・変化の瞬時計測・分析等の最先端研究を実施。



### スーパーコンピュータ「富岳」・HPCIの運営 14,554百万円(10,123百万円)

「富岳」を中核とし、多様な利用者のニーズに応える革新的な計算環境(HPCI:革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ)を構築し、その利用を推進することで、我が国の科学技術の発展、産業競争力の強化、安全・安心な社会の構築に貢献。

### 大強度陽子加速器施設 「J-PARC」 10,923百万円(10,924百万円)

世界最高レベルの大強度陽子ビームから生成される中性子、ミュオン等の多彩な2次粒子ビームを利用し、素粒子・原子核物理、物質・生命科学、産業利用など広範な分野において先導的な研究成果を創出。



共通基盤技術の開発

人材育成

民間活力の導入等



# 健康・医療分野の研究開発の推進

令和2年度予算額(案) 86,029百万円  
 (前年度予算額) 85,372百万円  
 ※復興特別会計に別途1,597百万円(1,597百万円)計上  
 ※運営費交付金中の推計額含む



## 概要

○iPS細胞等による世界最先端の医療の実現や、疾患の克服に向けた取組を推進するとともに、臨床応用・治験や産業応用へつなげる取組を実施。  
 ○日本医療研究開発機構(AMED)における基礎から実用化までの一貫した研究開発を関係府省と連携して推進するため、文部科学省においては、大学・研究機関等を中心とした医療分野の基礎的な研究開発を推進する。

※日本医療研究開発機構に係る経費：総額608億円(復興特別会計を含む)

## 世界最先端の医療の実現

### 【再生医療】

京都大学iPS細胞研究所を中核とした研究機関の連携体制を構築し、関係府省との連携の下、革新的な再生医療・創薬をいち早く実現するための研究開発を推進。



○再生医療実現拠点ネットワークプログラム 9,066百万円(9,066百万円)

### 【ゲノム医療】

既存のバイオバンク等の研究基盤・連携ハブとしての再構築、大規模なコホート研究等を実施し、疾患の個別化予防等の次世代医療の実現に向けた基盤整備を推進。

○東北メディカル・メガバンク計画(健常者コホート)

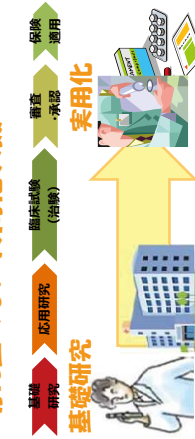
1,989百万円(1,457百万円)  
 1,597百万円(1,597百万円)

<参考：復興特別会計>  
 臨床研究・治験への取組

### 【橋渡し研究】

アカデミア等の優れた基礎研究の成果を臨床研究・実用化へ効率的に橋渡しができる体制を我が国全体で構築し、より多くの革新的な医薬品・医療機器等を持続的に創出。

### 切れ目のない実用化支援



○橋渡し研究戦略的推進プログラム 4,982百万円(4,982百万円)

## 重点プロジェクト等

### 【がん】

がんの生物学的な本態解明に迫る研究等を推進して、画期的な治療法や診断法の実用化に向けた研究を推進。

○次世代がん医療創生研究事業 3,551百万円(3,651百万円)

### 【感染症】

国内外の研究拠点による研究を推進し、感染症研究基盤の強化・充実を図るとともに、感染症の予防・診断・治療に資する基礎的研究を推進。

○新興・再興感染症研究基盤創生事業 3,014百万円(3,082百万円)

### 【創薬支援】

創薬等の研究に資する高度な技術や施設等を共用する先端研究基盤を整備・強化して、大学等におけるライフサイエンス研究支援を推進。

○創薬等ライフサイエンス研究支援基盤事業 3,694百万円(2,924百万円)

### 【シーズ創出】

革新的な医薬品・医療技術等に繋がる画期的シーズの創出・育成を目的に、国が定めた研究開発目標の下、先端的研究開発を推進。

○革新的先端研究開発支援事業 8,796百万円(8,796百万円)

### 【その他】

医薬品や医療機器開発、精神・疾患の克服に向けたヒトの脳の神経回路レベルでの動作原理等の解明や、老化メカニズムの解明・制御に向けた取組、バイオソースの整備、国際共同研究、産学連携の取組等を推進。

※日本医療研究開発機構による支援とともに、理化学研究所や量子科学技術研究開発機構等において、健康・医療を支える基礎・基盤研究を実施。



# 自然災害に対する強靱な社会に向けた研究開発の推進

令和2年度予算額(案)  
 (ほか、「臨時・特別の措置」(防災・減災、国土強靱化関係) 5,943百万円)  
 (前年度予算額 11,278百万円)

11,279百万円  
 (ほか、「臨時・特別の措置」(防災・減災、国土強靱化関係) 5,943百万円)  
 (前年度予算額 11,278百万円)

## 概要

令和元年度補正予算額(案) 1,549百万円

- ◆南海トラフ地震の想定震源域の西側(高知県沖～日向灘)にかけて南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)を整備する。
- ◆防災ビッグデータの収集・整備・解析を推進し、官民一体となった総合防災力向上を図る。
- ◆地震調査研究推進本部(地震本部)の地震発生予測(長期評価)に資する調査観測研究、海底地震・津波観測網の運用、南海トラフ地震等を対象とした調査研究、先端的な火山研究の推進と火山研究人材育成などを推進。
- ◆地震・火山・風水害等による災害等に対応した基盤的な防災科学技術研究を推進。

## 南海トラフ海底地震・津波観測網(N-net)の構築

5,943百万円  
 ※「臨時・特別の措置」(防災・減災、国土強靱化関係)

南海トラフ地震は発生すると大きな人的、経済的被害が想定されているが、想定震源域の西側(高知県沖～日向灘)は海域のリアルタイム海底地震・津波観測網が整備されていない。

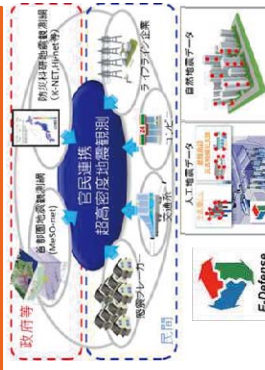
南海トラフ地震の解明と防災対策への活用を目的して、当該地域に南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)を整備する。



## 首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト

456百万円(456百万円)

首都直下地震等への防災力を向上するため、官民連携超高密度地震観測システムの構築、非構造部材を含む構造物の崩壊余裕度に関するセンサー情報及び映像情報等の収集により、官民一体の総合的な災害対応や事業継続、個人の防災行動等に資するビッグデータを整備する。



## 海底地震・津波観測網の運用

1,017百万円(1,017百万円)

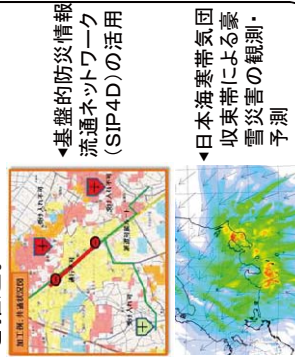
日本海溝沿い及び南海トラフ地震震源域に整備したリアルタイム海底地震・津波観測網を運用する。  
 【令和元年度補正予算額(案):562百万円】

## 基盤的・基盤的な防災科学技術の研究開発の推進

7,609百万円(7,607百万円)  
 【令和元年度補正予算額(案):987百万円】

防災科学技術研究所において、地震・火山・風水害等の各種災害に対応した基盤的な防災科学技術研究、オープンイノベーションを推進。

- (事業)
- 自然災害観測・予測研究
    - ・地震・津波・火山の基盤的観測・予測研究
    - ・基盤的地震・火山観測網の維持・運用
  - 減災実験・解析研究
    - ・E-Defense等を活用した社会基盤強化研究
  - 災害リスクマネジメント研究
    - ・極端気象災害リスクの軽減研究
    - ・自然災害のハザード評価に関する研究
    - ・自然災害に関する情報の利活用研究 等

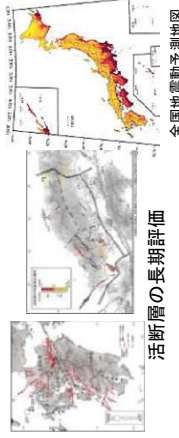


## 地震調査研究推進本部関連事業

852百万円(992百万円)

地震調査研究推進本部の地震発生予測(長期評価)に資する調査観測研究等を推進。

- (事業)
- ・活断層調査の総合的推進
  - ・地震調査研究推進本部支援 等



## 防災対策に資する南海トラフ地震調査研究プロジェクト

682百万円(556百万円)

防災基本計画に基づき、地方自治体の防災施策に活かすため、地震・津波の切迫性が高い地域や調査が不十分な地域において、重点的な地震防災研究を実施。南海トラフ沿いの異常な現象の推移予測に資する調査研究を行う。

## 次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト

664百万円(650百万円)

火山災害の軽減に貢献するため、他分野との連携・融合を図り、「観測・予測・対策」の一体的な火山研究と火山研究者の育成を推進。

- (事業)
- ・次世代火山研究推進事業
  - ・火山研究人材育成コンソーシアム構築事業

# クリーンで経済的な環境エネルギーシステムの実現

令和2年度予算額(案) 35,486百万円  
 (前年度予算額 37,618百万円)

※ 令和元年度に事業計画に基づき終了する事業等を含む  
 ※ 運営費交付金中の推計額を含む



文部科学省

## 概要

令和元年度補正予算額(案) 2,844百万円

エネルギー制約の克服・エネルギー転換・脱炭素化に挑戦し、温室効果ガスの大幅な排出削減と経済成長の両立や気候変動への適応等に貢献するため、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」(令和元年6月閣議決定)等も踏まえつつ、クリーンで経済的な環境エネルギーシステムの実現に向けた研究開発を推進する。

### 省エネルギーや再生可能エネルギー技術の開発等により環境エネルギー問題に対応

#### 徹底した省エネルギーの推進

省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発 1,468百万円 (1,550百万円)

電力消費の大幅な効率化を可能とする窒化ガリウム(GaN)等を用いた次世代パワーデバイス、レーザーデバイス、高周波デバイスの実現に向け、理論・シミュレーションも活用した材料創製からデバイス化・システム応用までの次世代半導体に係る研究開発を一体的に推進。



#### 革新的な低炭素化技術の研究の推進



未来社会創造事業 ハイリスク・ハイインパクトな研究開発の推進  
 「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域 831百万円 ( 854百万円)

戦略的創造研究推進事業 先進的低炭素化技術開発 (ALCA) 3,166百万円 (4,886百万円)

2050年の社会実装を目指し、抜本的な温室効果ガス削減に向けた従来技術の延長線上にない革新的エネルギー科学技術の研究開発を推進するとともに、リチウムイオン蓄電池に代わる次世代蓄電池等の世界に先駆けた低炭素化技術の研究開発を推進。



充電中の電気自動車 接合構造太陽電池

#### 蓄電池等の基盤研究拠点の整備

地球環境問題や防災、国際競争力強化にも資する蓄電池を含む次世代エネルギー等の研究開発を加速するため、基盤研究拠点を整備。 ※JST共創の場形成支援 (2,000百万円) 等を活用

### 長期的視点で環境エネルギー問題を根本的に解決

ITER計画、BA活動等の核融合研究開発の実施

21,347百万円 (21,839百万円)  
 [令和元年度補正予算額(案) : 2,384百万円]

- 環境・エネルギー問題を根本的に解決するものと期待される核融合エネルギーの実現に向け、国際約束に基づくプロジェクトを計画的かつ着実に実施し、科学的・技術的実現性の確立を目指す。
- ・ 核融合実験炉の建設・運転を世界7極で行うITER計画
- ・ 原型炉に向けた先進的研究開発を国内で行う幅広いアプローチ(BA)活動



BA活動サイト(青森県六ヶ所村)

#### 豊富な資源量と高い安全性

燃料(水素の同位体)の原子核同士を超高温プラズマ下で融合させるという、原発と全く違う原理を活用



ITER (フランスは建設中)



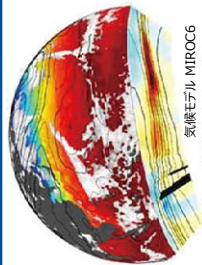
核融合研究  
 ホームページ  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shi\\_nkou/fusion/](https://www.mext.go.jp/a_menu/shi_nkou/fusion/)

核融合 文科学

### 地球観測・予測情報を活用して環境エネルギー問題に対応

気候変動適応戦略イニシアチブ 1,127百万円 (1,281百万円)  
 [令和元年度補正予算額(案) : 460百万円]

気候変動に係る政策立案や具体の対策の基盤となる気候モデルの高度化等による気候変動メカニズムの解明や高精度予測情報の創出、地球環境ヒックデータ(地球観測情報、気候予測情報等)を用いて地球規模課題の解決に産学官で活用できる地球環境情報プラットフォームの構築・安定的運用(データ統合・解析システム(DIAS))を一体的に推進。 ※前年度予算額には令和元年度終了事業の気候変動適応技術社会実装プログラム(354百万円)が含まれる



気候モデル MIROC6 独自の気候モデル



データ統合・解析システム(DIAS)





# 宇宙・航空分野の研究開発に関する取組

令和2年度予算額(案) 157,531百万円  
 (前年度予算額) 156,004百万円

※運営費交付金中の推計額含む



文部科学省

令和元年度補正予算額(案) 31,672百万円  
 JAXA総額 157,084百万円 (155,552百万円)

宇宙基本計画等を踏まえ、「H3ロケット開発等の安全保障・防災(安全・安心)／産業振興への貢献」、「宇宙科学等のフロンティアの開拓」、「次世代航空科学技術の研究開発」などを推進。米国提案による月周回有人拠点「ゲートウェイ」を含む国際宇宙探査への参画に関する取組を進める。

## ◆H3ロケットや次世代人工衛星等の安全保障・防災(安全・安心)／産業振興への貢献 72,666百万円(68,094百万円)[17,195百万円]

※[ ]は令和元年度補正予算額(案)

○ H3ロケット 18,054百万円(22,749百万円)[14,100百万円]  
 運用コストの半減や打上げニーズへの柔軟な対応により、**国際競争力を強化し、自立的な衛星打上げ能力を確保**。

令和2年度に予定されている初号機打上げに向け開発を実施。

○ ロケット再使用に向けた飛行実験(CALLISTO) 100百万円(新規)

**ロケット1段再使用化に必要となる重要技術を独仏と協力する飛行実験により実証し、将来の宇宙輸送システムに向けた技術を獲得。**

○ 先進光学衛星(ALOS-3)／先進レーダ衛星(ALOS-4) 14,016百万円(1,623百万円)[3,094百万円]

**広域かつ高分解能(分解能80cm)で観測可能な先進光学衛星を開発するとともに、超広域(観測幅200km)の被災状況の迅速な把握や、地震・火山による地殻変動等の精密な検出のため、先進レーダ衛星を開発。**

○ 温室効果ガス・水循環観測技術衛星 300百万円(150百万円)  
 温室効果ガス観測センサーと、海面水温、降水量等を計測する、**「しずく搭載のマイクロ波放射計を高度化した観測センサー等」を搭載した衛星を環境省と共同開発。**

○ 宇宙状況把握(SSA)システム 1,857百万円(723百万円)  
 スペースデブリ増加等に対応するため、防衛省等の関係府省と連携して、**宇宙状況(SSA)システムを構築。**

○ デブリ除去技術の実証ミッションの開発 800百万円(303百万円)  
 スペースデブリの増加を防ぐために、**世界初の大型デブリ除去の実証**を目指し、各要素技術の開発を実施。



## ◆宇宙科学等のフロンティアの開拓

45,477百万円(47,309百万円)[7,799百万円]

【国際宇宙探査(ゲートウェイ構想等)に向けた研究開発等】

○ 新型宇宙ステーション補給機(HTV-X) 7,006百万円(5,772百万円)[5,008百万円]



5,552百万円(3,811百万円)[1,900百万円]  
 様々なミッションに応用可能な基盤技術の獲得など「**将来への波及性**」を持たせた**新型宇宙ステーション補給機**を開発。

○ 月周回有人拠点 195百万円(新規)[965百万円]

月周回有人拠点「ゲートウェイ」に対し、**我が国として優位性や波及効果が大きく見込まれる技術(有人滞在技術等)の提供を通じて参画。**

○ 小型月着陸実証機(SLIM) 583百万円(1,215百万円)[919百万円]  
 小型探査機による**高精度月面着陸の技術実証**を行い、将来の月・惑星探査に必須となる共通技術を獲得。

○ 火星衛星探査計画(MMX) 2,600百万円(1,600百万円)

火星衛星の由来を解明するとともに、原始太陽系における「有機物・水の移動、天体への供給」過程の解明に貢献するため、**火星衛星のリモート観測と火星衛星からのサンプルリターン**を実施。

○ X線分光撮像衛星(XRISM) 3,815百万円(3,751百万円)

観測可能な宇宙の物質の7割以上を占める銀河団高温ガスなどを**従来の30倍以上の高い分解能**で分光観測。

## ◆次世代航空科学技術の研究開発 3,573百万円(3,710百万円)

航空機産業における世界シェア20%を産学官の連携により目指す。  
 燃費と環境負荷性能を大幅に改善する**コアエンジン技術、静粛超音速機やエミッジョンフリー(電動推進)航空機の実現に関する研究開発**等を実施。



エミッジョンフリー航空機

# 海洋・極域分野の研究開発に関する取組

令和2年度予算額(案) 37,748百万円  
 (前年度予算額 37,768百万円)  
 ※復興特別会計に別途539百万円(580百万円)計上  
 ※運営費交付金中の推計額含む



文部科学省

令和元年度補正予算額(案) 992百万円

## 概要

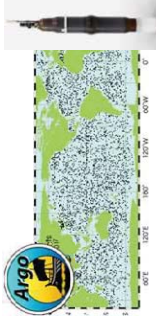
海洋科学技術が、地球環境問題をはじめ、災害への対応を含めた安全・安心の確保、資源開発といった我が国が直面する課題と密接な関連があることを踏まえ、関係省庁や研究機関、産業界等と連携を図りながら、海洋・極域分野の研究開発に関する取組を推進する。

### 地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発

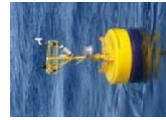
3,001百万円 (3,126百万円)

※このほか、「白鳳丸」の改修に係る費用として、1,608百万円を計上  
 (令和2年度予算額(案) 617百万円、令和元年度補正予算額(案) 992百万円)

- 漂流フロートによる全球的な観測、係留ブイ等による重点海域の観測、船舶による詳細な観測等を組み合わせ、国際連携によるグローバルな海洋観測網を構築するとともに、得られた海洋観測データを活用して精緻な予測技術を開発し、海洋地球環境の状況把握及び将来予測を行い、地球規模の環境保全とSDGs等に貢献するための科学的知見の提供を目指す。



アルゴ計画/アルゴフロート



係留ブイ等による重点海域観測



海洋地球研究船「みらい」

### 海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発

1,851百万円  
 (2,582百万円)

※このほか、「ちきゅう」の定期検査に係る費用として、1,479百万円を計上

- 海底地殻変動を連続かつリアルタイムに観測するシステムを開発・整備するとともに、海底広域研究船「かいめい」を活用し、南海トラフ地震発生帯等の広域かつ高精度な調査を実施する。また、新たな調査・観測結果を取り入れ、地殻変動・津波シミュレーションの高精度化を行う。さらに、海域火山活動把握のための観測技術の開発を行う。



海底地殻変動観測システムイメージ



地球深部探査船「ちきゅう」

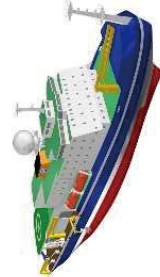


海底広域研究船「かいめい」

### 北極域研究の戦略的推進

1,404百万円 (1,150百万円)

- 北極域の研究プラットフォームとしての「北極域研究船」の基本設計とともに具体的な活用方策や費用対効果等の検討を進める。
- 国際共同研究等を通じて、北極域における観測の強化、予測の高度化を図り、その成果の社会実装を推進するため、北極域研究加速プロジェクト (ArCS II) を開始する。
- 北極域に関する科学研究と国際協力を推進するため、我が国でアジア初となる第3回北極科学大臣会合を開催する。



北極域研究船のイメージ



北極域観測研究拠点  
 (ニーオルスン観測基地 (ノルウエー))



第2回北極科学大臣会合

### 南極地域観測事業

4,094百万円 (4,757百万円)

※「しらせ」の定期検査は令和元年度に完了

- 南極地域観測計画に基づき、地球環境変動の解明に向け、地球の諸現象に関する多様な研究・観測を推進する。
- 南極地域観測計画に「しらせ」による南極地域 (昭和基地) への観測隊員・物資等の輸送を着実に実施するとともに、そのために必要な「しらせ」及び南極輸送支援ヘリコプターの保守・管理等を着実に実施する。



昭和基地でのオーロラ観測



観測用バルーンの放球



南極観測船「しらせ」



# 原子力分野の研究開発・人材育成に関する取組

令和2年度予算額(案) 147,486百万円  
 うちエネルギー対策特別会計予算額(案) 108,584百万円  
 (前年度予算額 147,713百万円)  
 ※復興特別会計に別途5,685百万円(6,260百万円)計上  
 ※運営費交付金中の推計額含む



文部科学省

令和元年度補正予算額(案) 5,131百万円

## 概要

エネルギー基本計画等に基づき、施設の安全確保を大前提としつつ、試験研究炉等を活用した原子力基盤技術開発や供用促進の取組、人材育成の基盤の維持・発展、東京電力(株)福島第一原子力発電所の安全な廃止措置等の安全な廃止措置等に向けた研究開発を着実に進める。また、被災者の迅速な救済に向けた原子力損害賠償の円滑化等の取組を実施する。

### ○原子力の基礎基盤研究とそれを支える人材育成

5,130百万円(4,765百万円)

多様な研究開発に活用されるJRR-3の運転再開に向けた取組や、固有の安全性を有し、水素製造等の多様な産業利用が見込まれる高温ガス炉に係る国際協力や研究開発の推進など、基礎基盤研究を着実に実施する。また、大学や産業界との連携を通じて原子力施設の供用促進や「もんじゅ」サイトを活用した新たな試験研究炉に関する調査・検討、次代の原子力を担う人材の育成を着実に推進する。



JRR-3



高温工学試験研究炉 (HTTR)

### ○核燃料サイクル及び高レベル放射性廃棄物処理処分の研究開発

44,788百万円(45,181百万円)

「もんじゅ」については、平成30年3月に原子力規制委員会が認可した廃止措置計画等に基づき、安全、着実かつ計画的に廃止措置を実施する。

「ふげん」については、使用済燃料の搬出に向けた準備や施設の解体等の廃止措置を、安全、着実に計画的に実施する。

また、エネルギー基本計画等に従い、高レベル放射性廃棄物の大幅な減容や有害度の低減に資する研究開発等を推進する。



高速増殖原型炉 「もんじゅ」

### ○「東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等研究開発の加速プラン」の実現

4,249百万円(4,460百万円)

東京電力(株)福島第一原子力発電所の安全かつ確実な廃止措置に資するため、日本原子力研究開発機構廃炉国際共同研究センターを中核とし、廃炉現場の二一ズを一層踏まえた国内外の研究機関等との研究開発・人材育成の取組を推進する。廃炉国際共同研究センター(C-LADS)「国際共同研究棟」



廃炉国際共同研究センター(C-LADS) 「国際共同研究棟」

### ○原子力の安全性向上に向けた研究

1,945百万円(1,946百万円)

軽水炉を含めた原子力施設の安全性向上に必須な、シビアアクシデント回避のための安全評価用のデータの取得や安全評価手法の整備等を着実に実施する。

<参考:復興特別会計>

### ○東京電力(株)福島第一原子力発電所事故からの環境回復に関する研究

2,333百万円(2,508百万円)

### ○原子力損害賠償の円滑化

3,352百万円(3,752百万円)

### ○原子力施設に関する新規制基準への対応等、施設の安全確保対策

12,672百万円(12,732百万円)【令和元年度補正予算額(案):4,639百万円】

日本原子力研究開発機構において、原子力規制委員会からの指示等を踏まえ、新規制基準への対応を行うとともに、原子力施設の老朽化対策等等々、安全確保対策を行う。



**・令和2年度 文部科学省科学技術関係予算案の主要事項**

事 項	前年度 予算額	令和2年度 予算額(案)	比較増 △減額	備 考
	百万円	百万円	百万円	

◇ Society 5.0 の実現に向けた  
科学技術イノベーションの推進 ◇

区分	前年度 予算額	令和2年度 予算額(案)	比較増 △減額	備考
科学技術予算	975,114	976,213	1,100	※エネルギー対策特別会計への繰入(108,584百万円(対前年度△161百万円))を含む ※臨時・特別の措置(防災・減災・国土強靱化関係)5,943百万円を別途計上

1. 未来社会の実現に向けた先端研究の抜本的強化

～新たなイノベーションの鍵となる人工知能・量子技術・革新的材料の研究開発～

60,284      62,068      1,784

〔令和元年度補正予算額案〕  
7,679百万円  
前年度予算額は、「臨時・特別の措置」(防災・減災・国土強靱化関係)3,837百万円を除く

○概要： 未来社会実現の鍵となる革新的な人工知能、ビッグデータ、IoT、光・量子技術、ナノテク・材料等の先端的研究開発や戦略的な融合研究を推進するとともに、大学等において情報科学技術を核にSociety 5.0の実現に向けた実証研究を加速する拠点を形成。

◆AIP※1:人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト 9,197百万円※2( 9,292百万円)

人工知能、ビッグデータ、IoT、サイバーセキュリティについて、理化学研究所「革新知能統合研究センター(AIPセンター)」に世界最先端の研究者を糾合し、革新的な基盤技術の研究開発や我が国の強みであるビッグデータを活用した研究開発を推進するとともに、関係府省等と連携することで研究開発から社会実装までを一体的に実施する。

あわせて、科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業において、人工知能やビッグデータ等における若手研究者の独創的な発想や、挑戦的な研究課題への支援を実施する。

※1 AIP (Advanced Integrated Intelligence Platform Project)

※2 「戦略的創造研究推進事業(新技術シーズ創出)」に係る部分は「3. 研究力向上に向けた基礎研究力強化と世界最高水準の研究拠点の形成」と重複

○理研・革新知能統合研究センター(AIPセンター) 3,249百万円( 3,051百万円)

○JST・戦略的創造研究推進事業(一部、進行中の領域のみ) 5,948百万円( 6,241百万円)

◆光・量子飛躍フラッグシッププログラム(Q-LEAP) 3,194百万円( 2,195百万円)

世界的に産学官の研究開発競争が激化する量子科学技術(光・量子技術)について、①量子情報処理(主に量子シミュレータ・量子コンピュータ)、②量子計測・センシング、③次世代レーザーを対象とし、Flagshipプロジェクトや、基礎基盤研究を推進する。さらに、政府の量子技術イノベーション戦略を踏まえ、量子AI及び量子生命、量子技術の次世代を担う人材の育成強化等を推進することで、日本の優れた量子技術をいち早くイノベーションにつなげ、「生産性革命」に貢献する。

◆革新的材料開発力強化プログラム(M-cube) 1,965百万円( 1,923百万円)

ナノテク・材料分野のイノベーション創出を強力に推進するため、物質・材料研究機構において、①産業界と大学等を結ぶオープンプラットフォームの形成、②国内外からの優れた若手研究者の招へいや革新的センサ・アクチュエータの研究開発を中核とした国際研究拠点の構築、③材料情報統合データプラットフォーム等の世界最高水準の研究基盤の整備を一体的に行うことにより、オールジャパンの材料開発力の強化を実現する。特に、AI・ロボット技術等を研究開発の現場に導入するスマートラボトリ化を推進することにより、魅力的かつ創造的で生産性の高い研究環境を実現し、我が国の研究力の格段の向上を図る。

(参考：令和元年度補正予算額案)

・先進的材料研究開発基盤施設の整備(1,398百万円)

※物質・材料研究機構におけるスマートラボトリ化の推進

◆ナノテクノロジープラットフォーム 1,553百万円( 1,572百万円)

ナノテクノロジーに関する最先端の研究設備とその活用のノウハウを有する大学・研究機関が連携して全国的プラットフォームを構築し、産学官の利用者に対し高度な技術支援を提供する。

◆Society 5.0実現化研究拠点支援事業 701百万円( 701百万円)

知恵・情報・技術・人材が高い水準で揃う大学等において、組織の長のリーダーシップの下、情報科学技術を核として様々な研究成果を統合しつつ、産業界、自治体、他の研究機関等と連携して社会実装を目指す取組を支援し、Society 5.0の実証・課題解決の先端中核拠点を創成する。



事 項	前年度 予算額	令和2年度 予算額(案)	比較増 △減額	備 考
	百万円	百万円	百万円	
<b>2. 科学技術イノベーション・システムの構築</b>				
	36,484	38,688	2,204	
<p>○概要： 「組織」対「組織」の本格的産学官連携を通じたオープンイノベーションの推進により、企業だけでは実現できない飛躍的なイノベーションの創出を実現する。 また、大学等の研究シーズを基に、地域内外の人材・技術を取り込みながら、地域から世界で戦える新産業の創出に資する取組を推進するほか、民間の事業化ノウハウを活用した大学等発ベンチャー創出の取組等を推進する。 加えて、経済・社会的にインパクトのある出口を明確に見据え、挑戦的な目標を設定したハイリスク・ハイインパクトな研究開発を推進する。</p> <p>◆本格的産学官連携によるオープンイノベーションの推進 24,588百万円( 23,812百万円) 企業の事業戦略に深く関わる大型共同研究の集中的なマネジメント体制の構築、政策課題(成長戦略、統合イノベーション戦略、AI、バイオ、量子、環境等の分野戦略等)や強みを生かした特色に基づくオープンイノベーション拠点の形成、全国の優れた技術シーズの発展段階に合わせた最適支援などの様々な手段により、本格的産学官連携によるオープンイノベーションを推進する。 ・オープンイノベーション機構の整備 1,921百万円( 1,935百万円) ・共創の場形成支援 13,800百万円( 12,641百万円) ・研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP) 6,779百万円( 7,083百万円)</p> <p>◆地方創生に資するイノベーション・エコシステムの形成 3,656百万円( 3,678百万円) 地域の競争力の源泉(コア技術等)を核に、社会的インパクトが大きく地域の成長にも資する事業化プロジェクト等を推進する。また、自治体、大学等が中心となって地域の社会課題を科学技術イノベーションにより解決し、未来社会ビジョンの実現を目指す取組を支援する。これらにより、イノベーション・エコシステムの形成を推進する。 ・地域イノベーション・エコシステム形成プログラム 3,624百万円( 3,633百万円) ・科学技術イノベーションによる地域社会課題解決(DSIGN-i) 33百万円( 45百万円)</p> <p>◆ベンチャー・エコシステム形成の推進 2,390百万円( 2,132百万円) 強い大学発ベンチャー創出の加速のため、起業に挑戦しイノベーションを起こす人材を育成するとともに、創業前段階からの経営人材との連携等を通じて、大企業、大学、ベンチャーキャピタルとベンチャー企業との間での知、人材、資金の好循環を起こし、ベンチャー・エコシステムの創出を図る。 ・次世代アントレプレナー育成事業(EDGE-NEXT) 445百万円※( 384百万円) ※「4. 科学技術イノベーション人材の育成・確保」と重複 ・大学発新産業創出プログラム(START) 1,945百万円( 1,748百万円)</p> <p>◆未来社会創造事業(ハイリスク・ハイインパクトな研究開発の推進) 7,730百万円( 6,500百万円) 経済・社会的にインパクトのあるターゲット(ハイインパクト)を明確に見据えた技術的にチャレンジングな目標(ハイリスク)を設定し、民間投資を誘発しつつ、戦略的創造研究推進事業や科学研究費助成事業等から創出された多様な基礎研究成果を活用して、実用化が可能かどうかを見極められる段階(概念実証:POC)を目指した研究開発を実施する。 ※「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域に係る部分は「9. クリーンで経済的な環境エネルギーシステムの実現」と重複</p> <p>(参考) 平成30年度から、JSTに造成した基金により、ムーンショット型研究開発プログラムを推進</p>				

事 項	前年度 予算額	令和2年度 予算額(案)	比較増 △減額	備 考
	百万円	百万円	百万円	
<b>3. 研究力向上に向けた基礎研究力強化と世界最高水準の研究拠点の形成</b>	304,712	301,690	△3,022	令和元年度補正予算額案 56,869百万円 前年度予算額は、「臨時・特別の措置」(防災・減災、国土強靱化関係)2,593百万円を除く

○概要： イノベーションの源泉である多様で卓越した知を生み出す研究基盤の強化のため、独自の質の高い多様な学術研究と政策的な戦略に基づく基礎研究を強力かつ継続的に推進するとともに、研究者が研究に専念できる研究環境を確保し、創発的研究の場を形成する。また、国内外の優れた研究者を惹きつける世界トップレベルの研究拠点の構築を支援するとともに、大学の研究力強化のための取組を戦略的に支援し、世界水準の優れた研究大学群を増強する。加えて、競争的研究費改革等と連携し、研究開発と機器共用の好循環を実現する新たな共用システムの導入等を推進する。

◆科学研究費助成事業（科研費） 237,350百万円(237,150百万円)  
 人文学・社会科学から自然科学まで全ての分野にわたり、多様で独創的な「学術研究」を幅広く支援する。新種目「学術変革領域研究」の創設や基金化の拡大等による新興・融合領域の開拓の強化や、若手研究者への重点支援等により、科研費改革を着実に推進する。

◆戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出） 41,787百万円※(42,444百万円)  
 国が定めた戦略目標の下、組織・分野の枠を越えた時限的な研究体制を構築し、イノベーションの源泉となる基礎研究を戦略的に推進する。さきがけの充実等による新興・融合領域の開拓強化や若手研究者が自立的な研究に取り組むための支援強化を図る。  
 ※一部事業の統合に伴う当然減を除き、対前年度5億円増

◆「創発的研究の場」の形成 60百万円（新規）  
 若手を中心とした多様な研究者が自由に挑戦的・融合的な研究を進めるための資金と研究に専念できる研究環境を確保するとともに、研究者のニーズが高い先端的研究設備を整備・共用する。

（参考：令和元年度補正予算額案）  
 ・創発的研究支援事業（50,000百万円）  
 ・先端共用研究設備の整備（5,000百万円）

◆世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI） 5,871百万円（6,750百万円）  
 大学等への集中的な支援を通じてシステム改革等の自主的な取組を促すことにより、高度に国際化された研究環境と世界トップレベルの研究水準を誇る「目に見える国際頭脳循環拠点」を充実・強化するとともに、世界的研究拠点群の持続的発展に向けた体制強化及び成果の横展開を着実に進める。

◆研究大学強化促進事業 4,060百万円（4,223百万円）  
 世界水準の優れた研究大学群を増強するため、研究マネジメント人材（URA等）の確保・活用と大学改革・集中的な研究環境改革の一体的な推進を支援・促進することにより、我が国全体の研究力強化を図る。

◆先端研究基盤共用促進事業 1,213百万円（1,355百万円）  
 全ての研究者に開かれた研究設備・機器により、産学官が共用可能な研究施設・設備を繋ぐ共用プラットフォームの形成、競争的研究費改革との連携等による研究機器の組織的な共用体制の確立（コアファシリティ化）を推進する。さらに、遠隔利用システム等を活用した研究機器の相互利用推進のための実証実験を行う。

<参考>

◇世界の学術フロンティアを先導する大規模プロジェクトの推進【再掲】 32,091百万円（34,382百万円）  
 （参考：令和元年度補正予算額案 4,984百万円）  
 ニュートリノ研究の次世代計画である「ハイパーカミオカンデ計画」に新たに着手するとともに、口径8.2mの大型光学赤外線望遠鏡「すばる」の共同利用研究の推進や、学術情報ネットワーク（SINET）の強化など、我が国の共同利用・共同研究体制を高度化しつつ、世界の学術研究を先導する（国立大学法人運営費交付金等に別途計上）。

◇国立大学等施設の整備【再掲】 36,109百万円（34,693百万円）  
 ほか、「臨時・特別の措置」（防災・減災、国土強靱化関係）43,000百万円  
 （参考：令和元年度補正予算額案 31,966百万円）

国立大学等の施設は、地方創生やイノベーション創出等教育研究活動を支える重要なインフラである。一方、老朽化の進行で安全面・機能面等に課題が生じていることから、安全性の確保、地方創生やSociety 5.0の実現に向けた機能強化等への対応など、計画的・重点的な施設整備を推進する。

事 項	前年度 予算額	令和2年度 予算額(案)	比較増 △減額	備 考
	百万円	百万円	百万円	
<b>4. 科学技術イノベーション人材の育成・確保</b>				
	24,699	24,138	△561	
<p>○概要： 科学技術イノベーションを担う多様な人材の育成や活躍促進を図るための取組を重点的に推進する。特に、新たな研究領域に挑戦するような優秀な若手研究者やアントレプレナー（起業家）の育成・確保、初等中等教育段階から優れた素質を持つ児童生徒の育成、科学技術イノベーションを担う女性の活躍促進などの取組を行う。</p> <p>◆若手研究者等の育成・活躍促進</p> <p>○卓越研究員事業 1,578百万円( 1,756百万円) 優れた若手研究者が産学官の研究機関において安定かつ自立した研究環境を得て自主的・自立的な研究に専念できるよう、研究者及び研究機関に対する支援を行う。</p> <p>○世界で活躍できる研究者戦略育成事業 314百万円( 240百万円) 我が国の研究生産性の向上を図るため、国内外の先進事例の知見を取り入れ、世界トップクラスの研究者育成に向けたプログラムを開発するとともに、トップジャーナルへの論文掲載や海外資金の獲得等に向けた支援体制など、研究室単位ではなく組織的な研究者育成システムを構築し、優れた研究者の戦略的育成を推進する大学・研究機関を支援する。</p> <p>○データ関連人材育成プログラム 271百万円( 303百万円) 大学、企業等がコンソーシアムを形成し、各分野の博士人材等について、データサイエンス等のスキルを習得させる研修プログラムを開発・実施し、多様な場での活躍を図るとともに、高等学校と連携し、将来のAI・数理・データサイエンスを牽引する人材の育成を支援する。</p> <p>○特別研究員事業 15,635百万円( 15,627百万円) 優れた若手研究者に対して、研究奨励金を給付し、自由な発想のもとに主体的に研究課題等を選びながら研究に専念する機会を与え、創造性に富んだ研究者の養成・確保を図る。</p> <p>○次世代アントレプレナー育成事業（EDGE-NEXT） 445百万円( 384百万円) これまで各大学等で実施してきたアントレプレナー育成に係る取組の成果や知見を活用しつつ、起業活動率の向上、アントレプレナーシップの醸成を目指し、我が国のベンチャー創出力を強化する。</p> <p>◆次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成</p> <p>○スーパーサイエンスハイスクール（SSH）支援事業 2,219百万円( 2,219百万円) 中等教育段階から体系的に生徒の科学的能力等の伸長を図るため、先進的な理数系教育を実施する高等学校等を「スーパーサイエンスハイスクール（SSH）」に指定し、我が国の将来の科学技術を牽引する人材の育成を支援する。</p> <p>○理数分野で卓越した才能を持つ児童生徒を対象とした 670百万円( 659百万円) 大学の育成活動支援 地域で卓越した理数分野に関する意欲、能力を有する全国の児童生徒を大学等が発掘し、特別な教育プログラムを個別に提供することにより、その能力等の更なる伸長を図る。 ・グローバルサイエンスキャンパス（高校生向け） 429百万円( 419百万円) ・ジュニアドクター育成塾（小中学生向け） 241百万円( 240百万円)</p> <p>◆科学技術イノベーションを担う女性の活躍促進</p> <p>研究と出産・育児等のライフイベントとの両立や女性研究者の研究力向上を通じたリーダーの育成を一体的に推進するダイバーシティ実現に向けた取組や、出産・育児による研究中断から復帰する優れた研究者への研究奨励金の支給、女子中高生の理数分野への興味・関心を高め、適切な進路選択を可能にするための取組を実施する。 ・ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ 1,014百万円( 1,008百万円) ・特別研究員（RPD<sup>※1</sup>）事業 930百万円<sup>※2</sup>( 930百万円) <sup>※1</sup> Restart Postdoctoral Fellowship（出産等による研究中断後の復帰支援） <sup>※2</sup> 「特別研究員事業」と重複 ・女子中高生の理数進路選択支援プログラム 42百万円( 43百万円)</p>				

事 項	前 年 度 予 算 額	令和2年度 予算額(案)	比 較 増 △ 減 額	備 考
	百万円	百万円	百万円	
5. Society 5.0を支える世界最高水準の大型研究施設の整備・利活用の促進				
	47,665	48,514	849	〔令和元年度補正予算額案〕 18,198百万円
<p>○概要： 我が国が世界に誇る最先端の大型研究施設の整備・共用を進めることにより、産学官の研究開発ポテンシャルを最大限に発揮するための基盤を強化し、世界を先導する学術研究・産業利用成果の創出等を通じて研究力の強化や生産性の向上に貢献するとともに、国際競争力の強化につなげる。</p> <p>◆スーパーコンピュータ「富岳」（ポスト「京」）の製造・システム開発 5,975百万円（ 5,671百万円） 我が国が直面する社会的・科学的課題の解決に貢献し、世界を先導する成果を創出するため、令和3年度の運用開始を目標に、世界最高水準の汎用性のあるスーパーコンピュータの整備を着実に進める。 〔（参考：令和元年度補正予算額案） ・スーパーコンピュータ「富岳」の開発（14,400百万円）〕</p> <p>◆官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の推進 1,732百万円（ 1,326百万円） 我が国の研究力強化と生産性向上に貢献する次世代放射光施設（軟X線向け高輝度3GeV級放射光源）について、官民地域パートナーシップによる役割分担に基づき、整備を着実に進める。 〔（参考：令和元年度補正予算額案） ・官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の推進（3,798百万円）〕</p> <p>◆最先端大型研究施設の整備・共用 40,681百万円（ 36,292百万円） 大型放射光施設（SPring-8）、X線自由電子レーザー施設（SACLA）、大強度陽子加速器施設（J-PARC）等について、計画的な整備、安定した運転の確保による共用の促進、成果創出等を図り、研究力強化や生産性向上に貢献する。また、最先端研究拠点としての施設の高度化や研究環境の充実を図る。スーパーコンピュータ「富岳」については、ソフトウェア調整等のために安定的な運用を行うとともに、「富岳」を用いた成果創出の取組に着手する。 ・大型放射光施設（SPring-8）の整備・共用 9,679百万円（ 9,721百万円） ・X線自由電子レーザー施設（SACLA）の整備・共用 6,904百万円（ 6,906百万円） ※ SPring-8及びSACLAには、一体的に運用する利用促進交付金が双方に含まれる ・大強度陽子加速器施設（J-PARC）の整備・共用 10,923百万円（ 10,924百万円） ・スーパーコンピュータ「富岳」及び革新的ハイパフォーマンスコンピューティング・インフラ（HPCI）の運営 14,554百万円（ 10,123百万円）</p>				



事 項	前 年 度 予 算 額	令 和 2 年 度 予 算 額 ( 案 )	比 較 増 △ 減 額	備 考
	百万円	百万円	百万円	
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>6. 科学技術イノベーションの戦略的国際展開</b> </div>	14,038	14,269	232	[ 令和元年度補正予算額案 1,095百万円 ]
<p>○概要： 国際化・国際頭脳循環、国際共同研究、国際協力によるSTI for SDGs<sup>※1</sup>の推進等に取り組み、科学技術の戦略的な国際展開を一層推進する。また「4. 科学技術イノベーション人材の育成・確保」においても、若手研究者に対する海外研さん機会の提供を通じた人的ネットワーク構築を支援する。</p> <p style="margin-left: 20px;">※1 STI for SDGs：持続可能な開発目標達成のための科学技術イノベーション</p> <p>◆<b>戦略的国際共同研究プログラム(SICORP)</b> 1,078百万円<sup>※2</sup>(1,034百万円)        国際頭脳循環への参画・研究ネットワーク構築を牽引すべく、相手国との協働による国際共同研究の共同公募を強力に推進する。我が国の国際共同研究の強化を着実に図る。</p> <p>◆<b>地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)</b> 1,876百万円<sup>※2</sup>(1,777百万円)        国際協力によるSTI for SDGsを体現するプログラムであり、開発途上国のニーズに基づき地球規模課題の解決と将来的な社会実装に向けた国際共同研究を推進する。出口ステークホルダーとの連携・協働を促すスキームを活用し、SDGs達成に向け研究成果の社会実装を加速させる。</p> <p style="margin-left: 20px;">※2 医療分野におけるSICORP及びSATREPSに係る経費は、「8. 健康・医療分野の研究開発の推進」に計上</p> <p>◆<b>グローバルに活躍する若手研究者の育成等</b> 7,916百万円 ( 7,966百万円)        国際的な頭脳循環の進展を踏まえ、我が国において優秀な人材を育成・確保するため、若手研究者に対する海外研さん機会や、博士後期課程の学生を対象に海外の研究者と短期間共同研究する機会を提供する。また、諸外国の優秀な研究者の招へいや、アジア地域の科学技術分野での若手人材交流を推進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・海外特別研究員事業 2,284百万円 ( 2,284百万円)</li> <li>・若手研究者海外挑戦プログラム 265百万円 ( 279百万円)</li> <li>・外国人研究者招へい事業 3,227百万円 ( 3,293百万円)</li> <li>・日本・アジア青少年サイエンス交流事業 2,140百万円 ( 2,110百万円)</li> </ul> <p style="margin-left: 20px;">〔 (参考：令和元年度補正予算額案) ・持続可能開発目標達成支援事業 (1,095百万円) 〕</p>				

事 項	前 年 度 予 算 額	令和2年度 予算額(案)	比 較 増 △ 減 額	備 考
	百万円	百万円	百万円	
<b>7. 社会とともに創り進める科学技術イノベーション政策の推進</b>				
	7,171	7,240	69	<small>〔令和元年度補正予算額案 240百万円〕 前年度予算額は、「臨時・特別の 措置」(防災・減災、国土強靱化 関係)1,261百万円を除く</small>
<p>○概要： 経済・社会的な課題への対応を図るため、様々なステークホルダーによる対話・協働など、科学技術と社会との関係を深化させる取組を行う。また、客観的根拠に基づいた実効性ある科学技術イノベーション政策や、公正な研究活動を推進する。</p> <p>◆<u>科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」の推進</u> 555百万円( 572百万円) 客観的根拠(エビデンス)に基づく合理的なプロセスによる政策形成の実現に向け、政策形成の実践に資する研究を進める中核的拠点機能を充実するとともに、基盤的研究・人材育成拠点間の連携を強化するなど、「政策のための科学」を推進する。</p> <p>◆<u>戦略的創造研究推進事業(社会技術研究開発)</u> 1,516百万円( 1,421百万円) 自然科学に加え、人文・社会科学の知見を活用し、広く社会のステークホルダーの参画を得た研究開発を実施するとともに、フューチャー・アース構想を推進することにより、社会の具体的問題を解決する。</p> <p>◆<u>未来共創推進事業</u> 3,005百万円( 3,021百万円) 科学技術イノベーションと社会との問題について、日本科学未来館やサイエンスアゴラ等の場において、多様なステークホルダーが双方向で対話・協働し、それらを政策形成や知識創造、社会実装等へと結びつける「共創」を推進し、科学技術イノベーションと社会との関係を深化させる。</p> <p>◆<u>研究活動の不正行為への対応</u> 120百万円※( 124百万円) 「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」(平成26年8月26日文科科学大臣決定)を踏まえ、資金配分機関(日本学術振興会、科学技術振興機構、日本医療研究開発機構)との連携により、研究倫理教育に関する標準的な教材等の作成や研究倫理教育の高度化等を推進する研究公正推進事業の実施等により、公正な研究活動を推進する。</p> <p>※ 「8. 健康・医療分野の研究開発の推進」と一部重複</p>				

事 項	前年度 予算額	令和2年度 予算額(案)	比較増 △減額	備 考
	百万円	百万円	百万円	
<b>8. 健康・医療分野の研究開発の推進</b>	<b>85,372</b>	<b>86,029</b>	<b>657</b>	
<p>○概要： 日本医療研究開発機構（AMED）において、iPS細胞等による世界最先端医療の実現や、精神・神経疾患の克服に向けた脳科学研究、感染症等の疾患対策に向けた取組（長崎大学BSL4※拠点への研究支援等）など、健康・医療分野の基礎的な研究開発を推進する。また、理化学研究所や量子科学技術研究開発機構等において、それぞれのポテンシャルを活用し、健康・医療を支える基礎・基盤研究を実施する。</p> <p>※BSL4：Bio safety level 4</p> <p>◆<b>再生医療実現拠点ネットワークプログラム</b> 9,066百万円（ 9,066百万円） 京都大学iPS細胞研究所を中核拠点として臨床応用を見据えた安全性・標準化に関する研究や再生医療用iPS細胞ストックの構築を行うとともに、疾患・組織別に再生医療の実現を目指す拠点を整備し、拠点間の連携体制を構築しながらiPS細胞等を用いた再生医療・創薬をいち早く実現するための研究開発を推進する。</p> <p>◆<b>橋渡し研究戦略的推進プログラム</b> 4,982百万円（ 4,982百万円） 橋渡し研究支援拠点を中心に、アカデミアにおける基礎研究の成果を臨床研究・実用化へ効率的に橋渡しし、革新的な医薬品・医療機器等をより多く持続的に創出する体制を構築することを目指す。特に、産学連携・人材育成機能を充実するとともに、シーズ開発を切れ目なく繋ぐよう、シーズ研究費を拡充し、よりスムーズに実用化する体制を構築する。</p> <p>◆<b>次世代がん医療創生研究事業</b> 3,551百万円（ 3,651百万円） がんの生物学的な本態解明に迫る研究、がんゲノム情報など患者の臨床データに基づいた研究及びこれらの融合研究を推進することにより、画期的な治療法や診断法の実用化に向けて研究を加速し、早期段階で製薬企業等への導出を目指す。</p> <p>◆<b>新興・再興感染症研究基盤創生事業</b> 3,014百万円（ 3,082百万円） 感染症流行地の研究拠点における研究の推進や長崎大学BSL4施設を中核とした研究基盤の整備により、国内外の感染症研究基盤を強化する。また、海外研究拠点で得られる検体・情報等を活用した研究や多様な分野が連携した研究を推進し、感染症の予防・診断・治療に資する基礎的研究を推進する。</p> <p>◆<b>創薬等ライフサイエンス研究支援基盤事業</b> 3,694百万円（ 2,924百万円） 我が国の優れた基礎研究の成果を医薬品等としての実用化につなげるため、創薬等のライフサイエンス研究に資する高度な技術及び最先端機器・施設等の先端研究基盤を整備・強化するとともに共用を促進することにより、大学等の研究を支援する。</p> <p>◆<b>革新的先端研究開発支援事業</b> 8,796百万円（ 8,796百万円） 革新的な医薬品・医療技術等に繋がる画期的シーズの創出・育成を目的に、国が定めた研究開発目標の下、大学等の研究者から提案を募り、組織の枠を越えた時限的な研究体制を構築して先端的研究開発を推進するとともに有望な成果について研究を加速・深化する。</p> <p>◆<b>東北メディカル・メガバンク計画</b> 1,989百万円（ 1,457百万円） ゲノム情報を含む大規模なコホート※研究等を実施し、個別化予防等の東北初次世代医療の実現を目指す。健康調査を通じて得た生体試料、健康情報等を持つ15万人規模のバイオバンクを構築し、試料や情報を他の研究機関等に分譲する。 ※長期間追跡調査することを目的とした、ある特定の条件（地域等）に属する人々の集団</p> <p>＜参考：復興特別会計＞ ◇<b>東北メディカル・メガバンク計画</b> 1,597百万円（ 1,597百万円） 宮城県及び岩手県の被災者を対象に健康調査を実施し、調査結果の回付等を通じて住民の健康向上と自治体の健康管理に貢献する。</p>				

事 項	前年度 予算額	令和2年度 予算額(案)	比較増 △減額	備 考
	百万円	百万円	百万円	
<b>9. クリーンで経済的な環境エネルギーシステムの実現</b>				
※令和元年度に事業計画に基づき終了する 事業等を含む。	37,618	35,486	△2,131	〔令和元年度補正予算額案〕 2,844百万円
<p>○概要： エネルギー制約の克服・エネルギー転換・脱炭素化に挑戦し、温室効果ガスの大幅な排出削減と経済成長の両立や気候変動への適応等に貢献するため、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」（令和元年6月閣議決定）等も踏まえつつ、クリーンで経済的な環境エネルギーシステムの実現に向けた研究開発を推進する。</p> <p>◆<u>省エネルギー社会の実現に資する次世代半導体研究開発</u> 1,468百万円（ 1,550百万円） 徹底した省エネルギーの推進のため、電力消費の大幅な効率化を可能とする窒化ガリウム（GaN）等を活用した次世代パワーデバイス、レーザーデバイス、高周波デバイスの実現に向け、理論・シミュレーションも活用した材料創製からデバイス化・システム応用までの次世代半導体に係る研究開発を一体的に推進する。</p> <p>◆<u>未来社会創造事業（ハイスク・ハイパク）な研究開発の推進</u> 831百万円（ 854百万円） 「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域※ 2050年の社会実装を目指し、抜本的な温室効果ガス削減というゴールからバックキャストした明確なターゲットをトップダウンで設定することなどを通じて、従来技術の延長線上にない革新的エネルギー科学技術の研究開発を強力に推進する。 ※ 先端的低炭素化技術開発(ALCA)事業の仕組みを発展させ、2050年の温室効果ガス削減に向けた研究開発を未来社会創造事業（ハイスク・ハイパク）な研究開発の推進)において「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域として推進。</p> <p>◆<u>戦略的創造研究推進事業（先端的低炭素化技術開発(ALCA)）</u> 3,166百万円（ 4,886百万円） 低炭素社会の実現に貢献する革新的な技術シーズ及び実用化技術の研究開発や、リチウムイオン蓄電池に代わる次世代蓄電池等の世界に先駆けた低炭素化技術の研究開発を推進する。</p> <p>◆<u>ITER計画、BA活動等の核融合研究開発の実施</u> 21,347百万円（ 21,839百万円） エネルギー問題と環境問題を根本的に解決するものと期待される核融合エネルギーの実現に向け、国際約束に基づき、核融合実験炉の建設・運転を行うITER計画及び原型炉に向けた先進的研究開発を行う幅広いアプローチ(BA)活動等を計画的かつ着実に実施する。また、核融合科学研究所の大型ヘリカル装置(LHD)計画(4,053百万円(国立大学法人運営費交付金として別途計上))等を並行して推進し、科学的・技術的実現性の確立を目指す。 〔(参考：令和元年度補正予算額案) ・核融合研究開発の推進(核融合実験装置(JT-60SA)の整備促進)(2,384百万円)〕</p> <p>◆<u>気候変動適応戦略イニシアチブ</u> 1,127百万円（ 1,281百万円） 国内外における気候変動に係る政策立案や具体的な対策の推進のため、全ての気候変動対策の基盤となる気候変動メカニズムの解明や高精度予測情報の創出、ビッグデータを用いた気候変動等の地球規模課題の解決に産学官で活用できる地球環境情報プラットフォームの構築・安定的運用(データ統合・解析システム(DIAS))を一体的に推進する。 ※前年度予算額には令和元年度終了事業の気候変動適応技術社会実装プログラム(354百万円)が含まれる。 〔(参考：令和元年度補正予算額案) ・「データ統合・解析システム(DIAS)」の機能強化(460百万円)〕</p>				



事 項	前年度 予算額	令和2年度 予算額(案)	比較増 △減額	備 考
	百万円	百万円	百万円	
<b>10. 自然災害に対する強靱な社会に向けた研究開発の推進</b>				
〔ほか、「臨時・特別の措置」〕 (防災・減災、国土強靱化関係)	11,278 〔 3,196 〕	11,279 〔 5,943 〕	1	〔 令和元年度補正予算額案 1,549百万円 〕
<p>○概要： 南海トラフ地震への対策のため、高知県沖～日向灘における海底地震・津波観測網の構築を進める。 また、防災ビッグデータの収集・整備・解析を推進し、官民一体となった総合防災力向上のための研究、地震・津波による被害軽減、地震・津波発生メカニズムの解明等のための調査観測研究、火山災害の軽減に貢献するための先端的な火山研究及びそれを担う人材の育成、防災科学技術の研究開発等を実施することで、自然災害に対して強靱かつ安全・安心な社会に向けた研究開発の推進を図る。</p> <p>◆<b>海底地震・津波観測網の構築・運用</b> 1,017百万円( 1,017百万円) 南海トラフ地震への対策のため、高知県沖～日向灘において、新たに南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)の構築を進める。また、これまでに南海トラフ沿い及び日本海溝沿いに整備したリアルタイム海底地震・津波観測網を運用する。 ・海底地震・津波観測網の運用 1,017百万円( 1,017百万円) 〔 ※「臨時・特別の措置」(防災・減災、国土強靱化関係) ・南海トラフ海底地震津波観測網(N-net)の構築 5,943百万円 〕 〔 (参考：令和元年度補正予算額案) ・海底地震・津波観測網の安定性回復及び確保等 (562百万円) 〕</p> <p>◆<b>首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上プロジェクト</b> 456百万円( 456百万円) 官民連携超高密度地震観測システムを構築し、非構造部材を含む構造物の崩壊余裕度に関するセンサー情報や地震に起因する災害関連情報を収集して防災ビッグデータを整備し、IoT/ビッグデータ解析による都市機能維持の観点からの精緻な即時被害把握等の実現を目指す。</p> <p>◆<b>地震・津波等の調査研究の推進</b> 1,534百万円( 1,548百万円) 地震調査研究推進本部による地震の将来予測(長期評価)に資する調査観測研究等を実施するとともに、活断層の長期評価の高度化に向けた実証研究を実施する。 加えて、切迫性が高く甚大な被害を及ぼし得る南海トラフ地震、調査未了域である日本海側の地震等に関する調査研究を重点的に推進する。 ・地震調査研究推進本部関連事業 852百万円( 992百万円) ・防災対策に資する南海トラフ地震調査研究プロジェクト 420百万円( 新 規 ) ・日本海地震・津波プロジェクト 255百万円( 311百万円)</p> <p>◆<b>次世代火山研究・人材育成総合プロジェクト</b> 664百万円( 650百万円) 他分野との連携・融合を図り、防災・減災に資する「観測・予測・対策」の一体的な研究を推進するとともに、広範な知識と高度な技能を有する火山研究者の育成を図る。</p> <p>◆<b>基礎的・基盤的な防災科学技術の研究開発の推進</b> 7,609百万円( 7,607百万円) 地震・津波・火山等の観測・予測技術の基盤的研究開発、実大三次元震動破壊実験施設(E-ディフェンス)を活用した耐震技術の研究開発、災害リスク軽減情報の創出・利活用手法の開発等を推進する。特に、岩石を使った大型摩擦実験や構造物の動的特性を評価する技術開発のほか、民間企業等と協働し、防災関連事業の創出や技術革新に向けた研究開発を推進するとともに、代替フロンに対応するための雪氷防災研究センター設備更新を実施する。 〔 (参考：令和元年度補正予算額案) ・地震・火山観測網の更新等(987百万円) 〕</p>				

事 項	前年度 予算額	令和2年度 予算額(案)	比較増 △減額	備 考
	百万円	百万円	百万円	
<b>11. 人類のフロンティアの開拓及び国家安全保障・基幹技術の強化</b>				
	341,484	342,766	1,281	〔令和元年度補正予算額案〕 37,794百万円
(1)宇宙・航空	156,004	157,531	1,527	〔令和元年度補正予算額案〕 31,672百万円
<p>○概要： 宇宙基本計画工程表（令和元年12月宇宙開発戦略本部決定）等を踏まえ、令和2年度に試験機初号機打上げを目指すH3ロケットや、先進光学衛星（ALOS-3）、先進レーダ衛星（ALOS-4）等による安全保障・防災、産業振興等に繋がる研究開発を推進する。</p> <p>また、米国提案による月周回有人拠点「ゲートウェイ」を含む国際宇宙探査への参画に関する取組や、我が国が世界をリードする宇宙科学等のフロンティアの開拓を推進するとともに、安全性、環境適合性及び経済性という重要なニーズに対応する次世代航空科学技術の獲得に関する研究開発を推進する。</p> <p>◆安全保障・防災（安全・安心）／産業振興への貢献 72,666百万円（68,094百万円）          広義の安全保障、宇宙産業の生産性向上及びイノベーションの創出に寄与するとともに、我が国が自立的に宇宙活動を行う能力を維持・発展させるための取組を進める。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・H3ロケット 18,054百万円（22,749百万円）</li> <li>・ロケット再使用に向けた飛行実験（CALLISTO） 100百万円（新規）</li> <li>・先進光学衛星（ALOS-3）/先進レーダ衛星（ALOS-4） 14,016百万円（1,623百万円）</li> <li>・温室効果ガス・水循環観測技術衛星 300百万円（150百万円）</li> <li>・デブリ除去技術の実証ミッションの開発 800百万円（303百万円）</li> <li>・宇宙イノベーションパートナーシップ（J-SPARC） 280百万円（280百万円）</li> </ul> <p>◆宇宙科学等のフロンティアの開拓 45,477百万円（47,309百万円）          宇宙分野におけるフロンティアの開拓は、人類の知的資産の蓄積、活動領域の拡大等の可能性を秘めており、宇宙先進国としての我が国のプレゼンスの維持・拡大のための取組を実施する。また、米国提案による月周回有人拠点「ゲートウェイ」を含む国際宇宙探査への参画に関する取組を進める。</p> <p>○国際宇宙探査（ゲートウェイ構想等）に向けた研究開発等 7,006百万円（5,772百万円）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・月周回有人拠点 195百万円（新規）</li> <li>・新型宇宙ステーション補給機（HTV-X） 5,552百万円（3,811百万円）</li> <li>・小型月着陸実証機（SLIM） 583百万円（1,215百万円）</li> <li>・宇宙探査オープンイノベーションの研究 104百万円（208百万円） 等</li> <li>・火星衛星探査計画（MMX） 2,600百万円（1,600百万円）</li> <li>・X線分光撮像衛星（XRISM） 3,815百万円（3,751百万円）</li> </ul> <p>◆次世代航空科学技術の研究開発 3,573百万円（3,710百万円）          航空機産業における世界シェア20%を産学官の密接な連携により目指すため、騒音の低減や燃費の改善、革新航空機の実現等に貢献する研究開発に取り組み、安全性、環境適合性及び経済性という重要なニーズに対応する次世代航空科学技術の獲得を図る。</p> <p>〔参考：令和元年度補正予算額案〕</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・防災・災害対策等に資するロケット・人工衛星の開発等 (26,664百万円)</li> <li>・国際宇宙探査（ゲートウェイ構想等）に向けた研究開発等 (5,008百万円)</li> </ul>				

事 項	前 年 度 予 算 額	令和2年度 予算額(案)	比 較 増 △ 減 額	備 考
(2)海洋・極域	百万円 37,768	百万円 37,748	百万円 △19	〔 令和元年度補正予算額案 992百万円 〕
<p>○概要： 海洋科学技術が、地球環境問題をはじめ、災害への対応を含めた安全・安心の確保、資源開発といった我が国が直面する課題と密接な関連があることを踏まえ、関係省庁や研究機関、産業界等と連携を図りながら、海洋・極域分野の研究開発に関する取組を推進する。</p> <p>◆地球環境の状況把握と変動予測のための研究開発 3,001百万円( 3,126百万円) 漂流フロートによる全球的な観測、係留ブイ等による重点海域の観測、船舶による詳細な観測等を組み合わせ、国際連携によるグローバルな海洋観測網を構築するとともに、得られた海洋観測データを活用して精緻な予測技術を開発し、海洋地球環境の状況把握及び将来予測を行い、地球規模の環境保全とSDGs等に貢献するための科学的知見の提供を目指す。 〔 (参考：令和元年度補正予算額案) ・学術研究船「白鳳丸」の老朽化対策に係る経費(992百万円) 〕</p> <p>◆海域で発生する地震及び火山活動に関する研究開発 1,851百万円( 2,582百万円) ※このほか、地球深部探査船「ちきゅう」の定期検査に係る費用として、1,479百万円を計上 海底地殻変動を連続かつリアルタイムに観測するシステムを開発・整備するとともに、海底広域研究船「かいめい」を活用し、南海トラフ地震発生帯等の広域かつ高精度な調査を実施する。また、新たな調査・観測結果を取り入れ、地殻変動・津波シミュレーションの高精度化を行う。さらに、海域火山活動把握のための観測技術の開発を行う。</p> <p>◆北極域研究の戦略的推進 1,404百万円( 1,150百万円) 北極域の研究プラットフォームとしての「北極域研究船」の基本設計とともに具体的な活用方策や費用対効果等の検討を進める。また、国際共同研究等を通じて、北極域における観測の強化、予測の高度化を図り、その成果の社会実装を推進するため、北極域研究加速プロジェクトを開始するほか、国際協力等を推進するため、我が国でアジア初となる第3回北極科学大臣会合を開催する。 ・北極域研究船の推進 303百万円( 250百万円) ・北極域研究加速プロジェクト 953百万円( 新規 ) ・北極科学大臣会合(ASM3)の開催 96百万円( 新規 )</p> <p>◆南極地域観測事業 4,094百万円( 4,757百万円) 地球環境変動の解明に向け、地球の諸現象に関する多様な研究・観測を推進する。また、南極観測船「しらせ」による南極地域(昭和基地)への観測隊員・物資等の輸送を着実に実施するとともに、そのために必要な「しらせ」及び南極輸送支援ヘリコプターの保守・管理等を着実に実施する。</p> <p>〔 &lt;参考：復興特別会計&gt; ◆東北マリンサイエンス拠点形成事業 539百万円( 580百万円) 大槌町、女川町の拠点を中心として、関係自治体・漁協と連携し、震災により激変した被災地の水産業復興に資する調査研究を実施する。また、得られた知見や開発された技術を、研究機関から自治体・漁業者等へ適切に引き継ぐことなどにより、社会実装を行う。 〕</p>				

事 項	前年度 予算額	令和2年度 予算額(案)	比較増 △減額	備 考
	百万円	百万円	百万円	
(3)原子力	147,713	147,486	△226	〔令和元年度補正予算額案〕 5,131百万円
<p>○概要： 原子力が抱える課題に正面から向き合い、原子力の再生を図るため、エネルギー基本計画等に基づき、試験研究炉等を活用した原子力基盤技術開発や供用促進等の取組を着実に進める。また、東京電力（株）福島第一原子力発電所の安全な廃止措置等に求められる研究開発基盤の強化に向けた、国内外の英知を結集した先端的技術の研究開発及び人材育成に加え、原子力の安全研究、放射性廃棄物の減容化・有害度低減のための研究開発等を着実に進めるとともに、原子力施設の安全確保対策を行う。また、被災者の迅速な救済に向けた原子力損害賠償の円滑化等の取組を実施する。</p> <p>◆<u>原子力の基礎基盤研究とそれを支える人材育成</u> 5,130百万円（ 4,765百万円） 多様な研究開発に活用されるJRR-3の運転再開に向けた取組や、固有の安全性を有し、水素製造等の多様な産業利用が見込まれる高温ガス炉に係る国際協力や研究開発を推進する。 また、新たな原子力利用技術の創出に貢献する基礎基盤研究や次代の原子力を担う人材育成を着実に推進する。 ・ JRR-3の運転再開に向けた取組 1,335百万円（ 650百万円） 〔参考：令和元年度補正予算額案〕 ・ JRR-3の運転再開に向けた取組（3,976百万円）※ ※「原子力施設に関する新規規制基準への対応等、施設の安全確保対策」と重複計上 ・ 高温ガス炉に係る研究開発 1,402百万円（ 1,517百万円） ・ 「もんじゅ」サイトを活用した試験研究炉に関する調査・検討 31百万円（ 25百万円）</p> <p>◆<u>「東京電力（株）福島第一原子力発電所の廃止措置等研究開発の加速プラン」の実現</u> 4,249百万円（ 4,460百万円） 東京電力（株）福島第一原子力発電所の安全かつ確実な廃止措置に資するため、日本原子力研究開発機構廃炉国際共同研究センターを中核とし、廃炉現場のニーズを一層踏まえた国内外の研究機関等との研究開発・人材育成の取組を推進する。</p> <p>◆<u>原子力の安全性向上に向けた研究</u> 1,945百万円（ 1,946百万円） 軽水炉を含めた原子力施設の安全性向上に必須な、シビアアクシデント回避のための安全評価用のデータの取得や安全評価手法の整備、材料照射試験等を着実に実施する。</p> <p>◆<u>核燃料サイクル及び高レベル放射性廃棄物処理処分の研究開発</u> 44,788百万円（ 45,181百万円） 「もんじゅ」については、平成30年3月に原子力規制委員会が認可した廃止措置計画等に基づき、安全、着実かつ計画的に廃止措置を実施する。「ふげん」については、使用済燃料の搬出に向けた準備や施設の解体等の廃止措置を、安全、着実かつ計画的に実施する。また、エネルギー基本計画等に従い、高レベル放射性廃棄物の大幅な減容や有害度の低減に資する研究開発等を推進する。 ・ 安全確保を最優先とした高速増殖炉「もんじゅ」の廃止措置に係る取組 17,875百万円（ 17,898百万円） ・ 安全確保を最優先とした新型転換炉「ふげん」の廃止措置に係る取組 9,006百万円（ 9,228百万円）</p> <p>◆<u>原子力施設に関する新規規制基準への対応等、施設の安全確保対策</u> 12,672百万円（ 12,732百万円） 日本原子力研究開発機構において、原子力規制委員会からの指示等を踏まえ、新規規制基準への対応を行うとともに、原子力施設の老朽化対策、リスク低減のための核燃料物質の集約化等、着実な安全確保対策を行う。 〔参考：令和元年度補正予算額案〕 ・ 原子力施設の安全確保対策等（4,639百万円）</p> <p>〔参考：復興特別会計〕 ◇<u>東京電力（株）福島第一原子力発電所事故からの環境回復に関する研究</u> 2,333百万円（ 2,508百万円） 住民の被ばく線量を低減し、住民の一日も早い帰還を目指すため、東京電力（株）福島第一原子力発電所事故により放射性物質で汚染された環境の回復に向けた放射性物質の環境動態等に関する研究等を推進する。</p> <p>◇<u>原子力損害賠償の円滑化</u> 3,352百万円（ 3,752百万円） 被害者を迅速に救済するため、「原子力損害賠償紛争審査会」による指針の策定や「原子力損害賠償紛争解決センター」による和解の仲介等、迅速・公平かつ適切な原子力損害賠償の円滑化を図る。</p>				



事 項	前年度 予算額	令和2年度 予算額(案)	比較増 △減額	備 考
	百万円	百万円	百万円	

◇ 研究「人材」「資金」「環境」改革と大学改革の一体的展開  
～ 研究力向上改革2019の着実な推進～ ◇

453,682

456,160

2,478

令和元年度補正予算額案  
85,642百万円

前年度予算額は、「臨時・特別の措置」(防災・減災、国土強靱化関係)6,809百万円を除く

※金額は再掲

○概要： 諸外国に比べ研究力が相対的に低迷する現状を一刻も早く打破するため、研究人材、資金、環境の改革を大学改革と一体的に展開する「研究力向上改革2019」を着実に推進し、研究力向上に資する基盤的な力の更なる強化を図り、絶えず新たなイノベーションを生み続ける社会へ繋げる。

＜研究「人材」、「資金」、「環境」の改革＞

- ◆研究人材強化体制の構築－研究者をより魅力ある職に－ 41,732百万円(41,207百万円)  
若手研究者の安定と自立の確保、様々な研究者やスタッフとの協働によるチーム型研究体制の構築、多様なキャリアパスによる流動性、国際性の促進などを通じ好循環を実現する。
    - ・特別研究員事業 15,635百万円(15,627百万円)
    - ・卓越研究員事業 1,578百万円(1,756百万円)
    - ・世界で活躍できる研究者戦略育成事業 314百万円(240百万円)
    - ・ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ 1,014百万円(1,008百万円)
- (参考：令和元年度補正予算額案)
- ・持続可能開発目標達成支援事業 (1,095百万円)

- ◆多様で挑戦的かつ卓越した研究への支援 319,575百万円(317,291百万円)  
すそ野の広い富士山型の研究資金体制を構築し、多様性を確保しつつ、挑戦的かつ卓越した世界水準の研究を支援するとともに、競争的研究費の一体的見直しを執行する。
    - ・科学研究費助成事業(科研費) 237,350百万円(237,150百万円)
    - ・戦略的創造研究推進事業(新技術シーズ創出) 41,787百万円(42,444百万円)
    - ・「創発的研究」の場の形成 60百万円(新規)
- (参考：令和元年度補正予算額案 55,000百万円)
- ・未来社会創造事業 7,730百万円(6,500百万円)
  - ・共創の場形成支援 13,800百万円(12,641百万円)

- ◆「ラボ改革」による研究効率の最大化・研究時間の確保 94,854百万円(95,184百万円)  
研究設備・機器等の環境整備と研究推進体制の強化を一体的に行う「ラボ改革」により、研究時間の抜本的拡充と研究効率の最大化を図り、研究者がより研究に打ち込める環境を実現する。
    - ・先端研究基盤共用促進事業 1,213百万円(1,355百万円)
    - ・革新的材料開発力強化プログラム(M-cube) 1,965百万円(1,923百万円)
- (参考：令和元年度補正予算額案 1,398百万円)
- ・世界の学術フロンティアを先導する大規模プロジェクトの推進 32,091百万円(34,382百万円)
- (参考：令和元年度補正予算額案 4,984百万円)

＜「大学改革」：イノベーションを支える基盤の強化＞

- ◇国立大学法人運営費交付金等 1,107,033百万円(1,097,055百万円)  
※高等教育修学支援新制度の授業料等減免分(内閣府計上)の264億円を含む。  
(参考：令和元年度補正予算額案 11,766百万円)

Society 5.0に向けた人材育成や、イノベーション創出の中核としての国立大学の役割を果たすため、教育研究の継続性・安定性に配慮しつつ、取組・成果に応じた手厚い支援と厳格な評価を徹底することにより、「国立大学改革方針」を踏まえた「教育」「研究」「ガバナンス」改革を加速化するとともに、基盤的経費である運営費交付金を確保する。

- ◇私立大学等経常費補助 297,692百万円(315,900百万円)  
私立大学等の運営に必要な経常費補助金を確保し、教育研究の質の向上に取り組む私立大学等や地域に貢献する私立大学等に対する支援を行う。

- ◇国立大学等施設の整備 36,109百万円(34,693百万円)  
ほか、「臨時・特別の措置」(防災・減災、国土強靱化関係)43,000百万円  
(参考：令和元年度補正予算額案 31,966百万円)

国立大学等の施設は、地方創生やイノベーション創出等教育研究活動を支える重要なインフラである。一方、老朽化の進行で安全面・機能面等に課題が生じていることから、安全性の確保、地方創生やSociety 5.0の実現に向けた機能強化等への対応など、計画的・重点的な施設整備を推進する。



**・東日本大震災復興特別会計分**

# 令和2年度東日本大震災復興特別会計予算（案）

## 【文部科学省科学技術関係分】

### 大学・研究所等を活用した地域の再生 21億円

#### ○東北マリンサイエンス拠点形成事業 5億円

- ・大槌町、女川町の拠点を中心として、関係自治体・漁協と連携・協力し、震災により激変した東北沖の漁場を含む海洋生態系を明らかにするなど、被災地の水産業の復興のための調査研究や社会実装を実施

#### ○東北メディカル・メガバンク計画 16億円

- ・宮城県及び岩手県の被災者を対象に、健康調査を実施し、調査結果の回付等を通じて、住民の健康向上と自治体の健康管理に貢献

### 原発対応関係 57億円

#### ○東京電力(株)福島第一原子力発電所事故からの環境回復に関する研究 23億円 (国研)日本原子力研究開発機構及び(国研)量子科学技術研究開発機構

- ・住民の被ばく線量を低減し、住民の一日も早い帰還を目指すため、東京電力(株)福島第一原子力発電所事故により放射性物質で汚染された環境の回復に向けた放射性物質の環境動態等に関する研究等を推進

#### ○原子力損害賠償の円滑化 34億円

- ・被害者を迅速に救済するため、「原子力損害賠償紛争審査会」による指針の策定や「原子力損害賠償紛争解決センター」の和解の仲介等、迅速・公平かつ適切な原子力損害賠償の円滑化を図る

## 文部科学省関係合計 272億円