

令和4年度 未来社会創造事業

# 「次世代情報社会の実現」領域（継続） 募集説明



国立研究開発法人  
**科学技術振興機構**  
Japan Science and Technology Agency

# 「次世代情報社会の実現」領域の概要

## 【背景】

近年、デジタル化やデータ連携・活用の急激な進化より、グローバルな環境において人、組織、物流など、あらゆる「もの」が瞬時に結び付き、相互に影響を及ぼし合う新たな状況が生まれてきている。本領域では現実世界における多種多様で信頼性の高いデータを収集し、様々な「もの」との連携による新たな価値の創造や、不確実・非連続な変化への即座な対応を可能にする次世代情報社会の実現を目指す。(領域概要)

## 【開発目標】

本領域が目指す「次世代情報社会」

社会のあらゆる要素をデジタルツイン化※し  
人間と社会の生活・行動様式に変革をもたらす情報技術の確立と  
それによる新サービス創出

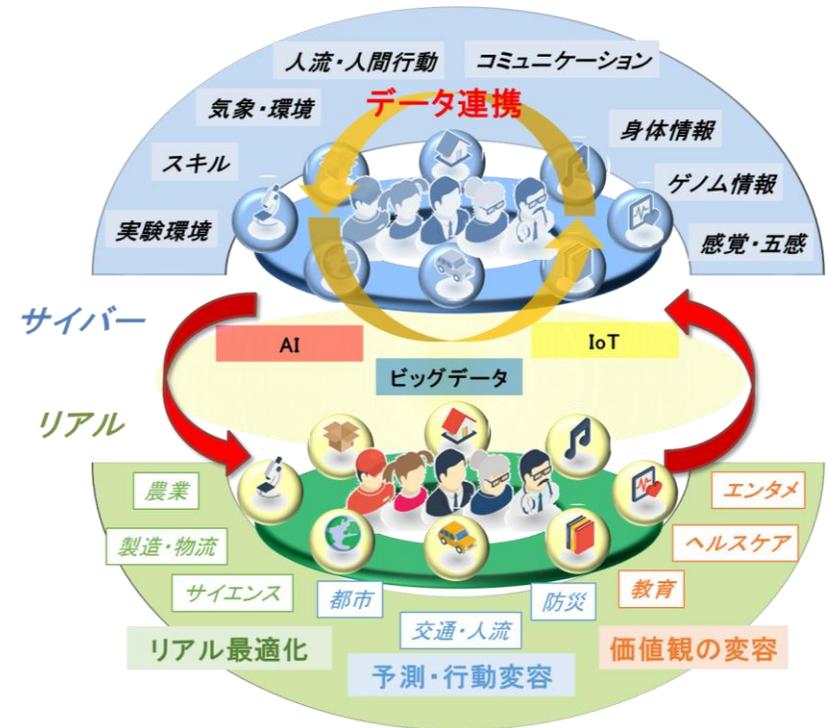
※サイバー空間内にリアル空間の環境を再現すること

「次世代情報社会」実現の鍵 = Human-centricデジタルツイン

# 「次世代情報社会の実現」領域の概要

## 【Human-centricデジタルツイン】

実空間上に存在する人間と社会に関わるあらゆるものがデジタル化され、サイバー空間上で再現されるだけでなく、実空間では不可能であった実験や機能を可能にする**デジタルツイン**の世界



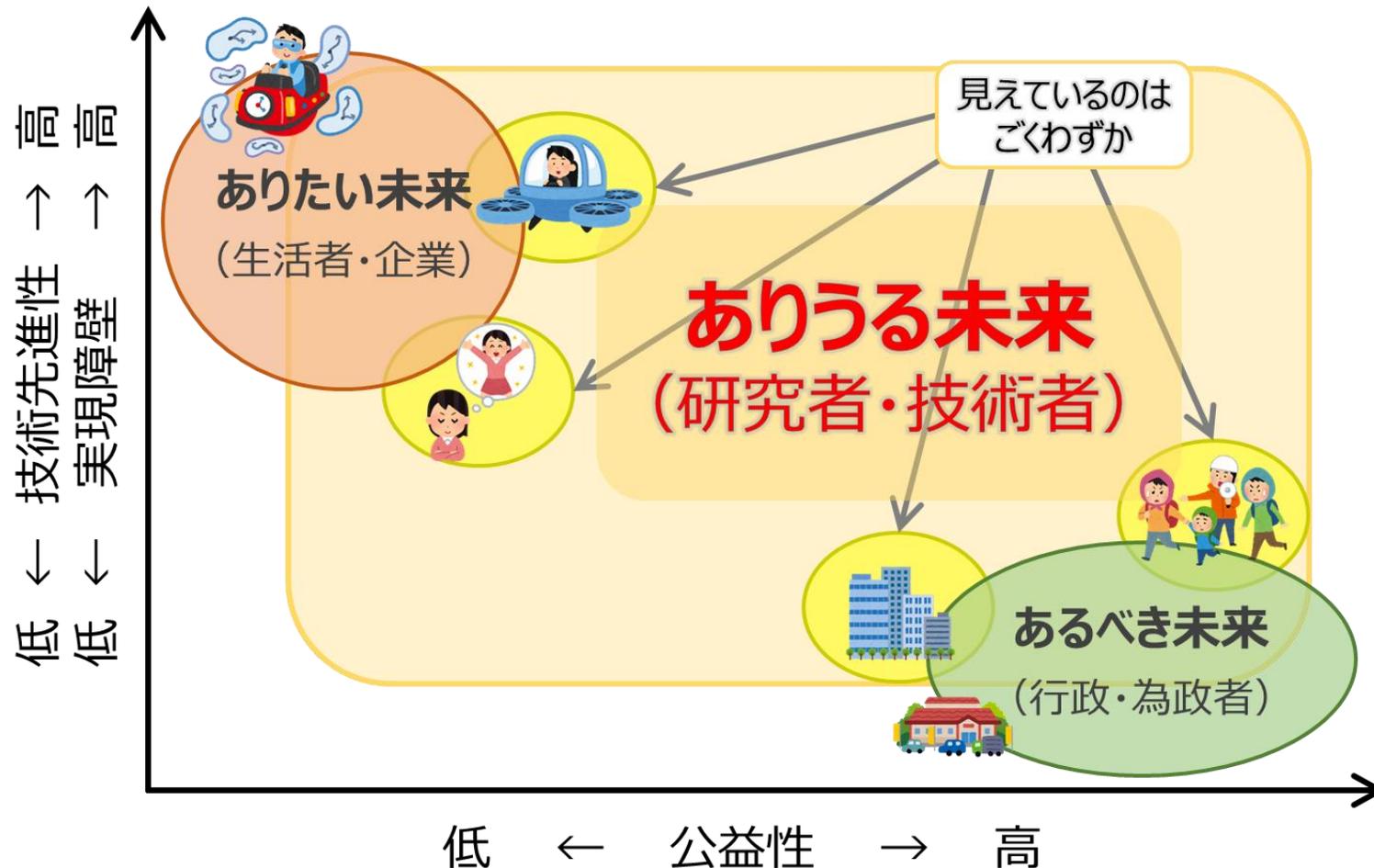
## 【募集する重点公募テーマ】

AI・ビッグデータ・IoTを駆使した  
Human-centricデジタルツインによる新たな未来社会デザイン

※令和3年度テーマ「Human centric デジタルツインによる新サービスの創出」と趣旨に変更はなし。

# 「次世代情報社会の実現」領域の概要 領域運営方針

未来社会創造 = ありうる未来を「探し」、「実現する」営み



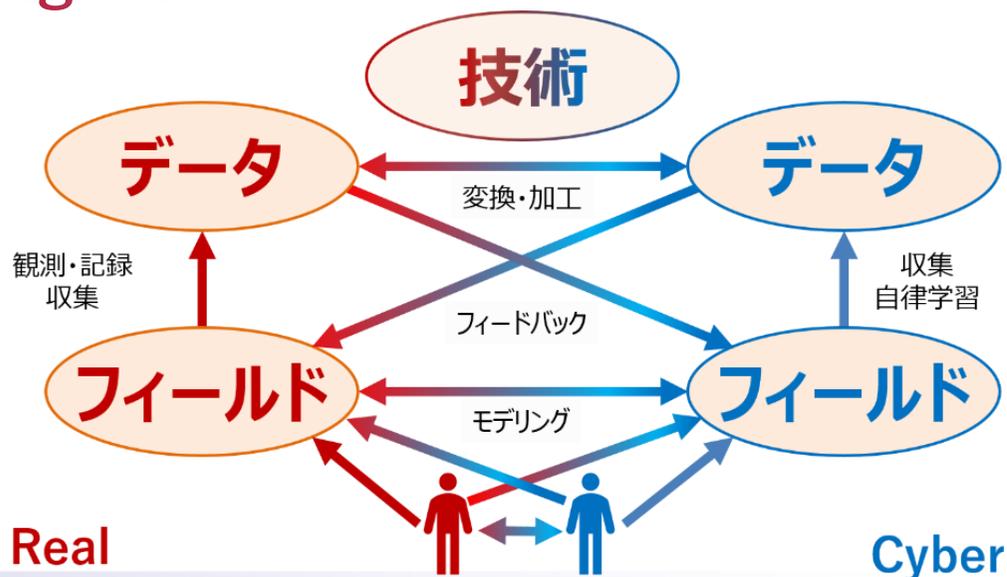
# 重点公募テーマ「AI・ビッグデータ・IoTを駆使した Human-centricデジタルツインによる新たな未来社会デザイン」

人間中心のデジタルツイン（Human-centricデジタルツイン）

= 不確実・非連続な変化に対応可能な未来社会像設計の鍵

- ① AI・ビッグデータ・IoTを用いたHuman-centricデジタルツイン構築技術の確立
- ② Human-centricデジタルツインによって実現する価値を見据えた研究開発を通じて、新しい未来社会をデザインする。

## Digital Twin



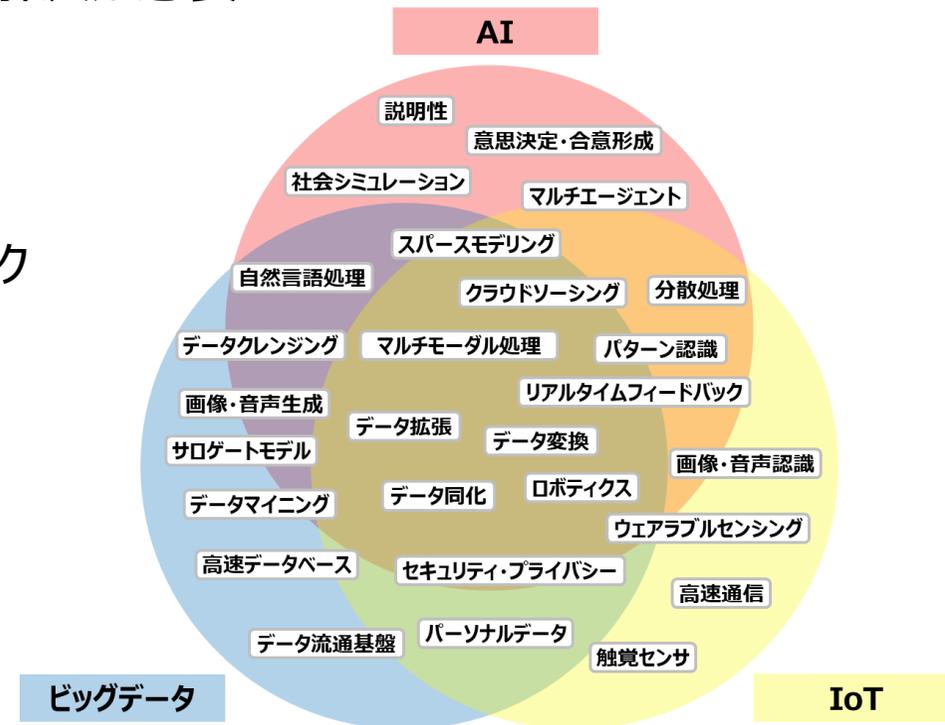
# 重点公募テーマ「AI・ビッグデータ・IoTを駆使した Human-centricデジタルツインによる新たな未来社会デザイン」

## 【① Human-centricデジタルツイン構築技術】

- デジタルツインの適用範囲が製造業以外の分野にも拡大しつつある
- 複雑な人間のふるまいや思考をデジタル空間上に反映することが困難

→ **AI・ビッグデータ・IoT**技術による解決が必要

- ✓ ビッグデータのデータ整備
- ✓ 感情・行動のセンシング・モデル化
- ✓ リアルタイムなシミュレーション・フィードバック
- ✓ プライバシーを考慮したデータ流通 など



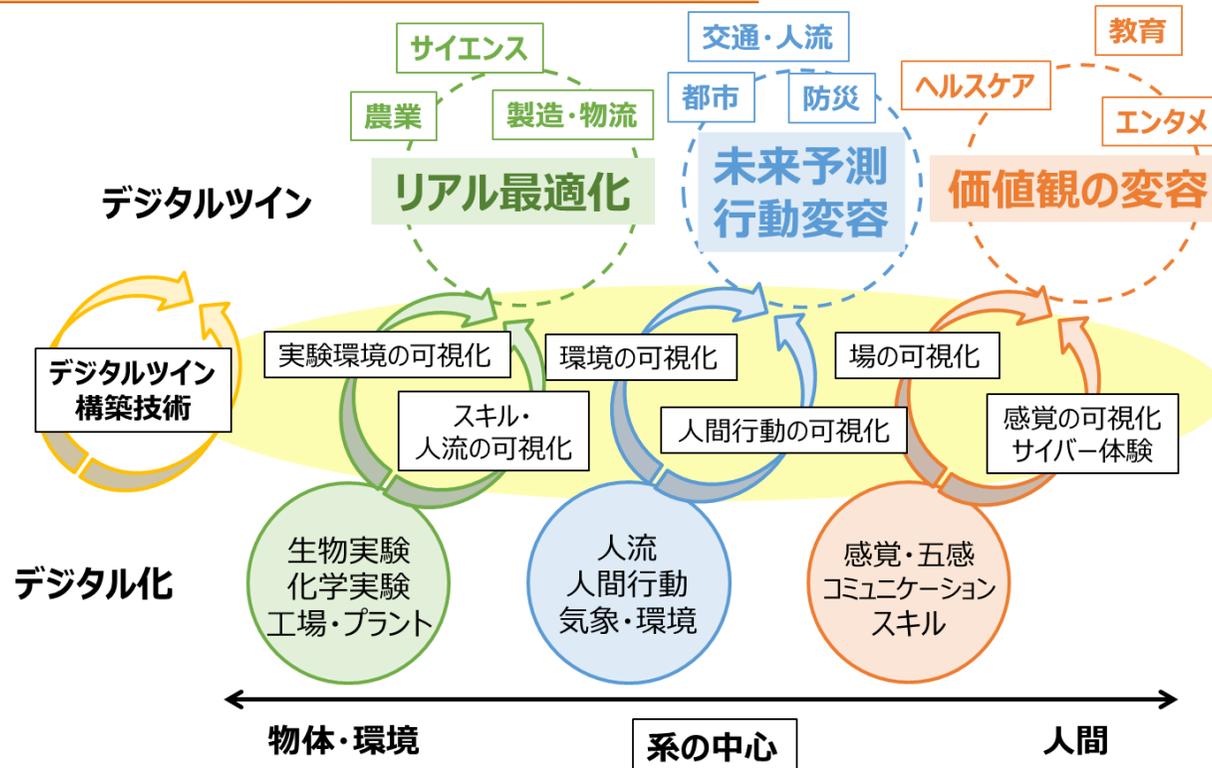
# 重点公募テーマ「AI・ビッグデータ・IoTを駆使した Human-centricデジタルツインによる新たな未来社会デザイン」

## 【② Human-centricデジタルツインによって実現する価値】

a. リアルをサイバーにより最適化する

b. 未来を予測し行動変容を促す

c. リアル・サイバーにおける価値観を変容する



# 募集・選考の方針

## 【想定される研究開発事例】

### a. リアルをサイバーにより最適化する

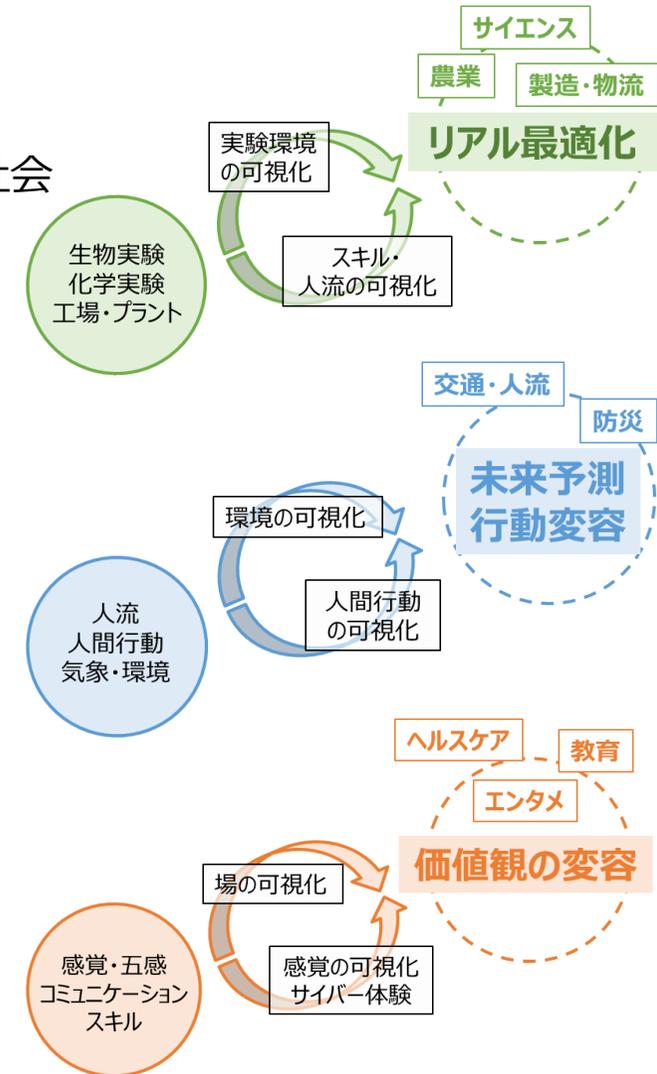
- 人間性・スキルを考慮した最適な環境・人員配置による持続可能な社会
- 時間コストの高い実験の効率化による生産性の向上

### b. 未来を予測し行動変容を促す

- リアルタイムな災害リスクの予測と可視化による高レジリエント社会
- 事故・渋滞・過密回避により交通・人流が整流化された社会
- 適切なリアルタイム意思決定支援が可能なスマート社会

### c. リアル・サイバーにおける価値観を変容する

- 言語・身体的障壁を越え感性を通じてコミュニケーションできる社会
- オンラインとリアル境界を越えた新たな学習・教育環境の実装
- サイバーを通して没入的に感性を疑似体験・共有できる社会



# 募集・選考の方針

## 【研究開発提案に求めるもの】

- 現在の社会が抱える課題にも注意を払ったうえで、約10年後を見すえた「ありうる未来」について、独創的なアイデア・発想に基づく、チャレンジングな研究開発提案を求める。
- 「次世代情報社会は、情報技術の急速な発展と共に生きてきたデジタルネイティブ世代が創りあげる」との認識のもと、若手研究者の独創的なアイデアを積極的に募る。
- 提案する技術が実現した時に、人間・社会の生活・行動様式がどう変わるのかのシナリオの記載を求める。
- 対象となるフィールド、POCは提案者自身が設定。社会実装のために必要となる要件と解決のための道筋を明確に示すことを求める。
- 研究開発計画の成否の指標となるマイルストーンの明確な提示を求める。

# 研究開発の推進方針

## 【探索研究の推進方針】



運営統括・委員  
研究実施者が一体となった  
マネジメント



技術的なボトルネックの  
解消に向けた  
フィージビリティ研究

企業等を巻き込んだ  
最適なチーム体制の構築

# 領域運営体制



**運営統括：前田 英作**

東京電機大学 システムデザイン工学部 学部長／教授

## 研究開発運営会議委員

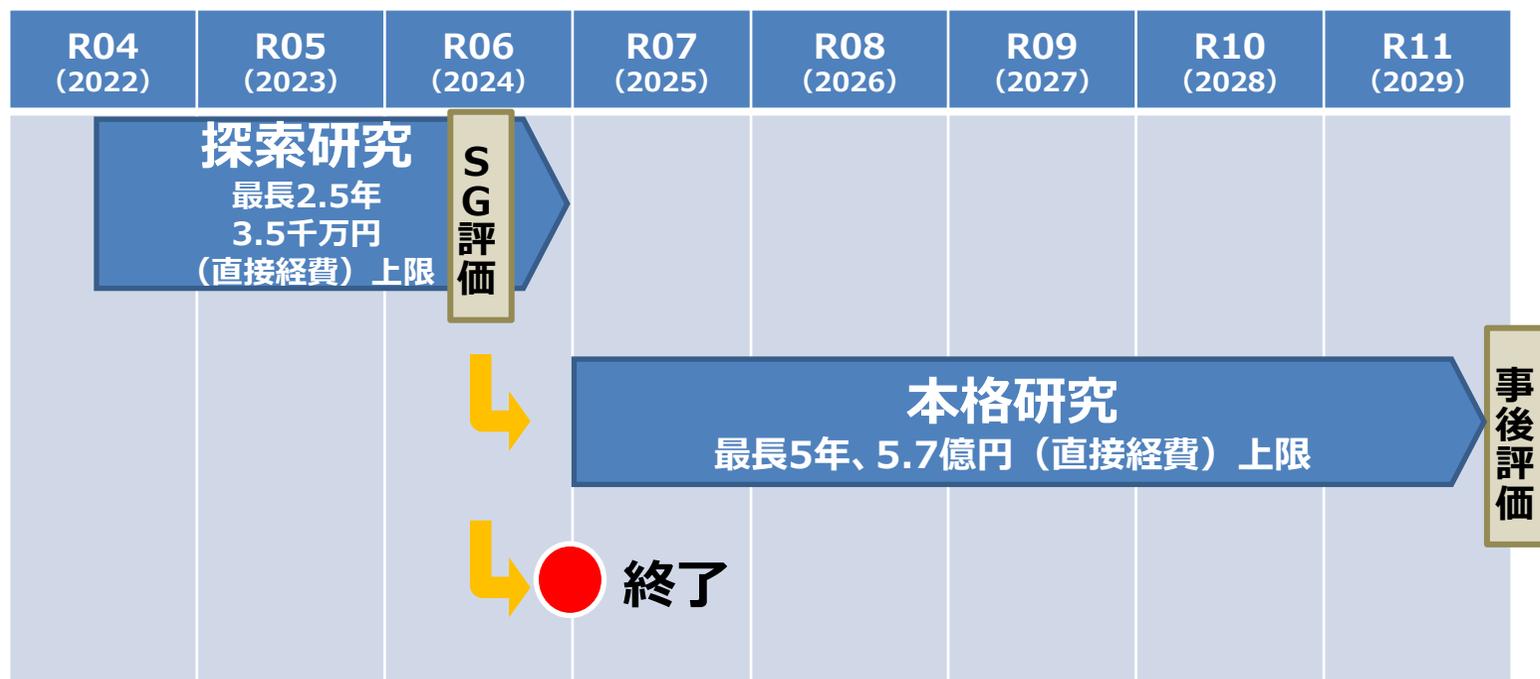
稲見 昌彦	東京大学 先端科学技術研究センター 教授
木下 真吾	日本電信電話株式会社 人間情報研究所 所長
杉山 将	理化学研究所 革新知能統合研究センター センター長 東京大学 大学院新領域創成科学研究科 教授
中澤 仁	慶應義塾大学 環境情報学部 教授
橋本 隆子	千葉商科大学 商経学部 副学長／教授
三宅 陽一郎	立教大学 大学院人工知能科学研究科 特任教授
山下 直美	日本電信電話株式会社 コミュニケーション科学基礎研究所 特別研究員
山田 敬嗣	NEC Asia Pacific Pte. Ltd. Regional Head Quarter／Senior Vice President
山本 里枝子	科学技術振興機構 研究開発戦略センター フェロー

# 研究開発期間・予算および研究開発スケジュール

## 【研究開発期間・予算】

探索研究期間	<b>最長 2年半</b> （2024年度末まで）
研究開発費	<b>3,500万円上限</b> （直接経費*）

※本格研究に進んだ際には、最長5年・総額5.7億円（直接経費\*）上限で実施。



\* 委託研究契約に基づき、直接経費に加え間接経費（直接経費の30%が上限）を研究開発機関に支払います。