

未来社会創造事業 大規模プロジェクト型

「未来社会創造事業」の概要

未来社会 創造事業

経済・社会的にインパクトのある目標を定め、基礎研究段階から実用化が可能かどうか見極められる段階（概念実証：POC）に至るまでの研究開発を実施

「社会・産業が望む新たな価値」
を科学技術で実現したい



	探索加速型		大規模プロジェクト型
	探索研究	本格研究	技術実証研究
研究概要	<ul style="list-style-type: none"> 文部科学省が定める8領域についてJSTが重点公募テーマを定めて公募 スモールスタートする探索研究から、集中投資する本格研究へと段階的に推進 		<ul style="list-style-type: none"> 技術体系を変え将来の基盤技術となる「技術テーマ」を文部科学省が特定 JSTが課題・チームを公募し、POCを明確にして10年間集中的に投資
研究開発期間	2.5～4.5年	最大5年	最大10年
研究開発費 (直接経費)	35～60百万円/課題	3.8～5.7億円/課題	27～39億円/課題

JST事業での位置づけ

戦略的基礎研究

政策達成に向けた基礎研究
革新的技術シーズの創生

新技術シーズ創出研究

●チーム型●

CREST

●プロジェクト型● ●個人型●

ERATO

さきかじ
PRESTO

イノベーション型研究

イノベーションに向けた
研究の加速・深化
革新的技術シーズの育成、分野融合

ACCEL

企業化開発

新事業の創生・新技術の実用化
に向けた開発・実証試験

産学共同実用化
開発事業

NexTEP
産学共同実用化開発事業

SUCCESS



未来社会創造事業

A-STEP 研究成果最適展開支援プログラム

研究成果
展開事業

START 大学発新産業創出プログラム

SICORP
戦略的国際共同研究
プログラム



COI STREAM



リサコ



OPERA



Innovation Hub

ALCA
Change the game with technologies!

先端的低炭素化技術開発

未来社会創造事業の運営体制

事業統括会議

事業統括

渡辺捷昭
(トヨタ自動車 前社長)



委員

阿部晃一
(東レ 副社長執行役員)



江田麻季子
(世界経済フォーラム 日本代表)



江村克己
(日本電気 シニアアドバイザー)



小安重夫
(理化学研究所 理事)



JST担当役員
* 職指定

探索加速型

運営統括

超スマート社会領域



前田章
(元日立製作所 ICT事業統括本部 技師長)

持続可能社会領域



國枝秀世
(あいちシンクロトロン光センター所長)

安全・安心社会領域



田中健一
(三菱電機 技術統轄)

低炭素社会領域



魚崎浩平
(NIMSフェロー / 北海道大学 名誉教授)

共通基盤領域
(先端計測分析機器等)



長我部信行
(日立製作所 コネクティブインダストリーズ事業統括本部 事業戦略統括本部 副統括本部長)

次世代情報社会の実現領域

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)

顕在化する社会課題の解決領域



高橋桂子
(早稲田大学総合研究機構グローバル科学知融合研究所 上席研究員/研究院教授)

個人に最適化された社会の実現領域



和賀巖
(NECソリューションイノベータ シニアフェロー)

P 大規模型

大規模プロジェクト型



大石善啓
(三菱総合研究所 顧問)

大規模プロジェクト型について

目的

現在の技術体系を変え、将来の基盤技術となる技術テーマについて、技術の実用化、社会実装が見極められる段階（概念実証：POC）に到達することを目指した研究開発

POC 達成後には、幅広い分野へのインパクトを有する基盤技術として、社会課題の解決、新産業の創出に広く貢献



文部科学省

技術テーマは、上記目的や政策動向を踏まえ文部科学省が設定



大学・国研・企業等

技術を社会実装につなぐPOCは、適用先やビジネスモデルを明確にして設定



研究動向分析・有識者ヒアリング



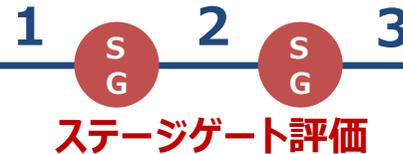
技術テーマを設定



研究開発課題を公募

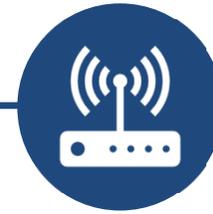


技術実証研究



STAGE		
1	2	3
1～4年目	5～10年目	
9～17億円	16～27億円	

※研究開発費：直接経費のみ



概念実証

POC



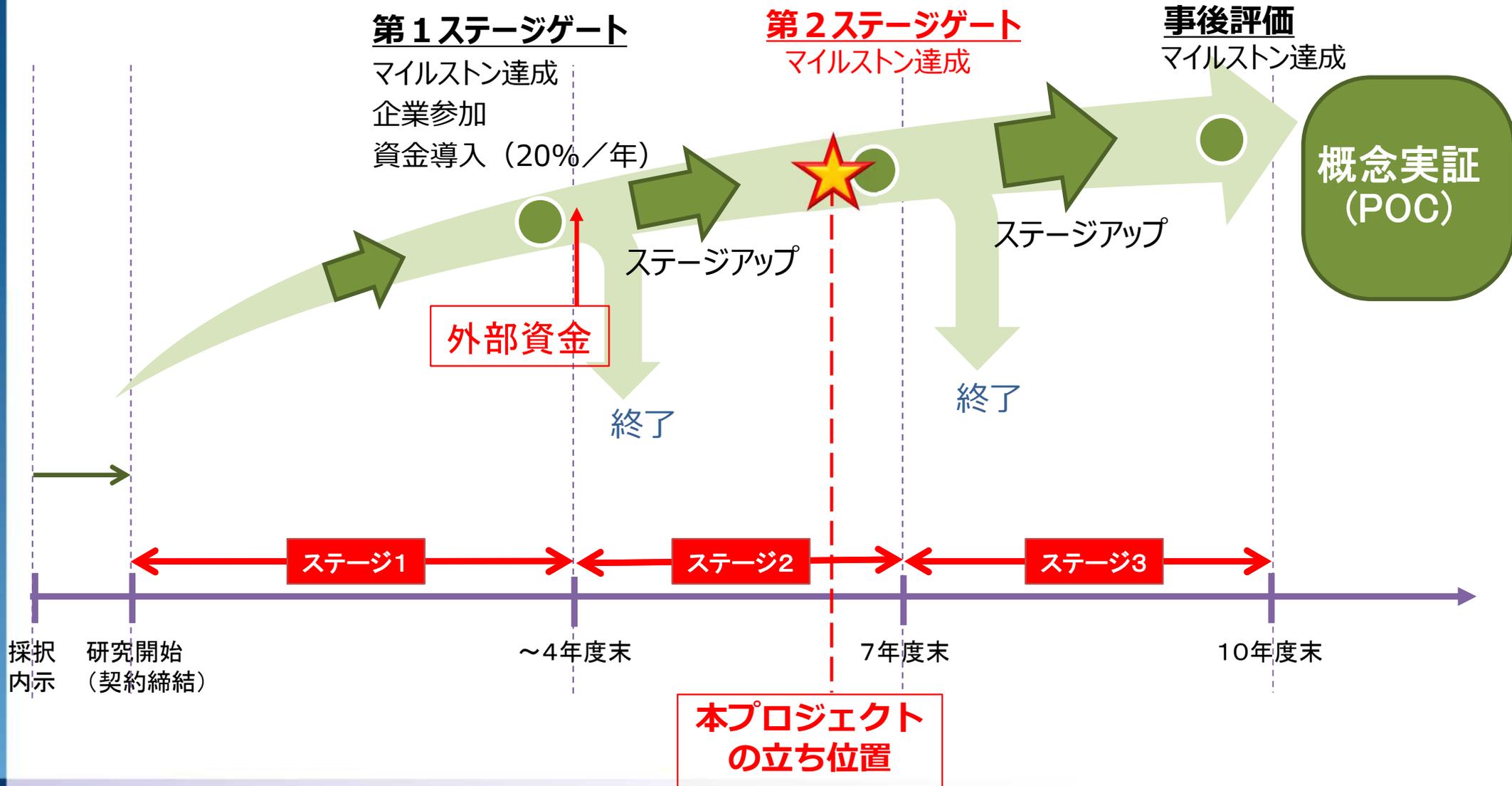
社会実装
製品開発
社会への浸透



未来社会

大規模プロジェクト型の研究開発の流れ

(2022年4月時点)



大規模プロジェクト型 課題一覧①

採択年度	技術テーマ	研究開発課題名	プログラマネージャー
H29	粒子加速器の革新的な小型化及び高エネルギー化につながる レーザープラズマ加速技術	レーザー駆動による量子ビーム加速器の開発と実証	佐野 雄二 自然科学研究機構分子科学研究所 社会連携研究部門 プログラム・マネージャー
H29	エネルギー損失の革新的な低減化につながる 高温超電導線材接合技術	高温超電導線材接合技術の超高磁場NMRと鉄道き電線への社会実装	小野 通隆 理化学研究所 生命機能科学研究センター 高度研究支援専門職 JST PM
H29	自己位置推定機器の革新的な高精度化及び小型化につながる 量子慣性センサー技術	冷却原子・イオンを用いた高性能ジャイロスコープの開発	上妻 幹旺 東京工業大学 科学技術創成研究院教授 JST PM
H30	通信・タイムビジネスの市場獲得等につながる 超高精度時間計測(光格子時計)	クラウド光格子時計による時空間情報基盤の構築	香取 秀俊 東京大学 大学院工学系研究科教授
H30	Society5.0の実現をもたらす 革新的接着技術	界面マルチスケール4次元解析による革新的接着技術の構築	田中 敬二 九州大学 大学院工学研究院教授

大規模プロジェクト型 課題一覧②

採択年度	技術テーマ	研究開発課題名	プログラスマネージャー
H30	未来社会に必要な 革新的水素液化技術	磁気冷凍技術による革新的 水素液化システムの開発	西宮 伸幸 物質・材料研究機構 招聘研究員
R01	センサ用独立電源として活用可 能な 革新的熱電変換技術	磁性を活用した革新的 熱電材料・デバイスの開発	森 孝雄 物質・材料研究機構 国際ナノアーキテクトニクス研究拠点 熱 エネルギー変換材料グループ グループリーダー
R02	トリオンセンサ時代の 超高度情報処理を実現する 革新的デバイス技術	スピントロニクス光電インター フェースの基盤技術の創成	中辻 知 東京大学 トランススケール量子科学国際連携研 究機構 機構長
R03	安全・安心かつスマートな 社会の実現につながる 革新的マイクロ波計測技術	超広帯域アンテナ・デジタル 技術を用いたレーダ及び 放射計の開発と実証	富井 直弥 宇宙航空研究開発機構 第一宇宙技術部門 SAMRAI部門内プリプロジェクトチーム チーム長

レーザー駆動による量子ビーム加速器の開発と実証

目的：

レーザープラズマ加速技術によって粒子加速器の大幅な小型化を達成し、新材料や新薬の開発、粒子線がん治療への応用など、社会実装を通して工学、化学、医学など幅広い分野に貢献し、科学技術創造立国としての基盤を提供する。

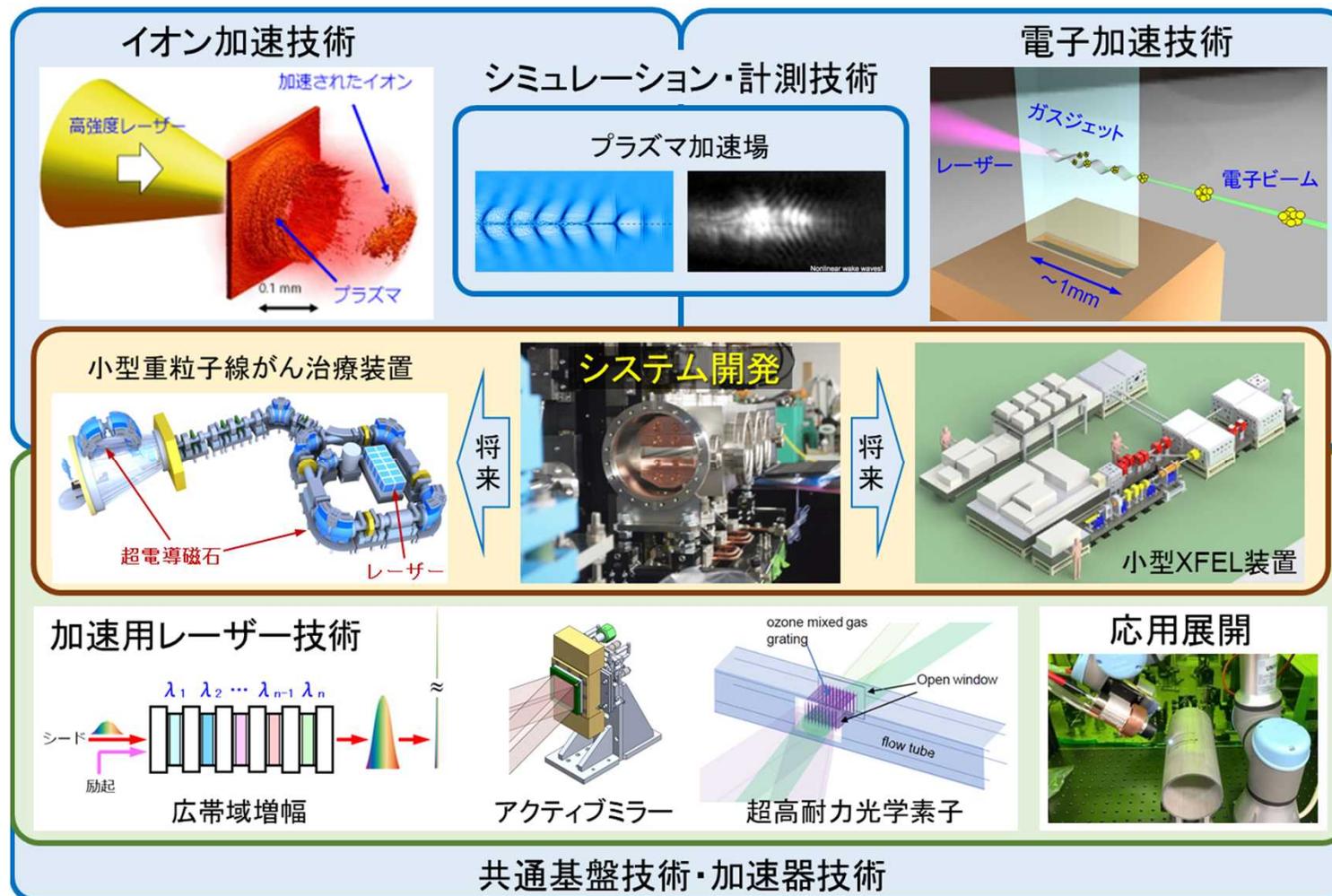


研究開発代表者：
佐野 雄二

大学共同利用機関法人
自然科学研究機構
分子科学研究所
プログラム・マネージャー

共同研究機関：

量子科学技術研究開発機構、
理化学研究所、
自然科学研究機構 分子科学研究所、
高エネルギー加速器研究機構、
高輝度光科学研究センター、
大阪大学、
電気通信大学



ご静聴ありがとうございました



https://twitter.com/JST_mirai



未来社会創造事業の
Twitterはじめました！
@JST_mirai