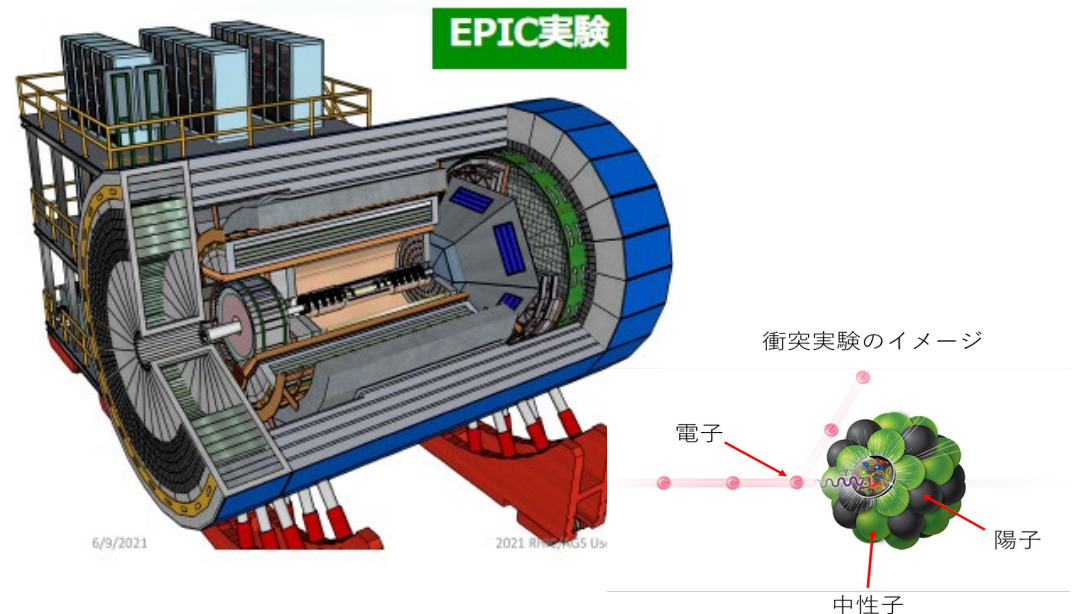
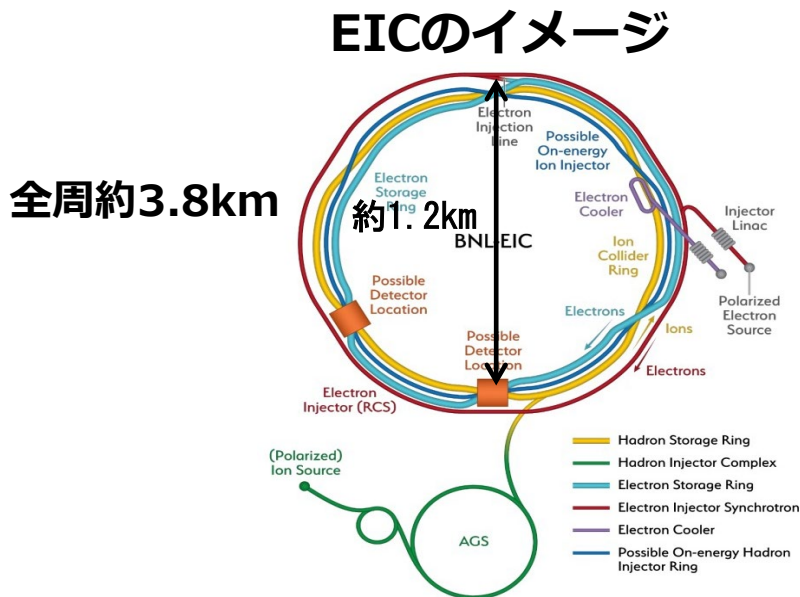


EIC計画について

資料1-3
科学技術・学術審議会
基礎研究振興部会(第14回)
令和6年5月16日

1. 概要

- EIC計画は、電子と陽子や原子核を大強度で衝突させる原子核衝突型の円形加速器を建設する米国における原子核物理の次期将来計画。
- 陽子や原子核の内部構造の精密な測定を行うことを目的としている。
- 建設予定地は米国ブルックヘブン国立研究所 (BNL) (在ニューヨーク州)。
※BNLにある重イオン衝突型加速器 (RHIC、2025年で運転終了予定) を最大限活用することを前提に、一部施設・設備を追加し整備を行う。
- 建設コストは現時点で17~28億米ドル (約2,340億円~3,850億円)と見積もられている。



2. 計画の状況

- ・ 2019年12月：米エネルギー省（DOE）がミッションの必要性を承認（CD-0） ※
- ・ 2020年 1月：BNLがホストとなることが発表される
- ・ 2021年 6月：DOEが予備設計を承認（CD-1）
- ・ 2022年 8月：インフレ削減法の成立により、EIC計画に対し1.38億ドルの予算が措置される。
(これにより、今後数年間は予算の影響を回避し、長期的な視点で研究投資や人材投資が可能となる)

【今後の予定】

- ・ EICの建設前のベースラインを定める基本設計の策定（CD-2,2025年4月）に向けて作業中。
- ・ 2025年RHIC運用終了前に建設開始を決定（CD-3）
- ・ 2026年より建設開始
- ・ 2032年より早期運転開始（CD-4A）、2034年から本格運転開始（CD-4）

※ DOEは、新規プロジェクトについて「クリティカル・ディシジョン（CD）」という段階的な承認プロセスを採用している。各段階の承認事項は、CD-0がミッションの必要性、CD-1が複数案からの選択とコスト幅、CD-2がパフォーマンス基準（スコープ、スケジュール、費用等）、CD-3が建設開始、CD-4が運用開始とされている。