

KEK Campus Master Plan 2022



KEKキャンパスマスタープラン2022の位置付け

1 キャンパスマスタープランの遍歴

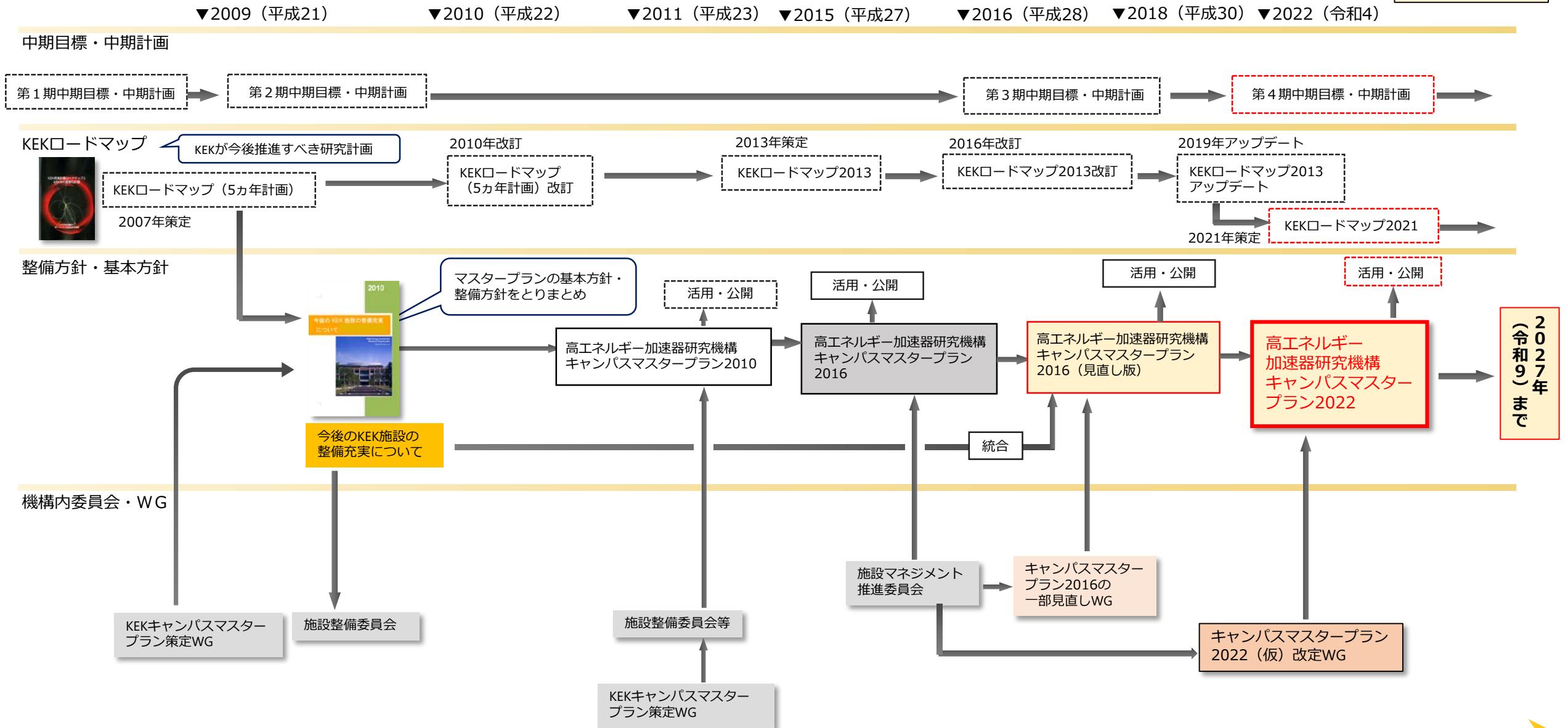
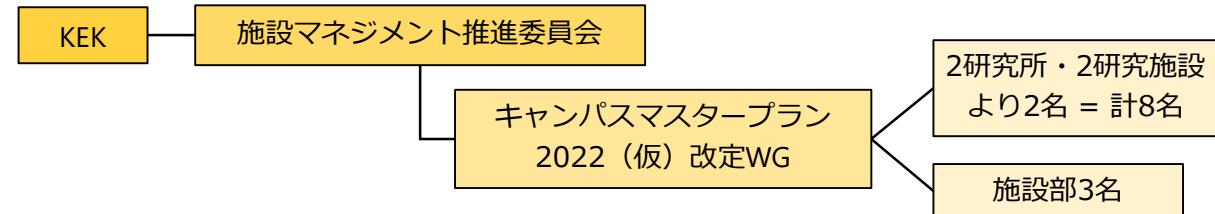
本機構におけるキャンパスマスタープランの策定は、2009年度（平成21）に定められた『今後のKEK施設の整備充実について』を基本方針・整備方針・活用方針として位置付けし、部門別計画として取りまとめた『KEKキャンパスマスタープラン2010』が基となっている。その後、第3期中期目標・中期計画に合わせて、一部内容を改定した『キャンパスマスタープラン2016』を策定した。さらに、2018年度（平成30）には主に『今後のKEK施設の整備充実について』及び『キャンパスマスタープラン2016』の統合をするため、『キャンパスマスタープラン2016（見直し版）』に改定を行った。

そして2021年度（令和3）には、第4期中期目標・中期計画の策定を見据えて、改定WGを立ち上げキャンパスマスタープランの改定作業を行い、『KEKキャンパスマスタープラン2022』を策定した。

2 キャンパスマスタープランの計画期間

KEKキャンパスマスタープラン2022は、KEKロードマップ及び中期目標・中期計画との関係を明確にするために、第4期中期目標期間と同様の6か年（2022年～2027年）を計画期間とし、KEKロードマップ2021におけるプロジェクト計画や本機構を取り巻く状況の変化に対応することとしている。

3 キャンパスマスタープラン改定体制



KEKキャンパスマスタープラン2022の方針

1 基本方針及び整備方針・活用方針

KEKキャンパスマスタープラン2022は5つの基本方針とそれに基づく整備方針・活用方針を定め、これに従い施設整備を進めることとしている。

1. 研究機能の発展

- 世界をリードする最先端研究の推進を施設面から後押しをしつつ、多様な研究者・共同利用者・地域・産業界関係者等と共に共創活動を展開するイノベーション・コモンズ（共創拠点）を取り入れた施設整備を図る
- 多様な共同利用研究の課題に対応するため、既存施設の有効活用（コンバージョン）・再配分・集約化及びリノベーションによる施設整備を推進する

2. 国際化の推進

- 国際協力及び人材育成に繋がる魅力ある研究・交流拠点の施設の充実を図る
- グローバル化に対応した国際競争力を強化するため、ウィズコロナ・ポストコロナの国際協力の視点を踏まえつつ、多様な財源等を活用した優秀な外国人研究者等の受入環境の整備を図る

3. 環境問題への貢献

- カーボンニュートラルに向けた取組の推進や地球環境への配慮等の観点から、資源利用効率の向上を図り、一層の省エネルギー化を推進する
- 重点的に投資すべき施設を明確にしつつ、展開性・将来性を見据えた保有面積の抑制による建物撤去・解体を含め、長期にわたる施設の有効活用・施設運営の合理化・施設価値の向上を推進する

4. キャンパス環境の充実

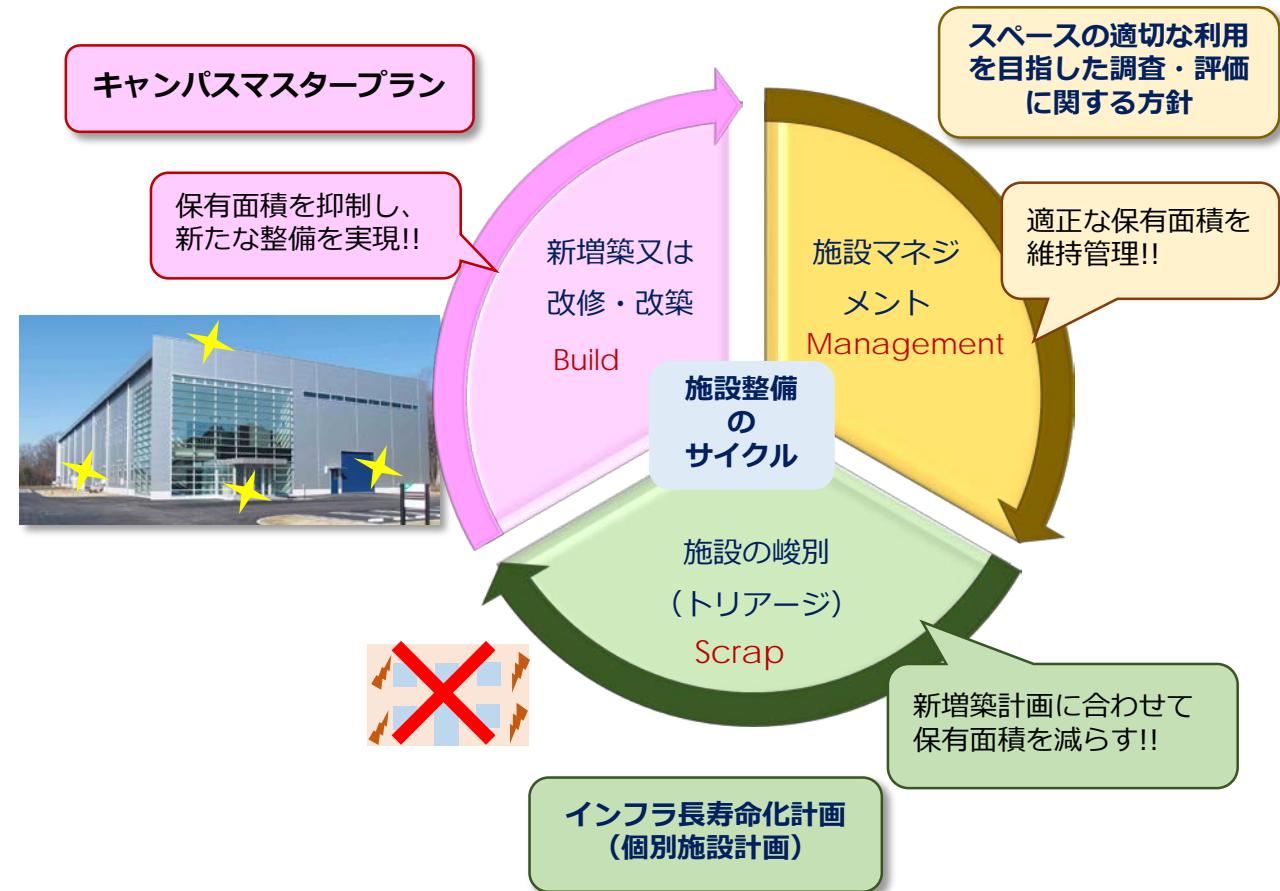
- 安心・安全な実験研究環境を整える上で、災害にも対応可能なインフラの改善を含んだ施設整備を図る
- 多様な利用者に対し、ユニバーサルデザインの観点等を配慮したキャンパス整備を図る

5. 産学官連携の強化

- 産学連携研究・産学コンソーシアムなどによる産業界や地域の大学・研究機関との組織的連携を進めるため、研究者等の多様化に対応し、地域・社会や世界との「共創」を支援する施設整備の促進を図る

2 施設整備のサイクル

加速器科学の研究推進・共同利用研究の進展を図る新たな施設整備を行うために、『キャンパスマスタープラン』・『施設マネジメント』・『インフラ長寿命化計画』の3つのサイクルを回すことが重要である。そのため、KEKキャンパスマスタープラン2022では機構全体の整備・活用を図る長期的な視点に立った整備計画を策定することとする。



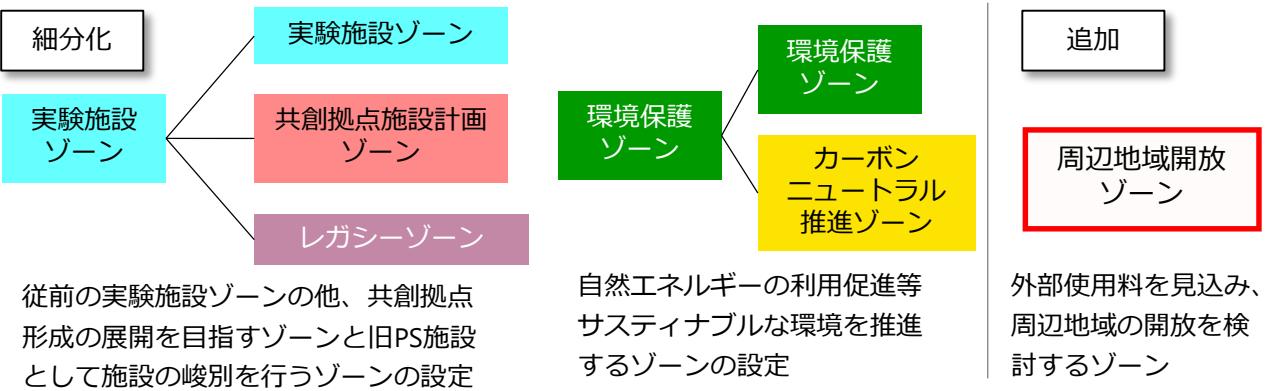
新たな施設整備を進めるには…



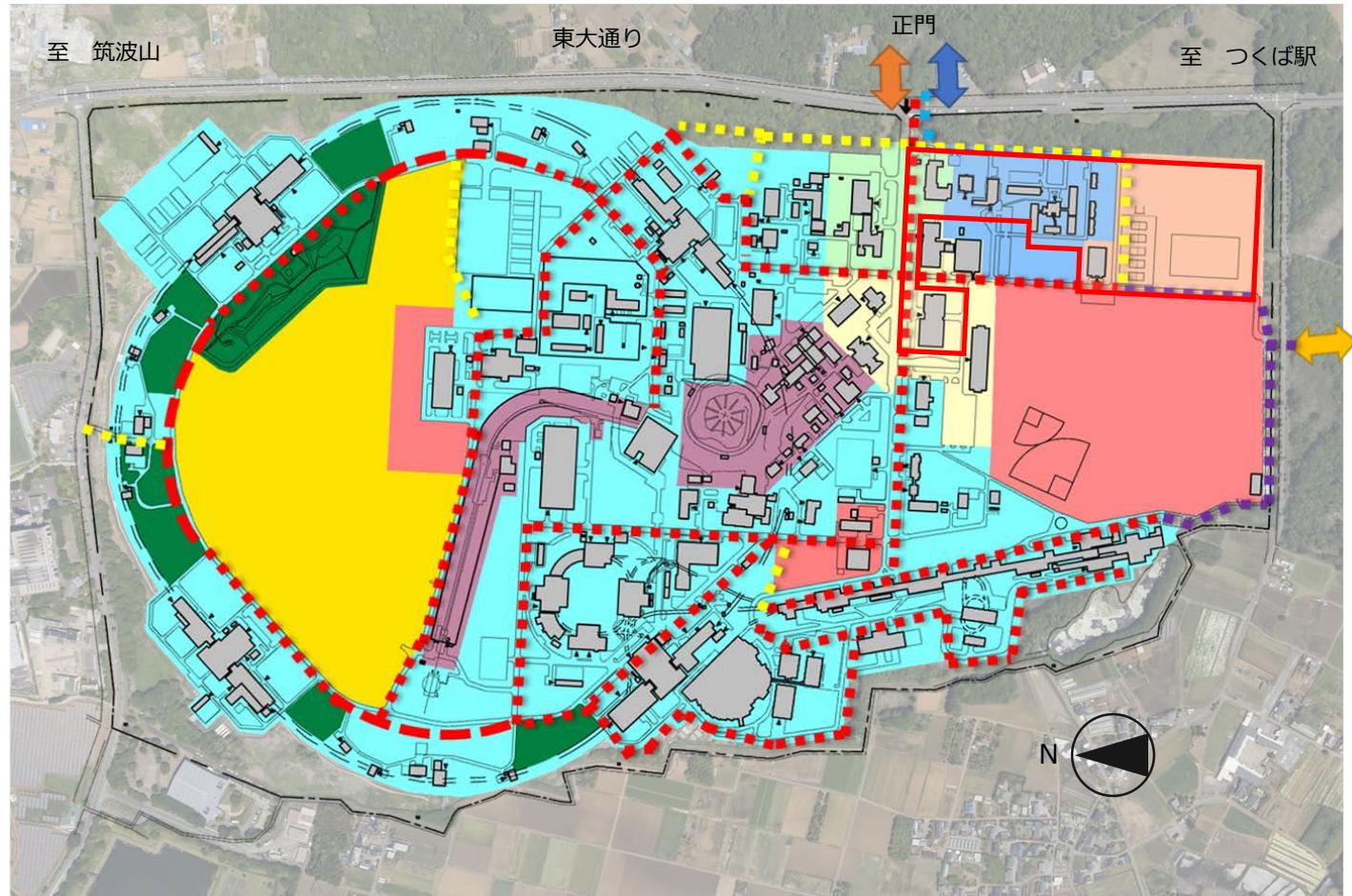
実験プロジェクトを主とした部門別計画

1 今後の施設整備計画を考慮したゾーニング計画

KEKキャンパスマスタープラン2022のゾーニング計画変更箇所



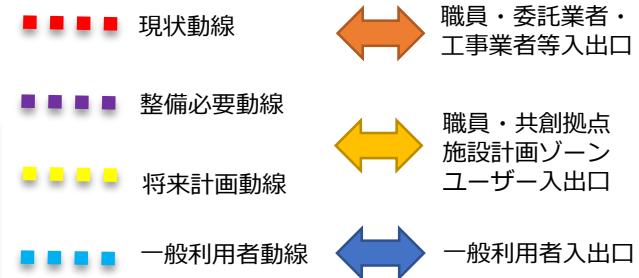
凡例色	実験施設ゾーン	研究施設ゾーン	管理施設ゾーン	宿泊・福利厚生施設ゾーン	運動施設ゾーン	共創拠点施設計画ゾーン	レガシーゾーン	環境保護ゾーン	カーボンニュートラル推進ゾーン	周辺地域開放ゾーン
名称	実験施設ゾーン	研究施設ゾーン	管理施設ゾーン	宿泊・福利厚生施設ゾーン	運動施設ゾーン	共創拠点施設計画ゾーン	レガシーゾーン	環境保護ゾーン	カーボンニュートラル推進ゾーン	周辺地域開放ゾーン



2 ゾーニング計画に合わせた動線計画

ゾーニング計画に合わせて従前からの将来計画動線より必要度を上げた動線を計画する。

- 共同利用研究者
- 出退勤の渋滞緩和
- 一般利用者 など



3 施設整備計画 (案)

KEKキャンパスマスタープラン2022では、本機構の実験・研究プロジェクトである「活動」をメインとした部門別計画をまとめる。期間内で計画するプロジェクト事業 (案) を以下に示す。

凡例： 企画・計画期間 工事期間

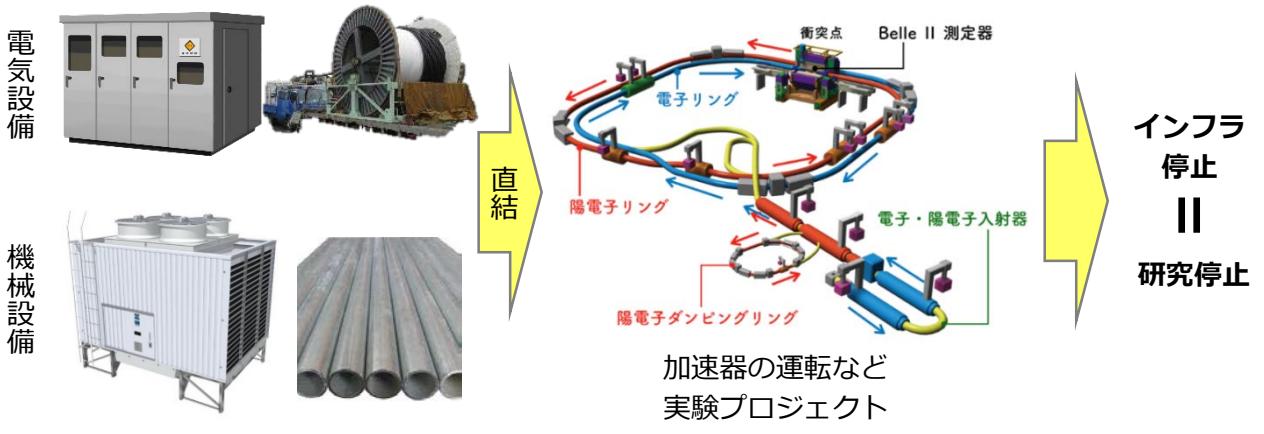
計画概要			キャンパスマスタープラン2022期間						次期CMP
施設名	番号	事業計画名	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028
放射光実験施設 (PF)	①	Hybrid放射光源計画							
	②	構造生物リサーチコンプレックス計画							
	③	マルチ量子ビームプローブ研究計画							
大強度陽子加速器施設 (J-PARC)	①	J-PARC先端開発計画							
	②	ミュオンg-2/EDM計画							
	③	ハドロン実験施設拡張計画							
その他プロジェクト施設	①	量子場計測システム国際拠点							
	②	アト秒レーザー科学研究計画							
	③	先端加速器評価計画							
	④	超伝導リニャック試験施設棟拡張計画							
	⑤	超伝導加速器開発計画							
	⑥	医療産業利用計画							
長寿命化対象施設	①	建物大改修 (仮) (PF研究棟)							
	②	建物大改修 (仮) 3号館							
	③	建物大改修 (仮) 東海1号館							

施設整備計画 (案) は策定時点での予定であり、施設整備時期は参考とする。KEKロードマップやKEK-PIPと整合を図り計画を進める。(色塗り事業はKEKロードマップ2021記載計画である)

今後の施設整備において重要な取組

1 計画的なインフラストラクチャーの更新

本機構のインフラストラクチャーは加速器運転等の実験プロジェクトを行うには必須である。



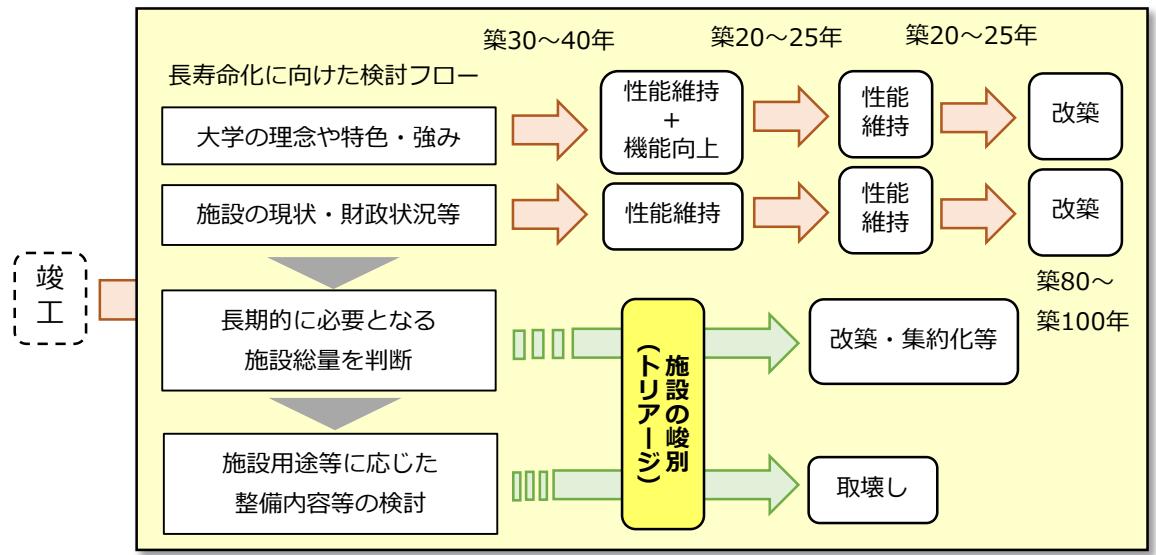
- 取組**
- インフラストラクチャーの定期的な点検・整備
 - 更新計画の具体を定めた「インフラ長寿命化計画（個別施設計画）」の確実な執行

2 施設の長寿命化に向けた検討・運用

社会的課題に根ざした教育・研究を展開し、周辺地域と調和したキャンパス整備を実施

建物・設備の長寿命化と実験教育環境等の変化に対応するフレキシビリティを確保する

本機構は大規模改修を実施していない施設（築30～40年）の建物が多数あるため、以下に示す長寿命化の検討フローを行うことで、施設の長寿命化を図る。

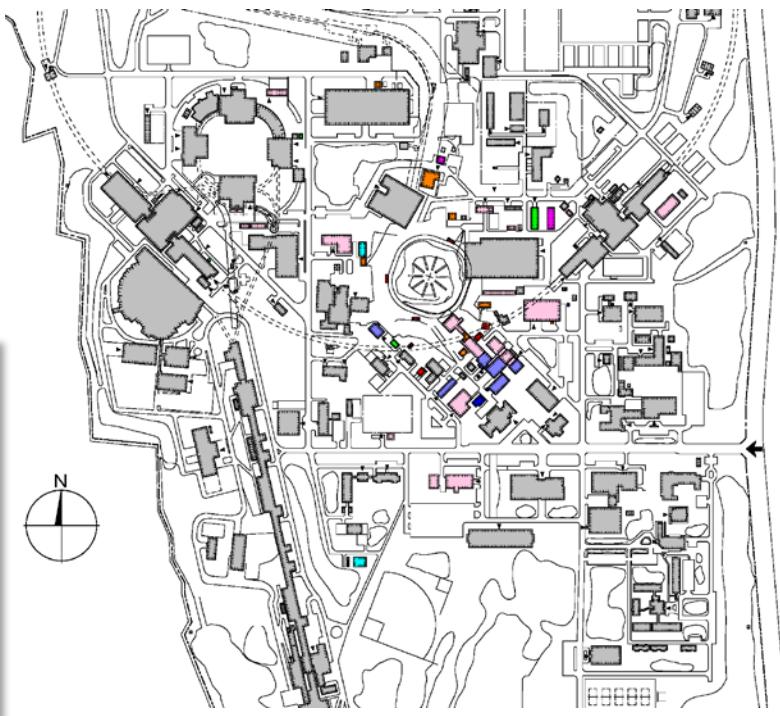


3 施設の峻別（トリアージ）

施設の長寿命化を行う上で、新たな施設整備、特に新增築事業を検討する際は保有面積の抑制・施設総量の適正化を図る

施設のトリアージ候補施設建物面積
インフラ長寿命化計画（個別施設計画）より

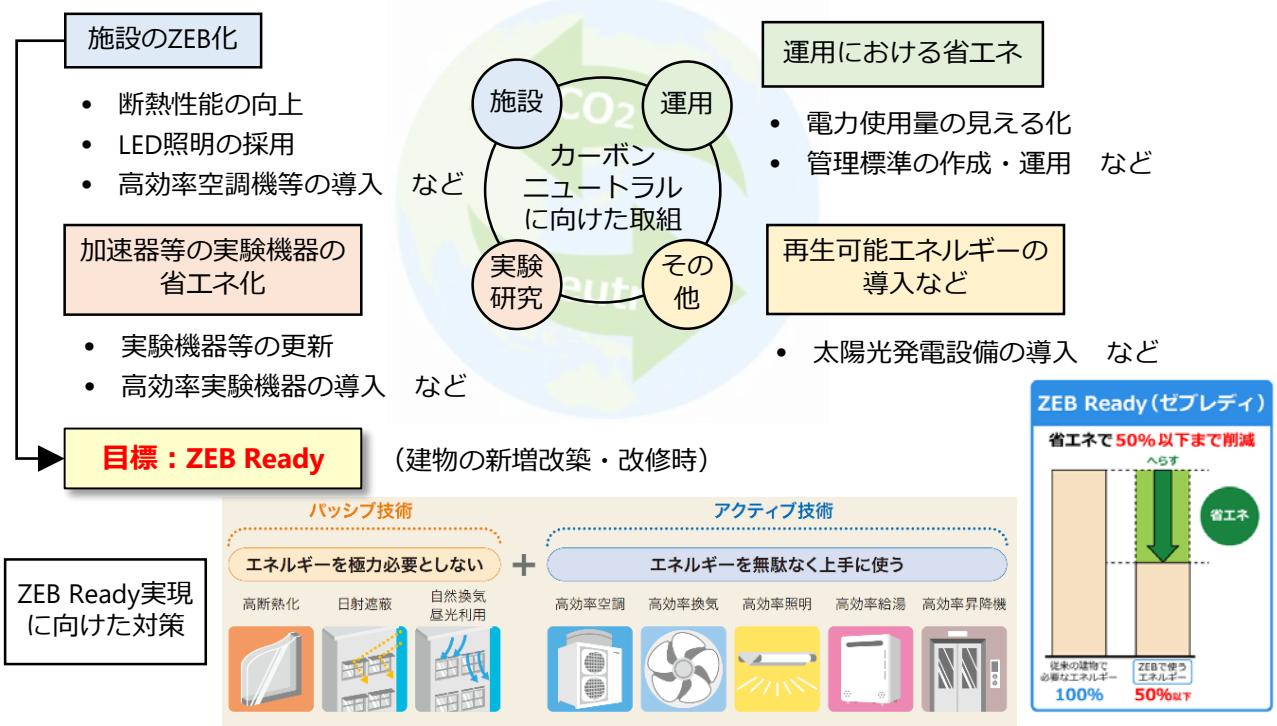
● つくばキャンパス	
2021～2027年	4,621㎡
2028年以降	11,221㎡
● 東海キャンパス	
2021～2027年	976㎡
2028年以降	1,018㎡



つくばキャンパス 施設のトリアージ候補対象施設

4 カーボンニュートラルに向けた取組の推進

機構全体のカーボンニュートラルに向けた取組としては、施設だけではなく、機構の消費エネルギーの大部分を占める実験機器の省エネ化や、創エネなどを行う必要がある。



※ZEB：Net Zero Energy Buildingの略
建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにするを旨とする建物

加速器だから見える世界。



KEK キャンパスマスタープラン 2022

大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構

2022年（令和4年）2月25日

企画・編集：
高エネルギー加速器研究機構施設部
〒305-0801
茨城県つくば市大穂1-1
TEL：029-864-5159（ダイヤルイン）