

自然科学研究機構
キャンパスマスタープラン2023
【機構】

大学共同利用機関法人 自然科学研究機構
2023年1月

目 次

1. 自然科学研究機構について
 - 1) 沿革
 - 2) 組織
 - 3) 機構憲章
 - 4) 中期目標

2. 施設概要と対象施設
 - 1) 機構施設の概要
 - 2) 対象施設の概要と優先的課題

3. 基本方針
 - 1) キャンパスマスタープランの必要性と目的
 - 2) キャンパスマスタープランの位置づけ
 - 3) 基本方針

別冊

1. 天文台キャンパスマスタープラン

2. 核融合科学研究所キャンパスマスタープラン

3. 岡崎キャンパスマスタープラン

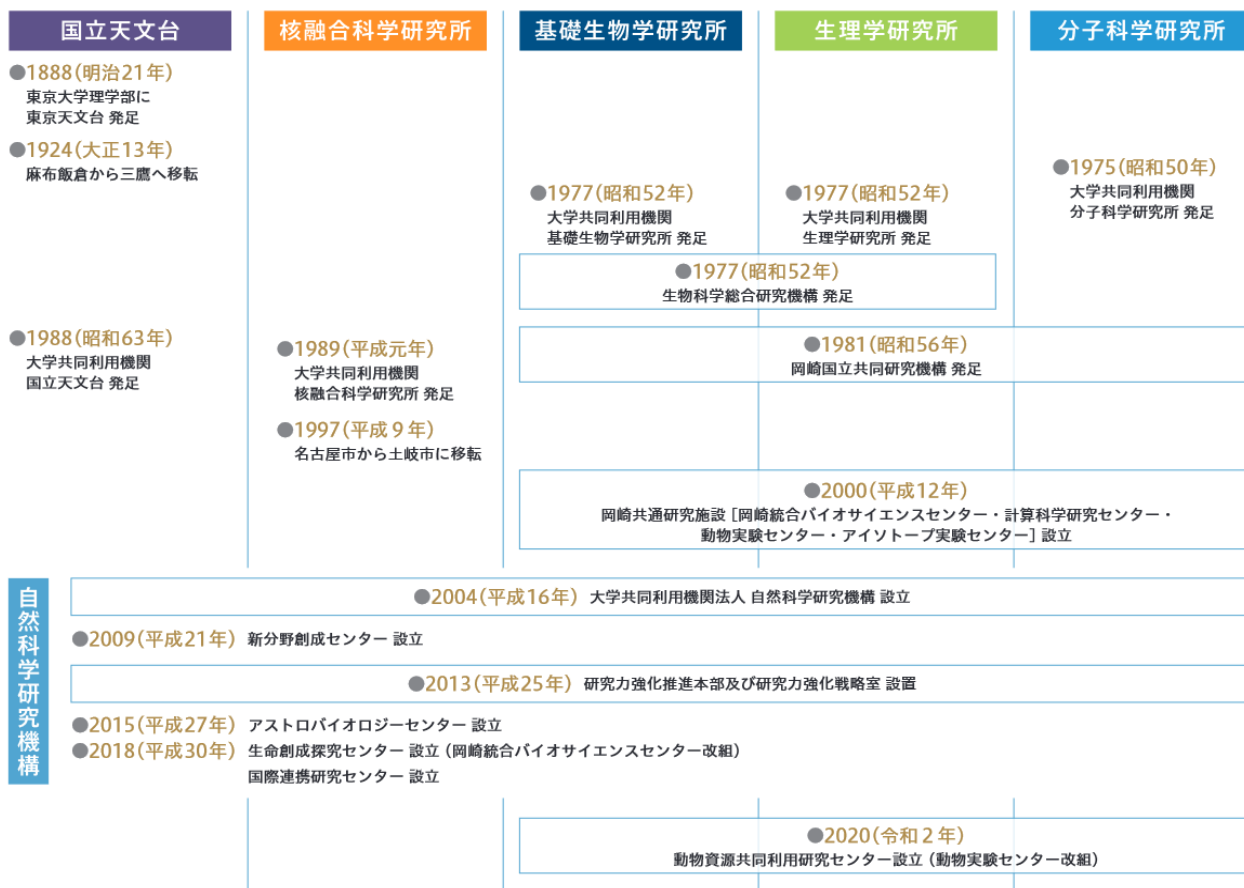
1. 自然科学研究機構について

1) 沿革

自然科学研究機構は平成16年に、国立天文台、核融合科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所の5研究所により構成された大学共同利用機関法人である。

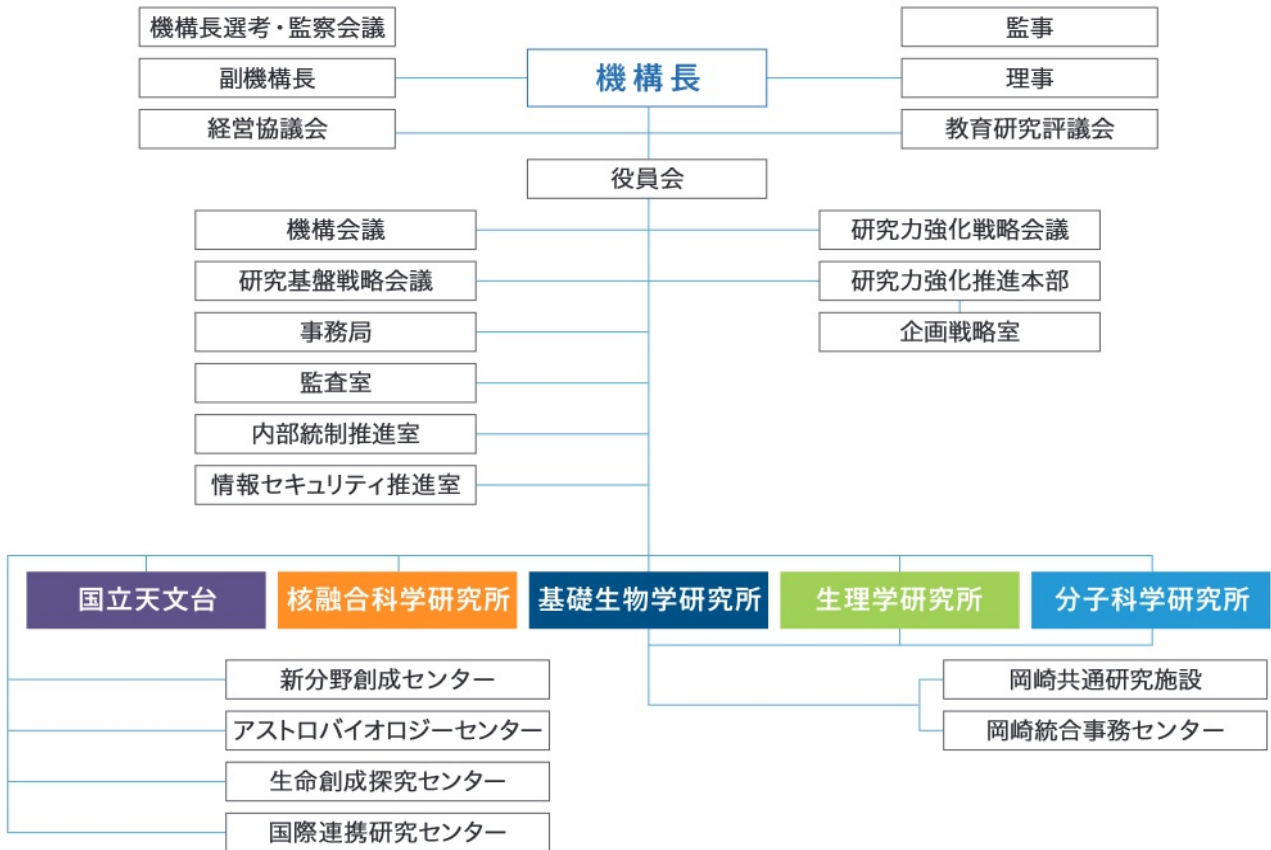
国立天文台は、明治21年に東京大学理学部の施設として東京都三鷹市に発足。核融合科学研究所は、平成元年に名古屋市に発足し主要建物が整備された平成9年に岐阜県土岐市に移転した。また、分子科学研究所は昭和50年に発足し、基礎生物学研究所と生理学研究所はいずれも昭和52年に発足し、これら3研究所は愛知教育大学の跡地である愛知県岡崎市に拠点を構えた。

このように機構の主要団地は東京都、岐阜県、愛知県に所在し、この他に国立天文台の観測所が全国に点在しており、さらに米国のハワイ、及びチリに観測施設をもっている点が特徴である。



自然科学研究機構

2) 組織



3) 機構憲章

自然の広く深い理解を目指す自然科学は、20世紀を通じて発展の速度を速め、人類の自然に関する理解は飛躍的に深まった。科学の急速な進展に伴って自然科学諸分野の境界は流動的となり、学問の総合化と新たな分野の創造が重要性を増している。

一方、21世紀の科学は、人類がその活動の拡大により直面するに至った複雑多様な課題への対応を迫られている。自然科学に携わる者には、高い問題意識を持ってこれらの課題に向き合い、豊かで永続的な人類社会の構築に貢献することが求められる。

学問の発展は本来、研究者の自由な発想と自律性を基本として達成されるものである。研究者が互いの創造的研究を尊重し、分野を超えて闊達に発言し協力してゆくことによって、社会に貢献しうる新たな学問の創出が可能となるであろう。

我々は、この理念に基づき、宇宙、物質、エネルギー、生命など広範な自然科学分野の研究を担う大学共同利用機関の連携と共同により、自然の理解を一層深め、社会の発展に寄与してゆくことを目指して、本憲章を制定するものである。

1. 本機構は、自然科学の多様な分野にわたる大学共同利用機関の連合体である。
2. 本機構は、広範な自然の解明に取り組む。
3. 本機構は、研究者の自由な発想と自律性を必須の基盤とし、新たな学問分野の開拓に努める。
4. 本機構の活動は、構成機関における創造的学術研究をその基本とする。
5. 本機構の構成機関は、互いの研究を尊重し対等の立場で機構運営に参画する。
6. 本機構の構成機関は、大学共同利用機関として各々の分野の研究者共同体に貢献する。
7. 本機構は、大学院教育に積極的に参画し、次世代の優れた人材を育成する。
8. 本機構は、機構外の研究組織との連携に努め、我が国における学術研究の強化に取り組む。
9. 本機構は、社会と連携し、外部に開かれた国際的研究組織として活動する。

4) 中期目標

(前文) 法人の基本的な目標

学術研究は、真理の探究と文化の創造を目指して行われる知的創造活動であり、科学技術や産業、経済、教育、社会などの発展の基盤となるものである。大学共同利用機関法人自然科学研究機構（以下「本機構」という）は、宇宙、エネルギー、物質、生命等に関わる自然科学分野の中核的研究機関（大学共同利用機関、以下「機関」という）を設置・運営することにより、自ら国際的・先導的な学術研究を進めるとともに、保有する最先端設備の共同利用や先導的共同研究の場を全国の大学・研究機関（以下「大学等」という）の研究者に提供し、我が国の大学等の自然科学分野を中心とした学術研究の発展に貢献する。

具体的には、本機構が分野の異なる機関を複数持つ強みを活かし、各々の分野を超えて広範な自然の構造と機能の解明に取り組み、自然科学の新たな展開となる新しい学問分野の創出とその発展を図

るとともに、これらをリードする若手研究者を育成する。また、最先端研究の現場を大学院教育にも広く開放し、次世代の学術研究を担う人材を育成する。加えて、自然科学研究が明らかにした自然が持つ多彩かつ深遠な世界を社会に向けて発信し、市民の広い関心と学術研究への理解を得る。さらに、若い世代の理科への関心を促す出前授業を行うなど、社会的な貢献も積極的に実施する。

本機構は以上を基本的なミッションとし、機構長のリーダーシップの下、急速に進む世界の研究状況下において先導的な役割を果たすべく、不断の組織改革やDXによる研究システム改革等を通じて、新しい時代に向けた共同利用・共同研究機能強化を図る。

特に、第4期中期目標期間においては、国内外における異分野連携活動の促進、これらを支える研究者の多様性の確保、大学との組織的連携ネットワークを通じた大学研究力強化への貢献、IRによる共同利用・共同研究の戦略的推進、研究データの集約化によるデータ駆動型サイエンスへの展開、等を重点的に進める。

これらを推進する体制整備のひとつとして、新分野創成センターの役割を見直し、各機関の枠を超えた異分野連携による新分野の創成に加え、基礎研究から生まれた新たな「知」の持つ社会貢献への可能性を追求する。また、異分野連携研究を国際的に展開するため、国際連携研究センターの活動を更に推進するとともに、機関に研究者が互いに触発する交流空間を形成する。

さらに、本機構は、他の3つの大学共同利用機関法人及び国立大学法人総合研究大学院大学とともに「一般社団法人 大学共同利用研究教育アライアンス」（以下「アライアンス」という。）を設立し、同アライアンスが企画する取組に参画することにより、異分野融合による研究力の強化や人材育成の充実、運営の効率化などの課題に対して、法人の枠組みを超えた取組を一層推進する。

◆ 中期目標の期間

1 中期目標の期間

中期目標の期間は、令和4年4月1日～令和10年3月31日までの6年間とする。

I 教育研究の質の向上に関する事項

1 研究

- (1) 各分野の学術研究を先導する中核拠点として、国際的な研究競争の激化や国際協力の進展等の動向を踏まえながら、大規模プロジェクトをはじめとした世界最先端の学術研究プロジェクト等の推進を図り、世界最高水準の研究成果を創出して、当該分野における我が国のプレゼンスを高める。
- (2) 各分野の特性を踏まえつつ、学術的又は社会的な要請を踏まえた学術研究を戦略的に推進し、その卓越性を強化する。時代の変化にかかわらず、継承・発展すべき学問分野に対して必要な資源を確保する。
- (3) 若手、女性、外国人など研究者の多様性を高めることで、知の集積拠点として、また各分野の研究者コミュニティの中核として、持続的に新たな価値を創出し、発展し続けるための基盤を構築する。

2 共同利用・共同研究

(4) 実験施設、研究設備、情報インフラ・データ基盤等の研究基盤について、ユーザーのニーズを的確に把握し、かつ、関係機関との連携・分担等を考慮した上で、高度化、利用の利便性向上、研究のDXへの対応等を適切に進め、共同利用機能の充実を図る。

(5) 文献、標本、バイオリソース等をはじめとした学術資料について、学術的価値を踏まえた適切な保存・維持管理を行うとともに、関係機関との連携・分担を考慮しつつ、強みを持つ分野の資料、利用ニーズの高い資料等の収集・整備を戦略的に進めるなど、共同利用機能の充実を図る。各分野における共同利用・共同研究体制の中核機関として、データ駆動型サイエンス・オープンサイエンスの基盤となるデータの収集、公開・提供、利活用等への対応について、方針を明確化し、戦略的な対応を図る。

(6) 各分野における研究コミュニティの中核として、新たな課題に対応するための研究者グループの組織化等を支援・促進するとともに、組織的連携の拡充、クロスアポイントメントによる人的交流の拡大など、大学等との組織間ネットワークの強化を図る。さらに、これらのネットワークを活用し、本機構が包含する自然科学分野における大学の研究力強化にも貢献する。また、競争力の高い海外の研究機関等との連携構築を戦略的に推進し、これら機関との研究者交流等を促進する。

異分野融合の促進等をも視野に入れ、大学の共同利用・共同研究拠点との連携による共同利用・共同研究機能のネットワーク化を推進する。

3 教育・人材育成

(7) 総合研究大学院大学との緊密な関係・協力による大学院教育について、大学共同利用機関が有する優れた研究環境を活用し、他大学の大学院教育との差別化、個々の学生のニーズへのきめ細かな対応等により、その強みを伸ばし、優秀な学生の獲得につなげる。連携大学院制度、特別共同利用研究員制度等による大学院教育への協力について、受入れ学生に対し、先端的・国際的な共同研究への参加機会を積極的に提供するなど、各大学共同利用機関の特色を活かした教育の充実を図る。

(8) ポストドクター等の若手研究人材について、その育成方針を明確化し、多様な経験機会を付与しつつ実践的な研究指導を行うなど、大学共同利用機関の研究環境を活かした人材育成の充実を図る。また、最先端の研究活動を支援するURAなど高度専門人材の育成を図る。これら人材の研究者としてのキャリアパス形成を支援する。

4 社会との共創

(9) 産業界との連携による研究開発の推進について、研究者個人ベースでの受託研究・共同研究等に留まらず、組織対組織の連携の強化、オープンイノベーションの推進等に向けた取組を進める。特許等の知的財産の戦略的活用も視野に入れつつ、研究成果を活用する事業者への技術移転等の取組を進める。

5 その他教育研究の質の向上に関する重要事項

(10) 社会が大きく変化する中、機関等の垣根を超えた組織体制の見直しを不断に行い、柔軟か

つ機動的な組織の改編・整備を推進する。異分野融合による研究力強化や人材育成の充実、運営の効率化などの課題に対し、法人の枠組みを超えた対応を進める。

II 業務運営の改善及び効率化に関する事項

- (1 1) 内部統制機能を実質化させるための措置や外部の知見を法人経営に生かすための仕組みの構築、機構内外の専門的知見を有する者の法人経営への参画の推進等により、機構長のリーダーシップのもとで、強靱なガバナンス体制を構築する。
- (1 2) 大学共同利用機関の運営について、研究者コミュニティの意見を効果的に取り入れるとともに、その運営状況について積極的な情報発信を行うなど、開かれた運営の推進を図る。
- (1 3) 大学共同利用機関等の機能を最大限発揮するための基盤となる施設及び設備について、保有資産を最大限活用するとともに、法人全体のマネジメントによるスペース配分や設備の整備・共用等を戦略的に進めるなど、効率的な整備・運用の推進を図る。

III 財務内容の改善に関する目標

- (1 4) 公的資金のほか、寄附金や産業界からの資金等の受入れを進めるとともに、適切なリスク管理のもとでの効率的な資産運用や、保有資産の積極的な活用、研究成果の活用促進のための出資等を通じて、財源の多元化を進め、安定的な財務基盤の確立を目指す。併せて、目指す機能強化の方向性を見据え、その機能を最大限発揮するため、法人内及び機関内の資源配分の最適化を進める。

IV 教育及び研究並びに組織及び運営の状況について自ら行う点検及び評価並びに当該状況に係る情報の提供に関する事項

- (1 5) 外部の意見を取り入れつつ、客観的なデータに基づいて、自己点検等の活動に取り組み、自らの強み・特色と課題等を可視化するとともに、それをういたエビデンスベースの法人経営を実現する。併せて、経営方針や計画、その進捗状況等に留まらず、研究教育の成果と社会発展への貢献等を含めて、ステークホルダーに積極的に情報発信を行うとともに、双方向の対話等を通じて法人経営に対する理解・支持を獲得する。また、市民に対するアウトリーチ活動を通じ、科学的リテラシーの涵養を図るとともに我が国の知的基盤の向上を推進する。

V その他業務運営に関する重要目標

- (1 6) 多様なデジタル技術の適切な活用や、マイナンバーカードの活用等により、業務全般の継続性の確保と併せて、機能を高度化するとともに、事務システムの効率化や情報セキュリティ確保の観点を含め、必要な業務運営体制を整備し、デジタル化を推進する。

2. 施設概要と対象施設

1) 機構施設の概要

機構全体の団地は以下となっている。

機関名	団地番号	団地名	所在地	主要用途
天文台	101	三鷹	東京都三鷹市大沢2-21-1	研究・観測施設、事務部
	102	岩手県水沢	岩手県奥州市水沢区星ガ丘2-12	研究・観測施設
	103	長野県野辺山	長野県南佐久郡南牧村野辺山462-5	研究・観測施設
	105	岡山県鴨方	岡山県浅口市鴨方町大字本庄3037-5	研究・観測施設
	107	岩手県江刺	岩手県奥州市江刺区伊手字阿原山1-3	観測所
	108	ハワイ山頂	アメリカ合衆国ハワイ州ハワイ島マウナケア山頂	観測所
	109	ハワイ山麓	650 North A'ohoku Place, Hilo, Hawaii 96720 U.S.A	研究施設
	110	鹿児島県入来	鹿児島県薩摩川内市入来町浦之名字大谷4018-3	観測所
	111	東京都父島	東京都小笠原村父島旭山	観測所
	112	沖縄県石垣	沖縄県石垣市字登野城高田2389-1	観測所
	113	沖縄県石垣2	沖縄県石垣市新川1024-1	観測所
	114	茨城県高萩	茨城県高萩市大字石滝字上台608-1	観測所
115	ハワイ山麓2	660 North A'ohoku Place, Hilo, Hawaii 96720 U.S.A	研究施設	
核融合研	201	土岐	岐阜県土岐市下石町322-6	研究・実験施設、事務部
	203	春日井	愛知県春日井市勝川町西4-140	職員宿舎
岡 崎	301	明大寺B	愛知県岡崎市明大寺町字二本木1-1	分子科学研究所、事務部
	302	三島	愛知県岡崎市明大寺町字伝馬8-1	宿泊施設、研究・教育施設
	303	山手	愛知県岡崎市明大寺町字東山5-1	共同利用研究・実験施設
	304	明大寺A	愛知県岡崎市明大寺町字西郷中38-2	基礎生物学研究所、生理学研究所
	305	竜美	愛知県岡崎市竜美南2-5-1	職員宿舎
事務局	104	長野県乗鞍	長野県松本市安曇乗鞍岳	観測所
	306	伊根	2019廃止 根町字亀島小字向カルビ道の下1092番地2	実験室
	401	神谷町	東京都港区虎ノ門4-3-13 ヒューリック神谷町ビル2階	事務局
	402	長野県野辺山2	2021廃止 南牧村野辺山316-34	職員研修所

機構全体の敷地面積は借用地も含めて、令和4年5月1日現在1,655,228㎡である。また、すべての建物保有面積は247,248㎡あり、そのうち職員宿舎を除く保有面積は235,555㎡となっている。国立大学法人86校、大学共同利用機関法人4機関、計90機関の平均値302,500㎡より6.7万㎡ほど少ない規模となっている。保有面積の降順では44番目となりちょうど真ん中あたりの順となっており、国立大学法人では大分大学と、大学共同利用機関では高エネルギー加速機構と同規模の保有面積となっている。

上記で黄色く示した団地を主要団地として、キャンパスマスタープランの対象団地とする。

ただし、今後の機構の形態、研究内容の多様化や発展による新たなセンターなどの発足、施設整備の進捗、あるいは衰退等の変化により対象団地の増減が必要となった場合は、施設整備委員会の合意を得て変更するものとする。

2) 対象施設の概要と優先的課題

機関名	団地名	敷地面積	建物保有面積	建物数	優先的課題
天文台	三鷹	261,508	28,244	54	研究機能の発展
	岩手県水沢	77,622	6,454	19	研究機能の発展
	長野県野辺山	116,112	9,627	19	研究機能の発展
核融合研	土岐	464,445	71,830	28	研究機能の発展
岡 崎	明大寺 B	64,061	35,696	31	研究機能の発展
	三島	21,789	6,942	9	国際化の推進、研究・教育機能の発展
	山手	31,515	32,430	9	研究機能の発展
	明大寺 A	15,561	7,937	11	研究機能の発展

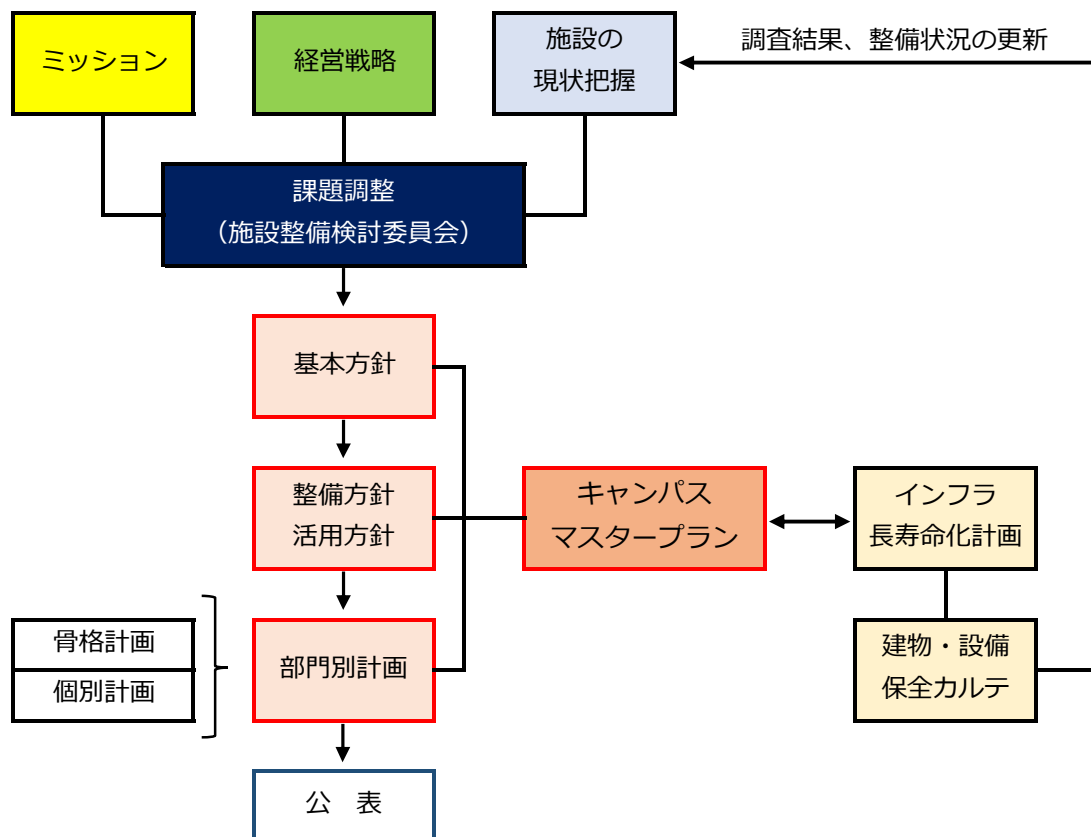
3. 基本方針

1) キャンパスマスタープランの必要性と目的

自然科学研究機構は平成16年の機構設立以前より、それぞれの研究所において世界一流の優れた人材の育成や先導的な研究を進めてきた。その結果、研究に携わった研究者がノーベル賞など、世界に認められる成果を上げ多くの賞を受けている。各研究所のキャンパスはその拠点であるとともに地域貢献の実践の場でもある。またキャンパス、研究施設等様々な施設設備は国民から負託された資産であり、その役割を十分に発揮させなければならない。

自然科学研究機構のキャンパスマスタープランは機構の憲章、中期目標・中期計画に掲げられた基本理念や計画のもとで推進されるミッションを支えるため、各研究所等の施設・環境整備とその運用、及び長期的なビジョンを見据えた中期的な整備目標を達成させるために策定するものである。

2) キャンパスマスタープランの位置づけ



キャンパスマスタープランとは

- ・キャンパス像に関する長期的ビジョンを確立する。
- ・キャンパス環境の質の向上を図る。
- ・あるべき姿を示し、変化の必要性を知らしめる。
- ・施設の配置とデザイン決定の理論を確立する。

引用：文部科学省「戦略的なキャンパスマスタープランづくりの手引き」より

3) 基本方針

自然科学研究機構はその特性から先導的研究を主体とする研究分野が多く、また分野も多岐に渡っており個性的で特色性がある機関である。キャンパスも研究分野と同様に個性的で特色性あふれる環境を創り出すことが重要であるとともに、大学共同利用機関としての利点を生かし、国内外からの優秀な研究者の成果達成に大きく貢献できるよう、魅力あるキャンパスを醸成することが自然科学の発展の一躍を担うことにつながる。

以上を鑑み長期的な視点としては以下の4つの方針とする。

- ①国際的・先導的な研究拠点の形成
- ②研究基盤の高度化、利便性向上等、共同利用機能の充実
- ③安全・安心の確保、研究環境の向上
- ④サステイナブル・キャンパスの構築

また、「第6期科学技術イノベーション基本計画」（令和3年3月26日閣議決定）で示された『キャンパス全体が有機的に連携し、あらゆる分野、あらゆる場面で、あらゆるプレーヤーが共創できる拠点「イノベーション・コモンズ」の実現』を受けて、文部科学省が「第5次国立大学等施設整備5か年計画」で示した「安全・安心の確保と機能向上（老朽改善整備）」「キャンパス全体の強靱化（ライフライン更新整備）」「新たな教育研究ニーズに対応するためのスペース確保（新增築整備）」の3つの重点整備を進め、戦略的な施設マネジメントを推進する。

特に大学共同利用機関・法人として研究成果に悪影響を与える施設的な要因を排除（施設・設備等の老朽改善）し、施設の長寿命化を図るとともに、「施設のトリアージ」による施設の総量の最適化、省エネルギー性能の高度化やzeb実現に向けた取組を進めていく。

本キャンパスマスタープランに基づく施設整備を実施するための財源については、施設整備費補助金のほか、寄付金、間接経費などの外部資金、既存資産の売却収入を含めた自己資金等多様な財源を活用するとともに、PPP/PFIなどの官民連携手法を通じた民間の創意工夫を取り入れることの検討を進め、安定的な基盤を確保する。

自然科学研究機構の第四中期計画には、各機関ごとに研究に関する目標が設定されている。このため、各機関は上記の機構の基本的な考え方を踏まえ、各キャンパスにおいて長期的な視点に立った上で、キャンパスマスタープランの「基本方針」、「整備方針・活用方針」、「部門別計画」等を定めることとする。なお、各機関においてキャンパスマスタープランの見直しが必要となった場合は、施設整備検討委員会の合意を得て変更するものとする。

以降に別冊として各機関のマスタープランを示す。

1. 国立天文台
2. 核融合科学研究所
3. 岡崎（基礎生物学研究所、生理学研究所、分子科学研究所）