

## 国立研究開発法人物質・材料研究機構 中長期計画 新旧対照表(案)

下線部は改正部分

中長期計画 (変更案)	現行中長期計画	備考 (理由)
<p>国立研究開発法人物質・材料研究機構の中長期目標を達成するための計画 (中長期計画) (平成28年4月1日～<u>令和5</u>年3月31日) (略)</p> <p>序文 独立行政法人通則法 (平成十一年法律第百三号) 第三十五条の五第一項及び特定国立研究開発法人による研究開発等の促進に関する特別措置法 (平成二十八年法律第四十三号) (以下「特措法」という。) 第五条の規定に基づき、国立研究開発法人物質・材料研究機構の平成28年 (2016年) 4月1日から<u>令和5</u>年 (2023年) 3月31日までの7年間に於ける中長期目標を達成するための計画 (以下「中長期計画」という。) を次のように作成する。</p> <p>前文 (略) 現在、我が国は様々な難題に直面している。とりわけ、資源の少ない我が国にとって、創・省エネルギーは常に重要な課題であり、今後もそうあり続ける。それは地球温暖化という人類共通の問題にも密接に関連した課題である。また、我が国においては、高度成長期に整備された社会インフラが寿命を迎えつつあり、東日本大震災を契機として、「国土強靱化」、すなわち、社会インフラの安全性の確保、長寿命化が喫緊の課題として浮かび上がり、国民の一大関心事となっている。さらに、今後迎える超高齢化社会では、より安全で効率的な社会基盤・システムや健康寿命を延伸するための革新的医療技術の開発が期待されている。<u>加えて、昨今の感染症拡大等に伴い、デジタルトランスフォーメーションの流れが加速している状況にある。</u></p>	<p>国立研究開発法人物質・材料研究機構の中長期目標を達成するための計画 (中長期計画) (平成28年4月1日～<u>平成35</u>年3月31日) (略)</p> <p>序文 独立行政法人通則法 (平成十一年法律第百三号) 第三十五条の五第一項及び特定国立研究開発法人による研究開発等の促進に関する特別措置法 (平成二十八年法律第四十三号) (以下「特措法」という。) 第五条の規定に基づき、国立研究開発法人物質・材料研究機構の平成28年 (2016年) 4月1日から<u>平成35</u>年 (2023年) 3月31日までの7年間に於ける中長期目標を達成するための計画 (以下「中長期計画」という。) を次のように作成する。</p> <p>前文 (略) 現在、我が国は様々な難題に直面している。とりわけ、資源の少ない我が国にとって、創・省エネルギーは常に重要な課題であり、今後もそうあり続ける。それは地球温暖化という人類共通の問題にも密接に関連した課題である。また、我が国においては、高度成長期に整備された社会インフラが寿命を迎えつつあり、東日本大震災を契機として、「国土強靱化」、すなわち、社会インフラの安全性の確保、長寿命化が喫緊の課題として浮かび上がり、国民の一大関心事となっている。さらに、今後迎える超高齢化社会では、より安全で効率的な社会基盤・システムや健康寿命を延伸するための革新的医療技術の開発が期待されている。</p>	<p>改元に伴う変更</p> <p>改元に伴う変更</p> <p>基本計画の改定に伴う修正</p>

中長期計画（変更案）	現行中長期計画	備考（理由）
<p>(略)</p> <p>これらの課題への取り組みは、国民の安全・安心や持続可能な社会の実現に不可欠であると同時に、我が国の産業構造や社会システムを変革させる契機となるものと期待される。<u>科学技術・イノベーション基本計画</u>や<u>物質・材料分野に関する国家戦略等を踏まえつつ</u>、これらの重要施策の実現や課題の解決に対し、「物質・材料」の観点から持てる能力を最大限に発揮し貢献することが、機構の最大の使命であり、それぞれに機構としての存在意義がある。</p> <p>以上の社会的要請、国家戦略等を踏まえ、機構は平成28年度から<u>令和4</u>年度までの7年間にわたる中長期目標期間の業務として、以下の取り組みを行う。</p> <p>(略)</p> <p>I 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</p> <p>機構は、物質・材料科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発等の業務を総合的に行う我が国唯一の研究開発機関として、また、イノベーションを強力に牽引する中核機関である特定国立研究開発法人として、我が国総体としての物質・材料研究の成果の最大化等の質の向上に向けて事業を実施する。具体的には、世界最高水準の研究開発成果を創出するため、以下のとおり基礎研究及び基盤的研究開発を行い、シーズ創出・育成機能を強化するとともに、研究情報の蓄積・発信体制の強化による研究成果の情報発信及び活用促進、更には、物質・材料研究の中核的機関として先端研究基盤及び<u>データ基盤</u>の整備・運営による最先端研究インフラの共用促進、人材交流・人材育成の強化による研究者・技術者の養成と資質の向上等に取り組む。加えて、特措法第七条に基づく主務大臣からの措置要求があった場合には、当該要求に迅速に対応する。</p> <p>機構は、これらの業務を遂行するため、個々の研究プロジェクトの目的、目指すべき成果、達成時期等を定め、公表になじまないものを除き公表するとともに、研究マネジメント機能の強化を図る。特に、</p>	<p>(略)</p> <p>これらの課題への取り組みは、国民の安全・安心や持続可能な社会の実現に不可欠であると同時に、我が国の産業構造や社会システムを変革させる契機となるものと期待される。<del>このことは、科学技術基本計画においても国が取り組むべき課題として強調されており</del>、これらの重要施策の実現や課題の解決に対し、「物質・材料」の観点から持てる能力を最大限に発揮し貢献することが、機構の最大の使命であり、それぞれに機構としての存在意義がある。</p> <p>以上の社会的要請、国家戦略等を踏まえ、機構は平成28年度から<u>平成34</u>年度までの<u>今後</u>7年間にわたる中長期目標期間の業務として、以下の取り組みを行う。</p> <p>(略)</p> <p>I 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置</p> <p>機構は、物質・材料科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発等の業務を総合的に行う我が国唯一の研究開発機関として、また、イノベーションを強力に牽引する中核機関である特定国立研究開発法人として、我が国総体としての物質・材料研究の成果の最大化等の質の向上に向けて事業を実施する。具体的には、世界最高水準の研究開発成果を創出するため、以下のとおり基礎研究及び基盤的研究開発を行い、シーズ創出・育成機能を強化するとともに、研究情報の蓄積・発信体制の強化による研究成果の情報発信及び活用促進、更には、物質・材料研究の中核的機関として先端研究基盤の整備・運営による最先端研究インフラの共用促進、人材交流・人材育成の強化による研究者・技術者の養成と資質の向上等に取り組む。加えて、特措法第七条に基づく主務大臣からの措置要求があった場合には、当該要求に迅速に対応する。</p> <p>機構は、これらの業務を遂行するため、個々の研究プロジェクトの目的、目指すべき成果、達成時期等を定め、公表になじまないものを除き公表するとともに、研究マネジメント機能の強化を図る。特に、</p>	<p>基本計画の改定及びマテリアル戦略の策定に伴う修正</p> <p>改元に伴う変更</p> <p>マテリアル戦略における機構のデータ中核拠点としての役割追加に伴う修正</p>

中長期計画（変更案）	現行中長期計画	備考（理由）
<p>研究戦略の策定にあつては、科学技術・<u>イノベーション</u>基本計画等の国の政策を踏まえるとともに、物質・材料研究分野における現状の把握に努め、機構に求められる役割を常に確認しつつ、長期ビジョンを踏まえた研究内容の重点化を図る。また、各年度において適切なPDCAサイクルの実現に努め、研究の進め方や目標設定の妥当性等について不断の見直しを行うとともに、成果事例集のような形で研究進捗状況を適宜公表する。さらに、責任階層毎の業務進捗報告を徹底し、理事長による戦略的な資源配分を行う。</p> <p>1. 物質・材料科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発 1.1 重点研究開発領域における基礎研究及び基盤的研究開発 本中長期計画では、以下の7つの重点研究開発領域を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機能性材料領域</li> <li>・エネルギー・環境材料領域</li> <li>・磁性・スピントロニクス材料領域</li> <li>・構造材料領域</li> <li>・ナノ材料領域</li> <li>・先端材料解析技術領域</li> <li>・情報統合型物質・材料研究領域</li> </ul> <p>このうち、機能性材料から構造材料までの4領域では、主として経済・社会的課題に対応するための材料の開発を目指す。特に、エネルギー・環境材料と磁性・スピントロニクス材料については、既存の研究拠点機能を活用するため、機能性材料から独立した領域として重点化する。一方、ナノ材料、先端材料解析技術、情報統合型物質・材料研究の3領域では、主として革新的な研究開発手法や先端的な計測手法など、物質・材料科学技術全体を支える基盤的な研究開発を実施する。これらの取り組みにより、経済・社会的課題に解決策を提示するとともに、新たな産業の創生や超スマート社会に向けた新たな価値創出の実現を目指す。</p> <p>（略）</p> <p>公募型研究では、各研究領域がこれに積極的に提案・応募し、実施</p>	<p>研究戦略の策定にあつては、科学技術基本計画等の国の政策を踏まえるとともに、物質・材料研究分野における現状の把握に努め、機構に求められる役割を常に確認しつつ、長期ビジョンを踏まえた研究内容の重点化を図る。また、各年度において適切なPDCAサイクルの実現に努め、研究の進め方や目標設定の妥当性等について不断の見直しを行うとともに、成果事例集のような形で研究進捗状況を適宜公表する。さらに、責任階層毎の業務進捗報告を徹底し、理事長による戦略的な資源配分を行う。</p> <p>1. 物質・材料科学技術に関する基礎研究及び基盤的研究開発 1.1 重点研究開発領域における基礎研究及び基盤的研究開発 本中長期計画では、以下の7つの重点研究開発領域を設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機能性材料領域</li> <li>・エネルギー・環境材料領域</li> <li>・磁性・スピントロニクス材料領域</li> <li>・構造材料領域</li> <li>・ナノ材料領域</li> <li>・先端材料解析技術領域</li> <li>・情報統合型物質・材料研究領域</li> </ul> <p>このうち、機能性材料から構造材料までの4領域では、主として経済・社会的課題に対応するための材料の開発を目指す。特に、エネルギー・環境材料と磁性・スピントロニクス材料については、既存の研究拠点機能を活用するため、機能性材料から独立した領域として重点化する。一方、ナノ材料、先端材料解析技術、情報統合型物質・材料研究の3領域では、主として革新的な研究開発手法や先端的な計測手法など、物質・材料科学技術全体を支える基盤的な研究開発を実施する。これらの取り組みにより、経済・社会的課題に解決策を提示するとともに、新たな産業の創生や超スマート社会に向けた新たな価値創出の実現を目指す。</p> <p>（略）</p> <p>公募型研究では、各研究領域がこれに積極的に提案・応募し、実施</p>	<p>基本法の改正に伴う修正</p>

中長期計画（変更案）	現行中長期計画	備考（理由）
<p>していくことで、研究開発を加速させ、成果の更なる発展や社会実装に繋げていく。特に、関連する公的資金プロジェクトを領域内に積極的に取り込み、これを最大限有効活用することで国家施策との連携に努める。また、産業界・大学との連携では、民間資金の積極的な導入やクロスアポイントメント制度等による人材交流の促進により、その強化を図る。特に、オープンイノベーション活動では、産学独の研究者が一同に会する「共創の場」として世界的な研究開発拠点を構築し、その拠点を中心に、異分野交流、研究情報の集約・発信、先端インフラの共用、研究者・技術者人材の育成等を促進し、我が国の研究成果の最大化に貢献する。また、個々の技術を統合し、システム化することにより材料の付加価値を高めて産業界へと橋渡しをすることで、有望な技術シーズの社会実装を加速する。これらの取り組みを各領域で一体的に実施することにより、シーズの創生から社会実装までをシームレスにつなぎ、迅速かつ効率的な研究・開発を実現する。<u>加えて、研究環境等のデジタル化、リモート化を図り、スマートラボ化を推進するものとする。</u></p> <p>（略）</p> <p>1.1.6 先端材料解析技術領域における研究開発</p> <p>（略）</p> <p>公募型研究及び産業界・大学との連携では、先端計測解析分野におけるハブ機能の高度化を図る。具体的には、先端計測のプラットフォームを中心に、高度な研究者や技術者人材の育成、先端計測の国際標準化、産学独連携と異分野融合を促進する。また、産業界における技術的課題に先端材料計測からの解決策を与えるとともに、コア技術の社会実装を進めるため、公募型研究によるオープンイノベーション研究を推進する。さらに、物質・材料の研究開発に関する拠点形成事業の活動に先端計測技術として積極的に参画し、<u>マテリアル・イノベーション</u>の加速に寄与するとともに、最先端材料計測分野の国内外の研究者・高度技術者の育成にも貢献する。</p> <p>（略）</p>	<p>していくことで、研究開発を加速させ、成果の更なる発展や社会実装に繋げていく。特に、関連する公的資金プロジェクトを領域内に積極的に取り込み、これを最大限有効活用することで国家施策との連携に努める。また、産業界・大学との連携では、民間資金の積極的な導入やクロスアポイントメント制度等による人材交流の促進により、その強化を図る。特に、オープンイノベーション活動では、産学独の研究者が一同に会する「共創の場」として世界的な研究開発拠点を構築し、その拠点を中心に、異分野交流、研究情報の集約・発信、先端インフラの共用、研究者・技術者人材の育成等を促進し、我が国の研究成果の最大化に貢献する。また、個々の技術を統合し、システム化することにより材料の付加価値を高めて産業界へと橋渡しをすることで、有望な技術シーズの社会実装を加速する。これらの取り組みを各領域で一体的に実施することにより、シーズの創生から社会実装までをシームレスにつなぎ、迅速かつ効率的な研究・開発を実現する。</p> <p>（略）</p> <p>1.1.6 先端材料解析技術領域における研究開発</p> <p>（略）</p> <p>公募型研究及び産業界・大学との連携では、先端計測解析分野におけるハブ機能の高度化を図る。具体的には、先端計測のプラットフォームを中心に、高度な研究者や技術者人材の育成、先端計測の国際標準化、産学独連携と異分野融合を促進する。また、産業界における技術的課題に先端材料計測からの解決策を与えるとともに、コア技術の社会実装を進めるため、公募型研究によるオープンイノベーション研究を推進する。さらに、物質・材料の研究開発に関する拠点形成事業の活動に先端計測技術として積極的に参画し、<u>材料イノベーション</u>の加速に寄与するとともに、最先端材料計測分野の国内外の研究者・高度技術者の育成にも貢献する。</p> <p>（略）</p>	<p>備考（理由）</p> <p>基本計画の改定に伴う修正</p> <p>マテリアル戦略の策定に伴う修正</p>

中長期計画（変更案）	現行中長期計画	備考（理由）
<p>2. 研究成果の情報発信及び活用促進</p> <p>機構は、得られた研究成果を新たな価値創造に結びつけるため、成果の社会における認知度を高め、社会還元につなげていく。また、産学官連携による研究情報の蓄積・発信体制の強化を図り、我が国における研究情報の好循環と戦略的な社会実装を促す。具体的な活動は以下のとおりである。</p> <p>2.1 広報・アウトリーチ活動及び情報発信 （略）</p> <p>2.2 知的財産の活用促進 （略）</p> <p>以上の観点を踏まえ、機構は、1.1の基礎研究及び基盤的研究開発において得られた研究開発の成果の実用化及びこれによるイノベーションの創出を図るための優れた知的財産を創出するとともに、権利化を図り、3.4のような様々な連携スキームを活用して組織的かつ積極的に技術移転に取り組む。さらに、<u>「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律」（平成20年法律第63号）に基づき、機構の研究開発の成果に係る成果活用事業者等</u>に対する出資並びに人的及び技術的援助を行う。なお、<u>成果活用事業者等</u>に対する出資に際しては、各事業者の事業計画を適切に評価し、成果の実用化及び経営状況の把握に努める。また、これらの取組を通じ、自己収入の増加に努める。 （略）</p> <p>3. 中核的機関としての活動</p> <p>機構は、物質・材料研究を総合的に行う我が国唯一の研究開発機関として、また、世界最高水準の研究成果の創出とその普及・活用の促進により、イノベーションを強力に牽引する中核機関として、政府の施策等に積極的に参画するとともに、先端研究基盤<u>及びデータ基盤</u>の整備・運営による最先端研究インフラの共用促進、国際的に卓越した</p>	<p>2. 研究成果の情報発信及び活用促進</p> <p>機構は、得られた研究成果を新たな価値創造に結びつけるため、成果の社会における認知度を高め、社会還元につなげていく。また、産学官連携による研究情報の蓄積・発信体制の強化を図り、我が国における研究情報の好循環と戦略的な社会実装を促す。具体的な活動は以下のとおりである。</p> <p>2.1 広報・アウトリーチ活動及び情報発信 （略）</p> <p>2.2 知的財産の活用促進 （略）</p> <p>以上の観点を踏まえ、機構は、1.1の基礎研究及び基盤的研究開発において得られた研究開発の成果の実用化及びこれによるイノベーションの創出を図るための優れた知的財産を創出するとともに、権利化を図り、3.4のような様々な連携スキームを活用して組織的かつ積極的に技術移転に取り組む。さらに、<u>機構の研究開発の成果を事業活動において活用し、又は活用しようとする者（成果活用事業者）</u>に対する出資並びに人的及び技術的援助を行う。なお、<u>成果活用事業者</u>に対する出資に際しては、各事業者の事業計画を適切に評価し、成果の実用化及び経営状況の把握に努める。また、これらの取組を通じ、自己収入の増加に努める。 （略）</p> <p>3. 中核的機関としての活動</p> <p>機構は、物質・材料研究を総合的に行う我が国唯一の研究開発機関として、また、世界最高水準の研究成果の創出とその普及・活用の促進により、イノベーションを強力に牽引する中核機関として、政府の施策等に積極的に参画するとともに、先端研究基盤の整備・運営による最先端研究インフラの共用促進、国際的に卓越した研究者の積極的</p>	<p>科技イノベ活性化法及び同法施行令の改正により、NIMSの出資の範囲が拡大したことに伴う修正</p> <p>マテリアル戦略における機構のデータ中核拠点として</p>

中長期計画（変更案）	現行中長期計画	備考（理由）
<p>研究者の積極的採用・確保、グローバルに活躍できる人材育成等の活動を計画的かつ着実に進める。 （略）</p> <p>3.1 施設及び設備並びにデータ基盤の共用 機構は、我が国の物質・材料科学技術全般の水準向上に貢献するため、産学独の幅広い研究コミュニティに対し一般の機関では導入が難しい先端的な研究施設及び設備を広く共用するとともに、共用設備等を有する研究機関のネットワークのコーディネート役（ハブ機能）を担う。具体的には、利用者が必要とする支援の多様化を図るため、共用機関ネットワークを強化し、各種の支援技術の更なる向上と共用機関間での共有化を行う。また、施設共用の視点のみにとどまらず、研究施設及び設備を共用する際の多様な支援形態に対応可能な研究者及び技術者の育成やイノベーション創出に寄与する次世代の若手利用者の育成にも貢献する。さらに、M-Cube プログラムの1つであるMRB（マテリアルズ・リサーチバンク）において、高品質で高い信頼性のあるデータ群を創出する最先端の計測機器など世界最高水準の研究基盤を構築するとともに、<u>創出したマテリアルデータを機構内外から持続的・効果的に集約し、利用者が広く活用できる材料開発のためのデータ基盤を整備する。これにより、世界最大級の物質・材料データプラットフォームとしての機能を強化し、我が国におけるマテリアルズ・インフォマティクスを活用した研究開発力の向上を図る。</u> （略）</p> <p>IV その他主務省令で定める業務運営に関する事項 （略）</p> <p>2. 人事に関する計画 <u>職員の能力を最大限に引き出し、効率的かつ効果的な職場環境を実現するため、計画的かつ戦略的に優秀な人材を確保するとともに確保した職員の資質向上の観点から、「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律」（平成20年法律第63号）第24条に基づいて策</u></p>	<p>採用・確保、グローバルに活躍できる人材育成等の活動を計画的かつ着実に進める。 （略）</p> <p>3.1 施設及び設備の共用 機構は、我が国の物質・材料科学技術全般の水準向上に貢献するため、産学独の幅広い研究コミュニティに対し一般の機関では導入が難しい先端的な研究施設及び設備を広く共用するとともに、共用設備等を有する研究機関のネットワークのコーディネート役（ハブ機能）を担う。具体的には、利用者が必要とする支援の多様化を図るため、共用機関ネットワークを強化し、各種の支援技術の更なる向上と共用機関間での共有化を行う。また、施設共用の視点のみにとどまらず、研究施設及び設備を共用する際の多様な支援形態に対応可能な研究者及び技術者の育成やイノベーション創出に寄与する次世代の若手利用者の育成にも貢献する。さらに、M-Cube プログラムの1つであるMRB（マテリアルズ・リサーチバンク）において、<del>世界最大級の物質・材料データプラットフォーム</del>や高品質で高い信頼性のあるデータ群を創出する最先端の計測機器など世界最高水準の研究基盤を構築する。 （略）</p> <p>IV その他主務省令で定める業務運営に関する事項 （略）</p> <p>2. 人事に関する計画 （挿入）</p>	<p>の役割追加に伴う修正</p> <p>マテリアル戦略における機構のデータ中核拠点としての役割追加に伴う修正</p> <p>マテリアル戦略における機構のデータ中核拠点としての役割追加に伴う修正</p> <p>科技イノベ活性化法及び目標策定指針に基づき、人材活用方針を定めたことに伴う修正</p>

中長期計画（変更案）	現行中長期計画	備考（理由）
<p><u>定した「人材活用等に関する方針」に則って次の取組を進める。</u></p> <p>国内外から優秀な研究者を採用するため、国際公募の実施等により職員の採用プロセスを更に透明化するとともに、外国人研究者の採用と受入れを円滑かつ効率的に進めるために事務部門をはじめ外国人研究者の支援体制を維持する。また、若手・女性研究者の活用及び国際的に卓越した研究者の積極的採用・確保・育成等を進めるとともに、研究活動を効率化するため、必要な研究支援者や技術者を確保する。さらに、新たなイノベーション創出を目指し、クロスアポイントメント制度の活用等により、企業や大学等の研究者を受け入れる。</p> <p>（略）</p>	<p>国内外から優秀な研究者を採用するため、国際公募の実施等により職員の採用プロセスを更に透明化するとともに、外国人研究者の採用と受入れを円滑かつ効率的に進めるために事務部門をはじめ外国人研究者の支援体制を維持する。また、若手・女性研究者の活用及び国際的に卓越した研究者の積極的採用・確保・育成等を進めるとともに、研究活動を効率化するため、必要な研究支援者や技術者を確保する。さらに、新たなイノベーション創出を目指し、クロスアポイントメント制度の活用等により、企業や大学等の研究者を受け入れる。</p> <p>（略）</p>	