

28 文科振第 191 号
平成 28 年 9 月 13 日

総合科学技術・イノベーション会議
議長 安倍 晋三 殿

文部科学大臣
松野 博一

国立研究開発法人物質・材料研究機構の中長期目標の
変更について（諮問）

標記について、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 28 年法律第 43 号）第 5 条第 2 項の規定に基づき、別紙につき総合科学技術・イノベーション会議の意見を求める。

物質・材料研究機構の中長期目標(新旧対照表)(案)

| 現行の中長期目標 | 変更後の中長期目標(案) | 備考 |
|---|--|--|
| <p>【序文】</p> <p>独立行政法人通則法(平成十一年法律第百三号)第三十五条の四第一項の規定に基づき、国立研究開発法人物質・材料研究機構が達成すべき業務運営に関する目標(以下「中長期目標」という。)を定める。</p> <p>I 政策体系における法人の位置付け及び役割</p> <p>物質・材料科学技術は、新物質・新材料の発見、発明に象徴されるように科学技術の発展と、それによるイノベーション創出を先導し、新たな時代を切り拓くエンジンとなるとともに、融合と連携を通して幅広い分野に波及することにより、国民生活・社会を支える多様な技術の発展の基盤となるものである。また、国際競争が激化する中で我が国の優位性を維持、強化するための鍵となるとともに、地球環境問題をはじめとした社会的課題の解決において重要な役割を果たすことが期待されている。国立研究開発法人物質・材料研究機構(以下「機構」という。)は、我が国唯一の物質・材料研究分野における基礎研究及び基盤的研究開発の中核的機関としての役割を果たす国立研究開発法人として、経済・社会的課題への対応や、「超スマート社会」の実現に向けた新たな価値創出への取り組みなど、我が国の科学技術政策の基本方針となる科学技術基本計画において掲げられている課題への取組を通じて、我が国の経済活性化や国民の生活向上に貢献することが求められている。また、科学技術基本計画等においては、国立研究開発法人が、多様な人材</p> | <p>【序文】</p> <p>独立行政法人通則法(平成十一年法律第百三号)第三十五条の四第一項 <u>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。)</u> <u>第五条</u> の規定に基づき、国立研究開発法人物質・材料研究機構が達成すべき業務運営に関する目標(以下「中長期目標」という。)を定める。</p> <p>I 政策体系における法人の位置付け及び役割</p> <p>物質・材料科学技術は、新物質・新材料の発見、発明に象徴されるように科学技術の発展と、それによるイノベーション創出を先導し、新たな時代を切り拓くエンジンとなるとともに、融合と連携を通して幅広い分野に波及することにより、国民生活・社会を支える多様な技術の発展の基盤となるものである。また、国際競争が激化する中で我が国の優位性を維持、強化するための鍵となるとともに、地球環境問題をはじめとした社会的課題の解決において重要な役割を果たすことが期待されている。国立研究開発法人物質・材料研究機構(以下「機構」という。)は、我が国唯一の物質・材料研究分野における基礎研究及び基盤的研究開発の中核的機関としての役割を果たす国立研究開発法人として、経済・社会的課題への対応や、「超スマート社会」の実現に向けた新たな価値創出への取り組みなど、我が国の科学技術政策の基本方針となる科学技術基本計画において掲げられている課題への取組 <u>や、同計画で国立研究開発法人に求められている多様な人材の育成や知の基盤の強化、イノベーション創出に向けた好循環システムの構築等において重要な</u></p> | <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う根拠規定の追記</p> <p>記載の適正化(科学技術基本計画に関する記載を集約)</p> |

の育成や知の基盤の強化、イノベーション創出に向けた好循環システムの構築等において重要な役割を果たすことが求められている。

このため、研究開発の実施に当たっては、機構自らの研究開発成果の最大化を図ることはもとより、大学や産業界等との積極的な連携と協働を通して、社会に貢献する技術シーズを絶え間なく創出・育成し、産業界に橋渡しをすることで、シーズ創製から社会実装までの研究進展の過程に幅広く対応するとともに、これまで蓄積してきた科学的知見を基に、研究情報、研究人材、研究インフラが集積する ハブ 拠点となることを目指し、我が国全体の物質・材料研究分野における研究開発成果の最大化に貢献できるように取り組むものとする。

また、他機関の取組・役割を踏まえつつ、経営資源を効果的かつ効率的に活用し、機構が保有するポテンシャルを最大限に活用するため、理事長のリーダーシップの下、国家的・社会的ニーズを踏まえた戦略的・重点的な研究開発課題を設定するとともに、柔軟かつ効率的に研究開発課題に取り組める研究体制を構築し、内部統制を含めたマネジメント体制を強化するものとする。

役割を果たすこと を通じて、我が国の経済活性化や国民の生活向上に貢献することが求められている。

また、機構は、特措法に基づく特定国立研究開発法人として、科学技術イノベーションの基盤となる世界最高水準の研究開発成果を生み出すことに加え、我が国のイノベーションシステムを強力に牽引する中核機関となることが求められている。加えて、文部科学大臣が、科学技術に関する革新的な知見が発見された場合等において、当該知見に関する研究開発その他の対応を迅速に行うために必要な措置を求めた場合には、その求めに応じることとされている。

このため、研究開発の実施に当たっては、機構自らの研究開発成果の最大化を図ることはもとより、大学や産業界等との積極的な連携と協働を通して、社会に貢献する技術シーズを絶え間なく創出・育成し、産業界に橋渡しをすることで、シーズ創製から社会実装までの研究進展の過程に幅広く対応するとともに、これまで蓄積してきた科学的知見を基に、研究情報、研究人材、研究インフラが集積する 世界的な研究開発 拠点となることを目指し、我が国全体の物質・材料研究分野における研究開発成果の最大化に貢献できるように取り組むものとする。

また、他機関の取組・役割を踏まえつつ、研究開発等の特性(長期性、不確実性、予見不可能性、専門性等)を踏まえ、国際的な視座に立って、法人の機能の一層の向上を図るとともに、柔軟かつ速度感ある運営に努め、経営資源を効果的かつ効率的に活用し、機構が保有するポテンシャルを最大限に活用するため、理事長のリーダーシップの下、国家的・社会的ニーズを踏まえた戦略的・重点的な研究開発課題を設定するとともに、柔軟かつ効率的に研究開発課題に取り組める研究体制を構築し、内部統制を含めたマネジメン

特定国立研究開発法人への移行に伴う追記

- ・世界最高水準の研究開発成果の創出(特措法第1条、基本方針第一-2(1)、第二2.(2))
- ・イノベーションを強力に牽引する中核機関(基本方針第一-1.(3)、第一-2(1)、第二1(1))
- ・主務大臣による措置要求への対応(特措法第7条第2項)

特定国立研究開発法人への移行に伴う変更(基本方針第二1(1)の表現に合わせた変更)

特定国立研究開発法人への移行に伴う追記

- ・国際的な視座に立って法人の機能を一層向上(基本方針第一-2)
- ・柔軟かつ速度感ある運営(基本方針第一-2)

| | | |
|---|---|---|
| <p>さらに、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」(平成 25 年 12 月 24 日閣議決定)をはじめとする既往の閣議決定等に示された政府方針、物質・材料研究分野をめぐる国内外の最新動向等の機構を取り巻く環境を踏まえ、「適正、効果的かつ効率的な業務運営」という独立行政法人の業務運営の理念の下、「研究開発成果の最大化」という国立研究開発法人の第一目的の達成に向け、不断に経営改革に取り組むものとする。</p> <p>以上により、機構は、材料イノベーションの継続的な推進力として、イノベーション・ナショナルシステムの <u>一翼を担うという役割</u> を強く認識しつつ、その政策効果として、優れた論文の創出、グローバル人材の輩出、技術シーズの創出、強力な知財確保など目に見える形で科学技術、産業の両側面から我が国の国際競争力の強化に貢献するものとする。</p> <p>上記を踏まえ、機構の新しい中長期目標を策定する。 (別添)政策体系図</p> <p>II (略)</p> <p>III 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事項</p> <p>機構は、科学技術基本計画等の国家戦略の一翼を担う研究開発機関として、我が国全体としての物質・材料研究の成果の最大化等の質の向上に資するため、中長期的な視点の下で、世界最高水準の <u>共通基盤技術を創出するとともに、創出した技術を駆使して革新的材料機能を探索</u> し、社会に貢献する技術シーズを絶え間なく創製する。また、このような研究開発を支える、先駆的な研究組織・環境を構築するとともに、研究成果の情報発信及び活用促進、更には、</p> | <p>ト体制を強化するものとする。</p> <p>さらに、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」(平成 25 年 12 月 24 日閣議決定)をはじめとする既往の閣議決定等に示された政府方針、物質・材料研究分野をめぐる国内外の最新動向等の機構を取り巻く環境を踏まえ、「適正、効果的かつ効率的な業務運営」という独立行政法人の業務運営の理念の下、「研究開発成果の最大化」という国立研究開発法人の第一目的の達成に向け、不断に経営改革に取り組むものとする。</p> <p>以上により、機構は、材料イノベーションの継続的な推進力として、イノベーション・ナショナルシステムの <u>牽引役を果たすこと</u> を強く認識しつつ、その政策効果として、優れた論文の創出、グローバル人材の輩出、技術シーズの創出、強力な知財確保など目に見える形で科学技術、産業の両側面から我が国の国際競争力の強化に貢献するものとする。</p> <p>上記を踏まえ、機構の新しい中長期目標を策定する。 (別添)政策体系図</p> <p>II (略)</p> <p>III 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事項</p> <p>機構は、科学技術基本計画等の国家戦略の一翼を担う研究開発機関として、<u>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</u>、我が国全体としての物質・材料研究の成果の最大化等の質の向上に資するため、中長期的な視点の下で、世界最高水準の <u>研究開発成果</u> を創出し、社会に貢献する技術シーズを絶え間なく創製する。また、このような研究開発を支える、先駆的な研究組織・環境を構築するとともに、研究成果の情報発信</p> | <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う変更(基本方針第一(3)、第一二(1)、第二一(1)の表現に合わせた変更)</p> <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・世界最高水準の研究開発成果の創出(特措法第1条、基本方針第一二(1)、第二二(2)) ・イノベーションを強力に牽引する中核機関(基本方針第一(3)、第一二(1)、第二一(1)) |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|--|
| <p>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、グローバルに活躍できる人材の育成等を積極的に進める。</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、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。特に、研究開発にあつては、物質・材料研究分野における現状の把握に努めた上で、研究マネジメント機能の強化を図り、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。</p> <p>評価に当たっては、別添の評価軸を基本として評価する。</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</p> <p>機構は、エネルギー・資源等の安定的確保、自然災害や地球規模課題への対応など科学技術基本計画において国が取り組むべき課題とされている事項への取組を通じて、物質・材料科学技術の側面から貢献することが求められている。また、未来の産業創造と社会変革に向けた「超スマート社会」実現への取組や、将来を見据えた未知なる課題への対応力を強化するための基盤技術の蓄積も求められている。</p> <p>本中長期目標期間では、具体的課題をターゲットとした課題解決型のアプローチと、20～30 年先の産業創造や社会変革を見据えて新たな価値を創出する未来創生型のアプローチを組み合わせ、物質・材料研究の全体像を俯瞰した上で、機能性材料研究、構造材料研究、材料研究のための基盤技術のそれぞれについて、既存の研</p> | <p>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、グローバルに活躍できる人材の育成等を積極的に進める。<u>更に、特措法第七条に基づく文部科学大臣からの措置要求があった場合には、当該要求に応じる。</u></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、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。特に、研究開発にあつては、物質・材料研究分野における現状の把握に努めた上で、研究マネジメント機能の強化を図り、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。</p> <p>評価に当たっては、別添の評価軸を基本として評価する。</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</p> <p>機構は、エネルギー・資源等の安定的確保、自然災害や地球規模課題への対応など科学技術基本計画において国が取り組むべき課題とされている事項への取組を通じて、物質・材料科学技術の側面から貢献することが求められている。また、未来の産業創造と社会変革に向けた「超スマート社会」実現への取組や、将来を見据えた未知なる課題への対応力を強化するための基盤技術の蓄積も求められている。</p> <p>本中長期目標期間では、具体的課題をターゲットとした課題解決型のアプローチと、20～30 年先の産業創造や社会変革を見据えて新たな価値を創出する未来創生型のアプローチを組み合わせ、物質・材料研究の全体像を俯瞰した上で、機能性材料研究、構造材料研究、材料研究のための基盤技術のそれぞれについて、既存の研</p> | <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う追記</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主務大臣による措置要求への対応(特措法第7条第2項) |
|---|---|--|

| | | |
|---|---|--|
| <p>研究拠点機能を生かしつつ研究領域を設置するものとする。各研究領域においては、社会ニーズと機構におけるこれまでの研究の蓄積を踏まえた研究内容の重点化を図るものとし、機構全体のみならず我が国全体としての研究開発成果の最大化を図るべく、領域間での連携にも留意して研究開発を進めるものとする。</p> <p>機能性材料研究及び構造材料研究については、主として課題解決型アプローチにより研究開発を推進するものとする。なお、機能性材料研究のうち既存の研究拠点機能を有するエネルギー・環境材料と磁性・スピントロニクス材料については、それぞれ個別の研究領域を設定して進めるものとする。</p> <p>材料研究のための基盤技術については、革新的な研究開発手法や先端的な計測手法などの基盤的な研究開発を推進し、物質・材料科学技術全体を支えるため、課題解決型アプローチに加え、未来創生型アプローチによる研究開発手法等の開拓を目指すものとし、既存の拠点機能を生かしつつ、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領域を設定して進めるものとする。</p> <p>各研究領域では、<u>シーズ育成研究、プロジェクト研究を実施するとともに、</u>大学・産業界との連携や公募型研究にも取り組むものとする。<u>シーズ育成研究では主に将来のプロジェクトの芽を創出するような探索型研究を、プロジェクト研究では研究ロードマップを設定しつつ主に目的基礎研究を実施するものとする。</u>また、関連する公的資金プロジェクトとの連携に努めるとともに、民間資金の積極的な導入を図るものとする。加えて、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大学・産業界との連携強化に努めるものとする。中でも、産学独の研究者が一同に会するオープンイノベーション活動については、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に努めるとともに、システム化・統合化により個別の材料・技術の付加価値を高めて産業界へと橋渡</p> | <p>研究拠点機能を生かしつつ研究領域を設置するものとする。各研究領域においては、社会ニーズと機構におけるこれまでの研究の蓄積を踏まえた研究内容の重点化を図るものとし、機構全体のみならず我が国全体としての研究開発成果の最大化を図るべく、領域間での連携にも留意して研究開発を進めるものとする。</p> <p>機能性材料研究及び構造材料研究については、主として課題解決型アプローチにより研究開発を推進するものとする。なお、機能性材料研究のうち既存の研究拠点機能を有するエネルギー・環境材料と磁性・スピントロニクス材料については、それぞれ個別の研究領域を設定して進めるものとする。</p> <p>材料研究のための基盤技術については、革新的な研究開発手法や先端的な計測手法などの基盤的な研究開発を推進し、物質・材料科学技術全体を支えるため、課題解決型アプローチに加え、未来創生型アプローチによる研究開発手法等の開拓を目指すものとし、既存の拠点機能を生かしつつ、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領域を設定して進めるものとする。</p> <p>各研究領域では、<u>将来の芽を創出するような探索型研究及び目的基礎研究を実施するものとし、</u>大学・産業界との連携や公募型研究にも取り組むものとする。また、関連する公的資金プロジェクトとの連携に努めるとともに、民間資金の積極的な導入を図るものとする。加えて、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大学・産業界との連携強化に努めるものとする。中でも、産学独の研究者が一同に会するオープンイノベーション活動については、<u>世界的な研究開発拠点の形成や</u> 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に努めるとともに、システム化・統合化により個別の材料・技術の付加価値を高めて産業界へと橋渡しすることで、有望な技術シーズの社会実装に努めるものとする。これらの取組を各研究領域の活動の中で一体的に</p> | <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マネジメントの裁量や法人の自主的・自律性を重視し、「大局的観点」で目標設定(附帯決議二・三号、基本方針第一2(1)、第二2(2)) <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う追記(基本方針第二1(1)の表現に合わせた追記)</p> |
|---|---|--|

| | | |
|---|---|--|
| <p>しすることで、有望な技術シーズの社会実装に努めるものとする。これらの取組を各研究領域の活動の中で一体的に実施することにより、迅速かつ効率的な研究・開発を実現するものとする。</p> <p><u>1.1.1 機能性材料領域における研究開発</u></p> <p><u>エネルギー利用の効率、気候変動への対応、超高齢化社会への対応など、我が国の直面する多岐にわたる課題の解決には、その基盤となる多様な機能を持った材料の開発が必要である。また、開発した材料の社会実装を進めていく上では、低コスト化のための材料製造技術の革新も重要となる。</u></p> <p><u>そのため、機構は、光材料、電子材料、環境浄化用材料、生体材料等の広範な材料を対象として、材料の持つ特性を最大限引き出すことにより多様な機能を実現する材料を開発するものとする。また、機能性材料の開発に必要な評価解析手法や構造制御などのプロセス技術を開発し、次世代の技術シーズを探索するものとする。</u></p> <p><u>1.1.2 エネルギー・環境材料領域における研究開発</u></p> <p><u>再生可能エネルギーの活用と、エネルギー貯蔵、輸送システムの革新によるエネルギー利用の効率化は、資源の少ない我が国にとってエネルギー安全保障上重要であるとともに、地球温暖化抑止に向けた低炭素社会の実現と持続可能な社会の構築にも大きく貢献する。</u></p> <p><u>そのため、機構は、多様なエネルギー利用を実現するための研究開発として、システム化・デバイス化を念頭に、太陽電池や燃料電池、エネルギー変換・貯蔵等のための材料開発を行うものとする。また、最終システムを意識しつつ、エネルギーの高効率変換等に</u></p> | <p>実施することにより、迅速かつ効率的な研究・開発を実現するものとする。</p> <p><u>個々の研究領域に係る目標は別添のとおりであり、実施手法等は中長期計画等で記載する。</u></p> | <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マネジメントの裁量や法人の自主的・自律性を重視し、「大局的観点」で目標設定(附帯決議二・三号、基本方針第一2(1)、第二2(2)) <p>別添に移動</p> |
|---|---|--|

関わる大きなブレークスルーに繋がる次世代の技術シーズを探索するものとする。

1.1.3 磁性・スピントロニクス材料領域における研究開発

エネルギー利用の効率化を実現する上で、モーターや発電機の効率化は重要な課題であり、高性能な永久磁石はその実現に大きく貢献する。また、従来の高性能モーターには希少金属が使われており、希少金属を使わずに高い性能を発揮する永久磁石材料の開発が元素戦略上も重要である。一方で、ビッグデータの時代を迎え、年々増大するデータ量に対応するため、磁気記録媒体の省エネ化が求められており、記録密度の飛躍的な向上によるハードディスクの小型化や不揮発性メモリの実現が不可欠である。

そのため、機構は、クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現に貢献する高性能な磁性材料や、情報通信技術分野の省エネ化に資する大容量メモリ、磁気記録に不可欠なスピントロニクス素子の開発を目指すものとする。また、磁性理論の基礎に基づく新しい材料・デバイスの原理検証や、新規磁性化合物の開拓等の技術シーズを探索するものとする。

1.1.4 構造材料領域における研究開発

構造材料は、社会活動の基盤を支える材料として、国及び国民の安全・安心確保のために長期にわたって安定に性能を発揮することが求められている。また、省エネルギー・低環境負荷の実現のため、輸送機器材料の軽量化・高強度化、エネルギーインフラ材料の耐熱性向上も求められる。

そのため、機構は、国土強靱化に資する社会インフラ材料の高性能化や高信頼性化のための基礎基盤技術、低環境負荷社会に資する高効率・高性能な輸送機器材料やエネルギーインフラ材料の

開発を行うものとする。また、個別の材料や微細組織の解析手法に関する技術課題を探索するほか、長期的・継続的な取組が不可欠な構造材料の特性評価試験を着実に実施し、知的基盤として得られるデータシート等の材料情報の発信、国際規格・基準の提案等を通じてグローバルな構造材料研究の発展に貢献するものとする。

1.1.5 ナノ材料領域における研究開発

物質の形状等をナノメートルスケールで制御することで出現する機能性や反応性を生かし、それを更に高度に制御・変調することで機能を顕在化する「ナノアーキテクトニクス」は、従来技術の延長では実現し得ない革新的な材料を創製するための優れた方法論であり、未来の産業創造や社会変革に向けた基盤技術として重要である。

そのため、機構は、有機・無機・金属にわたる広範な材料系について、上述の概念に基づき組成・構造・サイズ・形状が精密制御された新たなナノ材料の創製技術を開発するとともに、これらを高度に配列・集積化・複合化することで、それにより設計・構築される人工ナノ材料等の斬新な機能を創発し、将来のエレクトロニクス、環境・エネルギー技術、バイオ技術の革新に繋がる新材料・デバイスの創製を目指すものとする。また、新たなナノ材料の探索、物性計測、理論計算手法の開発等を通じて、次世代のシーズ技術の創出を目指すものとする。

1.1.6 先端材料解析技術領域における研究開発

革新的な機能を持つ材料の開発には、その発現メカニズムの根源的かつ効率的な解明が重要であり、最先端の材料計測解析技術を包括的かつ相補的に開発することが求められる。

そのため、機構は、ナノからマクロまでの様々なスケールでの計測技術(マルチスケール計測技術)、実使用環境下(オペランド)での計測技術を開発するとともに、計算科学との融合による計測インフォマティクス等に取り組むものとする。また、新規計測手法のシーズとなる独創的な計測解析手法の開拓を推進し、得られたシーズを基盤技術化することで、革新的な計測技術の実現を目指すものとする。

1.1.7 情報統合型物質・材料研究領域における研究開発

「情報統合型物質・材料研究(マテリアルズ・インフォマティクス)」は、物質・材料分野における膨大なデータ群に、最先端のデータ科学・情報科学の手法を組み合わせることにより物質・材料の研究開発を飛躍的に加速させ、材料の開発手法にパラダイムシフトをもたらす可能性を持つ。本研究領域の開拓は、国際的な潮流の観点からも、我が国の物質・材料研究の発展にとって重要であることから、機構は基盤の整備も含めこれに積極的に取り組むものとする。そのため、機構は、物質・材料科学のみならず、最先端のデータ科学、情報科学等の多様な手法やツールを駆使した情報統合型の材料開発システムの整備に取り組むことで、産業界の課題・ニーズに対する有効な解決策を提供していくための仕組みを構築するものとする。また、本研究の知的基盤となるデータベースの整備を進め、材料研究のニーズに合った形で提供するためのデータ収集・管理・提供技術の開発を継続的に行い、材料データプラットフォームの効率化にも貢献するものとする。さらに、材料プロセス・構造・特性・挙動の関係を見出すことによって、材料特性予測及び新材料設計手法の探索を行うものとする。

2. 研究成果の情報発信及び活用促進

2. 研究成果の情報発信及び活用促進

| | | |
|---|--|--|
| <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ことを目指し、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。<u>具体的な活動は以下のとおりであり</u>、これらの目標を達成するための措置については中長期計画において定める。</p> <p>2.1 広報・アウトリーチ活動及び情報発信</p> <p>2.1.1 (略)</p> <p>2.1.2 研究成果等の情報発信</p> <p>機構の研究成果の普及を図るため、<u>国際シンポジウム等を開催するとともに、学協会等においても積極的に発表するものとする。また、国際的に注目度の高い学術誌等への投稿・発表等により、科学的知見の国際的な情報発信レベルを維持・充実するものとする。さらに、これらの研究成果等をデータベース化して蓄積・公開することで</u>、研究成果等に対する理解増進や利活用の促進に取り組むものとする。</p> <p>2.2 (略)</p> <p>3. 中核的機関としての活動</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であり、そのプレゼンスを国内外に対して示すとともに、自らの存在価値を不断に高めていくことが重要である。そのため、国際情勢、技術動向、社会的ニーズの変化等に柔軟に対応し、中核的機関が果たすべき責務を認識しつつ、先端研究基盤の整備・運営、グローバルに</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ことを目指し、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。これらの目標を達成するための措置については中長期計画において定める。</p> <p>2.1 広報・アウトリーチ活動及び情報発信</p> <p>2.1.1 (略)</p> <p>2.1.2 研究成果等の情報発信</p> <p>機構の研究成果の普及を図るため <u>の取組を進めるとともに</u>、科学的知見の国際的な情報発信レベルを維持・充実するものとする。また、研究成果等に対する理解増進や利活用の促進に取り組むものとする。</p> <p>2.2 (略)</p> <p>3. 中核的機関としての活動</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であり、<u>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であることから</u>、そのプレゼンスを国内外に対して示すとともに、自らの存在価値を不断に高めていくことが重要である。そのため、国際情勢、技術動向、</p> | <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マネジメントの裁量や法人の自主的・自律性を重視し、「大局的観点」で目標設定(附帯決議二号・三号、基本方針第一2(1)、第二2(2)) <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う変更(個々の研究開発課題の具体的手法や手法の検討に至るアプローチは削除)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マネジメントの裁量や法人の自主的・自律性を重視し、「大局的観点」で目標設定(附帯決議二号・三号、基本方針第一2(1)、第二2(2)) <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う追記</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国際的に卓越した研究者の確保(特措法第6条第1項、基本方針第三(1)) ・イノベーションを強力に牽引する中核機関(基本方針第一(3)、第一2(1)、第二1(1)) |
|---|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| <p>活躍できる人材育成等の活動に取り組む。</p> <p><u>これらの取組に当たっては、各参画機関との連携の下、つくばイノベーションアリーナ(TIA-nano)の枠組みを活用した連携活動にも取り組むものとする。</u></p> <p><u>具体的な活動は以下のとおりである。</u></p> <p>3.1 (略)</p> <p>3.2 研究者・技術者の養成と資質の向上</p> <p>機構の研究者・技術者の養成と資質の向上は、我が国の物質・材料研究を支える知識基盤の維持・発展の観点から重要である。経済活動や研究活動がグローバル化し、物質・材料研究においても激しい国際競争が行われる中、機構は、研究者を世界に通用する人材へと計画的に育成するものとする。また、次代の物質・材料研究を担う人材の育成に向け、研究者の大学等への <u>クロスアポイントメントの一層の推進</u>や講師派遣等により、大学・大学院教育等の充実に貢献するとともに、多様な制度を活用して若手研究者を積極的に受け入れ、企業・大学等において研究者等として貢献し得る人材を養成するものとする。さらに、物質・材料科学技術の多様な研究活動を支える高度な分析、加工等の専門能力を有する技術者の養成と能力開発等に着実に取り組むものとする。<u>なお、具体的措置及びこれらの取組による効果を検証する方策は中長期計画において定める。</u></p> <p>3.3 物質・材料研究に係る学術連携の構築</p> | <p>社会的ニーズの変化等に柔軟に対応し、中核的機関が果たすべき責務を認識しつつ、先端研究基盤の整備・運営、<u>国際的に卓越した研究者の積極的採用・確保</u>、グローバルに活躍できる人材育成等の活動に取り組む。</p> <p>3.1 (略)</p> <p>3.2 研究者・技術者の養成と資質の向上</p> <p>機構の研究者・技術者の養成と資質の向上は、我が国の物質・材料研究を支える知識基盤の維持・発展の観点から重要である。経済活動や研究活動がグローバル化し、物質・材料研究においても激しい国際競争が行われる中、機構は、研究者を世界に通用する人材へと計画的に育成するものとする。また、次代の物質・材料研究を担う人材の育成に向け、研究者の大学等への講師派遣等により、大学・大学院教育等の充実に貢献するとともに、多様な制度を活用して若手研究者を積極的に受け入れ、企業・大学等において研究者等として貢献し得る人材を養成するものとする。さらに、物質・材料科学技術の多様な研究活動を支える高度な分析、加工等の専門能力を有する技術者の養成と能力開発等に着実に取り組むものとする。<u>これらの取組の実施に当たってはクロスアポイントメント制度等を積極的に利用するものとし、</u>具体的措置及びこれらの取組による効果を検証する方策は中長期計画において定める。</p> <p>3.3 物質・材料研究に係る学術連携の構築</p> | <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う変更(個々の研究開発課題の具体的手法や手法の検討に至るアプローチは削除)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マネジメントの裁量や法人の自主的・自律性を重視し、「大局的観点」で目標設定(附帯決議二号・三号、基本方針第一2(1)、第二2(2)) <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う変更</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クロスアポイントメントの目的を人材の多様性の確保と流動性を促進するための幅広い目的となるよう変更(基本方針第二1(1)、第三2(1)) |
|--|--|--|

| | | |
|---|---|---|
| <p>世界的に頭脳循環が進み、優れた人材の獲得競争がますます熾烈となる中、機構は、ボーダレスな研究環境の構築を進め、人材・研究の融合促進による研究活動の活性化を図り、我が国の物質・材料研究分野での学術的活力を更に高める役割を果たすものとする。そのため、機構は、これまで構築してきた研究ネットワークを活用しつつ、国内の学術機関とも連携する形で更に発展させ、機構を起点としたグローバルな物質・材料研究の連携を戦略的に推進し、併せて各国の優秀な人材の獲得を図るものとする。</p> <p>3.4 (略)</p> <p>3.5 物質・材料研究に係る分析・戦略企画及び情報発信 機構が、物質・材料研究に対する社会からの要請に応えていくためには、関連する国家戦略、国際情勢等を定常的に把握・分析していく必要がある。このような活動は、長期的な視点で物質・材料研究に取り組んでいる機構でこそなし得る活動である。機構は、物質・材料研究の現場を有している強みを生かし、様々な視点での分析に取り組むとともに、その結果を機構の研究戦略の企画やプロジェクトの実施計画に活用する。 また、物質・材料研究の中核的機関としての情報発信への取組として、上述の分析結果について積極的に社会に発信するとともに、他機関との連携等を通じた国際学術誌の発行を継続し、編集体制の強化や情報発信基盤としての活用を行うものとする。</p> <p>3.6 その他の中核的機関としての活動 機構は、社会的ニーズ等への対応として、公的機関からの依頼等に応じて、機構のポテンシャルを活用し、事故等調査への協力を適</p> | <p>世界的に頭脳循環が進み、優れた人材の獲得競争がますます熾烈となる中、機構は、ボーダレスな研究環境の構築を進め、人材・研究の融合促進による研究活動の活性化を図り、我が国の物質・材料研究分野での学術的活力を更に高める役割を果たすものとする。そのため、機構は、これまで構築してきた研究ネットワークを活用しつつ、国内の学術機関とも連携する形で更に発展させ、機構を起点としたグローバルな物質・材料研究の連携を戦略的に推進し、併せて <u>国際的に卓越した能力を有する人材を含む</u> 各国の優秀な人材を <u>確保する</u> ものとする。</p> <p>3.4 (略)</p> <p>3.5 物質・材料研究に係る分析・戦略企画及び情報発信 機構が、物質・材料研究に対する社会からの要請に応えていくためには、関連する国家戦略、国際情勢等を定常的に把握・分析していく必要がある。このような活動は、長期的な視点で物質・材料研究に取り組んでいる機構でこそなし得る活動である。機構は、物質・材料研究の現場を有している強みを生かし、様々な視点での分析に取り組むとともに、その結果を、<u>外部との連携を含む</u> 機構の研究戦略の企画やプロジェクトの実施計画に活用する。 また、物質・材料研究の中核的機関としての情報発信への取組として、上述の分析結果について積極的に社会に発信するとともに、他機関との連携等を通じた国際学術誌の発行を継続し、編集体制の強化や情報発信基盤としての活用を行うものとする。</p> <p>3.6 その他の中核的機関としての活動 機構は、社会的ニーズ等への対応として、公的機関からの依頼等に応じて、機構のポテンシャルを活用し、事故等調査への協力を適</p> | <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う追記 ・国際的に卓越した研究者の確保(特措法第6条第1項、基本方針第三1)</p> <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う追記 ・外部連携等に取り組むための企画・立案機能の強化(基本方針第三2(3))</p> |
|---|---|---|

| | | |
|--|--|--|
| <p>切に行うものとする。また、機構の研究活動から得られた材料技術の標準化を目指すとともに、物質・材料分野の国際標準化活動に寄与するものとする。</p> <p>IV 業務運営の効率化に関する事項</p> <p>機構は、自らの社会的責任と社会が機構に期待する役割を十分認識し、理事長のリーダーシップの下、以下の組織編成及び業務運営の基本方針に基づいて、業務運営に係る PDCA サイクルを循環させることを念頭に置いた上で業務に取り組むものとする。また、独立行政法人を対象とした横断的な見直し等については、随時適切に対応するものとする。</p> <p>なお、業務運営に当たっては、業務や組織の合理化・効率化が、研究開発能力を損なうものとならないよう、十分に配慮するものとする。</p> <p>1. 組織編成の基本方針</p> <p>機構は、国立研究開発法人の第一目的である研究開発成果の最大化ともう一つの運営理念である業務運営の効率化を両立させるため、内部統制や経営戦略機能の強化などマネジメント体制の強化に繋がるような組織編成を行うものとする。</p> <p>研究運営においては、機構内の部署間の連携を強化することにより、機構全体としての総合力を発揮し、更なる組織パフォーマンスの向上を促すような研究体制を構築するものとする。その際、研究</p> | <p>切に行うものとする。また、<u>民間企業等とも連携しつつ</u>、機構の研究活動から得られた材料技術の標準化を目指すとともに、物質・材料分野の国際標準化活動に寄与するものとする。</p> <p>IV 業務運営の <u>改善及び</u> 効率化に関する事項</p> <p>機構は、自らの社会的責任と社会が機構に期待する役割を十分認識し、理事長のリーダーシップの下、以下の組織編成及び業務運営の基本方針に基づいて、業務運営に係る PDCA サイクルを循環させることを念頭に置いた上で業務に取り組むものとする。また、<u>特定国立研究開発法人として、国際的に卓越した人材の適切な処遇、研究環境の整備・研究支援者等の確保と育成等について、独自の創意工夫を加えつつ取り組むものとする。更に、</u>独立行政法人 <u>や特定国立研究開発法人</u> を対象とした横断的な見直し等については、随時適切に対応するものとする。</p> <p>なお、業務運営に当たっては、業務や組織の合理化・効率化が、研究開発能力を損なうものとならないよう、十分に配慮するものとする。</p> <p>1. 組織編成の基本方針</p> <p>機構は、国立研究開発法人の第一目的である研究開発成果の最大化ともう一つの運営理念である業務運営の効率化を両立させるため、内部統制や経営戦略機能の強化など、<u>法人の長のリーダーシップと判断を多様な知見・経験から支えらるとともに、適切な責任・権限の分担の下での適正、効果的かつ効率的な</u> マネジメント体制の強化に繋がるような組織編成を行うものとする。</p> <p>研究運営においては、機構内の部署間の連携を強化することにより、機構全体としての総合力を発揮し、更なる組織パフォーマンスの向上を促すような研究体制を構築するものとする。その際、研</p> | <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う追記</p> <ul style="list-style-type: none"> ・民間企業等と連携して国際標準化活動を推進(基本方針第一2(1)、第三2(4)) <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う追記</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中長期目標で定める事項に業務運営の「改善」を追加(特措法第5条第2項) <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う追記(業務運営を改善するための考慮事項の追記)(基本方針第二2(2))</p> <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う追記</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リーダーシップを支える体制(基本方針第三1) |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|---|
| <p>内容の重点化、研究の進展、有望なシーズ発掘などに機動的に対応するために、部署間の人員再配置、時限的研究組織の設置などにより弾力的に行うものとする。</p> <p>また、研究職、エンジニア職及び事務職の職員全体について、能力や業務量の変動等に応じて柔軟に人員配置を見直すものとする。</p> <p>2. 業務運営の基本方針</p> <p>(1) 内部統制の充実・強化</p> <p>内部統制については、「独立行政法人における内部統制と評価について」(平成 22 年 3 月独立行政法人における内部統制と評価に関する研究会報告書)等を踏まえ、理事長のリーダーシップの下、コンプライアンス体制の実効性を高めるとともに、中長期的な視点での監査計画に基づき、監事との緊密な連携を図り、組織的かつ効率的な内部監査の着実な実施、監査結果の効果的な活用などにより、内部統制を充実・強化するものとする。</p> <p>特に、機構のミッションを遂行する上で阻害要因となるリスクの評価・対応等を着実に実行するものとする。中でも、研究活動等における不正行為及び研究費の不正使用の防止については、国のガイドライン等の遵守を徹底し、一層のチェック体制の強化を推進するものとする。また、政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準群(情報セキュリティ政策会議)を含む政府機関における情報セキュリティ対策を踏まえ、適切な対策を講じるための体制を維持するとともに、これに基づき情報セキュリティ対策を講じ、情報システムに対するサイバー攻撃への防御力、攻撃に対する組織的対応能力の強化に取り組む。また、対策の実施状況を毎年度把握し、PDCAサイクルにより情報セキュリティ対策の改善を図り、情報技術基盤</p> | <p>研究内容の重点化、研究の進展、有望なシーズ発掘、<u>民間企業等のニーズ、適切な研究環境の構築</u>などに機動的に対応するために、部署間の人員再配置、時限的研究組織の設置などにより弾力的に行うものとする。</p> <p>また、研究職、エンジニア職及び事務職の職員全体について、能力や業務量の変動等に応じて柔軟に人員配置を見直すものとする。</p> <p>2. 業務運営の基本方針</p> <p>(1) 内部統制の充実・強化</p> <p>内部統制については、「独立行政法人における内部統制と評価について」(平成 22 年 3 月独立行政法人における内部統制と評価に関する研究会報告書)等を踏まえ、理事長のリーダーシップの下、コンプライアンス体制の実効性を高めるとともに、中長期的な視点での監査計画に基づき、監事との緊密な連携を図り、組織的かつ効率的な内部監査の着実な実施、監査結果の効果的な活用などにより、内部統制を充実・強化するものとする。</p> <p>特に、機構のミッションを遂行する上で阻害要因となるリスクの評価・対応等を着実に実行するものとする。中でも、研究活動等における不正行為及び研究費の不正使用の防止については、国のガイドライン等の遵守を徹底し、一層のチェック体制の強化を推進する <u>とともに、実施状況を適切に発信する</u> ものとする。また、政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準群(情報セキュリティ政策会議)を含む政府機関における情報セキュリティ対策を踏まえ、適切な対策を講じるための体制を維持するとともに、これに基づき情報セキュリティ対策を講じ、情報システムに対するサイバー攻撃への防御力、攻撃に対する組織的対応能力の強化に取り組む。また、対策の実施状況を毎年度把握し、PDCAサイクルにより情報セキ</p> | <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う追記</p> <p>・体制の整備・強化の例示(民間企業等のニーズとのマッチング、研究に専念することができる環境の確保)(基本方針第三2(2)、第三2(3))</p> <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う追記</p> <p>・ガバナンス強化の一環として、研究(費)不正防止の実施体制の適切な発信(基本方針第三3)</p> |
|---|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| <p>を維持、強化するものとする。</p> <p>(2)～(3) (略)</p> <p>(4) 業務全体での効率化</p> <p>①経費の合理化・効率化</p> <p>機構は、管理部門の組織の見直し、調達合理化、効率的な運営体制の確保等に引き続き取り組むことにより、経費の合理化・効率化を図るものとする。</p> <p>運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分及び特殊要因経費(本中長期目標期間中に整備される施設の維持・管理に最低限必要な経費等)は除外した上で、<u>一般管理費については毎年度平均で前年度比 3%以上、業務経費については毎年度平均で前年度比 1%以上</u>の効率化を図るものとする。新規に追加されるもの及び拡充分は、翌年度から効率化を図ることとする。ただし、人件費の効率化については、次項に基づいて取り組むものとする。</p> <p>②人件費の合理化・効率化</p> <p>政府の方針に従い、必要な措置を講じるものとする。給与水準については、ラスパイレス指数、役員報酬、給与規程、俸給表及び総人件費を公表するとともに、国民に対して納得が得られるよう説明することとする。また、給与水準の検証を行い、これを維持する合理的な理由がない場合には必要な措置を講じることにより、給与水準の適正化に取り組み、その検証結果や取組状況を公表するものとする。</p> | <p>ユリティ対策の改善を図り、情報技術基盤を維持、強化するものとする。</p> <p>(2)～(3) (略)</p> <p>(4) 業務全体での <u>改善及び</u> 効率化</p> <p>①経費の合理化・効率化</p> <p>機構は、管理部門の組織の見直し、調達合理化、効率的な運営体制の確保等に引き続き取り組むことにより、経費の合理化・効率化を図るものとする。</p> <p>運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分及び特殊要因経費(本中長期目標期間中に整備される施設の維持・管理に最低限必要な経費等)は除外した上で、<u>一般管理費及び業務経費の合計について、毎年度平均で前年度比 1.23%以上</u>の効率化を図るものとする。新規に追加されるもの及び拡充分は、翌年度から効率化を図ることとする。ただし、人件費の効率化については、次項に基づいて取り組むものとする。</p> <p>②人件費の合理化・効率化</p> <p><u>適切な人件費の確保に努めることにより優れた研究人材及び研究支援人材を養成・確保するべく</u>、政府の方針に従い、必要な措置を講じるものとする。給与水準については、ラスパイレス指数、役員報酬、給与規程、俸給表及び総人件費を公表するとともに、国民に対して納得が得られるよう説明することとする。また、給与水準の検証を行い、これを維持する合理的な理由がない場合には必要な措置を講じることにより、給与水準の適正化に取り組み、その検証結果や取組状況を公表するものとする。</p> | <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う追記</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中長期目標で定める事項に業務運営の「改善」を追加(特措法第5条第2項) ・特定国立研究開発法人の使命・特性を踏まえた削減目標数値(附帯決議八号、基本方針第二1(1)) <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う追記</p> <ul style="list-style-type: none"> ・適切な人件費の確保による優れた研究人材及び研究支援人材の養成・確保(附帯決議七号、基本方針第二1(1)) |
|--|--|---|

| | | |
|---|---|--|
| <p>③～④(略)</p> <p>(5) (略)</p> <p>V (略)</p> <p>VI その他業務運営に関する重要事項</p> <p>1. (略)</p> <p>2. 人事に関する事項</p> <p>機構は、職員の採用プロセスの更なる透明化を図るとともに、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外国人研究者の支援体制を維持するものとする。また、若手・女性研究者の活用を進めるとともに、研究活動の効率化を図るため、必要な研究支援者や技術者を確保するものとする。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、外部研究者の受入れを進めるものとする。</p> <p>職員一人一人が機構の使命を十分に認識し、やりがいを持って業務に従事できることを目指し、人材マネジメントを継続的に改善するものとする。</p> <p>また、機構の研究者や技術者の技術やノウハウが、組織として適切に伝承されるよう留意するものとする。</p> | <p>③～④(略)</p> <p>(5) (略)</p> <p>V (略)</p> <p>VI その他業務運営に関する重要事項</p> <p>1. (略)</p> <p>2. 人事に関する事項</p> <p>機構は、職員の採用プロセスの更なる透明化を図るとともに、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外国人研究者の支援体制を維持するものとする。また、若手・女性研究者の活用 <u>及び国際的に卓越した研究者の積極的採用・確保・育成等</u>を進めるとともに、研究活動の効率化を図るため、必要な研究支援者や技術者を確保するものとする。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、外部研究者の受入れを進めるものとする。</p> <p>職員一人一人が機構の使命を十分に認識し、やりがいを持って業務に従事できることを目指し、人材マネジメントを継続的に改善するものとする。</p> <p>また、機構の研究者や技術者の技術やノウハウが、組織として適切に伝承されるよう留意するものとする。</p> <p><u>【別添】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における目標</u></p> | <p>特定国立研究開発法人への移行に伴う追記</p> <p>・国際的に卓越した研究者の確保(特措法第6条第1項、基本方針第三1)</p> <p>本文より移動(個々の研究開発課題の具体的手法や手法の検討に至るアプローチは削除)</p> |
|---|---|--|

| | | |
|--|---|---|
| | <p><u>1.1.1 機能性材料領域</u> <u>広範な材料を対象として、材料の持つ特性を最大限引き出すことにより多様な機能を実現する材料を開発するものとする。また、機能性材料の開発に必要なプロセス技術を開発し、次世代の技術シーズを探索するものとする。</u></p> <p><u>1.1.2 エネルギー・環境材料領域</u> <u>多様なエネルギー利用を実現するための材料開発を行うものとする。また、最終システムを意識しつつ、エネルギーの高効率変換等に関わる大きなブレークスルーに繋がる次世代の技術シーズを探索するものとする。</u></p> <p><u>1.1.3 磁性・スピントロニクス材料領域</u> <u>クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現に貢献する高性能な磁性材料やスピントロニクス素子の開発を目指すものとする。また、新しい材料・デバイスの原理検証や、新規磁性化合物の開拓等の技術シーズを探索するものとする。</u></p> <p><u>1.1.4 構造材料領域</u> <u>高効率・高性能な輸送機器材料やエネルギーインフラ材料の開発を行うものとする。また、個別の材料や微細組織の解析手法に関する技術課題を探索するほか、グローバルな構造材料研究の発展に貢献するものとする。</u></p> <p><u>1.1.5 ナノ材料領域</u> <u>広範な材料系について、組成・構造・サイズ・形状が精密制御された新たなナノ材料の創製技術を開発するとともに、これらを高度に</u></p> | <p>・マネジメントの裁量や法人の自主的・自律性を重視し、「大局的観点」で目標設定(附帯決議二・三号、基本方針第一2(1)、第二2(2))</p> |
|--|---|---|

| | | |
|--|---|--|
| | <p><u>配列・集積化・複合化することで、新材料・デバイスの創製を目指すものとする。また、次世代のシーズ技術の創出を目指すものとする。</u></p> <p><u>1.1.6 先端材料解析技術領域</u> <u>様々なスケールでの計測技術(マルチスケール計測技術)、実使用環境下(オペランド)での計測技術を開発する。また、独創的な計測解析手法の開拓を推進し、得られたシーズを基盤技術化することで、革新的な計測技術の実現を目指すものとする。</u></p> <p><u>1.1.7 情報統合型物質・材料研究領域</u> <u>多様な手法やツールを駆使した情報統合型の材料開発システムの整備に取り組むことで、産業界の課題・ニーズに対する有効な解決策を提供していくための仕組みを構築するものとする。また、材料研究のニーズに合った形で提供するためのデータ収集・管理・提供技術の開発を継続的に行い、材料データプラットフォームの効率化にも貢献するものとする。さらに、材料特性予測及び新材料設計手法の探索を行うものとする。</u></p> | |
|--|---|--|

国立研究開発法人物質・材料研究機構が
達成すべき業務運営に関する目標
(中長期目標)
(案)

平成 28 年 3 月 1 日

平成 28 年〇月〇日改正

文 部 科 学 省

目 次

I. 政策体系における法人の位置付け及び役割

II. 中長期目標の期間

III. 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事項

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
2. 研究成果の情報発信及び活用促進
 - 2.1 広報・アウトリーチ活動及び情報発信
 - 2.1.1 広報・アウトリーチ活動の推進
 - 2.1.2 研究成果等の情報発信
 - 2.2 知的財産の活用促進
3. 中核的機関としての活動
 - 3.1 施設及び設備の共用
 - 3.2 研究者・技術者の養成と資質の向上
 - 3.3 物質・材料研究に係る学術連携の構築
 - 3.4 物質・材料研究に係る産業界との連携構築
 - 3.5 物質・材料研究に係る分析・戦略企画及び情報発信
 - 3.6 その他の中核的機関としての活動

IV. 業務運営の効率化に関する事項

1. 組織編成の基本方針
2. 業務運営の基本方針
 - (1) 内部統制の充実・強化
 - (2) 機構の業務運営等に係る第三者評価・助言の活用
 - (3) 効果的な職員の業務実績評価の実施
 - (4) 業務全体での効率化
 - ①経費の合理化・効率化
 - ②人件費の合理化・効率化
 - ③契約の適正化
 - ④保有資産の見直し
 - (5) その他の業務運営面での対応

V. 財務内容の改善に関する事項

VI. その他業務運営に関する重要事項

1. 施設・設備に関する事項
2. 人事に関する事項

※括弧毎の事業を一定の事業等のまとまりとする。

独立行政法人通則法（平成十一年法律第百三号）第三十五条の四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・材料研究機構が達成すべき業務運営に関する目標（以下「中長期目標」という。）を定める。

I 政策体系における法人の位置付け及び役割

物質・材料科学技術は、新物質・新材料の発見、発明に象徴されるように科学技術の発展と、それによるイノベーション創出を先導し、新たな時代を切り拓くエンジンとなるとともに、融合と連携を通して幅広い分野に波及することにより、国民生活・社会を支える多様な技術の発展の基盤となるものである。また、国際競争が激化する中で我が国の優位性を維持、強化するための鍵となるとともに、地球環境問題をはじめとした社会的課題の解決において重要な役割を果たすことが期待されている。

国立研究開発法人物質・材料研究機構（以下「機構」という。）は、我が国唯一の物質・材料研究分野における基礎研究及び基盤的研究開発の中核的機関としての役割を果たす国立研究開発法人として、経済・社会的課題への対応や、「超スマート社会」の実現に向けた新たな価値創出への取り組みなど、我が国の科学技術政策の基本方針となる科学技術基本計画において掲げられている課題への取組や、同計画で国立研究開発法人に求められている多様な人材の育成や知の基盤の強化、イノベーション創出に向けた好循環システムの構築等において重要な役割を果たすことを通じて、我が国の経済活性化や国民の生活向上に貢献することが求められている。

また、機構は、特措法に基づく特定国立研究開発法人として、科学技術イノベーションの基盤となる世界最高水準の研究開発成果を生み出すことに加え、我が国のイノベーションシステムを強力に牽引する中核機関となることが求められている。加えて、文部科学大臣が、科学技術に関する革新的な知見が発見された場合等において、当該知見に関する研究開発その他の対応を迅速に行うために必要な措置を求めた場合には、その求めに応じることとされている。

このため、研究開発の実施に当たっては、機構自らの研究開発成果の最大化を図ることはもとより、大学や産業界等との積極的な連携と協働を通して、社会に貢献する技術シーズを絶え間なく創出・育成し、産業界に橋渡しをすることで、シーズ創製から社会実装までの研究進展の過程に幅広く対応するとともに、これまで蓄積してきた科学的知見を基に、研究情報、研究人材、研究インフラが集積する世界的な研究開発拠点となることを目指し、我が国全体の物質・材料研究分野における研究開発成果の最大化に貢献できるように取り組むものとする。

また、他機関の取組・役割を踏まえつつ、研究開発等の特性（長期性、不確実性、予見不可能性、専門性等）を踏まえ、国際的な視座に立って、法人の機能の一層の向上を

図るとともに、柔軟かつ速度感ある運営に努め、経営資源を効果的かつ効率的に活用し、機構が保有するポテンシャルを最大限に活用するため、理事長のリーダーシップの下、国家的・社会的ニーズを踏まえた戦略的・重点的な研究開発課題を設定するとともに、柔軟かつ効率的に研究開発課題に取り組める研究体制を構築し、内部統制を含めたマネジメント体制を強化するものとする。

さらに、「独立行政法人改革等に関する基本的な方針」（平成 25 年 12 月 24 日閣議決定）をはじめとする既往の閣議決定等に示された政府方針、物質・材料研究分野をめぐる国内外の最新動向等の機構を取り巻く環境を踏まえ、「適正、効果的かつ効率的な業務運営」という独立行政法人の業務運営の理念の下、「研究開発成果の最大化」という国立研究開発法人の第一目的の達成に向け、不断に経営改革に取り組むものとする。以上により、機構は、材料イノベーションの継続的な推進力として、イノベーション・ナショナルシステムの牽引役を果たすことを強く認識しつつ、その政策効果として、優れた論文の創出、グローバル人材の輩出、技術シーズの創出、強力な知財確保など目に見える形で科学技術、産業の両側面から我が国の国際競争力の強化に貢献するものとする。

上記を踏まえ、機構の新しい中長期目標を策定する。

（別添）政策体系図

II 中長期目標の期間

機構の当期の中長期目標の期間は、平成 28 年（2016 年）4 月 1 日から平成 35 年（2023 年）3 月 31 日までの 7 年間とする。

III 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事項

機構は、科学技術基本計画等の国家戦略の一翼を担う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、我が国全体としての物質・材料研究の成果の最大化等の質の向上に資するため、中長期的な視点の下で、世界最高水準の研究開発成果を創出し、社会に貢献する技術シーズを絶え間なく創製する。また、このような研究開発を支える、先駆的な研究組織・環境を構築するとともに、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、グローバルに活躍できる人材の育成等を積極的に進める。更に、特措法第七条に基づく文部科学大臣からの措置要求があった場合には、当該要求に応じる。

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、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。特に、研究開発にあっては、物質・材料研究分野における現状の

把握に努めた上で、研究マネジメント機能の強化を図り、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。

評価に当たっては、別添の評価軸を基本として評価する。

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

機構は、エネルギー・資源等の安定的確保、自然災害や地球規模課題への対応など科学技術基本計画において国が取り組むべき課題とされている事項への取組を通じて、物質・材料科学技術の側面から貢献することが求められている。また、未来の産業創造と社会変革に向けた「超スマート社会」実現への取組や、将来を見据えた未知なる課題への対応力を強化するための基盤技術の蓄積も求められている。

本中長期目標期間では、具体的課題をターゲットとした課題解決型のアプローチと、20～30年先の産業創造や社会変革を見据えて新たな価値を創出する未来創生型のアプローチを組み合わせ、物質・材料研究の全体像を俯瞰した上で、機能性材料研究、構造材料研究、材料研究のための基盤技術のそれぞれについて、既存の研究拠点機能を生かしつつ研究領域を設置するものとする。各研究領域においては、社会ニーズと機構におけるこれまでの研究の蓄積を踏まえた研究内容の重点化を図るものとし、機構全体のみならず我が国全体としての研究開発成果の最大化を図るべく、領域間での連携にも留意して研究開発を進めるものとする。

機能性材料研究及び構造材料研究については、主として課題解決型アプローチにより研究開発を推進するものとする。なお、機能性材料研究のうち既存の研究拠点機能を有するエネルギー・環境材料と磁性・スピントロニクス材料については、それぞれ個別の研究領域を設定して進めるものとする。

材料研究のための基盤技術については、革新的な研究開発手法や先端的な計測手法などの基盤的な研究開発を推進し、物質・材料科学技術全体を支えるため、課題解決型アプローチに加え、未来創生型アプローチによる研究開発手法等の開拓を目指すものとし、既存の拠点機能を生かしつつ、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領域を設定して進めるものとする。

各研究領域では、将来の芽を創出するような探索型研究及び目的基礎研究を実施するものとし、大学・産業界との連携や公募型研究にも取り組むものとする。また、関連する公的資金プロジェクトとの連携に努めるとともに、民間資金の積極的な導入を図るものとする。加えて、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大学・産業界との連携強化に努めるものとする。中でも、産学独の研究者が一同に会するオープンイノベーション活動については、世界的な研究開発拠点の形成や研究情報の集約・発信、先端インフラの共用、研究者・技術者人材の育成等に努めるとともに、システム化・統合化により個別の材料・技術の付加価値を高めて産業界へと橋渡しすることで、

有望な技術シーズの社会実装に努めるものとする。これらの取組を各研究領域の活動の中で一体的に実施することにより、迅速かつ効率的な研究・開発を実現するものとする。

個々の研究領域に係る目標は別添のとおりであり、実施手法等は中長期計画等で記載する。

2. 研究成果の情報発信及び活用促進

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ことを目指し、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。これらの目標を達成するための措置については中長期計画において定める。

2.1 広報・アウトリーチ活動及び情報発信

2.1.1 広報・アウトリーチ活動の推進

機構が物質・材料研究を推進するに当たり、国民の理解、支持及び信頼を獲得していくことがますます重要となっている。そのため、国民目線で分かりやすく紹介する取組を、引き続き積極的に推進するとともに、その効果を把握し、機構の活動や研究成果等が国民各層から幅広く理解されるよう努めるものとする。また、機構の組織的な活動に加え、研究者一人一人が物質・材料科学技術のインタープリターとして双方向コミュニケーション活動を行えるような対話環境を構築するものとする。さらに、国民各層の科学技術リテラシーの向上への貢献を目指し、物質・材料科学技術に関する知識の普及等に取り組むものとする。

2.1.2 研究成果等の情報発信

機構の研究成果の普及を図るための取組を進めるとともに、科学的知見の国際的な情報発信レベルを維持・充実するものとする。また、研究成果等に対する理解増進や利活用の促進に取り組むものとする。

2.2 知的財産の活用促進

機構は、得られた研究成果の多様な応用分野への波及を目指し、1.1の基礎研究及び基盤的研究開発により優れた知的財産を創出するとともに、権利化を図り、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ことで、質の高い実施許諾を行うものとする。また、企業連携を実施するに当たり、機構と相手企業が相互にメリットを追求できるような知的財産の取扱いを常に念頭に置きつつ、柔軟に対応するものとする。さらに、実用化された製品についてはグローバル市場における販売が想定されるため、外国特許の出願を重視し、特許性や市場性等を考慮しつつ、費用対効果の観点から厳選して出願・権利化を行うものとする。

3. 中核的機関としての活動

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であり、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であることから、そのプレゼンスを国内外に対して示すとともに、自らの存在価値を不断に高めていくことが重要である。そのため、国際情勢、技術動向、社会的ニーズの変化等に柔軟に対応し、中核的機関が果たすべき責務を認識しつつ、先端研究基盤の整備・運営、国際的に卓越した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に取り組む。

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、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ター役（ハブ機能）を担い、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ものとする。また、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等にも貢献するものとする。なお、我が国の物質・材料科学技術全般の水準向上のために資産の有効活用を意識した運用を行うための方策について中長期計画において定めるものとする。

3.2 研究者・技術者の養成と資質の向上

機構の研究者・技術者の養成と資質の向上は、我が国の物質・材料研究を支える知識基盤の維持・発展の観点から重要である。

経済活動や研究活動がグローバル化し、物質・材料研究においても激しい国際競争が行われる中、機構は、研究者を世界に通用する人材へと計画的に育成するものとする。また、次代の物質・材料研究を担う人材の育成に向け、研究者の大学等への講師派遣等により、大学・大学院教育等の充実に貢献するとともに、多様な制度を活用して若手研究者を積極的に受け入れ、企業・大学等において研究者等として貢献し得る人材を養成するものとする。さらに、物質・材料科学技術の多様な研究活動を支える高度な分析、加工等の専門能力を有する技術者の養成と能力開発等に着実に取り組むものとする。これらの取組の実施に当たってはクロスアポイントメント制度等を積極的に利用するものとし、具体的措置及びこれらの取組による効果を検証する方策は中長期計画において定める。

3.3 物質・材料研究に係る学術連携の構築

世界的に頭脳循環が進み、優れた人材の獲得競争がますます熾烈となる中、機構は、

ボーダレスな研究環境の構築を進め、人材・研究の融合促進による研究活動の活性化を図り、我が国の物質・材料研究分野での学術的活力を更に高める役割を果たすものとする。そのため、機構は、これまで構築してきた研究ネットワークを活用しつつ、国内の学術機関とも連携する形で更に発展させ、機構を起点としたグローバルな物質・材料研究の連携を戦略的に推進し、併せて国際的に卓越した能力を有する人材を含む各国の優秀な人材を確保するものとする。

3.4 物質・材料研究に係る産業界との連携構築

機構で創出した研究成果を産業界に橋渡しし、実用化に繋げるため、機構は産業界との連携構築に向けた取組を積極的に行うものとする。

1.1の基礎研究及び基盤的研究開発により蓄積される研究ポテンシャルを基に、産業界のニーズやトレンド等の変化に柔軟かつ迅速に対応できるよう、民間企業との共同研究を一層推進するとともに、機構のトップマネジメントを発揮しつつ、研究の特性等に応じて、オープン・クローズド双方の多様な既存の連携スキームを発展・拡充させていくものとする。特に、研究開発活動の大規模化、経済社会のグローバル化の進展に伴う、オープンイノベーション活動の必要性の高まりなどを踏まえ、複数の企業や大学、研究機関とともに広範囲な技術移転に繋げる仕組みなどを更に発展させるものとする。さらに、産業界との意見交換ができる場を設けるなどにより、円滑な連携の推進に役立つものとする。

3.5 物質・材料研究に係る分析・戦略企画及び情報発信

機構が、物質・材料研究に対する社会からの要請に応じていくためには、関連する国家戦略、国際情勢等を定常的に把握・分析していく必要がある。このような活動は、長期的な視点で物質・材料研究に取り組んでいる機構でこそなし得る活動である。機構は、物質・材料研究の現場を有している強みを生かし、様々な視点での分析に取り組むとともに、その結果を、外部との連携を含む機構の研究戦略の企画やプロジェクトの実施計画に活用する。

また、物質・材料研究の中核的機関としての情報発信への取組として、上述の分析結果について積極的に社会に発信するとともに、他機関との連携等を通じた国際学術誌の発行を継続し、編集体制の強化や情報発信基盤としての活用を行うものとする。

3.6 その他の中核的機関としての活動

機構は、社会的ニーズ等への対応として、公的機関からの依頼等に応じて、機構のポテンシャルを活用し、事故等調査への協力を適切に行うものとする。また、民間企業等とも連携しつつ、機構の研究活動から得られた材料技術の標準化を目指すとともに、物質・材料分野の国際標準化活動に寄与するものとする。

IV 業務運営の改善及び効率化に関する事項

機構は、自らの社会的責任と社会が機構に期待する役割を十分認識し、理事長のリーダーシップの下、以下の組織編成及び業務運営の基本方針に基づいて、業務運営に係るPDCAサイクルを循環させることを念頭に置いた上で業務に取り組むものとする。また、特定国立研究開発法人として、国際的に卓越した人材の適切な処遇、研究環境の整備・研究支援者等の確保と育成等について、独自の創意工夫を加えつつ取り組むものとする。更に、独立行政法人や特定国立研究開発法人を対象とした横断的な見直し等については、随時適切に対応するものとする。

なお、業務運営に当たっては、業務や組織の合理化・効率化が、研究開発能力を損なうものとならないよう、十分に配慮するものとする。

1. 組織編成の基本方針

機構は、国立研究開発法人の第一目的である研究開発成果の最大化ともう一つの運営理念である業務運営の効率化を両立させるため、内部統制や経営戦略機能の強化など、法人の長のリーダーシップと判断を多様な知見・経験から支えるとともに、適切な責任・権限の分担の下での適正、効果的かつ効率的なマネジメント体制の強化に繋がるような組織編成を行うものとする。

研究運営においては、機構内の部署間の連携を強化することにより、機構全体としての総合力を発揮し、更なる組織パフォーマンスの向上を促すような研究体制を構築するものとする。その際、研究内容の重点化、研究の進展、有望なシーズ発掘、民間企業等のニーズ、適切な研究環境の構築などに機動的に対応するために、部署間の人員再配置、時限的研究組織の設置などにより弾力的に行うものとする。

また、研究職、エンジニア職及び事務職の職員全体について、能力や業務量の変動等に応じて柔軟に人員配置を見直すものとする。

2. 業務運営の基本方針

(1) 内部統制の充実・強化

内部統制については、「独立行政法人における内部統制と評価について」（平成 22 年 3 月独立行政法人における内部統制と評価に関する研究会報告書）等を踏まえ、理事長のリーダーシップの下、コンプライアンス体制の実効性を高めるとともに、中長期的な視点での監査計画に基づき、監事との緊密な連携を図り、組織的かつ効率的な内部監査の着実な実施、監査結果の効果的な活用などにより、内部統制を充実・強化するものとする。

特に、機構のミッションを遂行する上で阻害要因となるリスクの評価・対応等を着実にを行うものとする。中でも、研究活動等における不正行為及び研究費の不正使用の防止

については、国のガイドライン等の遵守を徹底し、一層のチェック体制の強化を推進するとともに、実施状況を適切に発信するものとする。また、政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準群（情報セキュリティ政策会議）を含む政府機関における情報セキュリティ対策を踏まえ、適切な対策を講じるための体制を維持するとともに、これに基づき情報セキュリティ対策を講じ、情報システムに対するサイバー攻撃への防御力、攻撃に対する組織的対応能力の強化に取り組む。また、対策の実施状況を毎年度把握し、PDCAサイクルにより情報セキュリティ対策の改善を図り、情報技術基盤を維持、強化するものとする。

(2) 機構の業務運営等に係る第三者評価・助言の活用

機構は、業務運営等の全般事項について多様な視点を経営に取り入れ、業務を遂行していくため、世界各国の有識者で構成されるアドバイザリーボードを開催し、その結果を業務運営等に活用するものとする。その際、研究開発業績の評価と理事長のマネジメントを含む業務運営への助言の結びつきを強めるための対策を講じるものとする。また、機構のプロジェクト研究について、適切な方法により事前・中間・事後評価を行い、評価結果をプロジェクト研究の設計・実施等に反映させるものとする。

(3) 効果的な職員の業務実績評価の実施

機構は、幅広い業務を支える、研究職、エンジニア職及び事務職のそれぞれの職務の特性と多様性に十分配慮した、効果的な職員の業務実績評価を実施するものとする。

(4) 業務全体での改善及び効率化

①経費の合理化・効率化

機構は、管理部門の組織の見直し、調達合理化、効率的な運営体制の確保等に引き続き取り組むことにより、経費の合理化・効率化を図るものとする。

運営費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの、拡充分及び特殊要因経費（本中長期目標期間中に整備される施設の維持・管理に最低限必要な経費等）は除外した上で、一般管理費及び業務経費の合計について、毎年度平均で前年度比1.23%以上の効率化を図るものとする。新規に追加されるもの及び拡充分は、翌年度から効率化を図ることとする。ただし、人件費の効率化については、次項に基づいて取り組むものとする。

②人件費の合理化・効率化

適切な人件費の確保に努めることにより優れた研究人材及び研究支援人材を養成・確保するべく、政府の方針に従い、必要な措置を講じるものとする。給与水準については、ラスパイレス指数、役員報酬、給与規程、俸給表及び総人件費を公表するとともに、国

民に対して納得が得られるよう説明することとする。また、給与水準の検証を行い、これを維持する合理的な理由がない場合には必要な措置を講じることにより、給与水準の適正化に取り組み、その検証結果や取組状況を公表するものとする。

③契約の適正化

契約については、「独立行政法人における調達等合理化の取組の推進について」（平成27年5月25日総務大臣決定）に基づく取組を着実に実施することとし、契約の公正性、透明性の確保等を推進し、業務運営の効率化を図るものとする。

また、県内複数機関による共同調達連絡協議会を通じた共同調達の拡充について、参画機関と検討を行うものとする。

④保有資産の見直し

保有資産については、実態把握の継続的な実施により、その保有の必要性について厳しく検証するものとする。

(5) その他の業務運営面での対応

機構は、社会への説明責任を果たすため、情報提供等を適切に行うとともに、環境への配慮促進、男女共同参画等に適切に対応するものとする。

V 財務内容の改善に関する事項

機構は、予算の効率的な執行による経費の節減に努めるとともに、受益者負担の適正化にも配慮しつつ、積極的に、施設使用料、特許実施料等の自己収入の増加等に努め、より健全な財務内容の実現を図るものとする。また、独立行政法人会計基準の改訂等を踏まえ、運営費交付金の会計処理として、収益化単位の業務ごとに予算と実績を管理する体制を構築するものとする。

運営費交付金の債務残高についても勘案しつつ予算を計画的に執行するものとする。必要性がなくなると認められる保有資産については適切に処分するとともに、重要な財産を譲渡する場合は計画的に進めるものとする。

VI その他業務運営に関する重要事項

1. 施設・設備に関する事項

機構における研究活動の水準の向上を図るため、常に良好な研究環境を維持、整備していくことが必要である。機構は、既存の研究施設及び中長期目標期間中に整備される施設の有効活用を進めるとともに、老朽化対策を含め、施設・設備の改修・更新・整備を重点的・計画的に実施するものとする。

2. 人事に関する事項

機構は、職員の採用プロセスの更なる透明化を図るとともに、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外国人研究者の支援体制を維持するものとする。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、研究活動の効率化を図るため、必要な研究支援者や技術者を確保するものとする。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、外部研究者の受入れを進めるものとする。

職員一人一人が機構の使命を十分に認識し、やりがいを持って業務に従事できることを目指し、人材マネジメントを継続的に改善するものとする。

また、機構の研究者や技術者の技術やノウハウが、組織として適切に伝承されるよう留意するものとする。

【別添】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における目標

1.1.1 機能性材料領域

広範な材料を対象として、材料の持つ特性を最大限引き出すことにより多様な機能を実現する材料を開発するものとする。また、機能性材料の開発に必要なプロセス技術を開発し、次世代の技術シーズを探索するものとする。

1.1.2 エネルギー・環境材料領域

多様なエネルギー利用を実現するための材料開発を行うものとする。また、最終システムを意識しつつ、エネルギーの高効率変換等に関わる大きなブレークスルーに繋がる次世代の技術シーズを探索するものとする。

1.1.3 磁性・スピントロニクス材料領域

クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現に貢献する高性能な磁性材料やスピントロニクス素子の開発を目指すものとする。また、新しい材料・デバイスの原理検証や、新規磁性化合物の開拓等の技術シーズを探索するものとする。

1.1.4 構造材料領域

高効率・高性能な輸送機器材料やエネルギーインフラ材料の開発を行うものとする。また、個別の材料や微細組織の解析手法に関する技術課題を探索するほか、グローバルな構造材料研究の発展に貢献するものとする。

1.1.5 ナノ材料領域

広範な材料系について、組成・構造・サイズ・形状が精密制御された新たなナノ材料の創製技術を開発するとともに、これらを高度に配列・集積化・複合化することで、新材料・デバイスの創製を目指すものとする。また、次世代のシーズ技術の創出を目指すものとする。

1.1.6 先端材料解析技術領域

様々なスケールでの計測技術（マルチスケール計測技術）、実使用環境下（オペランド）での計測技術を開発する。また、独創的な計測解析手法の開拓を推進し、得られたシーズを基盤技術化することで、革新的な計測技術の実現を目指すものとする。

1.1.7 情報統合型物質・材料研究領域

多様な手法やツールを駆使した情報統合型の材料開発システムの整備に取り組むことで、産業界の課題・ニーズに対する有効な解決策を提供していくための仕組みを構築す

るものとする。また、材料研究のニーズに合った形で提供するためのデータ収集・管理・提供技術の開発を継続的に行い、材料データプラットフォームの効率化にも貢献するものとする。さらに、材料特性予測及び新材料設計手法の探索を行うものとする。

物質・材料研究機構の政策体系上の位置付け

我が国唯一の物質・材料研究分野における基礎研究及び基盤的研究開発の中核的機関として、**また、世界最高水準の研究成果の創出等が期待される特定国立研究開発法人として、**科学技術基本計画で国が取り組むべき課題とされている事項等に対応

科学技術基本計画等の政府の方針

- 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組(超スマート社会の実現に必要となる取組、基盤技術の戦略的強化など)
- 経済・社会的課題への対応
 - ・ 持続的な成長と地域社会の自律的な発展(エネルギー、資源、食料の安定的な確保、超高齢化・人口減少社会等に対応する持続可能な社会の実現など)
 - ・ 国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現(自然災害への対応、サイバーセキュリティの確保など)
 - ・ 地球規模課題への対応と世界の発展への貢献(地球規模の気候変動への対応など)
- 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化(多様な人材の育成や知の基盤の強化など)
- イノベーション創出に向けた好循環システムの構築(オープンイノベーションを推進する仕組みの強化、国際的な知的財産・標準化の戦略的活用など)

国立研究開発法人物質・材料研究機構法に基づく業務

- 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
- 成果の普及及びその活用の促進
- 機構の施設及び設備の共用
- 研究者・技術者の養成及び資質の向上

特定国立研究開発法人に期待される役割

- 世界最高水準の研究成果の創出と普及・活用の促進
- イノベーションを強引に牽引する中核機関
- 特措法第7条に基づく主務大臣による措置要求への対応

本中长期目標期間における法人としての取組

幅広い分野の革新を先導する物質・材料研究分野の**特定国立研究開発法人**として、我が国全体としての研究開発成果の最大化を図り、**世界最高水準**の研究を推進するとともに、「適正、効果的かつ効率的な業務運営」と両立するべく、以下の取組を実施

- ・ 地球環境問題等の社会ニーズや機構での物質・材料研究の蓄積を踏まえて研究内容を重点化し、主に具体的課題の解決を目指す「機能性材料研究」及び「構造材料研究」、更には、新たな価値創出も見据えた「材料研究のための基盤技術」について、法人(理事長)のマネジメントを最も発揮できる形で研究領域(7領域)を設定するとともに、領域間連携、産学連携等を展開
- ・ 国民各層からの幅広い理解を得るための広報・アウトリーチ活動、研究成果の利活用促進、様々な連携スキームによる技術移転等を実施
- ・ 先端計測機器等の研究インフラの共用、研究者として貢献しうる人材の育成や**国際的に卓越した能力を有する人材の獲得、物質・材料研究に係る分析・戦略企画**等の中核的機関としての機能を強化
- ・ 理事長のリーダーシップの下、業務運営に係るPDCAサイクルを念頭に、内部統制や経営戦略機能の強化に繋がる組織を編成
- ・ 特許実施料等の自己収入の増加等による健全な財務内容の実現、保有資産の処分、施設・設備の整備等の適切な実施

(別添)国立研究開発法人物質・材料研究機構における評価軸

| 研究領域等 | | 評価軸 | 関連する評価指標、モニタリング指標 |
|----------------------------|---|--|---|
| 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 | 機能性材料領域 | <p>○ 科学技術基本計画において国が取り組むべき課題の解決に繋がる成果が創出されているか</p> <p>○ 未来の産業創造と社会変革に向けた「超スマート社会」の実現に繋がる成果が創出されているか</p> <p>○ 将来を見据えた未知なる課題への対応力を強化するための基盤技術が蓄積されているか</p> <p>○ 世界最高水準の研究開発成果が創出されているか</p> <p>○ 研究開発成果を最大化するための研究開発マネジメントは適切に図られているか</p> <p>○ 特措法第7条に基づく主務大臣による措置要求に適切に対応しているか(該当事例があった場合のみ)</p> <p>等</p> | <p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国が取り組むべき課題解決に資する取組の進捗 ・未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出に資する取組の進捗 ・領域間での連携や大学・産業界との連携の取組の成果 ・理事長のリーダーシップが発揮されるマネジメント体制の構築・運用状況 <p>等</p> <p>《モニタリング指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シーズ育成研究の成果・プロジェクト研究の成果(論文数、論文の質に関する指標(TOP10%論文数、平均インパクト・ファクター等)) ・公募型研究、産学独連携の成果(連携機関数、規模) <p>等</p> |
| | エネルギー・環境材料領域 | | |
| | 磁性・スピントロニクス材料領域 | | |
| | 構造材料領域 | | |
| | ナノ材料領域 | | |
| | 先端材料解析技術領域 | | |
| 情報統合型物質・材料研究領域 | <p>○ 社会に向けて、物質・材料研究や機構の活動、研究成果等をわかりやすく説明し、理解を得ていく取組を積極的に推進しているか</p> <p>○ 機構の研究成果等に対する理解が増進し、利活用が促進されているか</p> <p>等</p> | <p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機構の活動や研究成果に対する理解・認知度の向上を図る取組等の成果 ・機構の研究成果の普及を図るための理解増進や利活用のための取組の成果 <p>等</p> <p>《モニタリング指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国民各層から幅広く理解されるためのアウトリーチ活動の実施件数 ・国際シンポジウム、学協会での発表、学術誌への投稿・発表の件数 <p>等</p> | |
| 研究成果の情報発信及び活用促進 | <p>広報・アウトリーチ活動の推進</p> <p>研究成果等の情報発信</p> | | |

| | | | |
|-------------|---|--|---|
| | 知的財産の活用促進 | <p>○知的財産権の取得・管理・活用は適切になされているか</p> <p>○得られた研究成果が多様な応用分野に波及しているか</p> <p>等</p> | <p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・様々な連携スキームの活用による技術移転への取組の成果等 《モニタリング指標》 ・特許性や市場性、費用対効果を考慮した知的財産の出願・権利化の件数、特許実施料収入額等 |
| 中核的機関としての活動 | <p>施設及び設備の共用</p> <p>研究者・技術者の養成と資質の向上</p> <p>物質・材料研究に係る学術連携の構築</p> <p>物質・材料研究に係る産業界との連携構築</p> <p>物質・材料研究に係る分析・戦略企画及び情報発信</p> <p>その他の中核的機関としての活動</p> <p>等</p> | <p>○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を総合的に行うとともに、イノベーションを強かに牽引する特定国立研究開発法人としての中核的機関としての機能を果たしているか</p> <p>○研究施設・設備を共用するとともに、研究機関のネットワークのハブ機能としての役割を果たし、我が国の物質・材料科学技術の水準向上に貢献しているか</p> <p>○研究者・技術者の養成と資質の向上により、我が国の物質・材料研究を支える知識基盤の維持・発展に貢献しているか</p> <p>○学術連携の構築により、我が国の物質・材料研究分野での学術的活力を更に高める役割を果たしているか</p> <p>○研究成果を産業界に橋渡しし、実用化に繋げるため、産業界との連携構築に向けた取組を積極的に行っているか</p> <p>○機構が、物質・材料研究に対する社会からの要請に応えるため、関連する国家戦略、国際情勢等を定常的に把握・分析、活用、発信しているか</p> <p>○公的機関からの依頼等に応じた事故等調査協力、物質・材料分野の国際標準化活動が適切に行われているか</p> <p>等</p> | <p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・共用設備等を有する研究機関との連携、支援技術の向上のための取組の成果 ・研究者・技術者の養成、資質の向上のための取組の成果 ・研究成果の産業界への橋渡し、実用化に向けた取組の成果 ・事故等調査や国際標準化活動などの社会的ニーズ等に対する取組の成果等 《モニタリング指標》 ・研究施設・設備の共用件数 ・学術機関との連携件数 ・研究者等の受入・派遣件数(クロスポイントメント制度の適用者数等) |