

次期中長期目標策定に当たっての基本的考え方

- ✓ **量子産業の国際競争の激化**や、**健康長寿社会**、**カーボンニュートラル**をはじめとする**持続可能な社会**に対する認識の急速な高まりなど、**本法人を取り巻く環境や果たすべき役割が変化**

国家戦略に基づく量子技術イノベーション拠点としての役割



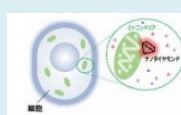
量子機能創製研究センター棟（イメージ図）



量子生命棟

※「量子技術イノベーション戦略」（令和2年1月21日統合イノベーション戦略推進会議決定）、「量子未来社会ビジョン」（令和4年4月22日統合イノベーション戦略推進会議決定）

がん、認知症等克服、健康寿命延伸等に向けた予防・診断・治療の統合



バイオマーカー



量子メス

※「健康・医療戦略」（令和2年3月27日閣議決定）

放射線影響、被ばく医療に係る公的機関としての役割



高度被ばく医療線量評価棟



高度専門人材育成



REMAT

※「原子力災害対策指針」（平成24年10月31日原子力規制委員会決定、令和4年7月6日一部改正）



核融合(ITER)

カーボンニュートラル等、持続可能な社会への貢献



※「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（令和2年12月25日成長戦略会議決定）、「第6次エネルギー基本計画」（令和3年10月22日閣議決定）、「持続可能な開発目標（SDGs）」（平成27年9月27日国連持続可能な開発サミット採択）

3 GeV高輝度放射光施設 NanoTerasu の運用開始が予定



NanoTerasu

※「新たな軟X線向け高輝度3GeV級放射光光源の整備等について」（平成30年1月18日科学技術・学術審議会量子科学技術委員会量子ビーム利用推進小委員会報告）

第1期中長期期間において、**各研究開発分野において顕著な成果を創出**するとともに、理事長の強力なリーダーシップの下、**部門連携による成果も創出**してきた（量子メス、量子生命技術等）。

➡ 第2期中長期期間においては、国内外の産学官の幅広い機関との連携により、研究成果を着実に展開することで、**経済・社会に新たな価値を提供し、経済成長、社会課題解決等に貢献**

次期中長期目標（案）の構成

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. 量子科学技術等に関する研究開発

(1) 健康長寿社会の実現や生命科学の革新に向けた研究開発

1) 量子生命科学に関する研究開発

2) がん、認知症等の革新的な診断・治療技術に関する研究開発

(2) 量子技術の基盤となる研究開発

(3) 核融合エネルギーの実現に向けた研究開発

(4) 異分野連携・融合による萌芽・創成的研究開発

2. 放射線被ばくから国民を守るための研究開発と社会システム構築 (原子力規制委員会と共管)

(1) 放射線影響に係る研究と福島復興支援

(2) 被ばく医療に係る研究

(3) 基幹高度被ばく医療支援センター、指定公共機関及び技術支援機関としての 原子力災害対策の向上等と人材育成

3. 研究開発成果の最大化のための関係機関との連携推進

(1) 官民地域パートナーシップによる3 GeV高輝度放射光施設NanoTerasuの整備等

(2) 産学官の連携による研究開発成果の社会実装等の推進

(3) 国際協力の推進

4. 研究開発の成果の最大化を支えるための取組

(1) 人材の育成・確保（組織全体の取組等）

(2) 積極的な情報発信及びアウトリーチ活動

(3) 研究環境のデジタル化及び活用促進

(4) 施設及び設備等の利活用促進

〔 = 「独立行政法人の目標の策定に関する指針」
(平成26年9月2日総務大臣決定)
における「一定の事業等のまとまり」に相当。〕

IV. 業務運営の効率化に関する事項

1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立

2. 業務の合理化・効率化

3. 人件費管理の適正化

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. 情報の取扱い等に関する事項

2. 施設及び設備に関する事項

3. 国際約束の誠実な履行に関する事項

4. 人事に関する事項

※項目名を変更・新設した箇所については、
青塗で示している。

次期中長期目標（案）の構成の新旧対照表

(新)

(旧)

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

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. 量子科学技術等に関する研究開発
 - (1) 健康長寿社会の実現や生命科学の革新に向けた研究開発
 - 1) 量子生命科学に関する研究開発
 - 2) がん、認知症等の革新的な診断・治療技術に関する研究開発
 - (2) 量子技術の基盤となる研究開発
 - (3) 核融合エネルギーの実現に向けた研究開発
 - (4) 異分野連携・融合による萌芽・創成的研究開発
2. 放射線被ばくから国民を守るための研究開発と社会システム構築
 - (1) 放射線影響に係る研究と福島復興支援
 - (2) 被ばく医療に係る研究
 - (3) 基幹高度被ばく医療支援センター、指定公共機関及び技術支援機関としての原子力災害対策の向上等と人材育成
3. 研究開発成果の最大化のための関係機関との連携推進
 - (1) 官民地域パートナーシップによる3 GeV高輝度放射光施設 NanoTerasuの整備等
 - (2) 産学官の連携による研究開発成果の社会実装等の推進
 - (3) 国際協力の推進
4. 研究開発の成果の最大化を支えるための取組
 - (1) 人材の育成・確保（組織全体の取組等）
※各研究開発分野においても、人材育成業務について記載
 - (2) 積極的な情報発信及びアウトリーチ活動
 - (3) 研究環境のデジタル化及び活用促進
 - (4) 施設及び設備等の利活用促進

1. 量子科学技術及び放射線に係る医学に関する研究開発
 - (1) 量子科学技術に関する萌芽・創成的研究開発
 - (2) 量子生命科学に関する研究開発
 - (3) 放射線の革新的医学利用等のための研究開発
 - (4) 放射線影響・被ばく医療研究
 - (5) 量子ビームの応用に関する研究開発
 - (6) 核融合に関する研究開発
2. 研究開発成果のわかりやすい普及及び成果活用の促進
3. 国際協力や産学官の連携による研究開発の推進
4. 公的研究機関として担うべき機能
 - (1) 原子力災害対策・放射線防護等における中核機関としての機能
 - (2) 福島復興再生への貢献
 - (3) 人材育成業務
 - (4) 施設及び設備等の活用促進
 - (5) 官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の整備等

Ⅳ. 業務運営の効率化に関する事項

Ⅳ. 業務運営の効率化に関する事項

1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立
2. 3. (略)

1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立
2. 3. (略)
4. 情報公開に関する事項

Ⅵ. その他業務運営に関する重要事項

Ⅵ. その他業務運営に関する重要事項

1. 情報の取扱い等に関する事項
2. ~4. (略)

1. ~ 3. (略)

「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」のポイント①

健康長寿社会の実現や 生命科学の革新に向けた研究開発

量子生命科学に関する研究開発や、がん、認知症等の革新的な診断・治療技術に関する研究開発を推進するとともに、両者を連携させながら一体的に取り組むことにより、健康長寿社会の実現や生命科学の革新に向けた研究開発を推進する。

- ◆ 量子生命科学に関する研究開発
 - 量子計測技術等の解析技術や生命現象の根本原理の解明に資する研究等の技術・知見による医療・創薬等への応用の推進
 - 量子生命拠点として、国際競争力強化、当該分野のハブとなり産学官連携を推進
- ◆ がん、認知症等の革新的な診断・治療技術に関する研究開発
 - 精神神経疾患の診断・評価に係る研究開発、放射性薬剤を用いた標的アイソトープ治療（TRT）や画像診断技術、治療放射性薬剤に使用する放射線核種製造技術、重粒子線がん治療装置の高度化、臨床研究の推進
- ◆ 人材の育成・確保
 - 量子生命分野における研究開発や社会実装を担うリーダー、若手研究者等の育成・確保
 - 次世代の医療技術の実現や社会実装を担う人材の育成・確保

量子技術の基盤となる研究開発

材料・デバイス等の精密加工、原子・電子レベルの解析、可視化や材料等の高度な機能創製など幅広い科学技術の発展を支える量子技術の基盤として、イオンビーム、電子線、レーザー、放射光等を総合的に活用した研究開発やビーム源の開発・高度化等を推進する。

- ◆ 高機能材料・デバイスの創製に関する研究開発
 - 量子センシング、量子コンピュータ等の実現に不可欠となる高機能材料の開発及びスピノフotonics材料等の革新的デバイスの開発
 - 量子機能創製拠点として、国際競争力強化、当該分野のハブとなり産学官連携を推進、高度な量子機能を発揮する量子マテリアルの研究開発、安定的供給基盤の構築
- ◆ 最先端レーザー技術とその応用に関する研究開発
 - 極短パルスレーザー等を用いた量子マテリアル等の機能解明、電子ダイナミクスの可視化、J-KAREN-P等のビーム源の高強度化・高安定化による医療応用、非破壊検知技術確立
- ◆ 人材の育成・確保
 - 量子技術の基盤となる研究開発や社会実装を担うリーダー、若手研究者等の育成・確保

核融合エネルギーの実現に向けた 研究開発

持続可能な環境・エネルギーの実現に向けて、引き続き、核融合エネルギーの実用化に向けた研究・技術開発を促進する。

- ◆ ITER計画の推進
 - 実験炉ITERを活用した研究開発をオールジャパン体制で実施
- ◆ BA活動等による先進プラズマ研究開発
 - JT-60SAを活用して先進プラズマ研究開発を行い、ITERの原型炉建設判断に必要な技術基盤を構築
- ◆ BA活動等による核融合理工学研究開発
 - 原型炉設計やプラズマのシミュレーション、核融合材料照射施設の工学実証・工学設計等の実施
- ◆ 人材の育成・確保
 - 国際共同研究・連携の推進を主導する人材の育成、共同研究やアウトリーチを通じた次世代の核融合研究者の育成・確保
- ◆ 原型炉建設に向けた社会連携活動の実施
 - 国民や産業界等各ステークホルダーの理解を得るとともに、アウトリーチ活動及び社会連携活動の実施

異分野連携・融合による萌芽・創成的研究開発

多様な分野の研究開発を行う本法人の特色を活かした異分野の連携・融合による革新的な研究開発プロジェクトや若手研究者等の自由な発想に基づく独創的な研究開発等を積極的かつ戦略的に行い、新たな研究・技術シーズの創出を推進する。

「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」のポイント②

放射線被ばくから国民を守るための研究開発と社会システム構築（原子力規制委員会と共管）

- ◆ 放射線影響に係る研究と福島復興支援
 - **放射線による健康影響に係る研究の推進**や人材育成、放射線被ばくに関する**科学的情報の発信**
 - 福島県及び周辺地域の**関係機関との連携等による放射線科学の研究開発及び復興支援への協力**
- ◆ 被ばく医療に係る研究
 - **原子力災害医療の向上に資する被ばく医療に係る研究の推進**や人材育成、社会実装を見据えた**線量評価手法の最適化・標準化**、国内外の医療機関等との連携や共同研究を促進
- ◆ 基幹高度被ばく医療支援センター、指定公共機関及び技術支援機関としての原子力災害対策の向上等と人材育成
 - 我が国の原子力災害医療体制全体の効果的な運用に資する**高度専門人材の育成・技術開発・技術支援**等

研究開発成果の最大化のための 関係機関との連携推進

- ◆ 官民地域パートナーシップによる3 GeV高輝度放射光施設 NanoTerasuの整備等
 - **地域パートナーと連携協力しながら、NanoTerasuの整備を行う**とともに、実験のリモート化対応等の効率化・利便化による**幅広いユーザーの利用を促進**
- ◆ 産学官の連携による研究開発成果の社会実装等の推進
 - 産学官連携を促すための人材配置や育成、制度の設計・整備などの**マネジメントを着実にを行うことにより、研究成果の社会実装を促進**
- ◆ 国際協力の推進
 - 国際共同研究や海外との人材交流、国際会議など**国際協力を積極的に推進**

研究開発の成果の最大化に向けた基盤的取組

- ◆ 人材の育成・確保（組織全体の取組等）
 - **各種プログラム等の実施**による職員の能力向上、実習生の受け入れによる**若手研究者の育成・確保**、種々の制度の活用による**研究活動活性化促進・人員体制強化**
- ◆ 積極的な情報発信及びアウトリーチ活動
 - 研究開発成果等の発信による、**産業界等**からの**研究活動への参画促進**及び**量子科学技術の次世代を担う人材の育成・確保**
- ◆ 研究環境のデジタル化及び活用促進
 - クラウド技術等を利用した**信頼性・安全性の高い研究環境のデジタル化及び活用**
- ◆ 施設及び設備等の利活用促進
 - 安定的な運転時間の確保や技術支援者の配置等の支援体制の充実・強化による、**最先端の研究施設・設備等の利活用促進**

個別の指摘・留意事項等への対応状況①

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）

第2章 1. (6) (c) ① 総合知を活用した未来社会像とエビデンスに基づく国家戦略の策定・推進

- （略）各研究開発法人は、それぞれのミッションや特徴を踏まえつつ、中長期目標の改定において、**総合知を積極的に活用する旨**、目標の中に位置づける。【科技、関係府省】

中長期目標案において、以下の通り記載

I. 政策体系における法人の位置付け及び役割

- ✓ （略）自然科学のみならず、人文・社会科学も含めた**「総合知」も活用**するなど、目指すべき未来社会像に向けて、複線シナリオや新技術の選択肢を持ち、常に検証しながら進めていく必要がある。

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構の第1期中長期目標期間終了時に見込まれる業務実績に関する評価 抜粋 (令和4年8月26日公開、令和4年10月25日修正)

中長期目標案において、以下の通り記載

2-2-4-1 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

項目別評価調書No.5 量子ビームの応用に関する研究開発

- 研究成果を積み上げていく段階から**社会実装までを着実にマネジメント**することにより、研究成果の実用化にも期待する。

Ⅲ.3.(2) 産学官の連携による研究開発成果の社会実装等の推進

- ✓ （略）産学官連携を促すための人材の配置や育成、制度の設計・整備などの**マネジメントを着実に行うことにより、研究成果の社会実装等を促進**する。
- #### Ⅳ.1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立
- ✓ （略）産学官連携の推進にあたっては、**産業応用を見据えた技術的シーズの創出を戦略的に推進**する。

2-2-4-1 項目別評価調書（研究開発成果の最大化その他業務の質の向上に関する事項）

項目別評価調書No.7 研究開発成果の普及活用、国際協力や産学官連携の推進及び公的研究機関として担うべき機能

- 共用については、長期的な視点をもって、**利用者のニーズに基づいた施設・設備整備**を行うこと。

中長期目標案において、以下の通り記載

Ⅲ.4.(4) 施設及び設備等の利活用促進

- ✓ 本法人が運用・保有する最先端の施設・設備等について、法人内外の利用者に対して利用を促進するとともに、**安定的な運転時間の確保や技術支援者の配置等の支援体制の充実・強化により利便性を高め**、産学官の外部機関との共同研究や人材交流等の連携を推進する。

個別の指摘・留意事項等への対応状況②

見直し内容や法人ヒアリングを踏まえて総務省で検討されている留意事項（令和4年12月5日 第39回独立行政法人評価制度委員会資料より抜粋）

- 研究開発成果をイノベーションに結び付けるため、例えば、研究開発の内容や成果を法人内で共有し有効活用するなど、①法人内の複数部門間の連携を一層促進していくことや、②外部機関との連携を推進していくことを目標に盛り込んでどうか。このような目標を確実に達成するため、主務省と法人が十分コミュニケーションを取りつつ、③主務大臣が明確化した法人の「使命」及び「ミッション」を踏まえた法人全体の内部統制を強化していくことについても目標に盛り込んでどうか。

中長期目標案において、以下の通り記載

- Ⅲ.1.(4) 異分野連携・融合による萌芽・創成的研究開発
 - ✓（略）多様な分野の研究開発を行う**本法人の特色を活かした異分野の連携・融合による革新的な研究開発プロジェクトや若手研究者等の自由な発想に基づく独創的な研究開発**等を積極的かつ戦略的に行い、**新たな研究・技術シーズの創出を推進**する。
- ② Ⅲ.3.(2) 産学官の連携による研究開発成果の社会実装等の推進
 - ✓ 本法人が運用・保有する最先端の研究設備、研究ネットワーク等を最大限に活用して、**産学官の外部機関との共同研究や人材交流等の連携を推進**する（略）
- ③ Ⅳ.1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立
 - ✓ **本法人の果たすべき役割を踏まえて、適正かつ効果的・効率的な内部統制を強化**するため、コンプライアンスの徹底、経営層による意思決定、内部規程整備・運用、リスクマネジメント等を含めた内部統制環境を整備・運用するとともに不断の見直しを行う。

- 研究開発成果等の積極的な情報発信により、量子科学技術研究に対する国民の理解促進を図るとともに、当該分野の人材を育成・確保していくことを目標に盛り込んでどうか。

中長期目標案において、以下の通り記載

- Ⅲ.4.(2) 積極的な情報発信及びアウトリーチ活動
 - ✓ **本法人の研究開発成果等を多様な広報手段を用いて積極的に情報発信することにより、大学・研究機関・産業界の研究成果の活用や研究活動への参画を促進**する。また、研究開発によって期待される成果や社会還元の内容等について、施設公開やSNS等を活用して**わかりやすい情報発信を行うことにより、本法人の研究開発の意義に対する国民の理解を深めるとともに、次世代の量子科学技術も担う人材の育成・確保に貢献**する。

個別の指摘・留意事項等への対応状況③

見直し内容や法人ヒアリングを踏まえて総務省で検討されている留意事項（令和4年12月5日 第39回独立行政法人評価制度委員会資料より抜粋）

- 個々の研究課題の特性を踏まえつつ、**次期中長期目標期間における達成目標及び達成時期を可能な限り明確にしていくこと**についても目標に盛り込んでどうか。

中長期目標案において、以下の通り記載

Ⅲ.1.(1) 健康長寿社会の実現や生命科学の革新に向けた研究開発

1) 量子生命科学に関する研究開発

- ✓ (略) **本中長期目標期間中に**市場ニーズの高い量子生命技術の確立を目指す。

2) がん、認知症等の革新的な診断・治療技術に関する研究開発

- ✓ 固形がんを対象とした重粒子線がん治療の装置について、現在普及している装置を大幅に小型化・高度化した次世代重粒子線治療装置（量子メス）を**令和9年度頃**を目標に実用化するとともに（略）

Ⅲ.1.(2) 量子技術の基盤となる研究開発

- ✓ (略) **本中長期目標期間中に**市場ニーズの高い量子マテリアルを安定的に生産する技術の確立を目指す。

Ⅲ.1.(3) 核融合エネルギーの実現に向けた研究開発

- ✓ (略) また、**21世紀中葉**の原型炉運転開始を目指して、実験炉ITER・先進プラズマ研究開発・核融合理工学研究開発の成果の活用等により、原型炉開発に向けた技術基盤構築を進める。

Ⅲ.3.(1) 官民地域パートナーシップによる3 GeV高輝度放射光施設NanoTerasuの整備等

- ✓ **令和5年度**は、地域パートナーと連携協力しながら、新しい現象の発見・解明や新技術の創出・産業利用等につながるNanoTerasuの整備等に取り組む。
- ✓ **令和6年度以降**は、産学官連携によりNanoTerasuの各ビームラインの性能を最大限活用することに加え、実験のリモート化対応等の効率化・利便化により幅広いユーザーの利用を促進し、革新的な材料・デバイス等の創製・産業応用を推進する。（略）

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
が達成すべき業務運営に関する目標
(中長期目標) (案)

令和5年 月 日

文部科学省

原子力規制委員会

目 次

I. 政策体系における法人の位置付け及び役割	1
II. 中長期目標の期間	2
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. 量子科学技術等に関する研究開発	
(1) 健康長寿社会の実現や生命科学の革新に向けた研究開発	3
(2) 量子技術の基盤となる研究開発	5
(3) 核融合エネルギーの実現に向けた研究開発	6
(4) 異分野連携・融合による萌芽・創成的研究開発	7
2. 放射線被ばくから国民を守るための研究開発と社会システム構築	
(1) 放射線影響に係る研究と福島復興支援	7
(2) 被ばく医療に係る研究	8
(3) 基幹高度被ばく医療支援センター、指定公共機関及び技術支援機関としての原子力災害対策の向上等と人材育成	8
3. 研究開発成果の最大化のための関係機関との連携推進	
(1) 官民地域パートナーシップによる3 GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu の整備等	8
(2) 産学官の連携による研究開発成果の社会実装等の推進	9
(3) 国際協力の推進	9
4. 研究開発の成果の最大化に向けた基盤的取組	
(1) 人材の育成・確保（組織全体の取組等）	9
(2) 積極的な情報発信及びアウトリーチ活動	10
(3) 研究環境のデジタル化及び活用促進	10
(4) 施設及び設備等の利活用促進	10
IV. 業務運営の効率化に関する事項	
1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立	10
2. 業務の合理化・効率化	11
3. 人件費管理の適正化	12
V. 財務内容の改善に関する事項	12
VI. その他業務運営に関する重要事項	
1. 情報の取扱い等に関する事項	12
2. 施設及び設備に関する事項	13
3. 国際約束の誠実な履行に関する事項	13
4. 人事に関する事項	13

※Ⅲ. 1. (1)から(4)のそれぞれの事業、「Ⅲ. 2. の事業」並びに「Ⅲ. 3. の事業及び 4. 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 11 年法律第 103 号）第 35 条の 4 の規定に基づき、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「本法人」という。）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

「量子技術イノベーション戦略」（令和 2 年 1 月 21 日統合イノベーション戦略推進会議決定）において、量子技術は、我が国の経済・社会等を飛躍的・非連続的に発展させる鍵となる革新技術と位置付けられ、量子技術に関する成果を産業化・事業化等に結び付けるための方策の一つとして、基礎研究から社会実装まで取り組む「量子技術イノベーション拠点」（以下「量子拠点」という。）を整備することとされている。

特に、量子技術と生命・医療等に関する技術を融合した「量子生命技術」は、健康長寿社会を実現する上で極めて大きな波及効果が期待されており、本法人は、当該技術領域の推進を担う「量子生命拠点」（令和 3 年 2 月 26 日発足）として指定されている。また、同戦略策定以降の量子産業の国際競争の激化等の量子技術を取り巻く環境の変化等を踏まえて策定された「量子未来社会ビジョン」（令和 4 年 4 月 22 日統合イノベーション戦略推進会議決定）においては、量子コンピュータ、量子センシング等の量子デバイスの基幹材料である量子マテリアルの研究開発や安定的な供給等の中核を担う「量子機能創製拠点」（令和 4 年 5 月 26 日発足）として本法人が指定され、量子拠点としての機能を拡大し、その役割を果たすことが求められている。

放射線の医学的利用については、本法人が主導して重粒子線がん治療の研究開発や、認知症の診断、治療に向けたイメージング技術や薬剤の開発を進めてきた。今後は、「健康・医療戦略」（令和 2 年 3 月 27 日閣議決定）において掲げる健康長寿社会の実現のため、QST 病院を有する強みを生かし、上述の量子生命技術とも融合しつつ、がん、認知症等の克服や健康寿命の延伸等に向けて、予防、診断から治療まで統合的な取組を進めることが期待される。

本法人は、原子力規制委員会の技術支援機関（TSO）として、放射線影響及び被ばく医療に係る分野の研究並びに原子力災害対策に取り組むことが期待される。その際には、東京電力福島第一原子力発電所事故対応を教訓とした取組の推進を期待する。また、原子力規制委員会により「基幹高度被ばく医療支援センター」に指定（平成 31 年 4 月 1 日）されていることから、「原子力災害対策指針」（平成 24 年 10 月 31 日原子力規制委員会決定）に基づき、原子力災害医療体制の充実に向けて、被ばく医療に関する技術開発・技術支援や人材育成に取り組むことも期待される。

「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（令和 2 年 12 月

25日成長戦略会議決定)や「第6次エネルギー基本計画」(令和3年10月22日閣議決定)には、核融合に関する取組が明示的に位置付けられている。本法人は、引き続き、国際協定等に基づく核融合の国際共同研究開発を着実に推進していくことが求められる。また、「持続可能な開発目標(SDGs)」(平成27年9月27日国連持続可能な開発サミット採択)をはじめとして、持続可能な社会の実現に向けた取組が国際的にも重視される中、本法人としても、環境に優しい次世代材料・デバイスや資源循環技術等を通じて、持続可能な社会の実現に貢献することが期待される。

「新たな軟X線向け高輝度3GeV級放射光源の整備等について」(平成30年1月18日科学技術・学術審議会量子科学技術委員会量子ビーム利用推進小委員会報告)を踏まえ、官民地域パートナーシップにて整備を推進してきた3GeV高輝度放射光施設NanoTerasu(ナノテラス)(以下「NanoTerasu」という。)については、産学官の連携により、各ビームラインの性能を最大限活用した幅広いユーザーの利用を推進するとともに、革新的な材料・デバイス等の創製・産業応用を推進することが求められている。

第2期中長期目標期間においては、上述のような本法人を取り巻く環境や果たすべき役割の変化を踏まえ、国内外の産学官の幅広い機関との連携により、第1期中長期目標期間において確立した本法人の基盤を更に強固にしつつ、得られた研究成果を着実に展開し、新たな価値を創出・提供することで、我が国の経済成長、健康長寿社会の実現、持続可能な環境・エネルギーの実現等に貢献することが期待される。また、多様な分野の研究開発等を推進する本法人の特色を生かし、異分野間の連携・融合を促進し、新たな研究・技術シーズを創出することも期待される。さらには、人材育成や研究成果等の情報発信及びアウトリーチにも積極的に取り組むことが期待される。なお、この際には、自然科学のみならず、人文・社会科学も含めた「総合知」も活用するなど、目指すべき未来社会像に向けて、複線シナリオや新技術の選択肢を持ち、常に検証しながら進めていく必要がある。

(別添)政策体系図

II. 中長期目標の期間

中長期目標の期間は令和5年(2023年)4月1日から令和12年(2030年)3月31日までの7年とする。

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

第2期中長期目標期間中に本法人が実施する研究開発等に関し、アウトカム創出への貢献を含む政策と関連付けた目標は下記に示すとおりであり、その達成のために実施する具体的な研究開発の内容やアウトプット等について

は、第2期中長期計画において定める。

評価にあたっては、以下の項目ごとに定める評価軸及び関連指標等を基本として評価する。

1. 量子科学技術等に関する研究開発

(1) 健康長寿社会の実現や生命科学の革新に向けた研究開発

量子生命科学に関する研究開発や、がん、認知症等の革新的な診断・治療技術に関する研究開発を推進するとともに、両者を連携させながら一体的に取り組むことにより、健康長寿社会の実現や生命科学の革新に向けた研究開発を推進する。

1) 量子生命科学に関する研究開発

第1期中長期目標期間において、理事長のリーダーシップの下、量子技術と生命・医療等に関する技術を融合した量子生命拠点を立ち上げ、当該技術分野の開拓に取り組んできた。

第2期中長期目標期間においては、量子計測技術を確立し、医療・創薬等への応用研究を推進するとともに、生命現象の根本的な原理解明に資する研究を着実に進める。また、量子生命科学の中核を担う量子生命拠点として、国際競争力の強化に向けた取組を推進するとともに、量子生命技術の研究開発段階から産業応用までを繋ぐハブとしての役割を果たし、将来の事業化を見据えて企業連携数の増加に努めるなど産学官連携を推進する。さらに、本中長期目標期間中に市場ニーズの高い量子生命技術の確立を目指す。

○ 量子計測技術による生命科学の革新

生体ナノ量子センサ、超高感度MRI/NMR等の超高感度・高分解能を持つ量子計測技術を確立し、当該技術により得られる計測データと従来の計測技術による計測データを相補的・相乗的に活用することで、疾患の病態解明・早期発見や疾患バイオマーカー、医薬品・再生医療用細胞等の計測・評価等に係る研究開発を行う。

○ 生命現象の量子論的解明・模倣

量子計測技術や計算生命科学等による生命現象の解析技術を開発する。また、量子論的観点から生命現象の根本原理の解明を目指した研究に取り組む。これらの技術や知見について医療・創薬等への応用を進めるとともに、バイオミメティクス（生物模倣技術）に向けた研究開発を行う。さらに、将来的な環境エネルギー分野等への貢献も探索する。

○ 量子生命科学分野の研究開発を担う人材の育成・確保

産学官の連携を推進する中で、量子生命科学分野の革新的かつ国際競争力のある研究開発や社会実装を担うリーダー、若手研究者・技術者の育成・確保を積極的・継続的に行う。また、量子生命拠点の活動の一環として、量子生命技術の応用先となる医療・創薬等の異分野の産学官の人材の参入・交流を促進する。

2) がん、認知症等の革新的な診断・治療技術に関する研究開発

健康長寿社会の実現のため、がん、認知症等の革新的な診断・治療技術の研究開発を推進するとともに、QST 病院を有する強みを生かし、予防、診断から治療までを統合した次世代の医療技術の実現に向けた取組を進める。

○ 精神神経疾患に対する診断と治療の一体化

認知症やうつ病などの精神神経疾患の高精度診断法及び客観的評価法の研究開発を行うとともに、量子イメージング・センシング技術を用いた微小病巣の検出等により、予防・早期治療に役立つ技術の研究開発を推進する。

○ 重粒子線がん治療研究・次世代重粒子線治療装置

固形がんを対象とした重粒子線がん治療の装置について、現在普及している装置を大幅に小型化・高度化した次世代重粒子線治療装置（量子メス）を令和9年度頃を目標に実用化するとともに、さらなる小型化に向けた研究開発を行う。また、治療効果の向上に有効な他の治療方法との併用について研究を行うとともに、引き続き臨床研究を進め、がん疾患の適応拡大を目指す。

さらに、重粒子線がん治療装置や量子イメージング技術等を用いて、非がん性疾患の治療技術を開発する。

○ 放射性薬剤がん治療研究

放射性薬剤を用いた標的アイソトープ治療（TRT）や画像診断技術の高度化、放射性薬剤に使用する放射線核種製造技術の高度化を進める。多発・微小がんの診断と治療を一体的に進めるため、放射性薬剤を用いた治療（Therapeutics）と診断（Diagnostics）を一体化した新しい医療技術であるセラノスティクス（Theranostics）等の臨床展開に資する研究開発を行うとともに、実用化に向けた臨床研究も実施する。

また、放射性薬剤の品質保証技術の高度化を進めることで、臨床用放射性薬剤の利用を促進する。

- がん、認知症等の革新的な診断・治療技術の研究開発を担う人材の育成・確保

がん、認知症等の予防、診断から治療までを統合した次世代の医療技術の実現に資する人材を引き続き育成・確保するとともに、産学官の連携を推進する中で、これら技術の社会実装を担う人材の育成を行う。

(2) 量子技術の基盤となる研究開発

材料・デバイス等の原子・電子レベルの解析、可視化、微細加工や高度な量子機能創製など幅広い科学技術の発展を支える量子技術の基盤として、イオンビーム、電子線、レーザー、放射光等を総合的に活用した研究開発やビーム源の開発・高度化等を推進する。

我が国の経済成長を支える生産性革命や新産業創出等に向けて、量子機能創製拠点として、高度な量子機能を発揮する量子マテリアルの研究開発・安定的供給基盤の構築を推進する。また、量子機能創製分野の中核拠点として、国際競争力強化に向けた取組を推進するとともに、量子マテリアルの研究開発段階から産業応用までを繋ぐハブとしての役割を果たし、将来の事業化を見据えて企業連携数の増加に努めるなど産学官連携を推進する。加えて、本中長期目標期間中に市場ニーズの高い量子マテリアルを安定的に生産する技術の確立を目指す。

1) 高機能材料・デバイスの創製に関する研究開発

量子コンピュータ、量子計測・センシング等の実現に不可欠となる高度な量子機能を発揮する量子マテリアルの研究開発を行う。また、スピントロニクスとフォトニクスを融合した「スピノフォトニクス」技術を活用した次世代情報通信デバイス等の革新的デバイスの研究開発を行う。

さらに、カーボンニュートラル社会や健康長寿社会、バイオエコノミーの実現に資する次世代材料・デバイス・分析技術等の研究開発を推進する。

2) 最先端レーザー技術とその応用に関する研究開発

極短パルスレーザー等を用いた量子マテリアルや生体分子等の機能解明、量子状態制御に資する電子ダイナミクスの可視化・理論計算等の多様な研究開発を推進する。

また、高強度レーザーによる医療応用や非破壊検知技術の確立等を目指し、J-KAREN-P等の高強度化・高安定化等の技術開発を通じて、利用者のニーズに応えたレーザー及びレーザー駆動量子ビーム源の研究開発を進める。

3) 量子技術の基盤となる研究開発を担う人材の育成・確保

産学官の連携を推進する中で、量子技術の基盤となる革新的かつ国際競争力のある研究開発や社会実装を担うリーダー、若手研究者・技術者の育成・確保を積極的・継続的に行う。また、量子機能創製拠点の活動の一環として、応用先となる様々な分野の産学官の人材の参入・交流を促進する。

(3) 核融合エネルギーの実現に向けた研究開発

核融合エネルギーは、資源量が豊富で偏在がないといった供給安定性、安全性、環境適合性、核拡散抵抗性、放射性廃棄物の処理・処分等の観点で優れた社会受容性を有することから、持続可能な環境・エネルギーを実現するために早期の実用化が期待されている。

引き続き、「イーター事業の共同による実施のためのイーター国際核融合エネルギー機構の設立に関する協定」（平成19年10月24日発効。以下「ITER協定」という。）に基づく「ITER計画」及び「核融合エネルギーの研究分野におけるより広範な取組を通じた活動の共同による実施に関する日本国政府と欧州原子力共同体との間の協定」（平成19年6月1日発効。以下「BA協定」という。）に基づく「BA活動」を着実に実施し、核融合エネルギーの実用化に向けた研究開発を推進する。また、21世紀中葉の原型炉運転開始を目指して、実験炉ITER・先進プラズマ研究開発・核融合理工学研究開発の成果の活用等により、原型炉開発に向けた技術基盤構築を進める。

さらに、大学、研究機関、産業界等の意見や知識を集約してITER計画及びBA活動に取り組むことを通じて、国内連携・協力を推進することにより、国内の他の核融合研究機関との研究成果の相互還流を進め、核融合エネルギーの実用化に向けた研究・技術開発を促進する。

1) ITER計画の推進

ITER計画における国内機関としての業務を着実に実施するとともに、実験炉ITERを活用した研究開発をオールジャパン体制で実施する。

2) BA活動等による先進プラズマ研究開発

BA協定の下でのサテライト・トカマク計画及びトカマク国内重点化装置計画の合同計画であるJT-60SA計画を着実に遂行する。JT-60SAを活用した先進プラズマ研究開発を行うことで、ITER計画の技術目標達成のための支援研究及び原型炉に向けたITER計画の補完研究を実施し、原型炉建設判断に必要な技術基盤を構築する。

3) BA活動等による核融合理工学研究開発

原型炉設計・研究開発や理論・シミュレーション研究等を行う国際核融合エネルギー研究センター事業と核融合材料照射施設の工学実証・工学設計事業から成る核融合理工学研究開発について、BA協定の下、着実に実施する。また、BA活動等で整備した施設を活用して、原型炉建設に向けた推進体制の構築を進めるとともに、原型炉建設判断に必要な技術基盤構築に向けて技術の蓄積を行う。

4) 核融合研究開発を担う人材の育成・確保

ITER計画を始めとする国際共同研究開発や、国際機関の活動への協力・人的貢献などの国際連携の推進を主導する人材の育成を行う。また、当該研究開発は長期に渡ることから、共同研究やアウトリーチを通じて、次世代の核融合研究者の育成・確保を行う。

5) 原型炉建設に向けた社会連携活動の実施

原型炉開発推進のため、国民や産業界等各ステークホルダーの理解を得るとともに、アウトリーチ活動及び社会連携活動を実施する。

(4) 異分野連携・融合による萌芽・創成的研究開発

社会・経済・環境が調和した持続可能な社会（SDGs）の実現に向けて、法人全体で一体的に取り組むため、多様な分野の研究開発を行う本法人の特色を活かした異分野の連携・融合による革新的な研究開発プロジェクトや若手研究者等の自由な発想に基づく独創的な研究開発等を積極的かつ戦略的に行い、新たな研究・技術シーズの創出を推進する。

2. 放射線被ばくから国民を守るための研究開発と社会システム構築

(1) 放射線影響に係る研究と福島復興支援

技術支援機関として、放射線による健康リスクの評価に係る知見をより充実させるための研究を進め、当該研究分野の人材育成に取り組む。

低線量放射線被ばくによる人の健康への影響について、より信頼性の高い被ばくリスクのモデルの構築に資する研究を行う。

環境中の放射性核種の動態及び動植物への影響、環境放射線の水準や医療及び職業被ばく等の実態のより精確な把握・評価に取り組み、放射線防護・規制の向上に貢献する科学的な知見を創出する。

放射線防護に関する国際機関との緊密な連携を進めるとともに、国際的議論に貢献する知見の提供に取り組む。放射線被ばくについて科学的な情報を国民に広く発信する。

福島県及び周辺地域の関係機関との連携等により、放射線科学の研究開発や

復興支援に協力するとともに、放射線の影響等について、わかりやすい情報発信と双方向のコミュニケーションに取り組む。

(2) 被ばく医療に係る研究

技術支援機関として、人体の線量評価手法の開発・高度化を含む被ばく医療に係る研究の推進及び当該研究分野の人材育成に取り組むとともに、基幹高度被ばく医療支援センター等として得られた経験・成果をさらに発展させ、社会に還元する。

線量評価手法の開発・高度化について、社会実装を見据えた物理学及び生物学的評価手法の最適化・標準化を進めること等により、原子力災害医療体制の機能強化に貢献する。

国内外の専門研究機関・医療機関等との連携や共同研究を促進することにより、被ばく医療のための診断や治療の高度化につながる研究を行う。

(3) 基幹高度被ばく医療支援センター、指定公共機関及び技術支援機関としての原子力災害対策の向上等と人材育成

原子力災害医療の中核機関として、自らの対応能力の維持・向上に取り組む。我が国の原子力災害医療体制全体における中心的・先導的な役割を担い、同体制のより効果的な運用に資する人材育成・技術開発・技術支援に取り組む。

基幹高度被ばく医療支援センターとして、各地の高度被ばく医療支援センター等において指導的役割を果たすことのできるような高度専門人材の計画的な育成ができる体制を構築・維持するとともに、研修体制・内容の充実化を行う。また、緊急時においては被ばく医療を実施する機関への支援を行うとともに、平時から各組織・専門家との連携体制を構築する。

原子力災害等の指定公共機関として、平時の訓練や研修等を通じて本法人内の専門的・技術的水準の向上を図るとともに、緊急時において災害対応関連機関と連携して関係行政機関や地方公共団体等への適切な支援を行える体制を整備する。

技術支援機関として、原子力災害時の住民の被ばく線量推定手法の検討及び実施体制構築の支援に取り組む等により、防護措置や事後対応策の向上に貢献する。

3. 研究開発成果の最大化のための関係機関との連携推進

(1) 官民地域パートナーシップによる3 GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu の整備等

NanoTerasuについては、官民地域パートナーシップに基づき整備等を進め

る。具体的には、地域パートナー¹が基本建屋、用地等を、本法人が加速器等の整備をそれぞれ分担し整備を推進する。

令和5年度は、地域パートナーと連携協力しながら、新しい現象の発見・解明や新技術の創出・産業利用等につながる NanoTerasu の整備等に取り組む。

令和6年度以降は、産学官連携により NanoTerasu の各ビームラインの性能を最大限活用することに加え、実験のリモート化対応等の効率化・利便化により幅広いユーザーの利用を促進し、革新的な材料・デバイス等の創製・産業応用を推進する。その際、地域パートナーが整備を進めるビームラインにおいては、民間企業等による利用を中心に想定されていることを踏まえる。また、電子ビームの高安定化や加速器の長時間運転を実現するとともに、第2期ビームラインの設計・整備に必要な技術開発を目的とした光学設計・光学素子評価システムの構築を行う。

さらに、NanoTerasu が設置されている東北大学のサイエンスパーク構想とも有機的に連携するとともに、本法人が有する科学的知見、研究者ネットワーク、先端的な研究設備等の量子科学技術プラットフォームも活用することにより、産学官が一体となったイノベーション創出に繋がる施設の運用を行う。

(2) 産学官の連携による研究開発成果の社会実装等の推進

本法人が運用・保有する最先端の研究設備、研究ネットワーク等を最大限に活用して、産学官の外部機関との共同研究や人材交流等の連携を推進する。また、企業との連携・共同研究等における収入額の増加や、イノベーションハブの参画企業数の増加に努める。さらに、産学官連携を促すための人材の配置や育成、制度の設計・整備などのマネジメントを着実にを行うことにより、研究成果の社会実装等を促進する。その際には、知的財産の獲得・維持・活用のための適切な人員配置等の体制を整えることにも留意する。

加えて、他の量子拠点との連携を推進し、研究開発成果の最大化に努める。

(3) 国際協力の推進

国外の研究機関及び国際機関との協力取決めの締結や国際研究交流に係る制度等の活用により、国際共同研究や海外との人材交流、国際会議など国際協力を積極的に推進する。

4. 研究開発の成果の最大化に向けた基盤的取組

(1) 人材の育成・確保（組織全体の取組等）

人材の育成・確保に資する各種プログラム等の積極的な実施により、職員の

¹ 一般財団法人光科学イノベーションセンター、宮城県、仙台市、国立大学法人東北大学、一般社団法人東北経済連合会

能力向上を図るなど、研究開発の成果の最大化等を担う優れた人材の育成に努める。

産学官の外部機関からの研究員・学生等を受け入れ、実践的な研修等を行うことにより、次世代の研究開発や産業等を担う研究者の育成に取り組む。また、クロスアポイントメント制度等の種々の制度を活用することにより、研究活動の活性化を促進するとともに、人員体制の強化を行う。

さらに、中学生・高校生を含めて、将来の量子科学技術を担う人材の育成・確保に貢献する。

(2) 積極的な情報発信及びアウトリーチ活動

本法人の研究開発成果等を多様な広報手段を用いて積極的に情報発信することにより、大学・研究機関・産業界の研究成果の活用や研究活動への参画を促進する。また、研究開発によって期待される成果や社会還元の内容等について、施設公開や SNS 等を活用してわかりやすい情報発信を行うことにより、本法人の研究開発の意義に対する国民の理解を深めるとともに、次世代の量子科学技術も担う人材の育成・確保に貢献する。

(3) 研究環境のデジタル化及び活用促進

実験機器制御の自動化・遠隔化の推進、データ連携など研究活動のデジタル・トランスフォーメーションを通じた高付加価値な研究開発成果の創出や研究開発の効率化を図るため、クラウド技術等を利用して信頼性・安全性を高めた研究環境のデジタル化及び活用を行う。その際には、政府機関における情報セキュリティ対策を踏まえることとする。

(4) 施設及び設備等の利活用促進

本法人が運用・保有する最先端の施設・設備等について、法人内外の利用者に対して利用を促進するとともに、安定的な運転時間の確保や技術支援者の配置等の支援体制の充実・強化により利便性を高め、産学官の外部機関との共同研究や人材交流等の連携を推進する。

IV. 業務運営の効率化に関する事項

1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立

1) 効果的、効率的な組織運営

理事長のリーダーシップの下、研究成果の最大化を図るため、組織マネジメントを強化するとともに、機動的な資源（資金・人材）配分により、効果的かつ効率的な組織運営を行う。産学官連携の推進にあたっては、産業応用を見据えた技術的シーズの創出を戦略的に推進する。また、特に原子力安全

規制及び防災等への技術的支援に係る業務については、外部有識者から成る規制支援審議会の意見を尊重し、当該業務の実効性、中立性及び透明性を確保する。

2) 内部統制の強化

本法人の果たすべき役割を踏まえて、適正かつ効果的・効率的な内部統制を強化するため、コンプライアンスの徹底、経営層による意思決定、内部規程整備・運用、リスクマネジメント等を含めた内部統制環境を整備・運用するとともに不断の見直しを行う。また、研究開発活動の信頼性の確保や科学技術の健全性の観点から、研究不正に適切に対応するため、研究不正の防止対策に努めるとともに、管理責任を明確化する。さらに、研究不正発覚時の対応についても、予め対策を講じる。

また、「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備」（平成26年11月28日総務省行政管理局長通知）等の事項を参考にしつつ、必要な取組を進めることとする。

3) 研究開発部門等間の連携

本法人が複数の研究開発部門並びにそれらに設置された研究所、センター及び病院等（以下「部門等」という。）を擁することから、部門等間の連携が密に行われるよう、web会議システム等による円滑な情報共有・意見交換による融合研究の活性化やイントラネットを活用した部門等内の研究インフラの有効活用等、部門等を越えた組織融合の仕組みを導入するほか、随時の組織体制の見直し等により、本法人全体として、研究開発成果の最大化に繋げる取組を強化する。

4) 研究開発評価等による研究開発成果の最大化

「独立行政法人の評価に関する指針」（平成26年9月2日総務大臣決定）や「研究開発成果の最大化に向けた国立研究開発法人の中長期目標の策定及び評価に関する指針」（平成26年7月17日総合科学技術・イノベーション会議決定）等に基づいた主務大臣評価結果等を踏まえて、研究計画や資源配分等に反映させることにより、研究開発成果の最大化を図る。

2. 業務の合理化・効率化

本法人は、管理部門の組織の見直しや調達の合理化、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。

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、拡充分は除外した上で、法人運営を行う上で各種法令等の定めにより発生する義務的経

費等の特殊要因経費を除き、令和4年度を基準として、一般管理費（租税公課を除く。）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%以上の効率化を図る。新規・拡充分については、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。

なお、経費の合理化・効率化を進めるにあたり、研究開発の進捗状況に合わせた柔軟な経営資源の管理を行うこととする。その際には、研究開発成果の最大化との整合性を保つことにも留意する。

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。

3. 人件費管理の適正化

給与水準については、国家公務員の給与水準を十分考慮し、手当を含め役職員給与の在り方について厳しく検証した上で、本法人の業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、検証結果や取組状況を公表するものとする。また、適切な人材の確保のために必要に応じて弾力的な給与を設定できるものとし、その際には、国民の納得が得られるよう、丁寧な説明に努める。

V. 財務内容の改善に関する事項

共同研究収入、競争的研究資金、受託収入、施設利用料収入、民間からの寄付や協賛等の自己収入の増加に努め、より健全な財務内容とする。

また、運営費交付金の債務残高についても勘案した上で予算を計画的に執行するとともに、「『独立行政法人会計基準』及び『独立行政法人会計基準注解』」を踏まえ、適切な財務管理を行う。必要性がなくなると認められる保有財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。

VI. その他業務運営に関する重要事項

1. 情報の取扱い等に関する事項

1) 情報セキュリティ対策及び情報システムの整備・管理等

政府機関における情報セキュリティ対策を踏まえ、本法人の情報システムに係るセキュリティポリシーや対策規律の見直し、情報技術基盤の運用・保守管理に努めるとともに、セキュリティポリシーに関する教育訓練や研修会等の取組を徹底し、漏洩防止対策に加え、事故発生時の対応についても予め対策を講じる。本法人においては、研究開発成果のみならず、QST病院にお

ける患者情報等の機微情報を取り扱うことから、情報内容に応じたきめ細やかなセキュリティ対策に取り組む。

「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和3年12月24日デジタル大臣決定）にのっとり、情報システムの適切な整備及び管理を行う。

加えて、「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）等を踏まえ、研究データの適切な管理・利活用促進を図る。

また、個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号）等に基づき、個人情報を適切に取り扱う。

2) 情報公開に関する事項

適正な業務運営及び国民からの信頼を確保するため、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成13年法律第140号）に基づき、適切に情報公開を行う。

2. 施設及び設備に関する事項

業務の遂行に必要な施設や設備については、重点的かつ効率的に、更新・整備を実施する。

3. 国際約束の誠実な履行に関する事項

本法人の業務運営にあたり、我が国が締結した条約その他の国際約束を誠実に履行する。

4. 人事に関する事項

研究開発成果の最大化や効果的かつ効率的な業務の遂行のため、女性の活躍など研究者の多様性にも留意して人事計画を策定し、戦略的に取り組む。また、役職員の能力と業務実績を適切かつ厳格に評価し、その結果を処遇に反映させることに加え、適材適所の人事配置を行うことにより、職員の意欲や資質の向上を図る。

なお、本法人の人材育成・確保をする際には、「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条に基づき策定された「人材活用等に関する方針」に基づいて取組を進める。

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構に係る政策体系図（案）

国の政策

- ✓ 科学技術・イノベーション基本計画
- ✓ 量子未来社会ビジョン
- ✓ 健康・医療戦略
- ✓ ITER国際核融合エネルギー機構設立協定
- ✓ 防災基本計画（緊急時モニタリング体制の整備、緊急被ばく医療の実施）

等

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構法

（機構の目的）

第4条（略）量子科学技術に関する基礎研究及び量子に関する基盤的研究開発並びに放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発等の業務を総合的に行うことにより、量子科学技術及び放射線に係る医学に関する科学技術の水準の向上を図ることを目的とする。

本中長期目標期間における法人としての取組

健康長寿社会の実現

- ✓ 量子計測技術の確立や生命現象の解明と、その技術・知見に基づく革新的診断・治療技術開発
- ✓ がん・認知症等克服、健康寿命延伸等に向けた予防・診断・治療の統合

経済成長

- ✓ 量子センシング、量子コンピュータ等の実現のための高機能材料の開発、スピノフォニクス材料等の革新的デバイスの開発
- ✓ 量子マテリアルの研究開発及び安定供給基盤の構築

持続可能な環境・エネルギーの実現

- ✓ 核融合エネルギーの実用化に向けた研究・技術開発を促進
- ✓ 環境に優しい次世代材料・デバイスや資源循環技術等の開発

- ✓ 基幹高度被ばく医療支援センター、指定公共機関及び技術支援機関としての役割
- ✓ 放射線影響、被ばく医療に係る研究開発
- ✓ 異分野連携・融合による萌芽・創成的研究開発
- ✓ NanoTerasuの整備等
- ✓ 産学官の外部機関との共同研究・人材交流
- ✓ 国際協力の推進
- ✓ 人材の育成・確保
- ✓ 情報発信・アウトリーチ活動
- ✓ 研究施設・設備等の利活用促進
- ✓ 研究環境のデジタル化

量子科学技術研究開発機構の評価に関する評価軸等について（案）

	研究領域等	評価軸	関連する評価指標、モニタリング指標
量子科学技術等に関する研究開発	健康長寿社会の実現や生命科学の革新に向けた研究開発 (量子生命科学に関する研究開発)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 量子科学に関する基礎的研究開発及び経済・社会的インパクトの高い革新に至る可能性のある先進的な研究開発を実施し、優れた成果を生み出しているか。 ○ 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。 ○ 産学官の連携や共創を誘発する場の形成により、研究成果の社会実装への橋渡しとなる研究開発に取り組み、橋渡しが進んでいるか。 ○ 量子生命分野の研究開発等を担う人材の育成・確保が実施できているか。 <p>※評価に当たっては量子生命拠点としての観点を含むこと。</p>	<p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 経済・社会的インパクトの高い先進的な研究開発成果の創出状況 ・ 研究開発マネジメントの取組の状況 ・ 研究成果の社会実装や企業との共同研究など産学官連携の状況 ・ 量子生命分野の研究開発等を担う人材の育成・確保の状況 <p>《モニタリング指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 優れた成果を創出した研究課題数（論文数、TOP10%論文数等） ・ 企業からの共同研究の受入金額・共同研究件数 ・ 知的財産の創出・確保・活用の質的量的状況 ・ 人材育成の質的量的状況
	健康長寿社会の実現や生命科学の革新に向けた研究開発 (がん、認知症等の革新的な診断・治療技術に関する)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 革新的な診断・治療技術に関する基礎的研究開発及び経済・社会的インパクトの高い革新に至る可能性のある先進的な研究開発を実施し、優れた成果を生み出しているか。 ○ 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。 ○ 固形がん、多発・微小がん、精神神経疾患等に対す 	<p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 経済・社会的インパクトの高い先進的な研究開発成果の創出状況 ・ 研究開発マネジメントの取組の状況 ・ 研究成果の社会実装や企業との共同研究など産学官連携の状況 ・ 研究成果を活用した診断・治療の普及・定着やこれに

研究開発)		<p>る診断・治療技術の実用化への橋渡しとなる研究開発に取り組み、橋渡しが進んでいるか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ がん治療に資する重粒子線治療・標的アイソトープ治療薬剤や、認知症早期診断に資する診断薬・治療薬の普及・定着に向けた取組を行い、保険収載や適応拡大に係る科学的・合理的判断に寄与しているか。 ○ がん、認知症等の革新的な診断・治療技術に関する研究開発等を担う人材の育成・確保が実施できているか。 	<p>に向けた取組状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ がん、認知症等の革新的な診断・治療技術に関する研究開発等を担う人材の育成・確保の状況 <p>《モニタリング指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 優れた成果を創出した研究課題数（論文数、TOP10%論文数等） ・ 企業からの共同研究の受入金額・共同研究件数 ・ 知的財産の創出・確保・活用の質的量的状況 ・ 新規薬剤等開発と応用の質的量的状況 ・ 臨床研究データの質的量的収集状況 ・ 量子メスの社会実装に向けた進捗 ・ 人材育成の質的量的状況
量子技術の基盤となる研究開発		<ul style="list-style-type: none"> ○ 様々な分野の本質的な課題を解決すべく、経済・社会的インパクトが高い、革新に至る可能性のある先進的研究を実施し、優れた成果を生み出しているか。 ○ 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。 ○ 産学官の連携により、研究開発の社会実装への橋渡しとなる研究開発に取り組み、橋渡しが進んでいるか。 ○ 量子技術の基盤となる研究開発等を担う人材の育成・確保が実施できているか。 	<p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 経済・社会的インパクトの高い先進的な研究開発成果の創出状況 ・ 研究開発マネジメントの取組の状況 ・ 研究成果の社会実装や企業との共同研究など産学官連携の状況 ・ 量子技術の基盤となる研究開発等を担う人材の育成・確保の状況 <p>《モニタリング指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 優れた成果を創出した研究課題数（論文数、TOP10%論文数）

		※評価に当たっては量子機能創製拠点としての観点を含むこと。	<ul style="list-style-type: none"> 企業からの共同研究の受入金額・共同研究件数 知的財産の創出・確保・活用の質的量的状況 人材育成の質的量的状況
核融合エネルギーの実現に向けた研究開発	<ul style="list-style-type: none"> 国際約束に基づき、必要な研究開発に着実に取り組んでいるか。 原型炉開発に向けた革新的かつ先進的な研究開発を実施し、優れた成果を生み出すとともに、国際的な研究開発プロジェクトを主導できる人材育成に取り組んでいるか。 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。 原型炉開発のために産学官の連携を着実に進めるとともに、社会連携活動に取り組んでいるか。 	<p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ITER 計画及び BA 活動の進捗の状況 革新的かつ先進的な研究開発成果の創出状況や人材育成の状況 研究開発マネジメントの取組の状況 産学官の連携の状況及び社会連携活動の取組の状況 <p>《モニタリング指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> 我が国の調達分担の達成度 優れた成果を創出した研究課題数（論文数、TOP10%論文数等） 知的財産の創出・確保・活用の質的量的状況 	
異分野連携・融合による萌芽・創成的研究開発	<ul style="list-style-type: none"> 法人全体の各部門が連携し、法人全体が一体となり、異分野の連携・融合による研究開発を積極的かつ戦略的に推進しているか。 若手研究者等の自由な発想を生かし、独創的な研究開発等を推進しているか。 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>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> 異分野の連携・融合による研究開発の推進の状況 若手研究者等による独創的な研究開発等の状況 研究開発マネジメントの取組の状況 <p>《モニタリング指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> 異分野の連携・融合による研究課題数 若手研究者等による独創的な研究課題数 競争的資金等の外部資金の獲得件数・額 	

放射線被ばくから国民を守るための研究開発と社会システム構築	放射線影響に係る研究と福島復興支援	<ul style="list-style-type: none"> ○ 放射線の健康影響に係る研究がなされているか。 ○ 放射線影響研究の成果が国際的に高い水準を達成し、公表されているか。 ○ 福島県及び周辺地域の関係機関との連携等により、放射線科学の研究開発や復興支援に協力するとともに、放射線の影響等について、わかりやすい情報発信と双方向のコミュニケーションに取り組んでいるか。 	<p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 放射線防護・規制に貢献する放射線影響研究による科学的知見の創出及びその提供の状況 ・ 国際水準に照らした放射線影響研究の成果の創出状況 ・ 福島県及び周辺地域の関係機関への協力の状況やわかりやすい情報発信等の状況 <p>《モニタリング指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国際機関等への情報提供及び国際機関等の活動への貢献の状況 ・ メディアや講演等を通じた社会への科学的な情報発信の状況 ・ 論文数 ・ TOP10%論文数 ・ 招待総説論文数、招待講演数、受賞歴 ・ 知的財産の創出・確保・活用の質的量的状況
	被ばく医療に係る研究	<ul style="list-style-type: none"> ○ 原子力災害医療の向上に資する被ばく医療研究がなされているか。 ○ 被ばく医療研究の成果が国際的に高い水準を達成し、公表されているか。 	<p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力災害医療の向上につながる研究成果の創出状況 ・ 国際水準に照らした被ばく医療研究の成果の創出状況 <p>《モニタリング指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 研究成果の原子力災害医療への活用の質的量的状況

			<ul style="list-style-type: none"> 論文数 TOP10%論文数 招待総説論文数、招待講演数、受賞歴 知的財産の創出・確保・活用の質的量的状況
	基幹高度被ばく医療支援センター、指定公共機関及び技術支援機関としての原子力災害対策の向上等と人材育成	<ul style="list-style-type: none"> ○ 基幹高度被ばく医療支援センター、指定公共機関及び技術支援機関としての役割を着実に果たしているか。 	<p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> 基幹高度被ばく医療支援センター、指定公共機関及び技術支援機関としての取組の状況 原子力災害対策等を担う本法人職員の人材育成及び原子力災害医療体制の中でリーダーシップを発揮する高度専門人材の育成に向けた取組の状況 <p>《モニタリング指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> 国、地方公共団体等の原子力防災訓練・研修等への貢献の質的量的状況 原子力災害医療体制の強化に向けた取組の質的量的状況 被ばく医療分野に携わる専門人材の育成及びその確保の質的量的状況 原子力災害対策等の改善・向上に貢献する取組の質的量的状況
研究開発成果の最大化のための関係機関との連携推進	官民地域パートナーシップによる3 GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu の整備等	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu の整備及び高度化等に着実に取り組んでいるか。 ○ 3 GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu の利用促進等に着実に取り組んでいるか。 	<p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu の整備及び高度化等の状況 法人が整備するビームラインの光学性能等の実現状況

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 3 GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu の利用促進等の状況 <p>《モニタリング指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 外部機関の利用件数 ・ 3 GeV 高輝度放射光施設を活用した外部機関との連携の件数
産学官の連携による研究開発成果の社会実装等の推進	<ul style="list-style-type: none"> ○ 産学官の連携による研究開発の推進ができていますか。 ○ 産学官の共創を誘発する場を形成しているか。 ○ 研究成果の社会実装に向けて積極的な取組を推進できているか。 ○ 研究開発成果の最大化を図るため、他の量子技術イノベーション拠点との連携を推進しているか。 	<p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 産学官の連携による研究開発の状況 ・ 産学官の共創を誘発する場づくりの状況 ・ 研究成果の社会実装の実績 ・ 他の量子技術イノベーション拠点との連携による研究開発成果の創出状況 <p>《モニタリング指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 企業からの共同研究の受入金額・共同研究件数 ・ 知的財産の創出・確保・活用の質的量的状況 ・ イノベーションハブにおける年間参画企業数 ・ 研究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への支援に関する取組の質的量的状況 ・
国際協力の推進	<ul style="list-style-type: none"> ○ 国際協力の推進ができていますか。 	<p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国際協力の推進の状況 <p>《モニタリング指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国外の関係機関等との協力取決めの締結の実績（有効

			<p>な取決め保有数、取決めの新規及び更新数)</p> <ul style="list-style-type: none"> 国際研究交流に係る制度等の活用実績 (JSPS 外国人研究者招へい事業、文部科学省原子力研究交流制度等による受入数) 国際会議 (web 開催含む) 開催の実績 国際共著論文数
研究開発の成果の最大化を支えるための取組	人材の育成・確保 (組織全体の取組等)	<ul style="list-style-type: none"> 職員の能力向上を図るなど、研究開発の成果の最大化等を担う優れた人材の育成ができているか。 外部機関からの研究員・学生等の受け入れ・研修等により、次世代の研究開発や産業を担う人材の育成・確保ができているか。 クロスアポイントメント制度等の種々の制度を活用し、研究活動の活性化を促進できているか。 中学生・高校生を含めて、将来の量子科学技術を担う人材の育成・確保に貢献できているか。 	<p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> 職員の能力向上等による研究開発の成果の最大化等を担う優れた人材の育成の状況 外部機関からの研究員・学生等の受け入れ・研修等による次世代の研究開発や産業を担う人材の育成・確保の状況 種々の制度を活用した研究活動の活性化促進状況 将来の量子科学技術を担う人材の育成・確保の状況 <p>《モニタリング指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> 人材の育成・確保に資する各種プログラム等の質的量的状況 外部機関からの研究員・学生等の受け入れ、研修等の質的量的状況 中学生・高校生等に対する教育プログラムの実施件数や参加人数、満足度等
	積極的な情報発信及びアウトリーチ活動	<ul style="list-style-type: none"> 多様な機関の研究成果の活用や研究活動への参画を促進するため、研究開発成果等を多様な広報手段を用いて積極的に情報発信できているか。 	<p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> 多様な機関に向けた研究開発成果等の積極的な情報発信の状況

		○ 国民の理解を深めるとともに、次世代人材育成にも貢献するため、SNS等を活用して、わかりやすい情報発信を行うことができているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国民向けのわかりやすい情報発信の状況 《モニタリング指標》 ・ プレスリリース等の件数 ・ 施設公開や外部向けイベントなどアウトリーチ活動の件数や参加人数、満足度等
	研究環境のデジタル化及び活用促進	○ 研究環境のデジタル化とその活用促進が十分にできているか。	<ul style="list-style-type: none"> 《評価指標》 ・ 研究環境のデジタル化・活用の状況 《モニタリング指標》 ・ クラウド移行や構築件数 ・ 各種システムのユーザ数・アクセス頻度
	施設及び設備等の利活用の促進	○ 施設及び設備等の法人内外の利活用が促進できているか。	<ul style="list-style-type: none"> 《評価指標》 ・ 施設及び設備等の利活用促進のための取組の状況 《モニタリング指標》 ・ 施設等の利活用の質的量的状況
その他関連する事項		○ 業務運営の効率化を図るための取組をおこなったか。	<ul style="list-style-type: none"> 《評価指標》 ・ 業務運営の効率化を図った取組の状況
		○ 最新の情報セキュリティ対策を踏まえた対策推進計画策定やセキュリティルールの改定、及びそれらに基づく取組を適切に実施したか。	<ul style="list-style-type: none"> 《評価指標》 ・ 情報セキュリティ対策に関する適切な計画・ルール等の整備やそれらに基づく取組の状況 《モニタリング指標》 ・ 職員向けのセキュリティポリシーに関する教育訓練や研修会の件数・参加人数等

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 女性の活躍や研究者の多様性も含めた戦略的な人事が実施できているか。 ○ 職員の多様性やワークライフバランスを踏まえた職場環境の整備を推進できているか。 	<p>《評価指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 女性の活躍や研究者の多様性も含めた人事に関する取組の状況 ・ 職員の多様性やワークライフバランスを踏まえた職場環境の整備に関する取組の状況 <p>《モニタリング指標》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 女性研究者の新規採用割合
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

量子科学技術研究開発機構（QST）の使命等と目標との関係（案）

（使命）

量子科学技術に関する基礎研究及び量子に関する基盤的研究開発並びに放射線の人体への影響、放射線による人体の障害の予防、診断及び治療並びに放射線の医学的利用に関する研究開発等の業務を総合的に行うことにより、量子科学技術及び放射線に係る医学に関する科学技術の水準の向上を図ることを目的とする。（国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構法 第4条 抜粋）

（現状・課題）

◆強み

- 量子生命科学分野を開拓し、インパクトの高い研究成果を創出
- QST病院を有し、重粒子線がん治療装置の開発等の成果を創出
- 放射線に関する研究について、放医研時代からの長年の知見の蓄積
- 量子技術基盤に係る研究開発において成果を創出

◆弱み・課題

- 産学連携の戦略的・組織的推進
- 長期の開発期間を要する核融合の研究開発の推進、次世代人材の育成・確保、アウトリーチ、理解促進の強化
- 次世代の重粒子線がん治療装置の実証機導入に向けた企業との連携

（環境変化）

- 量子コンピュータ、量子センシングをはじめとする量子技術の国際競争が激化するとともに、コロナ禍によるDXの急速な進展など、急激に変化する社会に対して量子技術の役割が増大。量子技術の国際競争力を確保するとともに、産業の成長機会の創出に量子技術を活用していくことが求められている
- カーボンニュートラルの実現のため、核融合研究開発を着実に推進していくことが求められている
- 重粒子線がん治療の保険収載が拡大
- 3GeV高輝度放射光施設NanoTerasuの運用開始が予定

（中長期目標）

- 量子科学技術等に関する研究開発
 - ・健康長寿社会の実現や生命科学の革新に向けた研究開発
 - ・量子技術の基盤となる研究開発
 - ・核融合エネルギーの実現に向けた研究開発
 - ・異分野連携・融合による萌芽・創成的研究開発
- 放射線被ばくから国民を守るための研究開発と社会システム構築
 - ・放射線影響に係る研究と福島復興支援
 - ・被ばく医療に係る研究
 - ・基幹高度被ばく医療支援センター、指定公共機関及び技術支援機関としての原子力災害対策の向上等と人材育成
- 研究開発成果の最大化のための関係機関との連携推進（NanoTerasuの整備等、産学官の連携、国際協力）
- 研究開発の成果の最大化に向けた基盤的取組（人材育成・確保、アウトリーチ、研究環境のデジタル化、施設及び設備等の利活用促進）

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構の中長期目標（案）における項目の柱立て

第2期中長期目標 構成案		第1期中長期目標 構成
<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>1. 量子科学技術等に関する研究開発</p> <p>(1) 健康長寿社会の実現や生命科学の革新に向けた研究開発</p> <p>1) 量子生命科学に関する研究開発 (旧 1.(2))</p> <p>2) がん、認知症等の革新的な診断・治療技術に関する研究開発 (旧 1.(3))</p> <p>(2) 量子技術の基盤となる研究開発 (旧 1.(5))</p> <p>(3) 核融合エネルギーの実現に向けた研究開発 (旧 1.(6))</p> <p>(4) 萌芽・創成的研究開発及び部門間連携の促進 (旧 1.(1))</p> <p>2. 放射線被ばくから国民を守るための研究開発と社会システム構築（原子力規制委員と共管）</p> <p>(1) 放射線影響に係る研究と福島復興支援 (旧 1.(4)のうち放射線影響研究、旧 4.(2)(3))</p> <p>(2) 被ばく医療に係る研究 (旧 1.(4)のうち被ばく医療研究、旧 4.(3))</p> <p>(3) 基幹高度被ばく医療支援センター、指定公共機関及び技術支援機関としての原子力災害対策の向上等と人材育成 (旧 4.(1)、旧 4.(3)人材育成業務のうち研修)</p> <p>3. 国内外の外部機関との連携強化等の推進</p> <p>(1) 官民地域パートナーシップによる 3GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu の整備等 (旧 4.(5))</p> <p>(2) 産学官の連携による研究開発成果の社会還元への推進 (旧 2.、旧 3.のうち産学官の連携)</p> <p>(3) 国際協力の推進 (旧 3.のうち国際協力)</p> <p>4. 研究開発の成果の最大化を支えるための取組</p> <p>(1) 人材の育成・確保（組織全体の取組等） (旧 4.(3)のうち QST リサーチアシスタントや連携大学院協定に基づく取組等) ※各研究開発分野においても、人材育成業務について記載</p> <p>(2) 積極的な情報発信及びアウトリーチ活動 (旧 2.のうち研究開発成果の普及)</p> <p>(3) 研究環境のデジタル化及び活用促進 (新規：Ⅳ.1.のうち情報技術の活用等の一部)</p> <p>(4) 施設及び設備等の利活用促進</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>1. 量子科学技術及び放射線に係る医学に関する研究開発</p> <p>(1) 量子科学技術に関する萌芽・創成的研究開発</p> <p>(2) 量子生命科学に関する研究開発</p> <p>(3) 放射線の革新的医学利用等のための研究開発</p> <p>(4) 放射線影響・被ばく医療研究</p> <p>(5) 量子ビームの応用に関する研究開発</p> <p>(6) 核融合に関する研究開発</p> <p>2. 研究開発成果のわかりやすい普及及び成果活用の促進</p> <p>3. 国際協力や産学官の連携による研究開発の推進</p> <p>4. 公的研究機関として担うべき機能</p> <p>(1) 原子力災害対策・放射線防護等における中核機関としての機能</p> <p>(2) 福島復興再生への貢献</p> <p>(3) 人材育成業務</p> <p>(4) 施設及び設備等の活用促進</p> <p>(5) 官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の整備等</p>

<p>IV. 業務運営の効率化に関する事項</p> <ol style="list-style-type: none">1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立2. 業務の合理化・効率化3. 人件費管理の適正化 <p>V. 財務内容の改善に関する事項</p> <p>VI. その他業務運営に関する重要事項</p> <ol style="list-style-type: none">1. 情報の取扱い等に関する事項 (新規：旧IV.1.のうち情報技術の活用等の一部、IV.4.)2. 施設及び設備に関する事項3. 国際約束の誠実な履行に関する事項4. 人事に関する事項		<p>IV. 業務運営の効率化に関する事項</p> <ol style="list-style-type: none">1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立2. 業務の合理化・効率化3. 人件費管理の適正化4. 情報公開に関する事項 <p>V. 財務内容の改善に関する事項</p> <p>VI. その他業務運営に関する重要事項</p> <ol style="list-style-type: none">1. 施設及び設備に関する事項2. 国際約束の誠実な履行に関する事項3. 人事に関する事項
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構の中長期目標新旧対照表（案）

次期中長期目標（案）	現行中長期目標
<p style="text-align: center;">目次</p> <p>I. 政策体系における法人の位置付け及び役割</p> <p>II. 中長期目標の期間</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>1. 量子科学技術等に関する研究開発</p> <p>(1) 健康長寿社会の実現や生命科学の革新に向けた研究開発</p> <p>(2) 量子技術の基盤となる研究開発</p> <p>(3) 核融合エネルギーの実現に向けた研究開発</p> <p>(4) 異分野連携・融合による萌芽・創成的研究開発</p> <p>2. 放射線被ばくから国民を守るための研究開発と社会システム構築</p> <p>(1) 放射線影響に係る研究と福島復興支援</p> <p>(2) 被ばく医療に係る研究</p> <p>(3) 基幹高度被ばく医療支援センター、指定公共機関及び技術支援機関としての原子力災害対策の向上等と人材育成</p> <p>3. 研究開発成果の最大化のための関係機関との連携推進</p> <p>(1) 官民地域パートナーシップによる3 GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu の整備等</p> <p>(2) 産学官の連携による研究開発成果の社会実装等の推進</p> <p>(3) 国際協力の推進</p> <p>4. 研究開発の成果の最大化に向けた基盤的取組</p> <p>(1) 人材の育成・確保（組織全体の取組等）</p> <p>(2) 積極的な情報発信及びアウトリーチ活動</p> <p>(3) 研究環境のデジタル化及び活用促進</p> <p>(4) 施設及び設備等の利活用促進</p> <p>IV. 業務運営の効率化に関する事項</p> <p>1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立</p> <p>2. 業務の合理化・効率化</p> <p>3. 人件費管理の適正化</p> <p>V. 財務内容の改善に関する事項</p> <p>VI. その他業務運営に関する重要事項</p>	<p style="text-align: center;">目次</p> <p>I. 政策体系における法人の位置付け及び役割</p> <p>II. 中長期目標の期間</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>1. 量子科学技術及び放射線に係る医学に関する研究開発</p> <p>(1) 量子科学技術に関する萌芽・創成的研究開発</p> <p>(2) 量子生命科学に関する研究開発</p> <p>(3) 放射線の革新的医学利用等のための研究開発</p> <p>(4) 放射線影響・被ばく医療研究</p> <p>(5) 量子ビームの応用に関する研究開発</p> <p>(6) 核融合に関する研究開発</p> <p>2. 研究開発成果のわかりやすい普及及び成果活用の促進</p> <p>3. 国際協力や産学官の連携による研究開発の推進</p> <p>4. 公的研究機関として担うべき機能</p> <p>(1) 原子力災害対策・放射線防護等における中核機関としての機能</p> <p>(2) 福島復興再生への貢献</p> <p>(3) 人材育成業務</p> <p>(4) 施設及び設備等の活用促進</p> <p>(5) 官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の整備等</p> <p>IV. 業務運営の効率化に関する事項</p> <p>1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立</p> <p>2. 業務の合理化・効率化</p> <p>3. 人件費管理の適正化</p> <p>4. 情報公開に関する事項</p> <p>V. 財務内容の改善に関する事項</p> <p>VI. その他業務運営に関する重要事項</p> <p>1. 施設及び設備に関する事項</p> <p>2. 国際約束の誠実な履行に関する事項</p>

<p>1. 情報の取扱い等に関する事項</p> <p>2. 施設及び設備に関する事項</p> <p>3. 国際約束の誠実な履行に関する事項</p> <p>4. 人事に関する事項</p>	<p>3. 人事に関する事項</p>
<p>※Ⅲ.1.(1)から(4)のそれぞれの事業、「Ⅲ.2.の事業」並びに「Ⅲ.3.の事業及び 4.の事業」を一定の事業等のまとまりとする。</p>	<p>※Ⅲ.1.(1)から(6)のそれぞれの事業及びⅢ.2.から 4.までの事業を一定の事業等のまとまりとする。</p>
<p>独立行政法人通則法（平成 11 年法律第 103 号）第 35 条の 4 の規定に基づき、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「本法人」という。）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>独立行政法人通則法（平成 11 年法律第 103 号）第 35 条の 4 の規定に基づき、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「機構」という。）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>「量子技術イノベーション戦略」（令和 2 年 1 月 21 日統合イノベーション戦略推進会議決定）において、量子技術は、我が国の経済・社会等を飛躍的・非連続的に発展させる鍵となる革新技術と位置付けられ、量子技術に関する成果を産業化・事業化等に結び付けるための方策の一つとして、基礎研究から社会実装まで取り組む「量子技術イノベーション拠点」（以下「量子拠点」という。）を整備することとされている。</p> <p>特に、量子技術と生命・医療等に関する技術を融合した「量子生命技術」は、健康長寿社会を実現する上で極めて大きな波及効果が期待されており、本法人は、当該技術領域の推進を担う「量子生命拠点」（令和 3 年 2 月 26 日発足）として指定されている。また、同戦略策定以降の量子産業の国際競争の激化等の量子技術を取り巻く環境の変化等を踏まえて策定された「量子未来社会ビジョン」（令和 4 年 4 月 22 日統合イノベーション戦略推進会議決定）においては、量子コンピュータ、量子センシング等の量子デバイスの基幹材料である量子マテリアルの研究開発や安定的な供給等の中核を担う「量子機能創製拠点」（令和 4 年 5 月 26 日発足）として本法人が指定され、量子拠点としての機能を拡大し、その役割を果たすことが求められている。</p> <p>放射線の医学的利用については、本法人が主導して重粒子線がん治療の研究開発や、認知症の診断、治療に向けたイメージング技術や薬剤の開発を進めてきた。今後は、「健康・医療戦略」（令和 2 年 3 月 27 日閣議決定）において掲げる健康長寿社会の実現のため、QST 病院を有する強みを生かし、上述の量子生命技術とも融合しつつ、がん、認知症等の克服や健康寿命の延伸等に向けて、予防、診断から治療まで統合的な取組を進めることが期待される。</p> <p>本法人は、原子力規制委員会の技術支援機関（TSO）として、放射線影響及び被ばく医療に係る分野の研究並びに原子力災害対策に取り組むことが期待される。その際には、東京電力福島第一原子力発電所事故対応を教訓とした取組の推進を期待する。また、原子力規制委員会により「基幹高度被ばく医療支援センター」に指定（平成 31 年 4 月 1 日）されていることから、「原子力災害対策指針」（平成 24 年 10 月 31 日原子力規制委員会決定）に基づき、原子力災害医療体制の充実に向けて、被ばく医療に関する技術開発・技術支援や人材育成に取り組むことも期待される。</p> <p>「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（令和 2 年 12 月 25 日成長戦略会議決定）や「第 6 次エネルギー基本計画」（令和 3 年 10 月 22 日閣議決定）には、核融合に関する取組が明示的に位置付けられている。本法人は、引き続き、国際協定等に基づく核融合の国際共同研究開発を着実に推進していくことが求められる。また、「持続可能な開発目標（SDGs）」（平成 27 年 9 月 27 日国連持続可能な開発サミット採択）をはじめとして、持続可能な社会の実現に向けた取組が国際的にも重視される中、本法人としても、環境に優しい次世代材料・デバイスや資源循環技術等を通じて、持続可能な社会の実現に貢献することが期待される。</p> <p>「新たな軟 X 線向け高輝度 3 GeV 級放射光源の整備等について」（平成 30 年 1 月 18 日科学技術・学術審議会量子科学技術委員会量子ビーム利用推進小委員会報告）を踏まえ、官民地域パートナーシップにて整備を推進してきた 3 GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu（ナノテラス）（以下「NanoTerasu」という。）については、産学官の連携により、各ビームラインの性能を最大限活用した幅広いユーザーの利用を推進するとともに、革新的な材料・デバイス等の創製・産業応用を推進することが求められている。</p> <p>第 2 期中長期目標期間においては、上述のような本法人を取り巻く環境や果たすべき役割の変化を踏まえ、国内外の産学官の幅広い機関との連携により、第 1 期中長期目標期間において確立した本法人の基盤を更に強固にしつつ、得られた研究成果を着実に展開し、新たな価値を創出・提供することで、我が国の経済成長、健康長寿社会の実現、持続可能な環境・エネルギーの実現等に貢献することが</p>	<p>I. 政策体系における法人の位置付け及び役割</p> <p>量子科学技術は原子を構成する微細な粒子及び光子等のふるまい及び影響に関する科学及びこれを応用した技術であり、「第 5 期科学技術基本計画（平成 28 年 1 月 22 日閣議決定）」において、新たな価値創出のコアとなる強みを有する基盤技術として戦略的に強化することとなっている光・量子技術をはじめ、量子ビーム照射による新機能材料開発や新品種の突然変異育種、さらには重粒子線がん治療や放射性核種による診断・治療等の医学利用など、ナノテクノロジー、ライフサイエンス、医療等の多様な分野において広がりを持つとともに、産業技術としての利用を含めてイノベーションを支える基盤としての重要性が近年急速に高まっている。</p> <p>国立研究開発法人放射線医学総合研究所（以下「放医研」という。）と国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）は、それぞれ放射線医学と原子力という異なった観点から研究に取り組んできた法人であるが、文部科学省においては、これを融合することによりその活力と競争力を一層強化するため、今回放医研に原子力機構の業務の一部を移管・統合し、これを量子科学技術として一体的、総合的に推進する体制とした。</p> <p>ここで機構の目指すべき量子科学技術とは、既存の定まった研究領域のみを指すものではない。機構においては、統合前の各法人においてこれまで培われてきた知見・ノウハウを強み（コアコンピタンス）として、常にそこから量子科学技術と呼ぶにふさわしい最先端の研究開発領域を立ち上げていく、活動度の高い法人となることを期待している。</p> <p>具体的には、社会的ニーズを見据えながら、常に新たな研究・技術シーズを見出し、育てるとともに、実用化への橋渡しを進め、また新たな研究・技術シーズ探索に取り組むという、循環型の研究開発環境を構築していくことが望ましい。</p> <p>第一期となる本中長期目標期間においては特に、理事長の明確なビジョンと強いリーダーシップの下、国際的な研究開発動向や社会の要請に応えた研究の方向性を確立し成果の最大化を図ることで、機構の取り組む量子科学技術が我が国の発展を支える重要分野として国内外に認められることを期待する。</p> <p>一方、機構は、放射線に関する専門的研究機関として、これまで放医研が担ってきた放射線影響・被ばく医療研究や原子力防災における中核機関など原子力災害発生時の対応をはじめとする社会的に重要な役割を引き続き担うこととなる。この役割を確実に果たすべく、機構としての専門人材の確保・育成を継続的かつ計画的に進め、組織体制の整備に万全を期することとする。併せて、東京電力福島第一原子力発電所事故対応を教訓とし、放射線の影響に対する高い国民的関心に応えるため、専門的研究機関としての専門的対応のみならず、得られた研究成果を科学的根拠に立脚した情報として、わかりやすく平易な言葉で国民に伝えていくことを一層意識した取組を期待する。</p> <p>また機構が、放医研に原子力機構の一部業務を移管、統合することにより発足した経緯を踏まえ、効果的かつ効率的な研究開発の実施のため、機構はこれまで培ってきた関係機関とのネットワークを引き継ぐとともに、原子力機構との密接な相互連携協力を図ることとする。</p> <p>（別添）政策体系図</p>

<p>期待される。また、多様な分野の研究開発等を推進する本法人の特色を生かし、異分野間の連携・融合を促進し、新たな研究・技術シーズを創出することも期待される。さらには、人材育成や研究成果等の情報発信及びアウトリーチにも積極的に取り組むことが期待される。なお、この際には、自然科学のみならず、人文・社会科学も含めた「総合知」も活用するなど、目指すべき未来社会像に向けて、複線シナリオや新技術の選択枝を持ち、常に検証しながら進めていく必要がある。</p> <p>(別添) 政策体系図</p>	
<p>Ⅱ.中長期目標の期間</p> <p>中長期目標の期間は令和5年(2023年)4月1日から令和12年(2030年)3月31日までの7年とする。</p>	<p>Ⅱ.中長期目標の期間</p> <p>中長期目標の期間は平成28年(2016年)4月1日から令和5年(2023年)3月31日までの7年とする。</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>第2期中長期目標期間中に本法人が実施する研究開発等に関し、アウトカム創出への貢献を含む政策と関連付けた目標は下記に示すとおりであり、その達成のために実施する具体的な研究開発の内容やアウトプット等については、第2期中長期計画において定める。</p> <p>評価にあたっては、以下の項目ごとに定める評価軸及び関連指標等を基本として評価する。</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>1.量子科学技術等に関する研究開発</p> <p>(1) 健康長寿社会の実現や生命科学の革新に向けた研究開発</p> <p>量子生命科学に関する研究開発や、がん、認知症等の革新的な診断・治療技術に関する研究開発を推進するとともに、両者を連携させながら一体的に取り組むことにより、健康長寿社会の実現や生命科学の革新に向けた研究開発を推進する。</p> <p>1) 量子生命科学に関する研究開発</p> <p>第1期中長期目標期間において、理事長のリーダーシップの下、量子技術と生命・医療等に関する技術を融合した量子生命拠点を立て上げ、当該技術分野の開拓に取り組んできた。</p> <p>第2期中長期目標期間においては、量子計測技術を確立し、医療・創薬等への応用研究を推進するとともに、生命現象の根本的な原理解明に資する研究を着実に進める。また、量子生命科学の中核を担う量子生命拠点として、国際競争力の強化に向けた取組を推進するとともに、量子生命技術の研究開発段階から産業応用までを繋ぐハブとしての役割を果たし、将来の事業化を見据えて企業連携数の増加に努めるなど産学官連携を推進する。さらに、本中長期目標期間中に市場ニーズの高い量子生命技術の確立を目指す。</p> <p>○量子計測技術による生命科学の革新</p> <p>生体ナノ量子センサ、超高感度MRI/NMR等の超高感度・高分解能を持つ量子計測技術を確立し、当該技術により得られる計測データと従来の計測技術による計測データを相補的・相乗的に活用することで、疾患の病態解明・早期発見や疾患バイオマーカー、医薬品・再生医療用細胞等の計測・評価等に係る研究開発を行う。</p> <p>○生命現象の量子論的解明・模倣</p> <p>量子計測技術や計算生命科学等による生命現象の解析技術を開発する。また、量子論的観点から生命現象の根本原理の解明を目指した研究に取り組む。これらの技術や知見について医療・創薬等への応用を進めるとともに、バイオミメティクス(生物模倣技術)の実現・応用に向けた研究開発を行う。さらに、将来的な環境エネルギー分野等への貢献も探索する。</p> <p>○量子生命科学分野の研究開発を担う人材の育成・確保</p> <p>産学官の連携を推進する中で、量子生命科学分野の革新的かつ国際競争力のある研究開発や社会実装を担うリーダー、若手研究者・技術者の育成・確保を積極的・継続的に行う。また、量子生命拠点の活動の一環として、量子生命技術の応用先となる医療・創薬等の異分野の産学官の人材の参入・交流を促進する。</p>	<p>Ⅲ.1. 量子科学技術及び放射線に係る医学に関する研究開発</p> <p>中長期目標期間中に機構が実施する研究開発に関し、アウトカム創出への貢献を含む政策と関連付けた目標は下記(1)～(5)に示すとおりであり、その達成のために実施する具体的な研究開発の内容やアウトプット等については、中長期計画において定める。</p> <p>評価に当たっては、以下の項目ごとに別に定める評価軸及び関連指標等を基本として評価する。</p> <p>Ⅲ.1.(1) 量子科学技術に関する萌芽・創成的研究開発</p> <p>理事長の明確なビジョンと強いリーダーシップの下、我が国の将来の発展を支える量子科学技術に関する研究開発機関として、新たな研究領域の創出及び次世代の研究・技術シーズの発掘等を目的とした研究開発を積極的かつ戦略的に行う。</p> <p>Ⅲ.1.(2) 量子生命科学に関する研究開発</p> <p>多様な量子技術と医学・生命科学に関する知見を活かし、量子技術・量子論を基盤として生命現象の根本原理の解明を目指すとともに、医療・健康分野等に革新を起こすべく経済・社会的にインパクトの高い先端的研究開発を行う。また、これらの分野の研究を促進するため、医学・生命科学研究等に用いる量子センサや量子イメージングなどの量子技術や生体内の量子効果の解明のための最先端の計測技術等の開発を行う。</p> <p>さらに、量子生命科学の中核的な研究開発拠点として、国内外の大学・研究機関や企業からの参画等を得て研究開発を行うことに加えて、先駆的なイノベーションの創出に向けた取組を行うことにより、当該分野の研究において国際的に主導的な役割を果たす。</p> <p>Ⅲ.1.(3) 放射線の革新的医学利用等のための研究開発</p> <p>放射線による精神・神経疾患やがんの病態解明・診断・治療等の研究開発を行う。また、量子ビーム技術の医療応用として、重粒子線がん治療については、国民医療への普及・定着のため、保険収載に向けた取組を重点的に進める。</p> <p>1) 光・量子イメージング技術を用いた疾患診断研究</p> <p>これまで放医研が取り組んできた分子イメージング技術を用いた疾患診断研究について、原子力機構から移管・統合された荷電粒子、光量子等の量子ビーム技術等を融合し、精神・神経疾患における定量的診断の実現など、国際競争力の高い将来の医療産業を担う研究開発を行う。</p>

2) がん、認知症等の革新的な診断・治療技術に関する研究開発

健康長寿社会の実現のため、がん、認知症等の革新的な診断・治療技術の研究開発を推進するとともに、QST 病院を有する強みを生かし、予防、診断から治療までを統合した次世代の医療技術の実現に向けた取組を進める。

○精神神経疾患に対する診断と治療の一体化

認知症やうつ病などの精神神経疾患の高精度診断法及び客観的評価法の研究開発を行うとともに、量子イメージング・センシング技術を用いた微小病巣の検出等により、予防・早期治療に役立つ技術の研究開発を推進する。

○重粒子線がん治療研究・次世代重粒子線治療装置

固形がんを対象とした重粒子線がん治療の装置について、現在普及している装置を大幅に小型化・高度化した次世代重粒子線治療装置（量子メス）を令和9年度頃を目標に実用化するとともに、さらなる小型化に向けた研究開発を行う。また、治療効果の向上に有効な他の治療方法との併用について研究を行うとともに、引き続き臨床研究を進め、がん疾患の適応拡大を目指す。

さらに、重粒子線がん治療装置や量子イメージング技術等を用いて、非がん性疾患の治療技術を開発する。

○放射性薬剤がん治療研究

放射性薬剤を用いた標的アイソトープ治療（TRT）や画像診断技術の高度化、放射性薬剤に使用する放射線核種製造技術の高度化を進める。多発・微小がんの診断と治療を一体的に進めるため、放射性薬剤を用いた治療（Therapeutics）と診断（Diagnostics）を一体化した新しい医療技術であるセラノスティクス（Theranostics）等の臨床展開に資する研究開発を行うとともに、実用化に向けた臨床研究も実施する。

また、放射性薬剤の品質保証技術の高度化を進めることで、臨床用放射性薬剤の利用を促進する。

○がん、認知症等の革新的な診断・治療技術の研究開発を担う人材の育成・確保

がん、認知症等の予防、診断から治療までを統合した次世代の医療技術の実現に資する人材を引き続き育成・確保するとともに、産学官の連携を推進する中で、これら技術の社会実装を担う人材の育成を行う。

(2) 量子技術の基盤となる研究開発

材料・デバイス等の原子・電子レベルの解析、可視化、微細加工や高度な量子機能創製など幅広い科学技術の発展を支える量子技術の基盤として、イオンビーム、電子線、レーザー、放射光等を総合的に活用した研究開発やビーム源の開発・高度化等を推進する。

我が国の経済成長を支える生産性革命や新産業創出等に向けて、量子機能創製拠点として、高度な量子機能を発揮する量子マテリアルの研究開発・安定的供給基盤の構築を推進する。また、量子機能創製分野の中核拠点として、国際競争力強化に向けた取組を推進するとともに、量子マテリアルの研究開発段階から産業応用までを繋ぐハブとしての役割を果たし、将来の事業化を見据えて企業連携数の増加に努めるなど産学官連携を推進する。加えて、本中長期目標期間中に市場ニーズの高い量子マテリアルを安定的に生産する技術の確立を目指す。

1) 高機能材料・デバイスの創製に関する研究開発

量子コンピュータ、量子計測・センシング等の実現に不可欠となる高度な量子機能を発揮する量子マテリアルの研究開発を行う。また、スピントロニクスとフォトニクスを融合した「スピンフォトニクス」技術を活用した次世代情報通信デバイス等の革新的デバイスの研究開発を行う。

さらに、カーボンニュートラル社会や健康長寿社会、バイオエコノミーの実現に資する次世代材料・デバイス・分析技術等の研究開発を推進する。

2) 放射性薬剤を用いた次世代がん治療研究

重粒子線を用いたがん治療は限局性固形がんを対象とした局所治療であるが、多発病変・微小転移のがんにも有効な放射線治療として、これまで放医研が取り組んできた分子イメージング技術を治療に応用し、副作用の少ないがん治療用の新規放射性薬剤を開発する。

3) 重粒子線を用いたがん治療研究

保険収載に向けた取組として、重粒子線がん治療を実施している他機関と連携し、治療の再現性・信頼性の確保のための比較研究を行い、治療の標準化を進めるとともに、質の高い臨床研究を実施する能力を有する機関と連携し、既存治療法との比較研究を行い、重粒子線がん治療の優位性を示すほか、原子力機構から移管・統合された技術等を活用し、照射法の改善等治療装置の性能の向上に向けた取組など、普及・定着に向けた研究開発を行う。

Ⅲ.1.(4) 放射線影響・被ばく医療研究

これまで原子力災害や放射線事故に対応してきた経験を踏まえ、より高度な被ばく医療対応に向けた取組を進める。また、低線量被ばくに関しては、動物実験等の基礎研究を通して得た知見をもとに、放射線防護・規制に貢献する科学的な情報を引き続き創出・発信していく。

1) 放射線影響研究

放射線に対する感受性及び年齢依存性について、これまで得られた動物実験等の成果を疫学的知見と統合し、より信頼性の高いリスク評価に役立てるとともに、放射線の生体影響の仕組みを明らかにするなど、当該分野の研究において、国際的に主導的な役割を果たす。さらに、環境放射線の水準や医療被ばく及び職業被ばく等の実態を把握して、平常時に国民が受けている被ばく線量を評価し、原子力災害や放射線事故時に追加された線量の推定に資する。

2) 被ばく医療研究

国の被ばく医療の中核的な機関（平成27年8月25日まで3次被ばく医療機関、平成27年8月26日より高度被ばく医療支援センター、平成31年4月1日より基幹高度被ばく医療支援センター）として牽引的役割を担うことで得られた成果（線量評価、体内汚染治療等）をより発展させ、高度被ばく医療において、引き続き先端的研究開発を行う。さらに、緊急時の被ばく線量評価を行う技術の高度化を進めるため、高線量から低線量までの放射線作用の指標となる物理及び生物学的変化の検出・定量評価に係る研究を行う。

Ⅲ.1.(5) 量子ビームの応用に関する研究開発

科学技術イノベーションの創出を促し、科学技術・学術及び産業の振興に貢献するため、イオン照射研究施設（TIARA）や高強度レーザー発生装置（J-KAREN）をはじめとする加速器やレーザーなどの保有施設・設備はもちろん、機構内外の量子ビーム施設を活用し、物質・材料科学、生命科学、産業応用等にわたる分野の本質的な課題を解決し革新を起こすべく、量子ビームを用いた経済・社会的にインパクトの高い先端的研究を行う。また、これらの分野における成果の創出を促進するため、荷電粒子、光量子等の量子ビームの発生・制御・利用に係る最先端技術を開発するとともに量子ビームの優れた機能を総合的に活用した先導的研究を行う。

さらに、新たなサイエンスの創出や材料科学、触媒化学、生命科学等の幅広い分野の産業利用等につながる、軟 X線に強みを持つ高輝度3GeV級放射光源（以下「次世代放射光施設」という。）の整備等に係る研究開発を行う。

2) 最先端レーザー技術とその応用に関する研究開発

極短パルスレーザー等を用いた量子マテリアルや生体分子等の機能解明、量子状態制御に資する電子ダイナミクスの可視化・理論計算等の多様な研究開発を推進する。

また、高強度レーザーによる医療応用や非破壊検知技術の確立等を目指し、J-KAREN-P 等の高強度化・高安定化等の技術開発を通じて、利用者のニーズに応えたレーザー及びレーザー駆動量子ビーム源の研究開発を進める。

3) 量子技術の基盤となる研究開発を担う人材の育成・確保

産学官の連携を推進する中で、量子技術の基盤となる革新的かつ国際競争力のある研究開発や社会実装を担うリーダー、若手研究者・技術者の育成・確保を積極的・継続的に行う。また、量子機能創製拠点の活動の一環として、応用先となる様々な分野の産学官の人材の参入・交流を促進する。

(3) 核融合エネルギーの実現に向けた研究開発

核融合エネルギーは、資源量が豊富で偏在がないといった供給安定性、安全性、環境適合性、核拡散抵抗性、放射性廃棄物の処理・処分等の観点で優れた社会受容性を有することから、持続可能な環境・エネルギーを実現するために早期の実用化が期待されている。

引き続き、「イーター事業の共同による実施のためのイーター国際核融合エネルギー機構の設立に関する協定」（平成 19 年 10 月 24 日発効。以下「ITER 協定」という。）に基づく「ITER 計画」及び「核融合エネルギーの研究分野におけるより広範な取組を通じた活動の共同による実施に関する日本国政府と欧州原子力共同体との間の協定」（平成 19 年 6 月 1 日発効。以下「BA 協定」という。）に基づく「BA 活動」を着実に実施し、核融合エネルギーの実用化に向けた研究開発を推進する。また、21 世紀中葉の原型炉運転開始を目指して、実験炉 ITER・先進プラズマ研究開発・核融合理工学研究開発の成果の活用等により、原型炉開発に向けた技術基盤構築を進める。

さらに、大学、研究機関、産業界等の意見や知識を集約して ITER 計画及び BA 活動に取り組むことを通じて、国内連携・協力を推進することにより、国内の他の核融合研究機関との研究成果の相互還流を進め、核融合エネルギーの実用化に向けた研究・技術開発を促進する。

1) ITER 計画の推進

ITER 計画における国内機関としての業務を着実に実施するとともに、実験炉 ITER を活用した研究開発をオールジャパン体制で実施する。

2) BA 活動等による先進プラズマ研究開発

BA 協定の下でのサテライト・トカマク計画及びトカマク国内重点化装置計画の合同計画である JT-60SA 計画を着実に遂行する。JT-60SA を活用した先進プラズマ研究開発を行うことで、ITER 計画の技術目標達成のための支援研究及び原型炉に向けた ITER 計画の補完研究を実施し、原型炉建設判断に必要な技術基盤を構築する。

3) BA 活動等による核融合理工学研究開発

原型炉設計・研究開発や理論・シミュレーション研究等を行う国際核融合エネルギー研究センター事業や、核融合材料照射施設の工学実証・工学設計事業の核融合理工学研究開発について、BA 協定の下、着実に実施する。また、BA 活動等で整備した施設を活用して、原型炉に向けた推進体制の構築を進めるとともに、原型炉建設判断に必要な技術基盤構築に向けて技術の蓄積を行う。

4) 核融合研究開発を担う人材の育成・確保

ITER 計画を始めとする国際共同研究開発や、国際機関の活動への協力・人的貢献などの国際連携の推進を主導する人材の育成

上記(1)(2)(3)(4)(5)については、課題ごとの特性を踏まえ、ロードマップを用いる等、達成目標及び時期を明確にしつつ、研究開発に支障が生じない範囲で公表し、適時適切な評価を行うとともに、計画性と柔軟性の双方に配慮し、成果の最大化を目指した取組を進める。

Ⅲ.1.(6) 核融合に関する研究開発

「第三段階核融合研究開発基本計画」（平成 4 年 6 月原子力委員会）、「イーター事業の共同による実施のためのイーター国際核融合エネルギー機構の設立に関する協定」（平成 19 年 10 月発効。以下「ITER 協定」という。）、「核融合エネルギーの研究分野におけるより広範な取組を通じた活動の共同による実施に関する日本国政府と欧州原子力共同体との間の協定」（平成 19 年 6 月発効。以下「BA 協定」という。）等に基づき、核融合研究開発を総合的に推進し、核融合エネルギーの実用化に向けた国際共同研究を行う。「ITER（国際熱核融合実験炉）計画」（以下「ITER 計画」という。）及び「核融合エネルギー研究分野における幅広いアプローチ活動」（以下「BA 活動」という。）を国際約束に基づき、着実に実施しつつ、実験炉 ITER を活用した研究開発、JT-60SA を活用した先進プラズマ研究開発、BA 活動で整備した施設を活用・拡充した理工学研究開発へ事業を展開することで、核融合エネルギーの科学的・技術的実現可能性の実証及び原型炉建設判断に必要な技術基盤構築を進める。

大学、研究機関、産業界などの意見や知識を集約して ITER 計画及び BA 活動に取り組むことを通じて、国内連携・協力を推進することにより、国内核融合研究との成果の相互還流を進め、核融合エネルギーの実用化に向けた研究・技術開発を促進する。

1) ITER 計画の推進

ITER 協定の下、国際的に合意した事業計画に基づき、国内機関としての業務を着実に実施するとともに、実験炉 ITER を活用した研究開発をオールジャパン体制で実施するための準備を進める。

2) 幅広いアプローチ活動を活用して進める先進プラズマ研究開発

BA 協定の下、国際的に合意した事業計画に基づき、サテライト・トカマク計画事業を実施機関として着実に実施するとともに、国際約束履行に不可欠なトカマク国内重点化装置計画を推進し、両計画の合同計画である JT-60SA 計画を進め運転を開始する。ITER 計画を支援・補完し原型炉建設判断に必要な技術基盤を構築するため、JT-60SA を活用した先進プラズマ研究開発へ展開する。さらに、国際的に研究開発を主導できる人材育成に取り組む。

3) 幅広いアプローチ活動等による核融合理工学研究開発

BA 協定の下、国際的に合意した事業計画に基づき、BA 活動として進める国際核融合エネルギー研究センター事業等を実施機関として着実に推進するとともに、原型炉建設判断に必要な技術基盤構築に向けて、推進体制の構築及び人材の育成を進めつつ、BA 活動で整備した施設を活用・拡充し、技術の蓄積を行う。

<p>を行う。また、当該研究開発は長期に渡ることから、共同研究やアウトリーチを通じて、次世代の核融合研究者の育成・確保を行う。</p> <p>5) 原型炉建設に向けた社会連携活動の実施 原型炉開発推進のため、国民や産業界等各ステークホルダーの理解を得るとともに、アウトリーチ活動及び社会連携活動を実施する。</p> <p>(4) 異分野連携・融合による萌芽・創成的研究開発 社会・経済・環境が調和した持続可能な社会（SDGs）の実現に向けて、法人全体で一体的に取り組むため、多様な分野の研究開発を行う本法人の特色を活かした異分野の連携・融合による革新的な研究開発プロジェクトや若手研究者等の自由な発想に基づく独創的な研究開発等を積極的かつ戦略的に行い、新たな研究・技術シーズの創出を推進する。</p>	
<p>2.放射線被ばくから国民を守るための研究開発と社会システム構築</p> <p>(1) 放射線影響に係る研究と福島復興支援 技術支援機関として、放射線による健康リスクの評価に係る知見をより充実させるための研究を進め、当該研究分野の人材育成に取り組む。 低線量放射線被ばくによる人の健康への影響について、より信頼性の高い被ばくリスクのモデルの構築に資する研究を行う。 環境中の放射性核種の動態及び動植物への影響、環境放射線の水準や医療及び職業被ばく等の実態のより正確な把握・評価に取り組み、放射線防護・規制の向上に貢献する科学的な知見を創出する。 放射線防護に関する国際機関との緊密な連携を進めるとともに、国際的議論に貢献する知見の提供に取り組む。放射線被ばくについて科学的な情報を国民に広く発信する。 福島県及び周辺地域の関係機関との連携等により、放射線科学の研究開発や復興支援に協力するとともに、放射線の影響等について、わかりやすい情報発信と双方向のコミュニケーションに取り組む。</p> <p>(2) 被ばく医療に係る研究 技術支援機関として、人体の線量評価手法の開発・高度化を含む被ばく医療に係る研究の推進及び当該研究分野の人材育成に取り組むとともに、基幹高度被ばく医療支援センター等として得られた経験・成果をさらに発展させ、社会に還元する。 線量評価手法の開発・高度化について、社会実装を見据えた物理学及び生物学的評価手法の最適化・標準化を進めること等により、原子力災害医療体制の機能強化に貢献する。 国内外の専門研究機関・医療機関等との連携や共同研究を促進することにより、被ばく医療のための診断や治療の高度化につながる研究を行う。</p> <p>(3) 基幹高度被ばく医療支援センター、指定公共機関及び技術支援機関としての原子力災害対策の向上等と人材育成 原子力災害医療の中核機関として、自らの対応能力の維持・向上に取り組む。我が国の原子力災害医療体制全体における中心的・先導的な役割を担い、同体制のより効果的な運用に資する人材育成・技術開発・技術支援に取り組む。 基幹高度被ばく医療支援センターとして、各地の高度被ばく医療支援センター等において指導的役割を果たすことのできるような高度専門人材の計画的な育成ができる体制を構築・維持するとともに、研修体制・内容の充実化を行う。また、緊急時においては被ばく医療を実施する機関への支援を行うとともに、平時から各組織・専門家との連携体制を構築する。 原子力災害等の指定公共機関として、平時の訓練や研修等を通じて本法人内の専門的・技術的水準の向上を図るとともに、緊急時において災害対応関連機関と連携して関係行政機関や地方公共団体等への適切な支援を行える体制を整備する。 技術支援機関として、原子力災害時の住民の被ばく線量推定手法の検討及び実施体制構築の支援に取り組む等により、防護措置や事後対応策の向上に貢献する。</p>	<p>Ⅲ.2. 研究成果のわかりやすい普及及び成果活用の促進 量子科学技術について、研究開発を行う意義の国民的理解を深めるため、当該研究開発によって期待される成果や社会還元の内容等について、適切かつわかりやすい情報発信を行う。 また、機構の研究開発成果について、その実用化及びこれによるイノベーションの創出を図る。具体的には、特許については、国内出願時の市場性、実用可能性等の審査などを含めた出願から、特許権の取得及び保有までのガイドラインを策定し、特許権の国内外での効果的な実施許諾等の促進に取り組む。加えて、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に対する出資並びに人的及び技術的援助を適時適切に行う。</p>

<p>3. 研究開発成果の最大化のための関係機関との連携推進</p> <p>(1) 官民地域パートナーシップによる3 GeV 高輝度放射光施設 NanoTerasu の整備等</p> <p>NanoTerasu については、官民地域パートナーシップに基づき整備等を進める。具体的には、地域パートナーが基本建屋、用地等を、本法人が加速器等の整備をそれぞれ分担し整備を推進する。</p> <p>令和5年度は、地域パートナーと連携協力しながら、新しい現象の発見・解明や新技術の創出・産業利用等につながる NanoTerasu の整備等に取り組む。</p> <p>令和6年度以降は、産学官連携により NanoTerasu の各ビームラインの性能を最大限活用することに加え、実験のリモート化対応等の効率化・利便化により幅広いユーザーの利用を促進し、革新的な材料・デバイス等の創製・産業応用を推進する。その際、地域パートナーが整備を進めるビームラインにおいては、民間企業等による利用を中心に想定されていることを踏まえる。また、電子ビームの高安定化や加速器の長時間運転を実現するとともに、第2期ビームラインの設計・整備に必要な技術開発を目的とした光学設計・光学素子評価システムの構築を行う。</p> <p>さらに、NanoTerasu が設置されている東北大学のサイエンスパーク構想とも有機的に連携するとともに、本法人が有する科学的知見、研究者ネットワーク、先端的な研究設備等の量子科学技術プラットフォームも活用することにより、産学官が一体となったイノベーション創出に繋がる施設の運用を行う。</p> <p>(2) 産学官の連携による研究開発成果の社会実装等の推進</p> <p>本法人が運用・保有する最先端の研究設備、研究ネットワーク等を最大限に活用して、産学官の外部機関との共同研究や人材交流等の連携を推進する。また、企業との連携・共同研究等における収入額の増加や、イノベーションハブの参画企業数の増加に努める。さらに、産学官連携を促すための人材の配置や育成、制度の設計・整備などのマネジメントを着実にを行うことにより、研究成果の社会実装等を促進する。その際には、知的財産の獲得・維持・活用のための適切な人員配置等の体制を整えることにも留意する。</p> <p>加えて、他の量子拠点との連携を推進し、研究開発成果の最大化に努める。</p> <p>(3) 国際協力の推進</p> <p>国外の研究機関及び国際機関との協力取決め締結や国際研究交流に係る制度等の活用により、国際共同研究や海外との人材交流、国際会議など国際協力を積極的に推進する。</p>	<p>Ⅲ.3. 国際協力や産学官の連携による研究開発の推進</p> <p>関係行政機関の要請を受けて、放射線に関わる安全管理や規制あるいは研究に携わる国際機関に積極的に協力する。具体的には、原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）などの国際機関等とのネットワークの強化に向けた取組を行う。</p> <p>さらに、量子科学技術分野の研究開発を効果的かつ効率的に実施し、その成果を社会に還元するため、機構自らが中核となることを含め、産業界、大学を含む研究機関及び関係行政機関との産学官連携活動を本格化し、共創を誘発する「場」を形成する。また社会ニーズを的確に把握し、研究開発に反映して、共同研究を効果的に進めること等により、その「場」の活用を促進する。その際、必要に応じクロスアポイントメント制度を活用する。</p>
<p>4. 研究開発の成果の最大化に向けた基盤的取組</p> <p>(1) 人材の育成・確保（組織全体の取組み等）</p> <p>人材の育成・確保に資する各種プログラム等の積極的な実施により、職員の能力向上を図るなど、研究開発の成果の最大化等を担う優れた人材の育成に努める。</p> <p>産学官の外部機関からの研究員・学生等を受け入れ、実践的な研修等を行うことにより、次世代の研究開発や産業等を担う研究者の育成に取り組む。また、クロスアポイントメント制度等の種々の制度を活用することにより、研究活動の活性化を促進するとともに、人員体制の強化を行う。</p> <p>さらに、中学生・高校生を含めて、将来の量子科学技術を担う人材の育成・確保に貢献する。</p> <p>(2) 積極的な情報発信及びアウトリーチ活動</p> <p>本法人の研究開発成果等を多様な広報手段を用いて積極的に情報発信することにより、大学・研究機関・産業界の研究成果の活用や研究活動への参画を促進する。また、研究開発によって期待される成果や社会還元の内容等について、施設公開や SNS 等を活用してわかりやすい情報発信を行うことにより、本法人の研究開発の意義に対する国民の理解を深めるとともに、次世代の量子科学技術も担う人材の育成・確保に貢献する。</p>	<p>Ⅲ.4. 公的研究機関として担うべき機能</p> <p>Ⅲ.4.(1) 原子力災害対策・放射線防護等における中核機関としての機能</p> <p>原子力規制委員会の原子力災害対策・放射線防護のニーズに応える技術支援機関及び災害対策基本法や国民保護法等に位置付けられている指定公共機関並びに基幹高度被ばく医療支援センターとしての機能を確実に確保する。原子力災害や放射線事故等は、発生した場合には影響が甚大であるため、専門人材の育成が極めて重要である。そのため、専門的・技術的な研究水準の向上や組織体制の整備を図るとともに、我が国において中核的な役割を担うことのできる専門人材を機構内で確保することを継続的かつ計画的に進める。また、大学を含む研究機関と連携し、このような専門人材の育成も継続的かつ計画的に進める。</p> <p>具体的には、原子力災害医療体制における基幹高度被ばく医療支援センターとして、原子力災害時の被ばく医療体制に貢献するため、他の高度被ばく医療支援センターを先導する中核的な役割を担い、地域の原子力災害拠点病院等では対応できない緊急時の被ばく線量評価、高度専門的な診療及び支援並びに高度専門研修等を行う。</p> <p>さらに、放射線の影響、被ばく医療や線量評価等に関するデータを継続的に収集整理・解析し、UNSCEAR、IAEA、WHO、ICRP などの国際機関等へ積極的に情報提供などを行うとともに、放射線被ばく、特に、人と環境に対する低線量被ばくの影響について正確な情報を国民に広く発信する。</p>

<p>(3) 研究環境のデジタル化及び活用促進 実験機器制御の自動化・遠隔化の推進、データ連携など研究活動のデジタル・トランスフォーメーションを通じた高付加価値な研究開発成果の創出や研究開発の効率化を図るため、クラウド技術等を利用して信頼性・安全性を高めた研究環境のデジタル化及び活用を行う。その際には、政府機関における情報セキュリティ対策を踏まえることとする。</p> <p>(4) 施設及び設備等の利活用促進 本法人が運用・保有する最先端の施設・設備等について、法人内外の利用者に対して利用を促進するとともに、安定的な運転時間の確保や技術支援者の配置等の支援体制の充実・強化により利便性を高め、産学官の外部機関との共同研究や人材交流等の連携を推進する。</p>	<p>Ⅲ.4.(2) 福島復興再生への貢献 住民や作業員等の放射線による健康上の不安の軽減、その他安心して暮らすことが出来る生活環境の実現、更に原子力災害対応に貢献できるよう、東京電力福島第一原子力発電所事故に対応することで得られた経験を基に、被災地再生支援に向けた放射線の人や環境への影響に関する調査研究等に取り組む。</p> <p>Ⅲ.4.(3) 人材育成業務 量子科学技術の推進を担う機関として、国内外の当該分野の次世代を担う人材の育成に取り組む。また、東京電力福島第一原子力発電所事故後の放射線に関する社会の関心の高まりを踏まえ、放射線に係る専門機関として、放射線防護や放射線の安全取扱い等に関係する人材や幅広く放射線の知識を国民に伝えるための人材の育成に取り組む。</p> <p>Ⅲ.4.(4) 施設及び設備等の活用促進 機構が保有する先端的な施設、設備及び専門的な技術を活用し、幅広い分野の多数の外部利用者への共用あるいは提供を行う。その際、外部利用者の利便性の向上に努める。これにより、量子科学技術の中核として、我が国の研究基盤の強化と、多種多様な人材が交流することによる科学技術イノベーションの持続的な創出や加速に貢献する。</p> <p>Ⅲ.4.(5) 官民地域パートナーシップによる次世代放射光施設の整備等 官民地域パートナーシップにより、新たなサイエンスの創出や材料科学、触媒化学、生命科学等の幅広い分野の産業利用等につながる次世代放射光施設の整備等に取り組む。※</p> <p>※加入金全額の確実なコミットメントが得られた上で、整備に着手するものとする。</p>
<p>IV. 業務運営の効率化に関する事項</p> <p>1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立</p> <p>1) 効果的、効率的な組織運営 理事長のリーダーシップの下、研究成果の最大化を図るため、組織マネジメントを強化するとともに、機動的な資源（資金・人材）配分により、効果的かつ効率的な組織運営を行う。産学官連携の推進にあたっては、産業応用を見据えた技術的シーズの創出を戦略的に推進する。また、特に原子力安全規制及び防災等への技術的支援に係る業務については、外部有識者から成る規制支援審議会の意見を尊重し、当該業務の実効性、中立性及び透明性を確保する。</p> <p>2) 内部統制の強化 本法人の果たすべき役割を踏まえて、適正かつ効果的・効率的な内部統制を強化するため、コンプライアンスの徹底、経営層による意思決定、内部規程整備・運用、リスクマネジメント等を含めた内部統制環境を整備・運用するとともに不断の見直しを行う。また、研究開発活動の信頼性の確保や科学技術の健全性の観点から、研究不正に適切に対応するため、研究不正の防止対策に努めるとともに、管理責任を明確化する。さらに、研究不正発覚時の対応についても、予め対策を講じる。 また、「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備」（平成 26 年 11 月総務省行政管理局長通知）等の事項を参考にしつつ、必要な取組を進めることとする。</p> <p>3) 研究開発部門等間の連携 本法人が複数の研究開発部門並びにそれらに設置された研究所、センター及び病院等（以下「部門等」という。）を擁することから、部門等間の連携が密に行われるよう、web 会議システム等による円滑な情報共有・意見交換による融合研究の活性化やイントラネット</p>	<p>IV. 業務運営の効率化に関する事項</p> <p>IV.1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立</p> <p>1) 効果的、効率的な組織運営 機構は、自らの社会的責任と役割を認識し、理事長の強いリーダーシップの下、研究開発成果の最大化を図るため、2) 以下の組織編成及び業務運営の基本方針に基づき、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。 なお、取組を進めるにあたっては、業務や組織の合理化及び効率化が、研究開発能力を損なわないように十分に配慮する。</p> <p>2) 内部統制の強化 適正かつ効果的・効率的な内部統制を強化するために、コンプライアンスの徹底、経営層による意思決定、内部規程整備・運用、リスクマネジメント等を含めた内部統制環境を機構発足当初から整備・運用するとともに不断の見直しを行う。また、研究開発活動の信頼性の確保、科学技術の健全性の観点から、研究不正に適切に対応するため、組織として研究不正を事前に防止する取組を強化するとともに、管理責任を明確化する。さらに、万が一研究不正が発生した際の対応のための体制を強化する。 また、「独立行政法人の業務の適正を確保するための体制等の整備」（平成 26 年 11 月総務省行政管理局長通知）等の事項を参考にしつつ、必要な取組を進めることとする。</p> <p>3) 研究組織間の連携、研究開発評価等による研究開発成果の最大化</p>

を活用した部門等内の研究インフラの有効活用等、部門等を越えた組織融合の仕組みを導入するほか、随時の組織体制の見直し等により、本法人全体として、研究開発成果の最大化に繋げる取組を強化する。

4) 研究開発評価等による研究開発成果の最大化

「独立行政法人の評価に関する指針」（平成 26 年 9 月 2 日総務大臣決定）や「研究開発成果の最大化に向けた国立研究開発法人の中長期目標の策定及び評価に関する指針」（平成 26 年 7 月 17 日総合科学技術・イノベーション会議決定）等に基づいた主務大臣評価結果等を踏まえて、研究計画や資源配分等に反映させることにより、研究開発成果の最大化を図る。

2. 業務の合理化・効率化

本法人は、管理部門の組織の見直しや調達の合理化、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。

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、拡充分は除外した上で、法人運営を行う上で各種法令等の定めにより発生する義務的経費等の特殊要因経費を除き、令和 4 年度を基準として、一般管理費（租税公課を除く。）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%以上の効率化を図る。新規・拡充分については、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。

なお、経費の合理化・効率化を進めるにあたり、研究開発の進捗状況に合わせた柔軟な経営資源の管理を行うこととする。その際には、研究開発成果の最大化との整合性を保つことにも留意する。

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。

3. 人件費管理の適正化

給与水準については、国家公務員の給与水準を十分考慮し、手当を含め役職員給与の在り方について厳しく検証した上で、本法人の業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、検証結果や取組状況を公表するものとする。また、適切な人材の確保のために必要に応じて弾力的な給与を設定できるものとし、その際には、国民の納得が得られるよう、丁寧な説明に努める。

今回の移管・統合により機構は複数拠点を擁することとなることから、拠点間の連携が密に行われるよう、ICT の活用等により連携体制を確保するなど、拠点を越えた組織融合の仕組みを導入するほか、組織内の研究インフラの有効活用、随時の組織体制の見直し等により、機構全体としての研究成果の最大化につなげる取組を強化する。

「独立行政法人の評価に関する指針」（平成 26 年 9 月総務大臣決定）や「研究開発成果の最大化に向けた国立研究開発法人の中長期目標の策定及び評価に関する指針」（平成 26 年 7 月総合科学技術・イノベーション会議）等に基づき、自己評価を行い、その成果を研究計画や資源配分等に反映させることで研究開発成果の最大化と効果的かつ効率的な研究開発を行う。また、自己評価は、客観的で信頼性の高いものとするに十分留意するとともに、外部評価による評価結果等を適切に活用する。

4) 情報技術の活用等

政府機関における情報セキュリティ対策を踏まえ、機構の情報システムに係るセキュリティポリシーや対策規律の見直し等を行うとともに、これらに対応した情報ネットワークや共通サーバなどを含めた情報技術基盤を維持、強化する。併せて、職員に対するトレーニングの実施やその結果を踏まえた研修会の開催等の取組を行う。また、取組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る。

「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和 3 年 12 月 24 日デジタル大臣決定）にのっとり、情報システムの適切な整備及び管理を行う。

IV.2. 業務の合理化・効率化

機構は、管理部門の組織の見直し、調達の合理化、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。

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、拡充分は除外した上で、法人運営を行う上で各種法令等の定めにより発生する義務的経費等の特殊要因経費を除き、平成 28 年度を基準として、一般管理費（租税公課を除く。）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%以上の効率化を図る。新規に追加されるものや拡充される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。

なお、経費の合理化・効率化を進めるに当たっては、研究開発の進捗状況に合わせた柔軟な経営資源の管理を行うこととする。その際、研究開発成果の最大化との整合にも留意する。

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こととする。

IV.3. 人件費管理の適正化

給与水準については、国家公務員の給与水準を十分配慮し、手当を含め役職員給与の在り方について厳しく検証した上で、機構の業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持するとともに、検証結果や取組状況を公表するものとする。また、適切な人材の確保のために必要に応じて弾力的な給与を設定できるものとし、その際には、国民に対して納得が得られる説明をする。

IV.4. 情報公開に関する事項

独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成 13 年法律第 140 号）に基づき、情報公開を行う。また、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 59 号）に基づき、個人情報を適切に取り扱う。

<p>V. 財務内容の改善に関する事項</p> <p>共同研究収入、競争的研究資金、受託収入、施設利用料収入、民間からの寄付や協賛等の自己収入の増加に努め、より健全な財務内容とする。</p> <p>また、運営費交付金の債務残高についても勘案した上で予算を計画的に執行するとともに、「『独立行政法人会計基準』及び『独立行政法人会計基準注解』」を踏まえ、適切な財務管理を行う。必要性がなくなったと認められる保有財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。</p>	<p>V. 財務内容の改善に関する事項</p> <p>共同研究収入、競争的研究資金、受託収入、施設利用料収入、民間からの寄付や協賛等の自己収入の増加に努め、より健全な財務内容とする。</p> <p>また、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とともに、「『独立行政法人会計基準』及び『独立行政法人会計基準注解』」（平成 27 年 1 月改訂）を踏まえ、中長期目標期間の当初から運営費交付金の収益化基準を見直し、適切な管理を行う。必要性がなくなったと認められる保有財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。</p>
<p>VI. その他業務運営に関する重要事項</p> <p>1. 情報の取扱い等に関する事項</p> <p>1) 情報セキュリティ対策及び情報システムの整備・管理等</p> <p>政府機関における情報セキュリティ対策を踏まえ、本法人の情報システムに係るセキュリティポリシーや対策規律の見直し、情報技術基盤の運用・保守管理に努めるとともに、セキュリティポリシーに関する教育訓練や研修会等の取組を徹底し、漏洩防止対策に加え、事故発生時の対応についても予め対策を講じる。本法人においては、研究開発成果のみならず、QST 病院における患者情報等の機微情報を取り扱うことから、情報内容に応じたきめ細やかなセキュリティ対策に取り組む。</p> <p>「情報システムの整備及び管理の基本的な方針」（令和 3 年 12 月 24 日デジタル大臣決定）にのっとり、情報システムの適切な整備及び管理を行う。</p> <p>加えて、「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）等を踏まえ、研究データの適切な管理・利活用促進を図る。</p> <p>また、個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）等に基づき、個人情報を適切に取り扱う。</p> <p>2) 情報公開に関する事項</p> <p>適正な業務運営及び国民からの信頼を確保するため、独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成 13 年法律第 140 号）に基づき、適切に情報公開を行う。</p> <p>2. 施設及び設備に関する事項</p> <p>業務の遂行に必要な施設や設備については、重点的かつ効率的に、更新・整備を実施する。</p> <p>3. 国際約束の誠実な履行に関する事項</p> <p>本法人の業務運営にあたり、我が国が締結した条約その他の国際約束を誠実に履行する。</p> <p>4. 人事に関する事項</p> <p>研究開発成果の最大化や効果的かつ効率的な業務の遂行のため、女性の活躍など研究者の多様性にも留意して人事計画を策定し、戦略的に取り組む。また、役職員の能力と業務実績を適切かつ厳格に評価し、その結果を処遇に反映させることに加え、適材適所の人事配置を行うことにより、職員の意欲や資質の向上を図る。</p> <p>なお、本法人の人材育成・確保をする際には、「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 条に基づき策定された「人材活用等に関する方針」に基づいて取組を進める。</p>	<p>VI. その他業務運営に関する重要事項</p> <p>VI.1. 施設及び設備に関する事項</p> <p>業務の遂行に必要な施設や設備については、重点的かつ効率的に、更新及び整備を実施する。</p> <p>VI.2. 国際約束の誠実な履行に関する事項</p> <p>機構の業務運営に当たっては、我が国が締結した条約その他の国際約束を誠実に履行する。</p> <p>VI.3. 人事に関する事項</p> <p>研究開発成果の最大化と効果的かつ効率的に業務を遂行するために、女性の活躍や研究者の多様性も含めた人事に関する計画を策定し戦略的に取り組む。また、役職員の能力と業務実績を適切かつ厳格に評価し、その結果を処遇に反映させることにより、意欲及び資質の向上を図るとともに、責任を明確化させ、また、適材適所の人事配置を行い、職員の能力の向上を図る。</p> <p>なお、機構の人材確保・育成については、「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 条に基づき策定された「人材活用等に関する方針」に基づいて取組を進める。</p>