

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
の中長期目標を達成するための計画  
(中長期計画) (案)

(令和4年4月1日～令和11年3月31日)

認 可 : 令和 年 月 日

中長期目標検討のための暫定版

※ 独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）において中長期計画は中長期目標に基づき作成すると規定されているところ、本中長期計画案は、中長期目標案の検討に資するために便宜的に作成したものであり、あくまでも暫定のものである。今後、中長期目標が確定した後、主務大臣からの指示を受けて中長期計画を作成する予定である。

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

## 目次

1	
2	
3	序文 .....
4	前文 .....
5	
6	I. 安全を最優先とした業務運営に関する目標を達成するためとるべき措置 ..
7	1. 安全確保に関する事項 .....
8	2. 核セキュリティ等に関する事項 .....
9	
10	II. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成する
11	ためとるべき措置 .....
12	1. 安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの
13	貢献 .....
14	(1) 一層の安全性・経済優位性を追求した原子力システムの研究 .....
15	(2) 高温ガス炉に係る研究開発 .....
16	(3) 高速炉・核燃料サイクルに係る研究開発 .....
17	2. 原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの
18	創出 .....
19	(1) 原子力基礎基盤研究、先端原子力科学研究、中性子利用研究及び原
20	子力計算科学研究の推進 .....
21	(2) 特定先端大型研究施設の共用促進・高度化並びに供用施設の利用促
22	進 .....
23	(3) 産学官の共創によるイノベーション創出への取組の強化 .....
24	3. 我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充
25	実 .....
26	(1) 大学や産業界等との連携強化による人材育成 .....
27	(2) 核不拡散・核セキュリティの強化に向けた貢献 .....
28	(3) 国際連携の推進 .....
29	4. 東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進 .....
30	(1) 廃止措置等に向けた研究開発 .....
31	(2) 環境回復に係る研究開発 .....
32	(3) 研究開発基盤の構築・強化 .....
33	5. 高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施 .....
34	(1) 高レベル放射性廃棄物の処理に関する研究開発 .....
35	(2) 高レベル放射性廃棄物等の地層処分研究開発 .....
36	

37	6. 安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な実施 .....
38	(1) 廃止措置・放射性廃棄物処理処分の計画的遂行と技術開発 .....
39	(2) 敦賀地区の原子力施設の廃止措置実証のための活動 .....
40	(3) 東海再処理施設の廃止措置実証のための活動 .....
41	7. 原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の
42	推進 .....
43	(1) 原子力安全規制行政に対する技術的支援とそのための安全研究 ...
44	(2) 原子力防災等に対する技術的支援 .....
45	
46	Ⅲ. 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置 .....
47	1. 効果的・効率的なマネジメント体制の確立 .....
48	(1) 効果的・効率的な組織運営 .....
49	(2) 内部統制の強化 .....
50	(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 .
51	2. 業務の改善・合理化・効率化 .....
52	(1) 経費の合理化・効率化 .....
53	(2) 契約の適正化 .....
54	
55	Ⅳ. 財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置 .....
56	1. 予算、収支計画及び資金計画 .....
57	2. 自己収入増加の促進 .....
58	3. 短期借入金の限度額 .....
59	4. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当
60	該財産の処分に関する計画 .....
61	5. 前号に規定する財産以外の重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようと
62	するときは、その計画 .....
63	6. 剰余金の使途 .....
64	7. 中長期目標の期間を超える債務負担 .....
65	8. 積立金の使途 .....
66	
67	Ⅴ. その他業務運営に関する重要事項 .....
68	1. 施設・設備に関する事項 .....
69	2. 人事に関する事項 .....
70	3. 業務・研究環境のデジタル化及び情報セキュリティ対策の推進 .....
71	(1) 業務・研究環境のデジタル化 .....
72	(2) 情報セキュリティ対策の推進 .....

73	4. 広聴広報機能及び双方向コミュニケーション活動の強化 .....
74	(1) 受け手のニーズを意識した広聴・広報及び双方向的・対話的な
75	コミュニケーション活動の推進による理解増進 .....
76	(2) 適時的確な報道機関への対応、正確かつ分かりやすい情報発信と
77	透明性の確保 .....
78	(3) デジタル技術の積極的活用取組とそれによる効果的な成果の
79	普及促進 .....
80	(4) 日本全体の原子力に係る取組に関する情報発信 .....

81 序文

82 独立行政法人通則法（平成十一年法律第百三号）第 35 条の 5 の規定に基づ  
83 き、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）の令和  
84 4 年（2022 年）4 月 1 日から令和 11 年（2029 年）3 月 31 日までの 7 年間に  
85 おける中長期目標を達成するための計画（以下「中長期計画」という。）を次の  
86 ように作成する。

87

88 前文

89 機構は、国の原子力政策の基本である原子力基本法（昭和三十年法律第百八  
90 十六号）に沿って、平和利用、安全確保及び社会からの信頼を大前提に、我が  
91 国における原子力に関する唯一の総合的な研究開発機関として、平成 17 年  
92 10 月に発足した。

93 機構は、第 3 期中長期目標期間において、安全を最優先とした上で、東京電  
94 力ホールディングス株式会社（以下「東京電力」という。）福島第一原子力発  
95 電所事故の対処に係る研究開発、原子力の安全性向上のための研究開発、原子  
96 力の基礎基盤研究、高速炉・新型炉の研究開発及び核燃料サイクルに係る研究  
97 開発等を実施し、着実に成果を創出した。また、原子炉安全性研究炉 NSRR、  
98 研究用原子炉 JRR-3 及び高温工学試験研究炉 HTTR について、新規制基準に係  
99 る対応を完了して運転を再開した。

100 廃止措置について、高速増殖原型炉「もんじゅ」（以下「もんじゅ」という。）  
101 については、「「もんじゅ」の取扱いに関する政府方針」（平成 28 年 12 月 21 日  
102 原子力関係閣僚会議決定）に基づく、安全かつ着実な廃止措置を進めている。  
103 また、安全を大前提に、将来にわたって原子力に係る研究開発機能を維持・発  
104 展させるため、機構は、「施設中長期計画」及び「バックエンドロードマップ」  
105 を策定し、既存施設の集約化・重点化、廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分  
106 並びに原子力施設の新規制基準への対応・高経年化対策・耐震化等の安全確保  
107 を計画的に進めている。

108 さらに、将来にわたって機構が社会に貢献し続けるため、機構が何を目指し、  
109 そのために何をなすべきかを機構内外に示す機構の将来ビジョン「JAEA 2050  
110 +」を策定し、これを実現するため、イノベーションの創出につなげる取組を  
111 進めているところである。

112 一方、国の動向をみると、我が国の原子力については、令和 2 年 10 月に、  
113 我が国として 2050 年カーボンニュートラル実現を目指す政府方針が示され、  
114 これを受け、令和 3 年 6 月には、「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリー  
115 ン成長戦略」が関係省庁において策定され、脱炭素化に向けて原子力の役割も  
116 注目されている。これらの動きに加え、「エネルギー基本計画」（令和 3 年 10

117 月 22 日 閣議決定)において、安全性の確保を大前提としつつ、長期的なエネ  
118 ルギー需給構造の安定性に寄与する重要なベースロード電源と位置付けられ  
119 ており、原子力は我が国にとってエネルギー安全保障の観点から重要なエネ  
120 ルギー源の一つである。また、原子力は、地球規模の問題解決及び放射線利用  
121 等による科学技術・学術・産業の発展に寄与する観点からも重要な役割を担っ  
122 ている。また、同計画では、2030 年までに、機構の業務に含まれる、国際連  
123 携を活用した高速炉開発の着実な推進、小型モジュール炉 (SMR) 技術の国際  
124 連携による実証、高温ガス炉における水素製造に係る要素技術確立等を進め  
125 る、としている。

126 また、原子力分野におけるイノベーション創出の重要性に関しては、「科学  
127 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)を踏まえ、  
128 機構においても、Society 5.0 の実現に向け、デジタル・トランスフォーメー  
129 ション(以下「DX」という。)を通じたイノベーション創出に向けた取組が求  
130 められている。さらに、新技術の社会受容性等の観点を含め、一層多様化・複  
131 雑化する社会課題に向き合い、従来の延長線上にない新たな価値創出につな  
132 げていくため、分野横断的な研究開発や社会の多様なステークホルダーとの  
133 対話・共創を通じた「総合知」の創出・活用に取り組んでいくことも必要とさ  
134 れている。

135 機構は、このような国の動向も踏まえつつ、第 3 期中長期目標期間までに得  
136 られた成果を基盤として、第 4 期中長期目標に示された諸課題に全力で取り  
137 組むため、安全確保を業務運営の最優先事項として、社会的約束の履行、経営  
138 資源確保の努力等を推進しつつ、研究開発活動・廃止措置業務を両立して推進  
139 することを目指す。

140 具体的には、機構は、第 4 期中長期目標期間において、自らの研究開発成果  
141 の最大化を図り、原子力科学技術を進展させることにより社会に貢献するべ  
142 く、「安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献」、  
143 「原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創  
144 出」、「我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の  
145 充実」、「東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進」、  
146 「高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施」、「安全  
147 を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な推進」及び「原子力安全規  
148 制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進」に重点化  
149 して取り組む。

150 研究開発の実施に当たっては、大学、産業界等との積極的な連携と協働を通  
151 じて積極的に外部資金も獲得し、原子力エネルギー利用分野に限らず、原子力  
152 以外の様々な分野への革新的な成果の社会実装を目指す。そのため、機構は、

153 将来ビジョン「JAEA 2050 +」の実践に向けて、「S+3E」と社会的課題の解決に  
154 応える原子力科学技術システムの構築及び他分野との積極的融合によるイノ  
155 ベーション創出を目指す取組（「新原子力」）の実現に向けた研究開発を横断  
156 的・戦略的に推進する。その際、コストも意識した効果的な国際連携による研  
157 究開発を推進する。

158 さらに、「イノベーション創出戦略」に基づいて、産業界への技術移転や橋  
159 渡しを推進するため、オープンイノベーションの取組の強化、社会実装の強化、  
160 イノベーション活動のマネジメント及び研究開発力の強化に取り組む。

161 また、これらの研究開発と使命を終えた施設の廃止措置においては、「総合  
162 知」を活用し、原子力科学技術が社会に受容される上で解決すべき様々な倫理  
163 的・法的・社会的問題（ELSI）にも適切に対応していく。

164 業務の実施に当たっては、経営機能を強化し、業務効率化による一層の経費  
165 削減や、内外の情勢変化に応じて廃止を含めた事業の見直しを行い、機動的・  
166 弾力的な経営資源配分を図り、事業の進展に応じた重点投資を行う。また、部  
167 門制におけるガバナンス・内部統制の効果的な運用を図るとともに適切な経  
168 営管理サイクルにおいて業務の質の継続的改善に取り組む。さらに、組織の壁  
169 を越えて運営すべき課題に対応するための組織横断型プロジェクト制度の導  
170 入の推進や、外部からの情報収集機能や政策・規制の立案支援のためのシンク  
171 タンク機能の強化を図る。安全確保、コンプライアンス、社会からの信頼確保  
172 に向け、保安活動と研究開発活動が両立する仕組みを構築するとともに、積極  
173 的な情報の提供・公開等を継続し、社会や立地地域の信頼の確保等に取り組む。

174 あわせて、サイバーセキュリティ基本法に基づき策定された「政府機関等の  
175 サイバーセキュリティ対策のための統一基準群」（令和3年7月7日 サイバ  
176 ーセキュリティ戦略本部決定。以下「統一基準群」という。）や「サイバーセ  
177 キュリティ対策を強化するための監査に係る基本方針」（平成27年5月25日  
178 サイバーセキュリティ戦略本部決定。平成31年4月1日改定）等を踏まえ、  
179 機構における適切な情報セキュリティ対策を講じるとともに、利便性とのバ  
180 ランスを確保した、情報技術基盤を構築する。

181 以上を踏まえ、機構の新しい中長期計画を策定する。

182

#### 183 I. 安全を最優先とした業務運営に関する目標を達成するためとるべき措置

184 いかなる事情よりも安全を最優先として、研究開発等の業務運営に関する  
185 目標を着実に達成するため、機構の全ての役職員が自らの問題として安全・核  
186 セキュリティ・保障措置（以下「3S」という。）に係る法令及び国際約束事  
187 項の遵守を最重視するとともに、業務に当たっては、より効率的、効果的に機  
188 能するための改善活動を継続的に実施していく。また、安全文化の育成・維持

189 及び核セキュリティ文化の醸成に不断に取り組み、施設及び事業に関わる安全  
190 確保並びに核物質等の適切な管理を徹底する。

191 これらの取組を実施するに当たり、必要な経営資源を十分に確保するとと  
192 もに、3Sに係る研究成果やIT等の最新技術を取り入れることにより、その  
193 合理化・効率化を図る。また、3Sの適切性の確保の観点から、相互の連携、  
194 体制確保及び内部統制の在り方について不断の見直しを行う。さらに、事故・  
195 トラブル情報及びその原因分析と対応状況については、迅速かつ分かりやす  
196 い形で公表する等、国民や地域社会との信頼醸成に努める。

197

### 198 1. 安全確保に関する事項

199 安全確保を業務運営の最優先事項とし、自ら保有する原子力施設が潜在的  
200 に危険な物質を取り扱うとの認識に立ち、安全管理に関する基本事項を定め  
201 るとともに、自主保安活動を積極的に推進し、廃止措置中の「もんじゅ」、新  
202 型転換炉原型炉「ふげん」（以下「ふげん」という。）及び東海再処理施設を含  
203 む施設及び事業に関わる安全確保を徹底する。

204 上記方針にのっとり、以下の取組を実施する。

205

206 ・理事長が定める原子力安全に係る品質方針（安全文化の育成・維持及び法令  
207 等の遵守に係る活動を含む。）、安全衛生管理基本方針及び環境基本方針に  
208 基づき、各拠点において安全確保に関する活動計画を定めて活動するとと  
209 もに、理事長によるマネジメントレビュー等を通じて、継続的な改善を進め  
210 る。また、監査等を適切に実施し、品質マネジメントシステムの確実な運用  
211 と継続的な改善を進める。これらの取組を通じて、マニュアル等について、  
212 新たに整備すべき事項は直ちに整備し、不断に見直す。

213 ・基本動作、基本ルールの徹底はもとより、安全主任者等制度、作業責任者認  
214 定制度等を活用し、現場での安全確保を図るとともに、本部・拠点間の連携、  
215 拠点横断的な取組を強化し、機構全体における安全確保の向上を図る。安全  
216 活動については、より効果的で合理的なものとなるよう有効性評価により  
217 継続的な改善に努めるとともに、IT技術等の最新知見の導入による高度化  
218 やアウトソース等の検討を進める。

219 ・機構内外の事故・トラブル情報や安全性向上に資する情報を、迅速かつ組織  
220 的に情報共有し、未然防止や改善につなげる水平展開の取組を積極的に進  
221 めるとともに、水平展開の仕組みを不断に見直し、改善する。

222 ・事故・トラブル時の緊急時対応を的確に行うため、緊急時における機構内の  
223 情報共有及び機構外への情報提供に関する対応システム、遠隔機材等を運  
224 用整備し、必要に応じた改善を行うとともに、防災訓練等においてその実効

225 性を検証する。また、事故・トラブル情報（原因分析、対応状況等）につい  
226 て、関係機関への通報基準や公表基準を継続的に見直し、迅速かつ分かりや  
227 すい情報提供を行う。

228 ・施設の高経年化を踏まえた効果的な保守管理活動を展開するとともに、施  
229 設・設備の改修・更新等の計画を策定し優先度を踏まえつつ対応する。また、  
230 機構横断的な観点から、安全対策に係る機動的な資源配分を行う。

231 ・職員一人一人が機構のミッションとしての研究開発の重要性とリスクにつ  
232 いて改めて認識し、安全について常に学ぶ心、改善する心、問いかける心  
233 を持って、安全文化の育成・維持に取り組み、職員の安全意識向上を図る活  
234 動を不断に継続し、安全文化の定着を目指す。その際、それぞれの業務を管理  
235 する責任者である役員が責任を持ってその取組を先導する。また、原子力に  
236 関する研究開発機関としての特徴を踏まえた安全文化育成・維持活動に努  
237 めるとともに、機構の安全文化の状態を把握し、自らを律し改善していくた  
238 め、機構外の専門家の知見も活用した安全文化のモニタリングを実施し、そ  
239 の結果を踏まえ必要な対策を講ずる。

240 ・高速実験炉「常陽」等の新規制基準対応を計画的かつ適切に進めるとともに、  
241 その他原子力施設の許認可対応についても、機構内で情報を共有し、拠点間  
242 での整合を図りつつ、計画的に進める。

243 ・原子力規制検査に適切に対応するとともに、原子力施設のリスクに応じたグ  
244 レーデッドアプローチの考え方を踏まえた合理的な検査の在り方について  
245 検討する。

246 ・上記の取組を効果的かつ確実に実施するため、機構内の安全を統括する各部  
247 署の機能を継続的に確認し適正化を図る。

248

## 249 2. 核セキュリティ等に関する事項

250 多くの核物質・放射性核種を扱う機関として、核セキュリティや保障措置等  
251 に関する基本事項を定めるとともに、これらの活動に積極的に取り組む。

252 上記方針にのっとり、以下の取組を実施する。

253

254 ・核セキュリティに関する国際条約、二国間協定及び関連国内法を遵守し、原  
255 子力施設の安全確保のため、必要な核セキュリティ対策を推進する。法令改  
256 正等に基づく核セキュリティの強化を継続的に実施し、リスクを低減する  
257 とともに、実効性の観点で自らの防護措置の評価・改善を推進する他、水平  
258 展開やアセスメント等を通じて、機構の原子力施設における核セキュリ  
259 ティを確保する。

260 ・核セキュリティ事案（不法侵入等）に確実に対処できるよう核物質防護訓練

- 261 等においてその実効性を確保する。
- 262 ・ 理事長が定める核セキュリティ関係法令等の遵守に係る活動方針及び核セ  
263 キュリティ文化醸成に係る活動方針に基づき、各拠点において活動すると  
264 ともに、継続的改善を進める。法令等の遵守に関しては、原子力規制検査に  
265 適切に対応するとともに、原子力施設の情報システムセキュリティ対策及  
266 び内部脅威対策の実効性を高め、潜在的なリスク低減につなげる。また、核  
267 セキュリティ文化醸成に関しては、職員一人一人の意識と役割についての  
268 教育を充実・強化し、定期的に定着状況を把握し必要な対策を講ずる。
- 269 ・ 保障措置・計量管理に関する国際条約、保障措置協定等の国際約束及び関連  
270 国内法を遵守し、適正な核物質管理を継続するとともに、国際原子力機関  
271 (IAEA) 等への適時適切な情報提供及びコミュニケーションを通じて機構  
272 業務の透明性を確保する。また、内部統制機能の段階的な充実・強化並びに  
273 IAEA 等国際的に活躍できる人材の育成に取り組む。
- 274 ・ 原子力規制検査（核物質防護）及び保障措置検査（査察）等に適切に対応す  
275 るとともに、各種課題（例：規制からの要求事項、廃止措置への対応等）に  
276 ついて、規制当局と調整を図る。
- 277 ・ 上記の取組を効果的かつ確実に実施するため、核セキュリティ等に係る業務  
278 の合理化を進めるとともに、内部統制機能や現場に対する支援機能を継続  
279 的に確認し適正化を図る。
- 280 ・ プルトニウムの平和利用に係る透明性を高めるため、「我が国におけるプ  
281 ルトニウム利用の基本的考え方」（平成 30 年 7 月 31 日原子力委員会決定）を  
282 踏まえ、その利用又は処分等の在り方について検討するとともに、プルト  
283 ニウムの利用計画を改めて策定した上で、公表していく。
- 284 ・ 核燃料物質の輸送に係る業務を適切に実施する。

285

## 286 II. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成する 287 ためとるべき措置

288 研究開発成果の最大化及びその他の業務の質の向上においては、以下の 1～  
289 7 に示す取組を行う。その際、総合科学技術・イノベーション会議において、  
290 「総合知」の推進方策の検討が行われていることも踏まえつつ、機構の実施す  
291 る業務については、エネルギー問題や環境問題への対処が有効であることか  
292 ら、研究成果の社会実装に人文社会科学的な知見も生かす「総合知」の観点を  
293 適切に取り入れていくことに留意する。

294

### 295 1. 安全性向上等の革新的技術開発によるカーボンニュートラルへの貢献

296 「エネルギー基本計画」等を踏まえ、軽水炉の更なる安全性の向上や利用率

297 向上等に寄与できる研究開発、国際連携を活用した高速炉開発の着実な推進、  
298 SMR 技術の国際連携による実証、高温ガス炉における水素製造に係る要素技術  
299 の確立等を進める。

300 また、高速炉や高温ガス炉等の新型炉に関する研究開発及びその炉型に適  
301 合する核燃料サイクルに関する技術開発を進め、持続的なエネルギー基盤・成  
302 長基盤の構築を図る。

303 さらに、2050 年カーボンニュートラルの実現に向けた原子力科学技術固有  
304 の貢献として、技術・規格基準の国際標準化を図り、関係省庁と連携を図りつ  
305 つ国際的な合意に向けた活動を主導する。あわせて、こうしたエネルギー問題  
306 や環境問題への対処には分野横断的な知見やアプローチが本質的に欠かせな  
307 いことから、多様な観点から「総合知」を有効に活用していく。

308

#### 309 (1) 一層の安全性・経済優位性を追求した原子力システムの研究

310 ステークホルダーとの対話を通じて軽水炉等の安全性・経済性向上に関  
311 する課題・技術開発ニーズを把握し、それらの解決に資する基盤的な研究を  
312 進める。具体的には、産業界との共同研究等を通じて事故耐性燃料用被覆管  
313 候補材料の照射影響評価技術開発等の基盤的な研究を行う。その際、機構が  
314 保有する施設・設備を活用して、軽水炉等の安全性向上に向けた評価手法の  
315 適用性検証を進める。なお、産業界等との一元的な連携窓口を通じて定期的  
316 な意見交換を行うことで、ニーズにマッチした知見を提供し、事業者や関連  
317 行政機関等が行う安全性向上・長期運転の取組への支援等を進める。

318

#### 319 (2) 高温ガス炉に係る研究開発

320 「エネルギー基本計画」及び「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリ  
321 ーン成長戦略」等の政策文書を受けて、発電、水素製造等多様な産業利用が  
322 見込まれ、固有の安全性を有する高温ガス炉の実用化に資する研究開発を  
323 通じて社会に貢献するため、国の方針を踏まえ、開発目標や期間を明確にし  
324 て以下に示す高温ガス炉の技術開発、国際協力等を実施する。

325 高温工学試験研究炉 (HTTR) について、安全の確保を最優先とした上で、  
326 安全性の国際実証、超高温熱を活用したカーボンフリー水素製造方法の開  
327 発等を実施するとともに、産業界と協力して SMR としての特徴を有する高  
328 温ガス炉の実用化に係る研究開発を推進し、原子力イノベーションの創出  
329 を目指す。

330 実用化の具体像に係る検討等の国の方針を踏まえ、高温ガス炉の安全性  
331 の確証、固有の技術の確立及び熱利用系の接続に関する技術の確立に資す  
332 る研究開発や国際協力等を実施する。

333

334

HTTR を利用する安全性試験については、令和 6 年度（2024 年度）末までに熱負荷変動試験、放射性ヨウ素定量評価試験等を行い、炉心設計コードの高度化を進めて、令和 8 年度（2026 年度）末までに HTTR の試験結果を用いて検証する。

338

将来の燃料技術として除熱性能や耐酸化性能を向上させる燃料技術開発、使用済燃料の再処理技術及び核燃料サイクルへの適合性の検討を目標期間内に外部資金等を活用しつつ進める。

341

熱利用系の接続に関する技術の確立については、水素製造プラントへの接続技術の実証に係る研究開発として、令和 4 年度（2022 年度）末までに熱利用系の接続に関する HTTR 安全設計方針を定め、令和 5 年度（2023 年度）末までに HTTR 設置変更許可申請書の作成を完了する。

345

これらの取組に加えて、水の熱分解による革新的水素製造技術（熱化学法 IS プロセス）については、産業界への技術移転のために必要な要素技術を確立し、目標期間半ばを目途に個別要素技術の産業界への技術移転方針を定める。

349

さらに、HTTR を人材育成の場として活用し技術の継承を図りつつ、高温ガス炉の実用化に向けて、産学官と協力して国内における高温ガス炉実証炉計画の検討を行うとともに、ポーランドや英国等との協力の下により高温ガス炉技術の海外展開を進める。

353

354

### (3) 高速炉・核燃料サイクルに係る研究開発

355

「エネルギー基本計画」並びに「高速炉開発の方針」（平成 28 年 12 月 原子力関係閣僚会議決定）及び当該方針に基づく「戦略ロードマップ」（平成 30 年 12 月 原子力関係閣僚会議決定）等において、高速炉には、従来のウラン資源の有効利用のみならず、放射性廃棄物の減容化・有害度低減や核不拡散関連技術等の新たな役割が求められており、将来の政策環境によっては、例えば、21 世紀半ば頃の適切なタイミングにおいて、技術成熟度、ファイナンス、運転経験等の観点から現実的なスケールの高速炉が運転開始されることが期待される。

363

このような政策の方向性の下、機構においては、社会環境の変化に応じて、これまで蓄積してきた高速炉開発を中心とする知見について広く民間との共有を図り、民間が取り組む多様な技術開発に対応できるニーズ対応型の研究基盤を維持していくことが必要である。このため、産業界や関係省庁との連携を強化し、役割分担を明確にした上で、令和 6 年（2024 年）以降に採用する可能性のある技術の絞り込みに対応するほか、必要な研究開発を

368

369 進める。

370 このため、安全最優先で高速炉の実証技術の確立に向けた研究開発等を  
371 推進することにより、我が国における諸課題の解決、社会的要請に応える原  
372 子カイノベーションへの挑戦及び我が国のエネルギー政策策定への支援と  
373 実現に貢献する。

374 新たな研究として、カーボンニュートラルへの貢献、安全性向上、経済性  
375 向上等の社会的要請に応える原子力システムとして、SMR 等の革新原子炉技  
376 術の研究を行う。また、再処理技術の高度化や軽水炉及び高速炉の MOX 燃料  
377 等の再処理に向けた基盤技術の開発に取り組むとともに、これらの成果を  
378 活用して民間事業者への技術支援を行うことで、核燃料サイクル政策の推  
379 進に貢献する。さらに、プルトニウムマネジメントに必要な基盤技術開発及  
380 び基盤データの取得・拡充を進めるとともに、プルトニウム燃料製造プロセ  
381 スの経済性及び信頼性を向上させるための要素技術の開発を進める。

382 また、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度の低減を目指し、高レベル  
383 放射性廃棄物に含まれる長寿命で有害度の高いマイナーアクチノイド (MA)  
384 等を高速炉で核変換するために必要な炉物理研究や分離技術、燃料製造等  
385 に係る研究開発を進める。

386 加えて、原子力革新技術に関する情報発信等、社会活動に取り組み、高速  
387 炉によるクローズドサイクル技術の社会実装が日本のエネルギー及び環境、  
388 医療、重要な政策に貢献できることについて、国内の様々なレベルでの共  
389 有・具体化を主導する。

390

391 1) 高速炉の実証技術の確立に向けた研究開発

392 「エネルギー基本計画」に示された、高速炉、SMR 等の革新的技術の研究  
393 開発の推進のため、高速炉サイクルの研究基盤、安全性、経済性の更なる向  
394 上を図る革新炉技術を、民間を含む日米、日仏等の国際連携を活用しつつ開  
395 発し、今後開発すべき高速炉の設計概念の絞り込みと具体化に貢献する。こ  
396 れらの技術開発の成果は民間が進める開発の取組を推進するよう技術提  
397 供・移転を図る。

398 「2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」に従って「戦  
399 略ロードマップ」に記載されている高速中性子照射場を提供するため、早期  
400 に高速実験炉「常陽」の運転を再開する。また、運転の継続に必要な燃料の  
401 供給についても、必要な対応を行う。「常陽」に関連する照射後試験施設の  
402 試験機能を段階的に照射燃料集合体試験施設 (FMF) に集約し、「常陽」運転  
403 再開後に求められる照射後試験機能の維持・強化を進める。

404 高速炉の実証技術の確立等に向けて、国内における採用技術の絞り込み

405 や国際協力の進捗状況を勘案しつつ、冷却系機器開発試験施設（AtheNa）を  
406 外部資金も活用して整備し、高速炉の安全性等に係る試験研究施設を維持・  
407 強化する。

408 高速炉の実証技術の確立のために、日米、日仏協力を基軸に IAEA、経済  
409 協力開発機構/原子力機関（OECD/NEA）、GIF（第4世代原子力システムに関  
410 する国際フォーラム）等への対外的な働きかけを進めつつ、国際協力を通じ  
411 て実用化のための技術基盤を確立し、国内高速炉プラントの設計及び機器  
412 開発に反映させる。高速炉安全技術向上のため、シビアアクシデントの防止  
413 と影響緩和について、既存施設を活用し、シビアアクシデント時の除熱特性  
414 評価や損傷炉心挙動評価、放射性物質の移行挙動評価に必要なデータを取  
415 得する。

416 「もんじゅ」の研究開発で得られた経験、高速炉安全技術の向上に向けた  
417 研究開発等の成果を知識ベース及び解析システムに集約する。さらに、国内  
418 の研究機関や大学、メーカー等との連携を強化し AI 等の最新技術を用いて、  
419 これらを統合・制御することにより高速炉の安全評価、構造設計、保守に係  
420 る主要目の最適化支援機能を具備する、AI 支援型革新炉ライフサイクル最  
421 適化手法（ARKADIA）を外部資金も活用しつつ構築し、プラント設計の高度  
422 化に資する。主要な解析システムの基本的な開発を行い、今期中長期目標期  
423 間半ばを目途に民間での「開発フェーズ」に供用を開始する。また、今期中  
424 長期目標期間中に統合したシステムの開発と検証を実施し、当該システム  
425 のメーカー等への提供を目指す。

426 高速炉の規格基準体系を、規制の国際的な動向であるリスク情報活用と  
427 適合する形で整備するため、リスク情報活用に係る方法論を提案するとと  
428 もに、構造設計や保全等に係る規格基準類整備に必要なデータの取得・評価  
429 を実施し、学協会規格の整備を支援する。これらの規格基準案については  
430 「開発フェーズ」に向けて提案する。さらに、国際協力の枠組みを利用して、  
431 国際標準化を推進する。特に、高速炉の安全性評価及び安全設計に関わる基  
432 準・指針の展開を図る。

433 炉心燃料・材料について、炉開発の方向性を見極めながら適切な開発目標  
434 を設定し、設計手法の高度化を含めた必要な研究開発を実施するとともに、  
435 それらの成果に基づき「常陽」での照射試験に向けた準備を進める。長寿命  
436 炉心材料について、実用化に向けた量産技術開発や基準類整備のためのデ  
437 ータ取得を外部資金も活用して継続して進める。また、「常陽」運転再開後  
438 には長寿命炉心材料、燃料等の照射性能を把握するための照射試験を実施  
439 する。

440 これらを通じて維持・強化した研究開発施設、開発・整備した解析システ

441 ム、規格基準類を高速炉サイクルの実現に向けた研究基盤として、国が進め  
442 る NEXIP 等を通じた民間での革新炉や SMR を含む技術開発の取組への提供  
443 を図るとともに、今後開発すべき高速炉の設計概念の絞り込みと具体化に  
444 貢献する。

445

## 446 2) 原子カイノベーション技術の研究と脱炭素社会達成への貢献

447 国が進める NEXIP 事業を中心とした技術開発支援の枠組み、国際協力及  
448 び産業界との連携を活用し、より簡素で信頼性の高い原子炉冷却と安全性  
449 の向上等、SMR 等の革新原子炉技術の研究を進める。持続的な燃料供給が可  
450 可能な高速炉と水素製造や調整電源用の高温ガス炉が共存する革新的原子力  
451 システム概念を中心に外部資金等も活用しつつ研究を進め、カーボンニュ  
452 ートラル、エネルギーセキュリティ等に貢献可能な概念を提示し、性能を評  
453 価する。これらの要件を満足する革新的原子力システム概念を提案する。

454 前項で提示するシステムの実現に加え、民間が開発する SMR への提供に  
455 に向けた炉型横断的な免震安全技術、熱貯蔵及び熱利用を含む再生エネルギー  
456 と調和するための技術、安全性や機動性等の試験・評価技術の研究開発を  
457 進める。また、安全性や経済性向上等の多様な社会ニーズに応じた炉心構成  
458 要素仕様に適用可能な 3D プリント製造・評価技術、燃料特性評価技術等、  
459 革新技術を適用したプラントと燃料材料技術に関する研究開発を進める。  
460 原子カイノベーション創出のためのプラットフォームとして、機構の内外  
461 との研究連携を推進・コーディネートし、外部資金等を活用しつつ ARKADIA、  
462 3D プリント等の革新技術を開発し、社会のニーズと結びつけ、社会実装へ  
463 展開する。

464

## 465 3) 資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の核燃 466 料サイクルに係る研究開発

467 軽水炉及び高速炉用使用済 MOX 燃料等の再処理技術の構築を目指し、外  
468 部資金も活用し、溶解、抽出、清澄、プラント技術等の枢要技術の実用性  
469 について評価するための知見を整備する。経済性及び信頼性に優れた MOX 燃  
470 料製造プロセスの構築を目指し、プルトニウムマネジメントに係る研究・技  
471 術開発として、高プルトニウム含有 MOX 燃料の製造・実用化や分離済プルト  
472 ニウムの有効利用に向けた要素技術開発等を通じて、経済性及び信頼性に  
473 優れた MOX 燃料製造プロセス概念を構築する。産業界や関係省庁との連携  
474 の下で、役割分担を明確化しつつ高速炉サイクルに関連する技術開発を推  
475 進する。これらの研究開発等を円滑に進めるため、新規基準への適合性確  
476 認が必要な施設については、これに早急かつ適切に対応する。

477

478

479

480

481

482

483

484

485

抽出クロマトグラフィと溶媒抽出法（SELECT プロセス）の2つの手法を軸とした MA の分離回収に係るプロセスデータの拡充を図るとともに、分離システムの工学的成立性や安全性を確保するための技術開発を実施し、実用化に向けた見通し判断と2つの手法の技術の評価に必要な知見を取得する。幅広い条件の高速炉燃料の照射挙動解析を可能とするための機構論的物性・挙動モデルの開発を行うとともに、高速炉用 MA 含有酸化物燃料製造プロセスや設備として新規焼結法等の革新技术の適用や基礎基盤技術に関する研究開発を実施する。

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

「戦略ロードマップ」に記載されている高速炉の意義が多様化している点を留意しつつ、プルトニウムマネジメントや放射性廃棄物の減容化・有害度低減等への寄与、安全性強化等高速炉のポテンシャルを活かした革新性のある炉心概念の設計研究を行い、今期中長期目標期間内に炉心概念の高度化・設計詳細化結果を提示する。また、日米 CNWG 等の国際協力や「常陽」の利用により、プルトニウムや MA の核種燃焼、使用済燃料特性等の実験データベースを拡充し、高速炉炉心設計手法の検証・妥当性評価に反映する。高プルトニウム含有 MOX 燃料及び MA 含有 MOX 燃料（小規模 MA サイクル実証試験を含む。）については、試験燃料の遠隔製造技術、照射後試験・解析技術等の開発を進めるとともに、「常陽」運転再開後に照射性能を把握するための照射試験を開始する。

497

498

499

500

上記の研究開発に加え、原子カイノベーション、軽水炉サイクル等に係る様々な研究開発ニーズに応えるための照射試験・照射後試験に係る技術基盤を維持・強化するとともに、必要な研究開発を実施する。

501

#### 4) 人材育成

502

503

504

「常陽」、AtheNa 等のインフラ及び ARKADIA の開発を人材育成の場として活用し、国内外の研究者等に高速炉の研究開発に関する知識を習得させ、高速炉の運転開始に備えて優秀な人材を育成し、技術の継承を図る。

505

506

国際協力への参画を通じ、国際交渉力のある人材を確保・育成し、国外への情報発信力の強化を図る。

507

508

509

510

511

512

2. 原子力科学技術に係る多様な研究開発の推進によるイノベーションの創出  
機構の有する多様な原子力科学技術の研究リソースや基盤施設を活用し、幅広い基礎基盤研究を進めるとともに、その成果の社会実装や原子力以外の分野を含む産学官との共創によるイノベーションの創出に取り組む。同時に研究開発環境の DX を進めることで、革新的な原子カイノベーションの持続的

513 創出につなげていく。

514

515 (1) 原子力基礎基盤研究、先端原子力科学研究、中性子利用研究及び原子力計  
516 算科学研究の推進

517 国際的な技術動向や社会ニーズ等をふまえ、原子力システムの「S+3E」  
518 及び Society5.0 の実現に資する原子力科学技術の維持・強化を実施する。  
519 その取組により、研究開発の現場や産業界等における原子力利用を支える  
520 基盤的技術の向上や共通知的財産・技術を蓄積する。具体的には、原子力  
521 基礎基盤研究、先端原子力科学研究、中性子利用研究等及び原子力計算科学  
522 研究を進める。原子力基礎基盤研究においては、新たな原子力利用を切り拓  
523 く技術を創出する。先端原子力科学研究においては、原子力科学の発展に先  
524 鞭をつける学術的・技術的に大きなインパクトを伴う世界最先端の原子力  
525 科学研究成果を創出する。中性子利用研究等においては、J-PARC、JRR-3、  
526 SPring-8 等の基盤施設を活用し、中性子ビーム施設・装置等の高度化研究  
527 や技術開発を進め、中性子ビームや放射光を利用した原子力科学、物質・材  
528 料科学を始めとする多様な分野に貢献する。原子力計算科学研究において  
529 は、研究開発の DX を加速するために不可欠な基盤技術である計算科学に係  
530 る研究開発を推進する。

531

532 1) 原子力基礎基盤研究

533 社会的ニーズへの科学的貢献と原子力を支える基礎基盤となる中核的研  
534 究である核工学・炉工学、燃料・材料工学、化学・環境・放射線の研究開発  
535 を継続的に推進するとともに、原子力イノベーションに向けた革新的な原  
536 子力利用技術の創出につながる研究開発の DX を推進する。具体的には、革  
537 新的原子力システム研究開発(デジタルツイン+)として、核特性、熱流動、  
538 燃料材料、環境動態、放射線輸送・計測等について、核熱カップリング等の  
539 機構論的なマルチフィジックスシミュレーション技術開発を進める。これ  
540 とあわせて、実験的な基礎データの拡充のためのスマート測定技術及び分  
541 析技術の開発並びに計算モデルの妥当性検証を行う。これらの基礎基盤研  
542 究成果を活用して、軽水炉システムの安全性向上・核セキュリティに資する  
543 基盤技術の高度化、分離変換技術等の放射性廃棄物処理処分に関する基盤  
544 技術の高度化、東京電力福島第一原子力発電所事故の中長期的課題への対  
545 応、SMR 等の革新炉開発の各分野の応用研究開発の加速に貢献する。

546 得られた成果を最大限に活用するために、研究開発成果を産業界や大学  
547 と連携してエネルギー利用以外の異分野連携等のスピンオフ研究にも適用  
548 し、原子力イノベーションの創出を目指す。

549

550

## 2) 先端原子力科学研究

551

機構の将来ビジョン「JAEA 2050 +」に掲げる新原子力を実現するために、  
552 先端原子力科学分野の研究を推進し、新原理・新現象の発見、新物質の創成、  
553 革新的技術の創出等を目指す。その中で、他分野との積極的な融合と原子力  
554 科学技術を通じたイノベーションを加速するとともに、国際的な競争力を  
555 高めることにより優秀な研究人材を結集・育成し、原子力基礎科学分野にお  
556 ける COE としての役割を確立する。

557

具体的には、新エネルギー材料物性機能の探索とスピントロニクスデバ  
558 イス開発につながる原子力先端材料科学研究分野、アクチノイド元素・重原  
559 子核科学及び同位体核科学の新しい概念を創出し、新領域開拓を目指す原  
560 子力先端核科学研究分野を推進し、厳選した研究テーマのもと、先導的な基  
561 礎研究を実施する。

562

研究に当たっては、機構の研究ポテンシャルと大型研究開発施設を最大  
563 限活用し、他センター・部門等との協働イノベーションを目指した融合・連  
564 携研究を推進・加速する。この実現のために研究センター長のリーダーシッ  
565 プによる迅速かつ柔軟な運営を図り、国内外の専門家による外部評価を行  
566 い、機動的な研究テーマの設定、グループの改廃、国際的に著名なグループ  
567 リーダーの招聘、若手人材の獲得及び黎明的研究の発掘を進める。

568

569

## 3) 中性子利用研究等

570

世界最大強度を誇る J-PARC のパルス中性子源、運転再開を果たした JRR-  
571 3 及び最先端の装置群を備えた放射光施設 SPring-8 の特徴を活かした世界  
572 最先端の物質科学研究を推進し、カーボンニュートラル等の社会的課題を  
573 始め、ライフサイエンス等多様な分野のイノベーション創出に貢献する。

574

高エネルギー加速器研究機構 (KEK) と共同で運営する J-PARC に係る中性  
575 子実験装置群の性能を世界トップレベルに保つための高度化及び先進技術  
576 開発を継続する。また、インフォマティクスを含むデータ駆動型科学の活用  
577 及び J-PARC の実験装置等のインフラ設備の有効な活用により、幅広い学術  
578 領域に関わる先端的中性子利用研究を実施する。

579

JRR-3 等の定常中性子源の特徴を活かした中性子利用技術及び SPring-8  
580 等の特徴を活かした放射光利用技術を発展させ、パルス中性子との相補的・  
581 相乗的利用も推進し、先端機能性材料・エネルギー材料の開発・機構解明や  
582 社会インフラ基盤評価、アクチノイド基礎科学及び分離等のための基礎概  
583 念の構築、廃炉・廃棄物処理に資する研究開発等、基礎から応用まで幅広い  
584 研究・技術開発を行い、持続可能な社会の実現に貢献する。

585 実施に当たっては、J-PARC や JRR-3 等の施設横断的な研究課題を促進し  
586 つつ、国の公募事業への参画も含めて社会的要請にも十分配慮し、科学的意  
587 義の高い研究成果及び科学技術イノベーション創出を目指す。機構内の研  
588 究センター・研究拠点間の協働を促進するとともに、マテリアル DX の活用  
589 等、国内の大学、研究機関、産業界等との連携を積極的に図る。さらに、国  
590 際連携を積極的に活用する。

591 また、「常陽」の高速中性子を利用した医療用放射性同位元素（アクチニ  
592 ウム 225）の製造に加え、幅広い材料照射に関する研究を進める。

593

#### 594 4) 原子力計算科学研究

595 原子力計算科学研究においては、原子力研究開発の DX を加速するために  
596 不可欠な基盤技術である計算科学に係る研究を推進する。

597 具体的には、技術進展が著しく原子力の不可欠な研究開発基盤である最  
598 先端スーパーコンピュータ上での高性能計算技術及び可視化技術の研究開  
599 発を進めるとともに、実世界の現象を仮想空間上に精確に再現可能とする  
600 シミュレーション技術の研究開発を進める。さらに、実験・観測及びシミュ  
601 レーションから得られる多様かつ膨大なデータを融合し、実空間と仮想空  
602 間の連携を可能とするデータ同化技術や有効な情報の抽出を可能とする機  
603 械学習技術の研究開発を進める。

604 また、得られた研究開発成果を活用し、機構が進める廃止措置、福島の中  
605 環境回復、軽水炉の安全性向上、新型炉設計、地層処分等に向けた研究開発の  
606 DX を支援する。さらに、様々な分野で活用可能となる基盤技術としての計  
607 算科学の特性を活かして産業界や大学と連携し、広く社会ニーズに呼応し  
608 たイノベーション創出を図る。

609

#### 610 5) 「もんじゅ」サイト試験研究炉

611 「もんじゅ」サイトに設置することとされている試験研究炉については、  
612 原子力分野の研究開発・人材育成の中核的拠点としてふさわしい機能を実  
613 現でき地元振興へも貢献する試験研究炉を目指し、設計に係る検討に関係  
614 自治体や大学等と連携して取り組む。

615

### 616 (2) 特定先端大型研究施設の共用促進・高度化並びに供用施設の利用促進

#### 617 1) 特定先端大型研究施設の共用促進・高度化

618 特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律（平成六年法律第七十  
619 八号）に基づき、J-PARC に設置された特定中性子線施設の安全かつ安定な  
620 運転を行う。それに当たっては、これまで開発した加速器及び中性子源等に

621 関する技術をベースに世界最強のパルスビームを、年間を通じて 90%以上の  
622 高い稼働率で安定して継続的に供給する。加えて、施設が長期にわたり安定  
623 して最大限の性能を発揮し続けるために加速器、中性子源等の持続的な高  
624 度化、更新、開発等を行い、運転の効率化を目指す。また、安定な施設運転  
625 の基盤として、安全管理マネジメントの強化、安全文化の醸成活動を継続し  
626 て進める。

627 産業を含む利用を促進し、成果を創出するため、中性子実験装置の自動化  
628 及び実験の遠隔化・省力化を進め、データの利活用、利用の仕組みの面から  
629 もユーザーの利便性の向上を図るとともに、JRR-3 や放射光施設等との連携  
630 に向けた取組を推進する。また、研究会の開催、国際連携の積極的な活用に  
631 より、研究者や研究機関等の交流を行い、最新の知見を共有することで、中  
632 性子科学研究の振興に寄与する。さらに、登録施設利用促進機関及び KEK と  
633 連携し、スクール・講習会等を通じてユーザーの裾野を拡げる人材育成に取  
634 り組む。これらの取組により、中性子線をプローブとした世界最高レベルの  
635 研究開発環境を広く社会に提供し、我が国の科学技術・学術の発展、産業の  
636 振興等を支える。

637

## 638 2) 供用施設の利用促進

639 特定先端大型研究施設には指定されていない、機構が保有する民間や大  
640 学等では整備が困難な試験研究炉や放射性物質の取扱施設については、機  
641 構において施設の安定的な運転及び性能の維持・強化を図り、原子力の研究  
642 開発の基盤を支える。

643 具体的には、JRR-3 や運転再開後の「常陽」、放射性物質の取扱い施設、  
644 分析機器等について、機構において整備しているオープンファシリティプ  
645 ラットフォーム（利用者のニーズに応じた適切な施設、設備、分析機器及び  
646 施設利用を支援する研究者等を紹介し、外部利用者の円滑な利用を支援す  
647 る枠組み）を通じて、適切な対価を得て、国内外の産学官の幅広い外部利  
648 用者の利用に供する。

649 なお、特に大学関係者が利用する基盤施設の供用については、利用課題の  
650 審査・採択等に外部専門家による意見・助言を取り入れ、透明性と公平性を  
651 確保する。

652

## 653 (3) 産学官の共創によるイノベーション創出への取組の強化

654 「イノベーション創出戦略」に基づき、機構の研究開発においては自前主  
655 義から脱却して国内外の産学官と戦略的に連携するとともに、創出された  
656 研究成果の速やかな社会実装を進める。このため、本部のイノベーション創

657 出にかかる司令塔機能を強化するとともに、機構の技術シーズと社会ニ  
658 ズとのマッチングを行うイノベーションコーディネータを機構内に配置し、  
659 研究者・技術者を支援しつつ、産学官連携を積極的に推進する。

660 また、前述のオープンファシリティプラットフォームの運用を通じて、産  
661 学官の外部利用者による機構の保有する施設、設備、分析機器の利用促進を  
662 図ることで、機構と産学官の組織対組織の連携による「共創の場」を創出し、  
663 オープンイノベーションを推進する。

664 機構の研究開発成果の社会実装に向けた企業や大学等との橋渡しにおい  
665 ては、まず、汎用性の高い原子力に関する基本技術や一般産業で活用する可  
666 能性の高い技術を中心に知的財産の権利化を図り、利活用の状況を勘案し  
667 た特許技術の精選化を実施する。特許技術、ノウハウ及びプログラム等著作  
668 物を技術シーズにまとめ、それを活用した実用化事例を積極的に紹介する。

669 これに加え、JST 等外部機関が主催するマッチングイベントや展示会等の  
670 場を活用するとともに、機構自らが企業や大学等に保有技術を紹介する技  
671 術サロン等のイベントを企画・開催し、異分野・異種融合活動を通じて機構  
672 技術の利活用を促進する。

673 これらの取組については、イノベーションコーディネータが積極的に関  
674 与して機構の技術シーズと社会ニーズとのマッチング等の活動を促進する  
675 とともに、成果の社会実装のための伴走支援活動を強化して産学官連携を  
676 積極的に推進する。

677 また、機構発ベンチャーの創出による機構の研究開発成果の社会実装に  
678 も取り組み、ベンチャー企業への出資並びに人的及び技術的援助を適切に  
679 実施する。

680 さらに、研究開発成果検索・閲覧システム（JOPSS）、JAEA 技術シーズ集  
681 等については、英訳も行うことで国内外に向けて機構の学術論文、知的財産  
682 等の成果情報を発信する。

683 国内外に向けた原子力科学技術に関する学術情報を収集・整理し、国内外  
684 に提供する。また、マイクロフィッシュ等劣化が進む原子力研究黎明期の所  
685 蔵資料のデジタル化に取り組む。

686 東京電力福島第一原子力発電所事故に関する国内外参考文献情報や政府  
687 関係機関等が発信するインターネット情報等を効率的に収集し、「福島原子  
688 力事故関連情報アーカイブ」（FNAI）として発信する。さらに、IAEA が進め  
689 る国際原子力情報システム計画（INIS 計画）に協力し、国内の原子力に関  
690 する研究開発成果等の情報を幅広く国内外に提供する。

691

692 日本原燃の六ヶ所再処理事業及び MOX 燃料加工事業を始めとした民間の

693 原子力事業者の核燃料サイクル事業への技術支援については、民間の原子  
694 力事業者からの要請に応じて、機構の資源を活用し、機構が所有する試験施  
695 設等を活用した試験、問題解決等に積極的に取り組み、民間事業の推進に必  
696 要な技術支援を実施する。

697

698 原子力事業者を始めとする産業界の技術開発への支援としては、学術論  
699 文、知的財産、研究施設等の情報や、高レベル放射性廃棄物等の地層処分研  
700 究開発において開発する超小型 AMS 等世界最先端の分析機器、解析コード、  
701 データベース等を体系的に整理し、一体的かつ外部の者が利用しやすい形  
702 で提供する。これらにより、機構の研究開発成果の産学官等への技術移転、  
703 外部利用と展開を促進する。

704

705 核医学検査薬（テクネチウム製剤）の原料となるモリブデン 99 の安定し  
706 た国内供給体制の強化を目指し、JRR-3 の性能を有効に活用した社会実装の  
707 ための照射製造技術開発を推進する。

708

709 また、「常陽」の高速中性子を利用したアクチニウム 225 の製造に関する  
710 研究の結果を踏まえ、照射試験に必要な設備を整備するとともに、アクチニ  
711 ウム 225 のサプライチェーンの構築に向けた検討に貢献する。

712

713 3. 我が国全体の研究開発や人材育成に貢献するプラットフォーム機能の充実

714

715 (1) 大学や産業界等との連携強化による人材育成

716 我が国における原子力に関する唯一の総合的研究開発機関として機構が  
717 有する人的資源と施設等を活用し、国内産業界、大学、官公庁等のニーズに  
718 対応した国内研修講座を実施し、原子力エネルギー技術者、放射線技術者等  
719 の養成を行う。加えて、行政機関等からの依頼に基づき、随時研修を実施す  
720 る。

721 国内の産官学が連携し設立した原子力人材育成ネットワークの活動では、  
722 ネットワーク参加機関並びに IAEA 等の国際機関とも連携協力し、我が国一  
723 体となった人材育成活動を推進することにより、国内外で活躍できる人材  
724 を育成する。

725 行政機関からの要請等に基づき、アジア諸国等を対象とした国際研修を  
726 実施し、対象国における原子力人材の育成を行う。

727 高等教育機関への原子力分野の教育支援として、教育協定等に基づき、東  
728 京大学大学院工学系研究科原子力専攻や大学連携ネットワークを始めとし

729 て、国内の大学等と連携協力を行うとともに、学生を機構の様々な研究開発  
730 現場に受入れ、研究や実習の機会を提供する。

731

732 イノベーション人材の育成については、講演会や研究成果発表会、産学連  
733 携に詳しい外部有識者によるメンタリング等を通じて、イノベーションマ  
734 インドを持った研究者や、研究成果の社会実装に関して研究者を支援する  
735 人材の育成に取り組む。また、大学等との連携重点研究制度を通じて学生や  
736 民間企業の参加を募り、保有する人的資源や先進的施設・設備等の物的資源  
737 を効果的に活用する場を提供する。

738 これらの取組を円滑に実施するのに必要なイノベーション創出を促進で  
739 きる人材の確保のため、機構外からの人材の登用、関係機関との人材交流を  
740 行う。

741 また、オープンファシリティプラットフォームの枠組みを活用した機構  
742 の施設・機器の供用を通じて、産学官の利用者との共同研究に結び付け、原  
743 子力研究分野と他分野が融合する「共創の場」の提供を行い、イノベーショ  
744 ン人材の育成に取り組む。

745

746 (2) 核不拡散・核セキュリティの強化に向けた貢献

747 レジリエントで安全・安心な社会の構築、核拡散や核テロの脅威のない世  
748 界を目指して、IAEA 等との連携を確保しつつ、核不拡散・核セキュリティの  
749 課題・ニーズに対応した核鑑識や核検知技術、新たな核物質検認技術等の研  
750 究開発と社会実装を進める。また、本分野の人材育成の更なる推進、政策研  
751 究、包括的核実験禁止条約（CTBT）検証体制への支援等を進め、核不拡散・  
752 核セキュリティの強化及び非核化への貢献を行う。

753

754 1) 基盤技術開発

755 将来の核燃料サイクル施設等に対する保障措置技術や核セキュリティ向  
756 上に資する基盤技術開発を実施する。また、国際及び国内の動向を踏まえつ  
757 つ核物質の測定・検知、核鑑識等核セキュリティ強化に必要な技術開発を実  
758 施する。これらの技術開発の実施に当たっては、国内外の課題やニーズを踏  
759 まえたテーマ目標等を設定し、IAEA、米国、欧州等と協力して推進する。

760

761 2) 核不拡散・核セキュリティ分野の人材育成の更なる推進

762 アジアを中心とした諸国への核不拡散・核セキュリティ分野の能力構築  
763 支援のため、トレーニングカリキュラム開発と、トレーニング施設充実化を  
764 実施する。また、我が国における本分野の人材育成を加速するため、大学連

765 携の強化等を通じたセミナー及びワークショップの企画・運営を行うなど、  
766 核不拡散・核セキュリティ確保の重要性を啓蒙した取組を推進する。

767

### 768 3) 政策的研究

769 核不拡散・核セキュリティに係る国際動向を踏まえつつ、技術的知見に基  
770 づく政策的研究を実施し、関係行政機関の政策立案等の検討に貢献する。ま  
771 た、核不拡散・核セキュリティに関連した情報を収集し、データベース化を  
772 進めるとともに、関係行政機関等に対しそれらの情報を共有する。

773

### 774 4) CTBT に係る国際検証体制への貢献

775 国の基本的な政策に基づき、CTBT に関して、条約遵守検証のための国際・  
776 国内体制のうち放射性核種に係る検証技術開発を実施するとともに、条約  
777 議定書に定められた国内の CTBT 監視施設及び核実験監視のための国内デー  
778 タセンターを運用し、国際的な核不拡散に貢献する。

779

### 780 5) 理解増進・国際貢献のための取組

781 機構ホームページやニューズレター等を利用して積極的な情報発信を行  
782 うとともに、国際フォーラム等を年 1 回開催して原子力平和利用を進める  
783 上で不可欠な核不拡散・核セキュリティについての理解促進に努める。

784 核不拡散・核セキュリティに係る国際的議論の場への参画や IAEA との研  
785 究協力を通じて、国際的な核不拡散・核セキュリティ体制の強化に取り組む。

786

### 787 (3) 国際連携の推進

788 「エネルギー基本計画」等の我が国の政策、カーボンニュートラルの目標  
789 達成に向けた主要各国の政策及び国際機関、国際会議等の動向並びに国際  
790 機関からの要請等を踏まえ、原子力の平和利用の推進のため、米国や欧州を  
791 中心とした各国の原子力関係機関や IAEA、OECD/NEA 等の国際機関との国際  
792 連携を推進する。

793 各国の原子力関係機関や国際機関との連携及び海外研究者の受入れや原  
794 子力機構の施設利用の促進等を通じた原子力機構の国際化についての考え  
795 方を示す国際戦略を策定するとともに、必要に応じて、連携相手機関との間  
796 で個々の協力内容に相応しい多様な枠組みを構築する。

797 2050 年のカーボンニュートラル目標達成に向けた原子力イノベーション  
798 の促進の観点からの高速炉、高温ガス炉等革新炉の開発、東京電力福島第一  
799 原子力発電所事故への対応、エネルギー分野以外への原子力の活用等にお  
800 ける研究開発成果の最大化及び廃止措置・廃棄物管理の安全かつ効率的な

801 推進に資するため、諸外国とのリソースの分担や国際的な英知の結集を進  
802 める。

803 原子力平和利用における各国共通の課題への対応のための国際貢献を進  
804 めるとともに、原子力機構における研究開発成果の国際展開を図るため、民  
805 間におけるイノベーション創出に係る取組を支援する観点も考慮しつつ、  
806 関係行政機関とも連携して、重点国・重点分野を踏まえた戦略的な国際連携  
807 を推進する。

808 関係行政機関の要請に基づき、国際機関の会議や活動・プロジェクトへの  
809 原子力機構職員の参加等を通じて、国際的な基準やガイドライン等の策定  
810 や報告書の作成、国際プロジェクトの推進等に参画する。

811 安全保障上重要な輸出管理について、関係法令に基づく内部規程の整備、  
812 内部監査及び教育活動等を通じ、確実に実施する。

813

#### 814 4. 東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発の推進

815 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉においては、汚染水・処理水対策や使  
816 用済燃料プールからの燃料取り出し等、事故直後に緊急を要した対策が進み、  
817 これまでの短期的な対応から、中長期的な対応を見据えた廃炉作業へのフェ  
818 ーズ転換が図られている。

819 機構は、燃料デブリ取り出し等の技術的に難易度の高い廃炉工程を安全、確  
820 実、迅速に推進していくことに加え、住民が安全に安心して生活する環境の整  
821 備に向けた、環境回復のための調査及び研究開発を行う。

822 これらの取組については、機構が有する人的資源や研究施設を最大限活用  
823 しながら、「エネルギー基本計画」等の国の方針や社会のニーズ等を踏まえ、  
824 機構でなければ実施することができないものに重点化を図る。

825 また、機構の総合力を最大限発揮すべく、機構内の関係部門が連携・協働し、  
826 これまでに培った技術や知見、経験を活用する。また、機構が保有する施設の  
827 バックエンド対策等にも活用するとともに、世界とも共有し、各国の原子力施  
828 設における安全性の向上等に貢献していく。

829 なお、実施に当たっては外部資金の獲得に努める。

830

#### 831 (1) 廃止措置等に向けた研究開発

832 東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に向け、政府の定める「東京  
833 電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中  
834 長期ロードマップ」（令和元年12月廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議。以下  
835 「廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」という。）に示される工程に加  
836 え、原子力損害賠償・廃炉等支援機構（以下「NDF」という。）が策定する「東

837 京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦  
838 略プラン」や、東京電力の「廃炉中長期実行プラン」等に示される中長期的  
839 な視点での現場ニーズを踏まえつつ、機構の人的資源及び研究施設を組織  
840 的かつ効率的に最大限活用し、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置  
841 等に必要な研究開発に取り組む。

842 その際、機構における基礎基盤研究から現場実証、さらに東京電力等によ  
843 る現場実装まで産学官の多様な主体により実施されていることに留意し、  
844 機構の有する強みを生かした研究開発を重点的に実施するとともに、中長  
845 期的な視点で廃炉現場を支えていくための人材の確保・育成を推進する。

846 具体的には、燃料デブリの取り出し及びその取扱いに関する研究として、  
847 燃料デブリの分析と事故事象の解析・評価により炉内状況を推定するとと  
848 もに、非破壊測定を含む燃料デブリの分析評価手法の検討等を実施する。ま  
849 た、放射性廃棄物の取扱い及びその管理等に関する研究として合理的な性  
850 状把握・評価方法を検討するとともに、安全な処理・処分方策の検討等を実  
851 施する。

852 これらの研究開発で得られた成果を現場に実装することにより、東京電  
853 力福島第一原子力発電所の廃止措置等の安全かつ確実な実施に貢献する。  
854 さらに、専門的知見や技術情報の提供等により、NDF 等における廃炉戦略の  
855 策定、研究開発の企画・推進等を支援する。

856 また、得られた成果を機構内の施設の廃止措置等に活かすため、バックエ  
857 ンドを始めとした他の部門と連携・協働し、成果を相互に展開・応用する仕  
858 組みを構築するとともに、国内外に積極的に発信することにより、原子力施  
859 設の安全性向上にも貢献する。

860

## 861 (2) 環境回復に係る研究開発

862 「福島復興再生基本方針」（令和3年3月26日閣議決定）等の国の政策や  
863 福島県及び地元自治体等のニーズを踏まえて、福島において住民が安全に  
864 安心して生活する環境を整備するために必要な環境回復に係る研究開発を  
865 実施する。

866 具体的には、福島県が定める「環境創造センター中長期取組方針（フェー  
867 ズ3）」（令和4年〇月福島県環境創造センター運営戦略会議）を踏まえ、関  
868 係機関と連携しつつ、森林、河川域等の広いフィールドを対象とした放射性  
869 物質の環境動態に関わる研究を行うとともに、その成果をもとに放射線量  
870 の可視化と将来予測が可能なシステムを提供する等、調査・研究開発の実施  
871 とその成果の普及を図る。

872

873 研究開発の実施に当たっては、福島県及び国立研究開発法人国立環境研  
874 究所との3機関で緊密な連携・協力を行いながら、福島県環境創造センター  
875 を活動拠点として、民間・自治体への技術移転等を積極的に進めつつ、成果  
876 を着実に現場へ実装するとともに、住民の帰還や各自治体における帰還に  
877 係る計画立案、地元の農林業等の再生等にも貢献する。

878

879 なお、福島県環境創造センターの活動は、令和6年度末に「環境創造セン  
880 ターにおける連携協力に関する基本協定」の有効期間である10年を迎える  
881 ことから、国や関係機関の意見・助言を踏まえて令和7年度以降の研究及び  
882 実施体制の見直しを行う。

883 また、これらの成果を東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に活  
884 用することを視野に入れて、あらゆる濃度の放射性物質の挙動に対応した  
885 研究開発を体系的に実施する。

886

### 887 (3) 研究開発基盤の構築・強化

888 関係機関と連携し、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に係る  
889 研究開発を行う上で必要な共通基盤技術の開発や研究開発基盤の整備・強  
890 化に取り組む。

891 具体的には、東京電力福島第一原子力発電所内及び周辺環境に放出され  
892 た放射性物質の調査等において必要とされる放射性物質の可視化・分析、放  
893 射線による腐食・材料劣化の影響評価やデジタル技術を用いた作業環境の  
894 放射線量・放射性物質濃度の推定・評価等、放射線に関わる共通基盤技術を  
895 開発する。

896 また、大熊分析・研究センターの放射性物質分析・研究施設は、認可手続  
897 を経て建設工事を行い、廃止措置に伴って発生する放射性廃棄物・燃料デブ  
898 リ等の分析・研究に必要な体制については、茨城地区と連携しながら技術開  
899 発を行い整備する。櫛葉遠隔技術開発センターにおいては、遠隔操作機器・  
900 装置の開発実証施設を実規模試験等に供用するとともに、施設の利用拡大  
901 を進める。

902

903 さらに、廃炉環境国際共同研究センターを中核として、放射性物質分析・  
904 研究施設や遠隔操作機器・装置の開発実証施設の活用を図りながら、機構内  
905 外の多様な知見を結集して研究開発と人材育成を行う。公募事業や国際会  
906 議の開催等を通じ、国内外の研究機関、大学、産業界を始めとする関係機  
907 関の人材が交流するネットワークの形成を図り、産学官が一体となった研究  
908 開発と人材育成を進める基盤を構築・強化する。

909 基礎から実用化にわたる中長期的な現場ニーズに基づく研究課題を具体  
910 化し、国として統合した研究開発の活動を支援する。また、関係機関と連携  
911 を深め、成果を現場等へ橋渡しする仕組み作りを引き続き進める。

912

#### 913 5. 高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術開発の着実な実施

914 「特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針」や「エネルギー基本計画」  
915 を踏まえて、産業界、国及び関係機関との連携の下で、役割分担を明確にし、  
916 高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する研究開発を着実に実施する。

917 また、「総合知」の発現を通じた社会的価値の創出につなげていくため、研  
918 究開発の実施に当たっては、研究成果の社会実装までを見据え、最新の科学的  
919 知見とともに社会科学的知見を踏まえることとし、実施主体、国内外の研究開  
920 発機関、大学等との技術協力や共同研究等を通じて、最先端の技術や知見を取  
921 得・提供し、我が国における高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する技術力  
922 の強化・人材育成を図る。あわせて、関連する研究施設等の施設見学、ウェブ  
923 サイトの活用による研究開発の実施状況や成果に関する情報の公開を通じ、  
924 我が国における高レベル放射性廃棄物の処理処分に関する国民との相互理解  
925 促進に努める。

926

#### 927 (1) 高レベル放射性廃棄物の処理に関する研究開発

928 高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度の低減に大きなインパクトをも  
929 たらす可能性のある分離変換技術の研究開発を、国際的なネットワークを  
930 活用しつつ推進し、放射性廃棄物の処理処分に係る安全性、信頼性、効率性  
931 等を高め、その幅広い選択肢の確保を図る。具体的には、Ⅱ. 1. (3) 章に  
932 示す高速炉における核変換に係る研究開発に加え、MA 分離のための共通基  
933 盤技術の研究開発と加速器駆動システム (ADS) を用いた核変換技術の研究  
934 開発を実施する。

935 研究開発の実施に当たっては、国内外の幅広い分野の産学官の研究者と  
936 連携を行うとともに、研究開発を通じた原子力人材の育成を図り、我が国の  
937 科学技術の発展に貢献する。

938

#### 939 1) MA 分離のための共通基盤技術の研究開発

940 抽出クロマトグラフィと溶媒抽出法 (SELECT プロセス) の2つの手法を  
941 軸とした MA の分離回収に係るプロセスデータの拡充及び工学データの取得  
942 を行い、実用化に向けた見通し判断と2つの手法の技術の評価に必要な知  
943 見を取得する。

944

945 2) 加速器駆動システム (ADS) を用いた核変換技術の研究開発  
946 原理実証段階に移行する過程にある ADS については、概念設計の高度化、  
947 実用に近い条件下でのターゲット窓材評価を進めるとともに、国際協力に  
948 よりその開発を加速させる。J-PARC 核変換実験施設計画については、関連  
949 研究開発の成果及び核変換研究以外の施設への多様なニーズを踏まえて施  
950 設計画の見直しを行う。MA 含有窒化物燃料の製造及び乾式処理技術につ  
951 て準工学規模試験に向けた技術開発を行うとともに、「常陽」等での中性子  
952 照射試験の可能性検討を進める。様々な原子力利用シナリオに対応して、減  
953 容化・有害度低減を可能とする原子力システムを提示する。

954

955 (2) 高レベル放射性廃棄物等の地層処分研究開発

956 高レベル放射性廃棄物及び地層処分相当低レベル廃棄物（以下「高レベル  
957 放射性廃棄物等」という。）の地層処分の実現に必要な基盤的な研究開発を  
958 着実に進めるとともに、実施主体が行う地質環境調査、処分システムの設  
959 計・安全評価、国による安全規制上の施策等のための技術基盤を最先端のデ  
960 ジタル技術も取り入れつつ整備し、提供する。さらに、これらの取組を通じ、  
961 実施主体との人材交流等を進め、円滑な技術移転を進める等社会実装を図  
962 る。

963 加えて、使用済燃料の直接処分等代替処分オプションに関する調査・研究  
964 を着実に推進する。

965 これらの取組により、我が国の将来的な地層処分計画立案に資する研究  
966 成果を創出するとともに、地層処分計画に基づいた地層処分事業に貢献す  
967 る。

968

969 1) 深地層の研究施設計画

970 幌延深地層研究計画（堆積岩：北海道幌延町）については、調査・研究を  
971 委託や共同研究等により重点化しつつ着実に進める。同計画では、「令和2  
972 年度以降の幌延深地層研究計画」に基づき、実際の地質環境における人工バ  
973 リアの適用性確認、処分概念オプションの実証及び地殻変動に対する堆積  
974 岩の緩衝能力の検証を進める。研究の実施に当たっては、稚内層深部（深度  
975 500m）に坑道を展開して研究に取り組むとともに、さらなる国内外の連携を  
976 進め、研究開発成果の最大化を図る。これらの研究課題については、今期中  
977 長期目標期間を目途に取り組み、その上で、国内外の技術動向を踏まえて、  
978 地層処分の技術基盤の整備の完了が確認できれば、埋め戻しを行うことを  
979 具体的工程として示す。

980 超深地層研究所計画については、「令和2年度以降の超深地層研究所計画」

981 に基づき、有効性を確認したモニタリングシステムを用いた地下水の調査  
982 と地上観測孔による地下水調査を環境モニタリング調査として、坑道の埋  
983 め戻し後5年程度継続して実施する。地下水の環境モニタリング調査終了  
984 後は速やかに、地上施設の基礎コンクリート等の撤去及び地上から掘削し  
985 たボーリング孔の埋め戻し、閉塞を行う。その後、用地の整地を行い、全て  
986 の作業を完了する。また、坑道埋め戻し及び地上施設の撤去等の作業に伴う  
987 研究所周辺的环境への影響の有無を確認するため、研究開始当初より実施  
988 している河川水等の水質分析及び騒音・振動測定といった環境影響調査を  
989 継続して実施する。

990

#### 991 2) 地質環境の長期安定性に関する研究

992 自然現象に伴う地質環境の変化を予測・評価する技術を、地球年代学に係  
993 る最先端の施設・設備も活用しつつ整備する。これらの技術については、地  
994 層処分事業における各調査段階に必要となる編年技術の構築のみならず、  
995 原子力を取り巻く課題解決や社会のニーズへの対応も考慮して整備を行う。  
996 また、大学等研究機関との協働を進め、土岐地球年代学研究所に設置されて  
997 いる施設・設備の利用促進を図るとともに、最先端の地球科学分野の研究成  
998 果を創出する。

999

#### 1000 3) 高レベル放射性廃棄物等の地層処分システムに関する研究開発

1001 深地層の研究施設計画や地質環境の長期安定性に関する研究の成果も活  
1002 用し、処分事業の進展に応じ、関係機関と一層の連携を図りながら、高レベ  
1003 ル放射性廃棄物等の地層処分に係る処分システム構築・評価解析技術の先  
1004 端化・体系化をさらに進める。

1005

#### 1006 4) 代替処分オプションの研究開発

1007 将来に向けて幅広い選択肢を確保し、柔軟な対応を可能とする観点から、  
1008 海外の直接処分等に関する最新の技術動向を調査するとともに、高レベル  
1009 放射性廃棄物等の地層処分研究開発の成果を活用しつつ、使用済燃料の直  
1010 接処分等代替処分オプションに特徴的な現象に着目した研究を着実に進め  
1011 る。

1012

#### 1013 6. 安全を最優先とした持続的なバックエンド対策の着実な実施

1014 原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分の計画的遂行と技術開  
1015 発の取組を進める。これに当たっては、安全の確保を最優先としつつ、廃止措  
1016 置から廃棄物の処理処分までを見通して、本部と拠点の連携強化、拠点におけ

1017 る組織・人員配置の最適化等、持続的なバックエンド対策を効率的・効果的に  
1018 推進するための体制を適宜改善及び強化する。廃止措置に関しては、民間のノ  
1019 ウハウ等を積極的に活用したプロジェクトマネジメント体制・手法の効果的・  
1020 効率的実施の取組を進める。また、長期にわたる廃止措置活動に伴う資金、規  
1021 制、社会環境等に起因する様々なリスクのマネジメントを適切に行い、適宜、  
1022 施設中長期計画等に反映させる。加えて、長期的視点に立ち、プロジェクトマ  
1023 ネジメントや廃棄物処理処分に係る専門人材の育成や技術継承を含む人材育  
1024 成計画を策定し推進する。

1025

1026 (1) 廃止措置・放射性廃棄物処理処分の計画的遂行と技術開発

1027

1028 1) 廃止措置・放射性廃棄物の処理処分に係る技術開発と成果の実装

1029 原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分に係る課題解決のため、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置と機構の廃止措置の相互裨益の観点、安全確保を前提とした低コスト化、廃棄物発生抑制につながる研究開発、研究開発拠点における共通的な課題解決ニーズ、広く一般産業の先駆的な技術の取り入れ等を考慮した戦略ロードマップを作成し技術開発に取り組み、その成果の現場への実装を進める等、機構内のデコミッションング改革のためのイノベーションの創出を目指す。

1036

1037 2) 放射性廃棄物の処理処分

1038 低レベル放射性廃棄物については、契約によって外部事業者から受け入れるものの処理も含め、廃棄物の保管管理、減容及び安定化に係る処理を計画的に行う。また、廃棄体製作管理システムを構築し、運用する。なお、東海固体廃棄物廃棄体化施設(TWTF)のうちアルファ系統合焼却炉の整備を進める。

1043 埋設に向けた廃棄体化処理に関しては、施設の廃止措置計画及び埋設施設への廃棄体搬出予定時期を勘案し、廃棄体作製及び輸送に必要な、基準類の整備、品質保証体系の構築、廃棄体確認手法や関連データの整備、施設・設備の整備等の取組を、優先順位を決めて計画的に進める。

1047 研究施設等から発生する低レベル放射性廃棄物の埋設事業に関しては、国の基本方針に基づき、社会情勢等を考慮した上で、適宜、工程等を見直し、埋設施設の設置に向けた立地対策、廃棄体受入基準整備及び埋設施設の基本設計に向けた技術検討等を進める。また、放射性廃棄物の埋設処分に向けた理解促進のための活動を、関係機関等の協力の下で進める。

1052 利用実態のない機構外の核燃料物質の集約管理に関しては、関係行政機

1053 関の取組を踏まえて協力・貢献する。

1054

1055 3) 原子力施設の廃止措置

1056 「もんじゅ」、「ふげん」及び東海再処理施設以外の廃止を決定した施設  
1057 (プルトニウム研究 1 棟、プルトニウム燃料第二開発室重水臨界実験装置  
1058 (DCA) 及びウラン濃縮原型プラント等) については、施設中長期計画に基  
1059 づき、廃止措置を進める。また、廃止措置を進める上で必要な核燃料物質の  
1060 対象施設からの搬出、集約管理を進める。その際、施設のリスクの評価、維  
1061 持費削減効果等に基づいて優先順位をつけて取り組む。

1062 廃止措置計画立案から放射性廃棄物処理処分までを一気通貫で安全かつ  
1063 効率的・効果的に進めるため、モデルとなる廃止措置活動を選定し、必要な  
1064 資源を優先的に充当し、廃止措置に係るプロジェクトマネジメント体制・手  
1065 法の導入と人材育成モデルを導入する。確立されたプロジェクトマネジメ  
1066 ント手法を他の施設の廃止措置に適用することで、効率的・効果的に廃止措  
1067 置を進める。

1068 施設の解体等から発生する解体物のクリアランスを進めるとともに、ク  
1069 リアランス物の再利用を関係する機関と協力しつつ着実に進め、クリアラ  
1070 ンス制度の社会的定着に貢献する。また、放射性廃棄物は発生段階から分  
1071 類・分別を行い、減容あるいは安定化处理、廃棄体化を進める。

1072

1073 (2) 敦賀地区の原子力施設の廃止措置実証のための活動

1074 「もんじゅ」については、「「もんじゅ」の廃止措置に関する基本方針につ  
1075 いて」(平成 29 年 6 月 13 日「もんじゅ」廃止措置推進チーム決定) 及び「「も  
1076 んじゅ」の廃止措置に関する基本的な計画」(平成 29 年 6 月国立研究開発  
1077 法人日本原子力研究開発機構) に基づき、安全かつ着実に廃止措置を進める。  
1078 また、「ふげん」については、使用済燃料の搬出に係る対応を図りつつ、機  
1079 器・設備の解体や放射性廃棄物の処理等を計画的に進める。

1080 廃止措置を進めるに当たっては、プロジェクトマネジメント体制の下に、  
1081 必要な資源を投入し、廃止措置を進める上で必要となる技術開発を行いつ  
1082 つ、廃止措置計画に従い、安全かつ着実に進める。

1083

1084 1) 「もんじゅ」の廃止措置

1085 燃料の炉心から燃料池(水プール)までの取り出し作業を完了するととも  
1086 に、ナトリウム機器解体準備である第 2 段階の廃止措置の手順を検討し、そ  
1087 の結果を反映して廃止措置計画の変更認可を受ける。

1088 認可を受けた廃止措置計画に従い、ナトリウムの搬出に向け、ナトリウム

1089 の抜き取りを安全かつ着実にを行うとともに、ナトリウム機器解体に向け、必要  
1090 的な技術開発、施設内における核燃料物質による汚染の分布に関する評価  
1091 を進める。また、水・蒸気系等発電設備の解体撤去を進める。

1092 使用済燃料の搬出計画について、政府の検討に資するため、技術的な検討  
1093 を行い、その計画に基づいて着実に取組を進める。

1094 燃料体取出し、ナトリウム抜き取り等で得られるデータ・知見と評価を取り  
1095 まとめ、高速炉の開発に効果的に活用できるようデータベース化等に取り  
1096 組み、必要に応じて関係機関への情報共有を行う。

1097

## 1098 2) 「ふげん」の廃止措置

1099 原子炉周辺機器等については、周辺機器の解体撤去を完了させるととも  
1100 に、本体の解体に向けた遠隔解体装置の整備などの技術開発を継続し、十分  
1101 な準備及び対応を行った上で安全かつ確実に解体工事を進める。また、供用  
1102 が終了した各建屋内の設備については計画的に解体を進め、解体廃棄物に  
1103 ついては、クリアランスを含めて適切に処理・管理し、放射性廃棄物の発生  
1104 量の合理的な低減に努める。

1105 使用済燃料については、必要な取組を着実に進め、搬出を完了する。

1106 廃止措置で得られる解体及び放射性廃棄物処理に係る技術開発成果、実  
1107 績等の蓄積や評価を行うとともに、軽水炉等の廃止措置を進める産業界の  
1108 ニーズを踏まえ、これらを効果的に活用できるようデータベース化等に取り  
1109 組み、必要に応じて関係機関への情報共有を行う。

1110

## 1111 (3) 東海再処理施設の廃止措置実証のための活動

1112 東海再処理施設については、プロジェクトマネジメント体制により、施設  
1113 の廃止に向けた以下の取組を廃止措置計画に定め安全に進める。

1114 高放射性廃液によるリスクが集中する高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガ  
1115 ラス固化技術開発施設（TVF）について、新規制基準を踏まえた安全対策工  
1116 事を速やかに終了させる。高放射性廃液のガラス固化については、これを最  
1117 優先課題とし、新型熔融炉への更新や固化処理状況を踏まえたガラス固化  
1118 体の適切な保管対策等に取り組みつつ、ガラス固化の早期完了に向け処理  
1119 を着実に進める。高放射性固体廃棄物については、適切な貯蔵管理に向けた  
1120 取組として、合理的な遠隔取出しに関する装置開発を行うとともに、取出し  
1121 施設及び貯蔵施設の設計を計画的に進める。低放射性廃棄物処理技術開発  
1122 施設（LWTF）については、放射性廃棄物の処理技術としてセメント固化設備  
1123 及び硝酸根分解設備に係る試験を終了させ、施設整備を着実に進める。また、  
1124 焼却設備の運転開始を目指し、改良工事を進める。

1125 分離精製工場（MP）等については、工程洗浄を終了させ、系統除染の準備  
1126 として設備・機器内の汚染状況の調査及び除染技術等に係る技術開発を進  
1127 める。また、解体等の本格的な廃止措置の着手に向け、解体技術、遠隔技術、  
1128 放射性廃棄物の処理技術等の技術開発を廃止措置の進捗に合わせて計画的  
1129 に進める。

1130 上記の取組を通じて得られた知見を取りまとめ、再処理施設の廃止措置  
1131 技術体系の確立に向けた取組を継続する。

1132

1133 7. 原子力安全規制行政及び原子力防災に対する支援とそのための安全研究の推進  
1134 （※調整中）

1135

1136 Ⅲ. 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためとるべき措置

1137 1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立

1138

1139 (1) 効果的・効率的な組織運営

1140 多様な研究開発活動を総合的に実施する原子力研究開発機関として、理  
1141 事長の強いリーダーシップの下、経営戦略の企画・立案や安全確保活動等の  
1142 統括等の経営支援機能を強化する。また、機動的・弾力的な経営資源配分を  
1143 行うことで、安全を最優先としながら、研究開発成果の最大化を図る。さら  
1144 に、研究の質の向上に向け、斬新で挑戦的な研究・開発の芽出しを支援する  
1145 「萌芽研究開発制度」、顕著な業績又は社会的に高く評価された実績をあげ  
1146 た職員等を評価する「理事長表彰制度」等について、特に若手研究者に対す  
1147 る活動支援等を積極的に展開する。あわせて、構造改革活動を推進し、機構  
1148 の抱える経営課題の解決を目指す。これらの活動に当たっては、中長期計画  
1149 等と連動した研究開発課題の管理システムや、予算の配分・執行状況を適時  
1150 に把握するシステムを構築し、マネジメントの効率化と質の向上を図る。

1151

1152 研究開発活動とバックエンド対策を両立して推進していくためには、効  
1153 果的・効率的な組織運営が必要となる。このため、迅速かつ的確な意思決定  
1154 を可能とする機動性・弾力性のある組織への改編、人材の流動化に係る不断  
1155 の検討を行う。また、長期間かつ複数組織に跨がる廃止措置業務を着実に行  
1156 うため、廃止措置に係るプロジェクトマネジメント体制の構築及び強化を  
1157 進める。

1158

1159 業務遂行に当たっては、機構、部門・拠点の各レベルで、適切な経営管理  
1160 サイクルを構築・実施することにより、業務の質を継続的に改善する。また、

1161 外部からの助言及び提言に基づいて健全かつ効果的、効率的な事業運営を  
1162 図るとともに、事業運営の透明性を確保する。あわせて、研究開発業務の在  
1163 り方に関する海外の有識者からの助言を得る体制の構築を検討する。

1164 原子力安全規制行政及び原子力防災等への技術的支援に係る業務につい  
1165 ては、機構内に設置した外部有識者から成る規制支援審議会の意見を尊重  
1166 して、当該業務の実効性、中立性及び透明性を確保する。

1167 また、ステークホルダーからの多様なニーズをワンストップで受け止め  
1168 事業に反映する仕組みを確立するなど外部からの情報収集機能を強化する  
1169 とともに、政策・規制の立案支援等のシンクタンク機能を強化する。

1170 組織・業務運営に関する様々な自己改革への取組については、経営管理サ  
1171 イクルにおいて継続的な検証を実施する。

1172

1173 以上の取組を実施していくに当たっては、理事長、副理事長及び理事は、  
1174 現場職員との直接対話等を実施することで経営方針を職員に周知するとと  
1175 もに、現場の課題に対して適時、的確な把握と適切な対処を実施する。また、  
1176 部門においては、部門内のガバナンス及び連携強化による機動的な業務運  
1177 営を実施するとともに、部門長に相応の責任と権限を付与することにより、  
1178 理事長の経営方針の徹底と合理的な統治を強化する。

1179

## 1180 (2) 内部統制の強化

1181 社会からの信頼を得た事業活動の適法性・健全性・透明性を担保し、正当  
1182 な資産保全を図るため、経営の合理的な意思決定による適切な内部統制環  
1183 境を整備・運用する。このため、企業の視点を加えた、機構全体のミッシ  
1184 ョン、ビジョン、ストラテジー（MVS）を導入することで理事長の経営理念・  
1185 業務における行動基準を機構内に周知徹底し、理事長のマネジメント遂行  
1186 を円滑化する。また、事業活動の遂行に際しては、経営層の抽出したリスク  
1187 と各組織が抽出したリスクを一体的に管理し対策を講じるリスクマネジメ  
1188 ント活動を理事長の下一元的に実施し、リスクの顕在化を回避する。理事  
1189 長が定期的実施する安全確保の取組や業務の進捗状況のヒアリングとも連  
1190 携したリスクマネジメント活動の評価を通じて、リスク顕在化にも迅速かつ  
1191 適切に対応する体制を整備・運用する。さらに、研究開発業務、安全・保  
1192 安管理や核セキュリティの担保、財務会計管理、契約事務手続等、各々の所  
1193 掌業務における牽制機能を働かせつつ組織統制を図る。加えて、コンプライ  
1194 アンスの徹底のため、利益相反、法令遵守の研修実施等により、職員の規範  
1195 意識醸成の取組を継続する。

1196 内部統制環境の整備状況（業務マニュアルを含む規程等の整備状況を含

1197 む。)やこれらが有効に機能していること等については、内部監査等により  
1198 随時及び定期のモニタリング・検証を継続して行い、担当部署に必要な改善  
1199 を行わせるとともに、リスクマネジメント活動にも反映する。規程等に基づ  
1200 き他部署の実施する監査とも連携して内部監査体制を強化し、機構全体の  
1201 活動を一元的に内部監査する体制を構築するとともに、保安規定に基づく  
1202 原子力安全監査についても監査結果に基づく改善措置等を講じ、上記理事  
1203 長の実施する安全確保の取組や業務の進捗状況のヒアリングとも連携した  
1204 リスクマネジメント活動の評価に反映する。

1205 また、監事監査の実効性確保に向けた体制を整備することにより、内部監  
1206 査と監事監査が連携して各組織が行う業務に対する効果的なモニタリング  
1207 及び適切な評価を行い、理事長による業務の是正・改善に貢献する。

1208 研究開発成果のねつ造、改ざん及び盗用並びに研究費の不正使用の防止  
1209 に向けた研修や説明会等の更なる充実を図り、不正の事前防止に取り組む  
1210 とともに、整備している責任体制を適切に運用する。研究不正発生時には、  
1211 経営の指揮の下、委員会による調査、是正措置等適切に対応する。このため、  
1212 不正発生時の対応が適切に行えるかについて定期的に確認を行う。

1213

### 1214 (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

1215

#### 1216 1) 研究組織間の連携等による研究開発成果の最大化

1217 組織の壁を越えて運営すべき分野横断的、組織横断的な取組が必要な機  
1218 構内外の研究開発ニーズや課題等に対して、研究開発成果の最大化及び資  
1219 源の効率的活用を行うため、組織横断型プロジェクト制度による取組を、プ  
1220 ロジェクトマネージャーの一元的な管理の下で実施する。

1221 また、機構内におけるニーズとシーズを結びつけるシステムを構築する  
1222 等、研究者・技術者の視点に立った分野横断的、組織横断的な連携強化を図  
1223 ることで、研究開発成果の最大化につなげる。

1224 さらに、若手の研究者・技術者への継承・能力向上等に資するため、課題  
1225 解決、技術革新等につながる研究開発の推進に係る取組として、理事長の裁  
1226 量による機構内の競争的資金制度の活用を進める。

1227 加えて、研究開発成果の創出に資するため、国立研究開発法人量子科学技  
1228 術研究開発機構を始めとする他の国立研究開発法人との密接な相互連携協  
1229 力を推進する。

1230

#### 1231 2) 評価による業務の効果的、効率的推進

1232 研究開発に関する外部評価委員会を主要な事業ごとに設け、「独立行政法

1233 人の評価に関する指針」に基づき、各年度の評価を受けるとともに、事前、  
1234 中間、見込及び事後の各段階で、国の施策との整合性、社会的ニーズ、研究  
1235 マネジメント、アウトカム等の視点から各事業の計画・進捗・成果等の妥当  
1236 性を評価する。また、廃止措置に関する業務についても、研究開発と同様に  
1237 外部評価を実施する。

1238 これらの評価結果を業務運営にフィードバックすることでPDCAサイクル  
1239 を循環させ、業務運営の改善に反映させるよう努めるとともに、予算・人材  
1240 等の資源配分に適切に反映させることにより研究成果の最大化を推進する。  
1241 ほか、独立行政法人通則法に基づく自己評価に適切に活用する。

1242 また、自己評価及び主務省による評価結果についても、同様に、業務運営  
1243 の改善に反映させ、研究成果の最大化を図る。さらに自己評価の評価業務の  
1244 スケジュールを適切に管理して効率的に自己評価書を作成する。

1245 適正かつ厳格な評価に資するために、機構の研究開発機関としての客観  
1246 的な業績データを整備するとともに、評価結果は、機構ホームページ等を通  
1247 じて分かりやすく公表する。

1248

## 1249 2. 業務の改善・合理化・効率化

1250

### 1251 (1) 経費の合理化・効率化

1252 機構の行う業務について既存事業の徹底した見直し、効率化を進め、運営  
1253 費交付金を充当して行う事業は、新規に追加されるもの及び拡充されるも  
1254 の並びに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  
1255 等の特殊要因経費を除き、一般管理費（公租公課を除く。）について、令和  
1256 3年度に比べ中長期目標期間中に、その●●%以上を削減するほか、その他  
1257 の事業費（各種法令の定め等により発生する義務的経費、外部資金で実施す  
1258 る事業費等を除く。）について、令和3年度に比べ中長期目標期間中に、そ  
1259 の●●%以上を削減する。ただし、新規に追加されるものや拡充されるもの  
1260 は翌年度から効率化を図るものとする。

1261 機構職員の給与水準については、国家公務員の給与水準等を考慮しつつ、  
1262 業務の特殊性を踏まえた適正な水準を維持することとし、その適正性等に  
1263 ついて検証を行った上で毎年結果を公表する。

1264 合理化・効率化に際しては、アクションプランを作成し、同プランに基づ  
1265 き、コスト意識の向上を図りつつ、業務効率化（ロボティックプロセスオー  
1266 トメーション導入、IT化、アウトソーシング等）による経費削減を図るとと  
1267 もに、事務部門の業務の見直しによるスリム化を進め、研究者・技術者の事  
1268 務業務の負担軽減を図る。

1269           なお、経費の合理化・効率化を進めるに当たっては、機構が潜在的に危険  
1270           な物質を取り扱う法人であるという特殊性から、安全が損なわれることの  
1271           ないよう留意するとともに、安全を確保するために必要と認められる場合  
1272           は、安全の確保を最優先とする。また、研究開発の成果の最大化との整合に  
1273           も留意する。

1274           経費の合理化・効率化の観点から、超深地層研究所計画に係る埋め戻し後  
1275           の地下水のモニタリング等において、引き続き民間活力の導入による事業  
1276           を継続する。

1277

## 1278       (2) 契約の適正化

1279           「独立行政法人における調達等の合理化の取組の推進について」(平成 27  
1280           年 5 月 25 日総務大臣決定)にのっとり、事務・事業の特性を踏まえつつ、  
1281           品質の確保、コスト削減及び契約手続きにおける公正性・透明性を確保する  
1282           ことを目指し、自律的かつ継続的に契約の適性化に取り組む。

1283           毎年度策定する調達等合理化計画に基づき、一般競争入札等を原則とし  
1284           つつも、研究開発業務の特殊性(核燃料物質を取り扱う高度な専門性・習熟  
1285           性を必要とする等)を考慮した随意契約を併せた合理的な方式による契約  
1286           手続を行う。

1287

1288           一般競争入札等の契約による場合においては、応札者拡大を促進するた  
1289           め、専門性を有しない一般的な業務と専門性や特殊性のある業務を切り分  
1290           けて発注することの可否に留意するとともに、競争性が阻害されることの  
1291           ない仕様書の作成に努め、公告期間の十分な確保等を行う。また、一般競争  
1292           入札において落札率が高い契約案件について原因の分析・検討を行うこと  
1293           により、契約の更なる適正化を図る。

1294           随意契約による場合は、随意契約によることができる事由を明確化した  
1295           会計規程等に基づき、適正に運用するとともに、随意契約の理由等を公表す  
1296           る。また、一般競争入札ではコスト削減が見込めない契約については、競争  
1297           性のある随意契約(確認公募)により価格交渉を厳正に行い、より一層のコ  
1298           スト削減を目指す。

1299           上記の取組においては、「契約方法等の改善に関する中間とりまとめ」(平  
1300           成 28 年 7 月 5 日契約監視委員会 契約方法等の改善に関する分科会)での  
1301           提言を踏まえることとし、調達等合理化計画の実施状況を含む入札及び契  
1302           約の適正な実施については、契約監視委員会の点検等を受け、その結果を機  
1303           構ホームページにて公表する。

1304

1305 IV. 財務内容の改善に関する目標を達成するためとるべき措置

1306 共同研究・受託研究・施設利用等の各件数の増大や競争的研究資金への申請  
1307 数の増加に戦略的に取り組むことにより、共同研究収入、競争的研究資金、受  
1308 託収入、施設利用料収入等の自己収入の増加等に努めるとともに、機構の有す  
1309 る施設・設備・機器の供用を促進し施設利用料収入の増収を図り、より健全な  
1310 財務内容の実現を図る。

1311 具体的には、「イノベーション創出戦略」に基づく異分野・異種融合の活動  
1312 を通じて機構技術の利活用を促進し、共同研究収入等の獲得につなげていく。  
1313 競争的研究資金の獲得については、公募情報を収集し戦略的な応募を促すと  
1314 ともに、採択実績豊富な研究者でチームを組織し研究計画立案や応募書類作  
1315 成を支援する。

1316 また、関係行政機関からの受託研究による事業推進にも取り組むほか、民間  
1317 事業者等からの受託研究収入の獲得を目指す。

1318 さらに、受託研究・共同研究の実施に際しては、これらの研究に必要な機構  
1319 の施設の運転等に必要な経費についても契約相手先等から確保する。

1320 あわせて、オープンファシリティプラットフォームの多様なユーザーによ  
1321 る利用促進を図る等により、機構の施設・設備・機器の供用を促進し「共創の  
1322 場」を提供していくことで、施設利用収入の増加に努める。

1323 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  
1324 する。デジタル技術も活用して保有財産の保全を適切に行った上で、必要性  
1325 がなくなったと認められる場合は着実に処分する。さらに、重要な財産を譲  
1326 渡する場合は計画的に進める。

1327

1328

1329 1. 予算、収支計画及び資金計画

1330 検討中（所管官庁との協議を経て作成）

1331

1332 2. 自己収入増加の促進

1333 JAEA 技術サロンや JST 新技術説明会等、異分野・異種融合活動を通じた機  
1334 構技術の対外的な利活用の促進による知財利用収入、組織対組織による本格  
1335 的共同研究や国・民間からの受託研究による収入の獲得を計画的に進める。

1336 競争的研究資金は、機構内で公募情報を共有して積極的・戦略的な応募を  
1337 促進し、目標を定めて外部資金の獲得につなげる。応募に当たっては採択実  
1338 績豊富な研究者の協力を得て書類作成を支援する。

1339 施設利用料収入の増加のため、オープンファシリティプラットフォームを  
1340 通じて施設・設備・機器の供用利用を促進する。

- 1341 また、外部の有識者の意見を反映した資金運用計画に基づき保有資金の運  
1342 用を適切に行う。
- 1343
- 1344 3. 短期借入金の限度額
- 1345 検討中（1. の内容を踏まえて作成）
- 1346
- 1347 4. 不要財産又は不要財産となることが見込まれる財産がある場合には、当該  
1348 財産の処分に関する計画
- 1349 保有財産の保全を適切に行った上で、将来にわたり業務を確実に実施する  
1350 上で必要か否かについて適宜検証を実施し、必要性がなくなると認められ  
1351 る場合は、独立行政法人通則法の手続にのっとり処分する。
- 1352
- 1353 5. 前号に規定する財産以外の重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとする  
1354 ときは、その計画
- 1355 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、独立行政法人通  
1356 則法の手続にのっとり適切に行う。
- 1357
- 1358 6. 剰余金の使途
- 1359 機構の決算において剰余金が発生したときは、
- 1360 ・以下の業務への充当
- 1361 ① 原子力施設の安全確保対策
- 1362 ② 原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理に必要な費用
- 1363 ・研究開発業務の推進の中で追加的に必要となる設備等の調達の使用に充て  
1364 る。
- 1365
- 1366 7. 中長期目標の期間を超える債務負担
- 1367 中長期目標期間を超える債務負担については、研究開発を行う施設・設備  
1368 の整備等が中長期目標期間を超える場合で、当該債務負担行為の必要性及び  
1369 資金計画への影響を勘案し合理的と判断されるものについて行う。
- 1370
- 1371 8. 積立金の使途
- 1372 前中長期目標の期間の最終事業年度における積立金残高のうち、主務大臣  
1373 の承認を受けた金額については、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
1374 法に定める業務の財源に充てる。
- 1375
- 1376 V. その他業務運営に関する重要事項

1377 1. 施設・設備に関する事項

1378 将来の研究開発ニーズや原子力規制行政等への技術的支援のための安全研  
1379 究ニーズ、改修・維持管理コスト等を総合的に考慮し、業務効率化の観点から、  
1380 維持施設と廃止措置対象施設を適宜見直し、施設中長期計画に反映させる。ま  
1381 た、施設の廃止措置計画及び処分場への廃棄体搬出予定時期を勘案し、廃棄体  
1382 化に必要な施設・設備の整備を検討する。

1383 業務の遂行に必要な施設・設備については新規制基準対応・耐震化対応、高  
1384 経年化対策を計画的かつ着実に実施する。なお、「もんじゅ」サイトに設置す  
1385 ることとされている試験研究炉や核燃料サイクル工学研究所に建設予定の第  
1386 3ウラン貯蔵庫等の研究施設・設備に関しては、事業の進展や各事業年度の予  
1387 算動向を勘案しつつ計画的に整備、更新等を実施する。

1388

1389 2. 人事に関する事項

1390 安全を最優先とした業務運営を基本とし、研究開発成果の最大化と効率的  
1391 な業務遂行を図るため、「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法  
1392 律」（平成20年法律第63号）第24条に基づき策定した「人材活用等に関す  
1393 る方針」に基づく人事に関する計画を策定し、特に以下の諸点に留意しつつ戦  
1394 略的に人材マネジメントに取り組む。

1395 ・イノベーションの創出に資するため、研究開発の進展や年齢構成に加え、  
1396 女性管理職登用も含めたダイバーシティー推進を踏まえた上で、国内外の  
1397 卓越した能力を有する研究者・技術者を確保する取組を推進する。

1398 ・クロスアポイントメント制度等の活用による、大学・研究機関等との人材  
1399 交流の通じた人材基盤の強化を図るとともに、業務の効率的かつ効果的な  
1400 業見直しや進展を踏まえた適正な人材配置の実施を図る。

1401 ・役職員の能力と業績を適切に評価し、その結果を処遇に反映させること  
1402 により、モチベーション及び資質の向上と責任の明確化を図るとともに、職  
1403 員一人一人の多様かつ生産性の高い働き方を推進するため、男女共同参画  
1404 の推進やワークライフバランスの充実に継続的に取り組む。

1405 ・原子力科学技術を駆使し、研究開発能力を最大限に発揮できる人材を育成  
1406 するため、個々人のキャリアパスを考慮しつつ、組織横断的で弾力的な人  
1407 材配置を行うとともに、原子力施設の保安や放射線管理等を担う専門人材  
1408 を組織横断的に育成や配置を図る。

1409 ・個人別育成計画に基づく適時適切な知識・技能習得やマネジメント能力向  
1410 上を図るために、職員の教育研修制度の充実とともにシニアクラスを効果  
1411 的に配置・活用した世代間の技術伝承に継続的に取り組む。

1412 ・国際的に活躍できる人材を育成するため、若手職員を海外の大学・研究機

1413 関及び国際機関へ派遣する。

1414

### 1415 3. 業務・研究環境のデジタル化及び情報セキュリティ対策の推進

1416

#### 1417 (1) 業務・研究環境のデジタル化

1418 業務環境のデジタル化については、各部署で個別に運用・管理されている  
1419 業務システムを集約し、機構内クラウドを構築するとともに、国のクラウド  
1420 評価制度に基づき積極的に機構外クラウドの活用を推進し、さらに多様な  
1421 働き方・効率的な業務遂行・緊急時の業務遂行を支援するテレワーク環境の  
1422 整備を進めることにより、合理的かつ利便性の高い業務環境を構築する。ま  
1423 た、「日本原子力研究開発機構研究データの取扱いに関する基本方針」に基  
1424 づき、学術論文等に付随する研究データ等を管理・公開し、外部の研究開発  
1425 や産業利用への利活用を促進する。

1426 研究環境のデジタル化については、機構の運営方針を定める運営管理部  
1427 門、DXを推進する各研究部門及びDXの推進に必要な計算科学・情報科学技  
1428 術を推進する部署が三位一体となったDX推進体制を構築し、ニーズ・シー  
1429 ズの集約・情報共有を行うとともに、研究開発環境・手法のDXを加速する  
1430 ための総合的な戦略を策定し、推進する。また必要な人材の確保、育成につ  
1431 いても計画的に取り組む。

1432

#### 1433 (2) 情報セキュリティ対策の推進

1434 情報セキュリティ対策の推進については、情報セキュリティ規定類の統一  
1435 基準群への準拠性を確保するとともに、内閣のサイバーセキュリティ戦  
1436 略本部が実施する監査の結果等を踏まえた情報セキュリティ対策のPDCAを  
1437 推進する。また、情報レベルに応じたネットワーク分離や暗号化や認証基盤  
1438 の整備を進めることで、ゼロトラストセキュリティに基づく情報基盤の整  
1439 備を進めるとともに、電子メールの誤送信防止や機構PCのログ一括管理等  
1440 を進めることで、情報漏洩の防止や不正アクセスの迅速検知等の情報セキ  
1441 ュリティ対策を行う。

1442

### 1443 4. 広聴広報機能及び双方向コミュニケーション活動の強化

1444 機構広報戦略（令和3年6月）に基づき、機構全体として一体的かつ一貫性  
1445 をもった広報・アウトリーチ活動を展開することにより、国内外における機構  
1446 の信頼度向上やイメージアップ、社会からの原子力利用への理解向上を目指  
1447 すとともに、事故・トラブル時においても原子力に携わる組織としての説明責  
1448 任を果たす。その際、受け手側の広報ニーズに留意するとともに、立地地域や

1449 国民との双方向のコミュニケーション及び海外への情報発信に努める。これ  
1450 らの活動に当たっては、人文社会科学的な知見も活かした「総合知」の活用に  
1451 留意するとともに、より効果的な広報活動に資するため、第三者からの助言を  
1452 反映する。

1453 このため、以下の対応を行う。

1454

1455 (1) 受け手のニーズを意識した広聴・広報及び双方向的・対話的なコミュニケー  
1456 ション活動の推進による理解増進

1457 受け手である国民のニーズを意識し、研究開発成果の社会還元や、社会と  
1458 のリスクコミュニケーションの観点を考慮しつつ、立地地域を始めとする  
1459 多くの方々との広聴・広報、対話活動を積極的に展開する。

1460 なお、研究開発機関としてのポテンシャルをアピールするとともに社会  
1461 からの理解促進につなげるため、機構の研究施設等の公開や見学会、報告会  
1462 の開催や外部展示への出展等の活動を効果的に行う。

1463 また、双方向コミュニケーション活動であるアウトリーチ活動において  
1464 は、サイエンスカフェや実験教室の開催等理数科教育への支援を積極的  
1465 に行う。

1466 これらの取組の実施に当たり、多様なステークホルダー及び国民目線を  
1467 念頭に、職員の情報発信能力の向上を図る。

1468

1469 (2) 適時的確な報道機関への対応、正確かつ分かりやすい情報発信と透明性の  
1470 確保

1471 報道機関への情報発信に当たっては、科学的知見やデータ等に基づいた  
1472 正確かつ客観的な情報を分かりやすく発信する。このため、国民全体への情  
1473 報発信の担い手である報道機関のニーズに応える勉強会等の開催、研究成  
1474 果や論文等の情報提供等積極的なアプローチを行う。

1475 事故・トラブル時には、正確な情報をタイムリーに提供・公表し、  
1476 事業の透明性を確保する。平時より、綿密かつ速やかな情報共有体制を確立  
1477 し、正確かつ効果的な情報発信のための発表技術力を向上する。

1478 また、機構の保有する情報については、法令に基づき透明性、統一性をも  
1479 った適切な開示を行う。

1480

1481 (3) デジタル技術の積極的活用の取組とそれによる効果的な成果の普及促進

1482 国民が容易にアクセスし、内容を理解し活用することができるよう、機構  
1483 ホームページや SNS を通じて、機構事業の進捗や施設の状況、研究開発の成  
1484 果、安全確保への取組や事故・トラブルの対策等に関して情報を発信する。

1485 特に将来の研究者・技術者の担い手となる若手層を含めた国民全体への  
1486 アピールや、海外向けに低コストで効果的な研究開発成果等の情報発信の  
1487 ツールとして、速報性や拡張性に優れた SNS を積極的に活用する。

1488 また、オンラインを活用した報告会、施設公開の開催、報道機関への情報  
1489 発信等を積極的に実施し、より一層の理解増進及び成果の普及促進を図る。

1490

1491 (4) 日本全体の原子力に係る取組に関する情報発信

1492 機構の研究開発で得られた成果等に限定することなく、原子力施設の安  
1493 全や放射性廃棄物等、国民の関心の高い分野を中心に機構ホームページや  
1494 広報誌、SNS 等を積極的に活用し、国内外へのタイムリーな情報発信に努め  
1495 る。