

原子力規制の現状と今後について

2026年9月25日
原子力規制庁長官
金子修一

原子力規制に関する取組

■新規規制基準やバックフィット等の制定・運用

- 平成25年7月、いわゆる「新規規制基準」の制定以降、原子力発電所等の審査・検査を精力的に実施。
- 自然ハザードの経験・研究や1Fの事故調査分析からの新たな知見を踏まえた、いわゆる「バックフィット」も運用。
- 施設の立地条件等の差異により自然ハザードの評価等に時間を要したが、委員会発足後、これまでに15基の発電用原子炉が稼働。

原子力規制に関する取組

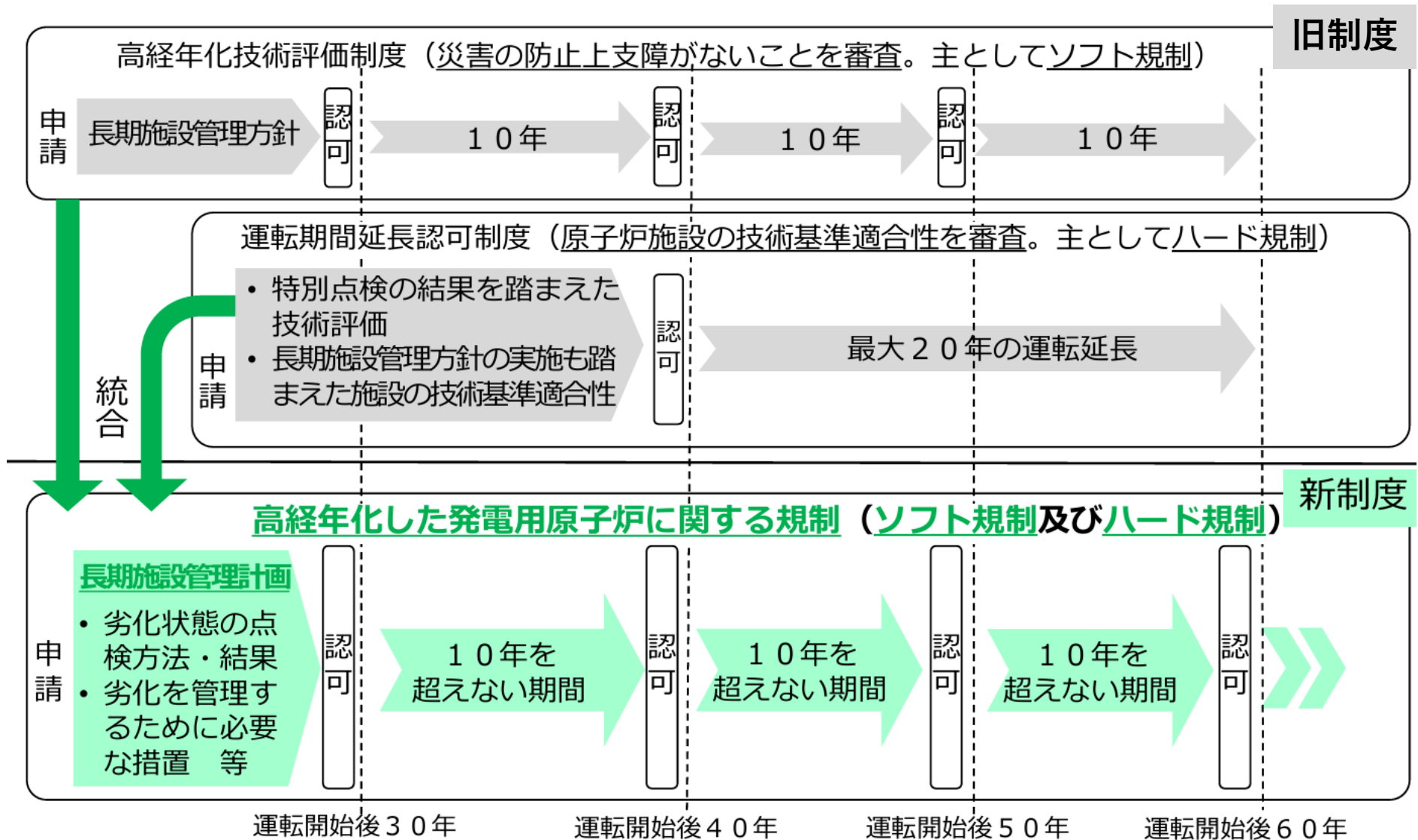
■運転開始から30年を超える原子力発電所の規制

- 令和5年6月の法改正により長期施設管理計画を認可する制度へ移行。

【既に認可された実用発電用原子炉】

- 美浜発電所3号炉
- 大飯発電所3号炉・4号炉
- 高浜発電所1～4号炉
- 島根原子力発電所2号炉
- 伊方発電所3号炉
- 玄海原子力発電所3号炉
- 川内原子力発電所1号炉・2号炉

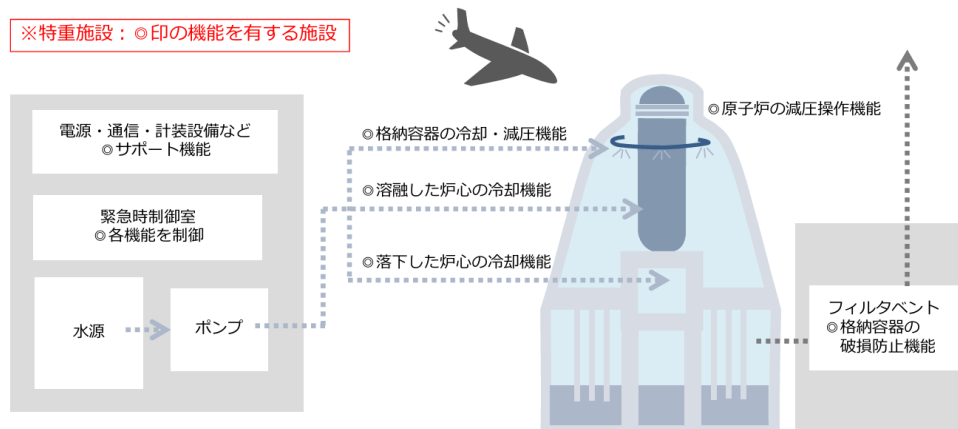
原子力規制に関する取組



原子力規制に関する取組

■特定重大事故等対処施設に係る経過措置の改善

- 可搬型設備による重大事故等対策等の信頼性向上のためのバックアップとして特定重大事故等対処施設を要求。
- 当初、新規規制基準の施行から5年間としていた経過措置期間を「本体施設の設計及び工事の計画の認可日」から5年間に変更して運用していたが、直近10年間の実績を踏まえ、より実効的な期間として、「本体施設の使用前確認日」から5年間に改善。



○各機能の詳細は「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」を参照

原子力規制に関する取組

■直近の規制の継続的改善

□確率論的リスク評価(PRA)の活用拡大

- ・リスク情報を活用した規制の運用を進めるため、令和7年から、これまでに6回、事業者との意見交換を実施。

○具体例：オンラインメンテナンスの導入

- ・令和7年以降、伊方発電所等で運転中保全(オンラインメンテナンス)を現場実証。令和8年3月、運転中保全を計画的に実施可能とする方針を委員会で決定。現在、運用に必要な規定類を整備中。

規制の仕組みの更なる見直し

1. 安全規制の継続的改善

安全上の重要性が高い事項へのリソース配分

- ・プラント設計に先立って、自然ハザードに関する設計条件の基準適合性を確認する手続き
- ・グレーデッド・アプローチの深化
- ・地震動評価に係るトレーサビリティの確保等の方策

2. 保障措置と核物質防護の強化

- ・独立行政法人設置等による査察対応体制の強化
- 保障措置に係る事業者が行うべき措置及び責任の明確化
施設設計の早い段階から保障措置及び核物質防護の考慮を要求

新たな技術課題への対応

革新軽水炉(建替原子炉)

令和6年10月、「建替原子炉の設計に関する事業者との実務レベルの技術的意見交換会」を開始。これまでに7回開催。

規制上の論点に関し、建替原子炉に係る審査は現行の規制基準に基づき実施可能であることを確認。



核融合(フュージョンエネルギー)

令和7年6月、「フュージョン装置の開発を進める事業者等との意見交換会合」を設置。これまで6回の意見交換会合を開催し、それぞれのフュージョン装置の概要等について聴取した。

内閣府「フュージョンエネルギーの社会実装に向けた基本的考え方検討タスクフォース」にも参加。

高速炉

JAEA高速実験炉(常陽)の高速中性子を利用した医療用ラジオアイソトープ(^{225}Ac)の製造実験用の装置の追加等に係る設置変更を許可済。

高温ガス炉

JAEA高温工学試験研究炉(HTTR)における水素製造に係る設置変更許可を審査中。

小型モジュール炉(SMR)

SMR 規制者フォーラム、SMR に関する原子力の調和・標準化イニシアティブ(NHSI)等の国際会合での情報収集・意見交換。

人材育成に関する取組

■外部の人材育成(原子力規制人材育成事業)

大学等の原子力規制に係る人材育成に資するプログラムへの補助

これまでの受講者数は約3万人

累計1,700人以上が原子力規制に関連する企業等に就職



▲委員長、委員、職員による講演



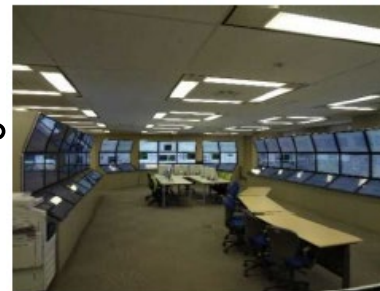
▲委員長と学生の意見交換

■原子力規制庁職員の人材育成

専門的官職には、座学及びOJTを修了、口頭試験を経て、任用資格の取得が必要。5分野の基本資格の取得に向けた教育訓練課程を運用

原子力発電所の中央制御室を模擬するプラントシミュレータやモックアップ設備を活用して実践的な研修を構成

(研修用プラントシミュレータ及び研修実施風景)



大切な視点

- 公務は「法定独占」であることの認識
- 1F事故の大切な教訓は「継続的改善」
- 独立性を支える「能力」と「発信」の重要性
- 多様な職員一人ひとりが考え、やりがいを感じられる職場に
- 社会情勢を的確に認識した上での対応

(参考) 原子力規制委員会委員長・委員



山中 伸介(やまなか しんすけ) 委員長

(R4.9.26就任、R9.9.25迄の任期5年(H29.9.22からR4.9.25まで委員として在任))

元大阪大学理事・副学長

- ・ 核燃料の安全性研究など一貫して原子力工学、核燃料工学・材料分野で第一人者として活躍。
- ・ 原子力規制委員会核燃料安全専門審査会や文部科学省原子力システム研究開発事業等に参画し、原子力規制及び原子力研究に貢献。

杉山 智之(すぎやま ともゆき) 委員

(R4.9.26就任、R7.9.19再任、R12.9.18迄の任期5年)

元(国研)日本原子力研究開発機構安全研究センター副センター長

- ・ 経済協力開発機構/原子力機関(OECD/NEA)のハルデン計画駐在員、原子力施設安全委員会(CSNI)や事故分析・管理ワーキンググループ(WGAMA)の委員を務めるなど、原子炉や核燃料に係る第一人者として活躍。



長崎 晋也(ながさき しんや) 委員

(R6.9.19就任、R11.9.18迄の任期5年)

元カナダ マクマスター大学工学部工学物理学学科教授

- ・ 東京大学及びカナダ マクマスター大学で放射性廃棄物の処分に関する原子力研究の第一人者として活躍。

山岡 耕春(やまおか こうしゅん) 委員

(R6.9.19就任、R11.9.18迄の任期5年)

元名古屋大学大学院環境学研究科長、元日本地震学会会長

- ・ 名古屋大学及び東京大学地震研究所で、地震及び火山の観測研究に従事。地震予知連絡会会長を務めるなど地震・火山研究の第一人者として活躍。また、専門を活かして南海トラフ地震対策や御嶽山火山防災にも貢献。



神田 玲子(かんだ れいこ) 委員

(R7.9.19就任、R12.9.18迄の任期5年)

元(国研)量子科学技術研究開発機構理事

- ・ 原子放射線の影響に関する国連科学委員会(UNSCEAR)の副議長や日本代表、経済協力開発機構/原子力機関(OECD/NEA)の放射線防護・公衆衛生委員会(CRPPH)の副議長を務めるなど、放射線影響・防護の第一人者として活躍。

(参考) 原子力規制委員会の組織理念

原子力規制委員会は、2011年3月11日に発生した東京電力福島原子力発電所事故の教訓に学び、二度とこのような事故を起こさないために、そして、我が国の原子力規制組織に対する国内外の信頼回復を図り、国民の安全を最優先に、原子力の安全管理を立て直し、真の安全文化を確立すべく、設置された。

原子力にかかわる者はすべからく高い倫理観を持ち、常に世界最高水準の安全を目指さなければならない。

我々は、これを自覚し、たゆまず努力することを誓う。

使命

原子力に対する確かな規制を通じて、人と環境を守ることが原子力規制委員会の使命である。

活動原則

原子力規制委員会は、事務局である原子力規制庁とともに、その使命を果たすため、以下の原則に沿って、職務を遂行する。

(1)独立した意思決定

何ものにもとらわれず、科学的・技術的な見地から、独立して意思決定を行う。

(2)実効ある行動

形式主義を排し、現場を重視する姿勢を貫き、真に実効ある規制を追求する。

(3)透明で開かれた組織

意思決定のプロセスを含め、規制にかかわる情報の開示を徹底する。また、国内外の多様な意見に耳を傾け、孤立と独善を戒める。

(4)向上心と責任感

常に最新の知見に学び、自らを磨くことに努め、倫理観、使命感、誇りを持って職務を遂行する。

(5)緊急時即応

いかなる事態にも、組織的かつ即座に対応する。また、そのための体制を平時から整える。

（参考）原子力安全文化に関する宣言（1/2）

原子力の利用に当たって最も優先されるべきは安全である。これを認識し、継続して実践することを安全文化といい、安全文化の醸成は原子力に携わる者全ての務めである。

原子力規制委員会は、このことを強く認識し、かつ、東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、安全文化に関する行動指針を明らかにし、それに基づき率先して行動する。

これにより、原子力に携わる者全てに安全文化の重要性を意識付け、我が国の安全文化の醸成に寄与する。

行動指針

1. 安全の最優先

100%の安全はない、重大な事故は起こり得るとの透徹した認識のもと「人と環境を守る」ため、安全が常に最優先されなければならない。

2. リスクの程度を考慮した意思決定

意思決定は、リスクの程度を考慮し、何ものにもとらわれない独立かつ公平なものでなければならない。また、自らの役割及び権限を明確にし、その判断について確かな根拠のもと論理的に説明する責任を負う。

3. 安全文化の浸透と維持向上

幹部職員等は、安全を最優先する姿勢と行動を率先して示し、組織に浸透させなければならない。また、安全文化の維持向上のため、組織に安全を軽視する兆候がないか常に心を配り、職員が高い士気を持ち続ける環境を整備しなければならない。

4. 高度な専門性の保持と組織的な学習

安全を支えるものは高度な科学的・技術的専門性であるとの認識のもと、最新の国内外の規制動向、事故・故障事例や安全に係る知見の収集・分析を行い、得られた知見を自らの活動に反映させなければならない。幹部職員等は、こうした環境を作り、組織的な学習を促進しなければならない。

（参考）原子力安全文化に関する宣言（2/2）

5. コミュニケーションの充実

安全の確保は、職場内の対話と忌たんのない活発な議論を基本としなければならない。幹部職員等は、こうした環境を作り、組織内の議論を活性化させなければならない。また、透明性を高め、信頼を確保するため、積極的な情報公開と幅広い意見交換を行うなど組織内外と十分なコミュニケーションを図らなければならない。

6. 常に問いかける姿勢

職員は、安全上の弱点はないか、更なる向上の余地はないか、慢心することなく、自らに対して「常に問いかける姿勢」を持ち、安全に関する課題を明らかにしなければならない。

7. 厳格かつ慎重な判断と迅速な行動

職員は、安全に関する課題については、生じ得る最悪の事態まで考慮し、より安全側の立場に立った判断を行い、迅速に行動を採らなければならない。

8. 核セキュリティとの調和

安全と核セキュリティは、それぞれ別個に存在するのではなく、互いに依存し、干渉するものであることを認識する必要がある。安全と核セキュリティに従事する職員は、相互の考え方を尊重し、双方の措置の調和に努め、幹部職員は責任をもって最適な方法を選択しなければならない。

(参考) 原子力規制委員会 第3期中期目標の概要

着実な規制実施と継続的改善の歩みを止めず、中長期的な課題にも取り組むことを視野に入れた目標(令和7年度から5年間)

I. 独立性・中立性・透明性の確保と組織体制の充実

- ・東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓の徹底
- ・科学的・技術的意思決定と透明性の確保
- ・積極的な情報発信・双方向コミュニケーション
- ・外部からの声も踏まえた組織運営・規制の継続的改善
- ・中長期的な人材確保・能力向上への注力
- ・効率的・効果的な業務を可能とする働き方改革

前文

福島第一原子力発電所事故の教訓と反省を踏まえて、原子力規制委員会は、独立した組織である。原子力規制委員会の組織理念、「原子力安全文化に関する行動指針」(以下、「組織理念等」といふ)を位置づけ、一定期間ごとに組織理念等に基づいて中期目標として定めている。

II. 原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化

- ・原子力規制の厳正かつ適切な実施と継続的改善
- ・安全上の重要度に応じた効果的・効率的な規制への改善
- ・新たな規制ニーズに係る情報収集と規制の検討・整備
- ・研究環境及び体制の整備・強化と安全研究等の推進

III. 核セキュリティ対策の推進と保障措置の着実な実施

- ・核セキュリティ規制の厳正かつ適切な実施と継続的改善
- ・国内の保障措置活動への確実な対応と体制強化

検査制度の抜本改正や特定放射性同位元素に係る規制の導入など規制制度改革に取り組む

IV. 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の安全確保・事故原因の究明

- ・安全に廃炉を進める厳正かつ適切な規制の実施と継続的改善
- ・事故の調査分析の継続と得られた知見の発信・規制への反映
- ・福島県を中心とするモニタリングと国内外への情報発信

V. 放射線防護対策及び緊急時対応の的確な実施

- ・政府・事業者双方の緊急時対応能力の維持・向上
- ・原子力災害対策指針の継続的見直し
- ・強靱なモニタリング体制の構築と結果の公表

第3期中期目標は、以下の問題意識を踏まえて策定し

の経緯を踏まえ、発足より12年間にわたって続

(参考) 原子力規制委員会の主な所掌事務

□原子炉等規制法に基づく、原子力施設の規制

⇒国際基準や最新の科学的知見を踏まえた規制基準の策定

⇒規制基準に基づく適合性審査及び検査

⇒「安全」のみならず、「核セキュリティ」及び「保障措置」の観点からも規制

□放射性同位元素等規制法に基づく、放射性同位元素・放射線発生装置を利用する施設の規制

⇒「安全」と「RIセキュリティ」の両方の観点から規制

□原子力災害対策指針の策定

□環境放射線モニタリング

(参考) 原子力規制委員会の組織体制 (本庁)

令和8年9月時点

原子力規制委員会

原子力規制庁【1156名(人材育成センターを含む)】

長官

次長

原子力規制技監

長官官房

緊急事態対策監

核物質・放射線総括審議官

審議官(官房担当)※1

政策立案参事官

公文書監理官

サイバーセキュリティ・情報化参事官

総務課

監査・業務改善
推進室
広報室
国際室
事故対処室
法令審査室
情報システム室

人事課

参事官(会計)

参事官(法務)

緊急事案対策室

委員会運営支援室

技術基盤G

技術基盤課

※2安全技術管理官(4)

放射線防護G

放射線防護企画課

保障措置室

監視情報課

放射線環境対策室

安全規制管理官
(核セキュリティ)

安全規制管理官
(放射線規制)

原子力規制部

部長

審議官(原子力規制担当)(2)

審査G

原子力規制企画課
火災対策室

※3安全規制管理官(5)

検査G

検査監督総括課
検査評価室

※4安全規制管理官(3)

※1 内閣府大臣官房審議官を兼務

※2 システム安全、シビアアクシデント、
放射線・廃棄物、地震・津波

※3 実用炉審査、高経年化審査、
研究炉等審査、核燃料施設審
査、地震・津波審査

※4 実用炉監視、専門検査、
核燃料施設等監視
検査、地震・津波審査

(参考) 原子力規制委員会人事戦略 概要

- 建替原子炉や保障措置業務の増大等への対応が見込まれる一方、人口減少や人材獲得競争の激化により人材確保が一層困難となるなど、原子力規制を取り巻く環境は変化。国際原子力機関(IAEA)の総合規制評価サービス(IRRS)においても、原子力規制委員会は総合的な人事戦略を策定すべき旨が勧告されたところ。
- これらを受け、原子力規制委員会職員の人材育成の基本方針を発展的に見直し、従来の内容に加えて、採用、任用、働き方改革、職務倫理に関する施策を統合した総合的な人事戦略を策定。

人事戦略を展開する上で目指すべき組織

「人が出会い・育ち・つながり、多様な専門性で支え合う強靱な組織へ」

将来のあらゆるリスクにも柔軟に対応し、国民の安全と豊かで平和な社会や環境を守るため、高度な専門性の基盤となる人材の確保・育成・継承を進め、多様な人材が自律して活躍し合う、活力ある強靱な組織を確立する。

組織像の実現に向けた重点方針

i

規制基盤や組織運営を持続するための多様な人材の確保(出会う)

- ・ 中長期的な視野に立ち計画的に多様な人材を確保し、組織内における体系的な育成及び知識の継承を推進するなど、必要な専門性を組織として安定的に確保・継承できる基盤を構築する

ii

戦略的な人材マネジメントの確立(育つ)

- ・ 高度な規制基盤や安定した組織運営を持続するとともに、職員の働きがいや成長実感を引き出すための能力開発・キャリア形成が体系的に行われる仕組みとして、研修、配置、評価を連動させた人材マネジメントを確立する

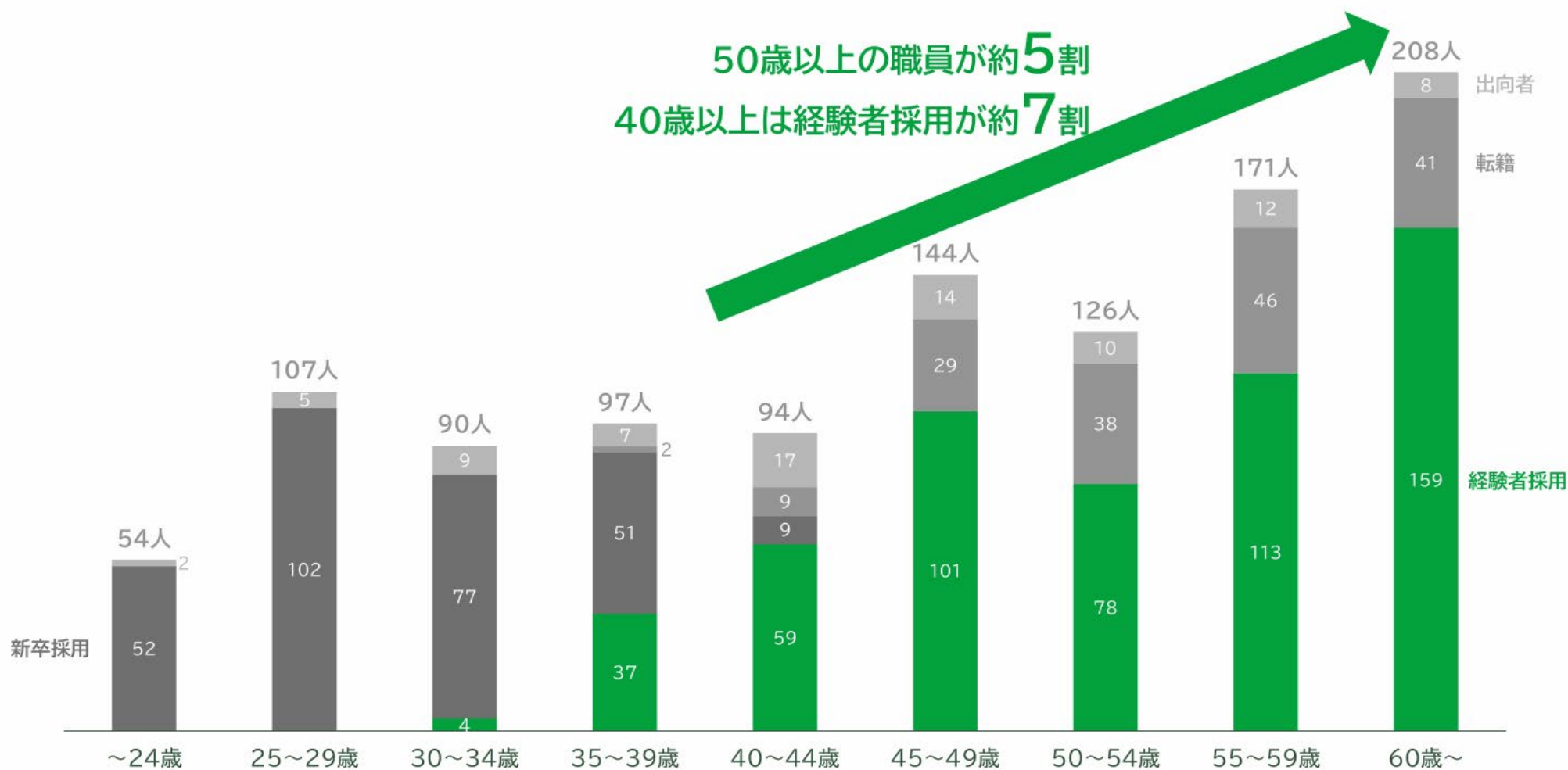
iii

自律した多様な職員の活躍促進と組織活力の最大化(つながる)

- ・ 多様な専門性をもった職員がともに支え合うことにより組織全体の活力を最大化する
- ・ 社会に対して透明であるとともに規律をもって職務に専念する「透明な自律」を体現する組織を確立する

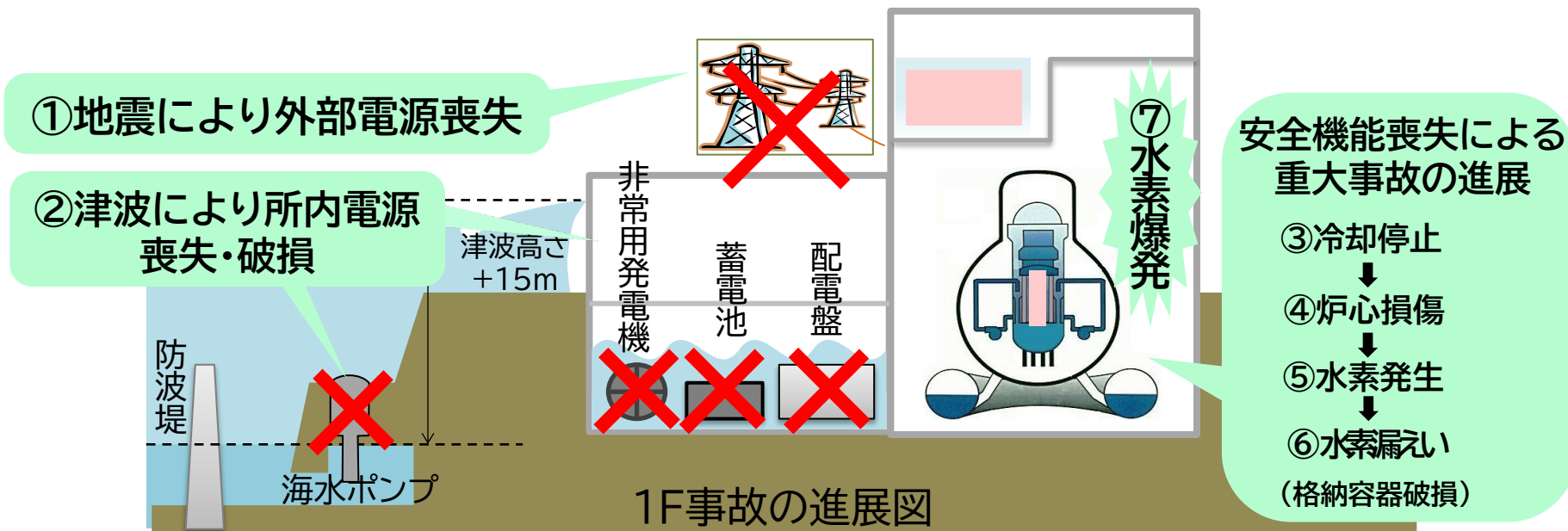
(参考) 原子力規制庁職員の年齢構成

- 職員の高齢化が顕著であるほか、40歳以上は経験者採用が太宗を占めている。

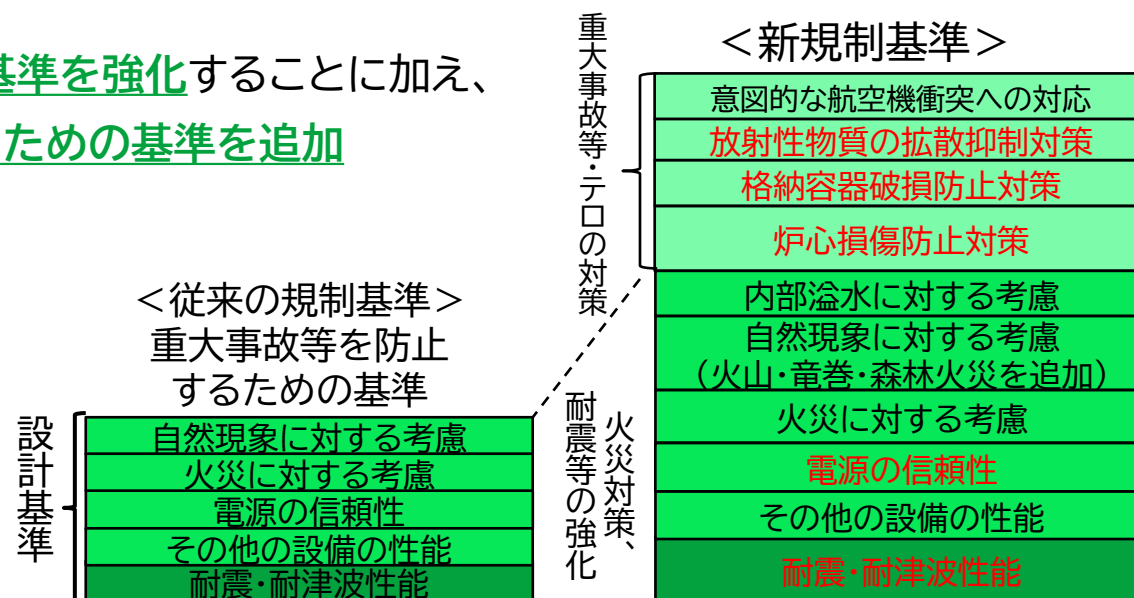


(参考) 福島第一原子力発電所事故と新規制基準

- 東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓と反省を踏まえ、原子炉等規制法を改正(平成25年7月)



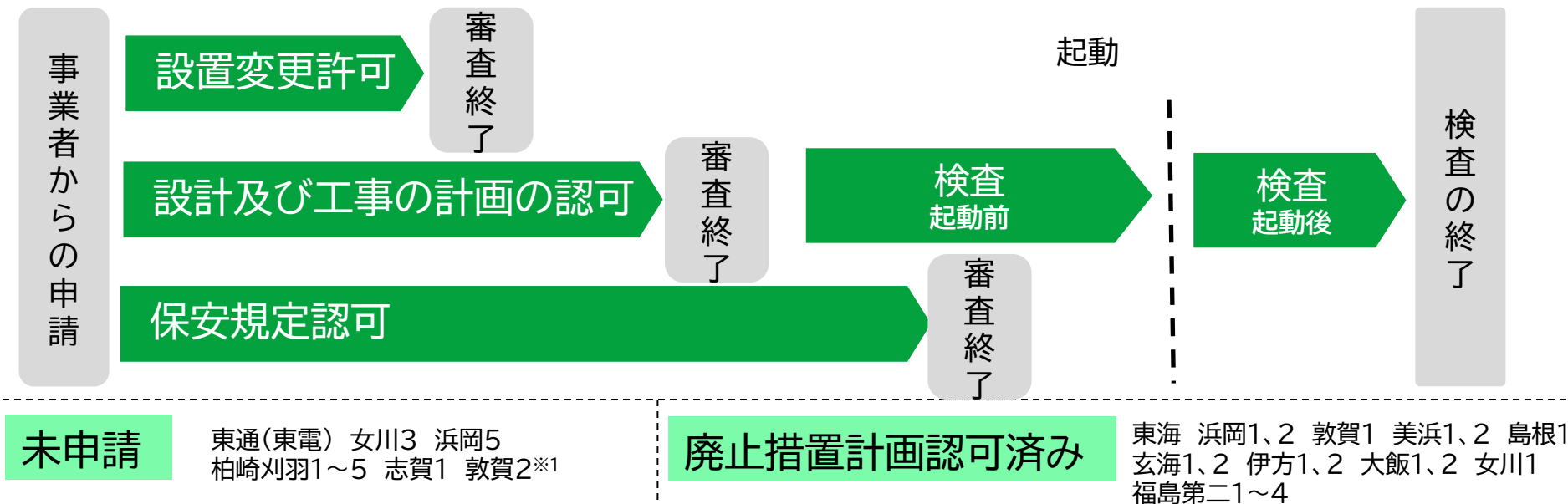
- 新規制基準は、従来の設計基準を強化することに加え、重大事故・テロ等に対処するための基準を追加



(参考) 新規制基準適合性審査及び検査の進捗

令和8年9月時点

	設置変更許可 審査中	設計及び工事の計画の認可 審査中	保安規定認可 審査中	保安規定 認可済	起動後	検査終了済
P W R	泊1、2	泊3	使用前検査/ 使用前確認中 対象プラントなし	使用前検査/ 使用前確認中 対象プラントなし	使用前検査/ 使用前確認中 対象プラントなし	高浜1～4 大飯3、4 美浜3 伊方3 玄海3、4 川内1、2
B W R	大間 東通(東北) 志賀2	浜岡3※3 浜岡4※3 島根3 対象プラントなし	東海第二	柏崎刈羽7	対象プラントなし	女川2 島根2 柏崎刈羽6



※1 平成27年11月5日付けで申請された発電用原子炉設置変更許可申請書に対しては、令和6年11月13日付けで許可しないこととする処分を行った。
 ※2 福島第一原発1～6は、特定原子力施設として特別な監視下にある。
 ※3 基準地震動策定に係る不正行為により審査を実施しないこととした。

(参考) 原子力規制検査制度の特徴

1. 本庁約50人のチーム検査官に加えて、全国22か所の規制事務所に約90人の検査官を配置。
2. 検査の対象は事業者の全ての安全活動であり、検査官は、検査したい施設や活動や情報に自由にアクセスできる。(フリーアクセス)
3. 検査官はより多くの時間を安全上重要なものの検査に使うとともに、事業者の実際の活動を現場で確認する。
(パフォーマンスベースト、リスクインフォームド)
 - **実際の安全活動を重視: パフォーマンスベースト**
「規定されたルールや手順に従っているか」よりも、「実際の活動が、本来あるべきもので適正であるか」に着眼
 - **リスク情報の活用: リスクインフォームド**
定量的リスク評価や設備の安全上の重要度、施設の状態、過去のトラブル事例、他施設の運転経験などのリスク情報を総合的に活用
4. 規制機関は事業者の全ての安全活動を監視し、安全上の問題を指摘することで改善活動を促進させる。