



N U C L E A R S A F E T Y C O M M I S S I O N

原子力安全委員会

原子力安全の取組について

原子力安全委員会のあゆみ

- 1955.12 原子力基本法、原子力委員会設置法の公布
- 1956.11 原子力委員会発足
- 1978.10 原子力安全委員会が原子力委員会から分離・発足
- 1979. 1 (原子力安全規制行政の一貫化と、規制行政庁が行う安全審査を原子力安全委員会が再審査する体制(ダブルチェック)が確立)
- 1981.10 初の原子力安全白書を取りまとめ
- 1999.11 原子力災害対策特別措置法が制定され、原子力災害時の内閣総理大臣への技術的助言等の原子力安全委員会の役割を法定化
- 2000. 4 事務局機能が旧科学技術庁から旧総理府に移管
- 2001. 1 省庁再編に伴い原子力安全委員会と事務局機能が内閣府に移管
- 2002.12 原子炉等規制法等改正で、規制行政庁の活動に対する監視・監査機能が強化

Ecology

原子力安全委員会のシンボルマーク

(2001年4月制定)



- モチーフ：NSC (Nuclear Safety Commissionの頭文字)
- 色の意味：「セーフティ・グリーン」=安全、公正
「インテリジェント・ブルー」=使命感、先見性
「ヒューマン・レッド」=正直さ、誠実さ
- 造形について：中央のダイナミックな形は「N」と「S」とが重なりあいながら躍動する姿で、原子核のエネルギーの象徴。その周囲を包み込む「C」の形は安全な未来のための研究と監視の組織力の象徴。



Harmony

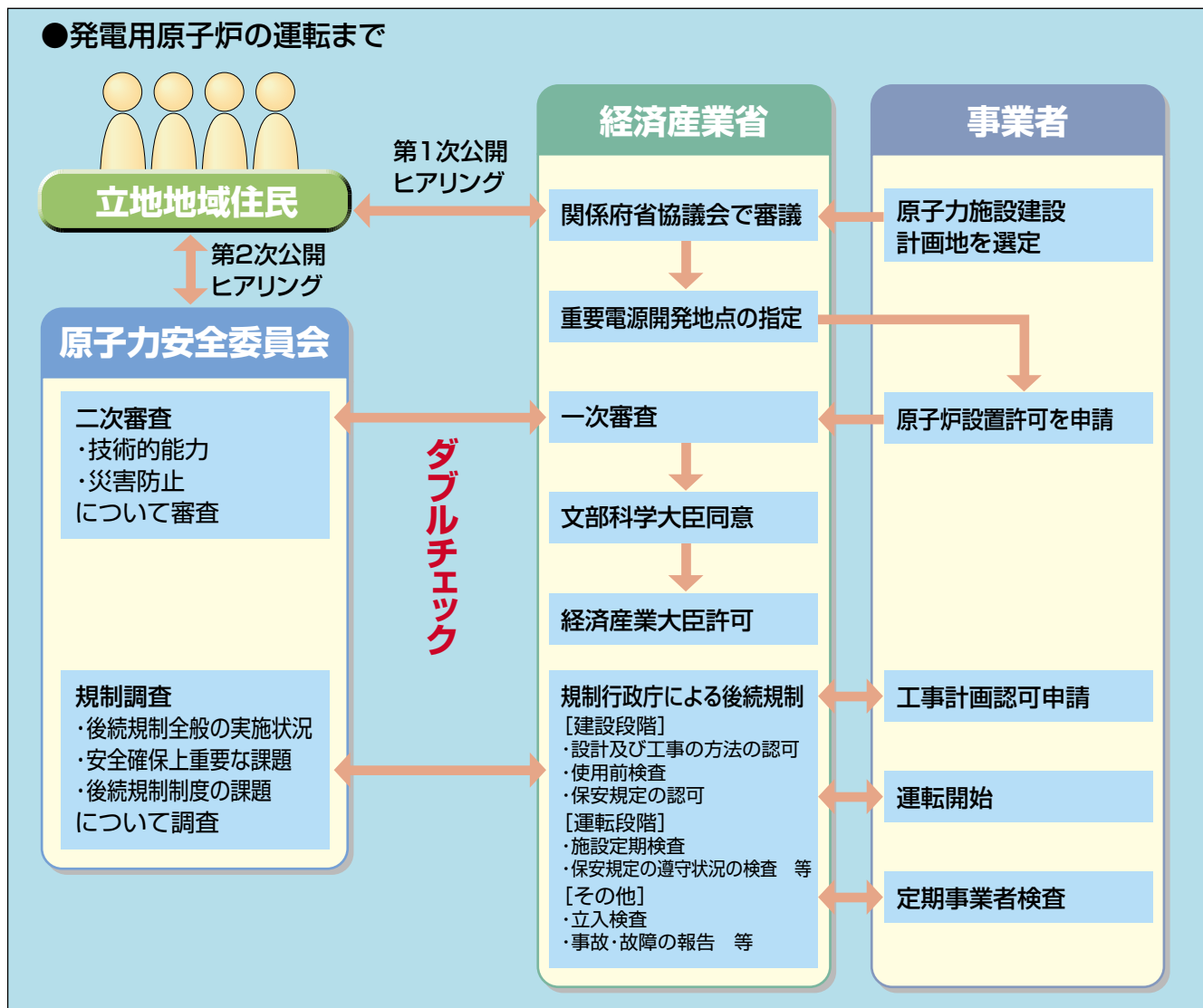
CONTENTS

I.原子力発電所等の安全確保の考え方	1
II.原子力安全委員会の施策内容	4
1.原子力の安全確保に関する知的基盤の整備	5
2.原子力施設の安全確保	7
3.原子力災害対策	9
4.原子力安全に関する国民との対話の促進	11
III.原子力安全委員会の組織・専門部会一覧	13
IV.原子力安全委員会委員一覧	15
V.問い合わせ先・情報公開拠点	16

1. 我が国の原子力の安全確保のための体制

原子力は、電力の供給や放射線の利用などにより多大な恩恵をもたらす一方、潜在的な危険性があり、安全確保のためのたゆまぬ努力が不可欠です。それでは、実際に我が国の原子力の安全確保の体制はどのようになっているのでしょうか。

例えば、発電用原子炉を新增設又は改造する場合、原子炉等規制法に基づき、経済産業省等による厳正な審査が行われています。さらに、経済産業省等が行った審査に関して、原子力安全委員会及び原子力委員会が異なる独自の視点より再審査します（ダブルチェック）。また、設置許可等の後の建設及び運転段階の規制行政庁による安全規制（後続規制）活動が適正かどうかを監視・監査し、不断の改善・向上を促すことを目的とした規制調査を実施しています。



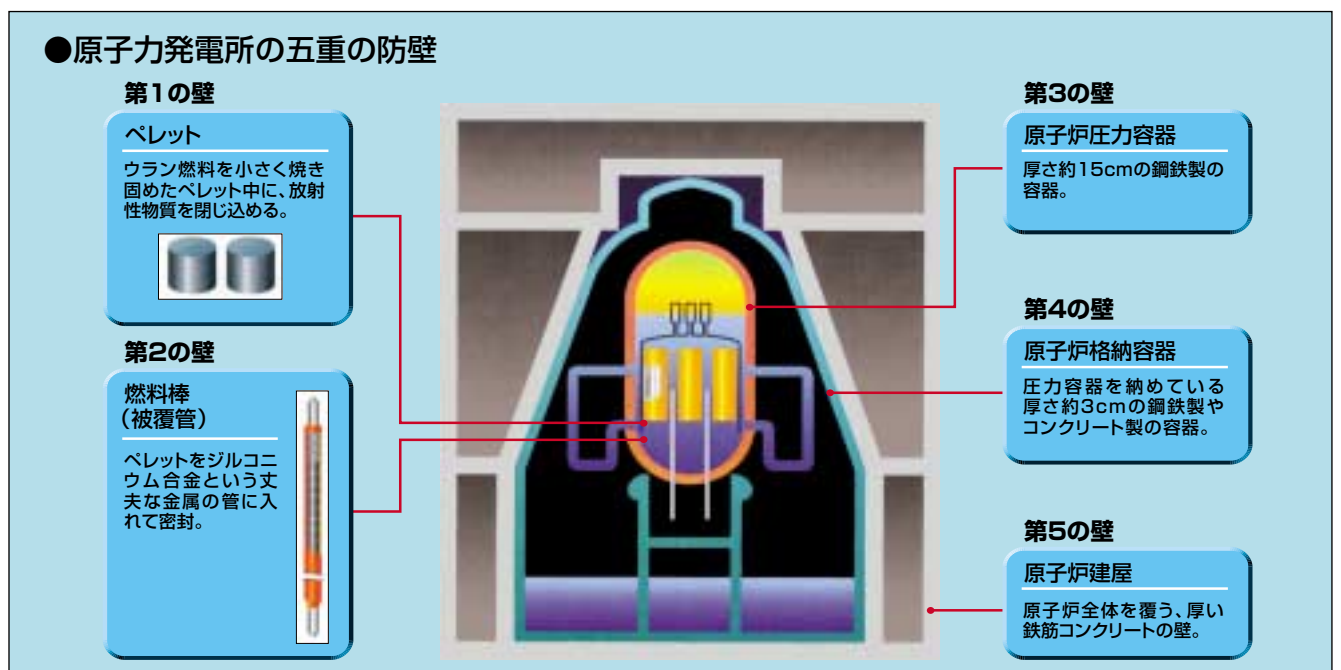
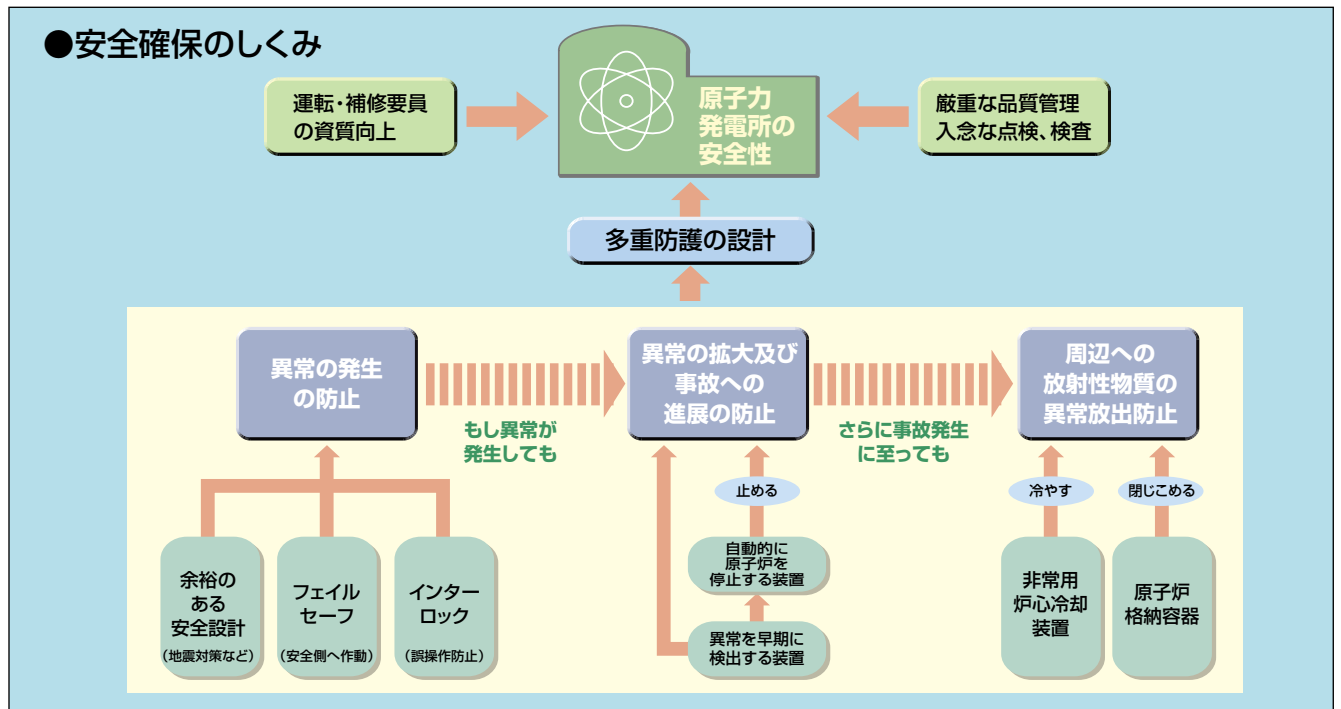
●原子力安全委員会とは

原子力安全行政の「かなめ」として他の行政庁から独立した機関として内閣府に設置された委員会です。委員は国会の同意を得て内閣総理大臣が任命します。原子力安全委員会が必要と認めるときは、内閣総理大臣を通じて、関係省庁に勧告することができるなど、通常の諮問機関に比べて極めて強い権限を持っています。委員会には審査会や専門部会等の下部組織があり、原子力の安全確保のため、専門的な立場から調査・検討を行っています。

2.原子力施設の安全対策

実際に原子力発電所では安全のためにどのような措置が取られているのでしょうか。

原子力施設で事故を起こさないようにするためには、未然に異常を防止することが重要です。もし原子力発電所で異常が発生した場合でも、「止める、冷やす、閉じ込める」の基本姿勢のもと、様々な装置により異常の拡大及び事故への進展を防止します。また、地震、台風、高潮、津波といった自然災害に耐えられるよう、十分な対策がなされています。



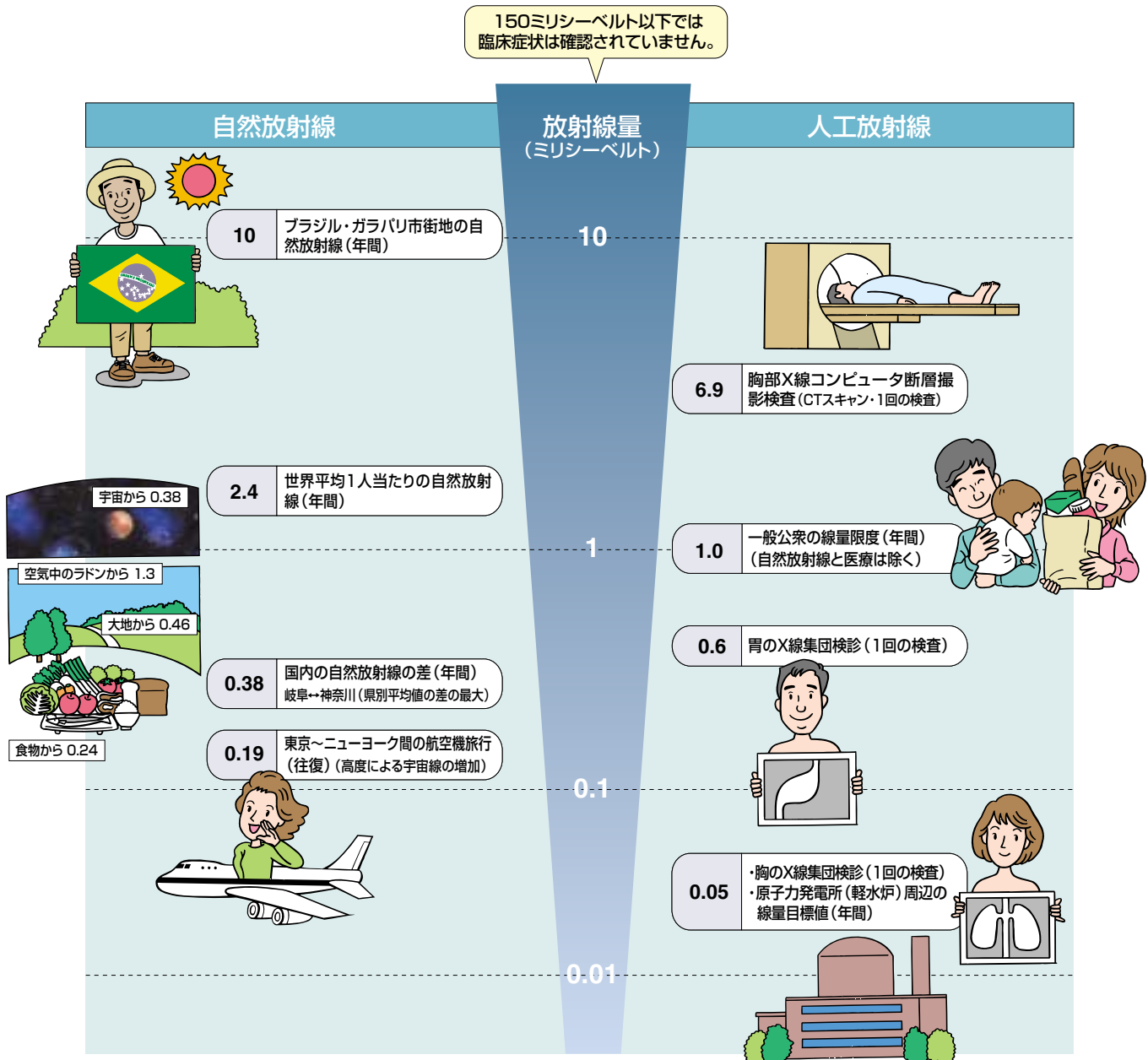
- インターロック・システム (Interlock-system) 誤った操作によるトラブルを防止するシステム。たとえば、運転員が誤って制御棒を引き抜こうとしても、制御棒が引き抜けないようになっているシステムなどがあります。
- フェイル・セーフ・システム (Fail-safe-system) 万が一、システムの一部に異常が起こっても、常に安全な状態に向かうという考え方に基づいて設計されたシステム。たとえば、加圧水型炉では、制御棒を動かすための電源が失われた場合でも、制御棒自体の重さで制御棒が炉内に落下し、原子炉を安全に停止できるようになっています。

3. 原子力発電所周辺の放射線と安全性

原子力発電所は、平常の運転を行う上で放射線や放射性物質を発電所の外に出さないために、5重の防壁を持つよう設計されているなどの対策がとられています。しかしながら、放射線や放射性物質が発電所の外に全く出ないわけではないため、それらを管理するための基準が設けられるとともに、発電所周辺の放射線の測定や、農作物、飲料水、魚介類、土などの放射能濃度の測定が行われ、基準が守られているかどうか監視されています。

私たちは、日常生活をする上で、X線撮影などの人工放射線の他に大地や宇宙、大気や食品に含まれるラドンやカリウム等から世界平均で年間2.4ミリシーベルトの自然放射線を受けています。我が国は、医療における放射線と自然放射線を除いて、一般公衆が容認できる放射線被ばく線量の上限値を年間1ミリシーベルトと法令で定め、さらに、原子力安全委員会は、原子力発電所から周辺の住民が受ける年間の被ばく線量の目標値を指針において0.05ミリシーベルトと定めています。これまでの監視の結果、周辺の住民の被ばく線量は、この目標値を十分満たしており、非常に低い値です。このような監視を継続的に行うことにより原子力発電所の安全性が確認されています。

● 日常生活で受ける放射線の量



原子力安全委員会の施策内容

原子力の研究、開発及び利用に関して、原子力安全の「かなめ」として万全の安全確保を検討する。

原子力安全委員会の施策内容は、以下の各方面にわたっています。

1 原子力の安全確保に関する知的基盤の整備

- リスク情報を活用した原子力安全規制の導入に向けた取組
- 安全研究の推進
- 放射線障害防止の基本に関する取組
- 原子力事故・故障に係る分析・評価

2 原子力施設の安全確保

- 規制行政庁の審査を再審査（ダブルチェック）
- 安全審査指針類の整備
- 規制調査の実施

3 原子力災害対策

- 原子力災害対策特別措置法に基づく、原子力安全委員会の活動
- 実効的な原子力防災体制の整備
- 防災指針の見直し
- 緊急被ばく医療体制の整備

4 原子力安全に関する国民との対話の促進

- 情報公開の実施
- 意見公募の実施
- 原子力安全意見・質問箱の活用
- 原子力安全シンポジウムの開催
- 原子力安全白書の作成

1. 原子力の安全確保に関する知的基盤の整備

原子力施設の安全確保、原子力災害対策等を実施するに当たって、必要な技術的知見・経験を獲得・蓄積し、原子力安全規制の基盤整備に取り組んでいます。

1. リスク情報を活用した原子力安全規制の導入に向けた取組

原子力施設では、事故や故障が起こる可能性やその影響はどの程度なのか、安全対策によってそれらをどの程度抑制できるのか。このようなリスク情報を適切に活用することは、原子力安全規制を科学技術的に合理的なものとするうえで重要です。

リスク情報の活用に向けた取組の一環として、原子力安全委員会は、安全目標専門部会を設置して、原子力利用活動に際して達成を求めべきリスクの抑制水準として、安全目標、性能目標などの検討を進めています。これまでに、「安全目標に関する調査審議状況の中間とりまとめ」（平成15年12月）、「発電用軽水型原子炉施設の性能目標について－安全目標案に対応する性能目標について－」（平成18年3月）をとりまとめました。

また、原子力安全委員会では、平成15年11月に「リスク情報を活用した原子力安全規制の導入の基本方針について」を決定し、安全規制の合理性・整合性・透明性の向上及び規制資源の適正配分といった観点から、リスク情報の活用は意義あるものとし、今後、我が国にリスク情報を活用した規制を導入していくに当たっての基本方針を提示しました。現在、上記の方針に基づき、我が国の特徴を考慮した「リスク情報を活用した安全規制」の在り方やリスク情報活用に関する関係機関の取組等について調査審議を行っています。

2. 安全研究の推進

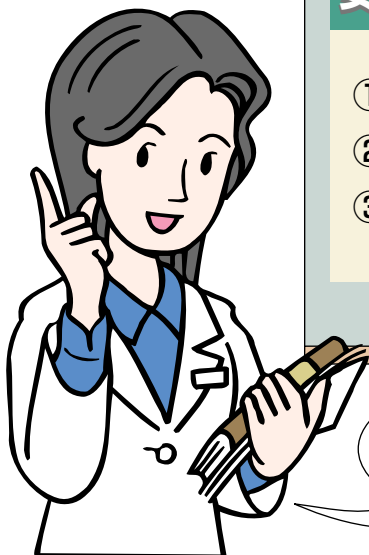
安全研究は、我が国の安全規制活動の技術基盤を確立し、安全規制の基本的考え方、指針の作成、規格・安全基準の整備など、我が国の安全規制の整備に資することを基本的な役割としています。つまり、安全研究は、我が国の原子力開発利用に対して、安全規制の面からの確かな対応を図っていく上で重要な役割を果たしています。

原子力安全委員会では、我が国の原子力安全に関する研究活動の現状を国、民間を問わず広く俯瞰・把握しつつ、安全規制に特に必要な研究成果を得るために、平成17年度から5年程度重点的に進めるべき安全研究やその推進体制に関する事項を「原子力の重点安全研究計画」として策定し、本計画に沿って、安全研究の推進を図っています。

また、原子力安全委員会では、定期的に安全研究成果報告会を開催し、研究成果の普及、周知等に努めています。

安全研究の実施により期待される効果とは？

- ①客観的かつ効果的・効率的な安全規制の実施
- ②原子力施設の安全性の維持・向上
- ③原子力安全の確保に関する国民の信頼の醸成



最新の安全研究で得られた成果が蓄えられて利用されるからこそ、高いレベルでの安全規制が可能となり、原子力安全の確保につながるのですね。



▲第5回安全研究成果報告会(東京) (2006年3月開催)

3.放射線障害防止の基本に関する取組

原子力安全委員会では、放射線防護専門部会を設置し、産業、教育・研究など様々な分野で利用されている放射線に関する現場での管理状況等の把握に努めるとともに、事故・トラブルの現状についても情報を収集し、適切な対応について検討を行っています。

また、放射線防護の基本に関する国際的な活動状況や最新の科学的知見を十分に把握し、適切な対応について検討を行っています。

4.原子力事故・故障に係る分析・評価

原子力安全委員会では、原子力事故・故障分析評価専門部会を設置し、国内外で発生した原子力事故・故障について、その分析や評価を行うことにより、事故によって得られた教訓を適切に反映しています。

2. 原子力施設の安全確保

我が国の安全確保体制の下で、原子力施設等の安全確保に万全を期します。

1. 規制行政庁の安全審査を再審査（ダブルチェック）

原子力安全委員会は、規制行政庁*より諮問を受け、規制行政庁が実施した安全審査を再審査（ダブルチェック）します。

※規制行政庁とは

安全審査の対象により規制行政庁は異なり、例えば発電炉は経済産業省、研究炉は文部科学省などが規制行政庁となります。



▲原子力安全委員会

2. 安全審査指針類の整備



▲法令集・指針集

原子力安全委員会は、ダブルチェックの客観性・合理性を高めるために、審査の基準となる安全審査指針類を策定し、運用しています。また最近の科学的知見を踏まえ、必要に応じてこれらの見直しを行っています。

3. 規制調査活動の実施

原子力安全委員会は、原子力施設の設置許可後において規制行政庁が行なう認可や検査など後続規制を監視・監査するという重要な役割を担っており、この後続規制の合理性、実効性及び透明性の向上を促進することにより、事業者の行う安全確保レベルの向上を図ることを目的として規制調査を実施しています。

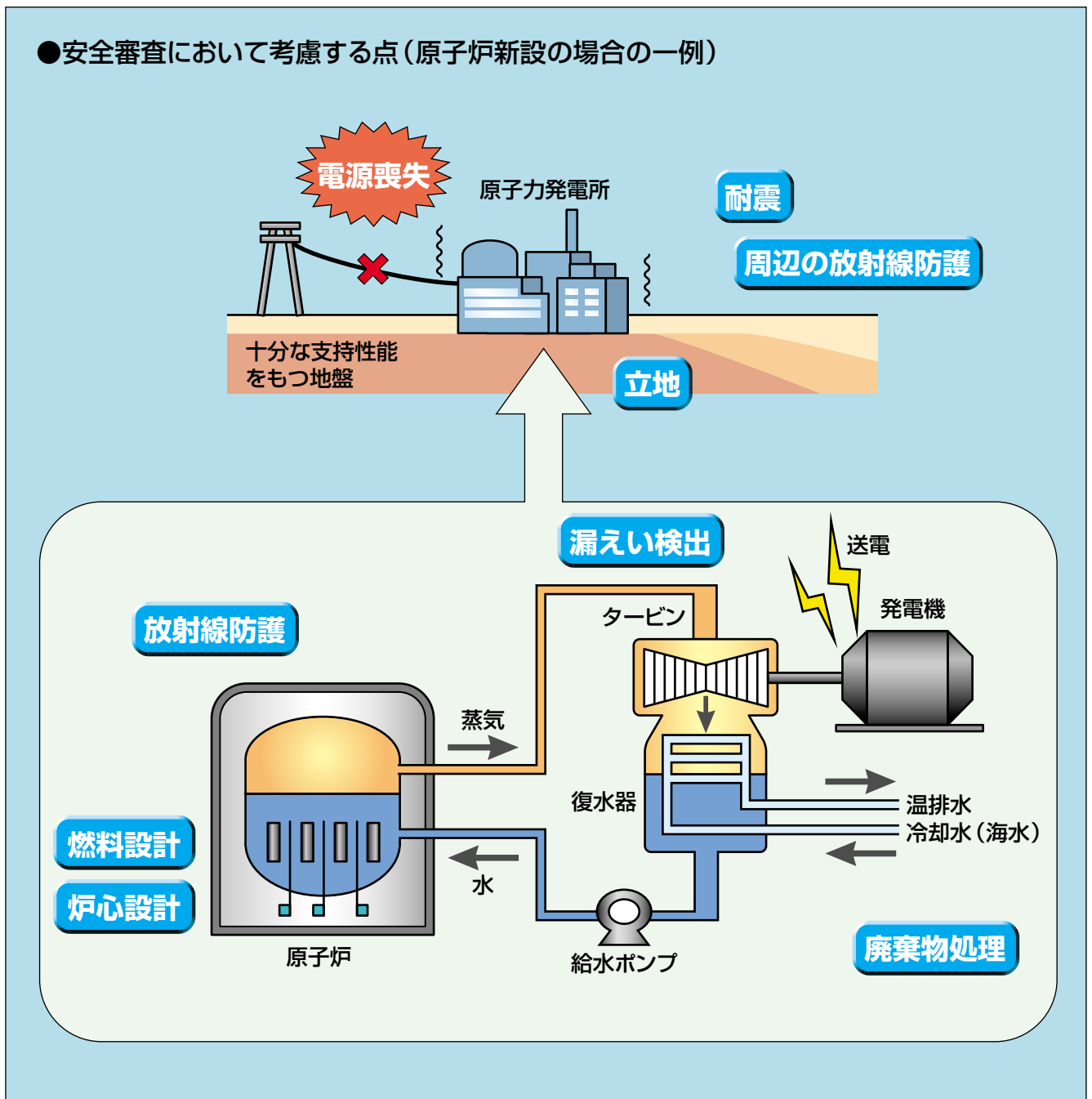


▲規制調査

原子力安全委員会の安全審査について

原子力安全委員会では、規制行政庁が行った審査について、独自の視点により再審査します（ダブルチェック）。審査では、自然現象（地震・台風等）、火災等に対する設計上の考慮及び立地といった施設全般の事から、炉心設計、燃料設計等の施設の設備の設計まで、安全性確保の観点から、その妥当性について確認しています。

●安全審査において考慮する点（原子炉新設の場合の一例）

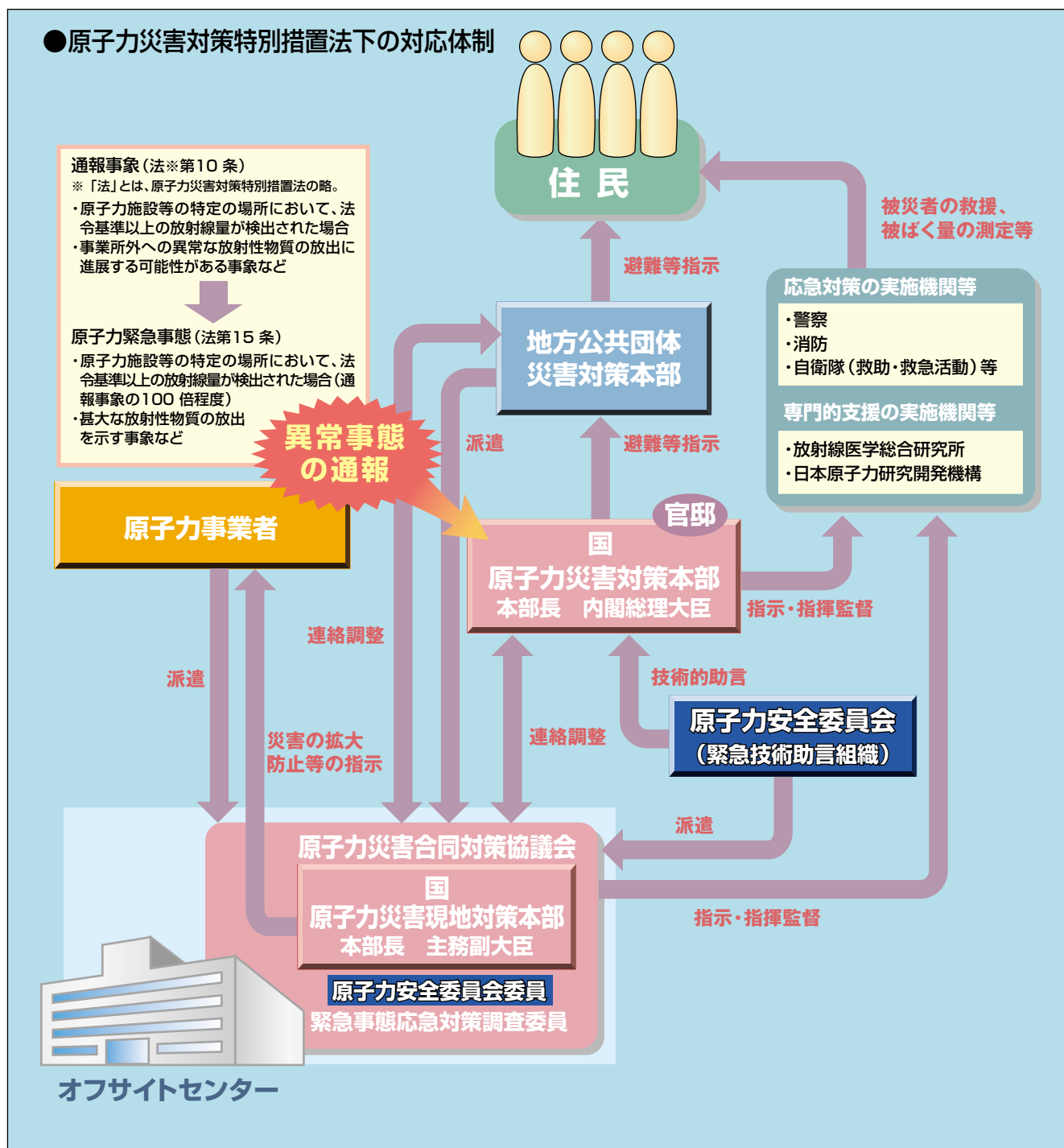


3. 原子力災害対策

原子力災害時の防災活動を迅速かつ効率的に行うための体制を整えています。

1. 原子力災害対策特別措置法に基づく、原子力安全委員会の活動

原子力安全委員会では、緊急技術助言組織を設置し、原子力災害対策特別措置法に基づいて、原子力災害発生時に必要に応じて内閣総理大臣を本部長とする原子力災害対策本部に技術的・専門的助言を行います。



2.実効的な原子力防災体制の整備

原子力安全委員会では、原子力災害発生時に迅速に対応できるよう、常日頃から所要の訓練を行い、また、テレビ会議システム、衛星携帯電話及び一斉連絡装置などの資機材の整備等を実施しています。

3.防災指針の見直し

原子力安全委員会は、原子力災害時の防災活動に関する技術的・専門的な項目をまとめた防災指針を1980年6月に策定し、現在においても最新の科学的知見を反映させるため、適宜改訂を実施しています。この防災指針は、原子力災害発生時に屋内退避・避難に関する線量レベルの指標やEPZ(下の欄を参照)などを提案しています。

4.緊急被ばく医療体制の整備

原子力安全委員会は、地域の三次被ばく医療機関の役割、緊急被ばく医療体制整備について全国をブロックに分けて行うことなどを提案し、緊急被ばく医療体制の整備を図っています。また、安定ヨウ素剤を服用する場合の条件、事故後の住民が抱いた不安を軽減するための対策(メンタルヘルス対策)について報告書をまとめました。

●防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲(EPZ:Emergency Planning Zone)

原子力施設の種類の種類とEPZの目安の概要

原子力施設の種類の種類	EPZの目安距離(半径)
原子力発電所等	約8～10km
核燃料再処理施設	約5km
試験研究用の原子炉施設	約50m～1.5km (原子炉の大きさにより異なる)
加工施設や臨界量以上の核燃料物質を使用する施設	約500m
廃棄施設	約50m

EPZ内で求められる防災措置の例

- ・災害時における情報伝達手段の確保
- ・放射線防護服、安定ヨウ素剤*などの資機材の整備
- ・予め地域住民に屋内退避・避難方法を周知

*放射性ヨウ素を体内に吸引した時の内部被ばくを軽減する働きがある。

4. 原子力安全に関する国民との対話の促進

国民との双方向の意思疎通を通じて、原子力安全に関する国民との対話を促進します。

1. 情報公開の実施

原子力安全委員会本会議、専門部会及び専門審査会の議事録、会議資料及び答申等は、原則として会議開催後速やかに原子力安全委員会のホームページに全て掲載しています。

2. 意見公募の実施

原子力安全委員会等の主要な報告書などを取りまとめる際は、原則としてその案を一定期間公開し、一般からの意見を募集し、寄せられた意見を検討した上で、必要に応じて報告書等に反映しています。

3. 原子力安全意見・質問箱の活用

原子力安全委員会に対する質問に答えるため「原子力安全意見・質問箱」を2000年5月に開設しました。頂いた御意見に対する回答は、ホームページ (<http://www.nsc.go.jp/>) に掲載しています。

【原子力安全委員会ホームページ(トップページ)】



意見公募
原子力安全意見・質問箱
原子力安全シンポジウム 等

4.原子力安全シンポジウムの開催

原子力安全委員会の施策の中で、特に一般社会との関係性を重視すべき事項について、「原子力安全シンポジウム」を開催しています。これは、一般の人々との対話を通し、また学協会の場における専門家との討論等を通して、社会とのコミュニケーションを一層密にすることを目的としています。



▲第13回原子力安全シンポジウム（東京）（2006年1月開催）

5.原子力安全白書の作成

原子力安全委員会では、1981年以降原則として毎年、我が国における原子力の安全確保の諸活動の概要を取りまとめ、白書として発表しています。

〔これまでの特集〕

平成17年 安全文化の醸成

平成16年 原子力施設の廃止措置に係る安全規制とクリアランス制度

平成15年 リスク情報を活用した原子力安全規制への取組

平成14年 原子力の安全維持の意味と実践

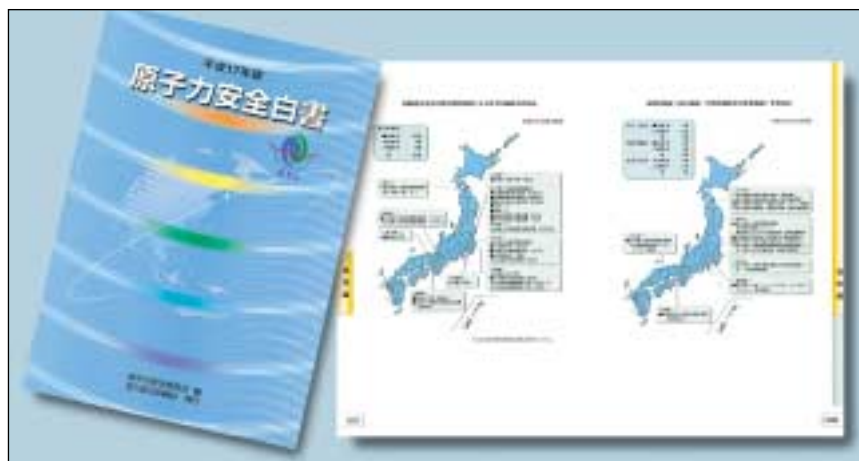
高速増殖原型炉「もんじゅ」について

平成13年 プルトニウムに関する安全確保について

平成12年 原点からの原子力安全確保への取組

平成11年 原子力安全の再構築に向けて

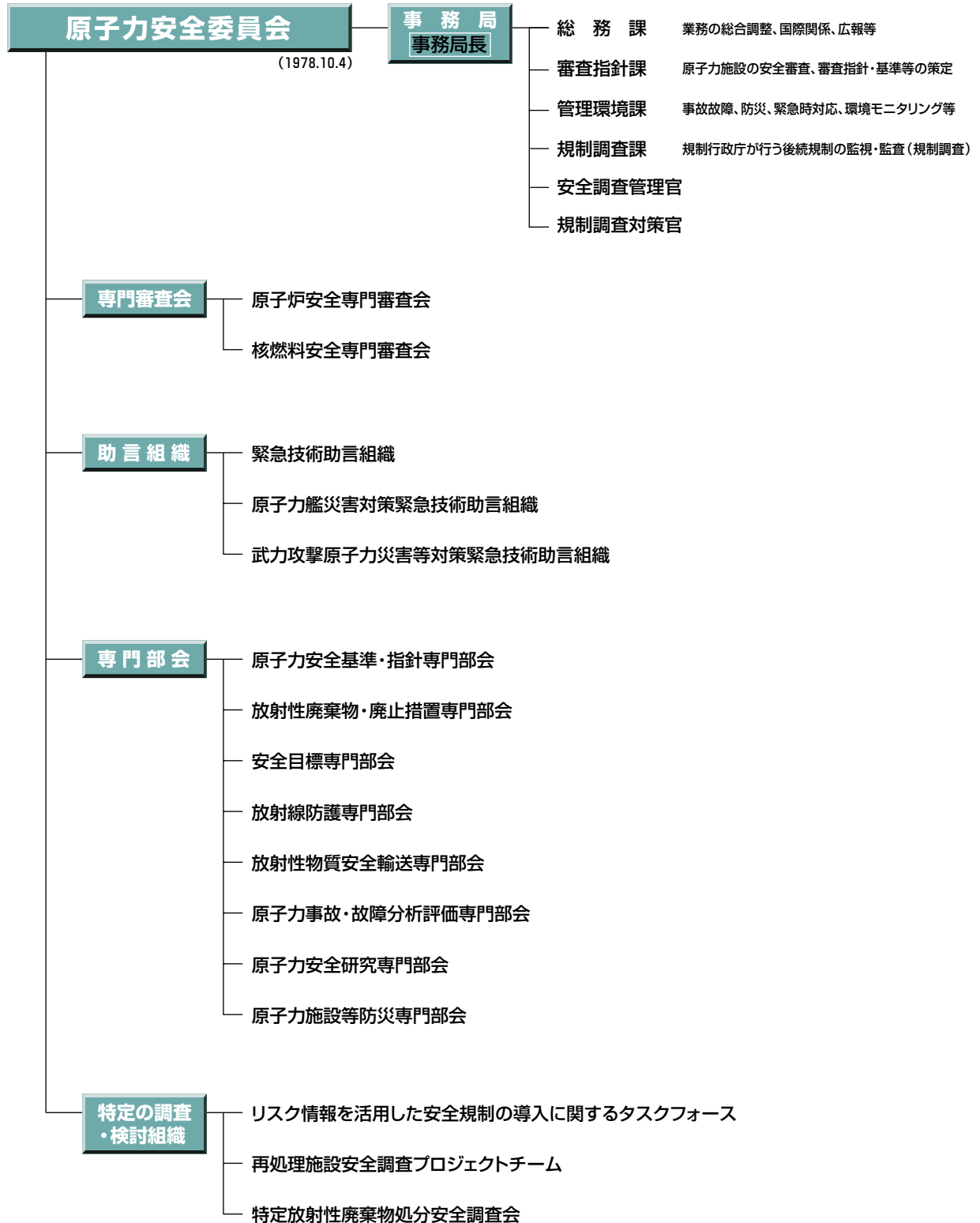
平成10年 原子力安全—この20年の歩みとこれから—



Ⅲ.

原子力安全委員会の組織・専門部会一覧

原子力安全委員会の組織・専門部会



専門部会の検討事項

原子力安全基準・指針専門部会

- ・ 原子炉、核燃料施設その他原子力施設に係る安全基準・指針に関する事

放射性廃棄物・廃止措置専門部会

- ・ 放射性廃棄物処分の安全確保に関する事
- ・ 原子力施設の廃止措置に係る安全確保に関する事

安全目標専門部会

- ・ 安全目標の策定

放射線防護専門部会

- ・ 国内外の動向を踏まえた放射線防護に係る対応に関する事

放射性物質安全輸送専門部会

- ・ 国内外の動向を踏まえた放射性物質の輸送の安全確保に関する事

原子力事故・故障分析評価専門部会

- ・ 国内外の原子力事故・故障の分析・評価に関する事

原子力安全研究専門部会

- ・ 原子力安全研究の計画の策定
- ・ 原子力安全研究の計画の遂行状況の調査
- ・ 原子力安全研究の計画の評価

原子力施設等防災専門部会

- ・ 原子力施設等の周辺における防災対策

リスク情報を活用した安全規制の導入に関するタスクフォース

- ・ リスク情報を活用した安全規制の導入における課題に関する調査審議

再処理施設安全調査プロジェクトチーム

- ・ 六ヶ所再処理施設の試験運転段階における安全規制活動において考慮すべき事項の調査分析

特定放射性廃棄物処分安全調査会

- ・ 高レベル放射性廃棄物の最終処分における安全の確保のための技術的事項

IV.

原子力安全委員会委員一覽



原子力安全委員会委員長

鈴木 篤之 (専門:核燃料サイクル工学)

- 1971. 3. 東京大学大学院工学系研究科博士課程修了
- 1986. 8. 東京大学工学部教授
- 1993. 4. 東京大学大学院工学系研究科教授
- 2001. 4. 原子力安全委員会委員(非常勤)
- 2003. 4. 原子力安全委員会委員(常勤)



原子力安全委員会委員

東 邦夫 (専門:原子力化学工学)

- 1967. 3. 京都大学大学院工学研究科博士課程修了
- 1986. 7. 京都大学工学部教授
- 1996. 5. 京都大学エネルギー理工学研究所所長
- 2001. 4. 国立舞鶴工業高等専門学校校長
- 2003. 4. 原子力安全委員会委員(常勤)



原子力安全委員会委員

早田 邦久 (専門:原子炉工学)

- 1966. 3. 東京大学工学部船用機械工業科卒業
- 1972. 12. 米国イリノイ大学大学院エネルギー工学専攻博士課程修了
- 1973. 4. 日本原子力研究所入所
- 2001. 3. 日本原子力研究所理事
- 2004. 4. 原子力安全委員会委員(常勤)



原子力安全委員会委員

久住 静代 (専門:放射線影響学)

- 1972. 3. 広島大学医学部医学科卒業
- 1985. 10. 医学博士取得(広島大学)
- 1989. 4. 広島大学原爆放射能医学研究所非常勤講師
- 1996. 4. (財)放射線影響協会放射線疫学調査センター審議役
- 2004. 4. 原子力安全委員会委員(常勤)



原子力安全委員会委員

中桐 滋 (専門:原子炉構造力学)

- 1967. 3. 東京大学大学院工学系研究科博士課程修了
- 1983. 6. 東京大学生産技術研究所教授
- 2000. 4. 横浜国立大学工学部教授
- 2001. 4. 横浜国立大学大学院環境情報研究院教授
- 2006. 4. 原子力安全委員会委員(常勤)

問い合わせ先・情報公開拠点

「原子力安全意見・質問箱」の宛先は次の通りです

<郵送>

〒100-8970

東京都千代田区霞ヶ関3-1-1 中央合同庁舎4号館6階
内閣府原子力安全委員会事務局「原子力安全意見・質問箱」係あて

<FAX>03-3581-9835

<原子力安全委員会ホームページ><http://www.nsc.go.jp>

原子力公開資料センターの所在地は次の通りです

〒100-0013

東京都千代田区霞ヶ関3-8-1 虎ノ門三井ビル2F

<TEL>03-3509-6131

<FAX>03-3509-6132

<E-mail> kokains@blue.ocn.ne.jp

<公開資料リストの閲覧> <http://www.kokai-gen.org/>

<開館時間> 10:00 ~ 17:00

<休館日> 土曜、日曜、祝日、年末年始、10月第2金曜日



■ 主な公開資料

1. 原子力施設許認可申請書類
2. 原子力安全委員会・原子力委員会関連資料
3. 放射線審議会関連資料
4. 行政省庁関連資料
5. その他

■ 主な公開機能

1. 開架式の書棚による資料の閲覧
2. インターネットホームページによる公開資料リストなどの紹介
3. ビデオテープの視聴（一部のテープは貸し出し可能）
4. 資料のセルフコピーサービス（有料）
5. 意見公募資料等の送付（送料のみ自己負担）

