

海外の原子力安全規制体制について

平成25年5月1日

独立行政法人 原子力安全基盤機構

- 1 IAEA安全基本原則
- 2 海外の原子力安全規制について
 - (1) 米国の原子力安全規制
 - (2) 仏国の原子力安全規制
 - (3) 独国の原子力安全規制
- 3 まとめ

1 IAEAの安全基本原則

目次

日本語翻訳版

IAEA 安全基準

人と環境を防護するために

基本安全原則

共同策定
Euratom, FAO, IAEA, ILO, IMO, OECD/NEA,
PAHO, UNEP, WHO

安全原則

No. SF-1

国際原子力機関

2008年9月
独立行政法人 原子力安全基盤機構

1 . はじめに	1
背景 (1.1-1.7)	1
本出版物の目的 (1.8)	3
範囲 (1.9-10)	3
構成 (1.11)	4
2 . 安全目的 (2.1-2.3)	4
3 . 安全原則	5
はじめに (3.1-3.2)	5
原則 1 : 安全に対する責任 (3.3-3.7)	6
原則 2 : 政府の役割 (3.8-3.11)	7
原則 3 : 安全に対するリーダーシップとマネジメント (3.12-3.17)	8
原則 4 : 施設と活動の正当化 (3.18-3.20)	10
原則 5 : 防護の最適化 (3.21-3.24)	10
原則 6 : 個人リスクの制限 (3.25-3.26)	11
原則 7 : 現在及び将来の世代の防護 (3.27-3.29)	12
原則 8 : 事故の防止 (3.30-3.33)	13
原則 9 : 緊急時の準備と対応 (3.34-3.38)	14
原則 10 : 現存又は規制されていない放射線リスクの 低減のための防護対策 (3.39-3.40)	15
基準案の作成と査読の協力者	17
IAEA 安全基準の是認のための組織	19

安全目的、安全原則

< 安全目的 >

基本安全目的は、人及び環境を電離放射線の有害な影響から防護することである。

< 安全原則 >

原則1: 安全に対する責任

安全のための一義的な責任は、放射線リスクを生じる施設と活動に責任を負う個人または組織が負わなければならない。

原則2: 政府の役割

独立した規制機関を含む安全のための効果的な法令上及び行政上の枠組みが定められ、維持されなければならない。

原則2: 政府の役割

3.8 適切に定められた法令上及び行政上の枠組みは、放射線リスクを生じる施設と活動の規制及び明確な責任の所在を規定するもの。政府は、自国の法体系の範囲内で国内の責任及び国際間の責務を効果的に果たすために必要と思われる法律、規則及びその他の基準と手段を採用すること並びに、独立した規制機関を設置することに対する責任を負う。

3.9.政府機関は、緊急時活動を含む放射線リスクの低減活動計画の用意、環境への放射性物質放出のモニタリング、及び、放射性廃棄物処分のための取り決めがなされていることを、確実にしなければならない。政府機関はまた、自然線源、「身元不明線源」や過去の施設と活動から生じた放射性残渣のように、他の組織が責任を負わないような放射線の発生源に関する管理の規定を策定する必要がある。

3.10.規制機関は、以下……

政府と規制機関は、放射線リスクから人と環境を防護するため、基準を定め、規制上の枠組みを定める重要な責任を持つ。しかしながら、安全に対する一義的な責任は、許認可取得者にある。

3.11 許認可取得者が政府の一部門である場合、この部門は、政府の中で規制機能に対して責任を負う部門と異っており、それらの部門から効果的に独立していると明確に特定されなければならない。

2 各国の原子力安全規制について

2(1) 米国の原子力の安全規制

原子力規制委員会(NRC)の設立

- ・1946年原子力法(Atomic Energy Act of 1946、1954年に改正、P.L.83-703)により原子力委員会(Atomic Energy Commission: AEC)を設置。
- ・1974年エネルギー再編法(Energy Reorganization Act of 1974, P.L.93-438)によって、AECを改組して連邦政府の独立機関である原子力規制委員会(NRC)を設置。

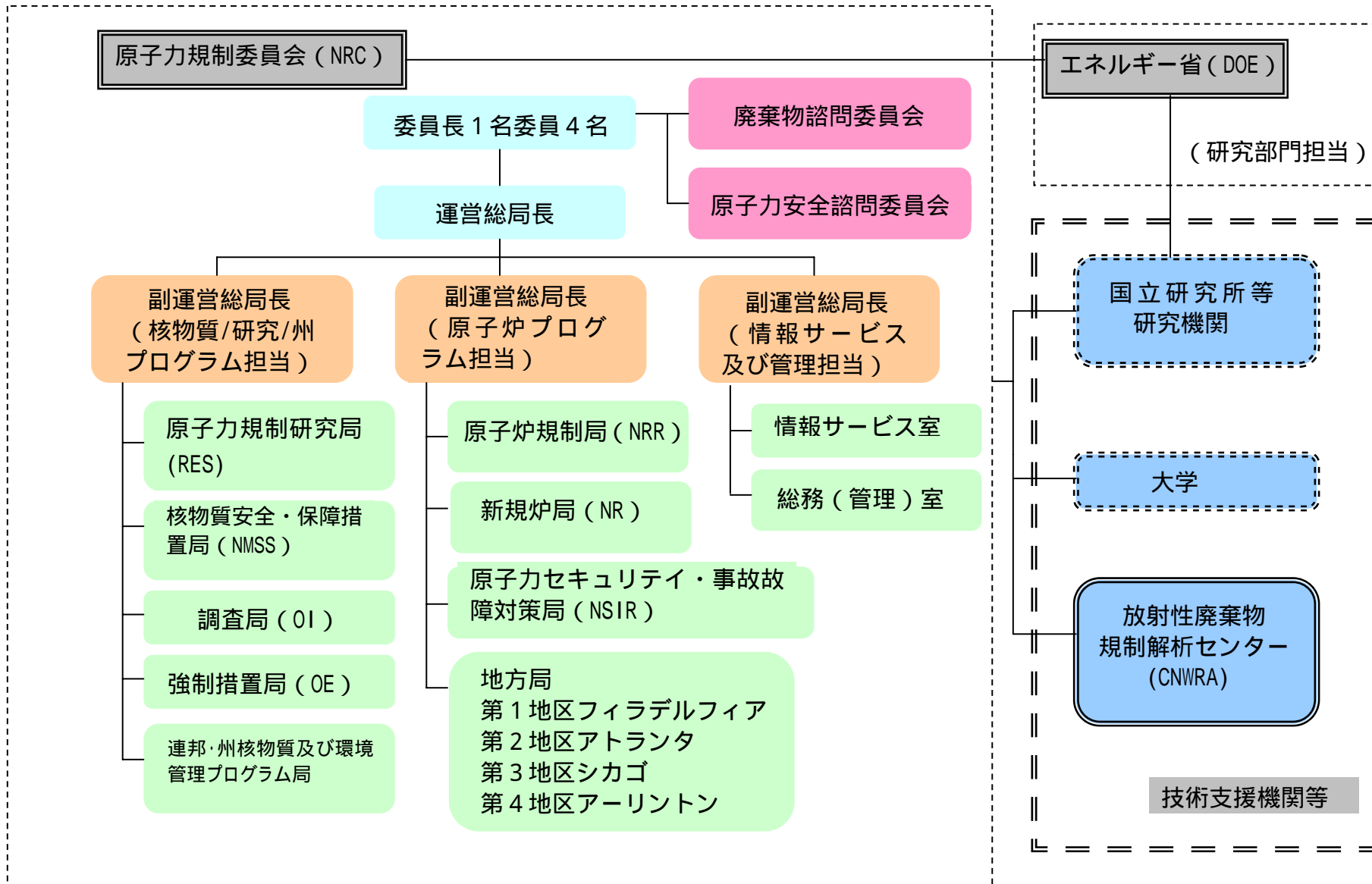
< NRCの使命 >

アメリカでの原子力と核物質の民生利用が公衆の健康と安全、国の安全保障、及び環境問題に適切な注意を払いながら行われるようにすることである。

原子力規制委員会(NRC)

- ・委員会:5人のメンバーからなる委員会で、運営総局長室、財務、法律監査等の9の組織で構成。
- ・運営総局長直属の11の部局:アメリカにおける核物質の商業利用が安全に行われるようにするための直接的な規制に関する業務を実施。
- ・諮問機関
 - ・原子炉安全諮問委員会:定数15名の委員と事務局で構成され、原子炉の許認可・安全規制に関して、また、放射性物質及び放射性廃棄物の許認可及び安全規制に関してNRC委員会の諮問に答申。
 - ・原子力安全許認可会議パネル:委員会を代表して公聴会を開き、公聴会の実施を律する規則について委員会に適宜勧告。

原子力規制委員会 (NRC) の組織



2011年9月現在：約4,000の職員。本部に約3,000人、地方局に約1,000人
 新規採用：2009年には287人の採用。

規制機関の役割

規制権限はエネルギー省(DOE)の核兵器プログラムと原子力施設、及びDOEの試験用・研究用原子炉以外陸軍病院での放射性医薬品使用にまで及ぶ。

規制制定権限:核物質の使用または原子力施設の運転に対するための要件を課しており、規制を策定する権限。また、基準・指針等もNRCによって策定。

許認可に関する権限:商用原子力施設はすべてNRCの認可が必要(原子力法の第10章、101条は認可を得ずに原子力施設を運転することを禁止。101条と103条はさらに、NRCのみが原子炉施設の認可の発行権限。

検査等に関する権限:建設、試験、運転、廃止措置段階での原子力施設を検査し、規制要件と認可条件の遵守を確認。

・検査プログラムにより、活動、設備の適切な保全、安全運転の確保を評価。安全上の問題、規制要件の不遵守があれば、是正措置を要求。必要であれば、法的措置を執行。

・検査プログラムの特徴:サイト常駐検査官の配置(各原子力発電に少なくとも2人の検査官が配置)、ベースライン検査プログラムに従って許可取得者の活動を継続的検査を補完。各プラントを定期的な検査、また、必要であれば、特別調査を実施。

・パフォーマンス上の問題を抱えたプラントをレビューし、結果を年次機関措置検討会議で委員会に報告。

議会との関係

上院と下院の以下の監視委員会と小委員会には、NRCの活動の幾つかの側面に対して以下に示すような権限が与えられている。

- ・ 上院による監視：環境・公共事業委員会が国内原子力規制活動に対し権限を有しており、大気浄化・原子力安全小委員会がNRCの規制と監視に責任を持つ。エネルギー・天然資源委員会と環境・公共事業委員会は核廃棄物の問題について権限を分担。
- ・ 下院による監視：エネルギー・通商委員会が国内原子力規制活動に対し権限を有しており、エネルギー・環境小委員会がNRCの規制と監視に対し責任を持つ。
- ・ 他の関連する委員会：エネルギーと水資源の開発に関する上院、下院の歳出委員会はNRCの年間予算の承認に際して重要な役割を果たす。国際業務、研究、セキュリティー、一般的政府活動については、他の多数の委員会がNRCと頻繁に関わりを持つ。

内閣及び他の政府機関との関係

ホワイトハウス	独立の行政機関であるNRCの方針を直接決めることは不可。(1) 見解と判断に信頼を置いている委員長や委員を任命し(2) 判決事項でない事項について考え方を知らせることにより、NRCの方針に影響を及ぼすことが可能。
アメリカ行政管理予算局(OMB)	年間予算請求をOMBに提出し、承認。
アメリカ国務省(DOS)	核物質及び設備の輸出入を認可、重要な申請の場合、アメリカ国務省と調整、さらに協力して、国際協定の交渉、IAEA並びに国連の他の国際機関、及び経済協力開発機構との交流等を実施。
アメリカ環境保護庁(EPA)	環境を放射性物質から保護する一般的に適用される環境基準を定める最終的権限。
連邦危機管理庁(FEMA)	オフサイト緊急時計画の審査と評価、FEMAは現在、国土安全保障省(Department of Homeland Security :DHS)の一部。
アメリカ運輸省(DOT)	放射性物質の輸送に対する責任をNRCと分担。DOTの規制は輸送のあらゆる面が対象(荷造り、荷主と運搬業者の責任、文書、及びあらゆるレベルの放射性物質)
アメリカ労働省(DOL)	エネルギー再編法第211条に基づき、アメリカ労働省に届けられたNRCの許認可を得た活動に関わる差別行為を監視、差別の指摘事項があった場合には法執行実施。
アメリカ法務省(DOJ)	訴訟権限。DOJとの調整が必要。

知事(地方)

- ・NRCは、連邦・州核物質及び環境管理プログラム局がNRCと州の間の効果的なコミュニケーションと作業関係を確立し維持することに責任を負う。
- ・NRCの活動について常に州に連絡し、州はNRCの方針、計画、活動に影響する可能性のある州の活動と考え方をNRCに連絡。
- ・NRCの他の部署は、州関係プログラムの方針とガイダンスを実施するために必要な支援を、州窓口や州協定担当官を通じて実施。
- ・連邦、州、地方政府、州間組織、ネイティブ・アメリカン部族政府と協力して作業しながら、これらの組織との間で効果的な関係とコミュニケーションの維持、NRCが認可した施設の放射線学的安全性に関連する方針、活動、全関係当事者の懸念事項の認識と相互理解。

2(2) 仏国の原子力の安全規制

原子力安全機関 (ASN) の設立

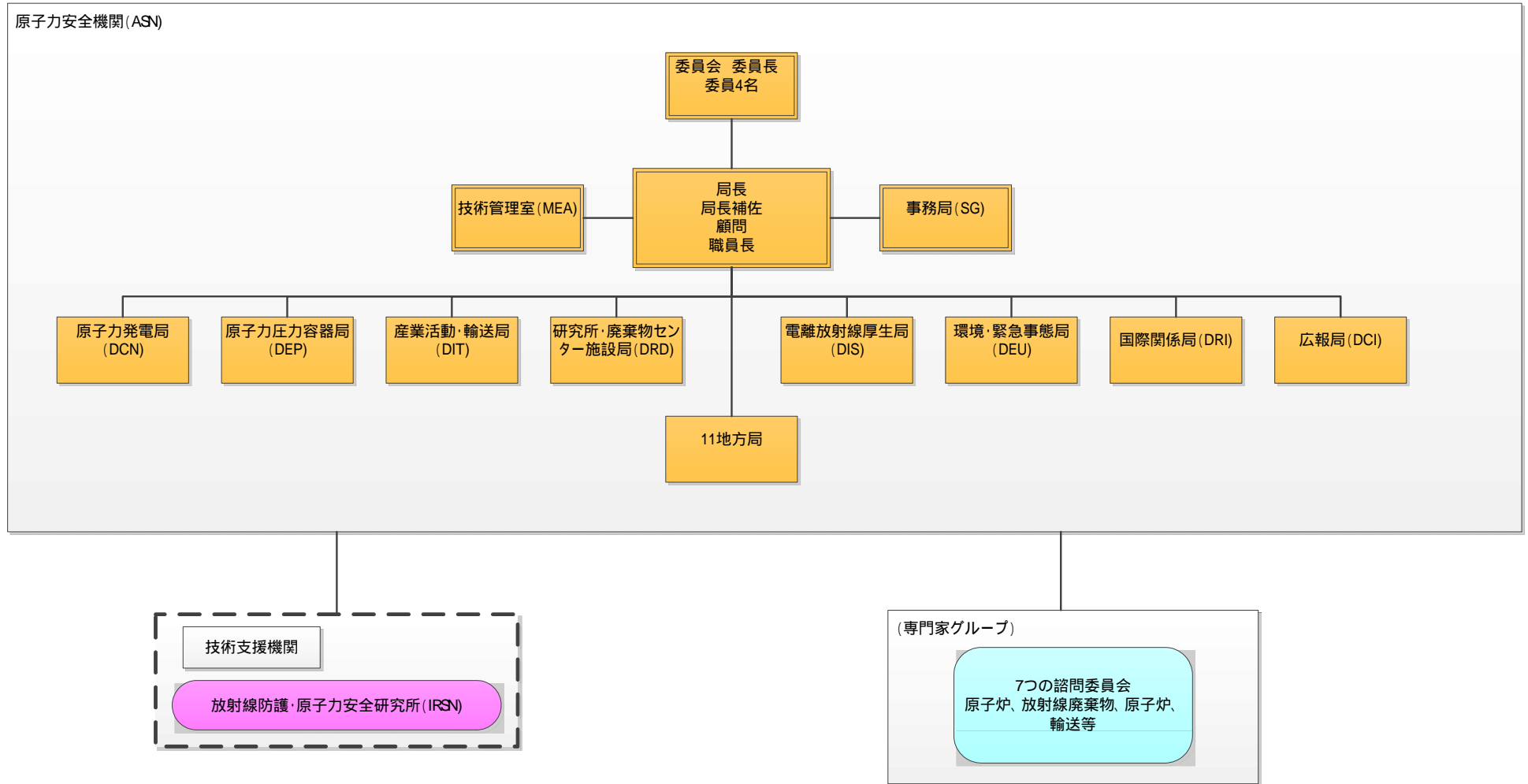
- ・2006年の原子力に関する透明性及び安全性に関する法律 (TSN法: Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire) により、原子力の安全と放射線防護の監督を目的として、原子力安全機関 (ASN: Autorité de sûreté nucléaire) が設立。
- ・同法律の第4条: 「原子力安全機関は、独立した行政当局であり、原子力安全及び放射線防護の監督、並びに当該分野における公衆への情報開示を担当する」
- ・ASNの主な役割は、は一般規制文書と主要な個別決定についての意見を政府に提供するとともに、政府に代わり規制文書を起草し、技術的決定を下す。また、政府が直接交付する、許認可や廃止措置等の基本原子力施設 (BNI) の主要な認可のケースを除き、ASNは全ての個別の許認可を発給。ASNにより任命された原子力安全及び放射線防護検査官が原子力活動を監視し、管理。放射線緊急事態の管理を支援。

原子力安全機関 (ASN)

5人の委員。委員長の権限の下に事務局長がASNの中央組織とその11の地方組織を管理。

- ・中央組織：原子力発電局、原子力圧力容器局、産業活動及び輸送、研究所・廃棄物センター施設局、電離放射線衛生局、環境・緊急事態局、国際関係局、広報局)に加えて、技術管理室、事務局を含む。
- ・地方組織：11の地方局、ASNの地方代表者でもあり、地方局の権限の下に運営(権限委譲)。原子力施設、放射性物質の輸送、その他の地方的な原子力活動の直接的な監視の大部分を実施し、その地理的な管轄内で事業者により提出された設置認可申請ファイルの大部分をレビュー、中央組織の実施レビューを支援。原子力施設の緊急事態においては県の住民防護に責任を有する県知事を支援。
- ・諮問委員会(常設専門家グループ)：7つの諮問委員会が、事務局長を支援。放射性物質を用いる原子炉、研究所、工場、医療施設の放射線防護、非医療施設の放射線防護、廃棄物、輸送、原子力圧力機器を含む、施設及び活動についての原子力の安全と放射線防護を取り扱う課題について助言。審査中の各テーマについて、IRSN、特別作業グループ、またはASNにより作成された報告書をレビューを実施。

ASN組織図



2011年末:職員数,456名、地方
局約200名

規制機関の役割

規制制定に関する権限

- ・基本原子力施設(BNI)の設置、廃止措置及び解体、廃止措置及び解体、廃止措置の監視段階への移行許可等に関する政令(デクレ)、省令(アレテ)に関する見解を提出。
- ・原子力の安全及び放射線防護において採用されるデクレとアレテの実施を補完する技術に関する規制上の決定。(これらの決定は、原子力安全担当大臣の承認が必要。)

許認可等に関する権限

- ・BNIの認可及び廃止措置認可申請を検討し、認可及び廃止措置認可申請で出されるデクレに関して政府に原案を提出。(BNIの設置は、安全担当大臣が、ASNに諮問した後、デクレによって許可、廃止・解体命令は、ASNに諮問した後、国務院の議を経たデクレによって命令。)
- ・一般規則技術的事項の法的決定、運転停止の宣言は、ASNの意見・答申の上、安全担当大臣が認可。

検査等に関する権限

- ・原子力安全の規制上の監視業務は、ASN内で中央と地方局の間で分担。原子力サイトで実施される検査の大半を実施。
- ・ASNは原子力安全検査官、放射線防護検査官、圧力容器要件の履行の検証を担当する検査官をASNの職員の中から任命(官報で公表)。

議会との関係

議会：原子力の安全と放射線防護の問題に介入、1990年以降、原子力安全と産業安全に対する規制実施のレビューを毎年実施。

議会科学技術選択評価局(OPECST)：

- ・フランス国民議会と上院の18人の議員からなる議会代表団で1983年に設立。
- ・原子力の安全と放射線防護の行政組織、またその分野で事業者の実施した対策、国外で採用された体制、その管理任務を履行するためにASNに割り当てられた手段の適切性等について評価。
- ・放射性廃棄物管理、原子炉の運転期間、または原子力に関する情報の普及と認知状態等の社会政治学的課題を取りう。
- ・24人の科学評議会が、OPECSTを支援。

ASNは、OPECSTに年次報告書の提出し、活動を報告。

政府機関との関係

政府：規制権限を保有し、原子力の安全と放射線防護に関する規制を実施する責任。BNIに関する主要決定をする責任と共に規制権限をASNに委任。ただし、原子力に関するセキュリティについての全政令と命令案についてはASNに意見を求める。

- ・エコロジー・持続可能開発・運輸・住宅大臣、経済・財政・産業大臣及び労働・雇用・厚生大臣の共同管轄
 - ・リスク防止総局：ASNの権限を留保条件として、原子力安全に関する国の使命に関する政策を統括。（ただし、軍事利用に関する原子力活動及び施設に関するもの、電離放射線に対する労働者の防護は除く。）エコロジー・持続可能開発・運輸・住宅大臣が管轄。（各省の組織表に記載されているが、エコロジー・持続可能開発・運輸・住宅省の組織）。
- ・エコロジー・持続可能開発・運輸・住宅大臣及び経済・財政・産業大臣が共同管轄。
 - ・エネルギー気候総局：原子力の推進を担当。エコロジー・持続可能開発・運輸・住宅大臣が管轄。

知事

中央政府により任命される代表者であり、管轄下の県の治安の確保を担当。知事は緊急時対応準備、住民のための予防対策、事故の場合の緊急時対策の責任。それらの対策は、ASNがその管轄範囲内で提案。予防対策、事故の場合の緊急時対策の公的な調査に続き、その部局の意見や調査検査官の意見を収集した後、知事が下した決定(省の決定及び事故時の放射性物質の放出に関する事項)に関する報告をASNに提出。(ASNはそれを審査し、これらに関する決定を下す。)

諮問機関

< 基本原子力施設諮問委員会 (CCBNI) >

- ・BNI設置許可に際し、CCBNIに諮問。CCBNIは委託後2カ月以内に意見を提出。

< 原子力放射線リスク関連省庁連絡委員会 (CICNR) >

- ・緊急事態が発生した際に、首相が招集する委員会で、放射線・原子力危機に際して、政府の対応を一元化することが任務。

< 技術的リスク防護高等審議会 (CSPRT) >

- ・設置認可、改造や恒久的停止に関する申請、並びにそのような施設に適用される一般規制について、技術的なリスクに関する諮問。審議会の事務局はエコロジー・持続可能開発省リスク総局内に設置。

< 原子力安全情報・透明性高等委員会 (HCTISN) >

- ・原子力活動に関連したリスク及びそれが健康、環境、原子力の安全に及ぼす影響に関する情報、検討等をする組織。安全担当大臣の責任。委員の任期は6年、うち4名は国会議員、及び次の各分類に該当する資格でもって任命。国会議員以外の分野から選出される委員は、地方情報委員会の代表者。公衆衛生法第L.1114-1条に掲げる環境保護団体の代表者、原子力活動に対して責任を有する者の代表者、代表的な労働組合組織の代表者、科学的、技術的、経済的若しくは社会的見識でもって、又は情報通信に関して選ばれた有識者、原子力安全機関、国の関係当局、及びIRSNの代表者等。

< 公衆衛生高等会議 (HCSP) >

- 公衆衛生問題に関する複数年目的の策定、国の年次実績評価、その年次フォローアップ、健康リスク管理、予防等に関する政策等の立案等を実施。

地域情報委員会(CLI)

- ・2006年のTSN法第22条において基本原子力施設(BNI)にCLIの設置を義務化。CLIは、施設若しくは複数の関係施設の区域を占める県の県議会議長の決定、又は区域が複数の県に及ぶ場合は、県議会議長の共同決定により設立。
- ・**県議会議長**：委員会の委員を任命することができ、県議会議長、又は県議会議員の中から議長により任命された議員が、委員会の議長。
- ・**委員**：県議会の代表者、市議会又はコミュン連合及び関係地方議会の協議会の代表者、県選出の国会議員、環境保護及び経済関連団体の代表者、労働者及び医療関係者の代表的組合組織の代表者並びに有識者で構成される。
- ・**委員会の使命**：モニタリング、原子力安全と放射線防護に関する情報収集および諮問活動、さらに原子力施設の運転が当該地域の住民と環境に及ぼす影響などについて考察。CLIは、BNIの設置許可申請が提出された時点で設立可能。

外部専門機関(技術支援機関)

- ・フランス放射線防護・原子力安全研究所(IRSN)
 - ・従来の原子力安全防護研究所(IPSN:l'Institut de protection et de sûreté nucléaire)と電離放射線防護局(OPRI:l'Office de protection contre les rayonnements ionisants)の調査研究部門を統合して設立(2001年5月9日付法律番号2001-398及び2002年2月22日付け政令番号2002-254)
 - ・ASNの技術支援機関の役割の他、科学的知識に関する国家の専門能力を国際レベルで確保し、科学情報の開発に貢献すること、民生分野ばかりでなく、国防でも安全性、放射線防護、セキュリティにおいて技術支援を担当。産業省、環境省、国防省の他5省の管轄下。
 - ・使命として、放射線防護の研修、電離放射線にさらされる作業員に関する線量データの管理と処理、放射線源の保有量の管理、電離放射線に関連したリスク等がある。
 - ・職員数約1700名(ASN支援約450名)

2 (3) 独国の原子力の安全規制

独国の規制体制

- ・組織に関する法令によって、連邦政府が原子力安全および放射線防護を管轄する連邦省を指定。
- ・1986年以前は、連邦内務省が環境保全と原子力を管轄していたが、1986年に新しく設立された環境・自然保護・原子力安全省(BMU)が管轄。
- ・BMUは、連邦政府の原子力規制機関の組織、人事、財務の責任があり、組織上の権力を有し、BMUはドイツにおける原子力安全および保安を担当する最上位の規制機関。
- ・1989年BMUの下位機関として、放射線防護庁(BfS)を設立。(原子力法第23条)
- ・原子力規制のための基本的規定は、原子力法第22-24条に、第24条に従って、原子力施設を有する州政府が原子力発電所の許認可と監督を担当する州の規制当局を設置し、当局の組織、人事、財務等の責任は、それぞれの州政府。

規制機関 (BMU、BfS及び州)

・連邦の原子力当局: 連邦環境・自然保護・原子炉安全省 (BMU) の原子力安全総局 (RS局)

・RS局: 原子力施設安全を担当するRS 局、放射線防護を担当するRS 局は、核燃料イクルの規制を担当するRS 局の3つの部局、職員数約100名。

・放射線防護庁 (BfS): 放射線防護および原子力安全の分野におけるBMUの下位機関。
(原子力法第23条)

・1989年10月9日BfS設置法に基づいて設立。

・2013年現在、総局(Z局)、原子力安全局(SK局)、原子力バックエンド安全局(SE局)、放射線防護・保健局(SG局)及び放射線防護・環境局(SW)の5つの技術技門。

・BfSはBMUを技術的、科学的に、特に、連邦監督の実施、法的・行政的手順の準備、政府間協力の面で支援。

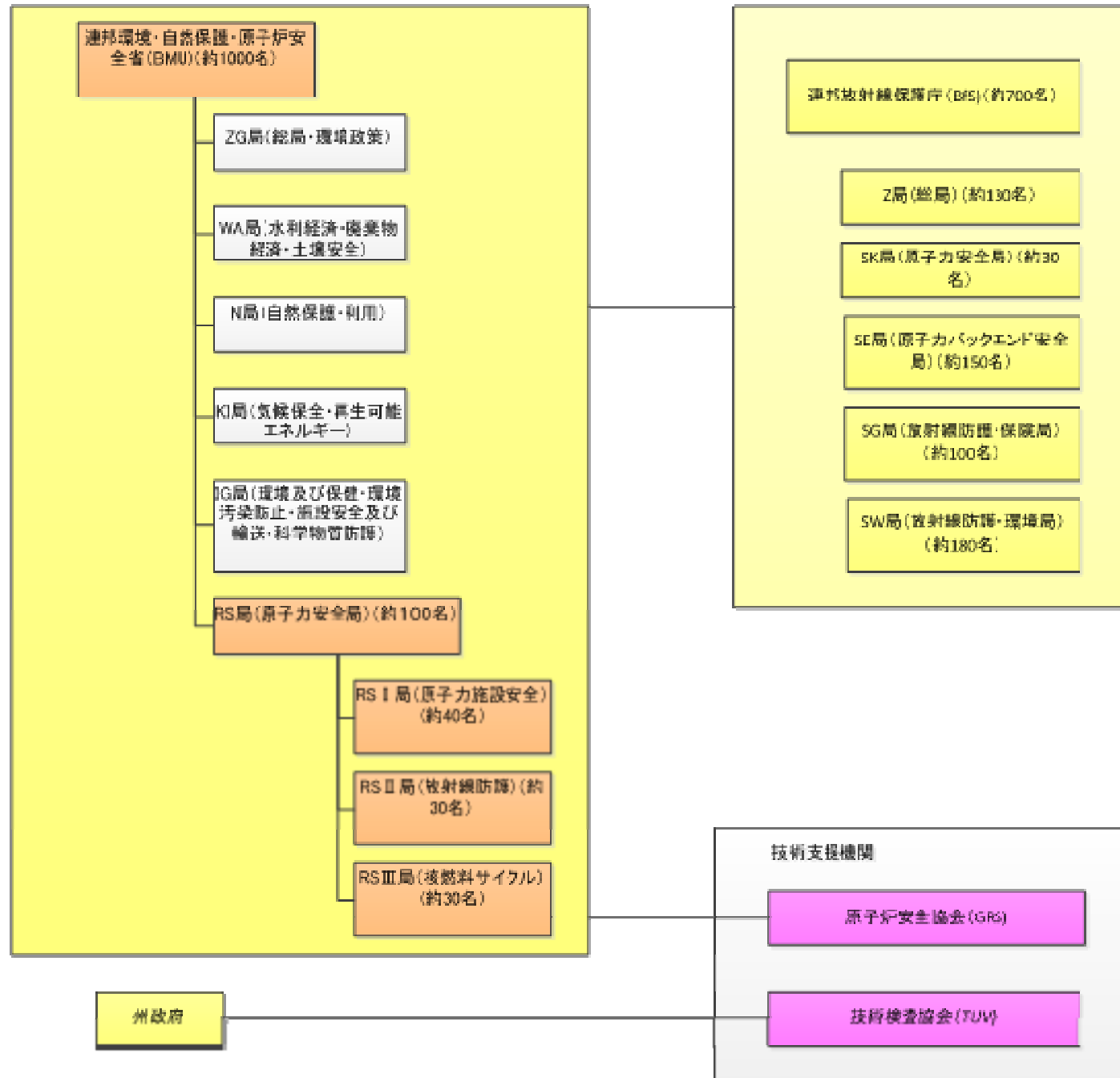
・原子力施設の監督を管轄する州の原子力当局:

・該当州における原子力活動および施設の種類と範囲に依存。

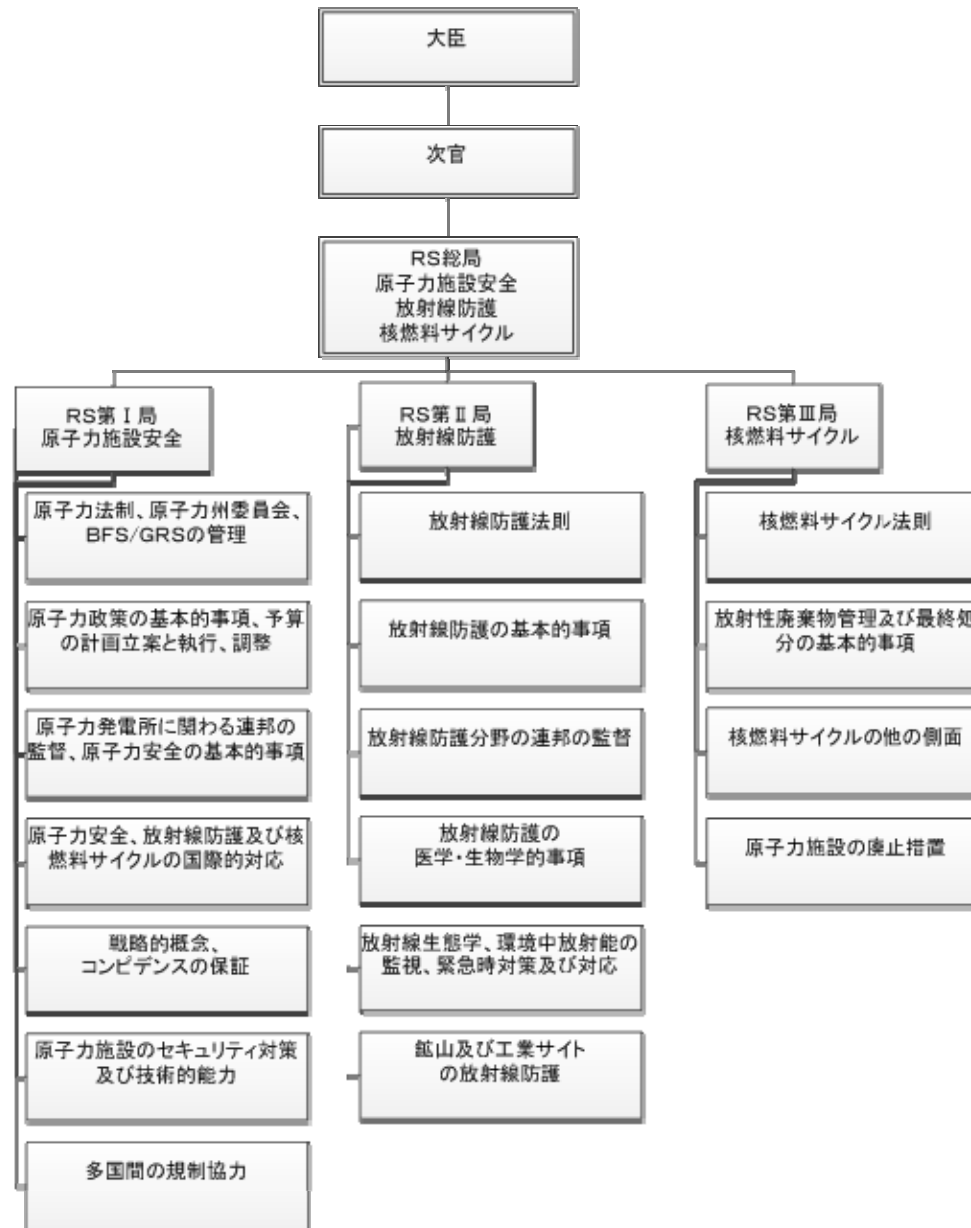
・当局は原子力施設の許認可および監督の執行(原子力法第2条)。放射線防護および環境放射能、廃棄物管理、基本的問題、法務等を担当する追加部門により支援。

2012年末の時点で、運転認可が有効な原子力発電所を有する州: バーデン・ビュルテンベルク州、バイエルン州、ニーダーザクセン州及びシュレスビヒ・ホルシュタイン州。

BMU及びBfSの組織



BMUの組織



連邦放射線防護庁 (BfS)

BfSは5つの技術部門局で構成、各局は以下の通り。

Z局: 約130名

- ・Z1～6のセクションとIT関連のワーキンググループ及びプロジェクトチーム

SK局: 約30名

- ・SK1～5のセクションがあり、SK1(原子力安全に関する国際協力)、SK2(安全性評価や規格・基準)、SK3(廃止措置)、SK4(許認可)、SK5(報告事象の受付・評価)。

SE局: 約150名

- ・SE1～5のセクションと包括的なタスクのワーキンググループ。SE1(輸送と中間貯蔵施設の許認可や保障措置)、SE2～5(コンラッド、ゴアレーベン、アッセ及びモスレーベンの処分事業に関する業務)

SG局: 約100名

- ・電離及び非電離放射線の影響及びリスクを担当するSG1と医療及び職業被爆防護・管理を担当するSG2の二つの部局とワーキンググループ。

SW局: 約180名

- ・環境モニタリグを担当する部門SW1と緊急時対応を担当する部門SW2と二つのワーキンググループ。

州の規制当局

原子力の監督を担う当局は主として技術専門家スタッフ、特にエンジニアや科学者を雇用。理事会には法務専門家や行政スタッフも存在。

州政府の原子力当局は、原子力許認可および監督手順を遂行するために、原子力発電所ごとに約30～40名/年が毎年必要。

例) バイエルン州

- ・環境省、原子力エネルギー放射線防護課(約40名)
- ・規制業務は、外部専門機関(TUVが該当)への委託可
- ・連邦政府は、州の規制業務を監督し、必要に応じ命令ができる。
- ・連邦・州が原子力法に従い規制業務を遂行

規制機関の役割・法的根拠

<原子力法>：

- ・ドイツ連邦が公式に原子力兵器の使用を一切放棄した直後の1959年12月23日に公布。
- ・たびたび回改正され、現在運転認可を受けて稼働または停止中の原子力発電所に対して運転終了の期日が明記されており、全ての原子力発電所は2022年12月31日までに運転を終了。(原子力法第7条)
- ・各発電所の運転は、以下の日付まで。
 1. 2011年8月6日：ビブリスA、ネッカー1、ビブリスB、ブルンスビュッテル、イザール1、ウンターベーザー、フィリップスブルク1、クリュンメル原子力発電所
 2. 2015年12月31日：グラーフエンラインフェルト原子力発電所
 3. 2017年12月31日：グンドレミンゲンB原子力発電所
 4. 2019年12月31日：フィリップスブルク2原子力発電所
 5. 2021年12月31日：グローンデ、グンドレミンゲンC、ブロックドルフ原子力発電所
 6. 2022年12月31日：イザール2、エムスラント、ネッカー2原子力発電所

規制機関の役割

規制制定権限

- ・規制指針: 連邦環境・自然保護・原子力安全省 (BMU) は、州と協議し、州の同意を得て制定。
- ・BMUの勧告: 原子力安全に関連する一般的な問題に対してBMUの見解を説明するもので、原子力法施行に関する州当局のためのオリエンテーションの役目を果たす。

許認可権限

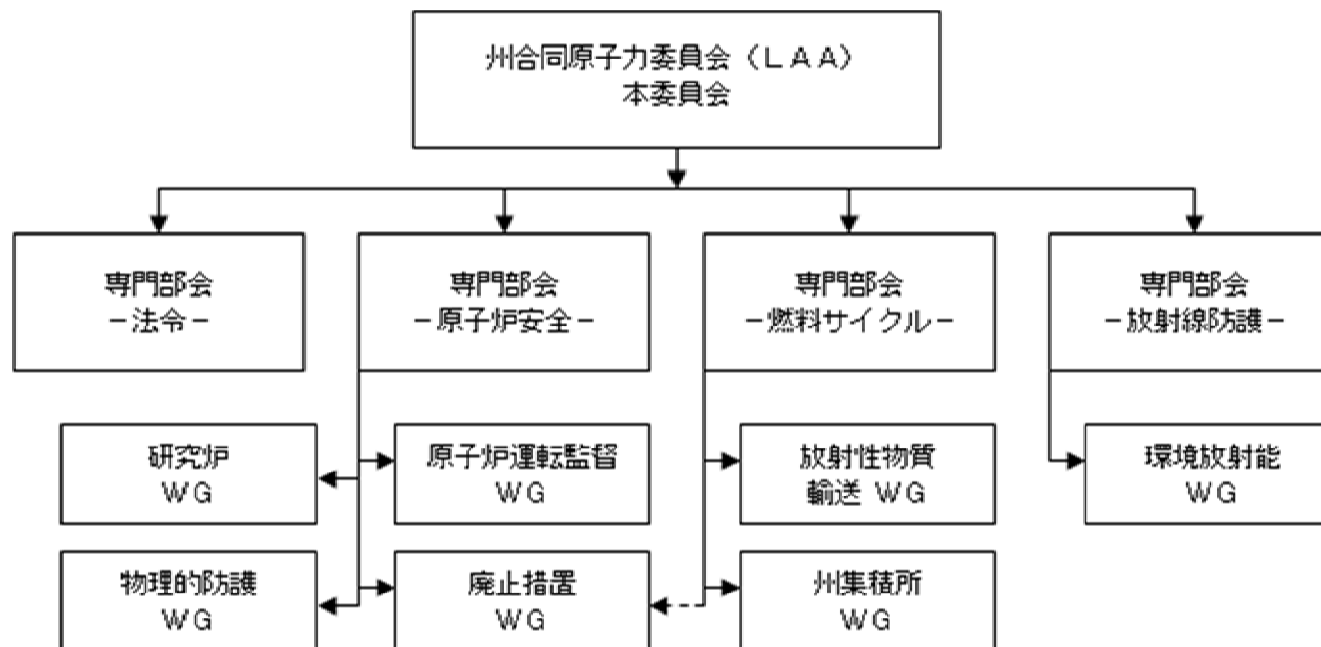
- ・原子力法:
 - ・一定の施設 (特に原子力発電所) は、プラントの建設、 運転、プラントまたは運転の重要な改修・改変、廃棄措置のために許認可が要求。
 - ・商用発電のための原子力発電所の許認可はない。既存の原子力発電所の永久停止の期限が定められ、従って、許認可手順は既存の施設の改修および廃止措置等に適用。
 - ・認可プロセスは、申請者が認可申請書を提出。(州の許認可当局に)許認可当局は、審査。連邦、州、現地及びその他の地方規制当局が、許認可手続きに参加。
 - ・BMUは、監督機能を果たすときに、原子炉安全委員会、放射線防護委員会並びに、原子炉安全協会 (GRS) が助言及び技術支援。

検査等に関する権限

- ・原子力法及び原子力法施行令に従って規制監督を受け、検査は州の規制当局が実施。
- ・州は、専門家機関の支援を受け検査を実施、検査等手段に関する決定は、規制当局。
- ・専門家機関は、いつでも原子力施設に立入ることができ、必要な検査をし、関連情報を求めることが可能。

議会、内閣及び他の政府機関との関係

- ・BMUが原子力関連の規制政策・方針を策定。
- ・原子力施設の許認可・監督はBMUの委託を受けた州政府が実施。
- ・BMUは、州の活動が統一的に施行されるように指導・監督。
(州合同原子力委員会(LAA))
- ・原子力規制機関であるBMUは、連邦議会の外部諮問機関や他の政府機関との規制上の影響は受けない。



- ・各州政府の権限に属する原子力及び放射線防護関連法令の執行についての統一性を確保するため、各州及び連邦政府相互の原子力に関する許認可及び安全規制面での情報交換や協議、決議、州当局の異議申し立てについて協議し勧告を行う。
- ・州合同原子力委員会(LAA)は、各州の許認可当局とBMUの代表者が参加する常設の委員会(議長:BMU)、本委員会と4つの専門部会で構成。

諮問機関

原子炉安全委員会 (RSK)

- ・BMUの諮問機関として、専門的かつ客観的な助言をBMUに提供。
- ・原子力施設の安全性に関する全ての問題についてBMUに勧告する責任。
- ・BMUが委員を任命(2013年時点で16名)、任期は通常は3年、最長6年まで可。

放射線防護委員会 (SSK)

- ・BMUの諮問機関として、専門的かつ客観的な助言をBMUに提供。
- ・放射線防護に関する全ての問題について連邦環境大臣に勧告する責任。
- ・BMUが委員を任命(2013年時点で13名)、任期は通常は3年。

廃棄物管理委員会 (ESK)

- ・2008年6月、バックエンド関連の問題を専門に扱う諮問機関として、BMUの下に設置。
- ・放射性廃棄物および使用済燃料の中間貯蔵、原子力施設の廃止措置、あらゆる種類の放射性廃棄物の最終処分などのバックエンド関連のテーマについてBMU大臣に勧告を行う責任。
- ・BMUが委員を任命(2013年時点で12名)、任期は通常は3年、最長6年まで可。

外部専門機関(技術支援機関)

原子炉安全協会(GRS):約450名

- ・1970年代に技術監視協会原子炉安全機関(IRS)と原子炉規制・設備安全研究所(LRA)の合併により誕生。
- ・1977年の業務開始以来、GRSは原子炉の安全性、最終処分場の安全性及び放射線防護の分野における専門機関として活動。
- ・中央の専門組織で、原子力安全技術の分野における科学研究を実施し、技術問題でBMUに助言等を与える専門機関。
- ・限られた件数ではあるが、州の許認可及び監督当局からの依頼も受ける。

技術検査協会(TUV):

- ・ドイツにおいて長期間の伝統を持っており、その始まりは、蒸気ボイラーの品質、安全及び信頼性を検査するために産業界により設立された独立の設備の検査機関。
- ・政府に認められた民間検査機関で、州規制当局の審査や検査を代行するとともに、州規制当局に対して技術面での助言。

3 まとめ

海外規制機関(米、仏、独)の概要

		米	仏	独
規制 機関	名称	原子力規制委員会(NRC) (1975年設立) (「エネルギー組織再編法」1974年)第201条) 放射性物質からの環境保護の基準策定権限は環境省(EPA)、放射性物質の輸送監督はNRCと運輸省の共管、DOEの原子力活動及び高レベル放射性廃棄物処理について規制	原子力安全機関(ASN) (2006年設立) (放射線防護規制も含む) (原子力の透明性と安全に関する法律第2006 - 686号(TSN法)第2編)	連邦環境・自然保全・原子炉安全省(BMU) (1986年6月6日設立) BMU下部組織の放射線防護局(BfS)がBMUへの技術的支援を実施)(原子力の平和利用及びその危険の防護に関する法律(AtG)第23条、BfS設立法)、州政府が許認可・監督業務を遂行(AtG法第24条)
	人員規模	《委員》 委員(5名)は、大統領の指名及び上院の承認を受けて就任し、その任期は5年間。委員は一政党から最大3名である。委員長は、大統領が委員のなかから指名。(「エネルギー組織再編法」第201条) 《職員》 職員数:約4000名、職員のうち約1000名が地方局に配属)	《委員》 ・委員長及び2人の委員は大統領が任命、残り2人の委員は国民議会議長及び上院議長が指名(任期:6年)(TSN法第10条) 《職員》 職員数:456名(2011年末)、職員のうち約200名が地方局に配属)	《大臣》 BMU大臣は連邦首相の推薦に基づき、連邦大統領によって任命 《職員》 BMU 約750名 原子力関係約100名 BfS 約700名(官吏と公務被用者の区別なし) 州政府数十名(バイエルン州:約40名)
	規制制定権限	・NRCが連邦規則(10CFR)を作成、連邦政府が発行。 ・NRCが基準、指針等を策定	・国が制定(TSN法第1条) ・ASNは、政令草案、省令草案について意見を答申。(TSN法第4条) ・技術的な性格の規制上の決定を出すことができる。当該大臣の認可が必要。(TSN法第4条)	BMUは、政策、方針を作成し、直接各州の省庁に原子力施設の許認可監督を依頼、統一的に執行されるように指導監督(AtG法第23条、第24条)、BfS設立法)
	許認可権限	・最終決定は、委員5名の多数決。案はNRCが、公聴会等を通じて利害関係者の意見を勘案しながら作成。(「エネルギー組織再編法」) ・軍もしくはDOEの核兵器プログラムと原子力施設、及びDOEの試験用・研究用原子炉には及ばない。 ・輸出入に係る重要な認可について、国務省を通じ、行政機関の見解を求める。(「エネルギー組織再編法」) ・NRCとの協定締結州に、核物質規制権限を委譲(低レベル放射性廃棄物政策法)	・基本原子力施設の廃止措置及び解体は、ASNの見解を聞いた後に定められるコンセユデタ(国務院)の議を経たデクレにより命令。 ・基本原子力施設の設置は、ASNの見解を聞いた後に定められるデクレにより許可。 ・一般規則技術的事項の決定、運転停止の宣言は安全担当省に意見・答申を行い、安全担当大臣が認可。(TSN法第3条、第29条、第40条、第41条)	州政府 BMU原子力安全局/放射線防護局(BfS)から移管(原子力の平和利用及びその危険の防護に関する法律(AtG)、第24条)) 州政府は、TUV(検査協会)へ審査、検査等を委託
	検査等権限	・NRC地方局が検査プログラムに従って実施、各プラントに少なくとも2名の検査官が駐在、日々の検査プログラムを実施(NRC 検査マニュアル)	ASNの検査官が実施(TSN法第40条) ・ASN委員長が任命した検査官(ASN決定2010-0195)・	
方組織有無	4つの地方局(第1から第4地方局)に約1000名配属 ・地方局の任務は、原子力発電所、燃料施設、及び核物質事業者の許認可、検査、強制措置、調査及び緊急時対応プログラムの実施。(第2地方局は、核燃料サイクル施設も担当)	11の地方局に約200名配属、約60%が検査官 ・ASNの地域代表者で、地域組織の権限の下に運営、事業者により提出された設置認可申請の大部分をレビュー、緊急事態では県知事を支援等。	・州政府に委託しているため、審査、検査を州の規制機関が実施。 ・政府公認の民間検査機関の技術検査協会(TUV)が、州規制機関に審査、検査及び助言。 ・州により異なるが、プラント1基あたり検査と監督に、5~10人年。	
技術 支援 機関	機関名	DOEの管轄下の国立研究所等	放射線防護原子力安全研究所(IRSN) (2001年5月9日付法律番号2001-398及び2002年2月22日付政令番号2002-254により、原子力の安全と放射線防護の行う独立した公共機関として設立)	原子炉安全協会(GRS) BMUの技術支援(約100名)
	人員	-	約1700名(ASN支援は、約450名)	約450名(300名が専門家)