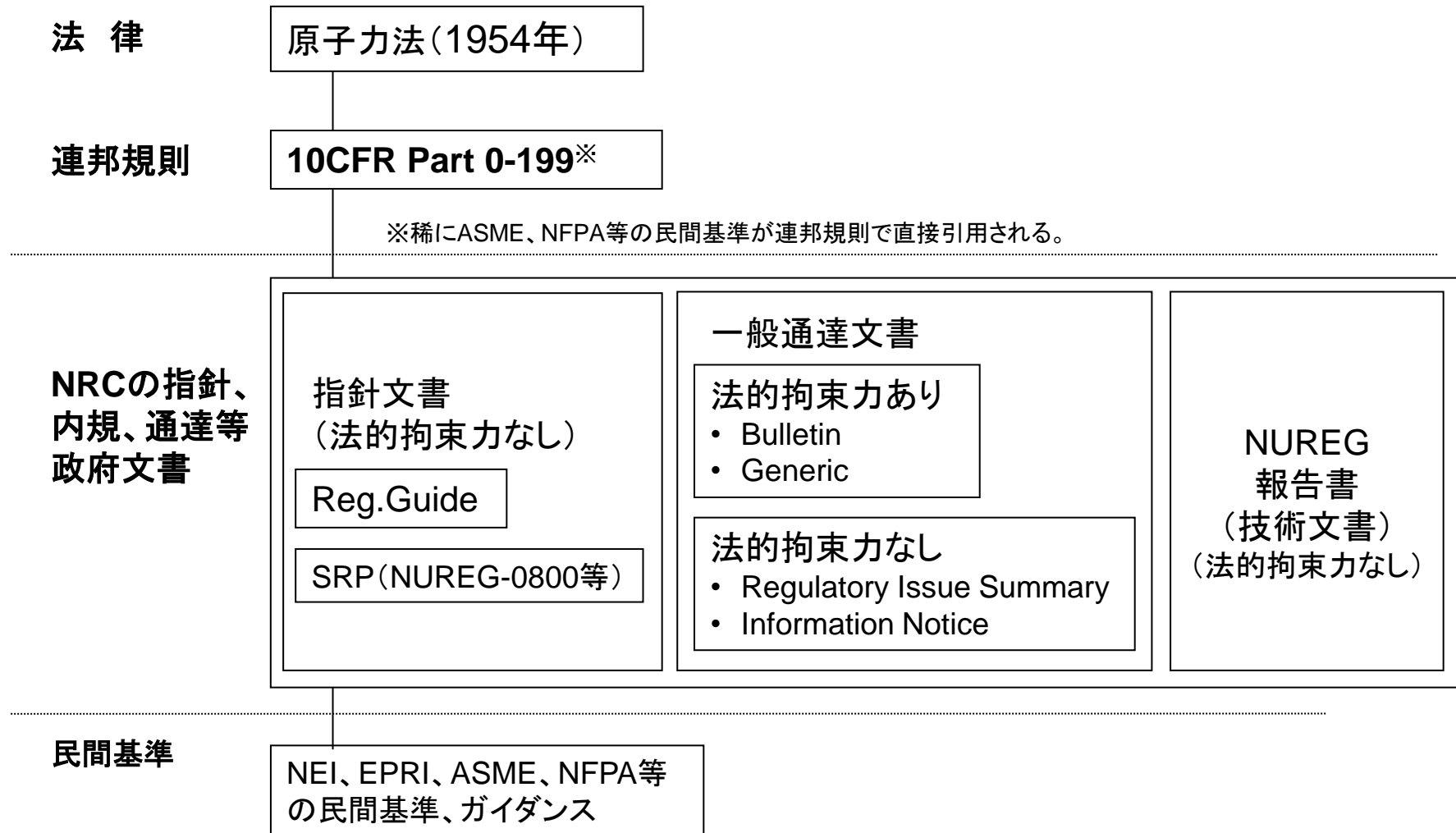


2014年7月30日

米国の火災防護規制の枠組み

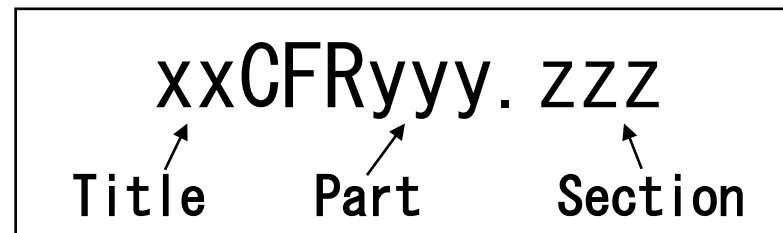
1. 米国原子力規制機関(NRC)の規制の概要
2. 決定論的火災防護規制の枠組み
3. パフォーマンス・ベースの火災防護規制の枠組み

1. NRCの規制の概要



1. NRCの規制の概要

- 原子力法(1946年制定、1954年改正)
 - 原子力利用(民間、軍事)の基本理念、行政の枠組み
 - プライス・アンダーソン法(重大事故時の公衆被害者に対する損害賠償)
- 連邦規則(Code of Federal Regulation: CFR)



- 連邦行政機関の規制要件(法的拘束力あり)
- エネルギー関係はTitle=10(10CFR yyy.zzz)
- NRC規則は10CFR Part 0~199、DOE規則は10CFR Part 200~1099
- 発電炉の許認可に関するNRC規則は10CFR Part 50
- 10CFR Part 50ではASME、NFPA等の民間基準を直接引用する場合もある
- NRC規則には免除規定もある(10CFR 50.12)

1. NRCの規制の概要

- 規制指針 (Regulatory Guide : Reg. Guide)



- 規則への適合に関して具体的な見解(容認される例等)をまとめたもの
- 法的拘束力はないが、記載内容以外の代替案を採用する場合、別途、NRCの審査が必要となる

Div. 1 発電炉

Div. 2 試験研究炉

Div. 3 燃料サイクル施設

Div. 4 環境と立地

Div. 5 核物質とプラントの防護

Div. 6 RI利用物品

Div. 7 輸送

Div. 8 労働安全衛生

Div. 9 独占禁止の審査

Div. 10 一般

1. NRCの規制の概要

- 標準審査指針 (Standard Review Plan: SRP)
 - 事業者が実施した安全解析等をNRCが審査する際の際の要領、容認基準等をまとめたもの
 - 発電炉関連の主なSRPは以下の通り
 - 軽水炉の安全解析用SRP : NUREG-800
 - 環境評価用SRP : NUREG-1555
 - 運転認可更新用SRP : NUREG-1800
 - 認可終了計画書用SRP : NUREG-1700
 - NUREG-800は以下の19章から構成される

1章	序論	11章	放射性廃棄物管理
2章	サイト特性	12章	放射線防護
3章	構築物、機器、設備及び系統の設計	13章	運転管理
4章	原子炉	14章	初期試験計画及びITTAC
5章	原子炉冷却系及び接続系統	15章	事故解析
6章	工学的安全機能	16章	技術仕様書.
7章	計装制御	17章	品質保証
8章	電源系	18章	ヒューマン・ファクタ工学
9章	補助系(火災防護が含まれる)	19章	過酷事故
10章	タービン系		

1. NRCの規制の概要

- 一般通達文書 (Generic Communication)

- 【法的拘束力あり】

- Bulletin (BL)
 - 重要かつ緊急性の高い共通問題について、関連情報の提出や対策の実施を要求する通達
 - 火災防護関連は10件※1
- Generic Letter (GL)
 - 重要だが緊急性は高くない共通問題について、関連情報の提出や対策の実施を要求する通達 (発行前にコメント公募が必要)
 - 火災防護関連は32件※1

- 【法的拘束力なし】

- Regulatory Issue Summary (RIS)
 - 様々な問題に関する確認事項の連絡
 - 火災防護関連は23件※1、※2
- Information Notice (IN)
 - 安全上、環境上、保障措置上重要と判断された問題 (運転経験) について、注意を喚起するための通知
 - 火災防護関連は147件※1、※3

※1: 以下のNRCホームページ上に掲載されている各文書の件数

<http://www.nrc.gov/about-nrc/fire-protection/related-info.html>

※2: RISに吸収されたAdministrative Letter (1999年に廃止) の件数 (9件) を含む

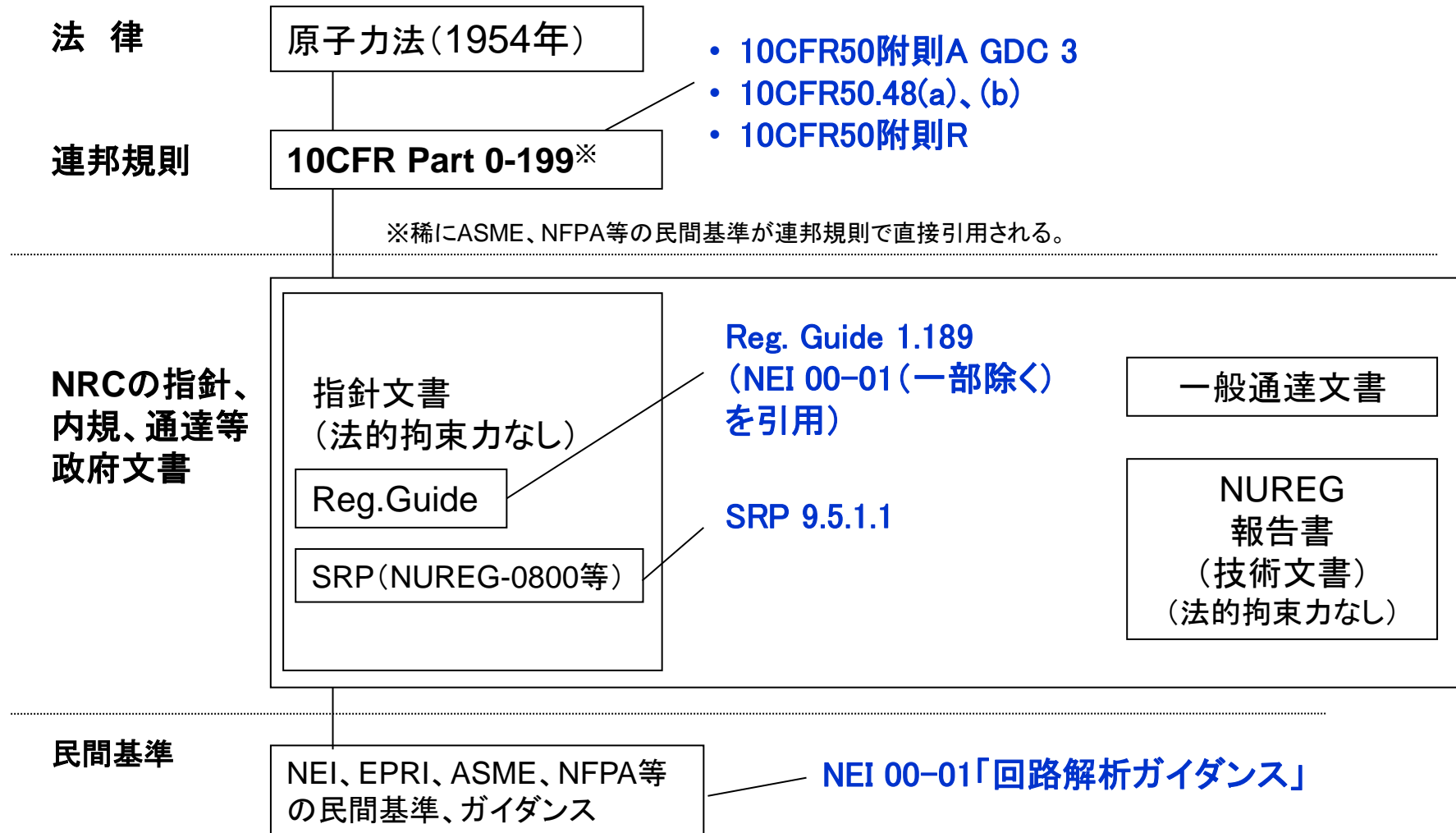
※3: INに吸収されたCircular (1981年に廃止) の件数 (4件) を含む

1. NRCの規制の概要

- NUREG報告書(技術文書)
 - 規制・許認可活動に関連する様々な問題の公式報告(法的拘束力はない)
 - SRP等のNRCの指針文書もNUREG報告書として作成されることがある
 - NUREG報告書の前身はWASH報告書
 - NUREG報告書は作成者、目的別に以下の5種類に分類される
 - NUREG : NRCスタッフが作成した報告書
 - NUREG/CR : NRCの委託を受けた者が作成した報告書
 - NUREG/CP : NRCが主催、または共催した会議の要旨集
 - NUREG/BR : NRCが作成した広報資料
 - 火災防護関連は182件(内訳: NUREG 37件、NUREG/CR 123件、NUREG/CP 11件、NUREG/BR 11件) ※1

※1: 以下のNRCホームページ上に掲載されている各文書の件数
<http://www.nrc.gov/about-nrc/fire-protection/related-info.html>

2. 決定論的火災防護規制の枠組み



3. パフォーマンス・ベースの火災防護規制の枠組み

