

---

# IAEA 安全基準

人と環境を防護するために

---

## 原子力又は放射線緊急事態への 準備と対応

共同策定

FAO、IAEA、ICAO、ILO、IMO、INTERPOL、  
OECD/NEA、PAHO、CTBTO、UNEP、OCHA、  
WHO、WMO

### 一般安全要件

---

### No. GSR Part 7

国際原子力機関

2022年 3月

原子力規制庁 翻訳

## 本翻訳版発行に当たっての注記事項

- A：本翻訳版は非売品である。
- B：本翻訳版は、[Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, General Safety Requirements, IAEA Safety Standard Series No. GSR Part 7] ©International Atomic Energy Agency, [2015] の日本語訳である。本翻訳版は、原子力規制庁により作成されたものである。本翻訳版に係る IAEA 出版物の正式版は、国際原子力機関 (IAEA) 又はその正規代理人により配布された英語版である。IAEA は、本翻訳版に係る正確性、品質、信頼性又は仕上がりに関して何らの保証もせず、責任を持つものではない。また、本翻訳版の利用により生じるいかなる損失又は損害に対して、これらが当該利用から直接的又は間接的・結果的に生じたものかを問わず、何らの責任を負うものではない。
- C：著作権に関する注意：本翻訳版に含まれる情報の複製又は翻訳の許可に関しては、オーストリア国ウィーン市 1400 ウィーン国際センター（私書箱 100）を所在地とする IAEA に書面により連絡を要する。
- D：本翻訳版は、業務上の必要性に基づき、原子力規制庁が IAEA との合意に基づき発行するものであり、唯一の翻訳版である。
- E：原子力規制庁は本翻訳版の正確性を期するものではあるが、本翻訳版に誤記等があった場合には、正誤表と合わせて改訂版を公開するものとする。また、文法的な厳密さを追求することで難解な訳文となるものは、分かりやすさを優先し、本来の意味を損なうことのない範囲での意識を行っている箇所もある。
- なお、本翻訳版の利用により生じるいかなる損失又は損害に対して、これらが当該利用から直接的又は間接的・結果的に生じたものかを問わず、原子力規制庁は何らの責任を負うものではない。

## 翻訳版への序

本書は、国際原子力機関（IAEA）によって 2015 年 3 月に承認され同年 11 月に刊行された文書：

**Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency  
(General Safety Requirements No. GSR Part 7)**

を、原子力規制庁の業務上の必要性に基づき IAEA との合意のもとで、日本語に翻訳したものである。邦題は「原子力又は放射線緊急事態への準備と対応」（以下「GSR Part 7」と呼称）となる。

GSR Part 7 の翻訳は、まず、原子力規制庁からの委託を受けて公益財団法人原子力安全研究協会に設置された国際放射線防護調査 IAEA 安全基準翻訳ワーキンググループにおいて行われた。その訳稿を上位の国際放射線防護調査専門委員会の了承の後、原子力規制庁が確認の上、最終稿を決定した。その作成過程にあたっては、IAEA の安全原則及び安全要件に関する既刊の翻訳文書との整合性を保ちつつ、可能な限り原文に忠実な表現を用いるよう留意するとともに、原文の記述が分かりにくい場合や、日本語で表現するのに補足が必要と思われた場合には、最小限の加筆や訳注の付加などを行い、原文の意味が読者に間違いなく伝わるよう努めた。それら一連の作業にご尽力くださった専門家・事務局・行政機関の方々に、上記ワーキンググループを代表して厚く御礼を申し上げる。

国際原子力機関（IAEA）は、1996 年以後、安全基準シリーズの策定を進めており、原子力安全、放射線安全、輸送安全及び廃棄物安全に対して、統一的な安全原則（Safety Fundamentals）を「基本安全原則」として 2006 年に刊行し、全ての施設と活動に対して適用しうる一般安全要件（General Safety Requirements: GSRs）、及び施設と活動に係る個別安全要件（Specific Safety Requirements: SSRs）を整備し、更にこれらの安全要件を具体的に履行していくための一般安全指針（General Safety Guides: GSGs）及び個別安全指針（Specific Safety Guides: SSGs）に文書を階層化しつつ、再構成を進めてきた。GSR Part 7 は、IAEA が刊行している 7 つの一般安全要件の 1 つであり、原子力・放射線に関わる緊急事態に備える又は対応する際の国際基準として利用されている。

GSR Part 7 の作成には、IAEA 加盟国から派遣された専門家をはじめ、世界保健機関（WHO）、国際労働機関（ILO）、経済協力開発機構原子力機関（OECD/NEA）等の関連する多くの個人や団体が共同で作業にあたった。その結果として、重要な知見や考え方が広く取り入れられ、様々な論点を適切にカバーしたバランスの取れた内容の文書に仕上がっている。これを実現した IAEA のリーダーシップと文書作成当時 IAEA の事務局長

であられた故天野之弥先生をはじめとする関係各位のご尽力に、この場をお借りして心からの敬意を表す次第である。

このたび GSR Part 7 の翻訳版が原子力規制庁から発行されることにより、そこに記されている重要な内容が、天野先生への記憶とともに、我が国において原子力・放射線の緊急事態への準備や対応に関わられている多くの人々に周知されることを強く願うものである。

2021（令和3）年3月

IAEA 安全基準翻訳ワーキンググループ  
主査 保田 浩志

**原子力規制庁**  
**令和 2 年度放射線対策委託費（国際放射線防護調査）事業**

**国際放射線防護調査専門委員会**

委員長	飯本 武志	（東京大学）
委員	川口 勇生	（量子科学技術研究開発機構）
	栗原 治	（量子科学技術研究開発機構）
	高田 千恵	（日本原子力研究開発機構）
	高原 省五	（日本原子力研究開発機構）
	浜田 信行	（電力中央研究所）
	藤淵 俊王	（九州大学）
	保田 浩志	（広島大学）
	横山 須美	（藤田医科大学）
	渡部 浩司	（東北大学）

**IAEA 安全基準翻訳ワーキンググループ**

主査	保田 浩志	（広島大学）
委員	高橋 知之	（京都大学）
	高原 省五	（日本原子力研究開発機構）
	橋本 周	（日本原子力研究開発機構）

（委員は五十音順・敬称略）

令和 2 年度放射線対策委託費（国際放射線防護調査）事業の受託者は、（公財）原子力安全研究協会であり、本翻訳の事務局を担った。

**事務局**

米原 英典	（公財）原子力安全研究協会
土橋 竜太	（公財）原子力安全研究協会
立川 博一	（公財）原子力安全研究協会
本庄 浩司	（公財）原子力安全研究協会

## IAEA（国際原子力機関）安全基準と関連出版物

### IAEA 安全基準

IAEA は、その憲章第Ⅲ条の規定によって、健康を守るため及び生命や財産に対する危険を最小限に抑えるために安全基準を策定又は採択する権限、及び基準を適用する権限が有している。

IAEA の安全基準となる出版物は、IAEA 安全基準シリーズとして発行される。本シリーズは、原子力安全、放射線安全、輸送安全及び廃棄物安全を対象としている。本シリーズは、安全原則、安全要件及び安全指針に分類されている。

IAEA の安全基準プログラムに関する情報は、以下の IAEA インターネットサイトで入手できる。

<http://www-ns.iaea.org/standards>

このサイトは、発行された安全基準や安全基準草案の英語版文書を提供している。アラビア語、中国語、フランス語、ロシア語及びスペイン語で発行された安全基準文書、IAEA の安全用語集及び策定中の安全基準の状況報告書も利用できる。更に情報が必要な場合は、PO Box 100, 1400 Vienna, Austria の IAEA まで問い合わせ頂きたい。

IAEA 安全基準の全ての利用者は、安全基準が利用者のニーズに継続して適していることを確かなものとする目的のために、安全基準を使用した経験（国内規制、安全評価及び研修コースの基盤とした経験など）を IAEA に提供して頂きたい。情報の提供は IAEA インターネットサイト経由又は上記宛への郵送、あるいは e メール（[Official.Mail@iaea.org](mailto:Official.Mail@iaea.org)）を利用できる。

### 他の安全関連出版物

IAEA は基準を適用するとともに、IAEA 憲章第Ⅲ条及び第Ⅷ.C 条の規定によって、平和利用の原子力活動に関する情報の交換及びその促進を行っており、この目的のために加盟国間の仲介機関としての役割を果たしている。

原子力活動の安全に関する報告書は、安全基準を維持するために使用できる実用的な事例と詳細な手法を提供する安全レポートシリーズとして発行されている。

他の安全関連の IAEA 出版物は、緊急時の準備と対応出版物、放射線評価レポート、国際原子力安全グループの INSAG レポート、技術レポート及び TECDOC として発行されている。また、IAEA は放射線事故、研修マニュアルや実用マニュアル、及び他の特別な刊行物も出版している。

セキュリティ関連の刊行物は IAEA 核セキュリティシリーズとして出版されている。

IAEA 原子力シリーズは、平和的利用のための原子力に関する研究、及びその開発と実用を促進、支援するための情報を提供する出版物として発行されている。これには、原子力発電、核燃料サイクル、放射性廃棄物の管理及び廃止措置の分野の技術進展や、経験、良好事例や実例に関するレポートや指針が含まれている。

# 原子力又は放射線緊急事態 への準備と対応

## 一般安全要件

国際連合食糧農業機関、  
国際原子力機関、  
国際民間航空機関  
国際労働機関、  
国際海事機関、  
国際刑事警察機構、  
OECD原子力機関、  
汎米保健機構、  
包括的核実験禁止条約機関、  
国際連合環境計画、  
国際連合人道問題調整事務所、  
世界保健機関、  
世界気象機関  
による共同策定

国際原子力機関  
ウィーン、2015年

## 著作権の表示

全ての IAEA の科学的、技術的出版物は、1952 年にベルンで採択され、1972 年にパリで改定された万国著作権条約の条項で保護されている。それ以来、著作権には電子的、仮想的知的財産も含めるように、ジュネーブの世界知的所有権機関により拡張されてきた。IAEA 出版物の印刷媒体若しくは電子媒体に含まれるテキストの全文若しくは一部を使用するには、許可を取得しなければならず、通常は著作権使用料の協定書に従わなければならない。非営利目的の複製、翻訳の提案は歓迎され、ケースバイケースで考慮される。問合せは以下の IAEA 出版部へ願いたい。

Marketing and Sales Unit, Publishing Section  
International Atomic Energy Agency  
Vienna International Centre  
PO Box 100  
1400 Vienna, Austria  
fax: +43 1 2600 29302  
tel.: +43 1 2600 22417  
email: sales.publications@iaea.org  
<http://www.iaea.org/books>

© IAEA, 2015  
Printed by the IAEA in Austria  
November 2015  
STI/PUB/1708

### IAEA Library Cataloguing in Publication Data

Preparedness and response for a nuclear or radiological emergency: general safety requirements. — Vienna : International Atomic Energy Agency, 2015.

p. ; 24 cm. — (IAEA safety standards series, ISSN 1020-525X ;

no. GSR Part 7)

STI/PUB/1708

ISBN 978-92-0-105715-0

Includes bibliographical references.

1. Nuclear accidents — Management. 2. Ionizing radiation — Accidents.
  3. Emergency management. I. International Atomic Energy Agency. II. Series.
- IAEAL 15-00987

## 序 文 天野之弥 事務局長

IAEA憲章は、IAEAが「健康を保護し、並びに人命及び財産に対する危険を最小にするための安全上の基準、・・・を設定し、又は採用する」権限を有するとしており、これらの基準をIAEAは自らの活動において用いなければならない、また、各国は原子力及び放射線安全に対する自国の規制上の規定によって適用することができる。IAEAはこれを、国際連合の権限のある機関及び関係専門機関と協議して行っている。定期的なレビューを受ける一連の包括的な高い品質の基準は、安定的で持続可能な世界的安全体制の重要な要素であり、それらの基準の適用におけるIAEAの支援もまた然りである。

IAEAは、その安全基準プログラムを1958年に開始した。品質、目的適応性及び継続的な改善に重点が置かれたことが、IAEA基準の世界中での広範囲な使用につながっている。安全基準シリーズは現在、一つに統合された基本安全原則を含んでおり、それは、何が高いレベルの防護及び安全を構成する要素とならなければならないかについての国際的なコンセンサスを表している。IAEAは安全基準委員会の強力な支援を受けて、IAEA基準の世界的な受け入れ及び利用を促進するために努力している。

基準は、それらが実際に適切に適用される場合にのみ効力を有する。IAEAの安全支援業務は、設計、立地及び工学上の安全、運転安全、放射線安全、放射性物質の安全輸送並びに放射性廃棄物の安全管理を包含し、同様に、政府機関、規制上の事項及び組織における安全文化をも包含している。これらの安全支援業務は、基準の適用において加盟国を支援し、また、貴重な経験及び洞察が共有されることを可能にしている。

安全を規制することは国の責任であり、多くの国は自国の規制において用いるためにIAEA基準を採用することを決定している。さまざまな国際安全条約の締約国にとって、IAEA基準は、それらの条約に基づく義務の効果的な履行を確実なものとする、整合性があり信頼できる手段を提供している。これらの基準はまた、原子力発電並びに医療、産業、農業及び研究における安全を強化するために、世界中の規制機関及び事業者によって適用されている。

安全はそれ自体で終わるものではなく、全ての国の人々及び環境の保護という目的のための、現在も将来も必要条件である。電離放射線に付随するリスクは、公平で持続可能な発展に対する原子力エネルギーの寄与を過度に制限することなしに評価及び管理されなければならない。政府、規制機関及び事業者はどこであっても、核物質及び放射線源が有益に、安全に、かつ倫理的に利用されることを確実なものとしなければならない。IAEA安全基準はこれを促進するために意図されており、私は全ての加盟国がこれらの基準を利用することを奨励する。

## 前 文

### 背景

緊急事態（従来型の緊急事態を含む）の管理に責任を負う組織であれば、緊急事態の発生前に適切に準備しておくことが、緊急時対応を大幅に改善できることを知っている。緊急事態への準備の極めて重要な要素の一つは、責任と権限を明確にするために、対応に関わる異なる組織間の取決めの調整である。

1986年に採択された<sup>1</sup>「原子力事故の早期通報に関する条約」（「早期通報条約」）と「原子力事故又は放射線緊急事態の場合における援助に関する条約」（「援助条約」）はこれらの条約の当事国とIAEAに、原子力又は放射線の緊急事態に関連する特定の義務を課している。

それら条約の多様な条文を実際に適用することは、「原子力安全協定」<sup>2</sup>の第16条と「使用済燃料管理及び放射性廃棄物の安全に関する条約」<sup>3</sup>の25条で課せられた一定の義務を履行することと同様、緊急事態への準備と対応のための適切な取決めを定めることが保証される。

国際レベルでの緊急事態への準備と対応の取決めに整合性があることを確実なものとするため、放射線及び原子力緊急事態に関する機関間委員会（IACRNE）が機関間を調整する仕組みとして設立された。IACRNEは、該当する国際政府間組織（以下、関係国際機関という）で構成されており、「国際機関の共同放射線緊急時管理計画」を維持している。また、緊急事態への準備と対応に関する整合性のある国際標準の作成とその実際の適用に向け取り組んでいる。

2002年3月、IAEA理事会は、原子力又は放射線の緊急事態への準備と対応のための安全要件を、IAEA安全基準として制定した。安全要件に関する出版物「原子力又は放射線の緊急事態への準備と対応」（IAEA安全基準シリーズNo.GS-R-2）は、7つの国際機関（国際連合食糧農業機関（FAO）、IAEA、国際労働機関（ILO）、OECD原子力機関（OECD/NEA）、汎米保健機構（PAHO）、国際連合人道問題調整事務所（OCHA）、世界保健機関（WHO））の共同策定により、2002年11月に発行された。

---

<sup>1</sup> INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Convention on Early Notification of a Nuclear Accident and Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency, Legal Series No. 14, IAEA, Vienna (1987).

<sup>2</sup> INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Convention on Nuclear Safety, Legal Series No. 16, IAEA, Vienna (1994).

<sup>3</sup> INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and the Safety of Radioactive Waste Management, IAEA International Law Series No. 1, IAEA, Vienna (2006).

2002年の出版以来、各国は、安全要件に関する出版物No.GS-R-2を用いて、緊急事態への準備と対応への取決めを策定して強化してきた。2011年の第55回IAEA総会では、決議GC(55)/RES/9において、「原子力緊急事態への準備と対応を改善し、緊急事態におけるコミュニケーションを促進し、かつ防護〔措置〕及びその他の措置に対する国の判断基準の調和に貢献するために、IAEAの安全基準と整合した国レベルの緊急事態への準備と対応の仕組みを適用し緩和策を策定していくことが、すべての加盟国にとって重要である」ことが強調された。

2012年の第56回IAEA総会では、決議GC(56)/RES/9において、IAEA事務局と加盟国、及び関係国際機関に対して、「IAEAの安全基準と整合した国内および国際的緊急時対応の仕組み及び手順の策定において、互換性に関する問題に対処すること」を求めた。

2015年の第59回IAEA総会では、決議GC(59)/RES/9において、「IAEAの安全基準を考慮に入れた、国の緊急事態への準備と対応の制定、実施、規則的な訓練及び継続的な改善」が強調され、加盟国に対して「国内、二国間、地域、及び国際的緊急事態への準備と対応の仕組みについて強化すること、適宜、原子力緊急事態の間のタイムリーな情報交換を促進すること、並びにその影響に係る二国間、地域、国際的協力を改善すること」を求めた。

## 安全要件の改定プロセス

2011年に、IAEA事務局、関係国際機関、加盟国は、2002年の出版以来の訓練と緊急事態への対応（2011年3月の日本の福島第一原子力発電所で発生した事故への対応を含む）から得られた教訓に基づき、国際放射線防護委員会（ICRP）の勧告を考慮して、IAEA安全要件出版物No.GS-R-2の見直しを開始した。

IAEA安全要件出版物No.GS-R-2の改定は、テーマごとに開催された一連の起草会合により着手され、一連のIACRNEの検討会合が実施された。共同策定機関の代表を含むIAEA加盟国と関係国際機関の代表が、2012年11月に開催された技術会合で草稿を検討した。

これらの会合で出された推奨事項に基づいて改訂草稿が準備され2013年上半期のIAEA安全基準委員会<sup>4</sup>及び核セキュリティガイダンス委員会による初回検討に提出された。2013年7月、コメントのため、草稿がIAEA加盟国と関係国際機関に送付された。2014年上半期に、寄せられたコメントを基に改訂された草稿が準備され、IAEA分野別安全基準委員会（SSC）及び核セキュリティガイダンス委員会による第2回の検討に提出された。改訂版の草稿は2014年7月に安全基準委員会（SSC）によって認められ、2014年11月、安全基準委員会（CSS）によって承認された。

---

<sup>4</sup> Nuclear Safety Standards Committee, Radiation Safety Standards Committee, Transport Safety Standards Committee and Waste Safety Standards Committee.

IAEA理事会は、2015年3月3日の会議において、安全要件の草案（英文）について、「IAEAの憲章<sup>5</sup>のⅢ.A.6に基づいたIAEA安全基準である」とするとともに事務局長に対し「本安全要件を公布し、IAEA安全基準シリーズの安全要件出版物として出版する」権限を与えることとした。

IAEA安全要件出版物No.GSR-R-2の改定の共同策定機関となることに興味を示した国際機関、また積極的に改定プロセスに参加した国際機関は、この新たな安全要件出版物の共同策定者となるよう求められた。2015年7月までに、13の国際機関が、各機関それぞれの承認または確認のプロセスを経て、この求めに前向きに応じている。

ここに、IAEA安全要件出版物No.GS-R-2改定版を、IAEA安全基準シリーズのうち的一般安全要件パート7として、13の国際機関（FAO、IAEA、国際民間航空機関（ICAO）、ILO、国際海事機関（IMO）、INTERPOL、OECD/NEA、PAHO、包括的核実験禁止条約機関準備委員会（CTBTO）、国際連合環境計画（UNEP）、OCHA、WHO、世界気象機関（WMO））の共同策定の下、出版する。

IAEAは、全ての共同策定機関を代表して、この安全要件文書の準備及びコンセンサスに至る過程に尽力した全ての関係者に深い感謝を表明したい。

## 安全要件の適用

この安全要件は、IAEAの事業に関してIAEA事務局を、IAEAによる支援を受けた事業に関して加盟国を拘束する。加盟国及び国内当局により、それぞれの活動に関して使用されることが推奨される。

共同策定機関は、この安全要件やそれぞれの権限、また、適宜、IAEAの「国際機関の共同放射線緊急時管理計画」に沿って緊急事態への準備を継続的に改善し、また原子力又は放射線の緊急事態への対応を調整することを約束する。この安全要件は、それぞれの権限に沿って共同策定機関により、各自の運営にも適用されるものである。IAEA以外の共同策定機関の加盟国である国は、各国の判断で、若しくは加盟義務に従って、自国の活動に適用するため、この安全要件を採用することがある。

全ての国際機関に対しては、IACRNEの構成員かどうかに関わらず、各自の緊急事態の取決めの策定又は強化において、この安全要件を考慮するよう奨励する。

---

<sup>5</sup> Statute of the International Atomic Energy Agency, IAEA, Vienna (1990).

## 共同策定機関

### 国際連合食糧農業機関 (FAO)

1943年に米国バージニア州ホットスプリングスで開かれた会議において、44か国の政府は、食糧及び農業のための恒久的組織の設立を誓った。国際連合FAOが正式に設立されたのは、1945年にカナダのケベック州シャトーフロンテナックで開かれたFAO初回会議であった。FAOは、食糧及び農業における原子力技術のFAO/IAEA共同部門を通じて、IAEA及び他の国際機関と協力し、「国際機関の共同放射線緊急時管理計画」に沿って、原子力又は放射線緊急事態に向けた準備及び対応を行っている。

FAOはその憲章<sup>6</sup>に従い、「早期通報条約」及び「援助条約」の締約当事者として、かつ脅威と危機に対し生活の回復力を高めるという戦略的目標に沿って、支援を提供できる。FAOは栄養、食糧、農業（漁業、水産物、林業及び一次林産物を含む）に関連する情報を収集、分析、解釈、周知する。FAOはまた、食品及び農産物の加工、マーケティング、流通の改善並びに農産物に関する取決めについての国際的方針の採用に関する国内及び国際的な措置を促進し、適切な場合には勧告する。

### 国際原子力機関 (IAEA)

IAEAの設立は1957年である。その制定法上の目的は、全世界において平和、健康、繁栄に対する原子力の貢献を加速し、拡大することである。IAEAの制定法上の任務の1つは、「国際連合の権威のある機関及び関係専門機関と協議し、かつ、適当な場合にはそれらと協力して、.....安全上の基準（労働条件のための基準を含む）を設定し、又は採用すること、...前記の基準が適用されるように措置を執ること」である。

この任務から派生し、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応の分野において、IAEAは安全基準と技術ツールを開発し、緊急事態の取決め強化の面で加盟国を支援し、加盟国における能力開発を提供し、加盟国の要請に応じて、確立された緊急事態の取決めに関する相互評価（例えば緊急事態への準備評価ミッションなど）を行う。

原子力又は放射線緊急事態への対応におけるIAEAの役割は、主に「早期通報条約」及び「援助条約」から由来している。この役割には、公式な情報の通知と交換、緊急事態により起こり得る事態の評価とその起こり得る進展の予測、要求に応じ加盟国への支援の提供、及び公衆への情報の提供が含まれる。IAEAは緊急時対応におけるその役割を果たすために、独自の緊急事態の取決めを維持している。

---

<sup>6</sup> FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, Basic Texts of the Food and Agriculture Organization of the United Nations, Volumes I and II, 2013 Edition, FAO, Rome (2013).

IAEAはまたIACRNEの事務局を提供し、原子力又は放射線緊急事態における各機関間の対応を調整すると共に、「国際機関の共同放射線緊急時管理計画」の策定と維持の主要調整機関でもある。

## 国際民間航空機関 (ICAO)

ICAOは1944年に署名された「国際民間航空条約」<sup>7</sup>に基づいて設立された組織である。ICAOは1947年に国際連合の専門機関となり、国際民間航空のための国家間のグローバルフォーラムとして機能することを使命としている。ICAOは「国際機関の共同放射線緊急時管理計画」の共催組織である。ICAOの活動<sup>8</sup>には、例えば大気中への放射性物質の排出に関する情報の受信と飛行中の航空機への周知、及び航空貨物としての放射性物質の安全な輸送のための規制枠組みの提供を含む。ICAOはまた国際パートナーと協力し、国際民間航空に影響を与える可能性のある原子力又は放射線緊急事態が発生した際に、協調し一貫した準備と対応を促進する。

## 国際労働機関 (ILO)

ILOは1919年にヴェルサイユ条約によって、あらゆる場所での社会正義とより良い生活環境のため、政府、雇用主及び労働組合を結集し、統一行動するよう設立された。ILOは労働者の代表、雇用主の代表及び政府の代表の三者構成組織であり、それぞれ同等の立場で作業に参加する。ILOは1946年に国際連合の最初の専門機関となった。三者構成構造に加えて、ILOの主要機能の1つは、基準設定活動である。約60の国際協定と勧告は、労働災害からの労働者の保護に関するものである。

放射線防護は、国際労働機関憲章<sup>9</sup>で義務付けられている、雇用から生じる病気、疾患及び怪我からの労働者の保護に係るILO活動の一部である。1949年にILOは放射線防護に関する一連の実用的な国際基準を発表した。この基準は1957年の改定で大幅に拡張され、ILO産業用放射線防護マニュアルに組み込まれた。1960年6月に、国際労働会議は「放射線防護条約、1960 (第115号)」とそれに付随する「勧告 (第114号)」を採択した。

---

<sup>7</sup> Convention on International Civil Aviation, Chicago (1944).

<sup>8</sup> Convention on International Civil Aviation, Chicago (1944), Annex 3 — Meteorological Service for International Air Navigation, Annex 11 — Air Traffic Services, and Annex 15 — Aeronautical Information Services. Additionally, provisions related to the transport of radioactive and nuclear material are contained in Annex 18 — The Safe Transport of Dangerous Goods by Air and the associated Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air.

<sup>9</sup> INTERNATIONAL LABOUR OFFICE, Constitution of the International Labour Organization, Geneva (1919), as amended up to 1974.

この条約は、作業の過程において労働者の電離放射線による被ばくを伴う全ての業務について適用され、また、条約を批准するILO各加盟国は、法令、実施基準その他の適当な方法により条約の規定を実施することを定めている。1986年にILO理事会は、労働者の放射線防護（電離放射線）に関する「行動規範」の発行を承認し、企業レベルでの放射線防護プログラムの実施に関する実用的ガイダンスを提供した。

## 国際海事機関（IMO）

1948年に設立されたIMOは、その海洋環境及び海上安全部門を通じて、IAEA及び他の国際機関と協力して、「国際機関の共同放射線緊急時管理計画」に沿って、原子力又は放射線緊急事態への準備及び対応を行っている。IMOは「OPRC条約」<sup>10</sup>及び「OPRC-HNS議定書」<sup>11</sup>に従って、緊急事態への準備、対応及び協力に関して、全般的な責任を負う。

「OPRC-HNS議定書」は特に、危険で有害な物質に関する暗黙の定義により、海洋や港湾で発生する核物質又は放射性物質が関与する海洋汚染事故にも、通常は拡大して適用される。さらにIMOはそのような事故を防ぐため、放射性物質の貨物としての輸送及び原子力船のための安全規範、基準、及びガイドラインを策定した。これは場合によっては備えの要素も網羅するものである（「SOLAS条約」の第7章及び第8章を参照）<sup>12</sup>。

## INTERPOL(訳注：国際刑事警察機構 ICPO と同意)

1914年に設立されたINTERPOLは、世界最大の国際刑事警察機構である。INTERPOLは国境を越えた警察の協力を促進し、国際犯罪の防止又は撲滅を使命とする全ての組織、当局、サービスを支援する。INTERPOLは、現場の法執行機関職員に対し、特に脱走者、公安及びテロ、麻薬及び組織犯罪、人身売買、金融及びハイテク犯罪などの重点犯罪分野における緊急時及び作戦活動時の支援を提供する。

必要な場合、INTERPOLは、要請に応じて事件対応チームを派遣し、1つまたは複数の国の任務を支援する場合がある。指令調整センターは24時間体制で運営されている。ここではINTERPOLの4つの公用語である英語、フランス語、スペイン語、アラビア語が話され、危機に直面した加盟国の緊急連絡窓口として機能している。指令調整センターはまた、攻撃や災害が複数の加盟国に関係している場合又は加盟国自身の調整能力が損なわれている場合には、調整者の役割を果たす場合もある。

---

<sup>10</sup> International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Co-operation (1990), as amended.

<sup>11</sup> Protocol on Preparedness, Response and Co-operation to Pollution Incidents by Hazardous and Noxious Substances (2000).

<sup>12</sup> International Convention for the Safety of Life at Sea (1974), as amended.

## 経済協力開発機構／原子力機関（OECD/NEA）

OECD/NEAの設立は1958年である。その使命は、平和利用のための原子力エネルギーの安全で環境に優しく経済的な使用のために必要な科学的、技術的及び法的基盤を、国際協力を通じて維持し、さらに発展させる方向で、加盟国を支援することである。緊急事態への準備と緊急事態の管理は、長い間、OECD/NEAの「放射線防護及び公衆衛生委員会」の主要な議題となっている。1979年のスリーマイル島の事故後、また特に1986年のチェルノブイリ事故後、OECD/NEAは緊急事態への準備と緊急事態の管理に関する各国の経験を共有し、新たな問題を特定して対処するために尽力してきた。OECD/NEAの「国際原子力緊急時対応訓練シリーズ」（INEX）は、この事業（業務）の重要な仕組みの1つである。

OECD/NEA加盟国は、OECD/NEAに対して、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応のための何らかの法的機能を割り当てていないが、同機関によるこの分野での業績は加盟国に対し多くの有用なリソースを提供している。OECD/NEAは、IACRNEの創設及び活動的な（深く関わっている）メンバーであり、「国際機関の共同放射線緊急時管理計画」の共催組織である。

## 汎米保健機構（PAHO）

1902年に設立されたPAHOは、米州システムの専門保健機関であり、世界保健機関（WHO）のアメリカ大陸の地域事務所として機能し、国際連合システムの加盟メンバーでもある。PAHO憲章<sup>13</sup>により、その理事会が組織の使命を定める。PAHOは、その本部と多くの各国事務所や科学センターに、技術的な専門知識を有している。

その機能の中でもPAHOは、感染症への警戒と対応、災害への準備、保健システムとサービス、環境衛生、保健法令、医薬品と技術へのアクセス、及び規制能力において技術的協力支援を提供する。緊急事態に関していくつかの決議が承認されている。これには、さまざまな種類の災害に対する措置の地域計画の策定や、原子力及び放射線緊急事態に対処する放射線安全基準に関連するものも含まれている。PAHOは「国際保健規則」<sup>14</sup>（IHR）の締約者の1つである。同規則は、生物学的、化学的及び放射線に関連する危険を網羅し、世界的健康安全保障の枠組みを確立する法的拘束力のある文書である。

---

<sup>13</sup> PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, Constitution of the Pan American Health Organization, PAHO, Buenos Aires (1947) as amended up to 1999.

<sup>14</sup> WORLD HEALTH ORGANIZATION, International Health Regulations, WHO, Geneva (2005).

## 包括的核実験禁止条約機関準備委員会（CTBTO）

包括的核実験禁止条約<sup>15</sup>（CTBT）は、すべての条約締約国に対し、その管轄権又は管理下にある大気、水中、地下のあらゆる場所における核爆発を禁止している。条約の発効に備えて、1996年にCTBTOは核兵器試験爆発又はその他の核爆発の兆候を監視するための国際監視システム（IMS）を確立することを委任された。IMSは世界各地に分散配置された多数の放射性核種観測所を持ち、これらの観測所は、継続的にほぼリアルタイムで、大量の核分裂生成物と放射化生成物の高感度スペクトル測定を行い、報告している。

原子力又は放射線緊急事態におけるCTBTOの対応タスクは、非検出の確認を含む、放射性核種と希ガスのモニタリングデータをリアルタイムで提供することである。適宜、大気中での移動と拡散に関する予測アドバイスも提供される。緊急事態に際してCTBTOは、世界監視ネットワークから得られた放射性核種の大気中濃度に関する全ての該当する結果を提供し、該当する専門知識を与える。

## 国連環境計画（UNEP）

UNEP<sup>16</sup>はその本部をケニアのナイロビに置き、1972年に設立された。世界6か所の地域事務所とさまざまな国に事務所がある。UNEPは主要な地球環境当局として、地球環境アジェンダを設定する。また国際連合システム内において、持続可能な開発を、環境的側面から統合的な形で奨励し、地球環境に関して権威ある擁護者としての役割を果たす。UNEPの災害と紛争のサブプログラムは、環境的原因や紛争と災害によって引き起こされる、人間のウェルビーイングに対する環境的脅威を最小限に抑えることを目指している。加えて、スイスのジュネーブに拠点を置くUNEP/OCHA共同環境ユニットは、紛争、自然災害及び産業事故によって引き起こされる深刻な環境リスクに対する、国際的緊急時対応を発動し、調整する。

さらに人間の健康と環境における放射線の影響についての広範な懸念に応じて、総会<sup>17</sup>によって設立された「原子放射線の影響に関する国連科学委員会」（UNSCEAR）は、放射線量、影響及びリスクを世界中で評価している。UNSCEAR事務局はウィーンを本拠とし、UNEPの後援の下で運営されている。

---

<sup>15</sup> Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, United Nations, New York (1996).

<sup>16</sup> Institutional and Financial Arrangements for International Environmental Cooperation, United Nations General Assembly Resolution A/RES/27/2997, UN, New York (1972).

<sup>17</sup> United Nations General Assembly Resolution 913 (X), UN, New York (1955).

## 国際連合人道問題調整事務所（OCHA）

国際連合事務局内の組織として1991年に設立されたOCHAは、緊急事態に対し整合性のある対応を確実なものとするために人道的活動家を結集する責任を負っている。OCHAの使命は人道的対応、政策立案、人道的擁護の調整を網羅している。OCHAの活動例としては、各機関間の対応計画立案支援、人道的資金の動員と監視、報告、分析、及び情報共有、並びに緊急救援のための迅速対応チームの派遣などが含まれる。

OCHAはまた、特に災害が発生しやすい国々において、脆弱なコミュニティに対する災害被害を軽減するための準備を促進する。OCHAは政府、地域団体及びその他の機関と協力して、緊急時の人命救助に役立つ対策の策定、試験及び実施を行う。OCHAはまた、例えば非常時計画立案、ハザードマップ作成及び早期警告レポートのツールも提供している。OCHAはその国際的なパートナーとともに、国際社会が人道上の緊急事態に対し、遅滞なく適切な援助と共に対応するように努めている。

## 世界保健機関（WHO）

1948年に設立されたWHOは、国際連合の保健に関する専門機関であり、国際連合システムにおける国際保健の監督及び調整機関である。194の加盟国を擁するWHOは、ジュネーブの本部、世界6か所の地域事務所、そして150の国事務所を通じて、また世界中の国規模及び国際規模のパートナーとの緊密な協力を通じて、その使命を果たしている。WHOは、その憲章<sup>18</sup>、理事会の決議及び「早期通報条約」と「援助条約」の両方の締約当事者として、原子力及び放射線緊急事態に対する公衆衛生及び医療対応に関して、加盟国に技術的支援を提供する。

各国に対し法的拘束力を持つ「国際保健規則」の下、WHOはグローバルな公衆衛生サーベイランスを実施する。また「国際保健規則」によって要求される各国からの通知と報告を受け取り、それを評価する。加盟国を支援すると共に、生物学的、化学的及び放射線関連の危険を含む、幅広い健康事象及びリスクに対する公衆衛生対応の調整を行う。またWHOはこれらの危険に対し、必要な中核的公衆衛生能力の開発において、各国を支援する。

---

<sup>18</sup> Constitution of the World Health Organization adopted by the International Health Conference, New York (1946), as amended up to 2005.

## 世界気象機関（WMO）

WMOは地球の大気の状態と動静、海洋との相互作用、その生み出す気候及びその結果として生じる水資源の分布に関する国際連合システムの権威ある組織である。その前身は1873年に設立された国際気象機関である。1950年に「WMO条約」<sup>19</sup>が発効されたことにより、WMOが正式に設立された。WMOは1951年に国際連合の専門機関となり、気象学（気象と気候）、運用水文学及び関連する地球物理学の領域を網羅する権限を与えられた。

WMOは、多くの世界気象センター、長期予報のための世界処理センター、地域気候センター、地域特別気象センターから構成される運用基盤を有する。幾つかのこれら地域特別気象センターは、大気輸送モデルの出力の提供を通じてIAEAを支援している。

WMOは気象、気候、水文、地球物理観測ネットワークの構築と保守、データの交換及びデータの処理と標準化において、メンバー間の協力を推奨し、必要に応じて、技術移転、トレーニング及び研究といった支援を提供する。WMOはまた、加盟国間の国家気象サービスと水文サービス間の協力も促進する。

WMOは、気象に敏感なセクター（例えば農業、航空、海運、環境及び水資源管理など）に対し、これまで以上に適切な対応を可能にし、自然災害の影響を軽減するために、気象学の公共気象サービスへの適用を育成する。加えてWMOは、公安とセキュリティ、経済福祉、環境保護に関連する事項について、リアルタイム又はそれに近い形で、気象及び気候関連のデータ及び情報製品とサービスを、無料かつ無制限で交換することを促進する。

---

<sup>19</sup> Convention of the World Meteorological Organization adopted by the Washington Conference, Washington, DC (1947), as amended up to 2007.

## IAEA 安全基準

### 背景

放射能は自然現象であり、自然放射線源は環境の特性である。放射線及び放射性物質には、発電から医療、産業及び農業における利用まで、多くの有益な利用法がある。これらの利用法から生じるかもしれない従事者及び公衆並びに環境に対する放射線リスクは評価されなければならない、必要ならば管理されなければならない。

したがって、放射線の医療利用、原子炉等施設の運転、放射性物質の生産、輸送及び利用並びに放射性廃棄物の管理などの活動は、安全基準に従わなければならない。

安全を規制することは国の責任である。しかし、放射線リスクは国境を越える場合があり、国際協力は、経験を交換することによって、また、危険要因を管理する、事故を防止する、緊急事態に対応する、また、あらゆる有害な影響を緩和する能力を高めることによって、世界的規模で安全を促進し強化することに役立つ。

各国は不断の努力及び配慮の義務を有しており、その国内的及び国際的な義務を認め遂行することが求められている。

国際安全基準は、環境の防護に関するものなど、各国が国際法の一般原則に基づく国の義務を果たす際に支援を提供している。国際安全基準はまた、安全面での信頼を促進し確かなものにするとともに、国際商取引も容易にする。

世界的な原子力安全体制は存在しており、継続して改善されている。拘束力のある国際文書及び国内安全基盤の整備を支援するIAEA安全基準は、この世界体制の基礎である。IAEA安全基準は、締約国がこれらの国際条約の下での自らの遂行を評価する有用な手段となる。

### IAEA 安全基準

IAEA安全基準の位置づけはIAEA憲章に由来しており、同憲章は、IAEAが国際連合の権限のある機関及び関係専門機関と協議し、かつ、適切な場合にはそれらと協力して、健康の防護並びに人命及び財産に対する危険の最小化に関する安全上の基準を制定又は採用する権限、及び基準の適用に備える権限を有しているとしている。

電離放射線の有害な影響からの人及び環境の防護を確実なものとする観点で、IAEA安全基準は、人の放射線被ばく及び放射性物質の環境への放出を管理するための、原子炉炉心、核連鎖反応、放射性線源又は他のあらゆる放射線の発生源に対する管理の喪失につながる可能性がある事象の可能性を制限するための、また、そのような事象が仮に起こった場合にはその影響を緩和するための、基本的な安全原則、要件及び対策を確立している。こ

の基準は、原子炉等施設、放射線及び放射性線源の利用、放射性物質の輸送及び放射性廃棄物の管理を含む、放射線リスクを生じさせる施設と活動に適用される。

安全対策及びセキュリティ対策<sup>1</sup>はともに、人の生命及び健康並びに環境を防護することを目的としている。安全対策及びセキュリティ対策は、セキュリティ対策が安全を損なうことのないように、また、安全対策がセキュリティを損なうことのないように、統合的な方法で計画され、実施されなければならない。

IAEA安全基準は、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に対して何が高いレベルの安全を構成しているかに関する国際的なコンセンサスを反映している。これらの基準は、IAEA安全基準シリーズとして発行されており、3つの分類を有している（図1参照）。

## 安全原則

「安全原則」は、基本的な安全目的及び防護と安全の原則を示したものであり、安全要件の基礎を提供している。

## 安全要件

統合されたかつ一貫した一連の「安全要件」は、現在及び将来の両方において人及び環境の防護を確実なものとするために満たされなければならない要件を定めている。これらの要件は、「安全原則」の目的及び原則の下に置かれている。要件が満たされていない場合、要求される安全水準を達成又は回復するために対策が講じられなければならない。要件の書式及び文体は、国内の規制枠組みの調和のとれた方法での確立に対する要件の利用を容易にしている。「要件」は、番号付けされた包括的要件（**overarching requirements**）を含み、「**shall**（しなければならない）」文として表現される。多くの要件は、適切な当事者がそれらの要件を履行する責任を負うことを暗示しており、特定の当事者に向けられていない。

---

<sup>1</sup> IAEA 核セキュリティシリーズとして発行されている出版物も参照のこと。

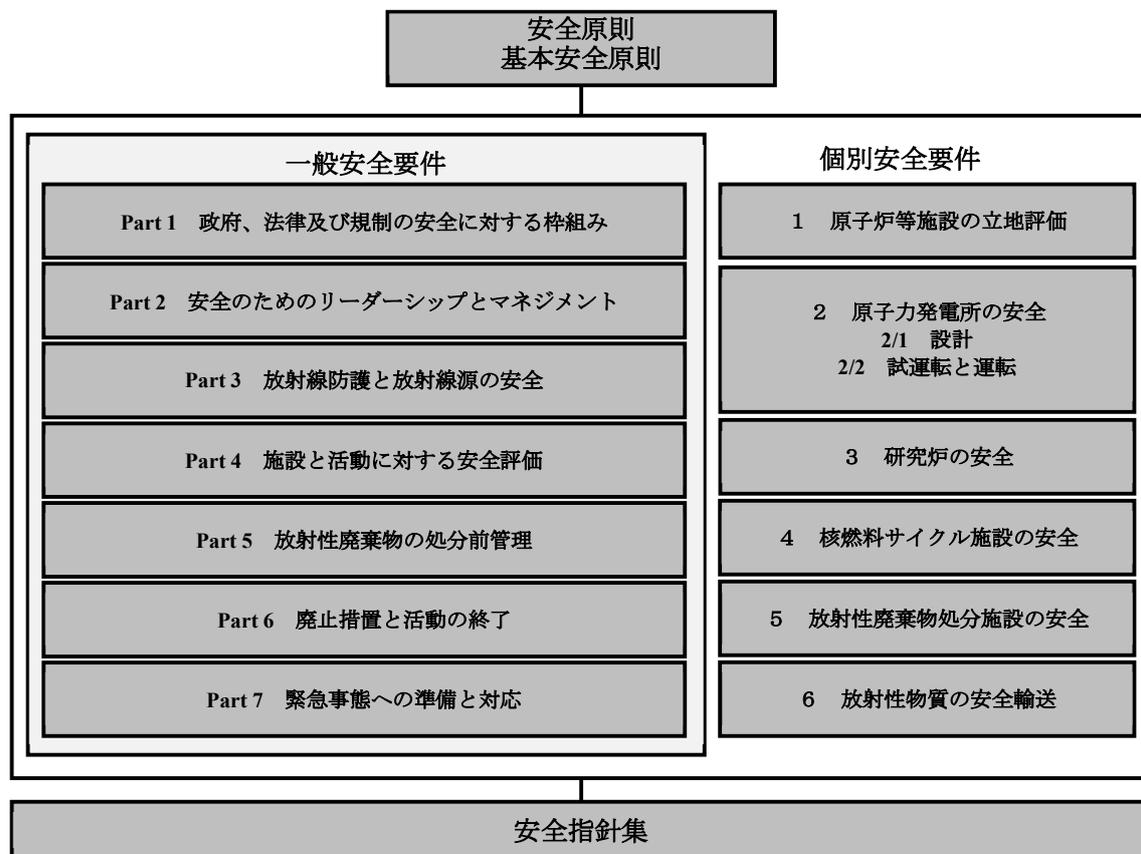


図1 IAEA 安全基準シリーズの長期的な構造

## 安全指針

「安全指針」は、安全要件に適合する方法に関する推奨事項及びガイダンスを提供するものであり、推奨された対策（又は同等の代替対策）を講じることが必要であるという国際的なコンセンサスを示している。「安全指針」は国際的な良好事例を示したものであり、高い水準の安全を達成するため努力している利用者を支援するために最善事例をますます反映するようになっている。「安全指針」に示される推奨事項は、「**should**（すべきである）」文として表現される。

## IAEA 安全基準の適用

IAEA加盟国における安全基準の主要な利用者は、規制機関及びその他の関連する国の当局である。IAEA安全基準は、共同策定機関によって、また、原子炉等施設を設計し、建設し運転する多くの組織並びに放射線及び放射性線源の利用に関わる組織によっても利用されている。

IAEA安全基準は、関連性に応じて、平和目的のために利用される全ての施設と活動—既存のものと新規のもの—の存続期間全体を通して、また、存在する放射線リスクを低減するための防護措置に対して適用可能である。これらの基準は、施設と活動に関する国内規制のための参考として各国によって利用されうる。

IAEA憲章によって、安全基準がIAEA自身の活動に関してIAEAを、また、IAEAによって支援される活動に関して各国をも拘束するものとしている。

IAEA安全基準は、IAEAの安全評価サービスの基礎を形成しており、また、教育カリキュラム及び研修コースの開発を含めて、力量の構築の支援においてIAEAによって利用されている。

国際条約は、IAEA安全基準にあるものと同様の要件を含めており、これらの要件が締約国を拘束するものとしている。国際条約、産業界標準及び詳細な国内要件によって補完されたIAEA安全基準は、人及び環境を防護することに対する一貫した基礎を確立している。安全には、国レベルで評価される必要がある特別な側面もいくつかあることになる。例えば、IAEA安全基準の多くは、特に計画作成又は設計における安全の側面を扱ったものは、主として新規の施設及び活動に適用することが意図されている。IAEA安全基準に定められているこれらの要件は、以前の基準に従って建設された一部の既存の施設においては完全には満たされないことがある。そのような施設にIAEA安全基準が適用されることになるかは、個々の国の決定事項である。

IAEA安全基準の根底にある科学的な考察は、安全に関する決定のための一つの客観的な基礎を与える。しかし、意思決定者は、情報に基づいた判断も行わなければならない、また、ある措置又は活動の便益とそれに伴う放射線リスク及びそれが生じさせる他のあらゆる有害な影響とのバランスを取る最善な方法を判断しなければならない。

## IAEA 安全基準の策定プロセス

安全基準の作成及びレビューには、IAEA事務局及び4つの安全基準委員会(SSC)すなわち、原子力安全 (NUSSC)、放射線安全 (RASSC)、放射性廃棄物安全 (WASSC) 並びに放射性物質安全輸送 (TRANSSC) の分野別安全基準委員会、そしてIAEA安全基準プログラムを監督する安全基準委員会 (CSS) が関与している (図2を参照のこと)。

すべてのIAEA加盟国は、各安全基準委員会(SSC)に専門家を推薦することができ、基準草案に対するコメントを提示することができる。安全基準委員会(CSS)の構成員は、事務局長により任命され、国内基準の制定に責任を有する政府高官を含む。

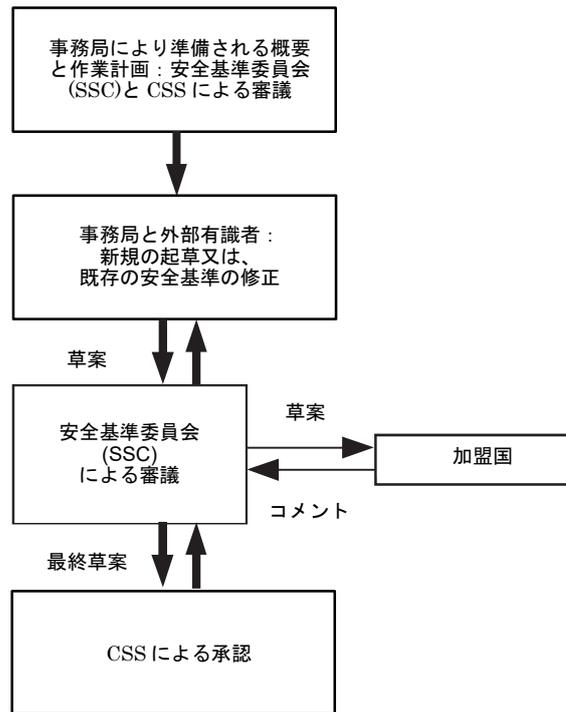


図2 新規の安全基準の策定又は既存の基準の改定のためのプロセス

IAEA安全基準を立案、策定、審議、改定及び確立するプロセスに対するマネジメントシステムが確立されている。これは、IAEAの付託事項、安全基準の将来的な適用の展望、政策及び戦略並びに対応する任務及び責任を明確に表現したものである。

#### 他の国際機関との相互作用

原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）の所見及び国際専門家団体、特に国際放射線防護委員会（ICRP）の勧告は、IAEA安全基準を策定する際に考慮に入れられている。いくつかの安全基準は、国連食糧農業機関、国連環境計画、国際労働機関、OECD原子力機関、汎米保健機構や世界保健機関など、国連組織システム内の他の機関又は他の専門機関と協力して策定されている。

## 文章の解釈

安全関連用語は、IAEA安全用語集に定義されているように理解されることになる（<http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm>を参照）。そうでない場合、用語は、Concise Oxford辞書の最新版の中で割り当てられている綴り及び意味で用いられる。安全指針の場合、英語版の文章が正式版である。

IAEA安全基準シリーズにおける基準それぞれの背景及び前後関係並びにその目的、範囲及び構成は、刊行物それぞれの第1章「はじめに」で説明される。

本文中に適切な場所がない資料（例えば、本文の補足である又は本文から独立している資料、本文における記述を裏づけるために含まれている資料、又は計算の方法、手順若しくは制限値及び条件を説明する資料）は、付属書又は添付資料の中に示される場合がある。

付属書は、これが含まれている場合には、安全基準の不可欠な部分を形成するとみなされる。付属書の中にある資料は本文と同じ位置づけであり、IAEAがその原作者となる。添付資料及び本文の脚注は、これらが含まれている場合には、実例又は追加の情報若しくは説明を提供するために用いられる。添付資料及び脚注は、本文の一部として不可欠な部分ではない。IAEAによって出版された添付資料は、必ずしもIAEAの原作物として発行されているのではなく、他の原作者の管理下にある資料が安全基準の添付資料の中に示される場合もある。添付資料の中に示されている外部の資料は、一般的に有用なものであるために必要に応じて抜粋され、編集されている。

## 目次

1. はじめに.....	1
背景 (1.1-1.9) .....	1
目的 (1.10-1.13) .....	3
範囲 (1.14-1.16) .....	3
構成 (1.17) .....	4
2. 解釈、対立の解消、発効 .....	5
定義 (2.1) .....	5
解釈 (2.2) .....	5
対立の解消 (2.3-2.5) .....	5
発効 (2.6-2.8) .....	5
3. 緊急事態への準備と対応の目標 .....	7
緊急事態への準備の目標 (3.1).....	7
緊急時対応の目標 (3.2).....	7
4. 全般的な要件 .....	8
要件 1：緊急事態マネジメントシステム (4.1-4.4) .....	8
要件 2：緊急事態への準備と対応における役割と責任 (4.5-4.17) .....	8
要件 3：緊急事態への準備と対応における国際機関の責任 .....	11
要件 4：ハザード評価 (4.18-4.26).....	11
要件 5：原子力又は放射線緊急事態への防護戦略 (4.27-4.31).....	14
5. 機能要件.....	17
全般 (5.1) .....	17
要件 6：緊急時対応における運用管理 (5.2-5.10).....	17
要件 7：原子力又は放射線緊急事態の特定及び通報並びに緊急時対応の立ち上げ (5.11-5.22) .....	18
要件 8：緩和措置の実施 (5.23-5.30).....	22
要件 9：緊急防護措置と他の対応措置の実施 (5.31-5.44) .....	24
要件 10：緊急事態への準備と対応のための、公衆に対する指示、警報及び関連情報の 提供 (5.45-5.48).....	28

要件 11：緊急時作業者と緊急時の支援者の防護 (5.49-5.61) .....	29
要件 12：原子力又は放射線緊急事態における医療対応の運営 (5.62-5.68) .....	32
要件 13：原子力又は放射線緊急事態の全期間を通じた公衆とのコミュニケーション (5.69-5.75) .....	33
要件 14：早期防護措置と他の対応措置の実施 (5.76-5.83) .....	35
要件 15：緊急事態における放射性廃棄物の管理 (5.84-5.88) .....	37
要件 16：原子力又は放射線緊急事態及び緊急時対応に由来する放射線以外の影響の 緩和 (5.89-5.92) .....	38
要件 17：緊急事態への準備と対応のための国際的支援の要請、提供及び受け入れ (5.93-5.94) .....	38
要件 18：原子力又は放射線緊急事態の終了 (5.95-5.101) .....	39
要件 19：原子力又は放射線緊急事態と緊急時対応の分析 (5.102-5.105) .....	40
<b>6. 社会的基盤のための要件</b> .....	<b>42</b>
全般 (6.1) .....	42
要件 20：緊急事態への準備と対応に関する権限 (6.2-6.6) .....	42
要件 21：緊急事態への準備と対応のための組織と要員配置 (6.7-6.11) .....	43
要件 22：緊急事態への準備と対応の調整 (6.12-6.15) .....	44
要件 23：緊急時対応に関する計画及び手順 (6.16-6.21) .....	45
要件 24：緊急時対応のための後方支援及び施設 (6.22-6.27) .....	47
要件 25：緊急事態への準備と対応のための研修、要素訓練及び訓練 (6.28-6.33) .....	48
要件 26：緊急事態への準備と対応に関する品質管理プログラム (6.34-6.39) .....	49
付属書 I：緊急時作業者の被ばくを制限するためのガイダンス値 .....	51
付属書 II：緊急事態への準備と対応の際に用いる包括的判断基準 .....	53
参考資料 .....	65
添付資料：緊急事態準備カテゴリーによる本文書のパラグラフの適用 .....	67
定義 .....	68
起草及びレビューへの貢献者 .....	84

## 1. はじめに

### 背景

1.1. IAEA安全要件に関する本文書は、IAEA安全基準に関する出版物である基本安全原則（SF-1）[1]で定められた、基本安全目的及び基本安全原則に従っている。特に、本文書は原則9を扱っており、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応において定めなければならない取決めに関係している[1]。

1.2. 本文書は、核セキュリティ事象に対する計画立案、準備と対応に関するIAEA核セキュリティ基本原則[2]の「不可欠な要素（Essential Element）No.11」との整合についても考慮している。したがって、自然事象、ヒューマンエラー若しくは機械などの故障又は核セキュリティ事象といった緊急事態の起因事象に関わらず、整備しておかなければならない緊急事態への取決めについて扱っている。

1.3. 2002年、IAEAは、7つの国際機関（国連食糧農業機関（FAO）、国際原子力機関（IAEA）、国際労働機関（ILO）、経済協力開発機構原子力機関（OECD/NEA）、汎米保健機構（PAHO）、国連人道問題調整事務所（OCHA）及び世界保健機関（WHO））の共同策定により、安全要件に関する出版物「原子力又は放射線の緊急事態への準備と対応」（GS-R-2）<sup>1</sup>を刊行した。安全要件に関する本文書は、IAEA安全基準シリーズNo.GS-R-2の改定版であり、2002年以降に得られた進展と経験を考慮して更新したものである。改定の過程では、福島第一原子力発電所での事故への対応で得られた経験と、国際放射線防護委員会（ICRP）による勧告[3]について—これだけに限られるわけではないが—十分な検討が行われた。GS-R-2で定められた要件については、IAEA安全指針「原子力又は放射線の緊急事態への準備と対応に用いる判断基準」（GSG-2）[4]及び「原子力又は放射線の緊急事態への準備のための取り決め」（GS-G-2.1）[5]に詳細な説明があり、その実施に関する勧告と手引も提示されている。さらに、「放射性物質が関与する輸送事故の緊急時対応の計画と準備」（TS-G-1.2(ST-3)) [6]には、放射性物質が関与する輸送事故の際の緊急時対応について、その計画と準備の手引が提示されている。

---

<sup>1</sup> FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, OECD NUCLEAR ENERGY AGENCY, PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, UNITED NATIONS OFFICE FOR THE COORDINATION OF HUMANITARIAN AFFAIRS, WORLD HEALTH ORGANIZATION, Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, IAEA Safety Standards Series No. GS-R-2, IAEA, Vienna (2002).

1.4. 安全要件に関する本文書は、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応のための要件（現存被ばく状況への移行の要件を含む）を扱っている。本文書以外の安全要件に関する出版物は、緊急事態への準備と対応に関連する本安全要件を参照し、整合性が図られている。

1.5. 原子力又は放射線緊急事態への対応には、国際機関はもちろんのこと、多くの国内機関（例えば、事業者組織並びに地方、地域及び国レベルの対応組織）が関与することがある。従来型の緊急事態への対応でも原子力又は放射線緊急事態への対応でも、これらの機関の多くはその機能は同じかもしれない。しかし、原子力又は放射線緊急事態への対応では、専門の機関と技術的専門家も関与することがある。したがって、効果的であるために、原子力又は放射線緊急事態への対応が十分に調整されていなければならない、また緊急事態への取決めは、従来型の緊急事態に対応するための取決め及び核セキュリティ事象への対応策と適切に統合されていなければならない。

1.6. 安全対策とセキュリティ対策は、いずれも人の生命と健康を防護すること及び環境を防護することを目的としている。参考文献[1]は1.10で「安全対策とセキュリティ対策は、セキュリティ対策が安全を損なわないように、また安全対策がセキュリティを損なわないように、統合された方法で計画され実施されねばならない。」と述べている。これは、原子力又は放射線緊急事態への対応に関連して、安全対策とセキュリティ対策との間の効果的な調整の重要性について強調したものである。

1.7. 本文書では、(1) 関係国際機関による原子力又は放射線緊急事態への準備と対応、(2) 放射線及び原子力緊急事態に関する機関間委員会（IACRNE）を通して行われる機関間の調整のための手引も提供している。

1.8. これらの要件を採用する国では、放射線リスクが生じ得る施設と活動の安全について規制することを目的とした社会的基盤が整備されることが想定される。この基盤には、施設の安全な運営と活動の安全な実施を統制する法律と規則、及び安全な運営と安全な実施のための規則を定めて施行する責任を持つ独立した規制機関が含まれる。これに関連してIAEAは、一般安全要件の出版物である「政府、法律及び規制の安全に対する枠組み」（GSR Part 1）[7]と、「放射線防護と放射線源の安全：国際基本安全基準」（GSR Part 3）[8]を刊行している。

1.9. これらの要件を採用する国ではさらに、規制上の管理下でない核物質及びその他の放射性物質に対する核セキュリティ対策並びに核物質、その他の放射性物質、関連施設及び関連活動を規制することを目的とした社会的基盤も整備されることが想定される。これには、核セキュリティの規制に責任を持つ所管当局と独立した規制機関も含まれる。これに関連して、IAEA核セキュリティシリーズ[9～11]が勧告を提示している。

## 目的

1.10. 本文書では、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応が十分なレベルであるための要件を定める。これらの要件を適用することには、緊急事態を防止するためにあらゆる努力をしていたにも関わらずそれが発生してしまった場合に、原子力又は放射線緊急事態の影響を緩和することも意図されている。

1.11. これらの要件を満たすことにより、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応のための取決めの世界的規模での調和に寄与することになる。

1.12. これらの要件は、政府が法律を制定し規則を定めることにより、また、政府が責任を（例えば、事業者組織、施設又は活動の運転要員、地方又は国の当局者、対応組織又は規制機関に対して）割り当てそれらが効果的に果たされていることの検証を含む他の取決めを定めることにより、国レベルで適用することが意図されている。

1.13. これらの要件は、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応に関して対応組織や事業者組織、規制機関が利用するほか、地方及び地域レベルにおいては緊急事態への準備と対応に責任を負う当局が、また適宜、国際レベルにおいては関係国際機関が利用することも意図されている。

## 範囲

1.14. この要件は、防護措置（訳注：この「防護措置」には、セキュリティ対策は含まれない）と他の対応措置を必要とする放射線被ばく、環境汚染又は一部の公衆の懸念などの問題が発生する可能性のある、全ての施設と活動及び線源に関連する原子力又は放射線緊急事態への準備と対応に適用する。

1.15. これらの要件は、防護措置と他の対応措置を講じる必要があり得る敷地外の管轄に関連する原子力又は放射線緊急事態への準備と対応にも適用する。

1.16. これらの要件は、自然事象、ヒューマンエラー、機械的若しくはその他の不具合又は核セキュリティ事象<sup>2</sup>のいずれによるものであろうと、緊急事態の起因事象に関わらず、

---

<sup>2</sup> 「核セキュリティ事象」とは、核セキュリティに対して潜在的又は実際の影響を及ぼす可能性があり、対処しなければならない事象のことである。このような事象は、核物質、その他の放射性物質、これらに関連した施設若しくは関連した行為を巻き込んだ、又はそれらを狙った、悪意ある又は意図的な不正行為を含んでいる。例えば、原子力施設の妨害破壊行為又は放射性物質散布装置（訳注：この用語は、いわゆる「ダーティボム」などを指す）の爆発などの核セキュリティ事象は、原子力又は放射線緊急事態を引き起こすことがある。

原子力又は放射線緊急事態への準備と対応に適用する。これらの要件は、参考文献[9]～[11]に勧告が提示されている核セキュリティ事象に対する準備又はそれに特化した対応策には適用されない。そうした対応策には、核セキュリティ事象を取り巻く状況に対する調査として行われる、放射性核種で汚染された証拠品の発見、収集、梱包及び輸送に関する活動、核鑑識並びに関連活動が含まれる。ここに示されている要件は、公衆の構成員、作業員及び緊急時作業員、緊急時の支援者及び患者の防護のために防護措置と他の対応措置を講じることが必要となるような、核セキュリティ事象によって発生した原子力又は放射線緊急事態への準備と対応を行うための、調整され統合されたアプローチを提示している。

## 構成

1.17. 本文書は、6つの章から成る。2章では、要件の解釈と発効について提示する。3章では、緊急事態への準備と対応の目標を定める。4章では、効果的な緊急事態への取決めを作成する前に満たすべき一般要件を定め、グレーデッドアプローチを用いて要件を定めた際の緊急事態準備カテゴリーを定義し、評価されたハザードに基づいた防護戦略の策定について詳述する。5章では、効果的な緊急時対応にとって緊要な機能を遂行するために満たすべき要件を定める。6章では、準備のために十分な取決めを作成し維持するために必要な社会的基盤に関する要件を定める。原子力又は放射線緊急事態に際して緊急時作業員の被ばくを制限するためのガイダンス値を、付属書Ⅰに提示する。緊急事態への準備と対応の際に用いる包括的判断基準を、付属書Ⅱに提示する。添付書類Ⅰは、各緊急事態準備カテゴリーに適用される項の一覧である。

## 2. 解釈、対立の解消、発効

### 定義

2.1. 本文書で用いられている用語の意味は、79ページにある「定義」による。「定義」で定義されていない場合は、用語はIAEA安全用語集（2007年版）[12]の定義により使用されている。

### 解釈

2.2. 共同策定機関の法定運営組織によって特別に認可された場合を除き、共同策定機関の事務局長による書面による解釈以外の、同機関のいかなる役員又は従業員による本基準の解釈も、同機関を法的に拘束しないであろう。

### 対立の解消

2.3. この基準の要件は、関係する拘束力のある条約や国内の法律、規則などのような、適用され得る他の要件に置き換わるものとしてではなく、追加するものとして定められている。

2.4. この基準の要件が運用され得るその他の要件と対立する場合、政府又は適宜規制機関は、いずれの要件を遵守させるか判断しなければならない。

2.5. この基準のいずれの部分も、防護と安全のために別途必要となるようなあらゆる活動を制限するものとして解釈されたり、この基準において参照されている当事者を適切な法律及び規則に従うことから免除するものとして解釈されたりしてはならない。

### 発効

2.6. 事務局は、IAEA自身の業務及びIAEAが支援する業務においては、この基準が発行された日から1年を超えない期間内にこれらの要件を満たすための取決めが作成されることを想定している。

2.7. この基準は、全ての共同策定機関がそれぞれの権限に基づいて、この基準が発行された日から1年を超えない期間内に発効しなければならない。

2.8. 国がこの基準を採用すると判断した場合、当該国によるこの基準の採択が正式に示された時点で発効しなければならない、またこの基準が発行された日から1年を超えない期間内であることが望ましい。

### 3. 緊急事態への準備と対応の目標

#### 緊急事態への準備の目標

3.1. 緊急事態への準備の目標は、事業者組織並びに地方、地域及び国レベルにおいて、また、適切な場合には、国際レベルにおいても、原子力又は放射線緊急事態に際して効果的に対応するための十分な能力が整備されていることを確実にすることである。この能力は、権限及び責任、組織及び要員配置、調整、計画及び手順、ツール、設備及び施設、研修、要素訓練及び訓練、マネジメントシステムを含み、かつ、これらに限定されない社会的基盤要素を統合した集合体に関連している。

#### 緊急時対応の目標

3.2. 原子力又は放射線緊急時対応の目標を以下に示す：

- (a) 事態の制御を回復し、影響を緩和すること；
- (b) 人命を救助すること；
- (c) 重篤な確定的影響を回避又は最小化すること；
- (d) 応急措置を行い、緊要な治療を提供し、放射線障害の治療を執り行うこと；
- (e) 確率的影響のリスクを低減すること；
- (f) 公衆への情報提供を続け、公衆の信頼を維持すること；
- (g) 放射線以外の影響を実行可能な範囲で緩和すること；
- (h) 財産と環境を実行可能な範囲で保護すること；
- (i) 通常の世界及び経済活動の再開に向けて実行可能な範囲で備えること。

## 4. 全般的な要件

### 要件 1：緊急事態マネジメントシステム

政府は、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応のために統合及び調整された緊急事態マネジメントシステムが確立され、維持されることを確実にしなければならない。

4.1. 政府は、原子力又は放射線緊急事態の発生時に、人の生命、健康、財産及び環境を防護する緊急時対応のため、自国の領土及び管轄内において緊急事態マネジメントシステムが確立され、維持されることを確実にしなければならない。

4.2. 緊急事態マネジメントシステムは、ハザード評価（4.18項～4.26項を参照）の結果に見合ったものでなければならず、合理的に予見可能な事象（発生確率が極めて低い事象を含む）に対して効果的な緊急時対応を可能とするものでなければならない。

4.3. 緊急事態マネジメントシステムは、オールハザード緊急事態マネジメントシステムに実行可能な範囲で統合されなければならない（5.6項及び5.7項参照）。

4.4. 政府は、国の緊急事態への取決めと関係する国際的な緊急事態への取決め<sup>3</sup>との調整及び整合性を確実にしなければならない。

### 要件 2：緊急事態への準備と対応における役割と責任

政府は、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応に関する役割と責任が明確に規定され、明確に割り当てられることを確実にするための規定を設けなければならない。

#### 全般

4.5. 政府は、原子力又は放射線緊急事態を予見し、備え、対応し、復旧するために、事業者組織、地方、地域及び国レベルにおいて、また適宜、国際レベルにおいても十分な準備を行わなければならない。この準備には、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応を全てのレベルで効果的に管理するための法律の採択及び規則の制定を含めなければならない（1.12項を参照）。

---

<sup>3</sup> 国際的な緊急事態への取決めの例としては、「援助条約」及び「早期通報条約」[13]の当事国がこれらの条約に基づいて定めた取決めがある。

4.6. 政府は、原子力又は放射線緊急事態による被災者に対する迅速かつ十分な損害賠償の提供を効果的に運用するための取決めを確実にしなければならない。

4.7. 政府は、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応に関する全ての役割と責任を、事業者組織、規制機関及び対応組織に前もって明確に割り当てることを確実にしなければならない<sup>4</sup>。

4.8. 政府は、緊急事態が国境の内外どちらかで発生したかに関わらず、原子力又は放射線緊急事態の放射線及び放射線以外の両者の影響に対して準備し対処するため、対応組織、事業者組織及び規制機関が、その期待される役割及び責任並びに評価されたハザードの観点から、必要となる人的、財政的及びその他の資源を有することを確実にしなければならない。

4.9. 政府は、事業者組織、対応組織及び規制機関が原子力又は放射線緊急事態への準備と対応に関連して、リーダーシップを確立し維持し実証することを、確実にしなければならない[14]。

#### 調整メカニズム

4.10. 政府は、緊急事態マネジメントシステムと整合しつつ、準備段階において機能する、以下の機能を有する国の調整メカニズム<sup>5</sup>を確立しなければならない：

- (a) 役割と責任が明確に規定され、事業者組織、対応組織及び規制機関により理解されることを確実にすること（4.7 項を参照）；
- (b) 国内のハザード評価（4.18 項～4.26 項を参照）及び評価されたハザードの定期的見直しを調整すること（4.25 項を参照）；
- (c) オールハザードアプローチの下で、地方、地域及び国レベルの様々な対応組織、事業者組織及び規制機関の緊急事態への取決め、これには、関係する核セキュリティ事象への対応に関する取決めも含む、並びに適宜、他国及び国際機関の取決めの間の整合性を調整し確実なものとする；
- (d) 規制機関及び該当する場合は、核セキュリティの規制に責任を有する他の所管当局が規定する事業者組織の緊急事態への取決め、不測事態対応計画及びセキュリティ計画に対する要件間の整合性を確実なものとし、またこれらの取決め及び計画が統合されていることを確実にすること（4.14 項(b)を参照）；
- (e) 国内の、及び該当する場合は国境外の規制上の管理下にある施設と活動、並びに規制

---

<sup>4</sup> 適宜、政府の構成員に役割と責任を割り当てることも含む。

<sup>5</sup> 調整を確実なものとするためのメカニズムは、任務ごとに異なることがある。それには、既存の機関又は必要な調整を確実なものとするための権限を付与され新たに設立された機関（例えば、異なる組織と機関の代表者から構成される委員会）が含まれることがある。

- 上の管理下でない線源<sup>6</sup>に関連して、敷地内及び適宜敷地外においても適切な緊急事態の取決めを整備することを確実にすること；
- (f) 法律及び規制が定めている緊急事態への準備と対応に関する国の要件を遵守させるための取決めを調整すること（1.12項、4.5項及び4.12項を参照）；
  - (g) 緊急時対応の分析を含む、緊急事態の事後分析を調整すること（要件19を参照）；
  - (h) 研修及び訓練の適切かつ調整されたプログラムが整備され、実施され、研修及び訓練が体系的に評価されることを確実にすること；
  - (i) 原子力又は放射線緊急事態への準備において、公衆との効果的なコミュニケーションを調整すること。

### 規制機関

4.11. 政府は、事業者組織の責任下にある施設と活動に対する原子力又は放射線緊急事態への準備と対応のための取決めが、規制プロセスを通じて扱われることを確実にしなければならない。

4.12. 規制機関は、規制上の判断、決定及び措置の基礎となる安全のための原則、要件及び関連する判断基準を明示するために、法規及び指針を策定するか又は採用することが求められる[7]。これらの法規及び指針には、事業者組織における緊急事態への準備と対応に関する原則、要件及び関連する判断基準が含まれなければならない（1.12項及び4.5項も参照）。

4.13. 規制機関は、緊急時対応措置が必要となり得る規制対象施設又は活動に対して、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応のための取決めが敷地内の区域について整備されるよう要求しなければならない。適切な緊急事態への取決めは、線源が敷地内に持ち込まれる時点までに策定されなければならない。完全な緊急事態への取決めは、施設の運転開始又は活動の開始前に整備されていなければならない。規制機関は、このような取決めの要件の遵守を検証しなければならない。

4.14. 規制機関は、緊急時対応措置が必要となり得る規制上の管理下にある全ての施設と活動に対して、施設の運転開始又は活動の開始前に、敷地内での緊急事態への取決めが以下であることを確実にしなければならない：

- (a) 適宜、他の対応組織の取決めと統合されていること；
- (b) 参考文献[9]における不測事態計画及び参考文献[10]におけるセキュリティ計画と統合されていること；

---

<sup>6</sup> 「規制上の管理下でない線源」の例としては、廃棄された、紛失した又は盗まれた線源及び政府の管理下にはあるが規制上の管理下にはない線源がある。また、参考文献[11]が提示する規制上の管理対象外である放射性物質も、この例に含まれる。

(c) 原子力又は放射線緊急事態への効果的な対応の保証を、実行可能な範囲で提供すること。

4.15. 規制機関は、敷地外への影響に至る可能性のある原子力又は放射線緊急事態への対応において、敷地内における必要な防護措置を迅速に講じることができるだけの十分な権限が事業者組織に与えられていることを確実にしなければならない。

#### 事業者組織

4.16. 事業者組織は、その責任下にある施設又は活動に対する原子力又は放射線緊急事態への敷地内の準備と対応のための取決めに、適用され得る要件（1.12項、4.5項及び4.12項参照）に従って、作成し維持しなければならない。

4.17. 事業者組織は、その責任下にある施設又は活動に関連して、原子力又は放射線緊急事態に敷地内で効果的な対応をするための緊急事態への取決めが整備されていることを実証しなければならない。また規制機関にその保証を提供しなければならない。

### 要件 3：緊急事態への準備と対応における国際機関の責任

関係する国際機関は、原子力又は放射線緊急事態への準備におけるそれぞれの取決め及びそれぞれの緊急時対応措置を調整しなければならない<sup>7</sup>。

### 要件 4：ハザード評価

政府は、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応におけるグレーデッドアプローチの根拠を提供するため、ハザード評価が実施されることを確実にしなければならない。

4.18. 原子力又は放射線緊急事態への準備と対応に関する取決めの作成に根拠を提供するために、ハザードが特定されなければならない。また緊急事態の潜在的影響が評価されなければならない。これらの取決めは、特定されたハザードと緊急事態の潜在的影響に見合ったものでなければならない。

4.19. これらの安全要件の目的のために、評価されたハザードは表1に示される緊急事態準備カテゴリーに従って分類される。表1の5つの緊急事態準備カテゴリー（以下、「カテゴ

---

<sup>7</sup> 放射線及び原子力緊急事態に関する機関間委員会及びその国際機関の共同放射線緊急時管理計画がそうした調整の例である。

リー」という)は、これらの要件の適用に対するグレーデッドアプローチの根拠並びに原子力又は放射線緊急事態への準備及び対応に対する一般に正当化及び最適化された取決めを作成する際の根拠を定めている。

表 1. 緊急事態準備カテゴリー

カテゴリー	内容
I	原子力発電所など、緊急時対応の目標を達成するため、国際基準 <sup>e</sup> に従って予防的緊急防護措置、緊急防護措置又は早期防護措置及び他の対応措置を必要とするような、敷地外で重篤な確定的影響 <sup>d</sup> を生じさせる可能性のある敷地内の事象 <sup>a, b</sup> (設計で考慮されていないもの <sup>c</sup> も含む) が想定される施設又は類似の施設で同様な事象が既に発生した施設。
II	ある種の研究炉及び艦船 (例えば、船舶や潜水艦) に推進力を供給するために用いられる原子炉など、緊急時対応の目標を達成するため、国際基準 <sup>e</sup> に従って緊急防護措置又は早期防護措置及び他の対応措置を必要とするような線量を敷地外の住民に生じさせる可能性のある敷地内の事象 <sup>a, b</sup> が想定される施設又は類似の施設で同様な事象が既に発生した施設。カテゴリーIIは (カテゴリーIと異なり)、重篤な確定的影響を敷地外において生じさせる可能性のある敷地内の事象 (設計では考慮されていない事象も含む) が想定される施設又は類似の施設で同様な事象が既に発生した施設を含まない。
III	産業用放射線施設又は一部の病院など、緊急時対応の目標を達成するため国際基準 <sup>e</sup> に従って敷地内において、防護措置と他の対応措置が必要とされる敷地内の事象 <sup>b</sup> が想定される施設又は類似の施設で同様な事象が既に発生した施設。カテゴリーIIIは (カテゴリーIIと異なり)、敷地外の緊急防護措置若しくは早期防護措置が必要とされる事象が想定される施設又は類似の施設で同様な事象が既に発生した施設を含まない。
IV	予期されない場所で、国際基準 <sup>e</sup> に従って緊急時対応の目標を達成するための防護措置と他の対応措置が必要とされる原子力又は放射線緊急事態を生じさせる可能性のある活動及び行為。これらの活動及び行為には : (a) 工業用ラジオグラフィック線源、原子力衛星又はラジオアイソトープ熱発電機のような危険な移動線源を含む、核物質又は放射性物質の輸送及びその他の許可された活動 ; 及び (b) 危険線源の盗難及び放射性物質散布装置 <sup>f</sup> 又は放射線被ばく装置の使用、が含まれる。このカテゴリーには : (i) 未知の原因による放射線レベルの上昇又は汚染された物品の検出 ; (ii) 放射線被ばくによる臨床症状の確認 ; 及び (iii) 他国における原子力又は放射線緊急事態により生ずるカテゴリーVには入らない国境を越える緊急事態、も含まれる。カテゴリーIVは、全ての国及び管轄に適用されるハザードのレベルを表す。
V	他国にあるカテゴリーI又はIIの施設に対する自国の緊急時計画区域及び緊急時計画距離 <sup>g</sup> の範囲にある区域。

- a 敷地内のある場所で生じるもので、放射性物質の大気中若しくは水中への放出、又は外部被ばく（例えば、遮蔽の喪失又は臨界事象による）を含む敷地内の事象。
- b この事象には、核セキュリティ事象が含まれる。
- c これには、設計基準事故と、適宜、設計拡張状態を超える状態が含まれる。
- d 定義にある「確定的影響」を参照。
- e 3.2項の緊急時対応の目標及び付属書Ⅱの包括的判断基準を参照。
- f 放射性物質散布装置とは、通常の爆発物又はその他の手段を用いることにより放射性物質をまき散らす装置のことである。放射線被ばく装置とは、公衆の構成員を意図的に放射線に被ばくさせるように設計された、放射性物質を伴う装置のことである。これらは、製造され、改造され又は即席で作られた装置であることがある。
- g 5.38項を参照。

4.20. 政府は、施設と活動に対して、グレーデッドアプローチに基づいたハザード評価が実施されることを確実にしなければならない。ハザード評価では、以下を考慮に含めなければならない：

- (a) 発生確率が極めて低い事象及び設計で考慮されていない事象を含む、施設又は活動に影響を与える可能性のある事象；
- (b) 広域に影響を与える可能性や緊急時対応において支援を提供する能力を毀損する可能性のある、地震、火山噴火、熱帯低気圧（訳注：tropical cyclone。台風を含む熱帯性低気圧の総称）、荒天、津波、航空機の墜落又は騒乱後の緊急事態のような従来型の緊急事態と、原子力又は放射線緊急事態の組み合わせを含む事象；
- (c) 複数の施設と活動に同時に影響を与える可能性のある事象、及び影響を受ける施設と活動の間の相互作用の検討；
- (d) 他国の施設における事象又は他国の活動に関わる事象。

4.21. 政府は、管理下でない危険線源に遭遇する可能性が高い施設及び場所がハザード評価で特定されることを確実にしなければならない<sup>8</sup>。

4.22. 政府は、ハザード評価が、核セキュリティの目的で行われた脅威の評価の結果に関する検討を含むことを確実にしなければならない[9～11]<sup>9</sup>。

4.23. ハザード評価においては、原子力又は放射線緊急事態が、一入手可能な情報の不確実性及び限界を考慮に入れて—以下のいずれかの措置を必要とし得る施設と活動、敷地内

<sup>8</sup> そのような施設及び場所の例としては、金属スクラップ処理施設、国境検問所、海港、空港及び閉鎖された軍事施設又は過去に危険線源が使用された可能性があるその他の施設がある。

<sup>9</sup> これには「戦略的な場所」を考慮することを含む。すなわち、参考文献[11]に沿った、核物質及びその他の放射性物質を用いて攻撃する目標となり得る国内のセキュリティ上関心の高い場所及び規制上の管理下にはない核物質並びにその他の放射性物質を検出するための場所である。

の区域、敷地外の区域及び場所が特定されなければならない。

- (a) 付属書Ⅱを考慮した、如何なる状況下でも緊急防護措置及び他の対応措置を講じることが要求される包括的判断基準に近づくレベル未満に線量に保つことによって、重篤な確定的影響を回避又は最小化するための予防的緊急防護措置；
- (b) 付属書Ⅱを考慮した、重篤な確定的影響を回避又は最小化するため及び確率的影響のリスクを低減するための緊急防護措置及び他の対応措置；
- (c) 付属書Ⅱを考慮した、早期防護措置及び他の対応措置；
- (d) 付属書Ⅱを考慮した、より長期の医療措置のような他の緊急時対応措置、及び緊急事態の終了を可能とするための緊急時対応措置（要件18を参照）；又は
- (e) 付属書Ⅰを考慮した、要件11に従った緊急時作業者の防護。

4.24. 政府は、ハザード評価において、施設又は活動に関連し、講じるべき対応措置の実効性を損なうおそれのある、敷地内外の人々に対する放射線以外の関連ハザード<sup>10</sup>も特定することを確実にしなければならない。

4.25. 政府は、ハザード評価が、以下の目的で定期的に見直されることを確実にしなければならない。(a) 防護措置と他の対応措置が必要となる全ての施設と活動、敷地内の区域、敷地外の区域並びに事象が発生し得る場所が特定されることを確実にする、(b) 国内及び国境外のハザードの変更、核セキュリティを目的とする脅威の評価の変更、研究、運転及び緊急事態訓練から得た経験と教訓、並びに技術発展を考慮する（6.30項、6.36項、6.38項を参照）。この見直しの結果は、必要に応じて緊急事態への取決めの改定に用いなければならない。

4.26. 政府は、規制機関を通じて、事業者組織が、(a) 既存のハザード評価に影響を与えるような施設又は活動の変更よりも前に、及び (b) 既存の取決めの妥当性に洞察を提示する新たな情報が得られた場合、緊急事態への取決めに適切に見直し、必要があれば改定することを確実なものとしなければならない<sup>11</sup>。

## 要件 5：原子力又は放射線緊急事態への防護戦略

政府は、原子力又は放射線緊急事態において防護措置と他の対応措置を効果的に講じるために、準備段階において防護戦略が策定され、正当化され最適化されることを確実にしなければならない。

<sup>10</sup> 放射線以外の関連ハザードの例としては、有害化学物質、例えば六フッ化ウラン（UF<sub>6</sub>）の放出、火災、爆発及び洪水がある。

<sup>11</sup> そのような変更及び入手可能な情報の例としては、照射済み核燃料の別の場所への移動、洪水予測及び暴風雨又はその他の気象ハザードの情報が含まれる。

4.27. 政府は、緊急時対応の目標達成を目的として原子力又は放射線緊急事態において防護措置と他の対応措置を効果的に講じるために、特定されたハザード及び原子力又は放射線緊急事態における潜在的影響に基づいて、準備段階において防護戦略が策定され、正当化され、最適化されることを確実なものとしなければならない。

4.28. 防護戦略の策定では、これだけに限られるわけではないが、以下を含まなければならない：

- (1) 重篤な確定的影響を回避又は最小化するため及び確率的影響のリスクを低減するために講じるべき措置について考慮しなければならない。確定的影響は、組織又は臓器の生物学的効果比（RBE）で加重した吸収線量に基づいて評価されなければならない。組織又は臓器に対する確率的影響は、組織又は臓器の等価線量に基づいて評価されなければならない。被ばくした集団の個人に対する確率的影響の発生に伴う損害は、実効線量に基づき評価されなければならない。
- (2) 残存線量で表される参考レベルは、全ての被ばく経路による線量の寄与を含めて、急性（訳注：この「急性」は、短時間の被ばくのことを指す）又は年間の実効線量20～100 mSvの範囲で通常、設定しなければならない。この参考レベルは、緊急時対応の目標（3.2項を参照）及び特定の目標が達成される具体的な時間枠と共に用いられなければならない<sup>12</sup>。
- (3) 防護戦略の正当化及び最適化の結果に基づき、予測線量又は実際に被ばくした線量で表わされる防護措置と他の対応措置を講じるための国の包括的判断基準は、付属書Ⅱの包括的判断基準を考慮して定めなければならない。予測線量又は被ばく線量に対する国の包括的判断基準を超える場合、防護措置と他の対応措置が、個々に又は組み合わせて、講じられなければならない。
- (4) 一旦、防護戦略が正当化及び最適化され、一連の国の包括的判断基準が策定されたならば、緊急時計画のそれぞれの部分を開始するための、及び防護措置と他の対応措置を講じるための事前に定められた運用上の判断基準（敷地内の状態、緊急時活動レベ

---

<sup>12</sup> 実効線量に対する参考レベルのみを適用するだけでは、防護戦略の策定には不十分であろう。対応において達成すべき特定の目標、効果的な措置の実施において許容される時間、そして臓器の線量を防護措置と他の対応措置が正当化される線量未満に保つことを確実にするために用いるべき適切な被ばく量について検討する必要がある（4.28 項(1)参照）。例えば、短時間に被ばくすると予想される予測線量が組織や臓器の RBE で加重した吸収線量に関する付属書Ⅱの表Ⅱ.1 に示した線量を超過する時、重篤な確定的影響を回避又は最小化するための措置が緊急に講じられる。この場合、それだけの線量を被ばくしたなら、迅速かつ適切な医療措置が必要である。さらに、急性又は年間の実効線量 20～100 mSv という提案された範囲内からの特定の値（最適化の目的のため、講じた措置及び戦略の実効性の遡及的評価のために用いられるべき値）の選択は、緊急事態の局面、被ばくの低減又は防止の実施可能性及びその他の要素に基づくであろう。緊急事態の切迫した局面では、急性又は年間の実効線量 100 mSv は、防護戦略の実施及び最適化の際の線量に基づく根拠の一つとして正当化されるかもしれない。移行期のような、それ以降のフェーズでは、現存被ばく状況への移行を可能とするため、年間実効線量 20 mSv が防護戦略の実施及び最適化の際の線量に基づく根拠の一つとして正当化されることがある。

ル（EALs）及び運用上の介入レベル（OILs）が、包括的判断基準から導き出されなければならない<sup>13</sup>。事態の進展につれてその時点で広く見られる状態を考慮し、適宜原子力又は放射線緊急事態の最中にこれらの運用上の判断基準を見直すための取決めをあらかじめ定めなければならない。

4.29. 防護戦略の中の各防護措置及び防護戦略それ自体は、放射線被ばくに関連する損害だけでなく、講じた措置が公衆衛生<sup>14</sup>、経済、社会及び環境に及ぼす影響に関連する損害も考慮して、正当化されること（すなわち、害よりも益をもたらすこと）を示さなければならない。

4.30. 政府は、適宜、防護戦略の策定に利害等関係者を関与させて意見を聞くことを確実にしなければならない。

4.31. 政府は、これだけに限られるわけではないが、以下の事項を含む緊急事態の取決めの実施を通じて、緊急時対応において防護戦略が安全かつ効果的に実施されることを確実にしなければならない：

- (a) 可能であれば、観測された状態に基づいて、また、被ばくが発生する前に、重篤な確定的影響を回避又は最小化するために、付属書Ⅱを考慮して緊急防護措置と他の対応措置を迅速に講じること；
- (b) 付属書Ⅱを考慮して、確率的影響のリスクを低減するために早期防護措置及び他の対応措置を実施すること；
- (c) 適宜、付属書Ⅱを考慮して、登録、健康スクリーニング及びより長期の医学的経過観察を実施すること；
- (d) 付属書Ⅰに提示されたガイダンス値を考慮して、緊急時作業者を防護するための措置を講じること；
- (e) 付属書Ⅱを考慮して、放射線以外の影響を緩和するための措置を講じること；
- (f) 残存線量で示された参考レベルだけでなく、適宜、その時点で広く見られる状態及び利用可能な情報に基づいて、講じた措置の実効性を評価し、調節すること；
- (g) 必要に応じて防護戦略を改定し、それを更に実施すること；
- (h) 防護措置及び他の対応措置が正当化されなくなった場合、それらを中止すること。

---

<sup>13</sup> 運用上の判断基準（すなわち、運用上の介入レベル）は、放射線被ばくに対して最も感受性の高い公衆の構成員（すなわち、妊婦及び子ども）を考慮して、代表的個人について導き出される必要がある。

<sup>14</sup> そうした影響の例としては、必要な医療がなく避難した患者が亡くなる可能性、移住のために平均余命が短くなる可能性を含む。

## 5. 機能要件

### 全般

5.1. この章で定められた要件は、原子力又は放射線緊急事態における緊急時対応が効果的であり、緊急時対応の目標（3.2項を参照）を達成する上で必要不可欠な機能を取り扱う。

### 要件6：緊急時対応における運営管理

政府は、原子力又は放射線緊急事態への対応における運営が適切に管理されるように取決めが整備されることを確実にしなければならない。

5.2. カテゴリーⅠ、Ⅱ及びⅢの施設に対しては、当該施設及び同一敷地内にある他の施設の両者について継続中の保安及びセキュリティ機能の遂行を損なうことなしに、敷地内の緊急時対応が迅速に実行され管理されるように取決めが定められなければならない。敷地内における通常運転から緊急事態の状況下での運転への移行は、明確に規定されなければならない。敷地内における通常運転から緊急事態の状況下での運転への移行は、明確に規定されなければならない。緊急事態において敷地内にいるであろう全ての要員の責任が、この移行のための取決めの一部として指定されなければならない。緊急時対応への移行及び初期対応措置の遂行によって、運転要員（制御室の運転要員など）が緩和措置を実施しながら安全安心な運用を確保する能力が損なわれないようにしなければならない。

5.3. カテゴリーⅠ、Ⅱ及びⅢの施設に対しては、適切な場合にはカテゴリーⅣの活動に対しても、敷地外緊急時対応が迅速に実施され、効果的に管理され、敷地内緊急時対応と調整される取決めが定められなければならない。

5.4. カテゴリーⅠ及びⅡの施設が複数設置されている敷地に対しては、各施設が同時に緊急事態となっても、全施設の緊急時対応を管理するための適正な取決めが定められなければならない。これには、敷地内及び敷地外で対応する要員の配置及び防護を管理する取決めを含めなければならない（要件11を参照）。

5.5. カテゴリーⅠ、Ⅱ、Ⅲ及びⅣの施設と活動に対しては、施設又は活動が原子力又は放射線緊急事態において機能するような単一又は複数の核セキュリティシステム[9～11]を有するように、実行可能な限り、取決めが定められるべきである。

5.6. 原子力又は放射線緊急事態に対応するための取決めは、従来型の緊急事態及び核セキュリティ事象に対応するための地方、地域及び国レベルの取決めと調整及び統合されなけ

ればならない<sup>15</sup>。それらの取決めは、原子力又は放射線緊急事態の起因が対応の早期においてはわかっていない可能性があることを考慮に入れなければならない。

5.7. 緊急事態マネジメントシステム（4.1項～4.3項参照）の一部として、オールハザードアプローチの下で緊急時対応のための明確に規定され統合された指揮統制システムの確立及び使用の取決めが定められなければならない。指揮統制システムは、敷地内及び敷地外対応の効果的な調整のために十分な保証を提供するものでなければならない。緊急時対応を指揮する権限と責任及び実施すべき緊急時対応措置を決定する権限と責任は、明確に割り当てられなければならない。緊急時対応の指揮及び実施すべき緊急時対応措置の意思決定の責任は、緊急事態の通報の後、迅速に履行されなければならない。

5.8. 原子力又は放射線緊急事態の全期間を通して、全ての対応組織の資源配分の決定を行うために必要な情報を入手し評価する取決めが定められなければならない。

5.9. カテゴリー I 又は II の施設及びカテゴリー V の区域に対しては、緊急時計画区域及び緊急時計画距離（5.38項の参照）内にある対応組織（他国にあるものを含む）間の緊急時対応を調整し、相互支援を提供する取決めが定められなければならない。

5.10. 適宜、他国との放射線緊急事態の調整された対応の取決めが定められなければならない。

#### **要件 7：原子力又は放射線緊急事態の確認及び通報並びに緊急時対応の立ち上げ**

政府は、原子力又は放射線緊急事態の迅速な確認及び通報のため、並びに緊急時対応の立ち上げのために取決めが整備されることを確実にしなければならない。

5.11. 原子力又は放射線緊急事態の発生又はその可能性について通報を受けるため、敷地外通報拠点<sup>16</sup>を1か所以上設けなければならない。通報拠点は、あらゆる通報若しくは支援要請を受けること及び迅速に対応すること、又は緊急事態区分若しくは緊急時対応のレベルに応じた事前に計画され調整された敷地外緊急時対応を開始することが、継続的に利用可能な状態であるものでなければならない。通報拠点は、適切な、信頼性のある、かつ多様な通信手段により、支援を提供する対応組織と速やかなコミュニケーションを開始できるようにしなければならない。

<sup>15</sup> 原子力又は放射線緊急事態に対応するための取決めと核セキュリティ事象へ対応するための取決めの調整及び統合には、核セキュリティ事象を取り巻く状況に対する調査として行われる放射性核種で汚染された証拠品の発見、収集、梱包及び輸送、核鑑識並びに関連活動といった、対応策の取決めとの調整及び統合が含まれる。

<sup>16</sup> この拠点は、あらゆる種類の緊急事態（従来型の緊急事態と原子力又は放射線緊急事態）について通報を受け、敷地外緊急時対応を開始するために用いられる通報拠点でもよい。

5.12. カテゴリーⅠ及びⅡの施設並びにカテゴリーⅤの区域に対しては、通報拠点は、敷地外の予防的緊急防護措置及び緊急防護措置について決定し、開始する責任を担う当局と、速やかなコミュニケーションを開始できるようにしなければならない（5.7項も参照）。

5.13. 管理下でない危険線源と遭遇する可能性が高い施設及び場所に対しては（4.21項を参照）、敷地内の運転管理者及びその他の要員が、潜在的な放射線緊急事態の徴候、適切な通報、並びに緊急事態で速やかに正当化される防護措置と他の対応措置を認識することを確実にする取決めが定められなければならない。管理下でない危険線源と遭遇する可能性の高い施設及び場所に対しては、また予期しない場所での緊急事態に対しては、対応責任を有する地方の当局者及び初動対応者が、放射線緊急事態の可能性の徴候、適切な通報、緊急事態で速やかに対処が必要となるような防護措置と他の対応措置を認識することを確実にする取決めが定められなければならない。

5.14. カテゴリーⅠ、Ⅱ、Ⅲ若しくはⅣの施設又は活動の事業者組織は、作業員、緊急時作業員、公衆の構成員、該当するならば、患者及び緊急時の支援者を防護戦略（要件5参照）に従って防護するために、防護措置と他の対応措置を必要とする原子力又は放射線緊急事態を、ハザード評価に基づき、迅速に分類するための取決めを定めなければならない。これには、全ての種類の原子力又は放射線緊急事態<sup>17</sup>を以下のように分類する体系を含めなければならない。

- (a) 全面緊急事態：カテゴリーⅠ又はⅡの施設において、敷地内及び敷地外で予防的緊急防護措置、緊急防護措置及び早期防護措置並びに他の対応措置を講じることが必要となる緊急事態。この緊急事態区分が宣言された場合、敷地内において当該緊急事態の影響を緩和し、敷地内及び敷地外の人を防護するため、当該緊急事態に関連して利用可能な情報に基づいて適切な措置が迅速に講じられなければならない。
- (b) 敷地緊急事態：カテゴリーⅠ又はⅡの施設において、敷地内及び敷地周辺で防護措置と他の対応措置を講じることが必要となる緊急事態。この緊急事態区分が宣言された場合、(i) 敷地内で緊急事態の影響を緩和し、敷地内の人を防護するため、(ii) 観測可能な状態、信頼できる評価やモニタリングの結果に基づいて、必要となる場合は、敷地外における防護措置と他の対応措置を講じるための準備を強化するため、(iii) 敷地外のモニタリング、試料採取及び分析を実施するため、迅速に措置が講じられなければならない。
- (c) 施設緊急事態：カテゴリーⅠ、Ⅱ又はⅢの施設における、施設及び敷地内で防護措置と他の対応措置を講じる必要があるが、敷地外では防護措置を講じる必要はない緊急

---

<sup>17</sup> ただし、これら全ての種類の緊急事態が含まれるならば、(a)～(e)で規定された緊急事態区分と異なってもよい。

事態。この緊急事態区分が宣言された場合、緊急事態の影響を緩和するため並びに施設及び敷地内にいる人々を防護するため、迅速に措置が講じられなければならない。

この緊急事態区分では、敷地外ハザードは存在しない。

- (d) 警戒状態：カテゴリーⅠ、Ⅱ又はⅢの施設において、施設での潜在的な影響を評価し、緩和するための措置を講じることが必要となる事象。この緊急事態区分が宣言された場合、事象の潜在的な影響を評価し、緩和するため、及び敷地内の対応組織の準備を強化するため、迅速に措置が講じられなければならない。
- (e) その他の原子力又は放射線緊急事態<sup>18</sup>：カテゴリーⅣの、どんな場所であっても、防護措置と他の対応措置を講じることが必要となる緊急事態。この緊急事態区分及び緊急時対応のレベルが宣言された場合、敷地内で緊急事態の影響を緩和し、周辺の人（例えば、作業員及び緊急時作業員並びに公衆）を防護し、防護措置と他の対応措置が必要となる場所及び人を決定するため、迅速に措置が講じられなければならない。

5.15. カテゴリーⅠ、Ⅱ又はⅢの施設及びカテゴリーⅣの活動に対しては、あらゆる新たな情報に照らして、宣言した緊急事態区分を見直し、適宜それを改定するために、取決めが定められなければならない。

5.16. カテゴリーⅠ、Ⅱ、Ⅲ及びⅣの施設と活動に対する緊急事態の分類システムは、発生確率が極めて低い事象に起因する緊急事態も含め、全ての想定される緊急事態を考慮しなければならない。分類のための運用上の判断基準には、緊急時活動レベル及び他の観測可能な状態（すなわち「観測可能量」）並びに施設や敷地内又は敷地外の状態についての指標を含めなければならない。緊急事態の分類システムは、入手可能な情報の不確実性を認識した上で効果的な対応を迅速に開始することができることを目的として定めなければならない。国際原子力事象評価尺度（INES）[15]に基づいて事象を評価するプロセスが、緊急事態の分類又は緊急時対応措置を遅延させないことを確実にしなければならない<sup>19</sup>。

5.17. カテゴリーⅠ、Ⅱ及びⅢの施設と活動並びにカテゴリーⅣに対しては、(1) 原子力又は放射線緊急事態を迅速に認識及び分類するため、(2) その分類に基づいて、緊急事態区分を迅速に宣言するため並びに調整及び事前に計画された敷地内対応を開始するため、(3) 適切な通報拠点（5.11項を参照）に通報するため及び効果的な敷地外対応に対し十分な情報を提供するため、(4) 通報に基づいて、調整及び事前に計画された敷地外対応を、適宜防護戦略に従って開始するため、取決めが定められなければならない。これらの取決めには、

---

<sup>18</sup> この区分は、広範な種類の緊急事態を包含する（表1並びに4.21項及び4.22項参照）。必要な緊急時対応のレベルを決定するため、この区分の範囲内の緊急事態及び予想される影響を想定する場合、グレーデッドアプローチが必要かもしれない。

<sup>19</sup> この緊急事態の分類システムはINESと混同してはならない。INESは、単に放射線源に関連した事象の安全上の重大さを公衆に伝える目的で、国が使用するために定められた尺度である。INESは、緊急時対応措置の根拠として使用してはならない。

敷地内にいる人々への警報、通報拠点への通報（5.41項～5.43項、6.22項及び6.34項を参照）及び対応組織間のコミュニケーションに係る、適切な、信頼性のある、多様な通信手段を含まなければならない。

5.18. 国境を越える緊急事態の事象においては、通報国は、緊急事態について迅速にIAEAに通報し、また直接又はIAEAを通じて緊急事態により影響を受ける可能性のある国に通報しなければならない<sup>20, 21</sup>。通報国は、緊急事態の性質及び潜在的な国境を越えた影響についての情報を提供しなければならない、影響を緩和することを目的とする情報について、他の国及びIAEAの要請に応じなければならない。

5.19. 国は、他国からの緊急事態の通報及び情報並びにIAEAからの情報を受信する責任を有する単一の警報拠点をIAEA及び直接又はIAEAを通じて他の国に知らせなければならない。この警報拠点は、通報、支援の要請又は確認の要請を受けると及び対応又は確認を迅速に開始することを常時可能とする状態に維持されなければならない。国は、警報拠点に関して生じた如何なる変更も、IAEAに迅速に通知しなければならない、また直接又はIAEAを通じて他の国に通知しなければならない。国は、国境を越える緊急事態によって影響を受ける可能性のある国に対して、直接又はIAEAを通じて迅速に通報し、当該情報を提供する取決めを定めなければならない。

5.20. 通報国は、国境を越える緊急事態に関する情報、特にあらゆる影響を最小化することに関する情報について、他国又はIAEAからの要請に迅速に対応する取決めを整備しておかななければならない。これらの取決めには、対応に当たるべく指定された通報国の組織を、IAEA及び直接又はIAEAを通じて他国に知らせることを含まなければならない。

5.21. 緊急防護措置及び早期防護措置並びに他の対応措置を講じることが求められる可能性のある緊急時計画区域及び緊急時計画距離（5.38項を参照）内の如何なる国にも迅速にかつ直接に通報する取決めが定められなければならない。

5.22. 自国若しくは自国民に影響を実際に及ぼすか又はその可能性のある国境を越える緊急事態に関連した通報について、他国からの通報又はIAEAからの情報の受信時には、適切な緊急時対応措置をタイムリーに開始しなければならない。

---

<sup>20</sup> こうした通報は、国際法の一般原則及び規則の下で国に課される義務に従う。他の国にとって放射線の安全上重要となり得る国境を超える放出の場合は、早期通報条約[13]に従う。

<sup>21</sup> 国際的な懸念のある公衆衛生上の緊急事態と考えられる国境を越える緊急事態の場合は、国際保健規則[16]に従って通報されることも期待されるであろう。

## 要件 8 : 緩和措置の実施

政府は、原子力又は放射線緊急事態において、緩和措置を実施するための取決めが整備されることを確実にしなければならない。

5.23. カテゴリー I、II、III若しくはIVの施設又は活動の事業者組織は、その責任下にある施設又は活動が関与する原子力又は放射線緊急事態による影響を緩和するために必要な敷地内の措置<sup>22</sup>を迅速に決定し、これを講じなければならない。

5.24. 敷地外の緊急時サービスは、カテゴリー I、II、III又はIVの施設と活動における敷地内緊急時対応の支援を可能にしておかなければならず、またその能力を有するようにならなければならない<sup>23</sup>。

5.25. カテゴリー I、II又はIIIの施設に対しては、運転要員が行う、特に以下の緩和措置について取決めが定められなければならない：

- (a) 緊急事態の拡大を防ぐこと；
- (b) 施設を安全かつ安定な状態に復帰させること；
- (c) 放射性物質の放出又は被ばくの可能性を低減させ、またその影響を緩和すること。

これらの取決めでは、施設の状態に起因する条件、想定される自然事象、人為事象又はその他の事象の影響に起因する条件を含め緊急時対応に影響を与える条件、及び地域の社会的基盤に影響を与える条件あるいは複数の施設に同時に影響を与える条件など可能性のある全範囲の条件を考慮しなければならない。取決めには、(原子力発電所の事故管理プログラム[17]の一部として) 過酷な条件に対する緩和措置、設計で考慮されていない事故及びそれに関連する条件を含む想定される全範囲の緊急事態に対する緩和措置に関する運転要員のための緊急時運転手順及びガイダンスが含まなければならない。これらの取決めでは、核セキュリティシステム(参考文献[9~11]を参照)の継続的な機能が、実行可能な限り、考慮される必要がある。

5.26. カテゴリー I、II、III又はIVの施設又は活動の事業者組織は、ハザード評価及び防護戦略に整合させ、いつどのような条件下で敷地外の緊急時サービスの支援が敷地内で提供される必要があるか、準備段階において、評価し決めなければならない<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> 但し、そうした措置には、適切な敷地外の組織に事前に通報が行なわれるならば、放射性物質の環境への放出のような、敷地外の影響を伴う措置が含まれるかもしれない。

<sup>23</sup> これは、責任下にある施設又は活動において生じる緊急事態に対応するための十分な能力を備える事業者組織の責任を免ずるものと解釈されるものではない。

5.27. カテゴリーⅠ、Ⅱ又はⅢの施設に対しては、特に事業者組織によって、運転要員への技術支援を提供する取決めが定められなければならない。緊急事態の影響を緩和する敷地内チーム（例えば、損傷制御、消火活動）が、施設での措置を講じるために利用可能で、また準備されていなければならない。「原子力発電所の安全：設計」（SSR-2/1）[18]の第5.15項には：

「手動対応及び復旧手順において取られる措置に必要なあらゆる設備は、必要な時に使用できることを確実にし、かつ予期される環境条件下でそれに安全に接近できるよう、最適な場所に設置されなければならない」

とある。

緩和措置を指揮する運転要員には、緊急事態の影響を緩和するための措置を効果的に講じることができるよう、情報及び技術支援が提供されるようにしなければならない。敷地外の緊急時サービス（例えば、法執行機関、医療サービス及び消防サービス）から迅速に支援を得られるよう、取決めが定められなければならない。敷地外の緊急時サービスは、迅速に施設に立ち入ることができなければならず、また敷地内の状態が知らされ、緊急時作業員として自身を防護するために指示と手段が与えられなければならない。

5.28. カテゴリーⅣの活動を行う事業者組織、予期しない場所での緊急事態における初動対応者及び管理下でない危険線源と遭遇する可能性が高い場所（4.21項を参照）にいる要員が、原子力又は放射線緊急事態の影響を緩和するための全ての実施可能かつ適切な措置を迅速に講じるための取決めが定められなければならない。これらの取決めには、原子力又は放射線緊急事態の潜在的影響を緩和する手段について、基本的な指示及び研修を提供することを含めなければならない（5.44項を参照）。

5.29. 地方の当局者、予期しない場所での緊急事態における初動対応者、カテゴリーⅣの活動及び行為が関与する緊急事態に対応する専門サービス（例えば法執行機関）並びに管理下でない危険線源と遭遇する可能性の高い場所（4.21項を参照）にいる要員に、放射線防護の専門知識及びサービスを迅速に提供するための取決めが定められなければならない。これには、オンコール助言体制や他の適切な仕組みについての取決め、放射線ハザードを評価し放射線の影響を緩和し緊急時作業員の被ばくを管理する能力を有する緊急チームを敷地に派遣するための取決めが含まれなければならない。さらに、追加的支援が必要かどうか、いつ必要なのか決定し、そのような支援を得る方法を決定するための取決めが定められなければならない（5.24項及び5.94項を参照）。

5.30. 危険線源が紛失又は無許可の移動の結果として公共の場に存在する可能性がある場合には、迅速な探索を開始するための取決めが定められなければならない（5.47項を参照）。

## 要件 9：緊急防護措置と他の対応措置の実施

政府は、原子力又は放射線緊急事態において、緊急事態の状態を評価し緊急防護措置と他の対応措置を効果的に講じるための取決めが整備されることを確実にしなければならない。

5.31. 適宜新たなハザード又はハザードの範囲を迅速に特定し、特徴づけ、又は予期して防護戦略を見直すために、原子力又は放射線緊急事態の当初及びその全期間を通じて、ハザードの規模及び危険な状態の進展の可能性を評価できるように、取決めが定められなければならない。

5.32. カテゴリー I、II 又は III の施設の事業者組織は、以下について迅速に評価し予見するための取決めを定めなければならない：

- (a) 施設の異常状態；
- (b) 被ばく、放射性物質の放出及びその他の有害物質の放出；
- (c) 敷地内、適宜、敷地外の放射線状況；
- (d) 作業員及び緊急時作業員、公衆、関係する場合は、患者及び緊急時の支援者の被ばくあるいは被ばくの可能性。

5.33. 5.32項で述べられた評価は、以下に使用されなければならない：

- (a) 運転要員が講じるべき緩和措置の決定のため；
- (b) 緊急事態の分類の根拠として（5.14項を参照）；
- (c) 作業員及び緊急時作業員の防護のための措置も含め、敷地内で講じるべき防護措置と他の対応措置の決定のため；
- (d) 敷地外で講じるべき防護措置と他の対応措置の決定のため；
- (e) 適切な場合には、付属書 II に従って、適切な医学的処置を必要とするレベルで、敷地内で被ばくしているおそれのある個人を特定すること。

5.34. 5.32項で述べられたこれらの取決めには、防護戦略に従って事前に定められた運用上の判断基準（4.28項(4)を参照）の使用と、原子力又は放射線緊急事態において容易に測定、観測できるパラメータを表示、測定する機器を利用するための規定を含めなければならない。これらの取決めにおいては、緊急事態の状況下にある施設の計測機器の、構造物、系統及び機器の予想される応答を考慮しなければならない。

5.35. カテゴリー IV の活動を行う事業者組織は、敷地内の異常状態、被ばく、汚染についても、その範囲や深刻度を迅速に評価するための取決めを定めなければならない。これらの評価は、以下に使用されなければならない：

- (a) 緩和措置を開始するため；
- (b) 敷地内で講じるべき防護措置と他の対応措置の根拠として；
- (c) 緊急時対応のレベルを決定するため、及び、適切な敷地外対応組織にハザードの範囲を伝えるため。

これらの取決めには、防護戦略に従って。事前に定められた運用上の判断基準（4.28項(4)を参照）の使用を含めなければならない。

5.36. 緊急事態の全期間において、全ての関係する対応組織及びIAEAに、適宜、緊急事態の状況、評価、推奨され既に講じられた防護措置と他の対応措置に関する情報を迅速に利用可能となるよう、取決めが定められなければならない。

5.37. 人命救助又は重篤な傷害を防ぐための措置が放射性物質の存在の可能性を理由に遅滞なく講じられるための取決めが定められなければならない（5.39項及び5.64項を参照）。これらの取決めには、予期しない場所での緊急事態に対応する初動対応者に、応急措置をする際又は汚染の可能性のある個人を搬送する際に講じるべき予防措置に関する情報を提供することを含めなければならない。

5.38. カテゴリー I 又は II の施設に対して、グレーデッドアプローチに基づき、また防護戦略に沿って、緊急時対応の目標を達成するため、敷地外における緊急防護措置及び早期防護措置と他の対応措置<sup>24</sup>について効果的に判断し、講じるための取決めが定められなければならない。その取決めは、防護措置と他の対応措置を効果的に講じなければならぬ時に利用できる情報の不確かさと限界を考慮して定められなければならない、また以下を含めなければならない：

- (a) 防護措置と他の対応措置を効果的に講じるため、準備段階において取決めが定められなければならない敷地外の緊急時計画区域及び緊急時計画距離<sup>25</sup>の指定。これら緊急時計画区域及び緊急時計画距離は、適切な場合には国境を越えて連続的でなければならない、以下を含まなければならない：
  - (i) カテゴリー I の施設に対する予防的防護措置を準備する区域（PAZ）。重篤な確定的影響を回避し又は最小化するため、施設の状態（すなわち、全面緊急事態の

<sup>24</sup> この包括する要件の下で定義されているが、緊急時計画区域及び緊急時計画距離は、緊急防護措置及び早期防護措置と他の対応措置のいずれにも適用され得る。緊急時計画区域内では、予防的緊急防護措置及び緊急防護措置と他の対応措置を講じることが重要である。しかし緊急時計画距離内では、不注意による経口摂取を防ぎ、放射性物質の環境への大量放出後に直接汚染され消費される可能性のある食品、ミルク及び飲料水の消費を制限するため、予防措置として、緊急の決定が必要となることがある。

<sup>25</sup> 準備段階でこうした区域や距離を指定し、緊急時対応の目標を達成するためにその区域や距離の中で予防的緊急防護措置、緊急防護措置及び早期防護措置と他の対応措置を効果的に講じることができるよう取決めを定めている場合、ここでの敷地外緊急時計画区域及び緊急時計画距離は、それらとは異なるかもしれない。

宣言に至る状態。5.14項を参照)に基づいて、放射性物質の大量放出<sup>26</sup>が発生する前に、緊急防護措置と他の対応措置を講じるための取決めが定められなければならない区域。

(ii) カテゴリー I 又は II の施設に対する緊急防護措置を準備する区域 (UPZ)。確率的影響のリスクを低減させるため<sup>27</sup>、可能であれば放射性物質の大量放出が発生する前に施設の状態 (すなわち、全面緊急事態の宣言に至る状態。5.14項を参照)に基づいて、また放出の発生後は、敷地外の放射線状況のモニタリング及び評価に基づいて、緊急防護措置と他の対応措置を開始するための取決めが定められなければならない区域。このような措置は、予防的防護措置を準備する区域 (PAZ) 内での予防的緊急防護措置と他の対応措置の実施を遅らせないやり方で講じられなければならない。

(iii) カテゴリー I 又は II の施設に対する (緊急防護措置を準備する区域 (UPZ) を超える) 施設からの拡大計画距離 (EPD)。放射性物質の大量放出後1日から1週間又は2~3週間以内に防護措置と他の対応措置を講じることで、この地域の確率的影響のリスクを効果的に低減させることができる区域を一定の期間内に特定するために、敷地外の放射線状況のモニタリング及び評価を実施する取決めが定められなければならない。

(iv) カテゴリー I 又は II の施設に対する (拡大計画距離を超える) 施設からの経口摂取・物品計画距離 (ICPD)。(1)放射性物質の大量放出後の汚染から、食物連鎖及び水の供給<sup>28</sup>、食品以外の物品を防護するため、(2) 放射性物質の大量放出後に汚染された可能性のある食品、ミルク及び飲料水の経口摂取、食品以外の物品の使用から公衆を防護するため、対応措置を講じる取決めが定められなければならない。

(b) 防護戦略に従い、緊急時計画区域及び緊急時計画距離内における緊急防護措置と他の対応措置を開始し、また調節するための、緊急事態の分類及び施設並びに当該敷地外の状態に基づく (4.28項(3)、4.28項(4)、5.14項及び5.15項を参照) 判断基準。

(c) 効果的な敷地外緊急時対応ができるように、十分かつ最新の情報を通報拠点に常時提供するための権限及び責任。

5.39. 緊急時計画区域内及び緊急時計画距離内においては、必要に応じて、原子力又は放射線緊急事態の通報を受けて迅速に適切な防護措置と他の対応措置を効果的に講じること

---

<sup>26</sup> 放射性物質の大量放出とは、敷地外において重篤な確定的影響に至る可能性があり、したがって敷地外で防護措置と他の対応措置を講じることが必要となるような、放射性物質の放出を意味する。

<sup>27</sup> 確率的影響のリスクを低減させるために緊急防護措置を準備する区域で措置を講じるということは、この緊急防護措置を準備する区域で重篤な確定的影響が観察される可能性がないことを意味するものではない。しかし、どのような重篤な確定的影響も、予防的防護措置を準備する区域で起こる可能性が最も高い。

<sup>28</sup> 「水の供給」は、雨水又はその他の処理されていない表層水を用いた水の供給を意味する。

ができる取決めが定められなければならない。これらの取決めには、以下の取決めを含めなければならない：

- (a) 緊急事態の通報を受けて防護措置と他の対応措置の発動を決定するための、迅速な権限の執行と責任の履行（5.12項を参照）；
- (b) 定住者及び一時滞在住民グループ、特別な住民グループ又は彼らに対して責任を負う者に警報を発すること及び特別の施設に警報を発すること；
- (c) 避難、食物連鎖及び水の供給に関する制限、不注意による経口摂取の防止、食品、ミルク及び飲料水の消費並びに物品の使用に関する制限、避難者の除染、立入規制及び交通規制など、緊急防護措置と他の対応措置を講じること；
- (d) 緊急時作業員及び緊急時の支援者を防護すること。

これらの取決めは、緊急時計画区域又は距離内にある全ての所管当局（該当するのであれば、実行可能な範囲で、国境を越えた所管当局を含む）と調整されなければならない。これらの取決めでは、公衆の安全を確保するために必要なサービス（例えば、救難サービス及び重病患者の介護のための公共医療サービスなど）が、防護措置と他の対応措置の実施中も含めた緊急事態の全期間において継続的に、提供されることを確実にしなければならない。

5.40. 緊急時計画区域内及び緊急時計画距離内においては、講じる必要のある又は実施中の防護措置と他の対応措置について決定又は調節することを目的に、汚染、放射性物質の放出及び被ばくのモニタリング並びに評価をタイムリーに行えるよう取決めを定めなければならない。これらの取決めには、防護戦略に従って事前に定められた運用上の判断基準（4.28項(4)を参照）を用いることを含めなければならない。

5.41. カテゴリー I、II 又は III の施設の事業者組織は、原子力又は放射線緊急事態において、敷地内にいる全ての人の防護と安全を確実なものとするための取決めを定めなければならない。それには、以下を実施するための取決めを含めなければならない：

- (a) 敷地内の緊急事態について敷地内にいる全ての人に通報すること；
- (b) 緊急事態の通報にあたり、敷地内にいる全ての人に対して速やかに適切な措置をとらせること；
- (c) 敷地内にいる人の所在を把握し、把握できていない人の所在を突き止めて救出すること；
- (d) 速やかな応急処置を施すこと；
- (e) 緊急防護措置を講じること。

5.42. 5.41項で述べられている取決めは、施設及び敷地内にいる全ての人に対して、以下を提供することを確実にすることも含まなければならない：

- (a) 放射線が継続的にモニタリングされている適切な集合場所；
- (b) 十分な数の適切な避難経路；
- (c) あらゆる緊急事態の状況下で、存在する全ての人に警報を発し指示するための、適切で信頼できるアラームシステム及びその他の手段。

5.43. カテゴリー I、II 又は III の施設の事業者組織は、敷地内で防護措置と他の対応措置を講じる際に用いるため、また敷地外又は緊急時計画区域内若しくは緊急時計画距離内での防護措置と他の対応措置を講じる責任を有する敷地外の当局者とコミュニケーションをとるため、あらゆる緊急事態の状況下で、適切かつ信頼できる多様なコミュニケーションの手段が常時利用できることを確実にしなければならない。

5.44. カテゴリー IV の活動を行う運転要員、予期しない場所での緊急事態における初動対応者、管理下でない危険線源と遭遇する可能性が高い場所（4.21項を参照）にいる要員には、緊急防護措置と他の対応措置の実施についての手引と研修が提供されなければならない。これには、緊急防護措置とその他の対応措置が最初に講じられるであろう内部封鎖区域のおおよその半径、及び敷地内で観察又は評価された状態に基づく区域の調節に関する手引と研修を含めなければならない。

#### **要件 10：緊急事態への準備と対応のための、公衆に対する指示、警報及び関係情報の提供**

政府は、原子力又は放射線緊急事態によって影響を受ける又はその可能性のある公衆に対して、彼らを防護するために必要な情報を提供し、迅速に警報を発し、取るべき行動を指示するための取決めが整備されることを確実にしなければならない。

5.45. カテゴリー I 又は II の施設及びカテゴリー V の区域においては、緊急時計画区域内及び緊急時計画距離内（5.38項を参照）の定住者、一時滞在住民グループ、特別な住民グループ又は彼らに対して責任を負う者、及び特別な施設に対して、施設の運転前及び全運転期間を通して、原子力又は放射線緊急事態への対応についての情報を提供するための取決めが定められなければならない。この情報は、原子力又は放射線緊急事態の可能性、ハザードの性質、人々が警報又は連絡を受ける方法及びそのような緊急事態の際に取るべき行動の、それぞれについての情報を含まなければならない。情報は、緊急時計画区域内及び緊急時計画距離内で居住する人々により主として話されている言語で提供されなければならない。公衆への情報に対するこれらの取決めの有効性は、定期的に評価されなければならない。

5.46. カテゴリーⅠ又はⅡの施設及びカテゴリーⅤの区域においては、特別な住民グループ内の公衆の構成員及び適宜その責任者を登録するように、また、緊急時計画区域及び緊急時計画距離内にある特別な施設と同様に、その人々並びに定住者及び一時滞在住民グループに対して、全面緊急事態（5.14項を参照）が宣言された場合に出されるであろう警報及び指示を迅速に発令するように、取決めが定められなければならない。これには、緊急時計画区域内及び緊急時計画距離（5.38項を参照）内で主として話されている言語で、取るべき行動についての指示を提供することを含めなければならない。

5.47. カテゴリーⅢ及びⅣの施設に対しては、原子力又は放射線緊急事態の影響を受けている可能性のある人々及び除染、診察又は健康スクリーニングなどの対応措置が必要となるかもしれない人々を確認し滞在場所を定めるため、公衆に情報及び指示を提供するよう、取決めが定められなければならない。これらの取決めには、危険線源が紛失又は無許可の移動の結果、公共の場にある可能性がある場合に、公衆に警報を発して情報を提供する取決めを含めなければならない。

5.48. 国境を越えて宣言された原子力又は放射線緊急事態が発生した場合は、緊急事態が発生した国及び緊急事態の影響を受ける国において推奨される対応措置に十分配慮しつつ（5.73項及び6.14項を参照）、自国民及び他国の関心を持つ人々<sup>29</sup>に対して情報及び助言を迅速に提供できるよう、国内の対応組織によって取決めを定めなければならない。

#### **要件 11：緊急時作業者と緊急時の支援者の防護**

政府は、緊急時作業者を防護し、原子力又は放射線緊急事態における支援者を防護するための取決めが整備されることを確実にしなければならない。

5.49. 緊急時作業者が、実行可能な範囲で、事前に指名され、また所期の責務に適していることを確実にするための取決めを定めなければならない。これらの取決めには、所期の責務に対する当初の適格性及び継続的適格性を評価することを目的とした緊急時作業者の健康サーベイランスを含まなければならない（GSR Part 3[8]も参照）。

5.50. 原子力又は放射線緊急事態の前に緊急時作業者として指名されていなかった者及び緊急時の支援者を登録し緊急時対応の業務に組み入れるための取決めが定められなければならない。これには、緊急時作業者の防護及び緊急時の支援者の防護を確実にするための責任を有する対応組織の指定を含めなければならない。

---

<sup>29</sup> 他国の関心を持つ人々の例としては、旅行者、海外で働いている及び/又は住んでいる人、輸入業者及び輸出業者並びに海外で業務を行う企業で働いている人が含まれる。

5.51. 事業者組織及び対応組織は、ハザード評価及び防護戦略に沿って、緊急時作業者が原子力又は放射線緊急事態における対応機能を遂行しなければならない可能性のある、敷地の内外の予期される危険な状態を見極めなければならない。

5.52. 事業者組織及び対応組織は、緊急時作業及び緊急時の支援者が対応機能を遂行しなければならない可能性のある予期される危険な状態の範囲に対する防護の取決めが定められていることを確実にしなければならない。これらの取決めには、少なくとも以下を含めなければならない：

- (a) 事前に指名された緊急時作業者を研修すること；
- (b) 事前に指名されていない緊急時作業及び緊急時の支援者に対して、指定された責務を実行する直前に、緊急事態の状況下での責務の遂行方法に関する指示を提供すること（「ジャストインタイム」研修）；
- (c) 被ばく線量を管理、制御及び記録すること；
- (d) 適切な専用の防護具及びモニタリング設備を準備すること；
- (e) 放射性ヨウ素による被ばくの可能性がある場合、適宜、ヨウ素甲状腺ブロック（訳注：安定ヨウ素剤の予防服用のこと）を準備すること；
- (f) 適切であれば、指定された責務の遂行について、情報を理解した上での同意を得ること；
- (g) 診察、より長期の医療措置及び心理カウンセリングを適宜行うこと。

5.53. 事業者組織及び対応組織は、緊急時作業及び緊急時の支援者が原子力又は放射線緊急事態に対応した際の被ばく（付属書 I の I.2項を参照）を最小化するため及び彼らの防護を最適化するために、実施可能なあらゆる手段を用いることを確実にしなければならない。

5.54. 原子力又は放射線緊急事態においては、5.55項で要求される場合を除き、GSR Part 3[8]で定める計画被ばく状況における職業被ばくに関する関係要件を、グレーデッドアプローチに基づいて緊急時作業者に適用しなければならない。

5.55. 事業者組織及び対応組織は、以下の場合を除き、緊急事態において、いかなる緊急時作業も実効線量が50 mSvを超え得る被ばくを受けないことを確実にしなければならない：

- (1) 人命救助又は重度の傷害防止のため；
- (2) 重篤な確定的影響を防止するための活動又は人と環境に著しい影響を与え得る壊滅的な状態への進展を防止するための活動を行う場合；
- (3) 大規模な集団線量を回避するための活動を行う場合。

5.56. 5.55項で例外とする状況については、付属書 I に従って、緊急時作業者の被ばくを制限するための国内のガイダンス値を定めなければならない。

5.57. 事業者組織及び対応組織は、被ばく線量が実効線量 50mSvを超過する可能性のある緊急時対応措置に従事する緊急時作業者が自発的<sup>30</sup>にそれを行うこと、事前に、利用可能な防護対策だけでなく、それに伴う健康リスクについても明白かつ包括的な説明を受けていること、可能な範囲で、実施が求められるかもしれない措置について研修を受けることを確実にしなければならない。事前に指名されていない緊急時作業者は、付属書 I に示す人命救助活動のための線量のガイダンス値を超える線量となり得る活動を行うための最初の緊急時作業者であってはならない。緊急時の支援者には、実効線量 50mSvを超過する線量を受ける可能性のある活動をさせてはならない。

5.58. 緊急時作業者及び緊急時の支援者が原子力又は放射線緊急事態に対応した際に受けた個人線量をできるだけ早く評価し、適宜、当該緊急事態へ対応する際のさらなる被ばくを制限するための取決めが定められなければならない（付属書 I を参照）。

5.59. 緊急時作業者及び緊急時の支援者は、原子力又は放射線緊急事態に対応した際に、被ばくした線量（付属書 II を参照）に応じて又はそれらの者の求めに対して、適切な医学的処置が提供されなければならない。

5.60. 原子力又は放射線緊急事態に対応して被ばくする緊急時作業者が、さらに職業被ばくを受けることを通常、妨げてはならない。ただし、緊急時作業者が実効線量200mSvを超えて被ばくした場合又は緊急時作業者の求めがあった時は、さらに職業被ばくを受ける前に有資格者による医学的助言<sup>31</sup>が得られなければならない。

5.61. 原子力又は放射線緊急事態への対応において被ばくした線量に関する情報及びその結果の健康リスクに関する情報は、緊急時作業者及び緊急時の支援者に、できるだけ早く伝えなければならない。

---

<sup>30</sup> 緊急時作業者による対応措置が自発性に基づくことは、通常は緊急事態の取決めの中に含まれる。

<sup>31</sup> 有資格者によるこの医学的助言は、GSR Part 3[8]に沿って、作業者が職業被ばくを伴う所期の任務に対する適格性を維持していることを評価するためのものである。この安全要件文書の 5.59 項に沿って、あらゆる緊急時作業者には、被ばく線量に対する適切な医学的処置が与えられるべきである。これは例えば、付属書 II の表 II.2 にある被ばく線量（月間実効線量 100 mSv）に関する包括的判断基準は、それだけの線量を被ばくしている緊急時作業者は登録された上で健康スクリーニングを受ける必要があり、その緊急時作業者は放射線誘発性の健康影響を早期に発見して効果的に治療するために適切なより長期の医学的経過観察が必要であることを示している。

## 要件 12 : 原子力又は放射線緊急事態における医療対応の運営

政府は、原子力又は放射線緊急事態において、影響を受ける可能性のある人々に対して、適切な医療スクリーニング及びトリアージ、治療並びにより長期の医療措置を提供するための取決めが整備されることを確実にしなければならない。

5.62. 個人が放射線被ばくの臨床症状、あるいは原子力又は放射線緊急事態に関連する可能性があるその他の徴候を示した場合、臨床症状やその他の徴候を確認した医療従事者又はその他の責任のある当事者は、適切な地方又は国の当局者に通報し、適宜対応措置を講じなければならない。

5.63. 医療従事者である一般医及び救急医療スタッフのいずれもが、放射線被ばくの臨床症状を周知され、原子力又は放射線緊急事態が発生又は疑われる場合、適切な通報手順及び講ずべきその他の緊急時対応措置を周知されるように取決めが定められなければならない。

5.64. 原子力又は放射線緊急事態において、汚染の可能性のある個人が迅速に適切な医学的処置を受けられるように取決めが定められなければならない。これらの取決めには、必要な場合、搬送サービスが提供されることを確実にし、医療従事者に講じる予防措置に関する指示<sup>32</sup>を提供することが含まれていなければならない。

5.65. カテゴリー I、II 及び III の施設に対して、応急措置、被ばく線量の推定、医療搬送及び事前に指定してある医療施設での初期治療の取決めなど、汚染された人や過剰な放射線被ばくを受けた人の大多数に対処するための取決めが定められなければならない。

5.66. 緊急時計画区域（5.38項を参照）内においては、医療スクリーニング及びトリアージを実施し、付属書 II の表 II.1 の判断基準を超えるレベルで被ばくした個人を、既定の医療施設に割り当てるための取決めが定められなければならない。これらの取決めには、防護戦略に従って事前に定めておいた運用上の判断基準（4.28項(4)を参照）の使用を含めなければならない。

5.67. 汚染の可能性のある個人、及び放射線誘発による健康影響が生じるほど大量の被ばくをした可能性のある個人を特定し、より長期の医学的経過措置などを含む適切な医学的処置を提供するための取決めが定められなければならない。これらの取決めには、以下のものを含めなければならない：

(a) 効果的な診断及び治療に関するガイドライン；

<sup>32</sup> これらの指示には、感染症に対する医療における一般的な予防措置（術用マスクや手袋など）が、一般に、汚染の可能性のある人を治療する際、医療従事者を十分防護するという助言が含まれる。

- (b) 放射線傷害の臨床管理について研修を受けた医療従事者の指名；
- (c) 放射線被ばく（外部及び内部）を評価し、専門治療及びより長期の医療措置を提供する機関の指定；

また、これらの取決めには、防護戦略に従って事前に定められた運用上の判断基準（4.28項(4)を参照）の使用及び重篤な確定的影響に至り得る被ばく（付属書Ⅱを参照）後の治療について、そうした障害を扱った経験がある医療従事者への医療相談に係る取決め<sup>33</sup>が含まれなければならない。

5.68. 原子力又は放射線緊急事態における放射線被ばくの結果、がんの発生率の増加を被る危険性のある集団に属する個人を特定するための取決めが定められなければならない。それらの集団の中から放射線誘発による健康影響を遅滞なく検出し効果的な治療を施すことができるよう、より長期の医療措置を講じるための取決めが定められなければならない。これらの取決めには、防護戦略に従って事前に定められた運用上の判断基準（4.28項(4)を参照）の使用を含めなければならない。

#### **要件 13：原子力又は放射線緊急事態の全期間を通じた公衆とのコミュニケーション**

政府は、原子力又は放射線緊急事態の全期間を通じて、公衆とコミュニケーションをとるための取決めが整備されることを確実にしなければならない。

5.69. 原子力又は放射線緊急事態において、有用かつ適時、真実かつ明確で適切な情報を公衆に提供するため、通常の通信手段が、緊急事態時に又は起因事象（例えば地震又は洪水）により損害を受け、若しくはその使用要求により過度の負荷を受ける可能性があることを考慮して、取決めが定められなければならない。これらの取決めには、適宜、国際社会に情報を提供するための取決めも含めなければならない。これらの取決めでは、原子力又は放射線緊急事態が核セキュリティ事象により開始した状況において、機密情報の保護の必要性について考慮しなければならない。原子力又は放射線緊急事態における公衆とのコミュニケーションは、防護戦略の一部として準備段階において策定される戦略に基づいて実行されなければならない。その時点で広く見られる状態に基づき、緊急時対応の中でこの戦略を調節するための取決めが定められなければならない。

5.70. 原子力又は放射線緊急事態において、対応組織、事業者組織、規制機関、国際機関及びその他の組織が公衆に提供する情報が、緊急事態の進展性という特性を十分に認識した上で、調整され一貫したものであることを確実なものとするための取決めを定めなければ

---

<sup>33</sup> 治療に関する医療相談のためのこのような取決めには、例えば援助条約[13]の下で IAEA 及び WHO を通して提供される又は調整される国際支援が含まれ得る。

ばならない。

5.71. 原子力又は放射線緊急事態において、情報は平易で理解しやすい言葉で公衆に提供されるよう取決めが定められなければならない。

5.72. 政府は、原子力又は放射線緊急事態において、放射線による健康ハザードを視野に入れたシステムが、以下の目的で開発され、実施されることを確実にしなければならない：

- 講じるべき防護措置と他の対応措置に関して、十分な情報に基づく意思決定を支援すること；
- 講じる措置が害よりも益をもたらすことの確認を支援すること；
- 潜在的な健康影響に関する公衆の懸念に対処すること。

そのようなシステムの開発においては、放射線被ばくに関して最も感受性の高い個人である妊婦と子どもに十分配慮しなければならない。

5.73. 国内で勧告されている防護措置と他の対応措置の変更及び他国で勧告されている措置との違いについて公衆に説明するための取決めが定められなければならない（6.13項～6.15項を参照）。

5.74. 原子力又は放射線緊急事態において、広く流布される可能性のある誤解、噂及び不正確で人を惑わす情報について、特に正当な緊急時対応措置を外れた活動<sup>34</sup>をもたらす可能性がある場合は、実行できる範囲で、それらを特定し対処するための取決めが定められなければならない（要件16を参照）。

5.75. IAEAから又はIAEAを通じた照会を含む、公衆や国内外の報道機関からの照会に対応するための取決めを定めなければならない。これらの取決めは、緊急事態の進展性という特性及び求められた情報がまだ入手できていない場合でも時機を得た方法で照会に対応する必要性について、認識したものでなければならない。

5.75. IAEAから又はIAEAを通じた照会を含む、公衆や国内外の報道機関からの照会に対応するための取決めが定められなければならない。これらの取決めは、緊急事態の進展性という特性及び求められた情報がまだ入手できていない場合でも時機を得た方法で照会に対応する必要性について、認識したものでなければならない。

---

<sup>34</sup> 正当な緊急時対応措置を外れた行動には、これだけに限られるわけではないが、避難指示が出ている区域の内外からの自主避難などの防護措置の迅速な実施を妨げる行動、医療システムに不必要な負担をかける行動、原子力又は放射線緊急事態の影響を受けた区域からの人々や生産物に対する敬遠あるいは差別の行動、放射線の情報に基づかない妊娠中絶の選択及び放射線の情報に基づかない民間航空便の飛行取消しといったような行動が含まれる。

## 要件 14 : 早期防護措置と他の対応措置の実施

政府は、原子力又は放射線緊急事態において、早期防護措置と他の対応措置を効果的に講じるための取決めが整備されることを確実にしなければならない。

5.76. 拡大計画距離（5.38項を参照）内においては、防護戦略（要件5を参照）に従って、大量の放射性物質の放出後に必要となる可能性のある効果的な移転や、不注意による経口摂取を防止するための取決めが定められなければならない。これらの取決めには、以下の事項を含めなければならない：

- (a) 不注意による経口摂取を防止するための指示及び助言の提供；
- (b) 迅速なモニタリングと評価；
- (c) 防護戦略に従って事前に定められた運用上の判断基準（4.28項(4)を参照）の使用；
- (d) 移転を達成する手段及び移転した人を支援する手段；
- (e) 必要であれば、拡大計画距離を超えてモニタリングと評価及び措置を拡大するための規定。

5.77. 経口摂取・物品計画距離（5.38項を参照）内の区域においては、防護戦略（要件5を参照）に従って、大量の放射性物質放出後に汚染した又は汚染の可能性のある、必須ではない地元の農産品、林産品（例えば、野生のイチゴ、野生のキノコ）、草食動物のミルク、飲料水の供給、飼料及び物品に関連する迅速な防護及び制限のための取決めが定められなければならない。これらの取決めには、以下の事項を含めなければならない：

- (a) 指示及び助言の提供：
  - (i) 食物連鎖、水の供給及び物品を汚染から防護すること；
  - (ii) 汚染のある又は汚染の可能性のある食品、ミルク、飲料水の経口摂取を防止すること；
  - (iii) 汚染のある又は汚染の可能性のある物品の使用を防止すること。
- (b) 迅速なモニタリング、試料採取及び分析。
- (c) 防護戦略に従って事前に定められた運用上の判断基準（4.28(4)を参照）の使用。
- (d) 制限を遵守させる手段。
- (e) 必要であれば、この距離を超えてモニタリングと評価及び措置を拡大するための規定。

5.78. 緊急時計画区域内及び内部封鎖区域内においては、汚染の拡大を制御しするために、また適用可能ならば、防護戦略（要件5を参照）に従った除染を目的として、汚染のある区域から移動する人、車両及び品物の汚染レベルをモニタリングための取決めが定められなければならない。これらの取決めには、防護戦略に従って事前に定められた運用上の判断基準（4.28項(4)を参照）の使用を含めなければならない。また公衆の構成員及び緊急時作

業者だけでなく、汚染のある可能性のある車両及び物品が汚染管理地点及び境界の設定前にこれら区域から外に出た可能性を考慮しなければならない。

5.79. 防護戦略（要件5を参照）に従って、緊急時計画区域内、拡大計画距離内及び内部封鎖区域内で、避難及び移転が実施される区域に対しては、立入規制及び制限遵守のための取決めが定められなければならない。これらの区域に短時間戻るとは、正当な理由がある場合（残してきた家畜に餌をやるなど）、及び区域に入る人が以下の条件を満たせば、許可されなければならない：

- (a) 区域内にいる間は管理下にあり線量評価の対象となる；
- (b) 自身を防護する方法について指示を受ける；
- (c) それに伴う健康ハザードについて説明を受ける。

5.80. 除染方法を一般に使用する前に試験し、線量低減の観点からその有効性を評価するための取決めが定められなければならない。

5.81. カテゴリーIVの国境を越える緊急事態に対しては、原子力又は放射線緊急事態の影響を緩和し公衆を安心させることを目的として、汚染されている可能性のある (a) 食品、ミルク及び飲料水、適宜、食品以外の物品、及び (b) 車両及び貨物について、汚染のモニタリング及び評価を迅速に実施することを含め、カテゴリーVを超える区域に対して、適宜、早期防護措置と他の対応措置を講じるための取決めが定められなければならない。これらの取決めには、防護戦略に従って事前に定められた運用上の判断基準（4.28項(4)を参照）の使用を含めなければならない。

5.82. 原子力又は放射線緊急事態に対応するモニタリングは、防護戦略の一部として準備段階で策定される戦略に基づいて実施されなければならない。その時点で広く見られる状態に基づき、緊急時対応におけるモニタリングを調節するための取決めが定められなければならない。

5.83. 原子力又は放射線緊急事態における公衆の構成員の被ばくを遡及的に評価し、評価の結果を公開するための取決めが定められなければならない。この評価は利用可能な最良の情報に基づかなければならず、関連する健康ハザードを視野に入れなければならない（5.72項を参照）、より正確な結果をもたらすことになるような情報に基づいて迅速に更新されなければならない。

## 要件 15 : 緊急事態における放射性廃棄物の管理

政府は、原子力又は放射線緊急事態において、放射性廃棄物が安全かつ効果的に管理されることを確実にしなければならない。

5.84. 原子力又は放射線緊急事態で発生した放射性廃棄物には、5.85項から5.88項を考慮して、放射性廃棄物管理[19]のための国の政策及び戦略を適用しなければならない。

5.85. 防護戦略（要件5を参照）では、講じるべき防護措置と他の対応措置から生じるかもしれない放射性廃棄物を考慮しておかなければならない。

5.86. 原子力又は放射線緊急事態で生じた放射性廃棄物は、講じた関連する防護措置と他の対応措置から生じた放射性廃棄物を含め、しかるべき時期に特定され、特徴づけられ、かつ分類されなければならない。防護戦略を損なわない方法で、それらが進展する際の広く見られる状態を考慮して、管理されなければならない。

5.87. 放射性廃棄物を安全かつ効果的に管理するための取決めを定めなければならない。これらの取決めには、以下の事項を含めなければならない：

- (a) 現場での測定及び試料の分析を含む、廃棄物を特徴づけるための計画；
- (b) 廃棄物を分類するための判断基準；
- (c) 可能な範囲で、異なる分類の廃棄物の混入を避けること；
- (d) 放射性廃棄物として過度に申告される物質の量を少なくすること；
- (e) 予期されるエンドポイント（クリアランス、認可された放出、再利用、リサイクル、処分）への影響と同様に、全てのステップ間の相互依存性を考慮した、放射性廃棄物の処分前管理の適切なオプション（処理、貯蔵及び輸送を含む）を決定する方法 [19、20]；
- (f) 適切な貯蔵オプション及びサイトを特定する方法；
- (g) 廃棄物が有する放射線以外の特性（毒性などの化学的特性、生物学的特性など）の考慮。

5.88. 宗教的しきたり及び文化的慣習に十分配慮しつつ、原子力又は放射線緊急事態の結果として汚染された遺体及び動物の死骸の管理についての検討がなされなければならない。

## **要件 16：原子力又は放射線緊急事態による、及び緊急時対応による放射線以外の影響の緩和**

政府は、原子力又は放射線緊急事態による、及び緊急時対応による放射線以外の影響を緩和するための取決めが整備されることを確実にしなければならない。

5.89. 防護戦略（要件5を参照）として講じるべき防護措置と他の対応措置について判断する際は、原子力又は放射線緊急事態及び緊急時対応による放射線以外の影響を考慮しなければならない。

5.90. 緊急事態及び緊急時対応による放射線以外の影響を緩和し、原子力又は放射線緊急事態における公衆の懸念に対応するために取決めが定められなければならない。これらの取決めには、影響を受けた公衆に対して、以下を提供する取決めを含めなければならない：

- (a) 健康ハザードについての情報及び講じるべき措置についての明確な指示（要件10及び要件13を参照）；
- (b) 適宜、医療カウンセリング及び心理カウンセリング；
- (c) 適宜、十分な社会的支援。

5.91. 付属書Ⅱの包括的判断基準を考慮し、原子力又は放射線緊急事態及びそれに伴う防護措置と他の対応措置が国際貿易に与える影響を緩和するための取決めが定められなければならない。これらの取決めでは、食品並びに車両及び積載貨物などを含む取引される物品に関連して実施されている管理の情報及び該当する国内の判断基準のあらゆる改定についての情報を、公衆及び（輸入国のような）利害等関係者に公表することを規定しなければならない。

5.92. 公衆の構成員及び商業団体、産業団体、インフラ団体若しくはその他政府系又は非政府系の団体が正当化されている上記のような緊急時対応措置の範囲を越えても講じられるあらゆる措置について、実行可能な範囲で、迅速に特定し適切に対処できるよう取決めが整備されなければならない。これには、そうした措置をモニタリングし特定し指摘する責任を有する組織の指定を含めなければならない。

## **要件 17：緊急事態への準備と対応のための国際的支援の要請、提供及び受け入れ**

政府は、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応のための国際的支援の恩恵を受け、またその提供に貢献するため適正な取決めが整備されることを確実にしなければならない。

5.93. 政府及び国際機関は、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応を支援するため、

確立された仕組み及びそれぞれの権限に従って、ある国による要請に対してタイムリーな方法で対応するために取決めを整備し維持しておかなければならない。

5.94. 国際協定（援助条約[13]など）、二国間協定又はその他の仕組みに基づいて、国又は国際機関からの国際支援を要請し受け入れるために、また原子力又は放射線緊急事態への準備と対応に関して国に支援を（直接又はIAEAを通じて）するために、取決めが整備され維持されなければならない。これらの取決めでは、他国から受ける又は他国に提供する機能（訳注：capabilities援助条約に基づく支援国の能力のため機能と訳した。）について、それらの機能の有用性を確保するために、互換性に係る要求に十分配慮しなければならない。

#### **要件 18：原子力又は放射線緊急事態の終了**

政府は、社会及び経済活動の再開の必要性を考慮した上で、原子力又は放射線緊急事態を終了させるための取決めが整備され実施されることを確実にしなければならない。

5.95. 防護措置と他の対応措置の調節及び緊急事態を終了させることを目的としたその他の取決めの調節は、利害等関係者との協議を含む公式のプロセスで行わなければならない。

5.96. 原子力又は放射線緊急事態における公衆とのコミュニケーションのための取決め（要件13を参照）には、調節理由についてコミュニケーションをとるための取決めや、防護措置と他の対応措置や緊急事態を終了させるためのその他の取決めを含めなければならない。これには、緊急事態の終了後も継続している防護措置の必要性に関する情報や、個人の行動に対して必要な変更に関する情報を公衆に提供することを含めなければならない。この期間においては、如何なる懸念も速やかに取り扱われることを確実なものとするため、世論及び報道における反応をしっかりとモニターするための取決めを定めなければならない。これらの取決めは、公衆に提供される情報が健康ハザードを視野に入れていることを確実にしなければならない（5.72項を参照）。

5.97. 原子力又は放射線緊急事態の終了は、公開される公式の判断に基づかなければならず、また適宜、利害等関係者との事前協議を含めなければならない。

5.98. 必要に応じてさらなる防護戦略を正当化し最適化すると同様に、緊急事態の終了に関する決定する際には、放射線による影響及び放射線以外の影響を共に考慮しなければならない。

5.99. 現存被ばく状況への移行又は計画被ばく状況への移行は、必要な責任の移譲を行う

ことで、また関係当局及び利害等関係者がより深く関与する形で、調整され秩序だった方法で実施されなければならない。

5.100. 政府は、緊急事態への準備の一部として、原子力又は放射線緊急事態を終了させるために取決めに整備することを確実にしなければならない。この取決めに、緊急事態の終了が別々の時期に別々の地理的区域で行われるであろうことを考慮しなければならない。この計画立案プロセスには、適宜、以下の事項を含めなければならない：

- (a) 組織の役割と機能；
- (b) 情報を伝える方法；
- (c) 放射線による影響及び放射線以外の影響を評価する手段；
- (d) 原子力又は放射線緊急事態を終了させるために満たすべき状態、判断基準及び目的（付属書Ⅱを参照）；
- (e) ハザード評価及び緊急事態への取決めの見直し；
- (f) 緊急事態を終了させるための国のガイドラインの制定；
- (g) 公衆と継続したコミュニケーションをとるための、また世論及び報道における反応をモニター（訳注：monitoring モニタリング）するための取決めに；
- (h) 利害等関係者との協議のための取決めに。

5.101. 一旦緊急事態が終了すれば、関係する作業に従事していた全ての作業員には、計画被ばく状況[8]での職業被ばくに関する該当する要件を適用しなければならず、個人モニタリング、環境モニタリング及び健康サーベイランスに関しては、計画被ばく状況又は現存被ばく状況に関する要件に従って適宜実施しなければならない[8]。

#### **要件 19：原子力又は放射線緊急事態と緊急時対応の分析**

政府は、他の緊急事態を回避し、緊急事態への取決めに改善するために講じるべき措置を確認するため、原子力又は放射線緊急事態と緊急時対応が分析されることを確実にしなければならない。

5.102. 緊急時対応では原子力又は放射線緊急事態と緊急時対応を分析するために重要となる緊急時対応のデータ及び情報を、実行可能な範囲で、文書化し保護し保存するための取決めに定められなければならない。原子力又は放射線緊急事態及び緊急時対応について、利害等関係者が関与してタイムリーかつ包括的な分析を行えるようにするための取決めに定められなければならない。これらの取決めに、関係する国際的に組織された分析に貢献することや、分析の知見を関係する対応組織と共有することの必要性について十分配慮しなければならない。この分析では、以下の点について十分配慮しなければならない。

い：

- (a) 緊急事態の状況の再構築；
- (b) 緊急事態の根本原因；
- (c) 法規及び規制監督を含む規制上の管理；
- (d) 他の線源又は装置（他国にあるものを含む）が関与する可能性を含めた、安全に関する一般的な関連事項；
- (e) 適宜、核セキュリティに関する一般的な関連事項；
- (f) 緊急事態への取決めで必要とされる改善点；
- (g) 規制上の管理で必要とされる改善点。

5.103. 原子力又は放射線緊急事態の周辺状況について関与した者への包括的なインタビューが実施できるようにするための取決めが定められなければならない。

5.104. 原子力又は放射線緊急事態の周辺状況の分析を実施するために必要となる専門知識を、(IAEA、他国、該当設備の製造者などから) 得るための取決めが定められなければならない。

5.105. 他の緊急事態を回避するため、関係する場合は他の事業者組織、又は他国に対して、直接又はIAEAを通じて情報提供することを含め、分析に基づいた措置を迅速に講じるための取決めが定められなければならない。

## 6. 社会的基盤のための要件

### 全般

6.1. 本章は、ハザード評価及び防護戦略に従い、5章で定めた要件を満たす能力を提供するために必要不可欠となる社会的基盤要素に関する要件を規定する。

### 要件 20：緊急事態への準備と対応に関する権限

政府は、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応に関する権限が明確に定められることを確実にしなければならない。

6.2. 敷地内及び敷地外双方における原子力又は放射線緊急事態への準備と対応に関する取決めを策定し維持し規制する権限は、法令によって定められなければならない。

6.3. 5章で規定された全ての機能は、適切な事業者組織並びに地方、地域及び国の対応組織に割り当てなければならない。これら機能の遂行又はその支援におけるこれら全ての組織の関与は、文書化されなければならない<sup>35</sup>。文書は、緊急事態への準備と対応における役割、機能、権限及び責任を規定しなければならない。また他の対応組織の権限、役割及び責任に同意しなければならない。対立する又は潜在的に対立し重複する役割及び責任は特定されなければならない。対立は国内調整メカニズムを通じて準備段階で解消されなければならない（4.10項を参照）。

6.4. 当該敷地内及び敷地外で講じるべき対応措置について判断する権限及び責任（5.7項を参照）並びに公衆とのコミュニケーションに関する権限及び責任は、対応の各局面で明確に割り当てなければならない。

6.5. 緊急事態の取決めは、責任と権限に関し明確な割り当てを含まなければならない。対応の全ての局面における調整とコミュニケーションを規定しなければならない。これらの取決めは、以下の事項を含まなければならない：

- 各対応組織における対応階層の中の一つの職位が、その組織の対応措置を指揮し調整するための権限及び責任を有することを確実にすること；
- 対応全体の指揮及び調整のための権限及び責任（5.7項を参照）、また対応組織間の対立の防止又は解消のための権限及び責任を明確に割り当てること；

---

<sup>35</sup> 事業者組織並びに地方、地域及び国の対応組織による関与は、典型的には、適切な施設、地方、地域及び国の適切な緊急時計画の一部として文書化される。

- 緊急事態を適切な対応組織に通報し、速やかな敷地内の措置を講じる権限及び責任を、敷地内の一つの職位に割り当てること；
- 敷地内の緊急時対応全体を指揮する責任を、敷地内の一つ職位に割り当てること（5.2項及び5.7項を参照）。

これらの取決めは、緊急時対応において緊要な対応機能<sup>36</sup>を遂行する権限及び責任を持つ要員に対して、その定められた機能の迅速な遂行を阻害するような、緊急事態におけるそれ以外の責任を割り当てないようにすることを確実にしなければならない。

6.6. 権限の委任や譲渡に関する取決めは、その譲渡を適切な当事者全てに通知する取決めと共に、関係する緊急時計画において規定されなければならない。

#### **要件 21：緊急事態への準備と対応のための組織と要員配置**

政府は、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応に当たる全ての組織が明確に規定され、資格を有しており所期の責務に相応しいと評価された十分な要員が配置されることを確実にしなければならない。

6.7. 原子力又は放射線緊急事態への準備と対応に関する組織的關係及び全ての対応組織間の連絡手段が確立されなければならない。

6.8. 各事業者組織及び対応組織において、5章で規定された対応機能の遂行に責任を負う職位が、緊急時計画及び手順において割り当てられなければならない。各事業者組織、各対応組織及び各規制機関において、これらの要件に従って準備段階の活動の遂行について責任を負う職位は、日常の組織構造の一部として割り当てなければならない。また、適宜、緊急時計画及び手順において規定されなければならない。

6.9. 全ての事業者組織及び対応組織において、5章で定めた要件を満たすために必要となる機能を遂行する職位に割り当てられる要員は、資格を有していなければならない。また意図された責務における初期の適合性と継続的な適合性が評価されなければならない。

6.10. 原子力又は放射線緊急事態の宣言及び通報の後、必要に応じて適切な職位に迅速に要員を配置できるよう、適切な資格を有する適切な人数の要員が常時（1日24時間業務を含む）使用可能でなければならない。適切な資格を有する適切な人数の要員は、緩和措置、防護措置及び他の対応措置を講じるために必要となる様々な職位に、長期間にわたり

---

<sup>36</sup> 緊要な対応機能は、緊急事態を分類し、宣言し、通報し、緊急時対応を発動し、その対応を管理し、緩和措置を実施し、緊急時作業者を防護し、敷地内外において緊急防護措置を講じるために、迅速にかつ正確に遂行しなければならない機能である。

配置が可能でなければならない。

6.11. カテゴリーⅠ又はⅡに該当する施設が複数設置されている敷地については、各施設が同時に緊急事態の状況下になっても全施設の緊急時対応を管理できるだけの適切な資格を有する適切な人数の要員が使用（従事）可能可能でなければならない（5.4項を参照）。

## **要件 22：緊急事態への準備と対応の調整**

政府は、事業者組織と、地方、地域及び国レベルの各当局との間で、また適切な場合には国際レベルにおいて、原子力又は放射線緊急事態への準備と対応を調整する取決めが整備されていることを確実にしなければならない。

6.12. 緊急事態への準備と対応の調整、並びに事業者組織と従来型の緊急事態及び核セキュリティ事象への対応に関して責任を負う組織及び当局を含む、地方、地域及び国レベルの当局との間の運営上の連絡手段のための規約の調整に関する取決めが、策定されなければならない（4.4項、4.10項、6.3項及び要件6を参照）。この取決めは、明確に文書化されなければならない。この文書は全ての関係当事者が利用可能でなければならない。準備段階と緊急事態時の双方において、これらの組織間で効果的に働く関係を確保するための取決めが、整備されなければならない。

6.13. 国又は他国のいくつかの異なる組織が緊急事態への対応で用いるツール、手順又は判断基準を保有し又は開発すると予想される場合、混乱が生じないように、汚染、線量及び放射線誘発性の健康影響の評価並びに原子力又は放射線緊急事態において行われるその他の該当する評価を含む、状況の評価の一貫性を向上させるための調整に関する取決めが整備されなければならない。

6.14. 国境を越える緊急事態の場合、公衆及び大使館に勧告される如何なる防護措置と他の対応措置についてが、他国で勧告されているものと整合していることを確実にするため他国と調整するため、あるいは、あらゆる相違の根拠を彼らが公衆に説明する機会を提供するため（5.73項を参照）、取決めが、作成されなければならない。

6.15. カテゴリーⅤの区域を有する国が、国境を越える緊急事態に対応するための自らの準備態勢を整備するための適切な情報を提供され、国境を越えた適切な調整が行われることを確実にする取決めが定められなければならない。これらの取決めは、以下を含む：

- (a) 通報、分類の仕組み及び防護措置と他の対応措置を講じたり調節したりするための判断基準に関する調整された手段を策定するため必要な情報を提供する取決め及び規約；

- (b) 公衆とのコミュニケーションに関する取決め；
- (c) 意思決定を行う当局の間の情報交換に関する取決め。

### 要件 23：緊急時対応に関する計画及び手順

政府は、原子力又は放射線緊急事態への効果的な対応のために必要な計画及び手順が策定されることを確実にしなければならない。

6.16. 調整メカニズム、協定書又は法的文書を含む、効果的な緊急時対応のための計画、手順及びその他の取決めが、国内緊急時対応を調整するため定められなければならない。調整された国内緊急時対応に関する取決めは：

- 取決めの作成及び維持に関して責任を負う組織を規定しなければならない；
- 事業者組織及びその他の対応組織の責任を記述しなければならない；
- これらの取決めと、従来型の緊急事態及び核セキュリティ事象への対応の取決めとの間における調整を記載しなければならない。

これらの計画や手順及びその他の取決めの中で機密となる可能性のある情報を保護する必要性に配慮しなければならない。

6.17. 各対応組織は、5章で規定され、それぞれに割り当てられた機能を調整し実施するための緊急時計画をハザード評価及び防護戦略に従って準備しなければならない。緊急時対応に関する全ての関係する計画を調整された方法、かつ、オールハザードアプローチで一貫して統合する国レベルの緊急時計画が、策定されなければならない。緊急時計画は、緊急時対応における運営を管理する責任を、敷地内及び敷地外において、並びに、適宜、国境を越えて、どのように履行すべきか規定しなければならない。これらの緊急時計画は、同時に実施することが、その有効性を減じたり対立を生じたりしないことを確実にするため、原子力又は放射線緊急事態に際して実施され得るその他の計画及び手順と調整しなければならない。そのような「その他の計画及び手順」は、以下を含む：

- (a) カテゴリー I の施設及びカテゴリー V の区域に関する緊急時計画；
- (b) セキュリティ計画及び不測事態対応計画[9、10]；
- (c) 放射性核種で汚染された証拠の確認、収集、梱包及び輸送、核鑑識並びに関連活動含む、核セキュリティ事象の調査のための手順[11]；
- (d) 避難計画；
- (e) 消防計画。

6.18. 責任を負う適切な当局は、以下について確実にしなければならない：

- (a) 準備段階の開始時点で、緊急時対応に関する「運営の基本的な考え方」<sup>37</sup>が策定されていること。
- (b) 防護措置と他の対応措置を必要とする緊急事態が発生し得る施設又は活動、区域又は場所に対して、緊急時計画及び手順が準備され、適宜、承認されていること。
- (c) 適切であれば、対応組織及び事業者組織が、適宜、緊急時計画及び手順の準備に関与していること。
- (d) 緊急時計画の内容、特徴及び範囲については、あらゆるハザード評価の結果並びに運用経験から及び従来型の緊急事態を含めた過去の緊急事態から得た教訓を考慮していること（4.18項～4.26項を参照）。
- (e) 緊急時計画及び手順は、定期的に見直し更新されること（6.36項及び6.38項を参照）

6.19. カテゴリー I、II、III又はIVの施設又は活動の事業者組織は、緊急時計画を準備しなければならない。この緊急時計画は、公的な当局を含む原子力又は放射線緊急事態に際して責任を負う全ての組織の緊急時計画と調整されなければならない、また承認を求めるため規制機関に提出されなければならない。

6.20. 事業者組織及び対応組織は、緊急時対応の目標を達成するために、及び、緊急時対応を効果的にするために、5章で規定した機能の遂行を可能とするために必要な手順を作成し分析ツールを開発しなければならない。

6.21. 手順及び分析ツールは、模擬され、緊急事態の状況下で試験されなければならない、また初めて使用するより前に検証されなければならない。早期の緊急時対応において防護措置と他の対応措置に関する意思決定を支援するための分析ツールの利用に関する取決めは、そうした分析ツールの限界<sup>38</sup>を十分に認識し、また対応措置の有効性を減じしないように定められなければならない。これら限界は、意思決定の責任を有する者に明確に示されなければならない、また認識されなければならない。

---

<sup>37</sup> 運営の基本的な考え方は、想定される原子力又は放射線緊急事態への理想的な対応を簡潔に記述したものであり、緊急時対応能力の開発に関与する全ての要員及び組織で共通理解を共有することを確実にするために使用されるものである。

<sup>38</sup> そのような限界の一例は、放射性物質の放出の前あるいは直後に、敷地外における予防的緊急防護措置及び緊急防護措置が必要となるような原子力発電所における緊急事態において、放射性物質の放出時期及び規模が予測できないことである。さらに、放射性物質の放出は、数日間にわたる可能性があり、その結果、敷地外において複雑な沈着パターンが発生する。

## 要件 24：緊急時対応のための後方支援及び施設

政府は、原子力又は放射線緊急事態における緊急時対応の機能を効果的に遂行できるよう、適正な後方支援及び施設が提供されることを確実にしなければならない。

6.22. 5章で規定された機能を遂行するため、適正なツール、機器、供給品、設備、通信システム、施設及び文書（手順の文書、チェックリスト、手引書、電話番号及び電子メールアドレスなど）が提供されなければならない。これらの項目及び施設は、緊急時対応において遭遇しうる状況（放射線状況、作業状況及び環境状況など）の下で運用可能であり、かつ、適宜、対応で用いる他の手順及び設備と互換性（例えば、他の対応組織が使用している通信周波数との互換性）を有するように選定又は設計されなければならない。こうした支援物資は、想定された緊急事態の状況下で効果的に使用できるような方法で配置され、又は、提供されなければならない。

6.23. カテゴリー I 及び II の施設に対して、不測事態対応策として、必要な設備を含め、代替給水及び代替給電など、敷地内の緩和措置を講じるための代替供給が確保されなければならない。この設備は、必要とされるときに機能し容易に利用できるように配置され維持されなければならない（「原子力発電所の安全：設計」（SSR-2/1）[18]も参照）。

6.24. 想定される危険な状態の全範囲の下で緊急時対応を支援するための緊急時対応施設又は場所が指定され、適宜、次の機能を割り当てられなければならない：

- (a) 通報を受け、対応を開始すること；
- (b) 敷地内の対応措置を調整し指揮すること；
- (c) 施設で任務を遂行する要員及び敷地外で対応する要員への、技術支援及び業務上の支援を提供すること；
- (d) 敷地外の対応措置を指揮し、敷地内の対応措置と調整すること；
- (e) 国の対応措置を調整すること；
- (f) 公衆とのコミュニケーションを調整すること；
- (g) モニタリング、試料採取及び分析を調整すること；
- (h) 避難者を管理すること（受入れ、登録、モニタリング及び除染はもとより、住居、食料品及び衛生を含む個人的ニーズに合致した提供を含む）；
- (i) 必要な物資を管理すること；
- (j) 被ばく又は汚染した人に、治療を含む適切な医学的処置を提供すること。

6.25. カテゴリー I の施設に対しては、制御室及び補助制御室とは別に、以下のような緊急時対応施設<sup>39</sup>が設けられなければならない。:

- (a) (技術支援センターから) 緊急事態に際して制御室の運転要員に技術支援が提供できる。
- (b) (業務支援センターから) 施設又はその近傍において任務を遂行する要員による運営管理が維持できる。
- (c) (緊急事態センターから) 敷地内の緊急時対応が管理される。

これら緊急時対応施設は、緊急時対応の支援において互いの機能が対立することなく統合されたシステムとして運用されなければならない。設計で考慮されていない状態を含めて想定される危険な状態の範囲の下でも運用可能かつ居住可能であることの合理的な保証を提示しなければならない。

6.26. 適宜、緊急時対応及び健康スクリーニングを目的として、適切かつ信頼できる試料の分析及び体内汚染の測定を実施する取決め<sup>40</sup>が定められなければならない。そのような取決めは、想定とされる緊急事態の状況下で運用できるような試験所の指定を含まなければならない。

6.27. 従来型の緊急事態において、後方支援、通信、社会福祉及びその他の分野で支援を提供する責任を有する組織から、適切な支援を得ることができる取決めが定められなければならない。

## **要件 25 : 緊急事態への準備と対応のための研修、要素訓練及び訓練**

政府は、緊急時対応に関係する要員が、原子力又は放射線緊急事態において、確実に割り当てられた対応機能を効果的に遂行できるように、定期的な研修、要素訓練及び訓練に参加することを確実なものとしなければならない。

6.28. 事業者組織及び対応組織は、5章で規定した機能を遂行するために必要な知識、技術及び能力を確認しなければならない。事業者組織及び対応組織は、要員の選定のための取決めと、選定された要員が割り当てられた対応機能を遂行するために必要な知識、技術及び能力を確実に有するための研修についての取決めを定めなければならない。これらの

---

<sup>39</sup> 緊急時対応施設は、規定された機能を遂行する際に互いに対立しないことが確保され、かつ、制御室から分離されているならば、併設され得る（すなわち、これらの機能は単一の緊急時対応施設又は場所から実行され得る）

<sup>40</sup> 分析のための取決めは、例えば、環境試料及び生物学的試料を分析するための取決めのほか、施設の運転状態を評価することを目的として施設から採取した他の試料を分析するための取決めを含み得る。

取決めには、適切な日程での再研修を続けるための取決めと、緊急時対応に責任を負う職位に任命された要員が所定の研修を確実に受けるための取決めを含めなければならない。

6.29. カテゴリー I、II 又は III の施設においては、敷地内にいる全要員及びその他の全ての人々は、緊急事態の通報を受けるための取決め及び緊急事態が通報された場合の自身の行動について連絡を受けるための取決めを指導されなければならない。

6.30. 訓練プログラムは、緊急時対応において実施が求められる全ての規定された機能、カテゴリー I、II 又は III の施設に対する組織間の連絡手段の全て、カテゴリー IV 又は V に関する国家レベルのプログラムが、適切な間隔で検査されることを確実にするよう作成され実施されなければならない。これらのプログラムは、適宜実現可能であれば、関係する全ての組織、影響を受ける可能性のある人々及び報道機関の代表者が、一部の訓練に参加することを含まなければならない。訓練は体系的に評価し（4.10項(h)を参照）、一部の訓練は、規制機関によって評価されなければならない。プログラムは、得られた経験に照らして見直しと改定の対象とされなければならない（6.36項及び6.38項を参照）。

6.31. 緊要な対応機能に関する責任を有する要員は、自分たちの活動を効果的に講じる能力を確実なものにするよう、定期的に要素訓練及び訓練に参加しなければならない。

6.32. 防護措置と他の対応措置について決定を行う責任を負う敷地外の当局者は、研修を受けなければならない、また訓練に定期的に参加しなければならない。原子力又は放射線緊急事態において公衆とのコミュニケーションに関して責任を負う敷地外の当局者は、訓練に定期的に参加しなければならない。

6.33. 訓練の実施は、緊急時対応の目標（3.2項を参照）を達成するために特定、通報、発動及び対応措置が効果的に遂行できることを立証するために、事前に定められた緊急時対応の目的に対して評価されなければならない。

## **要件 26：緊急事態への準備と対応に関する品質管理プログラム**

政府は、原子力又は放射線緊急事態において効果的な対応のために必要となる全ての供給品、設備、通信システム及び施設、計画、手順並びにその他の取決めの利用可能性と信頼性を確保するため、統合化されたマネジメントシステムの範囲内でプログラムが確立されていることを確実にしなければならない。

6.34. 事業者組織は、そのマネジメントシステム（参考文献[14]を参照）の一部として、対応組織は、その緊急事態マネジメントシステムの一部として、5章で規定したように（6.22項を参照）原子力又は放射線緊急事態において機能を遂行するために必要な全ての

供給品、設備、通信システムと施設、計画、手順及びその他の取決めの利用可能性と信頼性を確保するプログラムを確立しなければならない。このプログラムには、原子力又は放射線緊急事態において、これら（訳注：前述の供給品、設備等のこと）が絶えず利用可能であり使用にあたり機能することを確実にするため、在庫、補給、検査及び較正の取決めを含めなければならない。

6.35. このプログラムには、国際的評価<sup>41</sup>への参加を含め、5章で規定したように機能に対する定期的かつ独立した評価も含めなければならない。

6.36. 緊急時計画、手順及びその他の取決めを維持し、見直し、更新する、並びに、調査研究、（緊急事態への対応の際などの）運用経験及び緊急事態訓練からの教訓を取り込む取決めが定められなければならない。

6.37. 事業者組織及び対応組織は、見直し及び評価を可能とするため、線量評価、モニタリングの結果及び管理されている放射性廃棄物の保管量を含め、緊急事態への取決め及び原子力又は放射線緊急事態への対応の両方に関連して適正な記録を作成し維持しなければならない。また、これらの記録は、必要に応じて、より長期的医療措置を必要とする人の特定を提供し、放射性廃棄物の長期的管理を提供するものでなければならない。

6.38. 事業者組織及び対応組織は、改善が必要な箇所を記録して必要な改善が実施されることを確実にするため、実際の事象及び訓練における対応を見直し評価する取決めを定めなければならない（要件19を参照）。

6.39. 関係する国際機関は、研究及び実際の緊急事態への対応と緊急事態訓練から得た教訓に基づき、緊急事態への準備と対応において適用される基準及びガイドライン、並びに該当する取決めを見直し更新しなければならない。

---

<sup>41</sup> 国際的評価の例として、緊急事態対策レビュー（EPREV）ミッションのような IAEA によって組織されたものが含まれる。

## 付属書 I

### 緊急時作業者の被ばくを制限するためのガイダンス値

I.1. この付属書は、緊急時作業者の被ばくを制限するための運用ガイダンスの根拠としてガイダンス値を規定する。

I.2. 表 I.1には、緊急時対応における緊急時作業者の被ばくを制限するためのガイダンス値を強透過性放射線の外部被ばくによる個人線量当量Hp(10)で提供する。表 I.1のHp(10)の数值は、弱透過性放射線の外部被ばく及び取込み又は皮膚汚染による被ばくに対する防護に万全を期した場合を想定している（5.53項を参照）。

I.3. 原子力又は放射線緊急事態においては、可能な限り早い段階で、全ての被ばく経路による総実効線量及び組織又は臓器の生物学的効果比（RBE）で加重した吸収線量（すなわち、外部被ばくによる線量と取込みによる預託線量の両方）が推定される必要がある。表 I.1は、一旦、実効線量及び組織又は臓器のRBEで加重した吸収線量を推定した後に、原子力又は放射線緊急事態への対応でのさらなる被ばくを制限することを検討するため、これらの線量に関するガイダンスも提供する。

I.4. 胎児への重篤な確定的影響は、胎児の等価線量が100 mSvを超えると生じる可能性がある。したがって、原子力又は放射線緊急事態への対応においては、妊娠していることが確認されている又は妊娠の可能性がある女性作業者には、(1) このリスクが告知され、(2) 胚及び胎児の子宮内発育の全期間に、胚及び胎児等価線量が50 mSvを超えるような活動から除外される必要がある。

表 I.1. 緊急時作業員の被ばくを制限するためのガイダンス値

任務	ガイダンス値 <sup>a</sup>		
	$H_p(10)^b$	$E^c$	$AD_T^d$
救命活動	<500 mSv	<500 mSv	$<\frac{1}{2} AD_{T,表II.1}^e$
重篤な確定的影響を防止するための活動及び人と環境に重大な影響を及ぼし得るような破滅的状態への進展を防止するための活動	<500 mSv	<500 mSv	$<\frac{1}{2} AD_{T,表II.1}$
大きな集団線量を回避するための活動	<100 mSv	$E < 100 \text{ mSv}$	$<\frac{1}{10} AD_{T,表II.1}$

a これらの値は、付属書IIの表II.1に示した包括的判断基準の2分の1から10分の1に設定してあり、以下の線量に適用する：

- (a)  $H_p(10)$ に対して、強透過性放射線の外部被ばくによる線量。弱透過性放射線の外部被ばく及び取込み又は皮膚汚染による線量は、全ての可能な手段により防止する必要がある。これが実現可能でない場合、実効線量及び組織又は臓器のRBEで加重した吸収線量は、ここで与えられたガイダンス値に関連づけられたリスクに合わせて、個人への健康リスクを最小化するように制限されなければならない。
- (b) 全ての被ばく経路による（すなわち、外部被ばくによる線量と取込みによる預託線量の両方）総実効線量  $E$  及び組織又は臓器のRBEで加重した吸収線量  $AD_T$ 。これらは、さらなる被ばくを適切な方法で制限できるようにするため、可能な限り早く推定する。

b  $d = 10 \text{ mm}$  のときの個人線量当量  $H_p(d)$ 。

c 実効線量。

d 組織又は臓器のRBEで加重した吸収線量。

e 付属書IIの表II.1に示した組織又は臓器のRBEで加重した吸収線量の値。

## 付属書Ⅱ

### 緊急事態への準備と対応の際に用いる包括的判断基準

Ⅱ.1. この付属書は、以下に関する包括的判断基準を提供する：

- (a) 原子力又は放射線緊急事態における如何なる状況下でも、重篤な確定的影響を回避又は最小化するために防護措置と他の対応措置を講じることが期待される線量；
- (b) 原子力又は放射線緊急事態において、確率的影響のリスクを合理的に低減するため、防護措置と他の対応措置を、その措置を安全に講じることができるならば、講じることが期待される線量；
- (c) 原子力又は放射線緊急事態において、放射線以外の影響を十分に配慮した上で、国際貿易の制限が正当となる線量；
- (d) 現存被ばく状況に移行する際の目標線量として用いる線量。

本付属書Ⅱは、関連する防護措置と他の対応措置の例も含む。要件5に従って国の包括的判断基準を含む防護戦略を策定する際は、ここに示す包括的判断基準及び関連する防護措置と他の対応措置が考慮されなければならない。線量が本付属書に示された包括的判断基準を下回っているときに防護戦略として防護措置を講じようとする場合は、その措置が正当であり（すなわち、害よりも益が大き）、要件5に従って最適化されていることを確実にするため、注意深く検討する必要がある。

緊急時対応において、如何なる状況下でも、対応措置を講じることが期待される場合に、その短期間に受ける線量に関する包括的判断基準

II.2. 表II.1は、原子力又は放射線緊急事態において、重篤な確定的影響を回避又は最小化するために、如何なる状況下でも防護措置と他の対応措置を講じることが期待される短期間に受ける線量に関する包括的判断基準を提供する。

表II.1. 緊急事態において、重篤な確定的影響を回避又は最小化するために、如何なる状況下でも防護措置と他の対応措置を講じることが期待される短期間に受ける線量に関する包括的判断基準

急性外部被ばく (<10 時間)		
$AD_{\text{赤色髄}}^a$	1 Gy	この線量が予測される場合： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 線量をこの包括的判断基準未満に維持するため、速やかに予防的緊急防護措置を講じる（困難な状態においても）；</li> <li>- 公衆に情報を提供し警報を発する；</li> <li>- 緊急の除染を行う。</li> </ul>
$AD_{\text{胎児}}$	0.1 <sup>b</sup> Gy	
$AD_{\text{組織}}^c$	深さ 0.5 cm で 25 Gy	
$AD_{\text{皮膚}}^d$	100 cm <sup>2</sup> に対して 10 Gy	
急性の取込みによる急性内部被ばく ( $\Delta = 30$ 日 <sup>e</sup> )		
$AD(\Delta)_{\text{赤色髄}}$	原子番号 $Z \geq 90^f$ の放射性核種の場合 0.2 Gy 原子番号 $Z \leq 89^f$ の放射性核種の場合 2 Gy	この線量を受けた場合： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 速やかな診断、医療相談及び指示された治療を施す；</li> <li>- 汚染管理を行う；</li> <li>- （適用可能ならば）速やかな体外除去<sup>g</sup>を行う；</li> <li>- より長期の医学的経過観察のための登録を行う；</li> <li>- 包括的な心理カウンセリングを提供する。</li> </ul>
$AD(\Delta)_{\text{甲状腺}}$	2 Gy	
$AD(\Delta)_{\text{肺}}^h$	30 Gy	
$AD(\Delta)_{\text{結腸}}$	20 Gy	
$AD(\Delta)_{\text{胎児}}^i$	0.1 <sup>b</sup> Gy	

a  $AD_{\text{赤色髄}}$  は、強透過性放射線が一様に存在する中での被ばくによる体内組織又は臓器（例えば赤色骨髄、肺、小腸、生殖腺、甲状腺）及び眼の水晶体に対する平均の RBE で加重した吸収線量である。

b 0.1 Gy では、胎児に対する重篤な確定的影響の確率は極めて低く、それも受胎後の一定期間（例えば、子宮内発育 8~15 週）の場合及び高線量率で被ばくした場合に限られる。受胎後の他の期間の場合及び低線量率の場合は、胎児の感受性は低い。1 Gy では、重篤な確定的影響の確率が高い。したがって、次の場合は、胎児が短期間に被ばくした線

- 量に関する包括的判断基準として 1 Gy を用いる：(i) 原子力又は放射線緊急事態において重篤な確定的影響を回避又は最小化するために、予防的緊急防護措置を正当とする施設と活動、敷地内の区域、敷地外の区域及び場所を特定するためのハザード評価（4.23 項を参照）において；(ii)健康に対して危険な被ばく状況を特定するため；(iii)重篤な確定的影響の発生を回避又は最小化するために敷地外で講じるべき緊急防護措置と他の対応措置に関する決定に適用するための取決め（5.38 項を参照）を定めるため（例えば、予防的防護措置を準備する区域の設定）。
- c 放射性線源（例えば、手で又はポケットに入れて運ばれる線源）との密接な接触により、体表面から深さ 0.5 cm にある組織 100 cm<sup>2</sup> が受けた線量
  - d この数値は、真皮（表面から 40 mg/cm<sup>2</sup>（又は 0.4 mm）の深さにある皮膚組織）100 cm<sup>2</sup> に対する線量である。
  - e  $AD(\Delta)$  は、被ばくした人の 5% に重篤な確定的影響が生じるような、取込み ( $I_{05}$ ) により期間  $\Delta$  の間にもたらされた RBE 加重吸収線量を表す。この線量は、付属書 I の参考資料 [21] に記載されている方法によって算出する。
  - f この 2 つの放射性核種のグループに特異的な取込みしきい値での被ばくによる RBE 加重吸収線量の大きな違いを考慮するために、異なった包括的判断基準が使われる。
  - g 体外除去は、化学的又は生物学的薬剤により促進される生物学的プロセスの措置であり、これにより取り込まれた放射性核種が人体から排出される。体外除去の包括的判断基準は、体外除去がない場合の予測線量に基づく。
  - h これらの包括的判断基準の目的に照らして、この場合の「肺」は呼吸気道の肺胞-間質部を指す。
  - i この特定の事例では、「 $\Delta$ 」は胚及び胎児の子宮内発育期間を表す。

確率的影響のリスクを低減させるための防護措置と他の対応措置に関する包括的判断基準

II.3. 表II.2は、確率的影響のリスクを低減させるため、原子力又は放射線緊急事態において防護措置と他の対応措置を講じるための包括的判断基準を提供する。

表II.2. 確率的影響のリスクを低減させるための緊急事態における防護措置と他の対応措置に関する包括的判断基準

包括的判断基準	防護措置と他の対応措置の例 <sup>a</sup>
<p>予測線量が次の包括的判断基準を超える場合： 緊急防護措置と他の対応措置を講じる</p>	
$H_{\text{甲状腺}}$ 最初の7日間に 50 mSv <sup>b</sup>	ヨウ素甲状腺ブロック <sup>c</sup>
$E^d$ 最初の7日間に 100 mSv	屋内退避 <sup>e</sup> ；避難；不注意による経口摂取の防止；食品、ミルク及び飲料水 <sup>g</sup> の制限並びに食品
$H_{\text{胎児}}$ <sup>f</sup> 最初の7日間に 100 mSv	流通及び給水の制限；食品以外の物品の制限；汚染管理；除染；登録；公衆の安心
<p>予測線量が次の包括的判断基準を超える場合： 早期防護措置と他の対応措置を講じる。</p>	
$E^d$ 最初の1年間に 100 mSv	一時的移転；不注意による経口摂取の防止；食品、ミルク及び飲料水 <sup>g</sup> の制限並びに食物連鎖
$H_{\text{胎児}}$ <sup>f</sup> 子宮内発育の全期間中 100 mSv	及び水の供給の制限；食品以外の物品の制限；汚染管理；除染；登録；公衆の安心

表 II.2. 確率的影響のリスクを低減させるための緊急事態における防護措置と他の対応措置に関する包括的判断基準（続き）

包括的判断基準	防護措置と他の対応措置の例 <sup>a</sup>
<p>すでに受けた線量が以下の包括的判断基準を超えている場合： 放射線誘発性の健康影響を検知し効果的に治療するためのより長期的医療措置を講じる</p>	
$E^d$ 1 か月間に 100 mSv	放射線の影響を受けやすい特定の臓器に対する等価線量に基づく健康スクリーニング（より長期の医学的経過観察の根拠として） <sup>h</sup> 、登録、カウンセリング
$H_{\text{胎児}}^f$ 子宮内発育の全期間中 100 mSv	個人の状況に応じて、情報を得た上での決定を可能にするためのカウンセリング

- a ここに示した例は全てを網羅したものではなく、また相互に重複しないように分類したものでもない。
- b 放射性ヨウ素の被ばくのみによる甲状腺等価線量 ( $H_{\text{甲状腺}}$ )。
- c この包括的判断基準は、ヨウ素甲状腺ブロックの投与（訳注：安定ヨウ素剤の投与）にのみ適用する。甲状腺に対しては、次の場合にヨウ素甲状腺ブロック（安定ヨウ素剤投与）が緊急防護措置である：(a) 放射性ヨウ素による被ばくが伴う場合、(b) 放射性ヨウ素の放出前又は直後である場合、(c) 放射性ヨウ素を取り込んだ直前直後の短期間の場合。
- d 実効線量。
- e 4.28(2)項の参考レベルを十分に配慮した上で要件 5により正当化され最適化される限り、混乱を生じにくい防護措置として、より低い線量で屋内退避を実施してもよい。
- f  $H_{\text{胎児}}$ は、外部被ばくによる線量と胚又は胎児が受胎後の異なる時期に取り込んだ異なる化学物質によるあらゆる臓器への最大預託等価線量の合計として導き出された胎児の等価線量である。
- g 食品、ミルク及び飲料水の試料採取並びに分析が行われるまでは、この包括的判断基準を用いた食品、ミルク及び飲料水の制限が適用される。重度栄養不良、脱水症、その他重度の健康影響をもたらすことがないことを確実にするため、食品、ミルク及び飲料水の代用品又はその他の代替品が利用可能な場合に限り、この制限を適用する。
- h 健康スクリーニングの結果が、表 II.1 に示した判断基準を超えていることを示す場合、付属書 II（表 II.1 を参照）に基づく適切な医学的処置が必要である。

確率的影響のリスクを低減させるための食品、ミルク及び飲料水並びにその他物品に関する包括的判断基準

II.4. 表II.3は、原子力又は放射線緊急事態に際して、食品、ミルク及び飲料水の経口摂取並びにその他物品の使用による確率的影響のリスクを低減させるための防護措置と他の対応措置を講じる際の包括的判断基準を提供する。

II.5. 経口摂取を含む全ての被ばく経路による線量が早期防護措置と他の対応措置に関する表II.2で与えられた包括的判断基準を超えることがないことを確実にするため、早期防護措置と他の対応措置に関する表II.2で与えられた包括的判断基準の10分の1の値が、食品、ミルク及び飲料水並びにその他物品の制限に関する包括的判断基準として設定された。

II.6. 代用品がないため、食品、ミルク又は飲料水の制限が、重度栄養不良又は脱水症を生じるかも知れない場合、全ての被ばく経路を介した線量が表II.2で与えられた包括的判断基準を超える線量にならないことを条件として、放射性核種の濃度レベルが表II.3で与えられた包括的判断基準を超える線量になると予測される食品、ミルク又は飲料水を代用品が利用可能となるまでは、消費してもよい；さもなければ、影響を受けている人々を移住させてもよい。

表 II.3. 確率的影響のリスクを低減させるための食品、ミルク及び飲料水並びにその他物品に関する包括的判断基準

包括的判断基準	防護措置と他の対応措置の例
食品、ミルク及び飲料水の経口摂取並びにその他物品の使用による予測線量が次の包括的判断基準を超える場合： 防護措置と他の対応措置を講じる	
$E^a$ 最初の1年間に 10 mSv  $H_{\text{胎児}}^d$ 子宮内発育の全期間中 10 mSv	必須ではない <sup>b</sup> 食品、ミルク及び飲料水 <sup>c</sup> の消費、流通並びに販売を制限し、その他物品の使用及び流通を制限する。可能な限り速やかに必須の食品、ミルク及び飲料水を代用品に置き替え、代用品が利用できない場合は影響を受けている人々を移住させる。表 II.2 により医学的処置が必要となる線量かどうかを決定するため、食品、ミルク及び飲料水を消費又はその他物品を使用した可能性のある人々の線量を推定する。

- a 実効線量。
- b 必須の食品、ミルク及び飲料水を制限することは、脱水症、重度栄養不良、その他重度の健康影響を生じるかもしれない；したがって、必須の食品、ミルク及び飲料水は、代用品が利用可能なときにのみ制限すべきである。
- c 食品、ミルク及び飲料水についての措置を講じる際のこれら判断基準は、食品、ミルク及び飲料水の試料採取並びに分析を行った後に適用する。これは、表 II.2 に示した包括的判断基準に基づく予防措置として食品、ミルク及び飲料水に課している制限を中止するための根拠を提供するものでもある。
- d  $H_{\text{胎児}}$  は、外部被ばくによる線量と、胚又は胎児が受胎後の異なる時期に取り込んだ異なる化学物質によるあらゆる臓器への最大預託等価線量の合計として導き出された胎児の等価線量である。

## 確率的影響のリスクを低減させるための車両、設備及びその他の品目に関する包括的判断基準

II.7. 表 II.4 は、原子力又は放射線緊急事態の影響を受けた区域からの車両、設備及びその他の品目を使用することによって生じる確率的影響のリスクを低減させるための防護措置と他の対応措置を講じる際の包括的判断基準を提供する。

II.8. 車両、設備及びその他の品目の使用を含む全ての被ばく経路による線量が、公衆の構成員に対する早期防護措置に関して表 II.2 に示した包括的判断基準を超えないことを確実にするため、影響を受けた区域からの車両、設備及びその他の品目に関する包括的判断基準として、早期防護措置と他の対応措置について表 II.2 に示した包括的判断基準の 10 分の 1 の値が設定されている。

II.9. 影響を受けた区域からの車両、設備及びその他の品目の使用を制限することは、緊急防護措置と他の対応措置の実施や公衆衛生又はウェルビーイング（訳注：well-being。身体的、精神的、社会的に望ましい状態にあること）に必要な不可欠となるサービスの提供を阻害する可能性がある（例えば、緊要な治療を必要とする患者を移送する車両の使用を制限したり、影響を受けた区域を出た船舶又は航空機が最終目的地に到達するのを妨げたりする場合）。そうした車両、設備及びその他の品目の使用によってその利用者に対する予測線量が表 II.4 に示した包括的判断基準を超えるような場合でも、以下であることを条件として、代用品が利用可能となるまでは使用してもよい：

- (a) これらの使用が、全ての被ばく経路からの線量について、公衆の構成員に関しては表 II.2 に示した包括的判断基準、緊急時作業員に関してはその被ばくを制限するための付属書 I に示したガイダンス値、緊急時の支援者の被ばくに関しては 5.57 項で示した制限を超えないこと。
- (b) 適宜、緊急時作業員、緊急時の支援者又は公衆の構成員として利用者の被ばくを管理し制御するための措置が講じられること。

表 II.4. 確率的影響のリスクを低減させるための車両、設備及びその他の品目に関する包括的判断基準

包括的判断基準	防護措置と他の対応措置の例
<p>影響を受けた区域からの車両、設備又はその他の品目の使用による予測線量が次の包括的判断基準を超える場合： 防護措置と他の対応措置を講じる</p>	
<p><math>E^a</math> 最初の 1 年間に 10 mSv</p>	<p>必須ではない<sup>b</sup>使用を制限する。影響を受けた区域</p>
<p><math>H_{\text{胎児}}</math> 子宮内発育の全期間中 10</p>	<p>からの必要不可欠な車両、設備及びその他の品目</p>
<p><sup>c</sup> mSv</p>	<p>について、以下であることを条件として、代用品が利用可能になるまでは使用する：(a)これらを使用したとしても、全ての被ばく経路を介した線量が、公衆の構成員については表 II.2 に示した包括的判断基準、緊急時作業員についてはその被ばくを制限するための付属書 I に示したガイダンス値、緊急時の支援者についてはその被ばくに関して 5.57 項で示した制限を超えず；(b)これらの利用者に対する線量について、適宜、緊急時作業員、緊急時の支援者又は公衆の構成員として管理するための措置を講じている。表 II.2 による医学的処置が必要となるような線量かどうかを決定するため、影響を受けた区域からの車両、設備又はその他の品目を用いた可能性のある緊急時作業員、緊急時の支援者、公衆の構成員の線量を推定する。</p>

- a 実効線量。
- b 影響を受けた区域からの車両、設備及びその他の品目の使用を制限することは、緊急防護措置と他の対応措置の実施や公衆衛生又はウェルビーイングに必要不可欠となるサービスの提供を阻害する可能性がある（例えば、緊要な治療を必要とする患者を移送する車両の使用の制限）。
- c  $H_{\text{胎児}}$  は、外部被ばくによる線量と、胚又は胎児が受胎後の異なる時期に取り込んだ異なる化学物質によるあらゆる臓器への最大預託等価線量の合計として導き出された胎児の等価線量である。

## 国際貿易の対象となる食品及びその他物品に関する包括的判断基準

II.10. 表 II.5 は、国際貿易の継続又は再開の根拠を提供することで原子力又は放射線緊急事態の放射線以外の影響を低減するための対応措置を効果的に実施することを目的とする包括的判断基準を提供する。

II.11. 緊急事態（一時的）の状況下では、表 II.5 の包括的判断基準を超える値も受け入れ可能としてよい。

II.12. 国際的に取引される食品の包括的判断基準は、FAO/WHO 合同食品規格委員会 [22] が用いているレベルがもとなる。これらの包括的判断基準、及び原子力又は放射線緊急事態後に放射性核種を含む可能性のある国際的に取引される他の物品に対する包括的判断基準は、公衆に対する線量が、確率的影響のリスクを低減するために措置が正当化されるもののごく一部となることを確実にするため、早期防護措置と他の対応措置について表 II.2 に示した包括的判断基準の 100 分の 1 に設定される。

II.13. 国際的に取引される食品のうち、原子力又は放射線緊急事態後に放射性核種を含んでいる可能性のあるものについては、FAO/WHO 合同食品規格委員会 [22] が公表している運用上の判断基準（すなわちガイドラインレベル）を最終的に用いてよい（GSR Part 3[8] の 5.23 項を参照）。

II.14. 食品及びその他物品の貿易を制限することにより、他国に重大な健康影響又は他の損害をもたらす影響が生じる可能性がある場合、表 II.5 に示した包括的判断基準を超える予測線量をもたらすであろう食品及びその他物品は、正当な貿易であれば、以下であることを条件として代用品が利用可能となるまでは取引してよい：

- (a) その貿易が、受け入れる側の国によって承認されている。
- (b) その貿易が、表 II.2 及び表 II.3 に示された公衆に対する包括的判断基準を超える線量をもたらさない。
- (c) 輸送中、被ばくを管理し制御するための措置が講じられる。
- (d) 食品の消費とその他物品の使用を制御し、公衆の構成員の被ばくを低減させるための措置が講じられる。

表 II.5. 国際貿易される食品及びその他物品に関する包括的判断基準

包括的判断基準	他の対応措置の例
食品及びその他物品からの予測線量が次の包括的判断基準を超える場合： 国際貿易を制限する対応措置を講じる	
$E^a$ 1年間で 1 mSv  $H_{\text{胎児}}^c$ 子宮内発育の全期間中に 1 mSv	必須でない $b$ 国際貿易を制限する。食品及びその他物品のうち必須のものについては：(a)その貿易が、受け入れる側の国によって承認されている；(b)貿易により公衆が受ける線量は全ての被ばく経路について表 II.2、個別の経路については表 II.3 に示した包括的判断基準を超えることはない；(c)輸送中、線量を管理し制御するための措置が講じられる；(d)食品の消費及びその他物品の使用を管理し、公衆の構成員の被ばくを低減させるための措置が講じられる：場合、代用品が利用可能になるまでは貿易を行う。

a 実効線量。

b 必須の物品及び食品の貿易を制限することにより、他国に重大な健康影響又は他の損害をもたらす状態が生じる可能性がある。

c  $H_{\text{胎児}}$  は、外部被ばくによる線量と、胚又は胎児が受胎後の異なる時期に取り込んだ異なる化学物質によるあらゆる臓器への最大預託等価線量の合計として導き出された胎児の等価線量である。

## 現存被ばく状況への移行を可能とするための包括的判断基準

II.15. 包括的判断基準は、II.16項で示す条件を、十分に考慮し、かつ、満たしていることを検証した上で、原子力又は放射線緊急事態の終了及びそれに続く現存被ばく状況への移行を可能とすることを目的とする防護措置とその他の措置の実施に対する予測線量で設定されなければならない。この判断基準は、早期防護措置と他の対応措置について表II.2<sup>42</sup>に示した包括的判断基準の5分の1とし、以下のように設定される：

- (a) 年間 20 mSv の実効線量；
- (b) 子宮内発育の全期間に対して 20 mSv の胎児の等価線量。

II.16. 原子力又は放射線緊急事態を終了させ、続いて現存被ばく状況に移行する決定は、以下の状況を達成した後に行われる：

- (a) 現存被ばく状況への移行を可能とするために、この包括的判断基準<sup>43</sup>に到達するための正当化された措置（4.29項を参照）が講じられており、またこれらの判断基準に到達するためのさらなる措置が便益よりも害となるであろうことが確認されていること；
- (b) 当該区域で普通のように生活している全ての公衆の構成員に対して、被ばく線源が十分に特徴的であることを確認すること；
- (c) 被ばくに関する状況が理解されており、安定していること；
- (d) 普通の生活条件に関する制約が限定的であり、そのような制約が遵守されていることを確認するための規定が整っていること；
- (e) 付随する健康ハザードの見通しが得られたうえで、公衆を含む利害等関係者が、緊急時対応措置の調節及び移行の根拠について意見を求められ、情報が提供されていることを確認すること（5.72項を参照）。

<sup>42</sup> 表II.2に示した早期防護措置と他の対応措置に関する包括的判断基準の5分の1に設定された判断基準は、一般には正当化されると考えられる。これは、現存被ばく状況における被ばく線源（例えば <sup>222</sup>Rn）の放射能濃度を低減させる行動計画を設定するために政府に求められる線量のオーダーである [8]。このレベルは、緊急時被ばく状況での参考レベルの下限であり（4.28項(2)を参照）、緊急時被ばく状況と現存被ばく状況の両方に対して GSR Part 3 [8]の中で設定されている参考レベルとも整合がとれている。

<sup>43</sup> II.15項に示した包括的判断基準に到達するために講じた措置（4.29項を参照）は、要件5により正当化され最適化される必要がある。しかし、現存被ばく状況への移行を可能とするためのこれらの判断基準に到達することは不可能という場合もあるだろう。この包括的判断基準に到達することが可能ではなく、また、正当化されない場合であっても、表II.2に示した早期防護措置と他の対応措置に関する包括的判断基準を超過していなければ、移行は可能としてよい。

## 参考資料

- [1] EUROPEAN ATOMIC ENERGY COMMUNITY, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, OECD NUCLEAR ENERGY AGENCY, PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, WORLD HEALTH ORGANIZATION, Fundamental Safety Principles, IAEA Safety Standards Series No. SF-1, IAEA, Vienna (2006).
- [2] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Objective and Essential Elements of a State's Nuclear Security Regime: Nuclear Security Fundamentals, IAEA Nuclear Security Series No. 20, IAEA, Vienna (2013).
- [3] INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection, Publication 103, Elsevier, Oxford and New York (2007).
- [4] FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, INTERNATIONAL LABOUR OFFICE, PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, WORLD HEALTH ORGANIZATION, Criteria for Use in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency, IAEA Safety Standards Series No. GSG-2, IAEA, Vienna (2011).
- [5] FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, INTERNATIONAL LABOUR OFFICE, PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, UNITED NATIONS OFFICE FOR THE CO-ORDINATION OF HUMANITARIAN AFFAIRS, WORLD HEALTH ORGANIZATION, Arrangements for Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency, IAEA Safety Standards Series No. GS-G-2.1, IAEA, Vienna (2007).
- [6] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Planning and Preparing for Emergency Response to Transport Accidents Involving Radioactive Material, IAEA Safety Standards Series No. TS-G-1.2 (ST-3), IAEA, Vienna (2002).
- [7] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 1 (Rev. 1), IAEA, Vienna (in preparation).
- [8] EUROPEAN COMMISSION, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, OECD NUCLEAR ENERGY AGENCY, PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, WORLD HEALTH ORGANIZATION, Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 3, IAEA, Vienna (2014).
- [9] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Nuclear Security Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities. (INFCIRC/225/Revision 5), IAEA Nuclear Security Series No. 13, IAEA, Vienna (2011).

- [10] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Nuclear Security Recommendations on Radioactive Material and Associated Facilities, IAEA Nuclear Security Series No. 14, IAEA, Vienna (2011).
- [11] EUROPEAN POLICE OFFICE, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION, INTERNATIONAL CRIMINAL POLICE ORGANIZATION–INTERPOL, UNITED NATIONS INTERREGIONAL CRIME AND JUSTICE RESEARCH INSTITUTE, UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, Nuclear Security Recommendations on Nuclear and Other Radioactive Material out of Regulatory Control, IAEA Nuclear Security Series No. 15, IAEA, Vienna (2011).
- [12] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, IAEA Safety Glossary: Terminology Used in Nuclear Safety and Radiation Protection, 2007 Edition, IAEA, Vienna (2007).
- [13] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Convention on Early Notification of a Nuclear Accident and Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency, Legal Series No. 14, IAEA, Vienna (1987).
- [14] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, The Management System for Facilities and Activities, IAEA Safety Standards Series No. GS-R-3, IAEA, Vienna (2006). (Revision of this publication in preparation.)
- [15] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, OECD NUCLEAR ENERGY AGENCY, INES: The International Nuclear and Radiological Event Scale User's Manual, 2008 Edition, IAEA, Vienna (2013).
- [16] WORLD HEALTH ORGANIZATION, International Health Regulations (2005), Second Edition, World Health Organization, Geneva (2008).
- [17] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Safety of Nuclear Power Plants: Commissioning and Operation, IAEA Safety Standards Series No. SSR-2/2 (Rev. 1), IAEA, Vienna (in preparation).
- [18] [18] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Safety of Nuclear Power Plants: Design, IAEA Safety Standards Series No. SSR-2/1 (Rev. 1), IAEA, Vienna (in preparation).
- [19] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Predisposal Management of Radioactive Waste, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 5, IAEA, Vienna (2009).
- [20] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Disposal of Radioactive Waste, IAEA Safety Standards Series No. SSR-5, IAEA, Vienna (2011).
- [21] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Dangerous Quantities of Radioactive Material (D-values), Emergency Preparedness and Response Series, EPR-D-VALUES 2006, IAEA, Vienna (2006).
- [22] CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION, Codex General Standard for Contaminants and Toxins in Food and Feed, Schedule 1 — Radionuclides, CODEX STAN 193-1995, Codex Alimentarius Commission, Rome (2006).

## 添付資料

### 緊急事態準備カテゴリによる本文書のパラグラフの適用

A.1. 表A.1は、本文書のパラグラフの適用性を緊急事態準備カテゴリによって示すものである。

表 A.1. 緊急事態準備カテゴリ別の本文書のパラグラフの適用

カテゴリ	本文書において適用され得るパラグラフ					
I	1.1-1.17			5.2, 5.25,	5.4, 5.9, 5.12,	6.25
II	2.1-2.8			5.27, 5.32-	5.21, 5.38-5.40,	
	3.1-3.2	4.11-4.17,		5.34, 5.41-	5.45-5.46, 5.66,	
III	4.1-4.10, 4.18-	4.26		5.43, 5.65	5.76-5.77	
	4.20, 4.22-4.25,	5.3, 5.5,		6.29	6.11, 6.15, 6.23	
IV	4.27-4.31	5.14-5.17,				
V	5.1, 5.6-5.8, 5.11,	5.23-5.24,	4.21	5.10, 5.47		
	5.18-5.20, 5.22,	5.26	5.13, 5.28-			
VI	5.31, 5.36-5.37,	6.19	5.30, 5.35,			
	5.48-5.61, 5.64,		5.44, 5.62-			
VII	5.67-5.75, 5.78-		5.63, 5.81			
	5.80, 5.82-5.105					
VIII	6.1-6.10, 6.12-	5.9, 5.12, 5.21, 5.39-5.40, 5.45.5.46, 5.66,				
	6.14, 6.16-6.18,	5.76-5.77				
IX	6.20-6.22, 6.24,	6.15				
	6.26-6.28, 6.30-					
X	6.39					

## 定義

以下の定義は、本基準の目的に適用する。

「①」は、注釈情報を意味している。  
この注は、定義の一部を構成するものではない。

**arrangement** : 配備、取決め、手配。

「(緊急事態への) 配備、取決め」を参照。

**authorization** : 許認可。

特定の活動を実施しようとする者又は組織（事業者）に対し、規制機関又は他の政府機関による書面による許可の付与。

**control** : 管理、制御。

機能、権限、(通常は **controls** (複数形) で) 指図する、規制する又は制限する手段。

①安全関連の文脈における **control** という英単語の通常の意味は、いくつかの他の言語による通常の意味や他の類似語よりも若干「意味が強い」(より能動的である) ことに注意すべきである。例えば、'control'は典型的に何かを検査又はモニタリングすることだけでなく、検査又はモニタリングの結果がその必要性を示す場合には是正又は執行の対策が確実にとられることも意味する。例えば、これは、フランス語やスペイン語に見られる同等の用語のより限られた用法とは大いに異なっている。

**regulatory control** : 規制上の管理。原子力安全及び放射線防護又は核セキュリティに係る理由で、規制機関により施設と活動に適用される管理又は規制のあらゆる形態。

①核セキュリティシリーズ<sup>1</sup>では、「規制上の管理を外れた」という語句は、何らかの理由により管理に失敗したため、又は、管理が存在しなかったために、核物質又はその他の放射性物質が適切な許認可なしに存在する状況を表すために用いられている。

**dangerous source** : 危険線源。「線源」を参照。

---

<sup>1</sup>EUROPEAN POLICE OFFICE, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION, INTERNATIONAL CRIMINAL POLICE ORGANIZATION-INTERPOL, UNITED NATIONS INTERREGIONAL CRIME AND JUSTICE RESEARCH INSTITUTE, UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME, WORLD CUSTOMS ORGANIZATION, Nuclear Security Recommendations on Nuclear and Other Radioactive Material out of Regulatory Control, IAEA Nuclear Security Series No. 15, IAEA, Vienna (2011)

**deterministic effect : 確定的影響。**

放射線誘発性の健康影響であって、それを超えると線量が高いほど影響の重篤度が増す線量のしきい値レベルが一般に存在するもの。

- ①このような影響は、もし致命的であるか若しくは生命を脅かすか又は生活の質（QOL）を低下させる永久的傷害をもたらす場合に重篤な確定的影響として呼ばれる。
- ①しきい線量のレベルは個々の健康影響の特徴であるが、ある限られた範囲では、被ばくした個人に依存する場合もある。確定的影響の例には、紅斑、造血系の損傷及び急性放射線症候群（放射線症）が含まれる。確定的影響は、「有害な組織反応」とも呼ばれる。

**early protective actions : 早期防護措置。**「防護措置」を参照。

**emergency : 緊急事態、緊急時。**

主として人の生命、健康、財産若しくは環境へのハザード又は悪影響を緩和するために、速やかな措置が必要な通常でない状況又は事象。

- ①これには、原子力及び放射線緊急事態並びに火災、有害な化学物質の放出、嵐又は地震のような従来型の緊急事態が含まれる。
- ①これには、認知されたハザードの影響を緩和するために速やかな措置が必要とされる状況が含まれる。

**nuclear or radiological emergency : 原子力又は放射線緊急事態。** 下記に起因するハザードが存在するか又は存在すると認知される緊急事態：

- (a)核連鎖反応又は連鎖反応生成物の壊変に起因するエネルギー；
- (b)放射線被ばく。

- ①IAEA 出版物の中で用いられる場合、放射線という用語は通常、電離放射線のみをいう。IAEA は、非電離放射線に関しては法令上の責任を持たない。

**emergency action level (EAL) : 緊急時活動レベル (EAL)。**

緊急事態区分を検知し、認識し及び決定するために用いられる観察できる状況に関する特定のあらかじめ決められた判断基準。

**(emergency) arrangements : (緊急事態の) 取決め、配備。**

原子力又は放射線緊急事態への対応において、準備段階で整備され、要求される特定の機能又は作業を実施するための能力を提供するのに必要な統合された基盤要素一式。

- ① これらの要素には、権限と責任、組織、調整、要員、計画、手順、施設、設備又は研修が含まれることがある。

**emergency class : 緊急事態区分。**

同種の直ちに緊急時対応を必要とする一組の条件。

- ① この用語は、必要な対応のレベルを対応組織及び公衆に伝えるために用いられる。ある緊急事態区分に属する事象は、施設、線源又は活動に固有の判断基準によって定義され、仮にこれを超えた場合に、規定されたレベルの区分であるとする。各緊急事態区分に対しては、対応組織の初期活動があらかじめ定められている。

**emergency classification : 緊急事態の分類。**

権限のある当局者が適用できる緊急事態区分を宣言するために緊急事態を分類するプロセス。

- ① 緊急事態区分が宣言されると、対応組織はその緊急事態区分に対してあらかじめ定められた緊急時対応措置を開始する。

**emergency exposure situation : 緊急時被ばく状況。**

事故、悪意のある行為又は他の予期しない事象の結果発生し、悪影響を回避するか軽減するために速やかな措置を必要とする被ばく状況。

- ① 緊急事態における被ばくは、防護措置及び他の対応措置によってのみ低減可能である。

**emergency plan : 緊急時計画。**

緊急事態への対応のための目的、方針及び運営の概念並びに系統的で調和の取れた効果的な対応のための体制、権限及び責任を記載したもの。緊急時計画は、他の計画、手順及びチェックリストの作成の根拠を提供する。

- ① **運営の基本的考え方** というのは前提とされる原子力又は放射線緊急事態への理想的な対応を簡潔に述べたものであり、緊急時対応能力を開発することに関与する全ての要員及び組織が共通理解を持つことを確実なものとするために使われる。

**emergency planning distance : 緊急時計画距離。**

拡大計画距離 (EPD) 及び経口摂取・物品計画距離 (ICPD)。

**emergency planning zone : 緊急時計画区域。**

予防的防護措置を準備する区域 (PAZ) 及び緊急防護措置を準備する区域 (UPZ)。

**emergency preparedness : 緊急事態への準備。**

人の生命、健康、財産及び環境に対する緊急事態の影響を効果的に緩和する措置を講じる能力。

**emergency procedures : 緊急事態の手順。**

緊急事態において緊急時作業者が実施すべき措置を詳細に記載した一連の指示。

**emergency response : 緊急時対応。**

人の生命、健康、財産及び環境に対する緊急事態の影響を緩和するための措置の遂行。

- ①緊急時対応はまた通常の世界及び経済活動の再開に対する根拠を提供する。

**emergency (response) action : 緊急時 (対応) 措置。**

原子力又は放射線緊急事態に対応して、人の生命、健康、財産及び環境に対する緊急時の影響を緩和するためにとるべき措置。

- ①緊急時対応措置は、防護措置及び他の対応措置から成る。

*other response action : 他の対応措置。* 防護措置以外の緊急時対応措置。

- ①最も一般的な他の対応措置には、診察、医療相談及び治療、登録及びより長期の医学的経過観察、心理カウンセリングの提供及び公衆への情報提供並びに放射線以外の影響を緩和し公衆を安心させるためのその他の措置がある。

**emergency response facility or location : 緊急時対応施設又は場所。**

緊急時対応を支援するために必要な施設又は場所であり、準備段階で特定の機能を割り当てておくもの。緊急事態の条件下で利用可能である必要がある。

- ①緊急時対応施設又は場所には、あらかじめ設定しておくもの（原子力発電所に対する技術支援センターなど）と、緊急時に際して指定するもの（医療スクリーニング及びトリアージの区域など）の2種類がある。
- ①いずれの種類においても、緊急事態において運用性を確保するためにはあらかじめ準備しておく必要がある。緊急事態準備カテゴリ及び緊急事態の性質によっては、緊急時対応施設を緊急時対応場所として指定してもよい。

**emergency services : 緊急時サービス。**

一般的に利用可能であり、緊急時の対応機能を遂行する地方の敷地外対応組織。これらには、警察、消防団、レスキュー隊、救急車サービス及び有害物質の管理チームが含まれる場合がある。

**emergency worker : 緊急時作業員。**

緊急事態への対応の際に作業員として特定の職務を持つ者。

- ①緊急時作業員には、登録者及び許可取得者に直接又は間接に雇用された作業員のほか、警察官、消防士、医療従事者（medical personnel）及び退避の際に用いる車両の運転士や乗務員のような対応組織の要員も含まれるだろう。
- ①緊急時作業員は、緊急事態に先立って指名されていることも、指名されていないこともある。緊急事態に先立って指名されていない緊急時作業員は、緊急事態の前に必ずしも作業員であるとは限らない。

**existing exposure situation : 現存被ばく状況。**

現存被ばく状況は、管理の必要性について判断を要するときに既に存在する被ばく状況をいう。

- ①現存被ばく状況には、管理することができる自然バックグラウンド放射線による被ばく；規制上の管理の対象でなかった過去の行為に由来する残留放射性物質による被ばく及び緊急事態の終了が宣言された後の原子力又は放射線緊急事態に由来する残留放射性物質による被ばくが含まれる。

**extended planning distance (EPD) : 拡大計画距離 (EPD)。**

全面緊急事態の宣言後にモニタリングを実施し、公衆の構成員に対する確率的影響のリスクを効果的に軽減できるように重大な放射能放出後のある期間敷地外で緊急時対応措置を講じることが正当化される区域を識別するために緊急事態への取決めがなされている施設の周辺区域

- ①拡大計画距離内の区域は計画を立てるためのものであり、移転などの早期防護措置が必要となる区域を特定するためにモニタリングを実際に実施する区域ではないこともある。この区域内では効果的な早期防護措置を講じるため準備段階で用意しておく必要はあるが、実際の区域は緊急事態においてその時点で広く見られる状況によって決定されることになる。
- ①EPD 内では、公衆の構成員に対する確率的影響のリスクを軽減するために、予防措置として、緊急防護措置が是認されることがある。

### **facilities and activities : 施設と活動。**

原子力施設、電離放射線のあらゆる線源の利用、あらゆる放射性廃棄物管理活動、放射性物質の輸送及び人々が自然起源又は人工の線源からの放射線被ばくを受けかもしれない他のあらゆる行為又は事情を包含する全般的用語。

- ①施設には：原子力施設；照射施設；ウラン鉱山のような一部の採鉱と原材料処理施設；放射性廃棄物管理施設及び防護と安全の考慮が要求されるような規模で、放射性物質が生産、処理、利用、取扱い、貯蔵若しくは処分される—又は放射線発生装置が設置されている—他のあらゆる場所が、含まれる。
- ①活動には：産業、研究及び医療目的での放射線源の製造、利用、輸入及び輸出；放射性物質の輸送；施設のデコミッションング；放出物の排出などの放射性廃棄物管理活動；及び過去の活動からの残渣により影響を受けたサイトの修復のある側面が、含まれる。
- ①この用語は、一般的なカテゴリーの状況をいうための線源及び行為（又は介入）という専門用語の代替選択肢を提供することが意図されている。例えば、ある行為は多数の異なる施設及び／又は活動を伴うかもしれないが、線源の一般的な定義(1)は場合によっては広すぎる：すなわち、用いられる解釈によって、施設若しくは活動が線源を構成することがあり又は多数の線源の利用を伴うこともあり得る。
- ①「施設と活動」という用語は極めて一般的であり、規制上の管理がほとんど又は全く必要でないか達成できないものも含まれる：すなわち、何らかの形の許認可が与えられている施設と活動を区別するには、認可施設及び認可活動というより具体的な用語を用いるべきである。
- ①基本安全原則（安全原則<sup>2</sup>）において、「平和目的のために使用される—既存と新規の—施設と活動」という用語は、自然起源又は人工の線源から生じる放射線リスクに晒される人を生じるかもしれないあらゆる人の活動を包含する一般用語として施設と活動と便宜上、短縮されている（安全原則 2 の 1.9 項を参照）。

### **first responders : 初動対応者。**

緊急事態の現場で対応する緊急時サービスの最初の要員。

---

<sup>2</sup> EUROPEAN ATOMIC ENERGY COMMUNITY, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, OECD NUCLEAR ENERGY AGENCY, PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, WORLD HEALTH ORGANIZATION, Fundamental Safety Principles, IAEA Safety Standards Series No. SF-1, IAEA, Vienna (2006).

**generic criteria : 包括的判断基準。**

防護措置及び他の対応措置を講じる際の予測線量又は実際に被ばくした線量のレベル。

- ①ここで定義した包括的判断基準という用語は、緊急事態への準備及び対応にのみ関わる用語である。

**graded approach : グレーデッドアプローチ。**

- (1) 規制体系又は安全系のような管理のシステムに対して、適用される管理対策や条件の厳格さのプロセス又は方法が、実行可能な範囲で、管理喪失の可能性と起こり得る結果及び関連するリスクのレベルと釣り合っていること。
- (2) 施設と活動又は線源の特徴及び被ばくの規模と可能性に相応する安全要件の適用。

**hazard assessment : ハザード評価。**

以下を特定するために、国境内若しくは国境を越えた、施設、活動又は線源に伴うハザードの評価：

- (a) 国内で防護措置及び他の対応措置が必要になる可能性のある、これらの事象と関連する区域；
- (b) その様な事象の影響の緩和に効果的と思われる措置。

**helper in an emergency : 緊急時の支援者。**

原子力又は放射線緊急事態の対応において、積極的かつ自発的に支援する公衆の構成員。

- ①緊急時の支援者は防護され、かつ原子力又は放射線緊急事態対応の援助時に放射線に被ばくする可能性があることを認識する。

**ingestion and commodities planning distance (ICPD) : 経口摂取・物品計画距離 (ICPD)。**

放射性物質の重大な放出により汚染された食品以外の物品、食品、ミルク及び飲料水の流通、販売、消費並びに物品の使用による公衆の構成員の確率的影響リスクを減らし、放射線以外の影響を緩和するために、全面緊急事態の宣言後に効果的な緊急時対応措置を講じるため緊急事態への取決めがなされている施設の周辺区域。

- ①経口摂取・物品計画距離内の区域は、国内用又は国際貿易用の食品を含めた物品をモニターし、コントロール（制御、支配、統制）する緊急時対応措置に備えるための計画立案に役立つ。実際の区域は、緊急時のその時点で広く見られる状況に基づいて決定される。

- ① 予防措置として、放射性物質の重大な放出後に汚染された可能性のある食品、ミルク又は飲料水の経口摂取及び物品の使用を防ぐために、経口摂取・物品計画距離内で緊急防護措置が必要になる場合もある。

**inner cordoned off area : 内部封鎖区域。**

潜在的な放射線ハザード周辺の緊急事態の初動対応者が定める区域。同区域では、起こる得る被ばくと汚染から初動対応者と公衆の構成員を防護するために、防護措置とその他の緊急時対応措置が講じられる。

**interested party : 利害等関係者。**

ある組織、事業、システムなどの活動と実施に関心又は興味を持つ人物や会社等。

- ① 利害等関係者という用語は、ある組織の成果に興味がある人又はグループを意味するために広い意味で用いられる。事件に影響を及ぼすことができる人々は、彼らの見解を考慮する必要があるという意味で—彼らの「興味」が「本物」とみなされるかどうかにかかわらず—事実上、利害等関係者となる場合がある。利害等関係者は典型的に次のものを含んでいる：すなわち、顧客、所有者、事業者、被雇用者、供給者、パートナー、労働組合；規制された産業又は専門家；科学機関；その責任におそらく原子力が含まれる規制機関（地方、地域及び国の）；メディア；公衆の構成員（個人、コミュニティグループ及び利益団体）；及び他の国、特に、考え得る越境的な影響に関する情報交換を規定した取決めを結んだ近隣加盟国又は一定の技術若しくは物質の輸出若しくは輸入に関与する加盟国。

**justification : 正当化。**

緊急時被ばく状況又は現存被ばく状況において、提案された防護措置又は修復措置が全体として有益なものになりそうかどうか、すなわち、その防護措置若しくは修復措置を導入又は継続することによって個人及び社会にもたらされる便益（放射線損害の低減を含む）が当該措置のコスト及びその措置によって引き起こされるいかなる害又は損傷に勝るかどうかを決定するプロセス。

**management system : マネジメントシステム。**

方針及び目標を策定しかつそれらの目標を効率的かつ効果的な方法で達成できるようにする、相互関係のある又は相互作用のある一組の要素（システム）。

- ① マネジメントシステムの構成要素には、組織、資源及び業務プロセスが含まれる。マネジメントは、(ISO 9000 に) 組織を指揮し、管理するための調整された活動と定義されている。
- ① マネジメントシステムは、組織の目標全てを達成可能にするために、組織の全要素を一つの整合のとれたシステムに統合する。これらの要素には組織の構成、資源及びプ

プロセスを含む。文書化された方針及びプロセスと同様、要員、機器及び組織文化は、マネジメントシステムの一部である。組織のプロセスは、例えば IAEA 安全基準及び他の国際規約及び基準で定められているような組織に対する要件の全体に取り組まなければならない。

**non-radiological consequences : 放射線以外の影響。**

原子力又は放射線緊急事態の、または、人の生命、健康、財産若しくは環境に影響を及ぼす緊急時対応の、心理的、社会的又は経済的な悪影響。

- ①本文書で定義される放射線以外の影響という用語は、緊急事態への準備及び対応のみに関連する。

**notification : 通報、通知。**

- (1) 例えば、原子力事故の早期通報に関する条約<sup>3</sup>で義務付けられるとおり、国内又は国際的な当局に速やかに提出される、緊急事態又は可能性のある緊急事態の詳細を示す報告。
- (2) 当該条件が発生した際に緊急時対応に責任を負う全ての組織に警報を出す目的で、緊急事態条件を検知した後の一連の措置。

**notification point : 通報拠点。**

通報（意味（2））を受け、緊急時対応の一部を発動するためにあらかじめ決められた活動を速やかに開始する配備が整えられている指定組織。

**notifying State : 通報国。**

他の国々に対して実際に、潜在的に又は知覚的に放射線影響の重要性がある事象について、潜在的に影響を受ける国及び IAEA に通報する（通報の意味（1）を参照）責任を有する国。

- ①これには以下が含まれる：

- (1) 原子力事故の早期通報に関する条約 3 の第 1 条に従って、施設又は活動（空間物体を含む）を管轄する権限を有するか、又は管理する当事国；
- (2) 例えば、発生源が不明な大気中放射線レベルの大幅な上昇の検出、越境輸送貨物の汚染の検出、他国に起因する可能性のある危険線源の発見、あるいは国外での被ばくに起因する可能性のある臨床症状の診断によって、国境を越える緊急事態を最初に検知するか、又はその証拠を発見する国。

---

<sup>3</sup> INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Convention on Early Notification of a Nuclear Accident and Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency, Legal Series No. 14, IAEA, Vienna (1987).

**nuclear or radiological emergency** : 原子力又は放射線緊急事態。「緊急事態、緊急時」を参照。

**nuclear security** : 核セキュリティ。

核物質、他の放射性物質、関連する施設若しくは関連する活動を含む犯罪的又は国際的に認可されていない行為の防止、検知及び対応。

**nuclear security event** : 核セキュリティ事象。

核セキュリティに対して潜在的又は実際の影響を及ぼす可能性があり、対処すべき事象<sup>4</sup>

**off-site (area)** : 敷地外 (区域)。「敷地 (区域)」を参照。

**on-site (area)** : 敷地内 (区域)。「敷地 (区域)」を参照。

**operating personnel** : 運転要員。

認可施設の運転又は認可活動の遂行に従事する個別の作業員。

**operating organization** : 事業者組織。

認可施設の運転又は認可活動の遂行の許認可を申請し、その安全に責任を負う認可された組織又は個人。

①これには、とくに、個人、政府機関、荷送人又は運送人、認可取得者、病院及び自営業者が含まれる。

①「事業者」には、線源の使用時に施設若しくは活動を直接管理する者（レントゲン技師又は運送人など）又は管理下にない線源の場合（紛失若しくは違法に移動した線源又は再突入する衛星など）は、制御できなくなる前に線源に責任を負っていた者が含まれる。

**operational criteria** : 運用上の判断基準。

適切な防護措置及び他の対応措置の必要性を決定するために、原子力又は放射線緊急事態への対応で使用する測定可能な量又は観測可能な状態（すなわち観測量）の値。

①緊急事態への準備及び対応で使用する運用上の判断基準には、運用上の介入レベル（OILs）、緊急時活動レベル（EALs）、個別の観測可能な状態（すなわち観測量）及び当該敷地内の状態に関する他の指標が含まれる。

①運用上の判断基準は、トリガーと呼ばれることもある。

---

<sup>4</sup> INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Objective and Essential Elements of a State's Nuclear Security Regime: Nuclear Security Fundamentals, IAEA Nuclear Security Series No. 20, IAEA, Vienna (2013).

**operational intervention level (OIL) : 運用上の介入レベル (OIL)。**

包括的判断基準に対応する測定可能な量に対する一組のレベル。

- ①運用上の介入レベルは典型的に、線量率若しくは放出された放射性物質の放射能、時間積算された空気中の放射能濃度、地表面若しくは表面濃度又は環境試料、食物若しくは水試料中の放射性核種の放射能濃度で表される。
- ②運用上の介入レベルは、環境測定に基づいて適切な防護措置を決定するために、(追加的な評価なしに) 直ちに直接的に用いられる。

**optimization (of protection and safety) : (防護と安全の) 最適化。**

どのようなレベルの防護と安全であるかを定めるプロセスは、個人線量の大きさ、被ばく対象となる個人(作業者と公衆の構成員)の数、そして経済的及び社会的要因を考慮に入れて、合理的に達成できる限り低く(ALARA) なった被ばくの起こり易さに帰着するであろう。

**planned exposure situation : 計画被ばく状況。**

計画被ばく状況とは、計画に基づく線源の運用や、線源による被ばくにつながる計画に基づく活動によって生じる被ばく状況である。

- ①関連する活動を開始する前に防護と安全のための規定を定めることが可能であるため、関連する被ばく量とその発生の可能性は最初から制限することができる。計画被ばく状況において被ばく量を制御する主たる手段は、設備、機器及び操作手順書を十分良く設計しすることである。計画被ばく状況では、あるレベルの被ばくが発生することが予測される。

**precautionary action zone (PAZ) : 予防的防護措置を準備する区域 (PAZ)。**

原子力又は放射線緊急事態が発生した場合に、敷地外の重篤な確定的影響を回避するか又は最小限に抑えるために、緊急防護措置を講じるために緊急事態への取決めがなされている施設の周辺区域。同区域内の防護措置は、施設でのその時点で広く見られる状態に基づいて、放射性物質の放出又は被ばくの前又は直後に講じられる。

**preparedness stage : 準備段階。**

原子力又は放射線緊急事態の前に、効果的な緊急時対応の取決めが定められる段階又は局面。

**projected dose : 予測線量。**

計画的防護措置が講じられなかった場合に予想される線量。

**protective action : 防護措置。**

緊急時被ばく状況又は現存被ばく状況において、そうしないと受けるかもしれない線量を回避する又は低減する目的の措置。

**early protective action 早期防護措置。**原子力又は放射線緊急事態の発生後、数日又は数週間以内に実施でき、効果を保つことができる防護措置。

- ①最も一般的な早期防護措置は、移転及び汚染による潜在的影響を受けた食品のより長期的な消費制限である。

**mitigatory action : 緩和措置。**事業者又は他の当事者による迅速な措置：

- (a) 敷地内外での緊急時対応措置を必要とする被ばく又は放射性物質の放出につながるであろう状態に発展する可能性を減らすため；又は
- (b) 敷地内外での緊急時対応措置を必要とする被ばく又は放射性物質の放出につながるであろう線源の状態を緩和するため。

**urgent protective action : 緊急防護措置。**原子力又は放射線緊急事態が発生した際に効果的となるよう速やかに（通常は数時間から1日以内に）講じなければならない防護措置で、実施が遅れるとその有効性は著しく低減する。

- ①緊急防護措置には、ヨウ素甲状腺ブロック、避難、短期的な屋内退避、不注意による経口摂取を減らす措置、個人の除染及び汚染の可能性のある食品、ミルク又は飲料水の摂取防止が含まれる。
- ②予防的緊急防護措置は、その時点で広く見られる状態に基づいて、重篤な確定的影響を回避又は最小限に抑えるために、放射性物質の放出若しくは被ばくの前又は直後に講じられる緊急防護措置である。

**radiological assessor : 放射線影響評価者。**

原子力又は放射線緊急事態が発生した際に、放射線測定調査及び線量評価を実施し、汚染を管理し、緊急時作業員の放射線防護を確保し、防護措置及び他の対応措置に関する勧告を策定することで、事業者又は敷地外の対応組織を支援する個人又はチーム。

**reference level 参考レベル。**

緊急時被ばく状況又は現存被ばく状況においては、線量やリスクのレベル又は放射能濃度がこれを上回る場合は、被ばくの発生を許可する計画は適切ではなく、これを下回る場合には、防護と安全の最適化の実施が継続されることになる。

- ①参考レベルに選定される値は、考慮する被ばくのものその時点で広く見られる状況によって決まる。

**regulatory body : 規制機関。**

ある公的機関又は複数の公的機関の体系のことであり、許認可の発行を含む規制プロセスを実施し、それによって原子力、放射線、放射性廃棄物及び輸送の安全を規制する法的な権限を有するものとして国の政府により指定される。

- ①放射性物質安全輸送規制の国内管轄当局は、放射線防護と安全の規制機関と同様に、これに含まれる。

**representative person : 代表的個人。**

集団の中でより高く被ばくする個人への線量を代表する線量を受ける個人。

- ①国際放射線防護委員会の Publ. 101<sup>5</sup>では、代表的個人への線量は「『決定グループ』における平均線量と等価であり、それを置き換えるものである」ことを示しており、代表的個人への線量を評価するガイダンスを提供している。決定グループの概念は、有効なままである。

**residual dose : 残存線量。**

防護措置が終了した後（又は防護措置をしない決定が下された後）に受けることが予想される線量。

- ①残存線量は、現存被ばく状況又は緊急時被ばく状況に適用される。

**response organization : 対応組織。**

緊急時対応のあらゆる側面の管理又は実施に責任を負う、国から指定又は認められる組織。

- ①これには、緊急時対応の管理及び/又は実施の支援に必要な組織又は気象サービスなどのサービスも含まれる。

**site area : 敷地区域。**

認可施設、認可活動又は線源を包含する地理的区域で、同区域内では、認可施設若しくは活動の管理者又は初動対応者が緊急時対応措置を直接開始する。

- ①これは典型的には、セキュリティ境界フェンス又は他の指定された敷地標識内の区域である。また、ラジオグラフィック線源周辺の管理区域又はハザードが疑われる周辺で初動対応者が定める内部封鎖区域となることもある。

---

<sup>5</sup> INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION, Assessing Dose of the Representative Person for the Purpose of the Radiation Protection of the Public and the Optimisation of Radiological Protection: Broadening the Process, ICRP Publication 101, Elsevier, Oxford (2006).

**on-site (area) :** 敷地内 (区域)。敷地区域内 (の区域)。

**off-site (area)** 敷地外 (区域)。敷地区域外 (の区域)。

**source :** 線源。

(1) 放射線被ばくを引き起こす可能性があるもの—例えば、電離放射線の放出又は放射性物質の放出によって—であって、防護と安全の目的では単一の実体として扱うことができる。

①例えば、ラドンを放出する物質は環境中の線源であり、ガンマ線照射滅菌装置は放射線による食品保存及び他の産物の滅菌を行うための 1 つの線源であり、X 線装置は放射線診断を行うための 1 つの線源であることがあり、原子力発電所は核分裂によって電力を生産する行為の一部であり、1 つの線源 (例えば、環境への排出という点で) 又は線源の集合体 (例えば、職業上の放射線防護の目的で) とみなされる場合がある。1 つの場所又はサイトに位置する複合施設又は複数の施設は、適宜、安全基準の適用の目的では単一の線源と考えるよい。

(2) 放射線源として用いられる放射性物質

①例えば、医学利用又は産業用機器の中で用いられるもの。これらの線源はもちろん、(1)に定義された線源ではあるが、(2)におけるこの用法はそれほど一般的ではない。

**dangerous source :** 危険線源。管理下でない場合、重篤な確定的影響を引き起こすのに十分な被ばくを生じさせる可能性がある線源。この分類は、緊急事態の取決めの必要性を決定するために用いられるものであり、他の目的での線源の分類と混同してはならない。

①危険線源という用語は、IAEA 出版物の放射性物質の危険な量<sup>6</sup>で勧告されている、放射性物質の危険な量 (D 値) と関係している。

**radioactive source :** 放射性線源。放射線源として使用される放射性物質を含有する線源。

**special facility :** 特別な施設。

原子力又は放射線緊急事態において、局所的に緊急防護措置が発令される場合に、あらかじめ決められた施設固有の措置を講じなければならない施設。

①例として、火災又は爆発を防ぐ特定の措置が講じられるまで避難できない化学工場や、電話サービスを維持するために要員を配置しなければならない電気通信センターが含

---

<sup>6</sup> INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Dangerous Quantities of Radioactive Material (D-values), Emergency Preparedness and Response Series, EPR-D-VALUES 2006, IAEA, Vienna (2006).

まれる。

**special population group : 特別な住民グループ。**

原子力又は放射線緊急事態において、効果的な防護措置を講じるために、特別な取決めを講じる必要がある公衆の構成員。例として、障害者、入院患者及び囚人が含まれる。

**stochastic effect : 確率的影響。**

放射線誘発性の健康影響であって、放射線量が高いほどその発生確率が高まり、その重篤度が線量には依存しないもの。

- ① 確率的影響は身体的影響である場合もあれば遺伝性影響である場合もあり、一般には線量のしきいレベルなしに生じる。例には固形がん及び白血病が含まれる。

**transient population group : 一時滞在住民グループ。**

あらかじめ特定できる場所（キャンプ場など）において短期間（数日から数週間）居留する公衆の構成員。ある区域を通過して旅行している公衆の構成員は含まれない。

**transnational emergency : 国境を越える緊急事態。**

複数の国に対して実際に、潜在的に又は知覚的に放射線影響の重要性を持つ原子力又は放射線緊急事態。

- ① これには、以下が含まれる：

- (1) 放射性物質の重大な国境を越える放出（ただし、国境を越える緊急事態は必ずしも放射性物質の重大な国境を越える放出を意味しない。）；
- (2) 施設における全面緊急事態又は放射性物質の重大な国境を越える放出（大気中又は水中）につながる可能性のある事象；
- (3) 越境して輸送されたか、輸送されたと疑われる危険線源の紛失又は違法な移動の発覚；
- (4) 国際貿易又は旅行の著しい混乱につながる緊急事態；
- (5) 緊急事態が発生した国にいる外国人及び大使向けに防護措置を講じる必要がある緊急事態；
- (6) 重篤な確定的影響につながるか、つながる可能性があり、かつ国際的な安全にとって重大な影響を及ぼし得る障害及び/又は問題（設備又はソフトウェアなど）を伴う緊急事態；
- (7) 実際の又は認識される放射線ハザードにより、2カ国以上の住民にとって大きな懸念につながるか又はつながる可能性のある緊急事態。

**significant transboundary release : 大量の国境を越える放出：食品制限及び取引制限を含**

む防護措置と他の対応措置の包括的判断基準を上回る、国境を越える汚染の線量又はレベルにつながる環境への放射性物質の放出。

**urgent protective action** : 緊急防護措置。「防護措置」を参照。

**urgent protective action planning zone (UPZ)** : 緊急防護措置を準備する区域 (UPZ)。

原子力又は放射線緊急事態が発生した際に、敷地外への線量を回避するために、国際的な安全基準に従って、緊急防護措置を講じるための取決めが整えられる施設の周辺区域。この区域内の防護措置は、環境モニタリング又は適宜、施設でのその時点で広く見られる状態に基づいて講じる。

**warning point** : 警報拠点。

IAEA からの通報 (意味 (1))、警報メッセージ、支援の要請又はメッセージの検証要請に対して適宜、速やかに対応するか、対応を開始するために常に要員が配置されているか又は警戒態勢が整った連絡ポイントとしての役割を果たす指定組織。

**worker** : 作業員。

常勤、パートタイム又は臨時であるかにかかわらず、雇用主のために働き、職業上の放射線防護に関する権利と義務が認められた者。

① 自営業者は、雇用主と作業員の両方の義務を有するものとみなされる。

## 起草及びレビューへの貢献者

Aaltonen, H.	Radiation and Nuclear Safety Authority, Finland
Baciu, A.	Consultant, Romania
Baciu, F.	International Atomic Energy Agency
Benderitter, M.	Institute for Radiological Protection and Nuclear Safety, France
Blackburn, C.M.	Food and Agriculture Organization of the United Nations
Boal, T.	International Atomic Energy Agency
Brendebach, B.	Installation and Reactor Safety Company, Germany
Brock, G.	International Civil Aviation Organization
Buglova, E.	International Atomic Energy Agency
Bulski, W.	Maria Sklodowska-Curie Memorial Cancer Center and Institute of Oncology, Poland
Byron, D.H.	Food and Agriculture Organization of the United Nations
Carr, Z.	World Health Organization
Charlebois, P.	International Maritime Organization
Chen, P.	World Meteorological Organization
Colgan, T.	International Atomic Energy Agency
Crick, M.	United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation
de Cort, M.	European Commission
Delves, D.	International Atomic Energy Agency
dos Santos, R.	National Nuclear Energy Commission, Brazil
Evans, R.L.	International Atomic Energy Agency

Gaunt, M.	International Labour Organization, International Organization of Employers
Gioia, A.	International Atomic Energy Agency
González, A.J.	Nuclear Regulatory Authority, Argentina
Gusev, I.	International Atomic Energy Agency
Heinrich, A.	United States Department of Energy, United States of America
Hlavacka, R.	International Atomic Energy Agency
Homma, T.	Japan Atomic Energy Agency, Japan
Hubbard, L.	Swedish Radiation Protection Authority, Sweden
Jiménez, P.	Pan American Health Organization
Jones, C.G.	Permanent Mission of the United States of America to the International Atomic Energy Agency, United States of America
Jourdain, J.-R.	Institute for Radiological Protection and Nuclear Safety, France
Kenigsberg, J.	National Commission on Radiation Protection, Belarus
King, A.	INTERPOL
Kumano, Y.	International Atomic Energy Agency
Kutkov, V.	Kurchatov Institute National Research Centre, Russian Federation
Lafortune, J.-F.	International Atomic Energy Agency
Lazo, E.	OECD Nuclear Energy Agency
Lecomte, J.-F.	Institute for Radiological Protection and Nuclear Safety, France
Linsley, G.	Consultant, United Kingdom
Maree, M.	Koeberg Nuclear Power Station, South Africa
Markkanen, M.	Radiation and Nuclear Safety Authority, Finland

Martincic, R.	International Atomic Energy Agency
McClelland, V.	United States Department of Energy, United States of America
McKenna, T.	International Atomic Energy Agency
Melikhova, E.M.	Institute for the Safe Development of Atomic Power Engineering, Russian Federation
Moeller, K.	International Atomic Energy Agency
Nestoroska Madjunarova, S.	International Atomic Energy Agency Niu, S. International Labour Organization
Nogueira de Oliveira, C. H.B.	International Atomic Energy Agency Okyar, OECD Nuclear Energy Agency
Pascal, G.	European Commission
Pather, T.	National Nuclear Regulator, South Africa
Paunio, M.	Ministry of Social Affairs and Health, Finland
Pérez, M.	World Health Organization
Plotkin, B.	World Health Organization
Ramos, M.M.	European Commission
Riland, C.A.	National Security Technologies, United States of America
Rousseau, D.	Preparatory Commission for the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization
Sainz, J.G.	European Police Office
Scotland Wilshire, E.E.	National Oncology Institute, Panama
Soufi, I.	National Centre for Nuclear Energy, Sciences and Technology, Morocco
Takeda, S.	Japan Atomic Energy Agency, Japan
Ugletveit, F.	Norwegian Radiation Protection Authority, Norway

Vincente, R.	Nuclear and Energy Research Institute, Brazil
Wahlstrom, E.	Joint United Nations Environment Programme and United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs Environment Unit
Weiss, W.	Federal Office for Radiation Protection, Germany
Zodiatas, A.M.	International Labour Organization, International Trade Union Confederation

## 国際基準による安全

「政府、規制機関及び事業者は、あらゆるところで、核物質と放射線源が有益に、安全にそして倫理的に使用されることを確実なものとしなければならない。IAEA 安全基準は、これを推し進めることを意図して作成されており、私は、全ての加盟国が IAEA 安全基準を使用することを奨励する。」

天野 之弥  
事務局長

国際原子力機関

ウィーン

ISBN 978-92-0-105715-0

ISSN 1020-525X