

## 大学等における放射線安全管理の実際 2016年改訂版

大学等放射線施設協議会「大学等における放射線安全管理の実際」編集委員会 著



有用な放射線を利用するにあたっては、放射線源である放射性同位元素と放射線発生装置が放射線障害防止法の規制を受けるために、同法に基づく許可（国立大学法人にあつては承認）を原子力規制委員会から受けるか届け出をする必要がある。法令には放射線を安全に使用するための種々の規制

があるとはいえ、放射線管理の実務的な事項については使用者の裁量に任せられる部分も多くあり、管理の実際についての参考書は必須不可欠といえる。本書は、大学および附属病院や研究機関の放射線事業所が直面する放射線管理の全般について解説したものである。

本書の前身は、当時の国立大学アイソトープ総合センターに所属する教職員によって執筆された『'94大学等における放射線安全管理の実際』で、その後の増補版も含めて、今回中島覚広島大学教授を委員長とする大学等放射線施設協議会の編集委員会で全面的に改訂された。これまでの放射線障害防止法令の改正のみならず、大学を取り巻く環境の変化などで前書ではカバーしきれない部分も多くみられるようになり、改訂が強く望まれていたところであった。前書で詳細に解説されていた申請・届出の手続きは、別書『大学等における申請書等の作成マニュアル 2016年改訂版』（アドスリー、2016年）に譲られた。同書では詳しい様式記入例が考え方とともに示されているので、本書とともに参考にするるとよい。

旧版から引き継がれた本書の特長は、各ページ右側の大きな余白である。そこに補足的な説明が注記されたり、本文の根拠法令が示されたりしている。特に法令根拠は放射線管理上も重要な点であるので、本書を読む折に傍記された放射線障害防止法令の該当箇所も読んでおき、自分の判断をもっておくべきである。

本書は、第I章放射線安全管理の基本、第II章放射線安全管理の実務、第III章放射線安全管理の留意事項、第IV章参考資料からなっており、章立てに旧版からの変化はみられないが、内容は大きく改訂されている。参考資料として記載された、放射線管理に関する用語の解説と基準値等の解説を調べるとすぐに基礎的な事項を確認できるので、これまで同様さわめて有用である。また、改訂によって索引が加わったことは参考にする際に喜ばしい。

放射線取扱主任者の職業意識として、「法の精神の根幹にある、放射線安全を確保しつつ、放射線を有効に利用するという点での判断が最も重要である」と書かれている。このように、単に管理の技術論に留まらないところに本書の特徴がある。また、随所に「望ましい」という表現が出てくるが、法の規制から一歩進んだ放射線管理も推奨している。一見余計なことのようにだが、勘所として押さえておけば潤滑な管理にいたるというアドバイスとみることができる。

本書の特色の1つに、自主点検、立入検査、施設検査、定期検査・定期確認についての解説がある。自主点検は当然として、外部機関による検査はそう頻繁にあるものでもない。初めて検査を受ける場合には、本書の説明が大変参考になることだろう。立入検査の項では、検査項目とその根拠（法第〇条）が表になっている。この部分が放射線障害防止法の最低限の要求である。この表を参考にして、法をより具体的に規定した施行規則を併せて自主的にチェックすれば、管理の適合性がより明確に判断できる。特定許可使用者以外では施設検査等が免除されているが、施設検査や定期検査・定期確認を実施する側の視点で自主的に点検することも管理の見直しのよい方法となる。

本書の最後は、放射線障害防止法規制対象外の放射性物質等の管理について充てられている。核燃料物質、国際規制物資、X線発生装置、更に東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う放射性セシウムを含む環境試料等の管理について述べられている。大学では放射線事業所以外にも国際規制物資（少量の天然ウラン、劣化ウラン、トリウム）の使用は意外と多いにも関わらず、選任されている計量管理責任者も管理に通曉していないことも少なくない。放射線管理担当者が助言や協力を要請される場合には、本書の説明が一助となる。X線発生装置の場合には電離則による規制があるため、現在では各大学の担当部署が掌握していることが多いが、やはり放射線管理担当者も理解しておくべき事柄である。放射性セシウムを含む環境試料は、各大学の環境研究者の活動に伴っ

て累積してくるので、放射線管理者も判断に困っているところであろう。本書がその解を与えてくれているので、一読していただくとうい。

本書はその性格からいって、一度通読して済むというのではない。折々に読み直して、常時新鮮な心構えを持って、日々の放射線安全管理に努めていただくとういと考え。

(斎藤直 大阪大学名誉教授)

(ISBN978-4-904419-67-0, B5判 223頁, 定価本体 7,020円(税込), 発行アドスリー, ☎ 03-5925-2840, 発売丸善出版, ☎ 03-3512-3256, 2016年)

## 大学等における申請書等の作成マニュアル 2016年改訂版

—放射線障害防止法関係法令に係る手続き—  
大学等放射線施設協議会 編



本書は約10年前に発刊された初版「大学等における申請書等の作成マニュアル」を基に、その後の法令上の改正を反映させた改訂版となっている。この10年の間に東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所事故という大災害を経験し、放射線障害防止法の改正や監督官庁の変更、変更申請書の書式の変更等も行われ、放射線規制を取り巻く環境も大きく変化してきている。放射性同位元素利用者の減少等に伴う放射線施設の統廃合によって、放射線管理等に精通した専門家が減少している一方で、 $\alpha$ 線医薬品開発の本格化に伴う規制の変更が進められている。同時に放射線管理専門の管理職員の高齢化と退職に伴い、管理経験に乏しい職員が管理・各種申請をせざるを得ない状況が生じている。このような状況を改善していくためには関係者のたゆまぬ努力が必要であるが、適切かつ効率的に申請等を行う工夫の一助として、大学等放射線施設協議会によって本書は企画され、担当理事が中心となって執筆された。申請書式に記載すべき内容について正確を期すために、草稿の段階から放射線対策・保証措置課放射線

規制室の方々に詳細なコメントをいただくことにより、申請を受け付ける側の視点も盛り込むことができたと考えている。

規制室の方々に詳細なコメントをいただくことにより、申請を受け付ける側の視点も盛り込むことができたと考えている。

本書は全14章で構成され、第1章では「放射線障害防止法関係法令の改正の概要」と題し、平成17年6月1日施行の法令改正概要と平成19年以降における法令改正概要について分かりやすくまとめられている。第2章は「作成にあたっての基本的考え方」と、申請書類作成時の留意事項等について述べられている。第3～8章では各施設における使用許可と使用承認申請書の書き方が記述されており、第3章「非密封線源使用施設」、第4章「密封線源—許可使用施設」、第5章「密封線源使用施設—届出、表示付認証機器使用施設」、第6章「発生装置使用施設(病院関係を除く)」、第7章「PET(陽電子放出断層撮影)施設」、第8章「病院関係の施設・動物病院関係施設」においては、次ページの図1に示すようにそれぞれ申請書の書式と、図2に示すようにその具体的記載例、添付書類として作成する図面、遮蔽計算等の例まで初めてでも書類作成ができるよう分かりやすく示されている。第9章は「工事を伴う施設の改修による変更申請」として工事期間中の措置に関する添付書類の記載例と注意事項、第10章では「施設の廃止措置」として放射線施設の廃止、放射線事業所の廃止、すべての表示付認証機器の仕様廃止時の申請時における具体的記載例と注意事項等について記述されている。第11章では「事故時の対応」として事故や緊急時における措置について記されている。第12章は「放射線障害予防規程の作成要領」で放射線障害予防規程に関する基本事項と作成マニュアルが作成例と共に示されている。第13章では「解説『施設の遮蔽計算と空気中及び水中放射能濃度の計算』」として遮蔽計算の方法と濃度計算の方法についてまとめられており、第14章では「その他」として、放射線取扱主任者選任・解任届と、放射線管理状況報告書の具体的記載例と記載時の注意事項等について載せられている。

申請手続き等に関して分かり易く一通り網羅されており、管理経験の浅い方にとっては心強い1冊となることは勿論、専門家の方にもぜひご一読いただき、法令の改正に伴う変更点を確認いただくとともに、これを機に予防規程の見直し等にも役立てていただけるものと考えている。

(戸澤英人・和田洋一郎

東京大学アイソトープ総合センター)

(ISBN978-4-904419-63-2, A4判 463頁, 定価本体 12,960円(税込), アドスリー, ☎ 03-5925-2840, 2016年)