

放射性同位元素等の輸送に係る設計承認、容器承認、運搬物確認に関する業務の流れについて

令和4年6月21日

放射線規制部門

来歴

改正	発行日	改正箇所
1	令和4年6月21日	策定

はじめに

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえ、従前は関係行政機関が担っていた原子力の規制等の事務を一元的に担う組織として、原子力規制委員会が平成 24 年 9 月に設置された。

原子力規制委員会は、平成 25 年 4 月に、文部科学省から放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（昭和 32 年法律第 167 号）¹に関する事務の移管を受け、審査等を行ってきた。

令和 2 年に実施された IAEA の我が国に対する IRRS フォローアップミッションにおいて、放射性輸送物の設計等に係る審査のための内部のガイダンス文書の充実や、設計承認、容器承認及び運搬物確認に係る確認書の構成と内容の整合等が課題として明らかになったことを受け、今般、放射性輸送物設計承認、運搬に使用する放射性輸送物の容器承認及び運搬物確認に関する審査等の業務に携わる者が実際に業務を行う上で参照すべき事項について整理し、実務の遂行を支援するため、それらの既存の委員会決定等を統合し、本書を取りまとめた。

なお、本書は現時点での放射性同位元素又は放射性同位元素によって汚染された物の輸送に係る主たる業務として、設計承認、容器承認及び運搬物確認に係る業務についてまとめたものであり、今後も適宜見直しを行い、審査等の方針の変更等を踏まえた文書の更新等、必要に応じた拡充を図っていくものである。

令和 4 年 6 月 2 1 日

原子力規制庁長官官房放射線防護グループ放射線規制部門

¹ 令和元年 9 月に法律名を「放射性同位元素等の規制に関する法律」に変更。

目次

I	総論	4
II	申請の手続関係	5
	1. 申請書、補正書の受付け	6
	2. 申請書の補正の範囲	6
	3. 機密性情報を含む資料の利用及び管理	6
	4. 法令手続の要否に関する照会	6
III	審査等の手続関係	7
	1. 審査等の進め方	7
	2. 放射性輸送物設計（変更）承認申請等に対する審査等	7
	（1）放射性輸送物設計（変更）承認申請に対する審査	7
	（2）放射性輸送物設計承認に係る有効期間更新申請に対する審査	7
	（3）放射性輸送物設計承認に係る英文証明願について	8
	3. 容器承認申請等に対する審査	8
	（1）容器承認申請に対する審査	8
	（2）承認容器の使用期間更新に対する審査	8
	4. 運搬確認申請に対する確認	8
	5. 承認書の交付	8

I 総論

放射性同位元素等の規制に関する法律（昭和 32 年法律第 167 号。以下「法」という。）第 18 条の規定に基づき、許可届出使用者、届出販売業者、届出貨貸業者及び許可廃棄業者並びにこれらの者から運搬を委託された者（以下「許可届出使用者等」という。）は、放射性同位元素等の規制に関する法律施行令（昭和 35 年政令第 259 号）第 16 条で定める場合に該当する放射性同位元素又は放射性同位元素によって汚染された物（以下「放射性同位元素等」という。）を工場又は事業所の外において運搬する場合（船舶又は航空機により運搬する場合を除く。）、運搬する物に関する措置が法第 18 条第 1 項の技術上の基準（鉄道、軌道、索道、無軌条電車、自動車及び軽車両による運搬については、運搬する物についての措置を除き、国土交通省令（放射性同位元素等車両運搬規則（昭和 52 年運輸省令第 33 号））に適合することについて、原子力規制委員会²の確認を受けなければならない。

当該確認については、次の規定に基づき確認を受ける内容の一部に関して、あらかじめ原子力規制委員会の承認を受けることができる。

1. 規則第 18 条の 17 第 4 項及び放射性同位元素等の工場又は事業所の外における運搬に関する技術上の基準に係る細目等を定める告示（平成 2 年科学技術庁告示第 7 号。以下「外運搬告示」という。）第 25 条第 1 項の規定に基づく、輸送容器の設計及び輸送容器で運搬することを予定する放射性同位元素等を輸送容器に収納した場合の放射性輸送物の安全性に関する事項についての放射性輸送物設計承認
2. 法第 18 条第 3 項及び放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則（昭和 35 年総理府令第 56 号）。以下「規則」という。）第 18 条の 17 の規定に基づく、運搬に使う容器についての容器承認

² 法第 18 条第 3 項の承認を受けた容器を用いて運搬する物の措置にあつては、登録運搬物確認機関又は原子力規制委員会。

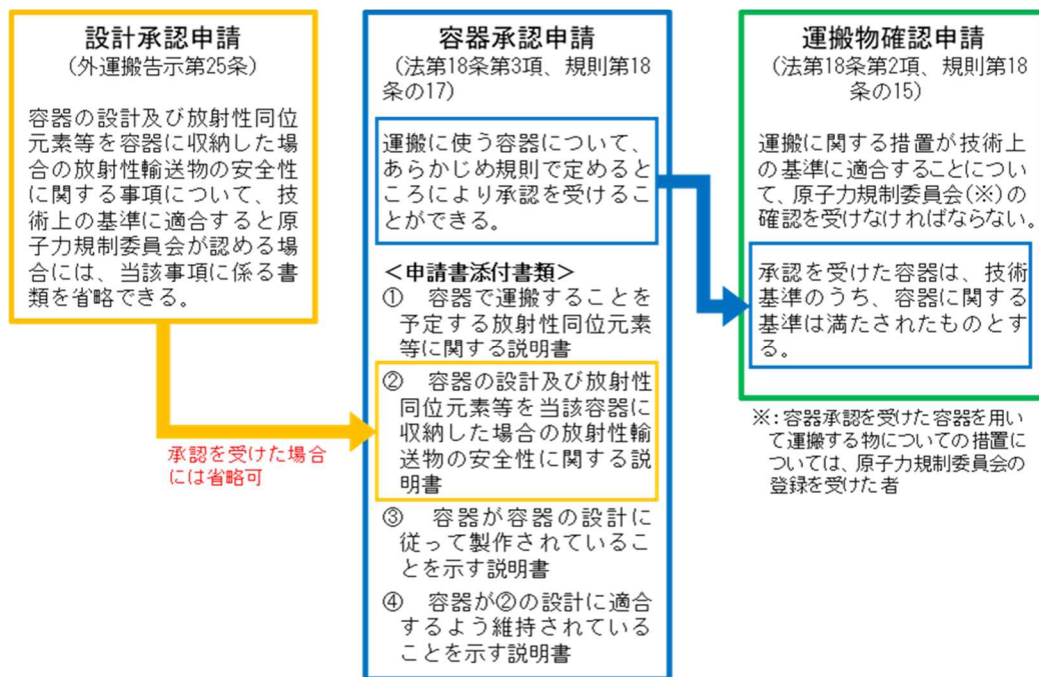


図 主な運搬に係る手続の流れ

本書では、許可届出使用者等が放射性同位元素等の輸送に当たり放射性輸送物設計承認、容器承認及び運搬物確認を受ける場合の審査等の業務の流れについて記載する。

II 申請の手続関係

放射性同位元素等の輸送に係る各種申請に対する審査等を実施するに当たり、許可届出使用者等から、原子力規制委員会へ容器承認申請書等の各種申請書等（下表参照。）が提出される。

本項では、各種申請書等に関する事務手続等についてまとめた。

表 放射性同位元素等の輸送に係る各種申請書等

申請区分*1	規則	外運搬告示	通知*2
設計承認関係		<ul style="list-style-type: none"> 放射性輸送物設計承認申請書 放射性輸送物設計変更承認申請書 放射性輸送物設計承認書有効期間更新申請書 	<ul style="list-style-type: none"> 放射性輸送物設計承認英文証明願
容器承認関係	<ul style="list-style-type: none"> 容器承認申請書 承認容器使用期間更新申請書 		
運搬物確認関係	<ul style="list-style-type: none"> 運搬確認申請書 		

*1 申請様式は、規則、外運搬告示等において申請ごとに定められている。

*2 「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則」及び「放射性同位元素又は放射性同位元素によって汚染された物の工場又は事業所の外における運搬に関する技術上の基準に係る細目等を定める告示」の一部改正等について（平成19年1月11日 18科原安第139号 文部科学省科学技術・学術政策局原子力安全課長）のうち、別記6を参考とする。

1. 申請書、補正書の受付け

申請書（その補正書を含む。以下同じ。）は、許可届出使用者等のタイミングにおいて原子力規制庁へ提出される。申請書の許可届出使用者等から提出された書類については、原子力規制庁の担当者が申請上必要な要件（申請様式、申請日、手数料等）が不足していないことを確認し、受け付ける。

2. 申請書の補正の範囲

提出された申請書は、申請後の審査等において必要となった申請書記載内容の明確化や補正のために、申請書の補正が行われる場合がある。申請書の補正を行える範囲は、既に申請されている申請書の申請理由（目的）の範囲内とする。

3. 機密性情報を含む資料の利用及び管理

提出された申請書等は、その取扱いを制限する必要がある情報が含まれることがある。これらの機密性情報を含む資料等については、「原子力規制委員会行政文書管理規則」、「原子力規制委員会情報セキュリティポリシー」等に従い、文書の管理を行う。

4. 法令手続の要否に関する照会

容器承認申請等に先立ち、許可届出使用者等より当該申請等の法令手続の要否について照会を受けることがある。法令手続の要否に関する照会については、別紙Ⅱ－1の処理フローのとおり回答を行うこととする。許可届出使用者等のうち、被規制者等³に該当する許可届出使用者等からの相談を面談により実施した場合については、議事要旨及び配布資料を原子力規制委員会ホームページにて公表を行う。

参考資料

別紙Ⅱ－1 事業者からの法令手続の要否判断に関する処理フロー

関連規定文書

- ・原子力規制委員会情報セキュリティポリシー

https://www.nsr.go.jp/nra/security_policy.html

- ・原子力規制委員会における法令適用事前確認手続に関する細則

https://www.nsr.go.jp/disclosure/committee/kettei/01/01_12.html

- ・原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針

https://www.nsr.go.jp/disclosure/committee/kettei/01/01_02.html

³ この「被規制者等」については、「原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針」別表1の注釈3に準じる。

その他参考

- ・法令適用事前確認手続

<https://www.nsr.go.jp/disclosure/law/noactionletter/index.html>

Ⅲ 審査等の手続関係

許可届出使用者等からの申請に対して、原子力規制庁の担当者は、関係法令に基づき基準への適合性審査等を行う。本項では、審査等の進行や取りまとめに関する事項をまとめた。

1. 審査等の進め方

審査等においては、必要に応じて申請書の記載内容に関する許可届出事業者等からの聴取等により事実確認を行う。また、被規制者等に該当する許可届出使用者等との審査等において、面談を実施した場合には、その内容について、「原子力規制委員会の業務運営の透明性の確保のための方針」に基づき、議事要旨及び配布資料を原子力規制委員会ホームページにて公表を行う。

2. 放射性輸送物設計（変更）承認申請等に対する審査等

（1）放射性輸送物設計（変更）承認申請に対する審査

放射性輸送物設計（変更）承認の審査については、申請書及び申請書に添えられた書類の内容から、容器の設計及び放射性同位元素等を当該容器に収納した場合の放射性輸送物の安全性に関する事項について、規則に定める技術上の基準に適合するものであることの確認を行い、審査書（案）を取りまとめる。

審査においては、法、規則及び外運搬告示のほか、「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則」及び「放射性同位元素又は放射性同位元素によって汚染された物の工場又は事業所の外における運搬に関する技術上の基準に係る細目等を定める告示」の一部改正等について（平成19年1月11日18科原安第139号文部科学省科学技術・学術政策局原子力安全課長）」（以下「外運搬課長通知」という。）の3.を参考とする。また、規則第18条の3第3項に規定する放射性輸送物の経年変化の考慮については、「核燃料輸送物及び放射性輸送物に係る経年変化の考慮について」（令和2年度第38回原子力規制委員会資料2-2。以下「経年変化考慮」という。）を参考とする。

（2）放射性輸送物設計承認に係る有効期間更新申請に対する審査

放射性輸送物設計承認に係る有効期間更新の審査については、申請書及び申請書に添えられた書類の内容から、当該輸送物の設計に変更がないこと、当該放射性輸送物設計承認書交付後に規則に定める技術上の基準が変更されていないことの確認を行い、審査書（案）を取りまとめる。審査においては、規則及び外運搬告示のほか、外運搬課長通知の3.及び経年変化考慮を参考とする。

(3) 放射性輸送物設計承認に係る英文証明願について

放射性輸送物設計承認に係る英文証明願が申請された場合には、申請書及び申請書に添えられた書類に問題がないこと、申請内容が既に承認された放射性輸送物の設計と相違がないことの確認を行う。

3. 容器承認申請等に対する審査

(1) 容器承認申請に対する審査

容器承認申請の審査については、申請書及び申請書に添えられた書類等の内容から、規則に定める技術上の基準に適合するものであることの確認を行い、審査書（案）を取りまとめる。審査においては、規則及び外運搬告示のほか、外運搬課長通知の1. 及び経年変化考慮を参考とする。

(2) 承認容器の使用期間更新に対する審査

承認容器の使用期間更新の審査については、申請書及び申請書に添えられた書類の内容から、当該容器が当該容器の設計及び製作の方法に適合するよう維持されていることの確認を行い、審査書（案）を取りまとめる。審査においては、規則及び外運搬告示のほか、外運搬課長通知の2. 及び経年変化考慮を参考とする。

4. 運搬確認申請に対する確認⁴

運搬確認申請の確認については、申請書及び申請書に添えられた書類の確認又は必要に応じて運搬物の発送場所における実地の確認により、規則に定める技術上の基準に適合するものであることの確認を行い、確認結果を取りまとめる。

その際、必要に応じて事業者の活動状況、記録等を確認するものとする。

5. 承認書の交付

放射性輸送物設計（変更）承認申請等及び容器承認申請等に対する審査又は運搬物確認申請に対する確認を行い、規則に定める技術上の基準に適合することを確認したときは、承認書又は確認証を交付する。

放射性輸送物設計承認書、容器承認書及び運搬確認証の交付については、規則及び外運搬告示に規定する承認書又は確認証に記載する事項を各申請書に基づき記載する（各承認書及び確認証の記載例については添付－1から3までのとおり。）。

⁴ 法第18条第2項の規定に基づき、3. の申請による容器承認を受けた場合については、原子力規制委員会の登録を受けた登録運搬物確認機関（公益財団法人 原子力安全技術センター及び株式会社 放射線管理研究所の二者）による確認を受けることになる。なお、法第41条の22の規定により、登録運搬物確認機関が運搬物確認を行うときには、原子力規制委員会は運搬物確認を行わないものとしている。

参考資料

- 別紙Ⅲ－１ 「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則」及び「放射性同位元素又は放射性同位元素によって汚染された物の工場又は事業所の外における運搬に関する技術上の基準に係る細目等を定める告示」の一部改正等について（平成 19 年 1 月 11 日 18 科原安第 139 号 文部科学省科学技術・学術政策局原子力安全課長）
- 別紙Ⅲ－２ 核燃料輸送物及び放射性輸送物に係る経年変化の考慮について（令和 2 年度第 38 回原子力規制委員会（令和 2 年 11 月 18 日開催）資料 2 - 2）

放射性輸送物設計承認書

番 号
年 月 日

申請者 宛て

原子力規制委員会

放射性同位元素等の工場又は事業所の外における運搬に関する技術上の基準に係る細目等を定める告示（平成2年科学技術庁告示第7号）第25条第4項の規定に基づき、年月日をもって申請のあった放射性輸送物の設計については、放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則に定める技術上の基準に適合していると認められるので、同規則第18条の17第4項の規定に基づき、下記のとおり承認します。

なお、本放射性輸送物設計承認書は、本放射性輸送物が通過し又は搬入される国において定められた申請者又は申請者から運搬を委託された者が従うべき義務を免除するものではないことを申し添えます。

記

1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
名 称：
住 所：
代表者の氏名：
2. 容器の名称
3. 放射性輸送物設計承認番号
4. 放射性輸送物の種類
5. 放射性輸送物の外形寸法及び重量その他の仕様
6. 収納する放射性同位元素等の仕様
 - (1) 核種：
 - (2) 数量： B q
 - (3) 重量： k g
 - (4) 物理的状态：

(5) 化学形等：

7. 収納物の密封性に関する事項

8. BM型輸送物にあつては、BU型輸送物の設計基準のうち適合しない基準

9. 容器の保守及び放射性輸送物の取扱いに関する事項

10. 放射性輸送物設計承認書の有効期間
年 月 日から 年 月 日まで

11. その他特記事項

容 器 承 認 書

番 号
年 月 日

申請者 宛て

原子力規制委員会

放射性同位元素等の規制に関する法律第18条第3項の規定に基づき、年 月 日をもって申請のあった輸送容器については、放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則に定める技術上の基準に適合していると認められるので、同法第18条第3項の規定に基づき、下記のとおり承認します。

記

1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
名 称：
住 所：
代表者の氏名：
2. 容器の名称
3. 承認容器登録番号
4. 容器の外形寸法及び重量
(1) 外形寸法及び重量
(2) 輸送容器の材料の種類
(3) 外 観： 添付図のとおり
5. 放射性輸送物の種類
6. 収納する放射性同位元素等の仕様
(1) 核種：
(2) 数量： B q
(3) 重量： k g
(4) 物理的状态：
(5) 化学形等：

7. 収納物の密封性に関する事項

8. BM型輸送物にあつては、BU型輸送物の設計基準のうち適合しない基準

9. 承認容器として使用する期間
年 月 日から 年 月 日まで

10. 容器の保守及び放射性輸送物の取扱いに関する事項

11. その他特記事項（注1）

（注1）放射性輸送物設計承認との内容の関連付けのため、放射性輸送物設計承認番号、有効期間に関する事項に関する等を追加する場合がある。

運 搬 確 認 証

番 号
年 月 日

申請者 宛て

原子力規制委員会

放射性同位元素等の規制に関する法律第18条第2項（同法第25条の5において読み替えて適用する場合を含む。）の規定に基づき、年 月 日をもって確認の申請のあった下記運搬物については、当該運搬に関する措置が放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則に定める技術上の基準に適合していることを確認したので、同規則第18条の16の規定に基づき、運搬確認証を交付します。

記

1. 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

名 称：
住 所：
代表者の氏名：

2. 運搬しようとする放射性同位元素等の種類、性状及び量

(1) 核種：

(2) 数量： B q

(3) 重量： k g

(4) 物理的状态：

(5) 化学形等：

3. 放射性輸送物の種類

4. 放射性輸送物の総重量： k g

5. 使用する輸送容器（注1）

(1) 名称：

(2) 容器承認に関する事項

- ・ 容器承認書の承認番号（承認年月日）：
- ・ 承認容器として使用する期間： 年 月 日から 年 月 日まで
- ・ 承認容器登録番号：

(3) 外形寸法及び重量

幅： mm × mm

高さ： mm

(4) 重量： kg 以下

6. 積載方法又は混載の別 (注2)

7. 運搬予定期間： 年 月 日～ 年 月 日

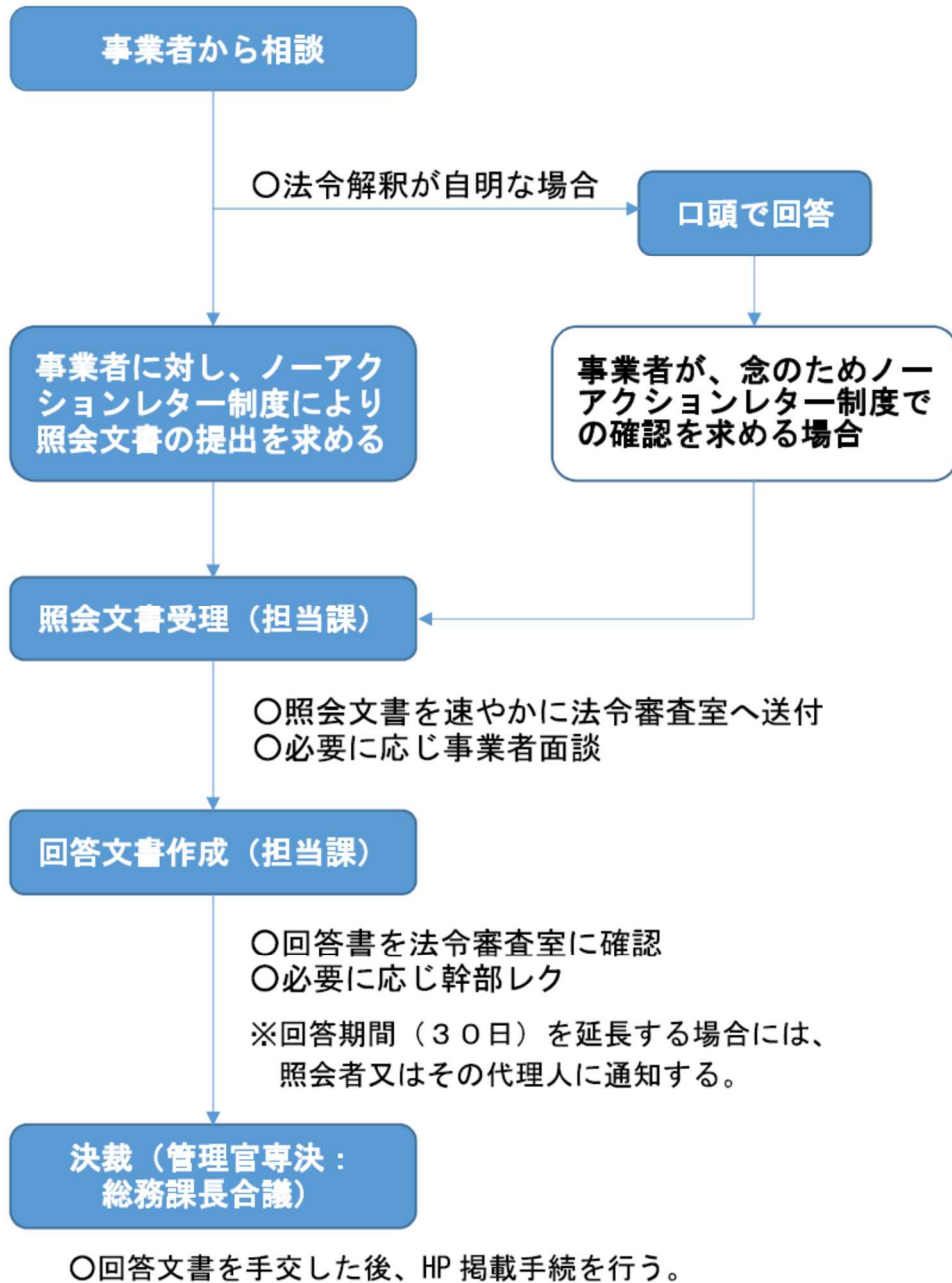
8. その他特記事項 (注3)

(注1) 放射性輸送物設計承認との内容の関連付けのため、放射性輸送物設計承認番号、有効期間に関する事項等を追加する場合がある。

(注2) 簡易運搬にあつては、使用する運搬機器の種類及び運搬機器の積付け方法

(注3) 放射性輸送物設計承認書及び容器承認書との内容の関連付けのため、収納物の密封性に関する事項、容器の保守及び放射性輸送物の取扱いに関する事項等を追加する場合がある。

事業者からの法令手続の要否相談に関する処理フロー



18科原安第139号
平成19年1月11日

関係事業者・関係機関 殿

文部科学省科学技術・学術政策局
原子力安全課長
野家 彰

「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則」及び
「放射性同位元素又は放射性同位元素によつて汚染された物の工場又は事業所の外における運搬に関する技術上の基準に係る細目等を定める告示」
の一部改正等について

(印影印刷)

貴事業所等におかれましては、日頃より、放射性同位元素等における放射線障害の防止に関する法律関係法令に基づき、安全管理に努めておられることと存じます。

このたび、国際原子力機関（IAEA）放射性物質安全輸送規則 2005年版の取り入れ等により、「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律施行規則（以下、「施行規則」という。）」及び「放射性同位元素又は放射性同位元素によつて汚染された物の工場又は事業所の外における運搬に関する技術上の基準に係る細目等を定める告示（以下「外運搬告示」という。）」の一部を改正しました。関係手続、講ずべき措置等について改正後の規定に照らして遺漏のなきようお願いいたします。

なお、今回、円滑な審査のため、施行規則第18条の17の容器承認の申請等について、留意すべき事項を下記のとおりまとめましたので、併せて御了知いただきますようお願いいたします。

記

1. 施行規則第18条の17の容器承認の申請

- (1) 施行規則第18条の17第2項の規定により容器承認申請書に添えなければならない同項各号に掲げる書類の記載事項は、別記第1から別記第4までによるものとする。
- (2) 施行規則第18条の17第4項の規定に基づき、同条第2項第2号に掲げる書類の提出を省略しようとする者は、文部科学大臣が交付した放射性輸送物設計承認書の写しを同条第1項に規定する容器承認申請書に添付すること。

2. 施行規則第 18 条の 19 の承認容器使用期間更新の申請

(1) 施行規則第 18 条の 18 の規定により容器承認書の交付を受けた者が、同規則第 18 条の 19 第 1 項の規定に基づき承認容器として使用する期間の更新を受けようとする場合にあっては、当該期間の満了する日の 60 日前までに、施行規則第 18 条の 19 第 2 項に規定する承認容器使用期間更新申請書を提出すること。

(2) 施行規則第 18 条の 19 第 2 項の「当該容器が当該容器の設計に適合するよう維持されていることを示す説明書」として、別記第 4 に記載した方法により、1 年に 1 回以上（年間の使用回数が 10 回を超えるものにあつては、使用回数 10 回ごとに 1 回以上）実施した定期自主検査の結果等を提出すること。

3. 外運搬告示第 25 条の設計承認の申請

(1) 外運搬告示第 25 条第 1 項の規定により申請書に添えて提出しなければならない施行規則第 18 条の 17 第 2 項第 2 号の書類の記載事項は、別記第 2 によるものとする。

(2) 外運搬告示第 25 条第 2 項の規定により放射性輸送物設計承認書の交付を受けた者が同条第 3 項の規定に基づき当該設計承認書の有効期間の更新を受けようとする場合にあっては、当該期間の満了する日の 60 日前までに、同条第 4 項に規定する放射性輸送物設計承認有効期間更新申請書を提出すること。

4. 特別形放射性同位元素等であることの証明

外運搬告示第 2 条第 1 号に定める A_2 値を超える放射能を有する特別形放射性同位元素等を A 型輸送物として運搬しようとする場合にあっては、当該輸送物が特別形放射性同位元素等であることについて、別記第 5 の様式による願いにより、証明書の交付を願い出ることができる。

5. IAEA の輸送基準に適合することの証明

外運搬告示第 25 条に掲げる文部科学大臣の設計承認を受けた放射性輸送物を国際輸送に用いる場合にあっては、当該放射性輸送物の設計が IAEA の輸送基準に適合することについて、別記第 6 の様式による願いにより、英文による証明書の交付を願い出ることができる。

以上

別記第 1

規則第 18 条の 17 第 2 項第 1 号の説明書の記載事項

1. 収納する放射性同位元素等の仕様
2. 仕様の決定方法（注）

注 放射能の量、発熱量等計算により算出しようとする仕様の計算方法等について記載すること。実測による場合は、測定方法について記載すること。

別記第 2

規則第 18 条の 17 第 2 項第 2 号の説明書の記載事項

1. 容器の構造及び材質（注 1）
2. 容器の製作方法
3. 放射性輸送物の説明
4. 放射性輸送物の安全解析
5. 品質管理の基本方針（注 2）
6. 容器の保守及び放射性輸送物の取扱いに関する事項
7. 安全上の特記事項

注 1 容器の主要材料を記載し、容器の概略を示す鮮明で複写可能な図面を添付すること。

注 2 品質管理については、平成 11 年 2 月 24 日付 11 安局（核規）第 2 号「核燃料物質輸送容器の製作に係る品質管理審査指針」に準ずるものとするので、申請に当たっては、この点に留意すること。また、下請請負契約者の選定基準についても記載すること。

別記第 3

規則第 18 条の 17 第 2 項第 3 号の説明書の記載事項

容器の製作時の検査に関する説明（注）

注 検査結果及び品質監査結果を添付すること。

別記第 4

規則第 18 条の 17 第 2 項第 4 号の説明書の記載事項

容器の性能維持に関する説明（注）

注 容器の完成後から容器承認申請時まで、当該容器が健全に保守されていることを示す事項を記載すること。例えば、容器の設計仕様に従い、外観検査、作動確認検査、吊上げ検査等の結果を記載すること。

別記第 5

特別形放射性同位元素等証明願

番 号
年 月 日

文部科学省
科学技術・学術政策局長 殿

住 所
氏 名（法人にあっては、その名称及
び代表者の氏名） 印

下記の特別形放射性同位元素等であることの証明を受けたく、申請します。

記

1. 特別形放射性同位元素等の名称
2. 特別形放射性同位元素等に関する説明
 - (1) 重 量
 - (2) 外形寸法
 - (3) 外 観
 - (4) 放射性同位元素等の設計仕様

(別紙記載事項)

特別形放射性同位元素等の設計が放射性同位元素又は放射性同位元素によって汚染された物の工場又は事業所の外における運搬に関する技術上の基準に係る細目等を定める告示（平成 2 年科学技術庁告示第 7 号）第 2 条第 1 号の技術基準に適合することについての説明

備考 この用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とすること。

別記第 6

放射性輸送物設計承認英文証明願

番 号
年 月 日

文部科学省
科学技術・学術政策局長 殿

住 所
氏 名（法人にあつては、その名称
及び代表者の氏名）印

下記の放射性輸送物の設計が「I A E A放射性物質安全輸送規則」の技術基準に適合していることについて英文により証明していただきたく、申請します。

記

1. 放射性輸送物の名称
2. 設計承認番号

備考 この用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とすること。

核燃料輸送物及び放射性輸送物に係る経年変化の考慮について

令和２年１１月１８日

原子力規制庁

核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する規則（以下「外運搬規則」という。）及び放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則（以下「RI 施行規則」という。）の一部改正により令和３年１月１日から施行予定の外運搬規則第３条第２項、第１１条、第１２条第１項及び同条第２項並びに RI 施行規則第１８条の３第３項及び第２４条の２の４第２項における「輸送物の経年変化を考慮」^１の具体的内容は次のとおり。

なお、以下の１．の考え方及び２．の参考例は核燃料輸送物を前提とした記載ではあるが、RI 施行規則においても同様であり、「外運搬規則」を「RI 施行規則」「核燃料輸送物」を「放射性輸送物」、「原子力事業者等」を「許可届出使用者等」と読み替えて運用するものとする。また、２．の（例３）「収納物を容器に長期間収納し、その後輸送するもの（貯蔵後輸送）」は放射性輸送物では想定されない。

１．「輸送物の経年変化を考慮」の考え方

- 外運搬規則で経年変化の考慮対象となる「核燃料輸送物」とは、「核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物が容器に収納されているもの」^２、すなわち、「容器」と「容器に収納された物」（以下「収納物」という。）である。
- 輸送物に係る経年変化の考慮は、原子力事業者等により、次の３つのステップにより実施されると考えられる。①使用状況^３に応じた経年変化の有無の評価（ステップ１）、②物理的・化学的性状の考慮による基準適合性への影響の評価（ステップ２）、③基準適合性を満足するための対策の実施（ステップ３）。
- 具体的には、以下のとおりステップ毎の評価・対応をとれば足りると考えられる。

- ・ステップ１として、容器及び収納物について、使用状況に応じた経年変化を考慮し、経年変化が想定される場合はステップ２へと進む。なお、容器を複数回使用せず、収納物の収納期間が数日程度の輸送の場合等、使用状況に応じた経年変化が想定されない容器及び収納物については、それ以上の対応は必要無い。

^１ RI 施行規則第１４条の３第２項第５号の「経年変化を考慮」も含む。

^２ 外運搬規則第１条第３号。RI 施行規則では、第１８条の３第１項において「放射性輸送物（放射性同位元素が容器に収納され、又は包装されているものをいう。）」と規定している。

^３ 使用状況とは、容器の使用回数や収納物が容器に収納され輸送又は貯蔵されている期間等をいう。

- ・ ステップ2に進んだ容器及び収納物については、それらの物理的・化学的性状に応じた経年変化を考慮し、基準適合性に影響する経年変化が想定される場合はステップ3へ進む。なお、容器及び収納物の物理的・化学的性状が安定している等、基準適合性に影響する経年変化が想定されない場合は、それ以上の対応は必要無い。
- ・ ステップ3に進んだものについては、経年変化を考慮して、輸送物が技術上の基準に適合するよう対策を講じる。

2. 「輸送物の経年変化を考慮」の参考例

使用状況並びに容器及び収納物の物理的・化学的性状を踏まえた「輸送物の経年変化を考慮」の例を参考として示す。

なお、実際には、各々の輸送物の使用状況並びに容器及び収納物の物理的・化学的性状を踏まえて、1. の考え方に沿って原子力事業者等が検討するものである。

(例1)

ステップ1 使用状況に応じた経年変化の考慮

使用状況	ステップ2の要否	
	容器	収納物
容器を複数回使用せず、収納物の収納期間が数日程度の輸送に限られるもの	不要	不要

これ以上の経年変化の対応は不要

(例2)

ステップ1 使用状況に応じた経年変化の考慮

使用状況	ステップ2の要否	
	容器	収納物
容器を複数回使用し、収納物の収納期間が数日程度の輸送に限られるもの	要	不要

ステップ2 容器及び収納物の物理的・化学的性状に応じた経年変化の考慮

容器及び収納物の物理的・化学的性状	ステップ3の要否	
	容器	収納物
容器の物理的・化学的性状が安定しており、基準適合性に影響する経年変化が想定されないもの。	不要	—

これ以上の経年変化の対応は不要

(例 3)

ステップ 1 使用状況に応じた経年変化の考慮

使用状況	ステップ 2 の要否	
	容器	収納物
収納物を容器に長期間収納し、その後輸送するもの (貯蔵後輸送)	要	要

ステップ 2 容器及び収納物の物理的・化学的性状に応じた経年変化の考慮

容器及び収納物の物理的・化学的性状	ステップ 3 の要否	
	容器	収納物
収納物から放出される放射線及び熱等による容器並びに収納物の経年変化が基準適合性に影響を与えると想定されるもの。	要	要

ステップ 3 経年変化に対する対策

経年変化を考慮して、輸送物が技術上の基準に適合するよう対策を行う。

○ 核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する規則（抜粋）

第一条 [略]

三 核燃料輸送物 核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物（以下「核燃料物質等」という。）が容器に収納されているものをいう。

第三条 [略]

3 前二項に掲げるL型輸送物、A型輸送物、BM型輸送物、BU型輸送物、IP—1型輸送物、IP—2型輸送物及びIP—3型輸送物は、当該核燃料輸送物の経年変化を考慮した上で、それぞれ次条から第十条までに規定する技術上の基準に適合するものでなければならない。

第十一条 核分裂性物質を第三条の規定により核燃料輸送物として運搬する場合には、当該核分裂性物質に係る核燃料輸送物（原子力規制委員会の定めるものを除く。以下「核分裂性輸送物」という。）は、当該核分裂性輸送物の経年変化を考慮した上で、輸送中において臨界に達しないものであるほか、第五条第三号に定める基準に適合するもの（IP—1型輸送物又はIP—2型輸送物として運搬する場合に限る。）及び次の各号に掲げる技術上の基準に適合するもの（原子力規制委員会の定める要件に適合する核分裂性輸送物として運搬する場合を除く。）でなければならない。

第十二条 六ふつ化ウランを第三条の規定により核燃料輸送物として運搬する場合には、当該六ふつ化ウランに係る核燃料輸送物は、当該核燃料輸送物の経年変化を考慮した上で、次に掲げる技術上の基準に適合するものでなければならない。

2 原子力規制委員会の定める量以上の六ふつ化ウランが収納されている核燃料輸送物（以下「六ふつ化ウラン輸送物」という。）にあつては、前項の基準に加え、当該六ふつ化ウラン輸送物の経年変化を考慮した上で、次に掲げる技術上の基準に適合するものでなければならない。

○ 放射性同位元素の規制に関する法律施行規則（抜粋）

第十四条の三 [略]

2 [略]

五 当該放射性同位元素装備機器を運搬する場合には、当該放射性同位元素装備機器又は当該放射性同位元素装備機器を収納した容器が、経年変化を考慮した上で、次に掲げる基準に適合すること。

第十八条の三 [略]

3 前二項に掲げる L 型輸送物、A 型輸送物、B M 型輸送物、B U 型輸送物、I P—1 型輸送物、I P—2 型輸送物及び I P—3 型輸送物は、当該放射性輸送物の経年変化を考慮した上で、それぞれ次条から第十八条の十までに規定する技術上の基準に適合するものでなければならない。

第二十四条の二の四 [略]

2 特定放射性同位元素に係る放射性輸送物は、当該放射性輸送物の経年変化を考慮した上で、前項に規定する技術上の基準に適合するものでなければならない。