

最新放射線安全管理学特論

放射線障害防止法を中心とした法令

秋吉 優史

危険なものは法令により取扱が規制されている

毒物（砒素、水銀、シアン化水素など）、劇物（塩酸、硫酸など） → 毒物及び劇物取締法

危険物（過よう素酸塩類、亜硝酸塩類など） → 消防法

火薬類 → 火薬類取締法

放射線 → 放射線障害防止法

原子力施設 → 核燃料物質、核原料物質及び原子炉の規制に関する法律

など

規制の基本構成はどの法令も同じ

○規制の対象となる危険なものの明確化

○危険なものの危険の程度に応じた規制

所持、使用、運搬、販売等に係る許可、認可、
届出等の手続き

危険なものの取扱に係る管理義務

事故があった場合の通報

○規制に違反した場合の罰則

などにより構成される。

放射線の歴史

1885年 レントゲンによるX線の発見

(1901年第一回ノーベル物理学賞受賞)

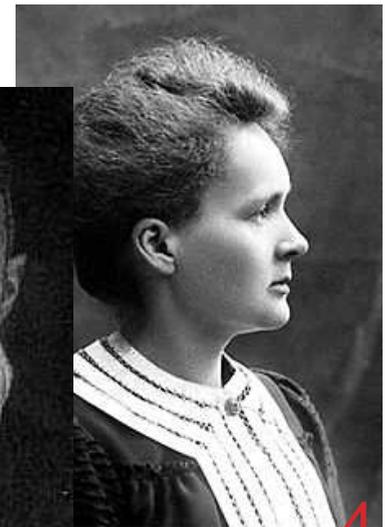
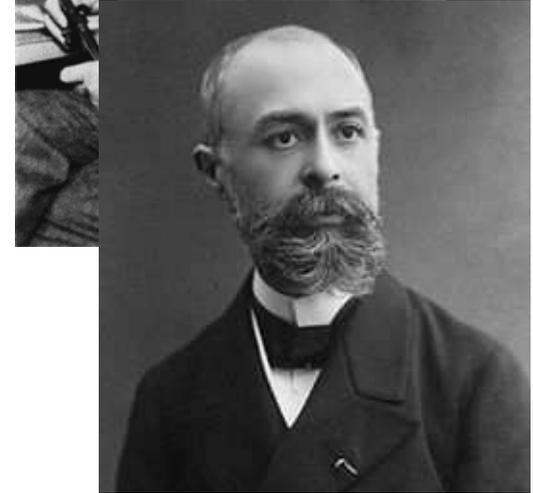
1896年 ベクレルによるウランの放射能の発見

1898年 キュリー夫妻によるウラン以外の放射能の発見

1898年 ラザフォードによる α 線、 β 線の発見

1900年 ヴィラールによる γ 線の発見

1932年 チャドウィックによる中性子の発見



原子力開発利用の開始と法整備



1938年(昭和13年)

ハーンによるウランの核分裂現象発見

1942年(昭和17年)

米原爆計画(マンハッタン計画)

世界最初の核分裂連鎖反応の制御(シカゴ・パイル I)

1945年(昭和20年)

世界最初の原爆実験

8月6日、広島にウラン型原爆投下

8月9日、長崎にプルトニウム型原爆投下

原子力開発利用の開始と法整備②

1953年(昭和28年)

英国及び米国が原子力発電所の建設計画を発表

アイゼンハワー米大統領が国連総会で「原子力平和利用の提案」(Atoms for Peace)の演説

1954年(昭和29年)

2億3500万円の原子力予算が成立 (S29年度の一般会計予算約1兆円→H26年度 95.9兆円)

1955年(昭和30年)

原子力3法(原子力基本法、原子力委員会設置法、総理府設置法)が制定・施行

1957年(昭和32年)

原子炉等規制法及び放射線障害防止法が制定・施行

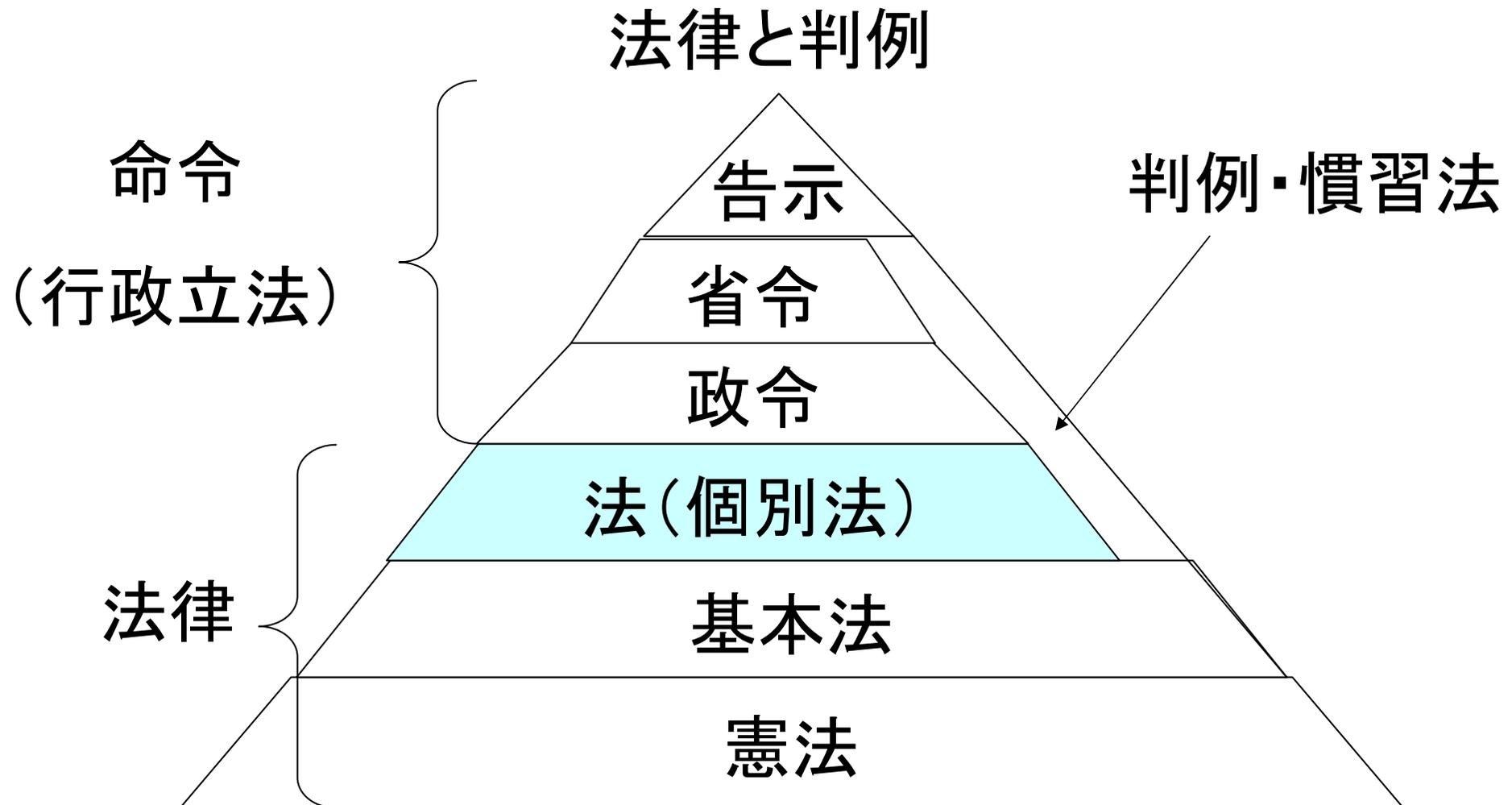
1959年(昭和34年) 大阪府立放射線中央研究所発足

1963年(昭和38年)

東海村に建設された動力試験炉であるJPDRが初発電、
1966年には東海発電所が営業運転を開始した

法令に係る基礎知識

実際に法令を読むにあたっての予備知識



法令の見分け方

法律 ← **国会**: ～～に関する**法律**

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**

政令 ← **内閣**: ～～に関する**法律施行令**

放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する**法律施行令**

省令 ← **各省庁**: ～～に関する**法律施行規則**

放射性同位元素等車両運搬規則

告示 ← **各省庁、大臣等**: ～～を定める告示、～～〇〇〇を定める件

放射線を放出する同位元素の数量等を定める件

通達 ← **大臣、長官(院長)、局長等**: ～～について (行政指導)

法令は不変ではない(過去問による勉強は注意が必要)

○規制主管省庁の変更

放射線障害防止の事務は、文部科学大臣から原子力規制委員会へ

昭和32年 総理府科学技術庁長官

平成13年 文部科学大臣

平成24年 原子力規制委員会

○放射性汚染物の確認制度(加速器放射化物→放射性汚染物としての取扱)

平成24年4月施行 放射性汚染物の概念と確認制度が導入

○過去にも、国際原子力機関(IAEA)、国際放射線防護委員会(ICRP)

の勧告等を踏まえ、基準の改正等が行われている。

○H17年にはBSS免除レベルの取り入れが行われ、密封では均一に下限数量3.7MBq, 非密封では4つの群に分けての下限数量の管理から、10段階の下限数量に分けての管理となった。

2017年の法改正

- ・事故の報告義務の強化
- ・危険時の措置の強化 → 事前対策の要求
- ・防護措置(セキュリティ)の強化 → テロリストなどによる攻撃を防ぐ
- ・リスクマネジメント(業務の改善)の導入 → PDCAサイクル

----- ここまでは放射線取扱施設運営側に関係する-----

- ・講習、試験課目の変更
- ・教育訓練時間の見直し
- ・記帳項目の見直し

-----そして法律名の変更-----

「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」から

「放射性同位元素等の規制に関する法律」に変更

公布が2017年4月に行われているが、施行は1年以内及び3年以内の二段階施行。2019年8月30日までに予防規程変更の届出。

法令用語

「**及び**」と「**並びに**」(and) (連結) 「及び」は一番小さな結合、「並びに」は大きな結合

A及びB A、B及びC (A及びB)並びにC

そのほかのものとともに連結する場合 A、B、C等

「**又は**」と「**若しくは**」(or) (選択肢) 「又は」一番大きな結合、「若しくは」は小さな結合

A又はB A、B又はC

<http://adminn.fc2web.com/houmu/kisoyougo/kisoyougo.html>

条(漢数字) 本則を構成する基本単位。(追記時)○条の二、三・・・

項(アラビア数字) 第1項は条番号の直後に書かれ、数字を省略される場合が多い。

号(漢数字) 列記する場合に用いる。さらに細かくはイロハ、(1)(2)(3)、(i)(ii)(iii)

<http://houseikyoku.sangiin.go.jp/column/column021.htm>

例:則第二十四条第1項一号又 (帳簿に記載しなければならない事項)

「工場又は事業所の外における放射性同位元素等の運搬の年月日、方法及び荷受人又は荷送人の氏名又は名称並びに運搬に従事する者の氏名又は運搬の委託先の氏名若しくは名称」

法令用語(その2)

例:則第二十四条第1項一号又

(帳簿に記載しなければならない事項)

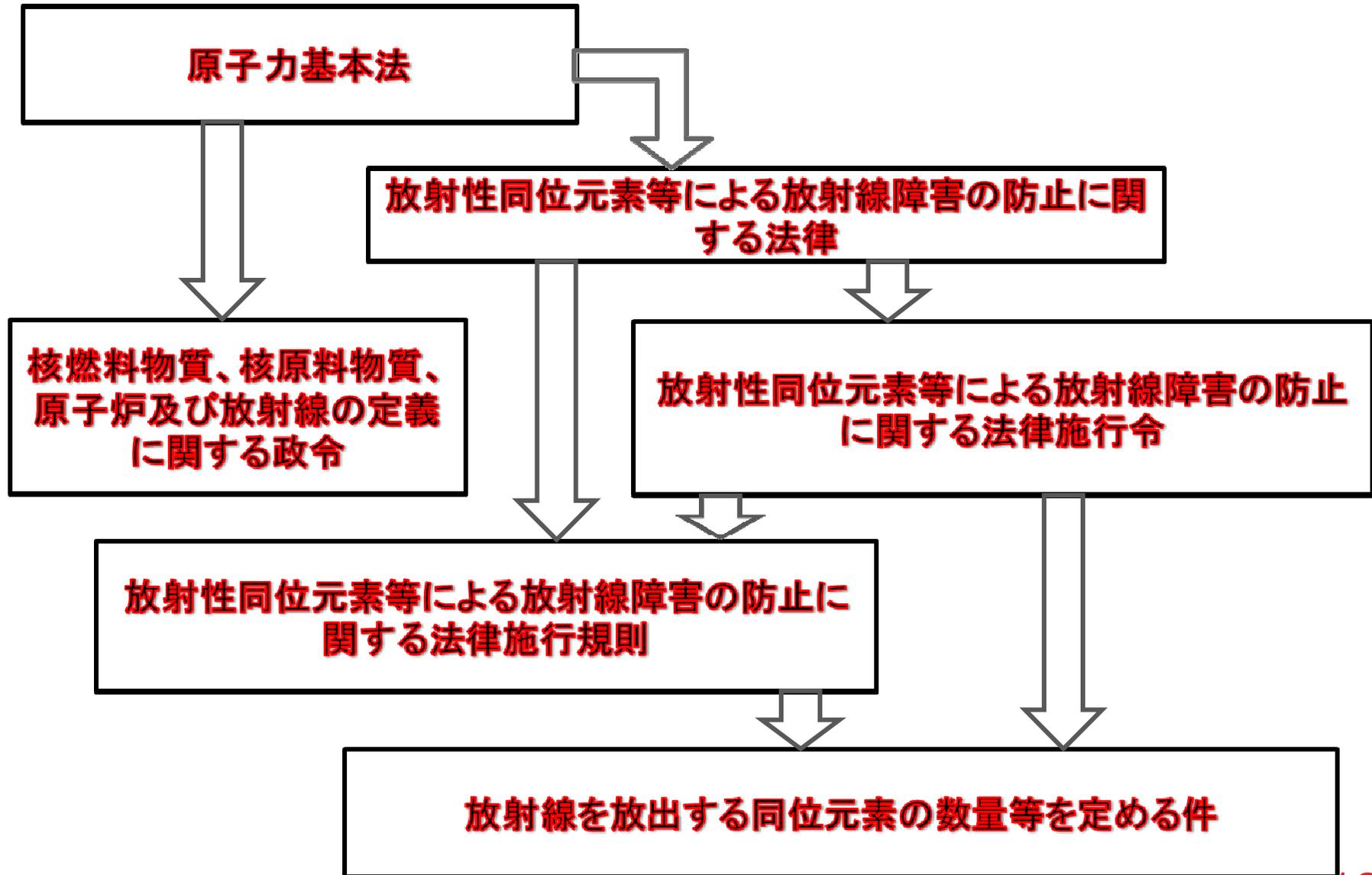
「工場又は事業所の外における放射性同位元素等の運搬の年月日、方法及び荷受人又は荷送人の氏名又は名称並びに運搬に従事する者の氏名又は運搬の委託先の氏名若しくは名称」

(工場) 又は (事業所)

の外における放射性同位元素等の運搬の

- 1) 年月日、
- 2) 方法
- 3) [(荷受人) 又は (荷送人)] の [(氏名) 又は (名称)]
- 4) [運搬に従事する者の氏名] 又は
[運搬の委託先の (氏名 若しくは 名称)]

放射線障害防止法体系



原子力発電所や核燃料施設などの場合

- 原子炉主任技術者、核燃料取扱主任者試験
- 原子力基本法に基づく個別法として、
核燃料物質、核原料物質及び原子炉の規制に関する法律
(原子炉等規制法)体系につき勉強が必要
- 規則レベルにおいて、施設等ごとに規則が定められている。
原子炉施設、再処理施設、加工施設、廃棄施設、運搬など
- 原子炉主任技術者試験は筆記試験に加え実務経験が必要。

I. 原子力基本法

(目的)

第1条 この法律は、**原子力の研究、開発及び利用を推進**することによって、将来におけるエネルギー資源を確保し学術の進歩と産業の振興とを図り、もって人類社会の福祉と国民生活の水準向上とに寄与することを目的とする。(基本方針)

第2条 原子力の研究、開発及び利用は、**平和の目的**に限り、**安全の確保**を旨として、**民主的な運営**の下に、**自主的に**これを行うものとし、その成果を**公開**し、進んで国際協力に資するものとする。(放射線による障害の防止措置)

第20条 **放射線による障害を防止**し、公共の安全を確保するため、放射性物質及び放射線発生装置に係る製造、販売、使用、測定等に対する規制その他保安及び保健上の措置に関しては、**別に法律で定める**。

放射線等に係る各種法令

- ・原子力基本法
- ・核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
原子力規制委員会
- ・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
原子力規制委員会 放射線対策・保障措置課 放射線規制室
- ・労働基準法
- ・労働安全衛生法
- ・作業環境測定法
- ・電離放射線障害防止規則
厚生労働省令

法律(国会) 政令(内閣) 規則(省) 告示(省)

放射線障害防止法

第一章 総則(第一条・第二条)

第二章 使用の許可及び届出、販売及び賃貸の業の届出並びに廃棄の業の許可(第三条—第十二条)

第二章の二 表示付認証機器等(第十二条の二—第十二条の七)

第三章 許可届出使用者、届出販売業者、届出賃貸業者、許可廃棄業者等の義務等(第十二条の八—第三十三条の二)

第四章 放射線取扱主任者(第三十四条—第三十八条)

第五章 登録認証機関等(第三十九条—第四十一条の四十)

第六章 雑則(第四十二条—第五十条)

第七章 罰則(第五十一条—第六十一条)

第八章 外国船舶に係る担保金等の提供による釈放等(第六十二条—第六十六条)

附則

放射線の定義

原子力基本法 第三条

五 「放射線」とは、電磁波又は粒子線のうち、直接又は間接に空気を電離する能力をもつもので、政令で定めるものをいう。

放射線障害防止法

第二条 この法律において「放射線」とは、原子力基本法第三条第五号に規定する放射線をいう。

核燃料物質、核原料物質、原子炉及び放射線の定義に関する政令

第四条 原子力基本法第三条第五号の放射線は、次に掲げる電磁波又は粒子線とする。

- 一 アルファ線、重陽子線、陽子線その他の重荷電粒子線及びベータ線
- 二 中性子線
- 三 ガンマ線及び特性エックス線（軌道電子捕獲に伴って発生する特性エックス線に限る。）
- 四 **一メガ電子ボルト以上**のエネルギーを有する電子線及びエックス線

電子線及びX線

放射線障害防止法においては、1MeV以上の電子線及びX線を放射線としている。

→ 1MeV未満の電子線及びX線は、放射線障害防止法上は放射線ではない。

ただし、

○人の被ばくに関係する事柄については、1MeV未満の電子線及びX線による被ばくも含めるとされている → 電離則

放射性同位元素等に含まれる物

放射線障害防止法 第二条

- 2 この法律において「**放射性同位元素**」とは、りん三十二、コバルト六十等放射線を放出する同位元素及びその化合物並びにこれらの含有物（機器に装備されているこれらのものを含む。）で政令で定めるものをいう。
- 3 この法律において「**放射性同位元素装備機器**」とは、硫黄計その他の放射性同位元素を装備している機器をいう。
- 4 この法律において「**放射線発生装置**」とは、サイクロトロン、シンクロトロン等荷電粒子を加速することにより放射線を発生させる装置で政令で定めるものをいう。

放射性同位元素の定義

放射線障害防止法 第二条

- 2 この法律において「放射性同位元素」とは、りん三十二、コバルト六十等放射線を放出する同位元素及びその化合物並びにこれらの含有物（機器に装備されているこれらのものを含む。）で政令で定めるものをいう。

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令

第一条 （前略）放射線を放出する同位元素の数量及び濃度がその種類ごとに原子力規制委員会が定める**数量**（以下「**下限数量**」という。）**及び濃度**を超えるものとする。

ただし、次に掲げるものを除く。

- ・核燃料
- ・医薬品（治験中の物も含む）
- ・PET等治療、診断用薬物
- ・医療機器に装備される物 → これらは、**違う法律で規制されている**

下限数量、下限濃度

放射線を放出する同位元素の数量等を定める件 第一条

・密封線源 → 一個あたりの濃度と数量について判定

(下限数量以下の密封線源がいくつあっても構わない)

・非密封線源 → 複数の核種がある場合、それぞれの核種の数量の、

下限数量に対する割合 の **和** が1を超えるかどうかで判定

例:

Sr-90 6kBq (下限数量 10kBq)

Co-60 70kBq (下限数量 100kBq)

→ それぞれ単独では下限数量以下となるが、共存している場合、

$6k / 10k + 70k / 100k = 0.6 + 0.7 = 1.3$ となり、

下限数量以上と見なされる(濃度についても同様)

・積算する範囲 → 事業所毎

例題

問 次の文章中、放射線障害防止法及びその関係法令に照らして正しいものには○印を、誤っているものには×印をつけ、誤っている場合にはその理由を簡単にしるせ。

この法律でいう放射線とは、電磁波及び粒子線のうち直接に空気を電離する能力をもつもので、政令で定めるものをいう。



「直接に」ではなく「直接又は間接に」

例題

問 次の文章中、放射線障害防止法及びその関係法令に照らして正しいものには○印を、誤っているものには×印をつけ、誤っている場合にはその理由を簡単にしるせ。

1MeV未満のエネルギーを有する中性子線は、この法律の規制を受けない。



中性子線はエネルギーの大小にかかわらず規制の対象となる。
電子線、X線については、1MeVのエネルギーを有するものが対象。

放射性同位元素装備機器

表示付認証機器

放射性同位元素装備機器のうち、安全性の高い機器として認証を受けたものは、簡便な届出で使用可。→ ガスクロマトグラフ用エレクトロンキャプチャディテクタ(ECD)、校正用密封線源等

表示付**特定**認証機器

さらにより安全性の高い機器として認証を受けたものは、その使用に際し届出を要さない。→ 煙感知器、レーダー受信部切替放電管など

- 法12の2、令11,12条、則14の2,3
→ 年間1mSv以下、10cmで1 μ Sv/h以下(特定)などの基準



放射線発生装置

令2条

- (1) サイクロトロン
- (2) シンクロトロン
- (3) シンクロサイクロトロン
- (4) 直線加速装置
- (5) ベータトロン
- (6) ファン・デ・グラーフ型加速装置
- (7) コッククロフト・ワルトン型加速装置
- (8) その他荷電粒子を加速することにより放射線を発生させる装置で、放射線障害の防止のため必要と認めて原子力規制委員会が指定するもの

→昭和三十九年科学技術庁告示第四号

- ① 変圧器型加速装置、② マイクロトロン、③ プラズマ発生装置(重水素とトリチウムとの核反応における臨界プラズマ条件を達成する能力を持つ装置であって、専ら重水素と重水素との核反応を行うものに限る。→ JT60ぐらいしか該当しない)

・令二条、放射線を放出する同位元素の数量等を定める件 第二条
ただし、表面から10cmで600nSv/h以下である物を除く

管理区域、放射線業務従事者など

則第一条 この省令において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

一 **管理区域** 外部放射線に係る線量が原子力規制委員会が定める線量を超え、空気中の放射性同位元素の濃度が原子力規制委員会が定める濃度を超え、又は放射性同位元素によつて汚染される物の表面の放射性同位元素の密度が原子力規制委員会が定める密度を超えるおそれのある場所

二 **作業室** 密封されていない放射性同位元素の使用若しくは詰替えをし、又は放射性同位元素若しくは放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素によつて汚染された物(以下「放射性汚染物」という。)で密封されていないものの詰替えをする室

三 **廃棄作業室** 放射性同位元素又は放射性汚染物(以下「放射性同位元素等」という。)を焼却した後その残渣を焼却炉から搬出し、又はコンクリートその他の固型化材料により固型化(固型化するための処理を含む。以下同じ。)する作業を行う室

四 **汚染検査室** 人体又は作業衣、履物、保護具等人体に着用している物の表面の放射性同位元素による汚染の検査を行う室

五 **排気設備** 排気浄化装置、排風機、排気管、排気口等気体状の放射性同位元素等を浄化し、又は排気する設備

六 **排水設備** 排液処理装置(濃縮機、分離機、イオン交換装置等の機械又は装置をいう。)、排水浄化槽(貯留槽、希釈槽、沈殿槽、ろ過槽等の構築物をいう。)、排水管、排水口等液体状の放射性同位元素等を浄化し、又は排水する設備

七 **固型化処理設備** 粉碎装置、圧縮装置、混合装置、詰込装置等放射性同位元素等をコンクリートその他の固型化材料により固型化する設備

八 **放射線業務従事者** 放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱い、管理又はこれに付随する業務(以下「取扱等業務」という。)に従事する者であつて、管理区域に立ち入るもの

九 **放射線施設** 使用施設、廃棄物詰替施設、貯蔵施設、廃棄物貯蔵施設又は廃棄施設

十 **実効線量限度** 放射線業務従事者の実効線量について、原子力規制委員会が定める一定期間内における線量限度

十一 **等価線量限度** 放射線業務従事者の各組織の等価線量について、原子力規制委員会が定める一定期間内における線量限度

十二 **空气中濃度限度** 放射線施設内の人が常時立ち入る場所において人が呼吸する空气中的放射性同位元素の濃度について、原子力規制委員会が定める濃度限度

十三 **表面密度限度** 放射線施設内の人が常時立ち入る場所において人が触れる物の表面の放射性同位元素の密度について、原子力規制委員会が定める密度限度

・放射線業務従事者

放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱い、管理又はそれに付随する**業務(→取扱等業務)**に従事する者であって、管理区域に立入る者。

健康診断及び教育訓練を受けた後に放射線業務従事者として登録を行い、1年を超えない期間ごとに再教育訓練、健康診断を受ける必要がある。また、各個人に対して被曝線量の測定を行う必要がある。

→ 見学、掃除、機器の修理等のため取扱等業務を行わずに一時的に立入る者は、**一時的立入者**として区別される。

逆に、放射性物質の帳簿上の管理を行うなど取扱**等**業務を行っていても、管理区域に立ち入らない事務員などは放射線業務従事者ではない。

管理区域とは

放射線を放出する同位元素の数量等を定める件 第四条

- (1) 外部線量 1.3 mSv/3月以上
- (2) 空気中のRIの3月間平均濃度が空気中濃度限度の10分の1以上
- (3) RIの表面密度が表面密度限度の10分の1

を超えるおそれのある場所

- (1)、(2)が複合する場合は、それぞれの割合の和が1を超えるおそれのある場所

放射線施設

使用施設: 許可使用者が放射性同位元素又は放射線発生装置を使用する施設。**作業室**(→非密封RIの取扱)、**汚染検査室**、**放射化物保管設備**を含む。主要構造部について耐火構造又は不燃材料で造ること。

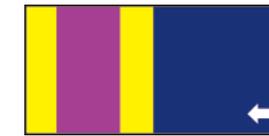
廃棄物詰替施設: 許可廃棄業者がRI及びRI汚染物の詰め替えをする施設で、使用施設と同等の基準。

貯蔵施設: 許可・届出使用者が放射性同位元素を貯蔵する施設。耐火構造の**貯蔵室**又は耐火性の**貯蔵箱**で、鍵等を設ける。

廃棄物貯蔵施設: 許可廃棄業者が放射性同位元素**等**(放射性同位元素+放射性汚染物)を貯蔵する施設で、貯蔵施設同等の基準。

廃棄施設: 許可使用者及び許可廃棄業者が放射性同位元素等を廃棄する施設。使用施設と同等の基準。**排気設備**、**排水設備**、**焼却炉**、**固形化处理設備**、**廃棄作業室**、**保管廃棄設備**、**廃棄物埋設地**などが含まれる。

放射線管理区域標識



線量限度など

場 所 項 目	施設内の人が常時立ち入る場所	管理区域の境界	工場または事業所の境界および工場または事業所内の人が居住する区域
外部放射線の線量	実効線量が1週間につき1ミリシーベルト	実効線量が3月間につき1.3ミリシーベルト	実効線量が3月間につき250マイクロシーベルト。ただし、病院または診療所の病室では3月間につき1.3ミリシーベルト
空気中のアイソトープの濃度	1週間についての平均濃度が告示別表第1第4欄に掲げてある空気中濃度限度	3月間についての平均濃度が空気中濃度限度の10分の1	3月間の平均濃度が告示別表第1第5欄に掲げてある排気中または空気中の濃度限度
表面汚染密度	表面密度限度*	表面密度限度の10分の1	

* α 線を放出するアイソトープ：4Bq/cm²， α 線を放出しないアイソトープ：40Bq/cm²

・表面密度限度

人が常時立入る場所における、人がふれる物の表面のRIの密度
 → 人が常時立ち入らない場所はこの限りではない
 (フードやグローブボックス内など)。

α 線を放出するRI: 4 Bq/cm² α 線を放出しないRI: 40 Bq/cm²

・空气中濃度限度→人が常時立入る場所 [第四欄]

・排気中(排気口)若しくは空气中(加速器照射室) [第五欄] 又は
 排液中(排水口)若しくは排水中(排水監視設備) [第六欄] の濃度限度
 (3月間の平均濃度限度) 複数核種有る場合はそれぞれの割合の和

→ 放射線を放出する同位元素の数量等を定める件

別表第2 (第7条、第14条及び第19条関係)

放射性同位元素の種類が明らかで、かつ、一種類である場合の空气中濃度限度等

第一欄		第二欄	第三欄	第四欄	第五欄	第六欄
放射性同位元素の種類		吸入摂取した場合の実効線量係数 (mSv/Bq)	経口摂取した場合の実効線量係数 (mSv/Bq)	空气中濃度限度 (Bq/cm ³)	排気中又は空气中の濃度限度 (Bq/cm ³)	排液中又は排水中の濃度限度 (Bq/cm ³)
核種	化学形態					
³ H	元素状水素	1.8×10 ⁻¹²		1×10 ⁴	7×10 ¹	
³ H	メタン	1.8×10 ⁻¹⁰		1×10 ²	7×10 ⁻¹	
³ H	水	1.8×10 ⁻⁸	1.8×10 ⁻⁸	8×10 ⁻¹	5×10 ⁻³	6×10 ¹
³ H	有機物(メタンを除く)	4.1×10 ⁻⁸	4.2×10 ⁻⁸	5×10 ⁻¹	3×10 ⁻³	2×10 ¹
³ H	上記を除く化合物	2.8×10 ⁻⁸	1.9×10 ⁻⁸	7×10 ⁻¹	3×10 ⁻³	4×10 ¹
⁷ Be	酸化物、ハロゲン化物及び硝酸塩以外の化合物	4.3×10 ⁻⁸	2.8×10 ⁻⁸	5×10 ⁻¹	2×10 ⁻³	3×10 ¹
⁷ Be	酸化物、ハロゲン化物及び硝酸塩	4.6×10 ⁻⁸	2.8×10 ⁻⁸	5×10 ⁻¹	2×10 ⁻³	3×10 ¹

許可施設と届出施設

使用者

放射性同位元素であつてその種類若しくは密封の有無に応じて政令で定める数量を超えるもの又は放射線発生装置の使用をしようとする者は、**原子力規制委員会**の許可を受けなければならない。

・下限数量を超えて、1000倍以下の密封線源

→ 届出使用者

- ・何個有っても構わない
- ・表示付認証機器は除く

・下限数量の1000倍を超える密封線源、

下限数量を超える非密封線源、放射線発生装置

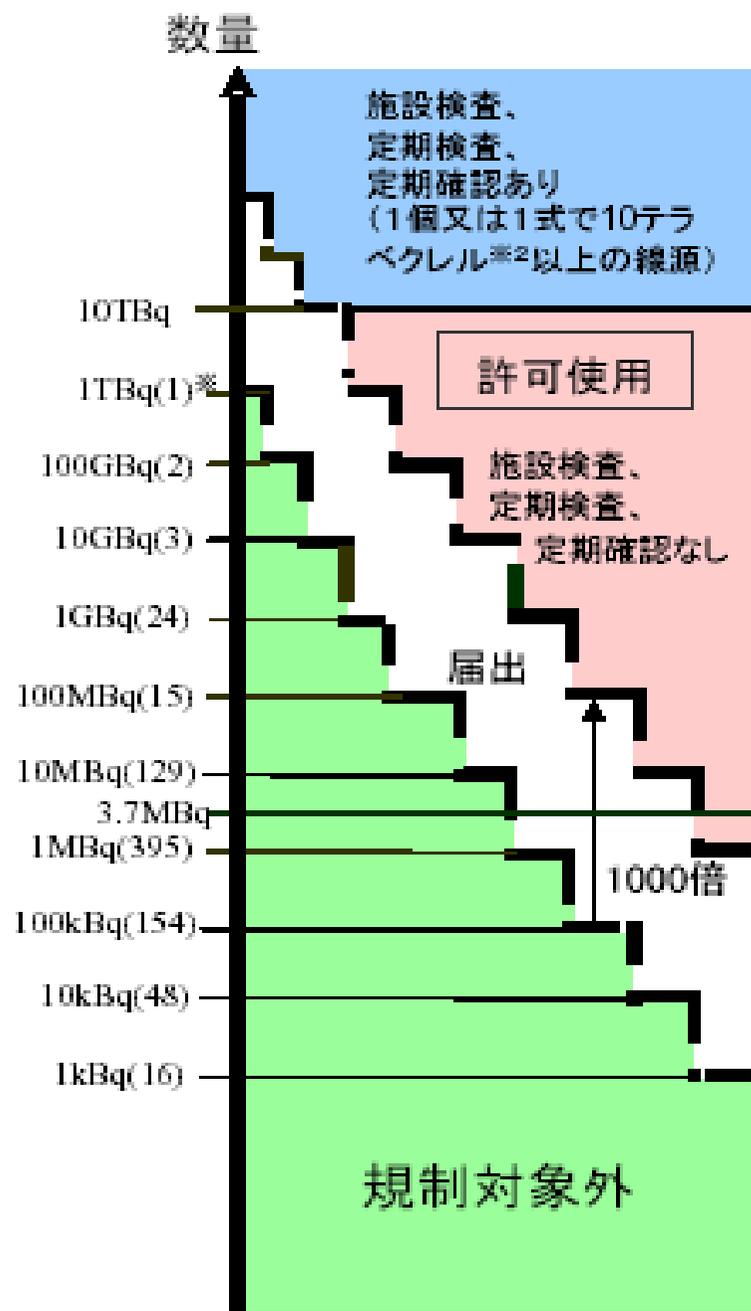
→ 許可（承認）使用者

特定許可使用者

- ① 1個が 10T Bq 以上の密封RI
- ② 非密封 RI の貯蔵能力が下限数量の10万倍以上
- ③ 放射線発生装置を使用

に該当する許可使用者は、特定許可使用者と呼ばれ、
施設検査(許可申請時)、定期検査・定期確認
(①、③→ 5年に1回、② → 3年に1回)
の対象となる。

RIの規制 (密封線源)



販売、賃貸及び廃棄の業

販売、賃貸・・・届出

廃棄・・・許可

法第四条の二 放射性同位元素又は放射性汚染物を業として廃棄しようとする者は、政令で定めるところにより、原子力規制委員会の許可を受けなければならない。

施設基準

・使用施設の基準（則第十四条の七）

- (1) 地崩れ及び浸水のおそれの少ない場所
- (2) 耐火構造又は不燃材料造り
- (3) 遮蔽壁等を設けること

線量限度:

- ① 放射線業務従事者: 1 mSV/週
 - ② 事業所境界、事業所内の人が居住する区域: 250 mSv/3月
 - ③ 病院又は診療所の病室: 1.3 mSv/3月
- (4) 作業室: 壁、床の構造、仕上げ材 → 染みこんだりしない材質
 - (5) 汚染検査室を設けること(非密封使用施設)
 - (6) 自動表示装置: 密封線源又は放射線発生装置を使用する室
 - (7) インターロック: 密封線源又は放射線発生装置を使用する室の
出入口
 - (8) 管理区域のさく等
 - (9) 標識

・廃棄物詰め替え施設の基準 → 使用施設と同様

• **貯蔵施設の基準**（則第十四条の九）

- (1) 地崩れ及び浸水のおそれの少ない場所
- (2) 耐火構造
- (3) 遮蔽壁等
- (4) 貯蔵施設に備える容器の基準
- (5) 閉鎖のための設備、器具: 室の扉、ふた等には鍵その他
- (6) 管理区域のさく等
- (7) 標識

• **廃棄物貯蔵施設** → 貯蔵施設と同様

• **廃棄施設の基準**（則第十四条の十一）

使用施設の場合と同様。

排気設備、排水設備、焼却炉、固形化処理設備、廃棄作業室、
保管廃棄設備、廃棄物埋設地

使用の基準

則第十五条

十一 使用施設又は管理区域の目につきやすい場所に、放射線障害の防止に必要な**注意事項を掲示**すること。

十二 管理区域には、人がみだりに立ち入らないような措置を講じ、放射線業務従事者以外の者が立ち入るときは、放射線業務従事者の指示に従わせること。

十三 届出使用者が放射性同位元素の使用をする場合及び許可使用者が法第十条第六項の規定により、使用の場所の変更について原子力規制委員会に届け出て、放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする場合における管理区域には、別表に定めるところにより、**標識**を付けること。

十四 密封された放射性同位元素を移動させて使用をする場合には、使用後直ちに、その放射性同位元素について**紛失、漏えい等異常の有無を放射線測定器により点検**し、異常が判明したときは、**探査その他放射線障害を防止するために必要な措置**を講ずること。

技術上の基準への適合義務

(使用施設等の基準適合義務)

第十三条 許可使用者は、その使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設の位置、構造及び設備を技術上の基準に適合するように維持しなければならない。

→原子力規制委員会は、基準に適合していないと認めるときは、施設の移転、修理又は改造を命ずることができる。(法14条)

1.はじめに

- 平成28年1月に受けたIAEA(国際原子力機関)によるIRRS(総合的規制評価サービス:Integrated Regulatory Review Service)の結果及び「放射性物質及び関連施設に関する核セキュリティ勧告」を踏まえ、平成28年5月25日の原子力規制委員会にて「放射性同位元素使用施設等の規制に関する検討チーム」を設置し、計10回開催、外部有識者や関係省庁を含め、議論を実施(平成28年11月 放射性同位元素使用施設等の規制の見直しに関する中間とりまとめ)
- 平成29年2月1日の第59回原子力規制委員会において、放射線障害防止法の条文(案)を決定
- 第193回通常国会で可決され、平成29年4月14日に公布 **(公布後1年以内又は3年以内に施行(2段階施行))**
- 改正法の一部の施行に伴う原子力規制委員会**関係規則の整備等に関する規則等を平成30年1月5日に公布**(平成30年4月1日施行)

2.報告義務の強化【1/2】

- 法律改正により、改正前の規則第39条第1項で規定している事故の報告を、事業者の義務として法律上に規定
- これに伴い、原子力規制委員会への事故故障等の報告について、改正法令の変更点は以下のとおり
- 事故の報告には、原因究明や再発防止策等を含み、放射性同位元素等の取扱いに関して専門的な知識が必要となることに加え、事業者の責任をより明確化するため、報告義務を事業者に課し、運搬を委託された者を除外
- 改正前の規則第39条第1項第5号では、放射性同位元素等が管理区域内で漏えいした場合の除外規定が限定されているため、排気設備の機能が適正に維持されている場合と表面密度限度までの漏えいを除外要件に追加

2.報告義務の強化【2/2】

- 改正前の規則第39条第1項第6号では、使用施設で人が常時立ち入ることができる場所の線量限度のみを規定していたが、使用施設に限定せず、施設基準が規定されている放射線施設を対象
- 見直しに伴い、事故故障等の各報告事項の目的、解釈及び運用上の留意点について、原子力規制委員会への事故等の報告に関する解釈を制定

3.廃棄に係る特例

- ① 放射線障害防止法規制下の放射性同位元素及び汚染物(RI等)について、**原子炉等規制法の廃棄事業者に廃棄の委託**をしたRI等を原子炉等規制法下の核燃料物質及び汚染物とみなすことで、放射線障害防止法由来の放射性廃棄物の規制についても原子炉等規制法の下で一元化に実施可能とした。
【許可届出使用者・許可廃棄業者が対象】



4.試験、講習等の課目の規則委任【1/5】

① 定期講習等の課目の見直し

- RI利用の新たな形態や技術の進歩等に応じ、最新の知見を試験、講習等の課目に適宜反映が行えるよう、法律の別表から規則に委任
- 現状の試験、資格講習、定期講習の一連の流れにおいて、事故対応に関する課目は定期講習の「RI等の取扱いの**事故の事例に関する課目**」のみであり、事故の対応等を行う課目がない
- 定期講習に関するアンケート調査結果では、**事故の事例だけではなく、原因や講じた措置、事故を想定した机上訓練**等などの要望あり
 - 定期講習の「**事故の事例に関する課目**」を**事故対応や改善措置等を含む課目**に変更 <平成30年4月1日>
- 定期講習は、RI事業者で選任された放射線取扱主任者が1年以内に受けることになっており、定期講習を受講するまでは、事故対応に関する能力を放射線取扱主任者が有していない可能性もある
 - 試験で基本的な「**事故対応に関する課目**」を追加し、資格講習において、「**事故時の汚染の拡大の防止や汚染の除去等の実務の課目**」を追加 <平成31年4月1日>

4.試験、講習等の課目の規則委任【2/5】

② 試験の課目

- 平成30年度の試験は、改正前の法別表第1に規定する課目
- 平成31年度の試験より、課目を下記のとおり変更**

試験の種類	課 目
第1種放射線取扱主任者試験	<ul style="list-style-type: none"> ① 法に関する課目 ② 第1種放射線取扱主任者としての実務に関する次に掲げる課目 <ul style="list-style-type: none"> イ 放射性同位元素及び放射線発生装置並びに放射性汚染物の取扱い並びに使用施設等及び廃棄物詰替施設等の安全管理に関する課目 ロ 放射線の量及び放射性同位元素又は放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素による汚染の状況の測定に関する課目 ハ 放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱いに係る事故が発生した場合の対応に関する課目 ③ 物理学のうち放射線に関する課目 ④ 化学のうち放射線に関する課目 ⑤ 生物学のうち放射線に関する課目
第2種放射線取扱主任者試験	<ul style="list-style-type: none"> ① 法に関する課目 ② 第2種放射線取扱主任者としての実務に関する次に掲げる課目 <ul style="list-style-type: none"> イ 放射性同位元素（密封されたものに限る。）の取扱い及び使用施設等（密封された放射性同位元素を取り扱うものに限る。）の安全管理に関する課目 ロ 放射線の量の測定に関する課目 ハ 放射性同位元素（密封されたものに限る。）又は放射性汚染物の取扱いに係る事故が発生した場合の対応に関する課目 ③ 物理学のうち放射線に関する課目 ④ 化学のうち放射線に関する課目 ⑤ 生物学のうち放射線に関する課目

4.試験、講習等の課目の規則委任【3/5】

③ 資格講習の課目

- 平成30年度の資格講習は、改正前の法別表第2に規定する課目
- 平成31年度の資格講習より、第1種放射線取扱主任者講習及び第2種放射線取扱主任者講習の課目及び時間数を下記のとおり変更**
(第3種放射線取扱主任者講習の課目は変更なし)

資格講習の種類	課 目
第1種放射線取扱主任者資格講習	<ul style="list-style-type: none"> ① 放射線の基本的な安全管理に関する課目（6時間） ② 放射性同位元素及び放射線発生装置並びに放射性汚染物の取扱い並びに使用施設等及び廃棄物詰替施設等の安全管理の実務に関する課目（11時間） ③ 放射線の量及び放射性同位元素又は放射線発生装置から発生した放射線により生じた放射線を放出する同位元素による汚染の状況の測定の実務に関する課目（12時間） ④ 放射性同位元素等及び放射線発生装置の取扱いに係る事故が発生した場合の対応の実務に関する課目（1時間）
第2種放射線取扱主任者資格講習	<ul style="list-style-type: none"> ① 放射線の基本的な安全管理に関する課目（3時間） ② 放射性同位元素（密封されたものに限る。）の取扱い及び使用施設等（密封された放射性同位元素を取り扱うものに限る。）の安全管理の実務に関する課目（7時間） ③ 放射線の量の測定の実務に関する課目（7時間） ④ 放射性同位元素（密封されたものに限る。）又は放射性汚染物の取扱いに係る事故が発生した場合の対応の実務に関する課目（1時間）

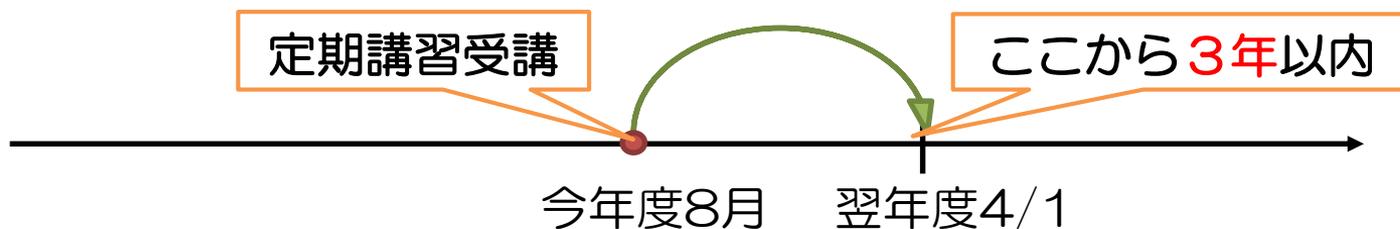


4.試験、講習等の課目の規則委任【4/5】

④ 定期講習の時間数等の見直し

- 平成30年度の定期講習より、定期講習が画一化した講習内容とならないよう、実効性のある定期講習とするため、課目の見直しや課目ごとの時間数を**最低限必要な時間数**に変更することにより、登録定期講習機関による柔軟かつ効果的な定期講習のカリキュラム設定が可能となるように改善
- 受講期間は、改正前の受講した日から3年以内を一般高圧ガス保安規則のように**翌年度の開始日から3年以内**と変更

<平成30年4月1日施行>



- 原子力規制庁は、ベテランの放射線取扱主任者にも有益な講習内容となるように、講習内容が充実するように**定期講習機関を指導**

4.試験、講習等の課目の規則委任【5/5】

⑤ 定期講習の課目

- 平成30年度の定期講習より、定期講習の種類、課目及び時間数を下記のとおり変更、各課目及び総時間数について最低限度必要な時間数を定め、時機に応じて課目ごとの時間数が設定可能**

定期講習の種類	課目及び時間数
密封されていない放射性同位元素の使用をする許可使用者、放射線発生装置の使用をする許可使用者又は許可廃棄業者が選任した放射線取扱主任者が受講する定期講習	<ul style="list-style-type: none"> ● 総時間数(4時間以上) ① 法に関する課目(1時間以上) ② 放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱い及び使用施設等又は廃棄物詰替施設等の安全管理に関する課目(1時間以上) ③ 放射性同位元素等又は放射線発生装置の取扱いに係る事故が発生した場合の対応に関する課目(30分以上)
放射性同位元素の使用をする許可届出使用者が選任した放射線取扱主任者(一の項上欄に規定する放射線取扱主任者を除く。)が受講する定期講習	<ul style="list-style-type: none"> ● 総時間数(3時間以上) ① 法に関する課目(1時間以上) ② 放射性同位元素(密封されたものに限る。)の取扱い及び使用施設等(密封された放射性同位元素を取り扱うものに限る。)の安全管理に関する課目(1時間以上) ③ 放射性同位元素等(密封されたものに限る。)又は放射性汚染物の取扱いに係る事故が発生した場合の対応に関する課目(30分以上)
届出版売業者又は届出賃貸業者が選任した放射線取扱主任者が受講する定期講習	<ul style="list-style-type: none"> ● 総時間数(2時間以上) ① 法に関する課目(1時間以上) ② 放射性同位元素等の取扱いの事故の事例に関する課目(1時間以上)

5.危険時の措置の強化

- IRRSにおける、応急の措置を講じるための手順の策定、組織や資機材の準備等の事前対策の要求が不足しているとの指摘から、Graded Approachの考え方にに基づき、**数量の極めて大きいRIの許可届出使用者又は大規模研究用加速器施設の許可使用者を対象に危険時の措置の事前対策**を要求
- 危険時に周辺住民や報道機関等への積極的な情報公開及び安全・安心に係る説明を適確に実施できるように、**全事業者を対象に、危険時の情報提供**に関することを要求

① 対象となる施設の基準【1/3】

放散性RI※1の基準（防災告示※3第1条第1項、別表第2欄）

- 使用の場所ごとに核種iの「1日最大使用数量」を A_i 、核種iの D_2 値を $D_{2,i}$ として、 $A/D_2 = \sum_i A_i/D_{2,i} \geq 1$ となる使用施設を有する事業者が対象（ D_2 は深刻な障害を起し得る放射性物質の量）

非放散性RI※2の基準（防災告示第1条第2項、別表第3欄）

- 核種iの1Sv/hとなる数量を X_i とし、密封RIは、使用の場所ごとに核種iの「数量の合計」を A_i 、非密封RIは、使用の場所ごとに核種iの「1日最大使用数量」を A_i として、 $\sum A_i/X_i \geq 1$ となる使用施設を有する事業者が対象

※1 放散性RI：気体・液体及び「非放散性」に該当しない固体（固体のうち「不燃性であり粉末ではない固体（金属固体、焼結体、結晶体等）」を除く）

※2 非放散性RI：密封線源と不燃性がある粉末ではない固体の非密封線源（金属固体、焼結体、結晶体等）

※3 防災告示：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第21条第1項第14号の規定に基づき放射性同位元素又は放射線発生装置を定める告示（平成30年 原子力規制委員会告示第2号）

① 対象となる施設の基準【2/3】

評価方法

- 放射性同位元素を群ごとに管理している場合は、**群ごとの一日最大使用量による評価**、1日に使用できる核種の数制限している場合は、**制限した核種の数で評価**（**最も保守的な値となるように核種等を選定して評価**）
- 不燃性であり粉末ではない固体（金属固体、焼結体、結晶体等）については、**使用の方法において放散するおそれのないものとして取り扱うことを明らかにしている場合は**、非放散性RIとして取り扱うこと
- 遮蔽機能を有する装備機器又はホットセル等で常に使用されている金属固体等の非放散性RIは**、重篤な確定的影響が生じる可能性が小さいとみなし除外することから評価不要
 - ① 遮蔽機能を有する容器の中で、常に放散するおそれのない放射性同位元素を使用する装備機器（**ガンマナイフ、血液照射装置**）
 - ② 放散するおそれのない放射性同位元素について、許可を受けた**使用の場所が遮蔽機能を有するホットセル等**となっている場合又は使用の方法で**遮蔽機能を有すホットセル等の中でのみ使用**することとなっている場合

① 対象となる施設の基準【3/3】

放射線発生装置の基準（防災告示第2条）

- **複数の部屋**にわたって加速器が収納されている加速器施設、または単一の部屋でも**複数の出入口**がある加速器施設（すなわち、単一の室内に収納され、単一の出入口である施設は除く）であって、以下の条件をみたすものが対象

放射線発生装置のビーム出力 P 、核子当りのビームエネルギー E に対して、

- イオン加速器
(RI法施行令第2条に規定する放射線発生装置であって、荷電粒子を加速するもの（電子加速器を除く）)

$P > 0.5$ [kW]、 $E > 100$ [MeV/A]

※ 複数の核種の許可がある場合は、ひとつでも条件に該当すれば対象とする

- 電子加速器
(RI法施行令第2条に規定する放射線発生装置であって、電子または陽電子を加速するもの)

$P > 1$ [kW]、 $E > 50$ [MeV]

※ 放射光リングまたは、これに類するビームの取り出しを行わない蓄積型の電子加速器は除外

② 事前対策の要求内容

対象となる許可使用者は、以下の内容を予防規程又は下部規程に要求

- 判断基準と対応
 - 「放射線障害のおそれがある場合又は放射線障害が発生した場合」を、具体的に判断するための基準を設定し、基準に対応した措置の手順を放射線障害予防規程に定めることを要求（通報、応急措置等の対応の基準と手順）
- 組織・資機材の整備、訓練
 - 通報連絡、退避・救出、汚染の拡大防止や除染等のために必要な体制の構築や資機材の整備・維持管理を行うとともに、訓練の実施について放射線障害予防規程に定めることを要求
- 対応機関との連携
 - あらかじめ連絡方法、対応手順等について、対象となるRI事業者と、消防機関、医療機関等との間で、事前対策の共有を要求

放射線障害予防規程を見直し、平成31年8月30日までに原子力規制委員会への届出が必要

③ 判断基準と対応の具体例

使用実態が多様なため、**事業者が実態に応じて判断基準と対応手順を設定**

区分	想定する事象例	準備する対応手順の例
放散性RI	<ul style="list-style-type: none"> 放射性同位元素の管理区域外への漏洩、飛散 内部被ばくの発生 	<ul style="list-style-type: none"> 通報連絡の手順 モニタリング・計測手順 拡大防止・除染の手順 作業者等の避難・救助の手順 立入制限の手順 消防・医療機関等への対応手順
非放散性RI	<ul style="list-style-type: none"> 遮蔽の喪失 外部被ばくの発生 	<ul style="list-style-type: none"> 通報連絡の手順 モニタリング・計測手順 線源の収納または遮蔽の手順 作業者等の避難・救助の手順 立入制限の手順 消防・医療機関等への対応手順
放射線発生装置	<ul style="list-style-type: none"> 外部被ばくの発生 	<ul style="list-style-type: none"> 通報連絡の手順 モニタリング・計測手順 作業者等の避難・救助の手順 消防・医療機関等への対応手順
共通	<ul style="list-style-type: none"> 管理区域の火災 	<ul style="list-style-type: none"> 通報連絡の手順 自衛消防等の対応手順

④ 組織・資機材の整備、訓練の具体例

• 組織・資機材の整備

- 応急措置を行うための組織及び要員について
- 外部機関及び事業所内の連絡体制について
- 異常事象を検知する測定機器及び事故収束に使用する機材について

【資機材の例】

- ✓ 遮蔽具、かん子又は保護具（放射線発生装置を除く事業者）
- ✓ エリアモニター、サーベイメーター等
- ✓ （放散性RIの対象事業者のみ）防護マスク、汚染防護服
- ✓ （事故時に高線量が想定される場合）作業にあたる者のアラーム付の個人用外部被ばく線量測定器等

• 訓練（各年度に一度の訓練の実施を要求）

- 訓練の実施について

※実施する訓練の内容は、初動対応から事故収束までを通じた訓練である必要はなく、年度によって、一部のシナリオを想定した消火訓練、通報訓練、避難誘導訓練等の要素訓練でも可

※実施した訓練を評価することで、次年度の訓練の改善点や手順を見直し、応急の措置の実効性を高めるために、訓練の計画策定・評価・改善に係る手順を定めること等を要求

⑤ 対応機関との連携の具体例

・ 消防機関との連携

- 事業所の図面、放射性同位元素の種類、性状等、消防機関の活動に必要な情報を予め共有し、危険時に事業者と協力した対応手順について確認
- 消火時や救助時の留意事項について事前に共有、地域消防による事業所内の視察や点検などの定期的な実施等
- 訓練の実施への助言等
- 被ばく又は汚染のある傷病者の搬送先及び方法について、事前に共有

・ 医療機関との連携

- 被ばく又は汚染のある傷病者の受入れについて、事前に（受入れ可能な）医療機関との間で認識を共有しておく※

※原子力規制庁と関係省庁が連携し、地域における受け皿の整備について検討した上で、事業者に対して情報提供を実施

・ 警察との連携

- 事業所の図面、放射性同位元素の種類、性状等、警察の活動に必要な情報を予め共有し、危険時に事業者と協力した対応手順について確認

⑥ 危険時の情報提供【1/2】

- 情報提供の現状
 - 住民への説明、報道機関への**情報提供は事業者の自主性**によっている
 - このため、事業者により情報提供の手順化をしているところ、手順が検討されていないところなど、対応はまちまちである
- IAEA(安全要件)の要求事項
 - 放射線の**緊急事態の発生時には、公衆に有用で正確な情報の提供、風評への対応及びメディア等を含む外部からの問合せに対応する取り決めを作成**することを要求
- 周辺住民の理解が不可欠
 - RI施設での火災発生時にRIの放出には至らなかったものの、**情報提供が後手に回り、住民からの情報公開を求められた事例があった**
 - 危険時に周辺に影響が及ばない場合でも、**事業者が情報を積極的に公開し、安全・安心に係る説明責任を果たすことが必要**
- 危険時に、**外部に正確な情報を提供するとともに外部からの問合せに対応するための方法（情報提供の内容、手順等）を予防規程等に要求**

⑥ 危険時の情報提供【2/2】

- ◆ 予防規程又は下部規定へ要求する項目及び内容は、以下のとおり
 - 情報提供を実施する組織及び責任者
 - 外部への情報提供方法・外部からの問合せ対応方法
 - 例) ・ ホームページの活用
 - ・ 問合せ窓口の設置
 - 外部へ提供する情報の内容
 - 例) ・ 発生日時及び発生した場所
 - ・ 外部への影響の有無（汚染の状況等）
 - ・ 測定方法（測定機器等）及び測定結果
 - ・ 原因、再発防止策
- ◆ 事故事象によって、所轄の警察署、消防署、地方自治体(協定を締結している場合等)等へ速やかな情報の提供が行える体制を構築することが重要

6.放射線障害の防止に関する業務の改善の導入

- IAEA基本安全原則の「安全に対するリーダーシップとマネジメント」では、「**放射線リスクに関係する組織並びに放射線リスクを生じる施設と活動では、安全に対する効果的なリーダーシップとマネジメントが確立され、維持されなければならない。**」とされている
- 法律改正により、許可届出使用者等は法令要求を満たすだけでなく、**安全性に関する最新の知見を踏まえつつ、放射線障害防止等に関し必要な措置を講ずる責務**を有する
- 定期検査、定期確認の対象となっている**特定許可使用者、許可廃棄業者**については、**放射線障害予防規程**に「自主的に安全性の向上に向けた取組」に関し、マネジメント層を含む**事業者全体の取組として放射線障害の防止に関し継続的に改善を行うこと**を記載すること要求（継続的な改善を行う方法・体制を要求。）

7.教育訓練【1/2】

- 教育及び訓練の時間数を定める告示において、項目ごとの時間数は事業者の**使用形態等を考慮せずに一律に規定**
- 事業者におけるRI等の使用形態は、多岐に渡っており、様々な核種を使用している事業者や装備機器又は放射線発生装置1台のみしか使用していない事業者がある
- ◆ 教育訓練（継続）の実施期間を、**前回の教育訓練を行った日の属する年度の翌年度の開始の日から1年以内に変更**
- ◆ 法令と、法令を踏まえて各事業者が定めている予防規程の内容を関連付けて教育訓練を行うことができるように、「**放射線障害の防止に関する法令**」と「**放射線障害予防規程**」の課目を統合

7.教育訓練【2/2】

- ◆ 使用の目的及び方法が限定的な放射性同位元素装備機器又は放射線発生装置を1台しか使用していない許可届出使用者を念頭に、
各項目の最低限必要な時間数を以下のとおり規定
 - 放射線の人体に与える影響(30分以上)
 - 放射性同位元素等又は放射線発生装置の安全取扱い(1時間以上)
 - 放射線障害の防止に関する法令及び放射線障害予防規程(30分以上)
- ◆ 項目ごとに必要な時間数を定める**手順を予防規程に定めることを要求**
- ◆ 管理区域に立入前又は取扱等業務に従事する前の教育及び訓練について、実施した教育及び訓練の**時間数を各項目ごとに記帳することを要求**

8.記帳項目の見直し

規則第24条第1項第1号

タ 放射線施設に立ち入る者に対する教育及び訓練の実施年月日、項目、**各項目の時間数**（第21条の2第1項第2号の規定により初めて管理区域に立ち入る前又は同項第3号の規定により取扱等業務を開始する前に行わなければならない教育及び訓練に限る。）並びに当該教育及び訓練を受けた者の氏名

- ◆ 初めて管理区域に立ち入る前又は取扱等業務を開始する前の教育及び訓練の記録には、**各項目の時間数を記録**することが必要

シ 第22条の3第1項に規定する場所において、**外部放射線に係る線量、空気中の放射性同位元素の濃度又は放射性同位元素によつて汚染される物の表面の放射性同位元素の密度の確認の方法及び確認をした者の氏名**並びに同項の規定により管理区域でないものとみなされる区域に立ち入った者の氏名

- ◆ 規則第22条の3第1項の規定により、放射線発生装置の運転を工事、改造、修理若しくは点検等のために7日間以上の期間停止する場合における当該発生装置に係る管理区域の全部又は一部を管理区域でないものとみなすさいの**測定及び確認した者の氏名**を記録することが必要

9.事業者責務の取り入れ

- IAEA基本安全原則の「原則1：安全に対する責任」では、「**安全のための一義的な責任は放射線リスクを生じる施設と活動に責任を負う個人または組織が負わなければならない**」とされており、諸外国においては、IAEA基本安全原則に基づき事業者責任を明示
- また、最近の事象(漏洩等)の背景として、**安全に対する意識の低下**のほか、**安全確保に係る組織・人といったリソース配分の不足・軽視**が挙げられており、**放射線取扱主任者のみならず、マネジメント層の積極的な関与が不可欠**
- これらを踏まえ、RI等に係る安全性をより一層高めていくために、事業者が、個別の条文に規定されている**規制要求に加えて、更なる自発的な取組を講じる責務を有することを明確化**

＜平成31年9月頃に施行＞

第6章 許可届出使用者等の責務

第38条の4 許可届出使用者（表示付認証機器使用者を含む。）、届出販売業者、届出賃貸業者及び許可廃棄業者は、この法律の規定に基づき、原子力の研究、開発及び利用における**安全に関する最新の知見を踏まえつつ**、放射線障害の防止及び特定放射性同位元素の防護に関し、**業務の改善、教育訓練の充実その他の必要な措置を講ずる責務を有する**。

10.法律名の変更及び法目的の追加強化

現行法は「放射線障害の防止」の観点から規制要求を行っているが、法改正により「特定放射性同位元素の防護(セキュリティ対策)」を法の目的に追加することに伴い、法律名を「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」から「放射性同位元素等の規制に関する法律」に変更

＜平成31年9月頃に施行＞

第1条 この法律は、原子力基本法（昭和30年法律第186号）の精神にのっとり、放射性同位元素の使用、販売、賃貸、廃棄その他の取扱い、放射線発生装置の使用及び放射性同位元素又は放射線発生装置から発生した放射線によつて汚染された物（以下「放射性汚染物」という。）の廃棄その他の取扱いを規制することにより、これらによる放射線障害を防止し、及び特定放射性同位元素を防護して、公共の安全を確保することを目的とする。

11.防護措置(セキュリティ対策)の強化

IAEAの放射性同位元素に係るセキュリティ勧告を踏まえ、**有害な放射線影響を引き起こすことを意図した又は起こし得る悪意のある行為を防止**するために、特定放射性同位元素の**防護措置(セキュリティ対策)**を法律で義務づけ

【特定RIの許可届出使用者及び許可廃棄業者が対象】

- ① 区分設定を行い**危険性に応じた防護措置**を要求
- ② 工場又は事業所ごとに**特定放射性同位元素防護管理者を選任**して、特定放射性同位元素の防護に関する業務を統一的に管理させることを要求
- ③ 特定放射性同位元素の取扱いを開始する前までに工場又は事業所ごとに**特定放射性同位元素防護規程の作成**を要求

※ 特定放射性同位元素の防護措置(セキュリティ対策)に関する問い合わせは、セキュリティ担当まで(直通:03-5114-2260)

※ 防護管理者の資格要件となる特定放射性同位元素の防護措置に関する講習会を施行後、実施予定。

〈平成31年9月頃に施行〉

防護対象の特定放射性同位元素

◆ 密封された放射性同位元素

- Code of Conductに記載されている26核種のうち、核燃料物質（Pu-238及びPu-239）を除く、**24核種**について放射能/D値が1以上のものが対象
- 放射能が減衰して区分が変わる場合は、**軽微変更手続き等を行うことによって、区分の変更又は防護措置対象からの除外が可能**

◆ 密封されていない放射性同位元素

- **半減期が2日以上**の放射性同位元素について、貯蔵室又は貯蔵箱に保管されている複数の放射性同位元素の最大貯蔵能力若しくは使用の場所における特定放射性同位元素の1日最大使用数量が、放射性同位元素の種類に応じて、放射能/D₂値の合算が1以上のものが対象

◆ 放射性汚染物

- 放射性同位元素によって汚染された物を許可廃棄業者が廃棄する場合には、放射能が充分低いことから、**防護措置の対象外**

12. 今後のスケジュール

区分	対象事業者	2017年(H29年)7月	2018年(H30年)1月	7月	2019年(H31年)1月	7月	2020年(H32年)1月	7月		
スケジュール		★ 4月14日 法律公布					★ 9月20日~11月2日 ラグビーワールドカップ	★ 7月24日~8月9日 東京オリンピック		
第一段階 公布	廃棄の特例(法)	放射線障害防止法に基づく下位法令及びガイド等の作成	1月5日	4月1日	原子炉等規制法に基づく審査基準等の整備					
	事故報告(法)		業務規程の策定等							
	試験(法)		準備期間(2018年の資格講習・試験課目は従来通り)				新たな課目での試験・資格講習の実施			
	資格講習(法)		新たな課目での定期講習の実施							
	定期講習(法)		新たな課目での定期講習の実施							
	教育訓練		新たな課目での定期講習の実施							
	業務の改善		新たな課目での定期講習の実施							
	危険時の措置の情報提供		ガイドラインの策定(学協会)				予防規程変更届			
	危険時の措置の事前対策		ガイドラインの策定(学協会)				提出期限 8月30日			
予防規程	提出期限 8月30日									
第二段階 公布	防護措置(法)	9月頃	防護管理者講習の準備		原子力規制委員会による防護管理者育成プログラムの実施		登録機関等による防護管理者講習の実施			
		説明会	下位法令及びガイド等の作成		公布	防護規程の策定、防護管理者の選任調整等		9月頃 防護規程の届出 提出期限 12月頃 防護管理者選任届		
	特定RIを扱うRI事業者(約500)	登録の申請、業務規程の策定等								
特定放射性同位元素防護管理者定期講習機関	登録の申請、業務規程の策定等									
その他	審査・検査のガイドライン	ガイド等の作成		公布	公布					

13.法令改正のポイント【1/2】

- ◆ 今回の法令改正に伴い、平成31年8月30日までに予防規程の変更の届出が必要
- 予防規程に定める事項の主な改正内容は以下のとおり
 - **事項の見直し**【予防規程の作成を要する全事業者】
 - 主任者や従事者等の職務及び組織に関する事項を統合
 - 主任者の代理者に関する事項の見直し
 - 放射線施設の維持・管理と点検に関する事項を統合
 - 教育訓練の項目及び時間数の見直し
 - **危険時の情報提供**（新設）【予防規程の作成を要する全事業者】
 - 危険時の事前対策（新設）【極めて大量のRI又は大規模研究用加速器の許可使用者】
 - **放射線障害の防止に関する業務の改善**（新設）【特定許可使用者及び許可廃棄業者】

13.法令改正のポイント【2/2】

- 予防規程に定める記載事項を追加するだけでなく、現状の組織や管理、権限・役割等の実態を洗い出した上で、予防規程の記載事項や放射線障害防止に関し必要な措置が組織的に行われるように、予防規程を見直すことが必要
- 今回の法令改正に伴い、予防規程に定めるべき記載事項を明確にするため、平成29年12月に「放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイド」を制定

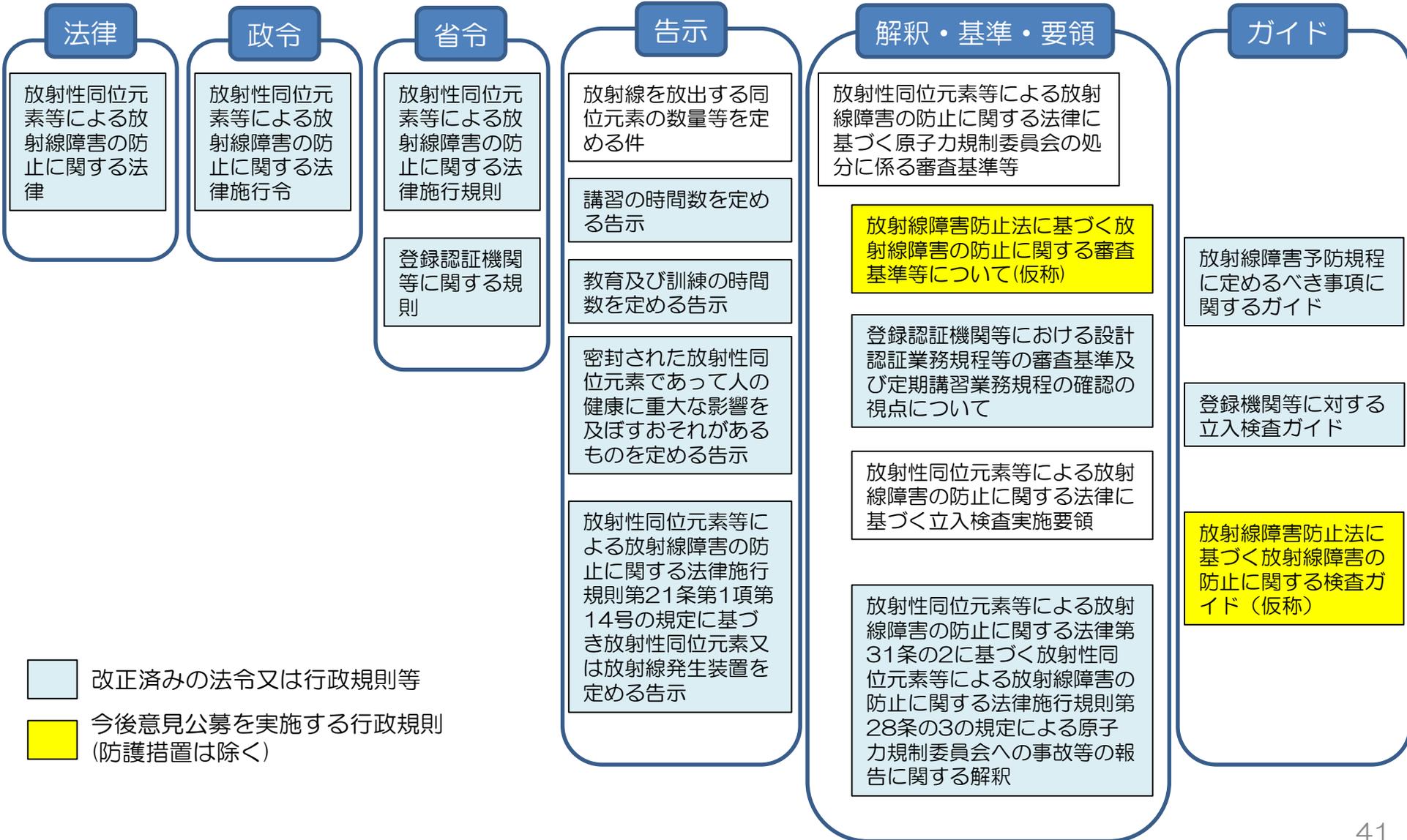
- ◆ 特定放射性同位元素の防護措置(セキュリティ対策)に関する問合せ先
 - 直通：03-5114-2260

- ◆ 特定放射性同位元素の防護措置以外に関する問合せ先
 - 直通：03-5114-2155

14.法令改正に伴う通知等

- 平成28年のIRRSを踏まえ、放射線障害防止法に基づく規制手続きに係る行政規則について、今後、**順次訓令、審査基準及びガイドを制定又は改正し、整備するとともに、旧組織が発出した通知を段階的に廃止予定**
- 原子力規制委員会への事故等の報告を法律上の義務としたことに伴い、「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第31条の2に基づく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第28条の3の規定による原子力規制委員会への**事故等の報告に関する解釈**」を平成29年12月に制定
- 予防規程に定めるべき事項を一部改正したことに伴い、予防規程に定めるべき事項の詳細を明確化するため、「**放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイド**」を平成29年12月に制定
- 放射線障害防止法に基づく放射線障害の防止に関する**審査基準等**について(仮称)、放射線障害防止法に基づく放射線障害の防止に関する**検査ガイド**(仮称)等についても今後とりまとめ意見公募を実施予定

15. 行政規則の体系



16. 法令改正事項と適用対象のまとめ（平成30年4月1日施行分）

法令改正事項		許可届出使用者			許可 廃業者	届出販 売業者、 届出賃 借業者	表示付 認証機 器使用 者
		特定 許可 使用者	許可 使用者	届出 使用者			
廃棄に係る特例の創設【文書1】		法第33条の2、規則第19条第5項	○	○	○	—	—
原子力規制委員会等への事故等の報告の義務化※1【文書2】		法第31条の2、規則第28条の3	○	○	○	○	○
課目の規則委任化等	放射線取扱主任者の試験の課目	法第35条第7項、規則第31条の2、別表第2	(対象は 試験を受けようとする者) ※経過措置により 課目の変更は平成31年4月1日から施行				
	放射線取扱主任者の資格講習の課目	法第35条第8項、規則第31条の3、別表第3	(対象は 資格講習を受けようとする者) ※経過措置により 課目の変更は平成31年4月1日から施行				
	放射線取扱主任者の定期講習の課目及び定期講習の頻度・時間見直し	法第36条の2第2項、規則第32条第2項、第4項、別表第4、講習の時間数等を定める告示	○	○	○	○	△※2

16. 法令改正事項と適用対象のまとめ（平成30年4月1日施行分）

法令改正事項		許可届出使用者			許可 廃業者	届出販 売業者、 届出賃 貸業者	表示付 認証機 器使用 者
		特定許 可使用者	許可 使用者	届出 使用者			
教育及び訓練の見直し(頻度・ 課目・時間数) ^{※1}	規則第21条の2第1 項、教育及び訓練の 時間数を定める告示	○	○	○	○	—	—
記帳項目の見直し(教育及び 訓練の各項目の時間数等) ^{※1}	規則第24条第1項	○	○	○	○	—	—
放射線障害予防規程の見直し ^{※1} 【文書3】	規則第21条第1項	○	○	○	○	△ ^{※3}	—
取扱いに従事する者の 管理を含む安全管理、主 任者の代理者	規則第21条第1項 第1号、第2号	○	○	○	○	△ ^{※3}	—
放射線施設の維持及び 管理並びに点検	規則第21条第1項 第3号	○	○	○	○	—	—
危険時の情報提供	規則第21条第1項 第13号	○	○	○	○	△ ^{※3}	—
応急の措置を講ずるため に必要な事項(危険時の 事前対策)	規則第21条第1項 第14号	△ ^{※4}	△ ^{※4}	△ ^{※4}	—	—	—
業務の改善	規則第21条第1項 第15号	○	—	—	○	—	—

16. 法令改正事項と適用対象のまとめ（平成30年4月1日施行分）

（放射線障害予防規程）

※1 **放射線障害予防規程の変更は、平成31年8月30日までに届け出ること。** 改正規則に規定する事故等の報告、教育及び訓練の頻度並びに教育及び訓練の各項目の時間数の記帳については、現行の放射線障害予防規程における記載によらず、規則の施行（平成30年4月1日）以降は、同規則の関係規定に基づいて対応すること。

（対象事業者の範囲）

※2 表示付認証機器のみを販売又は賃貸する者並びに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運搬及び運搬の委託を行わない者を除く。

※3 表示付認証機器又は表示付特定認証機器のみを販売又は賃貸する者を除く。

※4 告示「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第二十一条第一項第十四号の規定に基づき放射性同位元素又は放射線発生装置を定める告示」に定める放射性同位元素又は放射線発生装置の使用をする場合に限る。

（法令改正事項を理解するための参考となる文書等）

【文書1】放射線障害防止法における「廃棄に係る特例」に関する制度の考え方について（平成29年9月6日原子力規制委員会決定）<< <http://www.nsr.go.jp/data/000201968.pdf> >>

【文書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第31条の2の規定に基づく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第28条の3の規定による原子力規制委員会への事故等の報告に関する解釈（平成29年12月13日原子力規制委員会）

<< <https://www.nsr.go.jp/data/000215734.pdf> >>

【文書3】放射線障害予防規程に定めるべき事項に関するガイド（平成29年12月13日原子力規制委員会）<< <https://www.nsr.go.jp/data/000215736.pdf> >>

16. 法令改正事項と適用対象のまとめ（平成30年4月1日施行分）

関係法令

- R I 規制関連法令集（原子力規制委員会ホームページ） ※現行法令
https://www.nsr.go.jp/activity/ri_kisei/kanrenhourei/index.html
- 「原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律案」の閣議決定（平成29年2月7日原子力規制委員会）
https://www.nsr.go.jp/law_kijyun/news/170206_01.html
※改正法の新旧対照条文等を掲載
- 「原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律の一部の施行期日を定める政令」の閣議決定（平成29年12月12日原子力規制委員会）
https://www.nsr.go.jp/law_kijyun/news/20171212_01seirei_kakugi.html
※改正法第4条の規定の施行期日を平成30年4月1日と規定
- 「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令の一部を改正する政令」の閣議決定（平成29年12月12日原子力規制委員会）
https://www.nsr.go.jp/law_kijyun/news/20171212_02seirei_kakugi.html
※改正法第4条の関係政令の新旧対照条文等を掲載
- 原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律の一部の施行に伴う原子力規制委員会関係規則の整備等に関する規則等の制定について（案）（平成29年12月13日原子力規制委員会）
<https://www.nsr.go.jp/data/000213186.pdf>
※規則・告示等は案のとおり決定