

大学等の放射線施設における 緊急時対応マニュアル 作成の手引

— モデルマニュアル —

1. 管理区域内で火災が発生した時	1
(資料1)「原子力施設等の消防活動対策マニュアル」(総務省消防庁)より	3
2. 地震が発生した時	5
3. 救急車が必要な時	7
4. 放射線に被ばくした時	9
5. 紛失／盗難が発生した時	13
6. 管理下でない(湧出し)RIを発見した時	15
7. 輸送中に事故が発生した時	17
8. 学内(外)連絡体制	19
(資料2) 事故・トラブル等の緊急時における事故対処室への連絡方法	21

平成20年3月
(平成26年4月改訂)

大学等放射線施設協議会

1. 管理区域内で火災が発生した時



周囲にいる人たちに知らせる。
「火事だ！」と叫ぶ。



明らかにすぐ消せる程度なら消火する。



直ちに管理室・放射線取扱主任者に知らせる。
管理室：_____ 主任者：_____



管理担当者・放射線取扱主任者の指示に従う。



余裕があればRIを安全な場所に移動する。
貯蔵室が一番安全



さらに余裕があれば
出来る範囲で初期消火を行う。



は必ずやること



はできればやること

管理担当者・放射線取扱主任者が連絡を受けたら・・・

- 管理担当者は主任者に連絡する。
- 現場に急行し、状況を把握する。
- 管理室を通して施設内全域に情報を伝える*。
- 管理区域内の人たちの退避を誘導する。
- 「緊急連絡網」にしたがって関係者に通報する。
- RIを安全な場所に移動する(通常は貯蔵室が最も安全)。
- 可能であれば初期消火を行う。
- 主任者は必要に応じて消防署へ出動を要請する。
- 線量・汚染を測定して施設の見取り図に記入し、消防隊への指示の判断材料にする。
- 安全な場所で個人識別、汚染検査を行う。
- 消防隊員に線量・汚染の状況を伝え消火手順を打ち合わせる。
- 主任者は原子力規制庁事故対処室に直ちに電話連絡及びFAXによる状況の通報を行なう。
- 常に汚染・被ばくに気を配り、隊員の汚染検査などを行う。
- 鎮火後、現場を立入禁止区域とし、必要な調査を行う。
- 10日以内に状況と処置をまとめ、許可届出使用者(学長等)から原子力規制庁に報告する。
 - * 管理区域内の人たちの混乱を避けるため、放送設備などを利用して常に情報を流す。
誤情報に注意しつつも出来るだけ情報を途絶えさせないようにする。

常日頃やっておくべきこと

- 避難経路や誘導灯を確認する。
- 緊急連絡網を整備・更新し、目に付きやすい場所に掲示する。
- 管理室・主任者とすぐ連絡できる設備(電話・インターホンなど)を管理区域内の目に付きやすいところへ置く。
設置場所も明示する。
- 初期消火のための消火器・備品・道具は目に付きやすいところに置き、定期的に点検する。
- RIを安全に移動するための遮蔽具、トング、保護具、移した場所における縄、標識、サーベイメータ、除染キットなどはわかりやすく火災の被害を受けにくい場所に常時保管しておく。また定期的に点検する。
- 消防署と定期的に連絡を取り合い、連携を深めておく。
 - 消火方法を取り決める(放水の是非、被ばくのおそれ、進入経路)。
 - 放射線施設としての防災訓練を消防署と共同で行う。
 - 消防署への通報の是非とタイミングを確認する。
- RI以外の危険物(可燃物、禁水性、毒劇物等の保管場所や数量)を確認する。

放射線施設外(事業所内)の火災でも、事故対処室への連絡が必要 [(資料2)を参照]

(資料1)

「原子力施設等の消防活動対策マニュアル」(総務省消防庁)より

平成14年6月に発出された放射線規制室長からの事務連絡(14科原安第24号)に、「原子力施設等の消防活動対策マニュアル」の一部写しが添付されていた(大学等放射線施設協議会会報第7号(2002)、p.140参照)。ここに、それを参考資料として再掲する。

「原子力施設等の消防活動対策マニュアル」は、原子力施設等における消防活動及び核燃料物質等の運搬中の事故に対する消防活動の対策について示したものである。事前及び火災等事故時の消防機関と事業者との連携に関する事項として、以下の記述がされている。

事前対策

1. 火災等事故時における関係施設と消防機関の役割分担と連携方法

火災等事故時においては、事業者は消防機関等へ通報を行うとともに、第一義的に消防活動等を実施することとなる。また、消防隊が到着後は、連携を図りながら消防隊の活動に協力することとなる。このようなことから、火災等事故時において、放射線取扱主任者(放射線管理担当者)等から次の事項に関し報告、助言等を得られるようあらかじめ協議し定めておくものとする。

(1) 消防隊の誘導

(2) 消防隊への情報提供

① 建物状況

- ア. 事故現場までの経路と緊急避難口等
- イ. 注水及び破壊の禁止場所
- ウ. 立入り禁止場所とその理由

② 事故の概要

- ア. 被ばく・汚染のおそれ
- イ. 汚染拡大の可能性
- ウ. 火災等がRI等取扱施設に係わるものか否か又はRI等取扱施設への延焼危険の有無

③ 要救助者の状況

- ア. 要救助者の人数及び場所の把握
- イ. 要救助者の被ばく及び汚染状況の把握

④ 放射性物質の性状

- ア. 火気・熱気に対する危険性
- イ. 禁水・劇毒性
- ウ. 人体への影響

⑤ これまでに施設関係者等が行った措置

- ア. 放射線測定個所と測定結果
- イ. 消火活動及び救護活動の概要
- ウ. 放射性物質等の移動状況
放射性物質の移動を要する場合にあっては、施設側に対して措置するよう要請する。
- エ. 放射線危険区域の設定状況

(3) 消防隊へ提供可能資機材



2. 放射線検出体制の整備

放射線危険区域の設定等の判断資料を得るための放射線検出体制及び連携方法について施設側と予め協議し、定めておくものとする。

3. 隊員等の汚染検査及び除染体制

汚染検査(身体や資機材に付着している放射性物質の程度の検査)及び除染が効果的に行えるよう、施設側と協議し、定めておくものとする。

4. 放射性同位元素等取扱施設との共同訓練

適時、放射性同位元素等取扱施設と共同訓練を実施する。

火災等事故時の対策

1. 通報受信時における情報収集

RI等取扱施設より事故等の通報を受けたときは、次の各号に掲げる事項について情報収集を行うものとする。

- (1) 発生時刻
- (2) 火災等の種別(火災、爆発、放射性物質(放射線)の漏えい、その他)
- (3) 要救助者数と被ばく及び汚染の有無
- (4) 火災等の場所(施設名)
- (5) 消防隊等が向かうRI等取扱施設の構内の入口名または施設名及び誘導者名
- (6) 消防活動を行う際の被ばく及び汚染のおそれの有無
- (7) 燃焼物及び火災等の状況
- (8) 管理区域の内外及び管理区域への延焼危険の有無
- (9) 放射線量率の程度
- (10) 放射性物質の拡散危険の有無
- (11) すで実施した防護措置及び消火等の状況
- (12) 消防用設備等の配置状況及び使用状況
- (13) 消防隊が使用可能な測定機器
- (14) その他消防活動に影響を及ぼす事項
- (15) 通報者の氏名・所属・電話番号

なお、通報受信時においては、以下の事項に関する施設側の措置状況を確認するとともに、未措置のものについては必要に応じてその措置について依頼するものとする。また、確認した事項を消防隊に伝達するものとする。

- (1) 消防隊到着時に、事故の概要、放射線量の程度、警戒区域の設定状況等の被ばく防止のために必要な情報を伝達できるようにしておくこと。
- (2) 要救助者が被ばくし又は被ばくしたおそれがある場合には、放射線の影響のない地域に速やかに救出するとともに、除染等の必要な措置を講じておくこと。
- (3) 放射線量の測定等、消防隊等の被ばくを防止するために必要な措置を講じておくこと。

2. 先着隊の活動

- (1) 現場に先着した隊は、汚染拡大の防止及び隊員の安全確保のため、放射性物質等について正確かつ詳細に情報収集すること。
- (2) 情報収集要領は、次の各号に掲げるとおりとする。
 - ① 施設責任者又は専門家が現地にいる場合には、直ちにこれらの者から情報の収集を行うこと。
 - ② 施設責任者又は専門家が現地にはいない場合は、十分な知識を持っている関係者から情報の収集を行うこと。
 - ③ 情報収集は施設責任者等の示す安全な位置で行うこと。
 - ④ 放射線障害の危険性が把握できないときは、検出活動等が実施されるまでは、風上側のコンクリート壁等遮へい物の外側等の安全な位置まで退避する。
- (3) 収集する情報の内容は、事前対策1.(2)「消防隊への情報提供」に掲げるとおりとする。

3. 放射線の検出活動

現場における放射線の検出活動は、次に掲げるとおりとする。

- (1) 施設責任者及び専門家等と協議のうえ、検出活動の方針を具体的に決定する。この場合、施設側からモニタリング情報の提供、検出活動時の隊員の誘導や助言等を得るなど施設関係者と積極的に連携するものとする。

4. 消防警戒区域の設定

放射線レベル、放射能汚染の可能性に関する施設関係者の意見を考慮のうえ、住民等の安全確保及び現場における消防活動エリアを確保するため、消防警戒区域を設定する。この場合、安全を見込んで十分広く設定する。

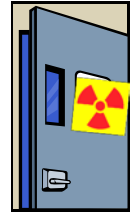
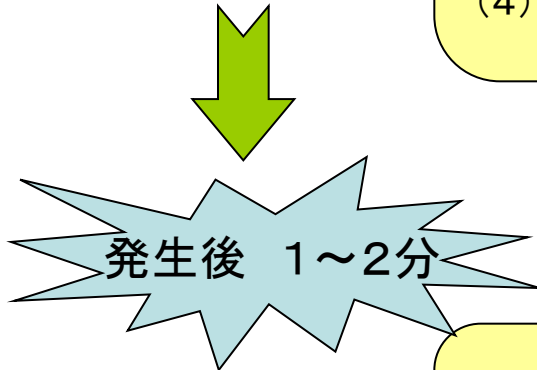
5. 汚染検査及び除染

汚染検査及び除染については、施設側と協議又は依頼し実施する。

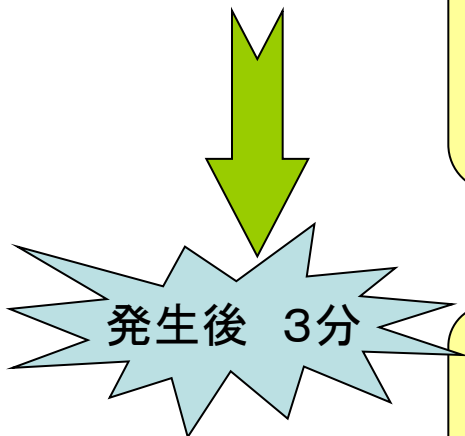
2. 地震が発生した時



- (1) まず、身を守る → 廊下や机の下へ
鉛レンガ、コンクリートブロック、ガスボンベ
など重量物は特に危険
- (2) 非常脱出口の確保 → ドアを開放、懐中電灯
- (3) 火の始末(できれば) → ガス、電気
- (4) RIの飛散防止(できれば)



- (1) 火の始末と火元の確認 → 初期消火
- (2) 同室者の安全確認 → 緊急救助
- (3) 実験装置機器等の停止
- (4) 引火性溶剤等の安全確保



- (1) 管理区域内で協力 → 互いに安全・無事の確認
- (2) 余震に注意
- (3) 管理区域外への避難 → 点呼と大学への報告

大地震とは、物が落下したり、棚等が転倒するものを指すことにする。
(気象庁の発表する「震度」は、あくまでも事後の参考値。)

地震発生後には、まず身の安全が第一で、次に二次災害の発生を抑えることに努める。

大地震発生時には、放射線施設の外でも被害が発生しているので、大学全体の災害発生時の対応マニュアルにも従うようにする。

日頃から、地震、火災、停電対策を行っておくようにする。

地震発生時の対応

- ・ 震度4以上か、震度4未満かを、TVやラジオ放送、あるいは気象庁HP等で調べる。
- ・ 震度4未満の場合：被害が皆無であるとはいえないので、管理区域内外を点検する。火災発生およびRI汚染に特に注意する。
- ・ ガスの元栓に設けられた「マイコンメータ」は震度5以上の地震でガスを遮断するように設計されている。ガス供給を復帰する場合には、事前にすべてのガス器具を点検して閉栓されていることを確認する。とくに室外などに設置された温水給湯器、湯沸かし器の種火に注意する。
- ・ 大きな二次災害は火災である。ガス・電気とともに可燃性の化学薬品類に注意する。試薬瓶が転倒あるいは落下していないか、よく点検する。

震度4以上の地震発生時の処置 [(資料2)も参照]

《特定許可使用者*(放射線発生装置のみを使用する者は除く)を対象》

震度4以上のときには、直ちに施設・設備の点検を行う。

- 1) 点検を行い異常がなかった場合、genjisin@nsr.go.jpへメールで連絡。
- 2) 異常事態が生じた場合、直ちに電話連絡及びFAXによる状況の通報。

《その他の施設》で、予防規程に「震度4以上の場合の点検」を定めている場合には、速やかに点検を実施して、規程に定める者に報告しなければいけない。

異常事態が発生した場合には、直ちに電話とFAXで原子力規制庁事故対処室へ連絡する。

*注 特定許可使用者とは、非密封RIを下限数量の10万倍以上、密封RIを10TBq以上、あるいは放射線発生装置を使用する許可使用者をいう。

地震によって放射線障害が発生するおそれのある場合 放射線障害が発生した場合（危険時の措置）

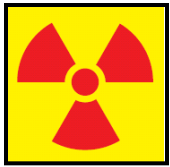
放射線障害防止法第33条に従って、以下の措置を講ずること。

- 1) 火災発生時には、消火に努めるとともに消防署に通報する。
- 2) 放射線施設の内部にいる者、付近にいる者を退避させる。
- 3) 放射線障害を受けた者を速やかに救出、避難させる。
- 4) RIによる汚染が生じた場合には、速やかにその広がりを防止し、除去を行う。
- 5) RIを安全な場所に移し、貯蔵室以外の場合には、縄を張るか標識を付け、見張り人を付ける。
- 6) 危険事態を警察官に届ける。
- 7) 危険事態発生の日時、場所、原因、放射線障害の有無、措置等を遅滞無く事故対処室に届け出る。
- 8) 10日以内に状況と処置を事故対処室に報告する。

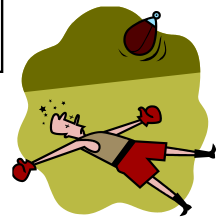
平常時に行っておくべき地震対策

- 1) 重量物は、地震で倒壊することが多く、それによる被害が甚大となる。
放射線発生装置等は床にボルトで固定する。鉛レンガは鉄枠で固定する。
- 2) 棚などの転倒防止措置を行う。
- 3) 試薬瓶には転倒時にもガラス瓶が割れないようにネットを被せる。
- 4) ボンベ類は固定しておく。
- 5) その他、通常の耐震措置を放射線施設にも講じておくこと。

3. 救急車が必要な時



管理区域内で、けがや急病が発生！



発見者が、救急車の出動を要請
汚染の有無をチェック
→ 汚染なし

学内の手順に従う。その際、放射線管理区域内での人身事故であること。汚染のおそれはないことを併せて連絡する。

放射線取扱主任者

救急車の到着

救急隊員に放射線管理区域に立ち入ってもらう必要がある場合には、予め決めておいた手順に従う。(線量計の扱い、汚染検査の方法等)



学内の規則に沿って人身事故の原因を調査し、報告する。事故対処室等への届出の必要性について判断し、大学本部に提起する。労災の対象となるような事故の場合には、担当部署から労働基準監督署への届出を行う。

- 注) ○ 放射線障害防止法については、放射線事故でない「人身事故」について、届出の明確な規定はない。
○ 原子炉規制法との関連では、5日以上入院を要する人身事故については届け出るように指導されている。
○ 届出を行う場合には、事故対処室だけでなく、大学として必要な部署に届け出る。

常日頃やっておくべきこと及び注意事項

- [汚染を伴う事故の場合は、放射線事故として異なる対応が必要なので、負傷者の汚染は無い場合を想定している。]
- 人身事故が発生した場合の、救急車の手配の手順を決めておき、電話番号などを判りやすい場所に明示しておく。
 - 管理区域に救急隊員が立ち入る場合の手順について、消防署と予め取り決めておき、作業者にも徹底する。
 - 救急隊員が放射線管理区域に立ち入る必要がある場合には、守衛所等構内入り口担当部署に「放射線管理区域内での人身事故で、管理区域内に立ち入る必要がある」ことを必ず伝える。守衛所等には、救急隊員が管理区域に立ち入る場合の手順が判るようにしておく。
 - 労災対象の人身事故の場合には、労働基準監督署の立ち入りが行われる可能性があるため、その対応を考えておく。

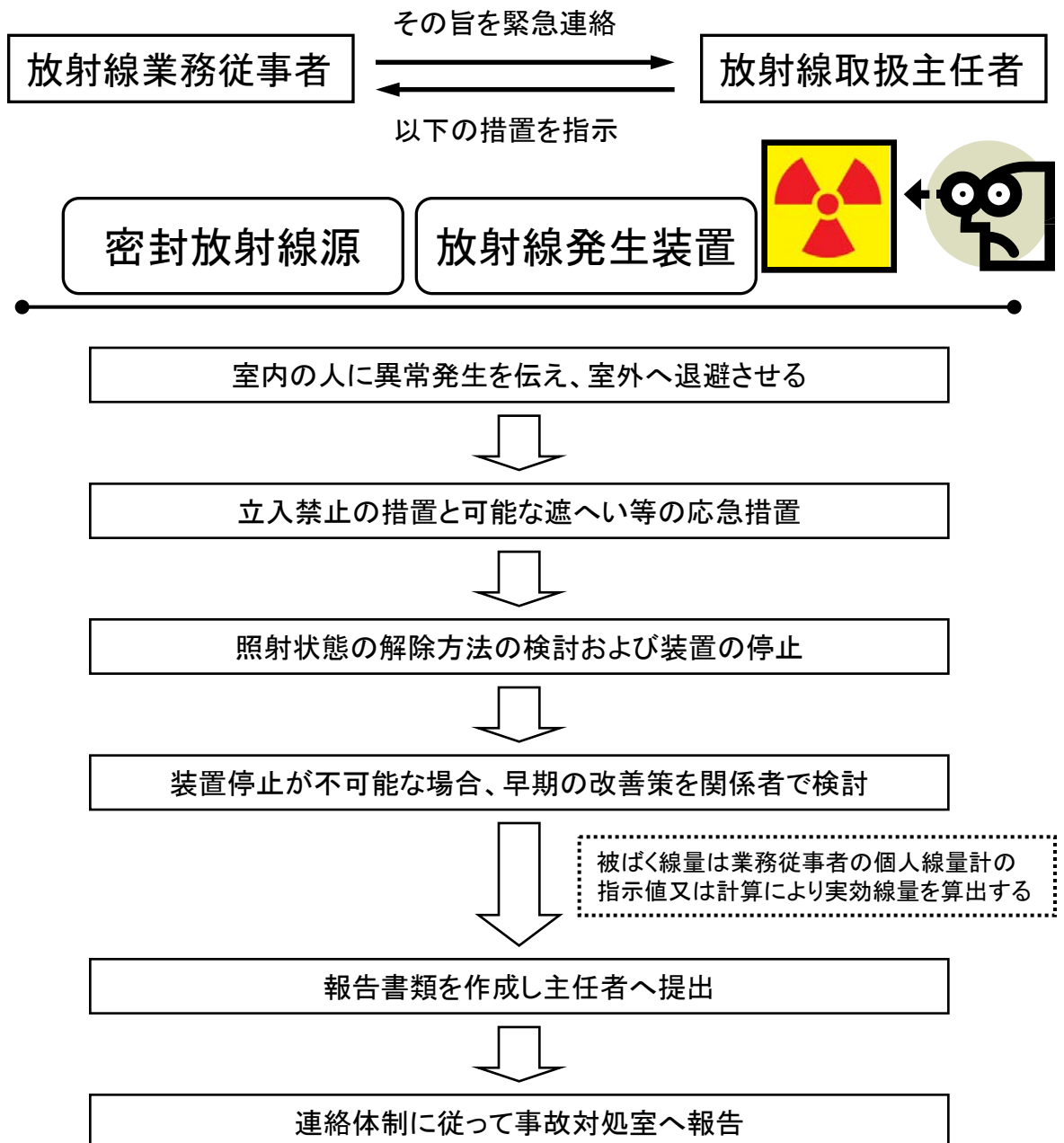
人身事故で、被災者に放射能汚染があった場合：

1. 管理区域内で汚染の状況を調べ、必要な場合には除染を行う。
2. 除染を完了できずに汚染状態で搬出する場合には、その旨を救急隊員に知らせて、汚染拡大防止の対策を講じてもらう。（汚染防止用のシート類が用意されていることを確認する。）
3. 施設の職員もサーベイメータを携行して同行し、汚染の拡大防止に協力する。
4. 被災者周辺をモニターして、必要な場合には除染を行う。
5. 放射性汚染物は施設に持ち帰る。
6. 放射線事故として通報する。
7. 搬入先の病院とあらかじめ協議しておくことが必要である。

4. 放射線に被ばくした時

(1) 密封されたRI/放射線発生装置による被ばく

- 照射装置等からの線源の脱落
 - シャッター故障等による継続的照射状態
 - 照射中での不用意な立ち入り
- 外部被ばく / そのおそれがある時



報告内容の具体的項目

[共通]

- 連絡者の氏名・連絡先
- 発生日時
- 発生場所
- 線源の種類、数量

[密封線源・放射線発生装置等による被ばくの原因あるいは状況]

- 照射装置からの線源の脱落
- シャッター故障等による照射状態の継続
- 放射線発生装置運転中の不用意な立入り

[被ばく線量]

- 個人線量計による線源からの外部被ばく線量
- 計算に基づく推定外部被ばく線量

[現在の状況]

- 照射装置の正常化
- 照射装置の異常継続
- 小線源発見(発見場所等の情報)
- 小線源未発見

(2) 非密封RIによる被ばく

- 放射性ガス
- 放射性液体
- 放射性粉塵



内(外)部被ばく/そのおそれがある時



放射線業務従事者

その旨を緊急連絡

放射線取扱主任者

以下の措置を指示

作業台／床の汚染

身体の汚染

傷口の汚染

空気の汚染

室内の人に汚染発生を伝え、室外へ退避させる

汚染箇所の確認と汚染拡大防止・立入禁止等の応急措置

RIの種類と同定と数量・空气中濃度等の把握
関係者による線源の閉込めと除染方法の手順の確認

作業台、床、衣服、傷口、粘膜等の汚染箇所の除染を行う

内部被ばく線量については必要に応じて、
全身計測法、バイオアッセイ法により
預託実効線量を算出する

報告書類を作成し主任者へ提出

連絡体制に従って事故対処室へ報告

報告内容の具体的項目

[共通]

- 連絡者の氏名・連絡先
- 発生日時
- 発生場所
- RIの種類、数量、形状

[非密封放射性化合物等による被ばくの状況]

- 非密封放射性化合物等による実験台、床、壁等の汚染
- 非密封放射性化合物等による衣服、手足等身体の汚染
- 非密封放射性化合物等を口、傷口等から体内に取り込むことによる体内汚染
- 非密封放射性化合物等による作業室内空気の汚染

[被ばく線量]

- 非密封放射性化合物等による身体表面汚染に基づく外部被ばく線量
- 非密封放射性化合物等を口、傷口等から体内に取り込むことによる体内汚染 に基づく内部被ばく線量(預託実効線量)
- 非密封放射性化合物等による空気汚染(経肺)に基づく内部被ばく線量(預託実効線量)

[現在の状況]

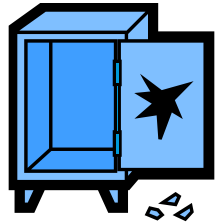
- 汚染除去後の放射能の評価
- 作業室内空気の汚染状況の評価
- 外部被ばく線量の評価
- 内部被ばく線量の評価

5. 紛失・盗難が発生した時



非密封放射性同位元素・密封線源の点検・確認

あるべきものがない？



記録のチェック

(必要ならば、使用記録などに基づいて関係者に事情聴取を行う)

本当はない？

管理区域責任者・放射線取扱主任者に申し出る

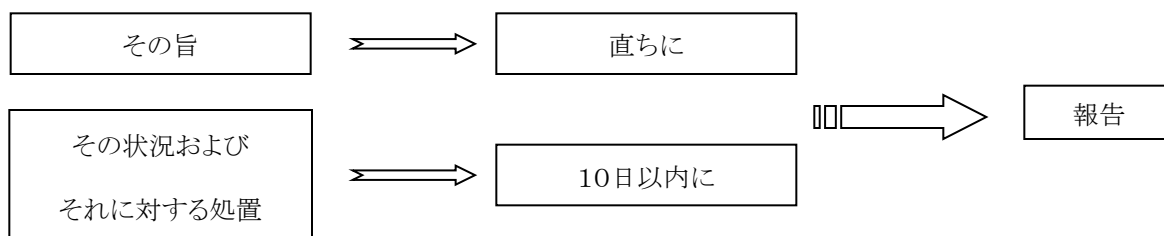
連絡責任者が警察に通報、事故対応室に報告
(発見者が直接通報・報告しない)



紛失・盗難を発生させないためには、・・・

- 貯蔵室・貯蔵箱には施錠する
- 管理室が鍵を管理する
- 鍵の持出しを記録する
- 放射性同位元素の出入れは、可能ならば複数人で行う

●事故対処室への報告(法42条、則39条第1項)



●連絡責任者は直ちに電話連絡を行うとともに、様式に従いFAXで状況を通報

原子力規制委員会 原子力規制庁 放射線防護対策部 原子力防災課事故対処室
 電話:<業務時間内>03-5114-2112
 <夜間・休日>080-5885-7450 (第1順位)
 03-5114-2112 (第2順位)
 業務時間は平日9:30~18:15
 F A X: 03-5114-2197

●状況およびそれに対する措置報告内容の項目

[共通]

- 許可(承認)または届出年月日および番号
- 名称
- 住所
- 事業所名称
- 事業所所在地
- 事故の概要

[紛失・所在不明事故]

- 所在不明の判明年月日
- 関係機関への報告年月日
- 所在不明となったRI
(核種、数量、密封・非密封の別、形状など)
- 所在不明となったRIの購入(受入)年月日
- 所在不明が生じた時期の推定
- 所在不明が生じた場所の推定
- 当該RIの従来の管理状況および体制
- 当該RIの存在の可能性のある場所の推定
- 当該RIの搜索状況
- 当該RIの発見に至る経緯および発見後の措置
- 当該RIによる汚染および被ばくの状況
- 紛失・所在不明再発防止措置

[盗難事故]

- 盗難の(判明)年月日
- 関係機関への報告年月日
- 盗難されたRI
(核種、数量、密封・非密封の別、形状など)
- 盗難が生じた場所
- 当該RIの従来の管理状況および体制
- 当該RIの搜索状況
- 当該RIの発見に至る経緯および発見後の措置
- 当該RIによる汚染および被ばくの状況
- 盗難再発防止措置

6. 管理下でない(湧出し)RIを発見した時

発見場所

倉庫、ロッカー、冷蔵庫、ドラフトの下、試薬棚の奥など、目につきにくい場所が多い

発見パターン

引越し、レイアウト変更、大掃除、などの際に発見されることが多い



放射線安全管理部門へ通報

実施事項



- ・発見場所、年月日時刻、発見者等の確認
- ・現状確保と現場立入制限の指示
- ・現場検査時刻の設定

いつ、
どこで、
だれが

発見場所へ

持参品

サーベイメータ、個人線量計、スメアろ紙、放射性廃棄物用ゴミ袋、遮へい容器、トング、ピンセット、ハサミ、デジタルカメラ、手袋、マスク、作業着、記録ノート など、現場の線量測定、汚染測定、測定者の放射線防護、被ばく管理、線源の移動、現場の記録に必要なもの



検査事項

1. 検査員の放射線防護 → 着衣、手袋、マスク、個人被ばく線量計装着
2. 発見物(外容器)の目視確認、写真撮影、外部線量の測定
→ 発見物に触れないこと
3. 発見物(内容器)の状態、表示、刻印、寸法、重量、形状などの確認、写真撮影、外部線量の測定
→ 外容器等から内容物を取り出して発見物の本体まで確認すること
4. 発見物の汚染検査 → 発見物(容器)の表面(外容器の内面含む)、直接法及びスメア試料採取
5. 発見物の移動 → 遮蔽容器内、またはろ紙等を敷いた安全な場所に移動
6. 発見者等への措置 → 被ばくのおそれのある場合には放射線障害予防規程等に依り対処
7. 発見場所の汚染検査 → 発見場所及び周辺、直接法及びスメア試料採取
8. 発見場所の後処理 → 汚染ありの場合には汚染の表示と除染確認までの立入制限指示
9. 発見物及び放射性廃棄物の管理区域内への移動
10. スメア試料の測定
11. 発見物の核種及び数量の推定、特定





速報作成

非管理RI等発見速報

報告者: 報告日時:
 発見者: 発見日時:
 発見場所:
 発見物の状態、表示、刻印:
 発見物のおよその寸法、重量、形状など:
 発見物の現在の状況:
 発見場所の周囲の状況:
 放射線の量:
 [外部線量] 測定器: BG: 計数効率:
 測定場所 測定値
 [表面汚染] 方法: 測定器: BG: 計数効率:
 測定場所 測定値
 [被ばくの有無(推定)]

発見内容を手際よく報告するためのメモとして作成
 発見場所の図面、発見場所及び発見物の写真も準備



報告



事業所内

- ・放射線安全管理関連委員長及び同事務
- ・発見場所部局の長
- ・(危機管理)担当理事
- ・学長
- ・連絡系統は各事業所の危機管理体制に従う
- ・原子力規制庁への連絡担当者を決めること



原子力規制庁

原子力規制委員会 原子力規制庁
 放射線防護対策部 原子力防災課事故対処室
 電話: <業務時間内> 03-5114-2112
 < 夜間・休日 >
 080-5885-7450 (第1順位)
 03-5114-2112 (第2順位)
 業務時間は平日9:30~18:15
 F A X: 03-5114-2197



事後処理

実施事項

- ・被ばく有の場合、被ばく線量の推定
- ・原因の調査、特定
- ・発見物の処理、処分
- ・情報公開
- ・再発防止策策定等
- ・プレスリリースは規制庁の確認を取った上で行うこと



7. 輸送中に事故が発生した時

輸送中の交通事故などにより放射線障害が発生、
または発生のおそれがある場合



運送人は

応急措置の後、直ちに

110番（警察）に通報

火災が発生した場合、負傷者がいる場合には
119番（消防・救急）へ通報

管理責任者へ連絡



管理責任者が直ちに
原子力規制庁および国土交通省(*)に連絡

(*)学外における自動車事故の場合、国土交通省自動車交通局

● 運送人のとる応急措置

- 人命救助
- 火災が起きた場合には、消火および延焼の防止
- 輸送物の状態の確認（輸送物の損傷、RIの漏洩の有無）
- 放射線障害発生のおそれがある場合には、付近にいる者に避難するよう警告する
- 汚染拡大の防止および除染
- 輸送物を安全な場所に移動可能ならば移動させる
- 移動させた輸送物周囲の縄張り、標識の設置などによる関係者以外の立入禁止（警察、消防、原子力規制庁、国土交通省からの命令・指示があればそれに従う）

●警察への通報内容

落ち着いて、質問内容に答える

- 何があったか？
事故を起こした場所、事故を起こした者、けが人の有無および状態、車両破損状態、火災の有無、積載物の異常の有無等現場の状況事故にあった放射性輸送物の種類、数量（放射能）、形状等
- どこか？
住所、目標となる建物・交差点、そこからの距離など
- いつか？
発生してからの時間
- 今どうなっているか？
発生した又は発生するおそれのある放射線障害の状況、現場において講じた措置又は講じようとしている措置を含む
- あなたは？
通報者の氏名および電話番号

●消防・救急への通報内容

落ち着いて、質問内容に答える

- 火事か救急か？
「交通事故」と答える
- どこか？
住所、目標となる建物・交差点、そこからの距離など
- どのような事故か？
車両破損状態、積載物の異常の有無等現場の状況、事故にあった放射性輸送物の種類、数量（放射能）、形状等
- ケガ人は何人いるか？閉じこめられた人はいないか？
- ケガの状況は？
- 事故車両から煙やオイル漏れはないか？
- あなたは？
通報者の氏名および電話番号

●連絡責任者は直ちに電話連絡を行うとともに、様式に従いFAXで状況を通報

原子力規制委員会 原子力規制庁 放射線防護対策部 原子力防災課事故対処室
電話：<業務時間内>03-5114-2112
<夜間・休日> 080-5885-7450（第1順位）
03-5114-2112（第2順位）
業務時間は平日9:30～18:15
FAX: 03-5114-2197

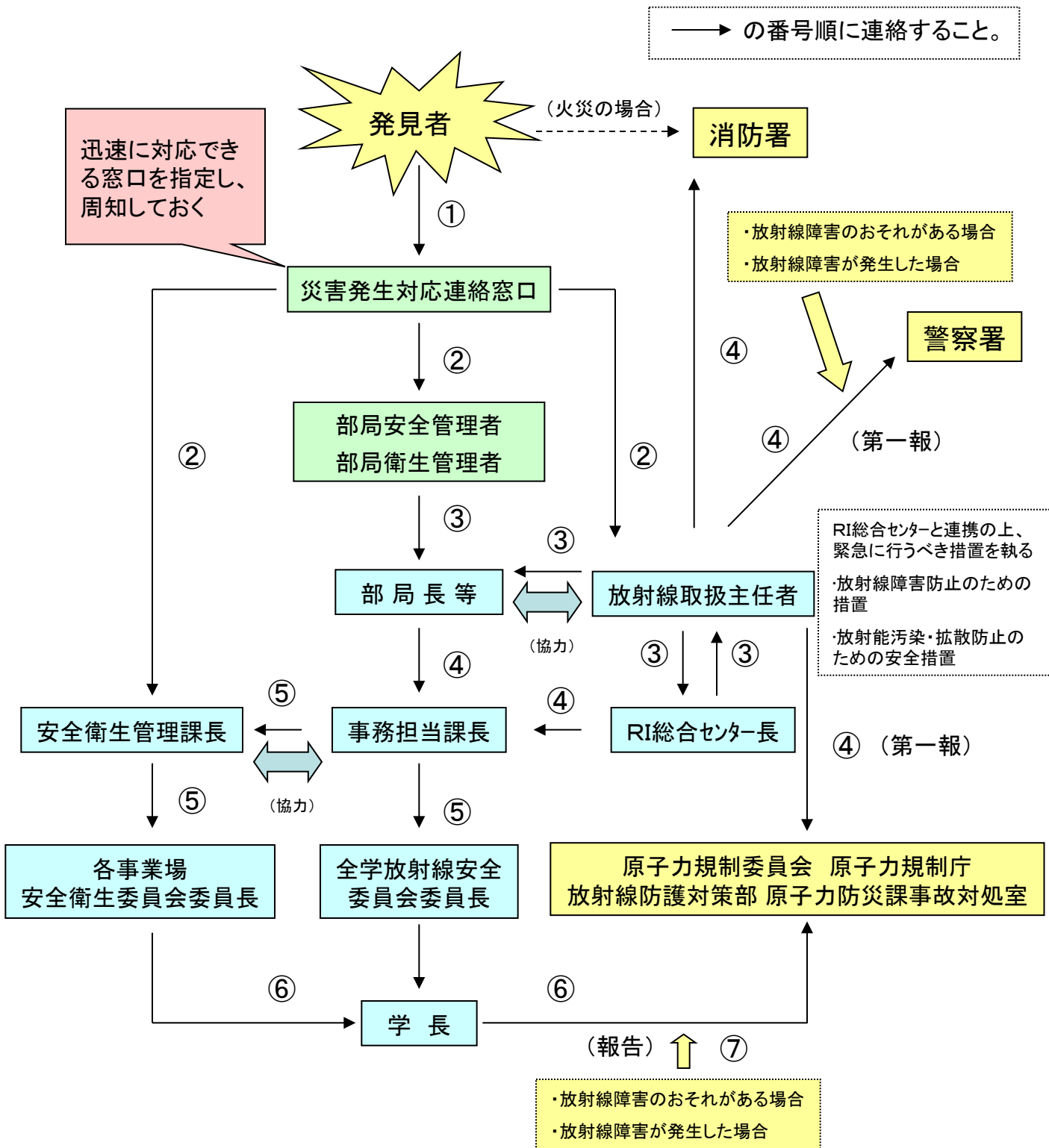
●国土交通省への連絡項目

- 事態が生じた日時および場所ならびに原因
- 発生し、又は発生するおそれのある放射線障害の状況
- 講じ、又は講じようとしている応急の措置の内容

8. 学内(外)連絡体制

緊急事態の事例に応じて、それぞれの連絡体制を決めておく

火災・地震等の災害が発生した時の連絡体制図の例



学内(外)連絡体制に関する注意事項

1. 場合に応じて最適な連絡体制を考え、それぞれに具体的連絡網を明記しておく(複数の連絡ルートを用意しておく方がよい)。
2. 昼夜、休日なども区別し、実効的に連絡網が機能するようにしておく。連絡体制の予備的な訓練を行うことが望ましい。
3. 選任主任者の氏名、電話番号(公私)、メールアドレスを記載しておく。
4. 職名指定欄には、かならず具体的な氏名、電話番号(公私)、メールアドレスを記載しておく。
5. いずれの個人名等も最新のデータに更新しておく。
6. 報告者はできるだけ正確な情報を得るように努めるとともに、憶測で情報を補足しないように注意する。数値については、客観的なデータを根拠とすること。概算では、大きな数値を報告しないようにすること。
7. 情報の伝達は、正確さを期するために、できるだけ文書化し、また、口頭伝達の場合には記録を取って復唱すること。時刻等の記録も残しておく。
8. 学外への連絡先として、放射線障害防止法以外の規定も検討して遺漏のないようにしておく(特に労働安全衛生法関連には注意しておく)。
9. 社会的な影響が大きい事例では、地方自治体等近隣の連絡先にも注意を払い、不安の解消に努力する。報道に先んじての連絡が必須である。
10. 事故・トラブルにおいてのメディアへの対応については、窓口を絞る。初期対応が以降に重大な影響を及ぼすこともあるので、憶測で情報提供をしてはいけない。
11. (学外の主たる連絡先)連絡基準はあらかじめ決めておくこと。
 - 原子力規制庁 事故対処室(詳細は12の表を参照)
 - 文部科学省 大学担当部署(重大な事故の場合)
 - 労働基準監督署(報告義務のあるもの)
 - 警察署(通報義務のあるもの)
 - 消防署(通報義務のあるもの)
 - 地方自治体(市町村など)
 - 近隣の住民(メディア経由では不安が解消されない場合)
 - メディア(定量的なデータを的確な判断基準とともに出すこと)

12. 事故対処室への連絡 [(資料2)も参照]

事象区分	具体例	通報のタイミング等
法定報告事象	RIの盗取、所在不明、漏洩、被ばく	<ul style="list-style-type: none"> ・直ちに通報 ・10日以内に報告
危険時の措置の届出	地震、火災等の災害で、放射線障害が発生し、応急の措置を講じた場合	<ul style="list-style-type: none"> ・応急の措置を講じた後、直ちに通報
社会的影響のありうる事象	事業所内の火災・爆発、RIの発見、管理区域内への不法侵入等	<ul style="list-style-type: none"> ・必要に応じて、報告書提出

(資料2)

事故・トラブル等の緊急時における事故対処室への連絡方法 (平成25年4月)

- ◎ 放射性同位元素の盗取又は所在不明、異常な漏えい、被ばく等異常事態が発生した場合には、直ちに以下に示す連絡先に必ず電話連絡を行うとともに、別紙様式(省略)によりFAXにて状況を通報する。
- ◎ 事業所内(事業所境界内)で火災が発生した場合においても、以下の連絡先へ電話連絡及びFAXにより状況を通報する。
- ◎ 地震が発生した場合には、上述の異常事態が生じた場合のみ、直ちに電話連絡及びFAXによる状況の通報が必要である。
- ◎ 震度4以上の地震が発生した地域に施設が所在する特定許可使用者(放射性同位元素の使用により特定許可使用者となる者に限る。)においては、直ちに施設・設備の点検を行い、特に問題のない場合には、メールにてgenjisin@nsr.go.jp に連絡する。

	火災	地震		その他
		震度4以上(特定許可)	左記以外	
異常事態発生あり	電話とFAX	電話とFAX	電話とFAX	電話とFAX
異常事態なし	電話とFAX	メール	—	—

原子力規制委員会 原子力規制庁 放射線防護対策部 原子力防災課事故対処室
電 話: < 業務時間内 > 03-5114-2112
< 夜間・休日 > 080-5885-7450 (第1順位)
03-5114-2112 (第2順位)
業務時間は平日9:30~18:15
F A X: 03-5114-2197

genjisin@nsr.go.jp に次の事項を入力して送信する。

件名: 「件名(地震点検結果、火災、その他)」

本文: 「事業所名(〇〇研究所等)、概要(設備点検の結果、異常なし等)、(火災が事業所内で発生した。)、(異常な被ばくが発生した。)」

「連絡先(連絡が取れる者の氏名、電話番号、メールアドレス等)」

FAXの書式は、

原子力規制委員会のホームページに掲載されている以下の文書を参照のこと。

(http://www.nsr.go.jp/activity/ri_kisei/kanrenhourei/data/131118_gyoumuikan.pdf)

平成25年3月19日付、文部科学省科学技術・学術政策局放射線対策課放射線規制室から各許可届出使用者等への事務連絡「原子力規制委員会への業務移管に伴う当面の対応について(連絡)」

本マニュアル作成の経緯と利用について

大学等放射線施設協議会では、平成17年7月に「国公立大学の法人化等に伴う放射線管理における変化と問題点の改善に関する調査」を実施し、その調査結果をとりまとめた最終報告書を、平成18年8月に国公立大学等の放射線施設の団体会員、個人会員等に配付した。同調査における会員各位の回答の中で、今後の協議会に望む活動として、緊急時の対応マニュアルなど各種マニュアル類の作成に関する要望が多く寄せられた（Isotope News、2006年12月号にも紹介）。この要望に応え、本協議会では「緊急時対応マニュアル」編集委員会を設置した。

検討の結果、詳細な「緊急時対応マニュアル」の作成は容易ではなく、まず簡易版マニュアルを作成することとした。その最初の案「大学等の放射線施設における緊急時対応マニュアル（案）」は、平成19年8月28日に開催された「大学等放射線施設協議会 平成19年度大学等における放射線安全管理研修会」で配付され、同研修会で内容紹介のあとパネル討論された。研修会終了後も意見を受け付け、その後、編集委員会および理事会で検討を重ね、このたび『「大学等の放射線施設における緊急時対応マニュアル」作成の手引ーモデルマニュアルー』として配布する運びとなった。

本冊子は、モデルマニュアルを示したものであるが、それぞれの大学固有の緊急時体制や運用方針もあり、実際に各大学等で利用される場合には、施設、組織、規則等の違いを反映してマニュアルを変更・修正していただくことを前提としている。その際に作業が容易なように、配付する印刷冊子の他に、内容をそのままPowerPointファイルとして大学等放射線施設協議会のホームページ（<http://shisetsu.ric.u-tokyo.ac.jp/>）上に掲載しておくので、ご利用いただきたい。各大学における新規放射線取扱者の教育訓練や再教育にもご利用いただければ幸いである。なお、本モデルマニュアルでは、対象の性格上、唯一の解を示すことが難しいケースも多く、今後も議論を重ねて改訂していきたいと考えているので、ご意見をお寄せいただきたい。今後、本冊子を中心に意見交換し、さらに各大学の当該マニュアル類に反映されて、放射線施設の安全管理向上に寄与することを願っている。

なお、「緊急時対応マニュアル」編集委員会メンバーは以下の通り：

小池祐也（東京大学）、小島周二（東京理科大学）、斎藤 直（大阪大学、委員長）、
実吉敬二（東京工業大学）、伴 秀一（高エネルギー加速器研究機構）、桧垣正吾（東京大学）、
平山英夫（高エネルギー加速器研究機構）、松田尚樹（長崎大学）。



本冊子へのご意見は、
大学等放射線施設協議会（kyogikai@ric.u-tokyo.ac.jp）または
協議会の理事会メンバーにお寄せいただきたい。

大学等放射線施設協議会

〒113-0032 東京都文京区弥生 2-11-16
東京大学アイソトープ総合センター 内
電話：03-5841-3058；FAX：03-5841-3050
電子メール：kyogikai@ric.u-tokyo.ac.jp
ホームページ：

<http://shisetsu.ric.u-tokyo.ac.jp/>

(平成20年3月)
(平成26年4月改訂)