

## 大阪大学レーザー科学研究所放射線障害予防規程

### (目的)

第1条 この規程は、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。以下「法」という。）の規程に基づき、大阪大学レーザー科学研究所（以下「研究所」という。）の放射性同位元素等使用施設（以下「放射線施設」という。）における放射性同位元素及び放射性同位元素によって汚染されたもの（以下「放射性同位元素等」という。）の取扱いを規制し、これらによる放射線障害を防止し、安全を確保することを目的とする。

### (放射線施設)

第2条 研究所における放射線施設は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 化学処理棟廃棄物保管室
- (2) ペレットファクトリーの使用施設及び貯蔵施設
- (3) ターゲットチェンバー3（激光 XII 号ターゲットチェンバー1）及びその一部周辺区域並びにパルス圧縮チェンバー
- (4) ターゲットチェンバー2（激光 MII 号ターゲットチェンバー）及びターゲットチェンバー4（激光 XII 号ターゲットチェンバー2）のゲートバルブより下流の真空排気系

### (用語の定義)

第3条 この規程において、次の各号に掲げる用語の定義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 総長：法人の代表者である学長
- (2) 主任者：放射線取扱主任者
- (3) 主任代理者：放射線取扱主任代理者
- (4) 主任者補佐：放射線取扱主任者補佐
- (5) 取扱等業務従事者：大阪大学放射性同位元素等取扱者登録実施要項により登録された者
- (6) 管理室：放射線安全管理室
- (7) 安全衛生委員会：研究所安全衛生委員会
- (8) 施行規則：昭和35年総理府令第56号

### (放射線障害防止に関する組織及び職務)

第4条 研究所の放射線施設における放射性同位元素等の取扱いに従事する者並びに安全管理に従事する者に関する組織は、別図1に掲げるとおりとする。

第5条 研究所の放射線施設における放射線障害予防に必要な事項を審議するため、安全衛生委員会を置く。

第6条 所長は、研究所の放射線施設における放射線障害の防止に関する業務を統括する。

第7条 研究所の放射線施設における放射線障害発生防止について監督を行なわせるため、主任者を置く。

2 主任者の選出については、研究所の職員で第1種放射線取扱主任者免状を有する者

の中から総長が行うものとし、総長はこれを所長に専決させるものとする。

- 3 研究所は、主任者が旅行、疾病その他事故によりその職務を行なうことができないときは、その期間中職務を代行させるため、主任代理者を置く。主任代理者についても前項の規定を準用する。
- 4 前2項に掲げる選任及び解任を行った場合は、速やかに総長に届け出なければならない。
- 5 必要に応じて主任者及び主任代理者（以下「主任者」という。）を補佐させるため、主任者補佐を置き、所長が委嘱する。
- 6 主任者は、第1項の職務を行うため、研究所の放射線施設において、次の各号に掲げる実務に当たる。
  - (1) 予防規程の改正等への参画
  - (2) 法令に基づく申請、届出及び報告の審査
  - (3) 立入検査等の立会い
  - (4) 所長に対する意見の具申
  - (5) 委員会の開催の要求
  - (6) 使用状況等並びに放射線施設、帳簿及び書類等の監査
  - (7) 関係者に対する関連法令、予防規程の遵守のための指示
  - (8) 危険時等の対策及び措置
  - (9) その他放射線障害防止に関する必要事項
- 7 所長は法第36条の2の規定に基づき、放射線取扱主任者に選任後1年以内（選任前1年以内に受講していた者は、その受講後3年以内）、その後は3年以内ごとに、定期講習を受講させなければならない。

第8条 放射線施設の維持、管理、並びに放射性同位元素等を安全管理し放射線障害の発生を防止するため研究所の放射線施設に管理室を置き、主任者及び主任者補佐で構成する。

- 2 主任者は、管理室長として放射線安全管理業務全般を監督し、主任者補佐は前条第5項に定める主任者の業務を補佐する。

第9条 放射線施設の維持、管理のために、各放射線施設に管理責任者各1名を置き、所長が委嘱する。

（共同利用者）

第10条 所長が、研究所以外の者で研究所の放射線施設の利用を許可した者を共同利用者という。

- 2 共同利用者として許可を申請する者は、所属する機関の主任者の許可を得なければならない。
- 3 共同利用者にかかる放射性同位元素等取扱者の登録は、原則として共同利用者の所属する機関で行うものとする。

（登録）

第11条 放射性同位元素等の取扱い、管理又はこれに付随する業務に従事しようとする者は、大阪大学放射性同位元素等取扱者登録実施要項により申請し、登録しなければならない。

- 2 取扱等業務従事者以外の者は、放射線業務に従事し、又は研究所の管理区域に立ち入ってはならない。ただし、研究所の管理区域に、主任者の許可を受けて一時的に立ち入る者はこの限りでない。

(遵守等の義務)

第12条 取扱等業務従事者及び管理区域に立ち入る者は、この規程を遵守するとともに、主任者が放射線障害防止のために行う指示に従わなければならない。

(点検、施設維持管理及び報告書提出)

第13条 管理責任者は、放射線施設を法令に定める技術上の基準に適合させるため、6月を超えない期間ごとに使用細則に従い点検を行い、その結果を記録しなければならない。

2 前項の点検により異常を認めるときは、修理等必要な措置を講ずるとともに、異常の内容及び講じた措置を主任者及び所長に報告しなければならない。

3 所長は、前項の報告に基づき、放射線管理状況報告書を作成し、所定の期日までに総長を通じて原子力規制委員会に提出しなければならない。

4 所長は、管理区域の外に通ずる扉、放射性同位元素貯蔵庫及び廃棄物保管室の扉を施錠し、管理室長にそのかぎを厳重に管理させ、これらの扉を出入りした者の氏名、所属及び出入りの日時を記録させなければならない。

(使用、保管、運搬及び廃棄)

第14条 放射性同位元素等の使用に際しては、次の各号に定める事項を厳守するほか、主任者等の指示に従わなければならない。

(1) 放射性同位元素等の使用に当たっては使用責任者を定め、それぞれの種類に応じた指定された場所においてのみ使用すること。また、使用責任者は、取扱業務従事者に適切な指示を与えること。

(2) 非密封の放射性同位元素等を使用する予定の作業は、事前に主任者に申告し、必要な指示を受けて行うこと。

(3) 放射性同位元素等の使用に際しては、所定の手続きを行うこと。

(4) 放射性同位元素等を使用する前に、緊急連絡網を確認し、緊急時の連絡先を入手すること。

(5) 経験の少ない者は放射性同位元素等の取扱いに関して十分な知識と経験を有する者の同伴を得て作業を行うこと。

(6) 夜間、休日等には単独で作業を行わないこと。

(7) 使用に際して生じる排気、排水を含む廃棄物の種類と量及び周囲に与える汚染等の予想を立て、処理方法を計画しておくこと。

(8) 使用する核種とその数量、それに伴う放射線の種類と線量、遮蔽の方法とその効果、取扱物質の性質、特にその空气中飛散の可能性、取扱操作の方法、所要時間等に関する調査検討を行い、被ばくに対する事前評価を励行し、放射線障害の発生するおそれの最も少ない使用方法を採用すること。

(9) 放射線の量、空气中濃度又は身体、着衣及び周辺の者の表面汚染等について適切な測定機器を用いて行いながら作業すること。特に予想外の事態の発生には注意すること。

(10) 作業室内の換気が正常に行われていることを確認すること。

(11) 放射性同位元素等を含む気体、粉塵等を飛散させるおそれのある作業を行うときには、グローブボックス又はフード内で換気装置を働かせて行うこと。飛散のおそれのある試料には加湿、浸油あるいはカバーをかけるなど飛散を防止する対策を講じること。

(12) 汚染するおそれのある物品の表面は、ポリエチレンろ紙、ポリエチレンシート、粘着テープ、ペンキ、ワックスなどによって覆い、除染を容易にでき

る対策をたてておくこと。

- (13) 放射性同位元素等の容器には、取扱中は必ず所定の標識を付けて、放射性同位元素等の所在を明示すること。
  - (14) 容器の破損、転倒等の事故により、汚染が広がるおそれのあるときは、バットなどの受け皿を準備すること。
  - (15) 取扱いに当たっては、原則として防護服、帽子、手袋、マスク、眼鏡及びハンドクリーム等の使用により、できるかぎり人体の汚染を防止すること。
  - (16) 液体状の放射性同位元素等をピペット等で吸い上げる場合は、口で吸い上げないこと。
  - (17) 固体状の放射性同位元素等を取り扱う場合には、ピンセット及び鉗子等適当な器具を用いること。
  - (18) 多量の放射性同位元素等の飛散又は広範囲の汚染に気付いたときには、直ちに管理室に通報し、応急の措置を講じること。
  - (19) 身体の汚染は、即刻除去すること。
  - (20) 身体の徐染には、ぬるま湯、浴用石鹼、中性洗剤又は柔らかいブラシ等によりできるだけ皮膚を痛めない方法を用いること。
  - (21) 徐染操作は、適切な測定により、常にその有効性を確かめつつ行うこと。
  - (22) 汚染を発見した者は、できるだけ周囲の人の協力を得て、二次汚染の拡大及び無駄な廃棄物の発生の防止に留意しつつ、徐染作業を行うこと。
  - (23) 放射性同位元素によって汚染され、表面密度限度を超えた物及びその物が置かれた場所には、所定の標識を掲げること。
  - (24) 汚染事故は、その終始を記録に残すこと。
- 2 放射性同位元素等の保管に際しては、次の各号に掲げる事項に従って行うほか、主任者等の指示に従わなければならない。
- (1) 放射性同位元素等の保管に当たっては、保管責任者を定め、すべて指定された放射性同位元素等保管場所にて行うこと。
  - (2) 放射性同位元素等の保管に際しては、所定の帳簿に必要事項を記入すること。
  - (3) 放射性同位元素等は、こぼれにくく、かつ浸透しにくい容器に入れ、さらに受皿を用いるなど、汚染を防ぐ十分な措置を講じること。
  - (4) 保管容器の表面には、その内容物の登録番号、種類、数量、保管責任者名等を表示すること。
  - (5) 放射性同位元素等の保管には、その種類及び数量に応じて適当な遮蔽をほどこし、人が立ち入る場所に6マイクロシーベルト毎時以上の放射線の漏れが生じないようにすること。ただし、通常の方法でこの基準によりがたい時は、その付近に人が近づかないように適切な措置を講じること。
  - (6) 空気を汚染するおそれのある放射性同位元素等を保管する場合には、これを気密な容器に入れることにより、貯蔵施設内の人が呼吸する空気の濃度が、空气中濃度限界を超えないようにすること。
- 3 主任者は、貯蔵施設の貯蔵能力を超えて放射性同位元素を保管しないように監督しなければならない。
- 4 保管責任者は、1年を超えない期間ごとに保管の実態を点検し、その結果を管理室長に報告しなければならない。
- 5 放射性同位元素等を運搬しようとする場合は、大阪大学放射性同位元素等運搬要項により行わなければならない。
- 6 放射性同位元素等又は放射性廃棄物は、通常の廃棄物と混合して廃棄してはならない。

7 放射性同位元素等又は放射性廃棄物を廃棄する場合は、次の各号に定める事項に従って行うほか、主任者の指示に従わなければならない。

- (1) 放射性廃棄物の保管廃棄は、指定された廃棄物保管庫で行うこと。
- (2) 放射性同位元素等の廃棄に際しては、所定の手続きを経て、廃棄物の表面所定の事項を記入すること。
- (3) 放射性廃棄物は、可能な限り社団法人日本アイソトープ協会（以下「協会」という。）への引渡しとすること。ただし、協会へ引渡しできない核種、形状等の放射性廃棄物が生じた場合は、主任者の指示する分類及び方法に従って保管廃棄すること。
- (4) 放射性廃棄物は、協会指定の分類に合うように所定の容器等に保管廃棄すること。その際、できるだけ体積を小さくするよう努めること。
- (5) 液状放射性廃棄物は、原則として流しに放流しないこと。特に $^{90}\text{Sr}$ 及び $\alpha$ 線を放出する放射性同位元素を含む放射性廃棄物は、流しに放流してはならない。ただし、水溶性放射性廃棄物は、主任者が放射線障害の発生するおそれがないと認めるときは、廃棄設備によって廃棄することができる。
- (6) 気体状放射性廃棄物の処理又は高レベル放射性廃棄物の処理については、主任者の指示に従わなければならない。

（測定と記録）

第15条 主任者は、次の各号に従って測定を行い、測定の結果を計算、記録しなければならない。

- (1) 放射線量の測定は、使用施設、貯蔵施設、廃棄施設、管理区域境界及び、研究所の境界について、放射線の量及び放射性同位元素による汚染の状況を、作業を開始する前に1回、作業開始後にあつては1カ月を超えない期間ごとに1回行い、3月間当たりの実効線量を計算するものとする。
- (2) 排気口における汚染の状況は、廃棄のつど、連続して測定する。
- (3) 排水口における汚染の状況は、排水貯留槽の排水を放流する直前に貯留槽内の水中の放射性同位元素の濃度をそのつど測定する。

（被ばく放射線量の測定）

第16条 所長は、管理区域に立ち入った者について個人被ばく線量及び放射性同位元素による汚染状況の測定を、大阪大学個人被ばく線量の測定要項により主任者の助言のもとに行わなければならない。

- 2 測定の結果は、所定の用紙に記録し、所長の責任において年度ごとに取りまとめ保管しなければならない。
- 3 所長は、測定結果を、測定の記録のつどその写しを対象者に交付するものとする。

（教育訓練）

第17条 法に定められた教育訓練を受講していない者は、放射性同位元素を使用することはできない。

- 2 所長は管理区域に立ち入る者及び放射性同位元素等の取扱業務に従事する者に対し、放射線障害の発生を防止するために必要な教育訓練を実施しなければならない。
- 3 前項の規定による教育及び訓練は次の各号に定めるところによる。
  - (1) 実施時期は次のアからウまでに掲げるとする。
    - ア 取扱等業務従事者に対しては初めて管理区域に立ち入る前。
    - イ 取扱等業務従事者であつて管理区域に立ち入らない者に対しては取扱業務を開始する前。

ウ 管理区域に立ち入った後には、一年を超えない期間ごと。

(2) 前号ア並びにイに該当する者については、次のアからオまでに掲げる項目及び時間数を、またウについては、次のアからオまでに掲げる項目について実施すること。

ア 放射線の人体に与える影響、30分以上

イ 放射性同位元素等の安全取扱い、4時間以上

ウ 放射線障害防止に関する法令、1時間以上

エ 放射線障害予防規程、30分以上

オ その他放射線障害防止に関して必要なこと

4 前項の規定にかかわらず前項第2号に掲げる実施項目に関して十分な知識及び技能を有していると認められる者に対しては、教育及び訓練の一部を省略することができる。

#### (健康診断)

第18条 所長は、取扱等業務従事者に対し、大阪大学放射性同位元素等取扱者の健康診断実施要項により健康診断を受けさせ、取扱等業務従事者の健康を管理しなければならない。

2 所長は、健康診断結果の写しをそのつど主任者及び本人に交付するとともに、健康診断の記録を保管しなければならない。

3 所長は、前項の結果に応じ、保健センター長及び主任者の意見に基づき放射線障害を受けた者又は受けたおそれのある者に対して、その程度に応じ次の措置をとる。

要注意 作業時間の短縮 作業の内容制限

要制限 配置転換

要療養 休養加療

第18条の2 所長は、取扱等業務従事者が配置換、転出又は退職等により異動する場合は、当該取扱等業務従事者の取扱等に係る放射性同位元素等の他の取扱業務従事者への引継、廃棄その他必要な措置を講じなければならない。

#### (記帳及び保存)

第19条 放射性同位元素等の使用、保管、運搬及び廃棄等の取扱等業務従事者に対する教育訓練及び放射線施設の点検に係る記帳については、所定の帳簿の様式により行い主任者の認証を得なければならない。

2 帳簿は、年度の始めに開設し、年度の終了又は廃止の日に閉鎖する。その帳簿は、所長の責任において5年間保存しなければならない。

3 被ばく線量の測定結果及び健康診断の結果は、永久保存しなければならない。

#### (地震等の災害時の措置)

第20条 地震、火災その他の災害が起こった場合には、発見者は、別表1に定める連絡通報体制に従い、直ちに連絡及び通報しなければならない。

2 所長は、前項の通報を受けたときは、直ちに放射線施設を点検しなければならない。

3 地震については、気象庁の発表する震度4以上のものを対象とする。

#### (危険時の措置)

第21条 地震、火災その他の災害により放射線障害の発生するおそれのある場合又は放射線障害が発生した場合には、発見者は、別表1に定める連絡通報体制に従い、直ちに連絡及び通報しなければならない。

- 2 主任者は、前項の通報を受けたときは、直ちに災害の防止、避難警告その他法令の定める応急の措置を講ずるとともに、当該事態が発生した旨を所轄の警察署、所長及び原子力規制委員会の担当部局に通報しなければならない。
- 3 主任者は、緊急事態の通報を受けた場合、次に掲げる措置を講ずるために指示を与えるほか、所長に状況を報告しなければならない。
  - (1) 放射線障害を受けた者又はそのおそれがある者がある場合は、速やかに救出するとともに、その付近の者を避難させること。
  - (2) 汚染が生じた場合又はそのおそれがある場合には、汚染の拡散又は発生防止に努めるとともに、関係者以外の者をその場所に接近させないようにすること。
  - (3) 放射性同位元素を他の安全な場所に移す余裕がある場合には、これを移した後、その周辺には縄張り、標識等を設け、かつ見張り人をつけ関係者以外の立入りを禁止するなど、放射線障害の拡大防止に留意すること。
  - (4) 緊急作業に従事する者は、主任者の指示に従うこと。
- 4 所長は、緊急作業に従事した者に対し、必要と認められる場合は事後速やかに健康診断を受けさせなければならない。

(計画外の事象及び事故発生時の措置)

第22条 第1号から第8号までに掲げる計画外の事象及び事故が発生したときは、別表2に定める連絡通報体制に、第9号に掲げる事故が発生したときは別表3に定める連絡通報体制に従い、直ちに連絡及び通報しなければならない。

- (1) 放射性同位元素の盗取又は所在不明が発生した場合
  - (2) 気体状の放射性同位元素等を排気設備において浄化し、又は排気することによって廃棄した場合において、施行規則第19条第1項第2号の濃度限度又は線量限度を超えたとき、及び気体状の放射性同位元素等を計画外に排気した場合
  - (3) 液体状の放射性同位元素等を排水設備において浄化し、又は排水することによって廃棄した場合において、施行規則第19条第1項第5号の濃度限度又は線量限度を超えたとき、及び液体状の放射性同位元素等を計画外に排水した場合
  - (4) 放射性同位元素等が管理区域外で漏えいしたとき（施行規則第15条第2項の規程により管理区域の外において密封されていない放射性同位元素の使用をした場合を除く。）。
  - (5) 放射性同位元素等が管理区域内で漏えいしたとき。
  - (6) 施行規則第14条の7第1項第3号の線量限度を超え、又は超えるおそれがあるとき、及び線量が計画値を越えた場合
  - (7) 放射性同位元素等の使用、その他の取扱いにおける計画外の被ばくがあったとき。
  - (8) 取扱等業務従事者について実効線量限度及び等価線量限度を超え、又は超えるおそれのある被ばくがあったとき。
  - (9) 管理下にない放射性同位元素等が発見されたとき。
- 2 所長は、第1項第1号に掲げる事故の通報を受けたときは、直ちに、その旨を所轄の警察署に通報しなければならない。

(廃止時の措置)

第23条 施設を廃止する場合、所長は、廃止措置を始める前に核燃料物質管理 との整合性を関連部署等と確認し、法及び核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する

法律を遵守した計画を立案し、あらかじめ総長を通じて原子力規制委員会に届け出なければならない。

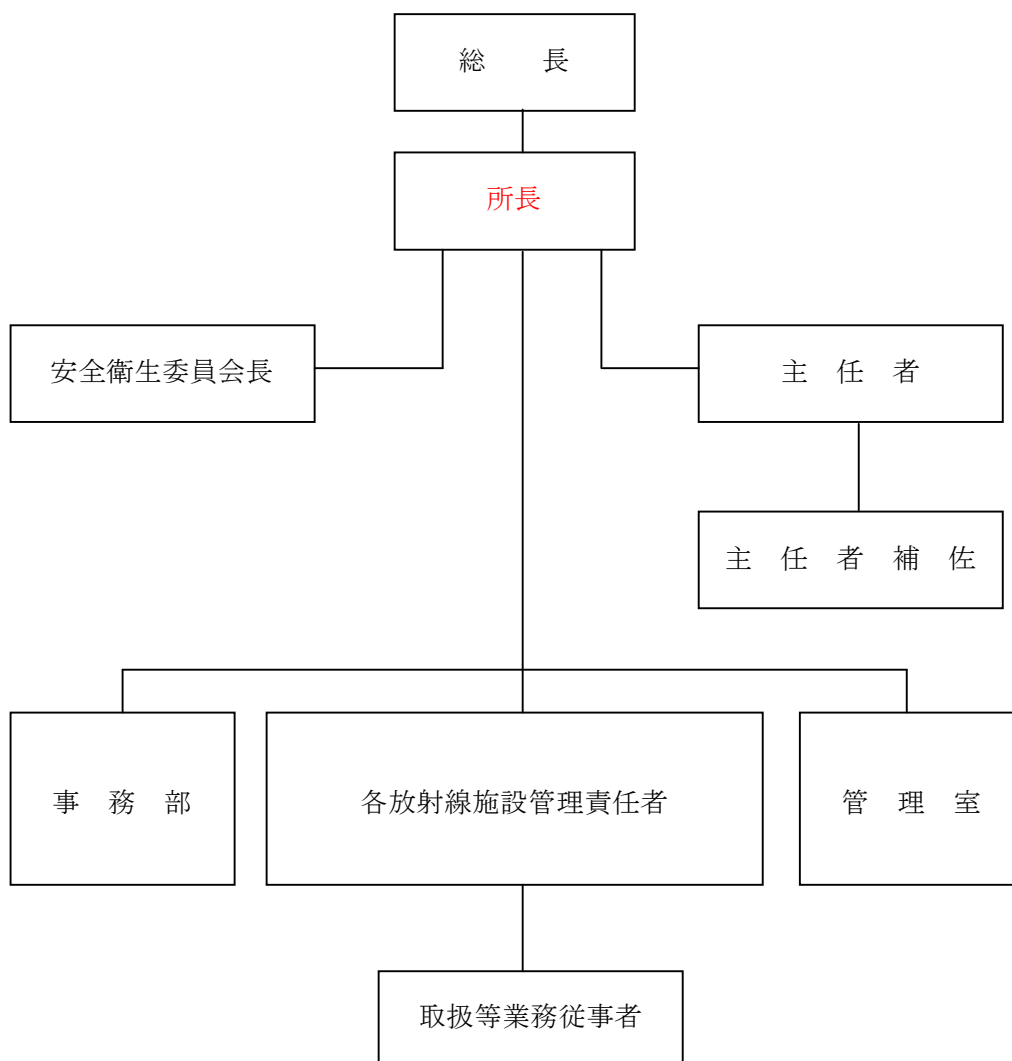
- 2 廃止措置中、所長は、放射線取扱主任者の資格を持つ者等に当該措置を監督させるとともに、次の各号に定める事項を行わせなければならない。
  - (1) 廃止措置に係る記帳を行うこと。
  - (2) 放射線の量、汚染の状況及び人の被ばくにかかる測定を行い、記帳を行うこと
- 3 所長は、全ての放射性同位元素を譲り渡し、廃棄し、又は返還し、放射性同位元素による汚染を除去する措置を適切に行ったことを証明する書類を添付して完了報告書を、総長を通じて原子力規制委員会に提出しなければならない。

#### 附 則

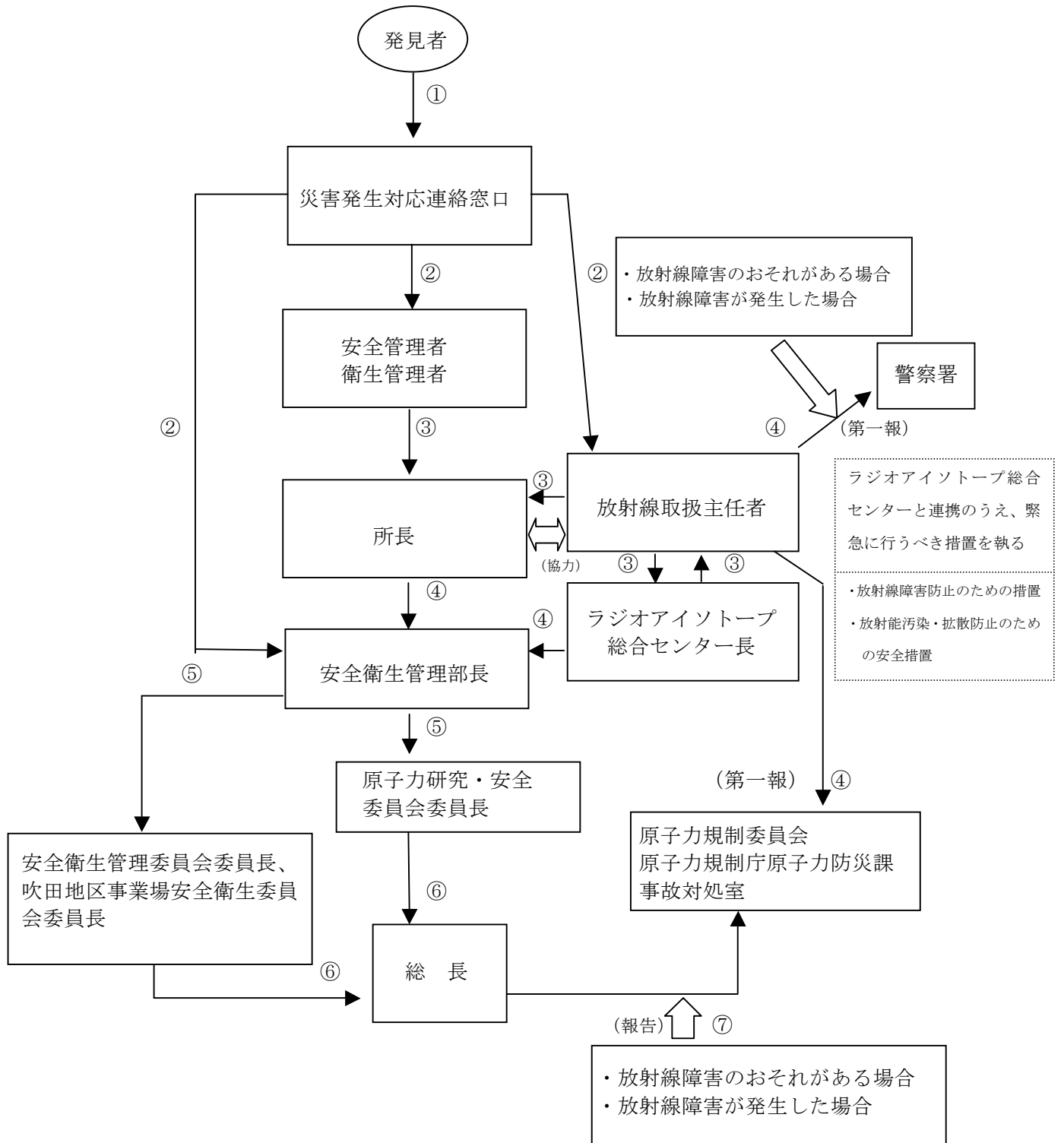
この規程は、平成29年5月1日から施行する。



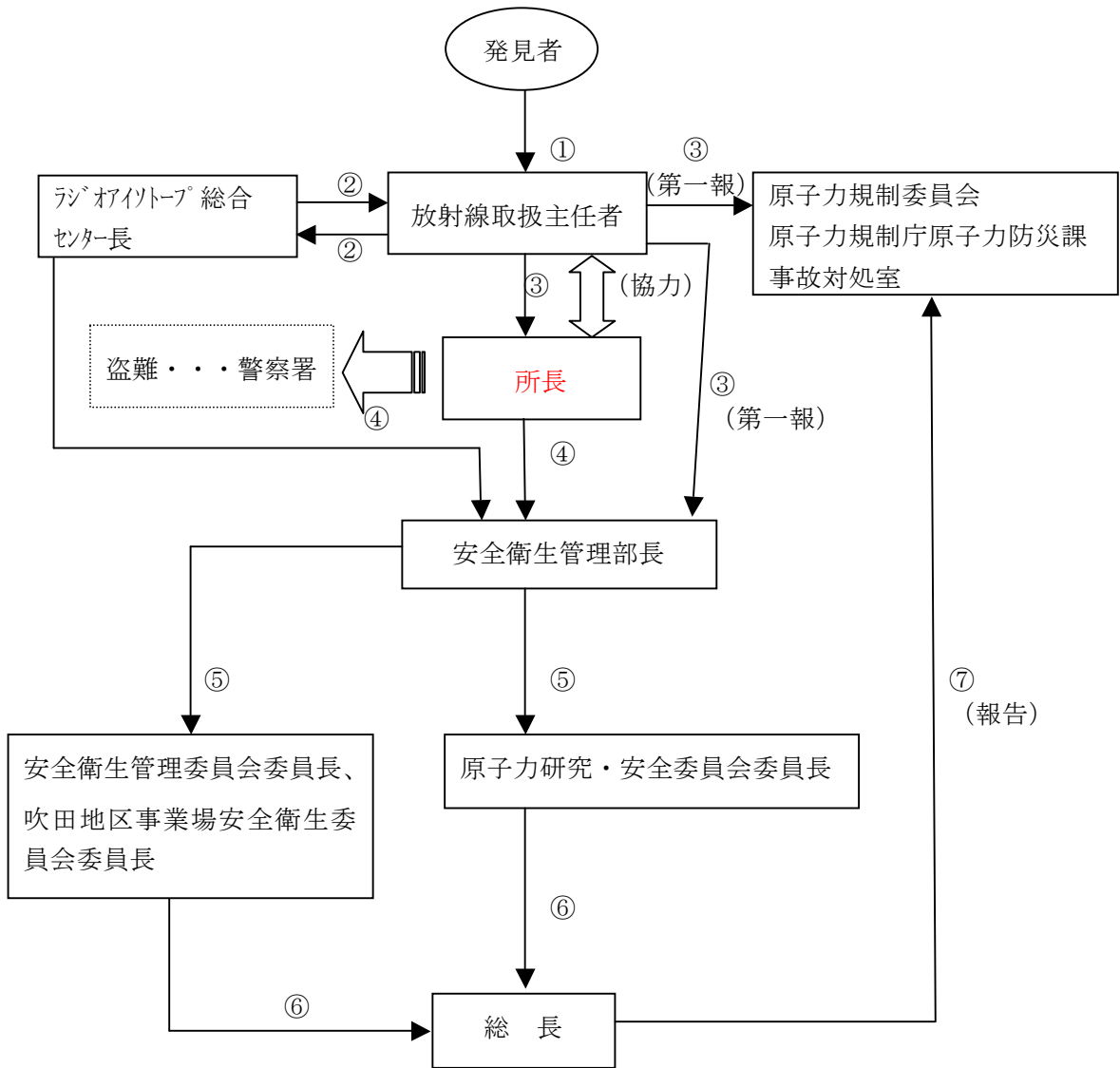
別図 1  
大阪大学レーザー科学研究所安全管理組織図



別表1 (第20条第1項及び第21条第1項関係)



別表 2 (第 2 2 条第 1 項関係)



別表3 (第22条第1項関係)

