

大阪大学蛋白質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。）の規定に基づき、大阪大学蛋白質研究所放射性同位元素実験室（以下「R I 実験室」という。）における放射性同位元素（以下「R I」という。）及びR Iによって汚染されたものの取扱いを規制し、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。

(放射線障害の防止に関する組織及び職務)

第2条 大阪大学蛋白質研究所（以下「本研究所」という。）における放射線障害の防止に関する組織は、別図に掲げるとおりとする。

第3条 本研究所に、放射線障害の予防に必要な事項を審議するため、放射線安全委員会を置く。

第4条 大阪大学蛋白質研究所長（以下「所長」という。）は、R I 実験室における放射線施設責任者として、放射線障害の防止に関する業務を総括する。

2 所長は、前項の職務を遂行するに当たっては、次条の規定により置かれる放射線取扱主任者（以下「主任者」という。）の意見を尊重しなければならない。

第5条 総長（法人の代表者である学長をいう。）は、放射線障害の発生の防止について、監督を行わせるため、主任者を本研究所職員で第1種放射線取扱主任者免状を有する者の中から選任する。

2 総長は主任者の選任又は解任を所長に専決させるものとする。

3 主任者が旅行、疾病その他の事故によりその職務を行うことが出来ないときは、その期間中職務を代行させるため、主任者の代理者を置く。主任者の代理者の選任又は解任についても、前2項の規定を準用する。

4 所長は前第1項から第3項に掲げる選任又は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 主任者を補佐させるため放射線取扱主任者補佐（以下「主任者補佐」という。）を置き、所長が委嘱する。

第6条 主任者は、前条第1項の職務を行うため、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) 放射線安全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) 関係者に対する関係法令、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

2 所長は法第36条の2の規定に基づき、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、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7条 放射線施設の維持、管理並びにR I及びR Iによって汚染されたもの（以下「R I等」という。）を安全管理し、放射線障害の発生を防止するため、R I実験室に管理室を置く。

（登録）

第8条 R I実験室において、R I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、登録されなければならない。

2 前項の規定により登録された者以外の者は、管理区域に立ち入って放射線業務に従事してはならない。ただし、管理区域に、主任者又は主任者補佐（以下「主任者等」という。）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9条 放射線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、主任者等が放射線障害の防止のために行う指示に従わなければならない。

（R I実験室の管理）

第10条 R I実験室及び排水排気設備は、放射線安全委員会委員長を管理責任者とする。

（点検）

第11条 管理責任者は、R I実験室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所定の要領に従い点検を行い、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 管理責任者は、年度毎に放射線管理状況報告書を作成し、所定の期日までに主任者を通じて、所長に提出しなければならない。

4 所長は、前項の放射線管理状況報告書を受領したときは、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。

（使用）

第12条 R Iを使用するときは、次の各号に定める事項を遵守するほか、主任者等の指示に従わなければならない。

（1） R Iは、定められたR I実験室においてのみ使用すること。

（2） 使用の目的に応じて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し、さらに、これに適した種類及び性状のR Iを選ぶこと。

（3） 気体状のR Iを使用しないこと。

（4） R Iを使用するときは、所定の帳簿に必要事項を記入し、主任者等の使用の許可を得ること。

（5） R Iを使用するときは、個人被ばく線量測定のための放射線測定器を携帯すること。

第13条 R Iによる汚染及び汚染の拡がりを防止するため、次の各号に定める事項を遵守するほか、主任者等の指示に従わなければならない。

- (1) R I 実験室の整理及び清掃を行い、必要以上の機械器具類は持ち込まないこと。
- (2) R I 実験室内では、専用の履物及び作業衣を使用すること。
- (3) R I を取り扱うときは、手袋、マスク、眼鏡等の使用によりできる限り、人体への汚染を防止すること。
- (4) R I を使用するときは、実験台にビニールシート、ポリエチレンろ紙等の適当な表面材料をひくこと。
- (5) R I を含む気体、粉塵等を飛散させるおそれのある作業は、グローブボックスまたはドラフト内部で換気装置を働かせて行うこと。
- (6) 液体状の R I 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。
- (7) 固体上の R I 等を取り扱う場合は、ピンセット、鉗子等の適当な器具を用いること。
- (8) γ 線放射体及び 100 keV 以上の β 線放射体を取扱うときは、遮蔽物を使用すること。
- (9) 多量の R I の飛散又は広範囲の汚染に気づいたときは、直ちに主任者及び管理責任者に通報し、応急の措置をとること。
- (10) R I 実験室から器具等を持ち出すときは、その器具等の表面汚染の有無を検査し、表面密度限度の 10 分の 1 以下であることを確認すること。
- (11) R I 実験室から退出するときは、身体各部、衣服履物等の汚染の有無を検査し、汚染があった場合は除去すること。
- (12) 汚染されたもの及び場所には、汚染除去作業が完了するまでの間、放射性汚染標識を掲げること。
- (13) 人体に表面汚染が認められたときは、速やかにそれぞれの物性、汚染部位に従って、汚染を除去すること。
- (14) 管理区域内では、飲食、喫煙等の R I を体内に摂取するおそれのある行為を行わないこと。

(保管、運搬及び廃棄)

第 14 条 R I の保管は、次の各号に定める事項を遵守するほか、主任者等の指示に従わなければならない。

- (1) R I の保管に当たっては、保管責任者を定め、すべて貯蔵室にて行うこと。
- (2) R I の保管に当たっては、その種類及び数量に応じて適当な容器に入れること。
- (3) R I の保管容器には、その内容物の種類、数量、保管責任者等を記載した標示を表面につけること。
- (4) R I を貯蔵室から出し入れするときは、保管責任者に申し出て、所定の帳簿に必要事項を記入すること。

2 主任者は、貯蔵施設の貯蔵能力を超えて R I 等を保管しないように監督しなければならない。

第 15 条 R I 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。

2 前項の取扱いについては、作業ごとに取扱責任者を定めるものとし、取扱責任者は、主任者の指導のもとに当該従事者に対し適切な指示を与えるものとする。

第 16 条 R I の廃棄物は、それぞれの形状及びその中に含まれている R I の種類、濃度等

によって、次の各号に掲げる事項に従って廃棄物保管室において保管廃棄しなければならない。ただし、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、排水設備によって廃棄することができる。その場合、排水口における廃液中のR Iの濃度は、濃度限度以下でなければならない。

- (1) 実験中に汚染されることによってできた廃棄物は、公益社団法人日本アイソトープ協会（以下「協会」という。）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。
- (2) 放射性廃棄物は可能な限り協会への引渡しとする。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。
- (3) 実験過程において発生する気体状の廃棄物は、主任者等の指示に従って、安全に処理すること。

2 廃棄にあたっては、所定の帳簿に必要事項を記入しなければならない。

3 廃棄物容器の管理は、主任者等の指示に従わなければならない。内容物については、主任者の指示に従って、廃棄業者に引き渡すこととする。

(測定)

第17条 放射線の量及びR Iによる汚染の状況の測定は、次の各号に掲げる場所について、主任者等の助言のもとに行うものとする。

- (1) 放射線の量
 - ア 作業室
 - イ R I 貯蔵室
 - ウ R I 廃棄物保管庫
 - エ 保管廃棄設備
 - オ 排気、排水設備
 - カ 汚染検査室
 - キ 管理区域の境界
- (2) R Iによる汚染の状況の測定
 - ア 作業室
 - イ R I 貯蔵室
 - ウ R I 廃棄物保管庫
 - エ 保管廃棄設備
 - オ 排気、排水設備
 - カ 汚染検査室
 - キ 管理区域の境界

2 前項の測定は、作業開始前に1回、作業開始後にあつては1月を超えない期間ごとに1回行わなければならない。ただし、排水設備については、排水のつど行う。排気設備については計算により算出する。

3 前項の規定にかかわらず、汚染が生じたと考えられる場合には、そのつど測定する。

4 放射線の量の測定は、原則として1センチメートル線量当量率又は1センチメートル線量当量について行うものとする。

5 第1項の測定は、放射線測定器を用いて行うものとする。ただし、この測定が放射線測

定器によりがたい場合は、計算により行うことができる。

- 6 第1項の測定の結果を所定の帳簿に記載するとともに、管理区域内の放射線の量、表面汚染密度の測定結果を管理区域に立ち入る者に明示しなければならない。
- 第18条 所長は、管理区域に立ち入った者についての個人被ばく線量当量の測定を、大阪大学個人被ばく線量の測定要項に従い主任者の助言のもとに行わなければならない。
- 2 放射線業務従事者は、個人被ばく線量測定のための放射線測定器を着用し、着用期間終了ごとに管理室に提出しなければならない。ただし、放射線測定器を用いて測定することができない場合は、計算によって算出することとする。
 - 3 前項により管理室へ提出された放射線測定器は、主任者の指示に従い、線量計測業者もしくは管理責任者が測定するものとする。
 - 4 前項の測定結果は、主任者が管理し、記録のつどその写しを本人に交付しなければならない。

(教育訓練)

- 第19条 所長は、放射線業務従事者に対して、初めて管理区域に立ち入る前又は取扱等業務に従事する前については、法令に定める項目及び時間数の教育及び訓練を、管理区域に立ち入った後又は取扱等業務開始後にあつては、1年を超えない期間ごとに法令に定める教育及び訓練を実施しなければならない。
- 2 前項の規定に関わらず、法令に定める項目の一部又は全部について十分な知識及び技能を有すると所長が認める者については、当該項目についての教育及び訓練を免除することができる。
 - 3 所長は、管理区域に一時的に立ち入る者を一時立入者として承認する場合は、当該立入者に対して、放射線障害の発生を防止するために必要な教育を実施しなければならない。

(健康診断)

- 第20条 所長は、放射線業務従事者に対し、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、その結果の写しをそのつど主任者及び本人に交付しなければならない。
- 2 所長は、前項の放射線業務従事者の健康診断の結果に応じ、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ものとする。
 - 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

(記帳及び保存)

- 第21条 安全管理に必要な帳簿は、次の各号に掲げるとおりとし、主任者等は、所定の帳簿に必要事項を確実に記帳しなければならない。
- (1) RIの受入れ、払出しに関する帳簿
 - (2) RI使用に関する帳簿
 - (3) RI保管に関する帳簿

- (4) RI 廃棄に関する帳簿
- (5) RI 運搬に関する帳簿
- (6) 放射線の量及び汚染の測定に関する帳簿
- (7) 放射線業務従事者の被ばく線量に関する帳簿
- (8) 放射線業務従事者の健康診断に関する帳簿
- (9) 教育訓練に関する帳簿
- (10) 放射線業務従事者の登録簿
- (11) 管理区域立入記録
- (12) 施設の保守点検記録

2 帳簿は、毎年3月31日又は事業所の廃止等を行う場合は廃止日等に閉鎖するものとし、放射線業務従事者の被ばく線量に関する帳簿並びに健康診断結果に関する帳簿は、主任者が点検後、本研究所事務部に永年保存し、その他は、管理室に5年間保存するものとする。

(地震等の災害時の措置)

第22条 地震、火災その他の災害が起こったときは、次の各項に定めるところにより応急の措置をとらなければならない。

2 緊急事態の発見者は、直ちにその旨を次の各号に掲げる者のいずれかに通報しなければならない。

- (1) 所長
- (2) 主任者等
- (3) 管理責任者
- (4) 警備員

3 前項の通報を受けた者は、直ちに相互に連絡し、所長は、安全衛生管理部長を通じて総長に、主任者はラジオアイソトープ総合センター長及び、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。

4 所長は、前項の通報を受けたときは、直ちに放射線施設の点検を行わなければならない。

5 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23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とき又は放射線障害が発生したときは、次の各項に定めるところにより応急の措置をとらなければならない。

2 発見者は、直ちにその旨を次の各号に掲げる者のいずれかに通報しなければならない。

- (1) 所長
- (2) 主任者等
- (3) 管理責任者
- (4) 警備員

3 前項の通報を受けた者は、直ちに相互に連絡し、所長は、安全衛生管理部長を通じて総長に、主任者はラジオアイソトープ総合センター長及び、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。

4 所長は、その状況を判断し、直ちに、災害の拡大防止、避難警告等応急の措置を講ずる。

また、主任者は当該事態が発生した旨を、所轄の警察署、消防署等に届けなければならない。

- 5 主任者は、緊急事態の通報を受けたとき、次の各号に掲げる措置を講ずるために必要な指示を与えるほか、所長に状況を報告しなければならない。
 - (1) 緊急作業に従事する者は、主任者等の指示に従うこと。
 - (2) 放射線障害を受けた者又はそのおそれがある者があるときには、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。
 - (3) R I を他の安全な場所に移す余裕があるときは、これを移し、その周囲に縄を張り、標識等を設け、かつ見張人を置き関係者以外の立入を禁止すること。
 - (4) 火災が起こった場合は、備え付けの消火器を用い、みだりに水をかけてR I による汚染を拡げないように注意すること。
 - (5) R I 実験室に延焼のおそれがあるときは、R I を貯蔵庫に収納し、貯蔵室のすべての扉を閉鎖して避難すること。
- 6 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。

(事故時の措置)

第24条 次の各号の1に掲げる事態が発生したときは、前条の規定を準用するとともに、所長は、安全衛生管理部長を通じて総長に、主任者はラジオアイソトープ総合センター長及び、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。

- (1) R I の盗取又は所在不明が発生した場合
- (2) 気体状のR I 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、放射性同位元素による放射線障害の防止に関する法律施行規則（昭和35年総理府令第56号、以下「施行規則」という。）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。
- (3) 液体状のR I 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。
- (4) R I 等が管理区域外で漏えいしたとき。
- (5) R I 等が管理区域内で漏えいしたとき。ただし、次のいずれかに該当するとき（漏えいした物が管理区域外に広がったときを除く。）を除く。
 - (ア) 漏えいした液体状のR I 等が、当該漏えいに係る設備の周辺部に設置された漏えいの拡大を防止するための堰の外に拡大しなかったとき。
 - (イ) 気体状のR I 等が漏えいした場合において、空气中濃度限度を超えるおそれがないとき。
- (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。
- (7) R I 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であって、当該被ばくに係る実効線量が取扱等業務従事者にあつては5ミリシーベルト、取扱等業務従事者以外の者にあつては0.5ミリシーベルトを超え、又は超えるおそれがあるとき。
- (8) 放射線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。

- 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。

附 則

- 1 この規定は、平成13年4月1日から施行する。
- 2 大阪大学蛋白質研究所放射性同位元素実験室放射線障害予防細則（昭和47年6月19日制定）は、廃止する。

附 則

この改正は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、平成16年10月12日から施行する。

附 則

この改正は、平成17年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、平成17年12月22日から施行する。

附 則

この改正は、平成18年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、平成19年10月1日から施行する。

附 則

この改正は、平成21年5月15日から施行する。

附 則

この改正は、平成22年5月20日から施行する。

附 則

この改正は、平成22年9月10日から施行する。

附 則

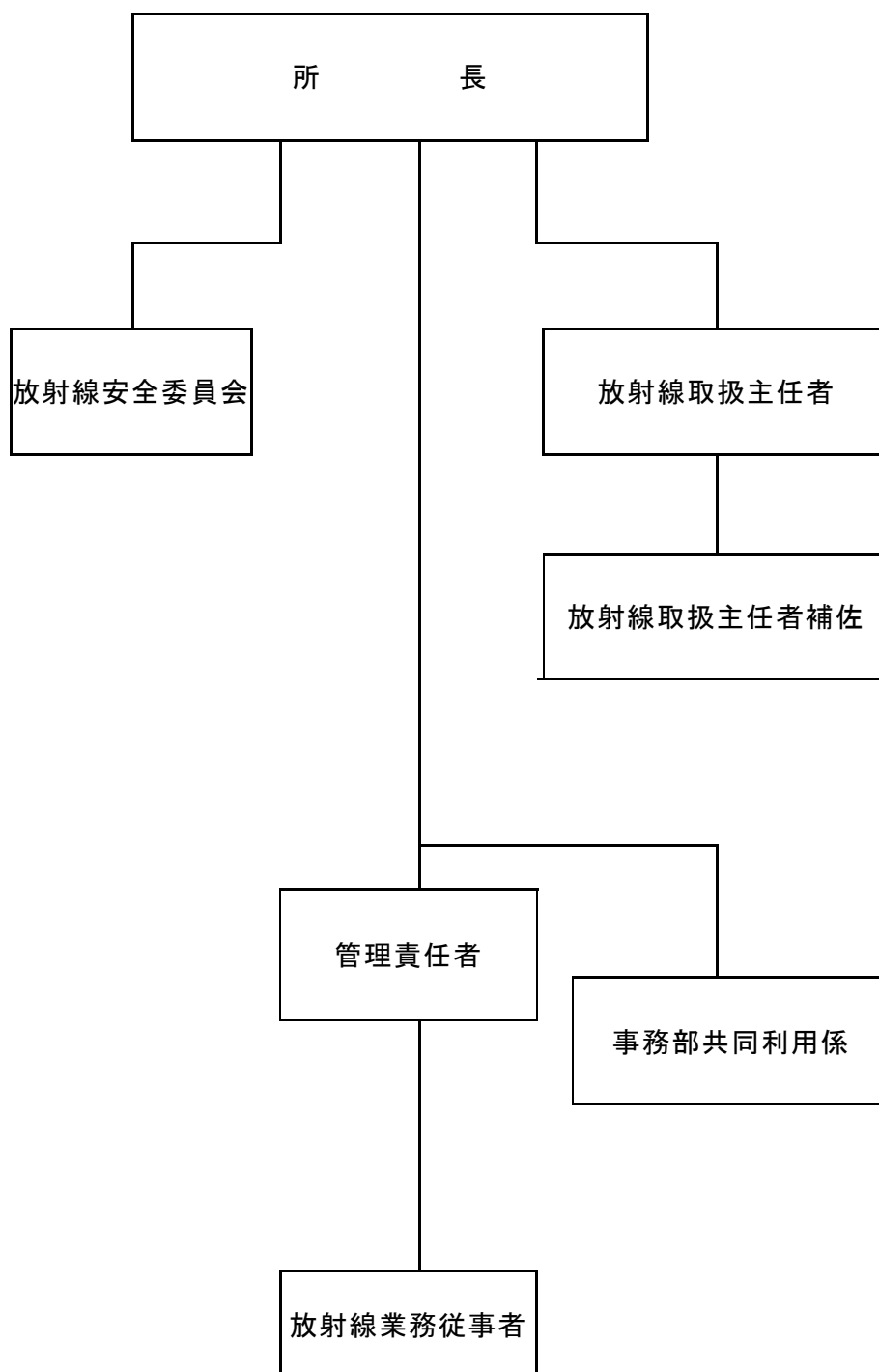
この改正は、平成24年4月1日から施行する。

附 則

この改正は、平成25年6月1日から施行する。

別 図

大阪大学蛋白質研究所放射線障害防止に関する組織図



大阪大学蛋白質研究所放射性同位元素実験室施設点検記録(その1)

点検日

点検者:

印

RI 主任者:

印

適: ○、不適: ×、検査不要: -

点検場所 点検項目	使用施設							貯蔵施設	廃棄設備	
	RI低温実験室	RI暗室	RI測定室	RI生化学実験室1	RI生化学実験室2	RI生化学実験室3	汚染検査室	貯蔵室	廃棄物保管庫	保管廃棄設備(別棟)
1 浸水、地崩れのおそれ、耐火構造										
2 管理区域境界の柵、施錠										
3 設備区画の隔離状況	-	-	-	-	-	-	-	-		
4 出入口の位置、数、施錠										
5 扉の構造、種類、施錠	-	-	-	-	-	-	-			
6 標識、掲示の位置、破損、劣化										
7 壁、仕上材の亀裂、くぼみ等										
8 床、仕上材の亀裂、くぼみ等										
9 遮蔽のための設備等	-	-	-	-	-	-	-			-
10 洗浄設備、除染機材	-	-	-	-	-	-		-	-	-
11 汚染検査用測定器	-	-	-	-	-	-		-	-	-
12 排水管の連結、もれ、破損等								-	-	-
13 フードの作動、排気管との連結、もれ等	-	-	-	-			-	-	-	-
14 室内の空気の流れ										-
15 貯蔵室の耐火性、施錠、標識	-	-	-	-	-	-	-		-	-
16 貯蔵容器の気密、汚染防止材等の状況	-	-	-	-	-	-	-		-	-
17 保管廃棄容器の密封、標識	-	-	-	-	-	-	-	-		
備考										

大阪大学蛋白質研究所放射性同位元素実験室施設点検記録(その2)

点検日

点検者:

印

RI 主任者:

印

適: ○、不適: ×、検査不要: -

点検場所 点検項目	排気設備			排水設備		
	FE-8-R2	FE-8-R3	FE-8-R4	貯留槽1	貯留槽2	希釈槽
18 管理区域境界の柵、施錠						
19 標識、掲示の位置、破損、劣化						
20 排気ダクトの破損、もれ				-	-	-
21 ファンベルトのゆるみ、破損				-	-	-
22 ダンパーの作動				-	-	-
23 排風機 (フィルター) の能力 (mmH ₂ O)	プレフィルター	プレフィルター	プレフィルター	-	-	-
	ヘパフィルター	ヘパフィルター	ヘパフィルター	-	-	-
24 槽の破損、もれ	-	-	-			
25 配水管の破損、もれ	-	-	-			
26 バルブ、弁、ポンプの作動	-	-	-			
27 監視装置の作動						
備考						