

研究推進機構 放射線障害予防規程

新規教育訓練 令和2年5月13日

研究推進機構の放射線業務従事者の登録

本事業所で令和1年度末まで業務従事者であった場合

継続登録

継続の教育訓練を受講、特殊健康診断を受診

本事業所以外で令和1年度末まで業務従事者であった場合

新規登録

継続の教育訓練および新規の教育訓練の一部を受講

特殊健康診断を受診

令和1年度末にいずれの施設の業務従事者でない場合

新規登録

新規の教育訓練（本日実施）を受講

特殊健康診断を受診

学生について

指導教員の登録が必要

研究推進機構の施設を利用しない（外部施設利用のみ）場合

原則として学外管理区域内での研修（実習）を受ける

放射線同位元素などの規制に関する法律

```
graph TD; A[放射線同位元素などの規制に関する法律] --> B[放射線施設A  
(大阪府立大学放研究推進機構)  
障害予防規程]; A --> C[放射線施設B  
(大阪府立大学生命環境科学科)  
障害予防規程]; A --> D[放射線施設C  
(京都大学複合原子力科学研究所)  
障害予防規程];
```

放射線施設A
(大阪府立大学放研究推進機構)
障害予防規程

放射線施設B
(大阪府立大学生命環境科学科)
障害予防規程

放射線施設C
(京都大学複合原子力科学研究所)
障害予防規程

見出し／沿革

公立大学法人大阪府立大学研究推進機構放射線障害予防規程

平成17年04月01日 規程第132号

○公立大学法人大阪府立大学研究推進機構放射線障害予防規程

平成17年4月1日
規程第132号

(趣旨)

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。)第21条の規定に基づき、公立大学法人大阪府立大学研究推進機構(以下「機構」という。)における放射性同位元素、放射性同位元素によって汚染されたもの及び放射線発生装置の使用により放射化された可能性のあるもの(以下「放射性同位元素等」という。)及び放射線発生装置による放射線障害の防止に関し必要な事項を定める。

公立大学法人大阪府立大学研究推進機構放射線障害予防規程

平成31年4月1日 規程第349号

(令和元年9月1日施行)

条項目次

沿革

本則

第1条(趣旨)

第2条(用語の定義)

第3条(放射線障害予防委員会)

第4条(主任者及び代理者)

第5条(主任者の職務)

第6条(放射線管理部)

第7条(安全管理)

第8条(巡視、点検)

第9条(自主点検及び点検結果の通知等)

第10条(使用の規準)

第11条(使用方法等の変更)

第12条(業務従事者)

第13条(機構長、センター長、業務従事者の遵守事項)

第14条(管理区域)

第15条(放射性同位元素等の受入れ、払出し等)

第16条(放射性同位元素等の保管)

第17条(放射性同位元素等の運搬)

○公立大学法人大阪府立大学研究推進機構放射線障害予防規程

平成31年4月1日
規程第349号

(趣旨)

第1条 この規程は、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。)及び関連法令の規定に基づき、公立大学法人大阪府立大学研究推進機構(以下「機構」という。)における放射性同位元素、放射性同位元素によって汚染されたもの及び放射線発生装置の使用により放射化された可能性のあるもの(以下「放射性同位元素等」という。)並びに放射線発生装置による放射線障害の防止及び密封された放射性同位元素であって人の健康に重大な影響を及ぼすおそれがあるものとして原子力規制委員会が定めるもの(以下「特定放射性同位元素」という。)を防護して公共の安全を確保することに関し必要な事項を定める。

(用語の定義)

第2条 この規程において法令に定めるところによるほか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) 「放射線業務」は、放射性同位元素等の受入れ、払出し、使用、保管、運搬、廃棄の業務及び放射線発生装置の使用の作業をいう。
- (2) 「放射線施設」は、放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則(以下「施行規則」という。)第1条第9号に定める使用施設、貯蔵施設及び廃棄施設をいう。
- (3) 「理事長」は、公立大学法人大阪の代表者であり、放射線施設の安全管理に関する最終責任者である公立大学法人大阪理事長をいう。
- (4) 「機構長」は、放射線施設を有する機構の長をいう。機構の放射線施設の長等の具申により、放射線施設の安全管理上必要な措置を講ずる。必要に応じて、放射線施設の安全管理上必要な予算的措置を理事長に具申する。
- (5) 「センター長」は、機構放射線施設の長であり、放射線施設の安全管理上必要な措置を講ずる研究推進機構放射線研究センター長をいう。
- (6) 「放射線業務従事者」(以下「業務従事者」という。)は、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。)に従事するため管理区域に立ち入る者で、センター長が指定した者をいう。

規則(法律、規程)の目的

事故の防止

事故 : 予定以上の被ばく

: 汚染

: 放射性物質の数量の未管理

(趣旨)

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。)第21条の規定に基づき、公立大学法人大阪府立大学研究推進機構(以下「機構」という。)における放射性同位元素、放射性同位元素によって汚染されたもの及び放射線発生装置の使用により放射化された可能性のあるもの(以下「放射性同位元素等」という。)及び放射線発生装置による**放射線障害の防止**及び密封された放射性同位元素であって人の健康に重大な影響を及ぼすおそれがあるものとして原子力規制委員会が定めるもの(以下「**特定放射性同位元素**」という。)を**防護**して公共の安全を確保することに関し関して必要な事項を定める。

ウラン、トリウム等の核燃料物質は、この法の適用を受けない。
核燃料及び核原料物質に関する法律と国際規制物質としての計量管理の対象となる。

府立大学では、核燃料物質の使用は許可されてない。

保管と計量管理を行っている。

予防規程の内容

組織

施設

使用

測定

安全

規程で定めている事項

- (1) 取扱いに従事する者に関する職務及び組織
- (2) 放射線取扱い主任者その他の取扱いの安全管理に従事するに関する職務及び組織
- (3) 放射線取扱い主任者の代理者の選任
- (4) 放射線施設の維持及び管理
- (5) 放射線施設(又は管理区域)の点検
- (6) 放射線同位元素又は放射線発生装置の使用

規程で定めている事項

(7)放射線同位元素の受入れ、払い出し、保管、運搬又は廃棄

(8)放射線の量等の測定、記録、保存

(9)教育及び訓練

(10)健康診断

(11)障害を受けた者等に対する保健上必要な措置

(12)記帳及び保存

(13)地震、火災その他の災害が起こったときの措置

規程で定めている事項

(14)危険時の措置

(15)放射線管理の状況の報告

(16)廃棄物埋設地に埋設した廃棄物の減衰に応じて放射線障害の防止のための措置

(17)その他放射線障害の防止に必要な事項

実施細則

障害予防規定に書かれていない、実際の手続き、書類の様式、各施設それぞれの規則については、障害予防規程実施細則で述べられている。

放射線取扱主任者 (第5条)

放射線を取り扱いに関する責任者であり、実験計画、RI購入、RI使用に対して許可を出す権限を持っている。
放射線同位元素を扱う実験では、主任者の意見に従わなければならない。

第5条 主任者は機構における放射線障害防止に係る監督に関し、次の各号に職務を行なう

- (1) 予防規程の制定及び改廃への参画
- (2) 放射線障害防止重要な計画作成への参画
- (3) 法令に基づく申請、届出、報告の審査
- (4) 立入検査等の立会い
- (5) 異常及び事故の原因調査への参画
- (6) 理事長、機構長及びセンター長に対する意見の具申
- (7) 使用状況等及び施設、帳簿及び書類等の審査
- (8) 関係者への助言、勧告及び指示
- (9) 教育及び訓練の計画作成への参画

放射線管理部 (第6条)

管理区域の汚染検査、線量率測定、被ばく管理などの測定と記録を行っている放射線研究センターの教員が担当している。

第6条 法に基づく管理業務を行なうためセンターに放射線管理部(以下「放管部」という)を置く

放管部は次に掲げる業務を行なう。

- (1) 放射線同位元素等の受入れ、払い出し、使用、保管、運搬及び廃棄に関する業務
- (2) 放射線の量及び放射性同位元素による汚染状況の測定
- (3) 作業室内及び排気口における空気及び排気中並びに排水口における排水中での各放射性同位元素等濃度の測定
- (4) 個人被ばく線量の測定

放射線管理区域 (第14条)

放射線、放射性物質(RI)を扱う実験は、管理区域で行わなければならない。

管理区域に入って実験を行うには、業務従事者として登録されなければならない。

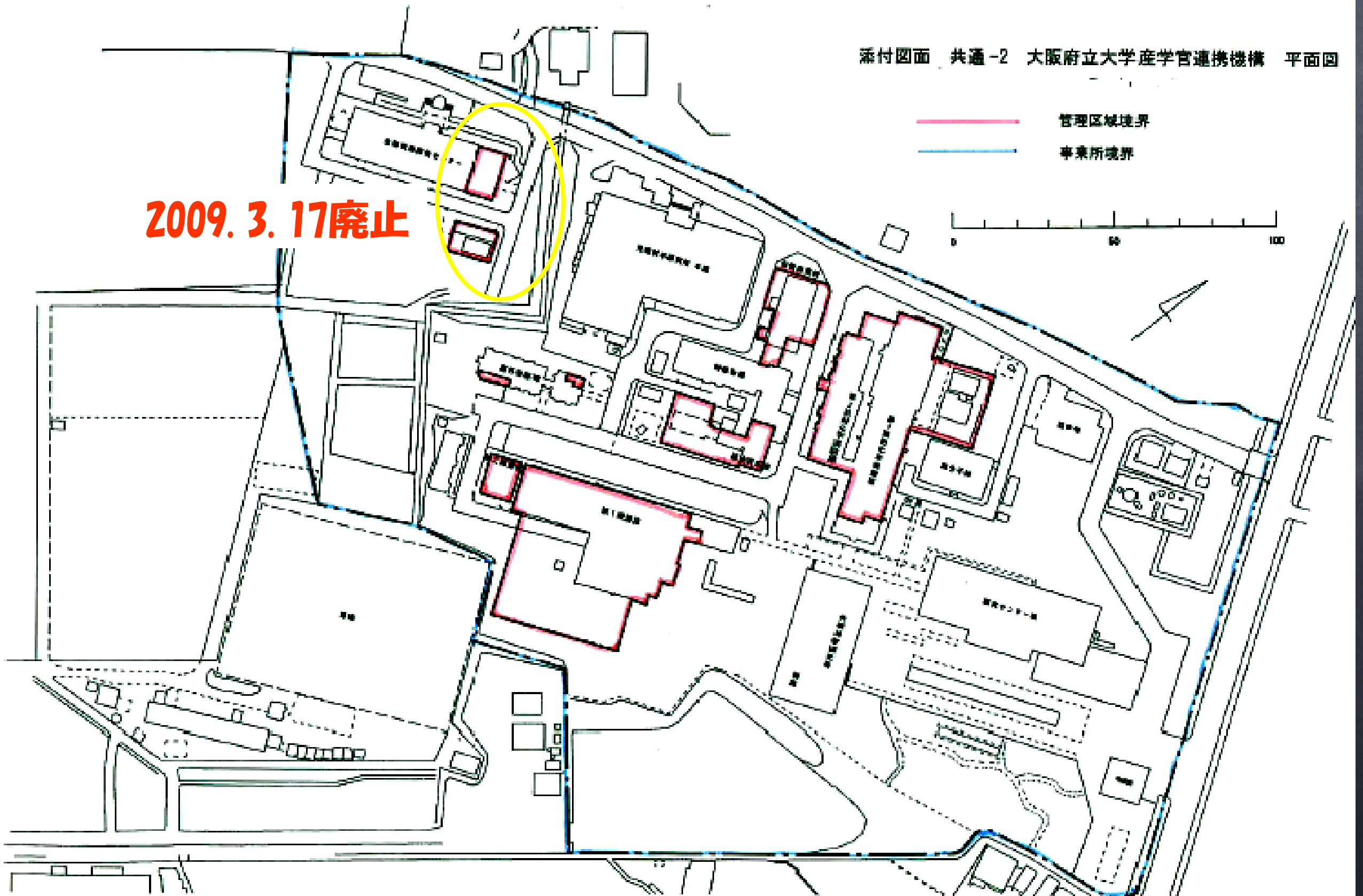
事業所境界と管理区域

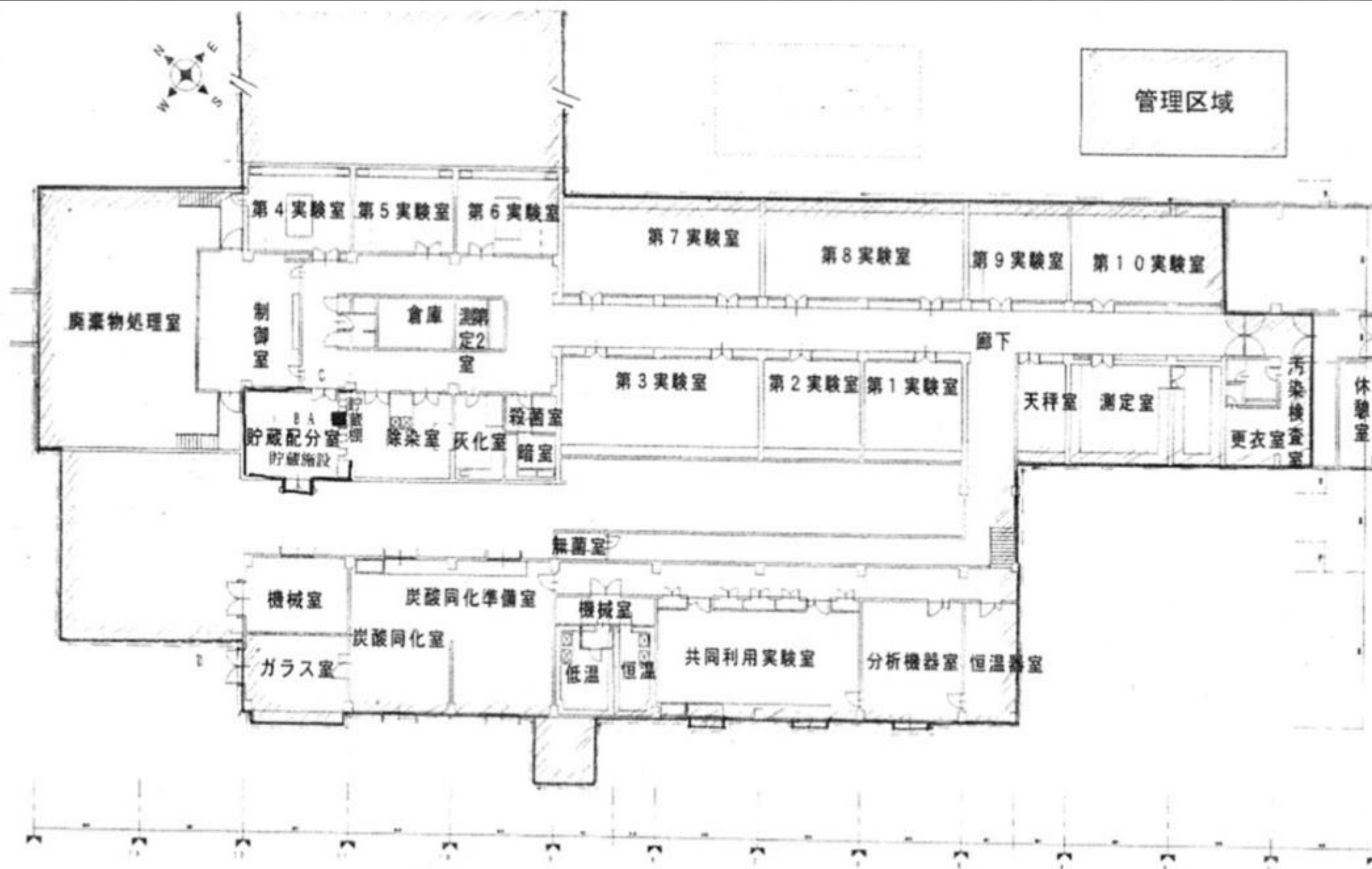
2009. 3. 17廃止

添付図面 共通-2 大阪府立大学産学官連携機構 平面図

管理区域境界
事業所境界

0 50 100





放射化学実験棟 1 階平面図 1:300

トレーサ棟入口注意書き

入棟者は次の事項を厳守して下さい

1. 出入りするときは入棟記録簿に所定事項を記入すること
2. 所定のはきもの、作業衣、フィルム・バッヂを着用すること
3. 管理ホール、休憩室以外では喫煙しないこと
4. 時間外に作業するときは
 - (イ)入棟記録簿にそのむね記入する(5時半以降)こと
 - (ロ)守衛室へ通告する(8時以降)こと
5. 外来者は職員の指示に従うこと

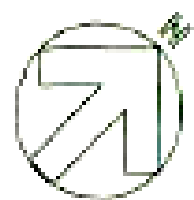
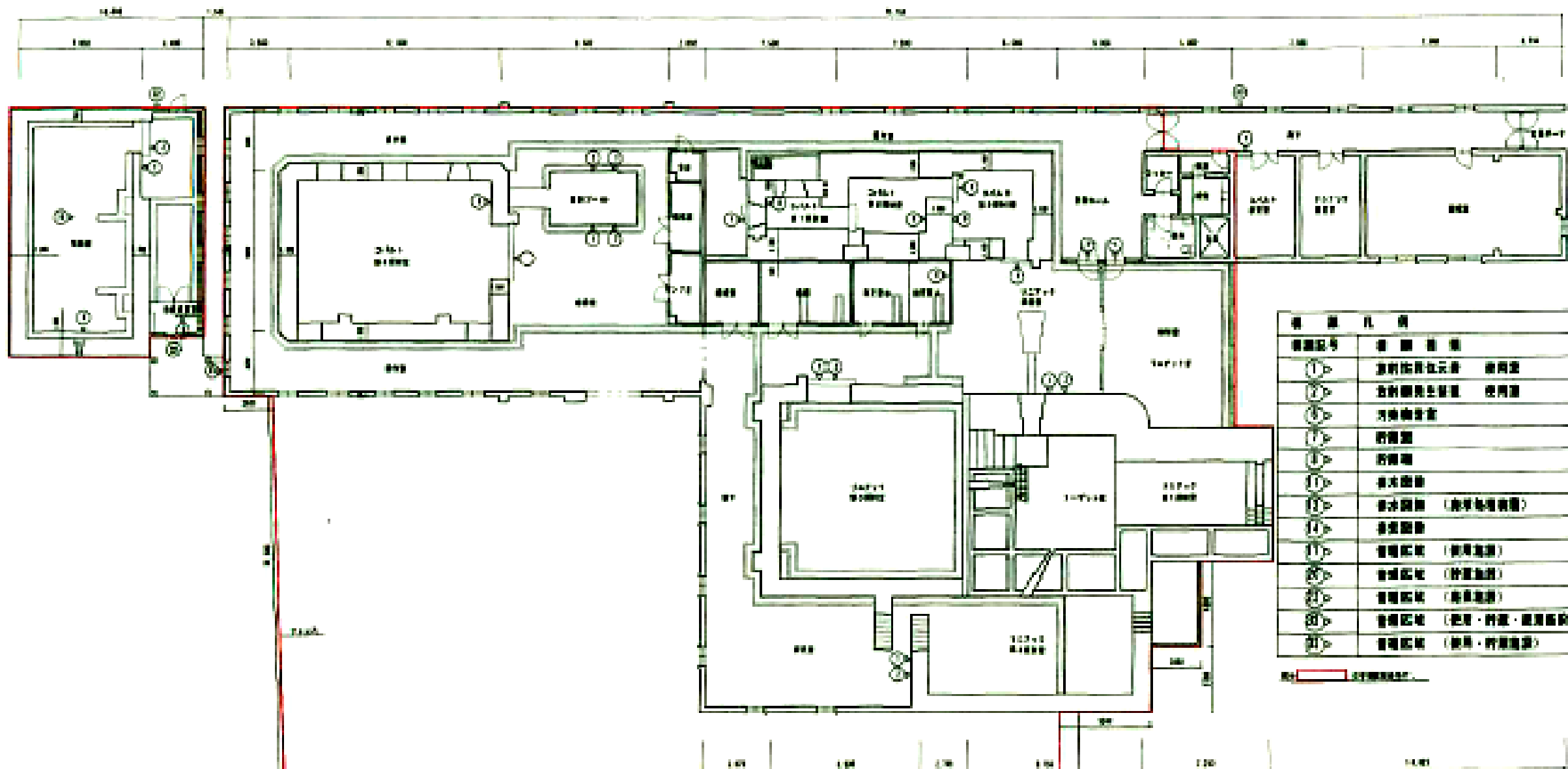
見 取 図



管理区域の例(線源棟)

第2線源棟

第1線源棟



送付図面 3 - 1 : 第1線源棟平面図

線源棟入口注意書き

注意事項

1. 入棟者名簿に必要事項を記入すること
2. 入口で所定のはきものにはきかえること
3. 照射室に立ち入る場合は室主任又は運転者の指示に従うこと
4. 照射室に立ち入る者はインターロックのセーフティキーとサーベイメーターを携帯すること
5. RIおよび核燃料物質を取り扱うときは定められた手続き、取扱い方法によること
6. 施設内に立ち入る者は、放射線業務従事者の指示に従うこと
7. 施設内の物品、装置等に許可なくみだりに触れないこと
8. その他詳細については「使用心得」に従うこと

管理区域一時立入時の注意

管理区域一時立入者の入域に立ち会う放射線業務従事者(以下、立会者)は、必ず一時立入者が入域する前に左に掲示する注意事項を読み上げて説明(以下、立入前教育)すること。また、立会者は立入前教育の結果を線源棟一時立入者記録簿に記録すること。

研究推進機構 放射線取扱主任者

線源棟一時立入者記録簿の記帳について

(1) 線源棟一時立入者記録簿は、放射線業務区域への入域前(管理区域一時立入者の入域前)に記入すること。管理区域一時立入者の入域に立ち会う放射線業務従事者(以下、立会者)が記入すること。

(2) 記入する事項は、
① 一時立入者の氏名、所属
② 立入者の氏名、所属
③ 立会者の氏名、所属
④ 立入者の氏名、所属
⑤ 立入者の氏名、所属
⑥ 立入者の氏名、所属
⑦ 立入者の氏名、所属
⑧ 立入者の氏名、所属
⑨ 立入者の氏名、所属
⑩ 立入者の氏名、所属

研究推進機構 放射線取扱主任者

線源棟入棟者記録簿

平成 年 月 日 (曜)

施設責任者

[illegible]

放射線を使用して実験する ために必要な手続き

放射線業務従事者への登録(第12条)
健康診断、教育訓練
ガラスバッジとカードキーの受け取り

実験計画書の提出
主任者の許可(第10条)

実験を行う手順

1. 実験者は、放射線業務従事者として登録。
2. 実験計画書の提出。
3. RIの購入又は受け入れ。
4. 汚染検査
5. 実験
6. 汚染検査
7. 廃棄物処理 RIの保管
8. 実験終了の報告

非密封放射性同位元素取扱計画書(新規・継続)・
取扱変更計画書・使用終了届出書

計画書提出年月日 年 月 日				使用核種	登録番号					
計画変更書提出年月日 年 月 日					核種名		²⁴ Na			
使用開始年月日					数量					
使用終了年月日					期間中一日最大使用予定量		Bq			
使用従事者 氏 名 (印)	(代表者)		印		物理的状态	個体				
	伊藤憲男		印			化学的状态	単体及び無機化合物			
			印				予想される放射性廃棄物およびその処理方法	気体		(化学形) Bq
			印					無機液体		Bq 酸・中性・塩基
使用目的	中性子放射化分析			無機液体		Bq 酸・中性・塩基				
				有機液体		Bq				
使用方法	貯蔵及び配分			固体	可燃性		Bq			
					難燃性		Bq			
使用施設	放射化学実験施設 放射線源施設 屋外管理棟放射線施設 第1 第2				不燃性		Bq			
					飛散性		Bq			
				生物体		Bq				
				その他						
使用室名	貯蔵室			合成物質	物質質量		Bq			
					物理的状态					
障害予防上 特に注意すべき 事柄					化学的状态 または 化学 形					
					搬出量		Bq(予定数量)			
主任者意見		使用終了確認		再保管量		Bq(予定数量)				
				再保管場所						
		代表者	印	主任者	印	その他				

放射線業務従事者 (第12、13条)

放射線管理区域で実験をするためには、放射線業務従事者として、センター長より指定される必要がある。

特殊健康診断の受診と教育訓練の受講が必要
予防規程、主任者と管理部の意見に従う。

研究推進機構長

理事長

放射線障害予防委員会

予防規程

センター長

主任者

使用許可

安全管理に従事するもの
管理部 管理部長
施設責任者
室責任者

指定

検査、測定、記録



放射線管理区域

放射性同位元素の使用、貯蔵、廃棄
放射線発生装置の使用



放射線業務従事者

(5)放射線同位元素又は放射線発生装置の使用に関すること

使用の基準 第10条

使用方法等の変更 第11条

管理区域 第14条

非密封放射性同位元素の扱い方

液体や粉末を扱うので飛散する恐れがある。

飛散が起これると、汚染や計画外の被ばくを引き起こす



液体



粉末

非密封放射性同位元素の扱い方

黄衣 手袋 線量計の着用



非密封放射性同位元素の扱い方

汚染検査



(6) 詰め替え、保管、運搬又は廃棄に関すること

放射性同位元素等の受け入り、払い出し 第15条

放射性同位元素等の保管 第16条

放射性同位元素等の運搬 第17条

放射性同位元素等の廃棄 第18条

管理部長	主任者
印	印

非密封放射性同位元素受入帳簿

RI登録番号		受入責任者	印
受入年月日	年 月 日	RI管理者	
使用者	氏名	所属	
受け入れたRI			
受入形態	購入 ・ 譲受 ・ その他 ()		
核種			
製品名			
化学的形態 (化合物名等)			
物理的形態	溶液 ・ 粉末 ・ その他 ()		
受入量	MBq		
受入先	RI協会 ・ 京大原子炉 ・ その他 ()		
保管場所	放射化学棟貯蔵室 ・ その他 ()		
保管方法	冷凍庫 ・ 冷蔵庫 ・ 保管庫		
特記事項 他			

運搬の基準 (機構管理区域内)

表面汚染密度は、輸送物表面密度限度の10分の一を超えない。

線量は、表面で2ミリシーベルト毎時、1メートル離れた位置で100マイクロシーベルトを超えない。

廃棄について

実施細則に従う

分別して廃棄

可燃物(紙、布、木片)

難燃物(プラスチック類、ゴム手袋)

不燃物(金属、ゴム、塩ビ類、

ガラス、せともの類)

非圧縮性不燃物(コンクリート、金属等)

無機液体

有機液体

アイソトープ廃棄物記録表

研究分野	廃棄者氏名	廃棄年月日	管理部長
		年 月 日	印

A 種別コード(裏面参照) 内容物コード(裏面参照)

無機液体は下のB、C欄、有機液体はB、D欄も記入

廃棄核種 (核種ごと記入)	化学形	引渡時放射能(kBq)	濃指数 (裏面に書き方見本)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> × 10 <input type="text"/>	<input type="text"/> kBq
この廃棄核種のRI登録番号(複数ある場合は全て書く):			

廃棄核種 (核種ごと記入)	化学形	引渡時放射能(kBq)	濃指数 (裏面に書き方見本)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> × 10 <input type="text"/>	<input type="text"/> kBq
この廃棄核種のRI登録番号(複数ある場合は全て書く):			

廃棄核種 (核種ごと記入)	化学形	引渡時放射能(kBq)	濃指数 (裏面に書き方見本)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> × 10 <input type="text"/>	<input type="text"/> kBq
この廃棄核種のRI登録番号(複数ある場合は全て書く):			

B 有機液体/無機液体

総濃度

× 10 kBq/ml

総量

ml

表面の1cm線量等量率

μSv/h

C 無機液体のみ

³H, ¹⁴C, ¹²⁵I, ¹³¹I の総濃度

× 10 kBq/ml

pH

D 有機液体のみ

化 学 名	危険物等級・性状
<input type="checkbox"/> トルエン	第4類第1石油類
<input type="checkbox"/> ジオキサン	第4類第1石油類
<input type="checkbox"/> キシレン	第4類第2石油類
<input type="checkbox"/> その他 ※	<input type="checkbox"/> 第4類第1石油類 <input type="checkbox"/> 第4類第2石油類 <input type="checkbox"/> 第4類第3石油類 <input type="checkbox"/> 第4類第4石油類
<input type="checkbox"/> 非水溶性 <input type="checkbox"/> 水溶性	

※その他の場合は化学名を記入し、該当する危険物等級・性状にしをつける。

容器番号
集荷年月日
廃棄従事者

RI使用・保管・廃棄記録簿

主任者	管理部長	施設責任者

RI登録番号				核種			
保管者名				化学状態			
保管場所				物理状態			
保管方法		冷凍・冷蔵・室温		使用の目的			
使用・保管・廃棄記録							
年 月 日	保管量(MBq)	使用量または減衰量(MBq)	使用場所	使用者	保管廃棄		備考 (保管開始日)
					性状	数量	
					難燃物		
					不燃物		
					可燃物		
					無機液体		
					有機液体		
					難燃物		
					不燃物		
					可燃物		
					無機液体		
					有機液体		
					難燃物		
					不燃物		
					可燃物		
					無機液体		
					有機液体		
					難燃物		
					不燃物		
					可燃物		
					無機液体		
					有機液体		
					難燃物		
					不燃物		
					可燃物		
					無機液体		
					有機液体		
					難燃物		
					不燃物		
					可燃物		
					無機液体		
					有機液体		

(7)放射線の量等の測定、記録、保存に 関すること

場所の測定・記録・保存 第19条

個人被ばく線量の測定、記録、保管 第20条

一般報告



ガラスバッチ



カードキー

個人用報告書

個人用報告書

個人用報告書

ご使用者名 伊藤憲男 殿

伊藤憲男 殿

伊藤憲男 殿

個人コード 28077008

28077008

28077008

集計開始年月日 自 2015年02月01日

自 2015年01月01日

自 2014年04月01日

集計終了年月日 至 2015年02月28日

至 2015年02月28日

至 2015年02月28日

算定日 2015年03月23日

2015年03月23日

2015年03月23日

項目名		使用期間(mSv)×件数	四半期計(mSv)×件数	年度計(mSv)×件数
実効線量	線量	X 50mSv/年	0.0 50mSv/年	0.0 50mSv/年
	等価線量	X 150mSv/年	0.0 150mSv/年	0.0 150mSv/年
	皮膚	X 500mSv/年	0.0 500mSv/年	0.0 500mSv/年
	女子腹部表面	2mSv/妊娠期間	2mSv/妊娠期間	2mSv/妊娠期間
測定方法		放射線測定器使用	放射線測定器使用	放射線測定器使用
胸	モニタ名	ガラスバッジNS型	ガラスバッジNS型	ガラスバッジNS型
	H1cm H70μm 測定日	X X 15年03月18日	0.0 0.0 2	0.0 0.0 11
	モニタ名			
	H1cm H70μm 測定日			
	モニタ名			
	H1cm H70μm 測定日			
	モニタ名			
	H1cm H70μm 測定日			
	モニタ名			
	H1cm H70μm 測定日			
実効線量 5年間の 累積値	2011年	0.0 12	0.0 12	0.0 12
	2012年	0.0 12	0.0 12	0.0 12
	2013年	0.0 12	0.0 12	0.0 12
	2014年	0.0 12	0.0 12	0.0 12
	2015年	0.0 12	0.0 12	0.0 12
累積値		100mSv 0.0年 48	100mSv 0.0年 48	100mSv 0.0年 48
個人線量の累積方法		個人コード単位	個人コード単位	個人コード単位
調整・備考				
確認印				
測定機関名		株式会社千代田テクノル	株式会社千代田テクノル	株式会社千代田テクノル
登録コード		027-0231-007 103	027-0231-007 103	027-0231-007 103
グループ名		第1	第1	第1
作成日		2015年03月23日	2015年03月23日	2015年03月23日
受付管理番号		15031411-02702310001		

02702310001

ご使用者名 伊藤憲男 殿 伊藤憲男 殿 伊藤憲男 殿

個人コード 28077008 28077008 28077008

集計開始年月日 自 2015年02月01日 自 2015年01月01日 自 2014年04月01日

集計終了年月日 至 2015年02月28日 至 2015年02月28日 至 2015年02月28日

算 定 日 2015年03月23日 2015年03月23日 2015年03月23日

項 目 名		使用期間(mSv) × 件数	四半期計(mSv) × 件数	年度計 (mSv) × 件数
実効線量		X 50mSv/年	0.0 50mSv/年	0.0 50mSv/年
等価線量	水晶体	X 150mSv/年	0.0 150mSv/年	0.0 150mSv/年
	皮膚	X 500mSv/年	0.0 500mSv/年	0.0 500mSv/年
	女子腹部表面	2mSv/妊娠期間	2mSv/妊娠期間	2mSv/妊娠期間
測定方法		放射線測定器使用	放射線測定器使用	放射線測定器使用
胸	モニタ名	ガラスバッジNS型	ガラスバッジNS型	ガラスバッジNS型
	H1cm	X	0.0	0.0
	H70μm	X	0.0	0.0
測定日		15年03月18日		
モニタ名				
H1cm				

	測定日						
実効線量累積値 ブロック5年間の	2011年	0.0	12	0.0	12	0.0	12
	2012年	0.0	12	0.0	12	0.0	12
	2013年	0.0	12	0.0	12	0.0	12
	2014年	0.0	12	0.0	12	0.0	12
	2015年						
	累積値	100mSv0.0年	48	100mSv0.0年	48	100mSv0.0年	48
個人線量の累積方法		個人コード単位		個人コード単位		個人コード単位	

(教育及び訓練)

第21条 センター長は管理区域に立ち入る者及び取り扱い等業務に従事する者に対し、本予防規定の周知等を図るほか、放射線障害の発生を防止するために必要な教育及び訓練を実施しなければならない。

2 前項の規定による教育及び訓練の内容及び時間数は別に定める公立大学法人大阪大阪府立大学研究推進機構放射線施設教育訓練実施要領に従い実施する。

- 放射線の人体影響
- 放射性同位元素と放射線発生装置の安全取扱い
- 放射性同位元素および放射線発生装置による放射線障害防止に関する法令
- 放射線障害予防規程
- 核燃料、X発生装置

異常時、危険時の対応

通報

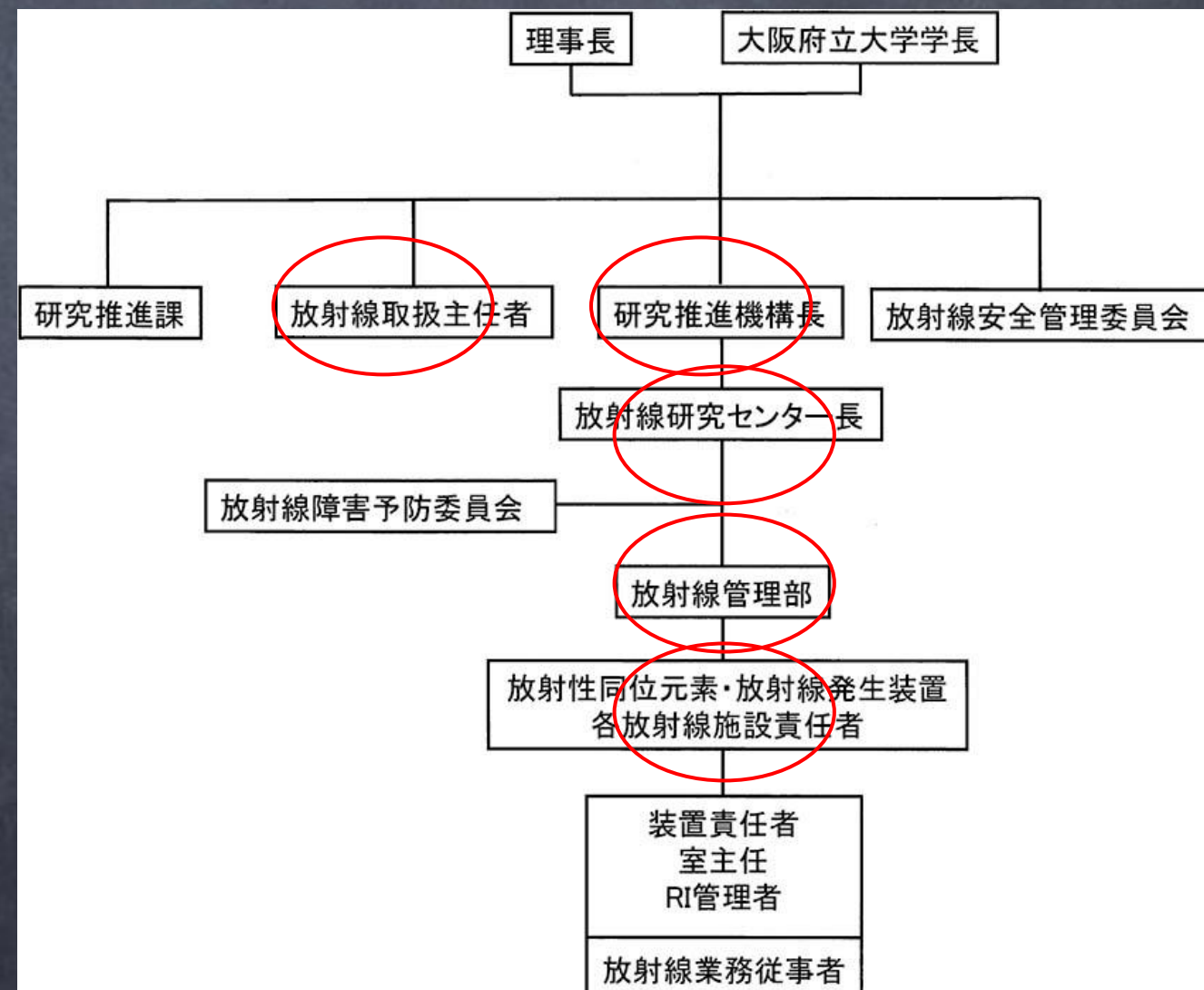
応急措置

避難

(地震等による危険時の措置)

第29条 センター長は、地震、火災、運搬中の事故により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(以下「危険事態」という。)においては、緊急要領に従い処置を講じなければならない

危険事態を発見した者は、右図丸印ののうちいずれかに通報する





(規定変更の届)

第33条 センター長は、この規程に変更があった場合は、法第21条第3項及び同法施行規則第21条第3項に基づき、30日以内に原子力規制委員会に届け出なければならない。

附則

この規程は、令和元年9月1日から施行する。

規程を守り、主任者、放管部長の指示に従
い、事故が起こらないように努めてくださ
い。