

自然生命科学研究支援センター

光・放射線情報解析部門 津島施設

利用の手引き

2022 年度版

Ver.3.00

## 目次

1. はじめに
2. 施設概要
3. 利用手続き
4. 入退室
5. RI の利用
6. 物品の持込について
7. 動物実験・遺伝子組換え実験
8. 共通機器等の使用について
9. 記帳
10. 教育訓練
11. 健康診断
12. 危険時の措置
13. RI 津島施設平面図
14. RI 津島施設の主な共通使用機器
15. 許可核種一覧
16. RI 津島施設利用料金

### 資料. 様式集

様式は RI 津島施設 HP から最新のものをダウンロードしてご使用ください。

## 1. はじめに

自然生命科学研究支援センター 光・放射線情報解析部門津島施設（以下、RI 津島施設）は放射線・放射性同位元素を用いた研究とその教育のために設置された学内共同利用の非密封放射性同元素・密封線源取扱施設です。

## 2. 施設概要

### 沿革

昭和 47 年 1972 年

RI 共同利用施設の研究棟を新設

昭和 52 年 1977 年

実習棟を増設

昭和 62 年 1987 年

RI 共同利用津島施設に改称

平成 15 年 2003 年

自然生命科学研究支援センターに改組

光・放射線情報解析部門 津島施設に改称

令和 3 年 2021 年

全面改修工事 管理区域の一部を一般実験室、講義室に変更  
密封線源使用の許可を追加

### 所在地



N23  
東門から入ってすぐ左手の建物です

### 管理職員

施設長

藤井達生（自然科学学域(工) 教授）

放射線取扱主任者

（安全管理責任者・安全管理担当者）

田代雄一（総合技術部 技術専門職員）

放射線取扱副主任者

渡邊和則（ヘルシステム統合科学学域 助教）

安全管理責任者

渡邊実（自然科学学域(工) 教授）

### 3. 利用手続き

#### 3-1 従事者登録手続き

RI 津島施設の利用にはあらかじめ所属部局で放射線業務従事者として登録されている必要があります。登録には、保健管理センターで実施される放射線業務従事者等健康診断の受診が必要です。

#### 問い合わせ先

理学部系，農学部系，工学部系・・・自然系研究科等事務部 総務課  
薬学部系・・・・・・・・・・・・・・・・・・医歯薬学総合研究科等事務部 薬学系事務室  
その他の部局・・・・・・・・・・・・・・・・所属部局放射線管理担当

#### 3-2 許可

所属部局で放射線業務従事者として登録されると、部局事務を通して RI 津島施設に対して許可申請があります。許可されるには後述の教育訓練の受講が必要です。許可した者については、所属部局事務を通して通知します。

#### 3-3 利用申込

施設使用申込書（様式1）を使用開始の1週間前までに管理事務室に提出して下さい。必ず、使用責任者の教職員も RI 津島施設の使用許可を受けておいてください。申込書の内容によって実験スペースを割り振ります。許可期間は最長で年度末までです。**密封線源を使用する場合は使用予定の核種担当の安全管理責任者に提出して下さい。**

申込書の受理後に個人ごとに入館証とルミネスバッジを発行します。入館証は初回来所時にお渡しします。紛失に注意して保管して下さい。卒業・退職時にはご返却ください。

ルミネスバッジは非密封利用者の場合は汚染検査室、密封利用者の場合は入退室リーダー横の壁に準備します。管理区域に入るときのみ着用し、持ち帰らないようにして下さい。



RI 津島施設入館証

### 3-4 利用終了

施設の利用が終了した場合、利用終了報告書（様式2）の提出が必要です。併せて、実験場所の片付け・整頓及び**非密封線源利用の場合は汚染検査**を行ってください。結果の報告は様式3をご使用ください。施設利用が終了しない場合も汚染検査は四半期ごとに行ってください。

## 4. 入退室

### 4-1 施設玄関自動ドア

夜間（17:00-9:00）・休日は施錠されています。入館証のQRコードをリーダーにかざすと解錠されます。入館証の貸し借りは厳禁です。

#### 4-2-1 非密封 RI 管理区域出入口（汚染検査室）

常時施錠されています。入館証のQRコードをリーダーにかざすと解錠されます。汚染検査室で自分のルミネスバッジ、専用のスリッパ、実験着を着用して下さい。スリッパで簀の子に上がらないよう気をつけて下さい。

退出時にはハンドフットクロズモニタによって汚染がないことを確認する必要があります。ハンドフットクロズモニタのリーダーに入館証のQRコードをかざしてから汚染検査を行ってください。汚染がない場合、ピーという音が鳴ります。壁のリーダーに入館証のQRコードをかざすと、自動扉が開きます。汚染検査をしていない場合、解錠されません。汚染が検出された場合は管理事務室にご連絡ください。ルミネスバッジを元の位置に返却し、実験着を着たまま管理区域外に出ないように注意して下さい。

QRコードを使用して入域時間を管理しています。必ず一人ずつリーダーを通してください。また従事者登録をしていない者を無許可で立ち入らせてはいけません。

#### 4-2-2 密封 RI 管理区域出入口

常時施錠されています。ルミネスバッジのQRコードを出入口のリーダーにかざすと解錠されます。必ず退室時にもQRコードをかざしてください。

このQRコードを使用して入域時間を管理しています。必ず一人ずつリーダーを通してください。また従事者登録をしていない者を無許可で立ち入らせてはいけません。

### 4-3 貯蔵室

常時施錠されています。ルミネスバッジのQRコードを出入口のリーダーにかざすと解錠されます。退室時は内側からサムターンを回すことで解錠となります。

#### 4-4 給排気装置

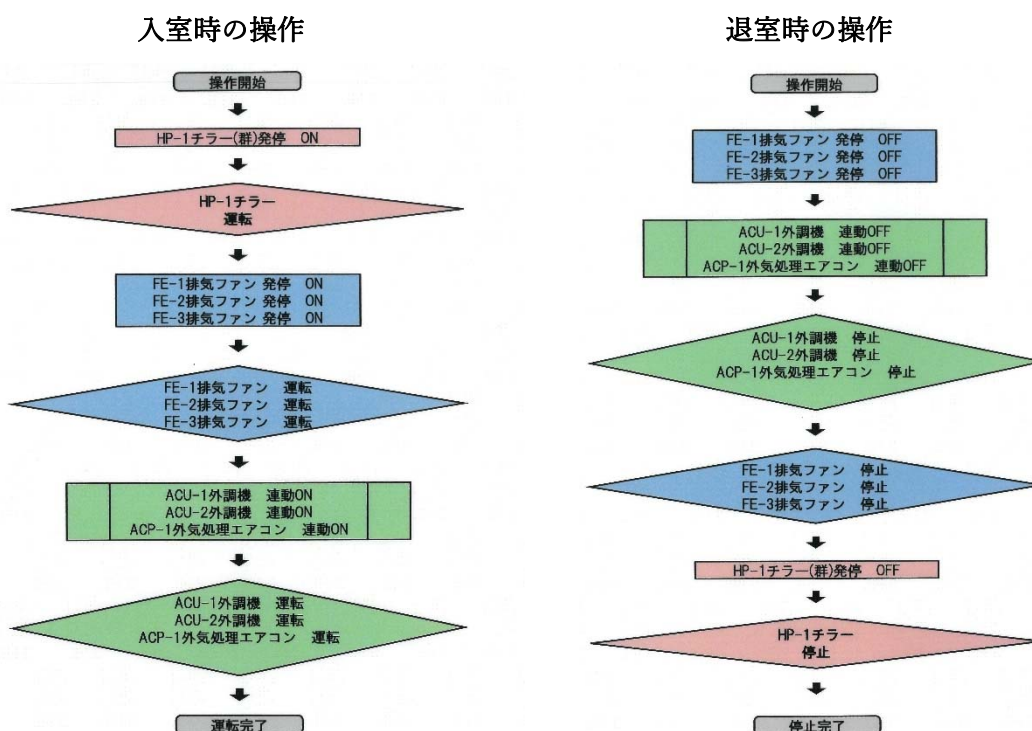
非密封 RI 管理区域立入時には給排気装置が作動していることを確認してください。装置の操作盤は非密封 RI 出入口付近の廊下にあります。以下の 3 系統あるので、使用する部屋に応じて作動させてください。**(2 系統以上同時に作動させる場合、急激な陰圧により自動ドアが正常に開閉しない場合があるので、ご注意ください。)**

その日の実験で最後に退室する場合は給排気装置を停止させてください。

FE-1 系統 全員

FE-2 系統 低温室、生物実験室 2、非密封 RI 実験室 3,4、暗室、放射性ヨウ素使用室を使用する場合

FE-3 系統 動物実験区域を使用する場合



## 5. RI の利用

### 5-1 購入

非密封 RI は RI 津島施設管理事務室を通して日本アイソトープ協会に発注します。注文書(様式 4)に必要事項を記入, 支払い責任者欄に押印して事務室に提出して下さい。

### 5-2 保管

購入した RI は直接津島施設に届きます。受入処理が済み次第電話連絡しますので、当

日中に、非密封 RI の場合は貯蔵室に、密封 RI の場合は貯蔵箱へ移動させてください。

非密封 RI にはバイアルごとに保管番号を書いたラベルシールを付与します。バイアルと遮蔽容器の 2 か所に貼って保管して下さい。研究室ごとに保管ケースを貸出していますのでご利用ください。貯蔵室には壁に備え付きの貯蔵棚・冷凍冷蔵庫・テーブルフリーザーがあります。試薬に適した場所で保管して下さい。

使用中以外の RI は必ず貯蔵室又は貯蔵箱で保管して下さい。**貯蔵室での RI 容器の開封は絶対に行わないでください。**

RI は年間 1 本あたり保管料金がかかります。不要な RI は早めの処分をご検討ください。全量廃棄する場合は事前にご相談ください。

RI 津島施設貯蔵室の貯蔵孔には核燃料物質（国際規制物資）を保管しています。許可なく開けないようにして下さい。

### 5-3 使用

RI の使用は指定された実験室で使用して下さい。申請書に未記載の場所や共用機器を使用したい場合は事前に管理事務室までお知らせください。**RI の使用中は実験中の表示灯を点灯し、RI 使用中であることを周囲に知らせて下さい。**自分が使用している実験室以外の表示灯が点いている場合は、みだりに立ち入らないようにして下さい。共用機器利用のために入室する場合も十分に注意して下さい。

実験場所はポリろ紙を敷くなどの汚染防止措置をとり、外部被ばくを軽減するために放射線の種類に適した遮蔽を行ってください。また、適宜フードや適切なサーベイメータを利用して下さい。汚染を起こした場合は、汚染が広がらないよう措置を施した後、速やかに事務室に連絡してください。**各部屋に設置してあるインターホン受話器を持ち上げると管理事務室に繋がります。**夜間・休日等の管理者不在時には使用責任者に連絡を取ってください。

### 5-4 運搬

管理区域内での運搬はバットや台車を使用するなどの汚染防止を考慮して下さい。**管理区域外への持ち出しは、下限数量以下であっても出来ません。**他の RI 施設へ移動させたい場合は、譲渡・譲受の手続きとなり、それぞれの施設の主任者の承認が必要となります。

### 5-5 廃棄

RI 廃棄物は下記分類に従って定められた容器に廃棄して下さい。固体廃棄物保管容器は洗浄室にあるドラム缶です。ポリ袋に入れ、口をよく縛って廃棄して下さい。**液体廃棄物は研究室ごとに具体的に容器を指示しますので、その指示に従って廃棄して下さい。**分類が分からない場合は廃棄前に管理事務室にご相談ください。ドラム缶ごとに**廃棄数量**

に**限度**がありますので、廃棄した数量(Bq)を把握できるようにして下さい。

#### 固体廃棄物

可燃物・・・紙類, 布

難燃物・・・プラスチック類

不燃物・・・ガラス, 金属, 塩ビ製品

動物・・・乾燥処理後の動物死体, 糞尿のついた床敷き

#### 液体廃棄物

無機廃液・・・実験系廃液 (一次, 二次すすぎ)

有機廃液・・・液体シンチレーション廃液

原液バイアルを廃棄する際には、容器を貯蔵室冷蔵庫の廃棄 RI 用のタッパに移動し、RI 使用記録票に「廃棄依頼」と記入して管理事務室に提出して下さい。

### 6. 物品の持込について

大型の機器やフロン機器, 一般試薬 (原液瓶) の保管には保管料金がかかります。フロン機器・化学物質の登録管理は RI 津島施設で行います。事前にご相談の上持込時に各保管届出書 (様式 5,6) をご提出ください。

### 7. 動物実験・遺伝子組換え実験

動物実験, 遺伝子組み換え実験はそれぞれ指定された部屋でしか行えません。

動物実験 : 動物実験室, 動物飼育室

遺伝子組み換え実験 : 生物実験室 1, 2

それぞれ必要な教育訓練を受講し, 申請も行ってください。

#### 問合せ先

動物実験 : 動物資源部門/動物実験委員会

遺伝子組み換え実験 : ゲノム・プロテオーム解析部門

実験動物を搬入する場合は様式 7-1 を事前にご提出ください。動物の一時飼育を終えて実験を終了した場合は様式 7-2 をご提出ください。**生きたままの搬出はできません。**

### 8. 共通機器等の使用について

液体シンチレーションカウンタやオートウェルガンマカウンタは使用時間当たりの使用料金がかかります。使用時間はサンプル数×測定時間×1.5で計算いたします。1カ月ご



とに様式8をご提出ください。低温室内のプレハブ低温庫は1日当たりの使用料金がかかります。使用開始前に申し出の上、使用終了時に様式9をご提出ください。

これら以外の実験機器は基本的に使用料金はかかりませんが、使用したい場合は使用申込書にご記載下さい。後から使用を希望する場合も事前に申し出てください。共用機器ですので汚染に気を付けてご使用ください。

## 9. 記帳

実験終了時は放射線管理区域立入の記録(様式10)とRI使用・保管・廃棄票(様式11)に記帳をお願いします。様式10は個人ごと、様式11はRIバイアル1本ごとに用意しております。研究室単位で1つのクリアファイルに纏めてあります。様式10は準備や片付け等でRIの使用が無かった場合も記入をお願いします。

### 参考：非密封RIの使用量、取扱量について

9/6に現在数量37MBqのRIから3.7MBq取り出してサンプルに標識処理を行った。0.37MBq分のRIが液シンカクテルに移行し翌日9/7に測定を行った。

この時、9/6の使用量は3.7MBqで取扱量も3.7MBqとなる。

9/7の使用量は0MBで取扱量は0.37MBqとなる。

### 様式10\_放射線管理区域立入の記録(非密封)の記入例

使用年月日 (西暦)	核種	RI保管番号	使用場所	使用目的	使用方法 (実験手法等)	使用RI量 (MBq)	取扱RI量 (MBq)	滞在時間
2022/9/6	$^3\text{H}$	22-H-O	非密封RI実験室1	生物実験	トレーサー法	3.7	3.7	
2022/9/7	$^3\text{H}$	22-H-O	非密封RI実験室1	生物実験	トレーサー法	0	0.37	

滞在時間は記載の必要はありません。入退記録を元に管理者が記入します。

### 様式11\_RI使用・保管・廃棄票の記入例

使用年月日	使用者	使用目的 物理・化学・生物・地学実験 使用方法/使用中の状態	現在量 (MBq)	使用量 (MBq)	使用中 数量(MBq)	廃棄量 (MBq)					保管量 (MBq)
						可燃物	難燃物	不燃物	無機液体	有機液体	
2022/9/6	◎◎◎◎	トレーサー実験/液シン測定中	37	3.7	0.37	0.37	0.37	0.185	2.405		33.3
2022/9/7	◎◎◎◎	液シンサンプルの廃棄	33.3	0	0			0.037		0.333	33.3

使用量は原液瓶から取り出した量です。

## 10. 教育訓練

RI 津島施設を使用するためには、法令及び予防規程で定められた教育訓練の受講が必要です。開催時期は以下の通りです。詳細は通知文及び施設 HP をご確認ください。

自然生命科学研究支援センター主催の新規教育訓練（講義）

Moodle を用いた e-Learning（通年開催）

- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| ・放射線の人体に与える影響             | 30 分程度 |
| ・放射線障害防止に関する法令及び放射線障害予防規程 | 30 分程度 |
| ・放射性同位元素等の安全取扱（一般）        | 60 分程度 |

自然生命科学研究支援センター主催の新規教育訓練（実習）

津島地区（4 月、10 月） 鹿田地区（4 月、6 月、11 月、2 月）

- |                              |        |
|------------------------------|--------|
| ・放射性同位元素等の安全取扱（密封線源実習）       | 90 分程度 |
| ・放射性同位元素等の安全取扱（非密封放射性同位元素実習） | 90 分程度 |

次年度も継続して RI 津島施設を利用するためには再教育訓練を受講する必要があります。

自然生命科学研究支援センター主催の再教育訓練

Moodle を用いた e-Learning（3 月開講、事前申し込み制）

## 11. 健康診断

従事者登録されるためには、放射線施設利用開始前に法令で定められた健康診断を受診し、健康管理主任者である医師に登録を認められる必要があります。また、使用開始後も定期的な受診が必要です。受診の案内は所属部局から通知されますので、その指示に従ってください。受診を忘れた場合、年度途中でも許可を取り消す場合があります。

実施場所：保健管理センター

実施時期：1 回目 6 月頃、 2 回目 12 月頃

※継続の場合は 5 月頃、11 月頃に Moodle による Web 問診が行われます。

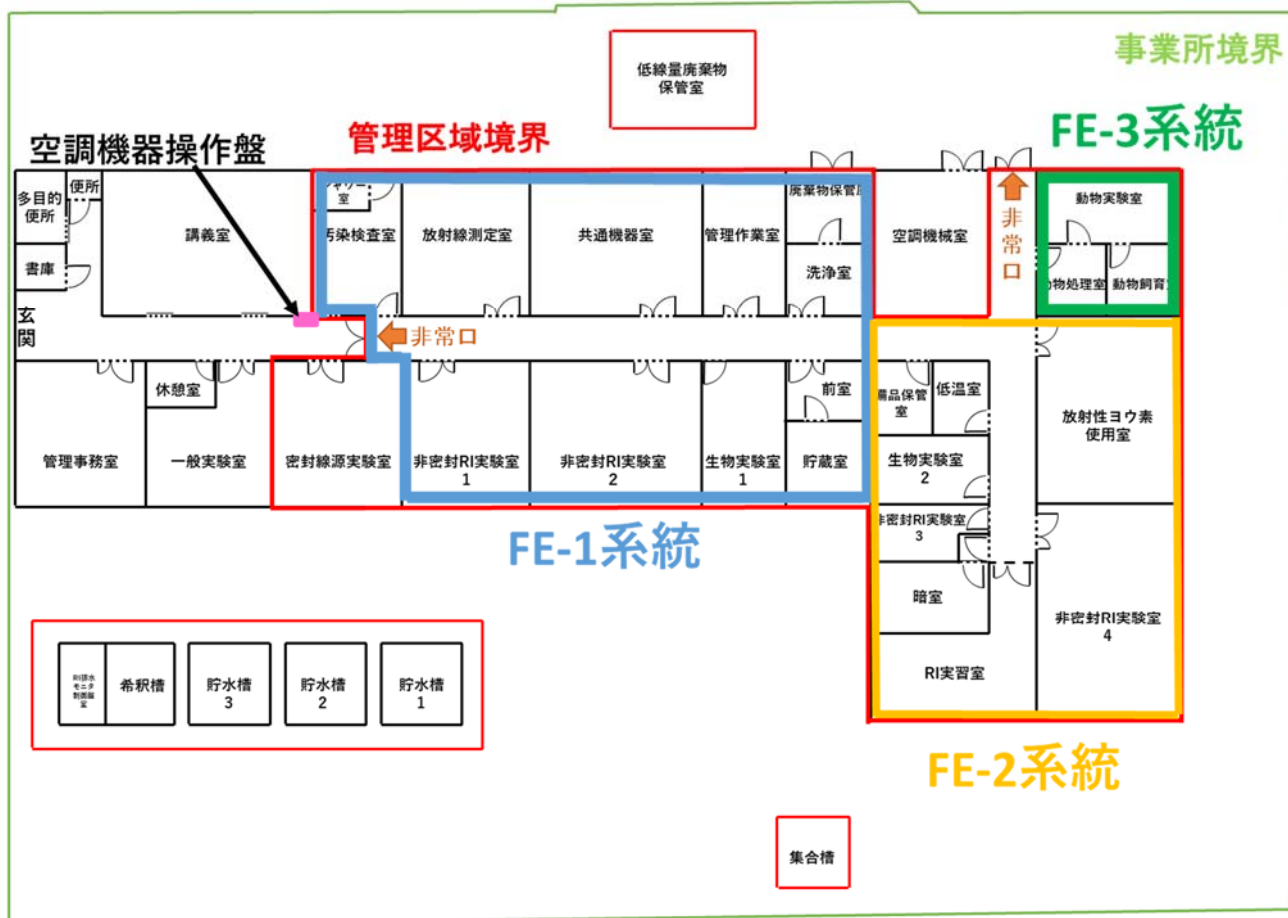
RI の使用が無かった場合は、問診のみの場合もあります。

## 12. 危険時の措置

火災、地震、洪水等の発生時は、自分自身の生命の安全を第一として、次に RI の汚染、被ばくの防止、盗難・紛失等に必要な措置をとってください。

緊急時の連絡先は汚染検査室に掲示しています。

### 1 3. RI 津島施設平面図



### 1 4. RI 津島施設の主な共通使用機器

一般実験室	純水製造装置	MERCK	IX 7003
	製氷機	ホシザキ	FM-120F
非密封RI実験室 2	微量高速遠心機	日立工機	CF15RN
共通機器室	卓上型超遠心機	ベックマン	Optima TL
	高速冷却遠心機	日立工機	CR21E
	低速遠心機	トミー精工	RL-101
	冷却遠心分離機	久保田製作所	KR-702
	卓上型遠心機	KUBOTA	KS-5000
	冷却水循環装置	EYELA	CA-1100
	人工気象器	日本医科器械	LH-411PFQPT-S
	冷凍冷蔵庫	National	NR-E49A1-GH
	デュープフリーザー	三洋電機	MDF-293
	冷蔵ショーケース	PHC	MPR-S163
生物実験室 1	CO2インキュベータ	ワケンビーテック	WB-203M

他にもウォーターバス, 電子天秤, ハイブリッド等がありますのでお気軽にご相談ください。

15. 許可核種一覧						単位 (MBq)
	核種	1日最大使 用数量	3月間 使用数量	年間 使用数量	最大 貯蔵数量	最大 廃棄物量
1	$^3\text{H}$	80	300	1200	12000	1170
2	$^{14}\text{C}$	50	100	400	4000	399
3	$^{22}\text{Na}$	1	4	16	16	14.5
4	$^{24}\text{Na}$	1	20	80	80	0.899
5	$^{32}\text{P}$	150	750	3000	9000	673
6	$^{33}\text{P}$	50	250	1000	10000	254
7	$^{35}\text{S}$	50	750	2000	20000	1160
8	$^{36}\text{Cl}$	1	4	16	16	16
9	$^{42}\text{K}$	1	40	160	160	0.743
10	$^{45}\text{Ca}$	5	40	160	160	96.4
11	$^{47}\text{Ca}$	2	20	80	80	10.2
12	$^{51}\text{Cr}$	10	100	400	400	98.5
13	$^{54}\text{Mn}$	0.5	4	16	16	12
14	$^{55}\text{Fe}$	1	40	160	160	14.3
15	$^{59}\text{Fe}$	1	4	16	16	5.1
16	$^{57}\text{Co}$	0.5	4	16	16	11.5
17	$^{60}\text{Co}$	0.5	4	16	16	15.2
18	$^{65}\text{Zn}$	1	4	16	16	11.2
19	$^{67}\text{Ga}$	74	370	1480	185	227
20	$^{68}\text{Ga}$	2	20	80	80	0.135
21	$^{68}\text{Ge}$	2	20	80	80	57.6
22	$^{86}\text{Rb}$	2	20	80	80	17.2
23	$^{90}\text{Sr}$	0.001	0.01	0.04	4	0.0396
24	$^{105}\text{Ag}$	1	4	16	16	4.93
25	$^{110\text{m}}\text{Ag}$	0.5	4	16	16	11.2
26	$^{111}\text{In}$	74	370	1480	185	212
27	$^{124}\text{Sb}$	1	4	16	16	5.93
28	$^{125}\text{I}$	10	80	320	320	115
29	$^{131}\text{I}$	5	20	80	80	16.9
30	$^{137}\text{Cs}$	0.04	1	4	4	3.96
31	$^{203}\text{Hg}$	0.4	2	8	8	2.58
洗浄室、非密封RI実験室3における1日最大使用数量は上記の1/10（内数）						
動物実験区域における使用核種は $^3\text{H}$ 、 $^{14}\text{C}$ 及び $^{125}\text{I}$ の3種類						
低温室における使用核種及び最大使用数量は $^3\text{H}$ 及び $^{14}\text{C}$ が5 MBq、 $^{32}\text{P}$ 及び $^{35}\text{S}$ が3 MBq（内数）						

16. RI 津島施設利用料金

料金一覧

2024.1.15 改訂

項目			料金	備考	
施設利用者	室料	非密封エリア	非密封線源使用室	3,000 円 /月	
			動物実験区域	5,000 円 /月	
			放射性ヨウ素使用室	5,000 円 /月	
		密封エリア	密封線源使用室	2,000 円 /月	
		非密封エリア	低温室	1,500 円 /日	
	登録料	利用者登録	非密封利用者	2,000 円 /人	入館証発行料・実験衣使用料含む
			密封利用者	1,000 円 /人	入館証発行料含む
	バッジ貸与料	ルミネスバッジ	SGタイプ	500 円 /人・月	
			KGタイプ	2,000 円 /人・月	
	保管料	RI	非密封線源	1,000 円 /本・年	
			密封線源	1,000 円 /個・年	
		持込物品等	毒劇物・危険物の化学物質	500 円 /本・年	
			実験機器	1,000 円 /台・年	主にフロン機器及び床置機器を対象
	機器使用料	放射線測定機器	液体シンチレーションカウンター	200 円 /1時間	
			オートウェルγカウンター	200 円 /1時間	
動物使用料	動物	マウス	150 円 /匹		
		ラット	300 円 /匹		
その他	バッジ測定料	ルミネスバッジ SGタイプ	407 円 /枚	外部放射線施設・津島施設以外の学内施設利用の場合	
		ルミネスバッジ KGタイプ	1,870 円 /枚		
* 密封線源実験室設置の水冷式クライオスタットの使用による水道料金は実費負担を求める場合がある					
* 入館証紛失の場合は実費負担 (1,000円/枚) を求める場合がある。					

利用料金は年度末に4月～2月分をまとめて研究室ごとに請求します。3月分使用料金に  
関して翌年度4月に請求します。

# 様式1-1

RI 津島施設使用申込書（非密封）					受付日	
					整理番号	
1	所属部局名					
2	研究グループ名			内線番号		
	代表者氏名			E-mail		
3	使用責任者		氏名	職名/学籍番号	バッジ番号	玄関カード
4	利用者					
5	使用予定期間				～	所見
6	研究題目					
7	使用予定核種					
	数量(MBq)					
8	実験方法					
9	RI廃棄物		種別	内容	数量(%)	
			可燃物			
			難燃物			
			不燃物			
			無機廃液			
			有機廃液			
			その他			
10	動物・遺伝子組換え実験		動物	遺伝子組換え		
11	持込化学物質名					
12	持込機器名					
13	希望実験室名					
14	その他使用室		-	-	-	
15	その他要望					
受付者：		安全管理責任者：		主任者：	施設長：	

RI 津島施設使用申込書（非密封）					受付日	2022 / /	
					整理番号		
1	所属部局名				理学部		
2	研究グループ名			〇〇××研究室	内線番号	1234	
	代表者氏名			津島 太郎	E-mail	tusima@okayama-u.ac.jp	
3	使用責任者		氏名	職名/学籍番号	バッジ番号	玄関カード	
			津島 太郎	教授			
4	利用者		津島 二郎	助教			
			津島 花子	博士課程			
5	使用予定期間				2022/5/1	～ 2023/3/31	
6	研究題目						
7	使用予定核種				I-125		P-32
	数量(MBq)				3.7 MBq		37 MBq
8	実験方法				RIA		ゲルシフトアッセイ
9	RI廃棄物		種別	内容	数量 (%)		
			可燃物	ペーパータオル	1		
			難燃物	チップ、プレート	3		
			不燃物	針	1		
			無機廃液	PBS	85		
			有機廃液	液シン	10		
			その他				
10	動物・遺伝子組換え実験		動物	遺伝子組換え			
			マウス	無し			
11	持込化学物質名				クロロホルム		
12	持込機器名				ウォーターバス		
13	希望実験室名				非密封RI実験室1		
14	その他使用室		暗室	-	-		
15	その他要望						
受付者：		安全管理責任者：		主任者：	施設長：		

# 様式1-2

RI 津島施設使用申込書（密封）				受付日	2022 / /	
				整理番号		
1	所属部局名					
2	研究グループ名		内線番号			
	代表者氏名		E-mail			
3	使用責任者	氏名	職名/学籍番号	バッジ番号	玄関カード	
4	利用者					
5	使用予定期間			～	所見	
6	研究題目					
7	使用予定核種					
	数量(MBq)					
8	実験方法					
9	照射対象物質					
10	持込化学物質名					
11	持込機器名					
12	その他要望					
受付者：		安全管理責任者：	主任者：	施設長：		

RI 津島施設使用申込書（密封）					受付日	2022 / /	
					整理番号		
1	所属部局名					自然科学研究科（工）	
2	研究グループ名			内線番号	1234		
	代表者氏名			E-mail	tusima@okayama-u.ac.jp		
3	使用責任者	氏名	職名/学籍番号	バッジ番号	所見		
		津島 太郎	教授				
4	利用者		津島 二郎	助教			
			津島 花子	博士課程			
5	使用予定期間		2022/5/1	～	2023/3/31		
6	研究題目						
7	使用予定核種			Co-57, Sn-119m -			
	数量(MBq)						
8	実験方法						
						$\beta$ 線を××時間照射し○を測定する。	
9	照射対象物質						
10	持込化学物質名					メタノール	
11	持込機器名					計測装置	
12	その他要望						
安全管理責任者名：			主任者：	施設長：			

# 様式2

岡山大学自然生命科学研究支援センター  
光・放射線情報解析部門 津島施設利用終了報告書

年 月 日

使用責任者氏名 印

岡山大学自然生命科学研究支援センター 光・放射線情報解析部門 津島施設の利用が  
終了しましたので、下記のとおり報告します。

記

利用期間	年 月 日 ~ 年 月 日
研究題目	
報告事項	<ul style="list-style-type: none"><li>・汚染状況の測定結果</li><li>・貯蔵室の RI 残量の確認とその措置</li><li>・持込物品の措置</li><li>・持込試薬の期間中の使用量とその措置</li><li>・その他の報告事項</li></ul>
備考	次年度 4 月からの利用予定 有り・無し

確認欄

受理年月日:	安全管理責任者:	主任者:
--------	----------	------

岡山大学自然生命科学研究支援センター  
光・放射線情報解析部門 津島施設利用終了報告書

記入例

20〇〇 年 × 月 △ 日

使用責任者氏名 津島太郎 印

岡山大学自然生命科学研究支援センター 光・放射線情報解析部門 津島施設の利用が  
終了しましたので、下記のとおり報告します。

記

利用期間	20〇〇年 4 月 1 日 ~ 20〇〇 年 3 月 30 日
研究題目	(使用申込書に記載と同じ)
報告事項	<ul style="list-style-type: none"><li>・汚染状況の測定結果 GM サーベイメータを用いて測定した結果、汚染は検出されなかった</li><li>・貯蔵室の RI 残量の確認とその措置 23-P-〇 / 20 MBq , 次年度も引き続き保管する 23-H-〇 / 0 MBq , 使用終了のため廃棄済み</li><li>・持込物品の措置 次年度も引き続き保管する or 汚染が無いことを確認し持ち帰った</li><li>・持込試薬の期間中の使用量とその措置 クリアゾル 2 / 500ml , 次年度も引き続き保管する エタノール / 300ml , 残りは持ち帰った</li><li>・その他の報告事項 共通機器室の冷蔵庫で非 RI サンプルを保管中</li></ul>
備考	次年度 4 月からの利用予定 有り・無し

確認欄

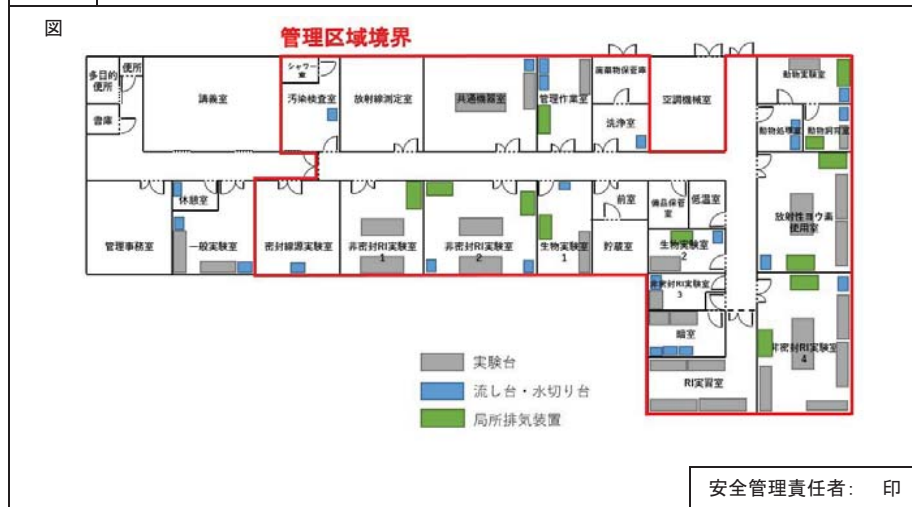
受理年月日:	安全管理責任者:	主任者:
--------	----------	------



## 表面汚染測定報告書

受取日 / /

測定年月日			測定方法	①スミア法 ・ALOKA AUTOWELL $\gamma$ -SYSTEM ・ALOKA AccuFLEX LSC-7400			
使用責任者名(印)	(印)		測定方法	②サーベイメータ直読(GM・ヨード用・ $\gamma$ )			
測定者氏名							
使用期間							
使用核種・数量							
使用方法							
No.	測定場所	cpm	Bq/cm <sup>2</sup>	No.	測定場所	cpm	Bq/cm <sup>2</sup>
1				6			
2				7			
3				8			
4				9			
5				B.G.			
No.	備品	cpm	汚染の有無	No.	搬出物品	cpm	汚染の有無
ア				1			
イ				2			
ウ				3			
エ				4			
オ				5			
備考							



## 記入例

## 表面汚染測定記録

受取日 / /

測定年月日	2019/6/30		測定方法	①スミア法 ・ALOKA AUTOWELL $\gamma$ -SYSTEM ・ALOKA AccuFLEX LSC-7400			
使用責任者名(印)	(印)		測定方法	②サーベイメータ直読(GM・ヨード用・ $\gamma$ )			
測定者氏名							
使用期間	2019/4/1~2019/5/30						
使用核種・数量	3H : 37 MBq / 14C : 0.74 MBq						
使用方法	DNAの標識						
No.	測定場所	cpm	Bq/cm <sup>2</sup>	No.	測定場所	cpm	Bq/cm <sup>2</sup>
1	ドラフト内	35	0.03	6			
2	実験台	25	0.01	7			
3	実験台前 床	15	ND	8			
4	流し台	18	ND	9			
5	出入り口 床	16	ND	B.G.	廊下	20	
No.	備品	cpm	汚染の有無	No.	搬出物品	cpm	汚染の有無
ア	液シンカウンタ	25	無し	1			
イ	遠心機	20	無し	2			
ウ				3			
エ				4			
オ				5			
備考	場所の測定では全ての点において表面汚染密度限度以下であった。 持ち込み物品については汚染が無いことを確認し、搬出した。						



## 【アイソトープ注文書】

(研究用非密封放射性試薬用)

送信先:公益社団法人日本アイソトープ協会  
FAX:0120-012895 (注文専用フリーダイヤル)

送信年月日: \_\_\_\_\_  
注文書送付枚数: \_\_\_\_\_ 枚目 / \_\_\_\_\_ 枚

TEL:03-5395-8033 / FAX:03-5395-8055

留意事項を確認し、同意の上、下記の通りアイソトープを注文いたします。

注文内容	核種:	製品コード:	メーカー名: (国内代理店又は海外製造元)
	製品名:		
	規格放射線量: (数量記入、単位を選択してください) ( 単位を選択 )		
	本数:	納品希望月日:	諸事情によりご希望納期に沿えない場合があります。
	※受注生産品、液量調整品の場合のみ下記に製品詳細をご記入ください。		
溶媒:	液量:	放射線濃度:	
容器容量、形状:		その他:	

RI許可	使用許可(承認)番号: 使第2168号	放射線取扱主任者氏名: 田代 雄一	☑
	使用目的: 研究用途(障害防止法) 「上記RIの注文を確認し、受け入れを承認いたしました」		

名称等が上位項目と同じ場合は「同上」とご記入ください。該当する項目の□にチェック☑を入れてください。

使用者 (代表者)	事業所名称	所属	フリガナ 氏名:	ツシマ タロウ
			TEL:	津島 太郎

現品 送付先	岡山大学 自然生命科学研究支援センター 光・放射線情報解析部門 津島施設		
	住所:〒	700-8530 岡山市北区津島中三丁目1番1号	TEL: 086-251-7283

請求書 送付先	岡山大学 自然生命科学研究支援センター 光・放射線情報解析部門 津島施設		
	住所:〒	700-8530 岡山市北区津島中 丁目1番1号	TEL: 086-251-0000

支払 責任者	氏名:	田代 雄一	☑
現品送付先と請求書送付先が異なる場合は支払責任者は該当する方に☑を入れ( )に理由をご記入ください。 例:共同研究のため □ ( )のため、金銭の授受はありません。 □ ( )のため、所有権を放棄します。			

連絡 担当者	岡山大学 自然生命科学研究支援センター 光・放射線情報解析部門 津島施設	氏名:	田代 雄一
	TEL: 086-251-7283	メールアドレス(任意):	ri-tsushima@okayama-u.ac.jp

その他	貴事業所注文番号: _____ (納品書・請求書への記載: ☑要(半角10ケタまで)・□不要)
	電話注文: □無・□有(協会担当者名: _____) 事前問合せ: □無・□有(□在庫・□納期・□その他)
	備考/連絡事項: _____
	FAX返信: □不要・☑要: 返信先FAX: 086-251-7285

●アイソトープ協会使用欄●

受発注番号:	確認1:	2:	3:	備考:
--------	------	----	----	-----

## 【アイソトープ注文書】

## 記入例

(研究用非密封放射性試薬用)

送信先:公益社団法人日本アイソトープ協会  
FAX:0120-012895 (注文専用フリーダイヤル)

送信年月日: \_\_\_\_\_  
注文書送付枚数: \_\_\_\_\_ 枚目 / \_\_\_\_\_ 枚

TEL:03-5395-8033 / FAX:03-5395-8055

留意事項を確認し、同意の上、下記の通りアイソトープを注文いたします。

注文内容	核種:	製品コード:	メーカー名: (国内代理店又は海外製造元)
	製品名: Adenosine 5'-triphosphate, [ $\alpha$ -32P]-		
	規格放射線量: (数量記入、単位を選択してください) 9.25 ( 単位を選択 )		
	本数: 1	納品希望月日: 1/22	諸事情によりご希望納期に沿えない場合があります。
	※受注生産品、液量調整品の場合のみ下記に製品詳細をご記入ください。		
溶媒:	液量:	放射線濃度:	
容器容量、形状:		その他:	

RI許可	使用許可(承認)番号: 使第2168号	放射線取扱主任者氏名: 田代 雄一	☑
	使用目的: 研究用途(障害防止法) 「上記RIの注文を確認し、受け入れを承認いたしました」		

名称等が上位項目と同じ場合は「同上」とご記入ください。該当する項目の□にチェック☑を入れてください。

使用者 (代表者)	事業所名称	所属	フリガナ 氏名:	ツシマ タロウ
	岡山大学 自然科学研究科 (理)	〇〇研究室	TEL:	津島 太郎
※RIの所有者となる方の氏名をを記載して下さい。 学生は不可です。				
			TEL:	086-251-0000

現品 送付先	岡山大学 自然生命科学研究支援センター 光・放射線情報解析部門 津島施設		
	住所:〒	700-8530 岡山市北区津島中三丁目1番1号	TEL: 086-251-7283

請求書 送付先	岡山大学 自然科学研究科 (理) 〇〇研究室		
	住所:〒	700-8530 岡山市北区津島中 丁目1番1号	TEL: 086-251-0000

支払 責任者	氏名:	岡山 花子	☑
現品送付先と請求書送付先が異なる場合は支払責任者は該当する方に☑を入れ( )に理由をご記入ください。 例:共同研究のため 注:支払責任者が岡大所属でない場合の □ ( )のため、金銭の授受はありません。 □ ( )のため、所有権を放棄します。			

連絡 担当者	岡山大学 自然生命科学研究支援センター 光・放射線情報解析部門 津島施設	氏名:	田代 雄一
	TEL: 086-251-7283	メールアドレス(任意):	tasiro-y@okayama-u.ac.jp

その他	貴事業所注文番号: _____ (納品書・請求書への記載: ☑要(半角10ケタまで)・□不要)
	電話注文: □無・□有(協会担当者名: _____) 事前問合せ: □無・□有(□在庫・□納期・□その他)
	備考/連絡事項: _____
	FAX返信: □不要・☑要: 返信先FAX: 086-251-7285

●アイソトープ協会使用欄●

受発注番号:	確認1:	2:	3:	備考:
--------	------	----	----	-----

# 様式5

## 実験機器等保管届出書

自然生命科学研究支援センター  
光・放射線情報解析部門津島施設

持込年月日	
部局・研究室名	
代表者名	
使用責任者名	
実験機器名	
型式	
備品管理番号	
フロン排出抑制法	対象 ・ 対象外
設置希望場所	
予定保管期間	
備考	

## 実験機器等保管届出書

自然生命科学研究支援センター  
光・放射線情報解析部門津島施設

持込年月日	2022年6月10日
部局・研究室名	○学部・××××研究室
代表者名	○○○○（使用申込書と同一）
使用責任者名	◇◇◇◇（使用申込書と同一）
実験機器名	低温インキュベータ
型式	ABC-0000
備品管理番号	F210000-00000
フロン排出抑制法	対象 ・ 対象外
設置希望場所	○○室
予定保管期間	2022/6/10～2023/3/31（最長年度末）
備考	

安全管理責任者：

# 様式6

## 化学物質保管届出書

自然生命科学研究支援センター  
光・放射線情報解析部門津島施設

持込年月日	
部局・研究室名	
代表者名	
使用責任者名	
化学物質名・本数	毒物・劇物・危険物 _____ 本 毒物・劇物・危険物 _____ 本 毒物・劇物・危険物 _____ 本
予定保管期間	
備考	

安全管理責任者：

## 化学物質保管届出書

自然生命科学研究支援センター  
光・放射線情報解析部門津島施設

持込年月日	2022年6月10日
部局・研究室名	○学部・××××研究室
代表者名	○○○○ (使用申込書と同一)
使用責任者名	◇◇◇◇ (使用申込書と同一)
化学物質名・本数	毒物・劇物 危険物 エタノール 1本 毒物 劇物・危険物 硫酸 1本 毒物・劇物・危険物 _____ 本
予定保管期間	2022/6/10~2023/3/31 (最長年度末)
備考	

安全管理責任者：

# 様式7-1

## 実験動物搬入届出書

自然生命科学研究支援センター光・放射線情報解析部門津島施設

持込年月日	年 月 日
部局・研究室名	
使用責任者名	
使用者名	
動物種・匹数	マウス 匹 ラット 匹
投与RⅠ核種	$^3\text{H}$ ・ $^{14}\text{C}$ ・ $^{125}\text{I}$
遺伝子組み換えの有無	有 ・ 無
予定使用期間	月 日 ～ 月 日
備考	

安全管理責任者：

## 実験動物搬入届出書

自然生命科学研究支援センター光・放射線情報解析部門津島施設

持込年月日	2022年6月10日
部局・研究室名	○学部・××××研究室
代表者名	○○○○ (使用申込書と同一)
使用責任者名	◇◇◇◇ (使用申込書と同一)
動物種・匹数	マウス 3 匹 ラット 匹
投与RⅠ核種	$^3\text{H}$ ・ $^{14}\text{C}$ ・ $^{125}\text{I}$
遺伝子組み換えの有無	有 ・ 無
予定使用期間	2022/6/10～2022/7/10
備考	

安全管理責任者：

# 様式7-2

## 動物実験終了届出書

自然生命科学研究支援センター光・放射線情報解析部門津島施設

持込年月日	
部局・研究室名	
使用責任者名	
使用者名	
動物種・匹数	マウス 匹 ラット 匹
使用終了日	
備考	

安全管理責任者：

## 動物実験終了届出書

自然生命科学研究支援センター光・放射線情報解析部門津島施設

持込年月日	2022年6月10日
部局・研究室名	○学部・××××研究室
使用責任者名	○○○○（使用申込書と同一）
使用者名	◇◇◇◇（使用申込書と同一）
動物種・匹数	マウス 3 匹 ラット 匹
使用終了日	2022年7月10日
備考	

安全管理責任者：



# 様式9

## 低温室使用届出書

自然生命科学研究支援センター  
光・放射線情報解析部門津島施設

部局・研究室名	
代表者名	
使用責任者名	
使用期間	月 日～ 月 日
備考	

安全管理責任者：

## 低温室使用届出書

自然生命科学研究支援センター  
光・放射線情報解析部門津島施設

部局・研究室名	○学部・××××研究室
代表者名	○○○○（使用申込書と同一）
使用責任者名	◇◇◇◇（使用申込書と同一）
使用期間	○月▽日～○月◇日
備考	

安全管理責任者：









全面改訂	2022.10.07	
Ver.1.01	2022/10/21	5-3. インターホンの利用について一文追加
Ver.1.02	2022/11/1	16. 利用料金表更新（水道料金実費負担の注釈）
Ver.1.03	2023/1/5	3-3,4-2-1. 入退室方法の変更に伴う修正
Ver.1.04	2023/1/16	8. 様式 8 の提出期限の変更、様式 2, 8 の修正
Ver.2.00	2023/4/1	1.管理職員更新 9.記帳例修正 10.教育訓練項目等更新 様式のダウンロード方法について追記
Ver.3.00	2024/4/1	1.管理職員更新 4-1.玄関施錠時間修正 4-4.給排気装置使用の注意追記 5-5.原液バイアル廃棄方法について追記 16. 料金表更新