

# 高エネルギー加速器研究機構の ユーザーの受け入れ

## 大学共同利用機関法人



放射線管理室 室長 佐波俊哉

## はじめに

### 大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構

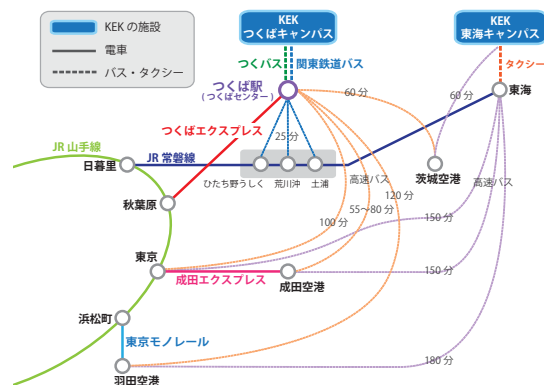
- 高エネルギー加速器研究機構（KEK）は、最先端の大型粒子加速器を用いて、宇宙の起源、物質や生命の根源を探求しています。
- 大学の研究者の為の共同利用施設として、（1）個々の大学では維持が難しい大きな設備、（2）大学間で共有することによって有効に使われ得る情報など（3）ある分野の研究についてネットワークの中心ノードとしての役割となる組織、の集約場所として設置されているのが大学共同利用機関です。
- そしてその機関におかれた設備、情報の開発、維持、収集・整理などの作業は、その分野の研究者や専門技術者によっておこなわれています。また、大学との人事交流も盛んで、大学院生の教育にも積極的に協力しています。

# KEKのプロジェクト

## 2つの事業所

- J-PARC 東海
- Neutrino, Hadron, MLF

- SuperKEKB つくば
- Photon Factory
- Atlas/LHC, ILC (International linear collider)
- 加速器応用研究 cERL



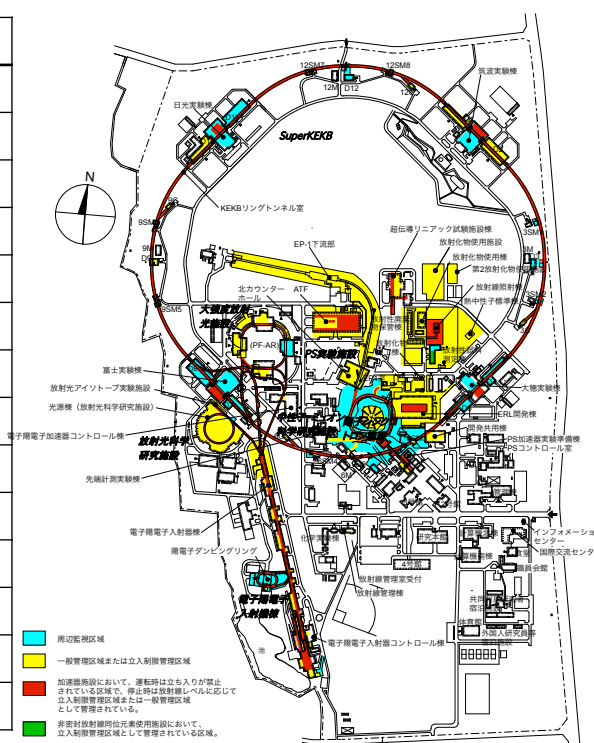
日本放射線安全管理学会 第19回学術大会web Dec.10 2020

3

# KEKつくばキャンパス

## 加速器

	加速器	密封	非密封
陽子加速器施設	○		
ERL	○		○
電子陽電子入射器	○	○	
放射光リング	○	○	○
陽電子ダンピングリング	○		
ビーム輸送路	○		
大強度放射光リング	○		
SuperKEKB	○		
ATF	○		
超伝導加速器試験施設	○		
放射性試料測定棟		○	○
放射線照射棟	○	○	
熱中性子標準棟		○	
放射線管理棟		○	

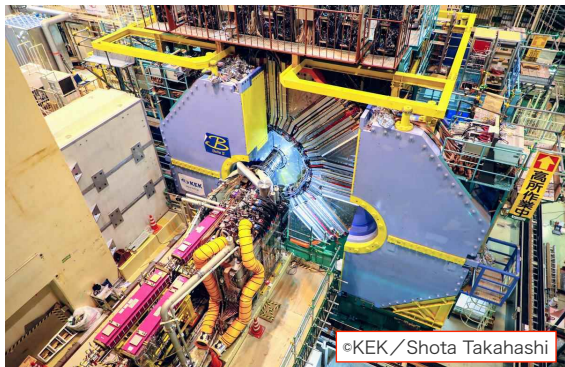


日本放射線安全管理学会 第19回学術大会web Dec.10 2020

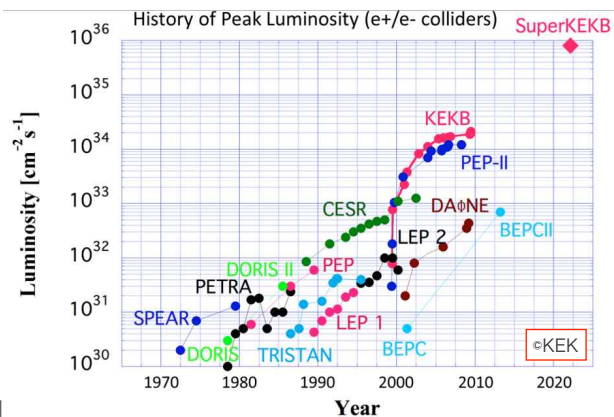
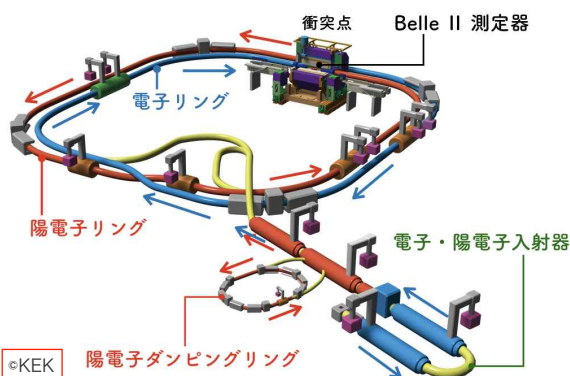
4

# KEKのプロジェクト

## SuperKEKB / Belle II



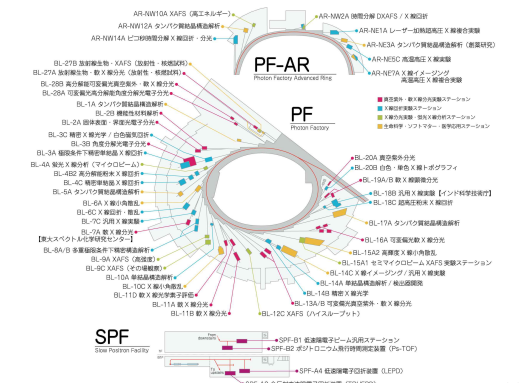
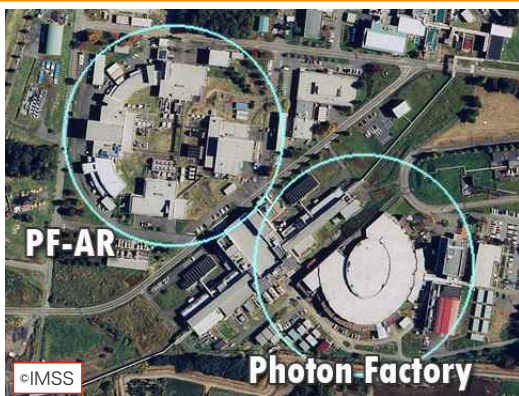
- 世界最高強度の衝突型加速器
- 7GeV e<sup>-</sup> / 4 GeV e<sup>+</sup>
- 国際コラボレーション
- 700 users, 23 countries



第1

# KEKのプロジェクト

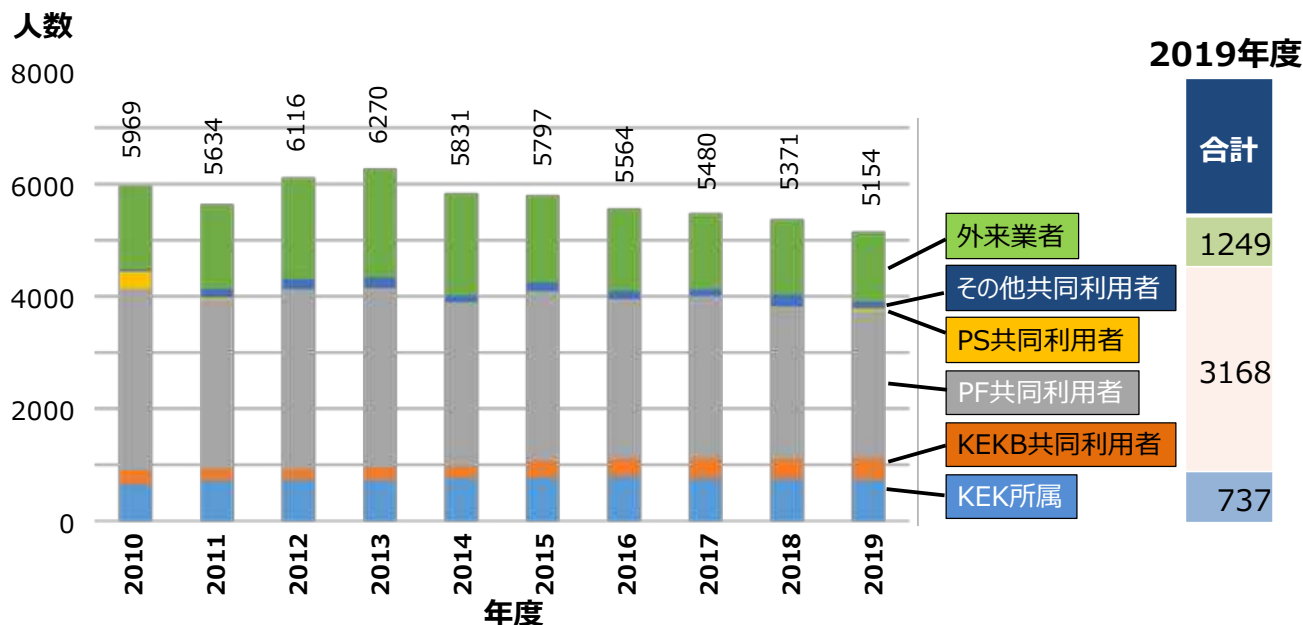
## Photon Factory



- PF 2.5 GeV、PF-AR 6.5 GeV、SPF e<sup>+</sup>
- 40+5 experimental stations
- 3,000 users/year

# 利用者の統計

## KEKつくばの利用者の推移



日本放射線安全管理学会 第19回学術大会web Dec.10 2020

7

# 利用者の統計

## KEKつくば所属従事者の被ばくの状況

区分	被ばく線量	原因
職員等	0.5mSv : 1名 0.4mSv : 1名 0.2mSv : 1名 0.1mSv : 3名	他機関での被ばく  所内での被ばく (電子陽電子入射器棟、光源棟)
共同利用者	なし	
業者	0.3mSv : 1名 0.2mSv : 2名 0.1mSv : 1名	電子陽電子入射器棟での被ばく EP1下流部での作業による被ばく
女性	なし	

- ・ 入域場所の限定
- ・ 空間管理
- ・ 非密封ユーザーが少ない

日本放射線安全管理学会 第19回学術大会web Dec.10 2020

8



# 外部ユーザーの管理

## 記録の保管と通知

- 記録の保管
  - 外来者放射線作業個人管理登録票(様式10号)
  - KEKでの教育の記録
  - KEKで貸与した線量計の測定結果
- 測定結果の通知
  - 測定結果は共同利用者支援システム(KRS)より各人が参照可能  
(ここでは被ばくの有無を通知し、値が出た場合は別途通知)

日本放射線安全管理学会 第19回学術大会web Dec.10 2020

9

# 外部からの従事者の受入について

## 外来者放射線作業個人管理登録票(様式10)

- 共同利用者支援システム(KRS)より登録
  - <https://www2.kek.jp/uskek/>
  - ユーザー登録 → 宿泊予約・変更・キャンセル、旅費申請及び各種申請
  - 外来業者は別システム
- 宛先：機関の長
- 発信者：所属機関の長と主任者の連名
  - 健康診断と教育訓練の実施の証明、結果の記載内容の証明、放射線業務従事の承諾
- 押印後に郵送、記載内容の確認、システムに事前登録

様式第10号 高エネルギー加速器研究機構

No. \_\_\_\_\_

外来放射線作業個人管理登録票

新規登録	<input type="checkbox"/>	再登録(最終登録)	年度	年	月	日
登録者	氏名	〒	性別	男・女	生年月日	年 月 日
連絡先	TEL: FAX:	電子メール(必須、問い合わせ・個人情報送付に利用することがあります。)				
所属機関	名称	〒	所在地	TEL	代表者名	
主な作業内容	1.加速器利用 2.工事・保守作業 3.その他	利用施設名	1.PS 2.ERL開発棟・北カウンターホール 3.中性子・ミュオン 4.PF(Linac・光調種) 5.PF-AR 6.KEKB 7.その他			
作業期間	平成 年 月 日	機構内受入区分	1.共同利用研究員 2.共同研究員 3.施設利用 4.委託研究員 5.施設研究員 6.協力研究員 7.外來業者 8.その他			
所属実験グループ (共同利用実験者のみ記入)	実験グループ名	同責任者				

業務従事者認定証明書兼放射線作業従事承諾書

氏名	所属
健康診断について(規定の結果を記入) <input type="checkbox"/> 異常なし <input type="checkbox"/> 異常あり(異常ありの場合は、健康診断の写しを添付して下さい。)	
被ばく量について(前年度の結果を記入) <input type="checkbox"/> 1mSv未満です <input type="checkbox"/> 1mSv以上( mSv)です。(1mSv以上の場合は、健康診断の写しを添付して下さい。)	
業務従事者証明、および放射線作業従事承諾	
高エネルギー加速器研究機構長 殿	
1. 上記の者は、当機関において現在放射線業務従事者として登録され、法令に定められる必要な健康診断、教育訓練を実施していること、また健康診断並びに被ばく量の結果について相違ないことを証明します。	
2. 高エネルギー加速器研究機構において、自 年 月 日 至 年 月 日の期間、放射線作業に従事することを承諾します。	
年 月 日	所属機関代表者(責任者) 氏名: 印
	放射線取扱主任者(機関名、所在地は申請者と異なる場合のみ記入) 機関名: 所在地: 〒 TEL/FAX 氏名: 印

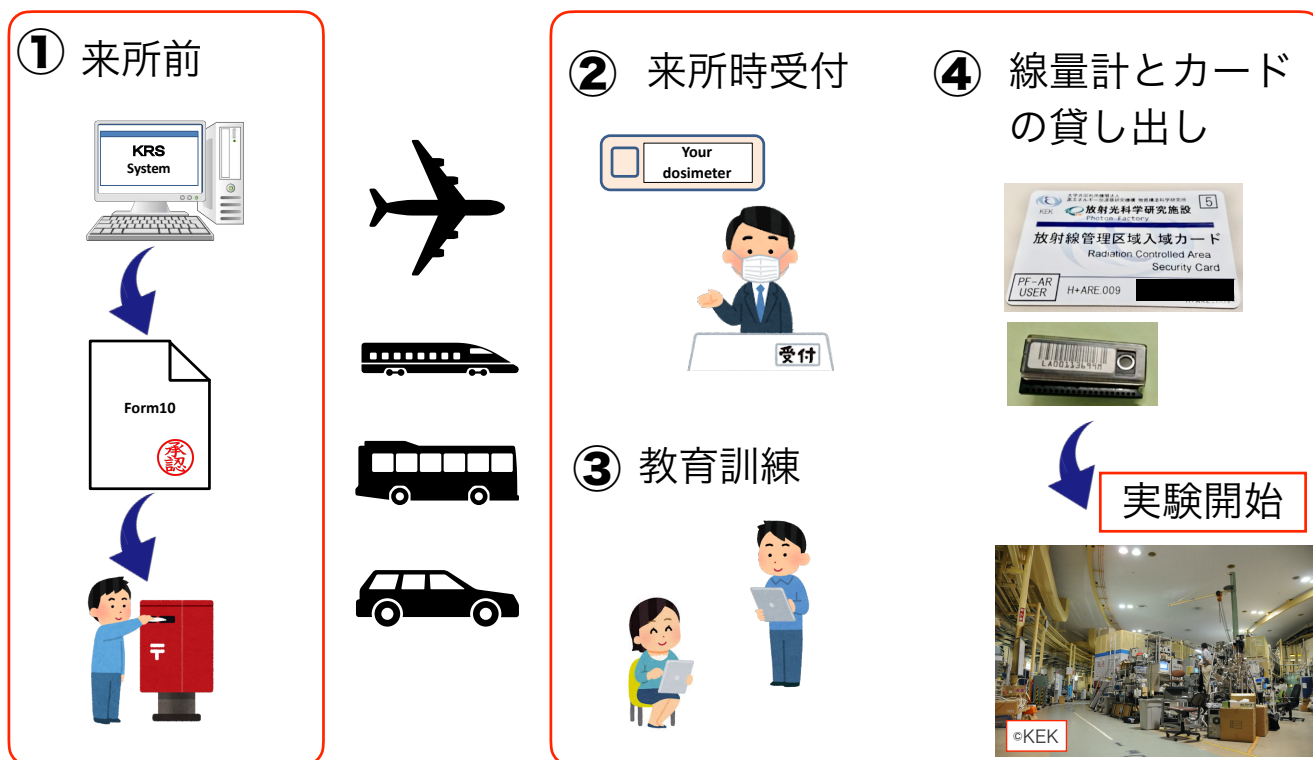
0Rev.201029

日本放射線安全管理学会 第19回学術大会web Dec.10 2020

10

# 外部からの従事者の受入について

## 来所から実験開始までの手続き



日本放射線安全管理学会 第19回学術大会web Dec.10 2020

[11]

# 外部からの従事者の受入について

## 利用方法

- ・ 長期滞在：
  - ・ 加速器や検出器、ビームラインを建設・利用 1週間以上、年単位の滞在
- ・ 短期滞在：
  - ・ 試料照射 1日以下の滞在も、X線装置の代わり
  - ・ 検出器シフト コントロール室に滞在し、検出器に異常があった場合に必要に応じビームラインに立ち入る。異常はほぼ無いので管理区域立ち入り実績が無い

日本放射線安全管理学会 第19回学術大会web Dec.10 2020

[12]

# 外部からの従事者の受入について

## 利用者

---

- ・ 所属施設とKEKの施設が大幅に異なる場合
  - ・ 大学・病院・企業に多いX線施設のみユーザーが放射光を利用する。X線用線量計常用しているが、KEKではX $\gamma$ または中性子タイプを要求する。
- ・ ユーザー・所属の主任者の理解
- ・ 所属施設に放射線管理区域を持たないユーザー
  - ・ 放射線業務従事者毎の管理がどのようになされるべきか
  - ・ 放射光利用のユーザ：X線から放射光へ
  - ・ 海外機関からのユーザ

日本放射線安全管理学会 第19回学術大会web Dec.10 2020

13

# 外部からの従事者の受入について

## 証明

---

- ・ 海外機関からのユーザ
  - ・ 法律の違いに起因する考え方の違い。健康診断の証明は主任者はしない、等。
- ・ 印鑑の必要性が郵送の必要性を生む。これにより、手続きに時間がかかる（現状は2営業日前必着をお願いしている）
- ・ 来所者の本人確認を持参線量計の記名欄で確認している

日本放射線安全管理学会 第19回学術大会web Dec.10 2020

14

# 外部からの従事者の受入について

## 人事異動に係わるもの

---

- ・ クロスアポイントメント
  - ・ 基本的に割合の大きい機関が個人管理を行う。割合が変わったときの扱い
- ・ 人事異動
  - ・ 大学との間での移動。学生でKEKユーザー、KEK職員、大学へ転出、その後KEKに転入
  - ・ 同一人物の複数の記録をどう扱うか
  - ・ 同一機関、2事業所
    - ・ 事業所間の行き来

日本放射線安全管理学会 第19回学術大会web Dec.10 2020

15

# 外部からの従事者の受入について

## Covid19対応

---

- ・ KEKでの対応
  - ・ SuperKEKB：感染症対策を行って運転を継続。シフトは当時KEKにいた方でまわす
  - ・ PF：前期のマシントイムは中止（6月に2週間だけ限定的に運転）
  - ・ 後期はSuperKEKB、PFとも運転 海外ユーザーの来所は極めて少ない
- ・ 所属機関の閉鎖
  - ・ 書類が作成できない、年度を超えた従事者認定が出来ない
- ・ 帰国できない
- ・ 感染した場合の対応、感染の「恐れ」がある場合の対応

日本放射線安全管理学会 第19回学術大会web Dec.10 2020

16



# まとめ

## 利用者・受入者に利する管理方式に向けて

---

- ・ KEKの紹介
  - ・ 施設、プロジェクト、利用者の数、被ばくの状況
- ・ 放射線業務従事者の多様なあり方にたいする対応
- ・ データベースによる登録情報の共有
  - ・ 放射線業務従事者が他施設で作業する際に必要となる内容のどこまでがカバーできるのか。従事許可
  - ・ 多くの大学や研究所が乗れる仕組みに
    - ・ 本日参加していない大学、研究所
- ・ 電子署名（印鑑の廃止、記載内容の担保）、Eduroam

# 小中規模大学の現状

## 鳥取大学の事例

---

鳥取大学研究推進  
北実

### 鳥取大学における個人管理の現状

---

- 被ばく管理
  - 外部被ばく管理－全学共通
  - 内部被ばく管理－各施設で実施
- 健康診断
  - 各キャンパスで実施
- 教育訓練
  - 新規教育：各施設で主任者が実施
  - 再教育：共通で実施（2020年度～）

## 共通化ができた事情とできていない事情

---

### □ 予算的な事情

- 外部被ばく管理（共通） → アイソトープ総合センターの設置に伴う措置
- 健康診断（別） → 「お財布」が鳥取と米子で異なる

### □ 過去からの慣例

- 内部被ばく（別） → 算出方法、記録方法が異なる
- 健康診断（別） → 人的資源の配分の問題（誰が動くか？）

### □ 事業所の実情

- 新規教育（別）
  - ✓ 医学部とそれ以外の学部の気質（？）の違い
  - ✓ 利用状況の違い
- 再教育（共通）
  - ✓ 負担を軽減したかった

「できていない」だけで  
「できない」ではない

## 連携ネットワークへの期待

---

### □ 安定的な安全管理

- 学内事情に左右されにくい安定的な個人管理
- 法令等の改正時、主任者1人で監督するより見落としの危険が減る

### □ 学外施設利用時のスムーズ化

- 個人管理情報の提供についての**全国共通化**
- 学外へ情報を提供する際の「原議書」からの解放



# 大規模大学の現状 東京工業大学の場合

放射線総合センター

センター長 林崎 規託

令和2年12月11日（木）  
日本放射線安全管理学会第19回学術大会

1

## 本学の概要



役員	8名	} 1 3 9 3 8名
教員	1 0 9 9名	
職員	6 0 8名	
非常勤教員	4 8 5名	
非常勤職員	1 4 3 9名	
学部生	4 7 7 3名	
大学院生	5 5 2 6名	

2



3

## 放射線安全管理体制

### キャンパスマネジメント本部

- ・ 放射線安全部門

### 共通支援組織

- ・ 放射線総合センター

### R I 事業所

- ・ 理学院
- ・ 科学技術創成研究院 先導原子力研究所
- ・ 放射線総合センター放射線実験施設

放射線業務従事者手帳は交付していない

4



## 全学教育訓練（新規者・継続・X線）

- ・放射線総合センターが実施
- ・講義（eラーニング）
- ・実習（対面，大岡山+すずかけ台）

## 事業所別教育訓練

- ・放射線障害予防規程（対面，オンライン）
- ・個別実習（対面）

## 健康診断

- ・総務部人事課労務室（教職員）
- ・保健管理センター（学生）

# 全学放射線利用者管理システム

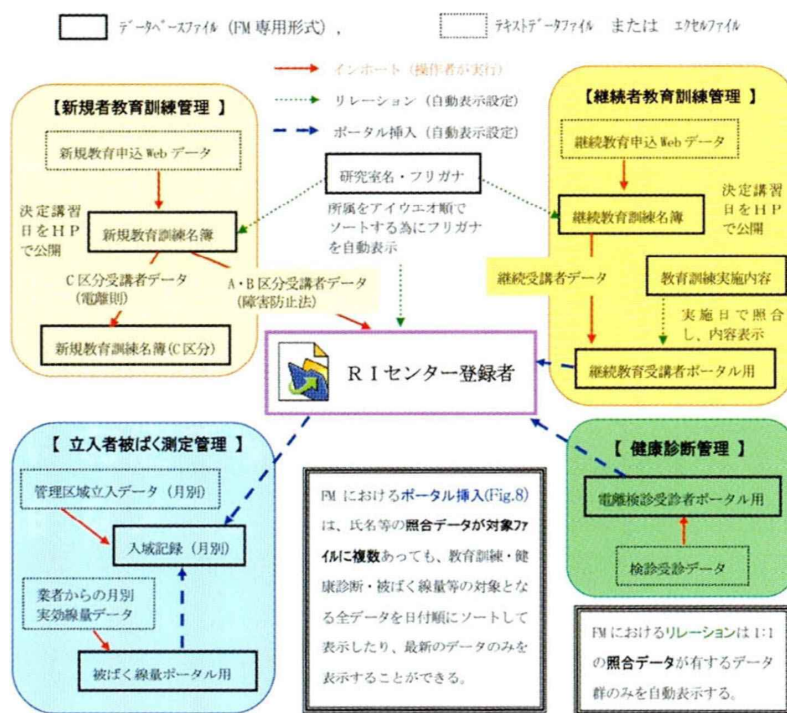


Fig. 1 Data flow on the whole system

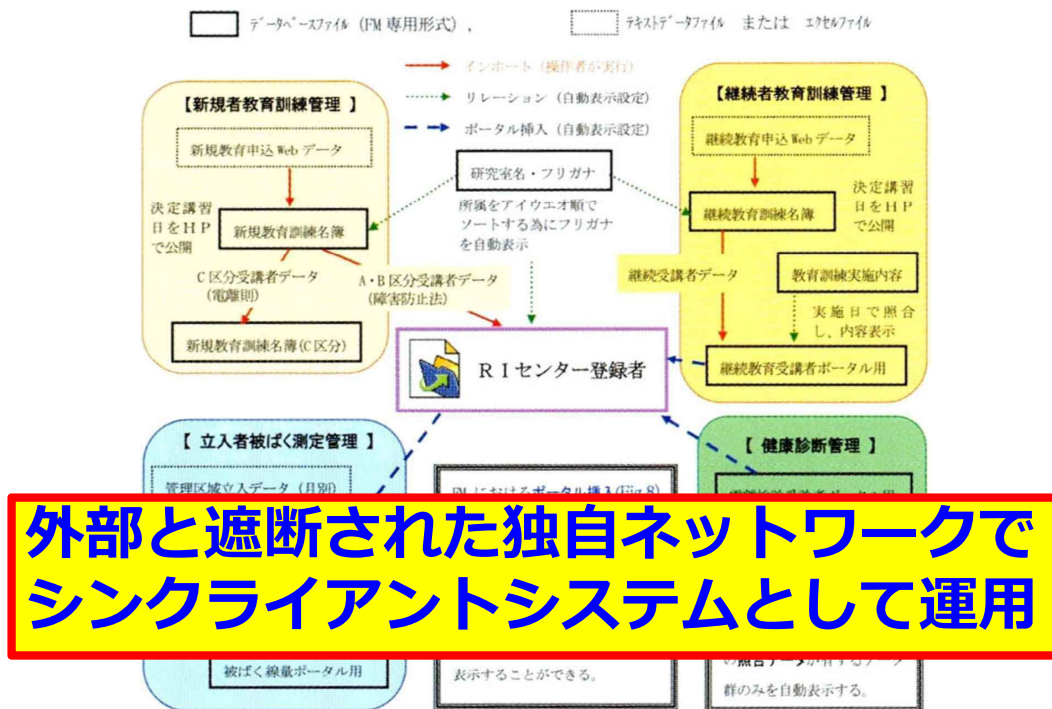


Fig. 1 Data flow on the whole system

五十嵐敏美ほか「教育訓練・放射線業務従事者管理システム  
日本放射線安全管理学会誌 4 (2005) 54-58

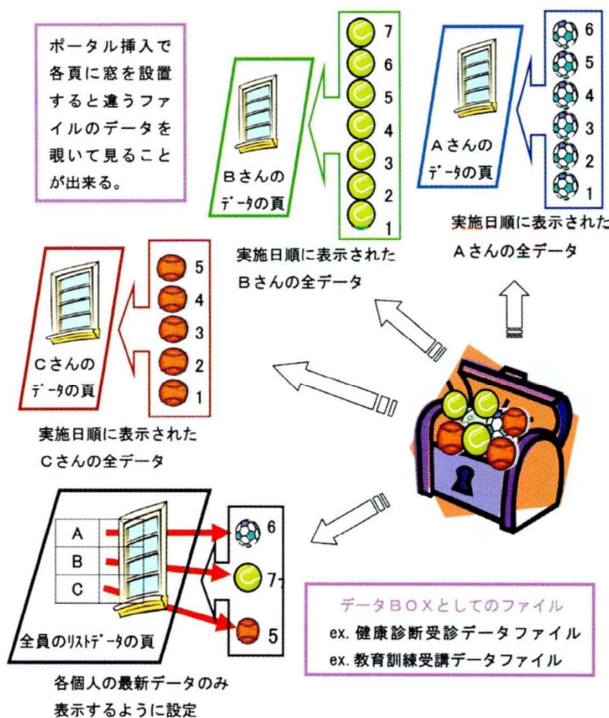
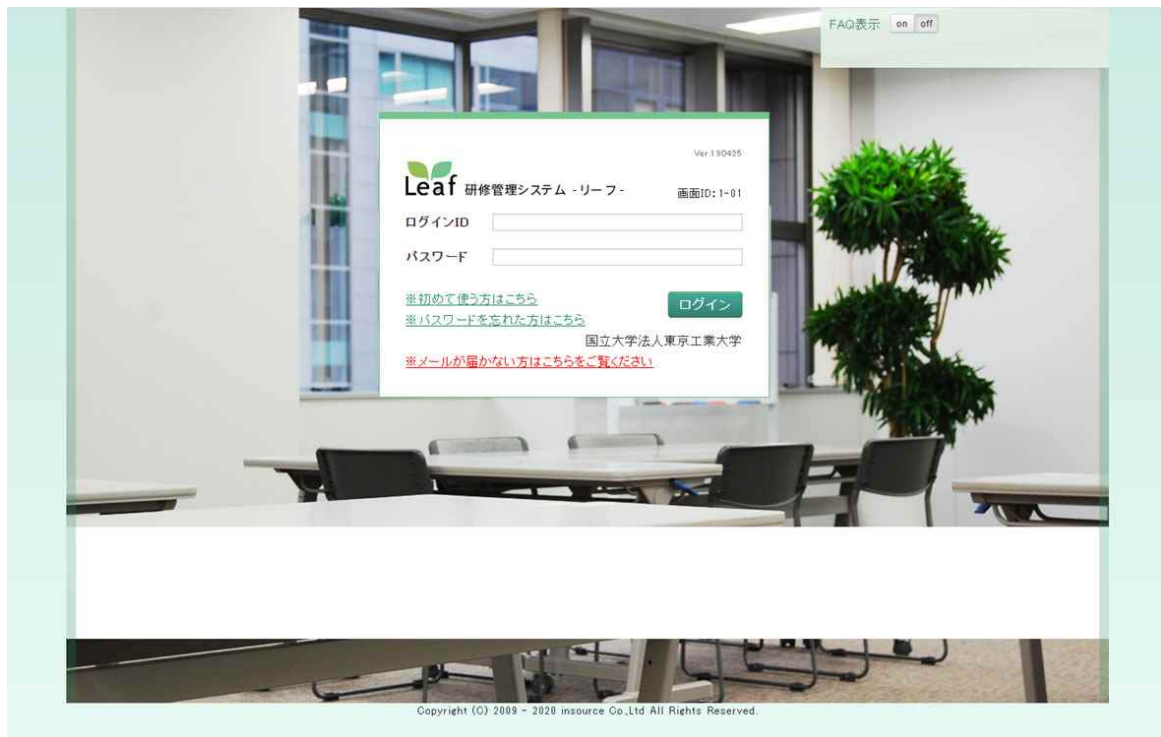


Fig. 8 Illustration of portal method

五十嵐敏美ほか「教育訓練・放射線業務従事者管理システム  
日本放射線安全管理学会誌 4 (2005) 54-58



1. 動画閲覧の指示や未閲覧者への催促が簡単
2. 動画だけでなく、課題やテストも一緒に受けさせられる
3. 動画を見せる対象を細かく指名できる
4. 閲覧履歴のない人に閲覧させることができる
5. 閲覧必須の動画は、早送りのバーを出さないようにして、必ず閲覧させることができる
6. 場所や時間を問わず閲覧させることができる
7. 集合研修を受けられなかった人に対して指名して動画を送ることができる

- ☞ 脱ハンコに対応
- ☞ 放射線業務従事者の事務手続きが軽減
- ☞ 放射線安全管理スタッフの事務負担が軽減
- ☞ 個人情報管理に関するルール整備
- ☞ 放射線安全規制研究戦略的推進事業費事業の終了後はどうなる？



ご清聴ありがとうございました



(2020/11/29)

## 「学内の放射線業務従事者情報管理体制に関するアンケート」

(中間集計結果)

## 1. 回答数

55 機関, 68 事業所(のべ)

三重大学, 京都大学, 佐賀大学, 信州大学, 千葉大学, 大同大学, 大阪大学(2), 奥羽大学, 岐阜大学, 岡山大学(4), 島根大学, 広島大学, 弘前大学, 徳島大学, 愛媛大学, 新潟大学(3), 日本大学, 杏林大学, 東京大学(2), 東北大学(2), 東邦大学, 法政大学, 熊本大学, 神戸大学, 秋田大学, 群馬大学, 鳥取大学, 北海道大学(3), 名古屋大学(2), 宇都宮大学, 順天堂大学, 鹿児島大学, 大阪府立大学, 大阪教育大学, 女子栄養大学, 岩手医科大学, 東京工業大学, 東京海洋大学, 東京都立大学, 浜松医科大学, 理化学研究所, 産業医科大学, 石巻専修大学, 酪農学園大学, お茶の水女子大学, 京都工芸繊維大学, 京都府立医科大学, 国立遺伝学研究所, 東京医科歯科大学, 東北医科薬科大学, 長岡技術科学大学, 自然科学研究機構岡崎, 沖縄科学技術大学院大学, 奈良先端科学技術大学院大学, 高エネルギー加速器研究機構 (順不同)

うち, 岡山大学と新潟大学は, RI 業務従事者(RI 規制法)と X 線業務従事者(電離則)を分けて回答した。



## 2. 従事者の属性

RI 規制法で定義される放射線業務従事者 39+3=42 [施設]

X 線業務従事者(電離則のみ) 2

RI 規制法で定義される放射線業務従事者, X 線業務従事者(電離則のみ)

20+2 = 22

RI 規制法で定義される放射線業務従事者, X 線業務従事者(電離則のみ), その他  
(医療従事者) 2

## 3. 従事者の身分

職員 12 [施設]

職員, 学生 43

職員, 学生, その他 13

その他の内訳(ママ): 学外者, 業務委託, 派遣職員, 共同研究員, 共同研究者,  
客員研究員, 業務委託者, 共同利用研究者, 学振特別研究員 PD 等, 研究員・  
派遣職員, 研究生・受託研究員, 他大学所属者・研究員, 利用ユーザー・業者  
など

#### 4. 従事者の概数

##### [ 属性別 ]

RI 規制法で定義される放射線業務従事者

3,989 [人]

X 線業務従事者(電離則のみ)

100

RI 規制法で定義される放射線業務従事者, X 線業務従事者(電離則のみ)

4,109

RI 規制法で定義される放射線業務従事者, X 線業務従事者(電離則のみ), その他  
(医療従事者等)

1,254

##### [ 身分別 ]

職員のみ 1,517

学生のみ 0

職員, 学生 5,179

職員, 学生, その他 2,756

その他内訳: 学外者, 業務委託, 派遣職員, 共同研究員, 共同研究者, 客員研究員, 業務委託者, 共同利用研究者, 学振特別研究員 PD 等, 研究員・派遣職員, 研究生・受託研究員, 他大学所属者・研究員, 利用ユーザー・業者など

## 5. 従事者数・事業所数

従事者数は、不明 1，無回答 2 があった。

事業所数は、無回答 2 があった。(うち 1 機関は事業所がなくて従事者が 1 名いる。)

従事者数	9,452 [人]
事業所数	243
機関あたり平均従事者数	139 [人/機関]
機関あたり平均事業所数	3.57
事業所あたり平均従事者数	38.9 [人/事業所]

## 6. 教育訓練

### 6.1. 管理部署(新規)

(重複あり)

各事業所(RI 規制法上)	52
アイソトープ総合センター	22
各事業場(労働安全衛生法上)	13
その他	5

その他内訳: 技術部, 研究推進機構 共用設備基盤センター放射性同位元素部門, 環境安全保健機構, 放射線安全委員会, 大学院放射線管理室, 日本アイソトープ協会

(パターン別集計)

RI 事業所のみ	31
センターのみ	9
事業場のみ(安衛法)	2
RI 事業所+事業場(安衛法)	7
RI 事業所+センター	10
センター+事業場(安衛法) 1	
RI 事業所+センター+事業場(安衛法)	2
その他の部署が単独で管理	3
それ以外の組み合わせ	2

### 6.2 方法(新規)

(重複あり)

従事者管理システム	22
紙ベース	50
Excel など汎用スプレッドシートソフトウェア	44
その他	1

その他内訳: 受講者本人

(パターン別集計)

システムのみ	7
--------	---

紙ベースのみ	9
Excelのみ	9
システム+紙	7
システム+Excel	1
紙+Excel	27
システム+紙+Excel	7
その他	1

その他内訳: 受講者本人

### 6.3 管理部署(再教育)

(重複あり)

各事業所(RI 規制法上)	55
アイソトープ総合センター	19
各事業場(労働安全衛生法上)	13
その他	6

その他内訳: 技術部, 放射線管理室, 日本アイソトープ協会, 初回以外はそれぞれの施設の判断により異なる

(パターン別集計)

RI 事業所のみ	35
センターのみ	6
事業場のみ(安衛法)	1
RI 事業所+事業場(安衛法)	6
RI 事業所+センター	10
センター+事業場(安衛法)	1
RI 事業所+センター+事業場(安衛法)	2
その他の部署が単独で管理	3
それ以外の組み合わせ	4

### 6.4 方法(再教育)

(重複あり)

従事者管理システム	20
-----------	----



紙ベース	48	
Excel など汎用スプレッドシートソフトウェア		45
その他	3	
<p>その他内訳: 受講者本人, 事業所によって異なる, 初回以外はそれぞれの施設の判断により異なる</p>		

(パターン別集計)

システムのみ	6	
紙ベースのみ	8	
Excel のみ	10	
システム+紙	6	
システム+Excel	1	
紙+Excel	27	
システム+紙+Excel	7	
その他	3	
<p>その他内訳: 受講者本人, 事業所によって異なる, 初回以外はそれぞれの施設の判断により異なる</p>		

## 7. 被ばく管理

### 7.1 管理部署(外部被ばく)

(重複あり)

各事業所(RI 規制法上)	55
アイソトープ総合センター	18
各事業場(労働安全衛生法上)	15
その他	11

その他内訳: RI 管理室、事務(経営管理課)、安全衛生管理室にて管理, 環境安全保健機構, 陽東地区は別事業場として学部事務で測定依頼等を管理, 保健管理センター, 従事者本人, 放射線管理室, 従事者の所属部局 (個人データのファイルサーバーは技術部管理)

(パターン別集計)

RI 事業所のみ	32
センターのみ	7
事業場のみ(安衛法)	3
RI 事業所+事業場(安衛法)	7
RI 事業所+センター	8
センター+事業場(安衛法)	0
RI 事業所+センター+事業場(安衛法)	1
その他の部署が単独で管理	3
それ以外の組み合わせ	7

### 7.2 方法(外部被ばく)

(重複あり)

従事者管理システム	27
紙ベース	55
Excel など汎用スプレッドシートソフトウェア	20
その他	8

その他内訳: 長瀬ランダウアの easy システム, 個人被ばく測定サービスの業者が提供するソフトウェア, 測定業者の web システム, 長瀬ランダウアの外部被ばく線量管理ソフト,

長瀬ランダウア社製ソフト及び当施設中央監視装置，従事者本人，個人被ばく線量計業者（長瀬ランダウア）のデータベース

(パターン別集計)

システムのみ	7
紙ベースのみ	22
Excelのみ	4
システム+紙	15
システム+Excel	1
紙+Excel	0
システム+紙+Excel	3
その他のみ	1
紙+Excel+その他	11
紙+その他	2
システム+紙+Excel+その他	1

### 7.3 管理部署(内部被ばく)

(重複あり)

各事業所(RI規制法上)	59
アイソトープ総合センター	14
各事業場(労働安全衛生法上)	7
該当なし	2
その他	8

その他内訳: 技術部, 環境安全保健機構, 保健管理センター, 放射線安全委員会, 従事者本人, 放射線管理室

(パターン別集計)

RI事業所のみ	41
センターのみ	5
事業場のみ(安衛法)	0
RI事業所+事業場(安衛法)	6
RI事業所+センター	7

センター＋事業場(安衛法)	0
RI 事業所＋センター＋事業場(安衛法)	
その他の部署が単独で管理	2
それ以外の組み合わせ	5

#### 7.4 方法(内部被ばく)

(重複あり)

従事者管理システム	23
紙ベース	52
Excel など汎用スプレッドシートソフトウェア	27
その他	2

その他内訳: 対象が加速器による空気の放射化のみなので、通常業務では計算評価として測定限界以下としている, 従事者本人

(パターン別集計)

システムのみ	5
紙ベースのみ	22
Excel のみ	7
システム＋紙	11
システム＋Excel	1
紙＋Excel	12
システム＋紙＋Excel	6
その他のみ	1
該当なし	2
紙＋Excel＋その他	1
紙＋その他	0
システム＋紙＋Excel＋その他	0

## 8. 健康診断

### 8.1 管理部署

(重複あり)

各事業所(RI 規制法上) 41

アイソトープ総合センター 11

学内保健管理センター 35

各事業場(労働安全衛生法上) 14

その他 15

その他内訳: 事務(職員チーム)、安全衛生管理室でも保管, 大学本部 労務福利課, 職員は人事労務チーム(課), 学生は学務チーム(課), 保健管理センターが保管、事業所に配布された複製も保管, 従事者本人, 担当事務部門, 環境安全本部, 大学の各部局総務課, 放射線管理室, 環境安全保健機構, 人事課労務室, 学内の事務センター(総務課), 安全衛生部保健衛生管理課鹿田安全衛生グループ, 労務課(個人データのファイルサーバーは技術部管理)

(パターン別集計)

RI 事業所のみ 10

センターのみ 1

保健管理センターのみ 1

事業場のみ(安衛法) 0

RI 事業所+事業場(安衛法) 7

RI 事業所+センター 3

センター+事業場(安衛法) 0

RI 事業所+保健管理セ 9

RI 事業所+保健管理セ+事業場(安衛法) 2

RI 事業所+センター+保健管理セ 5

RI 事業所+センター+事業場(安衛法)

その他の部署が単独で管理 10

それ以外の組み合わせ 9

### 8.2 方法

(重複あり)

従事者管理システム	18
紙ベース	58
Excel など汎用スプレッドシートソフトウェア	34
その他	2

その他内訳: RI 作業に従事できるか否かは従事者管理システムで管理、健康診断の情報は、保健センターと RI センターが管理, 他の特殊健康診断も含めたデータベース

(パターン別集計)

システムのみ	4
紙ベースのみ	21
Excel のみ	2
システム+紙	8
システム+Excel	2
紙+Excel	25
システム+紙+Excel	4
その他のみ	1
紙+Excel+その他	0
紙+その他	0
システム+紙+Excel+その他	0

## 9. 全学一元管理部署

なし/無回答 39+4 = 43

あり 25-2 = 23

「あり」の場合の具体的な部署名:

医務室

技術部

研究協力係

研究推進課

放射線管理室

研究・産学連携課

安全衛生セクション

放射線総合センター(2)

環境安全衛生管理室

先進機器共用推進部 RI センター

一元管理はしていない

アイソトープ研究センター

アイソトープ総合センター(2)

環境安全保健機構放射線管理部門

バイオサイエンス教育研究センター

放射線・アイソトープ支援ユニット

総務部研究・地域連携課産学・地域連携係

検診記録のみ安全衛生機構が管理、その他はない

アイソトープ総合センター (全ての情報ではないが)

研究推進機構研究基盤センター (但し外部被ばくのみ)

外部被ばく線量の測定結果をアイソトープ総合センターの EASY というシステムにより全学で一元管理している。

全学的な「放射線安全管理委員会」が設置されたが、情報の集約・管理等については未だ未整備の段階

情報の管理は各部局であるが、アイソトープ総合センターが従事者管理システムを管理する形で一元管理する形にはなっている。

## 10. 管理方法別の従事者数

教育訓練，被ばく管理，健康診断の各項目について，それぞれの管理方法(紙ベースか，Excel などのスプレッドシートか，個人管理システムか)ごとの対象従事者数を集計した。

### 10.1 教育訓練

(新規)

システムのみ	372 [人]
紙ベースのみ	1,123
Excel のみ	1,135
システム＋紙	1,507
システム＋Excel	20
紙＋Excel	3,672
システム＋紙＋Excel	1,622
その他	1

その他内訳: 受講者本人

(再教育)

システムのみ	302 [人]
紙ベースのみ	523
Excel のみ	1,735
システム＋紙	1,407
システム＋Excel	20
紙＋Excel	3,822
システム＋紙＋Excel	1,572
その他	71

その他内訳: 受講者本人，事業所によって異なる，初回以外はそれぞれの施設の判断により異なる

### 10.2 被ばく管理

(外部被ばく)

システムのみ	680 [人]
紙ベースのみ	2,320



Excel のみ	802
システム＋紙	2,612
システム＋Excel	20
紙＋Excel	2,221
システム＋紙＋Excel	796
その他	1

その他内訳: 受講者本人

測定業者のシステム利用については集計に含めていない。

(内部被ばく)

システムのみ	510 [人]
紙ベースのみ	2,963
Excel のみ	1,189
システム＋紙	1,608
システム＋Excel	35
紙＋Excel	2,083
システム＋紙＋Excel	963
該当なし	100
その他	1

その他内訳: 受講者本人, 事業所によって異なる, 初回以外はそれぞれの施設の判断により異なる

### 10.3 健康診断

(健康診断)

システムのみ	345[人]
紙ベースのみ	2,330
Excel のみ	30
システム＋紙	848
システム＋Excel	329
紙＋Excel	4,657
システム＋紙＋Excel	913

# 学内の放射線業務従事者情報管理体制に関するアンケート

以下のアンケートにご協力ください。

- ・教育訓練
- ・被ばく管理
- ・健康診断

の3つのセクションに分かれています。

なお、RI業務従事者(RI規制法)、X線業務従事者(電離則)で扱いが異なる場合や、学生と職員で扱いが異なるという場合は、回答を複数お寄せください。

また大学全体の状況が不明の場合は所属事業所の状況をご回答ください。

本アンケートの背景については、大学等放射線施設協議会のサイトをご覧ください。

<https://shisetsu.ric.u-tokyo.ac.jp/pdf/presen20200908.pdf>

**\*必須**

メールアドレス \*

メールアドレス

大学・事業所名 \*

回答を入力

回答者名 \*

回答を入力



RI業務従事者(RI規制法)とX線業務従事者(電離則)で扱いが異なる場合や、学生と職員で扱いが異なるという場合は、回答を複数送信して下さい。次の2つの設問では、①業務従事者の「属性」(RI規制法か電離則か)②業務従事者の「身分」(職員か学生か)についてお聞きしていますので、この送信分が対象としている業務従事者の「属性」と「身分」をここで限定して下さい。

①本アンケート回答に含まれる業務従事者の「属性」は以下のどれにあてはまりますか？(複数選択可能)

- RI業務従事者(RI規制法)
- X線業務従事者(電離則)
- その他:

②本アンケート回答に含まれる業務従事者の「身分」は以下のどれにあてはまりますか？(複数選択可能)

- 職員
- 学生
- その他:

学内(あるいは施設)の従事者の概数を教えてください

回答を入力

本アンケートで対象としている学内の事業所数を教えてください

従事者の属性で「RI業務従事者」選んだ方はRI事業所数、「X線業務従事者」を選んだ方はX線発生装置所有部局数、両方をチェックされた方は両方の和を記載ください。

回答を入力

次へ

1/4 ページ

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人東北大学 内部で作成されました。 [不正行為の報告](#)

Google フォーム





# 学内の放射線業務従事者情報管理体制に関するアンケート

\*必須

## 教育訓練

学内の初期教育訓練（管理区域に立入る前の最初の教育訓練）の情報はどこで管理していますか？(複数選択可) \*

- 各事業所(RI規制法上)
- アイソトープ総合センター
- 各事業場(労働安全衛生法上)
- その他:

初期教育訓練の情報はどのように管理していますか？(複数選択可) \*

- 従事者管理システム
- 紙ベース
- Excelなど汎用スプレッドシートソフトウェア
- その他:



学内の再教育訓練（定期教育訓練）の情報はどこで管理していますか？(複数選択可) \*

- 各事業所(RI規制法上)
- アイソトープ総合センター
- 各事業場(労働安全衛生法上)
- その他:

再教育訓練の情報はどのように管理していますか？(複数選択可) \*

- 従事者管理システム
- 紙ベース
- Excelなど汎用スプレッドシートソフトウェア
- その他:

戻る

次へ

2/4 ページ

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人東北大学 内部で作成されました。 [不正行為の報告](#)

Google フォーム





# 学内の放射線業務従事者情報管理体制に関するアンケート

\*必須

## 被ばく管理

従事者の外部被ばくのデータ（個人線量計の結果）はどこで管理していますか？  
(複数選択可) \*

- 各事業所(RI規制法上)
- アイソトープ総合センター
- 保健管理センター
- 各事業場(労働安全衛生法上)
- その他:

外部被ばくの情報はどのように管理していますか？(複数選択可) \*

- 従事者管理システム
- 紙ベース
- Excelなど汎用スプレッドシートソフトウェア
- その他:



従事者の内部被ばくのデータはどこで管理していますか？(複数選択可) \*

- 各事業所(RI規制法上)
- アイソトープ総合センター
- 保健管理センター
- 各事業場(労働安全衛生法上)
- その他:

内部被ばくの情報はどのように管理していますか？(複数選択可) \*

- 従事者管理システム
- 紙ベース
- Excelなど汎用スプレッドシートソフトウェア
- その他:

戻る

次へ

3/4 ページ

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

このフォームは 国立大学法人東北大学 内部で作成されました。 [不正行為の報告](#)

Google フォーム



# 学内の放射線業務従事者情報管理体制に関するアンケート

\*必須

## 健康診断

従事者の健康診断の記録はどこで管理していますか？(複数選択可) \*

- 各事業所(RI規制法上)
- アイソトープ総合センター
- 学内保健管理センター
- 各事業場(労働安全衛生法上)
- その他:

健康診断の情報はどのように管理していますか？(複数選択可) \*

- 従事者管理システム
- 紙ベース
- Excelなど汎用スプレッドシートソフトウェア
- その他:

放射線業務従事者の情報を「全学で」一元管理している部署がある場合は、その部署名をご記入下さい (例:「アイソトープ総合センター」)

回答を入力



教育訓練・被ばくデータ・健康診断記録の部局間でのやりとりでお困りのことや  
ご意見がございましたら記載ください。

回答を入力

回答のコピーが指定したアドレスにメールで送信されます。

戻る

送信

4/4 ページ

Google フォームでパスワードを送信しないでください。

**reCAPTCHA**  
[プライバシー利用規約](#)

このフォームは 国立大学法人東北大学 内部で作成されました。 [不正行為の報告](#)

Google フォーム



# 学内の放射線業務従事者情報管理体制 に関するアンケート (集計中)

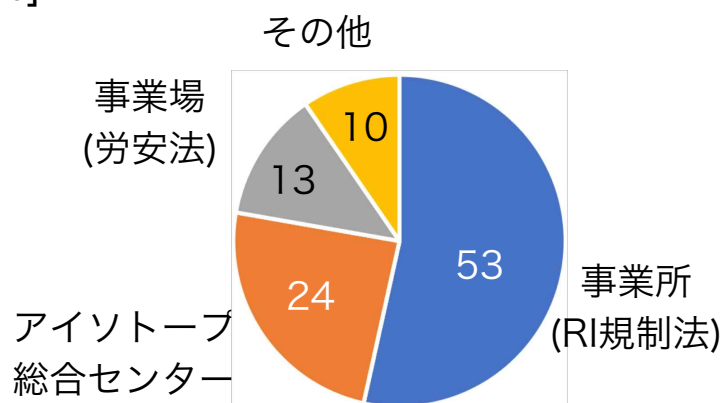
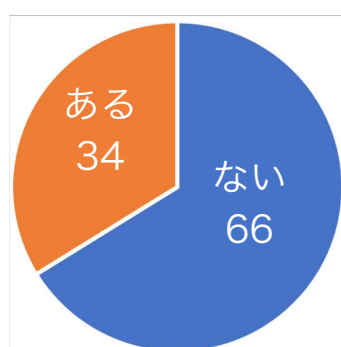
実施者: 大学等放射線施設協議会

期間: 2020年9月～

回答: 55機関(大学), 68事業所 (11月時点)

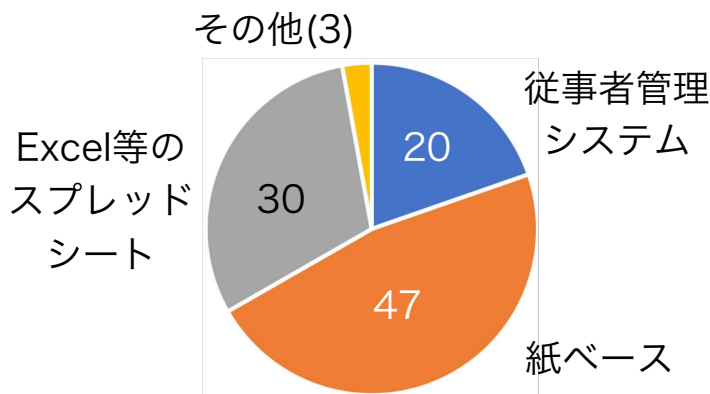
教育訓練, 被ばく管理, 健康診断について, それぞれ学内のどの部署が管理しているか, また管理の方法(従事者管理システムを導入しているのか紙ベースなのか)について聞いた。

1. 学内で一元管理を行っている部署があるか? [%]      2. 管理部署(重複を含む) [%]



学内で業務従事者の一元管理を行っていないという回答が2/3であった。1/3の事業所では学内一元管理体制があるものの, 事業所(事業場)ごとの管理も併用している例があった。

### 3. 管理の方法(重複を含む) [%]



管理の方法(メディア)としては紙ベースが半分近くあり、Excel等のスプレッドシートを合わせると8割近くに達した。従事者管理システムの導入は2割程度であった。

### 4. 困りごと等(自由記載欄) (抜粋)

「従事者一元管理システムがあるので、部局間のやり取りには支障を感じていない。しかしながら、他大学・他機関とのやり取りにおいて、必要としている健康診断の項目が異なっていたため利用者に再度の健康診断を受診してもらった事があります」

「被ばく歴証明書等の様式が事業所によって異なる。一元管理している部署がないため、その都度電話連絡して紙媒体で情報をやり取りするなどの手間が生じている。外部施設利用者について、他事業所とのやり取りで法改正後再教育訓練の安全取扱の詳細（密封、非密封、発生装置毎の時間数等）まで求めている施設もあり、様式が異なる」

## まとめ

学内における従事者管理は、事業所(事業場)単位で行われていることが多く、管理項目や様式が違うことから情報のやりとりに手間がかかっている。

多くの事業所で紙ベースやExcel等で管理していることから、業務負担も大きいと予想される。

一元管理することで管理と情報共有に係るコストの低減が期待できる。