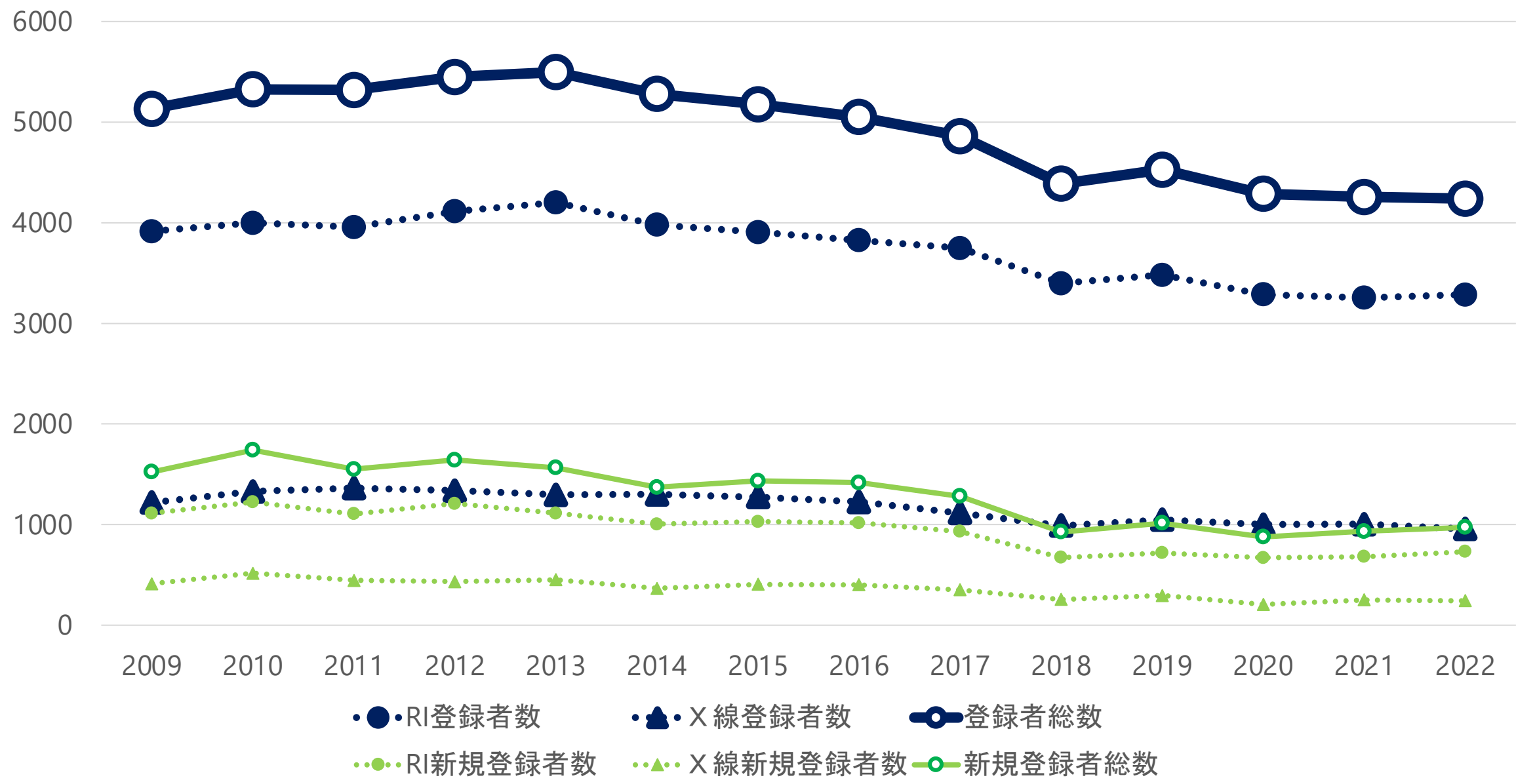


放射線取扱者個人管理システム 京都大学における導入事例 ～KRUMS の立ち上げ・保守・更新～

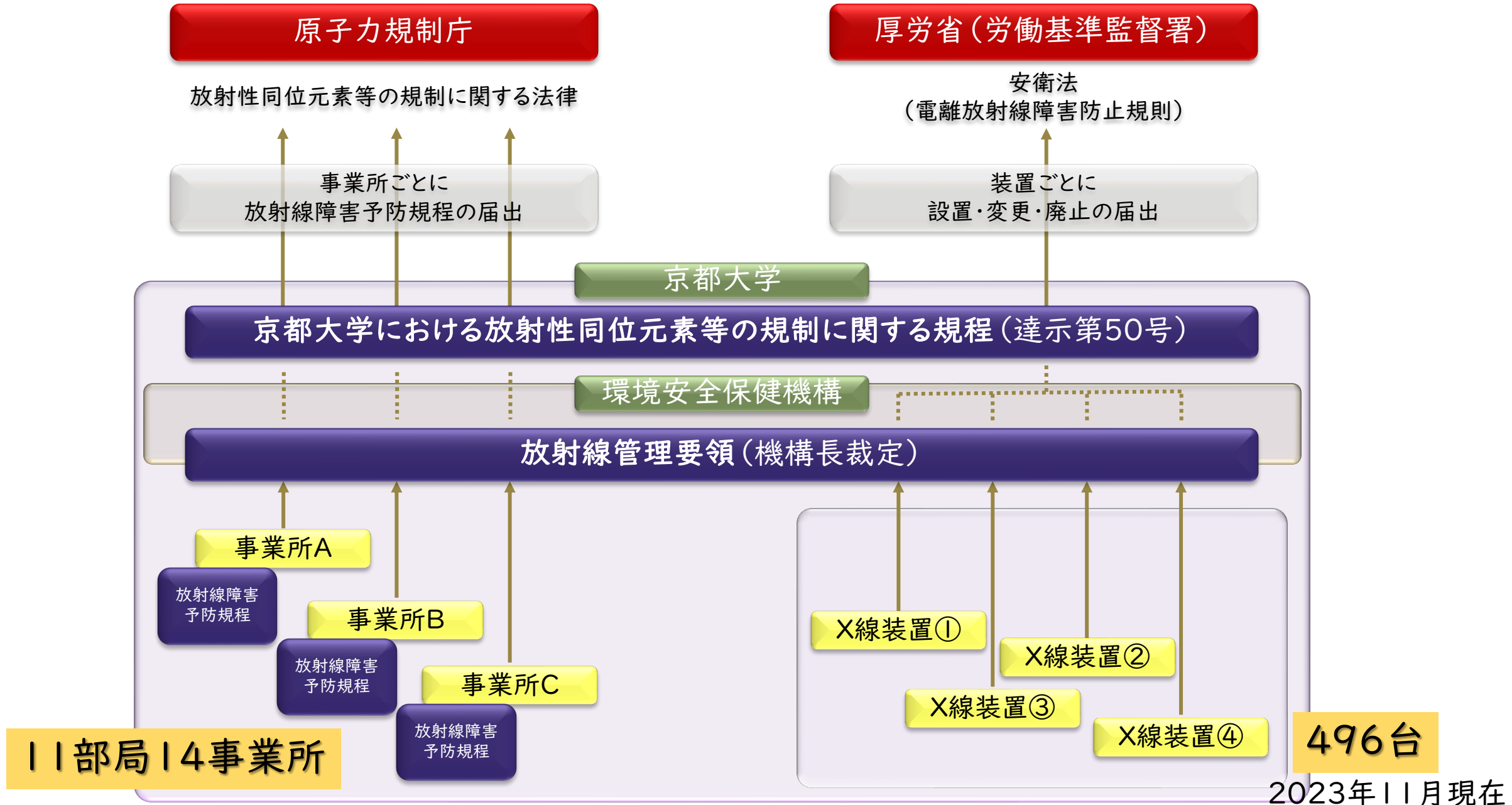
京都大学環境安全保健機構
放射線管理部門 角山雄一

KRUMSに関するお問い合わせ先（角山）： tsunoyama.yuichi.5s@kyoto-u.ac.jp

京都大学におけるRI・X線登録者数 年推移



京都大学における放射線に関する学内規程等の概要



旧・個人情報管理システム ACE2000 (2016年度まで運用)

- ① 管理サーバ OSサポート期限(2015年7月終了)
- ② 管理サーバ ハードウェアが耐用年数を超えており、故障による停止の危機
※不具合が発生しサーバが停止した場合、約2万4千名(過去15年間分)の登録データへのアクセス不能
- ③ 旧システムは紙媒体による個人情報管理を前提として開発
※登録情報の入力および参照等について、部局実務担当者からのクレーム多数



環境安全保健機構

放射線管理部門

放射線管理部門担当者による

- ・被ばく情報(ガラスバッジ測定結果、内部被ばく算定結果)の入力
- ・教育訓練受講記録の入力
- ・管理サーバの維持

健康管理部門

ACE2000
判定サブ
システム

健康管理部門担当者による

- ・健康診断の判定結果の入力

ACE2000
管理サーバ

部局(◎学部)

ACE2000
クライアント

部局(◇学部)

ACE2000
クライアント

部局(△学部)

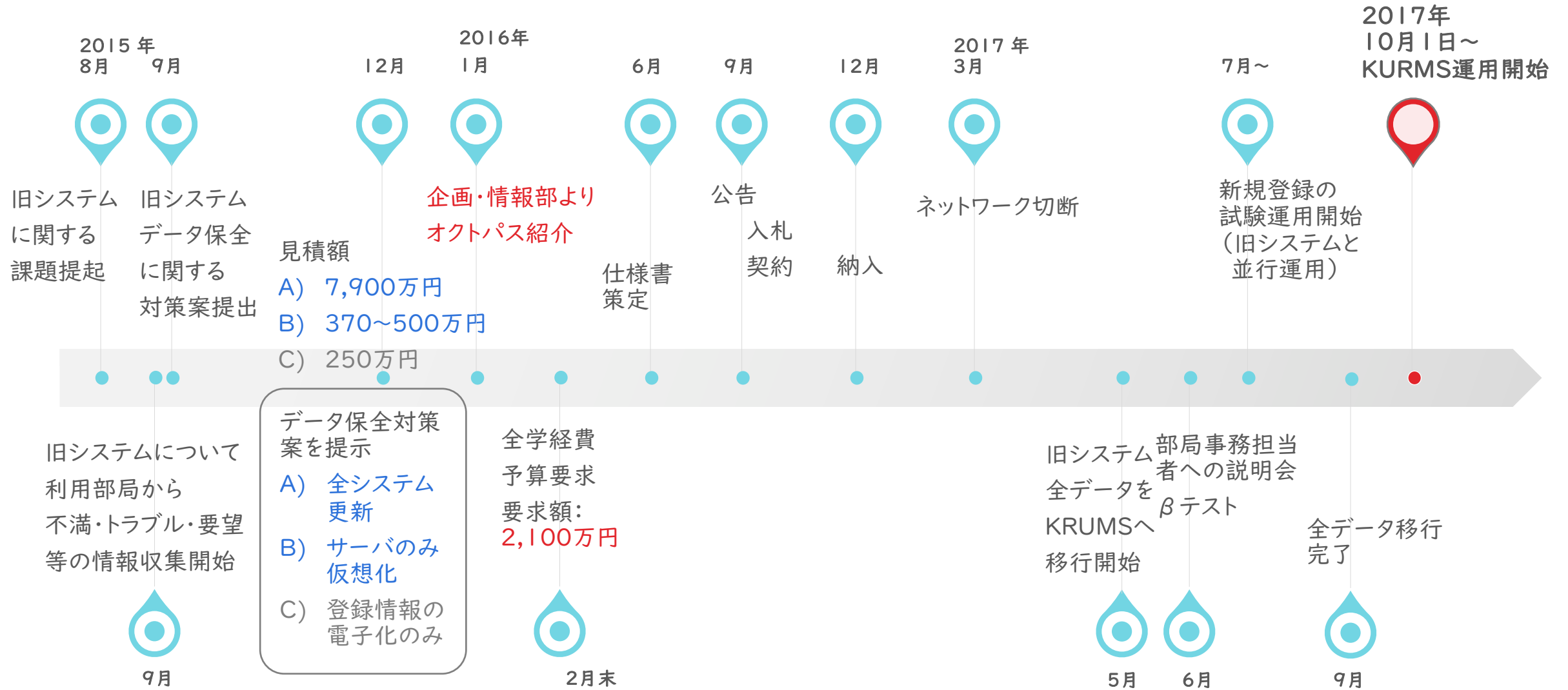
ACE2000
クライアント

放射線取扱施設利用者
(事業所取扱者)

部局実務担当者による

- ・取扱者情報の登録
- ・取扱者情報の参照
- ・問診票出力
- ・監督官庁への法定帳票出力

新システム導入までの道のり



環境安全保健機構共通DB構築構想

8月中旬から調整開始

全学経費予算要求額: 1億4,300万円

関連部局からの要望・意見を収集し整理・・・全学で問題意識を共有

ご意見、ご要望

○システム全体

- 101 法令の改正や監督官庁の指導に応じて項目を追加するなどの柔軟性があること
- 102 データの構造・仕様を公開し、次のシステムへ容易に引き継げるよう設計すること
- 103 端末操作ソフトはOSに依存しないこと（Macでも使用可能、ブラウザを使うのならIEに限らないこと、ブラウザのバージョンアップに対応すること）
- 104 データは永久保管し、いつでも検索・閲覧できること（法令上の要請）
- 105 適切な検索機能を有すること（210番代参照）
- 106 一括出力、一括入力があり、それぞれ1つのファイル（CSV形式）でできること（項目毎に入力を繰り返さないこと）
- 107 部局の入力を許可・禁止する項目を自由に設定できること
- 108 1つのID・PWで複数部局のデータにアクセスできること（共通事務部化の対応）
- 109 部局に複数のIDを割り当て、付与する権限をID毎に設定できるようにすること（例：主任者用IDは部局内データの閲覧のみ可など）
- 110 複数の部局の従事者を管理する部局（附置研や共同利用組織、プロジェクト等）にあっては関連する部局のデータを閲覧、検索できること
- 111 個人による登録申請、問診の回答、教育訓練の申請、ガラスパッチ発給の申請、状況の閲覧、主任や部局長による承認などの双方向管理機能を有すること（運用するかどうかは未定）
- 112 学部生が大学院に進学した場合のデータ移行が容易であること
- 113 学外および学内従事者が記録でき、身分の無い者（派遣職員等）の登録・管理ができること
- 114 改姓や外国人の名前に対応できること
- 115 職員証番号・学生証番号で管理できること（ただし従来のR1登録番号は永久保管の点から残すこと、これにより個人情報継承され、部局間異動や学内従事部に伴う業務が簡素化できること
- 116 メールシステムと連動し、検索条件を満たす利用者にメールが配信できること。また、時期を指定したリマインドメールが自動的に配信されること
- 117 わかりやすいマニュアルを作成すること

○項目別の要望

表示・入力

- 201 個人データに年度毎の備考欄を設けること
- 202 新規教育訓練、直近の教育訓練免除、前年度再教育訓練、今年度再教育訓練の記録が表示されること
- 203 他部局の再教育訓練やR1センターの新規教育訓練を受講した場合、実施者が正しく記録されること
- 204 同一四半期に複数の健康診断結果が入力できること（そうでないと再検査の結果が次の四半期まで入力できない）
- 205 複数事業所での線量を記録できるようにすること（最低3箇所）

○項目別の要望 表示・入力	
201	個人データに年度毎の備考欄を設けること
202	新規教育訓練、直近の教育訓練免除、前年度再教育訓練、今年度再教育訓練の記録が表示されること
203	他部局の再教育訓練やRIセンターの新規教育訓練を受講した場合、実施者が正しく記録されること
204	同一四半期に複数の健康診断結果が入力できること(そうでないと再検査の結果が次の四半期まで入力できない)
205	複数事業所での線量を記録できるようにすること(最低3箇所)

抽出
氏名の一部やカナ氏名でも検索できること(カナ氏名だけではヒットしないことがある、外国人は読み仮名が分からない、登録年度を入力しないと過去の取扱者がヒットしない)
検索範囲を指定しなくても一致検索できること(例:『ヤギ ハルカ』→『ヤギ ハルカ』などと二箇所入力しないようにすること)
個別データを検索すると登録者全体のデータが表示されて時間がかかるような状況にならないこと
キーワードで検索できること
細かな条件指定ができること(例1:●●専攻で今年度の再教育訓練を受講していない者、例2:教育訓練でX線とRI、部局講習と全学講習の条件をORで検索できること)
検索結果を出力するCSVファイルは、どの列に何が記載されているかを示すこと
健康診断の帳票や問診票を抽出する時に、更新、新規(従事前)、新規(登録後)を区別できること
抽出データを出力する際、並べ替えの項目(登録番号、50音、専攻など)を優先順位をつけて複数指定できること
取扱者一括出力する際に、教育訓練の実施期間四半期ごとで絞られる機能は不要(指定できる機能は必要)
力
範囲を指定して一括訂正できること(例:眼・皮膚の「省略」を「異常なし」に訂正する場合など)
CSVファイルで全体の修正を一括して出来ること
問診票を印刷する際に「放射線取扱主任者」or「X線作業主任者」を選択すると、選択しない方に取り消し線が自動的に入ること
問診票で主任者の氏名を入力すると自動的に印字されること
新規教育訓練免除者及び、RD1、RD2判定者の健康診断結果を一括で入力できること
利用更新申請、学内他事業所への利用申請、学外への利用申請などの申請書の作成機能を有すること
利用更新申請、学内他事業所への利用申請については自動申請(健康診断記録などの添付情報も含む)できること
入力直後のトップ画面に予定一覧のようなものを表示し、近々必要な作業及びそれまでの期限がされるようになることなど、基本的にシステムのみですべての業務が参照・完結できる仕組みになること
誤入力して元に戻るとすべて最初から入力しなおさねばならないことがあるため、改善を望む
ガラスパッチ未発行者がいることを考慮し、データが適切に連動していること(例:問診票「前期間中の放射線業務」欄では、ガラスパッチ未発行者も「取扱あり」になってしまい、訂正の負担が大きい)
内部被曝、外部被曝の線量をデフォルトで0とし、必要に応じて修正できるようにすること

にかかる証明書」は京都大学として発行	
者の登録業務等について一括管理して	
てサポートしていただきたい への管理の引継ぎを検討いただきたい が保管するの	従来通り各事業所(部局)が管理することになりますが、システム上で管理し、必要なときだけ出力することになる可能性もあります
部局からの報告なしでシステムにより本 しい 上で行い、結果が直接データに反映さ の軽減につながると思われる	適切な検索機能があれば可能と思われるので、機構に伝えます 新しいシステムではそれができると に要求したいと思います(実際に 運用するかどうかはいくつかの合 意が必要と思われます)
所ごとにPCより出力し保管するの	どこまで電子ファイル化を進めるか によりしますので、今後の議論・検討 が必要です
を要さないようにしていただきたい ている部局が異なる事がある。この場 になり、さまざまな支障がでる可能性が た、R1主任者がいない部局のR1登録を 見ているが、この場合はR1センターが一	法令上は事業所が人を管理するため、ある程度煩雑になることはやむを得ないと思いますが、従事届などの事務手続きを簡素化したり、データのアクセス権を適切に設定することなどによって改善できると思われ ます。具体的はどう整理すればよい のかご意見をお願いします。R1セン ターの登録については機構に伝え ます
「化学物質管理データベース」が取りこ	機構に問い合わせます
の趣旨、構成メンバー、検討日程等が知	
なのか、各部局がパソコンで管理する程	原発並ではないでしょうが、数万人規模のシステムになると思われます(永年保存のため年々増加しま す)
テムが可能か	できるだけそのようにしたいと思 います
新システムに移行してほしい。 今後とも閲覧、出力できるのか。 今までのデータは手元にほしい。 提示請求があった場合どうするの	そうします そうします 機構に要望します 一括して登録申請書を管理すること になれば、申請書をシステム上で 見ることができる機能が必要です

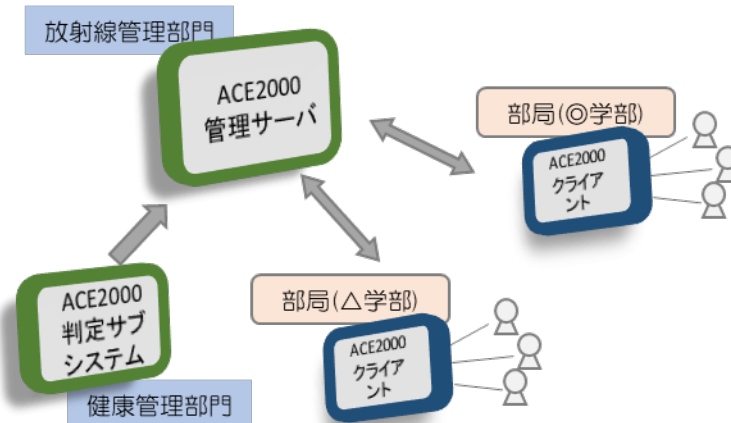
は機構で作成して	機構に要望します
い。	職員証・学生証番号を考えています 全学DBの範囲を超える要望と思いますが、改姓や外国人の名前は対応できるように要請します
れるのが気に入らない	設計仕様書で確認する必要があると思います
問題は、新システム	データ構造を公開し、次に引き継ぎやすいように設計することを要求する予定です
今年度の教育訓練	現行ではACE2000の端末で受講有無は確認できます。また登録申請書は部局内であってもACE2000では確認できません
	それは無いと思います その可能性はあります その予定です
の体質がRD1でいいか決めてほしい	健康管理センターに問い合わせます
いか	健康管理センターに問い合わせます
申請の準備をして自動的に、ガラスがでょうか?	健康診断の結果を待たないでガラスバッチ発給の手続きはできないのではないかと思います これは難しいのではないかと思います
当講師」ではなく実	その通りですので、機構に要望します
部局で新規として	法令では人の管理は事業所(部局)単位なので何らかの手続きは必要です。職員証・学生証番号で管理するとデータの移行はスムーズになると思いますが、その際でも部局予防規程の教育は必要です
れる学外者の方登録は、大学で新以外はアイントーなる。京都大学で登録しても、アイントーと認められている。	学外者の登録ができるように要求します。学内者・学外者を問わず、学外で受けた教育訓練を認めるかどうかを判断するのは部局です(RI協会の訓練なら認めても差し支えありません)。認めた場合、部局予防規程はその部局で教育する必要があります。なお、教育訓練は事業所が行うものであり、「公」という考え方はしません。

研究員)した る場合、学内 がある。 申請のみで利 便性にくない	障害防止法上は「学内」と判断され ます。他部局への学内従事届の際 は、登録した(受け入れた)部局を 所属部局とすべきです 登録する事業所が決まっているの で重複して数えることはないと思 います
E2000に登録者	
部局より学内従	
登録できない。	もう少し詳しく教えてください
部局に登録する いただきたい	学生の所属部局から学内従事届を 附置研に提出することが適当と思 われますが、どのような事情なのか 教えてください
、知らないうち	それは問題ですので、具体的にど のようになったのか教えてください
あれば、複数	セキュリティに係わる重要な要望な ので、どのような場合にアクセスが 必要なのか教えてください
扱いが異なり、 。また、学生が 担当者の説明	ある程度のルール(あるいはマニ ュアル)は必要と思いますので、具 体的にどのように取り扱いが異なる のかを教えてください
データを整えた し簡便にアッ	どの点が不便なのか教えてください
けない。	どのような項目が四半期ごと／年 度ごとなのか教えてください
の登録ができな	通常、教育訓練や健康診断は年度 を跨ぎません。どのような場合にそ うなるのか教えてください。
っているため使 っているのだか らに再検査が必 しい。例えば、 に出力される	反映したいと思いますので、具体的 にどうすればよいか、あるいは他の 例がないか教えてください

ACE2000 今後の対策・方針

2015年度末に
予算要求のために
大学に提出した資料

ACE2000システム現状



- 管理サーバ OSサポート 平成27年7月終了
- 管理サーバ ハードウェア
耐用年数を超えており、故障による停止の危機
- クライアント Internet Explorer Ver.9 を使用
学内情報セキュリティポリシーに反している状態
にあり、部局端末が危険な状況

※上記により不具合が発生し、サーバが停止した場合、約2万4千名（過去15年間分）の登録データへのアクセスが不能となる危機的な状況。

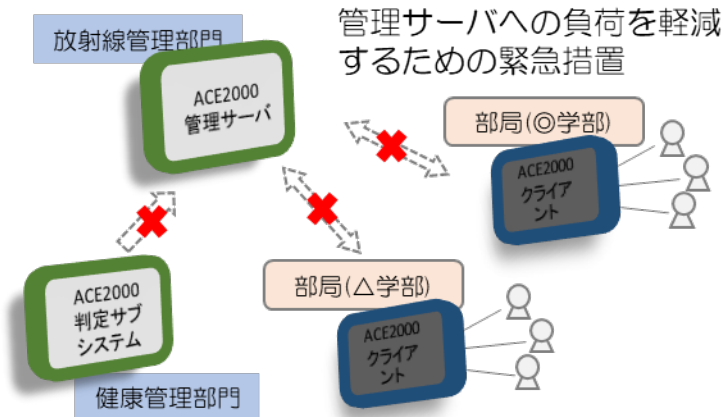
ACE2000管理サーバ内の情報保護



放射線管理部門

※平成22年度～27年度の
登録情報を電子ファイル化し、
永年保管

ACE2000 ネットワーク接続停止



管理サーバへの負荷を軽減
するための緊急措置

平成28年4月1日（金）～
管理サーバをネットワークから切断し、
各部局からの接続サービスを停止します。

※平成28年度より、各部局クライアントPCおよび
健康管理部门ACE2000サブシステムからの入出力作
業ができなくなります。

ACE2000 今後の対策・方針

2015年度末に
予算要求のために
大学に提出した資料

ACE2000 ネットワーク接続停止後の措置

新規登録者

- ・放射線管理部門が用意するcsvファイルに部局担当者が登録情報を入力
- ・放射線管理部門が登録情報をACE2000管理サーバに入力
- ・放射線管理部門が健康診断判定結果、教育訓練結果、外部被ばく・内部被ばくの測定結果をACE2000管理サーバに入力

更新登録者

- ・放射線管理部門が前年度登録者に関するcsvファイルを作成
- ・部局担当者が更新者をピックアップし、登録情報を入力
- ・放射線管理部門が登録情報をACE2000管理サーバに入力
- ・放射線管理部門が健康診断判定結果、教育訓練結果、外部被ばく・内部被ばくの測定結果をACE2000管理サーバに入力

問診票

- ・放射線管理部門が問診票(pdfファイル)を発行
- ・部局担当者が印刷の上、対象者に配布
- ・健康管理部門が問診結果の読み取り、判定
- ・放射線管理部門が判定結果を入力

その他

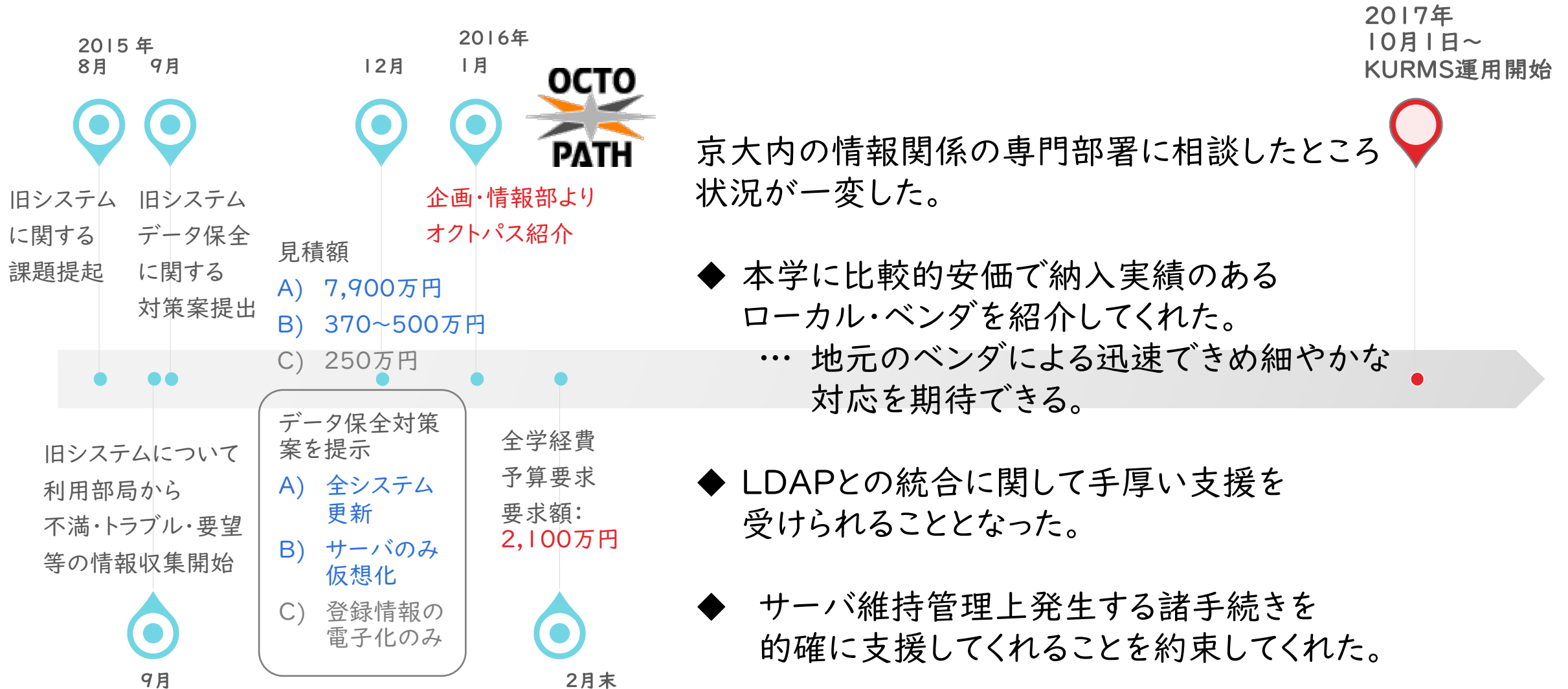
- ・部局からの依頼に基づき、種々の記録類を出力
(立入検査のために必要な書類、外部機関との間で必要とされる書類等)

なお、ACE2000管理サーバPCを現状のまま使用し続けることになるため
管理サーバの仮想化対応または更新は早急に実現することが不可欠(平成28年度以降)

A案: 管理サーバPCの仮想化・・・ACE2000を新しいPCに移植

B案: 管理サーバPCの更新・・・ACE2000の管理サーバPCに相当する部分のみを新規導入

新システム導入までの道のり



環境安全保健機構共通DB構築構想

8月中旬から調整開始

全学経費予算要求額: 1億4,300万円

等々 メリット多数!

KRUMS (Kyoto University Radiation User's information Management System)



Web入力

- オンラインで
- ・システム登録、更新
 - ・ウェブ問診
 - ・教育訓練受講希望日入力
 - ・個人情報閲覧
 - ・e-Learning
受講確認テスト入力
(e-Learning受講
の自動記録)

放射線取扱者(新規登録・登録更新)



教職員・学生ID
でサインオン

全学用サーバに
設置(クラウド型)



環境安全保健機構
放射線管理部門

- ・情報管理
- ・被ばく情報の入力
- ・教育訓練記録の入力

環境安全保健機構
産業厚生部門

- ・診断(自動判定)
- ・判定結果の承認
- ・集計結果の取得
(労基提出用
集計情報の取得)

血液検査結果

□□事業所 主任者

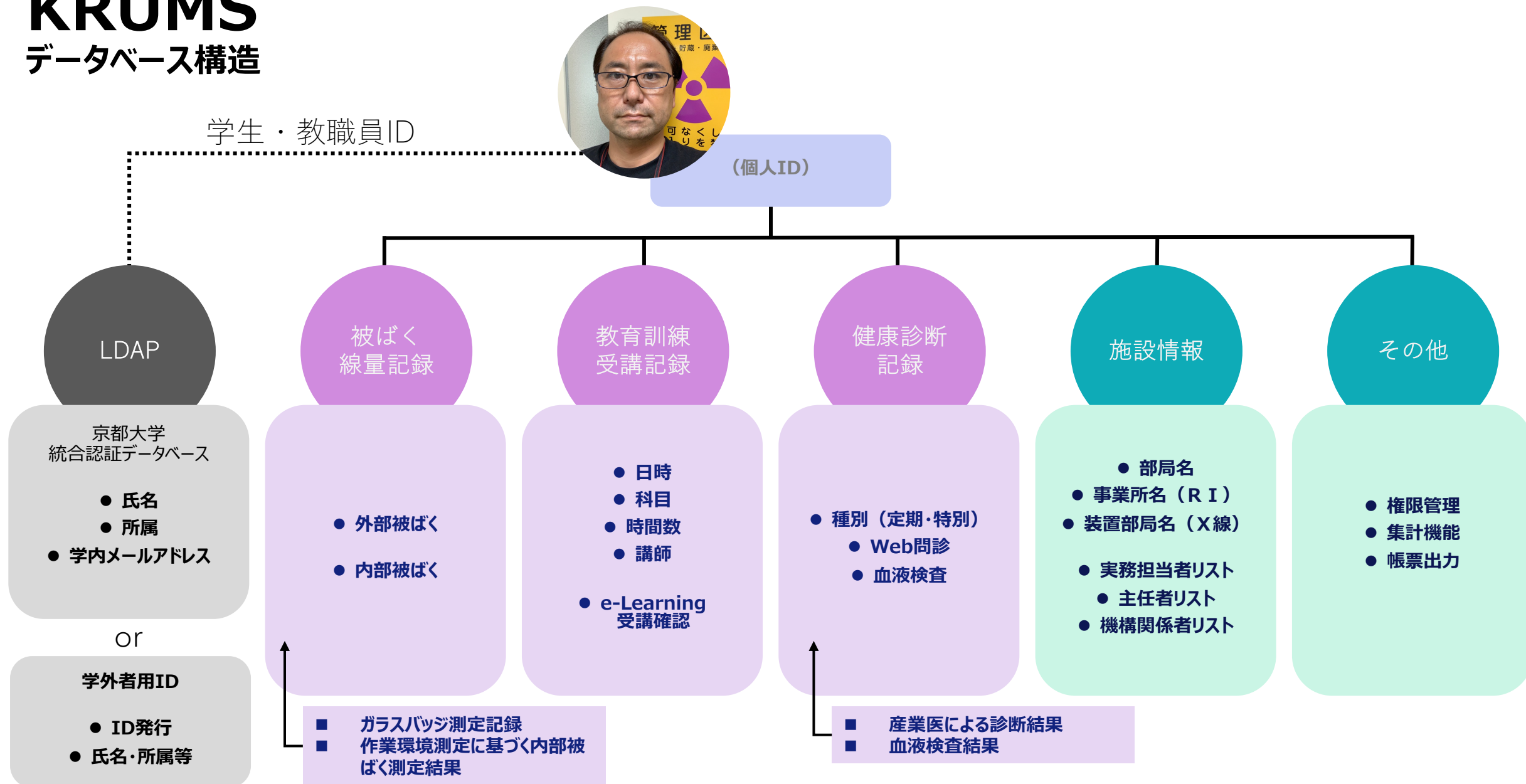
△△研究科 事務担当者

〇〇学部 事務担当者

- ・取扱者情報の参照
- ・主任者による承認
- ・法定帳票出力

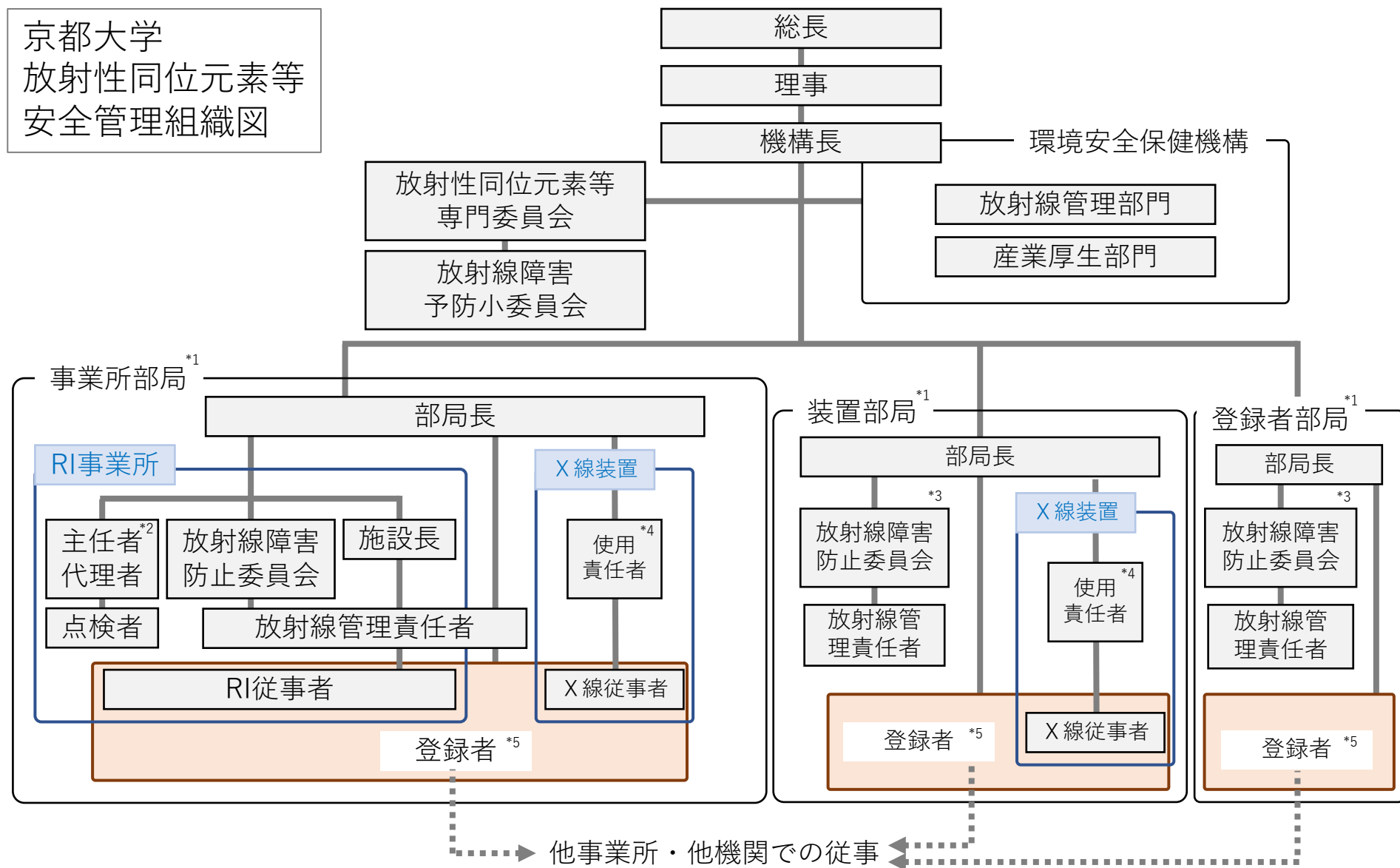
KRUMS

データベース構造



システムとの連携を前提とした学内の安全管理体制（従事者管理方法）の見直し

京都大学
放射性同位元素等
安全管理組織図



*1 事業所部局：事業所を持つ部局 装置部局：事業所部局以外でエックス線等装置を管理する部局
登録者部局：事業所部局又は装置部局以外の部局

*2 放射線取扱主任者

*3 事業所を持たない部局のうち、環境安全保健機構が委員会の設置が必要であると認めた部局に設置

*4 エックス線等装置ごとに使用責任者を置く

*5 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するための登録を環境安全保健機構長から受けたもの

システムとの連携を前提とした学内の安全管理体制（従事者管理方法）の見直し

STEP 1：登録申請

※ KRUMS上で登録申請

- ① 所属部局担当事務より
↓
「登録前教育訓練開催通知」が届く
↓
 - ② **KRUMSにログイン**
(ECS-ID/SPS-IDにてログイン)
↓
 - ③ **KRUMS上で「取扱区分」と**
↓
「教育訓練受講日」を選択入力し
↓
登録の申請を行う
↓
- STEP 2へ

STEP 2：RI 登録者として承認

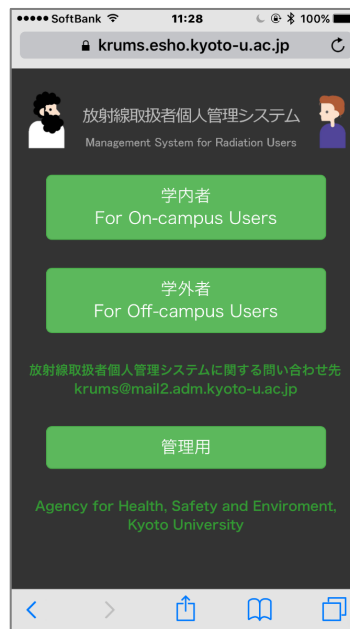
- ※ 教育訓練・血液検査・Web問診を受ける
- ④ 登録前教育訓練**受講日についての**
↓
通知メールが届く
↓
 - ⑤ 指定日に登録前教育訓練を受講する

- ↓
- ⑥ 従事前血液検査を受ける。
↓
 - ⑦ **WEB問診開始の通知メール**が届く
↓
 - ⑧ **KRUMSにログインし、WEB問診を受診**する
↓
 - ⑨ **登録承認メール**が届く
(RI登録者として承認)
↓
- STEP 3へ

STEP 3：RI施設（事業所）利用が可能となるまで

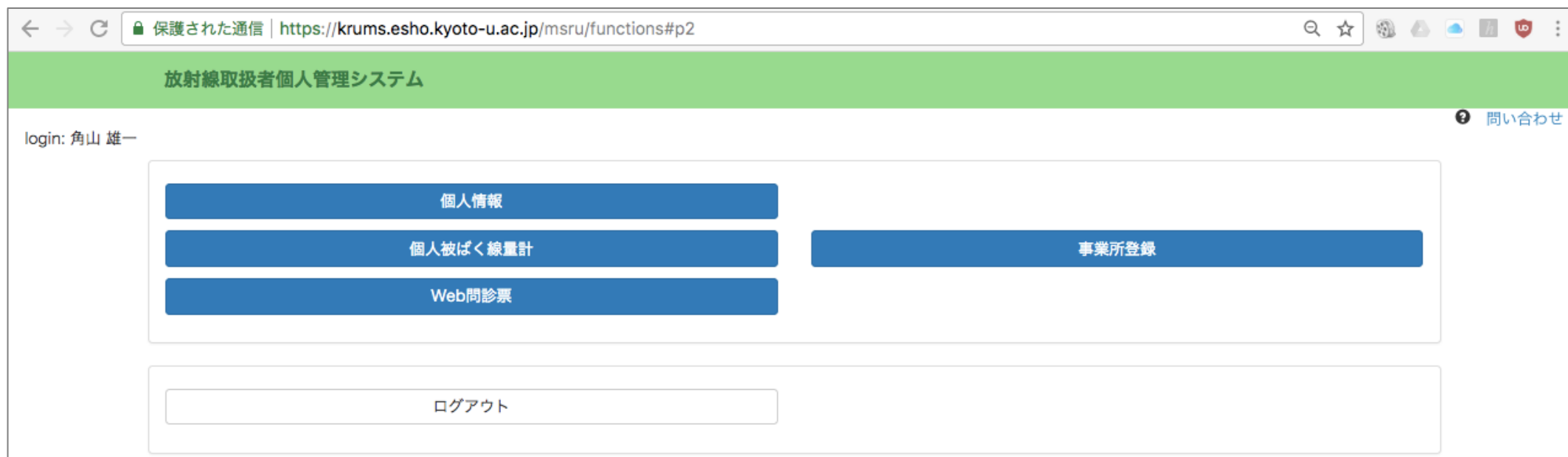
- ⑩ 使用予定**事業所の申請に関するメール**が届く
↓
 - ⑪ **KRUMSにログインし、使用予定事業所を申請**
↓
 - ⑫ **事業所使用の承認メール**が届く。
↓
 - ⑬ **ガラスバッジ**が届く。
↓
 - ⑭ 事業所の予防規程等の教育を受ける。
↓
- 事業所でのRI利用開始

KRUMSゲートページ



ログイン画面

- 京都大学の統合認証システム内のデータを参照
- 本学IDを持たない者には独自IDを発行



ユーザーページ

教育訓練受講履歴のページ

放射線取扱者個人管理システム

personnel

保護された通信 | https://krums.esho.kyoto-u.ac.jp/msru/administration/personnels/show_course_attends

これは 中国語 (簡体… のページです。翻訳しますか？ いいえ 翻訳 中国語 (簡体字)を翻訳しない

放射線取扱者個人管理システム - 管理画面

教育訓練講習会実績

検索

放射線取扱者管理番号

氏名

年度

1000327

角山 雄一

2015 ~ 2016

検索

クリア

教育訓練講習会実績

詳細	放射線取扱者管理番号	氏名	区分	開催日	名称
	1000327	角山 雄一	RI	2017/10/27	RI更新 全体
	1000327	角山 雄一	RI	2015/03/28	RI 部局講習 2015
	1000327	角山 雄一	RI	2016/05/28	2016 RI更新 実技

放射線取扱者個人管理システム

放射線取扱者個人管理システム

保護された通信 | <https://krums.esho.kyoto-u.ac.jp/msru/administrat>

教育訓練講習会実績 詳細

教育訓練講習会実績

放射線取扱者管理番号	1000327
氏名	角山 雄一
施設	工学部 (吉田地区)
区分	RI
分類	全体講習 (RI更新)
年度	2016
学期	後期
開催日	2017年10月27日(金)
会場	教室A
名称	RI更新 全体
講習時間 (分)	60
内容	テスト講習
免除の理由	

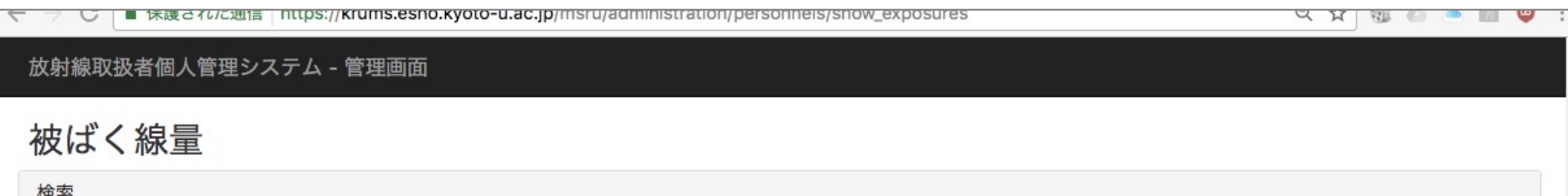
科目1

科目名	放射性同位元素等の安全取扱い[実際]
講師名	講師B
講習時間 (分)	60

60

90

被ばく線量のページ



内部被ばく線量

条件に一致するデータはありません。

外部被ばく線量

		使用場所		線量計	
使用期間	測定日	測定者	名称	学内/学外	種類・形式
2016-04-01 ~ 2017-03-31	2016-04-01				ガラスバッジ型

</

健康診断（Web問診）

- 問診情報を産業医が閲覧
- 産業医がKRUMS上に記録されている従事前血液検査の結果を合わせて参照
- 産業医による確認

放射線取扱者個人管理システム

問診票入力

放射線業務従事者の健康診断問診

従事前 新規登録

前期間中の 放射線業務取扱状況	☐ 取扱あり ☒ 取扱なし	
作業内容	☐ 密封 ☐ 非密封 ☐ X線 ☐ 発生装置	
期間	～	
線量	実効線量	0.0 mSv
	等価線量 水晶体	0.0 mSv
	等価線量 皮膚	0.0 mSv
今年度の業務状況		
実効線量が5mSvを超える恐れ	☐ あり ☐ なし	
ありの場合の説明		

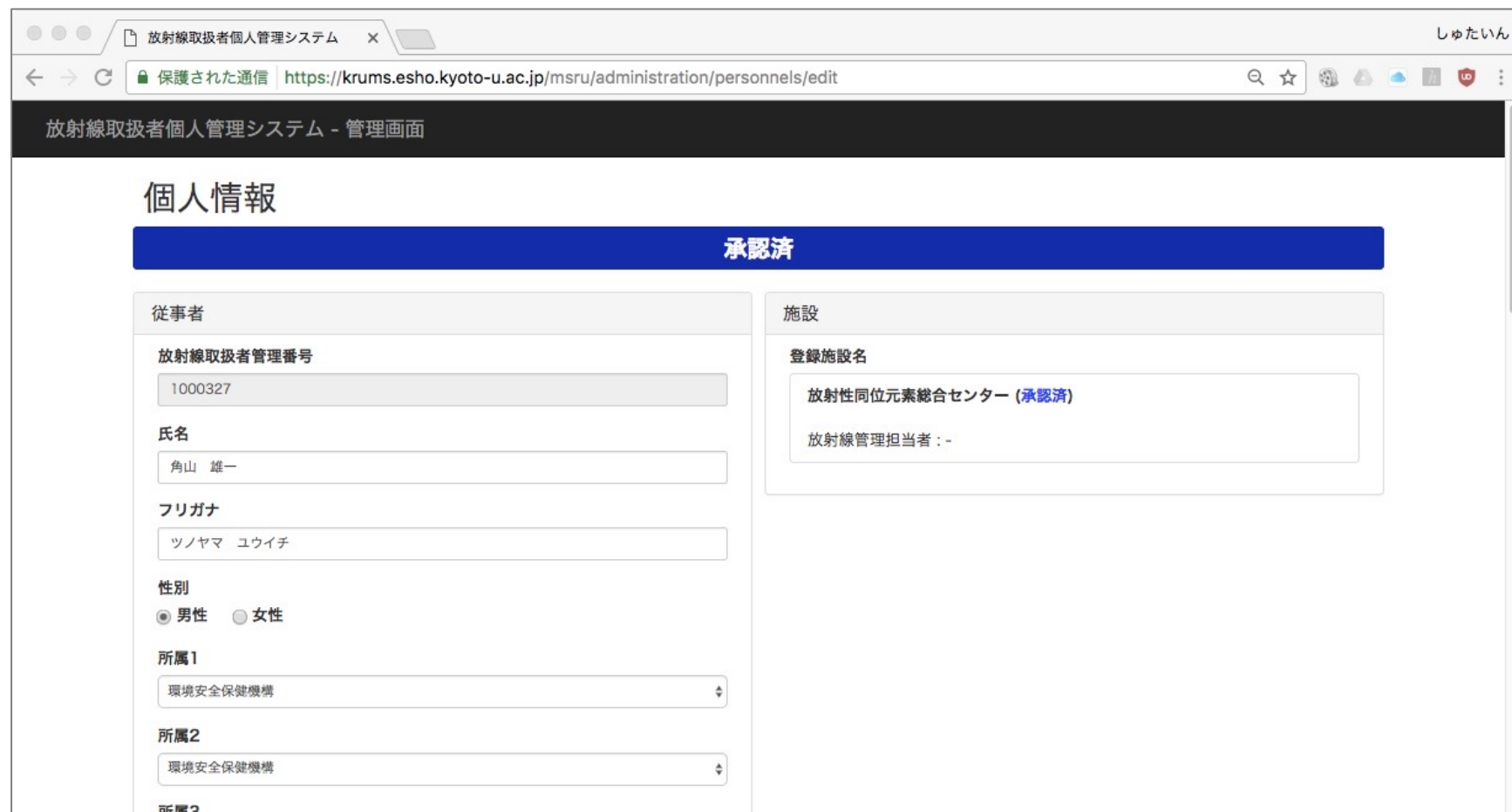
症状 ※入力された情報は健康管理部門のみ閲覧できます

眼	☐ 最適の眼鏡を着用してもなお、遠くのものが見えにくい。
	☐ 最適の眼鏡を着用してもなお、近くのものが見えにくい。
	☐ 眩しくて、昼間はかえって見にくい。
	☐ 電灯の光に虹のような輪がかかって見える。
	☐ ものが実態より小さくまたは大きく見えたり、歪んで見えたりする。
	☐ いずれも該当しない。
皮膚	☐ 皮膚が乾燥して小皺が多い。
	☐ 皮膚がつるつるしている。
	☐ 年齢や遺伝的要因に不相応に毛髪が抜けやすい。
	☐ 理由のよく解らない発疹がよく出る。
	☐ 色素が抜けて白斑ができる。
	☐ 爪がもろい、厚い、縦に割れる。
	☐ いずれも該当しない。
一般	☐ 顔が蒼白、あるいは唇の赤みが薄い。
	☐ リンパ節が腫れている。
	☐ 歯ぐきや皮下に出血しやすい。
	☐ 人並みはずれて風邪などの感染症にかかりやすい。
	☐ 息切れや疲れがとてひどい。
	☐ いずれも該当しない。

使用事業所の承認

- 使用予定の事業所を申請
- 申請を受けた事業所の主任者による承認

(ただし、事業所の使用前に、各事業所の予防規程に定められた事業所実施の使用前教育の受講が必要)



放射線取扱者個人管理システム - 管理画面

個人情報

承認済

従事者	施設
放射線取扱者管理番号 1000327	登録施設名 放射性同位元素総合センター (承認済)
氏名 角山 雄一	放射線管理担当者 -
フリガナ ツノヤマ ユウイチ	
性別 ☒ 男性 ☐ 女性	
所属1 環境安全保健機構	
所属2 環境安全保健機構	
所属3 	

メニュー

[個人情報検索](#)[教育訓練管理](#)[被ばく線量管理](#)[自動判定管理](#)[一括登録](#)[集計](#)[監査ログ](#)[学外者アカウント管理](#)[管理者管理](#)[マスタメンテナンス](#)[権限管理](#)[健康診断管理](#)[血液検査結果データ取込](#)[ログアウト](#)

多様な検索機能を実装

放射線取扱者個人管理システム - 管理画面

個人情報検索

検索

放射線取扱者管理番号

 ~

氏名

フリガナ

性別

☒ 指定なし ☐ 男性 ☐ 女性

生年月日

 / /

* 所属1

* 所属2

* 所属3

身分

学籍番号/教職員番号

* 取扱区分

☒ 指定なし ☐ RI ☐ X線

* 登録施設名

年度

 ~

* 登録区分

☒ 申請中 ☒ 承認済 ☒ 次年度継続申請中
☒ 次年度継続承認済 ☐ 終了済

* 講習会受講状況

☒ 指定なし ☐ 未受講 ☐ 受講済

* 健康診断受診状況

☒ 指定なし ☐ 未受診 ☐ 受診済

* 被ばく測定業者

* 被ばく測定コード

データ参照年度

 ~

検索

クリア



管理者画面

外部被ばく線量

放射線取扱者管理番号 ... 1000327

2018 年度

氏名 ... 角山 雄一

性別 ... 男性

生年月日 ... 1968-09-08

所属 ... 環境安全保健機構 放射線管理部門

取扱区分 ... RI

申請区分 ... 継続

単位(mSv)

測定			使用場所		線量計		実効線量	組織等価線量			1cm線量当量				3mm線量当量			70μm線量当量			備考
使用期間	測定日	測定者	施設名	学内/学外	種類・形式	装着部位		水晶体	皮膚表面	腹部	Xγ	β	中性子	合計	Xγ	β	合計	Xγ	β	合計	
2018-04-01 ～ 2018-04-30	2018-05-18	千代田テクノ ル			ガラスバッ ジ広範囲用 (F.S.)	胸	X	X	X		X										
2018-05-01 ～ 2018-05-31	2018-06-13	千代田テクノ ル			ガラスバッ ジ広範囲用 (F.S.)	胸	X	X	X		X										
2018-06-01 ～ 2018-06-30	2018-07-19	千代田テクノ ル			ガラスバッ ジ広範囲用 (F.S.)	胸	X	X	X		X										
第1四半期 合計							0.0	0.0	0.0	0.0											
2018-07-01 ～ 2018-07-31	2018-08-12	千代田テクノ ル			ガラスバッ ジ広範囲用 (F.S.)	胸	X	X	X		X										
2018-08-01 ～ 2018-08-31	2018-09-15	千代田テクノ ル			ガラスバッ ジ広範囲用 (F.S.)	胸	X	X	X		X										
2018-09-01 ～ 2018-09-30	2018-10-16	千代田テクノ ル			ガラスバッ ジ広範囲用 (F.S.)	胸	X	X	X		X										
第2四半期 合計							0.0	0.0	0.0	0.0											
2018-10-01 ～ 2018-10-31	2018-11-16	千代田テクノ ル			ガラスバッ ジ広範囲用 (F.S.)	胸	X	X	X		X										
2018-11-01 ～ 2018-11-30	2018-12-14	千代田テクノ ル			ガラスバッ ジ広範囲用 (F.S.)	胸	X	X	X		X										
2018-12-01 ～ 2018-12-31	2019-01-21	千代田テクノ ル			ガラスバッ ジ広範囲用 (F.S.)	胸	X	X	X		X										
第3四半期 合計							0.0	0.0	0.0	0.0											
2019-01-01 ～ 2019-01-31	2019-02-18	千代田テクノ ル			ガラスバッ ジ広範囲用 (F.S.)	胸	X	X	X		X										
2019-02-01 ～ 2019-02-28	2019-03-16	千代田テクノ ル			ガラスバッ ジ広範囲用 (F.S.)	胸	X	X	X		X										
2019-03-01 ～ 2019-03-31	2019-04-18	千代田テクノ ル			ガラスバッ ジ広範囲用 (F.S.)	胸	X	X	X		X										
第4四半期 合計							0.0	0.0	0.0	0.0											
年度累計							2018-04-01 ～ 2019-03-31	0.0	0.0	0.0	0.0										
ブロック5年累計							2016-04-01 ～ 2021-03-31	0.0	0.0	0.0	0.0										
特記事項																					

No. 1

個人に関する測定等記録

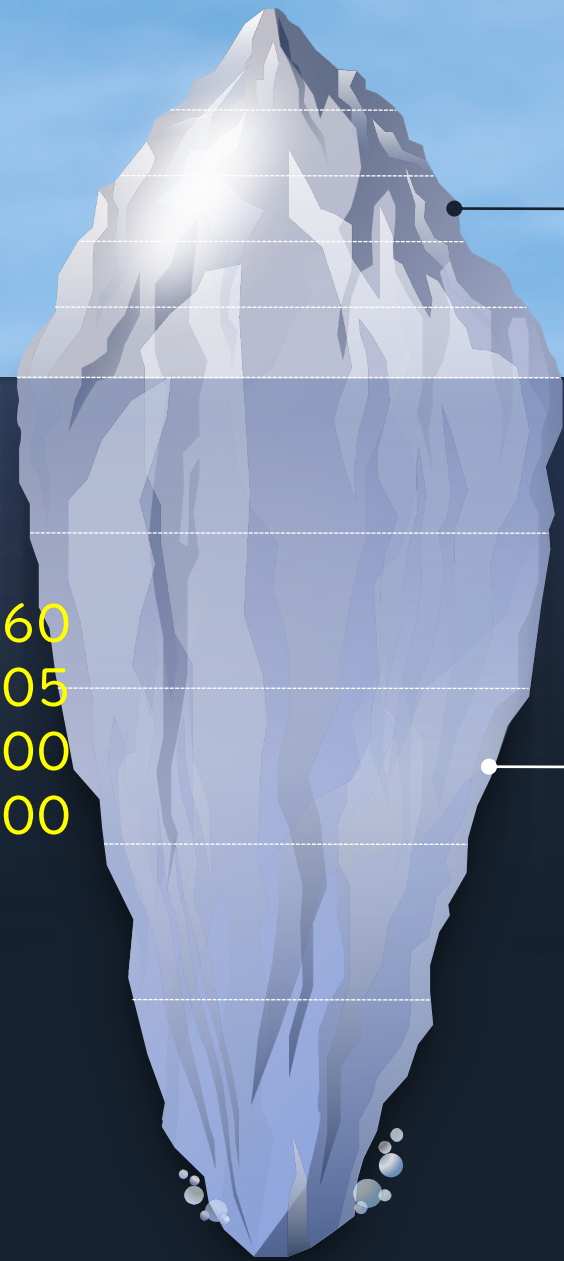
2018 年度

2018/04/01 ～ 2019/03/31

所属名	環境安全保健機構 放射線管理部門	フリガナ		ツノヤマ ユウイチ		登録番号	1000327
		氏名		角山 雄一		登録日	2018/03/07
		生年月日 性別		1968/09/08 男性		区分	RI 継続

教育訓練の 受講状況	受講年月日	区分	実施者	科目と受講時間（分） 人 安 法 予				備考
	2018/06/08	再教育	●環境安全保健機構	40	40	20	20	

健康診断の 受診状況	受診年月日	区分	総合判定	問診	血液	眼	皮膚	備考
	2018/07/05	定期	RD3	RD3	省略			
	2018/12/19	定期	RD3	RD3	省略			



導入
コスト

¥ 21,000,000-

保守費用(税込)

2018年度 ¥ 2,772,360
2019年度 ¥ 2,926,105
2020年度 ¥ 3,489,200
2021年度 ¥ 3,489,200

・
・
・
・

保守
改修
コスト

改修費用(税込)

2018年度 ¥ 2,916,000

- ・ 検索結果カナ氏名表示とソート機能追加
- ・ 事業所登録一括処理機能
- ・ 二重登録データのマージ 等

2019年度 ¥ 4,977,500

- ・ RI規制法施行に準拠
- ・ 被ばく管理機能強化
- ・ 改元対応(和暦表示→西暦表示)
- ・ e-Learning支援機能追加 等

2020年度 ¥ 2,887,500

- ・ 眼の水晶体被ばく限度変更に係る機能、帳票の修正

システム運用開始直後から関連部局等より様々な改善要望が寄せられる

部局からの改善要望の一例

KRUMSご担当者殿

検索結果の表示が見にくいので、可能であれば改善をお願いします。

- ・確認の頻度が多い欄が右の方に集中しており、いちいちスクロールしなければならない。
→ 生年月日や学籍番号、所属は後ろの方 でもよいので、登録施設名(承認済みか未だかを見たい)、教育訓練受講日、健康診断受検日、判定を前(左)の方にもってきて欲しい。あるいは、列を左右自在に移動できるようにしてもよい。
- ・同じ画面の表示範囲が6件しかなく、スクロールに時間がかかる
→ 縦方向を自在に伸縮できるようにして欲しい。
- ・一括承認機能を付加するとき、誤って登録した人を除外する機能が欲しい
→ 同一部局に複数事業所がある場合、面倒なのか全部クリックして登録する人が結構いる。現在はチェックして弾いているが、一括承認ができてしまうとチェックが難しくなる。検索結果画面にチェックボックスを各人に設定し、ここの画面でチェックすることによって一括承認するような方式を希望。

@学部 RI主任

2018年度(本格運用開始の翌年度)の改修項目

- データ編集機能(3種)
- 検索結果のカナ氏名表示とソート機能
- 事業所登録の一括承認・取消
- 個人情報検索、CSV出力: ガラスバッジ個人コード出力
- 管理権限追加(2種)
- 二重登録データのマージ
- 総合判定確定: 判定日付と部門長名設定/一括入力
- 受診後判定のCSV出力: 診療科の表示
- 導入・運用
- 管理

旧システムからデータを引き継いだため、

- 重複登録者が多数存在する
- 部局名変更に伴う過去履歴との紐づけが必要

登録者の年度更新の際に、部局間を移動する者への対応が必要

等々が運用開始後に判明

教育訓練(e-Learning)受講チェック・記録機能の追加

登録前教育訓練(新規教育訓練)

オンライン受講方法

- **メモのご用意を！**
- 講義の途中で**合計15個の数字(Q1~Q15)**をスライド上で提示します。
必ずメモに記録しておいてください。
- 講師の指示がない限り、音声をミュートにして聴講してください。
- 講義途中で通信障害等により切断されてしまった場合は、直ちに再接続し講義の受講を継続してください。
- **講義終了時に**、KRUMS のe-learning のページ上でQ1~Q15の15個の数字を入力してください。
(講義中は入力できません。**入力×切り:本日中**)
- 講義中の質問等は「チャット」を使用してください。



*パスワードは再提示いたしません。必ず今メモを！

Q7 : 3

登録者教育訓練(再教育訓練)



本サイトは、「京都大学における放射性同位元素等の規制に関する規程」(令和元年通示第50号)並びに本学の「放射線管理要領」に基づき実施されるRI登録者教育訓練の受講サイトです。



教育訓練(e-Learning)受講チェック・記録機能の追加

放射線取扱者個人管理システム

eラーニング

eラーニング試行

受講開始

回答欄

Q1	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q2	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q3	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q4	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q5	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q6	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q7	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q8	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q9	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q10	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q11	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q12	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q13	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q14	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q15	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)

採点

戻る

Management System for Radiatic × +
← → ↺ krums.esho.kyoto-u.ac.jp/msru_staging/elearnings/new?course_code=20000006&id=use

Management System for Radiation Users

login: 角山 雄一

e-learning

2020年度 登録者教育

訓練

Start

Answer sheet

Q1	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q2	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q3	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q4	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q5	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q6	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q7	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q8	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q9	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q10	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q11	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q12	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q13	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q14	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)
Q15	☐ (1)	☐ (2)	☐ (3)	☐ (4)

Submit

Management System for Radiatic × +
← → ↺ krums.esho.kyoto-u.ac.jp/msru_staging/elearnings

Management System for Radiation Users

login: 角山 雄一

e-learning score

Correct answers : 15

Pass

Back

合格点に達すると、受講情報(受講日・項目・時間数等)がKRUMSに自動記録される。

法改正に伴う新様式に適合した
出力値となるよう
データ抽出・集計方法を修正

品 什 印

システム導入後のサポート体制の確保

