

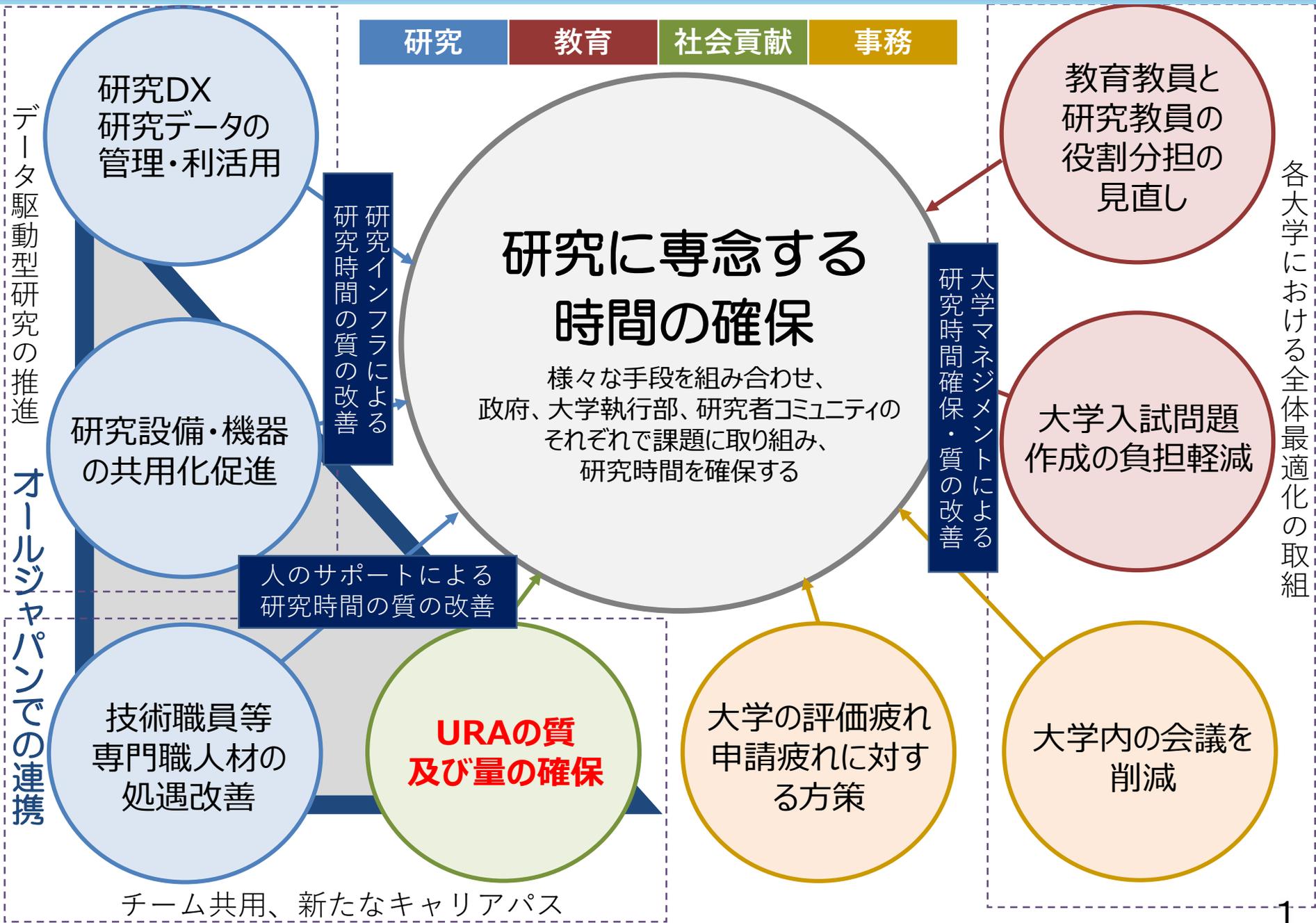
研究に専念できる時間の確保について :URAの活用



令和4年5月19日

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局

研究に専念できる時間の確保に向けた取組



「URA」に関する論点

< I URAの質と量の抜本的拡充 >

- 既存施策に加え、URAの質と量を充実するために必要な施策は何か。
- 各大学のマネジメントによる活用促進と、各大学の枠を超えた活用促進とがあると整理した上で、大学ファンド、地域振興パッケージ等の施策との連動を考えるべきではないか。その際、例えば、以下のような整理が考えられないか。
 - (1) 各大学のマネジメントによるものとして、キャリアパスの確立、処遇改善、人事評価への反映、確保財源の多様化、組織的な人材育成戦略など
 - (2) 各大学の枠を超えたものとして、
 - ①大学の枠を超えた、地域又はオールジャパンでの連携の取組（大学共同利用機関、共同利用・共同研究拠点、高度人材流動ネットワーク形成、流動の前提としての質保証の推進、複数大学やオールジャパンレベルの人材供給拠点形成、DXを活用した遠隔からの支援等）
 - ②活用実態や研究力強化への貢献度の把握、それを踏まえた施策検討。
 - ③競争的研究費の仕組みにより活用を促進する工夫 など

< II 「機器共用」「研究DXと研究データ管理・利活用」「技術職員」との一体的推進 >

- 上記 I の視点は「URA」のみでなく、「機器共用」、「研究DX・データ共用」、「技術職員」にも共通に必要な視点ではないか。また、これら4つは相互に関連する側面を有しているのではないか。
- 例えば、I (2) ①については、これら4つを一体的に進める形をとることで、全国で効果的に促進することは考えられないか。

「研究設備・機器の共用化促進」に関する主な御意見等(3/10、4/21)

<エビデンス収集・分析と、施策検討への反映>

- 各機関の中長期的な経営戦略と結びついた研究の独自性や競争力に対する効果の検証（エビデンスの収集等）や、その結果を踏まえた新たな施策の検討を行うことが重要ではないか。
- 稼働率が高ければ共用には向かないこともある。稼働率も視野に入れながら共用化戦略を検討すべきではないか。

<競争的研究費等の制度改革>

- 競争的研究費単位で重複が起きない仕組み（e-Radの活用を通じた研究資産の登録等）を構築すべきではないか。ただし、厳格にし過ぎて機能不全に陥らないよう留意が必要。
- 機関同士の相互連携の仕組みや、機関がより戦略的に研究設備機器を整備・活用できる研究費の仕組みが必要ではないか。競争的研究費の中にシン目を入れ、共用の施設であることを明確化してはどうか。また、海外で行われているようなファシリティアドミニストレイティブコストとして間接経費を活用してはどうか。
- 現場では、利用料設定や競争的資金の合算など制度的に認められているにもかかわらず判断に委縮しているケースがあるのではないか。間接経費の議論の際と同様にホワイトリストを作ることも有効ではないか。

<技術職員等の人材の活躍促進>

- ガイドラインに基づく各機関における技術職員等活用状況（各機関における配置の状況、業務やミッション、経営力・研究力に対しての貢献、キャリアパスの多様性等）を把握すべきではないか。それを踏まえ各機関によるマネジメントと連動した、技術職員との協働を更に進めるための議論をすべきではないか。
- 先端研究の機器共用は専門性が求められるが、専門的な技術を持った人が間に入らない結果、一部の優秀な研究者に技術的サポートの負担が集中している現状もある。そこから脱却するため、政府で行っている事業においても、技術職員に対して適切に処遇されるようフォローをするべきではないか。

<大学改革との総合的な推進>

- 世界トップレベルの研究型大学を志向する大学では、部局や専攻主導ではなく組織のトップダウンで機器共用化に向けた取組を経営判断として先導的に行うべきではないか。
- 地方の大学など、特色ある取組を行っている大学に対しては、政府として手厚い支援が必要ではないか。

<知の集積としての活用>

- ユーザー利用により先端知が集積し、更にユーザーを増加させるという好循環を生むことで日本全体の研究力強化を目指していくという考え方を示すべき。

「研究DX、研究データの管理・利活用」に関する主な御意見等(4/28)

<研究データの管理・利活用に係る大学等の組織からのアプローチの強化>

- 研究データや機器の共有を進めるためには、URAや専門人材のサポートを手厚くしたり、優先してファンドの支援を受けられるなど、直接的・具体的なインセンティブを与えることが必要。
- データの共有・公開のために人材、時間、資金の不足感が強いというのは納得できる。必要な資源を措置することが重要。
- データの共有が学術的に意味があることだけでなく、研究時間の確保にもプラスになることも重要。例えば、競争的資金の申請や評価の書類の作成を簡略化するなど、研究のアドミニストレーションの改善も重要。
- マテリアルDX等の先行事例をロールモデルにしながら、地域別・分野別の大学連合でデータや機器の共用を進めていくことが大切。
- まずは国のデータ管理を進めて行くのは分かるが、産学官のデータ連携も重要。

<研究データの管理・利活用を担う人材の確保>

- 各大学にURAや専門人材を配置すると人材が足りないため、各大学が共同利用できる人材プールを作ってはどうか。その場合、データ共有のインセンティブと関連付けたらよいと思う。
- 研究データをレポジトリに収載して共用を進めるためには、データキュレーターの専門性が必要になる。
- 博士課程の学生の活用は、研究の進捗の把握や学生の訓練にもつながり、一つのキャリアパスとなることも考えられる。育児中の方やシニア人材の活用にもつながる。
- 分野によっては、若手に負担がいくと、コストをかけた人と利を得る人が違ってしまいうことにもある。
- ※ 研究データの管理・利活用を担う人材：データキュレーター・図書館職員（デジタル転換の取組等）、URA、シニア人材等

<データ形式の統一・セキュリティ面での留意点など>

- 共通のメタデータだけでなく、リアルな実験データ等の共有のためには、データ形式の統一が不可欠。
- AIの活用について、国際的な情報交換のネットワーク交流、AIを活用した異分野の情報交換の土壌の醸成、研究者に時間的余裕を持たせること、を地道に改善していくことが重要。
- データを集めるとリスクも上がる。経済安全保障等の観点で、各大学のみでなく、データを集めたデータベースに対しての対策も必要。

<各研究分野のデータ駆動型研究の推進にあたっての留意点>

- 研究分野毎の多様性があるため、研究DXを進めていくために何が目的で何をやるかを明確にし、ありがたい姿を示すことや、国のプロジェクト等の事例を展開することが重要。
- 研究活動のリモート化を進めていくことが重要で、実態を把握すべき。

「共用を通じた技術職員の活用」に関する主な御意見等(5/12)

<実態調査の実施、現状の詳細な把握に関して>

- 実態を把握することが必要。その際、処遇面で誰と比較してどのような処遇になれば満足か、キャリアパスとしては何を求めているかということまで把握することが理想。
- 技術職員の実態としては、国際的な流動化の観点も必要である。国研にいたポストドクが海外で好待遇で迎えられる。海外ではキャリアパスを選ぶことができ、研究者に戻るフレキシブルさがあるなど違いがあるので、それを把握するべき。
- 調査する際には大学の過重な負担にならないように、何を浮き彫りにするのか仮説を立ててシンプルに相関を見ることができるよう設問の工夫が必要。

<大学ファンドや地域中核・特色ある大学振興パッケージとの連携>

- 日本は諸外国に比べて研究者当たりの支援者が少ないという指摘もある。東大とハーバード大学では研究支援者の規模も4倍ほど開きがある。その差を埋めるために大学ファンドのターゲットとすることを検討していくことが重要。
- 地方を含め全大学が有能な技術職員をそれぞれで雇用するのは現実的には無理。したがって、技術職員の共用をまじめに考えないといけない。地方では地域中核・特色ある大学振興パッケージへの政策に反映させるなど、共用促進の仕組みを入れるしかないのではないか。
- 共同利用・共同研究拠点がある学術ネットワーク機能を最大限活用し、大学全体の研究力を強化するべく、基盤的な施設の利用や専門人材等の活用・活躍促進について、世界的な動向や分野の進展も踏まえた国公私の枠を超えたオールジャパンの体制の構築・強化を戦略的に検討していくことが重要。

<技術職員の人材不足について>

- データを扱う人材は産業界でも払底しており、人材の取り合いである。大学もその人材獲得競争の中にあると思うが、そういう人材の特色ということに留意して対応するべき。
- 共同利用・共同研究拠点においても人が不足しており、日本の大学全体で技術職員の数が十分なのか疑問。

<技術職員の処遇について>

- 技術職員は研究者と相談して最新の技術に対応することが求められるとあったが、博士号取得者が技術職員に占める割合も念頭に、どういうキャリアパスを描くかを考えた方がいいのではないかと。
- 技術職員が管理職としての処遇を受けているということは非常に重要な問題であり、実際に技術職員が教授より多くの給与をもらっているのか。

參考資料

参考資料 URAの配置状況

出典：大学等における産学連携等実施状況について（令和2年度）
文部科学省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域振興課

○URAを配置している機関数

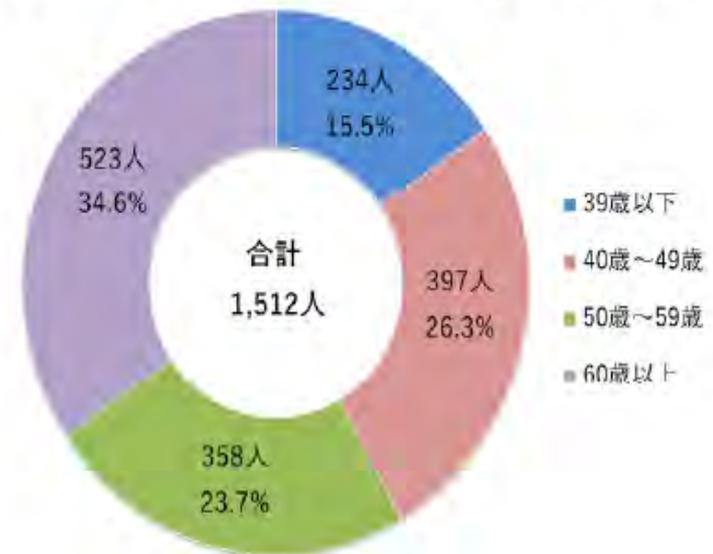
区分	国立大学等	公立大学等	私立大学等	合計
H29年度	78	16	52	146
H30年度	79	22	68	169
R01年度	81	20	76	177
R02年度	84	25	73	182
対前年度増減数	3	5	△3	5

※平成29年度調査から、「産学官連携コーディネーター」を「URA」に含めて集計している。

○URA配置人数



○「URAとして配置」と整理する者の年齢構成割合



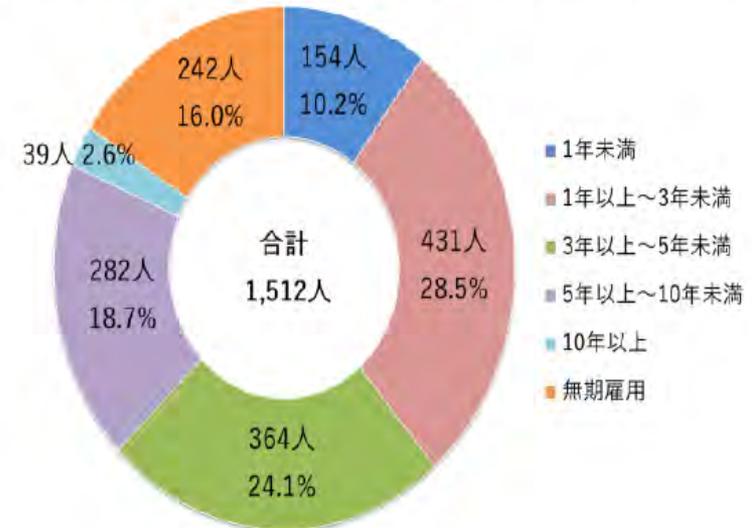
参考資料 URAの配置状況

出典：大学等における産学連携等実施状況について（令和2年度）
文部科学省 科学技術・学術政策局 産業連携・地域振興課

○「URAとして配置」と整理する者の職務従事状況

主たる担当業務	プレ・アワード担当	ポスト・アワード担当	研究戦略推進支援担当	プレ・アワード及びポスト・アワード担当	プレ・アワード及び研究戦略推進支援担当	ポスト・アワード及び研究戦略推進支援担当	プレ・アワード、ポスト・アワード、研究戦略推進支援担当	教育プロジェクト支援担当	国際連携支援担当
従事人数	82人	44人	76人	149人	138人	13人	208人	16人	43人
主たる担当業務	産学連携支援担当	知財関連担当	研究機関としての発信力推進担当	研究広報関連担当	イベント開催関連担当	安全管理関連担当	倫理・コンプライアンス関連担当	その他（いずれにも該当しない場合）	計
従事人数	447人	177人	8人	37人	3人	8人	12人	51人	1,512人

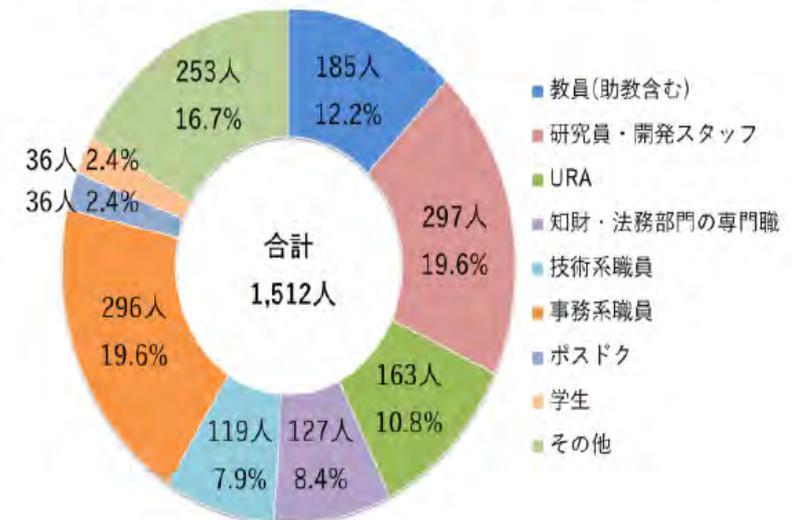
○「URAとして配置」と整理する者の雇用期間別人数



【語句説明】

- 「プレ・アワード業務」とは、プロジェクトの企画から設計、調整、申請までを担う以下のような業務を指す。
研究プロジェクト企画立案支援/外部資金情報収集/研究プロジェクト企画のための内部折衝活動/研究プロジェクト実施のための対外折衝・調整/申請資料作成支援
- 「ポスト・アワード業務」とは、プロジェクト採択後の適正な運営に関する以下のような業務を指す。
研究プロジェクト実施のための対外折衝・調整/プロジェクトの進捗管理/プロジェクトの予算管理/プロジェクト評価対応関連/報告書作成
- 「研究戦略推進支援」とは、国の科学技術政策の調査分析や学内研究資源の把握等、以下のような業務を指す。
政策情報等の調査分析/研究力の調査分析/研究戦略策定

○「URAとして配置」と整理する者の前職



研究基盤協議会

研究現場の想いを経営者に、政策立案現場に届け、
経営者の想いを、政策立案現場の想いを、研究現場に届ける
「対話の場」

研究基盤協議会 (2021.1.29 始動)

会員約350名
幹事14名
事務局9名

各大学
研究担当理事
11名

各大学
技術職員・URA
文科省
17名

20機関の執行部、
技術職員、教員、
URA、事務職員
等ヒアリング

研究基盤EXPO
2021参加者
1,500名超

研究基盤を学術的に捉え、議論する場

研究・イノベーション学会

研究基盤イノベーション分科会 (IRIS)

- ▶ リサーチ・アナリシス機能
(研究基盤を科学し年会・論文での発表する。研究基盤の議論を活かす)
- ▶ アーカイブ機能
(研究基盤に関わる情報を保存し、誰もが閲覧可能とする)
- ▶ プランニング機能
(研究基盤協議会提案分の企画立案の実現化に向けた取組
(学会員限定の企画立案実施))



研究基盤協議会

(協議すべきテーマは部会化、部会がアンケート調査・分析などを行い議論をリードする)
(新規テーマの提案 = 新部会の立ち上げは随時可能)

- ▶ クロスオーバー機能
(各ステークホルダーが組織・立場を超えて研究基盤を議論する)

- 部会 1. 戦略的経営に資する研究基盤のあり方を検討
- 部会 2. 研究基盤共用システム(研究基盤IR含)のあり方を検討
- 部会 3. 研究基盤に関わる人材育成(技術職員等)のあり方を検討
- 部会 4. 地方・地域貢献に資する大学等の研究基盤のあり方を検討

アドバイザー
ボード
(採択事業校担当理事などによる支援)

若手
ネットワーク
(研究機関・文科省の若手が自由闊達に議論)

文科省共用化ガイドライン作成に協力

- ▶ アウトリーチ機能：年に1度の総合シンポジウムの開催 (幹事校を中心とした実行委員会にて開催。研究基盤に関わる情報を収集し、適切に発信する)

共同事務局

- 総務：1) 名簿・連絡先等、個人情報の管理 2) 会議日程・会場等の調整や連絡 3) 議事録作成・保管
財務：1) 予算管理 2) 予算配分(研究基盤協議会の活動にIRISの予算を一部~全学投入) 3) 会計報告
広報：1) HPの維持・管理・アクセス解析 2) HPやSNSによる情報発信を目的とした入力作業 3) 提供された資料(原稿等)の内容確認・確保・管理 4) 広報室活動の活性化・改善につながる提案

(<https://iris.kagoyacloud.com/kyogikai/>)

研究・イノベーション学会との連携により、技術職員や研究設備・機器共用に関わる教職員の新たな評価軸の検討および新たな学術領域としての「研究基盤」のあり方を開拓

研究基盤協議会

研究基盤協議会 代表

江端 新吾 (東工大)

研究基盤協議会 幹事会構成員

江龍 修 (顧問, 名工大)

植草 茂樹 (公認会計士, 東工大, 東京農大)

岡 征子 (北大)

佐々木 隆太 (北大)

林 史夫 (群馬大)

丸山 浩平 (早大)

森本 稔 (鳥取大)

長谷川 浩 (金沢大)

齋藤 信雄 (長岡技科大)

境 健太郎 (宮崎大)

渡邊 政典 (山口大)

梅津 大紀 (文科省)

横野 瑞希 (鳥取大)

研究基盤イノベーション分科会 & 研究基盤協議会 合同事務局

小田 慶喜 (東海大)

荒砂 茜 (東海大)

杉山 博則 (金沢大)

稲角 直也 (大阪大)

服部 崇哉 (名工大)

高橋 久徳 (東工大)

清 悦久 (東工大)

奥野 和泉 (東工大)

原田 隆 (東工大, 事務局長)

研究基盤協議会 アドバイザリーボード

梅田 実 (長岡技術科学大学 理事・副学長)

江龍 修 (名古屋工業大学 理事・副学長)

笠原 博徳 (早稲田大学 副総長 (研究推進担当))

上西 研 (山口大学 理事・副学長 (学術研究担当))

河田 康志 (鳥取大学 理事・副学長)

直井 勝彦 (東京農工大学 理事・副学長)

藤江 幸一 (千葉大学 理事)

古川 哲史 (東京医科歯科大学 理事・副学長)

増田 隆夫 (北海道大学 理事・副学長 (研究、産学官連携、情報担当))

和田 隆志 (金沢大学 理事・副学長 (研究・社会共創担当))

渡辺 治 (東京工業大学 理事・副学長 (研究担当))

(五十音順, 令和3年12月8日現在 11名)

研究基盤協議会 若手ネットワーク

梅津 大紀 (共同代表, 文科省)

横野 瑞希 (共同代表, 鳥取大, 技術職員)

青山 裕一 (文科省)

稲角 直也 (大阪大, 技術職員)

稲田 顕子 (九工大, 技術職員)

植原 邦佳 (大阪大, 技術職員)

江口 奈緒 (大阪大, 技術職員)

木戸 拓実 (文科省)

黒田 玄 (文科省)

古川 晃 (文科省)

澤田 夏樹 (文科省)

服部 崇哉 (名工大, 技術職員)

廣瀬 孝三郎 (琉球大, 技術職員)

松本 香 (神戸大, 技術職員)

安居 ゆかり (京都大, 技術職員)

山本 真奈美 (文科省)

(令和4年1月27日現在 16名)