第48回SciREXセミナー

エビデンスに基づくSTI政策形成を促すデータプラットフォームとは
～欧州や国内の先進事例からの示唆～

EUにおける取り組み
（RISIS、Knowledge4Policy）

野呂 高樹
（政策研究大学院大学 准教授）

目次

- RISISの概略図・・・

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

- Philippe LAREDO氏らの取組。FP7でのRISIS1（4年間）、Horizon 2020でのRISIS2（4年間・850万ユーロ）を展開。ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

科学技術イノベーション（STI)の指標の研究と開発を目的。現在15のデータセットがある。

＜RISISデータセット＞

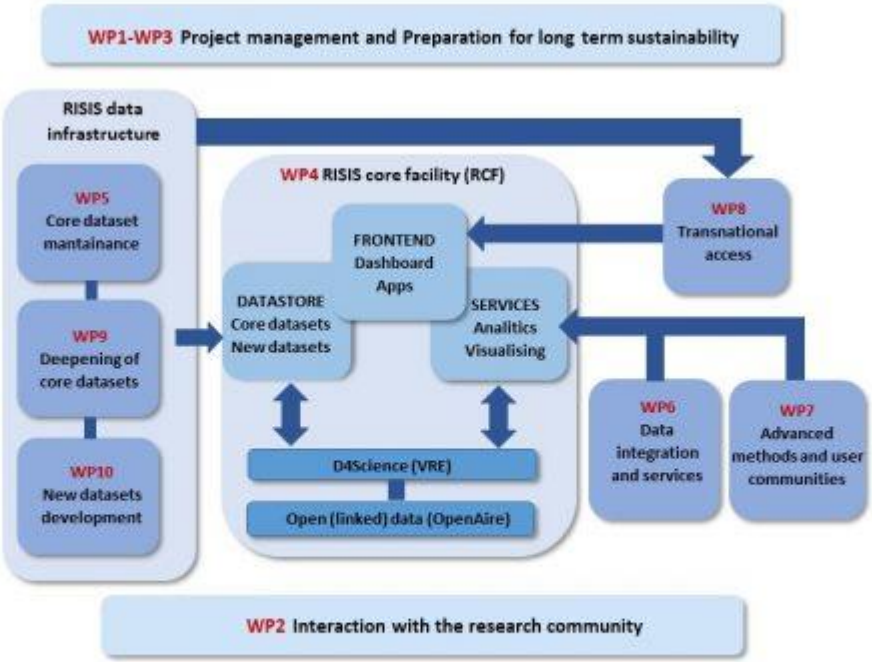
CHEETAH
　企業：成長の早い中堅企業：成長度

CIB/CinnoB
　株式会社; 発明; 特許

CWTS Publication Database
　学術出版; ジャーナル; 記事; Web of Science

EUPRO
　R&Dプロジェクト; 欧州フレームワークプログラム; ネットワーク; 共同知識生産

JOREP 2.0
　科学への資金提供; ヨーロッパの研究分野; 国境を越えたプログラム



ESID
　ソーシャルイノベーション; ソーシャルイノベーションプロジェクト。機械学習。自然言語処理

ISI-Trademark Data Collection (ISI-TM)
　商標; 知的財産権; EUIPO; USPTO

EFIL
　R&D政策手段、プロジェクト資金、研究資金提供団体

＜RISISデータセット＞

MORE
　研究者のモビリティ; 研究キャリア; 調査; キャリアステージ

NANO
　ナノサイエンス; ナノテクノロジー; 出版物; 特許; 発明

PROFILE
　研究者のモビリティ; 研究キャリア; 調査; キャリアステージ

RISIS Patent
　特許; 発明;

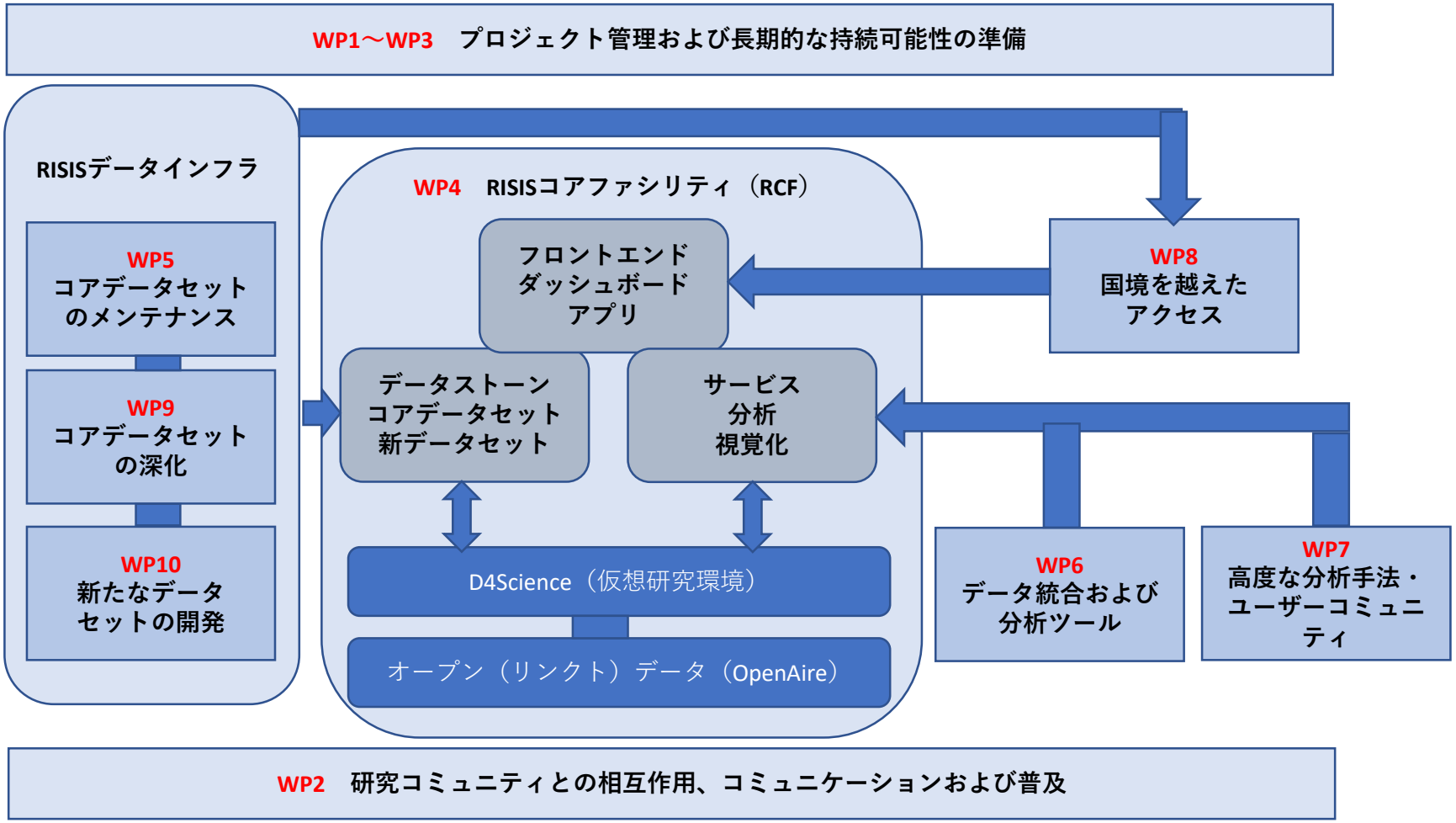
RISIS-ETER
　高等教育; 大学; 登録

SIPER
　政策評価; リポジトリ; 科学政策

VICO
　スタートアップ; ベンチャーキャピタル

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

- **RISIS2プロジェクトの構成**



RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

- 予算額：約850万ユーロ（約13.3億円）
- Coordinator：ギュスターヴ・エッフェル大学（フランス）
- 参加機関：AIT、ライデン大学、シェフィールド大学、サセックス大学、FRAUNHOFER GESELLSCHAFT ZUR FOERDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V.など18機関

【目的】

- RISIS2は、新世代の分析と指標の開発をサポートするデータとサービスのインフラを構築することを目的としている。
- 知識のダイナミクスと政策関連の証拠をより深く理解するために、プロジェクトは確立された定量的指標を超えて、知識のダイナミクスの重要な特徴、つまり生産者や場所、テーマにおける非対称性の重要性を考慮したポジショニング指標を開発する。
- RISISデータセットは、これらの3つの次元に関する情報を保持して構築されている。それらを活用するために、アクターの識別、地理情報、主題の焦点、およびセマンティック分析機能を処理する新しいサービスが開発されている。このプロジェクトは、RISIS1（2014-18）に基づいて構築されており、このようなアプローチの関連性が実証され、データベースとサービスの最初のセットへのアクセスが開かれている。
- RISIS2は、STI研究の分野を高度な研究コミュニティに変えることを目的とした18のパートナーを集めている。

（つづく）

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

- この段階的な変更は、以下によって達成される。

（i）研究者による完全な仮想国境を越えたアクセスをサポートするeインフラを開発する。

（ii）分野固有のニーズに合わせて調整された大幅に拡張されたサービスのセットを提供することによって達成される（データセットの問題ベースの統合のために、オープンデータの調査、および研究者の分析機能のサポート）。

（iii）企業のイノベーション能力、公的研究開発、R＆Iの成果とプロジェクト、および政策学習を扱うデータセットの維持。

（iv）研究および政策のための4つの主要な問題に関する新しいデータセットの開発（社会的イノベーション、非技術的イノベーション、社会における博士号取得者の役割、公的ファンディング手段のポートフォリオ）。

- RISIS2におけるOpenAireの強力な役割に反映されているように、インフラはオープンサイエンス運動に完全に組み込まれている。それは、RISIS2が目指すコミュニティの重要な拡大をサポートするための強力なトレーニング、普及、コミュニケーションの取組を伴う。

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

- RISIS2では、R＆Iデータセット、2つの組織レジスタ、既製のR＆I指標、サポートするサービスデータの処理と強化、およびデータ分析の高度な方法へのアクセスを提供。
- これらのリソースは、科学、イノベーション、政策研究の分野だけでなく、経済学、地域科学、経営科学、組織科学などの関連分野でも、さまざまな種類のリサーチクエスチョンに対処するために動員することができる。

例としては、以下を扱う研究活動がある。

- R＆D政策とR＆Dプロセスおよびアウトプットの間の複雑な関係を調査する
- 企業のイノベーション能力とその推進力を探る
- 知識の生産と革新の地理的ダイナミクスを探る
- 政策関連の研究分野におけるR＆Dアクターを特定し、それらがどこにあり、どのように相互接続されているかを調査する。

※次ページよりデータセット、組織レジスタ、指標、サービス、データ分析の方法について示す。

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

<データセット>

CHEETAH

- 2008年から2011年、2009年から2012年、2010年から2013年の期間に急成長を遂げた中堅企業の3つのコホートに関する地理、業界、および会計情報を特徴とするデータベース。これには、ヨーロッパの30か国とイスラエルにある42,369の中堅企業が含まれる。

CIB / CinnoB

- 世界の企業産業R＆Dの90%以上を占める、世界最大のR＆D企業パフォーマー（約4,000の親会社とその35万の連結子会社）に企業レベルのデータと指標を提供。

CWTS出版データベース

- 計量書誌学分析専用のWeb of Science（WoS）のフルコピー。データベースは、最先端の方法を使用して、WoSでカバーされている出版物のセットのアウトプットおよび（科学的）インパクト分析を可能にする。

EUPRO

- FP1から始まり、H2020（2016年まで）、およびその他の欧州の資金調達手段、COST、および選択された共同技術イニシアチブ（JTI）を統合する、EU FPのR＆Dプロジェクト、参加者、および結果として生じるネットワークに関する体系的で標準化された情報を提供する独自のデータセット。

JOREP 2.0

- 欧州の国境を越えた共同R＆Dプログラムに関する独自のデータベースであり、プログラムに参加している機関の基本的な記述子のセット。 現在のバージョン2.0は、2000年から2014年までの期間のデータを対象としており、特に2013年と2014年に焦点を当てている。

（つづく）

（参考）RISIS DATASETS
https://www.risis2.eu/risis-datasets/

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

<データセット>

MORE

- 利用可能な研究者のモビリティに関する最も包括的な実証研究。「facility」は、このファミリ（MORE1、MORE2、MORE3）における欧州全体の広範な調査の3つの独立した波で構成されている。これは、国際的なモビリティの流れやモビリティに影響を与える要因の測定など、欧州のモビリティパターンとキャリアパスに関する独自のレンズを提供する。

NANO

- 1991年から2011年の間にNano S＆Tに関する出版物と特許を収集している。新しいS＆Tの中心的な特徴の1つは、既存の分類に対応しておらず、セマンティックベースのクエリを作成する必要があること。

PROFILE

- すべての科学分野の博士候補者の状況と博士研究員としてのキャリアに焦点を当てた縦断的研究であり、博士課程の条件に関する情報が含まれている。この研究は2009年に始まり、2017年まで後継研究のNacapsで続けられた。

RISIS Patent

- 欧州特許庁（EPO）によって作成されたすべての特許庁のデータベースであるPATSTATデータベースの強化およびクリーンアップされたバージョンを提供。現在提供されているサービス：発明のダイナミクスに従うための住所のジオコーディング、人工特許の説明、特許所有者の法人である個人の認識。

（つづく）

（参考）RISIS DATASETS
https://www.risis2.eu/risis-datasets/

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

<データセット>

RISIS-ETER

- EUの欧州委員会によってサポートされている高等教育登録簿 (ETER、https://www.eter-project.com/) データベースの拡張版。RISIS-ETERは、特に研究成果（EUPROからのEU-FP参加、CWTS出版物データベースからの科学出版物、RISIS Patentからの特許）に関する他のRISISデータセットからの追加変数に関する追加データでETERを強化するための環境を提供。

SIPER

- 世界中の科学とイノベーションの政策評価の豊富でユニークなデータベース・知識リソース。SIPERは、STIの評価報告書やその基礎となる政策措置に関するデータにオンラインでアクセスすることができる。

VICO

- 1998年から2014年の間に1件以上のベンチャーキャピタル投資を受けた新興企業に関する地理的、業界、および会計情報が含まれている。新興企業は1988年以降、ヨーロッパの7か国（ベルギー、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、スペイン、英国）とイスラエルで設立された。また、ベンチャーキャピタル投資取引と投資家に関する情報も提供。

ESID

- 欧州を中心としたソーシャル・イノベーションのプロジェクトやアクターに関する包括的かつ権威ある情報源。ESIDデータベースは2つのデータセットを含み、一方は他方のサブセットである。完全なデータセットは、合計9,577のソーシャル・イノベーション・プロジェクトで構成されている。これらのプロジェクトについて、ESIDはタイトル、ソーシャルイノベーションの種類とスコア、概要、場所、トピックを含んでいる。当初、EU資金提供の KNOWMAKプロジェクトの一部として開発。

（参考）RISIS DATASETS
https://www.risis2.eu/risis-datasets/

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

<データセット>

ISI-Trademark Data Collection（ISI-TM）

- 1996年以降にEUIPOで、19世紀初頭以降にUSPTOで出願された商標の詳細情報を提供。提供されるデータは、商標番号、出願人および代表者情報、いくつかの関連する出願日、登録日、商標タイプ、商標の言語、異議申立に関する情報、関連する分類の情報。

EFIL

- EFIL - European dataset of public R&D funding instrumentsは、欧州の公的研究開発資金をプロジェクトのファンディング手段や研究助成機関（RFO）のレベルで調査し、政策設計や政策実施に関連する問題に対処できるようにすることを目的としている。

ログインの方法や使い方については下記を参照
RISIS CORE FACILITY
https://docs.risis.io/

（参考）RISIS DATASETS
https://www.risis2.eu/risis-datasets/

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜組織レジスタ＞

- RISISには、「研究パフォーマー」と資金提供者の2つのアクターベースの登録も含まれている。
- **ORGREG**：次を含む公的研究に関する参照データベース：高等教育機関、公的研究機関、研究病院、研究実施NGOおよび研究助成機関（進行中）。
- **FIRMREG**：3つの企業データセット（CIB、VICO、およびCheetah）の企業をそれらのリンケージと組み合わせて、欧州レベルでのアクターレベルの調和を可能にする、プライベートアクターの参照レジスタ。

- 登録システムでは、他のデータセットとの照合に使用できる安定した識別子を提供することにより、組織とそのリンクを明確に識別できる。
- さらに、レジスターは、組織を特徴とするさまざまなRISISデータセット間の中央リンクメカニズムを構成し、たとえば、知識の生成とイノベーションのさまざまな側面にわたる共同分析を可能にする（たとえば、特許、出版、プロジェクトベースのR＆D）。

（参考）RISIS ORGANISATION REGISTERS
https://www.risis2.eu/risis-organisation-registers/

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜指標＞

- RISISは、研究コミュニティだけでなく、政策コミュニティやその他の非学術ユーザーからの要求に基づいて、完全に公開されている統合指標（integrated indicators）を構築して提示している。
- このコンテキストでは、RISIS-KNOWMAKツールが中心になる。これは、欧州での知識生産に関連する多数の統合指標の分析とダウンロードを可能にするインターフェース。

RISIS指標アプローチの中心的な特徴は、指標が構築される集約と粒度のレベルを定義する**3つの分野横断的な統合ディメンションの定義**である。

- **トピック/オントロジー**：主要な新興技術と社会的なグランドチャレンジに関連する用語のオントロジー。これらは、さまざまなレベルの粒度でトピックのデータと指標を集約するために使用される。
- **Actors**：組織は知識生産の主要な主体であり、したがって、研究グループや個人のレベルではなく、このレベルの集約でデータと指標を提供する。公的部門の研究機関、企業、社会的イノベーションのアクターという3つの主要なタイプのアクターが取り上げられている。
- **地理的空間（Geographical spaces）**：データと指標は地域レベルで集計され、EUROSTAT大都市圏とNUTSレベル2（※）で特定された残りの地域を含むEUROSTATNUTS分類からの適応分類によって特定される。

一般原則として、ツールによって提供されるすべてのデータと指標は、これら3つの次元の1つ以上を参照する（たとえば、トピックごとの地理的空間内の出版物の数）。

（※）地域統計分類単位で、NUTS 2:80万～300万人（地域政策を適用するための基本地域）

（参考）RISIS INDICATORS
https://www.risis2.eu/risis-indicators/

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

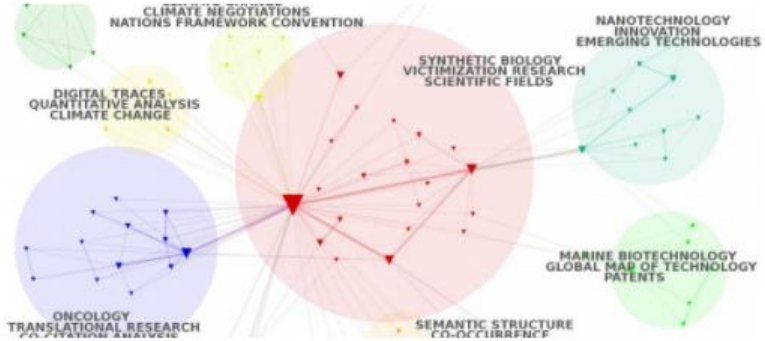
＜サービス＞

CORTEXT

- CORTEXTは、異種のテキストコーパスをオンラインで処理するためのプラットフォームであり、現在、研究者にコーパスを充実させ分析するためのさまざまな方法を提供するプラットフォームとして機能している。
- CORTEXTは、データパーサー（txt、doc、json、ris、およびWoS、Scopus、Factivaなどの他の独自の形式）、用語抽出など、コーパスレベル（ドキュメント間）分析用のテキストマイニングツールと社会セマンティクス分析等を提供。word2vecモデルの生成、インタラクションネットワーク（リツイートネットワークなど）、クラスタリング、ジオコーディング、グラフベースのコミュニティ検出。
- また、sankey「tubes」、ネットワークマップ、地理マップなど、多数のデータへのアクセスをユーザーに提供。

Join our team

（参考）RISIS SERVICES
https://www.risis2.eu/risis-services/



- Backend web developer
- Frontend web developer
- Data Scientist

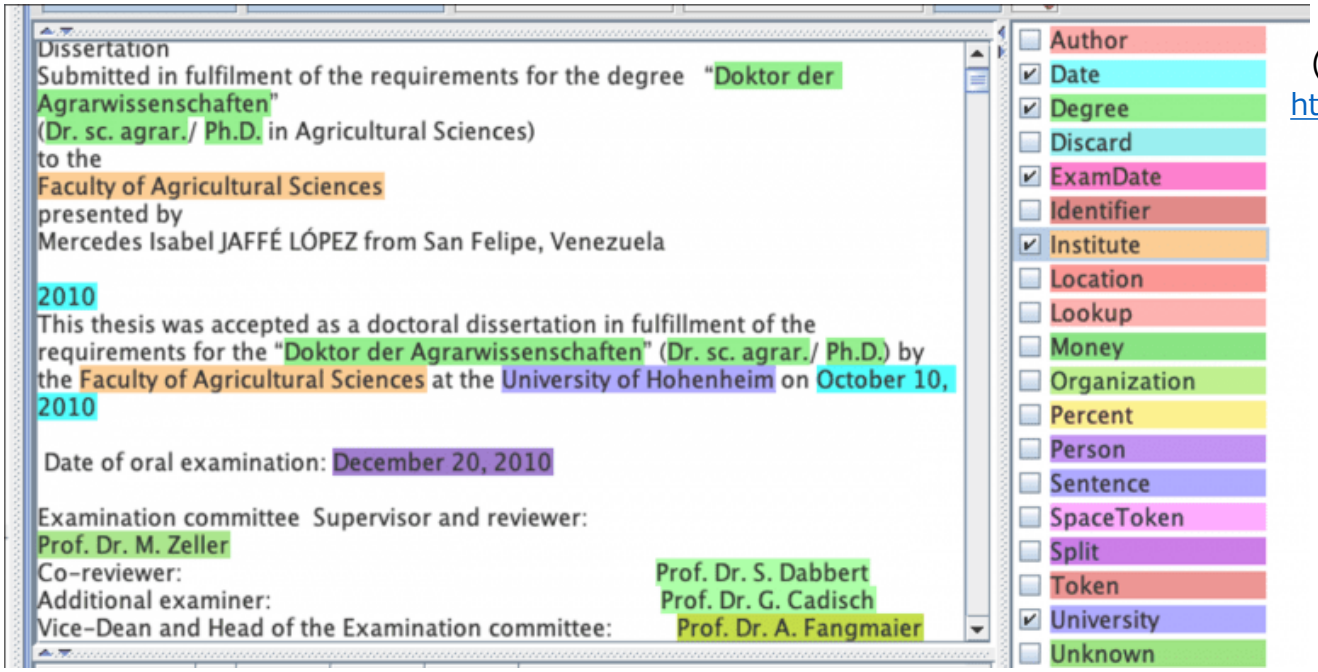
CORTEXTのウェブサイト：
https://www.cortext.net/

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

<サービス>

GATE

- GATE Cloudは、ドキュメントごとにテキスト分析用の多数のオープンソースの多言語自然言語処理ツールとサービスを提供するため、CORTEXTを補完。
- これには、字句解析、名前付きエンティティ認識（NER）、ソーシャルメディア分析、Linked Open Data（LOD）リソースとのエンティティリンク、およびKNOWMAKアノテーションサービスを介したオントロジーベースのセマンティックアノテーションが含まれる。プロジェクトが進むにつれて、RCFでより多くのサービスが利用できるようになる。



（参考）RISIS SERVICES
https://www.risis2.eu/risis-services/

GATEのウェブサイト：
https://gate.ac.uk/

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜サービス＞

D4SCIENCE

- D4Scienceは、いくつかの欧州のプロジェクトや国際的なパートナーシップのコンテキストで活用される多数の仮想研究環境にサービスを提供するハイブリッドデータインフラ。
- D4Scienceは、VRE（Virtual Research Environment）を設計、展開、運用して、RISISプロジェクトがOSaaS（Open Science as a Service）に貢献すると同時に、科学政策とイノベーション研究におけるコミュニティベースのインフラをリンクすることを目的として、RISIS-RCFとOpenAire間の相互作用を促進する。

（参考）RISIS SERVICES
https://www.risis2.eu/risis-services/

D4Science.orgのウェブサイト：
https://www.d4science.org/

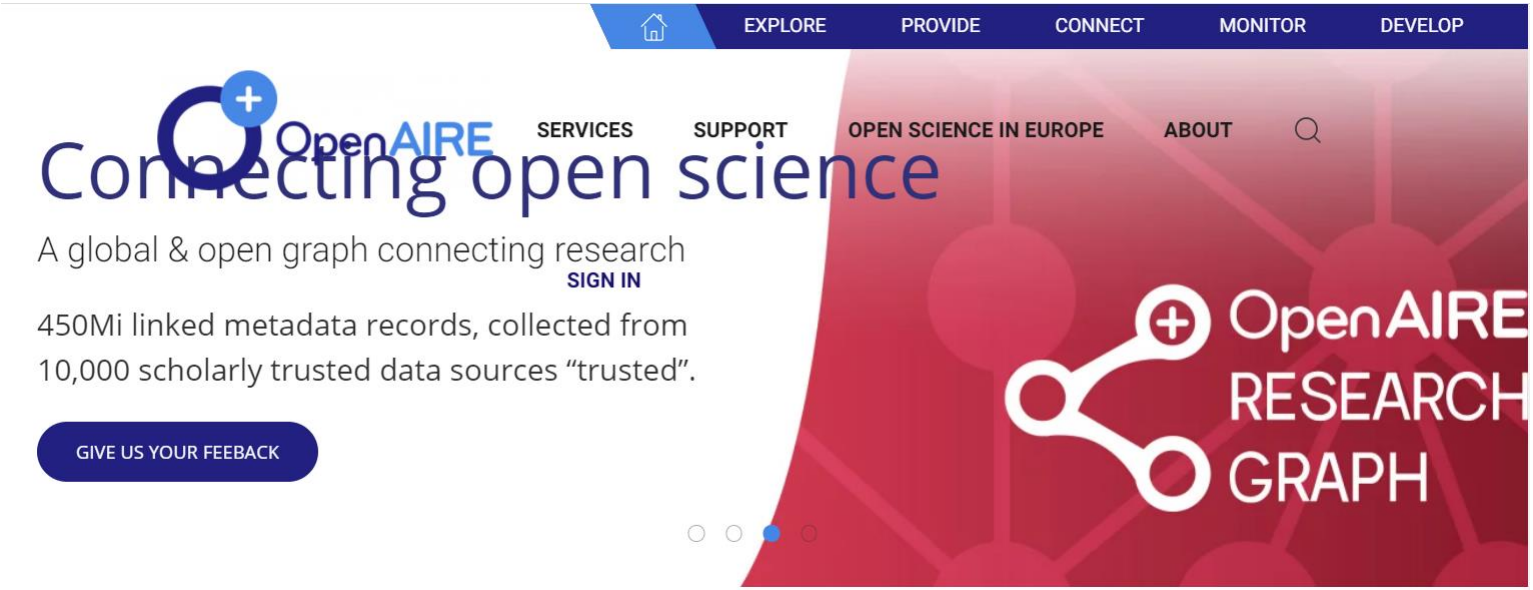
RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜サービス＞

OPENAIRE

- 科学的オープンアクセスのためのヨーロッパのデータインフラストラクチャ。
- CNR-ISTIは、OpenAIREの開発および実稼働前のインフラを担当。
- 特定の関連するデータベースとコンテンツは、D4ScienceによるVREの実装を通じて、OpenAIREインフラストラクチャからインポートされる。



OpenAIREのウェブサイト：https://www.openaire.eu/

（参考）RISIS SERVICES
https://www.risis2.eu/risis-services/

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜データ分析の方法＞

- RISIS2プロジェクト内のこの活動は、RISISデータの多次元的性質を考慮に入れた新しい高度な分析手法を導入し、関心のある質問や分析手法に関する高度なユーザーコミュニティをつくることにより、政策および学術分析のためのRISISデータの使用を強化する。

【方法論的リソースとトレーニング】

最初のステップとして、RISIS2に特に適した分析メソッドに関するリソースとトレーニングアクティビティが提供される。それぞれの方法について、RISISパートナーは使用例を作成し、それらを国際会議や政策対象者に提示している。さらに、トレーニングコースが編成され、潜在的なユーザーにリソースが提供される。これらには、メソッドの基本的な説明、統計リソース、およびRISISデータでの使用例が含まれている。

- マルチレベルの方法（Multi-level methods）
- 空間回帰（Spatial regressions）
- 潜在クラスモデリング（Latent class modelling）
- パネルデータモデル（Panel Data models）
- 高度なベンチマーク（Advanced benchmarking）

（参考）RISIS METHODS
https://www.risis2.eu/risis-methods/

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜データ分析の方法＞

【普及活動】

- この活動に関与するパートナーは、科学技術イノベーション会議、高等教育会議コンソーシアム、欧州組織研究グループなどの学術会議、および欧州委員会、OECD、各国の省庁などの政策会場で使用事例を積極的に広めている。
- プレゼンテーションの選択は、各使用例、およびRISISWebサイトの配布セクションで参照できる。

【データ品質】

- データ品質は、信頼できる使用可能なデータセットの中心的な側面である。特に、データセットを開発し、その特異性に精通しているユーザーを超えてユーザーの輪を広げる場合はそうである。したがって、RISIS2には、RISIS-ETERデータセットで行われた経験に基づいて構築され、ローマのラサピエンツァ大学によって管理されているデータ品質に関する特定のアクティビティが含まれている。
- データは複雑で多次元の概念であり、完全性、一貫性（consistency）、統一性（coherence）などの側面が含まれている。このアクティビティは、データ品質の実装においてRISISデータセットをサポートし、データセットの欠落値を埋めるための代入手法を含む、基本および高度なデータ品質に関するトレーニングアクティビティを提供する。

（参考）RISIS METHODS
https://www.risis2.eu/risis-methods/

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜トレーニング＞

- RISISインフラの内容とその使用方法、政策立案に関連するエビデンスを提供することを目的とした研究にデータセットを活用する方法論に関する基本的および高度な知識を提供。
- RISISデータセットとプラットフォームを使用するスキルを開発するグループ トレーニング コースを提供し、ユーザーと関係者をリモートでサポートするオンライン ツール、チュートリアル、コースを開発。

	Preparation and delivery	*Logistical costs (contingency, documentation, etc..)*	*Travel and subsistence*
Methodological course online	*1 PM*	*300 euro*	*Not applicable*
Methodological course on-site	*1 PM*	*1.500 euro*	*7.500 euro (500 euro per participants on average, up to 7.500 euro per course)* *Actual costs are reimbursed*
Schools online	*2 PM*	*500 euro*	*Not applicable*
Schools on-site	*2 PM*	*3.000 euro*	*12.000 euro*

- トレーニング提案に関する新しいガイドライン
- 方法論コース (オンラインまたはオンサイト)

  https://www.risis2.eu/methodological-courses/
- サマースクール （オンラインまたは現地）※5日間開催
- Methods in Action(オンライン)　※毎年10月、1月、3月に開催

  https://www.risis2.eu/methods-in-action/
- RISISツールデモンストレーションイベント（オンライン）　※年に4～5回開催。1回あたり1時間半。

  https://www.risis2.eu/risis-tool-demonstration-events/

（参考）RISIS TRAINING
https://www.risis2.eu/training/

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜普及活動＞

【'Awareness rising' events 】

- STIコミュニティのユーザー、近隣のR&Dコミュニティのユーザー、利害関係者団体を含む対象者を対象に、RISISの活動に関連する関心事項について話し合う。これまで3回開催。

https://www.risis2.eu/awareness-rising-events/

【Periodic Policymaker Sessions】

- 特に政策アナリストや政策立案者に向けて、集約されたデータの流通に新しいアプローチを採用し、特定の問題について政策担当者を巻き込むために特別に企画された意識向上イベント。これまで14回開催。

https://www.risis2.eu/policymakers-sessions/

- 第14回：高等教育機関におけるジェンダー平等とキャリア構造（2023年6月21日）
- 第13回：欧州研究圏（ERA)における政策決定に情報を提供するために、研究者のキャリアをモニタリングおよび分析する方法（2023年6月8日）
- 第12回：ヨーロッパにおける主要な実現技術: 特許と商標からの洞察（2022年9月）

（参考）RISIS DISSEMINATION
https://www.risis2.eu/dissemination/

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜RISIS International Conference 2023＞　2023年11月6日～8日@ウィーン

【主な内容】

- RISISの将来の維持に特に関連する、生成された中核となる統合資産に焦点を当てた全体セッション（Risis Core Facility (RCF)、データセット/指標、SDGs、地理/企業）
- ユーザーからの調査研究を含む、データセットやツールから得られるより専門的な結果に関すパラレルセッション
- 政策パネル– 経済的および社会的変化を研究するための RISISの付加価値:政策的観点

パラレルセッション

1. ヨーロッパの研究開発資金ポートフォリオ:専用のRISIS データセットからの洞察
2. 変化するヨーロッパの高等教育情勢
3. ヨーロッパにおけるソーシャルイノベーションに関する見解
4. グローバルな研究開発協力ネットワークの構造とダイナミクス
5. 科学とイノベーション政策評価の傾向と力学:SIPERデータベースからの洞察
6. 起業家金融、スタートアップ、イノベーション
7. 高成長企業と規模拡大
8. 古典的な研究開発集中分野/製造部門以外のイノベーション
9. 大企業のイノベーションと研究開発コラボレーション
10. 研究者としてのキャリアの変化する性質を探る:専用のRISISデータセットからのいくつかの洞察

（参考）RISIS International Conference 2023
https://www.risis2.eu/event/risis-international-conference-2023/

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜RISIS International Conference 2023＞　2023年11月6日～8日@ウィーン

【政策パネルの概要】

- 政策パネルでの焦点は、政策研究への貢献における RISISの役割に関連する課題と機会を振り返ること。
- **Emanuela Reale (CNR-IRCrES)** が議長を務め、パネルには著名な専門家が参加。
- **Andrés Barreneche Garcia（OECD）**：STIPコンパス・イニシアチブを主導するガルシア氏は、現在の政策情勢と科学、技術、イノベーション政策を形成する戦略的方向性についての洞察を共有。
- **Colin Tück（HE政策コンサルタント):**高等教育政策のコンサルタントとして豊富な専門知識を持ち合わせたTück氏は、RISISと高等教育の分野における政策考慮事項の交差点について貴重な視点を提供。
- **Nicola Dotti（Science Europe）**：Science Europeの上級政策責任者を務めるドッティ氏は、欧州科学コミュニティ内の政策の側面について包括的な見解を提供し、この文脈でRISISが果たす極めて重要な役割を強調。
- **学術、研究、政策の交差点は重要なテーマ**であり、**効果的で情報に基づいた政策を形成する上での協力的な取組の重要性の高まりを反映**している。パネリストの多様な専門知識により、**出席者はRISISの枠組みにおける政策研究の現状と潜在的な将来の方向性を理解**することができた。

（参考）The value added of RISIS to study the economic and social change: A policy perspective
https://www.risis2.eu/2023/12/30/the-value-added-of-risis-to-study-the-economic-and-social-change-a-policy-perspective/?utm_source=brevo&utm_campaign=Nuovo%20editore%2010%20RISIS%20Newsletter&utm_medium=email

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜RISIS International Conference 2023＞　2023年11月6日～8日@ウィーン

【協会としてのRISISの将来: 課題と機会】

- **RISISは、その活動を協会に統合するという新たな段階に入りつつある**。この移行は課題をもたらす。**持続可能な組織フレームの構築により、欧州の研究インフラストラクチャ環境における継続的なコラボレーション、戦略的インテリジェンスの開発、および政策影響力の機会が開かれる**。
- Emanuela Reale氏は、様々な団体にまたがる重要な分野での分断を克服するという課題を掘り下げている。「**長期的には、国内だけでなく欧州レベルの政策立案者たちの最終的な参考資料となりうる、様々な組織の新たな集合体を構築できる可能性がある**のですから」と述べた。彼女は、**データが団結力として機能し、共有リソースに向けた集団的努力を促進する、コラボレーションの必要性を強調**。個々の組織の利益から、**社会のニーズや政策目標に沿った、より広範で包括的な視点へと重点が移る**。
- Benedetto Lepori氏は、**エビデンスに基づく研究においてマイクロデータの標準化が重要な役割を果たすことを強調。指標の作成は、公的研究機関、大学、企業にとって不可欠なものとなり、複雑な質問に対する総合的な回答を提供**する。RISISは過去数年間、新世代のデータセットと指標の作成に貢献してきた。**組織台帳（organizational registers）**は、多様な情報源からのデータを組み合わせ、研究・イノベーション活動の調和された視点（harmonized view）を可能にする。
- RISISプロジェクト・コーディネーターのPhilippe Laredo氏は、断片化されたデータセットを調和されたインフラに変換する際に直面する課題について説明。**重要なマイルストーンには、探索的なデータセットを専門的で調和されたデータセットに変換すること、そしてその後、個々のデータセットを超越し、共同研究と知識の統合を促進するインフラを確立することが含まれる。RISISコア施設（RISIS core facility）の設立により、ユーザーフレンドリーなインターフェースが科学利用者の包括的なアクセスを促進**する。

（出典）The future of RISIS as association: challenges and opportunities
https://www.risis2.eu/the-future-of-risis-as-an-association-challenges-and-opportunities/?utm_source=brevo&utm_campaign=Nuovo%20editore%2010%20RISIS%20Newsletter&utm_medium=email

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜RISIS International Conference 2023＞　2023年11月6日～8日@ウィーン

【協会としてのRISISの将来: 課題と機会】※つづき

- Matthias Weber氏は、**より永続的でインパクトのある形で研究・イノベーションの未来を形作るというコミットメントを強調**。過去10年間の歩みは、欧州の研究インフラの枠組みにおいて、ダイナミックで協力的な未来の基盤を形成するものである。「もちろん、欧州の研究インフラという分野で活躍するこのような協会の組織構造、ガバナンス構造を確立するという点でも、多くの挑戦がもたらされるだろう」と述べた。　「我々はまた、**他の研究インフラとつながり、それらと協力し、過去数年にわたり欧州の研究プロジェクトとして開始した作業を、より持続可能で長期的な基盤として統合・確立し、組織や利用者が今後数年にわたり信頼できる恒久的なインフラに変えていく非常に大きな機会でもある**」と付け加えた。
- RISISがその将来を考えるとき、重要な課題と機会が前面に出てくる。**間近に迫った協会への移行は、継続的な成功のために会員の関与に依存する分散モデルを導入**する。**課題は、組織の枠組みを維持しながら、将来の協力関係のための柔軟性を育むこと**にある。**RISIS協会の設立は、10年にわたる活動を統合するだけでなく、欧州の研究インフラにおいて恒久的な存在となるまたとない機会でもある**。
- 結論として、**RISISの歩み、協会への転換は、単なる組織の転換ではなく、今後何年にもわたって持続的な協力、革新、知識の追求に取り組むことを意味している。**豊かな歴史と将来を見据えたビジョンを持つRISISは、欧州規模での研究とイノベーション研究の将来において重要な役割を果たすだろう。

（出典）The future of RISIS as association: challenges and opportunities
https://www.risis2.eu/the-future-of-risis-as-an-association-challenges-and-opportunities/?utm_source=brevo&utm_campaign=Nuovo%20editore%2010%20RISIS%20Newsletter&utm_medium=email

SIPER
(the Science and Innovation Policy Evaluation Repository)

SIPER（the Science and Innovation Policy Evaluation Repository）

ウェブサイト：https://si-per.eu/siper-en/index.php

【概要】

- 科学＆イノベーションの政策評価リポジトリであるSIPERは、科学＆イノベーションの政策評価に関する豊富でユニークなデータベース。
- その主な地理的範囲は、EUおよびOECD加盟国。
- 統一されたテンプレートに従った各評価レポートの体系的な特徴付けに基づいて、ユーザーは特定の特性を組み合わせた評価を検索したり、特定の種類の政策手段や手段を扱ったりすることができる。
- ドイツのカールスルーエにある Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI を拠点とするチーム（4名）によって運営。
- すべてのチームメンバーは、the Business Unit Societal Change and Innovation of the Competence Center Policy and Societyで働いている。
- 主な読者は、科学・イノベーション政策への介入や手法の設計、実施、管理、評価に携わる政策立案者、評価実務者、科学・イノベーション政策評価や科学・技術・イノベーション（STI）研究の広い分野に携わる研究者。

【目的】

- 単一の場所で政策評価の独自のコレクションへのオンラインアクセスを提供する。
- 様々な政策目標に対して何が機能し、何が機能しないかについての洞察を提供するデータベース コンテンツの十分な情報に基づいた分析を提供することにより、政策学習を可能にする。
- 特に、RISIS コア機能(https://rcf.risis2.eu/) を使用して様々なデータベースからの情報を組み合わせることにより、新しい研究課題の開発において学者をサポートする。

SIPER（the Science and Innovation Policy Evaluation Repository）

ウェブサイト：https://si-per.eu/siper-en/index.php

【ファンディング】

- SIPERは、科学＆イノベーション政策研究のための研究基盤 (RISIS) の一部。
- RISISの最初のファンディング期間中、データベースはマンチェスター大学イノベーション研究研究所 (MIoIR)、マンチェスター大学のアライアンス マンチェスター ビジネス スクールによって開発および実装された。
- EUの Horizon 2020 研究＆イノベーション プログラム (助成契約番号 824091) に基づく第2期ファンディング期間 (RISIS2) の開始に伴い、データベースの保守およびさらなる開発を含むデータベースの責任は、フラウンホーファー研究所（ISI）に移された。

【レポジトリ】

検索は、特性によるものと、キーワードによるものの２つのタイプが用意されている。

- Search files by characteristics
- Full text search by keywords

（次頁の図も参照）

SIPER（the Science and Innovation Policy Evaluation Repository）

ウェブサイト：https://si-per.eu/siper-en/index.php

Search files by characteristics

You can search for one characteristics or several characteristics. In the latter case, please note that the search is configured as an “AND” search. The result will only show those evaluations for which all search criteria apply.

- 1: Related policy measure characteristics
- 2: Evaluation characteristics: Basic
- 3: Evaluation characteristics: Topics covered
- 4: Evaluation characteristics: Design
- 5: Evaluation characteristics: Data collection methods
- 6: Evaluation characteristics: Data analysis methods

Full text search by keywords

Please insert the keyword(s). Please note that you can only search for one word or several words that appear at least once in the text.
Please use “” if you want to look for keywords that should appear order.

Execute search

Please insert the keyword(s)

SIPER（the Science and Innovation Policy Evaluation Repository）

ウェブサイト：https://si-per.eu/siper-en/index.php

【データ】

SIPERは、コード化された評価レポートごとに3種類の公的にアクセス可能なデータを提供。

- 対象、モダリティ、および目的を含む、政策手段の基本的な分類
- タイトル、著者、言語、国など、各評価レポートの基本情報
- レポート自体から推測できる要素の事実に基づく特徴付け (方法、タイミング、トピックなど)

【評価対象】

- SIPERを介して入手可能な評価および関連文書は、ウェブサイトをターゲットにし、地域および国の省庁、国際機関および超国家機関、STI政策評価の主要組織の関連する個人にアプローチすることを含む、半構造化検索プロセスを使用して特定およびアクセスされている。
- OECD STIP Compassには、収集された測定値について評価レポートが利用可能かどうかについての質問も含まれるようになった。

特定された評価がコーディングプロセスの適用に適していることを確認するために、下記の基準が適用される。

- 主題のメリット、価値、および重要性の体系的な決定を含む
- 科学＆イノベーションの政策手段または措置、つまり、科学とイノベーションの活動を支援するすべての公的介入（科学とイノベーションを専門とする省庁/機関に限定されない）に直接関係する
- 特定の政策手段または手段のグループを評価する
- 際立った方法論を持つ
- パフォーマンスに関する証拠を提供する

SIPER（the Science and Innovation Policy Evaluation Repository）

ウェブサイト：https://si-per.eu/siper-en/index.php

評価報告書の検索・収集 → **コーディングプロセス（メタデータ作成含む）** → **アップロード**

情報源
省庁、政府、国、超国家機関、評価の専門家のウェブサイト（評価ポータルを含む）、および個人へのコンタクト

評価特性
評価報告書を、時期、対象テーマ、評価デザイン、データ収集・分析方法など、基本的な特徴を用いてコーディングする

政策手段の特徴
科学およびイノベーションの政策手段を、様式、ターゲットグループ、目的の基本的なカテゴリーを用いて特徴づける

データベース
リポジトリに用意された検索テンプレートを使って、メタデータやキーワードで一般に検索可能

主な目的
政策学習を促進する
学術研究を刺激する

Knowledge4Policy (K4P)

EU：Knowledge4Policy (K4P)

- 2018年に共同研究センター（JRC)によって開始。
- エビデンスに基づいた政策立案のためのEU欧州委員会のプラットフォーム。
- 目標は、欧州中の科学者から政策立案者に政策に関するエビデンスを集めることによって、科学と政策のギャップを埋めること。
- 欧州委員会の科学者からなる 19チームによって作成および厳選された、高品質で関連性が高く、科学的に堅牢な知識。
- 政策立案者向けに特別に作成および調整されたコンテンツとインターフェース。
- 政策を通知するための相互接続された知識の単一データベース。
- 科学者と政策立案者が協力して科学知識を公共政策等に移すオンライン コミュニティ（構築中）。

（参考）共同研究センター（JRC）

- 欧州委員会を構成する総局の1つであり、委員会内の科学に関するサービスとして、全体の政策サイクルを通じて、独立した、エビデンスに基づいた科学的･技術的支援を伴うEUの政策を提供することをミッションとしている。
- JRCの科学・知識活動は33のポートフォリオで活動を整理しており、気候中立性（Climate neutrality）やサイバーセキュリティ、デジタル移行（Digital transition）、エネルギーソリューション、持続可能な材料（Sustainable materials）などがある。
- 2021年度には約3.7億ユーロ（約580億円）の年間予算が配分され、2,700人を超えるスタッフを有する。
- 組織としては11の部局から構成される。（2023年3月現在）

部局	所掌分野
A局	戦略及びインパクト
B局	公正で持続可能な経済
C局	エネルギー、モビリティ、気候
D局	持続可能なリソース
E局	宇宙、セキュリティ、移民
F局	健康および食料
G局	原子力安全およびセキュリティ
J局	原子力の廃止措置と廃棄物管理
S局	科学におけるイノベーションと政策立案
T局	デジタルトランスフォーメーションおよびデータ
R局	サポートサービス

EU：Knowledge4Policy (K4P)

現在 Knowledge for Policy で公開されている 20 のナレッジ サービス

デジタル時代に適したヨーロッパ
新技術に関する政策の周知

AI Watch
地球観測

ヨーロッパのグリーンディール
気候中立大陸になるための知識

生物多様性
生物経済 がん
災害
リスク管理
地球観測
世界の食料と栄養の安全保障
健康増進と疾病予防

欧州民主主義への新たな推進
民主主義を守り強化するための知識

移民と人口動態
参加型民主主義

世界の中でより強いヨーロッパ
世界的なリーダーシップを強化するための知識

災害リスク管理
世界的な食料と栄養の安全保障
移住と人口動態

人々のために機能する経済
社会の公平性と繁栄のための知識

AI Watch
バイオエコノミー
領土政策

政策ツール
分野を問わず、より良い政策のためのツール

行動洞察
複合指標 証拠に基づいた政策立案
先見の明
ミクロ経済評価
モデリング
参加型民主主義
技術移転
テキストマイニング

ヨーロッパの生活様式を促進する
国民と価値観の保護

がん
食品偽装と品質
健康増進と疾病予防
移住と人口動態

2019年～2024年の欧州委員会の6つの優先課題

（出典）Supporting policy with scientific evidence
https://knowledge4policy.ec.europa.eu/home_en

EU : Knowledge4Policy (K4P)

AI Watch

Home | About | Topics | Countries | Tools | Publications | Collaborations | Data | Events | News

European Commission > AI Watch > Topics

Topics

Artificial intelligence (AI) is an area of strategic importance and a key driver of social and economic development. It is transforming every walk of life. The magnitude of this socioeconomic change is coming sooner than most people imagine.

To address these challenges AI Watch takes a holistic view of what is happening in AI. We work with key partners from industry, academia, governments and inter-governmental organisations to provide detailed analysis and reliable data.

We identified these key cross-cutting areas to monitor:

AI Enablers

Understanding the role of data and infrastructure in powering AI systems

AI Landscape

An overview and analysis of the Global and European AI landscape

AI Standards

Analysing the European and international landscape of AI standardisation

（出典）AI Watch - Topics
https://ai-watch.ec.europa.eu/topics_en

EU：Knowledge4Policy (K4P)

複合インジケーターとスコアボードに関するコンピテンス センター

統計手法と健全な複合指標の開発に関する当社の専門知識は、政策立案者に情報に基づいた政策決定と進捗状況の監視のための「全体像」を提供します。

概要 | 資力 | ニュース | イベント | だいたい

欧州委員会 > 政策のための知識 > 複合指標

私達がすること

- 私たちのビジョン: 複雑な多次元現象を監視および分析するための複合指標とスコアボードの賢明な開発と責任ある使用を導き、促進すること。
- 私たちの使命: パフォーマンスを評価するための統計的手法とデータ視覚化ツールを開発および適用し、複雑かつ多次元の現象に関する「全体像」と政策に関する洞察を提供し、社会政策に焦点を当てた国、地域、地方レベルでの介入の方向性を支援すること地域。
- 私たちのモットーは、「良い政策は良い測定から始まる」です。

弊社のナレッジサービスについて | ニュースレターを購読する

ナレッジベースを検索

このナレッジ サービス内を検索する | 検索

全て | ブログ投稿 | イベント | ニュース | オンラインリソース | 出版物

（出典）Competence Centre on Composite Indicators and Scoreboards
https://knowledge4policy.ec.europa.eu/composite-indicators_en

EU : Knowledge4Policy (K4P)

Featured content

Training

Community of Practice

Online platforms

Toolkit

Projects

Statistical Audits

COIN Open Days

CC-COIN Seminars and Workshops

Latest news

06 JUL 2023

Measuring innovation matters for the EU

Next events

26 SEP 2023

2023 - JRC Week on Composite Indicators and Scoreboards

Latest publications

PUBLICATION

Mapping of loneliness interventions in the EU

（出典）Competence Centre on Composite Indicators and Scoreboards
https://knowledge4policy.ec.europa.eu/composite-indicators_en

EU : Knowledge4Policy (K4P)

（出典）Composite Indicators & Scoreboards Explorer
https://composite-indicators.jrc.ec.europa.eu/explorer

EU：Knowledge4Policy (K4P)

プロジェクト

複合指標およびスコアボードに関するコンピテンス センターは、複合指標およびスコアボードの賢明な開発と責任ある使用をサポートして、複雑な多次元の政策現象に関する洞察を提供し、介入の方向性を示し、そのパフォーマンスを監視するのに役立ちます。

複合指標

進行中のプロジェクト

EU におけるイノベーションのパフォーマンスのモニタリング (INNOVA Measure)

「INNOVA Measure」プロジェクトの目的は、JRC で研究を実施し、政策決定のためにより良い証拠を提供することで欧州委員会研究イノベーション総局の活動を支援することです。

プロジェクトを探索する

EUにおける中小企業の業績のモニタリング

DG GROW との今回の協力の範囲は、中小企業政策の監視と中小企業の業績予測をサポートし、EU 内の中小企業のグリーン変革とデジタル変革のパイロット監視フレームワークを共同作成することです。

プロジェクトを探索する

EU地域における社会経済発展のモニタリング

DG REGIO と共同で作成したこの活動は、EU 地域における競争力、社会進歩、男女平等を追跡する監視枠組みをさらに開発することを目的としています。

プロジェクトを探索する

男女共同参画戦略モニタリングポータル

この活動の目標は、2020～2025 年の男女平等戦略の主要な側面と政策目標の進捗状況を追跡するためのオンライン監視フレームワークを開発することです。

プロジェクトを探索する

（出典）Competence Centre on Composite Indicators and Scoreboards
https://knowledge4policy.ec.europa.eu/composite-indicators/projects_en

EU：Knowledge4Policy (K4P)

KNOWLEDGE SERVICE

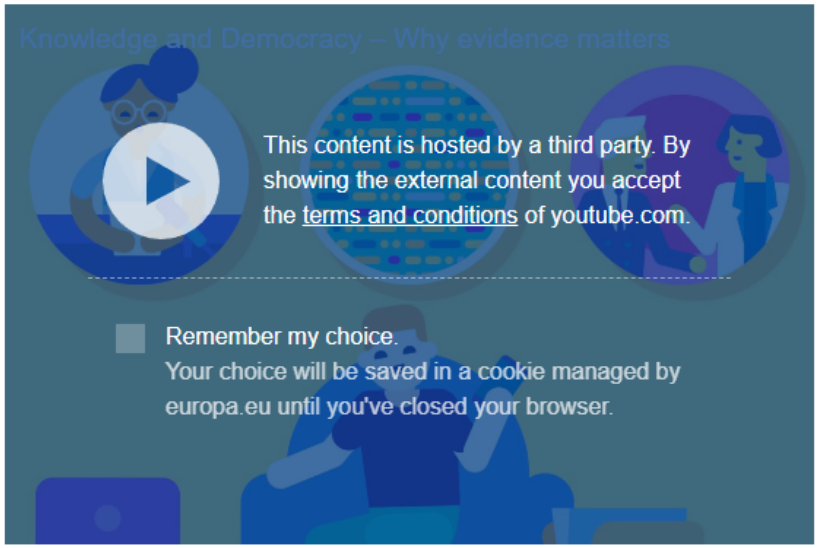
Evidence-Informed Policy Making

Helping researchers and policymakers better connect scientific knowledge and policymaking in the EU and worldwide.

Overview | Topics | Tools | Resources | News & Opinions | Events | Community | About

European Commission > Knowledge for policy > Evidence-Informed Policy Making

What we do



We support researchers and policymakers who believe public policy is better when informed by scientific evidence and knowledge by

- sharing research on the challenges
- providing tools and materials to train scientists and policymakers
- building robust science-for-policy ecosystems
- nurturing an EU and global community

About our knowledge service | Subscribe to our newsletter

（出典）Evidence-Informed Policy Making
https://knowledge4policy.ec.europa.eu/evidence-informed-policy-making_en

EU : Knowledge4Policy (K4P)

Search our KnowledgeBase

Search inside this knowledge service | Search

All | Blog Post | Event | News | Online Resource | Publication

Get involved

Ask a scientist

Amandine DE BURCHGRAEVE
JRC - Joint Research Centre

Join our knowledge service community to:

- ask a question to our community manager, left
- stay up to date
- network with scientists and policymakers
- share and discuss knowledge and policy with scientists and policymakers (under development)

Learn more

Join our community >

Latest conversations

Justyna Bandola-Gill published Advising in an Imperfect World – Expert Reflexivity and the Limits of Data (BLOG POST)

Kayleigh Renberg-Fawcett published Knowledge mobilisation for science for policy ecosystems: A case study from the Capabilities in Academic Policy Engagement (CAPE) project, UK (BLOG POST)

Meet our members

Amandine DE BURCHGRAEVE
JRC - Joint Research...

Lorenzo MELCHOR FERNANDEZ
JRC - Joint Research...

Julian KEIMER
JRC - Joint Research...

Lene TOPP
JRC - Joint Research...

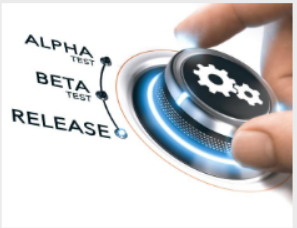
Mathew LOWRY
JRC - Joint Research...

Kristian KRIEGER
JRC - Joint Research...

（出典）Evidence-Informed Policy Making
https://knowledge4policy.ec.europa.eu/evidence-informed-policy-making_en

EU : Knowledge4Policy (K4P)

Browse Evidence-Informed Policy Making by topic



Building knowledge for policy

Help us build a better Knowledge4Policy platform.

Reforms for Science for Policy in 7 Member States

Learn more about how the JRC helps seven Member States to build capacity for evidence-informed policymaking.

Enlightenment 2.0

The multi-annual Enlightenment 2.0 research programme seeks to provide the interdisciplinary scientific underpinning to optimise this evolution of the political decision-making process.

Learning & Development

Developing the knowledge, skills, and attitudes of researchers and policymaker to better connect scientific knowledge and policymaking, worldwide

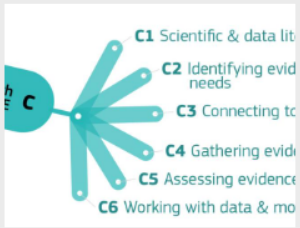
Science for Policy Ecosystems

Strengthening and connecting science for policy ecosystems across the European Union and within its Member States (MS)

Browse Evidence-Informed Policy Making tools

Smart4Policy - Check your competences!

We are pleased to announce



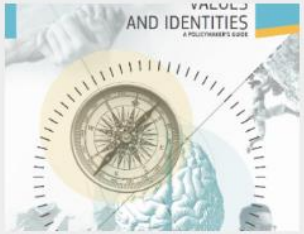
Training for Policymakers to "Work with Evidence"

The JRC-designed "Work with

（出典）Evidence-Informed Policy Making
https://knowledge4policy.ec.europa.eu/evidence-informed-policy-making_en

EU : Knowledge4Policy (K4P)

Featured content



Values and Identities - a policymaker's ...

Training-of-Trainers Call

Science for Policy Handbook

Science for Policy e-workshop series

Key Reports and Publications

Commission Staff Working Document on Sci...

Competence frameworks

Latest news

16 MAY 2023

Save the date: 2nd Science and policy matchmaking event

Next events

21 SEP 2023

Ciencia para las políticas públicas en España

Latest resources

TOPIC / TOOL

Training for Policymakers to "Work with Evidence"

Other resources

BLOG POST

Advising in an Imperfect World – Expert Reflexivity and the Limits of Data

（出典）Evidence-Informed Policy Making
https://knowledge4policy.ec.europa.eu/evidence-informed-policy-making_en

EU : Knowledge4Policy (K4P)

OSection I: Science for Policy 1.0: Deficit Model
Chapter 1 - Against the Science–Policy Binary Separation: Science for Policy 1.0
Chapter 2 - Post-Normal Science: How Does It Resonate With the World of Today?

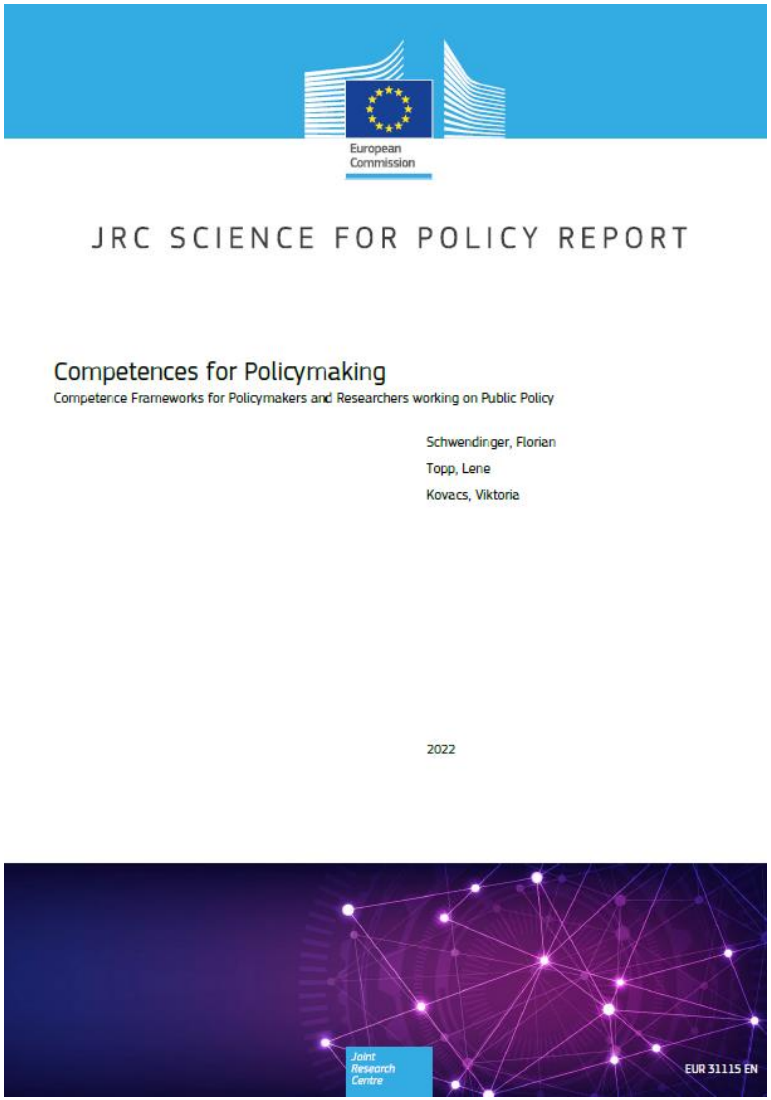
OSection II: Science for Policy 2.0: Co-creation
Chapter 3 - Institutional Framework for the Science–Policy Interaction
Chapter 4 - Skills for Co-creation
Chapter 5 - Achieving Policy Impact
Chapter 6 - From a Policy Problem to a Research Question: Getting It Right Together
Chapter 7 - Working Through Communities
Chapter 8 - Engaging With Citizens
Chapter 9 - The Big Data and Artificial Intelligence: Opportunities and Challenges to Modernise the Policy Cycle
Chapter 10 - Navigating Interests in a Science for Policy Environment

OSection III: Backbone tools of Science for Policy 2.0
Chapter 11 - Complexity Science in the Context of Policymaking
Chapter 12 - Foresight – Using Science and Evidence to Anticipate and Shape the Future
Chapter 13 - Design for Policy
Chapter 14 - Monitoring the Impact of Science and Evidence on Policy
Chapter 15 - Communicating Science in a Policy Context to a Broader Audience

OSection IV: Science for Policy 2.0 in Specific Areas
Chapter 16 - Knowledge-Based Crisis and Emergency Management
Chapter 17 - Behavioural Insights for EU Policymaking
Chapter 18 - The Use of Quantitative Methods in the Policy Cycle
Chapter 19 - Place-Based Solutions to Territorial Challenges: How Policy and Research Can Support Successful Ecosystems

Science for Policy Handbook, 2020
https://www.sciencedirect.com/book/9780128225967/science-for-policy-handbook

EU : Knowledge4Policy (K4P)



European Commission

JRC SCIENCE FOR POLICY REPORT

Competences for Policymaking

Competence Frameworks for Policymakers and Researchers working on Public Policy

Schwendinger, Florian

Topp, Lene

Kovacs, Viktoria

2022

Joint Research Centre

EUR 31115 EN

Contents

Acknowledgements 1

Executive summary 2

1 Introduction 5

1.1 The policy context 5

1.2 The aims and objectives of the competence frameworks 6

1.3 Methodology 7

1.4 Limitations 7

1.5 Structure of the report 7

2 Competences 8

2.1 Competences for 'Innovative Policymaking' 8

2.2 Competences for 'Science for Policy' 10

2.3 Link between the two frameworks 12

3 The Competence Frameworks 13

3.1 Progression Models 14

3.2 Learning outcomes 15

4 How to work with the competence frameworks? 16

References 17

List of abbreviations and definitions 18

List of figures 19

List of Annexes 20

Annex 1. Competence Framework for 'Innovative Policymaking' 21

Annex 2. 'Science for Policy' Competence Framework 58

EU：Knowledge4Policy (K4P)

European Commission

Indicator dashboards in governance of evidence-informed policymaking: Thoughts on rationale and design criteria

Expert report series: Developing an evaluation framework for science-for-policy ecosystems

Strand, R.

Kristian, K. (editor)
Melchor, L. (editor)

2022

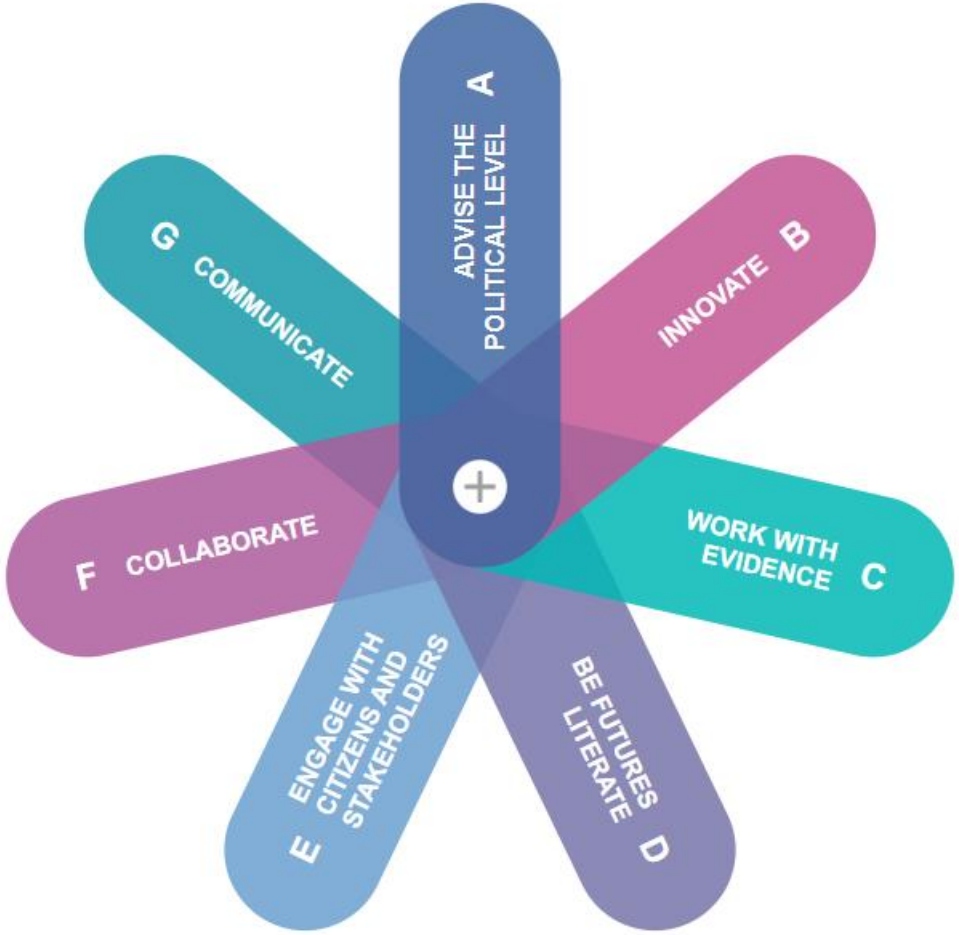
内容

序文 1
謝辞 2
概要 3
1 なぜこの報告書なのか? 使命と背景 5
2 政策のための「良い」科学／エビデンス・アドバイザリー・エコシステムとは? 6
2.1 "良い"とはどういう意味か? 6
2.2 正当化の論理における科学と政策のモデル 7
2.3 目的適合性としての品質 10
2.4 ビジョンエビデンス・スター 11
3 エビデンス・アドバイザリー・エコシステムのガバナンス・モデル 14
3.1 指揮統制としてのガバナンス 14
3.2 ガバナンスへの市場とネットワークのアプローチ 14
3.3 複雑*性*のガバナンスとは対照的な複雑*性における*ガバナンス 15
4 指標ダッシュボード 17
4.1 指示、監視、評価、ナレーション? 18
4.2 質問リストは? 19
参考文献 21
テーブル一覧 23

EU：Knowledge4Policy (K4P)

Competence framework for 'innovative policymaking'
（行政官向け）

政策サイクルの各ステップでの活動には特定のスキルと知識が必要だが、新しい政策立案能力フレームワークでは、政策サイクル全体および政策立案のあらゆる段階で、革新的な政策立案に必要な一連の7つの分野横断的な能力分野が特定されている。



中央の+をクリックすると、すべてのクラスターのすべてのコンピテンスが表示される。または、各クラスターを個別に選択して、含まれている能力を表示することもできる。最後に、36の個々の能力の1つを選択すると、基礎から専門家レベルまでこの能力を習得するために必要な態度、スキル、および知識の観点から、能力の詳細な説明が提供される。

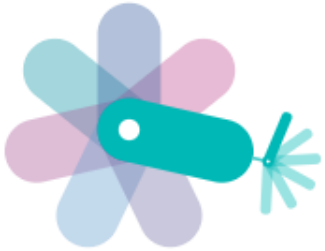
https://knowledge4policy.ec.europa.eu/visualisation/competence-framework-innovative-policymaking_en

EU：Knowledge4Policy (K4P)

Competence framework for 'innovative policymaking'（行政官向け）

クラスター C. エビデンスに基づいた作業

C1. 科学とデータリテラシー



態度

- 間違っていることが証明され、主要な仮定が覆される可能性があります。
- 証拠に基づいた政策立案が民主主義と優れた統治の中心であると信じています。
- 科学的な (非) 確実性、あいまいさ、および仮定を認めます。

スキル

- 科学的証拠やデータを他の種類の知識や情報から識別して区別することができます。
- 学術論文から主要な議論、結論、仮定を推測します。
- 相関関係と因果関係を区別できます。政策立案のためのさまざまな分野、情報源、および活動からの証拠を統合します。

知識と理解

- 基本的な科学原理と政策分野の用語を知っている; 学術的な情報源とその他の種類の情報源を区別できます。
- 基本的な統計の概念を知っています。

https://knowledge4policy.ec.europa.eu/visualisation/competence-framework-innovative-policymaking_en

EU：Knowledge4Policy (K4P)

Competence framework for 'innovative policymaking'
（行政官向け）

クラスター C. エビデンスに基づいた作業

C1. 科学とデータリテラシー

基礎

- 仮説、理論、査読、再現性、政策分野の用語などの基本的な科学的原則を理解しています。
- 科学的証拠の情報源 (学術的な査読記事、メタ分析など) とその他の種類の知識や情報を正確に区別します。
- 基本的な統計的概念 (つまり、信頼区間、中央値と平均値、有意性と分散、サンプリング、対照群など) に精通しており、相関関係と因果関係を区別できます。

中級

- 科学的調査結果とデータを政策課題と照らし合わせることができ、自分の政策分野に関連する最も重要な科学的調査結果とギャップについて知識があります。
- 主な議論、結論、仮定を学術文献から容易に推測できる。
- 科学的な（不）確実性、あいまいさ、仮定について、正確で十分な情報に基づいた陳述を行うことができます。

高度

- 自分の分野で最も政策に関連する研究について、学際的な深い専門知識を構築し、ほとんど見過ごされている分野内および分野間のギャップ、矛盾、および論争を指摘することができます。
- 「証拠の重み」について概念的に理解しており、透明性のある方法で、さまざまな情報源や予測、モデリング、デザイン思考などの活動から証拠を統合することに貢献してきました。

エキスパート

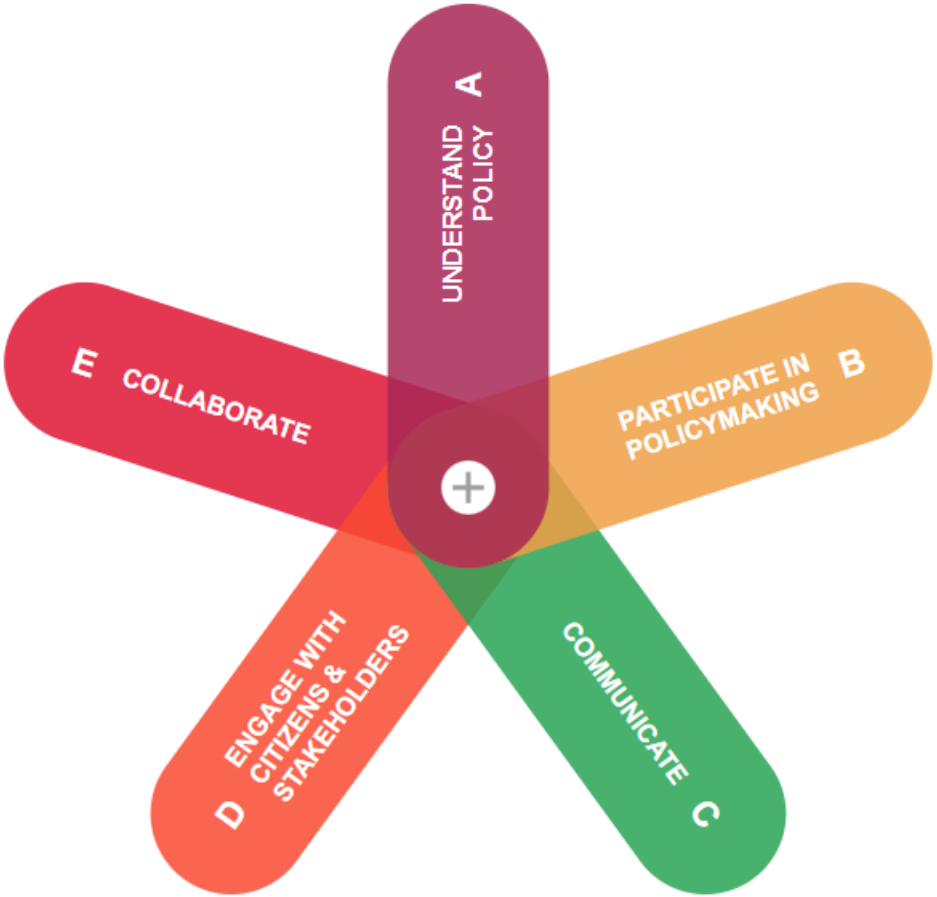
- 政策文書や討論で表現された、科学と政策の相互作用に関する十分に根拠のある視点を明確にした実績があります。
- 科学界に政策の視点を効果的に提示し、政策の背景についての理解を伝えることができます。
- 政治的または非専門家の聴衆に、素人の言葉で科学的発見またはモデルベースの証拠の意味と不確実性を伝えます。

https://knowledge4policy.ec.europa.eu/visualisation/competence-framework-innovative-policymaking_en

EU：Knowledge4Policy (K4P)

Competence Framework ‘Science for Policy’ for researchers（研究者向け）

政策に影響を与えるには、科学者の正式な大学教育や博士課程ではめったにカバーされない一連の「Science4Policy」能力が必要。これらの「Science4Policy」能力は、より良い政策のために科学的知識の影響力を高めるために不可欠。



フレームワークは、基礎から専門家レベルまでの 4 レベルの進行モデルに沿って能力を開発。
27 の個々の能力の 1 つを選択すると、基礎から専門家レベルまでこの能力を習得するために必要な態度、スキル、および知識の観点から、能力の詳細な説明が提供される。

https://knowledge4policy.ec.europa.eu/visualisation/competence-framework-%E2%80%98science-policy%E2%80%99-researchers_en

EU：Knowledge4Policy (K4P)

Competence Framework ‘Science for Policy’ for researchers（研究者向け）

クラスター B. 政策立案に参加する

B1. 知識仲介

態度

- 堅牢でタイムリーで、政策立案者に関連する (合成された) 証拠を提供することの重要性を理解しています。

スキル

- 研究結果から得た知識を政策立案者にフィードバックする（統合した）ことができ、政策立案者のために選択肢を用意することができます。

知識と理解

- ナレッジブローカーの機能を認識しています。

基礎

- ナレッジブローカーの機能を認識しています。

中級

- ポリシー インテリジェンスを使用して、証拠 (さまざまな証拠の主張の「だから何」) から、ポリシーへの影響と目的に適したポリシーオプションを提案します。

高度

- 既存の課題を再構成する証拠を含む、課題に関する説得力のある証拠を提示することにより、ポリシーに影響を与えます。

エキスパート

- 既存の課題を再構成する証拠を含む、課題に関する説得力のある証拠を提示することにより、政府の政治的優先事項に影響を与えます。
- 危機的/緊急の状況で知識の仲介者として呼び出されます。

https://knowledge4policy.ec.europa.eu/visualisation/competence-framework-%E2%80%98science-policy%E2%80%99-researchers_en

EU：Knowledge4Policy (K4P)

Smart4Policy – ポリシーに関するあなたの取り組みを振り返ってください!

Smart4Policy Self-reflection tool

ログインまたはサインアップ

Smart4Policy は、オンラインの自己反省ツールです。その目的は、政策立案者や政策科学に携わる研究者が、さまざまな分野における自分の能力レベルを振り返るのを助けることです。

これにより、自分の強みがどこにあり、どの領域が改善されているかを理解するのに役立ちます。結果に基づいて、個人の学習計画と能力開発計画について情報に基づいた決定を下すことができます。

たとえば、何でも得意なゼネラリストを目指すこともできます。または、関連する 1 つまたはいくつかの分野で優れた能力を発揮することを目指すスペシャリストになることもできます。

ツールにアクセスするには、EU ログイン アカウントが 必要です。ガイドに従ってサインアップ プロセスを進め、誰でもツールを無料で使用できます。

https://smart-for-policy.ec.europa.eu/

【参考1】

RISIS2
（2019年1月～2023年12月）

最近の活動： RISIS研究セミナー、
RISIS Policy briefsシリーズ等

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜最近の活動内容＞

第28回RISIS研究セミナー（2023年9月14日@オンライン）

「留学生の移動利用における社会経済的ギャップは何で説明できるか? ドイツ、ハンガリー、イタリア、イギリスの類似点」

欧州委員会、共同研究センター (JRC) Sylke V. Schnepf氏

- 留学生移動の不平等をもたらす要因の調査に焦点を当てている。特筆すべきは、個人の特性だけでなく、大学の特性も不平等な受入れの潜在的な要因として探るというユニークなアプローチをとっていること。
- 本研究は、卒業生調査や行政記録を通じて収集された豊富なデータと、大学レベルの欧州高等教育登録簿（ETER）からの情報を活用している。さらに、本研究の比較分析は、欧州4カ国にまたがっている。
- 研究の結果、大学の特性を考慮したにもかかわらず、社会経済的流動性の格差は依然として大きいことが明らかになった。それにもかかわらず、大学自体が、特に社会経済的背景や能力を含む学生構成という点で重要な役割を果たしており、それが不平等なISM（International student mobility）の受講に大きく影響している。その結果、政府間政策は、学生の構成にかかわらず、助成金やモビリティの機会をすべての大学に公平に配分するよう努めるべきである。このアプローチは、社会経済的背景に関係なく、すべての学生にとって、より包括的で利用しやすいISMの経験を促進し、それによってキャリアアップへの好影響を高めることを目的としている。

（出典）What can explain the socio-economic gap in international student mobility uptake?
https://www.risis2.eu/2023/08/02/what-can-explain-the-socio-economic-gap-in-international-student-mobility-uptake/?utm_source=brevo&utm_campaign=Nuovo%20editore%2010%20RISIS%20Newsletter&utm_medium=email

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜最近の活動内容＞

第29回RISIS研究セミナー（2023年10月25日@オンライン）

「大学の支出は研究パフォーマンスにどれくらい影響するか?」

オーストリアのオーストリア経済研究所（WIFO）ユルゲン・ヤンガー氏

- 欧州高等教育登録簿（ETER）と CWTSライデンの書誌データを用いて、支出額と研究成果の関連性を調査。まず、ETERの支出データを詳細に調査し、研究成果の決定要因として使用するために、管理すべき重要な側面を文書化する。
- 医学や人文科学といった学問分野間の大きな費用差によるバイアスを防ぐため、専門的な大学と総合的な大学を統計的に統合。
- スケーリングデバイスとしての学生数に関する問題を議論し、登録はされているが完全には活動していない学生の蔓延を指摘。ETER教育機関の学生一人当たりの支出には、国内でも国間でも大きな差があり、高等教育制度の階層化に関する情報を提供している。
- ETERの機関データとCWTSライデンの書誌データを照合し、規模をコントロールした支出額が研究業績に果たす役割を評価。最初の結果は、非線形の関係を示しており、トップの研究生産性は、不均衡に増加する支出に関連している。

（出典）Impact of University Expenditures on Research Performance
https://www.risis2.eu/2023/09/26/impact-of-university-expenditures-on-research-performance/?utm_source=brevo&utm_campaign=Nuovo%20editore%2010%20RISIS%20Newsletter&utm_medium=email

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜最近の活動内容＞

第30回RISIS研究セミナー（2023年11月15日@オンライン）

「組織名の曖昧さを解消する新しい方法論: EU枠組みプログラムの動的な分析を前進させる重要な一歩」

ローマ・サピエンツァ大学社会経済学部　アンドレア・アンコーナ氏

- 本研究の目的は、第1次から第8次までのすべての欧州枠組み計画（EU FP）から資金提供を受けた組織間の、このような長期にわたる協力関係を調査すること。より詳細には、研究者らは、社会ネットワーク分析（SNA）と統計ツールを用いて、EUのFPへの参加のダイナミクスをモデル化する新しいアプローチを採用。主な目的は、異なるFP間の中心性尺度の観点から、あるポジションから別のポジションに移動する確率を推定し、その後の共同研究ネットワーク内でのポジションが一定のパス依存性の影響を受けるかどうかを理解すること。
- その結果、過去のFPに参加することで、経験、コンピテンシー、人気など、いくつかのネットワーク上のメリットにより、組織に競争上の優位性がもたらされるという意味で、パス依存性が存在することが確認された。また、「選好的愛着（preferential attachment）」の現象も明らかになった。
- 最後に研究者らは、推定された確率推移行列が、マーストリヒト条約や欧州研究領域（ERA）の採択など、研究分野における欧州連合とその戦略に影響を与えた関連事象を浮き彫りにできることを発見した。

（出典）EU Framework Programmes, a novel methodology to disambiguate organization names
https://www.risis2.eu/2023/11/07/eu-framework-programmes-a-novel-methodology-to-disambiguate-organization-names/?utm_source=brevo&utm_campaign=Nuovo%20editore%2010%20RISIS%20Newsletter&utm_medium=email

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜最近の活動内容＞

第31回RISIS研究セミナーは（2023年12月13日@オンライン）

「ヨーロッパの大学による特許取得および企業との共同特許取得の決定要因」

グダニスク工科大学 Joanna Wolszczak-Derlacz氏

- セミナーの焦点は、2011年から 2018年の期間にヨーロッパ 17か国の 400以上の大学による特許取得および企業との共同特許取得の決定要因の分析にある。
- この研究では、大学の商業活動に影響を与える様々な要因を精査。これには、以前の特許活動、設立年数、公的または私的性質、学生数、教職員当たりの学生数の比率、教職員当たりの非学術職員の比率、教職員当たりの出版物、資金構造などが含まれる。
- 利用したデータセットは、ETERデータベースと統合されたRISIS Patents。本セミナーは、欧州の大学の経済活動に関する貴重な洞察を提供し、学術機関と商業領域との複雑な関係に光を当てた。

（出典）Exploring patenting with company by EU universities
https://www.risis2.eu/2023/11/16/exploring-patenting-with-company-by-eu-universities/?utm_source=brevo&utm_campaign=Nuovo%20editore%2010%20RISIS%20Newsletter&utm_medium=email

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜最近の活動内容＞

第32回RISIS研究セミナー（2024年1月10日@オンライン）

「助成金競争の形成と再形成を行う資金提供者と研究者：欧州研究評議会（ERC)からの洞察」

イタリア・スヴィッツェラ大学　マルコ・カヴァッラーロ氏

- 目的は、公的補助金制度における競争についての理解を深めていくこと。
- 経済社会学に従って、我々は競争を資金提供者と研究者の間の対話的なプロセスとして概念化し、それぞれの行動の不確実性の状況で発生する。
- したがって、異なる資金調達サイクルにわたる相互調整プロセスが、安定した補助金資金調達市場の創設の鍵であると提案。
- 我々は、市場社会学によって示唆される 2つの概念、すなわち助成金の望ましさと希少性に焦点を当てて分析を行っている。
- これらのレンズを使用して、 ERC補助金制度の市場相互作用の例示的な分析を提供し 、資金提供者と潜在的な申請者がそれぞれ補助金条件、申請行動、競争の結果をどのように調整したかを研究。

（出典）Funders and researchers shaping and reshaping grant competition: Insights from the European Research Council
https://www.risis2.eu/2023/12/23/research-seminar-32-on-funders-and-researchers-shaping-and-reshaping-grant-competition/?utm_source=brevo&utm_campaign=Nuovo%20editore%2010%20RISIS%20Newsletter&utm_medium=email

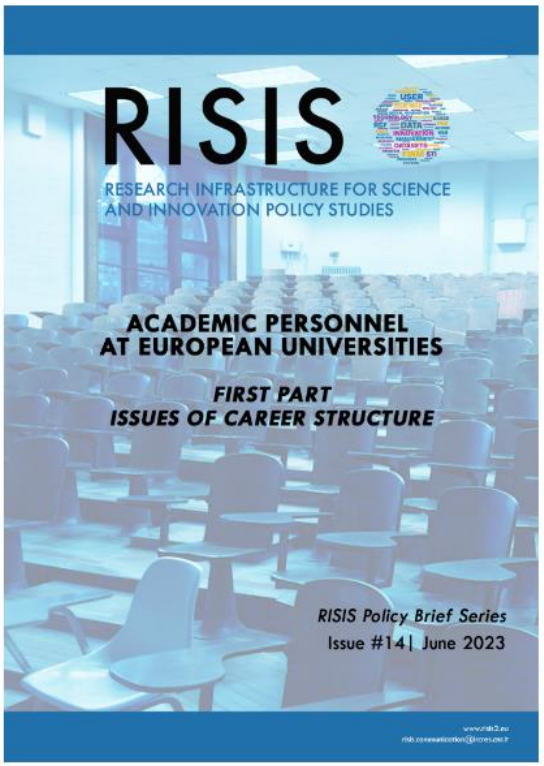
RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

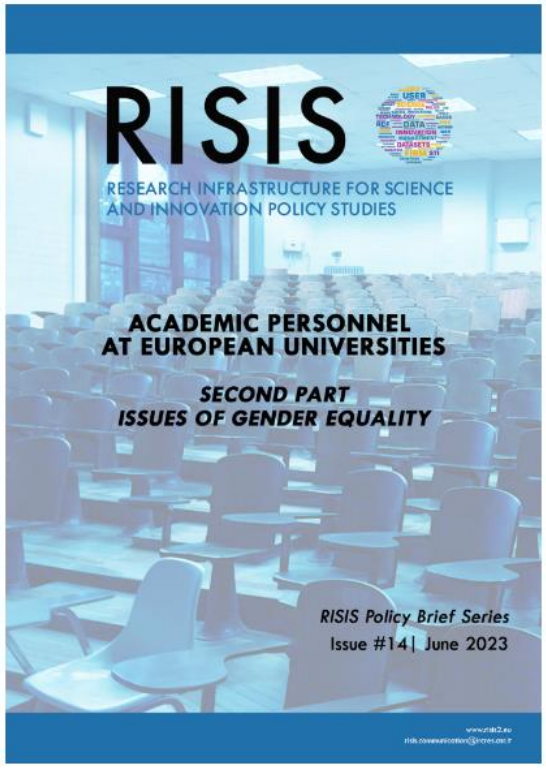
RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

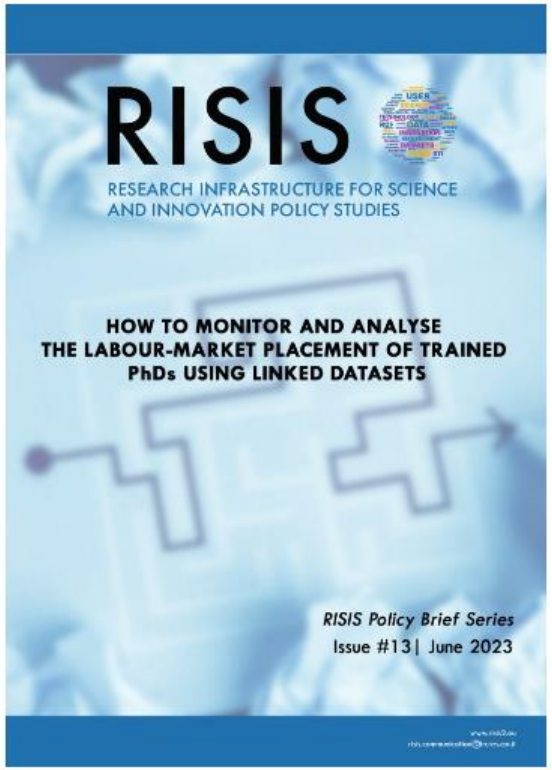
＜最近の活動内容＞

RISIS Policy briefsシリーズ

エビデンスに基づく政策決定のためのデータ利用を改善するために、RISIS2から得られた主要な結果を普及させることを目的としている。







（出典）RISIS Policy briefs：https://www.risis2.eu/policy-briefs/

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜最近の活動内容＞

研究出版（Research publications）

欧州高等教育連携ネットワークのダイナミクスを解明する：博士課程学生の役割

- 欧州の大学間における研究協力の状況は、様々な組織的要因の影響を受け、ダイナミックかつ複雑である。Higher Education (Springer)に掲載された "Organizational Factors affecting higher education collaboration networks: evidence from Europe" (Antonio Zinilli, Eleonora Pierucci & Emanuela Reale)と題する最近の研究は、これらの要因の複雑さを掘り下げている。この研究は、パートナー選択のメカニズムが研究協力にどのような影響を与え、最終的に分断を減らし、知識の創造と普及を促進するのかに光を当てている。
- 調査は2011年から2016年にかけて行われ、2つの異なる科学的共同研究ネットワークに焦点を当てている：EUが資金提供するプロジェクトと出版物である。
- この調査では、欧州研究会議（ERC）の2つの研究領域、すなわち物理科学・工学と生命科学を区別している。
- RISIS Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studiesによって開発された3つのデータセット（EUPRO、CWTS Publication Database、RISIS-ETER）が研究の主要な情報源となった。

（出典）Unveiling the Dynamics of European Higher Education Collaboration Networks: the role of doctoral students
https://www.risis2.eu/2023/11/20/unveiling-the-dynamics-of-european-higher-education-collaboration-networks-the-role-of-doctoral-students/?utm_source=brevo&utm_campaign=Nuovo%20editore%2010%20RISIS%20Newsletter&utm_medium=email

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜最近の活動内容＞

研究出版（Research publications）※つづき

欧州高等教育連携ネットワークのダイナミクスを解明する：博士課程学生の役割

- 欧州964大学の1,462,496件の論文と、743大学に付与された6285件のプロジェクトをサンプルとした実証分析により、共同研究パターンに影響を与える重要な次元に関する説得力のある証拠が明らかになった。調査された様々な要因の中で、博士課程の存在を通じて測定された研究能力が、最も強固で一貫性のあるものとして浮かび上がった。この要因は、連携関係を構築する傾向の双方に明確かつ安定した影響を及ぼした。
- 政策の観点からは、包括性と研究の統合を促進するには、より異質な大学間の協力にインセンティブを与える必要がある。これは、EUのプロジェクトに小規模の大学を含めることを奨励し、プロジェクト申請において博士課程の学生の参加を優先させることによって達成することができる。本研究は、欧州の大学間の研究協力に影響を与える組織的要因を包括的に理解するものである。研究能力と博士課程学生の貢献の役割を強調することで、本研究結果は、共同研究を促進し、欧州の研究ネットワークを発展させるための実践的な洞察を提供している。

※論文はオープンアクセスで読める

https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-023-01109-6

（出典）Unveiling the Dynamics of European Higher Education Collaboration Networks: the role of doctoral students
https://www.risis2.eu/2023/11/20/unveiling-the-dynamics-of-european-higher-education-collaboration-networks-the-role-of-doctoral-students/?utm_source=brevo&utm_campaign=Nuovo%20editore%2010%20RISIS%20Newsletter&utm_medium=email

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS2（2019年1月～2023年12月）ウェブサイト：https://www.risis2.eu/

＜最近の活動内容＞

Methods in Action（MiA）シリーズ

- 2021-2022年度より、新たな研修シリーズがスタート：RISIS Methods in Action (MiA)は、RISISデータセットとツールを使用した学術研究の具体的な事例において、データ分析の方法論的問題にどのように対処できるかの実践例を提供することを目的としている。
- 第7回RISIS Methods in Actionコース「パフォーマンス評価のための定量的モデルの開発」：本コースは、ローマ・サピエンツァ大学のアントニオ・ルベルティ工学部（Computer, Control and Management Engineering）が主催し、2023年11月2日と3日にオンライン・プラットフォームで開催。
- パフォーマンス評価のための定量的モデルを開発するための一般的なフレームワークを紹介。
- パフォーマンスの定量的モデルを開発するために直面する主な課題を提示。
- モデル開発に役立つオープンソースの2つのソフトウェアのオンラインラボラトリーを提供：　Protégé、Eddy。

（出典）RISIS Methods in Action “Developing Quantitative Models for the Evaluation of Performance: Challenges and tools available”
https://www.risis2.eu/2023/10/04/isis-methods-in-action-course-developing-quantitative-models-for-the-evaluation-of-performance-challenges-and-tools-available/?utm_source=brevo&utm_campaign=Nuovo%20editore%2010%20RISIS%20Newsletter&utm_medium=email

【参考2】

RISIS1

（2014年1月～2018年6月）

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS1（2014年1月～2018年6月）　ウェブサイト：https://risis.eu/

- 予算額：715.8万ユーロ（約11.2億円）
- Coordinator：パリ東大学マルヌ・ラ・ヴァレ大学
- 参加機関：マンチェスター大学、ライデン大学、AIT、サセックス大学、The German Centre for Higher Education Research and Science Studies (DZHW)など15機関

【目的】

- RISISプロジェクトは、科学およびイノベーションの研究をサポートおよび推進するための分散型研究インフラストラクチャを作成することを目的としている。これは、この分野に強力な科学的前進をもたらすと同時に、研究およびイノベーション政策、研究評価、および政策関連指標の質のための根本的に改善された証拠基盤を提供する。
- 科学およびイノベーションの研究の分野は学際的であり、政策科学や社会学、経営学、経済学に関連している。科学計量学や技術計量学、より広く指標の設計などの専門分野を備えた強力な定量的コアがあるが、多くの重要な課題については、データが不足しているか、小規模であった。これにより、フィールドはいくつかの既存のデータセットに依存しすぎている。ただし、過去10年間に、産業R＆Dのグローバリゼーション、企業の特許活動、大学の業績、共同プログラミングによるヨーロッパ化、ナノS＆Tのダイナミクスなど、差し迫った問題に関する新しいデータセットを開発するための重要な取組が行われてきた。この分野のもう1つの新しい特徴は、コンピューター科学者と協力して、さらに多くのデータを収集、統合、分析するためのソフトウェアプラットフォームの開発である。
- データとプラットフォームは現在、個々の研究グループや企業、公的機関など、さまざまな組織で所有および/または配置されており、他の組織へのアクセスは非常に制限されている。RISISは、さまざまなネットワーキングおよびアクセス戦略を展開し、共同研究を通じて、それらの可用性、品質、および使用を決定的に開き、調和させ、統合し、改善し、拡張する。

（参考）Research infrastructure for research and innovation policy studies
https://cordis.europa.eu/project/id/313082

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS1（2014年1月～2018年6月）　ウェブサイト：https://risis.eu/

- また、入手可能なデータは、永続的な理論的および政策的問題を部分的にしかカバーしていない。特定の努力を必要とするいくつかの重要な永続的な問題を特定し、これらの問題に関する新しいデータセットの開発を提案した。（2番目の目的）
- 多くの問題は既存のデータセットのインターフェースにあり、したがってそれらをインターフェース化し、問題ベースの統合を生成する機能にリンクされている。これは3番目の目的であり、技術的および実質的な調和に注意を払う必要がある。
- 当該プロジェクトにあるデータセットの数（14）に関係なく、これは堅牢な「ポジショニング」データに対する研究者のニーズに部分的にしか対応していない。4番目の目的は、研究者がWebで利用可能なオープンデータ、管理データ、特定のプロジェクト指向のデータコレクションなどのさまざまなデータからデータセットを構築し、これらを頻繁に整理および分析するための手段を提供するのに役立つプラットフォームを開発することである。
- これらの4つの目的を組み合わせると、研究者が離れた場所からデータにアクセス、構築、統合、処理できるように、インフラの全体的なアーキテクチャを開発する必要がある。これは、プロジェクトに明示的に含まれていないが、インフラのダイナミクスの中心になっている5番目の目的である。

（参考）Research infrastructure for research and innovation policy studies
https://cordis.europa.eu/project/id/313082/reporting

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS1（2014年1月～2018年6月）　ウェブサイト：https://risis.eu/

【プロジェクトの主な文脈】

- a）最初の期間は、既存のデータセット（9）とプラットフォーム（2）の公開を準備するために費やされ、既存のすべてのデータセットと1つのプラットフォームが18か月から24か月の間に開かれた。
- b）データセット間の最初の調和を超えて、2つの非常に重要な「調和」活動は、問題ベースの統合を確実にすることであった。彼らは組織的および地理的側面を扱った。
- c）セマンティック分析のために既存のデータセットと既存のCORTEXTプラットフォームを深め、4つの新しい主要データセットとWebベースのデータセットへのアクセスと強化専用のSMSプラットフォームを開発するための、テーマベースの調査作業。
- d）永続的な存在の条件を検討する観点から、コミュニティおよび利害関係者と対話した。
- e）現在「仮想トランスナショナルアクセス」と呼ばれているものに対処するための修正を通じて、5番目の目的が徐々に追加された。目的は、「ピアレビューされたプロジェクトベースのアクセス」（いわゆる条件付きアクセス）にリンクされた条件を維持しながら、研究者の「遠隔アクセス」を一般化するコンピューターアーキテクチャの原則を設計し、重要な側面をテストすることであった。

- プロジェクトは古典的な構造を持っており、すべての戦略的決定のためにメンバーごとに1人の代表者で構成される理事会がある。プロジェクトの日常生活を管理するための4人で構成された、プロジェクト管理チームによってサポートされる「施設調整委員会」がある。これは6人のプロジェクトレビュー委員会によってサポートされている。個々の活動を定義および監視するための内部手順（いわゆる活動シート）を開発した。

（参考）Research infrastructure for research and innovation policy studies
https://cordis.europa.eu/project/id/313082/reporting

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS1（2014年1月～2018年6月）　ウェブサイト：https://risis.eu/

- RISISは、**15のデータセット（9つの既存のデータセット、6つの新しいデータセット）**を組み込んでおり、我々の分野で関心のある**6つの主要なトピックに焦点**を当てている：（i）公共部門の研究のダイナミクス（大学＆公的研究機関）、（ii）博士号取得者のキャリア、（iii）企業におけるイノベーション、（iv）ヨーロッパの統合、（v）新興技術、および（iv）研究とイノベーションの方針
- RISISには、補完的な目的を持つ2つの相互接続されたソフトウェアプラットフォームも組み込まれている。リンクされたオープンデータに焦点を当てた新しいデータセットを開発するためのSMS、およびCorText：Cortextは、エンリッチメント、処理、および大きなテキストのコーパスの視覚化。それは研究者に彼らのコーパスをオンラインで扱う可能性を提供し、完全なRISISバージョンが2015年10月からオンラインになっている間、最初はベータ形式で利用可能であった。

＜企業のイノベーション能力＞

- **企業発明委員会（Corporate invention Board）IFRIS / UPEM**：大規模な多国籍企業の発明活動に関するデータセット（2015年7月オープン）
- **VICO – POLIMI**：若いハイテク企業の存続とダイナミクスに関するデータセット（2016年3月にオープンした更新バージョン）
- **CHEETAH**：急成長中の中堅企業のイノベーションに関するPOLIMI / SPRU / UPEMの新しいデータセット（2017年に最初のオープン）
- **FIRMREG**：企業データセットに含まれるヨーロッパ企業の登録簿

（参考）Research infrastructure for research and innovation policy studies
https://cordis.europa.eu/project/id/313082/reporting

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS1（2014年1月～2018年6月）　ウェブサイト：https://risis.eu/

＜科学的および技術的能力＞

- **ライデン出版物データベース– CWTS**：出版物に関するデータセット（最初からオープン）
- **Nano S&T – IFRIS / UPEM**：ナノサイエンスとテクノロジーの出版物と特許のダイナミクス（主題、制度、地理）に関するデータセット（2015年7月オープン）
- **IFRIS Patstat – IFRIS / UPEM**：特許に関するデータセット（2015年からCIBを通じて間接的に公開）

＜欧州統合＞

- **JOREP – CNR**：欧州の資金提供団体/機関間の国境を越えた共同プログラムに関するデータセット（2015年12月にオープン）
- **EUPRO – AIT**：EUの研究プログラムによって促進された共同プロジェクトとパートナーシップに関する縦断的データセット（2015年9月にオープン、定期的に更新）

＜大学および研究機関＞

- **RISIS ETER**（USIとJoanneumは、大学の成果と欧州のプロジェクトに関するETERデータを組み込み、以前のプロジェクト（EUMIDAなど）からの縦断的データを再組込
- **RISIS OrgReg**（USIおよびJoanneum）：欧州の高等教育機関（2015年7月にオープン）および公的研究機関（新しいデータセット、2016年12月にテスト用にオープン）のETERデータセットを組込

（参考）Research infrastructure for research and innovation policy studies
https://cordis.europa.eu/project/id/313082/reporting

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS1（2014年1月～2018年6月）　ウェブサイト：https://risis.eu/

＜研究キャリア＞

- **Profile– DZHW**：ドイツの博士課程の候補者のキャリアに関するパネルベースのデータセット（2015年10月にオープン）
- **MORE– NIFU**：研究者の流動性に関するヨーロッパの調査（2016年3月にオープン）
- **PhD Careers – IFQ＆CSIC**：研究者が新しく開発された「研究キャリア概念フレームワーク」を中心に編成された複数の国および地方のPhDキャリアデータセットに関する情報にアクセスできるようにする新しいセマンティックwiki

＜政策学習＞

- **SIPER**：科学およびイノベーションの政策評価リポジトリ–マンチェスター大学（新しいデータセット、2016年11月にオープン

（参考）Research infrastructure for research and innovation policy studies
https://cordis.europa.eu/project/id/313082/reporting

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS1（2014年1月～2018年6月）　ウェブサイト：https://risis.eu/

<プロジェクトの結果>

- 最初の中心的な結果は、行われた訪問にある。データセットとSMSプラットフォームに対して、110を超える訪問（提出された約150のプロジェクトのうち）を生成した。セマンティック分析と視覚化のためのCORTEXTプラットフォームは、その目標を50倍以上超えており、月に約200のプロジェクトがある（当初の目標は年間30プロジェクト）。現場でのRISISの位置付けの興味深いマーカーは、現場の中央会議で行われたプレゼンテーションの数にある：2017年のパリSTI会議での136件中34件。

この使用から2つの主要な教訓が得られた。

- （a）企業のデータセットは、私たちの分野の境界をはるかに超えて、非常に需要がある。良い例は、世界的にユニークなVICOにある。これは、「非公開」企業に関するデータセットを米国で作成できないためである。
- （b）オンラインデータセットへのアクセスを提供することの使用については進行中の議論がある：ライデン出版データセット、ヨーロッパのプロジェクトでのEUPRO、そしてそれほどではないがIFRIS Patstatの需要は、行われた強化の重要性について語っている（関連する研究を実施するためのジオロケーション、アクターの調和）。

（参考）Research infrastructure for research and innovation policy studies
https://cordis.europa.eu/project/id/313082/reporting

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS1（2014年1月～2018年6月）　ウェブサイト：https://risis.eu/

新しいデータセットとサービスの開始は、研究者に新しい機会を提供。ここでは、4つの主要な成果を示す。

＜４つの主要な成果＞

- **CHEETAHデータベース**は、欧州での雇用に不可欠な急成長中の中堅企業を扱った最初のデータベース。2017年にオープンし、欧州、特に新しい加盟国におけるこれらの企業の地理的および部門別の再分割に関する独自のビューを提供。
- **ORGREGレジスタ**は、大学のETERを強化し、公的研究機関および大学病院のETERを補完（公的研究のすべてのアナリストにとって難しい問題）。アクターレベルでダイナミクスと戦略を追跡するための独自のツールを提供。特に合併による構造変化は2000年代の重要な要素であり、レジスタを通じて監視することができる。
- **政策評価のSIPERリポジトリ**により、初めて、instrumentsおよびpolicy mixesに関する知識を活用できるようになる。研究者と政策アナリストの両方が自由にアクセスできるサービスであり、2016年末からオープンしており、定期的に充実している。
- **新しいCORTEXTジオコーディングおよびジオクラスタリングサービス**により、大規模なコーパスのジオコーディングが可能になり、さまざまな地理的段階、特に大都市圏のレベルで研究を発展させることができる。これは、知識生産における集積のダイナミクスに関する主要な問題。

（参考）Research infrastructure for research and innovation policy studies
https://cordis.europa.eu/project/id/313082/reporting

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS1（2014年1月～2018年6月）　ウェブサイト：https://risis.eu/

- 中心的な目的の1つは、コミュニティを推進して、定性的研究と定量的研究のバランスを徐々にシフトさせ、後者を探索目的に使用すること。これには、意識向上（過去4年間のSTI会議での特定の活動を通じて行った）と重要なトレーニング活動の開発の両方が必要。23のコースが提供され、100の異なる組織から（RISISメンバーを超えて）21か国と4つの国際組織から300人以上の研究者がトレーニングを受けたことは大きな成果と見なせる。
- 現在のオープンサイエンスとインターネットの世界で存続するためには、インフラとしてのRISISは、一般化された遠隔アクセスを組織化する必要がある。これは、当社のサービス（特に、CORTEXTプラットフォーム、SIPERリポジトリ、またはORGRegレジスタ）の問題ではない。しかし、個人所有のデータセット（WoS、Patstat、ORBISなど）が動員されたため、RISISは「ハイブリッドモデル」を開発した。これにより、研究者は公開可能な研究のためにのみほとんどのデータにアクセスできる。
- これには、ピアレビューされた選択されたプロジェクトに基づいて（つまり、プロジェクトの選択を条件とし、プロジェクトに必要なデータにのみアクセスするように編成された）遠隔アクセス（つまり、「仮想トランスナショナルアクセス」）を編成する必要がある。これには、ほとんどの既存の電子インフラと比較して、まったく新しいコンピュータインフラが必要である。このように、このようなアーキテクチャを設計し、重要なコンポーネント（特に、oAuthプロトコルに基づく条件付きアクセス）をテストした。したがって、プロジェクトが高度なコミュニティとして選択された場合、「一般化された遠隔アクセス」に迅速に移行できる立場にある。

（参考）Research infrastructure for research and innovation policy studies
https://cordis.europa.eu/project/id/313082/reporting

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS1（2014年1月～2018年6月） ウェブサイト：https://risis.eu/

＜潜在的な影響＞

- 主要な利害関係者は、（政府およびその他の公共組織の）政策アナリストと政策立案者である。我々は、結果の普及と活用を組織化する上で二重の困難に直面している。まず、RISISの役割は、提供されたデータを動員することにより、アナリストが指標と結果を生成するための機能を提供することである。したがって、RISISは、証拠に基づく政策を裏付ける指標や結果を直接生み出すものではない。第二に、結果が政策に取り入れられる方法は直線的ではない。このトピックに関する議論は、RISISプロジェクトのずっと前に始まった（特に以前のPRIMEのNoEの取組で）。拡散は直線的ではないことを強調した。それは、政策立案で取り上げられるという興味深い結果があるからではない。次に、「パーコレーションモデル」を特定した。これにより、対象となる結果を政策に組み込む前に、アイデアと原則を政策サークルに循環させて浸透させる必要がある。

これら2つの困難を考慮して、以下のアプローチと活動を開発した。

- まず第一に、政策アナリストと政策立案者の間に違いをもたらした。政策アナリストはしばしばこの分野の会議に参加する（また、RISISコンソーシアムのメンバーが共催する定期的なウィーン評価会議などの専門的な政策指向の会議もある）。したがって、研究コミュニティに対する我々の取組は、利用可能なデータセットとツールに対する政策アナリストの意識を高めることも可能にする（良い例は、SIPERを中心にJRCと開発されたリンク）。また、トレーニングコースをすべての政策アナリストに広く公開し、明確な成功を収めた（参加者全体の10%以上を占めるため）。

- 第二に、国際機関、特にOECDと協力することを決定した。そこでは、政府の代表者にRISISを提示し、政策分析における意味論的セマンティック処理の可能な使用法について議論するために何度も招待された（パリ2018）。トゥールーズで開催された大規模なESOF会議（2018年7月）では、後者のトピックに関する特定のセッションも共同開催した。

（参考）Research infrastructure for research and innovation policy studies
https://cordis.europa.eu/project/id/313082/reporting

RISIS - Research Infrastructure for Science and Innovation Policy Studies

RISIS1（2014年1月～2018年6月） ウェブサイト : https://risis.eu/

- 第三の選択肢は、データセットの政策への関心を示すデモンストレーターを構築することであった。RISISではそれらを循環させる2つの方法を開発した。 1つ目は、非常に特定の対象者を対象とした、明確に特定された方針で定義された問題に焦点を当てたワークショップの編成にある。RISISでは2017年10月に欧州委員会のサービスのためにこのようなワークショップを行い、2018年末までにHorizon Europeの関心のある3つの側面を対象とした別のワークショップを計画している。また、デモンストレーター参加者を広めるもう1つの方法は、到達した結果をpolicy briefに要約することである。

論文やレポートは下記より入手可能
https://cordis.europa.eu/project/id/313082/results

（参考）Research infrastructure for research and innovation policy studies
https://cordis.europa.eu/project/id/313082/reporting