

別紙2: 研究データリポジトリ運営体制表

スタッフの役割(ジョブロール) (付表1参照)	ドキュメントまたはアクション(カテゴリー) (付表2参照)	作業番号 (付表2参照)	アクション実施段階			
			計画	開発	運用	確認/変更
責任者・運営委員会	ミッション	R1	○			○
	長期運営計画	R3	○			○
	終了計画	R3	○			○
	リポジトリシステム仕様	-	○			○
	データ保存ポリシー	R4, R9, R10	○			○
	データ開示ポリシー	R4	○			○
	個人情報取り扱いポリシー	R4	○			○
企画担当者	データコレクションポリシー	R8, R11, R14	○			○
	ミッション	R1	○			○
	長期運営計画	R3	○			○
調達担当者	終了計画	R3	○			○
	リポジトリシステム仕様	-	○	○		○
調達担当者	調達契約	-		○	○	
	データ保存ポリシー	R4, R9, R10	○			○
ポリシー作成者	データ開示ポリシー	R4	○			○
	個人情報取り扱いポリシー	R4	○			○
	データコレクションポリシー	R8, R11, R14	○			○
	データ管理マニュアル	R4, R7, R12		○		
	外部アドバイザー(分野専門家他)	アドバイザー報告書	R6			○
外部アドバイザー(法律専門家他)	(法的文書のレビュー)	-	○	○	○	
契約担当者	調達契約	-		○	○	
	データ提供者との契約文書	R10			○	
	データ利用者との契約文書	R2			○	
データ開示管理者	データ開示ポリシー	R4	○			○
個人情報管理者	個人情報取り扱いポリシー	R4	○			○
データ受入担当者	データ管理マニュアル	R4, R7, R12		○		○
	データキュレーションマニュアル	R11			○	
データ品質管理者	データコレクションポリシー	R8, R11, R14	○			○
	データキュレーションマニュアル	R11		○		○
メタデータ管理者	データコレクションポリシー	R8, R11, R14			○	
データキュレーター	データキュレーションマニュアル	R11		○		○
データ提供担当者	(リポジトリ利用者への対応)	-			○	
リポジトリ利用解説者	リポジトリシステム仕様	-			○	
設備管理者	リポジトリシステム仕様	-	○	○		○
	リポジトリシステム仕様	-	○	○		○
システム担当者	障害復旧マニュアル	R16	○	○		○
	リポジトリシステム仕様	-	○	○		○
ハードウェア管理者	障害復旧マニュアル	R16	○	○		○
	リポジトリシステム仕様	-	○	○		○
ネットワーク管理者	障害復旧マニュアル	-	○	○		○
	リポジトリシステム仕様	-	○	○		○
セキュリティ担当者	データ保存ポリシー	R4, R9, R10			○	
	障害復旧マニュアル	R16	○	○		○
スタッフ教育担当者	(教育の実施)	R4, R5			○	
広報担当者	広報活動	-			○	

付表1: スタッフの役割  
(ジョブロール)

役割(ジョブロール)	役割(ジョブロール)の説明
責任者・運営委員会	リポジトリの運営全般に責任を持つ 各種ドキュメントを審査し、承認する
企画担当者	リポジトリの責任者・運営委員会の方針に基づき、ミッション・長期運営計画・終了計画の作成や更新を行う
調達担当者	ミッションや長期運営計画に基づき、リポジトリシステムの開発・更新の仕様作成や調達を行う
ポリシー作成者	各担当スタッフと協力して各種のポリシーの作成や更新を行う
外部アドバイザー(分野専門家他)	リポジトリが扱う分野の専門家、またはリポジトリ運営の専門家の見地から、リポジトリの運営に対して提言を行う
外部アドバイザー(法律専門家他)	契約等、リポジトリが作成または外部から受け取る法的な文書についてレビューを行う
契約担当者	外部アドバイザーの助言に基づき、調達契約、データ提供者との契約文書、データ利用者との契約文書等を作成し、相手方との交渉を行う
データ開示管理者	データ開示ポリシーやデータ提供者との契約に基づき、データごとに開示の条件を決定する
個人情報管理者	リポジトリが個人情報を扱う場合、その管理を行い、窓口にもなる
データ受入担当者	データ提供者からデータを受け入れる窓口となる
データ品質管理者	データコレクションポリシーに基づき、メタデータ管理者・データキュレーター の業務を管理する
メタデータ管理者	データコレクションポリシーに基づき、受け入れたデータのメタデータを管理 する メタデータには、DOIやORCIDなどの永続識別子やデータのバージョンング
データキュレーター	データキュレーションマニュアルに基づき、受け入れたデータ整形や管理を 行う
データ提供担当者	リポジトリ利用者への窓口となる 利用者への対応は、他の担当者と協力して行う
リポジトリ利用解説者	リポジトリ利用者へのヘルプ・チュートリアルを作成やトレーニングを担当す
設備管理者	リポジトリの設備(建物等)を管理する
システム担当者	データの管理・バックアップ・検索のための各システムやリポジトリで使用する 各種ツールを管理する 障害発生時には、他の担当者と協力して早期復旧に努める
ハードウェア管理者	リポジトリのハードウェアを管理する
ネットワーク管理者	リポジトリのネットワークを管理する
セキュリティ担当者	データ保存ポリシーに基づき、データ・メタデータのセキュリティ(アクセス制 御、データ改ざん等の脅威への対応等)を確保する
スタッフ教育担当者	リポジトリの運営に必要なデータ管理の知識ををスタッフに習得させる 必要に応じて国内外の学会・研究会等にスタッフを派遣する リポジトリの運営に必要な専門分野の知識をスタッフに習得させる リポジトリの運営に必要なITスキルをスタッフに習得させる
広報担当者	プレスリリース・webサイト・ソーシャルメディア等を活用して、リポジトリの最 新情報を外部にアピールする

付表2:CTS要件

分類	要件番号	要件見出し	要件説明
組織的な基盤	R1	ミッション/スコープ (Mission/Scope)	リポジトリが領域(ドメイン)においてデータアクセス、保存を提供するミッションについて記載する。
	R2	ライセンス (Licenses)	リポジトリは、データアクセスと利用に関するすべての該当するライセンスを維持し、そのライセンス遵守状況を把握する必要がある。 この要件は、アクセス規制やリポジトリが決めている適用可能なライセンスに加え、関連領域で一般に受け入れられている知的財産及び情報の交換、利用に関連する。
	R3	アクセスの継続性 (Continuity of access)	リポジトリは保有するデータへのアクセスと保存を保証する計画を持つ必要がある。
	R4	機密保持/倫理 (Confidentiality/Ethics)	リポジトリは、規律、倫理規範に従ってデータが作成、管理、アクセス、利用されることを可能な限り保証すること。 責任ある科学には倫理的規範の遵守が不可欠。個人が特定されたり、絶滅危惧種の正確な位置を特定されたりするリスクについては、リポジトリが論じるべき問題である。
	R5	組織的な基盤 (Organizational infrastructure)	リポジトリは、適切な資金と、効果的にガバナンスを実行するための十分な数の有能なスタッフを管理すること。 資金の継続性はほとんど保証されていないため、必要性和安定性のバランスをとる必要がある。
	R6	専門家によるガイダンス (Expert guidance)	リポジトリは、進行中の専門家の指導とフィードバック(組織内または外部、かつ関連する科学的指導を含む)を確保するための仕組みを採用していること。 リポジトリは、データ型、データ量、データ転送速度の進化に適応するとともに、設定コミュニティに価値を残すために最も効果的な新技術を採用することに努める。
デジタルオブジェクト管理	R7	データの完全性・信頼性 (Data integrity and authenticity)	リポジトリは、データの完全性と信頼性を保証すること。 リポジトリはデータの完全性と信頼性を保証するために適切なデータ、メタデータ管理システムのデータの受け入れ、格納とアクセスを通して運用の証拠を見せること。 完全性はデータ、メタデータの変更を文書化し、変更の根拠と当初から追跡が可能であることを保証する。信頼性は、元の寄託されたデータの信頼性の程度とその出所をカバーする。そこには、オリジナルデータと配布されたデータの関係とデータとメタデータ間の既存の関係の維持も含まれる。
	R8	評価 (Appraisal)	リポジトリは、データ利用者への関連性と理解の容易性を保証するために定められた基準に基づいて、データとメタデータを受け入れる。 評価機能は、データコレクションに含めるための基準をみだしているかを判断して、その保存に向けた適切な管理を行う上で重要。リポジトリが設定コミュニティに適切なデータの理解を提供することを保証するために注意する。
	R9	保管手続きの文書化 (Documented storage procedures)	リポジトリは文書化されたプロセスと手順でデータの格納記憶域を管理すること。 リポジトリは、データのデポジット時点から受付プロセスを経てアクセス時点までのデータ、メタデータを格納する必要がある。保存責任のあるリポジトリは、OAISの用語の意味での「アーカイブストレージ」を提供しなければならない。
	R10	保存計画 (Preservation plan)	リポジトリは長期保存の責任を負い、計画的かつ文書化された方法でこの機能を管理すること。 リポジトリ、データ提供者、そして設定コミュニティはリポジトリ内のデポジットされたものについて実施される責任のレベルを理解すること。リポジトリには、これらの責任を引き受ける法的権利が必要。手続きは文書化し、その完了は保証されなければならない。
	R11	データの品質 (Data quality)	リポジトリは、技術的にデータとメタデータの品質に対応するための適切な専門知識と、エンドユーザーが品質に関する評価を行うのに十分な情報を保証すること。 リポジトリは設定コミュニティがアクセスし、データの実質的な品質を評価できるようにデータに関する利用可能な十分な情報があることを保証するため、提供者と協働すること。品質評価は設定コミュニティが複数の領域にまたがっている場合にますます重要。研究者は単独でデータの品質の評価を行う個人的な経験がないかもしれない。リポジトリは、提供されたものの完全性と品質、メタデータの品質の点でデータデポジットの技術的品質を評価すること。 データまたは関連するメタデータは、研究価値に関連する品質問題を有する可能性があるが、ユーザーが提供されたドキュメントを使用して適切性を十分に判断することができれば、科学的な使用を妨げるものではない。
	R12	ワークフロー (Workflows)	アーカイブは、受入から流通まで定義されたワークフローに従うこと。 データセットに対して行われる実践、サービスの一貫性を確保し、ad hocな対応を避けるためには、アーカイブのワークフローを文書化し、管理された変更のための規定された変更が必要である。この手順は、リポジトリのミッションや活動に適合すべきで、アーカイブデータのための手順書は明確化すべきである。
	R13	データの発見と識別 (Data discovery and identification)	リポジトリは適切な引用によって永続的にデータを検索して参照することができる。 効果的なデータの発見はデータ共有の鍵であり、ほとんどのリポジトリは潜在的なユーザーがデータを評価してニーズを満たしているかどうかを調べるための検索可能なカタログを提供する。ひとたび発見される際には、データセットは将来にわたってデータにアクセスできるように、永続識別子を含むデータ引用によって参照可能になるべきである。引用はまた、データセット作成に貢献した個人にクレジットを提供する。
R14	データの再利用 (Data reuse)	リポジトリはいつでもデータの理解と利用を支援するための適切なメタデータをサポートし、データの再利用を可能にすること。 リポジトリは、技術が変化しても、データを将来的に効果的に理解して使用できるようにすること。 この要件は、データが再利用可能であることを保証するためにとられた措置を評価する。	
技術	R15	技術的な基盤 (Technical infrastructure)	リポジトリは、適切にサポートされているオペレーティングシステムおよびその他のコアインフラストラクチャソフトウェアで機能し、設定コミュニティに提供するサービスに適したハードウェアおよびソフトウェアテクノロジーを使用すること。 リポジトリは、サービスの可用性を最大限にする信頼性の高い安定したコアインフラストラクチャで動作すること。さらに、使われるハードウェアとソフトウェアは設定コミュニティとリポジトリが満たす機能に関連して適切でなければならない。OAIS参照モデルのような標準は、ユーザーのニーズを満たすリポジトリの機能を指定する。
	R16	セキュリティ (Security)	リポジトリの技術基盤は、施設とそのデータ、製品、サービス、およびユーザーの保護を提供すること。 リポジトリは、潜在的な脅威を分析し、リスクを評価し、一貫したセキュリティシステムを作成すること。リポジトリとそのデータ、製品、サービス、およびユーザーに脅威を与える悪意のある行為、人為的ミス、または技術的な障害に基づくダメージシナリオが記述されるべきである。そのようなシナリオの可能性と影響を測定し、どのリスクレベルが許容できるかを決定し、リポジトリとその設定コミュニティへの脅威に対抗するために取るべき対策を決定すること。これは進行中のプロセスでなければならない。