



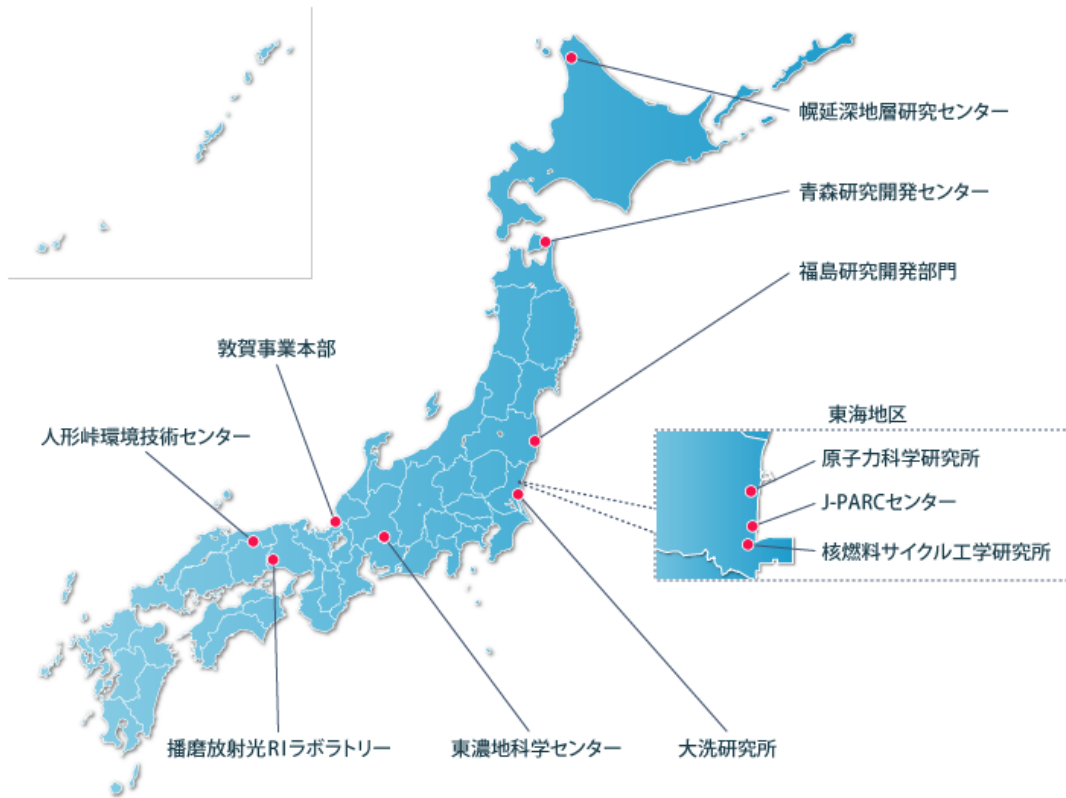
日本原子力研究開発機構における データポリシー策定と制度化の取り組み

J-STAGEセミナー (2021/3/1)

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

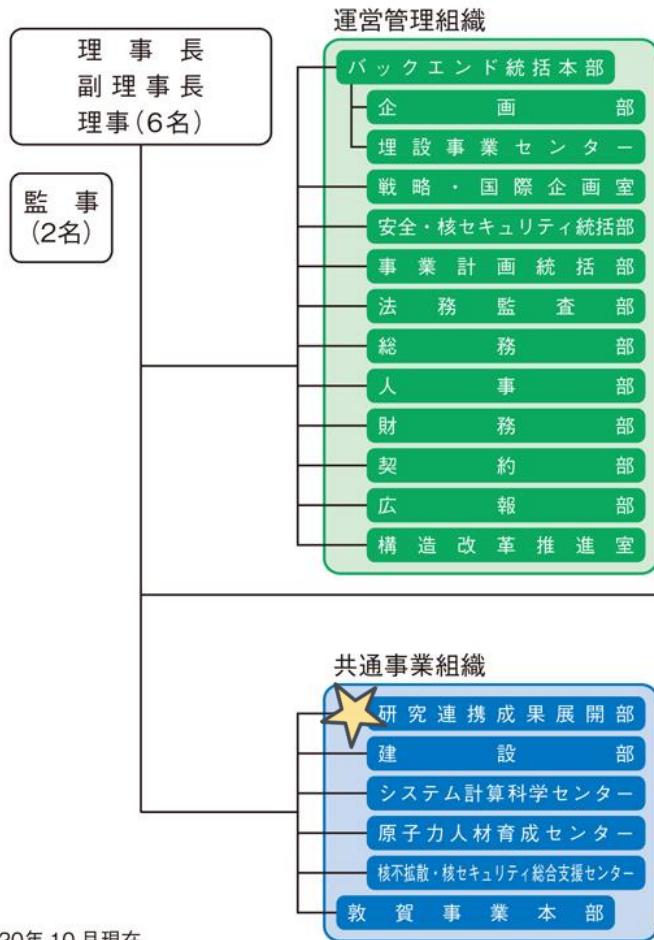
熊崎由衣

原子力機構の概要：1/2



- 我が国唯一の総合的な原子力の研究開発機関
- 主要テーマ
 - 福島の再生・復興に向けた技術の確立
 - 原子力安全の継続的改善
 - 原子力を支える基礎基盤研究
 - バックエンド技術の確立
 - 高速炉サイクル技術の確立
 - 「もんじゅ」、「ふげん」の廃止措置の実施
- 職員数
 - 約3,100名（研究職／技術職／事務職）

原子力機構の概要：2/2



廃炉国際共同研究センター
 檜葉遠隔技術開発センター
 大熊分析・研究センター
 福島環境安全センター

安全研究センター
 原子力緊急時支援・研修センター

原子力科学研究所
 先端基礎研究センター
 原子力基礎工学研究センター
 原子力エネルギー基盤連携センター
 物質科学研究センター
 J-PARCセンター

大洗研究所
 高速炉サイクル研究開発センター
 高温ガス炉研究開発センター
 環境技術開発センター
 敦賀総合研究開発センター

核燃料サイクル工学研究所
 環境技術開発センター
 再処理廃止措置技術開発センター
 プルトニウム燃料技術開発センター
 人形峠環境技術センター
 東濃地科学センター
 幌延深地層研究センター
 青森研究開発センター

新型転換炉原型炉ふげん
 高速増殖原型炉もんじゅ

2020年10月現在

原子力機構の研究開発成果2020-21

https://rdreview.jaea.go.jp/review.jp/2020/j2020_index.html

制度化の概況

- データポリシーの策定

- 日本原子力研究開発機構研究データの取扱いに関する基本方針

https://www.jaea.go.jp/about_JAEA/data_policy/

- 規程類の制定、実施

- 研究データ取扱規程、研究データの取扱いについて（通達）
- 各組織においてデータ管理計画を作成、運用

- 要因：統合イノベーション戦略

- 国立研究開発法人：研究データの管理・利活用の方針を策定
- 各府省・研究資金配分機関：競争的研究費による研究実施者がデータ管理計画を策定することを要請する制度を導入

<https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/index.html>

→これらに組織として対処するため

従来の研究データ管理

- 研究開発部門それぞれの方針・方法で管理
 - 共有サーバを設置している組織、データベースを構築している組織など
- 公開しているデータ
 - 原子力の平和利用や国際貢献の一環として実施
 - 組織として
 - テクニカルレポート：JAEA-Research、JAEA-Data/Codeなど
 - データベース等：核データライブラリなど
 - 各組織のwebサイト：放射性物質モニタリングデータなど
 - 個人として
 - 論文に付随するデータ：出版社等の要求、研究分野の慣習

テクニカルレポートの例

JAEA
Data/Code
2018-020
DOI:10.11484/jaea-data-code-2018-020

毛屋 博
Keya, H.

広域地下
析技術
崗岩にお
を用いた
地下水の

A wide
assessr
project
and ma
been co
monito

**広域地下水流動研究における地下水の
水圧長期モニタリング (2015～2016年度)**

Data of Long Term Hydro-pressure Monitoring
on Tono Regional Hydrogeological Study Project
for Fiscal Year 2015-2016

毛屋 博通 竹内 竜史 岩月 輝希
Hiromichi KEYA, Ryuji TAKEUCHI and Teruki IWATSUKI

使用言語
報告書番号
ページ数
発行年月
PDF
論文URL
キーワード

Access
March 2019
Japan Atomic Energy Agency
日本原子力研究開発機構

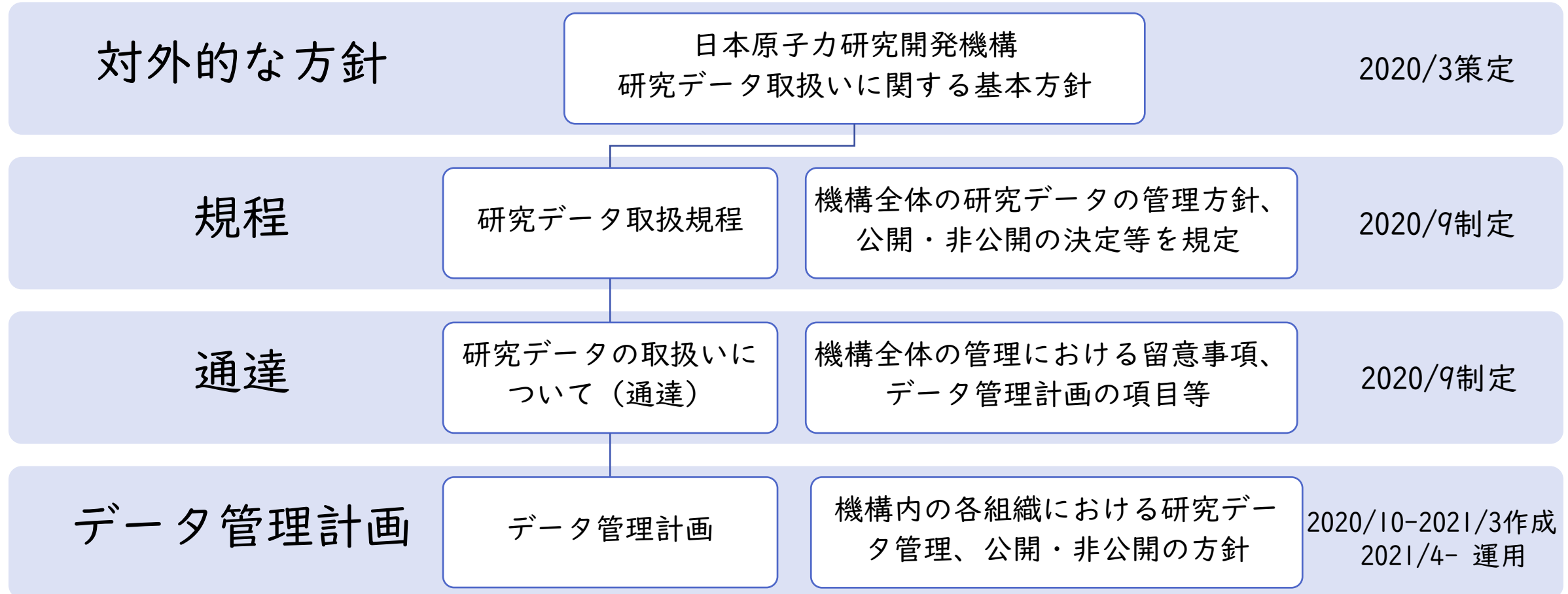
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
	TIME	PRB-0	PRB-0	PRB-1	PRB-1	PRB-2	PRB-2	PRB-3	PRB-3	PRB-4	PRB-4	PRB-5	PRB-5	F, main	basal cgl)	F, main	basal cgl)	athered)
	LOTUS	PRES.	TEMP.	PRES.	TEMP.	PRES.	TEMP.	PRES.	TEMP.	PRES.	TEMP.	PRES.	TEMP.	iter Level	iter Level	iter Level	iter Level	iter Level
		(kPa)	(°C)	(kPa)	(°C)	(kPa)	(°C)	(kPa)	(°C)	(kPa)	(°C)	(kPa)	(°C)	(EL.m)	(EL.m)	(EL.m)	(EL.m)	(EL.m)
	センサー深度(mbgl)													-101.4	-142.4	-261.3	-277.8	-323.3
13	2015/6/30 11:50	96.62	30.07	3851.58	21.5	4315.38	22.67	5250.86	26.81			5845.2	27.01	281.499	287.794	264.286	262.892	
14	2015/6/30 11:55	96.62	30.18	3851.9	21.54	4315.02	22.67	5250.86	26.81			5844.8	27.01	281.532	287.757	264.286	262.851	
15	2015/6/30 12:00	96.62	30.32	3851.9	21.54	4314.65	22.67	5250.86	26.81			5844.81	26.98	281.532	287.719	264.286	262.852	
16	2015/6/30 12:05	96.61	30.49	3851.58	21.5	4315.02	22.67	5250.69	26.92			5844.8	27.01	281.5	287.758	264.27	262.852	
17	2015/6/30 12:10	96.6	30.64	3851.93	21.5	4315.02	22.67	5251.34	26.81			5844.8	27.01	281.537	287.759	264.337	262.853	
18	2015/6/30 12:15	96.59	30.71	3851.93	21.5	4315.02	22.67	5251.83	26.81			5844.81	26.98	281.538	287.76	264.388	262.855	
19	2015/6/30 12:20	96.58	30.78	3851.58	21.5	4315.02	22.67	5250.37	26.81			5844.81	26.98	281.503	287.761	264.24	262.856	
20	2015/6/30 12:25	96.58	30.79	3851.93	21.5	4315.38	22.67	5251.66	26.92			5844.81	26.98	281.539	287.798	264.372	262.856	
21	2015/6/30 12:30	96.58	30.81	3851.93	21.5	4315.38	22.67	5251.34	26.81			5844.8	27.01	281.539	287.798	264.339	262.855	
22	2015/6/30 12:35	96.58	30.87	3851.93	21.5	4314.65	22.67	5250.86	26.81			5845.61	26.98	281.539	287.723	264.29	262.938	
23	2015/6/30 12:40	96.57	30.95	3851.93	21.5	4314.65	22.67	5251.18	26.92			5845.21	26.98	281.54	287.724	264.324	262.898	
24	2015/6/30 12:45	96.55	31.03	3851.93	21.5	4315.02	22.67	5251.34	26.81			5845.2	27.01	281.542	287.764	264.342	262.899	
25	2015/6/30 12:50	96.56	31.12	3851.58	21.5	4314.65	22.67	5251.83	26.81			5844.81	26.98	281.505	287.725	264.391	262.858	
26	2015/6/30 12:55	96.55	31.2	3851.93	21.5	4315.38	22.67	5251.34	26.81			5844.81	26.98	281.542	287.801	264.342	262.859	
27	2015/6/30 13:00	96.55	31.25	3851.93	21.5	4315.02	22.67	5250.86	26.81			5845.61	26.98	281.542	287.764	264.293	262.941	
28	2015/6/30 13:05	96.54	31.26	3851.93	21.5	4315.02	22.67	5251.34	26.81			5844.8	27.01	281.543	287.765	264.343	262.859	
29	2015/6/30 13:10	96.55	31.23	3851.58	21.5	4315.02	22.67	5250.86	26.81			5845.2	27.01	281.506	287.764	264.293	262.899	
30	2015/6/30 13:15	96.54	31.15	3851.93	21.5	4315.38	22.67	5251.18	26.92			5844.81	26.98	281.543	287.802	264.327	262.86	
31	2015/6/30 13:20	96.52	31.01	3851.93	21.5	4315.38	22.67	5251.34	26.81			5845.2	27.01	281.545	287.804	264.345	262.902	
32	2015/6/30 13:25	96.5	30.82	3852.29	21.5	4315.38	22.67	5251.83	26.81			5844.8	27.01	281.584	287.806	264.397	262.863	
33	2015/6/30 13:30	96.5	30.62	3851.93	21.5	4315.02	22.67	5251.34	26.81			5845.21	26.98	281.547	287.769	264.347	262.905	
34	2015/6/30 13:35	96.52	30.37	3851.58	21.5	4315.38	22.67	5251.83	26.81			5845.21	26.98	281.51	287.804	264.395	262.903	
35	2015/6/30 13:40	96.53	30.09	3851.9	21.54	4315.02	22.67	5251.83	26.81			5844.8	27.01	281.541	287.766	264.394	262.86	
36	2015/6/30 13:45	96.52	29.75	3851.93	21.5	4315.02	22.67	5252.31	26.81			5844.81	26.98	281.545	287.767	264.444	262.862	
37	2015/6/30 13:50	96.51	29.42	3851.93	21.5	4315.74	22.67	5251.66	26.92			5845.2	27.01	281.546	287.842	264.379	262.903	
38	2015/6/30 13:55	96.51	29.07	3851.93	21.5	4315.38	22.67	5251.18	26.92			5844.8	27.01	281.546	287.805	264.33	262.862	
39	2015/6/30 14:00	96.48	28.74	3851.93	21.5	4315.38	22.67	5251.83	26.81			5845.6	27.01	281.549	287.808	264.399	262.947	
40	2015/6/30 14:05	96.5	28.41	3851.58	21.5	4315.38	22.67	5251.83	26.81			5845.61	26.98	281.512	287.806	264.397	262.946	
41	2015/6/30 14:10	96.5	28.12	3851.93	21.5	4314.65	22.67	5251.18	26.92			5845.2	27.01	281.547	287.732	264.331	262.904	
42	2015/6/30 14:15	96.48	27.87	3851.93	21.5	4315.38	22.67	5252.31	26.81			5845.2	27.01	281.549	287.808	264.448	262.906	
43	2015/6/30 14:20	96.47	27.65	3851.58	21.5	4315.02	22.67	5251.83	26.81			5844.81	26.98	281.515	287.772	264.4	262.868	
44	2015/6/30 14:25	96.49	27.45	3851.58	21.5	4315.73	22.71	5252.31	26.81			5845.2	27.01	281.513	287.843	264.447	262.905	
45	2015/6/30 14:30	96.49	27.3	3851.58	21.5	4315.74	22.67	5251.34	26.81			5845.6	27.01	281.513	287.844	264.348	262.946	
46	2015/6/30 14:35	96.49	27.18	3851.93	21.5	4315.38	22.67	5251.83	26.81			5845.6	27.01	281.548	287.807	264.398	262.946	
47	2015/6/30 14:40	96.48	27.1	3851.58	21.5	4315.02	22.67	5251.66	26.92			5845.2	27.01	281.514	287.771	264.382	262.906	
48	2015/6/30 14:45	96.47	27.09	3851.58	21.5	4315.38	22.67	5251.83	26.81			5845.61	26.98	281.515	287.809	264.4	262.949	

データポリシー検討時の議論

- 研究データ管理そのものの要否（組織的に実施する必要性）
- 公開データの質、信頼性への懸念
- 組織として方針・運用を統一する必要性
 - 情報管理は従来どおり徹底
 - 統一した方針やルール（管理や公開/非公開の基準）が必要
 - 管理責任の所在を明確に

→ データポリシーに基づいて規程類を制定し、組織的に運用する

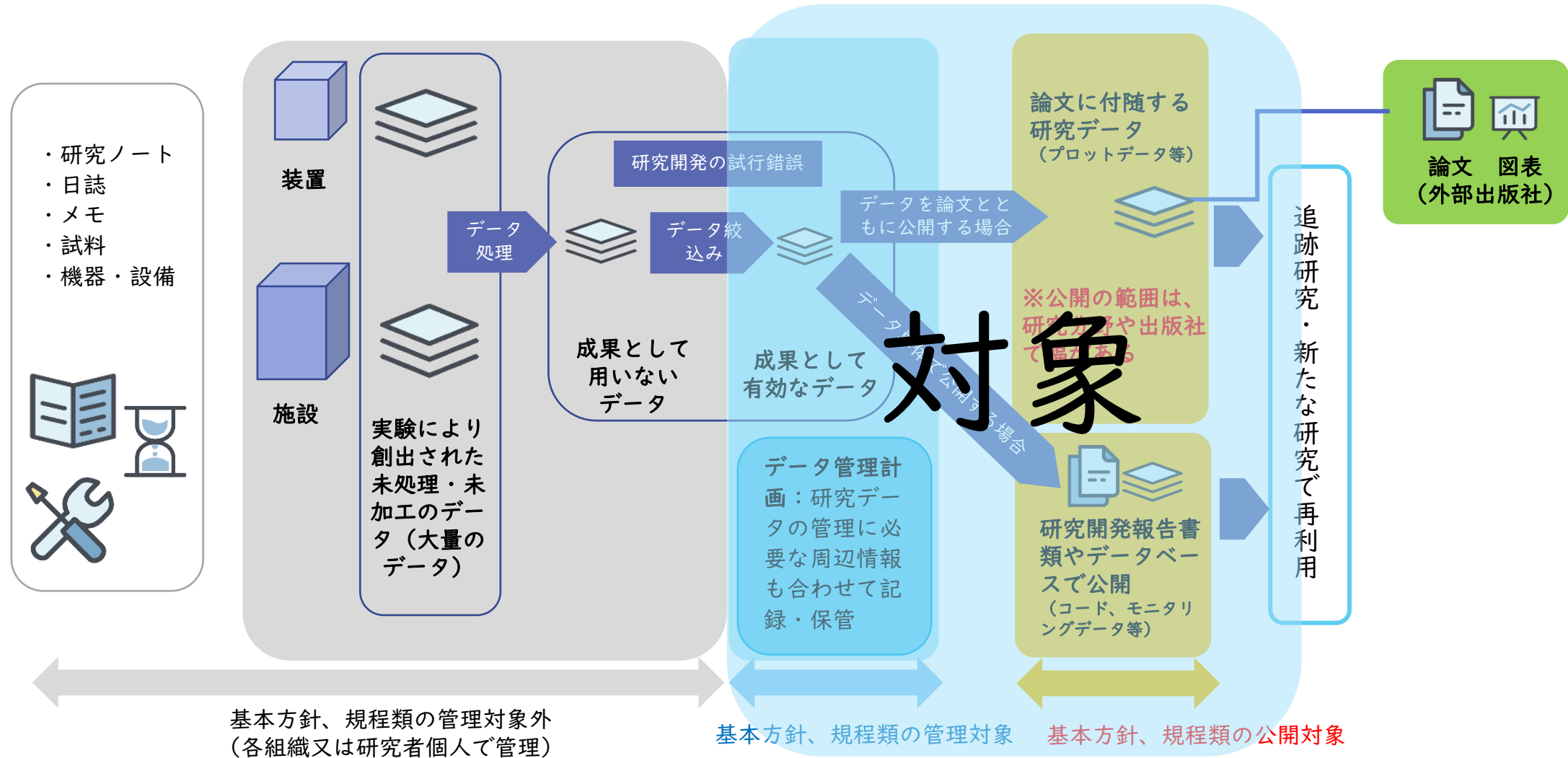
データポリシーと内規の制定



規程、通達の対象：1/2

- 研究データの定義（対象とするもの）
 - 電子データが対象
 - 機構の研究開発・事業活動の過程、あるいはこれらの活動の結果として収集・生成する情報のうち広く一般に利活用され得る、科学技術の発展や産業の振興に資するような研究開発成果として有効と認め得るもの（→職員等が収集・生成したデータ、契約等で取得したデータのうち、有効と認め得るもの）
 - 規程等の対象からは除外するもの
 - 一般的な研究データの定義に含まれない情報（メタデータ、実態物等）
 - 予備的分析、個人的な記録及び契約等により別に定めのあるもの

規程、通達の対象：2/2



規程、通達で定める研究データ管理：1/2

- 各組織は、
 - 研究データ管理責任者を置き、研究データ管理計画を作成する
 - 管理の対象とする研究データを決定する
 - 管理の対象とする研究データは、
 - 機密性を区分し、セキュリティ管理とアクセス制限を行う
 - 個人情報 は規程に準じて管理し、その他コンプライアンス上必要な措置を講じる
 - 公開、非公開を決定する
 - 原則として10年間研究データ管理を行う

規程、通達で定める研究データ管理：2/2

- データ管理計画は
 - 規程等で定める研究データを取り扱う組織が作成する
 - 一定の価値を認め得る研究データを対象にその取り扱い（管理方法、公開・非公開の方針等）に関する各組織の方針等をまとめ、明文化するもの
- 各組織の研究データ管理責任者は、
 - データ管理計画に基づいて研究データ管理が適切に行われていることを確認する
 - 必要に応じてデータ管理計画を変更する

データ管理計画の記載事項は内閣府「研究データ基盤整備と国際展開ワーキング・グループ報告書」を参考に検討

<https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/index.html>

公開/非公開とする研究データ

- 公開の対象

- 論文に付随する研究データ、研究開発報告書類及びデータベースで公開する研究データ等、科学的価値を認め得るもの
- 観測データ等、現在及び将来において公益性、利活用可能性等の価値を認め得るもの

- 非公開の対象

- 核不拡散/機微技術情報管理、個人情報保護等に基づく情報管理の観点から公開できないもの
- 研究開発戦略、知的財産戦略等の観点から公開に適さないと各組織が判断するもの

制度化の目的と変化

- 機構としての方針を明確にするとともに（基本方針）
- 制度化し、組織として実行することで（規程、通達）
- “オープンサイエンス”に向けて拡張/アップデートしていく
 - 各組織における管理を明文化し（データ管理計画）、貴重な成果かつ資産である研究データを継承する
 - 価値の認め得る研究データは積極的に公開する&公開の際には第三者も利用可能にする
 - そのためにも、研究データ管理計画等の共有・実施により、研究データを含む成果等の適正な管理を行う

課題と懸念

- 制度化だけでなく、システム面を含めた運用は検討・実施の途上
- 組織内外で、研究データ管理における研究者のモチベーションや評価のための検討が必要
- 公開する際に
 - 想定外の利用（軍事転用等）に備えた対応の検討、リスク管理
 - 公開データの信頼性の担保や質保証の方法（どのようなデータ/プロセスであれば信頼できる/保証されたデータとなるのか）
 - 永続的な公開：外部にプラットフォームは永続的な公開を保証しない→学協会や出版社、各プラットフォーム（J-STAGE Data等）が使いやすく、永く公開することを期待