

Title	インドネシア科学技術イノベーション政策運営体制の抜本改革 / 最前線 : 新発足したBRINの実態と課題
Author(s)	松浦, 利恵子; 齊藤, 麻侑子; 佐藤, むつみ; 林部, 尚
Citation	年次学術大会講演要旨集, 37: 746-750
Issue Date	2022-10-29
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/18510
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

2 D 0 3

インドネシア科学技術イノベーション政策運営体制の抜本改革／最前線 ～新発足した BRIN の実態と課題～

○松浦利恵子(株式会社三菱総合研究所), 斉藤麻侑子(株式会社ヌサンタラ総合研究所)
佐藤むつみ(国立研究開発法人科学技術振興機構), 林部尚(国立研究開発法人科学技術振興機構)
rieko_matsuura@mri.co.jp

1. はじめに

本講演では、科学技術イノベーション政策（STI 政策）の抜本改革を目的として、2021 年 9 月にインドネシアで設立された国家研究イノベーション庁（BRIN）の実態と、発足後に見えてきた課題について紹介する。インドネシアでは、これまで政府系研究機関で研究テーマが重複し STI 予算が非効率に分配されてきたという反省から、国内のすべての国家研究組織を統合し大統領直轄の機関とする世界的に稀な試みを行っている。STI 政策の一貫性の欠如、国の R&D プログラム間の調整不足、不十分な横断的アプローチ、産業界と研究組織との連携不足等の課題に対するインドネシア政府の取組と日本への示唆を検討した。

2. BRIN 独立前の研究開発体制

度重なる組織改編に関する議論

インドネシアでは、歴代の大統領のもとで研究機関とそれらを監督する行政機構の設立・解散・所管の移動が繰り返されてきた。長期スハルト政権下（1967～1998）では、国家の開発アジェンダと連動し、スハルト大統領が抜擢したハビビ氏（研究技術大臣、科学技術評価応用庁（BPPT）長官、副大統領を歴任）をトップとした科学技術推進の体制が整備されたが、政権崩壊とその後の民主化・分権化の流れ中で、科学技術政策を司る機関そのものの体制はかつてほどの推進力を失ったといえる。ワヒド大統領（1999～2001）は、STI 政策を「ハイテク」から「人々のための技術」に転換する独自の方針を打ち出し、メガワティ大統領（2001～2003）はスハルト政権時代の推進機関を解散させたが、いずれも短命政権であった。本格的な改革に乗り出したのはジョコ・ウィドド大統領（2014 年～）である。政権発足以来、研究技術省の名称変更を伴う組織改編に着手、さらに 2019 年に同省を解体させ、2021 年 9 月に新たに国家研究イノベーション庁（Badan Riset dan Inovasi Nasional : BRIN）を独立させたことでインドネシアの STI 政策は新たな局面を迎えている[1]。

科学技術イノベーション関連の組織改編の動き（2015～2021）

1963～2015	研究技術省
2015～2019	研究技術高等教育省
2019～2021	研究技術省／国家研究イノベーション庁（BRIN）
2021～	研究イノベーション庁（研究技術省は解体、BRIN が分離・独立） 教育文化・研究技術省（教育文化省に研究技術省の高等教育部門が移動）

2021 年の BRIN 設立以前にも研究技術省のもとで国家研究イノベーション庁（BRIN）は存在していたが（図 1）、政府系研究機関の間で研究テーマが重複し科学技術イノベーション予算が非効率に分配されており、STI 政策の一貫性の欠如、国の R&D プログラム間の調整不足、不十分な横断的アプローチ、産業界と研究組織との連携不足等の課題があがっていた[2]。

3. BRIN 独立後の研究開発体制

BRIN の研究開発体制

BRIN 独立に伴う組織改編の狙いは、各省庁傘下に分散され、細分化されてしまった科学技術・研究開発を担う機関を統合・再編し、より効率的で一本化された科学技術行政体制を構築することである[1]。

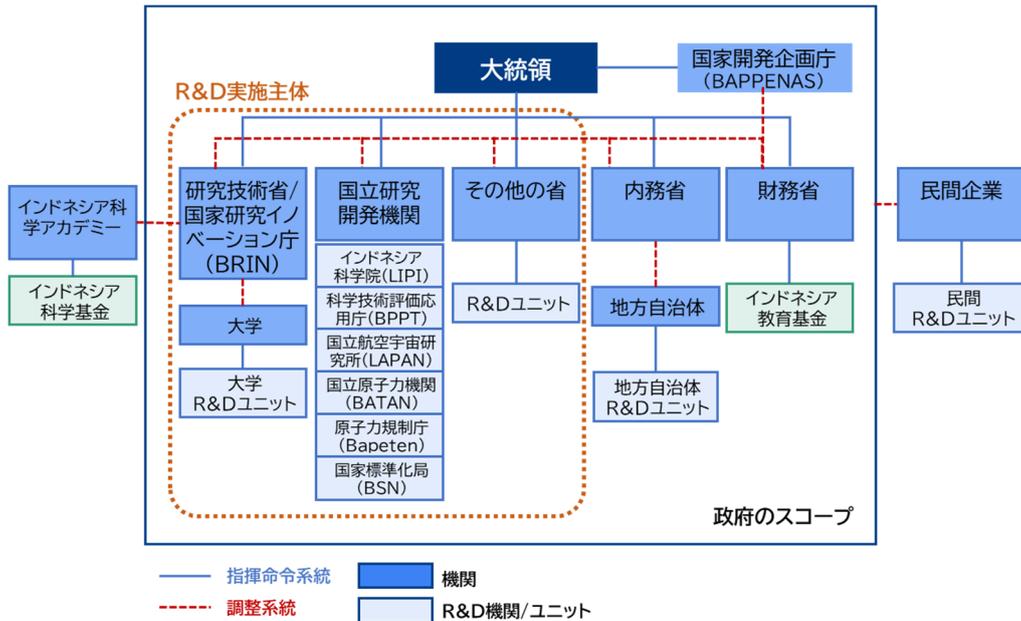


図1 2021年BRIN設立以前の研究開発体制[3]

2022年1月、BRIN長官は大統領令78/2021にもとづき74の省庁/研究機関の919の研究ユニットの研究開発タスクと機能を統合したことを発表した。新組織の体制は、分野別に12の研究機関(Organisasi Riset : OR)と85の研究センター(Pusat Riset : PR)、さらに研究ユニット間や産業界との連携を橋渡しするコーディネーターとなる7つの本部から構成される。BRINの研究開発体制では、ORとPRは形態として非構造的かつ機能的であり、研究テーマに即した流動的な組織となっている(図2)[4]。

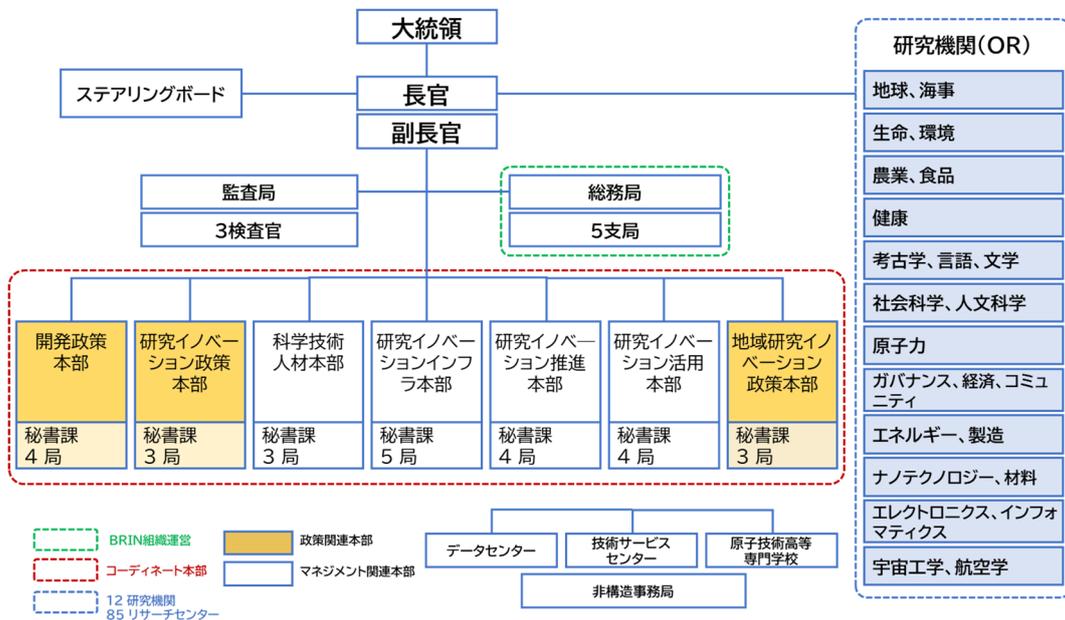


図2 BRINの体制図[2]

BRIN7本部のコーディネーター機能

BRINの7つの本部では表1に示すようなテーマ/研究機関横断のコーディネーター機能が振り分けられている。BRINはこの運営体制を活かし、①科学技術に関連するリソース(人材、インフラ、研究機関の資金)の統合、②オープンかつインクルーシブで、共創性のあるグローバル基準の研究エコシステムの創造、③研究を基盤とした強固で持続可能な経済(デジタルエコノミー、グリーンエコノミー、ブルーエコノミー)のための組織としての確立を目指している[3]。

表 1 BRIN 本部の機能[5][6]

本部名	機能
開発政策本部	国家開発企画庁（BAPPENAS）等と連携を取りながら国家開発計画・政策における科学技術イノベーション・評価・応用・投資を組織的に実行
研究イノベーション政策本部	研究・イノベーション分野における政策や規定の策定・評価（科学技術振興のためのマスタープラン、ロードマップ、原子力及び宇宙科学分野の研究開発）
科学技術人材本部	研究機関の人事管理、コンピテンシー開発、大学研究者を含む専門能力開発・有効活用、海外研究者の招致
研究イノベーションインフラ本部	研究・イノベーションインフラ最適化のための計画策定、資産・予算管理
研究イノベーション推進本部	研究・イノベーション推進を目的とした政策の策定、研究機関に対する予算配分・評価・報告、資金調達スキーム策定、リポジトリ実施
研究イノベーション活用本部	研究・イノベーション活用分野における政策の策定・実施を組織的に推進、産学官連携、海外とのパートナーシップ構築、研究・イノベーションの成果活用の向上
地域研究イノベーション政策本部	将来予測に基づく地方自治体向け研究開発イノベーションプログラムの策定

投資対象集約による研究設備の最新大型化

BRIN では、研究機関ごとに分散導入されていた類似の研究設備を統廃合し重複する中小規模の設備を減らす一方、これまで困難であった最新大型設備への投資を可能にすることでインフラのクリティカルマスを目指している。また、インドネシア国内のみならず、海外も含めた大学、民間企業、NPO の研究者に対して研究イノベーション設備を開放する新たなビジネスモデルを展開している[6][7]。

プロポーザルによる競争原理

BRIN は各研究機関における研究テーマに対しては競争的資金の比重を上げ、プロポーザル方式による Rumah Program（House Program）を実施している[8]。従来の基盤的経費および採択された提案に対する資金の分配は研究イノベーション推進本部が行っており、ここで重複テーマの振り分けを行うことにより、効率的な研究配分のための再構築が進められている[6]。

統合組織ならではのテーマ横断の取組

BRIN には、材料、環境、宇宙、人文科学に至るまで、様々な分野の複数の省庁の研究機関が組み込まれている。これにより、インドネシアの開発に重要かつ横断的な取組が必要とされている課題（グリーンエコノミー、ブルーエコノミー等）に対して国家開発企画庁（BAPPENAS）等と連携を取りながら解決策を推進していく予定となっている[6]。

4. BRIN 独立 1 年後の状況

組織統合の進捗状況

新 BRIN が設立されてから約 1 年が経過し、研究機関統合に起因する様々な動きが見えてきている。組織の改編については、各省庁の研究員を含むリソースの BRIN 傘下への移管完了が報告されているが、移管のプロセスは省庁ごとに異なる。エネルギー・鉱物資源省の地質庁とエネルギー・鉱物資源研究開発庁の研究部門は、大統領令により BRIN への譲渡が命じられたが[9]、組織内の研究ユニット（研究開発本部／センター）の政策立案や運営に関連する部門は「政策評価センター」等の名称に変更し、研究者は政策アナリストへ肩書を変え留まる、というケースも農業省や海洋水産省で見られる[1]。

機能縦割りによる人事への影響

人事面では、研究機関の統合にあたって、研究員・研究者やローカルスタッフ（非公務員）が大量解雇されたことが、2022 年 1 月のエイクマン分子生物学研究所の統合の際に話題となり、他の研究機関も含め全体で数千人に影響が及んでいるとの報道もある。BRIN における研究機関の合併には、資産、予算、任務・機能、公務員の統合が含まれるが、契約職員である研究職や名誉職は含まれないというのが方針で、それが適用されたことによるものである[10]。

現状の予算配分状況

インドネシア財務省が発表した、2022 年度予算のうち「科学技術研究・イノベーション」費として配分されている機関で最も多いのはインドネシア科学院（LIPI）で、次いで科学技術評価応用庁（BPPT）、保健省、BRIN 等の順となっている[11]。これは、2021 年 9 月段階で LIPI や BPPT が BRIN への統合が発表されているものの、過年度においてすでに開始されたプログラムに対する予算は、継続して統合以前の組織に割り当てられていることに起因している。しかし、これらのプログラム期間の終了に伴い徐々に BRIN に集約される見込みとなっている¹[6]。

現場での混乱

LIPI や BPPT といった、国際的に知名度があり、インドネシアの研究開発の中心的役割を果たしてきた機関がすべて BRIN の名称に統一されたことで、外部機関との連携方法も変えざるを得ず、現場では混乱が見られている。例えば、共同研究を実施するにあたって、主たるコンタクト先を実施主体となる研究機関（OR）とすればよいのか、予算執行などの権限を持つコーディネーター本部と連携すればよいのかといった問題がイ日協力プロジェクトの現場でも見受けられる。研究イノベーション政策担当官によると、このような現場の混乱については、今後 1 年程度はたびたび起こりうるが、いずれ収束するであろうとのことであった[6]。

5. 議論

BRIN 独立後 1 年経過した現段階におけるインドネシアの研究開発組織は依然移行のただ中にあり、現場での混乱は否めない状況である。しかし、先進国からの資金提供を受けるというこれまでの受動的な姿勢から、対等な立場での技術協力のみならず、協力国へのインフラや資金提供等、BRIN 独立を機にインドネシアは能動的なアプローチへ舵を切っている。

日本とインドネシアとの結びつきは強く、長期スハルト政権の時代には、多くの官僚や研究者が国費留学生として日本の大学・大学院に留学しており、帰国後、対日政策の重要なキーパーソンとなっている。LIPI 前長官で、現 BRIN 長官を務めるトリ・ハンドコ氏も広島大学で博士号を取得した経歴を持ち、BRIN 本部にも複数の日本留学経験者がいるため、海外との連携強化を積極的に図っている BRIN に対して、日本は他国と比べて連携しやすいポジションにある[12]。その一方で、インドネシアの大統領令は国会審議を必要としない点が日本と大きな違いであり、2024 年大統領選挙の結果次第では、組織が再度変わる可能性を含んでいる。BRIN の動向については今後も注目したい。

参考文献

- [1] Ahmad Najib Burhani, Lilis Mulyani and Cahyo Pamungkas/Yusof Ishak Institute, The National Research and Innovation Agency (BRIN): A New Arrangement for Research in Indonesia, 4-10, 17-19, 21, (2021)
- [2] The 17th ASIALICS & The 3rd SEAC-STIPM Conference Day2, <https://www.youtube.com/watch?v=GnC7rUOOrtg>
- [3] BRIN, “National Research and Innovation Agency (BRIN): A New Era of Indonesian STI Development for Sustainable Development Goal, https://seacstipm2021.kmutt.ac.th/files/presentation/PPT_DAY%202%20ASIALICS%20SEACSTIPM_Dr.%20Dudi%20Hidayat.pdf
- [4] BRIN 「Finalisasi Penetapan 12 OR dan 85 PR」ウェブサイト, <https://www.brin.go.id/news/98693/finalisasi-penetapan-12-or-dan-85-pr>
- [5] BRIN ホームページ, <https://www.brin.go.id/en/deputy/42/page/deputi-bidang-kebijakan-pembangunan>
- [6] Dr.Dudi Hidayat, Acting Director, Directorate for Research Technology and Innovation Policy Formulation, BRIN へのインタビュー、2022 年 9 月 7 日実施
- [7] JST Science Portal ASEAN, https://spap.jst.go.jp/asean/experience/2022/topic_ea_49.html
- [8] BRIN ウェブサイト, <https://ipsh.brin.go.id/2022/08/08/call-for-proposals-rumah-program-ke-indonesiaan-or-ipsh-brin-tahun-2022-2024-tahap-2-bidang-prioritas/>

¹ インドネシアの次年度国家予算は毎年（8 月から審議が始まり）9 月末頃に国会で可決されるため、BRIN 独立による予算への影響については現時点では不明である。

- [9] ESDM 「Peraturan Presiden (PERPRES) tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (No97/2021)」 PERPRES No. 97 Tahun 2021 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral [JDIH BPK RI]
- [10] Tempo.co 「Honorer di Lembaga Riset Kena PHK, Kepala BRIN Tegaskan Sudah Sesuai Aturan」
- [11] ヌサンタラ総研による試算。Kementarian Keuangan 「Rancangan Undang-Undang Tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara 2022」 Lampiran, P1-11 (P126) , https://www.academia.edu/50891364/BUKU_I_RUU_APB_N_TA_2022
- [12] BRIN 「Profil Kepala BRIN」 ウェブサイト, <https://www.brin.go.id/en/page/profil-pejabat>