



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

シンガポールの政策 科学技術政策編

2021年9月

一般財団法人自治体国際化協会 シンガポール事務所

1. 科学技術政策の特徴
2. 科学技術政策担当の主な政府組織
3. 科学技術計画
4. 科学技術政策への資金投入
5. 科学技術政策に係る人材確保
6. 科学技術の導入例

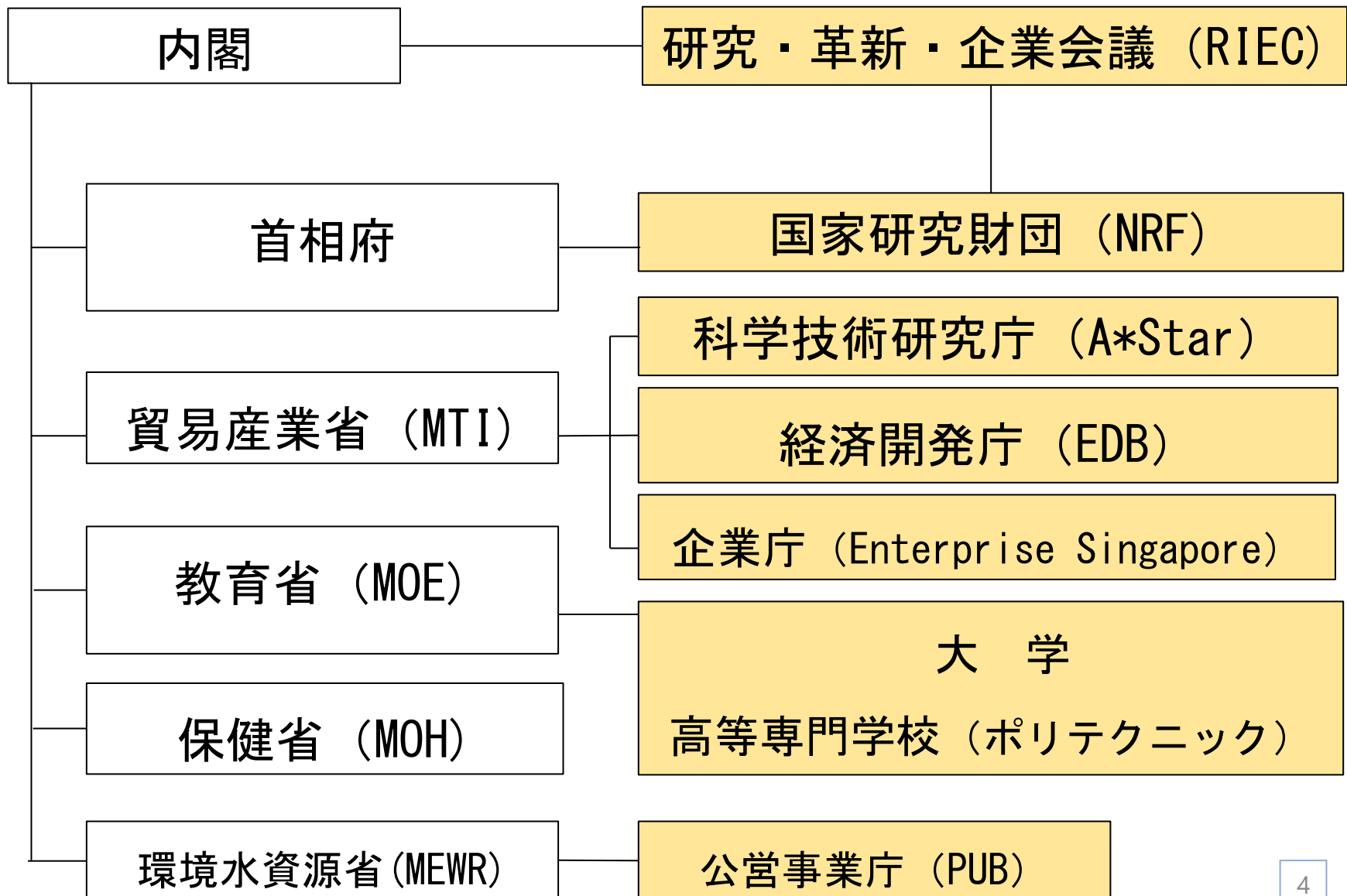
国内の科学技術レベルの向上→更なる経済発展へ

- ①政府主導による特定研究分野への
重点的、集中的な資金投入
- ②グローバル人材の獲得
国内人材育成とインフラ整備

2. 科学技術政策担当の主な政府組織



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

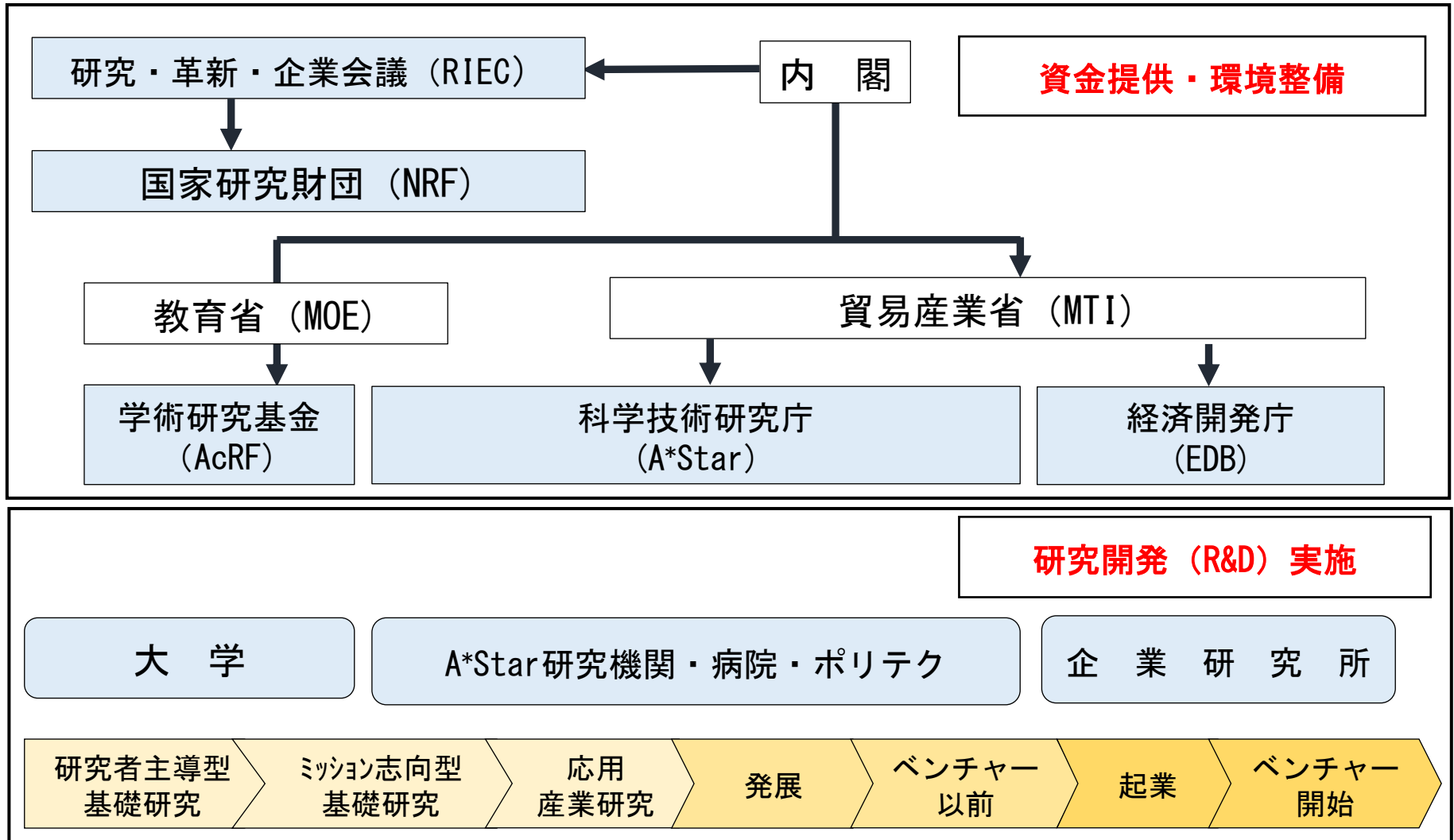


2. 科学技術政策担当の主な政府組織



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

予算の流れと基礎研究から事業化までの一連のプロセス



3. 科学技術計画



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

計画	予算(S\$)	重点分野
国家技術計画1995 (1991-1995)	20億	・ 政府研究機関と産業界との連携 ・ 重点分野：IT、エレクトロニクス、水、環境等
国家科学技術計画 2000 (1996-2000)	40億	・ 多国籍企業のR&Dセンター誘致 ・ R&Dセンターを支える人材の誘致
科学技術計画2005 (2001-2005)	60億	・ A*Starの開所、産学連携の促進 バイオメディカル、エンジニアリング分野の 国際競争力強化 ・ 国内の人材育成とグローバル人材確保
科学技術計画2010 (2006-2010)	135億	・ 環境と水を重点分野に指定 ・ 産学連携の強化
RIE2015 (2011-2015)	160億	・ 経済的成果が見込める研究への特化 ・ 将来のイノベーションに向けた基礎研究への投資
RIE2020 (2016-2020)	190億	・ シンガポール人へのより良い雇用機会の創出 ・ 高齢化社会に向けた医療技術の発展
RIE2025 (2021-2025)	250億	・ 製造・貿易・コネクティビティー ・ 健康・人の潜在能力の向上 ・ 都市ソリューション・環境変化に対応した持続可能な技術 ・ スマートネーション・デジタルエコノミー

3. 科学技術計画 (RIE2025)



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

2020年12月11日 ヘン・スイキャット副首相より

RIE 2025発表



【写真出典】

シンガポール首相府HP

<https://www.pmo.gov.sg/Newsroom/DPM-Heng-Swee-Keat-Opening-Remarks-at-the-RIE2025-Press-Conference>

▼2025年までの5年間、以下の3点を重点項目として研究開発(R&D)、イノベーション（技術革新）と企業活動支援に政府として**S\$250億（約2兆円）**を投じる**RIE2025**を発表。

- ① 基礎研究への注力、幅広い科学力を継続的に創出
- ② パンデミック後の経済成長を促進し、国家のニーズに対応するためのRIEの範囲を拡大
- ③ 技術移転を拡大し、企業のイノベーション能力を強化

▼前回計画の投資額S\$190億から31%上積み。

スマートネーション構想

Smart Nation

デジタルテクノロジーの活用して課題を解決することにより、より快適で豊かに生活できる国

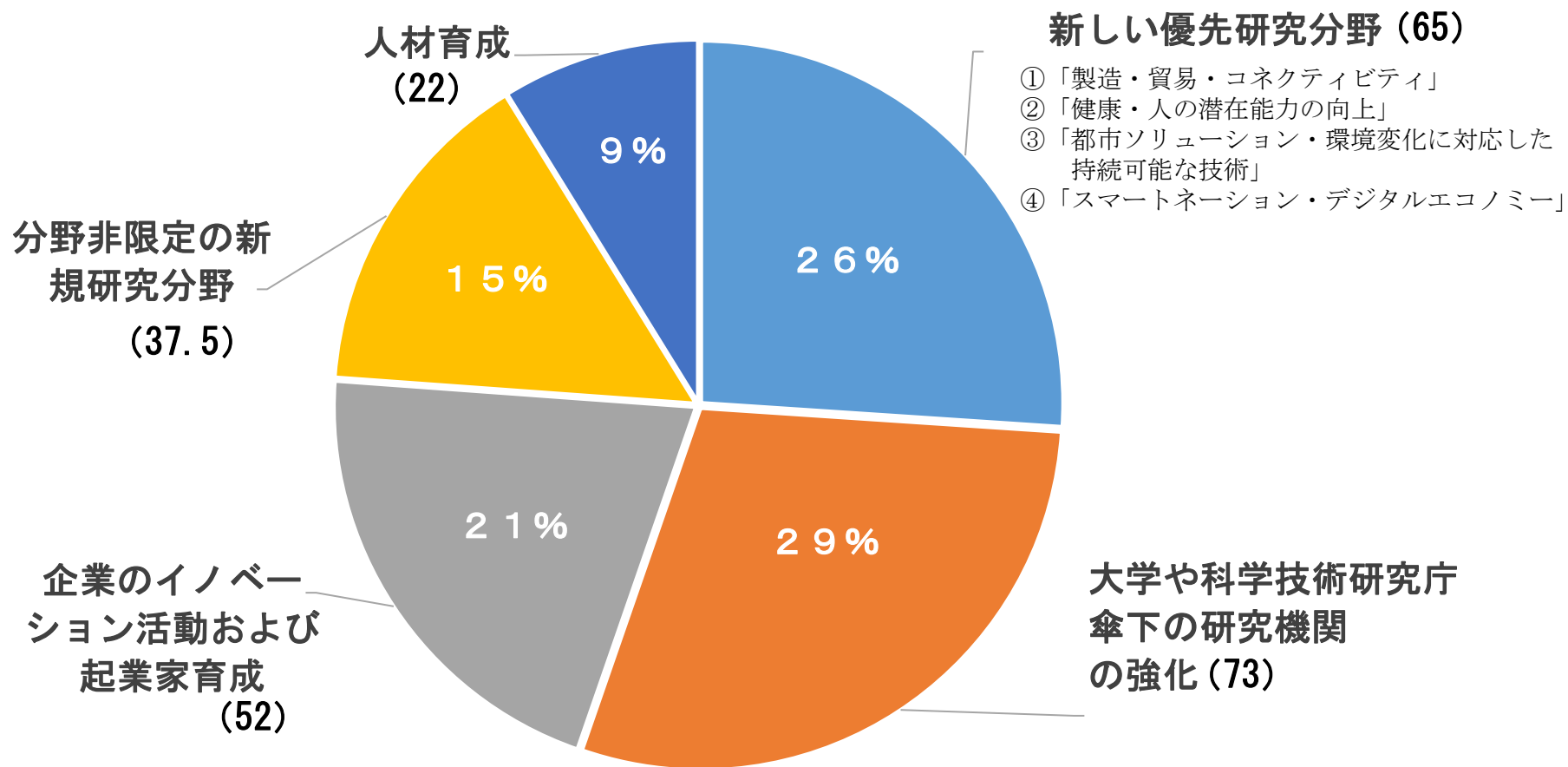
2014年8月 リー・シェンロン首相の施政方針演説
「世界初のスマート国家の開発を目指す」

2017年8月 リー・シェンロン首相の施政方針演説
「ITを使うことは新しい仕事やビジネスを生み出し
経済をより生産的にさせる」

⇒ スマートネーション構想推進のため、研究開発（R&D）
の重要性がこれまで以上に高まっている

RIE2025予算配分内訳（総額 S\$250億）

カッコ内は予算額（単位：S\$億）



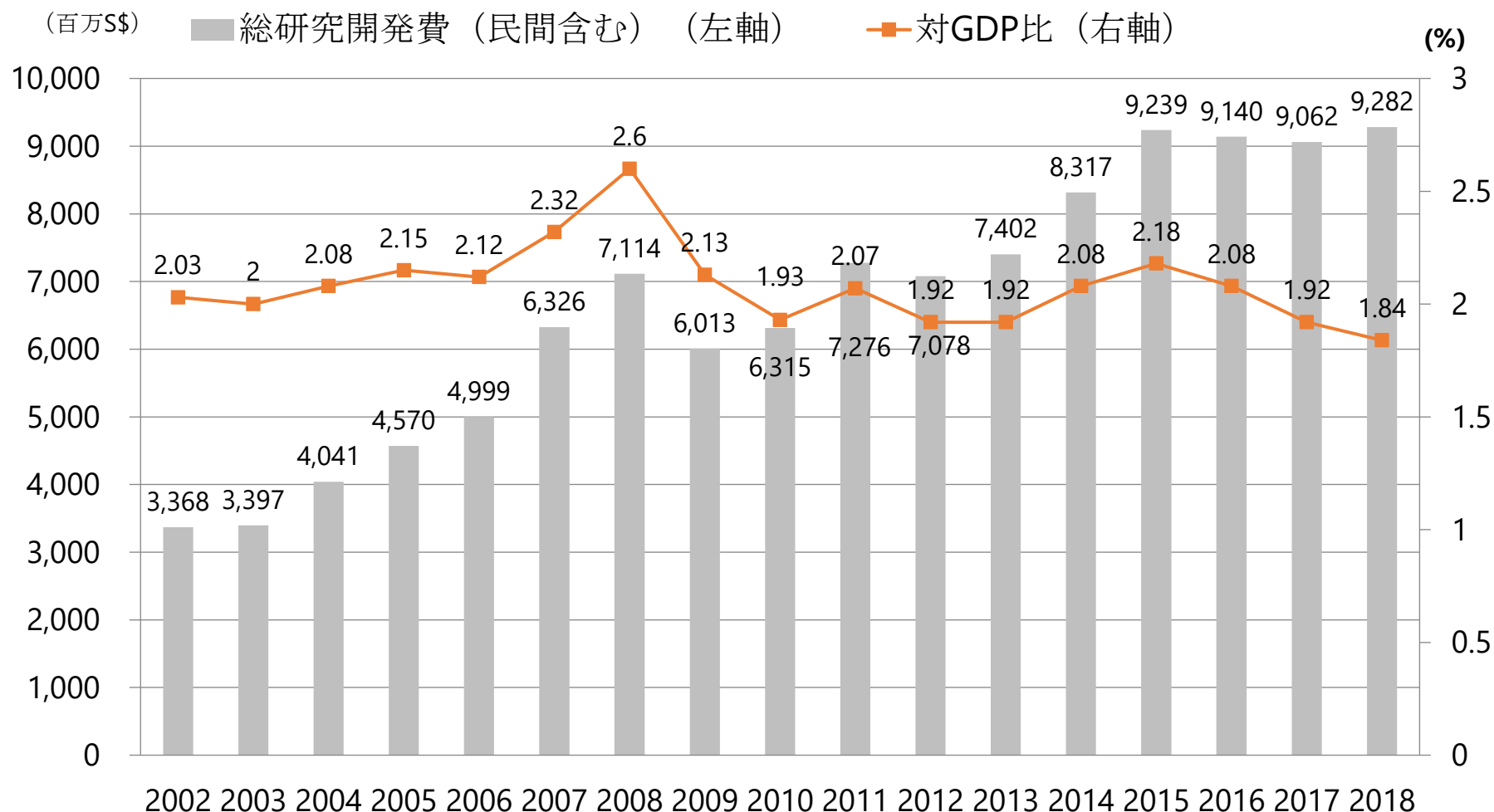
（注）RIE2025を参考にクレアにてグラフ作成
https://www.nrf.gov.sg/docs/default-source/default-document-library/rie_booklet_fa2021_pages.pdf

4. 科学技術政策への資金投入



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

総研究開発費と対GDP比の推移



「NATIONAL SURVEY OF R&D IN SINGAPORE 2018」からCLAIRにて作成

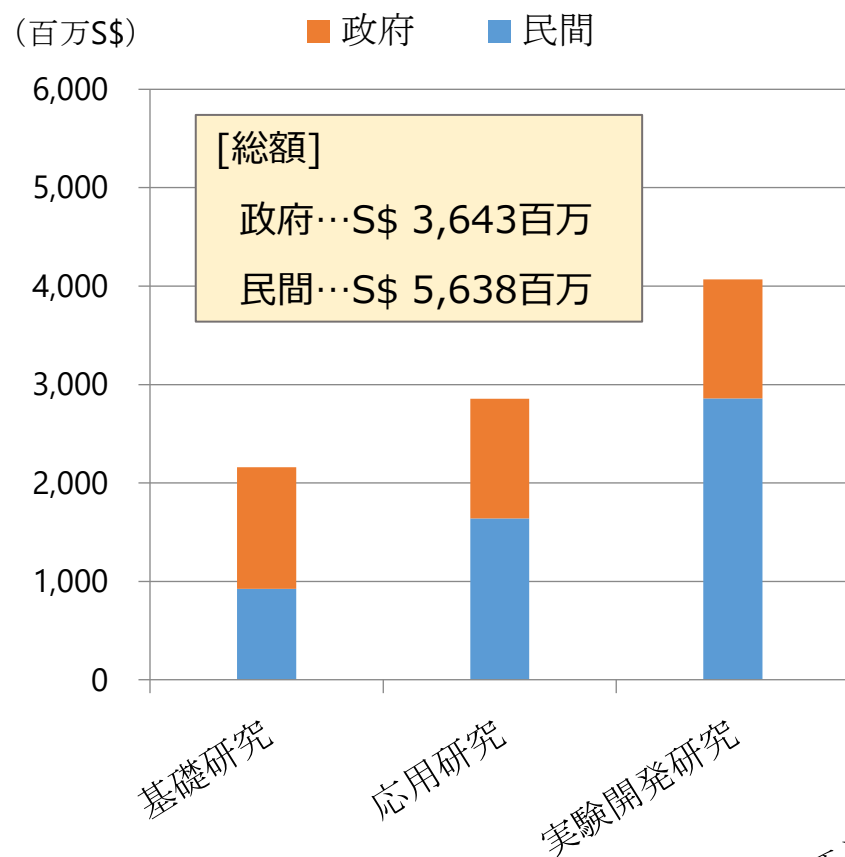
4. 科学技術政策への資金投入



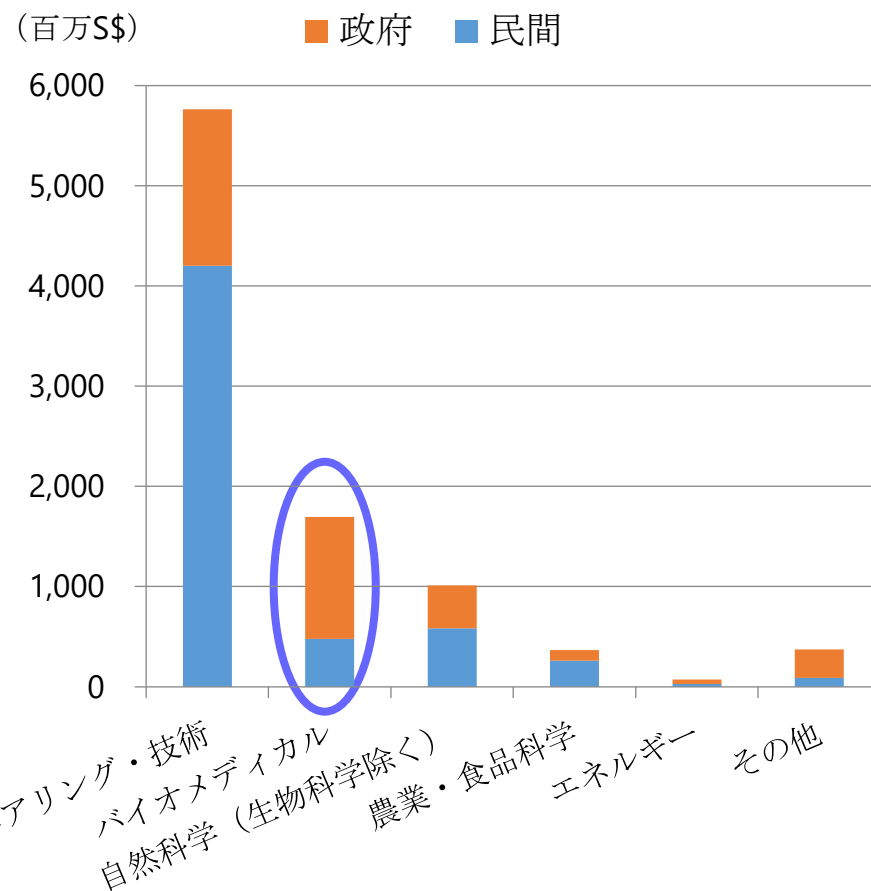
The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

研究開発資金の構成・内訳（2018年）

① 政府、民間の性格別研究費用内訳



② 分野別研究費内訳



「NATIONAL SURVEY OF R&D IN SINGAPORE 2018」からCLAIRにて作成

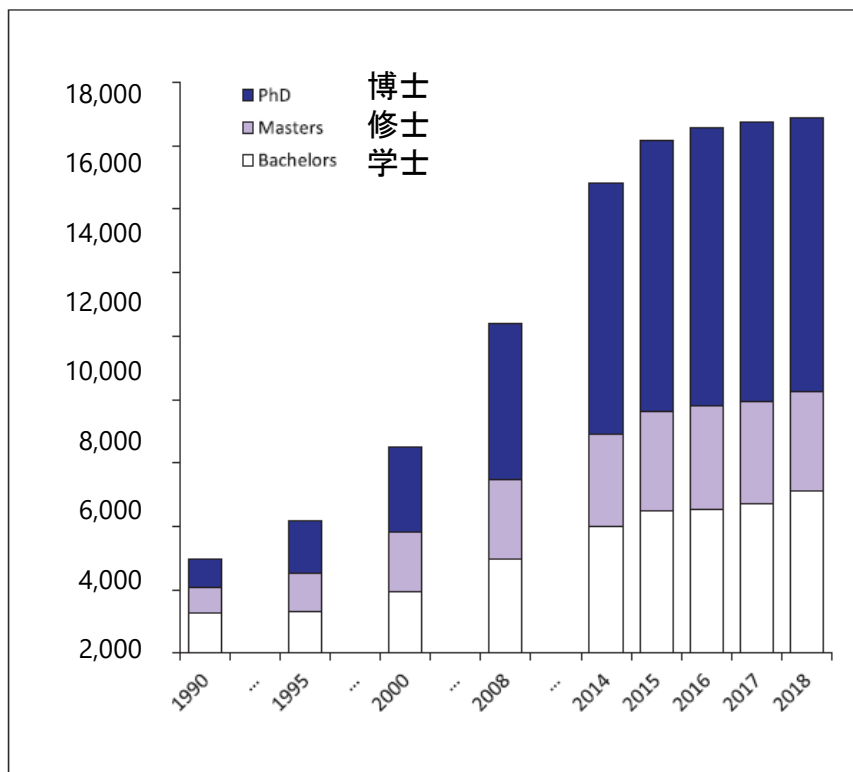
5. 科学技術政策に係る人材確保



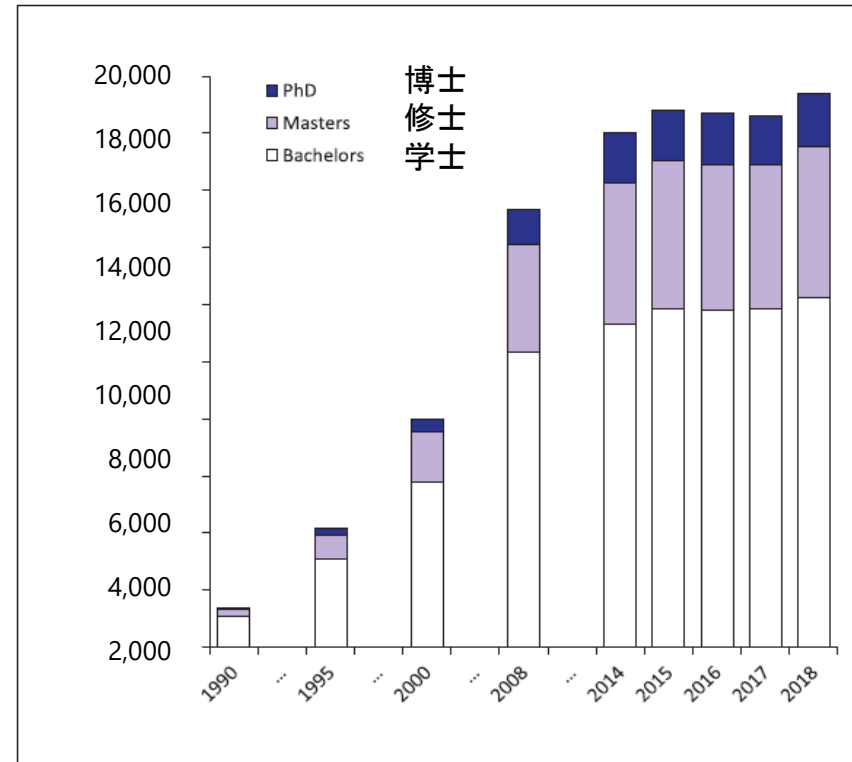
The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

シンガポールの研究者総数
36,246人（2018年）

公共部門の研究者数推移



民間部門の研究者数推移



【出典】 NATIONAL SURVEY OF R&D IN SINGAPORE 2018

シンガポールの科学技術力発展に一定の役割を担ったのが、
海外高度人材誘致政策である。

海外の高度人材誘致策

- ・ 高水準の報酬、研究・生活環境の整備など、高待遇による世界トップクラスの科学者の誘致
- ・ 大型研究開発拠点を整備し、多国籍企業を誘致
- ・ 海外の有名大学の誘致 (**CREATE**)
- ・ 科学技術分野の人材育成に特化した奨学金制度の運営

5. 科学技術政策に係る人材確保



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

重点分野の大型研究開発拠点の整備

- ・世界中の情報と技術を集約
→海外の優秀な研究者を招へい、積極的な多国籍企業誘致

ワン・ノース (One-North) 計画

2003年10月オープン



バイオポリス (Biopolis)

- バイオメディカルの研究開発拠点
- 延床面積： 185,000m²
- 中外製薬、P&G、武田薬品工業等が入居

2008年10月オープン



フュージョノポリス (Fusionopolis)

- 情報通信、物理科学、機械産業の研究開発拠点
- 延床面積： 120,382m²
- シンガポールの公立研究所、セコーインスツル、ゲストス、外ステクノロジー等が入居

【写真出典 JTCコーポレーション】

<https://www.jtc.gov.sg/industrial-land-and-space/Pages/biopolis.aspx>

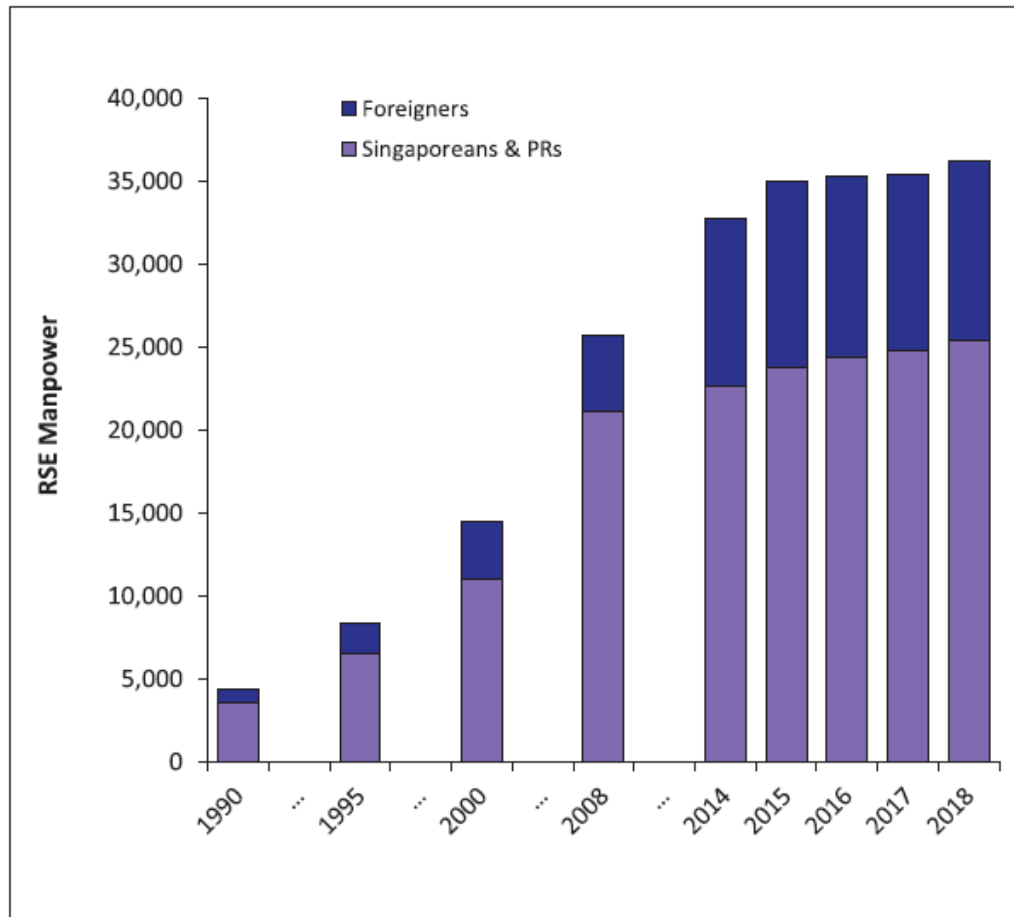
<https://www.jtc.gov.sg/industrial-land-and-space/Pages/fusionopolis.aspx>

5. 科学技術政策に係る人材確保



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

シンガポールにおける外国人研究者数の推移



・研究者の**約3割**が外国人

総研究者数 (2018年)	36, 246人
シンガポール人 永住権保持者	25, 368人
外国人	10, 878人

【出典】 NATIONAL SURVEY OF R&D IN SINGAPORE 2018

5. 科学技術政策に係る人材確保



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

シンガポール政府は外国人高度人材の流入が鈍化する一方で、少子高齢化で労働力不足が懸念される…

シンガポールの子供達だけでなく、成人向けの再教育・職業訓練にも注力
シンガポール国民全体の高度人材化を一層推進

自国の高度人材育成策

- SkillsFuture Earn and Learn Programme
専門学校卒業生などの大卒者以外を対象に、企業で収入を得ながらより高度な技術を学ぶ機会を提供するキャリア向上支援策。
- 科学技術分野の人材育成に特化した奨学金制度の運営

6. 科学技術の導入例 1

チャンギ空港第4ターミナル（2017年10月31日オープン）

- ・ FAST (Fast and Seamless Travel) システムを導入 ※コロナ禍のため7月時点では営業休止
- ・ チェックイン、荷物の預け入れ、出国の手続きが無人で行われる
- ・ 科学技術によりコスト削減と安全を確保し、利用者の所要時間や待ち時間の削減にもつながっている。



セルフチェックイン端末
CLAIR撮影（2019）



セルフ手荷物預けシステム
CLAIR撮影（2019）

6. 科学技術の導入例 2



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore

自動運転車の導入

- ・ 公道での自動運転車のテスト走行を2015年7月から実施
- ・ ガーデズバイザベイの無人運転シャトルバスが2016年6月より運行
- ・ 2019年11月までセントーサ島でオンデマンド無人運転バスを試験運行



【写真出典 ガーデズバイザベイ】

<https://www.gardensbythebay.com.sg/content/dam/gbb/documents/media-room/2015/autorider-annex-a.pdf>



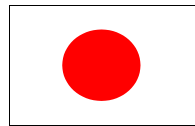
【セントーサ島オンデマンド型無人運転バス】

CLAIR撮影 (2019)

シンガポール政策 (科学技術政策編)

E N D

～ ご清聴ありがとうございました ～



The Japan Council of Local Authorities for
International Relations, Singapore