

シンガポールにおける金融人材の育成・開発の強化

北野 陽平

■ 要 約 ■

1. アジアを代表する国際金融センターの1つであるシンガポールは近年、金融セクターの競争力向上を目的として、同セクターの人材育成・開発を強化している。ここでは、自国民の職業能力向上を支援する国家的運動であるスキルズフューチャー（SkillsFuture）が重要な役割を担っている。例えば、スキルズフューチャーの一環として、金融セクターの各業務に必要なスキルやスキル向上プログラム等の情報を提供する枠組みが2019年に導入された。
2. シンガポールの金融セクターでは、データ分析と自動化（オートメーション）による業務変革を踏まえて、テクノロジー活用が重視されている。そうした中、人工知能やサイバーセキュリティ等のテクノロジー分野の雇用機会を促進するプログラムが2019年に開始された。また、シンガポール金融管理局（MAS）、シンガポール国立研究財団、シンガポール国立大学により、デジタル金融人材の育成・開発を目的とした新たな教育・研究機関が2021年に設立された。
3. MASは、サステナブルファイナンスも重点分野と位置付けており、同分野の研究や人材育成・開発を担う中核的研究拠点の設立を支援している。これまでに、シンガポール・グリーン・ファイナンス・センターやサステナブル・アンド・グリーン・ファイナンス・インスティテュート等が設立された。また、MASは2022年2月、金融機関の職員がサステナブルファイナンス分野で求められるスキルとコンピテンシーを特定し公表した。
4. 足元では、MASは2022年9月15日に公表した2025年までの金融サービス産業変革マップにおいて、金融セクターの人材育成・開発を目的として、計4億シンガポールドル（2022年10月10日の為替レートで約406億円）の補助金を供与する新たなプログラムの開始を明らかにした。今後、シンガポールが、自国民の人材育成・開発の強化と高度な外国人材の誘致を成功させ、国際金融センターとしての地位向上につなげることができるか注目したい。

野村資本市場研究所 関連論文等

- ・北野陽平・植田剛将「国際的なウェルス・マネジメントのハブとしてファミリーオフィスの誘致を強化するシンガポール」『野村資本市場クォーターリー』2021年春号。
- ・北野陽平「シンガポールにおけるサステナブルファイナンス—公的部門主導の発展への期待—」『野村資本サステナビリティクォーターリー』2021年夏号。

I 金融セクターにおける人材育成・開発強化の背景

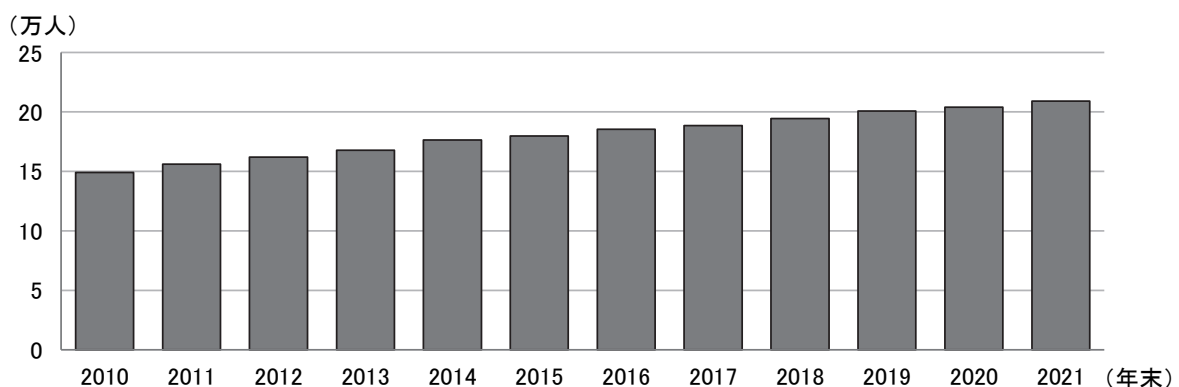
アジアを代表する国際金融センターの1つであるシンガポールは近年、金融セクターの競争力向上を目的として、同セクターの人材育成・開発を強化している。同国は、国土面積が小さく天然資源が限られており、経済成長を図るために高付加価値産業の育成に取り組む中、様々な金融セクター振興策を打ち出してきた。それが奏功し、金融セクターは2021年時点でGDPの約15%を占めるようになった。

金融セクターの成長に伴って同セクターの雇用者数も増加傾向にあり、シンガポール人材開発省によると、2010年末の14.9万人から2021年末には20.9万人へと増加した（図表1）。同セクターの人材育成・開発は、より一層の経済成長に貢献し得る。そうした中、シンガポール金融管理局（MAS）によると、2016～2020年に約9万人が体系化された金融人材開発プログラムの下で訓練された。この点に関して、シンガポール国民（国籍保有者）の職業能力向上を支援する国家的運動であるスキルズフューチャー（SkillsFuture）が重要な役割を担っている。

MASは、2015年にスマート金融センター構想¹を打ち出して以降、金融セクターにおけるテクノロジー活用の重要性を強調してきた。また、シンガポールは、アジアを代表するグリーンファイナンスのハブになるという目標を掲げている²。こうした背景から、金融セクターの人材育成・開発において、特にテクノロジーとサステナブルファイナンスが重点分野と位置付けられている。

本稿では、シンガポール政府が主導するスキルズフューチャーの概要を紹介した上で、テクノロジーとサステナブルファイナンスの2分野におけるMAS等の人材育成・開発の強化に向けた施策・取り組みについて整理する。

図表1 シンガポールの金融セクターにおける雇用者数の推移



(出所) シンガポール人材開発省より野村資本市場研究所作成

¹ 詳細は、北野陽平「スマート金融センターを目指して FinTech の振興に積極的に取り組むシンガポール」『野村資本市場クォーターリー』2016年夏号参照。

² 詳細は、北野陽平「シンガポールにおけるサステナブルファイナンス—公的部門主導の発展への期待—」『野村サステナビリティクォーターリー』2021年夏号参照。

II 自国民の職業能力向上を支援するスキルズフューチャー

1. スキルズフューチャーの概要

スキルズフューチャーは、シンガポール国民の職業能力向上を支援する政府主導の取り組みとして 2014 年に開始された。スキルズフューチャーの目的として、①個人が教育、職業訓練、キャリアに関する十分な情報を得た上で意思決定を行うための支援、②絶え間なく変化する業界のニーズに対応するための統合化された質の高い教育・職業訓練制度の開発、③スキルと習熟に基づくキャリア開発の促進、④生涯学習を支援・称賛する文化の醸成、が挙げられている。スキルズフューチャーは、シンガポール教育省傘下の法定機関³であるスキルズフューチャー・シンガポール (SkillsFuture Singapore) により運営される。スキルズフューチャーは、従業員、雇用主、職業訓練機関、学生、生涯学習者を対象としており、2021 年に約 66 万人の個人と約 2.4 万社の企業により利用された。

スキルズフューチャーの下では様々なプログラムが提供されている (図表 2)。そのうち、主要プログラムの 1 つとして、2015 年に開始されたスキルズフューチャー・クレジット (SkillsFuture Credit) が挙げられる。スキルズフューチャー・クレジットは、労働者が教育・職業訓練機関の提供するコースを受講する際の授業料 (受講料) を助成する制度である。25 歳以上の全てのシンガポール国民は、500 シンガポールドル (以下、S ドル)⁴の

図表 2 スキルズフューチャーの下で提供される主なプログラム

プログラム名	概要
スキルズフューチャー・クレジット (SkillsFuture Credit)	・個人がスキル開発や生涯学習を主体的に行うことを奨励することが目的 ・政府認定の教育・職業訓練機関が提供するコースの授業料を助成
スキルズ・フレームワーク (Skills Framework)	・個人、雇用主、教育・職業訓練機関向けにスキルに関する共通言語を設定することが目的 ・各セクターの業務要件、キャリアパス、職業及び役割、既存及び新たなスキル、スキル向上のための教育・職業訓練プログラム等に関する情報を提供
スキルズフューチャー・ミッドキャリア・サポート・パッケージ (SkillsFuture Mid-Career Support Package)	・40～50歳代の個人を対象に、より多くの転職機会を提供し、良い職業に就けるように支援することが目的 ・同年代の就職者数を2025年までに年間5,500人程度へと増加させる目標
スキルズフューチャー・ミッドキャリア・エンハンスド・サブシディ (SkillsFuture Mid-Career Enhanced Subsidy)	・40歳以上の個人を対象に、生涯学習の推奨と職場の変化への対応支援が目的 ・要件を満たす個人向けに、指定されたコースの授業料を助成 (90%が上限)
スキルズフューチャー・エンタープライズ・クレジット (SkillsFuture Enterprise Credit)	・雇用主が事業変革や従業員の能力向上に投資することを奨励することが目的 ・要件を満たす雇用主を対象に、一時金として1万シンガポールドルのクレジットを供与
テックスキルズ・アクセラレーター (TechSkills Accelerator)	・業種を問わず、情報通信技術 (ICT) 分野の訓練と就職 (採用) の機会を高めることが目的
スキルズフューチャー・ワークスタディ・プログラム (SkillsFuture Work-Study Programme)	・技能教育学院、ポリテクニク、大学、大学院の新規卒業生または在学生在を対象に、学校で得たスキル、知識、経験を生かせる就職を支援することが目的

(出所) スキルズフューチャー・シンガポールより野村資本市場研究所作成

³ 法定機関とは、法律に基づいて特定の役割を担う権限を付与された政府関係機関であり、各省の内部局よりも高い自立性を有する。

⁴ 2022 年 10 月 10 日時点の為替レートは 1S ドル=101.38 円。

クレジットが支給される⁵。助成対象となるのは、政府認定の教育・職業訓練機関により提供されるコースのみである。スキルズフューチャー・クレジットは、2021年に約25万人の個人により利用された。

スキルズフューチャーの下での別の主要プログラムとして、2016年に開始されたスキルズ・フレームワーク（Skills Framework）がある。当該枠組みは、各セクターの①労働力データや業務要件等、②キャリアパス、③職業及び役割、④既存及び新たなスキル、⑤スキル向上のための教育・職業訓練プログラム、に関する情報を提供するものである。スキルズ・フレームワークは現在、金融サービスを含む34セクターを対象としている。

個人は、スキルズ・フレームワークの情報を基に、教育・職業訓練、キャリア開発、スキル向上に関する意思決定を行うことができる。雇用主は、スキルに関する詳細な情報を基に、従業員の人材管理及び開発計画を設計することができる。教育・職業訓練機関は、各セクターの動向や既存及び新たなスキルを把握して、ニーズに沿った教育・職業訓練プログラムを設計することができる。

2. 金融分野でのスキルズフューチャー・クレジットの利用

上述のスキルズフューチャー・クレジットに関して、本稿執筆時点で、約800の教育・職業訓練機関により2.6万超のコースが提供されている。このうち、約1,900が金融関連のコースとなっている。金融関連のコースは、シンガポール経営大学（Singapore Management University）、シンガポール国立大学（National University of Singapore）、南洋理工大學（Nanyang Technological University）を含む約140機関により提供されている。

金融関連のコースでは、多岐にわたるテーマが取り扱われている。例えば、「金融の基礎」といったコースがある一方で、「グリーンファイナンスのためのフィンテック戦略」や「金融のためのブロックチェーン技術とスマートコントラクト」といった特定分野に特化したコースもある（図表3）。履修時間は、7時間程度から数十時間のコースが中心となっている。授業料については、数百Sドルのコースものもあるが、多くのコースは1,000Sドル以上となっている。また、金融工学専攻の理学修士といった修士課程も、スキルズフューチャー・クレジットの助成対象となっている。

以上のように、スキルズフューチャー・クレジットは、幅広い層の多様なニーズに対応する金融関連のコースで利用可能であり、シンガポール国民の金融知識・スキルの向上に貢献している。

⁵ スキルズフューチャー・クレジットの利用促進を目的として、2020年12月末時点で25歳以上のシンガポール国民を対象に500Sドルのクレジットが一時金として供与された。また、同月末時点で40～60歳の同国民には、追加で500Sドルのクレジットが一時金として供与された。

図表3 スキルズフューチャー・クレジットを利用可能な金融関連コースの例

コース名	履修時間	授業料	教育・職業訓練機関
金融における機械学習	7時間	260SDドル	ナンヤン・ポリテクニク
金融の基礎	7時間	300SDドル	シンガポール・ポリテクニク
インフラ金融	7時間	1,050SDドル	シンガポール国立大学
ストラクチャードファイナンス	8時間	1,000SDドル	シンガポール経営大学
プロジェクトファイナンスのモデリング	16時間	2,000SDドル	シンガポール経営大学
グリーンファイナンスのためのフィンテック戦略	25時間	3,750SDドル	シンガポール国立大学
金融のためのブロックチェーン技術とスマートコントラクト	36時間	1,378SDドル	シンガポール社会科学大学
国際経済と金融	39時間	4,000SDドル	南洋理工大學
理学修士(金融工学)	1,300時間	47,664SDドル	シンガポール国立大学

(出所) スキルズフューチャー・シンガポールより野村資本市場研究所作成

3. 金融サービス向けスキルズ・フレームワークの開発

上述のスキルズ・フレームワークに関して、金融サービス向けスキルズ・フレームワーク (Skills Framework for Financial Services) は、インスティテュート・オブ・バンキング・アンド・ファイナンス (The Institute of Banking and Finance, IBF) ⁶、MAS、スキルズフューチャー・シンガポール、ワークフォース・シンガポール (Workforce Singapore) ⁷ の共同で、2019年9月に開発された。

当該枠組みでは、リテールバンキング、コーポレートバンキング、インベストメントバンキング、アセットマネジメント、プライベートバンキング及びウェルスマネジメント、保険の6つのサブセクターが対象となっている。業務については、①営業、販売、リレーションシップ・マネジメント、②トレーディング及びエグゼキューション、③プロダクトソリューション・管理、④オペレーション、⑤デジタル及びデータ分析、⑥リスク管理、コンプライアンス、リーガル、に分類されており、計157の業務がカバーされている。

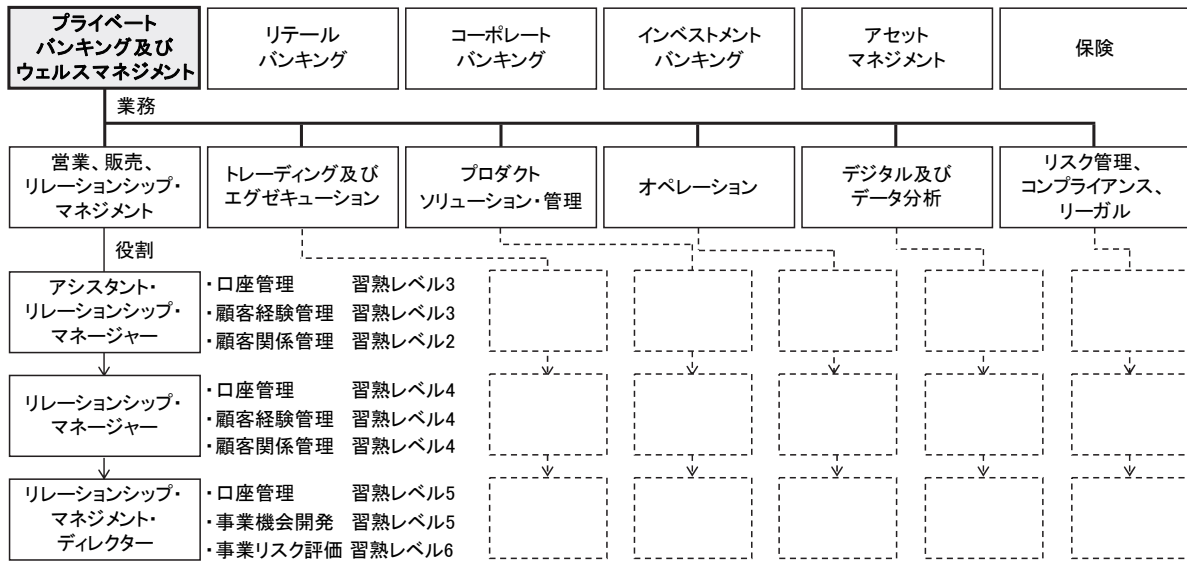
例えば、シンガポールの金融セクターにおいて重点分野と位置付けられているプライベートバンキング及びウェルスマネジメントを例に挙げると、リレーションシップ・マネジメントの業務は、一般的にアシスタント・リレーションシップ・マネージャー、リレーションシップ・マネージャー、リレーションシップ・マネジメント・ディレクターというキャリアパスとなっている。役割がよりシニアになるにつれ、より高い習熟レベルのスキルが求められる(図表4)。

また、シンガポールでは近年、ファミリーオフィスの設立が増加する中、ファミリーオフィスの高度かつ多様なニーズに対応できる人材の育成・開発がより重要となっている。そうした中、MASとIBFは2020年7月、金融サービス向けスキルズ・フレームワークの下で、ファミリーオフィス・アドバイザー・スキルズマップ (Family Office Advisor Skills

⁶ IBFは、シンガポールに拠点を置く約200社の金融機関の従業員向けに教育・研修プログラム等を提供する非営利機関であり、1974年に設立された。

⁷ ワークフォース・シンガポールは、人材開発省傘下の法定機関であり、国内労働力の変革を監督する役割を担っている。

図表4 金融サービス向けスキルズ・フレームワークの概念図



(注) 口座管理、顧客経験管理、顧客関係管理は習熟レベル5が最大、事業機会開発と事業リスク管理は習熟レベル6が最大である。

(出所) IBF、スキルズフューチャー・シンガポールより野村資本市場研究所作成

Map) を導入した。同スキルズマップは、ファミリーオフィスに助言を行うプライベートバンカー、受託者、法務・税務専門家等が、資産管理・運用業務及びコーポレート・ガバナンス等に関して身に付けるべきスキル及びコンピテンシーを確認するためのものである⁸。また、MAS と IBF は 2021 年 11 月、ファミリーオフィス関連の新たな 2 つのスキルズマップを導入した。1 つはエントリーレベル向けのファミリーオフィス・エグゼクティブ・スキルズマップ (Family Office Executive Skills Map)、もう 1 つはマネジメントレベル向けのファミリーオフィス・マネジメント・プロフェッショナル・スキルズマップ (Family Office Management Professional Skills Map) である。

このように、シンガポールでは、金融サービス向けスキルズ・フレームワークに基づいて各業務に求められるスキル及びコンピテンシーを明確化することで、より効率的かつ効果的な人材の育成・開発が図られている。

III テクノロジー分野における人材育成・開発

1. データ分析と自動化による金融セクターへの影響

MAS は、テクノロジーが金融サービスの業務を変革し得るという想定の下、データ分析と自動化 (オートメーション) が金融セクターの労働力に及ぼす影響に関するレポート

⁸ ファミリーオフィス・アドバイザー・スキルズマップの詳細は、北野陽平・植田剛将「国際的なウェルスマネジメントのハブとしてファミリーオフィスの誘致を強化するシンガポール」『野村資本市場クォーターリー』2021年春号参照。

図表5 シンガポールの金融セクターにおけるデータ分析と自動化の各業務への影響

	テクノロジーにより強化される業務		テクノロジーにより効率性が向上する業務		別の業務に収束されるか失われる業務	
	件数	例	件数	例	件数	例
リテール バンキング	2	・ファイナンシャルコンサルタント ・プロダクトアナリスト	0	-	9	・カスタマーサービス ・保険販売員
コーポレート バンキング	7	・リレーションシップ・マネージャー (大企業担当) ・プロダクトセールス(大企業担当)	4	・リレーションシップ・マネージャー (多国籍企業、金融機関担当) ・プロダクトセールス (多国籍企業、金融機関担当)	4	・リレーションシップ・マネージャー (中小企業担当) ・プロダクトセールス (中小企業担当)
インベストメント バンキング	8	・リサーチアナリスト ・プロダクトバンカー	3	・カバレッジバンカー ・機関投資家セールス	5	・トレーダー(流動資産) ・証券販売代理業者
プライベート バンキング	7	・リサーチアナリスト ・ポートフォリオマネージャー	1	・プライベートバンカー	4	・トレーダー ・取引サポート専門家
アセット マネジメント	4	・リサーチアナリスト ・ポートフォリオマネージャー	2	・販売管理者 ・オルタナティブ投資パートナー	10	・顧客サービス担当者 ・トレーダー
保険	10	・保険販売代理人 ・アクチュアリー	2	・保険引受人(法人顧客) ・提携先管理	5	・コンタクトセンター担当者 ・保険引受人(個人顧客)
全社機能	20	・データアナリスト ・データサイエンティスト	11	・デジタルマーケティング担当者 ・全社リスク管理	3	・コンプライアンス・モニタリング ・取引監視
合計 (構成比)	58 (48%)	-	23 (19%)	-	40 (33%)	-

(出所) “The Impact of Wider Integration of Data Analytics and Automation on Manpower in the Singapore Financial Services Sector” より野村資本市場研究所作成

を、2019年4月にIBFと共同で公表した⁹。同レポートでは、銀行、資本市場、資産運用、保険の分野における121の業務を対象として、向こう3～5年間にデータ分析と自動化の影響をどの程度受けるかについて考察された。結果、121の業務の約5割はテクノロジーにより強化され、約2割はテクノロジーにより効率性が向上し、約3割は別の業務に収束されるか失われる、と評価された(図表5)。すなわち、テクノロジーの最大の影響は、既存業務の破壊や新たな業務の創造ではなく、業務の変革であることが示された。

また、同レポートでは、金融セクターで成長が見込まれる業務分野として、サイバーセキュリティ、デジタルセキュリティ、カスタマーインテリジェンス(CI)・カスタマーエクスペリエンス(CX)・ユーザーインターフェース(UI)・ユーザーエクスペリエンス(UX)、デジタルマーケティング等が挙げられた。

2. テクノロジー分野の雇用機会を促進するプログラムの導入

IBFとワークフォース・シンガポールは2019年4月、上述の調査結果を踏まえて、MASやシンガポール情報通信メディア開発庁(Infocomm Media Development Authority)等の協力を得て、金融セクターにおけるテクノロジー分野の雇用機会を促進することを目的としたプログラム(Technology in Finance Immersion Programme, TFIP)を開始した。TFIPの下では、金融セクターにおけるテクノロジー分野の業務に就くことを希望するミッドキャリアの個人は、最大2年間にわたって月々の手当を支給されながら、職業訓練機関による訓練と金融機関での職場内訓練(OJT)を受けることができる。

⁹ レポート名は、“The Impact of Wider Integration of Data Analytics and Automation on Manpower in the Singapore Financial Services Sector”である。同レポートは、委託を受けたアーンスト・アンド・ヤング(EY)により作成され、80以上の業界関係者により内容が検証された。

TFIPに参加するためには、①シンガポール国民または永住権取得者であること、②21歳以上であること、③科学、テクノロジー、エンジニアリング、数学等の分野での学位または高等教育機関の卒業証書を有すること、④TFIPの対象となるテクノロジー分野での業務経験がないこと、等の要件が満たされる必要がある。

TFIP 開始当初、対象のテクノロジー分野は、クラウド・コンピューティング、サイバーセキュリティ、データ分析、フルスタック開発¹⁰であった。大手地場銀行のDBS銀行、OCBC銀行、ユナイテッド・オーバーシーズ銀行を含む7金融機関により70以上のポジションが提供された。MASによると、約1,700人から応募があり、最終的に70人の参加者が選定された。TFIPは2019年以降、毎年実施されており、参加者は増加傾向にある。

2022年に実施されるTFIPは、テクノロジー分野が、①アジャイル（迅速な）ITプロジェクト管理、②人工知能、③ビジネス分析、④クラウド・コンピューティング、⑤サイバーセキュリティ、⑥データ分析、⑦ソフトウェア・エンジニアリング、⑧テクノロジー・情報・サイバーセキュリティのリスク、となっている。TFIPの下での職業訓練期間と月々の手当はテクノロジー分野により異なり、アジャイルITプロジェクト管理とビジネス分析は職業訓練期間が12か月、月々の手当が4,500Sドルであるのに対して、人工知能、クラウド・コンピューティング、サイバーセキュリティ、データ分析、ソフトウェア・エンジニアリング、テクノロジー・情報・サイバーセキュリティのリスクは各々18か月、5,500Sドルである。約60社の金融機関がOJTの提供を表明し、その中には日系金融機関も含まれる（図表6）。

図表6 2022年のTFIPでOJTの提供を表明した主な金融機関

		アジャイル ITプロジェクト 管理	人工知能	ビジネス 分析	クラウド・ コンピュー ティング	サイバー セキュリティ	データ 分析	ソフトウェア・ エンジニア リング	テクノロジー、情報、 サイバーセキュリティ のリスク
地場系	DBS銀行	○	○	○	○	○	○	○	○
	OCBC銀行	○		○	○	○	○	○	○
	ユナイテッド・ オーバーシーズ銀行	○	○	○	○	○	○	○	
欧米系	パークレイズ	○		○				○	
	BNPパリバ	○		○		○	○		○
	シティバンク	○	○		○	○	○	○	
	クレディ・スイス			○				○	
	ドイツ銀行					○	○	○	
	HSBC			○		○	○		
	JPモルガン	○	○	○		○	○	○	
	スタンダード チャータード銀行	○	○	○	○	○	○	○	○
UBS	○			○	○		○	○	
日系	みずほ銀行			○			○		
	三菱UFJ銀行	○				○			
	三井住友銀行	○		○	○	○	○		
	野村			○		○	○		

（出所）IBFより野村資本市場研究所作成

¹⁰ フルスタック開発とは、主にソフトウェア開発において、複数またはあらゆる種類の開発技術を習得しており、開発業務における一通りの需要に応えられるスキルを指す。

MAS によると、シンガポールの金融セクターにおけるテクノロジー分野の雇用者数は 2021 年 5 月時点で約 2.5 万人と推定され、TFIP の貢献もあり、中期的に同分野の雇用者数が年平均 2,500~3,500 人増加していくと予想されている。

3. 教育・研究機関におけるデジタル金融人材の育成・開発

MAS は、教育・研究機関におけるデジタル金融人材の育成・開発も重視してきた。そうした中、MAS、シンガポール国立研究財団（National Research Foundation）¹¹、シンガポール国立大学は 2020 年 8 月、アジアにおけるデジタル金融サービスのニーズに対応できる人材を育成・開発することを目的とした教育・研究機関を共同で設立すると発表し、2021 年 9 月に正式に開始した。同研究機関は、アジアン・インスティテュート・オブ・デジタル・ファイナンス（Asian Institute of Digital Finance、AIDF）と呼ばれ、シンガポール国立大学の 1 組織として設立された。AIDF は、教育、研究、起業家精神育成の 3 分野の相乗効果を高めることに取り組んでいる。

教育に関して、AIDF は、デジタル金融及びフィンテック分野の修士、博士、ポストドクターレベルのプログラムを提供している。対象となるテクノロジー分野としては、決済、融資、資産運用、リテール及びコーポレートバンキング、金融市場に関連したデジタル・アーキテクチャー、デジタル・プラットフォーム、ビッグデータ、分散型台帳技術、トークン化、クラウド・コンピューティング、UI/UX、人工知能、機械学習が挙げられている。

研究分野に関しては、デジタルアセット及び台帳技術、人工知能及び機械学習、デジタルファイナンス・プラットフォーム、グリーンファイナンス技術、5G ネットワーク上の次世代金融サービスが挙げられている。

起業家精神育成に関する取り組みとしては、①商業化に向けた応用研究、②アジアにおいて満たされていないデジタル金融サービスのニーズに対応するための金融ソリューションの開発、③市場に出すことのできるソリューションの構築に向けた包括的な助言や支援を行うための業界との連携、④研究の商業化を促進するための投資家コミュニティへのアクセス強化、が挙げられている。AIDF は、約 20 社の主要銀行、フィンテック企業、ビッグテック企業等と提携している。

AIDF によるデジタル金融人材の育成・開発に向けた取り組みは、まだ緒に就いたばかりである。今後、デジタル金融分野における優れた人材の増加が、シンガポールの金融セクターの競争力強化につながるのか、中長期的な観点で注目に値しよう。

¹¹ 国立研究財団は、研究やイノベーションに関する国家の政策・計画・戦略を立案する役割を担っており、首相府傘下の組織として 2006 年に設立された。

IV サステナブルファイナンス分野の人材育成・開発

1. サステナブルファイナンス分野の中核的研究拠点の設立

MAS は、アジアに焦点を当てた気候関連の研究及び研修の促進やサステナブルファイナンス分野の人材育成・開発を目的として、中核的研究拠点（centre of excellence）の設立を支援してきた。

第 1 に、シンガポール・グリーン・ファイナンス・センター（Singapore Green Finance Centre、SGFC）である。SGFC は、グリーンファイナンス分野の研究と人材育成・開発に特化した国内初の中核的研究拠点である。英インペリアル・カレッジ・ビジネス・スクール（Imperial College Business School）とシンガポール経営大学リー・コン・チアン経営学院（Lee Kong Chian School of Business）は 2020 年 10 月、MAS と金融機関 9 社¹²の協力を得て SGFC を設立した。SGFC の研究分野には、アジアにおける気候リスクのモデリングやインパクトの評価・測定等が含まれる。SGFC が提供するプログラムの主な対象者は、金融専攻の学部生及び大学院生と金融専門家である。

第 2 に、サステナブル・アンド・グリーン・ファイナンス・インスティテュート（Sustainable and Green Finance Institute、SGFIN）である。SGFIN は 2021 年 9 月、MAS の支援を得て、シンガポール国立大学による設立が発表された。SGFIN は、アジアのグリーンファイナンスとサステナビリティの分野における研究及び能力開発を目的として設立され、アジア企業がサステナビリティとインパクトを評価・測定するための枠組み構築に重点的に取り組んでいる。SGFIN が提供するプログラムの主な対象者は、学部生及び大学院生と一般事業会社及び金融機関の実務担当者である。

他にも、MAS による直接的な支援の有無は明らかにされていないが、サステナブルファイナンス分野の独立系研究・能力開発機関であるサステナブル・ファイナンス・インスティテュート・アジア（Sustainable Finance Institute Asia、SFIA）が 2021 年にシンガポールで設立された。SFIA は、アジアにおけるサステナブルファイナンス政策の実践を支援しており、ASEAN 諸国を対象としたサステナブルファイナンス向けタクソノミー（ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance）¹³を開発する ASEAN タクソノミー委員会（ASEAN Taxonomy Board）の運営において重要な役割を担っている。また、SFIA は、各国の政府、規制当局、中央銀行、大学、非政府組織、民間企業と連携し、サステナブルファイナンスに対する意識向上活動にも取り組んでいる。

¹² 中国銀行、BNP パリバ、フラートン・ファンド・マネジメント、ゴールドマン・サックス、HSBC、シュロージャー、三井住友銀行、スタンダードチャータード銀行、UBS の 9 社である。

¹³ ASEAN タクソノミーの詳細は、北野陽平「グリーンファイナンスの促進に向けた ASEAN の取り組みー ASEAN タクソノミーの導入を中心にー」『野村サステナビリティクォーターリー』2022 年冬号参照。

2. サステナブルファイナンス分野で求められるスキルの特定

MAS と IBF は 2022 年 2 月、前述の金融サービス向けスキルズ・フレームワークの一環として、金融機関の職員がサステナブルファイナンス分野で求められるスキルとコンピテンシー（Sustainable Finance Technical Skills and Competencies、SF TSCs）を特定し公表した。

SF TSCs は、12 のスキルとコンピテンシーから構成されており、テーマ別トピック（thematic topic）と機能的知識トピック（functional knowledge topic）に大別される。テーマ別トピックには、タクソノミー適用、炭素市場と脱炭素戦略管理、自然資本管理、気候変動管理から構成される。他方、機能的知識トピックには、インパクト指標・測定・報告、サステナビリティ報告、サステナビリティ・リスク管理、サステナブル融資関連商品の組成、サステナブル資産運用等が含まれる（図表 7）。

金融機関は、サステナブルファイナンス分野の専門家を採用する際に SF TSCs を活用することができる。教育・職業訓練機関は、SF TSCs に基づいて、個人にサステナブルファイナンス分野の重要なスキルを習得させるための教育・職業訓練プログラムを設計することができる。また、個人は、サステナブルファイナンス分野におけるキャリア形成を検討する上で、求められるスキルやコンピテンシーを把握するために SF TSCs を参照することができる。

図表 7 SF TSCs（Sustainable Finance Technical Skills and Competencies）の概要

		概要
テーマ別トピック	タクソノミー適用	・主要な国内、地域、グローバルのグリーンタクソノミーに関する組織の戦略、方針、慣行等を分析または形成
	炭素市場と脱炭素戦略管理	・現在と将来の炭素政策、市場開発、脱炭素戦略に関する組織の戦略や方針を主導 ・組織と顧客の脱炭素やネットゼロに向けた取り組みを支援
	自然資本管理	・自然資本に関する市場調査を展開 ・自然資本政策及び市場開発に関する組織の戦略や方針を主導
	気候変動管理	・気候変動と気候政策開発に関する情報を活用し、組織の戦略、方針、製品・サービスを形成
機能的知識トピック	インパクト指標・測定・報告	・サステナビリティアクションのインパクトを分析、監視、報告 ・組織または顧客のインパクトミッション及び目標の設定を主導
	サステナビリティ報告	・規制要件や国際的な最良慣行に沿った組織のサステナビリティ報告、会計方針、プロセスの開発を主導
	サステナビリティ・リスク管理	・組織に対するリスクとインパクトを最小化、軽減するためのサステナビリティ・リスク管理の枠組み、戦略、方針を開発
	サステナブル融資関連商品の組成	・債券、ローン、プロジェクトファイナンス、貿易金融、デリバティブ、ブレンデッドファイナンスを含む主要なサステナブル融資関連商品を組成 ・これらの融資関連商品の採用を促進するためのインセンティブ制度を開発
	サステナブル資産運用	・サステナブル投資に関する組織の戦略を主導 ・ポートフォリオ運用におけるサステナブル投資の概念とアプローチを実践
	サステナビリティ・スチュワードシップの開発	・組織のスチュワードシップ戦略、重点分野、方針、慣行の開発を主導 ・組織の投資及びサステナビリティ目標を達成するためのスチュワードシップを実践
	サステナブル(再)保険ソリューションの開発と適用	・国際的な最良慣行に沿った新たなサステナブル(再)保険ソリューションを開発 ・顧客のサステナビリティ・パフォーマンス改善を支援
	非金融業界のサステナビリティ開発	・非金融業界におけるサステナビリティ関連リスク、機会、市場開発が、組織と金融セクターに及ぼすインパクトを把握・分析

（出所）MAS より野村資本市場研究所作成

SF TSCs の導入により、今後シンガポールにおいて、中長期的にサステナブルファイナンス分野の専門性やスキルを有する人材の増加につながることを期待される。その結果、同国がアジアを代表するグリーンファイナンスのハブになるという目標の達成が後押しされる可能性も考えられよう。

V 自国民の人材育成・開発と高度な外国人材誘致の両立

シンガポールにおける足元の動きとして、MAS は 2022 年 9 月 15 日、2025 年までの金融サービス産業変革マップ（Financial Services Industry Transformation Map 2025）を公表した。同マップでは、金融セクターの人材育成・開発を目的として、計 4 億 S ドルの補助金を供与する新たなプログラムの開始が明らかにされた。

MAS は、自国民の人材育成・開発を強化する一方、金融セクターの競争力を強化するためには、高度な外国人材を誘致することも不可欠と考えている。MAS は、自国の人材と外国人材が代替関係ではなく、補完関係にあると認識している。

シンガポール政府は 2022 年 2 月、外国人労働者の就労ビザ発給要件の 1 つである最低月額給与を引き上げることを発表し¹⁴、同年 3 月にはポイントに基づいて審査を行うという新たな制度（Employment Pass Complementary Assessment）を導入する計画を明らかにした。この点に関して、外国人労働者を減らすことは意図されておらず、より高い透明性と柔軟性を確保して高度な外国人材を誘致することが目的、と説明されている¹⁵。また、政府は 2022 年 8 月 29 日、月収が 3 万 S ドル以上またはテクノロジーや研究等の分野で優れた業績を有する外国人を対象に、有効期間 5 年の新たなビザ（Overseas Networks & Expertise Pass）¹⁶を導入することを発表する等、高度な外国人材誘致を推進するための施策を相次いで打ち出している。

今後、シンガポールが、政府や MAS 等の様々な施策・取り組みを通じて、金融セクターにおける自国民の人材育成・開発と高度な外国人材の誘致を成功させ、中長期的に国際金融センターとしての地位向上につなげることができるか注目したい。

¹⁴ エンプロイメント・パス（Employment Pass）発給要件の 1 つである最低月額給与は、4,500S ドル（金融セクターのみ 5,000S ドル）から 5,000S ドル（同 5,500S ドル）へと引き上げられた。

¹⁵ Monetary Authority of Singapore, “‘A Future Ready Workforce for an International Financial Centre’ - Opening Remarks by Mr Ravi Menon, Managing Director, Monetary Authority of Singapore, at Singapore Financial Forum 2022 on 19 May 2022,” May 19, 2022.

¹⁶ 当該ビザを取得した外国人は、シンガポールで複数の企業を設立、経営または勤務することが可能となる。