

令和4年度質の高いインフラの海外展開に向けた事業 実施可能性調査事業(アジア大洋州国・CBDC(中央銀行デジタル通貨)の導入に向けた調査事業)

調査報告書

ソラミツ株式会社

2023年2月

本報告書は各国の調査結果を取りまとめる形式で構成されている。

1.調査概要

2.ベトナム調査

2-1 市場調査

2-2 競合動向調査

3.フィリピン調査

3-1 市場調査

3-2 競合動向調査

4.フィジー調査

4-1 市場調査

4-2 競合動向調査

5.ラオス調査

5-1 事業化の検討

1. 調査概要

ベトナム、フィリピン、フィジー等のアジア大洋州国における金融制度の実情、並びに決済システムや決済インフラの機能や実態について幅広く調査を行い、ブロックチェーンを活用した決済システムを導入した際の効果や実務上の課題を洗い出し、金融包摂の推進や国内/海外送金の活性化に向けた決済システム導入の実現可能性及び事業運営の可能性を調査することを目的とする。

調査項目

#	調査大項目	#	調査項目	調査対象国
1	市場調査	1-1	市場規模、経済性の評価	ベトナム フィリピン フィジー
		1-2	法制度調査	
2	競合動向調査	2-1	競合動向の把握	
		2-2	国際機関の動向調査	
3	ニーズ調査	3-1	相手国関係者のニーズ把握	
4	事業実施可能性調査	4-1	事業化計画	
		4-2	ITベンダー調査	
		4-3	ファイナンスの検討	
5	事業化の検討	5-1	事業化の検討	ラオス

2. ベトナム調査

2-1. 市場調査

2-1-1. 市場規模、経済性の評価

2-1-2. 法制度調査

2-2. 競合動向調査

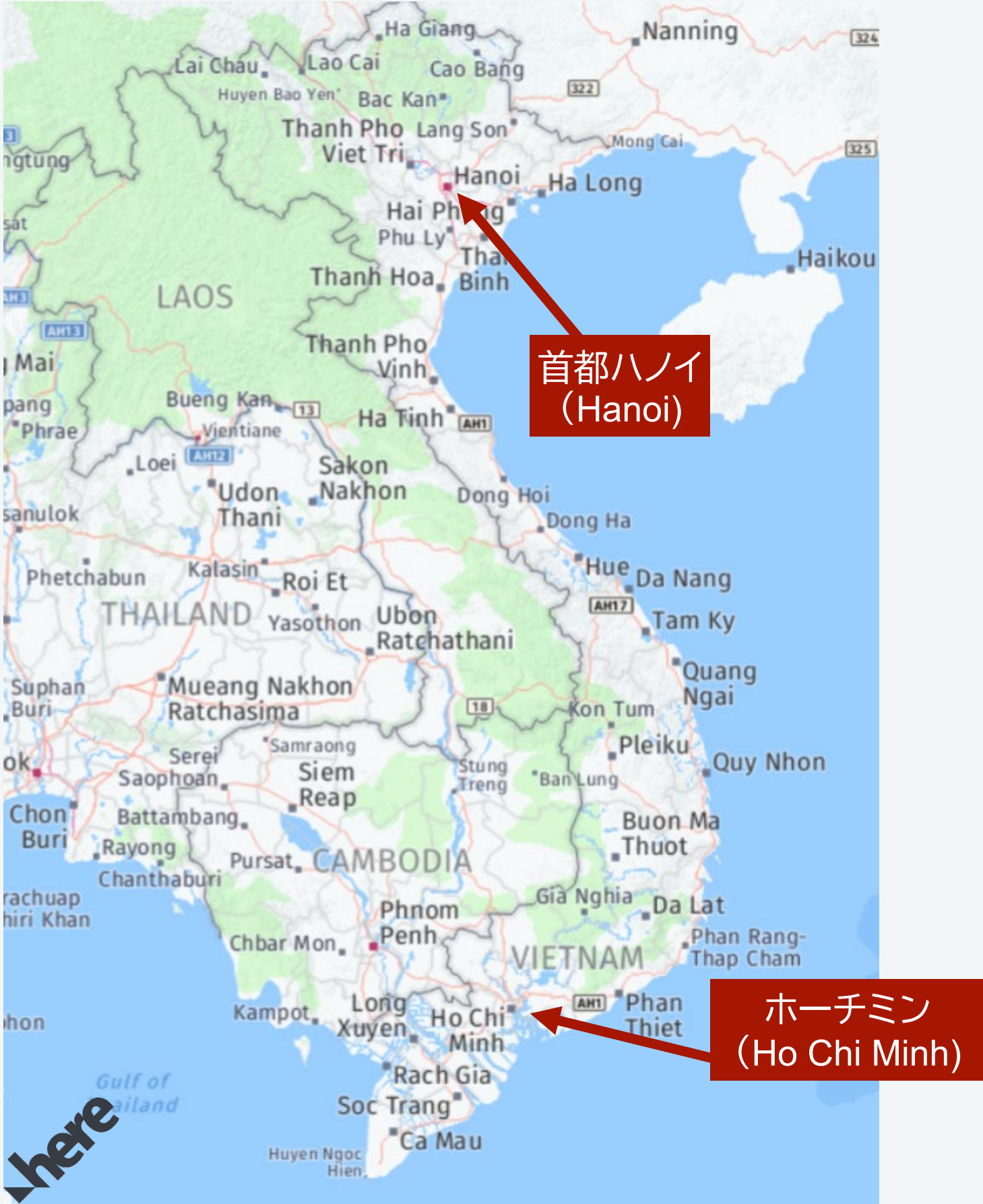
略語	正式名称(英語)	正式名称(日本語)
ACB	Asia Commercial Bank	アジア商業銀行
ACH	Automated Clearing House	自動資金決済センター
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
ATM	Automated Teller Machine	現金自動預払機
BIDV	Bank for Investment and Development of Vietnam	ベトナム投資開発銀行
CBDC	Central Bank Digital Currency	中央銀行デジタル通貨
COD	Cash on Delivery	代金引換
DLT	Distributed Ledger Technology	分散型台帳技術
DNS	Deferred Net Settlement	時点ネット決済
E-KYC	electronic Know Your Customer	電子本人確認
ICT	Information and Communications Technology	情報通信技術
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構

略語	正式名称(英語)	正式名称(日本語)
JSC	Joint Stock Company	株式会社
MOF	Ministry of Finance	ベトナム財務省
MOJ	Ministry of Justice	ベトナム法務省
NAPAS	National Payment Corporation of Vietnam	ベトナム国家決済株式会社
NFIS	National Financial Inclusion Strategy	国家金融包摂戦略
P2P	Peer to Peer	ピア・ツー・ピア
POS	Point of Sales	販売時点情報管理
RTGS	Real-Time Gross Settlement	即時グロス決済
SBV	State Bank of Vietnam	ベトナム国家銀行
SI	System Integration	システム・インテグレーション
VCB	Joint Stock Commercial Bank for Foreign Trade of Vietnam (Vietcombank)	ベトナム外商銀行 (ベトコムバンク)
WB	The World Bank	世界銀行

ベトナムの一般情報を下表に示す。ベトナムには首都ハノイに加え、ホーチミンが二大都市として挙げられる。
行政機関はハノイに集中しているが、決済サービス事業者やフィンテック事業者に関しては、ホーチミンに本社を置く企業が多い。

ベトナム概況

国土面積	329,241 km ²
人口	9,762万人
行政区	58省、5中央レベル都市(省と同等)
首都	ハノイ
大都市圏	ハノイ（人口:825万人、2020年時点） ホーチミン市（人口:923万人、2020年時点）
母国語	ベトナム語
GDP	3,406億USD(IMF、2020)
一人あたりGDP	3,498USD(IMF、2020)
携帯利用普及率(18歳以上)	77%
インターネット普及率(18歳以上)	74%
為替	1USD ≈ 約23,090 VND(2021年1月5日)



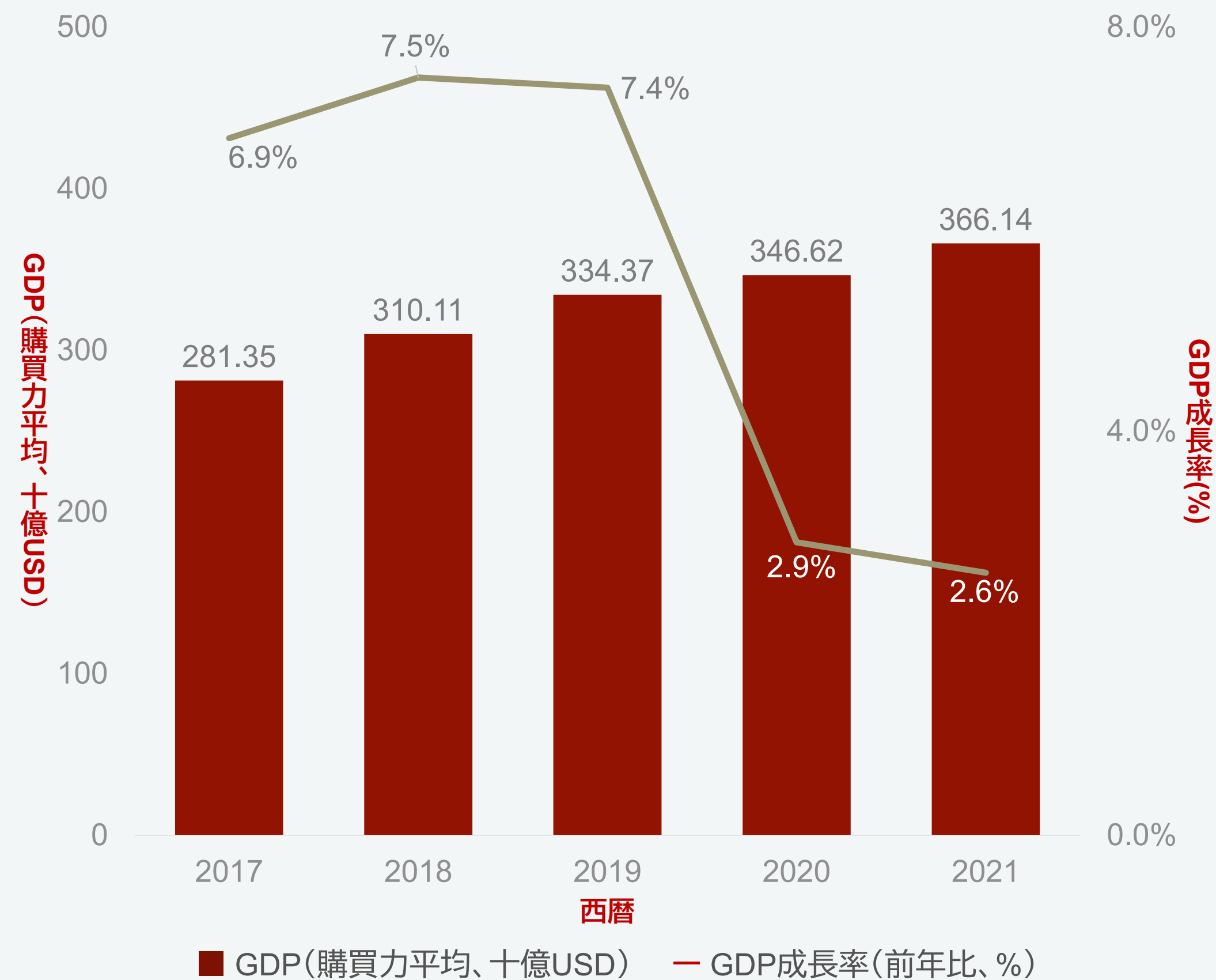
iPC許諾番号：「PL1702」

ベトナム周辺地図

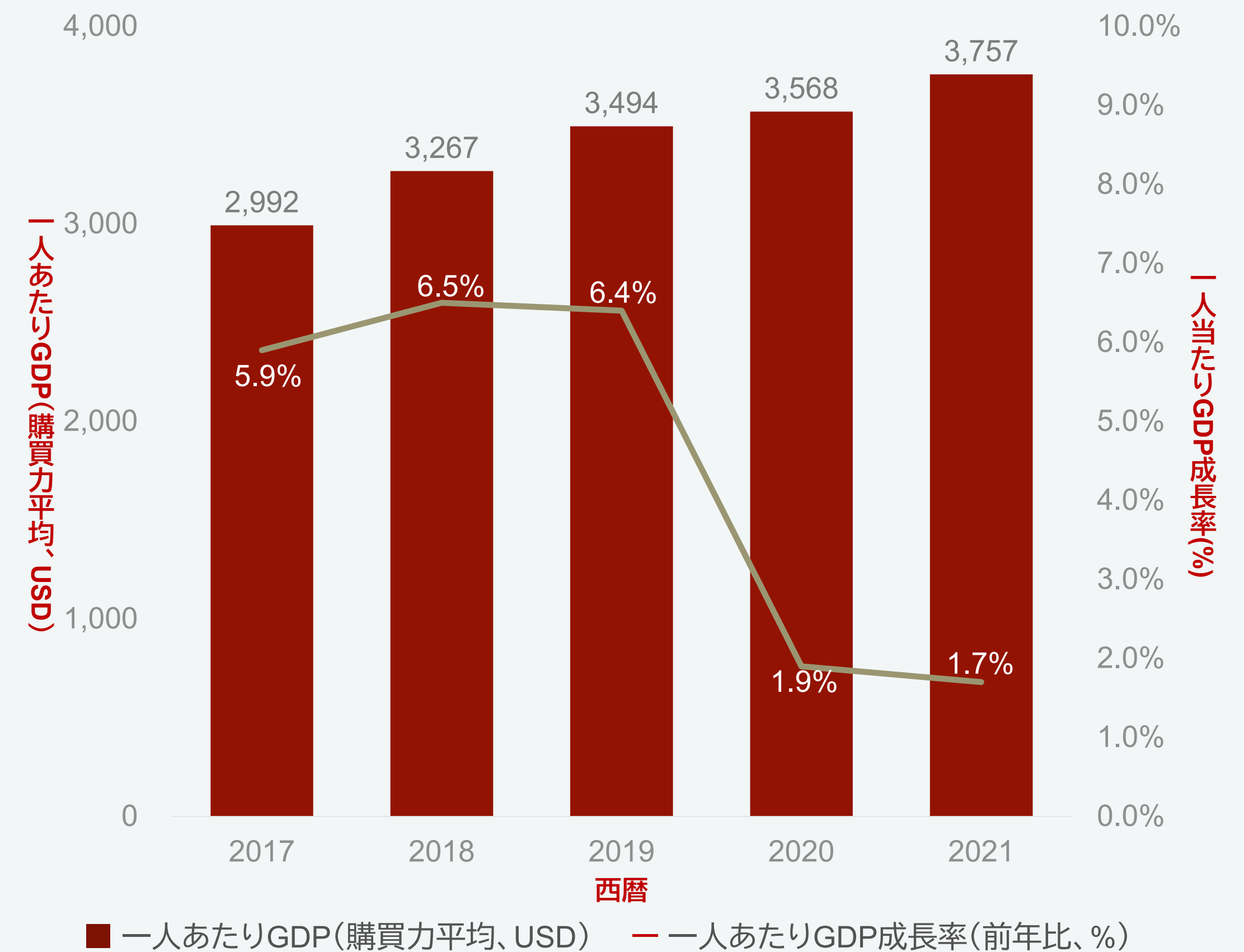
出所) 外務省、ベトナム基礎データ、<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/vietnam/data.html#>、2022/11/14閲覧
International Telecommunications Union、Digital Development Dashboard: Vietnam、https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/DDD/ddd_VNM.pdf、2022/11/14閲覧
ベトナム統計局、公式サイト、<https://www.gso.gov.vn/en/homepage/>、2022/11/14閲覧

近年の経済状況を示す指標として名目GDP及びGDP成長率と一人あたりGDPを以下に示す。
Covid-19の影響を受けて、近年GDPの成長は鈍化しているが、他諸国に比べて成長率を維持し、2022年は回復傾向にある。

名目GDP及びGDP成長率



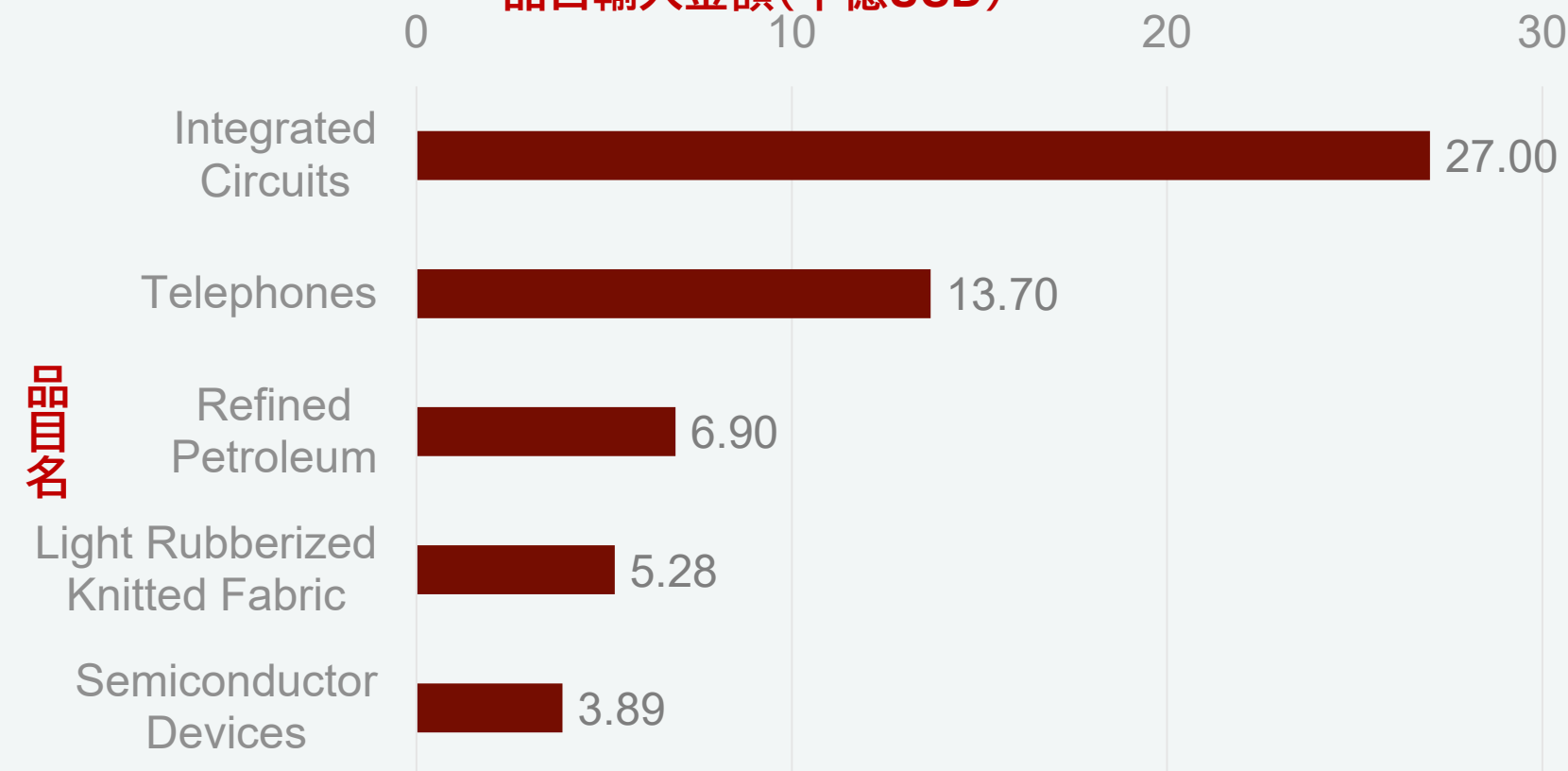
一人あたりGDP(購買力評価及び成長率)



輸出入品目に関しては、輸出・輸入ともに電子機器が最も多い。
またサービス面では、海上交通と旅行サービスでの収益が高い。

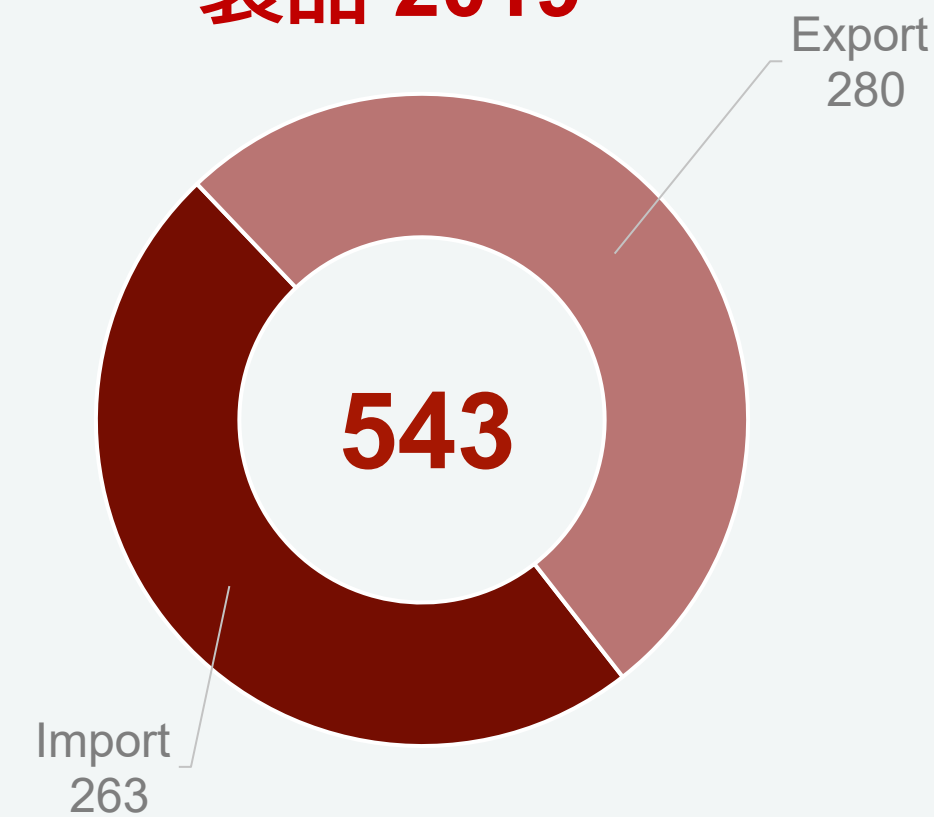
輸入品目(十億USD) 2019

品目輸入金額(十億USD)



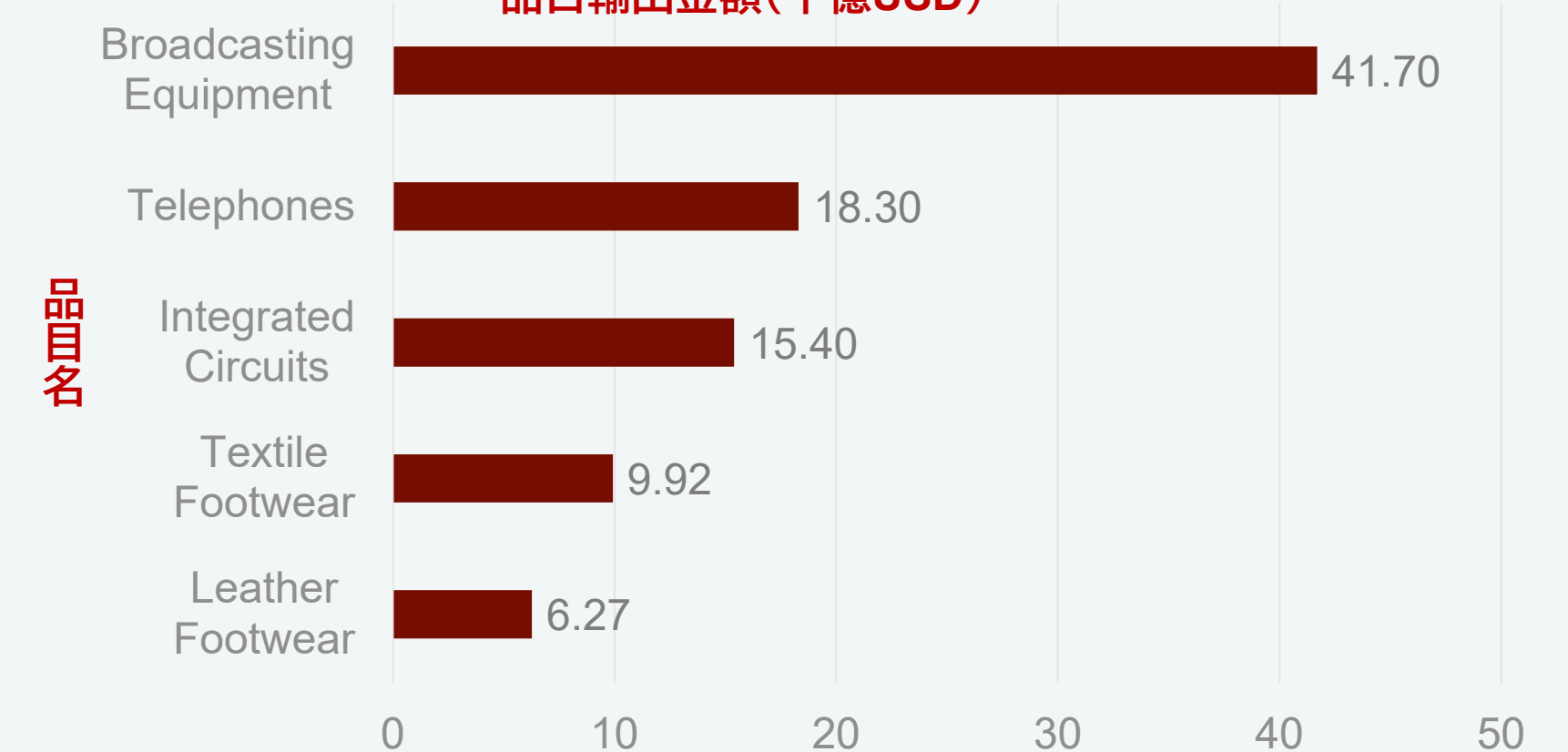
輸出入総量(十億USD)

製品 2019



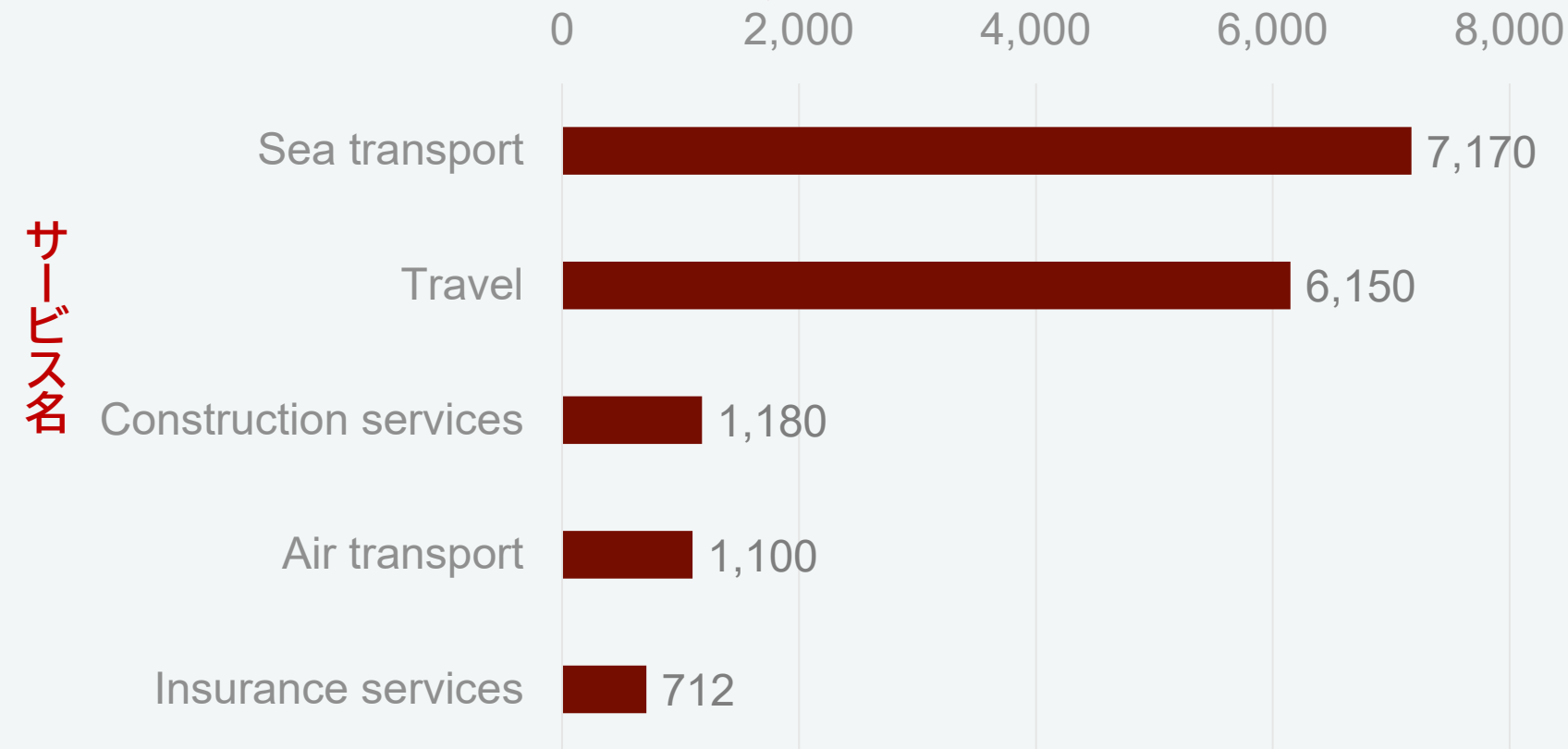
輸出品目(十億USD) 2019

品目輸出金額(十億USD)



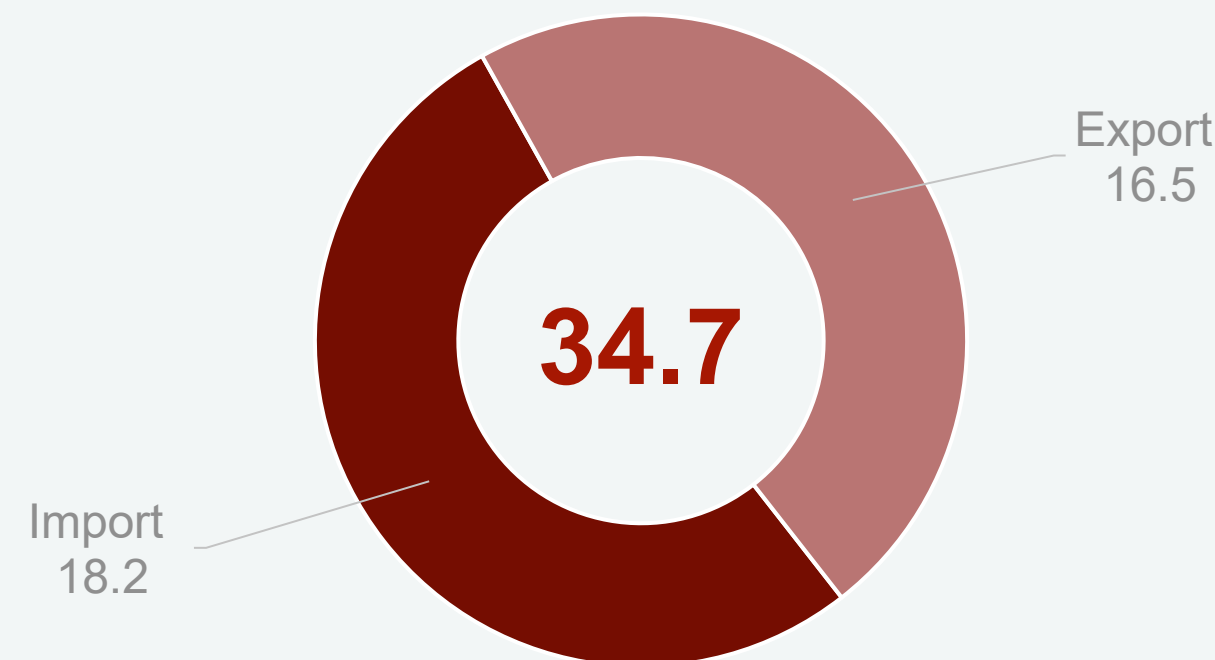
輸入サービス(百万USD) 2019

サービス輸入金額(百万USD)



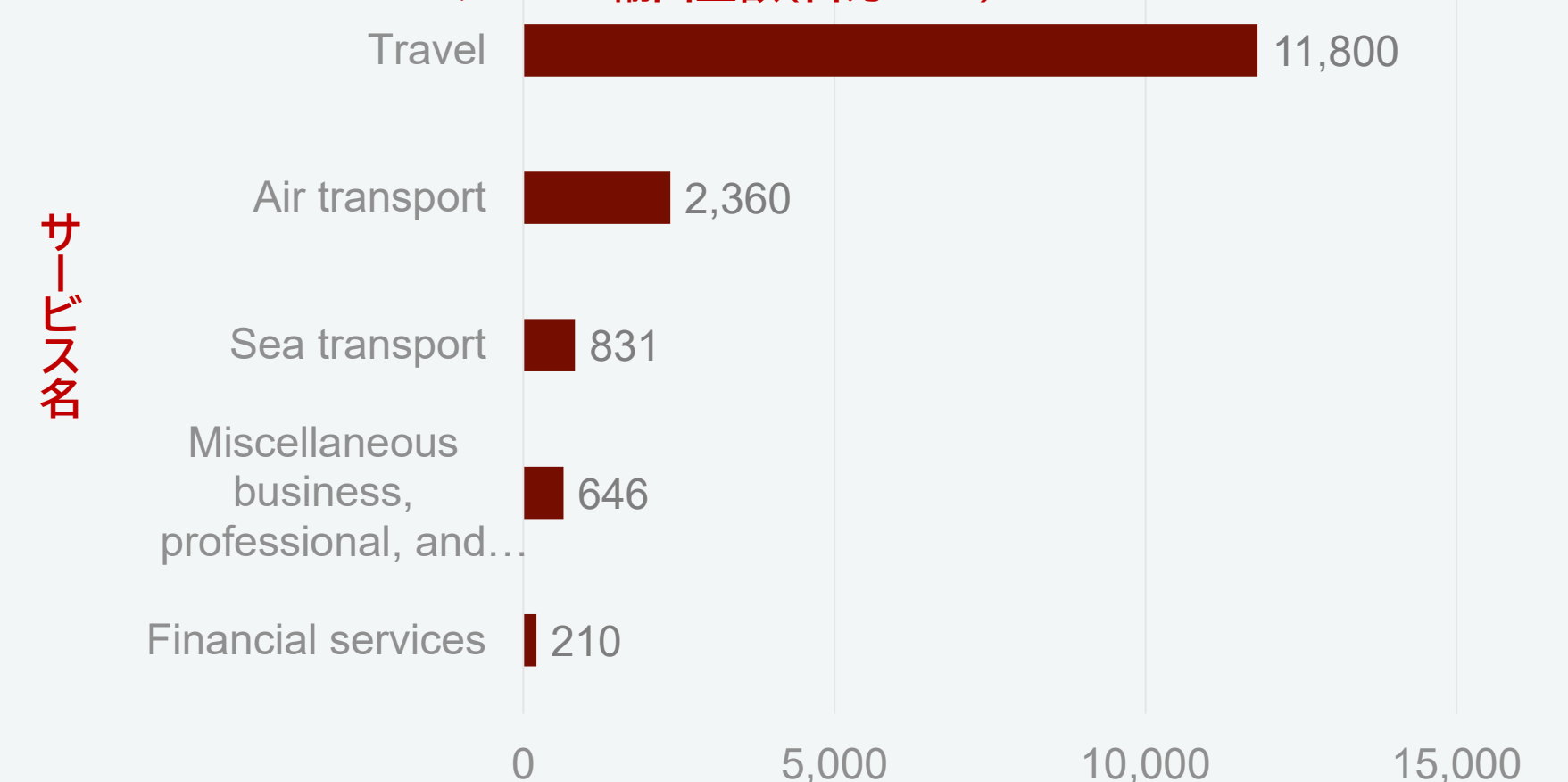
輸出入総量(十億USD)

製品 2019



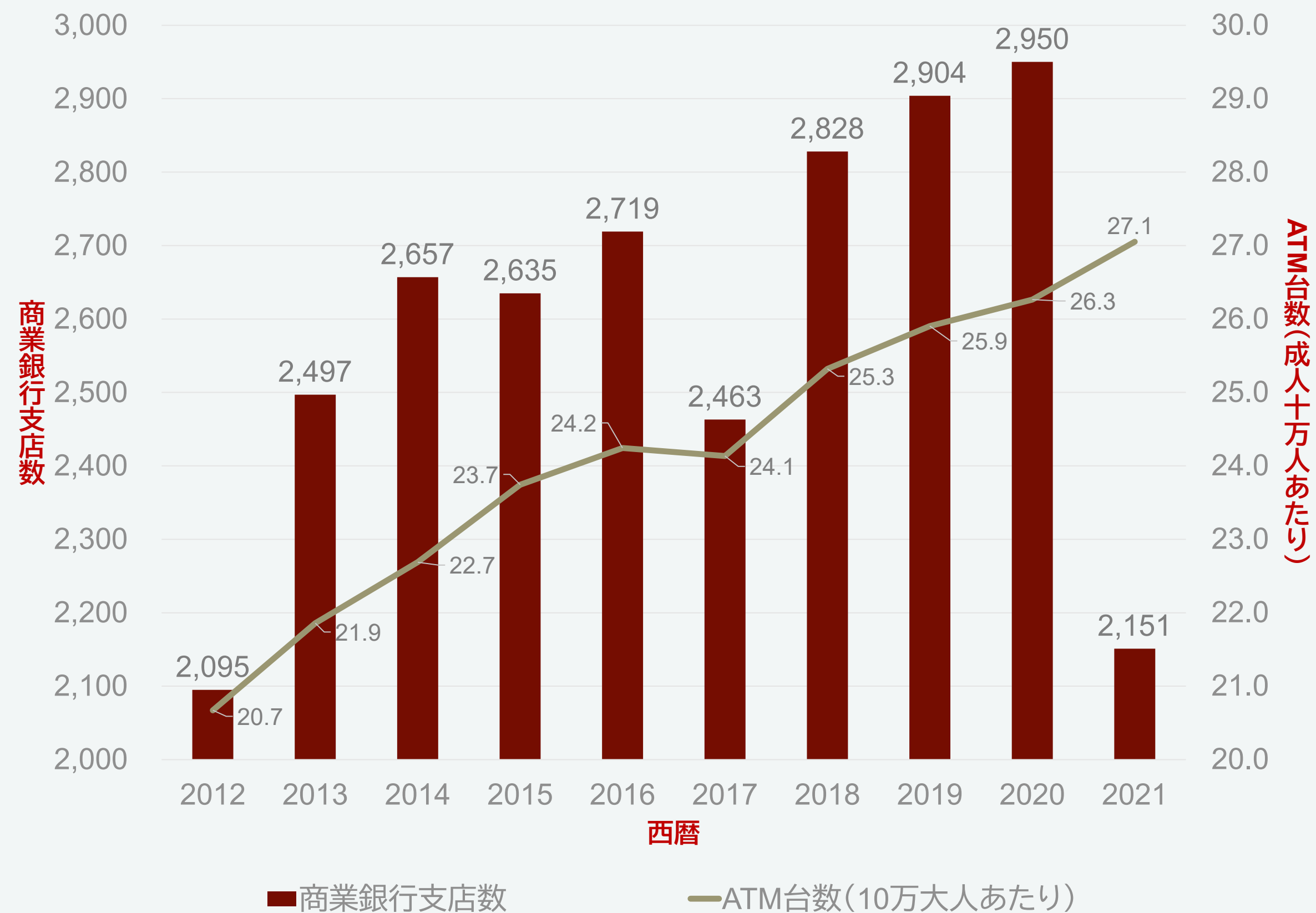
輸出サービス(百万USD) 2019

サービス輸出金額(百万USD)

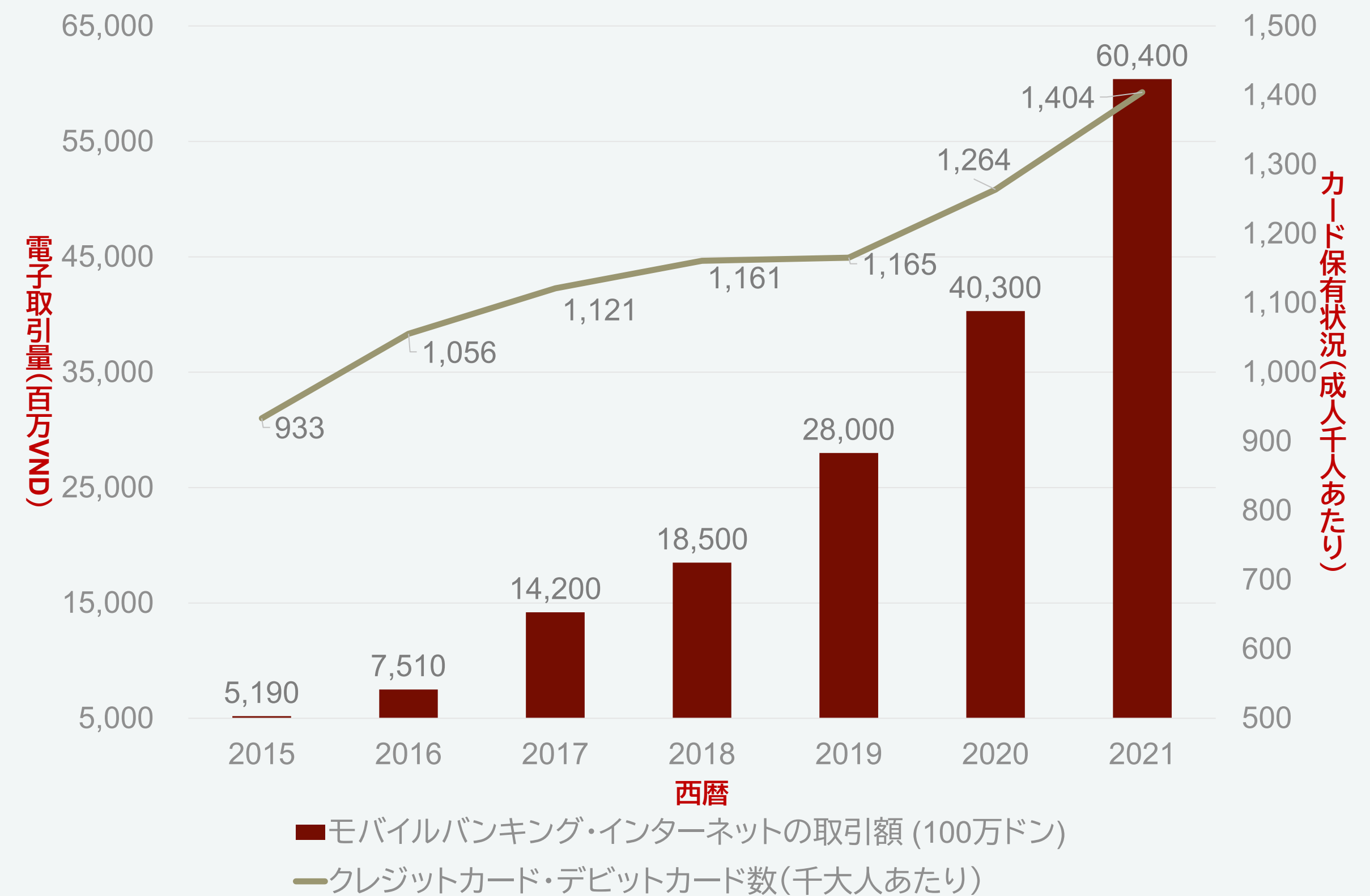


金融包摂に関連する統計データを以下に示す。Covid-19の流行を受けて銀行の支店数は、減少傾向にあるが、ATM台数やクレジットカードやデビットカードの使用や電子取引の利用が増加している。

銀行の支店数、ATM台数(10万人あたり)



電子取引量及びカード保有状況



金融包摂の実現に向けた、官民連携の推進のため「2030年に向けたビジョンを含む2025年までの金融包摂戦略」(首相決定149号、2020年1月22日承認済)を発表した。この戦略では、金融インフラ整備及び法制度整備に加え、金融サービスのアクセス改善と多様化が戦略として設定されている。

「2030年に向けた2025年まで金融包摂戦略」(首相決定149号)の概要

ゴール	タスク	担当機関
金融サービスへのアクセスの確保	- 金融機関が少ない地域への金融サービスの提供 - DXを活用した便利かつ安価な金融サービスへのアクセス(特にモバイルマネー)拡大 - 郵便局のネットワークを活用した基本的な金融サービス提供 - マイクロファイナンスの推進	- 中央銀行(主導) - 計画投資省 - 財政省 - 通信情報省
金融サービスの多様化	- キャッシュレス決済の推進(特に公共・行政サービス、給料支払い、年金支払い 等) - 農業部門、個人事業について、中小企業等向け金融サービス提供	
金融インフラ整備	- 決済インフラ(特にリテール用のACHシステム、銀行間決済システム)の構築 - 銀行DXにおけるセキュリティ強化 - 全国人口データベース、金融包摂データベース、信用情報データベースの構築	
金融法制度整備	- デジタル金融サービス(特にe-KYC、電子マネー、e-wallet等)に関連する既存法規制の修正・補足、又は新しい規制への検討 - マイクロファイナンス促進の政策検討 - 銀行セクターにおけるDX活用事業の実証メカニズムの検討	

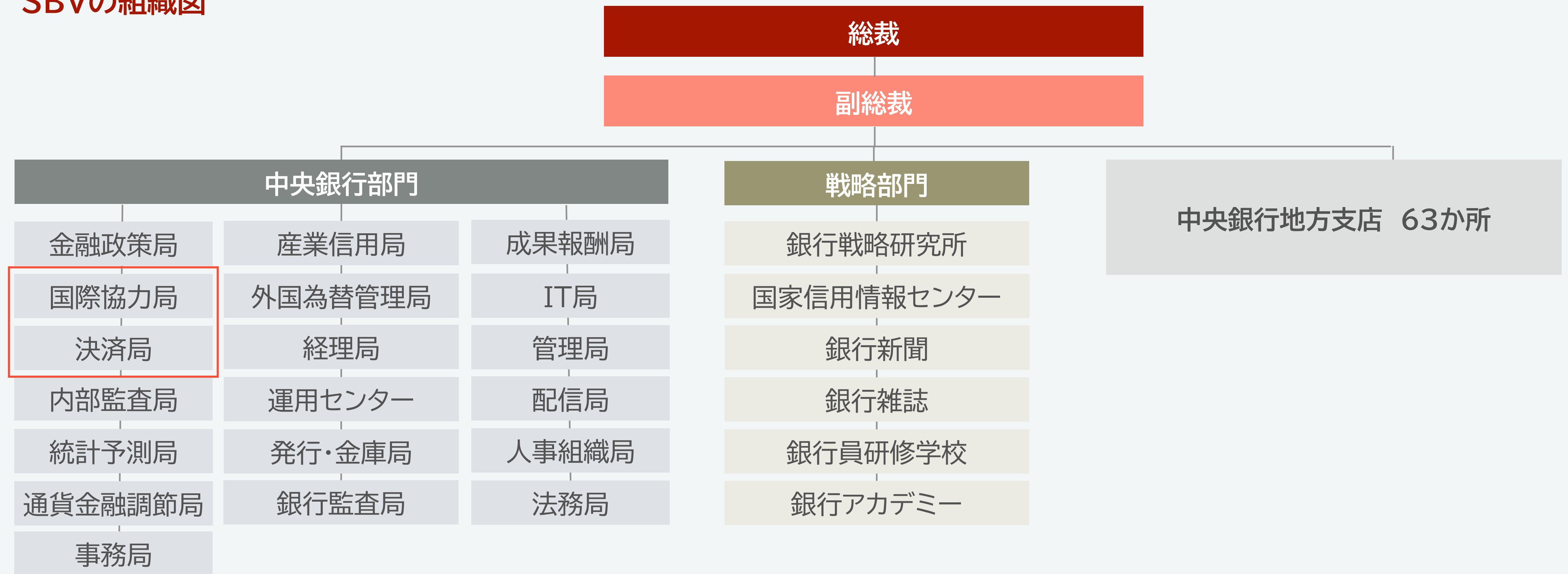
出所) ベトナム中央宣伝教育委員会、共産党電子新聞—政策文書保管システム、<https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/he-thong-van-ban/van-ban-quy-pham-phap-luat/quyet-dinh-so-149qd-ttg-ngay-22012020-cua-thu-tuong-chinh-phu-ve-viec-phe-duyet-chien-luoc-tai-chinh-toan-dien-quoc-gia-den-nam-6148>、2022/11/14閲覧

SBVの組織図は以下の通りであり、決済局及び国際協力局がCBDCの検討におけるカウンターパートとなる。

「電子政府発展戦略2021～2025」(首相決定942号、2021/6/15日付)によると、SBVは2023年までにCBDCに関する調査研究及び実証を完了する予定である。

「キャッシュレス決済開発戦略2021～2025」(首相決定1813号、2021/10/28日付)によると、SBVは全国の決済システム・決済サービスの開発、市場プレイヤーの間のネットワーク強化、国際協力の促進を行う。

SBVの組織図



出所) ベトナム中央銀行、公式サイトー組織図、
https://www.sbv.gov.vn/webcenter/portal/m/menu/trangchu/gioithieunhnn/cnnv?_afLoop=4401771762903100#%40%3F_afLoop%3D4401771762903100%26centerWidth%3D100%2525%26leftWidth%3D0%2525%26rightWidth%3D0%2525%26showFooter%3Dfalse%26showHeader%3Dfalse%26_adf.ctrl-state%3Dy7o3pwbhc_200,2022/11/14閲覧

ベトナム中央銀行、公式サイトー研究成果
https://sbv.gov.vn/webcenter/portal/vi/menu/fm/ddnhnn/nctd/nctd_chitiet?leftWidth=20%25&showFooter=false&showHeader=false&dDocName=SBV533010&rightWidth=0%25¢erWidth=80%25&_afLoop=10200817075036036,2023/01/20閲覧

ベトナムでの金融機関は以下のように分類され、国営商業銀行及び民間商業銀行が特に重要な役割を担う。
政策銀行や共同組合銀行は、政策実装の支援の機能を有しており、低所得層や農村地域での金融包摂への貢献が期待される。

金融機関の概況

機関		定義（ベトナム信用機関法より）	事業者数	資産(22/10/31時点)		資本金(22/10/31時点)	
				金額 (十億ドン)	成長率 (昨年度末比、%)	金額 (十億ドン)	成長率(昨年度末比、%)
商業銀行	国営商業銀行	筆頭株主が政府機関(主にSBV)である商業銀行	7	7,367,321	14.19	190,410	5.74
	民間商業銀行	筆頭株主が国内の民間企業である商業銀行	28	7,509,781	5.00	452,947	15.08
	合併・外資銀行、 外資銀行の支店・事務所等	外国資本のシェアは50～100%である商業銀行、又は外資銀行の支店・事務所	117	1,774,280	8.88	144,924	4.59
その他銀行	政策銀行	営利目的ではなく、社会政策を実施するために政府によって設・運営される銀行	2	296,610	14.25	22,185	16.63
	協同組合(Coop)銀行	人民信用基金の専用銀行	1	50,018	1.73	3,030	0.00
ノンバンク金融機関	ファイナンス・リース会社	リースサービス等を提供するノンバンク金融機関	16	292,336	12.36	37,477	4.46
	人民信用基金	生活又は小規模事業の発展を目的として、協同組合に参加する個人・世帯によって設定される銀行	1,181	165,894	4.45	6,294	11.22
	マイクロファイナンス	低所得世帯又は小規模企業のニーズを対応する金融機関	4	—	—	1,065	—

出所) ベトナム中央銀行、公式サイトー主要統計データ、<https://www.sbv.gov.vn/webcenter/portal/en/home/sbv/statistic/ooci/>、2022/11/17閲覧
ベトナム法務省、全国法的文章データベースー信用機関法、<https://vbpl.vn/nganhngnhanuoc/Pages/vbpq-toanvan.aspx?ItemID=25693>、2022/11/17閲覧

近年は、「店舗を持たないデジタルのみの銀行」として「デジタルバンク」のサービスが提供されている。これらの事業者はライセンスの関係から、金融機関や決済仲介サービス事業者としてではなくIT事業者として運営されている。Timoを除く全てのデジタルバンクは既存の銀行の新規事業として開発された。

デジタルバンクの概要

項目	TNEX	Timo	Cake
会社名	TNEX JSC	Timo JSC	Cake by VP Bank
事業開始年	2020年	2016年	2021年
連携銀行	Maritime Bank (MSB)	VietCapital Bank	VP Bank
事業内容	- e-KYCによる口座開設・カード発行(デビットカードのみ) - 送金、支払い - 保険	- e-KYCによる口座開設・カード発行(クレジットカード、デビットカード) - 送金、支払い - 保険 (Liberty Travel Insurance) - 投資 (VinaCapital Investment)	- e-KYCによる口座開設・カード発行(デビットカードのみ) - 送金、支払い - 投資 - マイクロレンディング - Beアプリのポイントと連携
備考	MSBが設立。送金、決済など基本的機能に加え、デジタルネイティブのZ世代向けの事業開発(ライフスタイル、資産経営等)とマーケティングを行っている。	ベトナムの最初のデジタルバンク。以前はVP Bankと連携していたが、2020年9月から契約を停止し、新しい連携先はVietCapital Bankとなった。	VPBankとBeというライドシェアアプリ事業者のJVである。VPbankがTimoとの協力関係を解消した後に設立された。

出所) TNEX JSC、TNEX 公式サイト、<https://www.tnex.com.vn/>、2023/01/13閲覧
Timo JSC、Timo公式サイト、<https://timo.vn/en/>、2023/01/13閲覧
VP Bank JSC、Cake by VP Bank 公式サイト、<https://cake.vn/en/home/>、2023/01/13閲覧

VCBグループの一つであるVCB-Money社は多通貨決済サービスを提供しており、従前の国際送金・決済や外貨取引等のサービスに加え、請求書払いや給与支払いなどのサービスも提供している。

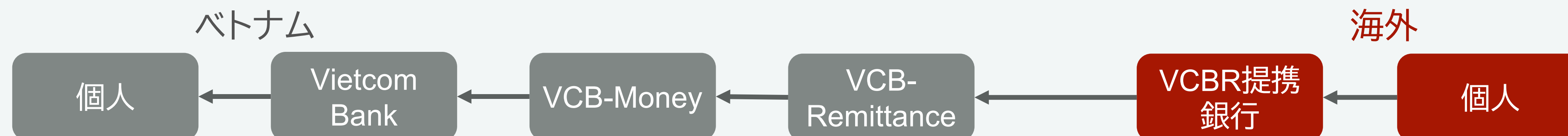
他の海外送金サービスは、海外パートナーと連携して(韓国－みずほKorea、欧州－BP Remit、米国－TNMonex)事業を展開している。なお、VCBは海外からの送金受取を行うVCB Remittance (VCBR)というサービスを開発したが、現時点では海外への送金ができない。

VCB-Moneyの概要

項目	内容
事業内容	・ VCBが開発した電子マネー事業
提供サービス	・ 残高、明細書の照会/印刷 ・ 取引履歴照会 ・ 決済指図の処理 ・ 給与支払い ・ 国際送金 ・ 外貨交換
サービス料金	・ 年会費 100万VND (税抜) ・ 手数料、為替レートなどはVCBの通常レートを適用

VCB-Remittanceの概要

項目	内容
事業内容	・ 海外からの資金受取 ・ VCBの海外パートナーから、VCB国内の口座へ送金する事業
対象通貨	・ EUR、USD、AUD、JPY、VND
受取方法	・ 支店窓口(VCBの支店) ・ 銀行振込 ・ E-wallet ・ 現金(COD)
サービス料金	・ 送金元:送金を行う機関の手数料を適用 ・ 送金先:無料



出所) ベトナム中央銀行、決済システム、<https://www.sbv.gov.vn/webcenter/portal/en/home/sbv/paytreasury/paysystem/psobcb?>、2022/12/16閲覧
Vietcombank、VCB-Moneyサイト、<https://portal.vietcombank.com.vn/Corporate/Financial/Pages/VCB-Money.aspx?devicechannel=default>、2022/12/16閲覧
Vietcombank、VCB-Moneyの手数料、<http://www.vietcombank.com.vn/FI/Documents/Ngan-hang-dien-tu.pdf?1>、2022/12/16閲覧
Vietcombank、国際送金(VCBR)サイト、<https://portal.vietcombank.com.vn/en-Us/Personal/MoneyTransfer/remittances-money/Pages/Money-receive-with-VCBR.aspx?devicechannel=default>、2022/12/23閲覧

決済仲介サービスに関する通達(SBV通達47号、2019年12月9日)において、決済仲介サービスを提供する企業は、事業内容によって「決済システムプロバイダー」と「決済支援サービス」に分類される。また、本通達には事業展開前の許可申請に関する手続きや、ユーザーのeKYCに関する規定も記載されており、「e-Walletサービスを利用する前にユーザーのアカウントを銀行口座と紐づける必要がある」という条項が存在する(第9条5項)。
2022年10月時点で48社がライセンスを有している。

決済仲介サービス事業の分類

事業分野	事業内容	定義
決済システムプロバイダー	スイッチングサービス	ATM、POS、インターネット、モバイルなど電子チャネルで取引実行のデータ連携・送信・処理インフラを提供する
	電子決済サービス	決済データの受領・参照・算定のインフラを提供する
	電子決済ゲートウェイサービス	支払い側と銀行の接続インフラを提供する
決済支援サービス	集金代行・支払支援サービス	銀行口座・カードを持つ顧客の電子メッセージ送受信・処理・決算等を介した銀行の集金・支払いを支援する
	送金支援サービス	銀行等の送金・電子取引におけるデータ送受信・処理の支援する
	電子財布(E-wallet)	スマートフォンやパソコンなどで設立した電子IDアカウントを提供する

出所) ベトナム中央銀行、公式サイトー決済仲介サービス事業者、<https://www.sbv.gov.vn/webcenter/portal/vi/menu/trangchu/tk/hdtt/ctccudvtt>、2022/11/17閲覧
ベトナム法務省、全国法的文章データベースー首相決定80号(2016)、<https://vbpl.vn/nganhanganhanuoc/Pages/vbpq-toanvan.aspx?ItemID=111655>、2022/11/17閲覧
ベトナム法務省、全国法的文章データベースー中央銀行通達47号(2019)、<https://vbpl.vn/nganhanganhanuoc/Pages/vbpq-van-ban-goc-new-hopnhat.aspx?ItemID=140648>、2022/11/17閲覧

ベトナムにおける主要なE-Wallet事業者を下表に示す。
主な事業内容は、送金・銀行振込・QR決済・請求書の支払い・クレジットカード支払いである。

主要E-Wallet事業者の概要

項目	サービス名		
	MoMo	VNPay	ZaloPay
企業名	Online Mobile Services Joint Stock Company (M-service)	Vietnam Payment Solutions Company (VNPay)	Zion Joint Stock Company
提携行数	28行	34行	19行
ユーザー数	3,000万人 (2020時点)	2,500万人 (2022/03時点)	1,000万人 (2022/05時点)
利用手数料	国際クレジットカードから入金: 2,000 VND + 取引額の2%	- 国内カード決済、銀行振込: 取引額の0.88%~1.1% - 国際カード決済: 2,000 VND + 取引額の2.2~2.4%	- クレジットカードから入金: 1,000 ~ 2,000 VND + 取引額の1%~2% - クレジットカード決済: 2,000 VND + 取引額の2%(毎月最初の3取引は無料) - 請求書支払い等: 3,100 VND + 取引額の0.65%(毎月最初の5取引は無料)
備考	2007年に設立。2021年に株式会社みずほ銀行が出資(約7.5%相当) TPBankと連携しており、Momoアプリ経由でTPBankの口座開設が可能。	2007年に設立。ベトナムにおけるQRコード決済事業のパイオニア的位置づけであり、ユニコーン企業の一つである。 Vietcombankと連携しており、VNPayアプリ経由でVietcombankの口座開設が可能。	親会社VNG Corporationは、ベトナム国内で最も使われるメッセージングアプリZalo(ベトナム版のLINEと呼ばれる)を開発した。ZaloPayは、メッセージングアプリ内のE-Walletとして開発された。

出所) M-Service JSC、MOMO公式サイトーFAQ、<https://momo.vn/hoi-dap/su-dung-momo-co-mat-phi-khong>、2023/01/13閲覧
みずほフィナンシャルグループ、ベトナムのデジタル決済事業会社「Mサービス」への出資について、https://www.mizuho-fg.co.jp/release/20211221release_jp.html、2023/01/13閲覧
Zion JSC、ZaloPay公式サイトー手数料、<https://zalopay.vn/quy-dinh/chinh-sach-phi-dich-vu-tren-ung-dung-thanh-toan-zalopay>、2023/11/13閲覧
VN Pay、公式サイト、<https://vnpay.vn/>、2022/12/16閲覧
ベトナム計画投資省、ベトナム投資新聞、<https://vir.com.vn/vnpay-partners-with-tiki-to-optimize-digital-payments-92085.html>、2023/01/13閲覧

ベトナムの銀行間決済サービス(Inter-bank Payment System)は世界銀行の支援で構築され、2002年に運営を開始した。現在のIBPSの決済センターは、ハノイに所在するNational Payment Center (NPC)と、6か所のRegional Processing Center (RPC)が存在する。

IBPSは、以下の3つのサブシステムから構成される。

①高額決済サブシステム(HVSS)、②低額決済サブシステム(LVSS)、③預金口座支払い処理システム(決済サービスではない)。

HVSSとLVSSの概要

項目	High Value Sub System (HVSS) RTGS	Low Value Sub System (LVSS) DNS
運用者	SBV決済局	SBV決済局
対象機能	高額(5億VND以上)又は緊急の決済	低額(5億ドン未満)かつ非緊急の決済
参加金融機関	銀行	銀行
運用時間	高額:平日 8:00-17:00 (毎月の最終2営業日は8:00-17:45) 低額:平日 8:00-16:00 (毎月の最終2営業日は8:00-16:45)	平日 8:00-16:00 (毎月の最終2営業日は8:00-16:45)
運用上の課題	運用時間が限られている	- 運用時間が限られている - 手数料がかかるため、NAPAS247の利用が支配的

出所) ベトナム中央銀行、公式サイトー決済システム、<https://www.sbv.gov.vn/webcenter/portal/vi/menu/trangchu/ttvnq/http/httdtlnh?>、2022/12/16閲覧

キャッシュレス決済の促進に向けて、2016年にBanknetvn(スイッチングサービス事業者)とSmartlink(カード決済事業者)を合併し、2016年にベトナム決済会社(NAPAS)を設立した。また、NAPASは2020年9月からACHシステムを運営しており、2021年6月には14の銀行と協業の元「VietQR(後述)」及び「NAPAS 247 Quick Transfer Service」という、NAPASシステムによるリアルタイム送金サービスを公表した。

ベトナム国家決済会社(NAPAS)の概要

項目	概要
設立年	2016年
経緯	Banknetvn(スイッチングサービス事業者)とSmartlink(カード決済事業者)を2015年に合併し、2016年に統一ブランドNAPASを公表
事業内容	次ページ参照
メンバー	59社(銀行、通信会社のモバイルマネー事業)
政府との関係性	SBVの子会社(49%シェア) また、NAPAS の取締役は、Agribank、Vietcombank、BIDV、Vietinbank、ACB、Vinaphone などの大手銀行、通信会社の幹部が担っている

NAPAS247銀行間決済システムの概要

項目	概要
システム分類	ACH
対象機能	低額(5億VNDまで)
決済方法	リアルタイム
参加金融機関	NAPASのメンバー銀行・通信会社
運用時間	24時間年中無休

2021年6月にNAPAS247とともに公表されたVietQRは、NAPASの決済システムを利用したQRコードの即時送金サービスであり、参加企業は銀行と通信事業者である。また、QRコードが標準化されているため相互互換性が担保されている。
また、2022年11月にはSBVとタイ中央銀行(BOT)が、自国のQRコードの相互運用によるクロスボーダー決済プロジェクトの開始を発表した。このプロジェクトは市中銀行と協業の元、VietQRをベースに検討が行われており、BIDV、Vietinbankなどが参加している。

VietQRの概要

項目	概要
事業開始	・ 2021/6/15
表示モード	・ Merchant-presented Mode
基準	・ EMV Co. ・ SBVが定めた基準(SBV決定1928号)
相互互換性	・ 加盟銀行の間には相互互換あり
対象	・ 銀行、通信事業者(Viettel Payなど) ※決済サービス事業者は不参加
参加機関数	・ 55行: 送金と受取が可能な銀行:40行 受取のみ可能な銀行:15行



出所) NAPAS、VietQR公式サイト、<https://vietqr.net/>、2022/12/23閲覧

Viet QRの利用イメージ

NAPASの事業内容を以下に記載する。

ベトナム国家決済会社(NAPAS)の事業一覧

- 銀行向け -

NAPAS247(リアルタイム送金)

- 参加銀行間の即時送金システム
- 送金手段:カード、銀行振込、QRコード送金(VietQR)、E-wallet、モバイルマネー
- 取引上限額:500 百万 VND
- 手数料:銀行によって異なる。50万VND以下の小口決済の手数料は無料
- 加盟機関(銀行、通信会社の通信会社等):59社

E-wallet入出金

- クレジットカード・銀行口座とE-wallet、デジタルバンクの口座の間の入出金サービス
- 加盟銀行:41行

請求書払い

- 加盟銀行の口座を所有している人向け、カードや銀行振込でユーティリティなどの支払いサービス
- 加盟機関:銀行 27行、事業者 16社(通信ネットワーク、ケーブルテレビ、保険、物流、駐車場等)

QR決済 (VietQR)

- 前頁参照

ペイメントゲートウェイ

- メンバー機関が発行するクレジットカード等で、オンライン取引の支払い処理
- 送金手段:国内クレジットカード、銀行振込、QRコード支払い
- 加盟機関:42か所(銀行、ファイナンスサービス事業者を含む)

ATM・POSスイッチング

- メンバー機関が発行するクレジットカードを所有している人向け、メンバー機関のATM・POSネットワーク(海外も含む)を利用させるサービス
- 加盟機関:51か所(銀行、ファイナンスサービス事業者を含む)

基準準拠検証

- メンバー銀行のDX支援で、SBVが発行したICカード基準(VCCS)の準拠検証

- 決済仲介サービス事業者向け -

E-wallet入出金

- デビットカード・クレジットカード・銀行口座から入金・決済のサービス
- 加盟事業者:50社

ペイメントゲートウェイ

- メンバー機関が発行するクレジットカード等で、オンライン取引の支払いの処理
- 送金手段:国内クレジットカード、銀行振込、E-walletやデジタルバンク経由で支払い
- 加盟機関:36社

VietQR

- 前頁参照

CBDCの導入の際に関連する金融分野と情報通信分野の法律を下表に示す。
また、ベトナム政府は、デジタル技術の発展に合わせて既存の法的枠組みの見直しを検討しており、フィンテックサンドボックスをはじめ、デジタル経済に関連する規制の見直しについて議論している。

関連法の一覧

セクター	文章名	発効日	内容
金融	中央銀行法（46/2010/QH12）	2011/01/01	・ SBVの役割(通貨発行、金融市場の法制度整備)
	信用機関法(07/VBHN-VPQH)	2011/01/01 (2018/15/01に一部改正)	・ 銀行を含むすべての信用機関の設立・運営に係る定義と規制 ・ 金融機関の決済事業に係るSBVの責任(管理・監督)
情報通信	サイバーセキュリティ法	2018/6/12	・ サイバー空間における安全保障に係る規制及び関連省庁の役割 ・ 情報システムは経済安全保障の重要度に応じて規制
フィンテック	フィンテック規制サンドボックス草案	未定 (更新版公開日2022/4/5)	・ 金融セクターにおけるデジタル・ソリューションサービスを提供している信用機関やフィンテック企業の実証事業に係る規制 ・ Blockchain/DLT技術活用の事業は実施可能

出所) ベトナム法務省、全国法的文章データベースー中央銀行法、<https://vbpl.vn/nganhangnhanuoc/Pages/vbpq-toanvan.aspx?ItemID=25692>、2022/11/18閲覧
ベトナム法務省、全国法的文章データベースー信用機関法、<https://vbpl.vn/nganhangnhanuoc/Pages/vbpq-toanvan.aspx?ItemID=25693>、2022/11/18閲覧
ベトナム法務省、全国法的文章データベースー信用機関法(改正)、<https://vbpl.vn/nganhangnhanuoc/Pages/vbpq-toanvan.aspx?ItemID=126820>、2022/11/18閲覧
ベトナム法務省、全国法的文章データベースーサイバーセキュリティ法、<https://vbpl.vn/TW/Pages/vbpq-toanvan.aspx?ItemID=132957>、2022/11/18 閲覧
ベトナム中央銀行、フィンテック規制サンドボックス草案、<https://www.sbv.gov.vn/webcenter/contentattachfile/idcplg?dDocName=SBV493425&filename=483453.doc>、2022/11/18閲覧

SBV は、2019年にフィンテック規制サンドボックス草案の初版を公布し、2022年4月に更新した。初版にBlockchain技術も対象として含まれていたが、更新版では「銀行セクターにおけるBlockchain/DLTの活用」を明記しており、CBDCとの関連性が高いと考えられる。

フィンテック規制サンドボックス草案更新版(2022年4月)の概要

項目	内容
対象技術一覧	ベトナムで下記の事業を展開する金融機関又はフィンテック企業が対象： - デジタルプラットフォームにおけるクレジット付与 - クレジットスコアリング - APIを通じたデータ連携 - P2P Lending - 銀行セクターにおけるBlockchain/DLTの活用 - 他の銀行セクターDXソリューション
応募の要件	- 現在の法制度の対象外分野 - 新規性、付加価値、金融包摂へ貢献可能 - リスク管理のフレームワークが整備されている - 機能・使用方法・有益性の評価実施済 - 事業化可能
関連機関	SBV(主)、公安省、情報通信省、計画投資省、商工省、財政省
他の留意点等	- 実証期間は最大2年間(分野ごとに異なる)。場合によって延長可能 2023年1月時点では草案の検討フェーズであり、サンドボックスでの実証はまだ行われていない

出所) ベトナム中央銀行、フィンテック規制サンドボックス草案、<https://www.sbv.gov.vn/webcenter/contentattachfile/idcplg?dDocName=SBV493425&filename=483453.doc>、2022/11/18閲覧

キャッシュレス決済について、SBVが公布した「キャッシュレス決済に係る規制」(SBV決議10号統合文章、2019/02/22日付)には、決済仲介サービス事業者とSBVの責任が記載されており、決済仲介サービス事業開始における許可申請手続きも記載されている。

キャッシュレス決済に係る規制の概要

	決済仲介サービス事業者	SBV
事業許可	- 正確な申請書類の作成・提出 - 許可の有効期限の60日前までに再申請書類の提出 - 変更が発生する場合に通知・訂正申請	- 申請書類の検証 - 許可付与定・訂正・延長・取消
料金	サービス料金の公示	銀行セクターにおける異常事態が発生した場合、金融システム安全保障のためサービス料金規定メカニズムの導入
安全保障	支払いに当たって安全対策を適用	
情報開示・情報セキュリティ	- 口座名義人、又は関連政府機関に取引情報・残高情報の提供 - 上記以外の個人・組織には情報保護の徹底	—
運営・管理	内部監査システムの設定・安全的に運営	- 国家決済システムの運用・管理・監査 - 全国の決済システムの監査、決済事業に係る政策・法規制の策定
許可申請の書類一覧 ※処理期間:60日 ※許可有効期間:10年間	- 申請書 - 決済サービスの概要 - 取締役会等による事業スキーム承認の記録 - 技術マニュアル及び技術試験の記録 - 人事情報(社長、副社長、事業担当キーパーソン等) - 事業登録証明書、企業の経営方針等	

出所) ベトナム法務省、全国法的文章データベース—キャッシュレス決済に係る規制、<https://vbpl.vn/nganhangnhanuoc/Pages/vbpq-thuoc tinh-hopnhat.aspx?ItemID=134323>、2022/11/18閲覧

SBVは2014年からビットコインの危険性に関して声明を発表しており、仮想通貨に対する理解を促進している。
2017年以降、中央政府の指示に従い「仮想通貨」と「デジタル通貨」の区別のため、関連省庁とともに法整備の検討・改正を実施している。
明確な規定はまだ整備されていないが、今後はCBDCの検討とともに、仮想通貨に関する規制が整備される見込みである。

暗号資産・仮想通貨に関する政策動向

タイムライン	動向
2014/2/27	SBVは仮想通貨に関する初のニュースリリースを発表し、ビットコインに対するSBVのスタンスを明らかにした。 - ビットコインは、政府機関や金融機関ではなく、P2Pネットワークによる発行された仮想通貨 - ビットコインは、マネーロンダリングや脱税、投資バブル発生などの危険性が存在する - ビットコインの所有権は法律上に認められない
2017/8/21	中央政府は「仮想通貨・デジタル通貨・仮想通貨の管理に係る法制度立案計画」(首相決定1255号)を発行。 関連省庁の役割分担を以下の通りに整理した。 - 法務省(MOJ)は全体の主導 - 法務省(MOJ)と財政省(MOF)は「仮想通貨・仮想通貨」に関する法規制を検討 - SBVは「デジタル通貨」に関する規制を検討
2017/10/28	SBVはビットコイン等仮想通貨の利用に関するニュースリリースを発行。 ベトナム国内では、仮想通貨は合法的な支払い方法として認めない
2020/4/24	MOFは決定664号を発行。 仮想通貨、仮想通貨の法整備(特に税制)に関するタスクフォースを結成。
2022/11/15	国会がマネーロンダリング対策法(改正)の案(SBV主導)を可決。 仮想通貨・仮想通貨・デジタル通貨等関連の規制の補足を要求。

出所) ベトナム社会科学研究院、仮想通貨に関する法的問題、<https://vass.gov.vn/nghien-cuu-khoa-hoc-xa-hoi-va-nhan-van/Tien-ao-va-mot-so-van-de-phap-ly-114>、2022/11/18閲覧
ベトナム中央銀行、銀行雑誌—CBDCのポテンシャル及び世界の動向、<https://tapchinganhang.gov.vn/tien-ky-thuat-so-do-ngan-hang-trung-uong-phat-hanh-loi-ich-va-dong-thai-cua-cac-quoc-gia.htm>、2022/11/18閲覧
ベトナム財務省、国会議員への回答、<https://mof.gov.vn/webcenter/ShowProperty?nodeId=/UCM12/MOFUCM219414//idcPrimaryFile&revision=latestreleased&rid=1>、2022/11/18閲覧
ベトナム中央銀行、銀行雑誌—国会にてマネーロンダリング防止法(改正)可決、<https://tapchinganhang.gov.vn/quoc-hoi-thong-qua-luat-phong-chong-rua-tien-sua-doi-voi-ty-le-tan-thanh-cai.htm>、2022/11/21閲覧

2. ベトナム調査

2-1. 市場調査

2-2. 競合動向調査

2-2-1. 競合動向の把握

2-2-2. 国際機関の動向調査

2-2-1.競合動向の把握①

本ソリューションで用いられるブロックチェーンのHyperledger Irohaと他のブロックチェーンの特長を下表に示す。

ブロックチェーン比較表

	開発者	関連国	備考
Hyperledger Iroha	SORAMITSU	カンボジア ラオス	- アジア初のカンボジアCBDC、Bakongを実現した(2020)。 - ラオスをはじめとして、他数か国にてHyperledger Irohaを利用したCBDCの導入が検討されている。(本調査資料にて詳細を説明) - トランザクションスピードに優れ、開発難易度が低く、ウォレットの復旧が容易という特徴を持つ。
Hyperledger Fabric	IBM	サウジアラビア アラブ首長国連邦	- 財務、銀行、医療などを含む、ビジネス向けオープンソースブロックチェーンであり、サービスごとに許可を得た参加者間のみで用いられる。 - サウジアラビア及びアラブ首長国連邦にて、CBDCパイロットプロジェクト Project Aberが実施された(2020)。 - ナイジェリアにて、GIANTプロジェクトを実施し、CBDCの市民利用も開始した(2021)。
Hyperledger Besu	ConsenSys	オーストラリア	- オーストラリア準備銀行のCBDC PoC で利用された(2021)。 - タイにて、リテール決済向けCBDCのPoCを開始した(2022)。 - スペインにてIberpay社によりSmart Moneyの実現可能性調査が行われた(2021)。
Corda	R3(USA)	スウェーデン等(その他事業者向け)	- 銀行などの事業者向けのBtoBサービス。 - Digital Euro のPoCを実施した(2019)。 - フランスにて、CBDCと債券ネットワークに関してHyperledger Fabricとの相互運用テストが行われた(2021)。 - カザフスタンにて、Digital TengeとしてCBCD導入の是非を検討中(2022)。
GoQuorum (旧Quorum)	JP Morgan (ConsenSysが買収済)	(Visa、Master Card など事業者向け)	- GoQuorumと、Hyperledger基盤のHyperledger Besuを合わせて、ConsenSys Quorumとしてサービスを提供中。 - クレジットカードのトランザクションとCBDCを連携させることを目標に、VisaとMaster CardがConsenSysと提携した(2021)。
XRP Ledger	Ripple	ブータン パラオ (英国も可能性あり)	- デジタルポンド(英国)にて、デジタルポンド財団としてCGIと連携した。 - ブータンとパラオにて試験導入予定。

出所)

eCurrency, Stellar Development Foundation, eCurrency, and ANZ shortlisted in G20 TechSprint hosted by BIS and Bank of Indonesia, https://89518a12-6119-4495-974c-65e574b7f9e6.usrfiles.com/ugd/89518a_e986bab2157e4a5096a1c6ce4decc646.pdf, 2023/01/24閲覧

Linux Foundation, Hyperledger in Action, <https://www.linuxfoundation.jp/wp-content/uploads/2022/05/Hyperledger.CBDCs.ebook.2022V3-ja-1.pdf>, 2023/01/20閲覧

CoinDesk, Kazakhstan Piloting a CBDC on R3's Corda Platform, <https://www.coindesk.com/policy/2021/12/16/kazakhstan-piloting-a-cbdc-on-r3s-corda-platform/>, 2023/01/25閲覧

ConsenSys, Blog, <https://consensys.net/blog/press-release/consensys-launches-consensys-rollups-with-the-support-of-mastercard-fostering-innovation-and-scalability-on-the-ethereum-mainnet-for-private-and-permissioned-blockchains/>, 2023/01/25閲覧

2-2-1.競合動向の把握②

Montran、CMA、Fiservなどの決済システムプロバイダーは、既にアジア太平洋地域に進出しており、その多くは、RTGS(Real Time Gross Settlement System)やインターフェイスの開発実績がある。

ASEAN諸国の決済システムプロバイダーの概要

項目	Montran	CMA	Fiserv
設立	1979年	1983年	1984年
本社所在地	アメリカ合衆国	スウェーデン	アメリカ合衆国
サービス内容	銀行向けの決済、現金、流動性ソリューション	中央銀行、清算機関、取引所、預託機関などの中央金融機関向けのシステムソリューション	銀行、グローバル・コマース、課金決済、POSのためのソリューション
ASEAN諸国での役割	STエンジニアリング(シンガポール統合エンジニアリンググループ)との提携 - 重要な決済のデジタル化 - 証券決済システム - 決済ソリューション技術の近代化 - ISO-20022準拠のRTGSシステムの開発	- CMAのRTS/X製品をベースに開発されたBSP PhilPaSS Plus - バングラデシュ銀行へのRTGSの開発・導入 - カンボジア国立銀行への自動クリアリングハウスの導入 - インドネシア銀行へのRTGS第2世代の導入	- バンコク銀行のmBankingとmAlertの実装 - インドネシアPanin Bankのデジタルバンキングアプリケーションの開発

出所) ヤフーファイナンス、STエンジニアリングとモントラン社がアジア太平洋地域におけるデジタル金融サービスへの注力でMOUを締結、<https://sg.finance.yahoo.com/news/st-engineering-montran-corporation-sign-201726821.html>、2023/01/16閲覧

独立行政法人 国際協力機構(JICA)、アジア開発銀行(ADB)、世界銀行(WB)、国際通貨基金(IMF)の4つの国際機関の支援動向を調査した。
なお、複数の国際機関によって金融セクターの透明性、健全性の強化に関する支援が行われている。

国際機関の支援動向サマリ

国際機関	支援状況
JICA	2008年から2012年にかけて「ベトナム開発銀行機能強化プロジェクト」が実施された。また、2019年から2021年にかけて「ベトナム株式市場の公正性及び透明性改善に向けた能力向上プロジェクト」が遂行された。
ADB	国別戦略(CPS:Country Partnership strategy)の中では、国有企業改革に対しての支援を通じてコーポレート・ガバナンスと企業の透明性の向上や、金融セクターの包摂性支援を行い、マイクロファイナンスやフィンテックを含む金融サービスの拡大を支援すること、また資本市場のための法的・監督的なインフラを整備すること等を施策として掲げている。
WB	直近の金融セクターの取組方針として、銀行の財務健全性と銀行システム安定化に係る支援、金融包摂及び決済システムの支援、資本市場とノンバンク領域の支援、サステイナブルファイナンスの支援を4つの柱に掲げ取り組んでいる。
IMF	技術支援として、マクロ経済の発展や金融政策の実行を目的とした経済予測の分析能力の強化支援を実施している。

出所) JICA,事業事前評価表ー:ベトナム株式市場の公正性及び透明性改善に向けた能力向上プロジェクト、https://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/pdf/2018_1700474.1.s.pdf、2022/11/01閲覧
JICA、ODA見える化サイトーベトナム開発銀行機能強化プロジェクト、<https://www.jica.go.jp/oda/project/0701969/index.html>、2022/11/01閲覧
ADB、Viet Nam: Financial Sector Development and Inclusion Program、Subprogram 1、<https://www.adb.org/projects/49331-001/main>、2022/11/01閲覧
The World Bank、Vietnam - Financial Sector Modernization and Information Management System Project : procurement plan (English)、<https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/132561468111852351/vietnam-financial-sector-modernization-and-information-management-system-project-procurement-plan>、2022/11/01閲覧
IMF、A Macro-Model Approach to Monetary Policy Analysis and Forecasting for Vietnam、<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/A-Macro-Model-Approach-to-Monetary-Policy-Analysis-and-Forecasting-for-Vietnam-43491>、2022/11/01閲覧

2008年から2012年にかけて「ベトナム開発銀行機能強化プロジェクト」が実施された。また、2019年から2021年にかけて「ベトナム株式市場の公正性及び透明性改善に向けた能力向上プロジェクト」が遂行された。

JICAの支援動向

プログラム名	期間	ステークホルダー	概要
ベトナム開発銀行機能強化プロジェクト	2008～2012	ベトナム開発銀行(VDB)	開発金融機関としてのVDBの自立的かつ効果的な投資貸付業務の強化を支援した。これにより、社会経済開発目的に沿って、VDBの投資貸付の持続性の強化に寄与した。
ベトナム株式市場の公正性及び透明性改善に向けた能力向上プロジェクト	2019～2021	国家証券委員会(SSC) ハノイ証券取引所(HNX) ホーチミン証券取引所(HOSE)	SSC 及び証券取引所の、市場取引の監視、市場仲介者の監督、株式公開・上場審査に係る能力が向上し、また投資家保護の観点から株式公開企業・上場企業が満たすべき要件(情報開示やコーポレートガバナンス向上等)が周知されることにより、もってベトナム株式市場の公正性・透明性の向上に寄与した。
Data Collection Survey on Digital Currency and Promotion of Non-Cash Payment in the Socialist Republic of Vietnam	2022～2023	ベトナム国家銀行(SBV)	ベトナムにおける非現金決済とデジタル通貨の促進に関わる調査。特にCBDCに焦点を当てており、本調査との関連性も深い。

国別戦略(CPS:Country Partnership strategy)の中では、国有企業改革に対しての支援を通じてコーポレート・ガバナンスと企業の透明性の向上や、金融セクターの包摂性支援を行い、マイクロファイナンスやフィンテックを含む金融サービスの拡大を支援すること、また資本市場のための法的・監督的なインフラを整備すること等を施策として掲げている。2022年からは女性経営者に向けた金融アクセス拡大支援も行っている。

ADBの支援動向

プログラム名	期間	ステークホルダー	概要
Financial Sector Deepening Program Subprogram(1,1/2,2)	2011 ～ 2014	ベトナム国家銀行(SBV) 国家証券委員会(SSC) 財務省(MOF) 財務省保険管理監督局(ISA)	初期フェーズでは金融セクタープログラムローンを支援し、短期金融市場の発展、国債市場の深化と流動性の向上を目的としており、金融政策のために短期のベンチマーク金利を提供する金融市場の設立を行った。その後、金融市場の安定化に向けた流動性、透明性の向上を支援した。
Financial Sector Development and Inclusion Program, Subprogram 1	2016 ～ 2018	ベトナム国家銀行(SBV) 財務省(MOF) 国家証券委員会(SSC) ハノイ証券取引所(HNX)	2020 年までにベトナムが中所得国化を目指すため、金融セクターの安定を実現するためにコンセSSIONナルローンと技術支援を実施。技術支援の執行機関はベトナムSBVであり、実施機関は MOF、国家証券委員会、ハノイ証券取引所、SBV。

直近の金融セクターの取組方針として、銀行の財務健全性と銀行システム安定化に係る支援、金融包摂及び決済システムの支援、資本市場とノンバンク領域の支援、サステナブルファイナンスの支援を4つの柱に掲げ取り組んでいる。

WBの支援動向

プログラム名	期間	ステークホルダー	概要
Payment System and Bank Modernization Project	1995 ～ 2011	ベトナム国家銀行 (SBV)	4つのコンポーネントから成る。(1)銀行間決済システム(2)商業銀行の銀行内決済システム(3)商業銀行の制度強化(4)プロジェクトマネジメント支援。成果としてIBPSの構築が挙げられる。
Economic Management Competitiveness Credit 1,2,3	2013 ～ 2016	ベトナム国家銀行 (SBV)	3つのプログラムからなる。本件は持続的な成長と貧困削減を目指して、競争力強化のための経済管理改革を支援することを提案している。競争力は以下、3つの要素に焦点を当てている。(1)マクロ経済の安定、(2)公的部門の透明性、効率性、説明責任、(3)民間部門の発展を促すビジネス環境。
Strengthening Banking Sector Soundness and Development	2019 ～ 2023	ベトナム国家銀行 (SBV)	SBVの能力強化により、銀行セクターの健全性と発展を強化することが目的。具体的には銀行破綻処理に関する発展的な基準を含む、国際的な基準や優れた実践に沿った法的枠組みの整備支援、バーゼル・コア・プリンシプル(BCP)への準拠の改善に反映された強固な規制・監督の枠組みの整備、SBVのマクロプルーデンス管理能力の強化等。

出所) The World Bank, Vietnam - Financial Sector Modernization and Information Management System Project : procurement plan (English)、<https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/132561468111852351/vietnam-financial-sector-modernization-and-information-management-system-project-procurement-plan>, 2022/11/01閲覧
The World Bank, Vietnam - Economic Management Competitiveness Credit Project (English)、<https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/660741468125972188/vietnam-economic-management-competitiveness-credit-project>, 2022/11/01閲覧
The World Bank, VN-Second Payment System and Bank Modernization Project (PSBM 2) – Project Information Document、<https://documents1.worldbank.org/curated/en/442311468128392138/pdf/Project0Inform1pproval0Stage1July07.pdf>, 2023/01/06閲覧

技術支援として、マクロ経済の発展や金融政策の実行を目的とした経済予測の分析能力の強化支援を実施している。

IMFの支援動向

プログラム名	期間	ステークホルダー	概要
A Macro-Model Approach to Monetary Policy Analysis and Forecasting for Vietnam	2015	ベトナム国家銀行(SBV)	Forecasting and Policy Analysis Systems(FPAS)と呼ばれる経済予測モデルを開発し、インフレの安定化と為替レートの柔軟化を達成するための最適な金融政策の方針の導出を実施。
Quarterly Projection Model for Vietnam: A Hybrid Approach for Monetary Policy Implementation	2022	ベトナム国家銀行(SBV)	ベトナムの四半期予測モデルQuarterly Projection Model(QPM)の支援を実施。このQPMは、ベトナム特有の要因を考慮したものであり、物価安定の主要な目的を達成するために当局が採用している一連の政策、具体的には金利、為替介入等を組み込んだものである。

現地で実施したヒアリング結果を下表に示す。SBVの決済局とのコミュニケーションにおける課題や、クロスボーダー送金(特に出金)に関するコストや所要時間に関する課題が挙げられた。

国際機関へのヒアリング調査結果サマリ

国際機関名	ヒアリング結果
JICA	JICAの調査でもSBVに接触を試みているが、決済局はやや保守的で情報開示も少なく、接点を持つことが難しい。
	SBVは2022年度中にPOCやパイロットに向けた検討を終了する予定であると聞いているため、その後のPOCの実施検討の際に、SBVが支援を要望する可能性はある。
ADB	昨年からSBVはCBDCの導入検討を開始しており、金融包摂やセキュリティ、クロスボーダー送金などの観点を重視していると思われる。
	CBDCの技術支援はADBの支援スコープには含まれていないが、CBDCの導入時には法的規制の観点やキャパシティビルディングを行う可能性はある。
	法規制面での課題は残存しており、法外な手数料でのオンラインレンディングや闇市場などが存在している。
WB	マーチャントのQRコードに関しては、標準化が非常に進んでいると理解している。
	直近でもデジタル決済の展開に向けた支援を実施しており、CBDCに関わるワークショップ等も企画しているが、詳細情報は秘匿性が高いため明らかにできない。
	クロスボーダー送金に関しては、深く関与していないが特に企業間送金の課題が多い。また、CPMIが重要なイニシアチブとなっている。
IMF	金融セクターの課題として、社債の信用不足が挙げられる。2022年10月に大手不動産デベロッパーの社債に関して法的問題があったことが背景にある。
	クロスボーダー送金に関して、ベトナムへの入金は容易であるが国外への出金は比較的難しく、書類手続きと審査プロセスに時間を要することが多い。

3. フィリピン調査

3-1. 市場調査

3-1-1. 市場規模、経済性の評価

3-1-2. 法制度調査

3-2. 競合動向調査

略語	正式名称(英語)	正式名称(日本語)
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
ACH	Auto Clearing House	小口決済システム
AFI	Alliance for Financial Inclusion	金融包摂同盟
AML	Anti Money Laundering	マネー・ローンダリング対策
ATM	Automatic Teller Machine	現金自動預払機
BIR	Bureau of Internal Revenue	フィリピン内国歳入庁
BSFI	BSP Supervised Financial Institutions	監督対象先機関
BSP	Bangko Sentral ng Pilipinas	フィリピン中央銀行
CBDC	Central Bank Digital Currency	中央銀行デジタル通貨
CFT	Countering the Financing of Terrorism	テロ資金供与対策
CRD	Credit Risk Database	信用リスク情報データベース
DICT	Department of Information and Communications Technology	フィリピン情報通信技術省
DLT	Distributed ledger technology	分散台帳技術
DOF	Department of Finance	フィリピン財務省
DSWD	Department of Social Welfare and Development	フィリピン社会福祉開発省

略語	正式名称(英語)	正式名称(日本語)
DTI	Department of Trade and Industry	フィリピン貿易産業省
EFT	Electronic Fund Transfer	電子決済
EPFS	Electronic Payment and Financial Service	電子決済及び金融サービス
FDI	Foreign Direct Investment	海外直接投資
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GRDP	Gross Regional Domestic Product	地域内総生産
ICO	Initial Coin Offering	イニシャル・コイン・オファリング
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
KYC	Know Your Customer	本人確認手続き
METI	Japan's Ministry of Economy, Trade and Industry	日本経済産業省
MORB	Manual of Regulations for Bank	銀行規程マニュアル
MSB	Money Service Businesses	マネーサービス事業
NRPS	National Retail Payment System	全国小売決済システム
NSFI	National Strategy for Financial Inclusion	金融包摂のための国家戦略

略語	正式名称(英語)	正式名称(日本語)
OPS	Operator of Payment System	決済システム運営者
PHP	Philippine peso	フィリピン・ペソ
PoC	Proof of Concept	概念実証
POS	Point of Sales	販売時点情報管理
PPMI	Philippine Payment Management Inc.	フィリピンペイメントマネジメント株式会社
PSO	Payment and Settlement Office	支払決済事務局
RTGS	Real Time Gross Settlement System	即時グロス決済システム
SaaS	Software as a Service	サービスとしてのソフトウェア
SME	Small and Medium Enterprise	中小企業
TWG	Technical Working Group	技術ワーキンググループ
VA	Virtual Asset	暗号資産
VASP	Virtual Asset Service Provider	暗号資産サービスプロバイダー
VC	Virtual Currency	仮想通貨
VCE	VC Exchange	仮想通貨取引所
WB	World Bank	世界銀行

3-1-1.市場規模、経済性の評価

①一般情報

フィリピン概況

国土面積	300,000 km ²
人口	1億1,105万人
行政区	17地域、81州 146都市、1,488自治体 42,046行政村(最小自治単位)
首都	マニラ
母国語	タガログ語、英語
GDP	3,941億USD(世界銀行、2021)
GDP成長率	5.7%(BSP:Bangko Sentral ng Pilipinas中央銀行、2021)
携帯利用普及率(18歳以上)	92%(BSP、2021)
インターネット普及率(18歳以上)	77%(BSP、2021)
為替	1 USD ≈ 約 20.5 PHP(BSP、2021)



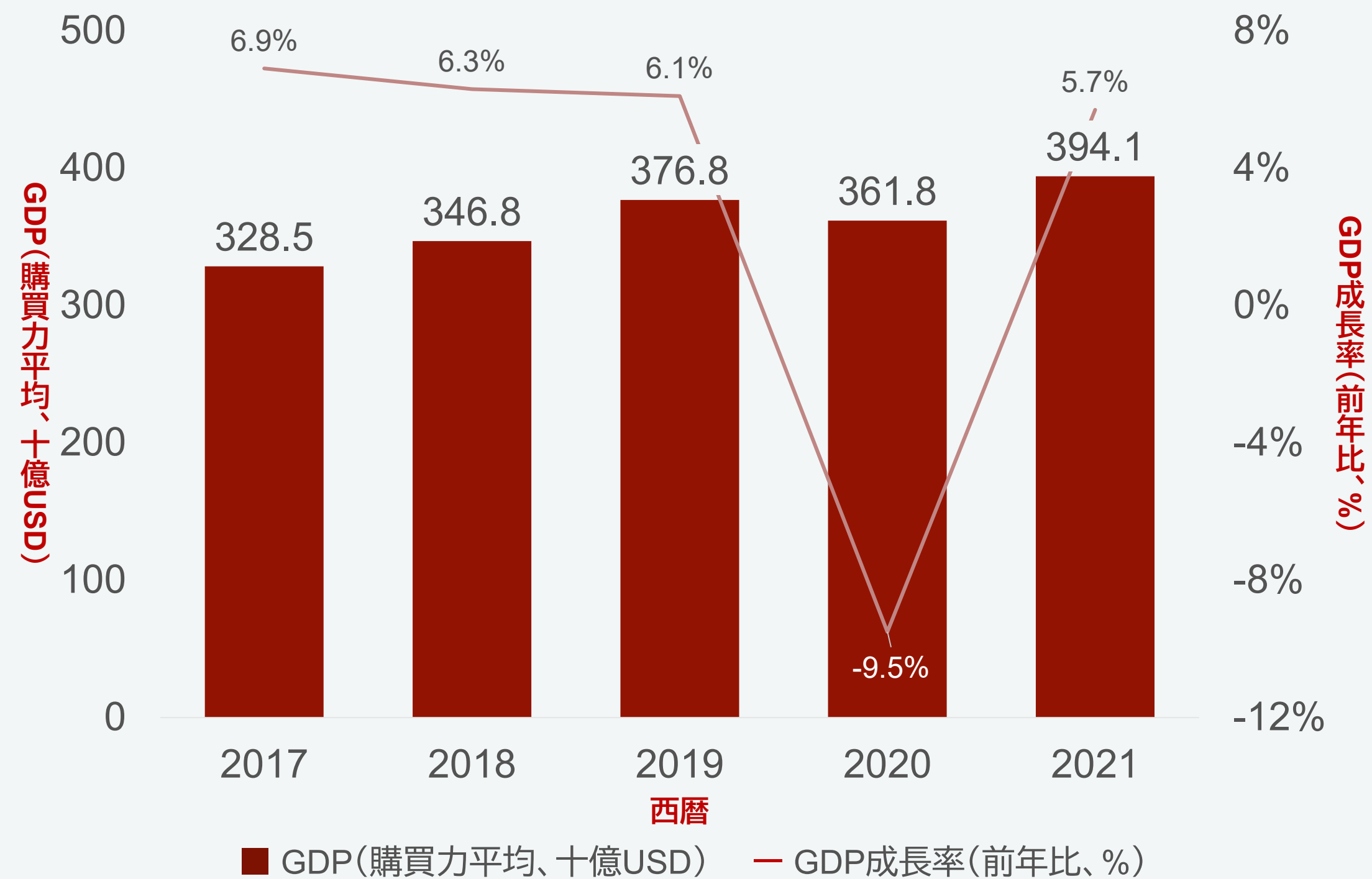
iPC許諾番号：「PL1702」

上位5位地域	首都圏	Calabarzon (地域IV-A)	Central Luzon (地域III)	Central Visayas (地域VII)	Davao Region (地域XI)
GRDP(2022)	61,580億PHP	27,860億PHP	20,620億PHP	12,380億PHP	9,670億PHP
人口(2022)	1,348万人	1,620万人	1,242万人	808万人	524万人
主要都市	Quezon City City of Manila City of Caloocan	Antipolo City Dasmariñas City Bacoor City	San Jose Del Monte Angeles City Tarlac City	Cebu City Lapu Lapu City Mandaue City	Zamboanga City Pagadian City Dipolog City
面積	636 km ²	16,229 km ²	21,470 km ²	15,895 km ²	20,357 km ²

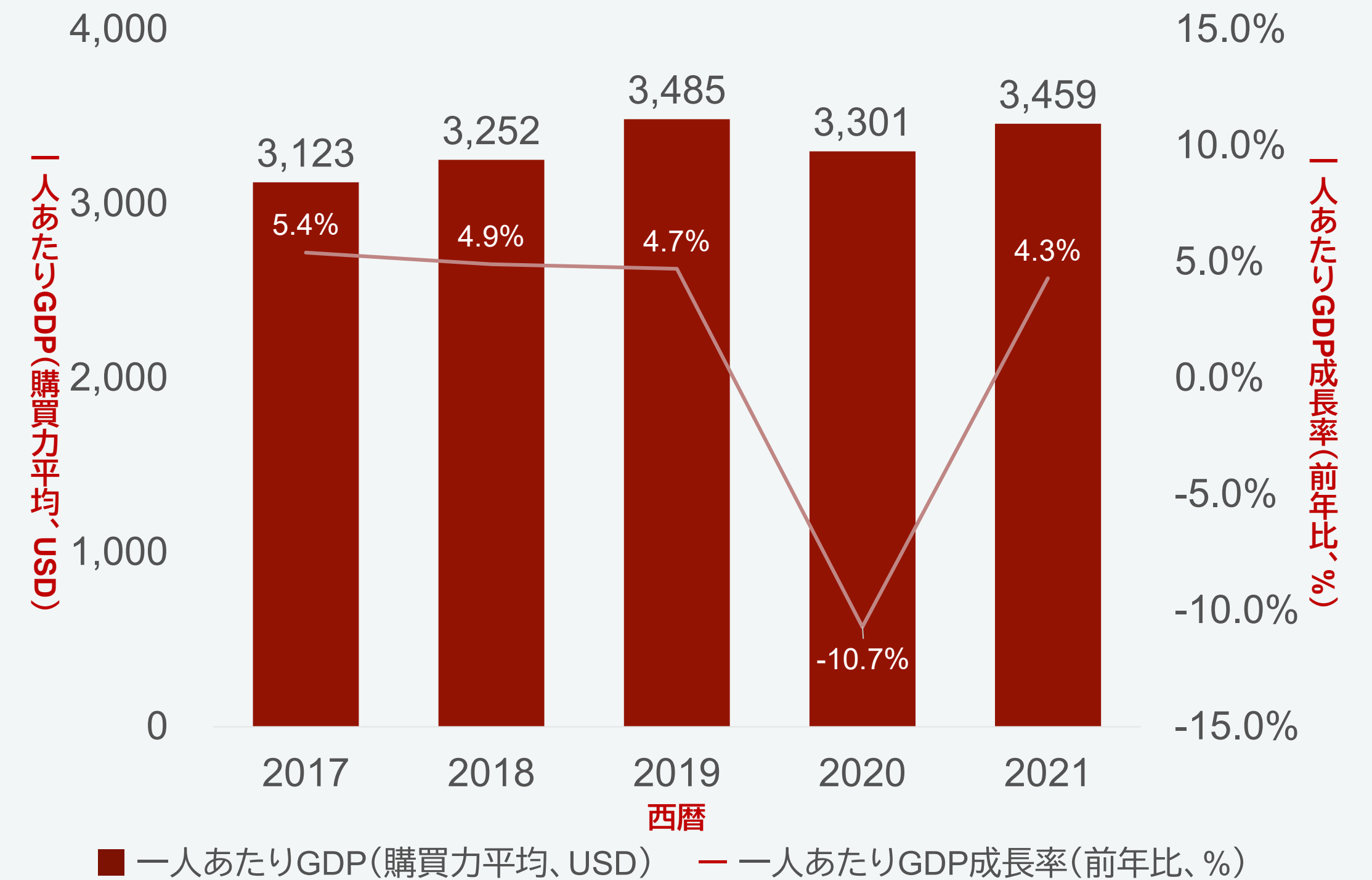
出所) World Bank、GDP (Current US\$) - Philippines、<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=PH>、2022/12/10閲覧

GDP成長率はCovid-19まん延前までは6%強で推移してきていたものの、Covid-19の影響を受け2020年は▲9.5%のマイナス成長となった。一方、2021年にはGDP成長率並びに一人あたりGDP成長率のいずれも回復傾向にある。

GDP及びGDP成長率推移

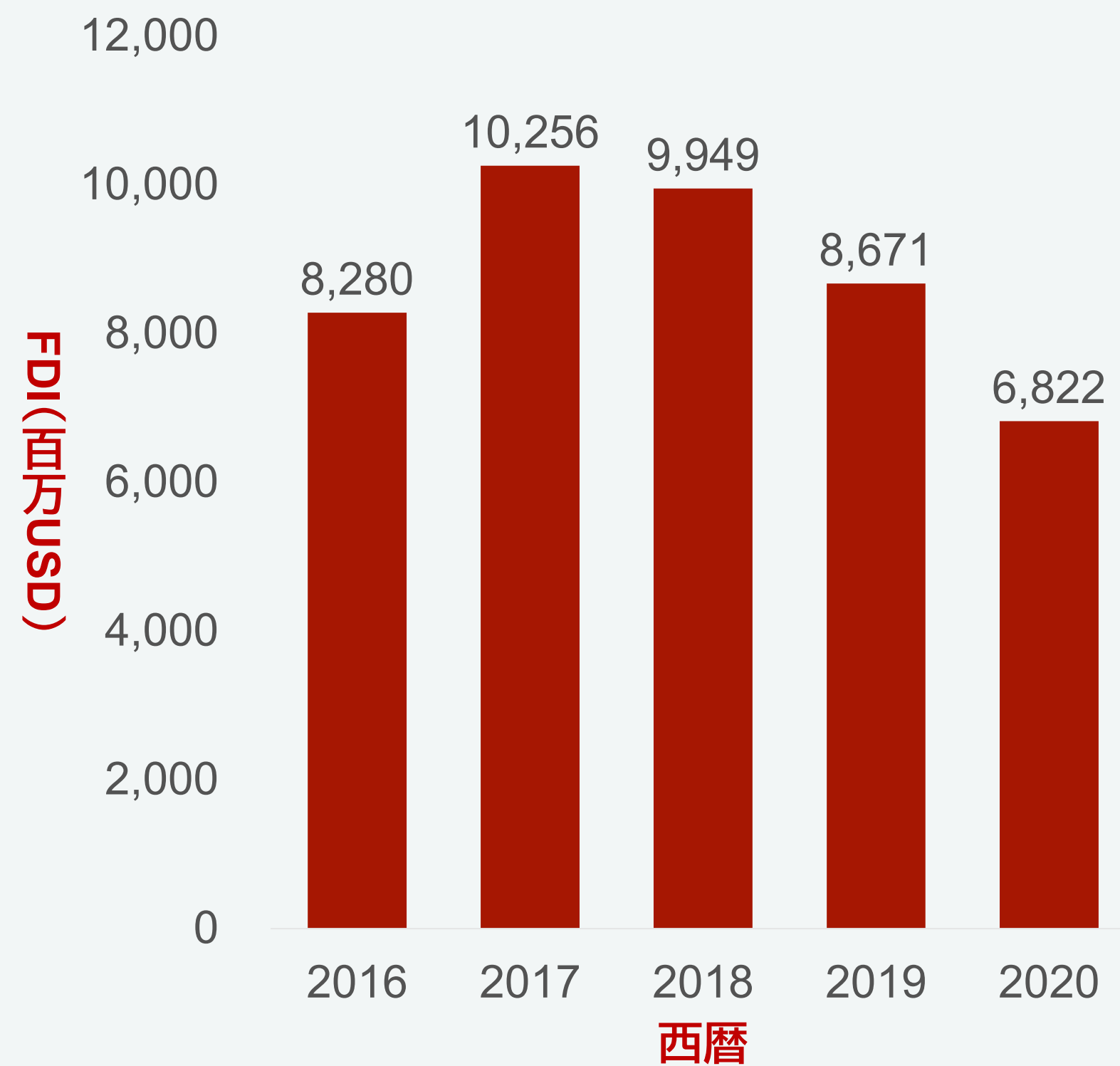


一人あたりGDP及び成長率

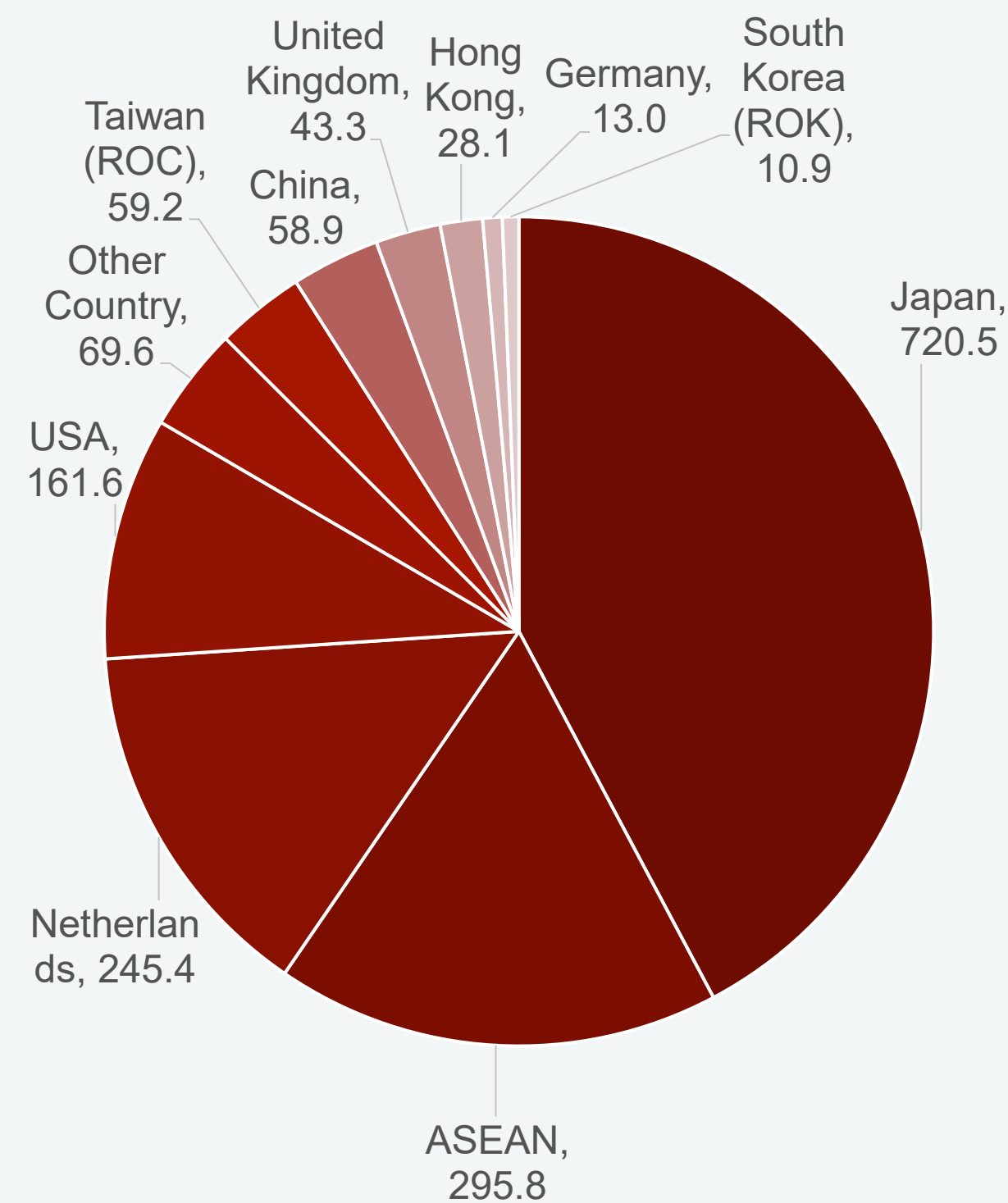


外国直接投資は2017年をピークに減少傾向にある。2020年では日本からの投資が最も多く、直近では不動産や交通などに対する投資が大きくなっている。

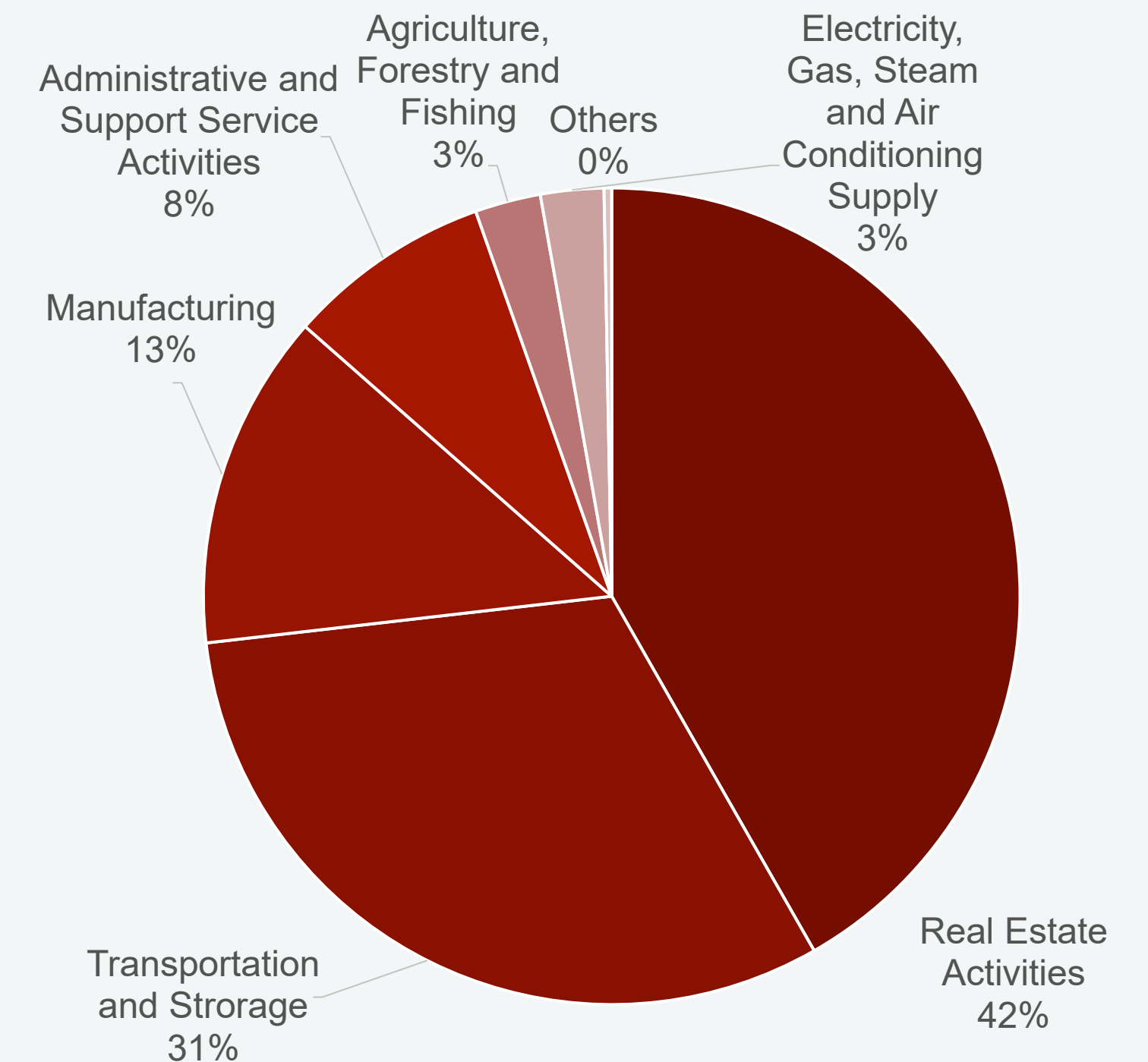
外国直接投資(FDI)推移(百万USD)



地域別FDI(百万USD/2020)



産業別FDI(シェア/2022年上半期)

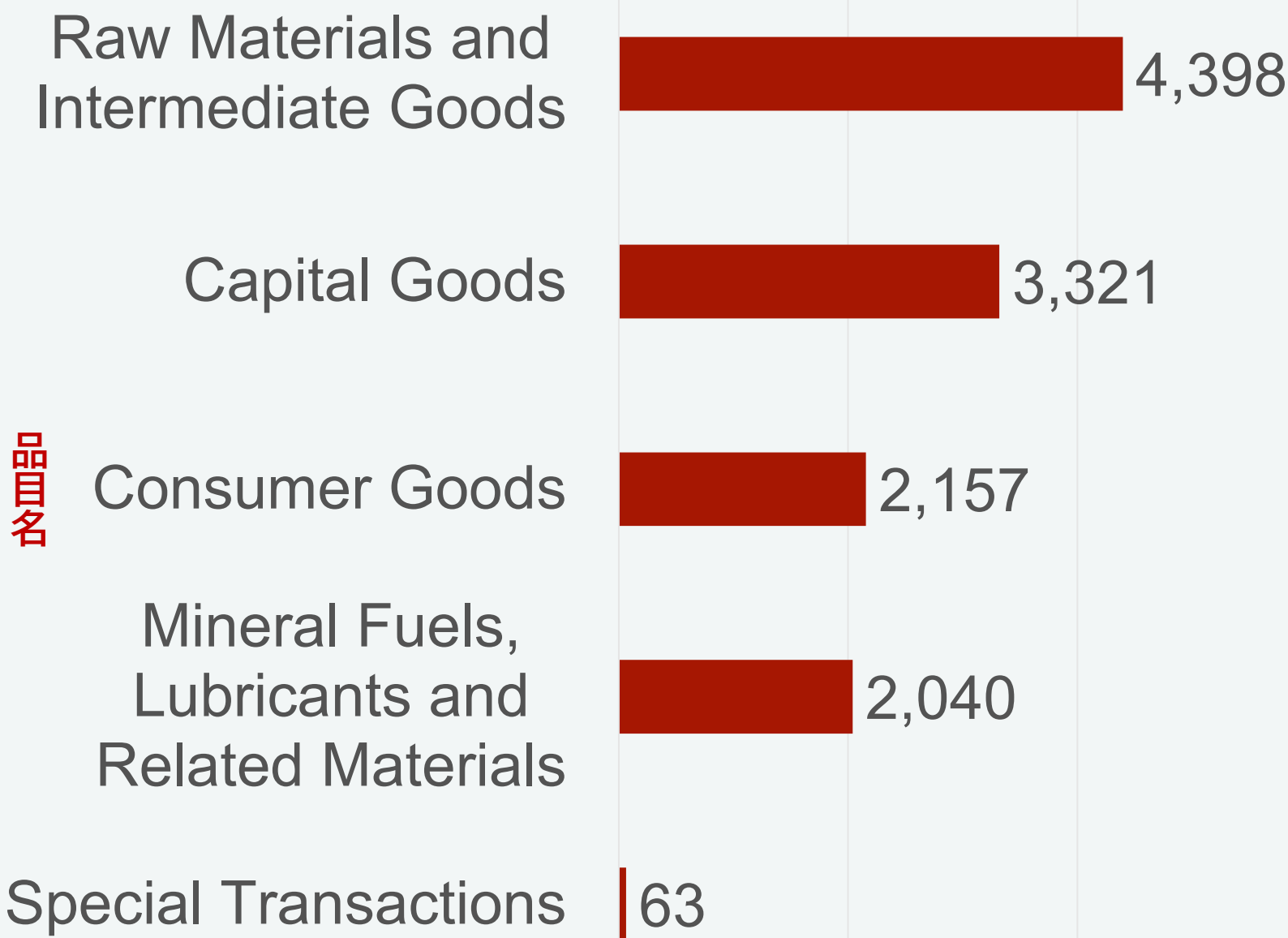


輸出入状況を見ると、輸入では原料及び中間財が主を締めており、他方、製品の輸出が大部分を占めていることが分かる。

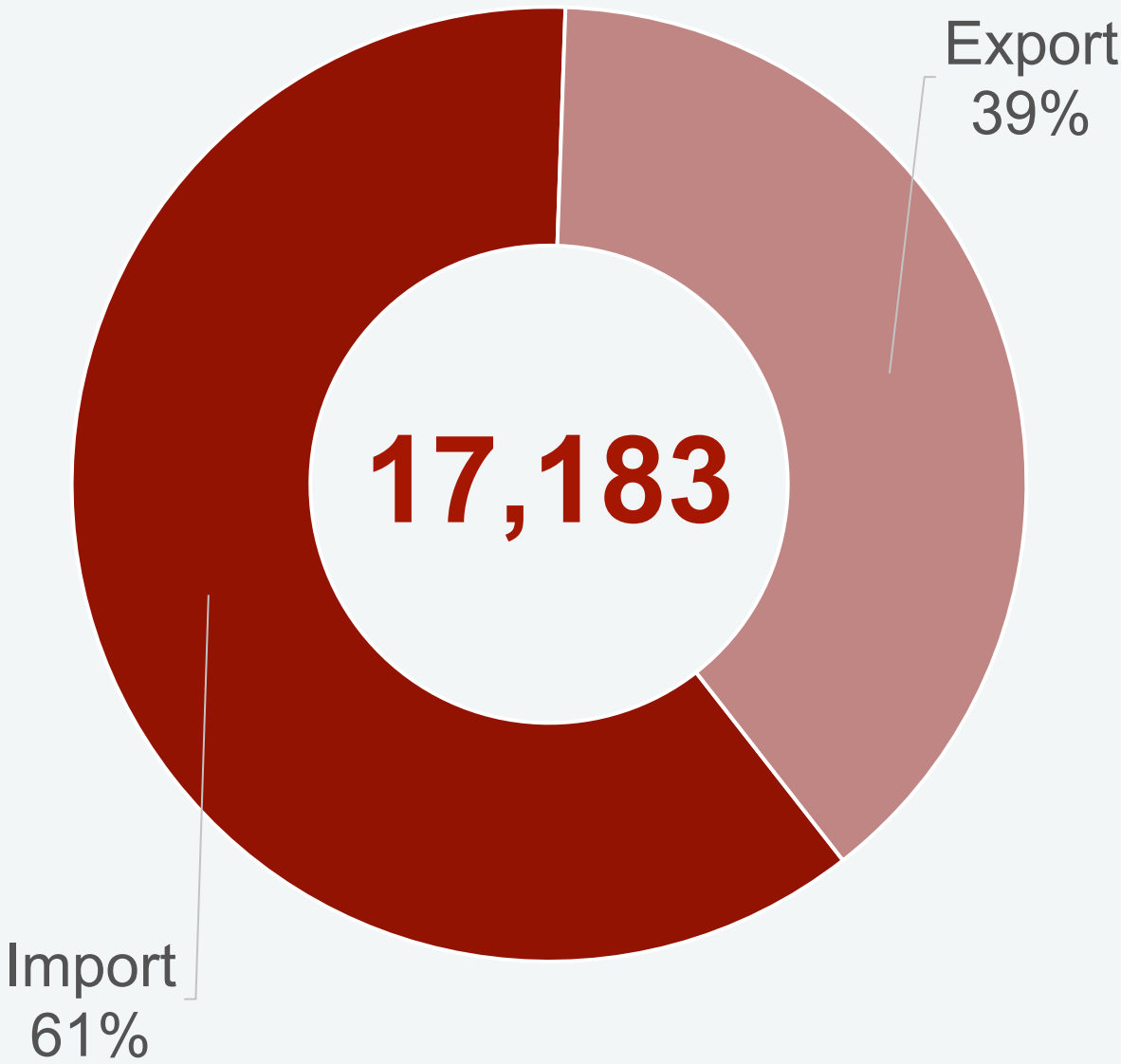
品目カテゴリ別輸入額
(2022第3四半期/百万USD)

品目輸入金額(百万USD)

0 2,000 4,000 6,000



輸出入金額総額
(2022第3四半期/百万USD)



品目カテゴリ別輸出額
(2022第3四半期/百万USD)

品目輸出金額(十億USD)

0 5,000 10,000



BSP は フィリピンにおけるCBDCの実現可能性を検証し、他国との連携も視野に実証実験並びにパイロットを推進中である。

CBDC に対する政府・中央銀行の政策概要

政策	発効日	担当機関	概要
CBDC実現可能性調査	2020年6月～2021年3月	フィリピン中央銀行(BSP) - 中央銀行デジタル通貨に関する技術ワーキンググループ	<u>目的</u> - CBDCの実現可能性を検証した上で、フィリピンにおいてCBDCの導入是非を検証。今後の留意事項などを明確化するもの。 <u>内容</u> - フィリピン中央銀行として、CBDCの実現性可能性を確認するため、他国先行事例を調査。フィリピンへの適用性・留意点など調査結果を発表。 <u>結果</u> - 他国との金融環境の違いを踏まえ、現時点においてはCBDCの活用も限定的なものとし、電子マネー発行者(EMI)と暗号資産サービスプロバイダー(VASP)を最大限活用できる方法を改めて模索する方針。
CBDCパイロット・プロジェクトの実施	2022年度第4四半期	フィリピン中央銀行(BSP) - 中央銀行デジタル通貨に関する技術ワーキンググループ	<u>目的</u> - 決済システムの安全性、弾力性、効率性を向上させることを目的として実施。金融機関を複数指定し、実証実験を実施。 <u>内容</u> - BSP総裁Benjamin Dioknoにより、フィリピン独自のCBDC実証実験として「Project CBDCPh」の発表に至る。 <u>結果</u> - シンガポール金融庁のProject Dunbar(クロスボーダーでのホールセール・CBDCイニシアチブ)との統合可能性も確認。

出所) Business World、BSP Unlikely to Issue Digital Currency、<https://www.bworldonline.com/top-stories/2022/02/07/428180/bsp-unlikely-to-issue-digital-currency/>、2022/11/19閲覧
Business World、BSP to Launch Digital Currency Pilot Project、<https://www.bworldonline.com/top-stories/2022/04/28/445079/bsp-to-launch-digital-currency-pilot-project/>、2022/11/20閲覧

BSP Office Order No. 0782, Series of 2020を通じて、BSPはフィリピンにおけるCBDCの実現可能性を探るため、中央銀行デジタル通貨に関する技術ワーキンググループを結成した。このチームは、各省庁からの数名のメンバーで構成されている。技術ワーキンググループの目的、機能、背景は以下の通りである。

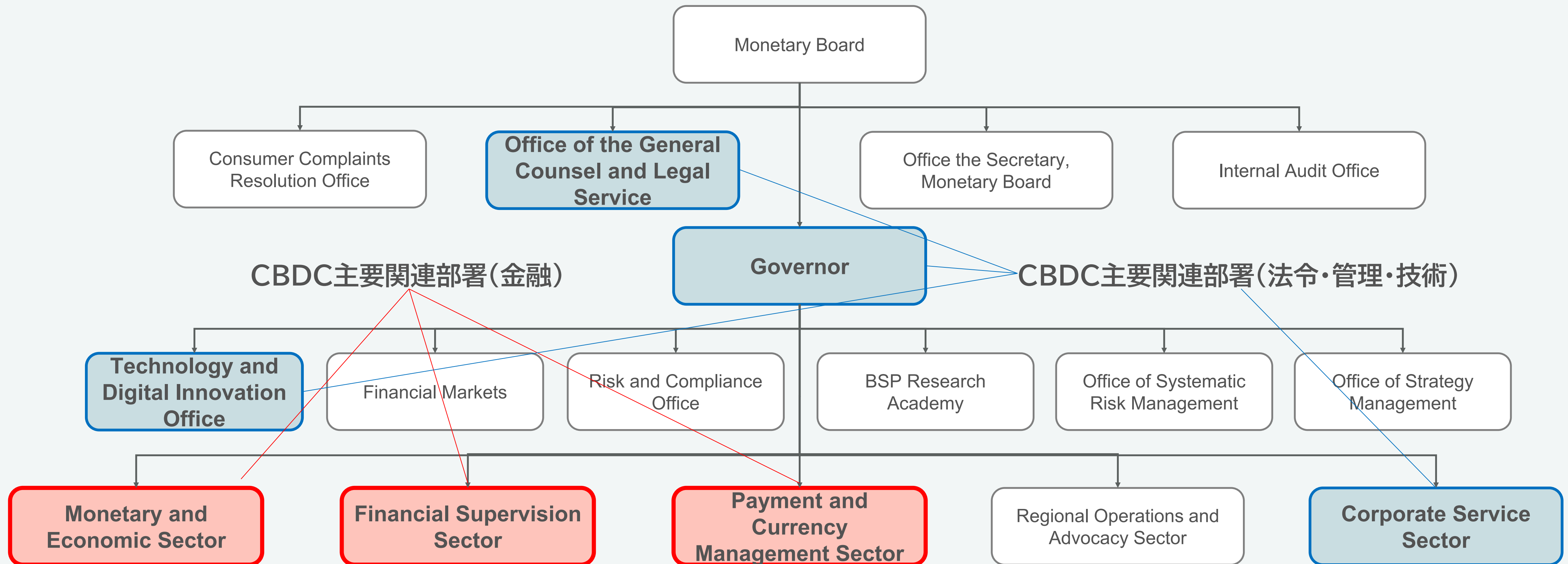
中央銀行デジタル通貨に関するBSPの技術ワーキンググループの概要

項目	概要	
設立	2020年6月	
目的	CBDC発行の実現可能性と政策的な影響についての詳細な調査を行うこと	
議題	- フィリピンにおける CBDC の開発に関する調査研究 - CBDC の開発に関する試験及びプロジェクトの実施 - CBDC に関する研究及びプロジェクトに関する報告書の作成 - CBDC 発行における BSP のアプローチに関する提言の作成	
BSP機能への関与	<主要部署> - Monetary & Economics Sector ✓ Monetary Policy Sub-Sector ✓ Center for Monetary and Financial Policy - Financial Supervision Sector ✓ Technology and Risk Innovation Supervision Department - Payments and Currency Management Sector ✓ Payments and Settlements Department ✓ Currency Policy and Integrity Department	<管理部門> - Corporate Service Sector - Office of the General Counsel and Legal Services - Office of the Governor - Technology and Digital Innovation Office

出所) BSP、Central Bank Digital Currency for the BSP – Fundamentals and Strategies、https://www.bsp.gov.ph/Media_And_Research/Publications/CBDC_for_the_BSP_Book.pdf、2022/12/01閲覧

フィリピン中央銀行の主な役割は、物価安定施策の検討、銀行・保険など金融機関(関連事業に従事する子会社含む)にかかる規制・監督を担っている。

中央銀行の組織図(2022年10月現在)



CBDCにおいては、中央銀行だけでなく、他の省庁間とも連携している。各省・部局の役割に応じてCBDCに寄与している。

その他の関連省庁一覧(その他の公的機関一覧 - 現地機関)

関連団体の推定	独自機能	CBDCにおける今後の役割	現在の関連方針
財務省-財務局 (Department of Finance)	政府の財源の管理	- BSP によるホールセール CBDC の使用に関する規制策定を支援。 - 政府の取引目的のためにCBDC採用を支援。	政府支出及び徴収のためのデジタル支払の採用に関する行政命令第170号である S.2022を発行。
財務省-内国歳入局 (Bureau of Internal Revenue)	国家内部歳入の査定、 税徴収の検討・管理	法人税納付システムにおけるCBDCの採用を支援。	デジタル納税システムの開発。(Revenue Memorandum Order No.27-2020)
情報通信技術省 (Ministry of Information and Communications Technology)	国の情報化に関する企画、 開発、推進	すべての適格な政府機関及び非政府機関を対象に、従来の決済システムからCBDC決済システムへの移行を支援。	デジタル決済にまつわる共和国法 11337号の導入に関して、政府のすべての省庁・機関が適切な移行プロセスを確保。
社会福祉・開発省 (Ministry of Social Welfare and Development)	国の社会福祉事業を管理、 実行	社会的給付やその他の政府補助金の支払いに関するCBDCの採用を支援。	現金補助の配布にフルサービスの取引口座を使用することを確保。

出所) BSP、Adoption of Digital Payments for Government Disbursements and Collections、<https://www.bsp.gov.ph/Regulations/Issuances%20of%20Policy%20Exposure%20Drafts/Draft-IRR-of-EO-170.pdf>、2022/12/16閲覧

フィリピンにおけるデジタル決済の発展と成長は、地方政府局に加え、Better than Cash AllianceやAlliance for Financial Inclusion(AFI)など、複数の国際機関からも支援を受け推進している。

その他の関連省庁一覧(その他の公的機関一覧 - 国際機関)

組織	担当分野
Better than Cash Alliance	国連を拠点とする政府、企業、国際機関のグローバルなパートナーシップで、現金から責任あるデジタル決済への移行を加速し、持続可能な開発目標の達成を目指すもの。 現金のデジタル化に伴う調査協力、報告書の共有、セミナー開催など知見の共有を進めるスキーム。
金融包摂同盟(AFI)	2022年2月、AFIは、フィリピン中央銀行、マレーシア中央銀行、タイ中央銀行、ロシア中央銀行、バハマ中央銀行と協働で、CBDCに関する仮想知識交換プログラムを推進。実践的な政策分析、デザイン選択、技術、技術実験を含むCBDCの意味について、参加メンバー機関の間で調査し相互学習を促進することを目的に開催。
経済産業省(METI)	2022年6月、経済産業省は、2022年度「質の高いインフラ・エネルギー基盤の海外展開に関する実現可能性調査事業」の一環として、フィリピンにおけるCBDC調査を株式会社SORAMITSUに委託。

出所) Better than Cash Alliance, State of Digital Payments in the Philippines, [https://www.bsp.gov.ph/PaymentAndSettlement/State_of_Digital_Payments_in_the_Philippines_\(2021_Edition\).pdf](https://www.bsp.gov.ph/PaymentAndSettlement/State_of_Digital_Payments_in_the_Philippines_(2021_Edition).pdf), 2022/12/15閲覧
AFI, Knowledge Exchange Program – 3 on CBDC, <https://www.afi-global.org/events/knowledge-exchange-program-3-on-central-bank-digital-currency-cbdc/>, 2022/12/15閲覧
SORAMITSU, Japanese Ministry of Economy, Trade and Industry to Initiate CBDC research with SORAMITSU in Vietnam, Fiji and the Philippines, <https://soramitsu.co.jp/meti-soramitsu-cbdc>, 2022/12/15閲覧

フィリピンにおける金融包摂の実現を推進するため、BSPは2022年1月に「金融包摂のための国家戦略(NSFI)2022-2028」を発表した。更なる金融包摂推進に向け、4つの主要戦略を各関連部局との連携による促進する方針となっている。

金融包摂にかかる国家戦略(2022～28年)

戦略	概要	期待目標	関連部局
① デジタル化の推進	- デジタル決済の全地域への拡大 - 関連組織・企業の参画にかかる規則の策定 - 相互運用可能なデジタル決済ソリューションの開発	- 金融包摂における格差の縮小 - 金融の健全性と回復力の向上	- 中央銀行 - 財務省 - 情報通信技術省 - 貿易産業省 - 農業省 - その他金融機関※1
② 金融にかかる教育並びに消費者保護の強化	- 金融リテラシー向上にかかる共通の枠組みの開発並びに実践 - 金融教育関係者会議の年次開催の制度化 - サイバーセキュリティを含む金融規制当局の規制・監督強化	消費者の金融リテラシー向上とエンパワメント	
③ リスク保護及びセーフティ・ネットへのアクセス強化	- PhilSys機能の社会福祉への活用推進 - 政府のセーフティネットプログラムのデジタル化推進 - セーフティネットプログラムの内容強化	新興企業を含む中堅～零細企業並びに農業セクターへの資金アクセスの増加	
④ 農業分野並びに中堅～零細企業における金融エコシステム強化	- 中堅～零細企業及び農業部門に対する金融プログラムの強化 - 中小企業協議会を通じた中小企業の金融市場へのアクセス簡便化推進 - 中堅～零細企業及び農業部門に対するグリーンかつ持続可能な金融サービスの推進 - 信用情報管理のための中堅～零細企業及び農業部門にかかる情報収集・共有の枠組み開発		

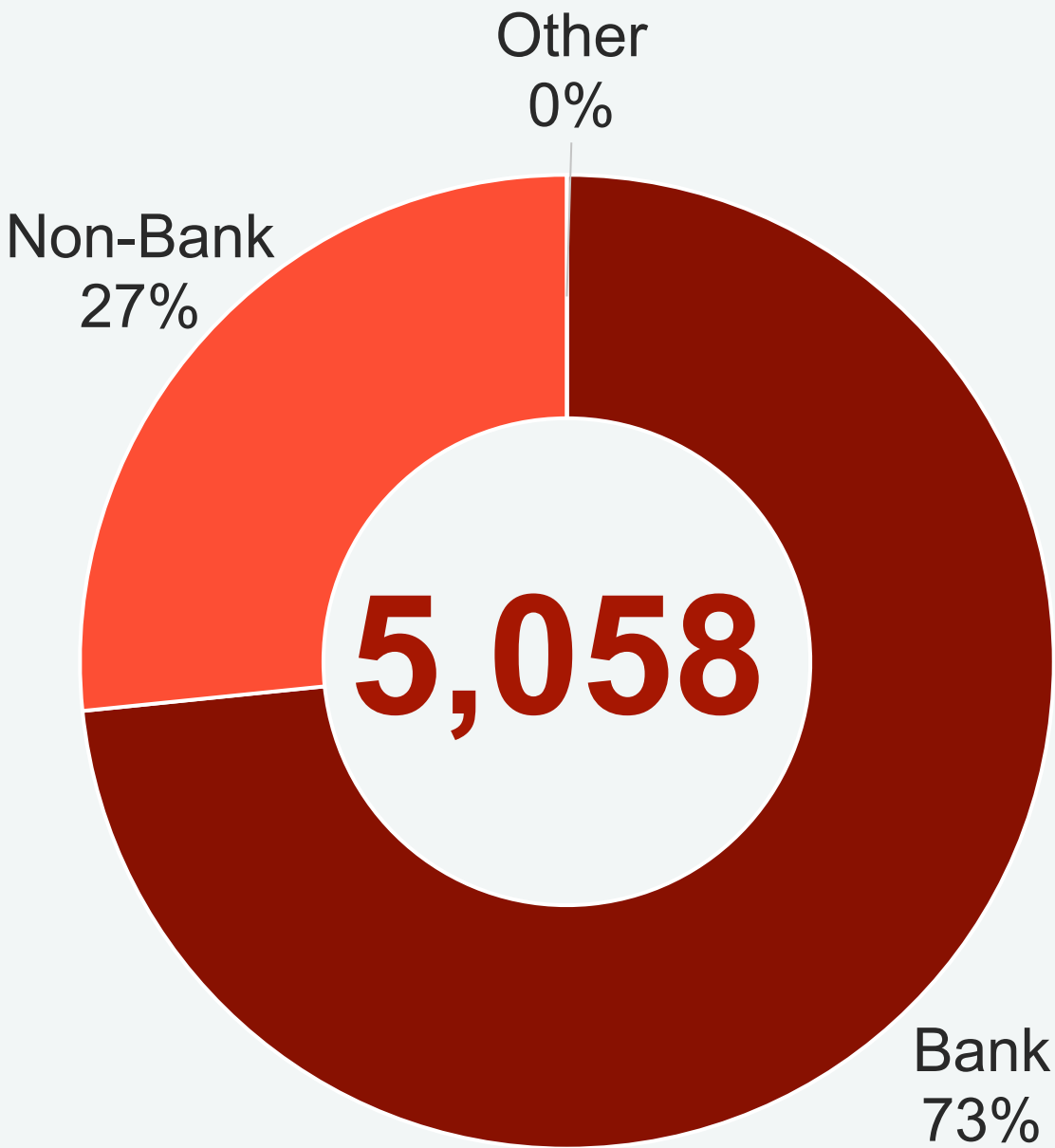
備考) 出所) ※1: その他フィリピン政府機関、NGOなど含む
BSP、Central Bank Digital Currency for the BSP – Fundamentals and Strategies、https://www.bsp.gov.ph/Media_And_Research/Publications/CBDC_for_the_BSP_Book.pdf、2022/12/13閲覧

フィリピンの金融機関分類は以下の通り。金融資産の約4分の3は各種銀行にて保有している。

フィリピンにおける金融機関(BSP、2022)

フィリピン中央銀行			
銀行	商業銀行 ユニバーサルバンク	政府系	ユニバーサルバンク:一般的な金融機関。投資銀行としての付加的な機能も保有 商業銀行:資金需要に対する貸し出しをする金融機関
		民間内資	
		民間外資	
	貯蓄金融機関	金融機関連動	銀行業務、各種預金、住宅ローンなどのサービスを提供する金融機関
		金融機関非連動	
	地銀、信用金庫	地方銀行	農村地域に金融サービスを提供する金融機関 ・民間所有の金融機関／地方銀行 ・協同組合及びその連合会所有の金融機関／信用金庫など
		マイクロファイナンス	
		信用金庫	
	デジタルバンク		主にオンライン(デジタル)で事業を展開する金融機関
	ノンバンク	準銀行機能保有	銀行ライセンスは保有していないものの、金融関連サービスを提供する機関 (準銀行機能＝預金業務を行う権限を付与するもの)
		準銀行機能非保有	
その他	オフショアバンク		非居住者との外貨建て取引に対応

フィリピン金融機関の資産規模
(BSP、2022、十億PHP)



フィリピンの金融機関はノンバンク及び地方銀行で全体の95%を占める。デジタルバンクとして認可を受けているのは6事業者に留まっている。

フィリピンの金融機関ライセンス発行数(2022)

金融機関※1	事業者数	シェア
ノンバンク	2,071	80.0%
地方銀行	382	15.0%
商業銀行、ユニバーサルバンク	45	1.8%
貯蓄金融機関	43	1.7%
信用金庫	24	0.9%
デジタルバンク	6	0.2%
オフショアバンク	1	0.4%
合計	2,572	100%

フィリピンにおける資産規模上位銀行(2020、十億PHP)

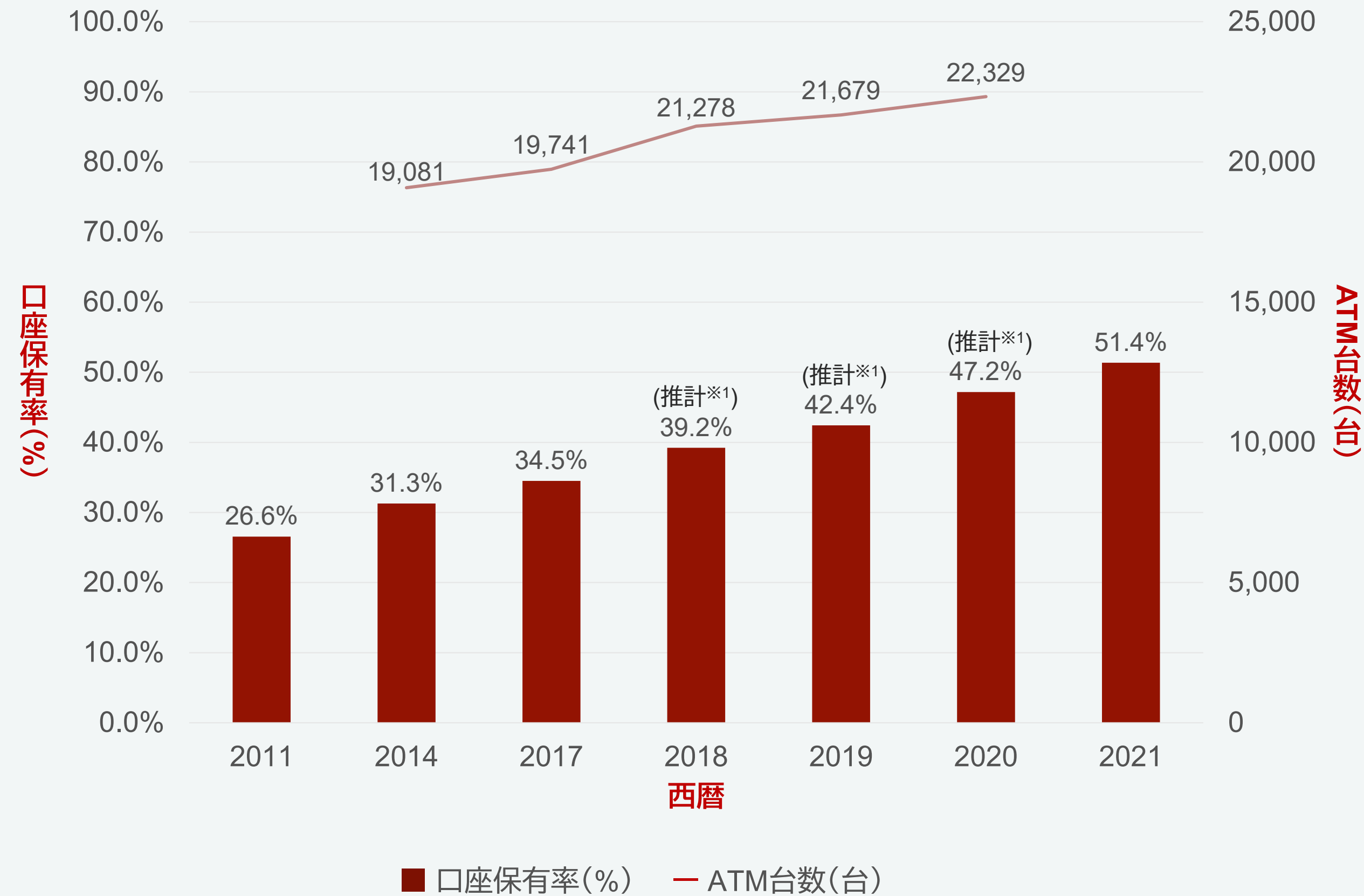
順位	金融機関名	総資産
1	Banco de Oro	3,661
2	Land Bank of the Philippines	2,803
3	Bank of the Philippines Islands	2,451
4	Metrobank	2,353
5	Philippines National Bank	1,192
6	China Banking Corporation	1,124
7	Rizal Commercial Banking Corporation	1,030
8	Security Bank Corporation	971
9	Union Bank of the Philippines	796

備考) 出所)

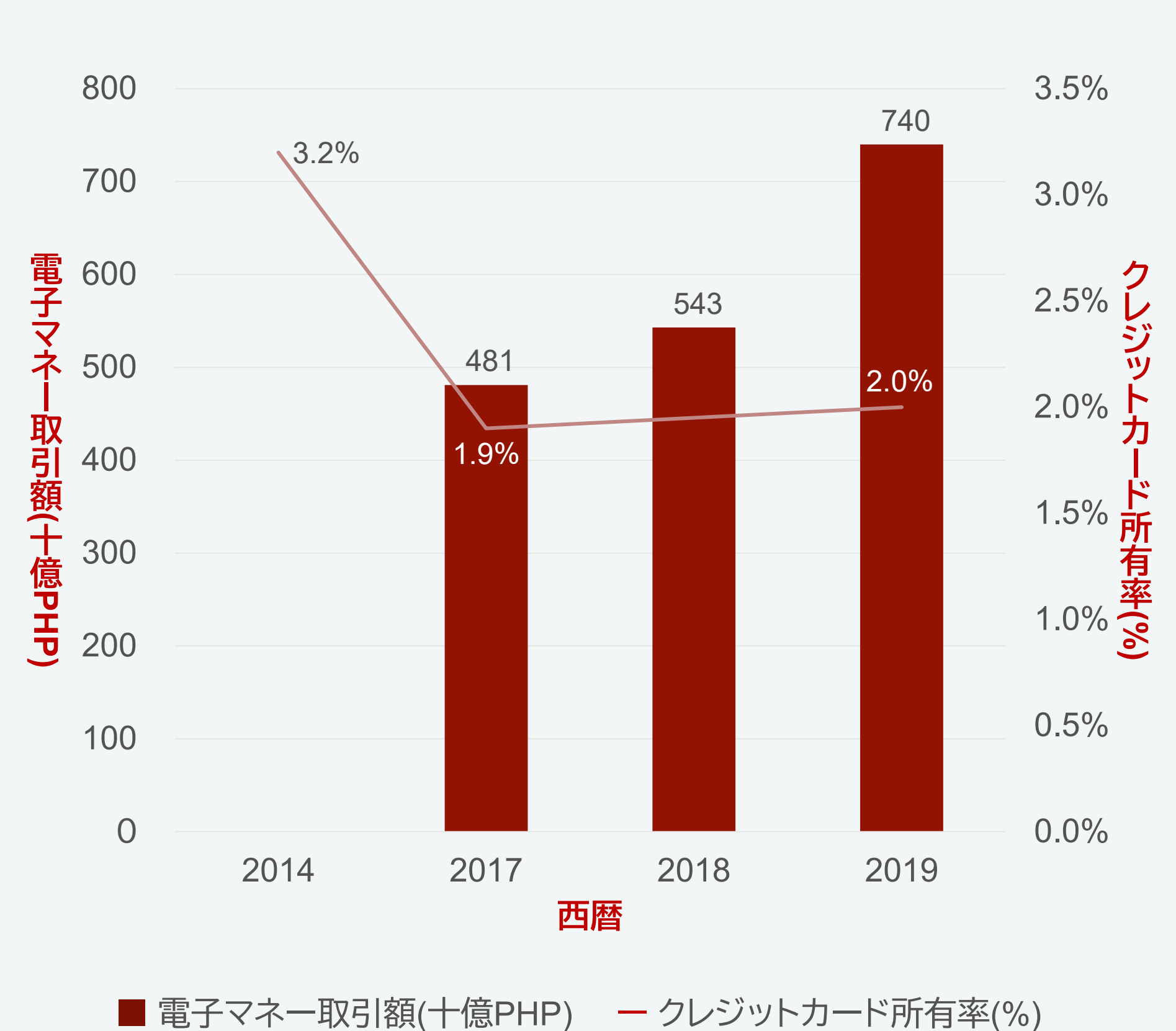
※1: 各金融機関の定義は前ページ参照
BSP、Report on the Philippines Financial System、<https://www.bsp.gov.ph/SitePages/MediaAndResearch/Report%20on%20the%20Philippine%20Financial%20System.aspx>、2022/11/30閲覧

フィリピンにおける銀行口座保有率は50%に上る。電子マネーの取引額も年々増加の一途をたどっており、今後も利用額は増加していくものと推測される。

フィリピンの口座保有率とATM台数

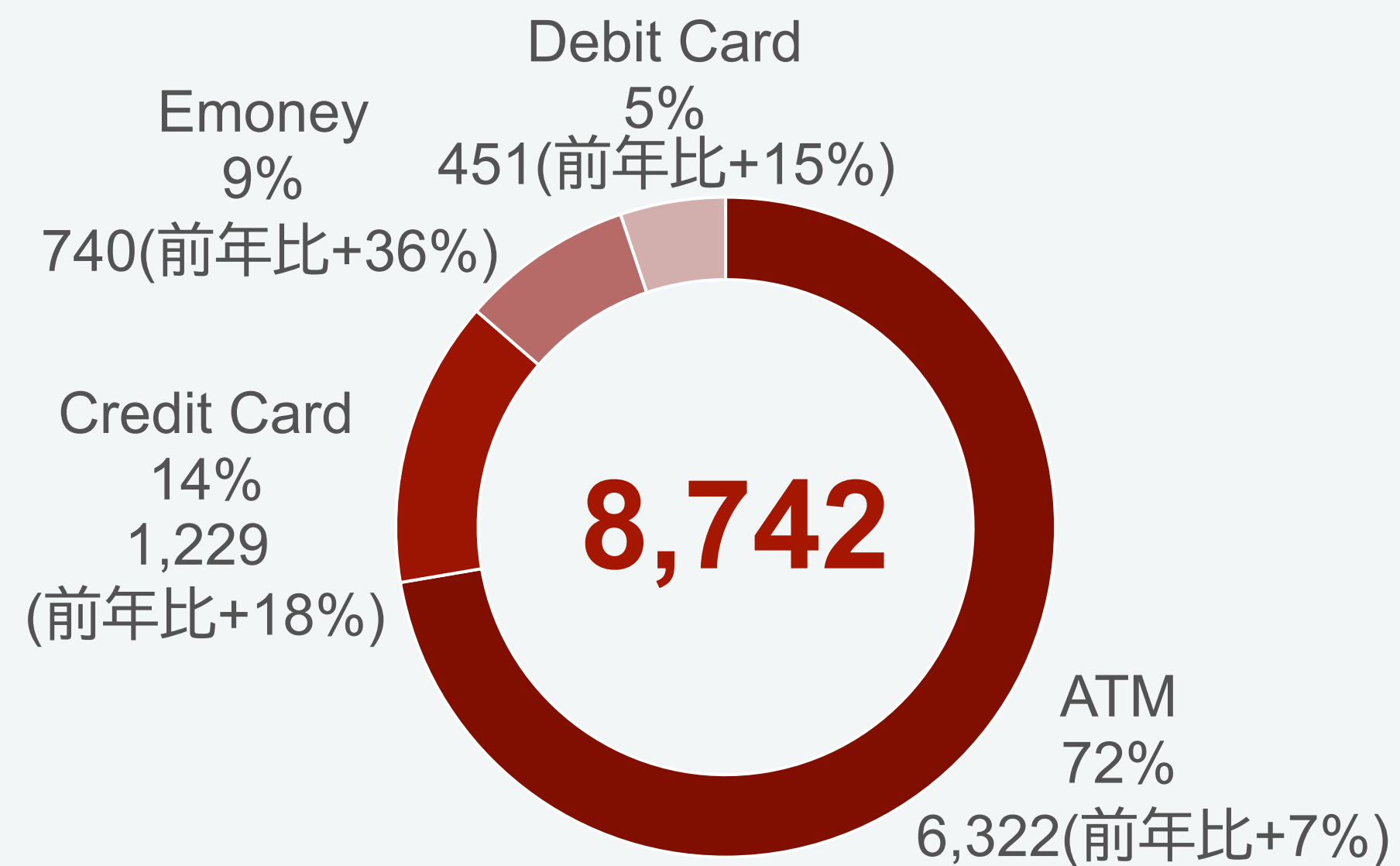


電子マネー取引額及びクレジットカード所有率

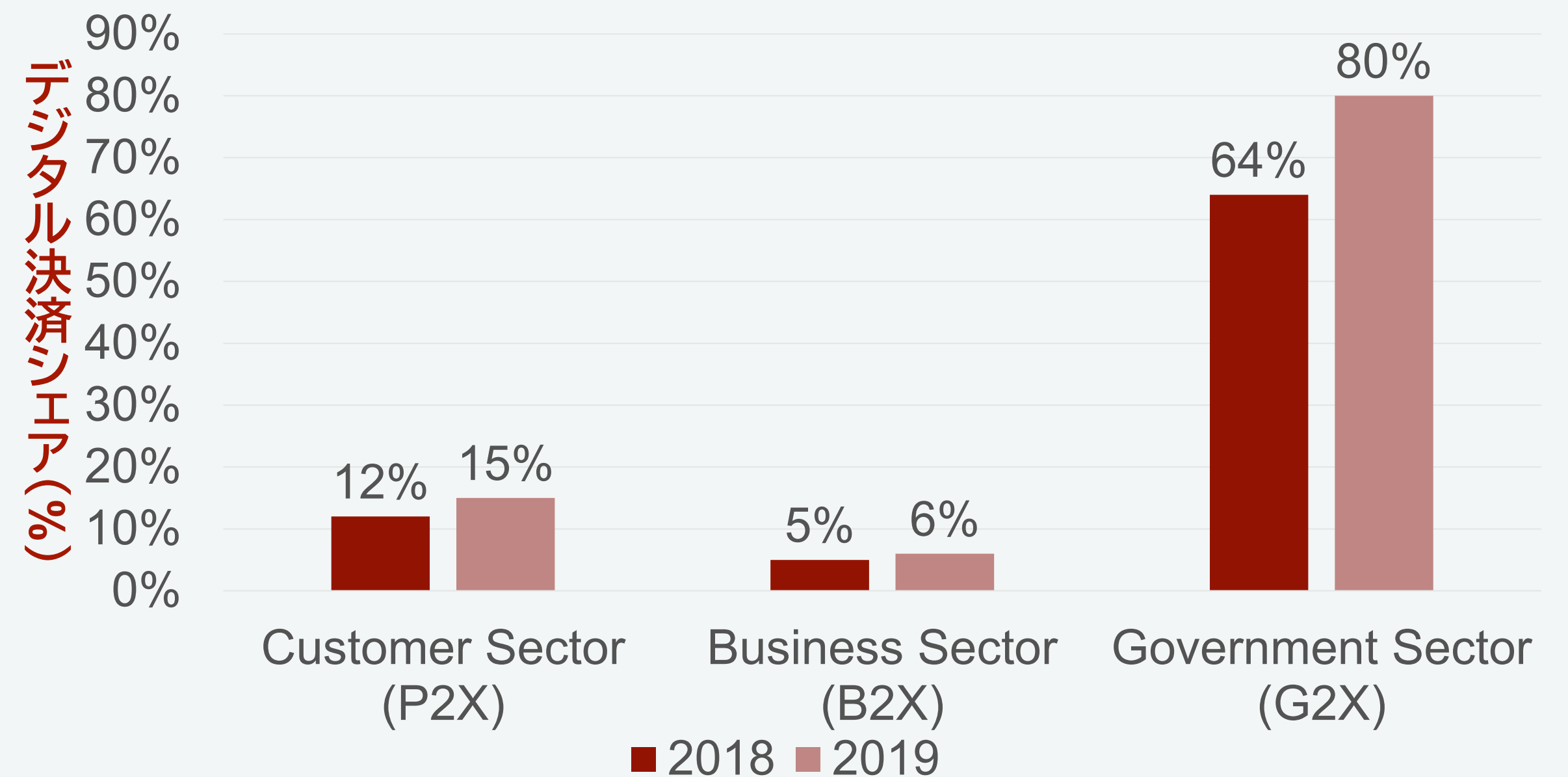


フィリピンにおけるデジタル決済はATMでの送金が7割を占める。E-Money分野は全体の9%程度のシェアながら、前年比+36%で成長しており、利用者の増加が見て取れる。またセクター別では、政府部門における活用が進んでおり、2018～19年において64%から80%まで向上している。

デジタル決済取引額
(2019及び前年比、十億PHP)



セクター別デジタル決済シェア
(2018-2019)



BSPは決済システム運営者(OPS)、電子決済・金融サービス提供者(EPFS)、金融サービス事業者に分類し、銀行セクターを管理・監督している。昨今では、オンライン・プラットフォームにて事業を行うデジタルバンクの分類を追加した。

フィリピンにおける金融機関の種類の説明

登録形態	規制	区分	説明
決済システム運営者(OPS)	RA No. 11127 BSP Circular No. 1049	ペイメント・ゲートウェイ	銀行振込、デビットカード/クレジットカード、小売店など、お客様のウェブサイトの様々な支払い方法を通じて行われる決済をスムーズに受け取るためのシステム
		決済代行システム	オンライン事業者などが使用する決済サービスのシステムを構築・提供するプロバイダー
		決済アグリゲーター	オンライン決済の様々な選択肢を統合し、加盟店向けに一元化した決済を提供するサービスプロバイダー
電子決済・金融サービス提供者(EPFS)	BSP Circular No. 1033 Series of 2019	アドバンストEPFS(タイプA/B)	EPFSとして、送金やその他金融取引を可能とする仕組みを提供する事業者
		ベーシックEPFS(タイプC)	資金の受け取りや情報へのアクセスなど、限定的なサービスを提供する事業者
金融サービス事業者	BSP Memorandum No. M-2019-018	暗号資産サービス事業者	暗号資産の移転又は交換のための設備を提供するサービス又は活動に従事する事業者
		電子マネー発行者	銀行、ノンバンクの金融機関で電子マネー発行免許を有する機関
		送金代行業者	国内・海外の誰に対しても送金・受け取りを可能にする金融サービス事業者
		外国為替取引業者	ある当事者から外国為替を購入し、それを別の当事者に売却する企業又は個人事業者
デジタルバンク	BSP Circular No. 1105 Series of 2020	-	主にオンライン・プラットフォームにて金融業務を運営している新しい銀行カテゴリ(BSP承認済のカテゴリ)

出所) BSP, Issuance and Operations of Electronic Money, <https://morb.bsp.gov.ph/702-issuance-and-operations-of-electronic-money/>, 2022/12/27閲覧

デジタルバンクとは、実店舗を持たない金融機関であり、金融ライセンスの取得が必要である。
一方、E-Walletは、決済手段(電子マネー、デビットカード、クレジットカード)を格納する電子機器又はシステム装置として位置付けられており、別途、E-Wallet・E-Money事業のライセンス取得が必要である。

デジタルバンクと電子財布|電子マネーの説明

項目	Digital Bank	E-Wallet E-Money
定義	金融商品やサービスを提供する実店舗、支店・出張所を持たず、デジタルプラットフォームや電子チャネルを通じてエンドツーエンドで処理される金融商品・サービスを提供する銀行	- 電子財布(E-Wallet): 電子的な決済手段を格納するための電子機器又は装置 - 電子マネー(E-Money): 取引口座に格納された金銭的価値
主なサービス	- 貯蓄預金(自国通貨建て及び外国通貨建て)の受け入れ、貸し付け - 市場性のある債券及びその他の有価証券への投資 - 電子マネー、クレジットカードの発行 - マイクロインシュアランス商品の紹介・販売	- 電子マネー、クレジットカード、デビットカードなどの電子決済手段を格納 - 支払いや請求の手続き - 送金・受取
準拠規制	BSPサーキュラーNo.1105 銀行規制マニュアル(MORB) 第102項	2022年MORB第702条の改正 中央銀行のライセンスを取得せずに電子マネー業務に従事する金融機関に罰則規定を設ける 既にライセンスを取得している金融機関は業務開始まで1年間待たなければならない
主要機関	MayaBank、CIMB Bank、Tonik、UnionBank、SeaBank、Diskartech	GCash、Maya、DragonPay、GabPay、Coins.ph

出所) BSP, Central Bank Digital Currency for the BSP, https://www.bsp.gov.ph/Media_And_Research/Publications/CBDC_for_the_BSP_Book.pdf, 2023/01/5閲覧

フィリピンにおけるFintechの主なプレイヤーは以下の通り。GCashはFintechのリーディングカンパニーとして、高い市場シェアとユーザー数を誇る。

フィリピンにおけるFintechの主なプレイヤー

項目	GCash	PayMaya	Grab Pay	PayPal
企業名 (商品名)	mynt (Globe Fintech innovations, Inc.) (GCash)	Smart (PayMaya)	Grab (GrabPay)	PayPal
マーケットシェア (2020)	49.4%	41.9%	7.5%	0.7%
ユーザー数	個人ユーザー:6,000万人以上 加盟店:500万以上	個人ユーザー:4,700万人以上 タッチポイント:43万以上	ユーザー:約1,000万人	ユーザー:約100万人
取引量	PHP約3.8兆(2021年時点)	PHP約1.4兆(2021年時点)	—	—
取引手数料	・銀行振込 PHP15 ・入金※1・出金※2 2%	支払方法により、手数料1.5～3.5%	振込手数料 PHP15.5	・国内支払 3.9% ・国際決済 4.4%
対応通貨	フィリピンペソ	フィリピンペソ	フィリピンペソ	フィリピンペソを含む23通貨
Eコマースの統合	Shopee、Magento、WooCommerce	Shopify、Magento、WooCommerce、Cafe24	可能性あり	Shopify、Magento 2、WooCommerce、Wix、Shopee
備考	Globe Telecom、Ayala Corporation、Ant Financialの3社によるFintechスタートアップ提携 現在、フィリピンのモバイルE-Walletで最大シェア	2016年に10億USD以上のデジタルトランザクションを処理したフィリピンの金融会社	GrabPayはGCashやPayMayaと比較して最大の成長率(2021年)	主にフリーランスが国内外での支払いを受けるために使用

備考) ※1: 入金:フィリピンペソからGCash資金への上乗せ(換金)
※2: 出金:GCash資金からフィリピンペソへの出金
出所) Statista、Market share of leading mobile wallet applications in the Philippines in 2020、<https://www.statista.com/statistics/1258098/philippines-mobile-wallet-apps-market-share/>、2022/12/20閲覧

BSPではCBDC(中央銀行デジタル通貨)の導入に際し、電子マネーとの共存を踏まえ、スキームを検討中である。

デジタルバンク、電子財布、電子マネーとCBDCの関係

デジタルバンク、電子財布、電子マネーとCBDCの関係

フィリピンにおける CBDC 導入のための BSP プランによると、現在、以下の 3 つの可能なシステムアーキテクチャーについて議論されている。

Option-1 Indirect CBDC (synthetic/ two-tier/ multi-cell) Central bank CBDC bank X CBDC bank Y ICBDC is a claim on an intermediary Intermediaries onboard (KYC) and handle retail payments Central bank handles wholesale payments ✓ デジタルバンクやE-WalletがフィリピンのCBDCを実現するエージェントとして機能。 ✓ 各プレイヤーは顧客から信頼を得るためにBPSシステムと協力していくことを想定。	Option-2 Direct CBDC (digital banknotes/ central bank accounts/ single-cell/ central bank cryptocurrency) Central bank CBDC is a claim on central bank Intermediaries of central bank dashboard (KYC) Central bank handles retail payments ✓ 個人、小売店、銀行が通貨を購入した上で、顧客に提供することを想定。 ✓ 顧客が直接購入できるため、他の銀行やE-Wallet事業者は顧客獲得面で競合関係になってしまう懸念が存在。	Option-3 (Hybrid) Hybrid CBDC Central bank CBDC is a claim on central bank Intermediaries onboard (KYC) and handle retail payments Central bank periodically records retail balances ✓ Option-1、Option-2のハイブリッド型を想定。 ✓ 個人、小売店、銀行は、すべての取引を監視するため CBDC システムにアクセスすることが求められる。
--	--	---

フィリピンにおける決済に関連するシステムとして、PhilPaSS Plus、InstaPay、PESONetの3つのシステムが存在する。下表にそれぞれの特徴を示し、詳細な内容については次ページ以降に記載する。

フィリピンにおける決済関連システムの概要

項目	PhilPaSS Plus	InstaPay	PESONet
設立	2002年	2018年	2017年
運営主体	BSP決済局(PSO)	BancNet	Philippine Clearing House Corporation
営業時間	平日9:00～17:45	24時間年中無休	24時間年中無休
対象機関	商業銀行、地方銀行、貯蓄銀行、非銀行金融機関(NBFI)等の銀行	商業銀行、地方銀行、貯蓄銀行、デジタルバンク、その他登録機関	商業銀行、地方銀行、貯蓄銀行、デジタルバンク、その他登録機関
機能/特徴(概要)	- 銀行間取引 - 国内外の他決済システムと統合可能	登録機関の銀行間取引の処理	紙ベースの小切手に代わる一括電子送金クレジット決済スキーム
取引タイミング	即時取引	即時取引	同日取引
活用事例(概要)	顧客への支払、政府への支払、その他銀行間取引にかかる送金指示	- InstaPay会員機関間にて送金可能 - InstaPay会員は主に個人、企業、又は政府機関	会員(企業、個人、政府)が企業、個人、政府への支払指示(B2B.B2P.P2B,P2G,G2G)に活用
備考	規制上、金融機関はPhilPaSS Plusへの登録は義務化されている一方、地方銀行の多くは、いまだPhilPaSS Plusの登録は完了していない模様。	InstaPayには70の銀行・ノンバンクの電子マネー会社が参画。うち6社は2022年前半に加盟。	—

出所) BSP、The Philippine Payment and Settlement System、<https://www.bsp.gov.ph/PaymentAndSettlement/PhilPaSS.pdf>、2023/01/12閲覧
BSP、Frequently Asked Questions on PhilPaSS、https://www.bsp.gov.ph/PaymentAndSettlement/FAQ_PhilPaSS.pdf、2023/01/12閲覧
InstaPay、InstaPay PH Homepage、<https://www.instapayph.com/>、2023/01/05閲覧
BSP、InstaPay FAQ、https://www.bsp.gov.ph/PaymentAndSettlement/FAQ_Instapay.pdf、2023/01/05閲覧
BSP、PESONet FAQ、https://www.bsp.gov.ph/PaymentAndSettlement/FAQ_PESONet.pdf、2021/01/05閲覧

フィリピン決済システム(PhilPaSS Plus)は2002年に導入され、銀行間の決済に利用される決済機関としてBangko Sentral ng Pilipinas(BSP)の決済局(PSO)によって運営されている。

PhilPaSS Plusの概要

項目	概要
システムの名称	PhilPaSS Plus(旧称:PhilPaSS)
設立	2002年
営業時間	平日9:00~17:45
機能/特徴	・ 商業銀行、地方銀行、貯蓄銀行、非銀行金融機関(NBFI)等の銀行間取引の処理 ・ 小切手やペソ取引、ATM取引、インターバンク取引の決済指示処理 ・ 最大20,000件／日の決済を処理可能 ・ 国内外の他の決済システムとの統合可能なシステム、ISO20022規格を採用
取引件数・額	取引件数:約5,676件／日、取引額:約PHP2兆／日
取引タイミング	即時取引
費用	・ 会費:取引種類・想定取引総額に応じてPHP5~400／月(2019年現在) ・ 取引手数料:PHP100~500／取引(パンデミックの影響を踏まえ、2022年末までは取引手数料を無償化)
活用事例	・ 顧客への支払、政府への支払、その他銀行間取引にかかる送金指示 ・ BSP間での入出金、BSP管理手数料の支払いでの活用 ・ 金融サービスを提供するために必要な金融インフラ支援事業者への支払 ・ その他、各種金融機関との支払・決済にかかる相互取引への活用
備考	・ 規制上、金融機関はPhilPaSS Plusへの登録は義務化されている一方、地方銀行の多くは、いまだPhilPaSS Plusの登録は完了していない模様。地方銀行まで、PhilPaSS Plusのメリットが浸透していないことが要因であり、政府は浸透に向けた説明会などを進めている状況。

出所) BSP、The Philippine Payment and Settlement System、<https://www.bsp.gov.ph/PaymentAndSettlement/PhilPaSS.pdf>、2023/01/12閲覧
BSP、Frequently Asked Questions on PhilPaSS、https://www.bsp.gov.ph/PaymentAndSettlement/FAQ_PhilPaSS.pdf、2023/01/12閲覧

InstaPayは、BSP監督下の銀行及びノンバンクの電子マネー会社間で、即時送金できる電子資金振替(EFT)サービスとなっている。

InstaPayの概要

項目	概要
システムの名称	InstaPay
設立	2018年
営業時間	24時間年中無休
機能/特徴	・ 商業銀行、地方銀行、貯蓄銀行、デジタルバンク、その他登録機関の銀行間取引の処理 ・ 現金取引の代わりに、リアルタイムで低額決済(50,000PHPまで)を行うことが可能 ・ 受取人口座に全額入金されるような支払指示の処理
取引量	取引件数:約171,592件／日、取引額:約PHP111億／日
取引タイミング	即時取引
費用	会費は無料、取引手数料はBSFI(BSP-Supervised Financial Institutions)に応じて0～最大25PHP(2022年現在)
活用事例	・ InstaPay会員機関間にて送金可能 ・ InstaPay会員は主に個人、企業、又は政府機関
備考	・ InstaPay は、National Retail Payment System下で設立され、BancNetによって運営。 (BancNet:1990年6月より開始した電子決済ネットワークを運営するクリアリング・ハウス事業者) ・ InstaPayには70の銀行・ノンバンクの電子マネー会社が参画。うち6社は2022年前半に加盟。

出所) InstaPay、InstaPay PH Homepage、<https://www.instapayph.com/>、2023/01/05閲覧
BSP、InstaPay FAQ、https://www.bsp.gov.ph/PaymentAndSettlement/FAQ_Instapay.pdf、2023/01/05閲覧

フィリピン電子送金システム・オペレーション・ネットワーク(PESONet)は、紙ベースの小切手に代わる一括電子送金クレジット決済スキームである。

PESONetの概要

項目	概要
システムの名称	The Philippine EFT System and Operations Network (PESONet)
設立	2017年
営業時間	24時間年中無休
機能/特徴	- 資金振替や支払指示を一括又はバッチ間隔で処理 - 受取人が口座の全額を受け取ることができるような支払指示を処理 - バッチ間隔で、1日のうちに複数の清算・決済サイクルを処理 - BSPが運営するリアルタイム・グロスセトルメントシステムを通じた決済処理
取引量	取引量:約248,194件／日、取引額:PHP203億／日(2022年11月)
取引タイミング	同日
費用	会費は無料、取引手数料は対象のBSFI(BSP-Supervised Financial Institutions)に応じて0～最大200PHP(2022年現在)
活用事例	- 会員(企業、個人、政府)が企業、個人、政府への支払指示(B2B.B2P.P2B,P2G,G2G)に活用 - 従業員の既存口座への給与振り込み(新規口座開設不要)
備考	PESONetは、National Retail Payment Systemの下に設立され、Philippine Clearing House Corporationによって運営。

出所) BSP、PESONet FAQ、https://www.bsp.gov.ph/PaymentAndSettlement/FAQ_PESONet.pdf、2021/01/05閲覧

フィリピンでは技術ワーキンググループを設置し、CBDC導入にかかる調査研究を進めてきた。2022年にはホールセールCBDCにてパイロット・プロジェクトの実施を検討開始した。

フィリピンにおけるCBDCの動き

タイムライン	動向
2020年6月	BSPは技術ワーキンググループを設置。CBDCの政策意義に関する詳細な調査を実施。
2020年10月	技術ワーキンググループは CBDC に関連した調査報告書を提出。その中で、以下を指摘している。 • <u>メリット</u>:CBDCの発行は、金融取引の代替手段を提供し、金融包摂を更に促進できる可能性がある。さらに、CBDC は決済システムの革新を促し、民間のデジタル通貨における競争促進につながる。 • <u>リスク</u>:銀行の預金口座所有者がCBDCに移行する場合、金融機関が介在しない懸念が発生。その結果、銀行における預金金利の引き上げやコスト増が発生する可能性有。さらに、技術的な理解が不十分な場合、サイバーセキュリティ違反、マネーロンダリング、テロにおける資金調達がCBDCの導入により発生してしまう懸念がある。 • <u>提言</u>:CBDCの導入目的を改めて整理した上で実証実験含めた更なる検証が必要である。
2021年11月	BSP はホールセールCBDC を中心に検討。国際間決済を実現するためのMulti-CBDC(M-CBDC)※ ¹ Bridge Projectへの参加を検討した。
2022年4月	国の決済システムの安定性を促進するため、2022年第4四半期にホールセールCBDCのパイロット事業を開始すると発表した(BSP)。当該パイロットプロジェクトでは、ホールセールCBDC ² の利用可能性を調査する。

備考) ※1: M-CBDCは、SWIFTの代替として国際間決済を実現するためのプロジェクト。中国、香港、タイ、UAEなどの中央銀行が分散型台帳技術(DLT)システムを開発し、各メンバーは国境を越えた決済にCBDCを利用することを想定。ホールセールCBDCは、国境を越えた多額の外貨送金、商業銀行資金による決済リスクエクスポージャー、流動性に貢献すると期待される。

出所) BSP、Central Bank Digital Currency for the BSP、https://www.bsp.gov.ph/Media_And_Research/Publications/CBDC_for_the_BSP_Book.pdf、2022/12/01閲覧

サンドボックス規制は、BSPが長年に渡り実施してきた「テストと学習」のアプローチを前提とし、新しい金融ソリューションの実現性を評価するための枠組みとなっている。

フィンテックにおける規制:サンドボックスポリシー

項目	内容
対象技術一覧	金融ソリューション企業で、以下の条件を満たすもの。 • 新技術や最先端技術を使用、又は既存技術を革新的な方法で活用していること。 • 金融商品・サービスの提供において、市場のギャップを埋めるものであること。
応募要件	応募者は、以下の書類をBSPに提出するものとする。 • レター・オブ・_intent • コーポレートセクレタリー証明書※1 • レギュラトリーサンドボックス申請書 • 適格性自己評価チェックリスト • テスト計画にまつわる附属書類
関連機関	BSP(BSPは、運営組織としてSandbox Oversight Teamを創設)
備考	サンドボックスプロジェクトは12箇月間、申請、評価、テスト、終了の4段階のプロセスを経て実施される予定。

備考)

※1: コーポレートセクレタリー証明書:サンドボックス参画にかかる取締役会決議などを公証化したもの

出所)

BSP、Regulatory Sandbox Framework、<https://www.bsp.gov.ph/Regulations/Issuances/2022/1153.pdf>、2022/12/01閲覧

BSPでは、フィリピンにおけるデジタル決済／キャッシュレス取引を促進している。その施策として、NRPSの導入やデジタル決済に関し各種通達・規則を発表した。

キャッシュレス決済の規制

タイムライン	動向
2015年12月	フィリピンの小売決済を改革し、デジタル決済を加速させるため、BSPでは全国小売決済システム(NRPS:National Retail Payment System)イニシアチブを立ち上げ。
2017年3月	NRPS構想のさらなる推進に向け、決済システム管理機関(PSMB:Payment System Management Body)憲章への署名。
2017年10月	NRPSの運営を監督し、実施を監視するのをサポートするため、BSPはPhilippine Payment Management Inc.(PPMI)を設立。
2017年11月	BSPはNRPSフレームワーク(BSP Circular 980)を発表。また、PESONet Automated Clearing House (ACH)※1を開始。
2018年1月	BSPのNRPSフレームワークのもと、PPMIをフィリピンの公式なPSMBとして承認。
2018年4月	リテールの即時決済に関するガイドライン(BSP Circular 1000)を導入し、InstaPay ACH※2を開始。
2018年9月	2018年11月30日までに、電子金融・決済サービス(EFPS)を提供する権限を持つすべてのBSP監督金融機関(BSFI)に対し、すべての電子配信チャネルでInstaPayとPESONetを利用可能にすることを義務付けた。
2018年12月	フィリピン国内での決済システムの安全、安心、効率的かつ信頼性の高い運用を促進するため、BSPは国家決済システム法(NPSA)(共和国法1127号)を導入。すべての決済システム事業者(OPS)がBSPに登録することを義務化。
2020年10月	BSPは「Digital Payments Transformation Roadmap 2020-2023」を発表。2023年までに達成すべき新たな目標を提示。
2021年12月	銀行やその他の金融機関が計画している電子決済の手数料引き上げについて、取引全体に占めるデジタル決済の割合が40%に達するまで一時停止することを義務化。

備考) ※1: PESONet:加盟している銀行、電子マネー会社、モバイルマネー事業者の顧客が、各事業者間でフィリピンペソ通貨で送金できる新しい電子決済サービス。
※2: InstaPay :取引額5万ペソまでの少額取引を実現する決済スキーム。
出所) BSP、Adoption of National Retail Payment System (NRpS) Framework、<https://www.bsp.gov.ph/Regulations/Issuances/2017/c980.pdf>、2022/12/01閲覧

2020年10月、BSPはフィリピンにおけるデジタル決済のエコシステムのサポートに拍車を駆けるため、デジタル決済改革のロードマップ 2020-2023を発表した。関連する政府機関や民間セクターと協力し、ロードマップのサポートを促進予定である。

デジタル決済改革のロードマップ 2020-2023

項目	概要
目的	BSPの任務達成に向けて、個人や企業の多様なニーズと能力をサポートできる、効率的で包括的、かつ安全・安心なデジタル決済エコシステムを確立すること。
戦略的な成果	1. <u>デジタル決済への顧客選好の強化</u>:小売決済総額の 50%をデジタル決済に転換し、金融包 括層の拡大により、フィリピン人の 70%が正式な金融システムに参加できるようにする。 2. <u>より革新的で迅速なデジタル金融サービス</u>:商品開発における消費者データの革新的な活用、より多くの個人が金融サービスにアクセスできるようPhilSysによるKnow-Your-Customer(KYC)の実現、金融取引のリアルタイム処理を促進する次世代型決済システムの利用可能性を探る。
デジタル決済改革の3本柱	1. <u>デジタル決済の流れ</u>:小売決済システムの利点、安全性、信頼性を実証し、消費者の認識を高め、デジタル決済プラットフォームの受け入れと利用を促進。 2. <u>デジタル金融インフラ</u>:安全性、信頼性、効率性、相互接続性を備えた金融インフラを開発し、円滑な決済取引を促進。 3. <u>デジタルガバナンスと標準</u>:デジタル化政策と標準を網羅するデジタルガバナンスの枠組みを通じ、責任あるデジタル改革を推進。
政策と規制の環境整備	1. <u>登録と認可の枠組み</u>:新たに登場するビジネスモデルやサービスを促進・受け入れ、新しいリスク源を特定・管理することを目指す。(例:デジタルバンク、仮想資産(VA)サービスプロバイダー) 2. <u>監督の枠組み</u>:政策目標、監督機能の範囲、監督活動、及び他の規制当局(国内外)と将来的に締結する可能性のある協力的な監督の取り決めを定める。 3. <u>消費者保護とデジタルリテラシー</u>:デジタル金融エコシステムの成長を促進・サポートするための様々なプログラムを実施。(例:サイバーセキュリティ意識とデジタルリテラシーを高めるためのプログラムなど) 4. <u>デジタル決済ツールやトレンドに関する詳細な調査</u>:電子マネーの資金保護スキームに関する調査を実施し、実施可能で適切なリスク管理メカニズムを決定。

出所) BSP、BSP Digital Payments Transformation Roadmap 2020-2023、https://www.bsp.gov.ph/Media_And_Research/Primers%20Faqs/Digital%20Payments%20Transformation%20Roadmap%20Report.pdf、2023/01/17閲覧

BSPは2017年以降、市場の発展を目的とし仮想通貨の導入にかかる規制を積極的に推進している。2022年9月からは仮想通貨事業者の質向上とリスク管理体制の見直しのため、新規ライセンスの発行を3年間停止している。

暗号資産・仮想通貨に関する政策動向

タイムライン	動向
2014年3月6日	仮想通貨の特徴、利点、付随するリスクに関して、警告勧告を発表。(ただし、仮想通貨に対し、BSPや他関連当局による規制は未実施)
2017年1月19日	フィリピンにおける仮想通貨の決済・送金利用の増加を踏まえ、BSPは仮想通貨における決済・送金に関する規制を導入※1。(Circular No. 944)
2017年12月29日	ビットコインに代表される仮想通貨への投資にかかる詐欺グループに関する警告をBSPより発表。
2020年11月30日	BSPに登録されている仮想通貨は17種類。
2021年1月21日	暗号資産提供会社に関する規制を発表(BSP Circular No.1008)。Circular No.944より幅広い活動を対象。(暗号資産と紙幣との交換だけでなく、暗号資産間取引、暗号資産の移転、保管、管理など総合的に対応)
2022年9月1日	既存の暗号資産提供会社におけるパフォーマンスとリスク管理体制を評価するため、新規ライセンス発行を3年間停止。

備考) 出所)

※1: 仮想通貨事業者とは、紙幣から仮想通貨(又はその逆)への交換サービスを提供する事業者のこと
BSP、Guidelines for Virtual Currency (VC) Exchanges、<https://www.bsp.gov.ph/Regulations/Issuances/2017/c944.pdf>、2022/12/01閲覧

3. フィリピン調査

3-1. 市場調査

3-2. 競合動向調査

3-2-1. 競合動向の把握

3-2-2. 国際機関の動向調査

3-2-1.競合動向の把握①

本ソリューションで用いられるブロックチェーンのHyperledger Irohaと他のブロックチェーンの特長を下表に示す。

ブロックチェーン比較表

	開発者	関連国	備考
Hyperledger Iroha	SORAMITSU	カンボジア ラオス	- アジア初のカンボジアCBDC、Bakongを実現した(2020)。 - ラオスをはじめとして、他数か国にてHyperledger Irohaを利用したCBDCの導入が検討されている。(本調査資料にて詳細を説明) - トランザクションスピードに優れ、開発難易度が低く、ウォレットの復旧が容易という特徴を持つ。
Hyperledger Fabric	IBM	サウジアラビア アラブ首長国連邦	- 財務、銀行、医療などを含む、ビジネス向けオープンソースブロックチェーンであり、サービスごとに許可を得た参加者間のみで用いられる。 - サウジアラビア及びアラブ首長国連邦にて、CBDCパイロットプロジェクト Project Aberが実施された(2020)。 - ナイジェリアにて、GIANTプロジェクトを実施し、CBDCの市民利用も開始した(2021)。
Hyperledger Besu	ConsenSys	オーストラリア	- オーストラリア準備銀行のCBDC PoC で利用された(2021)。 - タイにて、リテール決済向けCBDCのPoCを開始した(2022)。 - スペインにてIberpay社によりSmart Moneyの実現可能性調査が行われた(2021)。
Corda	R3(USA)	スウェーデン等(その他事業者向け)	- 銀行などの事業者向けのBtoBサービス。 - Digital Euro のPoCを実施した(2019)。 - フランスにて、CBDCと債券ネットワークに関してHyperledger Fabricとの相互運用テストが行われた(2021)。 - カザフスタンにて、Digital TengeとしてCBCD導入の是非を検討中(2022)。
GoQuorum (旧Quorum)	JP Morgan (ConsenSysが買収済)	(Visa、Master Card など事業者向け)	- GoQuorumと、Hyperledger基盤のHyperledger Besuを合わせて、ConsenSys Quorumとしてサービスを提供中。 - クレジットカードのトランザクションとCBDCを連携させることを目標に、VisaとMaster CardがConsenSysと提携した(2021)。
XRP Ledger	Ripple	ブータン パラオ (英国も可能性あり)	- デジタルポンド(英国)にて、デジタルポンド財団としてCGIと連携した。 - ブータンとパラオにて試験導入予定。

出所) eCurrency, Stellar Development Foundation, eCurrency, and ANZ shortlisted in G20 TechSprint hosted by BIS and Bank of Indonesia, https://89518a12-6119-4495-974c-65e574b7f9e6.usrfiles.com/ugd/89518a_e986bab2157e4a5096a1c6ce4decc646.pdf, 2023/01/24閲覧
Linux Foundation, Hyperledger in Action, <https://www.linuxfoundation.jp/wp-content/uploads/2022/05/Hyperledger.CBDCs.ebook.2022V3-ja-1.pdf>, 2023/01/20閲覧
Coindesk, Kazakhstan Piloting a CBDC on R3's Corda Platform, <https://www.coindesk.com/policy/2021/12/16/kazakhstan-piloting-a-cbdc-on-r3s-corda-platform/>, 2023/01/25閲覧
ConsenSys, Blog, <https://consensys.net/blog/press-release/consensys-launches-consensys-rollups-with-the-support-of-mastercard-fostering-innovation-and-scalability-on-the-ethereum-mainnet-for-private-and-permissioned-blockchains/>, 2023/01/25閲覧

3-2-1.競合動向の把握②

Montran、CMA、Fiservなどの決済システムプロバイダーは、既にアジア太平洋地域に進出している。その多くは、RTGS(Real Time Gross Settlement System)やインターフェイスの開発に関するプロジェクトである。
なお、フィリピンはCBDCphと呼ばれる実証実験(先述)に着手しており、複数のベンダーと協業しているが見られるが詳細情報は公表されていない。

ASEAN諸国の決済システムプロバイダーの概要

項目	Montran	CMA	Fiserv
設立	1979年	1983年	1984年
本社所在地	アメリカ合衆国	スウェーデン	アメリカ合衆国
サービス内容	銀行向けの決済、現金、流動性ソリューション	中央銀行、清算機関、取引所、預託機関などの中央金融機関向けのシステムソリューション	銀行、グローバル・コマース、課金決済、POSのためのソリューション
ASEAN諸国での役割	STエンジニアリング(シンガポール統合エンジニアリンググループ)との提携 - 重要な決済のデジタル化 - 証券決済システム - 決済ソリューション技術の近代化 - ISO-20022準拠のRTGSシステムの開発	- CMAのRTS/X製品をベースに開発されたBSP PhilPaSS Plus - バングラデシュ銀行へのRTGSの開発・導入 - カンボジア国立銀行への自動クリアリングハウスの導入 - インドネシア銀行へのRTGS第2世代の導入	- バンコク銀行のmBankingとmAlertの実装 - インドネシアPanin Bankのデジタルバンキングアプリケーションの開発

出所) ヤフーファイナンス、STエンジニアリングとモントラン社がアジア太平洋地域におけるデジタル金融サービスへの注力でMOUを締結、<https://sg.finance.yahoo.com/news/st-engineering-montran-corporation-sign-201726821.html>、2023/01/16閲覧

独立行政法人 国際協力機構(JICA)、アジア開発銀行(ADB)、世界銀行(WB)、国際通貨基金(IMF)の4つの国際機関の支援動向を調査した。

各機関における支援概況

国際機関	支援状況
JICA	フィリピンでの主なプロジェクトはインフラ整備や防災計画ながら、金融分野では、農業金融、信用リスクデータベースの構築、ニンジャ・プロジェクトなどが存在する。
ADB	フィリピンの地方都市や交通インフラの整備に注力するも、金融分野ではデジタルフィンテックの導入や啓もうに注力している。
WB	最近承認されたフィリピンでのプロジェクトでは、災害後の支援に重点を置いたものが多い。一方、金融分野ではフィリピンの政策立案、フィリピンの税関システムの開発、フィリピンの災害後の計画立案に重点を置いている。
IMF	特にフィリピンの経済基盤に対する財政支援に重点を置いており、最近のプロジェクトでは、金融インフラの政策・戦略策定が主な内容となっている。

出所) ADB, Philippines and ADB, <https://www.adb.org/countries/philippines/main>, 2023/01/05閲覧
World Bank, The World Bank in the Philippines, <https://www.worldbank.org/en/country/philippines>, 2023/01/05閲覧
IMF, Philippines, <https://www.imf.org/en/Countries/PHL>, 2023/01/05閲覧
JICA, Philippines, [https://www.jica.go.jp/philippine/english/index.html#:~:text=Office%20Information%20JICA%20Philippines%20Office,Office%2C%20Makati%20City%2C%20Philippines\)](https://www.jica.go.jp/philippine/english/index.html#:~:text=Office%20Information%20JICA%20Philippines%20Office,Office%2C%20Makati%20City%2C%20Philippines),), 2023/01/05閲覧

JICAにおいても金融セクターに焦点を当てた複数のプロジェクトが進められている。昨今でも信用リスクデータベースの構築などフィリピン金融システム全体に寄与するプロジェクトが走っている。

JICAによる取組一覧

プログラム名	期間	関連部局	概要	結果
アグリビジネスにおける金融アクセスのためのキャパシティ・ビルディング・プロジェクト	2017年1月～2022年1月	・JICA ・ランドバンク ・平和プロセスアドバイザー ・日本大使館	・当該プロジェクトは、中小企業、法人、大規模アグリビジネス企業、その他紛争の影響を受けた近隣地域に対して譲許的な融資を実施。(49億2,800万円)	・ミンダナオ島及び周辺地域の農業セクターを強化するための融資制度を開始。
信用リスクデータベース構築のための技術協力プロジェクト	2020年4月～2023年3月	・JICA ・BSP ・CRD協会 ・日本CRDビジネスサポート株式会社	・フィリピンの銀行に対する信用リスク管理体制が低いことを踏まえ、融資を受けられない中小企業への金融アクセス向上。	・当該プロジェクトは現在も進行中も、銀行から集めた情報をデータベース化し、新たなスコアリング・モデルを構築する予定。
プロジェクト・ニンジャ (次なるイノベーション)	2021年	・JICA	・ASEAN主要国のスタートアップ企業とともに実施。	・Best Performing Start up賞として、フィリピンのスタートアップ企業3社(Packworks、Plentina、Mayani)を選出。

出所) JICA、Maps of JICA Major Project、<https://libportal.jica.go.jp/library/Data/PlanInOperation-e/SoutheastAsia/012.Philippines-e.pdf>、2023/01/05閲覧
JICA、Project Evaluation Report、https://www2.jica.go.jp/en/evaluation/index.php?anken=&area1=Asia&country1=Philippines&area2=&country2=&area3=&country3=&field1=&field2=&field3=&start_from=&start_to=&search=Search、2023/01/05閲覧

ADBはデジタル決済システムの教育や導入を通じて、包括的金融の開発などを推進中である。

ADBによる取組一覧

プログラム名	期間	関連部局	概要	結果
Pilot Project - Testing Fintech Bank Solutions in the Philippines	2017年 ～2019年	• ADB • Cantilan銀行 • Oradian	• ADBとCantilan Bankは、Oradian (SaaSプロバイダー)と協働で、フィリピン南部でクラウドベースのコアバンキング技術のパイロットプロジェクトを開始した。 • 当該プロジェクトには、ADBから15万USDの助成金を提供。	• Cantilan銀行はすべてのコアバンキング業務をクラウドに移行できる環境を整備。
Inclusive Finance Development Program, Subprogram 1 and 2	2018年 ～2020年	• ADB • BSP • 証券取引委員会 • Phil Guarantee • 統計局 • 司法省 • 保険委員会	• フィリピンの金融サービスへのアクセスを拡大する改革を推進。 • 包括的な成長を促進するため、フィリピン政府に3億USDの政策ローンを承認。	• 国民IDシステムの展開プログラム、金融リテラシー・プログラム、デジタル決済の利用向上プログラムの策定。
Developing Digital Financial Infrastructure and Enhancing Financial Access for Resilience and Recovery in Asia and the Pacific	2022年 ～進行中	• ADB • BSP	• 当該プロジェクトは、デジタルトランスフォーメーションをサポートするための革新的なソリューション創出。デジタル金融をサポートできるようなインフラを開発することを目的として実施。	• 当該プロジェクトは現在進行中。 • 期待される成果として、レジリエンスと復興のためのデジタル金融インフラが整備される予定。

出所) ADB, Projects and Tenders, <https://www.adb.org/projects/country/phi>, 2023/01/05閲覧

世界銀行では、関連組織体制の改善などにかかる支援は存在するものの、金融のデジタル化にかかる支援は限定的となっている。

WBによる取組一覧

プログラム名	期間	関連部局	概要	結果
Philippines First Financial Sector Reform Development Policy Financing	2021年～2022年	・世界銀行 ・財務局	・フィリピンにおける開発政策の欠如が実施の背景。世銀は、重大な法律、規制、監督上のギャップに対処するため、当該プロジェクトを開始した。	・1次金融セクター改革開発方針を発表。
Philippines Customs Modernization Project	2021年～2025年	・世界銀行 ・関税局	・関税の近代化業務が、その業務の有効性、完全性、説明責任、組織的パフォーマンスをサポートするために関税局をサポートする。	・バックオフィスERPシステムのアップグレード、HRMと開発戦略及びツールの開発、新しい関税トレーニングカリキュラムを準備。
Fourth Disaster Risk Management Development Policy Loan with a Catastrophe-Deferred Drawdown Option	2022年4～6月	・世界銀行 ・フィリピン政府 ・財務局	・フィリピンでは、災害発生時の対応や復旧に政府が不足している。より良い政策があれば、地方やセクターレベルでの弾力的な投資を確保し、気候変動の支出の透明性を向上させることが可能になる。	・フィリピンにおける第4次災害リスク管理発展政策貸付金制度を施行。

出所) World Bank, Projects, https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/projects-summary?lang=en&countrycode_exact=PH, 2023/01/05閲覧

IMFは他の組織と異なり、特定のプロジェクトへの資金提供ではなく、経済の安定と成長促進のための資金援助が中心となっている状況である。

IMFによる取組一覧

プログラム名	期間	関連部局	概要	結果
An Extended Quarterly Projection Model	2021年10月	・IMF ・財務局 ・BSP	・当該レポートは、政策分析に特化。 ・国内の金融情勢の変化を踏まえ、金融政策に活用可能なモデルの構築に寄与。	・信用サイクル、マクロ金融連関、マクロプルーデンス対策のための四半期予測モデルの実装。
Philippines: Financial Sector Assessment Program-Technical Note	2022年7月	・IMF ・財務局 ・BSP	・ノンバンク金融機関や資本市場の発展状況、フィンテック推進のためのエコシステムの確立に向けた示唆を提示。	・フィリピンにおける銀行、非金融企業、マクロ金融連関のリスク評価に関する金融セクターの評価報告書。
IMF Executive Board Concludes 2022 Article IV Consultation with the Philippines	2022年11月	・IMF ・BSP ・フィリピン政府 ・財務局	・2023年のフィリピンの経済概況。	・インフレ期待を十分に安定させるためには、さらなる金融引き締めが必要かもしれない。 ・パンデミックによって悪化したインフラと教育の格差に優先的に取り組むべきである。

出所) IMF、Documents Related with Philippines、<https://www.imf.org/en/Countries/PHL#whatsnew>、2023/01/05閲覧

4. フィジュー調査

4-1. 市場調査

4-1-1. 市場規模、経済性の評価

4-1-2. 法制度調査

4-2. 競合動向調査

略語	正式名称(英語)	正式名称(日本語)
ACH	Auto Clearing House	小口決済システム
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AML	Anti Money Laundering	マネー・ローダリング対策
ATM	Automatic Teller Machine	現金自動預払機
ATS	Automatic Transfer System	自動決済システム
CBDC	Central Bank Digital Currency	中央銀行デジタル通貨
CFT	Countering the Financing of Terrorism	テロ資金供与対策
CSD	Central Securities Depository	証券集中保管機構
e-KYC	electronic Know Your Customer	オンライン本人確認手続き
FDI	Foreign Direct Investment	海外直接投資
FJD	Fijian Dollars	フィジードル
FNPF	Fiji National Provident Fund	フィジー国民年金基金
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
IFC	International Finance Corporation	国際金融公社
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構

略語	正式名称(英語)	正式名称(日本語)
KYC	Know Your Customer	本人確認手続き
MCTTT	Ministry of Commerce, Trade, Tourism and Transport	フィジー商工観光運輸省
METI	Japan's Ministry of Economy, Trade and Industry	日本経済産業省
MHCD	The Ministry of Housing and Community Development	フィジー住宅コミュニティ開発省
MoE	Ministry of Economy	フィジー経済省
MSMEs	Micro, Small and Medium Enterprises	零細・中小企業
NPS	National Payment System	フィジー国家決済システム
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OMO	Open Market Operations	公開市場操作
OPR	Overnight Policy Rate	翌日物政策金利
PICAP	Pacific Insurance and Climate Adaptation Programme	太平洋保険及び気候適応プログラム
PICs	Pacific Island Countries	太平洋島しょ国
PoC	Proof of Concept	概念実証
PPP	Public Private Partnership	官民連携
PSIDS	Pacific Small Island Developing States	太平洋小島しょ開発途上国

略語	正式名称(英語)	正式名称(日本語)
RBF	Reserve Bank of Fiji	フィジー準備銀行
RTGS	Real-Time Gross Settlement	即時グロス決済システム
SRD	Statutory Reserve Deposits	法定準備預金
UNCDF	The United Nations Capital Development Fund	国連資本開発基金
UNDF	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNU-EHS	United Nations University	国際連合大学
WB	World Bank	世界銀行

フィジー概況

国土面積	18,270 km ²
人口	92万人(世界銀行、2021) フィジー系(約57%) インド系(約38%)
行政区	4地域、14州(自治属領Rotuma島を除く) 4都市、12自治体 42,046行政村(最小自治単位) Yasana(州)、Tikina(Koroの集合体)、Koro(村・最小自治単位) 約330島の内、約1/3に人が居住(フィジー教育省・2017)
首都	スバ
母国語	英語(公用語)、フィジー語、ヒンディー語
GDP	43億USD(世界銀行、2021)
GDP成長率	-5.1%(世界銀行、2021)
携帯利用普及率(18歳以上)	96.3%(statcounter、2020)
インターネット普及率(18歳以上)	69%(ITU、2018)
為替	1 USD ≈ 約 2.19 FJD(RBF、2023/1/16)



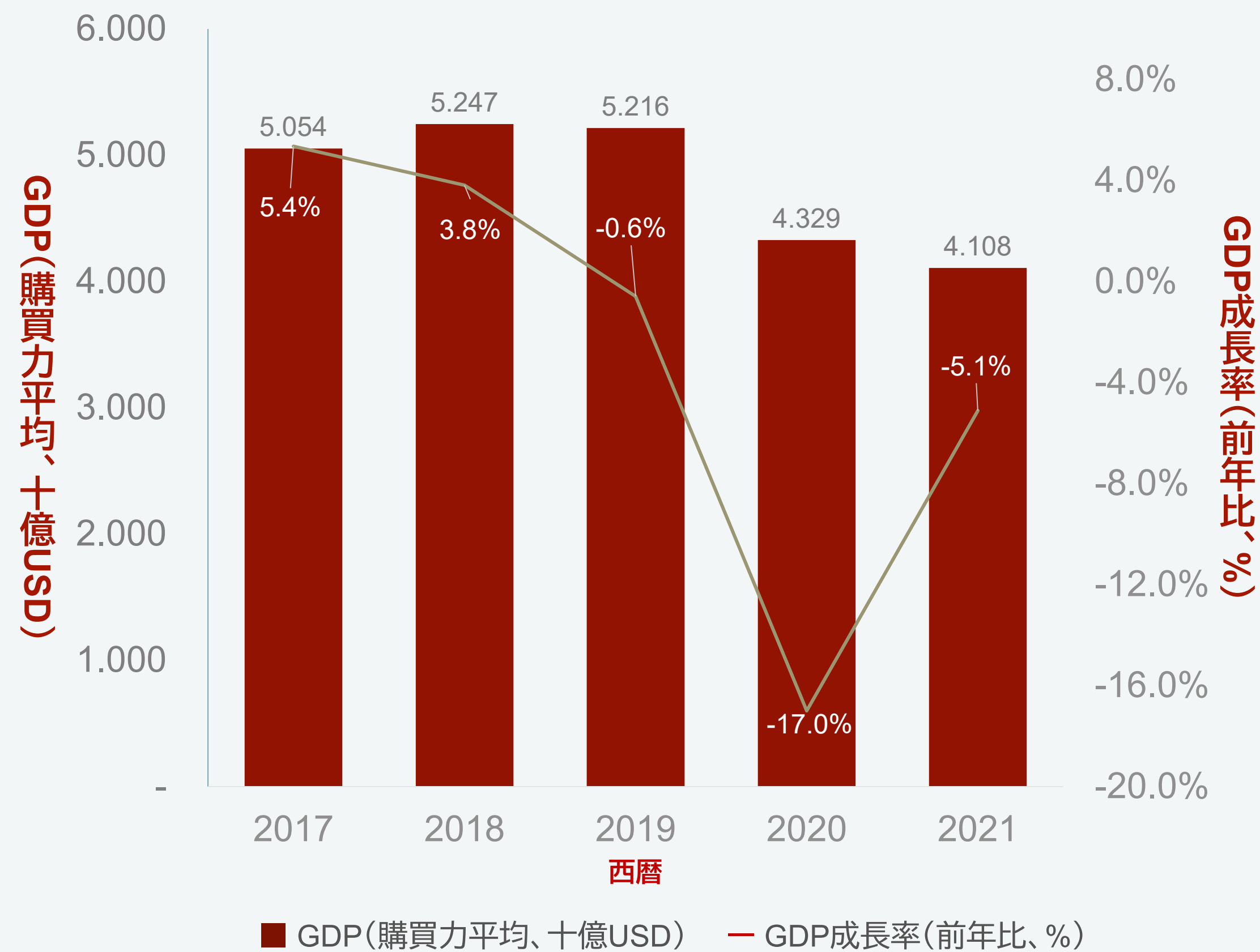
iPC許諾番号：「PL1702」

地域	Central	Eastern	Northern	Western	Rotuma(自治属領)
人口(統計局、2017)	378,148	36,156	131,918	337,071	1,594
主要都市	Suva	Levuka	Labasa	Lautoka	Rotuma
面積	4,293 km ²	1,376 km ²	6,198 km ²	6,360 km ²	46 km ²

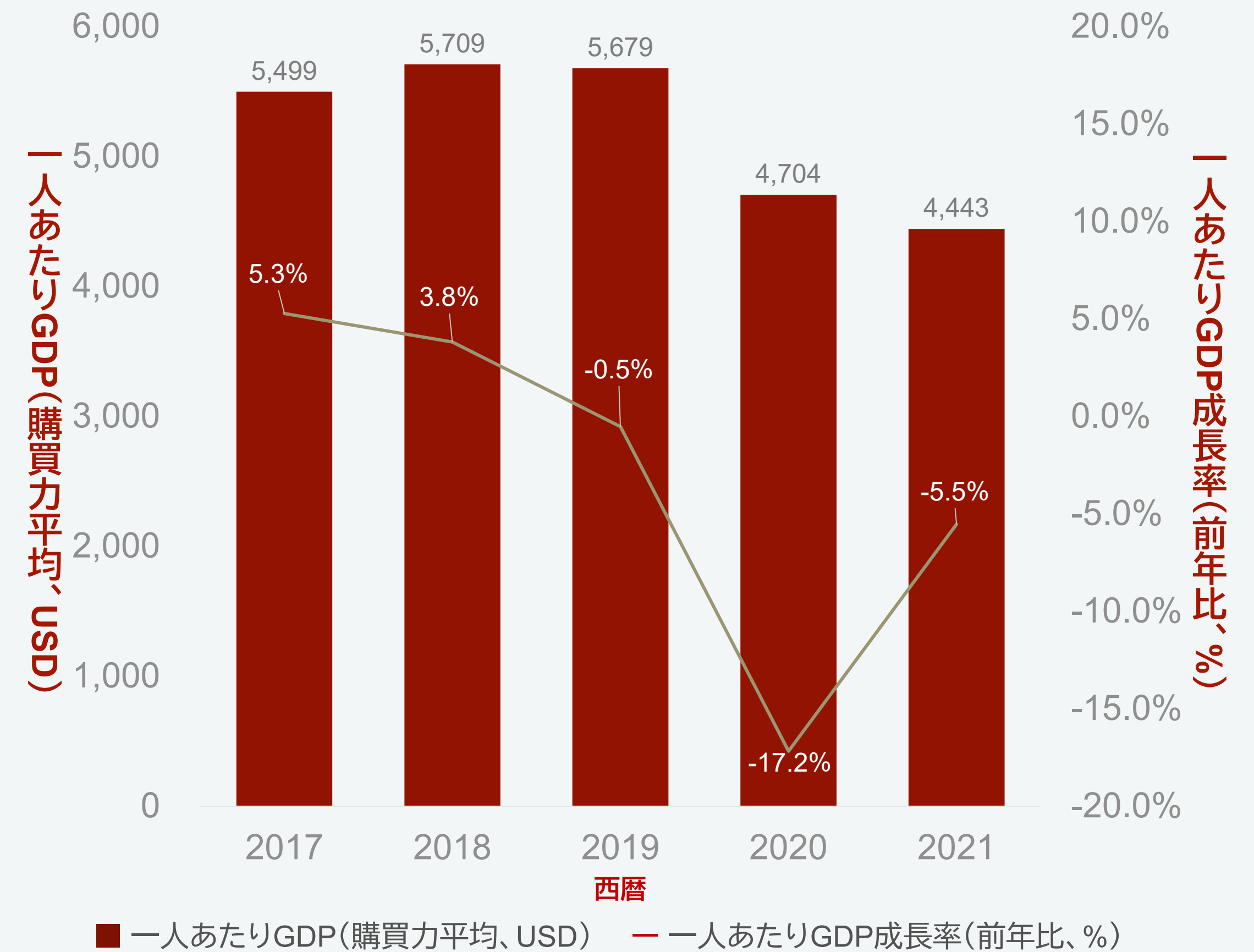
出所) 外務省、フィジー共和国基礎データ、<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/fiji/data.html#section1>、2022/11/14閲覧
Ministry of Education、COUNTRY PROFILE、https://www.20ccem.gov.fj/images/COUNTRY_PROFILE.pdf、2023/01/16閲覧
Fiji Bureau of Statistics、Census of Population and Housing、<https://www.statsfiji.gov.fj/statistics/2007-census-of-population-and-housing.html>、2023/01/16閲覧
Statcounter GrobalStats、Mobile Vendor Market Share Fiji、<https://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile/fiji>、2023/01/16閲覧
International Telecommunication Union、Digital Development Dashboard Fiji、https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/DDD/ddd_FJI.pdf、2023/01/16閲覧
Reserve Bank of Fiji、Main page、<https://www.rbf.gov.fj/>、2023/01/16閲覧
Fiji Government、Congratulatory Messages for Fiji Day、<https://www.fiji.gov.fj/Media-Centre/News/CONGRATULATORY-MESSAGES-FOR-FIJI-DAY>、2023/01/24閲覧

GDP成長率はCovid-19まん延前までは約2~5%で推移してきていたものの、Covid-19の影響を受け2020年は▲17.0%のマイナス成長となった。一方、2021年にはGDP成長率並びに一人あたりGDP成長率のいずれもマイナスであるものの回復傾向にある。

GDP及びGDP成長率推移



一人あたりGDP及び成長率

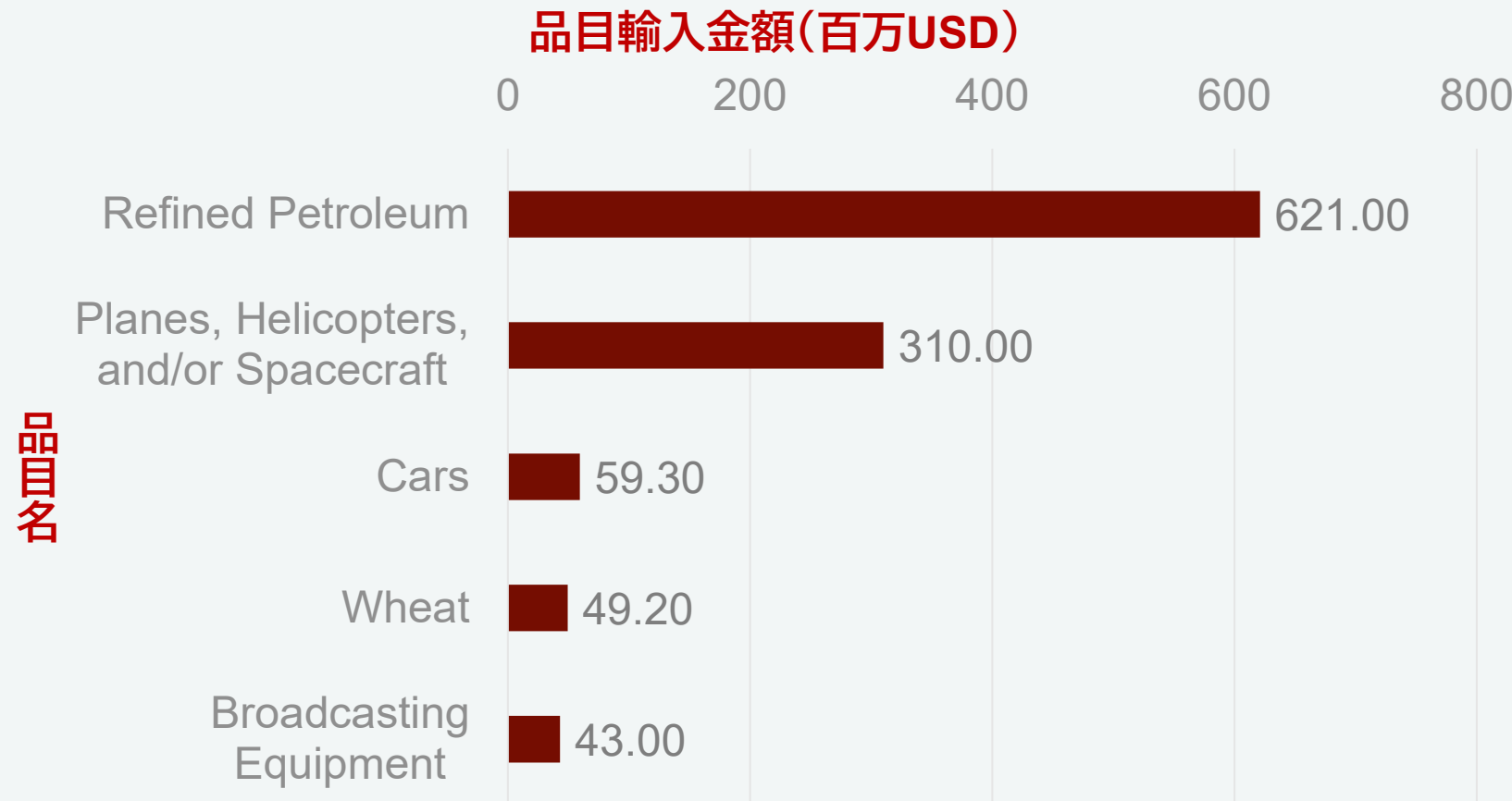


4-1-1.市場規模、経済性の評価 ②経済状況(2)

輸出入状況を見ると、輸出では原料及び中間財が主要となっており、他方、製品の輸入では石油等の燃料やヘリコプター等が大部分を占めていることが分かる。

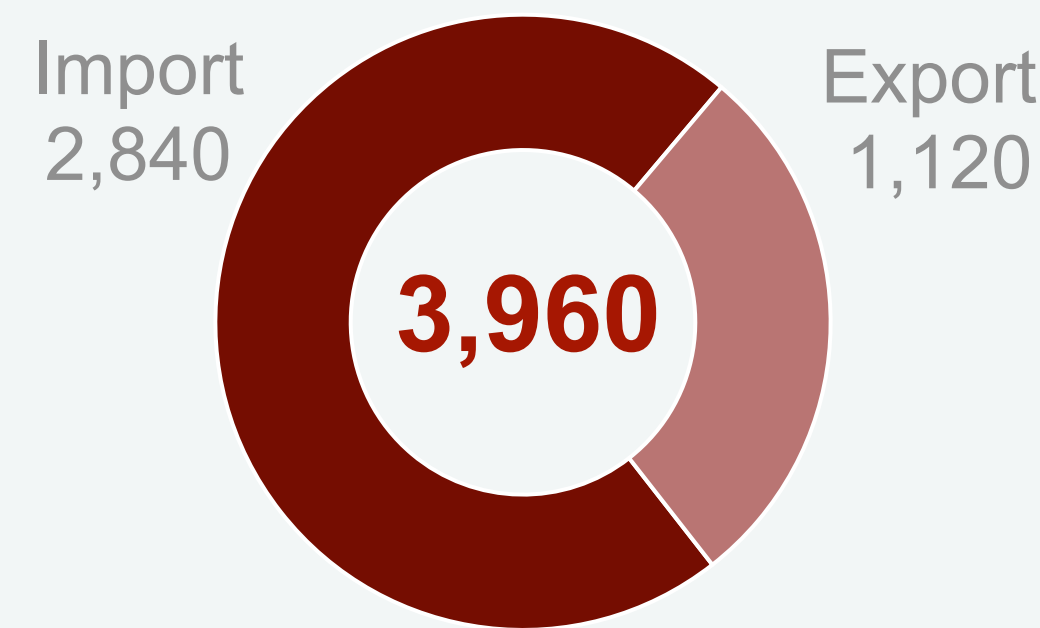
また主な収入源は個人旅行者へのサービスであり、その他にトランジットなどを含む交通関係の収益が多い。

輸入品目(百万USD) 2019



輸出入総量(百万USD)

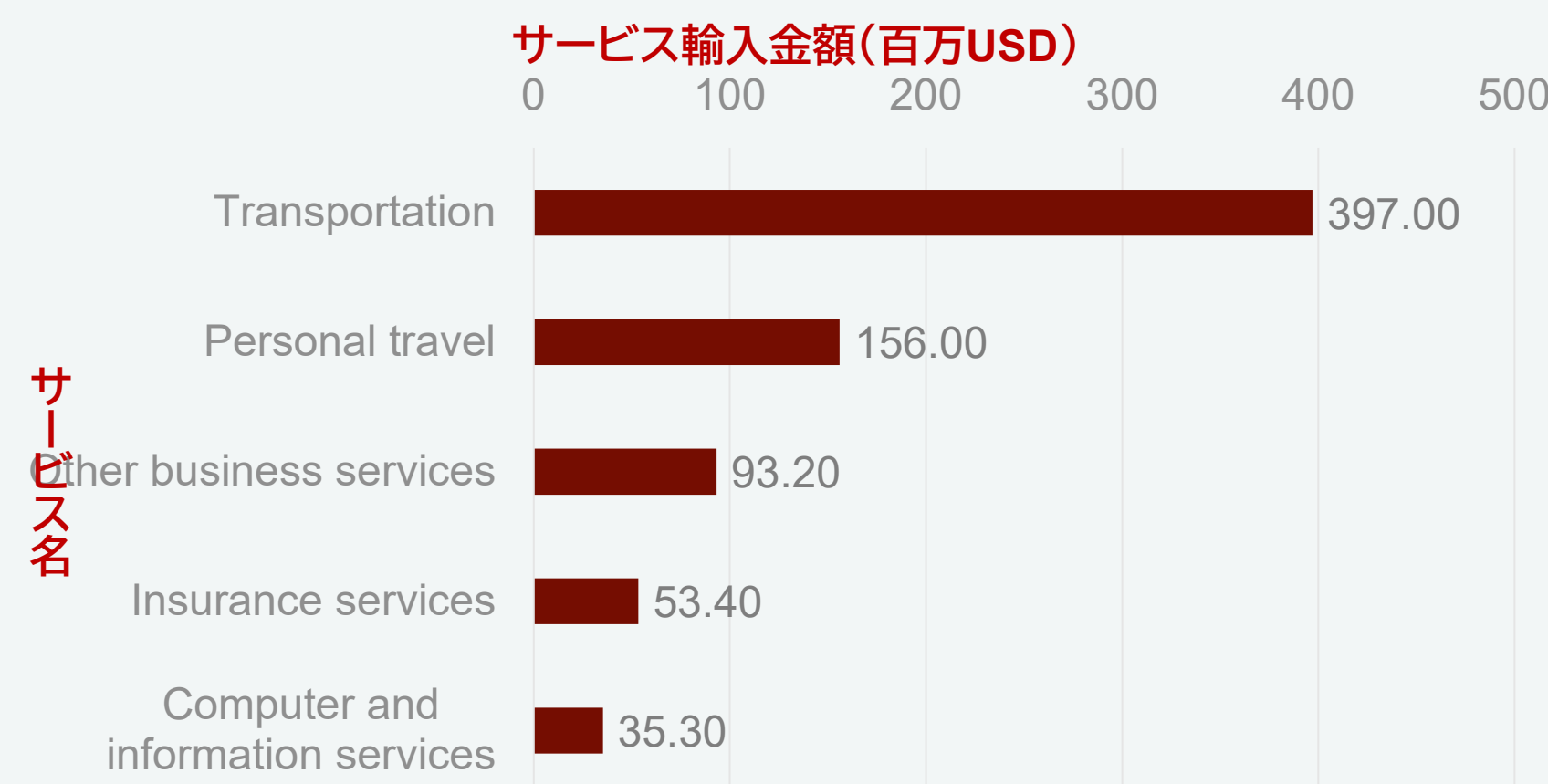
製品 2019



輸出品目(百万USD) 2019

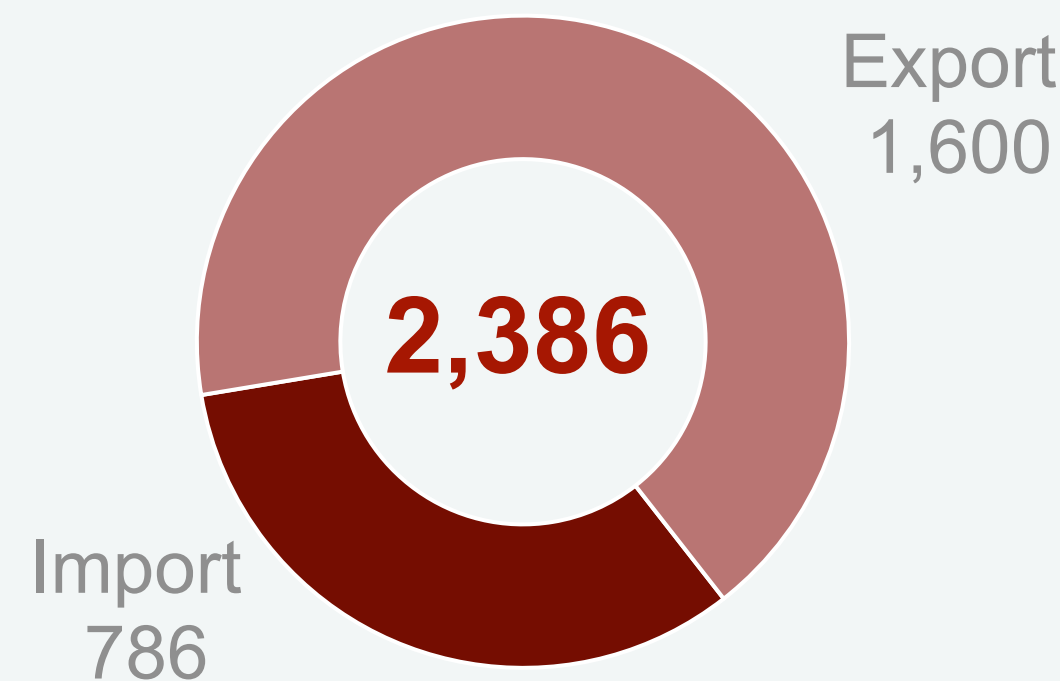


輸入サービス(百万USD) 2019

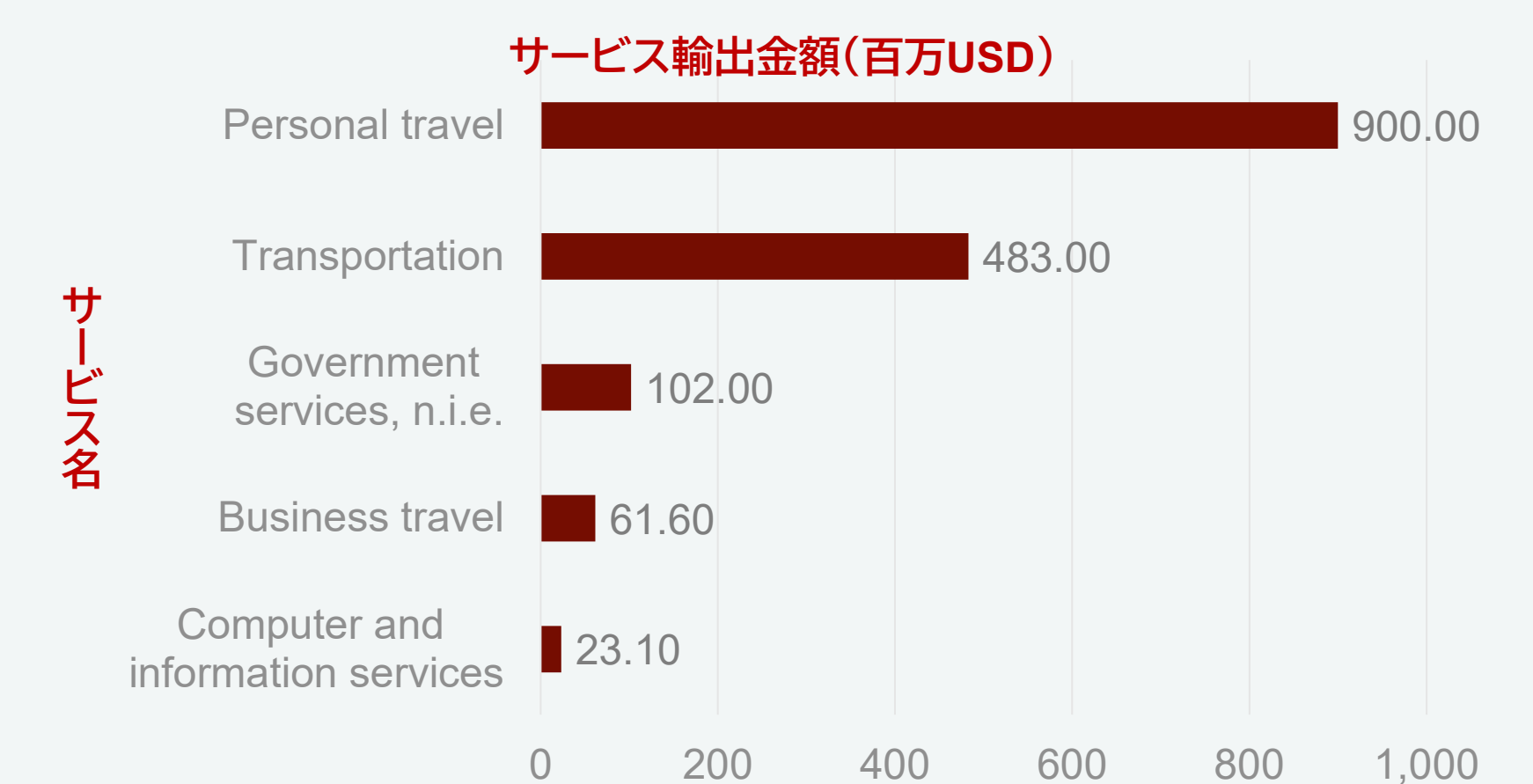


輸出入総量(百万USD)

サービス 2019



輸出サービス(百万USD) 2019



金融包摂に関連する統計データを下表にまとめる。
特にクレジットカード保有率、及びデジタル決済利用者比率が低く、金融包摂の課題となっている。
また、銀行によるATM管理コスト低減のために、各銀行間でのATMの相互連携が行われているが、昼休みの時間帯にはATM前に行列ができていることが確認された。

フィジーの金融包摂の概況

銀行数	6行(うち現地銀行は1行) 62店舗(支店含む)
ATM台数	324台
銀行口座保有率	84.4%
銀行口座に預金している人の割合	61.7%
デジタル決済利用者比率	23%
モバイル・ネットバンキング利用率	17.5%
クレジットカード保有率	2.2%
デビットカード保有率	79.5%



BSPのATM前に並ぶ人々

出所) 調査団による現地ヒアリングを元に作成
RBF、Financial Inclusion Report 2021、<https://www.rbf.gov.fj/financial-inclusion-report-2021/>、2022/11/14閲覧
IMF Data、Fiji Rep. of、<https://data.imf.org/?sk=85b51b5a-b74f-473a-be16-49f1786949b3>、2023/01/14閲覧

- フィジーにおける金融包摂の実現に向けて、「フィジー国家金融包摂戦略2022-2030」を発表し、RBFが主導して解決に取り組んでいる。
- 女性、農村地域、若者、障害者、零細・中小企業(MSMEs)の「金融サービス利用数増加」に焦点を当てて取り組みを行う。
 - 金融包摂、デジタル金融サービス、中小企業金融、顧客保護の4つの柱を設定した。

「フィジー国家金融包摂戦略2022-2030」の概要

ゴール	タスク
金融包摂	- フィジー人、特に最もぜい弱で金融的に排除された人々が、手頃な価格で彼らのニーズに合うように設計された様々な商品やサービスにアクセスし、効果的に利用できるようにする - 気候変動や経済的ショックに対抗し、耐性をつけるための特定の金融商品の開発
デジタル金融サービス(DFS)	Covid-19の政府から国民への支援金供給時に、モバイルウォレットを効率的に利用したため、インパクトのある金融サービスへのアクセスと利用の両方を効率的に可能にするイノベーションを採用する
中小企業金融	中小企業、特に女性、若者、障害者に、代替的な資金調達手段を提供する
顧客保護	強固な市場行動枠組みの導入、金融リテラシーの向上、デジタルプラットフォームの活用、学校における金融教育プログラムの再検討

出所) RBF、Financial Inclusion、<https://www.rbf.gov.fj/core-functions/financial-system-development/financial-inclusion/>、2022/11/14閲覧
RBF、Financial Inclusion Strategy 2022-2030、<https://www.rbf.gov.fj/wp-content/uploads/2022/05/FIJI-NATIONAL-FINANCIAL-INCLUSION-STRATEGY-2022-2030-1.pdf>、2022/11/14閲覧
RBF、Financial Inclusion Report 2022、<https://www.rbf.gov.fj/financial-inclusion-report-2021/>、2022/11/14閲覧
RBF、financial sector development plan 2016-2025、<https://www.rbf.gov.fj/wp-content/uploads/2020/03/Fiji-Financial-Sector-Development-Plan-2016-2025.pdf>、2022/11/14閲覧

4-1-1.市場規模、経済性の評価 ③金融セクター(3)

RBF(フィジー準備銀行)は、RBF法(1983年)第4条(b)に基づき、翌日物政策金利(OPR)、公開市場操作(OMO)、法定準備預金(SRD)などを用いて金融の安定と外貨準備高の維持を行う。
今回の調査では、金融システム開発グループの、特に国家決済システム(NPS)の更改を主業務としているチームにヒアリングを行った。

RBFの組織図

RBF全体のITインフラストラクチャやRTGS運用、国家決済システムの管理などを行うIT チームが含まれる。

グループ名	業務内容
通貨&企業向けサービスグループ	通貨、口座、人的資源、情報技術、総合サービス、記録管理、企業プロジェクト、資産管理、セキュリティ
経済グループ	経済分析と研究、マネタリーとマクロ経済政策、出版、予測、金融と経済の統計
金融機関グループ	金融システム監督、慎重な監督方針、信用報告機関を含む監督機関のライセンス発行と審査、資本市場監督
総裁事務所及び委員会	総裁に、経済、金融、他の銀行のポリシーに関するアドバイスを行う 契約関係の事項、企業コミュニケーション、国内・国際リエゾン、取締役会・銀行事務局業務を含む
金融市場グループ	為替レート、外貨準備高マネジメント、外国為替取引、市場モニタリング、為替制御、輸出収益モニタリング、公開市場操作、証券取引所、流動性予測
金融システム開発グループ	金融包摂、決済と送金、金融システム開発、コンプライアンスと顧客保護、金融リテラシー、発展政策
リスクマネジメント&コミュニケーショングループ	リスクマネジメント、ビジネス継続性、企業コミュニケーションとリエゾン、保証、法律、中間オフィス、図書館、統計的/企業の計画

今回の調査団のヒアリング対象
決済システムや規制サンドボックスの開発、運用を担う。

金融システム開発グループの配下には以下に示す3つのチームが存在し、グループ全体で19名の人員が在籍している。
また、金融システム開発チームではレギュラトリーサンドボックスのガイドラインとして、「太平洋地域レギュラトリーサンドボックスガイドライン」を実装しており、合計11のアプリケーションで規制サンドボックスが利用されている。

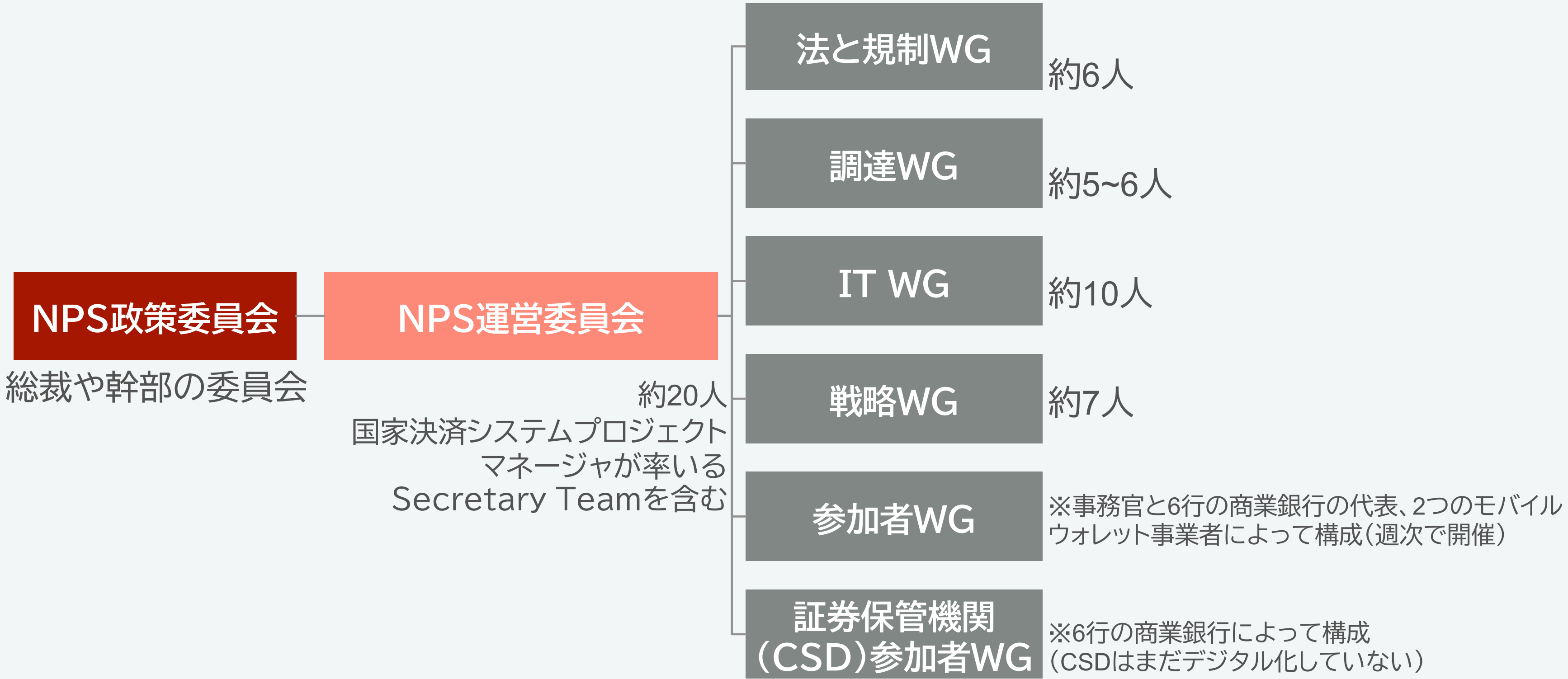
金融システム開発グループの組織図

チーム	業務内容
金融システム開発チーム	• Fintech企業のサンドボックスを提供 【サンドボックス利用実績例】 ✓ 携帯電話とSIMカードの機構を用いたSoftPOS ✓ モバイルウォレットにひもづいたプリペイドカード ✓ パラメトリック型保険商品 ✓ ステーブルコインのようなブロックチェーンソリューション
支払システムと決済システムチーム	• FIJICLEARの運用と管理 • NPS更改プロジェクトの推進(8年間の技術的サポートを含む)
金融包摂と市場管理チーム	• 金融包摂と市場管理を行う • 「FIJI National Financial Inclusion Strategy 2022-2030」を作成。

出所) RBF 金融システム開発グループへのヒアリング (2022/10/03実施)
RBF、Pacific Regional Regulatory Sandbox Guidelines、<https://www.rbf.gov.fj/publications/pacific-regional-regulatory-sandbox-guidelines/>、2022/12/20閲覧
RBF、FinTech Regulatory Sandbox Guideline、<https://www.rbf.gov.fj/wp-content/uploads/2020/03/FinTech-Regulatory-Sandbox-Guidelines-December-2019-1.pdf>、2022/12/20閲覧

NPS更改に関わる各組織の関係図を以下に示す。
プロジェクトマネージャの率いるSecretary Teamから、NPS運営委員会に報告を行い、NPS運営委員会が報告書を最終化し、NPS政策委員会の許可を得て法制度が発行される。

NPS更改プロジェクトの組織図



商業銀行は6行あり、うち1行が現地銀行である。各銀行の概要を下表にまとめる。今回の調査では、ANZ及びBSPに対して現地でヒアリングを実施した。下記6行はそれぞれインターネットバンキングとモバイルバンキングを提供しており、HFC以外はモバイルバンキングアプリも提供している。

金融機関の概況

機関	企業概要		資産		資本金(Total)	
			金額 (百万FJD)	成長率(昨年度末比、%)	金額 (百万FJD)	成長率(昨年度末比、%)
海外銀行	ANZ Banking Group	- オーストラリアに拠点を持つ銀行。1835年にBank of Australasiaとしてイギリスで設立され、のちにオーストラリアに移転。 - オーストラリアとニュージーランドを中心に、太平洋地域及び東南アジア等に展開。フィジーには1880年に上陸。Vodafoneと連携し、ANZからM-PAiSAに直接入金可能。	2,791	-4.23	410	11.09
	Bank South Pacific (BSP)	- パプアニューギニア(PNG)に拠点を持つ銀行。National Australia BankがPNGに1957年に設立した支店が、PNG独立を機に1973年に独立した。 - 南太平洋を中心に展開しており、フィジーのColonial Fiji Group of Companiesを買収して2009年にフィジーに上陸。 - インターネット上での支払いに対応した「Pay With BSP」を展開。またDigicelと連携し、BSPからMyCashに直接入金可能。	2,735	5.34	333	11.27
	Bred Bank	- フランスに拠点を持つ銀行であり、フランスでは2番目に大きな銀行グループ。 2012年にフィジーに上陸し、カードスキミングから顧客を保護するVISAデビットカードを最初にフィジーで提供した。	1,048	53.55	150	116.68
	Bank of Baroda	- インドに拠点を持つ銀行。インド国内では2番目に大きな銀行グループ。 1908年にインドのバローダで設立され、1961年にフィジーに上陸。	914	5.15	80	10.45
	Westpac	オーストラリアに拠点を持つ銀行。1817年にBank of New South Walesとして設立し、1901年にフィジーに上陸し、1982年にWespacに改名した。	2,244	-5.02	239	-7.91
現地銀行	Home Finance Company (HFC)	フィジーに拠点を持つ銀行。1962年にフィジー政府と、British Overseas Development Corporationのフィジー現地法人の共同出資で設立。現在はFiji National Provident FundとUnit Trust of Fijiが共同で株式を保有している。	1,447	10.91	195	2.13
合計			11,181	4.16	1,409	11.62

National Payment System Regulations 2022によると、NPSを利用する決済システムプロバイダーのライセンスとして、下記の5つの区分がある。現時点(2022年10月)では**VodafoneとDigicelが該当する見込み**。
なお下記の5種類の事業体は、決済システムプロバイダーライセンスの対象外となる。

- 銀行法(1995)に基づいて認可された商業銀行
- 為替管理法(1985)に基づいて認可された外国為替ディーラー
- 単一目的の支払い手段を発行する事業体
- クローズドループな加盟店サービスを運営する事業体
- Fuel Card(ガソリンスタンドのカード)発行者

決済サービスプロバイダー事業の分類

事業分野	事業内容	定義
決済システム プロバイダー	アカウント保証サービス	電子財布(特定の多目的ストアデバリューカードを含む)又はノンバンク発行のクレジットカードなど、支払口座を発行するサービス又は支払口座の運営に必要なあらゆる操作に関するサービスを提供すること。
	国内送金サービス	フィジー国内での資金移動サービスを提供すること。 ペイメントゲートウェイサービス、ペイメントキオスクサービスを含む。
	クロスボーダー送金サービス	フィジーでのインバウンド又はアウトバウンド送金サービスの提供すること。
	加盟店獲得サービス	フィジーにおける加盟店獲得サービスを提供すること。サービス提供者は加盟店からの支払トランザクションを処理し、加盟店に代わって支払レシートを処理する。 通常、このサービスにはPOS端末やオンライン決済ゲートウェイの提供が含まれる。
	E-money保証サービス	ユーザーが加盟店への支払いや個人への送金を可能にするために電子マネーを発行すること。

出所) RBF, National Payment System Act 2021(ACT No. 4 of 2021)、<https://www.rbf.gov.fj/national-payment-system-act-2021-act-no-4-of-2021/>、2023/01/10閲覧
RBF, National Payment System Act 2021- National Payment System Regulations 2022、<https://www.rbf.gov.fj/wp-content/uploads/2022/01/Draft-National-Payment-System-Regulations-2022.pdf>、2023/01/10閲覧

モバイルネットワークプロバイダーが2社存在し、両社ともにモバイルウォレットを提供しているが、モバイルウォレット間の相互利用は実現していない。元々はVodafoneがモバイルネットワーク、及びモバイルウォレットを独占していたが、Digicelが参入した後は2社で市場を二分している。2019年以降、Covid-19における政府から国民への補助金の支払いの手段として、モバイルウォレットが採用されたため、一挙に利用者数が増加した。

フィジーにおけるモバイルウォレット事業者

	Vodafone (M-PAiSA)			Digicel (MyCash)			
企業名	Vodafone 【Amalgamated Telecommunications Holdings、及びFiji National Provident Fundの傘下】			Digicel			
サービス名	M-PAiSA			MyCash			
市場シェア (2022)	49.40%			41.90%			
ユーザー数	登録者数約550,000人(2020/2) 店舗数は非公開			約180,000~200,000人(2022ヒアリング時点) 850店舗のQRメンションと、150のエージェントが登録済み			
送金量	月間約2億5000万フィジードル(2021/12)			非公開(ヒアリング対応者も確認できず)			
送金手数料 ※登録とはSIMカード (KYC済み)とモバイル ウォレットのひもづけ が済んでいることを示 す。	入金、QR決済時	・無料		入金、送金、請求書支払時	・無料		
	未登録アカウントへの送金	・\$1~500FJD:	\$0.50FJD				
	登録済みアカウントへの送金	・\$1~2000FJD:	\$0.50FJD		出金、ウォレットから銀行への 振込時	・\$1~100FJD: \$1.00FJD	
	出金時	・\$1~100FJD:	\$2.00FJD			・\$101~500FJD: \$2.00FJD	
・\$101~500FJD:		\$3.00FJD		・\$501~1,000FJD: \$3.00FJD			
	・\$501~1,000FJD:	\$4.00FJD					
対応通貨	フィジードル			フィジードル			
備考	・ M-PAiSAはフィジーのサービスであり、他にバヌアツのM-VATUなどが存在する。 ・ 海外からの送金時には、送金時点の為替レートで現地通貨をフィジードルに換金して送金する。			・ 南太平洋各国でMyCashサービスを展開している。 ・ 海外からの送金時には、Digicel International、Roket Remit、Remitly、MoneyGram International、KlickEx Pacific、Ria Money等のサービスを用いて送金する。			

出所)

調査団による現地ヒアリング
FBC NEWS、550,000 registered on M-paisa、<https://www.fbcnews.com.fj/business/vodafone-benefitting-the-economy/>、2023/01/16閲覧
Fijivillage. We are now processing about \$250 million worth of M-PAiSA transactions – Prasad、<https://www.fijivillage.com/news/We-are-now-processing-about-250-million-M-PAiSA-transactions---Prasad-5rfx84/>、2023/01/16閲覧
Digicel、MyCash、<https://mycash.com.fj/>、2023/01/16閲覧
Amalgamated Telecom Holdings Limited、ANNUAL REPORTS、<http://www.ath.com.fj/component/content/article/63-annual-reports/78-annual-reports>、2023/01/16閲覧

RBFのEconomic Focus(2019)によると、ノンバンク金融機関(NBFI)は4つに分類され、以下の16社が挙げられている。

ノンバンク金融機関の分類

事業者分類	主な機関	説明
信用機関(LCI)	認可された機関 - Merchant Finance Limited - Credit Corporation (Fiji) - Limited and Home Finance Company Limited	- 機械、設備、車両などの購入資金を主に融資する事業も行う - 住宅ローンや個人向け融資を主に行う事業もある
保険会社	保険会社9社	金融システム総資産の約9%を保険業界が占める
年金機関	フィジー国民年金基金(FNPF)	- 金融システム総資産の約42%(約28憶ドル以上)を占める - 株式、RBF債、フィジー国債、国内証券などへの投資を行う
非認可機関	- the Fiji Development Bank (FDB) - Housing Authority (HA) - Unit Trust of Fiji (UTOF)	- FDBとHAは個人向け融資のみに注力 - UTOFはホルダーのための金融商品に注力

出所) RBF、The New Definition of Foreign Reserves.pdf、https://www.rbf.gov.fj/wp-content/uploads/2019/06/NA2005_02.pdf、2022/11/17閲覧
RBF、Importance of Non – Bank Financial Institutions in Fiji、<https://www.rbf.gov.fj/importance-of-non-bank-financial-institutions-in-fiji/>、2022/11/17閲覧
RBF、Importance of Non - Bank Financial Institutions in Fiji.pdf、https://www.rbf.gov.fj/wp-content/uploads/2019/06/NA2005_03.pdf、2022/11/17閲覧
RBF、Licensing、<https://www.rbf.gov.fj/core-functions/financial-stability/licensing/>、2023/01/11閲覧
The Laws of Fiji、Fiji National Provident Fund Act 2011、<https://laws.gov.fj/Acts/DisplayAct/3182>、2023/01/11閲覧
The Laws of Fiji、Banking Act 1995、<https://www.laws.gov.fj/Acts/DisplayAct/1024>、2023/01/11閲覧

RBFによるモバイルウォレットの定義を以下に示す。
フィジーにおいて、Digital WalletとMobile Wallet、及びDigital MoneyとMobile Moneyの明確な差異は定義されていないが、モバイルウォレット実装初期のRBFの文書ではDigital Walletと呼称し、NPS法(2021)及びNPS規制(2022)等の近年のRBFの文書ではMobile Walletと呼称しているため、本資料ではMobile Walletと呼称する。
なお下記の説明は、RBFの公開資料「FIJI SUN ARTICLE (2019年6月)」の定義に基づくが、政治的な拘束力を持つ文書ではない点に注意する必要がある。

モバイルウォレットの説明

	Digital Wallet ・ Mobile Wallet / Digital Money ・ Mobile Money
定義	• Mobile Money、Digital Money:携帯電話を使用して、入出金、送金、企業への支払いなどの金融取引を容易にするもの。 • Mobile Wallet、Digital Wallet:Mobile Money、Digital Moneyを保存するもの。
主なサービス	• 海外からの送金(2022/10時点では海外への送金には対応せず) • 政府からの補助金の受取 • 支払いや請求の手続き • Parametric型保険の保険金受取 (※詳細は次ページに記載)
利点	• 資金移動の利便性向上:海外送金や、投資の配当金の支払い、政府の補助金の受け取り、罰金の支払い等を簡便化。 • 商品やサービスの支払いの利便性向上:現金の取り扱いや保管のコストを削減。 • 貯蓄の利便性向上:貯蓄が容易となり、貯蓄量の増加が見込まれる。
準拠規制	• 金融取引報告法(Financial Transactions Reporting Act, 2004) マネーロンダリング防止(AML)要件等を満たされていることをRBFで確認済み • NPS法(2021)、NPS規制法(2022)ではデジタルウォレットに関する直接的な法規制は示されていない
主要機関	• M-PAiSA (Vodafone) • MyCash (Digicel)

出所) RBF、FIJI SUN ARTICLE、Mobile Money、<https://www.rbf.gov.fj/wp-content/uploads/2019/06/Mobile-Money.pdf>、2023/01/17閲覧

4-1-1.市場規模、経済性の評価 ④銀行セクター(6)

フィジー政府が主導し、UNCDFのサポートの元で、**デジタルウォレットを利用したパラメトリック型マイクロ保険**が2022年に開発された。現時点では気候変動災害に対する、農業生産者等の経済的弱者向けの保険である。UNCDF、ADB、WBなどの国際機関は、太平洋島しょ国の気候災害対策や気候災害への援助に注目しているため、この分野は今後も発展すると考えられる。UNCDFは気候関連災害による自国内避難民の増加を危惧し、「太平洋の保険及び気候適応プログラム(2021-2022:PICAP)」として、太平洋島しょ国の経済的弱者(女性、若者、農業、漁業、小売業、観光業、小規模事業者等を含む)への資金的な準備と回復力改善を目標として、デジタル面での金融ソリューションの増強を推進している。

モバイルウォレットを活用したパラメトリック型マイクロ保険の概要

サービスの概要	ユースケース
- サイクロンや洪水などの気候変動災害に対する保険。 - サトウキビ生産者などの経済的弱者のために、UNCDFの「太平洋の保険及び気候適応プログラム(2021-2022:PICAP)」の一環として、UNDF、UNU-EHSが共同開発した(2022)。 M-PAiSA又はMyCashで受け取りが可能である。 - FijiCareやSun Insuranceなどの保険会社が参入している。 - 他に、バヌアツ、トンガ、サモア、ソロモン諸島、パプアニューギニアにて開発を行った。他の太平洋島しょ国についても今後数年間プログラムの対象となる。	気候変動災害時に農家等の経済的弱者が受け取る保険

4-1-1.市場規模、経済性の評価

⑤決済システム(1)

- フィジーでは従来のRTGSである**FIJICLEAR**(2007~)をアップグレードし、**2022年11月28日以降からNational Payment System(NPS)のAutomatic Transfer System(ATS)として新たな国家決済システムを導入**した。これにより以下のような決済システムの改善が期待される。
- 従来のFIJICLEARは平日日中帯しか利用できなかったが、新しいNPSでは24時間7日間の連続稼働が可能となり、即時送金の実現される。
 - モバイルウォレット事業者も参入し、デジタルウォレットとの連携が更に促進される見込みである。
 - NPS更改と連携してRBFでは2024年末までに小切手を廃止することを計画している。

決済システム更改プロジェクトのスケジュール概要

時期	実施内容
2007	従来の決済システム「FIJICLEAR」の稼働開始。
2021	NPS法「National Payment System Act」の提出、承認。
2022/9/30	NPS更改の第一段階 法規制「National Payment System Regulation」の施行。
2022/11/28	RTGSとATHを含むATS(自動決済システム)の開始、翌週にはCSD(証券集中保管機構)が稼働開始。
2023~	以降5年間、NPSエコシステムの改善戦略などについてIFCがアドバイスを行う予定。(現在NPS戦略を作成中)
~2024	RBFの方針では、2024年末までに小切手の廃止を予定。

2022年11月28日以降から開始したNPSのATSにはRTGSとACHの両方の機能が含まれている。
以下の表にフィジーのRTGSとACHに関して、従来のシステムと新システムにおける概況を示す。
なおフィジー市中でのリテール決済はEFTPOSが主流である。

決済システムの概況

システム	項目	FIJICLEAR(従来システム)	National Payment System(新システム)
RTGS	運用者	RBF	RBF
	対象機能	銀行間送金	銀行間送金及びモバイルウォレット事業者
	利用者数	商業銀行6行	商業銀行6行 モバイルウォレット事業者2社 (発足時点での見込み)
	運用時間	平日 9:30am~3:30pm 営業日の午前中の送金であれば同一日中に送金が可能	24時間7日間稼働する予定
	運用上の課題	手数料がかかる。 ・ \$100FJD以下: \$2.00FJD ・ \$101FJD~\$1000FJD: \$5.00FJD ・ \$1001FJD~\$10,000FJD: \$10.00FJD ・ \$10,001FJD以上: \$15.00FJD	・ まだ全面運用を開始していないため不明
ACH	概要	・ 支払額全体の決済をFIJICLEARで処理している。 ・ 自動化されておらず、Manual Clearing Processとして物理的に小切手を利用しており、午前中しか処理ができない。(ACHが存在しない。)	・ NPSのシステムの一部として今後実現する予定。 ・ NPSから独立した個別のシステムとしては構築されない。

CBDCの導入の際に関連する法律(特に金融分野、及び情報分野)を下表にまとめる。
現在、RBF主導の元、WBやIFCの支援の元、国家決済システム(NPS)の更改が行われている。
また、**NPS法を2021年に発行し、NPS規制の開始(2022/9/30)及びNPS稼働の開始(2022/11/28)**を行った。

関連法の一覧

セクター	文章名	発効日	概要	関連内容
金融	RBF法 (Act No.14 of 1983)	1985年発行 2008年改正	RBFの機能、役割に関わる法律	• RBFは通貨の発行・供給・国際的な両替の規制、通貨の安定性確保、健全な金融構造の促進、信用と為替条件の促進を目的に設立
	国家決済システム法 (NPS法) (Act No.4 of 2021)	2021年発行 2022年規制を追加	国家決済システム(NPS)に関わる法規制 下位の法規制にNPS規制が存在	• 安定、安全、効率的、包括的なNPSの枠組みを開発する能力をRBFに与える法律 • 2022年に国家決済システムの利用者に対する規制を追加
	為替管理法	1952年施行 1985年改訂	為替や国内の流通通貨に関する法律 金、通貨、決済、セキュリティ、借金、輸出入送金・資産移動などに関して規制を行っている	• 個人で仮想通貨へのオフショア投資を行った場合、為替管理法に違反する恐れがある • 仮想通貨などによる国内での決済は認められていない
情報通信	サイバー犯罪法 (Act No.3 of 2021)	2021年発行	サイバー犯罪の定義と、犯罪を行った者に対する刑罰を定めた法令	• ブロックチェーンや金融等に関しては特段の記載なし
フィンテック	規制サンドボックスガイドライン	2020年発行	Fintechを含む金融イノベーションの促進を行う規制サンドボックス	• イギリスの援助の元、 • 11のアプリケーションを検証し、2つがサンドボックスを通過せず永続化している

出所) RBF, Legislation, <https://www.rbf.gov.fj/about-us/legislation/>、2022/11/18閲覧
RBF, National Payment System, <https://www.rbf.gov.fj/core-functions/financial-system-development/national-payment-system/>、2022/11/18閲覧
RBF, National Payment System, <https://www.rbf.gov.fj/national-payment-system/>、2022/11/18閲覧
RBF, Exchange Control Act, <https://www.rbf.gov.fj/markets/exchange-control/exchange-control-act/>、2022/11/17閲覧
RBF, LAWS OF FIJI CHAPTER 210 RESERVE BANK OF FIJI, <https://www.rbf.gov.fj/wp-content/uploads/2020/03/RBF-Act-1985-Cap-210.pdf>、2022/11/18閲覧
The Law of Fiji, NATIONAL PAYMENT SYSTEM ACT 2021, <https://laws.gov.fj/Acts/DisplayAct/3233>、2022/11/18閲覧
RBF, NATIONAL PAYMENT SYSTEM ACT 2021 - National Payment System Regulations 2022, <https://www.rbf.gov.fj/wp-content/uploads/2022/01/Draft-National-Payment-System-Regulations-2022.pdf>、2022/11/18閲覧
RBF, CHAPTER 210 RESERVE BANK OF FIJI, <https://www.rbf.gov.fj/wp-content/uploads/2020/03/act210.pdf>、2022/11/18閲覧
RBF, National Payment System Act 2021 (Act No. 4 of 2021), <https://www.rbf.gov.fj/national-payment-system-act-2021-act-no-4-of-2021/>、2022/11/18閲覧
The Law of Fiji, Cybercrime Act 2021, <https://laws.gov.fj/Acts/DisplayAct/3165#>、2022/11/18閲覧
RBF, Pacific Regional Regulatory Sandbox Guidelines, <https://www.rbf.gov.fj/publications/pacific-regional-regulatory-sandbox-guidelines/>、2022/11/18閲覧

4-1-2.法制度調査 ①関連法(2)

RBFは、2019年にフィンテック規制サンドボックスガイドラインを公布し、2020年開始した。11のアプリケーションがサンドボックスを利用している。**ステーブルコインのようなブロックチェーンソリューション**等が検討されているものの、**ブロックチェーンソリューションはまだ構想段階**である。

フィンテック規制サンドボックスガイドライン(2019年12月)の概要

項目	内容
対象技術一覧	フィジーで下記の目的を一つ以上満たす可能性のあるソリューションが対象： - 金融サービスの提供効率を高め、フィジーの金融セクターにおける競争を促進する。 - 消費者に何らかの直接的又は間接的な利益をもたらす。 - セキュリティとリスク管理を向上させる。 - フィジー経済における金融包摂を改善する。 - 金融の深化を促進する。 - 情報の非対称性に対処し、金融セクターの情報交換を改善する。 - フィジーの金融セクターを管理する既存又は新規の法律、規制、政策の遵守を改善する。
応募の要件	参加者は以下の通りであり、参加可能なソリューションはイノベーションを実証するものに限定される - 準備銀行によって認可及び/又は監督されている金融機関 - テクノロジー及びデータベンダー、新興企業、プロフェッショナルサービス、ベンチャーキャピタリストを含む国内の規制対象外のエンティティ - フィジーで新しいソリューションのライブテストを実施することが許可されており、フィジーの法律を遵守しなければならない外国の事業体 - 個人
関連機関	RBF
他の留意点等	- 実証期間は最大12か月間。場合によって延長可能。 - イギリス、マレーシア、香港、シンガポール等の既存の規制サンドボックスを持つ区域と連携

出所)

RBF, FinTech Regulatory Sandbox Guideline, <https://www.rbf.gov.fj/wp-content/uploads/2020/03/FinTech-Regulatory-Sandbox-Guidelines-December-2019-1.pdf>, 2022/11/18閲覧

RBF, Pacific Regional Regulatory Sandbox Guidelines, <https://www.rbf.gov.fj/publications/pacific-regional-regulatory-sandbox-guidelines/>, 2022/11/18閲覧

UNCDF, Parametric Insurance Product becomes first solution admitted for testing in FinTech Regulatory Sandbox, <https://www.uncdf.org/article/7397/parametric-insurance-product-becomes-first-solution-admitted-for-testing-in-fintech-regulatory-sandbox>, 2022/11/18閲覧

Fiji Climate Change & National Designated Authority (NDA), Fiji's Parametric Climate and Disaster Risk Insurance Product, <https://fijiclimatechangeportal.gov.fj/fijis-parametric-climate-and-disaster-risk-insurance-product/>, 2022/11/18閲覧

フィジーでは、仮想通貨に関する法規制がまだ整備されていない。
現時点では、認可された仮想通貨サービスプロバイダーが存在せず、個人で仮想通貨取引を含むオフショア投資をする場合はRBFに事前承認を求める必要がある。しかし現在RBFによるオフショア投資の承認機能は一時停止しており、投資した場合は為替管理法(1952年施行、1985年改訂)に違反する恐れがある。
また、為替管理法に基づき、仮想通貨などによる国内での決済など、フィジードル以外の国内利用を認めていない。

暗号資産・仮想通貨に関する政策動向

タイムライン	動向
2021/1	仮想通貨の取引に関連して、以下の2件の犯罪が摘発された。 - 一人のMobile Wallet及び銀行口座に、150人以上から複数回高額の入金が行われたことで発覚。資金を受け取ったのち、SNS等を経由してBitcoinを送付した疑いがもたれている。 - オンラインを経由したオーストラリアでの仮想通貨購入を仲介したとして、事業者が摘発された。
2021/2/25	プレスリリース:Cryptocurrency Trading & Illegal Pyramid Selling Schemes (暗号通貨取引と違法なねずみ講販売スキーム) - フィジー国民による仮想通貨の購入は認められていない - 個人の仮想通貨の購入を手助けするためにオーストラリアの銀行口座を利用した個人グループが摘発された - 仮想通貨を購入できると称している組織等は、ねずみ講と類似したデジタル金融詐欺として注意すべき
2022/3/15	フィジー消費者評議会の全国祝賀会でのFIUディレクタースピーチ 下段の内容を再度スピーチで注意喚起した

出所) Fiji Financial Intelligence Unit, Press Release 02/2021: Cryptocurrency Trading & Illegal Pyramid Selling Schemes, <https://www.fijifiu.gov.fj/Pages/News/Press-Release-02-2021-Cryptocurrency-Trading-Illeg>, 2022/11/17閲覧
Fiji Financial Intelligence Unit, CRYPTOCURRENCY TRADING & ILLEGAL PYRAMID SELLING SCHEMES, <https://www.fijifiu.gov.fj/getattachment/e899b3d0-d325-4ada-a305-8be54d28826e/Press-Release-02-2021-Cryptocurrency-Trading-Illeg.aspx>, 2022/11/17閲覧
Fiji Financial Intelligence Unit, Digital Financial Scams Prevalent in Fiji, <https://www.fijifiu.gov.fj/Pages/News/2022/Digital-Financial-Scams-Prevalent-in-Fiji>, 2022/11/17閲覧
Fijivillage, There is a current cryptocurrency scam in Fiji – FIU, <https://www.fijivillage.com/news/There-is-a-current-cryptocurrency-scam-in-Fiji---FIU-xr8f54/>, 2022/11/17閲覧
Fijivillage, People fall victim to illegal pyramid selling schemes and cryptocurrency trade, <https://www.fijivillage.com/news/People-fall-victim-to-illegal-pyramid-selling-schemes-and-cryptocurrency-trade-854rfx/>, 2023/01/18閲覧

4. フィジュー調査

4-1. 市場調査

4-2. 競合動向調査

4-2-1. 競合動向の把握

4-2-2. 国際機関の動向調査

4-2-1.競合動向の把握①

本ソリューションで用いられるブロックチェーンのHyperledger Irohaと他のブロックチェーンの特長を下表に示す。

ブロックチェーン比較表

	開発者	関連国	備考
Hyperledger Iroha	SORAMITSU	カンボジア ラオス	- アジア初のカンボジアCBDC、Bakongを実現した(2020)。 - ラオスをはじめとして、他数か国にてHyperledger Irohaを利用したCBDCの導入が検討されている。(本調査資料にて詳細を説明) - トランザクションスピードに優れ、開発難易度が低く、ウォレットの復旧が容易という特徴を持つ。
Hyperledger Fabric	IBM	サウジアラビア アラブ首長国連邦	- 財務、銀行、医療などを含む、ビジネス向けオープンソースブロックチェーンであり、サービスごとに許可を得た参加者間のみで用いられる。 - サウジアラビア及びアラブ首長国連邦にて、CBDCパイロットプロジェクト Project Aberが実施された(2020)。 - ナイジェリアにて、GIANTプロジェクトを実施し、CBDCの市民利用も開始した(2021)。
Hyperledger Besu	ConsenSys	オーストラリア	- オーストラリア準備銀行のCBDC PoC で利用された(2021)。 - タイにて、リテール決済向けCBDCのPoCを開始した(2022)。 - スペインにてIberpay社によりSmart Moneyの実現可能性調査が行われた(2021)。
Corda	R3(USA)	スウェーデン等(その他事業者向け)	- 銀行などの事業者向けのBtoBサービス。 - Digital Euro のPoCを実施した(2019)。 - フランスにて、CBDCと債券ネットワークに関してHyperledger Fabricとの相互運用テストが行われた(2021)。 - カザフスタンにて、Digital TengeとしてCBCD導入の是非を検討中(2022)。
GoQuorum (旧Quorum)	JP Morgan (ConsenSysが買収済)	(Visa、Master Card など事業者向け)	- GoQuorumと、Hyperledger基盤のHyperledger Besuを合わせて、ConsenSys Quorumとしてサービスを提供中。 - クレジットカードのトランザクションとCBDCを連携させることを目標に、VisaとMaster CardがConsenSysと提携した(2021)。
XRP Ledger	Ripple	ブータン パラオ (英国も可能性あり)	- デジタルポンド(英国)にて、デジタルポンド財団としてCGIと連携した。 - ブータンとパラオにて試験導入予定。

出所) eCurrency, Stellar Development Foundation, eCurrency, and ANZ shortlisted in G20 TechSprint hosted by BIS and Bank of Indone, a, https://89518a12-6119-4495-974c-65e574b7f9e6.usrfiles.com/ugd/89518a_e986bab2157e4a5096a1c6ce4decc646.pdf, 2023/01/24閲覧
Linux Foundation, Hyperledger in Action, <https://www.linuxfoundation.jp/wp-content/uploads/2022/05/Hyperledger.CBDCs.ebook.2022V3-ja-1.pdf>, 2023/01/20閲覧
Coindesk, Kazakhstan Piloting a CBDC on R3's Corda Platform, <https://www.coindesk.com/policy/2021/12/16/kazakhstan-piloting-a-cbdc-on-r3s-corda-platform/>, 2023/01/25閲覧
ConsenSys, Blog, <https://consensys.net/blog/press-release/consensys-launches-consensys-rollups-with-the-support-of-mastercard-fostering-innovation-and-scalability-on-the-ethereum-mainnet-for-private-and-permissioned-blockchains/>, 2023/01/25閲覧

RBFと関わりのある企業を以下にまとめる。
既存RTGSシステムのFIJICLEARを構築したLogica(GCI)、及び現在導入プロジェクトが進められている新しい国家決済システム(NPS)を構築しているMontranが主な競合と考えられる。

金融システム関連企業のサマリ

企業(ベンダー)	拠点	概要
CGI (元名称: Logica)	• カナダ、モントリオール (CGIによる買収前はイギリス、ロンドン)	• RBFの既存決済システムであるFIJICLEARを構築した。 • 1969年創業。2012年にカナダのCGIに買収され、2013年以降はLogicaの名称は利用されなくなった。(FIJICLEAR構築時はLogicaのため、フィジーではLogicaの名称が一般的) • Logica時代にはSWIFT、Euronet、Bay Area Rapid Transitn等の設計を行った。 • 現在はCGIとして銀行のレガシーシステムのデジタル化の他に、オープンバンキングや、貿易金融でのブロックチェーン利用などを展開している。 • イギリスのCBDC(デジタルポンド)採択を推奨する「デジタルポンド財団」をRipple等とともに設立した。
Montran	• アメリカ、ニューヨーク	• RBFの新しいNPSを構築中である。 • 国際金融セクター向けの決済システムを提供している。他にも、中央銀行向けの決済市場インフラや証券市場インフラ、銀行向けの会計システムや現金の流動性管理、コンプライアンスソリューション、デジタル金融サービスを提供している。 • MontranのRTGSとeCurrency MintのCBDCが連携した、Montran CBDCプロジェクトを既に開始しており、2022/6のプレスリリースでジャマイカでJAM-DEXとして実装予定の旨が公表された。(2022/12/30に大手銀行向けに配布開始。) • 日本では三井住友銀行と提携している。
CR2	• アイルランド、ダブリン	• ANZに、EFTPOS、ATM、デビットカードを管理するシステムとしてSparrowシステムを提供している。 なお、今後導入されるATSはEFTPOSに接続せず、NPSがカバーする。 • 欧州、アフリカ、中東、南太平洋を中心にデジタルバンキングシステムを提供している。 • Standard Bank、Barclays、ANZ and Standard Chartered Bankなど、複数の国で展開している銀行のシステム構築に強みをもつ。

出所) 調査団による現地ヒアリングを元に作成
CGI、Technology innovation – Blockchain、<https://www.cgi.com/en/technologies/blockchain>、2023/01/18閲覧
CGI、Central Bank Digital Currencies - Big opportunity or big challenge?、<https://www.cgi.com/sites/default/files/2020-10/central-bank-digital-currencies.pdf>、2023/01/18閲覧
Digital Pound Foundation Ltd.、Digital Pound Foundation、<https://digitalpoundfoundation.com/>、2023/01/18閲覧
Montran、Digital Currency、<https://www.montran.com/solutions/digital-currency/>、2023/01/18閲覧
Montran、First fully integrated RTGS and CBDC solution offered through Montran and eCurrency partnership、<https://www.montran.com/resources/first-fully-integrated-rtgs-and-cbdc-solution-offered-through-montran-and-ecurrency-partnership/>、2023/01/18閲覧
CR2、CR2、<https://www.cr2.com/>、2023/01/18閲覧

4-2-2.国際機関の動向調査

①概要

国際協力機構(JICA)、アジア開発銀行(ADB)、世界銀行(WB)、国際通貨基金(IMF)の4つの国際機関の支援動向を調査した。
WBへのヒアリング時には国際金融公社(IFC)も同席し、RBFによるNPS更改への支援プロジェクトに関する話を伺った。

主要な国際金融機関のフィジー及び太平洋地域での動向

国際機関	支援状況
JICA	- SDGs型のプロジェクトやインフラ関係のプロジェクトが主である。 - 金融系のプロジェクトはCovid-19での財政支援型ローンのみ。
ADB	- 気候変動災害に対抗するためのデジタル金融インフラの強化を行っている。 - WBと連携したe-KYCシステムに関して調査を行った。 - シドニー支部にて、アジア太平洋州のCBDCに関する調査の報告書を作成した。 - 国別戦略(CPS)にて、フィジーにおける戦略目標として、①ビジネス環境改善への投資と民間セクターの成長促進、②インフラへの投資と経済機会の増加、③気候変動や災害に強い経済の実現、の3つを掲げている。
WB、IFC	- IFCが中心となりWBとともにNPS更改を支援している。 ①民間セクターの開発、②気候変動・災害への社会的強じん性の増強、③債務と公的財政管理の強化、を中心に活動した。 - ヒアリングでは今後の金融包摂の方針として、①離島でのアクセス性の向上、②国民の金融リテラシー向上、の2つが挙げられた。
IMF	- 自然災害やCovid-19による経済ダメージからの再建の協議などを行った。 - 自然災害や気候変動リスクへのレジリエンス強化、及びCovid-19による経済収縮に対する財政再建などを協議した。

出所) ADB, CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCIES, <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/720016/central-bank-digital-currencies-pacific.pdf>, 2022/12/12閲覧

フィジーではSDGs型や、水道等のインフラ関係、海洋漁業関係、防災関係のプロジェクトが主流であり、公表情報の範囲では金融関係の主要なプロジェクトは存在しない。
ヒアリングでは、Covid-19関連の財政支援型ローンなどは行っているものの、財政アドバイザーなどは行っていない旨を確認した。

JICAのフィジー及び太平洋地域での動向

プログラム名	期間	ステークホルダー	概要
西部地区汚水処理マスタープラン策定プロジェクト	2021年9月～ 2024年9月	フィジー水道公社(WAF)	西部地区全体の汚水処理や、優先都市における下水道のマスタープランを策定した。また汚水処理事業の事業実施体制の強化などを実施して、汚水処理の人材・運営管理能力を改善した。
太平洋島しょ国のSDG14「海の豊かさを守ろう」プロジェクト	2020年12月～ 2025年3月	フィジー水産関係者	フィジーの水産関係者の技術力向上を支援した。更にSDG14達成に向けた南南協力を実施した。
太平洋地域ハイブリッド発電システム導入プロジェクト	2017年3月～ 2022年6月	株式会社マクニカ Energy Fiji Limited	フィジーを拠点として、キリバス、ツバル、ミクロネシア連邦、マーシャルを対象に、島しょ型のハイブリッド発電システム技術の普及を支援した。

出所) JICA、フィジー、<https://www.jica.go.jp/fiji/index.html>、2022/11/01閲覧
JICA、西部地区汚水処理マスタープラン策定プロジェクト、<https://www.jica.go.jp/oda/project/1904023/index.html>、2022/11/01閲覧
JICA、太平洋島しょ国のSDG14「海の豊かさを守ろう」プロジェクト、<https://www.jica.go.jp/oda/project/1900682/index.html>、2022/11/01閲覧
JICA、太平洋地域ハイブリッド発電システム導入プロジェクト、<https://www.jica.go.jp/oda/project/1502739/index.html>、2022/11/01閲覧

国別戦略(CPS:Country Partnership strategy)の中で、ADBが今まで太平洋地域途上国における国家開発計画として、金融セクターと民間セクターの開発を重視してきたことが示されている。

ADBのフィジー及び太平洋地域での動向

プログラム名	期間	ステークホルダー	概要
Supporting Finance Sector and Private Sector Development in the Pacific	2017 ～ 2019	太平洋島しょ国	太平洋地域の金融セクター・民間セクターの開発。 金融包摂、投資、民間セクターの開発、法制度、金融改革を行う。
Fiji: Sustained Private Sector-Led Growth Reform Program	2020	経済省	フィジーの民間セクター開発。 Covid-19からの経済回復支援として、財政運営と国有企業の改善、民間セクターへの投資機会の促進を含む。
Promoting Climate-Resilient and Sustainable Blue Economies	2018 ～ 2019	クック諸島、フィジー、キリバス、マーシャル諸島、ミクロネシア連邦、ナウル、パラオ、パプアニューギニア、サモア、ソロモン諸島、トンガ、ツバル、バヌアツ	サイクロン被害とCovid-19の影響に対処するために計8,000万ドルを支援。 金融部門へのエンゲージメントを行い、気候変動対策に関する金融などの推進を行った。
Developing Digital Financial Infrastructure and Enhancing Financial Access for Resilience and Recovery in Asia and the Pacific	2022 ～ 2025	バングラデシュ、ブータン、カンボジア、フィジー、インドネシア、フィリピン	デジタル金融インフラ開発と金融アクセスの強化。 零細・中小企業、貧困世帯、女性などの金融アクセス強化のために、規制・監督技術、デジタル通貨技術、デジタル金融を含む技術的支援を行う。

出所) ADB, Fiji: Country Partnership Strategy (2019-2023), <https://www.adb.org/documents/fiji-country-partnership-strategy-2019-2023>, 2022/11/01閲覧
ADB, Supporting Finance Sector and Private Sector Development in the Pacific, <https://www.adb.org/sites/default/files/project-documents/50396/50396-001-tar-en.pdf>, 2022/11/01閲覧
ADB, Fiji: Sustained Private Sector-Led Growth Reform Program (Subprogram 3), <https://www.adb.org/projects/48490-004/main>, 2022/11/01閲覧
ADB, The Pacific Islands: Building Resilience to Natural Disasters, <https://www.adb.org/results/pacific-islands-building-resilience-natural-disasters>, 2022/11/01閲覧
ADB, Developing Digital Financial Infrastructure and Enhancing Financial Access for Resilience and Recovery in Asia and the Pacific: Technical Assistance Report, <https://www.adb.org/projects/documents/reg-56129-001-tar>, 2022/11/01閲覧

ADBではCBCDに関する調査報告書を公表している。
2019年の報告書では数理モデル研究の報告に留まっていたが、2021年の報告書では太平洋地域における金融包摂の解決策などとして、より詳細な内容に言及している。

ADBのCBDCに関する動向

プログラム名	期間	ステークホルダー	概要
Central Bank Digital Currencies: A Potential Response to the Financial Inclusion Challenges of the Pacific	2021/8	太平洋島しょ国	太平洋島しょ国におけるCBDCに関する調査報告書。 海域によって隔てられている諸国の送金コストや金融包摂への解決策としてCBDCを挙げている。 ADBへのヒアリングによると、本報告書は主にADBシドニー支部で書かれ、New South Wales大学の専門家も関与しているとのこと。
Designing Central Bank Digital Currencies	2019/12	発展途上国	CBDCの最適設計に関する調査報告書。 CBDCによって現金の流通が脅かされる場合は、CBDCの利息を増やすことで危険性を解消できるが、利息が大きすぎる場合は支払い手段によって価格が変わることになる、ということを示した数理モデル研究。

出所) ADB, Fiji: Country Partnership Strategy (2019-2023)、<https://www.adb.org/documents/fiji-country-partnership-strategy-2019-2023>、2022/11/01閲覧
ADB, Central Bank Digital Currencies: A Potential Response to the Financial Inclusion Challenges of the Pacific、<https://www.adb.org/publications/central-bank-digital-currencies-financial-inclusion-pacific>、2022/11/01閲覧
ADB, Designing Central Bank Digital Currencies、<https://www.adb.org/publications/designing-central-bank-digital-currencies>、2022/11/01閲覧

WBのフィジーにおける方針として、①民間セクターの開発、②気候変動・災害への社会的強じん性の増強、③債務と公的財政管理の強化、の3本柱を掲げている。
なお、太平洋島しょ国において、WBとIFCは共同でプロジェクトを遂行することが多い。

WB・IFCのフィジーでの動向

主導組織	プログラム名	期間	ステークホルダー	概要
WB	Fiji Recovery and Resilience First Development Policy Operation with a Catastrophe-Deferred Drawdown Option	2021～2024	経済省(MoE) 商工観光運輸省(MCTTT) フィジー準備銀行(RBF) 財務省	フィジーにおける災害時の経済のレジリエンス能力の改善。 民間セクターや金融セクターの診断なども行う。
	PCRAFI : Furthering Disaster Risk Finance in the Pacific	2018～2019	Pacific Catastrophe Risk Insurance Company(PCRIC)	太平洋島しょ国における、気候災害や地震災害向けのパラメトリック型保険を提供する。 主にPCRICと再委託保険会社との間のリスク移転に関するアドバイスと、住宅無保険世帯向けの住宅保険の拡充を行う。
IFC	Fiji Payment	2020～2022 (Covid-19により延長中)	フィジー準備銀行(RBF) 財務省	IFC主導のプロジェクト。 NPSと有価証券決済システムの更改、及びそれに関わる法規制整備、AML,CFTのモニタリングガイドラインの作成などを行う。
	Fiji Affordable Housing Development	2020～2023	フィジー経済省(MoE) フィジー住宅コミュニティ開発省(MHCD)	フィジー国民が廉価な住宅を取得できるように、官民連携を推進するためのアドバイスを行い、住宅市場発展のために経済全体の改革を行う。

出所) WB、The World Bank In Pacific Islands、<https://www.worldbank.org/en/country/pacificislands>、2022/11/01閲覧
WB、Fiji Recovery and Resilience First Development Policy Operation with a Catastrophe-Deferred Drawdown Option、<https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P173558>、2022/12/27閲覧
WB、PCRAFI : Furthering Disaster Risk Finance in the Pacific、<https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/procurement-detail/OP00056687>、2023/01/25閲覧
IFC、Fiji Affordable Housing Development、<https://disclosures.ifc.org/project-detail/AS/604988/fiji-affordable-housing-development>、2023/01/25閲覧
IFC、Fiji Payments、<https://disclosures.ifc.org/project-detail/AS/605169/fiji-payments>、2022/12/27閲覧

自然災害や気候変動リスクへのレジリエンス強化、及びCovid-19による経済収縮に対する財政再建などを提言している。

IMFのフィジー及び太平洋地域での動向

プログラム名	期間	ステークホルダー	概要
2021 Article IV Consultation-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for the Republic of Fiji	2021	経済省(MoE) 商工観光運輸省(MCTTT) フィジー準備銀行(RBF)	Covid-19によって生じた経済収縮や国際観光業への影響を改善するために政府の対応と国家間支援を促進した。
2019 Article IV Consultation-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for the Republic of Fiji	2019	経済省(MoE) 産業貿易観光省(MITT) フィジー準備銀行(RBF)	2016年のサイクロンにより対外支出や財政不均衡が拡大し、2019年までの経済活動が急速に縮小したため、自然災害や気候変動に対するレジリエンス強化のための財政再建を行った。

IMFのCBDCに関する動向

報告書名	発行日	概要
ASIA & PACIFIC DEPARTMENT Pacific Islands Monitor	2022/10/17	ヒアリング日程直後に太平洋島しょ国に提出された報告書。 CBDCや暗号資産の導入時には、太平洋島しょ国のキャパシティ・ギャップを考慮し、タイムリーな政策提言、国際協調、能力開発が不可欠と示され、CBDCよりもモバイルマネーの方が比較的容易な金融包摂の手段となると書かれている。
Towards Central Bank Digital Currencies in Asia and the Pacific: Results of a Regional Survey	2022/9/28	アジア太平洋地域34か国におけるCBDCと暗号資産に関する動向の調査報告書。 フィジーについてはデジタル決済システム導入にむけた実証検証を開始した旨などが記載されている。

出所) IMF, REPUBLIC OF FIJI, <https://www.imf.org/en/Countries/FJI>, 2022/12/27閲覧
IMF, Republic of Fiji: 2021 Article IV Consultation-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for the Republic of Fiji, <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2021/12/03/Republic-of-Fiji-2021-Article-IV-Consultation-Press-Release-Staff-Report-and-Statement-by-510770>, 2022/12/27閲覧
IMF, IMF Staff Completes 2021 Article IV Mission to Fiji, <https://www.imf.org/en/News/Articles/2021/10/07/pr21289-fiji-imf-staff-completes-2021-article-iv-mission>, 2022/12/27閲覧
IMF, Republic of Fiji: 2019 Article IV Consultation-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for the Republic of Fiji, <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2020/03/19/Republic-of-Fiji-2019-Article-IV-Consultation-Press-Release-Staff-Report-and-Statement-by-49279>, 2022/12/27閲覧
IMF, ASIA & PACIFIC DEPARTMENT Pacific Islands Monitor, <https://www.imf.org/-/media/Files/Countries/ResRep/pis-region/small-states-monitor/pacific-islands-monitor-issue-17-october-2022.ashx>, 2022/12/27閲覧
IMF, Towards Central Bank Digital Currencies in Asia and the Pacific: Results of a Regional Survey, <https://www.imf.org/en/Publications/fintech-notes/Issues/2022/09/27/Towards-Central-Bank-Digital-Currencies-in-Asia-and-the-Pacific-Results-of-a-Regional-Survey-523914>, 2022/12/27閲覧

国際機関へのヒアリング時に情報共有のあった支援の最新動向について、以下に示す。

国際機関ヒアリング時に確認した最新動向

国際機関	トピック	詳細
JICA	支援内容	SDGs型、水道等インフラ関係、海洋漁業関係、防災関係のプロジェクトや、Covid-19対策の財政支援型のローンなどが主流であり、金融関係のアドバイザーなどは行っていない。
ADB	支援内容	- 財政・金融政策が洗練され、中央銀行が経済省と同程度の力を持つようになっている。Covid-19以前は世界的な経済危機の影響から為替レートが回復するのに数年かかっていたが、RBF主導の元で今回は既に立ち直り始めている。政府側も金融セクターの改革に興味を示している。 - 太平洋島しょ国各国において、WBやIFCと連携してe-KYCシステム開発を推進している。当初はニュージーランドやオーストラリアも同席して各国の統一的な国際送金プラットフォームを構築しようとしたが、2年間の議論の結果国ごとに個別に検討することになった。
	国別戦略（CPS）	- フィジーの具体的課題として、①経済成長が公共投資に依存していること、②インフラ整備の遅れによるサービスや経済機会への低アクセス性、③サイクロンなどの気候変動災害に対してぜい弱であること、などが挙げられている。 - 一方で強みとしては、①太平洋島しょ国の地理的ハブとなっていること、②教育水準や英語能力が高いことなどが挙げられる。
	フィジー内外の動向	米国財務省もフィジーへの支援に関心を持っており、太平洋中央銀行総裁フォーラムでもニュージーランド外務省やADB、WB、UNCDF、JICAが支援したため、複数の組織からCBDCプロジェクトを支援することも効果的ではないか。
WB・IFC	支援内容	主要市場が国債主導であり、流通市場がないため、銀行の経済への影響力が強い。そのためWBは、RBFと経済省が2021年以降民間企業の社債発行を推進する規制を発出するための援助を行ってきた。
		- 金融セクターとして現在最も中心的なプロジェクトはNPS更改の支援であり、IFCと共同してRBFを支援している。WB及びIFCは、まず法規制と利害関係者（銀行やモバイルウォレット事業者含む）の調査を行った上で、法規制改正を行った。 - なお、2022年12月時点でNPS法（2021）、NPS規制（2022）、及びNPSシステムの開始（2022~3）の他、中央証券保管期間（CSD）が2022/11/30に開始されている。
		NPSの更改に際して、技術面及び法規制改正の面で、2017年からWBとIFCがRBFを支援してきた。
IMF	フィジー内外の動向	太平洋島しょ国では、各国がイニシアティブを取るほどのキャパシティがないため、国によって異なるシステムを用いているという課題がある。 - 国によって異なるシステムを持つことが多く、複数の異なるシステム・技術のマージは困難なため、複数の国で共通のフレームワークを導入できるような選択肢を残した方が良い。
		海外への出稼ぎ労働者が多いため、海外からの送金手数料が重要になっている。加えてマネーロンダリング規制により、海外からの送金のハードルが上がっている。

5. ラオス調査

5-1. 事業化の検討

5-1-1. 市場規模、経済性の評価

略語	正式名称(英語)	正式名称(日本語)
ACH	Automated Clearing House	自動資金決済機関
AFP	Access to Finance for the Poor	貧困層に向けた金融アクセス
AML	Anti-Money Laundering	マネーロンダリング防止
BCEL	Banque pour le Commerce Exterior Lao public	ラオス外国貿易銀行
BCP	Business Continuity Plan	事業継続計画
BOL	Bank of the Lao P.D.R.	ラオス中央銀行
BOLNet	Bank of the Lao PDR Network	(英文固有名詞のため和文なし)
CBDC	Central Bank Digital Currency	中央銀行デジタル通貨
CCH	Cheque Clearing House	小切手決済機関
CFT	Countering the Financing of Terrorism	テロ資金供与防止対策
CIC	Credit Information Center	信用情報機関
CODI	Community Organizations Development Institute	コミュニティ組織開発機構
CSD	Central Securities Depository	証券保管振替機関
DC	Data Center	データセンター
DT-MFI	Deposit Taking-Micro Finance	預金型マイクロファイナンス
EMI	Euphratean Microfinance Institution	(現地企業名のため和文なし)

略語	正式名称(英語)	正式名称(日本語)
FIAM	Foundation for Integrated Agricultural and Environment Management	農業・環境統合管理財団
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GIZ	Deutschemark Gesellschaft fur Internationals. Zusammenarbeit	ドイツ国際協力公社
ICT	Information Communication Technology	情報通信技術
IT	Information Technology	情報技術
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
KYC	Know Your Customer	本人確認
LaPASS	Lao Payment and Settlement System	(英文固有名詞のため和文なし)
LAPS	Lao ATM Pool Switching	(英文固有名詞のため和文なし)
LWU	Lao Women’s Union	ラオス女性組合
MOF	Ministry of Finance	財務省
MOU	Memorandum of Understanding	基本合意書
MTC	Ministry of Technology and Communications	技術通信省
NBC	National Bank of Cambodia	カンボジア国立銀行
NDT-MFI	Non-Deposit Taking-Micro Finance	非預金型マイクロファイナンス

略語	正式名称(英語)	正式名称(日本語)
NEDO	New Energy and Industrial Technology Development Organization	新エネルギー・産業技術総合開発機構
NFT	Non-Fungible Token	非代替性トークン
NSO	Network Support Organization	ネットワーク支援機関
OTC	Over The Counter	相対取引
PoC	Proof of Concept	概念実証
PSPs	Payment Service Providers	資金移動業者
RTGS	Real Time Gross Settlement	即時グロス決済
SCU	Savings and Credit Unions	貯蓄信用組合
SIPS	Systematic Important Payment Systems	(英文固有名詞のため和文なし)
STP	Straight Through Processing	ストレート・スルー・プロセッシング
VB	Village Bank	ヴィレッジバンク
VSG	Village Savings Group	ヴィレッジセービングスグループ

5-1-1.市場規模、経済性の評価

①一般情報

ラオス概況

国土面積	230,800 km ²
人口	743万人(WB、2021) ・都市部居住者:27%(うち3分の1が首都ビエンチャン在住) ・山間部を含む農村部居住者:73% ラオ系(全人口の半数以上)、計50民族
行政区	3地域、1都17県、148郡
首都	ビエンチャン
母国語	ラオス語(公用語)
GDP	188.3億USD(WB、2021)
GDP成長率	2.5%(WB、2021)
スマホ利用普及率	64.95%(WB、2021)
インターネット普及率	62%(WB、2021)
為替	1 USD ≈ 約 17,200 Kip(外務省、2023年1月)



iPC許諾番号：「PL1702」

ラオス主要地域の人口

地域	ビエンチャン郡	ビエンチャン県	ルアンパバーン	チャンパーサック	サワンナケート
人口(統計局、2020、千人)	969	468	471	762	1,086
主要都市	ビエンチャン県	ヴィエンカム郡	ルアンパパーン郡	パークセー郡	カイソーン・ポムウィ ハーン郡 (通称:サワンナケート郡)
面積	3,920 km ²	18,526 km ²	16,875 km ²	15,415 km ²	21,774 km ²

出所)

外務省,ラオス人民民主共和国基礎データ、<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/laos/data.html#section1>、2023/02/07閲覧

WB、Lao PDR、<https://data.worldbank.org/country/lao-pdr>、2023/02/07閲覧

Lao Statistics Bureau、Population by provinces、https://laosis.lsb.gov.la/statHtml/statHtml.do?orgId=856&tblId=DT_YEARBOOK_C001&conn_path=I2&language=en、2023/02/09閲覧

ラオスの各県の人口を以下に示す。なお、ビエンチャン郡(Vientiane Capital)はビエンチャン県(Vientiane Province)から分離した特別区である。またラオス中部に存在するサイソムブーン県は2013年まで特別区であり、現在も反政府武装勢力が活動している。

ラオスの各県の人口

地域	県(和名)	県(英名)	県都	面積 (km ²)	人口 (統計局、2020、千人)	地域ごとの面積 (km ²)	地域ごとの人口 (統計局、2020、千人)
—	—	Whole country	—	236,800	7,338	—	—
北部	ポンサーリー県	Phongsaly	ポンサーリー郡	16,270	195	112,805	2,438
	ルアンナムター県	Luangnamtha	ルアンナムター郡	9,325	202		
	ウドムサイ県	Oudomxay	サイ郡	15,370	351		
	ボーケーオ県	Bokeo	フワイサーイ郡	6,196	207		
	ルアンパパーン県	Luangprabang	ルアンパパーン郡	16,875	471		
	フワパン県	Huaphanh	サムヌア郡	16,500	313		
	サイニャブーリー県	Xayaboury	サイニャブーリー郡	16,389	429		
	シエンクワン県	Xiengkhuang	ポーンサワン郡	15,880	270		
中部	—	Vientiane Capital	ビエンチャン郡	3,920	969	75,398	3,283
	ビエンチャン県	Vientiane	ヴィエンカム郡	18,526	468		
	ボーリカムサイ県	Borikhamxay	パークサン郡	14,863	320		
	カムムアン県	Khammuane	ターケーク郡	16,315	440		
	サワンナケート県	Savannakhet	カイソーン・ポムウィハーン郡 (通称:サワンナケート郡)	21,774	1,086		
南部	サーラワン県	Saravane	サーラワン郡	10,691	450	44,091	1,507
	セーコーン県	Sekong	ラマーム郡	7,665	132		
	チャンパーサック県	Champasack	パークセー郡	15,415	762		
	アッタプー県	Attapeu	サーマッキーイサイ郡 (通称:アッタプー郡)	10,320	163		
中部 (元特別区)	サイソムブーン県	Xaysomboon	アヌボン郡	4,506	111	4,506	111

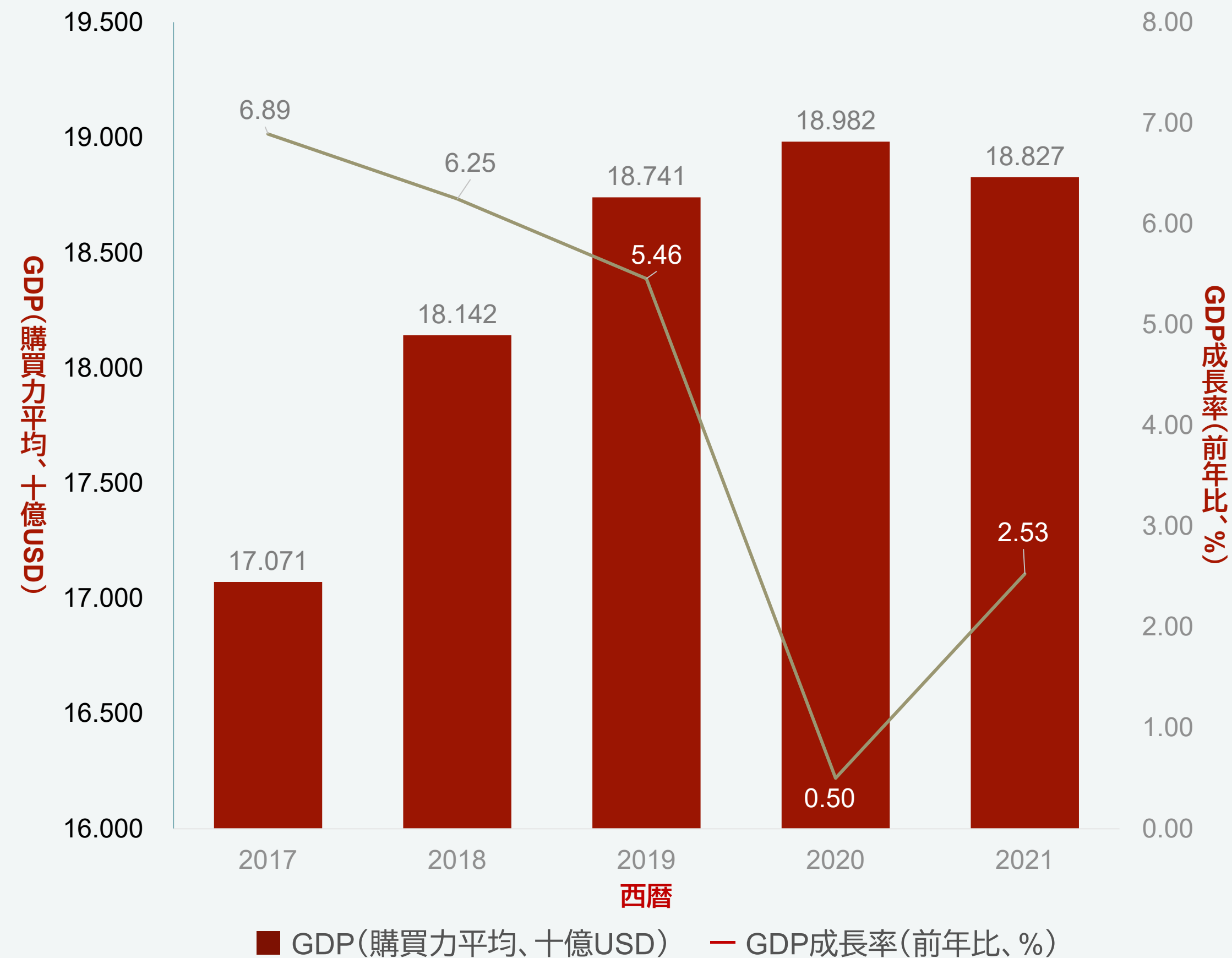
出所) 外務省、ラオス人民民主共和国基礎データ、<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/laos/data.html#section1>、2023/02/07閲覧

WB、Lao PDR、<https://data.worldbank.org/country/lao-pdr>、2023/02/07閲覧

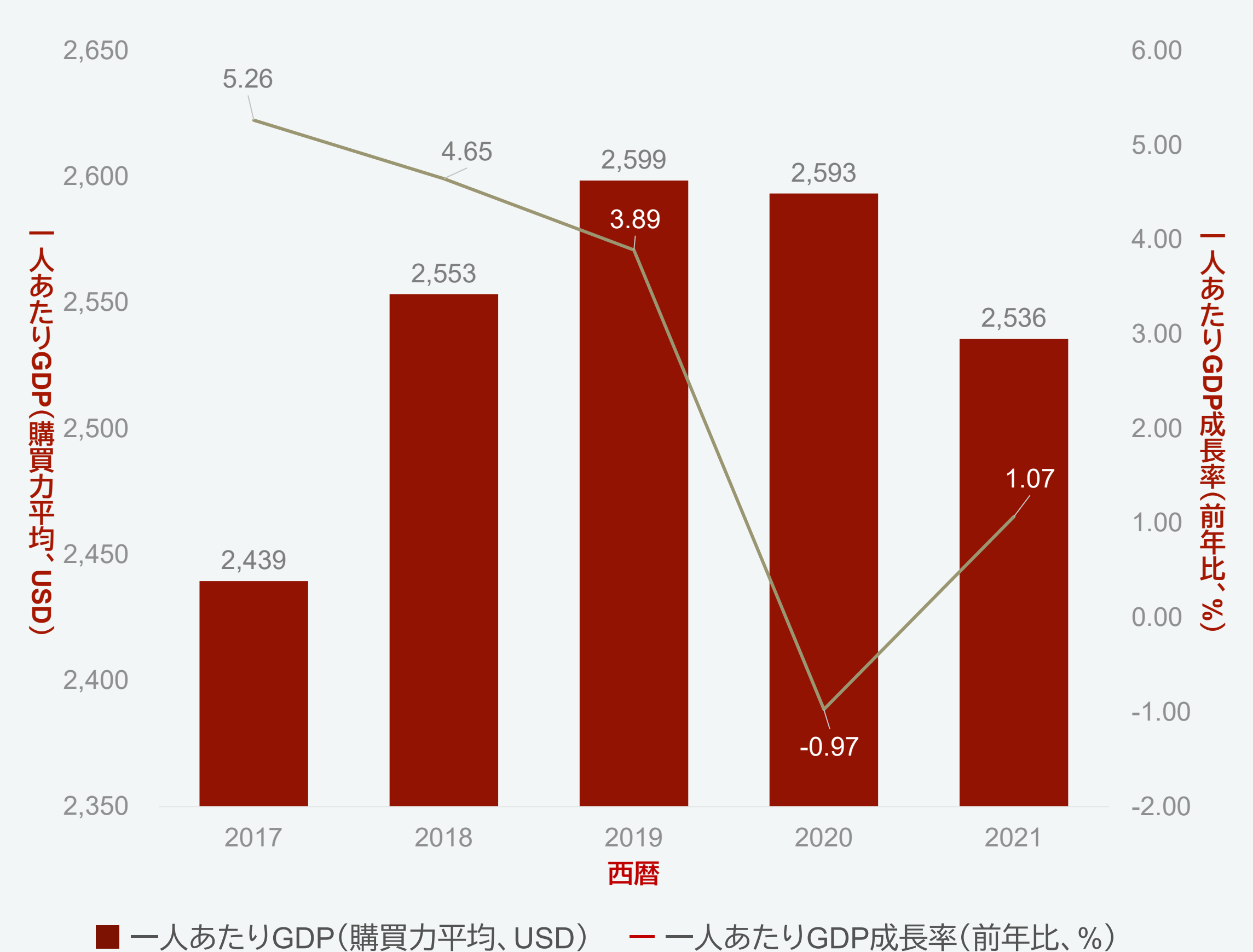
Lao Statistics Bureau、Population by provinces、https://laosis.lsb.gov.la/statHtml/statHtml.do?orgId=856&tblId=DT_YEARBOOK_C001&conn_path=I2&language=en、2023/02/09閲覧

GDP成長率はCovid-19まん延前までは約5~6%で推移してきていたものの、Covid-19の影響を受け2020年は0.5%まで落ち込んだ。一方、2021年にはGDP成長率並びに一人あたりGDP成長率のいずれも回復傾向にある。

GDP及びGDP成長率推移



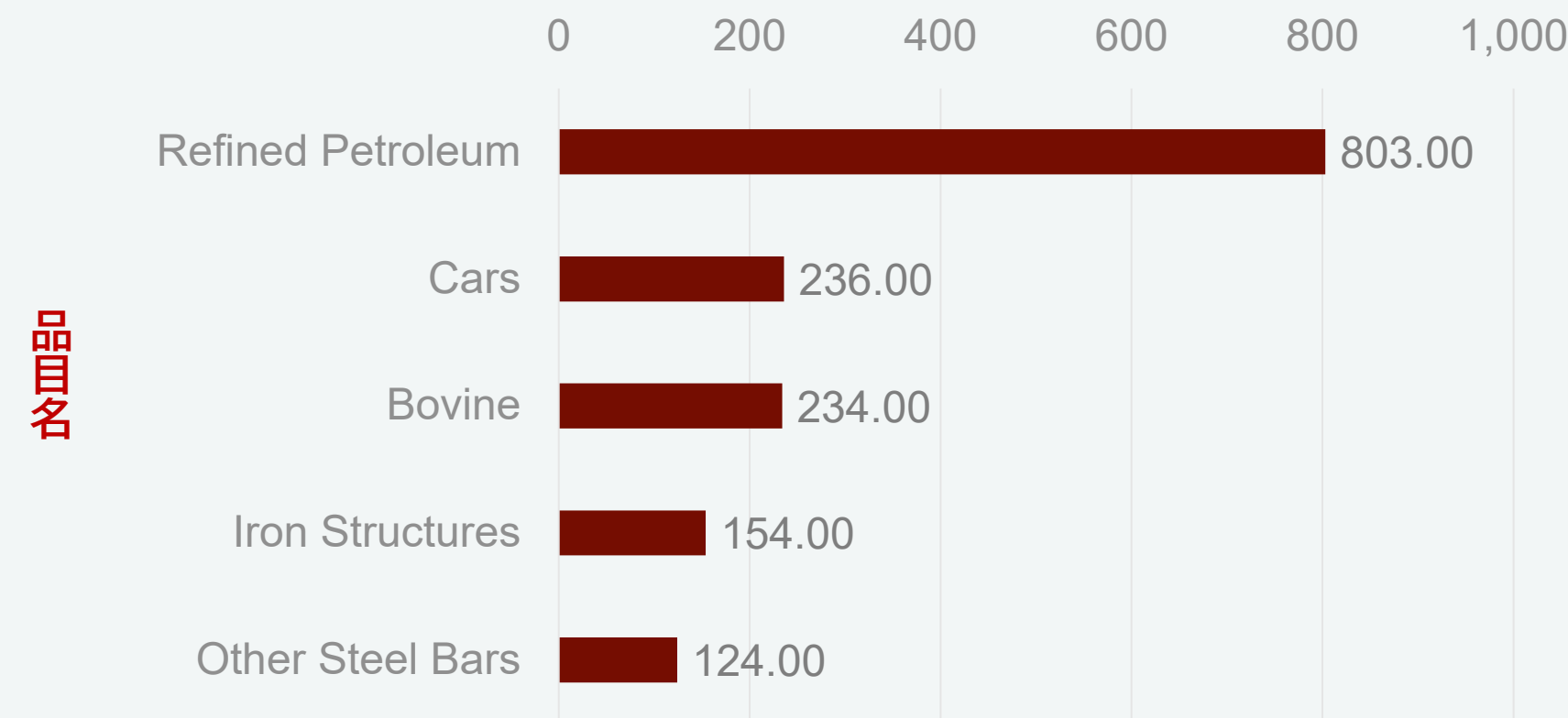
一人あたりGDP及び成長率



輸出入状況を見ると、主要な輸出製品は電気及び銅であり、他方、製品の輸入では石油等の燃料や車等が大部分を占めていることが分かる。
また主要な輸出サービスは個人旅行者へのサービスであり、輸入サービスも同様である。

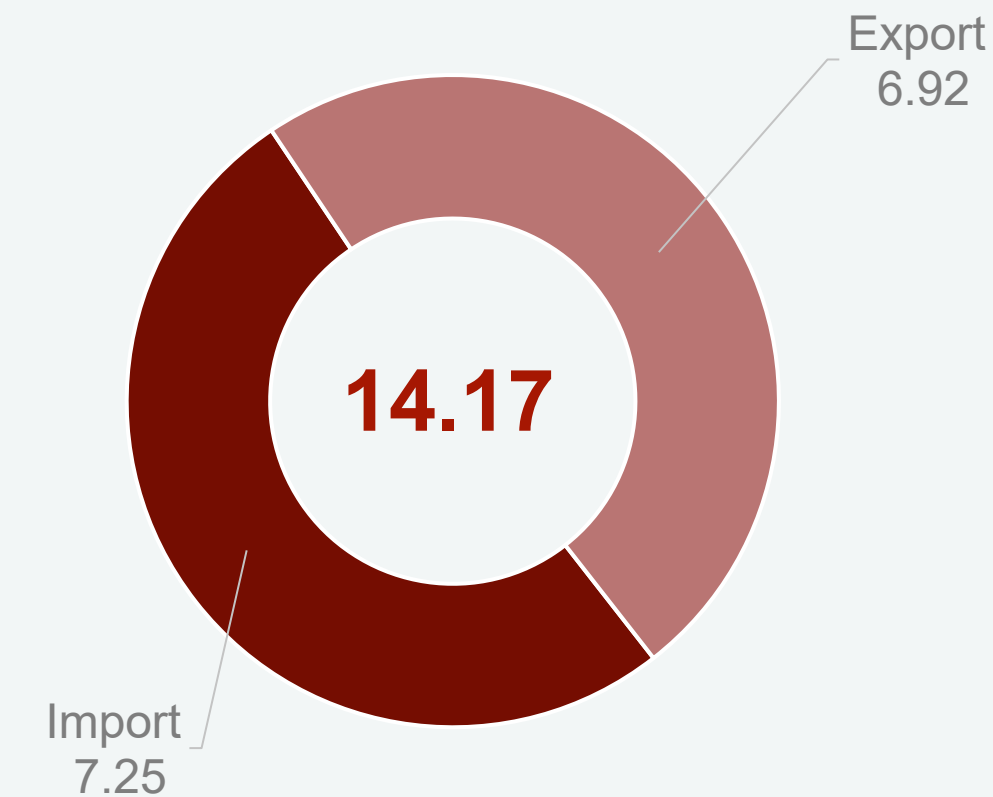
輸入品目(百万USD) 2019

品目輸入金額(百万USD)



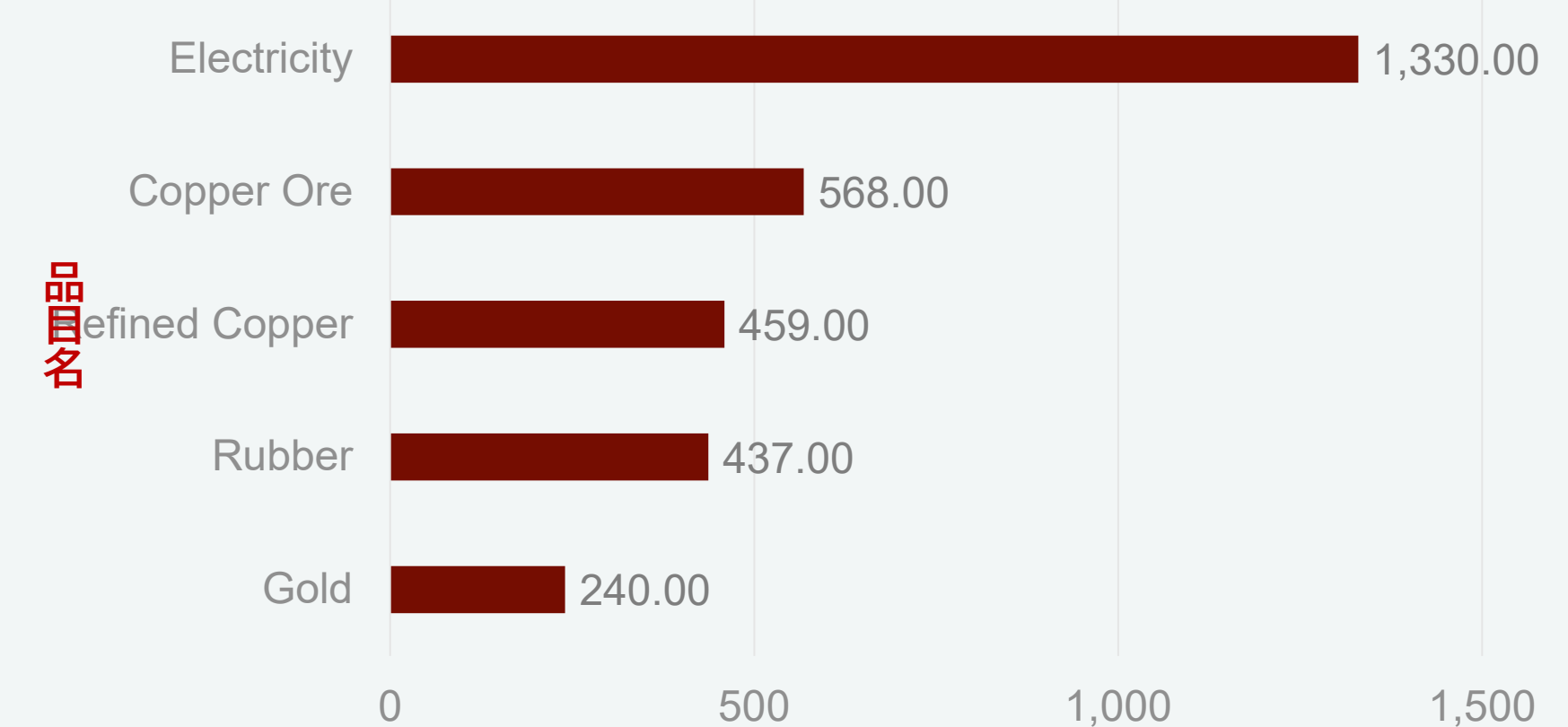
輸出入総量(十億USD)

サービス 2019



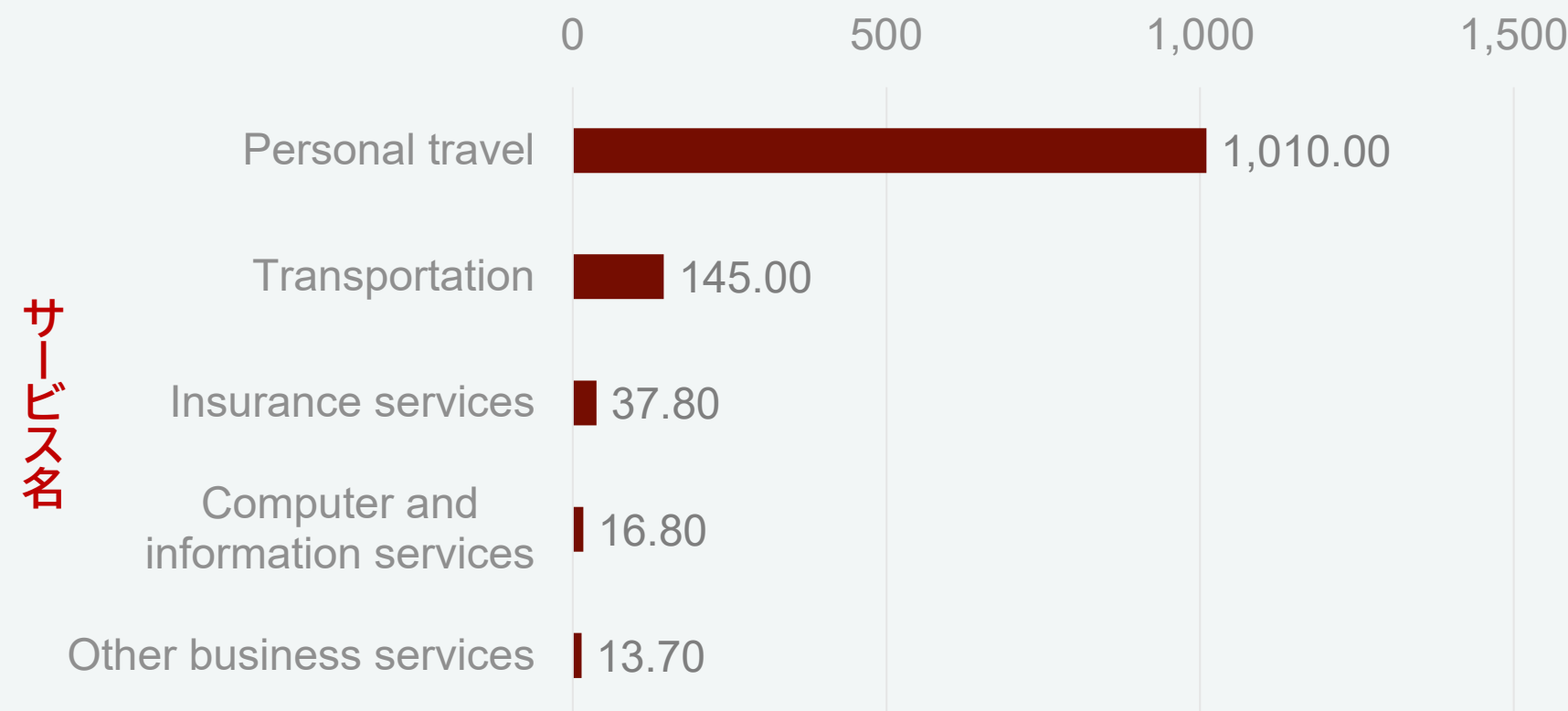
輸出品目(百万USD) 2019

品目輸出金額(百万USD)



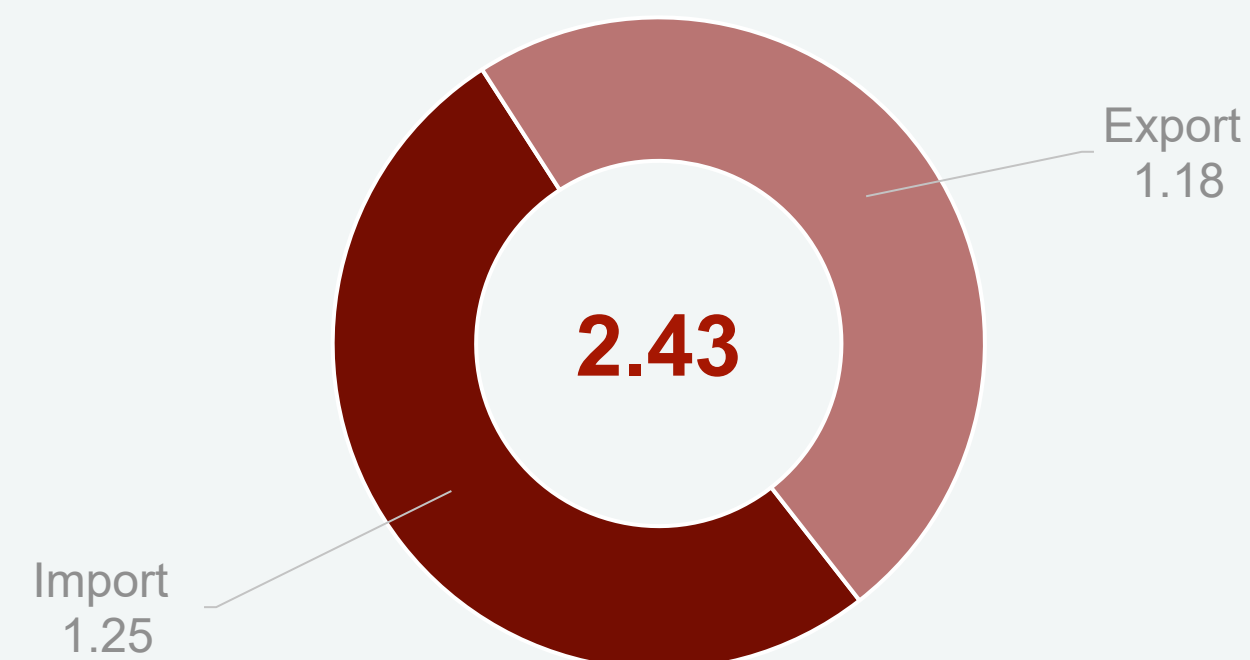
輸入サービス(百万USD) 2019

サービス輸入金額(百万USD)



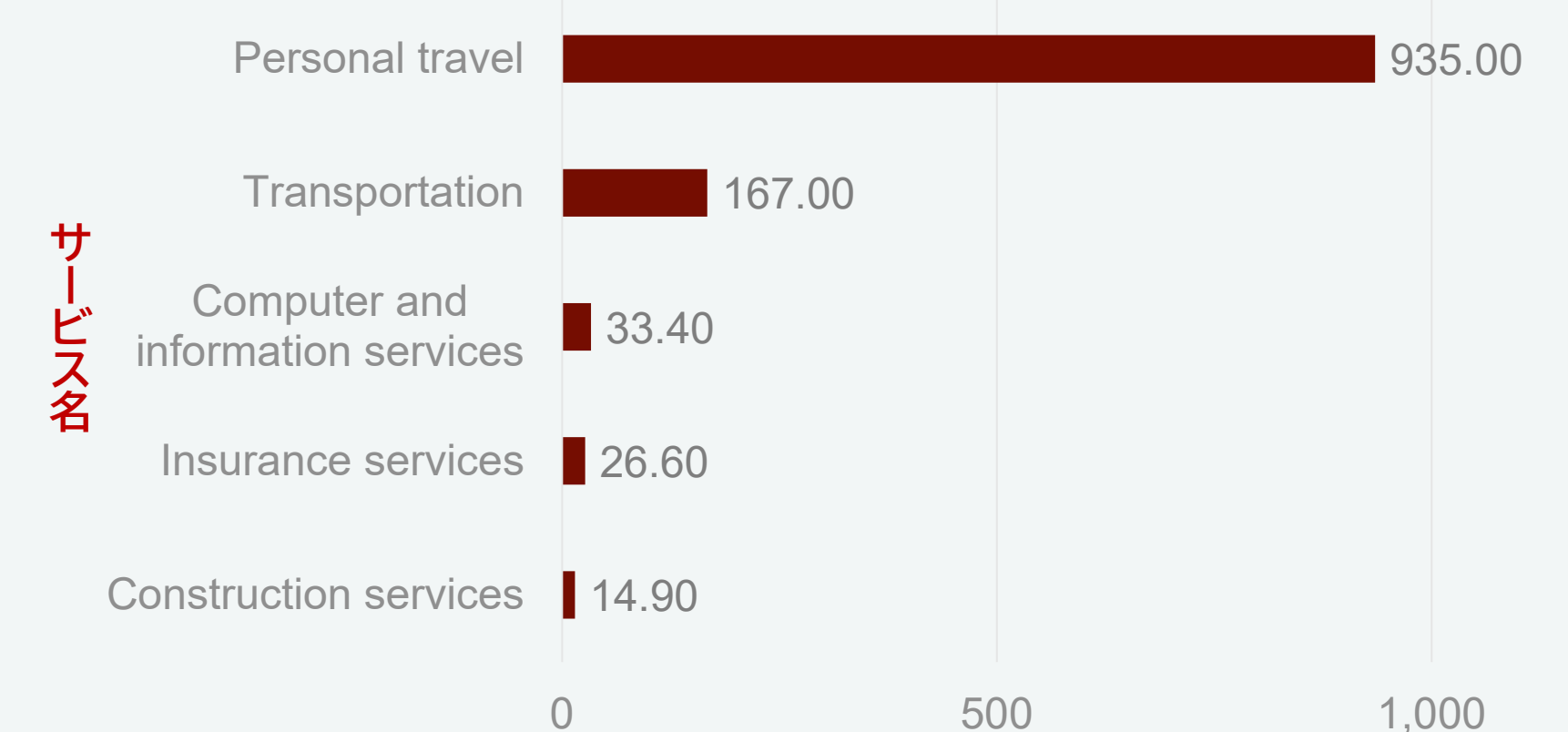
輸出入総量(十億USD)

サービス 2019



輸出サービス(百万USD) 2019

サービス輸出金額(百万USD)



金融包摂に関連する統計データを下表にまとめる。
特にクレジットカード保有率、及びデジタル決済利用者比率が低く、金融包摂の課題となっている。

ラオスの金融包摂の概況

銀行数	国営銀行：2行 国営商業銀行：1行 政策専門銀行：1行 合併銀行：5行 民間銀行：8行 子会社銀行：8行 外国商業銀行：21行
ATM台数	10万人あたり28台(WB、2021)
商業銀行支店数	10万人あたり3.1店舗(WB、2021)
金融機関若しくはモバイルマネーサービスの口座保有率 (15歳以上)	37.32%(WB、2021)
銀行口座保有率	37%(WB、2021)
銀行口座に預金している人の割合	22%(WB、2021)
デジタル決済利用者比率	21%(WB、2021)
モバイル・ネットバンキング利用率	5%(WB、2021)
クレジットカード保有率	1%(WB、2021)
デビットカード保有率	23%(WB、2021)

出所) The World Bank、World Development Indicators、<https://data.worldbank.org/>、2023/01/17閲覧
IMF Data、Lao People’s Dem. Rep.、<https://data.imf.org/?sk=85b51b5a-b74f-473a-be16-49f1786949b3>、2023/01/14閲覧

国営銀行が2行、合併銀行が5行、民間銀行が8行、子会社銀行が8行、外国商業銀行が21行存在する。各銀行の一覧を下表にまとめる。

金融機関の概況

機関	企業概要
国有商業銀行 (State - Owned Commercial Bank)	BANQUE POUR LE COMMERCE EXTERIEUR LAO PUBLIC
専門銀行 (Specialized Bank)	NAYOBY BANK
合併国家商業銀行 (Joint State Commercial Bank)	Lao Development Bank Agricultural Promotion Bank Lao-Viet Bank CO.,LTD Banque Franco-Lao Ltd Lao China Bank CO.,LTD
民間銀行 (Private Bank)	JOINT DEVELOPMENT BANK PHONGSAVANH BANK LTD INDOCHINA BANK LTD Booyoung Lao Bank Ltd Lao Construction Bank Limited MARUHAN Japan Bank Lao CO.,LTD BIC Bank Lao Co., Ltd ST BANK LTD
子会社銀行 (Subsidiary Bank)	ACLEDA BANK LAO.,LTD RHB Bank Lao Sole CO.,LTD KASIKORNTHAI BANK Limited SAIGON THUONG TIN BANK LAO Sole CO.,LTD VietinBank Lao limited Vietcombank Laos Limited CANADIA BANK LAO CO.,LTD Saigon-Hanoi Bank Lao Limited

機関	企業概要
海外商業銀行 (Foreign Commercial Bank Branch)	Bangkok Bank public CO.,LTD Vientiane Branch KRUNG THAI BANK LIMITED VIENTIANE BRANCH BANK OF AYUDHYA PCL., VIENTIANE BRANCH TMB Bank Public Company Limited SIAM COMMERCE BANK LTD VIENTIANE BRANCH PUBLIC BANK BERHAD Public Bank Wattay Branch Public Berhad Bank Ltd, Savannakhet Branch BANK OF AYUDHYA PCL., SAVANNAKHET BRANCH Military Commercial Joint Stock Bank - Lao Branch Industrial and Commercial Bank Of China Limited Vientiane Branch Public Bank, Pakse Branch CIMB Thai Bank Public Company Ltd Vientiane Branch Cathay United bank-Vientiane capital Branch Bank of China Limited, Vientiane branch First Comerical Bank LTD, Vientiane Branch Bangkok Bank Pcl, Pakse Branch Malayan Banking Berhad Nongduang Branch Malayan Banking Public Limited Company Lao Branch Australia and New Zealand Banking Group Limited, Lao Branch Taiwan Cooperative Bank, Vientiane Capital Branch

ラオスの主要な決済システムとしてラオス中央銀行が運営するLaPASSとLAPNet社が運営するLAPNetが挙げられる。

LaPASSとLAPNetの概要

項目	LaPASS	LAPNet
主な機能	- RTGS（日中運用時間のみ） - ACH（1億LAK以下、2回/日の時点決済）	- ATMスイッチング(カードスイッチング) - モバイルスイッチング （QR Payment機能は実装予定）
運営主体	BOL	LAPNet社(BOLを含む9行の銀行が出資)
参加者	- 銀行(39行) - 財務省 - ラオス証券取引所 - LAPNet Company	- ATMスイッチング 16行 - モバイルスイッチング 7行
課題	- 銀行が所有する他システムとの連携 - 参加銀行とのSTP接続 （39行中8行のみがSTP接続） - 地方部での利用促進	送金手数料やメンバーシップフィーが高額なため参加銀行が限定的 （メンバーシップフィーは15,000USD/機能）

金融システム開発の実績があるITベンダーの概要は表でまとめる。

ラオスITベンダー一覧

会社名	拠点	会社概要	システム開発実績
CMA Small Systems	・スウェーデン	・設立:1997 ・総資産:18,628 千EUR (2020) ・従業員数:約97,000名 (2022)	・ LaPASSのパッケージソフトベンダー、主にプログラムサポートを提供中 ・ 55機関に対して、RTGS、ACH、CSD等の銀行間決済システムを導入 ・ 1,500の金融機関に対してシステムを提供 ・ 東南アジア諸国(ラオス、ベトナム)に向けてRTGS、ACH、CSDの導入を行っている ・ 2012年にACHをカンボジアに導入 ・ 2018年にRTGSをモンゴルに導入
AIF Group	・ラオス	・設立:1991 ・総資産:11.3億 USD (2020) ・従業員数:>3,000名 (2021)	・ ASEAN諸国にてビジネスを展開する企業グループ ・ エネルギー分野、金融サービス、不動産業などの領域に強み ・ 2022年にUPAとともに、ラオス初のマイニングファームであるLCM社を設立
Sysmatik IT solution	・ラオス	・設立:2017 ・総資産:非公表 ・従業員数:非公表	・ AIF Group傘下のITソリューション企業 ・ LAPNetに関する技術的な運用保守を提供、特にモバイルスイッチングはSysmatik IT solutionへ100%委託 ・ 2020年にIT基盤の再構築に関するプロジェクトをBOLと契約、銀行システムを段階的にISO27001へ適合させる予定 ・ 中国のIBSコアバングシステムと呼ばれるパッケージソフトウェアの代理店であり、BCEL及びBIC銀行にシステム導入 ・ 銀行セクターと協業しつつ、Payment ゲートウェイの提供や、オープンAPIを用いた資金移動やQR Paymentなどのサービスも展開
Sirichalernxay	・ラオス	・設立:2020 ・総資産:非公表 ・従業員数:非公表	・ ラオスの国内大手建設会社のDDCグループの子会社 ・ 水力発電をはじめとしたインフラプロジェクトのIT部分を担当 ・ 2022年にMTCから受注してLoudChatを開発、現在MTCとともに新たなプロジェクトを遂行中 ・ Government data exchangeプロジェクトで政府間でのデータ交換を可能とする仕組みのフィージビリティスタディを6か月間実施予定であり、関連政府機関(Ministry of HealthやBOLなど金融セクターも含む)の9か所との接続を行う予定

出所) 調査団による現地ヒアリングを元に作成
Largest Companies、CMA Small Systems AB、<https://www.largestcompanies.com/company/19677/closing-figures-and-key-ratios?currency=EUR>、2023/01/16閲覧
AIF Group、PORTFOLIO、<https://aifgrouplaos.com/Portfolio>、2023/01/16閲覧

二次利用未承諾リスト

令和4年度質の高いインフラの海外展開に向けた事業
実施可能性調査事業（アジア大洋州国・CBDC（中央
銀行デジタル通貨）の導入に向けた調査事業）

経済産業省

ソラミツ株式会社

[illegible]