

令和2年度商取引・サービス環境の適正化に係る事業

(キャッシュレスの利用シーン拡大及びセキュリティ対策強化のための海外事例調査事業)

調査報告書

2021年3月19日

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

目次

1. はじめに.....	4
2. キャッシュレスシーンの利用拡大に向けた調査	6
(1) 決済手段毎のキャッシュレス普及状況と特徴、及び不正の動向	6
① イギリス	6
《参考資料1》公的機関のキャッシュレス推進	9
② シンガポール	10
《参考資料2》SmartNation 構想によるキャッシュレス推進	12
③ インド	14
《参考資料3》国内ブランド動向	16
④ オーストラリア	18
《参考資料4》国内ブランド動向	20
(2) デバイス等に係る決済不正侵害の状況について	22
① 決済不正についての基礎的情報の整理.....	22
② 決済サービスの利用者登録から実際に決済を行うまでの流れ.....	23
(3) 決済不正侵害の侵入口としての各デバイス・チャネルのリスク傾向分析	29
① オンライントランザクションの傾向	29
② オンライン攻撃の傾向	30
③ カスタマージャーニー別の攻撃ポイント（全体）（アカウントの作成、ログイン、支払いを主なタッチポイントとして定義）	31
④ カスタマージャーニー別の攻撃ポイント（金融）	32
⑤ カスタマージャーニー別の攻撃ポイント（e コマース）	32
⑥ カスタマージャーニー別の攻撃ポイント（メディア）	33
⑦ 世界平均と地域別の攻撃割合	33
3. 決済シーン別のキャッシュレス普及動向	34
(1) 行政当局による地方税の徴収.....	34
① 国別調査：イギリス	35
② 国別調査：シンガポール	37
③ 国別調査：インド.....	42
④ 国別調査：オーストラリア	45
(2) 公共交通機関における交通費の決済	48
① 国別調査：イギリス	49

② 国別調査：シンガポール.....	65
③ 国別調査：インド.....	74
④ 国別調査：オーストラリア.....	84
《参考資料5》マスターカードのデータ戦略.....	86
(3) 医療機関における医療費の支払い.....	95
① 国別調査：イギリス.....	96
② 国別調査：シンガポール.....	99
《参考資料6》PHR（個人健康記録）基盤を活用した医療費決済.....	106
③ 国別調査：インド.....	108
④ 国別調査：オーストラリア.....	111
4. 各国におけるMDR関連施策動向.....	115
(1) 本章概要.....	115
(2) 各国状況.....	115
① イギリス関連事案.....	115
② シンガポール関連事案.....	120
③ インド関連事案.....	124
④ オーストラリア関連事案.....	132
5. 決済不正侵害・不正利用にかかる海外の法制度等の調査.....	134
(1) 各国における不正利用対応に向けた制度的取組み.....	134
① イギリス.....	135
② シンガポール.....	142
③ インド.....	146
④ オーストラリア.....	155
(2) 各国における不正利用撲滅のための消費者啓蒙関連施策.....	158
① イギリス.....	158
② シンガポール.....	159
③ インド.....	160
④ オーストラリア.....	163

1. はじめに

政府では、成長戦略フォローアップにおいて、「2025 年 6 月までに、キャッシュレス決済比率を倍増し、4 割程度とすることを目指す」 こととしており、2019 年 10 月の消費税増税に併せて実施した、キャッシュレス・消費者還元事業や、キャッシュレス推進協議会における統一 QR コードの普及をはじめとした各プロジェクト等により、キャッシュレス化を推進してきたところである。

他方で、税金、医療など、法律等により固定された料金体系を有する業態では、事業者にとって決済手数料の負担が重く、ポイントの付与等も自由に行えないため、他の業態と比べて十分にキャッシュレス化が進んでこなかったとの現状がある。また、地方の交通機関など業界特有の事情などによりキャッシュレス化が遅れている領域も存在する。加えて、近時、大きな社会的注目をあびるキャッシュレスに関する不正利用が発生しており、不正利用対策は国民の関心事となっていることから、キャッシュレス化を進めるのと並行して、不正利用対策についても検討を進めていくことが強く求められている。

このような状況を踏まえ、キャッシュレス化が十分に進んでいない上記の様な各種決済シーンに関して、同様のシーンでキャッシュレス化が進んでいる諸外国の取組み事例を把握することは有益であり、また、我が国の不正利用対策のあり方を検討するための前提として、諸外国における不正利用の実態等を把握することも非常に有用であるとの考えから、本調査を実施した。

加えて、本調査では、上記の調査に併せ、日本においてキャッシュレス化が進まない領域の多くで大きな原因の一つとなっている手数料負担の在り方についての海外事例の調査、また、上記調査の結果を分析するための前提情報として、対象各国の決済手段別の普及状況及びその背景等、決済環境に関する基本的な調査も行っている。

本調査では、上記の問題意識を前提に、「キャッシュレスの利用シーン拡大に向けた調査」、「セキュリティ対策強化のための海外事例の調査」との 2 つの主要テーマに分類した上で、各テーマに沿った調査領域毎に、諸外国事例の調査を実施した。

調査対象国については、対象国の地域的な隔たりを回避することを念頭に置きつつ、対象国でのキャッシュレス決済の普及状況や統計情報の取得可否等の事情を総合的に勘案し、イギリス、シンガポール、インド、オーストラリアの 4 か国を調査対象国として選定した。

また、可能な限り各国横並びで比較できるようカード決済を主軸とした調査を行いつつ、調査対象国の実情等をより適切に把握する観点から、必要に応じ口座振込等の決済手段に関する情報を追加している。

調査項目の概観は以下のとおりである。

(1) キャッシュレスの利用シーン拡大に向けた調査

- ・ 調査対象国における決済手段毎のキャッシュレス普及状況を概観するもの。
- ・ 日本においてキャッシュレス化のニーズがあるにも関わらずキャッシュレス化が十分に進んでいない各種決済シーンとして、以下①～③を選定し、各調査対象国における各種制度等も踏まえた上で、キャッシュレス化の動向・取組み状況を調査するもの。

- ① 行政当局による地方税の徴収
- ② 公共交通機関における交通費の支払い
- ③ 医療機関における医療費の支払い
- 日本においてキャッシュレス化が進まない領域の多くで大きな原因の一つとなっている決済手数料負担の在り方について、国内状況と比較して特殊な手数料負担方法がとられている事例等を調査するもの。

(2) セキュリティ対策強化のための海外事例の調査

- キャッシュレスシーンで用いられる不正利用手口について、不正・詐欺の目的及び決済手段別に概観するもの。
- 調査対象国におけるキャッシュレス関連の不正発生状況について、決済手段別に概観するもの。
- 調査対象国における不正利用対策について、不正防止のための各種ルールや不正発生時の補償方針について調査するもの。
- 調査対象国における不正利用対策について、消費者への啓蒙などソフト面でのアプローチについて調査するもの。

なお、本報告書は次の手法により調査を行ったものである。

- 情報の時点：内容は調査時点（2021年2月～3月）において把握した情報であること
- 情報の取得：公開情報を中心としたデスクトップ調査である

2. キャッシュレスシーンの利用拡大に向けた調査

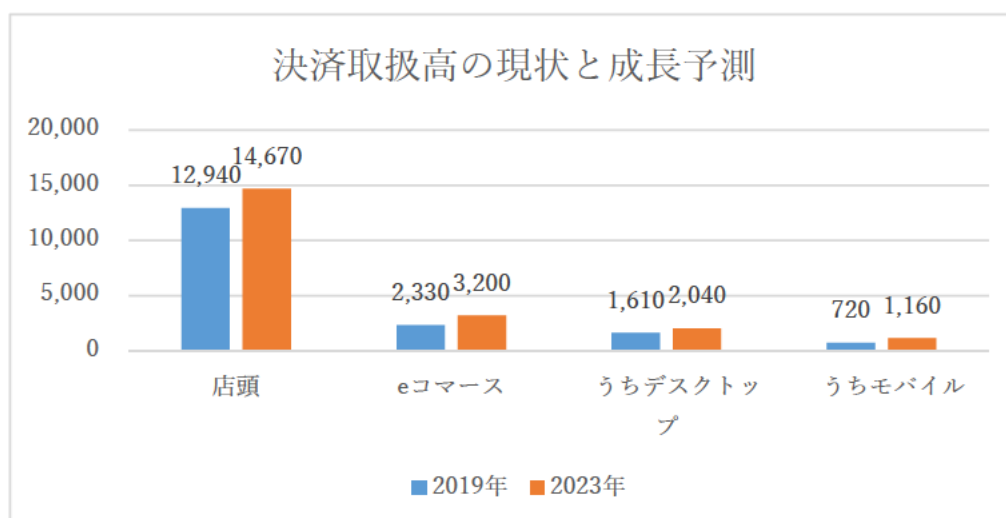
(1) 決済手段毎のキャッシュレス普及状況と特徴、及び不正の動向

① イギリス

A) 決済の現状と成長予測

- 2019年イギリスではおおよそ1兆2940億ドルの店頭決済が行われた。
- eコマースでは2330億ドルの決済が行われ、そのうちデスクトップ経由が1610億ドル、モバイル経由が720億ドルを占めている。
- eコマースにおいてデスクトップ¹経由・モバイル経由も堅調な成長が見込まれている。

<イギリスにおける決済取扱高の現状と成長予測>



(出典：World Pay“Global Payment Report 2020”²のデータから作成)

- アメリカ eMarketer の調査によるとイギリスの EC 市場規模は中国、アメリカに次ぐ第3位となっている³。また、インターネット普及率は95%⁴、スマートフォン保有率は77%⁵と高く今後の堅調なeコマースの成長が窺える。

B) 決済手段の内訳

- 店頭決済で最も利用されている決済手段はデビットカードである。
- 次点で現金、クレジットカード、ウォレットと続いている。
- ウォレットの店頭利用は4%に留まっている。

¹ 本章における「デスクトップ」の意味は World Pay“Global Payment Report 2020”のeコマースの元データが GlobalData 社のデータを基に構築しており、同社の内訳はデスクトップとラップトップをまとめて計上していることから、モバイル以外の一般的な通信機器を含むものと想定している。なお、同社のレポート中にタブレット等の細かい仕分けは見られなかったことから、本区分のさらに微細な検討は今般行っていない。

² World Pay“Global Payment Report 2020 本資料出典の金額はすべて米ドルである。 <https://worldpay.globalpaymentsreport.com/>

³ eMarketer 社(<https://www.emarketer.com/content/whats-driving-the-top-five-retail-ecommerce-markets-worldwide>)

⁴ 国連貿易開発会議 (https://unctad.org/system/files/official-document/tn_unctad_ict4d14_en.pdf)

⁵ アウンコンサルティング (<https://www.auncon.co.jp/corporate/2020/0512.html>)

- e コマースにおいてはデビットカードとウォレットが29%と最も利用されている。次点でクレジットカードが23%利用されている。

<イギリスにおける店頭と e コマースの決済手段内訳（金額ベース）>

店頭

デビットカード	現金	クレジットカード	ウォレット	チャージカード	プリペイドカード
48%	27%	18%	4%	2%	1%

EC

デビットカード	ウォレット	クレジットカード	銀行送金	代引き	チャージカード	BNPL	その他
29%	29%	23%	6%	4%	3%	3%	4%

（出典：World Pay“Global Payment Report 2020” のデータから作成）

- イギリスでは国民の98%がデビットカードを保有しており、店頭決済・e コマース問わず一般的に利用されている決済手段といえる。
UK Finance の調査によると店頭におけるウォレット利用の低さについては国民のモバイル決済に対する意識が影響しているとされている。同調査では消費者のうち約58%が「スマートフォンをなくしたときの不正利用が心配」と感じており、約68%の人が「カードを使用した決済の方がモバイル決済よりも安心」と回答している⁶。
- 他方、2018年時点で6人に1人がApplePayやGooglePayなどのウォレット決済に登録しており、決済手段を使い分けている様子が窺える⁷。実際にe コマースにおいてはデビットカードに並んでウォレットサービスが同等程度使用されていることが見て取れる。

C) 決済詐欺の状況

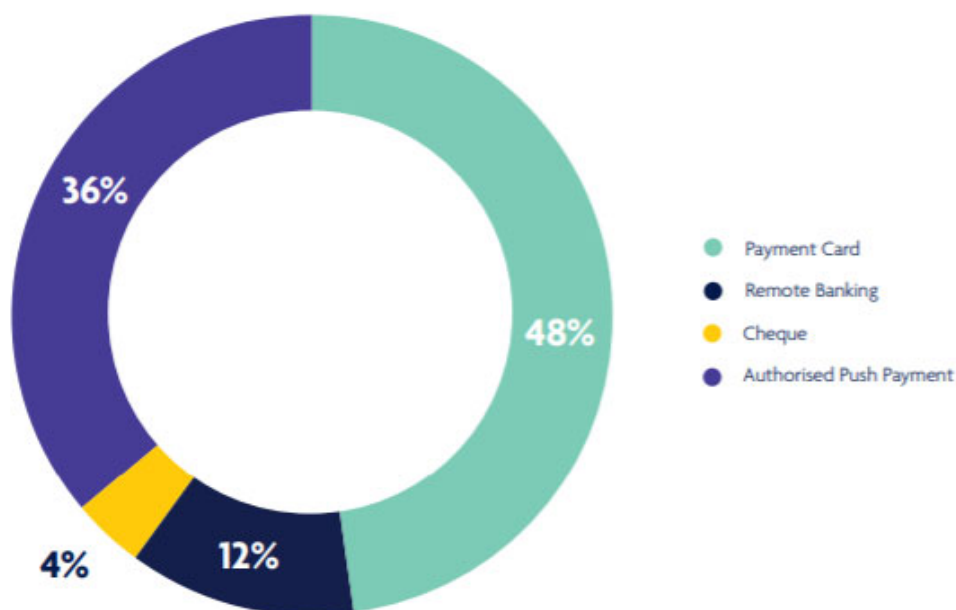
- a) 決済詐欺の全体像
 - UK Finance の報告によるとイギリスでは2019年度8億2480ポンド（約1220億円。1ポンド＝148円で換算。以下同じ。）の決済詐欺被害が発生している。主な内訳はクレジットカードやデビットカードなどのペイメントカード関連であるが、近年では“承認された支払い”（APP詐欺:Authorized Push Payment）と呼ばれる自らが決済指図を与え送金するタイプの詐欺被害も増加している。2019年の決済詐欺のうちおよそ36%を占めており、カード関連詐欺に次ぐ項目となっている。（APP詐欺については後段で詳述）

⁶ verdict (<https://www.verdict.co.uk/cardless-payments-cashless/>)

⁷ UK Finance (<https://www.ukfinance.org.uk/press/press-releases/rise-mobile-banking-and-contactless-consumers-take-pick-n-mix-approach-payments>)

画像 1

<イギリスにおける決済関連詐欺の内訳>



(出典：UK Finance“Frاند the Facts 2020”から)

➤ カード関連詐欺

- ☆ イギリスで発生しているカード関連決済詐欺のうち、店頭で発生する決済詐欺は 77 百万ドル、e コマースで発生する決済詐欺は 4 億 31 百万ドルとなっており、e コマースが決済詐欺の標的となっていることが見て取れる。

<イギリスにおけるカード関連詐欺の発生場所別被害額>

	店頭	e コマース
金額 (ポンド)	64,300,000	359,300,000
金額 (ドル)	90,020,000	503,020,000

※1 ポンド=1.4 ドルで計算

(出典：UK Finance“Frاند the Facts 2020” のデータから作成)

- ☆ また、不正手段別で見た場合、カードを提示しない購入（CNP:Card Not Present を指し、e コマースや電話販売など遠隔購入を含めたカテゴリ）での割合が最も多いことが見て取れる。更に CNP の中でも e コマースは約 76% を占めており決済詐欺の主戦場が e コマースであることが窺える。
- ☆ 同レポートによるとこうした e コマースにおける詐欺の主な原因はフィッシングや詐欺メールなどのソーシャルエンジニアリングによるデータ漏洩であ

るとされている。

- 承認された支払いによる詐欺（APP 詐欺）
 - ◇ 2019 年イギリスの金融詐欺の約 36%を占める APP 詐欺は年間約 12 万件、4 億 5580 万ポンド（約 675 億円）の被害が報告されている。
 - ◇ APP 詐欺は犯罪者が被害者を騙し、犯罪者が管理する口座へ直接お金を送金するよう仕向ける詐欺手法である。主にソーシャルエンジニアリング等のなりすましによって正当な取引相手であると被害者に誤認させ商取引へと誘導している。イギリス国内ではネット広告を利用した投資詐欺や、出会い系サイト経由のロマンス詐欺、オークションサイトを利用した購入促進詐欺などが挙げられている。

《参考資料 1》公的機関のキャッシュレス推進

- イギリスではデジタルガバメント政策として GOV.UK を進めており、公的決済のキャッシュレス化も推進している。
- GOV.UK PAY は支払と給・還付の双方をクレジットカードや一部のウォレットサービスと提携し提供している。

< GOV.UK PAY >

…公的部門に対して、決済手段を API で提供する PaaS(Payment as a Service)としての立ち位置が強い

→PSP：Stripe 社を「ready procured PSP」として個別に契約し、早期に導入できるような体制を構築（他の PSP で対応する場合は 1 か月ほど掛かる）

- ◇ カードや一部のウォレットサービス(GooglePay や ApplePay)で利用可能
- ◇ 今後、SumsunPay などへの拡大も検討
- ◇ ウォレットサービス使用によって生体認証を使用した決済ができるメリットも明言している
- ◇ PCI-DSS⁸に準拠
- ◇ デジタルアシスト：クレジットカード等の決済を電話や郵便を通して行える方法も具備

➤ 用途・分野

- ◇ 各種公文書関係費用、公的建築物の使用料関係、刑務所内への送金、自己申告税 等
- ◇ 医療関係などは別途現在 Worldpay と契約し、GovernmentBanking の集中契約を使用

⁸ クレジットカード業界のセキュリティ基準 Payment Card Industry Data Security Standard を指す

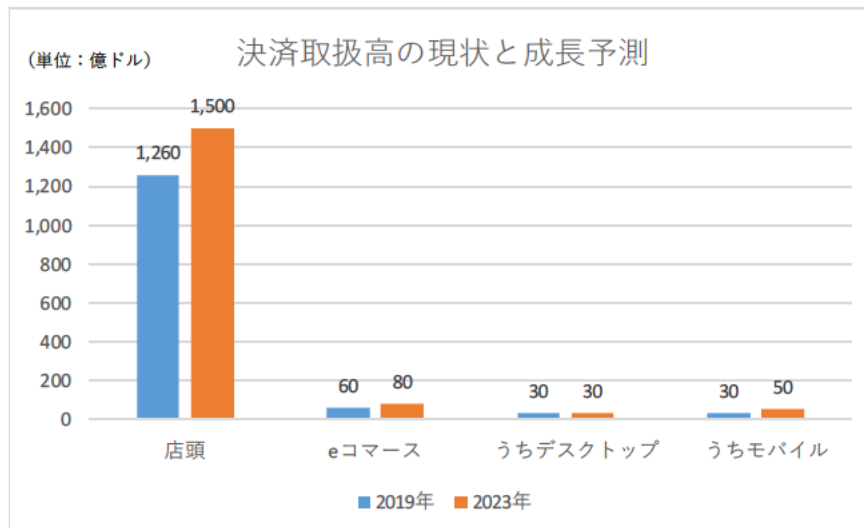
- イギリスの GOV.UK では決済以外にも認証(Verification)サービスとして GOV.UK Verify や、メッセージングやメールを多数宛に配信し、配信状況やメッセージフォルダの受付不可などの影響を追跡する GOV.UK Notify などの機能を公的機関にて提供し、公的分野のデジタル化の底上げを図っている
- ◇ 導入実績：環境・食糧・農村地域省、労働・年金省、運転免許庁、歳入・関税庁、内務省

② シンガポール

A) 決済の状況と成長予測

- 2019 年シンガポールではおおよそ 1260 億ドルの店頭決済が行われた。
- e コマースでは 60 億ドル決済がおこなわれ、そのうちデスクトップ経由が 30 億ドル、モバイル経由が 30 億ドルを占めている。
- e コマースのうちモバイル経由での購入が増加すると予測されている。

<シンガポールにおける決済取扱高の現状と成長予測>



(出典：World Pay“Global Payment Report 2020”のデータから作成)

- シンガポールはインターネット普及率 88%⁹、スマートフォンの普及率 91%¹⁰、デジタルバンキングの普及率 98%¹¹とインフラの充実度が高く東南アジアで最も成熟した EC 市場であるとされる。他方、すでに EC 利用率が高いことや人口増加率が低いことから今後の成長は緩やかになるものと推測される。

B) 決済手段の内訳

⁹ 国連貿易開発会議 (https://unctad.org/system/files/official-document/tn_unctad_ict4d14_en.pdf)

¹⁰ アウンコンサルティング (<https://www.auncon.co.jp/corporate/2020/0512.html>)

¹¹ YCP Solidiance (<https://ycpsolidiance.com/ja/thank-you>)

- シンガポールにおいて店頭で最も使用されている決済手段は現金であり利用率は37%である。
- 次点でクレジットカード利用が34%を占め、ウォレットサービスは7%に留まっている。
- e コマースにおいてはクレジットカード32%と最も利用されており、ウォレットは次点の22%となっている。

<シンガポールにおける店頭とeコマースの決済手段内訳（金額ベース）>

店頭					
現金	クレジットカード	デビットカード	ウォレット	チャージカード	プリペイドカード
37%	34%	19%	7%	2%	2%
EC					
クレジットカード	ウォレット	銀行送金	デビットカード	チャージカード	その他
32%	22%	14%	14%	8%	2%

（出典：World Pay“Global Payment Report 2020”のデータから作成）

- Smart Nation 構想のもとキャッシュレス化は最も注力している分野であるが、2018年6月MAS(Monetary Authority of Singapore、シンガポールの金融当局兼中央銀行としての機関)のボードメンバーであるオン・イエクン大臣は電子決済推進の目的について「キャッシュレス社会を強制することではなく、あくまですべての人が電子決済の利便性と効率性を享受し得る社会を構築することにある。今後電子決済の利便性と信頼が一定の水準に達すれば利用者は一気に広がるだろう」と述べている¹²。
- PwC の世界の消費者意識調査 2019 によるとシンガポール国内においてモバイル決済で商品を購入したことがある人の割合は2018年調査から12%増の46%と発表されており、利用人口の拡大が窺える¹³。また、2020年にはFAST¹⁴のノンバンク接続開放やタイ PromptPay との決済システム連携などを発表しており今後更なるモバイル決済の拡大が見込まれる。

C) 決済詐欺の状況

- シンガポールにおける決済詐欺の状況は開示されていないものの、シンガポール警察からはeコマース関連の犯罪件数が公表されている。2019年は2809件の被害が報告されており、2018年度から648件増加している¹⁵。

¹² 財務省 (https://www.mof.go.jp/pri/research/conference/fy2018/digital2018_report10.pdf)

¹³ PwC 世界消費者意識調査 2019 (<https://www.pwc.com/jp/ja/knowledge/thoughtleadership/2019/assets/pdf/consumer-insights-survey.pdf>)

¹⁴ 同国の即時決済(faster payment)システム

¹⁵ シンガポール警察 ANNUAL CRIME BRIEF 2019 Singa <https://www.police.gov.sg/-/media/426C97FD4B554DF1A1B39D71232EB9E9.ashx>

《参考資料 2》SmartNation 構想によるキャッシュレス推進

シンガポールでは、2014 年にリー・シェンロン首相が施政方針演説の中で、国家としてのデジタル化推進に注力することを提言した。2017 年 3 月：Smart Nation 構想へのテコ入れ

- リー・シェンロン首相が Smart Nation 構想が遅延しているとの懸念を示したことを受けて、2017 年 5 月に SNDGO(Smart Nation and Digital Government Office)といわれる専門部局を設置し、SNDGO が Smart Nation 戦略の重点施策である SNP(Smart Nation Program、行動計画)を 2017 年 8 月にリリースした
- Smart Nation における戦略的国家プロジェクト
 - ◇ 2017 年の SNDGO 設立を受け、政府は Smart Nation における 6 つの戦略的国家プロジェクトの推進を発表し、そのうちの 1 つに電子決済(キャッシュレス決済)を掲げた

<6 つの戦略的国家プロジェクト>

- 国民デジタル認証
 - ◇ 既存の個人や法人の認証基盤 (Sing/Corppass、Myinfo) をベースとして、官民双方が利用できる堅牢かつ利便性の高い認証システムを目指す取組み
- 電子決済
 - ◇ FAST 開始 (2014 年 3 月)、PayNow (2017 年 7 月)、NETS Pay (2017 年 10 月)、PayNow Corporate (2018 年 8 月)、SGQR (2018 年 9 月)¹⁶、FAST にノンバンクが参加(2020 年)
- 都市センサーネットワーク
 - ◇ 全国に音響や位置情報等のデータを生成・収集するためのセンサーネットワークを張り巡らせ、Smart Nation の基盤インフラを構築する Smart Nation Sensor Platform (SNSP) のプロジェクトが進められている
- 公共交通機関のスマート化
 - ◇ 車の保有コストの高さから多くの市民が公共交通機関を利用していることから、特に公共交通機関に焦点が当てられ、データとデジタル技術を使って利便性や効率性を向上させる取組みが進められている
- 公的サービスの組織横断的提供
 - ◇ 従来、省庁単位でばらばらに提供された住民向けサービスを、利用する側の観点から各々の出産・就労・シニアライフなどライフイベントに照らし合わせ、一元的かつシームレスに LifeSG アプリなどを通してサービス提供する
- CODEX (官民協業)

¹⁶ PayNow は P2P 送金を中心とした決済基盤・サービス名であり、事業用と利用まで拡張させたサービスが PayNow Corporate である。NetsPay については脚注 58 を参照いただきたい。

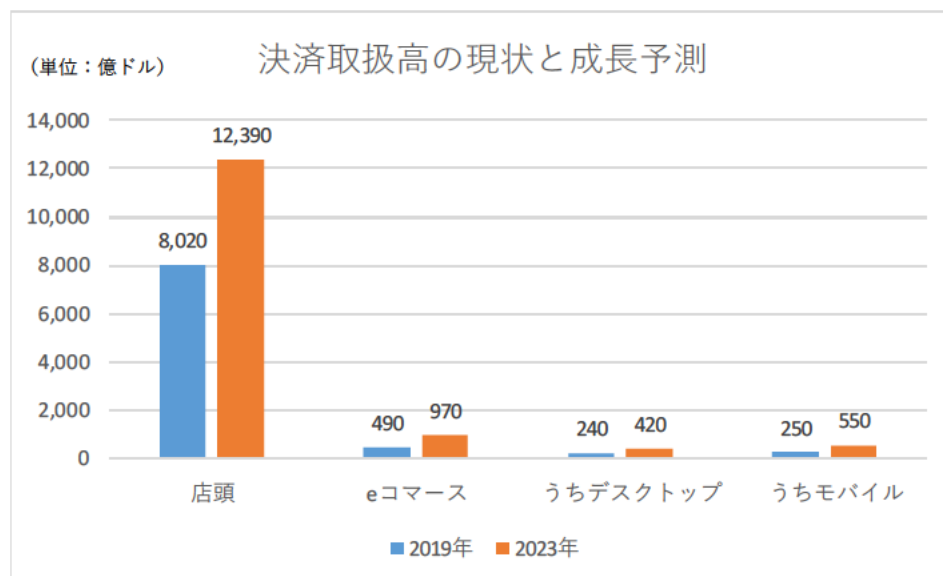
- ◇ デジタルガバメントの実現に必要なツールやインフラ、データを、官民の開発者向けに提供する共通プラットフォームの構築を目指している

③ インド

A) 決済の総量

- 2019 年インドではおおよそ 8000 億ドルの店頭決済が行われた。
- e コマース決済では 490 億ドルの決済が行われ、そのうちデスクトップ経由が 240 億ドル、モバイル経由が 250 億ドルを占めている。
- 2023 年までの店頭決済の成長率は約 150%と予測されている。
- e コマースにおいてはデスクトップ経由、モバイル経由ともに倍増する見通し。

<インドにおける店頭と e コマースの決済手段内訳 (金額ベース) >



(出典：World Pay“Global Payment Report 2020” のデータから作成)

- インドの e コマース市場規模は今回調査対象の 4 国のうち 2 番目となる規模である。一方でインドのネットワークインフラを見ると、インターネット普及率 34%¹⁷、スマートフォン普及率 40%¹⁸とまだ低いことが窺える。国連の予測では 2027 年頃に中国を抜き、人口数第 1 位となる見込みであり¹⁹、インターネットやスマートフォンの普及と併せて今後 EC 市場の大きな成長が見込まれる。

B) 決済手段の内訳

- 店頭決済で最も利用されている決済手段は現金の 71%である。
- 次点でデビットカード、クレジットカードが使用されておりそれぞれ 12%の利用

¹⁷ 国連貿易開発会議 (https://unctad.org/system/files/official-document/tn_unctad_ict4d14_en.pdf)

¹⁸ アウンコンサルティング (<https://www.auncon.co.jp/corporate/2020/0512.html>)

¹⁹ 国連 (https://population.un.org/wpp2019/Publications/Files/WPP2019_10KeyFindings.pdf)

シェア。

- EC 決済で最も利用されているのはウォレットで 32%のシェアを占めている。
- 次点でクレジットカード、銀行送金、デビットカードが 16%～17%のシェアを占めている。

<インドにおける店頭と e コマースの決済手段内訳（金額ベース）>

店頭

現金	デビットカード	クレジットカード	ウォレット	チャージカード
71%	12%	12%	5%	1%

EC

ウォレット	クレジットカード	銀行送金	デビットカード	代引き	その他
32%	17%	16%	16%	14%	4%

（出典：World Pay“Global Payment Report 2020” のデータから作成）

- キャッシュレス決済、とりわけデビットカード決済比率が高い背景には 2016 年の高額紙幣廃止による影響が挙げられる。インドでは 2014 年時点で国民の口座保有率は 50%程度であったが、2016 年に高額紙幣の廃止が発表されて以降、高額紙幣を預金するために口座開設数が急増。2017 年には口座保有率 80%にまで到達している²⁰。
- また、PhonePe、GooglePay、Paytm といったウォレットサービスはカード決済や UPI 決済など多様な決済手段と紐づいており、特に EC 利用での人気の高さをうかがわせている。

C) 決済詐欺の状況

- インドにおける決済関連詐欺の全容は開示されていないものの、1 万ルピー以上（約 14,000 円。1 ルピー＝1.4 円換算。以下同じ）の決済関連詐欺についてインド中銀であるインド準備銀行より公表されている。
- 公表資料によると 2019 年～2020 年は貸付金詐欺が最も多く、4610 件 1 兆 8205 億ルピー（約 2 兆 5487 億円）、カード/インターネット関連詐欺は 2678 件 19 億 5000 万ルピー（約 27 億 3000 万円）とされている。
1 万ルピー以上に限定されていることから単純な考察は行えないものの、2018～2019 年と比較すると +800 件と増加傾向にあることが窺える。

²⁰ World Bank Global Findex Database 2017 (<https://globalfindex.worldbank.org/>)

画像 2

<インドにおける詐欺被害の件数と金額（1万ルピー以上）²¹⁾>

Area of Operation	2018-19		2019-20		April-June 2019		April-June 2020	
	Number of Frauds	Amount Involved	Number of Frauds	Amount Involved	Number of Frauds	Amount Involved	Number of Frauds	Amount Involved
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Advances	3,604 (53.0)	64,548 (90.2)	4,610 (52.9)	1,82,051 (98.1)	1,157 (57.2)	40,373 (95.6)	787 (50.5)	28,545 (99.0)
Off-balance Sheet	33 (0.5)	5538 (7.7)	34 (0.4)	2445 (1.3)	9 (0.5)	1,739 (4.1)	4 (0.3)	105 (0.4)
Forex Transactions	13 (0.2)	695 (1.0)	8 (0.1)	54 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)
Card/Internet	1,866 (27.5)	71 (0.1)	2,678 (30.8)	195 (0.1)	555 (27.4)	29 (0.1)	530 (34.0)	27 (0.1)
Deposits	593 (8.7)	148 (0.2)	530 (6.1)	616 (0.3)	127 (6.3)	66 (0.2)	115 (7.4)	107 (0.4)
Inter-Branch Accounts	3 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	0 (0.0)
Cash	274 (4.0)	56 (0.1)	371 (4.3)	63 (0.0)	75 (3.7)	4 (0.0)	52 (3.3)	15 (0.0)
Cheques/DDs, etc.	189 (2.8)	34 (0.1)	202 (2.3)	39 (0.0)	47 (2.3)	5 (0.0)	27 (1.7)	32 (0.1)
Clearing Accounts, etc.	24 (0.4)	209 (0.3)	22 (0.2)	7 (0.0)	11 (0.5)	6 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Others	200 (2.9)	244 (0.3)	250 (2.9)	174 (0.1)	43 (2.1)	6 (0.0)	40 (2.6)	12 (0.0)
Total	6,799 (100.0)	71,543 (100.0)	8,707 (100.0)	1,85,644 (100.0)	2,024 (100.0)	42,228 (100.0)	1,558 (100.0)	28,843 (100.0)

DDs: Demand drafts.
 Note: 1. Figures in parentheses represent shares in total (in per cent).
 2. The above data is in respect of frauds of ₹1 lakh and above reported during the period.
 Source: RBI Supervisory Returns.

(RBI ANNUAL REPORT から)

≪参考資料 3≫国内ブランド動向

- Rupay は国内のデジタル化・キャッシュレス政策の一環に加え、「金融包摂」を標ぼうする国家的政策の一部ともいえる NPCI(インドの国立決済公社)が発行する国内ブランドである
- 概要
 - インド国内でのクレジット・デビットカードブランド。
 - インド国外にて JCB やダイナースを使用できる 2 つのブランドがあるカードもある。(当然、インド国内では他のブランドのカードも決済が可能)
- 年表
 - 2005 年：
 - RBI(中銀)のビジョンに自国カードブランド構想が掲載。
 - 2008 年：
 - NPCI 設立、中銀と銀行協会の主導で銀行の共同出資による。
 - 2012 年：
 - デビットカードシステムとして Rupay がスタート
 - 2016 年：

²¹ RBI ANNUAL REPORT <https://www.rbi.org.in/Scripts/AnnualReportPublications.aspx?Id=1290>

10 の大手銀行の共同出資から様々な銀行セグメント 56 行の共同出資に分散される。

➤ 2017 年：

クレジットカード開始

➤ 2019 年：

国内交通系決済ゲートウェイ (SWEEKAR・SWAGAT) 対応カード発行 (複数のカードを持たずに複数の交通機関横断での運用が可能)

■ 提供サービス：コアビジネス

- クレジット・デビットカード NW 及びこれに付随する決済ネットワーク 等
- 他国にあまり例を見ない決済システム横断型の統一インターフェース (UPI)
- 特定商品の割引オファーも各種提供 (美容や化粧品など)
- 非接触決済にも対応
- カードに保険が付帯しており、決済を行った所有者に生損保を提供

■ オフライン決済の取組み

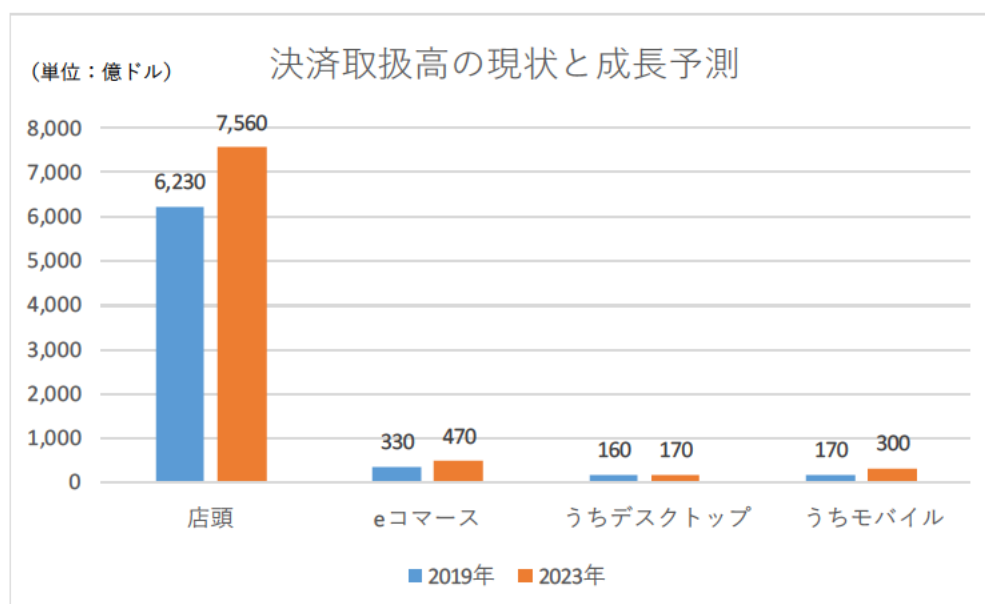
- 政府 (中銀) は Rupay 等を含むカード・デジタルウォレット・モバイルデバイス等での「オフライン決済」にも本年 8 月以降乗り出している。
- インド自体はそもそも電力や通信インフラが万全でないという社会的背景があり、ソーラー発電などで経済活動を進めてきた側面、セキュリティを万全にし、一定の要件 (制約) を設け、オフライン決済を可能とした。
- 決済要件
 - ◇ チャンネル：カード、ウォレット、モバイルデバイス、またはその他
 - ◇ 追加の認証要素 (AFA) なしで提供可能
 - ◇ 取引上限：200 ルピー (約 280 円)、金融商品のオフライン取引の合計限度額は、2,000 ルピー (約 2800 円)
 - ◇ 取引上限の解除は、AFA を使用したオンラインモードで許可
 - ◇ PSO (事業者)：トランザクションの詳細を受信後、リアルタイムのトランザクションアラートをユーザーに送信
 - ◇ 非接触型決済は、これまでのように EMV 標準に準拠
 - ◇ AFA を使用しないオフラインモードでの決済は、ユーザーが選択
- 諸条件
 - ◇ アクワイアラは、マーチャント側の技術的またはセキュリティ上の問題から生じるすべての責任を負う
 - ◇ PSO は、スキームに基づく運用を導入する前に、提供する決済ソリューションの詳細な仕様を準備銀行に通知 (ただし、準備銀行の承認を待たずに業務を開始可能)
 - ◇ 高度なソリューションを備えた PSO 以外の事業体は、PSO と提携して製品を提供することが可能
 - ◇ 中銀は、条件に違反した PSO に取引の停止を求める

④ オーストラリア

A) 決済の現状と成長予測

- 2019 年オーストラリアではおよそ 6230 億ドルの店頭決済が行われた。
- e コマースでは 330 億ドルの決済が行われ、そのうちデスクトップ経由 160 億ドル、モバイル経由が 170 億ドルを占めている。
- e コマースの堅調な推移が見込まれているが、これは主にモバイル経由での購入の増加が予想されている。

<オーストラリアにおける決済取扱高の現状と成長予測>



(出典：World Pay“Global Payment Report 2020” のデータから作成)

- オーストラリアでは 2019 年時点でデスクトップ経由の e コマースよりもモバイル経由の e コマースの方が取扱高は大きい。アウンコンサルティングの調査によるとオーストラリアのスマートフォン保有率は 87%と報告されており、高いスマートフォンの保有率がモバイル経由での e コマースの成長要因とみられる。また、Australian Payment Council の報告ではスマートフォン保有率は 88%である上に 65 歳以上人口のスマートフォン保有率は 78%であると発表しており、世代を問わずスマートフォン利用が普及していることが窺える²²。
- さらに World Pay 発行の Global Payment Report2020 によるとオーストラリアでは消費者の 81%がソーシャルメディアを経由して商品を購入していると発表しており、今後更なるモバイル経由 e コマースの成長が期待される。

²² Australian Payment Council (https://australianpaymentscouncil.com.au/wp-content/uploads/2019/01/Australian_Payments_Council_2019_Consultation.pdf)

■ 決済手段の内訳

- 店頭決済で最も利用されている決済手段はデビットカードである。
- 次点でクレジットカードが31%利用されている。
- e コマースにおいてはクレジットカードが32%と最も利用されている。
- 次点でウォレットサービスが22%利用されている。

<オーストラリアにおける店頭とeコマースの決済手段内訳（金額ベース）>

店頭							
デビットカード	クレジットカード	現金	チャージカード	ウォレット			
40%	31%	16%	7%	6%			
EC							
クレジットカード	ウォレット	銀行送金	デビットカード	BNPL	後払い	チャージカード	その他
32%	22%	14%	14%	8%	4%	3%	3%

（出典：World Pay“Global Payment Report 2020” のデータから作成）

- イギリス同様店頭において最も使用されている決済手段はデビットカードであるが、これは厳密にはオーストラリアの決済の主流である eftpos 利用によるものと言え換えることができる。
- また、オーストラリアでは非接触決済が伸長しており、「Tap&Go」の名称で親しまれている。Visa の調査によると Visa カード利用のうち 92%が非接触決済であったと報告されている²³。
- ウォレットサービスの利用率については、2019 年以降 eftpos のウォレットへのサービス拡張（Apple Pay や Google Pay）が進んでおり、今後更なる成長が見込まれる。

²³ VisaHP <https://www.visa.com.bs/visa-everywhere/innovation/contactless-payments-around-the-globe.html>

B) 決済詐欺の状況

- オーストラリアでは 2019 年度 4 億 6400 万ドルのカード関連決済詐欺被害が発生している。決済場所ごとの数値は公表されていないものの、イギリス同様 e コマースを含んでいる CNP 詐欺が大宗を占めている。
- Australian Payment Council によれば EMV チップの普及により対面での決済詐欺行為が難しくオンライン、特に CNP 詐欺に移行している傾向にあるとしている。そうした状況を受け、Australian Payment Network は 2019 年 7 月「CNP Fraud Mitigation Framework」を発効し、CNP 詐欺の緩和に取り組んでいる。その結果、オンライン詐欺に対する意識が高まったことにより 2019 年度の CNP 詐欺被害は前年比 18% 減少するなど一定の効果が見られた²⁴。

<オーストラリアにおける詐欺手法別の被害額>

	CNP	偽造カード	カード盗難	カード不受理	不正申請	その他
金額 (ドル)	224,000,000	10,500,000	2,350,000	2,800,000	1,900,000	3,500,000

(Australian Payment Council AUSTRALIAN PAYMENT FRAUD 2020 のデータから作成)

《参考資料 4》国内ブランド動向

■ 概要：

- オーストラリア国内でのデビットカードブランド。
- 国内には VM ブランドのデビットカード NW も存在している。
- なお、オーストラリアは決済手数料を公的に商品代金に上積みしてよいという規制が存在している。

■ 年表：

- 1983 年：決済ネットワーク eftpos の稼働開始
銀行カードへの同ブランドの決済機能が付与され、キャッシュレス拡大の基盤となる。
- 1998 年：
Payment Systems (Regulation) Act 1998 制定、
公正競争確保として上のインターチャージフィー等を厳密に対応する対象として後に Visa、Mastercard、eftpos、Americanexpress などのクレジットカード・デビットカード・プリペイドカードなどが指定される。
- 2004 年：
同年までに、同国には約 465,000 の eftpos 端末が設置される。
- 2017 年：

²⁴ Australian Payment Council AUSTRALIAN PAYMENT FRAUD 2020 https://www.auspaynet.com.au/sites/default/files/2020-08/Fraud_Report_2020.pdf

eftpos Hub(アクワイアラと加盟店の個別 NW に依らない共同 NW プロジェクト
が 2014 年の初接続以来、完全に敷設完了。

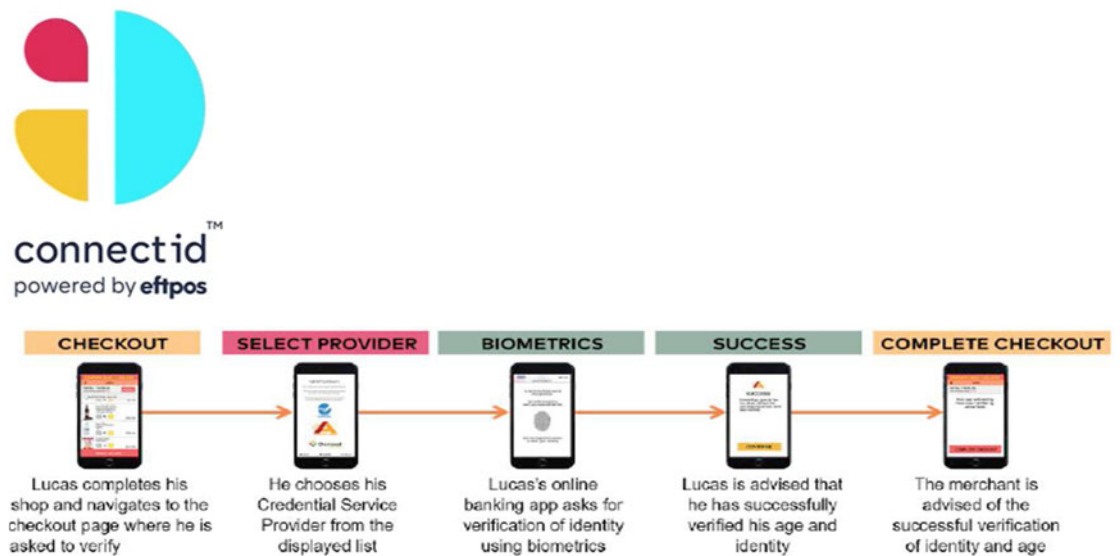
■ 提供サービス

- デビットカード NW 等、これに付随する決済ネットワーク
- Digital ID 連携ソリューションも提供
- オーストラリア内でのデビットシェアは VM に並ぶレベルで高いもの
- 非接触決済にも昨今実装済

- Digital ID 連携ソリューション：connectid²⁵

画像 3

connectid 紹介ページ抜粋



(上図は“ルーカス”が EC にてアルコールを購入する場合の認証)

- ◇ CHECK OUT : EC サイト側で Veritfy(身元確認)誘導
- ◇ SELECT PROVIDER : DigitalID のプロバイダーを自身で選択
- ◇ BIOMETRICS : (今回の場合)銀行 App を呼び出し、指紋(生体)での「認証」を行うことで、銀行(DigitalID プロバイダー)側が「身元確認情報」を EC へ連携

²⁵ eftpos HP から画像とともに引用 <https://www.eftposaustralia.com.au/2020/02/26/big-changes-shaping-the-future-of-retail-payments/>

(2) デバイス等に係る決済不正侵害の状況について

① 決済不正についての基礎的情報の整理

- 本調査において、モバイルを用いたコード決済における「不正利用」を調査するにあたっては、その前提として、本調査で扱う「不正利用」その概念を明確にしておく必要がある。この点に関し、以下の考え方のもと、整理を行っている。

A) モバイルを用いた決済の分類

- 次のとおり、コード決済とコード決済以外で分類した。
- a) コード決済以外：
 - ◇ (QR を使わない)P2P ペイメント²⁶
 - ◇ 非接触決済
- b) コード決済：QR・バーコードを想定（国によって、分類が分かれる場合がある）
 - ◇ (QR を使う)P2P ペイメント
 - ◇ バリューイシュア（資金移動業系）
 - ◇ プリペイド（前払式）
 - ◇ ポイント
 - ◇ 国際カードブランド QR（EMVCo 仕様）
 - ・ QR と合わせて VTS（Visa Tokenization Service）などトークンを使用
 - ◇ クレジットカード・デビットカード連携
 - ・ 決済サービスアプリ
 - 例1：A ペイの支払方法として「A 社がイシューイングしているカードを登録
 - 例2：A ペイの支払方法として「A 社がイシューイングしているカード以外」のクレジットカードを登録
- c) コード決済の利用シーン
 - （少なくとも）日本におけるコード決済は「店頭での対面取引」を前提としており、EC 等非対面取引での利用は、イシュアがなりすましなどの懸念等から規約で禁止している。²⁷
 - なお、一部スーパーマーケットのセルフカウンターや無人コンビニ²⁸といった「店頭だが（店員と）非対面取引」といった例外が存在するが、そもそもクレジットカードの商習慣においては、コード決済を始めとする各種モバイル決済は

²⁶ P2P ペイメントは米 Zelle、英 PayM、星 PayNOW が存在し、サービスによって店頭の QR を使って決済を行う（スウェーデン Swish、蘭 Tikie）。

²⁷ PayPay 加盟店規約第 10 条第 2 項第 1 号（<https://about.paypay.ne.jp/docs/terms/paypay-merchant-terms/>）

²⁸ <https://www.watch.impress.co.jp/docs/topic/1203370.html>

「(EC 等) 非対面取引のルーティング」として処理されており、取引の実態とシステム上の認識には一部齟齬があるケースが存在する。²⁹

d) 不正利用の起点（不正利用を行うのは誰か）

- 決済の世界では、不正利用を行う者（＝不正行為の主体）を「利用者本人」と「加盟店・事業者」に加え、「(悪意³⁰の) 第三者」と凡そ3分類で定義している。

◇ 利用者(本人)：

例：プロモーションにおけるクーポンの不正使用、不当なチャージバックの申し出、自己名義クレジットカードの濫用³¹等

◇ 加盟店・事業者：

例：利用者に対する不当な金額の請求（本来の金額以上を請求）、契約不履行、カード会社やその業務委託先社社員による横領等

◇ (悪意の) 第三者：³²

例：利用者または事業者から不正に入手した利用者・決済情報に基づく決済

e) 本調査事業で扱う不正利用

- 本調査事業では、「(悪意の) 第三者による不正利用」を原則対象として調査・分析等を行っている。
 - ◇ 第三者から見た不正利用の対象は、利用者だけでなく加盟店・事業者等も考えられるが、本調査事業は次年度以降「何かしらの外的要因」による不正利用防止の方策を検討していくことに繋がることから、利用者や加盟店・事業者といった関係者に起因する不正利用（「内部犯罪」等）は除く。

② 決済サービスの利用者登録から実際に決済を行うまでの流れ

A) 概要

²⁹ カード会社によっては、加盟店コードを対面（店頭） 非対面それぞれで登録しているケースがあり、その場合はルーティングに加えて加盟店コード等を確認することで、店頭での取引なのかどうかを識別することができる。

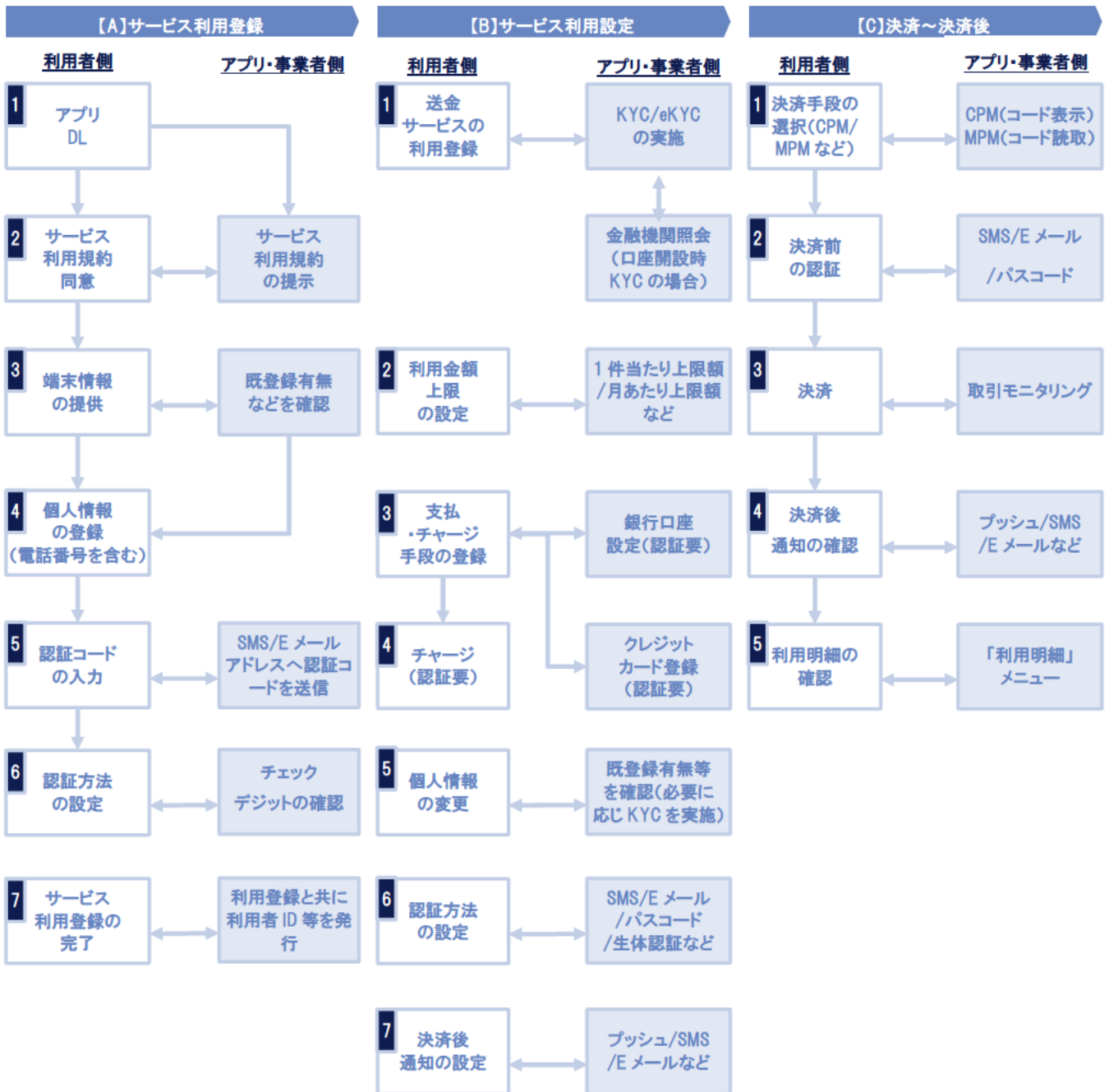
³⁰ ここでの悪意は一般用法としての悪意のあるものを指しており、背信的悪意者を指している。積極的な欺罔行為を行う意思のある第三者と捉えていただきたい

³¹ 典型的な例としては、利用者（＝カード会員）が自身の支払能力を超える商品（金額、量）をクレジットカードで購入し、その後支払日が到来する前にクレジットカードの紛失届を提出して、代金支払いの責任を免れるとともに購入した商品を転売して利益を得ることが挙げられる。

³² 悪意（非背信的な悪意者）の第三者には、過去日本で家族カードが広まる前に、利用者本人のクレジットカードを別の家人に貸与して使用しているケースがあり、これが詐欺罪にあたるのかという検討ケースが存在した(名義人が許していても有罪になる可能性が示唆されている『最決：平成 16 2 9 刑集 58 巻 2 号 89 頁』。

- 決済サービスの利用者登録から実際に決済を行うまでには、大きく「A：サービス利用登録」、「B：サービス利用設定」に加え、「C：決済～決済後」と凡そ3つのプロセスに分類される。
- 第三者による不正利用は、不正利用事例から（単にサービス利用登録時点で留まらず）どのプロセスが狙われたのかを確認していく必要がある。以下図は上述したプロセスを一般的に決済サービスかつ利用者目線で記載し、そのプロセスに対するアプリ・事業者の挙動や対応を大枠で示したもののだが、実際は背後により詳細な機能やインフラが存在している。

決済サービスの利用者登録から実際に決済を行うまでの流れ（例）



(NTT データ経営研究所の既存知見から作成)

B) 不正の分類

a) 情報を目的とした不正

No.	不正の名称	手法	備考	出典
1.1	Web スキミング	架空の EC ページ、または正規の EC ページにコードを仕込むことによりカード情報を詐取する手法	ソーシャルエンジニアリングの手法の一つとして分類されることもある	1
				3
1.2	スキミング	ATM や POS 端末を通してカード情報を詐取する手法		2
1.3	三角測量詐欺	①善意の購入者と②不正 EC サイトと③正規の EC サイトによる不正取引。善意の購入者が不正な EC サイトで注文を実施。不正 EC サイトは正規の EC サイトにて商品を購入し、発送先を購入者に指定。この際支払いは不正に取得した第三者の支払い情報を使用。	CNP 詐欺の応用	1
				9
1.4	フィッシング	正規の EC サイトを騙ってログインが必要な旨を謳ったメールを送付し、利用者に情報を入力させ情報をだまし取る手法。	ソーシャルエンジニアリングの手法の一つとして分類されることもある	1
				3
				4
				6
				7
				8
1.5	ソーシャルエンジニアリング	のぞき見や身分を偽って情報を詐取する等のローテク手法。 現在では虚偽の EC サイト等における Web 上での騙し手口として広く使われる。 主に人の心理的な隙や行動のミスにつけ込むもの。	板カード利用時の盗み見 偽造 QR による誤決済やフィッシングサイトへのリダイレクト EC 利用時におけるフィッシングサイトへのアクセス 等	1
				3
				4
				7
				10
1.6	マルウェア感染	トロイの木馬に代表される悪意のあるソフトウェアの総称。PC やモバイル端末に侵入し、バックグラウンドでの制御を行う。		3
				4
				6
				7
				8
1.7	総当たり攻撃	ブルートフォースやリバースブルートフォースによって不特定多数の ID/PW 情報を得る攻撃。		4

b) 金銭の詐取を目的とした不正

No.	不正の名称	手法	備考	出典
2.1	CNP 詐欺	EC 等において物理カードを提示しない決済でカード情報を悪用して実行される詐欺。EC が中心であるが通販・メールオーダーも対象		2
				5
				7
2.2	偽造カード詐欺	ATM や POS 端末を通して不正に取得したカード情報をもとに作られた偽造カードでの詐欺 英国内では IC チップや PIN の採用で年々減少しているが、その他のセキュリティ対策が遅れている地域においては増加傾向		2
2.3	カード盗難による不正利用	ATM 等におけるカード取り込み等によって詐取したカードを用いての詐欺		2
2.4	第三者申請詐欺 (アイデンティティ詐欺)	盗み出された個人情報を利用してつくられたアカウントによる詐欺		1
				2
				7
2.5	アカウント乗っ取り詐欺 (ATO)	ブルートフォースやクレデンシャルクラッキングにより不正に ID・PW を取得しアカウントに侵入する詐欺		1
				2
				7
2.6	承認された支払い (APP)	架空の EC サイト等において利用者が正規 EC サイトと誤認し、自ら銀行に決済指図を行ってしまう詐欺 近年増加傾向にあり		2
				3
2.7	遠隔操作	ソーシャルエンジニアリング等によりリモートデスクトップツールを DL させ、金銭・情報を詐取する手法		1
				6
2.8	クリーン詐欺	ID やアカウント詳細、IP アドレス、請求先住所、カード情報など顧客の正当な情報を使用した詐欺		1

※ 不正傾向の出典元資料

番号	国/地域	組織	出典	URL
1	印	DCSI/PayPal	DSCI-PayPal Fraud&Risk Management in Digital Payment	https://www.dsci.in/content/fraud-and-risk-management-in-digital-payments
2	英	UK Finance	Fraud the Facts2020	https://www.ukfinance.org.uk/policy-and-guidance/reports-publications/fraud-facts-2020
3	EU	EPC	2020 Payment threats and Fraud Trends Report	https://www.europeanpaymentscouncil.eu/document-library/reports/2020-payment-threats-and-fraud-trends-report
4	EU	ENISA	Mobile Payment Security	https://www.enisa.europa.eu/publications/mobile-payments-security
5	豪	Aus Pay Net	AUSTRALIAN PAYMENT FRAUD2020	https://www.auspaynet.com.au/sites/default/files/2020-08/Fraud_Report_2020.pdf
6	豪	ACCC	Scam Watch	https://www.scamwatch.gov.au/types-of-scams/attempts-to-gain-your-personal-information/hacking
7	その他	ingenico	Fighting Fraud Report 2020	https://www.ingenico.co.uk/instore-payments-fraud-report
8	その他	SWIFT	SWIFT ebook fraud2020	https://www.swift.com/ja/node/234161
9	その他	ADYEN	Beating payments fraud in 2020	https://www.adyen.com/blog/beating-payments-fraud-in-2020
10	シンガポール	MayBank	How to beat QR Code scams	https://www.maybank2u.com.sg/en/personal/about_us/maybank-singapore/humanising-finance/virtual-banking/how-to-beat-qr-code-scams.page

➤ 不正・詐欺手法と対応する決済手段

攻撃	不正	番号	リアル				オンライン			
			カード		モバイル決済 QR 含む		カード非対面		ID 決済非 非対面	
			クレ	デビ ・プリ	ウォレット 非接触：クレ	ウォレット 非接触：デビ・プリ	クレ	デビ ・プリ	ウォレット 非接触：クレ	ウォレット 非接触：デビ・プリ
利用者	情報	1.1					○	○	○	○
		1.2	○	○						
		1.3					○	○	○	○
		1.4					○	○	○	○
		1.5	○	○	○	○	○	○	○	○
		1.6					○	○	○	○
		1.7								
	金銭	2.1					○	○	○	○
		2.2	○	○			○	○	○	○
		2.3	○	○			○	○	○	○
		2.4							○	○
		2.5							○	○
		2.6					○	○	○	○
		2.7					○	○	○	○
		2.8					○	○	○	○
加盟店・事業者・カード会社	情報	1.1	板カードによる被害は現時点で発見できなかった。 ウォレット等による被害は現時点で発見できなかった。 ウォレット等非接触決済の主な店舗被害として、決済完了画面の偽造による詐欺が挙げられる。							
		1.2								
		1.3								
		1.4								
		1.5								
		1.6					○	○	○	○
		1.7							○	○
	金銭	2.1								
		2.2								
		2.3								
		2.4								
		2.5								
		2.6								
		2.7								
		2.8								

クレ：クレジットカード、デビ：デビットカード、プリ：プリペイド・バリューイシュー

(3) 決済不正侵害の侵入口としての各デバイス・チャネルのリスク傾向分析

- 前述のような観点で情報を基点とした決済不正侵害が発生し被害が起きていることがわかる。
- リスク分析を行っているアメリカの LexisNxis が 2020 年 1 月～6 月のサイバー犯罪を集計したレポート「THE CHANGING FACE OF CYBERCRIME」³³を発表した。（本統計は、同社のサービスである digital identity network を経由したものを計測対象としたもの）
- 同レポートではデジタル決済の増加とオンライン攻撃の傾向について解説している。
- 今般の調査において、APAC 地域でのモバイル決済普及と合わせたモバイルデバイス・モバイルチャネルの決済不正侵害を把握する上で、根底的な同デバイス・チャネルへの不正侵害について、本レポートを分析することで確認する。

① オンライントランザクションの傾向

- 同期間におけるオンライントランザクションは Covid-19 の感染拡大などの要因もあり増加傾向にある。全体のトランザクション数は前年同期比の 37%増加している。
- モバイルからのトランザクション数が増加しており、2015 年時点では 20%程度であったが 2020 年は 66%を記録している。モバイルトランザクションのうち約 70%がアプリ経由でのトランザクションである。
- 各内訳は金融サービスで 36%増加、e コマースで 49%増加、メディア関連で 13%増加を示している。

<トランザクションの全体と内訳>

全体 トランザクション	前年同期比			
		うち金融	うちEC	うちメディア
225億	+37%	+36%	+49%	+13%

うちPC	うちモバイル		
34%	66%	うちブラウザ	うちアプリ
		29%	71%

(LexisNxis THE CHANGING FACE OF CYBERCRIME のデータから作成)

³³ LexisNxis THE CHANGING FACE OF CYBERCRIME <https://risk.lexisnexis.com/global/en/insights-resources/research/cybercrime-report>

② オンライン攻撃の傾向

- オンライン攻撃では人為的な攻撃と自動化されたボットからの攻撃に分類ができる。
- 人為的な攻撃は全体で 6%減少している。
- 人為的な攻撃のうちモバイルデバイスからの攻撃が 57%を占めている。
- ボットからの攻撃は人為的な攻撃回数を上回る 8 億 6800 万回行われている。
- ボットからの攻撃は全体で 13%増加しており、中でも金融サービスをターゲットにした攻撃は 5 億回を超えており、前年比で 38%増加している。

<オンライン攻撃の内訳>

<人為的>

	攻撃回数	うちPC	うちモバイル
回数	2億6000万	43%	57%
増減	▲6%	N/A	N/A

<ボット>

	攻撃回数	うち金融	うちEC	うちメディア
回数	8億6800万	5億3400万	2億600万	1億2800万
増減	+13%	+38%	▲13%	▲5%

(LexisNxis THE CHANGING FACE OF CYBERCRIME のデータから作成)

③ カスタマージャーニー別の攻撃ポイント（全体）

（アカウントの作成、ログイン、支払いを主なタッチポイントとして定義）

- アカウントの作成から支払いまでのカスタマージャーニー別にみるとアカウント作成時での攻撃が最も多くみられる。
- 特になりすましや個人情報の悪用による被害が大きいとされている。
- 全体でみるとアカウントのログインでは攻撃率が低いものの、金融機関ではオンラインバンキングの不正アクセスなど攻撃が多いとされている。
- 情報を収益化する支払いの段階では攻撃の割合が最も多くなっている。
- 主なタッチポイント外での攻撃は資金移動時（同一アカウント内での資金移動）に最も多く発生している。

<カスタマージャーニー別の攻撃割合>

		アカウント 作成	PWの リセット	ログイン	設定変更	広告掲載	資金移動	その他	支払い
トランザクション (単位：百万)		446.0	82.0	1,430.0	120.0	335.0	81.0	937.0	2,900.0
攻撃回数 (単位：百万)		62.0	1.1	76.0	1.0	1.6	1.4	11.5	104.0
攻撃される 割合		13.9%	1.3%	5.3%	0.8%	0.5%	1.7%	1.2%	3.6%
内 訳	PC	15.7%	2.0%	1.0%	1.1%	0.7%	3.1%	1.7%	3.8%
	モバイル	11.1%	1.1%	0.6%	0.8%	1.5%	2.2%	0.8%	3.9%
	アプリ	19.7%	0.2%	0.2%	0.5%	0.3%	0.9%	0.7%	2.9%

（LexisNxis THE CHANGING FACE OF CYBERCRIME のデータから作成）

④ カスタマージャーニー別の攻撃ポイント（金融）

- 金融業界ではアカウント作成時の攻撃割合が最も高い。
- ログイン・支払いでの攻撃割合は低いものの攻撃回数は多い。

<主要タッチポイント別の攻撃割合（金融）>

		アカウント 作成	ログイン	支払い
利用回数 (単位：百万)		122.1	11,500.0	1,550.0
攻撃回数 (単位：百万)		16.0	46.0	62.0
攻撃される 割合		13.1%	0.4%	4.0%
内 訳	PC	6.1%	0.8%	4.2%
	モバイル	3.2%	0.6%	5.2%
	アプリ	29.2%	0.1%	2.0%

(LexisNxis THE CHANGING FACE OF CYBERCRIME のデータから作成)

⑤ カスタマージャーニー別の攻撃ポイント（e コマース）

- 金融業界同様アカウント作成時の攻撃割合が最も高い。
- 支払いではアプリへの攻撃割合が最も高くなっている。

<主要タッチポイント別の攻撃割合（e コマース）>

		アカウント 作成	ログイン	支払い
利用回数 (単位：百万)		94.2	1,833.3	1,218.8
攻撃回数 (単位：百万)		6.5	22.0	39.0
攻撃される 割合		6.9%	1.2%	3.2%
内 訳	PC	11.8%	1.6%	3.5%
	モバイル	6.0%	0.6%	2.4%
	アプリ	1.5%	0.4%	4.2%

(LexisNxis THE CHANGING FACE OF CYBERCRIME のデータから作成)

⑥ カスタマージャーニー別の攻撃ポイント（メディア）

- 他の業界と比較し、新規アカウント作成時の攻撃割合が最も高い。
- ログイン時にはアプリへの攻撃割合が最も高い。

<主要タッチポイント別の攻撃割合（メディア）>

		アカウント作成	ログイン	支払い
利用回数 (単位：百万)		227.6	482.4	117.2
攻撃回数 (単位：百万)		39.6	8.2	3.4
攻撃される割合		17.4%	1.7%	2.9%
内訳	PC	23.7%	0.8%	2.7%
	モバイル	15.1%	0.5%	2.9%
	アプリ	17.1%	12.8%	3.1%

(LexisNxis THE CHANGING FACE OF CYBERCRIME のデータから作成)

⑦ 世界平均と地域別の攻撃割合

- オンライン攻撃の世界平均は1.4%に対しAPAC、LATAMの攻撃割合はそれぞれ3.0%、5.6%と高い。
- APAC、LATAM はモバイル機器の普及に合わせ、モバイルを対象とした攻撃割合が高くなっていることが窺える。
- 北アメリカではすべての攻撃が世界平均以下となっている。

<世界平均と地域別の攻撃割合>

	世界平均	APAC	EMEA	LATAM	North America
全体	1.4%	3.0%	1.0%	5.6%	1.1%
デスクトップ	1.7%	3.4%	2.0%	6.1%	1.2%
モバイルブラウザ	2.4%	3.8%	1.9%	8.3%	2.0%
モバイルアプリ	0.6%	2.0%	0.3%	3.8%	0.6%

(LexisNxis THE CHANGING FACE OF CYBERCRIME のデータから作成)

3. 決済シーン別のキャッシュレス普及動向

(1) 行政当局による地方税の徴収

- 本テーマでは、事業者には価格設定の自由がない領域の1つとして、主として地方における税金の納付手段という切り口から調査を行った。
- 調査対象国の納税に際しての決済手段は、総じて口座振替が主流との傾向が見られた。クレジットカード決済での納税に関しては、その手数料負担が行政主体の歳入に影響を与え得る側面もあるところ、手数料関連規制が納税手段としての取扱いに影響を与える例も見受けられる。
- なお、税制については、各国において、徴税主体、税区分、税目等の相異により、徴税・納税の枠組みが区々となっていることから、調査にあたっては、地方性を意識しつつも、各国の税制特有の状況を踏まえた上で、以下の整理のもとで、調査を行った。
 - イギリス
 - ◇ いわゆる地方税に該当する税目は、約 230 のカウンスル（日本の「市」に類似）が課すカウンスル税のみであることから、同カウンスル税の納付手段について調査を行った。
 - シンガポール
 - ◇ 地方政府・地方税の概念が存在しないため、政府が課す税目全般につき調査を行った。
 - インド
 - ◇ 同国には、連邦税に加え、各州が独自に課す州税（間接税）が多数の税目・異なる税率で混在していた。
 - ◇ 2017 年 7 月に、独立以後最大の間接税改革により、国税・州税 17 税目が統一され、全国一律の GST が導入されている。
 - ◇ 同国の地方を含めた納税手段の全体感を把握する観点から、当該 GST の納税手段について調査を行った。
 - オーストラリア
 - ◇ 同国には、連邦税、地方税に該当する州税・市税が存在する。連邦税はいわゆる国税に該当する。
 - ◇ 市税は、徴税主体（カウンスル）が 550 近くに及ぶため、州税調査による傾向把握による代替性の観点において、8 州（6 州・2 特別地域）・3 主要税目により構成される州税の納税手段について調査を行った。

① 国別調査：イギリス

- イギリスにおける地方税の納税手段は、口座振替が主流となっている。
- 各地方自治体は、オンラインでのクレジットカード払いによる納税も提供するが、カード決済費用の負担を回避するため、クレジットカード決済を提供しないとする自治体も一部存在している。

A) 税制の特色

- イギリスの地方税は、カウンシル税（Council Tax）のみが存在している。
- カウンシル税は、居住用資産の評価額に対し、居住用資産の占有者（占有者がいない場合所有者）に課される税目となる³⁴。
- カウンシル税の課税対象となる居住用不動産の資産評価は、同国の税務執行を担う HMRC³⁵（歳入関税庁）の一機関である VOA³⁶（資産査定庁）が行い、徴税を地区評議会（District Council。以下単に「カウンシル」と表記する）と呼ばれる各地方の徴税自治体が担う構造となっている。

B) 納税シーンで許容される決済手段

- a) 各自治体における決済手段の概観
 - カウンシル税の納税手続は、まず各カウンシルより、毎年3月末までに1年分の課税総額の通知書が送付³⁷されることとなる。これを受け、各納税者は同課税総額を原則10か月の分割払いで納付することとなる³⁸。
 - なお、カウンシル税の徴税を担う地方評議会（以下単に「カウンシル」と表記する）は、同国に232存在している（2020年6月時点）³⁹。
 - これら各カウンシルが受け入れ可能とする納税手段につき、各カウンシルのHPを確認したところ、概ね以下のとおりとなっている。
 - 口座振替
 - ◇ オンライン決済（デビットカード・クレジットカード）
 - ◇ 銀行振込（納税先カウンシル宛）
 - ◇ 電話決済⁴⁰
 - ◇ 郵便局払い（現金・小切手・デビットカード）

³⁴ 税額は、居住用資産の価値とそこに居住する成人の人数を加味して決定する形をとっており、資産税と住民税の要素により成り立っている。

³⁵ “Her Majesty's Revenue and Customs”の略称。

³⁶ “Valuation Office Agency”の略称

³⁷ 納税用のポータルサイト上でアカウントを作成していれば、同アカウントに電子的に通知を受けることも可能とするカウンシルもあるなど、通知に係る運用は各カウンシルによる。

³⁸ 10か月の納付に加え12か月での納付を選択可能としているカウンシルも存在する。

³⁹ “Council tax statistics for town and parish councils: 2020-21 England”（Ministry of Housing, Communities & Local Government、2020年6月公表）

⁴⁰ カウンシル所定の電話番号に電話し、デビットカード又はクレジットカードによる決済が可能。

◇ 小売店店頭払い⁴¹（現金・デビットカード）

C) 一部カウンスルにおけるクレジットカード納税の取扱い停止

- 各カウンスルが受け入れ可能とする納税手段については、全体として前項番 B の特徴が見られる一方、オンライン決済の取扱いについては、カウンスルによって取扱いの差異が見られた。
- 具体的には、調査を行った全カウンスルのうち⁴²、全てのカウンスルが口座振替を提供している。また、多くのカウンスルにおいて、HP 上も「最も簡便な方法」として推奨している⁴³。
- オンライン決済についても全てのカウンスルが提供。ただし、オンライン決済におけるクレジットカードの利用を明示的に不可とする先が 6 カウンスル見受けられた。

- ◇ クレジットカード利用を不可とする理由を明示しているカウンスルにおいては、以下のとおり、クレジットカード決済における費用負担を理由にクレジットカードの取扱いを取りやめることとしている。

“2018 年 1 月 13 日から、企業がカード支払いに手数料を請求することを禁止する新しい規則が施行された。これは、地方自治体や HMRC などの他の政府機関にも適用される。その結果、同日よりクレジットカードの費用をカウンスルが負担する必要が生じるため、（当カウンスルは）カウンスル税とビジネス料金の支払いにクレジットカードを一切使用しないことにした。”

（Elmbridge Borough CouncilHP⁴⁴から）

D) PSD2 による手数料規制の導入

- 上記にて、カウンスルがクレジットカード受付停止に至った理由として挙げる規則は、欧州第 2 次決済サービス指令（PSD2）⁴⁵を指す。
- ◇ PSD 2 は、決済サービスの技術や担い手の進展等を踏まえ、決済サービス提供に係る域内の包括的規制であった「決済サービス指令（PSD）」の後継として策定された指令である⁴⁶。
- ◇ PSD2 では、主に、「ノンバンク決済プレイヤーへの銀行口座アクセスの開放」などイノベーション促進に関する措置や、「強力な本人認証（SCA：Strong

⁴¹ 多くのカウンスルにおいて提供する店頭払いの代表例の 1 つとして、“PayPoint”での支払いが挙げられる。PayPoint 社は、英国の金融サービス会社で、様々な小売店の店頭で各種料金支払いのためのシステム“PayPoint”を提供しており、英国全域の新聞販売店、コンビニエンスストア、スーパーマーケット等に設置されている。

⁴² 但し、HP が閲覧不能（2021 年 2 月 1 日時点）であった 5 カウンスルを除く。

⁴³ HP 上では、口座振替手続未了の納税者に対する手続案内もなされている。

⁴⁴ Elmbridge Borough Council <https://www.elmbridge.gov.uk/council-tax/make-a-payment-council-tax/>

⁴⁵ 欧州連合公式 HP“Payment services (PSD 2) - Directive (EU) 2015/2366 https://ec.europa.eu/info/law/payment-services-psd-2-directive-eu-2015-2366_en

⁴⁶ 2015 年 11 月成立、各国の国内法への反映期限は 2018 年 1 月 13 日とされている。

Customer Authentication)」の導入などセキュリティ強化・不正防止に関する措置などが盛り込まれている。

- これらに加え、消費者の保護の強化の措置として、域内加盟国での全ての取引（店舗・オンライン）について、クレジットカード・デビットカードの決済時（請求段階）に、加盟店サイドが消費者に追加料金を賦課することが禁止されているところである。但し、サードパーティ契約型のクレジットカード（American Express、Diners Club など）、コーポレートカードなど請求先が個人ではないカード利用、域外通貨利用による通貨交換手数料負担は例外とされている⁴⁷。

② 国別調査：シンガポール

- 納税手段は、税務当局 IRAS⁴⁸（内国歳入庁）が推奨する GIRO⁴⁹での口座振替による納税が主流となっている。
- なお、その他の納税手段も広く許容するも、IRAS は「公金維持のため収集コストを低く抑える観点からクレジットカード利用による納税手段は直接の選択肢としては設けていない」としている。

A) 税制の特色

- シンガポールには、都市国家であり、地方政府及び地方税は存在しない。税務行政は、IRAS が税の賦課・徴収を担う執行機関としての役割を担っている⁵⁰。
- IRAS が所掌する主たる税目としては、所得税（法人税・個人所得税）、源泉税⁵¹、消費税（GST）、固定資産税、印紙税、カジノ税が挙げられる。
- 法人税・個人所得税について、いずれも賦課課税制度が採用されており、納税義務者が提出した確定申告⁵²に基づき IRAS が査定・賦課決定した税額を納付することとなる。

B) 納税シーンで許容される決済手段

a) 税務当局による GIRO 活用の推奨

⁴⁷ EU 公式 HP にて、域内でのペイメント領域に関する各種ガイダンスが示されている。

https://europa.eu/youreurope/citizens/consumers/financial-products-and-services/payments-transfers-cheques/index_en.htm

⁴⁸ Inland Revenue Authority of Singapore の略称。IRAS は本庁のみの組織であり、日本でいう国税局 税務署に該当する組織は存在しない。

⁴⁹ “General Interbank Recurring Order”の略称。1984 年に導入された銀行間システム。シンガポールにおいて主に公共料金や家賃等の銀行自動引落として利用されている。

⁵⁰ 関税については、Singapore Custom（シンガポール税関）、自動車関連税については LTA（陸上交通省）、外国人労働者人頭税については Ministry of Manpower（人材省）が個別に所掌する。

⁵¹ 源泉税（Withholding Tax）として、利子、ロイヤルティー、取締役報酬、技術支援料、マネジメントフィー等、シンガポールに源泉のある所得が非居住者に支払われる場合は、源泉税の課税対象となる。

⁵² IRAS が提供する my Tax Portal と呼ばれるウェブアカウントを通じた電子申告が可能とされており、法人については 2020 賦課年度より電子申告が義務化されている（個人は紙ベースでの申告と選択可能）。

- IRAS は GIRO による電子納税を推奨している。
- GIRO による納税は、個人住民税、法人税、消費税、固定資産税、印紙税の主要税目に対応しており、GIRO による納税を選択する場合、延滞税なしで 12 回までの分割払いが可能とされる（IRAS の公表によれば、納税者の大多数（“Majority”）が GIRO による納税を行っているとしている⁵³）。
- GIRO 以外での納税は一括払いとなっており、納付期限を超過すると 5 % の延滞税が課される。

C) その他許容される納税手段

- GIRO 以外の納税手段について、IRAS は以下の手段を許容している。
 - ✧ PayNOW QR
IRAS が提供するポータルサイト（my Tax Portal）において、PayNow⁵⁴の QR コードをスキャンすることにより支払う。
 - ✧ インターネットバンキング（請求書払い・IRAS への振込み）
指定された銀行⁵⁵のインターネットバンキングでの請求書払い。IRAS の支払い確認後 3 営業日以内に税務口座へ転記される。
IRAS 長官を名宛人とする DBS 銀行への直接振り込み⁵⁶。IRAS の支払い確認後 2 営業日以内に税務口座へ転記される。
 - ✧ DBS PayLah !
DBS / POSB が提供するモバイル送金アプリ“DBS PayLah !”による送金。
IRAS の支払い確認後 3 営業日以内に税務口座へ転記される。
 - ✧ テレフォンバンキング
銀行から提供された指定の電話番号にダイヤルし、所定のコードを使用して支払いを行う。シンガポール地場銀行（DBS/POSB、OCBC、UOB）の銀行口座を有し、テレフォンバンキングサービスに加入している場合に 24 時間利用可能。各銀行の設定した 1 日当たりの支払い限度額が上限。領収書は発行されない。IRAS の支払い確認後 3 営業日以内に税務口座へ転記される。

⁵³ IRAS は、過去に、納税に際しての GIRO 利用率向上のため、2010 年確定申告分より 3 年間のキャンペーン（GIRO 利用者に抽選で当選金を支払うラッキードロー）を実施している。

⁵⁴ 金融当局 MAS が設置した Payment Council が主導し、シンガポール銀行協会（The Association of Banks in Singapore : ABS）が 2017 年 7 月に導入した携帯電話を活用した個人間送金サービス。参加銀行のシンガポールの銀行口座を保有していれば、異なる銀行の口座間でも相手側の口座番号を知らずとも、携帯電話番号、身分証明番号により送金が可能であるほか、QR コードをスキャンすることによる支払いも可能。相手口座への資金移動は、シンガポールの銀行間即時決済システムである FAST を経由する。
参加銀行は、2021 年 2 月現在、DBS/POSB、OCBC、UOB、Citibank、HSBC、MayBank、Standard Chartered Bank、BOC、ICBC の 9 行。なお、2018 年 8 月からは法人向けの PayNow Corporate も展開されている。

⁵⁵ 個人口座については、BOC、CIMB、Citibank、DBS / POSB、HSBC、ICBC、MayBank、OCBC、RHB、Standard Chartered Bank、State Bank of India、UOB が指定されている。また、法人口座については DBS / POSB、HSBC、OCBC、Standard Chartered Bank、UOB が指定されている。

⁵⁶ 1 つの税目につき 1 回支払いでのみ支払いが可能であり、複数の税目の一括払いは許容されていない。

- ◇ ATM
DBS / POSB、OCBC の銀行 ATM での支払い。納税請求書 (Tax Bill) とともに発行される支払伝票 (Payment Slip) が必要となる。IRAS の支払い確認後 3 営業日以内に税務口座へ転記される。
- ◇ 支払いキオスク⁵⁷ (モバイル・ウェブ・街頭端末)
支払いキオスクの SAM、AXS での支払い。SAM、AXS いずれも街頭端末に加え、モバイルアプリ、HP を介したオンラインでの支払いも可能。支払い完了後、直ちに税務口座へ転記される。
- ◇ 郵便局支払い (NETS⁵⁸/現金)
一部の指定された郵便局⁵⁹の店頭でのみ、NETS カードまたは現金による支払いが許容されている。IRAS の支払い確認後 3 営業日以内に税務口座へ転記される。
- ◇ 小切手
IRAS を名宛人とする小切手による支払い。どの銀行でも受け入れられるが、領収書の発行はない。IRAS への小切手到着後、5 営業日以内に税務口座へ転記される。
- ◇ 電信送金 (Telegraphic Transfer)
シンガポール居住でない場合、または海外銀行口座のみを保有する場合、IRAS は Telegraphic Transfer での支払いを受け入れる場合があるとしている。

⁵⁷ 請求書払いや罰金の支払い、IC カードのトップアップ、寄付などを行えるマルチ決済サービスを提供する決済キオスク。クレジットカードや NETS のデビットカードを用いて医療費の支払いも可能。シンガポール郵便 (Singapore POST) が提供する“SAM キオスク”、DBS 系列の“AXS ステーション”、NETS の“iNETS キオスク”がある。また、街頭端末のみならず、モバイルアプリや HP での提供もされている。

⁵⁸ “Network for Electronic Transfer”の略。1985 年に地場銀行のコンソーシアム (DBS/POSB、OCBC、UOB) により設立された電子決済サービス提供機関 NETS が発行するデビットカード。本機能をモバイルに搭載できる NetsPay もリリースされている。

⁵⁹ IRAS の HP (2021 年 2 月時点) で、6 の郵便局が指定されている。

<シンガポールにおける各種税目と納税手段>

	個人所得 税	法人税	GST	固定 資産税	印紙税	源泉 徴収税	カジノ税	関税	外国人 人頭税	道路税
口座振替 (GIRO)	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
コード決済 (PayNOW QR)	○	○	○	○	－	－	－	－	－	－
ネット バンキング	○	○	○	○	○	○	○	－	－	○ (※)
送金アプリ (DBS PayLah !)	○	○	○	○	－	○	－	－	－	○ (※)
テレフォン バンキング	○	○	○	○	－	○	－	－	－	－
ATM	○	○	○	○	－	○	－	－	－	－
支払いキオスク	○	○	○	○	○	○	－	－	－	○
郵便局払い (NETS/現金)	○	○	○	○	－	○	－	－	－	－
小切手	－	－	－	－	○	○	○	－	－	○ (※)
電信送金	○	○	○	○	－	○	－	－	－	－

(※) 道路税は、ネットバンキングでクレジットカード決済、Motorist と呼ばれる道路税納付アプリ決済、道路税徴収センターでの小切手決済の受入あり。

(IRAS HP⁶⁰の情報から作成)

- 納税手段としてのクレジットカード利用について、IRAS は、積極的に採用するスタンスはとっていない。
- ☆ 具体的には、「公金維持のため収集コストを低く抑える観点から、決済サービスプロバイダーにより高い手数料が求められるクレジットカードでの納税手段を IRAS が直接提供することはない」との見解を示している⁶¹。
- ☆ その上で、IRAS 納税義務者に対しては、「クレジットカードによる納税方法を提供しているか否かの確認はクレジットカード発行会社に照会すること」

⁶⁰ IRAS HP<https://www.iras.gov.sg/irashome/default.aspx>

⁶¹ “Credit card payments are not offered by IRAS directly because of the high transaction costs charged by the credit card service providers. This is to keep the cost of collection low to preserve public funds.”(IRASHP より抜粋)

とし、Mastercard での納税は、決済キオスク（AXS）を介して（間接的に）可能である旨、周知している。

- なお、この点に関連し、道路税を所掌する LTA（陸上交通省）は、LTA e-Payment Services（道路関連料金支払いポータル）において、道路税の Visa / Mastercard クレジットカードでの決済を可能としている。

③ 国別調査：インド

- インドにおいては、納税者のインターフェースとして GST ポータルサイトを活用し一元的に納税を管理し、オンライン決済手段として、インターネットバンキング、クレジットカード・デビットカードによる支払い手段を提供している。

A) 税制の特色

- インドでは、従来、物品・サービスに課される間接税について、連邦政府（中央）に加え、各州（地方）が独自に課税権限を有し、ルールを設定していたため、税目の種類が極めて多数である上、税率も異なるという、非常に複雑な税制構造であると見受けられる。
 - 本件はインド国内としても、長年問題視されてきた間接税の複雑な税構造について、2017 年 7 月、同国独立以後最大の間接税改革が実施され、中央政府・地方政府が課していた多数の税目⁶²が GST に統一・税制の簡素化が図られている⁶³。
 - 同国の GST は、税目が統一されたことにより税金の相殺可能範囲が拡大するなど簡素化が図られているが、品目別に応じた税率が設定されている。このほか、GST は、中央政府と州政府に歳入が分かれる 2 階層構造（デュアル GST）であり、取引の内容・性質に応じて区分が異なるといった点に特色がある⁶⁴。
 - 以下のような取引のパターンの内、中央 GST と統合 GST は中央政府の歳入に、州 GST は州政府の税収となる。
 - ◇ 州内の取引：州 GST（State GST）・中央 GST（Central GST）
 - ◇ 州をまたぐ取引：統合 GST（Integrated GST）

⁶² GST に統一された主な税目としては、「中央政府管轄税」として中央物品税、医療 トイレ整備に係る物品税、特別重要物品に係る追加物品税、織物 織物製品に係る追加物品税、相殺関税、特別追加関税、サービス税、サーチャージ 特別目的税が、各州政府管轄税として、各州 VAT、中央販売税、奢侈税、入境税、遊興税、広告税、購買税などが挙げられる。

⁶³一部の税については引き続き GST に統合されず存続。

⁶⁴ GST の運営は、2017 年中央 GST 法（Central Goods and Service Tax Act, 2017：CGST 法）、2017 年連邦直轄 GST 法（Union Territory Goods and Service Tax Act, 2017：UTGST 法）、2017 年統合 GST 法（Integrated Goods and Service Tax Act, 2017：IGST 法）、州 GST 法（State GST Acts、各州固有の GST 法）、2017 年 GST(州への税収補償) 法（Goods and Services Tax (Compensation to States) Act, 2017）により行われる構造。

B) 納税シーンで許容される決済手段

a) GST ポータルによる共通納税の推進

- 納税は、GSTN⁶⁵が提供する GST ポータルを通じて、全国共通で GST に係る納税者の登録・申告・支払い等の一連のプロセスをポータル上でオンライン処理することができることとなっている。
- 納税者は、ポータル上でアカウント（電子台帳（「電子貸方元帳」⁶⁶、「電子現金元帳」⁶⁷、「電子負債元帳」⁶⁸）を有し、同アカウント上に納税記録が行われる。
 - ◇ 納税は、「電子貸方元帳」・「電子現金元帳」の借方に記入され、「電子負債元帳」から引落としが行われる構造。
 - ◇ 中央 GST、州 GST、統合 GST について、一括納税は可能だが、それぞれ異なる納税番号で管理される構造（後掲図参照）。
- 同ポータルでは納税手段は、以下のとおり、オンライン決済・オフライン決済のいずれも選択肢とされている。
 - ◇ ネットバンキング
 - ◇ クレジットカード/デビットカード
 - ◇ 店頭（小切手/送金小切手/現金）⁶⁹
 - ◇ NEFT⁷⁰（電子送金）・RTGS⁷¹（即時グロス決済）
- なお、店頭（小切手/送金小切手/現金）を通じて支払い可能な納税額は上限最大 10,000 ルピー（約 14,000 円）とされており、同制限を超える場合は、他の方法での支払いが求められる。

⁶⁵ Goods and Services Tax Network の略称。民間銀行等が 51%、政府（中央 州）が残りのシェアを保有する形で、インドにおける GST 実施の IT インフラを提供するために設立された非営利組織。49%の最大シェアを有する政府がガバナンスを効かす構造。GST に係る納税者登録 申告 支払い等の一連のプロセスをポータル上でオンライン処理。

⁶⁶ 電子貸方元帳（Electronic Credit Ledger）。納税者が利用できる税額控除額を反映するための元帳。同帳に記載額は納税の支払いに用いられる。

⁶⁷ 電子現金元帳（Electronic Cash Ledger）。GST の納税（その他違約金等の支払い含む）を行うにあたっての利用可能額を反映するための元帳であり、納税者が GST ポータルに入金した資金はこの「電子現金元帳」の貸方に記入される。

⁶⁸ 電子負債元帳（Electronic Liability Ledger）。GST に基づく課税対象者の全ての負債（納税額、利息、ペナルティ、延滞料等）が表示され、納税は同元帳から引き落とされることになる。

⁶⁹ 銀行での資金処理が完了した後に、ポータル上の元帳への反映が行われることになる。

⁷⁰ National Electronic Fund Transfer の略称。RBI（インド準備銀行）が運営する銀行間資金決済システム。

⁷¹ Real Time Gross Settlement の略称。RBI が運営する銀行間大口資金決済システム。RBI も同システムの呼称を“RTGS”としている

画像 4

GST ポータルの入力例⁷²

Home > Payment > Create Challan English

Details of Taxpayer

GSTIN/Other Id	Email Address	Mobile Number
18AJIPA1572EABZ	gXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX@XXXXXXXXXom	8XXXXX5537
Name	Address	
ANGAD JASBIRSINGH ARORA	XXXXXXXXXX Assam,785001	

Tax Liability

	Tax (₹)	Interest (₹)	Penalty (₹)	Fees (₹)	Other (₹)	Total (₹)
CGST(0005)	1000					1,000
IGST(0008)	1000					1,000
CESS(0009)						0
Assam SGST(0006)						0
Total Challan Amount:		₹ 2,000 /-				
Total Challan Amount (In Words):		Rupees Two Thousand Only				

Payment Modes

☒ E-Payment ✓

☐ Over The Counter

☐ NEFT/RTGS

SAVE

 GENERATE CHALLAN

(ClearTax HP から)

⁷² GST ポータルのイメージ図は、ClearTax(GST 等に関する IT ソリューションを提供するインド バンガロールを拠点とする金融テクノロジープラットフォーム企業)の HP<https://cleartax.in/s/gst-payment> から引用。

④ 国別調査：オーストラリア

- オーストラリアでは、いずれの州においても、口座振替を通じた納税が主流である。
- 税目による差異はあるものの、北部準州を除く 6 州・1 特別地域全てにおいて、クレジットカードでの納税取扱いがある。クレジットカードでの納税手段を提供しているこれらの州では、基本的にクレジットカード利用に伴い納税者が負担する追加費用を明示している。⁷³

A) 税制の特色

➤ オーストラリアの税目は、連邦税・州税・市税で構成される。

- ◇ 連邦税には、法人税、個人所得税、給与源泉税、付加給付税⁷⁴、キャピタルゲイン税、メディケア税⁷⁵、GST が主要税目として存在。同国の税務執行を担う ATO⁷⁶を徴税主体とする。
- ◇ 州税には、給与税、土地税、印紙税が主要税目として存在。同国の 6 州・2 特別地域（準州）⁷⁷の各歳入局を徴税主体とする。
- ◇ 市税には、市が定める土地の評価額に対して課せられる資産税が存在。同各州各市におけるカウンスル⁷⁸を徴税主体とする。

B) 納税シーンで許容される決済手段

a) 各州別主流納税手段

- 上述の調査対象の選定を踏まえて、以下ではオーストラリアの州税に係る納税手段についての調査したところ、各州が受け入れ可能とする主な納税手段は概ね以下の通りとなっている。
- ◇ 口座振替
- ◇ 口座振込
- ◇ BPAY⁷⁹
- ◇ クレジットカード
- ◇ 小切手

⁷³ オーストラリアは他国と異なり、消費者へのクレジットカード関連手数料の請求が原則認められている。一部例外的に認められない場合も列挙されている

⁷⁴ Pay As You Go Withholding (PAYGW) と呼ばれる源泉徴収制度に従い「従業員」の給与から、所得税が源泉徴収される連邦税。

⁷⁵ 所得税のほかに、国民皆保健制度「メディケア」の財源として徴収される連邦税。

⁷⁶ Australian Taxation Office（オーストラリア国税庁）の略称。

⁷⁷ 6 州 2 特別地域（準州）は、ニューサウスウェールズ州、ビクトリア州、クイーンズランド州、南オーストラリア州、西オーストラリア州、タスマニア州、首都特別地域、北部準州で構成される。

⁷⁸ Australian Local Government Association によれば、同国全土にカウンスルは 537 存在するとされる（2018 年 6 月現在）。

⁷⁹ オーストラリアの主要銀行群が出資し、作成された「Bill payment(請求書支払)」を中心とした銀行口座経由の送金サービスを提供する会社名。各州 HP では同請求書払いサービスを指して“BPAY”と表記している。

◇ 現金

◇ マネーオーダー

➤ 6州・2特別地域（準州）の計8徴税主体の調査にて把握された結果をもとに、具体的な状況を整理すると、概要以下の点が見て取れる（下表参照）。

◇ 銀行口座振替は、全州・全税目において提供。

◇ 税目による差異はあるものの、北部準州を除く6州・1特別地域全てにおいて、クレジットカード決済の選択肢あり。

◇ 土地税では、（土地税の存在しない北部準州を除き）全ての州でクレジットカード決済の選択肢あり。

◇ クレジットカード決済の選択肢を設けている州では、基本的にクレジットカード利用に伴い納税者が負担する追加費用を明示（タスマニア州を除く）

<オーストラリアにおける各種州税と納税手段（10～50,000豪ドル：約820円～410万円）>

	給与税 (Payroll Tax)			土地税 (Land Tax)			印紙税 (Stamp duty/ Transfer duty)		
	㏻	選択肢	備考	㏻	選択肢	備考	㏻	選択肢	備考
ニューサウスウェールズ州 (NSW)	○	口振、振込、B、クレ、EFTPOS、小切手、現金、マネ	クレ手は0.4%	○	口振、振込、B、クレ、EFTPOS、小切手、現金、マネ	クレ手は0.4%	×	口振、B、小切手、マネ	—
ビクトリア州 (VIC)	○	口振、振込、B、クレ	クレ手は0.54%	○	口振、B、クレ	クレ手は0.54%	×	口振、B	—
クイーンズランド州 (QLD)	○	口振、振込、B、クレ、小切手	クレ手 V/M0.518%、Amex1.4% (10～50,000豪ドル)	○	口振、振込、B、クレ、小切手、マネ	クレ手 V/M0.518%、Amex1.4% (10～50,000豪ドル)	○	口振、振込、B、小切手、マネ	クレ手 V/M0.518%、Amex1.4% (10～50,000豪ドル)
南オーストラリア州 (SA)	×	口振、振込、B、小切手	—	○	B、クレ、小切手、現金、マネ	クレカ上限 5,000 豪ドル	×	口振、小切手、マネ	—
西オーストラリア州 (WA)	○	口振、振込、B、クレ、デビ、プリ、小切手、現金	クレ手 V0.66%、M0.85% (デビ/プリ手数料記載有)	○	口振、振込、B、クレ、デビ、プリ、小切手	クレ手 V0.66%、M0.85% (デビ/プリ手数料記載有)	○	口振、振込、B、クレ、デビ、プリ、小切手	クレ手 V0.66%、M0.85% (デビ/プリ手数料記載有)
タスマニア州 (TAS)	○	口振、振込、B、クレ、小切手	手数料記載なし	○	口振、振込、B、クレ、小切手	手数料記載なし	○	口振、振込、B、クレ、小切手	手数料記載なし
首都特別地域 (ACT)	×	口振、B	クレでの決済が不可能な旨の記載あり	○	口振、振込、B、クレ、現金、小切手	クレ上限 5,000 豪ドル (約41万円)	×	口振、B	—
北部準州 (NT)	×	口振、振込、B、小切手、現金、マネ	—	(Land Tax なし)			×	口振、小切手、マネ、現金	—

【凡例】口振：口座振替、振込：口座振込、B：BPAY、クレ：クレジットカード、デビ：デビットカード、プリ：プリペイドカード、マネ：マネーオーダー、クレ手：クレジットカード決済手数料、V：Visa、M：Mastercard なお、○ ×は「クレジットカード決済の有無」をあらわしている

(各州 HP 情報から作成)

C) 手数料関連規制と各州当局におけるカード手数料負担の明示

- オーストラリアでは、“The Payment Systems Act 1998”に基づく通達⁸⁰のもとで、加盟店サイドがカードの受入れ費用を追加料金の形でカード利用者サイドに転嫁することを許容している。
- この点は、前項にて、クレジットカード決済の選択肢を設けている州では、基本的にクレジットカード利用に伴い納税者が負担する追加費用を明示しているとの調査結果と紐づけて把握しておくべき点とみられる。

⁸⁰ “Standard No 3 of 2016: Scheme Rules Relating to Merchant Pricing for Credit, Debit and Prepaid Card Transactions” (2016 年基準第 3 号：クレジットカード、デビットカード、プリペイドカードの取引の加盟店の価格設定に関連するスキームルール) ”

(2) 公共交通機関における交通費の決済

- 調査対象としたいずれの国においても、その進捗に差異は見られるものの、個別交通のスマートカードの互換性欠如を解消すべく、EMV仕様を軸に交通システムのオープンループ化に向けた取組みが進展し、それらを通じた決済データを都市戦略上での活用側面が各国政策上に見受けられる。

	イギリス	シンガポール	インド	オーストラリア
交通決済進展状況	■ スマートカードに加え、交通システムのオープンループ化の取組みにより EMV 非接触型決済の普及が進展。 ■ 但し、ロンドンとその他地域で進展状況に差異。 ➢ ロンドン都市部では EMV 非接触型決済が広く浸透、Oyster Card を上回る利用水準。 ➢ 郊外地域では、バス利用で浸透、鉄道では ITSO 準拠のスマートカードが主流	■ スマートカードに他決済手段との互換性を付与（交通領域に限らない多目的カード化） ■ 交通システムのオープンループ化の取組みにより EMV 非接触型決済が全国導入。	■ 交通キャッシュレス進展の地域格差大。 ➢ 一部都市では、政府施策に沿ったオープンループでの EMV 非接触型決済が実現 ➢ 各州・市で規格の異なる様々なスマートカードが乱立（相互運用性も乏しい） ➢ 紙チケット（現金決済）が一般的	■ 各州・準州において、交通キャッシュレス進展の水準には地域差あり。 ➢ 全体としてスマートカード利用が主流（各州・準州が独自のスマートカードを発行） ➢ New South Wales 州では、EMV 非接触型決済が全ての公共交通機関でオープンループ化 ➢ その他州でも EMV 非接触型決済が徐々に普及の兆し
代表的な決済手段（現金除く）	■ EMV 非接触型 ■ （クレカなど普段利用のカード、モバイル含む） ■ Oyster Card（ロンドン都市部） ■ ITSO 準拠各種スマートカード（郊外地域）	■ EZ-Link Card ■ NETS Flashpay Card ■ EMV 非接触型決済 ➢ （SimplyGo 導入。クレカなど普段利用のカード、モバイル含む）	■ 各種交通スマートカード ■ EMV 非接触型決済 ■ （Rupay ベース・プリペイド機能付 ■ （一部都市のみ）	■ 各種交通スマートカード ■ （Opal Card、Myki Card、Go Card 等） ■ EMV 非接触型決済 ■ （クレカなど普段利用のカード、モバイル含む）
着目される政府の取組み	■ 早くから交通システムのオープンループ化を実現。交通領域での EMV 非接触型決済の他国の先駆けとなる。	■ 交通システムの完全キャッシュレス化を志向。交通システムのオープンループ化に加え、乗車料金支払いやカード補充時の現金介在解消の取組みを強化 ➢ キャッシュレスでのチャージオプション拡充 ➢ 駅サービスセンターでの現金チャージ廃止	■ 交通システムのオープンループ化に向け（National Common Mobility Card 政策）、銀行に標準化されたプリペイド機能付きカード発行を義務付け	■ 決済業界と連携しオープンループ EMV 非接触型決済の実装のためのモデル開発を行うなどの取組み ■ 州単位でも長期的な計画に MaaS の実現を組込み
その他	■ Oyster Card 利用による割引運賃などのインセンティブ	■ スマートカード利用による割引運賃などのインセンティブ	■ -	■ スマートカード利用による割引運賃などのセンティブ

① 国別調査：イギリス

- 政府による公共交通機関のオープンループ化の取組みにより、Oystercard をはじめとする各地域の IC 乗車カード（以下、「スマートカード」）に加え、Visa や Mastercard など国際ブランドの非接触決済の仕様（EMV Contactless。以下、「EMV 非接触型決済」）に対応したスマートカードの利用が進展している。
- 特に、EMV 非接触型決済の利用は、ロンドン及び周辺地域において電車・バスともに広く普及しており、足許ではロンドンの Oystercard を上回る利用水準となる。他方、郊外地域では、バス利用において徐々に広がりを見せている。
- 鉄道利用に関しては、同国の交通スマートカード標準規格 ITSO 準拠のスマートカードが主流であり、地域を跨ぐ利用での相互運用性の確保を進めていくものとみられる。
- 更に、MaaS を視野に入れた交通決済サービスの動向も見受けられる。

A) 公共交通環境の概観

- イギリスでは、国内の交通決済手段における標準規格である ITSO(主に郊外の鉄道で普及していた規格)に準拠した各地域のスマートカードがバスや鉄道で提供されてきた。
 - ◇ 現在も国鉄を中心に同規格のカード・料金システムの採用が図られ、GooglePay へのビルドインを果たしスマートチケットの一翼を担っている。
- 一方、ロンドン中心部では地下鉄を中心とした独自の Oystercard と呼ばれる非接触型の交通カードが進展した。しかし、スキームの管理・維持のコストの観点や利便性の観点から同カードの EMV 非接触カード（モバイルデバイス含む、以下：EMV 非接触型）での運用に移転するケースが成功し、一部同スキームの普及を官民連携し、推進している。
 - ◇ UK Finance とカード決済・交通機関業界が共同で、乗客が EMV 非接触型を使用して公共交通機関を利用するための UK 独自の 3 つのトランジットフレームワークを構築した。
 - ◇ このフレームワークは、一貫した顧客体験の提供や、地域や交通手段を超えた相互運用性の実現が可能となることを目的としている。
- これら 2 つの潮流に加え、MaaS への取組が勃興。政府も同様の新しい交通の形について言及しており、ロンドンだけでなく地方の都市でも活用が見られている。

B) 交通領域におけるキャッシュレス化の現状

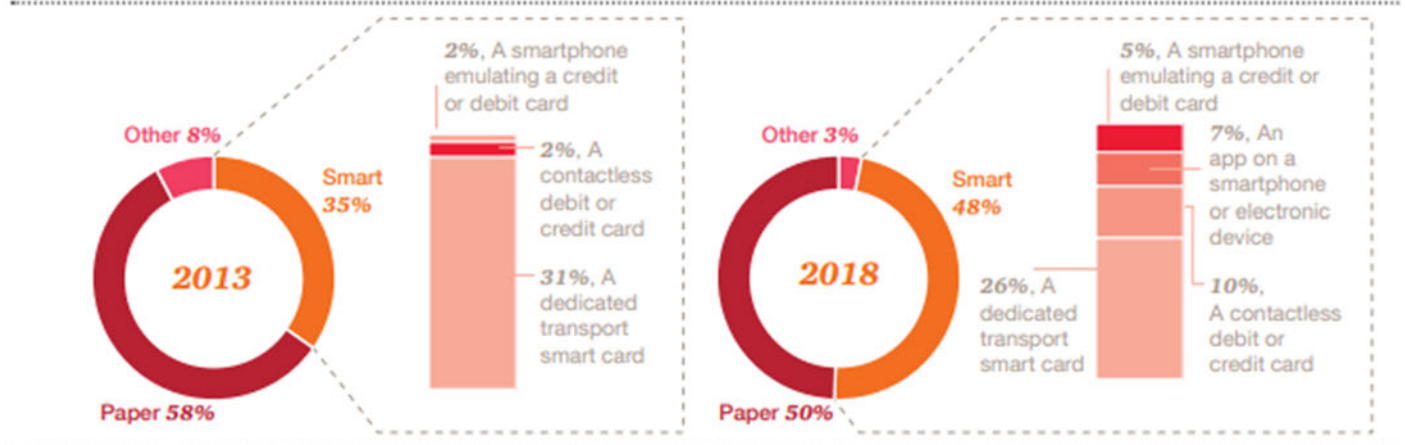
- キャッシュレス化：約 50%
 - ◇ 未だに紙によるチケットも多くみられる。
 - ◇ しかしながら、紙の切符を利用している 84% の人が将来的なスマートチケットに切り替えを望んでいる。
- スマートカードのシェア低下

- ◇ スマートチケットの分野でも最も利用されている媒体はスマートカードであるものの、その全体シェアは低下している。
- ◇ 一方で、クレジットカードやデビットカード（モバイルを含む）などのその他の非接触決済手段は 2013 年から 2018 年にかけて 5 倍に成長している。⁸¹

画像 5

2013 年と 2018 年のチケットティングの比較

Figure 5: Market share of smart ticketing media (Comparison between 2013 and 2018)



(PwCUK 2018 Smart Ticketing から)

C) 各キャッシュレス決済手段と相互運用性の確保

a) 独自交通規格 ITSO の展開

- 国内の交通決済手段における標準規格である ITSO の展開経緯について整理すると以下のとおりである。
 - ◇ ISCO（120 以上の交通当局等からなる非営利組織）
 - ◇ 非営利の共有メンバーシップ組織である
 - ◇ 合計 120 の当局、輸送事業者、機器およびソリューションサプライヤーで構成されている
- ITSO 仕様の展開
 - ◇ スマートカードやスマートフォン(GooglePay)による ITSO 標準の運用や、同標準にかかる国際標準準拠の取組を同名団体が行っている。
 - ◇ 同仕様は、英内における公共交通機関の一部の民営化や、組織の細分化によって、交通サービス提供エンティティが複数存在したことから、どのようなチケットティングを行う主体であっても「(発行主体が独占的ではないという意味において)オープン」であるものを目指して構築されたものである。
- ITSO 仕様は、スマートチケットシステムのコンポーネント（スマートメディア、ポイントオブサービス端末、バックオフィス）間、および個別のチケットシステム

⁸¹ PwCUK 2018 Smart Ticketing <https://www.pwc.co.uk/government-public-sector/transport/documents/smart-ticketing-2018.pdf>

間で相互運用性を提供するために必要な主要な技術項目とインターフェイスを定義している。

- ✧ 2002 年に ITSO スマートカードが導入されてから 19 年間英国全体で運用されている。近年では、EMV 非接触型の導入によりシェアが減少してきているが、英国全土のバスで利用されており、2025 年までに全ての交通機関にシステムを導入することを目標としている。⁸²
- ✧ ITSO に準拠した発券は、英国の主要バス 5 社全てに採用されている。また、英国の鉄道のフランチャイズ契約は一般的に 7 年であるが、更新時に ITSO 仕様のシステムを導入することが義務付けられていたこともあり、2019 年まででほぼ全ての鉄道で導入されると発表した。⁸³

画像 6

ITSO 概観



(出典：ITSO HP から)

⁸² ITSO HP、WorldBank レポート等「Public Transport AutomaticFare Collection Interoperability:Assessing Options for Poland」から作成 <https://www.itso.org.uk/about-us/facts-figures/>、<https://www.itso.org.uk/download/66011.4/why-itso-plays-a-role-in-maas-whitepaper-nov-2019/http://documents1.worldbank.org/curated/ru/564001469009916441/pdf/107014-WP-P148489-PUBLIC-Phase-2-Public-Transport-AFC-Interoperability-Final-Report-June-10-2016.pdf>

⁸³ イギリス政府 鉄道戦略レポート Connecting people: a strategic vision for rail <https://www.gov.uk/government/publications/a-strategic-vision-for-rail>

D) EMV 非接触型 IC カード⁸⁴の導入

a) EMV 非接触 IC カード発展の発端

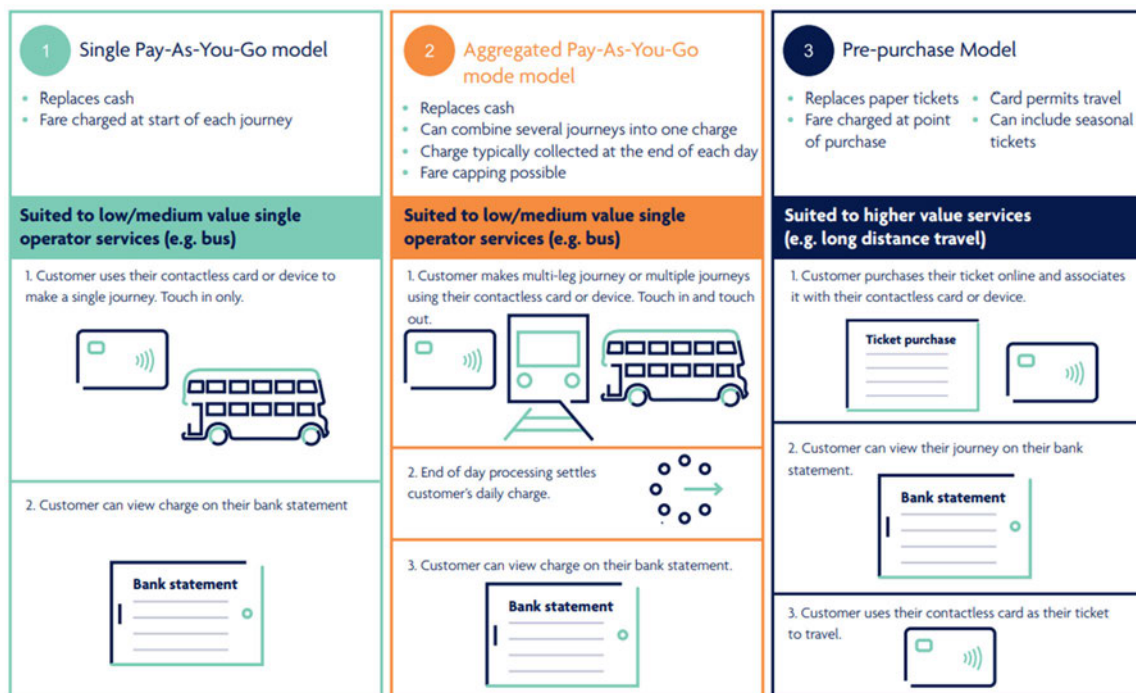
- ✧ 各交通機関の運営事業者は、乗客の利便性向上だけでなく、独自のカードにかかる運用コストを削減することができることから、ロンドンでは 2013 年からバス、2014 年から鉄道で EMV 非接触型 IC でのチケットティングを採用(当該カードで乗車を可能と)している。

b) 非接触型トランジットフレームワークモデルの構築

- ✧ 2015 年～2017 年にかけて UK Cards Association (現 UK Finance) とカード決済・交通機関業界は 2025 年までに 70%の交通機関での移動で EMV 非接触型が利用されることを目的に、非接触型トランジットフレームワークモデル(モデル 1～3)を構築した。
- ✧ 目的: 全ての交通機関における非接触式の適用範囲を確保し、利用者に対して分かりやすい最良の運賃を提供する
- ✧ 現在はバス、鉄道でそれぞれのモデルが混在しており、今後各地域で交通機関の運営が検討・開発を進めていく。

画像 7

3 つの EMV 非接触運用モデル



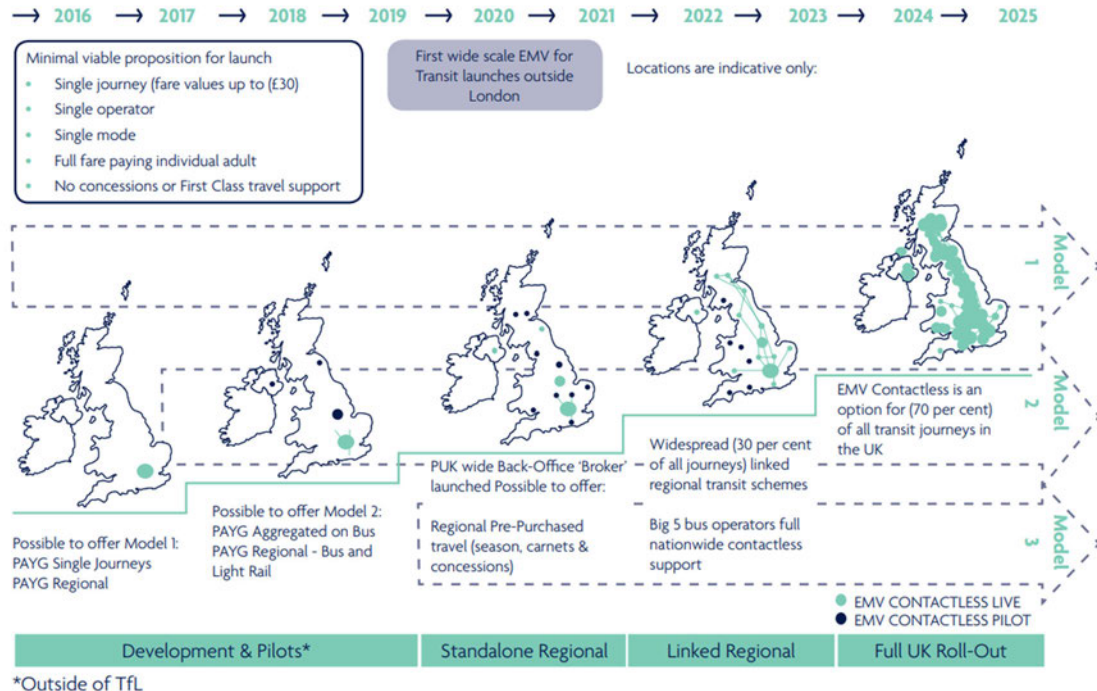
(UK Finance Contactless Transit Report 2019 から)

⁸⁴ UK Finance Contactless Transit Report 2019 等各種レポート <https://www.ukfinance.org.uk/policy-and-guidance/reports-publications/contactless-transit-report>、<https://www.ukfinance.org.uk/system/files/UK-Finance-Contactless-Transit-EMV-Framework.pdf>

- c) 3つの EMV 非接触運用モデル
- モデル 1 Single Pay-As-You-Go
 - ◇ 乗車時に非接触カードやデバイスで既知の運賃を支払うモデル。
 - ◇ 主にバスや路面電車で導入されている。
 - モデル 2 Aggregated Pay-As-You-Go
 - ◇ 非接触カードまたはデバイスを複数回使用し、一日の終わりまたは移動終了時に料金を集計するモデル。
 - ◇ TfL（ロンドン運輸局）が導入。
 - モデル 3 Pre-purchase
 - ◇ 非接触カードまたはデバイスが事前に購入したチケットに関連付けられ、使用されるモデル。
 - ◇ 長距離向け
 - ITSO が導入当時セキュリティ関係の仕様が一部不明であり、混乱が生まれたことで一部の自治体や交通機関があまり導入に積極的ではなかった旨が英の DfT 後援のレポートに見て取れる⁸⁵。一方、先述のロンドン交通機関に対する EMV 非接触型の導入はその成果が評価されていたようである。

画像 8

EMV 非接触導入のこれまでと今後



(UK Finance Contactless Transit Report 2019 から)

⁸⁵ <https://pearl.plymouth.ac.uk/handle/10026.1/10785>

- EMV 非接触型での相互各交通機関間の料金分配について 2 つのアプローチが検討されている。
 - ✧ ブローカーベースのモデル：相互運用可能な一連の旅に関与する事業者の 1 つが顧客に料金を請求し、他の事業者と事前に合意したベースで収益を共有
 - ✧ アグリゲーターモデル：中央のバックオフィスが顧客の料金を処理し、すべてのオペレータと事前に合意されたベースで収益を共有

E) 交通手段からの分析：バス

- a) EMV 非接触型の利用普及について
 - ✧ 2017 年以降バス業界全体で EMV 非接触型の導入が進展し、現在、英国の主要バス 5 社は EMV 非接触型に 100% 対応している。小規模バス事業者を含めると全体の 72% まで EMV 非接触型への対応が拡大されている。

画像 9

英国の主要バス 5 社の EMV 非接触導入状況

'Big Five' Bus Operators	Fleet size	Contactless enabled fleet size	% Enabled
Stagecoach*	7,500	7,500	100%
Arriva UK	5,065	5,065	100%
First Bus	5,800	5,800	100%
Go-Ahead"	4,900	4,900	100%
National Express	1,600	1,600	100%
Total	24,845	24,765	100%

(UK Finance Contactless Transit Report 2019 から)

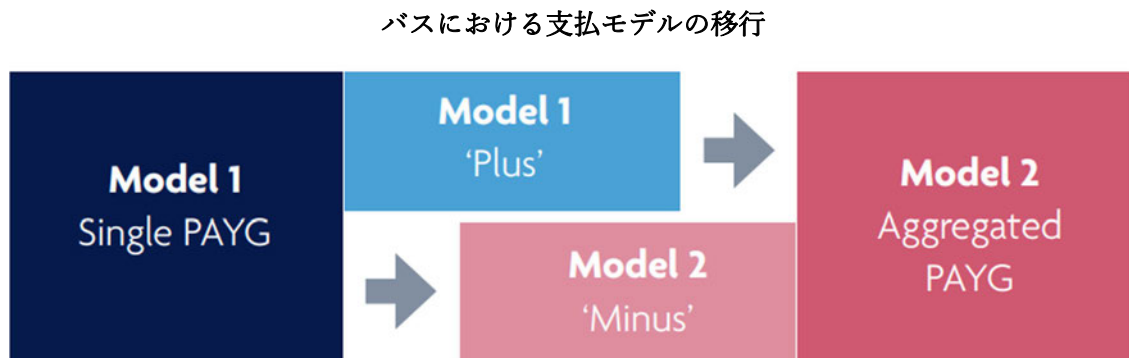
- ✧ 乗客による EVM 非接触の平均利用率は英国全体で 25%（英国南東部では 50%、北西部では 12%）となっている。ロンドンを中心として地方でも徐々に受け入れられており、また、バス事業者の中には同じ互換性のある技術提供者を共有している事業者間での相互運用性を検討し始めたところもあるため、

利便性向上の観点からもバスにおける EVM 非接触は拡大すると予測されている。

b) EMV 非接触類型から分類するバスの支払モデル

- ◇ 大手 5 社のバス事業者の内、3 社（Arriva UK、First Bus、Go-Ahead）が集約型 Pay as you go の「モデル 2」を選択しており、初期の実装段階では運賃の上限設定などの主要機能の 1 部であり（Model 2 Minus）、2019 年後半に完全な実装を予定している。
- ◇ 残りの 2 社が「モデル 1」を導入しているが、モデル 1 を導入したバス事業者がモデル 2 のシステム（拒否リストやリスク統合プロセスなど）を取り入れている（Model 1 Plus）。
- ◇ よって、現在はトランジットフレームワークモデルのモデル 1 とモデル 2 が混在しているが最終的にモデル 2 に移行されると予測されている。

画像 10



(UK Finance Contactless Transit Report 2019 から)

F) 交通手段からの分析：鉄道

a) ITSO の普及について

- 鉄道のフランチャイズ契約は一般的に 7 年であるが、更新時に ITSO 仕様のシステムを導入することが義務付けられているため今後全ての鉄道が ITSO 仕様を導入することとなる。
- DfT（運輸省）の鉄道戦略ビジョン「Connecting People」（2017 年）⁸⁶で 2018 年末までにほぼすべての鉄道ネットワークで実装されると発表
 - ◇ 改札、券売機の機械を 5000 台以上アップグレードする
 - ◇ 同時にバーコード(非 QR 規格のものもあり)読み取りの機能設置が図られているため、モバイルチケット+決済の普及にも役立つもの(紙切符の磁気式から QR 読み取りへの転化が図られている。)

⁸⁶ イギリス政府 鉄道戦略レポート Connecting people: a strategic vision for rail <https://www.gov.uk/government/publications/a-strategic-vision-for-rail>

- ◇ 先述のとおり ITSO は GooglePay との取組も活発に行い、既にスマートフォン決済+チケットのスキームを確立している。(同スキームは TypeAB の非接触型であるがプロトコルは ITSO 独自のものであるためあくまで EMV 非接触型との互換性はないものと判断される。)

b) EMV 非接触型の利用普及について

- ロンドンを中心に周辺地域で EMV 非接触型での支払が可能であるが、ロンドン以外では未だ普及していない
- ロンドンでは最大で非接触での乗降が 76%まで行われている (Oystercard: 61%、EMV 非接触: 15%)
- 英国の鉄道の約 70%がロンドンを始発・終着駅としているため、今後 2025 年を目途に導入が進められていくことが考えられる。
 - ◇ 英国の鉄道のフランチャイズ構造は、フランチャイズ契約が一般的に 7 年間であり、契約時に多額の投資が必要であることから新しい技術採用を難しくしていると考えられている。

c) EMV 非接触型における鉄道の支払モデル

- ロンドンではトランジットフレームワークの「モデル 2」が導入されているものの、その他の地域鉄道の運営事業者はチケットの事前購入を望んでいるため導入されていない。
- EMV 非接触型を導入するため、UK Finance ではトランジットフレームワークの「モデル 3」の開発を続けている。
- EMV 非接触ベースのトークンを使用したプリペイド型のデジタルウォレットが実現可能と考えられている。

d) 鉄道におけるバーコードチケット・モバイルチケット

- 長距離移動におけるバーコードチケットの可能性が先述の DfT の鉄道の戦略ビジョン「Connecting people: a strategic vision for rail」(2017.11)にて展望されている。
- 同戦略においてスマートチケットの将来は、次のような展望をしている
- 短距離：
 - ◇ EMV 非接触型：ロンドンと同様の形式
 - ◇ ITSO スマートカード
 - ◇ 非接触型モバイル
- 長距離：
 - 従量課金(Pay as you go)は最適ではない
 - 事前にチケットを購入形式が続くが次のような方向性となっている：
 - ◇ チケット売り場(従前)

◇ モバイルデバイスを介するバーコード

◇ 自宅でのバーコード印刷

…読み取りはゲートリーダー又はスタッフによるチケットを読み取り

- 2018 年年末までに、ITSO とバーコードの両方がほぼすべてのネットワークでの旅行に受け入れられ、オペレーターと小売業者が乗客のニーズを満たすスマートチケットを提供できるようになることを想定
- 業界の多くが、携帯電話のデジタル「ウォレット」に保持できるスマートカードを提供することを期待

G) 相互運用性確保に向けた取組み

a) ITSO

- ITSO 仕様は英の国際標準であるため理論上は、地域間を超えて相互運用性が可能であるが、ITSO 仕様のカードを利用している地域内での各交通機関との互換性を持つにとどまっている。
- スコットランドでは、2019 年 11 月よりスコットランド地方の 16 の交通事業者の間で相互運用が可能になった。

b) EMV 非接触型：基礎的背景

- EMV 非接触型は、英国内での全ての移動において相互運用性を持たせることができるため、いくつかの地域では駐車場、タクシー、自転車レンタルを含む交通サービス全体で相互運用性を実現したいという議論がされているものの実現するための課題が多く残っている。
- 事業者にとって、顧客ロイヤリティの獲得が難しくなることや、地域の境界を跨ぐという問題を克服しなければならず、TfN(イギリス北部運輸省)が中心となって問題解決に取り組んでいる

c) EMV 非接触型：相互運用性確保のための活動

- TfN (Transport for the north、イングランド北部の交通局であり、2018 年に組成された比較的新しい組織) は 19 の運輸当局からなる組織であり、現在は 2024 年から鉄道サービスを運営する可能性のある Sub-national Transit Body (STB) となっている。
- TfN の 2019 年からの 4 年計画を発表し 3 つのフェーズで EMV 非接触型への移行を進めて行くとしている。
 - ◇ フェーズ 1: 鉄道に焦点を当てた初期のメリットの提供 (鉄道会社や DfT と協力してスマートカード製品を発行し、他の旅程でのバーコード発券を補完することが含まれる)。
 - すべての鉄道旅行にスマートな ITSO ベースの発券を展開する。
 - ◇ フェーズ 2: リアルタイムの顧客情報の強化、オープンデータソースの提供な

ど、スマートで統合された移動のメリットを継続的に提供。

◇ フェーズ 3：EMV での支払実現のための後工程処理

画像 11

TfN の検討する EMV 非接触移行フェーズ



(出典：Transport for the north Strategic Transport Plan | One North から)

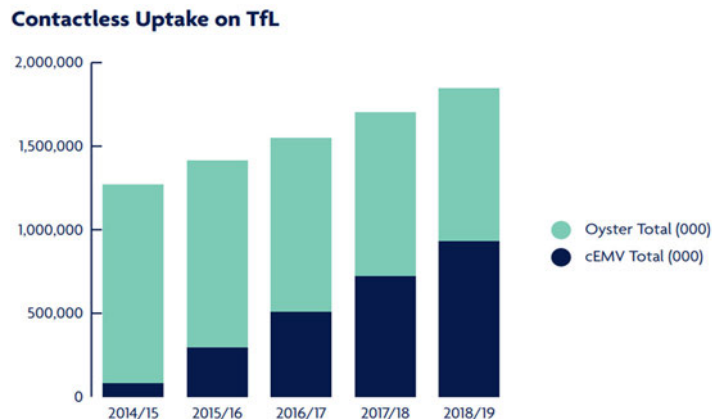
H) 都市部での取組

➤ ロンドン

- ◇ ロンドンは各交通機関の Pay as you go(従量課金型)での相互運用が可能な Oyster Card (スマートカード) と EMV 非接触型での決済「モデル 2」、ITSO での決済が可能であり、市内のバス、鉄道、路面電車全てに導入されている。
- ◇ ITSO での Pay as you go 機能は提供していない。(あくまでも ITSO の読み取り機能を改札に敷設したまでであるため)
- ◇ EMV 非接触が 2014 年から激増しており、2018 年から 2019 年にかけては Oystercard の利用を上回った。
- ◇ Oystercard は従来の定期券としての機能もあるが、労働パターンが変化し、EMV 非接触(日割りや週割り)がより利用され、減少してきた。

画像 12

ロンドン交通局 (TfL) でのキャッシュレス使用状況



(出典：UK Finance 2019 年 7 月“Contactless Transit”)

- これからのことから、2025 年までの英国全土での EMV 非接触の普及のためのロールモデルとされている。
- ✧ 政府はやむを得ない場合において、Oystercard と非接触型のシステムを他の地域で展開することを許可しており、フランチャイズの一部として鉄道会社 GTR の運営するガトウィック空港への路線で導入されたこともある。

I) その他地域

- a) ITSO：地域ごとに独自のスマートカードを発行している。
 - ウェスト・ミッドランド州
 - ✧ Swift card：スマートカードとモバイル（路面電車のみ）で展開しているが各交通機関での Pay as you go での相互運用性はない。
 - ノース・ウェスト・イングランド地域
 - ✧ Pop card：スマートカードのみでバスと路面電車のみで Pay as you go での相互運用性を確保している。
 - Go Ahead Group が運営するバス・鉄道
 - ✧ The Key card：スマートカードのみでバスと鉄道で相互運用性がない。
 - ✧ agecoach UK が運営するバス
 - ✧ Stagecoach Smart card：スマートカード（バス）のみ。
- b) EMV 非接触型
 - 地方自治体への地方分権化の傾向と政府の地方権限の付与により、チケットシステムについての地域活動は増加傾向にある
 - 英北部：地域全体で非接触を含むスマートチケットを実装するために計画を練られている
 - 個々の都市：実装が開始
 - e.g. マンチェスターのトラム：「モデル 2」の実装（2019 年夏、ロンドン以外で初）
 - バーミンガムでも開発が進行中
 - ✧ ウェールズとスコットランドの運輸省から DfT が委託を受けて EMV 非接触型の発券方法の調査を行っている。

J) MaaS 系決済サービスの動向

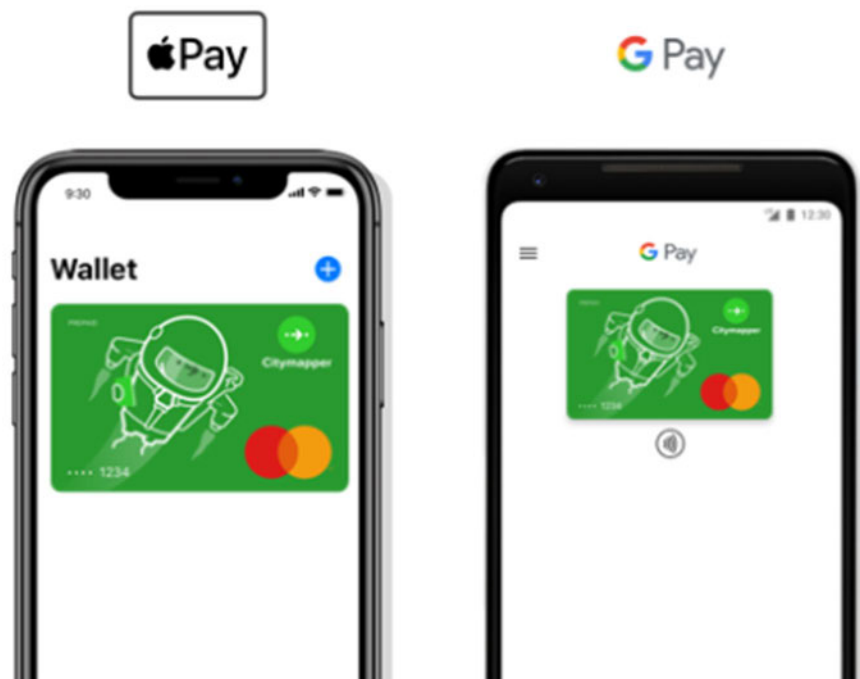
- a) 政府の動向 DfT のモビリティ戦略
 - 運輸省は、2018 年将来モビリティ戦略で、マイカーから公共交通への転換のための新ビジネスモデルに MaaS を位置づけている
 - ロンドンだけでなくウェストミッドランド州にもどう検討は展開されている。

b) Citymapper Pass⁸⁷

- 2019 年 3 月からスタートしたサブスクリプション型の決済サービスである
- Citymapper : 2011 年にロンドンでリリースされ世界中約 40 都市で運営されているマッピングアプリ
- 筐体
 - ◇ スマートカード(マスターカード・EMV 非接触)
 - ◇ ApplePay・GooglePay への搭載が可能
 - ◇ ApplePay のみ ExpressTravel と呼ばれる。アプリを呼び出したり認証をせずにかざすだけでの乗降が可能。

画像 13

Citymapper pass の ApplePay・GooglePay 対応



(Citymapper pass HP⁸⁸から)

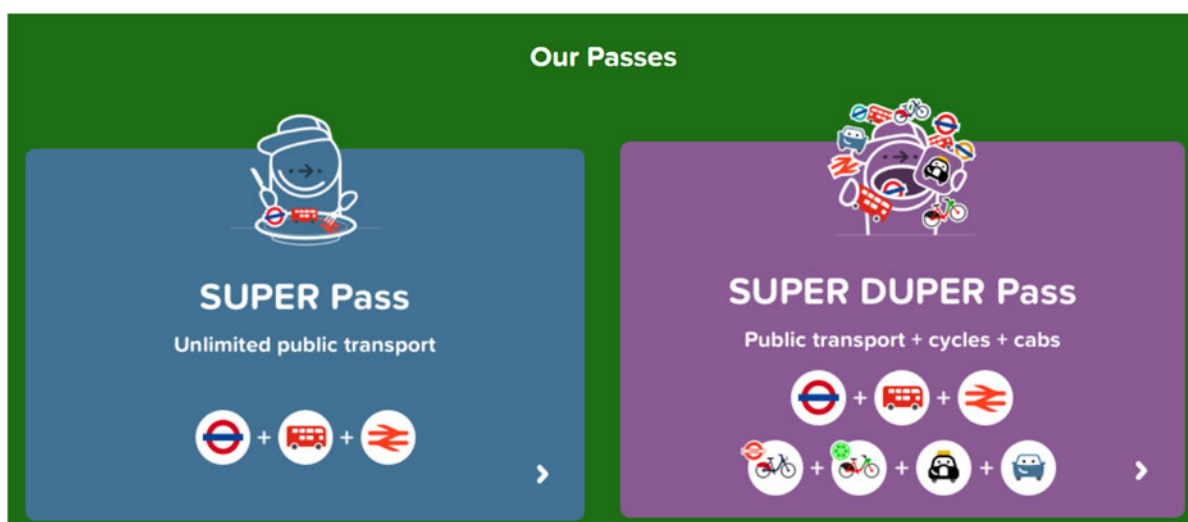
⁸⁷ <https://medium.com/citymapper/express-travel-with-citymapper-pass-b2b0cceb3a1e>

⁸⁸ <https://citymapper.com/pass?lang=en>

- ロンドン市内の公共交通機関、自転車、タクシーと互換性を持っており、2 種類のオプションを提供している
 - ✧ Super Pass : £31~/週でロンドン市内の路面バス、バス、鉄道が無制限で利用可能
 - ✧ Super Duper Pass : £40/週で Super Pass のサービスに加え、シェアサイクル、£10 のタクシークレジットが利用可能

画像 14

Citymapper pass のプラン



(Citymapper pass HP⁸⁹から)

- Whim UK
 - ✧ フィンランド MG 社が提供する MaaS アプリ Whim がイギリスで West midlands で West midland Transport (TfWM) と提携し 2018 年 4 月から運営されている。
 - ✧ 公共交通機関：ナショナルエクスプレスウェストミッドランド、タクシー、レンタカーの登場で対応
 - ✧ Pay as you go (従量課金) でサービスしている

⁸⁹ <https://citymapper.com/pass?lang=en>

K) 政府の過去の振興政策)

- これまでの戦略
- これらの動向には 2013 年の英政府の「持続可能な総合的な交通戦略としてのドアツードア戦略('Door to Door' integrated sustainable transport strategy)」⁹⁰でも示されているとおり、次のような取組を行っている点が少なからず寄与しているものと考えられる(現在同戦略とは別個の交通戦略が成立しているが、同戦略中においては、チケットティングを含む交通システムのデジタル統合が考えられ、これらのデータ活用も検討されてきた経過がある)
- サウスイーストフレキシブルチケットプログラム (SEFT)
 - ◇ 2012 年 1 月開始：
 - ◇ 2011 年に、列車運行会社によるスマート発券スキームの実施の進捗は遅く、普及率が低いため、DfT(運輸省)はスマートチケットスキームの実施を加速するために介入する必要があると決定
 - ◇ 「より調整された配信アプローチ」を提供し、「スマートカードを使用してチケットの購入と旅を処理するためのインフラと中央バックオフィスシステムの開発に資金を提供する」を決定
 - ◇ 目標：予算 4,500 万ポンド（約 67 億円）を投資して、スマートチケットの実装を推進
 - 鉄道会社と TfL の支援を受けて、約 300 の駅で、年間最大 1 億 8000 万回の移動に対応するスマートチケットを導入予定
 - ◇ 成果：政府機関は当初の結果を果たせていないと観測(後段記載の英国検査院調べ)
 - 当初計画：「2014 年までロンドンで割引機能を含むスマートチケット(柔軟な運用を可能にするもの)を発行する(11 会社)」
 - 2017 年 4 月までに、ロンドンで運行の 11 の列車運営会社中、5 社でスマートカードによるシーズンチケット(所謂定期券)を提供、さらにそのうち 1 社で柔軟*なパートタイムシーズンチケットを提供
 - * “柔軟”とは 1 週間のうち 3 日だけ任意に使用可能などの場合で、現在、英ではコロナ禍中の交通チケットサービスの対応策として注目を集めている。
 - ◇ 計画の縮小：2016 年に初期の検討範囲より縮小した形でプログラムを完了。
 - ◇ 中央バックオフィスシステムの管理責任は Rail Delivery Group(鉄道輸送業界団体)に引き継ぐこととした。
 - ◇ 中央バックオフィスシステムでは、
 - 他の列車運行会社が独自のスマートチケットスキームを運営し、より幅広い種類のチケットと運賃を処理するといった運用が可能となった
 - Rail Delivery Group は、中央バックオフィスが現在(2017 年 4 月)その容

⁹⁰ Gov.UK HP <https://www.gov.uk/government/publications/door-to-door-strategy>

量の約5%を使用しており、よりスマートな発券スキームを処理できると推定している

- Rail Delivery Group は、全国の運営会社をトレーニングするための中央バックオフィスシステムの機能を促進する
 - 2017年3月までに、イングランド南東部以外の2つのフランチャイズが中央バックオフィスを使用している。
- ◇ コストに対する低い普及率：スマートチケットの高レベルの採用を想定していたものの低レベルとなっている
- ◇ 2014年想定での「ビジネスケース活用を考えた経済的メリット達成に向けた普及水準」：スマートシーズンチケットの取得の95%
- ◇ DfT は、乗客の UX・宣伝・マーケティングの欠如に関する初期的問題が問題としている
- ◇ 予算超過：当初予算 4,500 万ポンド（約 67 億円）に対する総額 5400 万ポンド（約 80 億円）の投下を行う。また全面的な対応のためには最終的に総額計 9,600 万ポンド（約 142 億円）の費用がかかると見積もる（2016 年 4 月時点 DfT 試算）
- ◇ スマートチケットシステムを促進するため同省部門および Rail Delivery Group の管理に 2600 万ポンド（44%、約 38 億円）が投下：
- 中央バックオフィスシステムの開発
 - チケット検証ツール
 - チケットバリア
 - チケット販売機などのインフラストラクチャのインストールまたはアップグレード
- ◇ イングランド南東部の全国鉄道網で現在のレベルのスマートで柔軟な発券を達成するためにここまで少なくとも 1 億 2000 万ポンド（約 178 億円）を費やしており、ロンドン交通局(TfL)にも予算を投下している（後述、ITSO on Prestige を参照）
- プログラムは3度の一時中断と2度の計画変更を経ている
 - 範囲がこれらの計画変更において縮小され、予算は増額修正されてきた
 - 2016 年 4 月、鉄道業界がスマートチケットソリューションの革新を主導するべきであるという担当大臣の決定を受けて、部門はプログラムをリセットし、6,100 万ポンド（約 90 億円）の追加予算を大幅に削減した
- 政府外からも 2017 年頃から同政策は「コストが割高で失敗だったのではないか」という強い批判⁹¹があり、その多くは「チケットが紙以外のものになっただけで割引などの個人への効用がなかった」といものである。
- これら予算に対しての最終的なコストや計画については同国政府の NAO(National Audit Office 英国の会計検査院)がレポートを公表している。（本 K

⁹¹ <https://www.transport-network.co.uk/NAO-delivers-savage-indictment-of-DfTs-flexible-ticketing-programme/14005>

項番の表記は同 NAO の発表⁹²に準拠)

➤ ITSO on Prestige

- ☆ 上述の施策の一部として、2013年に全面完了するとされた「ITSO on Prestige」政策によって、ロンドン交通局（TfL）に 6000 万ポンド（約 89 億円）（最終的には 6600 万ポンド、約 90 億円）を提供し、独自の Oystercard でのみ使用されていた交通改札システムに ITSO 標準及び EMV 非接触仕様の対応機材を導入したもの。
- ☆ これによってロンドン地域で ITSO 標準のカード利用が可能となったことに加え、EMV 非接触仕様の銀行等のクレジットカードが利用可能になったもの。

⁹²NAO HP <https://www.nao.org.uk/report/investigation-into-the-south-east-flexible-ticketing-programme/>

② 国別調査：シンガポール

- 従来から EZ-Link と NETS Flashpay の 2 つのスマートカードが公共交通領域のキャッシュレスツールとして普及していた。社会全体のキャッシュレス化進展に伴い、政府は、他決済手段との互換性を付与することで、公共交通領域に限らないスマートカードの利用シーン拡大を実現している。
- 更に、政府は「公共交通システムの完全キャッシュレスへの移行」を強く志向し、2019 年の SimolyGo 導入により、EMV 非接触型対応のオープンループの枠組みを構築。これによりクレジットカード等普段使いのカードを利用した運賃決済、またスマートカード利用に伴うチャージ時点での現金介在の解消を可能とするほか、利用履歴閲覧サービスなどの決済機能以外の付加価値を提供するに至っている。
- なお、公共交通領域のキャッシュレスの進展状況を決済ツールの機能面に着目して整理すると、概要以下の特徴が見受けられる。

	ポイント	代表的決済ツール	進展と課題	現金との機能比較		
				ユビキタス性		即時性
				いつでも	どこでも	
第 1 フェーズ (2002～)	IC 乗車カードの登場 【交通キャッシュレスのはじまり】	EZ-Link Card	- 公共交通領域での非接触決済が可能に。 - 他決済手段との互換性が無く利用シーンが限定的。	△ チャージ	× 交通のみ	○
第 2 フェーズ (2009～)	互換性の付与 【現金機能に近接】	EZ-Link Card (CEPAS) NETS FlashPay (CEPAS)	- CEPAS 仕様に転換し、利用シーンが拡大。 - プリカ方式のためチャージ時の現金は引き続き介在。	△ チャージ	○	○
第 3 フェーズ (2019～)	付加価値の付与 【現金同等の機能 ⊕付加価値】	SimplyGo	- EMV 非接触仕様を交通領域でも利用可能となり、チャージ時の現金介在も解消 - 利用履歴（運賃 移動）の集約 閲覧など決済機能以外の付加価値	○	○	○ ⁹³

A) 公共交通環境の概観

- シンガポールの主要公共交通は、MRT(地下鉄)及びバスである
 - ✧ MRT は SG 全土に 6 路線・130 超の駅がまたがる。
 - ✧ バスは、MRT の敷設が及ばない場所も含め、更に広範なルートネットワークを有する。

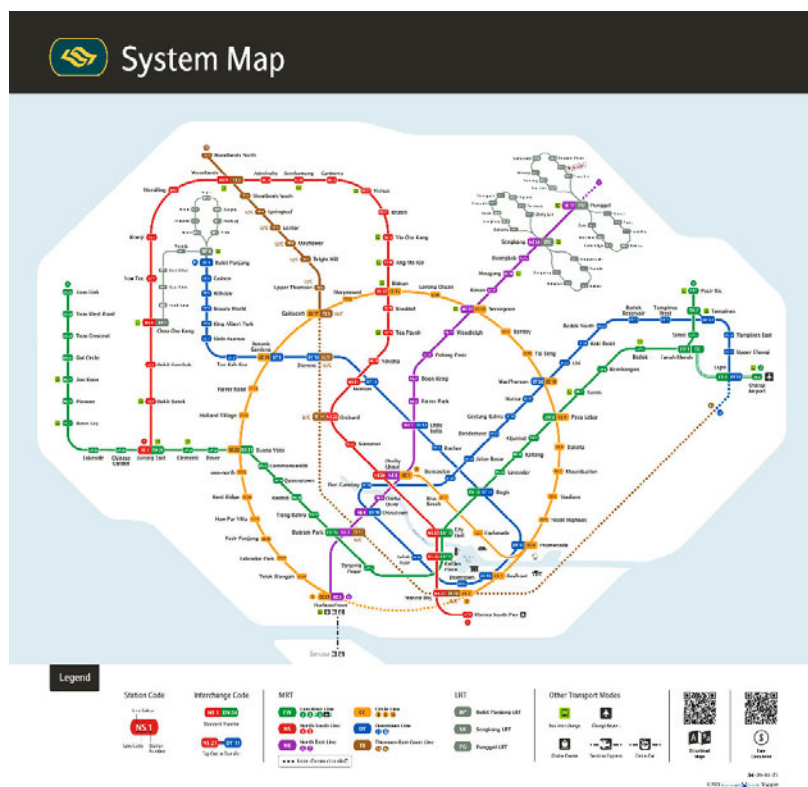
⁹³ 紐付ける決済手段により、デビット（即時）の場合とクレジット（ポスト）の場合あり。

B) 公共交通行政概要

- MOT（Ministry of Transport、運輸省）が主として基本政策の立案を担い、法定機関である LTA（Land Transport Authority、陸上交通庁）、PTC（Public Transport Council、公共交通評議会）が公共交通行政の委任を受け、これを担う構造となっている⁹⁴。
- ◇ LTA：公共交通機関の計画・建設、事業委託契約の管理・監督等
- ◇ PTC：主に MRT・バス事業の運賃料金の検討、乗車チケット支払いサービス提供者のライセンス管理等
- 公共交通機関（MRT/バス）の運賃は、PTC が毎年度実施する定期的な運賃改定のもと、移動距離に基づく料金体系が採用されている。
- なお、EZ-Link（後述）に代表される IC 乗車カードによる場合、現金で普通乗車券を購入するよりも安い料金が適用されるほか、MRT とバスを乗り継いで利用した場合、総移動距離での運賃が計算されるなどのインセンティブを与えることで交通機関の利用促進を図っている。

画像 15

<MRT 路線図>



(LTA HP⁹⁵から)

⁹⁴ こうした枠組みにより、シンガポールでは、LTA と PTC が、MRT 駅 バス停の位置 運行路線 運賃等を包括的に管理することを可能とし、公共交通全体で一貫した枠組みを構築できているとの特徴がある。

⁹⁵ https://www.lta.gov.sg/content/dam/ltagov/getting_around/public_transport/rail_network/image/en-sm-20-01-web.png

C) 各キャッシュレス決済手段と相互運用性の確保

- IC 乗車カードの導入
- シンガポールにおける公共交通領域の主たるキャッシュレス手段について、その全体像を整理すると以下のとおりとなる。

	EZ-Link	NETS FlashPay	SimplyGo
提供主体	EZ-Link ※LTA(陸上交通庁)の子会社	NETS ※地場銀行コンソーシアムが出資母体 (DBS,OCBC,UOB)。	Transit Link Pte Ltd ※LTA(陸上交通庁)の子会社
ローンチ	2002.4 Felica 仕様カード 2009.10 CEPAS 仕様カード — — — 2021.1 SimplyGo 対応カード ⁹⁶	— 2009.2 CEPAS 仕様カード — — 2019.11 SimplyGo 対応カード ⁹⁷ —	— — 2019.4 (Mastercard) 2019.10 (Visa) 2019.11 (NETS) 2021.1 (EZ-Link)
インターフェース	スマートカード	スマートカード	SimplyGo のアカウントに事前登録した銀行カード、クレジットカード、これらのカードにリンクされた NFC 対応デバイス
決済種別	プリペイド	プリペイド	デビット又はクレジット
チャージ	現金 (駅券売機等)	現金 (駅券売機等)	—
特色	同カードは公共交通機関利用が出发点。CEPAS 仕様への転換により、小売店 コンビニ等に利用を波及。	同社は元々、駐車場 道路料金支払いフェーズでのサービス提供に強みがあり、同カードのリリースにより公共交通、小売店 コンビニ等に利用を波及。	クレカ等とのリンケージにより、チャージフェーズでの現金利用が不要になるとともに、利用履歴閲覧等の決済以外の付加価値提供を可能としており、同国の交通領域キャッシュレスの転換点となるサービス。

a) EZ-Link カード (Felica/CEPAS)

- ✧ 上述の決済手段のうち、シンガポールにおける交通キャッシュレスのはしりとなった IC 乗車カード
- ✧ LTA の子会社 EZ-Link Pte Ltd が提供するシンガポールの公共交通の運賃支払い用の非接触型 IC 乗車カード
- ✧ 使用する非接触型 IC カードの技術規格により、第 1 世代 Ez-Link と第 2 世代 Ez-Link⁹⁸とに分類される。
- ✧ 2002 年に導入された第 1 世代 Ez-Link カードは、“Felica (type f)”を採用。

⁹⁶ EZ-Link によりデビット機能を付与された非接触型銀行カードも存在するが、2021 年 1 月時点で同類型のカードは SimplyGo に対応しておらず、SimplyGo を利用するにあたっては、交通用 IC カードである EZ-Link(Felica)の SimplyGo のアカウントベースに対応する新たなモデルを利用する必要がある。

⁹⁷ NETS の SimplyGo 対応カードは従来の NETS FlashPay ではなく、非接触型銀行カードに NETS によるデビット機能を付与した“NETS Tap”になる。LTA リリース参照

(https://www.lta.gov.sg/content/ltgov/en/newsroom/2019/11/1/NETS_to_come_on_board_with_SimplyGo.html)

⁹⁸ 各種 HP 等では、両者の区分の便宜上、“Felica EZ-Link”、“CEPAS Card”などと記載される例がみられる。

- 同国の公共交通領域のキャッシュレスの先駆けとなるが、他決済手段との互換性がなかったため、MRT/バス以外での利用シーンの汎用性に欠け⁹⁹、2008 年に取扱いが終了。

- b) CEPAS 仕様導入による相互運用性確保と交通領域以外への活用
 - 政府は、電子決済プロセスを相互運用可能とし、移動・小売等のフェーズで単一のカードを使用する利便を消費者に提供することを政策目的に、通信行政を担う IMDA（情報通信庁）¹⁰⁰が、2006 年に、非接触型 IC カードのシンガポールの新標準規格 CEPAS¹⁰¹ のローンチを公表¹⁰²。
 - CEPAS ローンチ公表時、IMDA はそのメリットの最たるものとして、EZ-Link と NETS の相互運用を挙げている¹⁰³。
 - EZ-Link Card に係る上記経緯を踏まえ、2009 年 10 月より、“CEPAS”仕様の第 2 世代 EZ-Link の取扱いが開始された。
 - ◇ これにより、利用シーンも公共交通以外に、コンビニエンスストア、スーパーマーケット、ファーストフードレストランなどにも拡大。また、もう 1 つの主要交通決済手段たる NETS カード（下記）との相互運用性が担保されることで、NETS 系列の加盟店での利用も可能となっている。

- c) NETS FlashPay カード
 - 2009 年 2 月に EZ-Link に先行する形で、SG の大手決済プロバイダー NETS¹⁰⁴が提供を開始した CEPAS 仕様の公共交通系の乗車 IC カード。
 - ◇ 基本的なスペックは上記の EZ-Link カード（CEPAS）と同様となる。

⁹⁹ MRT・バス以外では、IC カードで駐車料金の決済が可能な EPS (Electronic Parking System)を採用している駐車場や、道路の通行料金の電子課金を行う ERP (Electric Road Pricing)の支払いで利用であった。

¹⁰⁰ Infocomm Media Development Authority

¹⁰¹ Contactless e-Purse Application の略。NFC Type-A/B がベース。ISO7816,ISO14443,ISO18092 といった EMV 非接触と同様の規格標準に準拠した Singapore の独自規格となっており、同規格同士の共生が可能となっている。

http://www.ejrcf.or.jp/jrtr/jrtr50/pdf/36_39_web.pdf

¹⁰² 2005 年当時、同国の通信行政のビジョンを示す「情報通信マスタープラン」の中で、次世代電子決済イニシアチブが掲げられており、IDA(現 IMDA インフォコムメディア開発庁)陸上交通庁（LTA）が関係団体との協力の元に発表。SPRING(当時の企業庁、現エンタープライズ・シンガポールの前進省庁の 1 つ)によって「SS518 CEPAS」として公表。シンガポール IT 標準委員会（ITSC）・個人識別技術委員会（CPTIC）・NET・EZ-LinkPte Ltd.が協力。https://www.imda.gov.sg/news-and-events/Media-Room/archived/ida/Media-Releases/2006/20050829100306

¹⁰³ IMDA は、CEPAS ローンチを表明した CEO による講演において、“CEPAS の規格は、2 つの最大の多目的プリペイドカード発行会社である NETS と EZ-Link に相互運用可能なプラットフォームを提供するもの。NETS と EZ-Link の両社がこのビジョンを実現するために我々と緊密に協力をしてきたことをお知らせしたい。LTA の CEPAS への強力なサポートにも感謝する”旨言及。

(<https://www.imda.gov.sg/news-and-events/Media-Room/archived/ida/Speeches/2006/20050714100041>)

¹⁰⁴ Network for Electronic Transfers (Singapore) Pte Ltd. 1985 年に国内 3 大地場銀行（DBS、OCBC、UOB）の出資により設立。電子マネーやデビットカードの運営、アクワイアリング、決済代行など総合的な決済事業を展開。

- なお、NETS FlashPay カードとは別に、デビット機能を有する NETS カードを提供するが、これとは異なり、主として公共交通機関向けに導入された NETS FlashPay カードはプリペイド方式。

D) 交通システム完全キャッシュレス化の推進

- 上記のような進展の後、近年では、公共交通システムの完全キャッシュレスへの移行を志向する政府主導による SimplyGo（後述）の導入等により、更なる進捗が見られる。

a) 経緯及び概要

- 2016 年 7 月 LTA は Mastercard 社とともにアカウントベースチケッティングのパイロット事業を実施することとしたこと（パートナーシップへの署名）を表明。
 - ◇ 登録済みの同社カード所有者に、既存の非接触型クレジットカードとデビットカードを利用して電車・バスの運賃決済を行う利便性を提供
 - ◇ パイロットに少なくとも 100,000 人のユーザーを動員することを目標とする
 - ◇ 同施策は Mastercard のスマートシティイニシアチブの一部である「イノベーション、テクノロジー、データ分析を使用して消費者体験を変革し、都市が直面する課題に対処するソリューションを提供し、より接続された持続可能なスマートシティを構築する」もの
 - ◇ シンガポール側のスマートシティプログラムサイドは当初ブルートゥース対応の可能性を示していた

<パイロット事業の全体像>



(Mastercard 社 HP¹⁰⁵)

¹⁰⁵ <https://newsroom.mastercard.com/asia-pacific/press-releases/lta-pilots-account-based-ticketing-system-for-public-transport-with-mastercard/>

- 2017 年、LTA は、子会社 TransitLink¹⁰⁶ とともに、政府の国家デジタル戦略である SmartNation 構想¹⁰⁷に沿った取組みとして、「2020 年までに公共交通システムの完全なキャッシュレス」を目指すとのビジョンを表明¹⁰⁸。
- 同ビジョンの実現に向けた取組みの軸は、通勤者が乗車料金の支払いやプリペイドカードの補充に現金を使用しないという一連のイニシアチブである。

b) 具体的施策

- 口座ベースでの乗車券購入 (Account-Based Ticketing) : “SimplyGo”
 - ☆ 小売業で通常行われている非接触型決済同様、バス・MRT の運賃リーダーで非接触型カード (クレジットカード・デビットカード) をタップするだけで、事前の補充を必要とせずに乗車体験を可能とするもので、公共交通のキャッシュレス化への移行の柱として設定されている。
 - ☆ 同構想がサービス化されたものが SimplyGo となる。予めモバイルウォレット上で非接触型銀行カードやクレジットカード (Visa/Mastercard) を登録しておくことで、これらのカードによって運賃を支払うことが可能¹⁰⁹ (図表 3 参照) となる。これにより、事前チャージの必要なく、公共交通運賃が処理され、銀行口座やクレジットカードの請求書に直接請求がオンされる形となる。
 - ☆ オンライン/モバイルアプリから利用できる SimplyGo ポータルでアカウントを登録することにより、利用履歴 (運賃・移動) の集約・閲覧などが可能となっている。
- プリペイドカードのキャッシュレスチャージオプションの強化
 - ☆ プリペイドカードのチャージオプションを拡大することにより、公共交通利用者のキャッシュレスを奨励。

¹⁰⁶ 1987 年 11 月 16 日に設立され、2010 年に LTA の子会社となる。当局 (LTA、PTC 等) や公共交通事業者にソリューションを提供するトランジット・アクワイアラー。公共交通事業者に対する按分収入等を処理するほか、乗車券の販売、返金、交換や乗車 IC カードのチャージなどのサービスを提供する。

¹⁰⁷ 2017 年 8 月の施政方針演説においてリー・シェンロン首相が掲げた構想。デジタル技術を戦略的に活用し、国民生活の利便向上や経済発展を図ろうとする国家戦略。2017 年 5 月に同戦略の推進組織として Smart Nation and Digital Government Office(SNDGO)が立上げられている。デジタル技術の普及活用を推進していく上での重要 6 分野 (①E-Payment、②National Digital Identity、③Smart Nation Sensor Platform、④Moment of Life、⑤Smart Urban Mobility、⑥CODEX) を特定し国家戦略プロジェクトとして推進。

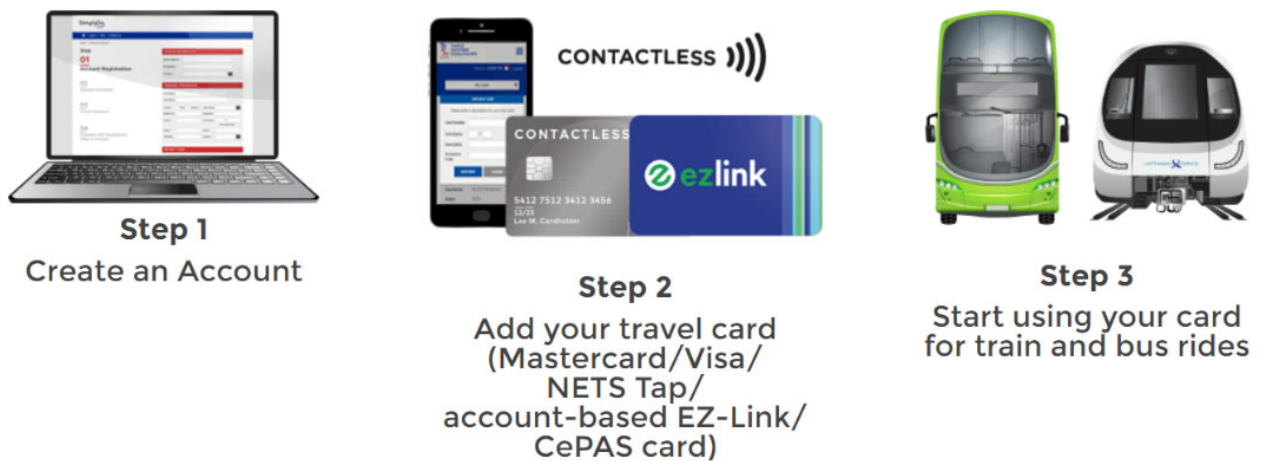
¹⁰⁸ LTA プレスリリース : <https://www.lta.gov.sg/content/ltagov/en/newsroom/2017/8/2/joint-news-release-by-the-land-transport-authority-lta-transitlink---towards-a-cashless-public-transport-system-by-2020.html>

¹⁰⁹ NETS や EZ-Link との連携も始まっており、アカウントベースでの処理に対応できる仕様の NETS/EZ-Link カードの導入も始まっている。

- 2017 年 1 月以降、プリペイドカードを補充するオプションとして、銀行カード（デビット）を利用するオプション、ApplePay・AndroidPay などのモバイル決済オプションを全ての駅の全券売機に追加¹¹⁰。

画像 17

SimplyGo の利用イメージ



(SimplyGo¹¹¹ HP から)

- c) 現金発券サービスの合理化
 - MRT 事業者と協力し旅客サービスセンター（窓口）での現金でのチャージサービスを段階的に縮小¹¹²
- d) その他事項
 - こうした取組みを通じ、LTA 広報官曰く MRT 駅での IC カードのチャージの電子決済比率は、2017 年 9 月時点 31%から 2019 年 3 月時点 41%へと進捗したとされる。2002 年当時に導入した駅券売機についても、電子決済に適したものとするため順次リプレースを進めるとしている。但し、2020 年までの公共交通システムへの完全キャッシュレスへの移行は、高齢者等への懸念から実行に遅れが出ている模様である¹¹³。

¹¹⁰ LTA は同取組みの結果、券売機を介したキャッシュレスのチャージトランザクションは、6 か月で 70%以上増加したとしている。

¹¹¹ SimplyGo HP <https://simplygo.transitlink.com.sg/>

¹¹² 利便性を急速に削がないよう駅設置の既存の券売機、コンビニエンスストアでは継続するほか、現金チャージを廃止する駅にはサービスエージェントを設置するなどの対応を行いつつ、2017 年 9 月から実施され、2018 年 3 月には旅客サービスセンターでの現金でのチャージサービスは完全に廃止された。

¹¹³ The Strait Times (2019.5.19) <https://www.straitstimes.com/singapore/transport/fully-cashless-public-transport-system-may-not-be-implemented-by-2020>

- なお、同政策の初期においては、LTA はマスターカードのパイロットを行っていたが、2018 年 12 月にパイロットを NETS と Visa もパイロットの拡大を行っていた¹¹⁴(正式ローンチは前述のとおり)。

¹¹⁴ [https://www.lta.gov.sg/content/ltagov/en/newsroom.html?keyword=Account-Based%20Ticketing%20\(ABT\)#year-filter:path=default|month-filter:path=default|road-filter:value=Account-Based%20Ticketing%20\(ABT\)|paging:currentPage=0|paging:number=7](https://www.lta.gov.sg/content/ltagov/en/newsroom.html?keyword=Account-Based%20Ticketing%20(ABT)#year-filter:path=default|month-filter:path=default|road-filter:value=Account-Based%20Ticketing%20(ABT)|paging:currentPage=0|paging:number=7)

③ 国別調査：インド

- 政府は、スマートシティ政策の一環として、全国規模での公共交通インフラの相互運用性確保に向け、各州・各市において、標準化された同一カードでの多目的利用を念頭に置いた国内ブランドによるオープンループカードの導入を進める。
- しかしながら、未だ全国利用にかなう統一的・実用的な技術規格の普及には至っておらず、各州・市政府、交通事業者による独自システム、規格の異なる様々なスマートカード乱立により、複数交通を跨ぐシームレスな相互運用性の実現には至っていない。
- このため、上述施策により既に交通システムのオープンループ化を通じたキャッシュレスの実現が図られている一部都市と、現金決済・紙チケット受領による交通決済を主とする地域等との間で交通キャッシュレス普及格差が大きく生じている状況にある。

A) 公共交通環境の概観

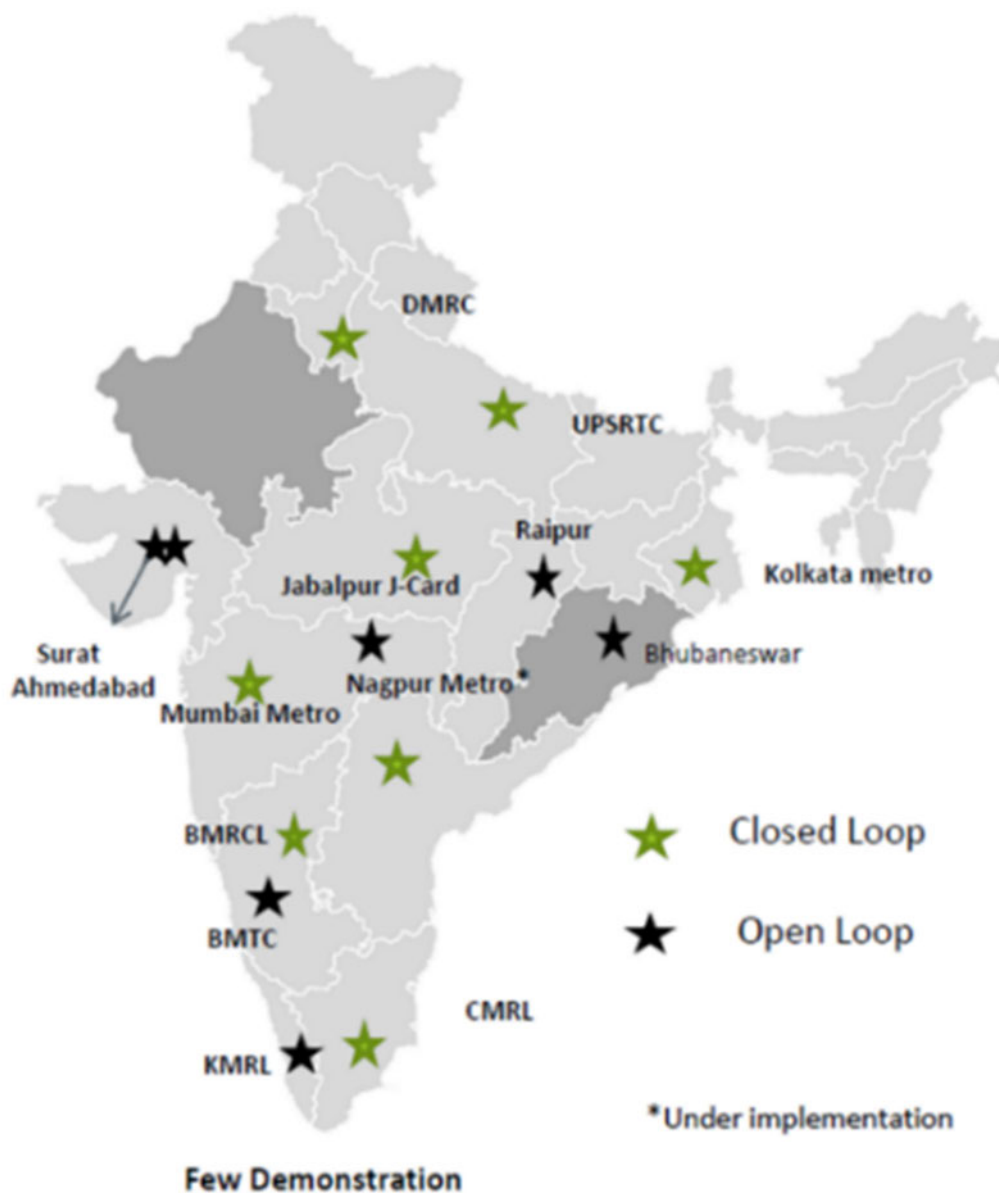
- インドの公共交通(旅客運輸)は主に以下のような構成で成り立っている。
 - ◇ 長距離：インド国営鉄道・長距離バス
 - ◇ 中長距離：中距離バス・州立等の鉄道
 - ◇ 短距離：市バス・市内の鉄道 等
- インドは世界的屈指の交通渋滞が起きており違法駐車等で道路事情が悪い面があるものの¹¹⁵、地下鉄等の交通手段が発達していないことからバス交通も主要移動手段となっている。
- 足元（2018年時点資料）の公共交通及びキャッシュレス化進展の動向を概観すると以下のような状況となっている¹¹⁶。
 - ◇ 62社のバス事業者が、推定年間 250 億人の乗降がある。
 - ◇ 地下鉄は 24 社で推定年間 56.1 億人の乗降がある。
 - ◇ 6 事業者がバス・メトロ・スマートシティセグメントのオープンループの Rupay によるカード発券ソリューションを利用している。
 - ◇ オープンループ Rupay カードソリューションまたは一般的なカード決済システム実装に向けて、10 都市以上で実装が進行中。
 - ◇ モバイルでのチケット팅が、主に都市間の発券(鉄道及びバス)に使用されている。
 - ◇ 各都市内のクローズドループ/セミクローズドループとしてモバイルウォレットによるいくつかの実装事例がある（モバイルチケット팅はサードパーティー・交通事業者・モバイルウォレットによる 3 パターンが存在している）。

¹¹⁵ <https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/2020/7569bfcfb8df226f.html>

¹¹⁶ NPCI Deployment Of Digital Payments In Public Transport <http://www.urbanmobilityindia.in/Upload/Conference/c060a35d-6f70-45b5-8d11-7757ad487e38.pdf>

画像 18

各都市におけるモバイルチケットの実装状況



(NPCI Deployment Of Digital Payments In Public Transport¹¹⁷から)

- 地下鉄、バス、フェリー、郊外の鉄道、有料道路
 - ◇ 現金での決済を行い、紙のチケットを受領する形が一般的な交通手法となっていることから、デジタル化が遅れている
 - ◇ デジタルが導入されている交通機関も個別の事業者によって運用されていたため、相互運用性が確保できていなかった

¹¹⁷ <http://www.urbanmobilityindia.in/Upload/Conference/c060a35d-6f70-45b5-8d11-7757ad487e38.pdf>

B) 各キャッシュレス決済手段と相互運用性の確保

- インドにおいては、交通インフラにおける相互運用性確保が国家政策として推進されている。

a) One nation One card 構想のもとでの NCMC 政策の導入

➤ 概要

- ◇ インド全体でモディ首相が提言する「One nation One card」構想のもと、住宅都市省¹¹⁸によるスマートシティ政策の一翼として「National Common Mobility Card (NCMC)」政策推進が図られている
- ◇ 銀行に NCMC 標準のカードを発行することを義務付けた
- ◇ 標準化することで、実装のコストや交通機関オペレーターの負担が減少した
- ◇ プリペイド式の機能を付けたことでオフラインでの取引も可能となった

- 実施スキームは、既存の交通機関によって独自に運用されてきたクローズドループのシステムから標準化されたオープンループのシステムに全国規模で変更するものとなっており、対応はすべてインド国内陣営で行う形となる。

- ◇ カードの開発：RuPay qSPARC ベースの「プリペイド機能付き EMV オープンループカード」（クレジット・デビット・プリペイド）
- ◇ 自動徴収システム（AFC）及び改札システムの開発：名称 SWAGAT
- ◇ 認証端末の開発（モバイル決済について QR コード標準のドラフトが作成されているところである）

➤ 対応エンティティ

- ◇ 主導：MoHUA、NITI Aayog¹¹⁹
- ◇ 中心実行主体：NPCI¹²⁰、C-DAC¹²¹、BEL¹²²

¹¹⁸ MoHUA (Ministry of Housing & Urban Affairs)

¹¹⁹ インド政府傘下のシンクタンク：National Institution for Transforming India

¹²⁰ インド決済公社 (National Payments Corporation of India)。国内クレジット デビット プリペイドの独自スキームである RuPay 等決済インフラ全体を運営する。

¹²¹ MeitY(電子情報技術省、Ministry of Electronics and Information Technology)の研究機関：Centre for Development of Advanced Computing。

¹²² 国営 Bharat Electronics Limited、国防省傘下の Navratna PSU (公共事業部門)。

NCMC のイメージ

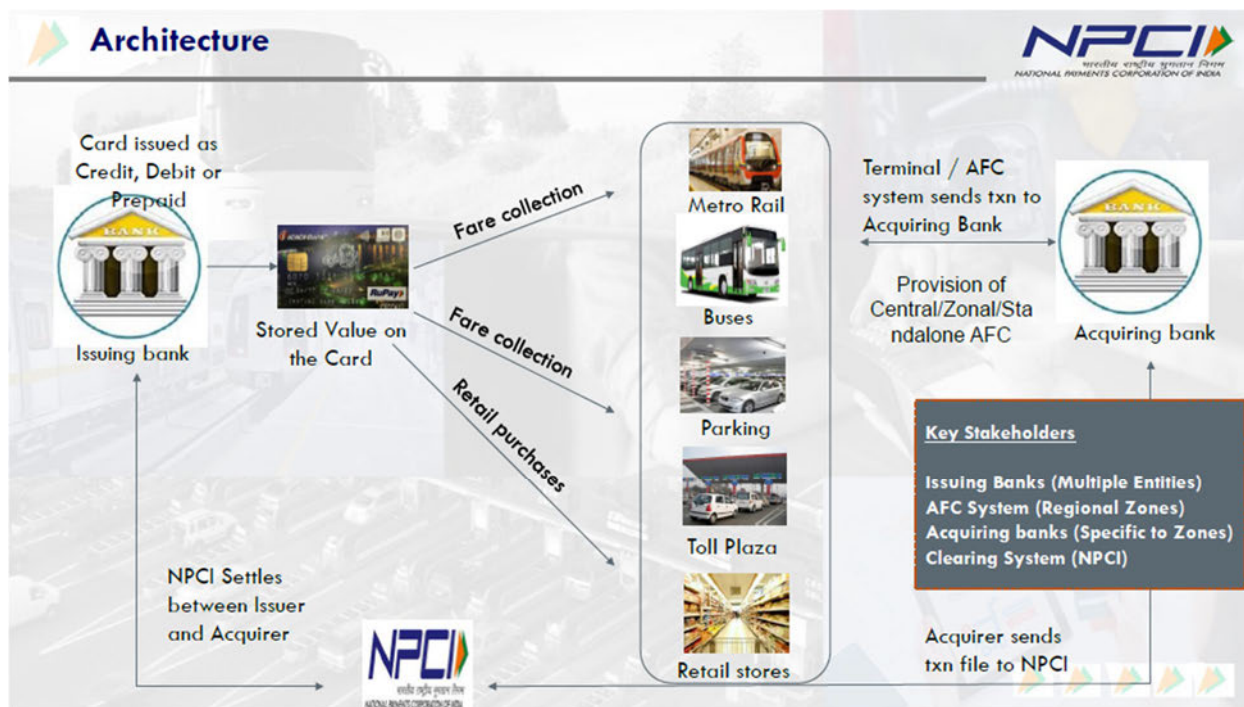


(NPCI Deployment Of Digital Payments In Public Transport から)

- 利用領域(バリューをカード側に保持して、オンライン・オフラインに対応)¹²³
 - ◇ 地下鉄、バス、フェリー、郊外の鉄道など全ての交通機関で使用可能
 - ◇ 有料道路駐車場での決済
 - ◇ 小売店での決済(2000 インドルピー未満の取引では第二要素認証の必要なし)
 - ◇ ATM

¹²³ インドは通信環境の悪い地域でもあり、オフラインのキャッシュレス決済にも積極的に取り組んでいる。本構想の仕様書上もオフライン決済を念頭にしたプリペイド機能を明記している。また、NPCI の仕様書上は政府側の活用事例として、医薬品や本 トラベルパスなど対象を絞った政府のインセンティブ(割引)を提供するために活用される可能性を示唆している。なお、食糧自給券の統一については別の“OneNation OneRationCard”構想が推進されている。

NCMC の全体構造



(NPCI Deployment Of Digital Payments In Public Transport から)

C) 政策の進捗と IC カード乱立状況の継続

- 現状において、上記の OneNation OneCard 構想に基づく NCMC 政策は必ずしも着実な進捗とは言い切れない部分も存在する。以下にて、関連する政策も踏まえた経緯を整理する。

a) キャッシュレス化政策を始めとした金融政策の推進

- 2014 年 5 月にモディ政権が発足後まもなく、国家政策としてデジタルインド計画 (Digital India Program) が策定され、その中で、金融取引の電子化とキャッシュレス化を推進することが目標として掲げられている。
- ✧ 具体的には 2016 年 11 月に突如高額紙幣を廃止するなど、不正や賄賂といったブラックマネーや、親族間での借入などを含めた「非正規金融」が根付くインドにおいてキャッシュレス社会の構築ならびにフィンテックの普及によってこれを撲滅し、近代化するため注力している。

b) スマートシティ政策

- 同様に国家政策として、2015 年 6 月に MoHUA を中心に、スマートシティミッション (Smart Cities Mission Statement & Guidelines) が策定されている。
- ✧ 同政策は政府の重要政策の 1 つとして、国内 100 都市を対象に ICT を活用したスマートシティ化 (Pan City Development) を目標としている。

- ◇ 2019 年現在既に 90 都市が選定されており、その内 11 都市(Round1:7 都市、Fast Track:1 都市、Round2:3 都市)が導入を希望するスマートソリューションとして交通利用に限らない多目的利用が可能なコモンカードを挙げている。

c) OneNation OneCard 構想と NCMC

- これらの政策として日本の関係企業も多く参加した 2018 年 9 月の Mobility2018(インド国政府主催のモビリティフォーラム)にて、首相出席の中、「One nation One card」構想が NITI Aayog からお披露目され、近日中にパブリックコメントにかかることが示された。
- ◇ その後、このような壮大な構想がある一方で、National Common Mobility Card – Submission of Minimum Standards を策定しているインド決済公社(NPCI)ならびに MoHUA は、策定した年から 8~9 年ほど経てもなお、交通利用における実用的かつ統一的な技術規格の普及ができていない状態が生まれてしまっていた。
- ◇ そのため、州・市政府や交通事業者によって個別にシステムが導入され、必要以上に時間・コストが費やされている。また、規格の異なる様々な交通系 IC カードが林立することで、複数事業者をまたいだシームレスな乗継ぎ(相互利用)の完全な実現に至っていない状況である。

開発・実装のステークホルダーとその役割・責任の整理

ステークホルダー	役割と責任
交通機関事業者	NCMC を導入するための公共交通機関。
C-DAC	NCMC 基準に基づいた AFC システムを提供
BEL	メトロ駅の出入口ゲートでのオフライン購入取引をサポートするために、EMV に準拠した NCMC ベースのバリデータとゲートを提供
アクワイアリング銀行	SBI(インド国立銀行)はアクワイアリング銀行であり、決済のためにオンラインおよびオフライン取引をすべて NPCI に提示する責任
イシュア銀行	イシュア銀行は、通常のプロセスと同様に支店を介してカードを発行する責任
NPCI	NPCI は、買収者から受けた全ての銀行間取引の決済を担当

※ 住宅都市省 (MoHUA) も関与 (小売店での買い物や購入ができるよう、決済インフラ普及を支援)。

d) National Common Mobility Card の施策が行われる中の他の交通決済の動き

- カード・モバイル決済の拡大によるクロズドループの解決 (限られた交通事業者に閉じた決済カード等)
 - ✧ 交通など低価格の支払いでは現金ベースでの紙チケットの割合が依然高く、少数のデジタルを活用した交通などの支払いシステムも、各事業者によって管理されていたため相互運用性に問題があった。
 - ✧ 低価格セグメントの交通手段は特にデジタル導入が限定的であったもの
 - ✧ 1 日 10 万兆件の取引が行われているため、デジタル決済が低価格のセグメントにも採用されるよう共通カード決済システムが必要とされていた。

e) その他の状況(モバイル決済など)

- カード/財布/UPI などの様々な支払い方法を使ってチケットを予約するためのオペレーター専用アプリ (インド国鉄 IR “imudra”、インド国鉄子会社 IRCTC “UTS on Mobile” (後述))
- 複数のオペレーターの発券プラットフォームを 1 つのアプリに統合したサードパーティーアプリ (Riddlr など)
- Paytm、Mobikwik などの複数のオペレーターに発券機能を提供するウォレットプロバイダーアプリ (Paytm が中距離バス予約のキャンセル料無料サービスなどを行っている)
- 都市間移動を中心としたモバイルプラットフォームの採用 (長距離バス予約プラットフォーム AbhiCash)
- 鉄道のモバイルチケットの 300% の増加は、モバイルチケットの人気の高まっていることを示している (2018 年現在)

- QR コードを利用した都市内移動のためのモバイルプラットフォームはまだ黎明期の段階

D) その他の交通系決済手段

- インドにおいて普及する他の交通系 App には以下のようなものがある。
 - a) UTS on Mobile : 鉄道予約・チケットティング・プリペイドアプリ
- IR(インド国鉄) が運営するプリペイド式の RailWallet 機能を搭載した国鉄の予約アプリ
- 一部のチケットについては、モバイルによるチケットレスサービスで、発券無しで対応可能(後段の imudra には現在当該機能はない)
- Kiosk 端末から 24 時間 365 日発券可能

画像 21

鉄道関連会社 (IRCTC) HP での UTS on Mobile 紹介ページ

SIMPLE STEPS TO SAY GOOD BYE TO A QUEUE
UTS ON MOBILE

STEP 1	STEP 2	STEP 3	STEP 4	STEP 5	STEP 6
DOWNLOAD WITH A GPRS ENABLED SMART PHONE GO TO GOOGLE PLAYSTORE OR WINDOWS PHONE STORE	RECHARGE YOUR R-WALLET WITH A MINIMUM OF RS 100/- ACROSS ANY UTS COUNTER.	GO TO APP LOG IN WITH YOUR MOBILE NUMBER AND PASSWORD.	BOOK TICKET SELECT THIS AND NOW YOU HAVE FOUR OPTIONS	SELECT FROM AND TO STATIONS CLASS AND NUMBER OF TKTS	SHOW TICKET OPTION IS AVAILABLE IN THE MAIN MENU USE THIS TO SHOW IT ON DEMAND
TO RECHARGE ONLINE GO TO https://www.utsonmobile.indianrail.gov.in AND LOG IN WITH YOUR MOBILE NUMBER AND PASSWORD SIGN UP Enter MOBILE NO. NAME CITY ID CARD TYPE and generate a password.	SELECT WALLET RECHARGE AND TOP UP WITH AN AMOUNT OF YOUR CHOICE	ST Suburban Ticket CT Commuter Ticket ST Suburban Ticket CT Commuter Ticket ST Suburban Ticket CT Commuter Ticket	SELECT NORMAL BOOKING	CHOOSE PAYMENT TYPE FROM RWALLET AND GET FARE CHECK ALL DETAILS & BOOK TICKET	YOU CAN ALSO BUY PLATFORM TICKETS, BUY OR RENEW SEASON TICKETS WITH THIS APP

For details log on to www.utsonmobile.indianrail.gov.in **24 HOURS HELPLINE - 98409 31998**

(IRCTC HP¹²⁴から)

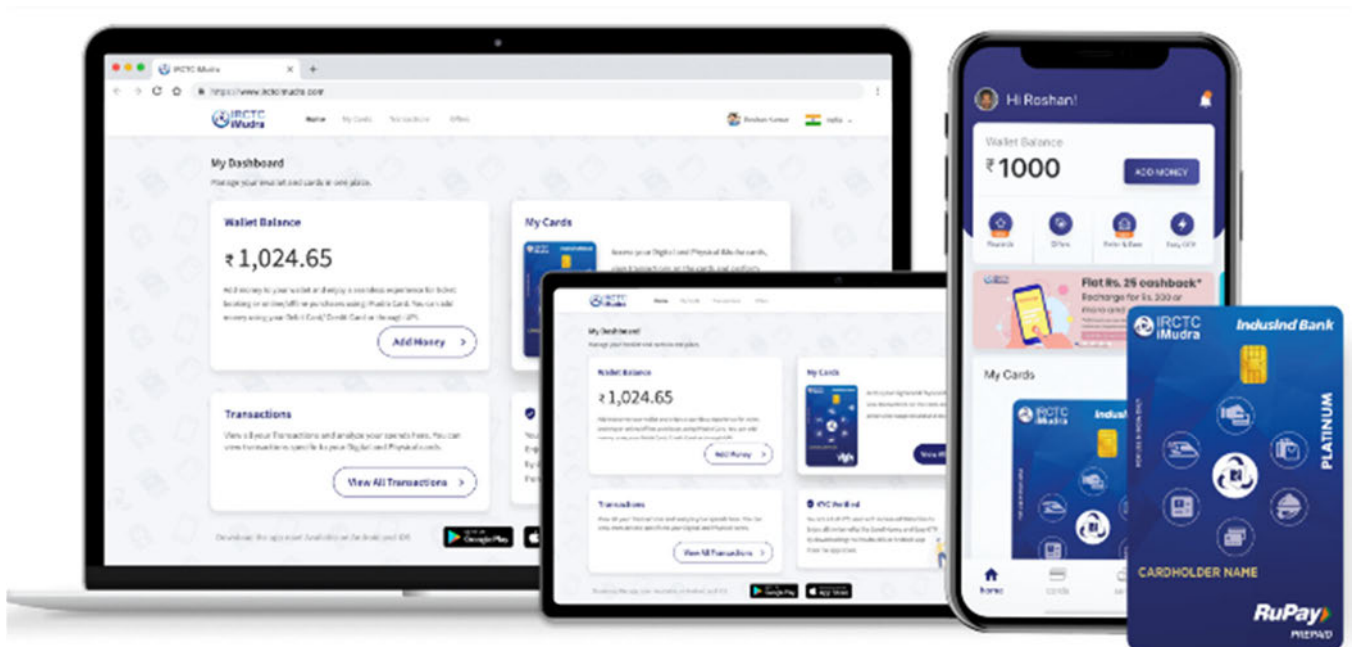
¹²⁴ IRCTC HP <https://irctcnewsgroup.blogspot.com/2016/06/uts-mobile-ticketing-application.html>

b) iMudra：鉄道等予約・ウォレットアプリ

- IRCTC(インド国鉄の子会社 Indian Railway Catering and Tourism Corporation、総合観光会社として各種予約や電車内ケータリングを行う)が運営する Web チケット予約サービスの決済も可能なウォレットアプリであり、PC 等からもログイン可能
- ウォレットアプリとしての機能性が高く、P2P 送金も可能¹²⁵
 - ◇ Federal 銀行か IndusInd 銀行の Rupay/Visa(どちらかのブランド)発行の仮想カード・物理カードがリンクできる、Federal 銀行の仮想カードのみ無料。
 - ◇ 航空券やホテル予約、様々な割引オファーが存在

画像 22

iMudra のイメージ画像



(iMudra HP¹²⁶から)

¹²⁵ IndusInd 銀行のフル KYC を行ったアカウント間のみ。

¹²⁶ iMudra HP <https://www.irctcimudra.com/home>

- c) AbhiCash (長距離バス予約ポータル)：バス予約・ウォレットアプリ
 - 設立：2007 年に SudhakarReddy Chirra によって設立された長距離バス予約アプリ AbihiBus が運営
 - ABHI Cash(ウォレット)を運用し、2 種類のバリューを設定¹²⁷
 - ◇ プロモーション AbhiCash：オファー、セールス、キャッシュバック、紹介、報酬など、AbhiBus の様々なプロモーション活動に参加しているときに獲得した通貨
 - ◇ 非プロモーション AbhiCash：クレジットカード、デビットカード、ネットバンキング、デジタルウォレットを介して追加/入金する実際の通貨、実際の通貨を使用して予約およびキャンセルされ、AbhiCash への払い戻しを選択したチケットも、非プロモーション AbhiCash として分類
 - ◇ AbhiCash ユーザー間送金可能だが、引き出したり、銀行口座やその他のウォレットに送金できない

E) 参考 デジタル化の流れ¹²⁸

- インド国内でのモバイル決済の利用率の増加
 - ◇ 交通機関のオペレーター独自のチケットアプリや複数の発券プラットフォームを統合したアプリ (Riddlr)、Paytm、Mobiwiki などの複数の交通機関の事業者が発見機能を提供するウォレットアプリプロバイダーが介在している。

¹²⁷ プロモーションマネーは 90 日間有効。非プロモーションマネーには有効期限はない。チケットのキャンセル/サービスのキャンセルに対して返金されたプロモーション AbhiCash は、追加された日から 30 日で期限切れ。

¹²⁸ 既出である NPCI Deployment Of Digital Payments In Public Transport

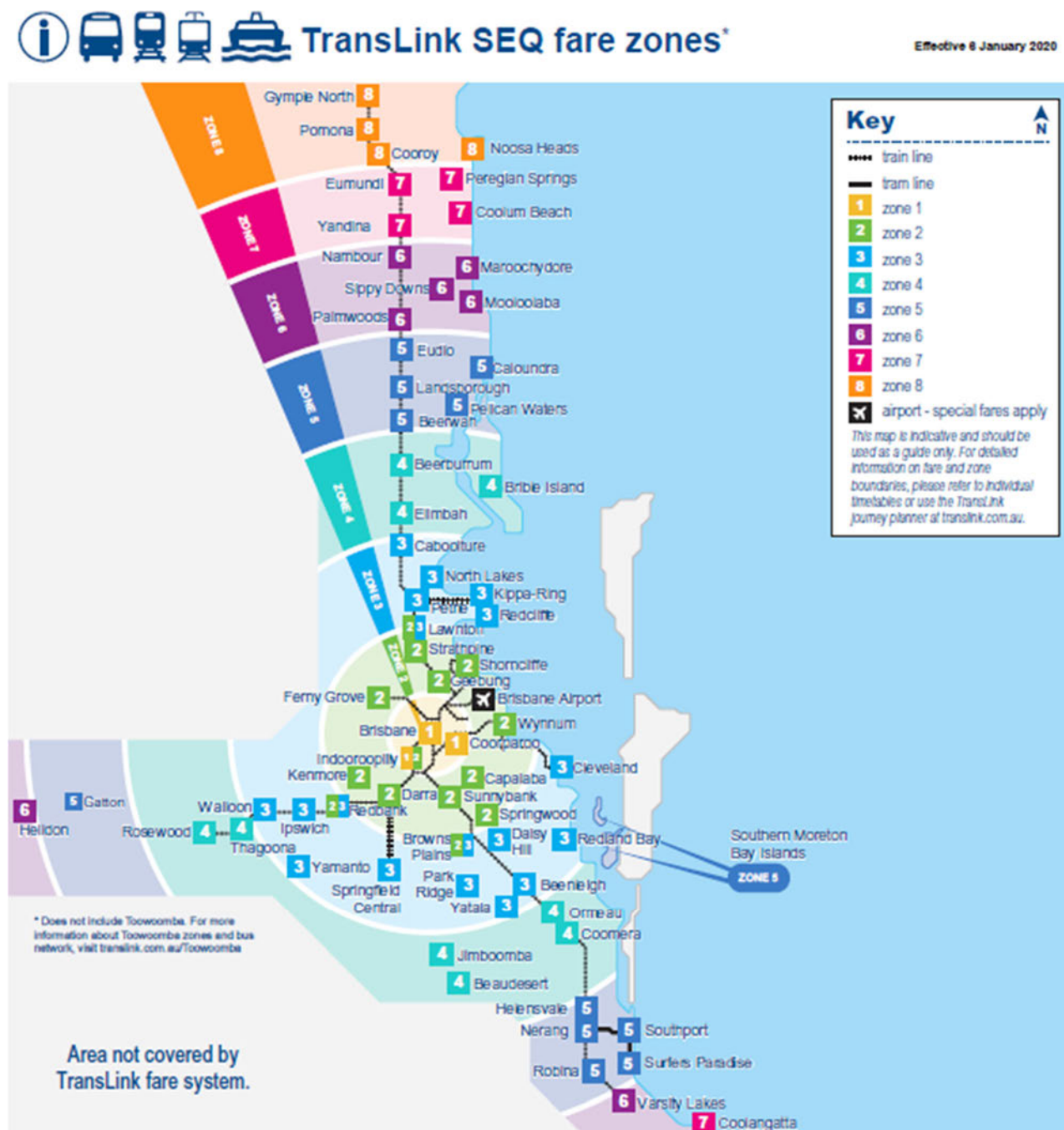
④ 国別調査：オーストラリア

- 各州及び準州が独自のスマートカードを提供しており、交通領域のキャッシュレス進展状況には地域差が見受けられる。
- 足許では、多くの州でスマートカード利用が主流であるも、同国最大都市シドニーを擁する New South Wales 州では、EMV 非接触型決済が全ての公共交通機関（鉄道、バス、路面電車）で相互運用性ある形で利用可能となっているほか、Victoria 州や South Australia 州でも EMV 非接触型決済の導入が進められるなど、EMV 非接触型決済が徐々に普及の兆しを見せている。
- なお、国家レベルでも、MaaS の実現を通じた州跨ぎの移動に際しての価値創造等も視野に、決済業界と連携しオープンループ EMV 非接触型決済実装のためのモデル開発を行う等の取組みを進めるほか、州単位でも長期計画に MaaS の実現を組み込んだ具体的な検討が進められているとの特徴が見られる。

A) 公共交通環境の概観

- オーストラリアの公共交通環境を概観すると、以下の特徴が見て取れる。
- 豪州の主要公共交通は、バス、路面電車（都市部）、鉄道。
- 公共交通行政は、各州および準州の運輸省が主として基本政策の立案・資金の拠出を担い、運輸省内の公的機関がそれぞれの交通機関を統括している。
- 公共交通機関の運賃制度は毎年各州によって改定され、移動距離（ゾーン）に基づく料金体系が採用されている。
- ☆ なお、各州で発行されている、スマートカード・EMV 非接触型で乗車する場合、現金で普通乗車券を購入するよりも安い運賃が適用され、さらに、ラッシュ時を避けて利用することで運賃が割安となる。このようにインセンティブを与えることで交通機関でのキャッシュレス化・利用促進を図っている。

Queensland の運賃体系



(出典：Queensland Translink HP¹²⁹から)

¹²⁹Queensland Translink HP <https://translink.com.au/sites/default/files/assets/resources/plan-your-journey/maps/200106-seq-fare-zone.pdf>

Queensland の運賃におけるカード運賃と現金運賃の差異

Zones travelled	Adult fares (6 January 2020)		
	go card	go card off-peak	Single paper ticket
1	\$3.37	\$2.70	\$4.90
2	\$4.11	\$3.29	\$6.00
3	\$6.28	\$5.02	\$9.10
4	\$8.26	\$6.61	\$12.00
5	\$10.86	\$8.69	\$15.70
6	\$13.79	\$11.03	\$20.00
7	\$17.14	\$13.71	\$24.90
8	\$20.34	\$16.27	\$29.50

Zones travelled	Concession fares (6 January 2020)		
	go card	go card off-peak	Single paper ticket
1	\$1.69	\$1.35	\$2.40
2	\$2.06	\$1.64	\$3.00
3	\$3.14	\$2.51	\$4.60
4	\$4.13	\$3.30	\$6.00
5	\$5.43	\$4.34	\$7.90
6	\$6.90	\$5.52	\$10.00
7	\$8.57	\$6.86	\$12.40
8	\$10.17	\$8.14	\$14.70

※前頁の各 zone と対応する料金表となっている
(出典：Queensland Translink HP¹³⁰から)

《参考資料 5》マスターカードのデータ戦略

➤ 2017 年 Mastercard プレスリリース：

オーストラリアの持続可能な都市モビリティの鍵となるデジタル決済データ

➤ オンラインアンケート調査：

◇ 時期：2016 年 12 月調査

◇ 対象：オーストラリア全土の 18～64 歳のオーストラリア人 1,000 人

◇ 重要な示唆

- ピーク時の公共交通機関の利用に関しては、通勤者の 74%が、オフピークのオファーやインセンティブを検討する可能性
- 公共交通機関の既存のピーク時ユーザーのうち、半数 (55%) は、ポイントと関連する加盟店のオファーで報われる場合、オフピークでの通勤を検討する可能性を示唆
- 公共交通機関を利用する最も一般的な理由は、市内中心部に行くことであることが判明 (54%)
- 公共交通機関のユーザーの場合、現在、決済方法として好ましいものは公共交通機関のカード (71%) としている。
- ただし、74%は、最高料金が固定されている場合は、デビットカードまたはクレジットカードを使用して非接触型決済を行うとも答えている。
- 非接触型デビットカード/クレジットカードを使用して輸送サービスの従量課金制 (PAYG) を使用すると、消費者が列に並ぶ必要がなくなります。これはロンドンのような都市で非常に人気があり、顧客の約 40%が非接触型デビットカードまたはクレジットカードを使用することを選択している。これは、最高の運賃が保証されているためである。

◇ その他の事実

¹³⁰Queensland Translink HP <https://translink.com.au/sites/default/files/assets/resources/plan-your-journey/maps/200106-seq-fare-zone.pdf>

- 携帯電話のプリペイドアプリと公共交通機関のカードのどちらを使用するかを選択した場合、回答者の 37%が携帯電話アプリを好むと回答した。Western Australia(州)では、交通機関でのデジタル決済の採用に特に熱心であり、半数以上 (52%) がモバイルアプリをより好むとしている。
 - モバイルを使用した公共交通機関の支払いはすでに増加し始めており、ロンドン交通局 (TfL) での非接触型決済の約 8%がモバイルまたはその他のデバイスで行われている。2015 年 12 月以降、TfL ネットワーク内のモバイルデバイスを使用して 2500 万回以上の移動が行われ、その数は 1 週間あたり約 10,000 台の追加デバイスで増加し続けている。
- Mastercard の交通開発担当責任者 DougHowe 氏は、次のように述べている
 - ☆ 「世界中の都市中心部への移住のパターンが増えており、オーストラリアの都市も同様である。都市部が拡大し始めると、テクノロジーを活用してよりスマートな都市を計画および構築することで、最終的に生活の質が向上する。」
- 「国連は、世界の人口のほぼ 70%が 2050 年までに都市に住むと予測しており、住宅、水、輸送、教育、その他のサービスに対する需要の高まりに対応するよう都市に要請している」ことを取組みの背景として挙げている。
- Mastercard は、「データ主導の洞察と革新的なテクノロジーを組み合わせ、都市をより包括的で、安全で、回復力があり、持続可能なもの」にすると展望し同責任者は次の 2 点を述べている
 - ☆ 「商用と交通のインサイトを組み合わせると、プランナーと開発者は移動の目的と、人々が移動、購入、サービスを利用する方法の関係をよりよく理解するのに役立つ。次に、これは、都市と市民の両方に利益をもたらすサービスの需要を形成するのに役立つ投資決定を導くことが可能となる」
 - ☆ 「輸送と混雑は問題点の 1 つにすぎないが、決済データを含むデジタル時代のデータにアクセスできるため、将来の成長に備えて民間部門と公共部門が協力する機会があると考えます。一緒になって、より効率的で、歓迎できる、持続可能な都市を作ることが可能となり、合わせて、市民は包摂的で生き生きとした生活を送ることが可能となる」

B) EMV を梃にした交通システムのオープンループ化に向けた取組み

- 近年では、オーストラリアの中央・州政府における交通システムのオープンループ化に向けた取組みが見られる。

州名（地方名）	主要都市	互換性（☆は EMV 非接触）			その他注釈
		バス	路面電車	鉄道	
New South Wales	シドニー	☆	☆	☆	Opal digital card を トライアル中
Victoria	メルボルン	○	○	○	Mobile Myki を展開 (Google pay のみ)
Queensland	ブリスベン	○	☆	○	EMV トライアル中（2022 年 ～バスと鉄道にも導入予定）
Western Australia	パース	○	○	○	
South Australis	アデレード	○	☆	○	EMV トライアル中
Tasmania	ホバート	○	×	-	
-	キャンベラ	○	○	×	
Northern Territory	ダーウィン	○	×	×	

➤ クローズドループの広域組成・オープン化の取組みについては次のとおりである

	New South Wales		Victoria	Queensland		Western Australia	South Australia	
	州内汎用 クローズドループ	デジタル オープン化	州内汎用 クローズドループ	州内汎用 クローズドループ	デジタル オープン化	州内汎用 クローズドループ	州内汎用 クローズドループ	デジタル オープン化
機関 名称	New South Wales Government's Transport Authority		Public Transport Victoria	Translink (Department of Transport and Main Roads)		Transperth	Adelaide Metro	
HP	https://www.transport.nsw.gov.au/		https://www.ptv.vic.gov.au/	https://translink.com.au/		https://www.transperth.wa.gov.au/	https://adelaidemetro.com.au/	
サー ビス 名称	Opal card	Opal digital card	Myki card (プリカ)	Go card	Smart Ticketing	Smart Rider	Metrocard	Tap and pay
NW	・独自 ・フェリー・列車/バス/ライトレール間で 互換性	・独自 ・現在トライアル 中 ・2021年Q1目途 に正式リリース予 定	・独自 ・バス (2008年～) / 列車・ライトレール (2009年5・6月～)と 互換性	・独自 ・フェリー・列車/バス /ライトレール間で互換 性	・現在トライアル中 ・G:linkの路面電車に 限定 ・以降、2022年からバ ス、鉄道での正式運用 が予定	・独自 ・フェリー・列車/バス /ライトレール間で互換 性	・独自 ・フェリー・列車/ バス/ライトレール 間で互換性	・路面電車でのみ 採用
支払 方法	プリ	・ Apple Pay ・ Samsung Pay	プリ	プリ	・ Mastercard ・ AMEX	プリ	プリ	クレ (NFC)
ベン ダー	Cubic Corporation		KAMCO (現: NTTdata)	Cubic Corporation	Commonwealth bank AUS	Downer	Affiliated Computer Services (現: Xerox)	・ Conduent ・ Mastercard ・ Visa
イン ター フェ ース	スマートカード	・ Mobile wallet ・ Mobile device	スマートカード (MiFare DESFireEV1)	スマートカード (MIFARE Classic 1k)	・ カード ・ モバイルデバイス	スマートカード (Mifare Classic) Type A/B	スマートカード (MIFARE DESFire EV1)	クレジット (V、 M) デビット (V、 M) モバイルデバイス
種類	・ 大人向け (一般) ・ 子供/学生向け ・ シニア/年金生活者 向け ・ コンセッション ・ 従業員/求職者向け		・ 大人向け ・ 子供/学生向け) ・ シニア向け ・ コンセッション	・ 大人向け (一般) ・ 子供/学生向け ・ シニア/年金生活者向 け ・ コンセッション ・ 観光客向け ・ 視覚障がい者向け ・ 事業者等催事用	・ 大人向け運賃のみ	・ 一般 ・ コンセッション ・ シニア ・ 年金受給者 ・ 障害年金受給者 ・ 学生 ・ 学生 (18歳以上)	・ Regular ・ コンセッション ・ 学生 ・ 4週、2週パス	・ 大人向け運賃の み
【凡例】クレ: クレジットカード、デビ: デビットカード、プリ: プリペイドカード、V: Visa、M: Mastercard								

a) 政府政策

- 2016 年－2019 年の 3 か年計画¹³¹の中で相互運用可能な公共交通機関の発見方法の選択肢を検討すると発表。
 - ◇ 豪州では、スマートカードは単一の都市もしくは特定の交通手段でしか利用できない場合がある。
 - ◇ 将来的に既存システムの更新時に新たなシステムを展開し、スマートフォンなどの個人用電子デバイスをおり有効に活用させる
 - ◇ 時間をかけて達成し、観光客や州を跨ぐ移動のための価値を創造する
- 2020－2023 の 3 か年計画では、前計画の改訂を行った。
 - ◇ 交通機関の発券技術は進化しており、既存システムは更新が必要と記載
 - ◇ MaaS（後述）サービスは、この計画の意図を継続するとしている。

b) 業界団体の取組み

- Australian Payment Network（銀行、住宅金融組合、信用組合などのオーストラリアの主要な金融機関や、主要な小売業者やその他のサービスプロバイダーを含む約 130 がメンバー）は、決済業界及び運輸当局と共にオープンループ非接触(EMV)決済を実装する際に使用する「Open Loop Transport Payments Framework」を開発¹³²
 - ◇ 一貫した消費者のオープンループチケットエクスペリエンスを保証するように設計されており、技術仕様やインフラストラクチャ要件は含まれていない
 - ◇ 運輸当局とそのパートナーが、記載されているモデルを実装するかどうかを決定するのに役立つことを目的
 - ◇ ロンドンでのモデルを参考にしつつも(実際にロンドンの交通局からヒアリング等を行った経緯が表明されている)、ロンドンのシステムと異なり「初期からオープンループ化を考えているもの」というように設計されていることをうたっている
 - ◇ New South wales の EMV 非接触型の開発にも参画

¹³¹ Department of infrastructure, Transport, Regional Development and Communications の National Land Transport Technology Action Plan（3 か年計画 2016－2019、2020－2023）<https://www.infrastructure.gov.au/transport/land-transport-technology/national-policy-framework-Land-transport-technology.aspx>
https://www.infrastructure.gov.au/transport/land-transport-technology/files/national_land_transport_technology_action_plan_2020-2023.pdf

¹³² Australian Payment Network HP <https://www.auspaynet.com.au/insights/blog/Manly-ferry-contactless-trial>

c) 各州における今後の中長期的交通政策の展望

➤ New South Wales

- ◇ 2016 年に 2056 年までの 40 年間の長期計画(Future Transport 2056)¹³³を発表し、インフラやシステムの拡張、サービスの向上を目指すとし、この計画達成に向けて取り組んでいる。
- ◇ その長期計画を達成するためのテクノロジーロードマップである「Future Transport Technology Roadmap 2016」で、具体的な取組方針を挙げている。
- ◇ Opal card の機能を拡張し、州全体のモビリティ決済プラットフォームを構築する
- ◇ 単一の統合アカウントを開発し、バックエンドのチャージシステムと決済システムを統合して交通機関、登録料、通行料など他のモビリティサービスプロバイダーが統合できるようにする
- ◇ スマートカードだけでなく、顧客が選択したスマートデバイスに組み込まれた他の支払オプションを利用できるようにする。

➤ Victoria

- ◇ 2017 年に 2050 年までの長期計画(Our transport future¹³⁴)を発表し、インフラ拡張を重点的に掲げている。
- ◇ 統合された世界を実現するために、新たな鉄道の駅を建築するなど、鉄道への取組を重点的に行う予定。
- ◇ その他 2026 年までに路面電車のトンネルの完成などを予定している。

¹³³ 該当 HP <http://future.transport.nsw.gov.au/>

¹³⁴ 該当 HP <https://transport.vic.gov.au/our-transport-future>

➤ Queensland

◇ 2020 年 2 月に Queensland Transport Strategy¹³⁵ の 30 年計画を発表し、次のようなサービス向上のために支払にかかるサービスやインフラの向上を掲げた。

- サブスクリプション型などの新しい顧客のニーズに合った支払の検討
- 既存のチケットシステムの向上し、スマートチケットの実現
- リアルタイムの情報と統合された支払オプションを単一アプリで提供

画像 25

Queensland Transport Strategy 内の交通手段統合型の決済等交通アプリケーション

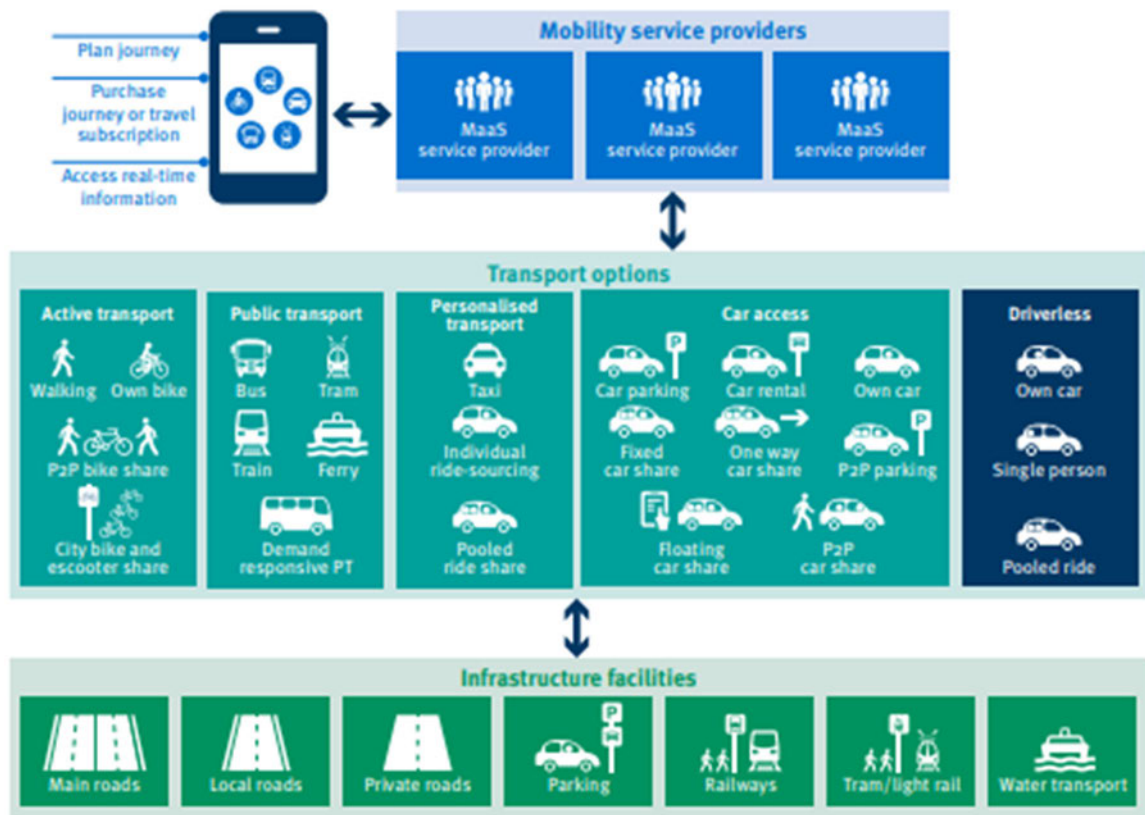


Figure 9: Overview of Mobility as a Service (Source: Modified from MaaS Australia)

(Queensland Transport Strategy から)

➤ Western Australia

◇ 2020 年 8 月に 10 年計画である「Perth Greater CBD Transport Plan¹³⁶」の Phase1 の計画を発表。

◇ Phase1 では、2021 年までに駐車管理(パーキングマネジメント)に注力する。

¹³⁵ 該当 HP <https://www.tmr.qld.gov.au/QueenslandTransportStrategy>

¹³⁶ 該当 HP <https://www.transport.wa.gov.au/projects/perth-greater-cbd-transport-plan.asp>

- ◇ Phase2 以降で、コネクテッドな長期計画を発表するとし、そのフレームワークを作成中。
- South Australia
 - ◇ 2019 年 6 月から 20 年計画の議論を始めているものの、内容はまだ発表されていない。
 - ◇ Adelaide 内では、統合された交通システムを目指すとしている。
- Tasmania
 - ◇ 2020 年 2 月のインフラ投資計画では、道路の維持・管理に注力している。
- Canberra
 - ◇ 2020 年の戦略 ACT Transport Strategy 2020¹³⁷を発表
 - ◇ 統合された交通システムの提供や、新しく柔軟なチケットシステムや価格を提供する。
- Northern Territory
 - ◇ 2018 年の Darwin Regional Transport Plan¹³⁸では今後 10～15 年の目標を掲げている。
 - ◇ カーシェアなどオプション増加によるサービス向上のためにローカルのトランスポートネットワークの統合を目指す。

C) MaaS の実現を視野に入れた決済のスマート化の推進

- オーストラリア政府は、交通システムのオープンループ化をモビリティのあらゆる情報・サービス・決済が統合された世界観をも視野に入れた MaaS の実現に向けた本格的な検討に着手している。
- 前出の Department of infrastructure, Transport, Regional Development and Communications の National Land Transport Technology Action Plan（3 か年計画 2020–2023）において、政府は MaaS の検討を国家レベルで本格的に始める旨公表している。
 - ◇ 計画の中で MaaS における政府の役割を調査し、効果的な開発と展開を支援するための優先順位と実現要因を 2020 年末までに州や準州と連携して特定するとしている。

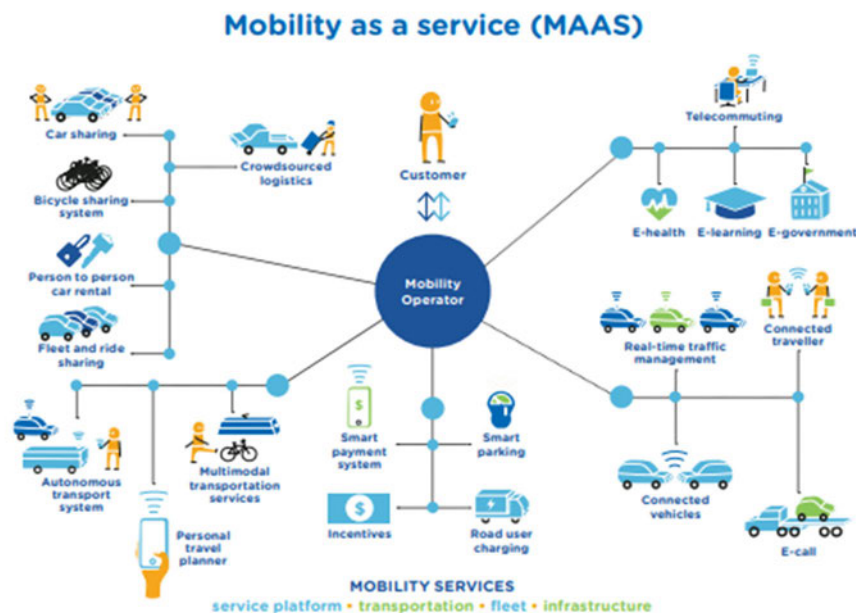
¹³⁷ 該当 HP https://www.transport.act.gov.au/_data/assets/pdf_file/0016/1613302/200601-ACT-Transport-Strategy_web.pdf

¹³⁸ 該当 HP <https://dipl.nt.gov.au/strategies/darwin-regional-transport-plan>

- ◇ このアクションでは、オーストラリアにおける様々な形態の交通機関を単一の最適化されたオンデマンド・モビリティ・サービスに統合する機会と課題を定義する。
- 州単位でも長期的な戦略や計画の中に MaaS の実現を組み込み具体的な検討や取組が進んでいる地域も存在する。
 - ◇ MaaS の実現には、交通システムの統合をはじめとして、相互運用性が必要となるため、既に EMV 非接触型の導入を始めている地域の方がより具体的に検討が進んでいる。
- New South Wales
 - ◇ Opal システムを州全体に拡大され、Opal システムを用いてパーソナライズされたリアルタイムの情報と支払システム（以下図中における“SmartPaymentSystem”）を提供する。

画像 26

New South Wales の MaaS 構造



(Future Transport 2056 strategy から¹³⁹⁾)

- Queensland
 - ◇ 州政府運輸省の中に、MaaS Program Management Office を立ち上げ、パーソナライズされた旅を提供することを目的に MaaS の調査を行っている。

¹³⁹ <http://future.transport.nsw.gov.au/>

(3) 医療機関における医療費の支払い

- 各国とも日本と医療制度や医療費設定に関する取扱いが異なるとの状況の差異には留意が必要であるが、医療機関側と保険会社との直接決済の進展をはじめ各国の医療費支払いのキャッシュレスの動向は一定の示唆を含むものと捉えられる。
- 各国の医療費に係る決済手段及び前提となる医療制度の特徴を俯瞰すると以下のとおりとなる。

	イギリス	インド	シンガポール	オーストラリア
医療保障	➤ 公的医療は原則無償	➤ 公的医療無償 - 但し、国民皆保険なく、制度カバレッジ低	➤ 自己責任(積立方式)を原則とし、補完的な公的補償でバランス	➤ 公的医療は原則無償 - 私費診療にも一部助成 • 民間保険が公的保障を実質補完 - 政府による加入義務
医療価格	競争（非固定）	競争（非固定）	競争（非固定）	競争（非固定）
自己負担	➤ 公的補償・民間保険での非カバー分 or 自主的な自己負担医療選択	➤ 約7割が自己負担 - 公的・民間保険の普及率低くあらゆる形態の医療保険の対象は人口約4割弱	➤ 積立給付とでの非カバー分	公的補償・民間保険での非カバー分
決済の特徴	➤ 基本的には窓口支払なしの世界観 ➤ Self-Pay(完全自己負担)の場合、クレカ決済が主流	➤ 政府が全ての公私医療機関に、デジタル決済受入れを勧告（国家デジタル戦略 デジタル・インディア の一環）	➤ 病院は総じて全ての決済手段を網羅 - 現金、小切手、口座振替、クレカ・デビット、モバイル、ネットバンキング、支払キオスク	➤ 医療費と保険会社の現金支給補填の即時相殺を可能とする電子請求・決済サービス HICAPS 端末を用いた決済が広く普及 - 全民間健康保険会社と提携、20,000 超の医療機関に端末を提供

① 国別調査：イギリス

- イギリスの医療制度のもとでは、病院窓口における支払いの機会が一般的にはないこと（公的医療の場合は無償での医療サービス。民間医療の場合は、民間保険会社から病院への直接支払いや受診日前の支払いが原則）、医療費が固定化されていないといった日本の医療制度との差異に留意が必要である。
- こうした点を前提とし、イギリスでは、利用者による病院での支払いが必要となるフェーズ（主に Self-pay と呼ばれる完全自己負担診療）では、主としてクレジットカードによる支払い、その他小切手・銀行振込などが提供されていることが見受けられる。

A) 医療制度の概要

- 医療制度のポイントは以下のとおりであり、公営病院において、患者による医療費の支払いは行われない実情がある
 - 主に税金で運営される公的医療制度 NHS (National Health Service) が運用されている
 - NHS 制度下の公営病院では、全住民（国籍問わず）に対し、無料の医療サービスを提供する
 - 医療サービスの提供体制は分業体制となっており、GP (General Practitioner、いわゆる「かかりつけ医」) がプライマリーケア（第一次診療）を担当、NHS 公営病院の専門医がセカンダリーケア（第二次診療）を担う。

B) 民間医療機関における医療費

- イギリスには NHS 制度下にはない民間医療機関が存在している
- 競争原理を働かせることが前提となっており、医療費は一律ではない。
 - ◇ 公正競争を担うイギリスの当局 CMA(Competition and Markets Authority)は、民間医療従事者向けに競争法に基づくガイダンスを公表している¹⁴⁰。
 - ◇ 医療費がサービスに見合ったものであることが重要であり、競争原理は、医療費の高騰や不当価格の防止に役立つとしている。
 - ◇ これを阻害する行為は競争法の下では違法となる可能性があるとし、例えば、価格を一定水準に保つため競合他社等と談合することなどを禁止している¹⁴¹。
- なお、処方箋は有料（一品目当たり 9.15 ポンド：約 1354 円（2021 年 2 月現在））で、薬局にて別途の購入が必要となる。

¹⁴⁰ Guidance “Private medical practitioners: information on competition law”(CMAHP、<https://www.gov.uk/government/publications/medical-practitioners-advice-on-competition-law/private-medical-practitioners-information-on-competition-law>)、Guidance “Private medical practitioners: information about fees” (CMAHP、<https://www.gov.uk/government/publications/medical-practitioners-advice-on-competition-law/private-medical-practitioners-information-about-fees>)

¹⁴¹ 2020 年 7 月には、民間医療機関グループ大手 SpireHealthcare が、Self-Pay における料金設定を固定化しようとする関係者との間で談合を働いた事案に対し、CMA がこれを摘発した事例も存在（CMAHP、<https://www.gov.uk/government/case-studies/private-healthcare-provider-fixed-prices-with-consultants>）。

- a) 民間医療保険に係る医療費の支払い
- 公的医療制度である NHS によって、原則ほぼ全ての医療がカバーされているが、民間医療機関も存在している。民間医療機関は、NHS の給付によらず民間医療保険の給付又は自費に基づいて医療サービスを提供している¹⁴²。
 - 民間医療保険には、PMI (Private Medical Insurance)、HCP (Health Cash Plan) の 2 種類が存在する。
 - PMI は、NHS の代わりに、民間の医療機関から医療サービスを受ける場合に利用される保険で、主としてセカンダリーケアに関わる費用を対象とする¹⁴³。
 - ✧ 比較的所得の高い層や大手企業の従業員を対象とする職域が中心となる。
 - ✧ 給付（支払方式）は、PMI を提供する保険会社による医療機関への直接支払いの形がとられる。
 - HCP は、プライマリーケアに関わる費用として、NHS の対象とならない部分（全額無料とならない歯科・眼科治療、薬剤費）を補償する保険である。
 - ✧ 比較的所得の低い層が中心。
 - ✧ 給付（支払方式）は、少額ということもあり通常、利用者の口座へ振込（利用者の立替払い）の形がとられる。
 - ✧ なお、民間保険による支払いの場合（また民間病院で NHS 患者を受け入れるような場合）、上記の通り、通常予め保険会社との間で事前に合意された医療費が病院側に直接支払われる（また NHS 患者は無料）が、いわゆる身の回り費用（入院時の電話、新聞、雑誌、訪問者の食事など）は自己負担となる。
 - ✧ この部分の支払いを確保するため、通常入院時などにはクレジット・デビットカードの詳細を病院側に提供することが一般的である。

¹⁴² 一部、委託を受けて NHS の患者の受入れも行っている。

¹⁴³ 外来受診から入院治療費、ベッド代、手術費まで幅広く対象とする。

b) Self-pay（完全自己負担）による医療費の支払

- イギリスでは、PMI 等の民間医療保険に加入せず、また長期の待機期間などを理由に NHS の利用を望まない者が医療サービスを利用するための選択肢として、自己支払い（Self-pay）（完全自己負担）が存在する。
- この Self-pay により医療を受ける場合、GP による紹介を受け病院に連絡、病院との間で見積り、値段を確定した上で、通常、治療前に治療費を支払うことが求められる。
- 具体的な支払方式について、大手民間医療機関グループ上位 10 機関¹⁴⁴を調査したところ、クレジットカード・デビットカードによる支払いが主流である。

病院システム名	現金	クレカ・デビット	小切手	備考	参考 URL
Spire Healthcare	明記なし	○	○		https://www.spirehealthcare.com/how-to-book/paying-for-yourself/
BMI	明記なし	○	○		https://www.bmihealthcare.co.uk/paying-for-treatment
HCA	○	○	○		https://www.hcahealthcare.co.uk/for-patients-and-visitors/payment-information#:~:text=Self%2Dfunded%20treatment,cheques%20with%20a%20banker's%20card.
Nuffield health	○	○	○	電話・新聞・雑誌・訪問者の食事など追加料金が請求され、退院時に支払う必要があるとの記載 クレジット/デビットカードの詳細は、保険会社が不足した場合の支払いを確保するためにのみ使用される、との記載	https://www.nuffieldhealth.com/hospitals/paying-for-healthcare-treatment
Ramsay	明記なし	○	○	銀行振込も○ 全額前払い	https://www.ramsayhealth.co.uk/terms-and-conditions
Care UK	不明	△ 電話確認	不明	銀行振込 全額事前	https://practiceplusgroup.com/our-services/private-healthcare/pay-for-yourself/
London Clinic	明記なし	○	○	銀行振込も○ 全額前払い	https://www.thelondonclinic.co.uk/self-pay/paying-for-your-own-treatment
Aspen	○	○	○	入院前	https://www.parkside-hospital.co.uk/funding-your-treatment-2/self-pay-patients/important-information-for-self-pay-patients/ https://www.aspen-healthcare.co.uk/patient-information/self-pay-patients/
Circle	明記なし	○	○	入院前	https://www.circlehealth.co.uk/bath/faqs
Bupa Cromwell	明記なし	○	×	入院前にクレデビの詳細を提供し、事後に追加費用が発生する場合	https://www.cromwellhospital.com/wp-content/uploads/2020/04/Bupa-Cromwell-Hospital-General-Outpatient-Guide.pdf

- その他の支払い手段として、医療機関によって一部取扱いに差異はあるもののほとんどが小銀行振込・小切手での支払いも許容している¹⁴⁵。

¹⁴⁴ 2017 年収益規模上位 10 医療機関グループ（出所：MedicaProHP（<https://www.medicapro.com/blog/10-biggest-private-hospitals-in-the-uk-by-revenue>）として、Spire、BMI、HCA、Nuffield、Ramsay、Care UK、London Clinic、Aspen、Circle、BupaCromwell の各グループの HP を調査（確認日 2021 年 2 月 17 日）。

¹⁴⁵ 10 医療機関グループ中 3 先は現金での支払いも可としている。

② 国別調査：シンガポール

- シンガポールでは、利用者による病院への支払いが必要となるフェーズ（公的補償や民間保険でカバーしきれない自己負担分）について、総じてあらゆるキャッシュレス手段が提供されている状況にある。COVID19 を契機とし取扱い停止を除き、現金での受け入れも可としている。
- なお、医療費領域におけるキャッシュレス普及状況を把握するに際しては、シンガポールの医療制度（自己責任を原則としつつ最低限の公的セーフティネットでバランス）や医療費が固定化されていないといった日本との差異には留意が必要となる。

A) 医療制度の概要

- シンガポールの医療システムの特徴は以下の通りとなる。
 - シンガポール医療は自由診療。このため、医療費は施設・サービスの質等で異なる。
 - 医療費について、一定のガイドライン¹⁴⁶はあるものの、基本的に医療機関側の価格設定に委ねられている。
 - ✧ 薬剤の販売価格についても、医薬品や医療機器の価格、利益率、販売量の決定について政府は関与せず市場に委ねている。
 - 受診システムは英国方式に類似。初診は GP（一般総合医）の診療、症状が GP の治療範囲を越えるなど必要に応じて GP の紹介を基に専門医を受診する枠組み。
 - ✧ 公立病院：医師が各病院に専属。検査、治療、入院までに至るまで一病院で完結。
 - ✧ 私立病院：各医師が病院内施設をテナントとして借り受け、クリニックを開業する形式。
- a) 医療環境
 - 公立病院含め規模の大きい病院では通常、入院時に患者が宿泊する病室に幅広い選択肢が用意されており、病室料金にも相当な差異が有る¹⁴⁷。
 - 公立病院の入院費用は、入居する病室のクラスに応じ、政府の補助金が適用される（普通病室 4～8 人部屋のみ）。
 - 補助金適用後の入院費用の支払いは、通常、後述の公的補償を適用し、残りを自己負担、また政府の補助金が付かない上位クラス病室の場合は、任意で加入する民間保険を適用（後記参照）。

¹⁴⁶ 2018 年に保健省は、医療を受ける側が料金の妥当性を判断する一助として、民間医療専門家向けの料金ベンチマークを設定している（<https://www.moh.gov.sg/cost-financing/fee-benchmarks-and-bill-amount-information>）。

¹⁴⁷ 通常、病室は規模 設備に応じ、クラス C、B1、B2、A に区分される。例えば、Singapore General Hospital(公立病院)の病室料金は、クラス C（8 人）1 泊 35S ドル（約 2800 円）～であるのに対し、クラス A（個室、エアコン、TV）466.52S ドル（約 3 万 7 000 円）～と 10 倍以上の差がある。（<https://www.sgh.com.sg/patient-care/inpatient-day-surgery/pages/type-of-wards.aspx>）

b) 公的医療制度の枠組み

- シンガポールには日本の医療保険制度のような賦課方式の保障制度は存在しない。
- 給与の一定割合¹⁴⁸を労使双方によって政府の管理下にある個人口座への積立てを義務付け、その用途に応じた利用に充当する CPF（中央積立基金：Central Provident Fund）の積立制度¹⁴⁹。CPF に積立てられる拠出金は、以下の 3 口座に配分される。
 - ✧ 普通口座（Ordinary Account (OA)）：退職後の公共住宅費、教育費等
 - ✧ 特別口座（Special Account (SA)）：退職後の生活費等
 - ✧ 医療口座（Medisave Account (MA)）：医療費、入院費用等

B) 医療保障は、原則以下の 3 段階で保障する仕組み。

a) 医療費負担の基本的構造

前提	公立病院入院時は一定の病室に対し政府からの補助あり
第 1 段階	メディセーブ（強制加入）：CPF 医療口座積立。対象診療の制限、給付上限あり。
第 2 段階	メディシールドライフ（強制加入）：公的医療保険
第 3 段階	メディファンド（任意）：自己負担分の支払能力ない者への扶助制度

（注）第 2 段階には、メディシールドライフの拡張版とも言える公・民混合保険も存在（後述）。

b) 個別制度概要：メディセーブ（Medisave）（積立に基づく自助）

- CPF の MA に積み立てられた資金から拠出、所定の医療費（入院費用、日帰りの外科手術、特定の慢性疾患の外来の医療費）に利用¹⁵⁰。
 - ✧ 保険対象となる診療内容等が限られ、給付上限額が定められているなどの条件がある（風邪などの一般外来は MA からの拠出は不可で自己負担。）
 - ✧ 運営主体は CPF。

c) 個別制度概要：メディシールドライフ（Medi SheildLife）（強制加入の公的医療保険）

- メディセーブではカバーできない多額又は長期の医療費支出を支援。
- 2015 年より全国民の加入が義務付け。
- 入院治療に関しては民間病院などの高いグレードのものはカバーできない。

¹⁴⁸ 拠出比率は月額賃金、年齢により異なる。

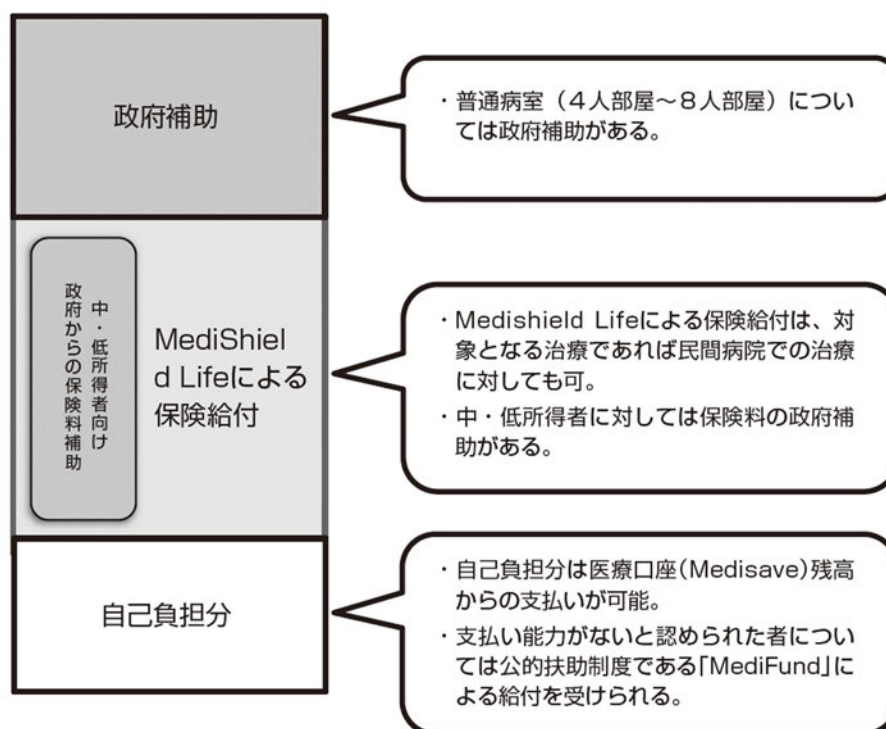
¹⁴⁹ 本制度は、①自身の CPF 口座は自身の給与で必要な支出を行う（自己責任）、②残高が不足している家族の CPF 口座へ子や親族が代わりに入金する トップ アップ制度（相互扶助）を原則とする。

¹⁵⁰ 医療の需給バランスを保ち、医療制度を維持するため、軽い怪我やかぜなどの治療費については、メディセーブからの支払いは認められていない。

- MA から保険料を拠出することが可能。
 - 運営主体は CPF
- d) メディファンド (Medifund) (支払い能力のない者への公的扶助制度)
- 医療費等が支払えない低所得者に対するセーフティネットとして、政府設立の基金。
 - 自己の MA (メディシールド、メディライフ)、民間保険などをもっても不足する分に支給。

画像 27

公立医療病院・治療時の医療費負担のイメージ¹⁵¹



(厚生労働省 2019 年海外情勢報告(第 5 章)から)

- e) 官民混合保険「統合シールドプラン」
- シンガポールでは高額な医療費を補うため民間保険のニーズも高い。特に、公的医療保険であるメディシールドライフの保障範囲をさらに拡大した民間の医療保険である「統合シールド・プラン (Integrated Shield Plans : IPs)」が存在感を発揮している。
 - ✧ 公私混合保険的な性格を有し、メディシールドライフの公的補償が適用されない部分 (公立病院のハイグレードな病室料金や私立病院の入院費など) をカバーする上乘せ保険を民間保険会社が提供するスキーム。

¹⁵¹ 厚生労働省 2019 年海外情勢報告(第 5 章) <https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kaigai/20/dl/t5-10.pdf>

- ◇ 利用者との関係では、保険料はメディシールドライフ分も含め、民間保険会社が一括徴収し、CPF に分配、保険金支払いも民間保険会社が一括して行い、CPF より徴収する形で提供保険会社が接点となる。
- 保健省が指定した者が統合シールド・プランを提供できることとなっており、2021 年 2 月現在、7 社が指定されている¹⁵²。
- シンガポール生命保険協会の公表によれば、2020 年末時点で国民の約 69%が統合シールド・プランに加入しているとされる¹⁵³。

C) 利用制度毎の医療費支払い手法

- a) シンガポールにおける医療費の支払いの一般的な取扱い概要以下の通りとなっている。

利用制度等	医療費支払いの取扱い
メディセーブ (MA 口座)	自らの MA 口座利用承認（所定のフォームに署名）を病院側に提出することで、MA 口座から控除される。
メディシールド	メディシールド利用の旨を病院側に通知、退院後、病院側が CPF に対して請求、CPF より病院側に直接支払いがなされる。
統合シールド・プラン	所定の承認フォームを病院側に提出、病院からの請求査定後、保険会社から病院に直接支払いがなされる ^(注) 。
民間保険	病院から民間保険会社に保証書（保険会社支払額、自己負担額、その他条件等が記載）を送付。退院時に決済されるかは記載条件により異なるため一律ではなく、必要に応じ患者の立替払いが必要な場合もあり。
自己負担	下図参照

（注）各保険会社が提供する商品の利用規約や各病院の方針等によって必ずしも取扱いは一様ではない模様。病院 HP で確認する限り、予めキャッシュレスサービスの適用を推定最大請求額が一定以下の場合等に限定している場合などもみられる。

¹⁵² AIA、AVIVA、AXA、Great Eastern Life Assurance、NTUC Income Insurance Co-operative、Prudential Assurance、Raffles Health Insurance の 7 社。

¹⁵³ シンガポール生命保険協会 HP (<https://www.lia.org.sg/news-room/industry-performance/2021/life-insurance-industry-closes-2020-with-a-positive-three-per-cent-growth/>)。IP（統合シールドプラン）に加え、IP ライダー（IP の補償範囲を更に拡張した派生商品）を含む数値。

b) 自己負担費用の支払い手段の概要は下記のとおり整理できる。

- いずれの病院においても、総じて全ての決済手段が網羅されている（現金、小切手、口座振替、クレカ・デビットカード、モバイルペイメント、ネットバンキング、支払キオスク）。

各医療機関が提供する医療費決済手段

	病院名	現金 小切手	NETS クレジット	モバイル ペイメント	eBanking	AXS SAM	オマカ コンビニ 郵便局	NOTE	URL
公営医療機関	Alexandra Hospital	○	○	○ DBS PayLah! PayNOW	○ PayCollect DBS iBanking	○	○	—	https://www.ah.com.sg/Pages/For%20Patients/Charges--Payment.aspx
	Changi General Hospital	○	○	○ Singhealth mobile pay DBS PayLah!	○ DBS iBanking	○	—	Singhealth グループは、Singhealth mobile pay を導入 クレジットカード等と紐づいた決済が可能 利用者は手数料無料 SingPass と連携	https://www.cgh.com.sg/patients-visitors/pages/Billing-Payment.aspx
	Institute of Mental Health	○	○	○ PayNOW	○ DBS iBanking	○	○	—	https://www.imh.com.sg/clinical/page.aspx?id=2442
	Jurong Community Hospital	○	○	○ DBS PayLah! PayNOW	○ PayCollect DBS iBanking	○	○	—	https://www.jch.com.sg/For-Patients-and-Visitors/Pages/Charges-and-Payment.aspx
	Khoo Teck Puat Hospital	○	○	○ DBS PayLah! PayNOW	○ KTPHePayment DBS iBanking	○	○	KTPHePayment は、同病院が独自提供するオンライン支払いサービス (Visa/Mastercard での医療費支払い)。	https://www.ktp.com.sg/patients/bill-payment
	KK Women's and Children's Hospital	現金 △ 小切手 ○	○	○ Singhealth mobile pay DBS PayLah!	○ DBS iBanking	○	○	現金支払いは、郵便局経由のみの模様。	https://www.kkh.com.sg/patient-care/bill-payment
	National University Hospital	○	○	○ DBS PayLah! PayNOW	○ PayCollect DBS iBanking	○	○	—	https://www.nuh.com.sg/for-patients-and-visitors/Pages/Pay-Bills-Online.aspx
	Ng Teng Fong General Hospital	○	○	○ DBS PayLah! PayNOW	○ PayCollect DBS iBanking	○	○	—	https://www.ntfgh.com.sg/for-patients-and-visitors/Pages/Charges-and-Payment.aspx
	Singapore General Hospital	現金 × 小切手 ○	○	○ Singhealth mobile pay DBS PayLah!	○ DBS iBanking	○	○	現金は、COVID19 感染防止のため、2020.4.8 以降受付を停止。	https://www.sgh.com.sg/patient-care/visiting-specialist/payment-information
	Yishun Community Hospital	○	○	○ DBS PayLah! PayNOW	○ DBS iBanking	○	○	—	https://www.yishuncommunityhospital.com.sg/patients-and-visitors/how-to-pay-your-bills
	Tan Tock Seng Hospital	○	○	△ SAM Mobile	○ DBS iBanking	○	○	—	https://www.ttsgh.com.sg/Pages/Patients-and-Visitors/Financial-counselling/Pages/Billing.aspx

民間医療機関	Gleneagles Hospital	○	○	—	—	○	専用サイト	—	—	個人情報（診察番号、支払金額、患者名、e-mail、携帯番号）を専用サイトで登録、クレカ紐づけ。 https://www.mountelizabeth.com.sg/cost-financing/bill-settlement https://www.gleneagles.com.sg/cost-financing/bill-settlement	https://www.gleneagles.com.sg/cost-financing/bill-settlement
	Mount Alvernia Hospital	○	○	—	—	○	（詳細不明）	—	○	同上	https://mtalvernia.sg/faqs/modes-of-payment/
	Mount Elizabeth Hospital	○	○	—	—	○	専用サイト	—	—	同上	https://www.mountelizabeth.com.sg/cost-financing/bill-settlement
	Mount Elizabeth Novena Hospital	○	○	—	—	○	専用サイト	—	—	同上	https://www.mountelizabeth.com.sg/cost-financing/bill-settlement
	Parkway East Hospital	○	○	—	—	○	専用サイト	—	—	同上	https://www.parkwayeast.com.sg/cost-financing/bill-settlement
	Raffles Hospital	○	○	—	—	—	—	—	—	—	https://www.afflesmedicalgroup.com/services/hospital/patients-visitors/what-will-it-cost/billing-and-payment
	Thomson Medical Centre	現金のみ○	○	—	—	—	—	—	—	クレジットカードは、VM のみ。	https://www.thomsonmedical.com/birth-at-thomson/finance-payment/payment-of-hospital-bills/
	West Point Hospital	NA	NA	○	GetDocPay	NA	—	NA	NA	医療費キャッシュレスサービス GetDocPay を採用 GetDocPlus により提携医療機関の医師の検索も可能。	https://www.getdoc.com/clinic/west-point-hospital-24-hour-clinic-5522

※民間病院の Thomson Medical Centre は、2021 年 1 月 10 日現在、営業停止中。また、民営 Farrer Park Hospital、公営 Bright Vision Hospital については、Web サイト上に支払い手段の詳細掲載がなされていなかったため上記表から除外。

- その他特徴としては、
 - ◇ 公立病院では、政府が推進する PayNOW の採用例が多数存在している
 - ◇ 公立医療機関大手の Singhealth グループ系列の病院では、独自のモバイルペイメントを導入 (Singhealth pay)。予約や病院の所在地確認、医療知識・情報の配信まで総合的に行うことの可能な App を提供している。
 - ◇ 私立病院において、医療キャッシュレスアプリ GetDocPay¹⁵⁴の導入を図る例もみられる。

画像 28

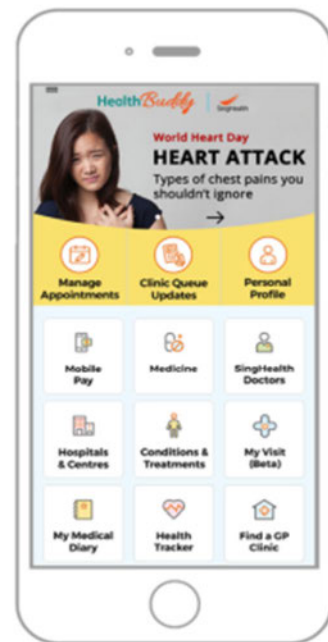
Singhealth pay のイメージ

Your health is in your hands!

Access health information & services anytime, anywhere.

- Manage your **Appointments**
- Keep **Track** of your **Q**
- Make **Payment** on-the-go
- Place **Medicine** Orders/Reminders
- Update your **Personal Profile**
- Locate nearest Singhealth Hospitals, Specialty Centres and Polyclinics
- Learn about symptoms, **Conditions** and **Treatments**
- Get trusted **health tips** and **videos**
- **Find a GP** near you!

Frequently Asked Questions



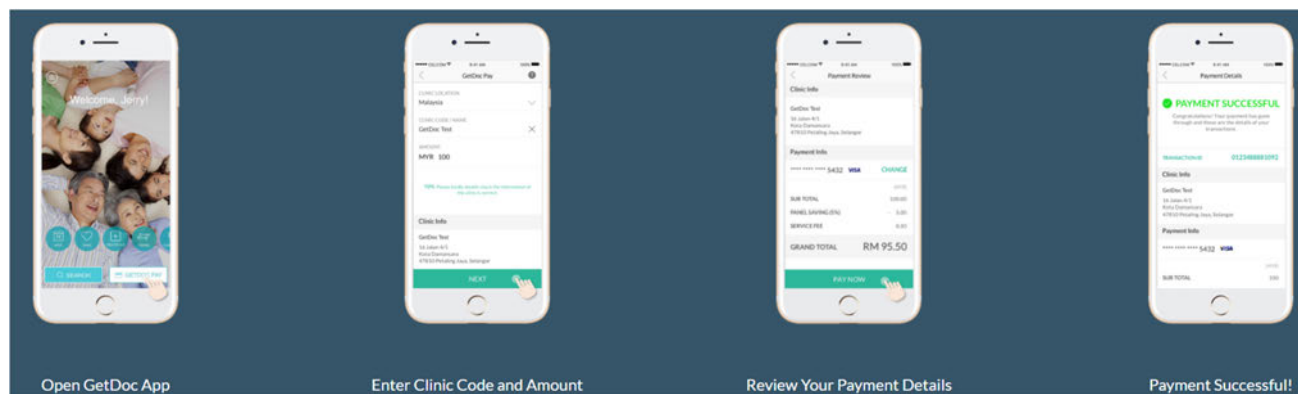
(Singhealth pay HP¹⁵⁵から)

¹⁵⁴ シンガポール、マレーシアにおいて医療をはじめとするヘルスケアソリューションを展開する Jireh Group が提供するアプリ “GetDocPay”。医師の検索 予約機能やキャッシュレスでの医療費支払い機能など提供している

(<https://www.getdoc.com/pay/#about>)。

¹⁵⁵ <https://www.singhealth.com.sg/patient-care/patient-visitor-info/health-buddy-app>

GetDocPay のイメージ



(GetDocPay pay HP¹⁵⁶から)

- COVID19 を受け、現金の取扱いを停止している病院も存在。

《参考資料 6》PHR（個人健康記録）基盤を活用した医療費決済

- シンガポールが国家デジタル戦略としてとして推し進める SmartNation 構想における重点分野の 1 つには、「健康 (Health)」が掲げられており、政府は医療分野における IT 活用にも力を入れる。当該取組は、キャッシュレス決済との関係でも関連が深いと考えるため、概要を紹介する。
 - なお、以下に記載する同国のサービス名称も“EHR”であるが同国が都市国家の規模であり、実質的に PHR に近いものに到達しているとも捉えられるため表題は PHR としている。
- 保健省は 2014 年「ヘルス IT マスタープラン (Health IT Master Plan)」を策定。医療分野への IT の活用を促進のため 2008 年に設立された IHiS¹⁵⁷を中心に医療デジタル化に向けた取組みを進めている。
 - 2011 年から、「1 人の患者、1 人の健康記録」との理念を掲げ、NEHR (National Electronic Health Record、シンガポールの全国電子健康記録) が、公立および私立医療機関の両方に段階的に展開されている。
 - ◇ 医療関連機関の保有する患者に関する情報を 1 箇所に集約、共有
 - ◇ 各医療関連機関から NEHR への患者情報の提供はオプトアウト方式

¹⁵⁶ <https://www.getdoc.com/pay/>

¹⁵⁷ Integrated Health Information Systems

- ◇ 一方向の情報閲覧が指摘される日本型の HER・EMR と異なり、双方向の情報閲覧が可能なシステム。クラウド活用・データ形式標準化によるデータの広域利用が可能。中央データベースは IHiS が管理。
 - ◇ 2019 年時点で 1300 超の医療関係機関が参加。
- NEMR 自体には、国民は直接アクセスできないが、2015 年に運用開始した政府のワンストップ健康ポータルである“HealthHub”を介して、健康記録の一部にアクセス可能となっている（ブラウザ・アプリ版が存在）¹⁵⁸。
- HealthHub にはヘルスケアに関する様々な情報・機能が政府の保証のもとで提供されている。
- “My Health”と呼ばれる PHR（パーソナルヘルスレコード）が最も大きな特徴であり、NEHR の情報をもとに、「自己の健康情報及び医療記録の閲覧」、「子の健康情報及び医療記録の閲覧、成長過程の記録」、「第三者に対する自己の健康情報及び医療記録の閲覧権の付与」が可能となっている（利用は国民・永住権者のみ、国民 ID（SingPass）が必要）。
- ただし、閲覧可能な情報は公的医療機関の情報に限られており情報の網羅性という観点では限定的との見方もある。また、2017 年 1 月時点で約 8.4 万人（数年前の情報であるが、2017 年時点の SingPass を保有し MyHealth を利用できる 15 歳以上の約 337 万人であったことを踏まえると利用率は必ずしも高いとは言えない）といった点には留意が必要¹⁵⁹。
- “HealthHub”は、このほか、健康管理情報、政府の医療関連の助成金プログラムなどに関する情報提供、病院・薬局の検索機能などが搭載されているが、殊、医療費との関連でも、「医療機関利用に係る請求書支払い」の機能が搭載されている¹⁶⁰。
- 公立医療関係機関で生じた未払いの入院・外来・薬局の請求書の決済を“HealthHub”ポータル上で行うことが可能。
- 自らの請求書のみならず家族や友人の病院請求書についての支払いも可能
- “HealthHub”の請求書払い利用自体に手数料は発生しない。
- 利用可能な決済手段は、クレジットカード及び口座振替。
- 支払いは、上記の決済手段を通じて医療機関に直接行われる形となる。

¹⁵⁸ <https://www.healthhub.sg/>

¹⁵⁹ 自治体国際化協会 シンガポール事務所「CLAIR REPORT No.497(2019 年 3 月 11 日)」
<http://www.clair.or.jp/j/forum/pub/docs/497.pdf>

¹⁶⁰ <https://www.healthhub.sg/faqs>

③ 国別調査：インド

- インドでは、政府が公的医療のカバレッジの低さと高い医療費自己負担、貧困層の問題等を背景に公的医療制度の拡充を進める中、国家のデジタル戦略と絡めつつ、従前の民間保険によるキャッシュレス診療スキームに加え、全医療機関におけるキャッシュレスツールの導入など、医療費支払いのキャッシュレスも国策として強く推し進めている状況にある。

A) 公的医療制度の概要

- インドの公的医療制度を概観すると以下の特徴が挙げられる。
- インドの医療制度は、憲法で全ての国民に医療を保証し、公的医療機関では無料で受診することができるかとされている。
 - しかしながら、公的医療機関の供給が限られており、不衛生な環境下での長時間の診察待ち等から民間医療機関を選択する国民が多い状況。
- 国民皆保険制度は存在せず、公的医療保険制度の対象は一部の国民に限定されており、それ以外の者は民間保険などによる補償に頼ることとなっている。
 - なお、公的・民間保険の普及率が低いため、2017 年から 2018 年にかけて、あらゆる形態の医療保険の対象となったのは人口の約 37%に過ぎず、国全体として慢性的な医療リソース不足。
- 医療負担費が大きく、約 7 割が自己負担¹⁶¹となっている。
 - 日本のように統一的な診療報酬は定まっておらず、医療費は医療機関により異なる。

B) 公的医療保険制度の分類

- 公的医療保険制度は主に以下の 3 つに区分される。
 - CGHS（中央政府医療制度：Central Government Health Scheme）
 - ◇ 政府の公務員が対象。
 - ESIS（従業員州保険制度：Employees' State Insurance Scheme）
 - ◇ フォーマルセクターと呼ばれる一部の民間企業の従業員が対象。
 - RSBY（国家健康保険制度：Rashtriya Swasthya Bima Yojana）
 - ◇ 公的保険制度と民間医療保険に加入できない貧困層（政府指定の貧困ライン以下の層）を対象に、政府支援のもと民間保険に加入できるようにするもの。保険料なし。
- 2018 年、貧困層の医療費の自己負担軽減を目的に導入が表明された「国家健康保護計画」（通称：モディケア）¹⁶²によって、RSBY の対象層が従来の約 6 千万世帯（1

¹⁶¹ The Commonwealth Fund (<https://pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=1525684>)

¹⁶² 正式名称は、“National Health Protection Scheme (NHPS)”。保健家族福祉省 HP (<https://pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=1525684>)

世帯の人数制限は5人）から約1億世帯（人数制限なし）に拡張、医療費の年間補償上限も3万ルピー（約4万2千円）から50万ルピー（約70万円）に拡大するなどの措置が図られるも、引き続き自己負担率は高い水準。

C) 民間保険に係る医療費の支払い

- 公的部門の慢性的なリソース不足から、民間医療機関を利用する国民が多く、民間医療機関が全医療機関数の約7割強を占める¹⁶³。
- 医療機関数は2019年時点で計60,672（うち公営15,343、民間45,329）¹⁶⁴。
 - 公的医療保険は中央政府職員と貧困層を主たるターゲットとしているため、中間層以上で公的医療保険によってカバーされない層が多数存在。これをカバーする形で、保険会社が医療保険を提供する構図。
- 保険会社の提供する医療保険では、医療機関への支払いについてキャッシュレスサービスを提供していることが一般的（医療費請求を保険会社・医療機関間で直接決済）。
 - この医療保険によるキャッシュレス率について、一部アンケートを中心としたリサーチ¹⁶⁵では32%の結果を示している。（残りは償還請求となっている）
- キャッシュレスサービスにあたり、各保険会社は医療機関と直接契約するほか、第三者機関（TPA:Third Party Administrations）を利用し医療機関ネットワークを構築¹⁶⁶。
 - インド全土で10,000以上のキャッシュレスネットワーク医療機関があるとされる。
 - 自費の医療費支払いに関しては、政府のイニチアチブにより、全ての公営・民間医療機関に、多様なデジタル決済を受け入れ可能とすることが求められている（後述）。これに加え、独自のモバイル決済アプリを導入する例もみられる。
 - 大手民間医療機関 Manipal Hospital では、独自のモバイルアプリサービス（“ManipalHospitalsMobile App”）を導入しており、医療費の即時支払いの他、診療予約、過去の健康履歴の閲覧などを可能としているなどの例がある。

¹⁶³ 経済産業省「医療国際展開カントリーレポート、新興国等のヘルスケア市場環境に関する基本情報、インド編」平成30年度国際ヘルスケア拠点構築促進事業（国際展開態勢整備支援事業）

¹⁶⁴ 脚注2と同じ。

¹⁶⁵ IndiaHealth Insurance XP Survey – 2020 https://www.beshak.org/insurance/health-insurance/india-health-insurance-xp-survey-2020/Beshak-India_Health_Insurance_XP%20Survey%20-%202020_Dec_2020.pdf

¹⁶⁶ インドでは第三者機関が医療機関のネットワークやキャッシュレスサービスを保険会社から委託を受け担うことが一般的。第三者機関の利用で、保険会社は費用効果的なサービスの提供、医療機関も医療費を適時に受け取れる、患者は医療費の支払いの心配が不要との利点があるとされる。

D) 政府による医療費キャッシュレス推進策

- モディケアによる貧困層を対象とする国民健康保険施策では、貧困層世帯の医療費自己負担の軽減に加え、貧困層の医療機関でのキャッシュレスでの医療サービスの受診を可能とする施策も盛り込まれており、医療費を負担する中央・州政府、実際に医療サービスを受ける患者と提供する医療機関との間に相互運用可能なプラットフォームを確立することでキャッシュレスを実現する仕組みを設けている¹⁶⁷。
- また、保健家族福祉省は、国家のデジタル戦略“デジタル・インディア”の優先事項の1つとして位置づけられているデジタル決済の促進に基づき、全ての公営医療機関・民間医療機関に、デジタル決済受入れのための顧客接点を導入するよう勧告を行っている¹⁶⁸。
 - “デジタル・インディア”のもとでは、デジタル・トランザクションの目標値が設定されており、2018-19 年度に 11 億ルピーのデジタル・トランザクションという目標値が同省に割り当てられたことを踏まえたイニシアチブ。
 - 各州、各公営医療機関にも具体的な目標値が割り当てられている¹⁶⁹。
 - 保健家族福祉省は、デジタル・トランザクションのデータ照合のオンラインレポートのためのポータルを開発しており、各医療関係機関のトランザクションデータを集約できる形となっている。

画像 30

医療機関に求められるデジタル決済受入れのイメージ



(出典：保健家族福祉省ウェブサイト)

¹⁶⁷ 保健家族福祉省 HP (<https://pib.gov.in/PressReleaseIframePage.aspx?PRID=1525684>)

¹⁶⁸ 保健家族福祉省 HP (<https://main.mohfw.gov.in/digital-payment>)

¹⁶⁹ 割り当てられる「デジタル トランザクション」の総数は、民間医療機関を含むすべての医療機関、薬局、研究所の医療サービスに関する患者の支払いなどで構成される。

④ 国別調査：オーストラリア

- オーストラリアでは、公立病院における医療は公的補償により原則無料。医療費の価格固定は行われず、患者は公的補償・民間保険を活用して自己負担の軽減を図る形となっている。医療費（自己負担）の支払いは、公的補償（メディケア）と民間保険による補填分を即時控除し、自己負担分のみをダイレクトに決済を可能とする医療提供者向けの電子請求・決済サービス HICAPS 端末を用いた決済が広く普及している。

A) 公的医療制度と医療費の取扱い

a) オーストラリアの医療システムの特徴

- 連邦政府は、国全体の政策を決定し、州政府に助成金を提供。州政府は、各州の病院運営を通じて医療サービスを提供するほか、医療専門職を規制する役割分担を行っている
- 医療の提供体制は分業体制となっており、GP（General Practitioner、いわゆる「かかりつけ医」）が一次医療を担当、GP の紹介を受けた専門医が二次医療を担うという英国類似と称される仕組み。
- 病院は、公立病院と私立病院とが存在しており、公立病院は、連邦政府と州政府の資金を元に州政府が運営する。なお、公立病院においては、メディケアの患者のみでなく、私費負担の患者である private patient の受入れも行っている

b) 医療費

- 医療費は一律ではなく競争原理を働かせることが前提となっている。その上で、イギリスと同様、競争当局¹⁷⁰が競争法に基づくガイダンスを示しながら¹⁷¹、
 - ◇ 医療費が診療構造に見合ったものであるよう確保しつつ、
 - ◇ 価格を一定水準に保つため競合他社等と談合するなど競争を不当に阻害するような行為を禁止する、など、適切な競争を確保する枠組み。

c) 医薬

- 薬剤給付制度¹⁷²が設けられており、国民に必要な薬を購入することを保証するとともに、処方薬の価格水準を設定¹⁷³。
- 治療の重要性ではなく、生活状態にもとづいて決められた自己負担金を払う。
- 自己負担用には、一般患者用（現在 20.60 豪ドル（約 1689 円。1 豪ドル＝82 円換算。以下同じ。））と、特別の社会保障カードをもった「特例」（concessional）患者用（現在 3.3 豪ドル（約 270 円））の 2 種類がある。患者が処方に対して支払う

¹⁷⁰ ACCC(Australian Competition & Consumer Commission)

¹⁷¹ ACCCHP (<https://www.accc.gov.au/business/industry-associations-professional-services/medical-professionals/fee-setting-by-medical-professionals>)

¹⁷² Pharmaceutical Benefit Schedule (PBS)。連邦政府によって運営されている制度で全国民が標準的薬剤を広範に購入できるよう購入費を補助。

¹⁷³ http://lifescience.co.jp/yk/jpt_online/series6/1/1-1.html

1年あたりの費用には、「セーフティ・ネット」(safety net)により上限が設けられており、上限に達すると、さらに必要な処方について減額される(「特例」患者は無料、一般患者は特別料金)。

B) 公的医療保障制度と民間医療保険制度のオーストラリアならではの関係性

- 公的医療保険制度として全国民を対象とするメディケア¹⁷⁴が存在する。
- 以下のような構成となっており、メディケアの範囲とまらない部分は民間保険によって充当されるか、もしくは患者の自己負担となっている。
 - a) 公立病院の“public patient”に対する医療サービスの無料提供
 - 公立病院の“private patient”(私費負担の患者)¹⁷⁵と私立病院を利用する場合、一定の助成金の支給¹⁷⁶(一次医療が対象)
 - ◇ 薬剤給付制度に基づく処方箋薬代の補助(メディケアの Medicare card 保有者が対象)
 - ◇ 公的医療保障のメディケアをカバー(メディケアでは受けられない医療、待機時間の解消、医師選択等)する民間医療保険には、国民の半数近くが加入する。
 - b) オーストラリアの特殊な民間保険の性質
 - 民間保険商品の保険料率には community rating(一律保険料率)との規制が適用され、健康度・年齢・性別等に拘わらず、地域毎に一律である保険料率で加入可能とされ、民間会社は加入申込拒絶できない仕組みとなっている。
 - 政府は、国民に対して民間医療保険加入を推奨している。そのインセンティブとして、民間医療保険に加入するとメディケア超過税が免除される。また、民間医療保険料負担を軽減するため連邦政府が所得に応じた補助金を加入者に付与している。その補助金総額は、2018年度において59億豪ドル(約4838億円)であり、民間医療保険による給付額の35.5%にあたる。その結果、民間医療保険を選択した国民の割合は53%に達している。ただし、民間医療保険の選択は生涯加入が原則であり、一度選択すれば解約してメディケア超過税を支払う者に戻ることができないルールになっている。
 - これらのことから、公的医療保険制度を実質的に補填する形で医療保険制度が運用されていると言われ、一見英国等の医療保険制度をトレースしているとの意見もあるが、その内実としては、公的医療保険ですべての公衆衛生を賄うのではなく、民間医療保険も同等の機能での補完を行っている。

¹⁷⁴ Medicare Program の略称 (“Medicare”)

¹⁷⁵ “private patient”の場合、治療してもらう医師、入院病院 タイミングを選ぶことが可能。

¹⁷⁶ メディケア給付スケジュール (Medicare Benefit Schedule: MBS) と呼ばれる給付基準に基づき支給される。メディケア診療報酬料率の75%相当額はメディケアから病院に支払われる。私的患者はその残額を自己負担しなければならないが、その財源として民間医療保険を利用している

C) 医療費決済シーンにおける HICAPS 端末の全国的普及

a) HICAPS の概要

- オーストラリアにおいては、NAB¹⁷⁷グループの医療提供者向けの電子請求・決済サービスプロバイダーHICAPS 社が提供する HICAPS と呼ばれる医療費請求・支払端末が広く普及しており、医療費処理を容易にしているとの特徴がある。
- 医療機関に設置の HICAPS 端末（オーストラリアの独自デビットカードブランドである EFTPOS 機能を有する）で、患者の加入する民間保険会社のカードをスワイプすることで、医療費と保険会社からの現金支給による医療補填の即時相殺される仕組み。
- ◇ 患者は、保険会社カバー分の立替払いが不要になる（病院窓口の支払額減）、事後の保険会社への請求手続も不要となる。
- ◇ 医療機関側の HICAPS の費用は、HICAPS の月額利用料金、EFTPOS 取引のマーチャントサービスフィーや民間保険請求処理に係る費用は発生しない。

画像 31

HICAPS の外観



Tap'n'claim with HICAPS

Select health funds* are now issuing digitised membership cards to members with Android mobile devices, enabling them to claim on-the-spot with HICAPS

Members are now able to tap and claim and get real-time notifications about their claim within their health fund's app.

The digital version of the member card, is replacing the plastic card, and can now be used on all HICAPS terminals.

Instead of swiping a plastic card at the HICAPS terminal, android phone users can now claim by simply tapping their device on the HICAPS terminal.

How a member can claim using their Digital Health Fund Card:

1. On the HICAPS active terminal home screen** tap the Mobile device close to the HICAPS screen.
2. The digital card will appear on your patient's phone and display all the necessary information.

Now continue to process and complete the transaction in the normal way.

*Visit our website at www.hicaps.com.au for more information on participating health funds

**Note: The Terminal home screen must be active (as the above screen display) in order to initiate a digital claim transaction.

Please note: NFC needs to be enabled on the Android device – this is a near field communication chip that transmits information from the mobile device wirelessly.



(HICAPS HP¹⁷⁸から)

¹⁷⁷ ナショナル オーストラリア銀行

¹⁷⁸ HICAPS HP https://www.hicaps.com.au/content/dam/hicapsrwd/Documents/HICAPS_Digital_Card_Flyer_0221.PDF

- HICAPS は、同国の全ての民間健康保険会社と提携、20,000 超の医療機関に端末を提供。
- ◇ HICAPS を通じ年間 4,100 万件超の請求が処理（民間医療保険請求の 87%）

179

b) HICAPS 端末の公的医療保障への活用

- 前出の HICAPS を活用した医療費支払いの手法は、政府の公的医療保障メディケアにも応用されている¹⁸⁰。
- 具体的には、患者がメディケアカードを病院の HICAPS の端末でスワイプすることで、自身のメディケアの（請求・）給付金を、患者の銀行口座への即時直接振込み可能とする“MedicareEasyclaim”が導入されている。
- 給付金は、メディケア給付の対象となる患者の口座に即時に振り込まれる形が原則となるが、患者が、HICAPS 端末を介して、給付金を受領する権利を支払いとして割り当てることで、メディケアシステムに登録されている医療機関の口座に直接送金を行うことも可能となっている（但し、その場合は着金まで 2、3 営業日を要することとなる）。

¹⁷⁹ HICAPSHP (<https://www.hicaps.com.au/common/about>)

¹⁸⁰ https://www.servicesaustralia.gov.au/organisations/health-professionals/services/medicare/hpos?utm_id=9

4. 各国における MDR 関連施策動向

(1) 本章概要

- 各国の MDR 政策は普及促進や公正競争の面から、様々な政策を行うことに加え、反作用も抱えている。それぞれの国の特徴的な MDR に関する政策や事象について考察を行った。

(2) 各国状況

① イギリス関連事案

A) 国際ブランドと加盟店の MIF 訴訟¹⁸¹

a) 概要

- 英最高裁は、Visa/Mastercard（以降、V/M と表記）が加盟店との間で長年続いていた訴訟において、加盟店側の（ブランドサイドがルールメイキングしている）「MIF（マルチラテラルインターチャージフィー、イシュー：ISS がアクワイアワラ：ACQ にトランザクションに応じて請求するもの）」について競争法に違反し、競争を制限していると判断し、加盟店側の訴えを認めるにいたった。
- 本判決は他の訴訟関係者・潜在的な請求権者に後続の消費者損害賠償訴訟（後述）との関連も含めて、本件の関係者以外にも重大な影響を及ぼすと想定されている。
- 最高裁は判決の中で、上告した 4 つの争点のうち 3 つの争点を棄却し、特に MIF は欧州連合機能条約（Treaty on the Functioning of European Union、TFEU）第 101 条第 1 項に反する競争制限であり、第 101 条第 3 項の下では免除されないとした。支払うべき損害賠償額の決定は、今後（和解がない場合）行われることとなる。

b) TEUF：第 101 条構成（和訳は日本：公正取引委員会の訳等による）

- 加盟国間の取引に影響を与えるおそれがあり、かつ、域内市場の競争の機能を妨害し、制限し、若しくは歪曲する目的を有し、又はかかる結果をもたらす事業者間の全ての協定、事業者団体の全ての決定及び全ての共同行為であって、特に次の各号の一に該当する事項を内容とするものは、域内市場と両立しないものとし、禁止する。
- 直接又は間接に、購入価格若しくは販売価格又はその他の取引条件を決定すること
- 生産、販売、技術開発又は投資を制限し又は統制すること
- 市場又は供給源を割り当てること

¹⁸¹ 国際法律事務所シャーマン アンド スターリングの判決解説などを参考としている

https://www.shearman.com/perspectives/2020/06/uk-supreme-court-gives-important-judgment-in-the-visa-mastercard-interchange-fee-litigation?sc_lang=ja-JP

- 取引の相手方に対し、同等の取引について異なる条件を付し、当該相手方を競争上不利な立場に置くこと
 - 契約の性質上又は商慣習上、契約の対象とは関連のない追加的な義務を相手方が受諾することを契約締結の条件とすること
 - ◇ 本条の規定により禁止されている協定又は決定は自動的に無効となる。
 - ◇ ただし、第1項の規定は、次の場合には適用されないと宣言することができる。
 - ◇ 事業者間の協定又は協定の種類
 - ◇ 事業者団体の決定または決定の種類
 - ◇ 協調した実践または協調した実践のカテゴリー
 - 商品の生産若しくは流通の改善又は技術的若しくは経済的進歩の促進に寄与し、かつ、その結果として得られる利益を消費者に公平に分配することを可能にするものであって、かつ、次の各号に類する行為を行わないもの
 - (a) これらの目的の達成に不可欠でない制限を関係事業者に課すこと
 - (b) 当該事業者に、問題となっている製品の相当の部分に関して競争を排除する可能性を与えること
- c) 判決の背景
- 当該訴訟は、1992～ 2007 年の間に V/M がネットワーク内での決済を管理するために設定したスキームルールに起因する
 - ◇ カード会員の取引トランザクションごとに、ACQ が ISS に MIF を支払うことが規定され、ACQ は、総合サービス料 (MSC) の一部として MIF を加盟店に渡すものの、ACQ と加盟店による MIF の交渉は、実際には限定的である
 - ◇ 2007 年 12 月、EC は、1992～ 2007 年の間に、欧州経済領域 (EEA) における M の MIF が、「ACQ が加盟店から徴収する料金(MDR)を設定する際のベースを膨らませることで競争を制限し、それが MSC の低下阻害要因となっているためこれがなくなれば MDR 低下が可能である」旨の決定（以下、「EC 決定」と記載）を採択した。
 - ◇ EU において、本採択をもって MIF は加盟店にとって不利益なものであると判断された。このことに M は、ECJ：欧州司法裁判所に EC の決定の無効化を申請したものの、裁判所によって却下され、その後、上訴も最終的に申請が却下された（以下、「ECJ 判決」と記載）。これとは別に、EC は 2010 年 12 月と 2014 年 2 月に、Visa Europe の「欧州域内クレジット・デビットカードの MIF」について判決を出している。
 - 最高裁への上告は、3 つの別々の訴訟で構成されている
 - ◇ Sainsbury's が英国の MIF に関して M を相手に請求を行っていたが、この請求は CAT(Competition Appeals Tribunal：競争控訴審判所)に差し戻された。

CAT は M の英の MIF が事実上競争を制限していると判断し、同社への損害賠償を命じた。

- ◇ Asda、Argos、Morrisons Supermarkets などがヨーロッパ経済圏、英、アイルランドの MIF に関して M を相手取り提訴し、高裁裁判長は、Mastercard の英・アイルランドの MIF は第 101 条(1)項を侵害しておらず、いずれの場合も第 101 条(3)項の下で免除されうると判断。
- ◇ Sainsbury's は Visa Europe に対しても提訴しており、判事は、V の英の MIF は競争を制限していないが、MIF が競争を制限している場合には 101 条(3)の下でも免除されないと判断した。しかし二審では一審の所見を覆し、MIF が競争を制限しているため 101 条(1)を侵害しているという責任の所在に関する中心的な所見を示し、101 条(3)の免除に関する所見も覆した
- これに加え、これら 3 つの訴訟において、その裁定に照らして、また 3 つの訴訟で提出された証拠に基づいて、再考のために CAT に再度差戻した。

d) 判決

- 次の 4 つの争点が提起された
 - ◇ 第 101 条(1) TFEU (及び英の競争法の同等の規定) に反して競争の制限があると判断したことが間違っていたかどうか (以下制限問題と記載)
 - ◇ V と M は、MIF が第 101 条(3)項の下で免除されていることを立証するために、民事訴訟で適用される証拠基準よりも厳しい証拠基準を満たすことを要求されていた (以下、「立証基準の問題」) と認定し、もしそうならば、認定が間違っていたかどうか。
 - ◇ 101 条 3 項の例外の下での「公正な取り分」の要件を満たすための解釈が正しかったかどうか (以下「公正な取り分問題」と記載)
 - ◇ 前 3 点の論点がそうであるならば、被告が損害賠償を軽減するためには、軽減された損失の正確な額を証明しなければならないとしたことが間違っていたかどうか (以下、「広義の斧の問題：被告の過失行為の結果として原告が損失を被ったが、そのような損失の金額に関する証拠が不足している場合に適用されるもの」と記載)。

※ AAM (すなわち第 2 訴訟の請求人) は、CAT への送達命令を不服として反対に控訴した。

- 最高裁は、制限の問題、立証基準の問題、公正な取り分問題に関する控訴審判決を全会一致で支持し、これらの理由に関する控訴を棄却した。
 - ◇ 広義の斧の問題に関する上告は成功したが、この問題は責任の認定には影響を与えていない。
 - ◇ 裁判所はまた、AAM の反対控訴も認めたため、M は、これらの加盟店に関して CAT で 101 条 (3) の適用除外に関する再審理を行うことはできない (た

だし、再審理に同意した M、V、Sainsbury's らで、CAT で 101 条 (3) に関する再審理が行われることが予想されている)

e) 本件問題の核心的意義

- 競争制限問題の核心は、MIF が 第 101 条違反によって競争を制限するとした ECJ 判決が英国裁判所を拘束するかどうかという問題である。控訴人らは、現在の主張とは異なる事実に基づく ECJ 判決に拘束されないと主張した。
- 最高裁は、ECJ 判決が、競争制限があると判断した本質的な事実関係の論拠は、それまでの控訴審判決にも反映されていると結論付け、これには同意しなかった。最高裁は、たとえ ECJ 判決に拘束されなかったとしても、いずれにしても ECJ 判決と同様の結論を導いたであろうとし、加盟店には MIF 要素を手数料中から引き下げる交渉能力がないため、MIF は競争を制限していると結論付けた。

f) 他の検討要因

- 「MIF 分野」における独占禁止法訴訟のさらなる展開は継続しており、本件は将来の請求の基礎となる可能性があると考えられている (訴因がまだ発生していないもの等)
- 例えば、EC は 2019 年 1 月、ACQ に加盟店が所在する国の MIF を適用することを義務付けるスキームルールを理由に、「国境を越えたカード決済サービスへの加盟店のアクセスを妨害した」として Mastercard に 5 億 7000 万ユーロの罰金を課している。
- M と V は、2019 年 4 月に EC との間で、地域間 MIF (ヨーロッパ域外で発行されたクレジット・デビットカードを使ってヨーロッパ域内で行われる決済に適用される MIF) を平均で約 40%削減するという法的拘束力を有する約定を締結した (同約定は 5 年半にわたって適用される)。
- 決済サービスの世界がこれまで以上にグローバル化し、相互に接続されるようになるにつれ、公正競争法制にかかるリスクは、決済サービス会社とその関連会社のネットワークにとって重要な懸念事項となってきたもの

B) 国際ブランドに対する消費者集団訴訟

- 元金融オンブズマンである弁護士 Merricks は英：消費者権利法によって導入された競争法における競争集団訴訟制度(CPO)に基づき、Mastercard に対しおよそ 2 兆円 (140 億ポンド)の賠償を求めているもの¹⁸²。

a) 経緯

- 同訴訟は 2016 年開始
- CAT は同訴訟を不適格として退けてきたものの、2020 年 12 月に最高裁が同訴訟は「有効である(訴訟を行う権利がある)」と認めたものである。

¹⁸² <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=86ccba47-3fdc-4ae1-8734-3b67b2b0c63c>

b) 影響

- 本訴訟は先ほどの 2007 年の EC の裁定に基づくもので、加盟店が IMF を負担してきたことで、購入者にもその損害が上乗せされていたとしてきた
- 2016 年 9 月、Merricks は、M に対して合計 140 億ポンドの損害賠償を求めている。Merricks は、1992 年 5 月 22 日から 2008 年 6 月 21 日までの少なくとも 3 か月間、16 歳以上で英国に居住し、その間に商品を購入した、または M を受け入れた英国の企業からのサービスを受けた（M のカードによる決済が行われたか否かに関わらず）事象を対象として損害賠償請求額を算出している。
- なお、同訴訟の金額が非常に高いのは、同訴訟がオプトアウト方式の集団訴訟(日本の消費者裁判手続特例法は特定適格消費者団体がオプトイン方式で行うもの。対象等も異なる。)であるため、明示的に本訴訟から外れることを申し出ない限り、訴訟権利者からは外れないもの。

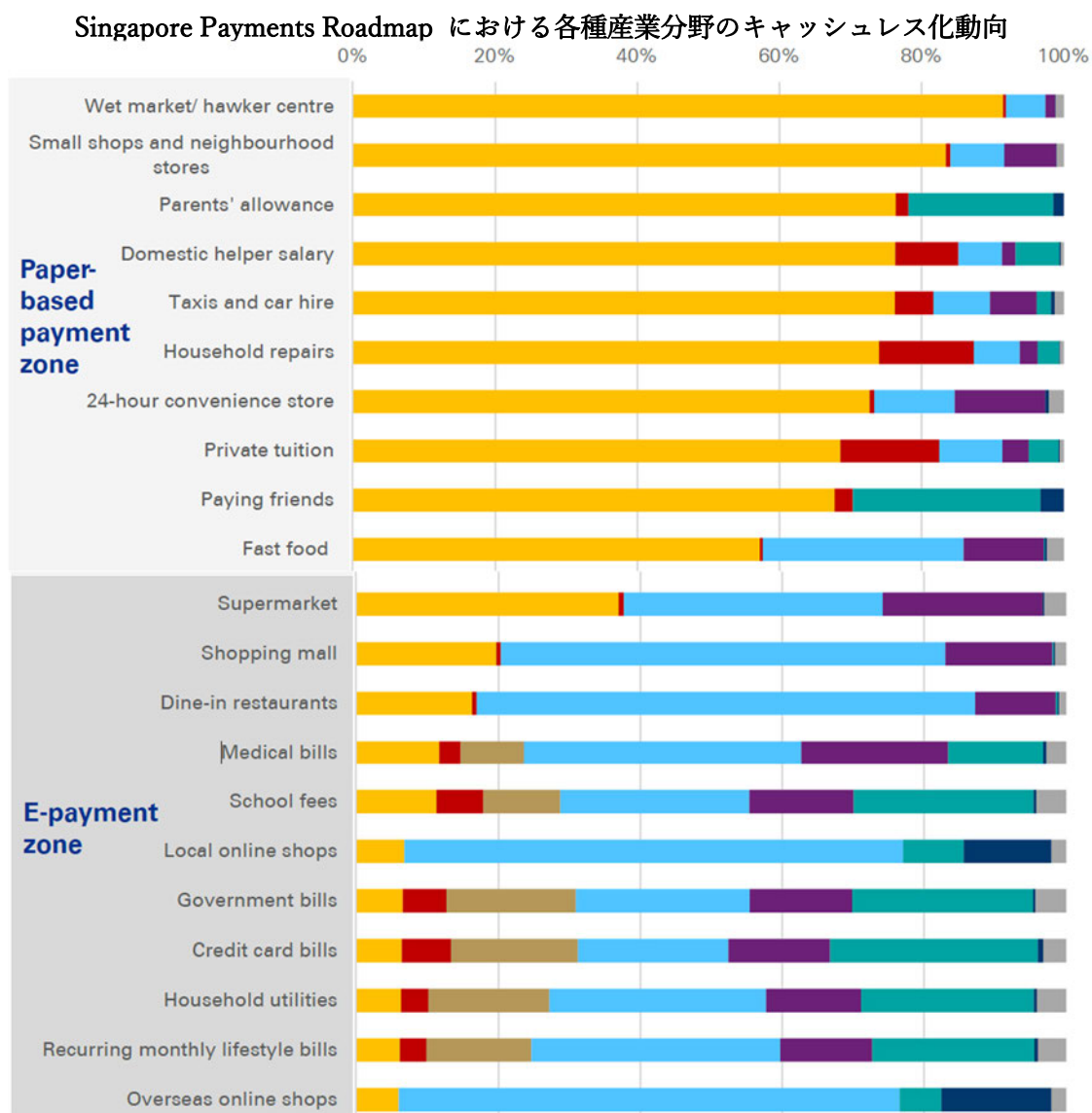
② シンガポール関連事案

A) シンガポール国内デビットブランド NETS を通じた政策的低 MDR の推進

a) 背景

- シンガポール政府が KPMG とともに行った 2016 年当時の Singapore Payments Roadmap¹⁸³において、シンガポールや東南アジアでみられる HawkerCenter(所謂常設の屋台市場)や小規模店舗、ファストフードなど、「飲食」で「少額」の決済領域での現金使用率の高さが目立った。

画像 32



(MAS Singapore Payments Roadmap から)

¹⁸³ <https://www.mas.gov.sg/development/e-payments>

B) ESG によるコーヒーショップ、ホーカーセンター、産業用食堂向けキャッシュレス導入¹⁸⁴

a) 概要

- 2018 年 4 月に、ESG¹⁸⁵は国家環境庁（NEA）の住宅開発庁（HDB）と Ministry of Trade and Industry 通商産業省の傘下公社 JTC Corporation（JTC）共同で、コーヒーショップ、ホーカーセンター、産業用食堂向けの商業的に実行可能で相互運用可能なオープンアクセスの電子決済ソリューションの構築を検討し、推進。
- 同国の銀行間ソリューション NETS¹⁸⁶をマスターアクワイアラーとして任命。任命の条件の下で、食品事業は資格を得るために前述の政府機関の敷地内で運営されなければならない。
- シンガポールでは、食事の機会の約 40%がコーヒーショップ、ホーカーセンター、食堂で行われていることを背景とした。

b) 詳細

- このイニシアチブでは、2 段階に分け合計 20 の決済スキームを統一的に提供する。
2018 年：American Express, CEPAS 系統のカード, EZ-Link, LiquidPay, Mastercard, NETS, NETSFlashpay, UnionPay, Visa, WechatPay
2019 年：ActiveWallet, Alipay, BevEat, EziWallet, GrabPay, iAPPs, Honestbee, OixiangTechnology, SingtelDash, SmartGateway
- 加盟店には、カード支払い用の端末と、20 の支払いスキームからのトランザクションを受け入れて処理するための SGQR コードが提供
- マスターアクワイアラーの任命により、複数の端末やクイックレスポンス（QR）コード（電子決済エコシステムの一般的なバグベア）が不要になる。さらに、マーチャントは、異なる個別の支払いスキームやアクワイアラーと連絡を取る必要がなくなるもの
- イニシアチブの下で、官民の協力としてコーヒーショップ、ホーカーセンター、および産業用食堂全体でのキャッシュレスの十分な規模と広範な使用率増加を目的として次の対応を行う
☆ これらの対象の MDR は 0.5%と（業界平均の 2～5%を下回る水準）とする

¹⁸⁴ 2018 年 9 月 12 日（<https://www.enterprisesg.gov.sg/media-centre/media-releases/2018/september/unified-epayment-solution-for-coffee-shops-hawker-centres-industrial-canteens>）アクセス：2021 年 2 月 24 日。

¹⁸⁵ 2018.4.1 エンタープライズ シンガポール(シンガポール企業庁：ESG)発足。企業の海外展開を支援する国際企業庁（International Enterprise Singapore）と、中小企業を支援する機関の規格 生産性 革新庁（SPRING）が統合して誕生
<https://www.enterprisesg.gov.sg/about-us/overview>

¹⁸⁶ シンガポール開発銀行（DBS）、海外中国銀行（OCBC）、海外ユニオン銀行（OUB）、海外ユナイテッド銀行（UOB）、郵便局貯蓄銀行（POSB）で 1985 年にシンガポールでの店頭電子送金（いわゆる EFTPOS）の全国的な導入を主導するために設立された電子決済サービスプロバイダーである。

- ◇ 政府は3年間にわたって資金援助を提供し、MDRを0%に引き下げる。
- ◇ NETSはまた、加盟店のターミナルレンタル料金を免除する。
- ◇ 決済の店舗への着金は、午後11時より前に行われた取引の場合、営業終了後1日以内に販売者の銀行口座に直接入金される
- ◇ American Express、Mastercard、Visaを介して行われた取引は、営業終了後2日以内に着金する
- 領収書等の情報は、NETSによって単一のレポートに統合され報告
- 加盟店には、販売実績と消費者の購入行動をより適切に測定するために、電子決済端末をPOSシステムと統合するオプションも提供される
- 2019年6月末現在では
 - ◇ 22のコーヒーショップ、10のホーカーセンター、12の工業用食堂が導入
 - ◇ 計23の支払いスキーム（トランスポートカード、モバイル決済アプリケーション、クレジットカード全体）を統合するソリューションを採用している－Active Wallet、Alipay、American Express、Concessionカード、Dash、DBS PayLah!、EZ-Link、GrabPay、LifeUp Pay、Liquid Pay、Mastercard、NETS 4、NETS FlashPay、NETS Pay、OCBC Pay Anyone、SLIDE by iAPPS、SC Mobile by Standard Chartered Bank、UnionPay、UOB Mighty、VIA、Visa、WeChat Pay
 - ◇ 現在、500を超える屋台で電子決済が可能

C) コロナ禍をとおした IMDA によるコーヒーショップ、ホーカーセンター、産業用食堂向け SGQR 導入¹⁸⁷

a) 概要

- IMDA(Infocomm Media Development Authority、情報通信メディア開発庁)を基に既存のコーヒーショップ、ホーカーセンター、産業用食堂向け SGQR 導入を「Go Digital」と銘打ち、推進
- 「COVID 後の将来にホーカー(コーヒーショップ、ホーカーセンター、産業用食堂)が安全に活動できるように、私たちは物事を始めるためのいくつかのイニシアチブを用意」したとしている

b) 詳細

- E-Payment ボーナスの付与
 - ◇ 2021年5月31日までに SGQR を採用する、もしくはこれまでしてきた対象事業者、最大 1,500S ドル（約 1 万 2000 円。1 S ドル=80 円で換算以下同じ）（5 か月間で月額 300S ドル（約 2400 円））の E-Payment ボーナスを付与するもの

¹⁸⁷ <https://www.imda.gov.sg/programme-listing/smes-go-digital/Hawkers-Go-Digital>

- ◇ 採用を促進するために、最大 1,500S ドル（任意の 5 か月間月額 300S ドル）の E-Payment ボーナスが、継続的な使用を実証したすべてのストールホルダー（既存のユーザーと 2021 年 5 月 31 日までの新規サインアップの両方）に付与される
- ◇ この電子決済ボーナスは、SGQR を通して前月に少なくとも 20 回のトランザクション（少なくとも 1S ドル：約 80 円）を完了したときに支払われる。対象月は 2020 年 6 月から 2021 年 5 月まででとしている（2021 年 3 月 1 日現在）。
- デジタルアンバサダーの活用
 - ◇ 2020 年 6 月からデジタル化推進イニシアチブの取組として、ホーカーセンター・コーヒーショップ・産業食堂の電子決済に SGQR コードを採用するようデジタルアンバサダーのチームが配置されており、各加盟店は SGQR 導入の支援を個別にうける。
- その他の精度としてのデジタルレジリエンスボーナスの併用
 - ◇ IMDA が別途設けているデジタルレジリエンスボーナスとの併用が可能
 - ◇ 同政策は外食産業および小売業の幅広い企業のデジタル機能を向上させることを目的としたもの
 - ◇ 所与の事業の DX 要件を果たすことにより、最大 10,000S ドル（約 80 万円）のボーナス支払いを受け取ることが可能
- その他
 - ◇ 報道¹⁸⁸によれば、2020 年 8 月 12 日に ToaPayoh Lor 8 Market and Food Center で情報通信大臣 S Iswaran は、「政府は 2021 年半ばまでに 18,000 人の商人に働きかけ、SGQR を採用するよう説得することを目指している」、「現在までに、約 5,400 人が採用している。これは総数の約 30%である。したがって、これは非常に有望な基盤である」と述べている。

¹⁸⁸ <https://mothership.sg/2020/08/sgqr-hawkers/>

③ インド関連事案

A) MDR 関連施策の動向 2016 年「カードとデジタル手段による決済の促進」に関するガイドライン

■ インド政府は、2016 年 2 月 29 日、「カードとデジタル手段による決済の促進」に関するガイドラインを閣議決定。財務省文書中には、デジタル決済の推進に向けた大まかな指針が以下のように提示されている¹⁸⁹。

- デジタル取引(決済)：顧客が電子的手段を用いて金銭の授受を承認し、資金がある口座から別の口座に直接流れる取引、と定義されている。
- これらの転送は、カード（デビット/クレジット）・モバイルウォレット・モバイルアプリ・ネットバンキング・電子クリアリングサービス（ECS）・全国電子資金移動（NEFT）・即時決済サービス（IMPS）・プリペイド商品または他の類似の手段の手段を介して行われるようなものが該当しうる、としている
- 短期的な目標(およそ 1 年以内)：つぎのとおり
 - ◇ 政府機関の支払・回収におけるカード・デジタル取引の推進
 - ・ 政府省庁/組織/中央公共事業/等のネットワークは、
 - (a)生活必需品・公益事業者・ガソリンスタンド・ガス会社・鉄道乗車券（鉄道関連の支払い含む）・税務署・博物館などでカード/デジタル決済を希望する顧客に対するコンビニエンスフィー/サービス料/サーチャージを廃止する
 - (b)他の加盟店と同様に MDR コストを負担する適切な措置を講じる
 - (c)すべての集金センターにカード/デジタル決済用の受付インフラ（POS/モバイル POS 端末）を構築する、などの措置を講じるものとする。
 - ◇ 道路交通・高速道路省／都市開発省は、銀行が発行した既存のオープンループシステムを、専用アプリケーションによる交通機関の支払い（例：通行料、地下鉄やバスのサービスなど）を含む多目的利用のために使用することを促進するものとする。
 - ◇ RBI 等政府は、各適格口座保有者が、「RuPay カード」に加えてデジタル金融サービスへのアクセスを提供できるようにする。
 - ◇ 電子情報技術省は、政府省庁や組織が適切な受け入れインフラを導入し、「PayGov India(インドの政府決済ポータルサイト)」やその他のメカニズムを通じて、一定額以上のすべての収入、料金、罰則などをカードやデジタル手段で徴収できるようにするための行動計画を策定する。
 - ◇ カード／デジタル取引の普及のための施策
 - ・ RBI 等政府 は次のことを行う

¹⁸⁹ https://dea.gov.in/sites/default/files/Promo_PaymentsMeans_Card_Digital_0.pdf

(a)カード取引のマーチャント・ディスカウント・レート(MDR)を合理化し、
(b)利害関係者と協議しながら問題を総合的に検討することにより、公共料金の支払いや鉄道乗車券などのいくつかの主要な取引分野で差別化されたMDRの枠組みを策定するための措置を講じるものとする。また、カード/デジタル取引の普及のための措置として RBI 等政府は、カード取引におけるMDRを合理化するための措置を講じることとする

B) 従前の施策

a) ノーサーチャージルール NSR

- ☆ 上述からさかのぼる 2012 年 9 月、RBI は銀行に対し、デビットカードのMDRの上限を 2000 ルピーまでの取引では 0.75%、2000 ルピー以上の取引では 1%とすることを義務付けていた。
- ☆ 同制限は 2016 年 11 月 8 日まで続いた。
- ☆ さらに、カードベースの POS 取引に対してはインドでは、カード決済ネットワーク (Visa / Mastercard / RuPay など) によって「“ノー・サーチャージ”ルール：以下 NSR」が導入されていた
- ☆ NSR においてはいかなる加盟店も、トランザクションに関連して、カード会員に MDR やその他の名目での何かしらの上乗せ決済を要求してはならないとするもの。ここで、サーチャージとは、トランザクションに関連して請求される手数料で、他の支払方法を使用した場合には請求されないものを意味する、としている。
- POS 取引：加盟店の場所で発生する POS トランザクションのことで、有人または無人の POS 端末でのカード提示環境、またはカード非提示環境のいずれであっても、POS (Point of Sale) トランザクションのことをいう。カード非現存環境(CNP)では、これには、電子商取引 (「電子商取引」)、通信販売、電話注文、または定期的な支払取引が含まれる場合がある。

C) デモネタイゼーション

- 2016 年 11 月 8 日に行われた 500 ルピー (約 700 円) と 1000 ルピー (約 1400 円) の紙幣のデモネタイズは、本質的に、政府のキャッシュレスの短期政策の実効性を高めるための強力な短期的な触媒として作用した、と前掲レポートは評価している。
- 特定銀行券のデモネタイズ直後、以下の施策が講じられた
 - ☆ 政府は銀行に対し、加盟店に課せられた MDR を一時的に免除するよう促した。
 - ☆ また、クレジットカードやデビットカードでは、サーチャージが停止された。

D) 政策による MDR 推移¹⁹⁰

- 2016 年 11 月～12 月末の MDR 推移：
 - ◇ 同 2 ヶ月間、銀行はデビットカードやクレジットカードの取引から、加盟店やカード利用者のいずれからも直接の収益を得ていなかった。
 - ◇ これは、銀行がカードベースの決済システムを国に提供するために多額の費用を負担して要るにも関わらず、加えて負担をしていたもの
- 2017 年 1 月～12 月の MDR 推移：
 - ◇ その後、RBI は 2017 年 1 月 1 日からデビットカードの MDR を次のとおりに制限した。
 - 1000 ルピー（約 1400 円）までの取引については 0.25%
 - 1000 ルピーを超え 2000 ルピー（約 2800 円）までの取引については 0.5%
 - 2000 ルピーを超えた取引については 1%に上限を設定すること
 - その後 2017 年 2 月に 2017 年 1 月からのデビットカード取引の MDR 料金低減について ACQ 銀行が負担する予定の加盟店から減免されたされた MDR は中央政府が吸収することとした
- 2017 年 9 月の RBI 指示では再度減免に関するアナウンスが行われた
 - ◇ すべての ACQ 銀行は、1,00,000 ルピー（約 14 万円）までの政府系取引について、デビットカードの MDR を RBI に請求することになった。
 - ◇ なお 1,00,000 ルピーを越えるデビットカード取引や他すべてのクレジットカード取引の MDR は、政府に吸収されないことが明言された
- 2018 年 1 月～：
 - ◇ 政府・RBI は MDR のルールを微調整し、小規模事業者がデビットカードによる支払いを受け入れることを奨励すると主張した。
 - ◇ 年商 2,000,000 ルピー（約 280 万円）以下の取引業者：デビットカードの MDR を取引額の 0.4%または 200 ルピー（約 280 円）のいずれか低い方に上限を設定
 - その他の企業：デビットカードの MDR は取引額の 0.9%または 1000 ルピーのいずれか低い方に上限が設定
 - QR コードベースのデビットカード受付は、MDR の上限が物理的な POS やオンラインのデビットカード受付インフラよりも 0.1%低く設定されている。
 - 並行して、2000 ルピー（約 2800 円）までのデビットカード/BHIM-UPI/Aadhaar-Pay 取引について、2 年間 MDR を負担することを決定し

¹⁹⁰ RBI 各種通達から <https://rbi.org.in/home.aspx>

<https://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/notification/PDFs/MDR06122017317CE333007D406A9002F5A119229563.PDF>

<https://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/notification/PDFs/NOTI228457F1A9191D84367B65D2100A10360A3.PDF>

そのほかインド工科大学教授 DasAshish 氏によるレポートも参考とした

<http://dspace.library.iitb.ac.in/jspui/handle/100/25212>

た。しかし、政府は 2000 ルピーまでのデビットカード取引については、MDR を取引額の 0.4% に固定した。

- 事実上、政府の介入により、年収が 年商 2,000,000 ルピー以上の企業（取引額が 2000 ルピー未満であっても）に対しては、最大 0.9% の MDR を銀行に課すことを認めるという RBI の決定が覆され、銀行はそのような取引に対して 0.4% の MDR を受け取るだけになってしまった。
 - この 0.4% の MDR に対応して、カード決済ネットワークが定めたインターチェンジフィーは 0.15% である。
- ◇ 2019 年現在で、ACQ 銀行は、決済に課されるサーチャージを禁止する現行の規則や規制に準拠している。インド政府は RBI の指示を補足し、デビットカード/BHIM-UPI/Aadhaar Pay での支払いを受け付ける際に MDR チャージが顧客に転嫁されるように設計されている場合には、ACQ 銀行が加盟店に加盟することを禁止している。このように、RBI と政府はクレジットカードのサーチャージに関するアプローチが不明のままである。

E) ガソリン業界の反発(当時の各種報道を含めて)¹⁹¹

- 旧来的にインドでは決済サーチャージが商品代金に課されてきており、特段ガソリン、ガソリンスタンド業界は大きく反発をした。
- 2016 年 12 月国営石油関係企業に、国営銀行(インドステイト銀行)からの複数の文書を通じて明示的に MDR 変更を伝えた。
- 銀行がデビットカードとクレジットカードの取引に最大 1% の MDR を課するようにガソリン給油施設の所有者に知らせたとき、ガソリン業界(ガソリン関係ディーラー協会・ガソリンスタンドサイド)はクレジットカード/デビットカードを受け入れないことを発表(当局や石油販売会社に介入して状況を是正するよう要請したものの、発生する金銭的損失に耐えることができず、クレジットカード/デビットカード決済を止めるものとした)
- ◇ その後話合等が行われたものの、一部膠着(銀行からの政府方針に関する連絡に応答がない等)
- ◇ 当時の石油・天然ガス担当の国務大臣は、デジタル取引のために銀行が課す料金に関する懸念に対処することをガソリン関係ディーラーに保証する一方で、石油販売会社と銀行は代替案を検討していると述べた。消費者に負担をかけることなく、追加コストを軽減する策を模索

¹⁹¹ 各種当時の現地メディア情報から集積 <https://indianexpress.com/article/business/economy/mdr-decision-taken-2-weeks-ago-3-letters-sent-to-omcs-say-banks-4467087/>

<https://www.thehindubusinessline.com/economy/oil-retailers-or-banks-will-have-to-bear-charges-on-card-payments/article9468183.ece>

https://www.business-standard.com/article/companies/indian-oil-bpcl-hpcl-want-banks-to-cut-mdr-on-card-purchases-by-half-118010800634_1.html

- ◇ 数回の交渉を経て、国営石油関係企業(ガソリンの元売り)は燃料販売店に代わって、デビットカード取引の MDR として 0.75%を支払うことを決定。0.75%の MDR のうち、カード決済ネットワークのインターチェンジは 0.5%である。2019 年では、2000 ルピー (約 2800 円) までの取引については、政府が全加盟店の MDR を 0.4%負担している。
- ◇ しかし、クレジットカードの場合、インド銀行協会 (IBA) は、(2017 年 9 月 20 日付の加盟銀行への通達で) 銀行に対し、クレジットカード取引の燃料販売店や OMC に対して MDR を課さないよう指示している。燃料購入時にクレジット (およびデビットカード) に課される課徴金を撤廃することでキャッシュレス取引を促進しようとする政府の先陣を切ったことに反して、全銀協は銀行に対し、燃料購入時にクレジットカード利用者に最大 1%の燃料支払い課徴金を課すよう促した。この通達は、2018 年 2 月 15 日までに全銀協の指示を積極的に実施することを示唆していた。1%の燃料支払いサーチャージのうち、カード決済ネットワークが固定しているインターチェンジは 0.75%となっている。

F) インド：ZeroMDR 政策

- a) 2020 年 7 月：RBI による「QR コード分析委員会の報告書」の発表について
 - 2020 年 7 月 RBI は「QR コード分析委員会の報告書」を発表し、パブリックコメントを行っている¹⁹²
 - 構成メンバー：
 - ◇ 議長： DB Phatak 教授 (IIT ボンベイ 名誉教授)
 - ◇ Arvind Kumar –電子情報技術省、標準化試験および品質認証 (STQC) 局長
 - ◇ Sunil Mehta – Indian Banks' Association 最高経営責任者
 - ◇ AS Ramasastri –銀行技術研究開発研究所所長
 - ◇ Dilip Asbe –インド国立決済公社 (NPCI) のマネージングディレクター兼最高経営責任者
 - ◇ Vishwas Patel –インド決済評議会会長
 - RBI が 2019 年 12 月 23 日～主催、デジタル支払いを促進するためのインドで普及している QR コードのシステムをレビューし、推奨事項を提出
- b) 同委員会の主張：
 - 委員会は、顧客が個別のアプリを管理する必要があり、この決済システムに支障をきたしているため、独自のクローズドループ QR コードを段階的に廃止することを推奨

¹⁹² https://www.rbi.org.in/Scripts/BS_PressReleaseDisplay.aspx?prid=50115

- ✧ RBI は、Bharat QR や UPI QR のような相互運用可能な QR コードの使用を奨励し、あらゆるタイプの加盟店のデジタル決済への迅速な導入を可能にしなければならない。
- ✧ 政府/RBI は、QR コード/UPI/RuPay デビットカード取引のマーチャント・ディスカウント・レート (MDR) をゼロにする代わりに、制御されたインターチェンジフィーを許可すべきである
- ✧ 電子モードでの支払いを受け入れる商人には、税制上のインセンティブを提供すべきである。
- ✧ 消費者に対しても、政府は QR コード取引の普及を確実にするためのインセンティブスキームを提供すべきである。
- ✧ すべての銀行とノンバンクのアプリケーションは、顧客にシームレスな体験を提供するために、標準化のプロセスを経なければならない。
- ✧ 小額商人は、Bharat QR エコシステムへのアクセスを許可され、より多くの支払い受け入れオプションを提供できるようになるかもしれない
- ✧ ノンバンクやフィンテックは、Bharat QR エコシステムへの参加を許可され、普及率が向上する可能性がある
- ZeroMDR についての懸念：
 - ✧ 決済ゲートウェイエンティティの存続に影響を与え、「イノベーションへの取り組みを妨げ、失業とインドのデジタル決済インフラストラクチャの拡大の鈍化をもたらした」
 - ✧ MDR の削減により、サービスの全国総価値が縮小し、エコシステムの複数の参加者をサポートする決済ビジネスの収益が大幅に縮小した。プレーヤーのほとんどは中小企業 (SME) のバックグラウンドを持っており、深刻な影響を受けている。
 - ✧ 決済エコシステムは、下流のベンダー/プロバイダーなどと直接および間接的に数万人を雇用しており、企業からの収入がないため、国の後背地に QR コードを展開するインセンティブや収入がないため、これらの仕事は消えつつある
 - ✧ デジタルトランザクション処理からの収益創出の期待は、ゼロ MDR によって深刻な影響を受けている
- c) インドの QR3 タイプ
 - Bharat QR-相互運用可能な QR コード決済システムで仕様は、RuPay、Visa、Mastercard、Amex によって共同開発された
 - Unified Payments Interface (UPI) QR- 2016 年 8 月に National Payments Corporation of India (NPCI・インド決済公社)によって開始された。
 - ✧ UPI は NPCI の行う様々な銀行間決済ソリューションを統合的に複数銀行口座間横断で行う、モバイルインターフェース

- プロプライエタリ QR (クローズドループ) - RBI の認可を受けた企業がプリペイド決済商品 (PPI) として提供している。

d) ZeroMDR の経過¹⁹³

- 2019 年 7 月 6 日の財務大臣演説においては「年間売上高が 50 億ルピー (約 70 億円) を超える企業は、BHIM UPI、UPI QR コード、AadhaarPay などのデジタル決済オプションを顧客に提供する必要がある。これらのデジタル支払いオプションを提供するために MDR を請求することはできない。」と発表。
 - この発表を有効にするために、2019 年の財務法改正時次の改正が導入
 - ☆ 1961 年の所得税法により、「総売上高、売上高、または総収入が 50 億ルピー超の企業」は、RuPay デビットカード、UPI および UPI QR コード 8 (支払いオプションとして) を顧客に提供することが義務化
 - ☆ 決済・決済システム法は、「銀行およびシステムプロバイダーが上記のデジタル支払いモードを使用したことに対して“すべての人に”請求することを禁止」した。
 - 決済 GW/アグリゲーターは、前述の決済モードを使用して顧客のトランザクションを処理するマーチャントから MDR を請求することができなくなった
 - したがって、支払いゲートウェイ/アグリゲーターは、前述の支払いモードを使用して顧客のトランザクションを処理するマーチャントから MDR を請求することはできない。
 - ☆ 今までのサーチャージに代わり「コンビニエンス料」を摂取して客からの MDR 料を回復しようとしていたが、このような行為は、最終的には、RBI によって禁止された(コンビニエンス料については、前項のレポートでも指摘されているもの)
 - 他の記事¹⁹⁴によると UPI は様々な大手の決済 APP と組んでいることから、これらの手数料に基づいて、Phon ePe、Paytm、Google Pay、Amazon Pay、BharatPe などの UPI 決済アプリは、トランザクションごとに 0.30~0.35 ルピー (約 0.42~約 0.49 円)前後の収入を得ているが、これらのプラットフォームは(銀行等に加えて)、P2M(商店との間の送金) UPI のトランザクションから収益を望めなくなるもの
- e) 地方へのデジタル決済普及に向けた取組み
- 2020 年に入り、インド政府は、地方へのデジタル決済受入れ端末の普及促進のための取組みを強化している。

¹⁹³ <https://www.mondaq.com/india/financial-services/956280/payments-payments-everywhere-not-a-dime-to-earn-zero-mdr-the-disruption-of-the-digital-payments-revenue-model-in-india>

¹⁹⁴ <https://inc42.com/buzz/more-trouble-for-paytm-phonepe-as-upi-psp-fees-abolished/>

- 具体的には、地方へのデジタル決済受入れ端末の普及促進のための助成金スキームとして、以下の取組みを行う旨を公表してきた
 - ◇ 2020年6月、RBIがデジタル決済の促進に向け、決済インフラ開発基金(PIDF)の設立を公表¹⁹⁵。
 - ◇ 2021年1月、RBIは同PIDFの運用を開始することを公表¹⁹⁶。
- 決済インフラ開発基金：Payments Infrastructure Development Fund (PIDF) の概要は以下のとおりである。
 - ◇ 目的
 - ・ 国内決済のデジタル化を推進するためには、サービスが行き届いていない地域のサポートが不可欠であるとの問題意識から、国内で受け入れデバイスの数を数倍に増やすことを目的に、PIDFによる端末設置に係る補助金助成を通じて、アクワイアラによる非都市部へのPOS決済インフラ（デジタル/フィジカル両方）設置開拓の推進を図る。
 - ◇ PIDFの設立・運営資金
 - ・ RBIが初期出資として半分拠出（25億ルピー（約35億円））。残りの拠出は、国内で運営されているカード発行銀行およびカードネットワークが拠出。
 - ・ カード発行量（デビ・クレの両方をカバー）に基づいて、デビ・クレごとにそれぞれ（1枚当たり）1ルピー（約1.4円）と3ルピー（約4.2円）の割合で拠出義務付け
 - ・ PIDFの運営資金は、カード発行会社・カードネットワークから毎年の支出を求める。RBIは必要に応じ不足分を補填。
 - ・ RBIの諮問委員会を通じて統治。2021年1月1日から3年間運用され、進捗状況によって2年間延長可能性。
 - ◇ PIDFによるPOS設置に係る補助金拠出
 - ・ 毎年300万（30Lakh）の決済端末（タッチポイント）を設置することで支払受入れのインフラを増加させる予定。

¹⁹⁵ https://www.rbi.org.in/Scripts/BS_PressReleaseDisplay.aspx?prid=49905（設立 2020.6.5～）

¹⁹⁶ <https://www.rbi.org.in/scripts/NotificationUser.aspx?Id=12009&Mode=0>（運用開始 2021.1.15～）

<https://timesofindia.indiatimes.com/business/india-business/rbi-operationalises-pidf-scheme-to-boost-digital-payments/articleshow/80119870.cms>（THE TIMES OF INDIA）

- (PoS、mPoS(モバイル PoS)、GPRS(一般的なパケット無線サービス)、PSTN(公衆交換電話網)、QRコード決済の支払い受入れデバイスなどを想定)
- 補助金は、物理的 PoS はコストの 30%~50%、デジタルの場合は 50%~75%の補助金(但し、相互運用性のないデバイスは対象外)
- 補助金は償還ベースであるため、PIDF への請求はベンダーへの支払い後。
- 上限は、物理的 PoS は最大 1 万ルピー(約 1 万 4 千円)(最大 500 ルピー(約 700 円)の初回運営コスト込み)、デジタルデバイスは最大 300 ルピー(約 420 円)(最大 200 ルピー(約 280 円)の運営コスト込み)

④ オーストラリア関連事案

A) 加盟店の MDR 削減のための決済ルーティング選択政策

- a) オーストラリアのこれまでの MDR 政策¹⁹⁷
 - オーストラリアは MDR 等について、オーストラリア中央銀行(Reserve Bank of Australia)が、決済システム(規制)法(Payment Systems (Regulation) Act 1998)に基づき、決済ネットワークが満たすべき基準の設定及び指定に加えて、インターチェンジフィー規定の基準及び、算定の根拠となるベンチマーク調査結果を公表している。
 - 競争政策主体である競争・消費者庁(Australian Competition and Consumer Commission)と RBI は 1998 年に MOU を締結し、決済ネットワークに関して一貫性あるアプローチを行うことを同意、関連する政策は RBA が実務を実施。
 - 実際のベンチマーク調査は 2002 年 8 月から実施、2003 年 10 月からはインターチェンジフィー規制を導入した。
 - ☆ なお、国際カードブランドは同規制に反対し、連邦裁判所に提訴を行ったが、2003 年 9 月に敗訴している。
 - また、No-surcharge rule (NSR) の撤廃を 2003 年 1 月より義務付け、決済手数料の消費者負担禁止を制限している。
- b) 消費者保護観点：過度なサーチャージに対する規制¹⁹⁸
 - 上述のとおりオーストラリアはサーチャージを容認する規制緩和を行っているものの、一部過度な上乗せが認められたものである
 - この自体を鑑み ACCC は Competition and Consumer Amendment Act 2016(競争消費者法)の改正によって次のような過剰なサーチャージを防止する取組みを行った。
 - 概要

¹⁹⁷ オーストラリアの MDR 政策は多くの日本語での先行レポートがあるため、基礎的内容は、経済産業省の「平成 29 年度産業経済研究委託事業(我が国における FinTech 普及に向けた環境整備に関する調査検討)調査報告書」内の説明範囲にとどめる

https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/H29FY/000187.pdf

¹⁹⁸ ACCC HP <https://www.accc.gov.au/consumers/prices-surcharges-receipts/credit-debit-prepaid-card-surcharges>

- ◇ 本件の権限は ACCC にあるものの、基準は RBA と連動している
 - ◇ 禁止対象となる加盟店等は規模に関わらず全般の企業に適用される
 - ◇ 禁止対象となる決済は次の決済である
 - Eftpos（デビットおよびプリペイド）
 - Mastercard（クレジット、デビット、プリペイド）
 - ビザ（クレジット、デビット、プリペイド）
 - American Express の「コンパニオンカード」（American Express から直接発行されるのではなく、オーストラリアの金融サービスプロバイダーを通じて発行される American Express カード）。
 - ◇ 禁止の対象とならない支払いタイプの例、BPAY、PayPal、ダイナースクラブカード、AmericanExpress が直接発行した AmericanExpress カード、現金、小切手 等
 - ◇ これらの禁止対象の決済手段について、決済手段を使うことによって課金される手数料以上の金額を金額に上乗せしてはならないこととしている（従前のとおり、適正なサーチャージの付加は問題ない）
 - ◇ また、加盟店の規模が小さい場合手数料が高くなることも織り込んでおり、その加盟店にかかる手数料を金額に加えてよいものとなっている
- c) Least cost routing (LCR) 又は Merchant cost routing (MCR)¹⁹⁹
- 加盟店の MDR 削減を可能にする加盟店側での決済ルーティング選択政策
- ◇ 経過・背景
 - オーストラリア準備銀行は、非接触決済が国内普及する中、先行して V/M 社のみが対応してきたことから、暗黙にルーティングが V/M 社となってしまうことについて、競争施策上の問題意識を持ってきたもの。
 - ◇ 対策
 - 「決済分野での競争を促進し、加盟店の MDR コストを削減することで国内のビジネスをサポートする」という目的で、複数年にわたり「最小コストルーティング(LCR)」の展開を推進してきたもの。
 - 今次この決済競争政策において、V/M 社(定率)と eftpos 社(定額)の MDR 構造に着目し、加盟店側のルーティング選択を行える選択肢を持たせる施策を行っている
 - 「非接触のデビットカード決済の潜在的な節約額は、加盟店ごとに異なるが、40%程度の節約を可能にする」と説明している。
 - 契約 ACQ によって対応(ルーティングがすべて eftpos になるオプション、金額帯による閾値を設けた自動振り分け等)は異なる。
 - なお、顧客がブランドを任意で選択する場合は接触決済によって行う。

¹⁹⁹ オーストラリア準備銀行、eftpos 等の HP から作成 <https://www.rba.gov.au/payments-and-infrastructure/debit-cards/least-cost-routing.html>、<https://www.eftposaustralia.com.au/lcr>

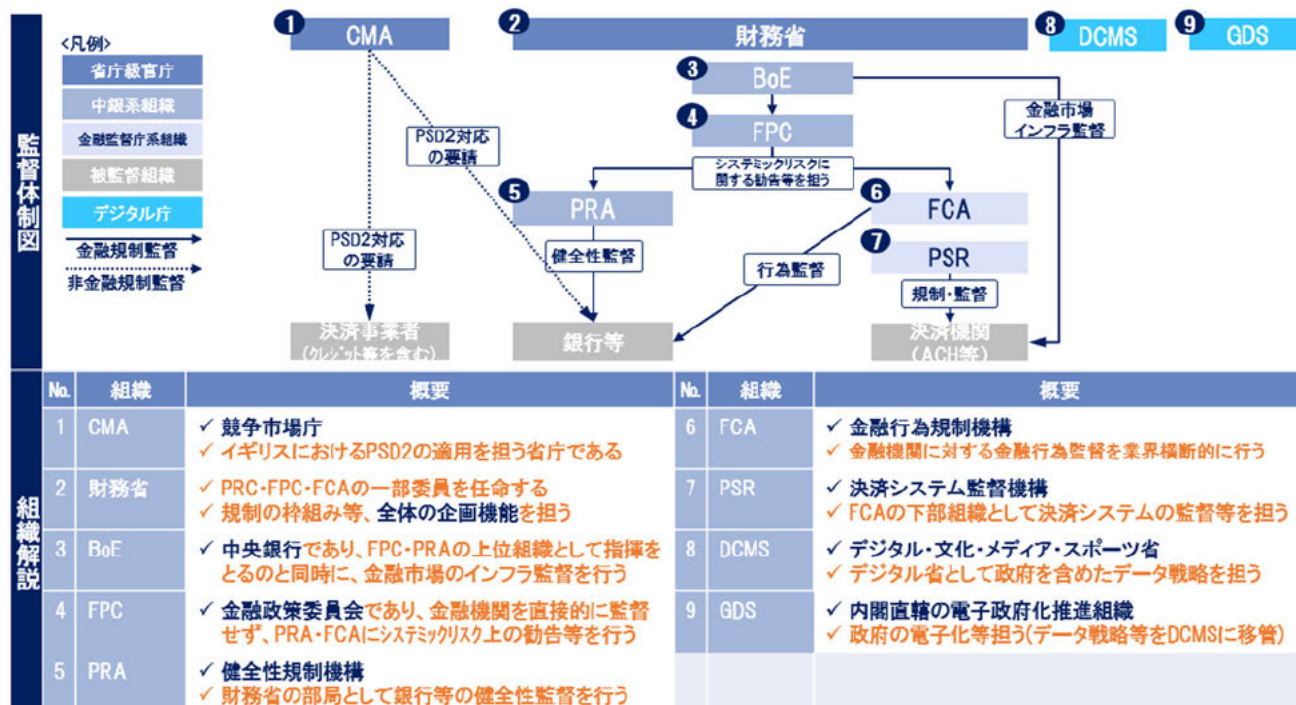
5. 決済不正侵害・不正利用にかかる海外の法制度等の調査

(1) 各国における不正利用対応に向けた制度的取組み

- 調査対象国における不正利用対策について、不正防止のための各種ルールや不正発生時の補償方針についてどのようなアプローチが採用されているかについて調査を行った。
- 「2. (2) デバイス等に係る決済不正侵害の状況について」及び「2. (3) 決済不正侵害の侵入口としての各デバイス・チャネルのリスク傾向分析」を中心に、項番 2. においておこなった決済の不正侵害に対する不正侵害手法の整理及び分析を基に、本項において決済不正対応の関連ルール（法規制や業界でのガイドライン等）を整理する。
- 全体としての傾向は、以下の特徴に見うけられる。
 - 各国とも基本的に詐欺・不正侵害の手法を軸としては、不正対応のルールや補償の在り方を切り分けていない
 - 決済手段毎のルールは、クレジットカードまたはその他広義の電子マネーか、というような大きな枠組みでの法律が存在する。この個々のルールを機動的・効果的に機能させることを目的として横串での一般的な規律（やそれを補完する行動規範）が定められている形といえる
 - その上で、個別具体性の強い詐欺・不正侵害に関しては、各国の事情（被害の状況、及びそれを踏まえた社会的議論の高まり）に応じて、問題となった事案に対応する追加的ルールを、柔軟な対応が行い易いガイドラインなどを通じて付加していく形がとられている（例えば、イギリスの APP 詐欺対応など）。

① イギリス

A) 決済関連の監督当局の構造



B) 各種不正対応関連法規制の概観

- イギリスにおいては、PSD 2 をベースに、国内の不正発生の実情に応じガイドラインを上乗せする形で不正対応のためのルールが形作られるとともに、業界・消費者団体とも、ルールメイキングに積極的に取り組んでいるとの特徴が見られる。また、補償に際しての利用者保護意識が強い傾向にある。

以下では、不正対応に関連する主な規制について、その強度及び個別性を基に分類、整理した。

強度	個別性	(低)					(高)
		1:契約全般	2:商取引	3:セキュリティ	4 AML/CFT	5 : 決済	
(強)	A:法令	A1	A2	A3	A4	A5	
	B:ガイドライン	B1	B2	B3	B4	B5	
(弱)	C:自主規制	C1	C2	C3	C4	C5	

a) Payment Service Regulation 2017

【主な対象領域：A3・A4・A5】

- ペイメント領域全般を規制しており、不正取引防止のための SCA (Strong Customer Authentication：強力な顧客認証)²⁰⁰を盛り込んだ EU 第 2 次決済指令

²⁰⁰ SCA では、「知識：利用者だけが知っているもの」、「所有：利用者だけが持っているもの」、「固有性：利用者自身の属性」の内、2つ以上の要素を用いて認証（多要素認証）することが求められている。各要素は他要素の信頼性を損なうことがないよう互いから独立している必要があり、認証データの機密性を保護するよう設計することが求められている。

(PSD2) の要件が反映されている。なお、SCA を前提とする顧客認証の技術基準を定めた SCA-RTS は、EU 離脱を念頭に英国版 (UK-RTS) が策定されている²⁰¹。

- AML/CFT、利用者保護、サイバーセキュリティの行為規制等が盛り込まれている他、事業者は顧客から詐欺に関する苦情を受け取った場合は、15 日以内に顧客に返答する義務がある。
- また、不正利用の際の利用者・事業者の責任関係についての規定も存在する。
 - ◇ 紛失又は盗難された決済手段の利用等、(本来利用者が) 承認していない決済取引によって発生した損失については、支払人(利用者)が責任を負う金額は、原則 50 ポンド (約 7400 円) までに限定されている (同法 6 2 条)。

b) Electronic Money Regulations 2011 (電子マネー規則)

【主な対象領域：A 3、A 5】

- EU の第 2 次電子マネー指令 (Electronic Money Directive 2) に基づく英国国内法となる。
- 事業者は、顧客から詐欺に関する苦情を受け取った場合は、15 日以内に顧客に返答する義務がある。

c) Consumer Credit Act (消費者信用法)

【主な対象領域：A 5】

- 割賦販売も、同法の「消費者信用契約」に該当する。
- クレカ決済利用者に対する補償規定がある。
- 100 超～30,000 ポンド (約 1 万 5 千円～444 万円以下) 以下のクレジットカード決済について、債務者は、供給者 (サプライヤー) に対する債務不履行等に基づく請求権を、債権者 (クレカ会社) に対しても有する旨を規定している。

d) Conduct of Business sourcebook (業務行為ソースブック)

【主な対象領域：B 2・B 5】

- 金融サービス市場法に基づく、販売勧誘の細目の規定集となる。
- 規定は主に投資サービスを射程とするが、消費者の契約取消権 (14 日間のクーリングオフ期間) については電子マネー契約にも認められている。

e) Financial Services and Markets Act 2000 (金融サービス市場法)

- 認可業者の債務不履行が生じた場合に、消費者に対して一定額までの補償金を支払う金融サービス補償制度の他、金規制対象となる金融業務全般に関する苦情処理・裁判外紛争解決 (ADR) サービスを提供する金融オンブズマン・サービス等が盛り込まれている。

²⁰¹ 国内企業等へ予見可能性を提供するためのものだが、実質的 (大元である SCA-RTS) と同様の内容となっている。

- f) Financial Services (Banking Reform) Act 2013 (金融サービス法)
- 特定の指定代表機関が決済システムの機能がユーザーの利益に大きな損害をおよぼす恐れがある時は、PSR に苦情を申し立てることができる制度 (“Super-Compliant”) が存在している。
 - 2016 年、同制度に基づき消費者団体 Which?が APP 詐欺について苦情申し立てた。これが契機となり APP 詐欺 (Authorized push payment) 被害者への決済事業者の償還責任を規定した CRM コードが策定されることとなった。
 - ◇ 背景として、不正被害者の損失回収について、クレジットカードの場合は消費者信用法、個人口座のセキュリティ情報の不正流用の場合は、決済サービス規則に基づき一定の回収の途がある一方、APP 詐欺についてはこうした補償の在り方を示す枠組みがなかったことが挙げられる。
- g) CRM コード (contingent reimbursement model)
- 【主な対象領域：C5】
- APP 詐欺被害者への償還責任に関する自主規制(コード遵守は批准方式)となる。「検出」、「防止」、「対応」に関する 3 つのコア標準により決済業者のパフォーマンスを測定するもので、これらの基準を満たしているか否か (及び被害者側の過失有無) を前提に、APP 詐欺の被害者への補償や、送金側・受金側の両事業者の費用分担の在り方について、一定の基準を設定している²⁰² (後記詳述)。
- h) PSD2 Guidance: (決済サービス事業者向けガイダンス)
- 【主な対象領域：C3、C5】
- PSD2 の SCA 要件実装のため、技術支援を目的とした業界向けガイダンス (UK Finance 策定) を定めたもの。
 - 元々 EC から発信されている PSD と強力な顧客認証と共通で安全な通信のための規制技術基準 (Regulatory Technical Standards for strong customer authentication and common and secure open standards)などを基にしている
- i) Banking Protocol (銀行行動規範)
- 【主な対象領域：C5】

²⁰² PSR と FCA のバックアップを受けて設置された、業界・消費者団体からなる WG (2018 年)を通じて策定された。策定後は PSR のサポートのもと、業界・消費者代表からなる Lending Standards Board (LSB) が、同 WG から責任を引き継ぐ形で CRM コードの監督を担当した(2020.6～レビュー実施中)。また、FCA は、金融オンブズマン・サービス機構の管轄を拡大し、APP 詐欺被害に関する紛争解決を所掌に含めるポリシーステートメントを公表している。

- 業界団体（UK Finance）、National Trading Standards（不正取引防止のための標準化推進・企業消費者保護機関）、警察が共同で立ち上げた口座詐欺防止のための銀行・警察間の連携規範（ルールよりイニチアチブに近い性質）となっている。
- 銀行スタッフが詐欺の可能性を検知した場合の警察への警告・連携や顧客対応等が定められている。

j) The Money Laundering, Terrorist Financing and Transfer of Funds Regulations 2017

【主な対象領域：A4】

- 金融機関への顧客管理を義務付けている（本人確認、その他取引目的・性質について、必要に応じた追加的情報収集等を行う）。
- 決済サービス提供者・電子マネー発行者には、マネロン・テロ資金供与防止に関するあらゆる問題について監督当局への協力要請を規定している。

k) Networks and Information Security Directive（ネットワークと情報システムのセキュリティに関する指令）

【主な対象領域：A3】

- EU 指令を国内法で整備したものであり重要インフラ企業及びデジタルサービスプロバイダー（E コマースプラットフォーム、オンライン決済プラットフォームなど）にサイバーリスク管理と特定タイプの事故発生時の報告義務を課している。

l) Consumer Rights Act 2015（消費者権利法）

【主な対象領域：A2】

- 消費者権利保護に係る多数の法律を一本化したもの。

C) APP 詐欺に関する補償ガイドライン (CRM コード)

- 前掲したイギリスの APP 詐欺に関する補償ガイドライン CRM コードについて、以下にてその内容を整理している。
- 概要
 - ◇ APP 詐欺被害者への償還責任に関する自主規制（コード遵守は批准方式）として、2019 年 5 月 28 日発効。なお、UK Finance（業界団体）のプレスリリース（2020 年 12 月 9 日付）によれば、コード発行以後、8,920 万ポンド（約 132 億円）以上が数千の顧客に払い戻されたとしている。
- 目的
 - ◇ 被害者への償還及び APP 詐欺の削減を通じ、APP 詐欺の影響から保護される顧客の割合を増やす、合法的な支払いに際し生じる混乱を最小限に抑えることを主眼とする。
- 枠組み
 - ◇ 「検出」、「防止」、「対応」に関する 3 つのコア標準により決済業者のパフォーマンスを測定。各項目において求められる規範の例は以下のとおり。
 - ◇ 検出
 - 送信側業者：トランザクションデータを分析し、リスクの高いトランザクションを特定するように従業員をトレーニングすることにより、リスクの高い顧客などを特定する
 - 受信側業者：APP 詐欺資金を受け取るために使用される可能性のあるアカウントを検出するための合理的な手順を実行する
 - ◇ 防止
 - 送信側業者：最小限の基準に基づいて、顧客に効果的な警告を行う。受取人の確認プロトコルを実装することが念頭に置かれる。
 - 受信側業者：（法的および規制要件に従って）犯罪目的でアカウントが開設されることを防止するための合理的な措置を講じ、共有インテリジェンスソースを使用して顧客をスクリーニングするか、犯罪者によって使用されるリスクが高いアカウントを特定する
- 対応
 - ◇ 送信側業者：十分な懸念がある状況においては、顧客に連絡し、受信側の決済業者に通知するための合理的な手順を実行しながら、トランザクションに介入して遅延させる
 - ◇ 受信側業者：懸念事項が通知されたら、UK Finance のベストプラクティス基準に従って行動する。詐欺による収益を特定した場合、資金を凍結して送信側の決済業者に送金するための合理的な措置を講じる

- ◇ その上で、「決済業者がこれらの基準を満たしているか否か」、「被害者側の過失有無」を前提に、APP 詐欺の被害者への償還（補償）の在り方について一定の基準を設定。

- 償還の在り方は、大枠以下のような枠組みとなる。

(対応レベル)		顧客	
		適切な基準に達している	適切な基準に達していない
決済業者	適切な基準に達している	顧客に払い戻される	決済業者は、他の要因に応じ (注)、償還しないことを選択する 場合がある
	適切な基準に達していない	顧客に払い戻される	顧客に払い戻される

(注) 基準に従い警告を発出したにもかかわらず顧客がこれを無視していたような場合など。

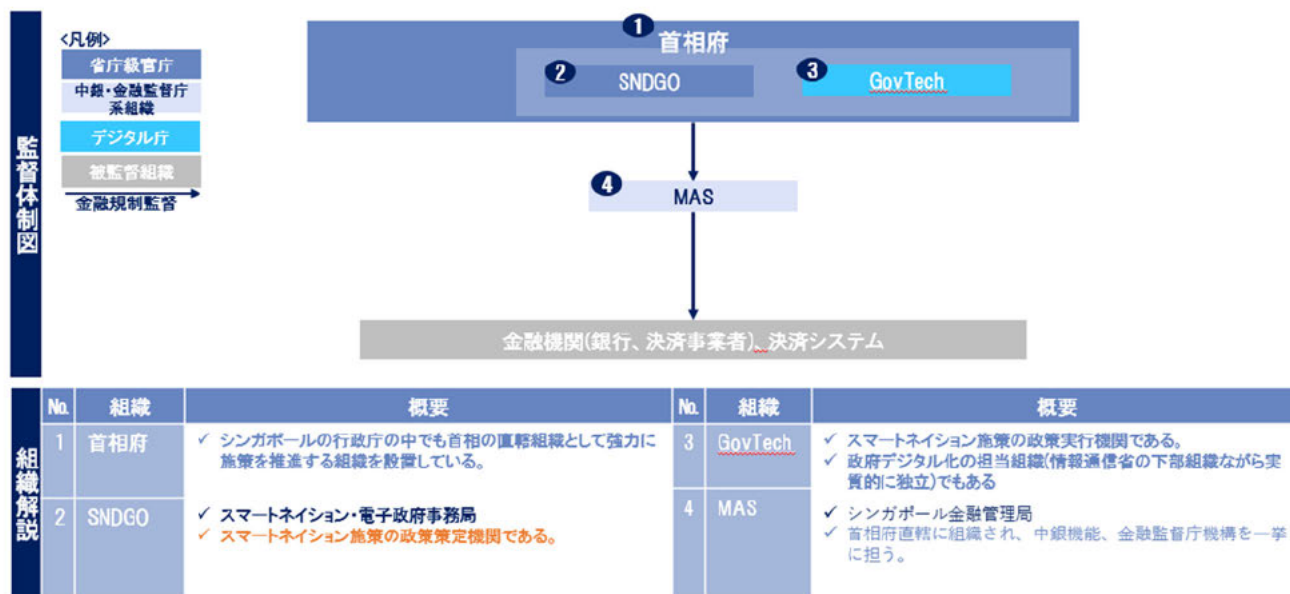
- 具体的な償還の在り方は、送・受双方の決済業者、またコード批准の有無なども勘案し、更に以下に分類される。

パターン		償還
顧客は基準に達している	送金側・受金側の両方の決済業者が基準に違反した場合	顧客は 100% 償還を受ける（顧客への償還費用は 50% ずつ負担）。
	片方の決済業者のみ基準に違反した場合	顧客は 100% 償還を受ける（顧客への償還費用は責任のある決済業者が全額負担）。
顧客が基準に達していない	両方の決済業者が基準に違反した場合	顧客は 66% の償還を受ける（償還費用は両業者 33% ずつ負担）。
	片方の決済業者のみ基準に違反した場合	顧客は 50% の償還を受ける（償還費用は責任ある決済業者のみ負担）。
顧客・業者ともに基準に達している	顧客も両方の決済業者も基準に違反していないが、償還が必要な場合	業者は顧客に 100% 償還した上で、"No blame fund（「非難なし」基金）（後述）から償還金を回収。
コード批准していない業者が介在	顧客への償還が必要になるが、関連する当事者たる決済業者のうち 1 社がコード批准をしていない業者（非コード業者）である場合	コード批准決済業者は非コード業者に連絡をし、協力を得るため最善を尽くす必要。非コード業者が費用負担を拒否する場合、コード業者は前払いで 100% の費用を負担。その上で、"No blame fund から償還金の回収

- "No blame" fund（「非難なし」基金）は、コードに定められた基準に違反していない顧客に払い戻しを行うための費用を決済業者に払い戻すことを目的として、コード署名決済業者の拠出をもとに設けられた暫定基金。
 - ◇ 基金の原資となる資金の調達について、業界内で一貫した意見統一が図られなかったこと、義務的賦課金の枠組みも採用されなかったことなどから、長期的かつ持続可能な資金調達方法が確立するまでの暫定的な枠組みとして、2019年12月31日が期限となっていた。
 - ◇ その後、業界や規制当局における議論が合意に至るまでその期間を延長するとして、2020年3月31日までの延長、更に、2021年6月30日までの延長と2度にわたる期限延長がなされている。
- 紛争の解決
 - ◇ コードの下では、支払いの過程に関与する決済業者は、全会一致で、15営業日以内に償還費用の割り当てについて同意することが求められる。（顧客への通知を前提に35営業日以内まで延長可能）。
 - ◇ その際、決済業者が全会一致で割り当てに同意できない場合、裁判外紛争解決（ADR）方式での解決が求められる。
- ADRのプロセス概略は以下のとおり。
 - ◇ ADRの使用を希望する決済業者は、「意向照会通知（"Notice of Intention to Refer"）」を発行。
 - ◇ 原則、通知を受け取ってから5営業日以内に、送信側業者のケースハンドラーが裁定プロセスを開始
 - ◇ 送信側業者は独立した紛争解決プロバイダーを提案し、（紛争解決プロバイダーを任命してから5営業日以内に）解決が必要な事実と問題の要約を含む「紛争通知」のドラフトを発行
 - ◇ 当事者は、ドラフトの内容に同意し、紛争解決プロバイダーが定めた手順・決定に従うことが求められる
 - ◇ 全体を通して、PSPはプロセス独自のコストを負担

② シンガポール

A) 決済関連の監督当局の構造



B) 不正対応関連ルールの概観

- シンガポールにおいては、政府主導で不正対応ルールの枠組みを整備するとともに、業界もその意を組み、利用者向け周知も含め積極的取組みを実施している。不正被害への補償については、利用者・業者双方に期待される取組みのベースラインを設定し、期待される責任を十分に果たさなかった”利用者”には一定範囲で損失負担を求める枠組みとなっている。
- 以下では、不正対応に関連する主な規制について、その強度及び個別性を基に分類、整理した。

強度	個別性	(低)					(高)	
		1:契約全般	2:商取引	3. セキュリティ	4 : AML/CFT	5:決済		
(強)	A:法令	A1	A2	A3	A4	A5		
	B:ガイドライン	B1	B2	B3	B4	B5		
	C:自主規制	C1	C2	C3	C4	C5		
(弱)								

a) Payment Services Act

【主な対象領域：A3・A4・A5】

- ペイメント領域全般を規制²⁰³しており、従前の決済システム監督法と両替・送金業法を発展的統合したものとなる。
- 内容は、AML/CFT、(電子マネー保有・移管上限等といった)利用者保護、サイバーセキュリティの行為規制等が含まれている。

b) E-payments user protection guidelines (電子決済利用者保護ガイドライン)

【主な対象領域：B5】

- 電子決済に関する不正事案等防止のため、MAS²⁰⁴が利用者・決済システム事業者が守るべきガイドラインを定めたもの。
- 同ガイドラインは、顧客・事業者の両者に積極的な義務の履行を求めつつ、損失が生じた場合の分担を規定している²⁰⁵。クレジットカードに関する補償は別ガイドラインで規定している。
- ✧ ABS(銀行協会)も同ガイドラインについて消費者向けFAQを公表している。

c) Code of Practice for Banks – Credit cards

【主な対象領域：C5】

- ABS(銀行協会)がクレジットカードに関する補償のあり方を含む行動指針を定めたもの。
- 不正取引の原因となったクレジットカード利用者の責任上限を100Sドル100Sドル(約8000円)に限定しているが、上記E-payments user protection guidelinesは適用されない。
- ✧ ABS(銀行協会)は消費者向けにもクレジットカードに関する補償や紛争解決に関するFAQを公表している。

d) AML/CFTに関する決済サービス法に基づく通知/ガイドライン

【主な対象領域：A4、B4】

- 決済サービス法に基づき、電子決済事業者に課されるAML/CFT義務を通達・ガイドラインレベルで具体化したもの。

²⁰³ 各種決済サービスを単一のライセンスのもとアクティビティベースで規制している。

²⁰⁴ MAS (Monetary Authority of Singapore) はシンガポール金融管理局もしくはシンガポール通貨金融庁を指し、同国における通貨当局ならびに中央銀行である。主に外為基金の管理や、銀行など金融業に対する監督、通貨制度の維持を所管している。

²⁰⁵ 利用者の責に起因する場合、事業者との事前合意額または1日の支払い限度額の範囲で損失を負担する。利用者が責務を果たしていた場合1,000Sドル(約8万円)を限度に補償する等がある。

e) Cybersecurity Act

【主な対象領域：A3、A5】

- CSA（サイバーセキュリティ庁）が2018年に制定した、国の重要インフラに係るサイバーセキュリティの一般法であり、銀行・金融分野を含む重要インフラ所有者に対する体制整備義務を課したものの。

f) Notice on Cyber Hygiene（サイバー衛生に関する通知）

【主な対象領域：B3、B5】

- 不正利用を含め、MASが策定した金融機関のテクノロジーリスク・マネジメントのベストプラクティス基準である“Guidelines on Risk Management Practices – Technology Risk”を2019年に義務化したもの
- 内容には、管理者アカウントの保護、セキュリティパッチの適用、マルウェア対策の実施、ユーザー認証強化等が含まれる。
 - ✧ ABS（銀行協会）は、消費者向けにもペイメント全般について銀行が備えるべきセキュリティ基準を公表している。

g) Consumer Protection (Fair Trading) Act

【主な対象領域：A2】

- 不公正な取引から消費者を保護するための一般法として、競争法当局 CCCS（Competition and Consumer Commission of Singapore）²⁰⁶が策定したものの。

²⁰⁶ 2005年、商工業省の法定委員会としてシンガポール商会委員会が設立され、2018年に現在の名称となった。CCCSは2004年に競争法を施行しており、侵害の当事者への調査から罰則まで広範な法的権限を有する。2021年現在、シンガポールの不公正な貿易慣行から消費者を保護する消費者保護（公正取引）法を施行している。

C) 電子決済利用者保護ガイドライン

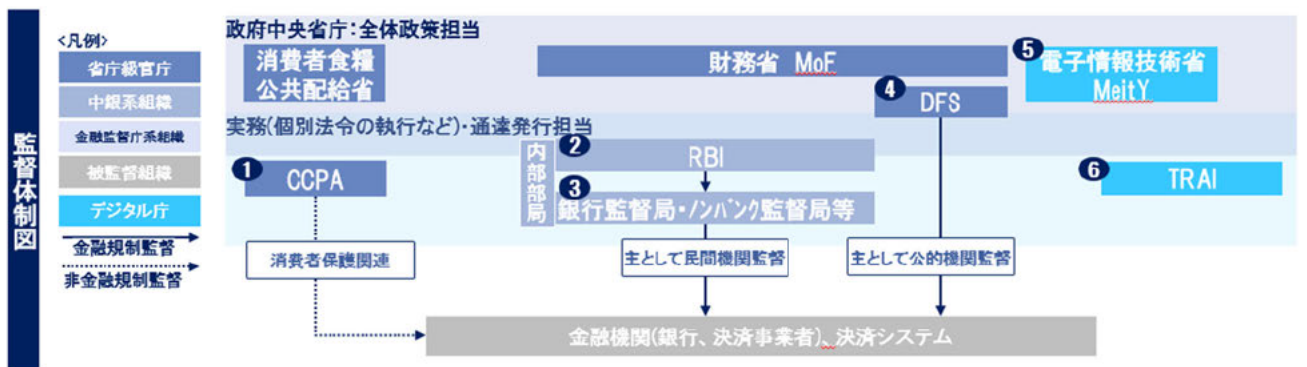
- シンガポールにおける電子決済に関する不正取引の防止及び補償の考え方のベースラインとなる前掲の E-payments user protection guidelines（電子決済利用者保護ガイドライン）の概要を以下にて整理した。

概要	【策定主体】 MAS 【時 期】 策定：2018 年 9 月 発効：2019 年 6 月 【目 的】 以下のとおり 口座の発行・運営を担う「責任ある金融機関」への期待と「口座利用者」の義務を規定し、「不正取引」・「誤取引」から生じる損失に、責任ある金融機関から提供される利用者保護の共通のベースラインを確立 【制定内容】 以下のとおり ・口座利用者の義務 ・責任ある金融機関の義務 ・不正取引の損失に対する責任 ・誤取引に関連する特定の義務												
対象取引	「不正取引」：口座保有者が認識せずまたは明確な意思表示することなく実行された取引 「誤取引」：口座所有者が口座から支払いを実行することによる間違った受取人への送金 (※) シンガポールで発行されたクレジットカード、チャージカード、デビットカードの保有者は、現在、ABS（銀行協会）による"Code of Practice for Banks- Credit cards"により、責任分配や既存の不正防止対策の恩恵を受けている。このため、本ガイドラインの責任分配に関する規定、また、責任ある金融機関に期待される義務についてもガイドライン上で明示的な言及があるもの（トランザクション通知、誤取引に関する合理的な努力）以外は適用されない。												
対象主体	<table border="1"> <thead> <tr> <th>責任ある金融機関</th><th>口座利用者</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>銀行、クレジットカード発行会社、金融会社、決済サービスプロバイダー</td><td>口座所有者、口座所有者と金融機関の契約に基づき利用を許可された者</td></tr> </tbody> </table>	責任ある金融機関	口座利用者	銀行、クレジットカード発行会社、金融会社、決済サービスプロバイダー	口座所有者、口座所有者と金融機関の契約に基づき利用を許可された者								
責任ある金融機関	口座利用者												
銀行、クレジットカード発行会社、金融会社、決済サービスプロバイダー	口座所有者、口座所有者と金融機関の契約に基づき利用を許可された者												
義務	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>○口座利用者に対する保護義務の明確な通知 口座利用者が負う義務（右欄）の通知 金融機関が負う義務（以下）の通知</td><td>○金融機関への情報提供 トランザクション通知の受信 受信内容の確認</td></tr> <tr> <td>○トランザクション通知 SNS、電子メールによる リアルタイム又は少なくとも 24 時間に 1 回のバッチベース 日時、金額、送受金者のアカウント識別情報等を送付</td><td>○アクセスコードの保持 アクセスコードの第三者への開示の禁止 適切な保護のための合理的な努力</td></tr> <tr> <td>○送金を受けた場合の通知（推奨ベース）</td><td>○口座へのアクセスの保護 デバイスの常時最新バージョンへのアップデート</td></tr> <tr> <td>○オンライン取引における受取人情報の提供 オンライン（インターネット、モバイル、支払キオスク）での送金は、画面上で取引及び受取人情報を提示</td><td>○不正取引の報告 不正取引の金融機関への迅速な報告 警察への報告</td></tr> <tr> <td>○口座利用者のレポーティングチャネルの提供 口座利用者による不正 誤取引報告用のチャネル提供（SNS、電話、オンラインポータル） 料金請求は禁止</td><td></td></tr> <tr> <td>○口座利用者からの報告に基づく情報の適切な処理 口座利用者から不正利用の報告に基づく請求を公正 合理的に処理 請求処理前に口座利用者に対し警察への報告を依頼 単純な事案は 21 日以内、複雑な事案は 45 日以内に調査完了 口座利用者への調査結果通知 調査内容に同意しないケースは FIDRe での紛争解決 <u>調査により口座利用者が損失に責任がないと評価した直後に損失全額を認定</u></td><td></td></tr> </tbody> </table>	○口座利用者に対する保護義務の明確な通知 口座利用者が負う義務（右欄）の通知 金融機関が負う義務（以下）の通知	○金融機関への情報提供 トランザクション通知の受信 受信内容の確認	○トランザクション通知 SNS、電子メールによる リアルタイム又は少なくとも 24 時間に 1 回のバッチベース 日時、金額、送受金者のアカウント識別情報等を送付	○アクセスコードの保持 アクセスコードの第三者への開示の禁止 適切な保護のための合理的な努力	○送金を受けた場合の通知（推奨ベース）	○口座へのアクセスの保護 デバイスの常時最新バージョンへのアップデート	○オンライン取引における受取人情報の提供 オンライン（インターネット、モバイル、支払キオスク）での送金は、画面上で取引及び受取人情報を提示	○不正取引の報告 不正取引の金融機関への迅速な報告 警察への報告	○口座利用者のレポーティングチャネルの提供 口座利用者による不正 誤取引報告用のチャネル提供（SNS、電話、オンラインポータル） 料金請求は禁止		○口座利用者からの報告に基づく情報の適切な処理 口座利用者から不正利用の報告に基づく請求を公正 合理的に処理 請求処理前に口座利用者に対し警察への報告を依頼 単純な事案は 21 日以内、複雑な事案は 45 日以内に調査完了 口座利用者への調査結果通知 調査内容に同意しないケースは FIDRe での紛争解決 <u>調査により口座利用者が損失に責任がないと評価した直後に損失全額を認定</u>	
○口座利用者に対する保護義務の明確な通知 口座利用者が負う義務（右欄）の通知 金融機関が負う義務（以下）の通知	○金融機関への情報提供 トランザクション通知の受信 受信内容の確認												
○トランザクション通知 SNS、電子メールによる リアルタイム又は少なくとも 24 時間に 1 回のバッチベース 日時、金額、送受金者のアカウント識別情報等を送付	○アクセスコードの保持 アクセスコードの第三者への開示の禁止 適切な保護のための合理的な努力												
○送金を受けた場合の通知（推奨ベース）	○口座へのアクセスの保護 デバイスの常時最新バージョンへのアップデート												
○オンライン取引における受取人情報の提供 オンライン（インターネット、モバイル、支払キオスク）での送金は、画面上で取引及び受取人情報を提示	○不正取引の報告 不正取引の金融機関への迅速な報告 警察への報告												
○口座利用者のレポーティングチャネルの提供 口座利用者による不正 誤取引報告用のチャネル提供（SNS、電話、オンラインポータル） 料金請求は禁止													
○口座利用者からの報告に基づく情報の適切な処理 口座利用者から不正利用の報告に基づく請求を公正 合理的に処理 請求処理前に口座利用者に対し警察への報告を依頼 単純な事案は 21 日以内、複雑な事案は 45 日以内に調査完了 口座利用者への調査結果通知 調査内容に同意しないケースは FIDRe での紛争解決 <u>調査により口座利用者が損失に責任がないと評価した直後に損失全額を認定</u>													

損失に対する責任	■ 誤取引に関する特定の義務 ○ 誤取引に関する合理的な努力 誤取引情報通知を受けてから2営業日以内に受信側金融機関に通知 受信側金融機関に通知受領から7営業日以内に報告を依頼 口座保有者に警察への連絡必要性の判断に資する関連情報を提供 受信側金融機関は、受取人の返金意思確認、誤送金保持 利用の刑法抵触可能性の通知	■ 誤取引に関する特定の義務 ○ 損失回復を目的とした誤取引に関する金融機関への情報提供 口座情報の提供 受取人に関する識別情報の提供 誤取引情報（日時、金額、目的）
	■ 口座利用者の「無謀さ」に起因する損失 ・ 口座利用者（保有者）は金融機関との事前のとりきめによる合意額または1日の支払限度額の範囲で責任を負う	
	■ 金融機関の作為又は不作為による損失 ・ 口座利用者がガイドラインで規定する義務を満たしている場合は責任を負わない	
	■ 第三者が介在することによる損失 ・ 口座利用者は1,000Sドル（約8万円）までの取引については責任を負わない	

③ インド

A) 決済関連の監督当局の構造



No.	組織	概要	No.	組織	概要
1	CCPA	✓ 中央消費者保護局 ✓ 近年成立した消費者保護法を中心に実務的行政と通達等を中心に執行する	4	DFS	✓ 金融業務庁 ✓ 財務省に付随し、公的金融機関に対する監督を行う。
2	RBI	✓ 準備銀行 ✓ 財務省とは独立し、中央銀行業務とともに保険・証券以外の金融機関の監督を個別法と通達等を中心に執行する	5	MeitY	✓ 電子情報技術省 ✓ 近年、電話通信と郵政を扱う通信省と分割され、省に昇格し、Digital India政策の中心などを担う
3	RBI内各部署	✓ 銀行監督局、ノンバンク監督局、金融機関監督局 ✓ RBI内の部署として金融機関の監督を個別法と通達等を中心に執行する	6	TRAI	✓ 電気通信規制局 ✓ 電気通信にまつわる個別法の執行を担う、中でも電気通信において行われた取引についても法の規定により実務的行政と通達等を中心に執行する

* 省庁名等の表記は文科省H24スポーツ庁の在り方に関する調査研究などに依りDepartmentを庁、Authorityを局としている(権限等の置き方による)

* 特徴として省と庁と局が基本的に独立して行政執行している側面が多い。これは省と庁と局に別々に予算があり、それぞれに法的権限があるものの、双方の役割が分かれていて主従関係が薄いことによると考えられる

B) 各種不正対応関連ルールの概観

- インドにおいては、政府が、通達類の随時・頻繁な発出などを通じて、不正対応ルールの枠組み整備にイニシアチブを発揮する。
- 業界による主導性・存在感は必ずしも強いとは言えない。各種規制は、業者に、セキュリティ強化をはじめとする不正対応・顧客保護措置を強く求めており、その上で、損失発生の場合、顧客による事業者への事後報告の適切性を責任分岐のメルクマールの1つとする形がとられていると見受けられる。
- 以下では、不正対応に関連する主な規制について、その強度及び個別性を基に分類、整理した。

強度	個別性	(低) (高)				
		1:契約全般	2:商取引	3:セキュリティ	4: AML/CFT	5: 決済
(強)	A:法令	A1	A2	A3	A4	A5
	B:ガイドライン	B1	B2	B3	B4	B5
	C:自主規制	C1	C2	C3	C4	C5
(弱)						

a) Payment and Settlement Systems Act, 2007 (決済システム法 (PSS 法))

【主な対象領域：A3・A4・A5】

- RBI (インド準備銀行)²⁰⁷が所掌するペイメント領域全般を規律する基本法となる。
- RBIに決済システムと決済システムの参加者を規制する権限を付与するとともに、規制対象となる事業者の権利・義務の大枠を規定している。
- 事業者には課される個別具体の義務は、同法に基づき RBI が随時発出する通達に委任されている。
 - ◇ 決済システムを運営するための手続上の要件を定める Payment and Settlement Systems Regulations, 2008²⁰⁸及び、RBI に代わって政策立案・基準設定を担うとされる BPSS²⁰⁹の権限・機能の細目を規定する Board for

²⁰⁷ RBI は インドの中央銀行機能に加え、決済領域の規制 監督当局としての機能を有する。1935 年にインド準備銀行法 (Reserve Bank of India Act, 1934) に基づき民間機関として設立、同法改正により 1949 年に国有化される。

²⁰⁸ 銀行間決済システム、クレジットカード、デビットカード、送金に関する決済システムを包括的に規制対象とし、許認可申請様式やシステム基準、業者の決算書類等に関する事項を規定している。

²⁰⁹ 2005 年に RBI の中央理事会のサブコミッティとして設置された決済政策の最高意思決定機関。

Regulation and Supervision of Payment and Settlement Systems Regulations,
2008 (BPSS 規則) が PPS 法を補完する構造となっている。

b) Master Direction²¹⁰ on Issuance and Operation of Prepaid Payment Instruments
(プリペイド決済手段の発行・運用に関する基本指令)

【主な対象領域：A3・A4・A5】

- PSS 法の規定に基づき発出されたプリペイド決済の提供に関する体系的な通達となる²¹¹。
- プリペイド決済手段を提供する事業者に関する認可(承認プロセス、資格要件等)、決済業務運営要件(取引要件、KYC、セキュリティ、不正防止、リスク管理)、顧客保護等(不正取引の際の顧客責任を含む)に関する詳細な規定が盛り込まれている。
- 顧客責任については、不正取引の原因により分類がなされており、顧客が適切に事後報告をしているかが責任分岐のメルクマールの1つとなっている。
 - ◇ 事業者に起因する場合：ゼロ(顧客の報告有無は問わない)
 - ◇ 第三者に起因する場合：不正取引通知の受信から事業者への報告に至るまでの日数によって負担範囲を調整
 - ◇ 顧客に起因する場合：事業者に報告するまで間に生じた全損失は顧客が責任を負う

c) Master Circular on Credit Card Operations of banks (銀行のクレジットカード業務に関する統合通達)

【主な対象領域：A3・A5】

- 銀行のクレジットカード業務に関する義務の詳細について、過去の通達を統合し、体系的に規定したもの。
- カード発行、料金決定・請求、顧客権利保護(情報管理、苦情対応)、不正対応(内部統制、セキュリティ)等が規定されている。
- また、各銀行に対し、同通達の内容が反映された「クレジットカードに関する公正慣行コード」を有することを求めるとともに、広く一般に同通達の内容を普及させることを求める旨規定している。

d) Fair Practice Code for Credit Card Operations (クレジットカード業務のための公正慣行コード)

²¹⁰ RBI より随時発出される個別の通達を体系的にとりまとめたものが、“Master Direction”と称されている。

²¹¹ 銀行・ノンバンク金融会社によるプリペイド決済手段の提供については、2009年に発出された Master Direction により規律されてきたが、近年のプリペイド決済分野の進展や銀行以外の決済事業者の出現等の状況を踏まえ、これまでの全ての関連通達の見直し・体系的整理がなされ、これらも包含する形で発出されている。

【主な対象領域：C3・C5】

- IBA（インド銀行協会）²¹²がクレジットカード発行を行う協会加盟銀行に対し、カード発行に際して、果たすべきベストプラクティスを規定した自主規制ガイドライン。（前掲の銀行のクレジットカード業務に関する統合通達の規定を踏まえた対応）
- カード発行契約前の顧客への説明プロセス、顧客アカウントの管理、手数料、会費の徴収、苦情対応等について規定しており、加盟銀行への適切な顧客対応を促すとともに、顧客に対し、権利と利益を保護するために取るべき措置について理解を深めてもらうことを目的としている。

- e) Customer Protection – Limiting Liability of Customers （顧客の限定的責任に関する通達）

【主な対象領域：A5】

- 不公正電子取引に関し、顧客が責任を負う範囲を規定したもの。
- バンキング決済とプリペイド決済に関するものとで、それぞれ別個に通達が発出されている²¹³。

- f) Customer Service - Reversal of Erroneous Debits Arising on Fraudulent or Other Transactions （顧客サービス（不正その他の取引により生じる誤った口座引落の解消）に関する通達）

【主な対象領域：A5】

- 不正やシステム上のエラー等により、善意顧客の口座に誤った引落が発生してしまった場合の迅速な補償（口座引落の回復）を銀行側に求めるもの²¹⁴。

- g) Enhancing Security of Card Transactions （カード取引のセキュリティ強化に関する通達）

【主な対象領域：A3・A5】

- 国内のクレジット、デビットカードの利用増を踏まえ、カード発行者にセキュリティ強化を求めるもの。

²¹² IBA は、“Indian Banks’ Association”の略称。1946年に設立され、銀行業界の会員数249（但し、IBAHPでの当該数値の最終更新は2018年4月）におよび、政府に対する業界意見の代表等を担っている。

²¹³ Customer Protection–Limiting Liability of Customers in Unauthorised Electronic Banking Transactions 及び Customer Protection–Limiting Liability of Customers in Unauthorised Electronic Payment Transactions in Prepaid Payment Instruments (PPIs) issued by Authorised Non-banks との2本の通達が発出されている。

²¹⁴ これまで銀行側は、顧客が善意の場合であっても警察組織の調査等が完了するまで、口座引落の解消措置を延期するなど必ずしも迅速な対応がなされていなかったこと等が背景にある。

- カード発行時は、その利用をインド国内での対面のみとする機能をデフォルトに、非接触・オンライン・ATM・PoS・国際取引での利用可否について、利用者が選択できる「オン/オフ機能」の提供を求めるもの。

- h) Card transactions in Contactless mode - Relaxation in requirement of Additional Factor of Authentication（非接触カード決済における追加認証要素の緩和に関する通達）

【主な対象領域：A3・A5】

- 非接触カード決済については、1回2,000ルピー（約2,800円）を超える決済実行には追加認証要素（AFA）が求められていたが²¹⁵、Covid19感染拡大環境下における非接触型決済の有効性、カード取引のセキュリティ強化通達（前掲）の発行によるセキュリティ向上を踏まえ、AFAが求められる金額水準を5,000ルピー超（約7,000円）に緩和するもの。

- i) Guidelines on Regulation of Payment Aggregators and Payment Gateways（ペイメントアグリゲーター及びペイメントゲートウェイの規制に関するガイドライン（通達））

【主な対象領域：A3・A5】

- ペイメントアグリゲーター²¹⁶に関する認可（承認プロセス、資格要件等）、業務運営要件（KYC、セキュリティ、不正防止、リスク管理等）、顧客の苦情処理等に関する詳細な規定を設けている。
- 加えて、ペイメントアグリゲーター及びペイメントゲートウェイについて、テクノロジー関連の基本的な推奨事項（セキュリティに関するものが中心）を設定している。

- j) Framework for Recognition of a Self-Regulatory Organisation for Payment System Operators（決済システム運営者のための自主規制機関承認のための枠組み（通達））

【主な対象領域：A5】

- 決済手段の急増等の環境変化の中、システムのセキュリティ、価格設定慣行、顧客保護措置、苦情処理メカニズムに関し、より実務に即した基準を策定する必要が生じてきたことを背景に、これらの役割を担う決済事業者の自主規制機関の設置のための枠組みを設けるもの。

²¹⁵ 従前は非接触型決済についてAFAが一様に設けられていたが、2015年に発行された通達により2,000ルピー（約2,800円）を超える非接触型決済にAFAが適用されることとなっていた。

²¹⁶ e コマース決済において加盟店が個別の決済ネットワークを介することなく顧客から様々な決済手段の受け入れを可能とするサービスプロバイダー。

- 自主規制機関の資格要件²¹⁷（組織運営・会員要件等）、果たすべき機能²¹⁸について定められている。

- k) Prevention of Money-Laundering Act, 2002 （マネーロンダリング防止法）
 【主な対象領域：A3・A4・A5】
 - マネーロンダリング防止の一般法。同法の細目は、Prevention of Money-Laundering (Maintenance of Records) Rules, 2005 が定めている。

- l) Master Direction - Know Your Customer (KYC) Direction, 2016（KYC に関する統合通達）
 【主な対象領域：A3・A4・A5】
 - 前掲（Framework for Recognition of a Self-Regulatory Organisation for Payment System Operators）を踏まえ、これまで随時発出されてきた KYC 関連通達を体系的にとりまとめたもの。
 - KYC については、Aadhaar 番号²¹⁹に紐づけた措置も盛り込まれている。

- m) Consumer Protection Act, 2019（消費者保護法）
 【主な対象領域：A5】
 - 消費者保護の基本法として、CCPA²²⁰のもと旧法（1986 年消費者保護法）を改正したもの。
 - 銀行業、金融業を含むあらゆる業態の商品・サービスを対象とし、消費者の権利侵害、不公正な取引方法や誇大広告に関する集団的な申し立てを幅広く規定している。

- n) Information Technology (Amendment) Act, 2008 （情報技術法）
 【主な対象領域：A4】
 - 電子商取引における電子データやオンラインコンテンツなどの情報の取扱いについて規定（デジタル署名の認証や電子記録の認知・発送、関係事業者の義務など）

²¹⁷ 自主規制機関設置には RBI の承認を要することを前提に、会社法に基づく非営利企業であること、会員は銀行・ノンバンクの決済システム運営事業者に限定、取締役会メンバーの少なくとも 3 分の 1 は独立性を有する者であること、取締役会の重要な役職就任には RBI の承認を要すること、ガバナンスの透明性を確保すること等の基準が設けられている。

²¹⁸ 自主規制機関に求められる機能として、RBI 等の当局との議論に際しての業界意見の代表、当局との定期的な情報交換、当局による規制・監督の補完、PSS 法その他の規制違反についての RBI への通知、倫理・行動基準の確立に向けた取組み、会員内で統一された苦情・紛争処理の枠組みの確立、決済エコシステム・セキュリティに関する研究等が規定されている。

²¹⁹ インドの全居住者を対象に付番される 12 桁の国民識別番号。氏名、生年月日、住所といった基本情報に加え、顔写真、指紋、虹彩が登録される。

²²⁰ CCPA（中央消費者保護当局、Central Consumer Protection Authority）が所掌している。

する 2000 年情報通信法を、データ保護及びプライバシー保護の観点から、新しいサイバー犯罪²²¹にも対応できるよう 2008 年に改正した²²²。

■ 補足：PSD2 の概要（第 2 次欧州決済サービス指令）の概要

➤ 指令の目的

- ◇ 指令（EU）2015/2366（第 2 次決済サービス指令— PSD 2）は、EU 内での電子決済のための統合された市場をさらに発展させるための法的基盤を提供する。
- ◇ 単一国内での支払いと同レベルで簡易、効率的、安全な国際決済（EU 内）を目的とし、決済サービスの包括的なルールを導入する。（指令としての形式であるため、各国条約と同様に国内法制整備が必要となる間接的用である）
 - これは、より多くの競争・選択肢、消費者にとってより良い価格につながる新規参入業者への決済市場の開放を行おうとするものである。
 - また、単一ユーロ決済エリア（SEPA）に必要な法的も提供する。
- ◇ 2018 年 1 月 13 日から PSD を廃止する。

➤ キーポイント

- ◇ 指令は、電子決済に関する既存の EU 規則の改善を目指している。インターネットやモバイル決済など、新しく革新的な決済サービスを考慮に入れている。
- ◇ 指令は、以下に関する規則を定めている。
 - 電子決済と消費者の財務データの保護に関する厳格なセキュリティ要件。安全な認証を保証し、不正のリスクを軽減する
 - 決済サービスの条件と情報要件の透明性
 - 決済サービスのユーザーとプロバイダーの権利と義務

- 指令は、カードベース取引において、銀行間で請求される交換手数料に上限を設ける規則（EU）2015/751 によって補完される。これにより、消費者のデビットカードやクレジットカードを受け入れる際の加盟店のコストが削減されることが期待される

➤ より統合された EU 決済市場に向けた取組み

- ◇ 指令は、革新的な決済サービスの既存・新規プロバイダーに適用される明確で包括的な一連のルールを確立する。これらの規則は、これらのプレーヤーが平等に競争できるようにすることを目的としており、調和のとれた決済市場に

²²¹ ID 不正取得、フィッシング、オンライン不正利用、メール攻撃などが想定されている。

²²² TRAI（Telecom Regulatory Authority of India、インド電気通信規制庁）が所掌している。

対する消費者の信頼を強化しながら、決済サービスの効率・選択・透明性を高める。

- EU 市場の新たなサービスプロバイダーへの開放
 - ◇ 指令はまた、支払口座に関する情報へのアクセスに基づいて、B2C、B2B の決済サービスを提供する企業に EU 支払い市場を開放することを目的としている。
 - ◇ 決済サービスのユーザーがいつでも自分の財務状況の概要を把握できるようにする口座情報サービス。これにより、ユーザーは自分の個人的な財務をより適切に管理できる。
 - ◇ 別の決済サービスプロバイダーが保有する決済口座に関し、決済サービス利用者の要求に応じて注文を開始するサービスである決済開始サービス。
- 消費者の権利として以下を含む権利が強化される。
 - ◇ 不正な支払いに対する責任を 150 ユーロから 50 ユーロ²²³に引下げ。
 - ◇ ユーロでの口座引き落としに対する 8 週間の無条件の返金権。
 - ◇ 消費者向けクレジットカードまたはデビットカードの使用に対する追加料金の削除。
- 決済機関の承認
 - ◇ 指令は、決済機関としての認可を付与する条件を実質的に変更するものではないが、決済開始サービスまたは口座情報サービスを提供する決済機関は、認可またはそれぞれの登録の条件として専門職業人賠償責任保険に加入する必要がある。指令は、認可決済機関の監督に関する規則、および違反した場合の措置も含まれている。
- 欧州銀行監督当局（EBA）の役割の強化
 - ◇ 公的にアクセス可能な認可決済機関の中央登録簿を作成し、同登録簿は各国当局によって最新に保たなければならない。
 - ◇ 国家当局間の紛争解決の支援
 - ◇ すべての決済サービスプロバイダーが準拠しなければならない強力な顧客認証と安全な通信チャネルに関する規制技術基準の開発
 - ◇ 監督当局間の協力と情報交換のための規制技術基準の開発
- EC は、付带的に以下の法令等を採択

²²³ 74 条において、「紛失もしくは盗難にあった支払手段の使用、または支払手段の不正使用に起因する不正な支払取引に関する損失を、50 ユーロを上限として負担する義務を負い得る」としている。また、「支払者が不正行為を行ったことにより、または故意もしくは重大な過失により」他の条項に定める支払者に課せられた「義務を履行しなかったことにより生じたものである場合、支払者がすべて負担するものとする。この場合、(中略)上限額は適用されないものとする」としている

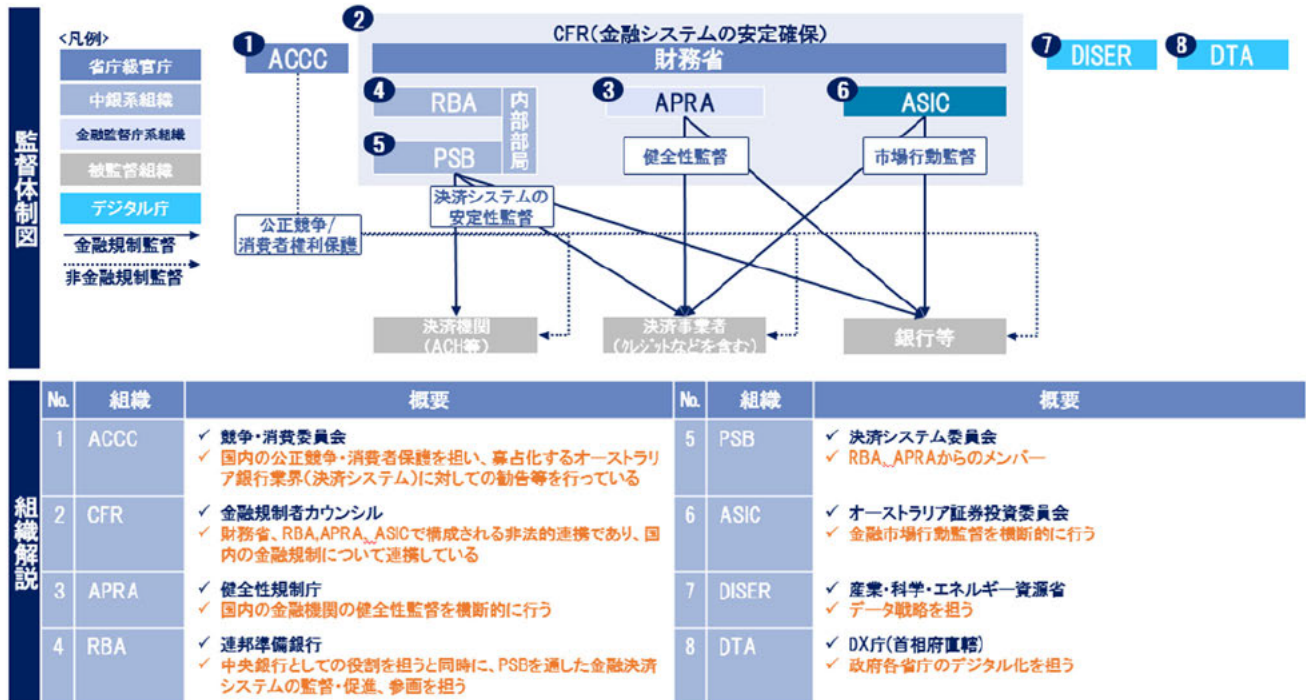
- ◇ 設立権の行使および決済機関のサービスを提供する自由に関する管轄当局間の協力および情報交換のための規制技術基準に関する規則（EU）2017/2055
- ◇ 強力な顧客認証および一般的で安全なオープンスタンダードの通信に関する規制技術基準に関する規制（EU）2018/389
- ◇ 支払いサービスの分野で、管轄当局から EBA に通知される情報の詳細と構造に関する技術基準の実装規制（EU）2019/410
- ◇ 決済サービスの分野における電子中央レジスターの開発、運用、保守、およびそこに含まれる情報へのアクセスに関する技術要件を設定する規制技術基準に関する規制（EU）2019/411。

（PSD2 における不正に関する補償に関連する規制の特徴）

- 立証責任の転換
 - ◇ PSD 2 では、利用者が、自分が承認していない取引が行われた、または、決済取引が正しく実行されなかったと主張した場合、決済取引が正しい認証に基づいて行われたこと等の証明責任は決済サービス事業者にあるとされる（PSD 2 § 72）。
 - ◇ キャッシュレス決済では、取引に係る記録等の保管は専ら事業者側であり、無権限取引や、取引に瑕疵があった場合、顧客側には何らの記録や証拠が残っていないことも多いことが想定され、こうした場合を念頭に置いてものと考えられる。
- 複数事業者が関与する取引に関するリスク分担
 - ◇ 決済代行業者のような中間的事業者を通じた銀行口座からの支払いについて無権限取引等が発生した場合には、その原因が中間的事業者にあるか否かに関わらず、まず銀行が顧客に対して返金等を行い、その上で、中間的事業者に責任がある場合には、中間的事業者が銀行に対して補償する（PSD 2 § 73）。
 - ◇ 決済機能が複数事業者によって提供されるアンバンドリングの結果、事故原因特定の難度上昇、特定できても顧客と直接接点ない事業者に対する責任追及の難しさが生じることが想定され、こうした場合を念頭に置いてのものと考えられる。
 - ◇ なお、日本の電子決済代行業の枠組みでは、このような中間的事業者に係るリスクをまずもって銀行が負う形で利用者保護する形のルールは採用されていない。

④ オーストラリア

A) 決済関連の監督当局の構造



B) 各種不正対応関連ルールの概観

- オーストラリアにおいては、イギリス同様、欧州 PSD 2 をベースに、国内の不正発生の実情に応じガイドラインで上乘せる形で不正対応ルールの枠組みが形成されており、業界もルールメイキングに主導的な役割を発揮する傾向にある。また、不正に際しての補償の在り方は、事業者による利用者の帰責性の立証に軸足を置く形がとられている。
- 以下では、不正対応に関連する主な規制について、その強度及び個別性を基に分類、整理した。

強度	個別性	(低)					(高)
		1：契約全般	2：商取引	3：セキュリティ	4：AML/CFT	5：決済	
(強)	A:法令	A1	A2	A3	A4	A5	
	B:ガイドライン	B1	B2	B3	B4	B5	
	C:自主規制	C1	C2	C3	C4	C5	
(弱)							

a) The Payment Systems Act 1998)

【主な対象領域：A3・A5】

- 決済システムを含め、ペイメント領域全般を規制している。
- 決済システムへのアクセス制度からクレジットカード等のインターチェンジフィーまで射程は広いが、規制の詳細は各種通達等で規定している（自主規制を前提に機能させる建付け）。

b) National Consumer Credit Protection Act 2009（国家消費者信用保護法）

【主な対象領域：A3】

- 消費者向けの融資（クレジットカードによるものを含む）、リースなど信用供与を行う事業者を規制している。
 - ◇ 現在オーストラリアではASICが中心となって2018年に行った調査から「Buy now pay later」と呼ばれる決済繰り越し・後払いサービスが隆盛であり、それらの事業者が貸金業等のライセンスを要しないため、国家消費者信用保護法の規制外であることから消費者保護が十分ではない、との見解が示され議論が進行してきた。²²⁴
 - ◇ RBIにおいても当該事業者の手数料が高いのではないかとの懸念から聴取等が行われた
 - ◇ 財務法（Treasury Laws）改正が現在進展しているが、この中に金融商品等の「設計および流通義務および製品介入権限」を盛り込むこととしており、当該法改正はこれらの事業者にも適用され、消費者保護が拡充されることとなる予定である。²²⁵

c) Issuers and Acquirers Code Set

【主な対象領域：C3、C5】

- 自主規制機関 AusPayNet²²⁶が策定したカード決済の効率性やセキュリティ確保のためのガイドラインとなっている。
 - ◇ イシュア側に求められる PIN やデバイスなどのセキュリティ、アクワイアラ側に求められる ATM や EFTPOS に関するセキュリティなどを規定している。
 - ◇ 更に、2019 年、CNP 詐欺に関するガイドラインが新章として盛り込まれている。

²²⁴ ASIC HP における次の関連する報告等から作成 <https://asic.gov.au/about-asic/news-centre/find-a-media-release/2020-releases/20-280mr-asic-releases-latest-data-on-buy-now-pay-later-industry/>、<https://asic.gov.au/regulatory-resources/find-a-document/reports/rep-600-review-of-buy-now-pay-later-arrangements/>

²²⁵ ASIC による財務法改正 <https://asic.gov.au/about-asic/news-centre/find-a-media-release/2019-releases/19-079mr-asic-welcomes-approval-of-new-laws-to-protect-financial-service-consumers/>

²²⁶ 同国における決済システムの安全性・信頼性・公平性・利便性・効率性を向上させるために決済業界が設立した自主規制機関となる。AusPayNet には、銀行や建築協会・信用組合といったオーストラリアの大手金融機関の他、大手小売業者、その他のサービスプロバイダーを含む約 120 のメンバーが参画している。

- PSB（Payment System Board、決済システム委員会）が、業界が取り組むべき優先課題として CNP 詐欺(Card-not-present)を掲げたことが契機となっている。
- ✧ 加盟店での CNP トランザクション²²⁷が特定のしきい値を超えている場合、加盟店もしくはイシューアースайдで EU の PSD 2 同様の SCA（強力な顧客認証）を求めることとしている。
- ✧ 一方で、特定の「低リスク」と判断された取引や「定期的」な取引に加え、「信頼できる」利用者トランザクション（利用者が以前にマーチャントによって認証されている場合）など、SCA 要件から免除されている取引も存在する。これらはベースとする PSD 2 より免除対象が広いとされている。

d) ePayments Code（行動規範）

【主な対象領域：B5】

- ATM、EFTPOS、クレジットカード取引、インターネット・モバイルバンキングなどの電子決済に関する事業者の行動規範を定めたもの（ASIC²²⁸が策定したものだが、遵守は批准方式となっている）。
- 消費者への明確な契約条件の提供、契約条件変更に関する規定、不正取引の支払者検知など不正取引解消のための枠組みの確立に加え、事業者は当局への不正取引に関する年次の情報提供が義務付けられている。
- 不正取引・システム誤作動による損失発生の際の責任の分担の在り方についても規定している。
- ✧ 事業者が利用者の不正取引に係る損失への帰責性を証明できる場合、利用者側が損失を負うこととなっている。

e) Anti-Money Laundering and Counter-Terrorism Financing Act

【主な対象領域：A4】

- （送金サービス、デジタル通貨交換サービスも含む）指定サービス提供事業は、当局に登録・報告義務を負っている。

²²⁷ EC 等非対面取引全般を指す。

²²⁸ “Australian Securities and Investments Commission”の略称。同国政府における独立委員会であり、対企業の規制当局として機能している。ASIC は企業や金融サービスを規制し、同国の消費者や投資家に加え債権者を保護する法律を施行している。所管には、法人法（2001 年）や保険契約法（1984 年）の他、国民信用保護法（2009 年）がある。

(2) 各国における不正利用撲滅のための消費者啓蒙関連施策

① イギリス

A) Take Five：金融詐欺等に関する総合啓もう HP

- HP：<https://takefive-stopfraud.org.uk/#>
- 運営：UK Finance(英金融業界団体)2016 年開設
- 当該啓もう活動概要
 - ☆ 状態的なキャンペーンであって金融詐欺の中でもいわゆるソーシャルエンジニアリングに対する対応の情報が掲載されている。
 - ☆ 英の決済業界・金融サービス会社・法執行機関・通信プロバイダー・商業サイド・公的機関・サードセクター組織のさまざまなパートナーと協力して実施することとしている
 - ☆ キャンペーンの第 1 弾は 2016 年 9 月に強力な PR を行い、ロンドン・ウォータールー、マンチェスターでイベントを開催
 - ・ ピカデリー駅とグラスゴー・セントラル駅でキャンペーンとそのメッセージを宣伝
 - ・ キャンペーンでは、電子メールによるフィッシング詐欺や電話やテキストによる詐欺など、顧客を直接ターゲットにした詐欺に焦点を当てた。
 - ・ テレビ、ラジオ、全国紙、オンライン、ソーシャルメディアで広く報道された。
 - ☆ キャンペーンは開始後、毎月異なるテーマに焦点を当て、優先的な対象者の意識を高め、行動を変えることを目的とした。英国商工会議所との提携により、5,000 社の企業を対象に、請求書詐欺などのメッセージを発信した。TakeFive の 5 つの標語は次のようになっている。
 - ・ PIN や完全なパスワードなどのセキュリティの詳細は絶対に開示しないでください。これらの詳細を開示することは決して正しくありません。
 - ・ 電子メールの要求や発信者が本物であると思い込まないでください—人々は必ずしも彼らが言っている人であるとは限りません
 - ・ 急がないでください—銀行や本物の組織はあなたに立ち止まって考える時間を与えるのを待ってもかまいません
 - ・ あなたの本能に耳を傾ける—何かがおかしいと感じたら、通常は一時停止して質問するのが正しいです
 - ・ 管理を維持—異常な情報要求を拒否する自信を持ってください

B) UK Finance：業界団体 HP

- HP：<https://www.ukfinance.org.uk/>
- 当該啓もう活動概要
 - ☆ 啓もう活動を含む金融業界団体としての広報活動をしている。

- ◇ 不正詐欺件数などを世界に類を見ない詳細な区分で示す「Fraud - The Facts」などを発行

C) ActionFraud：詐欺とサイバー犯罪に関する英の情報集約 HP

- HP：<https://www.actionfraud.police.uk/>
- 運営：ロンドン市警及び NFIB²²⁹
- 当該啓もう活動概要
 - ◇ ソーシャルエンジニアリング等の詐欺関係情報を取りまとめ、発信している情報サイト
 - ◇ 特に決済・キャッシュレス関連の情報については Action Fraud は基本的に情報の取りまとめのみを行っているが、慈善団体の Victim Support²³⁰へ情報の連携を許可すれば、同団体によるサポートを受けることが可能

② シンガポール

A) LET'S FIGHT SCAMS!：警察による詐欺被害撲滅情報 HP

- HP(例)：<https://www.police.gov.sg/media-room/features/lets-fight-scams>
- 運営：シンガポール警察商務部
- 当該啓もう活動概要
 - ◇ (他国の警察組織もこれらの詐欺関連の啓もうを行っているが、同国においては他の啓もう活動が本調査においては確認できなかったため、当該 HP を紹介する。)
 - ◇ 詐欺防止センター (Anti-Scam Centre、ASC) を設立。ASC は、金融機関・通信会社・デジタルプラットフォームとの緊密な協力を通じて、詐欺師の業務を妨害し、被害者の金銭的損失の軽減に重点を置いている
 - ◇ ASC は、銀行と緊密に連携して、詐欺の業務に関与している疑いのあるアカウントを迅速に凍結することにより、業務を強化した。このような口座に関連する不正な資金移動を、数日以内に妨害可能となっている。これは、最大 2 週間かかっていたプロセスの大幅な改善であるとしている。
 - ◇ 2019 年 11 月以降、3 つの主要な地方銀行 (DBS、UOB、OCBC) に加えて、さらに 7 つの銀行がこのイニシアチブに参加し、詐欺犯の業務を混乱させる警察と金融機関間の緊密な協力関係をさらに強化している。詐欺犯が PayNow を送金プラットフォームとして採用するにつれ、ASC はシンガポールの銀行

²²⁹ National Fraud Intelligence Bureau(国家詐欺情報局)：以前は NFA(National FraudAuthority、国家詐欺庁)があったが、2014 年に閉鎖。同局(NFIB)はロンドン市警によって監督される組織で、英 内務省から資金提供を受けているもの

<https://discovery.nationalarchives.gov.uk/details/r/C18845>

²³⁰ Victim SupportEurope(1990 年設立)と呼ばれる欧州全体をカバーする同様の犯罪被害者支援の慈善団体に加盟する英の組織

協会とも協力して、銀行が PayNow の取引の詳細を警察に提供するのにかかる時間を数週間からわずか数日に短縮した。

- 被害者から詐欺された金銭の回収の可能性を高めるのに役立っている。

③ インド

A) Web・衛星放送教育チャンネルでの啓もう

- インドではキャッシュレス決済普及用の HP などが政府によって設けられている²³¹
- インドは国土が広いと、衛星放送の番組が充実した放送体系となっているが、それらの番組の中無償の「デジタル決済啓もう番組」が設けられている²³²
- ☆ 同番組のコンテンツ(番組と政府サイト)について調査を行うと、インドの大手ニュースサイトの記事²³³から、同番組内でのキャッシュレス決済への不正対策の消費者喚起コンテンツが内包されていることがわかる
- ※ 政府サイトのサイバーセキュリティ対応ページはあまり消費者向けとは言えないコンテンツであるが、各決済スキームをすべて網羅的に説明することで、一般消費者を同サイト自体に引き付けていると考えられる。
- ※ TV 番組については、インドの現地語や英語等の複数言語で放送し、理解を促している。
- ※ 番組表の政府 HP の更新は 2017 年で止まっているものの、衛星放送側のチャンネル紹介は少なくとも 2019 年 9 月に最後に更新されている防止キャンペーン

B) RBI を中心とした決済フラウドの呼びかけ²³⁴

- 2020 年 6 月から RBI は「デジタル取引の安全性とセキュリティ」が最も重要であるとし、PIN やパスワードなどの重要な個人にまつわる情報の共有を回避するために、e-BAAT²³⁵プログラムを通じて国民の意識を向上させ、デジタル決済の安全な使用に関するキャンペーンの対策を講じている、としている
- これらのイニシアチブを対応してきているが、フラウドの発生は継続している。「sim カードを交換したり、ソーシャルエンジニアリングにおけるフィッシングメールでリンクに飛ぶ」などの手口についてユーザーに注意を払っている。

²³¹ <http://cashlessindia.gov.in/index.html>

²³² <http://cashlessindia.gov.in/digishala-educational-tv-channel-for-digital-payments-on-dd-free-dish.html>

²³³ ニュース記事：

<https://www.livemint.com/Politics/8neMHix6y9T0W5YUU0ouiL/Govt-launches-DigiShala-channel-to-promote-digital-payments.html>

<https://www.freedish.in/2019/09/watch-first-digishala-tv-channel-before.html>

²³⁴ <https://www.rbi.org.in/Scripts/NotificationUser.aspx?Id=11917&Mode=0>

²³⁵ e-banking awareness & Training Programme の略でネットバンキング等の認識とトレーニングを行うことを旨とした RBI(及び関係する教育機関)の啓もうプログラム

- デバイスに保存されている重要な情報にアクセスする偽のアプリをダウンロードする場合もある
- したがって、すべての決済システムの運営者と参加者（銀行とノンバンク）が、デジタルの安全性についての認識を広めるための取り組みを継続し、強化することが不可欠であると、RBI は表明
- 決済システムのオペレーターや参加者は、SMS・パンフレット・ビジュアルメディアでの広告などを使用して、ターゲットを絞る多言語でのキャンペーンを実施し、デジタル決済の安全で確実な使用についてユーザーを教育することを推奨する、とした。

C) 政府施策：DigitalPaymentAbhiyan²³⁶

- 2019 年 9 月に DSCI：データセキュリティ評議会²³⁷を中心に電子情報技術省（MeitY）および Google India と協力して、全国的なデジタル決済に関する意識向上キャンペーンを行ったもの
- 銀行、金融機関、州政府、決済機関、ノンバンク事業者などの多様な関係者によってサポートされている。キャンペーンのアウトリーチは拡大され、消費者への働きかけにおいて重要な役割を果たしていくものとされた
- 同政策は、ヒンディー語、英語、タミル語、テルグ語、ベンガル語、カンナダ語、マラーティー語での多言語の汎インドキャンペーンと位置付けられており、デジタル決済のメリットとそのセキュリティに関する認識を広めるために、Tier II および III の都市や都市住民のコミュニティと交流することとしている。
- 年間を通じて、意識向上フィルム、ポスター、パンフレットなどのいくつかのデジタルコンテンツアーティファクトが開発されるもの。

²³⁶ <https://www.dsci.in/digital-payment-abhiyan/>

²³⁷ インドのデータ保護に関する業界団体

DigitalPaymentAbhiyan の多言語での広報・インフォグラフィック 1



(DigitalPaymentAbhiyan HP から)

DigitalPaymentAbhiyan の多言語での広報・インフォグラフィック 2

● INFOGRAPHICS How to Avoid Frauds



(不正侵害についても多言語での趣及がインフォグラフィック等の形で分かりやすく示された)

(DigitalPaymentAbhiyan HP から)

④ オーストラリア

A) SCAM WATCH : 競争消費者庁による消費者保護を念頭にした詐欺被害報告 HP

- HP: <https://www.scamwatch.gov.au/>
- 運営: ACCC(Australian Competition & Consumer Commission、競争消費者庁)
- 当該啓もう活動概要
 - ◇ 消費者保護の観点から詐欺関連情報を総合的に掲載(同国は複数の州政府を持っているが、それを横断する連邦政府としての情報 HP)
 - ◇ 高齢者等の社会的弱者を含め、中小企業に対する詐欺被害も念頭においている。
 - ◇ 詐欺関連統計を複数掲載しているほか、詐欺被害に関する報告も受けている。
 - ◇ 韓国語や中国語での注意喚起ページも存在する(日本語のページは 2021 年 2 月段階において存在していない。)

- ◇ Scams Awareness Network (SAN) というオーストラリアとニュージーランドの政府規制機関で構成されている消費者詐欺タスクフォースと連携(発足時はオーストラリアのみのタスクフォースであったもの)おり、民間部門や各コミュニティと連携し、消費者向けに調整された意識向上キャンペーンを行っている。毎年 8 月に開催される Scams Awareness Week では、金融機関をはじめとした民間セクターやコミュニティパートナーも参加して開催される。

B) 不正関連統計：金融業界団体による不正関連統計

- HP：<https://www.auspaynet.com.au/resources/fraud-statistics>
- 運営：Australian Payments Network(銀行やクレジットカード協会等を中心とした業界団体)
- 当該啓もう活動概要
 - ◇ 金融・決済業界団体として、決済不正案件の統計を取りまとめ掲載しているもの
 - ◇ また、同団体として 2013 年 12 月に Fraudin Banking Forum を設立し、オーストラリアの金融機関の詐欺専門家と法執行機関のコミュニティとの間の非公式な対話を促進するために、四半期ごとに会議を開催している。フォーラムでは、個人情報の盗難、カード詐欺、投資詐欺、詐欺など、あらゆる種類の金融詐欺を対象としている、としている。

以下余白

二次利用未承諾リスト

報告書の題名 令和2年度商取引・サービス環境の適正化に係る事業（キャッシュレスの利用シーン拡大及びセキュリティ対策強化のための海外事例調査事業）調査報告書

委託事業名 同上

受注事業者名 エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

頁	図表番号	タイトル
8	画像 1	イギリスにおける決済関連詐欺の内訳
16	画像 2	インドにおける詐欺被害の件数と金額（1 万ルピー以上）
21	画像 3	connectid 紹介ページ抜粋
44	画像 4	GST ポータルの入力例
50	画像 5	2013 年と 2018 年のチケットティングの比較
51	画像 6	ITSO 概観
52	画像 7	3 つの EMV 非接触運用モデル
53	画像 8	EMV 非接触導入のこれまでと今後
54	画像 9	英国の主要バス 5 社の EMV 非接触導入状況
55	画像 10	バスにおける支払モデルの移行
58	画像 11	TfN の検討する EMV 非接触移行フェーズ
58	画像 12	ロンドン交通局（TfL）でのキャッシュレス使用状況
60	画像 13	Citymapper pass の ApplePay・GooglePay 対応
61	画像 14	Citymapper pass のプラン
66	画像 15	MRT 路線図
70	画像 16	パイロット事業の全体像
72	画像 17	SimplyGo の利用イメージ
75	画像 18	各都市におけるモバイルチケットティングの実装状況
77	画像 19	NCMC のイメージ
78	画像 20	NCMC の全体構造
81	画像 21	鉄道関連会社（IRCTC）HP での UTS on Mobile 紹介ページ
82	画像 22	iMudra のイメージ画像
85	画像 23	Queensland の運賃体系
86	画像 24	Queensland の運賃におけるカード運賃と現金運賃の差異

92	画像 25	Queensland Transport Strategy 内の交通手段統合型の決済等交通アプリケーション
94	画像 26	New South Wales の MaaS 構造
101	画像 27	公立医療病院・治療時の医療費負担のイメージ
105	画像 28	Singhealth pay のイメージ
106	画像 29	GetDocPay のイメージ
110	画像 30	医療機関に求められるデジタル決済受入れのイメージ
113	画像 31	HICAPS の外観
120	画像 32	Singapore Payments Roadmap における各種産業分野のキャッシュレス化動向
162	画像 33	DigitalPaymentAbhiyan の多言語での広報・インフォグラフィック 1
163	画像 34	DigitalPaymentAbhiyan の多言語での広報・インフォグラフィック 2