

全銀ネット有識者会議
2020年1月10日

2-1



【全銀ネット有識者会議】 事務局説明資料

一般社団法人全国銀行資金決済ネットワーク

2020年1月10日



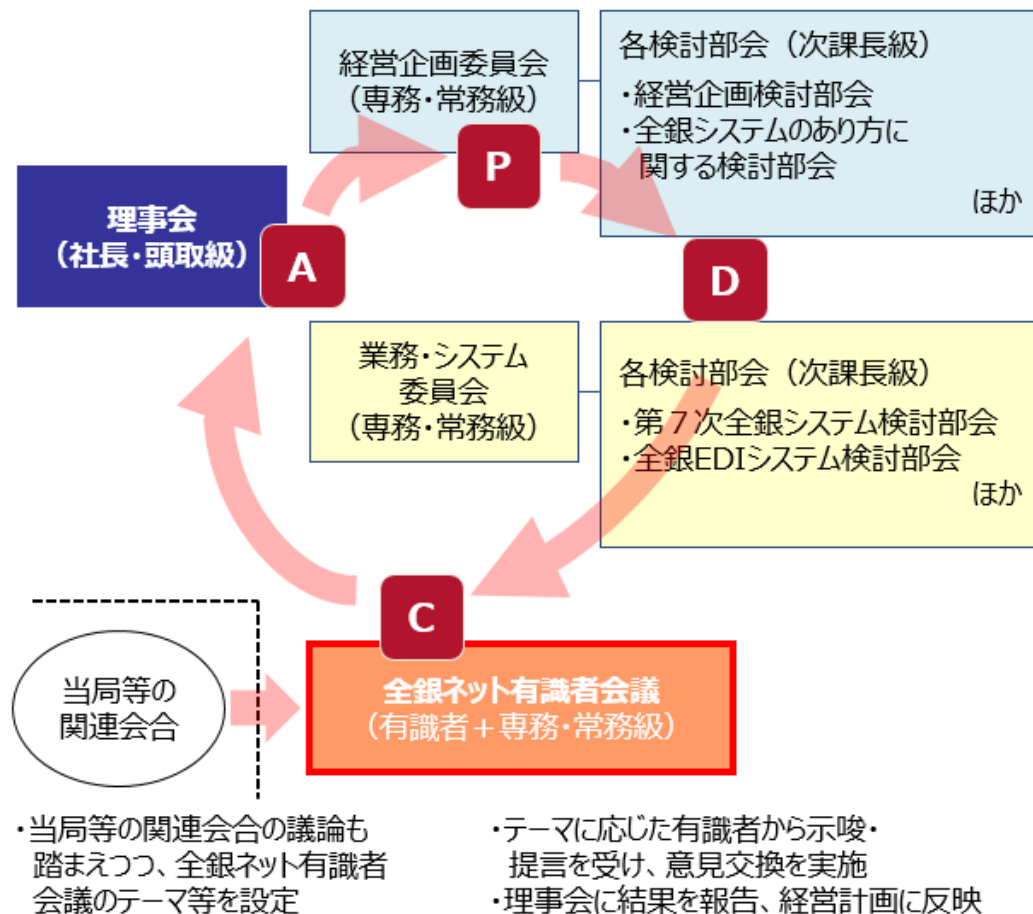
目次

項目	頁
全銀ネット有識者会議の位置付け	P3
本年度の取組み	P4
【テーマ1】今後の全銀システムに求められる役割	
第7次全銀システムの稼動	P6
コアタイムシステムの利用状況	P7
モアタイムシステムの利用状況	P8
諸外国の決済システム・サービスの動向	P11
北欧等における個人間送金サービスの動向	P12
ブロックチェーン技術に係る実証実験の課題	P14
クラウド・API・AIの技術動向等	P16
全銀システムを取り巻く決済環境	P17
全銀システムの構成	P18
ディスカッションポイント	P19
【テーマ2】全銀EDIシステムの利用に向けた取組み	
全銀EDIシステム（ZEDI）の取扱状況	P21
全銀EDIシステム（ZEDI）の利用促進	P22
金融機関における金融EDI情報の利活用に関する研究会	P26
今後の取組み	P27
ディスカッションポイント	P28



全銀ネット有識者会議の位置付け

- 全銀ネットは、全銀システムを運営する立場から、内国為替制度の利便性の向上に向けた取組みの一環として、銀行振込をはじめとする内国為替取引および決済システムに対するニーズを吸収し、組織運営に活かすため、時宜を得たテーマを選定し、当該テーマに造詣が深い有識者を招聘して意見交換を実施する「全銀ネット有識者会議」を設置。
- 金融審議会「決済業務等の高度化に関するワーキング・グループ」報告書（2015年12月）の提言を踏まえ、2016年7月に、全銀ネット有識者会議の運営方法を見直し。
- 金融庁の決済高度化官民推進会議の議論も踏まえ、全銀ネット有識者会議を中核にPDCAサイクルを回している状況。





本年度の取組み

- 本年度は、金融庁「決済高度化官民推進会議」における議論や2018年度の有識者会議等を踏まえ、主に以下3つの取組みを実施。

サービス拡充

新システムの稼働等

第7次全銀システムの稼働
(2019年11月4日(月)開始)

全銀EDIシステム2次開発※

(2019年12月2日(月)リリース)
※FB接続における金融EDI情報取得の改善、S-ZEDI機能改善およびZEDI利用可能文字への「ㄗ」の追加

情報発信

周知広報活動

モアタイムシステムに係る周知広報

全銀EDIシステムに係る周知広報
(各業界団体への働きかけ、説明会の開催等)

プレゼンテーション

富士通フォーラムにおけるプレゼン
(モアタイムシステム・ZEDI・ブロックチェーンの実証実験等についてプレゼン)

Sibosにおけるプレゼン
(モアタイムシステムの利用状況やZEDIの利用促進を含め、決済高度化に係る取組みについてプレゼン)

調査・研究

- 全銀ネット事務局内部に「イノベーション推進会議」および傘下に個別テーマを取り扱う分科会を設置のうえ、以下の取組みを実施。

国内調査

ブロックチェーン実証実験のフォロー
(昨年度に行った実証実験における課題の検討)

新技術の動向調査(クラウド・API・AI)

全銀EDIシステムに関する大企業ヒアリング

海外調査

諸外国の決済システムの動向調査
(Sibos2019への参加、各国関係機関へのヒアリングの実施)

北欧等における個人間送金サービスの調査
(北欧現地調査(スウェーデン、デンマーク、ノルウェー)の実施)



【テーマ1】 今後の全銀システムに求められる役割



第7次全銀システムの稼動

- 2019年11月4日から第7次全銀システムが予定どおり稼動。第6次全銀システムからの変更点は以下のとおり。

変更点	第7次全銀システム	第6次全銀システム
1. 収容能力の増強※	3,000万件/1営業日・片センター (20%増加)	2,500万件/1営業日・片センター
2. 処理能力の増強※	600万件/時・両センター (20%増加)	500万件/時・両センター
3. 電力消費量の削減※ (機器の省電力化)	1,061 kVA (35%削減)	1,630 kVA
4. サイバーセキュリティ対策の強化	不正通信の検知、遮断機能の強化等、 新たなセキュリティ対策の追加実施	通信経路制御、ファイアウォールによる対策等の実施
5. 業務継続体制の強化	大阪センターへの担保管理システムの導入	—

※いずれもコアタイムシステムベース。

■ (参考) 全国銀行内国為替制度の現況

加盟金融機関 (2019年10月末時点)	金融機関数	1,230行
	店舗数	30,917店舗
2018年度の為替取扱高※	取扱件数	16億5,463万件
	(1日平均)	約678万件
	取扱金額	3,001兆円
	(1日平均)	約12兆2,982億円

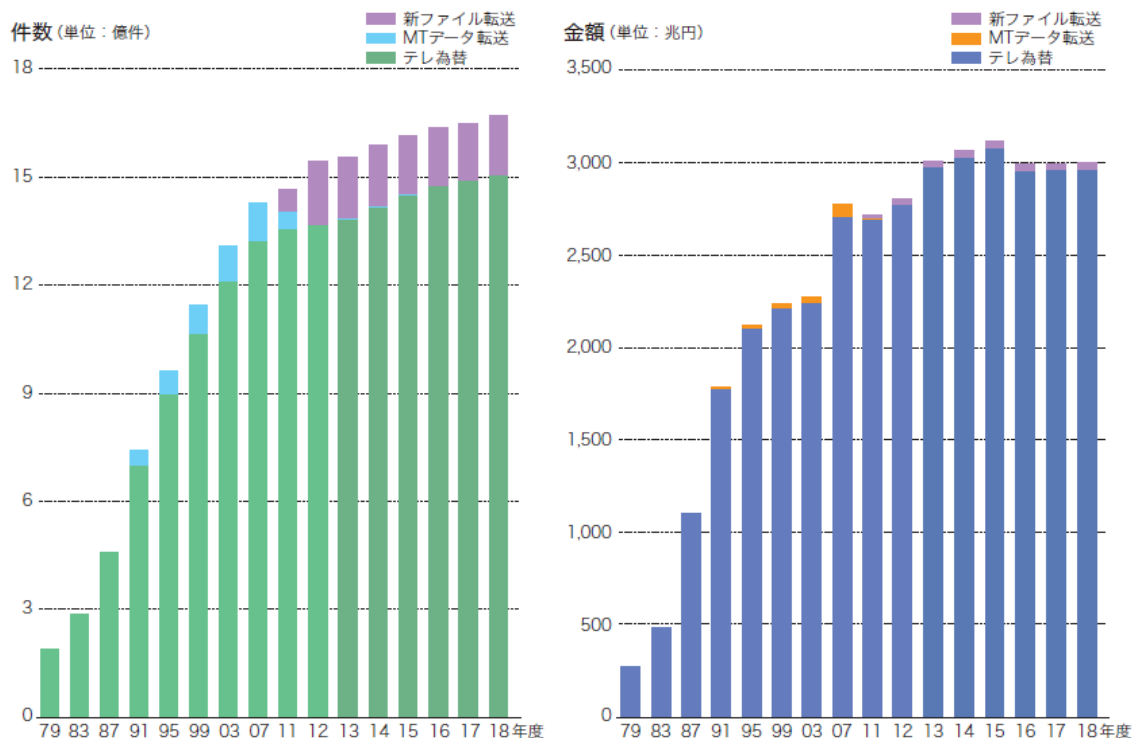
※テレ為替取扱高+新ファイル転送の文書為替・給与振込等。



コアタイムシステムの利用状況

- 1973年の稼動開始以降、総件数・金額は増加傾向にある。

【為替取扱高（テレ為替、MTデータ伝送、新ファイル転送の合計）の推移】



※2018年度については、モアタイムシステムの件数・金額も合算。

- 2019年1月から10月までのテレ為替電文（コアタイムシステム）の総件数において、1件当たりの平均金額は約200万円。なお、1億円未満の総件数における1件当たりの平均金額は約60万円。
- 2019年3月末・9月末（月末営業日）を決済日とするテレ為替電文（コアタイムシステム）において、10万円未満の振込金額は全体の60%弱。

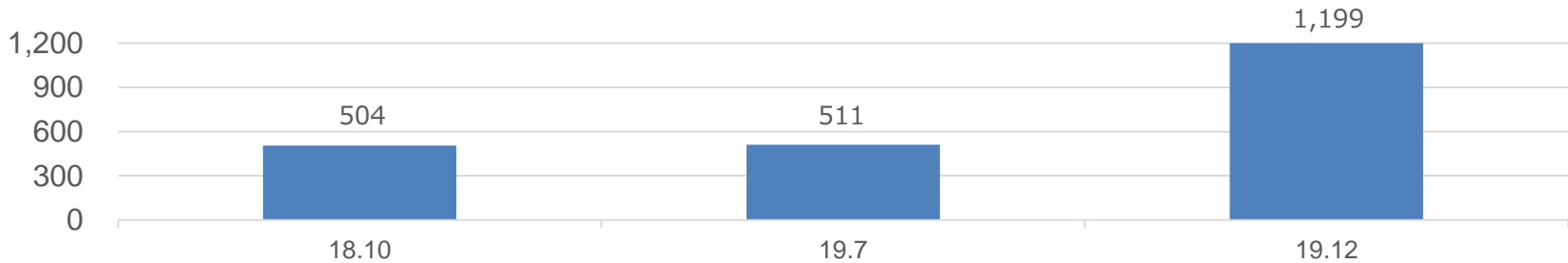


モアタイムシステムの利用状況

- 95%以上の加盟銀行がモアタイムシステムに参加（1,228行中1,199行（2019年12月末時点））。
- 取扱件数も増加傾向にある。

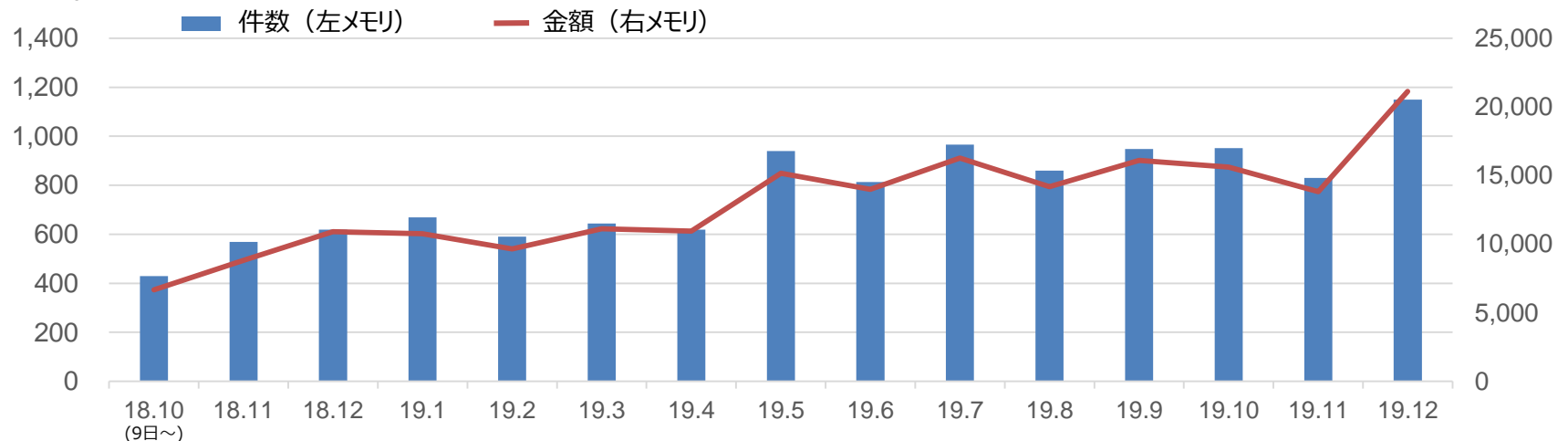
【モアタイムシステム参加金融機関数推移】

(行)



【モアタイムシステム月間取扱件数推移（決済日ベース）】

(万件)

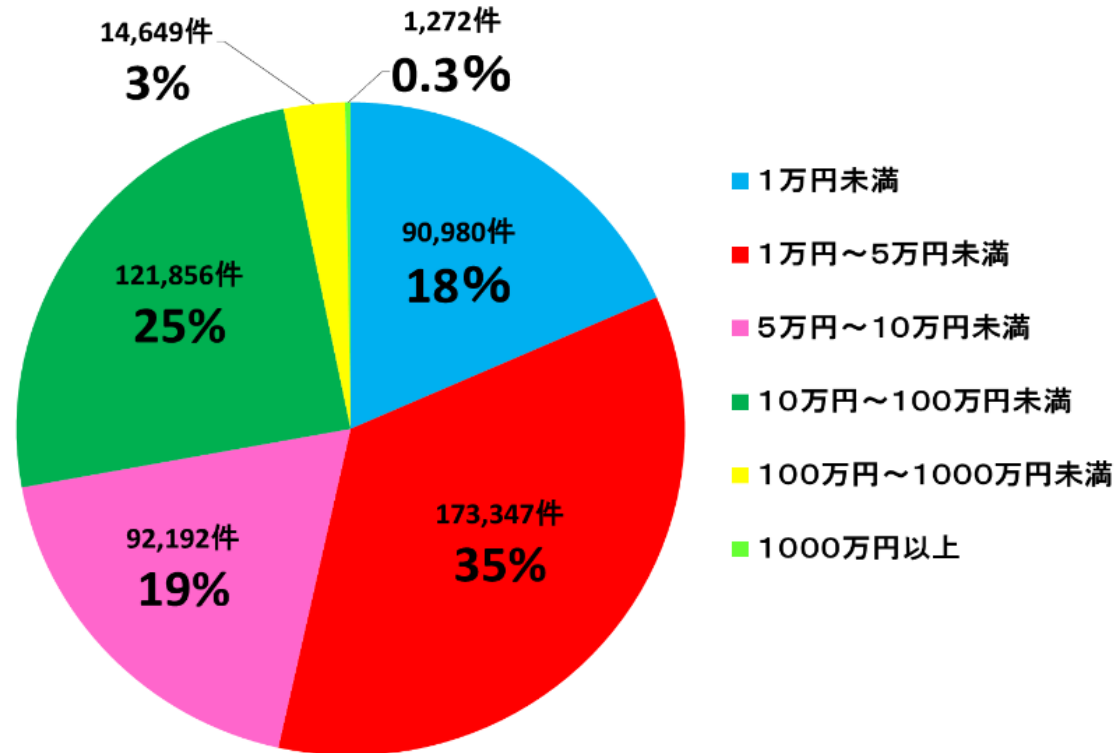




モアタイムシステムの利用状況

- 5万円未満の取引が50%を超える一方、10万円以上の取引も一定数見られる。
- 100万円を超える取引も全体の3%程度ある。

【金額帯別利用状況（2019年10月31日）】



総件数：494,296件

※2018年同時期も同様の傾向あり。

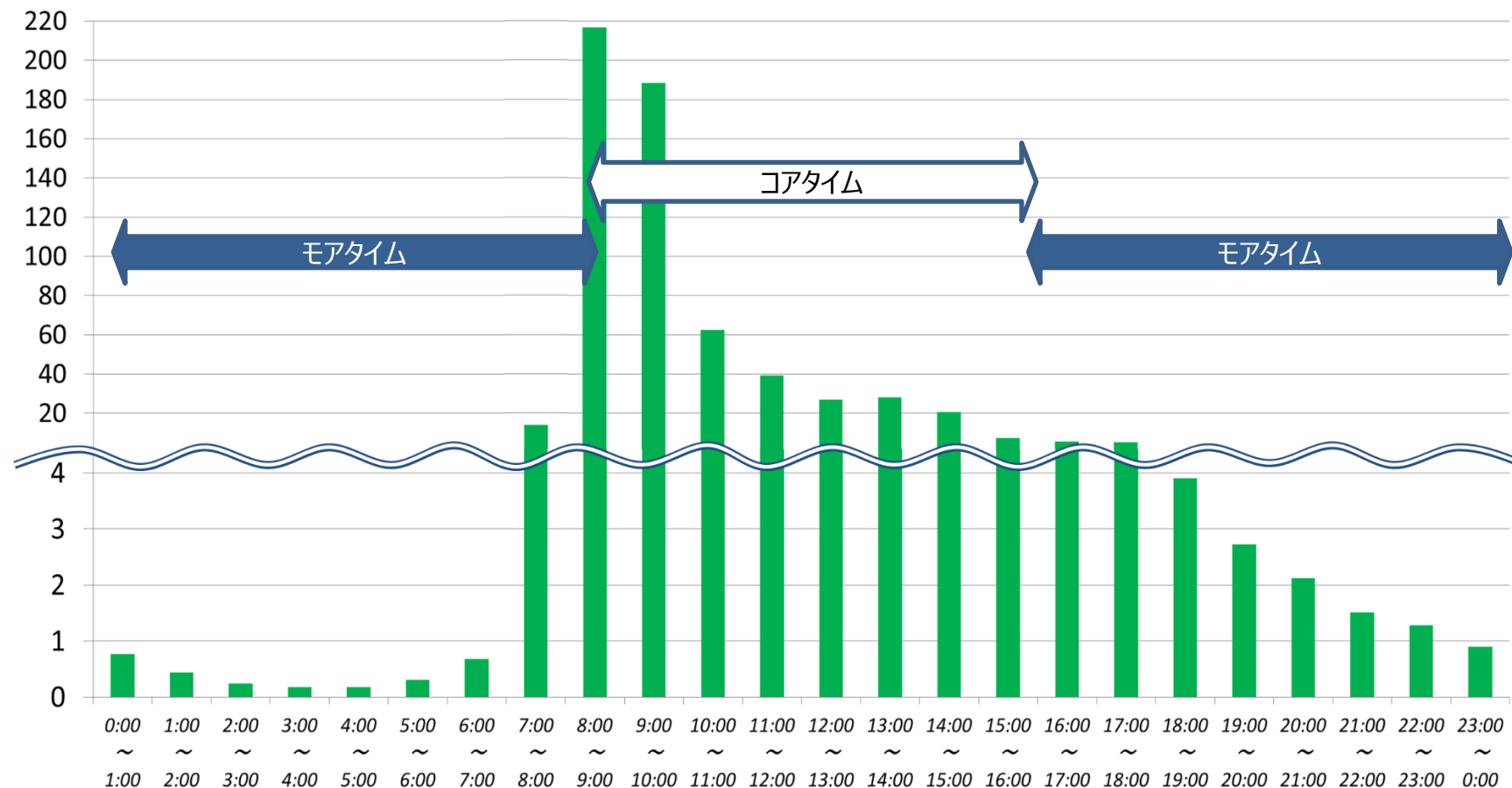


モアタイムシステムの利用状況

- モアタイム（15時30分～翌営業日8時30分）の取引に関し、21時頃までは1時間当たり2万件を超える取引が見られる。他方、0時～6時にかけての取引は少ない。

【時間帯別取引件数の推移（2019年10月平日平均）】

件数 (万件)





諸外国の決済システム・サービスの動向

■ 24/7リアルタイムペイメント

- 諸外国において、24/7リアルタイムペイメント対応が求められているのは直接接続銀行で、その数は少数。中小規模の銀行の多くは、直接接続銀行のシステムを利用した間接接続のかたちで参加しており、24/7リアルタイムペイメントには未対応である場合がある。
- 米国や欧州においては、参加銀行の拡大が引き続き課題。

	運営者 (システム)	参加銀行数 (直接接続数)	1日あたりの 取引件数	備考
米国	TCH (RTP)	— (16行)	非開示	米国内口座の約60%をカバー。
英国	Pay.UK (FPS)	— (23行)	約500万件	現在、新たなシステムの構築を検討中。
欧州	EBA CLEARING (RT1)	— (55行)	約30万件	—
豪州	NPPA (NPP)	約80行 (約10行)	約70万件	豪州内口座の約75%をカバー。
日本 (参考)	全銀ネット (全銀システム)	(コアタイムシステム)	1,228行 (143行)	取引件数は2019年10月のデータ。参加銀行数は2019年12月末時点。
		(モアタイムシステム)	1,199行 (120行)	



北欧等における個人間送金サービスの動向

■ 調査結果の概要

調査対象サービス



導入背景

- 各国とも①ノンバンクプレーヤーの台頭による銀行口座利用者の減少の回避、②現金の取扱いコスト削減が主な目的。

決済スキーム

- 北欧3国および英国において、個人間送金サービスは24/7リアルタイムペイメントシステムのOverlay（連携）サービスとして展開。
- 米国は、今後、24/7リアルタイムペイメントシステムに移行予定。

普及状況

- 北欧3国のサービスは人口の80%程度に普及。米国ZelleはVenmo（PayPal傘下）にアクティブユーザー数で劣るも、金額ベースでは上回る。
- 英国Paymは普及に至らず。Paymは個別行アプリで利用できるデータベースのみ提供。Paymには独立したアプリがなく、銀行による統一的な広報ができないことが原因。

収益

- コストを超える収益の獲得は容易ではなく、開始後10年近く経つ北欧3国のサービスにおいても、未だ今後の目標。
- 米国は収益を得ることを目的としていないため、P2Pのみで、C2Bの展開なし。

その他

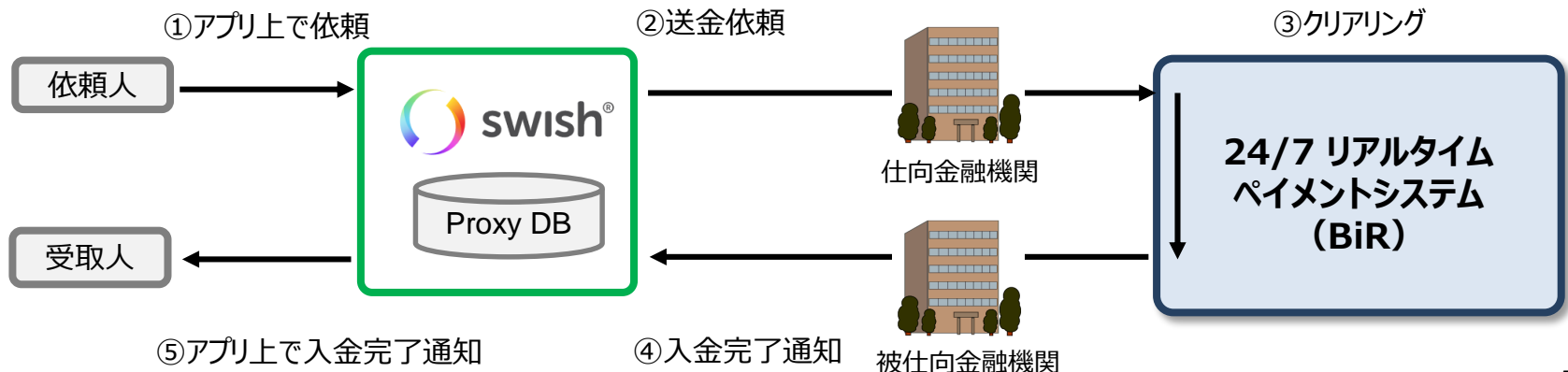
- 人口の少ない北欧は、コストパフォーマンスをあげるため、もともと銀行界全体でものごとを進める文化があり、Swishなどの銀行共同運営会社による個人間送金の普及につながった。

北欧等における個人間送金サービスの動向

■ 日本における示唆

- 仮に、日本においてモバイル個人間送金サービスを実現する場合、①Swish（スウェーデン）等のような独立アプリの構築、または②Paym（英国）のようなデータベースのみの構築が考えられる。
- より広く利用されるサービスの展開を考えると、Paymが統一的なプロモーション活動ができず普及していないことを踏まえれば、Swishのような独立アプリの構築、または、Zelle（米国）のような独立アプリを構築しつつ、任意で個別行のアプリにも組み込めるようにすることが検討の方向性として望ましいと考えられる。
- また、サービスの提供に当たっては、各国同様に24/7リアルタイムペイメントシステム（全銀システム）と連携させ、追加的なシステム構築のコスト負担や決済リスクの管理なく、受取人口座への速やかな着金を実現させることが望ましいと考えられる。

【参考：Swishスキーム】



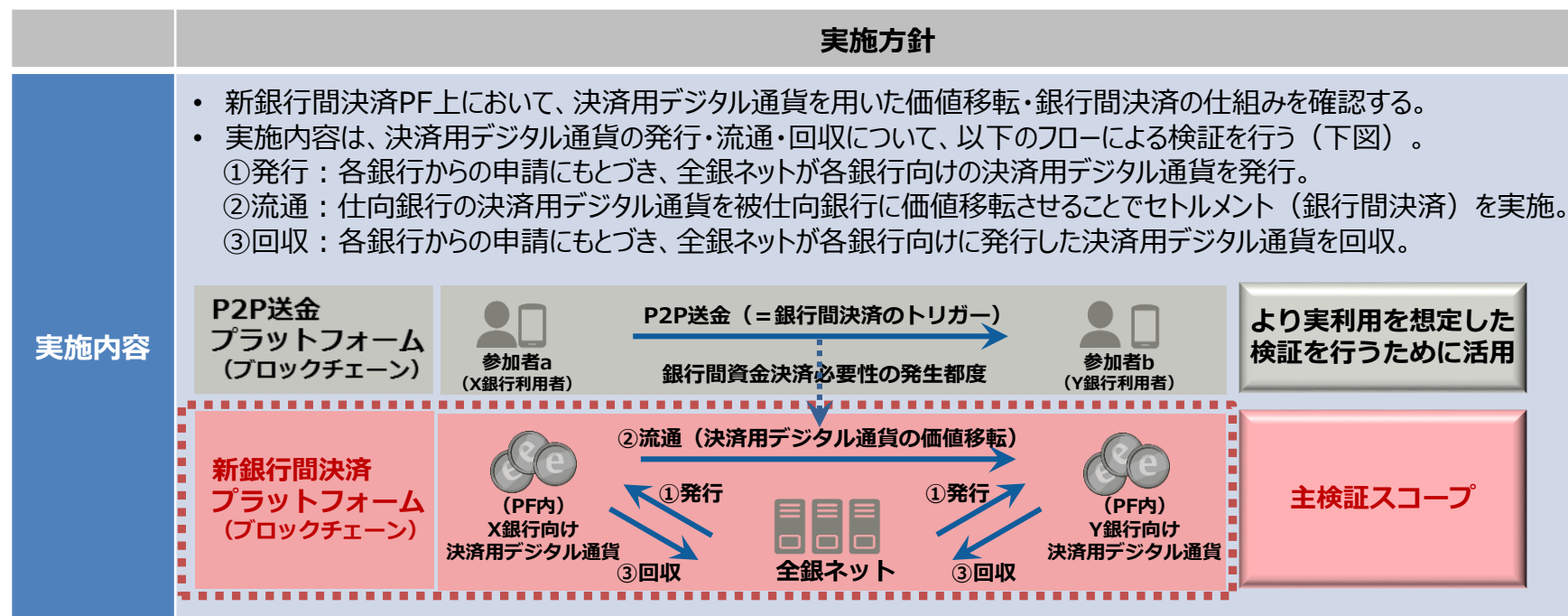


ブロックチェーン技術に係る実証実験の課題

■ 実証実験（昨年度）の目的

- ・ 決済用デジタル通貨を用いた銀行間資金決済システム（新銀行間決済プラットフォーム）において、ブロックチェーン技術を活用し小口取引のRTGSを実現。

■ 実施内容



※昨年度の理事行全行（9行）が参加。



ブロックチェーン技術に係る実証実験の課題

■ 実証実験の課題への対処

- 実証実験で明らかになった課題について、対処方法を検討。現状、以下の対処方法が考えられる。

実証実験の検討課題	課題への対処方法（例）	追加検討課題
縮退運転時の性能劣化への対処	Hyperledger FabricのDiscovery Service機能を利用。	Discovery Service機能利用によるスループットへの影響について再度要検証。
取引増加時の残高確認遅延（スループット劣化）への対処	ブロックチェーンの外のデータベース（RDB）を活用。	ブロックチェーンを利用するメリット（耐改ざん性）が一部損なわれる。
運用面を含めたセキュリティ対策	サーバへのネットワークアクセス制限等、現在の運用を参考にセキュリティ対策を実施。	—

課題への対処に伴い、基盤の固有の仕様によるものなど、追加的な検討課題が発生。引き続き、ブロックチェーン技術の技術革新動向等についてフォローを行う。

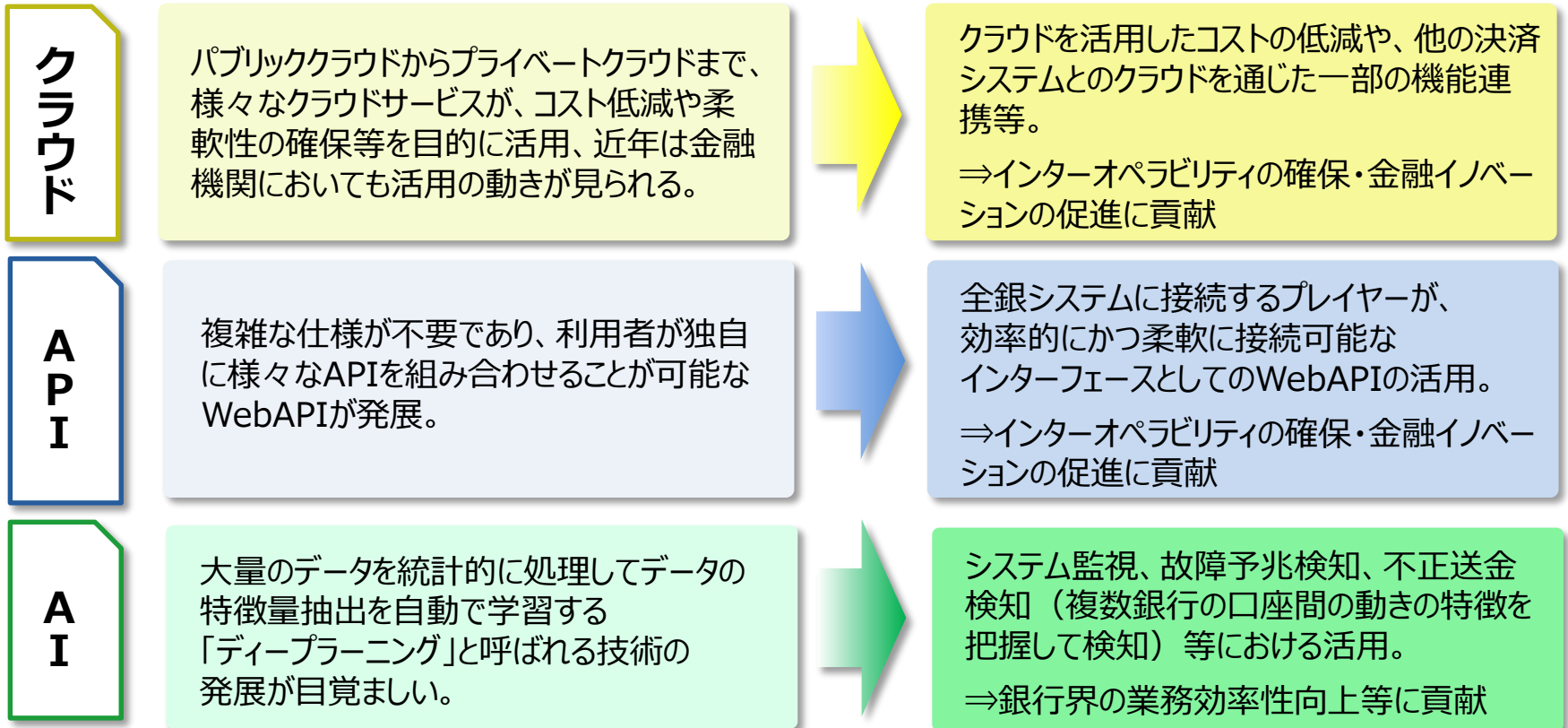


クラウド・API・AIの技術動向等

- ・ 決済システムに活用し得るクラウド、API、AIに係る技術の動向とユースケースは以下のとおり。

技術動向

ユースケース（アイデア）



新技術の活用可能性の検討に当たっては、技術そのものの安全性や導入効果、加盟銀行への影響等も考慮。



全銀システムを取り巻く決済環境

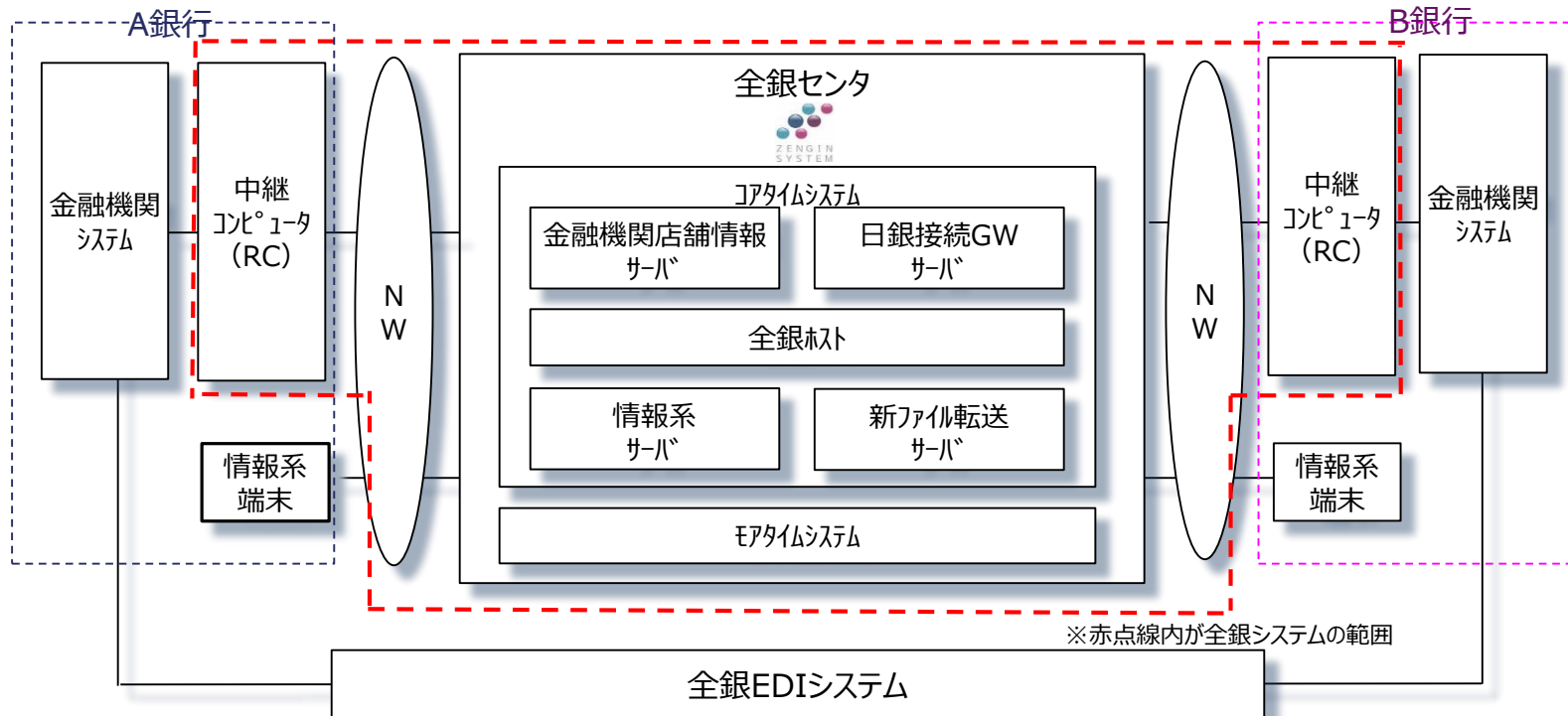
- 全銀システムを直接利用しない決済事業者がみられるほか、サービス事業者によっては、全銀システムとは別にクリアリングセンターを構築し、別途決済リスクの管理を行っている例も見られる。



今後の全銀システムの役割を検討するに当たっては、全銀システムを最大限活用することで、銀行界として効率的な決済を実現できないかといった観点も考慮。

全銀システムの構成

- 現在の全銀システムの構成は以下のとおり。各加盟銀行と全銀システムは中継コンピューターを介して接続。
- 全銀システムは、多様なリスクに対応するため、例えば、①担保管理システム・仕向超過額管理を通じた決済リスクの低減、②東京・大阪センター冗長化等によるBCP対策、③FISCの安全対策基準等に対応したセキュリティ対策等を行い、システムの安全性を確保。



今後の全銀システムの役割を検討するに当たっては、引き続きシステムの安全性確保を前提としつつ、新技術の活用による効率性や柔軟性のさらなる向上といった観点も考慮。



ディスカッションポイント

現状

- 全銀システムが決済の根幹を担いつつも、足許、様々な送金・決済サービスを提供する動きが見られる。
- 決済システムの活用および効率化については、各国決済インフラの共通課題。

ポイント

- ◆ 国内外の決済サービスの提供状況等を踏まえ、全銀ネットや全銀システムは、どのような役割を担うことが求められるか？ また、今後、次期全銀システムの検討を進めるに当たり、どのような点を考慮・念頭に置くべきか？
- ◆ 全銀システムの効率性・柔軟性のさらなる向上という観点から、ブロックチェーン、クラウド、API、AI等の新技術に対し、どのように向き合い、検討を進めていくべきか？

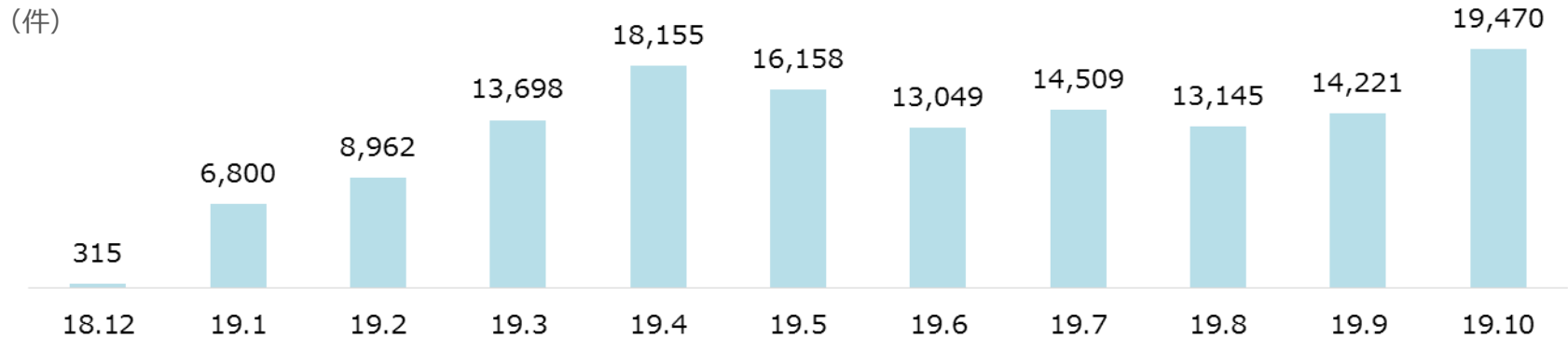


【テーマ2】 全銀EDIシステムの利用に向けた取組み

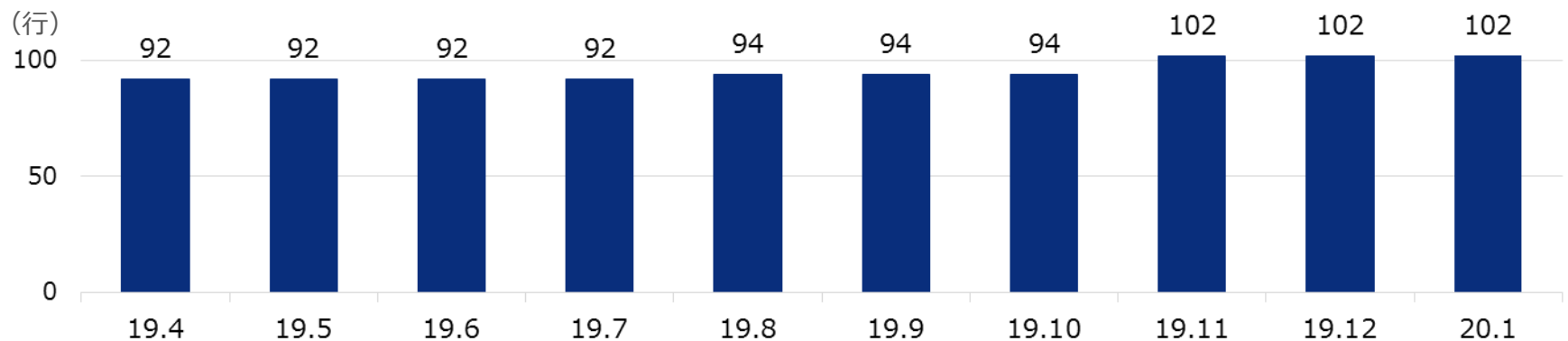


全銀EDIシステム（ZEDI）の取扱状況

【取扱件数（明細数）の推移】



【接続銀行の推移】



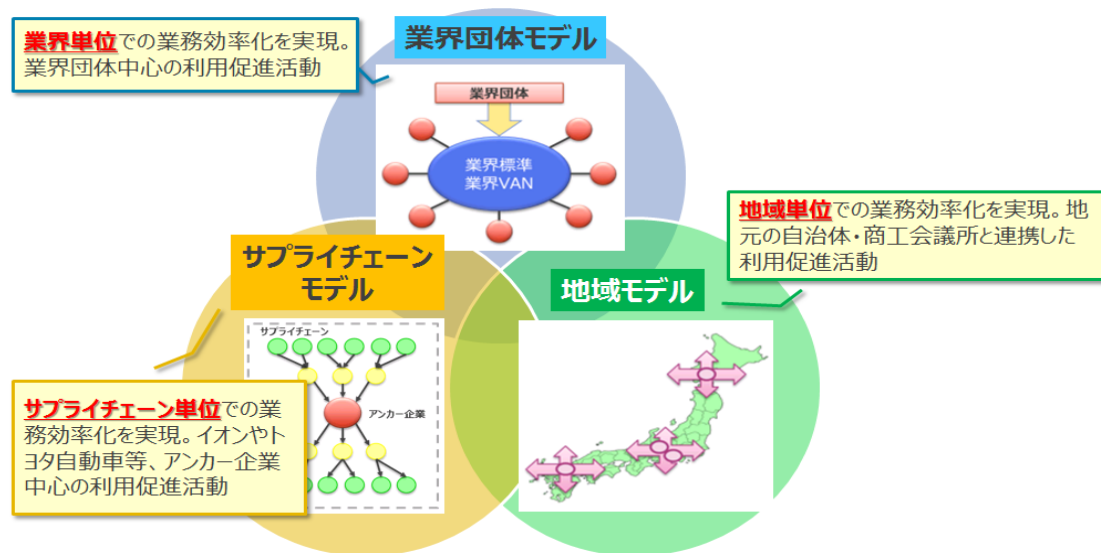
⇒信金中金（業態）は1行としてカウント。なお、信金中金のもと、個別信用金庫231金庫がZEDIに接続。

⇒2020年2月以降も順次接続銀行は拡大する予定。



全銀EDIシステム（ZEDI）の利用促進

- 利用促進の方針（全銀協の活動方針である3つのモデルに沿って、全銀ネットにおいても利用促進を実施中）



■ 業界団体モデル（業界団体中心の利用促進活動）

- 商流EDI標準を定め、運営している業界団体に対して、全銀ネットが運営する「金融EDI情報標準登録制度」への登録等を案内。引き続き、未登録の先に対して、検討の働きかけを実施。

【現在の登録状況】

業界団体	金融EDI標準
流通システム開発センター	登録済
建設業振興基金	検討中
石油化学工業協会	登録済

- この他、業界VANの運営先についても「金融EDI情報標準登録制度」への登録の案内を実施中。



全銀EDIシステム（ZEDI）の利用促進

■ サプライチェーンモデル（アンカー企業中心の利用促進活動）

- 企業の経理業務の実態把握に努め、ZEDIの利用ニーズを把握するため、大企業にヒアリングを実施。ヒアリング結果の概要は以下のとおり。

	項目	ヒアリング結果（概要）
1	商取引の電子化の状況	<ul style="list-style-type: none"> ①本業の分野ではほぼ電子化済、 ②EDIを含めて電子化できているものと紙・FAXベースのものが混在、 ③電子化できていない先が圧倒的に多数に分類。企業（業界）により様々。
2	消込の実態	<ul style="list-style-type: none"> 自動消込のため、社内システムの構築や外部サービスの導入等を実施。（自動消込率は企業によりまちまち）
3	ZEDI利用の障壁	<ul style="list-style-type: none"> 金融EDI情報の標準フォーマットがない。取りまとめに時間を要している。 社内複数システム・業務プロセスへの影響が想定以上。 社内システム改修コストの負担が大きい。 取引先を含め、普及が進んでいない。 EDIそのもののハードルが高い。
4	ZEDI利用の契機	<ul style="list-style-type: none"> インボイス制度（2023年）、ISDN回線の廃止（2024年）、SAPのERPソフトのサポート終了（2025年）等の制度対応と併せてZEDIを導入することが現実的。
5	ZEDIへの期待	<ul style="list-style-type: none"> 取引先への領収書発行業務における活用。 請求書払いにおける活用。



全銀EDIシステム（ZEDI）の利用促進

■ 地域モデル（中小企業共通EDIとの連携）

- 地域の中小企業への利用促進を図るため、中小企業庁がサポートする「中小企業共通EDI」※1との連携※2を図り、利用促進活動を実施。
 - ※1 大企業と中小企業とをつなぐための業界横断的な商流情報として、2016年度中小企業庁事業「次世代企業間データ連携調査事業」により策定されたEDI標準
 - ※2 従前の「自治体・商工会議所と連携した利用促進活動」については、全銀協主体で実施（全銀ネットも協力）。「中小企業共通EDI」との連携は、中小企業庁の「平成29年度中小企業・小規模事業者決済情報管理支援事業」において開始済み。
- 「中小企業共通EDI」の仕様標準を管理する「特定非営利活動法人 ITコーディネータ協会」および導入支援団体である「つなぐITコンソーシアム」と連携して、加盟銀行向けに「中小企業共通EDIと全銀EDIシステムに関するセミナー」（11月）を開催。今後、企業向け説明会（名古屋等）の開催も検討。



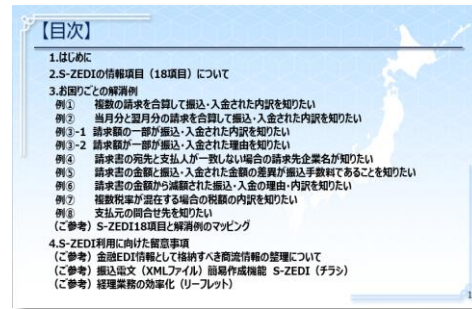


全銀EDIシステム（ZEDI）の利用促進

■ 「S-ZEDIの受取企業向け利用ガイド」の作成（11月）

- Webブラウザ上で、無料で簡単にXML電文を作成できるツールである「S-ZEDI」の機能改善に合わせ、「S-ZEDI」の入力項目を活用した受取企業向けの利用ガイドを作成。

※S-ZEDIは、売掛金の消込業務に資する18項目を登録可能としている。この18項目は、経済産業省・中小企業庁「金融EDIにおける商流情報等のあり方検討会議」において整理された40項目をベースとしており、どの業界でも利用可能な横断的金融EDI標準フォーマット。



企業が抱える困りごと（支払企業から合算振込、一部振込された金額の内訳の確認等）を具体的に例示し、これを「S-ZEDI」の活用により解消できることを説明。

■ その他の取組み（加盟銀行およびベンダとの連携）

【「全銀EDIシステム（ZEDI）対応商品説明会・相談会」（加盟銀行向け）の開催（9月）】

- 加盟銀行向けに、ZEDIとの接続試験にクリアしたベンダのほか、ZEDIに関連したサービスを提供しているベンダから、商品概要のプレゼンテーションを実施。説明会終了後、加盟銀行が各ベンダのブースにおいて個別に質問・相談できる機会を提供。

【「開発担当者交流会」（ベンダ向け）の開催（10月）】

- API仕様書開示先のベンダを対象とした「開発担当者交流会」を開催。2次開発関係（FB接続における金融EDI情報取得の改善・S-ZEDIの機能改善・利用可能文字の追加）、金融EDI情報標準の登録・検討状況および周知・広報活動の実施状況等について情報連携を行い、意見交換。



金融機関における金融EDI情報の利活用に関する研究会

- 全銀協において、「金融機関における金融EDI情報の利活用に関する研究会」を設置し、ZEDIに登録される金融EDI情報を活用したトランザクション・レンディング等の新たなサービスの可能性について調査、研究を実施。
- 2019年6月～12月にかけて全7回開催し、以下の報告書を取りまとめ。

【報告書の内容】

金融EDI情報の利活用が期待される金融サービス例

- ① 売掛金消込サービスとの連携
- ② 新しい融資サービスの提供
- ③ 信用リスク管理の高度化
- ④ コンサルティングサービスの向上・経営支援の高度化
- ⑤ 保有するデータの第三者提供

海外事例の研究

- 海外事例の研究では、初めから標準化を指向した米国と乱立した各国標準を欧州標準に移行させるために努力している欧州の事例の紹介があり、標準フォーマットの普及が重要との示唆あり。

金融EDI情報の利活用にあたって留意すべき事項

- 金融EDI情報の多くが法人情報であることから、銀行の守秘義務の範囲で対応すべきものであるが、金融EDI情報の利活用にあたっては社会的受容性が重要な指標となる。
- 顧客が想定しえないような金融EDI情報の利活用を行う場合には、予め顧客の同意を得ておくことが望ましい。

ZEDIの周知広報活動に対する課題認識

- 金融機関が金融EDI情報を利活用するためには、広く金融EDIが利用される環境整備が重要として、以下の課題を認識。

課題認識	今後の活動方針
<ul style="list-style-type: none"> • 商流EDIの普及促進が重要であり、中小企業共通EDIや流通BMSなど、汎用性が高く利用企業が多い主要な商流EDIと連携すること。 	<ul style="list-style-type: none"> • 支払企業の金融EDI情報の入力負担を軽減するため、中小企業共通EDIなどの主要な商流EDIとのシームレスな連携実現に向けて連携強化。
<ul style="list-style-type: none"> • 金融EDI情報の定義が異なる場合、金融EDI情報の利活用が困難になるため、金融EDI情報標準に登録されたフォーマットの利用を推進すること。 	<ul style="list-style-type: none"> • 企業および会計システムベンダの対応負担の軽減のため、業界横断的な金融EDI情報標準であるS-ZEDIの利用促進を強化。



今後の取組み

- 大企業ヒアリングの結果、金融EDI情報の標準フォーマットの必要性を指摘する大企業も多いほか、標準フォーマットが乱立することによるシステム対応負担を懸念する大企業も多い。
- 以上を踏まえ、業界標準EDIを策定している業界団体およびソフトウェアベンダ等にZEDI対応を継続依頼。その際、業界横断的な金融EDI情報標準である「S-ZEDI」の周知広報活動を強化。
- 大企業のみならず、中小企業におけるZEDIの利用も想定し、企業の生産性向上のため、受発注と決済を連携させるメリット・必要性を訴求すべく、中小企業庁がサポート、つなぐITコンソーシアムが普及促進する「中小企業共通EDI」と「S-ZEDI」のさらなる連携を図る。また、主要な商流EDIである「流通BMS」とも引き続き連携を図る。



ディスカッションポイント

現状

銀行界としては、関係省庁および関係業界団体と連携しながら、ZEDIの利用促進に係る様々な取組みを行っているところ、様々な要因により、未だ利用が進んでいるとは言えない。

ポイント

- ◆ 金融EDI情報の標準フォーマットの必要性を指摘する大企業もある中、前頁に記載の取組み（「S-ZEDI」の周知・利用促進の強化）を含め、銀行界として今後どのような取組みが求められるか？
- ◆ ZEDIの利用促進のために、その他に有効な手立てはどうか？

