

基幹系システム・フロントランナー・サポートハブ

最終報告

2023.1.25

Zero to One

最終報告のサマリー（1）

1. 案件概要

（1）環境認識

- 金融業界では、様々な規制や既存システムの制約に加えて、膨大な情報や革新的なサービスを容易に取得できる環境を背景に顧客ニーズが多様化・変容しており、**既存金融サービスの水準と顧客ニーズ（期待・要求）の水準に大きな乖離が発生している。**
- この乖離をFintech企業やメガテック企業などの**ディスラプターがチャンスと捉えて、新しいサービスを武器に次々と進出しており**、今後、銀行の預金・決済・融資・資産運用等における顧客接点が奪われていく可能性がある。
- 一方、既存銀行が多様化・変容する顧客ニーズに迅速に対応し、ディスラプターに対抗していくためには、重厚長大なシステムの開発や保守・運用、人が行う前提の業務や紙ベースのオペレーション、多階層のガバナンス構造など、**現状の仕組みやアプローチを抜本的に見直していく必要があるが、これらの取組みには相応の時間を要する。**

（2）課題解決への取組み

- 上記課題認識を踏まえ、ふくおかフィナンシャルグループ（以下、FFG）では、既存ビジネスモデルの先鋭化・デジタル化だけではなく、**システムやビジネス、オペレーション、ガバナンスをゼロベースで設計し、従来のビジネスモデルに囚われない新たなビジネスの創造**に着手。
- 具体的には、**これからのデジタル時代における顧客（デジタルネイティブ世代）が抱える課題やニーズに対して「顧客の行動変容に即した新しいサービス」を「一人ひとりの顧客理解」に基づいて提供すると共に、「日々の暮らしにおける様々な消費・購買体験と金融体験をシームレスに提供」する新しい銀行＝デジタルバンクとして『みんなの銀行』を設立した。**
- みんなの銀行では、**これらを実現すべく、システム開発会社のゼロバンク・デザインファクトリー（FFG100%子会社：以下、ZDF）と共に最新のテクノロジーを活用し、従来の銀行システムでは実現できない軽量かつ柔軟な次世代のデジタルバンキングシステムを構築、運用している。**

最終報告のサマリー（2）

2. 取組み内容

(1) 社会的意義

- みんなの銀行では、次世代デジタルバンキングシステムを活用し、従来銀行が提供してきた**バンキング機能に加えて、日常のお金のやり取りをスマホ完結で簡単・手軽にできる「デジタルウォレット」**として一体的に提供することで、**顧客の利便性向上に資する新しい銀行サービスの在り方を提案。**
- サービス提供開始から約1年で、少ない入力項目で簡単に申込ができ、指先ひとつで借入・返済の操作ができる**フリクションレス**、かつ、顧客の属性に応じた**パーソナライズされた金利・金額を提案するローン商品の提供を開始。**
- 「金融」と「非金融」をシームレスに結びつけた新たな価値提供「**BaaS (Banking as a Service)**」*1の**第一歩**として、みんなの銀行内にパートナー企業のブランドで同社のお客さま向けに開設される「**パートナー支店**」を展開し、**パートナー企業と共同で金融サービスの提供や様々なマーケティングの取組みを推進している。**

(*1) ビジネスパートナーのアプリやサービスの中にAPI等を通じて金融機能を組み込み、非金融事業者が金融事業を提供できるサービス

(2) 先進性

- 次世代バンキングシステムとして、みんなの銀行が目指す新しいビジネスを実現するために、「**クラウド**」「**マイクロサービス***2」「**オープンAPI**」など**デジタルネイティブな最新のテクノロジーを積極的に採用・導入したコアバンキングシステムを構築。**
- 中核を担う勘定系システムを構築するパブリッククラウド基盤には、**Google Cloud Platform**を採用。
- **Google Cloud Platform**は、銀行として求められる可用性や耐障害性等のミッションクリティカルな要件を充足する最適なソリューションであり、また、拡張性に優れ、金融機能毎にサービスを切り出す「**マイクロサービス**」の稼働にも適しており、柔軟かつ迅速な商品サービスの開発・提供の実現が可能となっている。

(*2) 顧客管理・預金等、用途・目的毎にサービスを分けて作ることで、変化に強く柔軟性の高いアプリケーション開発を可能とするアーキテクチャ

3. 今後の取組み

- 金融サービス・機能を非金融事業者へAPIを通じて提供するBaaS事業を本格展開することで、**顧客が日々の暮らし・消費行動の中で金融サービスをシームレスに受けられるようにするとともに、様々なデータを利活用することで新しい価値提供を実現すべくサービス開発を進めていく。**
- BaaS事業の展開にあたっては、APIの接続仕様として、**2要素認証 + FAPI***3を実装することで、**国内随一のセキュリティ水準**による強度を確保したサービス展開を行う。
- **業界全体の生産性向上やデジタライゼーションの進展を後押しすべく、新たなシステムやソリューション機能を事業者（金融機関等を含む）向けに提供するビジネスも推進していく。**

(*3) FAPIの概要はP.36参照

Contents

資料構成

1. 案件概要

2. 取組み内容

3. 今後の取組み

III Minna no Ginko

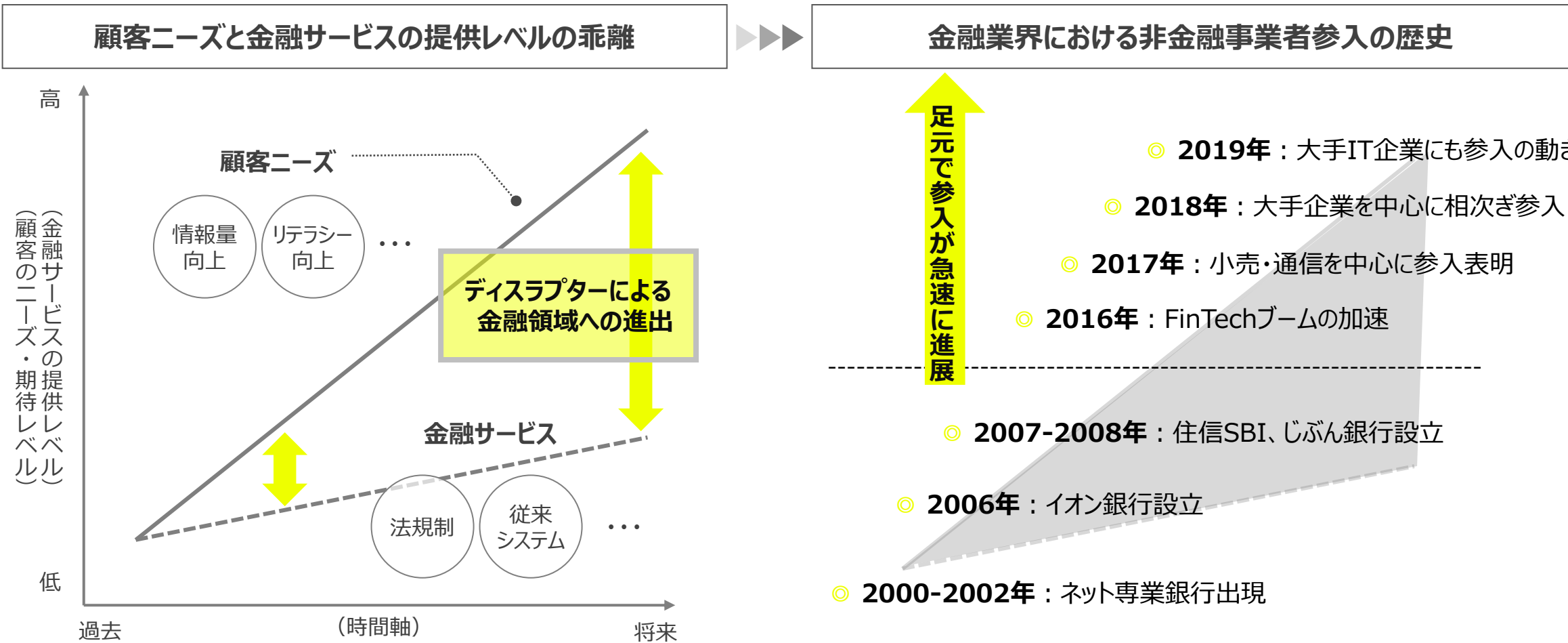
デジタル革命の中の銀行DX (Digital Banking Transformation : DBXの必然性)

■ あらゆる業界でデジタルテクノロジーの進展に伴うイノベーションが起きているが、金融業界においてもこれから本格的なデジタルシフトが進行。



非金融事業者の金融領域への参入

- **金融サービスの提供レベルと顧客ニーズ（期待レベル）のギャップの拡大**に伴い、2010年代後半から金融領域へのディストラプター（非金融事業者含む）の参入が急速に進展。



デジタル時代における顧客の行動変容

- デジタル時代における顧客は、これまでの企業発の発信情報に基づく垂直的な購買行動から、企業と個人の双方向間に加え、『ソーシャル』、『コミュニティ』を介した情報・評価を判断軸の一つとする循環型の構造に大きく変化。

みんなの銀行のメインユーザー

Z世代

- 1996年～2010年以降に生まれた世代
- 2020年時点での年齢：23歳以下

15歳のときに
Facebook
ブーム到来

- ✓ SNSは使いこなすが頼っているわけではない
- ✓ 変化に柔軟
- ✓ 前向きだけど心配性（安定すると逆に不安）
- ✓ 上司の指示は理解するが、従うかは自分が決める
- ✓ プライバシー保護の意識が高い
- ✓ ブランドではなく本質に価値基準を置く



ミレニアル世代 (=Y世代)

- 1981年～1995年生まれの世界
- 2020年時点での年齢：24歳～38歳

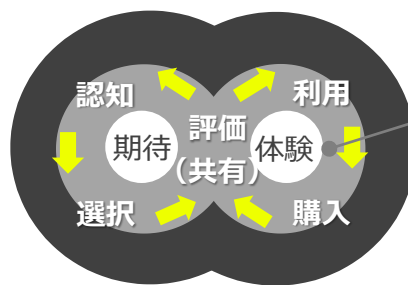
15歳のときに
Windows95
登場

- ✓ 個人主義
- ✓ モノよりコト重視、経験が価値
- ✓ コミュニティに所属し仲間意識が高い
- ✓ ワークライフバランスを重視
- ✓ ブランド品よりユニークなもの
- ✓ コスパ重視

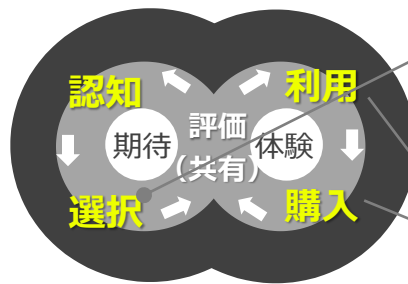


- ✓ 買い物はネットショップ
- ✓ 貯蓄意識が高い

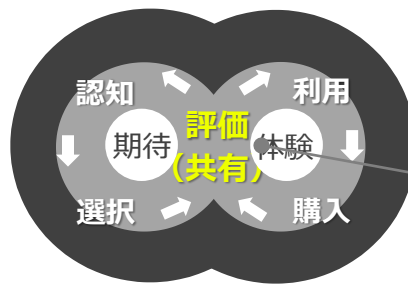
デジタル時代における顧客行動：新たな行動変容



- フリクションレスの徹底**
(行動プロセスの自動化・デジタル化)



- ハイパーパーソナライズ**
(“個”客体験の追求)




- 成果主義へのシフト**
(実際の成果・付加価値への報酬支払)

- コミュニティの重視**
(個と個の繋がりを軸にした行動選択)

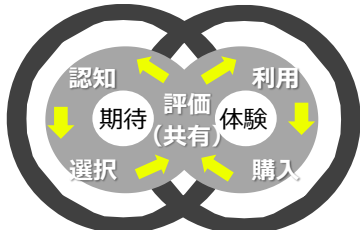
ゼロベースで設計する「デジタルバンク」

- デジタルネイティブな思想・発想で、これからのお客さまニーズに寄り添う “全く新しい” これからの銀行のあるべき姿を探求。

これからのお客さま = デジタルネイティブ世代



デジタル時代のお客さまニーズ




- 『面倒なこと』は極力避ける
- 『みんなと同じ』は嫌だ
- コミュニティでの『繋がり』が大事

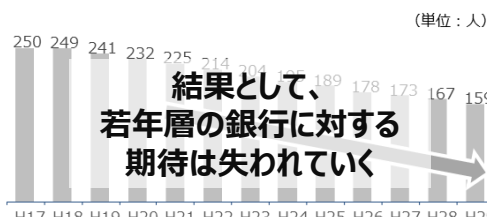


金融機関の従来のアプローチ

- 『店舗/対面・紙事務』がベースになった設計
- 商品は『画一的』
- コミュニティという『概念自体存在しない』



従来の金融機関



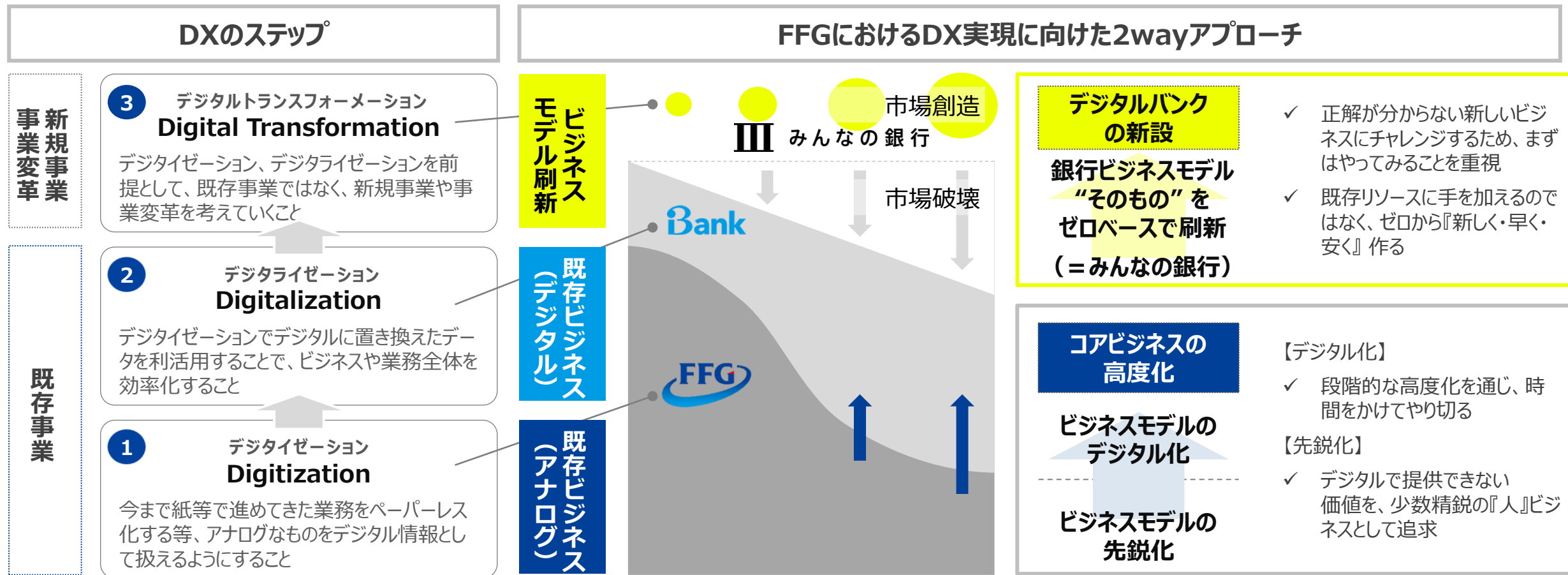
結果として、若年層の銀行に対する期待は失われていく

<p>デジタルネイティブ世代に受け入れられる銀行</p> <ul style="list-style-type: none"> 徹底したフリクションレス ハイパーパーソナライズ 成果主義／コミュニティ重視 	<p>これからの銀行のあるべき姿を探求</p>	<p>デジタルネイティブな思想・発想で変化に柔軟に対応できる銀行</p> <ul style="list-style-type: none"> BaaS型の新しいバンキングシステム アジャイル開発態勢 組織・ガバナンスのシンプル化
--	--------------------------------	---

1. 案件概要 | (2) 課題解決への取組み

グループ全体で達成するDX実現に向けた2wayアプローチ

- ふくおかフィナンシャルグループ（FFG）では、金融機関におけるDXの実現に向け、既存ビジネスの高度化と従来のビジネスモデルに捉われないゼロベースからの新たなビジネスの創造（デジタルバンクの新設）を並進する2wayアプローチ（両利きの経営）を実施。
- FFGの経営理念のもと、取り巻く経営環境のなかでいかに世の中の期待に応え成長していくか検討を重ね、意思決定していったことがポイント。



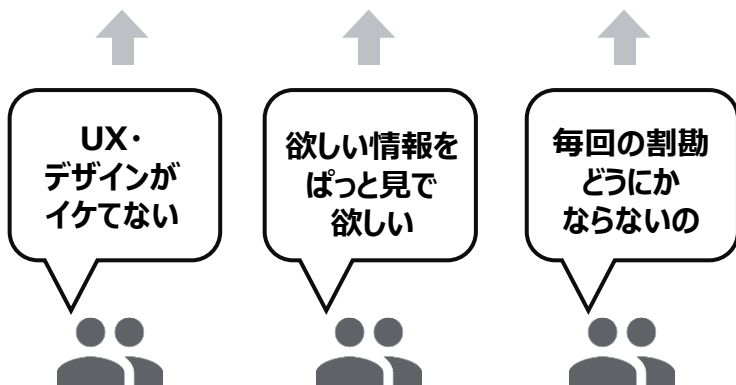
みんなの銀行のサービスコンセプト

- デジタル時代における顧客（デジタルネイティブ世代）が抱える課題やニーズに対して、3つの観点からアプローチする新しい銀行＝デジタルバンクとしての「みんなの銀行」を設立。

1. みんなの『声』がカタチになる

顧客行動変容に即した『新しい』金融サービス

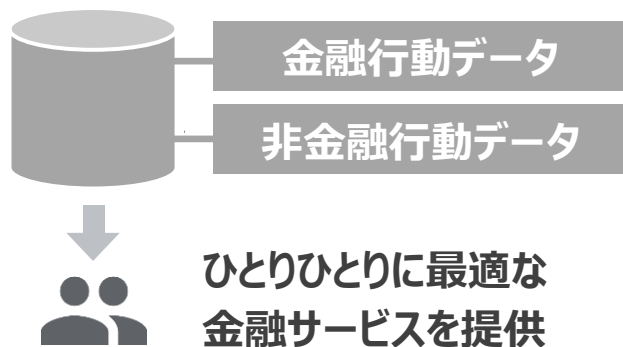
みんなの銀行



2. みんなの『いちばん』を届ける

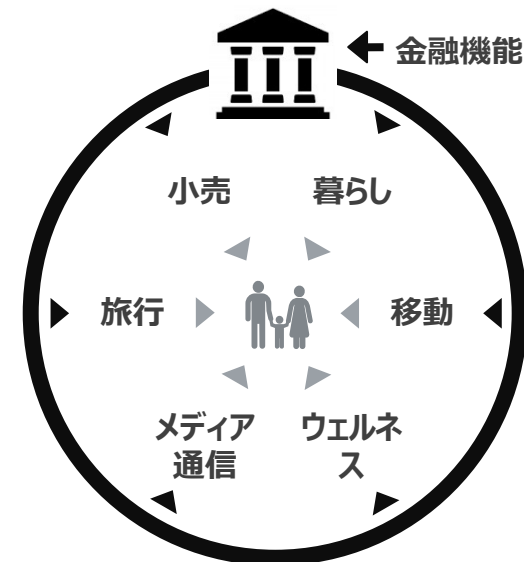
顧客理解に基づく総合金融コンシェルジュ

みんなの銀行



3. みんなの『暮らし』に溶け込む

BaaS事業 (Banking as a Service)



デジタルバンクのための次世代バンキングシステムの構築

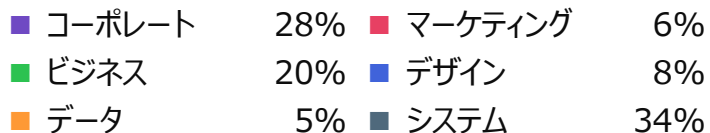
- サービスコンセプトを実現すべく、システム開発会社のゼロバンク・デザインファクトリー（ZDF）と共に最新のテクノロジーを活用し、従来の銀行システムでは実現できない軽量かつ柔軟な次世代のバンキングシステムを構築、運用。



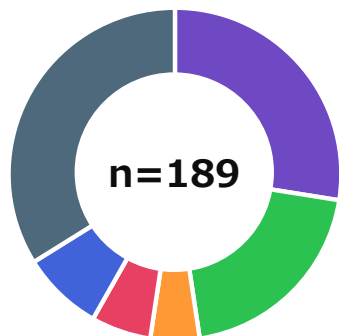
みんなの銀行を構成するヒトと組織

- 「みんなの銀行（ゼロバンク・デザインファクトリー含む）では「取り巻く事業環境」が既存の銀行とは大きく異なることから、そのMission・Vision実現のために必要となる「人財」「組織（カルチャー含む）」についてもこれまでの銀行とは異なるものを目指して構築。
⇒ 人財・組織をマネジメントする仕組み（制度）についても、「あるべき姿」を基にゼロベースで構築を進めている
- また、みんなの銀行を構成する「ヒト」のうち、「システム開発に必要な人財」は特に重要な存在であり、「（エンジニアフレンドリーな）環境」や「（活躍・成長を支える）仕組み・制度」を整えるとともに、「（エンジニアメンバーと連携した）採用」にも注力。

みんなの銀行・ZDFに所属している人財_2022.09



※所属グループ単位で集計（嘱託等も含む）



ハイブリッド組織のイメージ（商品企画・開発運営）



みんなの銀行の状況

事業環境	■ 創業期であること、および競争環境等を鑑みると、 事業規模・フェーズおよび組織規模はともに相当なスピードで変化を続けていく見通し
人財	■ エンジニアやデザイナー、データサイエンティスト等、 既存の銀行組織にはいない多様なバックグラウンド・価値観を有する人財が集まり続ける ⇒ キャリア採用メンバーは、全体の6割超となっている。
組織	■ 機能別組織と組織横断型チームのハイブリッド組織を構築 （組織の変更も柔軟に対応） ■ 「フラットでオープン」なベンチャーカルチャーのもとで チャレンジを奨励 （自由と責任の両立を重視）

システム開発に必要な人財確保に向けた取組み

現場のエンジニアメンバーと密に連携した採用 採用戦略	エンジニアフレンドリーな環境づくり	スキルアップを支える制度導入
	コミュニケーション機会等の拡充	メンバー同士の勉強会
	専門スキルを有した人財向けの人事制度策定・導入	

Contents

資料構成

1. 案件概要

2. 取組み内容

3. 今後の取組み

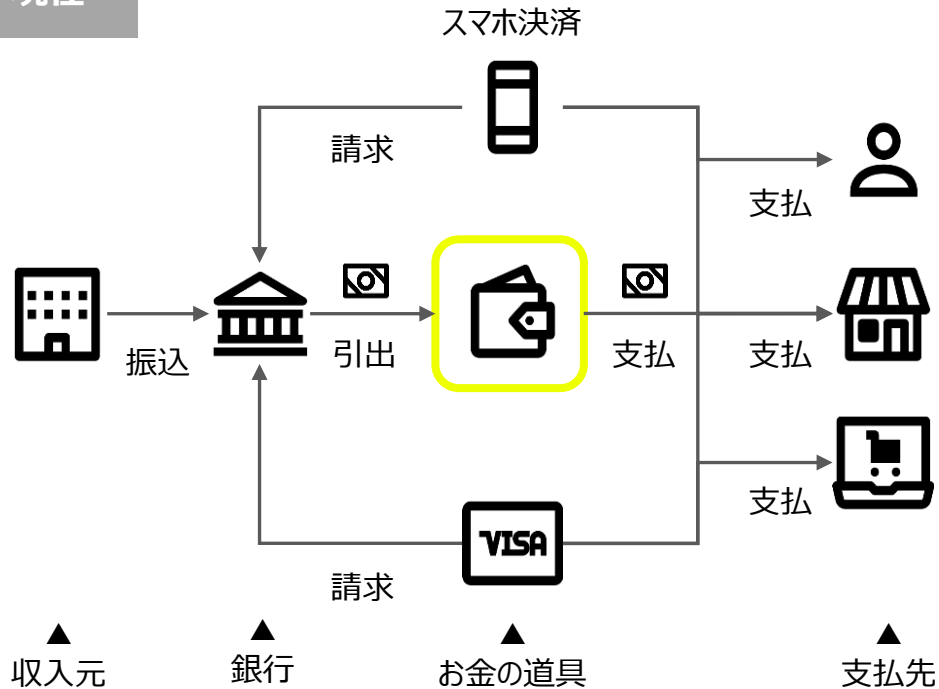
III Minna no Ginko

顧客利便性の向上 | フリクションレスの実現

- 顧客の利便性を向上させる新しい銀行サービスの在り方を実現すべく、従来銀行が提供してきたバンキング機能に加え、日常のお金のやり取りや管理をスマホひとつで手軽にできる「デジタルウォレット」に一体化させた銀行サービスの提供を開始。

リアルなウォレット（お財布）を中心とした世界

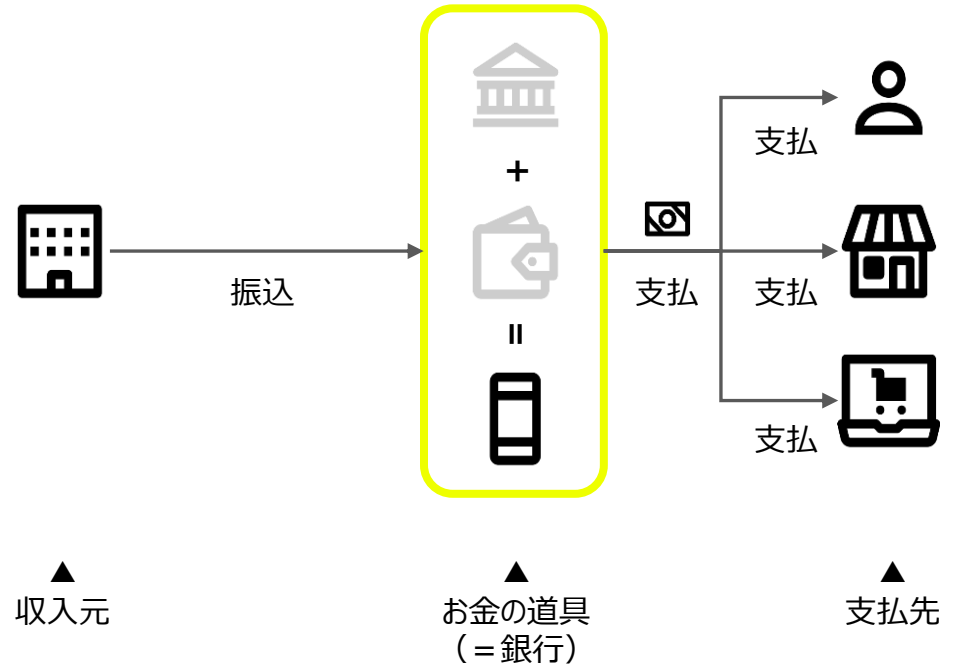
現在



バンキングとウォレットが一体化した世界

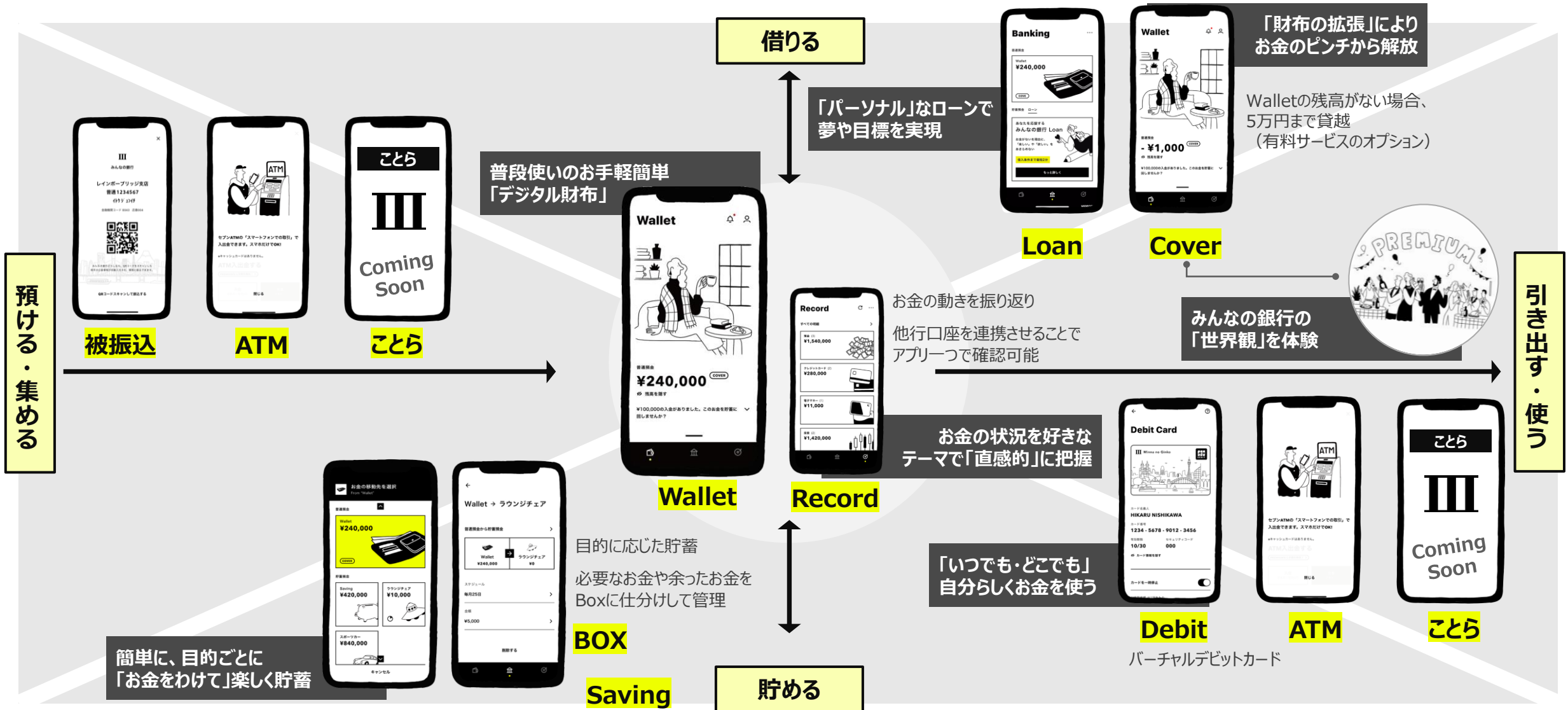
みんなの銀行

バンキング機能を備えたデジタルウォレット



2. 取組み内容 | (1) 社会的意義

参考 顧客利便性の向上 | みんなの銀行が個人向けに提供する主なサービス



2. 取組み内容 | (1) 社会的意義

フリクションレスかつハイパーパーソナライズなサービスの提供

- 申込みから契約まで、すべてアプリで完結するローンの提供を開始。
- 入力項目は最低限に抑え、借入・返済も指先ひとつでできるフリクションレスな設計と、ユーザー属性に連動した借入条件を提案するハイパーパーソナライズな商品を実現。

みんなの銀行Loanの特徴



これまで（一般的な金融機関）

入力情報

借入申込するための一般的な項目数 約 **30** 項目

借入条件

商品（枠×金利）に連動した顧客適用金利種類 約 **9** パターン

申込導線

電話連絡やローンカードの郵送があり、基本的には

デジタル完結しない

これから（みんなの銀行）

入力情報 **フリクションレス**

口座保有の場合は基本情報が自動入力されており、**年収情報のみ** **1** 項目

借入条件 **ハイパーパーソナライズ**

ユーザーの属性に連動した0.1%刻みで設定 **130** パターン

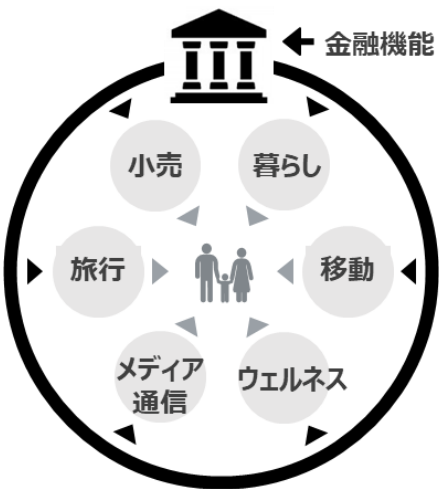
申込導線 **フリクションレス**

融資実行まで基本的にスマホ一つで対応し **すべてアプリ内で完結**

BaaS実現に向けたパートナー企業との協業

新しい金融サービスの在り方 = BaaS

『みんなの暮らしに溶け込む』世界観



- ✓ みんなの『暮らし』と隣接する様々な消費・購買のついでに、金融サービスが受けられる
- ✓ 金融は、顧客を中心としたエコシステムの一つの機能として、「金融+非金融」が融合された顧客体験を形成

BaaSの活用メリット

<p>顧客体験の向上</p>	<p>データ活用</p>	<p>新たな収益源</p>
-----------------------	---------------------	----------------------

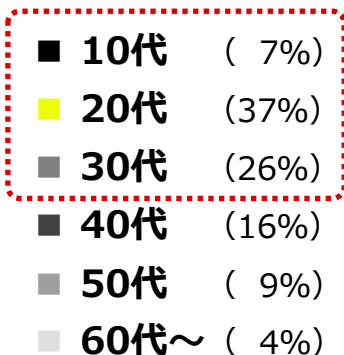
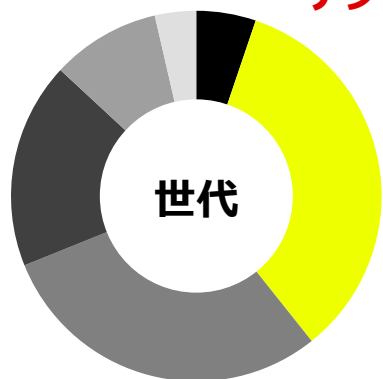
モデル	① 「パートナー支店」モデル	API連携	
		② API提供モデル	③ ホワイトレーベルアプリ提供モデル
提携イメージ	<p>2021年9月サービス開始</p> <p>セット利用による相乗効果</p> <p>みんなの銀行アプリ パートナー企業サービス</p>	<p>2022年10月～順次</p> <p>金融機能を活用した価値共創</p> <p>みんなの銀行アプリ API 金融機能 パートナー企業サービス</p>	<p>開発予定</p> <p>ホワイトレーベルアプリ</p> <p>みんなの銀行アプリ API 金融機能 ホワイトレーベルアプリ</p>
提供機能	<ul style="list-style-type: none"> ☑ みんなの銀行アプリの機能高度化が進むのに伴い、その果実を随時共有できる仕組み 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ みんなの銀行のAPI開発と共に進化 ☑ 2022年度中を目処に初期のサービス・機能群を開発（残高照会、入出金明細照会、+更新系） ☑ その後は、B2C事業における機能高度化及びパートナー企業のニーズを勘案しながら追加開発を行う 	

みんなの銀行のユーザー属性

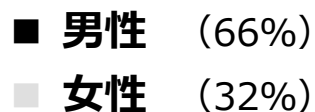
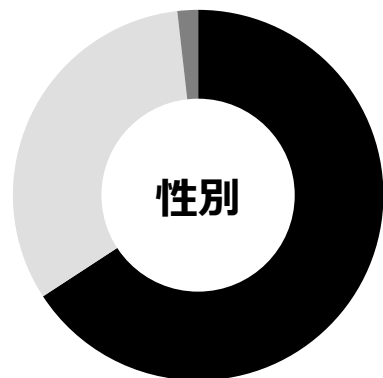
- 当初からの主要ターゲットとしていたデジタルネイティブ層がユーザーの大半を占める。
- 居住地は全国に満遍なく分布しており、デジタルネイティブ世代が多い県・エリアの割合が高い。

年代 & 性別

デジタルネイティブ世代



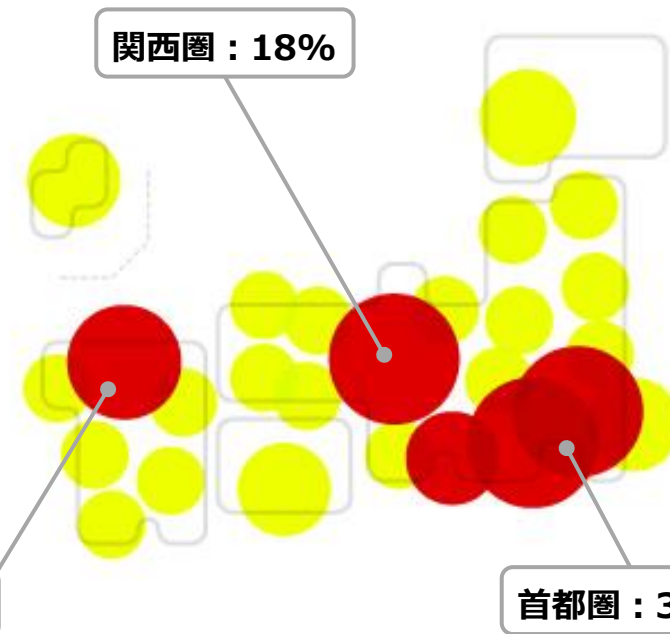
7割



エリア

概ね人口動態と同様の比率で、利用ユーザーが偏在

- 1位 東京 (13%)
- 2位 大阪 (9%)
- 3位 神奈川 (7%)
- 4位 福岡 (7%)
- 5位 愛知 (6%)



※2022年3月末時点

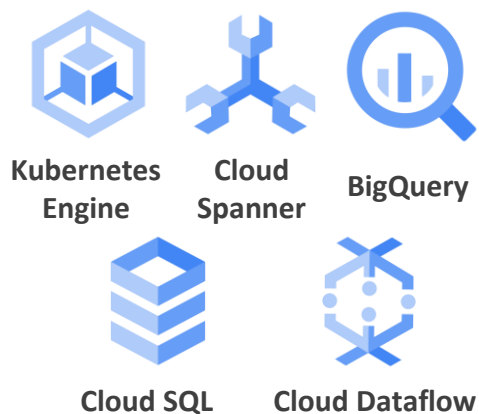
次世代バンキングシステムの考え方

- 「クラウド」「マイクロサービス」「オープンAPI」などデジタルネイティブな最新のテクノロジーを導入し、みんなの銀行が目指す新しいビジネスモデルの実現を下支えする次世代バンキングシステムを構築。

次世代型フルクラウド マイクロサービスベースの銀行基幹系システム

JFIA2020^{*3}
大賞を受賞

- 変化に柔軟かつ迅速な対応を可能とするアーキテクチャ
- 高い性能 / 可用性を確保できるクラウド基盤



デジタルネイティブなシステム

- 「マイクロサービス」ネイティブ
- 「オープンAPI」ネイティブ
- 「ビッグデータ」ネイティブ
- 「AI」ネイティブ
- 「BaaS型」ネイティブ (Banking as a service)

×

銀行として求められる要件

- ✓ 安全、安心、確実な金融サービスの提供
- ✓ 24/365 稼働 (ミッションクリティカル)

チャレンジャーバンクの要件

- ✓ **ビジネスモデル**
 - リーンスタートアップ^{*1} (→スケール)
 - エコシステム、オープンイノベーション
- ✓ **サービス・オペレーション**
 - DevSecOps^{*2} (継続改善・共有思想)
- ✓ **アプリケーション開発**
 - アジャイル開発 (継続的デリバリー)

 Google Cloud
「クラウド」ネイティブ

(*1) 最低限の製品・サービス・機能を持った試作品 (MVP: Minimum Viable Product) を短期間で作り、顧客の反応を的確に取得して、顧客がより満足できる製品・サービスを開発していくマネジメント手法

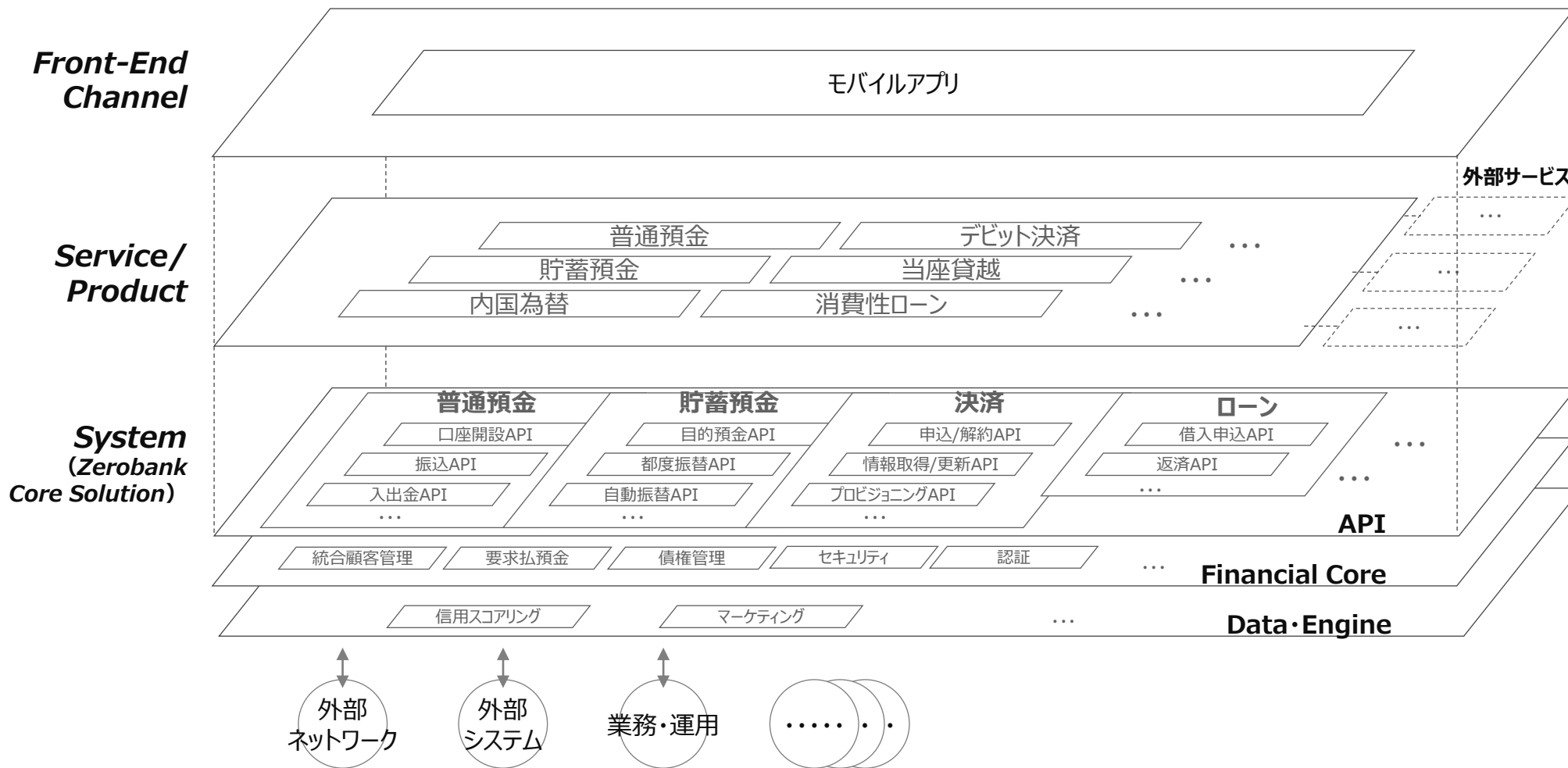
(*2) 開発 (Development) ・セキュリティ (Security) ・運用 (Operations) が密に連携することで、開発に要する期間を短縮し、リリース頻度を高める開発スタイル

(*3) Japan Financial Innovation Award の略 金融分野における情報通信技術を活用した先進的な取組みを促進し、企業グループや業種の垣根を超えたオープンイノベーションの更なる拡大を目指した金融イノベーションの表彰制度

2. 取組み内容 | (2) 先進性

次世代バンキングシステム～勘定系コアシステムのイメージ

- ゼロバンク・デザインファクトリーの次世代バンキングシステムの保有機能にみんなの銀行の銀行免許（+アセット）を組み合わせることで様々な形態でのBaaSに対応する。



**基幹系コアを含む
金融システムと
『みんなの銀行』の
金融サービス
を駆使し、
様々な形態での
BaaSに対応**

ZERO BANK
DESIGN FACTORY

次世代
バンキング
システム

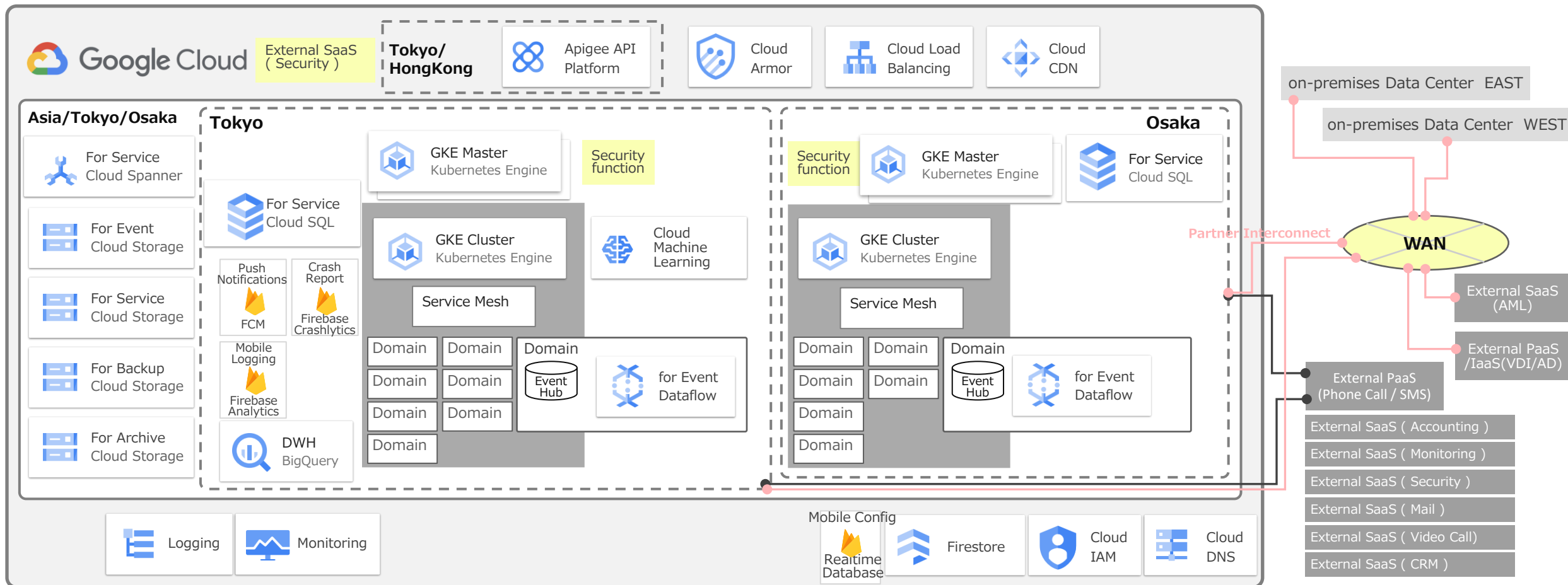
みんなの銀行

銀行免許
銀行アセット
業務・運用

2. 取組み内容 | (2) 先進性

次世代 banking システム ~ Google Cloud を活用した勘定系コアシステム

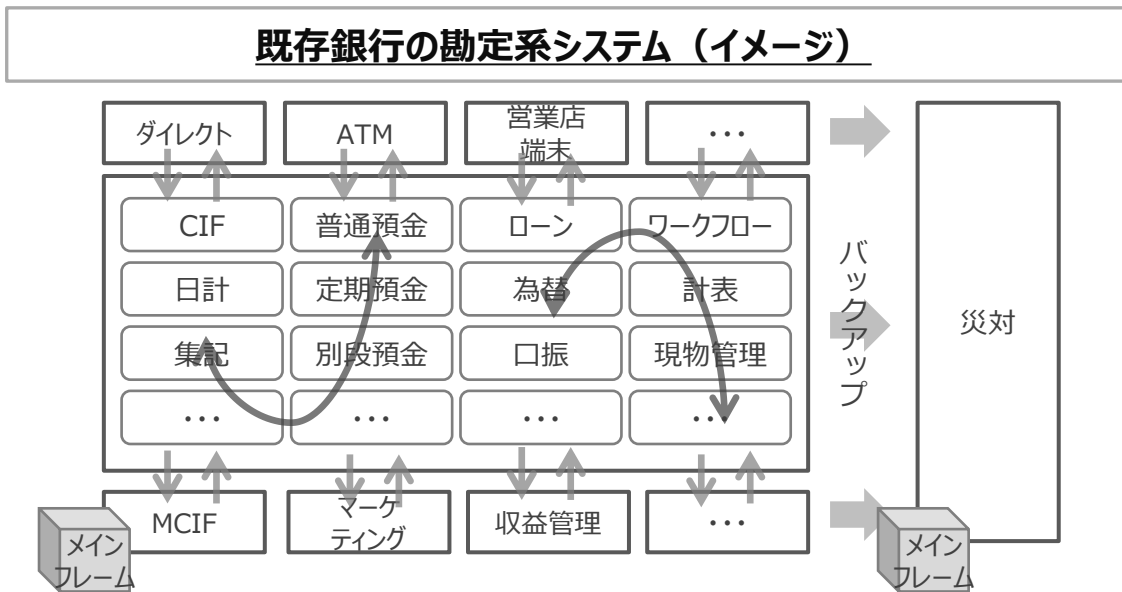
- Google Cloud のサービスは技術の進歩を追従するため、勘定系パッケージを使用せずにゼロからフルスクラッチで開発。
- ドメイン駆動設計 (DDD) *で設計し、その中は複数のマイクロサービス (MS) で構成され、すべてのアプリケーションはコンテナベース。



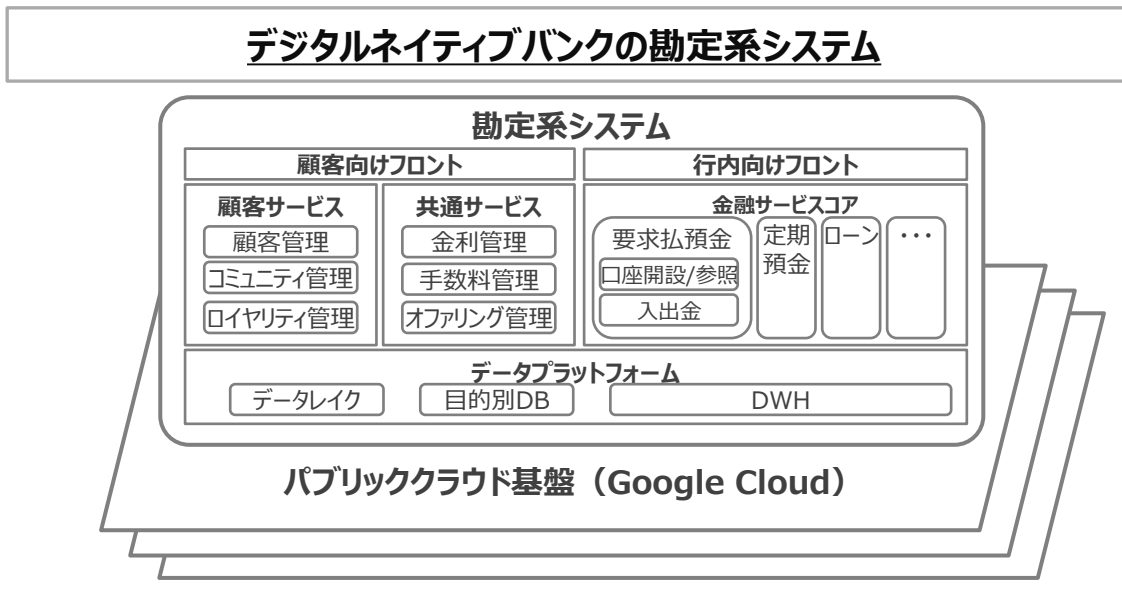
(*) ソフトウェアを適用する対象の業務領域 (ドメイン) にフォーカスし、ドメインにおける業務データを使ったロジックを体系的に整理したモデルを構築し、ソフトウェアに落とし込んでいく設計手法

2. 取組み内容 | (2) 先進性

既存銀行の勘定系システムと次世代バンキングシステムの比較（イメージ）



巨大かつ複雑なシステムにより、追加開発、障害時対応が煩雑
高価格のメインフレームが必要



シンプルかつ柔軟性の高いアーキテクチャ、パブリッククラウドの利用により、
低コストで高性能なシステムを実現

種類が多く、 複雑。不要／過剰な機能 あり	アプリ機能	最小限でシンプル
コア機能と顧客管理機能等が 密結合 店番、口座中心 のデータモデル	アーキテクチャ	マイクロサービスアーキテクチャでそれぞれの サービスが疎結合 顧客中心 のデータモデル
オンプレミス・メインフレーム 負荷状況に応じて サーバーの増強 が必要 災害環境へのバックアップ要	インフラ	パブリッククラウド 負荷状況に応じた 自動スケールアウト 災害環境不要（※一部例外あり）

次世代バンキングシステムの6つの特徴

① 全てをクラウドに

可用性・耐障害性・
ホワイトレーベル展開等の柔軟性を
究極のスケールフリーで

② マイクロサービス & APIアーキテクチャ

複雑化回避による
開発／改善速度の向上

③ 顧客データが中心の サービス・エコシステム

全てのデータを基幹系に連携し
“顧客”のモーメントを捉えて
パーソナライズ

④ アーキテクチャに 組み込まれたセキュリティ

セキュリティを担保した
パブリッククラウドにおける新しい形

⑤ オートメーション銀行

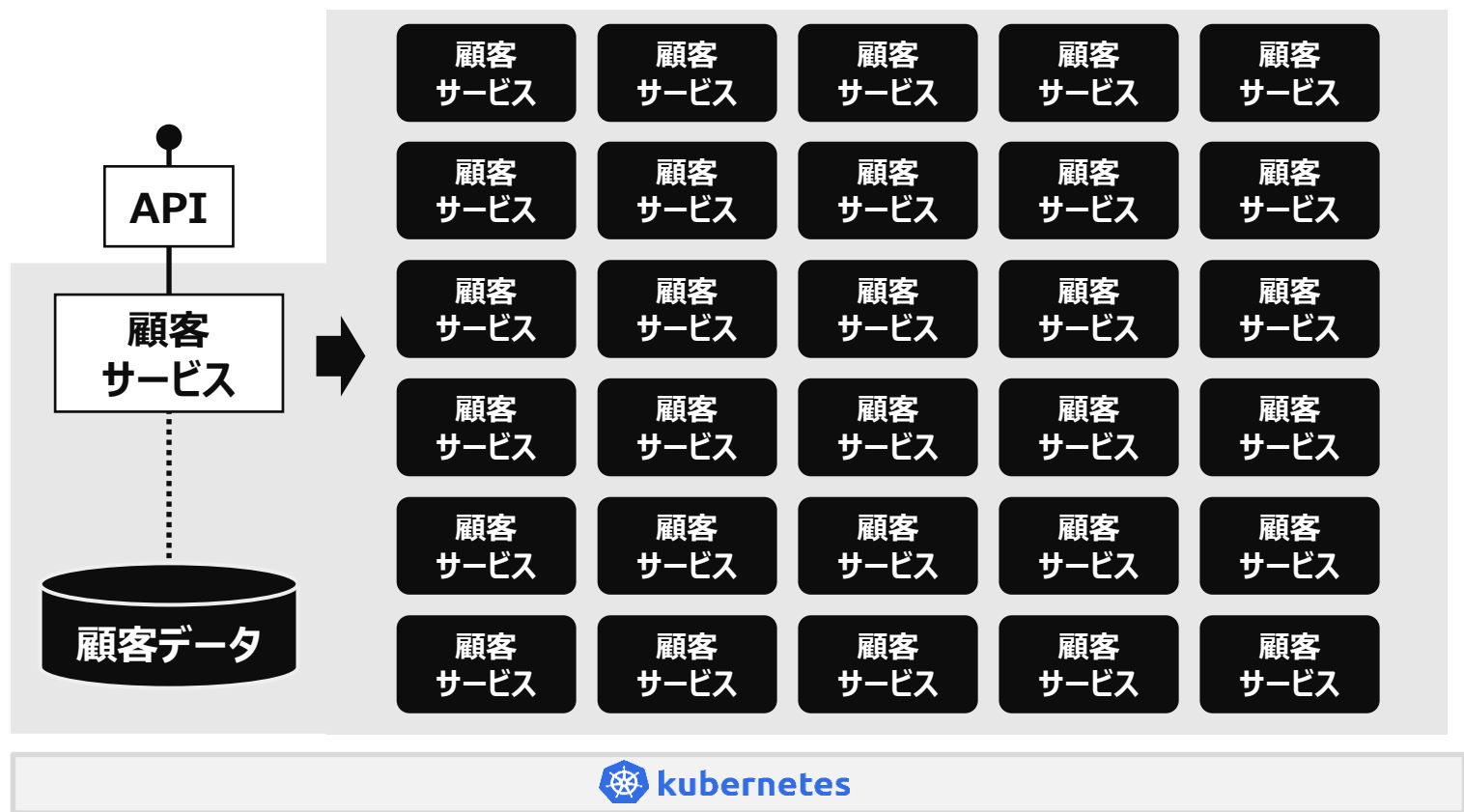
システム運用を
可能な限り自動化へ

⑥ 自動化前提のプロセス

従来の紙ベース事務に捕らわれない
ゼロベースで見直した
システム/行員オペレーション

次世代バンキングシステムの6つの特徴①：全てをクラウドに

- 可用性・耐障害性・柔軟性を究極のスケールフリーで実現。

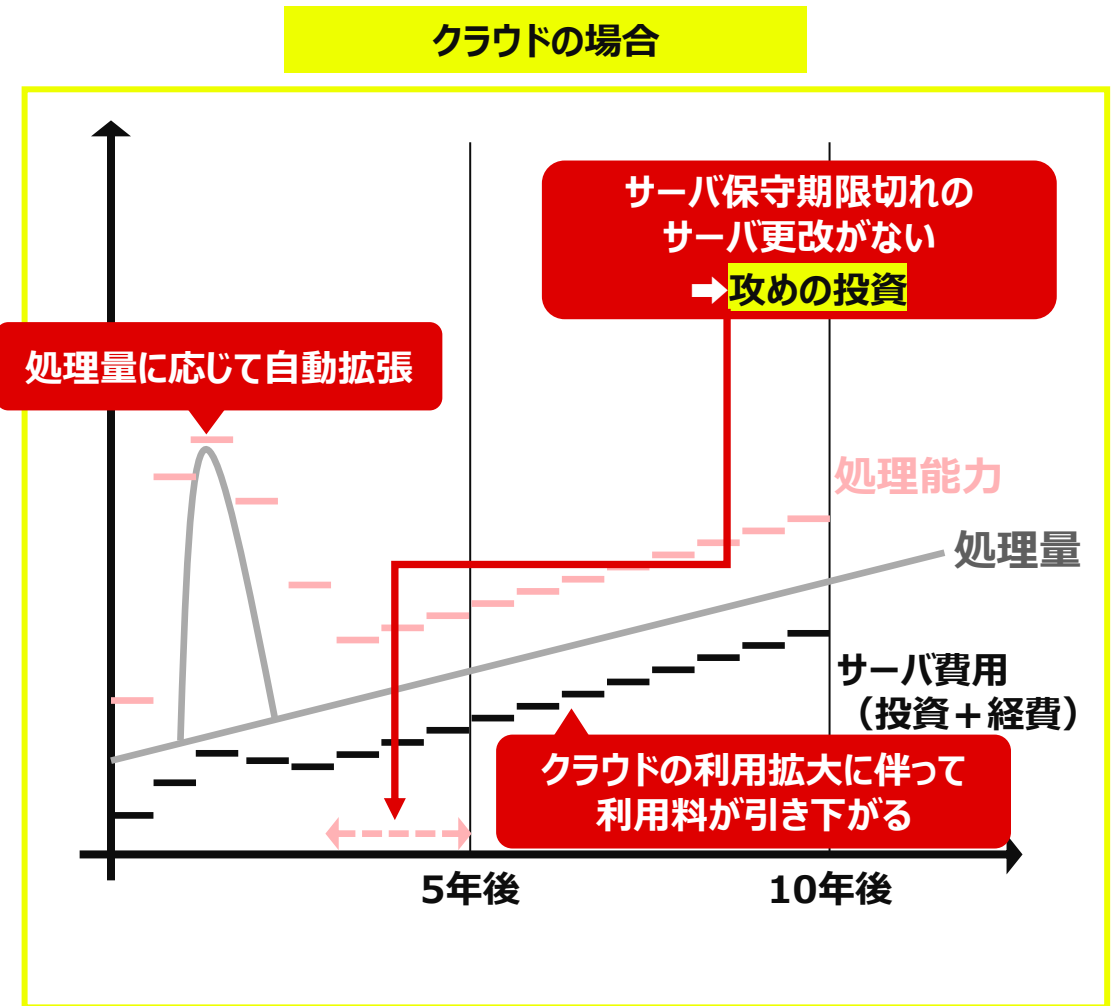
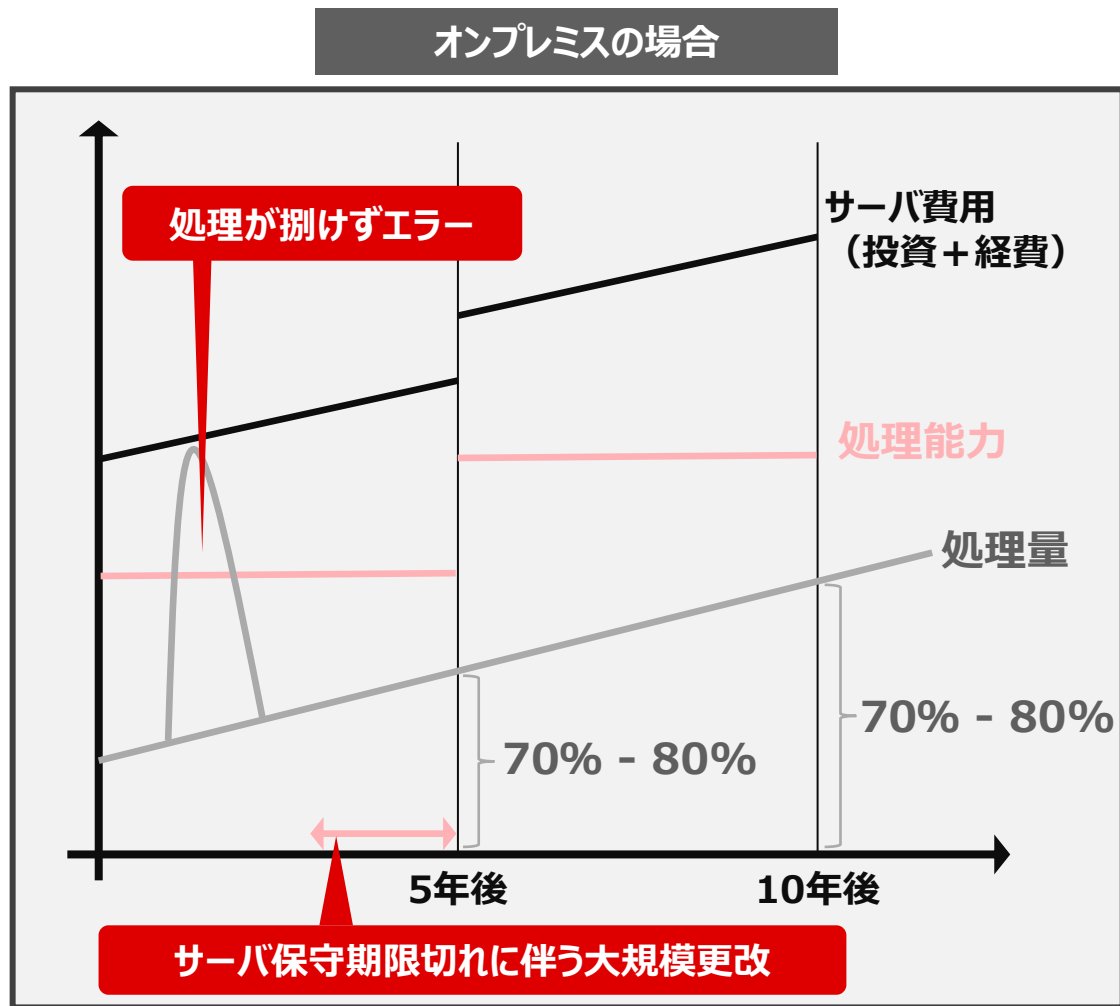


- ✓ クラウド上で必要な機能をオートスケールし、突然の負荷集中や障害に備えることで、システム費・運用費の複製コストも最小限
- ✓ ワンタッチかつ、セキュア・セーフティに基幹系の新バージョンを稼働させることができる
DevSecOpsの仕組みにより、サービスを稼働させたままアプリケーションをリリースしたり、障害時に自己修復が可能
- ✓ クラウドのメリットを活かし、テスト環境も必要な機能・面だけ自在に構築・削除
- ✓ 銀行システムに必要なDR*(災害対策環境)も通常時から本番利用可能

* Disaster Recovery

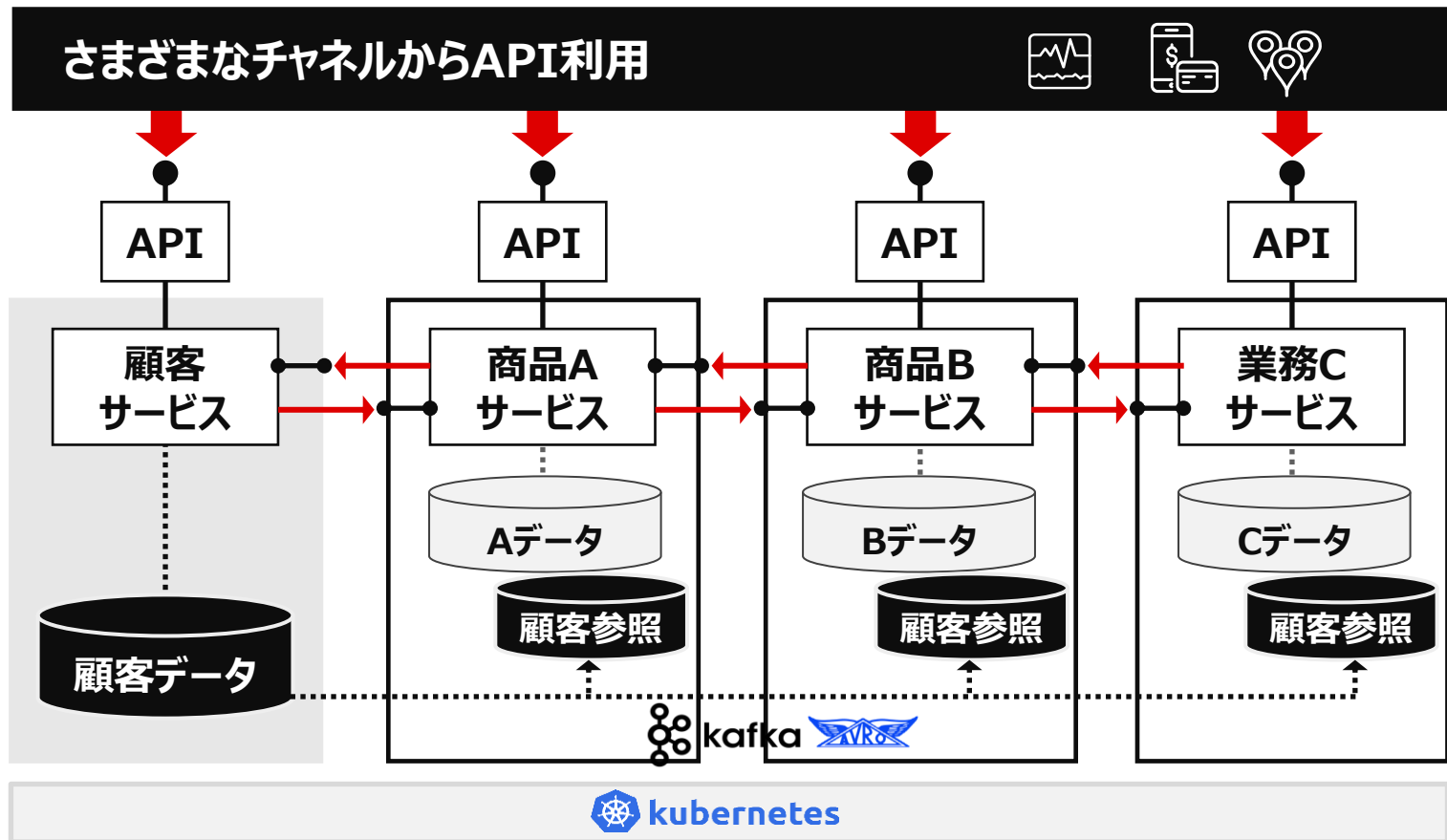
参考 次世代バンキングシステムの6つの特徴①：クラウド活用の利点

※クラウドネイティブの利点イメージ



次世代 banking システムの 6 つの特徴② : マイクロサービス & API アーキテクチャ

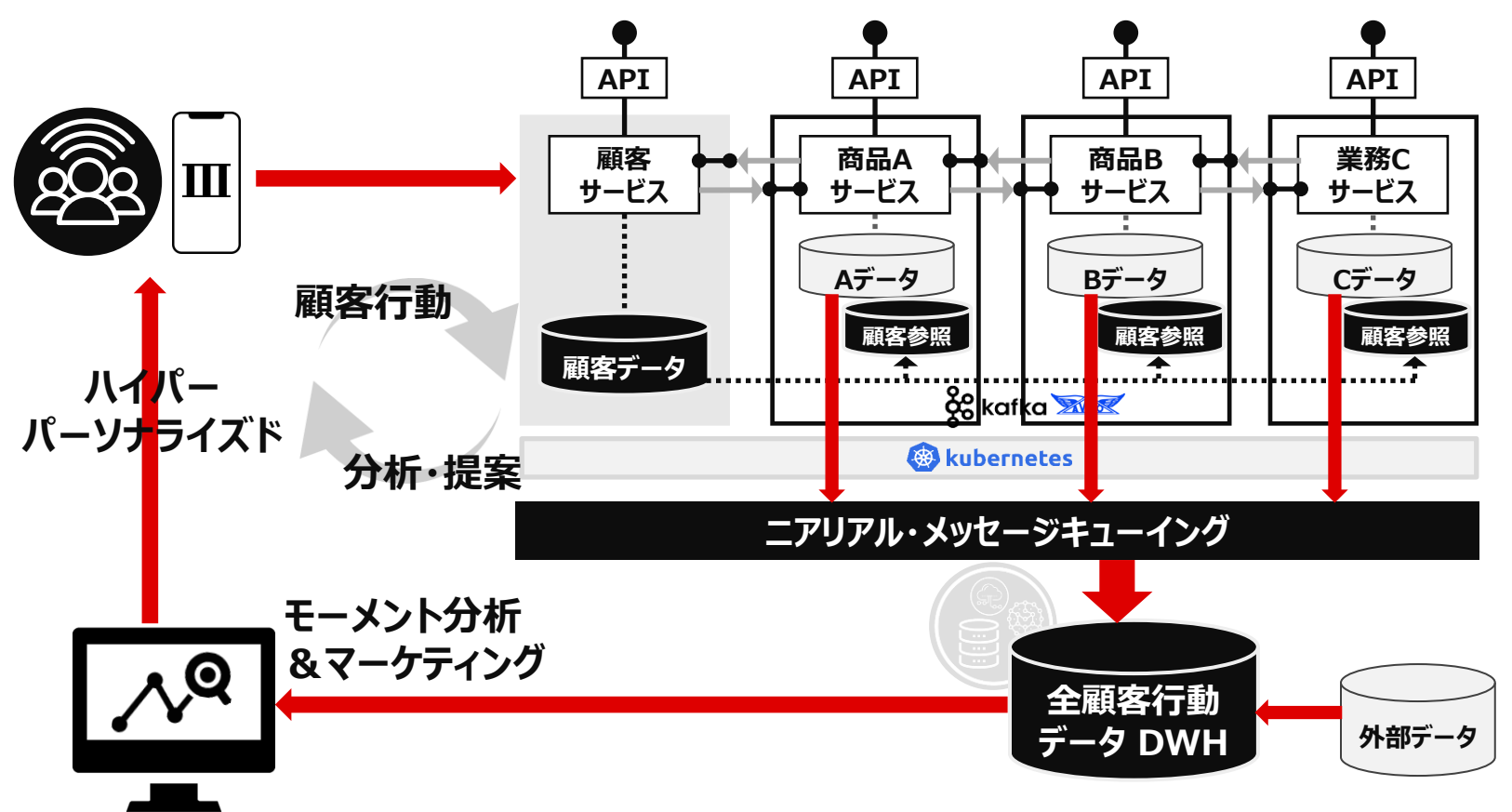
- ビジネスに変化とつながりをもたらすマイクロサービス & API アーキテクチャを採用。



- ✓ 全てをマイクロサービスで構築し
様々な業界の基幹ビジネスロジックを
他と疎結合な形で構築可能
- ✓ 顧客情報のマイクロサービスと、
ビジネスロジックのマイクロサービスを
分割（顧客中心アーキテクチャ）
- ✓ 全てのサービスをAPIで提供
（内部API, 外部API）

次世代 banking システムの 6 つの特徴③：顧客データが中心のサービス・エコシステム

- 全ての顧客データをリアルタイム分析し即時アクションを実現するハイパーパーソナライズで、これまでの銀行基幹系ではできなかった顧客中心のサービス・エコシステム構築を実現。



- ✓ モバイルの位置情報・操作情報ログから、基幹系トランザクションの変化まで全ての『データ』をニア・リアルタイムでDWHに連携
- ✓ モーメント分析からハイパーパーソナライズを実現可能にする仕組みをベース実装

次世代バンキングシステムの6つの特徴④：アーキテクチャに組み込まれたセキュリティ

- セキュリティを担保したパブリッククラウドにおける新しい形。

各種セキュリティ対策

CSPM*1

クラウドの設定ミスを監視

*1 Cloud Security Posture Management : IaaS、PaaSの設定ミス防止を提供するソリューション

CWPP*2

コンテナ間の通信を制御

*2 Cloud Workload Protection Platform : クラウドワークロード（仮想マシン、コンテナ等）を中心とした監視と保護のソリューション

なりすまし・盗聴防止

銀行としての本人識別認証

FAPI 1.0 Advanced

高度な Open API セキュリティ ※BaaS基盤

DDoS/WAF/
BOT対策/改ざん検知

対顧客サービス防御

- ✓ クラウドの設定ミスによるセキュリティ懸念対策
- ✓ コンテナベースアーキテクチャのセキュリティ
- ✓ 多要素認証
- ✓ 世界レベル基準FAPI認証を取得済
- ✓ これらに縛るものではなく、各社のセキュリティに置き換えも可能

⋮

⋮

次世代バンキングシステムの6つの特徴⑤：オートメーション銀行

- システム運用を可能な限り自動化へ。

自動システム運用

ログの集積

あらゆるクラウドのログを1か所のSaaSで監視

自動判別

アラートの種類に応じてエスカレーションルートの自動判別

自動架電

対応が必要なアラートには自動架電

⋮

⋮

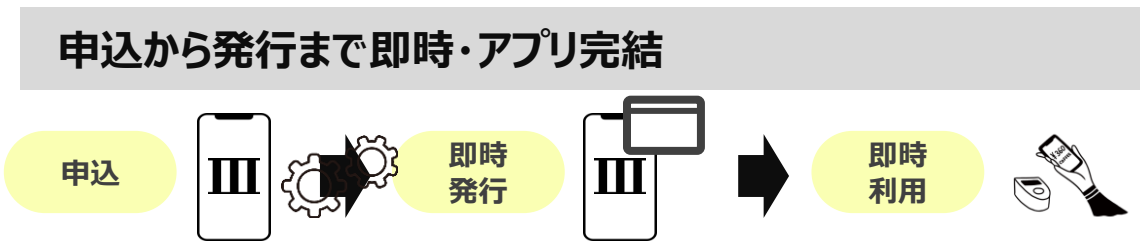
- ✓ マニュアルオペレーションの削減による運用負荷低減
- ✓ 無人化／自動化によるオペミスリスク／セキュリティリスクの低減
- ✓ 常時監視人員の廃止に伴う運用コスト削減

次世代バンキングシステムの6つの特徴⑥：自動化前提のプロセス

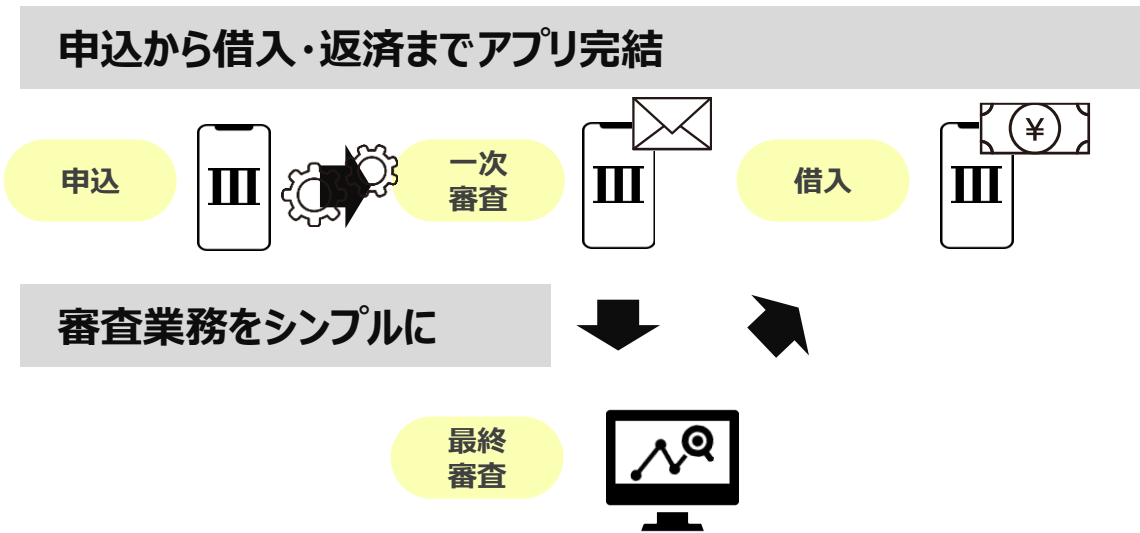
- 従来 of 紙ベース事務に捕らわれないゼロベースで見直したシステム/行員オペレーション。

自動化を前提としたプロセス

デビットカード



ローン



- ✓ 業務プロセスそのものをゼロベースで設計しているため、紙の発行などを含めた無駄をすべて排除
- ✓ アプリ完結を念頭に置いた設計思想
- ✓ 行員オペレーションが必要な場合は、業務負荷を極力低減

システム開発における主な考慮点

- みんなの銀行は、お客さまの声をスピーディに形にし、そのプロダクトを改善し続けるサイクルを早く回すことを競争力としており、基盤はクラウド化することで高速化、アプリケーションはスクラッチでマイクロサービス化された勘定系システムを構築し、複数のプロダクトに分割されたスクラムが並行してアジャイル開発が行えるようにプロセス設計・システム設計を実施。
- 先進的なアーキテクチャ・開発手法を取入れて勘定系システムを構築する際に留意すべき考慮点は下表のとおり。

特徴	考慮点
クラウド	<ul style="list-style-type: none"> □ クラウド基盤上に勘定系システムを作る上では、クラウド内のネットワーク瞬断に対応したリトライ処理を考慮する必要がある ⇒ アプリケーション各所でのリトライ処理の実装等
マイクロサービス	<ul style="list-style-type: none"> □ 互いに疎なマイクロサービスが複数横断するような処理には、内部APIに冪等性が保証されなければならない ⇒ 冪等性の実装と、開発ガイドラインや設計チェックリストへの観点記載等
設計	<ul style="list-style-type: none"> □ 改善開発することを前提とした機能の絞り込み（要件の削減）を十分議論しなければならない（MVP開発） ⇒ 業務要件定義をスクラム横断の場でも共有し、MVP要件になっているか確認
アジャイル開発	<ul style="list-style-type: none"> □ アジャイル開発を構成する複数のスクラム（数人のエンジニア・デザイナー・ビジネスアナリスト・業務ロールの横断チーム）が歩調を合わせて機能開発を行わなければならない ⇒ 各スクラムがそれぞれに優先度を検討して開発（開業前は1つの機能を同時並行で開発するよう調整）

Contents

資料構成

1. 案件概要

2. 取組み内容

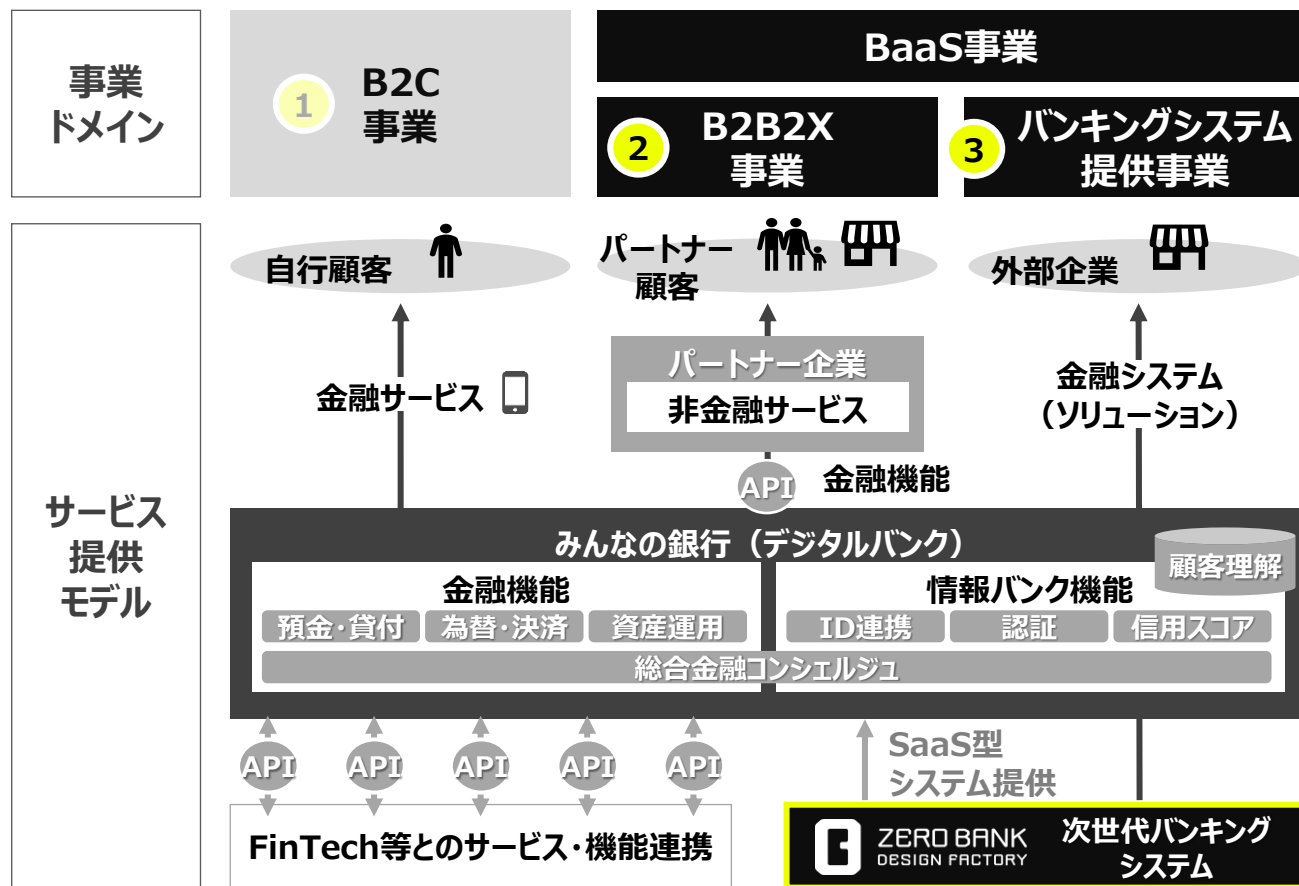
3. 今後の取組み

III Minna no Ginko

3. 今後の取組み

Banking as a Service (BaaS) の本格展開

- 金融サービス・機能を非金融事業者へAPIを通じて提供することで、顧客が暮らし・消費行動のなかで金融サービスを受けられるようになるとともに、様々なデータを活用することで、新しい価値を提供。
- 加えて、新たなシステムやソリューション機能そのものを事業者（金融機関等を含む）に提供することで、業界全体の生産性向上やデジタル化の進展を後押し。



事業概要	
<p>1 B2C事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> 次世代バンキングシステムを活用して、全国のデジタルネイティブ世代（個人）をターゲットに、スマホを通じた金融サービスを提供
<p>B2C事業で金融サービスを磨きながら、外部事業者に開放していく</p>	
<p>2 B2B2X事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> みんなの銀行の金融機能・サービスを、APIを介してパートナー企業（法人）に提供 （金融×非金融の新たな価値共創）
<p>3 バンキングシステム提供事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> システム開発/運用業務の内製化を進め、システム・機能そのものを外部事業者へ提供（販売）

3. 今後の取組み

Banking as a Service (BaaS) の新潮流

- 顧客ニーズの変化に伴い、一部の金融サービスでは既に“金融機関”が提供することに意味がなくなりつつある状況に。
- オープンバンキングで先行する欧米諸国では “Banking as a service (BaaS) ” が新しい潮流として拡大。

金融サービスの変化の潮流



これからの金融サービスの在り方 = BaaS

顧客
ニーズ

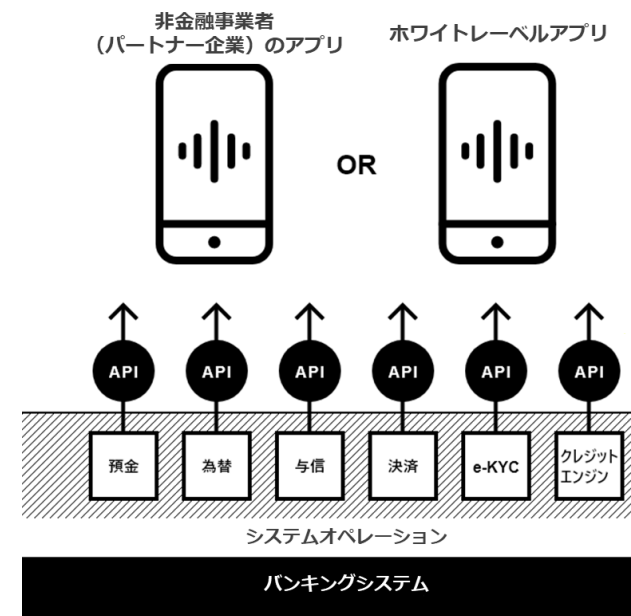
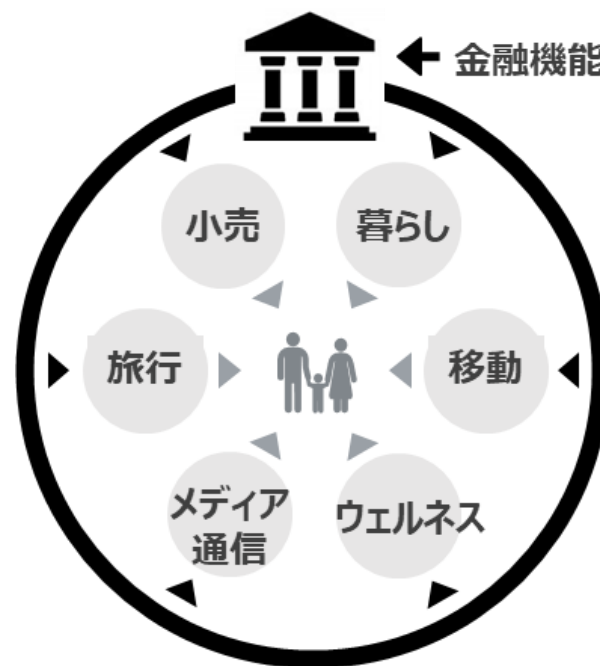
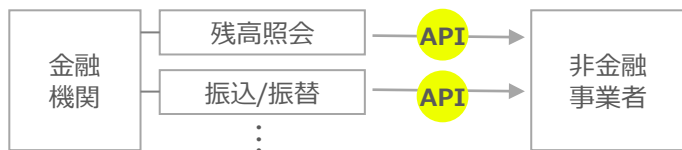
- 【「革新的な顧客体験」を求める顧客】
- 「コモディティ化した金融サービス」から「ハイパーパーソナライズされたサービス」への欲求

異業種
参入

- 【ディスラプターによる金融の水平分業化】
- 価値の単位は「金融機関」から「金融機能」へ
 - 『BANKING IS NECESSARY. BANKs are not.』 by BILL GATES

法改正

【オープンAPIによる非金融事業者との連携】



- みんなの『暮らし』と隣接する様々な消費・購買のついでに、金融サービス（手続き）が受けられる
- 金融は、顧客を中心としたエコシステムの一つの機能として、「金融+非金融」が融合された顧客体験を形成

参考 **Banking as a Service (BaaS) が実現する世界のイメージ**

A2A決済の仕組みとトレンド

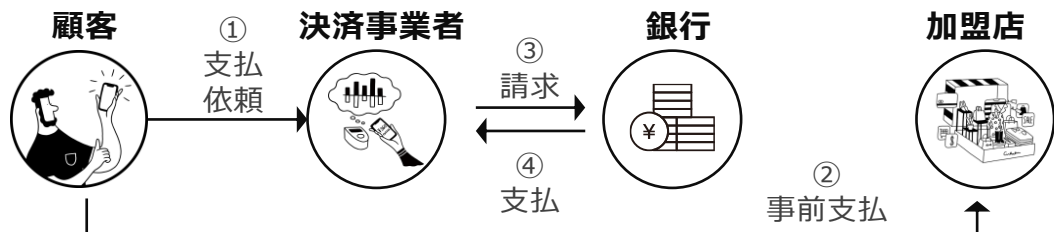
提供サービスのイメージ（小売業の場合）

A2A (Account to Account) 決済とは

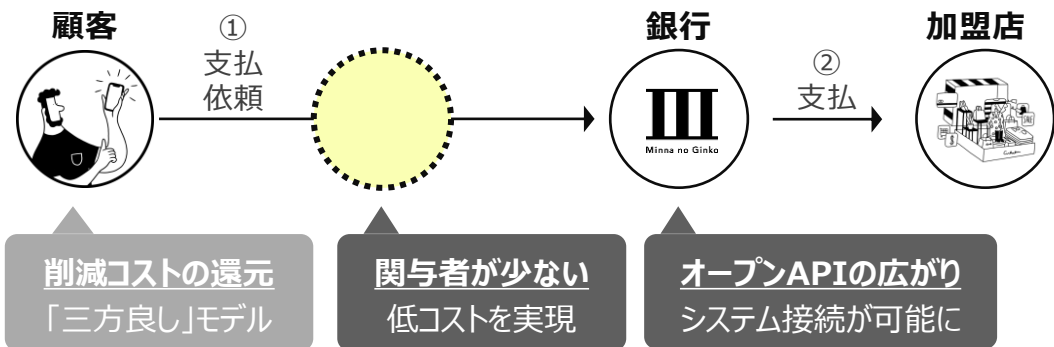
銀行口座直接引落とし型の決済サービス。従来と比べて関与者が少ない仕組みで運営されるため、低コスト（＝安価な手数料体系）を実現。

オープンAPIの広がり等を背景に、欧米の金融先進国では普及が急拡大している、決済領域での新たなトレンド。

従来の仕組み



A2A決済



1	Pay	A2A 決済	決済機能を埋め込んだ口座直結のシンプルな新決済サービス
		Cover	Coverの併用で最大5万円のあと払い（汎用性の高いBNPL）
2	口座開設	Wallet	口座開設を誘導し、自社アプリとのセット利用を推進 開設後は預金残高/取引明細の表示等も可能
		Loan	消費性ローンの提供で購買行動をサポート データの蓄積が進めば事前与信の提供も検討
3	提携ローン		

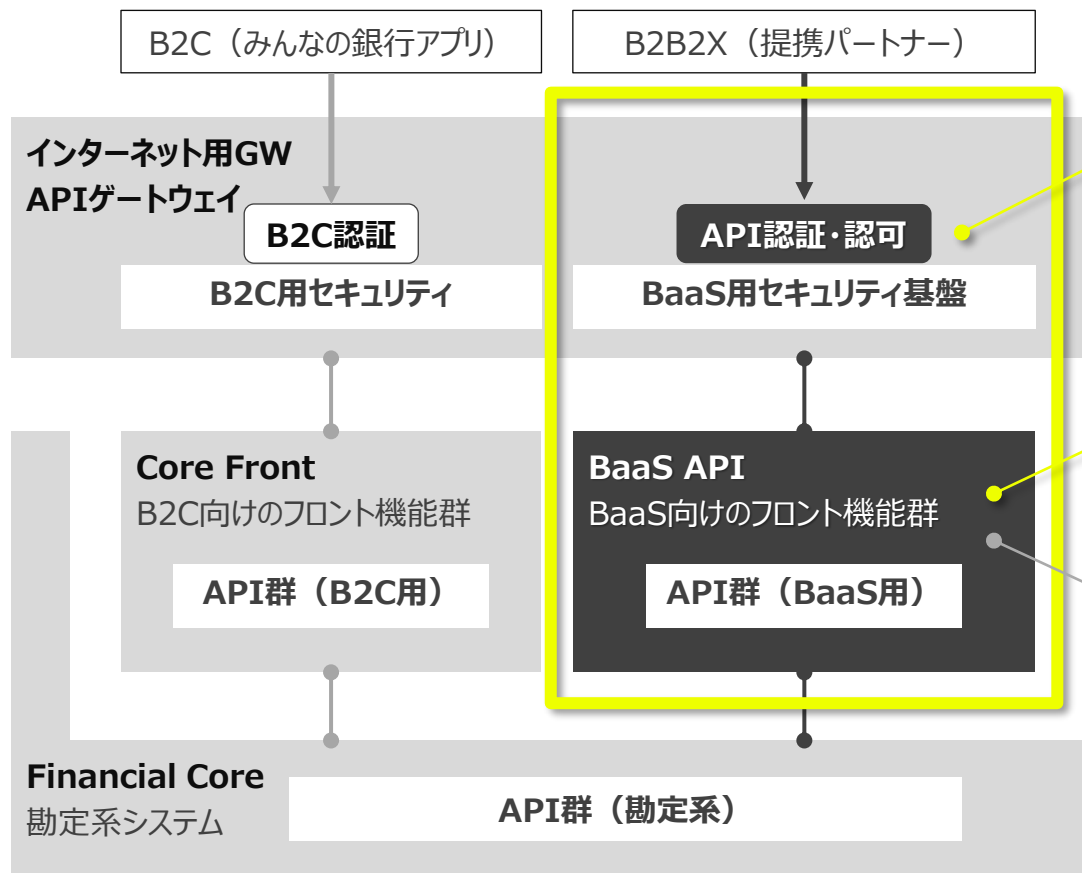
※現在開発中のサービスが含まれており、実現可能性を保証するものではありません

3. 今後の取組み

みんなの銀行におけるBaaS事業の本格展開に向けたシステム開発のスケジュール感

- 世界トップレベルのセキュリティ企画「FAPI」に準拠したAPI連携システムの開発を発表。本年9月にはBaaSプラットフォームを通じて、参照系APIを外部提供開始。更には2022年度内に更新系APIの提供も開始する。

BaaS事業におけるシステム開発のスコープ



今後のスケジュール (予定)

2022年
9月

① API連携システムの開発

- 「金融」と「非金融」がシームレスに結び付いた新たな価値共創を目指すためのBaaSプラットフォームを開発
- 国内の銀行として初めて、**世界トップレベルのセキュリティ規格『FAPI』に準拠**

2022年
11月

② 参照系APIの外部提供

- 参照系APIの外部提供を開始。家計簿アプリ等でみんなの銀行の取引情報が確認可能に
- 残高照会 / 入出金明細照会の2種類のAPIを提供

2022
年度内

③ 更新系APIの外部提供

- A2A決済サービス等を実現する更新系APIを開発中
- 年度内に外部パートナー企業への提供を開始する見込み。

3. 今後の取組み

参考 国内銀行初、『FAPI』に準拠したBaaSプラットフォーム (2022.9.29)

- 国内銀行で初めて、世界トップレベルのセキュリティ規格『FAPI』に準拠したAPI連携システムを開発。

FAPIの概要

FAPI (Financial grade API) とは

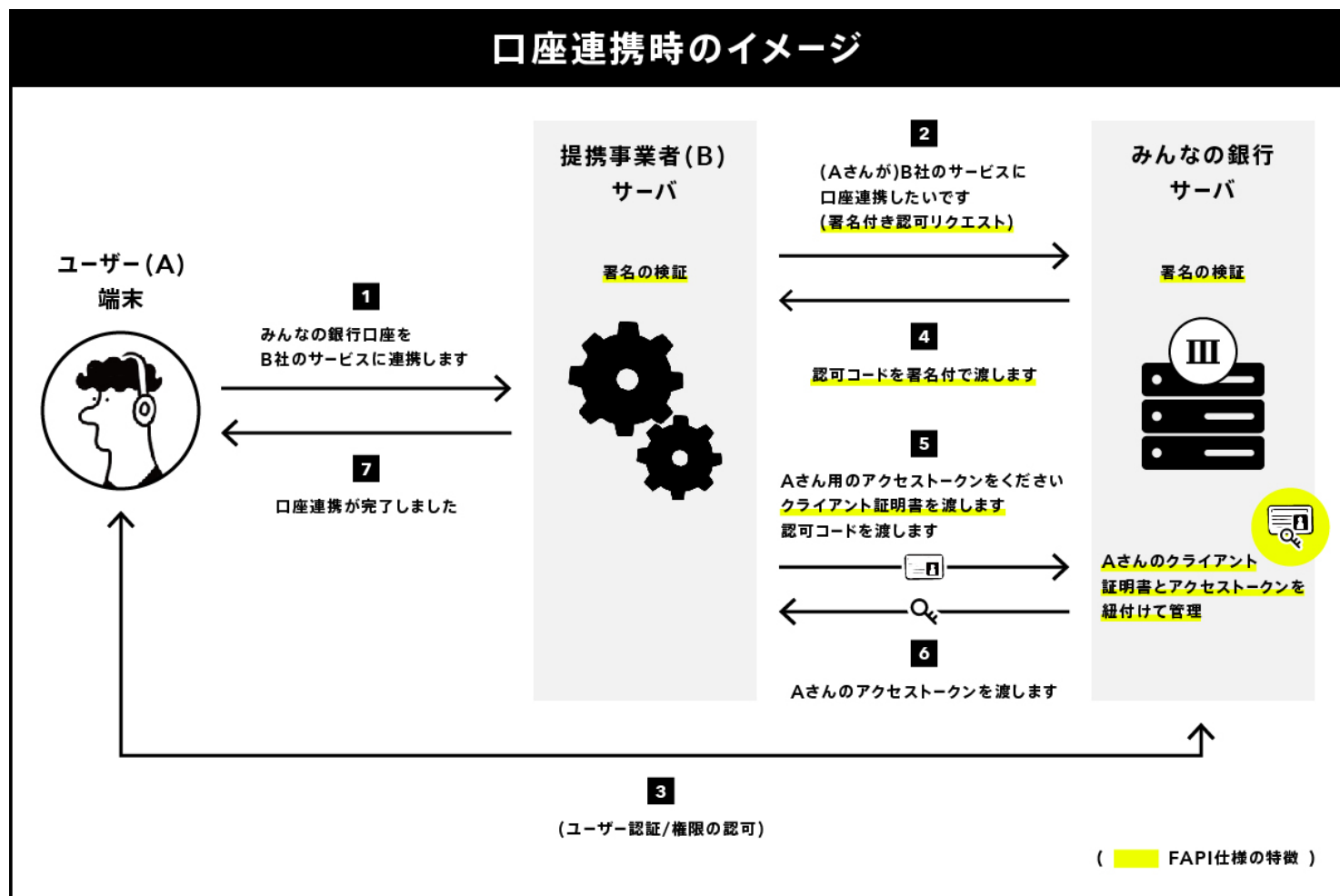
金融データをサードパーティがセキュアに使用するために、既存の二要素認証 (OAuth2.0) に加え、セキュリティを強化するためのAPIの仕組み。

全国銀行協会が事務局を務める「オープンAPIのあり方に関する検討会」にて、OAuth2.0に加え、FAPIへの準拠が望ましいという報告書が出ている。

多くの金融機関等が採用している一般的なOAuth2.0の仕様と比べて以下のリスクを大きく軽減することができる。

- 認可リクエスト / レスポンスの送信者詐称・改ざん防止
- 外部事業者のなりすまし防止
- アクセストークンの漏洩・盗用防止
- PKCE (*) による認可コードの横取り防止

* PKCE : 認可コード横取り攻撃への対策としてRFCで規定された推奨仕様

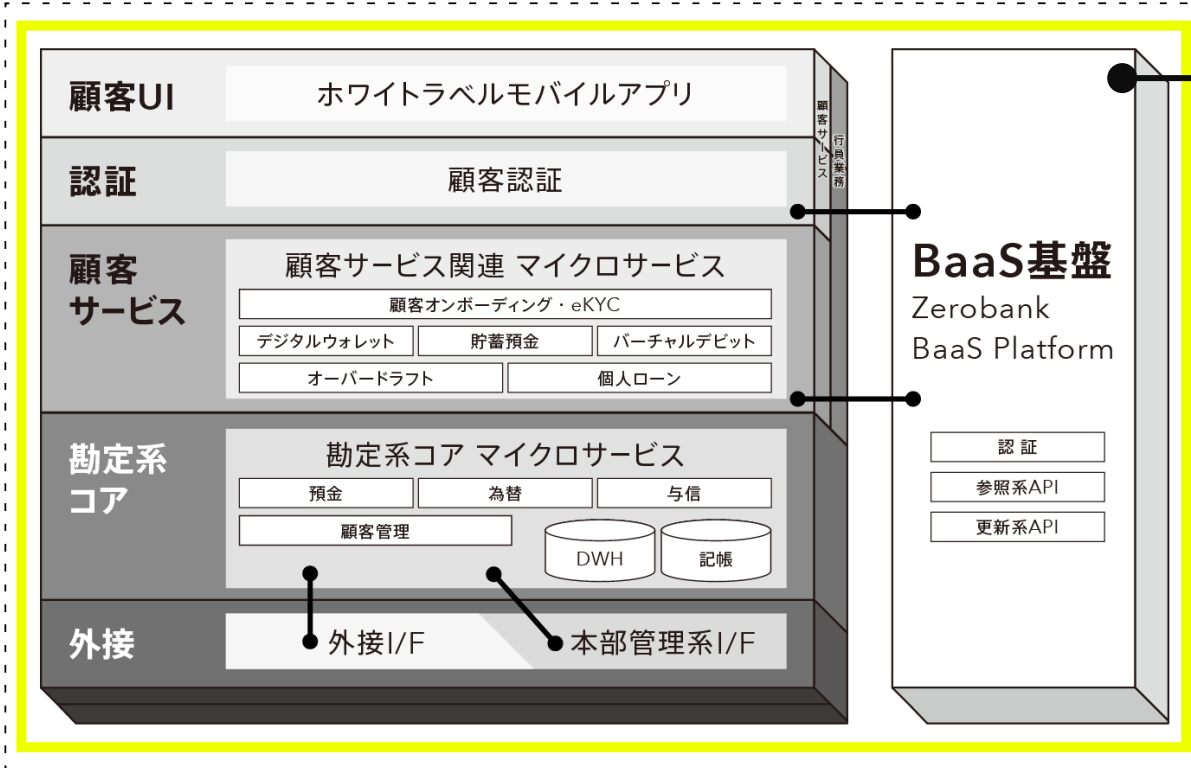


3. 今後の取組み

ゼロバンク・デザインファクトリーが開発した次世代バンキングシステムの提供

- みんなの銀行を支える次世代バンキングシステムを開発したゼロバンク・デザインファクトリーでは、金融システムそのものを外部事業に提供する。
- BaaS事業（B2B2X）では、BaaS基盤を通じてAPIを解放することで外部事業者**に金融機能を提供**するが、バンキングシステム提供事業では、勘定系コアを含めた**システムそのものが対象**であり、新たにデジタルバンクを設立する事業者**に提供**する。

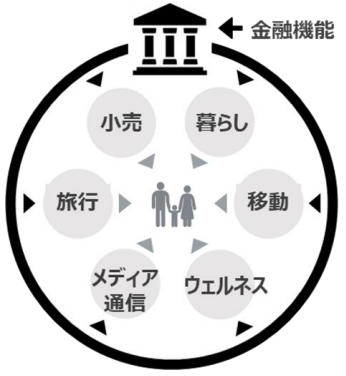
バンキングシステム提供事業のシステム提供範囲



BaaS事業（B2B2X）

B2C事業で高度化した**金融機能**をAPIを介して外部事業者**に提供**。


金融サービスをみんなの暮らしに溶け込ませ、パートナー企業の金融サービスを黒子として支える。



BaaS事業（バンキングシステム提供）

B2C事業及び、B2B2X事業で高度化した**金融システム**そのものを外部事業**に提供**。

世界中で勃興するデジタルバンク、チャレンジャーバンクを設立する事業者**に対してシステムを提供**し、技術革新による金融サービスの発展を支える。



みんなに価値ある『つながり』を。
これまでにない新しい銀行のカタチを目指して