

Web API公開の勘所

～デジタルビジネスを迅速に開始する～

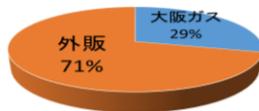
株式会社オージス総研

サービス事業本部 クラウドインテグレーションサービス部 部長

大場 克哉 (Oba_Katsuya@ogis-ri.co.jp)

株式会社オービス総研

- 代表者： 代表取締役社長 西岡 信也
- 設立： 1983年6月29日
- 資本金： 4.4 億円 （大阪ガス株式会社100%出資）
- 事業内容： システム開発、プラットフォームサービス、
コンピュータ機器・ソフトウェアの販売、
コンサルティング、研修・トレーニング
- 主な事業所
 - 本社： 大阪府 大阪市西区千代崎3-南2-37 ICCビル
 - 東京本社： 東京都 港区港南2-15-1 品川インターシティA棟
 - 千里オフィス： 大阪府 豊中市新千里西町 1 - 2 - 1
 - 名古屋オフィス： 愛知県 名古屋市中区錦1-17-13 名興ビル
- 売上実績： 649.0億円（連結） 358.9億円（単体） （2015年度）
- 従業員数： 3,227名（連結） 1,386名（単体）
- 関連会社： さくら情報システム（株）、（株）宇宙情報システム、（株）システムアンサー、
OGIS International, Inc.、上海欧計斯软件有限公司（中国）
- オービス総研グループ 売上構成比（連結）



取得許可認定



- 10年以上にわたり、システム連携にコミット
- 2012年からAPI案件に取り組み開始
- すでに多数のAPI開発・公開案件を実施
(EC、インターネットサービス、金融、エネルギー、医療、製造、メディア等)

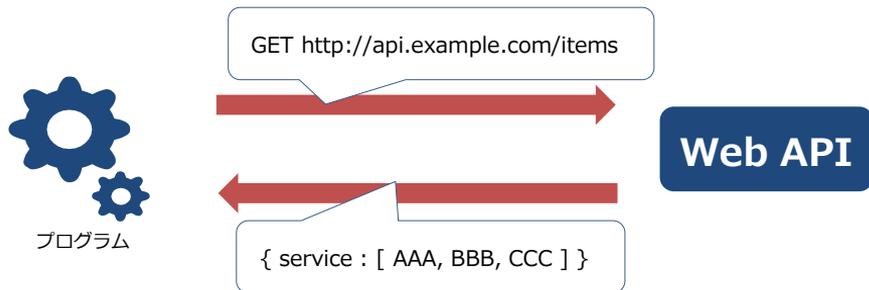
	取り組み
2001	SOA、連携基盤に関する技術開発を開始
2007	システム連携基盤構築サービス提供開始
2012	EC向けAPI連携プラットフォームサービス提供開始
2013	EC関連を中心にAPI取り組みを強化
2014	APIゲートウェイ技術開発開始
2015	データ簡単API化サービストライアル提供開始、IoT系API案件の増加
2016	社外向けAPI公開案件の増加

- なぜAPIが注目されているのか
- 最初の一步を踏み出す
- Web API公開の勘所
- オージス総研の提供するソリューション

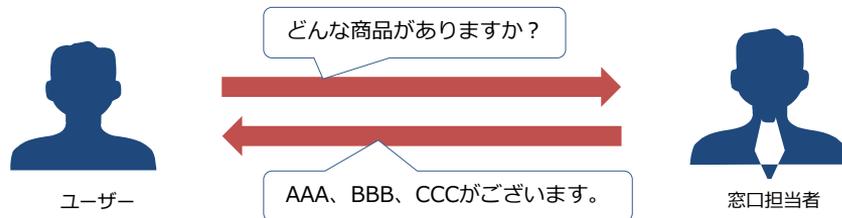
なぜAPIが注目されているのか

- 最近注目されている「API」は企業が持つデータやサービスを、他のアプリケーションやプログラムから利用するための窓口を意味する
- 「API」はHTTPなどのWebの技術を用いて構築された、プログラムから利用可能なインタフェース

Web API の例



Web API を現実世界に置き換えたイメージ



- 企業のデータやサービスをAPIとして「公開」することで、顧客との新しいチャネルや新しい価値を生み出している
- より「オープン」な形で、より「ビジネス」に直結するAPIが公開され、APIを通じてビジネスを行うAPIエコノミーの世界が広がってきており、新しいビジネスが生まれている

配車サービス × ホテル・旅行代理店

- ホテルの場所に迅速な配車サービス
- 観光地に通じた運転手を手配

会計サービス × 銀行

- リアルタイムの会計情報で与信・融資
- すぐれた会計サービスのUIから企業間の支払い

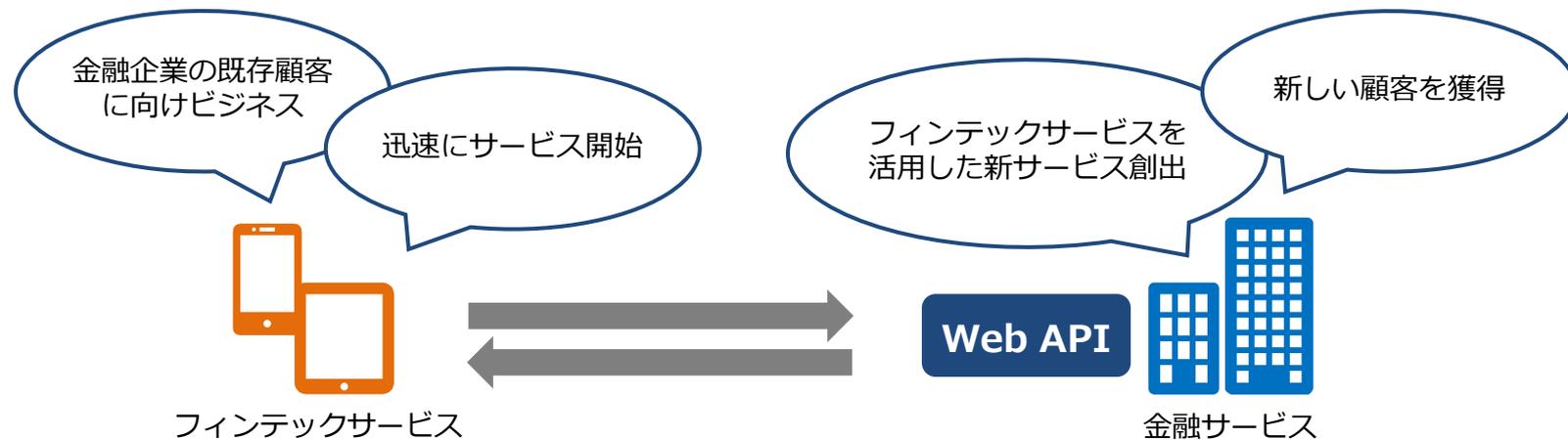
損害保険 × 自動車

- 安全な運転に応じて保険料を変動
- 事故時の迅速なフォロー

- APIは元々テクノロジーの言葉だったが、テクノロジーの枠を超えデジタルビジネスのチャネルとしての意味合いが強まってきている
- APIは自社に蓄積されたデータや、サービスをデジタルの世界で価値あるものとして流通させることにより、既存ビジネスの強化や新しい収益源になりうる

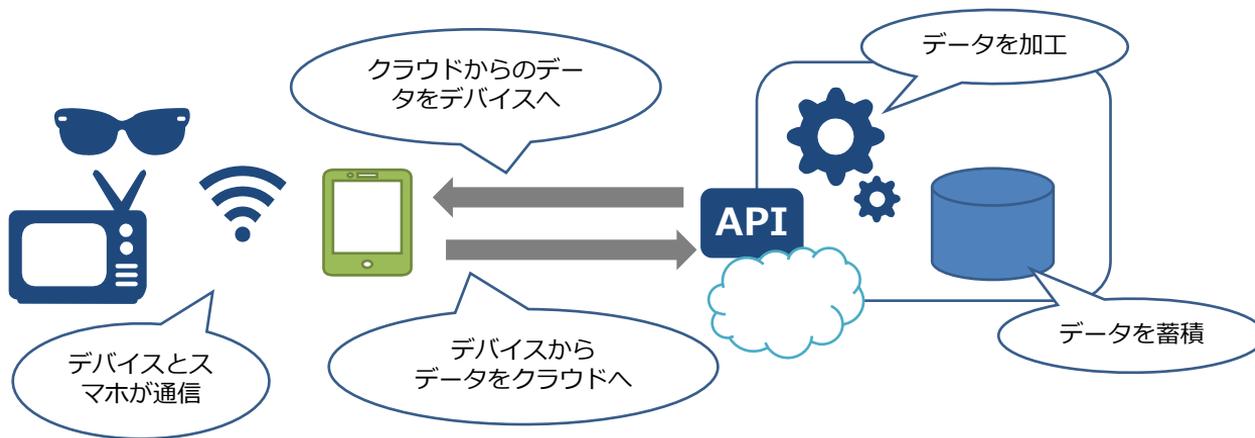
API活用ビジネス	シナリオ例
他社との連携による新しいビジネスモデル	業務（注文、予約など）を外部（他社）のシステムから実行可能に
自社製品（H/W、スマホアプリ）の付加価値向上	製品(センサー)が生み出すデータをもとに付加価値サービスを提供
自社データ、サービスの新しい販売チャネル	バルク販売していたレシピデータを手間をかけず少量多品種販売も可能に

- フィンテック = 金融 × ITテクノロジー
- Web APIによって、新しい金融サービスを提供するITベンチャー企業と既存の金融企業を結びつける



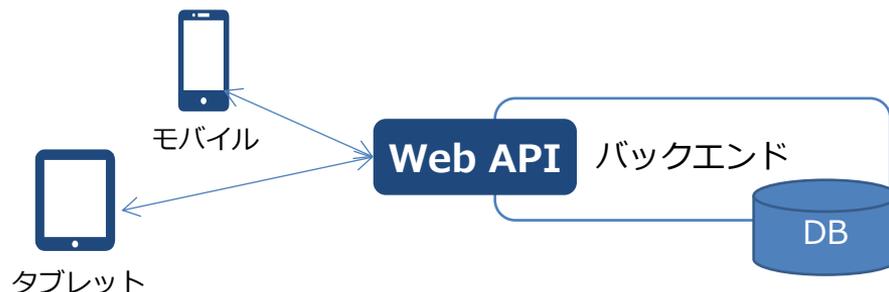
- IoT(Internet of things)では標準的な技術であるWeb APIはモノとクラウドを繋ぐ役割
- 特にスマートフォンと連動するようなIoTデバイスでは、スマホアプリを経由してクラウドにアクセスする構成が一般的になっている

デバイス、クラウドが連携した構成図



- モバイルアプリのサーバー（バックエンド）とデータをやり取りする仕組みとしてWeb APIが使われている
- 増え続けるモバイルアプリ開発（新サービスの迅速な提供、顧客へのサービス品質向上、マルチデバイス対応など）⇒ 開発の高速化、効率化が必要
 - 機能をAPI化することで、モバイルアプリ開発の負荷を下げる

モバイルアプリとAPI

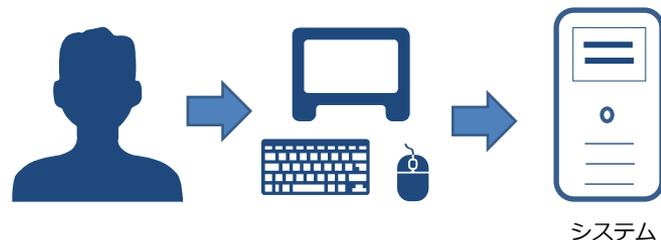


- AIが社会の様々な場所にシステムとして組み込まれた場合、AIが人間の判断の部分を代行しシステムを動かすようになる

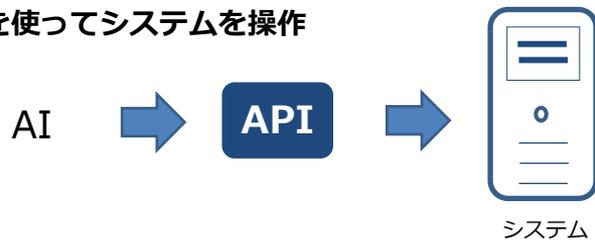
- 人間のインタフェースは
 - ディスプレイ、キーボード、マウス
- AIのインタフェースは
 - “API”

- システムがAIとコミュニケーションできるようにAPI化が必要

人はモニター、マウス、キーボードなどを使ってシステムを操作

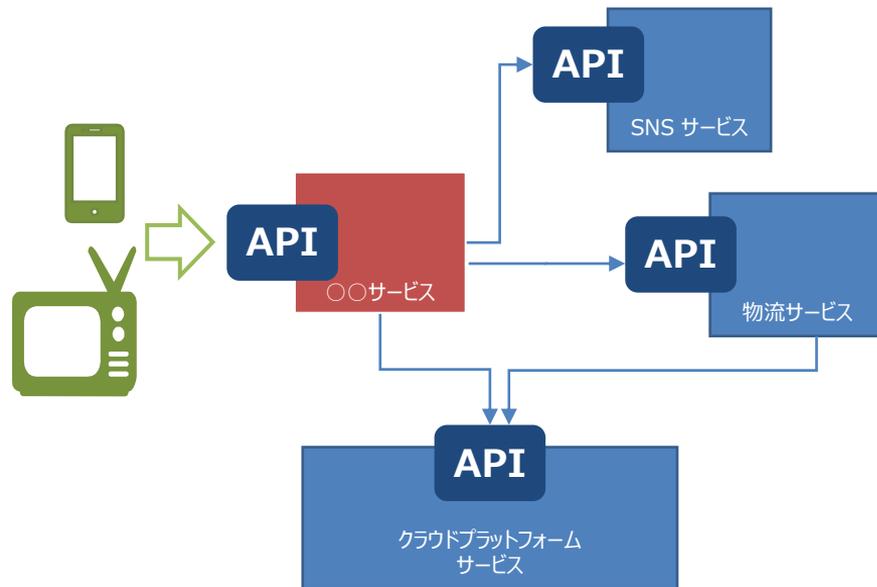


AIはAPIを使ってシステムを操作



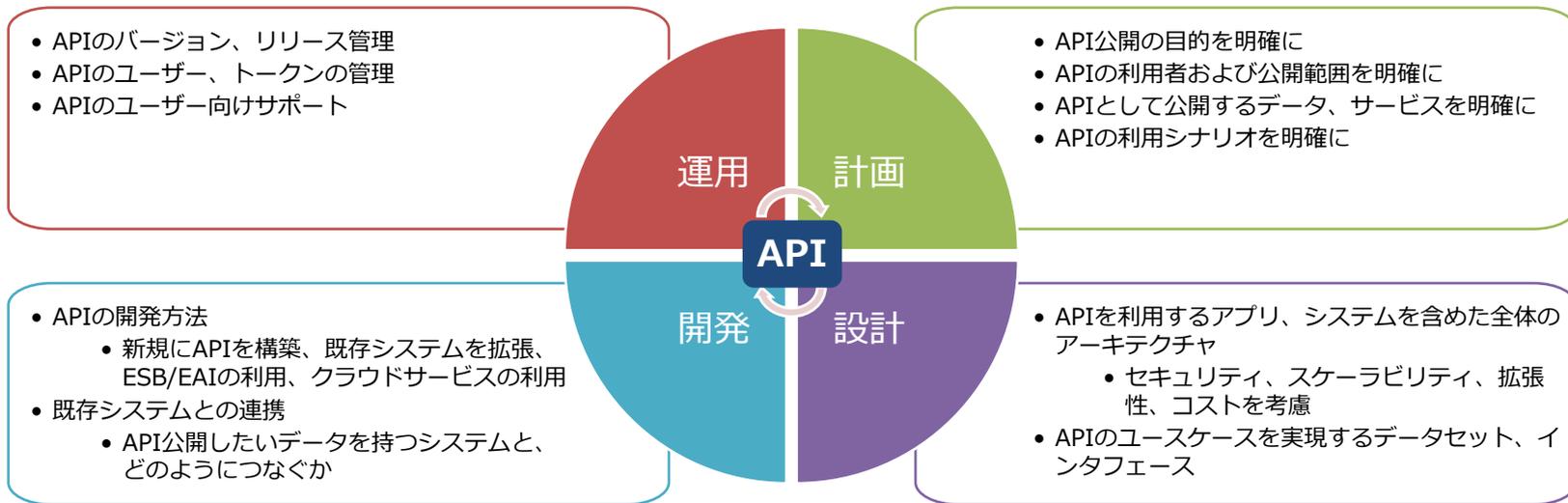
- デジタルビジネスはAPIが有機的に連携し、エンドユーザーに様々なモノを通じて価値を提供している
- 企業はAPIを公開することで、社外のサービスやデバイス、センサーなどと情報の交換が可能となり、顧客に対して新しいサービス体験を提供できるようになる

APIとして部品化されたサービスを組み合わせてユーザーに提供



最初の一歩を踏み出す

- API公開は、一度きりの取り組みではない
- デジタルビジネスの成長、変化にあわせAPIを追加・改修し、バージョンアップすることが必要 ⇒ ライフサイクル管理が大切



- 誰に対して（公開範囲、APIの利用者）
- 何を（公開するデータ、サービス）
- どんな目的で（ビジネスモデル）

API公開範囲	API例	目的
プライベート	<ul style="list-style-type: none">• モバイル向けのバックエンドAPI	<ul style="list-style-type: none">• モバイルアプリ開発の高速、効率化• 業務アプリの社外からの利用による業務改善
パートナー	<ul style="list-style-type: none">• 取引先、代理店向けのカタログAPI• IoTデバイスのデータAPI	<ul style="list-style-type: none">• パートナーとの協業
パブリック	<ul style="list-style-type: none">• オープンに公開されているMap API	<ul style="list-style-type: none">• サードパーティによるイノベーション（APIエコノミーの実現）

- スモールスタート ⇒ 小さく1回目の開発サイクルを回す
 - デジタルビジネスのスピード感の足枷にならない素早さが重要
 - 蓄積されるAPI公開のノウハウ（ビジネス・技術・体制）が自社の対応力になる

アジリティの獲得

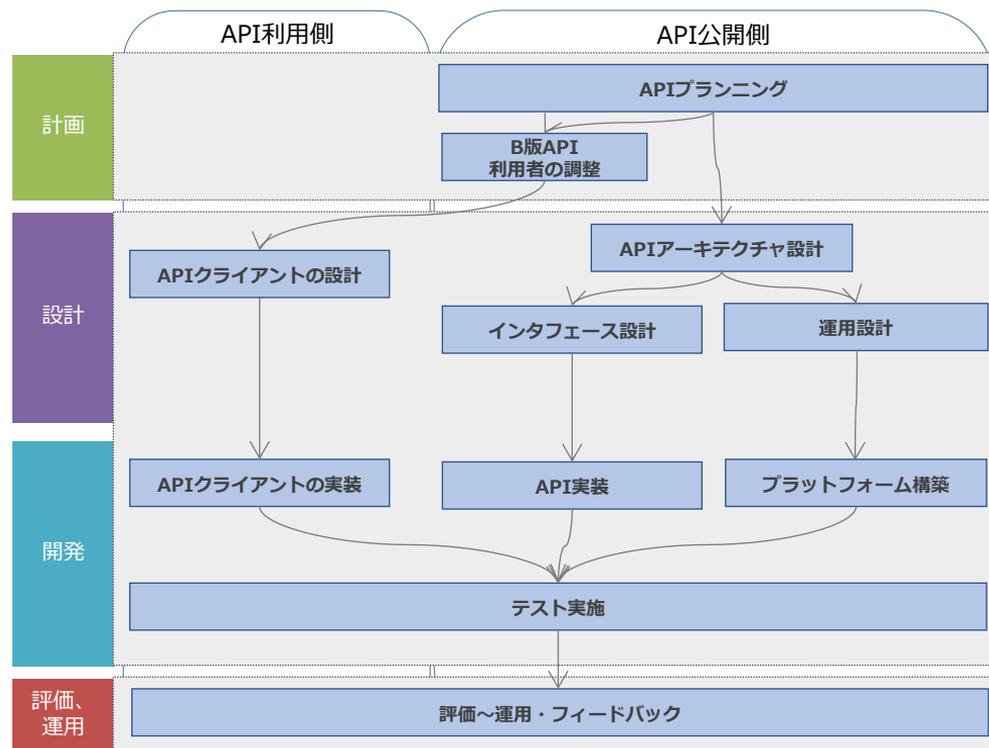
目的

□ ビジネス

- APIの公開によるインパクトの検証
 - 利用者からの問い合わせ、利用状況、ビジネスモデルの改善点など
 - デジタルビジネスの具体化につながる

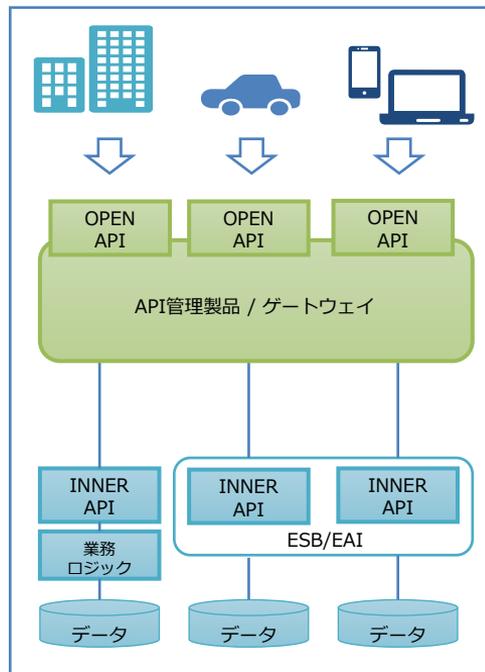
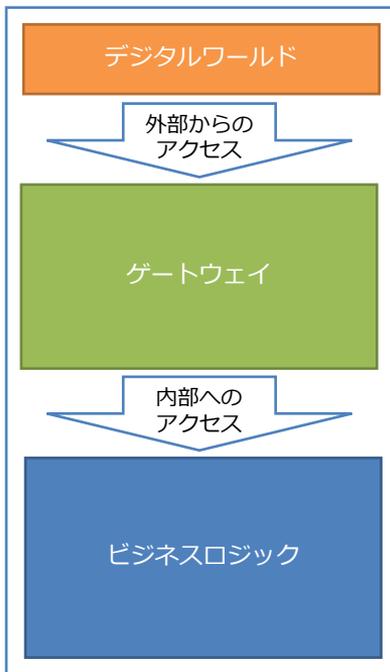
□ システム

- 自社のAPI要件や環境に一番適したアーキテクチャ
- API構築方法の検証
- 既存システム、既存DBへの負荷検証



Web API公開の勘所

- APIリファレンスアーキテクチャ
- API管理製品選定のポイント
- 公開の勘所：APIのセキュリティ
- 公開の勘所：APIのバージョン、リリース管理
- 公開の勘所：APIの運用
- 公開の勘所：API利用者のサポート



□ デジタルワールド

- モノ、アプリケーション(Web/モバイル)、サービス

□ ゲートウェイ

- OPEN API
 - モノ、アプリケーション、サービスより利用可能なAPI
 - 外部とのビジネスの変化に柔軟に対応
 - 不特定多数から利用されるため、アクセス量の見積もりは困難
- API 管理製品 / ゲートウェイ
 - API公開に必要な認証/認可、流量制御、バージョン管理、モニタリングなどの機能を追加

□ ビジネスロジック

- 内部システム(組織内・F/W内)より、再利用可能な業務ロジック+データをAPI化
- 自社のビジネスの変化に柔軟に対応

□ API管理製品：個々のAPI実装から、共通に管理すべき機能・非機能要件を分離

□ 公開しているAPIの全貌を一括して管理可能

- API管理製品の標準的な構成

→ APIゲートウェイ

→ API管理機能（認証・認可や流量制御設定等）と
モニタリング（ログ、アクセス統計情報等）

→ API設計・実装

→ 開発者ポータル

□ 製品選定のポイント

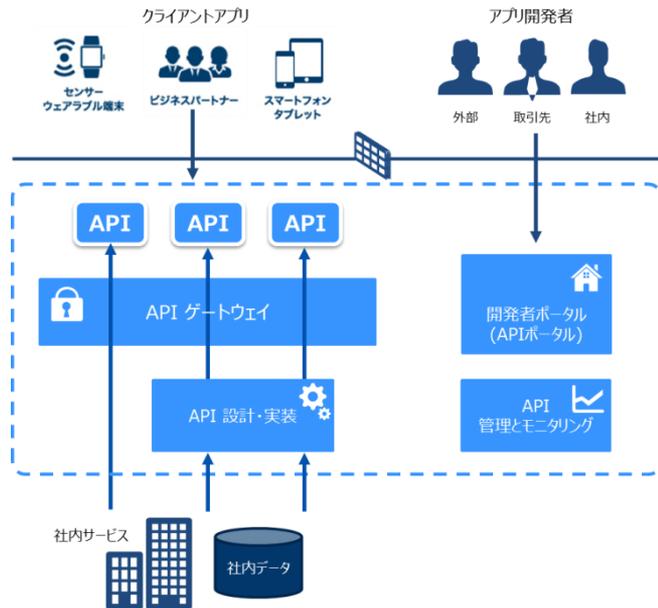
- ゲートウェイで必要最小限のアクセス管理をするか？

- API管理製品（スイート）でライフサイクル全体を管理するか？

- クラウドサービスかオンプレか？

- 社内既存システムとの連携の重要度は？

- API実装フレームワークを製品で共通化するか？



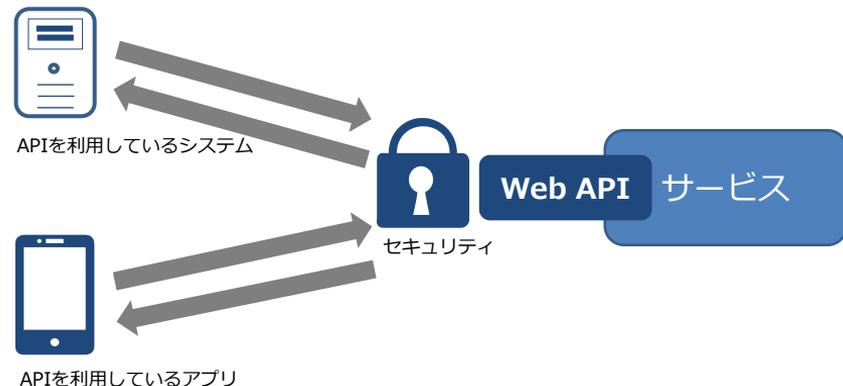
□ 不正アクセスや情報漏えいを防ぐ

- クライアントアプリの認証・認可
(Basic認証、APIキー、証明書認証など)
- アプリユーザー（個人）の認証・認可
(OAuth2、OpenID Connectなど)
- メッセージ暗号化 (SSL/TLS)
- メッセージのバリデーション
(XMLやJSONのSQLインジェクション対策)

□ 自社システムを大量アクセスから守る

- APIの流量制御 (過負荷対策)
- DoS攻撃対策

APIのセキュリティ



- APIは、継続的な追加・修正が重要
 - 社外のユーザーからのリクエストへの対応
 - 自社サービスの機能、品質向上
- 社外の複数のAPI利用者への影響を考慮したAPIのバージョン、リリース管理が必要
- APIのライフサイクル管理の考慮点
 - 追加・変更・廃止のアナウンス方法
 - 時間的猶予の提供（複数バージョンの並行稼働）
 - 移行方法の支援（サンドボックスの提供、技術的支援）
 - わかりやすいバージョニング（URL、クエリーパラメーター、HTTPヘッダ）

APIの機能追加やデータ項目変更などの管理をする

	バージョン	ライフサイクル
ユーザープロフィール変更API	1.2	公開中（廃止予定）
ユーザープロフィール変更API	2.0	公開中
サービス取得API	0.1	開発中

開発中、公開中、廃止予定などの管理をする

□ システム面：

社外ユーザーへの継続的サービス提供・障害時の影響を最小化

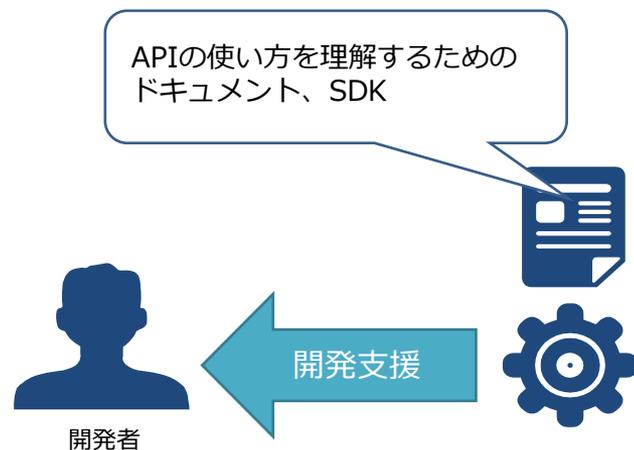
- サービス（API公開）安定提供のための運用最適化（製品機能やマネージドサービスの活用）
 - オートリカバリー等での障害対応
 - 死活、性能監視、API利用者への自動通知

□ ビジネス面：

公開しているAPIがどのように使われているか把握し、サービスの改善・新サービスの企画につなげる

- 利用状況の把握（人気/不人気API、コール数とそのタイミング：季節/曜日/時間帯、ユーザー毎の傾向など）
 - 公開しているAPIの利用状況・トレンド分析からビジネスヒントを発見
 - ⇒ 継続的なビジネス成長

- 社外のAPI利用者からの問い合わせ対応が必要
- サポート体制（サポート手段）の構築
 - 開発者ポータル（セルフサービス化） ← 開発工数の確保が必要だが、24時間対応が可能になる
 - 電話、メール等で個別対応 ← 継続的な要員確保（特に夜間休日対応が課題になる）、教育が必要
- サポート内容
 - API利用者の登録、トークン払い出し、バグ・障害報告
 - APIの仕様の開示（使いやすいAPIの公開での重要なポイント）
 - APIドキュメント、SDK、テスト用APIの提供
 - 使い方の支援



オージス総研の提供する ソリューション

API開発のノウハウを活かし
API導入を支援

素早いAPI公開、スモールスタートが可能

API公開基盤の特徴

主な機能

- ・REST/JSON形式でのAPI公開
- ・APIのインタラクティブな仕様書作成
- ・API利用者のID登録、管理(アクセス制御)

ビジネス規模拡大に応じたスケーリング

標準サービス

- ・API公開基盤上でAPI作成
- ・プラットフォームの障害検知、一次対応
- ・API利用状況のレポート、改善提案

API作成

障害検知
一次対応

レポート
改善提案

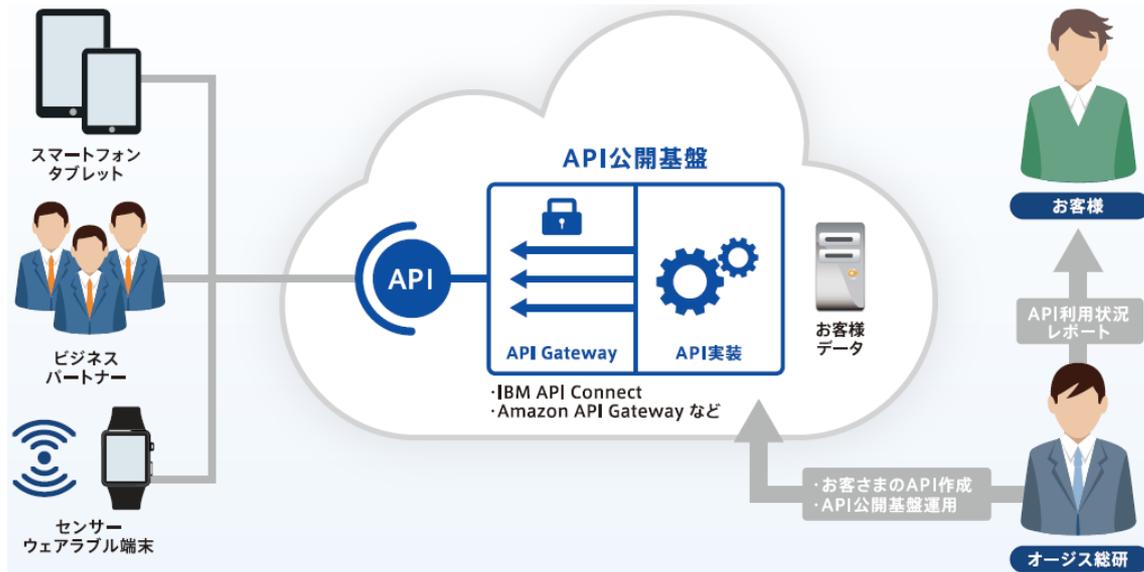
オプションサービス

- ・API導入コンサルティング
- ・社内環境(オンプレミス)のDBとAPI公開基盤とのデータ連携
- ・複雑な処理をするAPIの機能実装 など

コンサルティング

データ連携

機能実装



□ 基盤・作業をパッケージ化

- API公開をはじめる際に必要となるAPIインフラの用意、API作成作業、その後のシステム運用をまとめてご提供します

□ ビジネス規模に対応

- 公開するAPIの数、トラフィック量などの増大に応じたシステム拡張が可能、APIビジネスの規模に応じたスモールスタートに適しています

公開版につき削除：詳細はお問い合わせください。

株式会社オービス総研

営業本部 東日本営業部 営業第三チーム

〒108-6013 東京都港区港南2丁目15番1号

Tel:03-6712-1201 Mail:info@ogis-ri.co.jp