

会員からの情報提供

株式会社 ナビタイムジャパン

2013/10/28

オープンデータ推進委員会

ナビゲーションサービスにおける オープンデータの活用事例



株式会社ナビタイムジャパン
交通コンサルティング事業

本日の話題

会社・事業紹介

経路探索でのオープンデータの活用

施設情報でのオープンデータの活用

今後の展開

コンシューマ向け事業



トータルナビ事業

「トータルナビ」を主軸とした
コンシューマー向けアプリ/サービス
「NAVITIME」の開発、運営



ドライブ事業

カーナビを主軸とした
コンシューマー向けアプリ/サービスの
開発、運営



単機能事業

特定の移動手段に特化した
コンシューマー向けナビアプリ/
サービスの開発、運営



海外事業

海外、インバウンドを対象とした
コンシューマー向けナビアプリ/
サービスの開発、運営

法人向け事業

テレマティクス事業

国内外の自動車メーカー、車載機メーカー向けの
カーナビゲーションアプリや
コンテンツAPIのライセンス事業

交通コンサルティング事業

交通の最適化や地域の活性化に貢献するための
データ提供、分析、コンサルティング

ビジネスナビタイム事業

ナビゲーションエンジンを主軸とした
交通費精算や動態管理のソリューションを
法人向けに開発・販売

法人営業事業

ルート検索付き地図配信ASPや乗換・時刻表ASP、
「NAVITIME」内のバナー広告を
法人向けに開発・販売

コンシューマサービスの規模

日本の全通信キャリア・ほぼ全ての端末にて
ナビゲーションサービスを提供しています

月間利用者数

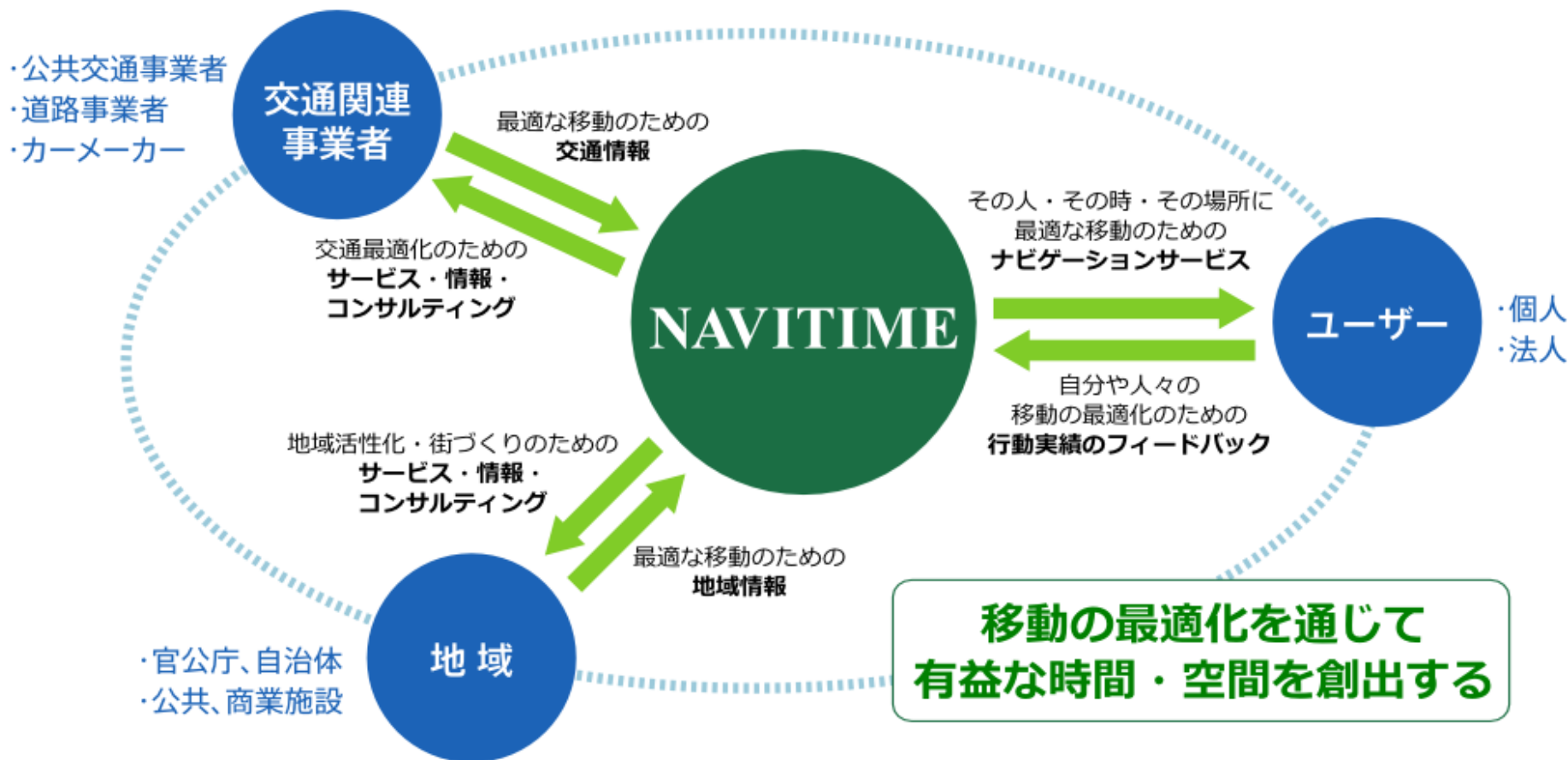
約 1,600 万ユニークユーザ/月

提供端末 (全通信キャリアに対応)



交通分野における当社の役割

ユーザへのサービス提供だけでなく、
交通インフラ・地域とユーザとの間をつなぐ情報の架け橋として
交通全体の最適化に貢献していきます。

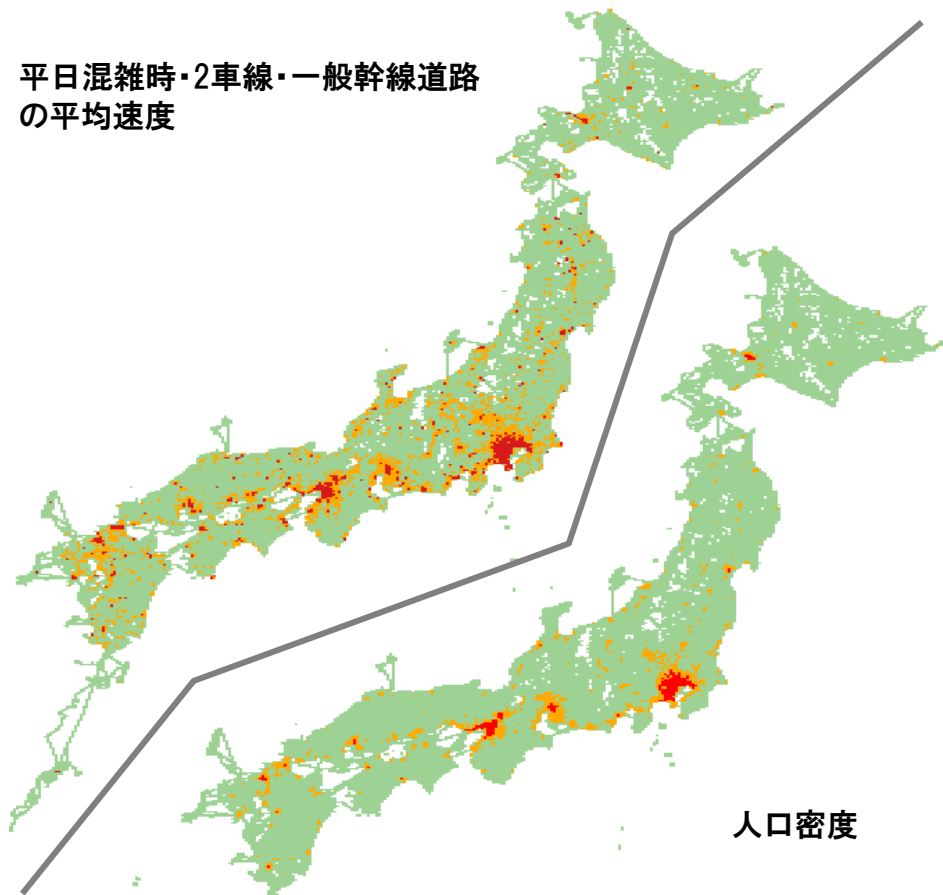


経路探索でのオープンデータの活用 ～メッシュごとの人口密度～

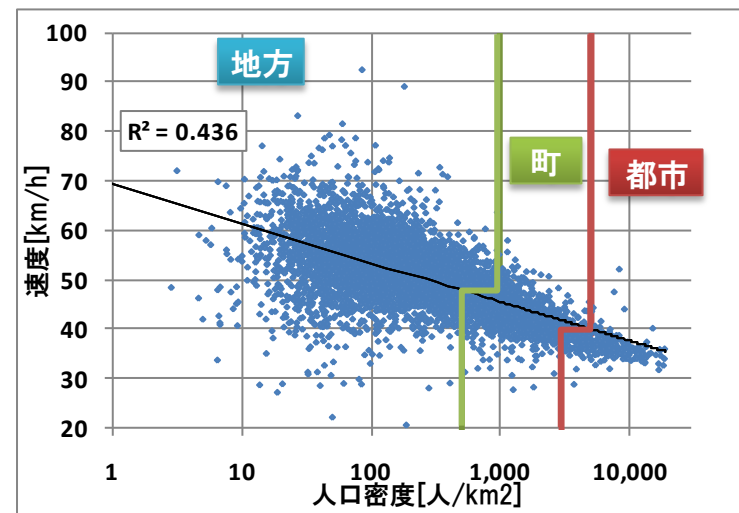
人口密度のデータを活用して経路の速度目安を設定

- ・プローブデータの平均速度と人口密度に相関関係がある
- ・人口密度、平日混雑時・2車線・一般幹線道路の速度から、メッシュごとに速度を設定した
- ・渋滞情報を利用しないユーザーにも高精度の経路探索結果を提供

平日混雑時・2車線・一般幹線道路の平均速度

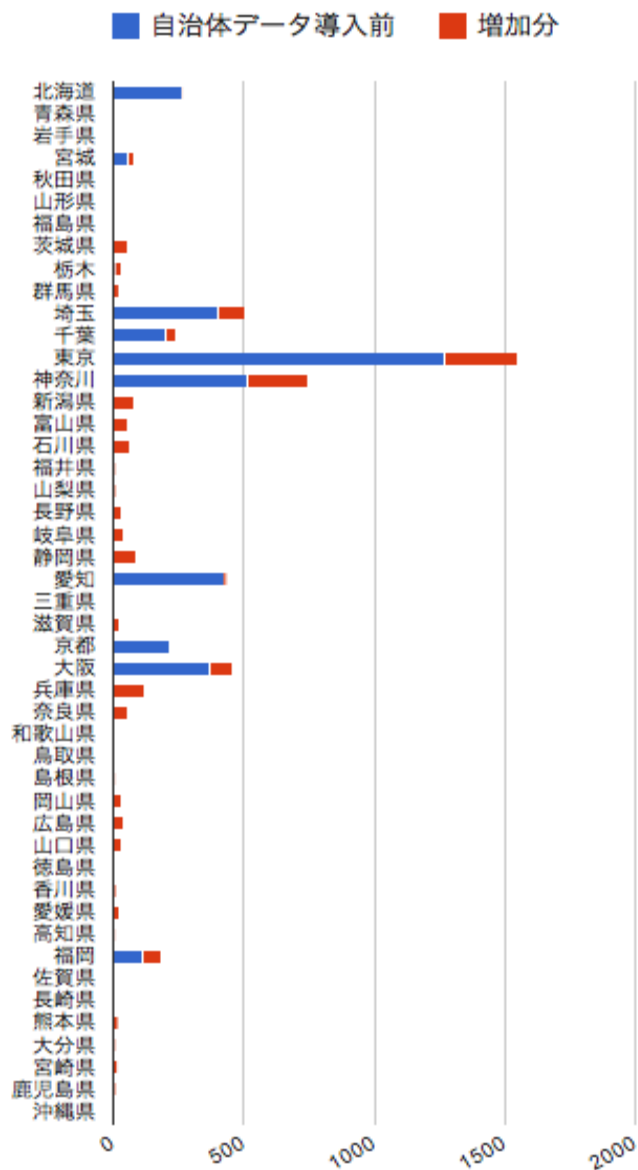


平日混雑時・2車線・一般幹線道路の平均速度と人口密度の相関



施設情報でのオープンデータの活用 ～駐輪場～

都道府県ごとの駐輪場登録件数



ホームページの活用

- ・ 自治体のホームページを訪問
- ・ 場所や条件を確認
- ・ システムに取り込めるように整形
- ・ ユーザーが辿り着けるようにデータを提供（緯度経度の情報が必須）

課題

- ・ データ形式、項目がバラバラ
- ・ 人力なので時間がかかる
- ・ データの更新が困難
- ・ 駐輪場が未導入の場所もある

今後の展開

フォーマットの統一と属性の拡充

- ・ 語彙が統一されるとデータを取り込みが簡単
- ・ 営業時間、駐車(駐輪)台数などの拡充を望むユーザーの声多数

システム間連携

- ・ 更新(新しい施設の導入、古い施設の削除)を迅速に反映
- ・ API で動的につながると満空情報も活用
- ・ 新規ビジネスの創出、地域の活性化にもつながる

○ メールアドレス

- consulting@navitime.co.jp (交通コンサルティング事業 宛)

○ 電話番号

- 03-3402-0712 (法人営業部 宛)

会場にいる弊社メンバーにぜひお声がけください

株式会社 アイ・ユー・ケイ

apigee

Apps + Data + APIs

オープンデータとAPIプラットフォーム

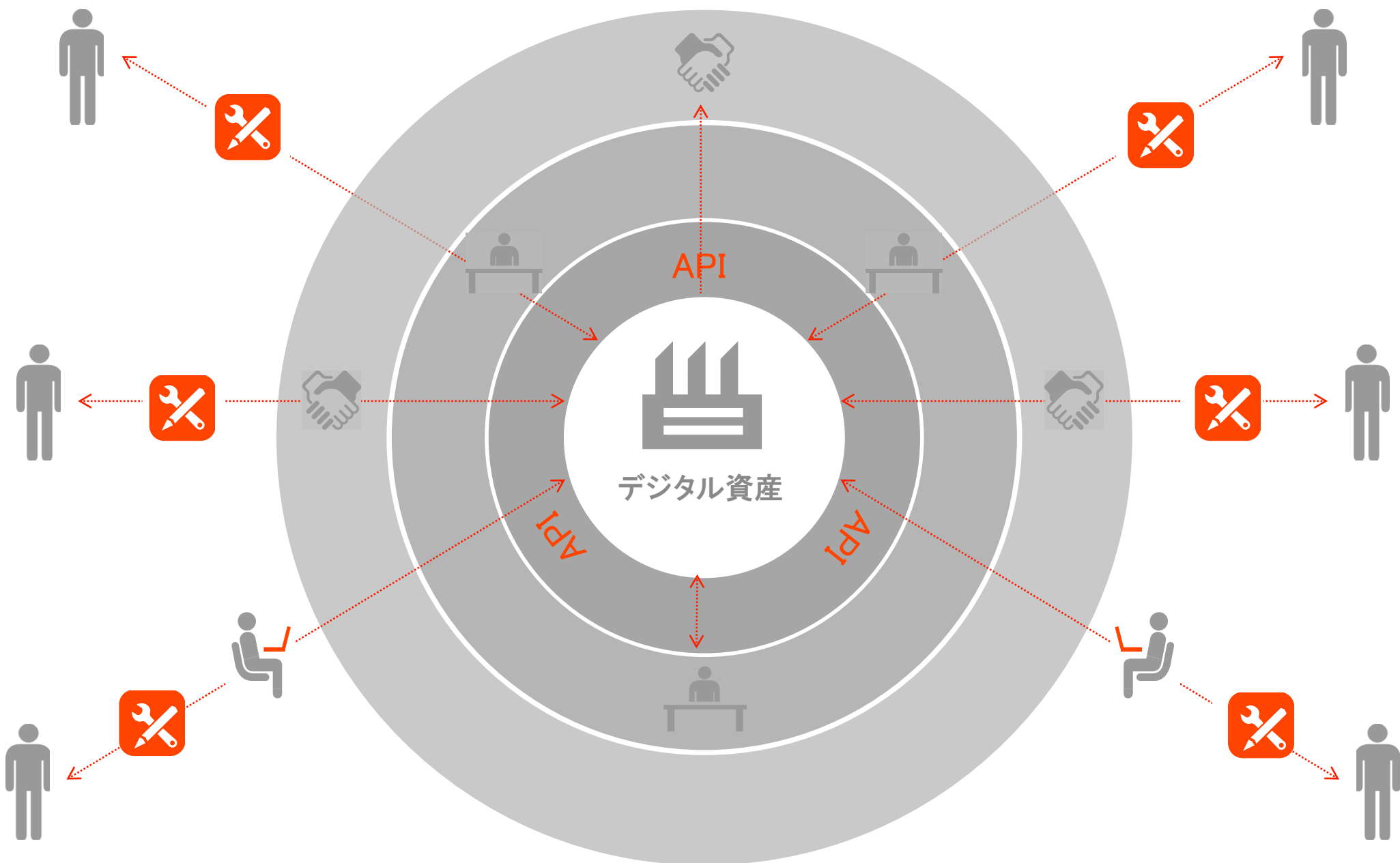
株式会社アイ・ユー・ケイ

設楽常巳

shitara_tsunemi@iukinc.co.jp

デジタル革新は
モバイル、ソーシャル、クラウドを切っ掛けとして
すべての産業で始まり、
オープンデータを加速しています。

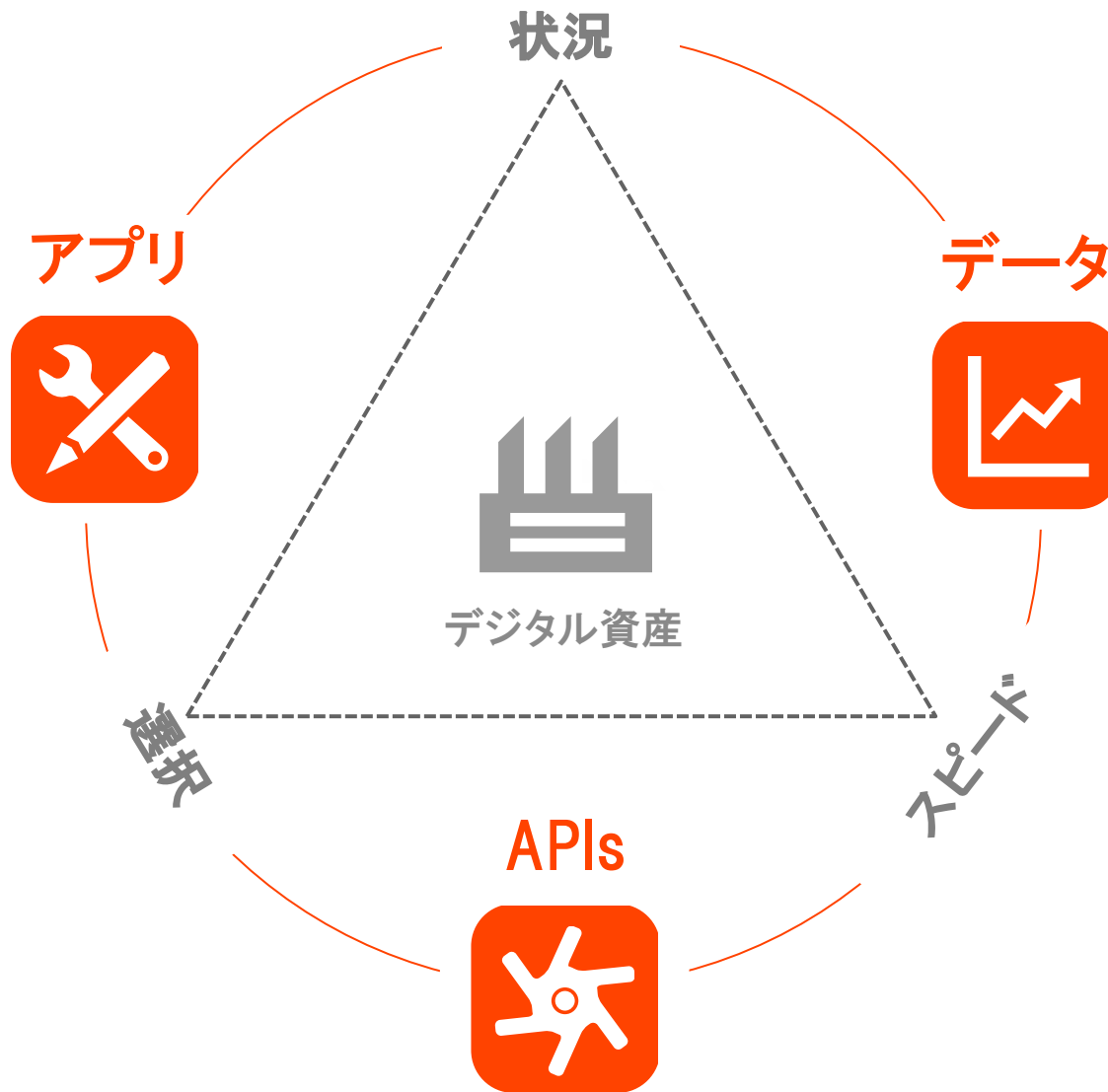
API の公開： 開発者とオープンデータを成長させる



関係者



API プラットフォームの技術

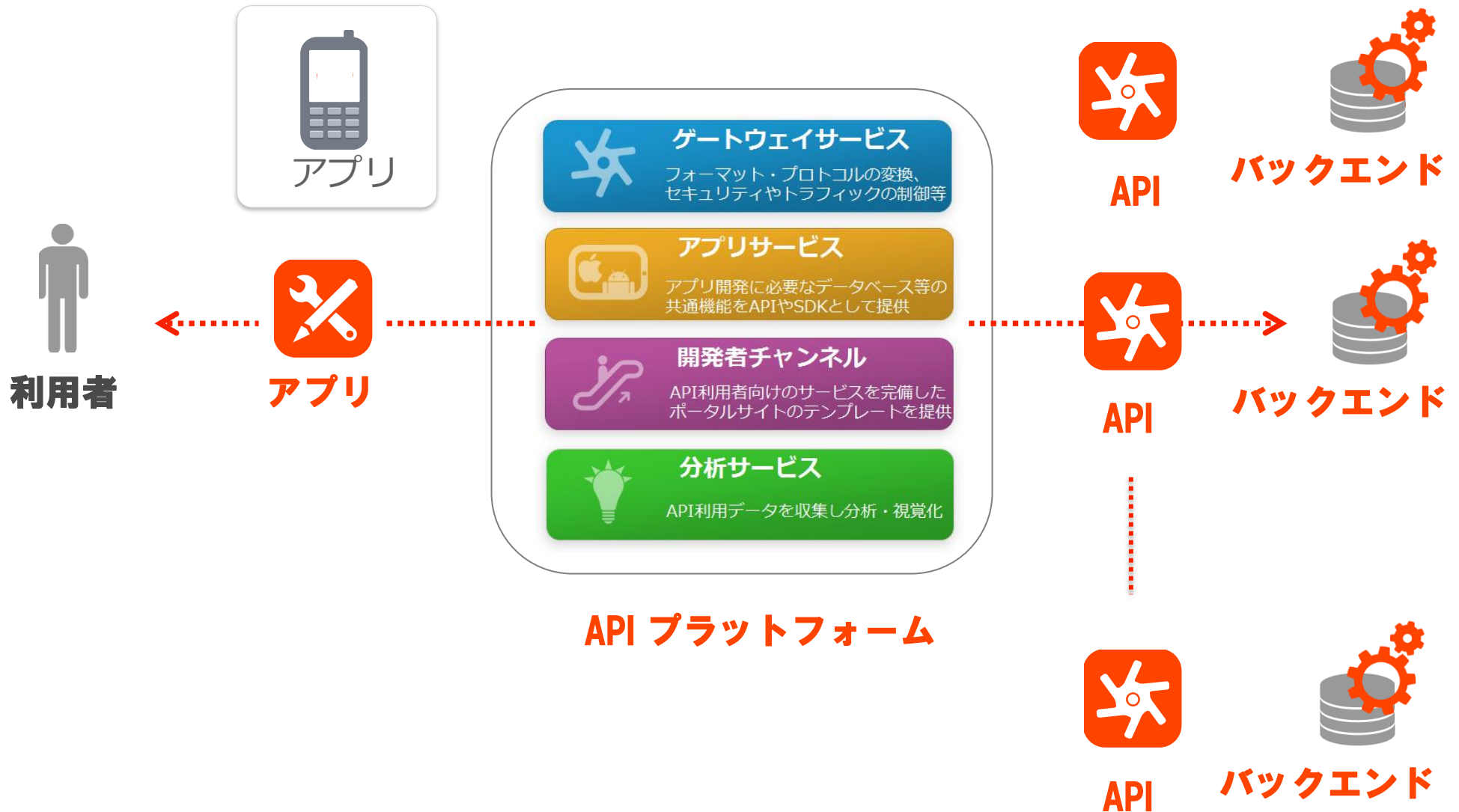


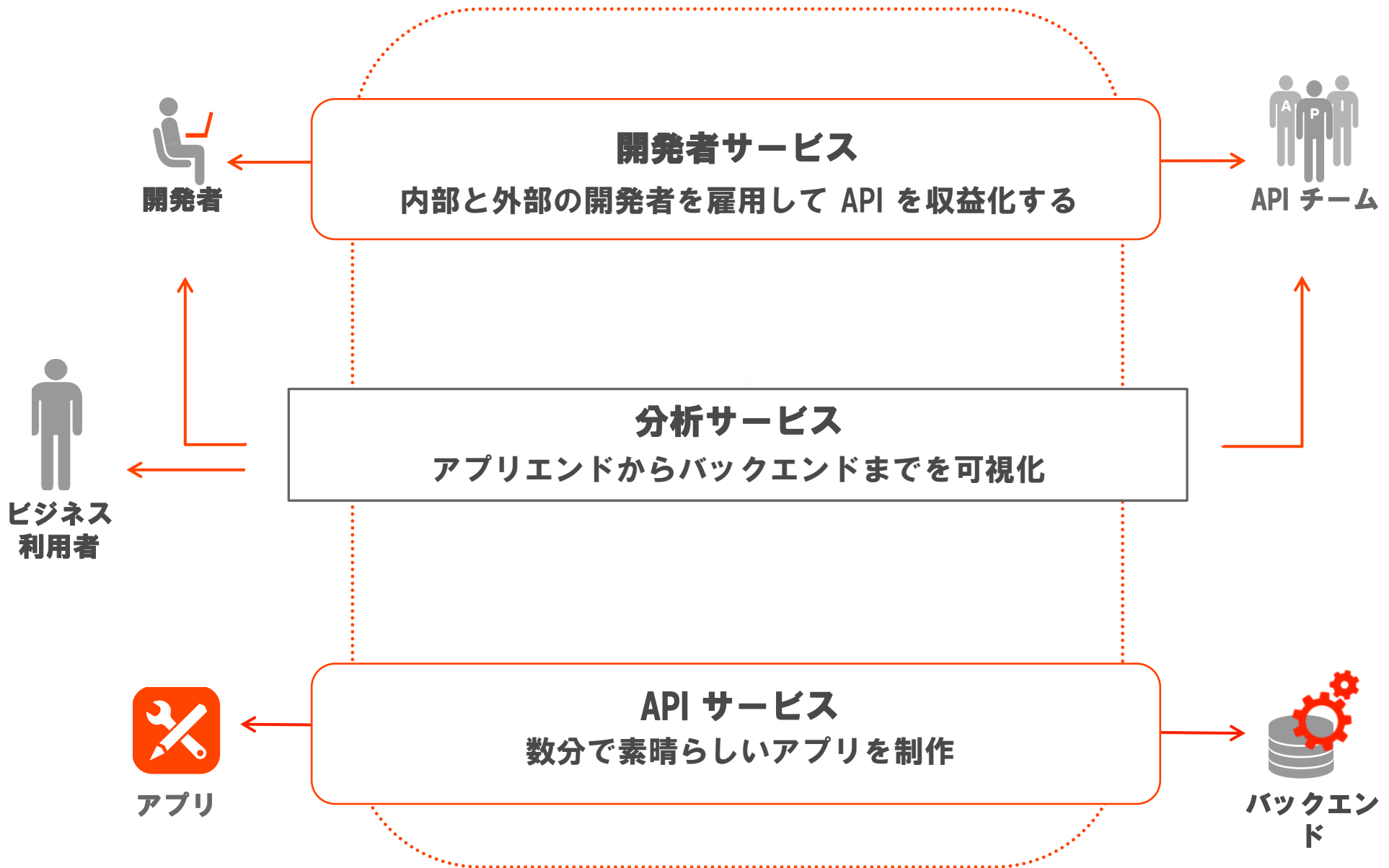
API プラットフォーム

バリューチェーンに独特な能力を発揮

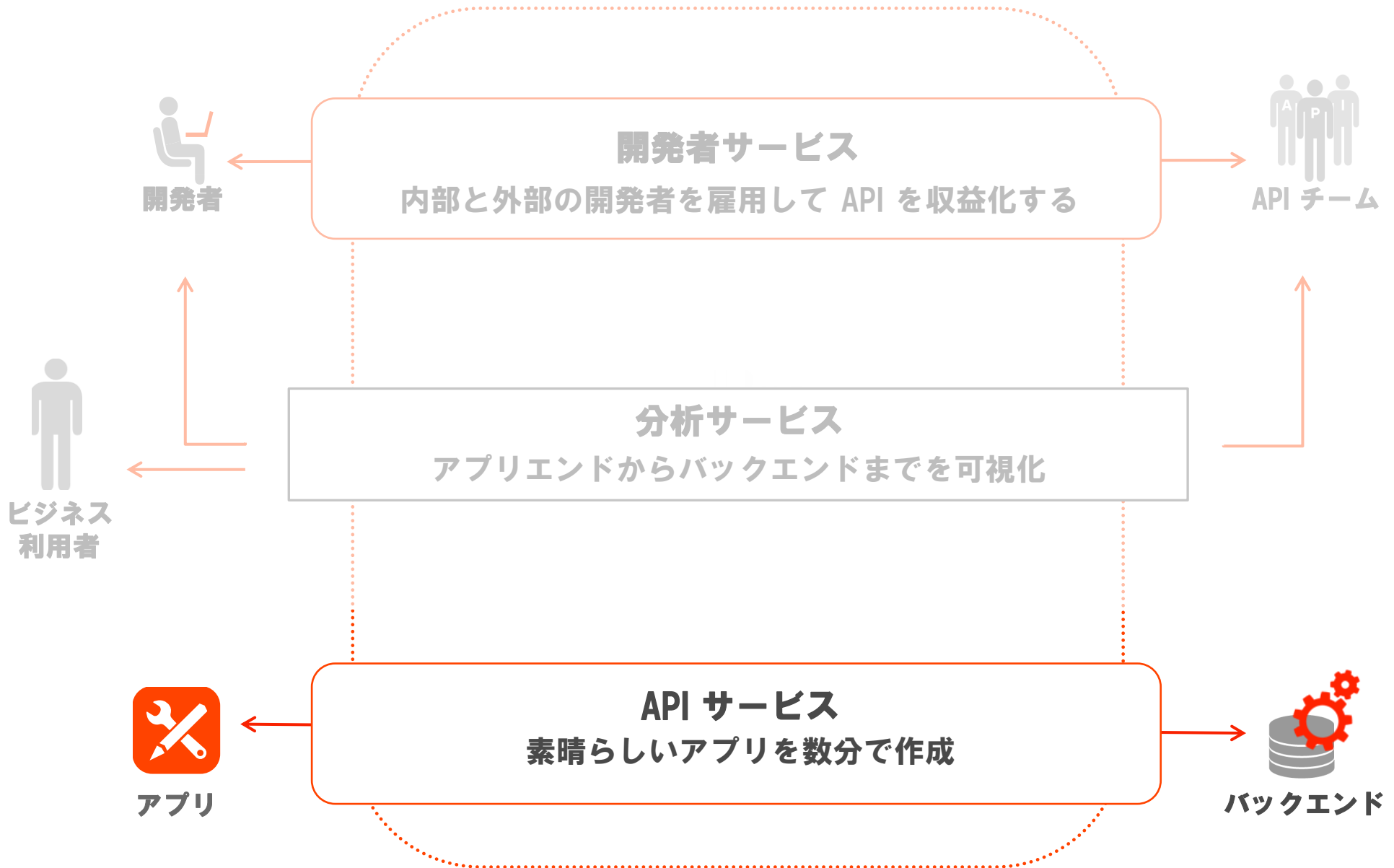


バリューチェーンに独特な能力を発揮





Enterprise – API サービス



Enterprise – API サービス

- ① 既存のバックエンドの能力を、API に安全に変換する
- ② アプリによって求められる新しいデータサービスを作成し、API として公開する
- ③ セルフサービスで API とポリシーを管理する



① 既存のバックエンドの能力を API に安全に変換する

プロトコル変換	→	商品化の時間を短縮する
モバイルに最適化	→	アプリの性能を伝える
バージョンニング	→	API バージョンのサポートを効率化する
安全の仲介	→	内部システムを保護する
トラフィックの管理	→	成功のためのプラン



構成可能なポリシーは、既存のバックエンドシステムを安全に API に変換する

The screenshot shows the Apigee API Designer interface. At the top, there's a navigation bar with 'apigee' logo and links for Dashboard, APIs, Publish, Analytics, Admin, and Help. Below that, the breadcrumb is 'Dashboard / API Proxies / Our API'. The main heading is 'Our API'. A toolbar contains buttons for Project, Save, Revision 1, New, New Policy, Attach Policy, Trace, Deployment, Overview, and Develop. On the left, a 'Navigator' pane shows a tree view of Policies and Proxy Endpoints. The main area is the 'Designer: Endpoint default, Flow PreFlow', which displays a flow diagram between an 'App' and a 'Server'. The 'Request' path has three policies: 'GetCityForecastByZIP Build SOAP', 'Quota 1', and 'OAuth v2.0 1'. The 'Response' path has two policies: 'XML to JSON' and 'OAuth v2.0 2'. Two red arrows point from the text below to the policy boxes in the flow diagram.

ポリシーは、異なるポイントとレベルで貼り付けることができる

25を越えるボックス外のポリシー

「それをバックエンドに貼り付けて、我々の目の前でそのポリシーを90秒で構築した。それをするのに、6週間かかっていた！」

② アプリによって求められる新しいデータサービスを作成して、API として公開する

拡張可能なデータ保管	→	アプリの配信を加速する
ユーザデータ	→	ユーザとその嗜好の管理を単純化する
位置	→	位置の検索能力を使う
プッシュ型通知	→	積極的に顧客と関わる
コネクションとソーシャル	→	社会的状況をアプリに持ち込む

API サービス



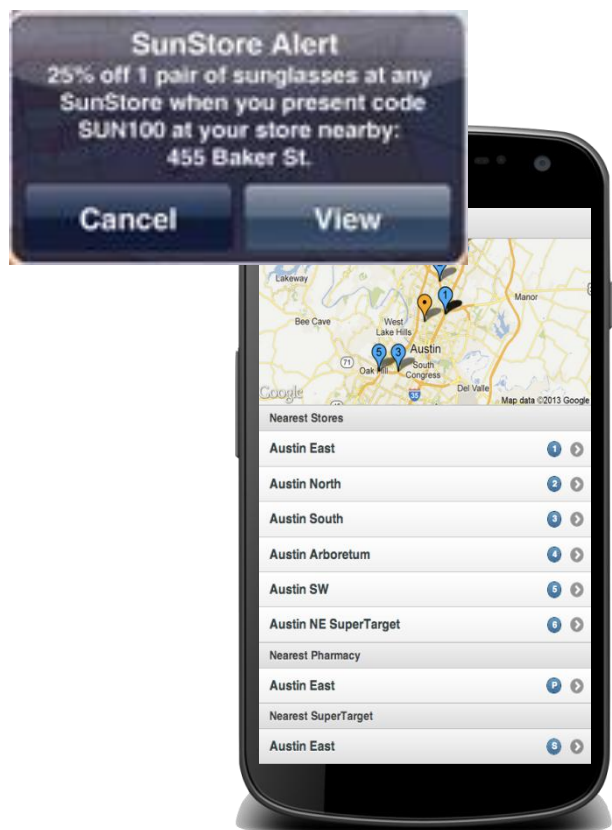
アプリ

ソーシャル プッシュ型通知 位置
安全にする 変換する 形作る 最適化する



バックエンド

事例： 通知機能を持った店舗所在表示機能をベースとした位置情報



店舗の所在表示と通知をベースとした位置

- 最適化された電話
- 拡張性
- 店舗によって選別される



API サービス

パートナー
サービス

新しい
バックエンド

既存の
バックエンド

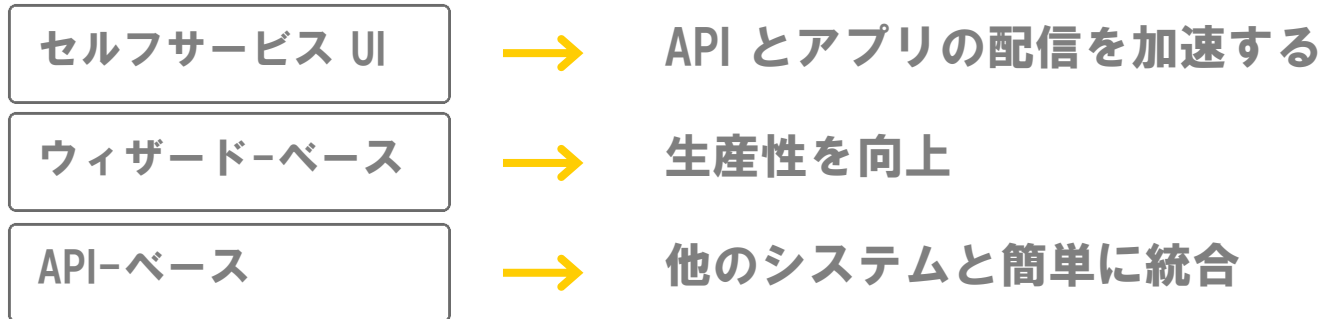
データ保存

位置検索

プッシュ型
通知

新しいバックエンドを、より早く
コスト効率よく、APIとして構築

③ セルフサービスで API とポリシーを管理する



ウィザードベースのアプローチが複雑な仕事を効率化する

1 Choose Your Starting Point

Existing Backend Service Existing Apigee API Bundle Existing WSDL No Target

WSDL URL *

API Proxy Discovered from WSDL
9 Operations

Include in API Proxy	WSDL Operation	HTTP Verb	REST API Path	REST API Parameters
<input checked="" type="radio"/> Port Type: WeatherSoap				
<input checked="" type="checkbox"/>	GetWeatherInformation	GET	weatherinformation	
<input checked="" type="checkbox"/>	GetCityForecastByZIP	GET	cityforecastbyzip	ZIP
<input checked="" type="checkbox"/>	GetCityWeatherByZIP	GET	cityweatherbyzip	ZIP
<input type="radio"/> Port Type: WeatherHttpGet				
<input type="checkbox"/>	GetWeatherInformation	GET	weatherinformation	
<input type="checkbox"/>	GetCityForecastByZIP	GET	cityforecastbyzip	ZIP

2 Identify Your API Proxy

Display Name *

Project Base Path *

Description

3 Add Features

Security Add Security to Your API — Enable server-side authorization using [OAuth](#).

Browser Access Enable Direct Browser Access for Your API — Allow direct requests from a browser via [CORS](#).

再生機能を持ったエンド・エンドの API トレースはデバッグを単純化する

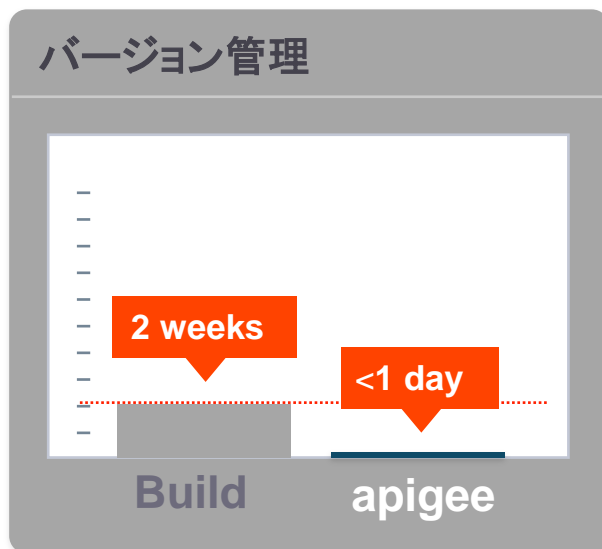
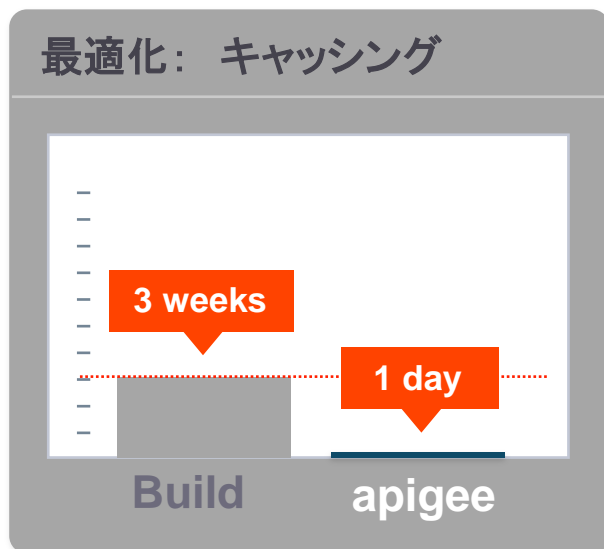
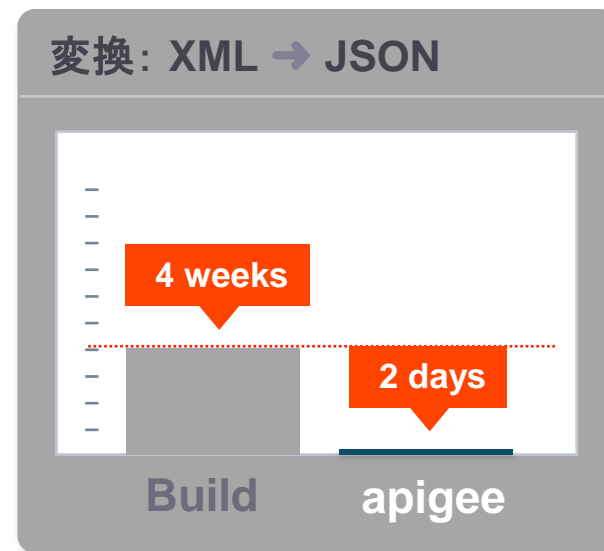
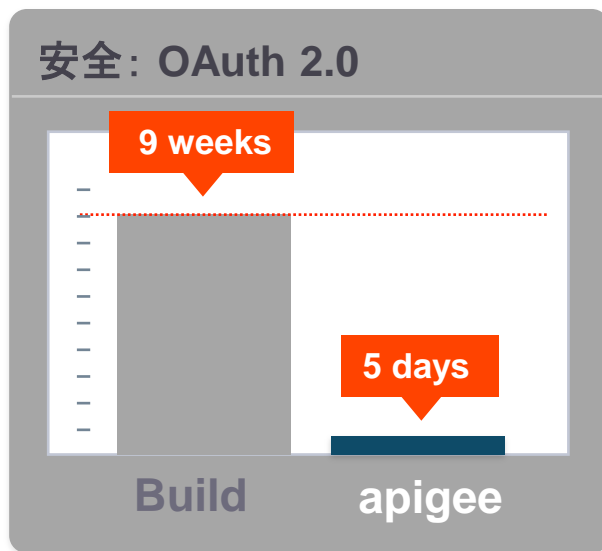
The screenshot displays the Apigee API Platform interface for the 'weather101' API proxy. The top navigation bar includes 'apigee', 'Dashboard', 'APIs', 'Publish', 'Analytics', 'Admin', 'Help', and 'API Platform'. The breadcrumb trail is 'Dashboard / API Proxies / weather101'. The main header for 'weather101' includes a 'Deployment Environment to Trace' dropdown set to 'test', a 'Start Trace Session' button, and a 'Download Trace Session' button. There are also 'Overview', 'Develop', and 'Trace' tabs.

The 'Transactions' table on the left shows three successful GET requests to '/v1/weather101' with status 200 and response times of 117 ms, 59 ms, and 79 ms. A 'Filters' sidebar is visible on the far left.

The 'Send Requests' section shows the URL 'http://pajuly2013training-test.apigee.net/v1/weather101' with a 'Send' button and a status of 200. Below this is a 'Transaction' diagram showing a flow from a client (mobile icon) through a series of processing steps (circle, cloud, clock) to a server (server rack icon). 'Back' and 'Next' buttons are present at the bottom of the diagram.

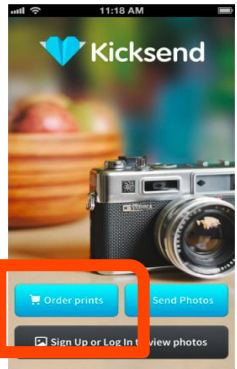
The 'Request' section shows 'Original request received from client' with a 'GET' method and path '/v1/weather101'. It includes expandable sections for 'Headers' and 'Content'. The 'Response' section shows 'Final response sent to client' with a '200 OK' status and a '3ms' response time. It also includes expandable sections for 'Headers' and 'Content'.

結果： アプリの市場投入を早くする



API プラットフォームによって加速される オープンデータ

Walgreens



ウォルグリーンの
注文プリント



「開発者プログラムを通して、革新のスピードを実現しています。」

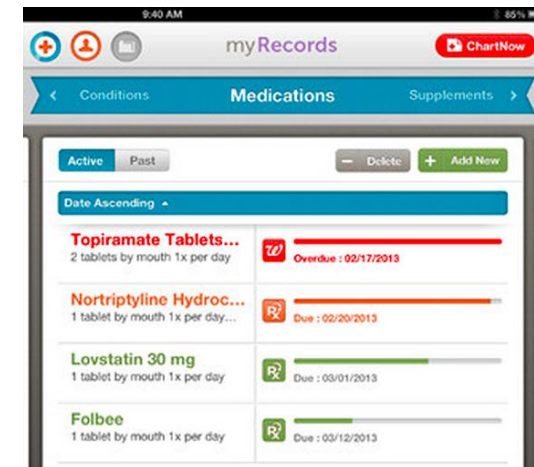
自分で、オンラインで、そして、モバイルアプリを通して関与する顧客は、来店する顧客の6倍の買い物をします。』*



Tim McCauley, Sr. Dir. Mobile Commerce

See the Video:

<http://www.youtube.com/watch?v=BUqINMXYZKI>



驚くべき体験



「より良い靴からより良いあなたを作ります」



パートナーを活性化して革新を加速する



Say Hello to Revenue with In-App Mobile Ads

Get access to the AT&T Advertising API today.

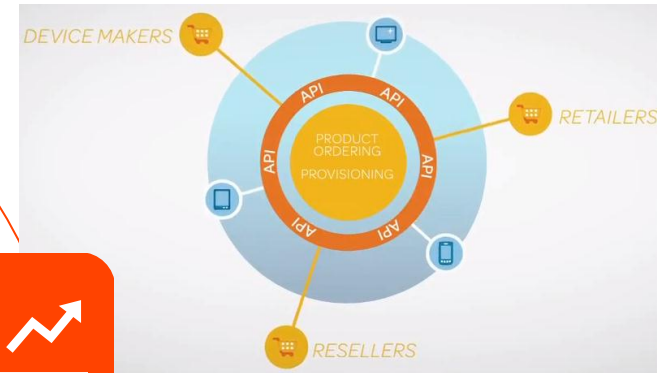
[Try it for Free](#)



「垂直に統合された製品に性能を構築するより、むしろ、APIを公開するプラットフォームの性能を強化しています。」

このアプローチは、資産の価値を高め、再利用を増進させながら、商品の市場投入する時間を短縮します。」

Jon Summers, SVP Apps & Services Infrastructure



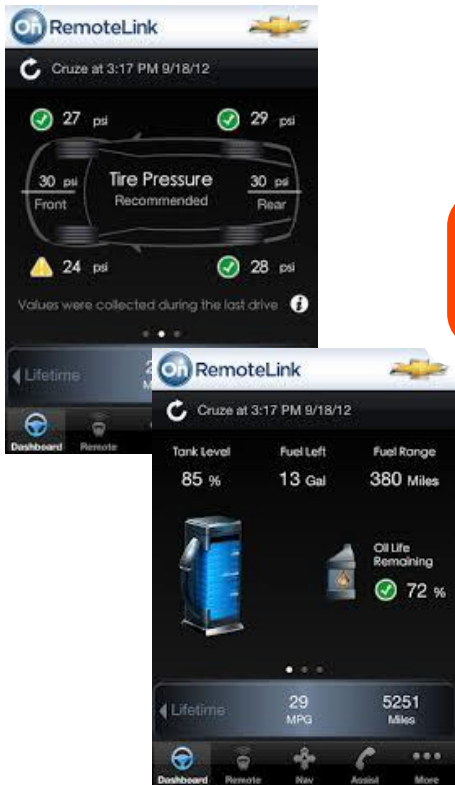
	Call Management (Beta)	Pick a virtual telephone number and add real time, cross-carrier voice, and SMS communications to your app.
	Device Capabilities	Returns important information about a device — allowing you to customize your apps accordingly.
	In App Messaging from Mobile Number	Drive further engagement with your customers by allowing them to share information with friends and family directly from within your app.
	Location	Quickly and accurately pinpoint the location of an AT&T mobile device.
	mHealth	AT&T mHealth Solutions for healthcare combines mobility



[see the video:](#)

https://dl.dropboxusercontent.com/u/132573/AT%26T_API_Japanese.mov

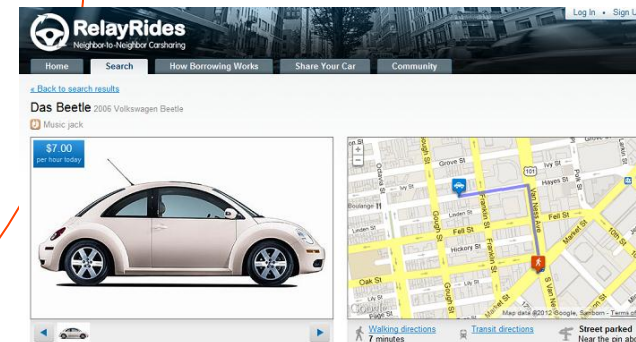
恐ろしい約束



「OnStar の利用を続ける 1,001 の理由をひとつひとつに与えたいのです。」

我々の API の公開は、これまで可能と考えることのなかった方法で、OnStar が引き続き顧客と結ばれたままであることを確実にします。」

Eric Litt, CIO, OnStar



API を使った開発を加速する



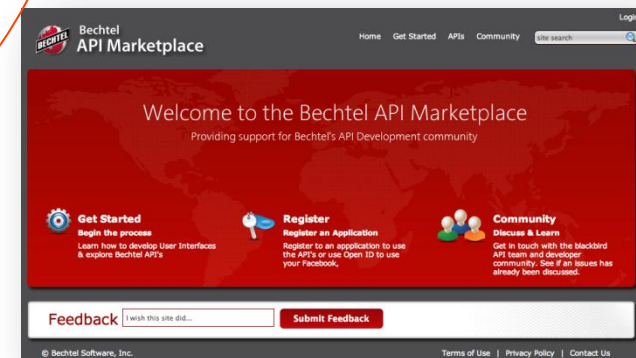
「情報を価値あるものとするための戦略のひとつとして Bechtel では API を使っています。

戦略のすみ石として API を使い、情報システムと技術プラットフォームの拡張に焦点を置いています。」

Christian Reilly, Mgr. Demand Management



- iForms** IN-HOUSE APP
Enables field engineers to fill out and submit electronic forms, streamlining project management.
- Documents** IN-HOUSE APP
Lets workers share time-critical project site data, so site engineers always access up-to-date information.
- Concrete Monitor** IN-HOUSE APP
Improves efficiency and quality by measuring temperature of concrete throughout pouring and curing.
- xSDS** IN-HOUSE APP
Pinpoints safety incidents and helps predict safety concerns worldwide, significantly improving worker safety.



[See the video:](#)

<http://www.apple.com/jp/ipad/business/profiles/bechtel/#video-bechtel>

参照: The business value of APIs



ソース: <http://www.pwc.com/us/en/technology-forecast/2012/issue2/index.jhtml>

Thank you.

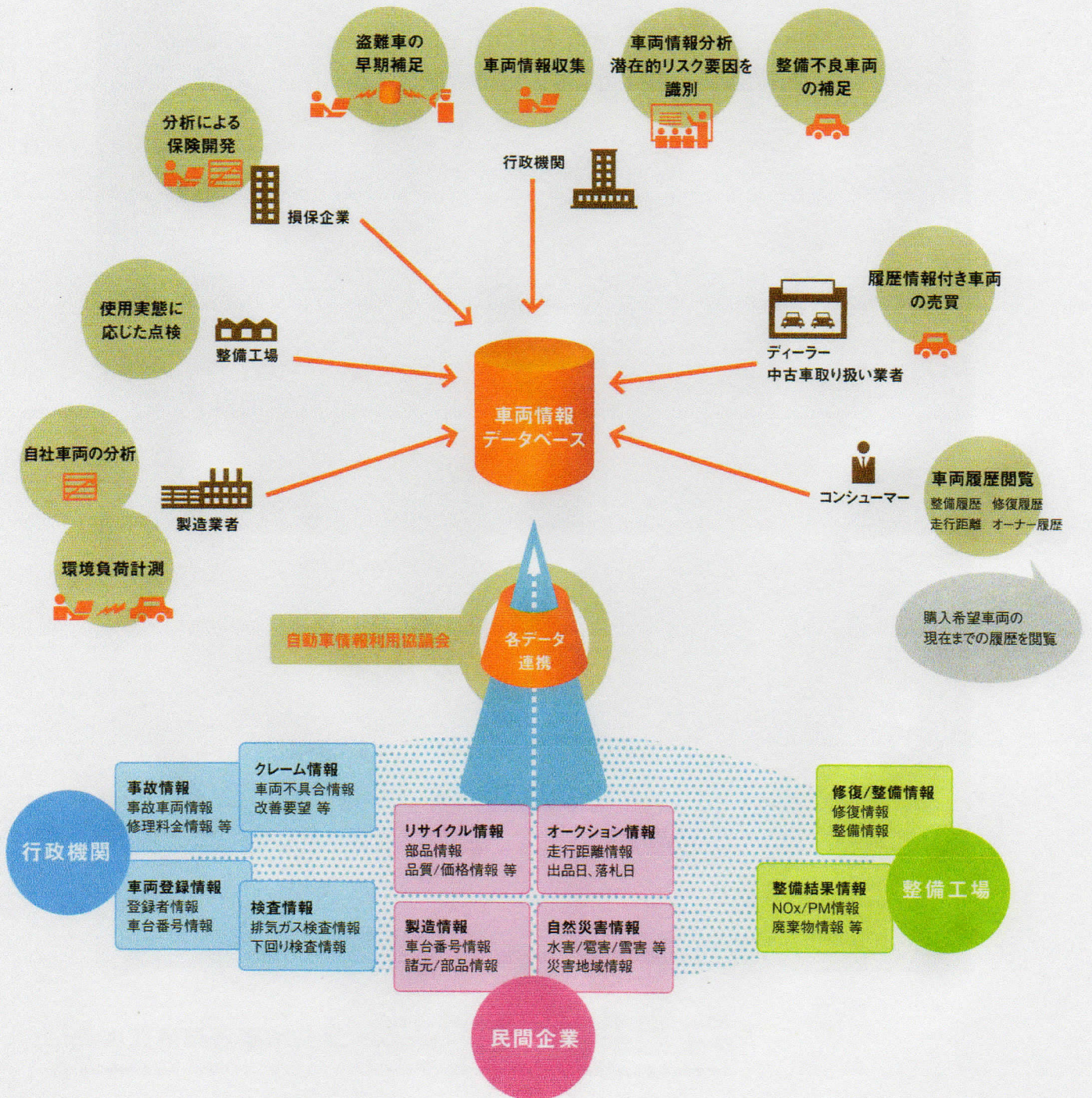
ありがとうございます

一般社団法人 車両情報活用研究所

DATABASE

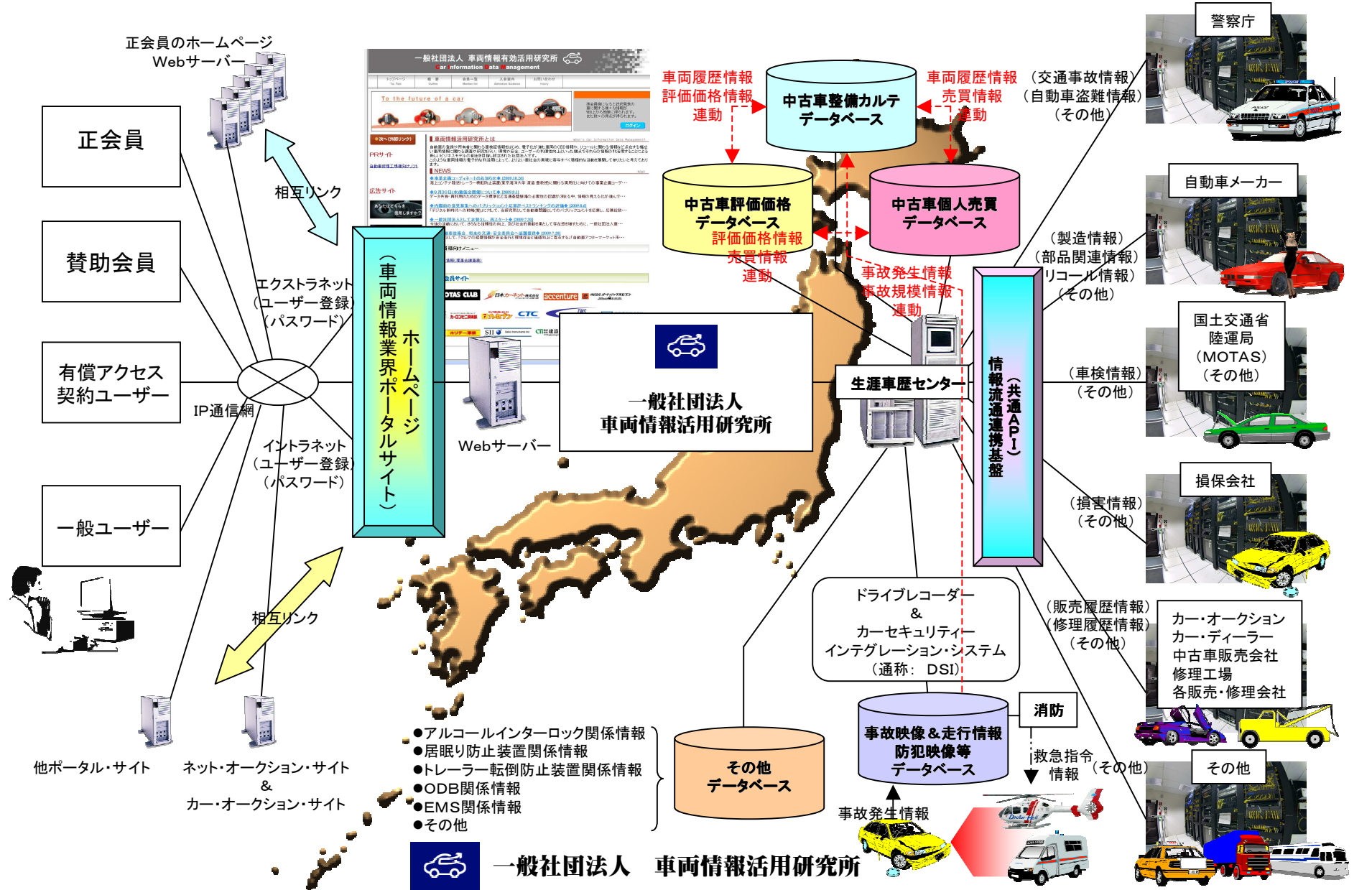
車両情報のデータベース化

運輸支局などの行政機関や、自動車メーカー、整備業者、中古車販売業者、保険業者など自動車業界に携わる民間企業に点在する車両情報を統合し、生産されてから廃車にされるまでの車両カルテをデータベース化することにより、様々な分野で利便性が向上し、質の高いサービスが提供可能となります。



一般社団法人 車両情報活用研究所 生涯車歴センター及びポータルサイトのイメージ図

各車両情報データベース



株式会社 おたに



公示地価を使った地価推定シミュレーション

2013年10月28日

株式会社おたに

(クラウドテストベッドコンソーシアム 連携主体)

小谷 祐一朗



公示地価

国土交通省・都道府県発表の平米単位の土地価格

47,941地点(2013年)で地価が発表

推定地価

日本全国1億ポイント以上で推計

数十メートル単位のメッシュに分割

つまり、

「ここいくら？」

「○○○○○○○円/m²です」

といえます。



戸田競艇場の推定地価は?

¥ 208,368/㎡

実際が一番近くの地価

埼玉県戸田市新曽南3-3-19

¥ 176,000/㎡



統計的課題

精度の向上

求めたデータの使い方

オープンデータの課題

不動産関連データの公開

不動産以外のデータの公開

技術的な課題

シミュレーションできていないポイントの存在

計算時間の短縮

國際航業

オープンデータ流通推進コンソーシアム ～第1回利活用・普及委員会～

オープンデータに関する取り組みについて

 KOKUSAI KOGYO CO.,LTD.



2013年10月28日
国際航業株式会社

会社概要

所在地 東京都千代田区六番町2番地
資本金 167億29百万円(2013年3月)
従業員数 1,255名(2013年4月現在)
事業内容 空間情報コンサルティング(空間情報技術サービス、建設コンサルタントサービス)、再生可能エネルギー関連事業、防災関連事業、環境保全事業、マーケティングおよび位置情報サービス、その他

沿革 1947年 設立
1987年 東証第一部銘柄指定
2007年 純粋持株会社「国際航業ホールディングス株式会社」を設立
2011年 被災地の早期復興に向け復興支援本部を新設



世界をカバーする
グローバルネットワーク

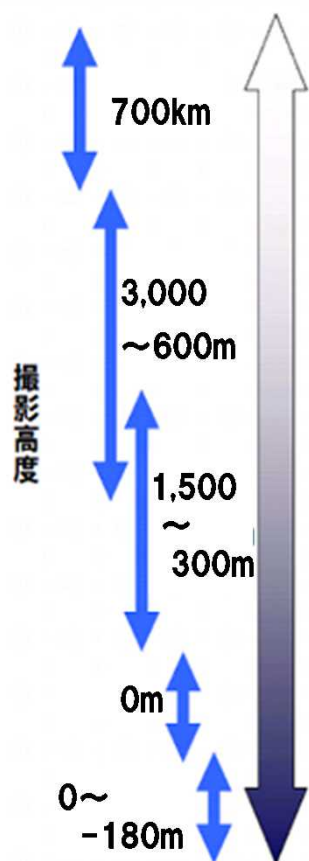
海外の事業対象国は100ヶ国以上。グループでは、欧州、中国、東南アジアに現地法人を設立

● 事業展開地域

日本全国を網羅する
国内ネットワーク

日本全国47都道府県に支店・営業所を持ち、官公庁・地方公共団体、法人を中心とした顧客と強い信頼関係を構築

- 空から、陸から、海からの視点で国土のすがたを正確に計測、『空間情報』としてデータ基盤を構築
- 複数のセンサー(カメラ等)を駆使し、高精度な空間情報データを取得



人工衛星画像

- 広範囲の情報を効率的に取得
- 大規模災害の調査、森林のCO2吸収源計測等へ活用



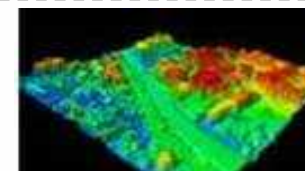
航空写真

- 高解像度の写真撮影
- 低空撮影は無人航空機を使用
- 行政の地図作成、固定資産調査、災害調査等へ活用



航空レーザー計測

- 地表面の高さ計測
- 地形図作成、3次元モデル作成等へ活用



地上計測

- 車載センサを用いた移動体計測
- 道路施設維持管理、台帳管理等へ活用



水中計測

- 船舶からのレーダー計測
- 港湾施設管理、津波シミュレーション等へ活用



空間情報のトータルサービス

- 空間情報データを取得し、解析・処理し、課題解決へ利活用するまでのトータルサービス
- GIS(地理情報システム)を構築し、空間情報データを高度に活用



オープンデータに関する取り組み事例①

- 行政が保有する地図情報をGISを利用し公開
- 災害時は、撮影を実施し情報を提供

行政情報の公開

公共施設、都市計画、防災、医療情報など



公共施設情報



都市計画情報



防災情報



医療情報

災害調査情報の公開

台風26号豪雨災害(10/16)



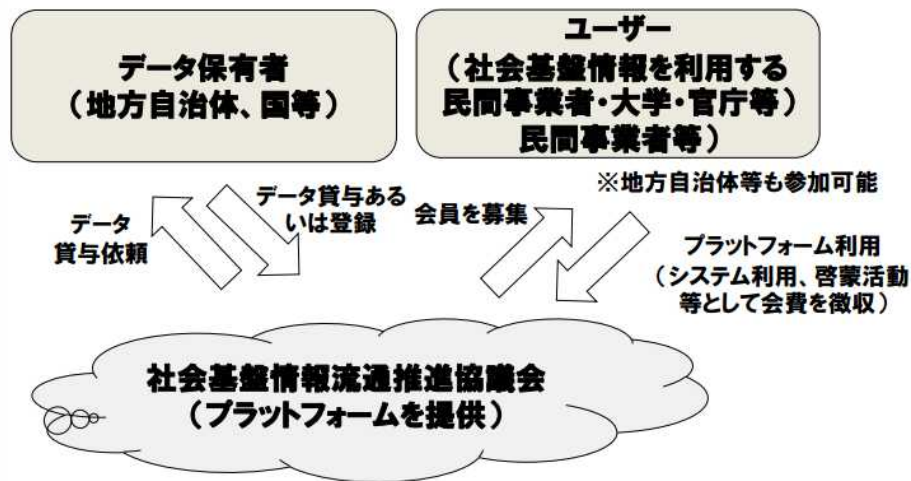
【東京都大島町】
時間雨量: 122.5mm
24時間雨量: 824mm

オープンデータに関する取り組み事例②

- ・社会基盤情報流通推進協議会(AIGID)に参画 【事務局、企画部会長】
- ・「アーバンデータチャレンジ2013」では、実行委員としてイベント運営に参加



産官学の関係機関が連携して、国土情報ならびに公共施設等の社会インフラデータ(森林、気象、空港、港湾、道路、河川等)に関わる情報の収集・配信・利活用等の流通環境の整備を目的とし、活動を実施 (会長:東京大学柴崎教授 事務局長:東京大学関本特任准教授)



アーバンデータチャレンジ2013

産学官関係者の交流と、各機関が保有するデータの公開・流通促進に向けた取り組み (データ利活用アイデアソン等を実施)

