



SORACOM Conference

"Discovery"

株式会社ソラコム
代表取締役社長 玉川憲

2017 July 5th

Welcome to
SORACOM Conference
“Discovery” 2017

～IoTの最先端を探しに～

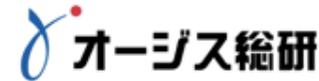
Thanks to our Sponsors



Platinum



Gold



Silver



集客へのご協力ありがとうございました！



b-en-g



Orchestrating a brighter world

NEC



本日のハッシュタグ

#discovery2017



@SORACOM_PR



<https://www.facebook.com/soracom.jp/>

基調パネル



「IoTで創出するビジネス・イノベーション」



江坂 忠晴 様

パナソニック株式会社
コネクティッド
ソリューションズ社 常務



山田 大介 様

株式会社みずほ
フィナンシャルグループ
常務執行役員
デジタルイノベーション担当役員



野辺 一也 様

株式会社ローソン 理事執行役員
マーケティング本部
本部長代行 兼
商品本部副本部長

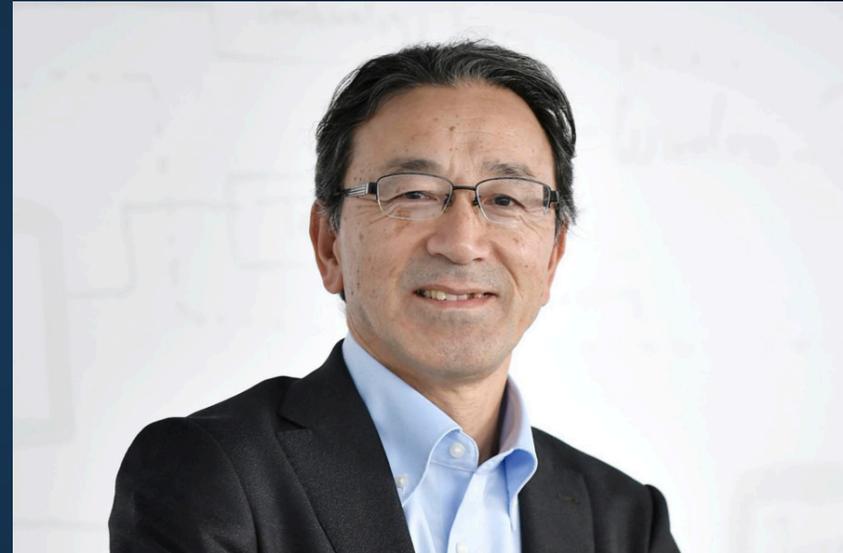
午後パネルディスカッション

「IoTを活用した新規事業にどう取り組むか」



市村 雄二氏

コニカミノルタ株式会社 執行役
産業光学システム事業本部長



上村 透氏

オプテックス株式会社
代表取締役社長

2015年9月30日発表

1日10円～、モノ向けデータ通信サービス

SORACOM Air



Roll over image to zoom in

SORACOM Air SIMカード (データ通信のみ) (ナノ)
by SORACOM Air
★★★★☆ 14 customer reviews

Price: **¥ 1,313** ✓prime

In Stock. Click [here](#) for details of availability.
Sold by SORACOM, INC. and Fulfilled by Amazon. COD and Convenience Store / ATM / Internet Banking / E-Money payment methods are available from this seller. Gift-wrap available.

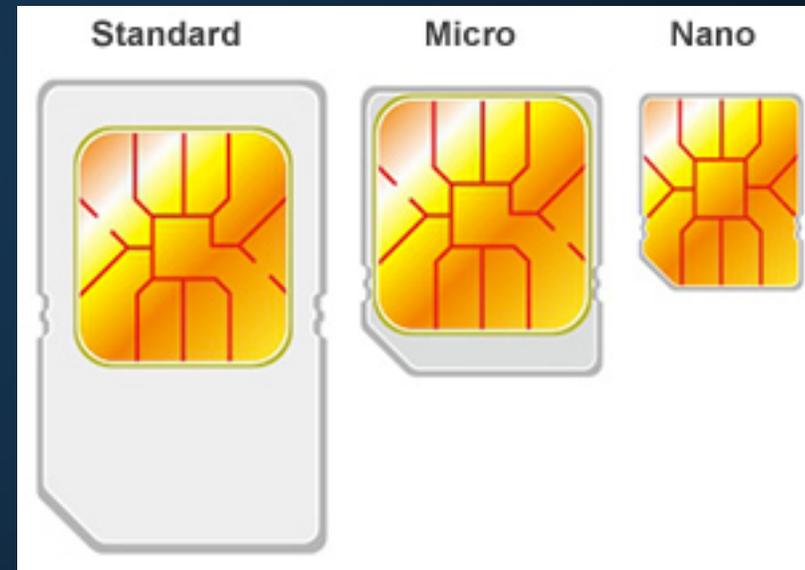
Size: **ナノ・データ通信のみ**

ナノ・データ通信/SMS ¥ 1,513 ✓prime	ナノ・データ通信のみ ¥ 1,313 ✓prime	マイクロ・データ通信/SMS ¥ 1,513 ✓prime
マイクロ・データ通信のみ ¥ 1,313 ✓prime	標準・データ通信/SMS ¥ 1,513 ✓prime	標準・データ通信のみ ¥ 1,313 ✓prime

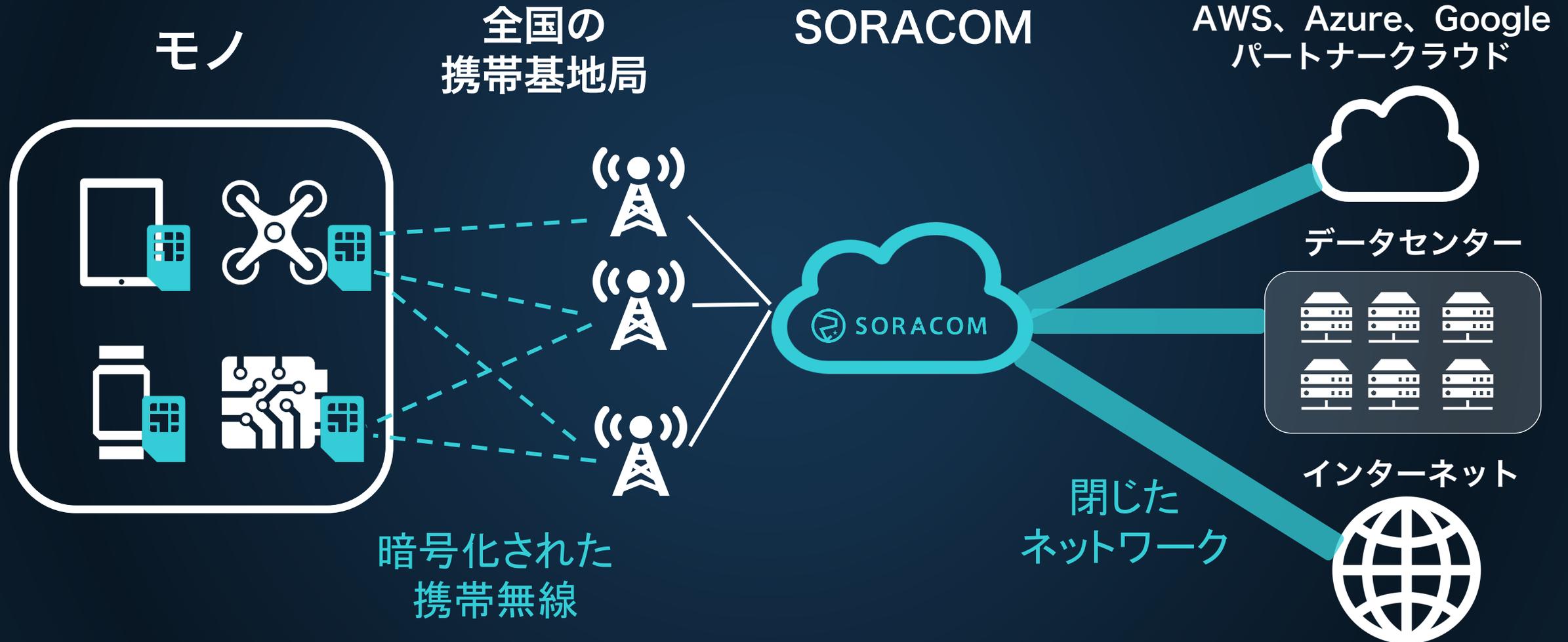
- IoT/M2M 機器でよく使われるナノ・マイクロ・標準 の 3 サイズのラインナップ
- IoT/M2M機器向けに最適化された料金プラン
- 多数のIoT/M2M機器を導入する方にも安心いただける低い初期費用を設定
- 1枚のSIMでLTE、3Gの双方通信サービスに対応しています。
- データ通信用(SMSなし)とデータ通信用(SMSあり)を提供しています。

➤ [See more product details](#)

スマホ/タブレット/その他デバイスに SIMカードを挿す



SORACOMの仕組み



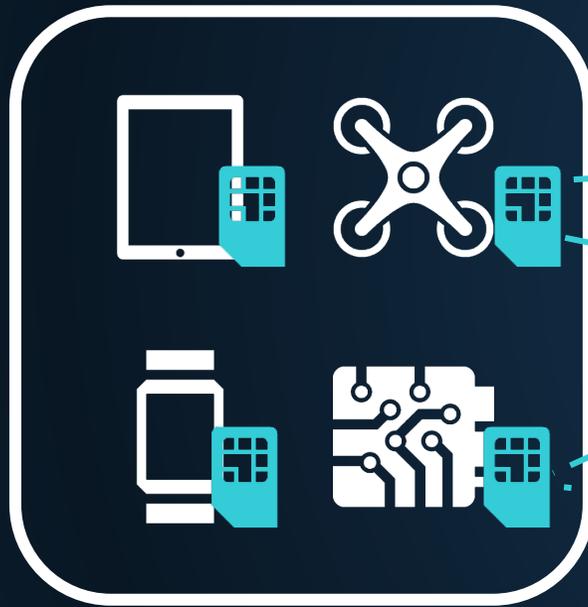
セキュア通信プラットフォーム SORACOM "Discovery" SORACOM Conference

モノ

全国の
携帯基地局

SORACOM

AWS、Azure、Google
パートナークラウド



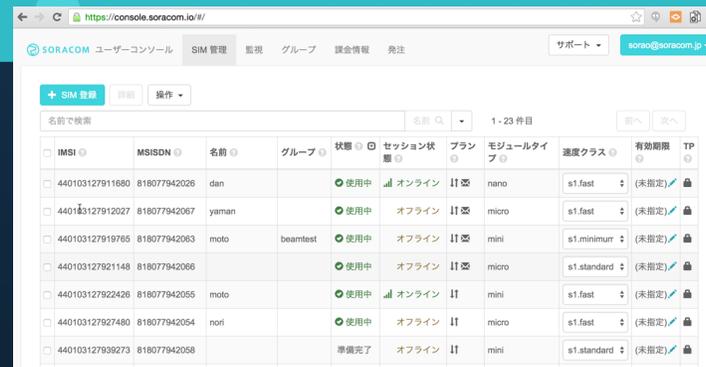
「モノ⇔処理基盤」の通信を
セキュアに
集中管理できる仕組み



データセンター



インターネット



名前検索	名前	1-23 件目	操作								
<input type="checkbox"/>	IMSI	MSISDN	名前	グループ	状態	セッション状態	プラン	モジュールタイプ	速度クラス	有効期限	TP
<input type="checkbox"/>	440103127911680	818077942026	dan		使用中	オンライン	II	nano	s1.fast	(未指定)	
<input type="checkbox"/>	440103127912027	818077942067	yaman		使用中	オフライン	II	micro	s1.fast	(未指定)	
<input type="checkbox"/>	440103127919765	818077942063	moto	beamtest	使用中	オフライン	II	mini	s1.minimum	(未指定)	
<input type="checkbox"/>	440103127921148	818077942066			使用中	オフライン	II	micro	s1.standard	(未指定)	
<input type="checkbox"/>	44010312792426	818077942055	moto		使用中	オンライン	II	mini	s1.fast	(未指定)	
<input type="checkbox"/>	440103127927480	818077942054	nori		使用中	オンライン	II	micro	s1.fast	(未指定)	
<input type="checkbox"/>	440103127939273	818077942058			準備完了	オフライン	II	mini	s1.standard	(未指定)	

7000以上のお客様・パートナー様に
ご利用いただいています

大企業のお客様



KOMATSU

TOYOTA

DyDo

TOABO

 **KONICA MINOLTA**

 **大阪ガス**

**Nikon**
 **Trimble**

 **日本交通株式會社**

IHI

LAWSON

YANMAR

MIZUHO

FUJITEC

UCHIDA

CREATIVE LIFE STORE
**TOKYU HANDS**

 **AirREGI**
PRODUCED BY RECRUIT

LIXIL



Canon



**JAGUAR**

**LAND ROVER**

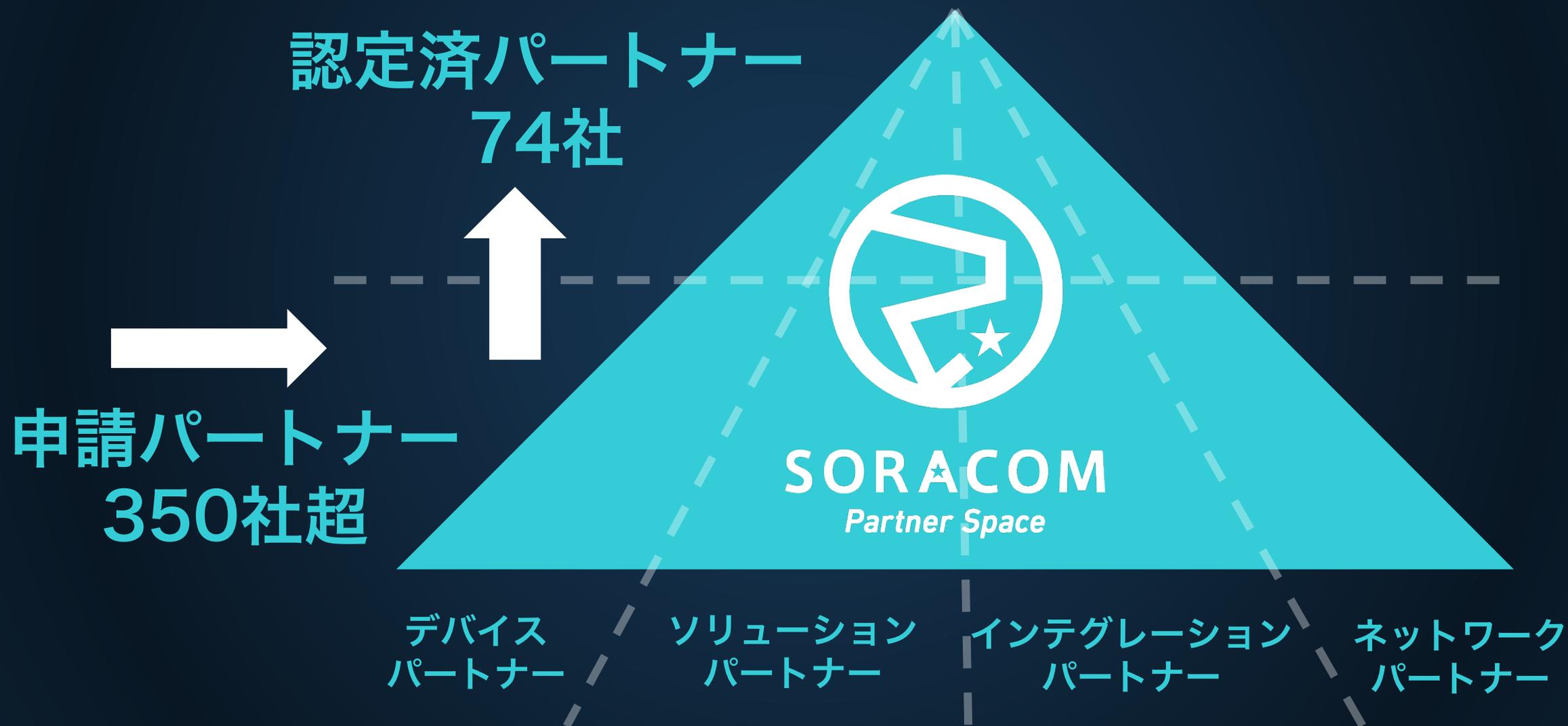
KOMORI

SHARP

スタートアップ企業



SORACOM Partner Space(SPS)



SPS認定済パートナー (2017/7/5 現在)



デバイス(22社)

ソリューション(41社)

インテグレーション (8社) ネットワーク (3社)



ソラコム認定デバイス - 80種類以上



ゲートウェイ



ルーター



通信モジュール



モバイル/ドングル



車載デバイス



カメラ/特殊デバイス



SORACOMプラットフォームの グローバル対応



日本国内



全サービスを
グローバルで利用可能に！

2016年12月米国、2017年2月欧州で サービス開始



グローバル用SIM



複数の通信キャリアと契約し
現時点で、**120を超える国と地域**に対応

2017年5月中旬以降に 新規公開した お客様事例

お客様事例: 大阪ガス様



ガス・電気の見える化 簡易データ計測サービス 「ekul (イー库尔)」

ガス・電気のメーターに
外部デバイスを取付、10分毎
にSORACOMでデータ送信、
お客さまに使いすぎ等を通知

(協力パートナー: オージス総研)

お客様事例: IHI様



IHI



ガスタービン発電プラントの グローバル遠隔運用支援

SORACOM Gateで 閉域網でセキュアに通信

お客様事例: ローソン様

LAWSON



物流トラックにおける 動態管理

M2M通信により、トラックの現在地の把握。車両に搭載された各センサーにより運転状況をリアルタイム管理

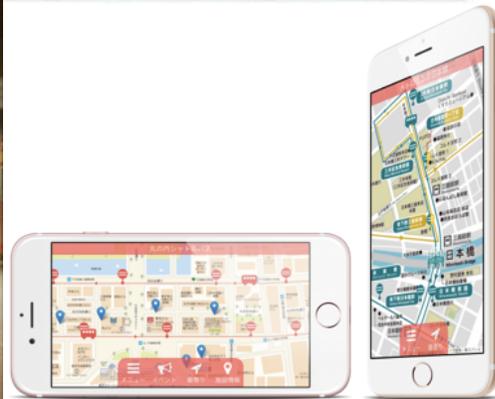
運転状況の可視化を実現し、配送品質の向上に貢献。

お客様事例:日の丸自動車興業様



東京駅周辺の 無料巡回バスの位置と 到着時間を配信

バスに搭載したスマホからGPSデータを送信、独自の位置情報補正技術で、対応するスマホアプリや周辺施設のサイネージでリアルタイムでバス情報を通知



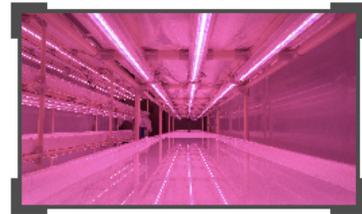
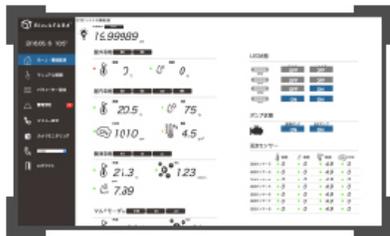
(協力パートナー: ヴァル研究所)

お客様事例: 株式会社ファームシップ



コンテナ型植物工場を
遠隔監視・制御。生育
環境を24時間モニタリ
ング

リアルタイムデータ取得に
SORACOM Airを利用



お客様事例：三英社様



ソーラー蓄電システム
の遠隔監視に
SORACOM
バッテリーの劣化検知や装置の
予防保全のため、日本全国に設
置されたソーラー蓄電システム
の電流、電圧や温湿度などをリ
モートで監視

(協力パートナー：日置電機株式会社)

FUJITEC



エレベーターの環境情報取得にSORACOM

温湿度などのエレベーターの環境情報と故障や部品交換との関連性を可視化し交換間隔の適正化を目指す

(協力パートナー：クラスメソッド株式会社)



可食プリンタの運用管理と安定稼働に SORACOM

お客様先のNWを使わず、温湿度などの環境データを取得し、インクヘッドの結露などの状態を監視

(協力パートナー：株式会社インフォコーパス)

お客様事例: テプコシステムズ様



TEPSYS 株式会社テプコシステムズ



会議室利用状況分析サービス

人感センサーによる会議室利用状況の見える化・稼働率の分析

安価でスピーディな導入を実現

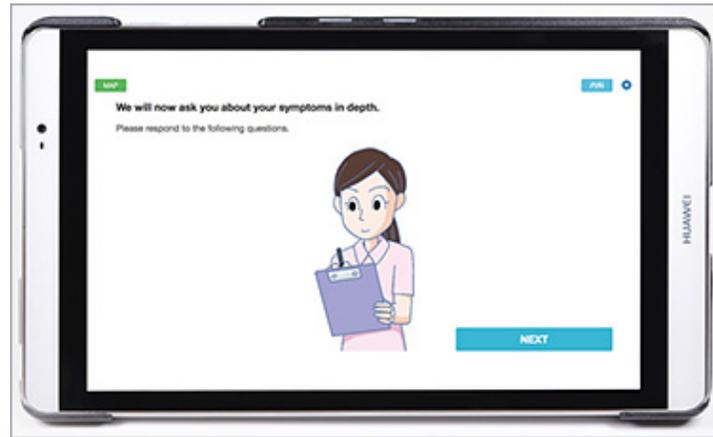
SORACOM Air

認定デバイス (OpenBlocks® IoT EX1)、
AmazonWebServicesの活用

少量のセンサーデータに合わせた速度クラスを選択

デバイスの通信状況SIMを一元管理

お客様事例: コニカミノルタ株式会社



医療機関様の
外国人患者診療業務を
タブレットでサポート



SORACOM Airと管理機能により、通信コストの最適化と回線管理の効率化を実現



D free



超音波で膀胱の形を捉え
排泄のタイミングを通知
する

取得データをSORACOM Air
を利用してクラウドへ送信
設置先施設の環境に依存せず展
開が可能

お客様事例: 株式会社ハイク



鳥獣対策向け自動撮影カメラ 「ハイクカムSP4G」で利用 熱感知センサーで動物を自動 撮影

静止画・動画をSORACOM
Airでクラウドへ送信し
捕獲罠を24時間低コスト監視

お客様事例: 三井物産株式会社 株式会社マーケティング・グラビティ

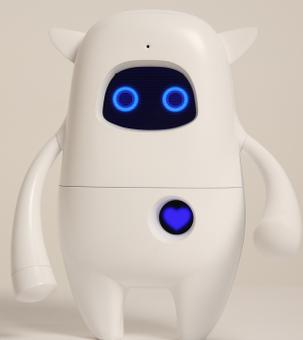


タブレット付きショッピング カート「ショピモ」のコンテ ンツ配信にSORACOM Air を利用

ショピモ導入店舗のWi-Fiを使用できない場合のバックアップとしてSORACOM Airを利用。インターネット通信の利用頻度は高くなくとも必ず通信が発生するショピモにおいて、低コストで確実な通信を担保できる点がメリット。

展示ルーム: IoT Touch and Try

身近な生活が、IoT でどのように変化するかを実際に体感いただけます！



IoT向けの通信を従量課金で提供

月額
料金



数MB

数十MB

数百MB

数GB

データ
通信量

SORACOM Air for セルラーの料金
(日本用SIM: 300円~
グローバル用SIM: 約180円~)

IoT向けの通信を従量課金で提供

月額
料金



新料金
(約45円~)

SORACOM Air for セルラーの料金
(Japan coverage: 300円~
Global coverage: 約180円~)

数MB

数十MB

数百MB

数GB

データ
通信量

低トラフィック用途向け新料金体系 Low Data Volumeタイプを発表

基本料金 0.4米ドル/月 (約45円) 注)

データ通信料金 0.5米ドル/ MB



利用料金例

機器装置の死活監視・在庫確認 (1日1回) → 約45.6円/月

人や車の位置情報管理(15分に1回) → 約77円/月

注) 1米ドルあたり113円換算

お客様フィードバックを基に迅速な開発



新サービス 14個

新機能発表 44回

カスタム DNS
メタデータサービス
製造番号
Beam新機能
AWS IoT連携
UDP to HTTP変換に対応
HTTPカスタムヘッダ対応
Webサイトエントリポイント

8 リリース
2015 Q4

SORACOM Canal
SORACOM Direct
SORACOM Endorse
SORACOM Funnel
SIMのアカウント間移動
IMEIの取得が可能に
SAM
API Sandbox

8 リリース
2016 Q1

請求書払いへの切替
イベントハンドラ有効期限
Webhook対応
Canal API対応
soracom-cli
Session イベント
認証情報ストア
CanalのWebコンソール
セッション切断API

9 リリース
2016 Q2

SORACOM Door
SORACOM Gate
LoRaWAN PoCキット
グローバル用SIM PoC
SIMのSuspended
非同期データエクスポート
IMEIロック
Beam/Funnelエラーログ
SORACOM BeamのGA
Airの料金計算ツール

10 リリース
2016 Q3

SORACOM Harvest
米国でのサービス提供開始
Public Gate
SIM検索の高機能可
イベントハンドラSIM状態遷移
Beam TCP/UDPグラフ化
コンソールからセッション切断
メタデータクエリ

8 リリース
2016 Q4

SORACOM Air for LoRaWAN
LoRa共有サービスモデル
欧州でのサービス提供開始
Funnel AWS IoT対応
LoRaでデバイスID署名
Funnelで高レート送信対応

6 リリース
2017 Q1

Funnel: Partner Hosted Adapter
低トラフィック向け新料金体系
SORACOM LoRa Spaceリニューアル
Funnel: Kinesis Streamsのシャード分散対応
Beam: LoRaからのデータに署名付与が可能に
Funnel: AWS IoT対応
Beam: Google IoT Core対応
Funnel: Google Cloud Pub/Sub対応
長期割引の提供開始

9 リリース
2017 Q2

IoT通信プラットフォーム SORACOM



データ通信

SORACOM Air

Cellular (3G, LTE) / LPWA (LoRaWAN)

SORACOMのグローバルなインフラ

120以上の国・地域で利用可能

IoT通信プラットフォーム SORACOM



ネットワーク

プライベート接続
SORACOM Canal

専用線接続
SORACOM Direct

仮想専用線
SORACOM Door

デバイスLAN
SORACOM Gate

データ通信

SORACOM Air
Cellular (3G, LTE) / LPWA (LoRaWAN)

SORACOMのグローバルなインフラ
120以上の国・地域で利用可能

IoT通信プラットフォーム SORACOM



アプリケーション

データ転送支援
SORACOM Beam

クラウドアダプタ
SORACOM Funnel

認証サービス
SORACOM Endorse

データ収集・蓄積
SORACOM Harvest

ネットワーク

プライベート接続
SORACOM Canal

専用線接続
SORACOM Direct

仮想専用線
SORACOM Door

デバイスLAN
SORACOM Gate

データ通信

SORACOM Air
Cellular (3G, LTE) / LPWA (LoRaWAN)

SORACOMのグローバルなインフラ
120以上の国・地域で利用可能

IoT通信プラットフォーム SORACOM



インタフェース

Web インターフェース
User Console

API
Web API, Sandbox

ライブラリ & SDKs
CLI, Ruby, Swift

アプリケーション

データ転送支援
SORACOM Beam

クラウドアダプタ
SORACOM Funnel

認証サービス
SORACOM Endorse

データ収集・蓄積
SORACOM Harvest

ネットワーク

プライベート接続
SORACOM Canal

専用線接続
SORACOM Direct

仮想専用線
SORACOM Door

デバイスLAN
SORACOM Gate

データ通信

SORACOM Air
Cellular (3G, LTE) / LPWA (LoRaWAN)

SORACOMのグローバルなインフラ
120以上の国・地域で利用可能

SORACOM Beam - セキュアなデータ転送



HTTP → HTTPS
MQTT → MQTTS
TCP → TCP over SSL
UDP → HTTPS

...

SORACOM Funnel - クラウドアダプタ



お客様事例: ダイードリンク株式会社様



毎日、明日が楽しみになる。
未来型自販機！



スマイルスタンド
Smile STAND

SORACOM Funnelを活用し
安全かつ容易にデータを送信

SORACOM Funnel - クラウドアダプタ



沢山の
サービス！

Partner Hosted Adopter



Partner Hosted Adapter対応ソリューション



- 株式会社アプレッソ
「DataSpider Cloud」
 - ウイングアーク1st株式会社
「MotionBoard」
 - Kii株式会社
「Thing Interaction Framework」
- インフォテリア株式会社
「Platio」
 - ブレインズテクノロジー株式会社
「Impulse」

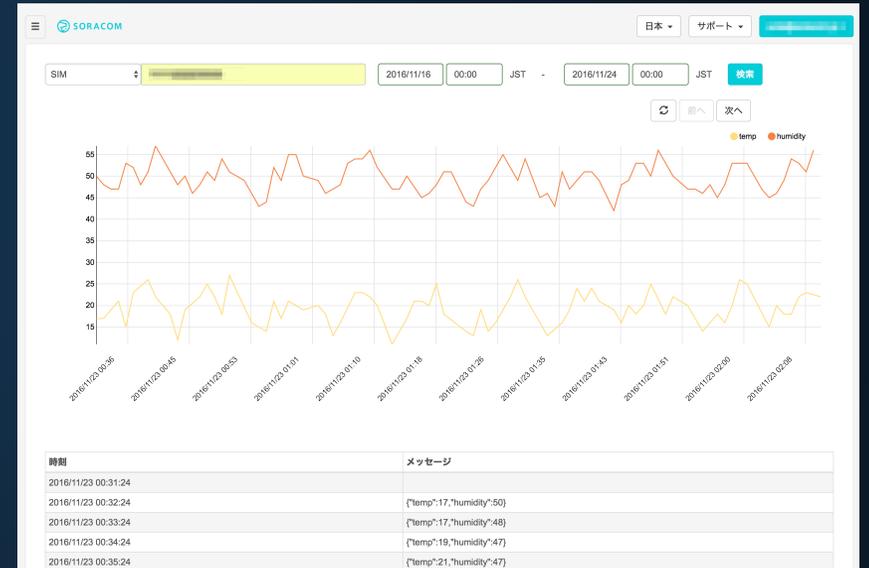


新発表!!

新たに2つのIoTソリューションを追加

SORACOM Harvest - データ蓄積/可視化 "Discovery" SORACOM Conference

モノ



IoT通信プラットフォーム SORACOM



インタフェース

Web インターフェース
User Console

API
Web API, Sandbox

ライブラリ & SDKs
CLI, Ruby, Swift

アプリケーション

データ転送支援
SORACOM Beam

クラウドアダプタ
SORACOM Funnel

認証サービス
SORACOM Endorse

データ収集・蓄積
SORACOM Harvest

ネットワーク

プライベート接続
SORACOM Canal

専用線接続
SORACOM Direct

仮想専用線
SORACOM Door

デバイスLAN
SORACOM Gate

データ通信

SORACOM Air
Cellular (3G, LTE) / LPWA (LoRaWAN)

SORACOMのグローバルなインフラ
120以上の国・地域で利用可能

SORACOM のサービス名

SORACOM Air
SORACOM Beam
SORACOM Canal
SORACOM Direct/Door
SORACOM Endorse
SORACOM Funnel
SORACOM Gate

SORACOM Harvest

次のサービスは？？？

片山 暁雄

執行役員

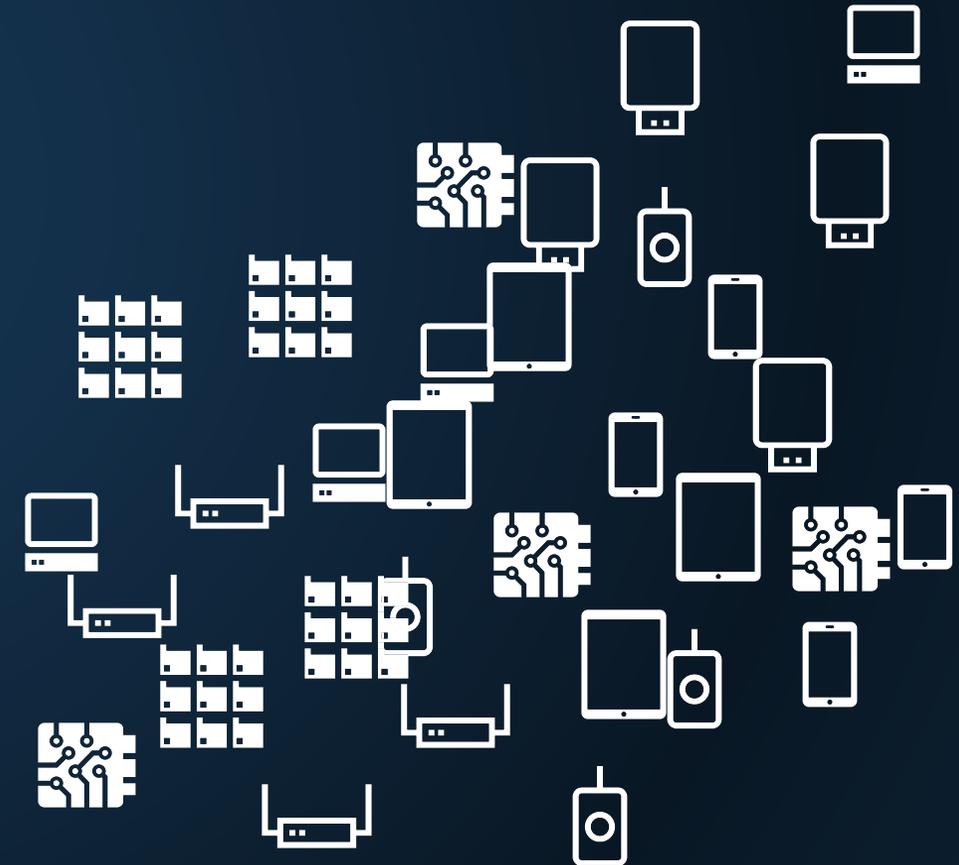
プリンシパルソフトウェアエンジニア

株式会社ソラコム

IoTの本格導入フェーズでの課題

- デバイスのデータ/状態取得
- デバイスへのデータセット
- プログラムの遠隔実行
- ファームアップデート

通信回線の管理だけでなく
デバイスの管理も



新発表!!

SORACOM | Inventory



デバイス管理サービス

SORACOM Inventory



- **OMA LightweightM2M(LwM2M)**をベースにした、デバイス管理のためのフレームワークを提供するサービス
- SORACOM Airと連携した、デバイスの自動登録機能を提供



SORACOM Air経由でデバイス登録



管理デバイス一覧

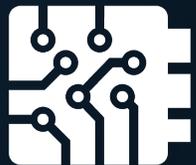
Menu SORACOM 日本 サポート

🔄

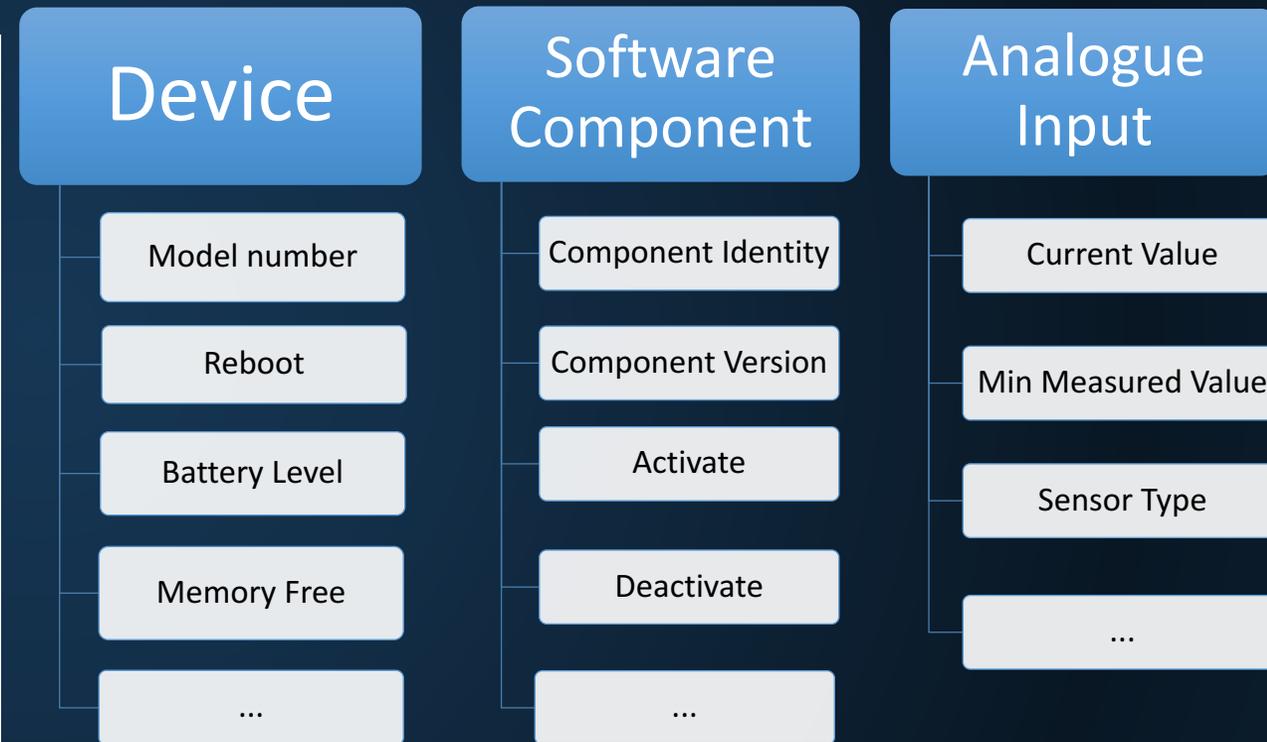
ID	Endpoint	ステータス	Manufacturer	Model number	Serial number
d-1tis2884mlpu89ko6eu0	device-113c	オフライン	SORACOM	SRCM-001	[Redacted]
d-1vj17ek8bjkuqnc1b436	zenbook3	オフライン	Leshan Demo Device	Model 500	LT-500-000-0001
d-2h79g99ta37mp8v2o8e7	device-c709	オフライン	SORACOM	SRCM-001	[Redacted]
d-3fh432m8pkdlpomppk83	device-793a	オフライン	SORACOM	SRCM-001	[Redacted]
d-9uj1b07hn988aos8vs9i	ASUS_Z017DA_GBAZCY00Y1408XA	📶 オンライン	asus	ASUS_Z017DA	GB[Redacted]
d-a0u84eohda6jb3288n2j		オフライン			
d-a1shujeegpa6tv65v466	Nexus5_0b3817c80c371f38	📶 オンライン	LGE	Nexus 5	[Redacted]
d-a4bio1o4kobvpgdqm6db	device-8777	オフライン	SORACOM	SRCM-001	T-b[Redacted]
d-c6o38kq96seph6besrqp		オフライン			
d-cbi5fooruge12g5i7g1		オフライン			
d-dqqstg1fdhv1vucpn68q		オフライン			
d-fdfmlb282ku7cdp6ke7s		オフライン			
d-h8228ugkeov56lvtcrov		オフライン			



管理デバイス詳細



Device	/3		🔄
Instance	/3/0		🔄
Manufacturer ?	/3/0/0	asus	🔄 👁
Model Number ?	/3/0/1	ASUS_Z017DA	🔄 👁
Serial Number ?	/3/0/2	GBAZCY00Y1408XA	🔄 👁
Firmware Version ?	/3/0/3	NRD90M.WW_Phone-14.2015.1701.8-20170222	🔄 👁
Reboot ?	/3/0/4		▶
Factory Reset ?	/3/0/5		▶
Available Power Sources ?	/3/0/6		🔄 👁
Power Source Voltage ?	/3/0/7		🔄 👁
Power Source Current ?	/3/0/8		🔄 👁
Battery Level ?	/3/0/9	24 %	🔄 👁
Memory Free ?	/3/0/10	865876 KB	🔄 👁
Error Code ?	/3/0/11		🔄 👁



OMA LwM2M Objects

Battery Level ?

1/3/0/9

24 %



Reboot ?

1/3/0/4



READ

バッテリー残量、現在位置、etc

WRITE 更新ファーム情報 etc

EXECUTE 再起動、ファーム更新 etc

API

Inventory
クライアント

Inventory
デバイスマネジメント
サーバ

Limited Previewで公開

- 利用したい方はお問い合わせを!
- C/Java/Androidのクライアントサンプルを提供
 - クライアント実装のサンプルコード/ドキュメント
- Limited Preview中は利用料金は無料
- 是非フィードバックを!



SORACOM のサービス名

SORACOM Air
SORACOM Beam
SORACOM Canal
SORACOM Direct/Door
SORACOM Endorse
SORACOM Funnel
SORACOM Gate
SORACOM Harvest
SORACOM Inventory

新発表!!

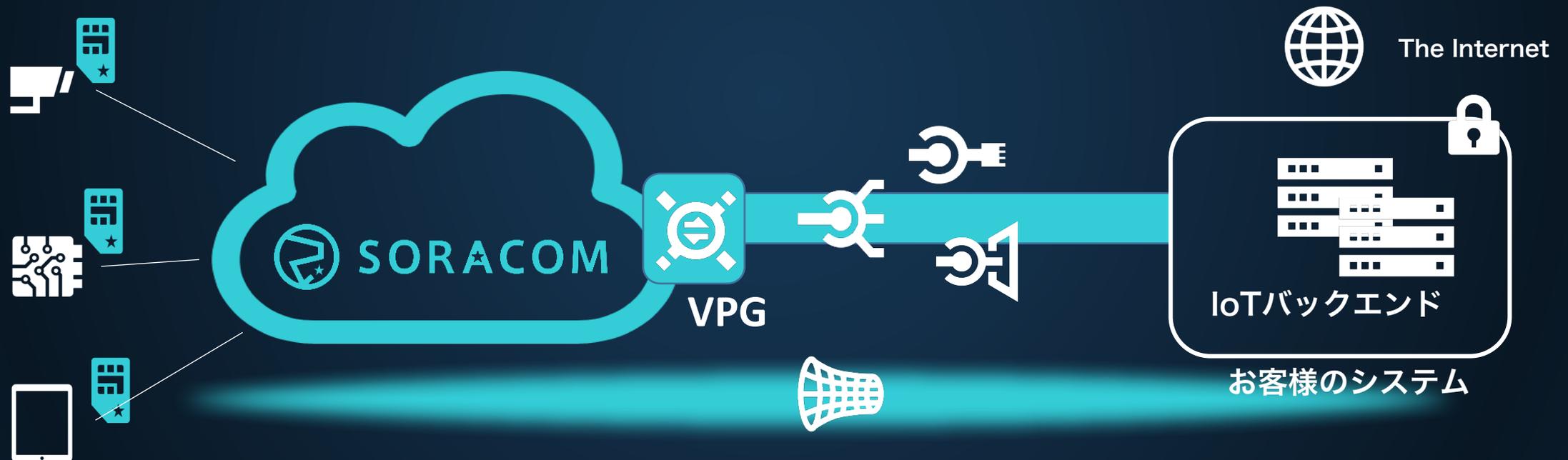
安川 健太

最高技術責任者
株式会社ソラコム

SORACOMのネットワークサービス



- Amazon VPCとプライベート接続 → SORACOM Canal
- プライベートクラウドと専用線/VPN接続 → SORACOM Direct/Door
- デバイスとサーバを単一の仮想L2サブネットに接続 → SORACOM Gate



Virtual Private Gateway (VPG)を通してお客様のシステムと接続

お客様の声に耳を傾けると



- デバイスの通信の概況を把握したり異常を検知する方法はないか？
- デバイス自体のセキュリティは？マルウェアの脅威への対処は？
- アプリケーションごとに異なる通信制御を適用することはできないか？

お客様が自分のデバイスの通信だけを
自由に監視・制御できる仕組みは作れないか？



SORACOM Junction



透過型トラフィック処理サービス

SORACOM Junction : VPGに追加される3つのトラフィック処理機能

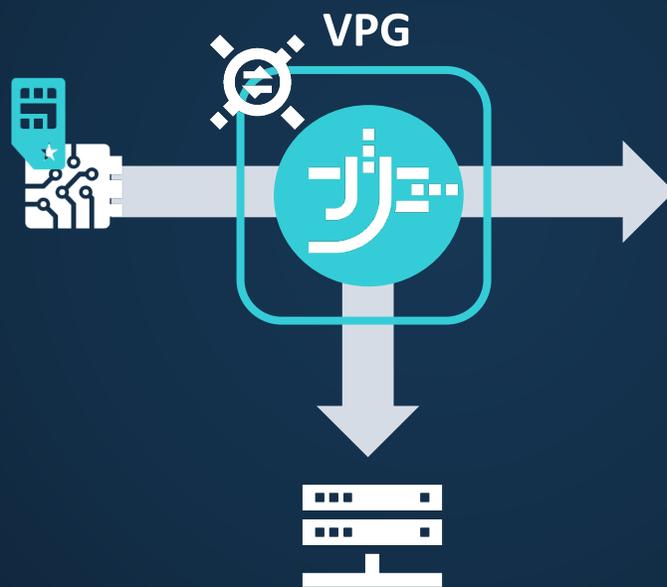


Inspection



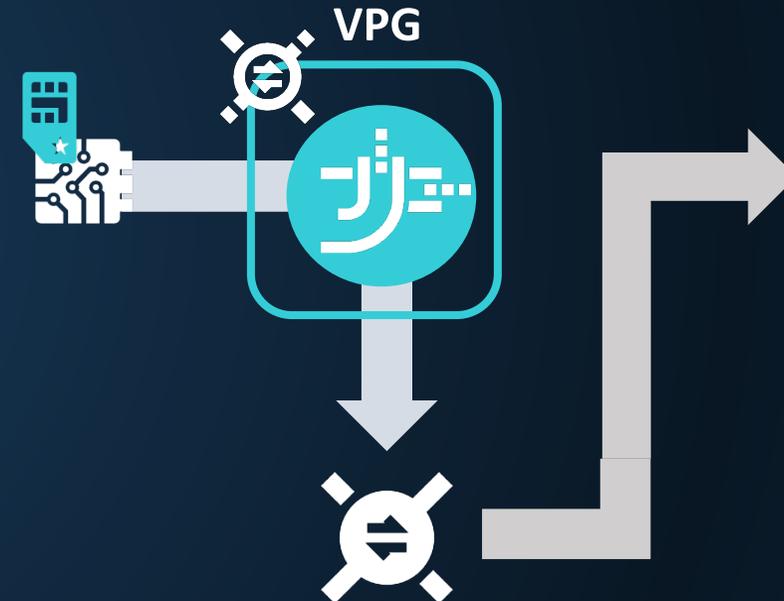
パケットフローを解析して
統計情報を出力

Mirroring



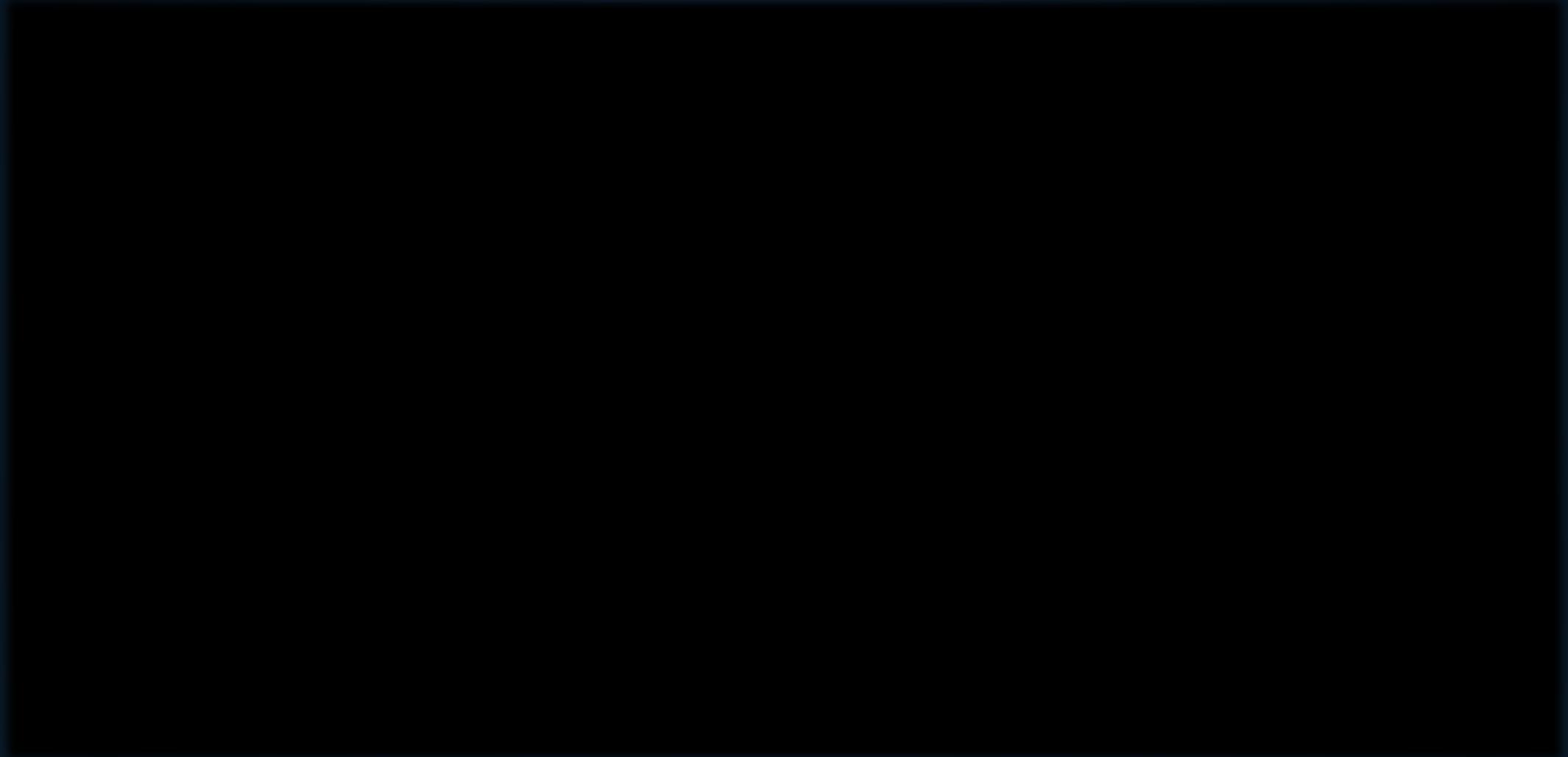
パケットのコピーを指定の
宛先に転送

Redirection



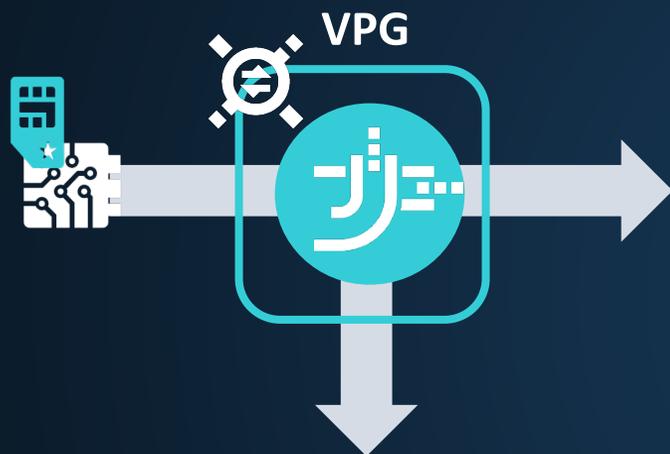
パケットを指定の
ゲートウェイ経由で転送

InspectionによるVPGトラフィック可視化例



MirroringとRedirectionの活用例

Mirroring



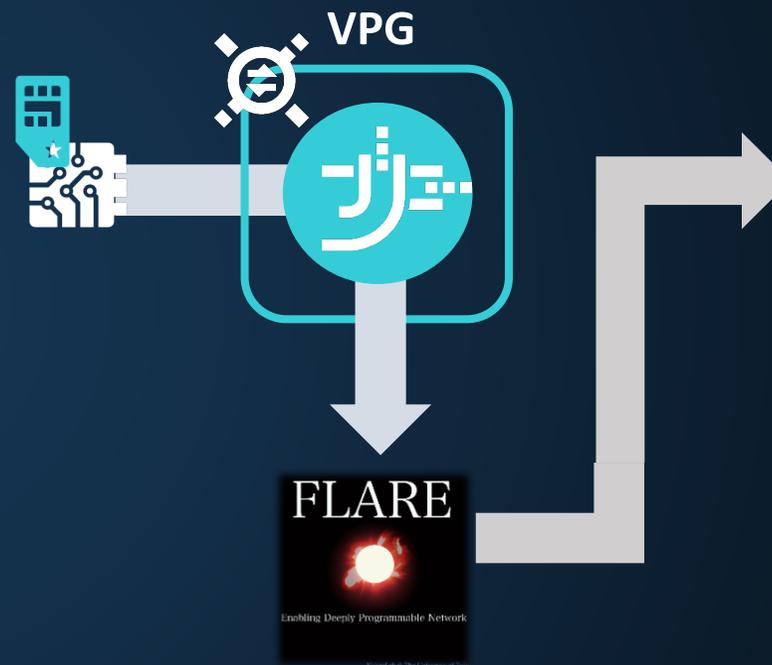
Acroquest Torrentio

- トラフィックトレンド分析
- 異常検知

トレンドマイクロVNF

- セキュリティ脅威検出
- 不正アクセス検知

Redirection



FLARE



東京大学 中尾研究室 FLARE

- アプリケーション特定
- アプリケーションごとのトラフィック制御

SORACOM上のシステムのOperatorである皆様

トラフィックを自由自在に操って新たな世界を

SORACOM のサービス名

SORACOM Air
SORACOM Beam
SORACOM Canal
SORACOM Direct/Door
SORACOM Endorse
SORACOM Funnel
SORACOM Gate
SORACOM Harvest
SORACOM Inventory
SORACOM Junction

新発表!!

新発表!!

ソラコム LPWAへの取り組み

LPWA (Low Power Wide Area)ネットワーク

IoTのラストワンマイルに最適

LPWA
デバイス



- 乾電池で数年稼働
- モジュール安い
- ×通信速度は遅い

LPWA基地局
(ゲートウェイ)



○数Kmとぶ

- 免許不要
(920MHz利用)

2017年2月 SORACOMのLoRaWAN対応 SORACOM Conference "Discovery"

日本で初の商用サービス開始!

SORACOM Air
for セルラー

セルラー
デバイス



3G/LTE
基地局



インターネット



SORACOM



LPWA

SORACOM Air
for LoRaWAN

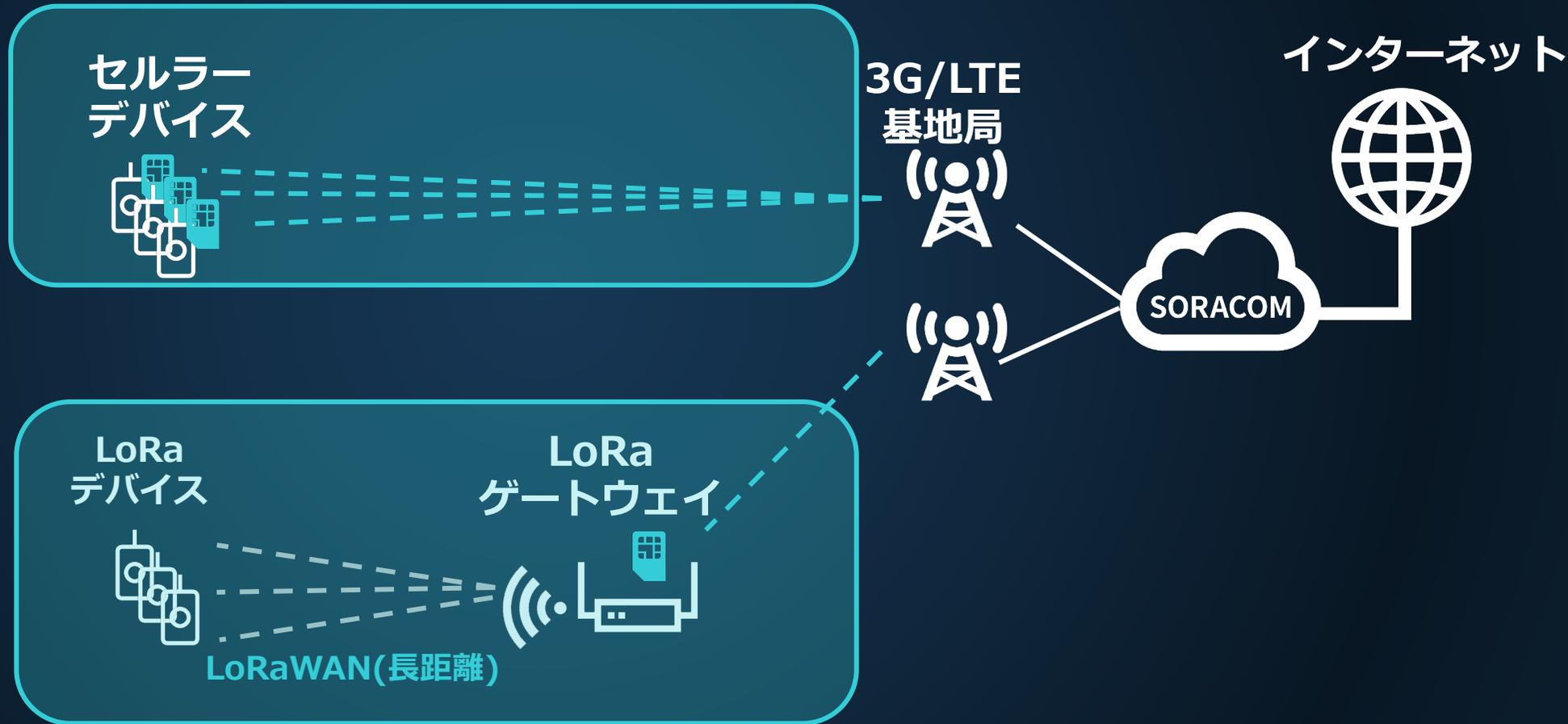
LoRa
デバイス



LoRa
ゲートウェイ



LoRaWAN(長距離)



SORACOM Air for LoRaWAN



LoRaWAN
デバイス



LoRaWAN
ゲートウェイ



インターネット



Webコンソールから
購入可能に

購入する商品を選択

SIM カード LoRaWAN [orders.order_form.product_type.sigfox](#) デバイス その他(キットなど)

商品名	価格 (税別)	数量
[所有モデル用] LoRa インドアゲートウェイ	¥69,800	<input type="text" value="0"/>
[共有サービスモデル用] LoRa インドアゲートウェイ ゲートウェイ登録料 24,800円と3ヶ月分の月額利用料(9,980円×3)込みの価格です	¥54,740	<input type="text" value="0"/>
LoRa Arduino 開発シールド	¥7,980	<input type="text" value="0"/>
LoRa GPS トラッカー LT-100	¥15,800	<input type="text" value="0"/>
小計	¥0	

SORACOM Air for LoRaWAN



LoRaWAN
デバイス



LoRaWAN
ゲートウェイ



LoRaWAN



インターネット



アプリサービス連携



サーバー/
クラウド



AWS/
Azure/Google



SORACOM
Harvest

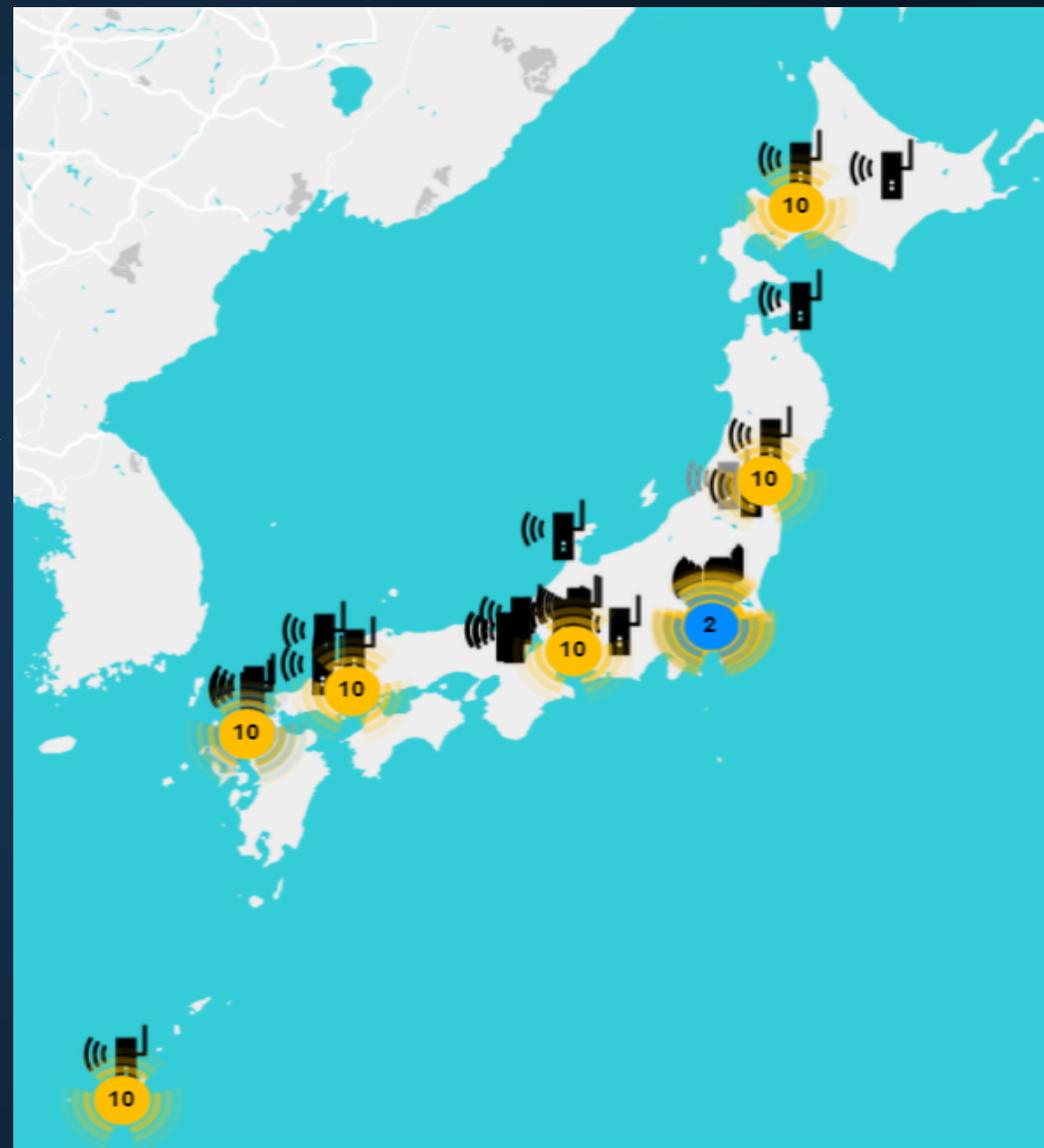
データの収集
&
可視化

LoRaWANデバイスを
Webコンソールで管理

操作	デバイス ID	名前	グループ
<input type="checkbox"/>	06000022	二子玉川・ソラコム	
<input type="checkbox"/>	0600002a	検証機	lora
<input type="checkbox"/>	0600003b	移動・常備	

SORACOM LoRa Spaceをリリース

- 所有(Private)に加え、共有サービスモデル(Public)も順調に増加中
- Gateway圏内であれば誰でも簡単にLoRaWANの検証が可能に
- GPSを利用した簡易測定機能も無料でご提供中



SORACOM Air for LoRaWAN



LoRaWAN
デバイス



インターネット



お客様の声：
様々なLoRaWANデバイスを使いたい



LoRa

LoRaWAN
Webコンソールで管理

操作	デバイス ID	名前	グループ
<input type="checkbox"/>	06000022	二子玉川・ソラコム	
<input type="checkbox"/>	0600002a	検証機	lora
<input type="checkbox"/>	0600003b	移動・常備	

SORACOM Beam
SORACOM Funnel



サーバー/
クラウド



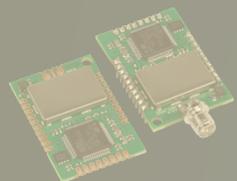
AWS/
Azure/Google



SORACOM
Harvest

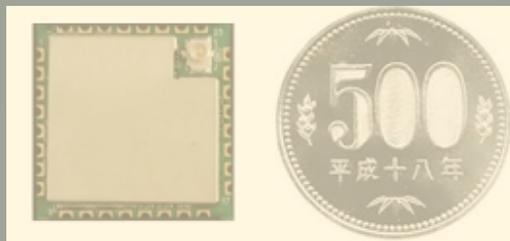
データの収集
&
可視化

5月にLoRaデバイスのOpen化を発表



Multitech
mdot

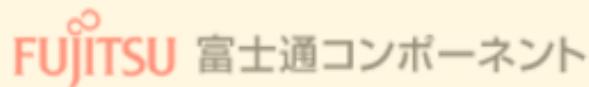
Multitech
xdot



相互接続試験実施中



BVMLRS923N52S



Coming soon



LT-100

新発表!!



ST LoRaWAN
Discovery Kit

新発表!!

GISupply様 LoRa GPS tracker (LT-100)のIOTが完了、販売開始



LT-100



LoRaWAN
ゲートウェイ



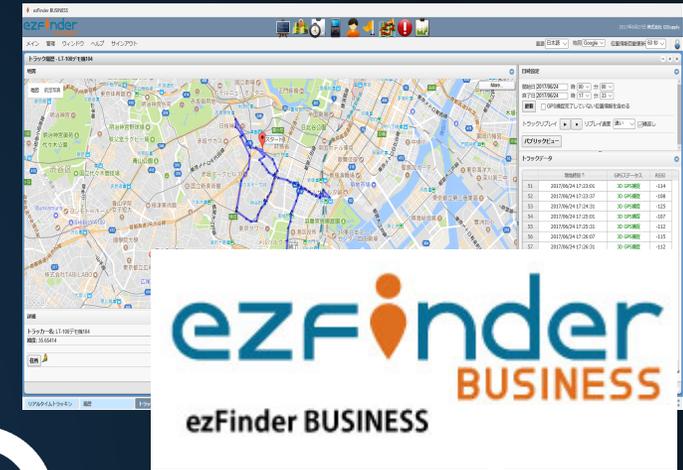
LoRaWAN



SORACOM

SORACOM
Beam

GPS取得データを
Ezfinderに連携可能



SORACOMコンソールから、1個単位で購入可能に
料金15,800円(税抜き)

新発表!!

STマイクロエレクトロニクス様 LoRa Discovery KitのIOTが完了



LoRaWAN評価ボード第2弾

- ARM mbed対応
- 村田製作所製LoRaモジュール搭載
(LoRaWAN v1.0.2, Class A/C,
AS923対応)
- Arduino UNO rev.3 PINコンパチブル
- GPIO
- 背面に単四電池ボックス付
- 環境センシングボード等複数センサ連携可

屋外向けLoRaゲートウェイ

SORACOM Conference
"Discovery"

新発表!!



仏Kerlink社 Wirnet iBTS Compact

- IP66対応
- AS923対応
- 16CH対応
- Geolocation対応
- 3G<E Module搭載
- PoE給電対応
- 技術適合取得済

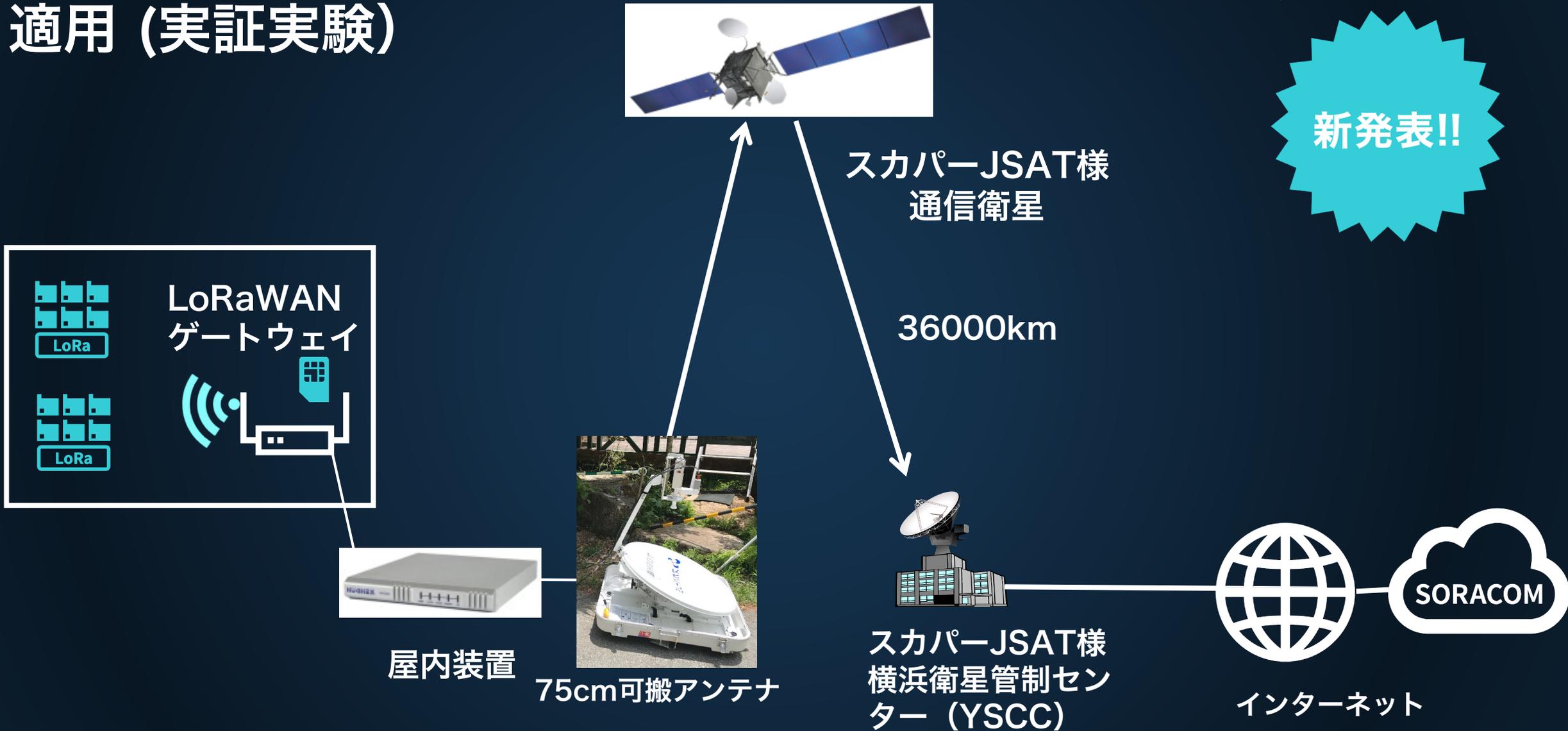




山奥などに
LoRaゲートウェイ置きたいが、
セルラーが届かないときは？？？

LoRaゲートウェイのバックホールに衛星回線を適用 (実証実験)

新発表!!





2017/06/13
宮崎県 立花ダム

複数のLPWAの サポートも

「ソニーのLPWA」を用いた実証実験開始

SORACOMプラットフォームとの連携で実証実験

新発表!!

ソニーのLPWAの特徴

一つの受信機で広
範囲をカバー
最長274kmの伝送
実験結果

長距離伝送



移動性能



高速移動中でも
利用可能
時速100km以上
でも実績あり

安定通信



ノイズの多い都市部でも
誤り訂正と波形合成の
技術で高感度

低消費電力



コイン電池1個
で動作可能
デバイスの小型化

One more thing...

黒瀬 善仁 様

代表取締役社長

京セラコミュニケーションシステム株式会社

IoTネットワーク 「Sigfox」 のご紹介



2017年7月5日

京セラコミュニケーションシステム株式会社

代表取締役社長 黒瀬 善仁

京セラコミュニケーションシステム株式会社 (KCCS)

設立：1995年9月22日

株主：京セラ株式会社 76.3%
KDDI株式会社 23.7%

資本金：29億8,594万6,900円

従業員数：3,073名
(2017年3月末現在：連結)

代表取締役会長 山口 悟郎
代表取締役社長 黒瀬 善仁

本社：京都府京都市伏見区竹田烏羽殿町6
(京セラ本社ビル内)

事業領域

ICT



通信エンジニアリング



環境エネルギー
エンジニアリング



経営コンサルティング





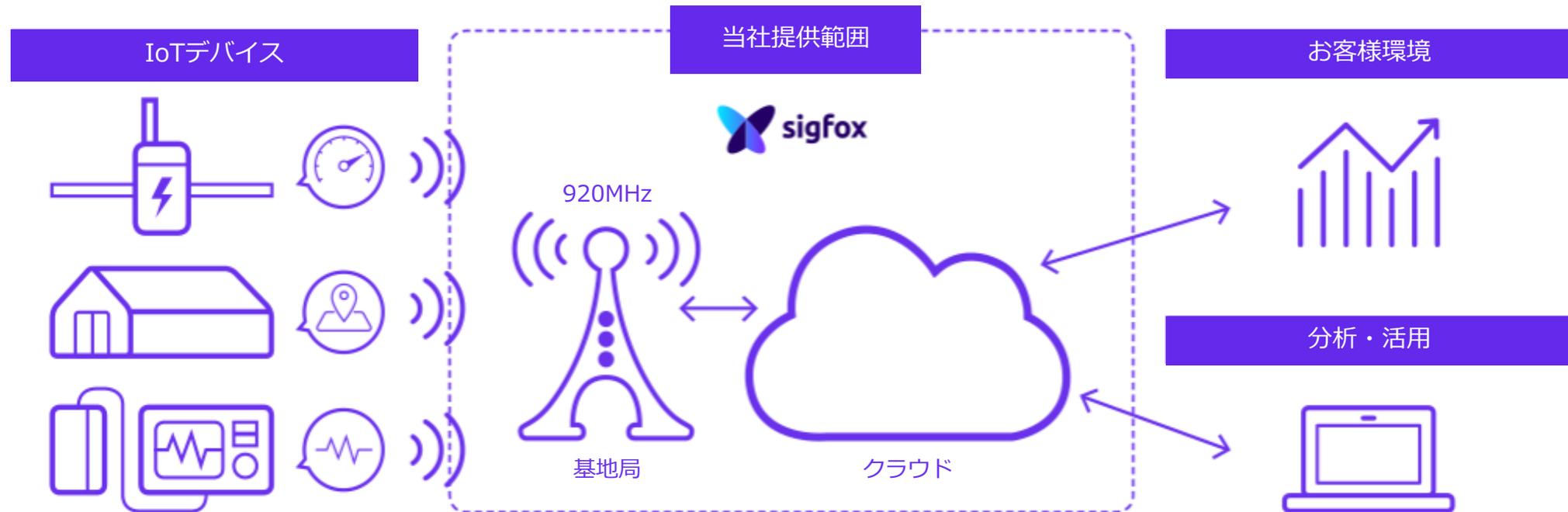
社名：Sigfox S.A.
設立：2009年
本社：フランス

- LPWAに特化したグローバル通信事業者
- 1国1事業者と契約、その事業者がネットワークを構築運用

通信仕様

- 使用周波数帯：920MHz（ISMバンド）日本
- 通信容量：12バイト/回
- 通信回数：最大140回/日
- 通信速度：100bps
- 通信方向：上りのみ*

*下りサービスは、国内制度改正をもって提供予定





Sigfoxにより、これまではできなかった 『真のビッグデータ』収集が可能に。

1 低コスト

◇1回線（デバイス）年額100円～

3 簡便性 （クイックスタート）

◇Sigfoxクラウドの提供
◇SIM/ペアリング設定 必要なし

2 低消費電力

◇バッテリー・乾電池で数年間稼動

4 グローバル展開

国内エリア展開計画

2017年2月27日より東阪エリアでサービス提供開始

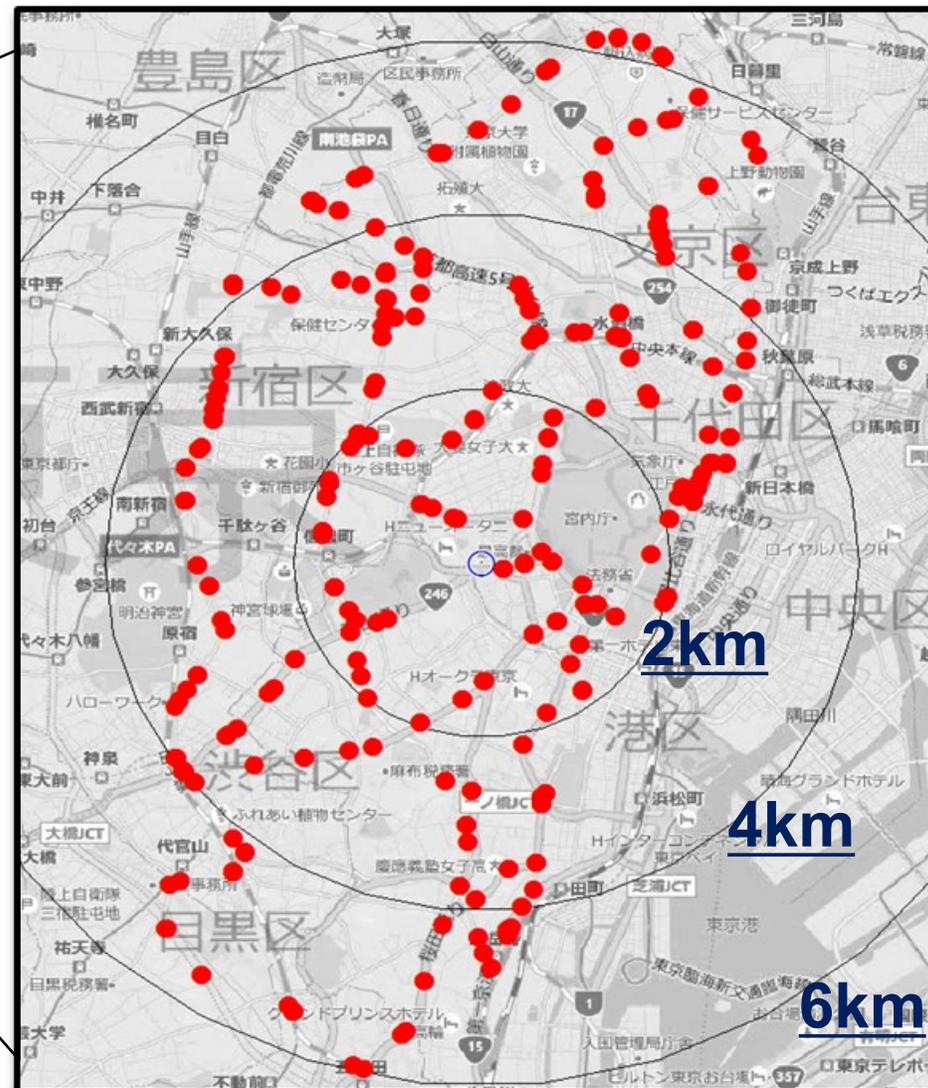


サービスエリア状況 (東京)

[山手線内測定結果]

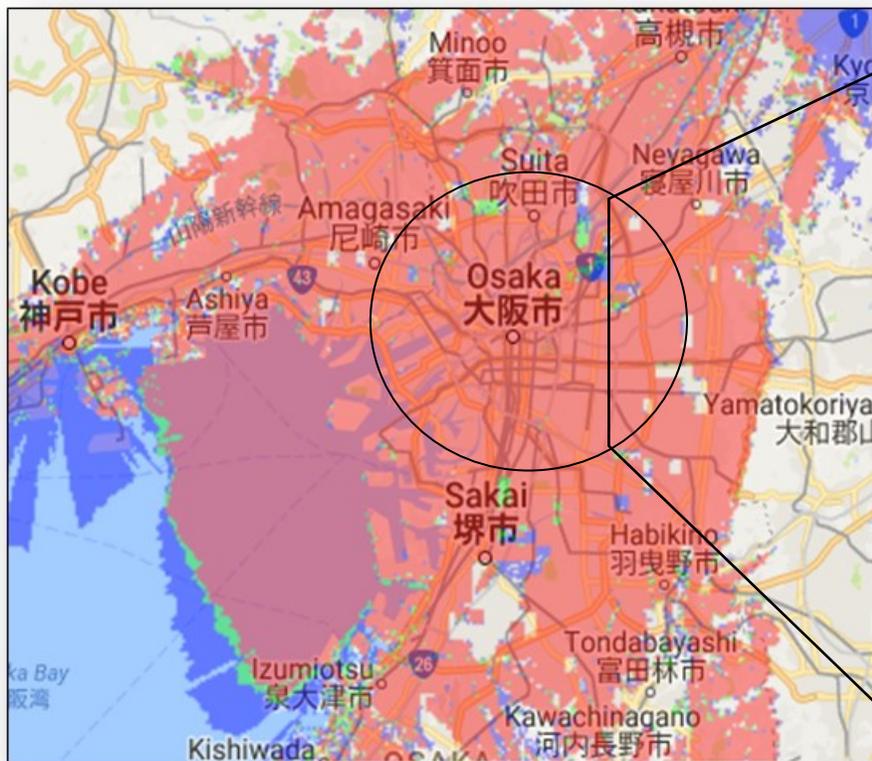


東京23区、川崎市、横浜市

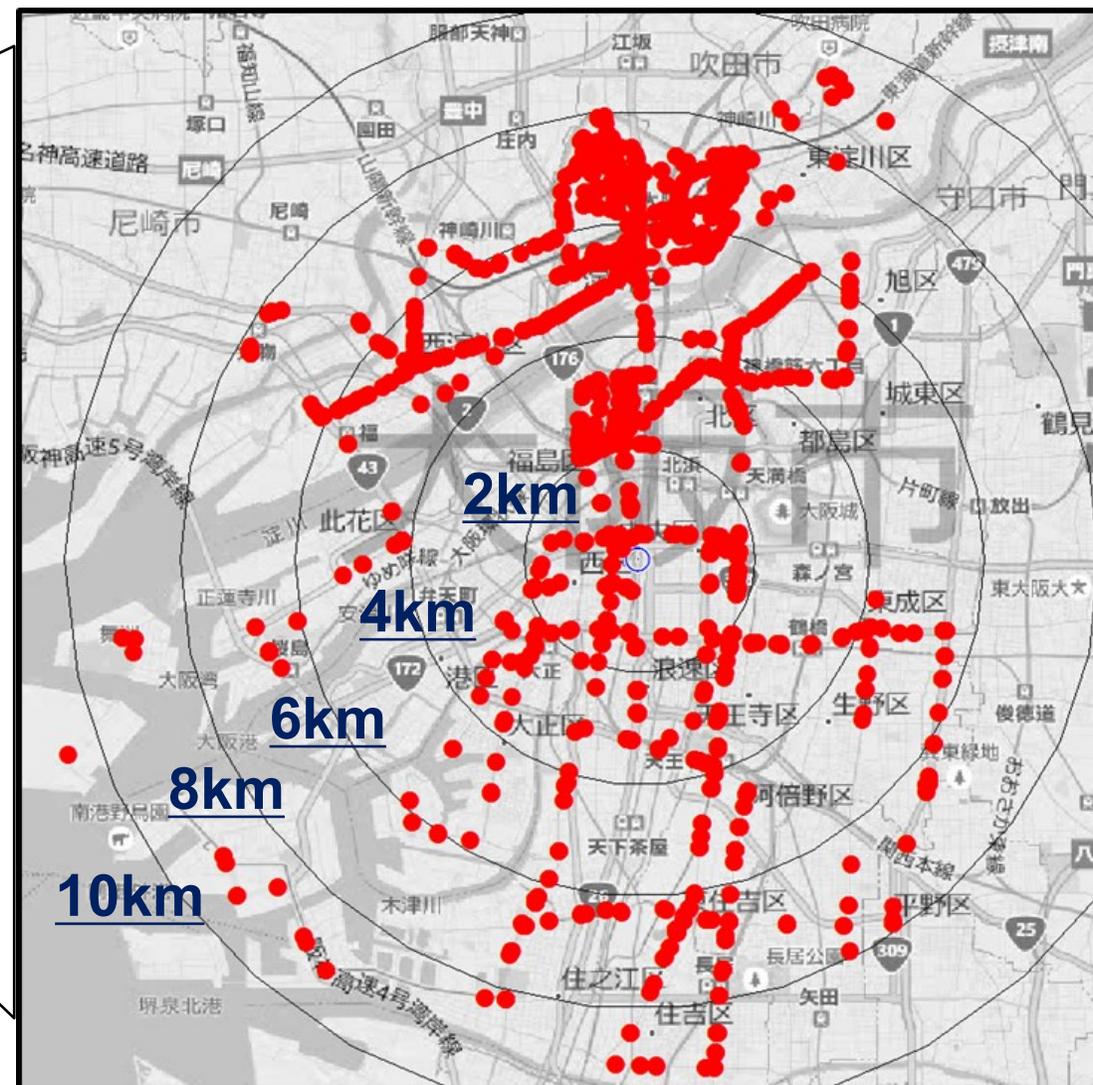


サービスエリア状況 (大阪)

[大阪市内測定結果]



大阪市

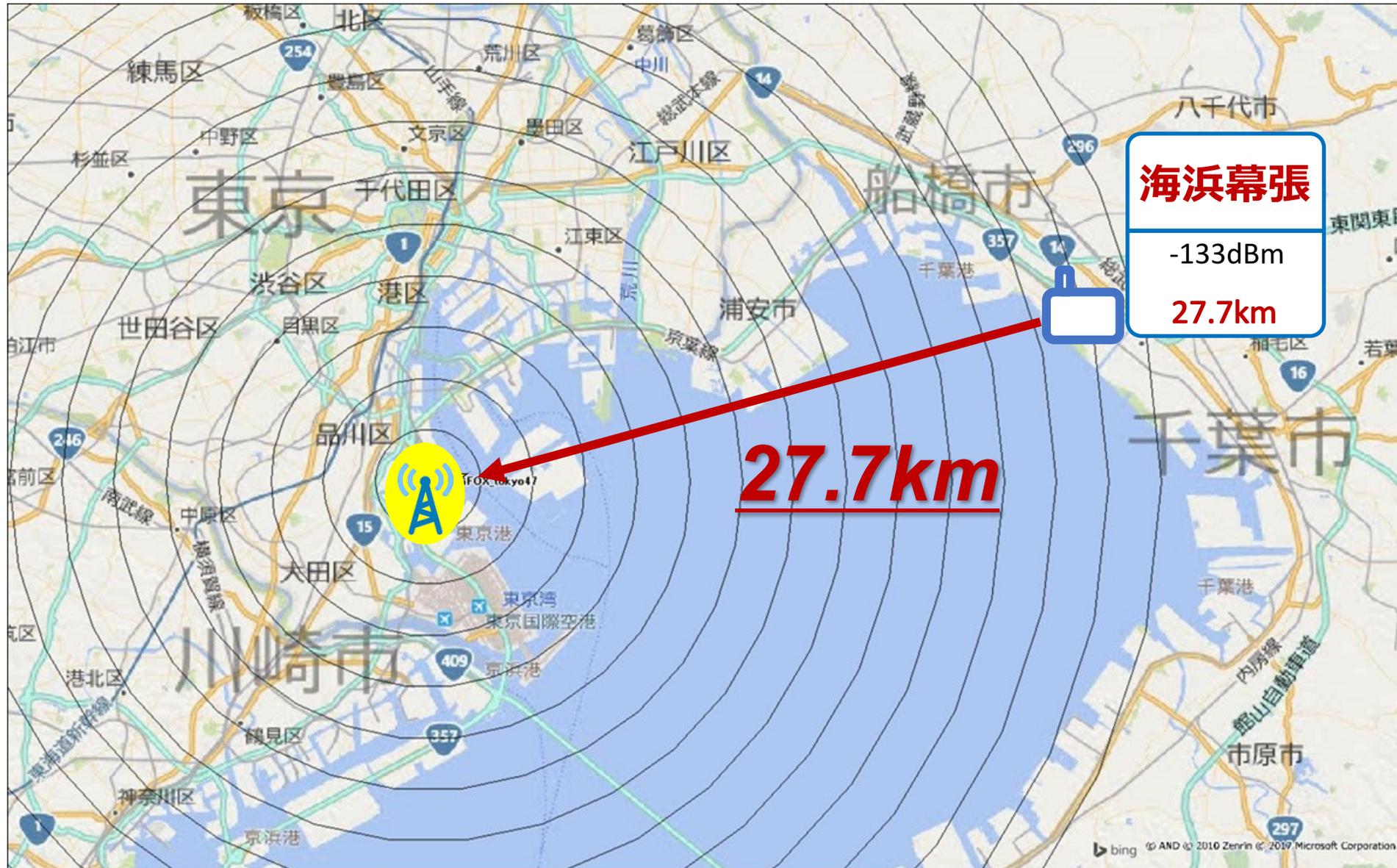


永田町局 / 千葉方面の電波伝搬試験結果

永田町局



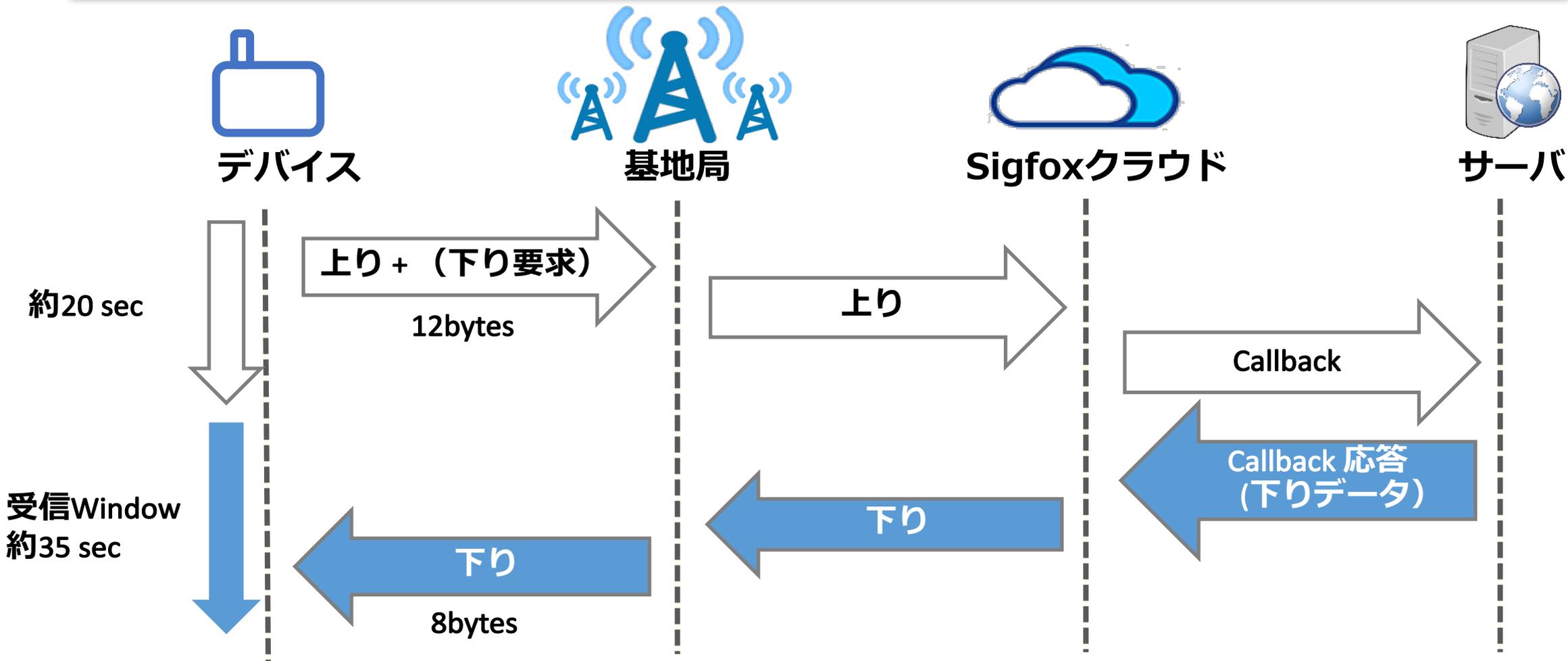
[参考] 大田区大井埠頭付近 / 海浜幕張



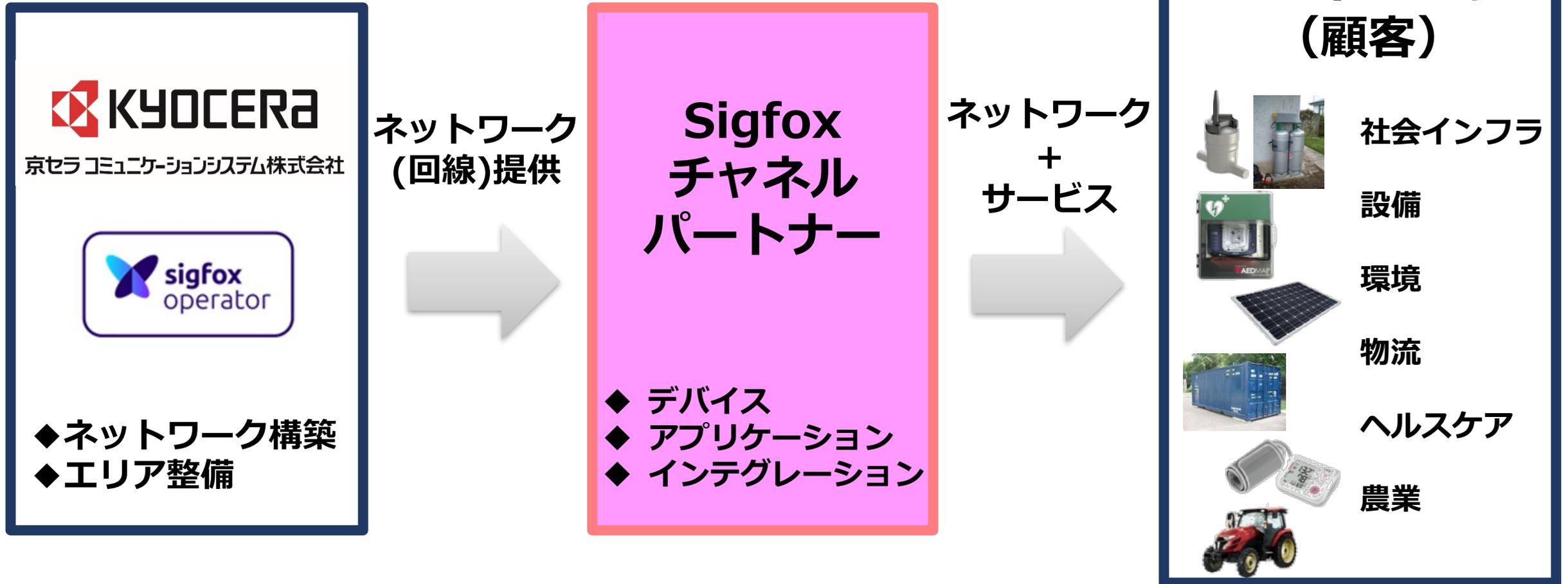
下りサービス概要

※本サービスは制度改正後となります

下りサービス提供に向け準備中



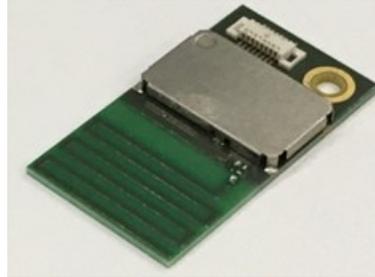
100社以上がSigfoxチャンネルパートナーに加入



各社Sigfox対応モジュールを提供



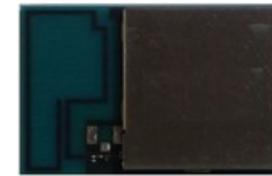
WF923シリーズ



Type1NQ



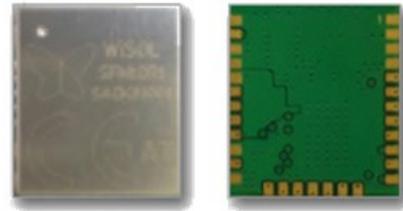
M2.COM



SYSFESA
XX-SX



SN10-11



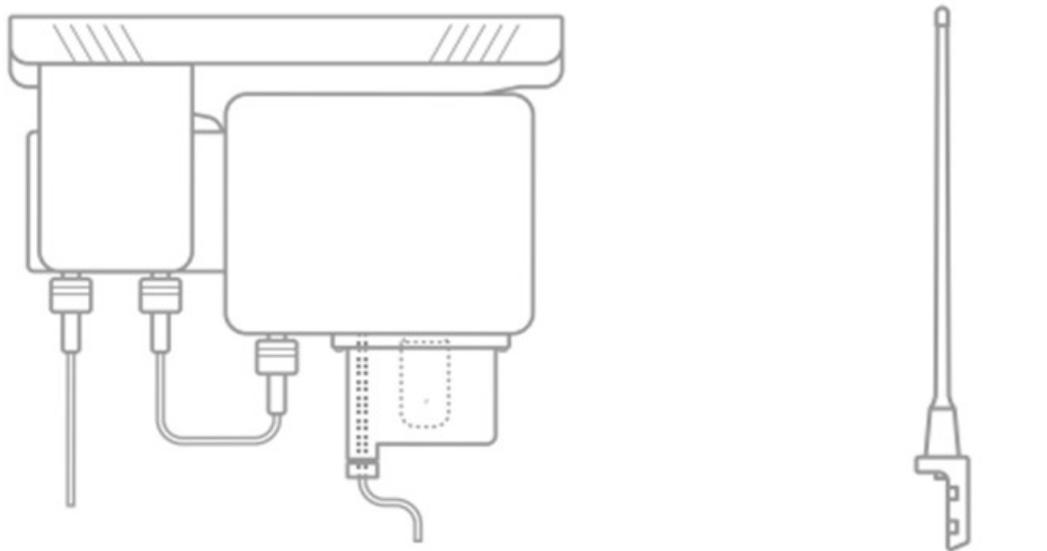
WSSFM10



Sigfox基地局レンタルサービス

Sigfoxエリアをご希望の方に
基地局レンタルサービスを提供

ご利用のSigfoxデバイスは
KCCSサービスエリアで利用可能



基地局

+

アンテナ

初期費用 24,800円/台
月額利用料金 9,800円/台

※基地局バックエンド回線、基地局管理費を含む

さらに、
**300回線ご契約時は、
月額利用料金が「無料」**

Sigfox グローバル展開



2018年までに60カ国へ展開

32カ国
※2017年6月現在

The background features a city skyline with a prominent skyscraper, overlaid with a network of white lines and nodes. Several teal circular icons are scattered throughout: a gear, a location pin, a sun, a speedometer, and a heartbeat line. The overall color palette is a mix of purple, blue, and green.

SIGFOX

[IoTネットワーク]

すべてのモノが「つながる」
新たな未来へ

新発表!!

ソラコムがKCCSの Sigfox パートナーに

**IoT 通信プラットフォーム「SORACOM」が
省電力広域通信技術 Sigfox に対応**

SORACOM Air – あらゆる無線をサポート



SORACOM Air
for セルラー
(Japan / Global)



3G/LTE
基地局

SORACOM Air
for LoRaWAN



LoRaWAN (長距離)



インターネット



SORACOM

新発表!!
SORACOM Air
for Sigfox



Sigfox
基地局



Sigfox
プラットフォーム

SORACOM Air for Sigfox



インターネット



新発表!!

SIGFOX
デバイス

Sigfox
基地局(KCCS様)



Sigfoxネットワーク



デバイスを
Webコンソールで管理

操作	デバイス ID	名称	グループ
<input type="checkbox"/>	06000022	二子玉川・ソラコム	
<input type="checkbox"/>	0600002a	検証機	lora
<input type="checkbox"/>	0600003b	移動・常備	

アプリサービス連携



SORACOM
Beam



SORACOM
Funnel



SORACOM
Harvest



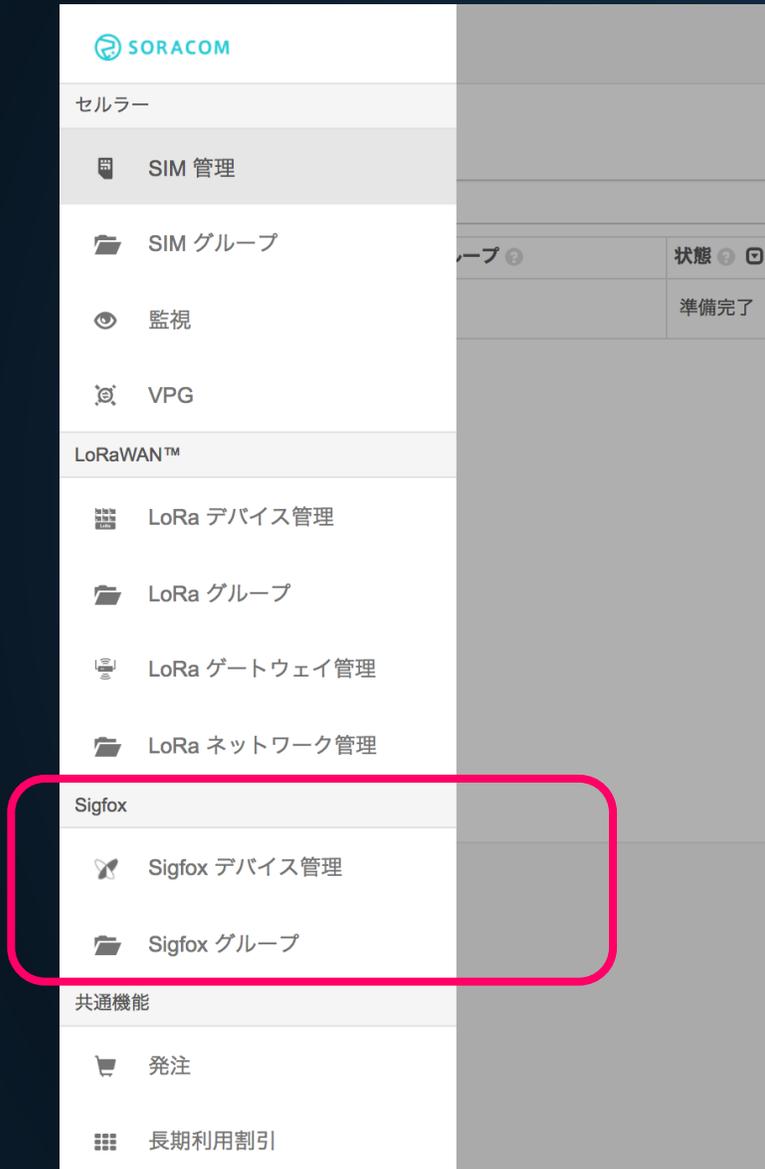
サーバー/
クラウド



AWS/
Azure

データの収集
&
可視化

画面イメージ: ユーザーコンソール



画面イメージ: Sigfoxデバイス管理



Menu



日本

サポート



+ デバイス登録

操作

<input type="checkbox"/>	デバイス ID	名前	グループ	RSSI	最終受信日時
<input type="checkbox"/>	1B [redacted]	device1	Sigfox-Harvest	-40 dBm	2017/07/03 12:52:27
<input type="checkbox"/>	21 [redacted]	device2	Sigfox-Harvest	-50 dBm	2017/07/03 12:53:22

画面イメージ: アプリサービスの設定



▼ SORACOM Air for Sigfox 設定

カスタムデータフォーマット ?

保存

▶ SORACOM Beam 設定 - 0 項目

▶ SORACOM Funnel 設定

▼ SORACOM Harvest 設定

ON

保存

Sigfoxリファレンス端末を販売開始



SORACOMのWebコンソールから 1回線から購入可能に (8月発送予定)

新発表!!

購入する商品を選択

SIM カード LoRaWAN **Sigfox** デバイス その他(キットなど)

商品名	価格 (税別)	数量
Sens'it 1年分の通信・サービス費用込み	¥8,478	<input type="text" value="0"/>
オプテックス ドライコンタクトコンバーター 1年分の通信・サービス費用込み	¥39,800	<input type="text" value="0"/>
小計		¥0

Sigfox端末: Sens'it (センスイット)

7種類のセンサ・バッテリーを
内蔵したサービス開発のための
プロトタイピング端末

8,478円/台 (税抜)

初期費用、
SORACOM Air for Sigfoxサービス利用料
(1年分のSigfox通信、SORACOMアプリサービス相当料)
を含む



Sigfox端末: ドライコンタクトコンバーター

接点出力センサを 簡単にSigfox連携

- バッテリ内蔵
- 防水防塵 (IP65相当)
- 無電圧接点对応
- オプテックス社製

39,800円/台 (税抜)

初期費用、

SORACOM Air for Sigfoxサービス利用料

(1年分のSigfox通信、SORACOMアプリサービス相当料)を含む

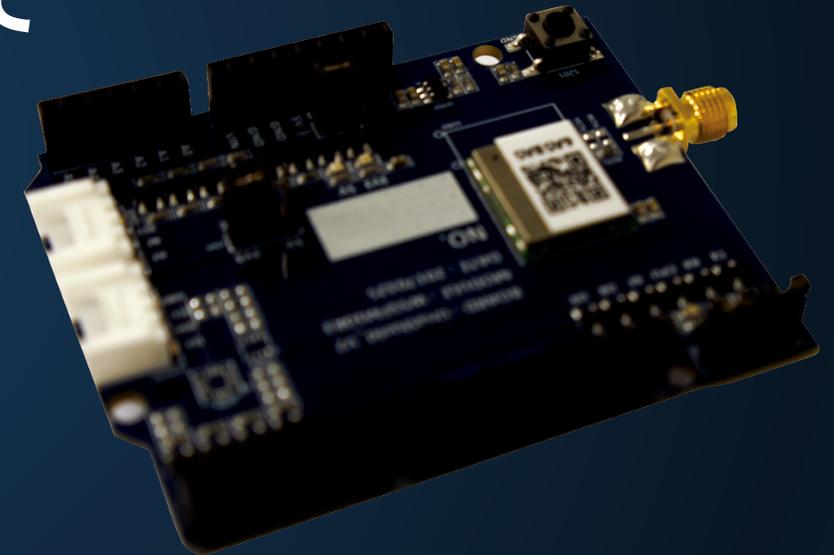


Sigfox開発シールド for Arduino



プロトタイピングを Arduino で
実施するための Sigfox 端末

後日提供開始予定



SORACOM Air for Sigfoxの料金



• デバイス料金

- Sens'it: 8,478円
- オプテックス社 ドライコンタクトコンバーター: 39,800円
 - 上記の金額には、ハードウェア費用、契約事務手数料、SORACOM Air for Sigfox の1年分の料金 (Sigfox 通信料金、SORACOM アプリケーションサービス料金を含む) が含まれます
 - SORACOM Air for Sigfox の通信は、デバイスあたり140回/日まで送信可能です
 - 上記金額に、10円分/月の Beam、Funnel、Harvest の SORACOM アプリケーションサービス利用料が含まれます

• 1年後以降の利用料金

- 更新時の料金: 1年分は1,440円(月額換算120円)/1台あたり
- SORACOM Air for Sigfox の1年分の料金 (Sigfox 通信料金、SORACOM アプリケーションサービス料金を含む) が含まれます
- 1年単位のご契約となります
- 複数年数、ボリュームディスカウントはあり、要相談
- 1年後の更新は自動更新となります

SORACOM Air – あらゆる無線をサポート



SORACOM Air
for セルラー
(Japan / Global)



SORACOM Air
for LoRaWAN



3G/LTE
基地局



インターネット



新発表!!
SORACOM Air
for Sigfox

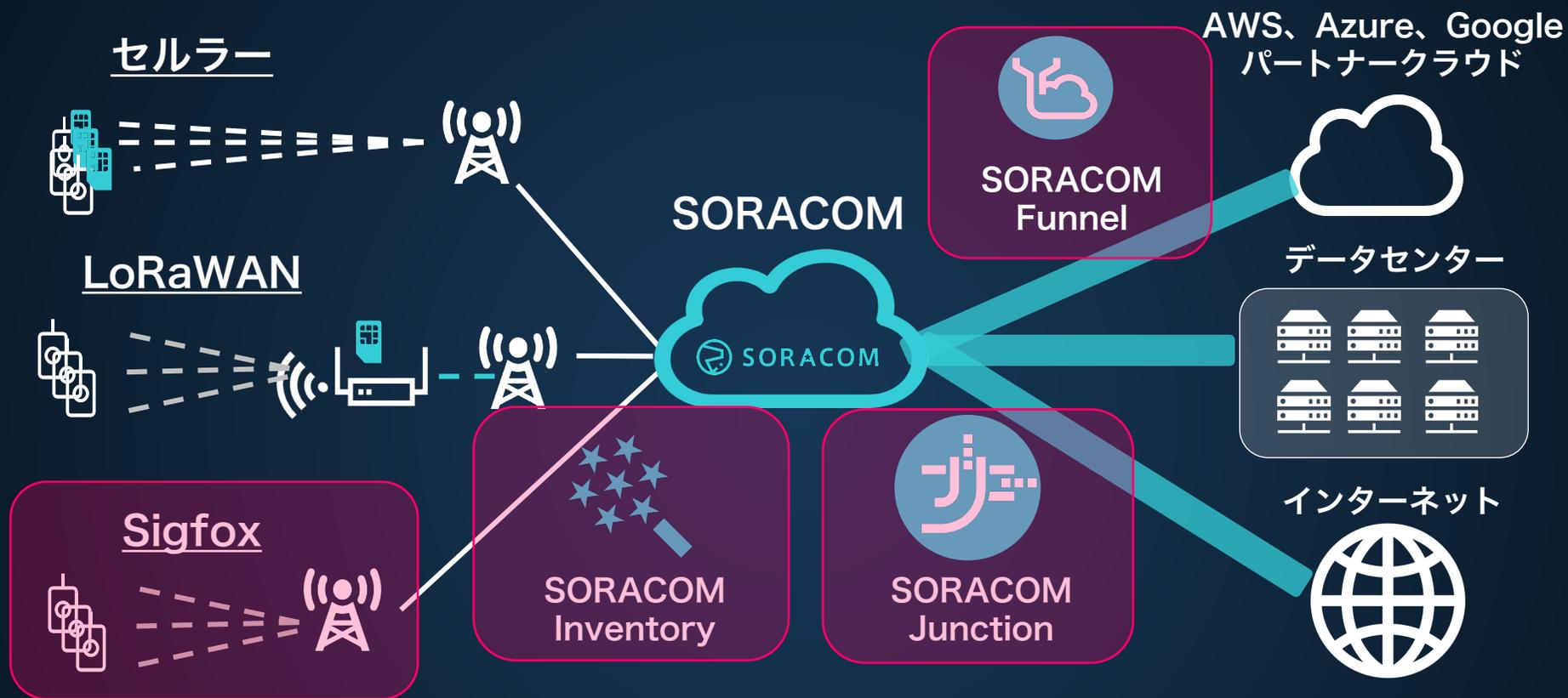


Sigfox
基地局



Sigfox
プラットフォーム

SORACOMは、あくまでプラットフォーム



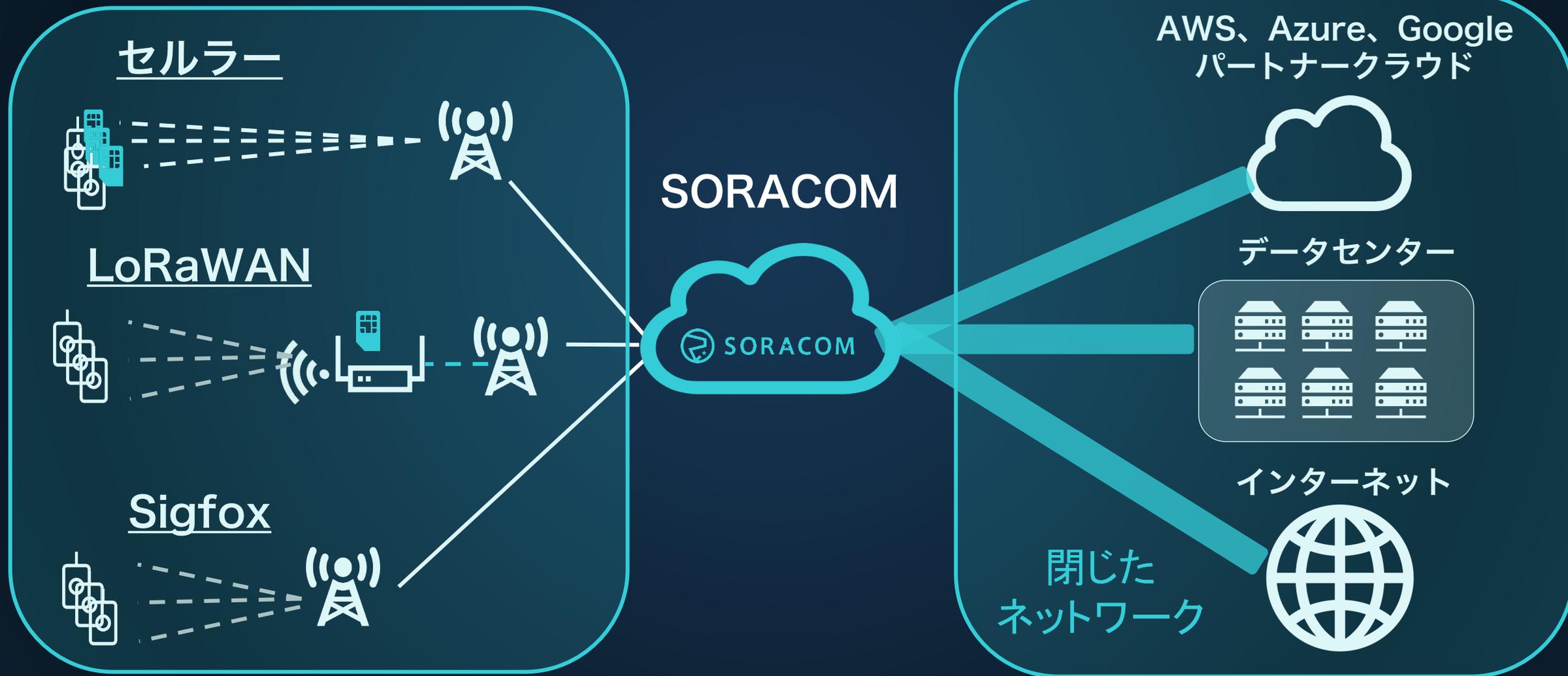
パートナー様 → SORACOMを用いて業界向けサービス提供
お客様 → 迅速にIoTソリューションを構築可能に

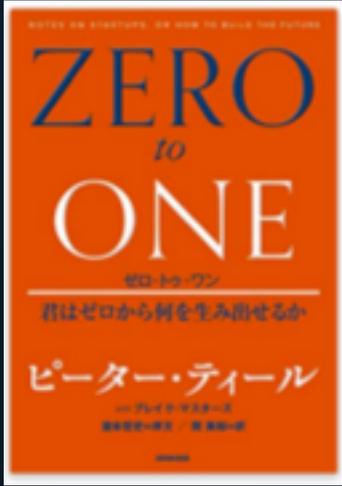
SORACOMは、あらゆる無線とクラウドをセキュアにつなぐ



Wireless Agnostic

Cloud Agnostic





新しいものを作り出している限り
「創業」は続き、
それが止まると「創業」もおわる。

今後の展開

- 新機能 & 新サービス
- 運用コスト削減努力を続け、低価格として還元
- グローバル展開
- エコシステム の拡大
 - パートナープログラム
 - コミュニティ

Developerコミュニティ SORACOM User Group Japan 東京、関西、九州、四国、東海、仙台、山形で開催



SORACOM User Group 本日開催！



- 本日19:00~(18:00~受付開始)
- 会場：株式会社ウフル様
- 多数の Discovery の裏話をご紹介します
- 参加費：1500円



User Group Sponsors

The Suntory logo, consisting of the word "SUNTORY" in a bold, blue, sans-serif font.





世界中のヒトとモノをつなげ
共鳴する社会へ



SORACOM

基調パネル



「IoTで創出するビジネス・イノベーション」



江坂 忠晴 様

パナソニック株式会社
コネクティッド
ソリューションズ社 常務



山田 大介 様

株式会社みずほ
フィナンシャルグループ
常務執行役員
デジタルイノベーション担当役員



野辺 一也 様

株式会社ローソン 理事執行役員
マーケティング本部
本部長代行 兼
商品本部副本部長

「IoTによるビジネスチャンス」

「技術進化による ビジネス環境の変化とリスク」

「パートナーの選択」

「技術によるイノベーションに
必要な組織や人材」

クロージング