

THE NEW VALUE FRONTIER



Sigfoxサービスのご紹介

京セラコミュニケーションシステム株式会社

京セラコミュニケーションシステム株式会社

LPWAソリューション事業部

© KYOCERA Communication Systems Co., Ltd.

会社概要

KCCS
Exceed. Succeed.

京セラコミュニケーションシステム株式会社

設	立	： 1995年9月22日		
資	本	金	： 29億8,594万6,900円	
代	表	： 代表取締役会長 山口 悟郎 代表取締役社長 黒瀬 善仁		
株	主	： 京セラ株式会社 76.3% KDDI株式会社 23.7%		
従	業	員	数	： 3,074名 (2018年3月末現在：連結)
本	社	： 〒612-8450 京都府京都市伏見区竹田烏羽殿町6 (京セラ本社ビル内) TEL 075-623-0311 (代表)		

THE NEW VALUE FRONTIER



情報を

守る
つなぐ
活かす

そして
経営を

伸ばす

事業領域

ICT

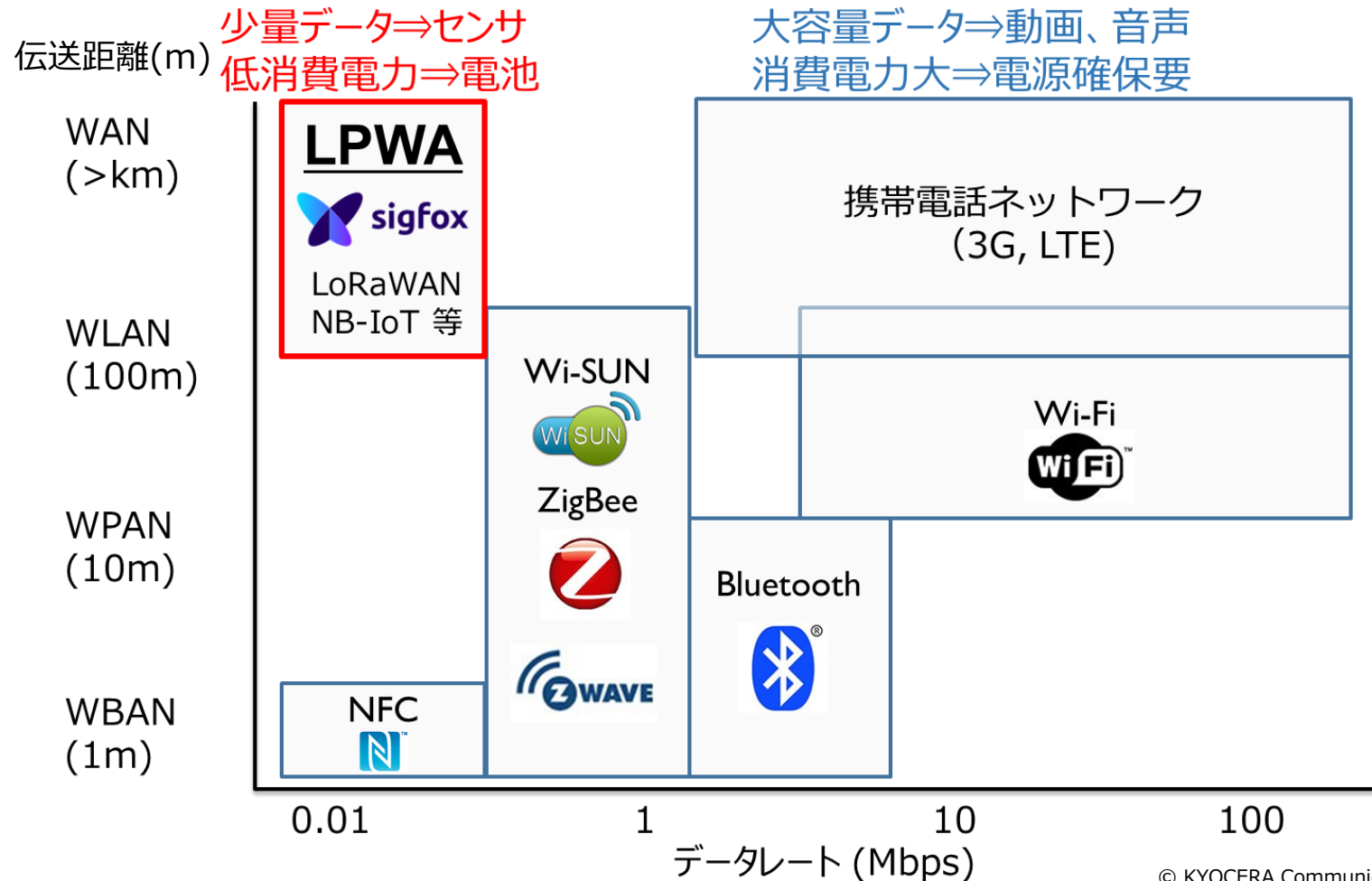
通信エンジニアリング

環境エネルギーエンジニアリング

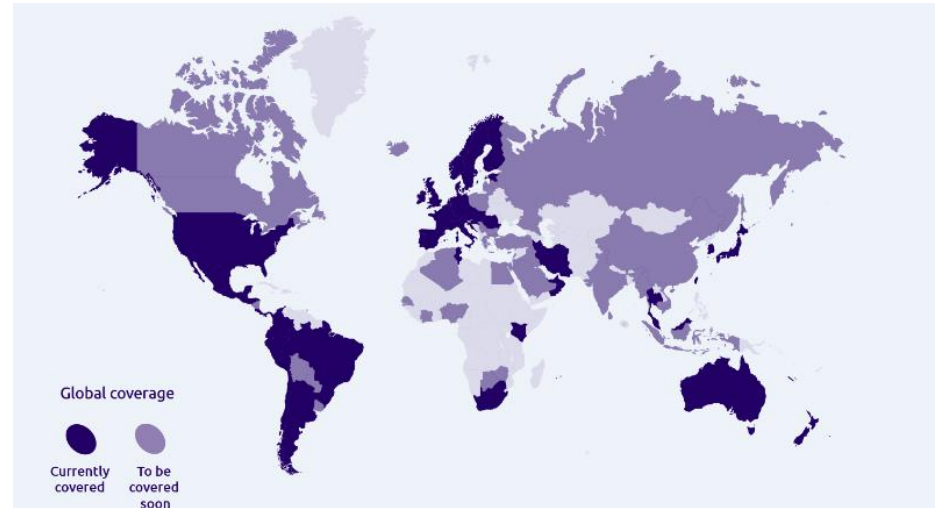
経営コンサルティング

LPWA(Low Power Wide Area)とは

LPWAとは、少ない消費電力で長距離伝送できる無線通信技術の総称です。KCCSは、フランスのSigfox社と提携し、同社の提供するSigfoxネットワークを国内で独占展開しています。



- 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
- 現在60カ国に展開済み



Sigfoxの特徴

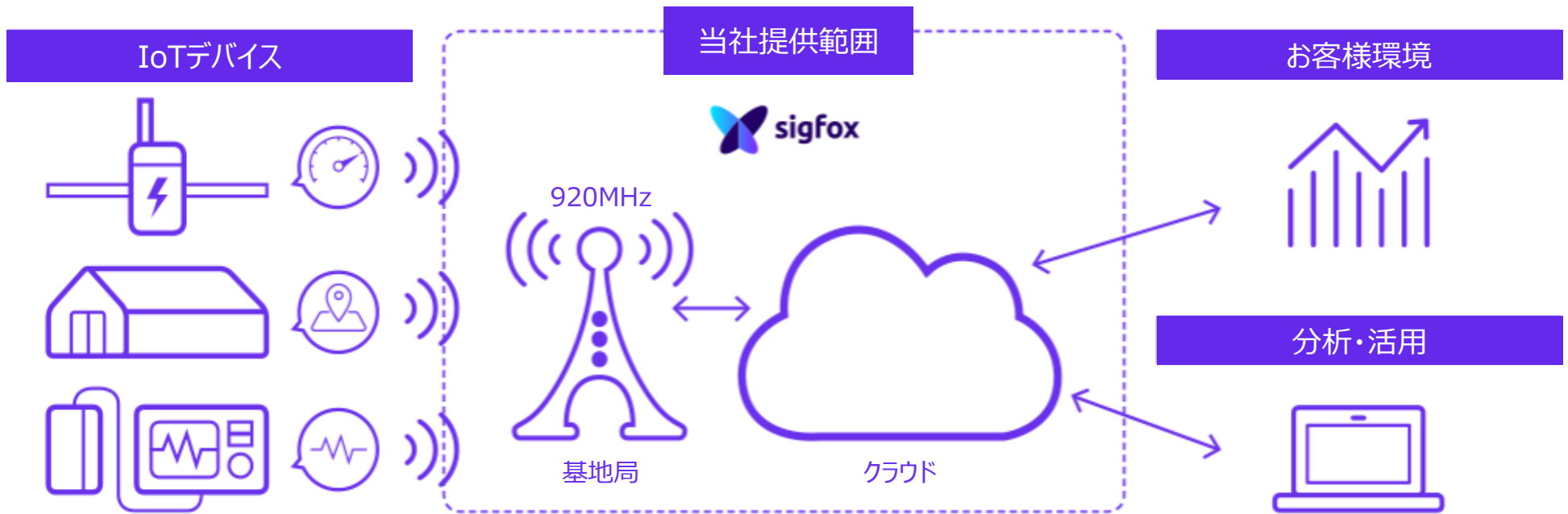
1 **超低消費電力**
乾電池で数年間稼動

2 **低コスト**
1回線あたり年間100円から

3 **クイックスタート**

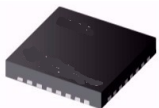
- ・サービスエリアは事業者が展開
- ・Sigfoxクラウドの提供

4 **グローバル展開**
各国でインフラを構築中であり、同サービスを海外で展開可能



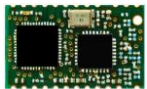
IoTデバイス

- Sigfox対応無線チップorモジュールをエンドデバイスに装着



チップ

or



モジュール

通信仕様

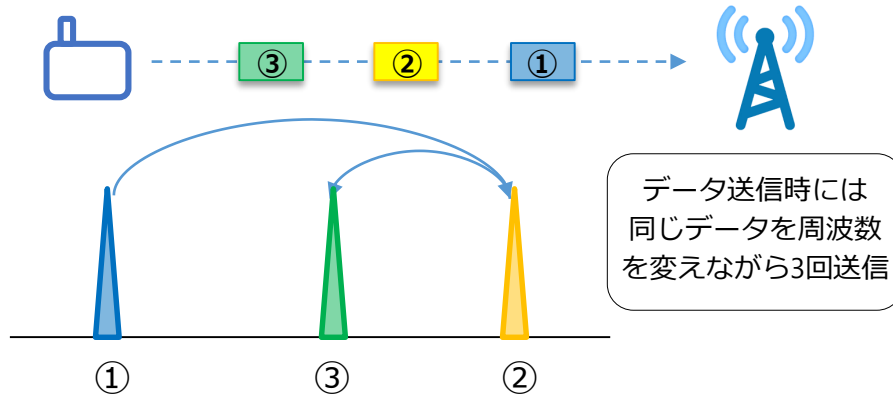
- 使用周波数帯：920MHz(ISMバンド)
- 通信容量：上り12バイト/回
下り8バイト/回
※デバイス識別子、タイムスタンプ等は別
- 通信回数：上り最大140回/日
下り最大4回/日
- 通信速度：上り100bps
下り600bps

クラウド機能

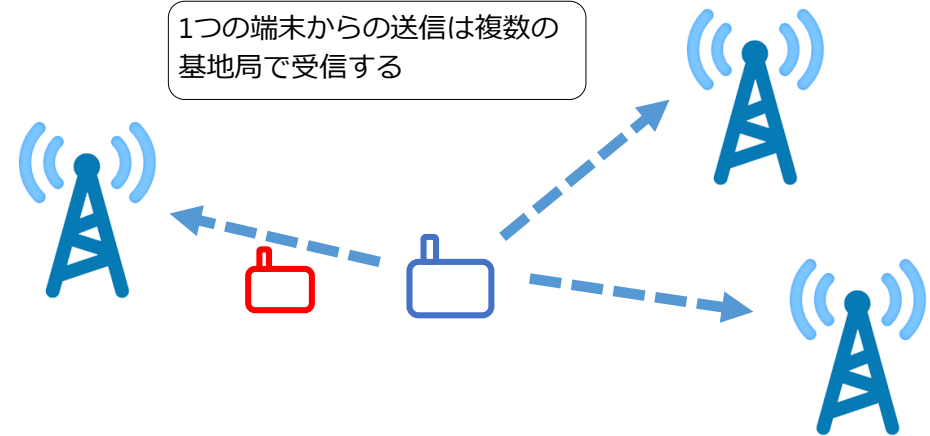
- デバイスからの接続データを集約
- デバイス管理(登録・解約等)
- IoTプラットフォームと接続するためのAPIを提供

Sigfox通信の特徴

- 複数回フレーム伝送 (Time Diversity)
- 周波数ダイバーシチ (Frequency Diversity)



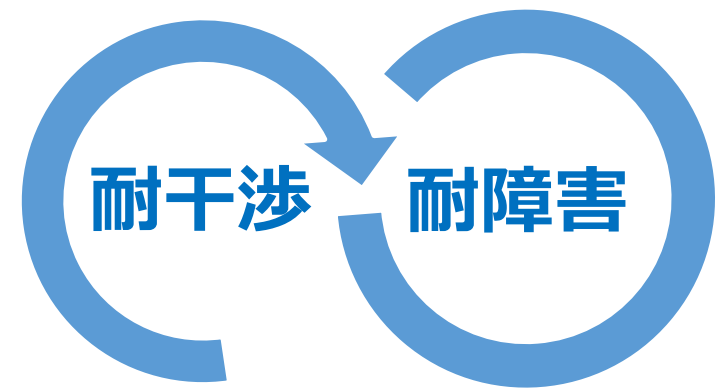
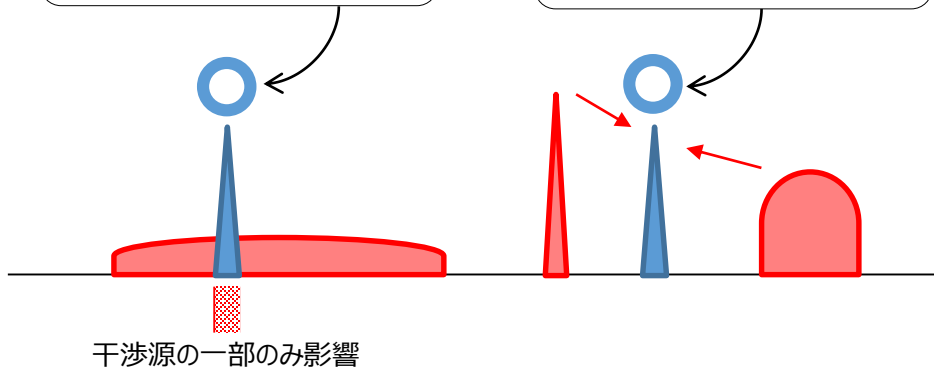
- スペースダイバーシチ (Space Diversity)



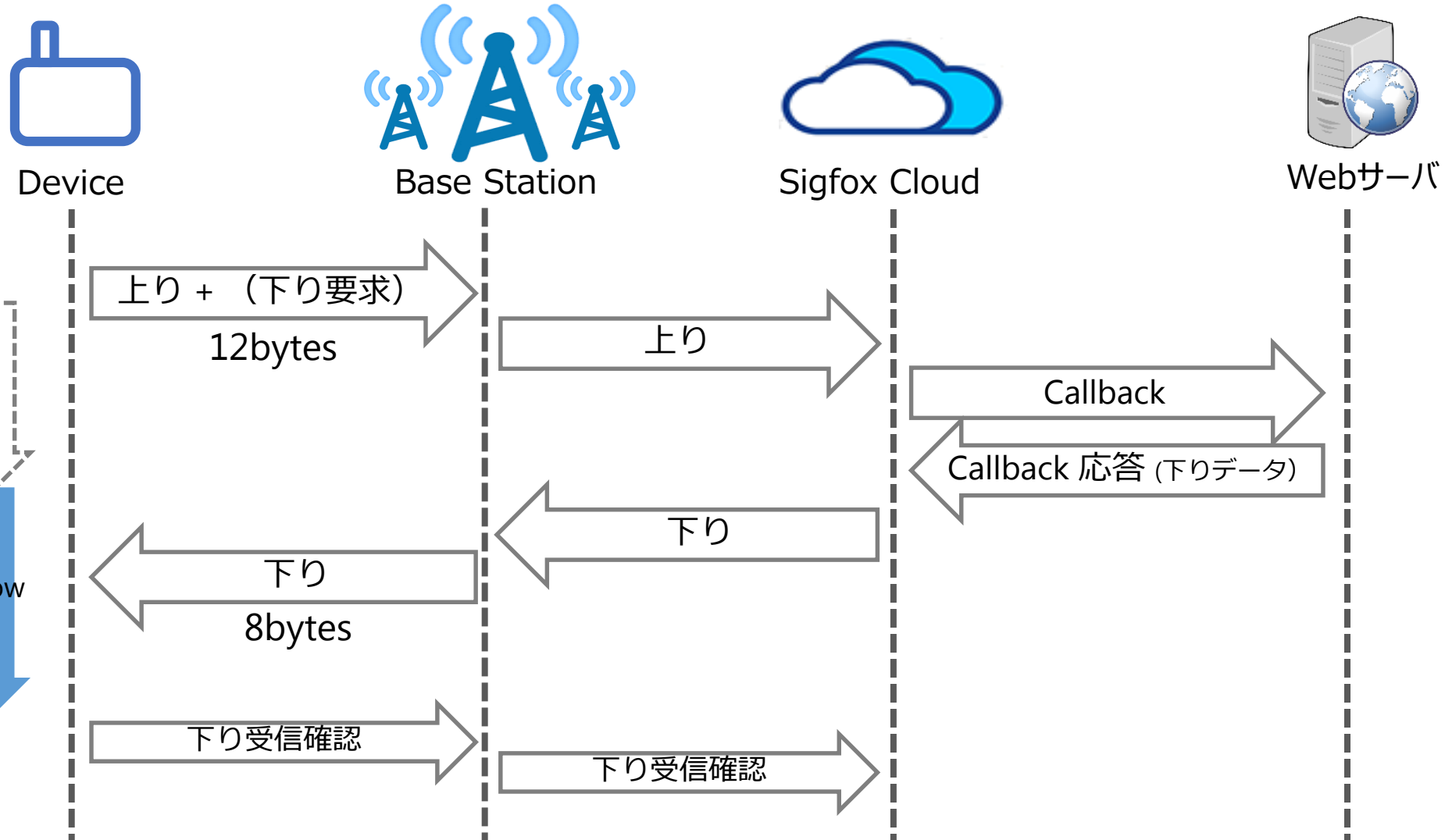
- 狭帯域信号特性 (Ultra Narrowband Efficiency)

広い帯域を使う通信は一般的
に出力が低いので影響を
受けにくい

使用帯域が狭いので他の通信
の影響を受けにくい



下りサービス概要



チャネルパートナー様向け料金表の目安

価格はデバイス毎の年額

通信回数レベル		契約回線数								
		100~	1,000~ 9,999	10,000~ 24,999	25,000~ 49,999	50,000~ 99,999	100,000~ 249,999	250,000~ 499,999	500,000~ 749,999	750,000~ 999,999
Up Link	Down Link									
140回/日	4回/日									
70回/日	2回/日			500円前後						
2回/日	1回/週									

※Sigfoxチャネルパートナー様向けの料金となります。

単価、支払い、割引ほか諸条件に関しては、チャネルパートナープログラムに加入後提示いたします。

※位置情報オプション及びグローバルオプションは別途料金が必要です。

Sigfox認証プログラムについて

Sigfox認証プログラムでは、Sigfoxネットワークやプラットフォームへの接続に関する認証を行っています。（スタートアップ時は、Prototypeで登録も可能）



チップ／モジュール(P1)
Sigfox Verified



Sigfox通信プロトコル、
電波特性試験 等

必須
€7,500

エンドデバイス(P2)
Sigfox Ready



上り伝送試験
送信出力(EIRP)確認

必須
€1500€+ 試験ラボ費用

IoTプラットフォーム(P3)
Sigfox Ready PaaS



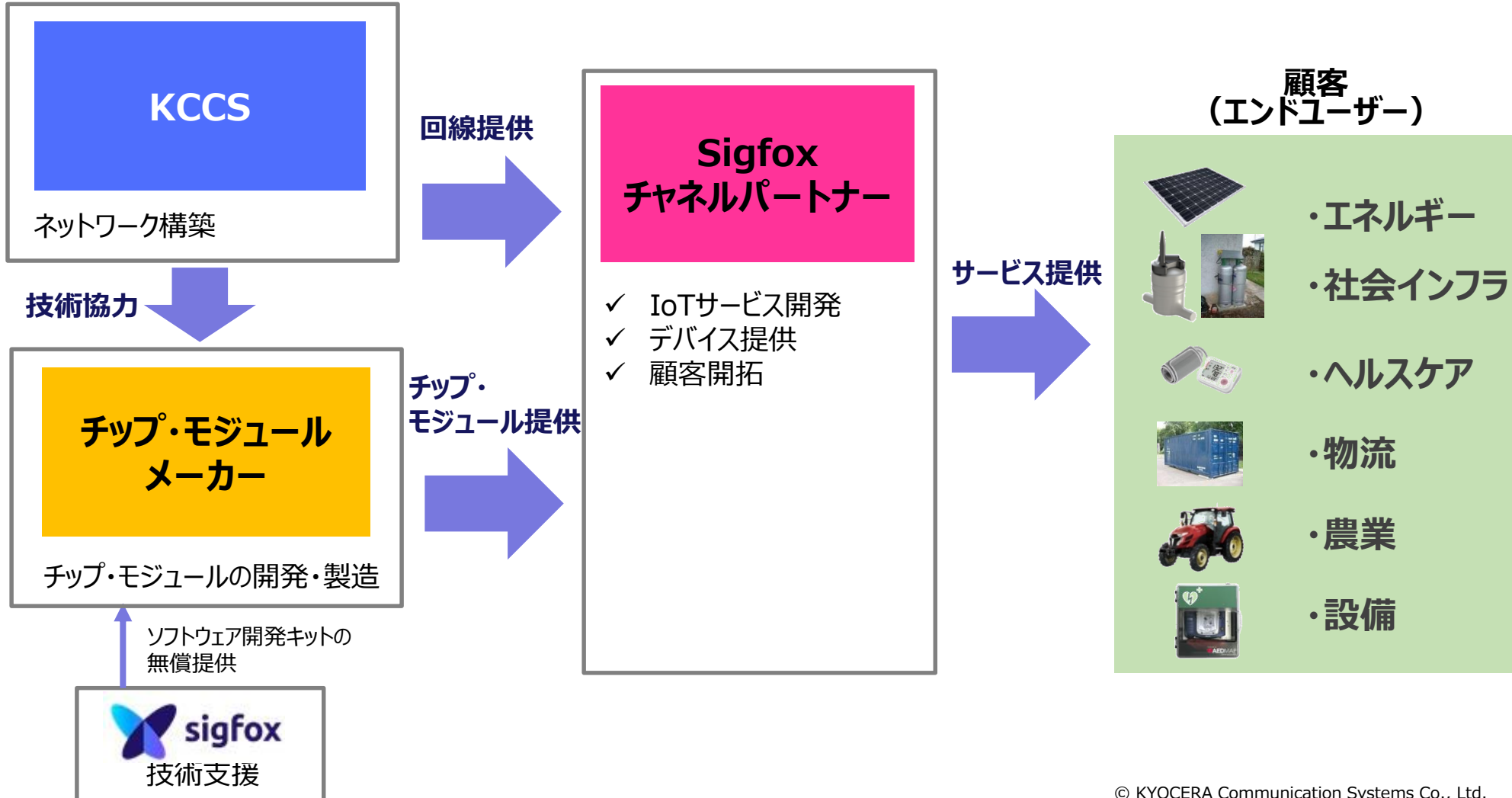
Sigfoxクラウドとの接続

任意
€1,500

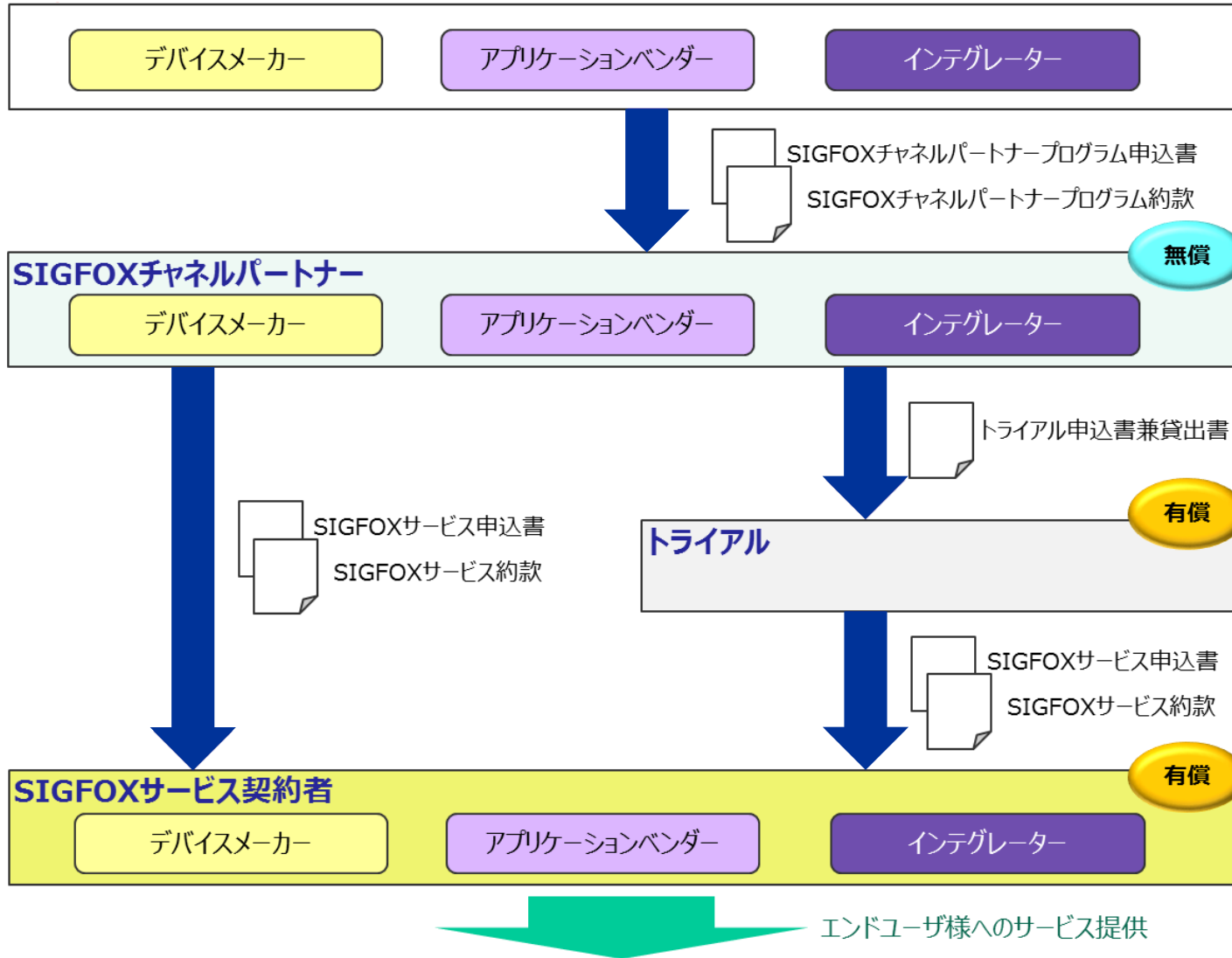
- Sigfoxの公式認証試験ラボ（テュフ ラインランド社、ビューローベリタス社）で認証試験を実施
認証プログラムの申し込みはSigfox Japanで受け付けております
- Sigfox認証プログラムをご希望の方は、
Sigfox Japan KKもしくは当社窓口（sigfox-partner@kccs.co.jp）に連絡ください
詳細は、<https://build.sigfox.com/sigfox-ready-certification/#sigfox-ready-certification-offers>

ビジネスモデル

Sigfoxチャンネルパートナー様がシステム/回線/デバイスを一括提供



Sigfoxサービスご利用にあたって



参加条件

各パートナーになっていただくための条件としまして、以下の内容に同意をしていただきます。

デバイスパートナー

ご登録いただいてから、1年以内にSigfoxサービスに用いる無線端末を1つ以上製作(※1)し提供または販売するよう積極的な努力を行うこと。

アプリケーションパートナー

ご登録いただいてから、1年以内にSigfox社クラウドサービスと連携可能なアプリケーションを1つ以上開発し提供するよう積極的な努力を行うこと。

インテグレーションパートナー

ご登録いただいてから、1年以内にインテグレーション案件を1件以上対応するよう積極的な努力を行うこと。

※1：チップ、モジュール、モジュール内蔵デバイスの製作に対しては別途Sigfox社からの認証及び法令に基づいた許認可を取得していただく必要があります。

参加方法

お申込みにつきましては、当社が定めるSigfoxチャネルパートナー約款に同意の上、Sigfoxチャネルパートナー申込書のご提出をお願いします。

※Sigfoxチャネルパートナーへの加入は無償です。

企画構想

POC

商用サービス

1 トレーニング

- セールストレーニング
- テクニカルトレーニング

月1回定期セミナー開催

2 ネットワーキング

- 10分間ピッチ
- 懇親会 + 製品・サービス展示

年間4回（東京2回 / 大阪2回）の交流会開催

3 情報支援

- テクニカルオペレーション
- グローバル事例・市場動向

パートナーWEBサイト / メルマガ（予定）

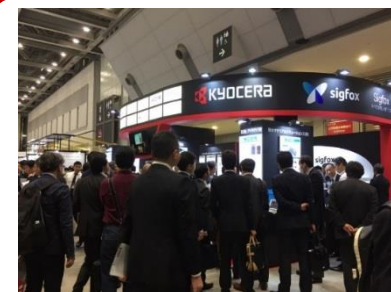
4 プロモーション支援

- 展示会共同出展
- 事例動画（予定）

年間5~6回の共同出展



撮影：集合写真家 武市 真拓 様



水道自動検針

- 水道メーターの自動検針システム
- 難検針地区における検針業務効率化や、多くのデータを集めることにより生活習慣の見える化や設備の運転効率化が期待



【提供】アズビル金門株式会社

灯油残量モニタリング

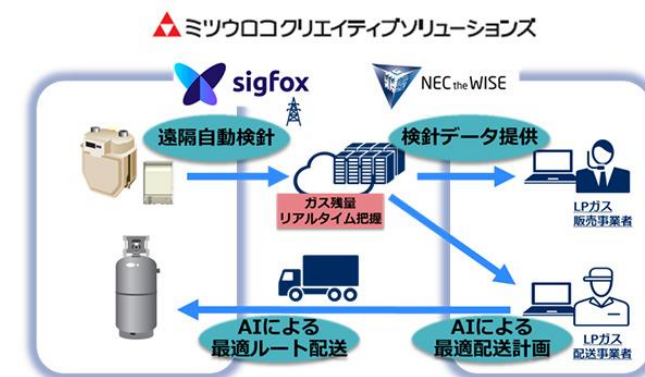
- 寒冷地における宅内暖房の灯油タンク残量検知サービス
- 灯油がなくなったら補充依頼する仕組みから、サービス事業者による事前補充へ



【提供】ゼロスペック株式会社

LPガス配送効率化

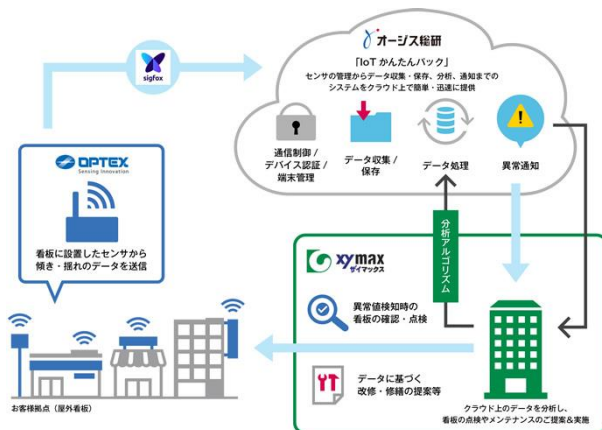
- LPガスの指針データを遠隔で取得するシステム
- ガスの指針データ(メーター指針値、流量区分別)を遠隔で自動取得し、LPガス販売事業における月次検針業務への活用だけにとどまらず、LPガス配送業務の効率化へ活用する



【提供】株式会社ミツウロコクリエイティブソリューションズ
日本電気株式会社

看板監視

- 看板の傾きや振動を検知するシステム
- 老朽化した看板落下による事故が全国で多数発生しており、看板の状態を遠隔監視することで、点検・保守・見守りが可能



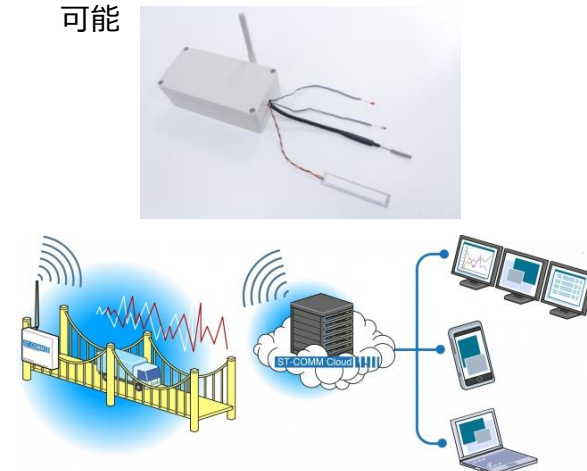
傾斜監視

- 遠隔による傾斜監視システム
- 巡視による目視点検が困難な斜面、擁壁、護岸、柱状物などの傾斜を把握したい施設などに設置して豪雨・地震・火山噴火などの土砂災害や地形変動を監視することでリスクを低減



構造物監視

- ひずみゲージを利用し構造物の変形を監視するシステム、既存システムのコストを大幅削減
- 構造物の変形を現地ではなく遠隔で監視可能とすることで既存技術と比較しコストを大幅削減、省電力設計により電池でも複数年稼動が可能



商品オーダー

- オフィス向け菓子の在庫補充システム
- Amazonダッシュのように、在庫切れ時にボタンを押すことにより、追加補充オーダーが可能



【提供】 KCCSモバイルエンジニアリング株式会社
株式会社ACCESS

ビニールハウス環境管理

- ハウス内の温度・湿度・日射量・二酸化炭素濃度などのデータを取得・解析最適化することで農産物の安定確保
- 近年日本における就農人口減少や高齢化等の課題に対し、従来の“人の巡回”を無くすことで省力化を実現



【提供】 株式会社ジョイ・ワールド・パシフィック

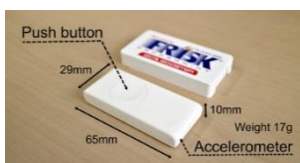
トラクター転倒検知・防止

- 3つの独立したセンサ機能（加速度、GPS、通知ボタン）を搭載した、既存トラクターに跡付け可能なセンサデバイス＆プラットフォーム
- トラクターの傾きを検知し警告するとともに転倒した場合には、メール発報で転倒情報とGPSを使用したロケーション情報を管理



SIMPLEPACK_R3

- 加速度センサ+プッシュボタンを搭載したシンプルデバイス、超小型 & 軽量で長時間稼働を実現
- 管理システムも用意し、メールやLINE通知連携が可能。高齢者見守りをはじめとして各種用途での利用を想定



【提供】株式会社VALUECARE

IoT無線ユニット

- RS-232Cに加えI2C、SPIなどの通信方式のシリアル接続可能なSigfoxデバイス
- 既設センサーや、各種センサーを直接機器に組み込んで使用するなどユーザ用途・目的に合わせた構築が可能
- 個別アプリケーション開発や設置作業等も支援



【提供】株式会社コスモ

防犯ブザー

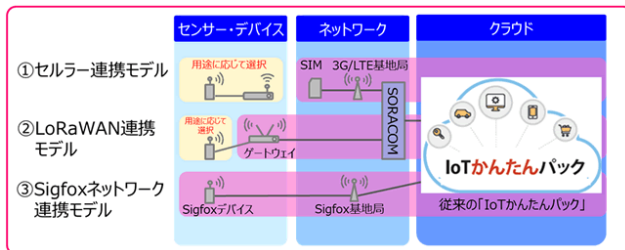
- 防犯ブザー付きGPSトラッカー。遠隔地からも児童の居場所をほぼリアルタイムで確認可能
- 万が一の場合にはインターネットを通じて周囲の人と情報共有可能。幼児をはじめとして各種見守り用途での利用を想定



【提供】 双日株式会社
アイ・サイナップ株式会社

IoTかんたんパック

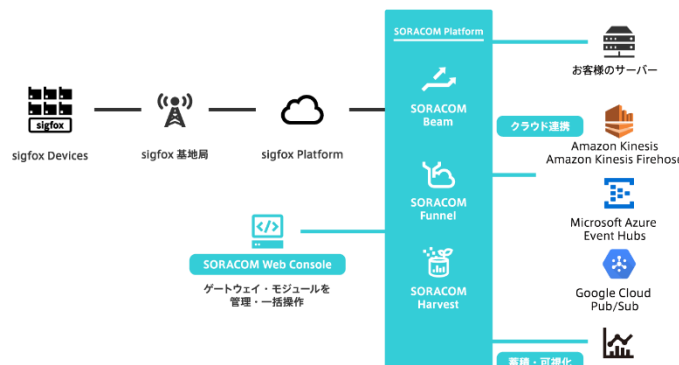
- これからIoTの利用を検討されている方々を対象にIoTを簡単に“試せる”“使える”IoTサーバ環境と運用メニューを組み合わせたスターターパッケージ
- PoC、プロトタイプから小規模本番運用まで構築・運用・支払代行をまとめてパック提供



【提供】株式会社オージス総研

SORACOM Air for Sigfox

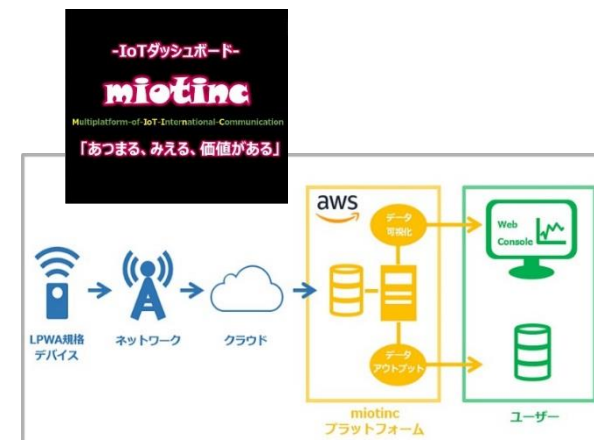
- SORACOMプラットフォームを使用し、ユーザコンソール及びAPIでSigfoxデバイスを管理可能
- Sigfoxデバイスのデータは、データ転送支援サービスSORACOM BeamやクラウドリソースアダプタSORACOM Funnell、データ収集・蓄積サービスSORACOM Harvestを使用することで容易なクラウド連携を実現



【提供】株式会社ソラコム

IoTダッシュボード miotinc

- Sigfox、NB-IoT、LoRaに対応したIoTダッシュボードを日本国内のみならずグローバルサービスとして繋がるを視覚から体感頂くことが出来るプラットフォーム
- LPWA規格のデータ収集やデータ可視化、多言語対応等が特徴



IoTグローバルトラッキング

～Sigfox Monarchサービス～

IoTグローバルトラッキング

- ▶ ひとつのSigfoxデバイスでグローバルトラッキングが可能です。
(Sigfox Monarchサービスの利用)



- ▶ 対象物：コンテナ、パレット、ボックス、カバン、等。



- KCCS Sigfoxホームページ

<https://www.kccs-iot.jp>

※ソリューションカタログ・動画、パートナー各社の製品情報、ブログほか最新情報を掲載。

- サービスエリア

<https://www.sigfox.com/en/coverage>

※「Choose countries and regions:」より「Japan」をご選択ください。

- Facebook

<https://www.facebook.com/kccs.iot/>



- Twitter

https://twitter.com/kccs_iot

