

# 最新機器だけでなく レガシーまでも IoT 化する "レトロフィット" と IoT に欠かせない無線通信の最新動向について

---

LONMARK SESSION 2018 東京

Oct. 19, 2018 / 国立オリンピック記念青少年総合センター

株式会社ソラコム  
テクノロジー・エバンジェリスト  
松下 享平

# 自己紹介



株式会社ソラコム / テクノロジー・エバンジェリスト

松下 享平 (まつした こうへい) “max”

静岡県民 ▲ 新幹線通勤族 📧

前職: 東証二部ハードウェア・メーカーで  
情シス、EC 事業、調達部門長、IoT 事業開発

好きなソラコムサービス

- SORACOM Air メタデータサービス
- SORACOM Funnel
- soracom-cli

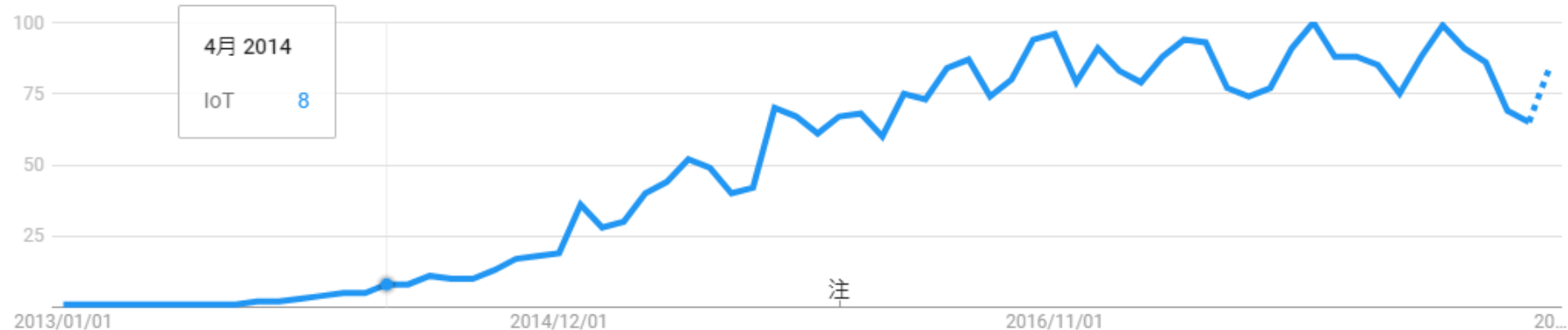
Facebook, Twitter: [ma2shita](#)



IoT  
検索キーワード

日本 2013/01/01~2018/10/08 すべての

人気度の動向



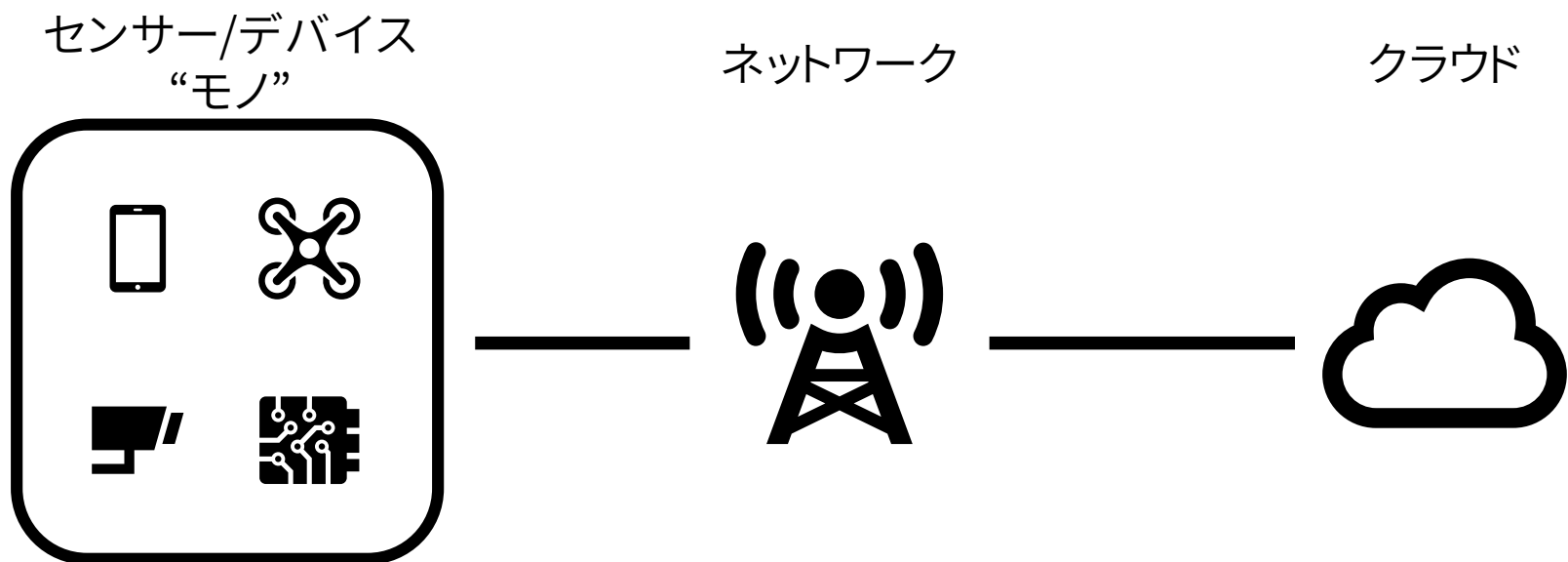
関連キーワード

注目 注目 注目 注目 注目

- 1 iot ai 急激増加
- 2 ai 急激増加
- 3 iot 事例 急激増加
- 4 m2m iot 急激増加
- 5 iot システム 急激増加

< 25 件中 1~5 件目のクエリを表示しています >

# 「IoT」とは？



モノやコトをデジタル化



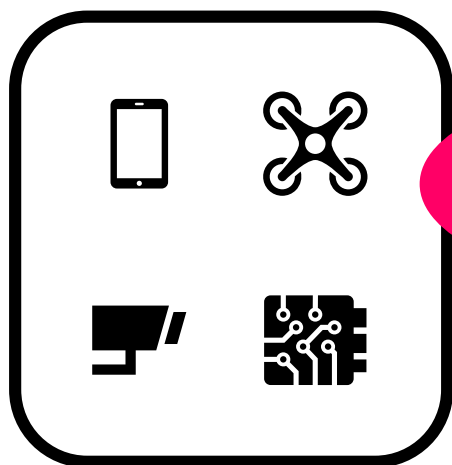
# IoT (Internet of Things)



モノ

ネットワーク

クラウド

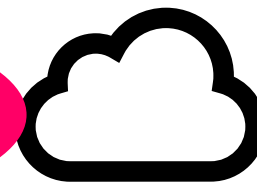


モノ向けの  
通信??

セキュリティ?



クラウド活用?



小型化  
低コスト化

迅速な  
データ処理

# 2015年9月30日発表

## 1日10円～1回線～

# モノ向け通信サービス

# SORACOM Air for セルラー



SORACOM Air

全てのヒトとモノをつなげる

soracom.jp

データ通信  
ナノSIM

SORACOM Air SIMカード（データ通信のみ）（ナノ）

SORACOM Air

★★★★☆ 15件のカスタマーレビュー

価格: ¥ 1,260 **prime**

残り18点 ご注文はお早めに 在庫状況について

4/14 土曜日 8:00-12:00 にお届けするには、今から**3時間36分**以内にお届け日時指定便を選択して注文を確定してください（有料オプション。Amazonプライム会員は無料）

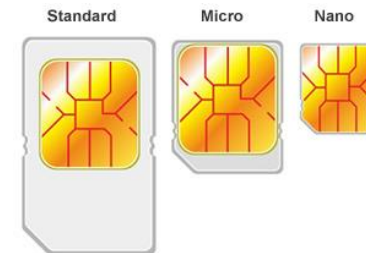
この商品は、SORACOM, INC.が販売し、Amazon.co.jp が発送します。この出品商品には代金引換とコンビニ・ATM・ネットバンキング・電子マネー払いが利用できます。ギフトラッピングを利用できます。

新品の出品：1 ¥ 1,260より

サイズ: **ナノ・データ通信のみ**

<b>ナノ・データ通信のみ</b> ¥ 1,260 <b>prime</b>	マイクロ・データ通信のみ ¥ 1,260 <b>prime</b>
標準・データ通信のみ ¥ 1,260 <b>prime</b>	

画像にマウスを合わせると拡大されます



# IoT (Internet of Things)





# お客様事例: 京都市様



京都 二条城内にある  
トイレの利用状況を  
把握、利用・管理効率向上

# お客様事例: 桜ジャパン株式会社様



## 高齢者施設内の見守りにSORACOM



# お客様事例: スマートルームセキュリティ

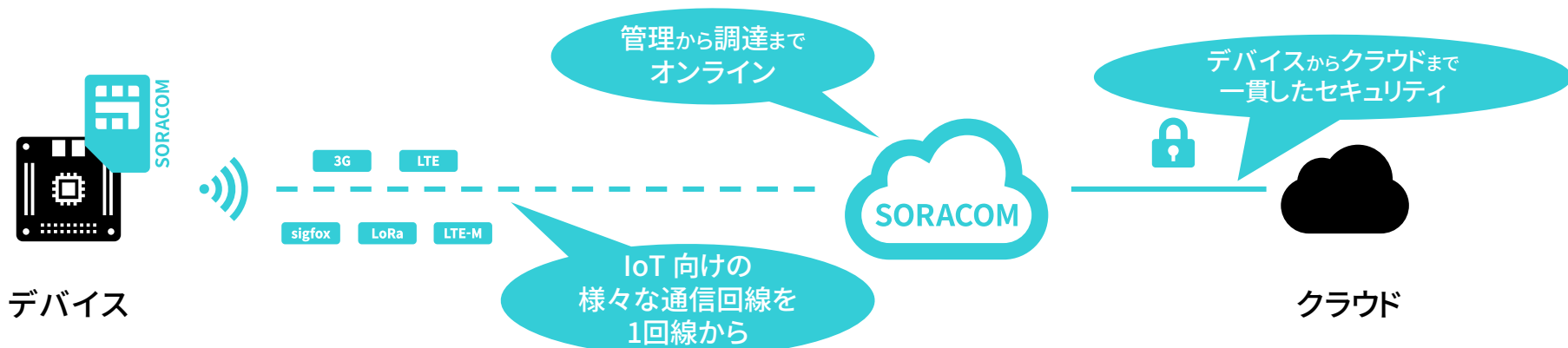


お出かけ前に  
ワンタッチで  
ON/OFF操作



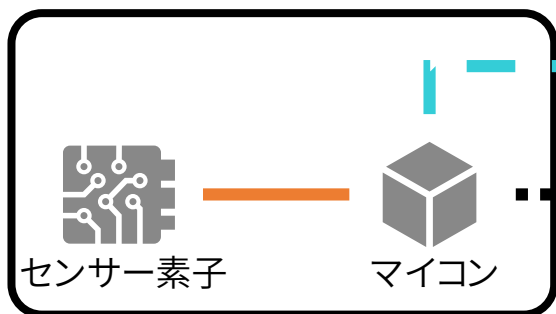
## 500～980円/月で使える ホームセキュリティの 通信にSORACOM

# 「どこでも、簡単に、安全につながる」



モノ

ネットワーク

クラウド  
アプリケーション近距離無線通信  
~1km

中・長距離無線通信



I<sup>2</sup>C  
SPI    1-wire  
接点    UART



# お客様事例: フルタイムシステム様



Full Time System  
FTS フルタイムシステム



宅配ボックスの遠隔監視、  
操作による様々なサービスとサ  
ポートを提供

# SORACOM のコネクティビティ



— あらゆるシーンで利用可能な IoT 向けデータ通信



IoT 向けデータ通信

## SORACOM Air

セルラー  
(2G / 3G / LTE)

グローバルカバレッジ  
(日本でも利用可能)

日本カバレッジ

plan01s  
plan01s-LDV



カード型 SIM eSIM

plan-D



NTTドコモ  
回線

plan-K



KDDI  
回線

plan-KM1



カード型 SIM eSIM  
LTE-M

LoRaWAN

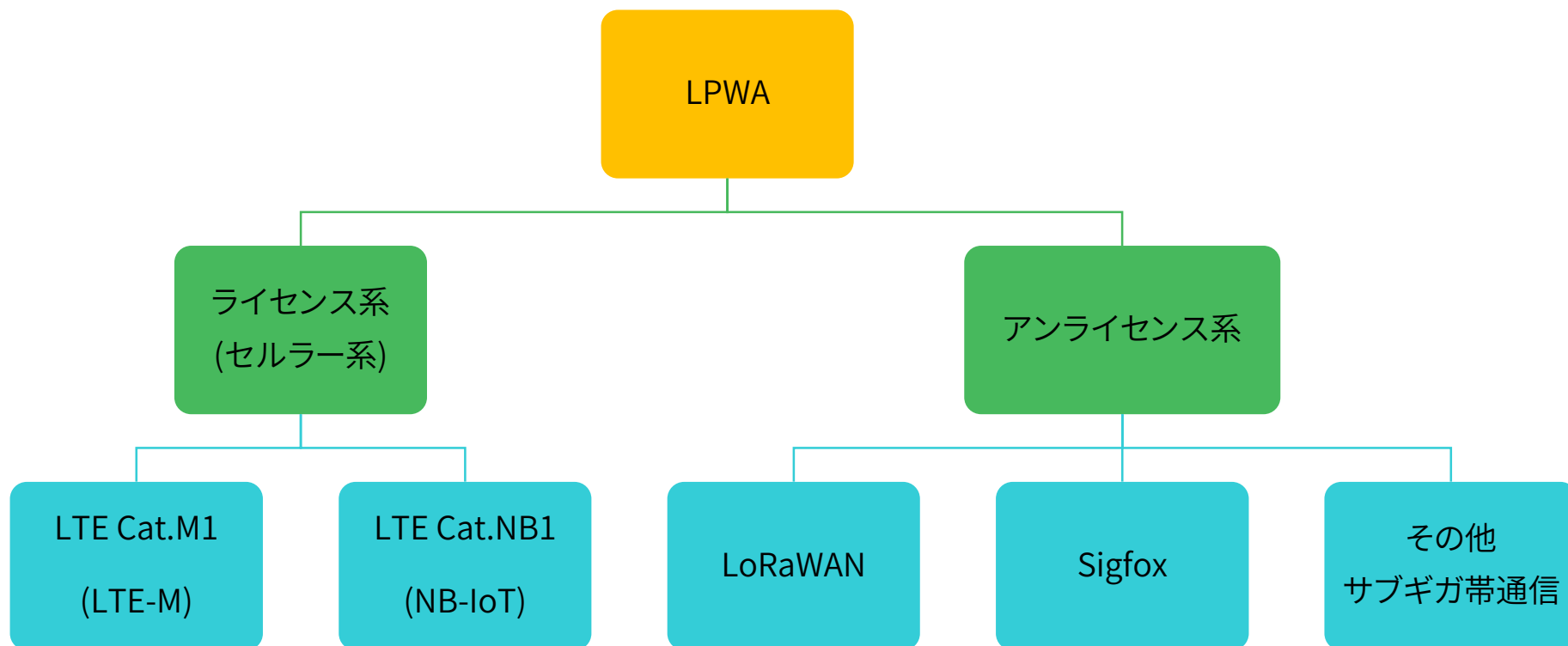
所有  
ゲートウェイ 共有  
ゲートウェイ

Sigfox

日本  
カバレッジ グローバル  
カバレッジ

LPWA

# LPWA 分類





## セルラー

11Byte~  
MByte/GByte

データ量

常時・高頻度通信

通信頻度

給電あり  
電池交換前提

消費電力

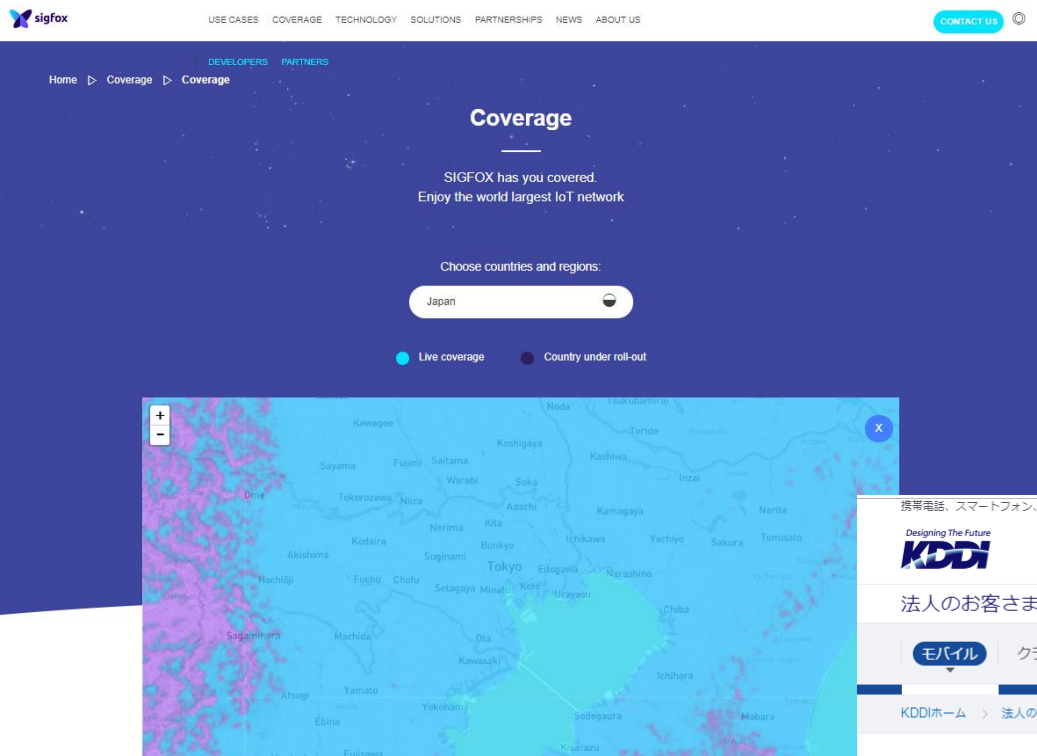
## アンライセンス

~12Byte

1日数~数十回

電池駆動  
数カ月~数年駆動

カバレッジ (通信可能範囲)  
も考慮の対象に



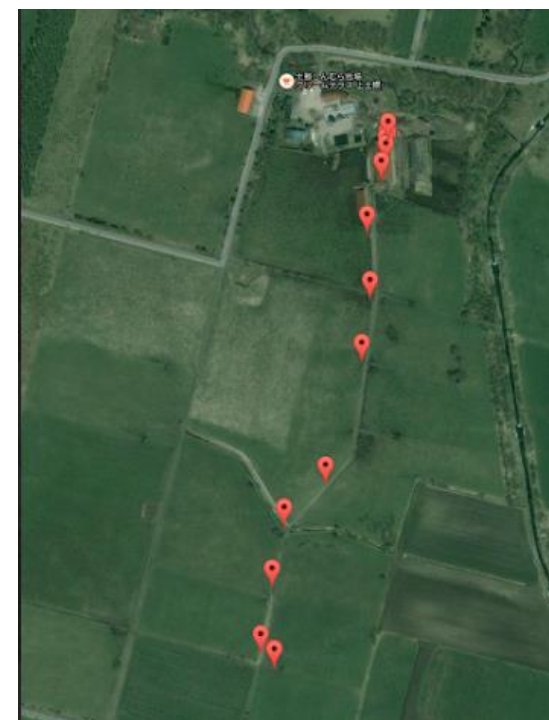
<https://www.sigfox.com/en/coverage>

<http://www.kddi.com/business/mobile/m2m-solution/iot-lpwa/area/>

# 実証実験: ファームノート様



## 牛の動線管理にLoRaWAN



牧場(約2km)をカバー！

