

# 「さくらのIoT」のご紹介

<https://sakura.io>

<https://www.sakura.ad.jp/services/sim/>

<https://www.sakura.ad.jp/>

DAY

2019/2/21

COMPANY

さくらインターネット株式会社

DEPARTMENT

IoTチーム

NAME

西田 有騎



大阪本社  
(梅田/大阪)



東京支社 (西新宿)



福岡オフィス (赤坂)



東証一部上場



10021461(04)



IGMS-SR006JUS Q 27001 (ISO/IEC 27001)

商号	さくらインターネット株式会社 (SAKURA Internet Inc.)
代表取締役	田中 邦裕
設立	1999年8月17日 (サービス開始 : 1996年12月23日)
資本金	22億5,692万円
事業内容	インターネットでのサーバの設置およびその管理業務 電気通信事業法に基づく電気通信事業 マルチメディアの企画並びに製作・販売
従業員数	495名 (連結/2017年3月末)
所属団体	特定非営利活動法人 日本データセンター協会 (JDCC) 社団法人 コンピュータソフトウェア協会 (CSAJ) 社団法人 日本ネットワークインフォメーションセンター (JPNIC) 社団法人 インターネットプロバイダー協会 (JAIPA)
グループ会社	アイティーエム株式会社 <a href="https://www.itmanage.co.jp/">https://www.itmanage.co.jp/</a> 株式会社S2i <a href="http://www.s2i.life/">http://www.s2i.life/</a> ゲヒルン株式会社 <a href="https://www.gehirn.co.jp/">https://www.gehirn.co.jp/</a> 株式会社Joe'sクラウドコンピューティング <a href="https://joes.co.jp/">https://joes.co.jp/</a> ビットスター株式会社 <a href="https://bitstar.jp/">https://bitstar.jp/</a> 櫻花移動電信有限公司

## レンタルサーバ



さくらのレンタルサーバ  
さくらのマネージドサーバ

## VPS・クラウド（仮想化基盤）



## 専用サーバ・データセンター



## 新規サービス

IoT sakura.io

通信モジュールから提供することで、セキュアな通信環境とデータの保存や処理システムを一体型で提供するIoTプラットフォームサービス

IoT さくらのセキュアモバイルコネクト

お使いのデバイスを、SIMからさくらのクラウドのまでインターネットを経由せず、安全に接続できるIoT向けモバイルサービス

AI・人工知能



機械学習、データ解析、高精度シミュレーション用途に特化したGPU搭載の専用サーバサービス

コンテナ



Dockerコンテナのマネージドサービスであり、コンテナを手軽かつシンプルに実行・運用

# 新しい社会のインフラを支えながら、最先端のサービスを構築

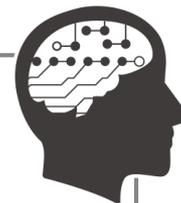
# IoTとは何か？

## IoTの領域 → 収集



モノゴトをデバイス経由で  
データ化し収集、蓄積

## AIの領域 → 情報化



データのクレンジング処理  
他情報と組み合わせによる意味付け

情報

生活



## ロボティクスの領域 → フィードバック



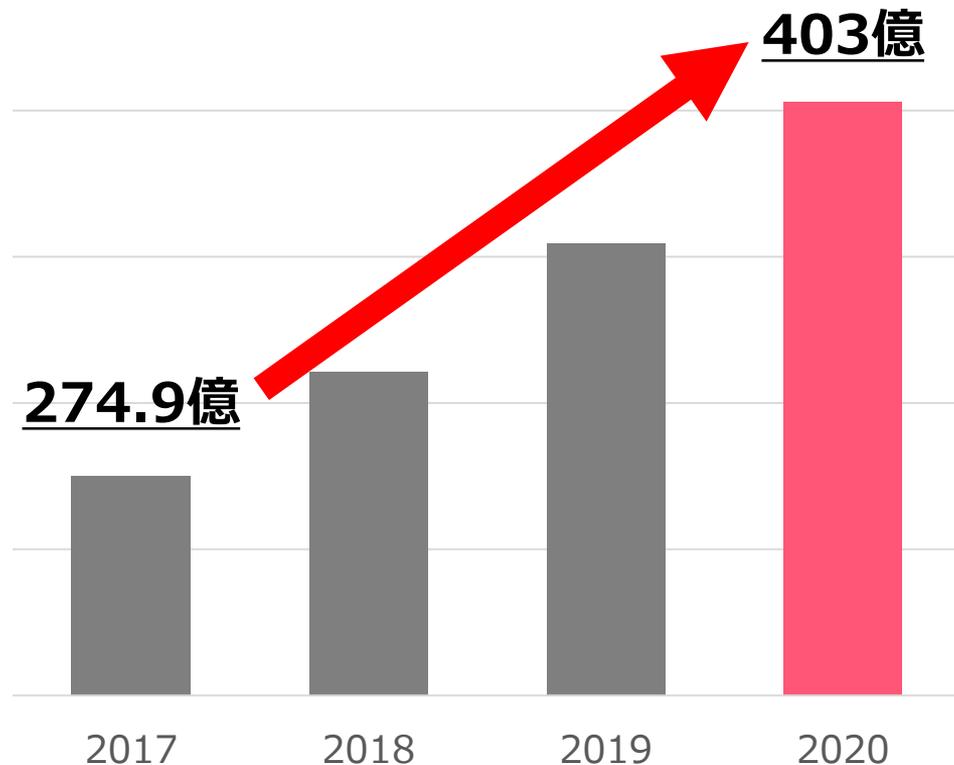
情報を活用し具体的な  
アクションに反映

and,more..

## 世界のIoTデバイス数の推移及び予測

年平均成長率予測

**13.6%**



# → なぜIoTデバイスは増加するのか



繋がっていたもの < 繋がっていなかったもの

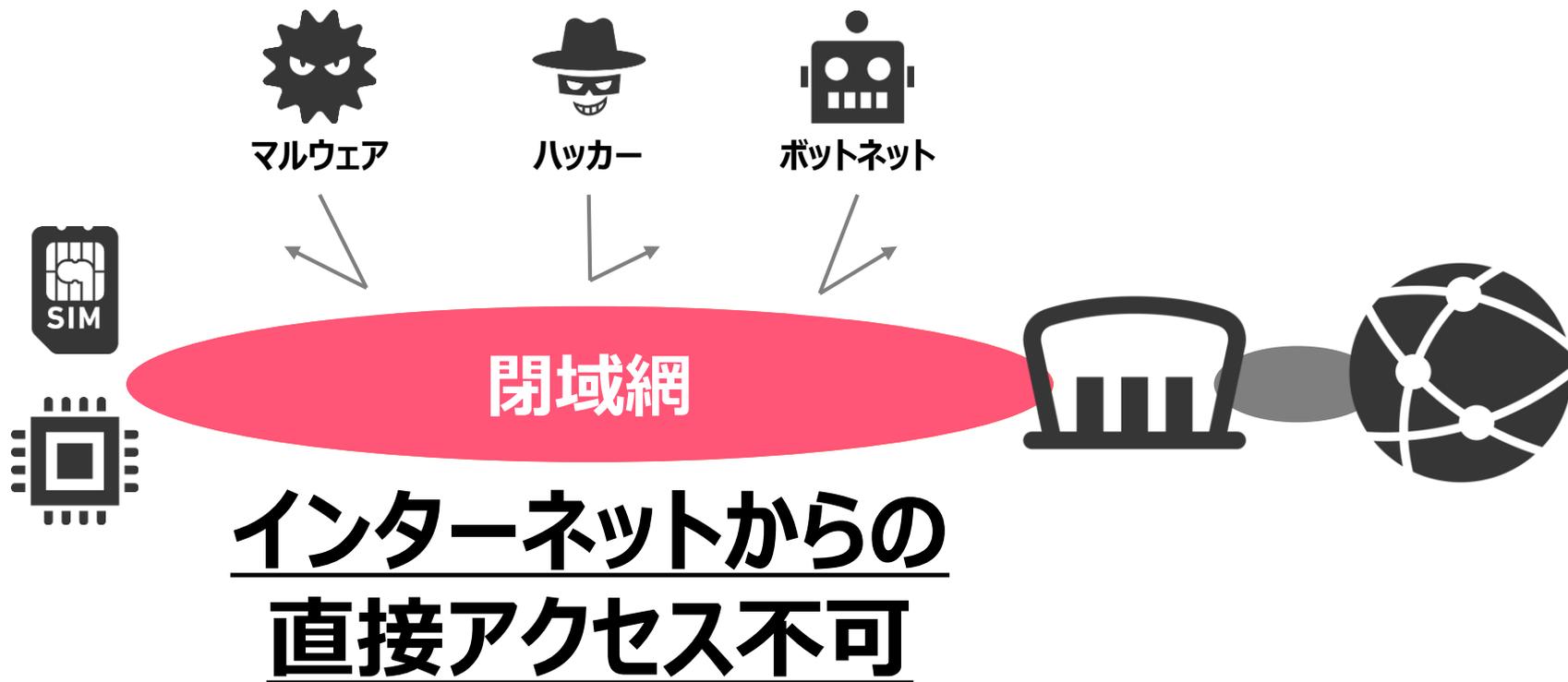
# さくらが考えるIoTソリューション

1. どこでも、だれでも
2. 自分だけのネットワーク
3. ノーコミット&ノーリミット
4. 検証から、量産まで
5. 圧倒的コスパ

## LTEのメリット

1. **高いカバー率** (島嶼、山間)
2. **移動体でも使用可能**
3. **設定不要で繋がる**

LTEなら最終利用者も手軽に利用できる



デバイス⇔クラウド間のリスクポイントを削減

- 1. 契約期間縛り無し**
- 2. 契約/解約手数料無し**
- 3. 再登録が何度でも可能**
- 4. 速度制限無し**

IoT用途での課題となる各種制約や上限を撤廃



## さくらのセキュアモバイルコネク



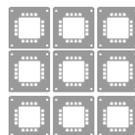
カード型 / 個包装



チップ型 / リール



単体 / 個包装



90台セット / トレイ



ライセンス提供

用途や段階が変わっても利用可能



さくらのセキュアモバイルコネク

IoT向けSIMの提供

通信経路

月額 **12円**~

さくらアイオー



プラットフォームの提供

通信経路 + 基本機能  
(つなぐ・貯める・連携する)

月額 **64円**~

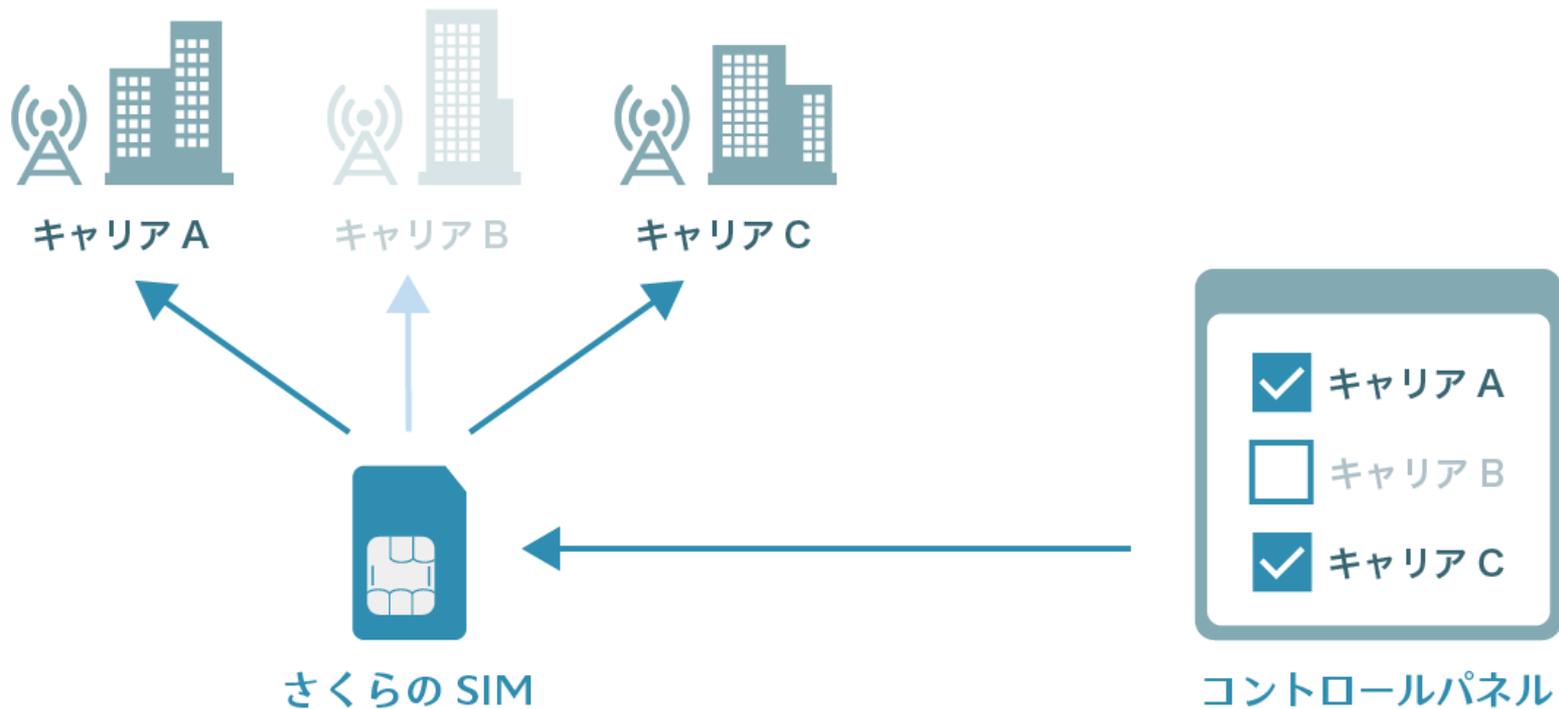
売価への影響少なく導入が可能

		セキュアモバイルコネクト	sakura.io
デバイス	センサ	-	-
	MCU	-	-
	通信機構	-	○
	回線 (SIM)	○	○
クラウド	セキュリティ	○	○
	データの転送	-	○
	データの保管	-	○
	データの連携	-	○

# さくらのセキュアモバイルコネク



「さくらのクラウド」のローカルネットワークに直結



1枚のSIMで3つのキャリアにつながる

## 段階

PoC

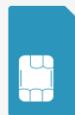
サービス  
提供開始

大量生産

提供方式	数量	用途
マルチサイズ 標準/micro/nano : カード	<u>1枚</u> ~	試験・検証 既存機器への適用
チップ MFF2: リール	<b>500枚</b> 単位	大量生産への適用

段階に応じて提供方式を選択可能

## 初期費用



SIM本体価格

**2,160**円/枚



基本利用料

SIM 1枚  
あたり **12**円/月

## 月額費用



500MBの  
データ通信費  
を含みます  
※1

モバイルゲートウェイ※2

**4,320**円/月

SIMカード最大1万枚まで登録可能



データ通信料

キャリア名	単価
SoftBank	6円/MB
KDDI	6円/MB
NTT DOCOMO	40円/MB

100枚の場合：5,520円～ (1枚約**55**円)

10,000枚の場合：124,320円～ (1枚約**12**円)

小規模導入でも少量通信なら月額1枚数十円

# 合計17,640円/月 1枚176.4円/月(税込)

※サーバ利用料をのぞく



## 月額基本料金

SIM 12円 × 100台 = **1,200円**      モバイルゲートウェイ **4,320円**      スイッチ ※さくらのクラウド **2,160円**

## データ通信料金

1台あたりの送信データ量 500バイト × 60回/時間 × 24時間 × 30日 = **21.6 MB/月**

100台あたりの通信料金 ((**21.6 MB/月** × 100台) - 500 MB) × 6円 = **9,960円**

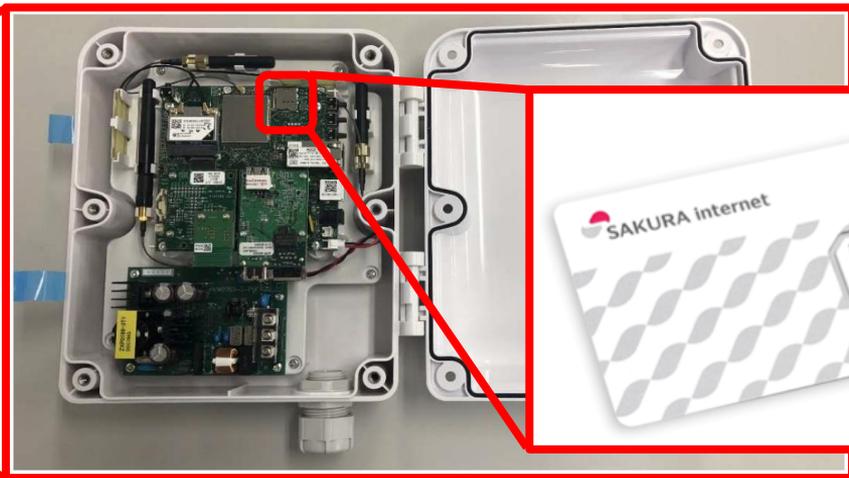
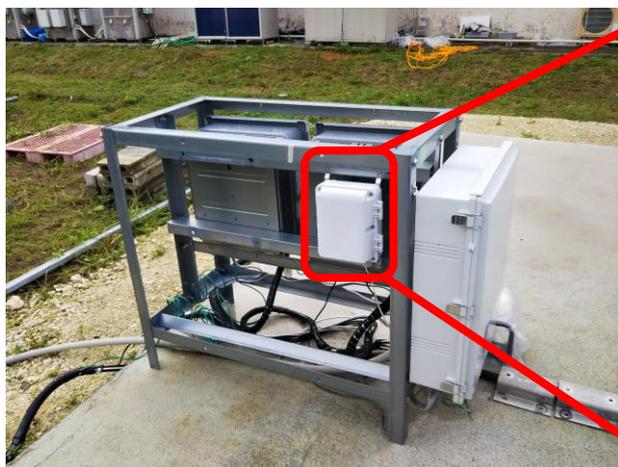
## 初期費用

月間無料枠 (Softbankのみ)

1Mbyteあたりの通信料金 (Softbank)

SIM 2,160円 × 100台 = **216,000円**

# エネルギー自給率改善 x HEMS x IoT



[http://www.nextems.co.jp/wp-content/uploads/2018/12/Committee2018\\_1-5-1.pdf](http://www.nextems.co.jp/wp-content/uploads/2018/12/Committee2018_1-5-1.pdf)



**sakura.io**  
(さくらアイオー)



組み込み側はモノとの**電気信号** / Web側はサービスとの**JSONデータ**  
のやり取りに注力可能

## 段階

個人利用  
PoC

サービス  
提供開始

大量生産

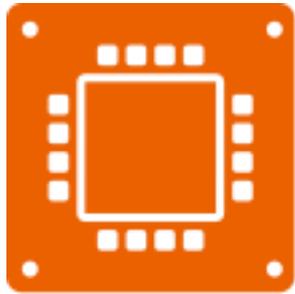
提供方式	数量	用途
個包装	<b>1個</b> ~	試験・検証
トレイ	<b>90個</b> 単位	初期の製造体制
ライセンス	<b>不問</b>	任意の部品選択 サイズに合わせた設計

段階に応じて提供方式を選択可能

	さくらインターネットが提供	お客様で対応
開発時	<ul style="list-style-type: none"><li>● プロトコル仕様書</li><li>● ライブラリ/サンプルコード (C言語・Go言語)</li><li>● 製造・検査手順書</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● ファームウェア開発</li><li>● 通信モジュール開発</li><li>● ハードウェア開発</li></ul>
製造時	<ul style="list-style-type: none"><li>● SIM (カード・チップ)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● 製造ライン開発</li><li>● 製造</li></ul>

※ ファームウェアのアップデート機構は、お客さまご自身で設計いただく必要があります。

「自社サービスに機能として組込む」ことが可能



つなぐ



貯める



連携

月額1台あたり **64**円 /月 ~

5分に1回の通信は基本料にコミコミ

# 合計23,000円/月 1枚230円/月(税込)

※外部サービスの利用料をのぞく



## 月額基本料金

モジュール 64円 × 100台 = **6,400円**      データストア 0円 × 100台 = **0円**      連携サービス 0円 × 100台 = **0円**

フリープラン

無償サービス利用

## データ通信料金

1台あたりの送信回数 60回/時間 × 24時間 × 30日 = **43,200回/月**

100台あたりの通信料金 ((**43,200回/月** - 10,000回/月) × 100台) ÷ 20,000 point × 100円 = **16,600円**

## 初期費用

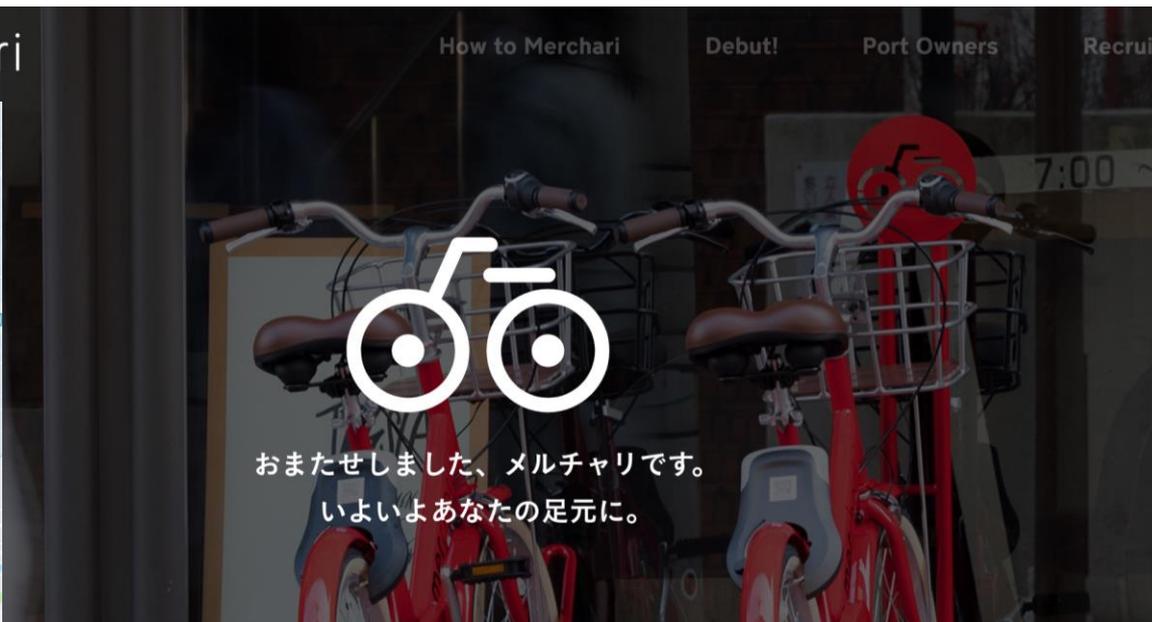
モジュール 8,640円 × 100台 = **864,000円**

月間無料枠

追加ポイント最小単位

追加ポイント単価

# 短距離移動 × 自転車 × IoT



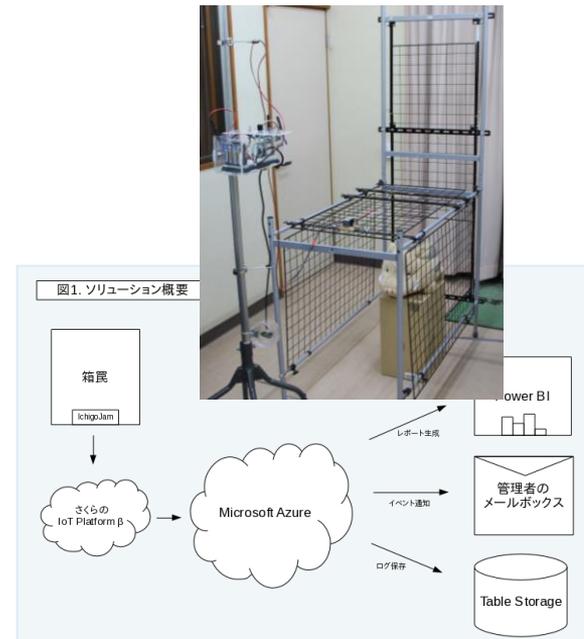
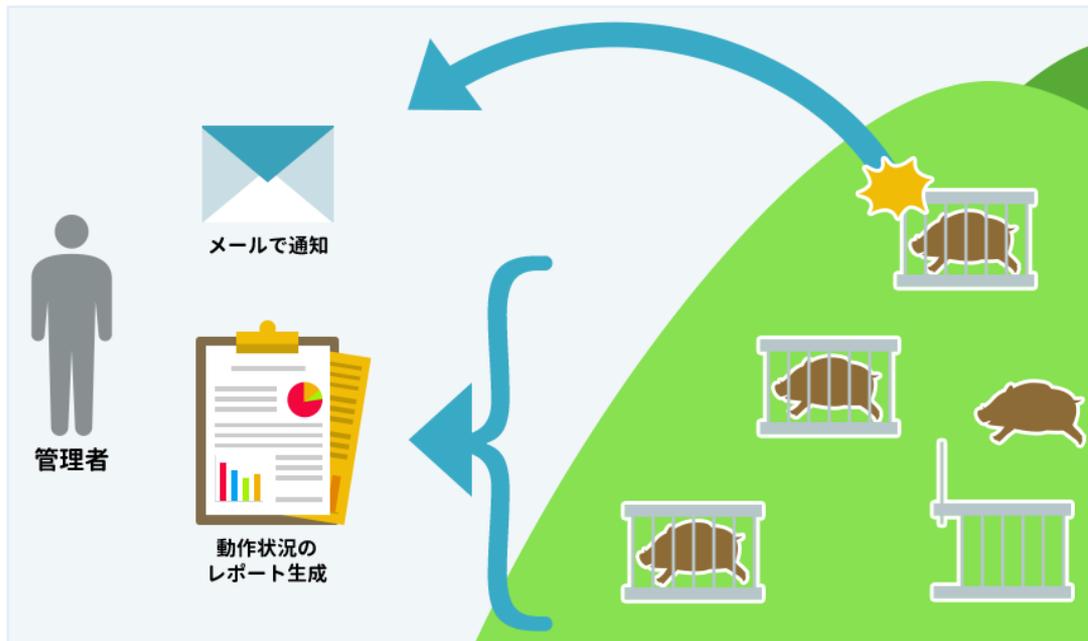
<https://merchari.bike/>

# 高齢者見守り x ボタン x IoT



<https://corp.mikawayaya21.com/>

# 獣害 x 罾 x IoT



<http://fukui.pcn.club/katsuyama/azure201703/>

- 利用者のリテラシを問わない「IoTの仕組み」を提供
- 契約期間や通信量/通信速度といった「縛りなし」
- 閉域網により「極めてセキュア」なシステムを構築できる
- 事業の段階に合わせた形で、「1個単位」から利用可能
- ランニングコストを「大幅に低減」

そこに、さくら