

# IPネットワーク設備委員会作業班資料 (LPWA概要)

平成30年3月16日  
株式会社NTTドコモ

# 目次

- 弊社が考えるLPWA
- セルラーIoTの設備形態  
LoRaの設備形態
- LPWAの事故報告基準について

概要説明

LPWAとは、Low Power Wide Areaの略で、低消費電力長距離通信の総称。IoT時代のネットワークとして、LPWAネットワークが注目されています。



## LPWAの特徴

- 低消費電力(バッテリー駆動で数年以上)
- 長距離通信(数百メートル~数キロ)
- 大量機器接続(大量機器の接続が可能)
- 低コスト(安価な機器・通信コスト)
- 少量データ通信(100bps~1Mbps)

# LPWA

ユースケース

IoT 通信モジュール

LoRa® 通信モジュール

ライセンスバンド

セルラー-IoT

Cat.1  
LTE-M + eDRX  
NB-IoT



LoRa Gateway



LTE, etc.



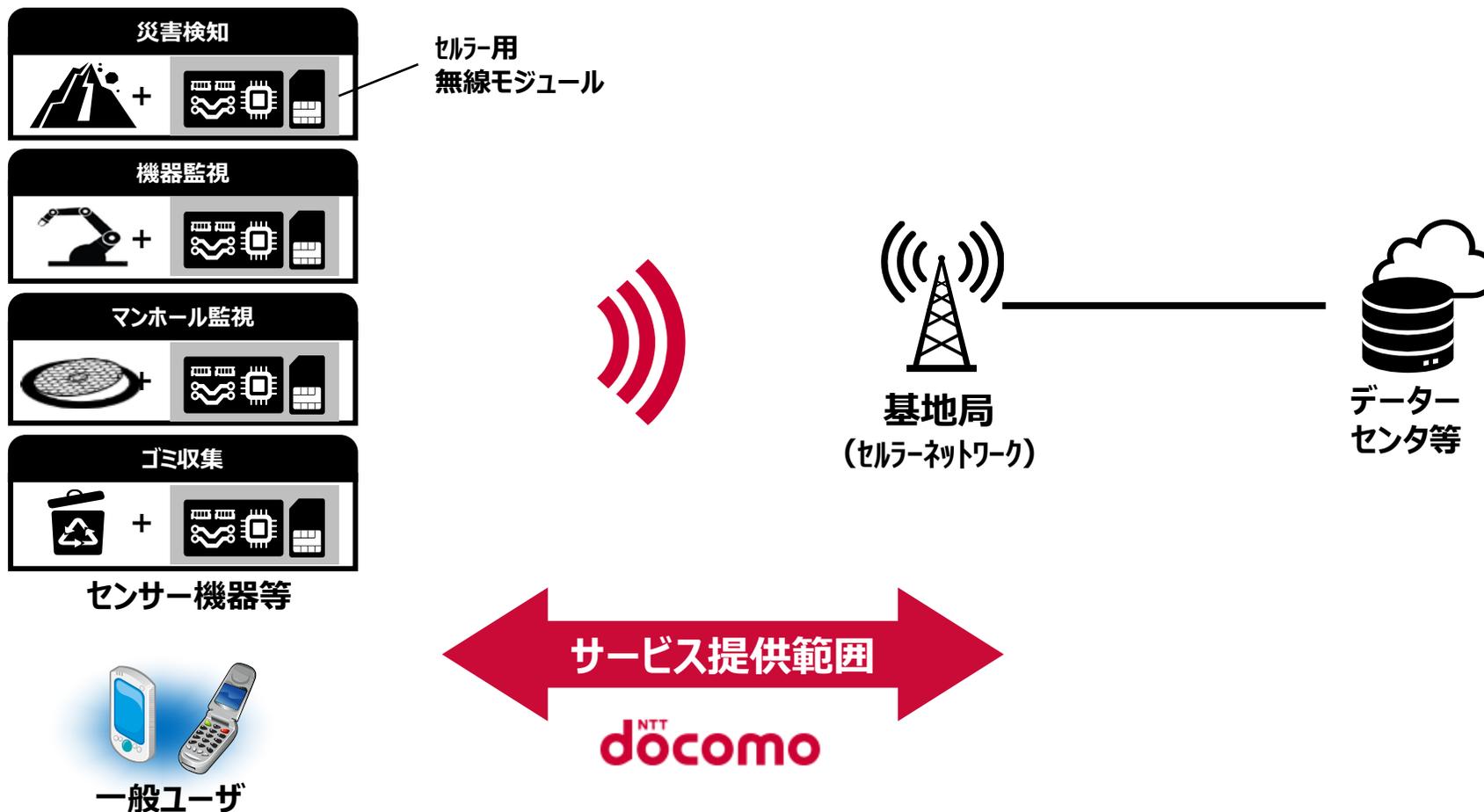
無線基地局



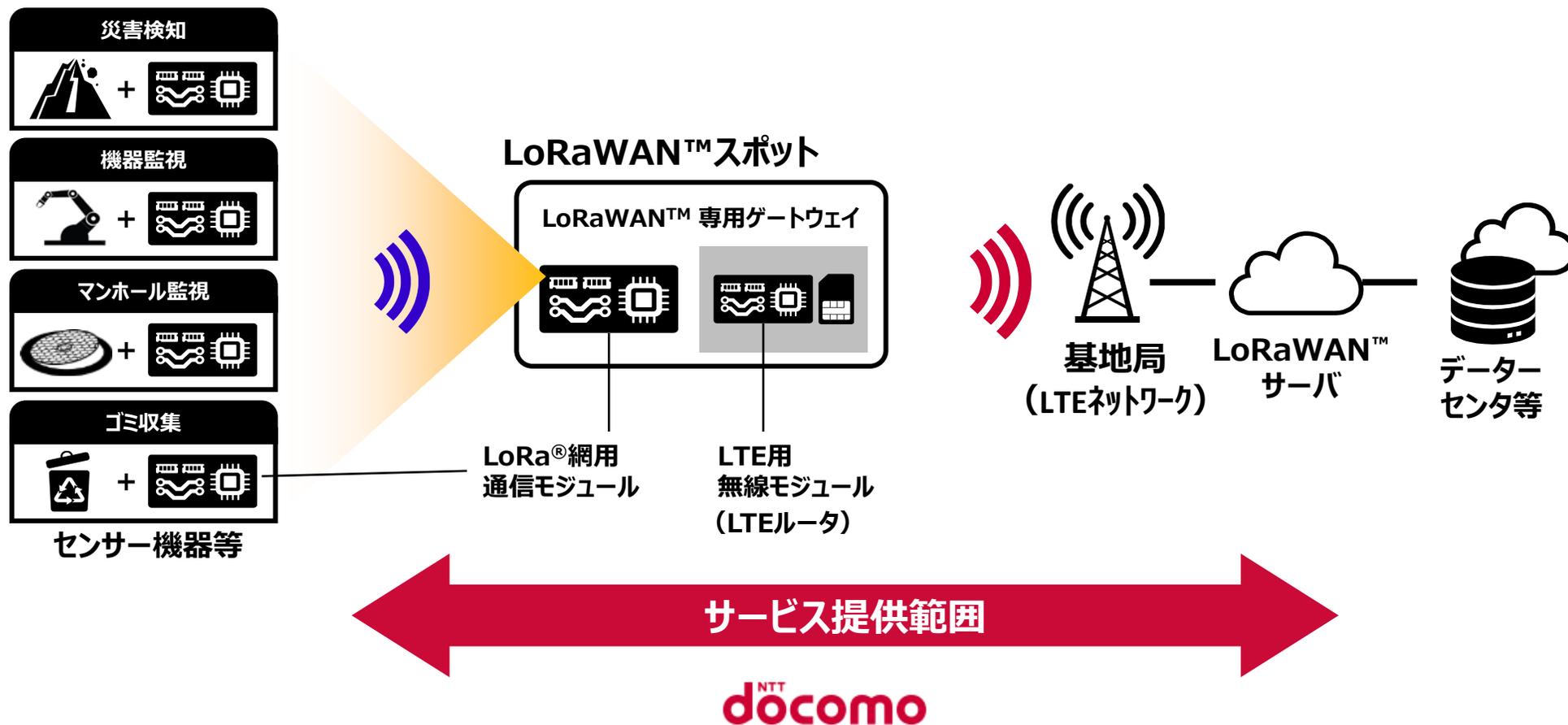
Cloud

アンライセンスバンド

- 弊社セルラーIoTサービスは、センサー機器等と無線モジュールを組み合わせ、一般ユーザと同じセルラーネットワークにてサービスを提供している。

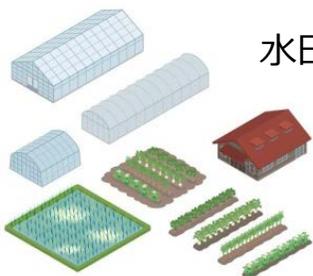


- 弊社LoRaサービスは、LTEモジュールにてLoRaWANスポットを構成することで、LTEネットワークをバックホールとしている



- 現状の法令（電気通信事業法施行規則第五十八条）では重大事故の報告が義務付けられている。LPWAの特性（用途、通信頻度、機器数、影響度など）を考慮し、法令のシステムへの適用範囲について検討が必要と考える。

## 農場や牧場で



水田の水位管理や  
ビニールハウスの  
温度管理、  
農業設備の  
遠隔監視など

## 自治体などで

さまざまな機器をつなげる



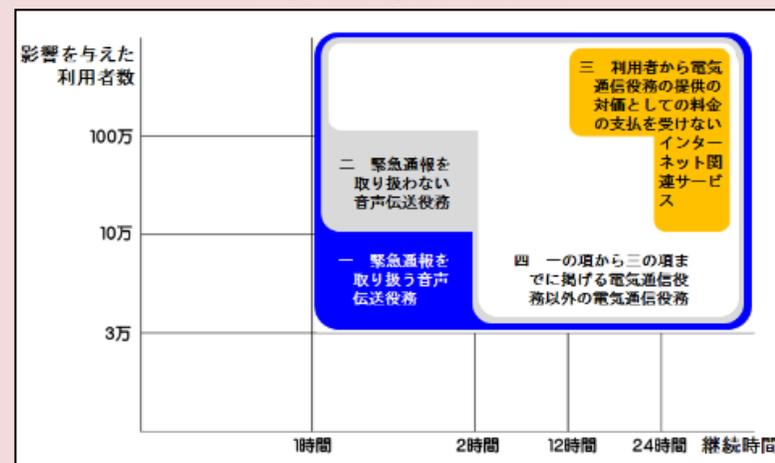
## 山あいの地域で

鳥獣対策檻の監視  
など



- ✓ 主用途は設備等の状態監視
- ✓ 少量かつ低頻度の通信
- ✓ 複数のIoT機器がGWに接続

(参考) 重大事故の報告基準



出所：総務省HP