

本スライドは、当日のセミナー資料の一部を抜粋したものです。

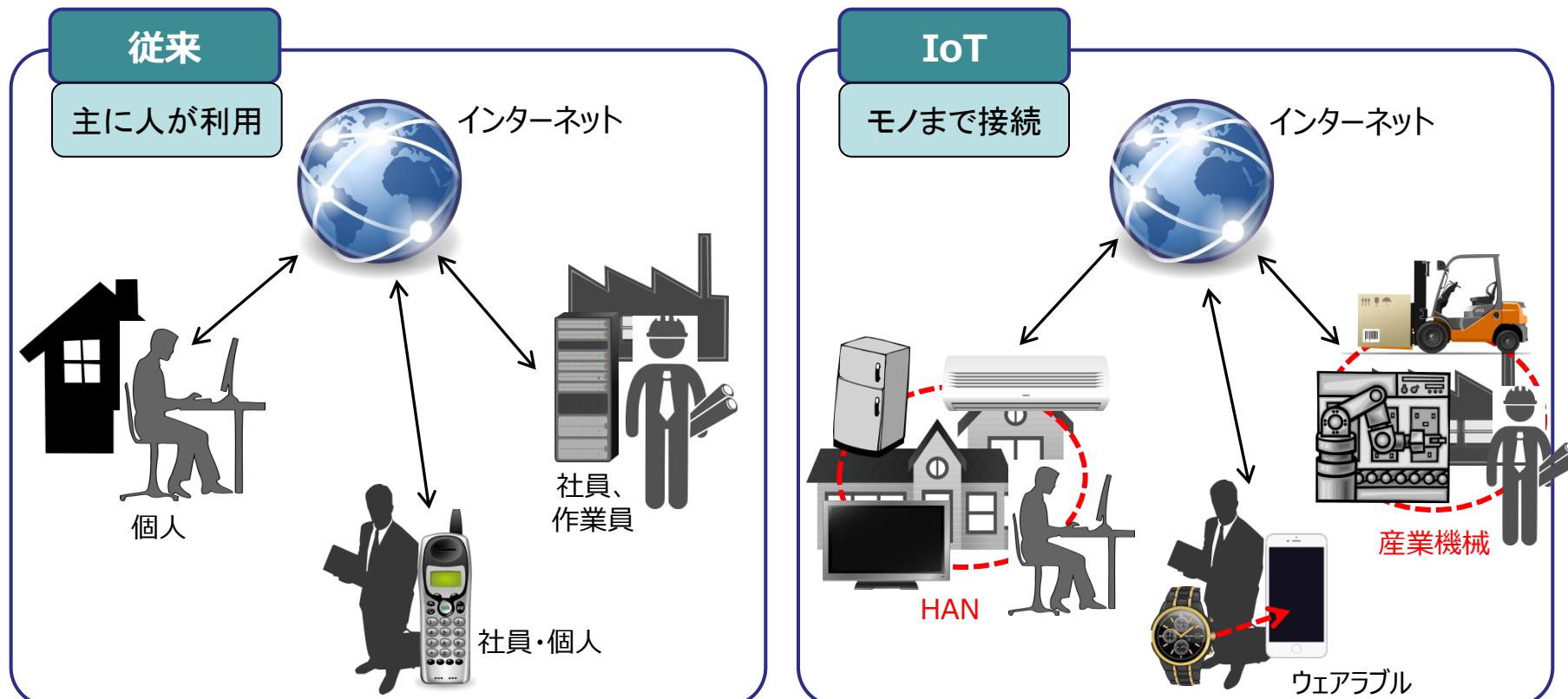
IoTシステムに適した 無線規格の選び方と最新動向

株式会社OTSL

橋本建志

IoTとは？（1）

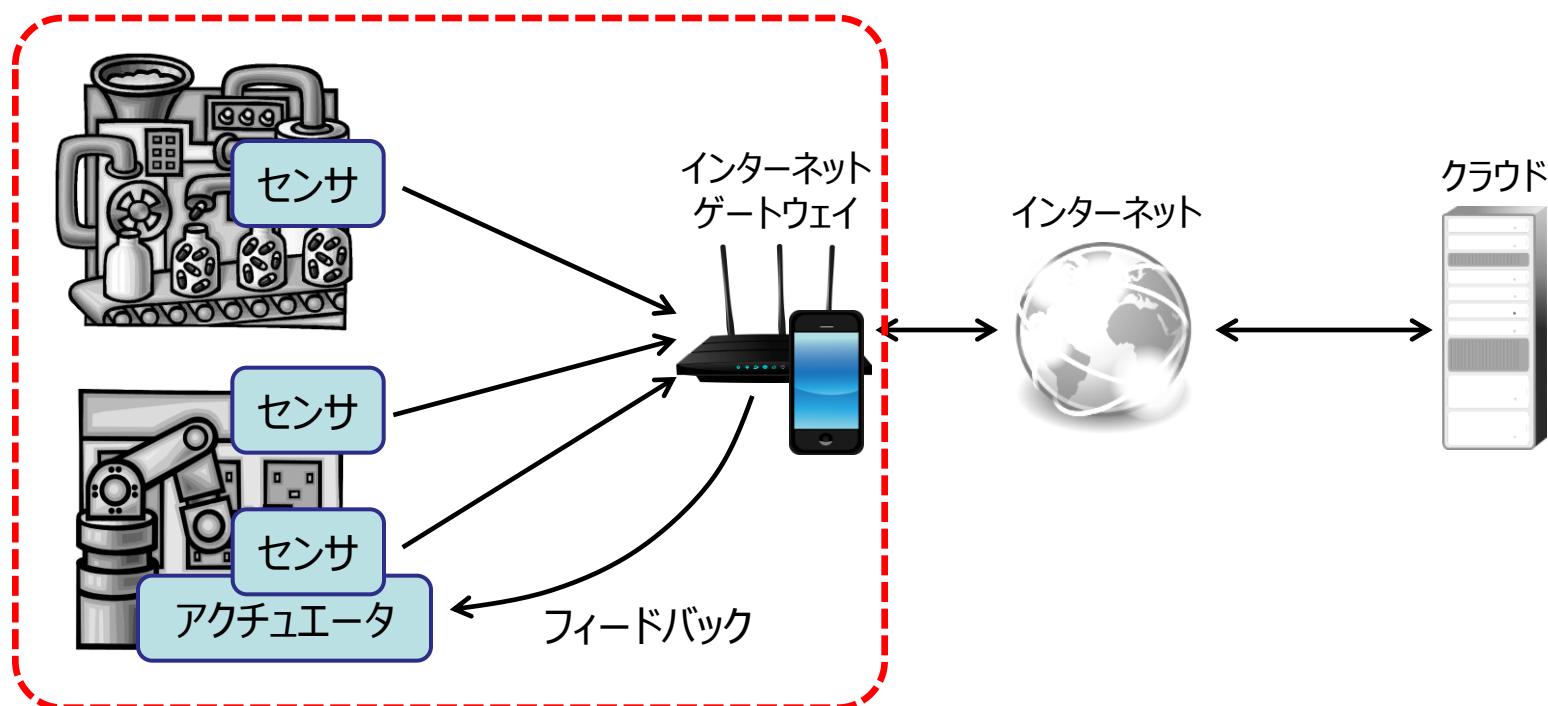
- Internet of Thingsの頭文字をとった略称
- 「モノのインターネット」とも呼ばれている



構成要素のキーポイント

- データ取得～インターネット接続までは無線で実現
 - さまざまなモノが通信 → 有線では実現困難
 - フィードバックを無線で実現するには考慮が必要

この部分は無線で実現！



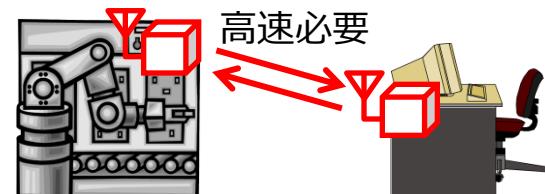
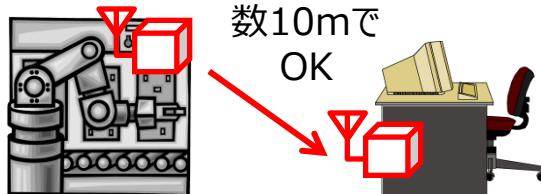
キーポイントの技術要素（1）

- 通信距離：必要なのは「長距離」「短距離」？
- 通信速度：必要なのは「高速」「低速」？
- ネットワーク構成（ノード数）：スター？ メッシュ？

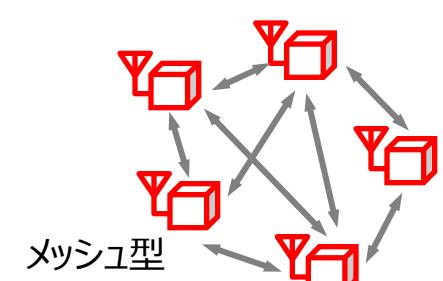
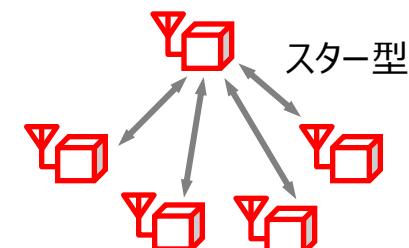
距離



速度



ネットワーク構成



キー ポイントの技術要素（2）

- 無線での通信方式：上り方向が主？下り方向が主？
 - IoTシステムによるフィードバックにも関係する
- 消費電力：少ない方が望ましい

通信方式

上り方向が主：通信開始が下流側

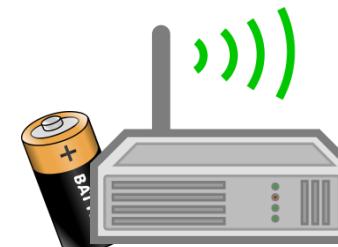


下り方向が主：通信開始が上流側

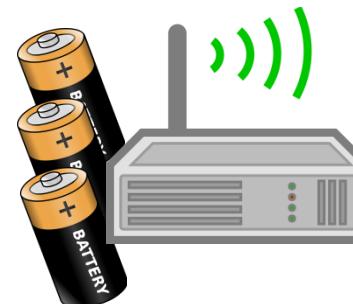


消費電力

【消費電力：小】
・メンテナンスフリー
・通信速度は低速



【消費電力：大】
・通信速度は高速
・メンテナンスは必須



まとめ：キーポイントと技術要素

- キーポイント：
データ取得～インターネット接続までは無線で実現
- キーポイントの技術要素：5つ
 - 通信距離、速度、ネットワーク構成（ノード数）、通信方式、消費電力
- 実現したいIoTシステムと技術要素バランスとのマッチングを考慮して無線規格を選択・利用することが重要

