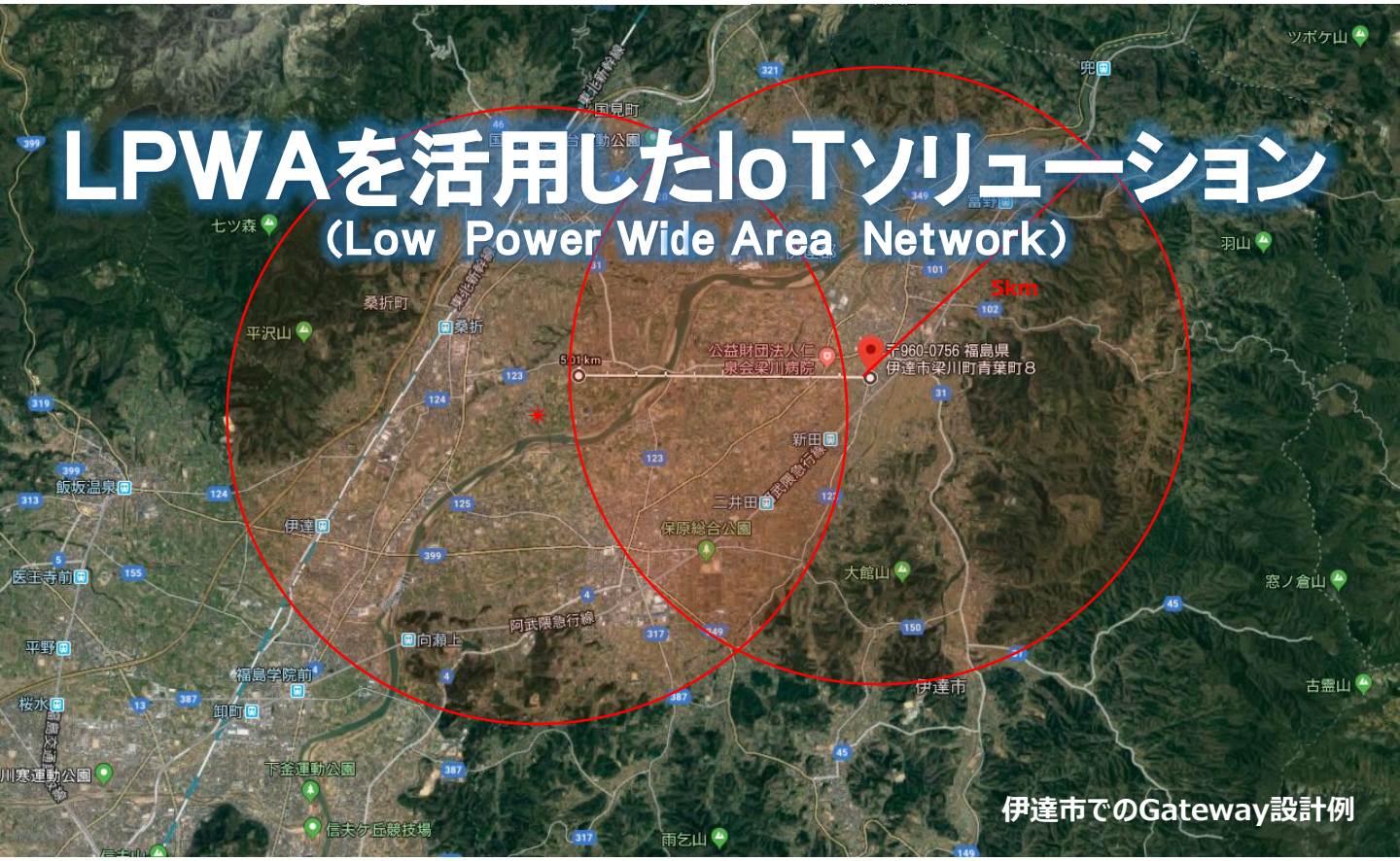
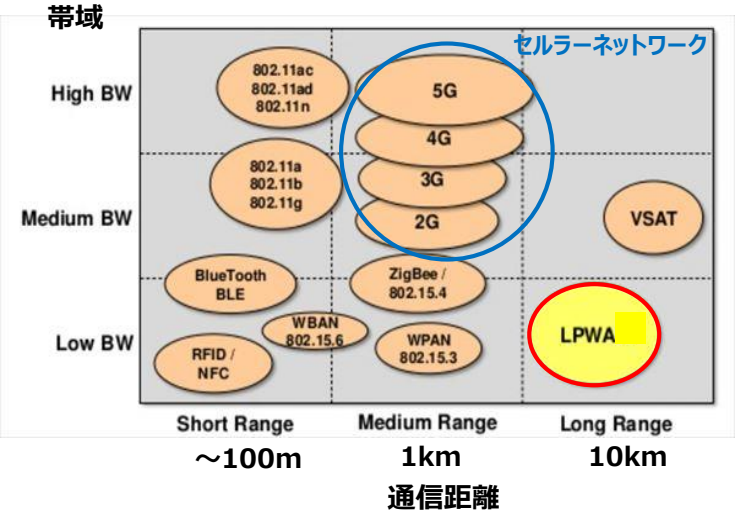
LPWAを活用したIoTソリューション
（Low Power Wide Area Network）



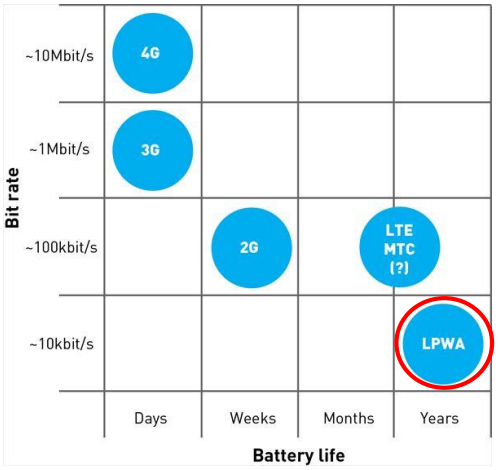
- 様々な物がインターネットに繋がり情報交換することにより相互に制御（IoT：Internet of Things）
- 従来のセルラーネットワークでは、技術的な**機能と運用コストの最適な組み合わせ**の提供が不可
- **LPWA（Low Power Wide Area)**は、IoTの鍵（狭帯域、**長距離**、低消費電力、**低コスト**）

データ量と通信距離



http://www.slideshare.net/より

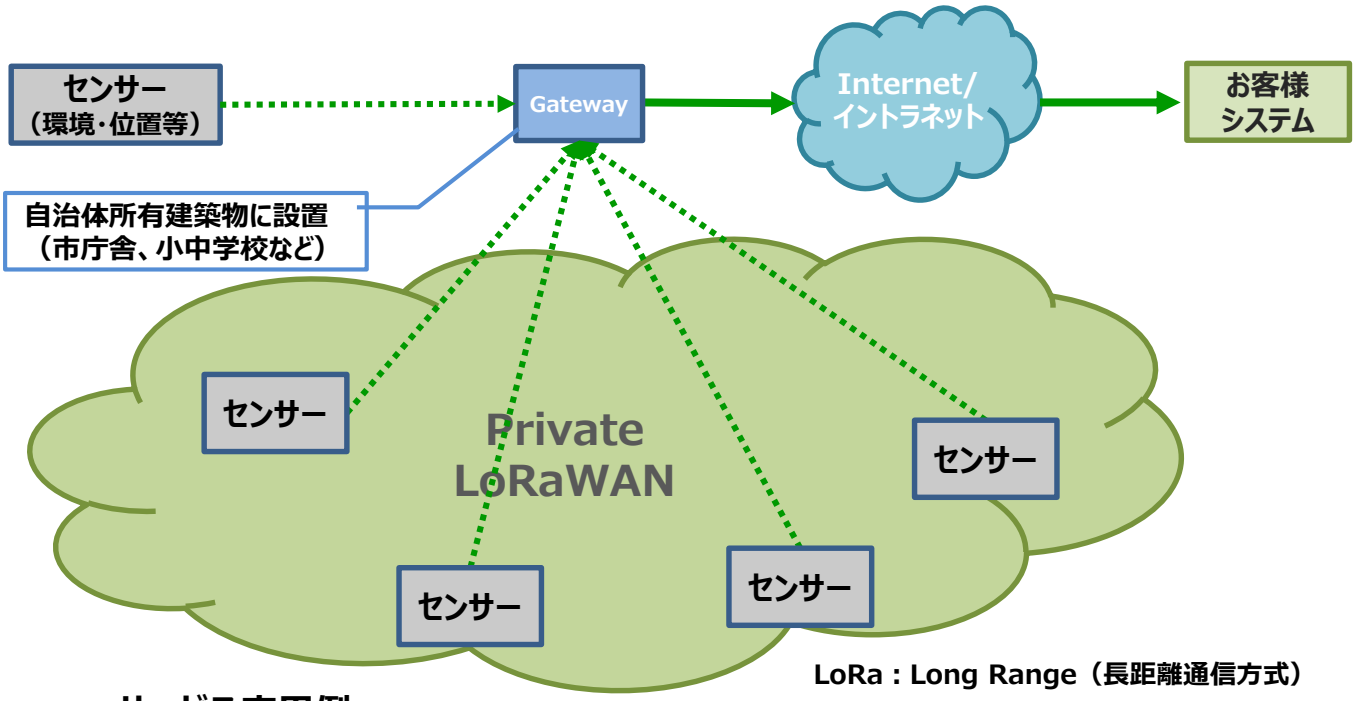
データ量とバッテリ運用時間



http://www.analysysmason.com/より

CSD
Customer Solutions Development

- 各種センサーとLPWAによる監視サービス（**長時間稼働・長距離通信・低コスト**）
- **センサ（位置、環境など）は用途により多種多様**（屋外・屋内）なものを利用
- 無料電波帯を利用して**運用コストを抑制**（通信コストを如何に抑制するかが長期運用のカギ）
- 外部アンテナを標準装備、**半径10km以上**をカバー（見通しでは30kmまで通信可能）
- Internetとの接続は**仮想移動体通信**等を含め多種の接続手段を用い通信費を圧縮



LoRa：Long Range（長距離通信方式）

サービス応用例

■情報収集サービス（監視／計測）

小規模PV

LPガス

水道

自販機

レンタサイクル

街灯

宅配ボックス

■移動体監視サービス（位置情報／状態）

見守り

児童見守り

迷子ペット

畜産

株式会社シーエスデー

URL：https://www.csd.comway.co.jp/

（本社）〒213-0012
神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1　かながわサイエンスパーク西棟６階
TEL：044-819-2511（代表）　FAX：044-819-2510
（福島営業所）〒960-8164
福島県福島市八木田並柳20-5　福島八木田ビル
TEL＆FAX：024-563-6214