

# 第34回 IPネットワーク設備委員会 ご説明資料 (通信ネットワークの進展と課題等について)

2017年12月19日  
KDDI株式会社



# 通信ネットワークの進展



# いろいろな“モノ”が インターネットにつながる

センサー

電力  
メーター

監視  
カメラ

クルマ

ウェアラ  
ブル

家電

## IoTで新たな価値を創造



ガス・水道メータリング



貨物追跡



ウェアラブル



漁業・農業系センサー



ファシリティ



スマートホーム



スマートシティ（ごみ箱）



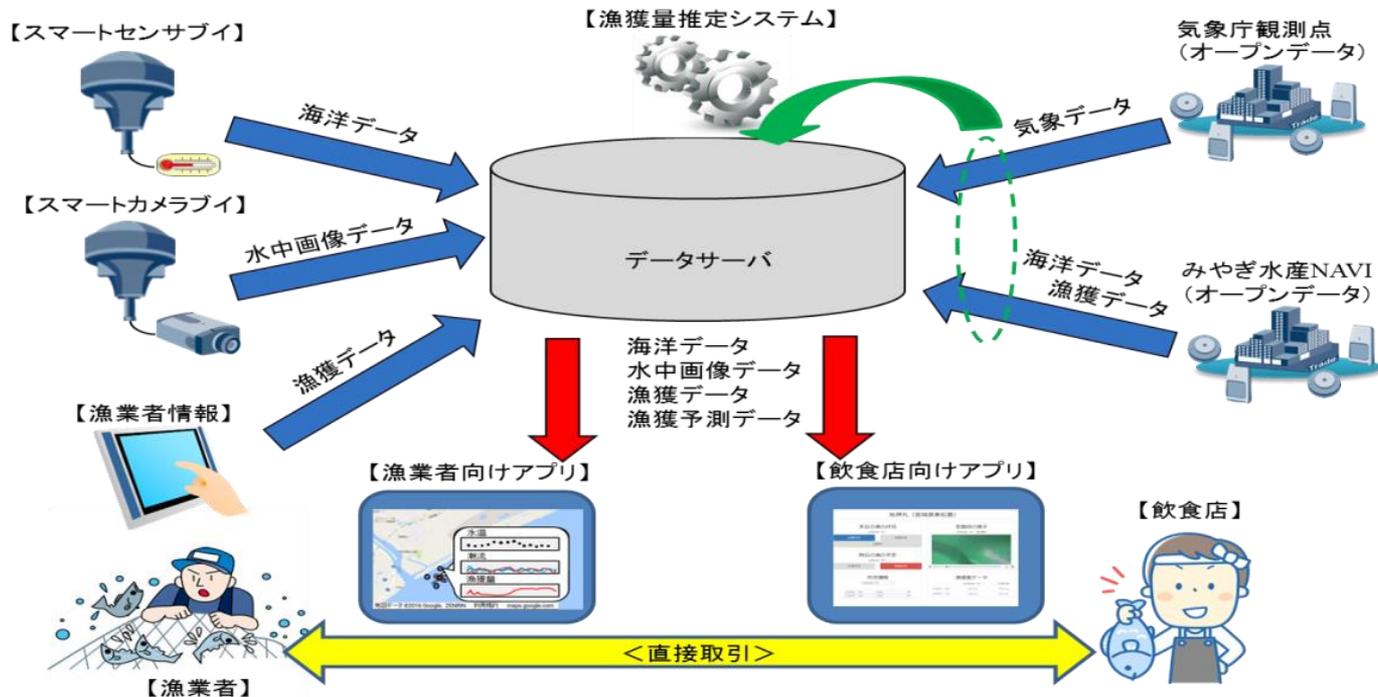
IoTで更なる  
業務の効率化  
を加速

# IoTへの取り組み

① スマート漁業

② IoTごみ箱

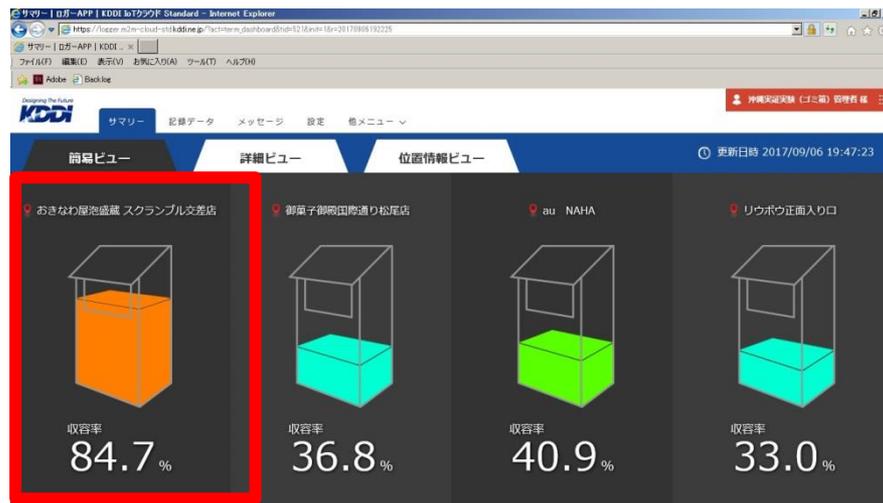
## 定置網漁にセンサーとビッグデータを活用した、漁師の経験を数値化する新たな漁業モデル



## LPWA(LTE-M)でごみの量をリアルタイムで計測し傾向分析、ごみ回収を最適化へ



IoTごみ箱



閾値を超過するとメールでお知らせ

## 携帯電話網を活用したセルラーLPWA※通信プラットフォーム 「KDDI IoTコネクト LPWA」を18年1月より提供予定

※Low Power Wide Area

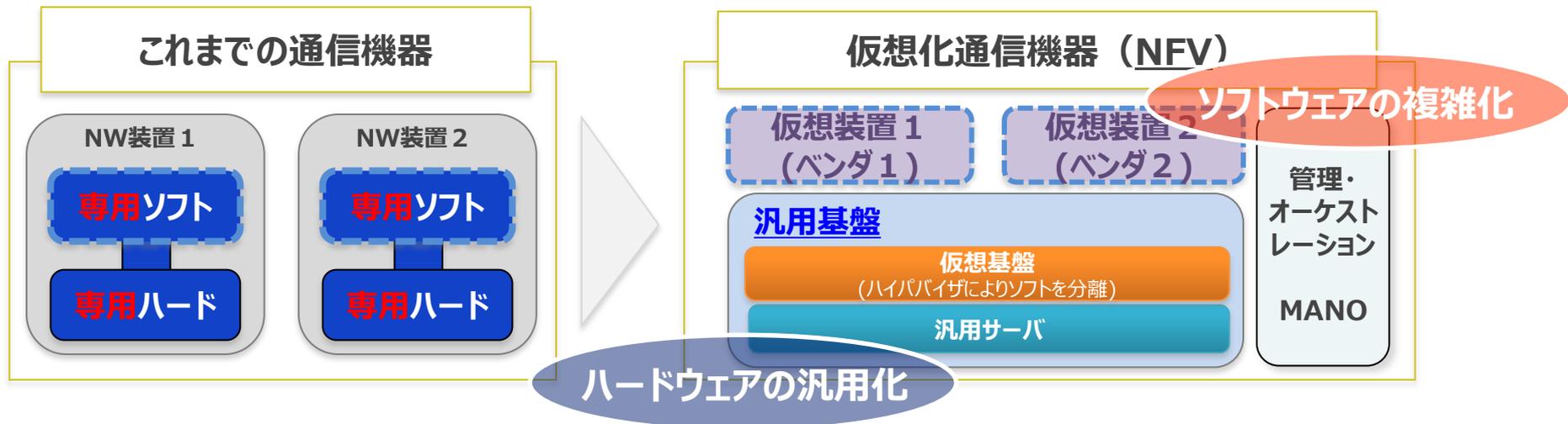
### KDDI IoTコネクト LPWA



# 通信ネットワークの課題

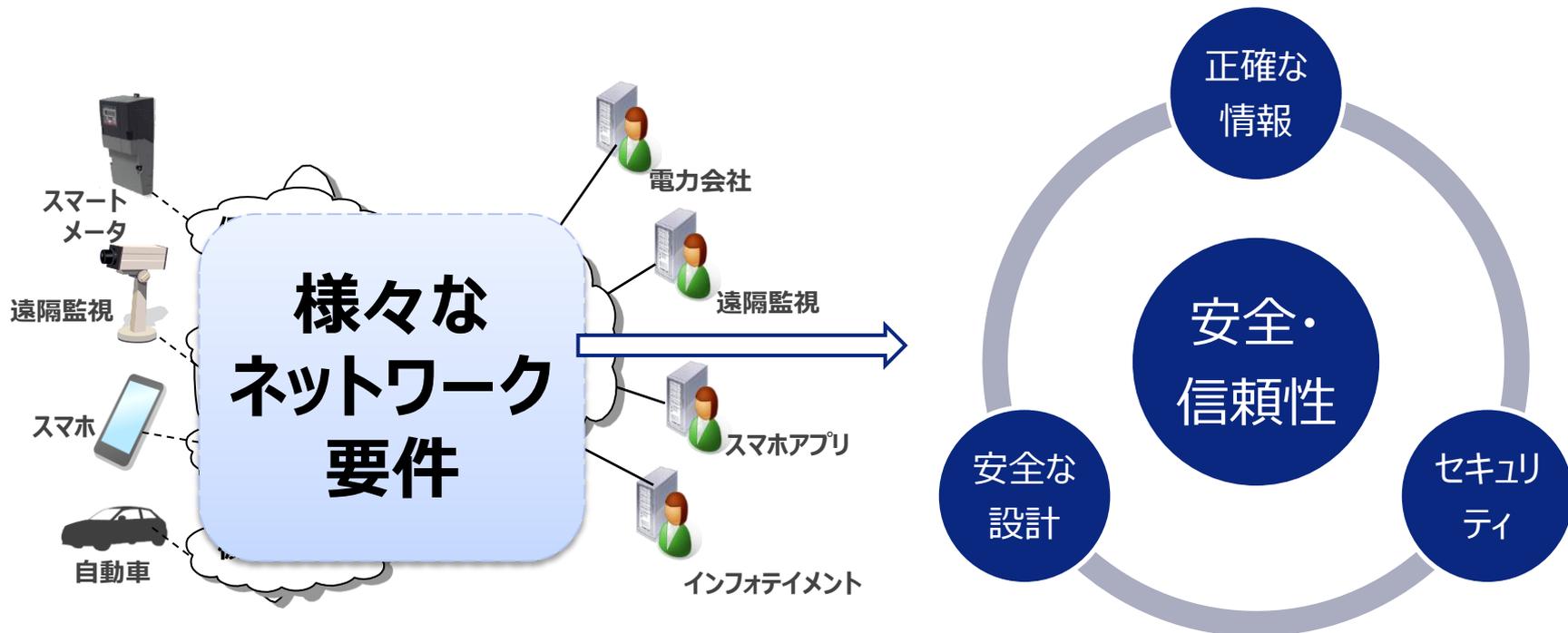
- ① ソフトウェアの複雑化
- ② 多様化したサービスニーズ
- ③ 端末のオープン化

# 仮想化の進展により、ハードウェアの汎用化が進む一方、ソフトウェアが複雑化



- ・専用装置に比べ保守性が向上 (専門知識の取得が少なくて済む)

お客様の様々な要件に応じたオペレーションが必要となるため、安全・信頼性を考慮した管理がより重要になると想定





# ドローンを活用した取り組み

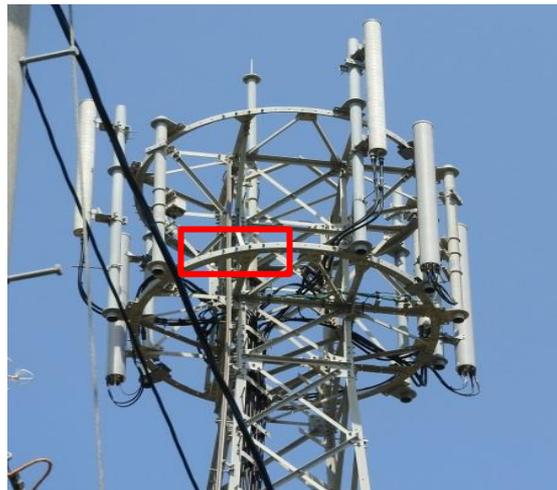
- ① 鉄塔点検への活用
- ② ドローン基地局の開発

# 弊社敷地内の基地局鉄塔をドローン撮影→地上では確認できない角度からも確認可能



# 近傍で撮影できるため、ボルト劣化（錆など）を詳細に確認が可能

地上  
からの撮影



ドローン  
からの撮影



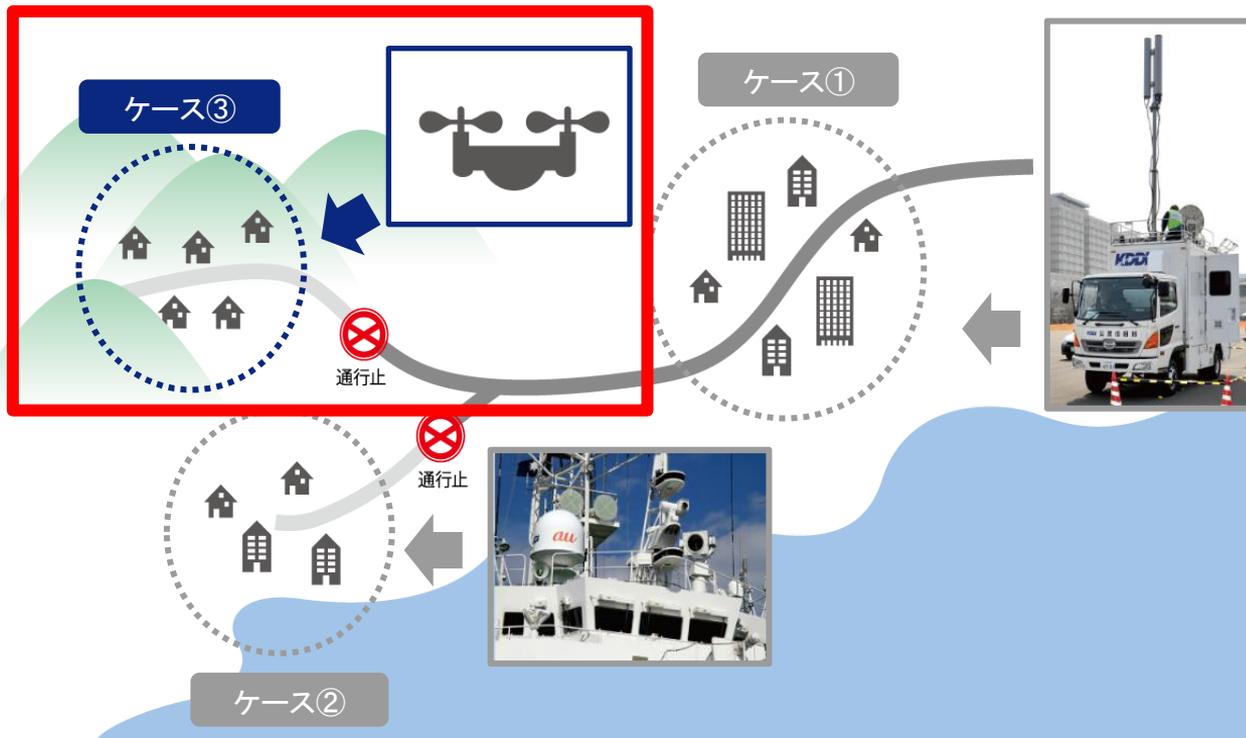
望遠カメラ撮影  
(60倍)



ドローン画像  
(拡大)



# 上空からの通信エリアの確保や、被災地を上空から撮影し、早期復旧に活用



# モバイルコア設備・無線設備の小型化・軽量化を図り、通信機材重量を約3kgに抑えてドローンへ搭載可能に



- ✓ **IoTで新たな「価値の創造」と「業務の効率化」**
- ✓ **より多くの産業が利活用できる環境整備と  
ルール作りが重要**

*Designing The Future*

**KDDI**

The KDDI logo features the letters 'KDDI' in a bold, dark blue, sans-serif font. A stylized blue sphere with a white highlight is positioned behind the letters, appearing to pass through them from left to right. The sphere's surface has a gradient, with the top being a lighter blue and the bottom being a darker blue.