
産業のDX化を支える、日立国際電気の ローカル5Gの取組み

～5G + AIで次世代社会インフラを実現～

株式会社 日立国際電気
ソリューション統括本部 DX本部 副本部長
苗村 幹也

Contents

1. 日立国際電気について
2. ローカル5G・AIを活用した具体事例
3. さいごに

1. 日立国際電気について

1-1 日立国際電気の紹介

無線技術、映像技術を 核として事業を展開

① 国際電気【無線技術】

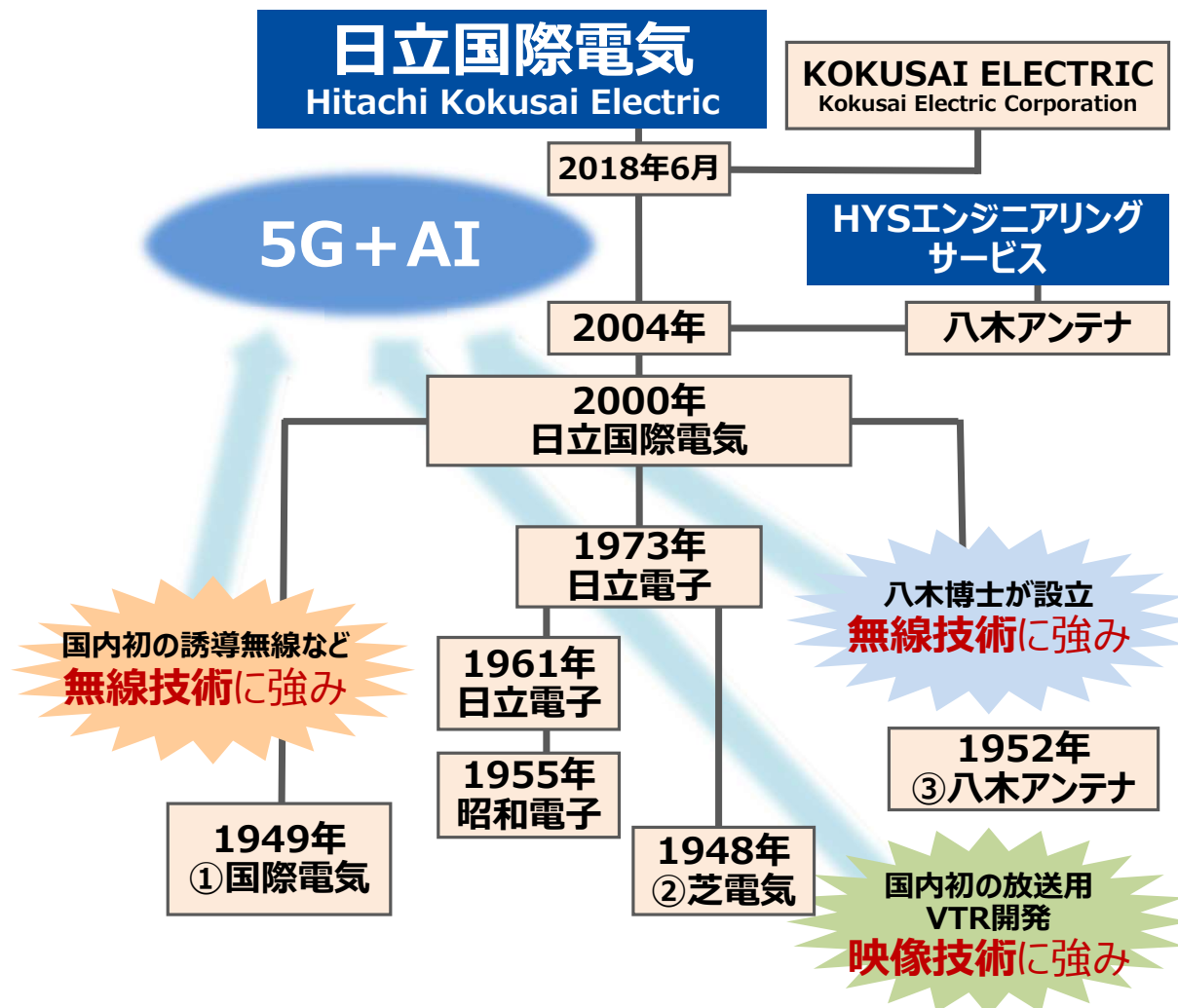
逓信省によって国際電信電話設備運営
業務会社として設立。

② 芝電気【映像技術】

国産初の放送用VTRを開発。

③ 八木アンテナ【無線技術】

八木式アンテナの発明者である八木秀次
博士が設立。



1-2 日立国際電気の事業領域

通信と映像技術で社会を支える 日立国際電気



1-3 社会課題

少子高齢化

地域格差

ウクライナ情勢

自然災害

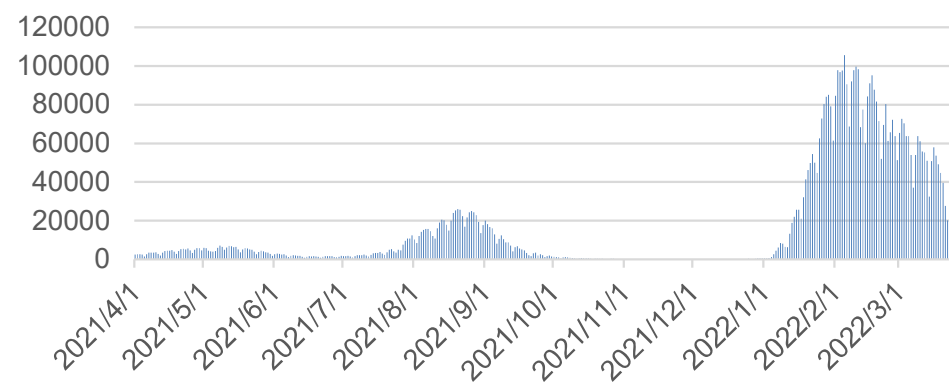
新型コロナウイルス



直近20年間大規模自然災害が7,348件、
123万人が死亡、約313兆円の被害

国連防災機関(UNDRR)(2020年10月)

感染者数



社会活動に影響を与えた第6波（オミクロン株）に続き、第7波の懸念が高まっている。

出典：NHK提供データをグラフ化

1-4 社会課題がもたらした変化（1/2）

自然災害

官民、住民の協力体制

新型コロナウイルス

DXの必要性

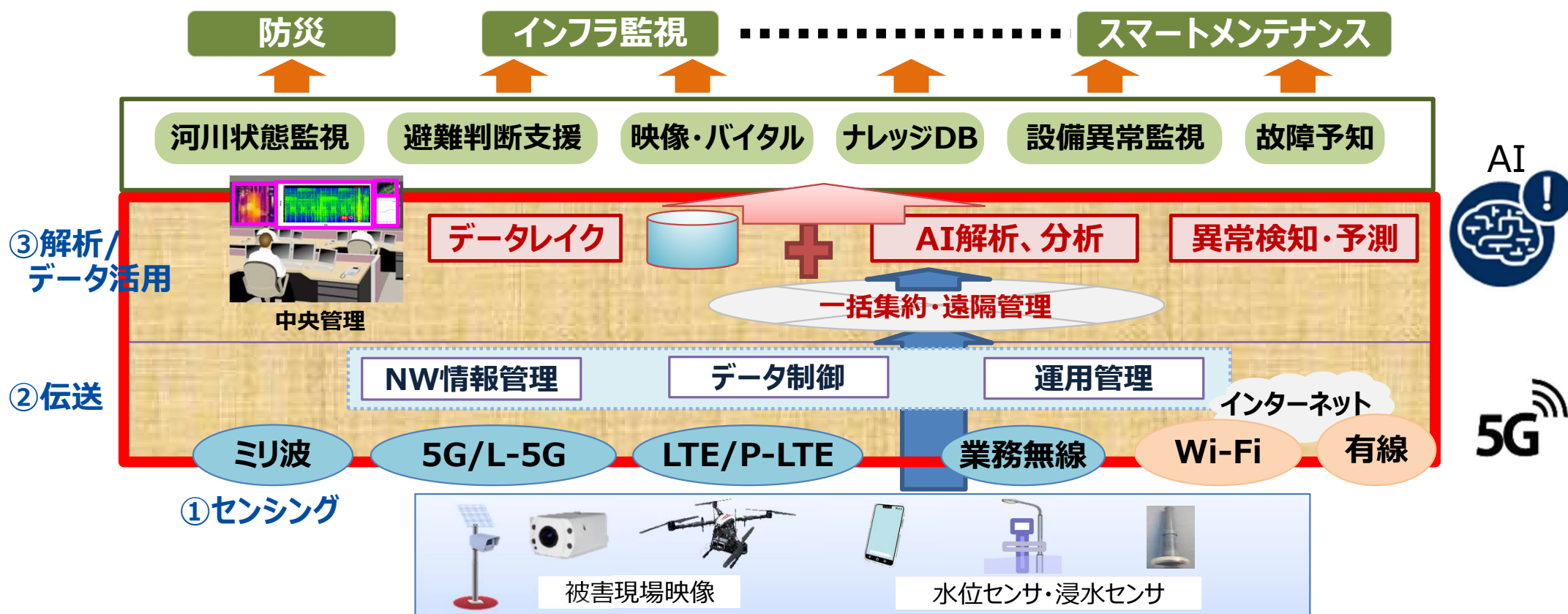
「見える」・「伝える」のプラットフォームが必要

映像

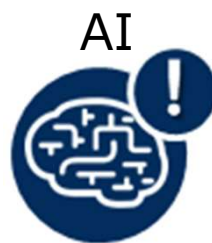
無線

1-4 社会課題がもたらした変化 (2/2)

データを「伝え」「見える化」するプラットフォームが、DX化に貢献



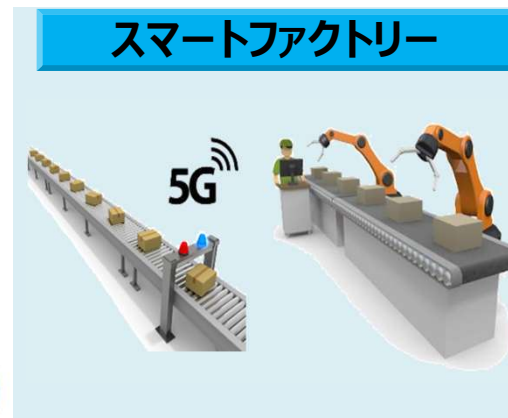
1 - 5 ソリューションの構造と具体例



アーキテクチャ

LPWA: Low Power Wide Area 公共BB：公共向け200MHz帯広帯域無線

日立国際電気



ソリューション

1-6 5G協創ラボ

5G×AIの実事例としてスマートファクトリー化を推進 お客さまとの協創の場「5G協創ラボ」として活用



2. ローカル5G・AIを活用した具体事例

2-1 取り組み事例（道路事業者、道路管理者）

ローカル5Gを活用した高速道路トンネル内メンテナンス作業の効率・安全性向上に関する開発実証

場所：東海北陸自動車道 古城山(こじょうさん)トンネル 下り線

期間：2021年12月～2022年3月

周波数帯：28GHz帯

実証内容：4KカメラAI画像解析、トンネル内のローカル5G電波伝搬測定 等



2-1 取り組み事例（道路事業者、道路管理者）

道路上作業の効率化と安全確保に寄与



管理事務所

【危険警告】



人物認識AI



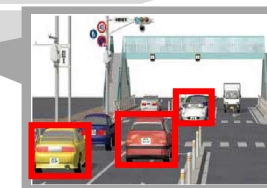
【遠隔作業支援】



接近車両

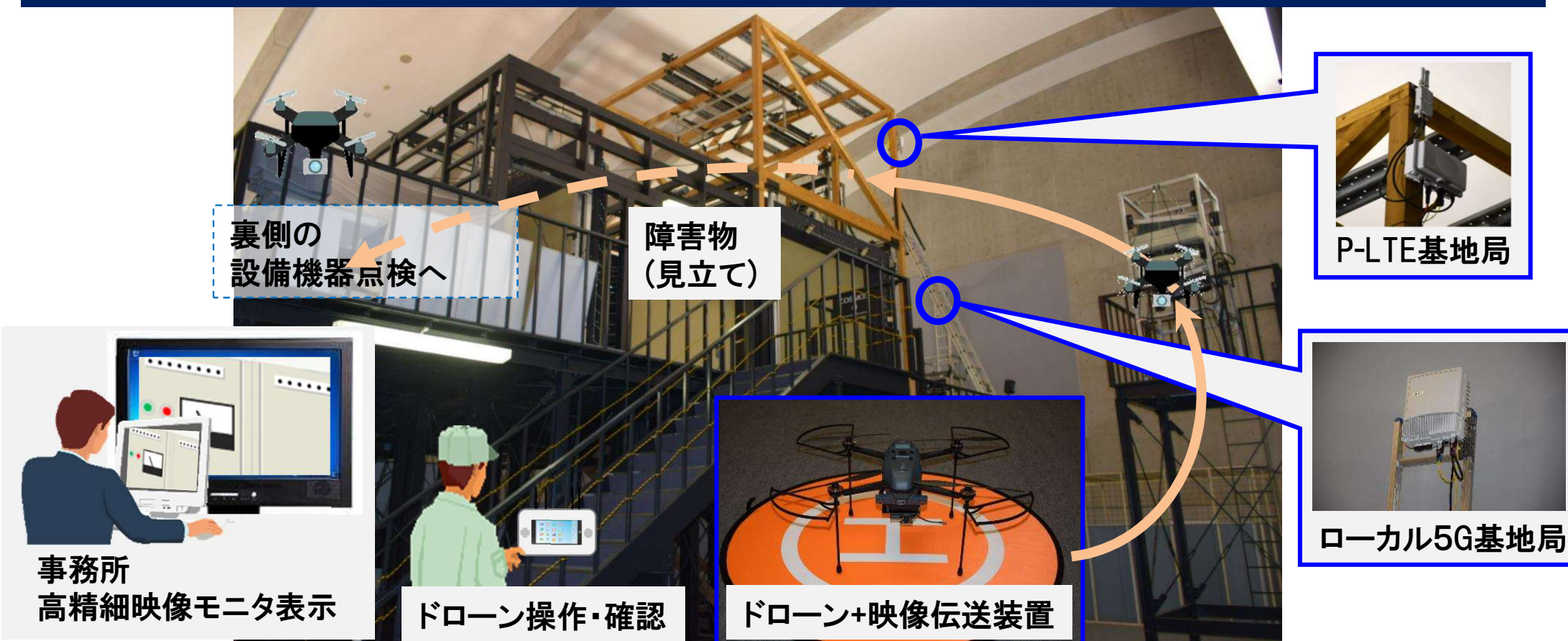


車両検知AI



2-2 取り組み事例（ドローン活用）

ローカル5Gを活用した小型ドローンによる屋内実証実験



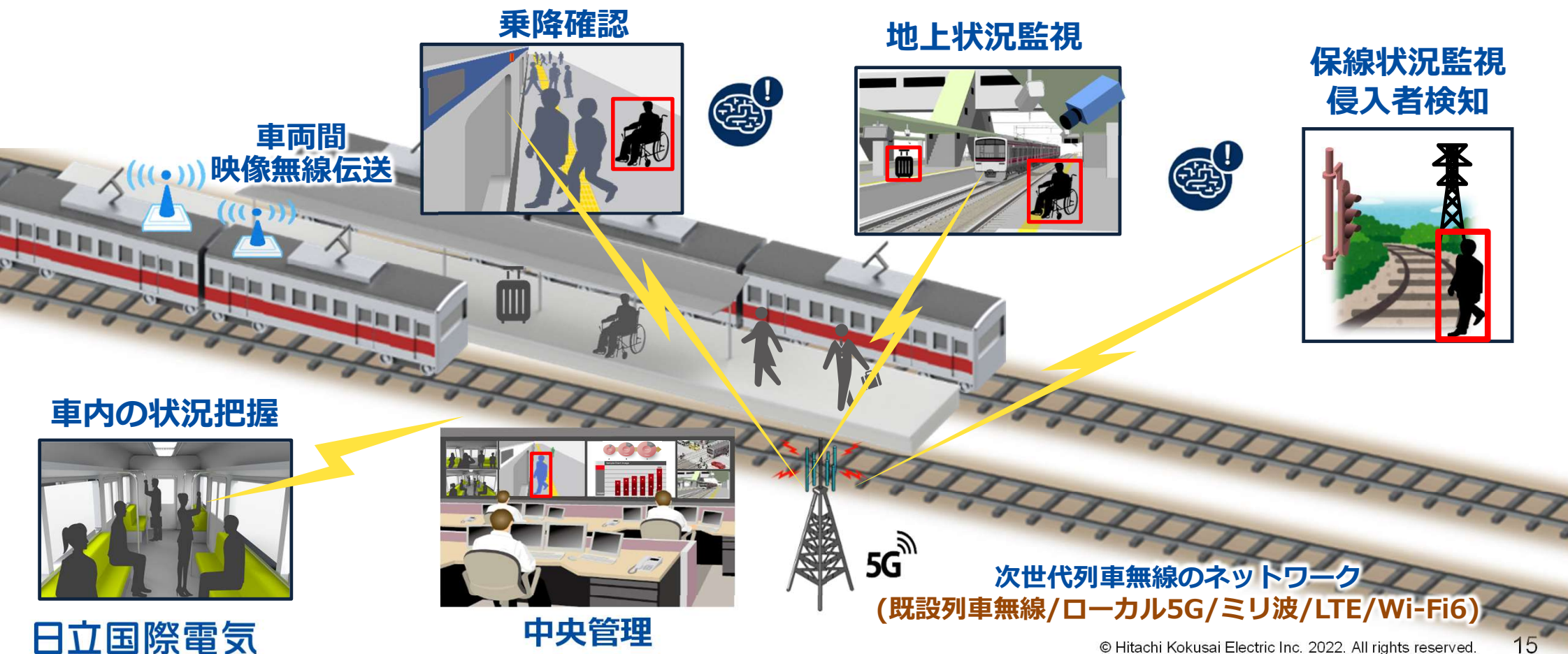
2-3 取り組み事例（スマートファクトリ）

自社のスマートファクトリ化を推進。遠隔の生産現場をつなぎ、業務効率を向上



2-4 取り組み事例（鉄道事業者）

列車の定時運行、乗客の安全確保に寄与



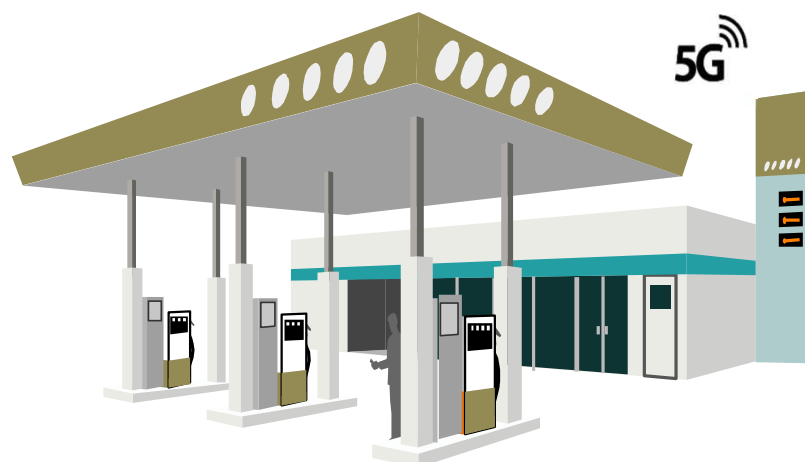
2-5 取り組み事例（ガソリン元売り・運営店舗）

セルフガソリンスタンドの業務効率化、安全確保に寄与

従来



従業員が安全確認し
給油許可を判断



総務省消防庁

資源エネルギー庁

石油連盟

消防庁・保険会社
事故を防ぎたい



日立国際電気

今回



AIが安全を確認し
給油許可を判断

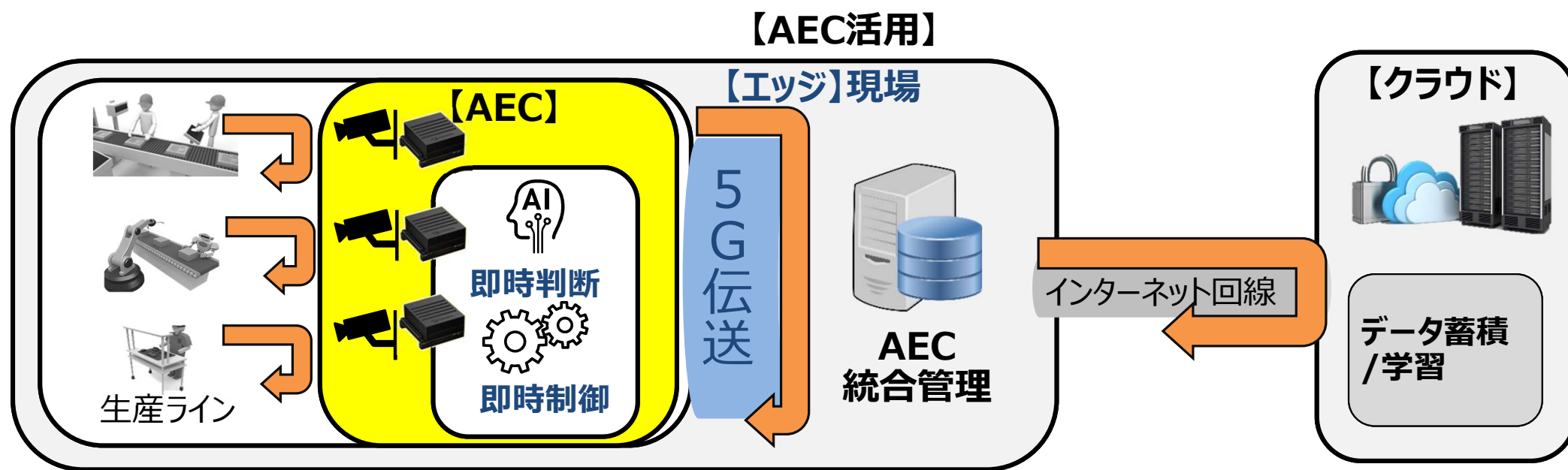
エネ庁・石連
SS廃業・撤退に歯止め掛けたい

元売・運営店舗
人件費を削減したい

3. さいごに

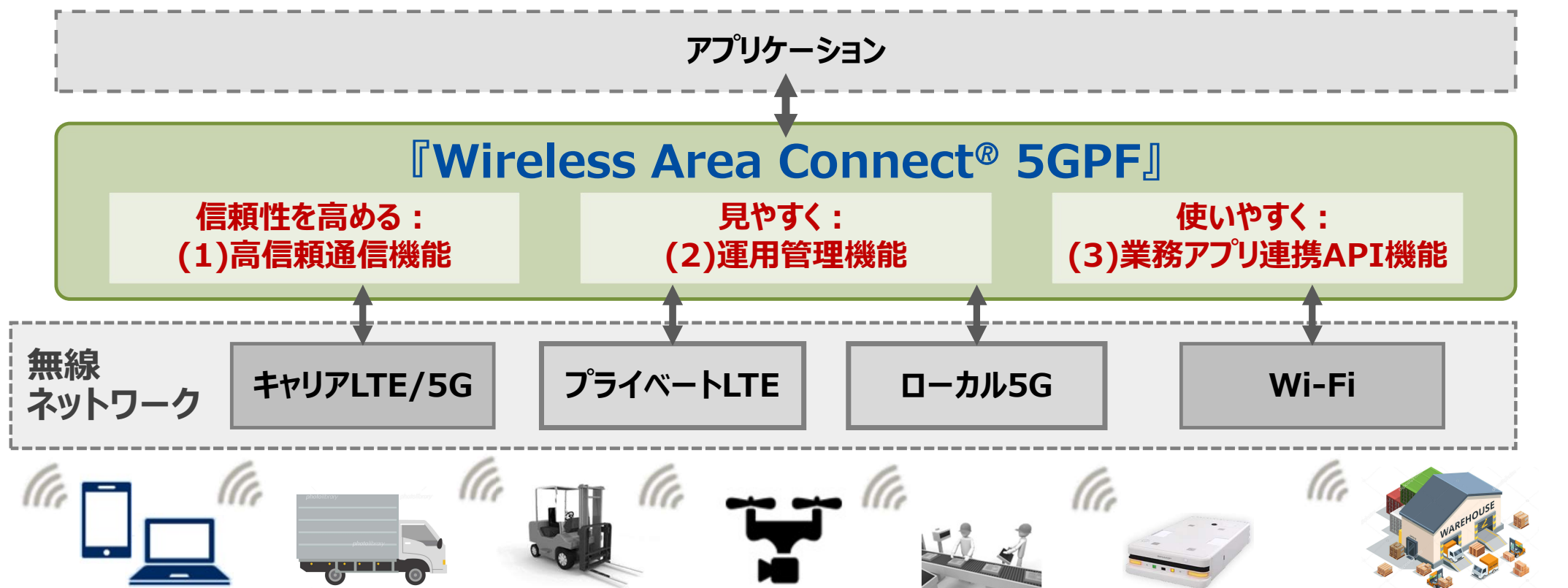
3-1 AIエッジコントローラー

スマートファクトリーを5G×AIで加速させる キーコンポーネント「AIエッジコントローラー」【略称：AEC】



3-2 5Gプラットフォーム

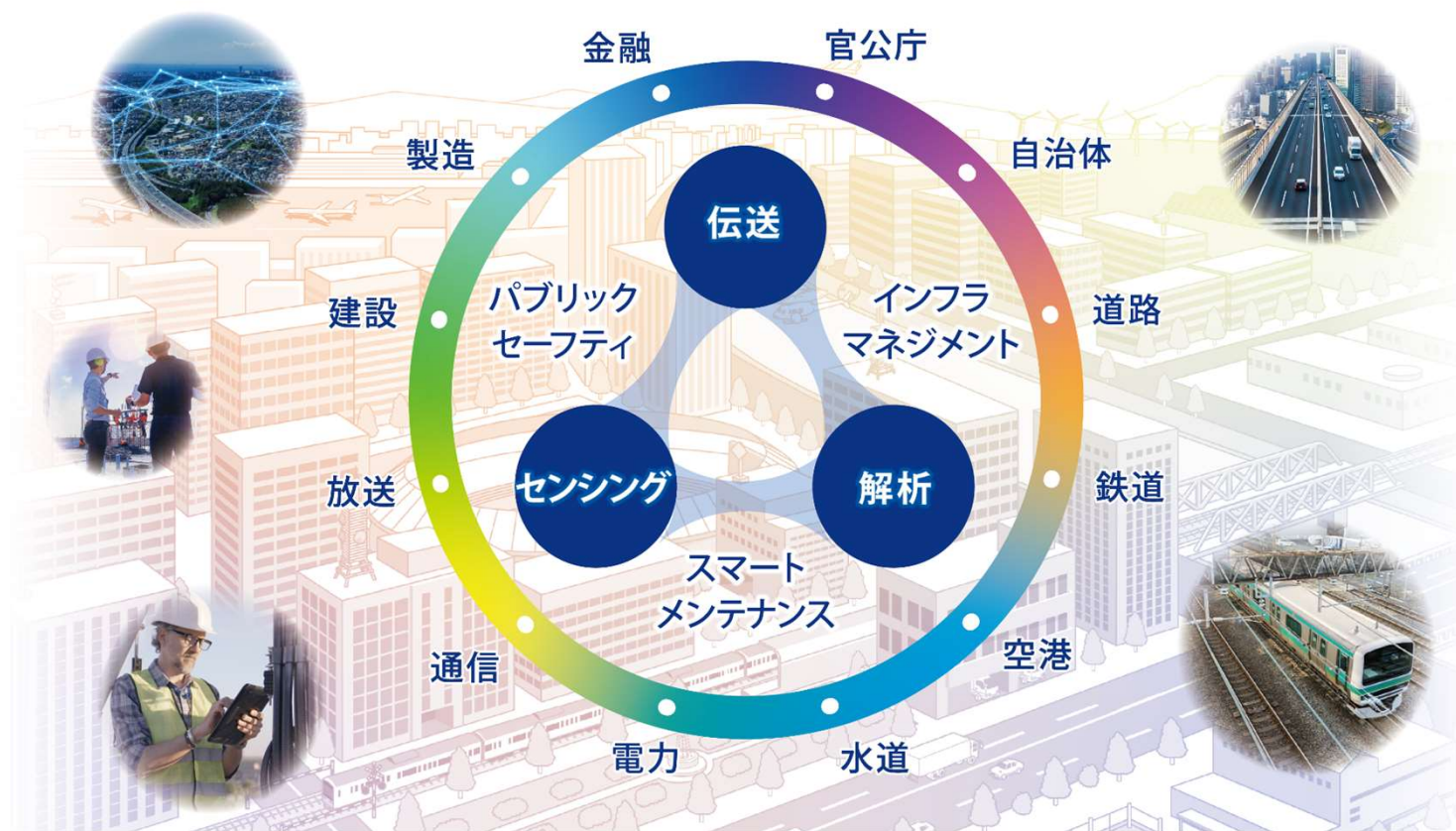
無線をNWを意識せず、高信頼を実現するプラットフォーム



Wireless Area Connectは、株式会社日立国際電気の登録商標です。

3-3 技術で社会に貢献

日立国際電気は、ローカル5Gを活用して産業のDX化を推進



END

**産業のDX化を支える、日立国際電気の
ローカル5Gの取組み**

～5G + AIで次世代社会インフラを実現～

株式会社 日立国際電気
ソリューション統括本部 DX本部 副本部長
苗村 幹也

HITACHI
Inspire the Next

日立国際電気