

Nokia Local 5G Advanced Use Cases

**現場映像のエッジAI活用
(AIエッジコントローラ)によるDX推進**

2021/11/18

株式会社 日立国際電気

自己紹介： 玉木 剛（たまき つよし）（工学博士）

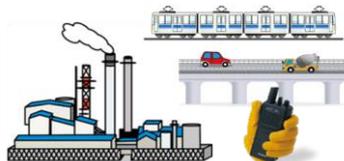
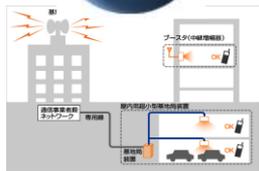


- 1997年（株）日立製作所中央研究所入社
 - ・3G～5G移動通信システム、無線LANの研究開発
IEEE802.11、3GPP標準化活動推進。
 - ・2005～2006年：スタンフォード大学客員研究員
- 2019年～（株）日立国際電気
 - ・5G/AI活用システム・ソリューションの新規事業開拓に従事

会社紹介：（株）日立国際電気

5G

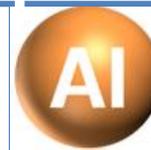
無線技術



プラント及び鉄道・
道路業者の自営
網構築実績

携帯電話基地局
及び端末の
開発納入実績

国内シェアトップ
の防災無線
構築実績



映像/エッジコンピューティング



映像鮮明化



産業カメラ



物体検知



監視機器



行動検知



放送カメラ

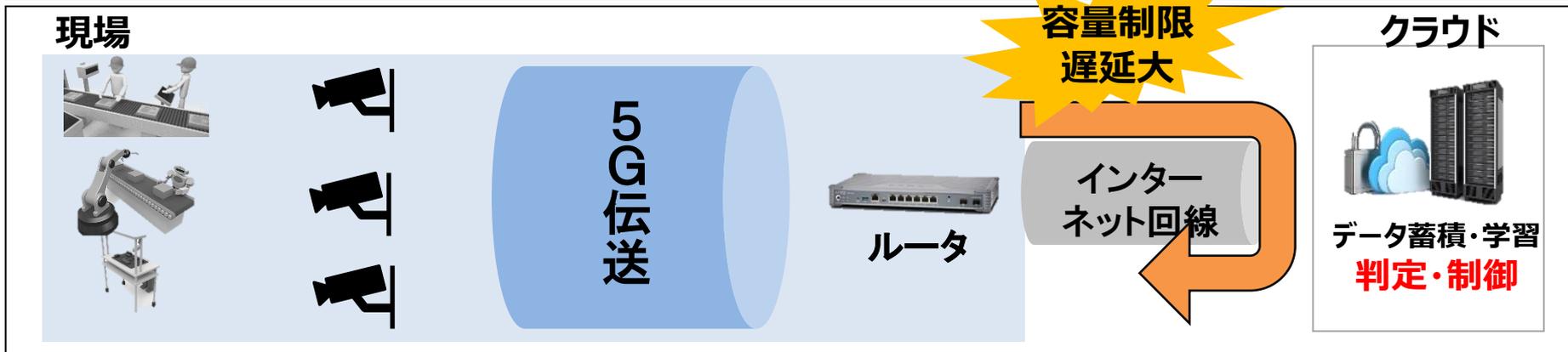
2. 日立国際電気のローカル5G関連ソリューション概要

- 無線のプロによるシステム設計/構築から保守・運用までワンストップサービス提供
- 現場映像のエッジAI活用ソリューションを提供(AIエッジコントローラ)

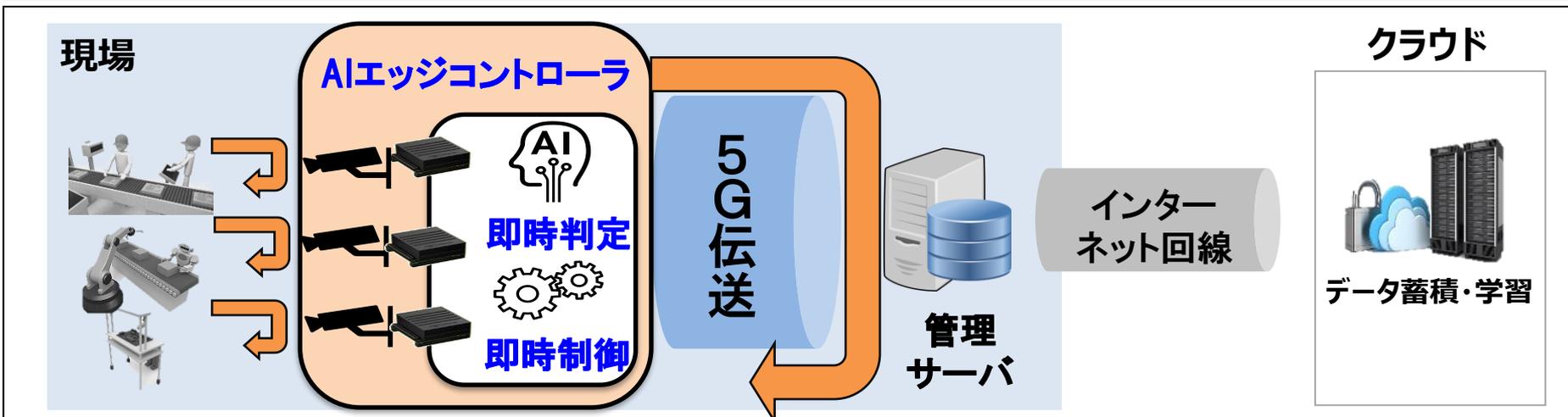


3. AIエッジコントローラの必要性

■ ローカル5G×クラウド上でデータ処理を行う場合



■ AIエッジコントローラを活用した場合



4. AIエッジコントローラ活用例

映像シーンに応じた的確な状況判断をして制御を実行(緊急停止等)



日立国際電気
AIエッジコントローラ
(エッジAIカメラ)



20年度試作機
(AIチップ搭載、5G搭載)

特長
高速人物検知で
リアルタイム分析可能

従来: 公開モデル



日立国際電気 (AI高速人物検知)



5. AIエッジコントローラのAIアルゴリズム

一般的な物体から特殊な物体までオーダーメイドでAIを開発して提供

人物



転倒



ベビーカー



白杖



車いす



骨格

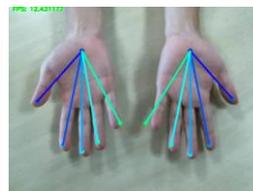
人物



ベビーカー



手指



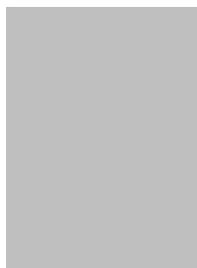
ジェスチャー



ランドマーク



電柱



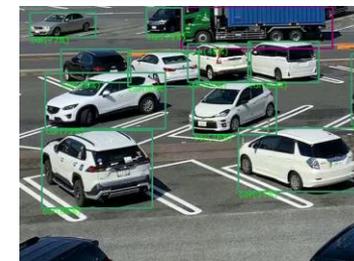
標識



文字



自動車



6. 自社スマートファクトリーの取り組み

スマートファクトリ化を推進。遠隔の生産現場を繋いで、業務効率を向上

東京事業所



製造現場



遠隔支援室

無線LAN,プライベートLTE,
ローカル5G



現場映像・音声

設計書・音声指示

記録の取得・保管



投影のみ

①現場見える化



投影のみ

①現場見える化（遠隔立ち合い検査）



投影のみ

②遠隔作業支援

7. 日立国際電気の5G/AI協創ラボ

- ・お客様と協創して価値を創造する5G/AI実証実験の場を提供
- ・これまでに60社を超える来訪者/共同実験を実施



8. 今後の展開

ネットワークインフラ提供/システム構築・運用サービス提供に加え、
AIエッジコントローラを活用したサービスソリューションを提供

ネットワークインフラ

ローカル5G/プライベートLTE



AIエッジコントローラ



即時判定



即時制御

ソリューション

例:遠隔作業支援



HITACHI
Inspire the Next

日立国際電気