

# Volterra

Liberate your Infrastructure, Applications and Data

## JANOG 46

## エッジコンピューティング時代の サービス運用の課題



宮坂拓也 (KDDI総合研究所)

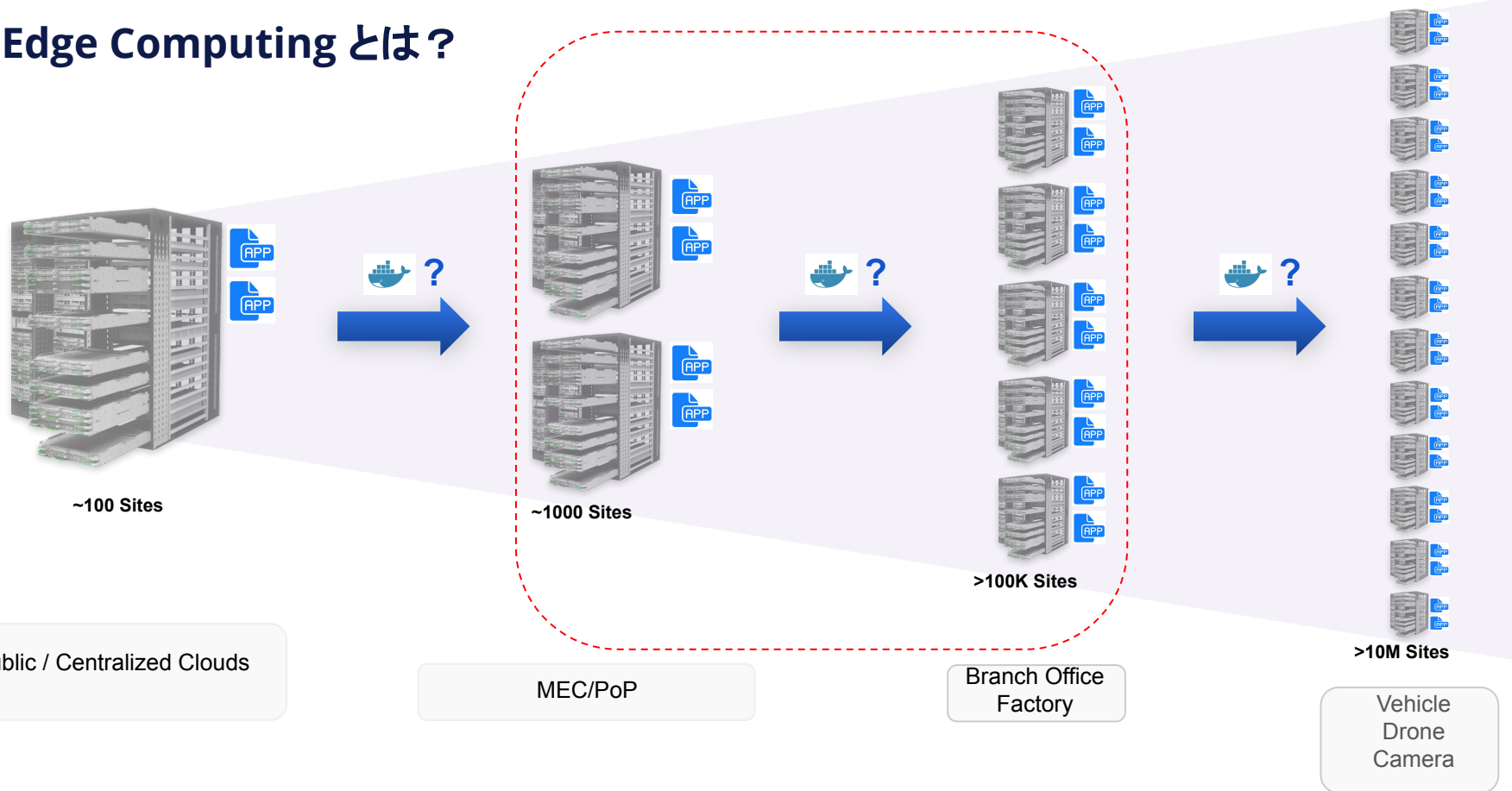
「KDDI総合研究所でネットワーク全般の研究開発を進めています。今回の発表ではエッジコンピューティング、MECに対する期待と課題についてオペレーターの目線で共有したいと思います。ここで共有した課題や悩みが中嶋さんの発表で解決できることを祈っています！」



中嶋大輔 (Volterra)

「Volterraというソリューションアーキテクトをしています。現在エッジコンピューティングのユースケースをご紹介します。現在使われだしているコンテナ基盤やアプリケーションの通信などをご紹介します。エッジコンピューティングは運用が大変なのでみなさんと課題を共有し、議論できればと思っています！」

# Edge Computing とは？



---

## なぜEdge Computingが盛り上がってきているのか？

- 高性能なカメラや、複数データをもとにリアルタイムデータ解析するシステムが増えてきた  
スマートリテール、スマートビルディング、スマートファクトリー
  - > クラウドにすべてのデータを上げられない  
4K camera H.264 32 Mbps, H.265 15Mbps....
  - > Low Latency
  - > Public Cloudのコストとか・・・
- 低遅延への期待  
コネクテッドカーやドローンなど

なんでKubernetesがエッジに来るのか？

Cloud Nativeなオペレーションをクラウド以外でも行いたい

# Chick-fil-Aのケース

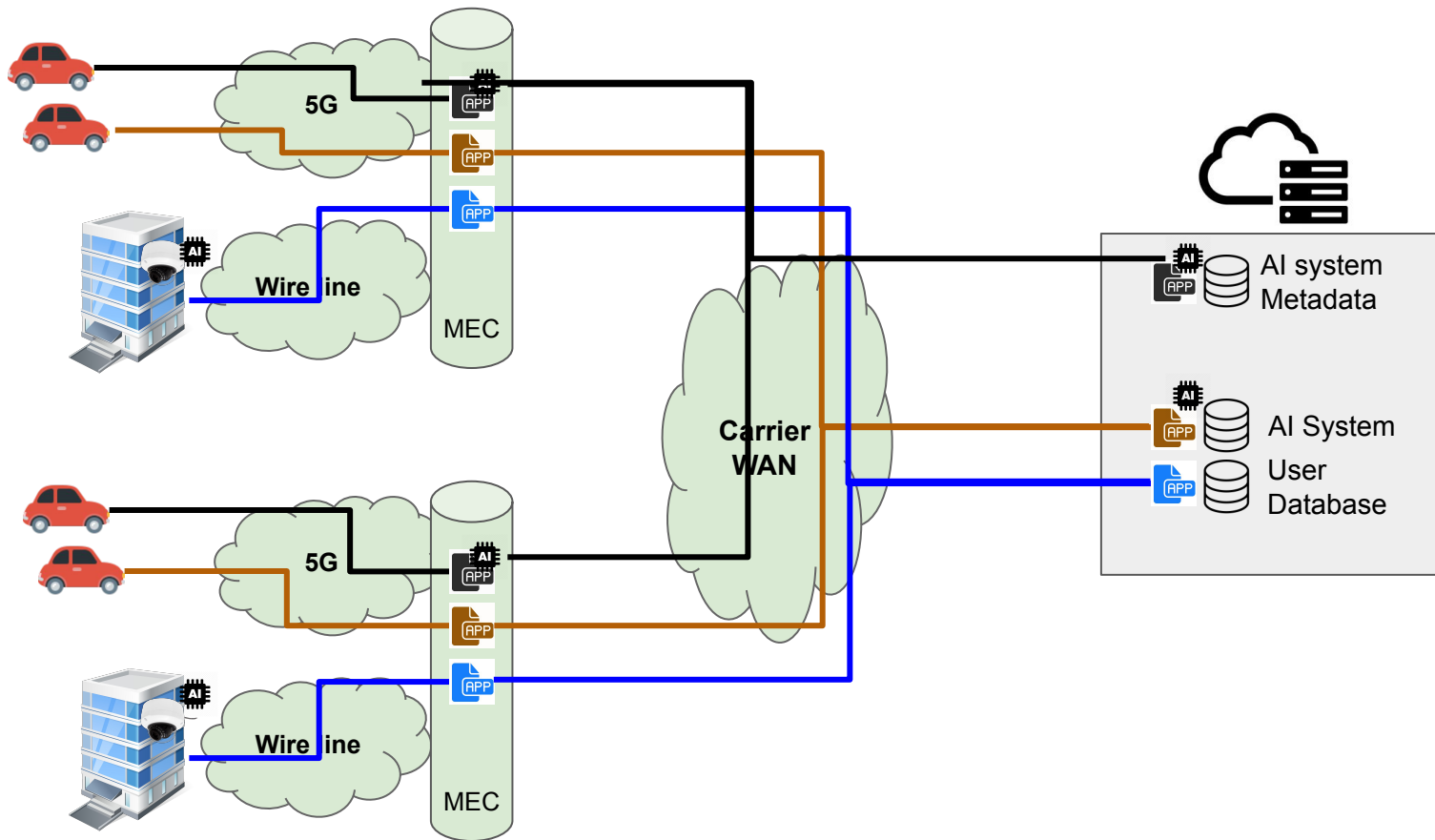


Intel: Quadcore proces

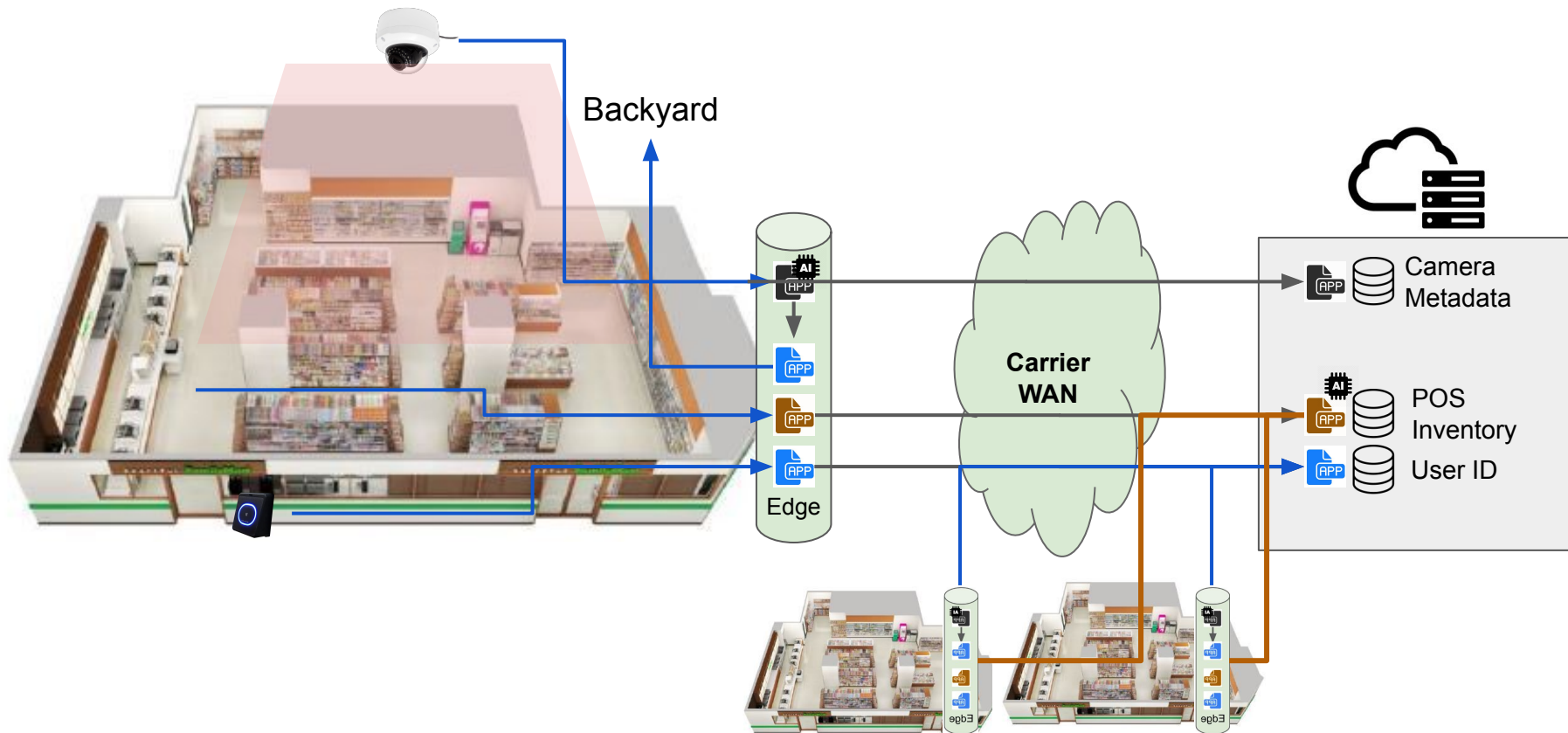


<https://medium.com/@cfatechblog/bare-metal-k8s-clustering-at-chick-fil-a-scale-7b0607bd3541>  
<https://medium.com/@cfatechblog/edge-ai-in-a-smarter-chick-fil-a-6e56fe026154>

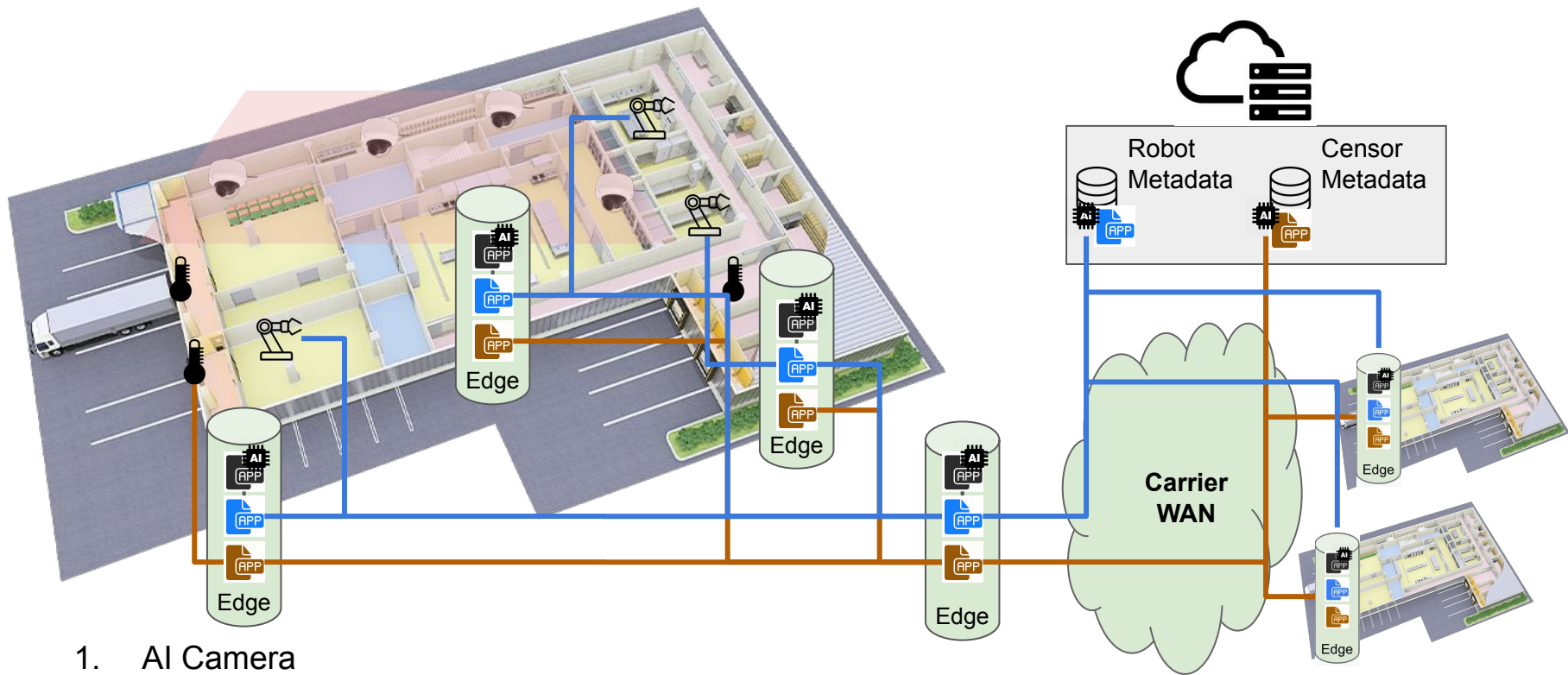
# Edge computing 例 MEC



# Edge computing 例 Two Tier



# Edge computing 例 Three Tier



1. AI Camera
2. Sensor
3. Robot 100ms < Anomaly Detection