

FPGAでAWSエッジコンピューティングを高性能化

富士通九州ネットワークテクノロジーズ株式会社

FPGAでAWSエッジコンピューティングを高性能化

■ 提供する価値

- AWS IoT Greengrassは、AWSの機能をエッジに拡張するエッジコンピューティングアプリケーションです。リアルタイム性能の高いFPGAをエッジで活用することで、5Gの超低遅延を活かした新しい価値の提案が可能となります。
- QNETが開発したAWS IoT Greengrass FPGAプラットフォームによりAWSとFPGAの接続を容易とし、AWSの豊富な機能とFPGAの高性能を活用したエッジコンピューティングシステムを実現します。新たな価値の創出で富士通のDXビジネスを支えます。

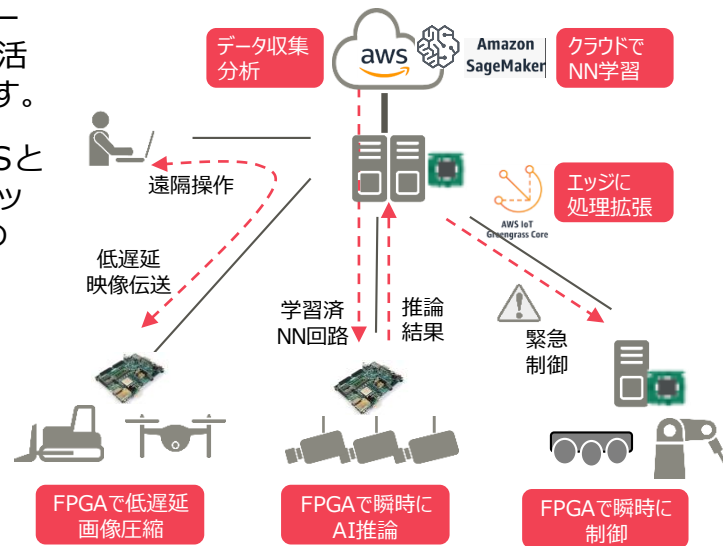
■ ソリューションの概要

- AWS IoT greengrassとOSSを組み合わせ、FPGA向けに最適化
- エッジ処理をFPGAでアクセラレートすることで、システムを高性能化
- エッジ組み込みからクラウドアプリまで、システム全体を開発

■ 考えられる活用先 (SDGs)



- 遠隔操作/遠隔医療
- スマートファクトリー
- スマートシティ



[超低遅延FPGAエッジコンピューティング活用例]

■ AWSの特徴

- 豊富なユーザと高い市場シェア
 - デファクトスタンダード・プラットフォーム
- 豊富で使いやすい機能
- IoT/エッジコンピューティング市場でシェア拡大
 - AWS IoT Greengrass
 - AWS Wavelength (5GのMEC向け)



クラウドアプリケーション開発技術

■ FPGAの特徴

- 高いリアルタイム処理能力
 - 低レイテンシ処理
- 低電力
- 周辺機器接続性



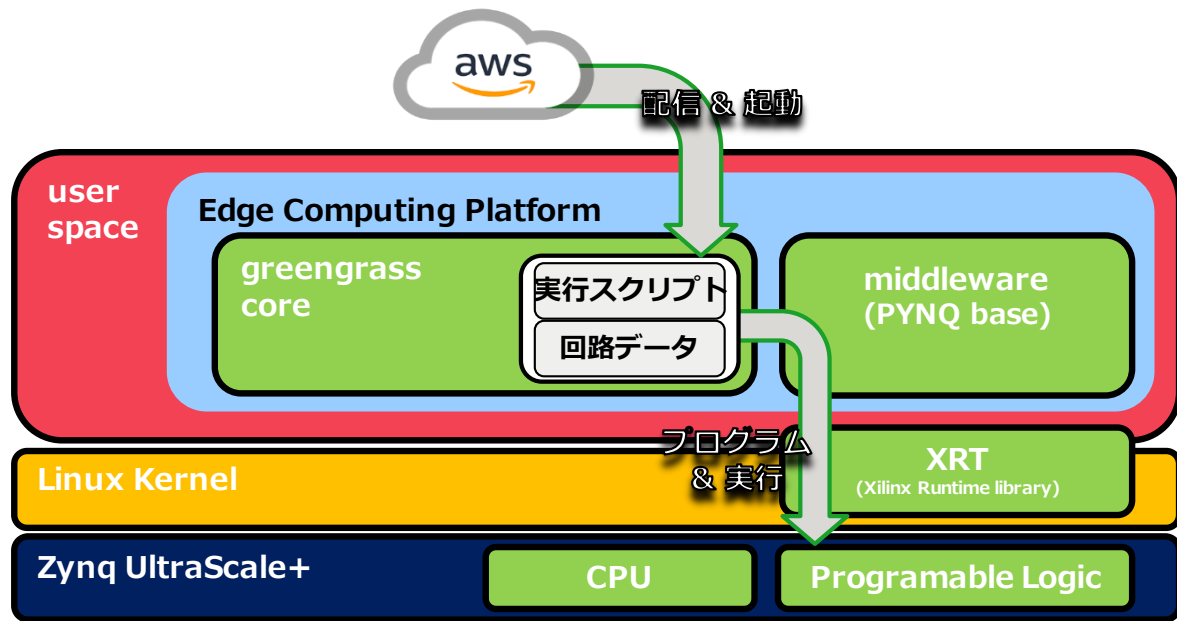
組み込みアプリケーション開発技術

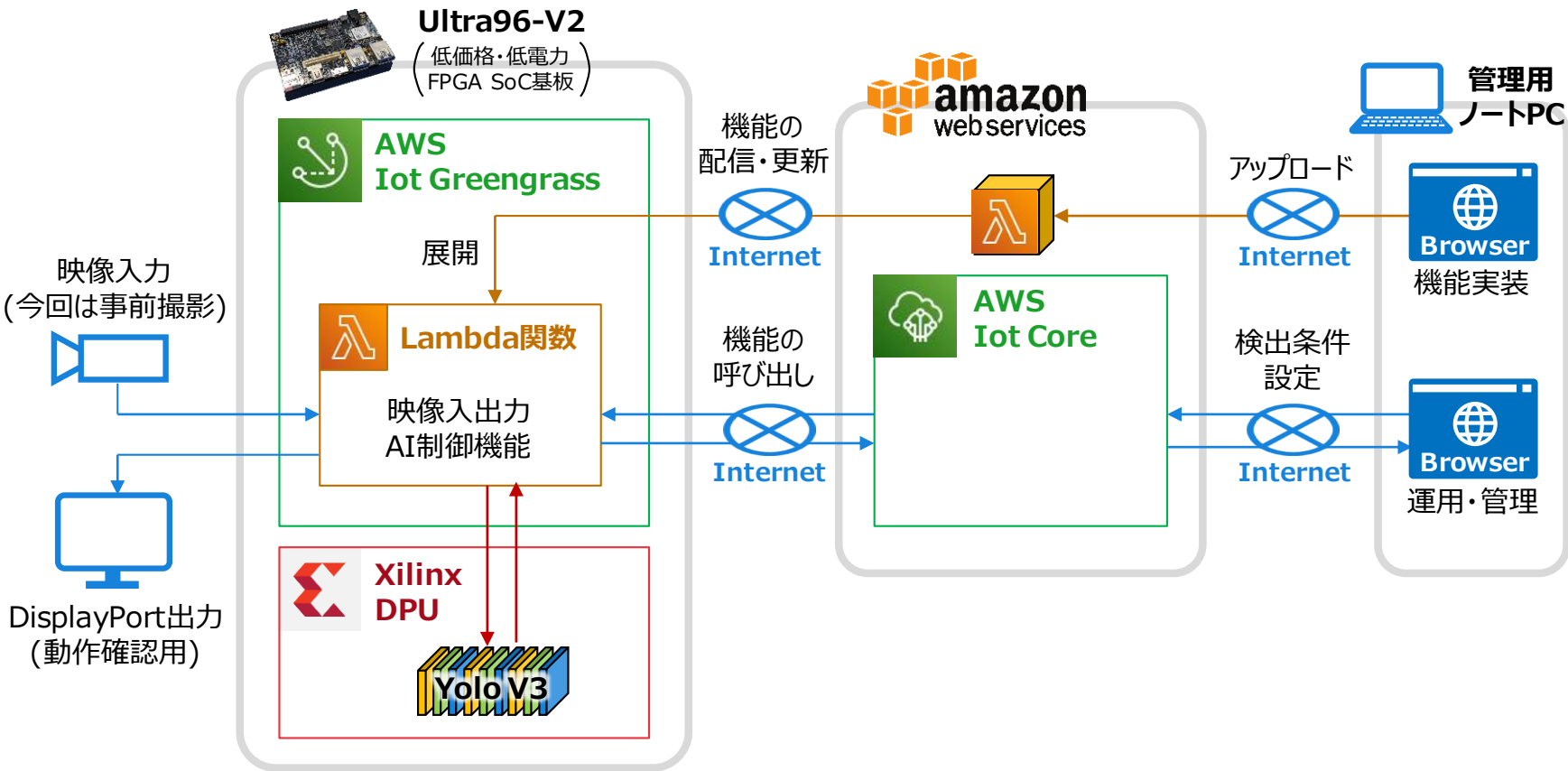
↶ < お互いの技術領域の距離が遠い > ↷

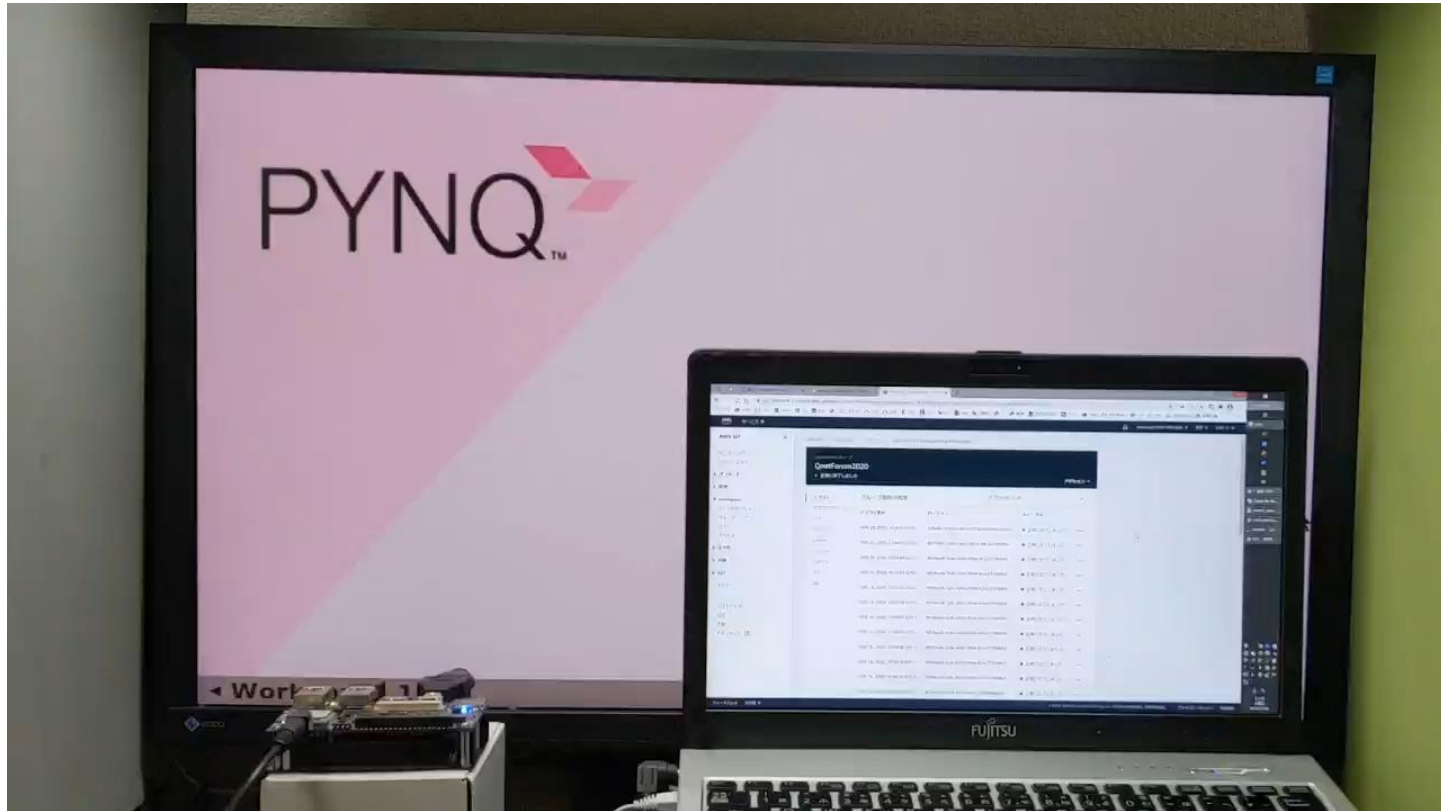
- ✓ QNETはクラウドとFPGA組み込みの両アプリケーション開発に対応
- ✓ AWS IoTへのFPGAの導入敷居を下げるためのプラットフォームを開発

開発したプラットフォーム

- FPGA向けAWS IoT greengrassプラットフォーム
 - XilinxのOSSであるPynqを活用して構築
 - Python等のソフトウェア言語で、FPGAリソースを活用したシステム開発が可能







FPGAでAWSエッジコンピューティングを高性能化

■ 提供する価値

- AWS IoT Greengrassは、AWSの機能をエッジに拡張するエッジコンピューティングアプリケーションです。リアルタイム性能の高いFPGAをエッジで活用することで、5Gの超低遅延を活かした新しい価値の提案が可能となります。
- QNETが開発したAWS IoT Greengrass FPGAプラットフォームによりAWSとFPGAの接続を容易とし、AWSの豊富な機能とFPGAの高性能を活用したエッジコンピューティングシステムを実現します。新たな価値の創出で富士通のDXビジネスを支えます。

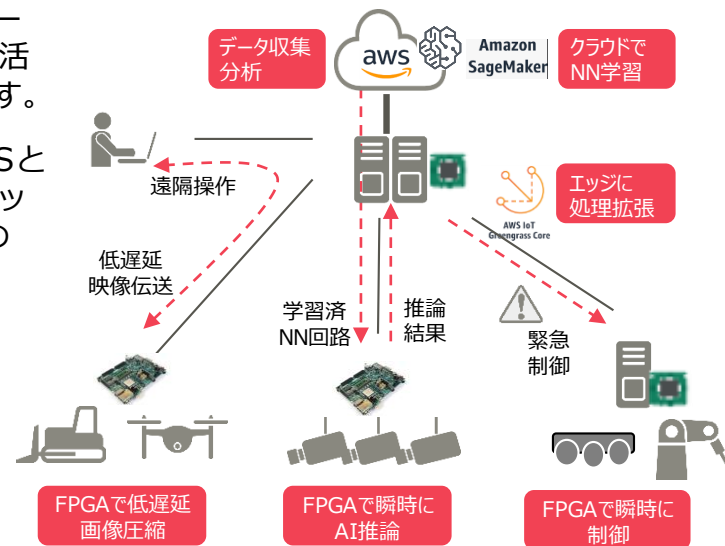
■ ソリューションの概要

- AWS IoT greengrassとOSSを組み合わせ、FPGA向けに最適化
- エッジ処理をFPGAでアクセラレートすることで、システムを高性能化
- エッジ組み込みからクラウドアプリまで、システム全体を開発

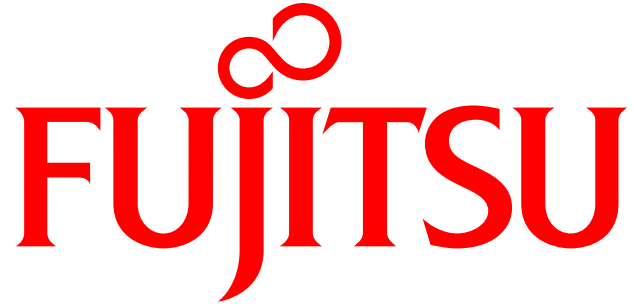
■ 考えられる活用先 (SDGs)



- 遠隔操作/遠隔医療
- スマートファクトリー
- スマートシティ



[超低遅延FPGAエッジコンピューティング活用例]



shaping tomorrow with you