

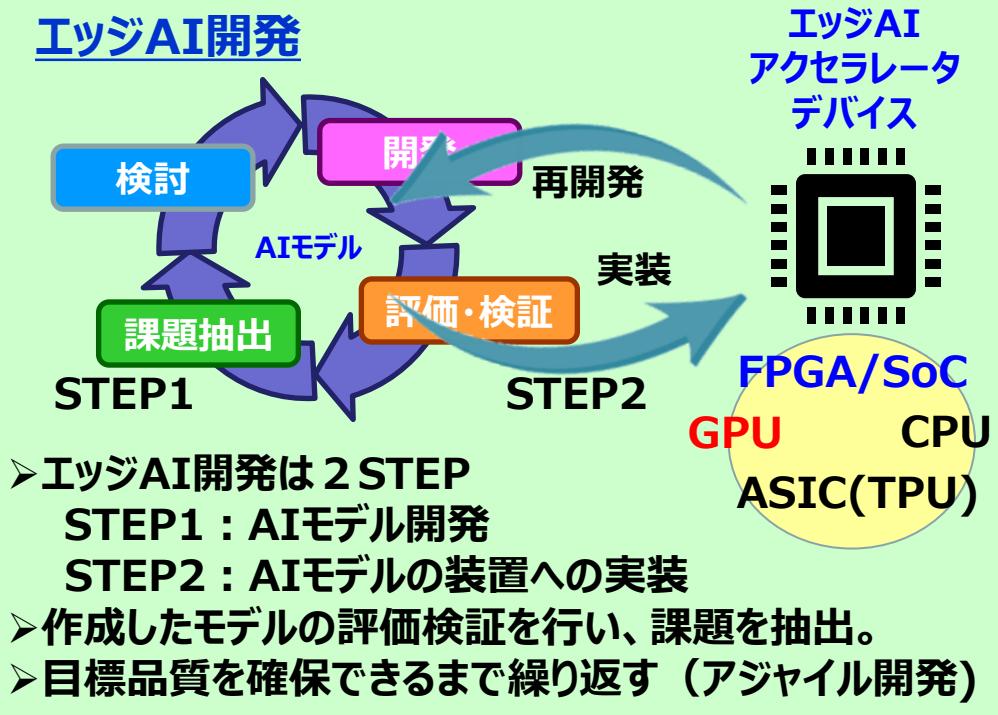
# AI/DL開発・設計サービス

## OKIアイディエスが考えるAI開発を含めた開発フロー



## OKIアイディエスが提案するエッジAI開発とアクセラレータ

### エッジAI開発



### エッジAIに求められる特性

- 低消費電力：長時間駆動、脱炭素
- 高効率：無駄の無い処理
- 低遅延：高速処理
- リアルタイム性：ハードウェア最適化
- 高柔軟性：容易なカスタマイズ性
- ロバスト性：様々な環境で動作
- 小型・軽量：設置場所の自由度

### FPGA/SoC

今後のエッジAIを支えるキーデバイス

### PoCの開発



- AIモデルがこれからのお客様 ⇒ AIモデルの作成・開発をサポート
- AIモデルが作成済みのお客様 ⇒ フィジビリティスタディを実施してハードへの実装をサポート
  - ・ AIモデルの確認
  - ・ AIモデルのハード化の対応内容整合（IPcore化や目標性能など）
  - ・ AIモデルのハード化の進め方の検討（適用デバイスやツール類の検討）
- AIモデルのハードウェアアクセラレーション

OKIアイディエスはお客様製品の受託開発サービスを行っておりますので、AIのFPGAへの実装観点だけではなく、装置全体の観点からのご提案・ご対応が可能です。



## 株式会社 OKIアイディエス

お問い合わせ

〒370-8585 群馬県高崎市双葉町3番1号 TEL : 027-324-2139 (直通) 営業部

URL <https://www.oki-oids.jp/>



Techブログはこちら



お問合せはこちら

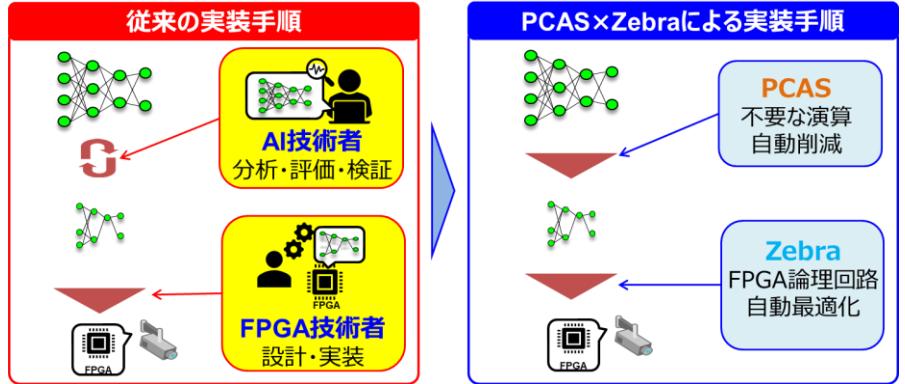
# ディープラーニングのモデル軽量化技術『PCAS』

## 特長

### PCAS と Zebra の併用でAIモデルのFPGA実装の開発期間/コストを圧縮

●「PCAS×Zebra」の連携により、高度AIのFPGA組み込みを自動化し、開発にかかるコスト・期間を圧縮します

- ・ PCAS(OKI)の特長:  
認識精度を最大限維持したままAIモデルを軽量化
- ・ Zebra(Mipsology)の特長:  
AIモデルの演算構成をFPGA論理回路へ自動最適化



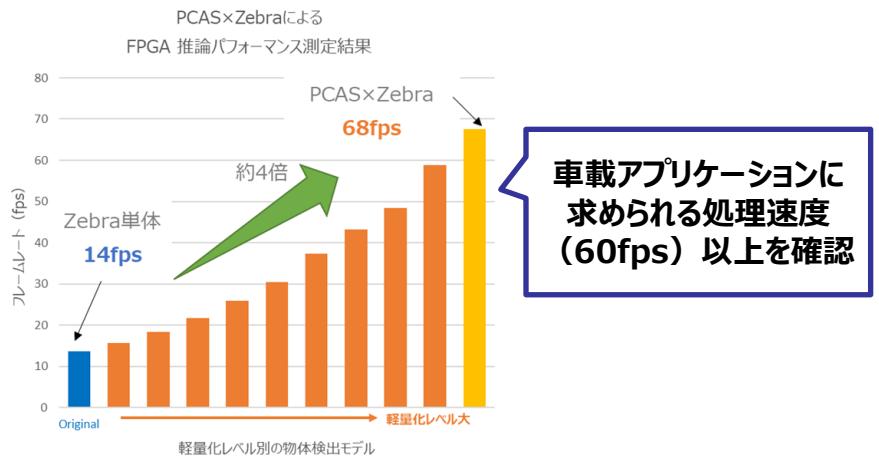
### 高度なAI処理を用いた評価実験で約4倍の高速化を確認

● モデル軽量化により、高度AI処理を高速化を実現します

- ・ 80種の物体検出を行うモデル (Yolo v4) を用いた実験ではZebra単体と比較し4倍の高速化効果を確認



プレスリリースはこちら



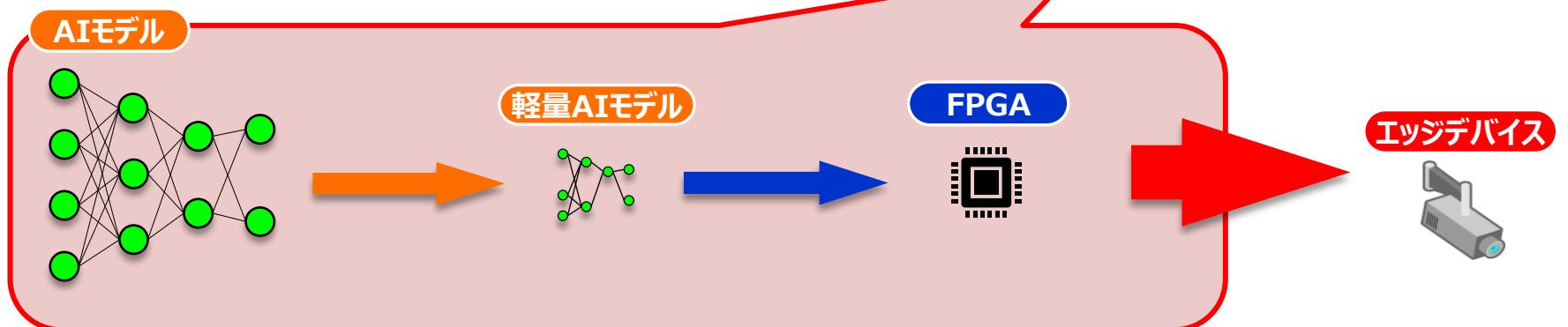
## 今後の展開

OKIアイディエスのFPGA設計開発サービスに「PCAS」を連携し、お客様の目的に **より柔軟に対応できるFPGA設計開発サービス** を提供します

AIモデルの軽量化技術  
「PCAS」(OKI)

FPGA高速化プラットフォーム  
「Zebra」(Mipsology社)

FPGA設計・開発サービス  
(OKIアイディエス)



✓ 不要な演算の自動削減

✓ FPGA論理回路の自動最適化

✓ 低電力・高速な組込AIアプリ化

商品・サービスについてのお問い合わせ

※記載されている会社名、製品名、サービス名は一般的に各社の商標または登録商標です。

沖電気工業株式会社

<https://www.oki.com/jp/>

イノベーション推進センター お問い合わせフォーム: <https://www.oki.com/cgi-bin/inquiryForm.cgi?p=187j>



お問い合わせはこちら