

IoT・AIによる混雑状況表示システムの内製構築

～混雑ストレスなく展示ブースへご案内します～

01 技術開発の背景・目的

- 先端技術応用研究所では、IoTデバイスの構築やAIの利活用に関する技術・知見・ノウハウを、日々蓄積しています。
- 一方で、テクノフェアをはじめとする展示会場において、混雑状況を事前に（遠隔地から）把握するニーズがあります。（人気の展示を見逃さない、空いている展示をじっくり見たい、あるいは、安全管理）
- そこで、IoT・AIによる混雑状況表示システムを内製構築しました。

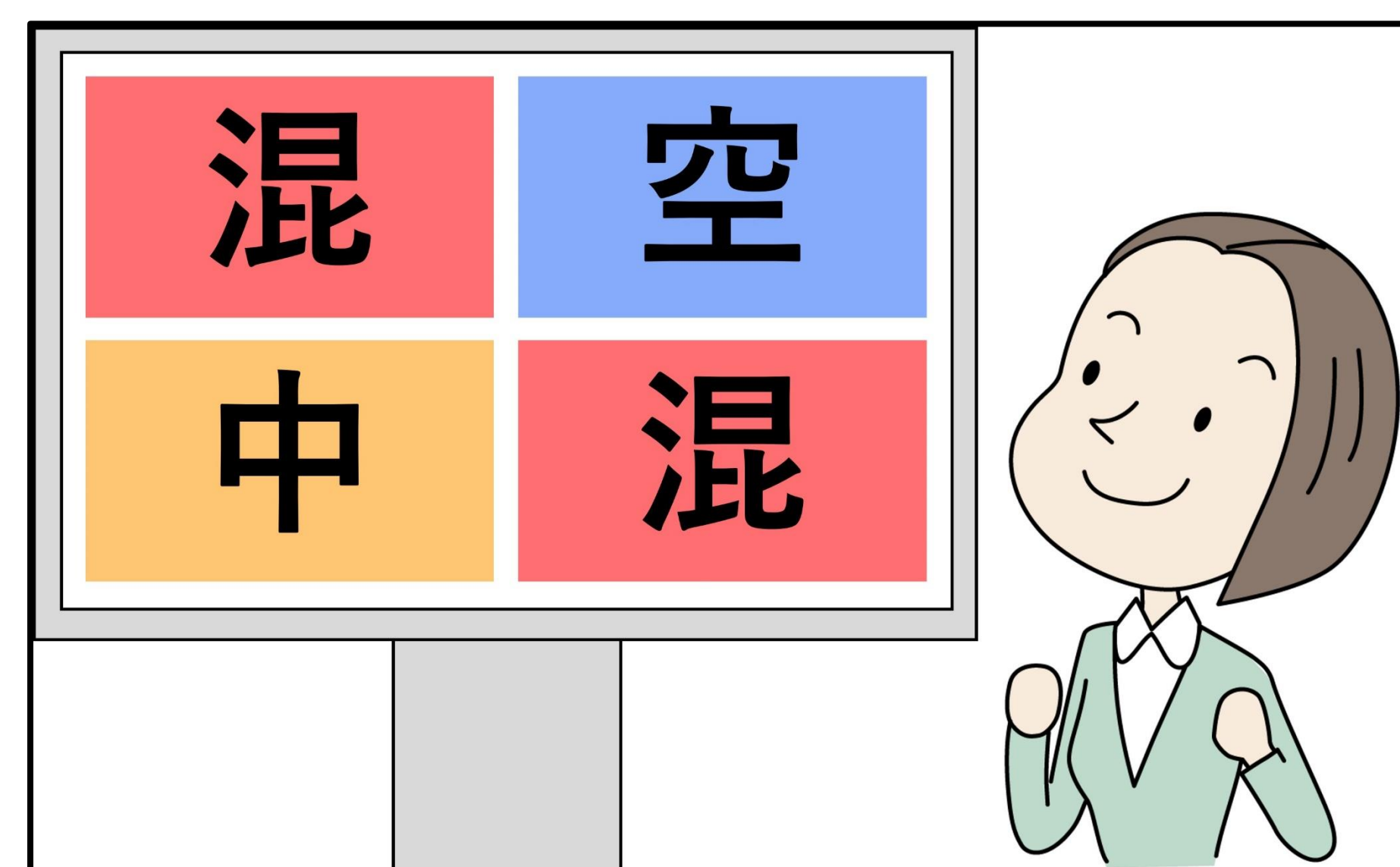


図 混雑状況表示システムのイメージ

02 混雑状況表示システムの特長

既存のサービスと比較して、以下の特長があります。

- **安い**：画像取得に内製IoTデバイスを使用することで、安価にシステムを構築できます。
- **早い**：オープンソースのAIアルゴリズム・モデルを活用することで、短期間で構築できます。
- **最適**：カメラごとに混雑状況判定の閾値を設定できます。また、内製化により、必要最小限のシステム構成とすることができます。
- **安全**：情報セキュリティに配慮した、ローカルなシステム構成としています。

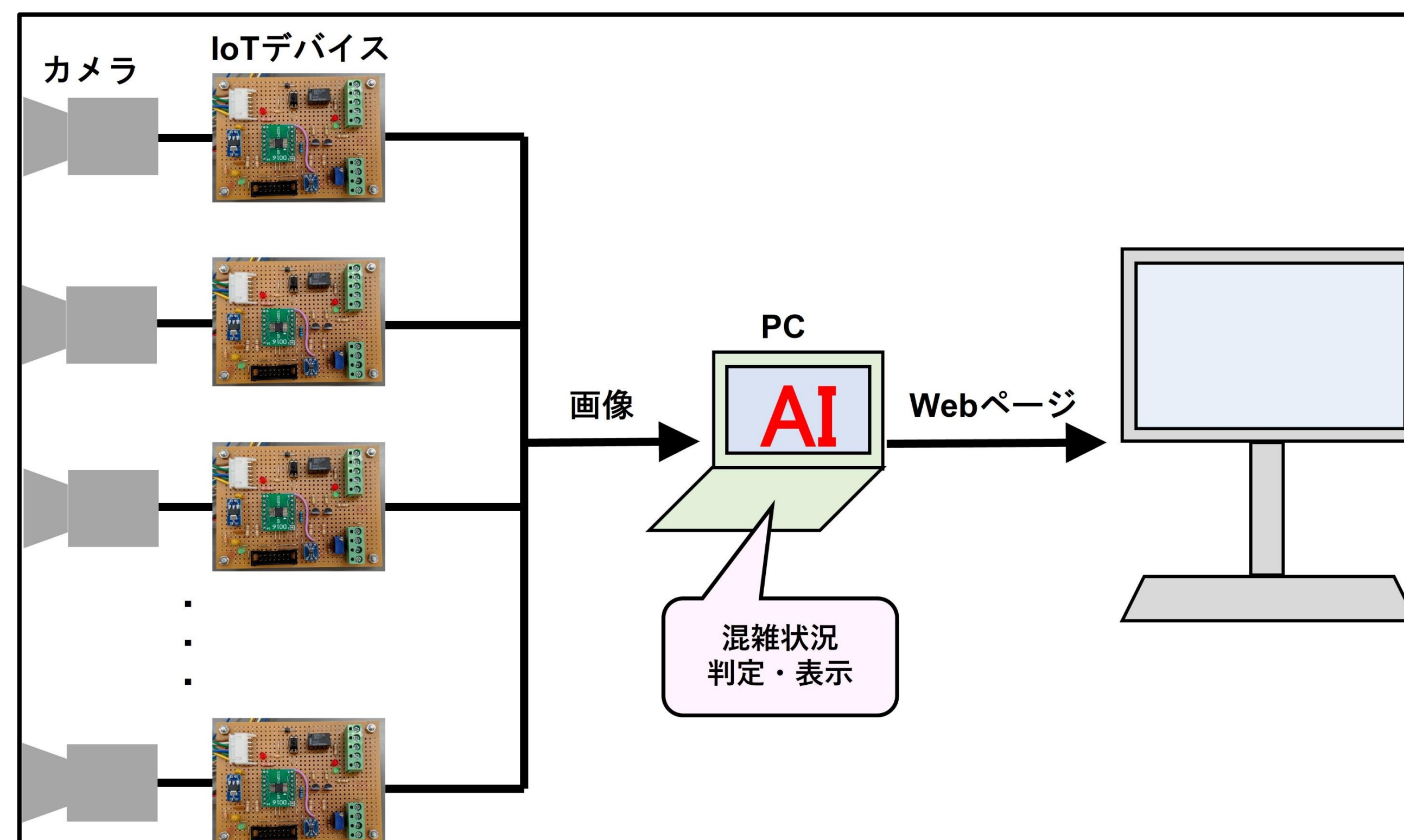


図 システム構成

03 社会実装に向けた取り組み

- 2025年には、より広域に複数ブースを対象にするために、情報セキュリティを確保した上でWeb・クラウド技術を活用予定です。
- 画像に限らず、温度、湿度、照度、流量 etc. を計測可能な汎用・量産化デバイスを内製化中です。
- 混雑状況表示システムを一例として、システム一式を設置することで、データの取得、AI処理、可視化・価値化ができるシステムを目指します。

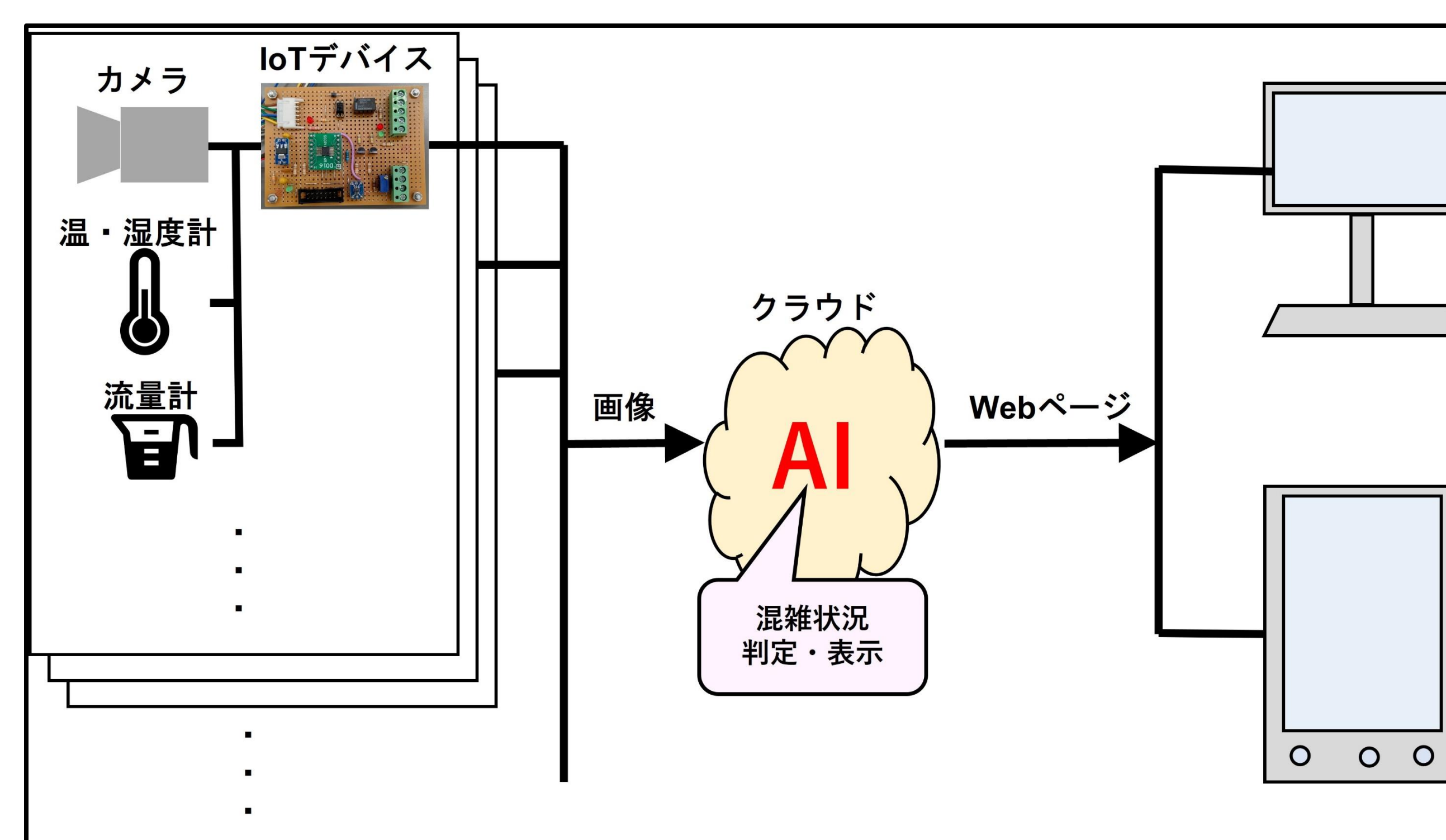
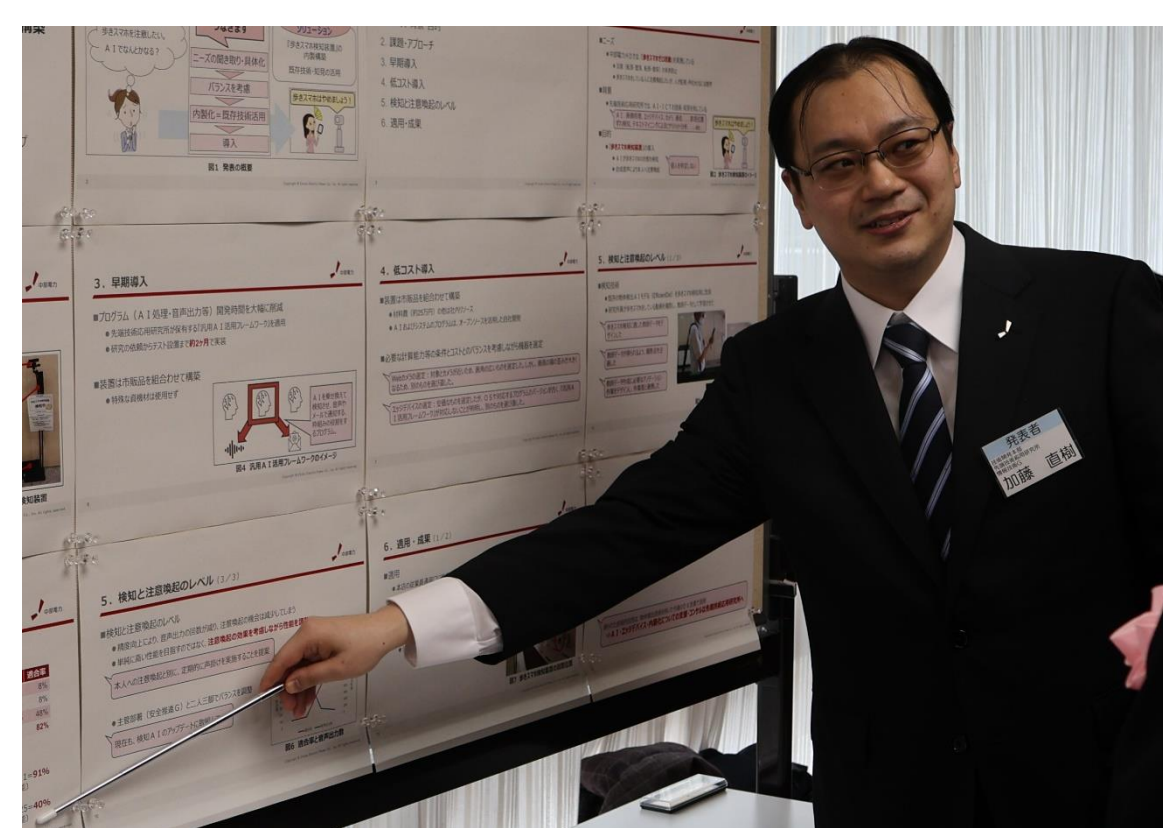


図 将来構想

04 研究者より

- IoTデバイスの構築やAIの利活用に関する技術・知見・ノウハウを、日々蓄積しています。
- ニーズやお困りごとがありましたら、ぜひ先端技術応用研究所までお声かけ下さい。

中部電力（株） 技術開発本部 先端技術応用研究所



情報技術グループ 加藤担当



情報技術グループ 志水主査