

生産課題に対する27社の共同提案 ～その生産性、エッジIoTでいっぱつ解決～



一般社団法人Edgecrossコンソーシアム

WG3 サブリーダー

日立製作所 デジタルマーケティング本部

阪本弘輝

2024年2月2日

1. Edgexrossコンソーシアムの概要

2. 国際ロボット展での展示概要とユースケース

1. Edgecrossコンソーシアムの概要

2. 国際ロボット展での展示概要とユースケース



EDGE CROSS CONSORTIUM

企業・産業の枠を超え、エッジコンピューティング領域を軸とした新たな付加価値創出を目指す

グローバルでの IoT化や、日本政府が提唱している「Society 5.0」と
Society 5.0 につながる「Connected Industries」の活動に寄与

【 主な活動 】

FAとITを協調させる日本発のエッジコンピューティング領域の
ソフトウェアプラットフォーム「Edgecross」の仕様策定・普及推進

- ① Edgecross の普及（プロモーションと販売）
- ② Edgecross の仕様策定
- ③ Edgecross 対応製品の認証
- ④ PoC構築支援による製造業のDX化推進
- ⑤ マーケットプレイス・展示会等を通じた会員各社の販売支援
- ⑥ 部会活動等の企業間の協力と協働の場の提供
- ⑦ 学術機関（大学・研究所）、関係団体との連携

【 幹事会社 】



会員企業 (一部抜粋)



参加企業・団体

約400社

ソフトウェアメーカー、工作機械メーカー、産業PCメーカー、機器メーカー、システムインテグレータ、エンドユーザ、商社など幅広くご登録



ものづくりを取り巻く環境の変化

データ利活用のキーワードは エッジコンピューティング

生産現場を中心としたバリューチェーンの最適化には、エッジコンピューティングの活用が重要

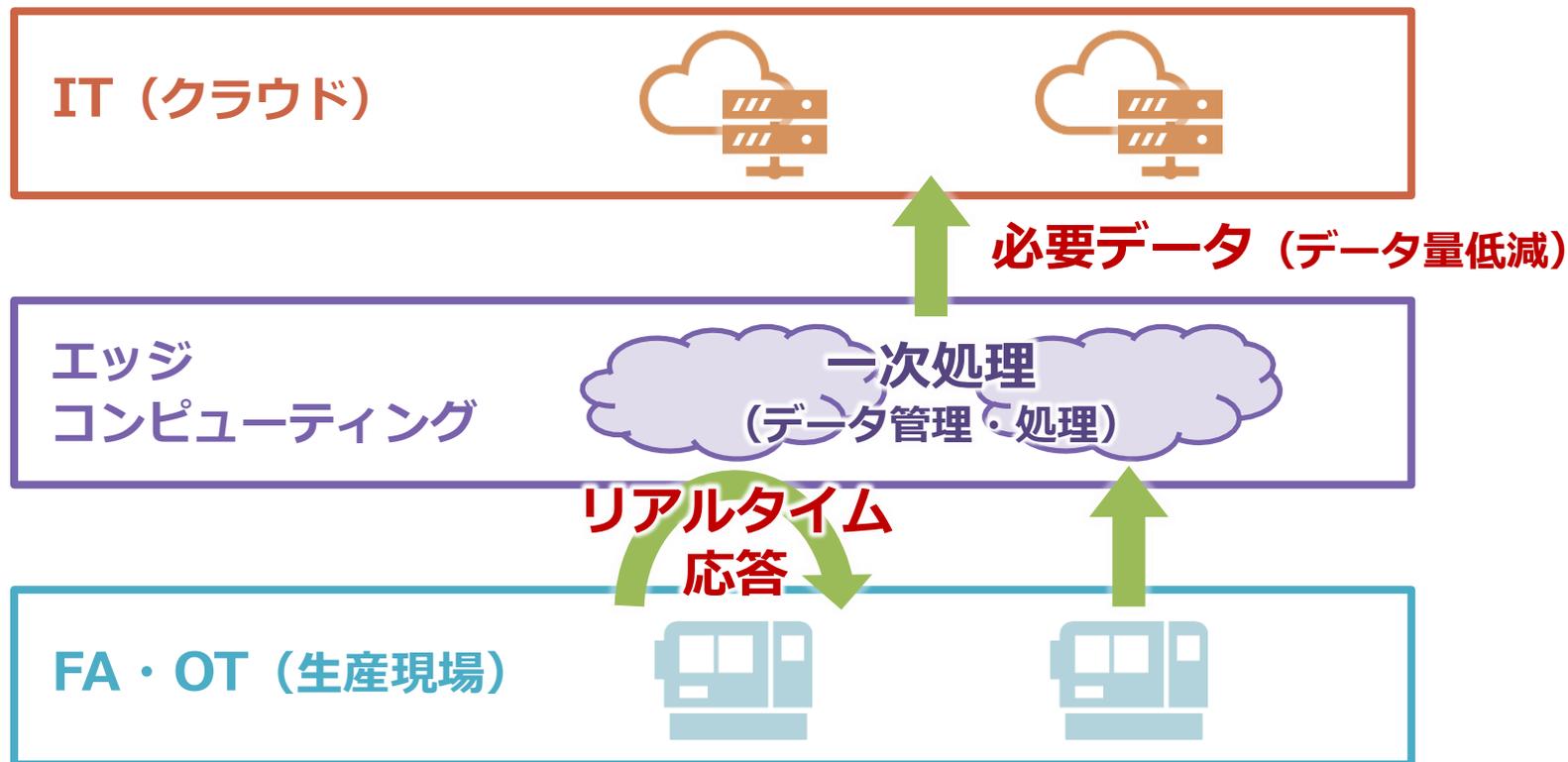
エッジコンピューティングによる自律分散型 IoTへ

1

FAのデータを、クラウド・ITシステムにあげるべきデータに一次処理することで、**通信データ量の低減やセキュリティを確保**

2

生産現場に近い場所でデータの管理・処理・フィードバックを行うことで、設備保守等の**リアルタイム性が必要な業務の効率化**



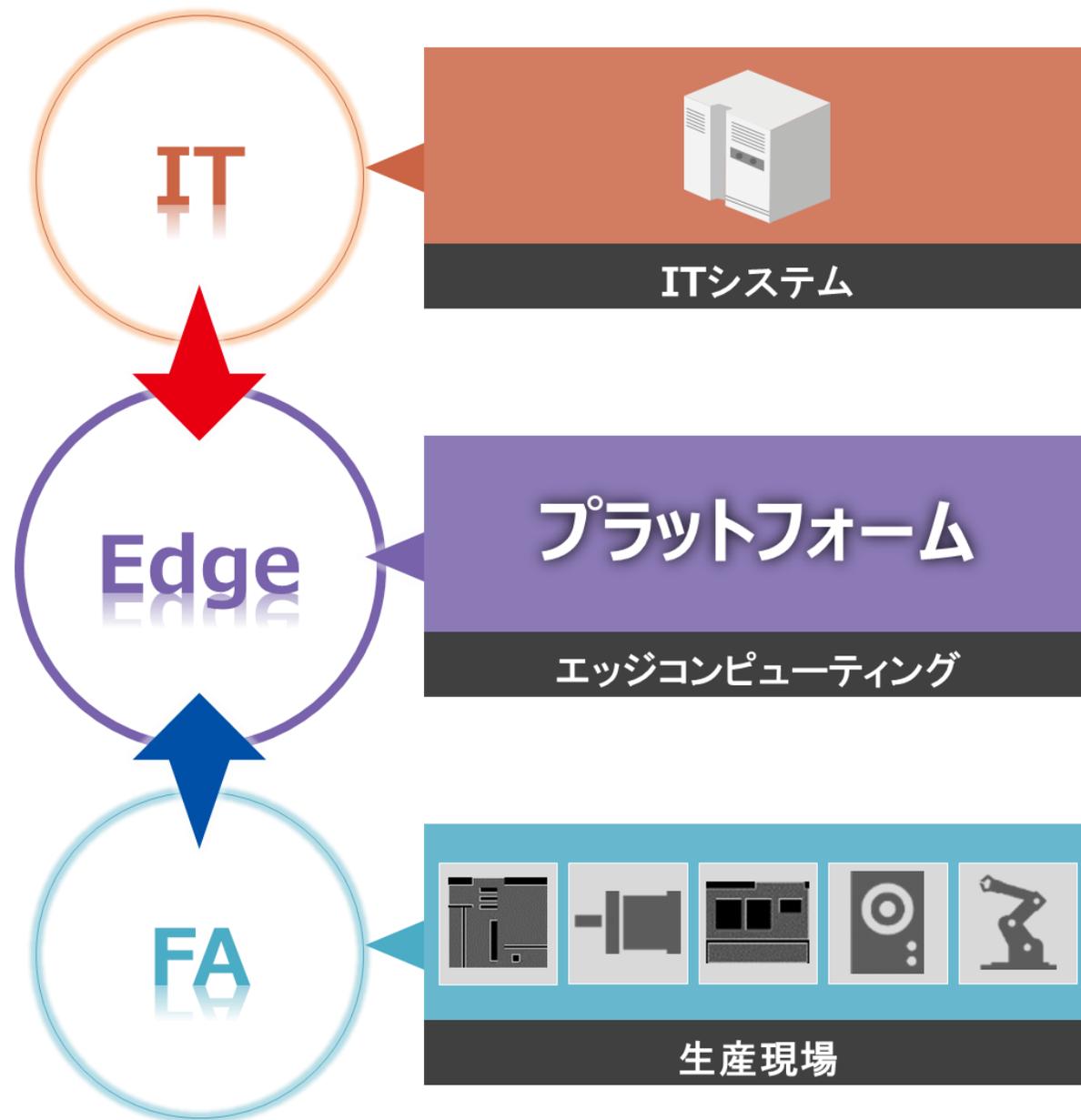
エッジコンピューティング領域の

プラットフォームを進化させ

新たな変化に対応するには

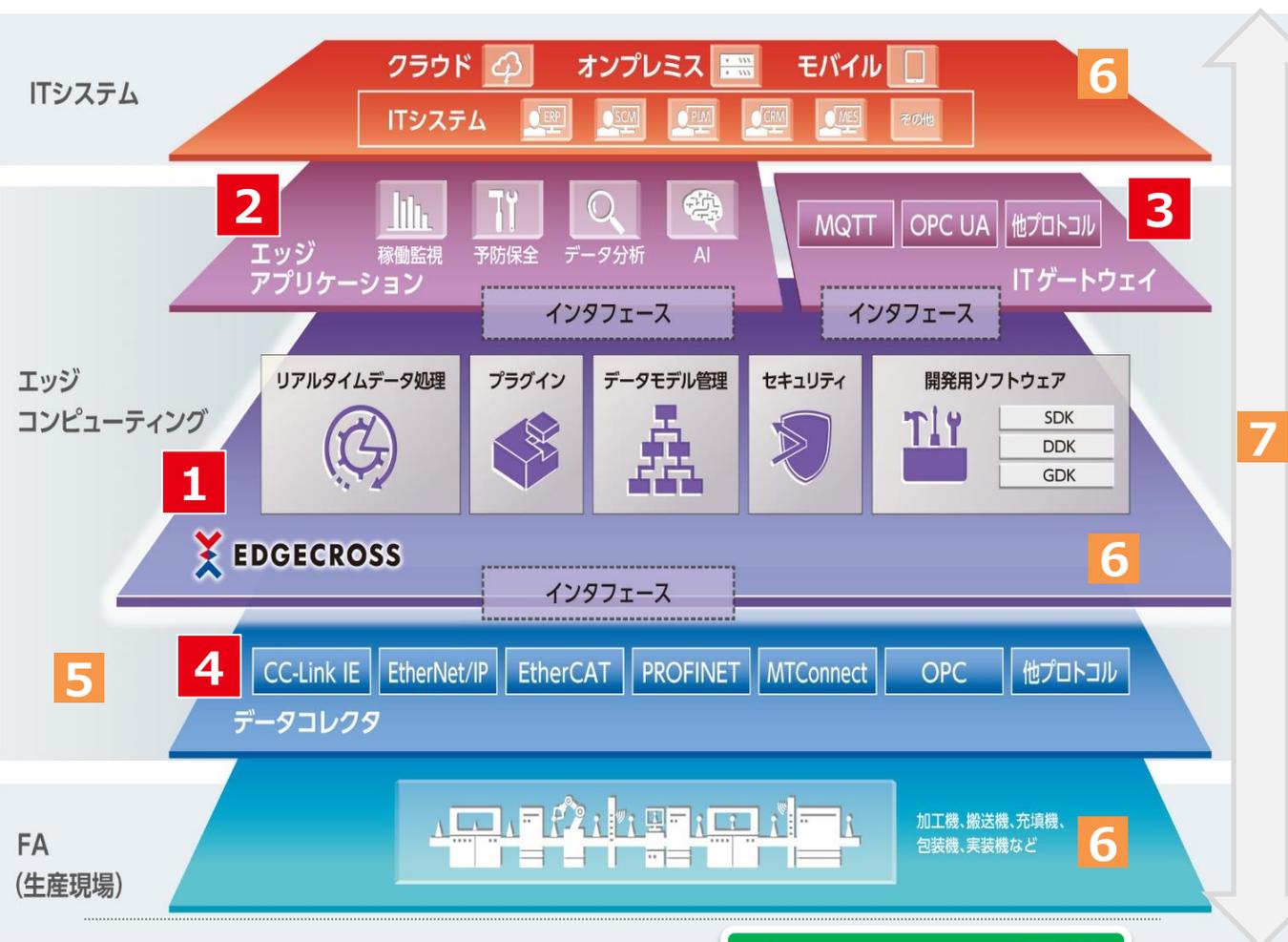
企業・産業の枠を超えた

協力と協働 が必要



Edgecrossとは

Edgecross基本ソフトウェアと会員企業から提供される製品を組み合わせるシステムを構築



Edgecrossを使う

どなたでも購入可

1 基本ソフトウェア

ECCが開発・販売

エッジコンピューティングの基本機能を提供するプラットフォーム

2 エッジアプリケーション

会員が開発・販売

生産現場のデータ活用のための様々な処理を実行するソフト

3 ITゲートウェイ

会員が開発・販売

生産現場のデータをITシステムに連携するソフト

4 データコレクタ

会員が開発・販売

各種ネットワークを介し、生産現場のデータを収集するソフト

5 産業用PC

会員が開発・販売

Edgecross基本ソフトウェアの動作確認をした産業用PC

6 エコシステム・ソリューション

会員が開発・販売

Edgecross基本ソフトウェア・Edgecross認定製品と組み合わせるエコシステムを構築するソフトやハードウェア

7 SIパートナー

会員にてシステム提供

Edgecrossの機能要件を理解するシステムインテグレータ

Edgecrossとは

Edgecross基本ソフトウェアと会員企業から提供される製品を組み合わせるシステムを構築

どなたでも購入可

Edgecrossを使う

クラウド  オンプレミス  モバイル  6

<Edgecross基本ソフトウェアの特長>

- ・工場内のあらゆるリソースからのデータ取得
- ・特定メーカーに依存しない、データ活用システムの構築
- ・100種以上の認定アプリにより、データ活用目的に合わせたシステムの構築

データコレクタ



加工機、搬送機、充填機、
包装機、実装機など

6

7 SIパートナー

Edgecrossの機能要件を理解するシステムインテグレータ

会員にてシステム提供

5 産業用PC

Edgecross基本ソフトウェアの動作確認をした産業用PC

6 エコシステム・ソリューション

Edgecross基本ソフトウェア・Edgecross認定製品と組み合わせるエコシステムを構築するソフトやハードウェア

会員が開発・販売

部会活動について

マーケティング部会

『会員企業のビジネス創出実現』に向け、ユーザ企業の採用拡大に視点を置いた各種施策をWG等の活動を通じて企画・実行を行う。

マーケティング部会
【部会長：NEC】

WG活動

部会主催
イベント

カーボンニュートラル
ソリューション構築
WG
【リーダー：三菱電機】

カーボンニュートラル
に貢献可能なソ
リューションを構築

食品製造業向け
ソリューション構築WG
【リーダー：サトー】

食品製造業向けの
ソリューションを構築

自動車関連製造業向け
ソリューション構築WG
【リーダー：日立製作所】

自動車関連製造業向け
のソリューションを構築

勉強会

各種動向の
勉強会や
工場視察会

タイアップ
セミナー等

各社ソリューション
紹介の場

テクニカル部会

「Edgecross」のグローバルでの普及推進に向け、仕様、対応製品の認定、推奨環境など技術テーマの議論を行い、関連する仕様、規定などを幹事会に提言する

テクニカル部会
【部会長：三菱電機】

WG活動

仕様策定WG
【リーダー：三菱電機】

仕様策定および仕様
に基づく認定試験仕
様策定

データモデル標準化
研究会
【リーダー：三菱電機】

データモデル管理で
管理対象とするべき
データモデルの国際
標準の調査と研究

セキュリティ
ガイドライン策定WG
【リーダー：NEC】

Edgecrossを使用
したシステムを
使用するにあたっての
ガイドラインを策定

工場セキュリティWG
【リーダー：NEC】
* GUTP合同

エッジ層のセキュリティ
を中心に貢献

世界最大級の食品製造総合展

FOOMA JAPAN 2023

INTERNATIONAL FOOD MACHINERY & TECHNOLOGY EXHIBITION

6/6(火) 9(金) 10:00 ~ 17:00

東京ビッグサイト 東1~8ホール

食品製造業向けソリューション構築WG

2023国際ロボット展

INTERNATIONAL ROBOT EXHIBITION 2023

2023年11月29日(水) ~ 12月2日(土) 10:00 ~ 17:00

東京ビッグサイト 東1~8ホール 西3~4ホール

自動車関連製造業向けソリューション構築WG

第8回

スマート工場 EXPO SFE 2024

IoT/AI/FAによる 製造革新展

2024/1/24~1/26

カーボンニュートラルソリューション構築WG

1. Edgexcrossコンソーシアムの概要

2. 国際ロボット展での展示概要とユースケース

WG体制／参加メンバー（敬称略 50音順）

国際ロボット展デモシステムWG

リーダ：株式会社日立製作所
事務局：Edgexrossコンソーシアム

ロボットメーカー（5社）

- ・川崎重工業株式会社
- ・芝浦機械株式会社
- ・セイコーエプソン株式会社
- ・株式会社ダイヘン
- ・三菱電機株式会社

WG体制／参加メンバー（敬称略 50音順）

国際ロボット展デモシステムWG

リーダ：株式会社日立製作所
事務局：Edgecrossコンソーシアム

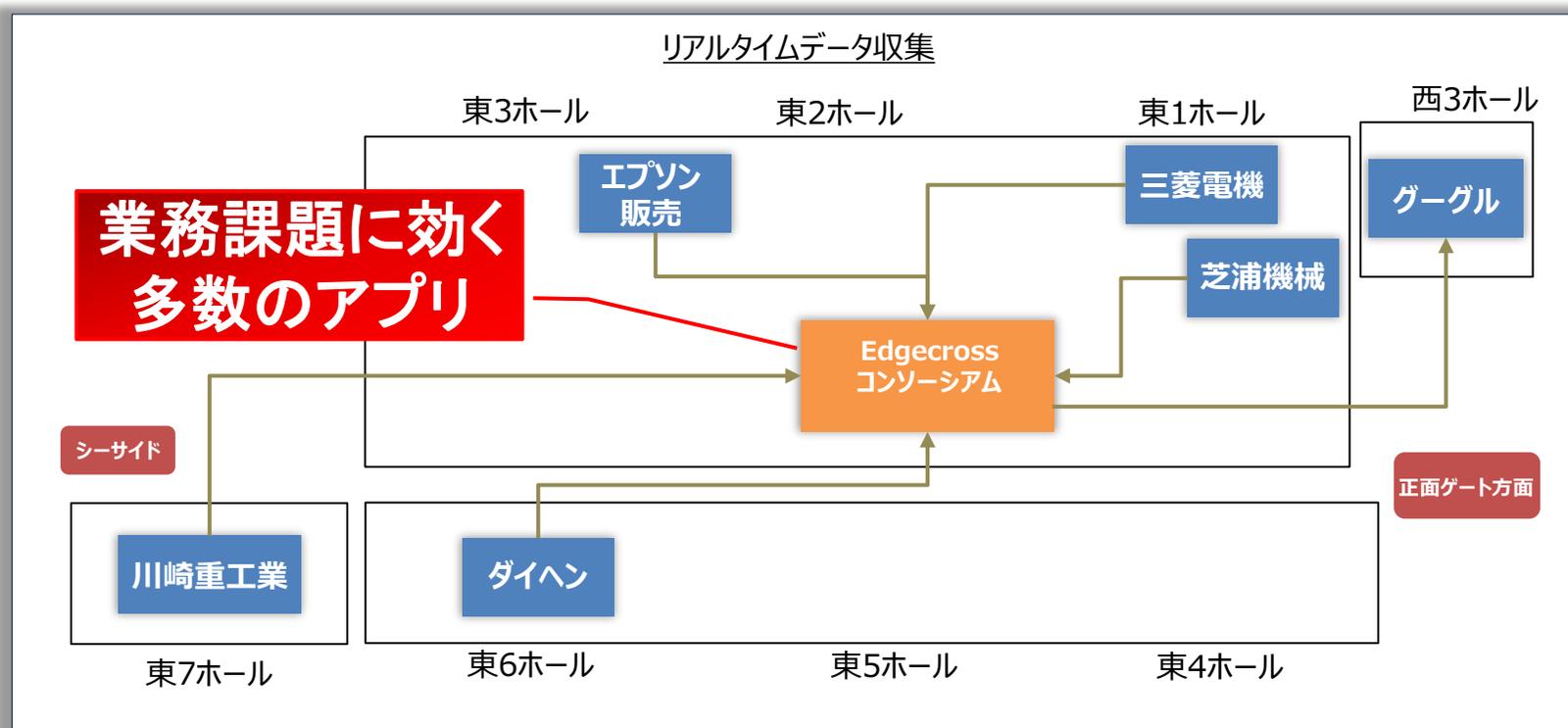
アプリケーションメーカー・IPCメーカー（22社）

- ・アイレット株式会社 (Sier)
- ・アスプローバ株式会社 (スケジューラソフト)
- ・アナログ・テック株式会社 (IPC)
- ・アマゾンウェブサービスジャパン合同会社 (クラウド)
- ・NECソリューションイノベータ株式会社 (Sier)
- ・株式会社Empress Software Japan(umati連携)
- ・NTTコム オンライン・マーケティング・ソリューション(株)(BIツール)
- ・オムロン株式会社 (IPC)
- ・グーグル・クラウド・ジャパン合同会社 (クラウド)
- ・CONTACT Software GmbH (デジタルツインPF)
- ・ソフトウェア・イー・ジー株式会社 (IoT PF)
- ・株式会社立花エレテック (Sier)
- ・トレンドマイクロ株式会社 (セキュリティ)
- ・日本電気株式会社 (AMR制御SW)
- ・株式会社パトライト(ネットワーク制御信号灯)
- ・日立情報通信エンジニアリング株式会社 (セキュリティ)
- ・日立ソリューションズ株式会社 (BOP工程管理SOL)
- ・ブレインズテクノロジー株式会社 (異常検知SOL)
- ・日本マイクロソフト株式会社 (Azure)
- ・株式会社マイクロ・テクニカ (スマートカメラ)
- ・三菱電機株式会社 (エッジ稼働監視)
- ・三菱電機ソフトウェア株式会社 (Sier)

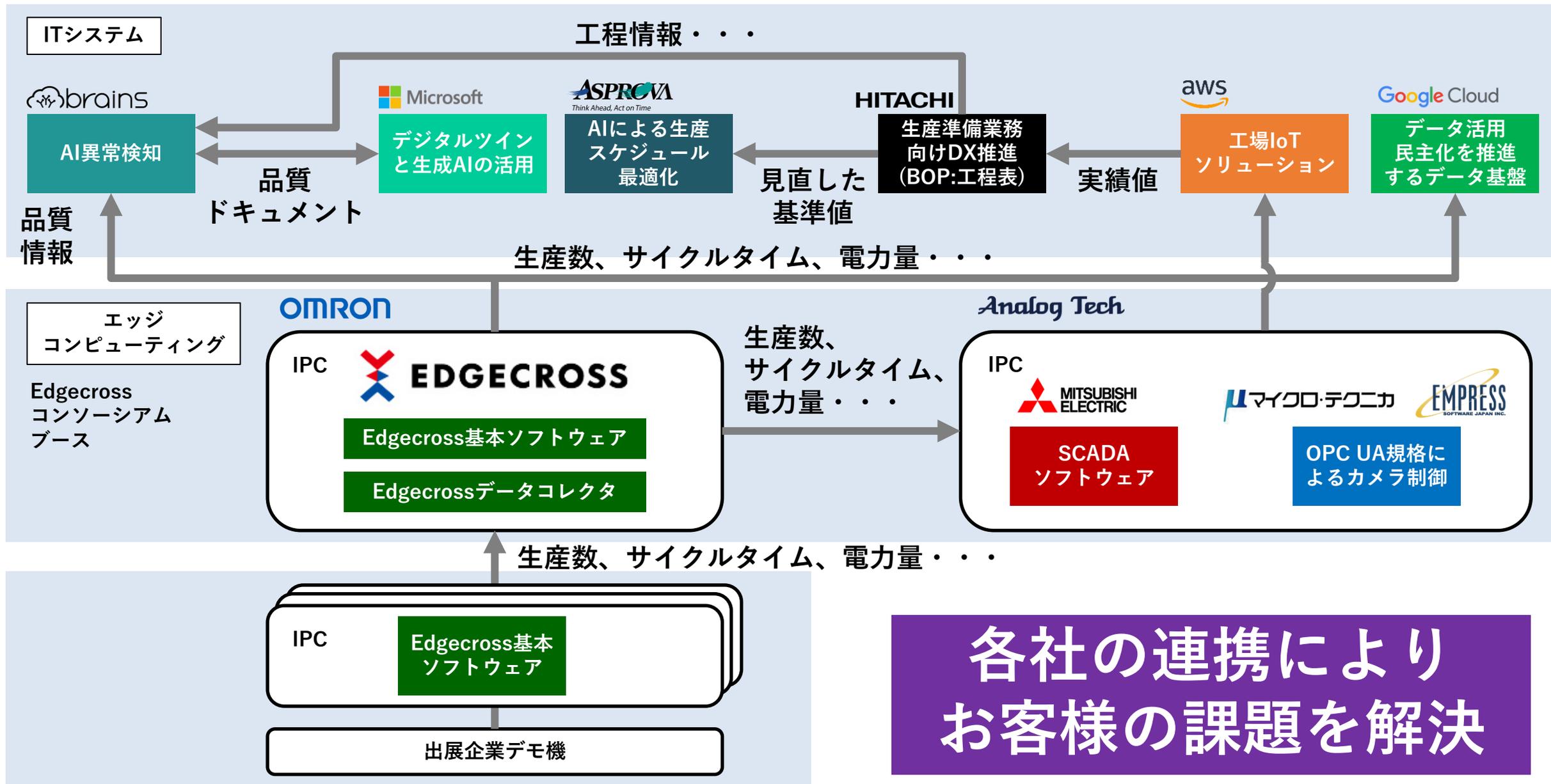
展示コンセプト 「その生産性、エッジIoTでいっぱつ解決」

主な展示内容

- ・ 会場内5社の展示ロボットの稼働データをリアルタイムに収集
- ・ 16社の様々なエッジ・クラウドアプリへデータを配信
生成AIを活用した品質向上 / スケジューリングAIによる生産計画最適化
- ・ 工場セキュリティ 他

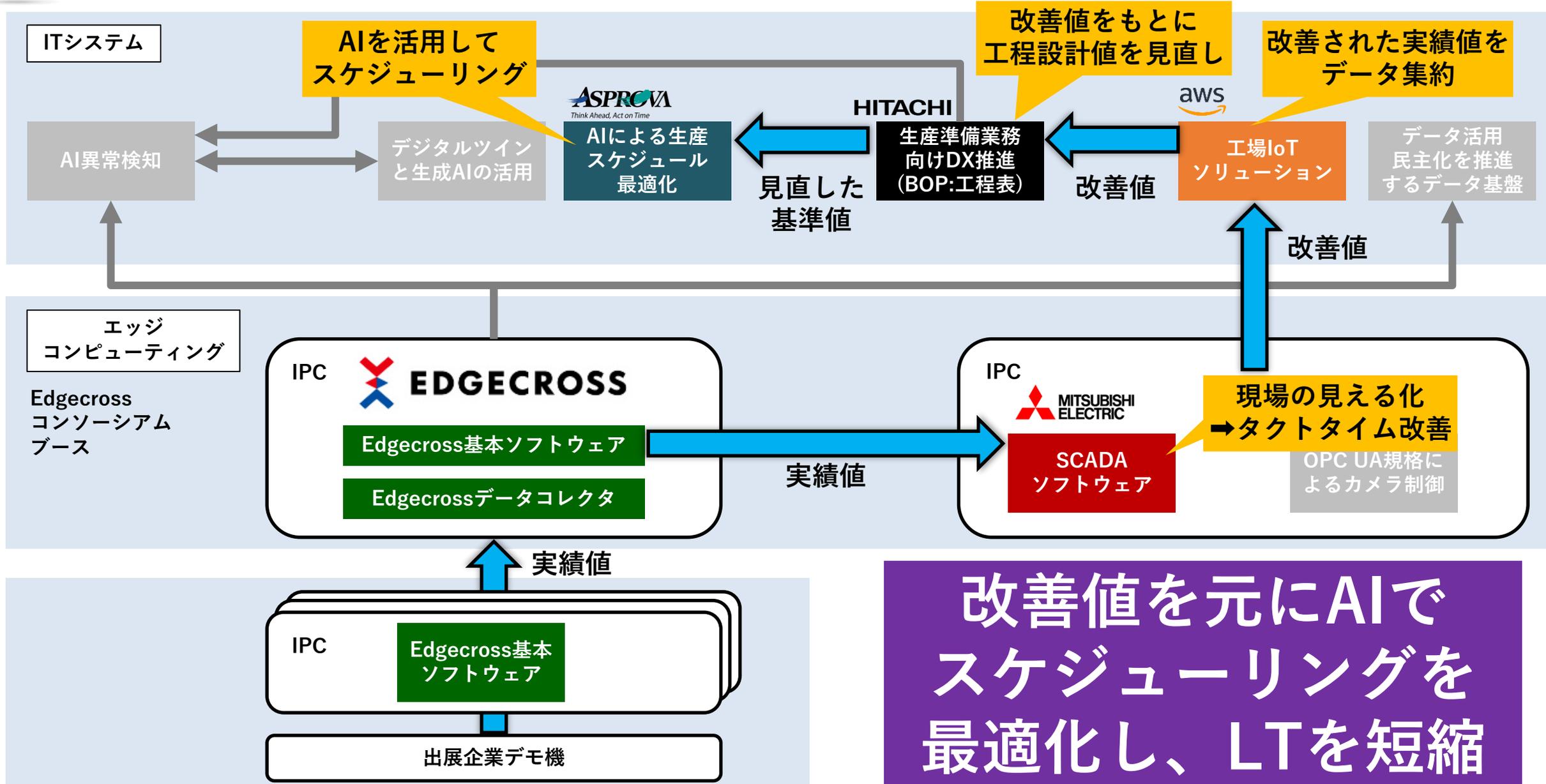


国際ロボット展展示概要(抜粋)



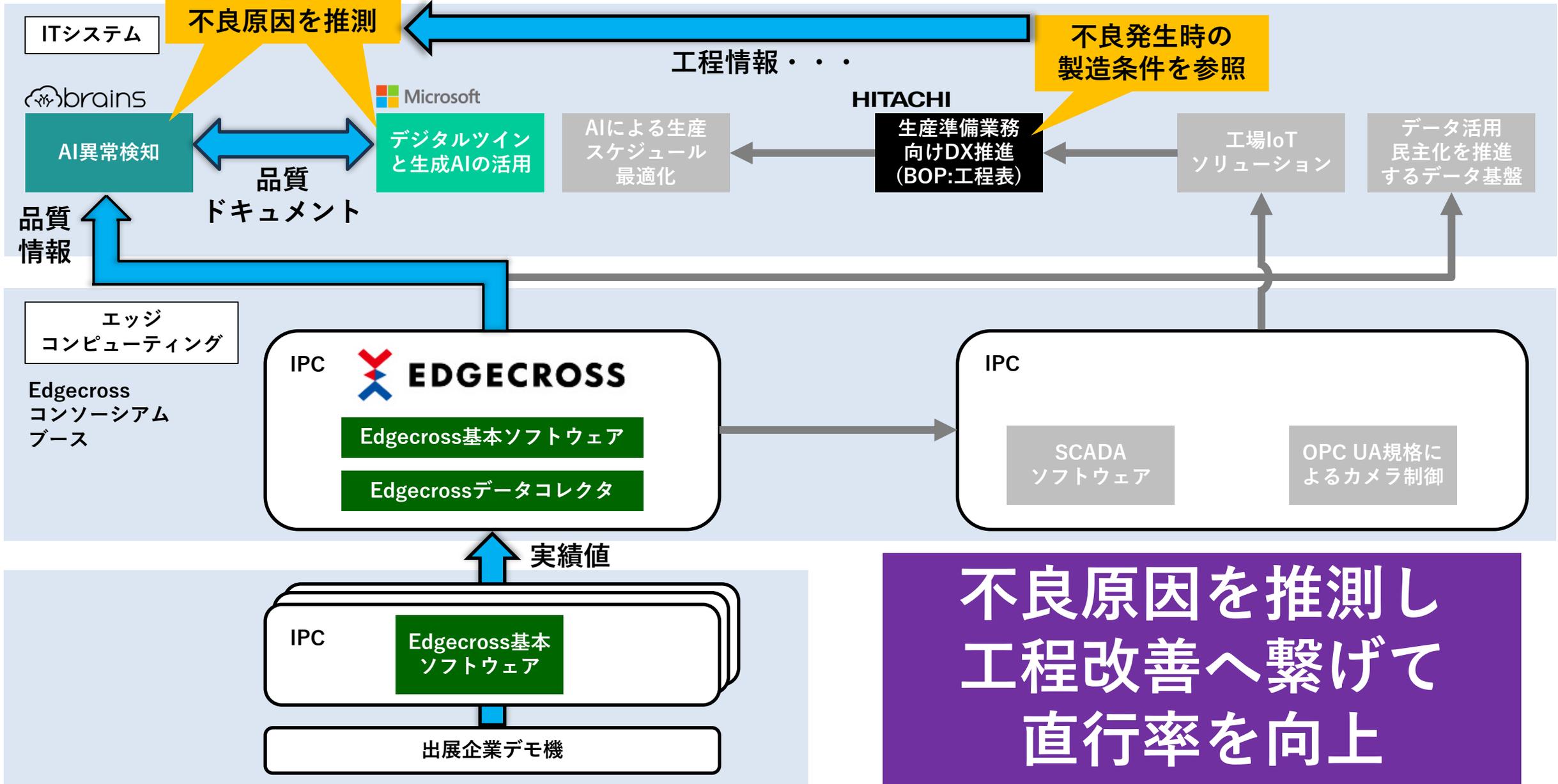
各社の連携により
お客様の課題を解決

AIを活用した生産スケジューリング最適化



改善値を元にAIで
スケジューリングを
最適化し、LTを短縮

生成AIを活用した品質改善



ご来場者様からの反応

アンケートでいただいた、ご興味をお持ちのテーマ(抜粋)

- ・ AIを用いて品質の向上やスケジューリングの最適化を図りたい
- ・ 異なるロボットメーカーから稼働状況のデータを収集したい
- ・ ロボットに限らず、製造現場のデータの可視化をしたい

**自動車系会社を中心に、約30社の
お客様からお引き合いをいただいております
(生産計画など)**

スマート工場化支援

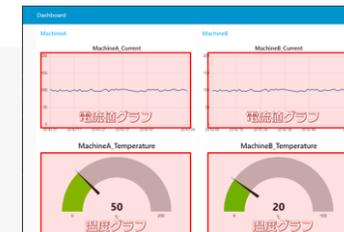
EdgexcrossコンソーシアムではEdgexcrossを活用したスマート工場化を支援するドキュメント、ソフトウェア、サービスを**無償**で提供しています。

PoC構築支援サービス



生産現場のIoT/DX化を検討しているお客さま環境での「データ収集」、および「見える化」の事前検証について、Edgexcrossコンソーシアムがシステム構築を無償で支援

無償ソフトウェア



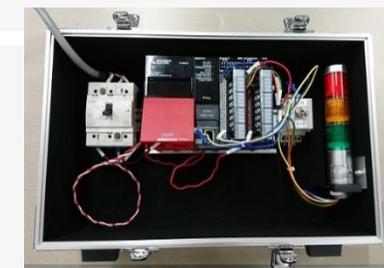
Edgexcrossを試用、スマート工場化に向けたPoC構築に活用できる無償ソフトウェアをマーケットプレイスで提供

技術資料



システム導入時の参考になる資料、基本ソフトウェアの使い方を知るマニュアル、手順書などの技術資料を提供

可搬型ラボ



開発したエッジアプリケーション、ITシステム、エコシステム製品の動作確認などに使用できる可搬型のラボ

スマート工場化支援

EdgecrossコンソーシアムではEdgecrossを活用したスマート工場化を支援するドキュメント、ソフトウェア、サービスを**無償**で提供しています。

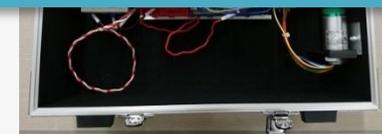
あらゆる製造業のお悩みへ
400社の力を組み合わせて
ご対応させていただきます

技術資料



システム導入時の参考になる資料、基本ソフトウェアの使い方
を学べるマニュアル、手順書などの技術資料を提供

可搬型ラボ



開発したエッジアプリケーション、ITシステム、エコシステム
製品の動作確認などに使用できる可搬型のラボ