

開かれたオープンプラットフォームとその展望

～Edgecross～



一般社団法人Edgecrossコンソーシアム

2018年10月16日

目次

- 1 「ものづくり」を取り巻く環境**
- 2 エッジコンピューティングの必要性**
- 3 コンソーシアムの概要**
- 4 Edgexcrossの機能、特長**

目次

- 1 「ものづくり」を取り巻く環境**
- 2 エッジコンピューティングの必要性**
- 3 コンソーシアムの概要**
- 4 Edgecrossの機能、特長**

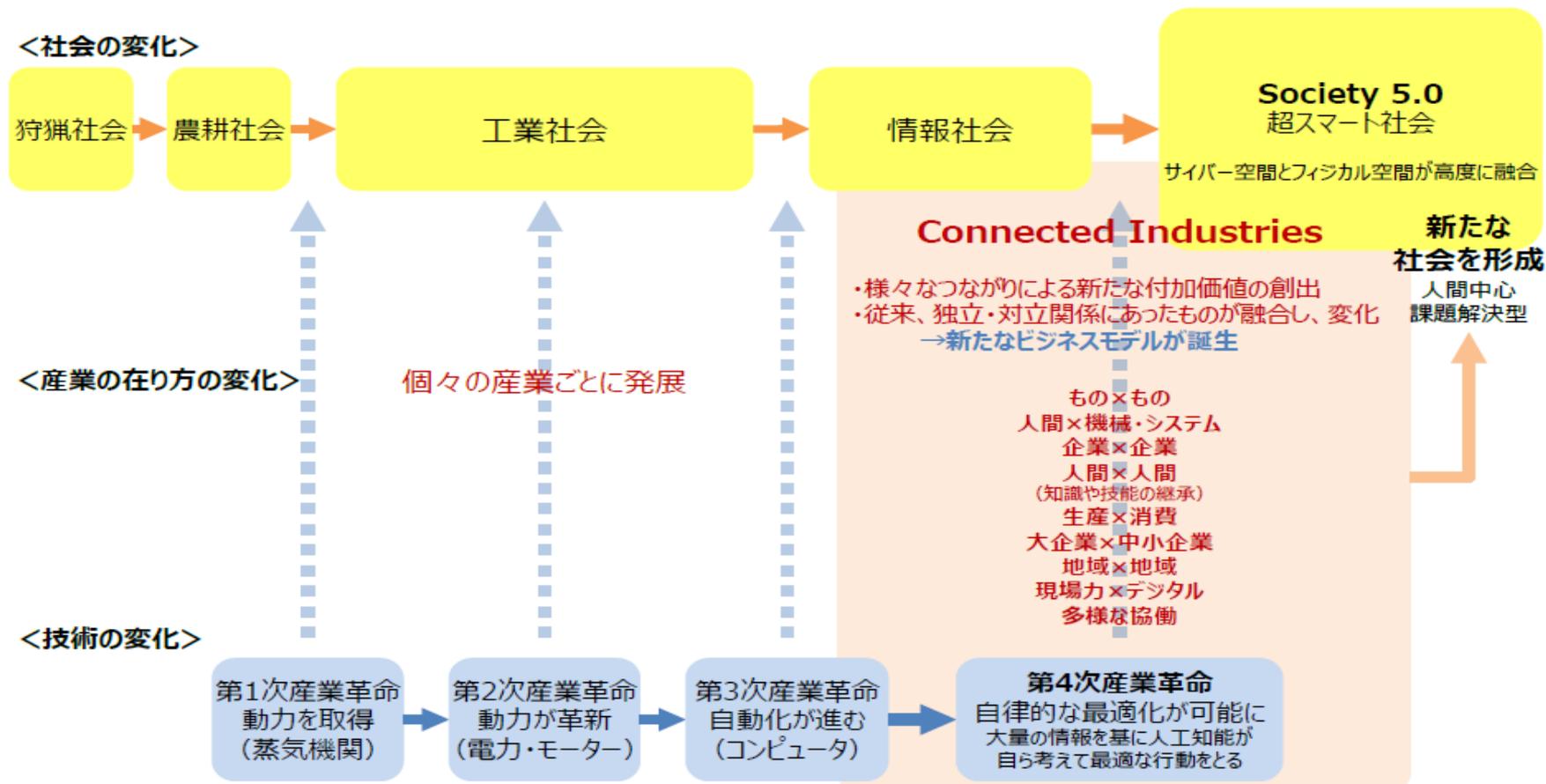
「ものづくり」を取り巻く環境

製造業の進化に向け、世界では様々な動きがみられます



「ものづくり」を取り巻く環境

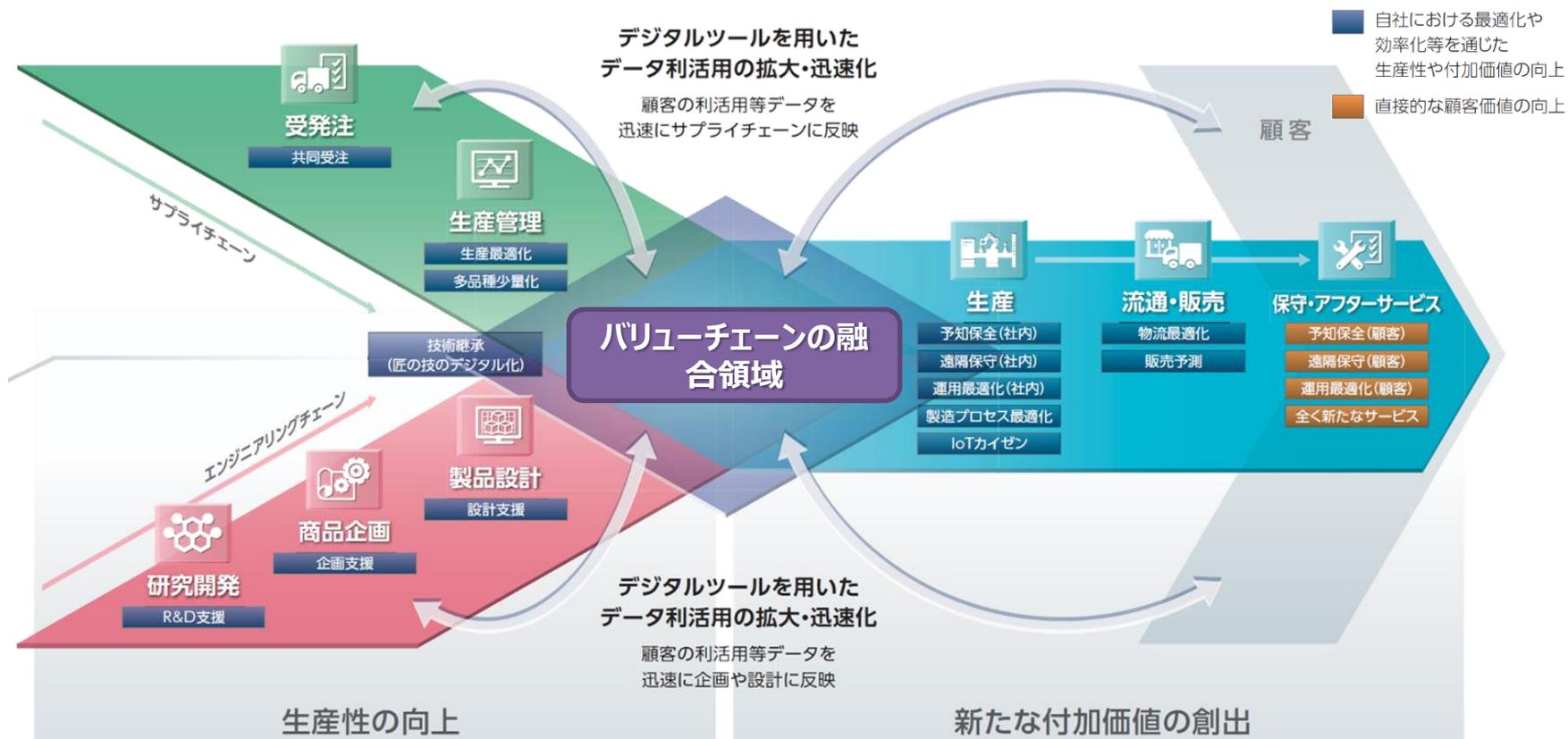
Society 5.0 Connected Industries 第4次産業革命



出典：経産省資料

「ものづくり」を取り巻く環境

価値の高いバリューチェーンを創出するために、IoTの活用が加速



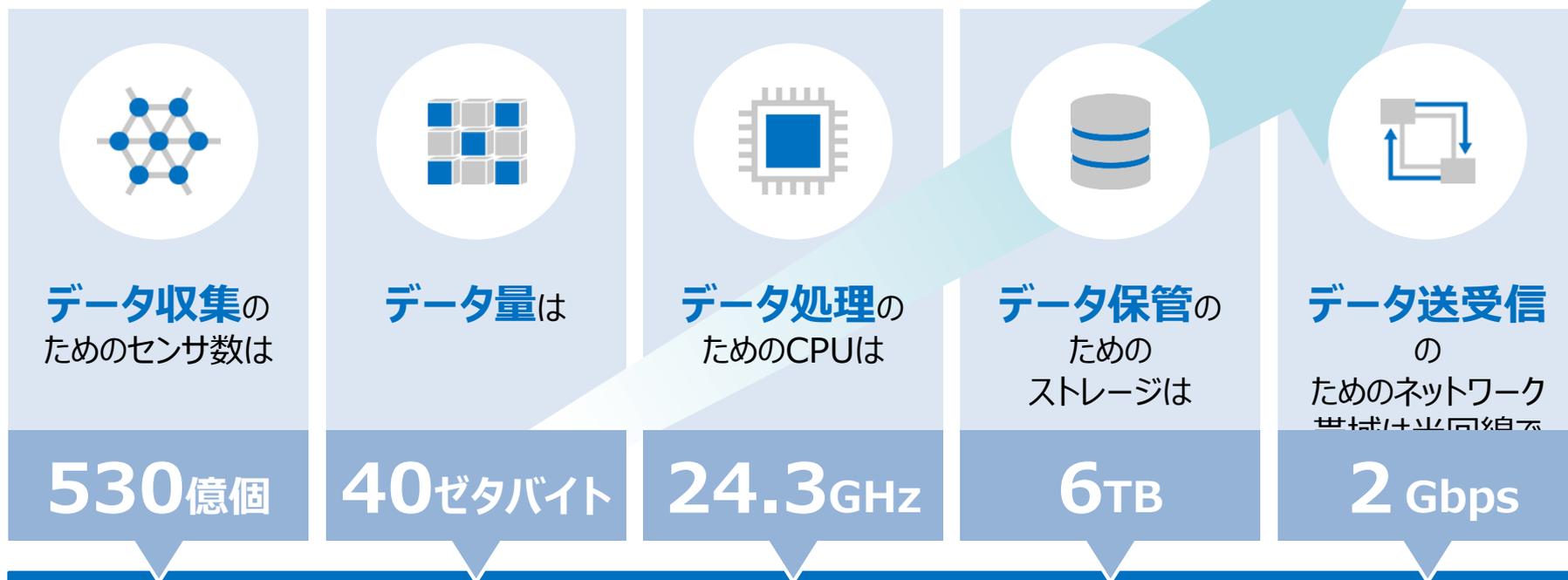
参考出典：経済産業省 資料より流用

目次

- 1 「ものづくり」を取り巻く環境
- 2 エッジコンピューティングの必要性
- 3 コンソーシアムの概要
- 4 Edgecrossの機能、特長

クラウド集中型IoTの限界

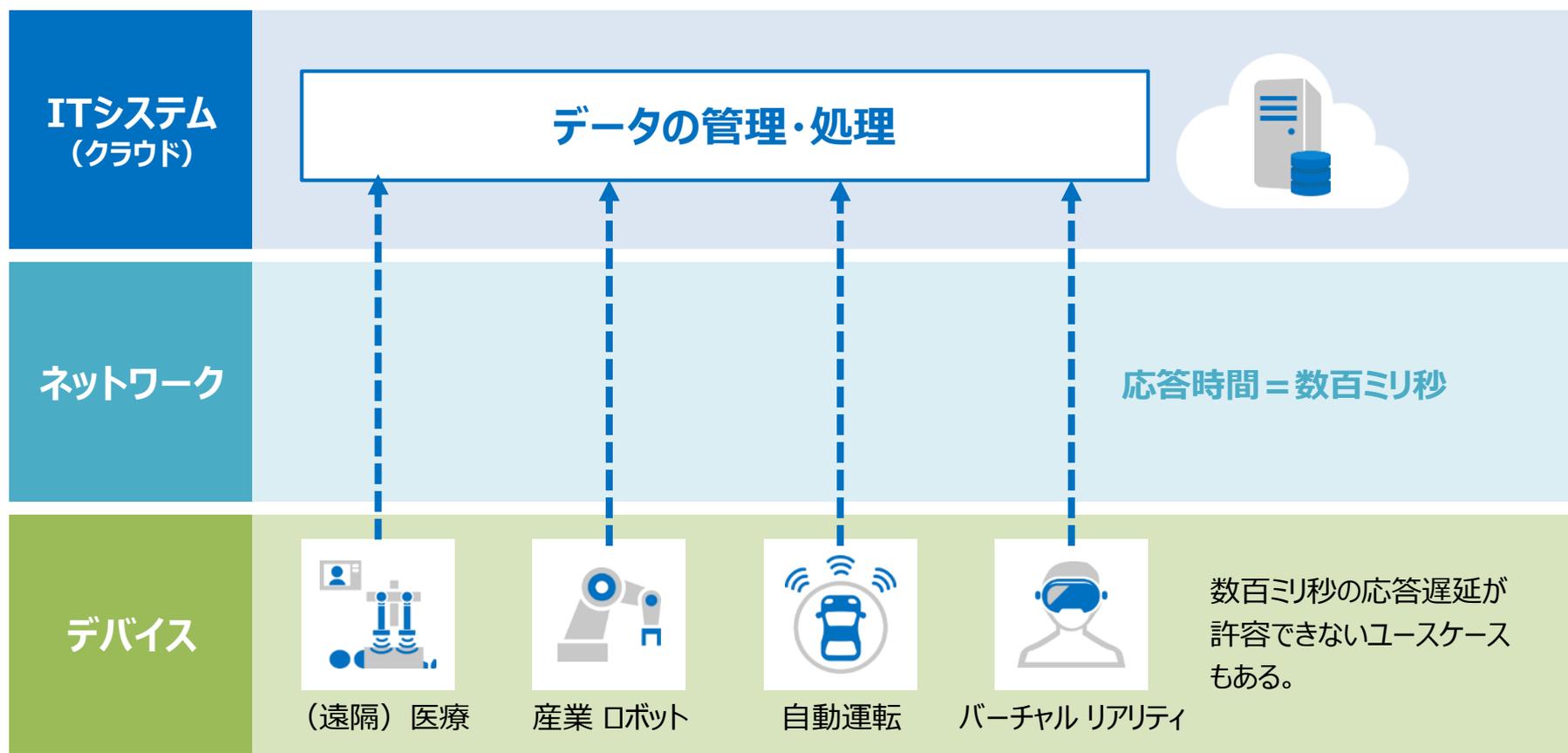
2020年にはデータが爆発的に増加



IoTの急速な普及は、データの爆発的な生成をもたらし、ネットワークの帯域を拡張しても、全データをクラウドに送信することは不可能になりつつある。

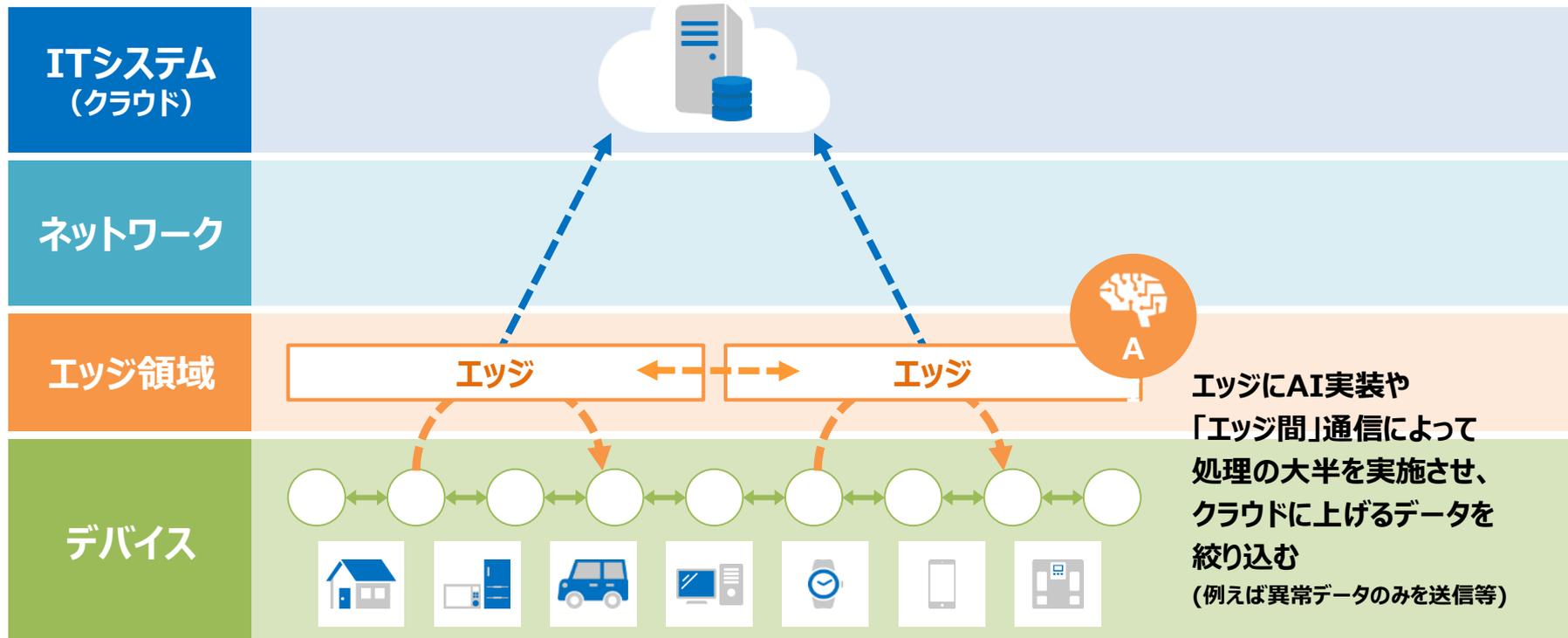
クラウド集中型IoTの限界

即時応答が必要な分野ではデバイスからクラウドまでの
往復距離による応答遅延がサービスの足かせになる。



エッジコンピューティングによる自律分散型IoTへ

- ①通信容量不足や②応答遅延を解消するには、分散コンピューティングの活用が有効
- エッジの導入により、
 - ①クラウドに上げるべきデータに変換することで通信量を圧縮
 - ②デバイスに近い場所でデータを管理・処理することでリアルタイムの応答を実現



出典：経産省/商務情報政策局/産業構造審議会情報経済小委員会資料

「ものづくり」を取り巻く環境

IoT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

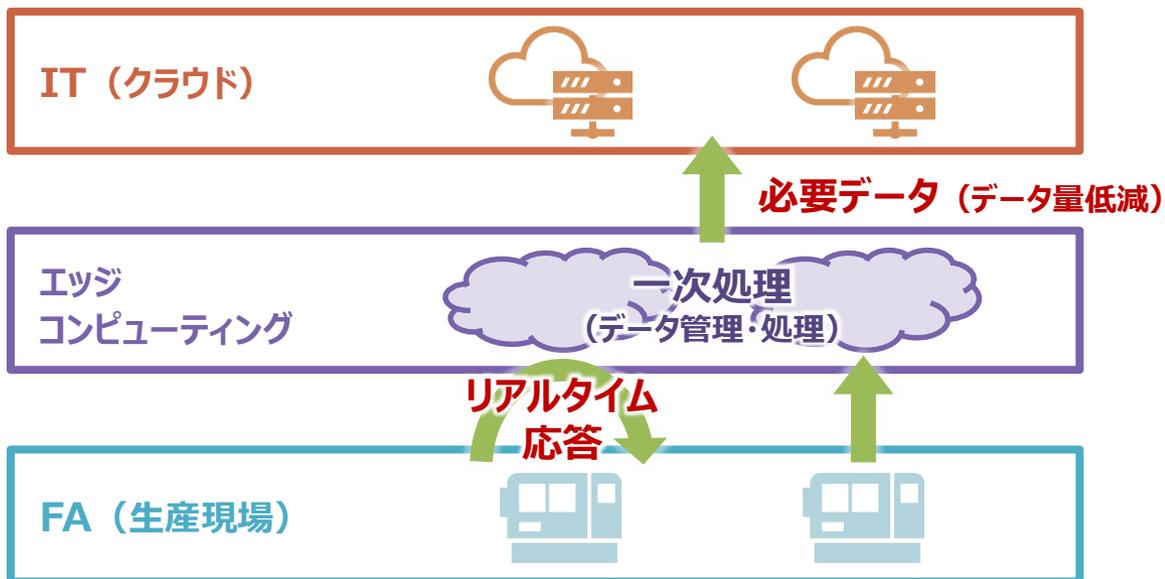
1

エッジコンピューティングによる自律分散型 IoTへ

2

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、**通信量の低減**や**セキュリティの確保**

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



参考出典：経産省/商務情報政策局/産業構造審議会情報経済小委員会 資料より流用

目次

- 1 「ものづくり」を取り巻く環境
- 2 エッジコンピューティングの必要性
- 3 コンソーシアムの概要
- 4 Edgecrossの機能、特長



EDGECROSS 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



※11/29の合同
記者会見の様子

コンソーシアムの概要

企業・産業の枠を超え、新たな付加価値の創出を目指す

名称	一般社団法人 Edgecross コンソーシアム (英語名 : Edgecross Consortium)
目的	Edgecross の普及推進
主な活動内容	<ul style="list-style-type: none">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 マーケットプレイスの運営等による会員各社の販売支援⑤ 部会活動等の企業間の協力と協働の場の提供⑥ 学術機関 (大学・研究所)、関係団体との連携
設立日	2017年11月29日 (水)
所在地	東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館 本館 301-2号
参加対象	企業 (法人)、学術機関 (大学・研究所)、関係団体

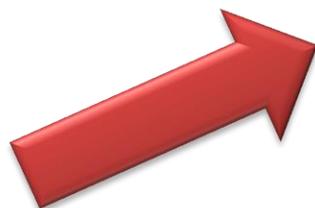
Edgecrossはオープンなプラットフォーム

No.	オープン性	概要
1	システム構成	要求性能やコストにより、 一般のパソコンから産業用PCまで自由に選べ 、目的に応じた最適なシステムを構築可能。
2	対象FAシステム	データコレクタにより、FA現場に存在する 様々なベンダーの機器・装置を対象としてアクセス可能 。また、過去から使用している既存の設備にも対応可能。
3	仕様策定	仕様を 各社の集まるWGで協議して策定 するため、オープン性/透明性を確保。外部団体との連携も実施。
4	システム開発	Edgecross開発用キットにより、 自由にアプリケーション、データコレクタを開発可能 。認証もあり、安心して使用可能。
5	会員参加	コンソーシアムホームページより 様々な企業が入会可能 。会員区分で費用なども平準化。
6	製品利用	ID登録さえ行えばHP上の マーケットプレイスから、どなたでもソフトウェアの購入が可能 。会員製品は、既存の会員商流でも購入可能。

会員企業

2017年11月末
(設立発表時)

51社



発足8ヶ月で
約4倍の増加

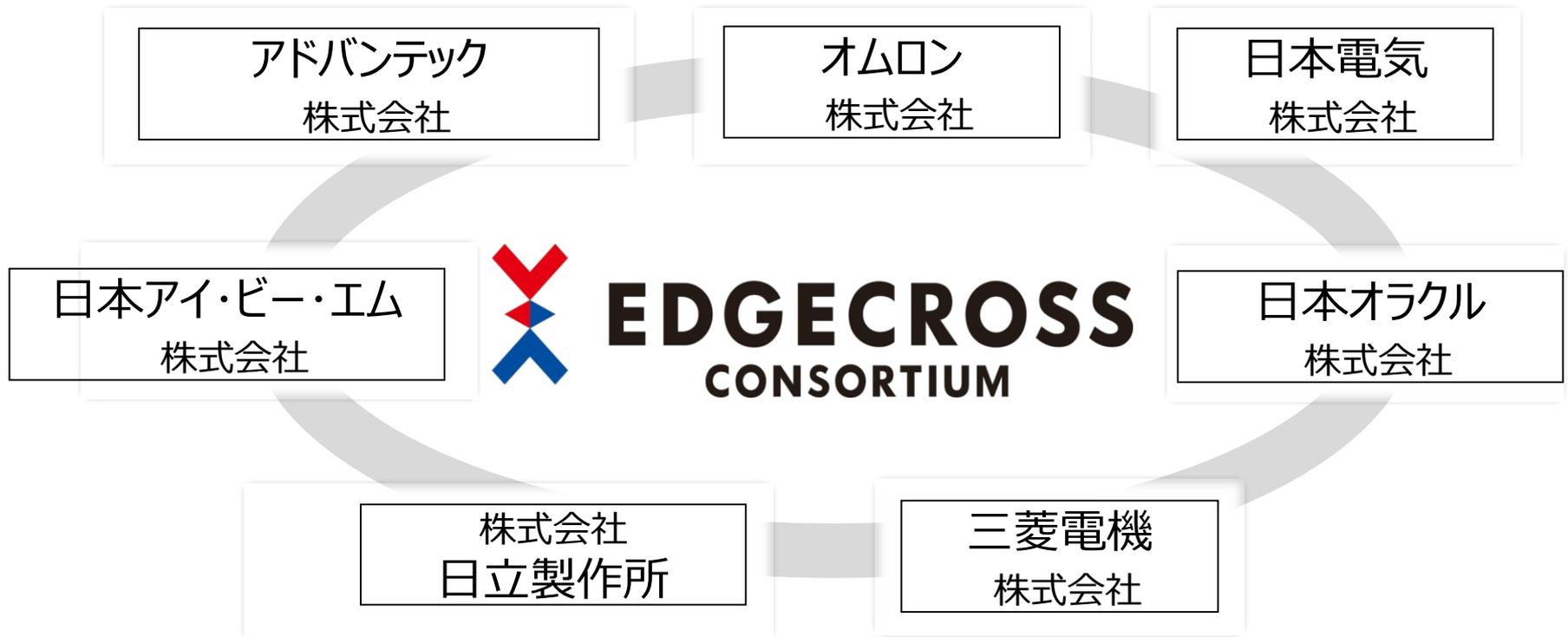
2018年9月時点

200社以上

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

コンソーシアムの概要

幹事会社

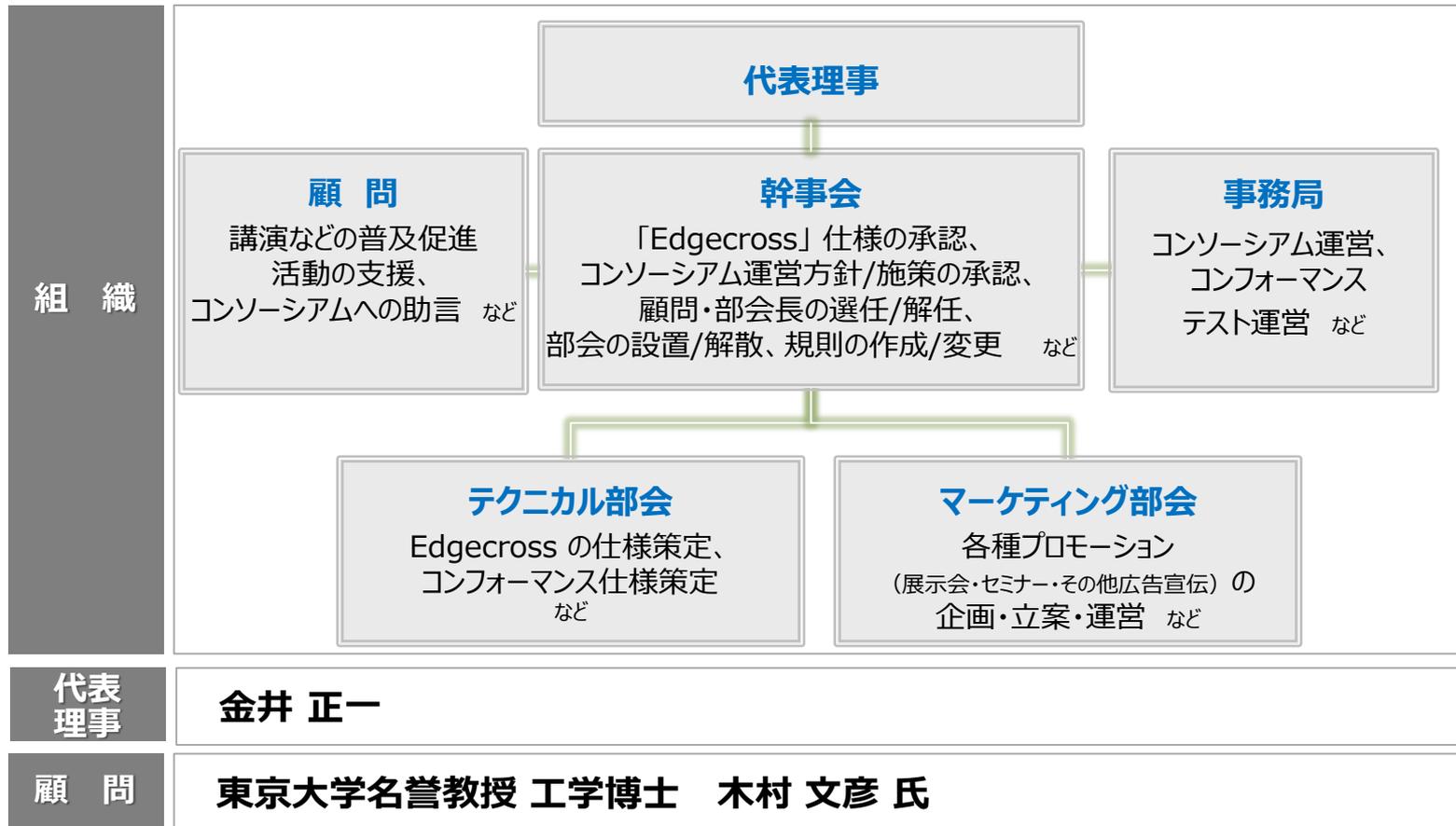


幹事会社としてコンソーシアムの活動を推進

- ・参加メンバー： 200社/団体以上（2018年9月時点）
ソフトウェアメーカ、工作機械メーカ、産業PCメーカ、機器メーカ、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

コンソーシアムの概要

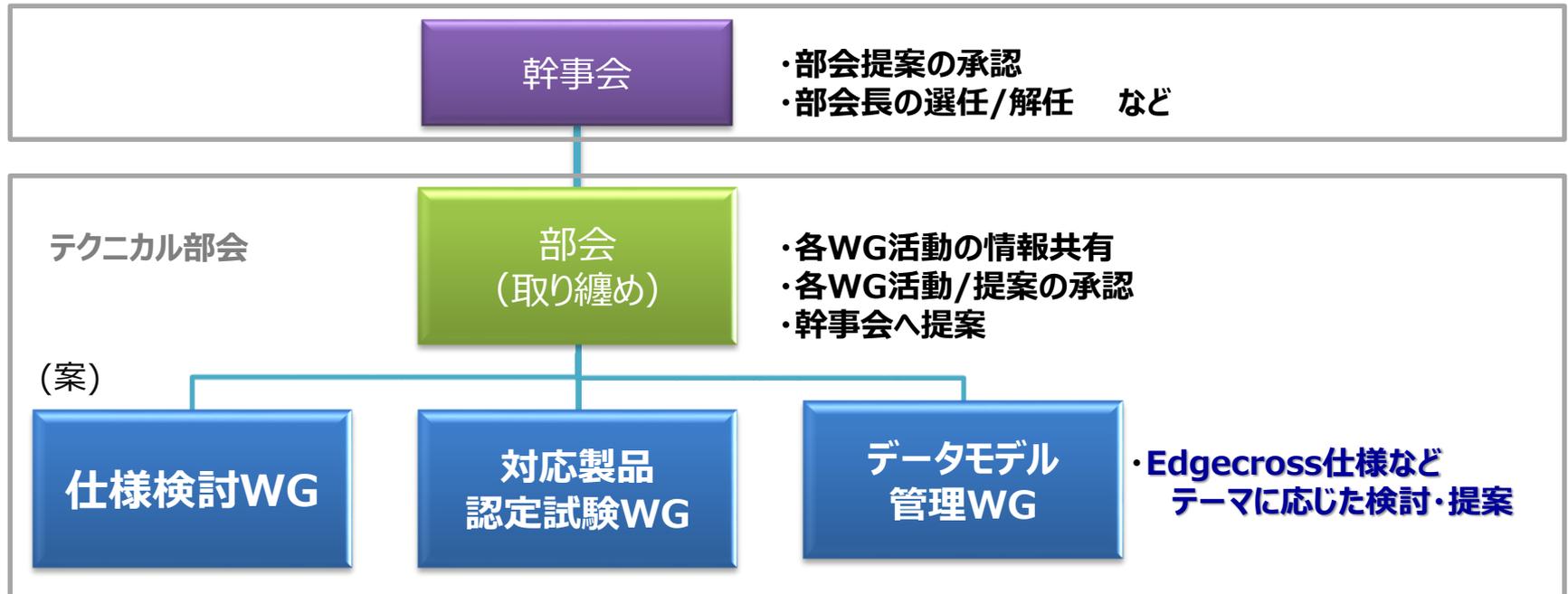
企業・産業の枠を超え、新たな付加価値の創出を目指す



テクニカル部会の概要

取り纏め部門として「**部会**」と、専門部会の「**ワーキンググループ**」で構成。

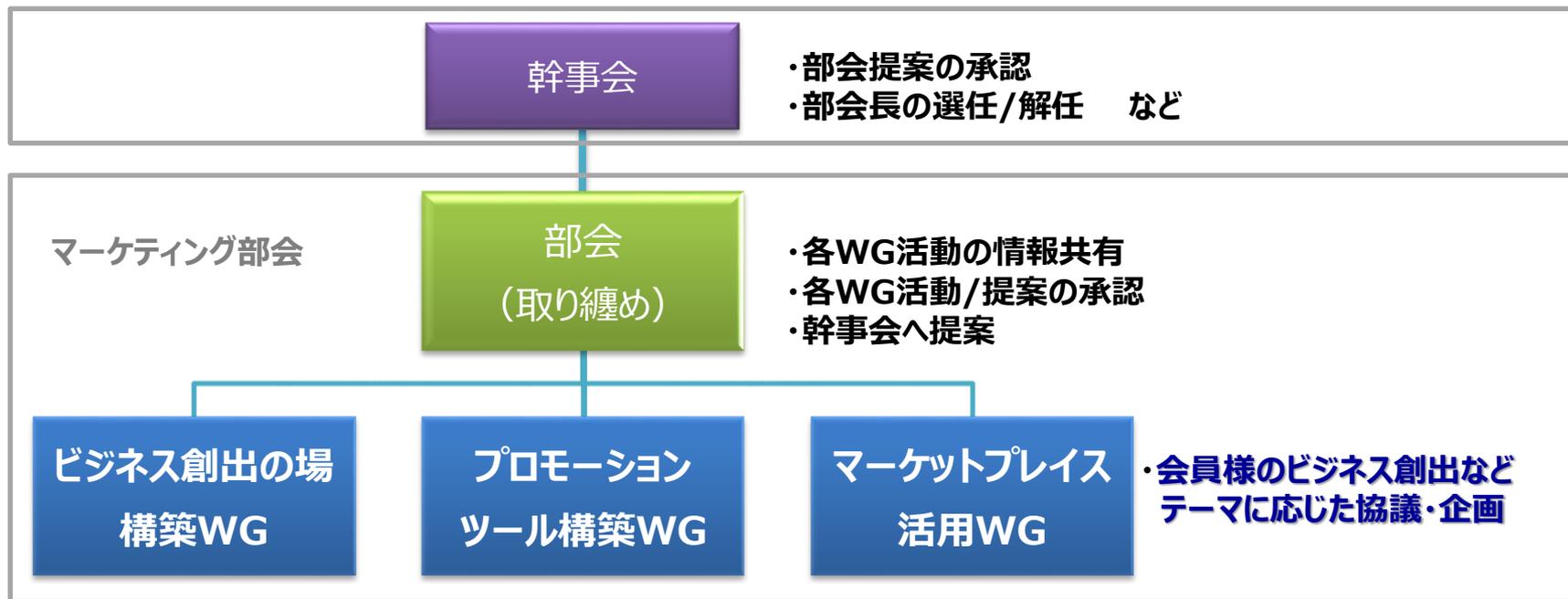
ワーキンググループは、部会の下部組織として位置づける。



マーケティング部会の概要

取り纏め部門として「**部会**」と、専門部会の「**ワーキンググループ**」で構成。

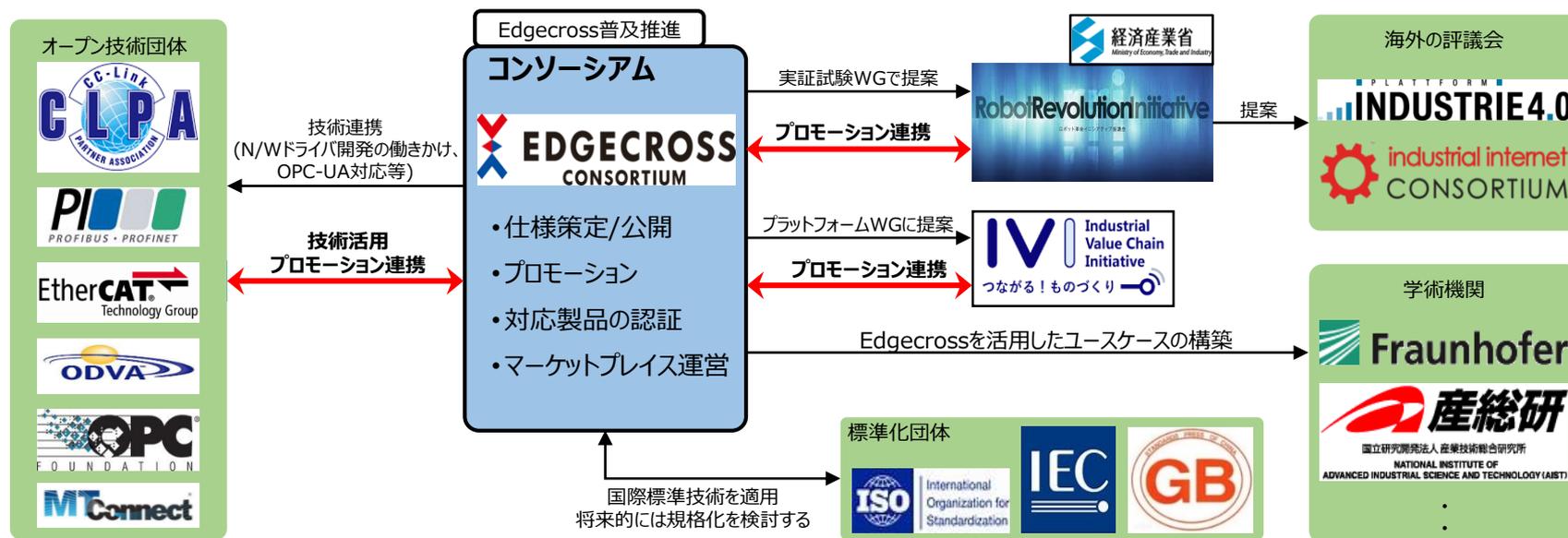
ワーキンググループは、部会の下部組織として位置づける。



コンソーシアムの今後の活動について

■ Edgexrossの普及拡大に向けた今後の活動

- ① 展示会出展・セミナー等でのプロモーション、勧誘によるコンソーシアム会員の拡充
- ② 関連団体・各標準化団体と連携し、実証試験などを通じたEdgexrossの普及・プロモーションによるEdgexrossの認知度向上
- ③ 各標準化団体、標準化技術団体の技術をEdgexrossに適用することによる標準化の推進

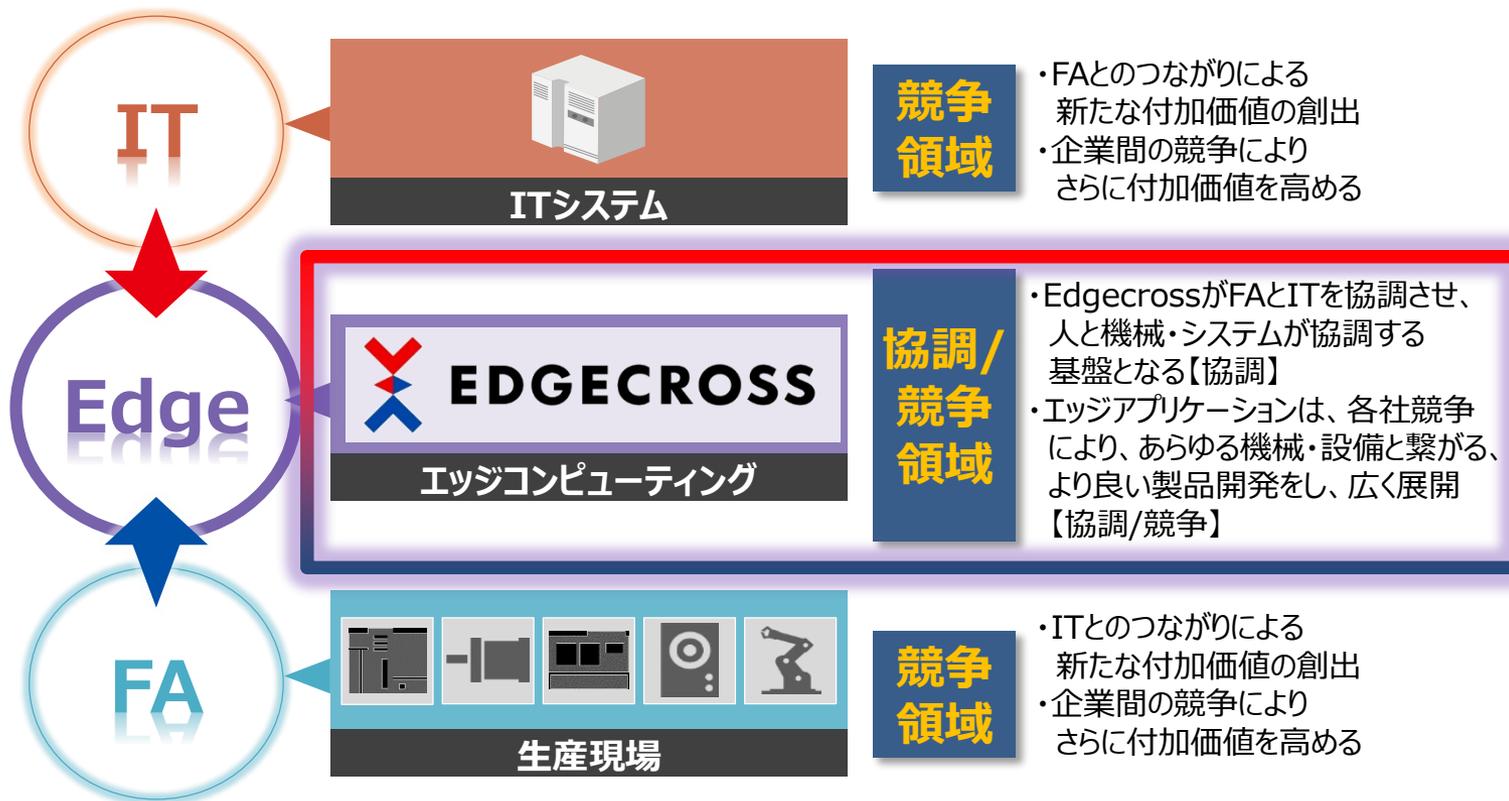


目次

- 1 「ものづくり」を取り巻く環境
- 2 エッジコンピューティングの必要性
- 3 コンソーシアムの概要
- 4 **Edgecrossの機能、特長**

Edgecross の位置づけ

Edgecrossが、FAとITを協調させ
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



Edgecross の機能、特長

- **FAとITを協調させるオープンな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**
- **企業・産業の枠を超え、コンソーシアム会員が共に構築・普及推進**

多種多様なアプリをエッジ領域で活用

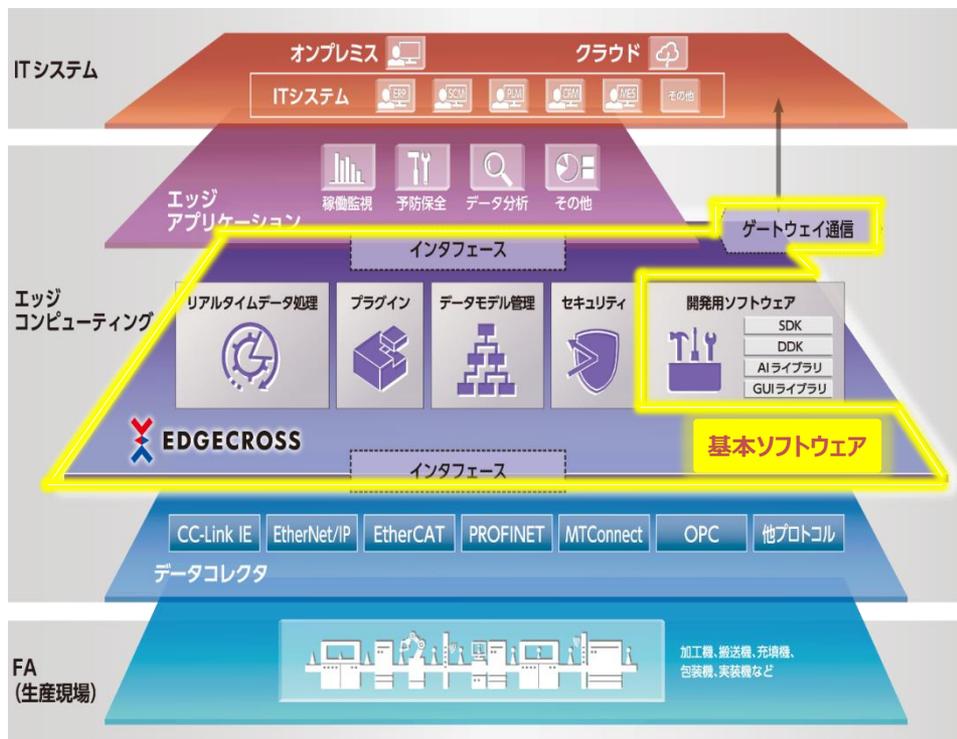
ITのアプリケーションをFA用途への適用が容易。
豊富なラインアップから用途に応じたアプリケーションを選択可能。
エッジコンピューティング領域で完結したシステム構築を実現。

生産現場のあらゆるデータを収集

ベンダーやネットワークを問わず、各設備、装置からデータを収集可能。

産業用PC上で動作

様々なメーカーの産業用PCに搭載可能。



FAとITシステムのシームレスな連携

クラウドを含めたITシステムとのシームレスなデータ連携によりサプライチェーン、エンジニアリングチェーンの最適化を実現。

リアルタイム診断とフィードバック

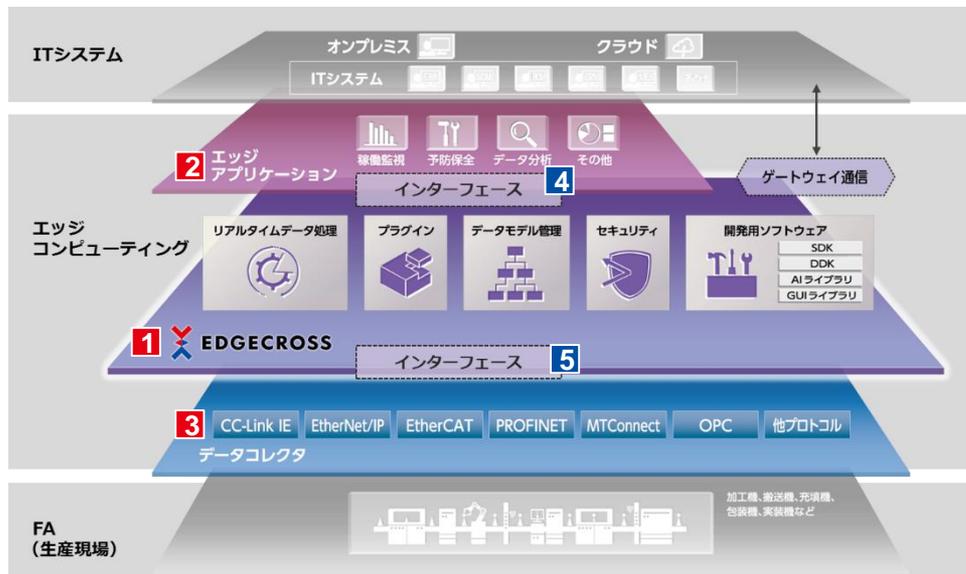
生産現場に近い場所でデータ分析・診断することで、生産現場へのリアルタイムなフィードバックを実現。

生産現場をモデル化

生産現場の膨大なデータを階層化、抽象化して管理できるため、人およびアプリケーションによるデータ活用が容易。

各種対応ソフトウェアを準備

基本ソフトウェア、各種対応ソフトウェアなどをマーケットプレイスから入手可能



Edgecrossを活用 (どなたでも購入可)

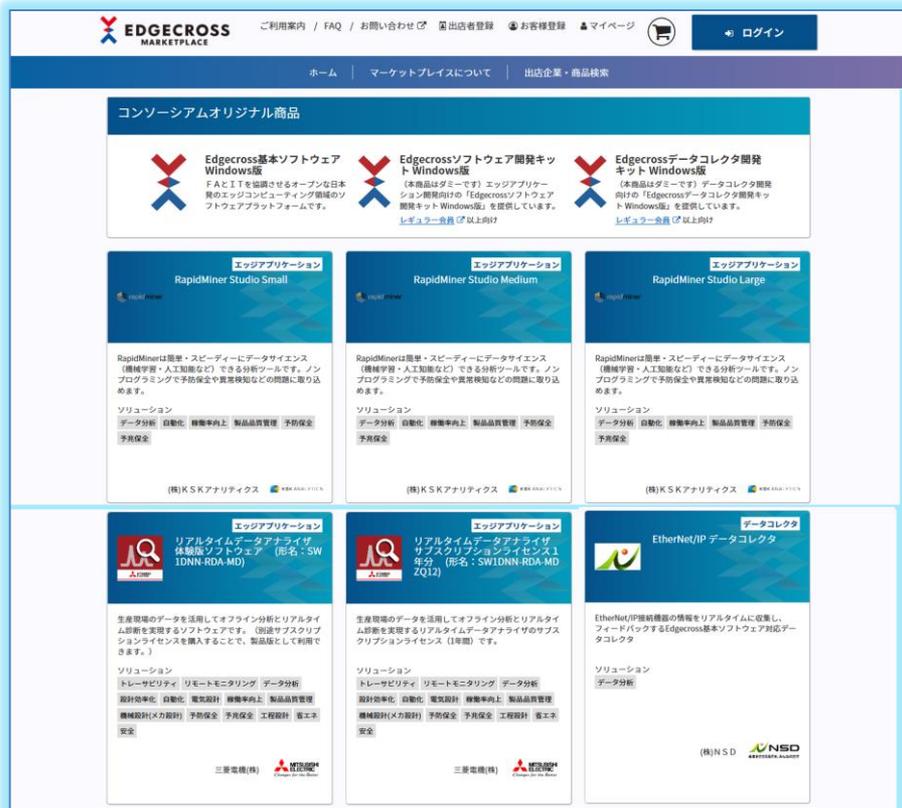
- 1 基本ソフトウェア 【5/8 (火) 発売開始】
エッジコンピューティングの基本機能を提供するソフトウェア
- 2 エッジアプリケーション
生産現場のデータ活用のための様々な処理を実行するソフトウェア
- 3 データコレクタ
各種ネットワークを介し、生産現場のデータを収集するソフトウェアコンポーネント

Edgecross対応製品を開発 (レギュラー会員以上で入手可)

- 4 SDK (Software Development Kit)
エッジアプリケーションを開発するための開発キット
- 5 DDK (Data collector Development Kit)
各種データコレクタを開発するための開発キット

Edgecrossマーケットプレイスの概要

豊富な各種品揃えの中から目的に応じたアプリケーションのかんたん検索、かんたん購入が可能。



The screenshot shows the Edgecross Marketplace homepage. At the top, there is a navigation bar with the logo and links for 'ご利用案内 / FAQ / お問い合わせ', '出店者登録', 'お客様登録', and 'マイページ'. Below this is a main banner for 'コンソーシアムオリジナル商品' (Original Products of the Consortium). Three featured products are displayed: 'Edgecross基本ソフトウェア Windows版', 'Edgecrossソフトウェア開発キット Windows版', and 'Edgecrossデータコレクタ開発キット Windows版'. Each product has a brief description and a 'レギュラー会員' (Regular Member) badge. Below the banner, there are three columns of 'エッジアプリケーション' (Edge Applications) for 'RapidMiner Studio Small', 'Medium', and 'Large'. Each application card includes a description, a 'ソリューション' (Solution) list, and a company logo (KSK Analytics). At the bottom, there are three more application cards: 'リアルタイムデータアナライザ 体験版ソフトウェア', 'リアルタイムデータアナライザ サブスクリプションライセンス1年分', and 'EtherNet/IP データコレクタ'.



The screenshot shows the search results page. At the top, there is a navigation bar with 'ホーム', 'マーケットプレイスについて', and '出店企業・商品検索'. Below this is a '検索結果' (Search Results) section. There are two tabs: '商品 (18件)' (Products, 18 items) and '企業 (4件)' (Companies, 4 items). The '商品' tab is selected. Below the tabs, there is a 'ソリューション' (Solution) section with a grid of 10 categories and their respective item counts:

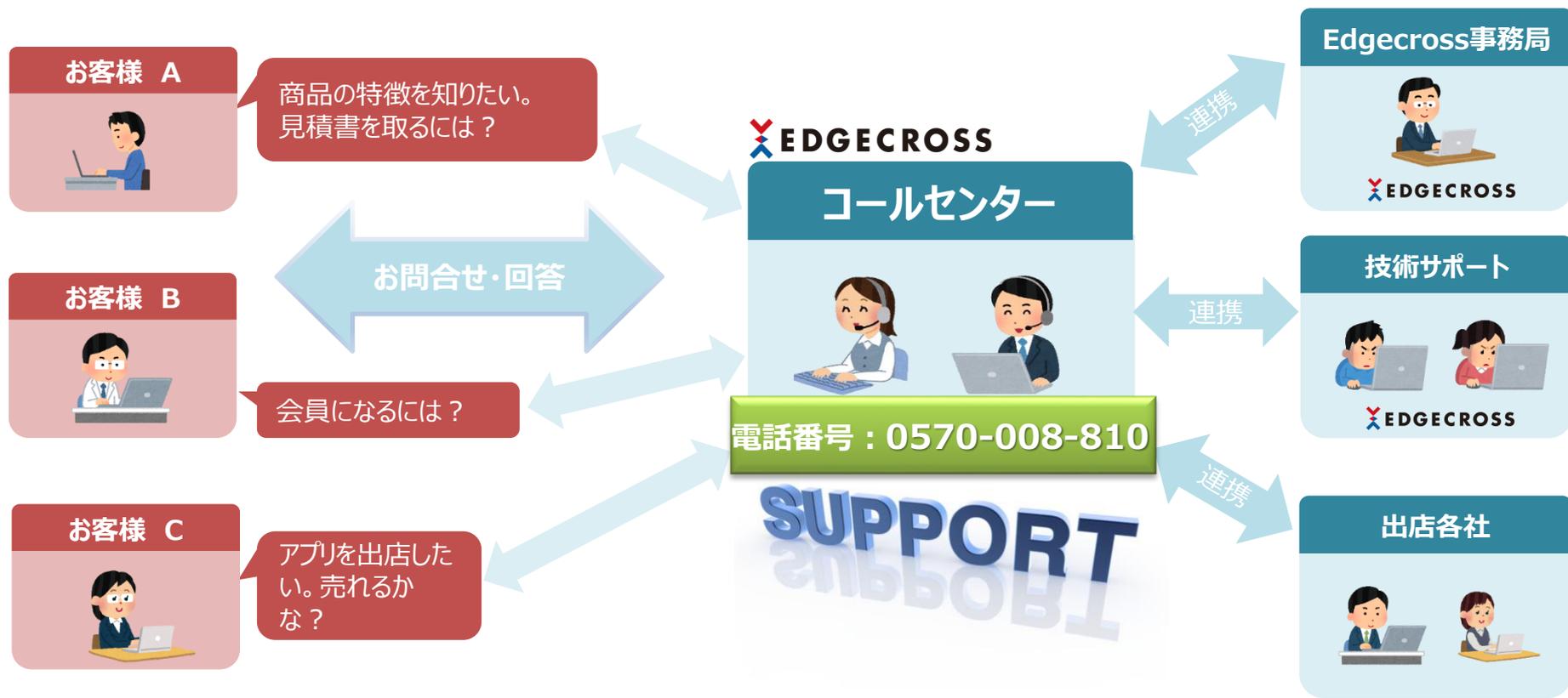
トレーサビリティ	リモートモニタリング	データ分析	設計効率化	自動化
11件	14件	15件	13件	14件
電気設計	稼働率向上	製品品質管理	機械設計(メカ設計)	予防保全
11件	17件	17件	11件	17件
予兆保全	工程設計	省エネ	安全	
14件	11件	11件	11件	

Below the solution grid, there is a '業種' (Industry) section with another grid of 10 categories and their respective item counts:

食料品	飲料	たばこ	薬品・化粧品	自動車
18件	18件	18件	18件	18件
その他輸送機器	半導体デバイス	電子部品	タイヤ・ゴム	精密機械

Edgecrossコールセンター

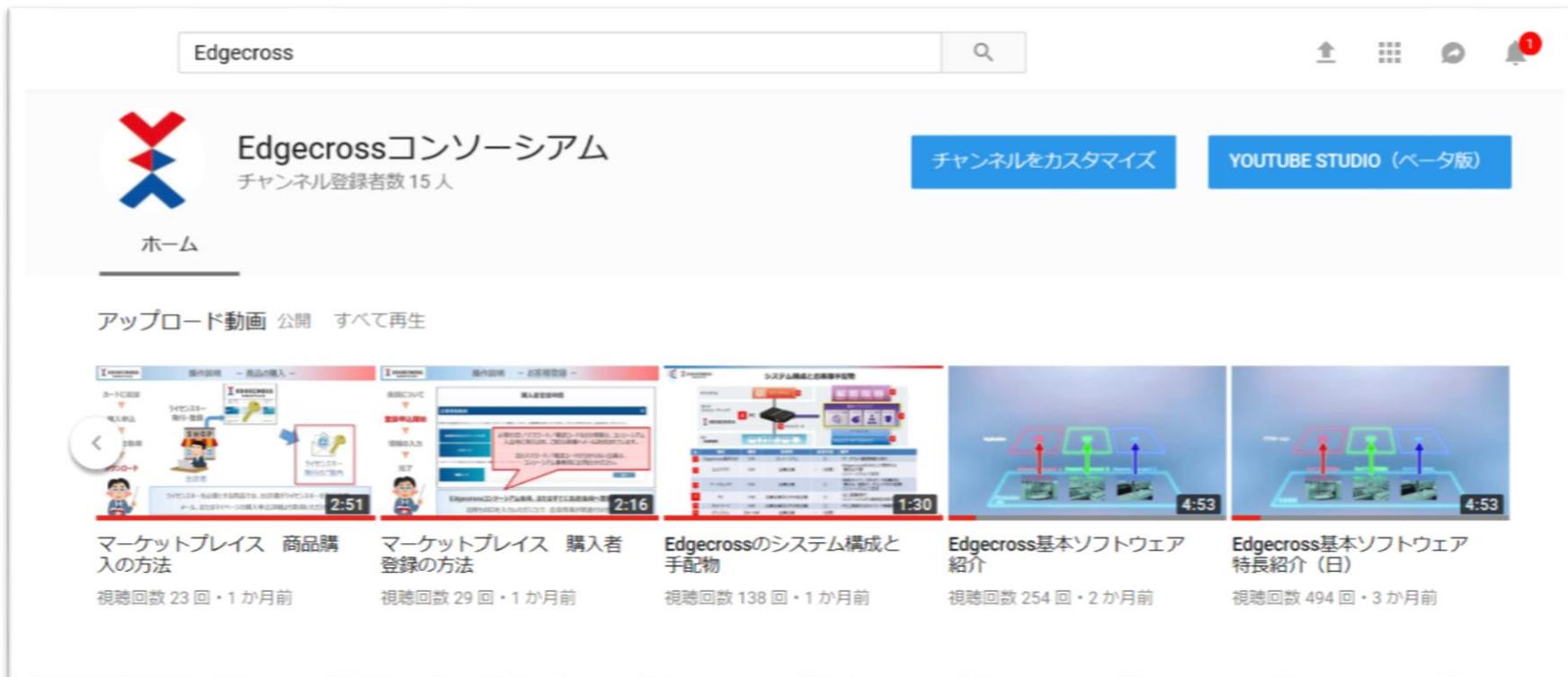
専任のコールセンター要員が誠意を持ってご回答致しますので、ご活用をお願いします。



YouTubeコンソーシアムチャンネル

YouTube内で「Edgecross」で検索

Edgecrossの紹介やマーケットプレイスの使い方などを動画で紹介



The screenshot shows the YouTube channel page for 'Edgecross Consortium'. At the top, there is a search bar with 'Edgecross' entered. Below the search bar, the channel name 'Edgecrossコンソーシアム' is displayed with a subscriber count of 15. There are two buttons: 'チャンネルをカスタマイズ' and 'YOUTUBE STUDIO (ベータ版)'. The main content area shows a list of uploaded videos with the following details:

Video Title	Duration	Views	Time Ago
マーケットプレイス 商品購入の方法	2:51	23回	1か月前
マーケットプレイス 購入者登録の方法	2:16	29回	1か月前
Edgecrossのシステム構成と手配物	1:30	138回	1か月前
Edgecross基本ソフトウェア紹介	4:53	254回	2か月前
Edgecross基本ソフトウェア特長紹介(日)	4:53	494回	3か月前

Edgexcross の活用メリット



お客様の メリット

システム導入時に豊富なアプリや接続方式が自由に選択
データ活用のためのシステム構築を短期に構築

ITシステムが生産現場の状況を容易に把握
バリューチェーンの各業務プロセスの最適化や改善が行える



メンバーの メリット

ソフトウェアベンダー

生産現場データを活用したアプリケーションの開発が容易
マーケットプレイスによってユーザーの目に留まり易い

システムインテグレーター

生産現場のあらゆるデータ収集が可能
データ活用のためのシステム構築が容易

機器ベンダー

ITシステムやアプリと連携しやすい機器が開発可能

目次

- 1 「ものづくり」を取り巻く環境
- 2 エッジコンピューティングの必要性
- 3 コンソーシアムの概要
- 4 Edgexcrossの機能、特長
- 5 入会のご案内

入会のご案内

1. 会員区分と権利・参加費用

項目		レギュラー会員	レジスタード会員
マーケティング部会への参加		○	—
製品開発(SDK/DDKの入手)		○	—
マーケットプレイスを通じた製品販売		○	—
イベント各種案内入手		○	○
Edgecross仕様書の入手		○	○
参加費用*	入会金(初年度)	10万(大企業) 3万(その他企業)	無償
	年会費(次年度以降)	20万/年(大企業) 5万/年(その他企業)	無償

* 大企業：資本金が5億円以上の企業、その他企業：資本金が5億円未満の企業
 * 認定試験料、マーケットプレイス販売手数料、プロモーション費用など
 別途コンソーシアムが定める費用は頂きます。

入会のご案内

2. 会員メリット

会員ランク	メリット
共通	コンソーシアムを通じた貴社の露出増加により、FA側・IT側双方のユーザに対して認知度を向上することが可能
	Edgecross仕様書と最新情報の入手
レギュラー会員	Edgecross対応製品開発のための開発キットの入手
	マーケットプレイスを通じた貴社S/Wの販売による貴社ビジネスへの貢献
	貴社IPCを推奨品として広くPR



●ご加入希望者のアクセス先
<https://www.edgecross.org>
info@edgecross.org