

2019年8月27日

Team Cross FA

株式会社 FA プロダクツ

# スマートファクトリーをワンストップで提供する 企業コンソーシアム「Team Cross FA」創立

～日本初<sup>\*1</sup>の「ファクトリービルダー」が誕生～

株式会社 FA プロダクツ(本社：東京都港区、代表取締役会長 天野 真也、代表取締役社長 貴田 義和)と株式会社 オフィス エフエイ・コム(本社：栃木県小山市、代表取締役 飯野 英城)らは共同で、最新技術を駆使し全体最適化された革新的な工場(スマートファクトリー)を提供することで製造業に新しい価値を創出するため、コンソーシアム「Team Cross FA(チームクロスエフエー)」を創立いたします。

「Team Cross FA」の幹事会社は「株式会社 FA プロダクツ」「株式会社 オフィス エフエイ・コム」に加え、「ロボコム株式会社」「日本サポートシステム株式会社」「ロボコム・アンド・エフエイコム株式会社」の合計5社が務めます。公式パートナーには「鹿島建設株式会社」「株式会社電通国際情報サービス」「日研トータルソーシング株式会社」「株式会社日立システムズ」「ミツイワ株式会社」を迎え、最新製造ラインの提供にとどまらず、デジタルエンジニアリング、ITシステム、工場建設、人材派遣・教育、設備保守・サポートまでトータルソリューションとして提供できるオープンな組織体として活動を行って参ります。また、幹事企業が加盟する「一般社団法人日本ロボット工業会(ロボット工業会)」「FA・ロボットシステムインテグレータ協会(SIer協会)」をはじめ、関係省庁・地方自治体・団体などとも密接に連携、経済産業省が提唱する「Connected Industries<sup>\*2</sup>」の実現も狙いとしています。

## ■Team Cross FA とは

Team Cross FA は、全体最適化された革新的な工場(スマートファクトリー)をワンストップで提供できるコンソーシアムです。製造・物流のスマート化を一貫してサポートします。FA・ロボットシステムインテグレータ5社を幹事企業、工場設立・運営に欠かせない各ソリューションを提供する大手企業を公式パートナーとして構成されます(図1)。「グランドデザイン(全体設計、工程設計、物流設計、構想設計)」「人と設備の最適化」「エネルギー最適化(省エネ、再生可能エネルギー活用、デマンド管理)」「自律コントロール(シミュレーション、AI活用)」など、スマートファクトリー構築に必要な複数の分野において、「最新の技術×最高のサービス=最強の組み合わせ」で、横串を通したソリューションを提供する「ファクトリービルダー」の側面も持ち合わせます。

特にシミュレーション技術を核とする「デジタル生産技術」と、それを具現化する「リアル生産技術」の両面を活かした「デジタルツイン」の技術力を保持。スマートファクトリー化プロジェクト実行時は、リアルファクトリー(実際の工場)を作る前段階においてデジタルファクトリー(デジタルデータ上の仮想工場)を構築。シミュレーションによって計画の確実性を裏付け、費用対効果を検証しながら推進します。また、生産設備の詳細設計・製作・組立を行う前に、デジタルファクトリー上でシミュレーションを実行、修正ポイントを事前に洗い出し、プロジェクトの負

荷を前工程に分散させることにより、手戻りが少ない確実なプロジェクト推進を実現します。プロジェクト完了後も、シミュレーションによる未来予測ができる自律制御され最適化された工場として運用、将来の計画変更もデジタルファクトリー上で検討した後に実行できるため、市場環境にあわせた柔軟な経営・生産にも寄与します。

また、Team Cross FA は特定メーカーに依らない「マルチベンダー」が中心となって構成。常に最新・最高のツールを組み合わせて技術を研鑽しています。自動化が進んでいる自動車、電機業界はもちろんのこと、食品・薬品・化粧品という「三品」と言われる業界や、人手不足が深刻な物流工程での経験も豊富です。

すでに多くの新規スマートファクトリー建設プロジェクトが進行しており、公開できるようになり次第、順次情報提供をおこなってまいります。



図 1.Team Cross FA 全体像

### ■Team Cross FA 創立の背景

「ものづくり産業」は、国内雇用や「貿易立国日本」を支えてきた日本の基幹産業です。家電や半導体を中心に高い品質と性能に加え、コストパフォーマンスの優秀さから、かつては世界市場を制するほどの競争力を有していました。また、現在も貿易収支統計（図2）からわかる様に、日本はエネルギー資源である鉱物性燃料と食料品を輸入に頼り、輸送機器、一般機械などを輸出することで外貨を稼いでいます。また、国際経常収支統計（図3）からも、海外現地生産の拡大に伴う海外子会社からの配当（第一次所得収支）が貿易黒字の大半を占め、その傾向は年々拡大していることがわかります※3。つまり、日本は国内に加え、海外移転した「ものづくり」が経済を支えているといっても過言ではないのです。

しかし、「新興国の豊富な労働力と技術力の底上げ」「電気自動車に代表される産業構造の転換」などにより、国際競争はさらに激しさを増しています。そのため、日本が得意とする「生産技術」「製造技術」にさらに磨きをかけ、生産性を向上、その技術を海外に展開することで、国際競争力を確保すること求められます。そのために必要なのは、革新的なものづくり＝スマートファクトリー化といえます。

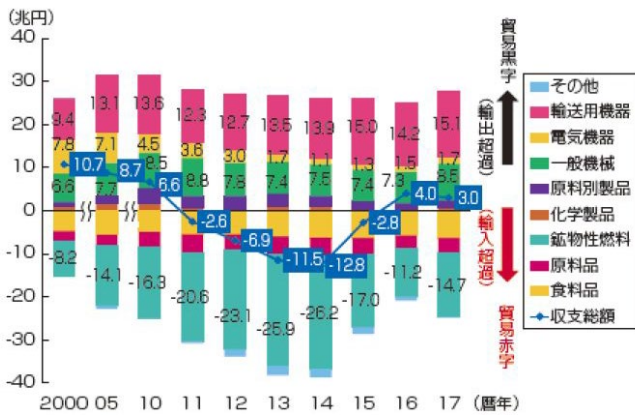


図2.貿易収支の推移 出典：財務省「貿易統計」

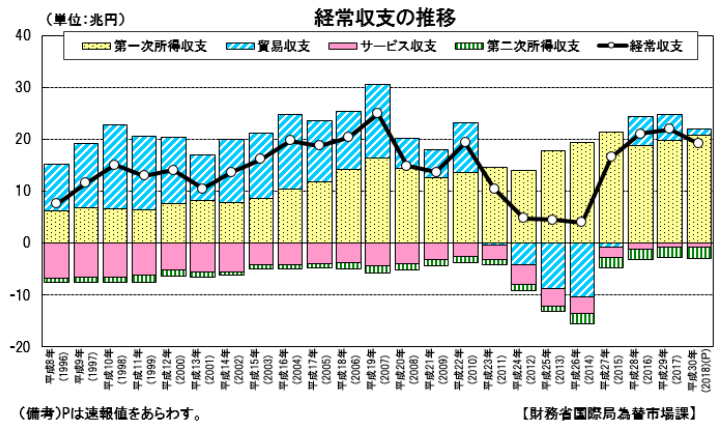


図3.経常収支の推移 出典：財務省国際局為替市場課

一方で、日本国内には各業界・工程に特化し、技術力の優れた企業が多数存在するものの、多くの業界に精通し、工場全体やライン設計を一気通貫で提供できる企業は多くはありません。特に、自社で自動化設備を設計した経験が少ない「食品」「物流」業界に向けてはそれができる企業が圧倒的に少なく、革新的な工場を計画しようにも相談先が無いという現実がありました。この課題を解決し、相談段階からワンストップでスマートファクトリーを提供できるチームの必要性を感じ、想いを共通にする5社が幹事企業となり、公式パートナーの賛同を受け創立するのが「Team Cross FA」です。

■デジタルツインを実現した生産ラインモデルを展示場で公開、実際のスマートファクトリーの稼働も予定

栃木県小山市に開設しているロボット×IoTの展示場「スマートファクトリーコンダクターラボ(略称:スマラボ)」では、2019年末に展示ソリューションの大幅リニューアルを予定。ロボットとAGV(自動搬送台車)、各種専用機が生産管理システムなどと接続され、デジタルデータ上に構築された仮想生産ラインによるシミュレーションと連動した、自律的な生産ラインモデルを展示予定。上位システムが持つ「計画情報」と、仮想生産ライン、そして現実に存在する生産ラインから収集したデータを基に、シミュレーションにより未来を予測。現実の生産ラインに反映することで、デジタルツインの実現による、変化に強い柔軟な生産ラインを体感することができます。

さらに2020年末には、南相馬市復興工業団地(福島県)にロボコム・アンド・エフエイコム南相馬工場として、最新の加工設備と組立設備を持ったスマートファクトリーを建設。ラインモデルではなく、実際の生産工場としてのスマートファクトリーを稼働予定です。

■今後の展望

幹事企業が加盟するロボット工業会、SIer協会をはじめ、関連省庁・自治体・団体と緊密に連携をしながら、製造業の競争力強化に向けた施策を推進します。具体的には、海外を含めた次世代を担う技能人材の育成、SIer協会会員企業を含めたパートナー企業との分業・協業、業界の認知度向上・活性化活動などを予定しております。今後、Team Cross FAは、場所や課題を超えて新たな価値共創を目指し、全ての製造業のスマートファクトリー化に寄与します。

※1 ベンダー主体のワンストップでスマートファクトリー構築が可能なコンソーシアムとして※2019年8月：自社調べ

※2 経済産業省が2017年3月に発表した日本の産業が目指すべき姿(コンセプト)

※3 ものづくり白書2016第1節2章「経常黒字を支える第一次所得収支と貿易収支」より

<https://www.meti.go.jp/report/whitepaper/mono/2016/html/honnbunn/101012.html>

## ■公式パートナーからのコメント（抜粋）

### 鹿島建設株式会社

#### エンジニアリング事業本部 専務執行役員 本部長 丸亀 秀弥 様

このたび弊社は、Team Cross FA 公式パートナーの中では唯一の建設・施設エンジニアリング企業として、コンソーシアムに参画させていただきました。我々がこれまで培ってきた技術と、FA・ロボットインテグレーション業界におけるフロントランナーである幹事会社様の知見を掛け合わせる（まさにクロスさせる）ことで、より高度なスマートファクトリーの構築を加速させてまいりたいと考えております。

### 株式会社電通国際情報サービス(ISID) 製造ソリューション事業部長兼製造技術統括本部

#### 上席執行役員 岩本 浩久 様

ISID は、Team Cross FA がサービスを提供する“リアル”“デジタル”“グランドデザイン”という3つのビジネスフィールドの中で、特に“デジタルエンジニアリング”の技術とコンサルティング技術のサービスを“デジタル”“グランドデザイン”のビジネスフィールドでご提供します。Team Cross FA の一員として『コネクテッド・エンジニアリング』を実現することにより、日本の製造業の発展に貢献してまいります。

### 日研トータルソーシング株式会社 マーケティング戦略部

#### 部長 萩田 宜博 様

日研トータルソーシングは39年にわたり日本の製造現場と共に人材サービスを提供し歩んでまいりました。特に専門の教育施設によるお客様のニーズに応じた人材育成を強みにしており、この度「Team Cross FA」として設備導入後の専門技術者でサポート致します。

### 株式会社日立システムズ 産業・流通フィールドサービス事業グループ 産業・流通プラットフォーム事業部

#### 第一サービス本部 本部長 青木 誠 様

我々は長年にわたり、さまざまな業種・規模のお客さま向けに、ITのライフサイクル全領域をカバーするワンストップサービスを提供しています。今後、製造現場のデジタル化が進展していく中で、ITサービスの枠を超えて、Team Cross FA 各社の強みと我々の強みであるサービスインフラを組み合わせたソリューション提供に取り組んで参ります。

### ミツイワ株式会社

#### 取締役社長 羅本 礼二 様

ITを主軸にしている弊社にとって、Team Cross FAのFA領域での技術力やリソースは、すでに期待以上のものですが、これからは公式パートナーと幹事会社双方だけでなく、複数の公式パートナーとのシナジーを視野に入れた運営を期待しております。これを機に、スマートファクトリーをトータルコーディネートするビジネスをさらに加速させて参ります。

## ■有識者からのコメント（抜粋）

### 国立大学法人東京大学名誉教授 佐藤 知正 様

メカトロ製品の輸出やインフラ輸出が、これまで技術立国日本を支えてきました。これからは日本式ものづくり現場輸出がその役割を担います。つまり、日本のきめ細かなものづくりプロセスの輸出と、その先兵としての国際人材育成、そして日本の優位性を維持するための、国内におけるデジタルモノづくりの洗練が必須です。今回の Team Cross FA の試みは、まさに、これを実現する第一歩となっています。南相馬におけるスマートファクトリーと教育拠点構築を含む活動の将来に大いに期待しています。

### 一般社団法人日本ロボット工業会 客員研究員 高本 治明 様

AI、ビジョン、IoT という3つの技術の進展により、産業用ロボットの世界に大きな変革が起こり、中国を中心に世界的に急速なロボット活用が広がっています。この中で日本のものづくりの優位性を保つためには、ITの世界とFAの世界の融合が不可欠です。その先端を切り開こうとする Team Cross FA の活動には大きな期待をしております。

#### 【スマートファクトリー構築に関するお問い合わせ先】

株式会社FAプロダクツ Smart Factory 事業部 TEL：03-6453-6761／E-mail: [fasales@fa-products.jp](mailto:fasales@fa-products.jp)

#### 【本リリース、コンソーシアムに関するお問い合わせ先】

株式会社FAプロダクツ（広報担当：高見） TEL：03-6453-6761／E-mail: [pr@fa-products.jp](mailto:pr@fa-products.jp)