

## Media information

NO. 99/2020 (和訳)※原文(英語)については3ページ目以降をご参照ください。

VPR20-027  
2020年5月7日(木)

## フォルクスワーゲン、「Industrial Cloud」の開発を加速

- 2020年末までにはフォルクスワーゲン グループの18の生産拠点が統合される予定
- フォルクスワーゲン グループ生産責任者ゲルド ヴァルカー:「Industrial Cloudは、工場の生産性を30%高めるための重要な手段となる」
- フォルクスワーゲン グループ エンタープライズ&プラットフォーム アーキテクチャー 責任者 ロイ ザウアー:「作業は順調に進んでおり、そのペースを更に速めています」
- 「Industrial Cloud」の開発が最終段階に達した場合、数十億ユーロのコスト削減効果が見込まれる

2020年4月29日、ウォルフスブルグ — フォルクスワーゲン グループは、同社の工場を「Volkswagen Industrial Cloud(フォルクスワーゲン インダストリアル クラウド)」に統合する作業を進めています。その目的は、工場の効率をさらに高め、生産コストを削減することです。最初の3つの工場は、2019年にすでに統合されました。「2020年には、さらに15の工場をクラウドに統合する予定です」と、フォルクスワーゲン グループ生産責任者のゲルド ヴァルカーは述べています。コロナウイルス危機により生産が停止している間も、プロジェクトの作業はずっと継続されていました。「作業は順調に進んでおり、現在は大幅にペースを速めています」と、フォルクスワーゲン グループ エンタープライズ&プラットフォーム アーキテクチャー責任者のロイ ザウアーは述べています。フォルクスワーゲンは、2016年から2025年にかけて、工場の生産性を30%向上させることを目指しており、「Industrial Cloudは、この目標を達成するための重要な手段になるでしょう」と、ヴァルカーはコメントしています。フォルクスワーゲン グループは、124の工場のすべてのデータを標準化された方法で評価できるようになれば、合計で数十億ユーロのコスト削減効果が得られると予測しています。「Industrial Cloud」はAmazon Web Services(AWS)上に構築されており、シーメンスが統合パートナーとなっています。

## VOLKSWAGEN INDUSTRIAL CLOUD

First plants already connected in 2019 - others to follow in 2020



フォルクスワーゲン グループは、「Volkswagen Industrial Cloud」への工場の統合を加速させている

# VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

フォルクスワーゲン グループは2019年に初期計画の通り、フォルクスワーゲン乗用車ブランドのケムニッツ、ウォルフスブルグ、ポルコビツェ(ポーランド)の工場から統合に着手しました。「私たちは現在、ペースを速め、Industrial Cloudを数多くの工場に導入しようとしています」と、ヴァルカーは説明しています。今年、アウディ、セアト、シュコダ、フォルクスワーゲン乗用車、フォルクスワーゲン商用車、ポルシェ、フォルクスワーゲン グループ コンポーネンツの各工場のうち、最大で15工場が接続される予定です。これらの工場には、ブラウンシュヴァイク、エムデン、ハノーバー、インゴルシュタット、カッセル、ライプツィヒ、ネッカーズルム、ザルツギッター、ツフェンハウゼン、ツヴィッカウ(すべてドイツ)、マルトレル(スペイン)、パルメラ(ポルトガル)、ジェール(ハンガリー)、ムラダー ボレスラフおよびヴルフラビー(チェコ共和国)の工場が含まれます。

「今年に入り、数多くのフォルクスワーゲン生産施設でIndustrial Cloudの開発と拡大が急速に進んでいることを嬉しく思います」と、Amazon Web Services(AWS)、AWS IoT担当副社長のダーク ディダスケロウは述べています。「AWS上で共同開発している機能は、各工場のデータをコスト効率よく、そして標準化された形でIndustrial Cloudに集めて整理することを可能とします。それによって、フォルクスワーゲンの生産および物流プロセスのさらなる効率化につながるアプリケーションをより迅速に提供することができます。」

## 標準化によるコスト削減

フォルクスワーゲン グループは、最初のステップとして、15ほどのアプリケーションを定義し、標準化されたアプリとしてすべての工場に利用可能にしておきました。その主な焦点は、人工知能(AI)を利用して生産機械の予測的なメンテナンスの実施に加え、車両のリワークを削減することです。最初の15のアプリケーションの実用化だけでも、2025年末までに約2億ユーロのコスト削減効果が見込まれています。

## クラウド上に集められた数十万台の機械データ

「Brown Field(ブラウンフィールド)」と呼ばれるこのアプローチでは、工場に設置されている数十万台の機械および工場内装置のデータがセンサーにより記録され、クラウド上の標準化されたアプリケーションによって分析されます。それぞれの機械、装置、システムは手動で接続されます。年式の古い機械の一部は、センサーの取り付けも必要になります。開発の最終段階では、毎日処理される情報の総量は、ドイツの小さな町のデータ量に匹敵します。「フォルクスワーゲン グループは、このデータから効率を高めるための方法を導き出すノウハウを持っており、その専門知識を大幅に拡大しています」と、ザウアーは述べています。現在、グループ内の220人の専門家がこのプロジェクトに取り組んでおり、その人数は2020年末までに約500人に増加する予定です。

## フォルクスワーゲンの「Industrial Cloud」をインダストリアルパートナーネットワークに

フォルクスワーゲンによって現在開発されているソリューションおよびアプリケーションは、オープンエコシステム内の他の企業でも利用可能になる予定です。これらのアプリケーションの開発作業は、他の企業と一緒に進められます。アプリケーションを利用するのは、自動車分野だけに限定されていません。様々な分野における複数のパートナー企業との話し合いは、既にかなり進んだ段階にあります。参加企業は、共同利用と開発により、プラットフォームやサービスを自社開発することなく、システム内でのシナジーを活用するという大きな利点を得ることができます。

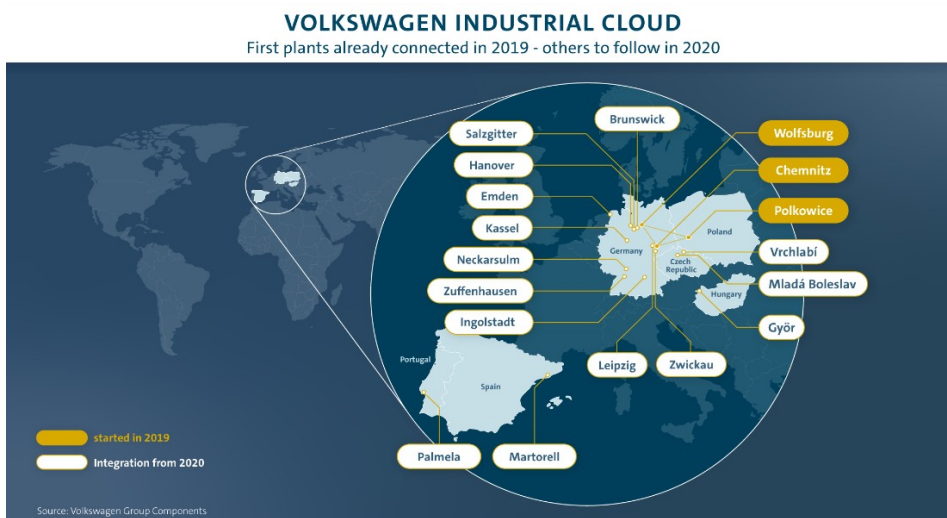
# VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

## Volkswagen steps up development of Industrial Cloud

- 18 Volkswagen Group production locations are already to be integrated in 2020
- Head of Volkswagen Group Production Gerd Walker: “The Industrial Cloud will be a key lever for improving the productivity of plants by 30 percent”
- Head of Volkswagen Group Enterprise & Platform Architecture Roy Sauer: “We are making good progress and are now forcing the pace”
- Cost savings of several billion euros expected with Industrial Cloud in final stage of development

Wolfsburg, April 29, 2020 – The Volkswagen Group is forging ahead with the integration of its plants into the Volkswagen Industrial Cloud. The aim is to further improve the efficiency of the plants and reduce production costs. The first three plants were already linked up in 2019. “In 2020, we intend to bring 15 further plants into the Cloud,” says Gerd Walker, Head of Production of the Volkswagen Group. Work on the project also continued consistently while production was suspended during the coronavirus crisis. “We are making good progress and significantly forcing the pace,” says Roy Sauer, Head of Enterprise & Platform Architecture of the Volkswagen Group. From 2016 to 2025, Volkswagen intends to boost the productivity of its plants by 30 percent and “our Industrial Cloud will be a key lever for achieving this objective,” says Walker. All in all, the Group expects cost savings totaling several billion euros when the data of all 124 plants can be evaluated in a standardized way. The Industrial Cloud is built on Amazon Web Services (AWS), and Siemens is the integration partner.



Volkswagen Group is forging ahead with the integration of its plants into the Volkswagen Industrial Cloud

# VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

---

In 2019, the Volkswagen Group initially started with the Volkswagen Passenger Cars brand's Chemnitz, Wolfsburg and Polkowice (Poland) plants, in line with its plans. "We are now forcing the pace and taking the Industrial Cloud to a large number of plants," says Walker. This year, up to 15 further plants from the Audi, Seat, Skoda, Volkswagen Passenger Cars, Volkswagen Commercial Vehicles, Porsche and Components brands are to be connected. These include the plants at Brunswick, Emden, Hanover, Ingolstadt, Kassel, Leipzig, Neckarsulm, Salzgitter, Zuffenhausen and Zwickau (all in Germany), Martorell (Spain), Palmela (Portugal), Győr (Hungary), and Mladá Boleslav and Vrchlabi (Czech Republic).

"We're delighted to see the rapid pace of development and expansion of the Industrial Cloud across more Volkswagen production facilities this year," says Dirk Didascalou, VP of AWS IoT, Amazon Web Services (AWS). "The functionality we are jointly developing on top of AWS is providing a cost-effective and standardized way to collect and organize plant data into the Industrial Cloud and accelerate the delivery of use cases that further improve the efficiency of Volkswagen's manufacturing and logistics processes."

## Cost savings through standardization

In the first step, the Group defined 15 different applications which are now being made available as standardized apps for all plants. The main focuses include the predictive maintenance of machines and the reduction of reworking on vehicles through artificial intelligence (AI). The implementation of the first 15 applications alone is already expected to bring cost savings of about €200 million up to the end of 2025.

## Data of hundreds of thousands of machines on the Cloud

In the "brownfield" approach, data from several hundred thousand machines and plant items will be recorded by sensors and analyzed by standardized apps on the Cloud. Each machine, equipment item and system will be connected manually. In the case of older machines, it will also be necessary to install sensors. In the final stage of development, the total quantity of information to be processed each day will correspond to the volume of data from a small town in Germany. "We have the know-how within the Group to derive efficiency potentials from this data and we are considerably expanding our expertise," says Sauer. Currently, 220 experts within the Group are working on the project and the number is due to rise to about 500 by the end of 2020.

## Volkswagen's Industrial Cloud to become industrial partner network

The solutions and applications currently being developed by Volkswagen are also to be made available to other companies within an open ecosystem; development work on these applications will then continue together with the other companies. In this context, there is no focus on the automotive sector. Discussions with a number of other partners from various sectors have already reached a very advanced stage. Joint utilization and development offer considerable advantages

# VOLKSWAGEN

AKTIENGESELLSCHAFT

---

for those participating because they will not need to develop the platform and services themselves and can benefit from synergies within the system.

---

#### About the Volkswagen Group:

The Volkswagen Group, with its headquarters in Wolfsburg, is one of the world's leading automobile manufacturers and the largest carmaker in Europe. The Group comprises twelve brands from seven European countries: Volkswagen Passenger Cars, Audi, SEAT, ŠKODA, Bentley, Bugatti, Lamborghini, Porsche, Ducati, Volkswagen Commercial Vehicles, Scania and MAN. The passenger car portfolio ranges from small cars all the way to luxury-class vehicles. Ducati offers motorcycles. In the light and heavy commercial vehicles sector, the products range from pick-ups to buses and heavy trucks. Every weekday, 671.205 employees around the globe produce on average 44,567 vehicles, are involved in vehicle-related services or work in other areas of business. The Volkswagen Group sells its vehicles in 153 countries.

In 2019, the total number of vehicles delivered to customers by the Group globally was 10.97 million (2018: 10.83 million). The passenger car global market share was 12.9 percent. Group sales revenue in 2019 totaled EUR 252.6 billion (2018: EUR 235.8 billion). Earnings after tax in the fiscal year now ended amounted to EUR 14.0 billion (2018: EUR 12.2 billion).

---