

## 複数の予測モデルを連携、物流デジタルツインの実現でサプライチェーン全体を最適化へ 独自のデータプラットフォーム「アスクル・シミュレータ」を構築

～第一歩として、非在庫品から在庫品への切り替えによる、売上改善予測モデル等の運用開始～

アスクル株式会社(本社:東京都江東区、代表取締役社長:吉岡晃、以下「アスクル」)は、個々の予測モデルを連携したシミュレーションを実現する独自のデータプラットフォーム「アスクル・シミュレータ」を構築し、様々な業務への実用化に向け取り組みを進めています。「アスクル・シミュレータ」の活用で物流デジタルツイン(※)を実現し、サプライチェーン全体の課題解決と最適化を図ります。まずは、事業所向け(BtoB)サービスにおける非在庫品から在庫品への切り替えによる売上改善予測モデル等の運用を開始しました。

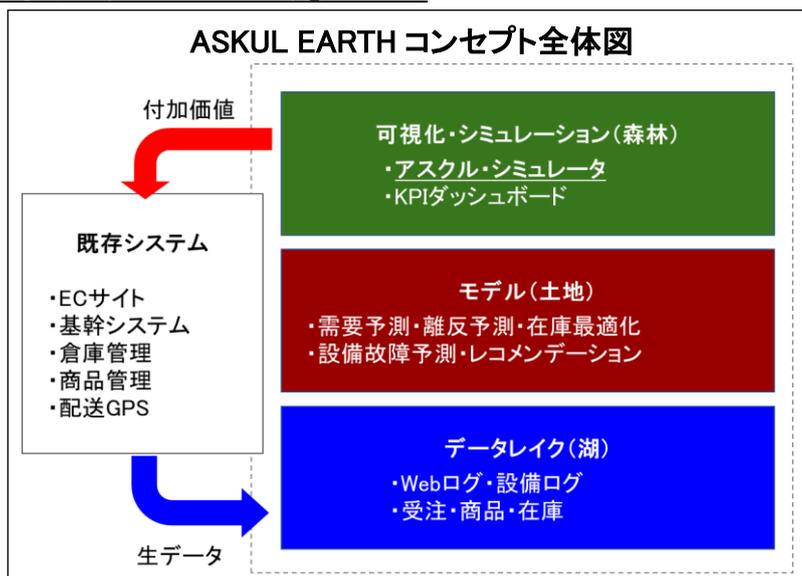
今後も、「アスクル・シミュレータ」へ新たな予測モデルを順次追加していくことで、DXの全体最適モデルを推進してまいります。

(※)物流デジタルツインとは、倉庫設備や人、商品などが実際に動くフィジカル空間の情報を、IoTを活用してほぼリアルタイムでサイバー空間(インターネット)上に再現することを指し、フィジカル空間のモニタリング他、シミュレーションなどを行うことができる。

### ■「ASKUL EARTH」およびその最上層に位置する「アスクル・シミュレータ」について

アスクルでは、DX強化に向けたデジタル設計の基本コンセプトとして、3層からなるデータ・エコシステム「ASKUL EARTH」に取り組んでいます。

「データレイク(湖)」に貯まっていく既存システムからのデータを、「モデル(土地)」において構造的に整理し、個別業務を最適化する予測モデルを構築します。しかし、各モデルはそれぞれ最適化する指標が異なるため、「ASKUL EARTH」の最上層「可視化・シミュレーション(森林)」に位置する「アスクル・シミュレータ」によって、複数の予測モデルを連携した全体最適化を実現します。



### これまでの課題とアスクル・シミュレータの導入効果

#### 課題

予測モデルがバラバラに存在  
複数のモデルを組み合わせて使用できる  
フレームワークがない

大規模なデータ処理が困難  
小規模なデータで実証実験から運用段階に進む際  
大規模データを並列分散処理する環境がない

プロトタイプと製品レベルの壁  
実証実験では運用を見据えたエラー処理などの継続的な作り込みがしにくい

#### 導入効果

全体最適化  
個別予測モデルを統合

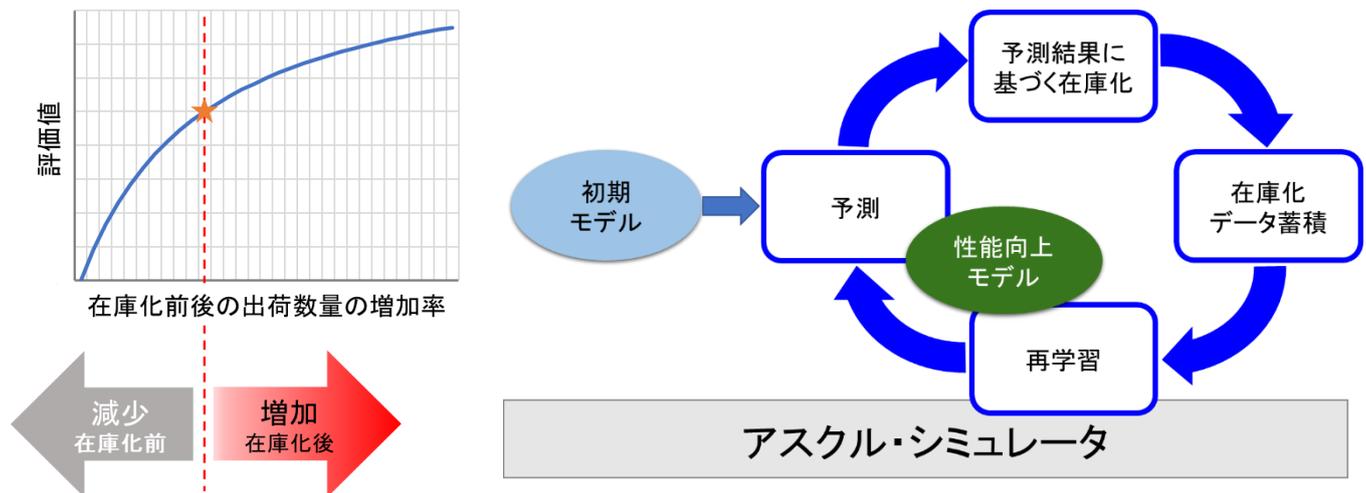
スケーラビリティ  
全センター展開/商品数拡大

安定稼働・継続発展  
実証実験から運用まで一気通貫

## ■「アスクル・シミュレータ」で運用開始した予測モデル

【事例】BtoB サービスにおける非在庫商品から在庫品への切り替えによる売上改善予測モデル

過去に在庫化した商品の実績値を使い、在庫化前後の出荷数量の変化を予測するモデルを構築。予測結果に基づき在庫化した商品データを蓄積し、再学習を繰り返すことで予測モデルの性能が向上していく。



EC や物流では、倉庫設備や人、商品など実際にヒト、モノが動くフィジカル空間とインターネットとコンピュータで行うサイバー空間が共存しています。アスクルは今後も「アスクル・シミュレータ」の活用を推進し、IoT でサイバー空間にフィジカル空間の環境を再現することで、物流デジタルツインの実現、およびサプライチェーン全体の最適化を目指してまいります。

※本リリースに掲載の情報は発表日現在の情報です。その後予告なしに変更されることがございますのでご了承ください。