



# TWX-21 グローバルPSI見える化サービスで 生産リードタイム短縮と棚卸資産圧縮を実現

## 課題

キャッシュフロー改善に向け、生産リードタイム短縮と棚卸資産の圧縮が課題に

## 解決

TWX-21 グローバルPSI見える化サービスを導入し、需要予測精度を向上

## 効果

工場の生産リードタイムが短縮、グローバルでの販社棚卸資産の適正化を実現

### グローバルSCM改革の一環として「PSI見える化」を推進

日立グループの産業機械メーカーとして、工場やビル、公共施設など、幅広いフィールドで産業・社会インフラを支えている株式会社日立産機システム(以下、日立産機システム)。産業用インクジェットプリンタや空気圧縮機、高効率変圧器は国内トップシェアを誇り、実績ある高効率モーターやインバータも含めた製品群でグローバルプレイヤーをめざした積極的な海外戦略を展開しています。

世界市場でのさらなる競争力強化に向け、日立産機システムは2013年よりIT活用

による生産リードタイム(以下、生産LT)の短縮とグローバル棚卸資産の圧縮によりキャッシュフロー改善を図るグローバルSCM<sup>※1</sup>改革を推進。その中核となるプロジェクトがPSI<sup>※2</sup>の見える化でした(図1)。

「これまで海外販社と製造拠点の間では、需要予測と生産計画がうまく連携しておらず、棚卸資産の増大や生産LTの伸長が大きな課題となっていました。そこで製販が連動したPSI共通基盤を構築することで、海外販社での販売計画や納入要求、在庫計画などを一元的に可視化し、棚卸資産、すなわちキャッシュフローを改善する取り組みを開始

したのです」と語るのは、スマートトランスフォーメーション推進本部の中川 敬司氏です。

日立産機システムは中国・米州・欧州・東南アジアなど、各販社で基幹システムが異なるためフォーマットがバラバラでした。そこでPSIデータを標準化するため、従来PO<sup>※3</sup>連携を行う受注手配システムをPSIデータベースに拡張。各販社から集めたPSIデータを統一フォーマットに変換できる基盤を構築しました。

「次なる課題は、集めたPSIデータをどうやって可視化し、有効活用するかでした。いくつかのシステムを検討しましたが機能やコストで折り合いがつかず悩んでいたところ、タイミングよくリリースされたのが『TWX-21 グローバルPSI見える化サービス』だったので」と語るのは、モノづくり技術統括部 生産改革センタ SCM・ロジ改革グループリーダーの富久 裕光氏です。

※1 Supply Chain Management  
 ※2 P:生産・購入(Production, Purchase)、S:販売(Sales)、I:在庫(Inventory)  
 ※3 Purchase Order

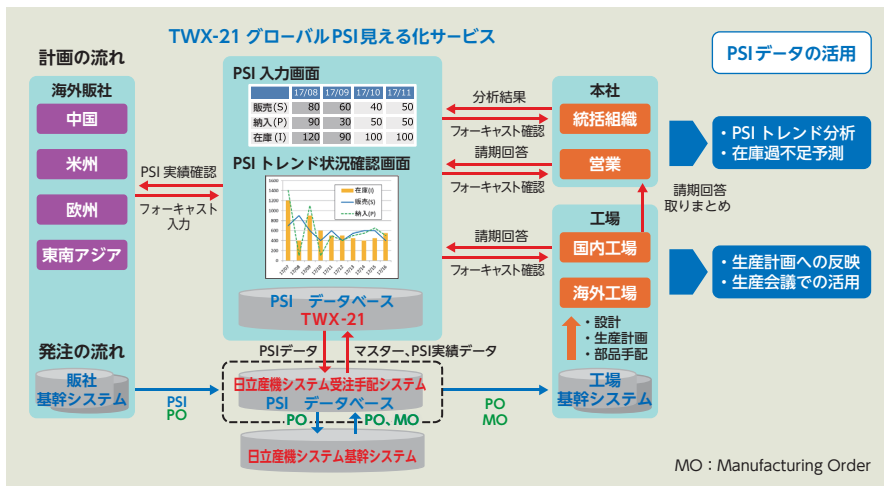


図1 日立産機システムのグローバル実販・在庫・生産計画の一元見える化イメージ

### 需要予測精度の向上で 生産LTを短縮

TWX-21 グローバルPSI見える化サービスは、企業内のPSI情報をクラウド上で



産業用インクジェットプリンタ  
Gravis UX シリーズ



インバータ SJシリーズ P1

株式会社 日立産機システム

所在地 東京都千代田区神田練馬町3番地 AKSビル  
 設立 2002年4月1日  
 資本金 100億円  
 従業員数 約8,000名(連結) (2017年8月31日現在)  
 事業内容 産業電機の製造、販売、保守・サービス、システムソリューションなど

可視化し共有することで、精度の高い生産・販売・在庫計画の立案を支援し、バリューチェーン全体の棚卸資産の適正化を実現できるサービスです。

「当社のSCM改革のニーズにフィットしたサービスが、システムを保有することなくクラウドで活用できると知り、初期投資も最小限で済むことから導入を決めました」と富久氏は話します。

2015年4月から本格稼働した新システムは、日立産機システムのPSIデータベースとTWX-21を連携し、海外販社から収集したPSIデータをクラウドで一元管理。Web上から販売、納入のフォーキャストを入力すると在庫シミュレーションが行えるため、販社は精度の高い販売/納入計画の立案を、製造拠点は安定した生産計画を容易に実現することが可能です(図2)。

「まずインバータを製造している中国・日本の2工場と中国・米国の販社でPSI見える化を適用してみました。実際に適用してみると、販社側の需要予測精度が向上したことで、従来3か月必要だった生産LTが翌年度には両工場とも約1か月に短縮できました。これで自信をつけて米国向けのインクジェットプリンタにも適用してみたところ、こちらも2~3か月は必要だった生産LTを約1か月に短縮できたのです」と中川氏は語ります。

生産LTの短縮により販社在庫も大幅に削減されました。システム導入前と比べて全体の棚卸資産を2016年度では約18%削減し、金額的にも10億円レベルの圧縮に成功したのです。

「販社および製品によっては、PSI見える化を活用することにより、4割近くの在庫圧縮効果が出ているケースもあります。

重要なのは、従来『金額』ベースでの削減目標管理だった在庫がPSI見える化で、売れ筋製品の拡充、過剰/欠品リスク在庫の削減など、適正化を維持しながら『質』の改善を図れたことです。これにより

販売拡大に貢献できる在庫を実現し、キャッシュフロー改善に大きな効果を上げています」と中川氏は続けます。

PSIデータを各部門で共有

日立はサービス提供を行うなかで日立産機システムの要望に応え、販社が入力する納入のフォーキャストが前回立案時から一定の変動枠を超えた場合のアラート機能を加えました。日立産機システムは、その枠内での販社の引き取りをルール化し、この機能と制度により、需要予測の精度を高め、適正な生産LTで出荷できる環境を構築。生産効率の改善に大きく貢献しています。

「ユーザーの改善要求を柔軟に反映して機能をブラッシュアップできるのはクラウドサービスならではのメリットです。実装されている基本機能に関してもいろいろあるのですよ。例えば、過去実績などで販売予測を



株式会社 日立産機システム  
 中川 敬司 氏 富久 裕光 氏 佐久間 文次 氏  
 株式会社 日立ケーシーシステムズ  
 高麗 晶 氏

自動表示できるし、適正目標在庫を設定することにより推奨発注数量まで自動計算してくれます。また、販売/納入/在庫実績や発注残/受注残なども参照でき、個人の主観に頼らず、業務の標準化、効率化などの効果が出てきました」と富久氏はTWX-21のサービス機能を高く評価します。

一元管理されたPSIデータは、販社・工場・本社から自在にダウンロードできる仕組みとなっており、在庫過不足予測やPSIトレンド分析のほか、機種別生産計画への反映、生産会議での情報活用などに利用されています。今後、拠点・製品のさらなる展開・使い勝手の改善などを図りながら、日立産機システムはグローバルPSI見える化サービスの適用範囲をさらに拡大するとともに、ビッグデータ活用による工場の生産最適化や経営の可視化にまで踏み込んだ情報活用の高度化を追求していく予定です。

対象 No.	販社コード	品目コード	項目	16/08	16/09	16/10	16/11	16/12	17/01	17/02	17/03	17/04	17/05
1	MRSC00SLTE3	ITEM04-T002	販売予定(S)	24	20	19	35	27	22	15	131	49	46
			納入要求(P)	18	17	16	27	19	22	22	168	48	46
			在庫(I)	46	45	44	36	28	28	35	72	71	71
			在庫月数	2.2	1.7	1.3	1.4	1.4	1.1	0.3	1.5	1.6	1.6
			調整数	2	2	2							

図2 PSI入力画面例

お問い合わせ先

(株)日立製作所 IoT・クラウドサービス事業部  
<http://www.twx-21.hitachi.ne.jp/contents/inquiry/>

情報提供サイト  
<http://www.twx-21.hitachi.ne.jp/>