

長期、中期、短期の3レベルの計画により

全体最適を志向した経営判断の

スピードアップを実現しよう

Asprova APS Ver.6

Asprovaでの見える化と
SPBOM、WebSphereとの連携による
在庫削減、LT短縮、情報の活用方法

アsproバ株式会社

会社と製品概要のご紹介

- **1994年2月** 日本初の生産スケジューラー専門会社として設立
(当時社名 株式会社スケジューラー研究所)
- 国内導入 **1091サイト** 海外導入 **211サイト** (2008/12/29現在)
- 販売数国内実績**NO. 1**
(ITR株式会社「ITR Market View: SCM市場2008」)
- 海外関連会社
アスプローバ中国 アスプローバ韓国 アスプローバドイツ
アスプローバアメリカ (2008年設立予定)
- 海外販売パートナー拠点
中国(香港、深セン、上海、大連、天津)、台湾、韓国
米国(デトロイト, ロサンゼルス)、イギリス、スペイン、タイ、メキシコ
シンガポール、マレーシア、ポルトガル、トルコ
リーディングカンパニーとしての責任
⇒ **グローバルサポート体制の確立**

アスプローバの歩み

Asprovaの歴史



アスプローバ株式会社 <http://www.asprova.jp/>

東京都品川区平塚2-5-8五反田ミカドビル 〒142-0051

Phone : 03-5498-7071 Fax : 03-5498-7072 E-mail : info@asprova.com

中国支社 : Asprova(Beijing) Technology Co., LTD. <http://www.asprova.cn> E-mail : info@asprova.cn

韓国支社 : Asprova Co., Ltd. <http://www.asprova.co.kr> E-mail : info@asprova.co.kr

ドイツ支社 : Asprova AG <http://www.asprova.eu> E-mail : info@asprova.eu

リーディングカンパニーとしての責任

⇒ 顧客ニーズを反映した機能拡充

国際的に優秀さを認められたAsprova

国内外での表彰実績

1999.10 「ソフトウェア・プロダクト・オブ・ザ・イヤー '99」を受賞。

2000.04 「第12回 中小企業優秀新技術・新製品賞 優良賞
(あさひ中小企業振興財団/日刊工業新聞社)」を受賞。

2000.11 Official CIM 2000 Awards
- Best Manufacturing Management System.
Product - Highly Commended を受賞 (イギリス)



2007.02 Japan Venture Awards 2007
起業家部門 奨励賞を受賞。

2007.11 蔵前ベンチャー奨励賞 2007 受賞
蔵前工業会・東京工業大学共催
ぐるなび、Asprova APS

Asprovaの豊富な実績

電気・電子関係	LED・コネクタ・圧着端子・マイクロプロセッサ・プリント基板・ウェハー・エアコン筐体・スピーカー・セラミック・時計・半導体・リードフレーム・CD-ROM・CD-R・DVD・CD-ROMドライブ・電線・液晶ディスプレイ・ステレオ・フォトマスク・VVFケーブル・ソケット・携帯電話・携帯電話用コネクタ・ICパッケージ・アルミ電解コンデンサ・フォトレジスト・TFTモジュール・ピストンリング・針・ピアノ線・プリンタピン・車載計器・光電盤・デジタルカメラ・カーナビ・冷蔵庫・照明器具・センサー・信号制御装置・太陽電池モジュール・蛍光表示管・電池・多極コネクタ・送電線・汎用計算機・・・
輸送機器関係	エンジン部品・ドア・シャーシ・内装・金型・ショックアブソーバ・車両検査・パイプ・チューブ・エンジン・クレーン車・ゴム・航空部品・試作ボディ・ブレーキ部品・高圧ホース・シート地・ワイヤーロープ・変速機・カムシャフト・クランクシャフト・ケース・ワイヤーハーネス・バイク・自転車・・・
機械関係	編み機・厨房機器・工作機械・農業機械・産業用機械・光学機器・照明装置・空調機・暖房機・事務機のプラスチック部品・制御用コンピュータ・マテハン機器・動力伝導装置・電動工具・内燃機関電装品・インライン計測システム・ウェハー外観検査装置・内燃機関電装品・遠心分離機・ミシン・熱処理装置・タンク・水槽・タービン・コンプレッサ・模型用エンジン・真空ポンプ・ウェハー精密機器・工作機械・食料品加工機械・電設・ガス水道関連工具・水道関連機器・電気溶接機・舞台照明装置・ミシン部品・・・
金属部品関係	ドリル・ねじ・大砲・ワイヤー・圧着器・水栓金具・ガードレール・パイプ・マグネットワイヤ・鉄鋼・板金パーツ・フェンス・橋梁用鉄工製品・ブレード・溶接棒・ナット・工業用貴金属製品・展伸用合金・飲料用アルミ・切削機械用鋸刃・ギア・金属スプリング・タイマ機構部品・精密小型歯車・アルミ箔・銅板・船のプレート・伸鋼品・特殊鋼製品・工具チップ・潤滑油のパッケージ・飲料缶・磁石・・・
材料関係	コークス・梱包部品・繊維製品・紙製品・船殻ブロック・カメラ用フィルム・ゴム製品・ABS樹脂・UVインキ・グラビアインキ・包装資材の印刷・研磨布紙・抄造・樹脂ホース・塗料・歯科材料・フィルムシート・電子部品セラミック基材・タイル・耐火煉瓦・ニューセラミックス・触媒・製紙用クレ・・・
日用品関係	納豆・洗剤・粉・ビニール袋・食品用ポリ容器・プラモデル・事務用品・釣り具・レンジフード・木材加工・靴下・缶・化粧品・ゴム印・ボールペン・シャンプー・ショッピングバッグ・ダンボール・エクステリア製品・飲料水・玄関・床下収納・造作部材・靴・玩具部品・ネックレス・ストッキング・・・
医薬品関係	医療品・試験薬・医療用具・検体検査用試薬・顆粒・錠剤・・・
化学関係	接着剤・プラスチック原料・アスファルト・シリコン・エンジンオイル・ポリエチレン・ポリプロピレン・成形材料・ゴム・フッ素化学製品・塩化ビニル・塩ビペースト・・・

14年にわたる幅広い導入実績・・・
皆さんの工場でも安心してお使いいただけます

導入事例・導入効果

**見える化・リードタイム短縮・在庫削減
コスト削減・売上増大**

を実現します。

- ◎ 30パーセント以上の在庫を削減した。
- ◎ 生産計画のための40時間以上の残業がなくなった。
- ◎ 損益分岐点が35%も下がった。
- ◎ 重要取引先のベンチマーキング評価項目でトップになった。
- ◎ 仕事が急増した。

以上の成功事例の詳細が紹介されている
「時間をキャッシュに変えるモノづくり」
(日刊工業新聞社刊 今岡善次郎著)



Asprova APS Ver6.0

トータルな生産計画をサポートする・・・Asprova APS

長期・中期・短期の3段階の計画により、以下のソリューションをご提供します

- 1 長期スケジューリングによる【年度経営計画】 Asprova LS / Asprova MRP / Asprova KPI**
販売計画や需要予測を入力し、FCR(又はMRP)によりKPIを試算、長期要員計画・長期設備負荷計画・長期購買計画・長期売上利益計画を出力します。
- 2 中期スケジューリングによる【生産準備(3ヶ月程度)】 Asprova LS / Asprova MRP**
顧客からの内示オーダーを入力し、FCR(又はMRP)処理により、3ヶ月売上・利益計画、設備負荷計画、要員計画、製造計画、購買内示、外注内示、長納期品購買指示を出力します。
- 3 短期スケジューリングによる【作業指示】 Asprova MS (生産スケジューラー)**
製造オーダーを入力して、FCSにより、現場への作業指示、外注指示、短納期品購買指示を出力します。
- 4 中期・短期計画の連動による【内示・確定の調整】 Asprova APS**
中期計画により生産準備を行い、確定オーダーを入力してスケジュールし、内示と確定のずれを調節しながら、現場への作業指示を出力します。
- 5 製造BOM構築による【生産情報標準化】 Asprova BOM / Asprova MRP**
もし、製造の基準情報が未整備なら、まずは製造BOMの整備が必要です。生産情報の標準化により品質を向上させます。
- 6 ネットワーク化による【生産情報共有化】 Asprova NLS / Asprova DS**
ネットワーク上のどのPCからも使用可能、データを共有、グローバルな生産情報共有化を実現します。

生産スケジューラ Asprova ⇒ Advanced Schedule Planning

グローバルな統一システムが求められる理由

- n 製造業の利益の大半を海外売上が占める現実
 - n 内部統制により、海外工場も含めたシステムによる監査が求められるようになった
 - n TCOの削減・リスク分散の観点から、システムのデータセンター化が推進されている
 - n 人事のグローバル化により、社内の共通言語で利用できる環境が必要とされている
- など...

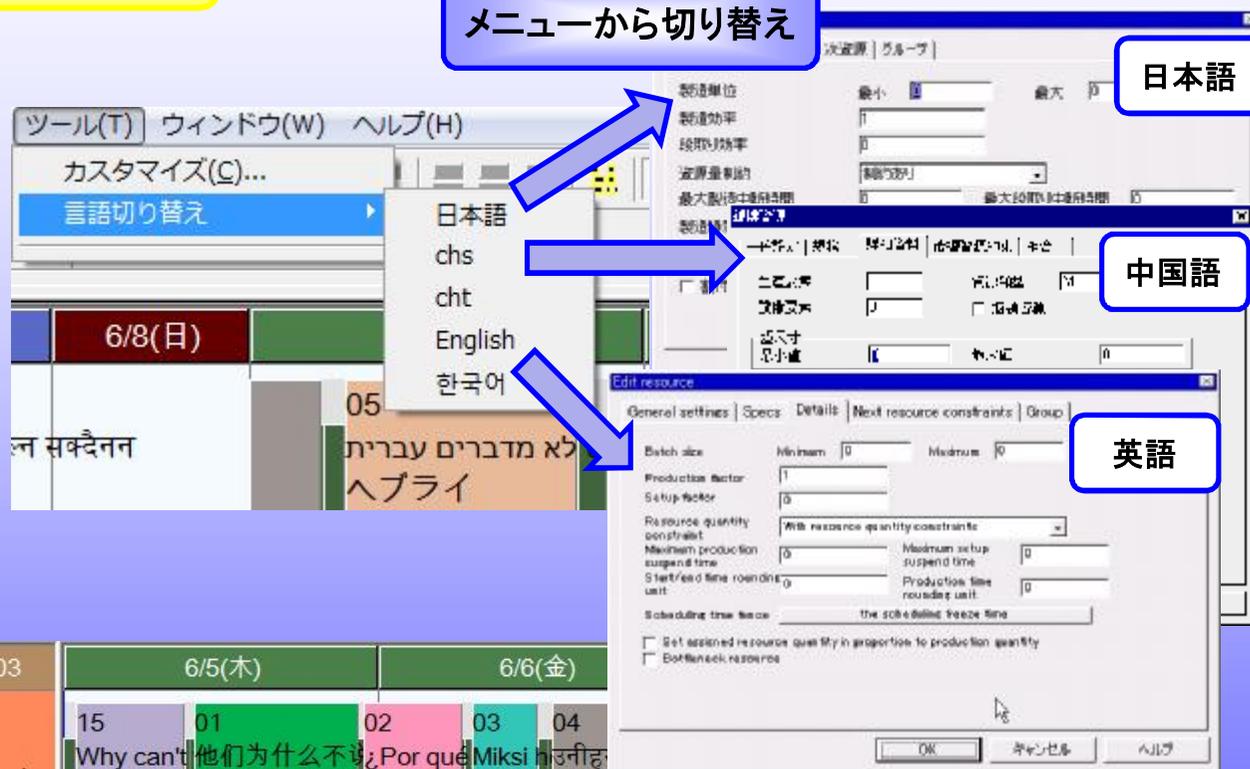
**多言語の表示・メニュー切り替えと
海外拠点サポートができる
生産スケジューラは、Asprovaだけ！**

ソフトウェアの多言語対応

多言語をサポート

- 日本語
- 英語
- 中国語(簡体字)
- 中国語(繁体字)
- 韓国語
- スペイン語
- ポルトガル語
- ドイツ語
- タイ語

メニューから切り替え



日本語

中国語

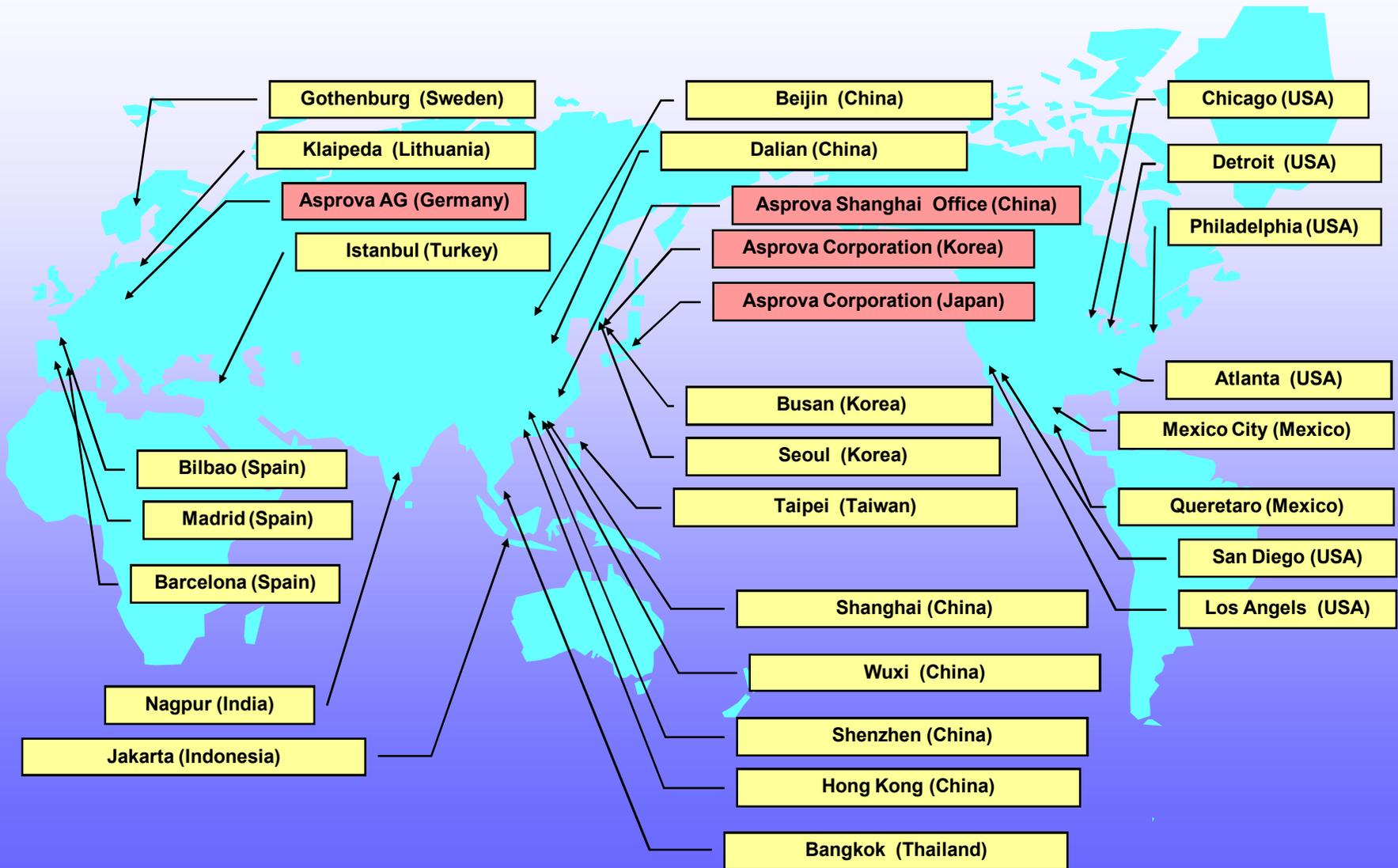
英語

WebEXによる
インターネットサポート

ユニコード対応による
多言語の同時使用

2003	6/5(木)	6/6(金)
Mixer1	15 Why can't 英語	01 他们为什么不说话 中国語 (シン 02 Por qué no スペイン 03 Miksi ei フィン 04 他 ネパール
		01 他们为什么不说话 中国語 (シン 02 Por qué no スペイン

海外でのサポート体制



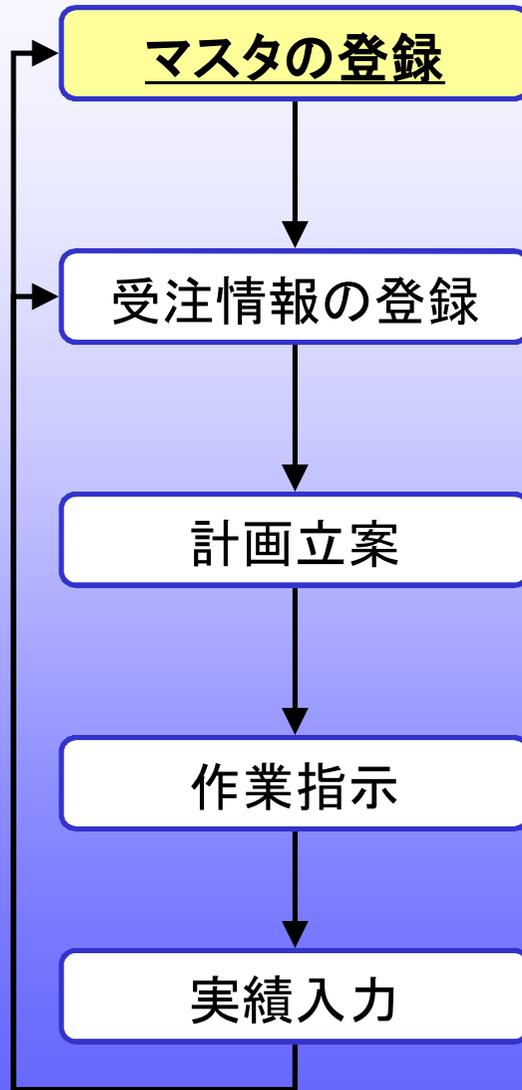
製造部品表をグラフィカルにメンテナンスする

- n 国内外の多量のマスタデータを確認する上で、統一された管理が必要となる
- n 量産工場はコストの安い海外工場へ、日本国内は付加価値の高い個別生産もしくは試作のマザー工場に移行しつつある

生産管理システム同様に
生産スケジューラにおいても部品表は重要であり
メンテナンスの効率化が重要課題となっている

当社のユーザアンケートでもマスタメンテナンスの
頓挫が生産スケジューラの不稼働に至る
重要な要素であることが証明されている。

Asprovaでのマスタ登録



Asprovaは設備の能力や実績のほか、

- 工程間の時間関係
- 在庫との紐付け

など多彩なロジックを考慮して、スケジューリングできる。
ただし、前提条件として、**マスタを登録する**必要がある。

このため、

- n 部品点数が多い
 - n 受注ごとにマスタが異なる → 個別受注生産など
 - n 仕様ごとにマスタが異なる
 - n 仕様変更が多く、仕様に併せてマスタも変更となる
- などの場合に**マスタのメンテナンスに時間を要する**ことになる。
また、対応できたとしても個人の能力に依存する。

**SPBOMと連携することにより
マスタ登録を簡便化できる**

ますます、高まるCAD PDMとの接続の重要性

- n 設計BOM(E-BOM)から製造BOM(M-BOM)を作成、メンテナンスできるツール(コンフィグレータ)が必要とされている
 - q SPBOM
 - q Asprovaのグラフィカル製造BOM
- n オプション品・代替部品・BTO生産への対応
 - q Asprovaは製造部品表をバージョン管理できる

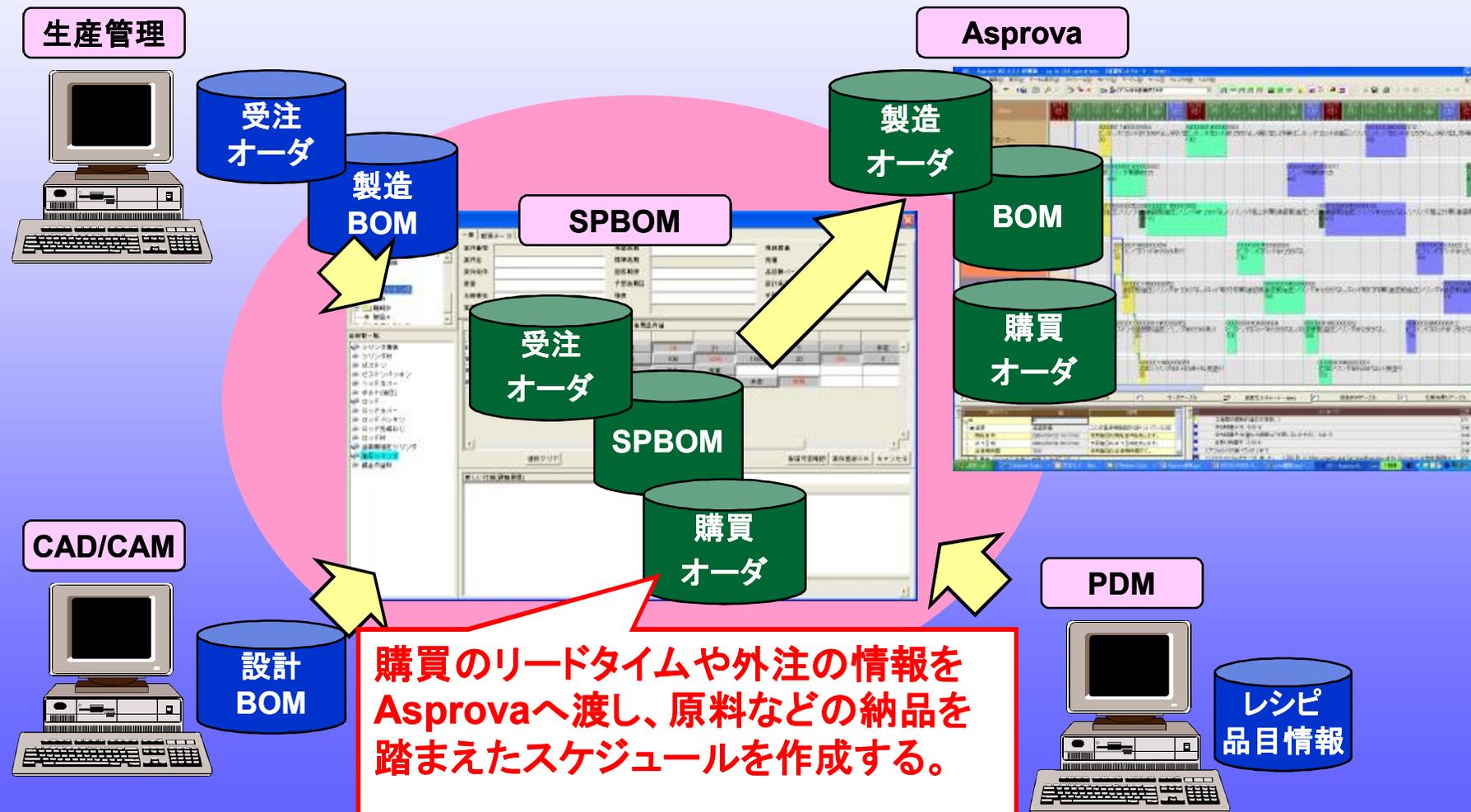
コンフィグレータを活用すると・・・

生産管理システムを介することなく
直接生産スケジューラに
マスタを構築することができる

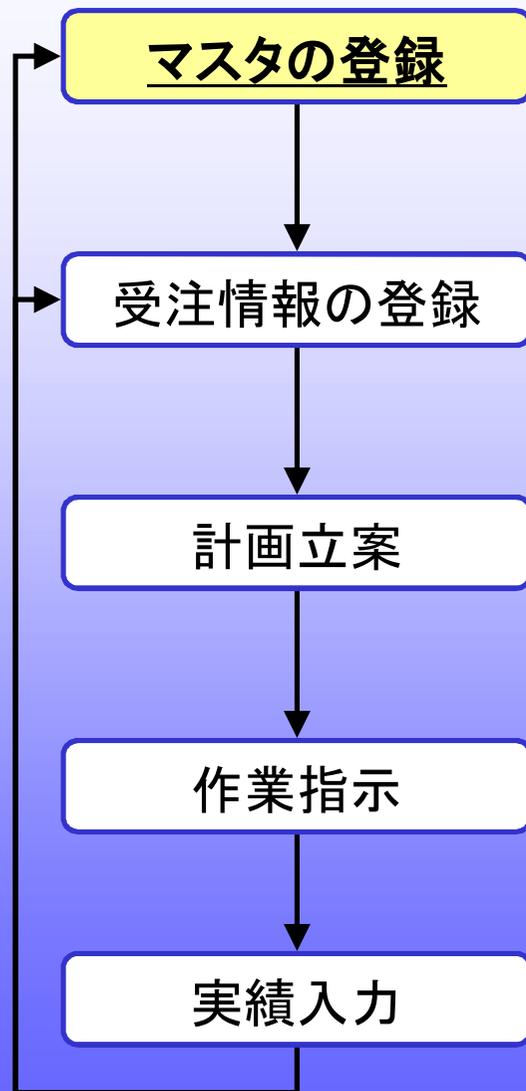
AsprovaにおけるSPBOMの位置づけ

CAD、レシピなどさまざまな形式からBOMを取り込むことができるSPBOMと連携することによりAsprovaでネックとなるマスタ登録を飛躍的に改善できる。

さらに、Asprovaの特徴である高速なスケジューリングをより効率的に活用できる。



SPBOMと連携したマスタ運用

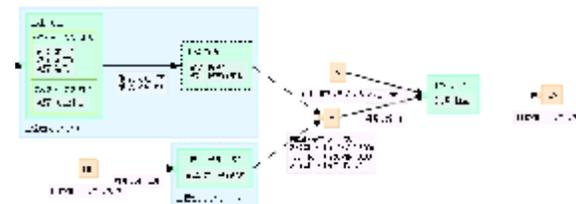


SPBOM活用の効果

- 受注ごとに、必要な部品、工程を自動生成
- 仕様変更があった場合には変更部分を自動生成することができ、マスタのメンテナンスの工数を削減できる。特に、**個別受注生産**において大きな効果が期待できる。

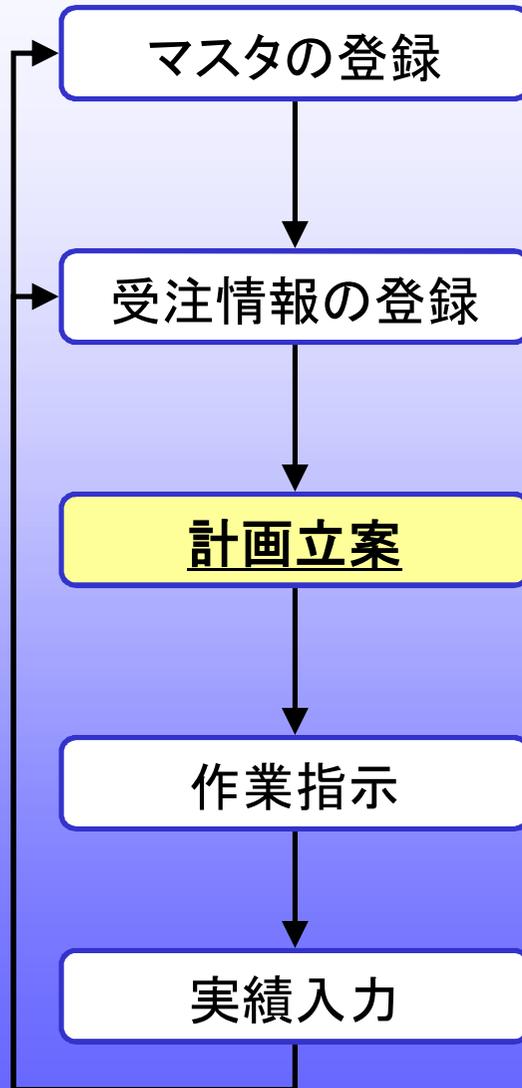
グラフィカルに表示

Asprovaでマスタをグラフィカルに表示できる。バージョンごとに確認することもできる。登録内容の確認を容易にし、ドキュメント類などに統一フォーマットとしても利用できる。



**マスタ登録の問題点を改善でき、
Asprovaの機能を効率的に活用できる**

在庫や購買を考慮した計画立案



n原料調達

n原料の調達タイミングに合わせた計画を立案したい
SPBOMから取り込んだ**購買情報に基づいた計画立案**が可能。

n仕様変更が多い、特急の受注が多い

SPBOMで生成した製造BOMから**購買計画を立案**できる。

n仕掛り在庫削減

nボトルネックの工程、設備がある

ネック工程を中心としたスケジューリングにより、仕掛り在庫の適正化を図ることができる。

n季節品、売れ筋商品などを計画的に在庫したい

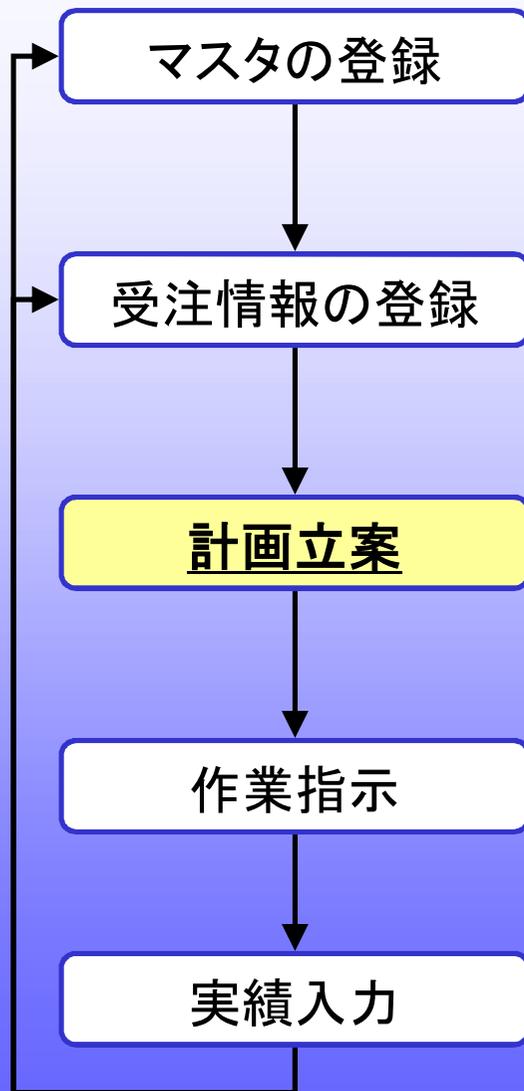
安全在庫を考慮した計画を立案することもできる。

期間を指定して安全在庫を持たせることもでき、タイムフェンスを設けることもできる。

→ リードタイムの短縮にもつながる。

**戦略的に購買、在庫の計画を
立案することができる**

作業負荷やリードタイムの検証



n 作業負荷

- n 新規受注品目が追加されたことによる負荷を確認したい
負荷グラフを活用することにより、確認・検証できる
スケジュール評価結果などによるシミュレーションも可能
- n 中長期にわたる設備、人員の必要性を検証したい
ラフスケジューリングによるシミュレーションが可能
KPIを利用することで、コストの予測・比較もできる

n リードタイム

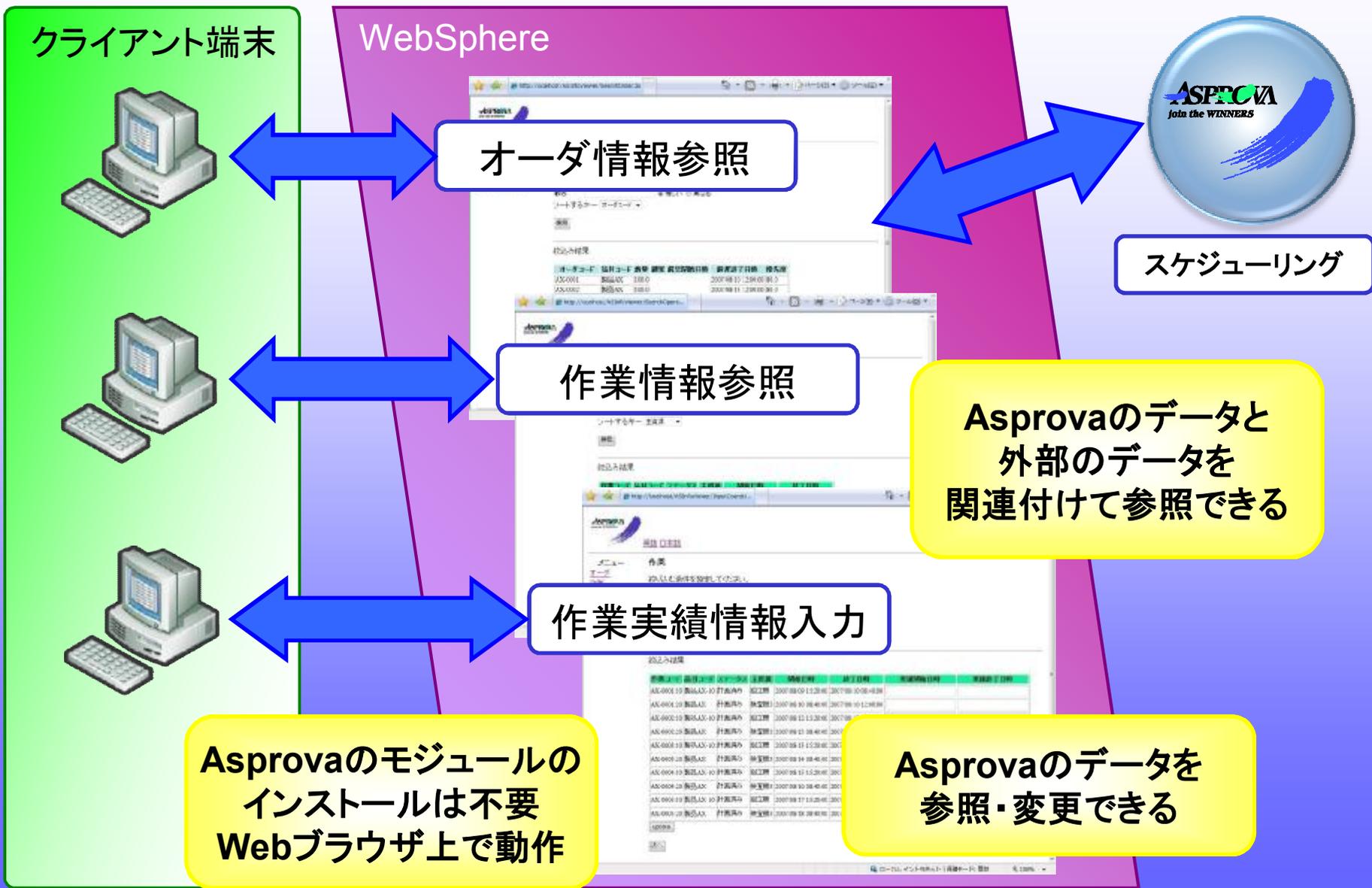
- n ボトルネックとなっている工程の確認・解消
仕掛り在庫の滞留や平均リードタイムから特定できる
着手順、仕様の制約といった作業情報も見える化できる
ネック工程を中心とした計画立案によるリードタイム短縮
- n 外注利用も含めてリードタイムを検証したい
特急の受注に対する外注の必要性を製造コストの面からも検証できる

各種情報が見える化でき
問題点を解消・検証できる

遠隔で回線スピードも望めない
環境での最適解

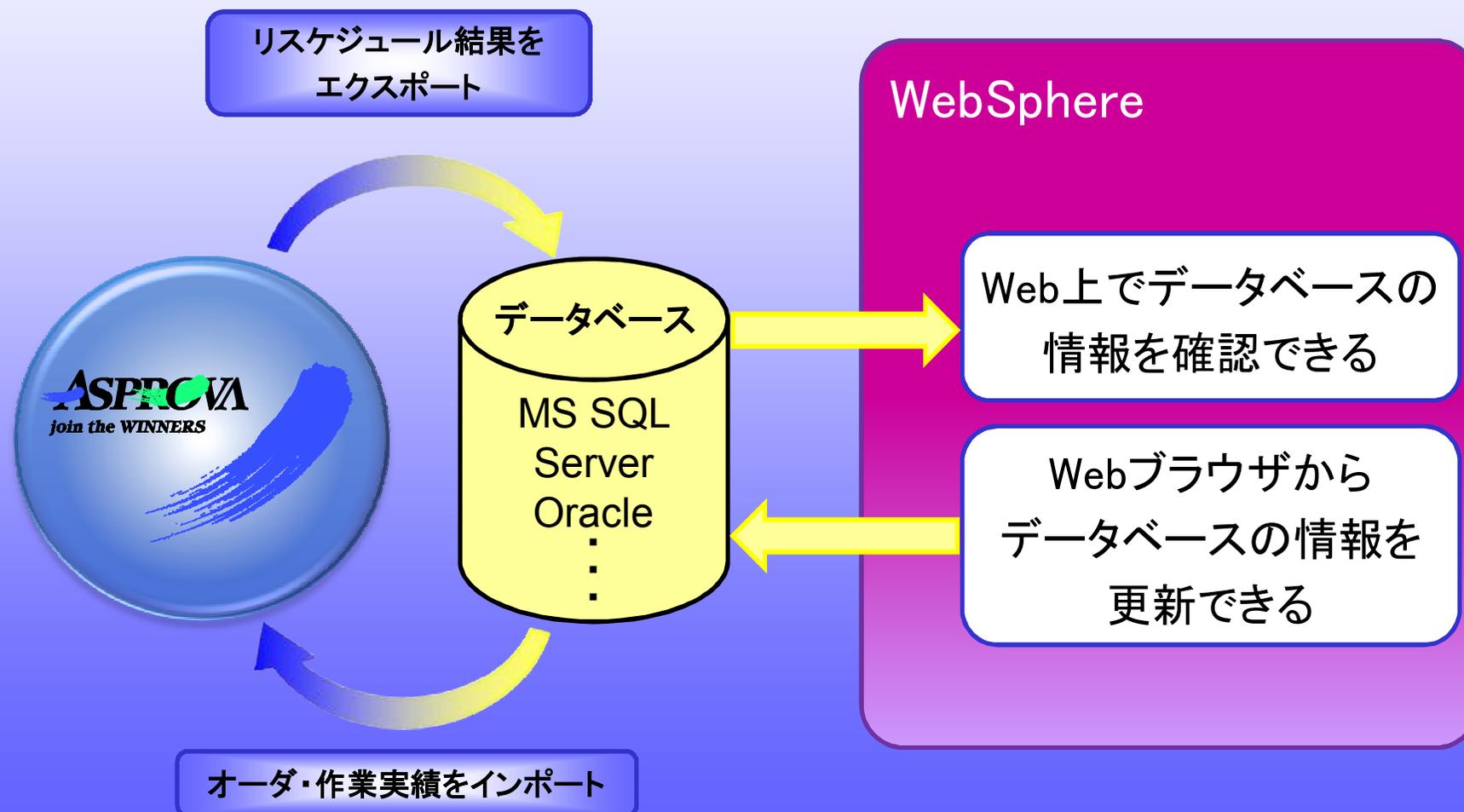
見える化のための重要な機能

AsprovaとWebSphere連携による情報共有

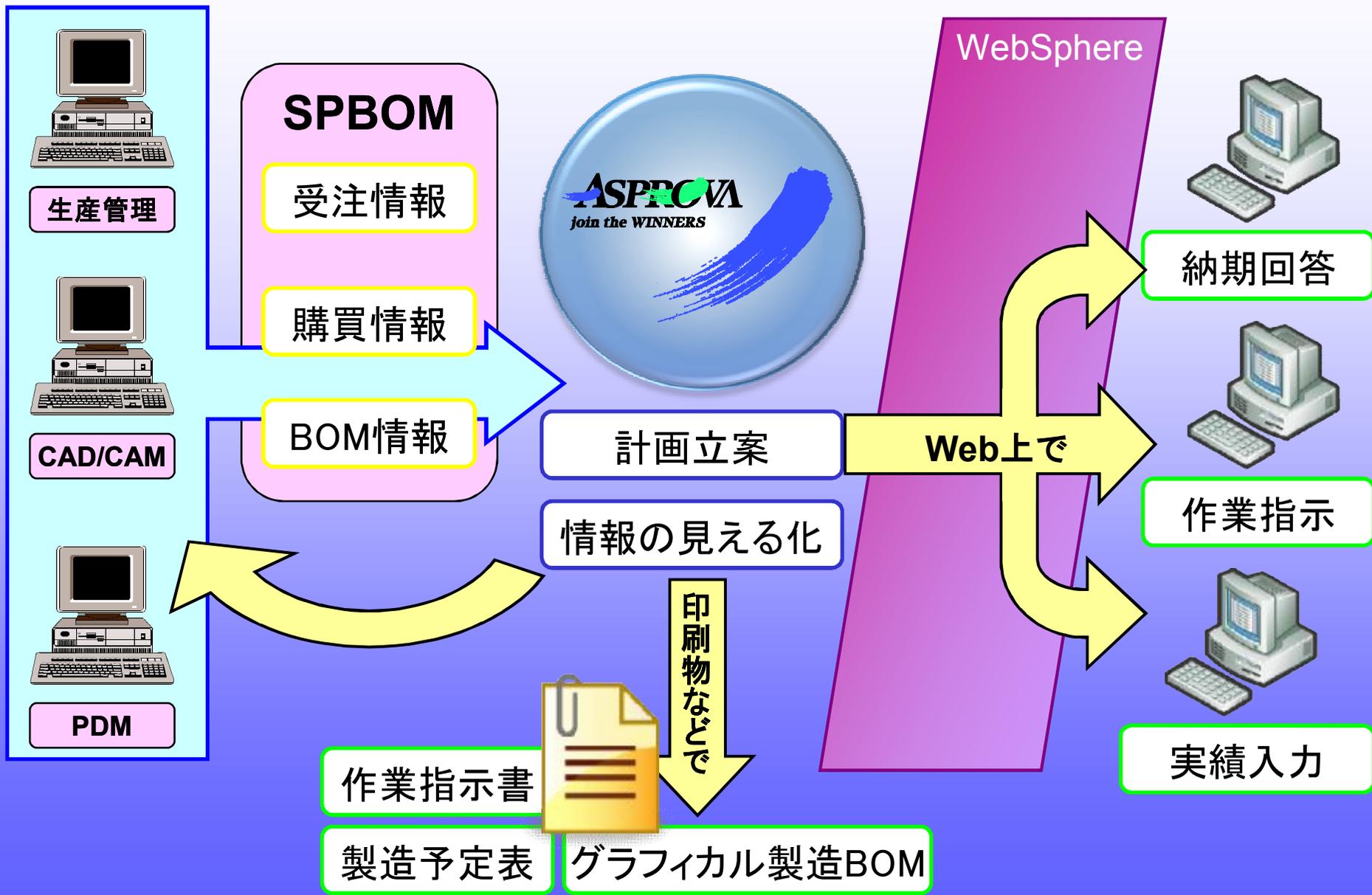


AsprovaとWebSphere連携のシステム構成

システム構成



AsprovaとSPBOM、WebSphere連携による情報活用



ご清聴ありがとうございました