

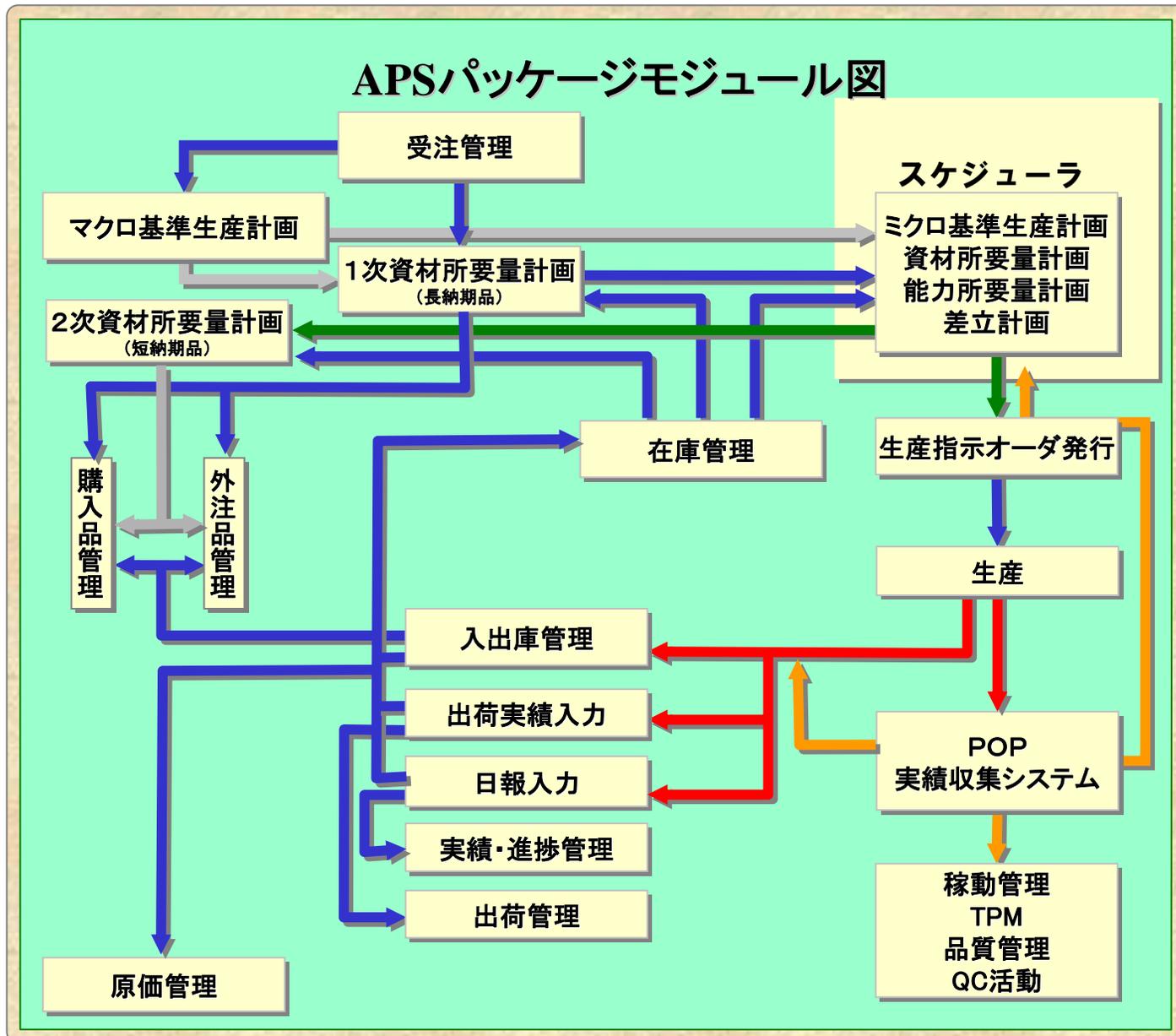
# A P Sパッケージ ACCROAD P r o の 紹介と実践

株式会社 ロジックス ジャパン  
古賀敏生

# APSパッケージの要件

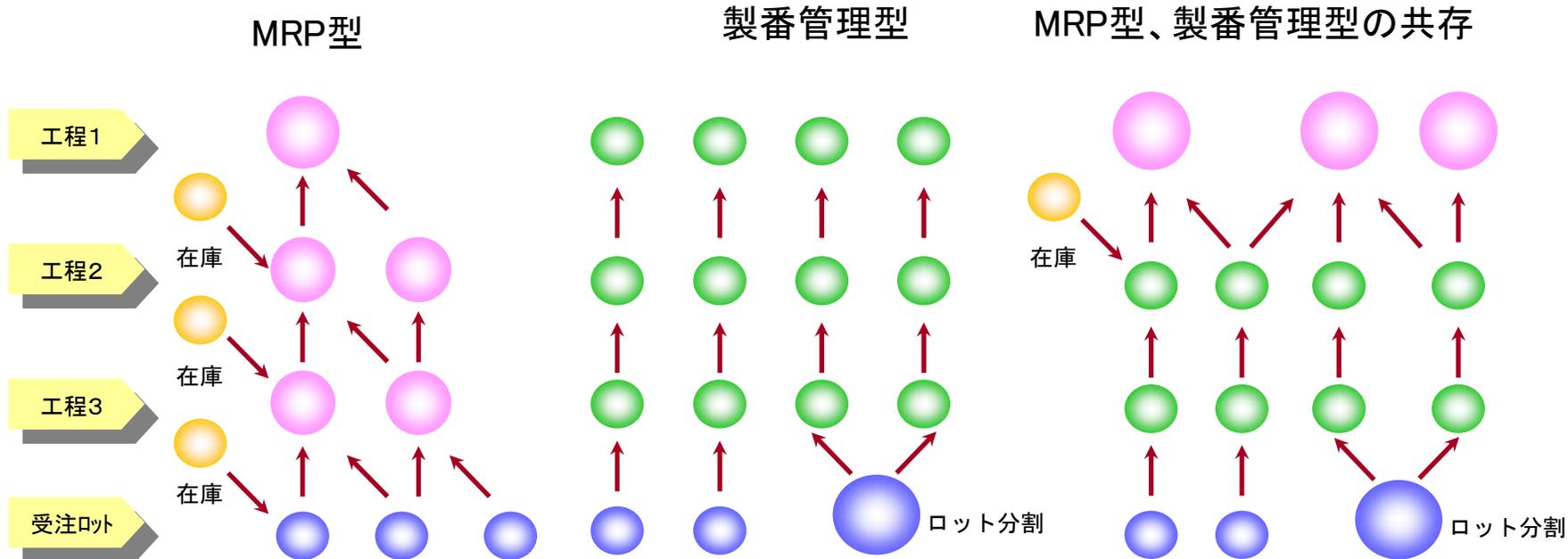
- ・生産管理、スケジューラおよびPOPの統合
- ・基準日程生産計画(MPS)と納期回答システムの連動
- ・スケジューラと共通のデータベースを用いた能力所要量計画(CRP)と資源所要量計画(RRP)による基準日程生産計画作成
- ・基準日程生産計画に基づいた資材所要量計画(MRPⅡ)とスケジューラのリンク
- ・実行可能なスケジューリング機能、TOC機能、POPデータのフィードバック機能、最適化機能
- ・原価管理の原単位データベースとスケジューラの生産能力、生産人員データベースの一元化

# APSパッケージモジュール図



生産能力フィードバック

# APSパッケージの生産管理型



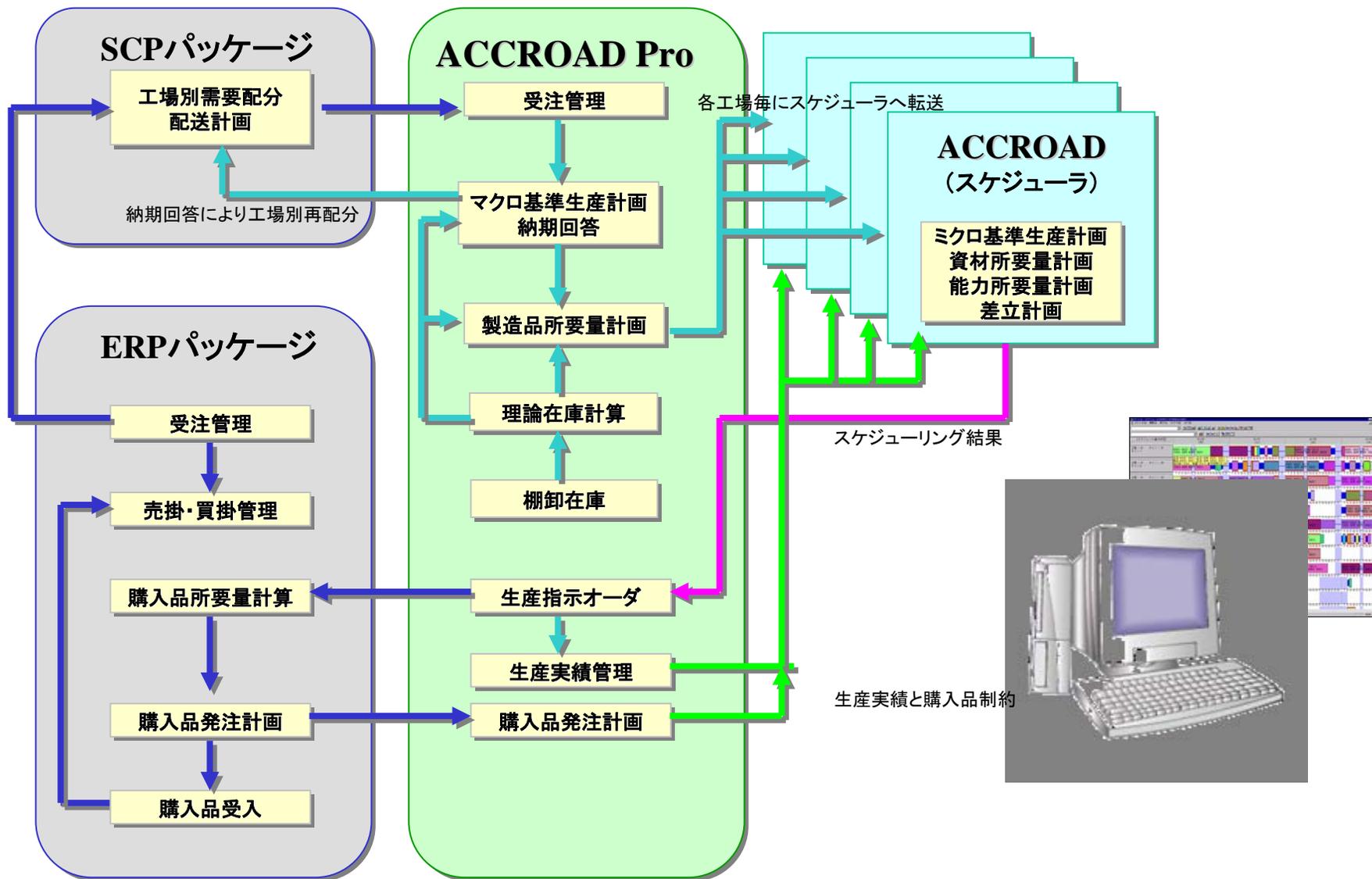
## MRP型

受注ロットにひもつきのない生産で、中間仕掛在庫や、安全在庫を考慮することができる。

## 製番管理型

受注ロットにひもついた生産で、各工程は、受注ロット単位にその必要量を生産する。

# SCMにおけるAPSパッケージの実際の導入例

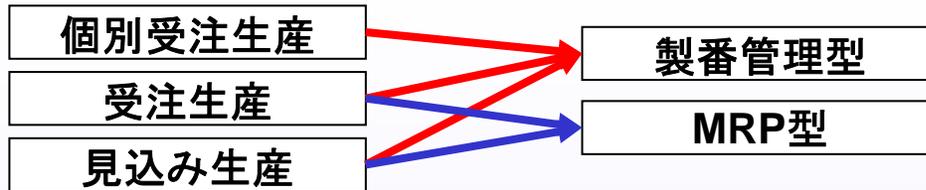


## 実践における問題点

1. 複数パッケージの組合わせによるシステムではインターフェイスが難しくなる。特にデータベースのマッピングとタイミング。
2. 複数のベンダー参加によるプロジェクト管理が難しくなる。全体進捗を管理するのは当然であるが、個々のサブプロジェクトが「自分のとこさえ問題なければよい」となりがち。また、全体を理解した管理者が顧客、ベンダーにも少ない。
3. スケジューラの技術者不足。(簡単に育たない)
4. SCPシステムとマクロ基準生産計画(納期回答)とスケジューラの思想の相違により発生する不整合をどう吸収するか。
5. 購入品の制約に関し、マクロ基準生産計画(納期回答)とスケジューラの反映の運用が難しい。
6. 生産実績の反映に関し、POPやMESの実績精度が得られないため数量補正は難しい。むしろ時間補正の方が現実的。
7. 設計時と運用時のギャップ。立上げステップの設定。運用後のカスタマイズ要件の整備と予算化。
8. 本稼動開始後の保守体制の確立ができていない。ハードウェア、ソフトウェアそれぞれに対する切分け。保守要員、保守予算の確保。

# よくあるスケジューラの失敗例

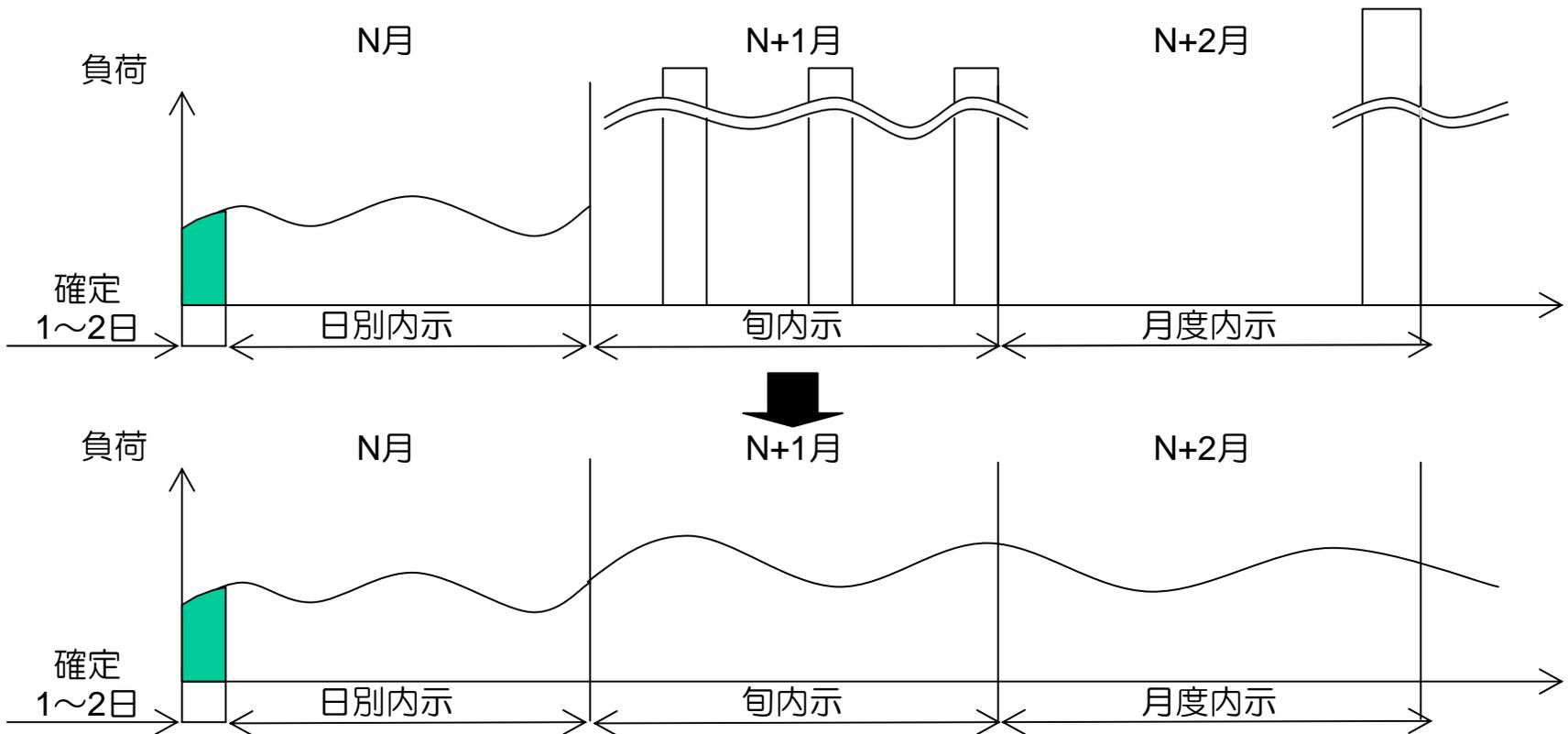
1. 生産形態に合わないスケジューラを導入した。



2. スケジューラを支える生産管理の仕組みがない状況で、スケジューラのみを導入した。  
(受注管理、在庫管理、実績管理は特に重要)
3. スケジューラのみを購入したが、受注情報、在庫情報等の上位システムとのインターフェースがうまくいかなかった。
4. 多段工程の全体最適化を行う為の簡略化をせずに部分最適化を重視しすぎてしまった。
5. 工程のくくりが細かすぎた。  
工程のくくりは、スケジューラ・在庫管理・原価管理のメッシュに合わせるべきであった。細かすぎる工程のくくりは管理工数・入力個数が増大することを忘れてはいけない。
6. 考慮しなければならない製造制約条件についてマスタもロジックもなかった。
7. スケジューラが全自動スケジューラではなく多くの修正作業を必要とする為、作業工数が大きく、人間で修正が不可能となった。
8. スケジューラのマスタ構築に時間がかかりすぎた。
  - ・細かいマスタを作りすぎた。
  - ・他部門からの協力を得られなかった。
9. プロジェクトメンバーが少なすぎた。

# マクロ基準生産管理（MPS）

- 納期回答と連動した基準日程生産計画を作成
- 大ロットの日別負荷分割と先行前倒し処理
- 納期変更処理と回答納期処理



## 1 次所要量計画（MRP II）

- 日別、時間別（分）の能力所要量計画  
（SCMに対応するためには時間単位所要量計算が不可欠）
- 基準日程生産計画に基づいてスケジュールに必要な製造品所要量を算出
- 基準日程生産計画に基づいて長納期品の購入品・外注品の資材所要量計画を作成

## 2 次所要量計画

- スケジュール結果に基づき、短納期品の購入品・外注品の資材計画作成

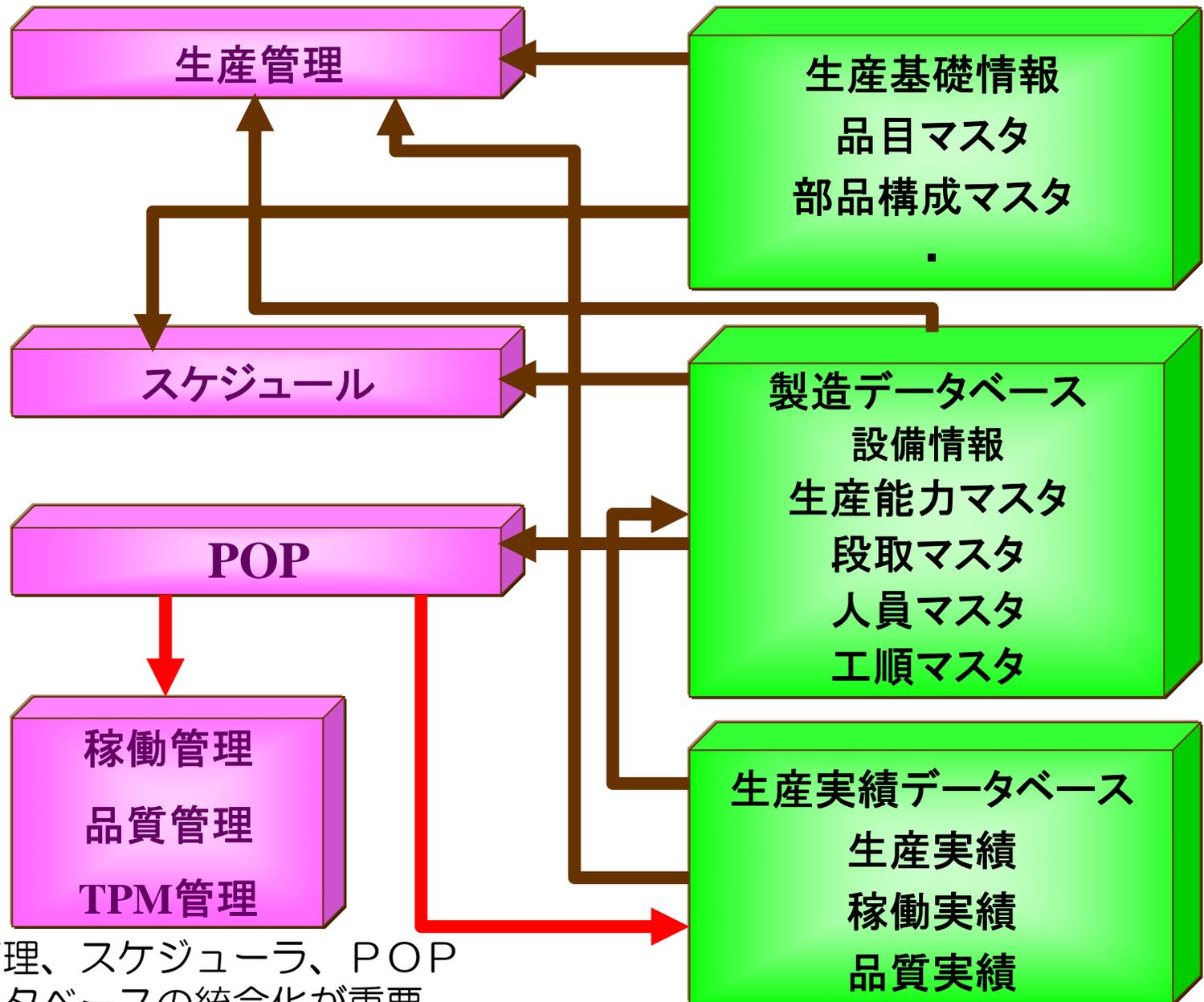
## 在庫管理

- 品目別に巡回棚卸を行い、在庫の精度の向上
- スケジューリングに必要な理論在庫（未来の予測在庫）を算出（理論在庫には生産実績を反映）

## 生産指示実績管理

- 生産指示オーダー発行機能
- POP実績の反映機能
- 精度の良い進捗管理機能

# APSパッケージにおけるデータベース



生産管理、スケジュール、POP  
のデータベースの統合化が重要



## TOC理論を実践するためのパラメータ群

- 段取り最小化のための変動段取りアトリビュート
- 品質条件を向上するための品質アトリビュート
- 日別リードタイムと搬送リードタイム
- 設備別、品目別のフォワード、バックワードの設定
- 品目別最大在庫と工程間最大在庫の設定
- 固定安全在庫と変動安全在庫の設定
- 内製品と外注品の負荷自動振り分けの設定
- 内示受注製番を確定受注製番に自動振替設定

## 実行可能なスケジューリングを支えるその他の機能

- 多台持ちに対応した人員制約の考慮
- 負荷過大時における自動残業機能
- 設備連結機能（上流設備と下流設備の連結性）
- プレスや射出成形で発生する2品目以上の同時生産
- オーバーラップ機能
- 長納期品の購入品納入計画の考慮
- 段取治具のセット数や修理期間の考慮
- 工程間先入先出