

ソフトウェア開発を成功へ導く 既存資産の活用アプローチ

2010年12月

岡田 典久
ビースラッシュ株式会社

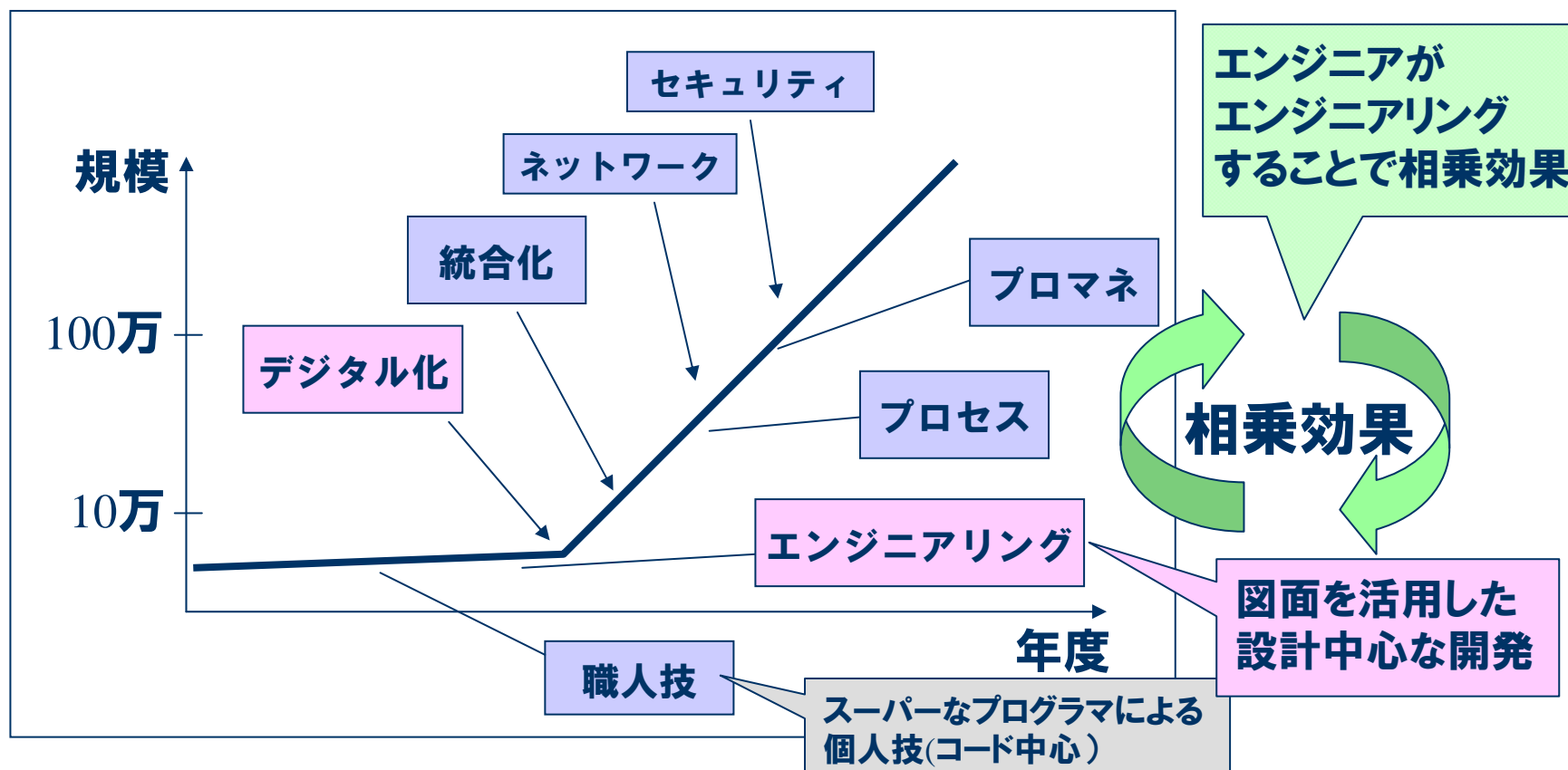
アジェンダ

1. **組込みソフトウェア開発の現状**
2. **ボトムアップ & トップダウンアプローチ**
3. **まとめ**
4. **ブース案内**

1. 組込みソフトウェア開発の現状

止まらない大規模化

- デジタル化を起点として、組込みソフトウェアの規模が増大（1990年代）
 - 全体が見えない
- マネジメントとしては、プロセスやプロマネを強化する方向へ
 - 職人技とマネジメントのギャップが課題
 - 「エンジニアリングなきマネジメント強化」は悪循環を招く

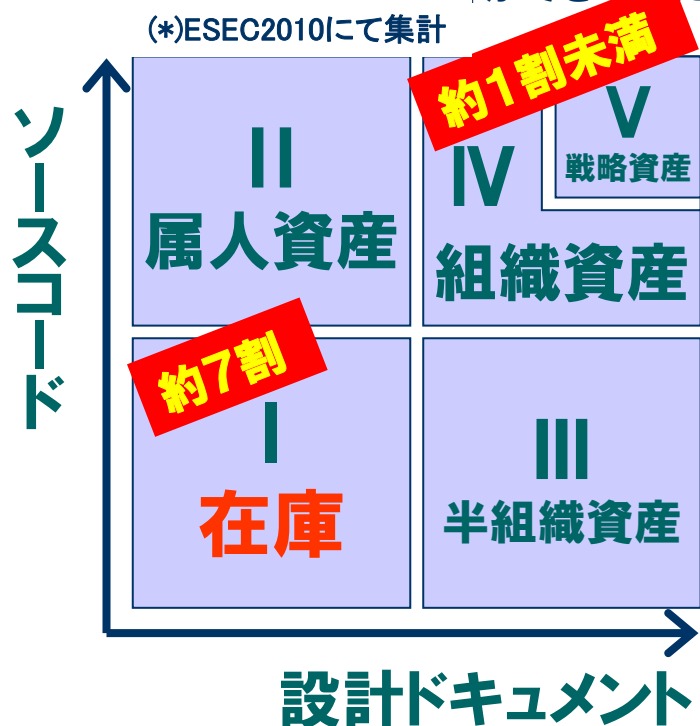


増加するソフトウェア資産とその価値

資産価値が徐々に低下して『在庫化』してしまう

- IV⇒II:最初はドキュメントがあったが、誰も読まなくなり、保守されなくなっていく
- II⇒I:最初は設計ができていたのだが、人が変わったり、仕様追加で劣化していく

(*)ESEC2010にて集計



ソースコードと設計ドキュメントで判定
5つの等級(グレード)に分類

資産名称	特徴
在庫	ソースコードは複雑で説明困難であり、信頼できる設計ドキュメントは存在していない状態。 保守コストが膨れていく 傾向にある。 維持工数のかかる在庫といえる。
属人資産	ソースコードはシンプルで分かりやすい。 ただし、設計ドキュメントが揃っていない状態。 エンジニア主導 の開発であり、引継ぎに苦闘する。
半組織資産	設計ドキュメントが揃っているが、ソースコードが複雑な状態。 マネジメント主導 の開発である
組織資産	ソースコードがシンプルで、設計ドキュメントが整備されている状態。 品質・生産性とも 予測可能 となる。
戦略資産	ソースコードと設計ドキュメントが統合できている状態。 戦略的 な資産活用ができる。

ピースラッシュのホームページで自己診断できます
<http://www.bslash.co.jp/assettool/Asset.html>

2. ボトムアップ & トップダウンアプローチ

トップダウン、ボトムアップ両面からのアプローチが必要

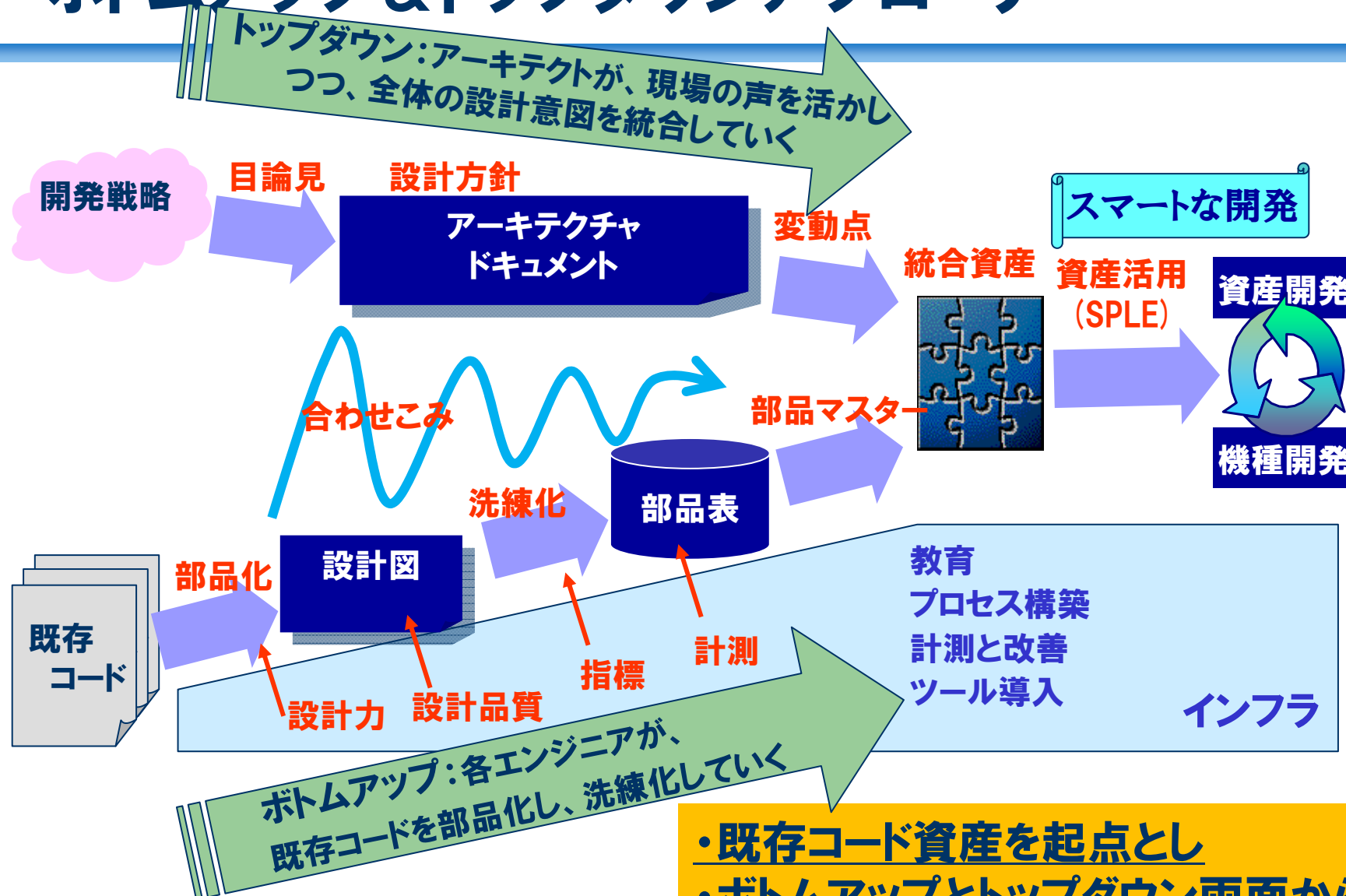
- ソフトウェア開発は大規模化してきている
 - 既存コード資産を活かした開発
 - 全体アーキテクチャを整える

トップダウン

- 開発現場のソフトウェア資産レベルは“在庫”レベルのものも多い
 - 活用できる資産への改善

ボトムアップ

ボトムアップ&トップダウンアプローチ

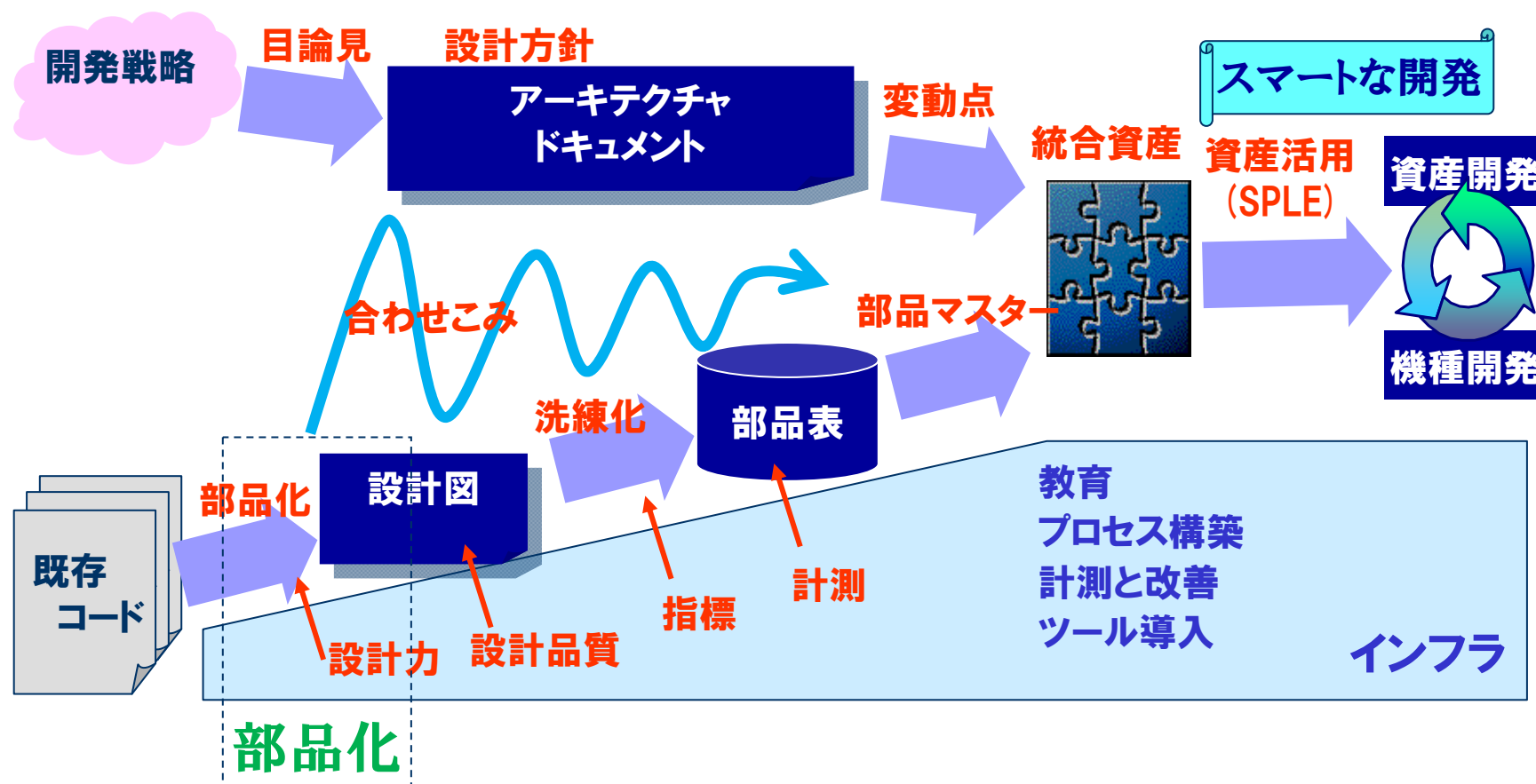


- ・既存コード資産を起点とし
- ・ボトムアップとトップダウン両面から
- ・段階を踏んでプロダクトライン開発へ

5つのステップ 1/5 –部品化–

● 部品化

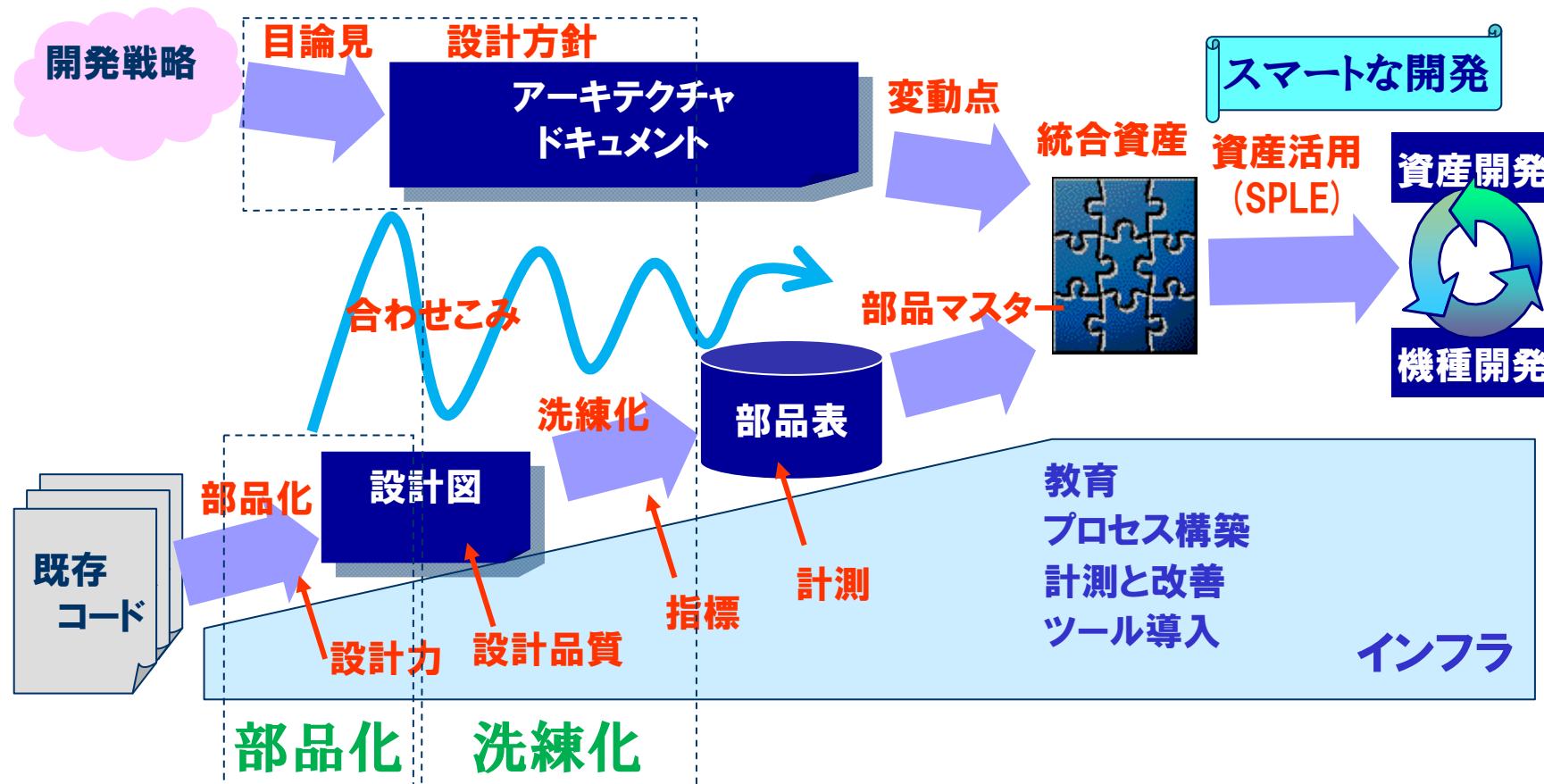
- 資産レベルが“在庫”なら、まずは既存資産を部品化する
- 部品化できることで管理できるようになる



5つのステップ 2/5 – 洗練化 –

● 洗練化

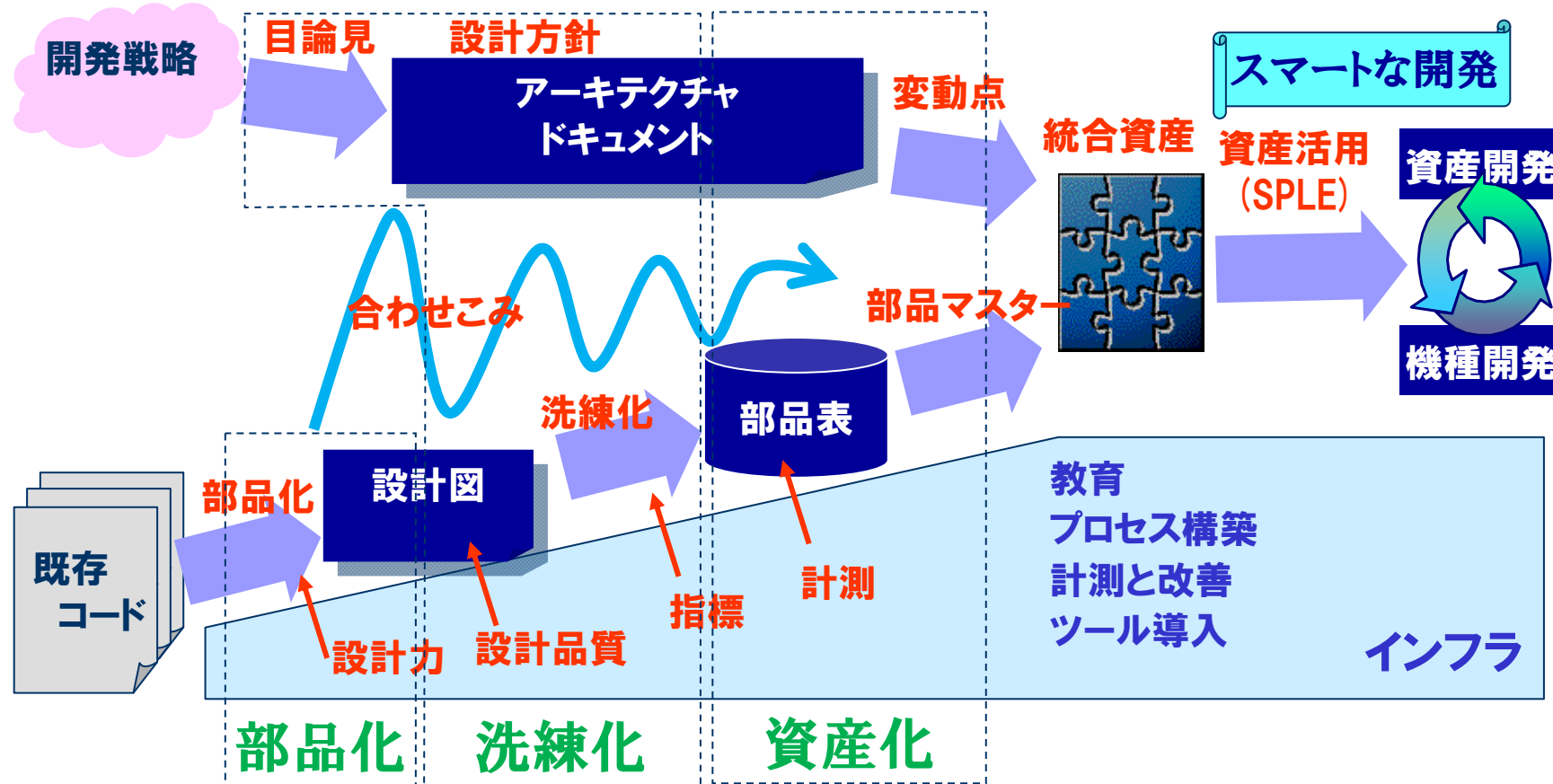
- 全体を俯瞰し、重要な設計意図を明確にする
- 製品の開発戦略と設計との繋がりが見えるようになる



5つのステップ 3/5 –資産化–

● 資産化

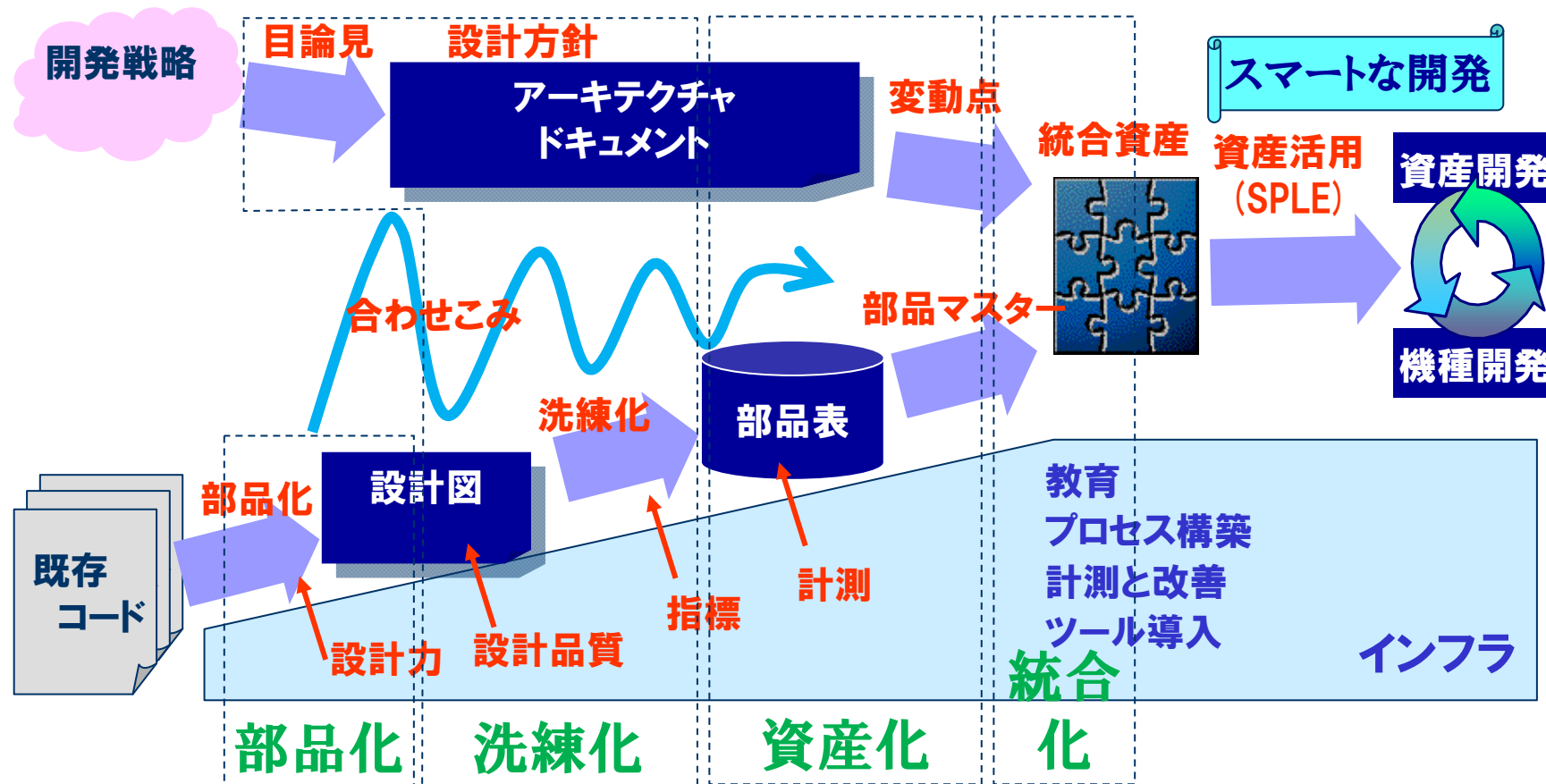
- コード資産と設計資産を結びつけて管理する
- 設計意図に沿って部品マスターを作成する



5つのステップ 4/5 – 統合化 –

● 統合化

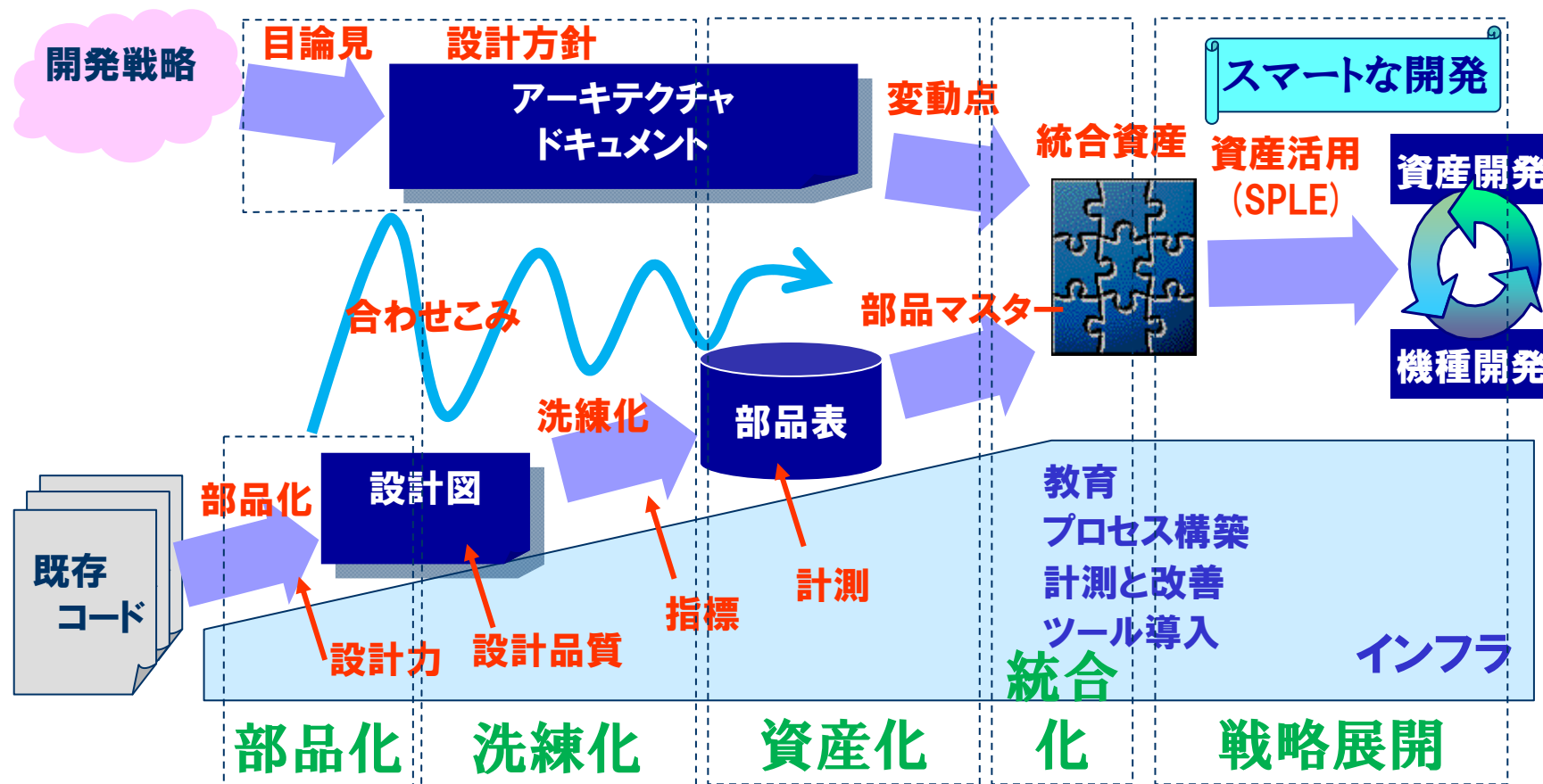
- アーキテクチャと部品を統合し、文書化する
- 固定部分と変動部分が管理出来るようになる



5つのステップ 5/5 – 戦略展開 –

● 戦略展開

- 成果物を資産として戦略的に活用する
- 組織体制とプロセスを作る



3. まとめ

まとめ

- **大規模化などの要因により、ソフトウェア開発はますます大変になってきており、既存ソフトウェア資産の活用が求められる**
- **既存ソフトウェア資産を活用していくにあたり、まずは資産レベルを把握し、資産レベルに応じた活動を段階を追って行うことが重要**
- **既存ソフトウェア資産を活用しながら戦略的に開発を行っていくアプローチとして、トップダウン(全体アーキテクチャを整える)とボトムアップ(既存ソフトの部品化)の両面からアプローチと合わせ込みが重要**

既存資産の価値を向上させ、戦略的開発へ

**ご清聴
ありがとうございました**
