

# シナリオ①：一括企画開発

## ■ 製品開発の特徴

- ◆ 要求項目・テスト項目 : 従来から変更となることがある
- ◆ プロジェクト (PJ) 規模 : PJ数が多く関係者は百名以上のケースもある
- ◆ その他・特徴 : 過去資産の有効活用が求められることが多い



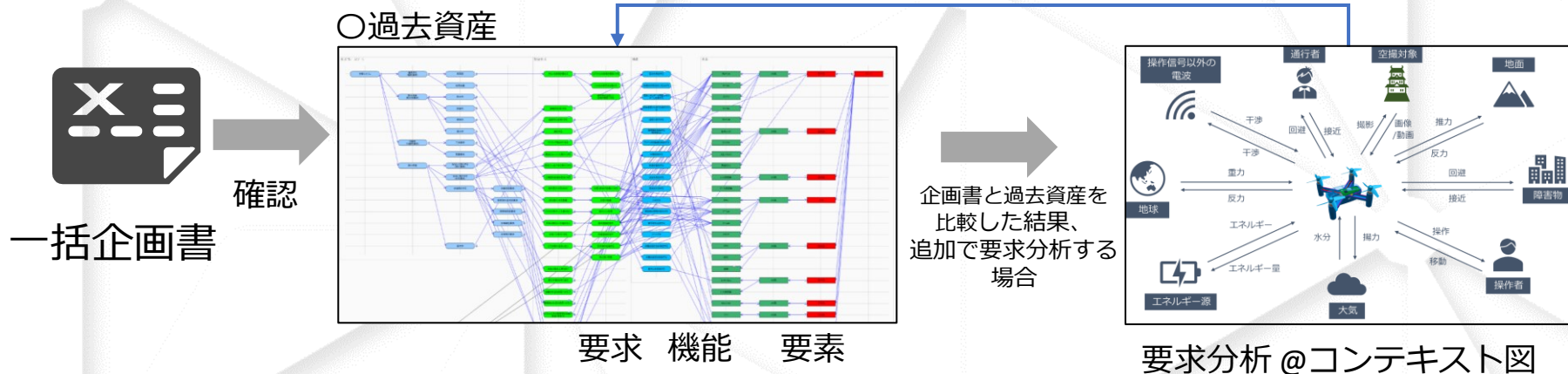
## 開発プロセスと開発上の問題/課題と、解決案

	プロセス	問題/課題	解決案
1	要求の明確化	開発初期に要求を把握しないで開発を進めることが定常的になっている	製品の基本要求进行把握できる仕組みの構築
2	バリエーション管理を活用したアーキテクチャ選定	組織として過去資産を有効に再利用できていない	効率的に過去資産を引用できるバリエーション管理システムの構築
3	製品のコスト把握	開発初期のコスト見積もりが、全PJでうまくいかない	効率的にコストを把握できる仕組み構築と、SEアプローチ
4	各製品の影響分析 (ソフトウェア領域の影響分析)	RFLPの構築目的を見失い、頓挫してしまう	変更点によるソースコードへの影響把握ができる粒度で、RFLPを構築
5	プロジェクトマネジメント (技術 - 日程連携)	評価項目の検討漏れを防ぎきれない	RFLPバリエーション (技術資産) に評価項目を紐づけた管理
6	市場要求(VoC)の収集	製品リリース後の要求取得が、工数問題などもあり途中で頓挫	最新の要求を把握するための海外調査、シンクタンク活用、市場データ分析結果のFB
7	ソフトウェアアップデート	セキュリティを確保したソフトウェアアップデート環境を整えられていない	セキュリティを担保した環境構築による継続的なソフトウェアアップデート

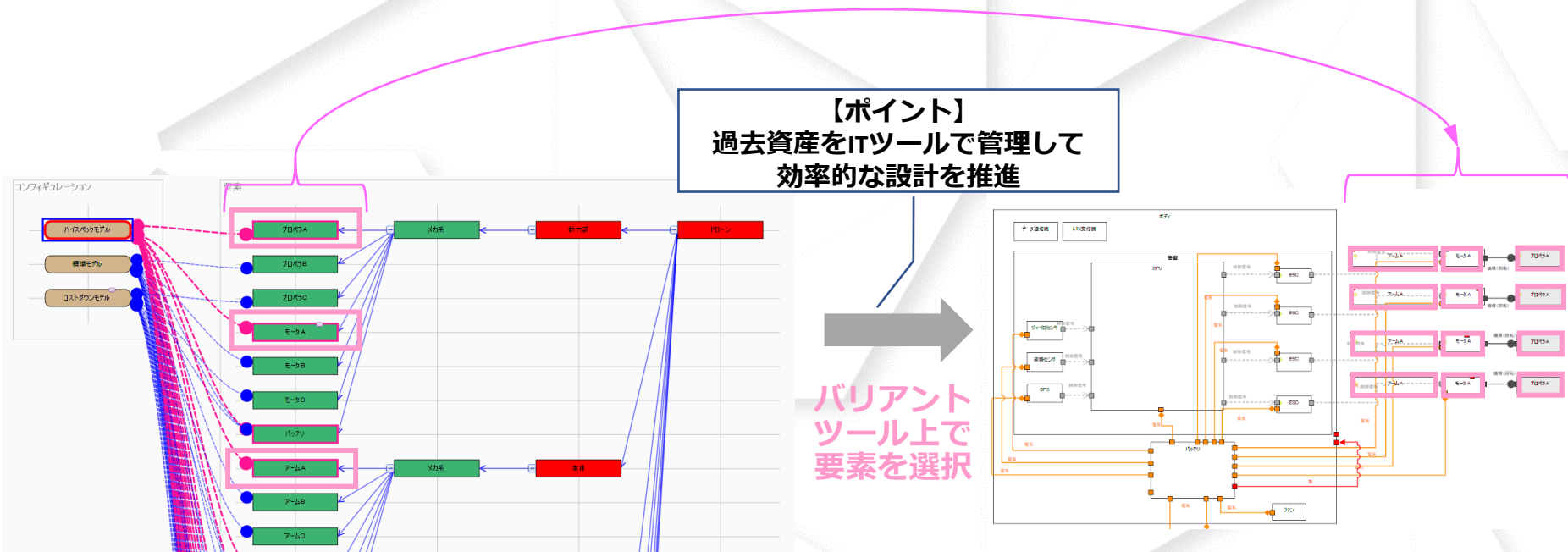
## 解決策：製品の基本要求进行把握できる仕組みの構築

企画書と過去資産を比較

RFLP資産に新要求をFB



## 解決策：効率的に過去資産を引用できるバリエーション管理システムの構築



## 解決策：効率的にコストを把握できる仕組み構築と、SEアプローチ

【ポイント】  
ITツールの仕組みによる  
コスト積み上げシステム

既存資産

	A	B	D	E	G	H	I
1							
2	コスト積み上げ						
3		部品名		コスト			
4		バッテリー		600	9	9	9
5		プロペラA		320	9		
6		プロペラB		160		9	
7		プロペラC		80			9
8		モータA		800			
9		モータB		400			
10		モータC		160			
11		カメラモジュール		2000	9	9	9
12		フロントカメラ		3000	9	9	9
13		リニアカメラ		3000	9	9	9
14		垂直カメラ		3000	9		
15		LTE受信機		3000	9	9	9
16		データ通信機		4000	9	9	9

製品コスト  
33390 26030 16460

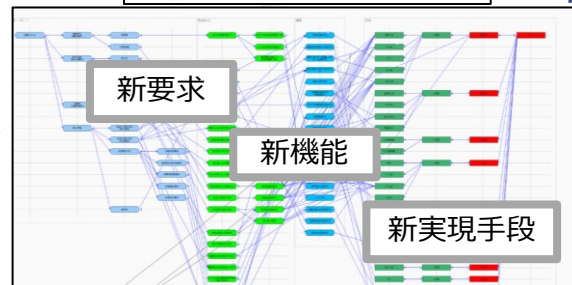
部品コスト

選択

既存資産における効率的なコスト算出

新規設計箇所

【ポイント】  
正しく手戻りのない  
SEアプローチの実践



	問題事象	要因1	要因2	対策	要素
1	画像の品質が良くない	カメラ性能不足	カメラ性能が要求仕様を満たしていない	高性能カメラへの交換	フロントカメラ 垂直カメラ
2					
3	障害物と接触する	障害回避時間長い		障害物検知ソフトウェア更新	障害物検知ソフトウェアモジュール
4	画像が受信できない	画像信号が微弱	送信装置の出力不足	送信装置の変更	データ通信機

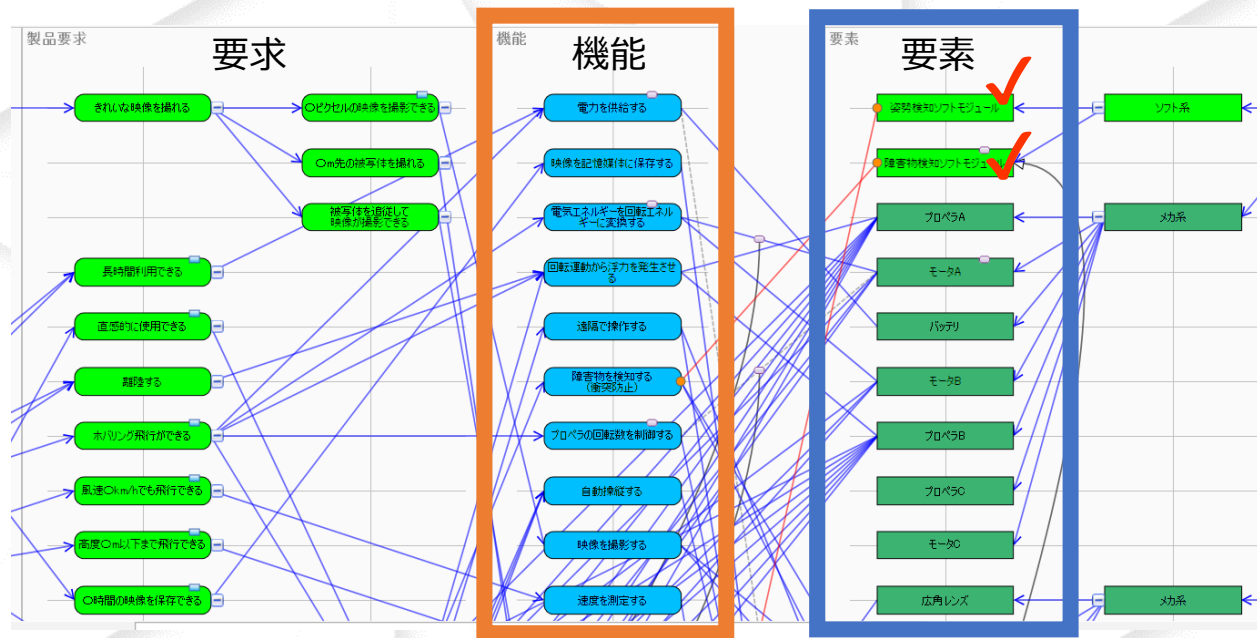
リスク分析

SEアプローチによる  
新規技術のコスト見積もり



例) 新規設計箇所

## 解決策：変更点によるソースコードへの影響把握ができる粒度で、 RFLPを構築

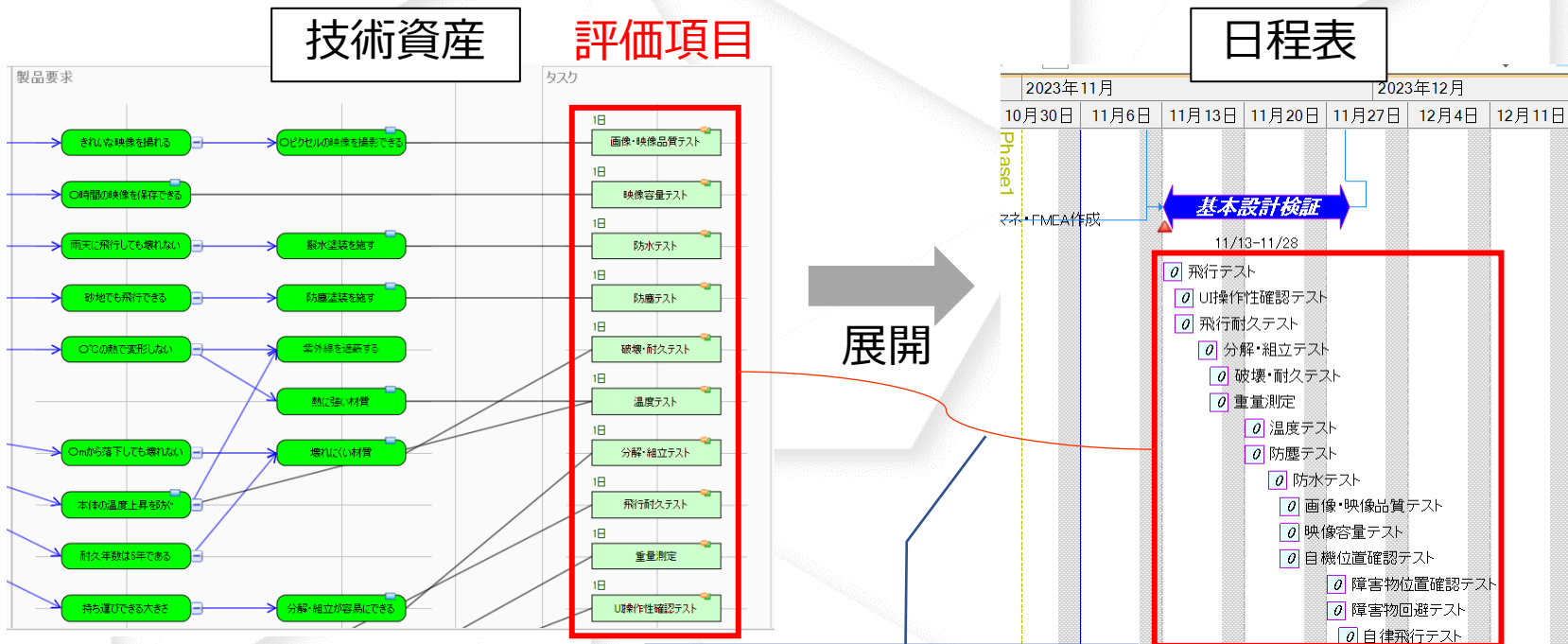


(※) 機能の末端を  
「ソースコード」の単位で定義

(※) ソースコードは別途システムで管理することを想定

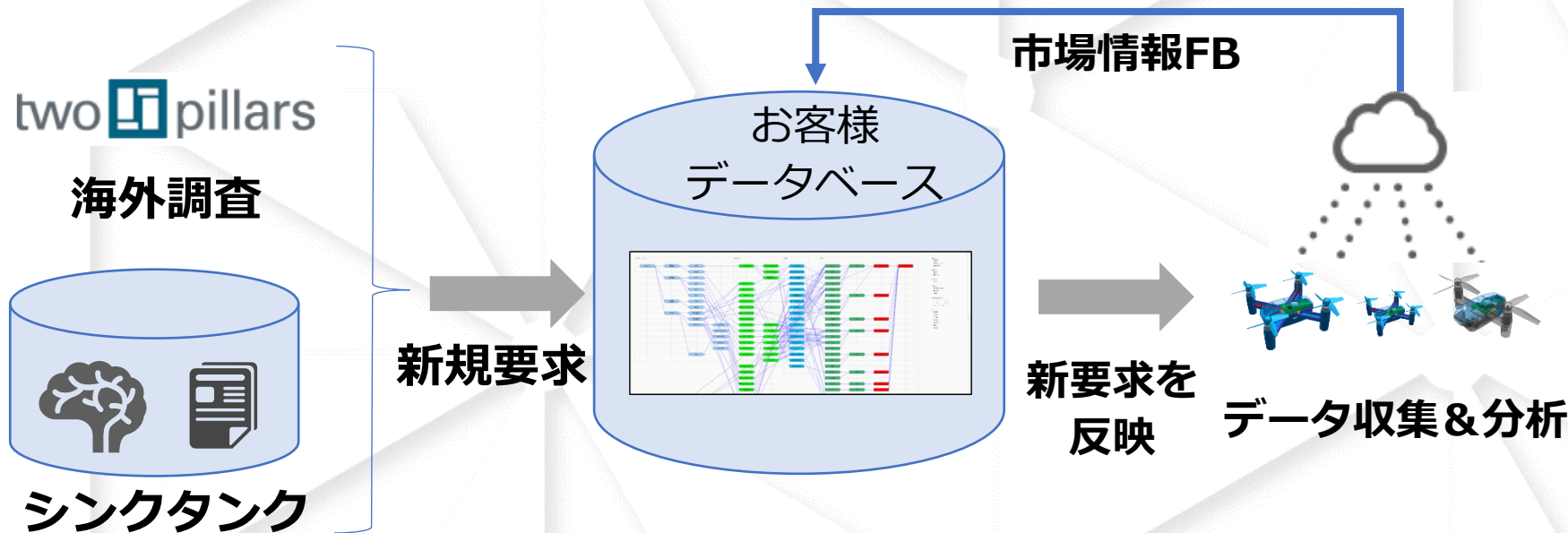
要素を変更する際、  
ソフトウェアへの影響範囲を  
漏れなく確認可能

## 解決策：RFLPバリエーション（技術資産）に評価項目を紐づけた管理



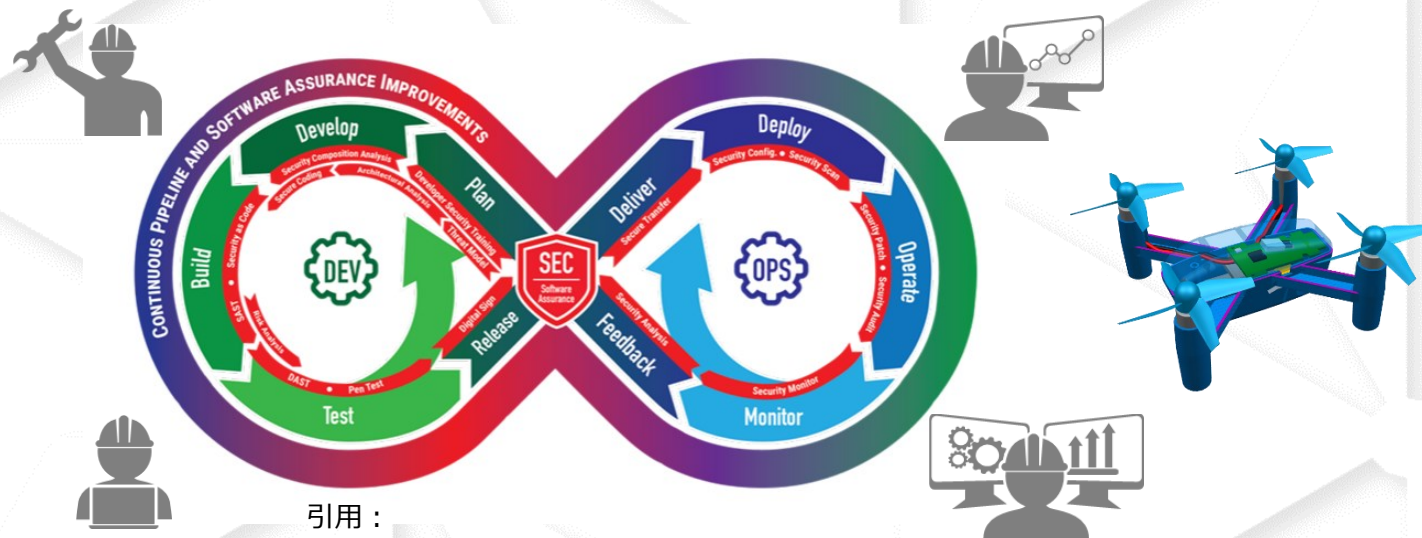
【ポイント】  
過去資産をITツールで管理して  
実務での活用を推進

## 解決策：最新の要求を把握するための 海外調査、シンクタンク活用、市場データ分析結果のFB





## 解決策：セキュリティを担保した環境構築による 継続的なソフトウェアアップデート



引用：

Using Model-Based Systems Engineering (MBSE) to Assure a DevSecOps Pipeline Is Sufficiently Secure

電通総研として将来、製品リリース後のソフトウェアアップデート支援までご提供できるようケーパビリティを強化する予定