

# DENSO

Crafting the Core

ソフトウェア品質シンポジウム 2026 投稿応援フォーラム

## ソフトウェア品質シンポジウム2025 Award受賞者による

## ライトニングトーク

2026年3月19日

池永 直樹

株式会社デンソークリエイト



Certificate of  
SOMRIE  
Professional grade

# 自己紹介

## ■ 所属

株式会社デンソークリエイト

## ■ 業界

自動車 x ソフトウェア

## ■ 経歴

ソフトウェア開発 ⇒ SQA ⇒ SEPG

## ■ 主な保有資格

- JCSQE ソフトウェア品質技術者資格 中級
- intacs認定 Automotive SPICE Principal Assessor
- SOMRIE® メソドロジスペシャリスト(プロセス) シニア

# Software Engineering Process Group

プロセス改善の核となる改善推進グループ

## 株式会社デンソーが開発したモビリティ・IT業界における変化に業界を横断して対応するための、 高度なスキルを有する人材をSOMRIEとして認定する制度

### SOMRIE®とは

理想のモビリティ社会をつくる“匠”



## SOMRIE

その領域の専門家であり、今の技術を深化させ、  
Specialist

未来の方向性を指し示す“匠”として、  
Outline Master

革新的で感銘を与える仕事を情熱的に進める  
Revolutionary Impressive Enthusiasm

理想のモビリティ社会のTier1

経営資源としての“ひと”のあり方  
**SOMRIE™ Concept**  
高レベル認定者 SOMRIE™

経営資源として  
伝承し続ける技術資産

暗黙知  
発掘・形式化  
活用・伝承  
形式知

新しい“働き方”  
デジタル協業・共創空間

SOMRIE認定制度を横断的なキャリア軸として適用し、スキルの多様化・高度化を推進

社会価値創造要素	管理要素	開発技術要素	専門技術要素	SOMRIEオーダー	
ストラテジスト	クリエイター	システムアーキテクト	アプリケーション	Lv. 7 プリンシパル	専門性発揮伝承
ビジネスプロフェッショナル	プロダクトマネジャー	S&Mアーキテクト	OS/SP	Lv. 6 エグゼクティブ	
	プロジェクトマネジャー(プログラム含む)	高度プログラマ	メソッド	Lv. 5 シニア	
		SWエンジニア	プラットフォーム	Lv. 4 チーフ	専門性確立
			データベース	Lv. 3 アソシエイト	
			セキュリティ	Lv. 2 初級エンジニア	
		SWエンジニア見習い	データサイエンティスト	Lv. 1 エントリー	

# アジェンダ

1. ソフトウェア品質シンポジウム2025 投稿論文
2. 発表の動機
3. 発表のメリット

# ソフトウェア品質シンポジウム2025 投稿論文

## 生成AIを活用したソフトウェア開発プロセスの セルフアセスメントアシスタント(AI-ProSaA)の提案

# プロセスアセスメント

- 自組織／プロジェクトの仕事のやり方に、  
改善すべき点があるか  
伸ばす点があるか  
組織／プロジェクト目標の達成に対してどういう状態にあるか  
を診断する人間でいう健康診断のようなもの
- プロセスアセスメントモデル（PAM）を用いる
- アセッサーと呼ばれるプロセスの専門家によって実施される

# 自動車業界におけるプロセスアセスメント

**Automotive SPICE：業界標準のプロセスアセスメントモデル**

**2022年には、グローバルで年間約1500回実施**

# Automotive SPICE



車載システムのソフトウェア開発プロセスを評価・改善するための国際的なフレームワーク  
欧州の主要自動車メーカー（OEM）が中心となって策定  
現在では世界中の自動車業界で標準的に使用

引用：[https://biz3.co.jp/trend/automotive\\_spice](https://biz3.co.jp/trend/automotive_spice)

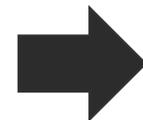
# プロセスアセスメント実施時の課題

十分なインタビュー時間が必要  
でも、  
アセッサーの人数は限られている

# セルフアセスメント

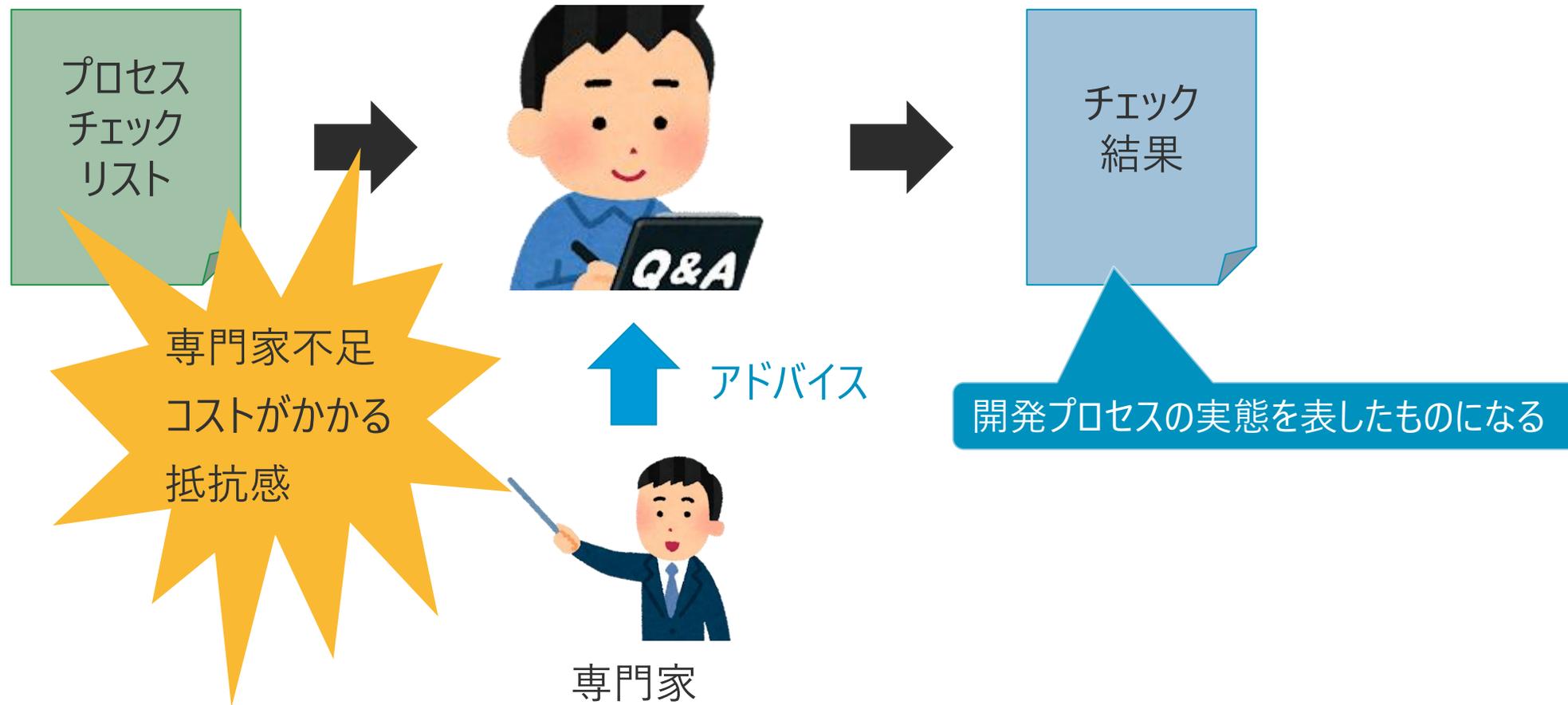
ソフトウェア技術者自らが、  
ソフトウェア開発プロセスのチェックリストなどを用いて、  
**自己診断の形式でプロセスアセスメント**を行う

# セルフアセスメントの問題

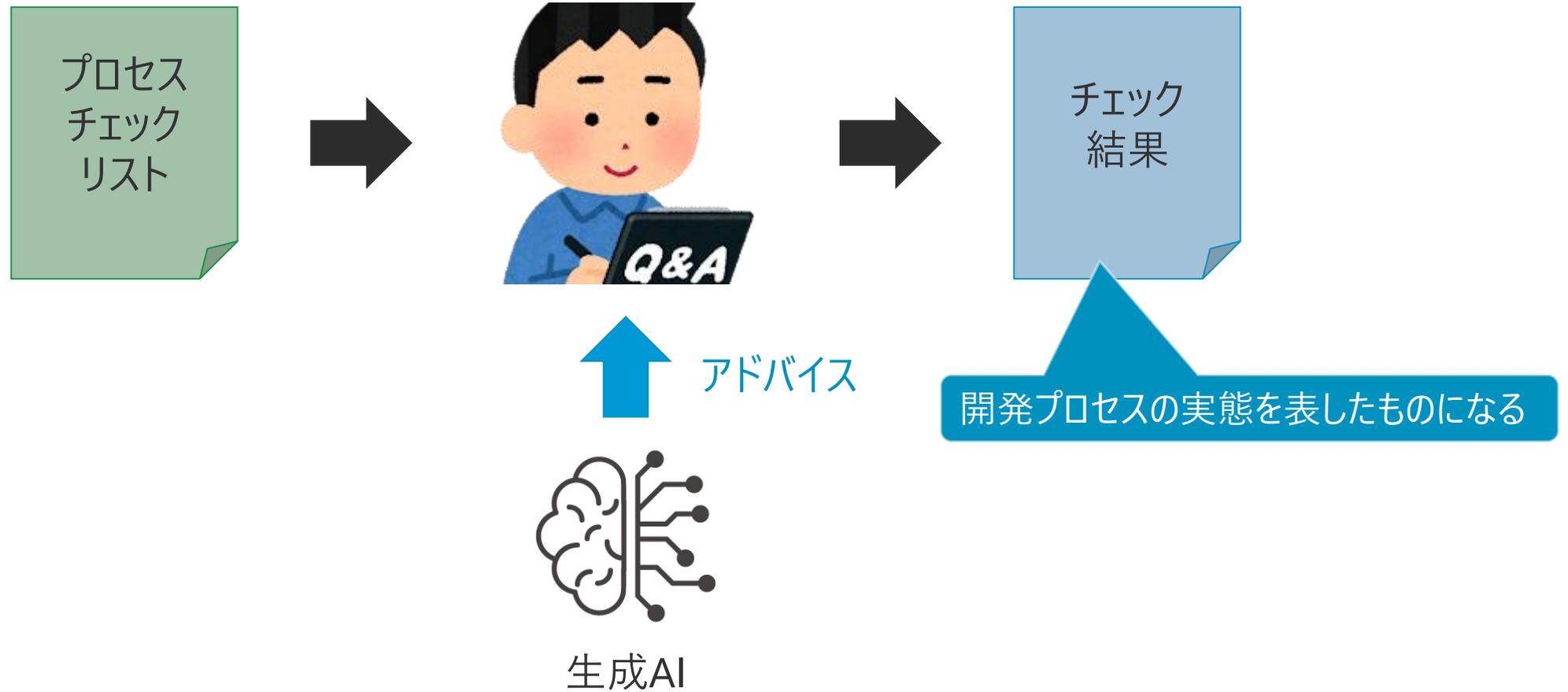


プロセスに関するスキルが無いと、  
開発プロセスの実態を表したものにならない

# セルフアセスメントの問題



# セルフアセスメントの問題→仮説



# プロセスアセスメントへの生成AIの適用



生成AI

## 特徴

- 自然言語処理
- 知識の広さ
- 文章読解力
- コンテンツ生成



## 特徴

- 自然言語中心
- プロセス知識
- 文章読解
- 評価、判断



セルフアセスメント

## 生成AIを活用したセルフアセスメントアシスタント

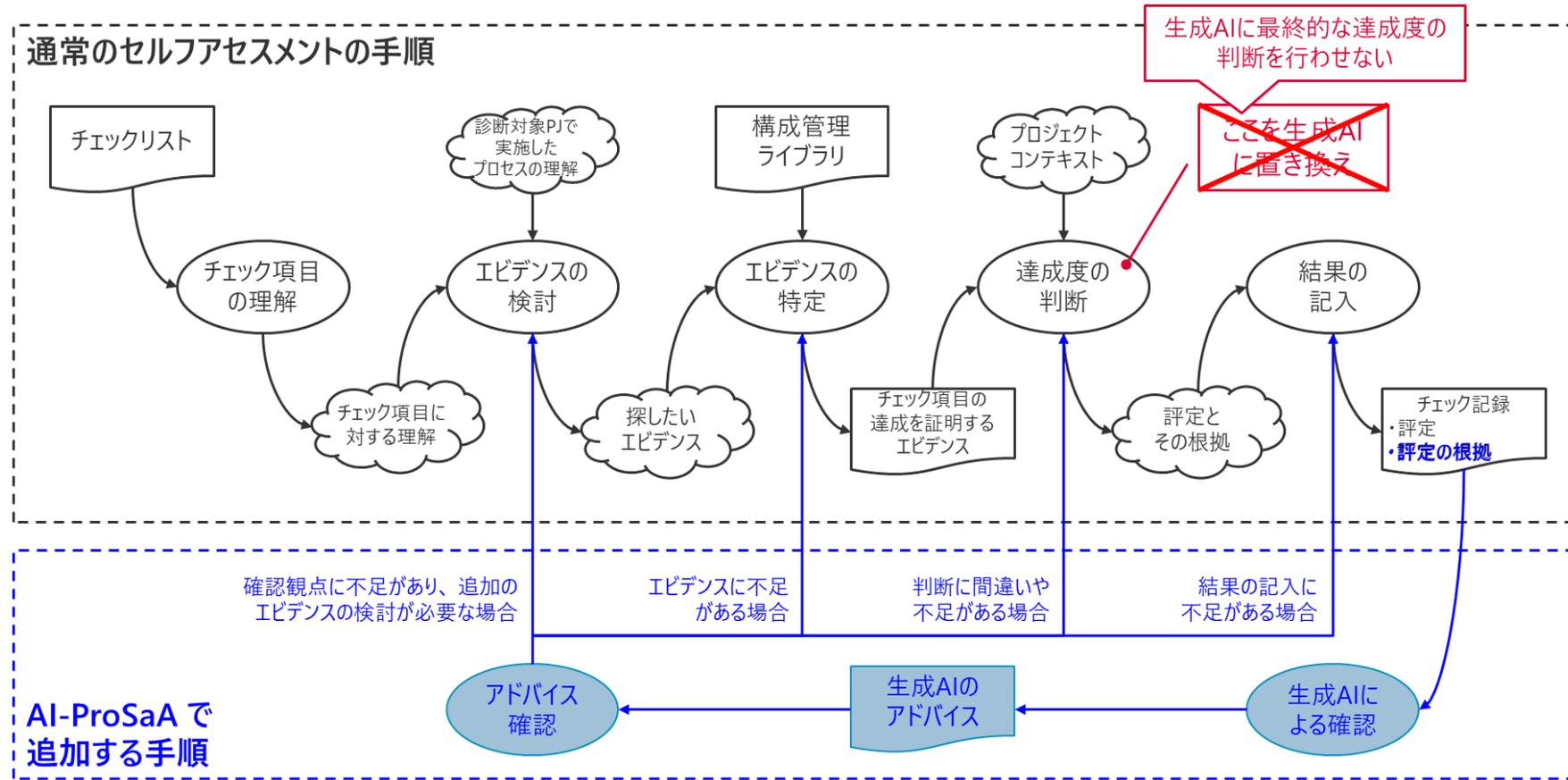
Generative AI-assisted Process Self-assessment Assistant

# AI-ProSaA の特徴

- 最終的な達成度の判断はセルフアセスメント実施者に任る
- チェック項目に対する回答（評定の根拠）に対して生成AIにアドバイスさせるセルフアセスメントを支援する方式
- 3つの構成要素からなる
  - ✓ 生成AIを活用するプロセス
  - ✓ プロセスチェック項目の構成
  - ✓ プロンプトテンプレート

# AI-ProSaA の構成要素 (1 / 3)

## 生成AIを活用するプロセス



# AI-ProSaA の構成要素 (2 / 3)

## プロセスチェック項目の構成

名前	設問の補足	設問	評価	評価の根拠
プロジェクト管理プロセス		プロジェクトで達成すべき目標を利関係者には、プロジェクトメンバー、上級管理者、顧客、委託先、開発環境のサポート窓口、関連する他のプロジェクトなどが考えられる。	評価	
	自己診断時にセルフアセスメント実施者のプロセスの知識を補う目的で用意	プロジェクトの目標が実現可能なものであると判断を要するものは、レビュー事項として記録、追跡が必要である。	評価	
	解説書のように読み物として記述	プロジェクトの計画を体系的な計画書にまとめ、記載された内容がプロジェクト目標を達成できることを確認する必要がある。この確認は、利関係者とのレビューの形で実施され、レビューの審議内容は、レビュー議事録として記録、追跡が必要である。	評価	
		プロジェクトの進捗を監視し、利害関係者とのコミュニケーションを確保する。	評価	
		プロジェクトで発生した問題の再発防止。	評価	
		プロジェクト終了時に振り返りを行う。	評価	
		プロジェクトの目標が実現可能なものであると判断を要するものは、レビュー事項として記録、追跡が必要である。	評価	
		プロジェクトの計画を体系的な計画書にまとめ、記載された内容がプロジェクト目標を達成できることを確認する必要がある。この確認は、利関係者とのレビューの形で実施され、レビューの審議内容は、レビュー議事録として記録、追跡が必要である。	評価	
		プロジェクトの進捗を監視し、利害関係者とのコミュニケーションを確保する。	評価	
		プロジェクトで発生した問題の再発防止。	評価	
		プロジェクト終了時に振り返りを行う。	評価	

設問の補足

設問

評価

評価の根拠

自己診断時にセルフアセスメント実施者のプロセスの知識を補う目的で用意

解説書のように読み物として記述

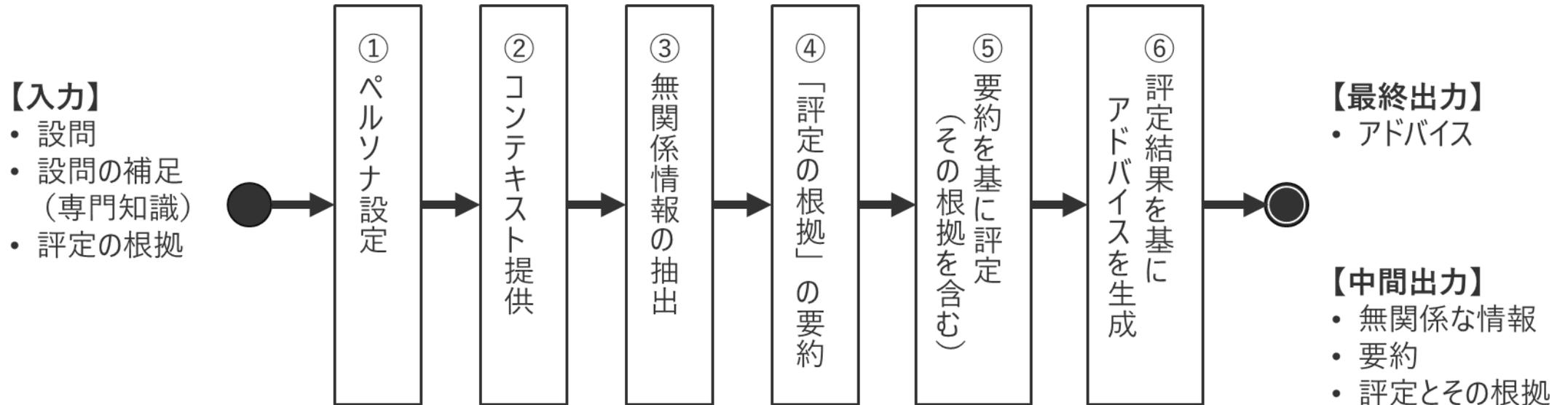
セルフアセスメント実施者が入力する

F/L/P/Nのいずれかを選択する

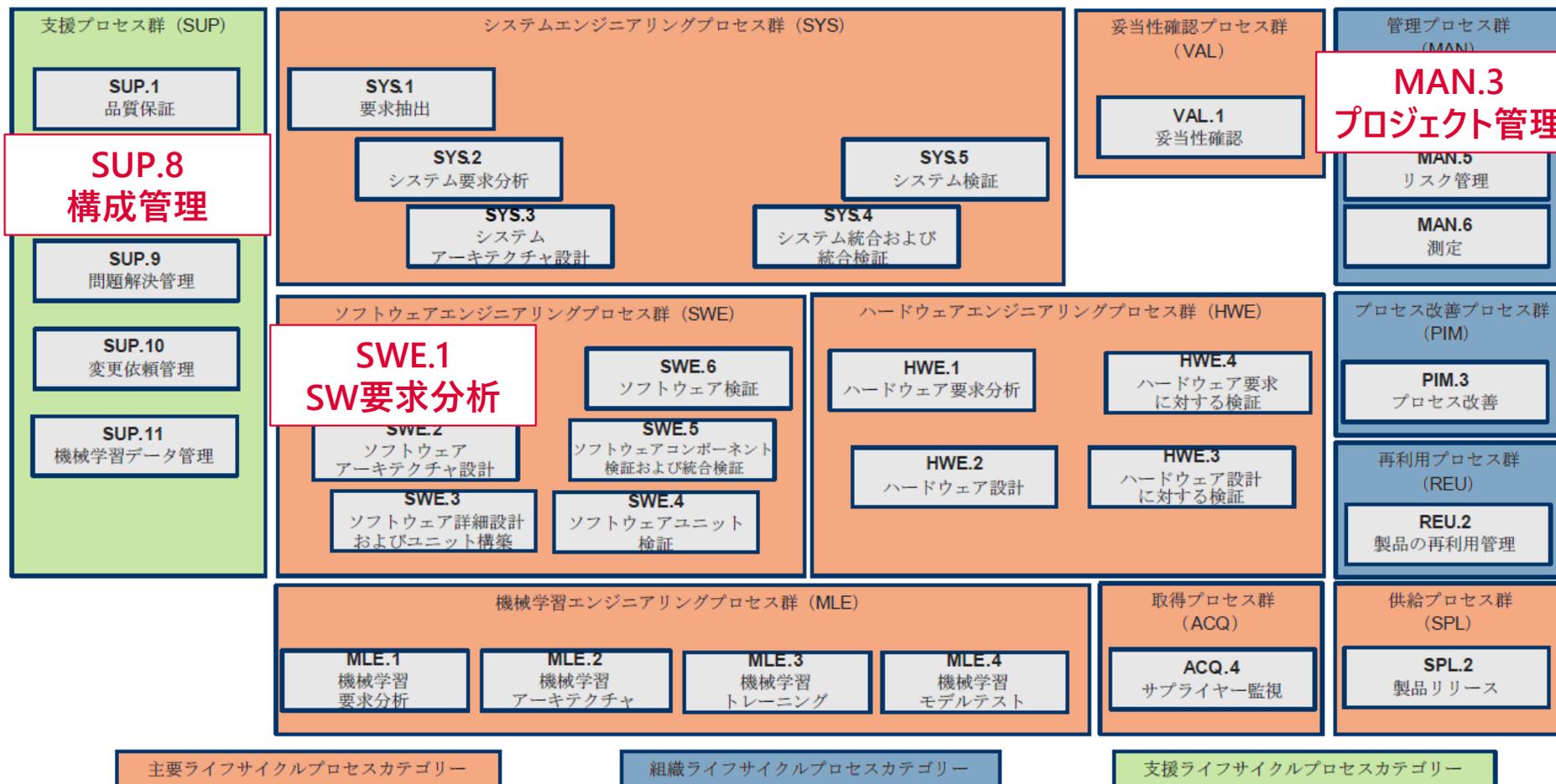
F/L/P/Nを選択した根拠を記入する

# AI-ProSaA の構成要素 ( 3 / 3 )

## プロンプトテンプレート



# 実験：実験対象プロセス



出典：Automotive SPICE PAM V4.0 日本語版

# 実験：チェック項目

Automotive SPICE 4.0 実践ガイドブック に掲載のチェック項目を使用

➤ 合計：33項目（MAN.3：12項目、SUP.8：12項目、SWE.1：9項目）



出典：<https://biz3.co.jp/guide#01>

# 実験：評価データ

合計 161 件の評価データで実験

- セルフアセスメント実施者 7 名が実際のプロジェクトを対象に自己診断した回答（# 1 - 7）
- 筆者が恣意的に作成した回答（test）

	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	test	合計
MAN.3	0	12	12	12	0	12	11	6	65
SUP.8	0	12	12	12	12	12	0	0	60
SWE.1	9	9	0	0	9	0	9	0	36
合計	9	33	24	24	21	24	20	6	161

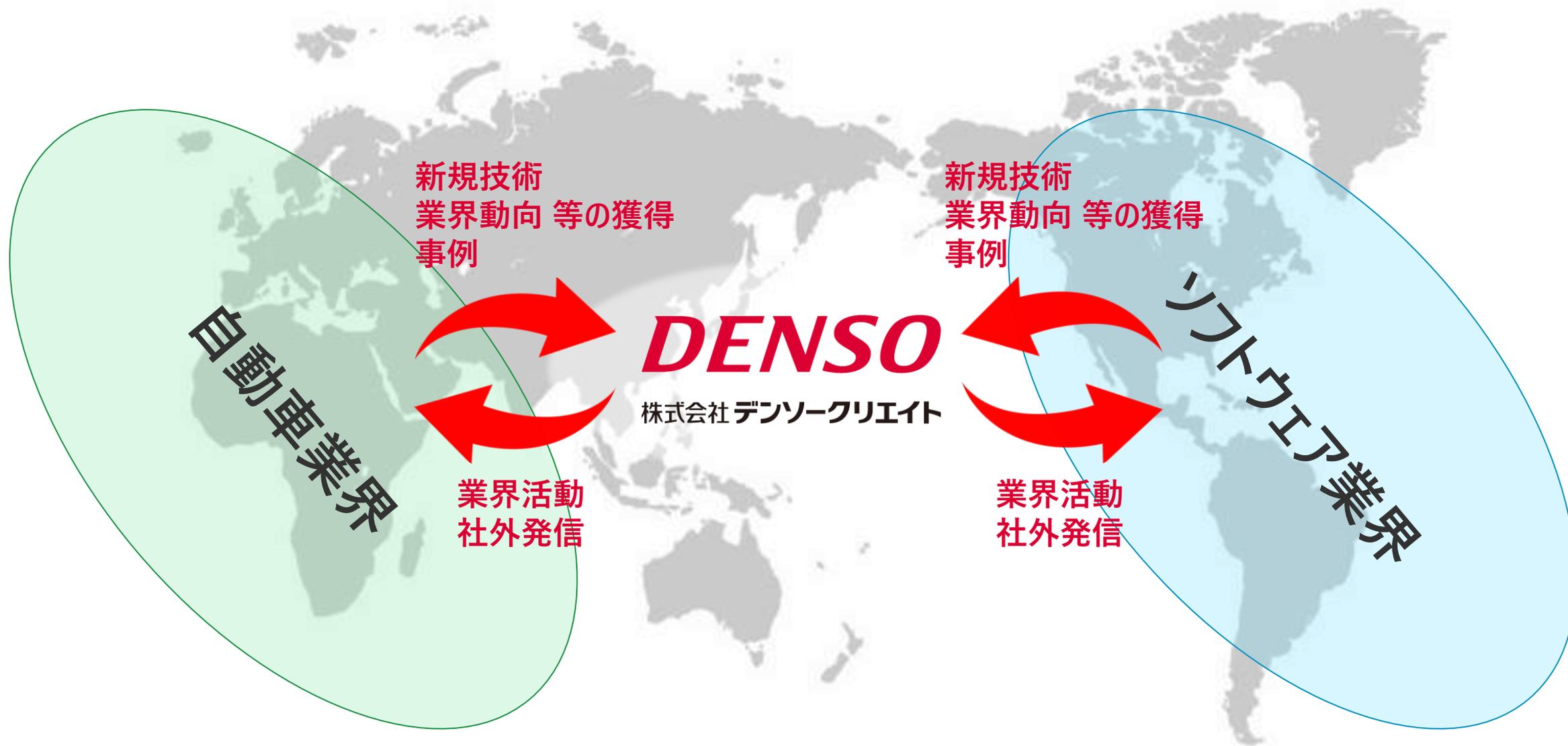
初級アセッサーと同等レベルで納得感のあるアドバイスの出力が可能  
自己診断の見直しにも役立つことも確認



実務で活用可能なレベルと判断

# 発表の動機

# 自動車・ソフトウェア業界との交流



# ソフトウェア品質管理研究会（SQiP研究会）での成果投稿

2023年度

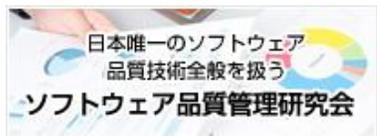
研究活動

優秀賞

研究コース1「ソフトウェアプロセス評価・改善」 改善効果探索隊チーム

株式会社デンソークリエイト 池永 直樹 氏  
 株式会社日立ソリューションズ 大森 悠平 氏  
 株式会社日立ソリューションズ・クリエイト 尾上 隆一 氏  
 株式会社ディー・エヌ・エー 鈴木 恵美 氏  
 株式会社構造計画研究所 吉田 良尚 氏

技術開発現場の課題分析なしで改善施策の効果を広範囲で抽出する「改善効果探索マップ」の提案



2024年度

研究活動

優秀賞

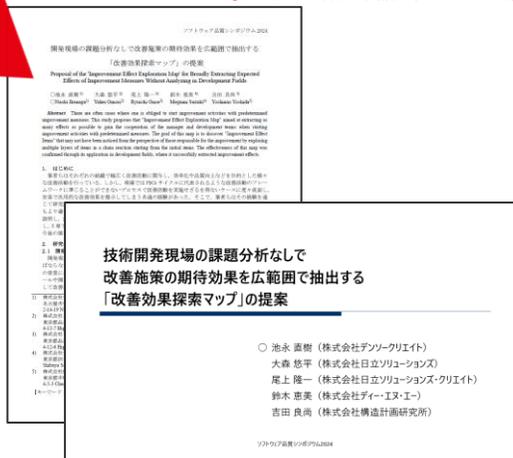
研究コース1「ソフトウェアプロセス評価・改善」 Self-Assessor

株式会社デンソークリエイト 池永 直樹 氏

生成AIを活用したソフトウェア開発プロセスのセルフアセスメントアシスタント (AI-ProSaA)の提案

日科技連さんからの後押し  
 SQiP研究会指導講師による支援

日科技連さんからの後押し  
 SQiP研究会指導講師による支援

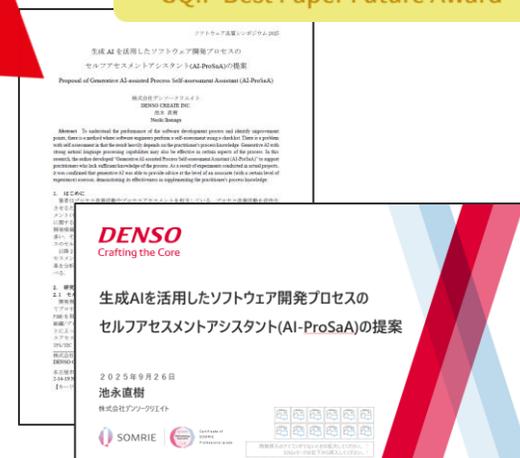


2025年度

研究活動

生成AIを活用したプロセス定義レビューにおける構造化データ形式と文書表現形式の精度比較

SQIP Best Paper Future Award



# フィードバックの獲得

公開されている範囲で

プロセスアセスメントへの生成AI活用は前例がなかった



他者／他社の反応をもっと観たかった

# 発表のメリット

# メリット # 1

再利用可能な知見に整理できる（機会となる）

## メリット # 2

客観的に評価してもらえる  
フィードバックをもらえる

## メリット # 3

自分自身／自社の実績になる

おわりに

おわりに

投稿・発表はそれなりに大変です  
しかし、その大変さ以上に得られるものがあります  
一度チャレンジしてみてもいいかがでしょうか

***DENSO***

Crafting the Core