

SPI Japan 2023

# プロジェクトデータを活用したリスクプロジェクトの検知

2023年10月12日

NECソリューションイノベータ株式会社

常木翔太

## アジェンダ

1. PMOによるプロジェクトモニタリング活動
2. PJリスク検知ビューを活用したモニタリング活動
3. PJリスク検知ビューの評価

# NECソリューションイノベータ 会社概要

## ◆ NECグループの社会ソリューション事業をICTで担う

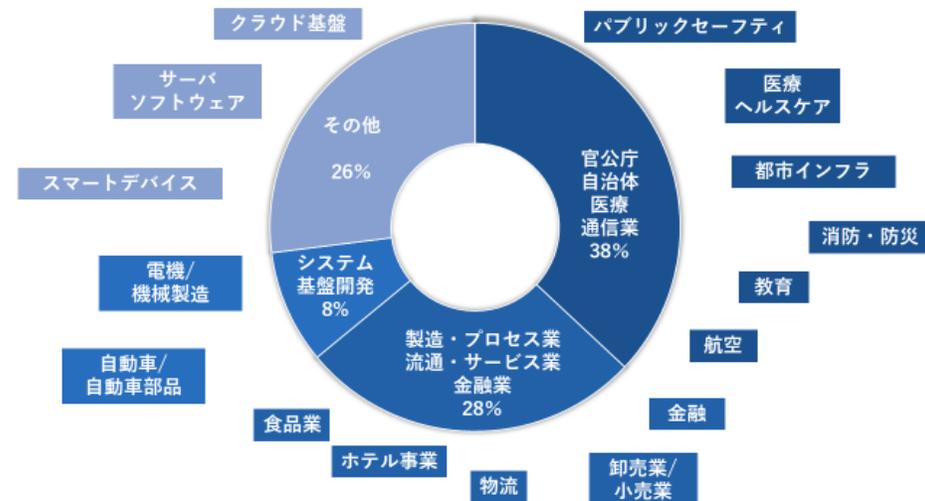
ソフトウェア&サービス・カンパニー

従業員数	12,321名(2023年3月31日現在)
事業内容	システムインテグレーション事業、サービス事業 基盤ソフトウェア開発事業、機器販売



### 売上構成

事業領域別(2022年度)



# 自己紹介

## ◆ 名前

■ 常木 翔太

## ◆ 所属

### ■ NECソリューションイノベータ

品質・プロセス統括本部 プロジェクトマネジメント統括グループ（全社横断的なPMO）

#### • 業務内容

- 組織的なプロジェクトマネジメントを（データ観点で）推進
- データの蓄積や活用の企画
- QCDデータの可視化、分析
- プロマネ業務のDX化

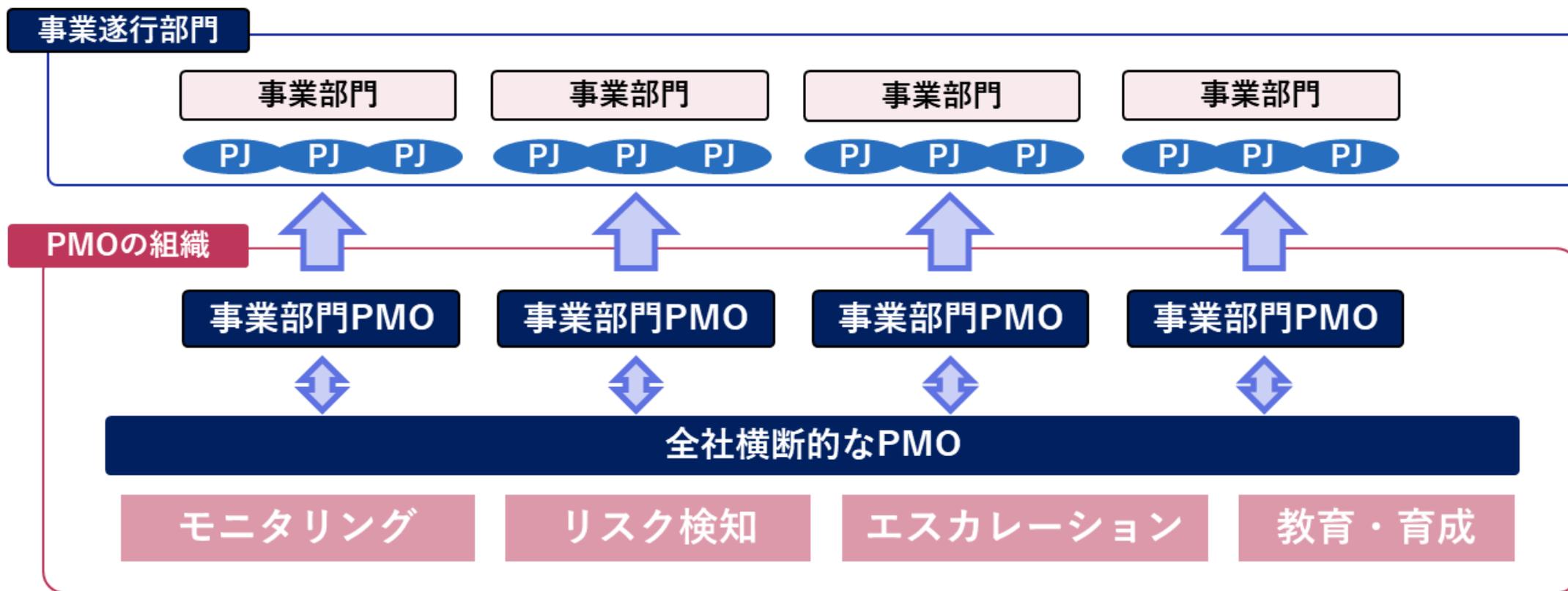
### ■ JASPIC活動

- 活動1年目 SPC分科会に参加中

# 1. PMOによるプロジェクトモニタリング活動

# 弊社におけるPMO活動

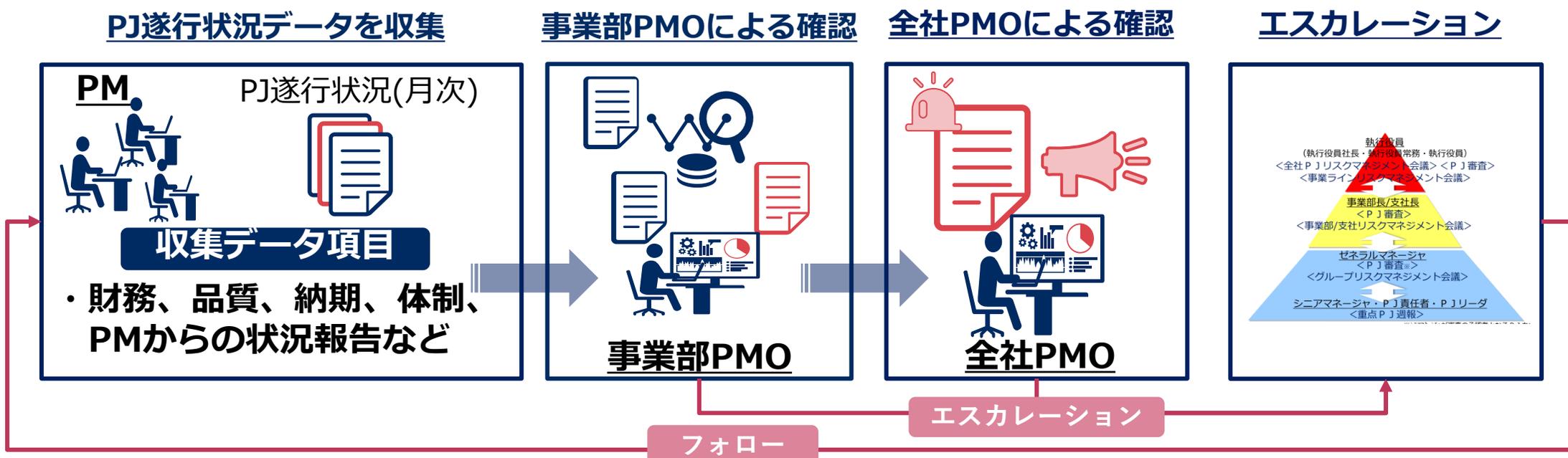
事業部PMOと全社横断的なPMOを設置して、遂行中PJのモニタリングを実施  
組織的にリスクプロジェクトを早期に検知してエスカレーションと対策を推進



# プロジェクトモニタリング活動とは

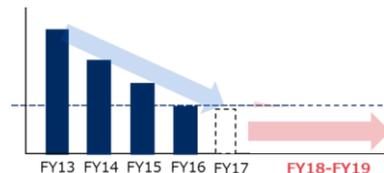
PMOが遂行中プロジェクトをモニタリングすることでリスクの顕在化を防ぎ不採算プロジェクトの発生防止につながっている

## 遂行中プロジェクトの診断と要注意PJの発見



### <活動の効果>

・大規模な不採算プロジェクトの件数や不採算額が減少



要注意プロジェクト:

## 2. PJリスク検知ビューを活用したモニタリング活動

# プロジェクトモニタリング活動における課題

要注意プロジェクトの検知において、  
小規模プロジェクトのモニタリング活動が重要となっている。

## 現状の運用

遂行中PJをモニタリングして要注意PJをPMOが設定

### 活動目標

- 要注意PJを「早期」かつ「漏れなく」検知して  
リスクの顕在化(≒不採算)を防止する

PMOによる  
遂行中PJの確認



規模や金額などで  
優先度を設定して確認



要注意プロジェクト: ○PJ      良好プロジェクト: ●PJ

## 問題

- 小規模PJの不採算が相対的に増加

## 現状の課題

- 遂行中のプロジェクト数は非常に多い
- 小規模PJには、状況が悪化するまでの期間が短いPJがある
- 確認すべきデータ項目が多岐にわたる
- 確認する人員と時間は限られている
- 部門によってモニタリング方法や運用が異なる

## 解決方法

- ・ 遂行中プロジェクトの状況を可視化
- ・ QCDに関する閾値を設けたアラームの表示
- ・ AIによる判定  
⇒ 「PJリスク検知ビュー」というダッシュボードを構築

# PJリスク検知ビューのコンセプト

## ◆ PJリスク検知ビューのねらい

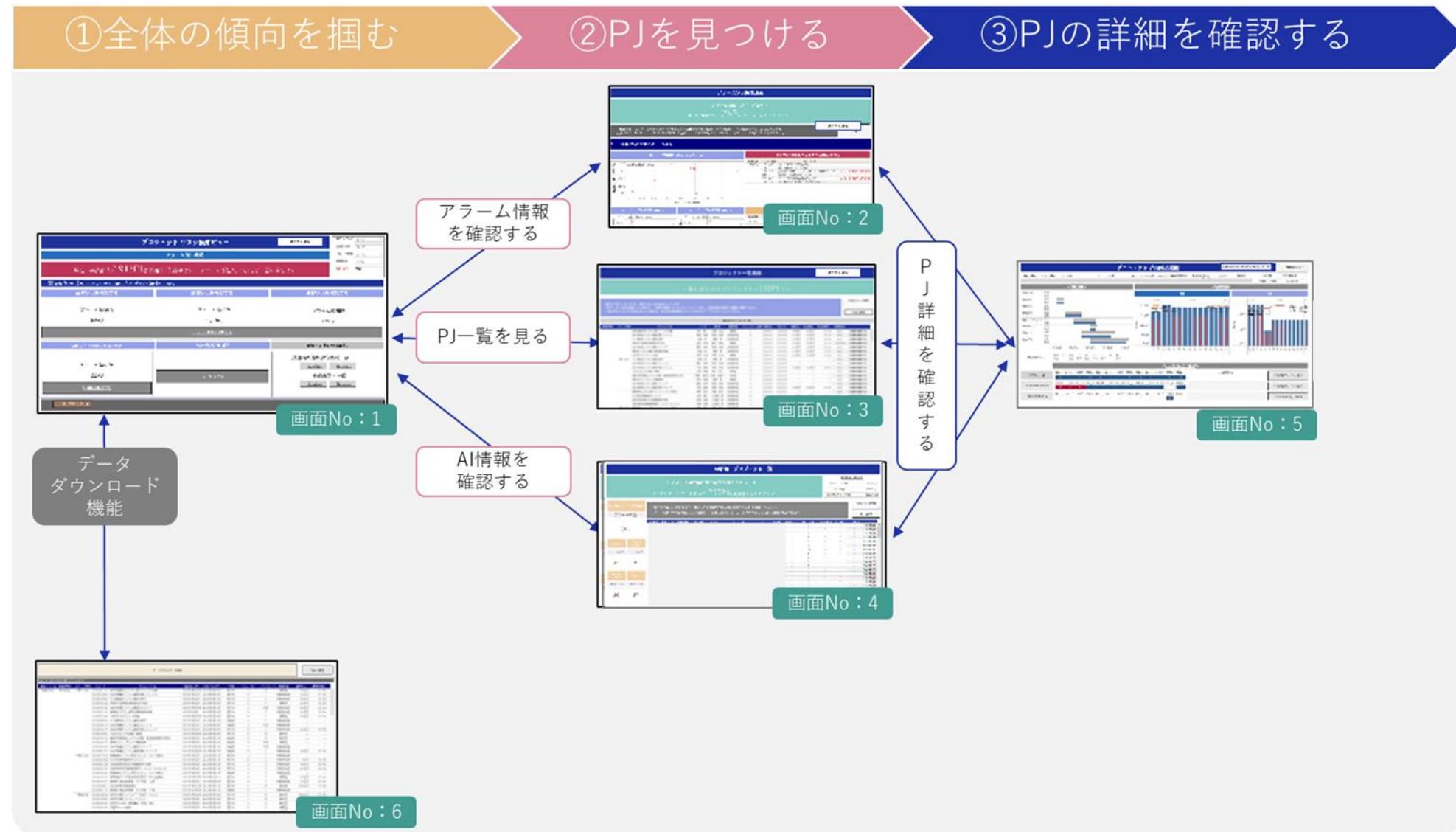
- 不採算となるリスクを持ったプロジェクトを早期に検知したい
- モニタリング業務を効率化したい
- モニタリングする人員のスキル依存、指摘漏れや遅れを防ぐ

## ◆ 想定する利用者

### ■ PMO/QMS推進者

- 気になるPJがある/審査前に状況を確認したい場面での活用
  - 対象プロジェクトにおけるQCDやAIの判定結果を確認して、気になる点がないか確認する
- 定期的なモニタリングでの活用（リスクのあるプロジェクトを確認する月次会議 など）
  - 新たにモニタリング対象にすべきプロジェクトを発見する

# PJリスク検知ビューの画面イメージ



# PJリスク検知ビューのアラーム検知項目

◆ 閾値を設定して、プロジェクト状況の変化やリスクを検知している

アラーム検知項目	
<b>1.財務(C)に関するアラーム状況</b>	<b>3.進捗状況(D)に関するアラーム状況</b>
通期GPによるアラーム 通期原価率/GP率の前月差異 当期オーダーにおける赤字の有無 当期オーダーにおける売上減少の有無 通期原価率/GP率の前月差異 当期オーダーにおける赤字の有無 当期オーダーにおける売上減少の有無	審査予定が遅れている可能性のあるPJ 見積審査が遅れているPJ 計画審査が遅れているPJ 設計審査が遅れているPJ 構築審査が遅れているPJ 出荷審査が遅れているPJ サービス開始前審査が遅れているPJ FD工程に14日以上遅れのあるPJ FD/DD工程の重なり状況
<b>2.上工程品質(Q)に関するアラーム状況</b>	
FDレビュー工数密度が少ないPJ DDレビュー工数密度が少ないPJ FD設計頁密度が少ないPJ DD設計頁密度が少ないPJ	

# AIを活用したリスク検知

## ◆ AI活用のねらい

- リスクを**より早く**検知する
- **過去の事例やこれまでのデータ推移、複数のデータ項目**から予兆を捉える

## ◆ 3種類のAIモデルでの判定結果を利用している

モデル名	予測対象		判断タイミング	判定に使うデータ
出荷後品質予測	<b>品質</b>	<u>出荷後品質の達成</u>	FD工程、DD工程終了時	PJから報告のあった品質データ
プロマネ月報による赤字予測	<b>財務</b>	<u>通期原価率100%を超過するか</u>	月次で判定	PJ状況報告の情報
PJデータによる半期財務予測	<b>財務</b>	<u>当期GP100万円以上の赤字</u>	月次で判定	PJから報告のあったQCDデータ

## 3.PJリスク検知ビューの評価

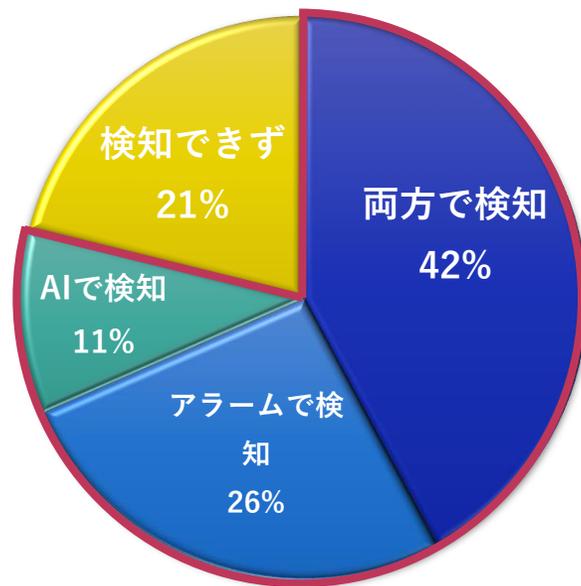
# PJリスク検知ビューにおける要注意プロジェクトの検知状況

リアルタイムでQCDをモニタリングした結果、**要注意プロジェクトを早期に検知**できた。

## ◆ 評価観点

- 『要注意プロジェクトを検知できたか』

**検知できた：79%** 検知できなかった：21%



■ 両方で検知 ■ アラームで検知 ■ AIで検知 ■ 検知できず

## ■ リスク検知の効果

- アラーム/AIの両方で検知できたPJ (42%)
  - スコープの変化**による進捗遅れ(D)を検知
  - 顧客の協力が得られず**作業が進まず**進捗遅れ(D)を検知
- アラームで検知できたPJ (26%)
  - 受入テストでの品質問題発生**を設計頁の不足(Q)として検知  
⇒リスク検知の観点をアラーム化したことは有効だった。
- AIで検知できたPJ (11%)
  - 品質悪化に伴うリカバリにより**進捗が遅れ**、赤字になる(C)と検知  
⇒検知率には課題があるが、複数データの関係や推移から予兆を捉えてリスク検知ができた。

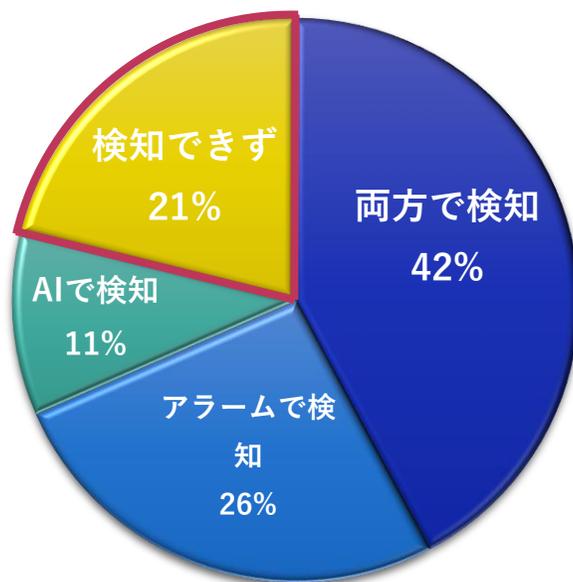
# PJリスク検知ビューを利用したリスク検知の結果

リアルタイムでデータに表れにくいリスクの検知に課題あり。

## ◆ 評価観点

- 『要注意プロジェクトを検知できたか』

検知できた：79% **検知できなかった：21%**



■ 両方で検知 ■ アラームで検知 ■ AIで検知 ■ 検知できず

## ■ リスク検知の課題

- リスクを検知できなかったPJ (21%)  
-リアルタイムでアラームに表れないリスク

要因例

- … プロジェクトの要員や体制の変化
- … 顧客とのスコープや費用調整

# PJリスク検知ビューを利用したリスク検知の結果

## ○PMOが新たに監視対象としたプロジェクトの検知状況

### ■ 評価観点

- 利用者はPMOのため、『PMOより早くリスクを検知できたか』を評価する

検知タイミング	アラームでの検知	AIでの検知	組合せた検知の場合
6カ月以上前	21%	11%	32%
5カ月前	32%	11%	37%
4カ月前	37%	16%	47%
3カ月前	42%	26%	58%
2カ月前	42%	26%	63%
1カ月前	53%	32%	68%
0カ月前	68%	47%	84%

### ● 早期検知における評価結果

- アラームのみ : 53%は早期検知できる可能性あり
- AIのみ : 32%は早期検知できる可能性あり
- 上記の組合わせ : 68%を早期検知できる可能性あり

**組合わせた検知が有効**

# 部門におけるリスク検知プロセスの改善例

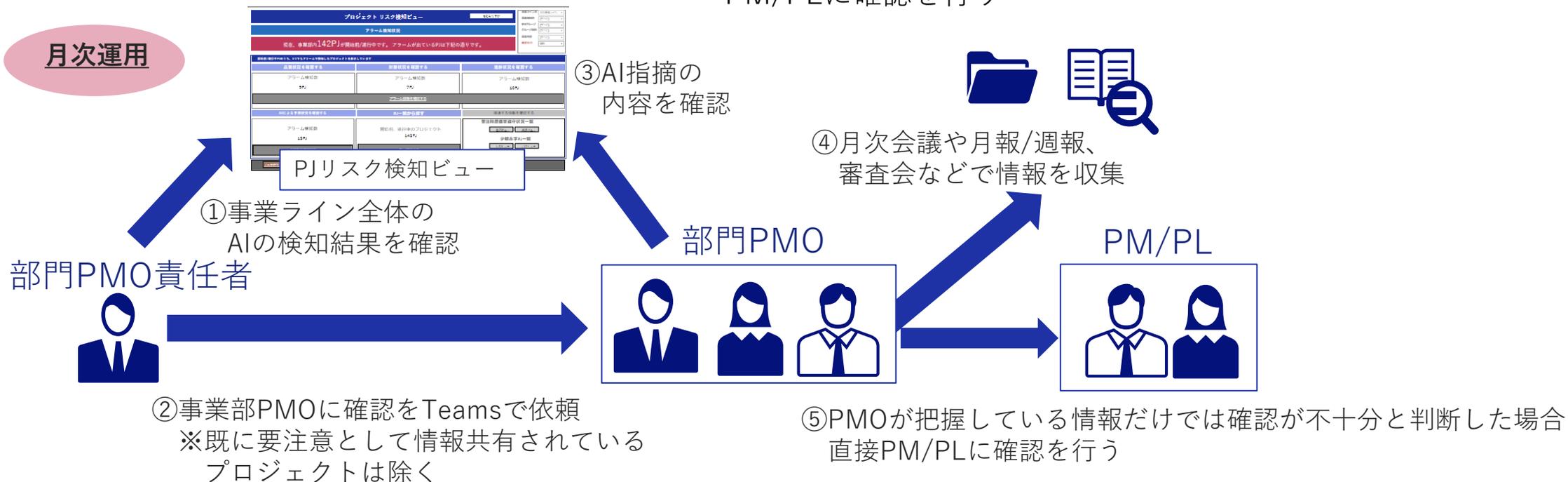
要注意PJ以外にリスクがあるPJの早期検知にPJリスク検知ビューを活用

## ○月次で部門のリスク検知に活用した事例 (部門PMOの責任者による作業)

1. 担当組織のAIによる検知結果を確認する
2. Teamsで事業部PMOに確認依頼  
※要注意と認識されているPJは除く

## (部門PMOによる作業)

3. AIの指摘内容を確認する
4. 月次会議や月報/週報、審査会などでPJから情報を収集
5. PMOが把握している情報で確認が不十分な場合はPM/PLに確認を行う



# 本活動の振り返りと今後に向けて

## 本活動の振り返り

当初の課題	課題に対する対応状況	評価
モニタリング作業の効率化	自動でリアルタイムな情報を可視化に成功、確認できるプロジェクト数が拡大した	効果あり
リスクの早期検知	AIで早期検知に成功、検知率/誤検知は要検証	効果あり、継続評価
モニタリング方法の統一(人/組織)	部門によって利用率や利用方法に差がある	対策案の検討が必要

## 今後に向けて

- 日々のプロジェクトを遂行する上でのデータを蓄積して、PMOだけではなくプロジェクトマネージャを支援する情報を提供していきたい

→必要なデータの定義と収集方法の統一、新たなデータを蓄積する仕組みや活用の検討を進める

### <データ活用推進の構想>

- 情報の蓄積 (PJ週報、審査資料、審査での知見、リスクなど)
- リアルタイムなQCDの可視化、簡易診断
- 過去知見によるプロマネ支援、将来予測をアドバイスの提示

# いつかを、 いまに、 変えていく。

すべては、いつか実現したい未来を描くことから始まる。

NECソリューションイノベータは、  
お客様価値を最大化するシステムインテグレータとして、  
まだ見ぬサービスを生み出すバリュー・プロバイダとして、  
めざす未来をともに描き、創っていききたい。

いつかを、いまに、変えていく。

私たちは常に挑戦していきます。

\ Orchestrating a brighter world

**NEC**