

SPI Japan 2018 ( SJ18 ) 発表資料

# 小集団改善活動の活性化を促す支援機能 (支援の仕組みと支援活動の改善)

2018年 10月 11日

NECソリューションイノベータ株式会社

品質・プロセス統括本部 現場改善推進グループ

広田 昭彦



# アジェンダ

1. はじめに
2. 現場改善活動に対する支援の仕組み
3. 現場改善活動に対する支援活動
4. 支援機能の成果
5. 今後に向けて

# 1. はじめに

- 1-1. 会社紹介
- 1-2. 現場改善活動の背景
- 1-3. 現場改善活動の概要
- 1-4. 現場改善活動推進上の課題と対策

## 1-1. 会社紹介

# NECソリューションイノベータ株式会社

(NEC Solution Innovators, Ltd.)

社員数 約1万3000人の SI/サービス/ソフト開発会社

設立	1975年9月9日 ※2014年4月1日 NECソリューションイノベータ発足
資本金	8,668百万円
本社所在地	東京都江東区新木場1-18-7
代表者	代表取締役 執行役員社長 杉山 清
従業員数	12,693名(2018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
海外連携拠点	NEC軟件(濟南)有限公司 NEC軟件系統科技(杭州)有限公司 NEC Vietnam Co., Ltd. NEC Technologies India Private Limited



## 1-2. 現場改善活動の背景

高品質・高効率でプロジェクトを成功に導くための要素  
**組織的な仕組みづくり + 強い現場づくり**

### 強い現場づくりの必要性

■ 国内 SPI Japan 2007論文

PJ成功要因や品質的成功要因は、

**メンバー間の価値基準の共有度合**の依存性が高い

■ 海外 Google Project Aristotle

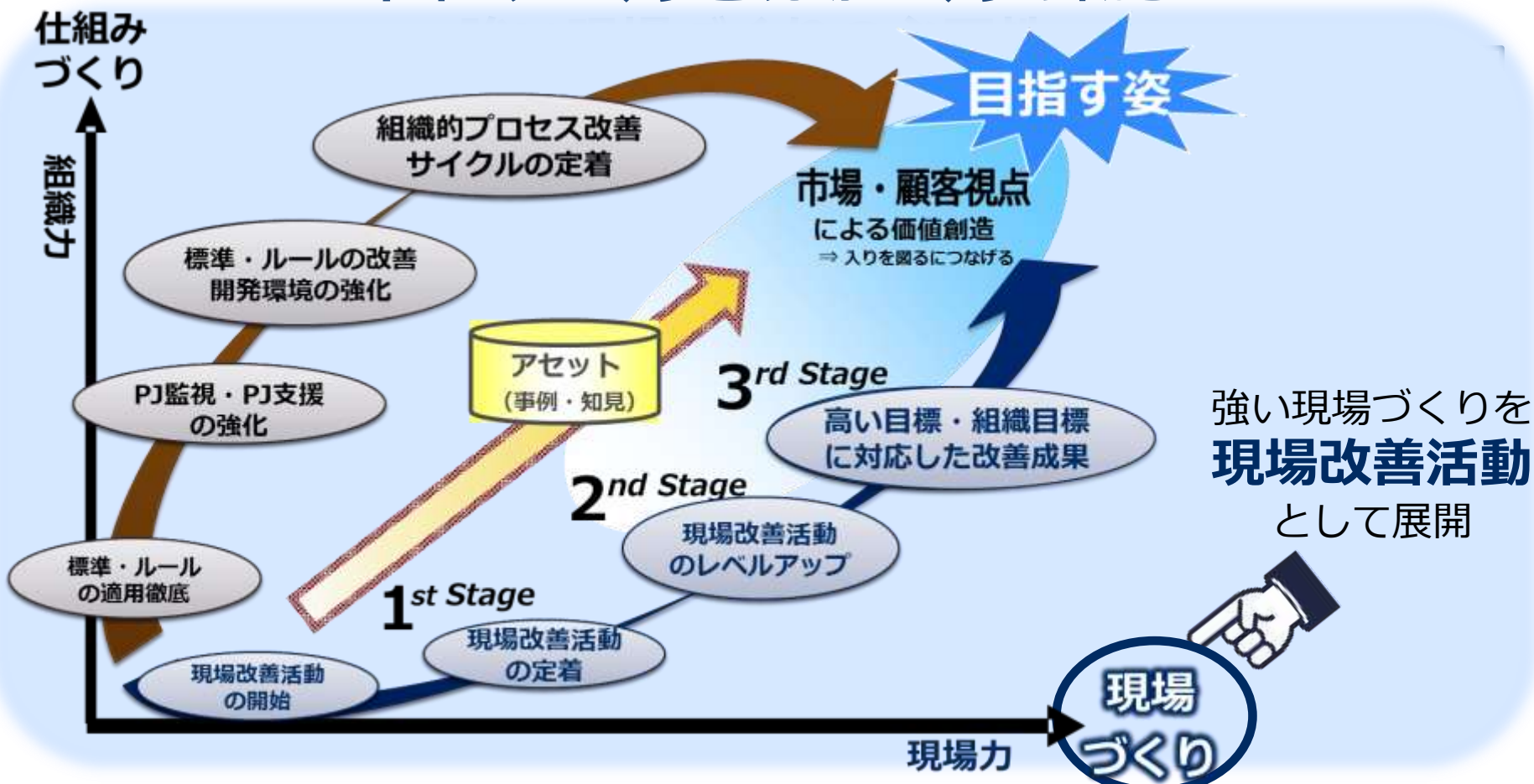
生産性が高い／失敗しないチームは、

**本音のコミュニケーション量**が多い

# 1-2. 現場改善活動の背景

高品質・高効率でプロジェクトを成功に導くための要素  
**組織的な仕組みづくり + 強い現場づくり**

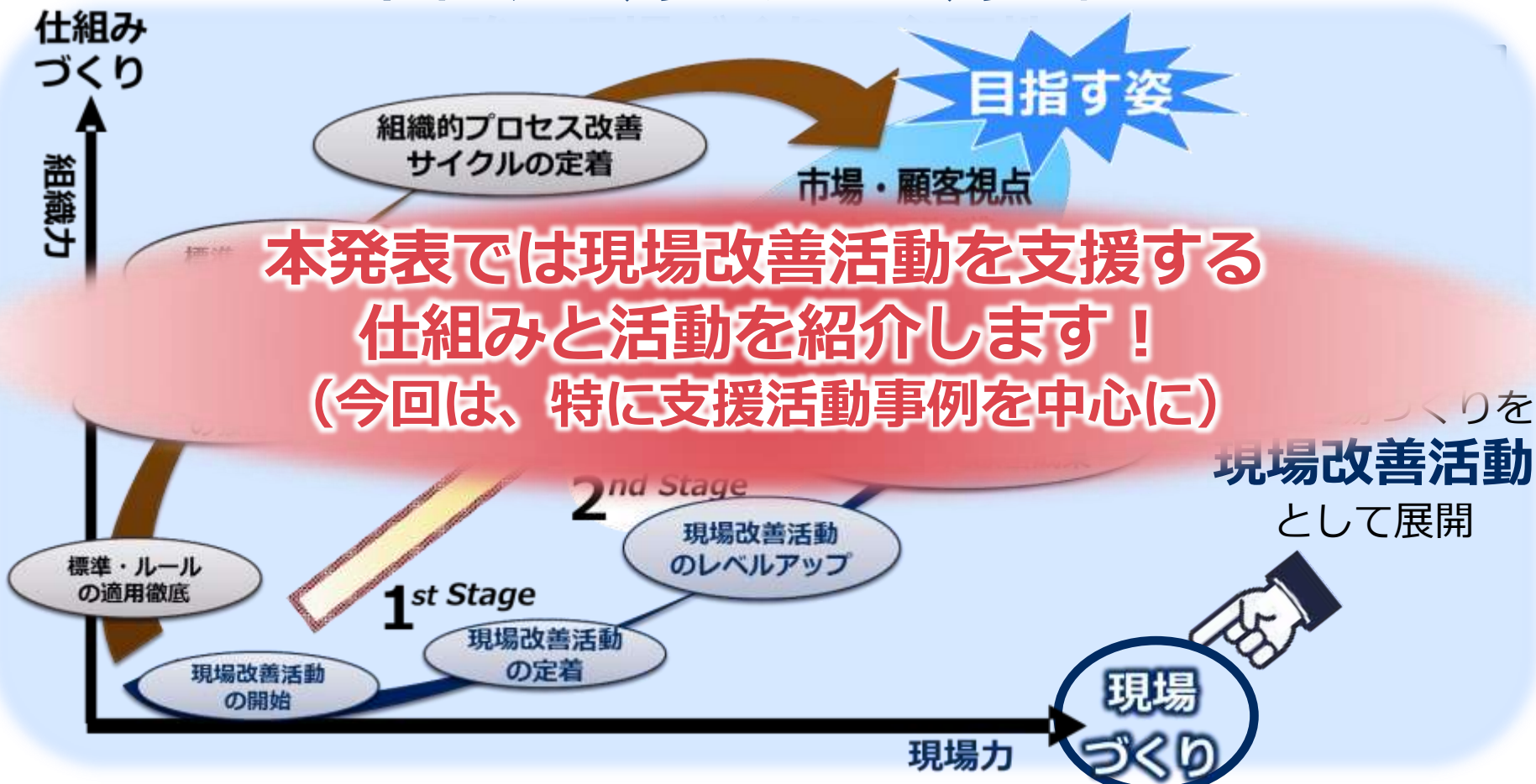
## 仕組みづくりと現場づくりの概念



# 1-2. 現場改善活動の背景

高品質・高効率でプロジェクトを成功に導くための要素  
**組織的な仕組みづくり + 強い現場づくり**

## 仕組みづくりと現場づくりの概念



# 1-3. 現場改善活動の概要

何をベースに？ **TQM** の考え方  
何によって？ 改善を通じた **現場力** 強化  
何を目的に？ **強い現場づくり**（自律的な個人と強い組織づくり）  
最終ゴール？ **顧客提供価値** の最大化

## TQMの3要素



## 現場改善活動が目指すもの

現場改善活動により組織風土を向上させ  
個人が主体性を発揮しながら  
チームとともに成長して  
いくことができる

- 
- ① 自分の仕事を、楽にする
  - ② 自分の仕事を、楽しくする
  - ③ 仕事のやりがいを見つける
  - ④ チームパフォーマンスを最大化する
  - ⑤ **事業成果を最大化する**

最終目的  
**顧客提供価値  
の最大化**





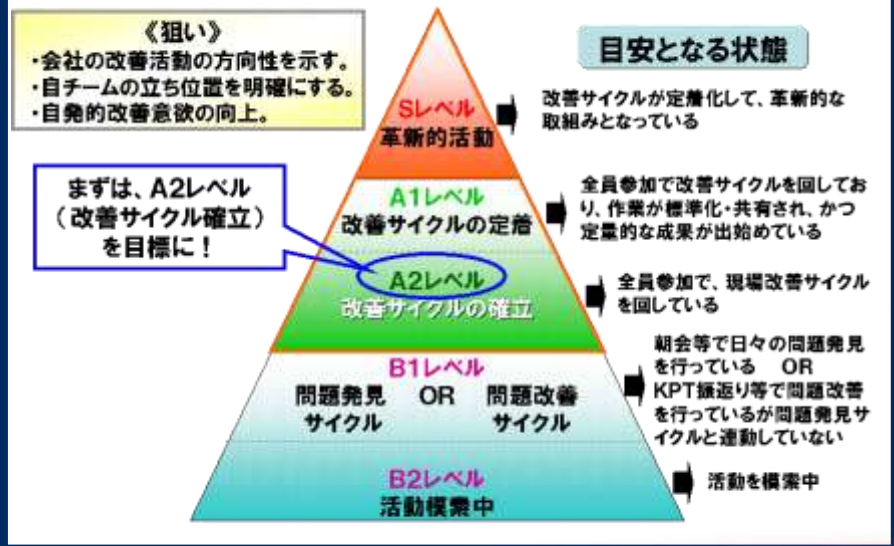
# 1-3. 現場改善活動の概要

現場改善活動の活動レベル状況を把握していくための仕組み

- ① レベルピラミッド
- ② セルフアセスメント
- ③ 報告・集計システム



## レベルピラミッド



自己評価

## セルフアセスメント

ピラミッドレベル	B2	B1	A2	A1	S
各レベルの状態	<p><b>改善の質やチームを成長させるため、5つの観点毎にレベルアップの観点を定義</b></p> <p><b>例) 活動成果</b>  <b>A2 : 定性成果 ⇒ A1 : 定量成果</b></p>				
目標設定					
活動度合い					
問題発見					
問題改善					
評価	B1未達成でB2	全評価〇でB1	全評価〇でA2	全評価〇でA1	全評価〇でS



**ステップアップ形式（成長実感のため）**  
**自己評価形式（主体性尊重のため）**

# 1-4. 現場改善活動推進上の課題と対策

## 【推進上の課題】

トヨタ生産方式をソフトウェア業界に応用するため、SWQC 活動に代表される管理・改善活動等の実践経験をベースに新たな活動推進基盤が必要



## 支援の仕組み

- ✓ 現場改善活動標準ガイド
- ✓ 現場改善教育
- ✓ 優良事例データベース 等々



## 支援活動

- ✓ 現場巡回
- ✓ みつばち活動
- ✓ その他各種支援活動



今回はこうに  
フォーカス

## 2. 現場改善活動に対する支援の仕組み

- 2-1. 現場改善活動標準ガイド
- 2-2. 現場改善教育
- 2-3. 優良事例データベース「改善の森ナレッジ」



## 現場改善活動を伝承していくためのガイド 現場改善 活動ガイド + 現場改善 推進ガイド

### 現場改善 活動ガイド (現場向け)

**1-2. 現場改善**  
現場改善の定義

現場改善の定義  
昨日より今日を良くするチーム活動

現場改善を実現するための定性的活動のひとつ。  
● かつや高の力は現場を導き、現場の自律性を尊重する。  
● 会社としては成果やOUTPUTの最大化を図りながら、活動状況や成果は定性的に共有し、継続を図る。

組織学習の場 / 現場力の源泉として重視！  
現場改善を企業文化に！  
(全員参加、継続こそ力！)

**2. 5 「現場改善」って何のためにやるんですか？**

最終目的は、個人・チーム・組織が自己実現するためのです

自己実現の道徳 (マズロー「人間の基本的欲求5段階論」の最終段階) 自分自身で能力や可能性を最大限発揮し、結果として自分から生み出せるものから始めなければならない。結果として、一度実現したとしても再び達成できるように活動し、行動する。

現場改善とは、一度実現したとしても再び達成できるように活動し、行動する。

現場改善とは、一度実現したとしても再び達成できるように活動し、行動する。

**3. 7 見える化**  
(2) 見える化の効果

効果 その1 問題の早期発見！  
前々より変化をチームの状況を見えることにより、チームメンバーの問題、異常 / 早期に発見することができます。

効果 その2 問題の早期解決・消火！  
問題、異常 / 早期に発見することによって、いち早く問題(異常)を解決・消火することができます。

効果 その3 問題の全部防止・防火！  
問題、異常 / 早期に発見することによって、問題、異常 / 未然に防止・防火することができます。

**3. 10 成果を計測する**  
(1) 改善成果の定量的指標  
結果の見える化

成果 = プロセス + 結果

「よい結果」は、「よいプロセス」から生まれる  
「よいプロセス」は、結果の自覚から生まれる

結果の見える化の方法  
● 結果の見える化には、「プロセス指標」と「結果指標」の2つがある  
【マラソンランナーの例】

結果指標 結果指標はレースで2時間50分の快記録を叩いたこと  
【例】 日々の改善活動の進捗に注目！  
プロセス指標 結果指標はレースで2時間50分の快記録を叩いたこと  
【例】 日々の改善活動の進捗に注目！

現場改善活動の定義、目的、基本方針およびそのマインドを明確にすると共に、現場改善活動の基本的な進め方を定め、現場改善活動の共通認識化を図る

### 現場改善 推進ガイド (推進スタッフ向け)

**2-2. 現場改善推進のポイント**

現場改善の推進は、通常業務のものであり、特別なイベントの活動ではないことを理解して行う。

まずは、活動を開始してやることを推進していることを明確にする。  
(特に、同じレベルのチーム)

現場も責任、現場に任せながら、活動を実施してやる。活動は計画し、実行し、評価する。

モデル業務が積極的に活動に際しては、現場に任せ、活動を実施してやる。活動は計画し、実行し、評価する。

活動実施(計画、報告)のチーム単位(資料作成、発表練習等)は、必要最小限に留める。ただし、プレゼンテーション等の育成を兼ねる学習を促した上で実施するに限りではない。

**3-1. 個別活動支援**  
3-1-1. あつぱ活動

【事業チーム向け】  
チーム内から、活動すると思われるメンバーを選び、出来るだけ頻りに指導して活動させることが望ましい。頻りに指導するが結果として活動が止まることは、決して避け、継続させる。特に、活動の初期には、出来るだけ頻りに指導して活動させることが望ましい。頻りに指導するが結果として活動が止まることは、決して避け、継続させる。

【活動方法と工夫】  
① チームリーダーの役割  
チーム全体が活動に参加できるように促す。必ず事前打ち合わせを行う。活動中は、チーム全体の活動の進捗を把握し、リーダーが活動を行うべき場面を指示し、チーム全員が活動に参加できるように促す。必ず事前打ち合わせを行う。活動中は、チーム全体の活動の進捗を把握し、リーダーが活動を行うべき場面を指示し、チーム全員が活動に参加できるように促す。

**2-2. 現場改善推進のポイント**

現場改善に対する指導は改善のアドバイス、コメントが中心になる様に

① 指導の目的は、改善のアドバイス、コメントが中心になる様に

② 指導の目的は、改善のアドバイス、コメントが中心になる様に

③ 指導の目的は、改善のアドバイス、コメントが中心になる様に

**3-2. 推進イベント**  
3-2-1. 現場巡回(事業巡回)

現場改善推進の1つのトレーニングツールとして、ラインナップ(事業本/支社本、部長、事業部長)自ら現場を巡回し、指導を行い、ダイレクトコミュニケーションを図る。

【目的】  
● 現場の自律性を高める。現場改善の推進を促すことにより、現場の自律性を高める。現場改善の推進を促すことにより、現場の自律性を高める。

● 現場の自律性を高める。現場改善の推進を促すことにより、現場の自律性を高める。現場改善の推進を促すことにより、現場の自律性を高める。

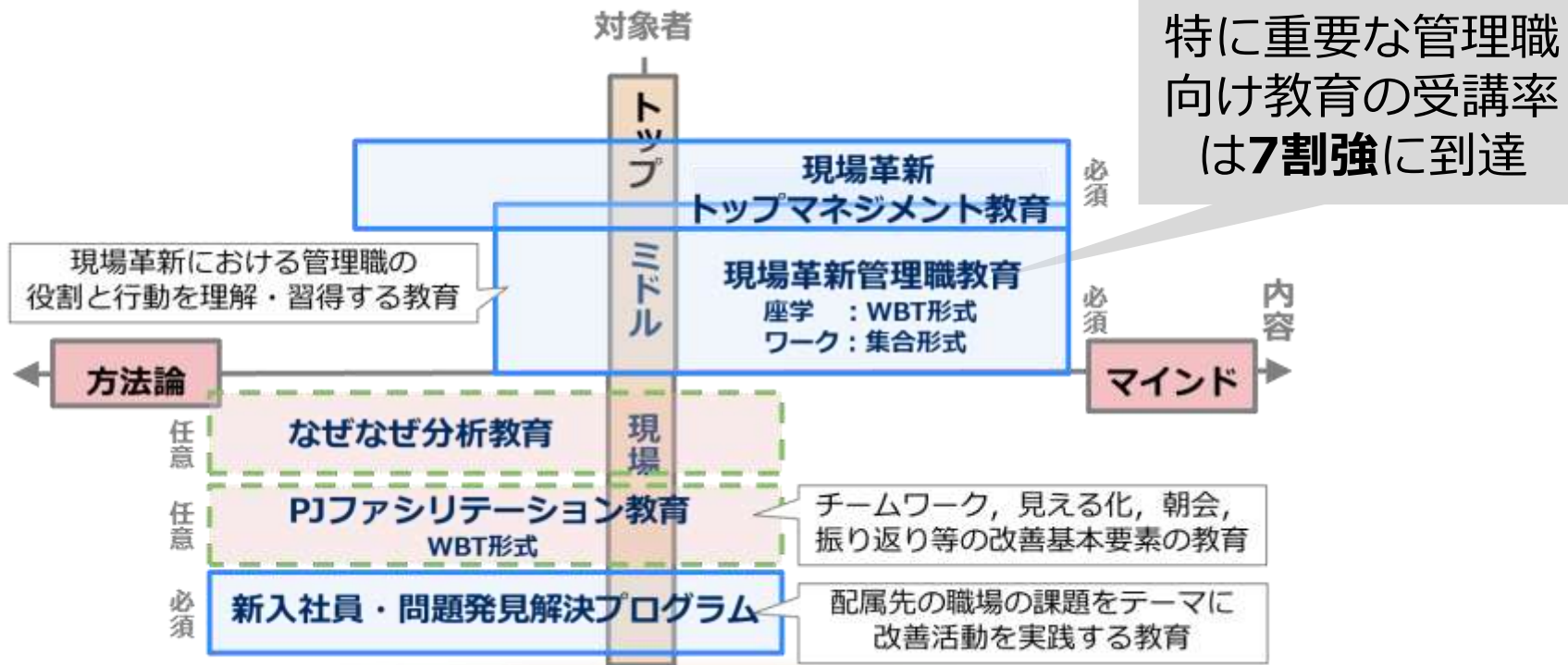
現場視点を強め推進スタッフ自らの推進スキルを向上させることを重視し、現場チームに対するアドバイスのポイントや支援活動の要点や知見を蓄積・共有する



# 現場改善教育のコンセプト

全社員が **同じ価値観** を持ち、**役割に応じた** カリキュラム

## 現場改善教育の体系



特に重要な管理職  
向け教育の受講率  
は**7割強**に到達

**重要な教育のWBT化 (受講の利便性向上)**  
**定期的なコンテンツ見直し (陳腐化の防止)**



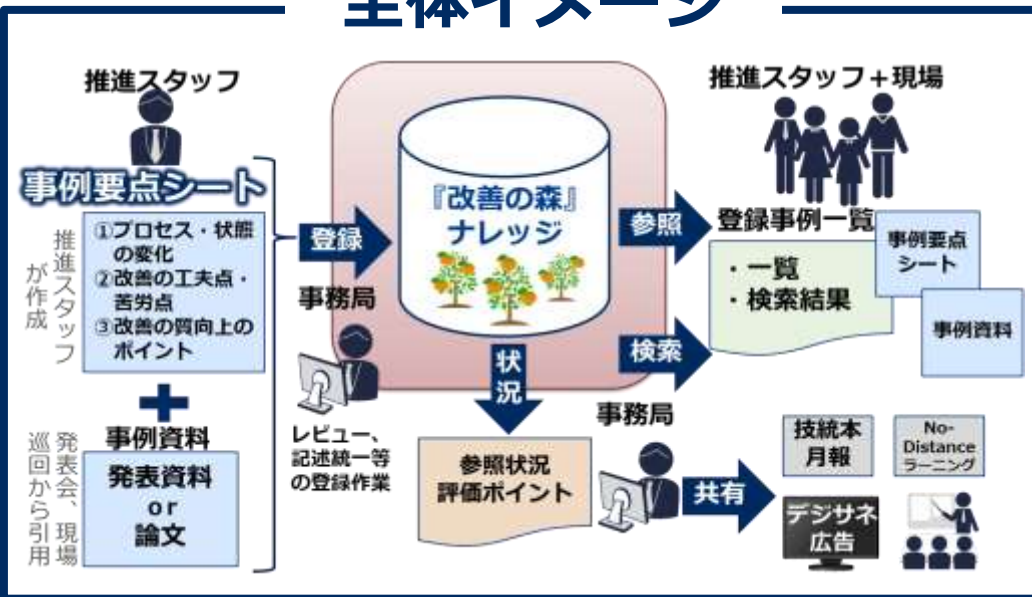


## 事例横展開のポイント

事例そのものではなく **事例の要点** を横展開する



### 全体イメージ



### 事例要点シート

活動レベル: S  
無駄取りから国盗りへ (受注拡大の取り組み)

ここがお勧め	トップのアドバイスを契機に「出るを制す」⇒「入りを回る」に大変身した改善 *2010年度 NECのづくり論文大会優秀賞	業種	飲食店・自由業
こんなチームに お勧め	*部門方針や上流の期待に沿った活動となっていない *利が生まれれば事業成長に繋がる訳は分からない	職種	SI
		工程	提案受注
		所属	〇〇会社、ロコ事業部
		チーム	△△△△△グループ

**Before** 効率化・無駄取り観点の地道に継続 (出るを制す)  
**After** 活動の質を見直し、受注拡大の活動に転換 (入りを回る)

営業任せであった販促活動を見直し、自分達の提案力強化に向けた提案書改善や営業と一体となった提案活動により、主体性を持って自分達の提案力を強化した。その結果、受注連勝という形で、事業成果に結びつけることに成功した。

**レベルアップ 要点 (ピラミッド観点)**

- 事業成果 受注連勝から連勝への変身 (出るを制す⇒入りを回るへのテーマ変更)
- 方針整合 部門目標と整合した目標設定 (チームのありたい姿の共有)
- 定額効果 目標の具体的な数値での見える化 (シェアの見える化)

**補足説明 (改善プラクティス等)**

- お客様目標のインパクトのある提案書の作成 <ググッと提案書作成>
- PKG開発事例共有と再活用手段の構築 <アセットマベット>
- 若手のSSマインド醸成にキラーフレーズ一覧 <キラーマイル>

## 事例概念化のポイント

- ① プロセス・状態の変化(Before/After)
- ② 改善の苦労点・工夫点
- ③ 改善の質向上のポイント



## 3. 現場改善活動に対する支援活動

3-1. 現場巡回

3-2. みつばち活動

3-3. その他各種支援活動





## 現場巡回の目的

- ① 現場を認知・理解・**感謝**し、一緒に悩み **支援** する
- ② 経営トップの **本気度** や現場に対する **期待** を示す

## 現場巡回の様子



品質が大幅改善  
できた！



よく頑張っ  
てくれたね！



## 現場巡回のコツの伝承

ガイド「現場巡回の歩き方」を整備し、組織や人が変わってもマインドや進め方を引き継いでいる  
「現場巡回の歩き方」抜粋

	対応者	時間	概要・補足事項
① TMIによる説明	TM	5分	組織としての活動方針、チームへの期待などを簡単に説明する。
② チーム発表	発表者	8分	活動の目標・取組・成果・チームとしての悩みなどを発表する。
③ 意見交換	全員	10分	参加者全員が積極的に発言するよう心掛ける。
④ 巡回者によるアドバイス	役員、事本長、事業部長	5分	役員、事本長、事業部長によるコメントや激励。
⑤ 発表者感想	発表者	2分	感想、今後に向けての決意など

## 現場巡回の心得

- ① 現場へのリスペクト
- ② 三現主義による現場確認
- ③ 改善活動視点でのアドバイス







## 経営トップからの感謝やアドバイスによる変化（代表事例①）

本気度  
支援

事例①

組織の行動変革

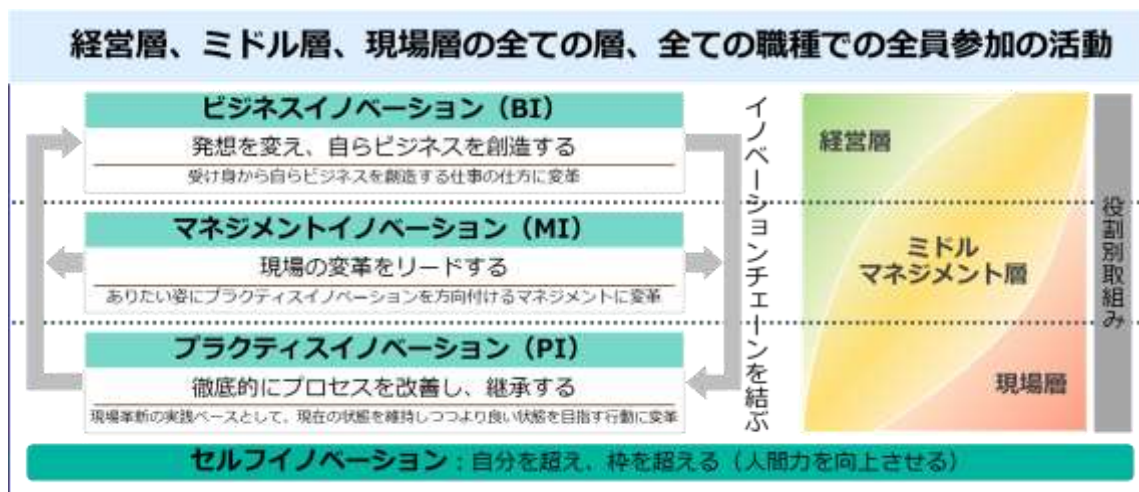


現場がこんなに頑張っている。現場力を組織の競争力に繋げるのはマネジメントの役割。現場だけに任せず、私を含めたマネジメント層も一丸となって活動していこう！



マネジメント層が現場と一体となり自ら活動する、積極的にアドバイスする等の現場への**関与が変化**。その結果、当該組織全体の改善活動に対する**本気度・安心感**が向上し活動が大幅に活性化。

## 現場改善活動の全員参加の考え方





感謝

期待

## 経営トップからの感謝やアドバイスによる変化（代表事例②）



効果的な「無駄取り」活動を地道に継続してくれてありがとう。メンバの成長と皆さんの事業を拡大させるため、次のステップとして「国盗り」の活動に大きく舵を切ってみてはどうだろう。



受注拡大に向け、提案書の改善、提案アセット（提案書等）の蓄積・共有および若手の営業マインド醸成といった**提案力強化の改善活動を開始**。その結果、**受注連勝**による事業拡大に貢献。

現場の行動変革

事例②

### 現場改善活動の活動分類

出るを制す

品質向上 生産性向上  
効率化 無駄取り 等



新事業創出 受注拡大  
提案力強化 CS向上 等

入りを図る

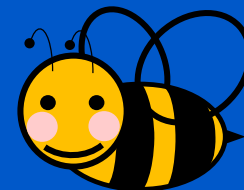
スキルアップ コミュニケーション改善 チームワーク強化 等

人・組織を育てる



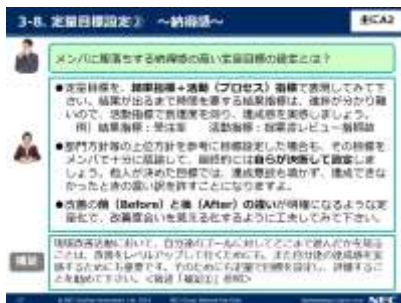
## みつばち活動の目的

- ① 現場の改善活動に対する **悩み事解消**
- ② 他の現場の優良事例の **横展開**



## みつばち活動ガイド

### 初級者ガイド



よくある現場の悩み事に対する対応を一問一答形式でまとめたガイド

### 上級者ガイド



現場の状況や成熟度に応じて悩み事に対する対応をケース毎にまとめたガイド

## ヒアリングシート

現場の悩み事をスムーズに引き出すためのヒアリングポイントをまとめたヒアリングシートのひな形

## みつばち活動の心得

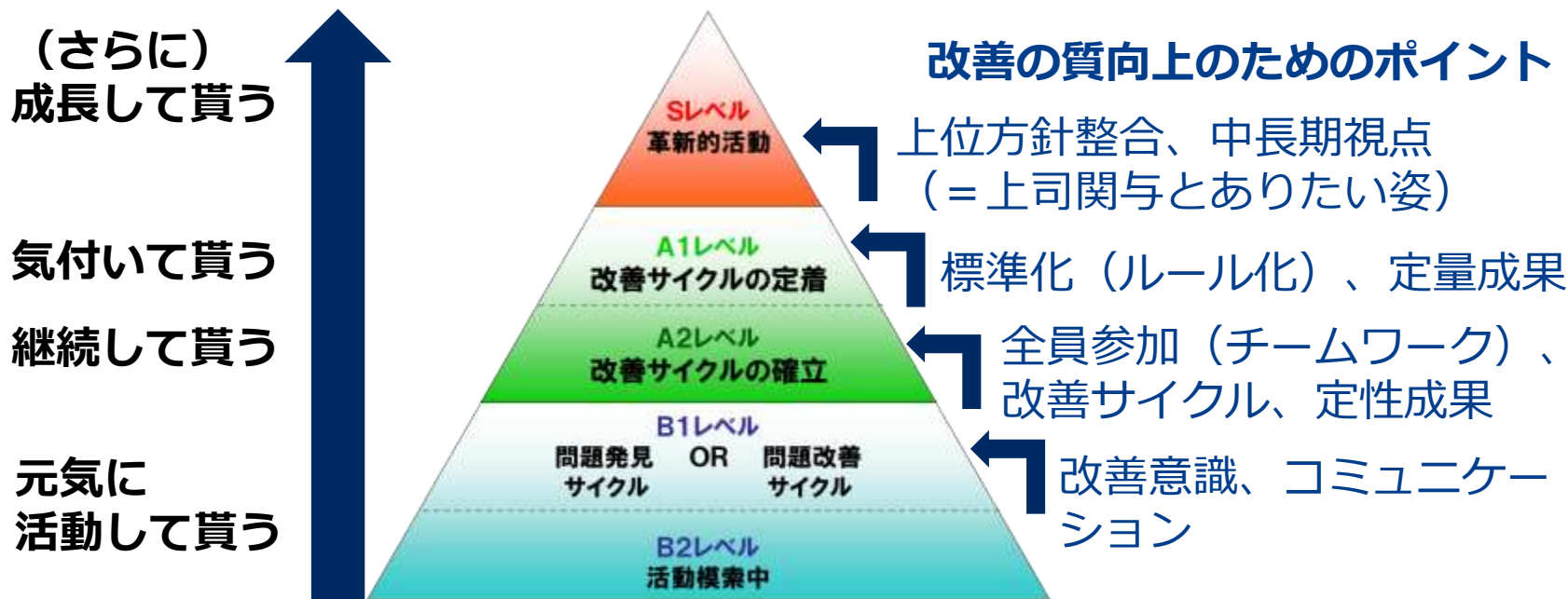
- ① 本音が出やすい雰囲気作り
- ② 現場の悩み事の本質の理解
- ③ 活動レベルに応じたアドバイス視点





## みつばち活動の要点の例

**要点1 チームの活動レベルに合わせて、改善の質を向上することで  
チーム・個人の成長に繋げる**



**要点2 対話の仕方を工夫する**

- 例① (結果より ) 行動の変化やプロセス改善に焦点をあてる
- 例② (聞くためより) チームが自慢できるように質問する
- 例③ (指導するより) 良い/悪いを"I"メッセージで伝え共感する



## 推進スタッフからの共感やアドバイスによる変化（代表事例①）

悩み事  
解消

事例①

見える化の質向上



工夫が凝らされた見える化ですね。この見える化に業務遅れの起因となる異常が見えるような工夫を入れると、それを契機にさらなる改善行動をとることができるようになりそうですね。



定常タスクの状況の見える化に加え、割り込み作業の情報、他組織に起因する待ち作業の情報を付加する等の**見える化ボードの改善**を実施。その結果、見える化が**改善の起動装置**に変化。

### 見える化の進化

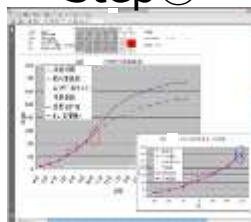
- Step① 現実を可視化し、**個人の行動のきっかけ**として情報を得て働く。
- Step② 現実を可視化し、チームが**共通の現状認識**を持って働く。
- Step③ 問題を可視化し、**異常を素早く察知**し、それを改善する。
- Step④ 自分と他人の仕事の関係を可視化し、**全体最適へ向け自律的**に働く。

Step②



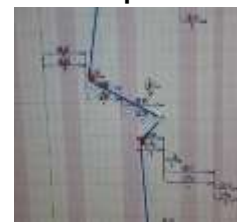
**TODOボード**  
でメンバの  
作業項目を  
見える化

Step③



**EVM**で進捗・  
コストと  
その異常を  
見える化

Step④



**PERT図**で  
各作業間の関係と  
クリティカルパスを  
見える化



推進スタッフからの共感やアドバイスによる変化（代表事例②）

横展開

事例②

目標設定の質向上



目標達成にはもう少し時間がかかりますね。ゴールに対してどこまで進んだかを実感しながら活動するために、結果指標に加えてプロセス指標も設定してみてください。



結果指標である受注勝率に加え、提案書レビュー指摘数や提案書部品活用件数といった結果指標に繋がる**プロセス指標を設定**。その結果、ゴールまで何が足りないかを**振り返る契機**ができた。

定量的な目標設定のコツ

結果指標

と

プロセス指標

の両方で活動成果を評価する

目標の種類	利点	欠点
結果指標	改善行動を方向づける	日々どこまで改善が効いているか分かり難い
プロセス指標	日々の改善行動に繋げる	何のための改善か見失い部分最適になりやすい

【マラソンランナーの例】

結果指標 代表選考レースで2時間15分代、東京五輪で銀メダル以上！ ⇒ ありがたい姿

プロセス指標 1日50Km走りタイムを毎日5秒短縮！ ⇒ ここ一週間タイムが横ばい。なぜ？



## その他の代表的な支援活動

- ① ワークショップ（改善体験／目標設定）
- ② ありがたい姿策定支援
- ③ プロジェクト支援
- ④ オフサイトミーティング 等々

### 改善体験ワークショップ

改善体験ワークショップの様子（ドミノ倒し）



チームコミュニケーションをベースとして、目標設定⇒改善⇒結果評価⇒振り返りという一連の改善サイクルをゲーム感覚で習得する

#### 改善体験ワークショップ例

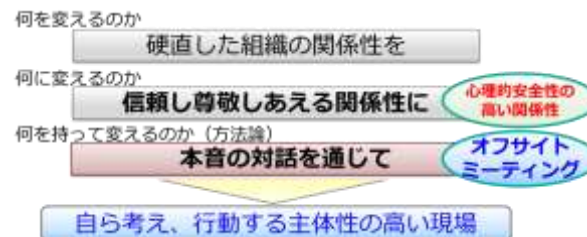
紙の塔	ストロータワー
ドミノ倒し	ヘリウムリング

### オフサイトミーティング

オフサイトミーティングの様子



本音でのコミュニケーション活性化による職場の関係性の強化や主体性発揮等を目的として半年～2年という期間でオフサイトミーティングを実施する



## 4. 支援機能の成果

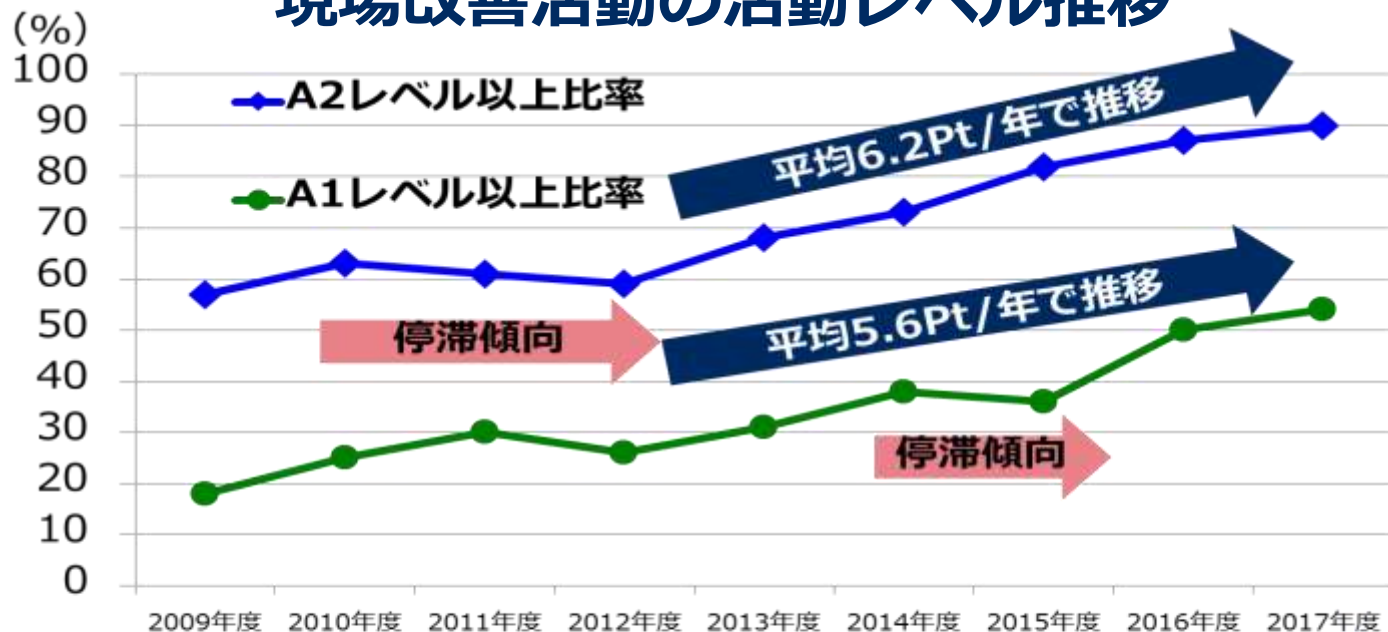
- 4-1. 活動レベルの向上
- 4-2. プロジェクト成果への貢献
- 4-3. 事業への貢献



## 4-1. 活動レベルの向上

活動レベルの停滞に対して支援機能を強化・改善することで  
**安定的に活動レベルが向上**

### 現場改善活動の活動レベル推移



の  
主  
な  
支  
援  
機  
能  
の  
強  
化  
・  
改  
善

事業部長によるきめの細かい現場巡回へシフト

管理職教育の強化と必須化

A1レベルアップ  
みつばち活動強化

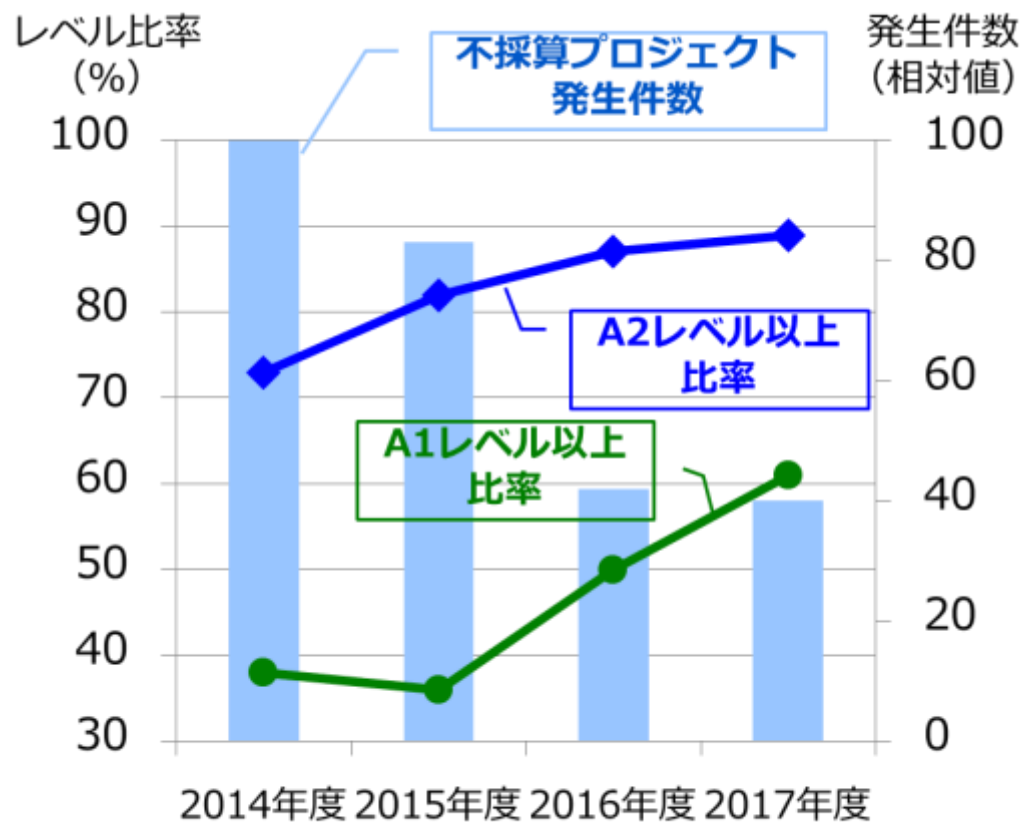
A2レベル：改善活動が定着している状態

A1レベル：標準化が進み定量的成果が出始めている状態

## 4-2. プロジェクト成果への貢献

現場改善の成熟によって現場力が強化され、  
不採算プロジェクトに代表される **PJ成果にも貢献**

### 不採算プロジェクトと活動レベルの推移

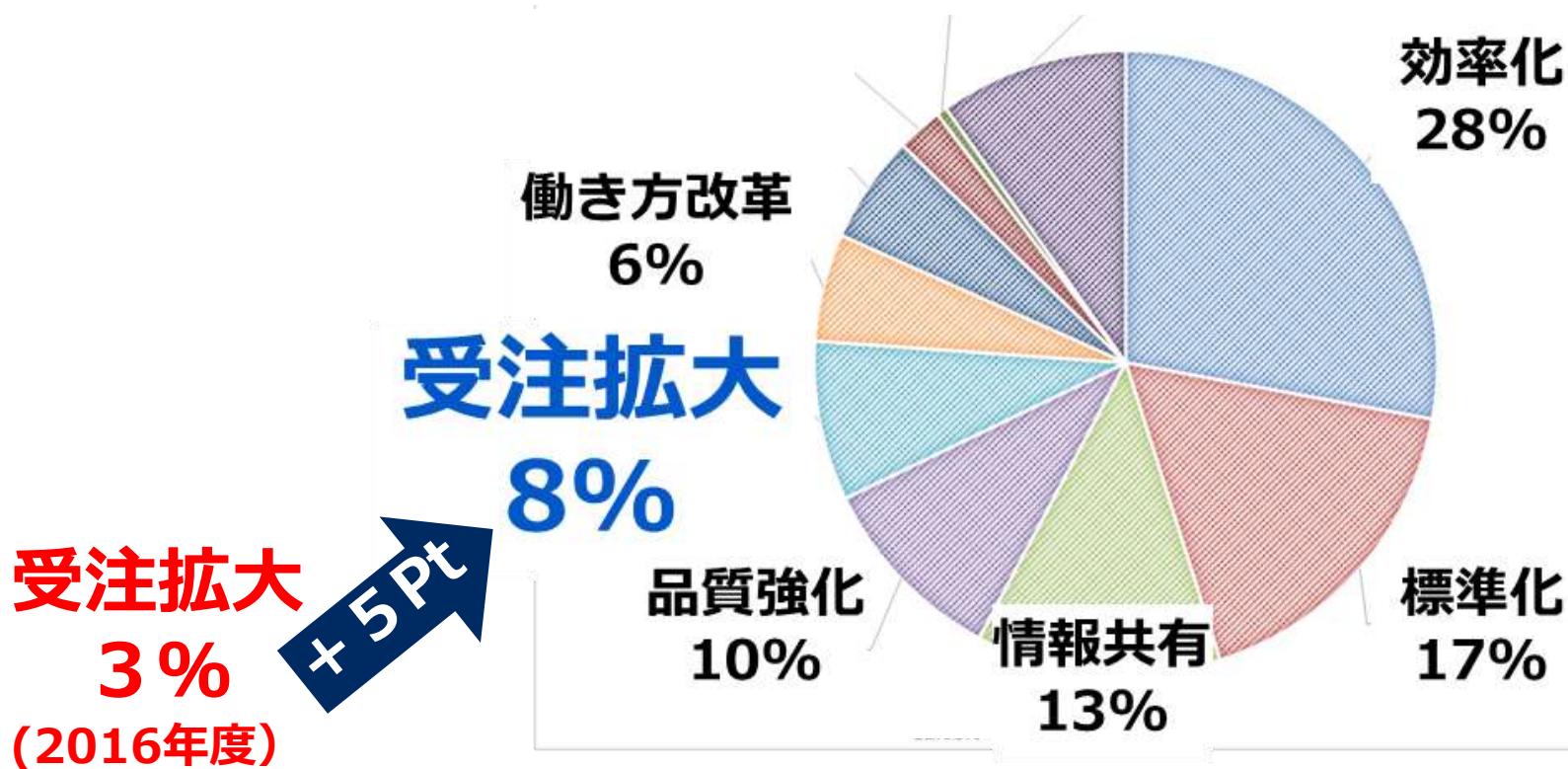


不採算プロジェクト発生件数：2014年度を100とした相対値

## 4-3. 事業への貢献

これまで効率化や品質強化等の「出るを制す」活動が多かったが、  
受注拡大や新事業創出等の **事業拡大** に向けた活動が急増

### 現場改善活動の活動テーマ状況（2017年度）



## 5. 今後に向けて

5-1. 新しい活動レベルの策定

5-2. AIによる支援活動の高度化・自動化

## 5-1. 新しい活動レベルの策定

より柔軟に変化に対応し、新たな価値を創造し続けるため  
次の10年に向けた現場改善活動の **新たな活動レベル** を策定中

### 新活動レベルのアセスメント項目（検討中）

改善ランク	チームビジョン 設定のレベル	問題の特定	アセット	チーム力の 発揮度合	判定条件
6 ・ 5	スペシャルチーム				
4					
3					
2	チーム活動				
1	準備中				



## 策定の主要ポイント

- ① より早く確実に改善を進められる様に  
進め方の成熟度を上げる
- ② アセットや知見の蓄積・活用により  
属人性を低減し組織力を上げる

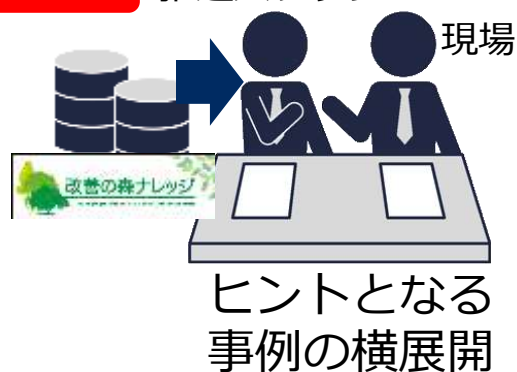
## 5-2. AIによる支援活動の高度化・自動化

蓄積してきた事例や知見を、よりタイムリーに現場に展開するため、  
**AI** を活用した支援活動の **高度化・自動化** を進める

### 『改善の森』ナレッジの事例の自動検索

**Before**

推進スタッフ



**After**



自動化

### 活動の悩み事に対する適切なアドバイス

**Before**

推進スタッフ



**After**



高度化

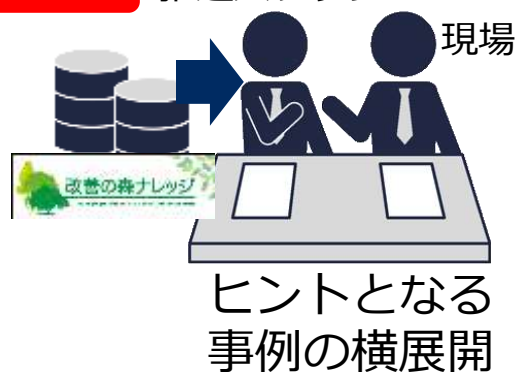
## 5-2. AIによる支援活動の高度化・自動化

蓄積してきた事例や知見を、よりタイムリーに現場に展開するため、  
**AI** を活用した支援活動の **高度化・自動化** を進める

### 『改善の森』ナレッジの事例の自動検索

**Before**

推進スタッフ



**After**



自動化

### 活動の悩み事に対する適切なアドバイス

**Before**

推進スタッフ



**After**





見えない未来は、  
ここで見つける。

あなたの安心のために、あなたの夢見るチカラのために、

あなたの暮らしの土台になりたい。

私たちはまだ見ぬ課題もここで発見し、

ICTをとおして笑顔が生まれる世の中を

創造していきます。



 **Orchestrating** a brighter world

**NEC**