



KONICA MINOLTA

SQCチーム活動における 評価時間の短縮



コニカミノルタエムジー株式会社

生産センター企画室

須加尾 政一（久能 恵子）

問題解決型、課題達成型、施策実行型の比較

基本ステップ	問題解決型	課題達成型	施策実行型
目的の明確化	テーマ名 テーマ選定の理由	テーマ名 テーマ選定の理由	テーマ名 テーマ選定の理由
現状レベルの把握	現状の把握	課題の明確化 (攻め所の選定)	現状の把握と 対策のねらい所
目標レベルの設定	目標の設定	目標の設定	目標の設定
要因の明確化	要因の解析		
対策の検討と実施	対策の検討 と実施	方策の立案と 成功シナリオ追求 シナリオの実施	対策の検討 と実施
効果の確認	効果の確認	効果の確認	効果の確認
標準化と歯止め	標準化と 管理の定着	標準化と 管理の定着	標準化と 管理の定着

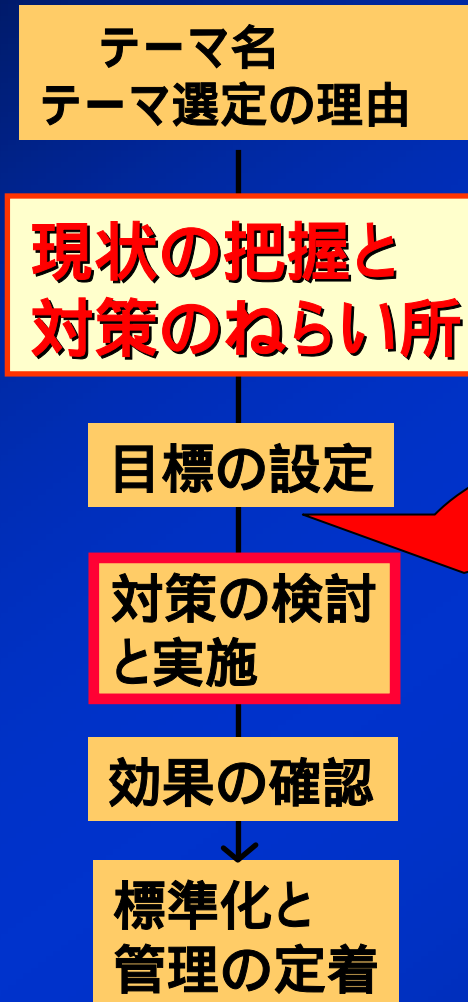
施策実行型の特徴

施策実行型のステップ

要因解析がない

BUT!

現状把握で**対策のねらい所**は
しっかり押さえる



対策のねらい所シート

No.	現状の把握でわかったこと	対策のねらい所
1	測定器、薬品が散在している	配置を見直す
2	メタノール輸送を頻繁に行っている	メタノールを手元で取り出す工夫
3	4薬品を順番に溶解、混合している	まとめて溶解できないか
4	再計量でチェックしている	初期計量で確度を保証できないか

3つのストーリーの特徴

問題解決型

- QCストーリーの基本
- 要因解析重視

課題達成型

- アイデアで現状打破
- 対策重視

施策実行型

- 今できる対策を着実に
- スピード重視

全国有名書店
で絶賛発売中

ビジネスマン
必携の本

すぐわかる
問題解決法

細谷克也 編著



身につく! 問題解決型・課題達成型・施策実行型

日科技連

出版社)

SQCチーム活動における 評価時間の短縮（事例）



コニカミノルタエムジー株式会社

生産センター企画室

須加尾 政一

SQCチームとは (Special QCteam)

**統計的手法のみにとらわれず、
改善活動を総合的に支援するチーム**

95年発足

支援活動：改善の進め方、
手法の使い方などを
サークルと一緒にな
って考える



評価活動：提出された改善
活動報告書の評
価を行い、職制と
サークルにフィー
ドバックする



*** その他、改善の
モチベーションアップ活動**

SQCチームとは (Special QCteam)



現在のSQCチームメンバー

1. テーマ選定の理由

1. SQCチームメンバーとして、改善活動報告書の評価に多大な時間を費やしている。



2. 企画室の重点施策事項である

「業務総点検による定型業務を改善することにより、工数の削減を図る」の一環として...



2. 現状の把握と対策のねらい所

1. 改善活動報告書評価方法の概要

全員評価

報告書

(課題達成型 又は問題解決型)



A 班

報告書



B 班

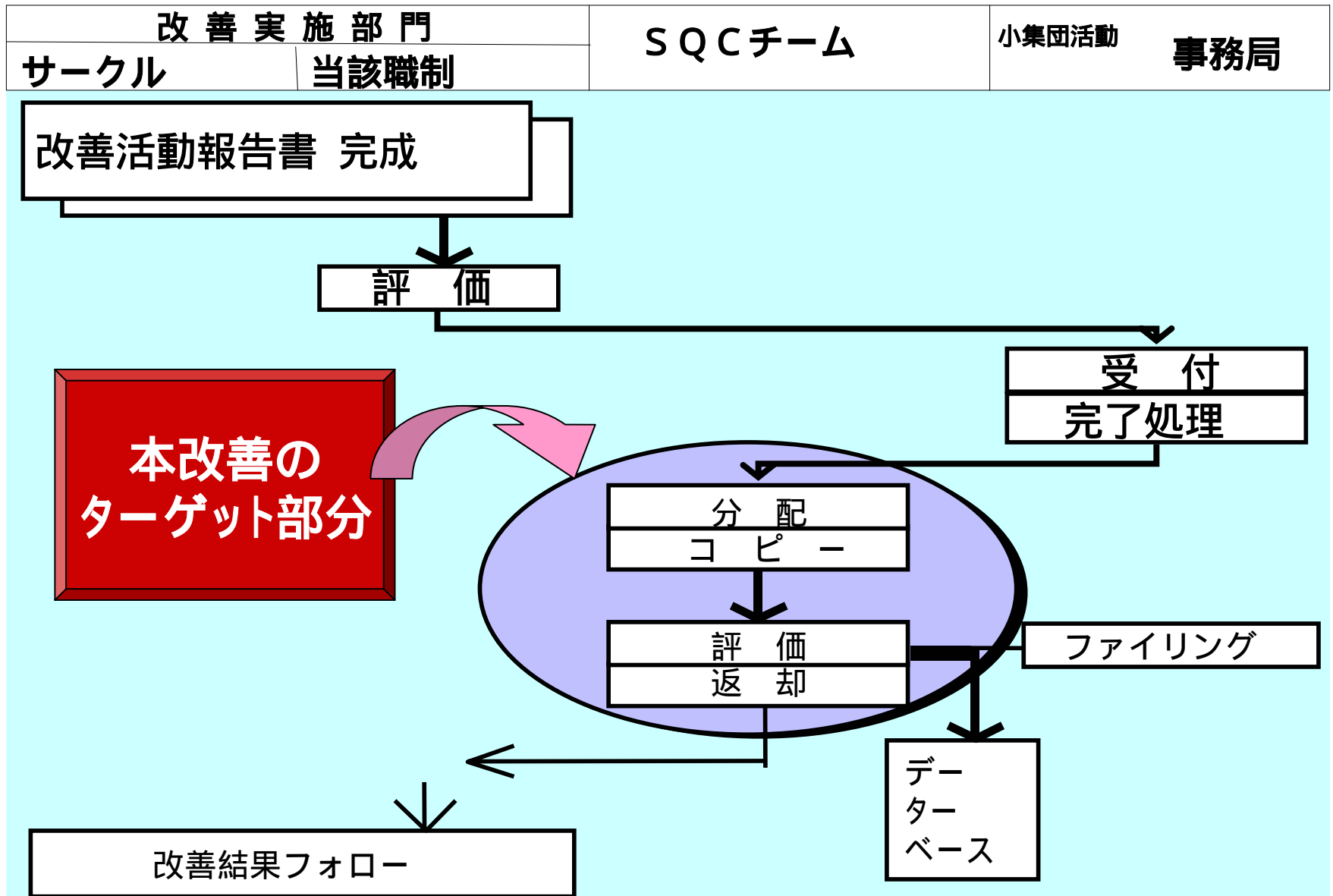
報告書



C 班

報告書

2. 改善活動評価業務



以下、省略

3 . 管理特性の定義

年間を通しての評価時間(時間 / 年)
(須加尾のデータ)

理 由

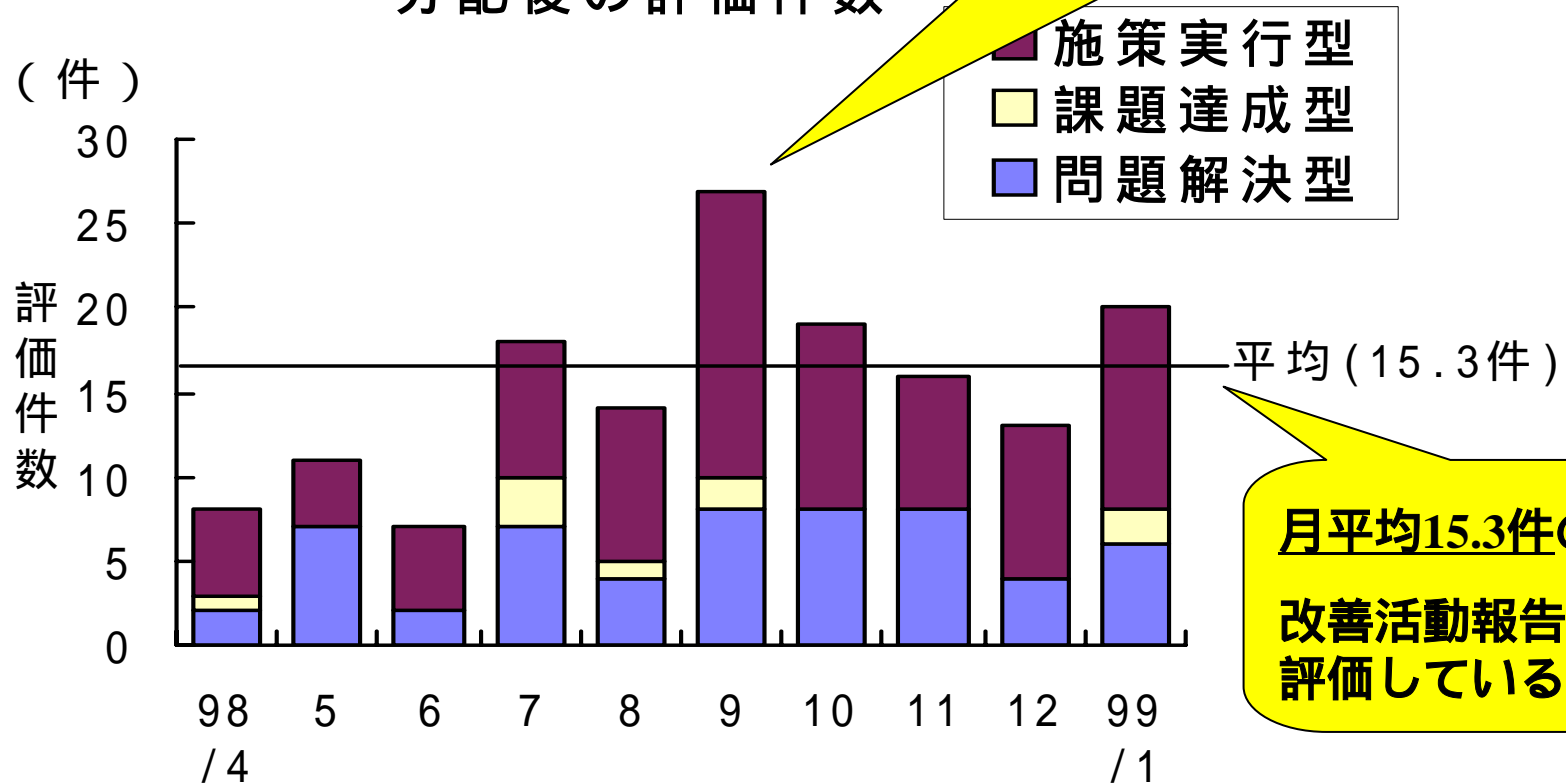
その月の完了状況 (提出された件数、型の割合など) により大きく左右される

個人的な評価能力にも左右される

4 . 現状の把握

(1) 改善活動報告書の 分配件数の推移

分配後の評価件数



9月は上期末のため、
評価件数が
通常月よりも多く
なっている。

月平均15.3件の
改善活動報告書を
評価している。

(2) 98年12月度分と99年1月度分での評価時間の調査

現状把握として、98年12月度分と99年1月度分の評価について調査した。

13件の評価に約3時間かかっている

98年12月	件数	頁数	評価時間(分)
施策実行	9	2 ~ 7	5 ~ 12分(計 78)
問題解決	4	4 ~ 8	20 ~ 37分(計 110)
課題達成	0	--	--
合計	13		188

99年1月	件数	頁数	評価時間(分)
施策実行	12	2 ~ 7	5 ~ 15分(計 115)
問題解決	6	6 ~ 13	22 ~ 38分(計 180)
課題達成	2	6 ~ 7	28 ~ 39分(計 67)
合計	20		362

20件の評価に約6時間かかっている

98年12月度分と99年1月度分のデータを用いて、評価時間の実態を解析した。

- 1 評価時間のヒストグラム

施策実行型

評価時間 平均 9.2分

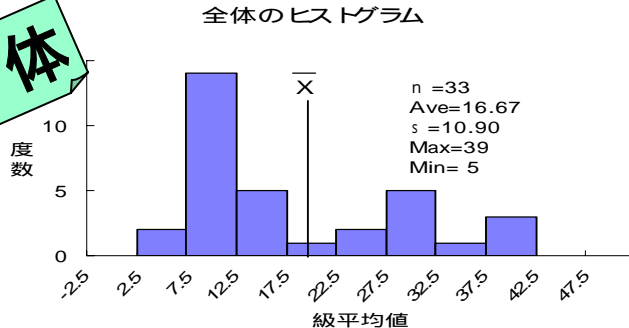
ばらつき $s = 2.7$

問題解決型 & 課題達成型

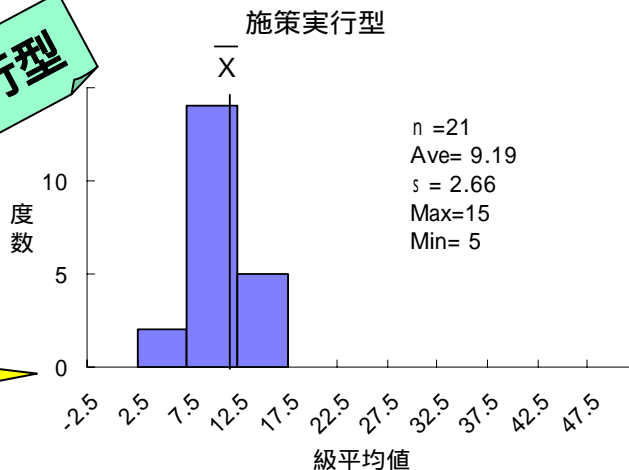
評価時間 平均 29.8分

ばらつき $s = 6.3$

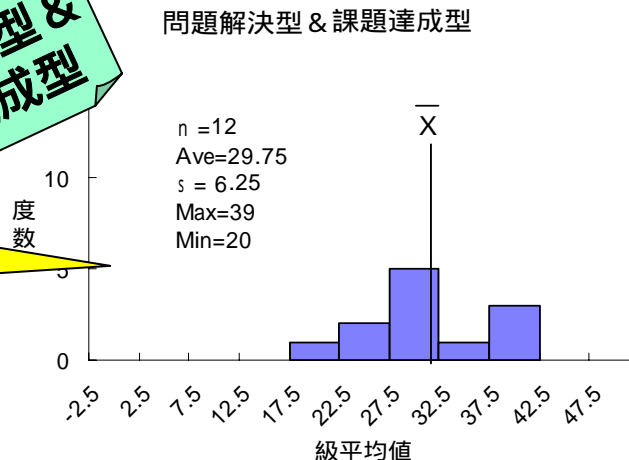
全体



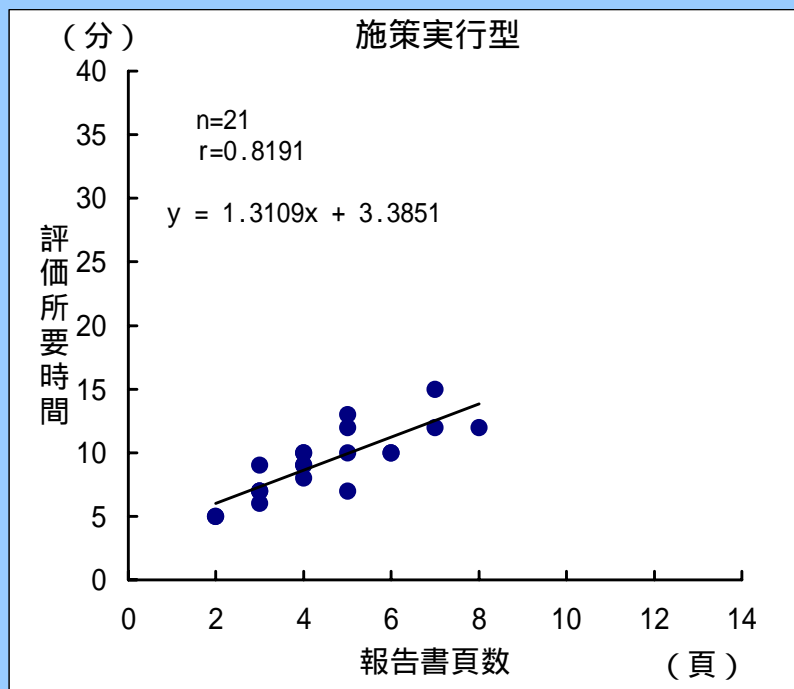
施策実行型



問題解決型 & 課題達成型

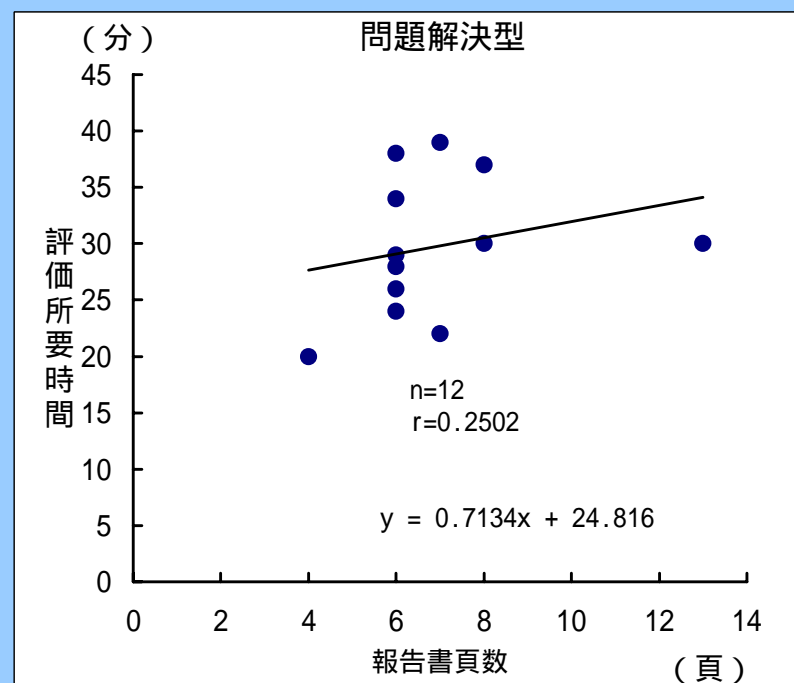


- 2 改善活動報告書の頁数と評価時間との関係



$$r(19,0.01)=0.5517 < 0.8191$$

であり、危険率 1 % で **高度に有意** である。



$$r(10,0.05)=0.5805 > 0.2502$$

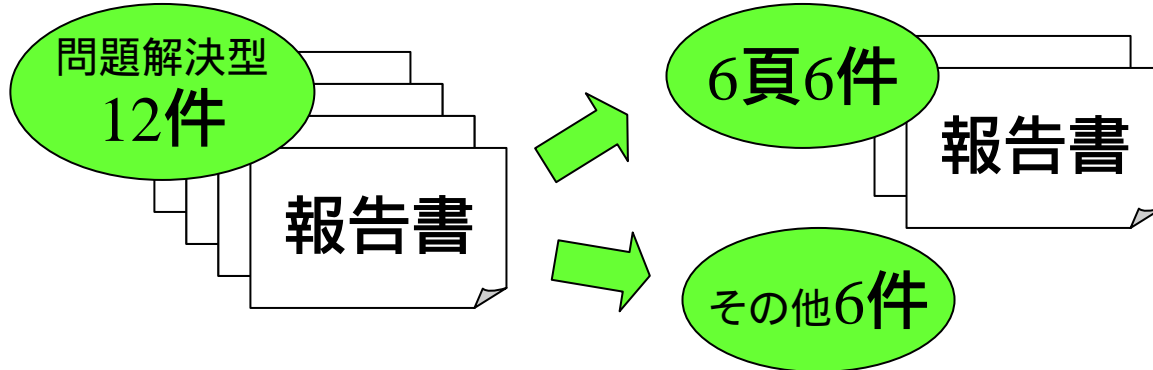
であり、危険率 5 % で **有意ではない**。

課題達成型については2カ月で2件であったため解析していない。

- 3 問題解決型の改善活動報告書の頁数と評価時間についての掘り下げ

同じ頁数でも評価時間に

大きく差がつくのは何故か？



評価時間は
24分～38分 まで
と、ばらついている。

ばらつきの原因

- ・評価時間がかかっている報告書の内容がわかりにくい。
- ・評価途中で外乱(電話への対応、メールなど)により、思考が途絶えてしまう。
- ・頁数が多くても情報が少ない報告書もある(理解に時間がかかる)。



(3) 年間を通しての評価時間

99年2、3月度完了予想件数 シミュレーション

97年度 543件

98年4月度99年1月度まで

(10ヶ月分)

施策実行型 267件(62%)
 問題解決型 153件(36%)
 課題達成型 9件(2%)

429件

99年2、3月度完了予想件数

(年間完了件数を98年度 = 97年度と定義)

543 - 429 = 114件

2月度に完了(114件の3割とする)

$114 \times 0.3 = 34$ 件

3月度に完了(114件の7割とする)

$114 \times 0.7 = 80$ 件

型別の完了件数 (と の実績よりシミュレーション)

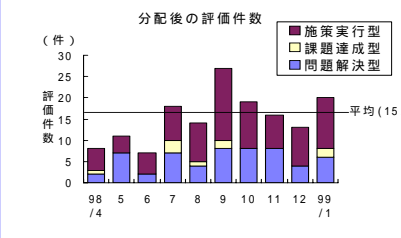
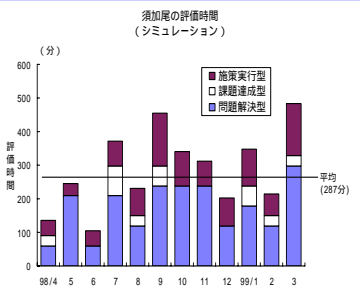
	SQCチーム全体の評価件数			評価班の評価件数		
	施策実行型	問題解決型	課題達成型	施策実行型	問題解決型	課題達成型
2月度	21	12	1	7	4	1
3月度	50	29	1	17	10	1

(3) 年間を通しての評価時間（つづき）

須加尾の評価時間
(シミュレーション)

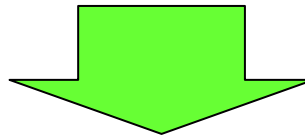


(4) 対策のねらい所

No.	現状の把握でわかったこと	対策のねらい所
1	<ul style="list-style-type: none"> 月平均15.3件の改善活動報告書を評価している  <p>分配後の評価件数</p> <p>平均 (15.3件)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 評価件数を減らせないか
2	<ul style="list-style-type: none"> 問題解決型・課題達成型の評価時間にばらつきがある  <p>追加の評価時間 (シミュレーション)</p> <p>平均 (287分)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 報告書の内容をもっとわかりやすくできないか 外乱要因を排除し、集中して評価する

3. 目標の設定

- (1) なにを : 改善活動報告書の評価時間を
- (2) いつまでに : 99年6月までに
- (3) どうする : BM 年間57時間



年間40時間以下にする
(3割短縮をねらう)

4. 対策の検討と実施

(1) 対策の検討


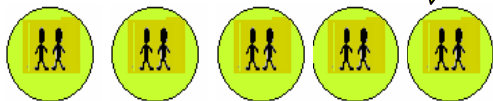
「対策のねらい所」から対策案を展開した。

		評 価			備 考	対策 No	
		効果	実現	経済			
改善活動報告書の評価時間を短縮するには	報告書の評価分配件数を減らす	SQCチームメンバーを15名に拡大し、評価班を5班体制とする		×		評価時間のためにメンバー枠を拡大するのは難しい	
		評価班を2名のペアとし5班体制とする				メンバーの同意が得られれば可能	1
	報告書の内容をわかりやすくする	支援において、まとめ方の支援をする				まとめ方の支援にはしたくない	
		ストーリーのつながりを各ステップで支援する				99年度の活動の中で検討する	
		時間を決めて、枠の中で集中して評価する					2
	外乱要因を減らし、集中して評価する	朝一、定時前後の集中できる時間帯を評価に回す					
		定時後に評価する					
		土、日に評価する					

(2) 対策の実施

対策1

評価班を2名のペアとし、5班体制とする。

	対策前	対策後
評価班体制	3名3班 	2名5班 
完了した改善活動報告書が46件の場合	16件 (3班に分配15件 + 全員評価1件)	10件 (5班に分配9件 + 全員評価1件)

評価についての意見交換レベルダウン防止策

評価についての意見交換レベルダウン防止策

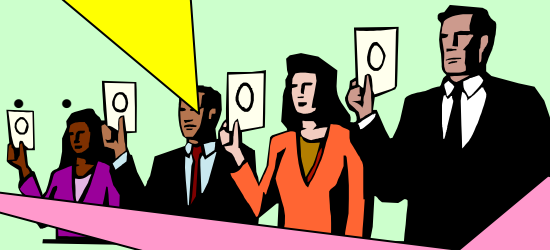
全員評価のやり方見直し

対策前

評価点調整のみ

全員の平均が2点なので、2点というだけで・・・

淡々



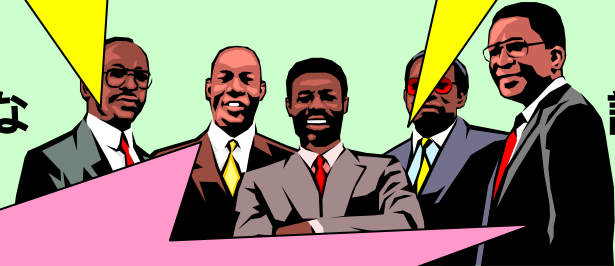
対策後

評価の仕方議論

ここはこうしないで2点はあげられないのでは？

でもここがいいからねえ

活発な



討議

報告書(赤ペン)

ここはこうした方がよりよいですね。

この表現はいいですね。

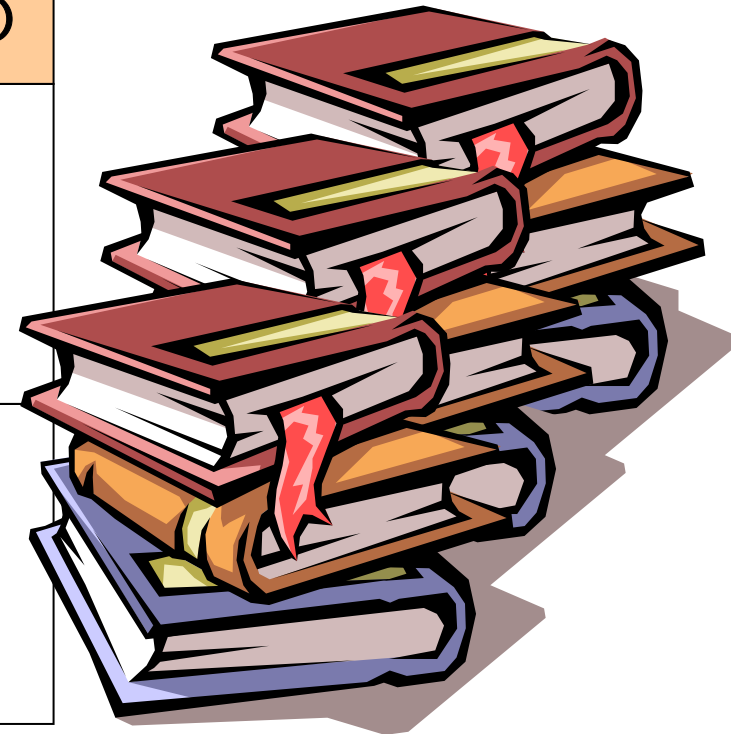
添削をサークルへ
フィードバック

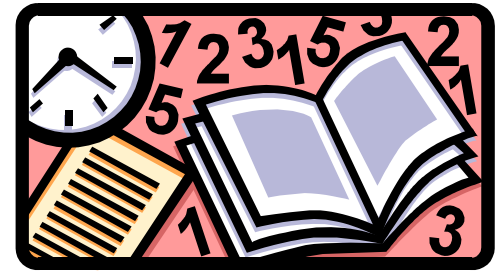
対策1実施により、
評価時間は**3割強短縮**

対策2

時間を決めて、枠の中で集中して評価する。

	評価完了時間（目標）
施策実行型	1件 9分
問題解決型 課題達成型	1件 25分





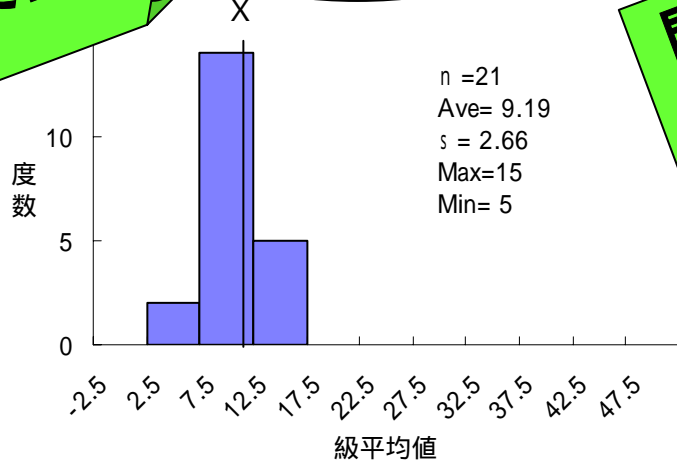
評価時間枠を設けたことにより、短縮された。

	評価完了時間（目標）	評価完了時間（実績）
施策実行型	1件 9分	1件 6.2分
問題解決型 課題達成型	1件 25分	1件 20.8分

期間98年12月度～99年1月度

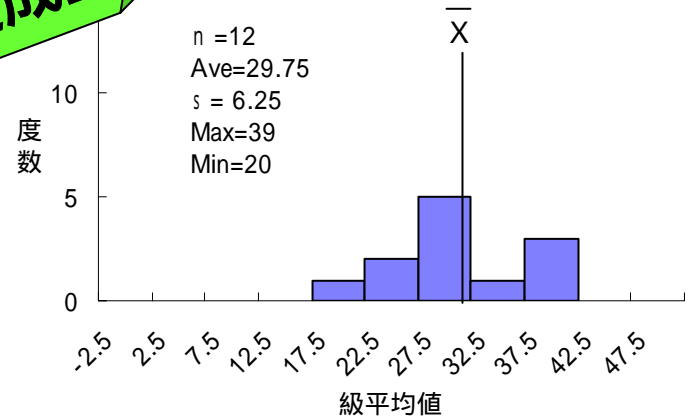
施策実行型

対策前

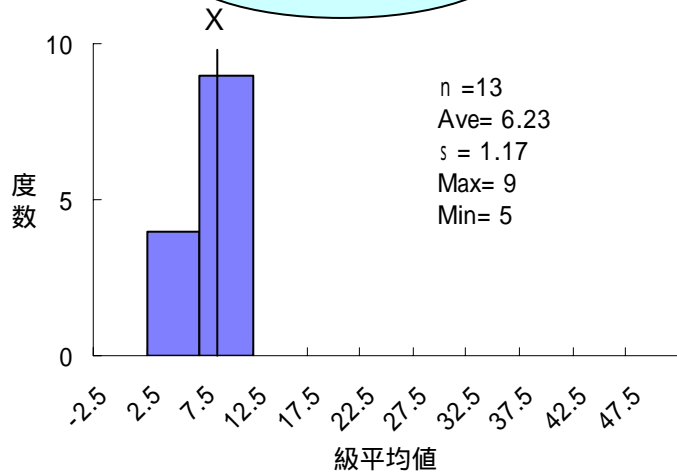


**問題解決型
課題達成型**

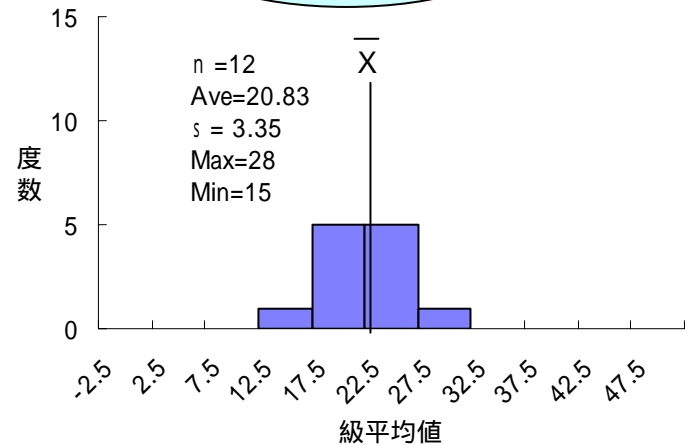
対策前



対策後



対策後

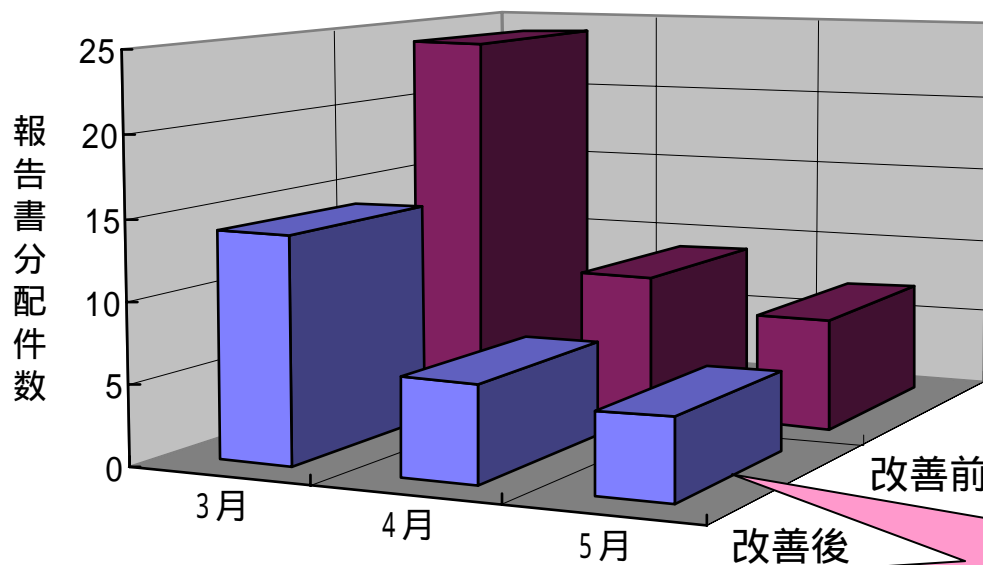


5 . 効果の確認

(1) 有形の効果

対策1

2名5班体制となり、毎月の評価件数が削減された。



	改善前 3班体制	改善後 5班体制	削減率
3月度	24	14	42%
4月度	9	6	33%
5月度	7	5	29%

評価時間は **3割強短縮**

対策2

個人的な評価時間が以下のように短縮された。

	対策前	対策後
施策実行型	1件 9.2分	1件 6.2分
問題解決型	1件 29.8分	1件 20.8分
課題達成型	1件 29.8分	実績なし (問題解決型と同じ9分/件 短縮が見込まれる)

評価時間 57時間

25時間に短縮
目標の40時間以下を達成！！

問題解決型	31件	20.8分	31件 × 20.8分 = 644.8分
施策実行型	11件	6.2分	11件 × 6.2分 = 68.2分
課題達成型	11件	20.8分	11件 × 20.8分 = 228.8分
合計	551件	-----	1497.0分 (25時間)

(2) 無形の効果

本テーマを取り上げたことにより、
報告書の頁数と評価時間の関係がわかってきた。

(3) 成果の金額換算

須加尾個人		
評価時間	57時間 / 年	25時間 / 年
成果金額	$(57 - 25) \times 3,000$ 円	= 96,000円

SQ...他メ

合計 557,700円 / 年
の削減

00円

(4) その他の効果

- ・ 全員で評価した改善活動報告書を赤ペン添削し、サークルへフィードバックするしくみをSQCチームとして構築することができた。

6 . 標準化と管理の定着

- ・ 評価5班体制については、SQCチームの議事録に残した。

7 . 反省と今後の進め方

- ・ 今後も定型業務の改善を実施し、効率化を追求していく。

ご清聴有難うございました。

掲載されている著作物の著作権については、制作した当事者に帰属します。

著作者の許可なく営利・非営利・イントラネットを問わず、本著作物の複製・転用・販売等を禁止します。

所属および役職等は、公開当時のものです。

■公開資料ページ

弊社ウェブページで各種資料をご覧ください <http://www.i-juse.co.jp/statistics/jirei/>

■お問い合わせ先

(株)日科技研 数理事業部 パッケージサポート係 <http://www.i-juse.co.jp/statistics/support/contact.html>