



VSM分析早わかり

実践マニュアル



LSS手法のツールキット

(©Process-Club & Yukari Ando)

欧米のLSSトレーニング機関のテキストを見ると

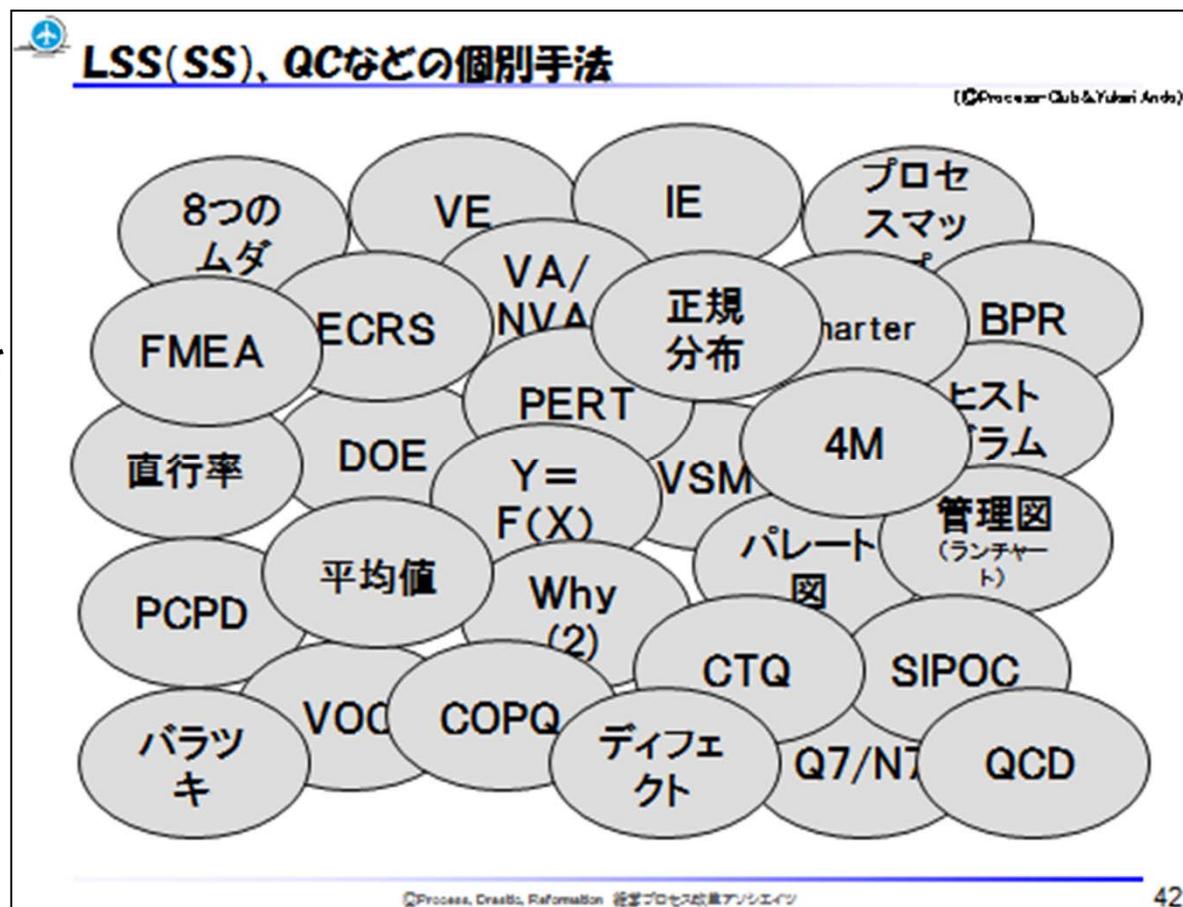
膨大な「LSSツールキット」というものが紹介されています

下図を見て頂くと、ご存じのツールが多々あるはずで、その理由は、

・LSSが、従来から改善活動が盛んである日本企業から学んだということ

・その代表的活動が「QCサークル」で使用しているツールが大半を占めていること

などです。





VSMにその他のキーコンセプトを組み込む

(©Process-Club & Yukari Ando)

VSMにLSSツールキットを組み込む
(©Process-Club & Yukari Ando)

ECRS
VA/NVA
BPR
直行率
QCD
PERT
4M
MECE
ムダ
.....



©Process, Drastic, Reformation 経営プロセス改革アソシエイツ 45

沢山のツールキットを「個々の手法」として活用すると、傾向としてツールを使用することが目的化してしまいます

LSS活動の目的は、問題解決です

従って、LSSの代表的ツールを「VSM」というプロセス思考のキーコンセプトに、その他の手法を問題解決手法に組み込むことにより、手法活用の「目的化」を回避し、問題解決に集中すべきと考えます



VSMとは？

(©Process-Club & Yukari Ando)

LSSにおいて最も重要なツール (©Process-Club & Yukari Ando)

LSSとは？

- ・ プロセスの中の「ムダを排除する」
- ・ プロセスの「バラツキを排除する」

↓

そのためには、
「プロセスを知らなければ何も始めることが出来ない」

↓

プロセスを可視化し
プロセスの問題点を明確にするツールが必須

↓

VSM(Value Stream Map)

©Process, Drastic, Reformation 経営プロセス改革アソシエイツ

LSSは、プロセスの中から

- ・ムダ
- ・バラツキ

を最小化することだけが目的です

そのためには、プロセスに着目しなければなりません

そのコンセプトがVSMとなります

VSMとは

- ・プロセスに着目し
- ・プロセスを可視化し
- ・プロセスの中からムダ(付加価値のないプロセス)を排除し
- ・価値のあるプロセスを構築する

というコンセプトです

VSMとは？ (©Process-Club & Yukari Ando)

VSMとは、
結果論評価からプロセス指向に変革するために、
ムダとバラツキのない「流れ(=Stream)」を構築する

↓

VSM手順の“基本考え方”は……

- ①現状プロセスを明確化し
- ②LSS視点から、現状マップの問題点をリストアップする
- ③次に、VA/NVA視点などを活用し、
「ムダ、バラツキ」のない理想的なVSMを検討する
- ④次に、理想的VSMを目標とし、
現状VSMの改善ポイントを明確にする
- ⑤リストアップされた多くの課題の優先順位を設定し
- ⑥優先順位の高い課題から順次、改善を実施し
- ⑦成果をレビューすると共に、改善案を更新する

©Process, Drastic, Reformation 経営プロセス改革アソシエイツ

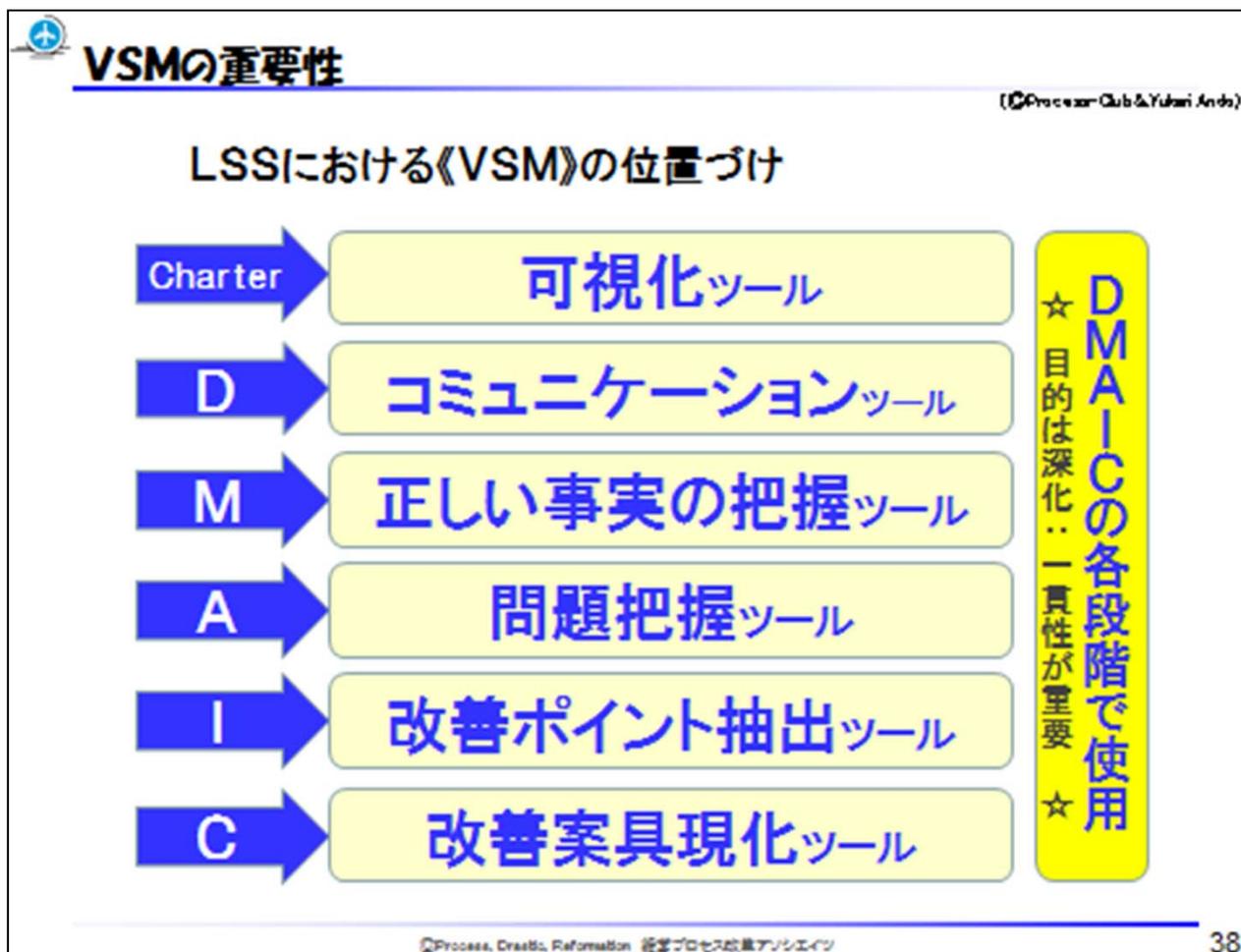
38



VSMの重要性

(©Process-Club & Yukari Ando)

VSMツールは、DMAIC改善プロセスの中で、特に、Mフェーズで使用しますが、プロセス改善プロセス全般にわたって活用すべきです
各フェーズでのVSMを活用する目的は右下図となります





3種類のVSM

(©Process-Club & Yukari Ando)

具体的には、

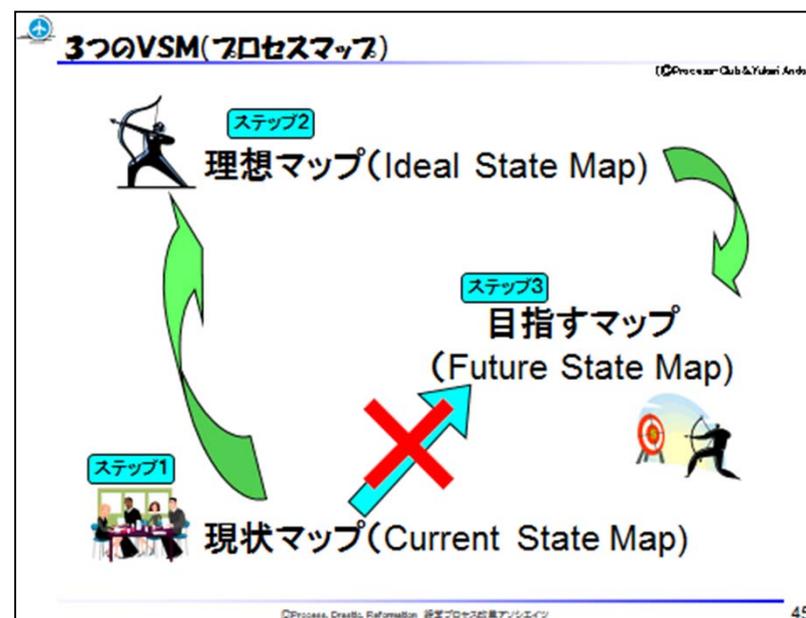
- ①まず、現状のプロセスを明確にします(現状Map:D&Mフェーズ)
- ②次に、現状プロセスの中からムダを徹底的に排除した理想状態をマップ化します(理想プロセス:Aフェーズ)
- ③最後に、理想プロセスを目指し、現状プロセスを変更し、当面の改善プロセスを検討します(目指すマップ:I&Cフェーズ)

の3つのVSMが存在します。DMAICの全てのフェーズでVSM視点を活用します

このステップでご注意いただきたいことは、プロセスを検討する順番です。現状マップを作成後、すぐに「目指すマップ(改善案)を検討すると、改善案が現状プロセスの延長上になってしまいます

こうしたミスを犯さないためには、

- ・現状マップ
 - ↓
 - ・理想マップ
 - ↓
 - ・目指すマップ
- の検討順位を厳守願います





VSMの3つのレベル

(©Process-Club & Yukari Ando)

まずは、現状プロセスを明確化することがスタートです
現状VSM作成には3つの手順があります

①VSMレベル1:

改善対象プロセスを分解します。

この段階では、個々のプロセスの前後関係(先行、遅行)に留意してください

②VSMレベル2:

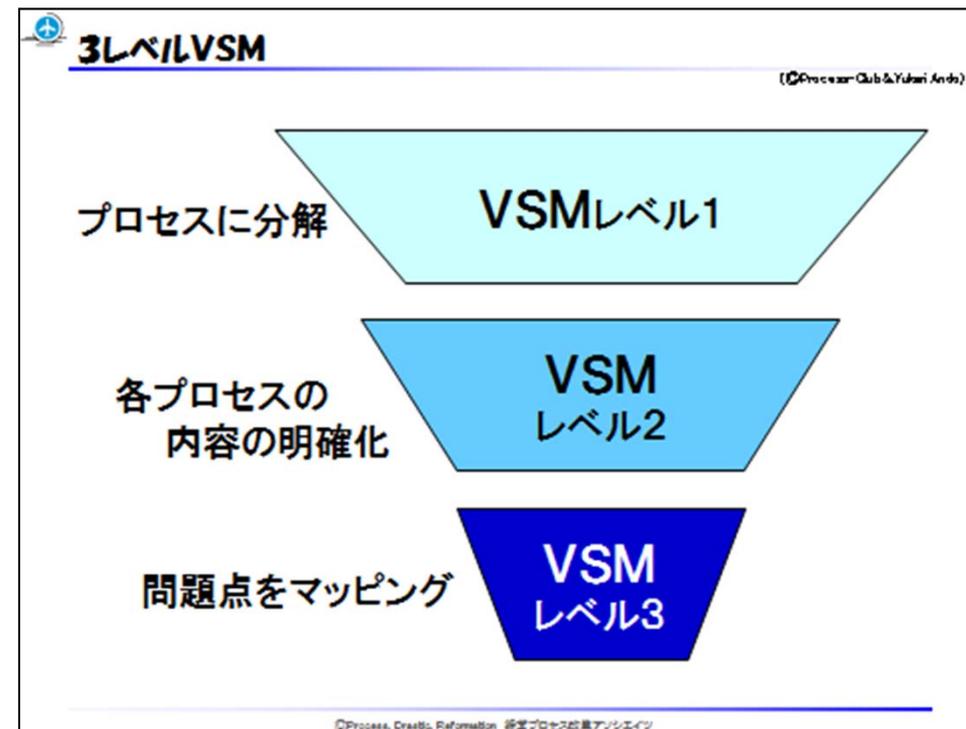
レベル1で検討したプロセス単位に、
そのプロセスのキーポイントを明確に
します

③VSMレベル3:

レベル2で個別プロセスの特徴が
明確になったので、

- ・具体的な問題点を抽出、
- ・ポジショニングします

次頁以降に各レベルについて
簡単に紹介します

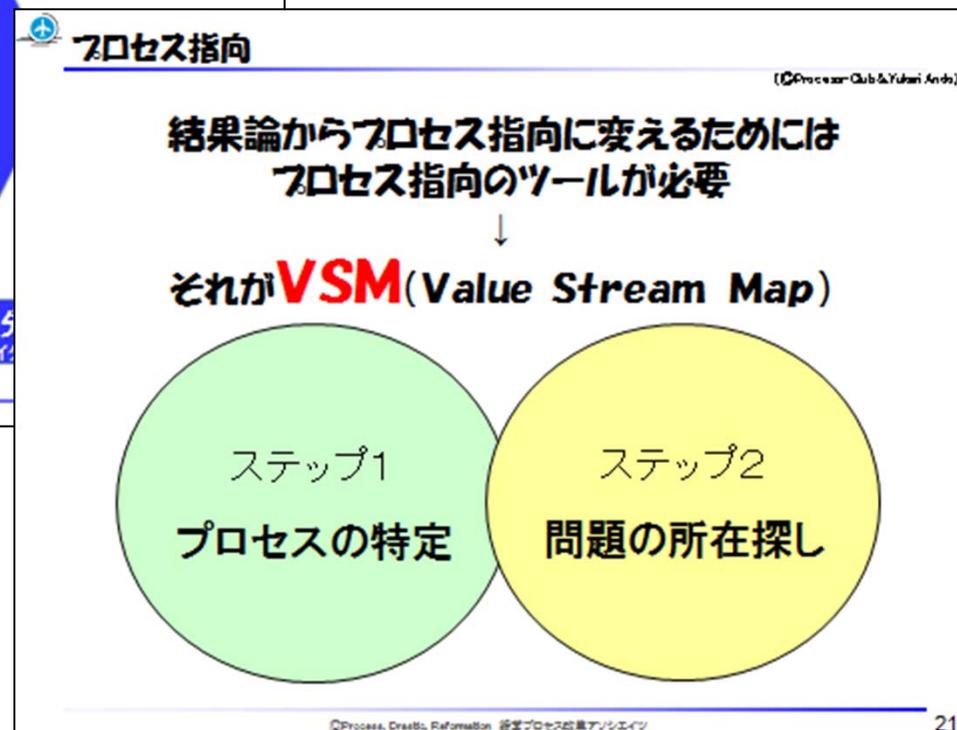
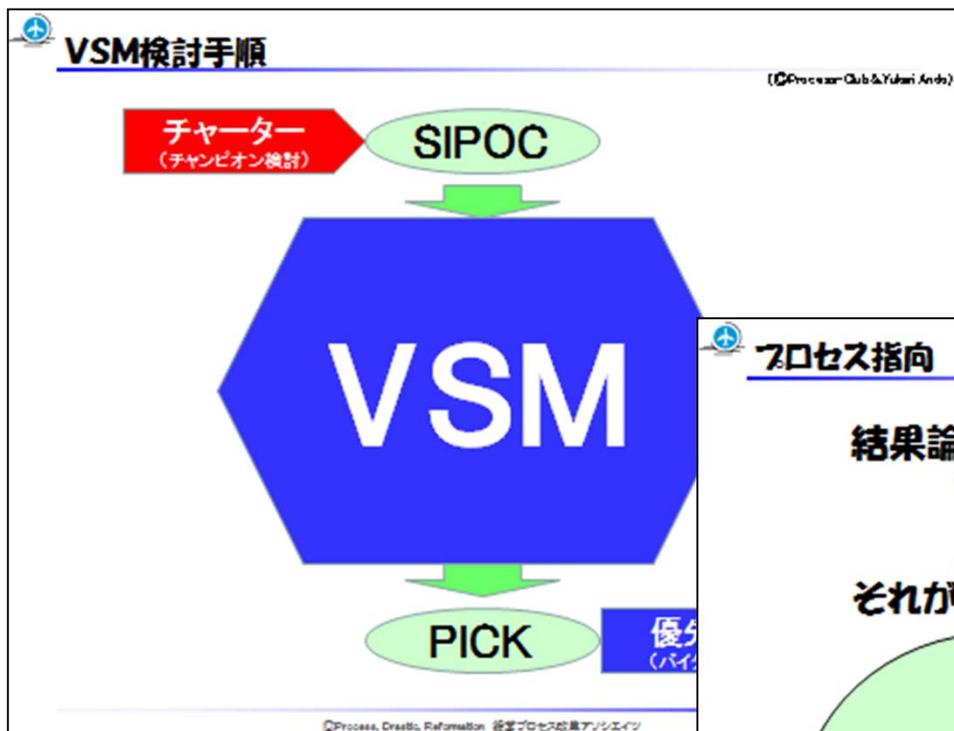




VSMの確認

(©Process-Club & Yukari Ando)

レベル別VSMを説明する前に、VSMについて確認しましょう





VSMLレベル1

(©Process-Club & Yukari Ando)

VSMLレベル1は、所謂、プロセスフローの検討がテーマです

当冊子では、省略しますが、VSM検討をスタートさせるためには、プロジェクト(改善対象)が明確になっていることが必須条件です。これがCharterと呼ばれるものであり、イメージと舌はプロジェクト企画書です。

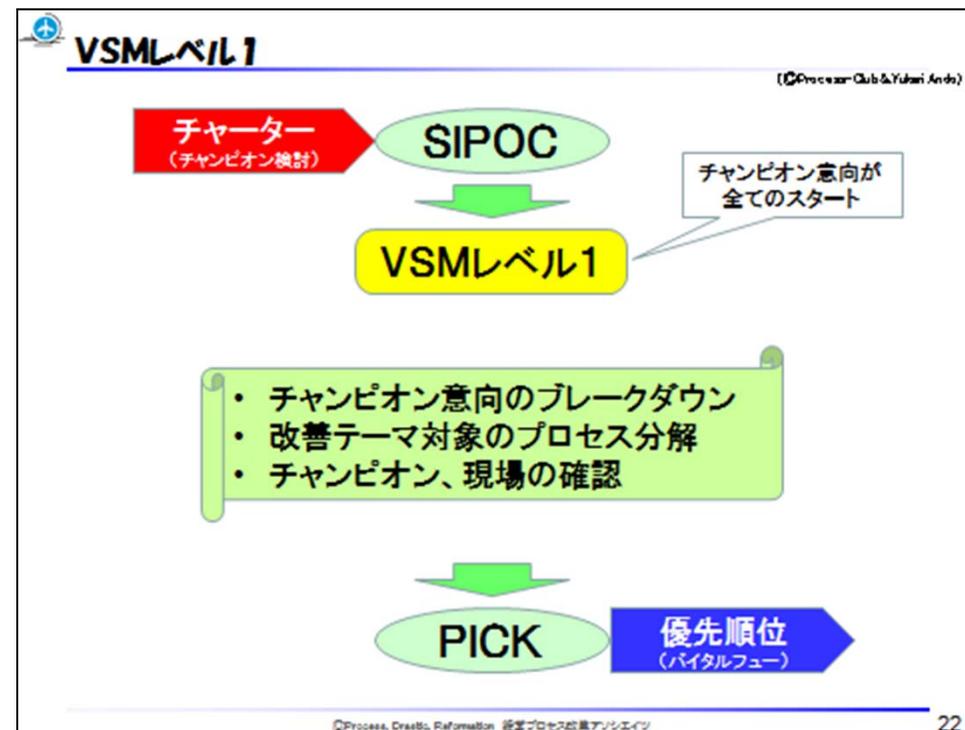
もう1つが、SIPOCと呼ばれるもので改善対象範囲を明確にしたものです

レベル1は、一言で示せば「改善対象プロセスの分解」です

分解の数は、7~25程度が最適です
理由は

- ・あまり細かいと重点が分からない
- ・4~6程度であると、プロセスの内容が明確にならない

といったことです

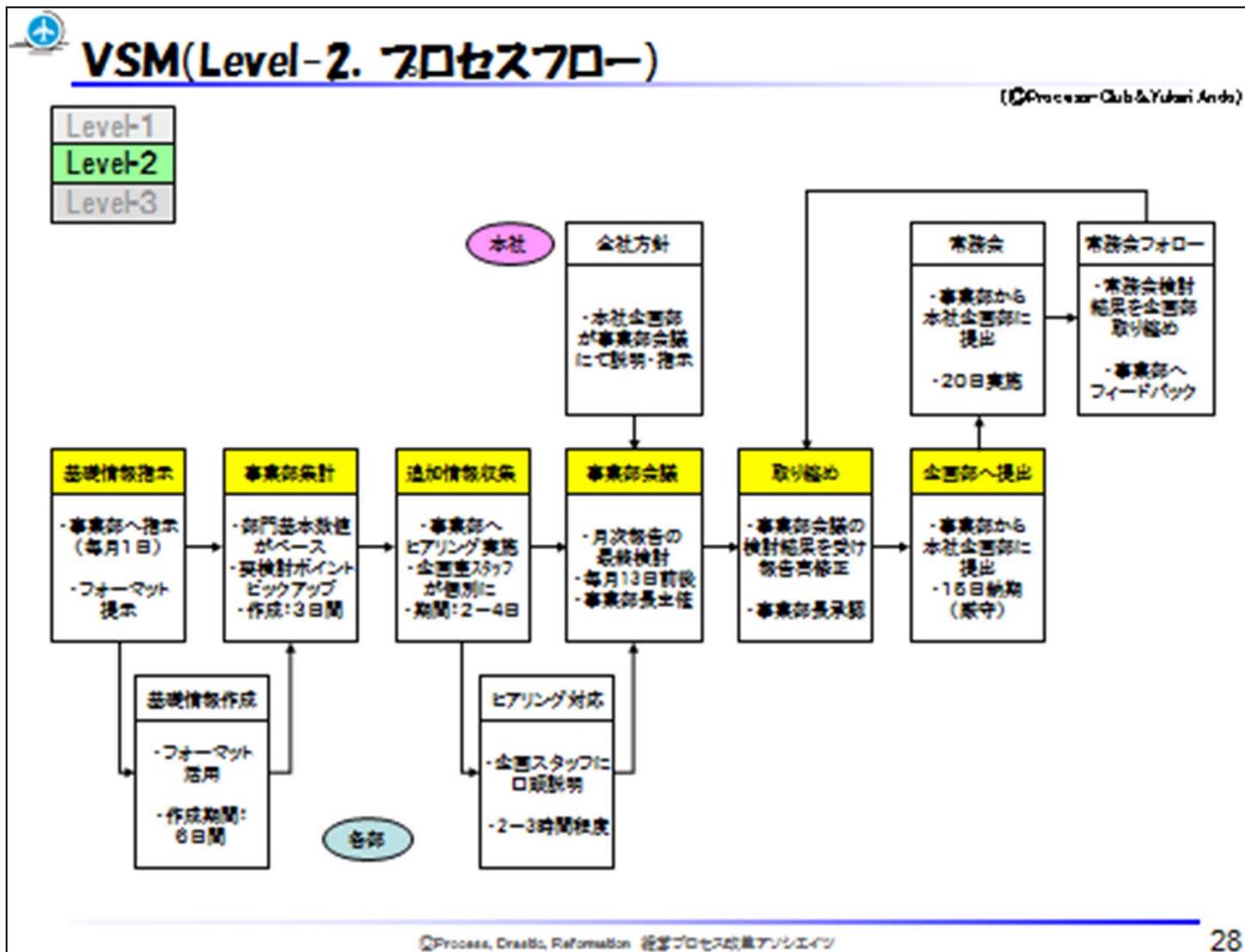




VSMLレベル1(事例)

(©Process-Club & Yukari Ando)

以下は、VSMLレベル1の事例です





VSMLレベル2

(©Process-Club & Yukari Ando)

VSMLレベル2では、細分化した個々のプロセスについて、その特徴、キーポイントなどを定義します

明確にする際に、「VSM-Tag」を検討します。(次頁参照:VSM-Tag)

一般的には、QCD(生産・サービスの3要素)となりますが、

- ・改善対象の特徴
- ・改善目的の種類(コスト削減、納期短縮、など)

などにより異なります

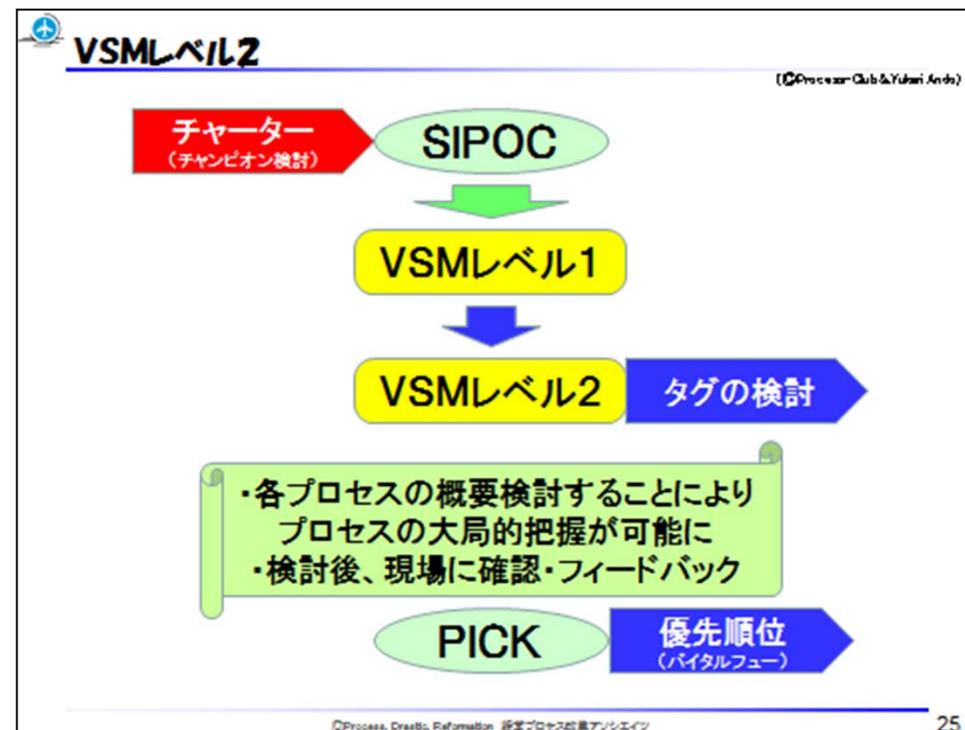
VSM-Tagの検討後、

- ・目的に合わせデータ収集
- ・データの分析

を実施します

VSMLレベル2のアウトプットイメージを次々頁に示します

VSMLレベル2作成後、必ず該当部門、現場に説明し、確認を受け、実態を正確に明確することが重要です





VSM-Tagの検討

(©Process-Club & Yukari Ando)

データブロック-2/2 (©Process-Club & Yukari Ando)

一般的には以下の基準を重視する:

- ・ サイクルタイム
- ・ 非付加価値時間
- ・ 作業者
- ・ 欠陥数

最適なメトリクスを選択する
(データ収集計画を含めて)

Process Description:	Step number:
Demand:	ID manager per
Trigger:	Customer call with cash requests by email, the call, library, Web & leave message then response & hand in Bank
Done:	Shoes
Flow time:	Shoes
Touch Time:	2.7 hours
People:	1
Shifts:	1
No. Defects:	1
WIP:	1
Wd:	0h
Distance Traveled:	0
Changeover:	0
Flow stoppers:	

ギャップ分析 (な)

トータル 2.7時間 = 8.1

©Process, Drastic, Reformation 経営プロセス改革アソシエイツ

データタグの作成方法 (©Process-Club & Yukari Ando)

顧客クレーム削減

標準は
ガイドとして
意味がある
↓
そのままでは
使えない

カスタマイズ

改善目的

暗黙で
“サイクルタイム短縮”をイメージ

例えば………

- Q: 戻り率(FPY)
(本当の“不良”は
分からない)
- P: 手順書の有無
理解度
遵守度
- T: サイクルタイム
タッチタイム

©Process, Drastic, Reformation 経営プロセス改革アソシエイツ

自社化
(カスタマイズ)

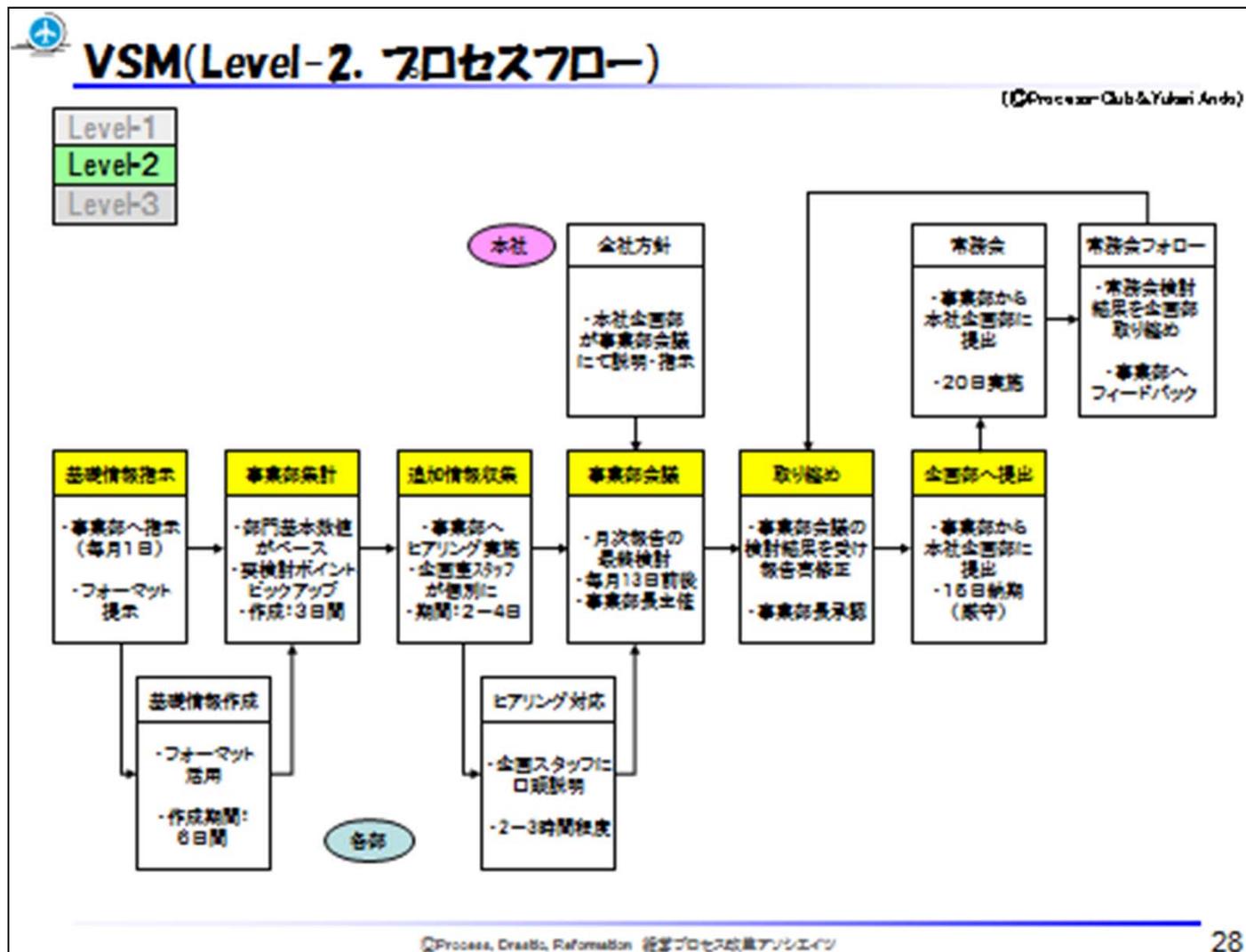
26



VSMLレベル2(事例)

(©Process-Club & Yukari Ando)

以下は、VSMLレベル2の事例です





VSMLレベル3

(©Process-Club & Yukari Ando)

VSMLレベル3では、プロセスを明確にした「VSMLレベル2」上に、問題点をポジショニングします

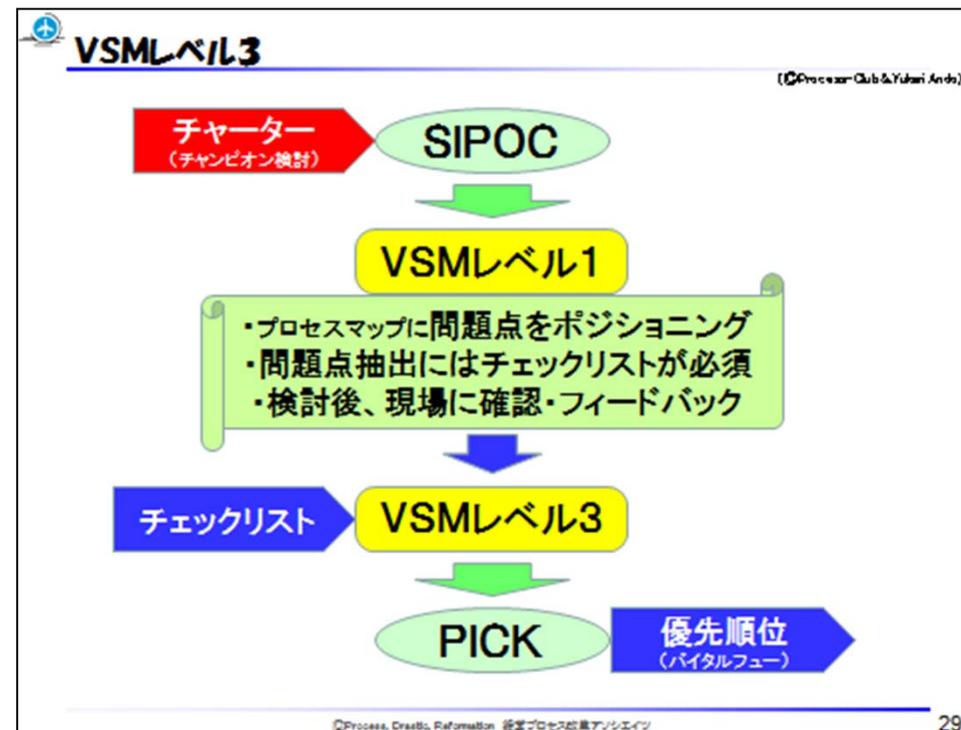
一般的には、

- ・関係する部門、メンバーを集結(欠席裁判を避ける)
- ・「VSMLレベル2」を共有化
- ・仮説設定、仮説検証を繰り返す

といったステップで、

- ・具体的に
- ・焦点を絞る

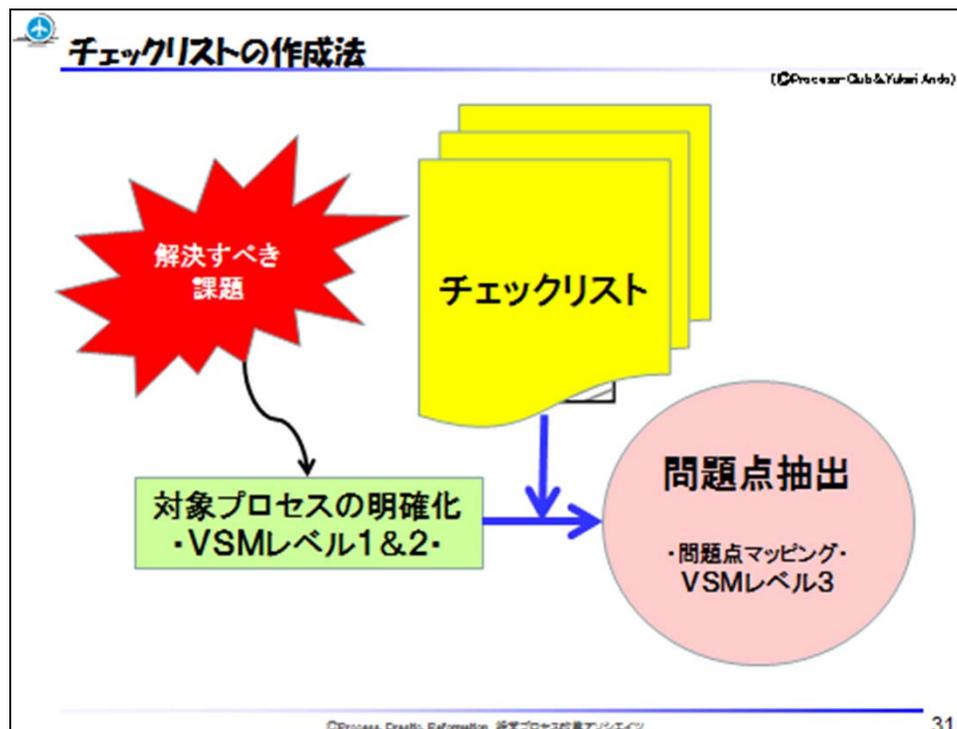
ことが重要です
(曖昧な抽象的、
総括的表現は避けてください)





VSM問題点抽出チェックリスト

(©Process-Club & Yukari Ando)



関係部門メンバーに
「問題点を出せ！ 出せ！」
と言っても、アイデア、問題点は
出てきません

アイデア抽出を効果的に実施するためには、右図のようなチェックリストを活用することを推奨します。

右図は、標準で、改善テーマに適合したものを事前に検討し、活用願います

リスト)

(©Process-Club & Yukari Ando)

プロセスマップ分析のチェックポイント

ローに**濃み**がないか？

リティカルになっているプロセスは？

31 **レ**複しているプロセスはないか？

④ この**イン**プット、**アウト**プットは適切か？

⑤ このプロセスに**ECRS**を適用できないか？

⑥ **パ**ラレル化できるプロセスはないか？

⑦ **運**行性、**先**行性の改善余地は？

⑧ **フ**ィードバックループがあるか？ など

©Process, Drastic, Reformation 経営プロセス改革アソシエイツ

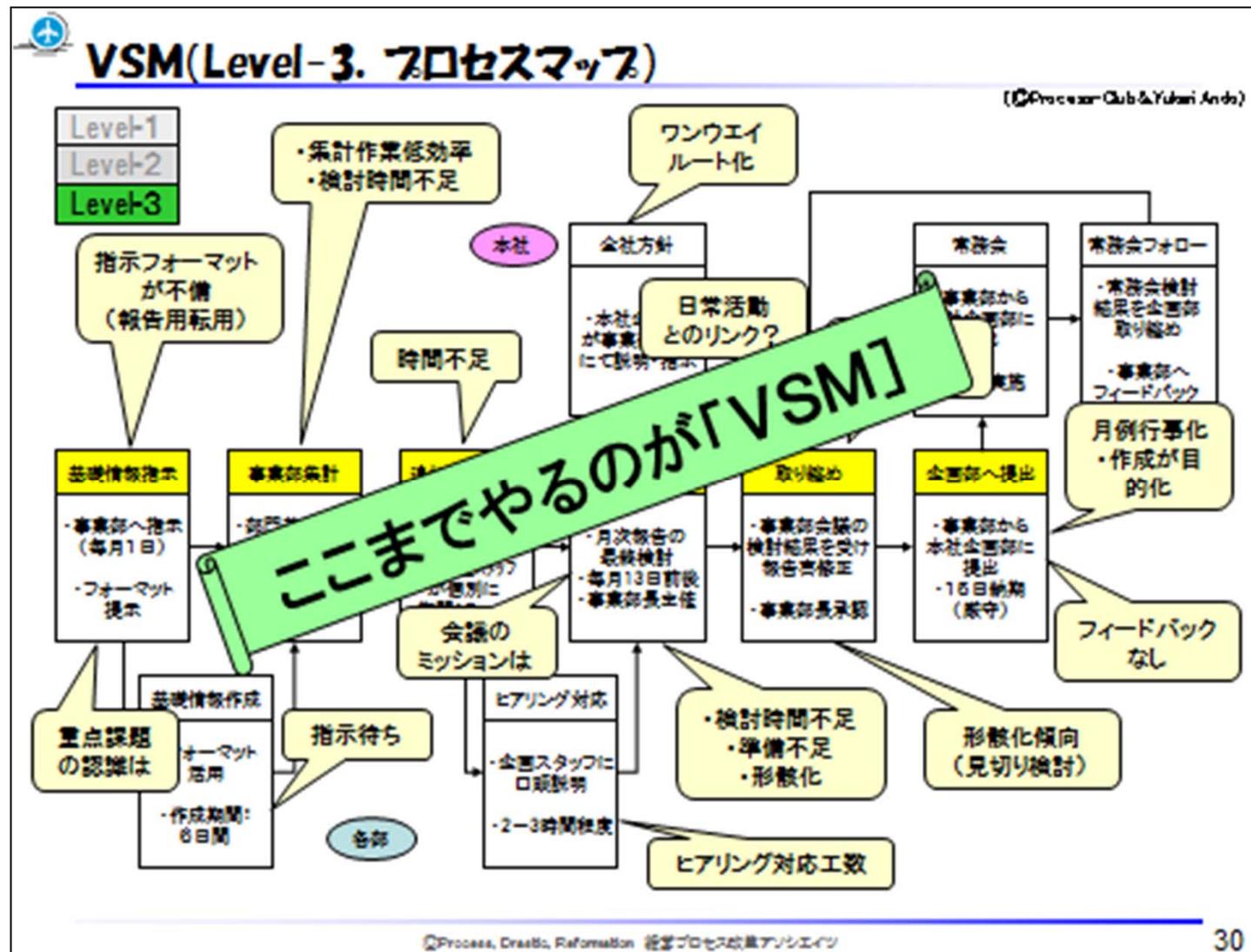
32



VSMLレベル3(事例)

(©Process-Club & Yukari Ando)

以下は、VSMLレベル3の事例です



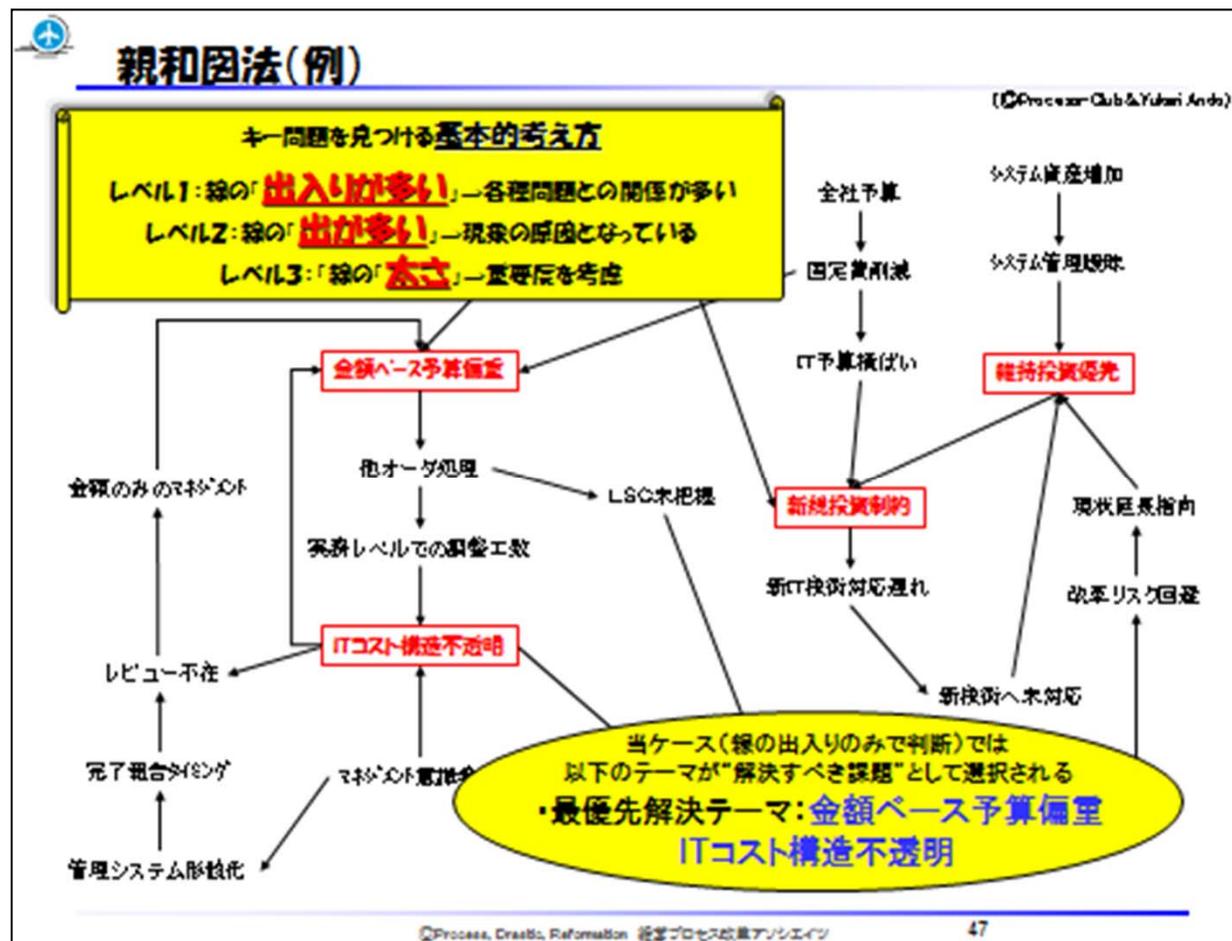


問題点の集約

(©Process-Club & Yukari Ando)

抽出された問題点は、親和図法、KJ法などを活用し、類似問題、包含関係などを考慮し、集約すべきです

下図には、親和図法の例を示します





改善テーマの優先順位設定

(©Process-Club & Yukari Ando)

定義された問題点、テーマ候補などの優先順位を設定しなければ、沢山の問題点が明確になっただけでは、何から手を付けることが重要であるかわからず、具体的な改善はスタートできません

従って、優先順位を設定することが必要となります

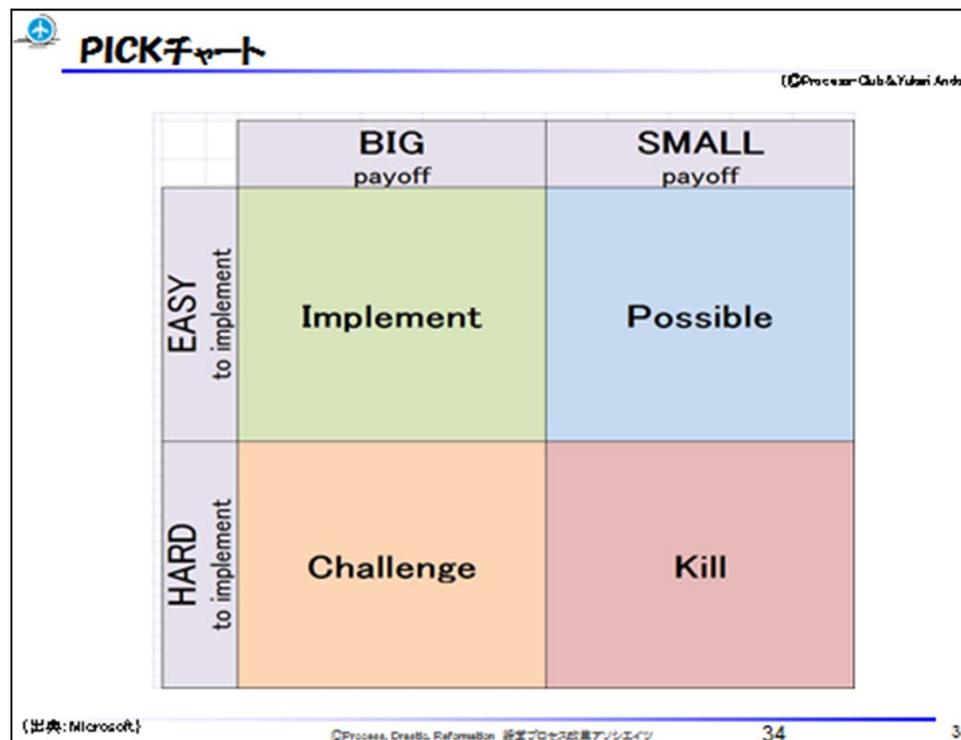
優先順位を設定する方法は色々あります。欧米のLSSでは、定量情報に拘ります。その場合は統計的手法を活用することになります

私どもは、もっと貴重な「ノウハウ」を活用することにより優先順位を設定することを推奨します。その一例が右図のPICKチャートです

PICKチャートでは

- ・改善効果が大きく
- ・努力が必要な

「Challenge」領域が最優先となります





VSM分析関連情報

(©Process-Club & Yukari Ando)

[弊社hp関連アドレス]

Charter (チャーター)

<http://pdr.ganriki.net/html/course01.html>

SIPOC

<http://pdr.ganriki.net/html/course04-sipoc-master.html>

VSM

<http://pdr.ganriki.net/html/course02.html>
<http://pdr.ganriki.net/html/course04-vsm-master.html>

Why²分析

<http://pdr.ganriki.net/html/course04-why-master.html>
<http://pdr.ganriki.net/download/Why2-Guide.pdf>



お問い合わせ先

(©Process-Club & Yukari Ando)

お問合せ先



経営プロセス改革アソシエイツ

(主宰:青木保彦 研究員:青木貴生)

アドレス: <http://pdr.ganriki.net/>

メールと携帯:

青木保彦 yasuaoki@mse.biglobe.ne.jp
080-6751-4063

青木貴生 tak-a@mwe.biglobe.ne.jp
090-8319-6418

