

運用ドキュメントのあり方と課題

運用ドキュメント2011 ～手軽にスピーディに継続的に保守するためのツール入門～ Part-I

波田野 裕一

(運用研究会 / 日本UNIXユーザ会)

2011-11-30 InternetWeek 2011

本セッションの概要

システム開発や運用現場にドキュメントはつきものです。

- ✓ ドキュメントを作る時間や更新する時間が取れない
- ✓ わかりやすいドキュメントの作り方がわからない
- ✓ 折角書いたドキュメントの使いまわしが効かずに手間がかかっている
- ✓ ドキュメントを作る価値や工数などが上層部からなかなか認めてもらえない
- ✓ などなど、悩みは尽きません。

本セッションの概要

本セッションでは、運用ドキュメントの考え方や課題を整理した上で、「手軽にスピーディに継続的に保守できるドキュメント」を実現するために必要な

「**情報の構造化**」 「**再利用**」 「**ドキュメント管理**」

について、最新ツールの紹介も交えながら解説します。

1. 運用ドキュメントの必要性

運用ドキュメントの位置付け

- ✓ 運用ドキュメントと運用業務は表裏一体の関係にある。
- ✓ ツールやスキルに対する的確な要求は、客観的なドキュメントがあってはじめて実現可能となる。
- ✓ ドキュメントのない業務は、存在しないことに近く、客観評価されない。
- ✓ 事業の継続性は、ドキュメントがあっこそ確保可能となる。

(Internet Week 2009「運用方法論」より)

ドキュメントのない作業は、**客観的には**
「業務が存在しない」に等しい

「運用は忙しそうにしているけど、何やっているのかわからない」と言われてしまう。

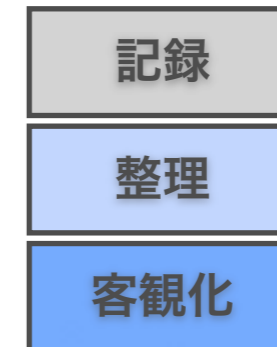
運用ドキュメントって
何だろう？



人はどういうときにドキュメントを書くのか?

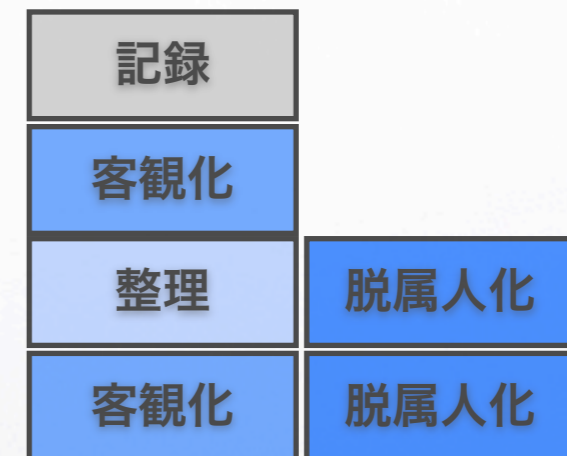
▶ 未来の自分への共有

- ▶ 備忘、過去の証跡
- ▶ 知識、経験の整理、外部化(ノート)
- ▶ 行為の定型化 (手順書、チェックリスト)



▶ 複数人での共有

- ▶ 備忘、過去の証跡
- ▶ 認識の共有、確認
- ▶ 知識の転送
- ▶ 定型化 (設計、実装、運用)



▶ 不特定多数との共有

- ▶ オピニオン/ジャーナリズム
- ▶ 普遍なるものへ



ドキュメントが実現するもの

記録

「記録」はドキュメントの本質的な基礎機能

整理

「書く」という作業により「整理」されていく

客観化

「有形の成果物」となることで「客観化」されていく

脱属人化

時と空間を超えて知験が共有されていく

運用ドキュメントとは

「運用業務に関連して、
自分や他者に**共有する目的**で、
書かれる文書」のこと



運用ドキュメントの必要性

整理のために必要

「自分達のやっていることを**知る&改善**するために」

客観化のために必要

「自分達のやっていることの**説明&(自己・他者)評価**のために」

脱属人化のために必要

「自分達のやっていることの**安定化&永続化**のために」

2. 運用ドキュメントの現実

運用ドキュメントの悩み

✓ 作られない/保守されない

- ▶ 書かない

✓ どこにあるかわからない

- ▶ 読まない

✓ 誰が管理しているかわからない

- ▶ 管理できない

ドキュメントを書かない理由 8W2H

3つの根幹

Why

なぜ書く？

Worth

書く価値？

What

何を書く？

記述のHow

Who

誰視点で書く？

Whom

誰宛に書く？

Which

どれから書く？

管理のHow

Where

どこに書く？

When

いつ書く？

How Much

書く工数は？

ドキュメントを書かない理由

3つの根幹

Why

なぜ書くのかわからない

Worth

書くことの価値がわからない

What

何を書くのかわからない

ドキュメントを書かない理由

Part-2

記述のHow

Who

誰視点で書けばいいのかわからないので、
つい主観が強くなってしまふ

Whom

誰相手に書くのかわからない

Which

どれから書いたらいいのかわからない

ドキュメントを書かない理由

Part-3

管理のHow

Where

どこに書けばいいのかわからない

When

いつ書けばいいのかわからない

How Much

書くための工数が取れない。

3. 運用ドキュメントの根幹

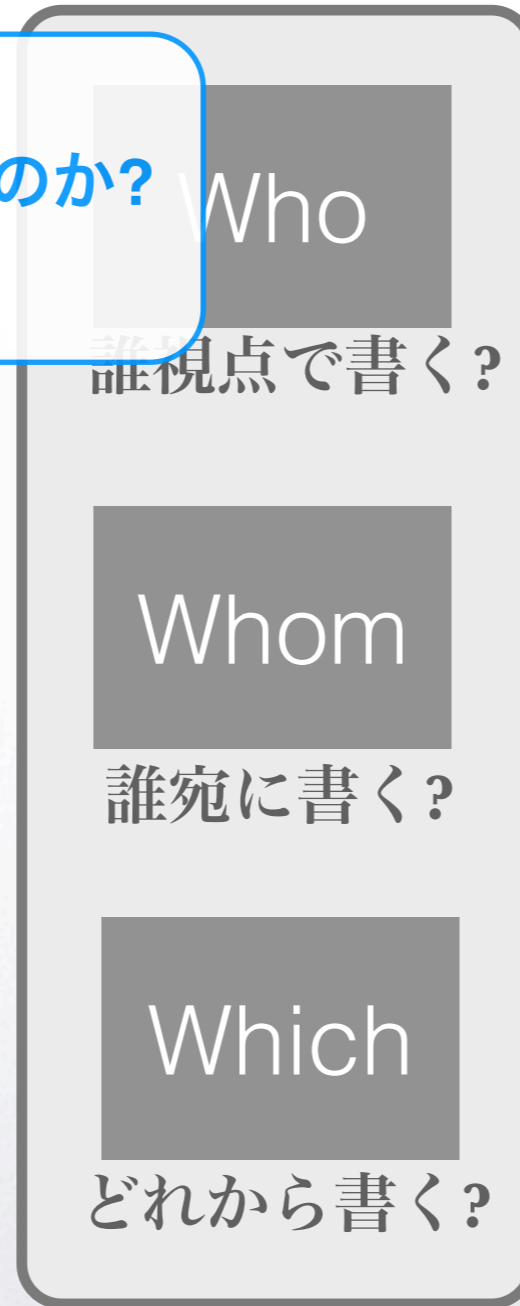
1. Why なぜ書くのかわからない

3つの根幹



なぜ書くのか？

記述のHow



管理のHow



1. 文化的背景？
2. 今現在、困っていないから？
3. メリットがわからないから？

英語は聞き手がわかるまで説明する「話し手責任」

何から何まで説明しなくてはならないローコンテキスト文化 (多様性文化)

正しく伝わらなければ説明側に責任が残る (契約社会)

言語(口頭、文書)により明示的に伝えられたものが全てである (行間など無い)

- ✓ 仕事におけるドキュメントの価値が高い
- ✓ 論理的にわかりやすいドキュメントが比較的多い。
- ✓ ドキュメントの書き方に慣れている。

日本語は場の空気を前提とした「聞き手責任」

「暗黙の了解」が重要な要素となる ハイコンテキスト文化 (同質文化)

聞き手が、話し手の意図を汲みとる (説明責任が弱い)

コンテキストにより内容が変わるためドキュメントが書きにくい (行間を読め)

✓ 仕事におけるドキュメントの価値が低い

- ▶ ハイコンテキストな疎通で済んでしまう。頻繁にコンテキストが変わってしまう。

✓ わかりにくいドキュメントが多い。

- ▶ 特定のコンテキスト(前提)を念頭に書くが、前提の記述自体が省略されてしまう。

✓ ドキュメントの書き方に慣れていない。

- ▶ ドキュメントを書く機会やそのための教育が少ない。

「今現在は困っていないから」とは、言うものの....

- **業務の複雑化、変化の激化**
 - 口伝で伝えるには限界を迎えている。(トラブル多発リスク)
- **グローバル化 & 均質社会からの変化**
 - 空気を読むこと前提での業務は難しくなりつつある。(コミュニケーションの変質)
- **強み(ノウハウ)の無い現場はクラウド/オフショアに食われていく。**
 - 客観的なノウハウはドキュメントの上に積み上がっていく。

ドキュメントが無い事によるリスクが、かつてないほどに高まっている。

現場や自分達を守る・育てるために書く

メリット

現場や自分達を守る・育てる

- 短期
 - 業務の客観化
 - 脱属人化
- 長期
 - 低負荷化
 - 業務(ノウハウ)の資産化
 - 運用の費用対効果の説明可能化

デメリット

関係者の理解、書く事の費用対効果

- 工数
- 上長の理解 (総論賛成、各論反対)

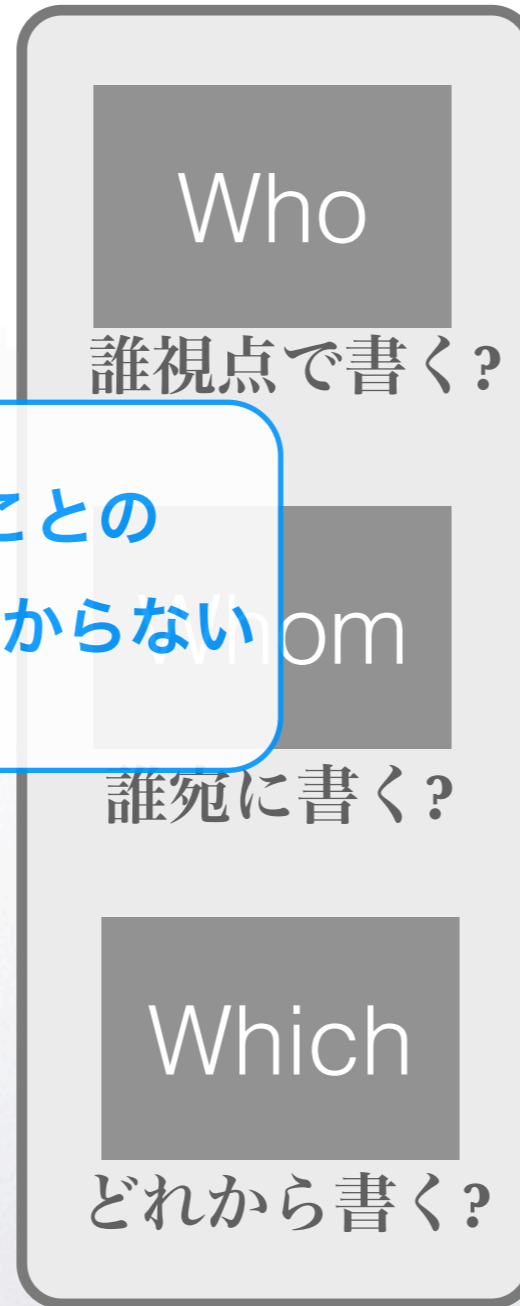
3. 運用ドキュメントの根幹

2. **Worth** 書くことの価値がわからない

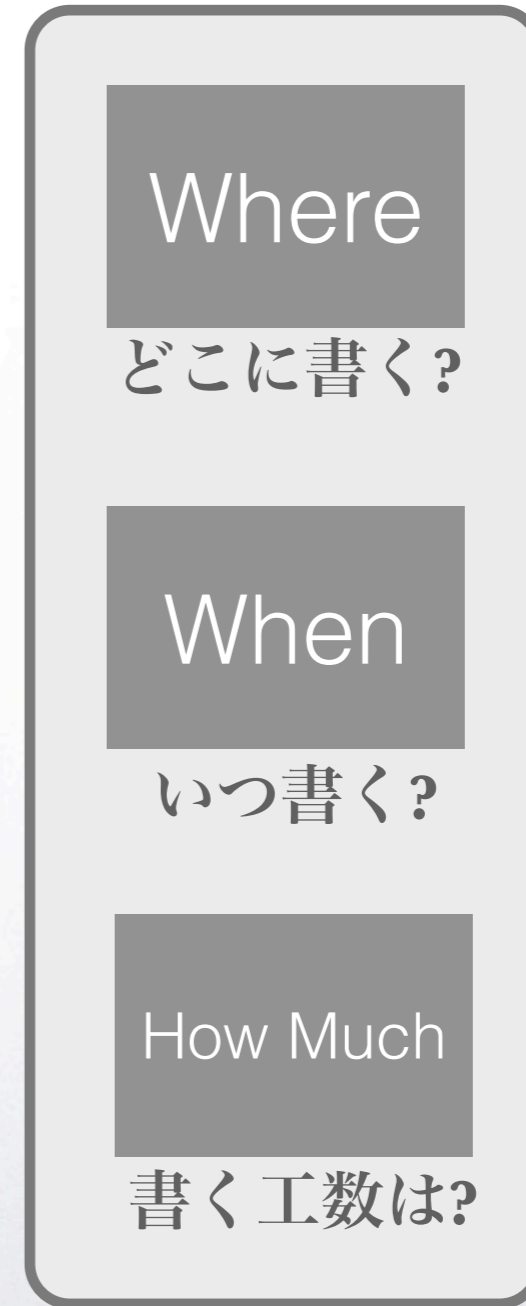
3つの根幹



記述のHow



管理のHow



書くことの
価値がわからない

- ▶ 一般的に「ドキュメント」と言われるものには非常に多種に渡り、その価値も多様である。
- ▶ 運用ドキュメントのように「使われてナンボ」と考えた場合、以下のようなベンチマークでその価値を評価できるだろう。

• 読者の範囲

- 水平方向: 社会的範囲 (特定現場 ~ 不特定多数)
- 垂直方向: 社会的地位 (専門層/経営層 ~ 一般層)

• 参照回数

• 利用期間(寿命)

読者の範囲を固定した場合、参照回数、利用期間の2つがドキュメント価値の重要な要素となる。

参照回数、利用期間の2つに影響を与える以下の3要素が、
該当読者に提供する**ドキュメントの価値の根源**と言える。

- ▶ **反復利用**されてはじめて価値が生まれる
 - ▶ 参照回数++、利用期間+
- ▶ **変更差分の更新を継続**することで価値(信頼)が高まる。
 - ▶ 参照回数+、利用期間++
 - ▶ 陳腐化の回避という意味もある。
- ▶ **部品再利用**により、ドキュメント数が増幅する
 - ▶ (間接的に) 参照回数+、利用期間+
 - ▶ 部品再利用には**維持工数の低減効果**もある。

反復利用、再利用性の高さ、陳腐化の早さに着目して、その運用ドキュメントの価値属性(資産性、費用性)を評価することができると考えられる。

資産性ドキュメント

- 反復利用・部品再利用性の高いドキュメント
- 変更差分の継続更新により陳腐化回避を実現しているドキュメント

費用性ドキュメント

- 反復利用、部品再利用性の低いドキュメント
- 差分更新の効果が低く、作成直後をピークに以後陳腐化していくドキュメント

資産性ドキュメント

- ▶ 要求仕様書
- ▶ システム/企画提案書
- ▶ 説明書/マニュアル
- ▶ 設計仕様書
- ▶ 技術論文
- ▶ 状態分析レポート (定期)
- ▶ 調査レポート (定期)
- ▶ 手順書 (マスター/テンプレート)
- ▶ 構成図
- ▶ 運用設計書
- ▶ 作業カタログ
- ▶ リポジトリ

コストセンターと言われがちな運用現場の
産み出す唯一の有形資産、とも言える。

費用性ドキュメント

- ▶ 作業報告書 (都度)
- ▶ 日報/週報/月報 (都度)
- ▶ 電子メール/FAX (都度)
- ▶ 注文書 (都度)
- ▶ 依頼状 (都度)
- ▶ 案内状 (都度)
- ▶ 質問書 (都度)
- ▶ 回答書 (都度)
- ▶ 状態分析レポート (スポット)
- ▶ 調査レポート (スポット)

費用性ドキュメントのマスターテンプレートや、
検索可能な状態での共有データなどは資産性を持つ
と考えられる。

- ▶ **運用ドキュメントは、「使われてナンボ」。**
- ▶ 繰り返し使われるもの(読み手にとって工数削減、新知識の取得などの利得があるもの)ほど価値が高い。
- ▶ 価値(読み手の信頼)の維持には、継続的に差分更新を行い、常に最新である必要がある。
- ▶ **更新されない、繰り返し使われない運用ドキュメントは価値が低い。**

- ▶ **コストセンターと言われがちな運用現場の産み出す唯一の有形資産**
- ▶ **費用性ドキュメント**に割く時間を減らし、**資産性ドキュメント**に割く時間を増やすべき時期が来ている。
- ▶ **現場や自分達を守る・育てるドキュメント**にこそ工数を割き、高い資産性価値を形成すべき。

3. 運用ドキュメントの根幹

3. **What** 何を書くのかわからない

3つの根幹

Why
なぜ書く?

Worth
書く価値?

What
何を書く?

記述のHow

Who
誰視点で書く?

Whom
誰宛に書く?

Which
どれから書く?

管理のHow

Where
どこに書く?

When
いつ書く?

How Much
書く工数は?

何を書く?

運用ドキュメントに何を書くのか?

ドキュメントの**スコープ**と**目的**を決めることでぼんやりとではあるが見えてくる。あとは経験。

スコープ

1. 使う人の範囲

- ▶ 自分、特定の現場、不特定多数

2. 対象時間の範囲

- ▶ 過去、現在、未来、普遍

3. ドキュメントテーマ

- ▶ 3類型 (状態 / 変化 / 活動)

+

目的

記録

整理

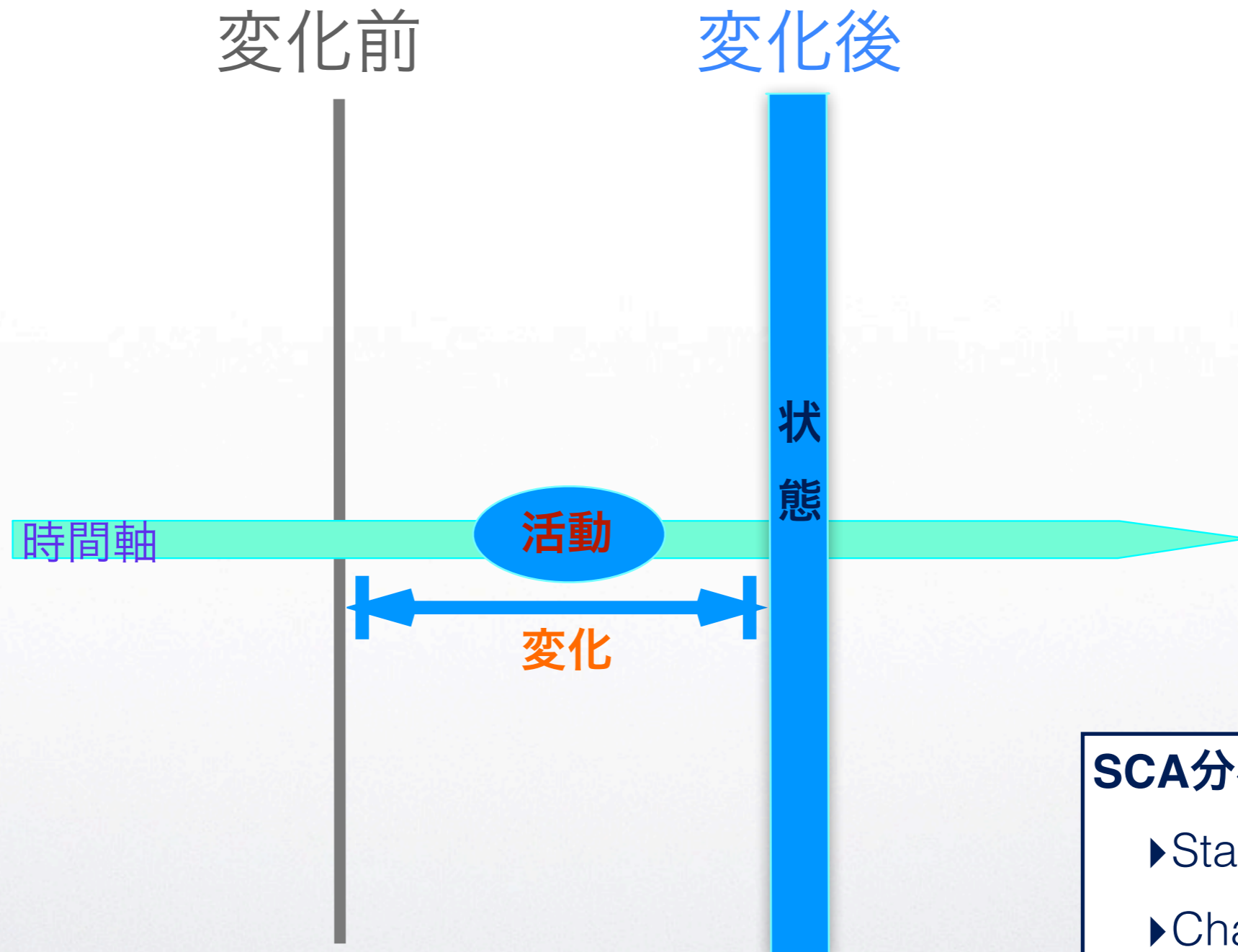
客観化

脱属人化

ドキュメントテーマの3類型

何を書く?
What

スコープ



SCA分析 (仮称)

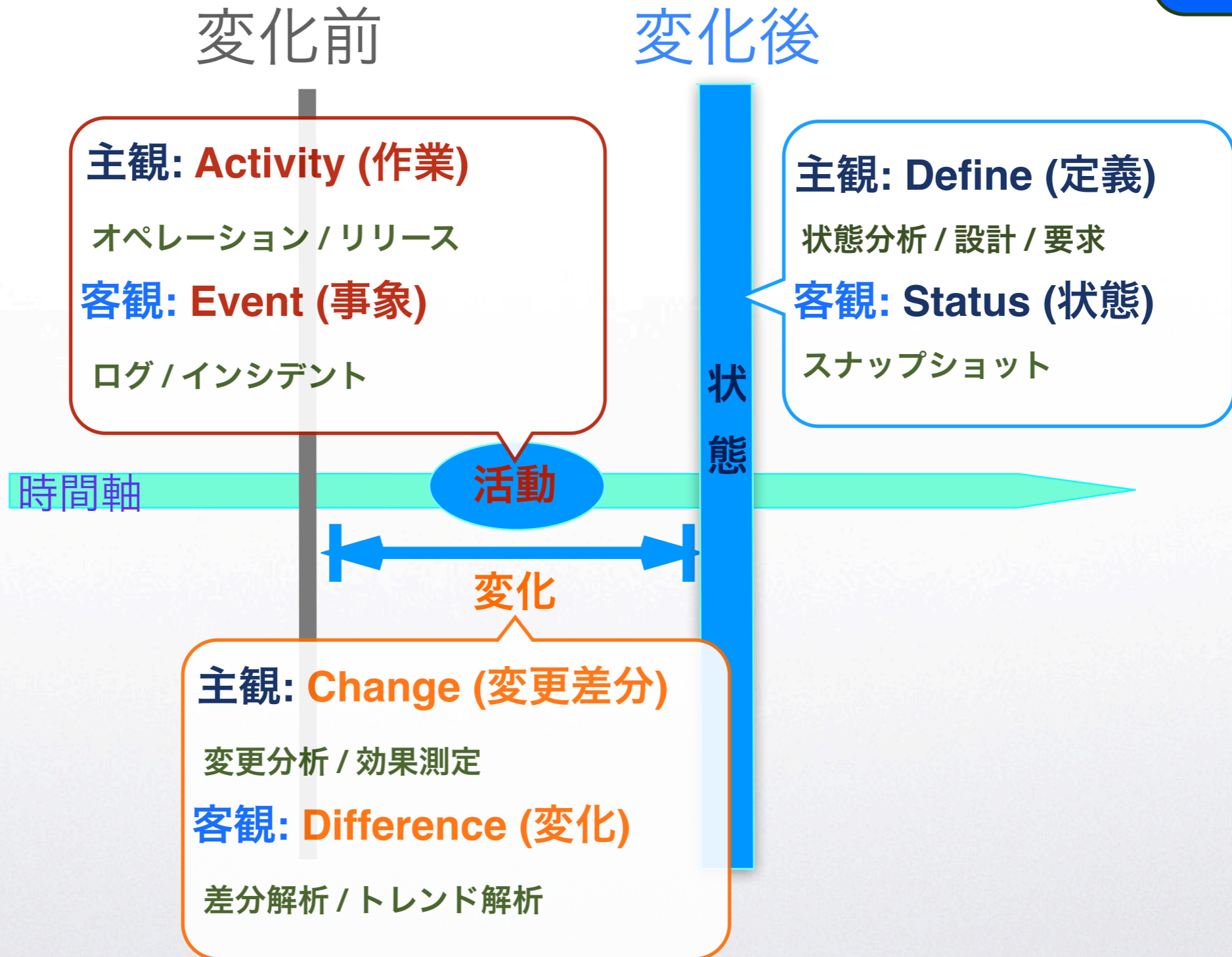
- ▶ Status(状態)
- ▶ Change(変化)
- ▶ Activity (活動)

ドキュメントテーマの3類型

何を書く?
What

スコープ

主観: ヒト
客観: システム



ドキュメントテーマ

スコープ

活動

- 反復作成されるが再利用はしにくい。(費用性ドキュメント)
- コストが直接配賦されれば「収益性」があるが、共通配賦される場合は、作成自体が「運用コスト」と評価される。

- 反復作成されるが再利用はしにくい。(費用性ドキュメント)
- 「運用の費用対効果」を説明するためのドキュメントとなるため「収益性」があるとも考えることもできる。
- 「活動」の蓄積が変化を生む。
- [留意] 「変化させない事」が重要とされる業務もある。

変化

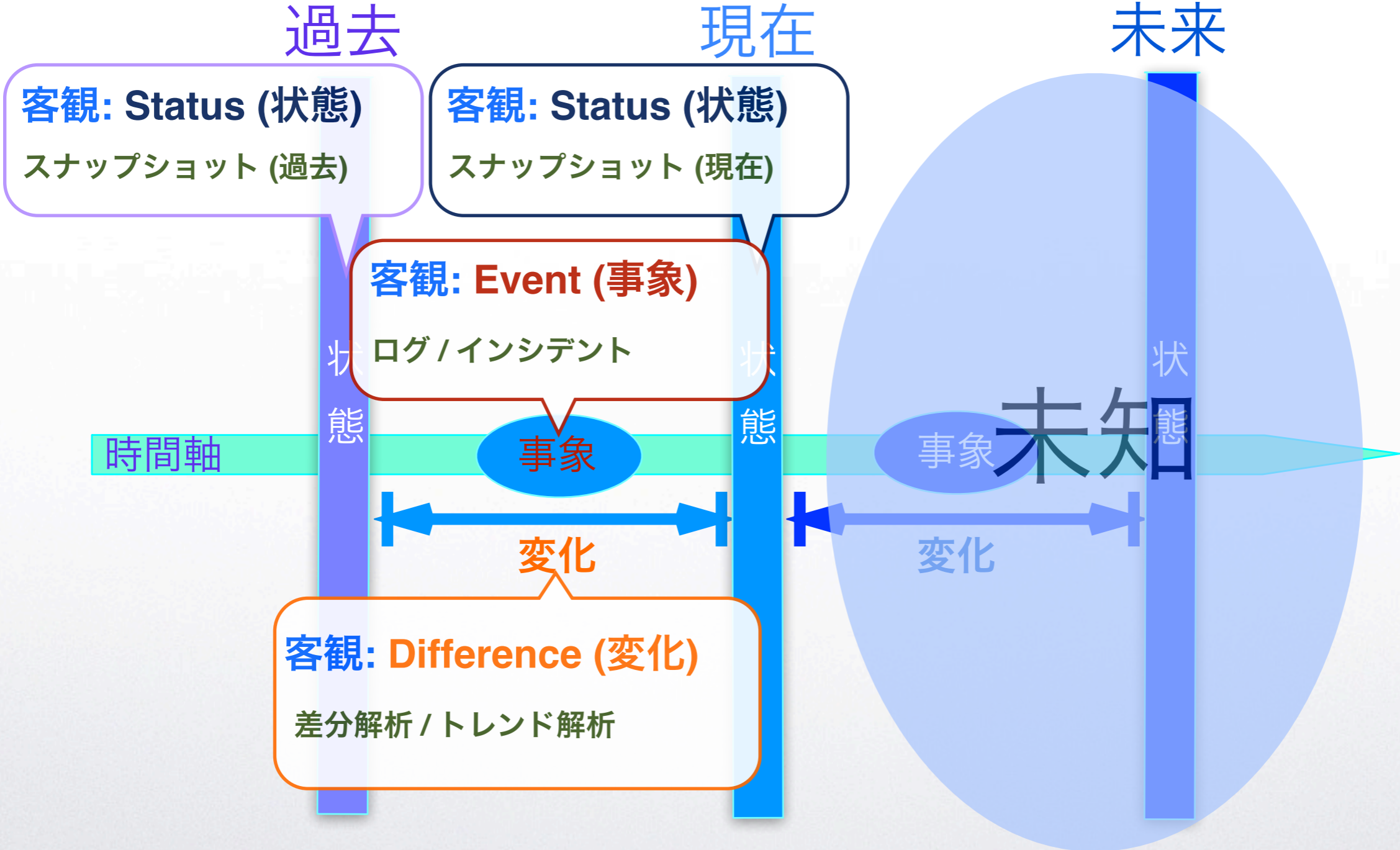
状態

- 反復・再利用性の高いドキュメント(資産性ドキュメント)。
- 「変化」「活動」の起点・終点となる最も重要なドキュメント
- 何らかの形で売却できる場合「収益性」があると言える。

参考: ドキュメントテーマ (客観/system)

何を書く?
What

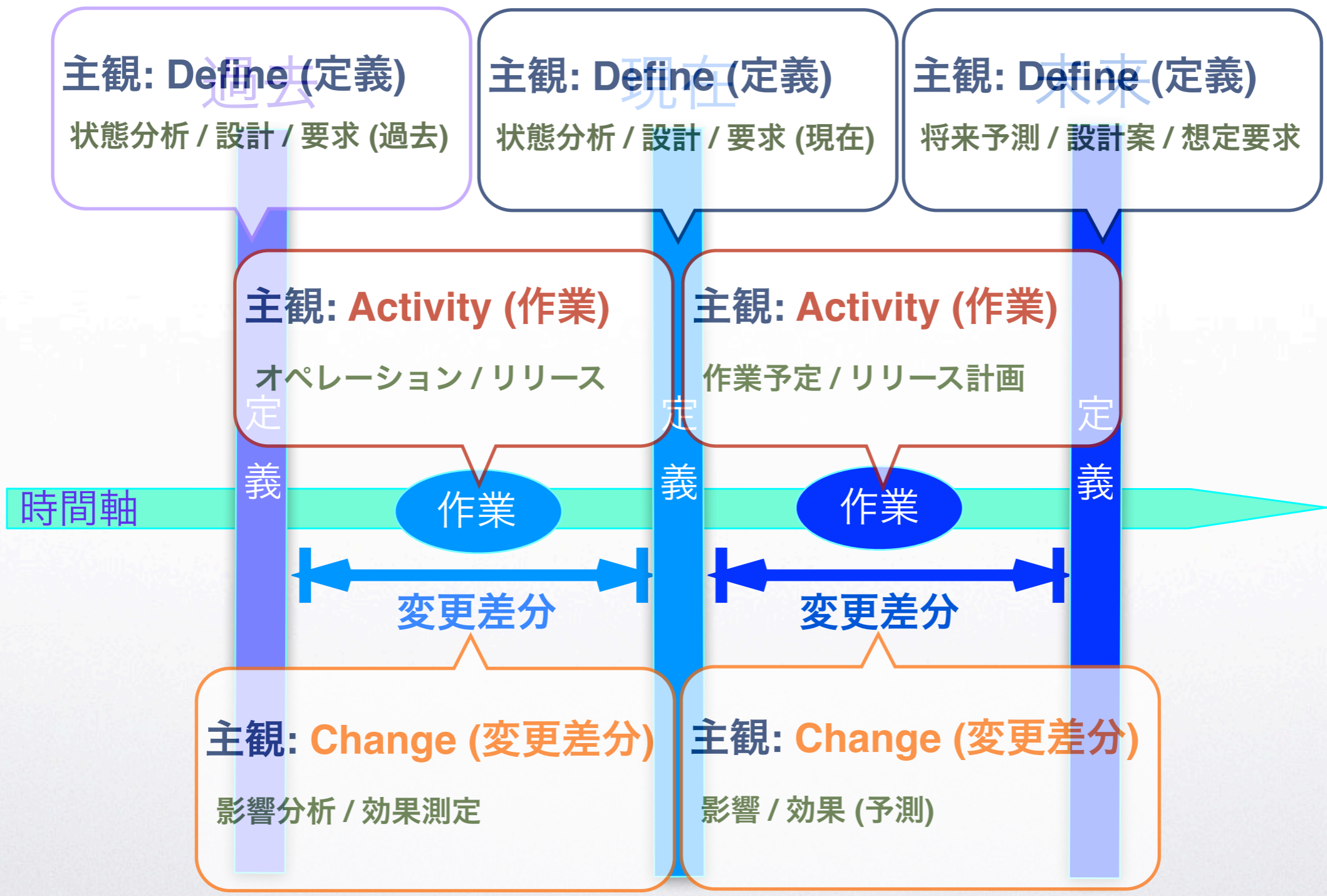
スコープ



参考: ドキュメントテーマ (主観/ヒト)

何を書く?
What

スコープ



3. 運用ドキュメントの根幹

4. まとめ

ドキュメントを書くために

3つの根幹

Why

なぜ書くのかわからない

現場や自分達を守る・育てるために書く

Worth

書くことの価値がわからない

使われることで価値が生まれる

- ▶ 反復利用性
- ▶ 部分再利用
- ▶ 最新を維持

What

何を書くのかわからない

スコープと目的で決まる。やはり経験は必要。

運用ドキュメントのHowへ

本日のセッション概要

本日のセッション概要

3つの根幹

Why
なぜ書く?

Worth
Part-1
書く価値?

What
何を書く?

記述のHow

情報の構造化
Who
再利用
誰視点で書く?

Whom
Part-2
誰宛に書く?

Which
どれから書く?



管理のHow

ドキュメント管理
Where
どこに書く?

When
いつ書く?

How Much
目、工数は?



Part-4 summary