

# Essence を活用した SE4BS の特徴付け

小林 浩<sup>†1</sup>

**概要：**本稿では、ソフトウェアエンジニアリングの基盤となる体系 Essence を活用し、DX 時代の新たなソフトウェアエンジニアリング体系の創出を目指すプロジェクト SE4BS の特徴を明示することを試みた事例を紹介する。

**キーワード：**ソフトウェア工学、Essence、SE4BS、匠 Method、DX

## Characterization of SE4BS using Essence

Hiroshi Kobayashi<sup>†1</sup>

### 1. はじめに

筆者は、DX 時代の新たなソフトウェアエンジニアリング体系の創出を目指すプロジェクト Software Engineering for Business and Society (SE4BS) に参加している。

本稿ではソフトウェアエンジニアリングの基盤となる体系の一つである Essence を活用して SE4BS の特徴を明らかにすることで、DX 時代のソフトウェアエンジニアリングにおける SE4BS の価値を展望する。

### 2. DX 時代の新たなソフトウェアエンジニアリング体系創出プロジェクト SE4BS

SE4BS は永和システムマネジメントの平鍋健児氏、豆蔵の羽生田栄一氏、早稲田大学の鷺崎弘宣氏、匠 BusinessPlace の萩本順三氏により 2019 年に開始された、DX 時代の新たなソフトウェアエンジニアリング体系の創出を目指すプロジェクトである。SE4BS は、ソフトウェアエンジニアリングや関連領域における知識・技術の整理の枠組み、および、モデル中心および価値駆動のソフトウェアシステム開発プロセスを例示している [1][2]。

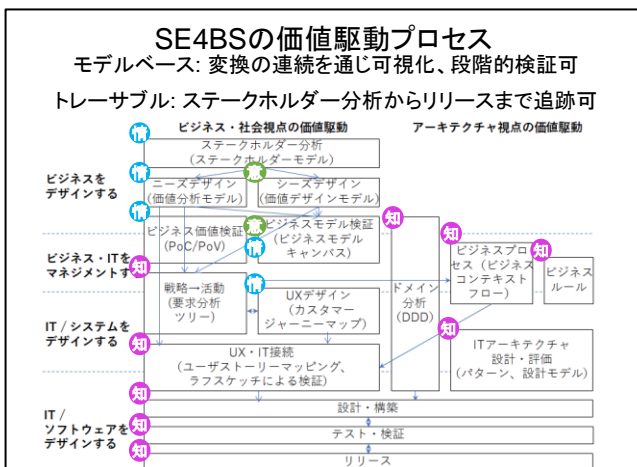


図 1. SE4BS の例示するプロセス

### 3. ソフトウェアエンジニアリング基盤 Essence

ソフトウェアエンジニアリングをなす様々な技術的活動の整理や組み合わせ、体系化に有用な基盤として OMG 標準の Essence がある [3][4]。Essence は、国際的な運動 SEMAT (Software Engineering Method and Theory) により、ソフトウェア開発において重要な概念や状態を整理した枠組みであり、方法論の組み合わせや新たな方法論の構築の基盤を与える。

Essence はソフトウェアエンジニアリングの要素を構造的にまとめている。要素は、顧客、ソリューション、活動。の3つの関心領域に分けられている。また要素には次の4種類がある：

1. 必要不可欠な使うべきもの：アルファ
2. 必要不可欠なやるべきこと：アクティビティスペース
3. 必要不可欠な能力：コンピテンシー
4. 必要不可欠な要素の配置：パターン

アルファはソフトウェアエンジニアリングにおいて不可欠な、健全性と進捗を追うべき要素であり、次の七つが挙げられている：ステークホルダー、機会、要求、ソフトウェアシステム、作業、作業方法、チーム。[3] (p62) [4]

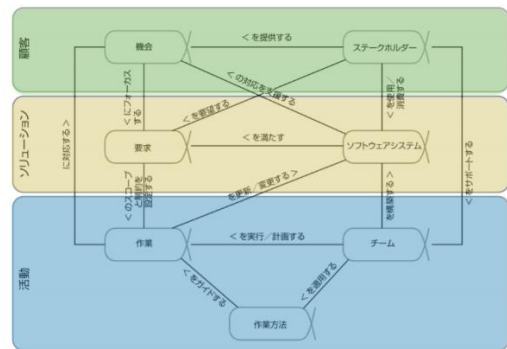


図 2. Essence のアルファとその関係

<sup>†1</sup> 株式会社システム情報 CMMI コンサルティング室  
 CMMI Consulting Office, SYSTEM INFORMATION Co., Ltd.

Essence ではアクティビティを定義せず、その代わりにアクティビティスペースと呼ばれるアクティビティを入れる汎用的なプレースホルダーを定義している。アクティビティスペースは、関連するアクティビティをまとめるパッケージとして使える。

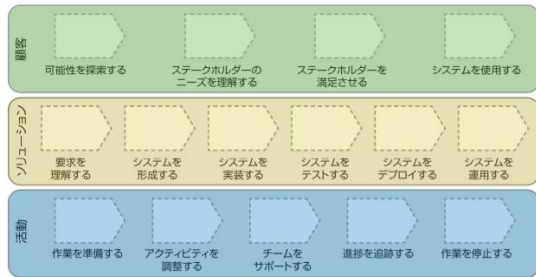


図 3. Essence のアクティビティスペース

#### 4. SE4BS のエッセンシャル化

Essence のツールである図、説明、チェックリストを使い、プラクティスを簡潔に記述するアプローチをエッセンシャル化と呼んでいる。エッセンシャル化することで、チームはプラクティスのギャップの存在に気づくことができるようになる。また、エッセンシャル化により、メソッドや手法の特徴を Essence の共通言語を使用して明示化することができる。[3] (p158)

筆者は、SE4BS をエッセンシャル化することで、SE4BS の特徴を明示的に示すことを試みた。SE4BS の例示するプロセスのうち、「ビジネス・社会視点の価値駆動」のフローで例示されているステークホルダーモデル、価値分析モデル、価値デザインモデル、要求分析ツリーは、SE4BS 創立メンバーの一人である萩本順三氏が開発した匠 Method[5] のモデルを採用している。筆者はこれらのモデルは SE4BS の特徴を最もよく表していると考え、まずは匠 Method のモデルのエッセンシャル化から実施することにした。

その結果、匠 Method のステークホルダーモデルは、アルファ「ステークホルダー」のステータスを進捗させるために有効なプラクティスを提供していることが分かった。同様に、価値分析モデルと価値デザインモデルはアルファ「機会」のステータスの進捗に、要求分析モデルはアルファ「要求」のステータスの進捗に、ゴール記述モデルはアルファ「仕事」のステータスの進捗に、それぞれ有効なプラクティスを提供することが分かった。その様子を図 4 に示す。

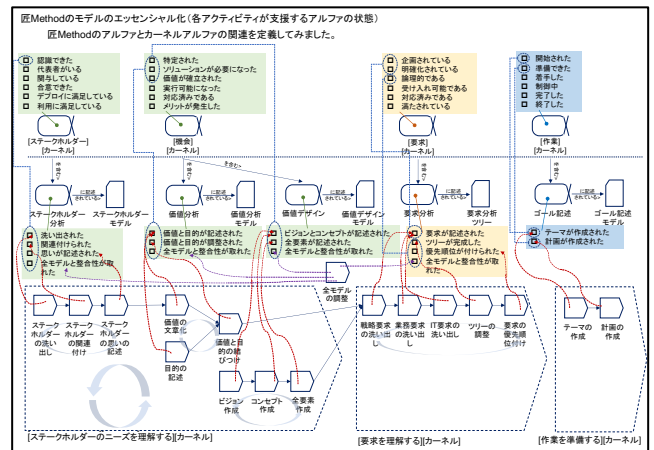


図 4. 匠 Method の 5 つのモデルのエッセンシャル化

#### 5. SE4BS の新規性：価値へ焦点を当てる、顧客から市場・社会への視野の拡大、チームの役割拡大

筆者が、2020 年 7 月 17 日に開催された SE4BS の定例会議で、匠 Method のエッセンシャル化について説明したところ、参加者から以下のような指摘を得た。

- ・SE4BS あるいは匠 Method においては、Essence の関心領域「顧客」は、「顧客・市場・社会」に拡大されている。
- ・アルファ「機会」の中には「価値」が埋もれている。匠 Method は「機会」と「価値」を区別することで「価値」を扱いやすくしていると言えるのではないかと。そのメリットの一例として、現在価値のみならず、未来価値を考えられるようになることがあげられる。
- ・「機会」にはビジネスにインパクトを与える機会のみならず、社会の問題を解決する機会がある。前者は“取りに行く”、“掴みに行く”という感覚であるが、後者に対しては“寄り添う”、“共感する”という感覚が必要である。匠 Method は後者の感覚についても重視している。
- ・Essence ではアルファ「チーム」は、「特定のソフトウェアシステムの開発、保守、供給、サポートに積極的に携わる集団」とある。一方 SE4BS で考えるチームとは、上記に加え、「機会」「価値」「要求」に対しても積極的に携わる集団である。

以上の議論を踏まえて、SE4BS や匠 Method が扱うアルファを拡張したものを図 5 に示す。赤線や赤字は拡張した部分である。

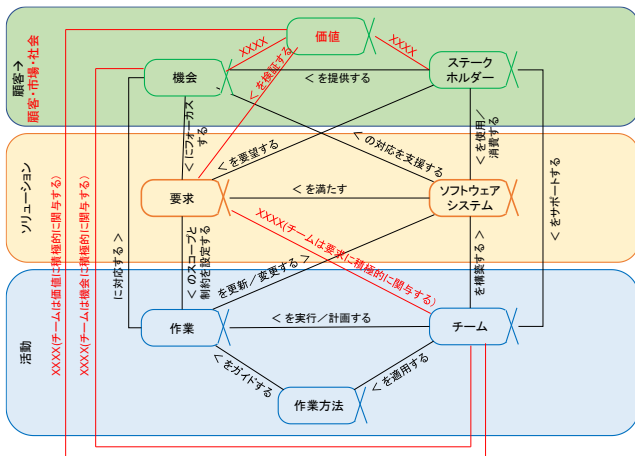


図 5. SE4BS や匠 Method が扱うアルファ

## 6. おわりに

本稿では SE4BS、その中でも特に匠 Method のモデルに着目し、Essence のエッセンシャル化のアプローチで SE4BS の特徴を明示化した事例を紹介した。また当事例に関する議論の結果、SE4BS は、Essence が定義した関心領域「顧客」を「市場や社会」にまで拡大しており、「価値」により焦点を当てており、「チーム」の役割の拡大を促しているという知見が得られたことを紹介した。

今回、匠 Method をエッセンシャル化するにあたっては、筆者が単独で短時間で実施したため、分析内容の質は高いとは言えず、また得られた知見も多くはない。

今後、匠 Method の専門家や SE4BS のメンバーと協力しながらエッセンシャル化を進め、議論を深めることで、匠 Method や SE4BS が持つ固有の価値と新規性の理解を深めながら、その拡張や改善について検討したい。

## 参考文献

- [1] H. Washizaki, et al., "Value Driven Process Towards Software Engineering for Business and Society (SE4BS)", The 44th IEEE Computer Society Signature Conference on Computers, Software, and Applications (COMPSAC 2020), Fast Abstract, 2020.
- [2] H. Washizaki, et al., "Framework and Value-Driven Process of Software Engineering for Business and Society (SE4BS)," 5th International Conference on Enterprise Architecture and Information Systems (EAIS 2020), September 1-15, 2020.
- [3] I. Jacobson, et al., "The Essentials of Modern Software Engineering: Free the Practices from the Method Prison!", ACM Books, 2019 (角征典 翻訳, 鷲崎弘宜 監修, "モダン・ソフトウェアエンジニアリング", 翔泳社, 2020).
- [4] スマートエスイーセミナー: モダン・ソフトウェアエンジニアリングのエッセンス, 2020年7月21日, <https://smartse.connpass.com/event/178626/>
- [5] 匠 Method: ~新たな価値観でプロジェクトをデザインするために~ (萩本順三 著, 匠 BusinessPlace 出版 2017)