

# 国際規格 SLCP の進化とそのポイント

2025 年 9 月 30 日

デジタル基盤センター

デジタルエンジニアリング部

ソフトウェアエンジニアリンググループ

**IPA** 独立行政法人  
**情報処理推進機構**

## 目次

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| まえがき .....                           | 2  |
| 1. はじめに .....                        | 4  |
| 1.1 背景と目的 .....                      | 4  |
| 1.2 読者対象 .....                       | 4  |
| 2. 国際規格 SLCP の進化 .....               | 5  |
| 3. 最新版 SLCP のプロセス体系 .....            | 8  |
| 3.1 システム及びソフトウェアライフサイクルプロセス 一覧 ..... | 9  |
| 3.2 各プロセス群の概要 .....                  | 11 |
| 〔附属〕 共通フレームとの関係 .....                | 14 |
| 参照資料 .....                           | 15 |

# まえがき

生成 AI などデジタル技術の発展が加速し、産業も社会も大きな転換を迫られています。広範な機能やサービスがコンピュータソフトウェアで規定され、スマートフォンに代表される入出力デバイスを始め、様々なセンサー、機械や電気回路などと統合されたシステムが我々の仕事や生活を支えています。今後この潮流は拡大を続け、ソフトウェアで制御された多種多様なシステムが新たな価値の創出を先導していきます。多数のシステムが接続、連携した基盤を利用して、社会課題の解決と経済発展を追求していくことになります。このような有益なシステムを企画・開発・運用・廃棄する過程（ライフサイクル）について、30 年以上にわたり世界中の有識者が参画して国際規格を整備してきました。ISO/IEC/IEEE 15288 及び 12207 “System and Software Life Cycle Processes (SLCP)”は時代の変化を捉えて改訂を重ねています。大きな価値の創出を目指すには、このような国際規格を踏まえてグローバルなプレーヤーと競争または協力し、ソフトウェアの特性を利用して社会的に大きな便益をもたらすシステムを構築、運用していく必要があります。デジタル化を進めて競争力を高めるために、内製化を進めて自社の技術力を高めるために、また他社との連携・共創を進めるために、最新の SLCP を理解し、ソフトウェアおよびシステムを開発する個人と組織の能力を向上させ続けることが重要です。

近年のシステム開発は、急速に変化する社会環境下において、不安定、不確実、あいまいな要件のもと、多様な利害関係者との調整が必要な場合が少なくありません。また、ゼロからシステムを開発するのではなく既存システムの更新であったり、多数のシステムとの外部接続が必要であったり、ユーザー数や処理量の推定が困難であったりと、容易ならざる制約が課されることが多くなっています。クラウドサービスなど他社が提供するサービスやブラックボックス化された機器、装置類などを利用し、必ずしも技術的詳細を知りえない状況でシステムを構築しなければなりません。

最新の SLCP 規格(JIS X 0170:2025)では、そのような状況を考慮して上流工程が拡張されています。組織のミッション、ビジョン、ゴール、事業の目標や戦略の分析、多様な利害関係者ニーズの把握などをカバーしています。事業目的に則してシステムを運用する場合に考慮すべき事項、システムアーキテクチャの視点、意思決定を支援するシステム分析などのテーマも取り上げています。組織として取り組むべきことやプロジェクト環境を整備するイネープリングプロセスなど、広範な視点からシステム開発を捉えています。また附属書では、モデルベース開発への適用についても検討を加えています。

ライフサイクル全般の規格である SLCP 規格を骨格として、JIS X 0166:2021(ISO/IEC/IEEE 29148:2018)「要求エンジニアリング」や JIS X 0162:2024(ISO/IEC/IEEE 16085:2021)「リスク

マネジメント」が、それぞれの観点からさらに詳細情報を提供しています。品質要求及び評価に関する JIS X 25000 シリーズなどと合わせて利用することで、システム開発全般についてグローバルに確立されたノウハウの上に、自社のライフサイクルモデルやシステム開発の体制や能力を整備することが可能になります。

機敏さが求められる事業環境にあって、これらの確立された情報源を利用せず独自にシステム開発を進めることは、事業目標の達成に対する大きな回り道をしてしまうことになりかねません。巨人の肩の上に立って、新たな付加価値を創出する自分達ならではの活動に注力する道を選ぶべきでしょう。このような観点から、新たな価値の創出や事業目標の達成に向けて、デジタル技術を活用する際に有用と思われる情報を、最新の SLCP 規格の中から抽出してその概要を紹介します。

以上

# 1. はじめに

## 1.1 背景と目的

生成 AI をはじめとするデジタル技術の発展が加速し、産業と社会は大きな転換点を迎えている。SDV（Software-Defined Vehicle）に代表されるように、ソフトウェアで制御される多様なシステムが新しい価値の創出を先導する時代になってきた。今後もこの潮流は強まっていき、複数のシステムが接続・連携する基盤を活用し、社会課題の解決と経済発展を同時に追求していくことになる。

ソフトウェアやシステムを企画・開発・運用・廃棄する一連の過程（ライフサイクル）には、事業部門、情報システム部門、現場の利用者、調達・法務、監査、そして外部のパートナー企業など多様な関係者が関わる。そのような人達が共通の土台を持たずに議論すると合意に時間がかかり、しばしば作り直しや契約トラブルが発生する。国際規格は多様な関係者が対話する土台（共通言語）として活用できる。

システムとソフトウェアのライフサイクルについては、30 年以上にわたり各国の有識者が参画して国際規格の整備が進められてきた。ISO/IEC/IEEE 15288 および ISO/IEC/IEEE 12207（総称して System and Software Life Cycle Processes : SLCP<sup>1</sup>）は、時代の変化を踏まえて改訂が重ねられている。グローバルな競争・協調を見据えるうえでも、国際規格を踏まえて共通の前提で議論し、ソフトウェアの特性を生かして社会的な便益をもたらすシステムを構築・運用することが重要になる。

国際規格 SLCP は 2015 年版以降、以前の 2008 年版から大きく進化している。本資料はその進化している主要なポイントを伝える。

## 1.2 読者対象

- システムやソフトウェアの開発に関わるすべての人たち
- 近年、デジタル化や AI 活用の必要性を認識し、システムやソフトウェアの開発に関与することになった人たち

---

<sup>1</sup> 本資料では、下記の 2 つの国際規格を総称して SLCP (System and Software Life Cycle Processes)と呼んでいる。

- 国際規格 [ISO/IEC/IEEE 15288 System life cycle processes](#)
- 国際規格 [ISO/IEC/IEEE 12207 Software life cycle processes](#)

※ 2008 年版以前の規格表記は ISO/IEC であるが、2015 年版以降は、IEEE との合同規格となったため、ISO/IEC/IEEE と表記されている。

## 2. 国際規格 SLCP の進化

国際規格 SLCP :

- システムライフサイクルプロセス (ISO/IEC/IEEE 15288)
- ソフトウェアライフサイクルプロセス (ISO/IEC/IEEE 12207)

は、それぞれ 2008 年版から大きく進化しており、主要なポイントを紹介する。

※プロセス名称等は、後述の「3.1 システム及びソフトウェアライフサイクルプロセス 一覧」を参照していただきたい。

### 進化のポイント

#### (1) システムとソフトウェア二つのプロセスの調和（同一化）

両 SLCP は、当初よりシステムとソフトウェアで別々に規格化されていたが、ソフトウェアはシステムの構成要素であるという考えのもとで、両 SLCP は併用して利用されていた。しかし、用語やプロセスの整合が不十分であったため併用しやすくなかった。そのため、併用しやすくするための調和（整合）が 2008 年版から始まり、それぞれの 2015 年版と 2017 年版でプロセス構成が（調和）同一化された。

システムに適用するプロセスとソフトウェアに適用するプロセスの同一化は、システムの構成要素もまたシステムであるというシステム概念に基づいている。

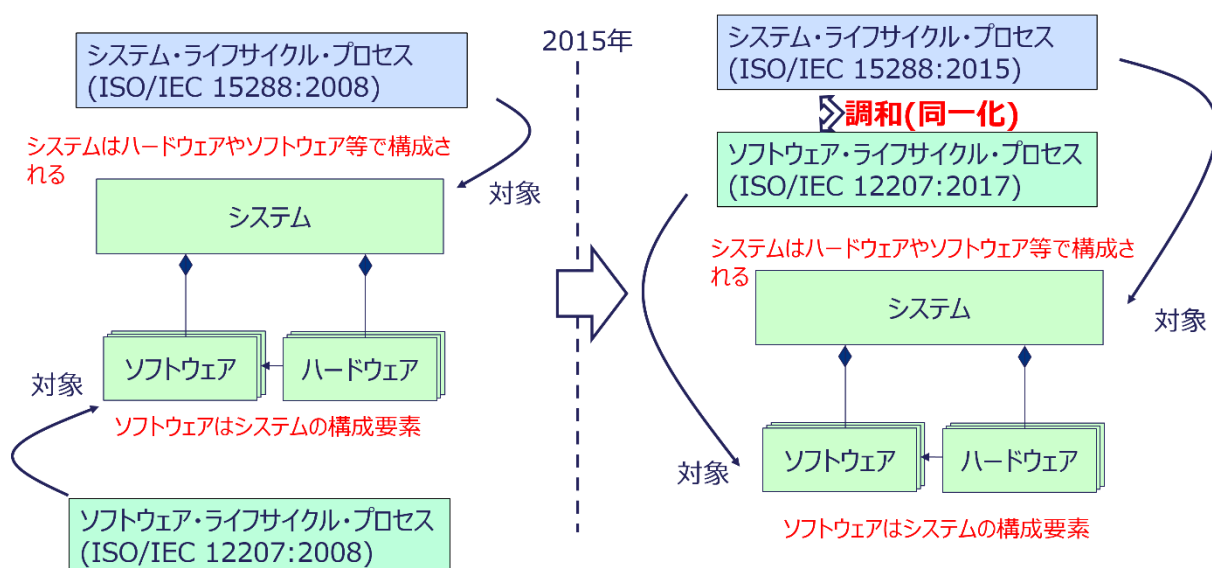


図 1 システムとソフトウェアプロセスの調和（同一化）

## (2) システムへの要求を定義する視点の拡張

2008 年版 SLCP においては、「利害関係者ニーズ及び要件（要件事項）定義プロセス」が最上位のテクニカルプロセスとして規定され、システムへの要求を定義するための入力情報となっていた。

2015 年版では、組織戦略や目標、予想される課題や機会を分析するための「ビジネス又はミッション分析プロセス」がテクニカルプロセスの最上位に規定され、このプロセスの結果を受けて「利害関係者ニーズ及び要件（要件事項）定義プロセス」を実施する形に変化しており、システムへの要求は、ビジネス視点の戦略や優先度も考慮するように拡張されている。

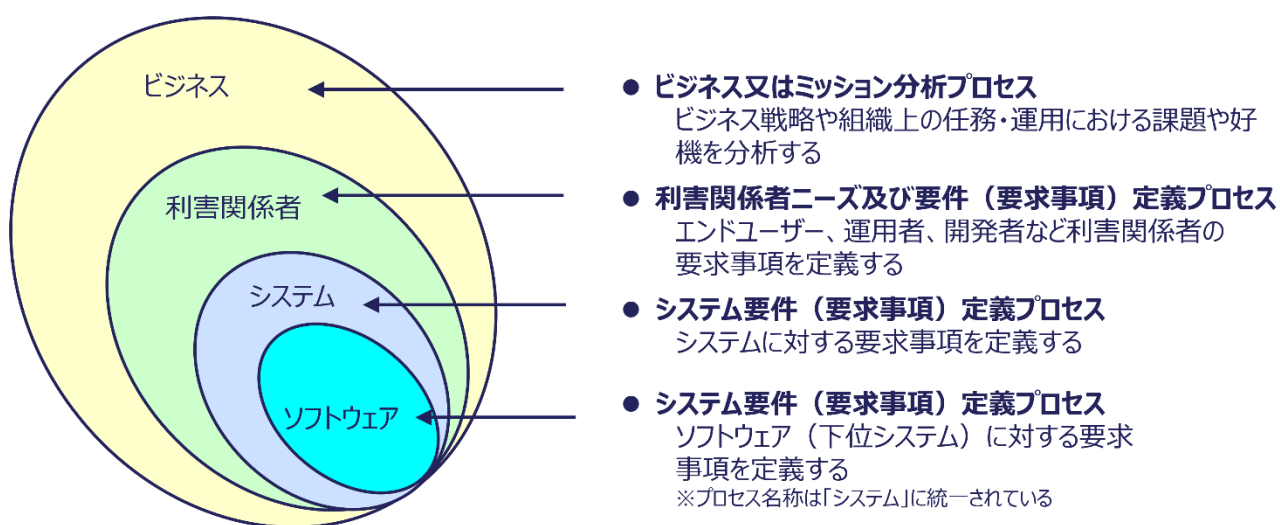


図 2 要求の視点がビジネスのレベルに拡張

## (3) 組織戦略とシステム利用による運用概念の二層化

2008 年版以前は、組織レベルの長期戦略に基づいた運用構想が明確には示されていなかったが、2015 年版以降は、組織戦略（Concept of Operations）とシステム利用（Operational Concept）の二層で運用に関する考え方が説明されている。

## (4) システムアーキテクチャ設計は定義するものに変化

システムアーキテクチャ（ソフトウェアのレベルではソフトウェアアーキテクチャ）は、2008 年版では、「設計」するものであったが、2015 年版では「定義」するものに変化している。2008 年版のアーキテクチャ設計は、システムやソフトウェアに対する要求事項からシステムやソフトウェアの構成要素をドキュメント化するもので、2015 年版以降のアーキテクチャ定義は、システム（ソフトウェア）への要求事項を関心事（または懸念事項）の視点毎にモデルで表すと説明されている。

#### **(5) 意思決定のためのシステム分析プロセスの追加**

2015 年版以降、「システム分析プロセス」が追加されている。「システム分析プロセス」は、ライフサイクル全体を通して意思決定のための正確な情報を提供し、「意思決定マネジメントプロセス」や「プロジェクトアセスメント及び制御プロセス」等と組み合わせて実施される。

### 3. 最新版 SLCP のプロセス体系

この章では、最新版 SLCP のプロセス体系を紹介する。「2.国際規格 SLCP の進化」で紹介した内容の裏付けや詳細については、下記の国際規格や JIS 規格を参照していただきたい。

#### ■ 最新版 SLCP

本資料における「最新版 SLCP」は、下記バージョンを指す。

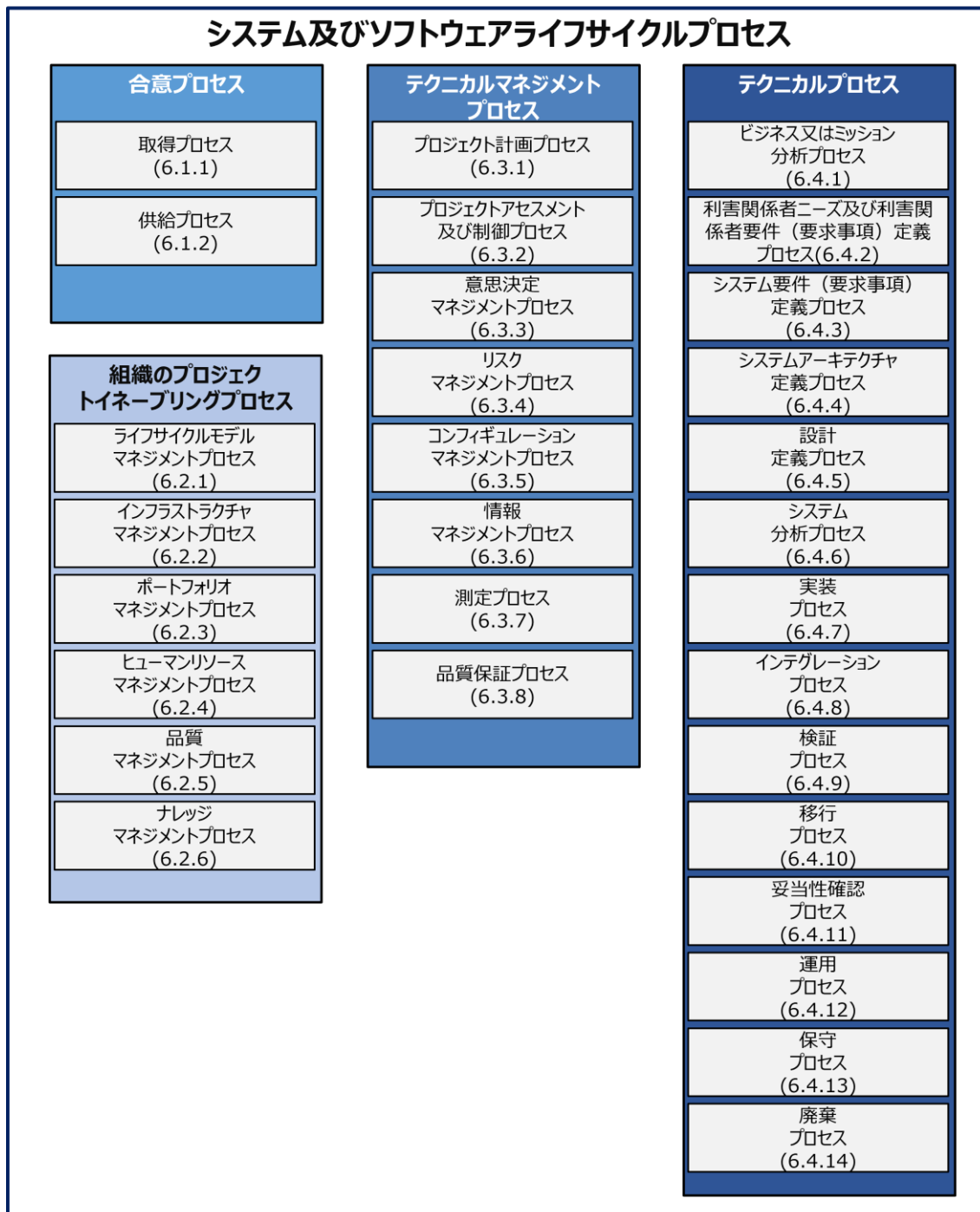
- ISO/IEC/IEEE 15288 : 2023 (JIS X 0170:2025)  
System life cycle processes (システムライフサイクルプロセス)
- ISO/IEC/IEEE 12207 : 2025 DIS<sup>2</sup>  
Software life cycle processes (ソフトウェアライフサイクルプロセス)

---

<sup>2</sup> DIS(DRAFT International Standard)は、ISO サイトにて期間限定で公開されていたもので、本資料公開時点では公開されていない。近く承認され正式版が公開される予定。現行承認済の国際規格は、ISO/IEC/IEEE 12207 : 2017 (JIS X 0160:2021)

### 3.1 システム及びソフトウェアライフサイクルプロセス 一覧

図 3 に「システム及びソフトウェアライフサイクルプロセス一覧」を示す。また、図 4 に「プロセス間の相互関係」を示す。



出所：「JIS-X 0170 システムライフサイクルプロセス（2025）5.7.1 項 図 4」を元に作成

図 3 システム及びソフトウェアライフサイクルプロセス一覧



## 3.2 各プロセス群の概要

3.1 項「図 3 システム及びソフトウェアライフサイクルプロセス一覧」で分類されている各プロセス群の概要を示す。各プロセス群に含まれるプロセスについては、和訳名称と国際規格で定義された名称のみを示す。

### (1) 合意プロセス

このプロセス群は「取得プロセス」と「供給プロセス」で構成され、製品やサービスを取得（または調達）する組織と、それを提供する組織との間で合意（または契約）を確立し、両者の責任分担を明確にするために用いられる。

| 番号         | JIS X で和訳されたプロセス名称 | 国際規格で定義されたプロセス名称           |
|------------|--------------------|----------------------------|
| <b>6.1</b> | <b>合意プロセス</b>      | <b>Agreement processes</b> |
| 6.1.1      | 取得プロセス             | Acquisition process        |
| 6.1.2      | 供給プロセス             | Supply process             |

### (2) 組織のプロジェクトイネーブリングプロセス

このプロセス群は「ライフサイクルモデルマネジメントプロセス」「インフラストラクチャマネジメントプロセス」等、下記に示すプロセスで構成され、プロジェクトが組織の利害関係者のニーズ及び期待を満たすことができるように、組織的な環境や資源を整備したり提供したりするために用いられる。

| 番号         | JIS X で和訳されたプロセス名称          | 国際規格で定義されたプロセス名称                                 |
|------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>6.2</b> | <b>組織のプロジェクトイネーブリングプロセス</b> | <b>Organizational project-enabling processes</b> |
| 6.2.1      | ライフサイクルモデルマネジメントプロセス        | Life cycle model management process              |
| 6.2.2      | インフラストラクチャマネジメントプロセス        | Infrastructure management process                |
| 6.2.3      | ポートフォリオマネジメントプロセス           | Portfolio management process                     |
| 6.2.4      | ヒューマンリソースマネジメントプロセス         | Human resource management process                |
| 6.2.5      | 品質マネジメントプロセス                | Quality management process                       |
| 6.2.6      | ナレッジマネジメントプロセス              | Knowledge management process                     |

### (3) テクニカルマネジメントプロセス

このプロセス群は「プロジェクト計画プロセス」「プロジェクトアセスメント及び制御プロセス」等、下記に示すプロセスで構成され、組織が配分したリソースや資産を活用し、契約に基づく活動を円滑に進めるために用いられる。

| 番号         | JIS X で和訳されたプロセス名称     | 国際規格で定義されたプロセス名称                       |
|------------|------------------------|----------------------------------------|
| <b>6.3</b> | <b>テクニカルマネジメントプロセス</b> | <b>Technical management processes</b>  |
| 6.3.1      | プロジェクト計画プロセス           | Project planning process               |
| 6.3.2      | プロジェクトアセスメント及び制御プロセス   | Project assessment and control process |
| 6.3.3      | 意思決定マネジメントプロセス         | Decision management process            |
| 6.3.4      | リスクマネジメントプロセス          | Risk management process                |
| 6.3.5      | コンフィギュレーションマネジメントプロセス  | Configuration management process       |
| 6.3.6      | 情報マネジメントプロセス           | Information management process         |
| 6.3.7      | 測定プロセス                 | Measurement process                    |
| 6.3.8      | 品質保証プロセス               | Quality assurance process              |

#### (4) テクニカルプロセス

このプロセス群は「ビジネス又はミッション分析プロセス」「利害関係者ニーズ及び利害関係者要件（要求事項）定義プロセス」等、下記に示すプロセスで構成され、システムまたはソフトウェアシステムのライフサイクル全体における中核的な位置づけにあり、技術的な活動を担うために用いられる。

| 番号         | JIS X で和訳されたプロセス名称            | 国際規格で定義されたプロセス名称                                      |
|------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>6.4</b> | <b>テクニカルプロセス</b>              | <b>Technical processes</b>                            |
| 6.4.1      | ビジネス又はミッション分析プロセス             | Business or mission analysis process                  |
| 6.4.2      | 利害関係者ニーズ及び利害関係者要件（要求事項）定義プロセス | Stakeholder needs and requirements definition process |
| 6.4.3      | システム要件（要求事項）定義プロセス            | System requirements definition process                |
| 6.4.4      | システムアーキテクチャ定義プロセス             | System architecture definition process                |
| 6.4.5      | 設計定義プロセス                      | Design definition process                             |
| 6.4.6      | システム分析プロセス                    | System analysis process                               |
| 6.4.7      | 実装プロセス                        | Implementation process                                |
| 6.4.8      | インテグレーションプロセス                 | Integration process                                   |
| 6.4.9      | 検証プロセス                        | Verification process                                  |
| 6.4.10     | 移行プロセス                        | Transition process                                    |
| 6.4.11     | 妥当性確認プロセス                     | Validation process                                    |
| 6.4.12     | 運用プロセス                        | Operation process                                     |

| 番号     | JIS X で和訳されたプロセス名称 | 国際規格で定義されたプロセス名称    |
|--------|--------------------|---------------------|
| 6.4.13 | 保守プロセス             | Maintenance process |
| 6.4.14 | 廃棄プロセス             | Disposal process    |

## 〔附属〕 共通フレームとの関係

IPA は、国際規格 SLCP の制定・改訂に同期して「共通フレーム」を発行してきた。「共通フレーム 2013」は、国際規格ソフトウェアライフサイクルプロセス ISO/IEC12207:2008 (JIS X 0160:2012) を包含し、かつ当時の日本のソフトウェア産業界で必要とされるプロセスや作業項目を追加している。

もう一つの国際規格システムライフサイクルプロセス ISO/IEC15288 は、ハードウェアやソフトウェアを構成要素に持つシステムの視点で、規格化が進められてきた。

システムとソフトウェア二つのライフサイクルプロセスシステム国際規格 SLCP は、互いに調和しながら規格化を進めてきたが、それぞれ 2015 年版と 2017 年版にて完全に近い形でプロセス構成が同一化された。

その結果、システムを構成するソフトウェアの視点で詳細に記述されていた「ソフトウェア固有プロセス群」がシステムとソフトウェア同一の「テクニカルプロセス群」に統合されてしまい、日本が重視して来たソフトウェアの効率性や信頼性の詳細なプロセスが見えなくなっている。

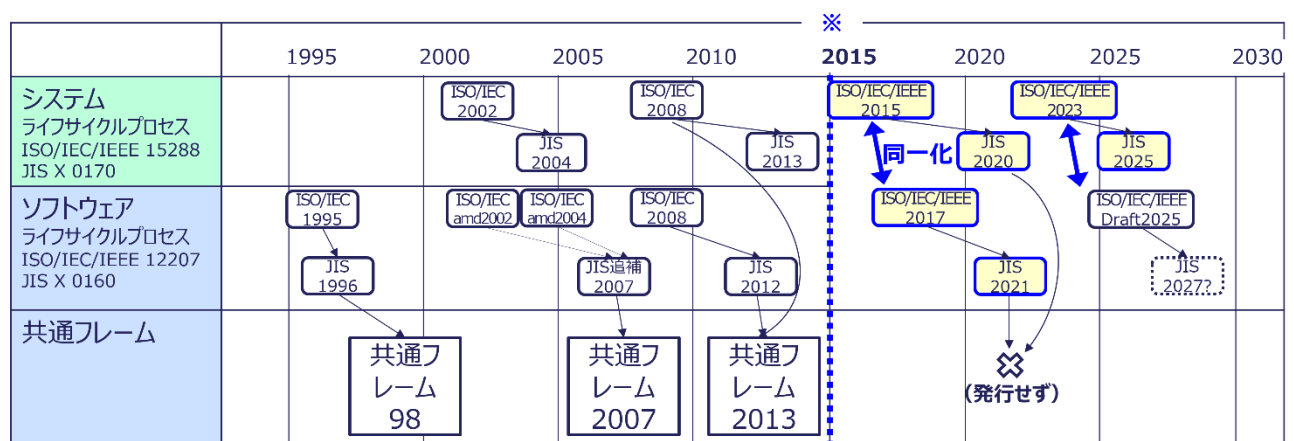


図 5 共通フレームと国際規格との関係

「共通フレーム 2013」は、2015 年版以降の国際規格 SLCP には適合しなくなっているが、ISO/IEC2015 版(システムライフサイクルプロセス)で追加された「ビジネス又はミッション分析プロセス」の概念(ISO/IEC/IEEE 29148(JIS X 0166))や、さらには開発と運用の一体化の概念（現在の DevOps の考え方）も先取りしている。

国際規格 SLCP は改訂が続いているが、IPA は「共通フレーム 2013」を改版せずに、最新の国際規格の動向や変更点をわかりやすく紹介する方針とする。

## 参照資料

- ソフトウェアモダナイゼーション委員会報告書「ソフトウェアのネクストステージに向けて」  
<https://www.ipa.go.jp/disc/committee/eid2eo00000036bq-att/software-modernization-comittee-20250331-report.pdf>
- ISO/IEC 15288:2008 “Systems and software engineering — System life cycle processes”  
<https://www.iso.org/standard/43564.html>
- ISO/IEC 12207:2008 “Systems and software engineering — Software life cycle processes”  
<https://www.iso.org/standard/43447.html>
- ISO/IEC/IEEE 15288:2015 “Systems and software engineering — System life cycle processes”  
<https://www.iso.org/standard/63711.html>
- ISO/IEC/IEEE 12207:2017 “Systems and software engineering — Software life cycle processes”  
<https://www.iso.org/standard/63712.html>
- ISO/IEC/IEEE 15288:2023 “Systems and software engineering — System life cycle processes”  
<https://www.iso.org/standard/81702.html>
- ISO/IEC/IEEE 12207:2025 DIS “Systems and software engineering — Software life cycle processes”  
<https://www.iso.org/standard/90219.html>  
※参照したものは、期間限定で公開されていた DIS(DRAFT International Standard)版で、FDIS(Final Draft International Standard)版を経たのちに正式版が公開される予定。
- ISO/IEC/IEEE 29148:2018 “Systems and software engineering — Life cycle processes — Requirements engineering”  
<https://www.iso.org/standard/72089.html>
- JIS X 0170:2025 “システム及びソフトウェア技術—システムライフサイクルプロセス”  
[https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0090/index/?bunsyo\\_id=JIS+X+0170%3A2025](https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0090/index/?bunsyo_id=JIS+X+0170%3A2025)
- JIS X 0160:2021 “ソフトウェアライフサイクルプロセス”  
[https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0090/index/?bunsyo\\_id=JIS+X+0160%3A2021](https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0090/index/?bunsyo_id=JIS+X+0160%3A2021)
- JIS X 0166:2021 “システム及びソフトウェア技術—システムライフサイクルプロセス—要求エンジニアリング”  
[https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0090/?bunsyo\\_id=JIS%20X%200166:2021](https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0090/?bunsyo_id=JIS%20X%200166:2021)
- SEC BOOKS : 共通フレーム 2013  
<https://www.ipa.go.jp/publish/secbooks20130304.html>
- 共通フレーム 2 0 1 3 の概説  
<https://www.ipa.go.jp/archive/files/000027415.pdf>
- 国際規格/JIS 改訂に対応する「共通フレーム」の利用について  
<https://www.ipa.go.jp/publish/qv6pgp000000107j-att/000093137.pdf>

## 本資料作成にあたりご協力いただいた方（敬称略）

|       |                                              |
|-------|----------------------------------------------|
| 木下 修司 | 情報規格調査会 SC7 専門委員会委員長、SC7/WG7 小委員会メンバ（長崎県立大学） |
| 室谷 隆  | 情報規格調査会 SC7/WG7 小委員会メンバ（S3 プロセスラボ）           |
| 端山 毅  | IPA ソフトウェアモダナイゼーション委員会 委員長（株式会社 NTT データグループ） |
| 山下 博之 | IPA デジタル基盤センター専門委員                           |

---

国際規格 SLCP の進化とそのポイント

<https://www.ipa.go.jp/digital/kaihatsu/slcp/slcp-evolution-keypoints.html>

2025 年 9 月 30 日

独立行政法人情報処理推進機構

©Information-technology Promotion Agency, Japan（IPA）

<https://www.ipa.go.jp>

---



本レポートは、その内容に関する有用性、正確性、知的財産権の不侵害等の一切について、当組織が如何なる保証をするものではありません。

また、本レポートの読者が、本レポート内の情報の利用によって損害を被った場合も、当組織が如何なる責任を負うものではありません。