



成功を目指して

スクラム

知識体系ガイド

(**SBOK™** ガイド)

---

第3版

大規模プロジェクトとエンタープライズ向けのスクラムの規模拡張に関する2つの章が提供されています

スクラムを使用してプロジェクトを納品するための包括的なガイド

---

---

© 2017 SCRUMstudy™, a brand of VMEdU, Inc. All rights reserved.

米国議会図書館 CIP データ

スクラム知識体系ガイド (SBOK™ ガイド) - 第3版

参考文献と索引が提供されています。  
ISBN: 978-098992520-4

1.スクラムのフレームワーク I. SCRUMstudy™II.SBOK™ ガイド

2013950625

ISBN: 978-0-9899252-0-4

発行者:

SCRUMstudy™, a brand of VMEdU, Inc.  
12725 W. Indian School Road, Suite F-112  
Avondale, Arizona 85392 USA  
メール: sbok@scrumstudy.com  
Website: www.scrumstudy.com

「SBOK」、SCRUMstudy のロゴ、「SFC」、「SDC」、「SMC」、「SAMC」、「SPOC」、および「ESMC」は、SCRUMstudy™ (VMEdU, Inc.の1ブランド) の商標です。SCRUMstudy™ の商標マークの包括的な一覧については、SCRUMstudy™ 法務部にお問い合わせください。

スクラム知識体系ガイド (SBOK™ ガイド) は、教育目的で提供されています。SCRUMstudy™ または VMEdU, Inc. は、その他の目的への適応性について保証するものではなく、いかなる種類の明示的あるいは非明示的な保証も行いません。また、誤りや脱落についての責任は一切負いません。本ガイドに記載の情報の使用に関する損害、あるいは使用に起因する偶発的または間接的な損害について、一切の責任を負いません。

SCRUMstudy™ は、本ガイドへの修正案およびご意見を歓迎します。誤植、書式、その他のエラーに関するコメントは、お気軽にお寄せください。本ガイドの関連ページをコピーして、誤り部分をマークし、上記の住所またはメールで sbok@scrumstudy.com までお知らせください。

本ガイドのいかなる部分も、出版元の書面による事前の許可なく、いかなる形式または手段、電子的、手作業、複写、録音、あるいはその他の手段により、または情報保存および検索システムの手段により、複製または送信することはできません。

1098765432

---

---

## 前書き

スクラム知識体系ガイド (SBOK™ガイド) は、最も普及しているアジャイルプロダクト開発およびプロジェクト実施アプローチであるスクラムでの実装を成功させるためのガイドラインを提供します。SBOK™ガイドで定義されるスクラムは、あらゆる規模および複雑性を持つポートフォリオ、プログラム、プロジェクトに適用可能なフレームワークであり、プロダクト、サービス、あるいはその他の成果を構築する上で、あらゆる業界において効果的に適用することができます。

SBOK™ガイドは、経験豊富なスクラムおよびその他のプロダクトまたはサービス開発の実務に携わる人、また、スクラムまたはその他のプロジェクト実施方法の経験または知識を持たない人が参照し、ナレッジガイドとして使用することを目的にしています。SBOK™ガイドの新版の本書は、特にスクラムの規模拡張の分野で、スクラムのベストプラクティスに関する追加の情報を提供しています。大規模プロジェクト向けスクラム規模の拡大 (第13章)、エンタープライズ向けのスクラム規模の拡張 (第14章) の2つの章が SBOK™ガイドに追加されています。スクラムフレームワークの普及と応用が世界規模で成長し、進化しつつある中、SBOK™ガイドを通して、学んだ教訓とベストプラクティスを共有することを目指しています。

SBOK™ガイドは、数多くの組織および業界における何千ものプロジェクトから得られたナレッジと分析情報を元に編まれています。この第3版は、スクラムとプロジェクトの実施についてのさらなる専門家の協力体制での貢献の成果です。SBOK™ガイドの改善点や追加内容を特定する上で、とりわけ世界規模のスクラムコミュニティからのフィードバックが大きな役割を果たしました。本版は、多様な分野の数多くの専門家や実務に携わる方々が参加するコラボレーションから生まれたと言えるでしょう。

SBOK™ガイドフレームワークが広く採用されることにより、世界中の組織でのプロジェクトへのスクラムの適用方法が標準化され、投資収益率の向上にも大きく貢献することになります。また、多くの種類のプロジェクトへのスクラムの適用に関するより広い思考と熟慮が促進され、知識体系の拡大と充実に貢献し、本ガイドの今後のさらなる更新につながることになります。

SBOK™ガイドは、スクラムを使用してプロジェクトを実施する上での包括的なガイドおよびフレームワークであり、その内容は、主題に関する事前の知識のあるなしにかかわらず、読者が容易に参照することができるように編成されています。数多くの著者や査読者が集合的なナレッジと知恵を収集する作業から得たものやその喜びを感じとっていただければ幸いです。



Tridibesh Satpathy

SBOK™ガイド主執筆者

---



# 目次

1. はじめに.....	1
1.1 スクラムの概要.....	2
1.1.1 スクラムの歴史.....	3
1.2 スクラムを使用する理由.....	4
1.2.1 スクラムのスケーラビリティ.....	5
1.3 SBOK™ ガイドの目的.....	6
1.4 SBOK™ ガイドのフレームワーク.....	7
1.4.1 SBOK™ ガイドの利用方法.....	8
1.4.2 スクラムの原則.....	8
1.4.3 スクラムの側面.....	10
1.4.4 スクラムのプロセス.....	15
1.5 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理.....	20
2. 原則.....	21
2.1 はじめに.....	21
2.2 ロールについてのガイド.....	22
2.3 経験的プロセス制御.....	22
2.3.1 透明性.....	22
2.3.2 検査.....	23
2.3.3 適応.....	24
2.4 自己組織化.....	26
2.4.1 自己組織化のメリット.....	26
2.5 コラボレーション.....	28
2.5.1 スクラムプロジェクトにおけるコラボレーションのメリット.....	29
2.5.2 コラボレーションにおけるコロケーションの重要性.....	30
2.6 バリユーに基づく優先順位付け.....	31
2.7 タイムボックス化 (Time-boxing).....	32
2.7.1 スクラムのタイムボックス化.....	33
2.8 反復型開発.....	35
2.9 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理.....	37

---

3. 組織.....	39
3.1 はじめに .....	39
3.2 ロールについてのガイド.....	40
3.3 スクラムプロジェクトのロール.....	40
3.3.1 コアロール.....	40
3.3.2 コア以外のチーム.....	42
3.4 プロダクトオーナー (Product Owner) .....	44
3.4.1 顧客の声 (Voice of the Customer (VOC)) .....	45
3.4.2 チーフ プロダクトオーナー (Chief Product Owner) .....	45
3.4.3 プログラムプロダクトオーナー(Program Product Owner).....	46
3.4.4 ポートフォリオのプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner) .....	46
3.5 スクラムマスター (Scrum Master) .....	47
3.5.1 チーフスクラムマスター (Chief Scrum Master) .....	48
3.5.2 プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master) .....	49
3.5.3 ポートフォリオのスクラム マスター (Portfolio Scrum Master) .....	50
3.6 スクラムチーム .....	50
3.6.1 人材の選抜.....	51
3.6.2 スクラムチームの規模.....	52
3.7 プロジェクト、プログラム、ポートフォリオにおけるスクラム.....	52
3.7.1 プロジェクト、プログラム、ポートフォリオの定義 .....	52
3.7.2 ステークホルダーの関与の維持.....	54
3.8 責任の概要.....	55
3.9 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理.....	56
3.10 一般的な人事理論とスクラムとの関連性 .....	57
3.10.1 タックマンのグループダイナミクスモデル .....	57
3.10.2 コンフリクトマネジメント (Conflict Management) .....	58
3.10.3 コンフリクトマネジメントの手法 .....	58
3.10.4 リーダーシップ スタイル.....	59
3.10.5 マズローの欲求階層論.....	62
3.10.6 XY理論 .....	63
4. 業務上の正当な理由 .....	65

---

---

4.1	はじめに .....	65
4.2	ルールについてのガイド .....	66
4.3	価値駆動型の納入 .....	66
4.3.1	業務上の正当な理由づけにおけるプロダクトオーナーの責任 .....	68
4.3.2	業務上の正当な理由づけにおけるその他のスクラムロールの責任 .....	68
4.4	業務上の正当な理由の重要性 .....	69
4.4.1	業務上の正当な理由を判断する上で使用される要因 .....	69
4.4.2	業務上の正当な理由とプロジェクトのライフサイクル .....	70
4.5	業務上の正当な理由の手法 .....	72
4.5.1	プロジェクトの価値の見積り .....	72
4.5.2	価値を目指す計画 (Planning for Value) .....	74
4.5.3	相対的な優先順位 (Relative Prioritization Ranking) .....	76
4.5.4	ストーリーマッピング (Story Mapping) .....	76
4.6	継続的な価値の確認 .....	76
4.6.1	アーンドバリュー分析 (Earned Value Analysis) .....	77
4.6.2	累積フローダイアグラム (CFD) .....	79
4.7	メリットの実現の確認 .....	80
4.7.1	プロトタイプ、シミュレーション、デモ .....	80
4.8	責任の概要 .....	81
4.9	スクラム vs. 従来のプロジェクト管理 .....	82
5.	品質 .....	83
5.1	はじめに .....	83
5.2	ルールについてのガイド .....	84
5.3	定義される品質 .....	84
5.3.1	品質とスコープ .....	84
5.3.2	品質とビジネス価値 .....	85
5.4	承認基準および優先順位をつけたプロダクトバックログ .....	86
5.4.1	承認基準の作成 .....	88
5.4.2	「完了」の定義 .....	88
5.4.3	最低完了基準 .....	89
5.4.4	優先順位をつけたプロダクトバックログの項目の承認あるいは拒否 ...	90

---

5.5	スクラムにおける品質管理.....	90
5.5.1	品質計画.....	91
5.5.2	品質管理と品質保証.....	92
5.5.3	Plan-Do-Check-Act (PDCA) サイクル.....	93
5.6	責任の概要.....	94
5.7	スクラム vs. 従来のプロジェクト管理.....	95
6.	変更.....	97
6.1	はじめに.....	97
6.2	ロールについてのガイド.....	98
6.3	概要.....	98
6.3.1	未承認および承認済の変更要求.....	99
6.4	スクラムにおける変更.....	100
6.4.1	柔軟性と安定性のバランス.....	100
6.4.2	柔軟性の実現.....	101
6.5	変更点の統合.....	106
6.5.1	スプリントの変更.....	106
6.6	ポートフォリオとプログラムの変更.....	111
6.6.1	ポートフォリオ レベル.....	112
6.6.2	プログラム レベル.....	112
6.7	責任の概要.....	114
6.8	スクラム vs. 従来のプロジェクト管理.....	115
7.	リスク.....	117
7.1	はじめに.....	117
7.2	ロールについてのガイド.....	118
7.3	リスクとは?.....	118
7.3.1	リスクとイシューの違い.....	118
7.3.2	リスク態度.....	119
7.4	リスク管理手順.....	120
7.4.1	リスクの特定.....	120
7.4.2	リスクアセスメント.....	121
7.4.3	リスクの優先順位付け.....	125

---

7.4.4	リスク軽減.....	126
7.4.5	リスクコミュニケーション.....	127
7.5	スクラムによるリスクの最小化.....	129
7.6	ポートフォリオとプログラムにおけるリスク.....	130
7.6.1	ポートフォリオレベル.....	130
7.6.2	プログラムレベル.....	130
7.7	責任の概要.....	132
7.8	スクラム vs. 従来のプロジェクト管理.....	133
8.	開始.....	135
8.1	プロジェクトビジョンの作成.....	139
8.1.1	入力情報.....	141
8.1.2	ツール.....	143
8.1.3	成果.....	145
8.2	スクラムマスターとステークホルダーの特定.....	146
8.2.1	入力情報.....	148
8.2.2	ツール.....	150
8.2.3	成果.....	151
8.3	スクラムチームの編成.....	152
8.3.1	入力情報.....	154
8.3.2	ツール.....	155
8.3.3	成果.....	156
8.4	エピックの作成 (Develop Epic(s)).....	158
8.4.1	入力情報.....	159
8.4.2	ツール.....	162
8.4.3	成果.....	164
8.5	優先順位をつけたプロダクトバックログの作成.....	166
8.5.1	入力情報.....	168
8.5.2	ツール.....	169
8.5.3	成果.....	171
8.6	リリース計画の策定.....	173
8.6.1	入力情報.....	175

---

8.6.2	ツール .....	176
8.6.3	成果.....	177
8.7	フェーズデータフロー図.....	179
9.	計画と見積り .....	181
9.1	ユーザストーリーの作成.....	185
9.1.1	入力情報.....	186
9.1.2	ツール .....	188
9.1.3	成果.....	189
9.2	ユーザストーリーの見積り .....	191
9.2.1	入力情報.....	192
9.2.2	ツール .....	192
9.2.3	成果.....	194
9.3	ユーザストーリーへのコミット .....	196
9.3.1	入力情報.....	197
9.3.2	ツール .....	198
9.3.3	成果.....	198
9.4	タスクの特定.....	199
9.4.1	入力情報.....	200
9.4.2	ツール .....	200
9.4.3	成果.....	201
9.5	タスクの見積り .....	203
9.5.1	入力情報.....	204
9.5.2	ツール .....	205
9.5.3	成果.....	206
9.6	スプリント バックログの作成 .....	207
9.6.1	入力情報.....	208
9.6.2	ツール .....	208
9.6.3	成果.....	209
9.7	フェーズデータフロー図.....	211
10.	実装.....	213
10.1	成果物の開発.....	217

---

---

10.1.1	入力情報.....	218
10.1.2	ツール.....	220
10.1.3	成果.....	221
10.2	デイリースタンドアップミーティングの実施.....	223
10.2.1	入力情報.....	224
10.2.2	ツール.....	225
10.2.3	成果.....	226
10.3	優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング.....	228
10.3.1	入力情報.....	229
10.3.2	ツール.....	231
10.3.3	成果.....	232
10.4	フェーズデータフロー図.....	233
11.	レビューとレトロスペクト.....	235
11.1	スプリントのデモと検証.....	237
11.1.1	入力情報.....	239
11.1.2	ツール.....	240
11.1.3	成果.....	241
11.2	レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り).....	242
11.2.1	入力情報.....	243
11.2.2	ツール.....	244
11.2.3	成果.....	246
11.3	フェーズデータフロー図.....	247
12.	リリース.....	249
12.1	成果物の出荷.....	251
12.1.1	入力情報.....	252
12.1.2	ツール.....	254
12.1.3	成果.....	255
12.2	プロジェクトのレトロスペクト(振り返り).....	256
12.2.1	入力情報.....	257
12.2.2	ツール.....	258
12.2.3	成果.....	259

---

12.3	フェーズデータフロー図.....	260
13.	大規模なプロジェクト向けスクラム規模の拡張.....	261
13.1	大型プロジェクトのコンポーネントの作成.....	265
13.1.1	入力情報.....	266
13.1.2	ツール.....	269
13.1.3	成果.....	270
13.2	スプリントの実施と調整.....	274
13.2.1	入力情報.....	276
13.2.2	ツール.....	278
13.2.3	成果.....	279
13.3	大規模プロジェクトのリリースの準備.....	280
13.3.1	入力情報.....	281
13.3.2	ツール.....	281
13.3.3	成果.....	282
13.4	大規模プロジェクトの基本的なスクラムのプロセスへの影響.....	283
14.	エンタープライズ向けのスクラム規模の拡張.....	287
14.1	プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの作成.....	291
14.1.1	入力情報.....	292
14.1.2	ツール.....	293
14.1.3	成果.....	294
14.2	スクラムガイダンスボディの確認と更新.....	295
14.2.1	入力情報.....	296
14.2.2	ツール.....	297
14.2.3	成果.....	298
14.3	プログラムまたはポートフォリオバックログの作成とグルーミング.....	299
14.3.1	入力情報.....	300
14.3.2	ツール.....	303
14.3.3	成果.....	304
14.4	プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの調整.....	305
14.4.1	入力情報.....	306
14.4.2	ツール.....	308

---

---

14.4.3	成果.....	310
14.5	プログラムまたはポートフォリオリリースのレトロスペクト .....	311
14.5.1	入力情報.....	312
14.5.2	ツール .....	313
14.5.3	成果.....	313
付録 A.	アジャイル概要 .....	315
付録 B.	SBOK™ ガイド著者と寄稿者 .....	326
付録 C.	第3版の更新.....	330
参考文献	.....	334
用語集	.....	336
索引	.....	380



# 図目次

図 1-1: スプリントのスクラムのフロー .....	2
図 1-2: SBOK™ ガイドのフレームワーク .....	7
図 1-3: スクラムの原則 .....	9
図 1-4: スクラムにおける組織 .....	12
図 2-1: スクラムにおける透明性 .....	23
図 2-2: スクラムにおける検査 .....	24
図 2-3: スクラムにおける適応 .....	25
図 2-4: 従来のプロジェクト管理の課題 .....	26
図 2-5: 自己組織化チームの目標 .....	28
図 2-6: スクラムプロジェクトにおけるコラボレーションのメリット .....	30
図 2-7: バリューに基づく優先順位付け .....	32
図 2-8: タイムボックス化されたスクラムミーティングの期間 .....	34
図 2-9: スクラム vs. 従来のウォーターフォール型 .....	36
図 3-1: スクラムのロール：概要 .....	42
図 3-2: スクラムオブスクラムミーティング中の質問 .....	48
図 3-3: スクラムのコアロールの望ましい特性 .....	51
図 3-4: 組織全体におけるプロジェクト、プログラム、ポートフォリオのスクラム .....	53
図 3-5: タックマンのグループダイナミクスの段階 .....	57
図 3-6: マズローの欲求階層論 .....	62
図 4-1: スクラム vs. 従来のプロジェクトの納入方法 .....	67
図 4-2: 業務上の正当な理由に関する責任の階層 .....	68
図 4-3: 業務上の正当な理由とプロジェクトのライフサイクル .....	71
図 4-4: 狩野モデル分析 (Kano Analysis) .....	75
図 4-5: 累積フローダイアグラム (CFD) の例 .....	79
図 5-1: プロジェクトのインクリメントのフローダイアグラム .....	87
図 5-2: カスケード型の完了基準 .....	89
図 5-3: スクラムにおける PDCA サイクル .....	93
図 6-1: 変更の承認プロセスの例 .....	99
図 6-2: 承認済の変更による優先順位をつけたプロダクトバックログの更新 .....	100
図 6-3: 柔軟性を実現するスクラムの特性 .....	101
図 6-4: 変更を要求するステークホルダーの動機 .....	102
図 6-5: 変更を要求するスクラムコアチームの動機 .....	103
図 6-6: スクラムにおける変更点の統合 .....	107
図 6-7: 期待される変更によるスプリントの期間への影響 .....	109
図 6-8: ポートフォリオおよびプログラムでの変更の組み込み .....	113
図 7-1: 確率ツリーの例 .....	122
図 7-2: パレート図の例 .....	123
図 7-3: 確率および影響マトリックスの例 .....	124
図 7-4: リスクの優先順位付けのプロセス .....	126
図 7-5: リスクバーンダウンチャートの例 .....	128
図 7-6: ハンドルポートフォリオとプログラムにおけるリスクの対応 .....	131
図 8-1: 開始フェーズ .....	137

図 8-2: 開始フェーズの概要 (必須内容) .....	138
図 8-3: プロジェクトビジョンの作成: 入力情報、ツール、成果 .....	139
図 8-4: プロジェクトビジョンの作成: データフロー図 .....	140
図 8-5: ギャップ分析のプロセス .....	145
図 8-6: スクラムマスターとステークホルダーの特定: 入力情報、ツール、成果 .....	146
図 8-7: スクラムマスターとステークホルダーの特定: データフロー図 .....	147
図 8-8: スクラムチームの編成: 入力情報、ツール、成果 .....	152
図 8-9: スクラムチームの編成: データフロー図 .....	153
図 8-10: エピックの作成: 入力情報、ツール、成果 .....	158
図 8-11: エピックの作成: データフロー図 .....	159
図 8-12: 優先順位をつけたプロダクトバックログの作成: 入力情報、ツール、成果 .....	166
図 8-13: 優先順位をつけたプロダクトバックログの作成: データフロー図 .....	167
図 8-14: リリース計画の策定: 入力情報、ツール、成果 .....	173
図 8-15: リリース計画の策定: データフロー図 .....	174
図 8-16: 開始フェーズ: データフロー図 .....	179
図 9-1: 計画と見積りの概要 .....	183
図 9-2: 計画と見積りの概要 (必須内容) .....	184
図 9-3: ユーザーストーリーの作成: 入力情報、ツール、成果 .....	185
図 9-4: ユーザーストーリーの作成: データフロー図 .....	186
図 9-5: ユーザーストーリーの見積り: 入力情報、ツール、成果 .....	191
図 9-6: ユーザーストーリーの見積り: データフロー図 .....	191
図 9-7: タスクの見積り: 入力情報、ツール、成果 .....	203
図 9-8: タスクの見積り: データフロー図 .....	203
図 9-9: スプリントバックログの作成: 入力情報、ツール、成果 .....	207
図 9-10: スプリントバックログの作成: データフロー図 .....	207
図 9-11: 計画およびフェーズの見積り: データフロー図 .....	211
図 10-1: 実装の概観 .....	215
図 10-2: 実装フェーズの概要 (必須内容) .....	216
図 10-3: 成果物の開発: 入力情報、ツール、成果 .....	217
図 10-4: 成果物の作成: データフロー図 .....	217
図 10-5: Scrumboard (スクラムボード) .....	218
図 10-6: スタンドアップミーティングの実施: 入力情報、ツール、成果 .....	223
図 10-7: スタンドアップの策定: データフロー図 .....	223
図 10-8: 優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング: 入力情報、ツール、成果 .....	228
図 10-9: 優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング: データフロー図 .....	229
図 10-10: 実装フェーズ: データフロー図 .....	233
図 11-1: レビューとレトロスペクトの概要 .....	236
図 11-2: レビューとレトロスペクトの概要 (必須内容) .....	237
図 11-3: スプリントのデモと検証: 入力情報、ツール、成果 .....	237
図 11-4: スプリントのデモと検証 データフロー図 .....	238
図 11-5: スプリントログの振り: 入力情報、ツール、成果 .....	242
図 11-6: レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り): データフロー図 .....	243
図 11-7: レビューとレトロスペクトフェーズ: データフロー図 .....	247
図 12-1: リリースの概要 .....	250

図 12-2: リリースフェーズの概要（必須内容） .....	251
図 12-3: 成果物の出荷：入力情報、ツール、成果 .....	251
図 12-4: 成果物の出荷：データフロー図 .....	252
図 12-5: プロジェクトのレトロスペクト（振り返り）：入力情報、ツール、成果 .....	256
図 12-6: プロジェクトのレトロスペクト：データフロー図 .....	256
図 12-7: リリースフェーズ：データフロー図 .....	260
図 13-1: 大規模なプロジェクト向けスクラム規模の拡張の概要 .....	263
図 13-2: 大規模なプロジェクト向けスクラム規模の拡張（必須内容） .....	264
図 13-3: 大規模プロジェクトコンポーネントの作成：入力情報、ツール、成果 .....	265
図 13-4: 大規模プロジェクトコンポーネントの作成：データフロー図 .....	266
図 13-5: スプリントの実施と調整：入力情報、ツール、成果 .....	274
図 13-6: スプリントの実施および調整：データフロー図 .....	275
図 13-7: 大規模プロジェクトのリリースの準備：入力情報、ツール、成果 .....	280
図 13-8: 大規模プロジェクト免責の準備：データフロー図 .....	280
図 14-1: エンタープライズ向けのスクラム規模の拡張の概要 .....	289
図 14-2: エンタープライズ向けのスクラム規模の拡張（必須内容） .....	290
図 14-3: プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの作成：入力情報、ツール、成果 .....	291
図 14-4: プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの作成：データフロー図 .....	291
図 14-5: スクラムガイダンスボディの確認と更新：入力情報、ツール、成果 .....	295
図 14-6: スクラムガイダンスボディの確認と更新：データフロー図 .....	296
図 14-7: プログラムまたはポートフォリオのバックログの作成とグルーミング：入力情報、ツール、成果 .....	299
図 14-8: プログラムまたはポートフォリオバックログの作成とグルーミング：データフロー図 .....	300
図 14-9: プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの調整：入力情報、ツール、成果 .....	305
図 14-10: プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの調整：データフロー図 .....	306
図 14-11: スクラムオブスクラム（SoS）ミーティング* .....	309
図 14-12: プログラムまたはポートフォリオリリースのレトロスペクト：入力情報、ツール、成果 .....	311
図 14-13: プログラムまたはポートフォリオリリースのレトロスペクト：データフロー図 .....	311



## 表目次

表 1-1: スクラムのプロセスの基本プロセスのまとめ .....	15
表 1-2: スクラムのプロセスの追加のプロセスのまとめ .....	16
表 1-3: スクラム vs. 従来のプロジェクト管理 .....	20
表 3-1: スクラムのプロセスにおけるプロダクトオーナーの責任 .....	45
表 3-2: スクラムのプロセスにおけるスクラムマスターの責任 .....	48
表 3-3: スクラムのプロセスにおけるスクラムマスターの責任 .....	51
表 3-4: 組織に関する責任の概要 .....	56
表 4-1: アーンドバリューの公式 .....	77
表 4-2: 業務上の正当な理由に関連する責任の概要 .....	81
表 5-1: 品質に関する責任の概要 .....	94
表 6-1: 変更に関する責任の概要 .....	114
表 7-1: リスクに関する責任の概要 .....	132
表 13-1: 大規模プロジェクトの基本的なスクラムのプロセスへの影響のまとめ .....	286



# 1. はじめに

スクラム知識体系ガイド (SBOK™ガイド) は、最も普及しているアジャイルプロダクト開発およびプロジェクト実施アプローチであるスクラムでの実装を成功させるためのガイドラインを提供します。本ガイドでは、スクラムの原則、諸側面、プロセスを含む包括的なフレームワークが提供されます。

SBOK™ガイドで定義されるスクラムの適用対象：

- あらゆる業界のポートフォリオ、プログラム、プロジェクト
- ステークホルダーに提供されるプロダクト、サービス、またはその他の成果
- あらゆる規模または複雑性を持つプロジェクト

本 SBOK™ガイドにおける「プロダクト」とは、プロダクト、サービス、あるいはその他の成果物を指します。スクラムは、わずか 6 人のチームメンバーの小規模なプロジェクトやチームから、最大数百人のチームメンバーで構成される大規模で複雑なプロジェクトまで、あらゆる業界のあらゆるプロジェクトに効果的に適用することができます。

第 1 章では、SBOK™ガイドの目的とフレームワークについて説明し、スクラムの主な概念を紹介します。スクラムの原則、スクラムの側面、およびスクラムのプロセスの概要を扱います。第 2 章では、スクラムフレームワークの基盤となるスクラムの 6 つの原則について詳しく説明します。第 3 章から第 7 章では、プロジェクト、組織、ビジネス上の正当な理由、品質、変更、リスクなど、プロジェクト全体で対処する必要があるスクラムの 5 つの側面について詳しく説明します。第 8 章から第 12 章では、スクラムプロジェクトの実施に関するスクラムの 19 のプロセスについて説明します。このプロセスは、スクラムの開始、計画、見積り、実装、検証とレトロスペクト、リリースの 5 つのフェーズの一部です。これらのフェーズの章では、各プロセスに関する入力と出力、および各プロセスで使用することができる多様なツールについて詳しく説明します。必須の入力情報、ツール、成果に関しては、必須であることが表示されています。必須でないものは、プロジェクト独自、組織の要件、および/または組織のスクラムガイダンスボディ (SGB) で設定されたガイドラインに応じて適宜採用されます。SBOK™ガイドの 13 章と 14 章は新たに追加された章です。大規模なプロジェクト向けスクラムの規模の拡張とエンタープライズ向けのスクラムの規模の拡張に関するガイダンスが提供されています。

この章は以下のセクションで構成されます。

- 1.1 スクラムの概要
- 1.2 スクラムを使用する理由
- 1.3 SBOK™ガイドの目的
- 1.4 SBOK™ガイドのフレームワーク
- 1.5 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理

## 1.1 スクラムの概要

スクラムプロジェクトには、プロジェクトのビジョンステートメントで定義される新しいプロダクト、サービス、またはその他の成果を開発するための共同作業が含まれます。プロジェクトは、時間、コスト、スコープ、品質、リソース、組織の能力、および計画、実行、管理、および最終的な成功を困難にするその他の制限の制約からの影響を受けます。ただし、完了したプロジェクトの成果が適切に実装されると、組織に大きなビジネス上の利点をもたらされます。従って、組織に相応しいプロジェクト管理アプローチを選択して実践することが重要です。

スクラムは最も人気のあるアジャイル手法の 1 つです。プロジェクト全体で迅速に重要な価値を提供するように設計され、適応性、反復性、高速性、柔軟性、そして効果的なフレームワークです。スクラムは、コミュニケーションの透明性を確保し、集合的な説明責任と継続的な進歩を生む環境を作り出します。SBOK™ ガイドで定義されているスクラムのフレームワークは、複雑性のレベルにかかわらず、あらゆる業界、あらゆるタイプのプロジェクトのプロダクトおよびサービスの開発をサポートするように構成されています。

スクラムの主な強みは、作業をスプリントと呼ばれる短い集中的なサイクルに分割して行う機能横断的で自己組織化された権限を持つチームが採用されていることです。図 1-1 はスクラムプロジェクトのフローの概要を示しています。

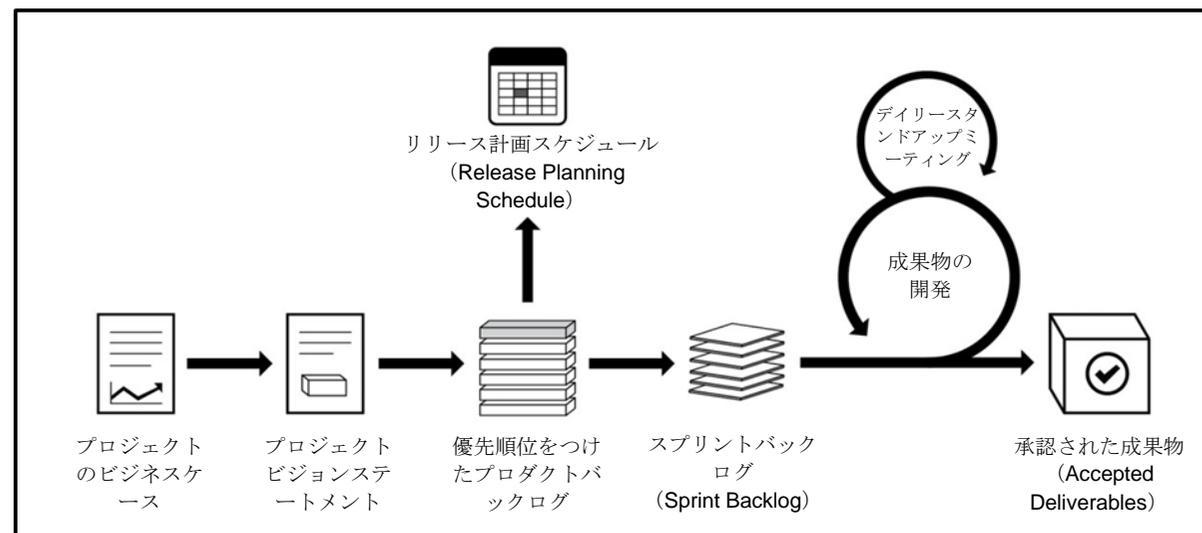


図 1-1: スプリントのスクラムのフロー

スクラムのサイクルは、プロジェクトビジョンが作成されるステークホルダーミーティングから始まります。次に、ユーザーストーリーの形式で記述されたビジネス要件とプロジェクト要件の優先リストを含む、優先順位をつけたプロダクトバックログをプロダクトオーナーが作成します。スプリントは、スプリントプランニングミーティングで始まります。このミーティングでは、スプリントに含まれるべき優先度の高いユーザーストーリーが考慮されます。スプリントは通常 1 週間から 6 週間続き、スクラムチームが出荷可能な成果物またはプロダクトのインクリメントの開発作業を行います。スプリントでは、チームメンバーが毎日の進捗状況について話し合う、短い集中したデイリースタンドアップミーティングが行われます。スプリントの後半には、スプリ

ントレビューミーティングが開催され、プロダクトオーナーと関連するステークホルダーに成果物のデモが行われます。事前に定義された承認基準を満たしている場合にのみ、プロダクトオーナーは成果物を受領します。スプリントサイクルは、レトロスペクトスプリントミーティングで終了します。このミーティングでは、チームがプロセスとパフォーマンスを改善し、将来のスプリントに進む方法が議論されます。

### 1.1.1 スクラムの歴史

80年代半ば、竹内弘高と野中郁次郎が、開発チームが共通の目標を達成するためのユニットとして機能する、柔軟で包括的な製品開発戦略を定義しました。この製品開発への革新的なアプローチは、ホリスティックアプローチ、または、チームがユニットとして前進し、ボールを前後に渡すことから「ラグビー」アプローチと呼ばれました。これは、多様な業界における製造事例に基づくアプローチでした。竹内と野中は、製品開発は連続的なリレーのレースのようなものではなく、チームが協力してフィールドを移動しながらボールを前後に動かすラグビーの試合に似ていることを示唆しています。「スクラム」（プレイヤーのグループが一緒になってゲームを再開する）というラグビーの概念がこの記事で紹介され、製品開発では「スクラムのダウンフィールドを動かす」という提案が説明されていました。

1995年には、Ken Schwaber と Jeff Sutherland がスクラムの概念とソフトウェア開発への適用性について、テキサス州オースティンで開催された **Object-Oriented Programming, Systems, Languages & Applications (OOPSLA)** のカンファレンスで詳しく説明しました。それ以降、スクラムの実践者、専門家、著者がスクラムの概念化とフレームワークの改良を続けています。近年、スクラムの人気が高まり、現在では世界中の多くの組織が採用するプロジェクト開発アプローチとなっています。

## 1.2 スクラムを使用する理由

プロジェクトでスクラムを使用する主なメリット：

1. **適応性**：経験に基づくプロセス管理と反復的な納品により、プロジェクトの適応性を高め、変化を取り込むことができます。
2. **透明性**：スクラムボードやスプリントバーンダウンチャートなどのすべての情報ラジエーターが共有され、オープンな作業環境が実現します。
3. **継続的なフィードバック**：デイリースタンドアップミーティングの実施 および スプリントのデモと検証プロセスにより、継続的なフィードバックが提供されます。
4. **継続的な改善**：成果物は *優先順位*をつけたプロダクトバックログのグルーミングプロセスにより、スプリント毎に段階的に改善を重ねます。
5. **継続的な価値の提供**：反復プロセスにより、顧客が必要とする頻度での *成果物の出荷* プロセスを通じて価値を継続的に提供することができます。
6. **持続可能なペース**：スクラムのプロセスは、理論上、関係者が無限に継続することができる持続可能なペースで作業が進められるように設計されています。
7. **高い価値の早期納品**： *優先順位の高い*プロダクトバックログの作成プロセスにより、顧客の価値要件が最高の状態でまず満たされます。
8. **効率的な開発プロセス**：タイムボックス化と必須でない作業の最小化により、効率レベルが向上します。
9. **モチベーション**：デイリースタンドアップミーティングの実施 および レトロスペクティブプロセスの実施により、従業員のモチベーションが向上します。
10. **迅速な問題解決**：機能横断型チームのコラボレーションとコロケーションにより、問題解決が迅速化されます。
11. **効果的な成果物**-The *優先順位の高い*プロダクトバックログの作成プロセスと定期的なレビューにより、顧客の効果的な成果物が確保されます。
12. **顧客中心**：ビジネス価値を重視し、ステークホルダーとのコラボレーションのアプローチにより、顧客指向のフレームワークを確保します。

13. **高信頼環境**：デイリースタンドアップミーティングの実施 および レトロスペクトスプリント プロセスにより、透明性とコラボレーションが促進され、従業員間の摩擦が少ない高い信頼性の職場環境が実現じつじます。
14. **共同所有権**：The ユーザーストーリーへのコミットプロセスにより、チームメンバーはプロジェクトの当事者意識を得るため、作業の質が向上します。
15. **高ベロシティ**：コラボレーションフレームワークにより、高度なスキルを持つ職能横断型のチームが最大限の可能性と高速性を実現することができます。
16. **革新的な環境**：レトロスペクトスプリント および プロジェクトのレトロスペクトプロセスが、内象的、学習的、適応性の高い環境をもたらし、革新的でクリエイティブな作業環境を作ります。

## 1.2.1 スクラムのスケーラビリティ

効果的に実施するには、6～10 人のスクラムチームのメンバーの規模が理想的です。スクラムフレームワークは小規模なプロジェクトにしか使用できないという誤解の理由はここにあるかもしれません。スクラムは、大規模なプロジェクト、プログラム、およびポートフォリオでの効果的な使用に向けて、容易に拡張することができます。スクラムチームの規模が 10 人以上の状況では、複数のスクラムチームを編成してプロジェクトに臨むことができます。本フレームワークのガイドラインと原則の論理的アプローチを使用して、地域や組織を超えてあらゆる規模のプロジェクトを管理することが可能です。大規模なプロジェクトでは、複数のスクラムチームが並行して作業を行うため、情報の流れを同期して促進し、コミュニケーションを強化する必要があります。大規模または複雑なプロジェクトは、多くの場合、プログラムまたはポートフォリオの一環として実施されます。

大規模プロジェクト向けのスクラムのスケーリングの詳細については第 13 章で、エンタープライズ向けのスクラムのスケーリングについては第 14 章で説明します。

## 1.3 SBOK™ ガイドの目的

近年、スクラムを優先プロジェクト提供フレームワークとして使用する組織が一貫して高い投資収益率を生み出していることが明らかになっています。スクラムでは、価値駆動型の納品にフォーカスが当てられるため、スクラムチームはプロジェクトのごく早い段階で成果を提供することができるのです。

SBOK™ ガイドは、スクラムの採用を検討する組織やプロジェクト管理の実践者、および既に実施しているプロセスに必要な改善を検討する方々に向けて、必要なガイドを提供する手段として開発されており、多種多様な組織や業界における数千に及ぶプロジェクトから得られた経験に基づいて編まれています。開発にあたり、多くのスクラムの専門家やプロジェクト管理の実践者に協力いただいています。

SBOK™ ガイドがもたらす価値：

- スクラムコアチームメンバー：
  - スクラムフレームワーク、とりわけスクラムプロジェクトに関連する業務上の正当な理由づけ、品質、変更、リスクを含む顧客またはステークホルダーに関連する懸念の完全な把握を求めるプロダクトオーナー
  - スクラムフレームワークのスクラムプロジェクトへの適用を監督する特定のロールについて学びたいスクラムマスター
  - スクラムのプロセスと、プロジェクトのプロダクトまたはサービスの作成に使用できる関連ツールをよりよく理解したいスクラムチームメンバー
- あらゆる組織または業界でスクラムプロジェクトに従事するすべてのスクラム実践者向けの包括的なガイドとして
- ポートフォリオプロダクトオーナー、ポートフォリオスクラムマスター、プログラムプロダクトオーナー、プログラムスクラムマスター、スクラムガイダンスボディ、およびステークホルダー（スポンサー、顧客、ユーザー等）を含むが、これらに限定されないスクラムコアチームとやり取りするすべての人の参照ソースとして
- スクラムフレームワークの経験や知識はないが、より詳細を学びたい人のためのハンドブックとして

SBOK™ ガイドの内容は、以下の SCRUMstudy™ 認定試験に向けた勉強にも役立ちます。

- スクラム開発者認定（SDC™）
- スクラムマスター認定（SMC™）
- スケールドスクラムマスター認定（SSMC™）
- SCRUMstudy アジャイルマスター認定（SAMC™）
- スクラムプロダクトオーナー認定（SPOC™）
- スケールドスクラムプロダクトオーナー認定（SSPOC™）
- エキスパートスクラムマスター認定（ESMC™）

## 1.4 SBOK™ ガイドのフレームワーク

SBOK™ ガイドの大きく分けた3つのエリア：

1. 第2章で扱われる**原則**は、スクラムの基盤となる6つの原則についての説明です。
2. 第3章から第7章で扱われる**側面**では、すべてのスクラムプロジェクトにおいて重要な考慮事項となる5つの側面について説明します。
3. 第8章から第12章で扱われる**プロセス**には、19の基本的なスクラムのプロセスと、関連する入力情報、ツール、成果がカバーされます。第13章と第14章では、大規模プロジェクトのスクラム規模の拡張、およびエンタープライズ向けのスクラムの規模の拡張に固有の追加のプロセスについて説明します。

図1-2ではSBOK™ガイドのフレームワークが示されています。このフレームワークは、原則、側面、プロセスが相互に作用し、スクラムフレームワークの理解を深める上で、この3つがいずれも重要であることが示されています。

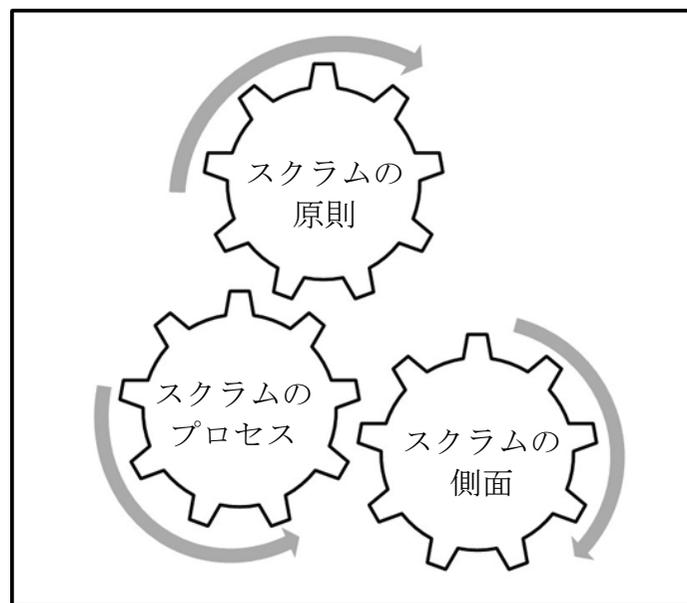


図 1-2: SBOK™ ガイドのフレームワーク

## 1.4.1 SBOK™ ガイドの利用方法

SBOK™ ガイドは、経験豊富なスクラムおよびその他のプロダクトおよびサービス開発の実務者のみならず、スクラムまたはプロジェクト管理アプローチの経験や知識のない方でも参照および知識ガイドとして使用することができます。内容は、スクラムマスター、プロダクトオーナー、およびスクラムチームの 3 つのスクラムコアチームのロール別に簡単に参照できるように編成されています。

6 つのスクラムの原則（第 2 章）と 5 つのスクラムの側面（第 3～7 章）を扱う章には、ロールについてのガイドが含まれています。このガイドでは、その章の各セクションとスクラムコアチームのロールの関連性に関する指示が提供されています。

スクラムフレームワークの最適な適用を促進するために、SBOK™ ガイドでは、必須の入力情報、ツール、および成果と、必須ではないオプションとを明確に区別しています。アスタリスク（\*）で示された入力情報、ツール、および成果は必須または成功する上で重要であると見なされているもので、アスタリスクがないものはオプションです。スクラムフレームワークとプロセスについての初心者は、主に必須の入力情報、ツール、および成果にフォーカスすることが奨励されます。経験豊富なスクラムプラクティショナーは、プロセスの章全体の情報についてオプションのベストプラクティス、入力情報、ツール、成果を読み、ナレッジを取得してください。

スクラムはフレームワークであり、規範的なものではありません。スクラムの適用に際しては柔軟性の余地があります。SBOK™ ガイド（第 8 章から第 12 章）で詳述される基本的なスクラムのプロセスはすべて、あらゆるスクラムプロジェクトに必要なとなりますが、組織、プロジェクト、プロダクト、またはチームの特定のニーズに基づいて適用されます。大規模プロジェクト向けのスクラムの規模拡張（13 章）またはエンタープライズ向けのスクラムの規模拡張（14 章）の場合には、追加のプロセスが適用されます。

## 1.4.2 スクラムの原則

スクラムの原則は、スクラムフレームワークを適用するためのコアガイドラインであり、すべてのスクラムプロジェクトで必ず使用する必要があります。第 2 章で提示されるスクラムの 6 つの原則は以下の通りです：

1. 経験的プロセス制御
2. 自己組織化
3. コラボレーション
4. バリューに基づく優先順位付け
5. タイムボックス化 (Time-boxing)
6. 反復型開発

図 1-3 は、スクラムの 6 つの原則を説明しています。

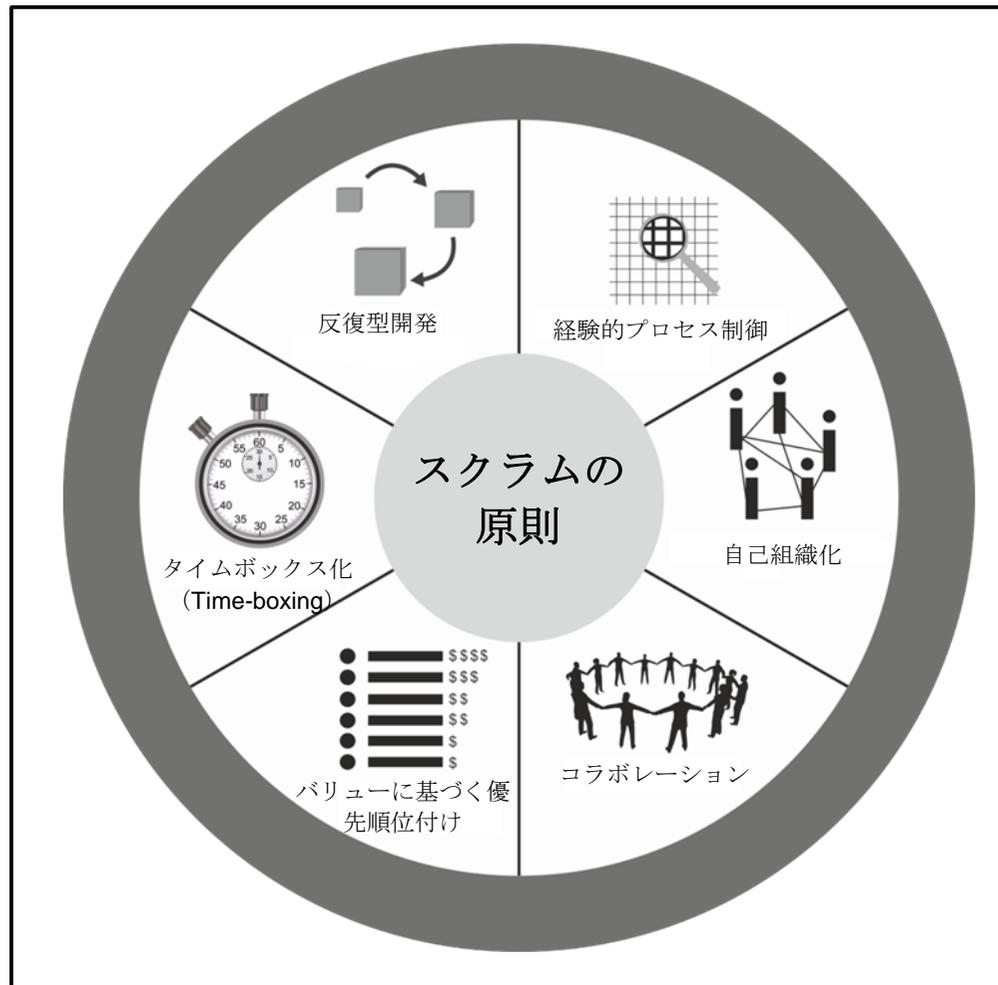


図 1-3: スクラムの原則

スクラムの原則は、あらゆる組織のあらゆるタイプのプロジェクトに適用することができ、スクラムフレームワークの効果的な実装を確保するために遵守される必要があります。スクラムの原則には調整の余地はなく、*SBOK™* ガイドで指示される通りに適用されなければなりません。原則をそのまま維持し、適切に使用することで、スクラムフレームワーク内でのプロジェクトの目的達成に関する自信を育んでいくことができます。ただし、スクラムの側面およびプロセスは、プロジェクトまたは組織の要件を満たすように変更することができます。

1. **経験的プロセス管理**：このセクションでは、スクラムのコアの原則と、透明性、検査、および適応に関する 3 つの主要な概念について説明します。
2. **自己組織化**：このセクションでは、スクラムの第 2 の原則に焦点を当てます。これは、現代的な従業員、そして成長を促進する革新的かつ創造的な環境に焦点を当てています。つまり、自己組織化を行う際に著しく高い価値を生み出す従業員および、その結果としてチームのバイインおよび共有されるオーナー意識が育成される組織環境です。

3. **コラボレーション**：この原則は、コラボレーションに関する 3 つのコアの次元、つまり、アウェアネス、アーティキュレーション、およびアプロプリエーションに焦点を当てています。また、最大の価値を提供するためにチームが協力して相互作用する共有の価値創造プロセスとしてのプロジェクト管理が提唱されます。
4. **バリューに基づく優先順位付け**：この原則は、プロジェクトの初期段階から継続的に最大のビジネス価値を提供するスクラムのフォーカスに注目しています。
5. **タイムボックス化 (Time-boxing)**：この原則は、スクラムでは時間を制限する制約と見なされ、プロジェクトの計画と実行を効果的に管理するために使用される方法を説明しています。スクラムにおいてタイムボックス化されるのは、スプリント、デイリースタンドアップミーティング、スプリントプランニングミーティング、スプリントレビューミーティングです。
6. **反復的な開発**：この原則では、反復的な開発が定義され、変更がより適切に管理され、顧客のニーズを満たすプロダクトの構築方法に焦点が当てられています。また、反復開発に関するプロダクトオーナーと組織の責任についても説明します。

### 1.4.3 スクラムの側面

スクラムの側面は、スクラムプロジェクト全体で対処および管理する必要があります。第 3 章から第 7 章で提示される 5 つのスクラムの側面：

#### 1.4.3.1 組織

スクラムプロジェクトで定義されたルールと責任を理解することは、スクラムの実装を成功につなげる上で非常に重要となります。

スクラムのロールの 2 つの主なカテゴリー：

1. **コアロール**：コアロールは、プロジェクトのプロダクトまたはサービスを開発するために不可欠なロールです。コアロールを割り当てられた人員は、完全にプロジェクトにコミットし、それぞれのプロジェクトのイテレーションとプロジェクト全体の成功に対しての最終的な責任を負います。

コアロール：

- **プロダクトオーナー (Product Owner)** は、プロジェクトのビジネス上の価値の目標を最大限に達成させる責任を負います。また、顧客の要件を明確化し、プロジェクトのビジネス上の正当性を維持する責任があります。プロダクトオーナーは顧客の声 (Voice of the Customer (VOC)) を代表します。

- **スクラムマスター (Scrum Master)** は、プロジェクトの正常な完了を促す環境をスクラムチームに提供するファシリテーターの役割を果たします。スクラムマスターは、プロジェクトに関与するすべての人に対するスクラムのプラクティスの指導、促進、および指導を行い、チームの障害を解決に導きます。また、スクラムのプロセスが確かに準拠されるように尽力します。
  - **スクラムチーム (Scrum Team)** は、プロダクトオーナーが指定する要件を理解し、プロジェクトの成果物の最終的な開発を担当するグループまたはチームです。
2. **コア以外のチーム**：スクラムプロジェクトに必須ではないロールであり、プロジェクトに関心のあるチームメンバーを含める場合があります。プロジェクトチームで正式な役割を持たず、チームとやり取りする場合がありますが、プロジェクトの成功について責任を負わない場合があります。スクラムプロジェクトでは、コア以外のチーム考慮に入れる必要があります。

コア以外のチーム：

- **ステークホルダー**は、顧客、ユーザー、スポンサーを含む総称であり、スクラムコアチームと頻りに連携し、プロジェクトの開発全体を通してプロジェクトに対して影響を与えます。最も重要な点は、プロジェクトは、ステークホルダーのためにコラボレーションのメリットをもたらすことです。
- **スクラムガイダンスボディ (SGB)** のロールはオプションであり、通常、品質、政府の規制、セキュリティ、およびその他の組織の重要な要素に関する目標の定義に関する文書および専門家グループをさします。SGBは、プロダクトオーナー、スクラムマスター、およびスクラムチームによって実行される作業にガイダンスを提供します。
- **ベンダー**には、外部の個人や組織が含まれ、プロジェクト組織のコアコンピテンシー以外のプロダクトおよび/またはサービスを提供します。

図 1-4 では、スクラムの組織の構成が示されています。

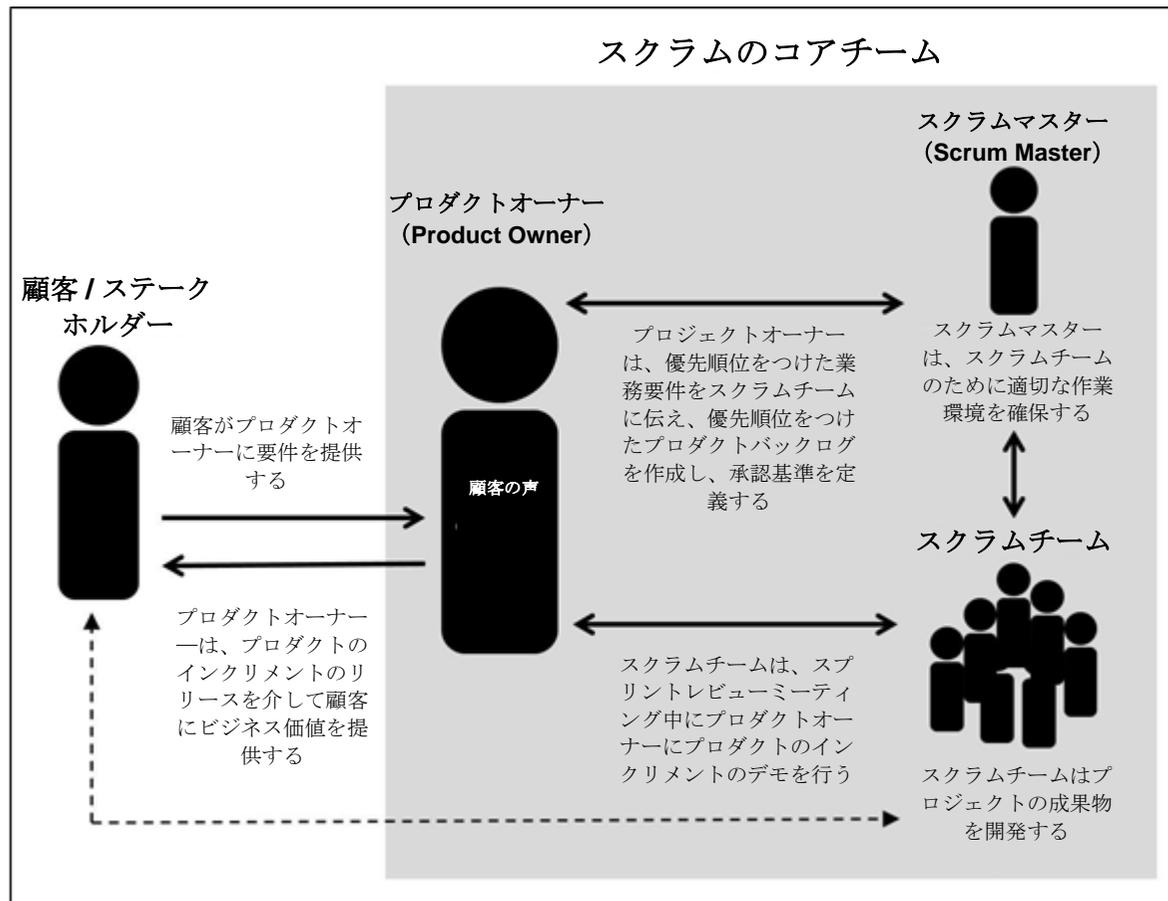


図 1-4: スクラムにおける組織

スクラムの組織的側面は、大規模なプロジェクト、プログラム、ポートフォリオにスクラムを実装する際のチーム構造要件にも対応します。

### 1.4.3.2 業務上の正当な理由

組織がプロジェクトを開始する前に、業務上の正当な理由づけを適切に行うことが重要です。これにより、主な意思決定者が、変更または新しいプロダクトまたはサービスに対するビジネスニーズと、プロジェクト進行の正当性および可視性を理解することができます。

スクラムにおける業務上の正当な理由づけは、価値駆動型配信の概念に基づいています。プロジェクトの主な特徴の1つに成果または結果の不確定要素があります。プロジェクトの規模や複雑性にかかわらず、完了時のプロジェクトの成功を保証することは不可能です。従って、成功の達成に関する不確定要素を考慮して、スクラムでは可能な限りプロジェクトの早い段階で成果の提供を開始することが重要となります。こういった成果の早期からの提供、およびそれによってもたらされる価値は、再投資の機会を提供し、関心を持つステークホルダーにプロジェクトの価値を証明することになります。

スクラムの持つ適応性により、業務上の正当な理由づけが変化した場合でも、プロジェクトの目的およびプロセスを変更することができます。業務上の正当な理由について第一に責任を負うのはプロダクトオーナーですが、スクラムプロジェクト内のその他のメンバーも多大な貢献を行うことに注意が必要です。

### 1.4.3.3 品質

スクラムでは、品質とは、完成したプロダクトまたは成果物が承認基準を満たし、顧客が期待するビジネスバリューを達成する能力として定義されます。

スクラムでは、プロジェクトが品質要件を満たしていることを確認するために、継続的な改善というアプローチを採用しており、チームは経験およびステークホルダーの関与から学び、要件の変更に応じて優先順位をつけたプロダクトバックログを常に継続し、更新します。優先順位をつけたプロダクトバックログは、プロジェクトが終了または停止されるまで決して完了することはありません。要件の変更は、内部および外部のビジネス環境における変更が反映され、チームが作業を続け、それらの要件を達成するために適応することができるように行われます。

スクラムでは、スプリント中にインクリメントで作業を完了する必要があり、品質テストは最終プロダクトまたはサービスがほぼ完了した時に初めて行われるのではなく、繰り返し行われるため、エラーや欠陥を早期に発見することができます。さらに、重要な品質に関するタスク（例えば、開発、テスト、文書化等）は、同じスプリントの一環として同じチームによって完了されます。これにより、スプリントで開発される完了した成果物には本来的に品質が保証されることとなります。出荷可能なスクラムプロジェクトの成果物は、「完了」したものとみなされます。

つまり、テストが繰り返し行われることによる継続的な改善により、スクラムプロジェクトでは、期待される品質レベルを達成する確率が最適化されます。スクラムコアチームとステークホルダー（顧客およびユーザーを含む）の間では継続的に議論が行われ、それぞれのスプリントの最後にプロダクトの実際のインクリメントが提供されるため、顧客のプロジェクトへの期待と実際に開発される成果物とのギャップは、常に縮小されることとなります。

スクラムガイダンスボディは、組織内のすべてのスクラムプロジェクトに関する品質に関するガイドラインを提供する場合があります。

### 1.4.3.4 変更

メソドロジーやフレームワークにかかわらず、プロジェクトは常に変更の可能性に直面します。プロジェクトのチームメンバーは、スクラム開発プロセスが変更を受け入れやすい設計となっていることを理解しておくことが不可欠です。組織は、スクラムの原則に従い、厳密に変更管理プロセスに基づいて、変更から生じるメリットを最大化し、悪影響は最小限に抑える努力を必要とします。

スクラムの主要な原則は、以下を認めることにあります。 a) ステークホルダー（例えば、顧客、ユーザー、スポンサー）は、プロジェクトを通して望む内容と必要な内容についての考えを変えるものであること（「要件チェーン」とも呼ばれます）、そして b) ステークホルダーがプロジェクトの開始時にすべての要件を定義することは、不可能ではないとしても非常に困難であること。

スクラムプロジェクトでは、それぞれのスプリントの成果物に関する顧客のフィードバックを取り入れ、短い反復的なスプリントを採用することにより、変更が受け入れられます。これにより、顧客は定期的にスクラムチームメンバーとやり取りを行い、準備が整った成果物を確認し、必要に応じて、スプリントの初期段階で要件を変更することができます。

また、ポートフォリオまたはプログラム管理チームは、それぞれレベルで適用できるスクラムプロジェクトに関する変更要求に対応することができます。

### 1.4.3.5 リスク

リスクとは、プロジェクトの目標に影響を与える可能性がある不確定のイベントであり、プロジェクトの成功または失敗の原因となる可能性があります。プロジェクトに良い影響を与える可能性が高いリスクは、機会と呼ばれます。プロジェクトにマイナスの影響を与える可能性のあるリスクは脅威とみなされます。リスクは積極的に管理する必要があり、リスク管理はプロジェクトの開始時に始まり、プロジェクトライフサイクルの全期間を通じて継続されるべき反復的なプロセスです。リスク管理のプロセスは、リスクを特定、評価し、適切な行動方針を決定し、方針に従って行動するため、標準化された手順に従う必要があります。

リスクは、発生の確率と発生した場合の影響の可能性の 2 つの要因に基づいて識別、評価、対応する必要があります。高い確率と影響値を持つリスク（両方の要因を掛け合わせて算出される）は、比較的低い値を持つリスクより前に対処する必要があります。通常、リスクが特定されたら、考える原因、不確実なエリア、およびリスクが発生した場合の潜在的な影響などのリスクの基本的な側面を把握することが重要です。

## 1.4.4 スクラムのプロセス

スクラムのプロセスは、スクラムプロジェクトの特定のアクティビティとフローに対応します。すべてのプロジェクトに適用される基本的なスクラムのプロセスは19個あります。プロセスは5つのフェーズにグループ化され、表1-1の通り、SBOK<sup>TM</sup>ガイドの8章から12章で説明されています。

章	フェーズ	スクラムのプロセスの基礎
8	開始	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. プロジェクトビジョンの作成</li> <li>2. スクラムマスターとステークホルダーの特定</li> <li>3. スクラムチームの編成</li> <li>4. エピックの作成 (Develop Epic(s))</li> <li>5. 優先順位をつけたプロダクトバックログの作成</li> <li>6. リリース計画の策定</li> </ol>
9	計画と見積り	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. ユーザーストーリーの作成</li> <li>8. ユーザーストーリーの見積り</li> <li>9. ユーザーストーリーへのコミット</li> <li>10. タスクの特定</li> <li>11. タスクの見積り</li> <li>12. スプリント バックログの作成</li> </ol>
10	実装	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. 成果物の開発</li> <li>14. デイリースタンドアップミーティングの実施</li> <li>15. 優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング</li> </ol>
11	レビューとレトロスペクト	<ol style="list-style-type: none"> <li>16. スプリントのデモと検証</li> <li>17. レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り)</li> </ol>
12	リリース	<ol style="list-style-type: none"> <li>18. 成果物の出荷</li> <li>19. プロジェクトのレトロスペクト (振り返り)</li> </ol>

表 1-1: スクラムのプロセスの基本プロセスのまとめ

各フェーズでは、関連する入力情報、ツール、成果を含め、それぞれのプロセスが詳細に説明されます。各プロセスの入力情報、ツール、成果には必須のものがあります ([\*] のマークが付けられたもの)。アスタリスクが付いていないものはオプションです。オプションの入力情報、ツール、および/または成果を含めるかどうかは、個々のプロジェクト、組織、または業界によって異なります。アスタリスク (\*) で示された入力情報、ツール、および成果は必須またはいかなる組織でもスクラムの実施が成功する上で重要であると見なされているものです。

複数のチームにまたがる調整を必要とする大規模なスクラムプロジェクトの場合、3つの追加のスクラムのプロセスがあります。これらのプロセスは、第13章「13 - 大規模なプロジェクト向けスクラム規模の拡張」で定義されています。また、エンタープライズレベルでスクラムを実装する際に定義される特定のプロセスもあります。これは、第14章の「エンタープライズ向けのスクラム規模の拡張」で説明されています。表1-2. では、追加のスクラムのプロセスがまとめられています。

章	適用性	追加のスクラムのプロセス
13	大規模なプロジェクト向けのスクラム	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 大型プロジェクトのコンポーネントの作成</li> <li>2. スプリントの実施と調整</li> <li>3. 大規模プロジェクトのリリースの準備</li> </ol>
14	エンタープライズ向けのスクラム規模の拡張	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの作成</li> <li>2. スクラムガイダンスボディの確認と更新</li> <li>3. プログラムまたはポートフォリオバックログの作成とグルーミング</li> <li>4. プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの調整</li> <li>5. プログラムまたはポートフォリオリリースのレトロスペクト</li> </ol>

表 1-2: スクラムのプロセスの追加のプロセスのまとめ

#### 1.4.4.1 開始フェーズ

1. **プロジェクトビジョンの作成**: このプロセスでは、プロジェクトの ビジネス ケースが検討され、プロジェクト全体でインスピレーションとして機能し、焦点を明確にするプロジェクトのビジョンステートメントが作成されます。このプロセスでは、プロダクトオーナーが特定されます。
2. **スクラムマスターとステークホルダーの特定**: このプロセスでは、特定の選定基準に基づき、スクラムマスターとステークホルダーを特定します。
3. **スクラムチームの編成**: このプロセスでは、スクラムチームメンバーが特定されます。通常、主にプロダクトオーナーがチームメンバーを選択する責任を負いますが、スクラムマスターと協力する場合も頻繁にあります。
4. **エピックの作成**: このプロセスでは、プロジェクトのビジョンステートメントがエピックを作成する上での基盤として機能します。エピックに関する議論を行うために、ユーザーグループ ミーティングが開かれる場合もあります。
5. **優先順位をつけたプロダクトバックログの作成**: このプロセスでは、エピックが調整・整理されて優先順位が付けられ、プロジェクトの優先順位をつけたプロダクトバックログが作成されます。また、この段階で「完成」の基準も確立されます。
6. **リリース計画の策定**: このプロセスでは、スクラム コア チームが優先順位をつけたプロダクトバックログのユーザーストーリーを再検討し、リリース計画スケジュール (Release Planning Schedule) を策定します。リリース計画スケジュールは、段階的な展開スケジュールであり、プロジェクトのステークホルダーと共有されます。また、スプリントの期間もこのプロセスで決定されます。

#### 1.4.4.2 計画と見積りフェーズ

7. **ユーザーストーリーの作成**：このプロセスでは、ユーザーストーリーとそれに関連するユーザーストーリー承認基準を作成します。通常、ユーザーストーリーは、プロダクトオーナーが作成し、顧客の要件が明確に記述され、すべてのステークホルダーが完全に理解可能であるように設計されています。スクラムチームのメンバーがユーザーストーリーを作成するユーザーストーリー作成のエクササイズを開催する場合があります。ユーザーストーリーは、優先順位をつけたプロダクトバックログに組み込まれます。
8. **ユーザーストーリーの見積り**：このプロセスでは、プロダクトオーナーがユーザーストーリーを明確化して、スクラムマスターとスクラムチームが各ユーザーストーリーで説明される機能を開発するために必要となる作業量を見積ります。
9. **ユーザーストーリーへのコミット**：このプロセスでは、プロダクトオーナーが承認したスプリントのユーザーストーリーを提供することをスクラムチームが約束します。このプロセスの成果は、コミットされたユーザーストーリーです。
10. **タスクの特定**：このプロセスでは、コミット済のユーザーストーリーを特定のタスクに分割して、タスクリストにまとめます。
11. **タスクの見積り**：このプロセスでは、スクラムコアチームがタスク見積りのワークショップでタスクリストの各タスクの完了に必要な作業量を見積ります。このプロセスの成果物は、作業量見積り済のタスクリスト（Effort Estimated Task List）です。
12. **スプリント バックログの作成**：このプロセスでは、スクラムのコアチームが、スプリントプランニングミーティングの一環としてスプリントで完了するすべてのタスクを含むスプリントバックログを作成します。

#### 1.4.4.3 実装フェーズ

13. **成果物の開発**：成果物の開発とは、スクラムチームがスプリント バックログのタスクに取り組み、スプリントの成果物（Sprint Deliverables）を開発するプロセスを指します。スクラムボードは、多くの場合、実行中の作業と活動の追跡のために使用されます。スクラムチームが直面するイシューや問題は、障害ログで更新されます。
14. **デイリースタンドアップミーティングの実施**：デイリースタンドアップミーティングの実施とは、非常に集中したタイムボックス化されたミーティングを毎日実施するプロセスです。スクラムチームが進捗状況や直面する可能性がある障害についての最新情報を互いに報告しあう場になります。
15. **優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング**：このプロセスは、優先順位をつけたプロダクトバックログを継続的に更新し、維持するプロセスです。優先順位をつけたプロダクトバックログレビューミーティングが開催される場合もあります。このミーティングでは、バックログの変更または更新について議論が交わされ、必要に応じて優先順位をつけたプロダクトバックログに盛り込まれます。

#### 1.4.4.4 レビューとレトロスペクトのフェーズ

16. *スプリントのデモと検証*: このプロセスでは、スプリントレビュー ミーティングでプロダクトオーナーと関連するステークホルダーに対してスクラムチームがスプリントの成果物のデモを行ないます。プロダクトオーナーによるプロダクトまたはサービスの承認と受領を確保することがこのミーティングの目的です。
17. *レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り)*: このプロセスでは、スクラムマスターとスクラムチームが集まり、スプリントを通じて得た教訓について話し合います。この情報は文書化され、以降のスプリントで活用することができます。多くの場合、議論の結果、同意に到った実用的な改善点またはスクラムガイダンスボディの推奨事項の更新が行われる場合もあります。

#### 1.4.4.5 リリースフェーズ

18. *成果物の出荷*: このプロセスでは、承認された成果物が関連するステークホルダーに納品あるいは出荷されます。スプリントの正常な完成に関しては、作業成果物契約に記載されています。
19. *プロジェクトのレトロスペクト*: プロジェクトを完了するこのプロセスでは、組織のステークホルダーとスクラムコアチームのメンバーが集まり、プロジェクトを振り返り、学んだ教訓を特定し、文書化し、内部化します。多くの場合、学んだ教訓は、その後のプロジェクトで実施される「合意に到ったアクション可能な改善点」の文書化に繋がります。

#### 1.4.4.6 大規模なプロジェクト向けのスクラム

*大規模プロジェクトコンポーネントの作成*: このプロセスでは、複数のプロダクトオーナーの連携する方法、および複数のスクラムチームの連携方法が定義されます。また、共通のコンポーネントと、共通および特殊なリソースが特定されます。

*スプリントの実施と調整*: このプロセスでは、大規模プロジェクトの各スプリント中に考慮すべき特定の側面に対処します。必要に応じて、異なるスクラムチーム間の取り組みを調整するためのスクラムオブスクラムミーティングが実施されます。

*大規模プロジェクトのリリースの準備*: 大規模プロジェクトでは、プロダクトのリリースの準備のために、リリースの前に特別なスプリントを実施することがビジネス上、理にかなっている場合があります（ビジネスニーズに基づきプロジェクトチームが決定します）。このプロセスでは、この準備スプリントの対処が行われます。スプリントの準備と呼ばれていますが、その他のスプリントで完了すべきアクティビティをこの時点まで遅らせることができるという意味ではありません。

#### 1.4.4.7 エンタープライズ向けのスクラム規模の拡張

**プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの作成：** このプロセスでは、プログラムまたはポートフォリオのプロダクトオーナーと主要なステークホルダーが、プログラムまたはポートフォリオに必要な共通のコンポーネントとリソースを特定します。最小完了基準が定義され、すべてのステークホルダーが特定されます。

**スクラムガイダンスボディの確認と更新：** このプロセスでは、スクラムガイダンスボディのメンバーによってスクラムガイダンスボディの推奨事項に関して定期的にレビューが行われ、必要に応じて更新されます。このプロセスでは、スクラムガイダンスボディのメンバーシップの変更も行われます。

**プログラムまたはポートフォリオバックログの作成とグルーミング：** このプロセスでは、プログラムまたはポートフォリオバックログが作成、更新、および保守されます。スクラムガイダンスボディが推奨する改善が行われ、変更された要件やプログラムまたはポートフォリオのプロジェクトの進捗状況に基づき実装期限が変更される場合があります。

**プログラムまたはポートフォリオのコンポーネントの調整：** このプロセスでは、プログラムまたはポートフォリオのコンポーネントが調整されます。プロジェクト間の依存関係に対処し、一般的な障害が説明され、ベストプラクティスが共有されます。スクラムガイダンスボディの改善のための推奨事項が作成されることもあります。

**プログラムまたはポートフォリオのリリースレトロスペクト：** このプロセスでは、プログラムまたはポートフォリオプロダクトオーナーと主要なステークホルダーが集まり、プログラムまたはポートフォリオリリースを振り返り、学んだ教訓の内部化が行われます。学ばれた教訓は、将来で実装される合意された実用的な改善につながる場合があります。

## 1.5 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理

表 1-3 では、スクラムと従来のプロジェクト管理モデルの多くの違いがまとめられています。

	スクラム	従来のプロジェクト管理
重点	人	プロセス
文書化	最低限：要求されたものだけ	総括的
プロセスのスタイル	反復的	線形
事前計画	低	高
要件の優先順位付け	ビジネス価値に基づき、定期的に更新	プロジェクト計画内で固定
品質保証	顧客中心	プロセス中心
組織	自己組織化	管理型
管理のスタイル	分散型	一元化
変更	プロダクト化されたプロダクトバックログを更新	正式な変更管理システム
リーダーシップ	協調的、サーバント型のリーダーシップ	命令と制御
パフォーマンス管理	ビジネス価値	計画への適合性
投資利益率 (ROI)	プロジェクトの初期/サイクル中継続	プロジェクトサイクルの最後
顧客の関与	プロジェクトを通じて高い	プロジェクトのライフサイクルによる

表 1-3: スクラム vs. 従来のプロジェクト管理

## 2. 原則

### 2.1 はじめに

スクラムの原則は、スクラムフレームワークの基盤となります。スクラムの原則は、あらゆるタイプのプロジェクトまたは組織に適用することができます。また、スクラムを適切に適用するには、原則の遵守が必要です。スクラムの側面とプロセスは、プロジェクトまたはそれを使用する組織の要件を満たすように変更できますが、スクラムの原則は交渉不能であり、スクラム知識体系ガイド (SBOK™ ガイド) に記載されるフレームワークで説明される通りに適用する必要があります。原則をそのまま維持し、適切に使用することで、プロジェクトの目的達成に関してスクラムフレームワークのユーザーは自信を育んでいくことができます。原則は、スクラムフレームワークを適用する際のコアガイドラインであると考えられています。

SBOK™ ガイドで定義される原則の適用対象：

- あらゆる業界のポートフォリオ、プログラム、プロジェクト
- ステークホルダーに提供されるプロダクト、サービス、またはその他の成果
- あらゆる規模または複雑性を持つプロジェクト

本 SBOK™ ガイドにおける「プロダクト」とは、プロダクト、サービス、あるいはその他の成果物を指します。スクラムは、わずか 6 人のチームメンバーの小規模なプロジェクトやチームから、最大数百人のチームメンバーで構成される大規模で複雑なプロジェクトまで、あらゆる業界のあらゆるプロジェクトに効果的に適用することができます。

この章は以下のセクションで構成されます。

**2.2 ロールについてのガイド：** このセクションでは、各セクションが、プロダクトオーナー、スクラムマスター、スクラムチームのコアスクラムのそれぞれのロールに最も関連深いセクションまたはサブセクションであるかの概要が提供されます。

**2.3 経験的プロセス管理：** このセクションでは、スクラムの 1 つ目の原則と、透明性、検査、および適応に関する 3 つの主要な概念について説明します。

**2.4 自己組織化：** このセクションでは、スクラムの第 2 の原則に焦点を当てます。これは、自己組織化が行われる際により著しく高い価値を生み出し、それがチームのバイインおよび共有されるオーナー意識を育成する傾向にある今日の従業員、そして成長を促進する革新的かつ創造的な環境に焦点を当てています。

**2.5 コラボレーション：** このセクションでは、すべてのステークホルダーが協力し、相互に協力して最大の価値を生み出す必要があるプロダクト開発とは、共有される価値創造プロセスである、というスクラムの第 3 の原則を重点的説明します。また、コラボレーションのコアの次元であるアウェアネス (Awareness)、アーティキュレーション (Articulation)、アプロプリエーション (Appropriation) にも焦点を当てています。

**2.6 バリューに基づく優先順位付け：** このセクションでは、スクラムの第 4 番目の原則を説明します。ここでは、最低限の期間で最大のビジネス価値を提供するスクラムフレームワークの推進力に焦点が当てられます。

**2.7 タイムボックス化 (Time-boxing)** : このセクションでは、時間を制限のある制約として扱うスクラムの第 5 番目の原則について説明します。ここではまた、スプリント、デイリー スタンドアップ ミーティング、およびスプリント プランニング ミーティングやスプリント レビュー ミーティングなど、その他のさまざまなスプリント関連のミーティングについても説明します。

**2.8 反復的な開発** : このセクションでは、反復的な開発により、変更がより適切に管理され、顧客のニーズを満たすプロダクトの構築につながるというスクラムの第 6 番目の原則について説明します。

**2.9 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理** : このセクションでは、スクラムの原則と従来のプロジェクト管理 (ウォーターフォール モデル) の原則の主な違いと、現在の急速に変貌を遂げる世界ではスクラムがどのようにより効果的であるか、という点について説明します。

## 2.2 ロールについてのガイド

この章のすべてのセクションは、すべてのスクラム コアチームのロール (プロダクトオーナー、スクラムマスター、スクラムチーム) にとって重要です。いかなる組織でも、スクラムフレームワークを成功させるには、すべてのステークホルダーがスクラムの原則を明確に理解しておくことが不可欠となります。

## 2.3 経験的プロセス制御

スクラムでの決断は、事細かな事前計画ではなく、観察と実験に基づいて行われます。経験的プロセス制御 (Empirical Process Control) の実現は、透明性 (Transparency)、検査 (Inspection)、適応 (Adaptation) の 3 本柱に支えられています。

### 2.3.1 透明性

透明性により、スクラムのプロセスのあらゆる側面を全員が把握できることとなります。これにより、組織全体でシンプルかつ透明性が高い情報の流れが促進され、オープンな職場文化が生まれます。スクラムにおける透明性とは以下の通りです:

- すべてのステークホルダーおよびスクラムチームに提示されるプロジェクトのビジョンステートメント
- 優先順位を付けたユーザーストーリーを含め、スクラムチーム内外のすべての人が閲覧できる公開された優先順位付けされたプロダクトバックログ
- 複数のスクラムチーム間で調整可能なリリース計画スケジュール
- スクラムボード (Scrumboard)、バーンダウン チャート (Burndown Chart)、そしてその他の情報ラジエーターを使用したチームの進捗状況の明確な透明化
- *デイリースタンドアップミーティングの実施* プロセス中のデイリースタンドアップミーティングでは、すべてのチームメンバーが前日の作業、その日の作業予定、および現在のスプリントのタスクの完了の妨害となる問題について報告を行います

- スプリントレビューミーティングは、デモと検証のスプリントプロセス中に実施され、プロダクトオーナー および ステークホルダーに対してスクラムチームが納品可能な成果物のデモを行います

図 2-1 は、スクラムの透明性の概念をまとめています。

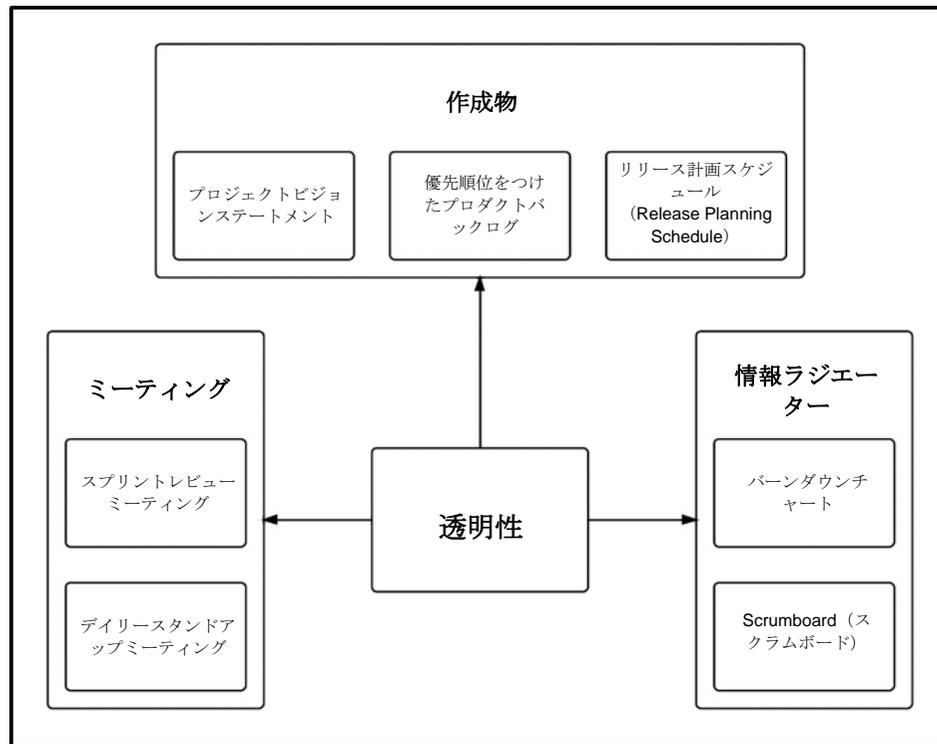


図 2-1: スクラムにおける透明性

### 2.3.2 検査

スクラムにおける検査は以下の通りです。:

- 現在のスプリントのタスク完了についてのスクラムチームの進捗状況を示す、共通のスクラムボードおよびその他の情報ラジエーターの使用
- エピックの作成、優先順位をつけたプロダクトバックログ、およびリリース計画の策定プロセス中の顧客およびその他のステークホルダーのフィードバックの収集
- プロダクトオーナーと顧客による スプリントのデモと検証 プロセスでの成果物の検査および承認

図 2-2 は、スクラムの透明性の概念をまとめています。

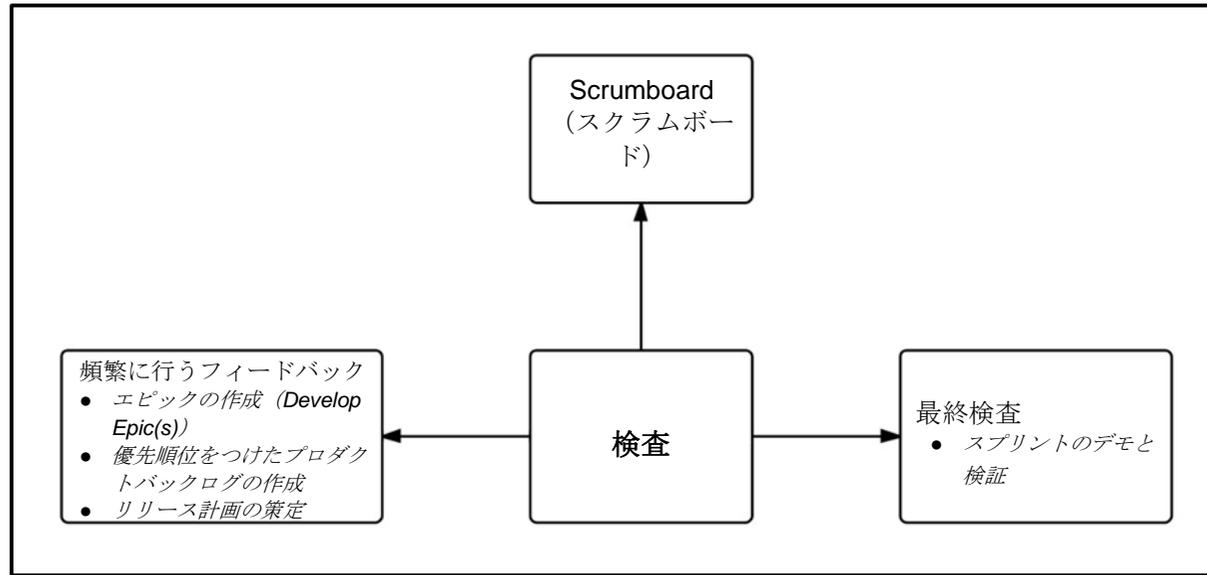


図 2-2: スクラムにおける検査

### 2.3.3 適応

適応は、スクラムコアチームとステークホルダーが透明性および検査を通じて学習し、従来の作業の改善を介して適応していく際に起こる現象です。適応の例は以下の通りです：

- デイリースタンドアップミーティングでは、スクラムチームのメンバーがタスクを完了する上での障害について率直な議論を交わし、他のチームメンバーのサポートを求めます。スクラムチーム内の経験豊富なメンバーは、プロジェクトまたはテクノロジーに関するナレッジが比較的少ないメンバーの指導にもあたります。
- ここで行われるリスクの特定は、プロジェクト全体で繰り返されます。特定されたリスクは、以下のスクラムのプロセスに情報を提供します。優先順位をつけたプロダクトバックログの作成、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング、およびスプリントのデモと検証。
- また、改善上の変更要求が発生する場合があります。変更要求は、エピックの作成、優先順位をつけたプロダクトバックログの作成、および優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングプロセスで議論および承認が行われます。
- スクラムガイダンスボディ (Scrum Guidance Body) は、以下のプロセスにおいて、必要に応じてガイダンスを提供し、また専門知識を提供してスクラムチームメンバーとやりとります。ユーザーストーリーの作成、タスクの見積り、成果物の作成、および優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング。
- レトロスペクトスプリント (スプリントの振り返り) プロセスでは、合意に到ったアクション可能な改善点が、スプリントのデモと検証プロセスで得られた情報に基づいて決定されます。
- プロジェクトレトロスペクト (振り返り) ミーティングでは、出席者が学んだ教訓を文書化し、プロセスを改善して非効率的な点に対処する機会を探るレビューを行います。

図 2-3 は、スクラムの透明性の概念をまとめています。

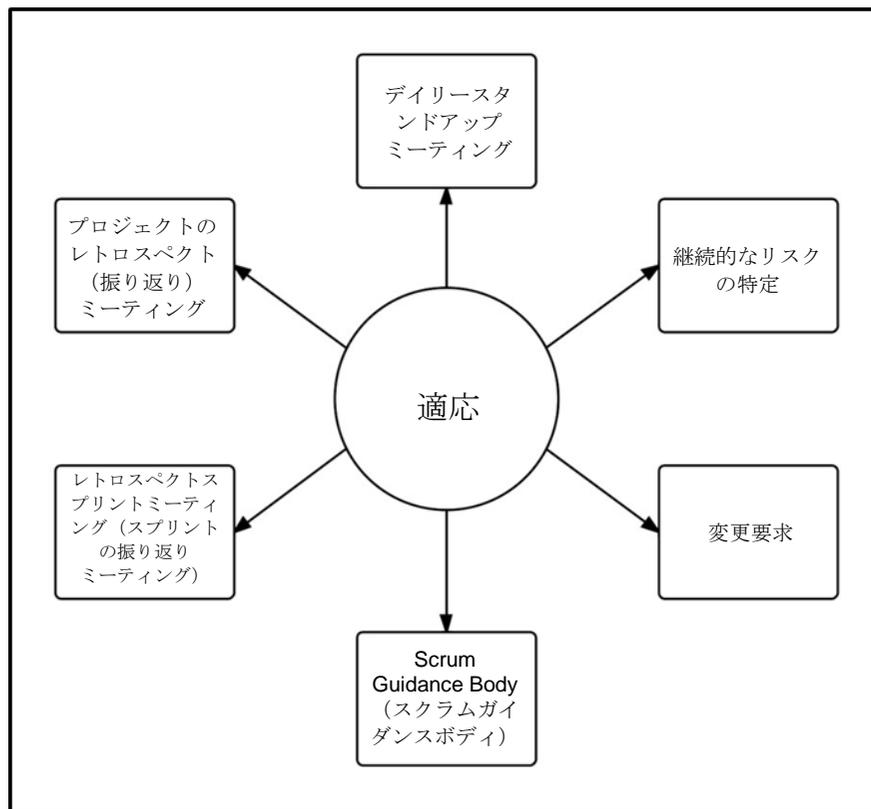


図 2-3: スクラムにおける適応

従来のウォーターフォールモデルの方法では、事前に相当な計画を行う必要があり、通常、フェーズの終わり近く、あるいはプロジェクト全体の終わりになるまで顧客の製品コンポーネントのレビューは行われません。その場合、プロジェクトの成果物の提供と顧客の承認に著しい影響が及ぶ可能性があるため、プロジェクトの成功が非常にリスクにさらされるといった事態はめずらしくありません。完成した製品に関する顧客の解釈と理解は、チームが実際に理解および作成したものとは大きく異なる場合がありますが、それがプロジェクトの開発作業のかなり後期にならないと判明しない場合があるのです。

図 2-4 従来の方法での課題の例を説明しています。

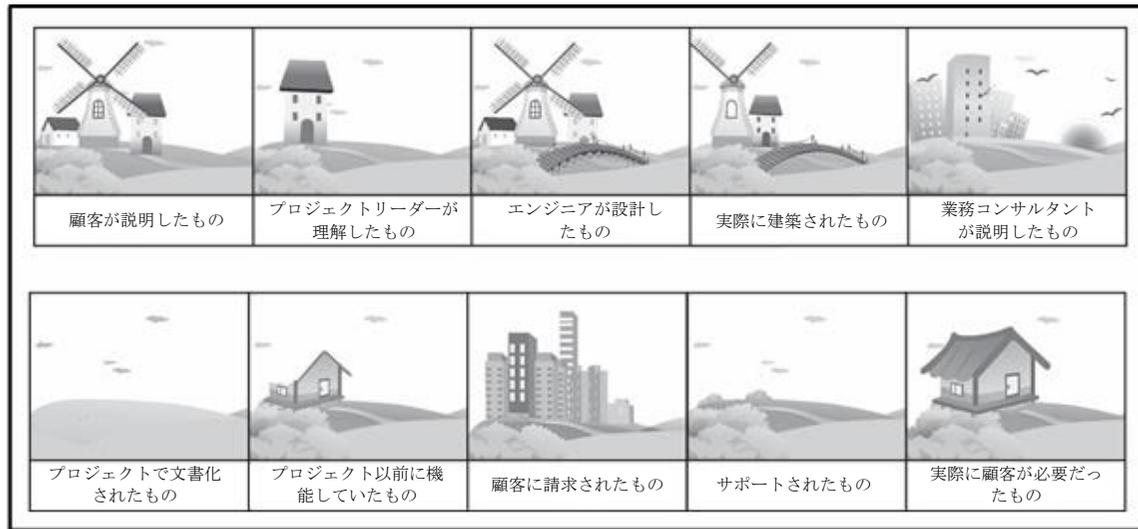


図 2-4: 従来のプロジェクト管理の課題

## 2.4 自己組織化

スクラムでは、従業員は自発的に行動し、より大きな責任を自ら求める者であると考えられています。従って、従業員は、自己組織化される際に、より大きな価値を達成するのです。

スクラムでの好ましいリーダーシップのスタイルは、「サーバント型のリーダーシップ」です。このスタイルでは、スクラムチームのニーズを重視することで結果を達成することに重きが置かれます。さまざまな種類のタイプのリーダーシップや管理者については、3.10.3 のセクションを参照してください。

### 2.4.1 自己組織化のメリット

スクラムの基本原則としての自己組織化は、以下につながります。

- チームのバイインとオーナー意識の共有
- チームのパフォーマンスレベルの向上につながるモチベーション
- 成長を促進する革新的かつ創造的な環境

自己組織化とは、チームメンバーが自己勝手に行動することが許されるという意味ではありません。これは、プロジェクトのビジョンの作成プロセスで、プロジェクトのビジョンが定義されると、プロダクトオーナー、スクラムマスター、そしてスクラムチームが特定される、という意味です。また、エピックの作成 (Develop Epic(s)) と ユーザーストーリーの作成プロセスへと進むにつれ、スクラムコアチームは、要件をさらに適切に詰めていくために関係ステークホルダーと非常に密接に作業を進めていくこととなります。チームの専門知識を活用して、計画済みのプ

プロジェクトの作業を行う上で必要とされる情報が評価されます。この判断と専門知識は、*成果物の開発プロセス*中に、プロジェクトの全ての技術的側面および管理面に応用されることとなります。

優先順位付けは、主に顧客の声を代表するプロダクトオーナーによって行われ、自己組織的なスクラムチームは、*タスクの特定プロセス*および*タスクの見積りプロセス*中に、タスクのブレークダウンおよび見積りに従事します。このプロセスでは、それぞれのチームメンバーが自分の行う作業を決定する責任を負います。スプリント期間中に、チームメンバーがタスクの完了にサポートが必要な場合、スクラムでは、*デイリースタンドアップミーティング*で必須となる定期的なやり取りを通じて対処します。スクラムチームは、スクラムオブスクラム (SoS) *ミーティング*を通じて他のチームとやり取りし、必要に応じてスクラムガイダンスボディから追加のガイダンスを受けることができます。

最後に、スクラムチームとスクラムマスターは、密接な協力体制で、適切に完成された成果物が承認される *スプリントのデモ*と *検証* プロセスにおいて、スプリント中に開発したプロダクトインクリメントのデモを行います。成果物は納品される可能性があり（また、優先順位をつけたプロダクトバックログは、ユーザーによって作成されたユーザーストーリーの価値の順番に従って優先順位がつけられており）、プロダクトオーナーと顧客は、それぞれのスプリントで創出される価値をはっきりと視覚化および明確化することができます。そしてスクラムチームは、その努力の結果が顧客およびその他のステークホルダーの承認を得られるという充実感を味わうこととなります。

自己組織化チームの主な目標：

- プロジェクトのビジョンとプロジェクトが価値を組織にもたらす理由の把握
- プロセス中のユーザーストーリーの見積り、スプリント バックログの作成 プロセス中の自身へのタスクの割り当て
- プロセス中のタスクの特定
- 職能横断型チームであることの専門知識を活用した *成果物の開発* プロセス中のタスクへの取り組み
- *スプリントのデモ*と *検証* プロセス中の顧客およびその他のステークホルダーに承認される具体的な成果の提供
- *デイリースタンドアップミーティング*中の対処を通じた個々の問題の共同解決
- 矛盾や疑念を解決し、新たな事項を学ぶ姿勢
- チーム内の定期的なコミュニケーションを通じたナレッジおよびスキルの継続的な向上
- やむを得ない場合以外のメンバー変更の回避によるプロジェクト期間中のチームメンバーの安定性の維持

図 2-5 では、自己組織化チームの目標を図式化しています。

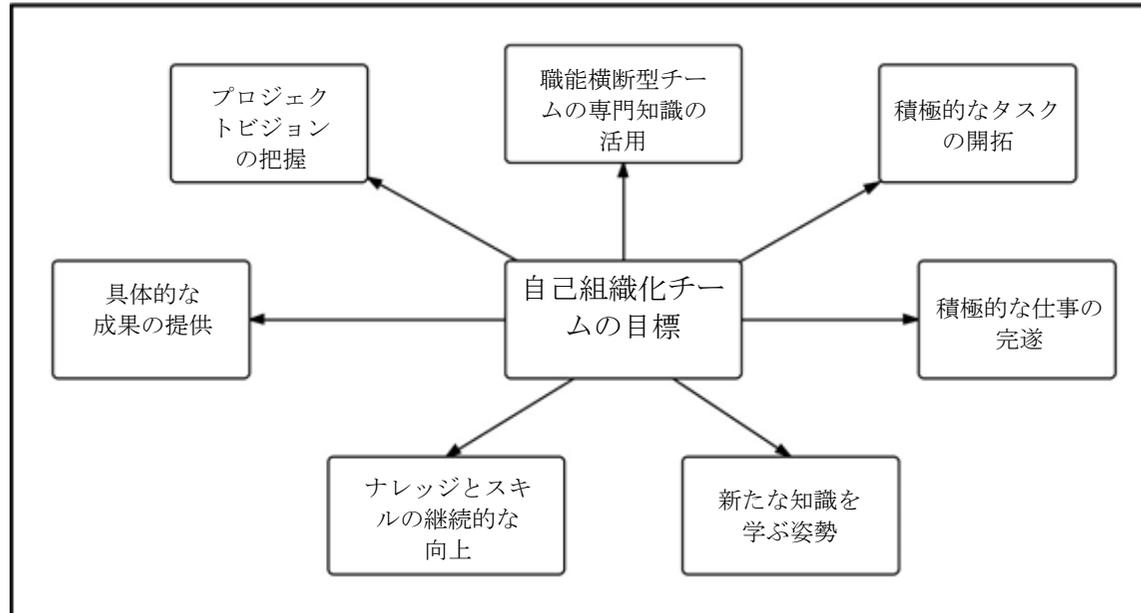


図 2-5: 自己組織化チームの目標

## 2.5 コラボレーション

スクラムにおけるコラボレーションとは、プロジェクトのビジョンステートメントに概説された目標を達成するプロジェクトの成果物を開発および検証するために、スクラム コア チームがステークホルダーと協力し、コミュニケーションをとることを指します。協力とコラボレーションの違いに注意することが重要となります。作業成果物がチームのさまざまな人々の作業努力の総和である場合、協力が発生します。コラボレーションとは、チームが協力して互いに反応しあい、より大きな成果を共に生み出すことを指します。

コラボレーションの作業のコアの次元：

- **アウェアネス (Awareness)**：共に働く一人ひとりが互いの仕事内容を認識している必要があります。
- **アーティキュレーション (Articulation)**：コラボレーションでは、作業をユニット化して分割し、分割したユニットはチームメンバー間で分割し、作業が完了した後に再統合する必要があります。
- **アプロプリエーション (Appropriation)**：技術を取り組んでいる状況に適応させます。設計者が想定したものとはまったく違う方法で技術を活用する場合もあり得ます。

## 2.5.1 スクラムプロジェクトにおけるコラボレーションのメリット

2

アジャイルソフトウェア開発宣言 (Fowler、Highsmith、2001年) では、「契約交渉よりも顧客とのコラボレーション」が強調されています。そのため、スクラムフレームワークでは、スクラムコアチームのメンバー (プロダクトオーナー、スクラムマスター、およびスクラムチーム) が相互に、またステークホルダーと協力して、顧客に最大限の価値を提供する成果物を開発するアプローチを採用しています。このコラボレーションはプロジェクト全体を通して行われます。

コラボレーションを通して確実に実現されるメリット：

1. 不十分な要件の明確化による変更の必要性が最小限に抑えられます。例えば、プロジェクトのビジョンの作成、エピックの作成、そして優先順位をつけたプロダクトバックログの作成プロセス中に、プロダクトオーナーは、ステークホルダーと協力して、それぞれプロジェクトのビジョン、エピック、そして優先順位をつけたプロダクトバックログを作成します。これにより、プロジェクトの完了に必要な作業が、スクラムコアチームメンバー間で明確になります。プロジェクトの成果物を開発する上で、スクラムチームは、透明化された優先順位をつけたプロダクトバックログを通じてプロダクトオーナーおよびステークホルダーと継続的に協力を行っていきます。デイリースタンドアップミーティングの実施、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング、そしてレトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り) プロセスにより、スクラムコアチームのメンバーに、完了した作業および完了すべき作業でのコラボレーションの範囲が提供されます。従って、顧客からの変更要求および修正の数は最小限に抑えられます。
2. リスクは特定され、効率的に対処されます。例えば、プロジェクトのリスクは、エピックの作成、成果物の開発、そしてデイリースタンドアップミーティングの実施プロセスにより、スクラムコアチームメンバーに特定され、評価が行われます。デイリースタンドアップミーティング、スプリントプランニングミーティング、優先順位をつけたプロダクトバックログレビューミーティングなどのスクラムミーティングツールにより、リスクの特定および評価だけでなく、優先度の高いリスクに対するリスク対応を実施する機会がチームに提供されます。
3. チームの真の可能性が実現されます。例えば、デイリースタンドアップミーティングの実施プロセスにより、スクラムチームは協力し、メンバーの長所と短所を理解する上での範囲を提供します。チームメンバーのタスクが期限に間に合わない場合には、スクラムチームのメンバーが協力してタスクを完了し、スプリントの完了に向けて合意済の目標を達成します。
4. 学んだ教訓を通して、確実に継続的な改善が行われます。例えば、スクラムチームは、レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り) プロセスを通じて、以前のスプリントでうまくいった事柄やうまくいかなかった事柄を特定します。このプロセスを通して、スクラムマスターにはチームと協力して、次に予定されるスプリントに向けてチームを再編成し、改善する機会が提供されます。この作業により、次のスプリントにおけるコラボレーションがさらに効果的になります。

図 2-6 は、スクラムプロジェクトでのコラボレーションのメリットをまとめています。

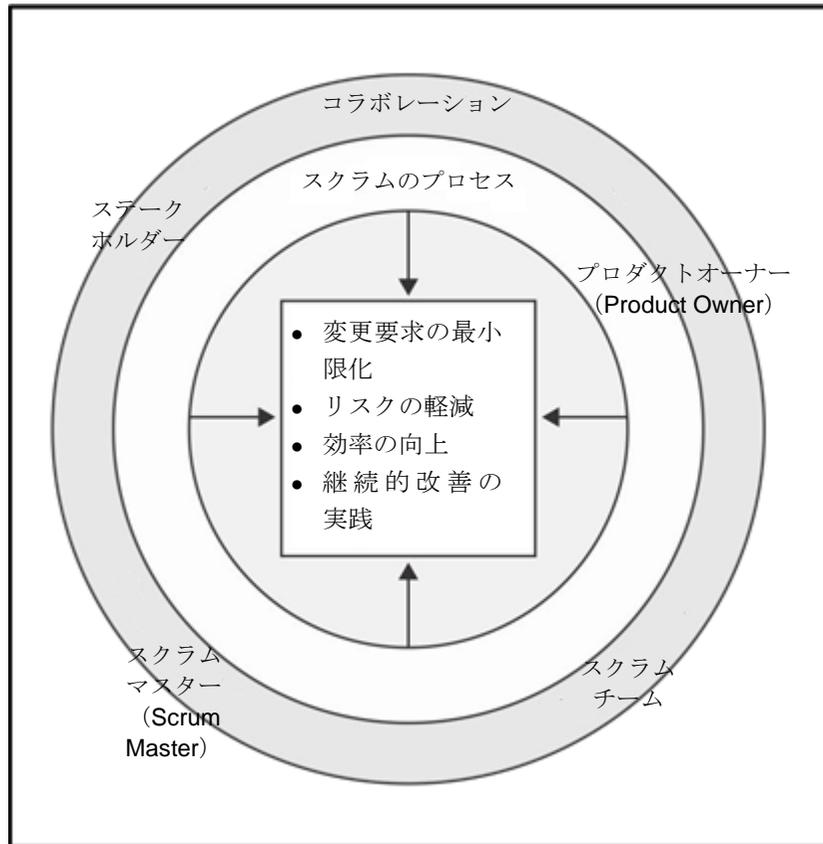


図 2-6: スクラムプロジェクトにおけるコラボレーションのメリット

## 2.5.2 コラボレーションにおけるコロケーションの重要性

スクラムの実施では、多くの場合、高帯域幅のコミュニケーションが必要となります。これを実現する上で、チームメンバーを同じ場所に配置することが推奨されます。コロケーションの配置をとった場合、公式および非公式のチームメンバー間のコミュニケーションが促進され、チームメンバーは常に調整、問題解決、学習する機会が与えられるというメリットがあります。コロケーションのメリットの例は以下の通りです。

- 不明な点についての迅速な回答の取得
- 問題の即時解決
- やり取りの際の摩擦の減少
- 迅速な信頼関係の確立

コロケーション型または分散型のチームで利用できるコラボレーションツール：

1. **コロケーション型のチーム**（同じ場所で働くチーム）：スクラムでは、チームを同じ場所に配置することが望まれます。同じ場所に配置する場合、対面のやりとり、ディンジョナルームまたはウォールーム、スクラムボード、壁への掲示、共有テーブルなどが、優先されるコミュニケーションの形態となります。
2. **分散型のチーム**（物理的に異なる場所で働くチーム）：コロケーション型が推奨されるとはいえ、アウトソーシング、オフショアリング、地理的な場所の違い、在宅勤務などの理由で、スクラムチームが分散して作業を行う場合があります。ビデオ会議、インスタントメッセージング、チャット、ソーシャルメディア、画面共有、スクラムボード、壁への掲示などの機能をシミュレートするソフトウェアツールなどが、分散チームでの効果的なコラボレーションに利用できるツールです。

## 2.6 バリューに基づく優先順位付け

スクラムフレームワークは、最短の期間で最大のビジネス価値を提供するという目標に基づいて編まれています。最短期間で最大の価値を提供する上での最も効果的なツールの1つが、優先順位づけ（prioritization）です。

優先順位付けとは、いま完了する必要があるものと後で完了する必要があるものの順序づけと分離と定義すること、と定義することができます。優先順位づけの概念は、プロジェクト管理において新規なものではありません。従来のウォーターフォールモデルを使用するプロジェクト管理では、複数のタスク優先順位付けツールの使用が提案されています。プロジェクトマネージャーの観点からは、まず特定のタスクを達成して開発プロセスを進捗させ、プロジェクトの目標を達成する必要があるため、優先順位づけは必要不可欠なものです。タスクの優先順位づけに関する従来の手法には、任すタスクへの期限の設定や優先順位付けマトリクスの使用があります。

しかしスクラムでは、バリューに基づく優先順位づけをスクラムフレームワーク全体の構造と機能を推進するコアの原則の1つとして採用し、プロダクトまたはサービスの適応性と反復的な開発によるメリットにつなげています。さらに重要なのは、スクラムでは、価値のあるプロダクトあるいはサービスを顧客に早期かつ継続的に提供することが目指されていることです。

優先順位づけは、プロダクトオーナーが優先順位をつけたプロダクトバックログでユーザーストーリーに優先順位をつける際に行われます。優先順位をつけたプロダクトバックログには、プロジェクトの実現に必要なすべての要件のリストが含まれます。

プロダクトオーナーは、顧客とスポンサーと協力して、どのビジネス要件が最大のビジネス価値を提供するかを理解し、顧客からビジネス要件を受け取り、実行可能なユーザーストーリーの形式で明文化します。プロダクトオーナーが相対的な重要度によって優先順位をつけたプロダクトバックログのアイテム（ユーザーストーリー）を整理するには、顧客が何を望んでいるかを理解しなければなりません。顧客は、すべてのユーザーストーリーを高優先度であると主張することもあります。それが事実なのかもしれませんが、たとえすべてが高優先度のユーザーストーリーであっても、そのリスト内での優先順位をつける必要があります。バックログの優先順位づけには、一つ一つのユーザーストーリーの重要度の決定が含まれます。価値の高い要件が特定され、優先順位をつけたプロダクトバックログの一番上に移動されます。バリューに基づく優先順位付

けは、優先順位をつけたプロダクトバックログの作成 および 優先順位をつけたプロダクトバックログの作成プロセス中で行います。

リスクや不確定要素は、マイナスの影響を与える可能性があるため、プロダクトオーナーは同時に、スクラムチームと協力して、プロジェクトのリスクと不確定要素を理解する必要があります。この側面は、ユーザーストーリーをバリューベースで優先順位をつける際に考慮に入れる必要があります（詳細はリスクに関する章を参照してください）。スクラムチームも、実装段階で生じる依存関係についてプロダクトオーナーに注意を喚起します。このような依存関係は、優先順位をつける際に考慮する必要があります。優先順序づけは、予想されるビジネス価値または収益性についての主観的な見積りに基づいている場合もあり、顧客へのインタビュー、調査、財務モデル、および分析手法などや、それ以外のツールを利用した市場分析や市場の動向に基づく場合もあります。

プロダクトオーナーは、プロジェクトのステークホルダーからの情報とニーズを言い換えて優先順位をつけたプロダクトバックログを作成する必要があります。そのため、優先順位をつけたプロダクトバックログでユーザーストーリーの優先順位づけする際には、以下の3つの要因を考慮します（図 2-7 参照）。

1. 価値
2. リスクあるいは不確定要素
3. 依存関係

このように、優先順位づけを介して、顧客の要件を満たす成果物により、最短の期間で最大のビジネス価値を提供するという目的が達成されます。

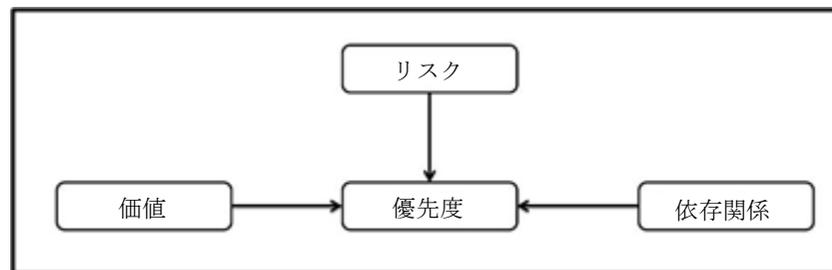


図 2-7: バリューに基づく優先順位付け

## 2.7 タイムボックス化 (Time-boxing)

スクラムは、プロジェクト管理の上で、時間を最も重要な制約の1つとして取り扱います。時間の制約に対処するために、スクラムでは「タイムボックス化」と呼ばれる概念を導入して、スクラムプロジェクトのそれぞれのプロセスとアクティビティに一定の決められた時間を設定することが提唱されています。そのため、一定の期間のスクラムチームのメンバーの仕事量が過剰に増えたり減ったりすることがなく、明確性に欠ける作業に時間とエネルギーを費やすことがなくなります。

タイムボックス化のメリットの例：

- 効率的な開発プロセス

- オーバーヘッドの軽減
- 高いチームベロシティ

タイムボックス化は、多くのスクラムのプロセスで活用することができます。例えば、*デイリースタンドアップミーティングの実施* プロセスでは、*デイリースタンドアップミーティング*がタイムボックス化されています。タイムボックス化は場合によっては、アイテムの過剰の改善を回避するために使用されることがあります（「金メッキ（gold-plating）」と呼ばれる不必要な作業がこれにあたります）。

タイムボックス化はスクラムの重要なプラクティスであり、慎重に適用する必要があります。無作為のタイムボックス化は、チームのモチベーションを低下させたり、不安な環境を生み出したりする恐れがあるため、適切に利用すべきでしょう。

### 2.7.1 スクラムのタイムボックス化

- **スプリント (Sprint)** : スプリントとは、*成果物の開発* プロセス中に、スクラムマスターがスクラムチームを導き、促進し、内部および外部の障害から守る 1~6 週間のタイムボックス化されたイタレーションです。これにより、スプリントの目標に影響を与える可能性のあるビジョンクリープ（ビジョンの肥大化）を回避することができます。この期間中、チームは優先順位をつけたプロダクトバックログの要件を納入可能なプロダクト機能に変換する作業を行います。スクラムプロジェクトで最大限のメリットを達成するには、スプリントのタイムボックスを 4 週間にとどめておくことが常に推奨されます。ただし、非常に安定した要件のプロジェクトにおいてスプリントを 6 週間まで延長することができる場合はその例外とします。
- **デイリースタンドアップミーティング (Daily Standup Meeting)** : デイリースタンドアップミーティングは 15 分間にタイムボックス化された毎日行う短時間のミーティングです。チームメンバーが集まり、以下の 3 つの質問に答える形式でプロジェクトの進捗状況を報告し合います。
  1. 前回のミーティング以降に行った作業は？
  2. 次回のミーティングまでに行う予定の作業は？
  3. (該当する場合) 現在、直面する障害または問題は？

このミーティングは、チームにより、*デイリースタンドアップミーティングの実施* プロセスの一環として行われます。

- **スプリントプランニングミーティング (Sprint Planning Meeting)** : このミーティングは、ユーザーストーリーへのコミット、タスクの特定、タスクの見積り、スプリントバックログの作成 プロセスの一環として、スプリントの前に実施されます。1 ヶ月のスプリントで最長 8 時間までの制限内でタイムボックス化されています。スプリントプランニングミーティングは、以下の 2 つの部分で構成されます。
  1. 目標の定義 : プロダクトオーナーが、ミーティングの冒頭で、優先順位をつけたプロダクトバックログで最も優先度の高いユーザーストーリーまたは要件をスクラムチームに説明します。スクラムチームはプロダクトオーナーとのコラボレーションで、スプリントの目標を定義するユーザーストーリーにコミットします。

2. タスクの特定と見積り：次にスクラムチームは、スプリントの目標を達成するために、選択済の優先順位をつけたプロダクトバックログを完成させる方法を決定します。コミット済のユーザーストーリーと関連する作業量を見積もったタスクはスプリントバックログに追加され、追跡されます。

- **スプリントレビューミーティング (Sprint Review Meeting)**：スプリントレビューミーティングは、一カ月のスプリントに対して最長 4 時間とタイムボックス化されます。スプリントのデモと検証プロセスで行われるスプリントレビューミーティング中に、スクラムチームが、進行中のスプリントの成果物のプレゼンテーションをプロダクトオーナーに対して行います。プロダクトオーナーは、合意に至った承認基準に照らしてプロダクト（またはプロダクトのインクリメント）を評価し、完成したユーザーストーリーを承認または却下します。
- **レトロスペクトスプリントミーティング (Retrospect Sprint Meeting)**：レトロスペクトスプリントミーティングは、1カ月のスプリントに対して最長 4 時間とタイムボックス化されており、レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り)プロセスの一環として実施されます。このミーティングでは、スクラムチームが集まり、準拠するプロセス、使用したツール、コラボレーションおよびコミュニケーションのメカニズム、およびプロジェクトに関連するその他の側面に関して、スプリントを振り返るレビューを行い、話し合います。チームは、前回のスプリントでうまくいった事柄やうまくいかなかった事柄を話し合います。準拠すべきスプリントを学び、改善することがこのミーティングの目標です。このミーティングからの改善機会またはベストプラクティスは、スクラムガイダンスボディ (Scrum Guidance Body) ドキュメントの一部として更新される場合があります。

図 2-8 は、スクラム関連のミーティングの時間枠をまとめています。

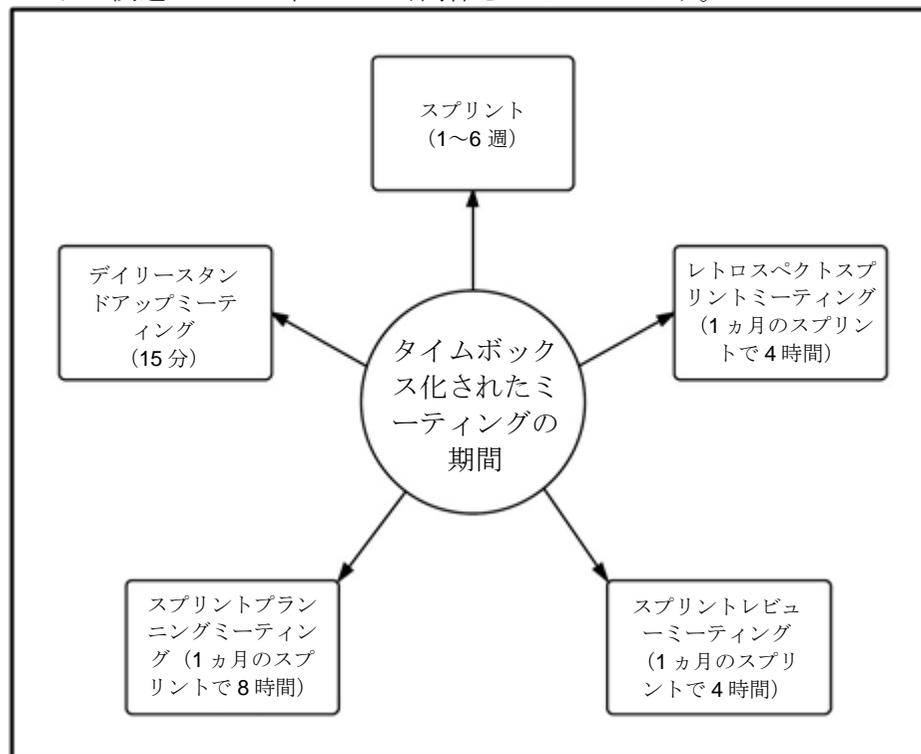


図 2-8: タイムボックス化されたスクラムミーティングの期間

## 2.8 反復型開発

スクラムフレームワークは、最短の期間で最大のビジネス価値を提供するという目標に基づいて編まれています。スクラムでは、これを実際に達成するのが成果物の反復型開発であると考えます。

ほとんどの複雑なプロジェクトでは、顧客は要件をごく具体化して定義することができないか、最終的なプロダクトがどのようなものかについての自信が持てません。反復型開発は、顧客が要求するいかなる変更もプロジェクトの一部として含めることができるより柔軟なモデルです。プロジェクトの進行中、ユーザーストーリーは常に作成されなければならない場合もあります。作成の初期段階では、ほとんどのユーザーストーリーは上位レベルの機能です。このようなユーザーストーリーは、エピック (Epic) として知られています。エピックは通常、一回のスプリントでチームが達成するには大規模すぎます。そのため、エピックはさらに小規模なユーザーストーリーに分割されます。

優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングプロセス中に、プロジェクトの複雑な側面のそれぞれが、漸進的に推敲されて分割されます。ユーザーストーリーの作成およびユーザーストーリーの見積り、承認、コミットプロセスで、優先順位をつけたプロダクトバックログに新しい要件が追加されます。各スプリントにおいて価値とその継続的な提供を重視することにより、ROI を向上させることがプロダクトオーナーのタスクです。プロダクトオーナーは、プロジェクトの業務上の正当な理由と、プロジェクトの優先順位をつけたプロダクトバックログを作成する際にプロジェクトが提供すべき価値を十分に理解している必要があります。さらにタスクの特定、タスクの見積り、そしてスプリントバックログの作成プロセスで、チームが成果物を開発するのに用いるスプリントバックログが作成されます。

各スプリントでは、*成果物の開発* プロセスで、スプリントの生産物の開発が行われます。スクラムマスターは、スクラムのプロセスが準拠されていることを確認する必要があり、最も生産的な方法で作業を行えるようにチームを支援します。スクラムチームは自己組織化し、スプリントバックログのユーザーストーリーからスプリントの成果物を開発することを目指します。大規模なプロジェクトでは、多様な職務横断型のチームがスプリント間で平行して作業を進め、それぞれのスプリントの最後に納入可能なソリューションが提供されます。スプリントの完了後、プロダクトオーナーは、*スプリントのデモと検証* プロセスの承認基準に基づいて成果物を承認または却下します。

図 2-9 に示される通り、スクラムプロジェクトは、プロジェクトライフサイクルを通じて価値を提供する反復型の方法で完了となります。

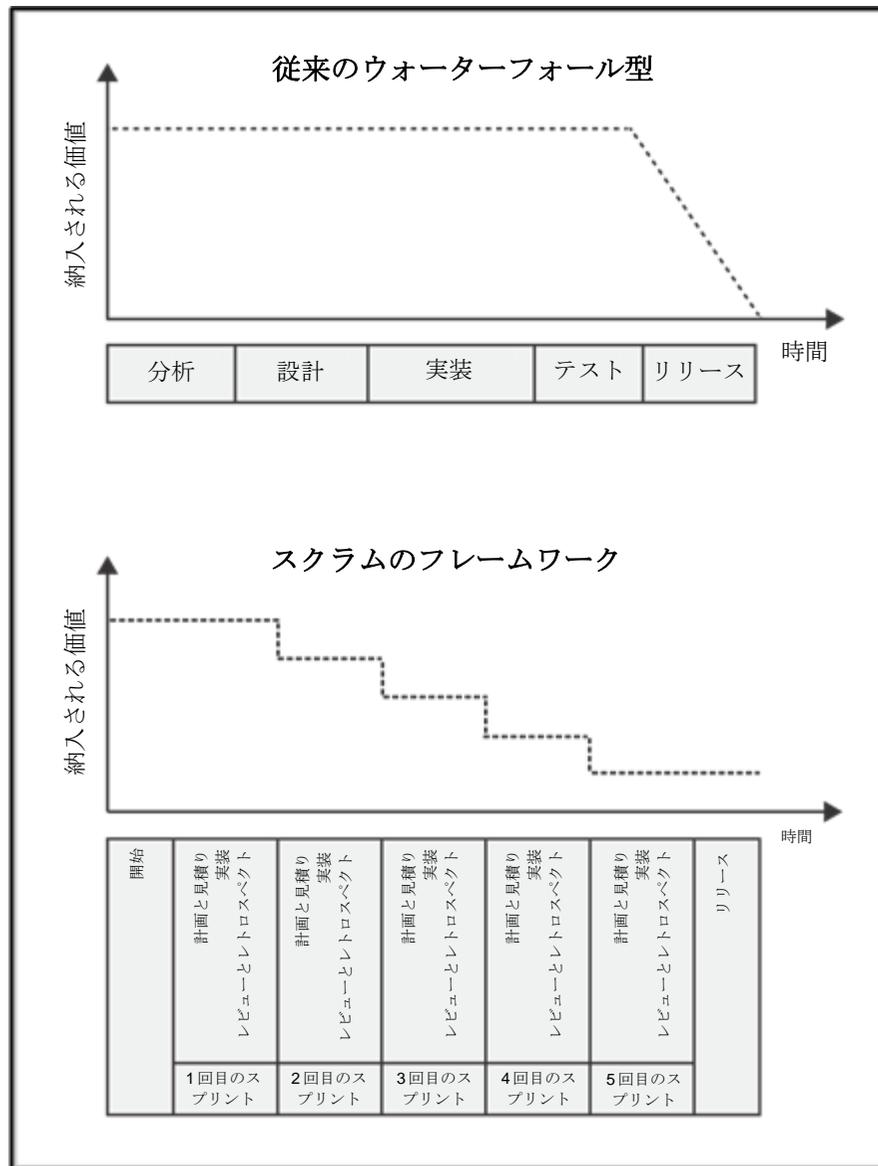


図 2-9: スクラム vs. 従来の水フォール型

反復型開発のメリットは、関係者全員がプロジェクトの一環として何を提供すべきかをより明確に把握し、学習した内容を反復的に組み入れることで、方向性を修正することができる点です。これにより、最終的なエンドポイントに至るまでに必要とされる時間と仕事量が大幅に低減され、チームは最終的なビジネス環境により適した成果物を開発することになります。

## 2.9 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理

従来のプロジェクト管理では、スコープ、コスト、スケジュールの修正およびパラメーターを管理することに重点が置かれており、プロジェクトに関して事前に詳細に計画を策定することが重要となります。従来のプロジェクト管理では、計画が成功する結果となっても、顧客が満足いかない状況となる場合があります。

スクラムのフレームワークは、今日のナレッジワーカーは単に技術的な専門知識以上のものを提供できるという信念に基づいており、絶えず変貌を続ける環境に対して計画を完全に事前に策定することは効率的でない、という考えの上に構築されています。したがって、スクラムではデータに基づく反復型の意思決定が奨励されます。スクラムでの主なフォーカスは、顧客の要件を満たすプロダクトを、反復的に納品可能な小規模のインクリメントとして提供することにあります。

スクラムでは、最短時間で最大限の価値を提供することを目的に、プロジェクトのスコープ、コスト、スケジュールの修正よりもむしろ優先順位付けおよびタイムボックス化を促進していきます。自己組織化がスクラムの重要な特徴です。自己組織化により、実際に作業を行う個人がタスクオーナーとしての自覚を持ってタスクを見積り、タスクに取り組みます。



## 3. 組織

### 3.1 はじめに

このセクションでは、スクラムのプロジェクト組織のさまざまな側面、コアおよびコア以外のチーム、そしてハイパフォーマンス スクラムチームの組成方法について説明します。

スクラム知識体系ガイド (SBOK™ ガイド) で定義される組織は、以下に適用されます。

- あらゆる業界のポートフォリオ、プログラム、プロジェクト
- ステークホルダーに提供されるプロダクト、サービス、またはその他の成果
- あらゆる規模または複雑性を持つプロジェクト

本 SBOK™ ガイドにおける「プロダクト」とは、プロダクト、サービス、あるいはその他の成果物を指します。スクラムは、わずか 6 人のチームメンバーの小規模なプロジェクトやチームから、最大数百人のチームメンバーで構成される大規模で複雑なプロジェクトまで、あらゆる業界のあらゆるプロジェクトに効果的に適用することができます。

この章は以下のセクションで構成されます。

**3.2 ロールについてのガイド：** このセクションでは、プロダクトオーナー、スクラムマスター、スクラムチームにとって重要なセクションあるいはサブセクションを特定します。

**3.3 スクラムプロジェクトのルール：** このセクションでは、スクラムプロジェクトに関するすべての主なコアルールとコア以外のチームについて説明します。

**3.4 プロダクトオーナー：** このセクションでは、スクラムプロジェクト、プログラム、およびポートフォリオに関連するプロダクトオーナーの主な責任を説明します。

**3.5 スクラムマスター：** このセクションでは、スクラムプロジェクト、プログラム、およびポートフォリオにおけるスクラムマスターの主な責任を説明します。

**3.6 スクラムチーム：** このセクションでは、スクラムプロジェクトにおけるスクラムチームの主な責任を説明します。

**3.7 プロジェクト、プログラム、ポートフォリオにおけるスクラム：** このセクションでは、プログラムやポートフォリオの様々な状況においてスクラムのフレームワークを調整および利用する方法を説明します。また、コミュニケーション、統合、および企業およびプログラム管理チームとの連携に関するスクラムチームメンバーの特定の責任も説明されます。

**3.8 責任：** このセクションでは、プロジェクトで作業を行うすべての人の組織テーマに関するルールに基づく責任について説明します。

**3.9 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理：** このセクションでは、従来のウォーターフォール型のプロジェクト管理を比較し、スクラムモデルの主な違いとメリットについて説明します。

**3.10 一般的な人事理論とスクラムとの関連性**：このセクションでは、スクラムコアチームのすべてのメンバーに役立つ一般的な人事理論のいくつかを紹介します。

## 3.2 ロールについてのガイド

1. **プロダクトオーナー**：プロダクトオーナーは、本章全体を理解することが不可欠です。
2. **スクラムマスター**：スクラムマスターはこの章全体、特にセクション 3.3、3.5、3.6、3.8、および 3.10.4 を重点的に熟知している必要があります。
3. **スクラムチーム**：スクラムチームは、セクション 3.3、3.6、および 3.8 を主に理解する必要があります。

## 3.3 スクラムプロジェクトのロール

定義されたロールと責任を理解することは、スクラムプロジェクトの実装を成功につなげる上で非常に重要となります。

スクラムのロールの2つの主なカテゴリー：

1. **コアロール**：コアロールは、プロジェクトのプロダクトを生み出す上で必須であるロールであり、プロジェクトにコミットし、最終的にプロジェクトのそれぞれのスプリントおよびプロジェクト全体の成功に責任を負う役割です。
2. **コア以外のチーム**：コア以外のチームとは、スクラムプロジェクトに必須ではないロールであり、プロジェクトに対して興味があり、プロジェクト チームにおいて公式の役割を持たず、チームとやり取りすることができるものの、プロジェクトの成功についての責任を負わない人々がこのロールに含まれます。スクラムプロジェクトでは、コア以外のチームも考慮に入れる必要があります。

### 3.3.1 コアロール

スクラムでは、プロジェクトの目標を達成することについて最終的に責任を負う中心的なロールが 3 種類あります。コアロールには、プロダクトオーナー、スクラムマスター、およびスクラムチームがあります。この 3 つのロールを合わせてスクラムコアチームと呼びます。この 3 つのロールには、他のロールに対する権限を持つロールがないことに注意してください。

## 1. プロダクトオーナー (Product Owner)

プロダクトオーナー (Product Owner) は、プロジェクトのビジネス上の価値を最大化させる責任を負います。顧客の要件を明確化し、プロジェクトのビジネス上の正当性を維持する責任があります。プロダクトオーナーは顧客の声 (Voice of the Customer (VOC)) を代表します。

プロジェクトのプロダクトオーナーの役割に対して、プログラムのプログラムプロダクトオーナーまたはポートフォリオのポートフォリオプロダクトオーナーが配置される場合もあります。

## 2. スクラムマスター (Scrum Master)

スクラムマスターは、プロダクト開発の正常な完了をサポートする環境をスクラムチームに提供するファシリテーターの役割を果たします。スクラムマスターは、プロジェクトに関与するすべての人に対するスクラムのプラクティスの指導、促進、および指導を行い、チームの障害を解決に導きます。また、スクラムのプロセスが確かに準拠されるように尽力します。

スクラムマスターの役割は、従来の従来のウォーターフォール型のプロジェクト管理でのプロジェクトマネージャーが果たすプロジェクトの管理者あるいはリーダーとしての役割とは非常に異なることに注意してください。スクラムマスターは、ファシリテーターとしての役割のみを果たし、スクラムチームのその他のメンバーと同じ階層レベルのメンバーです。スクラムプロジェクトを促進する方法を学んだスクラムチームの誰もがプロジェクトまたはスプリントのスクラムマスターのロールにつくことが可能です。

プロジェクトのスクラムマスターの役割に対して、プログラムのプログラムスクラムマスターまたはポートフォリオのポートフォリオスクラムマスターが配置される場合もあります。

## 3. スクラムチーム

スクラムチームは、プロダクトオーナーが指定する業務要件を理解し、ユーザーストーリーを見積り、プロジェクトの成果物の最終的な開発を担当するグループまたはチームです。

図 3-1 は、コアスクラムチームのロールの概要です。

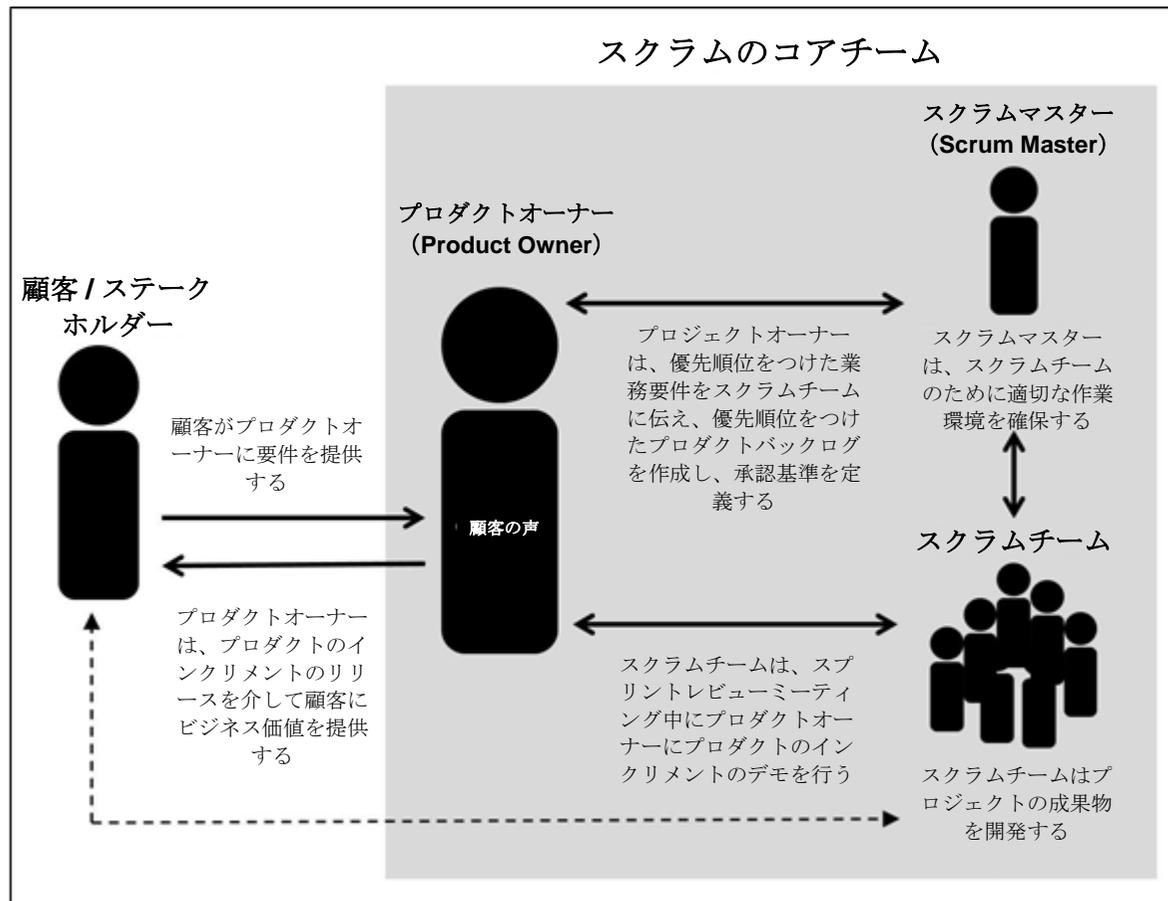


図 3-1: スクラムのロール：概要

### 3.3.2 コア以外のチーム

コア以外のチームとは、スクラムのプロジェクトで必須ではないロールを指します。コア以外のチームは、スクラムのプロセスに継続的または直接的に関与しない場合もあります。ただし、コア以外のチームがスクラムプロジェクトで重要な役割を果たす場合もあり、コア以外のチームがあることを理解しておくことが重要となります。

コア以外のチームの例：

#### 1. ステークホルダー (Stakeholder(s))

ステークホルダーとは、プロダクトオーナー、スクラムマスター、スクラムチームと頻繁にやり取りして意見を提示したり、プロジェクトのプロダクト、サービス、その他の成果物の開発をサポートしたりする顧客、ユーザー、スポンサーを含む、集合的な用語です。ステークホルダーは、プロジェクトの発展全体を通じてプロジェクトに影響を与えます。ステークホルダーはまた、エピックの作成、優先順位をつけたプロダクトバックログの作成、リリース計画の策定、レトロスペクトスプリント およびその他のスクラム中の重要なプロセスで

も役割を果たす場合があります。

- 顧客 (Customer)

カスタマーとは、プロジェクトのプロダクト、サービス、またはその他の成果を受け取る個人または組織です。プロジェクトに応じて、内部顧客（つまり、同じ組織内のカスタマー）と外部顧客（つまり、組織外のカスタマー）の両方が存在する場合があります。

- ユーザー (User)

ユーザーとは、プロジェクトのプロダクト、サービス、その他の成果物を直接使用する個人または組織を指します。顧客の場合と同様に、どのような組織でも、内部ユーザーと外部ユーザーの両方が存在する場合があります。また、顧客とユーザーが同一の場合もあります。

- スポンサー (Sponsor)

スポンサー (Sponsor) とは、プロジェクトのためのリソースやサポートを提供する個人または組織を指します。またスポンサーは、最終的に全員が説明責任を負うステークホルダーでもあります。

同一の個人または組織が、例えば、スポンサーと顧客など、複数のステークホルダーの役割を負う場合もあります。

## 2. ベンダー

ベンダーには、プロジェクト組織のコアコンピテンシー以外のプロダクトやサービスを提供する外部の個人または組織が含まれます。

## 3. Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ)

スクラムガイダンスボディ (Scrum Guidance Body (SGB)) は、オプションのロールとはいえ、スクラムに関する組織のプラクティスを正式に組織する上で強く推奨されるロールです。スクラムガイダンスボディは通常、品質、政府規制、セキュリティ、およびその他の組織の重要な要素に関連する目標の定義に関連する文書および専門家のグループで構成されます。これらの目標は、プロダクトオーナー、スクラムマスター、およびスクラムチームが実行する作業のガイドとして機能します。スクラムガイダンスボディは、組織内のすべてのスクラムプロジェクトで使用されるべきベストプラクティスを衆知する上でもサポートを提供します。

スクラムガイダンスボディは、プロジェクトに関する決定を行うものではなく、プロジェクト組織のすべての階層レベル（ポートフォリオ、プログラム、プロジェクト）に対する参与あるいはガイダンス機関として機能します。スクラムチームには、必要があれば、スクラムガイダンスボディにアドバイスを求める選択肢が与えられます。

### 3.4 プロダクトオーナー (Product Owner)

プロダクトオーナーは、スクラムチームに対してステークホルダーコミュニティの利益を代表する役割を果たします。プロダクトオーナーは、プロダクトまたはサービスの機能要件をスクラムチームに明確に伝え、承認基準を定義し、基準が満たされていることを確認する責任を負います。つまり、プロダクトオーナーは、スクラムチームが確実に価値を提供することを保証する責任を負います。プロダクトオーナーは、常に 2 つの視点を維持する必要があります。プロダクトオーナーは、すべての利害関係者のニーズと利益を理解し、サポートする必要があります。また、スクラムチームのニーズとメカニズムを理解する必要があります。プロダクトオーナーは、顧客やユーザーを含めたステークホルダーのニーズと優先事項を理解していないとならないため、このロールは通常「顧客の声」と呼ばれます。

表 3-1 は、多様なスクラムのプロセスにおけるプロダクトオーナーの責任をまとめています。

プロセス	プロダクトオーナーの責任
8.1 プロジェクトビジョンの作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトビジョンの定義</li> <li>プロジェクト憲章 (Project Charter) とプロジェクト予算策定の支援</li> </ul>
8.2 スクラムマスターとステークホルダーの特定	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトのスクラムマスターの最終化の支援</li> <li>ステークホルダーの特定</li> </ul>
8.3 スクラムチームの編成	<ul style="list-style-type: none"> <li>スクラムチームメンバー決定の支援</li> <li>コラボレーション計画作成の支援</li> <li>スクラムマスターのチーム構築計画の支援</li> </ul>
8.4 エピックの作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>エピックとペルソナの作成</li> </ul>
8.5 優先順位をつけたプロダクトバックログの作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>優先順位をつけたプロダクトバックログのアイテムの優先順位づけ</li> <li>完了基準の定義</li> </ul>
8.6 リリース計画の策定	<ul style="list-style-type: none"> <li>リリース計画スケジュールの策定</li> <li>スプリントの期間の決定の援助</li> </ul>
9.1 ユーザーストーリーの作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザーストーリー作成の援助</li> <li>各ユーザーストーリーの承認基準の定義の援助</li> </ul>
9.2 ユーザーストーリーの見積り	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザーストーリーの明確化</li> </ul>
9.3 ユーザーストーリーのコミット	<ul style="list-style-type: none"> <li>スクラムチームと連携したユーザーストーリーへのコミット</li> </ul>
9.4 タスクの特定	<ul style="list-style-type: none"> <li>タスクリストの作成中のスクラムチームへのユーザーストーリーの説明</li> </ul>
9.5 タスクの見積り	<ul style="list-style-type: none"> <li>タスクの仕事量の見積りの際のスクラムチームへのガイダンスおよび明確性の提供</li> </ul>
9.6 スプリントバックログの作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>スプリントバックログの作成中のスクラムチームへの要件の明確化</li> </ul>
10.1 成果物の開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>スクラムチームに対するビジネス要件の明確化</li> </ul>
10.3 優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング	<ul style="list-style-type: none"> <li>優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング</li> </ul>

11.1 スプリントのデモと検証	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 成果物の承認/却下</li> <li>● スクラムマスターとスクラムチームへのフィードバックの提供</li> <li>● リリース計画と優先順位をつけたプロダクトバックログの更新</li> </ul>
12.1 成果物の出荷	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロダクトリリースの展開の支援と顧客との調整</li> </ul>
12.2 プロジェクトのレトロスペクト（振り返り）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● レトロスペクトスプリントミーティングへの参加</li> </ul>

表 3-1: スクラムのプロセスにおけるプロダクトオーナーの責任

プロダクトオーナーのその他の責任：

- プロジェクト初期段階の全体要件を決定し、プロジェクト活動を開始します。これには、プログラムプロダクトオーナーとポートフォリオプロダクトオーナーとのやり取りが含まれます。プロダクトオーナーは、プロジェクトが上級管理職に提示された方向に沿っていることを確認します。
- ユーザーコミュニティの十分な理解に基づき、プロダクトまたはサービスのユーザーを代表します
- プロジェクトの立ち上げおよび継続的な財源を確保します
- 価値の創生と全体的な投資利益率（ROI）を重視します
- 実行可能性を評価し、確実にプロダクトまたはサービスを納入します

### 3.4.1 顧客の声（Voice of the Customer (VOC)）

プロダクトオーナーは、顧客の代表として、顧客の明示的および非明示的なニーズが優先順位をつけたプロダクトバックログでユーザーストーリーに反映されており、その後、顧客に納入されるプロジェクト成果物の開発で反映されていることを保証する役割を担うため、「顧客の声」と呼ばれます。

### 3.4.2 チーフプロダクトオーナー（Chief Product Owner）

数多くのスクラムチームと複数のプロダクトオーナーが存在する大規模プロジェクトの場合でも、日々の業務上の意思決定を行う一人の人物が必要となります。この人物あるいはロールが、チーフプロダクトオーナーです。チーフプロダクトオーナーは、複数のプロダクトオーナーの仕事を調整する責任を負います。チーフプロダクトオーナーは、プロダクトオーナーの支援を受け、大規模プロジェクトの全体的な優先順位をつけたプロダクトバックログを準備して維持し、プロダクトバックログを使用してスクラムチームのプロダクトオーナーの作業を調整します。チーフプロダクトオーナーは、プロジェクトの最終成果物に対して責任を負います。それぞれのチームのプロダクトオーナーは、担当するスクラムチームが開発したコンポーネントおよび機能についてのみ責任を負います。

チーフプロダクトオーナーは、大規模なプロジェクトでは、ステークホルダーとのコミュニケ

ーションを元に、プロダクトオーナーが提起した相互に矛盾する要求に優先順位を付けるタスクを担当します。スクラムチームの数およびプロダクトオーナーの人数が多いほど、このタスクの複雑性が大幅に増加することになります。このタスクの複雑性に関して重要なのは、多様なコンポーネントが適切に、かつ適切なタイミングで統合されることを確認する、という点です。そのため、プロジェクト全体のすべてのチームに共通する必要とされるコンポーネントおよびリソースの一覧を作成することが不可欠です。最終的な業務上の決定は、チーフ プロダクトオーナーが行いますが、チーフ プロダクトオーナーは、チーフスクラムマスター、その他のプロダクトオーナー、およびスクラムマスターと協力してこの一覧を作成します。

チーフ プロダクトオーナーは、プログラムプロダクトオーナーとも連携し、プログラムの目標と目的に照らし合わせ、大規模プロジェクトの調整を行います。

チーフ プロダクトオーナーは、プロダクトオーナーのロールガイドで定義される *SBOK™* ガイドのセクションおよび大規模プロジェクトのスクラムの規模拡張に関する第 13 章を参照する必要があります。

### 3.4.3 プログラムプロダクトオーナー (Program Product Owner)

プログラムプロダクトオーナー (Program Product Owner) は、プログラムの戦略的な目標と優先順位を定義します。プログラムプロダクトオーナーは、顧客の要件を明確化し、プログラムのビジネス上の正当性を維持することにより、プログラムのビジネス価値を最大化する責任があります。プログラムプロダクトオーナーはまた、プログラムプロダクトバックログを管理します。

プログラムプロダクトオーナーは、ポートフォリオプロダクトオーナーと連携して、プログラムがポートフォリオの目標および目的に合致するように調整します。また、各プロジェクトのプロダクトオーナーを指名し、個々のプロジェクトのビジョン、目的、成果、およびリリースがプログラムの方向と一致することを確認します。

このロールは、単一のスクラムチームではなく、プログラムまたは事業単位のニーズを満たす以外は、プロダクトオーナーの役割と類似しています。

プログラムプロダクトオーナーは、プロダクトオーナーのロールガイドで定義される *SBOK™* ガイドのセクションおよび企業のスクラムの規模拡張に関する第 14 章を参照する必要があります。

### 3.4.4 ポートフォリオのプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner)

ポートフォリオプロダクトオーナーは、ポートフォリオレベルでの決定を行います。ポートフォリオプロダクトオーナーは、ビジョンに沿った企業組織方法を決定する上で最も適した視点を持ちます。ポートフォリオプロダクトオーナーのロールは、プログラム内のプログラムプロダクトオーナーのロールと類似しています。ポートフォリオプロダクトオーナーは、ポートフォリオプロダクトバックログの作成とグルーミングを担当および推進する責任を負います。

このロールは、単一のスクラムチームではなく、ポートフォリオまたは事業単位のニーズを満たす以外は、プロダクトオーナーの役割と類似しています。

ポートフォリオプロダクトオーナーは、プロダクトオーナーのロールガイドで定義される SBOK™ ガイドのセクションおよび企業のスクラムの規模拡張に関する第 14 章を参照する必要があります。

### 3.5 スクラムマスター (Scrum Master)

スクラムマスターは、スクラムチームの「サーバント型のリーダー」であり、チームのコーチおよびモチベーターとしてチームのやり取りを調整し、促進します。スクラムマスターは、外部の影響からチームを保護し、障害を除去し、スクラムの原則、側面、プロセスを実施することにより、生産的な作業環境をチームのために確保する責任があります。

表 3-2 は、多様なスクラムのプロセスにおけるプロダクトオーナーの責任をまとめています。

プロセス	スクラムマスターの責任
8.2 スクラムマスターとステークホルダーの特定	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトのステークホルダー特定の支援</li> </ul>
8.3 スクラムチームの編成	<ul style="list-style-type: none"> <li>スクラムチームの選択の促進</li> <li>コラボレーション計画とチーム構築計画の作成の促進</li> <li>プロジェクトの円滑な機能のためのバックアップリソースの確保</li> </ul>
8.4 エピックの作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>エピックとペルソナの作成の促進</li> </ul>
8.5 優先順位をつけたプロダクトバックログの作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロダクトオーナーによる優先順位をつけたプロダクトバックログの作成および完了基準の定義の支援</li> </ul>
8.6 リリース計画の策定	<ul style="list-style-type: none"> <li>リリース計画スケジュールの策定の調整</li> <li>スプリントの期間の決定</li> </ul>
9.1 ユーザーストーリーの作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>スクラムチームによるユーザーストーリーと承認基準の作成の援助</li> </ul>
9.2 ユーザーストーリーの見積り	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザーストーリーの見積りのためのスクラムチームミーティングの促進</li> </ul>
9.3 ユーザーストーリーのコミット	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザーストーリーのコミットのためのスクラムチームミーティングの促進</li> </ul>
9.4 タスクの特定	<ul style="list-style-type: none"> <li>スクラムチームによる次のスプリントのタスクリスト作成の促進</li> </ul>
9.5 タスクの見積り	<ul style="list-style-type: none"> <li>スクラムチームによるスプリントで合意されたタスクを完了するために必要な仕事量の見積りの支援</li> </ul>
9.6 スプリントバックログの作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>スクラムチームによるスプリントバックログおよびスプリントバーンダウンチャートの作成の支援</li> </ul>
10.1 成果物の開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>スクラムチームによるスプリントで同意を得た成果物の開発の援助</li> <li>スクラムボードと障害ログの更新の支援</li> </ul>
10.2 デイリースタンドアップの実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>スクラムボードと障害ログの継続的更新の確認</li> </ul>

10.3 優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング	<ul style="list-style-type: none"> <li>優先順位をつけたプロダクトバックログのレビューミーティングの促進</li> </ul>
11.1 スプリントのデモと検証	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロダクトオーナーの承認を得るためのスクラムチームによる完成した成果物のプレゼンテーションの促進</li> </ul>
11.2 レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り)	<ul style="list-style-type: none"> <li>次のスプリントでのスクラムチームの理想的なプロジェクト環境の確保</li> </ul>
12.2 プロジェクトのレトロスペクト (振り返り)	<ul style="list-style-type: none"> <li>必要に応じ、スクラムコアチームを代表し、現在のプロジェクトからの教訓を提供</li> </ul>

表 3-2: スクラムのプロセスにおけるスクラムマスターの責任

### 3.5.1 チーフスクラムマスター (Chief Scrum Master)

大規模なプロジェクトでは、複数のスクラムチームが並行して作業を進める必要があります。1つのチームから収集した情報を、他のチームに適切に伝達する必要がある場合があり、チーフスクラムマスターがこのアクティビティを担当します。

チーフスクラムマスターのロールは、スクラムチーム間の適切なコラボレーションを実現する上で不可欠です。プロジェクトの作業を行う多様なスクラムチーム間の調整は、通常、スクラムオブスクラム (SoS) ミーティングを通じて行われます。(セクション 13.2.2.1 参照)。スクラムマスターの中には階層はなく、全員が同レベルです。チーフスクラムマスターは複数のチームレベルで、スクラムマスターは単一のチームレベルで活動します。

図 3-2 は、スクラムオブスクラム (SoS) ミーティング中に交わされる質問を説明しています。

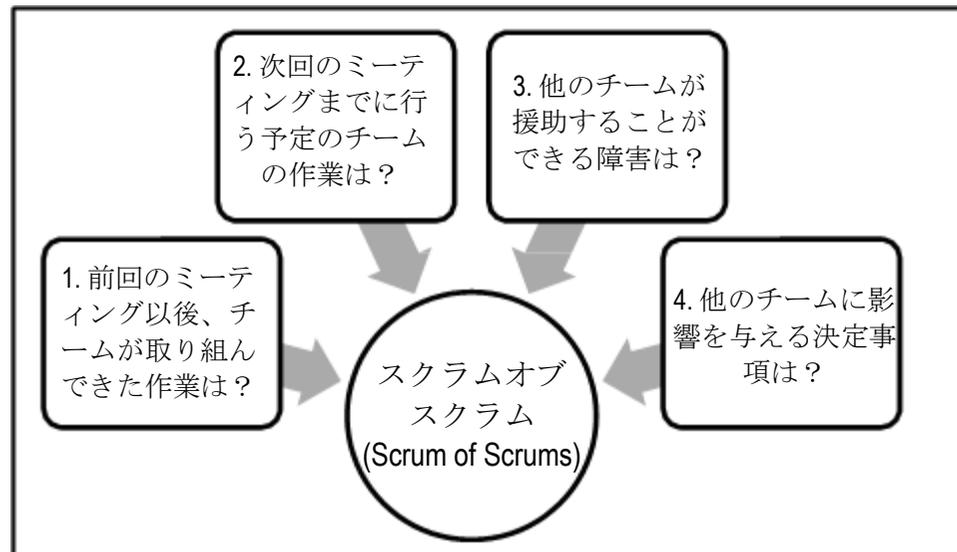


図 3-2: スクラムオブスクラムミーティング中の質問

通常、チーム間の問題は、スクラムオブスクラムミーティングの直後の関係者によるセッション中に対処されます。このセッションはチーフスクラムマスターが進行を務めます。

チーフスクラムマスターは、大規模プロジェクトのスクラムマスターから選択することも、その他の人物を任命することも可能です。非常に大規模なプロジェクトの場合、個々のプロジェクトのスクラムマスターを兼ねないチーフスクラムマスターを任命することが推奨されます。兼任すると、チーフスクラムマスターのロールに必要とされる作業のため、チーフスクラムマスターがスクラムチームとのコラボレーションに十分な時間を割くことができなくなります。どちらの場合であっても、チーフスクラムマスターは、プロジェクトの製品の円滑な提供に向けて、スクラムの実施中にコラボレーションを促進し、他のメンバーをサポートし、指導する上でスクラムの専門知識を十分に持っている必要があります。

障害の解消、スクラムチームのプロジェクト環境の確保以外にも、チーフスクラムマスターは、チーフプロダクトオーナー、その他のスクラムマスター、プロダクトオーナーとも協力体制で、プロジェクト全体のすべてのチームに共通に必要なコンポーネントやリソースの一覧を作成するなどの作業を行います。つまり、単一のスクラムチームを超える作業すべての促進を行います。

また、チーフスクラムマスターは、プログラムスクラムマスターと連携し、大規模プロジェクトの方向性をプログラムの目標と目的に合致させます。

チーフスクラムマスターは、*SBOK™*ガイドのスクラムマスターのロールについてのガイドの定義セクション、大規模プロジェクトの規模拡張に関する第13章を参照する必要があります。

### 3.5.2 プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master)

プログラムスクラムマスターは、プログラム内のすべてのプロジェクトチームがプロジェクトを正常に完了する上で役立つ環境を確実に提供するファシリテーターです。プログラムスクラムマスターは、プログラムに関わるすべての人に対して、スクラムの実践を指導、促進、および教育し、各プロジェクトのスクラムマスターにガイダンスを提供します。また、様々なプロジェクトチームの障害を解消し、スクラムガイダンスボディと調整を行い、品質、政府の規制、セキュリティ、およびその他の主要な組織のパラメーターに関する目標を定義します。さらに、プログラム全体でスクラムのプロセスが効果的に確実に準拠されるように導きます。

プログラムスクラムマスターは、ポートフォリオスクラムマスターと連携して、プログラムがポートフォリオの目標および目的に合致するように調整します。また、各プロジェクトのスクラムマスターを指名し、プログラム内の個々のプロジェクトのビジョン、目的、成果、およびリソースがプログラムの方向と一致することを確認します。

このロールは、単一のスクラムチームのみに取り組むのではなく、プログラムまたは事業単位のニーズを満たす以外は、スクラムオーナーの役割と類似しています。

プログラムスクラムマスターは、*SBOK™*ガイドのスクラムマスターのロールについてのガイドの定義セクション、企業のスクラムの規模拡張に関する第14章を参照する必要があります。

### 3.5.3 ポートフォリオのスクラムマスター (Portfolio Scrum Master)

このロールは、単一のスクラムチームのみに取り組むのではなく、ポートフォリオまたは事業単位のニーズを満たす以外は、スクラムマスターの役割と類似しています。

ポートフォリオ スクラムマスターは、SBOK™ ガイドのスクラムマスターのロールについてのガイドの定義セクション、企業のスクラムの規模拡張に関する第14章を参照する必要があります。

## 3.6 スクラムチーム

スクラムチームは、プロダクト、サービス、またはその他の成果の開発を担当するため、開発チームとも呼ばれます。プロジェクトの成果物の開発に向けて、スプリントバックログのユーザーストーリーに取り組む個人からなるグループです。

表 3-3 は、多様なスクラムのプロセスにおけるプロダクトオーナーの責任をまとめています。

プロセス	スクラムチームの責任
8.3 スクラムチームの編成	<ul style="list-style-type: none"> <li>コラボレーション計画とチーム構築計画の作成のための情報の提供</li> </ul>
8.4 エピックの作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>エピックとペルソナについての明確な把握の確認</li> </ul>
8.5 優先順位をつけたプロダクトバックログ	<ul style="list-style-type: none"> <li>優先順位をつけたプロダクトバックログのユーザーストーリーの理解</li> </ul>
8.6 リリース計画の策定	<ul style="list-style-type: none"> <li>他のスクラムコアチームメンバーとのスプリントの期間の同意</li> <li>必要がある場合、推敲された優先順位をつけたプロダクトバックログにおける新しいプロダクトあるいは既存のプロダクトの変更についての明確化の要請</li> </ul>
9.1 ユーザーストーリーの作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロダクトオーナーのユーザーストーリー作成への情報提供</li> </ul>
9.2 ユーザーストーリーの見積り	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロダクトオーナーが承認したユーザーストーリーの見積り</li> </ul>
9.3 ユーザーストーリーのコミット	<ul style="list-style-type: none"> <li>スプリント中でのユーザーストーリー完了へのコミット</li> </ul>
9.4 タスクの特定	<ul style="list-style-type: none"> <li>承認済みのユーザーストーリーおよび依存関係に基づくタスクリストの作成</li> </ul>
9.5 タスクの見積り	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定されたタスクの作業量の見積りおよび、必要があれば、タスクリストの更新</li> </ul>
9.6 スプリントバックログの作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>スプリントバックログおよびスプリントバーンダウンチャートの作成</li> </ul>
10.1 成果物の開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>成果物の開発</li> <li>リスクの特定およびリスク軽減アクションの実行（該当する場合）</li> <li>障害ログおよび依存関係の更新</li> </ul>

10.2 デイリースタンドアップの実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>● バーンダウンチャート、スクラムボード、障害ログの更新</li> <li>● 各メンバーが抱える問題についての議論およびチームのモチベーションを向上する解決策の探求</li> <li>● リスクの特定（該当する場合）</li> <li>● 変更要求の提出（該当する場合）</li> </ul>
10.3 優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 優先順位をつけたプロダクトバックログのレビュー見0ティングへの参加</li> </ul>
11.1 スプリントのデモと検証	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロダクトオーナーの承認のための完成した成果物のデモ</li> </ul>
11.2 レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 該当する場合、現在のスプリントの改善機会の特定、および次回のスプリントでの実行可能な改善点への同意</li> </ul>
12.2 プロジェクトのレトロスペクト（振り返り）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクトのレトロスペクトミーティングへの参加</li> </ul>

表 3-3: スクラムのプロセスにおけるスクラムマスターの責任

### 3.6.1 人材の選抜

図 3-3 は、スクラムのコアロールに望まれる特性を一覧にしています。

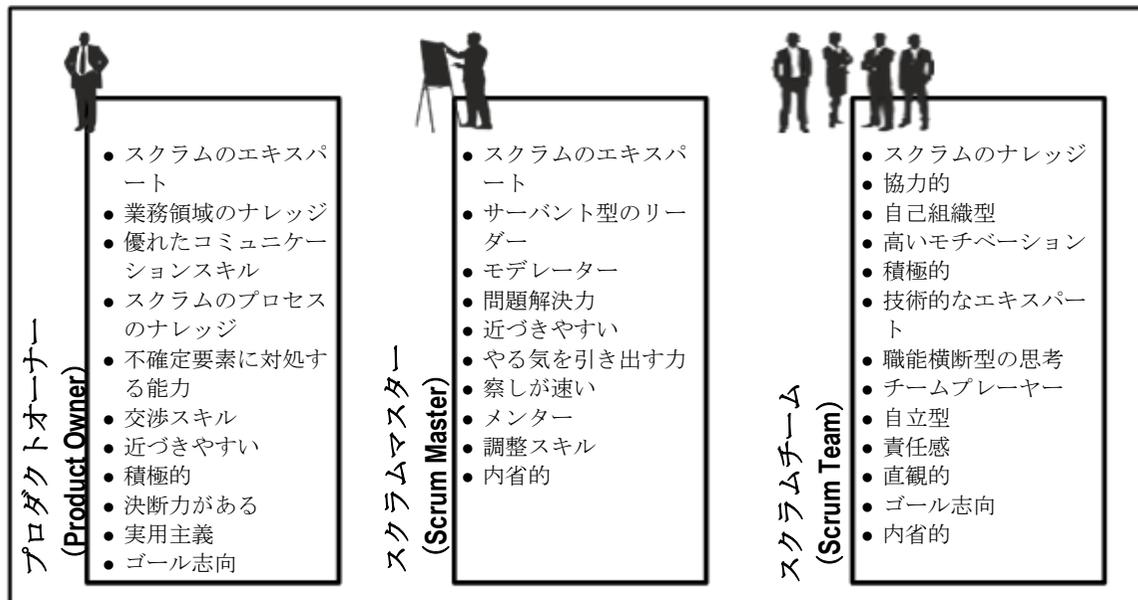


図 3-3: スクラムのコアロールの望ましい特性

### 3.6.2 スクラムチームの規模

プロジェクトの作業を実行に必要なすべての必須スキルがスクラムチームに揃っていることが肝心です。生産性を最大化する上で、調整作業が最小限で済む高度なコラボレーションが不可欠となります。

スクラムチームの最適なサイズは6~10人です。これが、適切なスキルセットを確保する上で十分な規模であり、コラボレーションが容易な規模です。チームが6~10人である場合の主なメリットは、コミュニケーションや管理が通常シンプルかつ最小限の労力で済む点です。ただし、欠点もあります。その一つが、チームメンバーが欠けた場合、たとえ短期間であっても、小規模のチームの方がより影響を受ける点です。この問題の対処策としては、自分の役割以外の専門知識およびスキルを持つチームメンバーでチームを組成するという方法があります。ただし、この方法は容易に実施できるものではなく、プロジェクトの種類、業種、および組織の規模に左右されます。また、スクラムチームから離脱する可能性があるメンバーに対してバックアップ人員を準備しておく方法も推奨されます。

## 3.7 プロジェクト、プログラム、ポートフォリオにおけるスクラム

### 3.7.1 プロジェクト、プログラム、ポートフォリオの定義

- **プロジェクト**：プロジェクトとは、新しいプロダクトやサービスを開発したり、プロジェクトのビジョンステートメントで定義される成果を達成したりするためにチームで行うコラボレーションの活動を指します。通常、プロジェクトは時間、コスト、スコープ、品質、人、組織の可能性の点で制約を受けます。プロジェクトチームの目的は、優先順位をつけたプロダクトバックログで定義される成果物を開発することです。
- **プログラム**：プログラムとは、関連する複数のプロジェクトのグループであり、プログラムのビジョンステートメントで定義されるビジネス上の成果を達成することを目的としています。優先度付きプログラムバックログは、プログラム内のすべてのプロジェクトの優先順位をつけたプロダクトバックログが含まれています。
- **ポートフォリオ**：ポートフォリオとは、ポートフォリオのビジョンステートメントで定義されるビジネス上の成果を達成することを目的とした、関連性を持つ複数のグループ化されたプログラムを指します。優先順位をつけたポートフォリオバックログには、ポートフォリオ内のすべてのプログラムの優先順位をつけたプログラムバックログを取り入れます。

以下は、多様な業界およびセクターにおけるプロジェクト、プログラム、ポートフォリオの例です。

#### 例1：建設会社

- プロジェクト：一軒家の建設
- プログラム：集合住宅の建設
- ポートフォリオ：社内のすべての住宅建設プロジェクト

## 例2：航空宇宙機関

- プロジェクト：打ち上げロケットの建築
- プログラム：衛生の打ち上げの成功
- ポートフォリオ：現在進行中のすべての衛星プログラム

## 例3：情報技術（IT）会社

- プロジェクト：買い物かごモジュールの開発
- プログラム：完全に機能する e コマース Web サイトの開発
- ポートフォリオ：会社内でこれまでに開発したすべての Web サイト

図 3-4 では、組織全体で、ポートフォリオ、プログラム、あるいはプロジェクトでスクラムを利用する方法を説明しています。

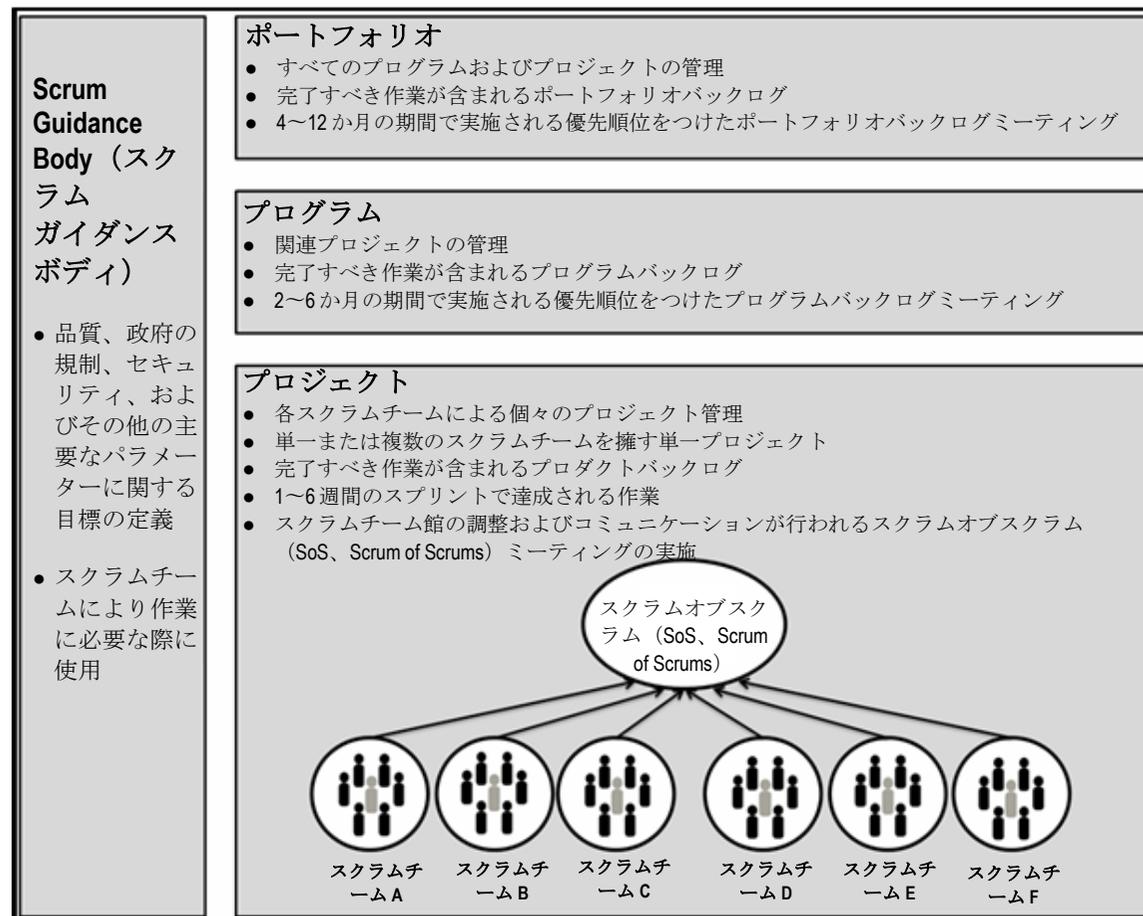


図 3-4: 組織全体におけるプロジェクト、プログラム、ポートフォリオのスクラム

### 3.7.1.1 ポートフォリオおよびプログラムチームとのコラボレーション

プログラムまたはポートフォリオレベルでプロジェクト管理にスクラムを利用する場合、本ガイドで提示されるスクラムの一般原則の順守が強く推奨されます。ただし、全体的なプログラムあるいはポートフォリオのアクティビティや相互依存性に対処するには、ツールセットおよび組織構造に微調整の必要がある場合があることに留意してください。Scrum Guidance Body（スクラムガイダンスボディ）を設置する場合は、多様なレベルで組織を精査し、スクラムの適切な適用を把握および定義して、プロジェクト、プログラム、ポートフォリオで作業を行うすべてのメンバーのコンサルティング機関として機能する責任を負うことになります。

ポートフォリオとプログラムには、それぞれ異なる目標を持つ個別のチームがあります。プログラム管理チームは、特定のプログラムの目標達成に貢献する成果を提供し、特定の目標を実現することを目指しています。一方、ポートフォリオチームは、組織全体の戦略的目的の達成に向けて、多様なプログラムの目標のバランスを取る必要があります。企業のスクラムの規模拡張に関しては、第14章で詳しく説明します。

### 3.7.1.2 ポートフォリオおよびプログラムチームとのコミュニケーションの管理

スクラムをプログラムまたはポートフォリオ内で使用する際に対処すべき問題やイシューは、主に数多くのチーム間の調整を伴うものです。この調整が慎重に管理されないと、失敗につながります。プログラムまたはポートフォリオに関連する数多くのチームの要件に合わせて、コミュニケーションに使用されるツールを拡張していく必要があります。各スクラムチームは、内部コミュニケーションのみでなく、その他のチームやプログラムあるいはポートフォリオの関連するステークホルダーとのチーム外のコミュニケーションにも従事する必要があります。

## 3.7.2 ステークホルダーの関与の維持

スクラムは、プロジェクトのステークホルダーの完全なサポートを必要とします。ステークホルダーの関与を維持する責任はプロダクトオーナーにあります。ステークホルダーの関与およびサポートの維持に推奨されるアクションは以下の通りです：

- ステークホルダーのプロジェクトへの効果的なコラボレーションおよび関与の確保
- 継続的なビジネスインパクト評価
- ステークホルダーとの定期的なコミュニケーションの維持
- ステークホルダーの期待の管理

主なステークホルダーには、プロジェクトの資金およびその他のリソースを提供するスポンサーが含まれます。スポンサーは、プロダクトまたはサービスに関する財務上の最終利益の把握を求めており、通常、個々のタスクよりも最終結果に関心を寄せます。

プロジェクトに資金提供するスポンサーに対して明確にすべき点：

- スクラム実施のメリット
- スクラムプロジェクトが目指す期限および見積りコスト
- スクラムプロジェクトに関する全体的なリスクおよび軽減策
- リリース予定日および最終成果物

3

### 3.8 責任の概要

ロール	責任
スクラムチーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>● チームで責任を負い、要件に基づくプロジェクトの成果物を開発</li> <li>● プロダクトオーナーとスクラムマスターへの割り当てられた作業が計画通りに実行されていることの保証</li> </ul>
プロダクトオーナー / チーフプロダクトオーナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクト全体の初期要件の作成、プロジェクトの開始</li> <li>● スクラムマスターとスクラムチームのロールへの適切な人材指名のサポート</li> <li>● プロジェクト立ち上げおよび継続的な財源確保へのサポート</li> <li>● プロダクトのビジョンの決定</li> <li>● 実行可能性の評価、プロダクトまたはサービスの確実な納入</li> <li>● 優先順位をつけたプロダクトバックログの項目の透明性および明確性の保証</li> <li>● 最低限の市場価値があるリリースコンテンツの決定</li> <li>● スプリントで開発されるユーザーストーリーの承認基準の提供</li> <li>● 成果物の検査</li> <li>● スプリント期間の決定</li> </ul>
スクラムマスター / チーフスクラムマスター	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロダクトオーナーを含むすべてのチームメンバーのスクラムのプロセスへの確実な正しい準拠</li> <li>● プロダクトまたはサービスの開発の円滑な進行、スクラムチームメンバーの作業完了に必要なすべてのツールの確実な配備</li> <li>● リリース計画ミーティングの監督、その他のミーティングのスケジューリング</li> </ul>
プログラムプロダクトオーナー (Program Product Owner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プログラムの戦略目標と優先順位の定義</li> </ul>
プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 問題の解決、プログラムのミーティングの調整</li> </ul>
ポートフォリオのプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プログラムの戦略目標と優先順位の定義</li> </ul>
ポートフォリオのスクラムマスター (Portfolio Scrum Master)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 問題の解決、ポートフォリオのミーティングの調整</li> </ul>

ステークホルダー (Stakeholder(s))	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 顧客、ユーザー、スポンサーを含む集合的な用語</li> <li>● プロダクトオーナー、スクラムマスター、およびスクラムチームとの頻繁なやり取り、情報の提供、プロジェクト成果物の開発の促進</li> </ul>
Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● スクラムチームメンバーのロールの説明の作成に関する全体的なガイドラインとメトリックの確立</li> <li>● 組織全体の多様なレベルのプロジェクトの参与の役目</li> <li>● スクラムプロジェクトのグループ化、ロール、ミーティングの適切なレベルの把握および定義</li> </ul>

表 3-4: 組織に関する責任の概要

### 3.9 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理

スクラムが従来のプロジェクト管理方法と大きく異なる点の一つが、組織構造およびロールに関連する責任の定義です。

従来のプロジェクト管理方法では、組織構造は階層的であり、プロジェクトのすべての側面に関する権限は、より高いレベルからより低いレベルに委任されるという形をとっています。（例えば、プロジェクトスポンサーはプロジェクトマネージャーに権限を委任し、プロジェクトマネージャーはチームメンバーに権限を委任します）。従来のプロジェクト管理方法では、グループの当事者意識や説明責任よりも、プロジェクトの責任に対する個人の説明責任を重視します。委任された権限からの逸脱は、問題につながるものとみなされ、組織階層の上位レベルに報告される場合があります。通常、プロジェクトの成功を担当するのはプロジェクトマネージャーであり、プロジェクトマネージャーがプロジェクトの開始、計画、見積り、実施、監督、制御、終了等のプロジェクトの全側面についての決定を下します。

スクラムでは、プロジェクトの成功のためにチーム自身がより大きな責任を負い、自己組織化と自発性が重視されます。そのため、チームバイインや当事者意識の共有も確保されることとなります。それが、チームのモチベーションの向上およびチーム効率の最適化につながります。プロダクトオーナー、スクラムマスター、スクラムチームは、エピックの作成 (*Develop Epic(s)*)、優先順位をつけたプロダクトバックログの作成、ユーザーストーリーの作成プロセスを通じて、要件の改善に向けて関連するステークホルダーと緊密に作業を進めます。つまり、スクラムでは、孤立した計画のスコープはないこととなります。プロジェクトの作業の計画、見積り、実行に必要な情報の評価を行う上で、プロダクトの開発に関するチームの経験と専門知識が使用されます。プロジェクトは、スクラムコアチームメンバー間のコラボレーションを通して、成長とチームの調和を促進する革新的かつクリエイティブな環境で実施されます。

## 3.10 一般的な人事理論とスクラムとの関連性

3

### 3.10.1 タックマンのグループダイナミクスのモデル

スクラムのアプローチと方法は、新たに組成されたスクラムチームには、最初はかなり異質で難しいと思われるかもしれませんが、新しいスクラムチームは、どのような状況でも新しいチームに特有のものです。通常、初めてのスクラムプロジェクト中に4段階のプロセスを経て進化するものです。このプロセスは、グループダイナミクスのタックマンモデル (Tuckman's Model of group dynamics) として知られています (タックマン、1965年)。タックマンモデルでは、チームが問題や課題を軽減し、解決策を見つけ、作業を計画し、成果を出すことにより成長する上で、形成期、混乱期、統一期、機能期の4段階が不可欠であると考えられています。

タックマンモデルの4段階：

1. **形成期 (Forming)** : チーム編成の最初の段階であり、すべてが新鮮で、プロジェクトで問題が発生する以前の段階であるため、楽しい段階であるとみなされています。
2. **混乱期 (Storming)** : この段階では、チームは作業の完了に努めます。ただし権力闘争が発生することがあり、チームメンバー間に混乱が起こったり、秩序が失われたりすることも少なくありません。
3. **統一期 (Norming)** : チームが成熟し始め、チーム内の違いを理解し、コラボレーションに向けたソリューションを見つけていく段階です。調整が行われる段階であると考えられています。
4. **機能期 (Performing)** : チームが最も団結し、最高レベルのパフォーマンスを発揮して作業を行う段階です。メンバーは高い生産性を維持し、効率に優れたプロフェッショナルなチームに進化します。

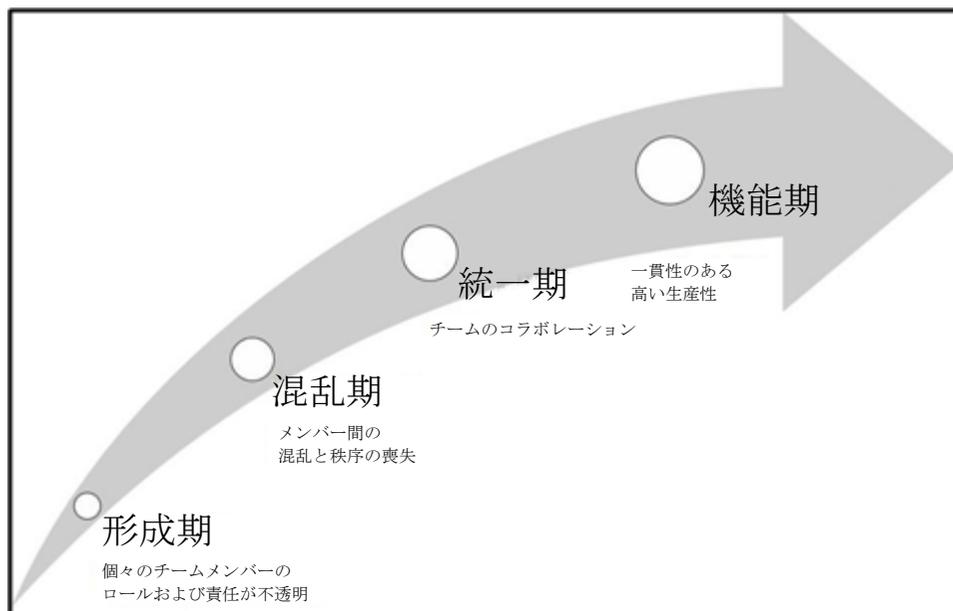


図 3-5: タックマンのグループダイナミクスの段階

### 3.10.2 コンフリクトマネジメント (Conflict Management)

スクラムフレームワークを採用する組織は、オープンな環境と従業員間の対話を奨励することになります。スクラムチームメンバー間の衝突は通常、個別に解決され、マネージャーやスクラムチーム外の人々が関与することは、ほぼ、あるいはまったくありません。

チーム内の話し合いが促進され、ディスカッションが奨励される場合、通常、衝突はプロジェクトと各チームメンバーのメリットとなり、健全であり得ます。そのため、衝突の解決が奨励され、チームメンバーがお互いにプロジェクトについての、そして最終的にはそれぞれのスプリントで納入するもの、そして作業方法についての自分の意見や懸念を表明することが歓迎される環境が促進されることが重要となります。

スクラムプロジェクト中に対立が生じた場合に、チームメンバーが調整を行う上で使用するテクニックがコンフリクトマネジメント (Conflict Management) です。衝突の主な原因は、スケジュール、優先順位、リソース、報告経路、技術的な問題、手続き、人間関係、コストに関連するものです。

### 3.10.3 コンフリクトマネジメントの手法

スクラムのプロセスを採用する組織での競合管理上の一般的な4つのアプローチ：

1. ウィンウィン型
2. ルーズウィン型
3. ルーズルーズ型
4. ウィンルーズ型

#### 3.10.3.1 ウィンウィン型

通常、チームメンバーが、協力的な姿勢およびオープンな対話により問題にまっすぐ取り組み、意見の相違を乗り越えてコンセンサスを得る方法が最善とされます。このアプローチは、ウィンウィン型と呼ばれます。スクラムを実施する組織は、従業員が問題やイシューについて率直に議論し、直面し、ウィンウィンの結果となるように解決に向けて努力することができる環境を整える必要があります。

#### 3.10.3.2 ルーズウィン型

チームメンバーによっては、自分の貢献が他の人によって認知または評価されていない、または自分は平等に扱われていないと感じる場合があります。それが、プロジェクトへの効果的な貢献を妨げたり、意見が違っても言われたことをこなしたりという状況につながる可能性があります。このアプローチがルーズウィン型です。チーム内のメンバー（マネージャーを含む）が、命令を下す権威主義的・指示型のスタイルである場合、および/またはチームメンバー全員が平等に扱われない場合に、こういった状況が発生する可能性があります。このアプローチは、各スプリントの正常な完了に向けて、チームメンバー全員の積極的な貢献が必須となるスクラムプロジェクトでは望ましいコンフリクトマネジメントの手法ではありません。スクラムマスターは、衝突が起こる状況を避けていると思われるチームメンバーに対して、関与するように奨励すべきです。

例えば、各デイリースタンドアップミーティングでは、すべてのチームメンバーが発言し、貢献することが重要となります。これにより、問題や障害が認識され、効果的に管理することができるのです。

### 3.10.3.3 ルーズルーズ型

衝突が起こる状況では、論争に関連するメンバーに対して部分的あるいは一時的な納得を得る解決策を交渉したり、探ったりするチームメンバーもいます。この状況は、スクラムチームでも、チームメンバーが問題に対して次善のソリューションを交渉しようとする際に発生する可能性があります。このアプローチでは、通常、実際の問題を解決しようとする代わりに、すべてのチームメンバーを納得させるような「ギブアンドテイク」が行われます。一般的に言って、この方法は、関係する人々、さらにはプロジェクトの全体的で **ルーズルーズ型** の損失につながります。スクラムチームは、チームメンバーがルーズルーズ型のメンタリティに陥らないように注意が必要です。スクラムデイリースタンドアップおよびその他のスクラムミーティングは、相互の議論を通じて実際に問題解決に到ることを目指して実施されます。

### 3.10.3.4 ウィンルーズ型

スクラムマスターまたは他の有力なチームメンバーが、自身を実質的なリーダーまたはマネージャーと思い込み、他のメンバーの観点を顧みずに自分の意見を押し通そうとする場合もあります。こういったコンフリクトマネジメントの手法は、競争が生まれることが特徴であり、通常、**ウィンルーズ型** の結果をもたらします。この方法はスクラムプロジェクトには推奨されません。スクラムでは、スクラムチームは本質的に自己組織化し、権限が与えられており、他のメンバーに対して実質的な権限を持つメンバーは不在です。スクラムチームには多様なレベルの経験や専門知識を持つメンバーが含まれるものですが、すべてのメンバーは平等に扱われ、主な意思決定者としての権限を持つメンバーはいないのです。

## 3.10.4 リーダーシップ スタイル

リーダーシップのスタイルは、組織、状況、あるいは特定の個人およびスクラムプロジェクト独自の目的によって異なります。一般的なリーダーシップスタイルの例は以下の通りです。

- **サーバント型 (Servant Leadership)** : サーバント型のリーダーは、権利および権限をチームメンバーと共有し、メンバーの話に耳を傾け、共感し、コミットし、分析情報を活用するリーダーです。サーバント型のリーダーは、チームのニーズにフォーカスを当てて成果を生み出す奉仕型のリーダーです。このリーダーシップのスタイルが、スクラムマスターでは理想的です。
- **委任型 (Delegating)** : 委任型のリーダーは意思決定の大半に関与します。ただし、プランニングや意思決定の一部の任務を、特にタスク処理能力が高いチームメンバーに委任します。この状況対応型のリーダーシップは、リーダーがプロジェクトの特定の詳細情報に精通しており、時間が限られている場合に適しています。

- **独裁型 (Autocratic)** : 独裁型のリーダーとは、自分で決定を下し、決定プロセスにチームメンバーを参加させたり議論を行ったりすることがほとんどないタイプのリーダーを指します。独裁型のリーダーシップのスタイルはほとんどの場合採用すべきではありません。
- **指示型 (Directing)** : 指示型のリーダーは、チームメンバーに対して、どのタスクが必要であり、それをいつ、どのように実行すべきかを指示します。
- **自由放任型 (Laissez Faire)** : 基本的にチームを監督せず、リーダーが日々の業務活動に干渉しないタイプのリーダーシップスタイルです。このスタイルのリーダーの元では、無秩序な状態になることが頻繁にあります。
- **コーチ型およびサポート型 (Coaching/Supportive)** : コーチ型およびサポート型のリーダーは、不確実な状況に置かれた場合、指示を出し、その後、チームメンバーの話に耳を傾け、サポートを提供し、励まし、前向きな展望を提供して、チームメンバーを支え、監督するタイプのリーダーです。
- **タスク志向型 (Task-Oriented)** : タスク志向型のリーダーは、タスクの完了と期限の遵守を厳格に守らせます。
- **アサーティブ (Assertive)** : アサーティブなリーダーは問題にしっかりと対処し、自信がある態度で相手を尊敬しつつ権限を確立します。

#### 3.10.4.1 サーバント型のリーダー

スクラムプロジェクトではサーバント型のリーダーが推奨されます。この用語はロバート・K・グリーンリーフが『サーバントリーダーシップ』と題された論文で初めて提唱したものです。以下は、グリーンリーフの概念の抜粋です。

サーバント型のリーダーはまず、誰かのために奉仕する人です。まず誰かのためになにかをしたいという自然な感覚が出发点となります。そこから、意識的に選択を行うことにより、リーダーに成長していくのです。このタイプは、まずもってリーダーであるタイプとは大きく異なります。まずリーダーであるというタイプは、人並み以上の権力を求めたり、物質的な所有を求めたりするものですが、この2つのタイプは真逆だと言ってよいでしょう。この両極端のタイプの間には、無限と言える多様なタイプや混合タイプがありえます。

両者の違いは、その他のメンバーの最優先のニーズが確実に満たされるように「まず奉仕」することに努める意識という観点で見れば明らかになります。(実際に行うことは難しいとはいえ) 最良のテストは以下の通りです。奉仕された側が人として成長するかどうか？ 奉仕される側は、より健全、スマート、自由かつ自律的に行動し、いずれサーバント型のリーダーに成長する可能性が高まるかどうか？ さらに、最も社会的に権限のない人々への影響にはどんなものがあるか？ そういった人々はメリットを享受するのか、それともさらに貧窮するのか？ (グリーンリーフ、1970年6月)

ラリー・スピアーズが、グリーンリーフの著作についてさらに詳しく説明し、すべての効果的なサーバント型のリーダーが持つべき10つの特性を特定しています。

1. **耳を傾ける (Listening)** : サーバント型のリーダーは、他の発言および発言されたなかったものに耳を傾け、自身の内なる声に耳を傾け、自分の考えを明確にし、省察することができる人です。
2. **共感 (Empathy)** : 優れたサーバント型のリーダーは、独自でユニークなスキルや能力に関して他のメンバーを受け入れ、認知します。行動やパフォーマンス上の問題がある場合にも、メンバーにはよかれと思う意識があると想定し、個人として受け入れます。

3. **癒し (Healing)** : 自分自身と他のメンバーとの関係を癒していくという点も、サーバント型のリーダーの大きな特徴です。サーバント型のリーダーは、感情的に傷つくような経験をしている同僚を察知し、支援するチャンスを逃しません。
4. **気づき (Awareness)** : 気づき、とりわけ自己認識は、サーバント型のリーダーの特徴です。認識により、倫理的、権力、価値に関する問題をよりよく理解し、まとめることができます。
5. **説得 (Persuasion)** : サーバント型のリーダーは、自分の地位という権限を行使するのではなく、グループのコンセンサスを得て決定を下すという方法を取ります。サーバント型のリーダーは、権威主義的な管理スタイルの典型であるコンプライアンスや強制の強制ではなく、説得という方法を用います。
6. **概念化 (Conceptualization)** : 単に短期的な目標に焦点を合わせるのではなく、(組織内の)問題を、より広い概念的かつビジョンのある視点で検討し、分析する能力は、優れたサーバント型のリーダー固有のスキルです。
7. **先見性 (Foresight)** : サーバント型のリーダーは直観的に過去の教訓を生かし、現在の状況と、決定に伴う結果を現実的な仕方ですべて予測することができます。
8. **スチュワードシップ (Stewardship)** : 他への奉仕に対するコミットメントがスチュワードシップです。サーバント型のリーダーは、組織内の他のメンバーの信頼を得る上で、コントロールよりも説得という方法を優先させます。
9. **他の成長へのコミットメント (Commitment to the growth of others)** : サーバント型のリーダーは、組織内のその他のメンバーの成長に深くコミットし、他のメンバーの個人的、キャリア上、そして精神的な成長を育てていく責任を引き受けます(例えば、個人的および専門的な成長に役立つリソースの利用機会の提供、従業員の意思決定への参加の奨励など)。
10. **コミュニティ作り (Building community)** : 小規模なコミュニティから人々の暮らしを形作り、コントロールする大規模な機関へと社会が進化している現在、とりわけサーバント型のリーダーは、職場でのコミュニティ作りに熱心に取り組めます。

スクラムでは、スクラムプロジェクトのすべてのリーダー(スクラムマスターとプロダクトオーナーを含む)は、上記の特性を備えるサーバント型のリーダーでなければならないと考えます。

### 3.10.5 マズローの欲求階層論

マズローは、欲求に関してのレベルは人によりけりである、という欲求の階層（Hierarchy of Needs）についての学説を発表しています（1943年）。通常、人は生理学的欲求の探求から始まり、徐々に欲求階層を上っていきます。

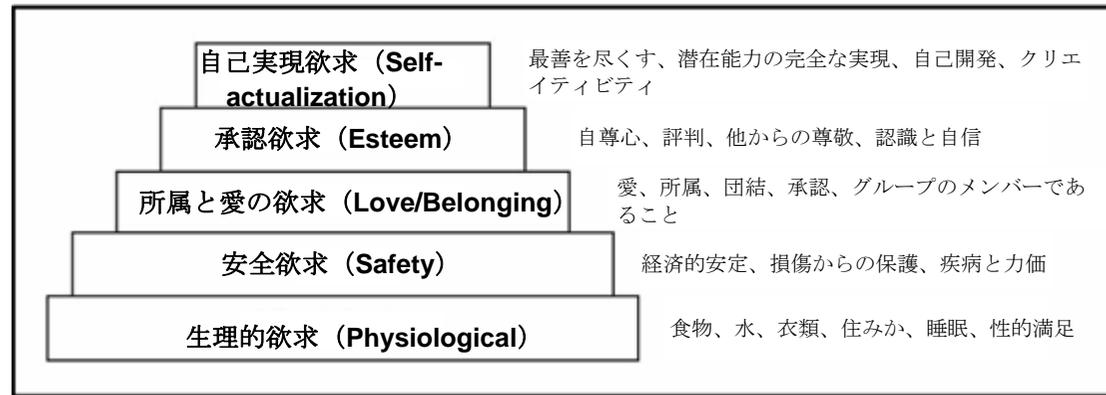


図 3-6: マズローの欲求階層論

スクラムチームが成功するためには、コアチームメンバーとコア以外のチームメンバーの両方で、承認欲求あるいは自己実現レベルに達した人材を必要とします。自己組織化するチームの概念は、スクラムの重要な原則であり、チームメンバーがプロジェクトの目標に向かって自発的に行動し、全面的に参加し、貢献することを必要とします。

スクラムマスターはリーダーとして、各チームメンバーがこのピラミッドのどの位置にいるのかを理解する必要があります。この理解が、各メンバーのモチベーションの向上に関して最適なアプローチを決定する上で役立ちます。

さらに、それぞれの人生の中では、モチベーションや努力により、さらに上の欲求階層に進んだり、あるいは場合によってはコントロールができない要因により下の階層に移行したりする場合があります。スクラムマスターの目標は、チームの個人と協調してスキルやナレッジを積み上げ、欲求階層を上るように支援することにあります。このサポートを通じて、プロジェクトおよび組織全体で意欲的かつ強力に貢献するメンバーで構成されるチームが形成されます。

### 3.10.6 XY理論

3

ダグラス・マクレガーが提唱した2つの管理理論（1960年）：

- **X理論（Theory X）**：理論Xタイプのリーダーは、従業員は本来意欲がなく、できることならば仕事を避けるものであるため、権威主義的なスタイルの管理が必要であると考えます。
- **Y理論（Theory Y）**：一方、Y理論タイプのリーダーは、従業員は自発的に行動し、さらなる責任を受け入れることを求めていると考えます。Y理論は、より参加型の管理スタイルを採用します。

X理論タイプのリーダーがスクラムマスターまたはプロダクトオーナーのロールを務める組織では、スクラムプロジェクトが成功しない場合があります。スクラムプロジェクトのリーダーは、理論Yを採用すべきであり、個人を重要な資産と見なし、チームメンバーのスキルを向上させ、チームメンバーがプロジェクトの目標を達成するために完了した作業に感謝を表明しつつ、チームメンバーに権限を与えます。



## 4. 業務上の正当な理由

### 4.1 はじめに

この章の目的は、スクラムプロジェクトに関する業務上の正当な理由（Business Justification）の概念と目的を理解することです。組織がプロジェクトを開始する前に、適切な業務上の正当な理由づけを行い、実行可能なプロジェクトのビジョンステートメントを作成することが重要となります。これにより、変更または新しいプロダクトまたはサービスに対するビジネスニーズと、プロジェクト進行の正当性を主な意思決定者が理解することができます。これは、プロダクトオーナーが、上級管理職およびステークホルダーのビジネス上の期待に沿った優先順位をつけたプロダクトバックログを作成する上でも役立ちます。

スクラム知識体系ガイド（SBOK™ガイド）で定義される業務上の正当な理由は、以下に適用されます。

- あらゆる業界のポートフォリオ、プログラム、プロジェクト
- ステークホルダーに提供されるプロダクト、サービス、またはその他の成果
- あらゆる規模または複雑性を持つプロジェクト

本 SBOK™ ガイドにおける「プロダクト」とは、プロダクト、サービス、あるいはその他の成果物を指します。スクラムは、わずか 6 人のチームメンバーの小規模なプロジェクトやチームから、最大数百人のチームメンバーで構成される大規模で複雑なプロジェクトまで、あらゆる業界のあらゆるプロジェクトに効果的に適用することができます。

この章は以下のセクションで構成されます。

**4.2 ロールについてのガイド：** このセクションでは、各セクションが、プロダクトオーナー、スクラムマスター、スクラムチームのコアスクラムのそれぞれのロールに関するガイダンスを提供します。

**4.3 価値駆動型の納入：** このセクションでは、ビジネス価値の概念と、あらゆるプロジェクトにおけるビジネス価値の重要性について説明します。また、ビジネス価値の達成に関与するプロダクトオーナーを含む数々の個人の責任に関する情報も提供されます。

**4.4 業務上の正当な理由の重要性：** このセクションでは、業務上の正当化の重要性、その決定要因、およびプロジェクト全体での維持方法および検証方法について詳しく説明します。

**4.5 業務上の正当な理由の手法：** このセクションでは、多様なツールを使用して業務上の正当性を評価および検証する方法について詳しく説明します。

**4.6 継続的な価値の確認：** このセクションでは、継続的な価値の正当化の重要性と、達成する方法について説明します。

**4.7 メリットの実現の確認：** このセクションでは、プロジェクト全体でのメリットの実現方法について説明します。

**4.8 責任の概要：** このセクションでは、プロジェクトチームメンバーのロールに基づいて、業務上の正当な理由に関連する責任が定義されます。

**4.9 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理**：このセクションでは、従来のプロジェクト管理モデルとスクラムを比較して、業務上のメリットに焦点を当てて説明します。

## 4.2 ロールについてのガイド

1. プロダクトオーナー：業務上の正当な理由づけは、主にプロダクトオーナーによって行われるため、この章全体はこのロールとの関連性が最も高くなります。
2. スクラムマスター：スクラムマスターはこの章全体、特にセクション 4.3、4.4、4.6、4.7、および 4.8 を重点的に熟知している必要があります。
3. スクラムチーム：スクラムチームは、主にセクション 4.3、4.7、および 4.8 を中心に理解する必要があります。

## 4.3 価値駆動型の納入

プロジェクトとは、新しいプロダクトやサービスを開発したり、プロジェクトのビジョンステートメントで定義される成果を達成したりするためにチームで行うコラボレーションの活動を指します。通常、プロジェクトは時間、コスト、スコープ、品質、人、組織の可能性の点で制約を受けます。通常、プロジェクトで生まれる成果は、何らかの形でビジネスまたはサービス上の価値を生み出すことが期待されています。

組織がプロジェクトを進める主な理由は価値であり、価値駆動型の納入 (Value-driven Delivery) に重点が置かれなければなりません。価値の提供は、スクラムのフレームワークの DNA です。スクラムでは、プロジェクトの非常に早い段階で価値の提供が促進され、プロジェクトのライフサイクル全体を通じて価値が継続的に提供されます。

プロジェクトの主な特徴の 1 つに成果または結果の不確定要素があります。プロジェクトの規模や複雑性にかかわらず、完了時のプロジェクトの成功を保証することは不可能です。したがって、成功の達成に関する不確定要素を考慮して、可能な限りプロジェクトの早い段階で成果の提供を開始することが重要となります。こういった成果の早期からの提供、およびそれによってもたらされる価値は、再投資の機会を提供し、関心を持つステークホルダーにプロジェクトの価値を証明することになります。

価値駆動型の納入の重要な点：

1. 顧客とユーザーに付加価値を提供するものを把握し、優先順位をつけたプロダクトバックログの上位に置かれる価値が高い要件を優先します。
2. 不確定要素を減らし、常に実際に発生した場合に価値を低下させる可能性のあるリスクに対処します。また、プロジェクトのステークホルダーと緊密に連携して、各スプリントの最後にプロダクトのインクリメントを提示し、変更について効果的な管理を実現します。
3. 顧客がプロジェクトの早い段階で価値を実現できることを目指し、各スプリント中に出荷可能なプロダクトのインクリメントを開発する上で決定された優先順位に基づいて成果物を開発します。

価値駆動型の納入の概念は、ビジネス側のステークホルダーおよび経営陣には非常に魅力的です。従来のプロジェクト管理モデルとこの概念が違う点は以下の通りです。

1. 要件がビジネス価値によって優先順位が付けられていない
2. プロジェクト開始後の要件変更が困難であり、時間がかかる変更管理プロセスを通してでしかできない
3. 最終プロダクトやサービスが納品されてしか価値が実現されない

4

図 4-1 は、スクラムと従来のプロジェクトの価値駆動型の納入の比較です。

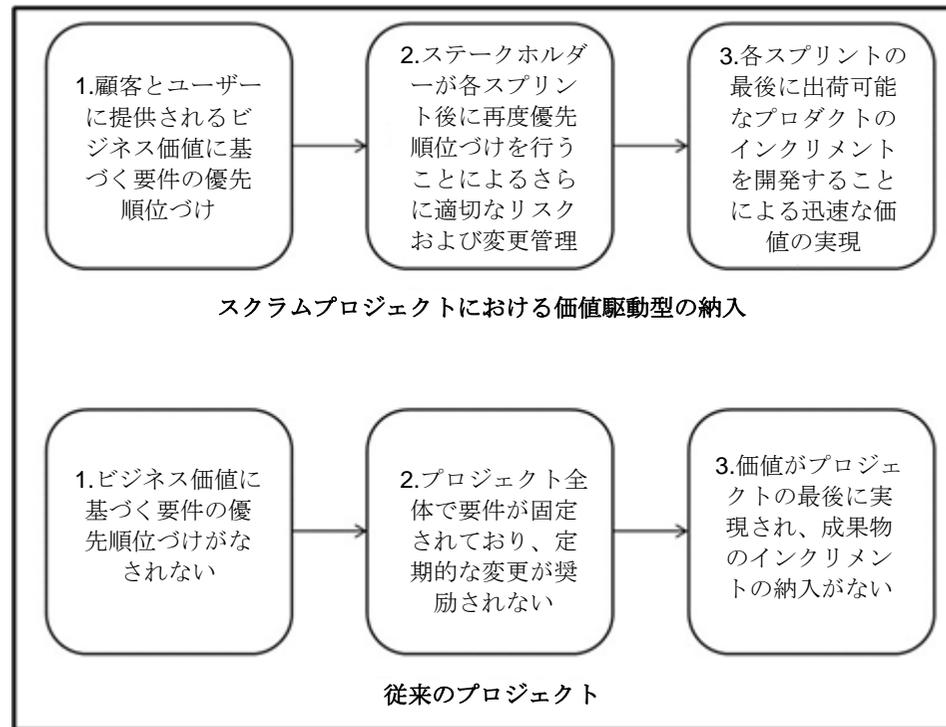


図 4-1: スクラム vs. 従来のプロジェクトの納入方法

### 4.3.1 業務上の正当な理由づけにおけるプロダクトオーナーの責任

プロジェクトの組織におけるビジネス価値の優先順位付けおよび提供の責任は、主にプロダクトオーナーにあります。プログラムとポートフォリオの場合の責任は、プログラムのプロダクトオーナーとポートフォリオプロダクトオーナーが担います。プロダクトオーナーの役割は、顧客およびスポンサーの効果的な代表者として参画することにあります。ビジネス価値の評価および測定のためのガイドラインは、通常、Scrum Guidance Body（スクラムガイダンスボディ）によって規定されます。

図 4-2 は、業務上の正当な理由についての責任を階層上の順序で説明しています。

ポートフォリオのプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ポートフォリオへの価値の提供</li> <li>● ポートフォリオの業務上の正当な理由づけの作成</li> <li>● プログラムの価値ガイダンスの提供</li> <li>● プログラムの業務上の正当な理由付けの承認</li> </ul>
プログラムプロダクトオーナー (Program Product Owner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プログラムの価値の提供</li> <li>● プログラムの業務上の正当な理由付けの作成</li> <li>● プロジェクトの価値ガイダンスの提供</li> <li>● プロジェクトの業務上の正当な理由づけの承認</li> </ul>
プロダクトオーナー (Product Owner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクトの価値の提供</li> <li>● プロジェクトの業務上の正当な理由づけの作成</li> <li>● ステークホルダーへのメリット実現の確認</li> </ul>

図 4-2: 業務上の正当な理由に関する責任の階層

### 4.3.2 業務上の正当な理由づけにおけるその他のスクラムロールの責任

業務上の正当な理由について第一に責任を負うのはプロダクトオーナーですが、スクラムプロジェクト内のその他のメンバーも以下の通りに多大な貢献を行うことに注意が必要です。

1. **スポンサー** はプロジェクトに資金を提供し、継続してプロジェクトを注視してメリットの実現を確認します。
2. **顧客** および **ユーザー** は、優先順位をつけたプロダクトバックログで優先順位付けされる要件のリストとユーザーストーリーを定義し、スプリントまたはリリース毎の成果物を確認し、メリットが実現されていることを確認します。
3. **Scrum Guidance Body（スクラムガイダンスボディ）** が業務上の正当な理由の手法に関するガイドライン、推奨事項、およびメリットの実現の確認等を提供し、それをスクラムチームとステークホルダーが参照する場合があります。

4. **スクラムマスター** は、プロジェクトの成果物の開発を促進し、デイリースタンドアップミーティングの実施、レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り)、およびその他のスクラムのプロセスを通してリスク、変更、および障害の管理を行います。スクラムマスターは、成果物の開発に関してスクラムチームと連携し、プロダクトオーナーおよびその他のステークホルダーと連携して、プロジェクトのメリットを確実に実現します。
5. **スクラムチーム** は、プロジェクトの成果物の開発を手掛け、すべてのステークホルダーとプロジェクトの業務上の価値の実現に貢献します。スクラムチームはまた、エピックの作成、優先順位をつけたプロダクトバックログの作成、ユーザーストーリーの作成、ユーザーストーリーの見積り、ユーザーストーリーへのコミット、そして関連するプロセスにも参画します。またスクラムチームは、リスクの特定をサポートし、スプリントレトロスペクティブミーティングやその他のミーティングにおいて、改善に向けた変更要求を提出します。

## 4.4 業務上の正当な理由の重要性

業務上の正当な理由とは、プロジェクトに取り組む理由を指します。「なぜこのプロジェクトが必要なのか」を明らかにすることです。プロジェクトに関連するすべての意思決定は、業務上の正当な理由に基づいて行われます。そのため、多額の支出または投資を行う前、プロジェクトの初期の段階で、プロジェクトの実行可能性および達成可能性を評価するだけでなく、プロジェクトのライフサイクル全体にわたり継続される業務上の正当性を検証することも重要となります。プロジェクトが実行不可能であると判明した場合には、プロジェクトを終了する必要があります。それについては、関連するステークホルダーおよび上級管理職にエスカレートして決定が行われる必要があります。プロジェクトの業務上の正当な理由は、プロジェクトの開始時、プロジェクト全体を通して事前に定義された間隔、およびプロジェクトの実行可能性を脅かす重大な問題やリスクが発生した際に再評価されなければなりません。

### 4.4.1 業務上の正当な理由を判断する上で使用される要因

プロジェクトの業務上の正当な理由を判断する上でプロダクトオーナーが考慮すべき要因は多くあります。最も重要な要因の例：

#### 1. プロジェクトの根拠

プロジェクトの根拠には、肯定的であれ否定的であれ、選択されるされないにかかわらず、プロジェクトが必要とされるすべての要因が含まれます（例えば、既存および予測される需要を満たす能力が不十分であること、顧客満足度の低下、利益低下、法的要件等）。

#### 2. ビジネスニーズ

ビジネスニーズとは、プロジェクトビジョンステートメントに文書化されるプロジェクトで達成されることが期待されるビジネス上の成果です

### 3. プロジェクトのメリット

プロジェクトのメリットには、プロジェクトの正常な完了によって提供されるプロダクト、サービス、または成果における測定可能なすべての改善が含まれます。

### 4. オポチュニティコスト

オポチュニティコストとは、現在のプロジェクトで採用されなかった次善のビジネス上のオプションまたはプロジェクトを指します。

### 5. 主なリスク

リスクには、プロジェクトの実行可能性および潜在的な成功に影響を与える可能性のある不確実あるいは計画外のイベントが含まれます。

### 6. プロジェクトのタイムスケール (Project Timescales)

タイムスケールは、プロジェクトの長さまたは期間、およびプロジェクトのメリットが実現される期間を指します。

### 7. プロジェクトコスト

プロジェクトコストは、プロジェクトの投資およびその他の開発コストを指します。

## 4.4.2 業務上の正当な理由とプロジェクトのライフサイクル

業務上の正当な理由は、まずプロジェクトが開始される前に評価され、プロジェクトのライフサイクルを通じて継続的に検証されます。業務上の正当な理由の判断方法は以下の通りです。

### 1. ビジネスケースの評価と提示

通常、プロジェクトの業務上の正当な理由は、プロダクトオーナーによって分析および確認されます。フェーズが開始される前に、プロジェクトのビジネスケースの形で文書化および提示され、セクション 4.4.1 で指定された多様な要因が考慮される必要があります。文書化の後、プロダクトオーナーはプロジェクトのビジョンステートメントを作成し、組織内の主な意思決定者からプロジェクトのビジョンステートメントの承認を得る必要があります。通常、主要な意思決定者は、役員および/または何らかの形のプロジェクトまたはプログラム管理委員会の形を取ります。

### 2. 継続的な価値の確認

意思決定者によるプロジェクトビジョンステートメントの承認後、それがベースラインとなり、業務上の正当な理由となります。業務上の正当な理由は、通常、ポートフォリオ、プログラム、および優先順位をつけたプロダクトバックログレビューミーティング中や、プロジェクトの実行可能性を脅かす重大な問題やリスクが特定された場合など、事前に定義された間隔またはマイルストーンでプロジェクト実施中に検証されます。検証は、デイリースタ

ドアップミーティングの実施および優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングなどのスクラムのプロセスで行われる場合があります。プロジェクト全体を通して、プロダクトオーナーは、主な意思決定者が情報に基づいた意思決定を継続して行うことができるように、プロジェクトのビジョンステートメントの業務上の正当な理由を関連するプロジェクト情報において更新する必要があります。

### 3. メリットの実現の確認

プロダクトオーナーは、プロジェクトを通して組織のメリットの達成を確認し、優先順位をつけたプロダクトバックログのユーザーストーリーの完了時に再び確認します。スクラムプロジェクトのメリットは、スプリントのデモと検証、レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り)、成果物の出荷、およびプロジェクトのレトロスペクト(振り返り)のプロセスで実現されます。

図 4-3 は、業務上の正当な理由づけのステップの概要をまとめています。

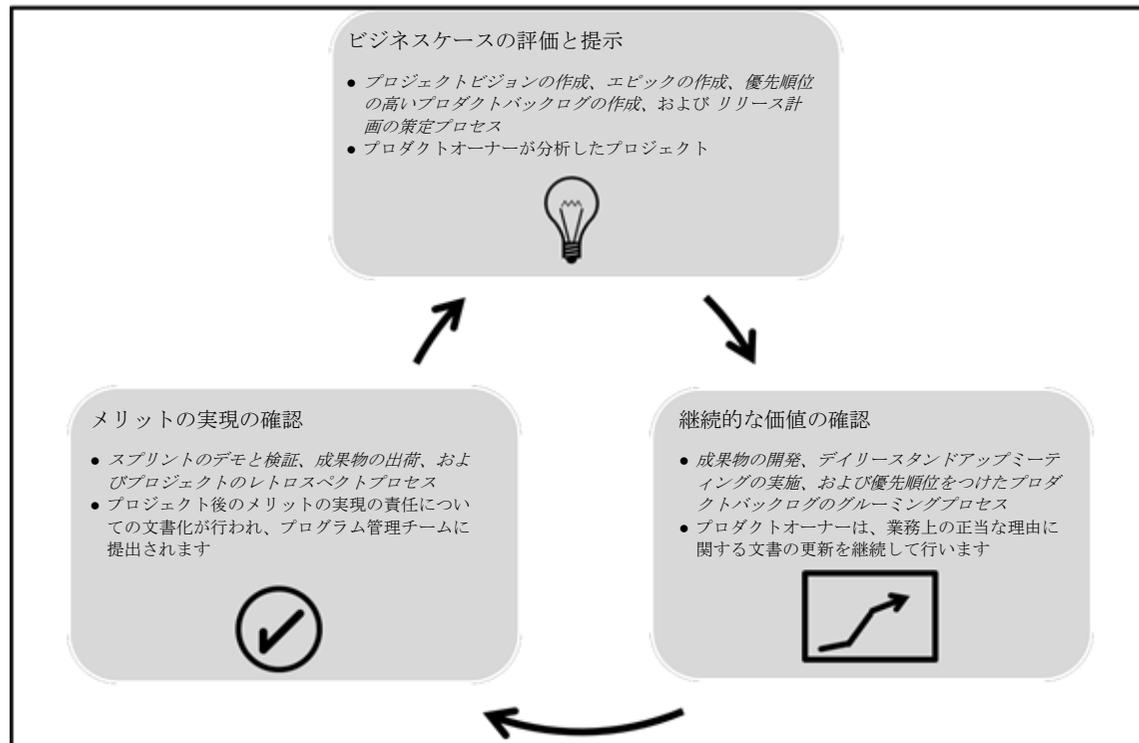


図 4-3: 業務上の正当な理由とプロジェクトのライフサイクル

## 4.5 業務上の正当な理由の手法

以下のセクションでは、業務上の正当な理由を評価および判断するために使用されるツールの例、またプロジェクトの正当性およびプロジェクトの選択に関するその他の側面を説明します。出荷プロジェクトでは、利用可能なすべての手法を使用しようとする必要はありません。プロジェクトによっては適切でない手法もあります。これらの手法は、プロジェクトの個別の評価に使用することも、複数のプロジェクトの期待値の比較においても使用することができます。

スクラムガイダンスボディ（SGB）は、専門家のパネル、あるいは組織の標準と手順に関する一連の文書であり、ビジネス価値の評価に使用されるガイドラインと指標を定義します。それぞれのプロダクトオーナーは、それぞれのプロジェクト、プログラム、またはポートフォリオのビジネス価値を検証および追跡を行う責任があります。

### 4.5.1 プロジェクトの価値の見積り

ビジネスプロジェクトによって提供される価値は、投資収益率（ROI）、正味現在価値（NPV）、内部収益率（IRR）等の多様な方法を使用して見積ることができます。

#### 1. 投資利益率（ROI）

プロジェクトの正当化で使用する投資利益率（ROI）では、プロジェクトから得られると予想される純利益が評価されます。期待される収益からプロジェクトの予想コストあるいは投資額を差し引き、それ（純利益）を予想コストで割り、利益率を算出します。インフレ、借入金の金利等のその他の要因が、ROIの算出に織り込まれる場合もあります。

ROI 式：

$ROI = (\text{プロジェクトの収益} - \text{プロジェクトのコスト}) / \text{プロジェクトのコスト}$

例：開発費が 1,300 万円で、予想される財務上の利益が 3,200 万円のプロジェクトの ROI の計算式は、以下の通りです。

$ROI = (3,200 \text{ 万円} - 1,300 \text{ 万円}) / 1,300 \text{ 万円} = 1.46$

つまり、ROI は投資の 1.46 倍（あるいは 146%）となります。

早期の ROI の検証が可能であるスクラムの重要な基盤となるのが、プロダクトまたはサービスの頻繁なインクリメントであり、継続的な価値の正当な理由の評価の上で役立ちます。

## 2. 正味現在価値 (NPV)

正味現在価値 (NPV) とは、想定されるインフレ率や利率を考慮した上で、将来の金銭的な利益の現在の正味額を判断する方法です。別の言い方をすれば、NPV は、プロジェクトの期待収入または収入の合計から、貨幣の時間的価値を考慮に入れたプロジェクトの予想コスト合計を引いたものです。

例：NPV を選択基準として使用する場合、以下の 2 つのプロジェクトのどちらを選択するのが適切でしょうか？

- NPV が 15 万円で、5 年以内に完了するプロジェクト A。
- NPV が 10 万円で、1 年以内に完了するプロジェクト B。

解答：NPV が高いプロジェクト A が正解です。プロジェクト B はプロジェクト A よりも短い期間であるという点は、NPV の計算中で盛り込み済みであり、ここでは考慮されません（計算で考慮されるのは将来の値ではなく現在の値です）。

## 3. 内部収益率 (Internal Rate of Return (IRR))

内部収益率 (Internal Rate of Return (IRR)) とは、投資に対する割引率であり、現在のキャッシュインフローの現在価値を現在のキャッシュアウトフローの現在価値とを等しいものとみなしてプロジェクトの収益率を評価します。通常、プロジェクトを比較する際、IRR が高いプロジェクトが優れているとみなされます。

IRR は、NPV 等の他の手法ほどは頻繁にプロジェクトの正当性に関して使用されていませんが、重要な概念であり、知っておくべきでしょう。

例：IRR に基づき、どちらのプロジェクトが望ましいでしょうか？

- IRR が 15% で、5 年で完了するプロジェクト A。
- IRR が 10% で、1 年で完了するプロジェクト B。

解答：IRR が高いプロジェクト A です。プロジェクト B がプロジェクト A よりも短い期間で完了することは、既に IRR の計算で時間が考慮されているため、ここでは考慮されません（つまり、NPV の場合と同様に、IRR に使用されるのは現在の値であり、将来の値ではありません）。

## 4.5.2 価値を目指す計画 (Planning for Value)

プロジェクトの価値の正当性を確認した後、プロダクトオーナーは、プロジェクトを計画する際に、スクラムガイダンスボディ（あるいは同様の組織プロジェクト委員会またはプロジェクトオフィス）によって提示される組織の方針、手順、テンプレート、および一般的な基準を考慮し、同時に価値駆動型の納入を最大化する必要があります。価値の創造の方法を決定する責任はステークホルダー（スポンサー、顧客、および/またはユーザー）にあります。スクラムチームは、開発内容に集中します。スクラムガイダンスボディが推奨する一般的なツールの例は以下の通りです。

### 1. バリューストリームマッピング (Value Stream Mapping)

バリューストリームマッピングは、フローチャートを使用して、プロセス完了までの必要な情報の流れを説明します。この手法は、付加価値のない要素の判断を支援することにより、プロセスの合理化に向けて使用することができます。

### 2. カスタマーバリューに基づく優先順位付け

カスタマーバリューに基づく優先順位付けでは、顧客を第一に考え、最も価値が高いユーザーストーリーから実装を行うことを目指します。価値の高いユーザーストーリーを特定し、優先順位をつけたプロダクトバックログの一番上に移動します。

チームは、多様な優先順位付けスキームを使用して、高価値の機能を判断することができます。

#### a. シンプルなスキーム

シンプルなスキームでは、アイテムに優先度「1」、「2」、「3」または「高」、「中」、「低」などの優先度が付けられます。シンプルで簡単なアプローチですが、すべてに優先度「1」または「高」を付けがちになる傾向になるため、問題が生じる場合があります。「高」、「中」、「低」の優先順位付けスキームであっても、同様の問題が発生する可能性があります。

#### b. MoSCoW 優先順位分析

MoSCoW 分析、または MoSCoW 優先順位付けの名前は、「不可欠 (Must have)」、「あるべき (Should have)」、「あっても良い (Could have)」、「不要 (Won't have)」の頭文字からとられています。この優先順位付け方法は、一般的に言って、単純なスキームよりも効果的です。この順序は、優先順序と同じです。「不可欠 (Must have)」の機能が欠けているプロダクトは無価値であり、「不要 (Won't have)」の機能はあっても良いかもしれませんが、含める必要はない機能です。

#### c. モノポリーの紙幣 (Monopoly Money)

モノポリーの紙幣の手法とは、プロジェクト予算と同額の「モノポリーゲームの紙幣」、つまり「おもちゃの紙幣」を顧客に渡し、検討してもらった上、それぞれのユーザーストーリーに対して紙幣を配分してもらう手法です。配分された金額により、それぞれのユーザーストーリーの優先順位を把握することができます。

#### d. 100 ポイント方式 (100-Point Method)

100 ポイント方式は、ディーンレフィングウェルとドン ウィドリグによって開発された手法です (2003 年)。これは、顧客に 100 ポイントを与え、それを使って最も重要だと思う機能に投票してもらう方法です。

#### e. 狩野モデル分析 (Kano Analysis)

狩野紀昭が考案した狩野モデル (1984 年) では、以下の顧客の傾向に基づいて、機能または要件が 4 つの категорияに分類されます。

1. 魅力品質 (Exciters/Delighters) : 新しい機能、または顧客にとって高価値の機能
2. 当たり前品質 (Satisfiers) : 顧客に価値を提供する機能
3. 逆品質 (Dissatisfiers) : なければ顧客がプロダクトを気に入らない可能性が高く、あれば満足度に影響がない機能
4. 無関心品質 (Indifferent) : いかなる点でも顧客に影響を与えず、排除すべき機能

図 4-4 は、狩野モデル分析を説明しています。

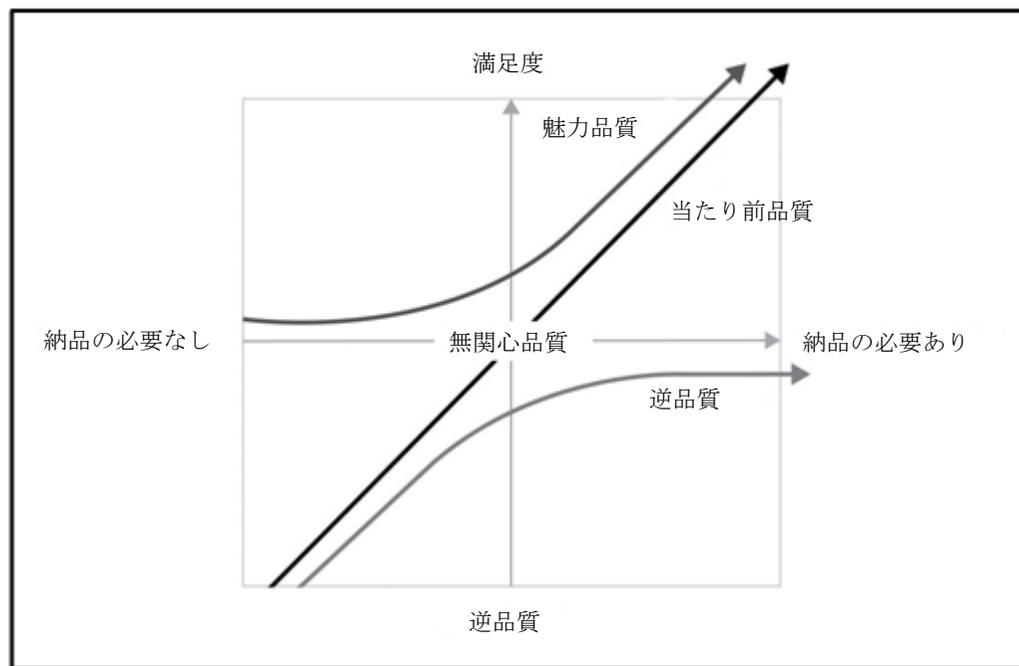


図 4-4: 狩野モデル分析 (Kano Analysis)

興味深いのは、一般的に、時間の経過と共に分離リストの内容が下に移動する点です。以前は期待されなかった機能が期待されるようになると (例えば、電話機のカメラ等)、新機能が魅力品質から当たり前品質へ、そして最後には逆品質となるのです。

### 4.5.3 相対的な優先順位 (Relative Prioritization Ranking)

ユーザーストーリーをシンプルに優先度順に並べ替えることは、プロダクトやサービスの各イテレーションまたはリリースに含めるユーザーストーリーを決定する際に効果的な方法となります。複数の優先順位付けスキームを気にせず、機能の優先順位付けを目指してシンプルな1つのリストを作成することが目的です。

このシンプルなリストは、必要に応じて変更したり、特定済のリスクを組み込したりする上での基盤にもなります。変更または識別されたリスクも、リスト内のその他のユーザーストーリーに対する優先度に基づいてリストに挿入することができます。通常、新たな変更を含める際は、優先順位が低い機能の代わりに除外されることとなります。

このプロセスでは、市場に出せる最低限の機能 (MMF、Minimum Marketable Feature) を定義することが非常に重要となります。つまり、最初のリリースまたはイテレーションを可能な限り迅速に行い、ROIの向上が目されます。通常は、こういったユーザーストーリーの優先順位が一番高くなります。

### 4.5.4 ストーリーマッピング (Story Mapping)

ストーリーマッピングとは、プロダクトおよびその主要なコンポーネントの視覚的な概要を提示する手法です。ジェフ・パットンが最初に考案したストーリーマッピング (2005年) は、プロダクトのロードマップを説明するためによく使用される手法です。

ストーリーマップには、プロダクト開発のイテレーションのシーケンスが示され、最初のリリース、2番目、3番目、およびそれ以後のリリースに含まれる機能がマップされています。

## 4.6 継続的な価値の確認

プロジェクトを引き続き進行させる正当な実行可能性があるかどうかを判断するために、ビジネス価値は定期的を評価する必要があります。プロジェクトへの投資を生み出されるビジネス価値に関して頻繁に評価することで、プロジェクトの継続的な実行可能性を確認することができます。プロジェクトに期待される要件は頻繁に変わる可能性があり、プロジェクトの投資および価値創造に影響を与える可能性があります。急激に変化するビジネスモデルによりもたらされる混乱に迅速に適応可能であることが、スクラムの重要な側面の一つです。ユーザー要件があいまいで頻繁に変更される可能性のあるプロジェクトでは、スクラムは、その他の開発モデルと比較してより大きなメリットを提供します。

価値の提供の評価を監視することは、スクラムプロジェクトの重要な要件です。価値の創造の定期的な追跡および報告は、プロジェクトのステータスの評価に役立ち、重要な情報を顧客およびその他のステークホルダーに提供することとなります。

## 4.6.1 アーンドバリュー分析 (Earned Value Analysis)

棒グラフやガントチャートなどは頻繁に使用されるツールですが、プロジェクトのパフォーマンスに関する進捗の追跡および報告に関しては限度があり、この目的のために、アーンドバリュー分析 (EVA) を使用することができます。

4

EVA は、特定の時点における実際のプロジェクトパフォーマンスと計画上のパフォーマンスを比較分析します。効率的な進捗管理には、最初のベースラインとなるプロジェクト計画が正確でなければなりません。多くの場合、EVA はプロジェクトのステータスを表示する方法として、グラフやその他のビジュアル手法 (例えば、Sカーブ等) を使用します。

EVA は、プロジェクトのスケジュールとコストパフォーマンスの現在の差異の分析測定し、指定済の現在のパフォーマンスに基づいて最終的なコストを予測します。通常、EVA は、スプリントバックログのユーザーストーリーが完成後、各スプリントの最後に実施されます。

表 4-1 はアーンドバリュー分析で使用される式のまとめです。

用語の定義	略語	公式
計画値 (Planned Value)	PV	
アーンドバリュー (Earned Value)	EV	
実際のコスト (Actual Cost)	AC	
完成時の予算 (Budget at Completion)	BAC	
スケジュールの差異 (Schedule Variance)	SV	$EV - PV$
コストの差異	CV	$EV - AC$
スケジュール効率指数	SPI	$EV / PV$
コスト効率指数	CPI	$EV / AC$
完了率	% 完了	$(EV / BAC) \times 100$
完成時の見積り (Estimate at Completion) 1. 見積りの際の前提が無効 2. 現在の差異が非定型 3. 現在の差異が定型	EAC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>AC + ETC</math></li> <li>2. <math>AC + BAC - EV</math></li> <li>3. <math>BAC / CPI</math></li> </ol>
完了までの見積り	ETC	$EAC - AC$
完成時の差異	VAC	$BAC - EAC$

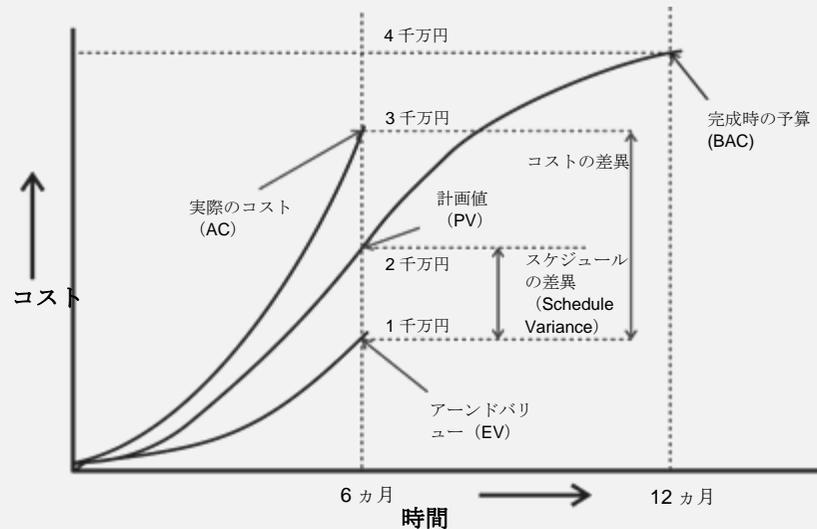
表 4-1: アーンドバリューの公式

例：4,000 ページの Web サイトを開発する必要があるとします。すべての Web ページは完了までに同じ時間がかかり、それぞれの Web ページが優先順位をつけたプロダクトバックログで同じ優先度を持つ一意のユーザーストーリーであると仮定します。プロジェクト完了までの見積りコストは4千万円で、プロジェクト期間は12ヵ月とします。6ヵ月後、完成した Web ページは1,000 ページで、消費したのは3千万円でした。

提供されたのは？

- 完成時の予算(BAC) = 4千万円 (プロジェクトコストのベースライン)
- 計画値 (PV) = 2千万円 (2,000 ページの Web ページの完成だったため)
- アーンドバリュー (EV) = 1千万円 (1,000 ページ全ての Web ページを完成させる価値)
- 実際のコスト (AC) = 3千万円 (これまでに費やしたコスト)

データの S カーブ：



公式：

- スケジュールの差異 (SV) =  $EV - PV = 1 \text{ 千万} - 2 \text{ 千万} = -1 \text{ 千万}$
- コストの差異 (CV) =  $EV - AC = 1 \text{ 千万円} - 3 \text{ 千万円} = -2 \text{ 千万円}$ 
  - プロジェクトでの差異がマイナスなのは、予定より遅れており、予算を超過していることを示しています。
- スケジュールの効率指数 (SPI) =  $EV / PV = 1 \text{ 千万円} / 2 \text{ 千万円} = 0.5$ 
  - $SPI < 1$  であり、この場合、完了した作業が、6ヵ月で完了する予定の50%のみであることが示されます。
- コストの効率指数 (CPI) =  $EV / AC = 1 \text{ 千万円} / 3 \text{ 千万円} = 0.33$ 
  - $CPI < 1$  であり、費やした金額に対して、仕事量の33%のみであることが示されます。
- 完成率 =  $EV / BAC \times 100 = 1 \text{ 千万円} / 4 \text{ 千万円} \times 100 = 25\%$ 
  - つまり、プロジェクトの作業の25%がこの時点で完了したということになります。

## 4.6.2 累積フローダイアグラム (CFD)

累積フローダイアグラム (CFD) は、プロジェクトのパフォーマンスの報告および追跡に役立つツールです。累積フローダイアグラムは、特定の時点におけるプロジェクトの進捗状況を簡潔に視覚的に提示します。通常、累積フローダイアグラムは、個々のスプリントの毎日の確認にではなく、プロジェクト全体の上位レベルのステータスを提供するために使用されます。

4

図 4-5 は、大規模なプロジェクトの CFD の例です。作成すべき、作成中、作成済のユーザーストーリーの数が示されています。顧客の要件が変わると、納入しなければならない累積ユーザーストーリーの数も変わっていきます。変更点 1 と 2 は、プロダクトオーナーがリスクを盛り込んだ優先順位をつけたプロダクトバックログで既存のユーザーストーリーを削除し、変更点 3 と 4 では、プロダクトオーナーがリスクを盛り込んだ優先順位をつけたプロダクトバックログに新たなユーザーストーリーを追加しています。

このタイプの図は、プロセス内の障害とボトルネックを特定する上で優れたツールです。例えば、図中である帯が時間の経過とともに広くなり、ある帯が狭くなっている場合、ボトルネックが発生しており、効率の向上および/またはプロジェクトのパフォーマンスの改善に向けた変更が必要になる可能性があります。

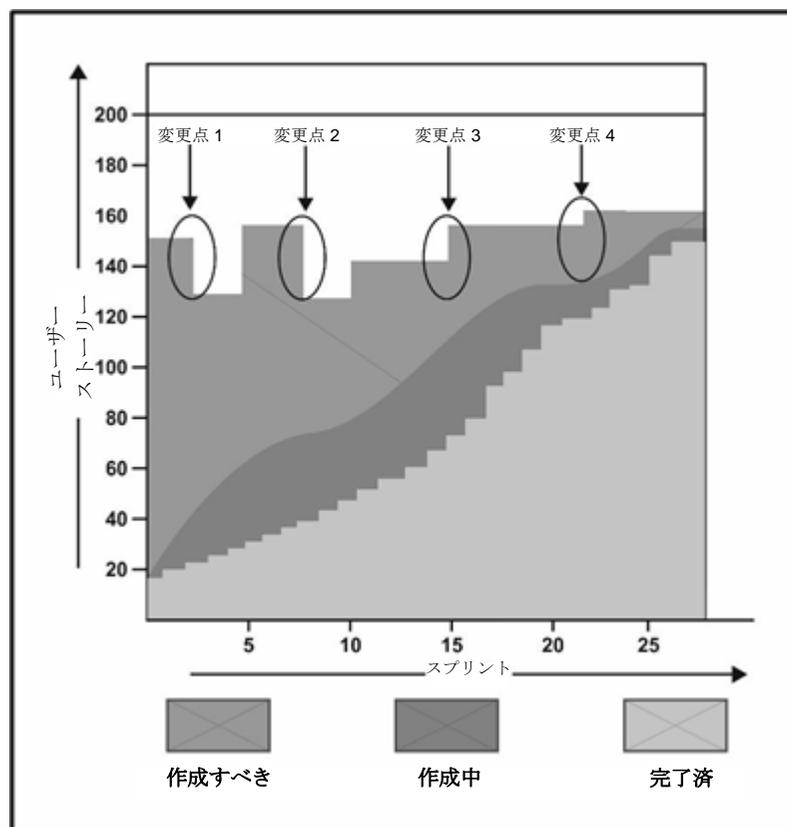


図 4-5: 累積フローダイアグラム (CFD) の例

## 4.7 メリットの実現の確認

プロジェクト全体を通して、メリットが実現されているかどうかを確認することが重要となります。スクラムプロジェクトのプロダクトが有形か無形かにかかわらず、プロジェクトの開始時に定義されたメリットおよび価値を達成する成果物をチームが開発していることを確認するには、適切な検証手法が必要となります。

### 4.7.1 プロトタイプ、シミュレーション、デモ

顧客に対してプロトタイプのデモを行い、機能のシミュレーションを行うことは、価値を確認するためによく使用される手法です。

顧客は多くの場合、機能を使用したり、デモを確認したりした後、機能がニーズに沿っているかどうかをより明確に判断することができます。顧客は、追加機能の必要性に気づいたり、以前に定義された機能要件を変更したりする場合があります。プロダクト開発では、この顧客体験を「IKIWISI（I'll Know It When I See It、目にすれば分かる）」と呼ぶことがあります。

また、デモや早期のイタレーションへのアクセスにより、顧客はチームが要件を正常に解釈している度合い、期待に応えている度合いを評価することができます。

## 4.8 責任の概要

ルール	責任
スクラムチーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの成果物が合意に到った「承認基準」に確実に従って完成されることの確認</li> <li>プロジェクトの継続的な価値の確認の実行</li> </ul>
プロダクトオーナー/チーフプロダクトオーナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの価値の提供の確認</li> <li>プロジェクトの業務上の正当な理由づけの維持</li> <li>プロジェクトのメリットの確認とステークホルダーへのコミュニケーション</li> </ul>
スクラムマスター/チーフスクラムマスター	<ul style="list-style-type: none"> <li>スクラムチームへのプロジェクトの望ましい結果の伝達および理解の確認</li> <li>プロジェクトの継続的な価値の確認の実行</li> </ul>
プログラムプロダクトオーナー (Program Product Owner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラムの価値の提供の確認</li> <li>プログラムの業務上の正当な理由の作成</li> <li>プログラム内のプロジェクトの価値に関するガイダンスの提供</li> <li>プログラムのプロジェクトの業務上の正当な理由の承認</li> </ul>
プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master)	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラムの望ましい結果の伝達および理解の確認</li> <li>プログラムの継続的な価値の確認の実行</li> </ul>
ポートフォリオのプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ポートフォリオの価値の提供の確認</li> <li>ポートフォリオの業務上の正当な理由の作成</li> <li>ポートフォリオの価値に関するガイダンスの提供</li> <li>ポートフォリオ内のプログラムの業務上の正当な理由の承認</li> </ul>
ポートフォリオのスクラムマスター (Portfolio Scrum Master)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ポートフォリオの望ましい結果の達成の確認</li> <li>ポートフォリオの継続的な価値の実行</li> </ul>
ステークホルダー (Stakeholder(s))	<ul style="list-style-type: none"> <li>優先順位をつけたプロダクトバックログのユーザーストーリーおよび要件の優先順位づけのサポート</li> <li>スクラムチームとコミュニケーションを取り、すべてのスプリント、リリース、およびプロジェクトの最後に価値の実現を確認</li> </ul>
Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>価値評価のための全体的なガイドラインおよび指標の確立</li> <li>参与として、必要に応じてプロジェクト、プログラム、ポートフォリオへのガイダンスの提供</li> </ul>

表 4-2: 業務上の正当な理由に関連する責任の概要

## 4.9 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理

従来のプロジェクトは、プロジェクトマネージャーが作成したプロジェクトプランの広範囲に及ぶ事前に編まれた計画への遵守を重視しています。変更に関しては通常、正式な変更管理システムを介して管理され、プロジェクトの最後に最終プロダクトが提供され、価値が創出されます。

スクラムプロジェクトでは、プロジェクト実行前に大規模な長期的な計画策定は行われず、各スプリントの前に計画が繰り返し策定されます。そのため、変化に関して迅速かつ効果的な対応が可能になり、コストが削減され、最終的に収益性と投資収益率 (ROI) が向上します。さらに、スクラムフレームワークの主要なメリットである価値駆動型の納入 (セクション 4.3 参照) により、優先順位付けの大幅な改善とビジネス価値の迅速な実現が実現します。スクラム開発は反復的な特性を持つため、市場に出せる最低限の機能 (MMF) が提供されるプロダクトのリリースが常に最低1つあることとなります。プロジェクトが停止された場合でも、通常停止される前に何らかのメリットあるいは価値が生みだされるのです。

## 5. 品質

### 5.1 はじめに

この章の目的は、プロジェクトに関する品質を定義し、必要な品質のレベルを達成するためのスクラムアプローチを提示することにあります。

5

スクラム知識体系ガイド (SBOK™ガイド) で定義される品質は、以下に適用されます。

- あらゆる業界のポートフォリオ、プログラム、プロジェクト
- ステークホルダーに提供されるプロダクト、サービス、またはその他の成果
- あらゆる規模または複雑性を持つプロジェクト

本 SBOK™ ガイドにおける「プロダクト」とは、プロダクト、サービス、あるいはその他の成果物を指します。スクラムは、わずか 6 人のチームメンバーの小規模なプロジェクトやチームから、最大数百人のチームメンバーで構成される大規模で複雑なプロジェクトまで、あらゆる業界のあらゆるプロジェクトに効果的に適用することができます。

この章は以下のセクションで構成されます。

**5.2 ロールについてのガイド：** このセクションでは、各セクションが、プロダクトオーナー、スクラムマスター、スクラムチームのコアスクラムのそれぞれのロールに関するガイダンスを提供します。

**5.3 定義される品質：** このセクションでは、スクラムにおける品質の定義をスコープとは明確に区別して提供し、品質とビジネス価値の関係について説明します。

**5.4 承認基準と優先順位をつけたプロダクトバックログ：** このセクションでは、承認基準、優先順位をつけたプロダクトバックログ、そしてこの 2 つの関係の重要性にフォーカスを当てます。また、スクラムにおける「完了」の定義についても説明します。

**5.5 スクラムにおける品質管理：** このセクションでは、スクラムにおける品質計画、品質管理、品質保証に関して詳しく説明します。

**5.6 責任の概要：** このセクションでは、プロジェクトチームメンバーあるいはロールに基づいて、品質に関連する責任を説明します。

**5.7 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理：** このセクションでは、従来のプロジェクト管理モデルと比較して、スクラムの品質管理のメリットを説明します。

## 5.2 ロールについてのガイド

1. プロダクトオーナー：スクラムプロジェクトでプロダクトオーナーのロールを担当するメンバーは、本章全体を読むことが重要となります。
2. スクラムマスター：スクラムマスターはこの章全体、特にセクション 5.3、5.4、5.5.3、および 5.6 を重点的に熟知している必要があります。
3. スクラムチーム：スクラムチームは、主にセクション 5.3、5.4、および 5.6 を主に理解する必要があります。

## 5.3 定義される品質

品質を定義するには数多くの方法があります。

スクラムでは、品質とは、完成したプロダクトまたは成果物が承認基準を満たし、顧客が期待するビジネスバリューを達成する能力として定義されます。

スクラムでは、プロジェクトが品質要件を満たしていることを確認するために、継続的な改善というアプローチを採用しており、チームは経験およびステークホルダーの関与から学び、要件の変更に応じて優先順位をつけたプロダクトバックログを常に継続して更新します。優先順位をつけたプロダクトバックログは、プロジェクトが終了または停止されるまで決して完了することはありません。要件の変更は、内部および外部のビジネス環境における変更が反映され、チームが作業を続け、それらの要件を達成するために適応することができるように行われます。スクラムでは、スプリント中にインクリメントで作業を完了する必要があり、品質テストは最終プロダクトまたはサービスがほぼ完了した時に初めて行われるのではなく、繰り返し行われるため、エラーや欠陥を早期に発見することができます。さらに、重要な品質に関するタスク（例えば、開発、テスト、文書化等）は、同じスプリントの一環として同じチームによって完了されます。これにより、スプリントで開発される完了した成果物には本来的に品質が保証されることとなります。つまり、テストが繰り返し行われることによる継続的な改善により、スクラムプロジェクトでは、期待される品質レベルを達成する確率が最適化されます。スクラムコアチームとステークホルダー（顧客およびユーザーを含む）の間では継続的に議論が行われ、それぞれのスプリントの最後にプロダクトの実際のインクリメントが提供されるため、顧客のプロジェクトへの期待と実際に開発される成果物とのギャップは、常に縮小されることとなります。

### 5.3.1 品質とスコープ

プロジェクトのスコープおよび品質に関する要件は、以下の通りの多様な要因を考慮して決定されます。

- プロジェクトが満たすビジネスニーズ
- 特定されたビジネスニーズを満たす組織の能力と意欲
- 対象顧客の現在および将来のニーズ

プロジェクトの範囲（Scope）は、すべてのプロダクトインクリメントと、最終プロダクトを開発するために必要な作業量の合計です。品質とは、成果物がプロダクトの品質要件を満たし、顧客のニーズを満たす性能を指します。スクラムでは、プロジェクトの範囲と品質は優先順位をつけたプロダクトバックログに取り込まれており、各スプリントの範囲は、大規模な優先順位付けされたプロダクトバックログのアイテム（PBI）を、スプリント内で計画、開発、および検証できる一連の小型であっても詳細なユーザーストーリーに絞り込むことによって決定されます。

優先順位をつけたプロダクトバックログは、プロダクトオーナーによって継続的にグルーミングされます。プロダクトオーナーは、スプリントの開始前に、スクラムチームがスプリントで作業することが予想されるユーザーストーリーを必ず推敲します。通常、顧客の問題を解決したり、顧客のニーズを満たしたりする上で最も価値のある要件は優先順位が高く、その他の要件の優先順位は低くなります。重要度の低いユーザーストーリーは、後続のスプリントでの開発に回すか、顧客の要件に応じて完全に省略される場合もあります。スプリントの実施中、プロダクトオーナー、顧客、およびスクラムチームは、変化する顧客のニーズに対応する上で、プロダクトの機能リストについて話し合うことが可能です。

### 5.3.2 品質とビジネス価値

品質とビジネス価値は相互に密接に関連しています。したがって、プロダクトがビジネス価値を提供するために達成しなければならない成果とメリットを正しくプロジェクトにマッピングするには、プロジェクトの品質と範囲の把握が重要となります。プロダクトのビジネス価値を判断するには、プロダクトの要件を推進するビジネスニーズを理解することが肝心です。つまり、ビジネスニーズに基づいて必要なプロダクトが決定され、そのプロダクトが期待されるビジネス価値を提供します。

品質は、非常に複雑な変数です。時間やリソースを増加せずに範囲を広げると、品質が低下する傾向にあります。また同様に、範囲を縮小せずに時間またはリソースを削減する場合も、通常品質が低下します。スクラムでは、作業の「持続可能なペース」の維持を大切にしており、一定期間にわたり、品質の改善が目指されます。

スクラムガイダンスボディが、組織内のすべてのプロジェクトに必要な最低限の品質要件および基準を定義する場合があります。社内のすべてのスクラムチームは、その基準を遵守しなければなりません。

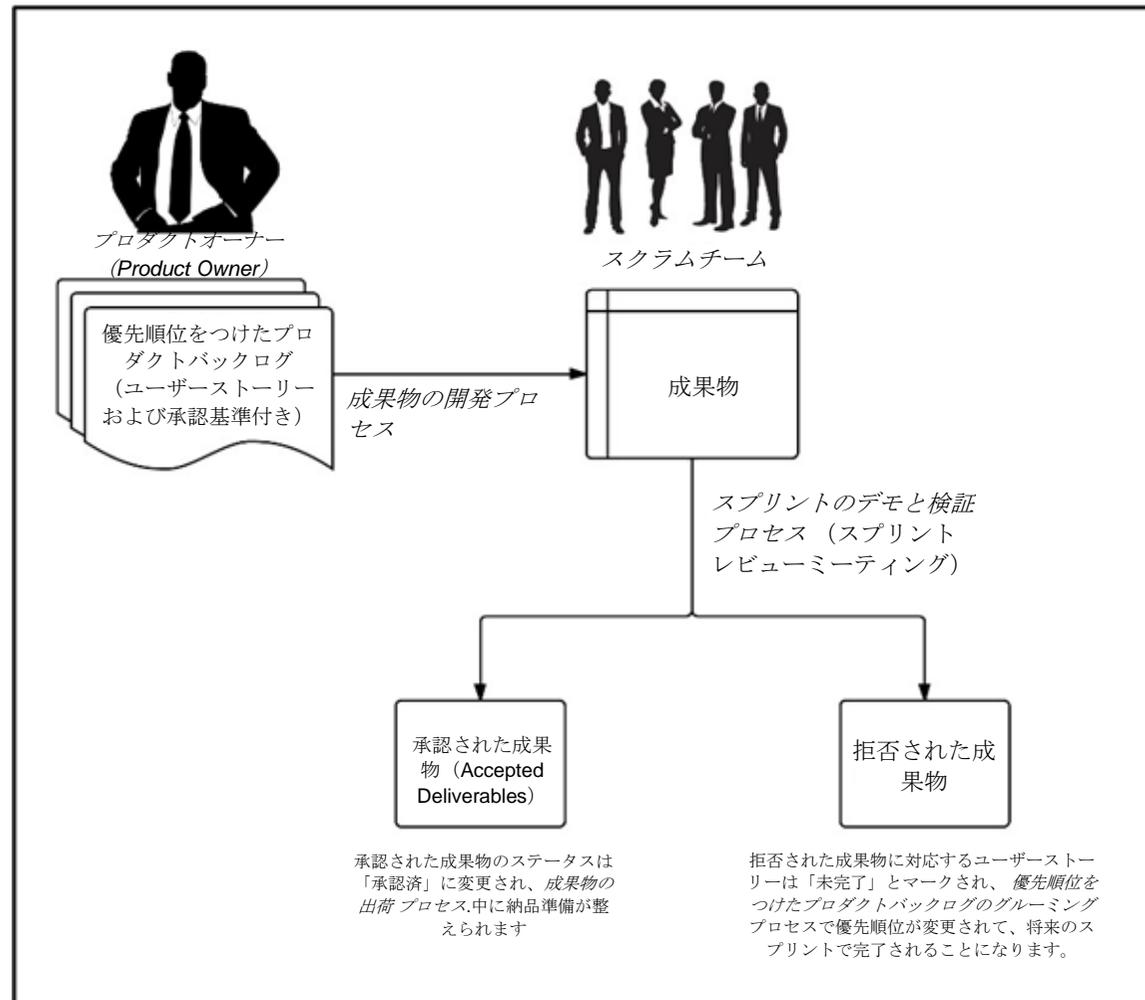
## 5.4 承認基準および優先順位をつけたプロダクトバックログ

優先順位をつけたプロダクトバックログは、プロジェクトで納品するプロダクトやサービスの機能を優先順位に基づいてリストすることにより、プロジェクトの範囲を定義する単一の要件定義書です。必要とされる機能は、ユーザーストーリーの形式で説明されます。ユーザーストーリーとは、提案されたプロダクトまたはサービスに関する多数のステークホルダーにより概説される特定の要件です。各ユーザーストーリーには、ユーザーストーリーの機能を判断する客観的なコンポーネントである、ユーザーストーリーの承認基準（「承認基準」とも呼ばれます）が紐づけられます。承認基準は、顧客の要件に関する専門的な理解に基づき、プロダクトオーナーによって作成されます。プロダクトオーナーは、その後、優先順位をつけたプロダクトバックログのユーザーストーリーをスクラムチームメンバーに伝えて、合意を求めます。承認基準は、ユーザーストーリーが満たす必要がある条件が明示的に概説されていなければなりません。明確に定義された承認基準は、ユーザーストーリーで定義された機能をタイムリーかつ効果的に提供するために不可欠であり、最終的なプロジェクトの成功の決定要因となります。

各スプリントの最後に、プロダクトオーナーは承認基準を使用して、完成した成果物を検証します。個々の成果物と成果物に関連するユーザーストーリーは、承認または拒否されることがあります。プロダクトオーナーが成果物を承認すると、ユーザーストーリーは「完了」したと見なされます。「完了」を明確に定義することは、要件を明確にし、チームが品質基準を順守可能である上で重要となります。また、ユーザーストーリーで作業することにより、チームがユーザーの目線で物事を考える上で役立ちます。

拒否された成果物に対応するユーザーストーリーは、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングのプロセス中に将来のスプリント中に完了するものとして、更新された優先製品バックログに追加されます。少数の個々の成果物および対応するユーザーストーリーが拒否されたらといって、最終プロダクトまたはプロダクトのインクリメントの拒否とはみなされません。少数のユーザーストーリーが拒否された場合でも、プロダクトまたはプロダクトのインクリメントの出荷可能である場合があります。

図 5-1 は、プロダクトのインクリメントのフローと共に承認基準の概念を説明するものです。



5

図 5-1: プロジェクトのインクリメントのフローダイアグラム

### 5.4.1 承認基準の作成

承認基準は、それぞれのユーザーストーリーに固有のものであり、要件リストの代替にはなりません。

例：

ペルソナ：田中さんは既婚の 36 歳で、3 人の子供を持つキャリアウーマンです。田中さんは忙しく働く成功した女性であり、仕事と私生活のバランスをうまく取っています。テクノロジーも難なくこなし、革新的なサービスやプロダクトを早いうちから使いこなしています。田中さんは常に複数のデバイスを介してインターネットに接続しており、定期的に電子商取引ポータルで買い物をしています。

ユーザーストーリー：「田中さんは、オンライン食料品の買い物客として、どのデバイスからでも注文予定を保存して閲覧できるようにして、都合の良い時に注文のプロセスを完了することができるようにしなければなりません。」

承認基準：

- すべての注文中の内容は、ログインしているユーザーに対して注文予定として 5 秒ごとに保存される必要があります
- 新しい注文予定は、ユーザーがログインするすべてのデバイス上に通知として表示される必要があります出荷

プロダクトオーナーは、ほとんどすべての承認基準を満たしても、すべての承認基準を満たさないユーザーストーリーを「完了」したものとして承認することはできないことに注意することが必要です。スクラムプロジェクトは、それぞれのスプリント独自のスプリントバックログを使用して、タイムボックス化されたスプリント内で実施されます。最後の作業はユーザーストーリーでも最も複雑な部分となることが多く、予想以上に時間がかかる場合があります。完了されなかったユーザーストーリーが部分的に「完了」されたと承認され、次のスプリントに作業が持ち越された場合、その後続くスプリントの進行に支障が出る可能性があります。そのため、「完了」のステータスは、白黒はっきりつける必要があるのです。ユーザーストーリーは、「完了」か「未完了」でなければなりません。

### 5.4.2 「完了」の定義

「完了基準」と「承認基準」には 1 つの大きな違いがあります。承認基準はそれぞれのユーザーストーリーに独自のものですが、完了基準は、特定のスプリントのすべてのユーザーストーリーに適用することができる複数のルールです。「一般的な完了基準」の例は以下の通りです。

- 他のチームメンバーによるレビュー済
- ユーザーストーリーの単体テスト済
- 品質保証テストの完了
- ユーザーストーリーに関するすべての文書の完成
- すべての問題が修正済
- ステークホルダーおよび/または業務側の代表者へのデモの正常完了

承認基準と同様に、ユーザーストーリーを「完了」と見なすには、完了基準のすべての条件が満たされていない限りなりません。

スクラムチームは、タスクが完了し、その結果が完了の定義（DoD、Definition of Done）を満たしていることを確認する際に、一般的な完了基準のチェックリストを使用する必要があります。「完了」を明確に定義することは、曖昧性をなくし、チームが品質基準を順守可能である上で重要となります。「完了の定義」は通常、スクラムガイダンスボディにより決定および文書化されます。

プロジェクトの文書要件に準拠するために必要な記録およびデータは、チームがスプリントおよびリリースを進行する際に生成される場合もあります。

レビュー会議の開催および設計書の作成などのアクティビティを含めることで、内部および外部の品質基準への準拠を確保することができます。短期間のイテレーション、インクリメントの開発、顧客の関与、変化する要件への適応、プロジェクト内のスコープ、時間、コストの継続的な調整等のスクラムの基本原則は、継続して適用されます。

### 5.4.3 最低完了基準

上位レベルの部署が、必須の最低完了基準を告知する場合があります。それが、その部署のユーザーストーリーの完了基準の一部となります。該当する部署が定義した機能は、この最低完了基準を満たしていなければ担当プロダクトオーナーの承認が得られません。この「完了基準」の導入により、ポートフォリオ、プログラム、およびプロジェクトの「完了基準」の作成につながる場合があります（図 5-2 参照）。従って、プロジェクトのユーザーストーリーの完了基準には必要に応じて、上位レベルからのすべての最低完了基準が暗黙的に含まれることとなります。

ポートフォリオのプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ポートフォリオ全体の最低完了基準の設定</li> <li>● ポートフォリオ成果物のレビュー</li> </ul>
プログラムプロダクトオーナー(Program Product Owner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ポートフォリオの完了基準を含むプログラム全体の最低完了基準の設定</li> <li>● プログラム成果物のレビュー</li> </ul>
チーフプロダクトオーナー/チーフプロダクトオーナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プログラムの完了基準を含む、プロジェクトの最小の完了基準の設定</li> <li>● プロジェクト成果物のレビュー</li> </ul>

図 5-2: カスケード型の完了基準

最低完了基準が定義されると、完了基準はスクラムガイダンスボディ文書に文書化され、スクラムチームは必要に応じて参照します。

## 5.4.4 優先順位をつけたプロダクトバックログの項目の承認あるいは拒否

関連部署とステークホルダーは、イタレーションの後半のプロダクトのインクリメントがプロダクトオーナー、スポンサー、顧客、およびユーザーに対してデモが行われるスプリントレビューミーティングに参加します。すべてのステークホルダーからのフィードバックが収集されるものの、同意に到った承認基準に従い、特定のユーザーストーリーを完了として承認または拒否する権限を持つのはプロダクトオーナーのみです。ですから、品質維持の上で承認基準の果たす役割は重要であり、チームは明確に理解しておく必要があります。スプリントの途中でプロダクトオーナーにユーザーストーリーの承認基準を変更させないようにすることは、スクラムマスターの責任となります。部分的にしか完了しなかったユーザーストーリーは未完了として拒否され、優先順位をつけたプロダクトバックログに戻されます。

## 5.5 スクラムにおける品質管理

あらゆるプロジェクトにおいて、顧客は最も重要なステークホルダーであり、顧客のニーズと要件を理解することが重要となります。顧客の声（VOC）は、顧客の明示的および暗黙的な要件として定義することができます。顧客の声は、プロダクトやサービスの設計を行う前に把握しておく必要があります。通常、スクラムの環境では、プロダクトオーナーはビジネス要件と目標にフォーカスしますが、これらは両方共、顧客の声を表しています。プロダクトオーナーは、スクラムガイダンスボディから入手可能なガイダンス（品質に関する文書または基準、あるいは品質に関する専門家のいずれか）から多大なメリットを受けることができます。ユーザーストーリーはスクラムプロジェクトの成功の基盤であり、専門家はプロダクトオーナーおよび顧客と協力して、適切なレベルの詳細と情報を持つユーザーストーリーを確保する必要があります。

外部のステークホルダーは、スクラムチームレベルでは直接的には関与せず、その代わりに主にプロダクトオーナーとやりとりすることに注意が必要です。スクラムプロジェクトの顧客の例は以下の通りです。

- 内部（つまり、同じ組織内の顧客）
- 外部（つまり、組織の外部の顧客）

スクラムの品質管理により、顧客はプロジェクト内の問題を早期に認識することができるようになり、プロジェクトが機能するかどうかを確認できるようになります。スクラムでの品質とは顧客満足度と実用的なプロダクトにかかわるものであり、必ずしも任意の指標を満たすものとは考えられていません。プロジェクトに時間および金銭的な投資をしている顧客の目線からは、この区別は非常に重要です。

スクラムの品質管理は、相互に関係する以下のアクティビティによって促進されます。

1. 品質計画
2. 品質管理
3. 品質保証

## 5.5.1 品質計画

スクラムの指針となる原則の1つが、顧客が最優先する機能を優先的に開発することです。重要度の低い機能は、後続のスプリントでの開発に回すか、顧客の要件に応じて完全に省略される場合もあります。このアプローチにより、スクラムチームは必要な機能の品質にフォーカスするために必要な時間を得ることができます。品質計画の主なメリットには、技術的負債の軽減があります。設計負債または設計負債とも呼ばれることもある技術的負債とは、プロジェクトのプロダクトに関する主な成果物の開発において、チームが優先順位を下げたり、省略したり、未完了とする作業を指します。技術的負債によってコストが発生し、後に収支を合わせねばならない場合もあります。

5

技術的負債の例：

- 品質、セキュリティ、長期的なアーキテクチャの目標等の標準に準拠しない、その場しのぎの成果物や開発途中の成果物
- テストが不十分または不完全
- 文書化が不適切または不完全
- チームメンバー間の調整の欠如、あるいは別々のスクラムチームが独自に作業を開始し、プロジェクトまたはプログラムを成功させるために必要なコンポーネントの最終的な統合にあまり焦点が当てられていない場合
- ステークホルダーとプロジェクトチーム間でのビジネスナレッジおよびプロセスナレッジの共有が不十分
- 組織の長期目標ではなく、短期のプロジェクトの目標に集中しすぎている場合。この見落としは品質の低い成果物につながり、メンテナンスやアップグレードの際に多大なコストがかかる可能性があります。

スクラムプロジェクトでは、明確に定義された承認基準と完了基準があり、技術的負債は以降のスプリントに持ち越されることはありません。「完了」と認められるには、機能がこの基準を満たしていなければなりません。優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングが行われ、ユーザーストーリーが優先順位付けされると、チームは定期的に作業成果物を開発に取り組み、重大な技術的負債の蓄積は予防されます。技術的負債の削減に役立つプロセスの文書化と定義もスクラムガイダンスボディに含まれる場合があります。

最小限の技術的負債を維持するには、スプリントおよびプロジェクトに必要なプロダクト、承認基準、準拠すべき開発方法、および品質に関するスクラムチームメンバーの主な責任を定義することが重要となります。承認基準の定義は品質計画の重要な部分であり、プロジェクト中に品質管理を効果的に実施することが可能となります。

技術的負債は、開発、テスト、文書化などが数多くの人員によって連続的かつ頻繁に行われ、特定の作業成果物に責任を負う人物が不在である従来のプロジェクトの管理手法では多大な課題でした。その結果発生する技術的負債により、プロジェクトのリリースという最終段階でメンテナンス、統合、およびプロダクトリリースのコストが大幅に増加してしまいます。また、プロジェクトの後半で問題が表面化するという状況では、変更コストは非常に高くなります。承認基準が付随する完了された成果物がスプリントバックログの一部として定義され、開発、テスト、文書化等の主なタスクが同じスプリントの一環として同じスクラムチームによって実行されることにより、スクラムのフレームワークでは、技術的負債に関する問題は未然に阻止されます。

### 5.5.1.1 継続的な統合と持続可能なペース

持続可能なペースを維持することは、スクラムの最も重要な教義の1つです。持続可能なペースは、従業員の満足度、安定性、見積り精度の向上につながり、最終的には顧客満足度の向上につながります。真に高品質なプロダクトを開発し、健全な作業環境を維持するには、こういった状況で統合作業を最後まで先延ばしにするのではなく、定期的に統合型の活動を実施することが重要です。頻繁に価値を提供する上で、チームは、継続的な統合や自動化されたプロダクトのテストなどの手法を採用して、すべてのスプリントの優先順位をつけたプロダクトバックログの個々の項目（PBI）の機能を継続的に開発、テスト、統合する必要があります。チームの観点から言えば、プロジェクトスプリント全体で均一なペースを維持するために、現在のスプリントで費やされる労力が以前のスプリントにおいて費やされた労力と同等であることを確認することも重要です。これにより、チームは集中的に作業を行う期間があるフェーズを計画することを回避し、常に実行する必要のある作業を達成するために必要なレベルの作業量で仕事を進めることができますようになります。

### 5.5.2 品質管理と品質保証

品質管理とは、納品候補となる成果物を開発するプロセスにおいて、スクラムチームが計画された品質活動を実施することを指します。また、継続的改善を達成する目的で、完了したアクティビティセットから知識を得ることも品質制御に含まれます。機能横断型チーム内に、品質管理活動を実行するために必要なスキルが保持されることが重要となります。チームメンバーはスプリントレトロスペクティブミーティング中にそれまでに得た教訓について話し合います。この教訓は、継続的な改善への情報として継続的な品質管理の改善につながります。

品質はプロダクトに対してのみでなく、プロセスにも求められます。品質保証とは、プロジェクトの品質管理を規定し、継続的にプロジェクトの妥当性を確保するプロセスおよび標準の評価を指します。品質保証のアクティビティは、作業の一環として行われます。実際、品質保証は「完了」の定義の重要な要素です。適切な品質保証が実施されていない場合、成果物は完全とはみなされません。多くの場合、品質保証はスプリントレビューミーティングで実証されます。

各プロジェクト、プログラム、およびポートフォリオのプロダクトオーナーは、品質保証のアクティビティを監視・評価して、それぞれのチームが設定済の品質基準に引き続き同意し、遵守することを保証することができます。エンドツーエンドの品質保証は、プロダクト、リリース、またはスプリントの最終テスト中に対処することができます。発生した問題の数と完了したユーザーストーリーの数と比較される場合もあります。エラーのあるプロダクトコンポーネントは、優先順位をつけたプロダクトバックログアイテム（PBI）に追加することができます。欠陥の数に応じて、スプリント中の特定の時点でチームまたは1人のメンバーにより処理される場合もあります。

スクラムガイダンスボディが、スクラムチームがプロジェクトを行う際に参照することができるプロセスと文書を定義して、社内のすべてのプロジェクトで一貫した品質基準が遵守されるようにする場合があります。

### 5.5.3 Plan-Do-Check-Act (PDCA) サイクル

デミングサイクルまたはシューハートサイクルとしても知られる PDCA (Plan-Do-Check-Act) サイクルは、現代の品質管理の父と呼ばれる W.エドワーズ・デミング博士とウォルター・A・シューハート博士により考案されました。デミングの哲学の重要ポイントの例は以下の通りです。

- 管理ガイドラインによる品質の定義。経営陣が環境を改善して従業員が継続的に品質を改善するモチベーションを持つことができるならば、一人ひとりの従業員が優れた品質を備えたプロダクトに貢献することができます。デミング博士の「深遠なる知識理論 (Theory of Profound Knowledge)」は、品質向上に従業員が大きく貢献することができる環境を生み出すために経営陣がすべきことを提唱しています。

後にデミング博士は、単純な検査の「Check」ではなく、研究としての「Study」がふさわしいとし、PDCA (Plan-Do-Check-Act) ではなく、PDSA (Plan-Do-Study-Act) サイクルへの変更を行っています。

スクラムも PDCA (デミング/シューハート) サイクルも、継続的改善に焦点をあてる反復的な方式です。図 5-3 は、PDCA サイクルの段階と、さまざまなスクラムのプロセスとの相関関係を示しています。

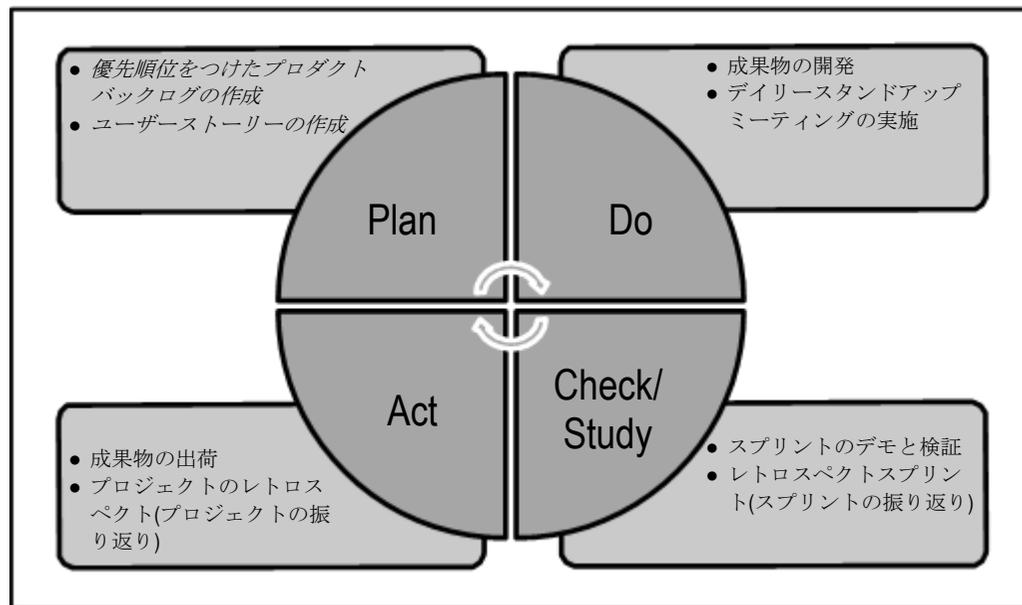


図 5-3: スクラムにおける PDCA サイクル

## 5.6 責任の概要

ロール	責任
スクラムチーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>● エンドユーザーに納品されるまで、スプリント中にすべての成果物を開発および維持</li> <li>● 要件が明確化されて完全に理解されるように、良好なコミュニケーションを実践および奨励</li> <li>● ナレッジを共有して、チームメンバーが一連の機能全体に精通し、他のユーザーの経験からメリットを得られるようにする</li> <li>● 成果物に迅速に適切な変更を加える</li> </ul>
プロダクトオーナー / チーフプロダクトオーナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロダクトのビジネス要件を提供し、優先順位をつけたプロダクトバックログで要件を明確に定義</li> <li>● 実行可能性を評価、成果物が品質要件を満たしていることを確認</li> <li>● 各プログラムの承認基準を含め、プロジェクト全体の最低限の完了基準を設定</li> <li>● ユーザーストーリーの承認基準の作成を支援</li> <li>● スプリントのデモと検証中の成果物のレビューおよび検証</li> </ul>
スクラムマスター / チーフスクラムマスター	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 品質に関する「チームファースト」という考え方を促進</li> <li>● 成果物とプロセスの品質に影響を与える可能性のある環境上の障害を排除</li> <li>● 速度に厳密になるのではなく機能の品質に焦点を当てた持続可能なペースを維持</li> <li>● プロダクトオーナーを含むすべてのチームメンバーのスクラムのプロセスへの確実かつ正確な準拠</li> </ul>
プログラムプロダクトオーナー (Program Product Owner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プログラム全体の最低完了基準の設定</li> <li>● プログラム成果物のレビュー</li> </ul>
プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 速度に厳密になるのではなく機能の品質に焦点を当てた持続可能なペースを維持</li> </ul>
ポートフォリオのプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ポートフォリオ全体の最低完了基準の設定</li> <li>● ポートフォリオ成果物のレビュー</li> </ul>
ポートフォリオのスクラムマスター (Portfolio Scrum Master)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 速度に厳密になるのではなく機能の品質に焦点を当てた持続可能なペースを維持</li> </ul>
ステークホルダー (Stakeholder(s))	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 成果物と最終プロダクトのレビューと承認</li> </ul>
Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「完了」の定義の提供</li> <li>● 承認基準の作成に向けたフレームワークおよびガイダンスの提供</li> <li>● スクラムチームがプロダクトの開発と検証に使用することができるツールのスコープの定義</li> </ul>

表 5-1: 品質に関する責任の概要

## 5.7 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理

「品質」の定義に関して、スクラムと従来のプロジェクト管理方法には類似点があるとはいえ（つまり、合意済の承認基準を満たし、顧客が期待するビジネス価値を達成するプロダクトの性能）、必要な品質レベルの実装および達成へのアプローチの点で違いがあります。

従来のプロジェクト管理方法では、ユーザーは期待を明確にして、プロジェクトマネージャーがその期待を測定可能な条件で定義し、それに関してユーザーから同意を得るという方法をとります。詳細に計画をたてた後、プロジェクトチームは合意済の期間にわたり、プロダクトを開発します。合意済の基準のいずれかを変更する場合は、正式な変更管理システムを介して、変更の影響が見積もられ、プロジェクトマネージャーは、関連するすべてのステークホルダーから承認を受けた変更のみが実行されることとなります。

一方スクラムでは、プロダクトオーナーはスクラムチームと協力して、提供されるプロダクトに関連するユーザーストーリーの承認基準を定義します。スクラムチームは、スプリントと呼ばれる一連の短いイタレーションの中でプロダクトを開発します。プロダクトオーナーは、ユーザーのニーズに合わせて要件を変更することができます。変更に関しては、現在のスプリントを終了するか、各スプリント期間が（1～6週間と）非常に短いため、次のスプリントに調整済みの要件を含めることでスクラムチームが対処できるようになります。

スクラムの主なメリットの1つに、プロジェクト全体の終わりではなく、各スプリントサイクルの終わりに出荷可能な成果物を開発することにフォーカスしているという点があります。このため、プロダクトオーナーと顧客は、常に各スプリント後に成果物を検査、承認、受領します。また、スクラムプロジェクトが早期に終了した場合でも、個々のスプリントで作成された成果物を通じて、スプリント終了前に何らかの価値が創出されます。



## 6. 変更

### 6.1 はじめに

メソドロジーやフレームワークにかかわらず、プロジェクトは常に変更の可能性に直面します。プロジェクトのチームメンバーは、スクラム開発プロセスは変更を受け入れやすい設計となっていることを理解しておくことが不可欠です。組織は、スクラムの原則に従い、厳密に変更管理プロセスに基づいて、変更から生じるメリットを最大化し、悪影響は最小限に抑える努力をする必要があります。

スクラム知識体系ガイド (SBOK™ガイド) で定義される変更は、以下に適用されます。

- あらゆる業界のポートフォリオ、プログラム、プロジェクト
- ステークホルダーに提供されるプロダクト、サービス、またはその他の成果
- あらゆる規模または複雑性を持つプロジェクト

本 SBOK™ ガイドにおける「プロダクト」とは、プロダクト、サービス、あるいはその他の成果物を指します。スクラムは、わずか 6 人のチームメンバーの小規模なプロジェクトやチームから、最大数百人のチームメンバーで構成される大規模で複雑なプロジェクトまで、あらゆる業界のあらゆるプロジェクトに効果的に適用することができます。

この章は以下のセクションで構成されます。

**6.2 ロールについてのガイド：** このセクションでは、各セクションが、プロダクトオーナー、スクラムマスター、スクラムチームの主要なスクラムのそれぞれのロールに関するガイダンスを提供します。

**6.3 概要：** このセクションでは、スクラムのプロセスのコンテキスト内で、変更の概念を定義します。また、スクラムのプロセスにおける変更要求の処理方法についても説明します。

**6.4 スクラムにおける変更：** このセクションでは、スクラムプロジェクトの変更を効果的に管理することの重要性について詳しく説明します。また、プロジェクト全体で発生する変更要求を適切に処理することにより、柔軟性と安定性を達成する方法についても説明します。

**6.5 変更の統合：** このセクションでは、スクラムフレームワークを適用する際に変更要求が評価および承認（または拒否）される方法について詳しく説明します。

**6.6 プログラムとポートフォリオの変更：** このセクションでは、プログラムとポートフォリオへの変更の影響について説明します。

**6.7 責任の概要：** このセクションでは、プロジェクトチームメンバーの変更管理の責任について定義します。

**6.8 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理：** このセクションでは、従来のプロジェクト管理モデルで採用される方法と比べ、スクラムの方法で変更を管理するメリットについて説明します。

## 6.2 ロールについてのガイド

1. プロダクトオーナー：プロジェクトの変更を開始する責任は、主にプロダクトオーナーにあるため、この章全体はプロダクトオーナーのロールとの関連性が高くなります。
2. スクラムマスター：スクラムマスターはこの章全体、特にセクション 6.3、6.4、6.5、6.7、および 6.7 を重点的に熟知している必要があります。
3. スクラムチーム：スクラムチームは、主にセクション 6.3、6.4.2、6.5 および 6.7 を主に理解する必要があります。

## 6.3 概要

いかなるプロジェクトも変更は避けられません。技術、市場状況、ビジネスのパターンが絶えず変化していく今日の過激な競争が行われている世界では、変化があることが唯一の不変であると言えるかもしれません。

スクラムの主要な原則は、以下を認めることにあります。a) ステークホルダー（例えば、顧客、ユーザー、スポンサー）は、プロジェクトを通して望む内容と必要な内容についての考えを変えるものであること（「要件チェーン」とも呼ばれます）、そして b) ステークホルダーがプロジェクトの開始時にすべての要件を定義することは、不可能ではないとしても非常に困難であること。

スクラム開発プロジェクトは、それぞれのスプリントの後にプロジェクトの成果物に関する顧客のフィードバックを取り入れた小規模な開発サイクルを使用することにより、変更を許容します。このため、顧客は定期的にスクラムチームメンバーとやり取りを行い、作業が進められるとプロダクトのインクリメントを閲覧していくことができ、開発サイクルの早い段階で要件を変更することが可能となります。また、ポートフォリオまたはプログラム管理チームは、それぞれレベルで適用できるスクラムプロジェクトに関する変更要求に対応することができます。

スクラムは、「計画に従うよりも変更に対応する」というアジャイルソフトウェア宣言（Fowler、Highsmith、2001 年）の主要な原則を具現化したものです。スクラムは、変更を受け入れ、変化を競争上の優位性に変貌させるという考え方に基づいた実践です。つまり、事前に定義された厳格な計画に従うよりも柔軟性を重視しています。これは、迅速なプロダクト開発またはサービス開発サイクルを通じて、変更を実現する適応性が高い方法のプロジェクト管理のアプローチが不可欠であることを意味します。

変化への高い適応性が、スクラムフレームワークの重要なメリットです。スクラムは、いかなる業界のいかなるプロジェクトでも機能しますが、プロダクトあるいはプロジェクト要件の理解が不完全な場合や、事前に明確に定義できない場合、プロダクトの市場が不安定な場合、および/またはチームが変更要件を盛り込める柔軟性が重視されている場合、非常に効果を発揮します。とりわけ不確実要素が高く、複雑なプロジェクトでは、スクラムが役立ちます。長期的な計画および予測は通常、このようなプロジェクトには効果がなく、多くのリスクを伴います。スクラムは、最も価値のあるビジネス成果に向けて、**透明性**、**検査**、**適用**を通じてチームを導きます。

### 6.3.1 未承認および承認済の変更要求

通常、変更要求は、変更依頼として提出されます。変更要求は、正式に承認されるまで承認されたとはみなされません。通常、スクラムガイダンスボディが組織全体で変更を承認および管理するプロセスを定義します。正式なプロセスがない場合は、プロジェクトに大きな影響を与えない小規模な変更をプロダクトオーナーが直接的に承認することが推奨されます。このような小規模な変更に関する許容度は、組織レベル、または特定のプロジェクトのスポンサーによって定義される場合もあります。ほとんどのプロジェクトでは、変更要求の90%はプロダクトオーナーによって承認されるべき小規模な変更として分類される変更です。そのため、プロダクトオーナーは、スクラムプロジェクトの変更を管理する上で非常に重要な役割を果たします。

プロダクトオーナーが許容できるレベルを超えた変更には、プロダクトオーナーと協力するステークホルダーの承認が必要な場合があります。

要求された変更がプロジェクトまたは組織に大きな影響を与える可能性がある場合は、上級管理職（例えば、エグゼクティブスポンサー、ポートフォリオプロダクトオーナー、プログラムプロダクトオーナー、チームプロダクトオーナー等）の承認が必要になることがあります。

プロジェクトの変更要求は、エピックの作成、優先順位をつけたプロダクトバックログのさくせいおよび優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングのプロセス中に議論され、承認されます。承認済みの変更要求その他のプロダクト要件および対応するユーザーストーリーと共に優先順位がつけられ、優先順位をつけたプロダクトバックログに組み込まれます。

図 6-1 は変更の承認プロセスのまとめであり、図 6-2 は、優先順位をつけたプロダクトバックログが承認済の変更により更新される方法を説明しています。

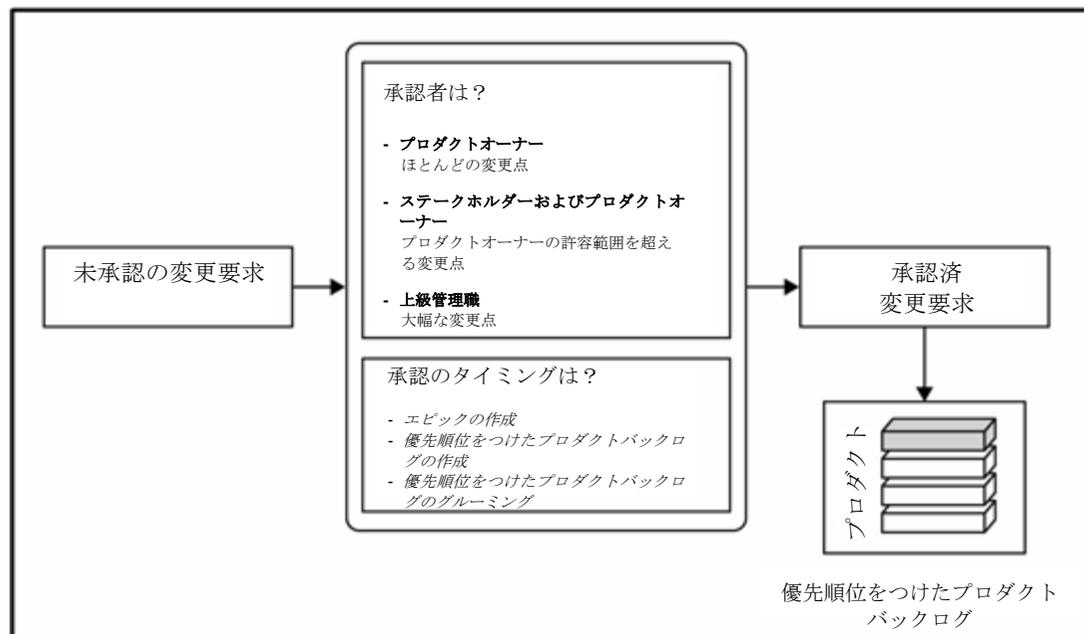


図 6-1: 変更の承認プロセスの例

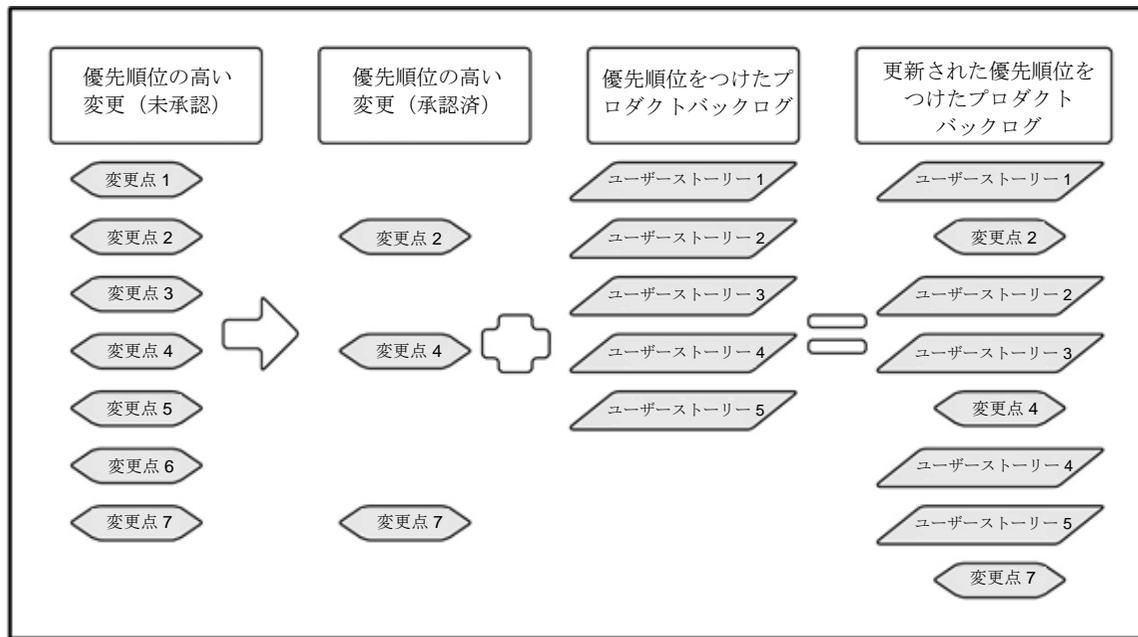


図 6-2: 承認済の変更による優先順位をつけたプロダクトバックログの更新

## 6.4 スクラムにおける変更

### 6.4.1 柔軟性と安定性のバランス

スクラムは、組織の柔軟性を向上し、変更を受け入れやすくする上で役に立ちます。ただし、スクラムフレームワークが柔軟性を重視するとはいえ、変更プロセス全体を通して安定性を維持することも重要であることを理解することが肝心です。極端に柔軟性がないことが効果的でないのと同様に、極端な柔軟性も非生産的です。仕事を完遂するには安定性が必要となり、柔軟性と安定性の適切なバランスを取ることが重要となります。そのため、スクラムでは反復型の納品およびその他の特性と原則を使用して、このバランスを実現します。スクラムは、プロジェクト中は随時変更要求を作成および承認することができるという柔軟性を維持しています。ただし、優先順位をつけたプロダクトバックログが作成または更新されると、優先度が設定されます。それと同時に、スクラムでは、スプリントバックログが固定され、スプリント中のスクラムチームへの干渉が行われないことにより、安定性が維持されます。

スクラムでは、実施中のスプリントに関するすべての要件がスプリント中には固定されます。変更がスプリントを停止させるほど重要であると見なされない限り、変更はスプリントが終了するまで盛り込まれません。緊急の変更が必要な場合、現在のスプリントは終了となり、チームは新しいスプリントの計画に向けてミーティングを実施します。これが、リリース日の変更にかかわる問題を発生させることなく、スクラムが変更を受け入れていく方法です。

## 6.4.2 柔軟性の実現

スクラムは、最も価値のあるビジネス成果に向けて、*透明性*、*検査*、*適用*を通じてチームを導きます。スクラムは、プロジェクト全体の進捗に多大な影響を与えずに要件の変更に対応することが可能なプロジェクト管理の適応メカニズムを提供し、ビジネス面で発生する現実の開発サイクルの一環として適応していきます。スクラムの柔軟性は、5つの主要な特性、反復型のプロダクト開発、タイムボックス化、機能横断型のチーム、カスタマーバリューに基づく優先順位付け、および継続的統合（図 6-3 を参照）によって実現されます。

6

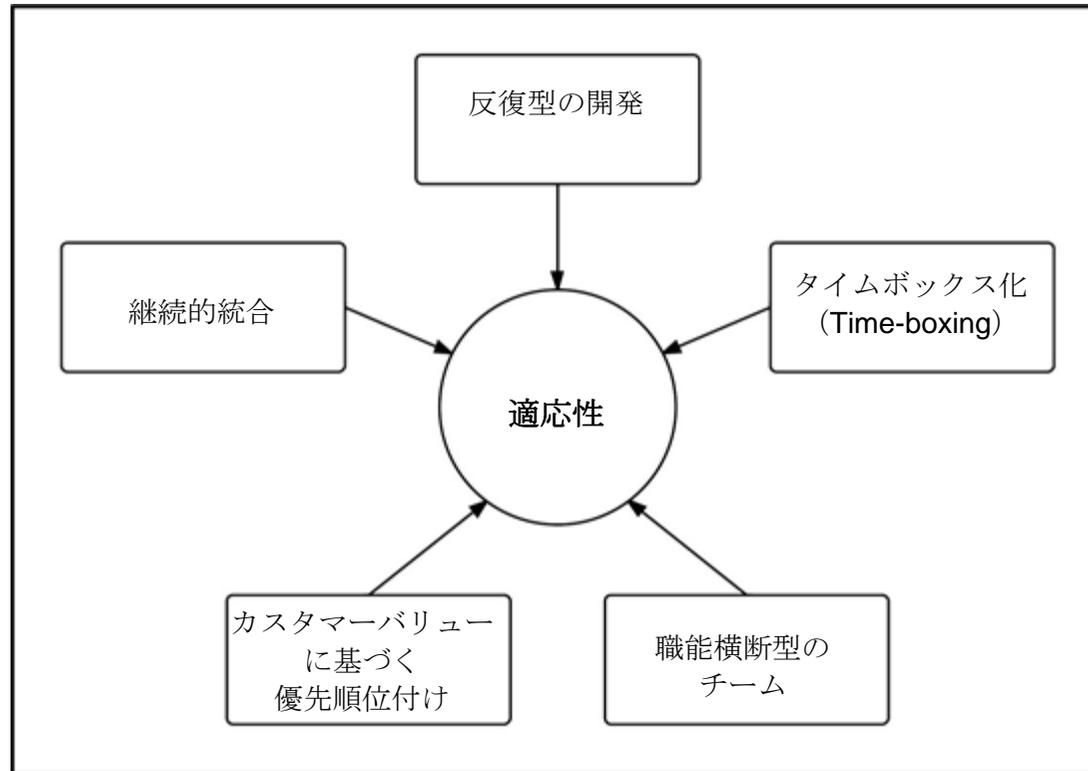


図 6-3: 柔軟性を実現するスクラムの特性

### 6.4.2.1 柔軟性反復型の開発を介した適応性

スクラムは、プロダクトおよびサービスの開発に対する反復的かつ漸進的なアプローチに準拠しており、開発プロセス中の任意のステップで変更を組み込むことが可能です。プロダクトの開発中には、以下の通り複数のソースからプロジェクトの変更要求が提出されます。

#### 1. ステークホルダー

プロジェクトのステークホルダー、とりわけスポンサー、顧客、ユーザーは、プロジェクト全体を通じて随時変更要求を提出することができます。変更要求は、市場の変化、組織の方向性、法的または規制上の問題、またはその他の多様な理由により提出されます。さらに、ステークホルダーは、スプリントのデモと検証、レトロスペクトスプリント（スプリントの振り返り）、あるいはプロジェクトのレトロスペクトプロセス中の成果物のレビューの際に変更要求を提出することができます。承認された変更要求はすべてプロジェクトの優先順位をつけたプロダクトバックログ（優先順位をつけたプロダクトバックログまたはプロダクトバックログ）に追加されます。図 6-4 ステークホルダーが変更要求プロセスを開始する理由の例を説明しています。

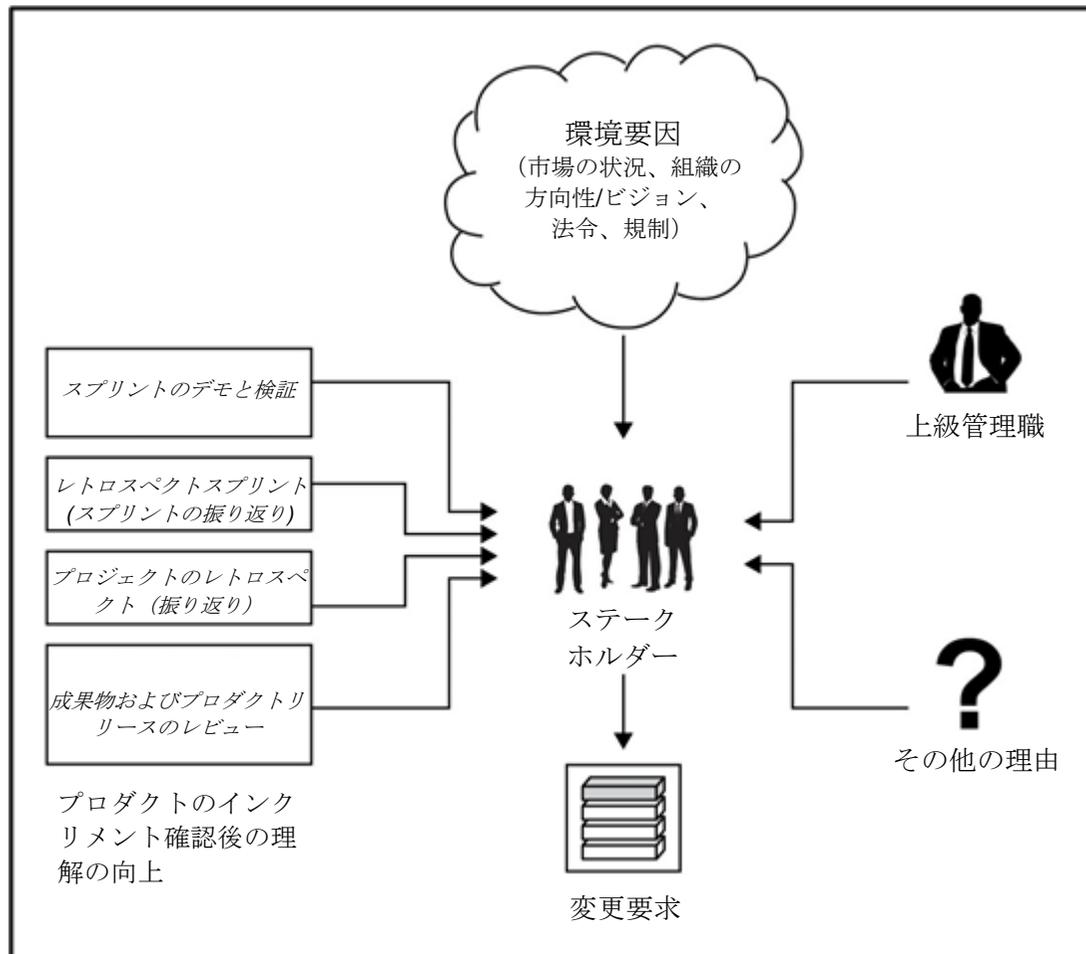


図 6-4: 変更を要求するステークホルダーの動機

## 2. スクラムのコアチーム

スクラムコアチーム（プロダクトオーナー、スクラムマスター、スクラムチーム）は、プロダクトの成果物の開発に関与します。スクラムチームのスクラムコアチームメンバーと、プロジェクト内の他のスクラムチームやプロジェクトの内部および外部のステークホルダー等その他のメンバーとの間で継続的に行われるやり取りを通じて、スクラムコアチームメンバーはプロダクト、サービス、またはプロジェクトのその他の部分について変更あるいは改善を提案する動機が触発される場合があります。通常、このような変更は、他のすべての変更と同様、変更要求に取り込まれ、プロダクトオーナーは、スクラムチームおよびスクラムマスターから提案された変更について、どれを正式な変更要求と見なすべきかの最終判断を行います。

特定の成果物を開発する際に問題が発生し、変更要求が発生する場合があります。例えば、チームがプロダクトのパフォーマンスの向上のために新しい機能の追加または変更を決断する場合があります。ほとんどのスクラムプロジェクトでは、スクラムチームの成果物の開発中、あるいはデイリースタンドアップミーティングの実施への参加中、もしくはレトロスペクトスプリントミーティング（スプリントの振り返りミーティング）への参加中にスクラムコアチームから変更に関する推奨事項が提出されます。図 6-5 は、スクラムのコアチームが変更要求を開始する理由の例を説明しています。

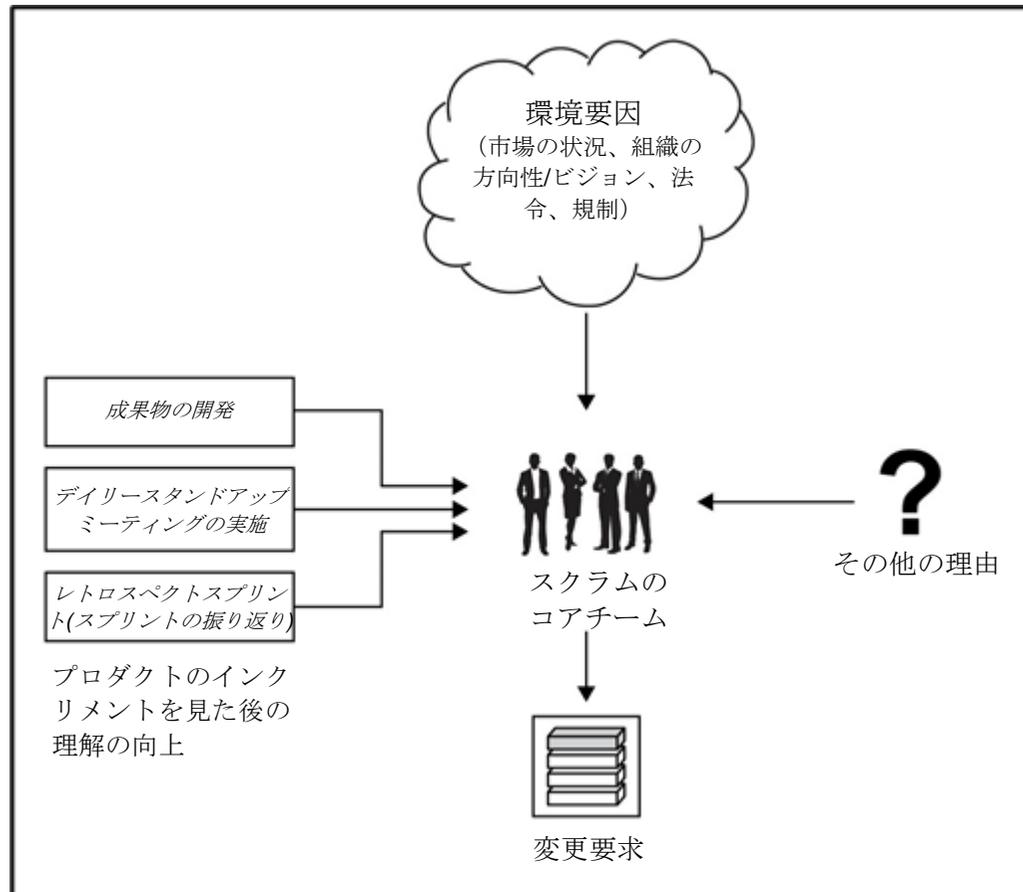


図 6-5: 変更を要求するスクラムコアチームの動機

### 3. 上級管理職

ポートフォリオ管理およびプログラム管理を含めた上級管理者が、プロジェクトに影響を与える変更を推奨する場合があります。それは、会社の戦略的方向性の変化、競争環境、資金調達関連の問題等が原因である場合があります。変更は優先順位付けされたプロダクトバックログに追加され、通常の変更管理プロセスを実施する必要があることに注意が必要です。いずれかの変更が緊急の場合、影響を受けるスプリントを終了する必要がある場合があります（詳細はセクション 6.6 参照）。

### 4. Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ)

スクラムガイダンスボディがプロジェクトに影響を与える変更要求を提出する例：

- 政府の規制の変更（個人情報、セキュリティ基準、新たな法令等）
- 全社的に実装する必要がある品質、セキュリティ、またはその他の組織的イニシアチブに関する企業指令
- 特定の基準に準じるベンチマークまたはベストプラクティス
- 他のスクラムチームが実施することが可能な以前のプロジェクトから学んだ教訓

変更に対する耐性と適応性があることがスクラムの特徴です。プロジェクト開発は変化およびリスクが発生する確率が非常に高いという前提でスクラムは機能するため、計画を事前に決定し、確固たるものとするのは促進されず、高い柔軟性および変更に対する許容度があります。プロジェクトは段階的に計画、実行、および管理され、通常、プロジェクト中に変更を容易に盛り込むことが可能です。

#### 6.4.2.2 タイムボックス化による柔軟性

タイムボックス化（Time-boxing）とは、作業を行うために短い時間を設定することです。最後の作業がタイムボックス内に終了しなかった場合、次のタイムボックスに先送りされます。毎日のスタンドアップミーティングを 15 分に制限し、スプリント期間を 1～6 週間に設定すること等がタイムボックス化の例です。タイムボックスは、スクラムプロジェクトに必要な構造を提供します。スクラムプロジェクトは、不確定要素を持ち、本質的に動的であり、頻繁に変更を行う傾向があるからです。タイムボックスは、プロジェクトの進行状況の評価に役立ち、チームがプロセスまたはアプローチを変更する必要がある場合、容易に識別できるようにします。

タイムボックス化されたスプリントは、納期を守り、高レベルの生産性を達成する上で多大なサポートとなります。スプリントでは、不安定な作業環境でも秩序と一貫性が促進され、成果が測定され、短期間でフィードバックを得る上でのプラットフォームを提供します。スプリントでは、効果的な変更管理を含め、プロジェクト管理の進捗状況と方法を頻繁に評価することもできます。エラーや問題は早期に特定され、迅速に修正することができます。

スプリントでは、タイムボックス化を採用することで、チームは頻繁に行われる作業の見積りのプロセスを再検討するため、プロジェクトの進行につれて、後続のスプリントに必要な時間および作業量の見積りがより正確になります。この反復型のサイクルは、より大きな目標に到達するために、予測された目標とインクリメントの目標の達成に向けてチームメンバーのモチベーションを向上させます。

#### 6.4.2.3 機能横断的で自己組織化されたチームによる柔軟性

スクラムチームの機能横断的で自己組織化された構造により、チームメンバーは目標とするスプリントの成果に深く集中することができます。チームには、各スプリント中に定義された複数の目標があり、次のスプリントを開始する前に目標の変更に対応することができる柔軟性があります。

機能横断型チームの場合、プロジェクトの作業を実行するために必要なすべてのスキルと知識がチーム内に保持されていることが保証されます。これにより、プロダクトオーナーや他のステークホルダーへのデモの準備ができている出荷可能な成果物の開発のための効率的な作業モデルが提供されます。

自己組織化により、スクラムチームのメンバーは、シニアマネージャーがタスクを細かく管理することなく、プロジェクトの作業方法を自分で決定することができます。

機能横断的で自己組織化されたチームにより、グループは、チーム外のメンバーからサポートや専門知識を取得する必要なく、進行中の作業、軽微な問題、変更に対応し、効果的に管理することができます。その過程で、必要に応じて納品可能な状態の成果物が開発されます。

#### 6.4.2.4 カスタマーバリューベースの優先順位付けによる柔軟性

スクラムプロジェクトにおける要件と作業の優先順位付けは、常に顧客に提供される価値に基づいて決定されます。まず、プロジェクトの開始時に、各要件が提供する価値に基づき初期要件が優先順位付けされ、優先順位付けされたプロダクトバックログで文書化されます。次に、新しい要件の要求または既存の要件への変更要求が提出された場合、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングプロセス中に評価が行われます。変更が既存の要件よりも高い価値を提供すると見なされる場合、更新された優先順位をつけたプロダクトバックログに追加され、優先順位付けされます。つまり、優先順位をつけたプロダクトバックログは、必要に応じて変更を盛り込み、新しい要件が追加される余地を提供します。

優先順位をつけたプロダクトバックログに追加された新しい要件および変更は、バックログ内のその他の既存のユーザーストーリーの優先順位を下げる場合もあることに注意が必要です。このより低い優先順位のユーザーストーリーは、新たな優先順位付けに応じて実装が後回しになる可能性があります。優先順位をつけたプロダクトバックログの要件と対応するユーザーストーリーの優先順位付けには顧客が非常に密接に関与しており、このプラクティスでは、確実に顧客が「高い価値」とみなす要件がより早く完了し、プロジェクトのより早期に重要な価値の提供が開始されます。

### 6.4.2.5 継続的統合による柔軟性

スクラムチームのメンバーは継続的な統合技術を採用し、可能な場合は随時新しい機能や修正された機能を成果物に組み込むことが可能です。そのため、これにより、複数のチームメンバーが冗長コンポーネント（ソフトウェアプロダクトの古いコード、プロダクトの一部に残された古い設計等）を変更する場合のリスクが軽減されます。これにより、最新の機能またはバージョンのみで作業が行われ、互換性の問題が回避されます。

## 6.5 変更点の統合

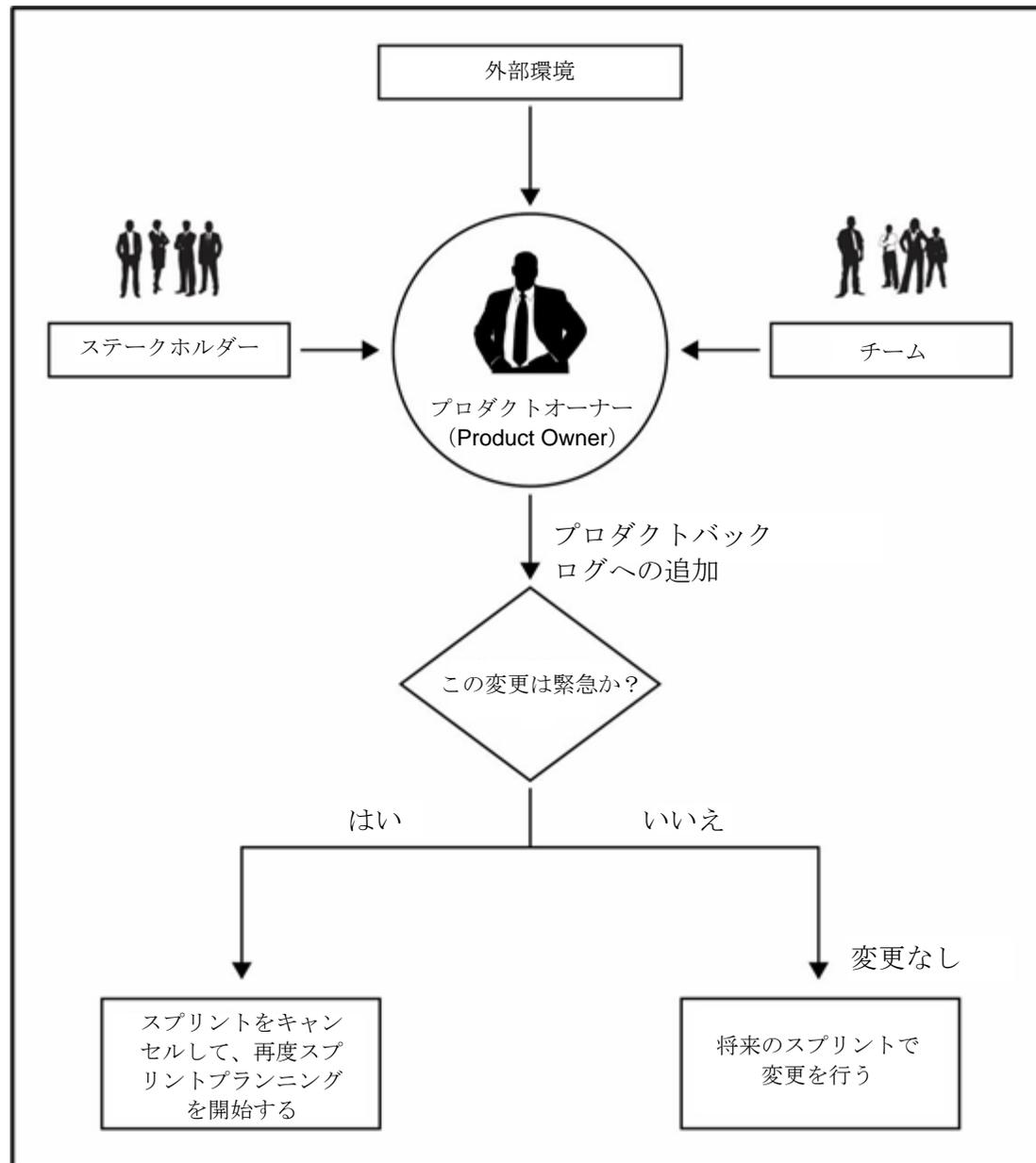
業種およびプロジェクトの種類によっては、プロジェクトの機能と要件の優先度がかなりの期間にわたり固定されたままになる場合も、頻繁に変更される場合もあります。プロジェクトの要件が全般的に安定している場合、通常、優先順位をつけたプロダクトバックログに開発中に追加される変更はわずかであり、スクラムチームは、優先順位をつけたプロダクトバックログで優先順位付けされた最大のカスタマーバリューを提供する要件を順番に完了していくことができます。このような安定した環境では通常、スプリントの期間は4~6週間です。

ビジネス要件の変更等により、プロジェクトの途中でプロジェクト要件が変更された場合でも、引き続き同じ方法が採用されます。スプリントを開始する前、優先順位をつけたプロダクトバックログの作成あるいは優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングのプロセス中に、通常、優先順位をつけたプロダクトバックログの最も優先度の高い要件が選ばれ、それらがスプリント中に完了されます。優先順位をつけたプロダクトバックログでは変更が考慮に入れているため、チームに必要となるのは提供された時間とリソースに基づいて、スプリントで達成可能なタスクの数を決定することだけです。変更管理は、タスクの優先順位付けと優先順位をつけたプロダクトバックログへの追加作業中のプロセスで実施されます。

### 6.5.1 スプリントの変更

進行中のスプリントに重大な影響を与える可能性のある変更要求がある場合、プロダクトオーナーは、関連するステークホルダーとの協議後、変更点が次のスプリントまで引き延ばすことができるか、それとも現在のスプリントを終了させて新たなスプリントを開始すべき緊急事項なのかを決断します。

スクラムフレームワークでは、スプリントの開始後にスプリントの範囲は変更できないことが明確に指示されています。必要とされる変更が非常に重要かつ、その変更がなければスプリントの成果の価値がなくなる場合は、スプリントを終了させなければなりません。終了させない場合は、その変更点は次のスプリントに盛り込まれます（図 6-6 参照）。



6

図 6-6: スクラムにおける変更点の統合

スプリントの開始後にスプリントの範囲を変更しないことに関する規則には、唯一の例外があります。スクラムチームが、スプリント中の作業量に関して大幅な過大見積りをしており、追加のユーザーストーリーを実装する余裕があると判断した場合、チームはプロダクトオーナーに現在のスプリントに追加のユーザーストーリーを含めるよう求めることができます。

すべてのスプリントの範囲を固定することにより、チームは作業および労力を効率的に最適化および管理することができます。スプリントでの作業開始後、チームが変更の管理について頭を悩ませる必要がないこともメリットの1つです。この点は、従来のプロジェクト管理と比較した場合のスクラムフレームワークの大きなメリットです。

従来のプロジェクト管理では、プロジェクトのライフサイクル中に随時変更を要求したり承認したりすることができます。そのため、プロジェクトチームメンバーで混乱が生じ、連続性の欠如を原因となり、チームのモチベーションが低下し、集中力が失われ、チームは「何も片づけることができない」と感じてしまいます。一方、スクラムプロジェクトでは、スプリントの開始後の変更は認められておらず、それぞれのスプリントでチームは成果物を完了して、タスクが「完了」します。また、各スプリントの終わりに、ビジネス側も出荷可能な成果物による具体的なメリットを認識することになります。

さらに、スプリントの開始後に変更が許可されず、スプリントは1週間から6週間の期間であり、エピックの作成、優先順位をつけたプロダクトバックログの作成、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングの適切なプロセス中に要件が定義および優先順位づけされることは、プロダクトオーナーとステークホルダーにも認識されています。

### 6.5.1.1 期待される変更によるスプリントの期間への影響

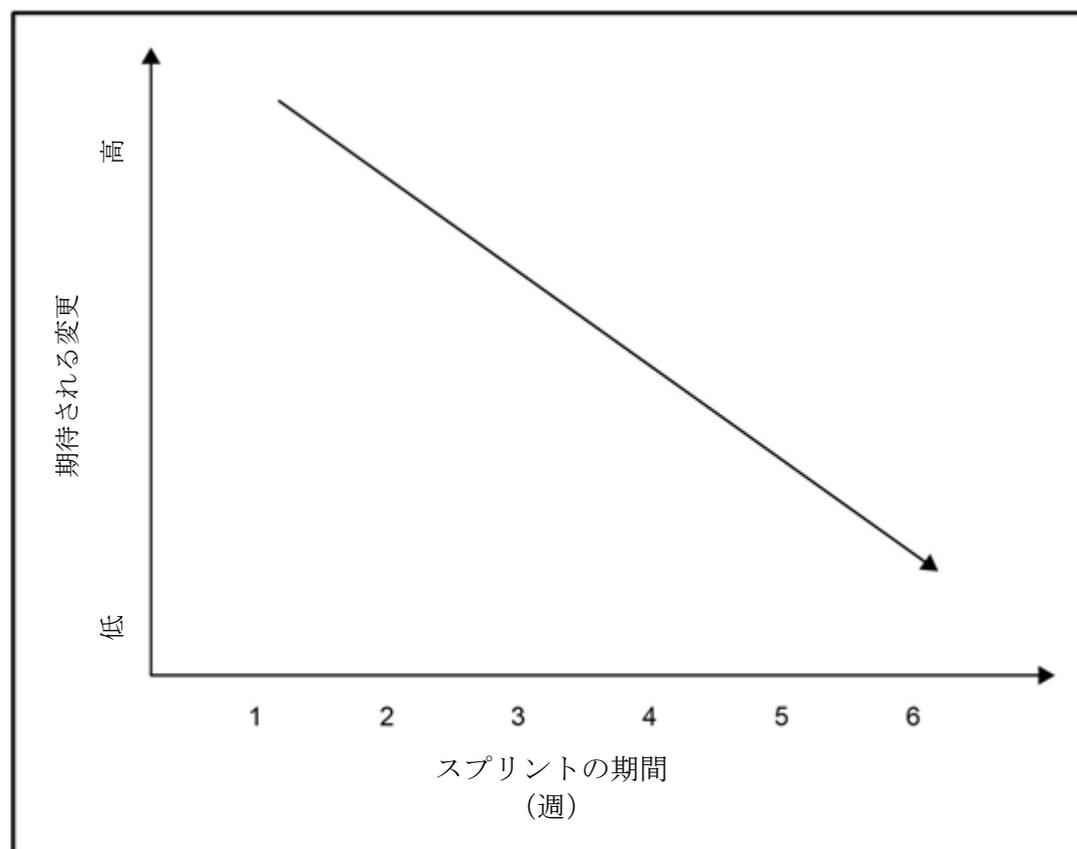
スプリント中の変更は許可されていないため、期待される変更の影響および頻度は、リリース計画の策定プロセス中に決められるスプリントの期間に関する決定に影響を与える可能性があります。

プロジェクト要件が全般的に安定しており、近い将来に大幅な変更が予想されない場合、スプリントの長さは4~6週間以上に設定される場合があります。これにより、スクラムチームメンバーは、各スプリントで実施されるユーザーストーリーの作成、ユーザーストーリーの見積り、ユーザーストーリーへのコミット、タスクの特定、タスクの見積り、およびその他の関連プロセスを経ずに、優先順位をつけたプロダクトバックログの要件に長期間対応することができます。

ただし、プロジェクトの要件があまり明確に定義されていない場合、あるいは近い将来に大幅な変更が予想される場合、スプリントの期間が1~3週間と比較的短くなる場合もあります。これにより、スクラムチームメンバーには安定性が提供され、短期間のスプリントに取り組むことができ、スプリントの最後にプロダクトオーナーとステークホルダーによって評価される成果を提供することができます。また、これにより、要件が明確化され、各スプリントの終わりに優先順位をつけたプロダクトバックログを変更する際に十分な柔軟性が提供されます。

非常に安定した要件のプロジェクトで、スプリントを6週間まで延長することができる場合を除き、スクラムプロジェクトで最大限のメリットを達成するには、スプリントのタイムボックスは4週間にとどめておくことが常に推奨されます。

図 6-7 は、予想される変化がスプリントの期間に与える影響を説明しています。



6

図 6-7: 期待される変更によるスプリントの期間への影響

ただし、予想される変化がスプリントの期間の決定に使用される唯一の要因ではないことに注意しなければなりません。考慮すべきその他の要因は以下の通りです。

- 作業完了までの実際の時間（プロジェクトまたは企業でタスクを完了するまでに特定の時間が求められる場合、スプリントの期間が決定されます）
- リリースの予定日（スプリントの期間は、プロダクトまたはサービス全体のリリース日を考慮する必要があります）
- スプリントの長さを決定する際に考慮すべきプロダクトオーナーまたはスクラムマスターによって決定されるその他の要因

スプリントの期間の変更は、深く考えずに、あるいは定期的に決定すべきではないことに注意すべきです（例えば、スプリントの期間を、今回のスプリント 3 週間、次のスプリント 2 週間、3 回目のスプリント 4 週間等にすることは推奨されません）。できればスプリントの期間は一定であるべきです。スプリントの期間の変更に到る最大の影響の 1 つに、プロジェクトレベルでのすべての追跡上のリセットの発生があります。以前のスピードが、必ずしも将来のスプリントの予測および計画に役に立たつとは限りません。正確なスピード（スクラムプロジェクトの主要な指標）なしには、スクラムチームの有効性の測定や、次回のスプリントの計画時に引き継がれるユーザーストーリーの数の適切な選択ができません。そのため、スプリントの期間が決定された後、プロジェクトの期間中または複数のスプリントサイクルを通じて期間は一定に保つ必要があります。

### 6.5.1.2 優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングによる変更の管理

典型的な優先順位をつけたプロダクトバックログには、すべてのユーザーストーリー、作業時間の見積もり（修正済の見積もりを含む）、そしてさらに高い優先度の要件のステータスが含まれます。ビジネス要件、顧客の要求、外部市場の状況、および/または以前のスプリントから学んだ教訓の変更起因する新規または改訂されたユーザーストーリーもすべて盛り込まれます。

プロダクトオーナーの主な責任の1つに、以降の2〜3回のスプリントに含まれる優先順位をつけたプロダクトバックログの優先要件が適切なユーザーストーリーに推敲されるように、優先順位をつけたプロダクトバックログをグルーミングすることがあります。プロダクトオーナーには、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングに向けて、各スプリントで妥当な時間を費やすことが推奨されます。プロダクトオーナーは、変更に関して優先順位をつけたプロダクトバックログアイテムを追加および修正し、次のスプリントで使用されることになる詳細なユーザーストーリーを提供する責任があります。

グルーミングは、スプリントプランニングミーティングの前に要件とそのユーザーストーリーの洗練が確実に行われるために行われます。ストーリーは明確に定義され、チームが容易にタスクに分割した後に見積りができる内容とします。現在のスプリントから学んだ教訓に基づき、要件が変更されたり、後続のスプリントへの容易な組み込身に向けて優先順位付けが変更されたりする場合があります。グルーミングは、最新のビジネスおよび技術的分析情報を将来のスプリントに盛り込むことにより、スクラムモデルの柔軟性をサポートおよび強化します。

プロダクトバックログレビューミーティング（優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングセッションとも呼ばれます）は、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングプロセス中の正式なミーティングであり、スクラムチームがレビューし、優先順位をつけたプロダクトバックログについてコンセンサスを得るのに役立ちます。ただし、優先順位をつけたプロダクトバックログのレビューミーティング以外にも、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングはプロジェクト全体を通して行われるべきであり、プロダクトオーナーが既存の優先順位をつけたプロダクトバックログに新しいユーザーストーリーを追加したり、ユーザーストーリーの優先順位を変更したり、スクラムチームメンバーまたはステークホルダーが新しいユーザーストーリーをプロダクトオーナーに提案したりする場合があります。

スプリントバックログの作成プロセスでスプリントバックログが完了するまで、優先順位をつけたプロダクトバックログの項目は常に再評価のためにオープンであることに注意が重要です。その後、必要に応じて、スプリントプランニングミーティングの直前まで変更を追加することができます。

#### 6.5.1.2.1 効果的なプロダクトバックログ レビューミーティング（優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングセッション）

プロダクトオーナーは、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングプロセス中に行われるプロダクトバックログレビューミーティングのリーダーの役目を務めます。プロダクトオーナーは、プロダクトバックログレビューミーティングの開始以前に目標を設定し、理想的にはアジェンダを作成することが重要です。そうでないと、系統だったセッションが実施できず、非生産的になる可能性があります。また、ミーティングに参加するステークホルダーの人数を制

限することも重要です。参加者が多すぎると、ミーティングの効率は全般的に低下する傾向があります。プロダクトオーナーは、グルーミングセッションにフィードバックを得る必要があるステークホルダーのみを招待すべきです。スクラムチームのメンバーは全員参加する必要があります。作業中のタスクや発生した問題についてのメンバーの意見は貴重です。グルーミングセッションで優先順位をつけたプロダクトバックログの再優先順位付けまたは変更が起こった場合、チームが変更に同意することが重要となります。

効果的なグルーミングセッションが行われると、明確に定義された優先順位をつけたプロダクトバックログアイテム (PBI) が得られ、スクラムチームは顧客の要件を明確に理解することができます。また、チームが複数のユーザーストーリーを短期間でスプリントに含める必要がある場合でも、すべてのユーザーストーリーに精通する上でも役立ちます。承認基準および完了基準をグルーミングセッション中に議論することもできます。

スクラムでは、グルーミングのエクササイズはタイムボックス化しません。優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングは、プロダクトオーナーにとって継続的なアクティビティとなります。

6

### 6.5.1.3 スプリントのデモと検証中の変更管理

優先順位をつけたプロダクトバックログアイテムについての最終決定権はプロダクトオーナーにあり、スプリントのデモと検証プロセスで提示される（承認済の変更要求に対応する）ユーザーストーリーを承認するか拒否するかを決定します。要件および承認基準が現在のスプリントで完了するユーザーストーリーのスプリントレビューミーティング中に変更されないことをスクラムマスターは確認する責任があります。これは、完了したユーザーストーリーが新たに変更された要件を満たしていないという理由で拒否されるのを防ぐためです。要件を変更する必要がある場合は、対応する優先順位をつけたプロダクトバックログを修正し、変更された要件には将来のスプリントで対応します。

## 6.6 ポートフォリオとプログラムの変更

プログラムまたはポートフォリオのいずれかで発生する変更は、依存するすべてのプロジェクトおよびスプリントに波及的な影響を与える可能性があるため、そのような高いレベルでの変更は最小限に抑えることが推奨されます。変更が求められ、すべてのステークホルダーが高いレベルでの変更を実施することに同意した場合、以下に留意する必要があります。

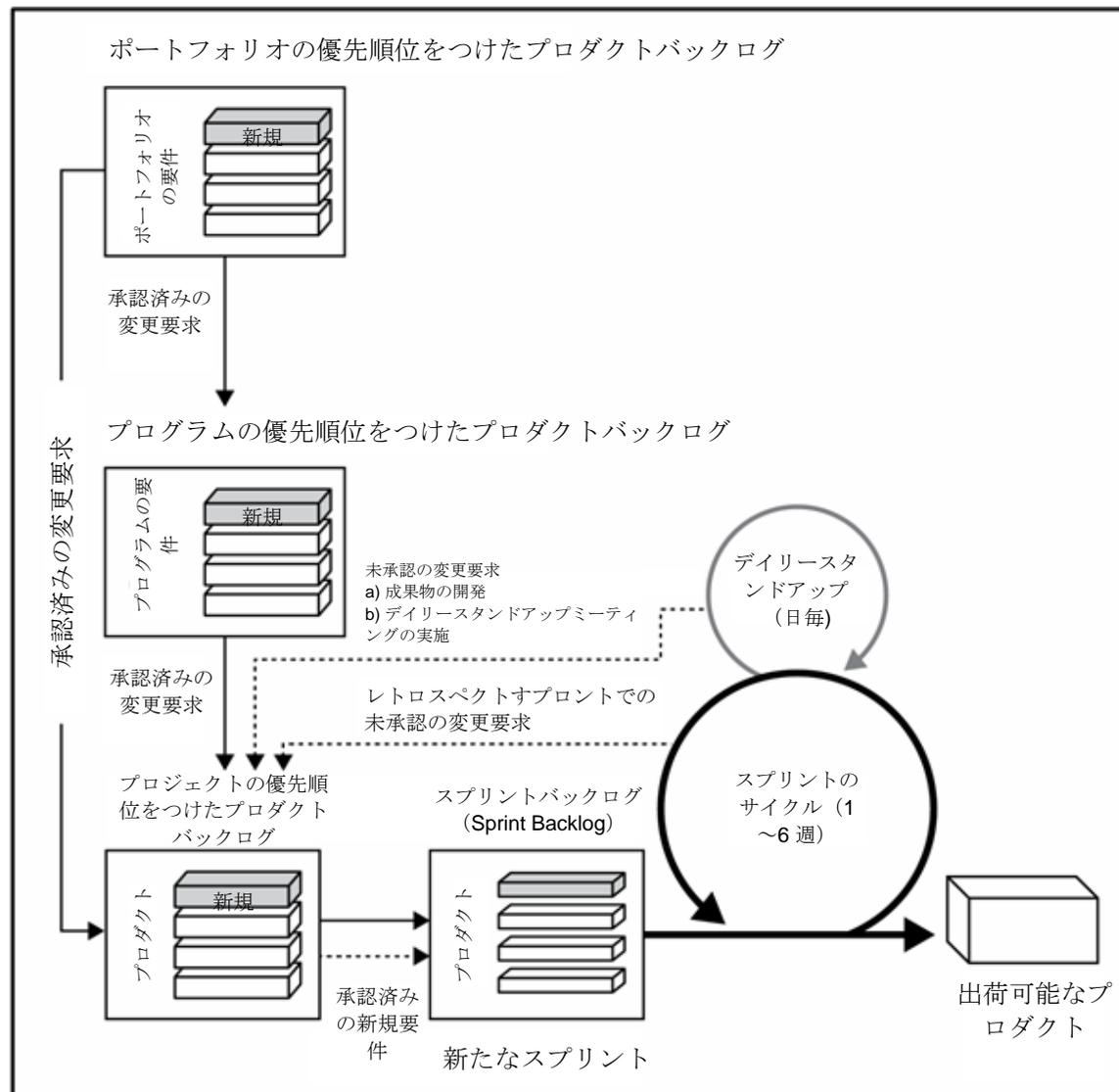
### 6.6.1 ポートフォリオ レベル

1. ポートフォリオバックログミーティング間での変更は推奨されません。
2. 変更が軽微な場合、ポートフォリオプロダクトオーナーは、関連するステークホルダー（例えば、スポンサー、顧客、エンドユーザー等）の承認を得た後、ポートフォリオバックログに要件を追加する必要があります。プログラムおよびプロジェクトのプロダクトオーナーは、要件を将来のスプリントに含めるものとして検討します。
3. 重大な変更の場合、関連するプログラム、プロジェクト、およびスプリントと共にポートフォリオの作業を停止する必要があります。ポートフォリオバックログミーティングを実施し、次のステップを決定します。
4. ポートフォリオ レベルの優先順位をつけたプロダクトバックログミーティング（ポートフォリオバックログミーティングとも呼ばれます）は、4～12 か月の間隔で実施する必要があります。ポートフォリオバックログミーティングの間隔の長さは、ポートフォリオへの変更の頻度および変更による影響度に多大な影響を受けます。ポートフォリオへの変更が予想される場合、ポートフォリオバックログミーティングをより定期的な間隔（4～6 ヶ月など）で実施することが推奨されます。ただし、予想される変更点が少なく、要件が安定している場合は、ポートフォリオバックログミーティングの間隔を伸ばすことが可能です（例えば、9～12 ヶ月等）。

### 6.6.2 プログラム レベル

1. プログラムバックログミーティング間での変更は推奨されません。
2. 変更が軽微な場合、プログラムプロダクトオーナーは、関連するステークホルダー（例えば、スポンサー、顧客、エンドユーザー等）とポートフォリオプロダクトオーナーの承認を得た後、プログラムバックログに要件を追加する必要があります。プロジェクトのプロダクトオーナーは、要件を将来のスプリントに含めるものとして検討します。
3. 重大な変更の場合、関連するプロジェクトおよびスプリントと共にプログラムの作業を停止する必要があります。プログラムバックログミーティングを実施し、次のステップを決定します。
4. プログラム レベルの優先順位をつけたプロダクトバックログミーティング（プログラムバックログミーティングとも呼ばれます）は、できれば 2～6 か月の間隔で実施する必要があります。プログラムバックログミーティングの間隔の長さは、プログラムへの変更の頻度および変更による影響度に多大な影響を受けます。プログラムへの変更が予想される場合、プログラムバックログミーティングをより定期的な間隔（2～3 ヶ月など）で実施することが推奨されます。ただし、予想される変更点が少なく、要件が安定している場合は、プログラムバックログミーティングの間隔を伸ばすことが可能です（例えば、5～6 ヶ月等）。

図 6-8 は、ポートフォリオとプログラムのスクラムフロー内での変更管理方法を説明しています。



6

図 6-8: ポートフォリオおよびプログラムでの変更の組み込み

## 6.7 責任の概要

ロール	責任
スクラムチーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>成果物の開発 および デイリースタンドアップミーティングの実施プロセス中に改善や変更を提案</li> </ul>
プロダクトオーナー / チーフプロダクトオーナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトにおける変更要求の提供</li> <li>ポートフォリオ、プログラム、またはプロジェクトで提出された変更要求の影響の評価</li> <li>ユーザーストーリーのプロジェクトの優先順位をつけたプロダクトバックログでの優先順位付け</li> <li>スクラムチームが特定したプロジェクトの目標に対する問題の影響の評価</li> <li>優先順位が変更されたプロダクトバックログアイテムに関するステークホルダーへの明確なコミュニケーションの提供</li> </ul>
スクラムマスター / チーフスクラムマスター	<ul style="list-style-type: none"> <li>スクラムチームによる問題および変更要求の特定、評価、エスカレーションの促進</li> </ul>
プログラムプロダクトオーナー (Program Product Owner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラムの変更要求の提供</li> <li>プログラムの要件に従って修正、削除、または追加されたプロダクトの承認</li> </ul>
プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master)	<ul style="list-style-type: none"> <li>プログラムの変更要求の識別、評価、管理の促進</li> </ul>
ポートフォリオのプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ポートフォリオの変更要求の提供</li> <li>ポートフォリオの要件に従って修正、削除、または追加されたプロダクトの承認</li> </ul>
ポートフォリオのスクラムマスター (Portfolio Scrum Master)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ポートフォリオの変更要求の識別、評価、管理の促進</li> </ul>
ステークホルダー (Stakeholder(s))	<ul style="list-style-type: none"> <li>変更要求の提供</li> <li>変更要求の承認および優先順位付けへの関与</li> </ul>
Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト全体で準拠すべき変更管理手順の全体的なガイダンスの提供</li> </ul>

表 6-1: 変更に関する責任の概要

## 6.8 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理

従来のプロジェクト管理における変更管理は、構成管理と密接に関連しています。変更点はすべて、ベースライン値からの変動の幅に基づいて考慮されます。プロジェクトマネージャーには、プロジェクトの日々のアクティビティと決定を管理することができるという許容範囲が与えられています。変更要求が事前に決められた許容範囲を超えた場合、プロジェクトマネージャーは提案された変更の実装を開始する前により高いレベルの管理にエスカレーションして、決定を待たねばなりません。プロジェクトマネージャーは、まず変更の要求をイシューログや変更ログに記録してから、変更を上位の機関にエスカレーションします。意思決定者には、プロジェクトのスポンサーだけでなく、その他の関連するステークホルダーや意思決定者も含まれます。ある時点で、影響評価が実施されます。変更により予想される影響に基づき、変更を実装するかどうかが決まります。プロジェクトマネージャーは、変更により生じた問題の解決策を提案する場合があります。上位の機関が変更を実施することを決定した場合、プロジェクトマネージャーは、変更が正しく実装されることを確認する責任を負います。

スクラムにおける変更は、従来のプロジェクト管理とは非常に異なります。スクラムフレームワークは、効果的かつ効率的に変更が管理できるように高度に調整されています。プロダクトオーナーまたはスクラムチームが問題や欠陥を認識するか、修正、交換、または追加する必要がある優先順位をつけたプロダクトバックログアイテムを識別する都度、優先順位をつけたプロダクトバックログに変更が加えられます。同様に、上級管理職、プロダクトオーナー、またはステークホルダーは、優先順位をつけたプロダクトバックログに変更要求を追加することができます。プロダクトオーナーとステークホルダーは、変更要求を承認し、変更に応じてバックログの優先順位を変更します。すぐに対処する必要がある問題または新しい要件があり、現在のスプリントが影響を受ける変更が要求された場合、プロダクトオーナーは関連するステークホルダーの承認を得てスプリントを終了することになります。現在のスプリントが終了となると、再度スプリントのプランニングが実施され、新たな要件を盛り込んで再開されることになります。

ただし、問題または変更が重大ではなく、現在のスプリントでの変更が必要でない場合、この変更は優先順位をつけたプロダクトバックログに追加され、後のスプリントの計画に組み込まれます。これにより、ステークホルダーは、プロジェクト内で進行中のアクティビティをある程度制御しつつ、外部環境の変化に対応していくことが可能となります。また、各スプリントの終わりには、スクラムチームによって完了成果物のデモが行われます。デモを行う成果物は出荷可能であり、プロダクトオーナーおよびその他のステークホルダーがレビューすることができます。



## 7. リスク

### 7.1 はじめに

この章では、リスクの定義、スクラム環境におけるリスク管理、リスク管理を促進するツールを説明します。ビジネスの実行可能性を確保し、プロジェクトの失敗の可能性を削減し、より多くの情報に基づいたビジネス上の意思決定を行うには、系統だった方法でリスクを効果的に管理することが重要です。

ビジネスの実行可能性を確保し、プロジェクトの失敗の可能性を削減し、より多くの情報に基づいたビジネス上の意思決定を行うには、系統だった方法でリスクを効果的に管理することが重要です。ただし、非常にシンプルなプロジェクトであっても、事態が悪化する可能性はあり、リスクを特定し、対処する戦略を策定することが重要です。

スクラム知識体系ガイド (SBOK™ガイド) で定義される組リスクは、以下に適用されます。

- あらゆる業界のポートフォリオ、プログラム、プロジェクト
- ステークホルダーに提供されるプロダクト、サービス、またはその他の成果
- あらゆる規模または複雑性を持つプロジェクト

本 SBOK™ガイドにおける「プロダクト」とは、プロダクト、サービス、あるいはその他の成果物を指します。スクラムは、わずか 6 人のチームメンバーの小規模なプロジェクトやチームから、最大数百人のチームメンバーで構成される大規模で複雑なプロジェクトまで、あらゆる業界のあらゆるプロジェクトに効果的に適用することができます。

この章は以下のセクションで構成されます。

**7.2 ロールについてのガイド：** このセクションでは、各セクションが、プロダクトオーナー、スクラムマスター、スクラムチームのコアスクラムのそれぞれの役割に関するガイダンスを提供します。

**7.3 リスクとは？：** このセクションでは、リスクを定義し、リスクのプロジェクトの目的に対する影響、また、プロジェクトの成功または失敗につながることを説明します。

**7.4 リスク管理の手順：** このセクションでは、リスク管理の主な手法を提示し、リスクを特定、評価、管理するための戦略の策定について詳しく説明します。

**7.5 スクラムによるリスクの最小化：** このセクションでは、ポートフォリオ、プログラム、プロジェクトなどの多様なレベルで効果的にリスクに対処するための理想的な管理フレームワークとなるスクラムの重要な側面について説明します。

**7.6 責任の概要：** このセクションでは、リスク管理に関するプロジェクトチームメンバーあるいはロールの責任について説明します。

**7.7 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理：** このセクションでは、従来のプロジェクト管理モデルで採用される方法と比べ、スクラムの方法でのリスク管理のメリットについて説明します。

## 7.2 ロールについてのガイド

1. プロダクトオーナー：プロジェクトのリスクに対応する主な責任はプロダクトオーナーにあるため、この章全体はプロダクトオーナーのルールとの関連性が高くなります。
2. スクラムマスター：スクラムマスターはこの章全体、特にセクション7.3、7.4、および7.7を重点的に熟知している必要があります。
3. スクラムチーム：スクラムチームは、主にセクション7.3、および7.7を中心に理解する必要があります。

## 7.3 リスクとは？

リスクとは、プロジェクトの目標に影響を与える可能性がある不確定のイベントであり、プロジェクトの成功または失敗の原因となる可能性があります。プロジェクトにプラスの影響を与える可能性のあるリスクは機会と呼ばれ、プロジェクトにマイナスの影響を与える可能性のあるリスクは脅威と呼ばれます。リスクは積極的に管理する必要があり、リスク管理はプロジェクトの開始時に開始され、プロジェクトの全期間を通じて継続される必要がある反復的なプロセスです。リスク管理のプロセスは、リスクを特定、評価し、適切な行動方針を決定し、方針に従って行動するため、標準化された手順に従う必要があります。

リスクは主に、発生の確率と発生した場合の影響の可能性の2つの要因に基づいて識別、評価、対応する必要があります。発生する確率が高く、影響の評価が高いリスクは、評価が低いリスクよりも先に対処する必要があります。通常、リスクが特定されたら、考えうる原因、不確実なエリア、およびリスクが発生した場合の潜在的な影響などのリスクの基本的な側面を把握することが重要です。

### 7.3.1 リスクとイシューの違い

リスクは、プロジェクトに関連する不確定要素であり、プロジェクトの成果にプラスまたはマイナスに大幅に変貌させる可能性があります。リスクは将来的な不確定要素であるため、その時点ではプロジェクトに影響を与えませんが、将来的に影響を与える可能性があります。リスクの例は以下の通りです。

- 大規模なトレーニングの実施後に、顧客サービスの担当者が本稼働日に注文を受け付ける準備ができていない
- 大雨のために塗装の作業が遅れる可能性があり、プロジェクトのスケジュールに悪影響を与える可能性がある

イシュー（問題）とは、一般的に、現在プロジェクトで発生しており、明確に定義された確実性を伴うものであるため、リスクの場合と異なり、確率評価を行う必要はありません。イシューは必ず対処する必要があります。イシューの例は以下の通りです。

- 資金が承認されていない。
- 要件があいまい。

リスクが時間内に対処されない場合、イシューとなる場合があります。リスク管理の目標は、発生する可能性のあるリスクに対処するための計画を策定して準備することです。

7

### 7.3.2 リスク態度

ステークホルダーには、プロジェクトの影響を受けるすべての人々または組織、およびプロジェクトに影響を与える力を持つ人々が含まれます。ステークホルダーのリスク態度（Risk Attitude）を理解することが重要となります。リスク態度に影響を与える3つの要因は以下の通りです。

1. リスク選好度（Risk Appetite）とは、ステークホルダーまたは組織がどの程度の不確定要素を受け入れるかを示します。
2. リスク許容度（Risk Tolerance）とは、ステークホルダーが受容できるリスクの程度、数、量を指します。
3. リスクのしきい値（Risk threshold）とは、ステークホルダーの組織がリスクを受容するレベルを指します。リスクは、リスクのしきい値を上回る場合も下回る場合もあります。リスクがしきい値以下の場合、ステークホルダーまたは組織がリスクを受け入れる確率が高くなります。

基本的に、ステークホルダーのリスク態度により、ステークホルダーが許容できると考えているリスクの割合、そしてリスクの潜在的な悪影響を軽減するための行動をとる時期を判断することができます。従って、コスト、品質、範囲、スケジュール等の多様な要因に関連して、ステークホルダーの許容レベルを把握しておくことが肝心です。

効用関数（Utility Function）とは、ステークホルダーのリスクに対する傾向や姿勢を測定するために使用するモデルです。効用関数は、ステークホルダーのリスク受容度を示します。効用関数の3つカテゴリーは以下の通りです。

1. リスク回避型（Risk Averse）：リスク回避型のステークホルダーは、予想されるメリットやオポチュニティにもかかわらずリスクの受容を承諾しません。
2. リスク中立型（Risk Neutral）：リスク中立型のステークホルダーは、リスク回避型でもリスク愛好型でもなく、特定の判断について、結果の不確定要素の程度による影響はありません。考える2つのシナリオが同程度の利益につながる場合、一方のシナリオのリスクがもう一方よりも高い場合でも、リスク中立型のステークホルダーは憂慮しません。
3. リスク愛好型（Risk Seeking）：リスク愛好型のステークホルダーは、プロジェクトの利益またはメリットがわずかしか増加しない場合でも積極的にリスクを受け入れます。

## 7.4 リスク管理手順

プロジェクトを通して反復的に実施されるべきリスク管理の5つのステップ：

1. リスクの特定：様々な手法を使用したあらゆる潜在的なリスクの特定
2. リスクアセスメント：特定されたリスクの評価および見積り
3. リスクの優先順位付け：優先順位をつけたプロダクトバックログに盛り込むリスクの優先順位づけ
4. リスク軽減：リスクに対処するための適切な戦略の策定
5. リスクコミュニケーション：適切なステークホルダーへの最初の4つのステップの結果に関するコミュニケーションおよび不確実なイベントに関するステークホルダーの認識の判断

### 7.4.1 リスクの特定

スクラムチームのメンバーは、プロジェクトに影響を与える可能性のあるすべてのリスクの特定に努めるべきです。多様な手法を使用し、数々の観点からプロジェクトを検証してのみ、徹底的にリスクを特定することができます。リスクの特定はプロジェクトを通して行われ、特定されたリスクは、優先順位をつけたプロダクトバックログの作成、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング、およびスプリントのデモと検証当のスクラムのプロセスに情報を提供することになります。

よく採用されるリスク特定の手法は以下の通りです。

#### 7.4.1.1 リスク特定の手法

##### 1. プロジェクトのレトロスペクト（振り返り）またはプロジェクトのレトロスペクトのプロセスから学んだ教訓の確認

同じプロジェクト内の類似のプロジェクトまたは以前のスプリントから学び、プロジェクトおよびスプリントに影響を与えた不確定要素を調べることは、リスク特定の有用な方法です。

##### 2. リスクのチェックリスト（Risk Checklists）

リスクのチェックリストには、スクラムプロジェクトで頻繁に発生するリスク、またはチームが対処すべきリスクのカテゴリーを特定する際に検討すべき重要な点が含まれます。チェックリストは、確実に包括的なリスク特定を行う上で役立つ貴重なツールです。

##### 3. リスクのプロンプトリスト（Risk Prompt Lists）

リスクのプロンプトリストは、リスクの発生源についての考察を深めるために使用します。様々な業界やプロジェクトのタイプ別のリスクのプロンプトリストが公開されており、利用することができます。

#### 4. ブレインストーミング (Brainstorming)

関連するステークホルダーやスクラムコアチームのメンバーが話し合いやナレッジ共有を通じてオープンにアイデアを共有するセッションです。通常はファシリテーターが進行を務めます。

#### 5. リスクブレイクダウンストラクチャー(RBS)

リスクブレイクダウンストラクチャーは、リスク特定に使用される重要なツールの1つです。リスクブレイクダウンストラクチャーでは、リスクがカテゴリまたは共通性に基づいてグループ化されます。例えば、リスクは、財務、技術、安全などの関係性に基づいて分類することができます。これにより、チームがそれぞれのリスクに関してより適切に計画を策定し、対処することができます。

7

### 7.4.2 リスクアセスメント

リスクアセスメントは、リスクが発生した場合の潜在的な影響、発生する可能性、および発生するタイミングを把握する上で役立ちます。ビジネス価値に対する全体的な影響が見積もられる必要があります。この影響がビジネスの正当性を上回るほど多大である場合は、プロジェクトを継続するかどうかを判断する必要があります。

リスクアセスメントは、確率、近接性、および影響に関して実施されます。リスクの確率とは、リスクが発生する可能性を指し、近接性とは、リスクが発生する可能性のあるタイミングを指します。影響とは、リスクがプロジェクトまたは組織に対して影響を及ぼす可能性を指します。

リスクの確率を見積もるには、確率ツリー、パレート分析、確率および影響マトリックス等の多様な手法を使用することができます。

確率に加えて、リスク評価では、プロジェクトまたは組織に対するリスクの潜在的な正味の影響も評価されます。影響は、リスクモデルや期待される金銭価値 (Expected Monetary Value) 等の手法を使用して見積もることができます。

#### 7.4.2.1 リスクアセスメントの手法

##### 1. リスクミーティング

プロダクトオーナーは、スクラムコアチームのミーティングを開催し、関連するステークホルダーに任意の参加を求めることで、容易にリスクの優先順位を付けることができます。チームは、プロジェクトの目的へのリスクの影響に関する主観的な評価に基づき、多様なリスクを対処し、優先順位を付けることができます。

## 2. 確率ツリー

確率ツリー（Probability Trees）では、発生する可能性があるイベントがツリー形状で表示され、リスクイベントの結果はそれぞれ分岐として表示されます。発生する可能性のある結果の確率が個々の分岐に示されており、それが評価された影響と掛けられ、それぞれの結果の可能性についての期待値が算出されます。次に、結果値の合計が求められ、プロジェクトの全体のリスクに関する予想される影響が算出されます（図 7-1 参照）。

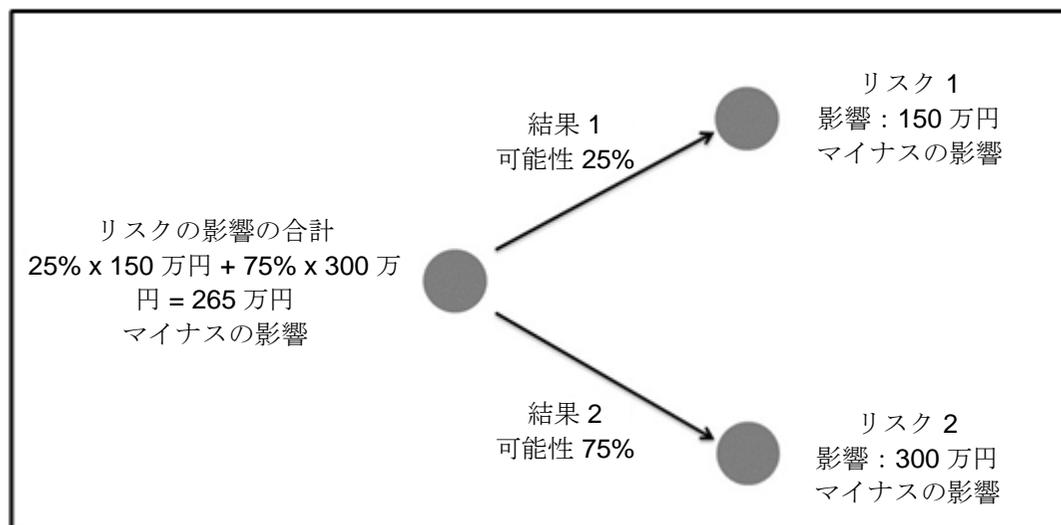
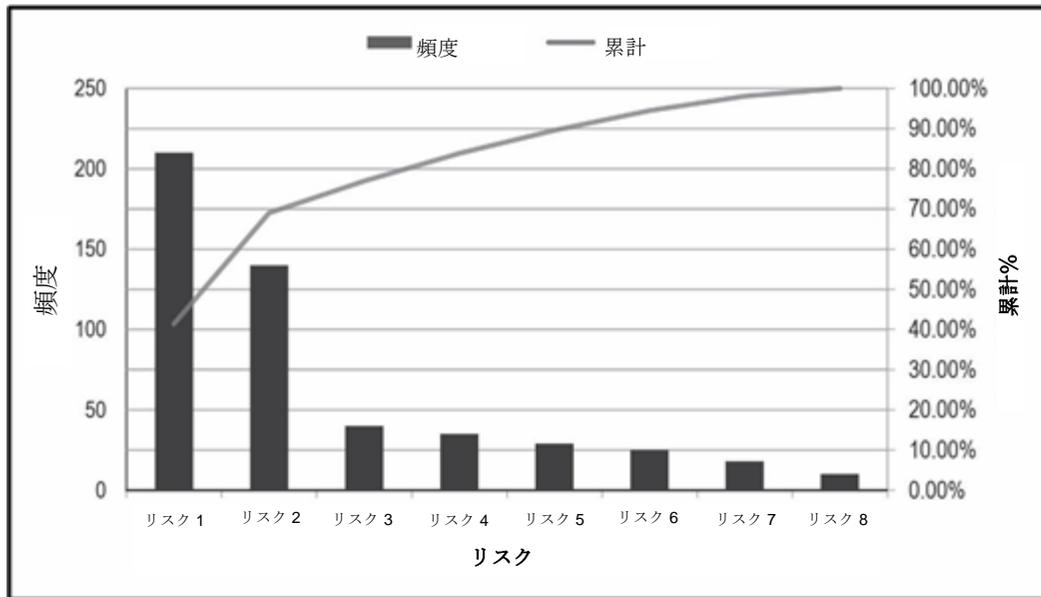


図 7-1: 確率ツリーの例

## 3. パレート分析 (Pareto Analysis)

このリスク評価手法では、リスクが等級別にランク付けされます。これにより、プロジェクトに対する潜在的な影響の順にスクラムチームがリスクに対処することができます。例えば、図 7-2 では、リスク 1 が最も影響度合いが大きいいため、できれば最初に対処する必要があります。



7

図 7-2: パレート図の例

#### 4. 確率・影響グリッド (Probability Impact Grid)

リスクが発生するその確率およびそれがプロジェクトの目標に与える影響を評価するためのグリッドです。通常、確率と影響に、それぞれ別個のスコアを割り当てます。次に、この2つの値を掛け合わせてリスクの重大度スコア（またはPI値）を算出します。この値は、リスクの優先順位を付ける際に利用できます。

例えば、確率が50%、影響が.6のリスクのリスク重大度スコアは、以下の通りに計算されます。

$$0.5 \text{ (確率)} \times 0.6 \text{ (影響)} = 0.3$$

使用する評価のスキームは、組織内またはプロジェクト内で決定されます。多くの場合、0から1までの小数点を使用され、0.5の確率評価とは、50%の可能性となります。1~10、または高(3)、中(2)、低(1)が使用される場合もあります。

図 7-3 では、小数点が表示されています。それぞれのリスクが、発生する可能性と影響が客観的な尺度で評価されています。

確率および影響マトリックス							
		脅威			機会		
確率	0.90	0.09	0.27	0.72	0.72	0.27	0.09
	0.75	0.075	0.225	0.60	0.60	0.225	0.075
	0.50	0.05	0.15	0.40	0.40	0.15	0.05
	0.30	0.03	0.09	0.24	0.24	0.09	0.03
	0.10	0.01	0.03	0.08	0.08	0.03	0.01
			低 0.1	中 0.3	高 0.8	高 0.8	中 0.3

影響：

低 PI 値     
  中 PI 値     
  高 PI 値

図 7-3: 確率および影響マトリックスの例

確率と影響の値をリスクに割り当てる方法は、プロジェクトと評価するリスクの数、そして既存の組織のプロセスと手順に左右されます。シンプルな  $P \times I$  式を適用することにより、リスクの重大度を数値または明確な尺度で算出することができます。

## 5. 期待される金銭価値 (Expected Monetary Value (EMV))

リスクの金銭的価値が、期待される金銭価値 (EMV) により表されます。EMV は、顧客が想定するリスクが発生する確率の近似値に財務上の影響を掛けて算出します。

期待される金銭価値 = リスクの影響 (円) × リスクの確率 (%)

例えば、10 万円のマイナスの影響が予測され、50%の確率で発生するリスクの EMV は、以下の通りです。

EMV = 10 万円 × 0.50 = 5 万円

### 7.4.3 リスクの優先順位付け

スクラムでは、リスクの迅速な特定および評価が可能です。特定されたリスクは、*優先順位をつけたプロダクトバックログの作成* プロセスで優先順位をつけたプロダクトバックログを作成する際、あるいは、*優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング* プロセス中に優先順位をつけたプロダクトバックログの高いプロダクトバックログの更新を行う際に考慮に入れます。これにより、優先順位をつけたプロダクトバックログは、リスク調整された優先順位をつけたプロダクトバックログと呼ばれることがあります。

リスクの特定とアセスメントは、上記の手法のいずれかを用いて実行することができます。

7

*優先順位をつけたプロダクトバックログの作成* あるいは *優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング* プロセスで優先順位をつけたプロダクトバックログを作成する際、あるいは、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングでは、優先順位がつけられた優先順位をつけたプロダクトバックログおよび優先順位付けされたリスクのリストからの優先順位が付けられたユーザーストーリーが組み合わせられ、特定されたリスクを含む更新された優先順位をつけたプロダクトバックログが作成されます。

特定されたリスクに関して優先順位をつけたプロダクトバックログを更新する手順：

1. 優先順位付けされたリスクのリストの作成（例えば、リスクは、期待される金銭的価値の手法を使用してその価値により優先順位を付けることができます）。
2. 特定されたリスクで軽減可能できるものを選びだし、スプリント中にチームによるリスクの軽減に向けた特定のリスクに関するアクションを実行することを決定します。
3. 優先順位をつけたプロダクトバックログで、価値で優先順位付けしたユーザーストーリーのリストを作成します（例えば、各ユーザーストーリーの価値を期待される投資収益率に基づいて評価します）。
4. ステップ 2 とステップ 3 のリストを結合し、価値で優先順位を付けて更新した優先順位をつけたプロダクトバックログを完成させます。

図 7-4 は、リスクの優先順位付けプロセスを説明しています。

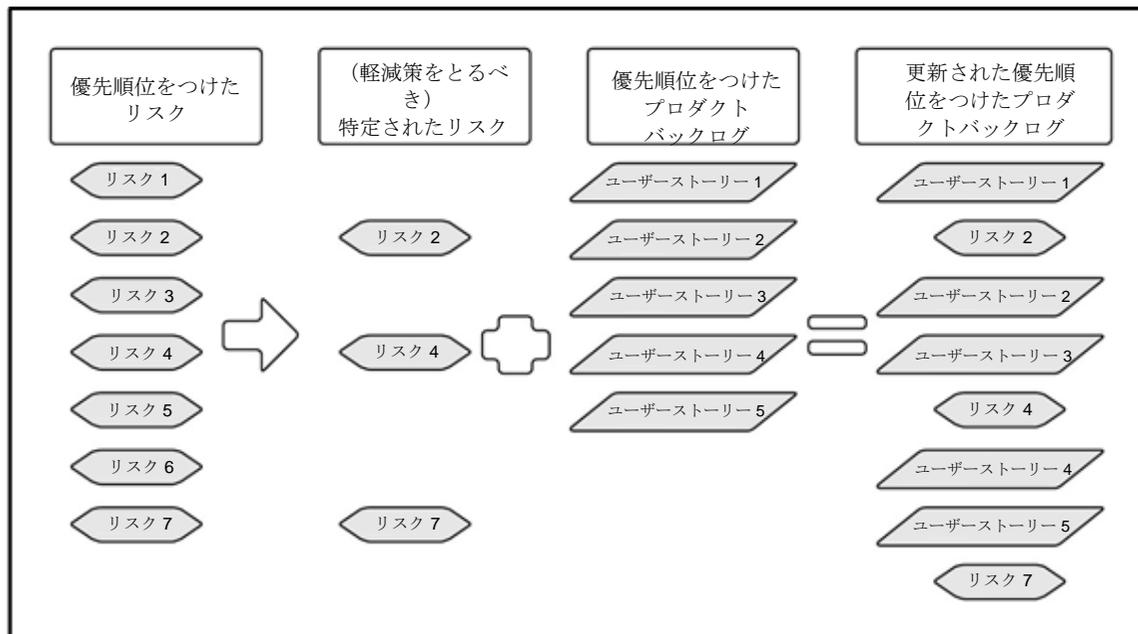


図 7-4: リスクの優先順位付けのプロセス

#### 7.4.4 リスク軽減

リスクへの対処は、それぞれのリスクの確率と影響に依存します。ただし、スクラムには迅速なターンアラウンドタイムとフィードバックのサイクルを備えた反復的な特性があり、障害の早期検出が可能です。つまり、実際には、自然とリスク緩和機能が組み込まれているのです。

リスクは、多くの対応の実施で軽減することができます。ほとんどの場合、対応は事前対応型または事後対応型に分類することができます。リスクの発生に関して、プラン B が策定される場合があります。プラン B は、リスクが発生した場合の代替案として採用することができます。こういったプラン B は事後対応型にあたります。事前対応型または事後対応型でもないリスク対応の例には、リスクを承認するケースがあります。リスクが承認されるのは、数多くの理由があります。例えば、リスク発生の確率または影響が対応するには低すぎる状況等がこれにあたります。リスクの承認は、二次リスクの懸念によりプロダクトオーナーが何らかの措置を講じることを思いとどまる可能性がある場合にも起こります。リスクの確率または影響（あるいはその両方）の低減にむけたプロダクトオーナーの尽力は、リスクを軽減するための事前対応型の対応の例となります。

特定されたリスクが優先順位をつけたプロダクトバックログの一部として含まれると（図 7-4 参照）、成果物の優先順位付けプロセスで定義されるユーザーストーリーに関連するタスクが完了する際、*成果物の開発*プロセス中に軽減されるリスクもあります。

スクラムでは、ビジネスの側面に関するリスクを管理するプロダクトオーナーと、スプリントの過程においてリスク対応を実施するスクラムチームにリスクの所有権があることが明白です。リスクの対応の実施方法、およびアクションが組織全体のガイドラインに沿っているかどうかについてのアドバイスは、スクラムガイダンスボディに求めることができます。スクラムマスターは、プロジェクトに影響を与える可能性のある潜在的なリスクを慎重に監視し、プロダクトオーナーとスクラムチームに通知します。

#### 7.4.4.1 リスクに基づくスパイク (Risk-Based Spike)

スパイクの概念は、リスクの特定に役立つ概念です。スパイクとは、潜在的なリスクをよりよく理解するための研究またはプロトタイピングが伴う実験を指します。スパイクでは、チームがプロジェクトに影響を与える可能性のある不確定要素を判断するために、2〜3日間の集中的なエクササイズが実施されます（できれば、エピックの作成または優先順位をつけたプロダクトバックログの作成以前の段階）。リスクベースのスパイクは、スクラムチームが新しい技術やツールの使用を開始し始めている場合、あるいはユーザーストーリーが長い場合に役立ちます。また、時間と仕事量のより正確な見積りにもつながります。

7

### 7.4.5 リスクコミュニケーション

ステークホルダーはプロジェクトに関心を持つため、ステークホルダーへのリスクに関するコミュニケーションは重要です。ステークホルダーに提供されるリスクに関連する情報には、潜在的な影響および各リスクへの対応計画等が含まれていなければなりません。このコミュニケーションは継続して行われ、上記の4つの連続したステップ（リスクの特定・アセスメント、優先順位付け、軽減）と並行して行われるべきです。スクラムチームは、毎日のスタンドアップミーティング中に、タスクに関連する特定のリスクについてスクラムマスターと議論する場合があります。プロダクトオーナーは、リスクの優先順位付けを行い、優先順位づけされたリストをスクラムチームに伝える責任を負います。

リスクに関する情報の伝達に使用することができる重要なツールには、リスクバーンダウンチャートがあります。

#### 7.4.5.1 リスクバーンダウンチャート (Risk Burndown Chart)

リスク管理は、確実に価値を創造するためには不可欠であり、リスク管理のアクティビティは、プロジェクトの開始時のみならず、プロジェクトのライフサイクル全体で実施されます。

リスクは、それぞれ別のリスク評価ツールを使用して評価することができます。ただし、セクション 7.4.2.1 で説明した通り、リスクを評価してリスクバーンダウンチャートを作成する上で推奨されるツールは、期待される金銭価値 (EMV) です。

リスクバーンダウンチャートは、リスク評価中に収集された情報を使用して作成することができます。リスクバーンダウンチャートは、プロジェクトの経時的累積リスクを示すグラフです。様々なリスクの発生確率が相互にプロットされ、累積したリスクが Y 軸方向に示されます。まず、最初のリスクの特定および評価を行い、リスクバーンダウンチャートを作成します。次に、規定の時間間隔で、新しいリスクを特定および評価し、残りのリスクを再評価し、それに基づいてチャートを更新する必要があります。この作業を行う適切なタイミングは、スプリントプランニングミーティング中です。この方法でリスクを追跡することで、チームはリスクのトレンドを把握し、必要に応じて適切なアクションを実行することができます。

図 7-5 は、リスクバーンダウンチャートの例です。

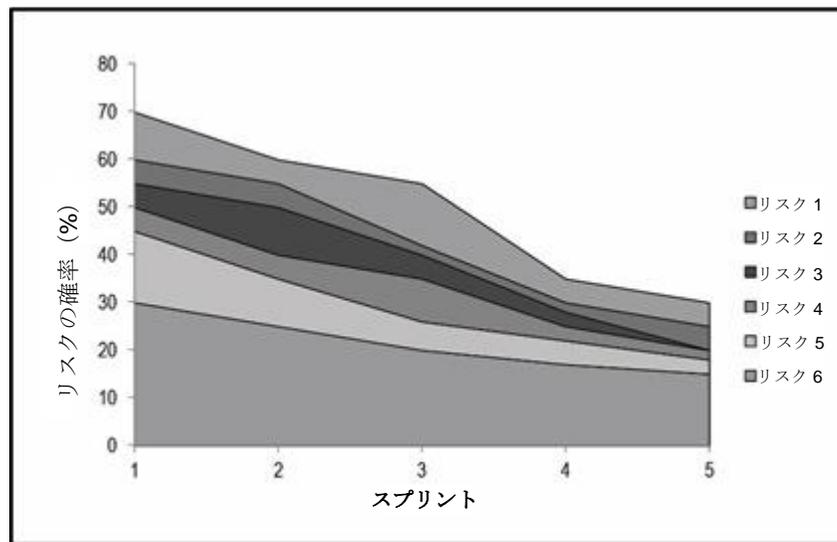


図 7-5: リスクバーンダウンチャートの例

## 7.5 スクラムによるリスクの最小化

アジャイルで反復的なプロセスであるスクラムフレームワークは、本質的にリスクを最小限に抑えるものです。スクラムプラクティスは、効果的なリスク管理を促進するスクラムプラクティスは以下の通りです。

### 1. 事業環境に関連するリスクを軽減する柔軟性

スクラムでは、プロジェクトライフサイクルの任意の時点で要件を追加または変更できる柔軟性があるため、リスクが大幅に最小化されます。ビジネス環境からの脅威や機会、予期しない要件が発生した場合、通常、低コストでリスク管理に対応することができます。

7

### 2. 期待に関するリスクを軽減する定期的なフィードバック

反復的であるスクラムのフレームワークでは、プロジェクトのライフサイクル全体にわたり、フィードバックを取得し、期待値を設定する機会が十分に提供されます。そのため、プロジェクトのチームおよびステークホルダーが、誤って伝えられた要件により不意を突かれることはありません。

### 3. 見積りのリスクを軽減するチームの当事者意識

スクラムチームは、スプリントバックログの項目の見積りを行い、当事者意識を持っています。これにより、プロダクトのインクリメントをより正確に見積り、タイムリーに納品することができます。

### 4. 未検出のリスクを低減する透明性

フレームワークを構成する透明性というスクラムの原則により、リスクは早期に検出されてコミュニケーションが行われ、リスクの対応と緩和の改善につながります。さらに、スクラムオブスクラムミーティングを実施する際、あるチームが現在直面している障害は、将来、他のスクラムチームのリスクと見なされる場合もあります。こういった障害は、更新された障害ログで衆知される必要があります。

### 5. 投資リスクを低減する反復型の納品

すべてのスプリントの後に出荷可能な成果物が提供されるため、スクラムプロジェクトのライフサイクル全体で価値が継続的に提供され、顧客の投資リスクが低減されます。

## 7.6 ポートフォリオとプログラムにおけるリスク

個々のプロジェクトに固有のリスクもあれば、プログラムまたはポートフォリオに起因するリスクもあり、通常、それぞれのレベルで管理されます。ただし、ポートフォリオまたはプログラムに関連するリスクは、それぞれのポートフォリオまたはプログラムの一部であるプロジェクトにも影響を及ぼします。ポートフォリオおよびプログラムのリスク評価中に、リスクが個々のプロジェクトに影響を与える可能性があるとして判断された場合、リスクに関する関連情報はプロダクトオーナーおよびスクラムチームに伝えられる必要があります。

重大度や優先度に応じて、プログラムまたはポートフォリオチームから個々のプロジェクトに影響を与えるリスクが伝えられた場合、スクラムチームはリスクに対処するために現在のスプリントを停止し、再度プランニングを行う必要があります。緊急性の低いリスクについては、チームは現在のスプリントを継続し、将来のスプリントでリスクに対処することができます。

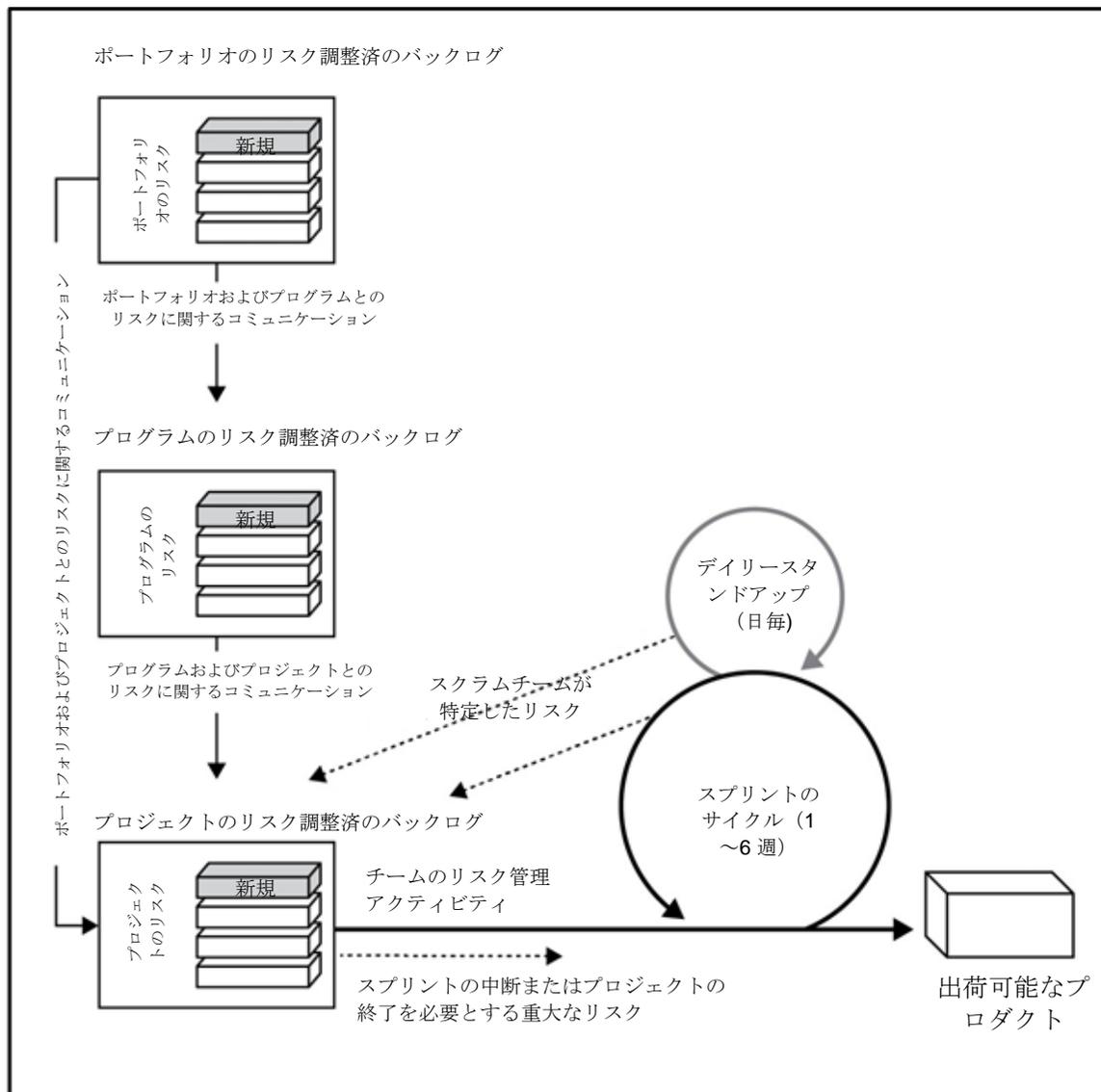
### 7.6.1 ポートフォリオ レベル

1. ポートフォリオ レベルのリスクが特定されると、ポートフォリオのプロダクトオーナーはそれを把握し、特定されたそれぞれのリスクの近接性、確率、および影響を評価し、優先順位を付け、ポートフォリオへの適切な対応を決定する必要があります。
2. また、ポートフォリオプロダクトオーナーは、関連するステークホルダー、プログラムチーム、およびプロジェクトチームにリスクを伝える必要もあります。特定のリスクのイニシアチブをポートフォリオチームが引き受ける必要がある場合もあります。

### 7.6.2 プログラム レベル

1. プログラムレベルのリスクが特定されると、プログラムのプロダクトオーナーはプログラムのリスク調整済の優先順位をつけたプロダクトバックログに追加し、特定されたそれぞれのリスクの近接性、確率、および影響を評価し、優先順位を付け、プログラムへの適切な対応を決定する必要があります。
2. また、プログラムのプロダクトオーナーは、関連するステークホルダー、プログラムチーム、およびプロジェクトチームにリスクを伝える必要もあります。特定のリスクのイニシアチブをプログラムチームが引き受ける必要がある場合もあります。

図7-6は、ポートフォリオとプログラムのスクラムフロー内でのリスク管理方法を説明しています。



7

図7-6: ハンドルポートフォリオとプログラムにおけるリスクの対応

## 7.7 責任の概要

スクラムでは、リスク管理のアクティビティは多様なロールに分割され、スクラムチームとスクラムマスターの全員がこのプロセスを促進する責任を負います。

ロール	責任
スクラムチーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 成果物の開発プロセスでのプロダクトの開発中のリスクの特定</li> <li>● プロダクトオーナーのアドバイスに準じたリスク管理アクティビティの実施</li> </ul>
プロダクトオーナー / チーフプロダクトオーナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクトのリスクの把握と評価</li> <li>● リスクの優先順位付け、関連するステークホルダー、プログラム、ポートフォリオチームへの伝達</li> <li>● プロジェクトのリスクレベルが許容範囲内であることの確認</li> </ul>
スクラムマスター / チーフスクラムマスター	<ul style="list-style-type: none"> <li>● スクラムチームによるリスクの特定とエスカレーションの促進</li> </ul>
プログラムプロダクトオーナー (Program Product Owner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プログラムのリスクの把握と評価</li> <li>● リスクの優先順位付け、関連するステークホルダーとプロジェクトチームへの伝達</li> </ul>
プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プログラムのリスクの特定、評価、エスカレーションの促進</li> </ul>
ポートフォリオのプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ポートフォリオのリスクの把握と評価</li> <li>● リスクの優先順位付け、関連するステークホルダー、プログラム、ポプロジェクトチームへの伝達</li> </ul>
ポートフォリオのスクラムマスター (Portfolio Scrum Master)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● リスクポートフォリオの特定、評価、コミュニケーションの促進</li> </ul>
ステークホルダー (Stakeholder(s))	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクトの期待される成果と利益の達成に影響を及ぼすリスク管理に関する情報のスクラムコアチームへの提供</li> </ul>
Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プロジェクト全体で準拠すべきリスク管理手順の全体的なガイダンスの提供</li> </ul>

表 7-1: リスクに関する責任の概要

## 7.8 スクラム vs. 従来のプロジェクト管理

スクラムおよび従来のプロジェクト管理のメソドロジーのほとんどは、リスクを「プロジェクトの目標の達成にプラスまたはマイナスの影響を及ぼす不確実なイベント」と定義しています。また、リスクは継続的に特定、評価、計画、および伝達されるものです。

従来のプロジェクト管理モデルでは、すべてのプロジェクトリスクに対してリスクの対処を特定、評価、および決定する上での詳細な事前の計画に重点が置かれています。プロジェクト実施中は、プロジェクトチームのどのメンバーもリスクを特定する場合があります、プロジェクトマネージャーまたはプロジェクト管理オフィスまたはプロジェクトサポートスタッフが、リスクのログまたはリスクレジスタを更新します。プロジェクトマネージャーは、すべてのリスクを定期的に監視・制御し、通常、チーム内の特定の個人をリスクの多様な側面についての責任者として任命します。

スクラムでは、スクラムチームのメンバーは誰でもリスクを特定でき、プロダクトオーナーが、リスク調整済み優先プロダクトバックログで特定されたリスクを更新します。経験的プロセス制御および反復型の開発というスクラムの原則により、スクラムチームは常にリスクを特定し、その他の既存のユーザーストーリーで優先順位付けされた優先順位をつけたプロダクトバックログへの追加を行い、将来のスプリント中に軽減策を取ることが可能です。スクラムチームは、チームとしてスプリントのすべてのリスクを管理する責任を負います。



## 8. 開始

この章では、プロジェクトの開始に関する以下のプロセスを説明します。プロジェクトビジョンの作成、スクラムマスターとステークホルダーの特定、スクラムチームの編成、エピックの作成、優先順位をつけたプロダクトバックログの作成、およびリリース計画の策定。

スクラム知識体系ガイド (SBSBOK™ガイド) で定義される開始は、以下に適用されます。

- あらゆる業界のポートフォリオ、プログラム、プロジェクト
- ステークホルダーに提供されるプロダクト、サービス、またはその他の成果
- あらゆる規模または複雑性を持つプロジェクト

本 SBOK™ガイドにおける「プロダクト」とは、プロダクト、サービス、あるいはその他の成果物を指します。スクラムは、わずか 6 人のチームメンバーの小規模なプロジェクトやチームから、最大数百人のチームメンバーで構成される大規模で複雑なプロジェクトまで、あらゆる業界のあらゆるプロジェクトに効果的に適用することができます。

スクラムフレームワークの最適な適用を促進するために、この章では、それぞれのプロセスの入力情報、ツール、および成果について「必須」または「オプション」であるかどうかを特定しています。アスタリスク (\*) で示された入力情報、ツール、および成果は必須または成功する上で重要であると見なされているもので、アスタリスクがないものはオプションです。

スクラムチームと、スクラムフレームワークとプロセスについての初心者は、主に必須の入力情報、ツール、および成果にフォーカスすることが奨励されます。プロダクトオーナー、スクラムマスター、およびその他の経験豊富なスクラムプラクティショナーは、この章全体の情報についてさらに完全なナレッジの取得を目標としてください。また、すべてのプロセスは SBOK™ガイドで個々に定義されているとはいえ、必ずしも順番に、あるいは個別に実施されるものではないことを了解しておくことが重要です。各プロジェクト固有の要件に応じて、いくつかのプロセスを組み合わせた方が適切な場合もあります。

この章は、大規模なプロジェクト、プログラム、またはポートフォリオの一部である可能性のある出荷可能な成果物の開発に向けてあるスプリントで作業する 1 つのスクラムチームの視点で書かれています。大規模プロジェクト向けスクラム規模の拡大に関する追加の情報は第 13 章に、エンタープライズ向けのスクラム規模の拡張は第 14 章に提供されています。

図 8-1 は以下の開始フェーズのプロセスの概要を示しています。

**8.1 プロジェクトビジョンの作成：** このプロセスでは、プロジェクトのビジネス ケースが検討され、プロジェクト全体にインスピレーションとして機能し、焦点を明確にするプロジェクトのビジョンステートメントが作成されます。このプロセスでは、プロダクトオーナーが特定されます。

**8.2 スクラムマスターとステークホルダーの特定：** このプロセスでは、特定の選定基準に基づき、スクラムマスターとステークホルダーを特定します。

**8.3 スクラムチームの編成：** このプロセスでは、スクラムチームメンバーが特定されます。通常、主にプロダクトオーナーがチームメンバーを選択する責任を負いますが、スクラムマスターと協力する場合も頻繁にあります。

**8.4 エピックの作成：** このプロセスでは、プロジェクトのビジョンステートメントがエピックを作成する上での基盤として機能します。エピックに関する議論を行うために、ユーザーグループミーティングが開かれる場合もあります。

**8.5 優先順位をつけたプロダクトバックログの作成：** このプロセスでは、エピックが調整・整理されて優先順位が付けられ、プロジェクトの優先順位をつけたプロダクトバックログが作成されます。また、この段階で「完成」の基準も確立されます。

**8.6 リリース計画の策定**このプロセスでは、スクラム コア チームが優先順位をつけたプロダクトバックログのユーザーストーリーを再検討し、リリース計画スケジュール（Release Planning Schedule）を策定します。リリース計画スケジュールは、段階的な展開スケジュールであり、プロジェクトのステークホルダーと共有されます。また、スプリントの期間もこのプロセスで決定します。



図 8-1: 開始フェーズ

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

図 8-2 アスタリスク (\*) では、対応するプロセスの「必須」入力情報、ツール、または成果が示されています。

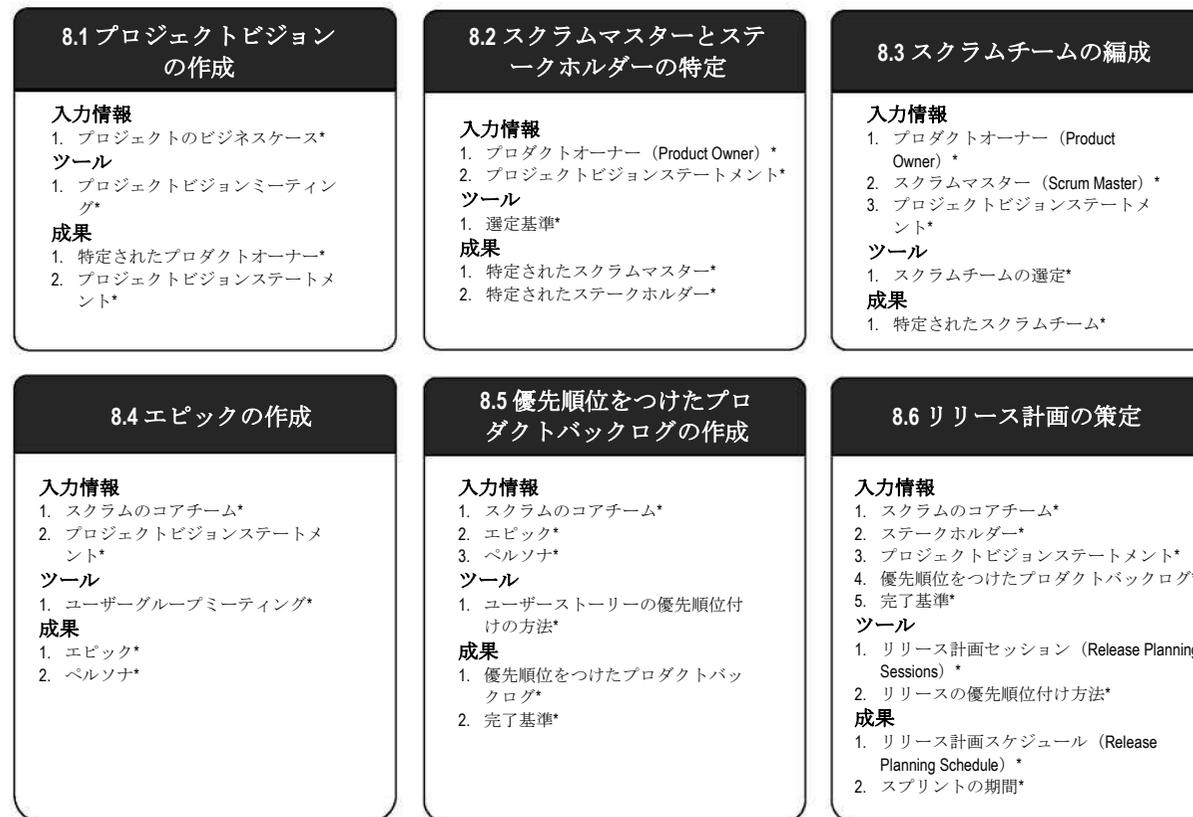
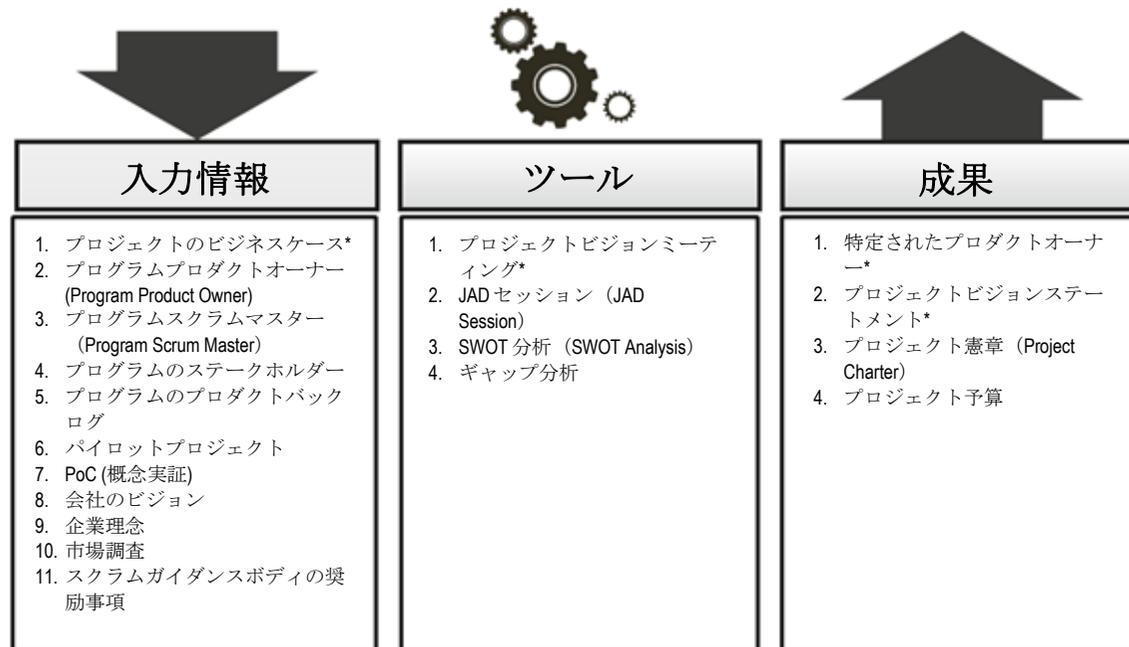


図 8-2: 開始フェーズの概要 (必須内容)

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

## 8.1 プロジェクトビジョンの作成

図 8-3 では プロジェクトビジョンの作成プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。



8

図 8-3: プロジェクトビジョンの作成：入力情報、ツール、成果

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

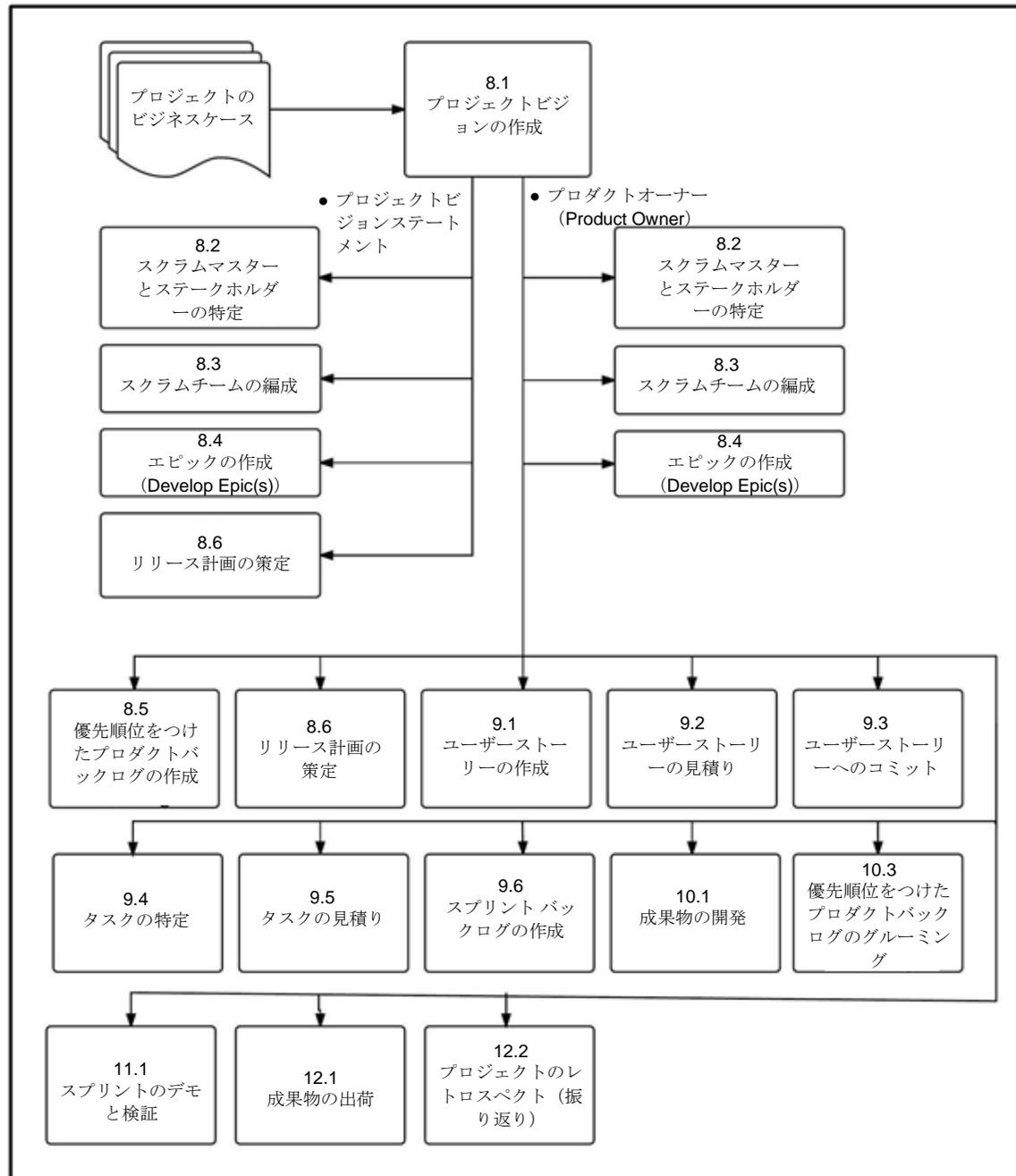


図 8-4: プロジェクトビジョンの作成：データフロー図

## 8.1.1 入力情報

### 8.1.1.1 プロジェクトのビジネスケース\*

ビジネスケースは、適切に構成された文書であっても、プロジェクトを開始するための理論的根拠を示すシンプルな口頭の声明でもかまいません。正式で包括的なもの、または非公式で簡潔なものである場合があります。形式のいかんにかかわらず、多くの場合、プロジェクトの背景、意図するビジネス上の目的および望ましい結果、SWOT およびギャップ分析レポート、特定されたリスクのリスト、時間、仕事量、コストの見積りについての十全な情報が含まれます。

プロジェクトは、プロジェクトのビジネスケースのプレゼンテーションで開始されます。ビジネスケースが、ステークホルダーとスポンサーに提供されます。ステークホルダーはプロジェクトで期待されるビジネス上のメリットを理解し、スポンサーはプロジェクトへの資金の提供を確認します。

8

### 8.1.1.2 プログラムプロダクトオーナー(Program Product Owner)

セクション 3.4.3 に説明されています。

### 8.1.1.3 プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master)

セクション 3.5.2 に説明されています。

### 8.1.1.4 プログラムのステークホルダー

プログラムステークホルダーとは、プログラムの顧客、ユーザー、スポンサーを含む総称です。ステークホルダーは、プロジェクトの進行全体を通じてプロジェクトに影響力を持ちます。プログラムステークホルダーは、プロジェクトのビジョンを定義し、ビジネス価値に関するガイダンスを提供する場合があります。

プログラム ステークホルダーは、ポートフォリオ スクラムマスターと連携して、プログラムがポートフォリオの目標および目的に合致するように調整します。また、各プロジェクトのステークホルダーを指名し、プログラム内の個々のプロジェクトのビジョン、目的、成果、およびリリースがプログラムの方向と一致することを確認します。

### 8.1.1.5 プログラムのプロダクトバックログ

プログラムプロダクトオーナーは、大規模なプログラムバックログアイテムの形式で記述された高レベルのビジネスおよびプロジェクト要件の優先順位リストを含めたプログラムのプロダクトバックログを作成します。これは、後にプロジェクトのプロダクトバックログを作成し、優先順位付けする際に、個々のプロジェクトのプロダクトオーナーによって推敲されます。優先順位をつけたプロダクトバックログには、個々のスクラムチームが見積りおよびコミットできる、より小規模かつ詳細なユーザーストーリーがあります。

プログラムのプロダクトバックログは、プログラムのプロダクトオーナーによって継続的にグルーミングされ、新しいビジネス要件が追加され、既存の要件が適切に文書化され、優先順位付けされます。プログラムの目標を達成する上で最も価値のある要件は優先順位が高く、その他の要件の優先順位は低くなります。

プログラムのために作成されたプログラムプロダクトのバックログには、プログラムの一部となるすべてのプロジェクトの総括的なビューを提供します。これにより、プロジェクトの目標、スコープ、目的、および期待されるビジネス上のメリットに関する重要なガイダンスが提供されることになります。

### 8.1.1.6 パイロットプロジェクト

可能であれば、小規模なデモまたはパイロットプロジェクトを実験的に実施し、実際のプロジェクトの実行可能性、時間およびコスト、リスク、および考えらる影響を予測および評価することができます。これにより、プロジェクトを本格的に開始する前に実際の環境を評価し、実際のプロジェクト設計のガイドが提供されることになります。

### 8.1.1.7 PoC (概念実証)

PoC により、現在のプロジェクトを支えるアイデアの現実の環境での実行可能性が実証および検証されます。多くの場合、プロトタイプの中で、金銭的および技術的な実行可能性が判断され、要件が理解され、プロセスの初期段階での設計決定の評価を支援することを目的に実施されます。ただし、PoCは必ずしも実際のプロジェクト成果物と同じである必要はありません。

### 8.1.1.8 会社のビジョン

会社のビジョンの理解は、プロジェクトが継続して組織の目的と将来的な可能性に軸足を合わせる上で役立ちます。プロダクトオーナーは会社のビジョンからのガイダンスと指示に従い、プロジェクトのビジョンステートメントを作成することができます。

### 8.1.1.9 企業理念

企業理念は、会社の戦略を策定するためのフレームワークを提供し、会社の全体的な意思決定の指針となります。プロジェクトのビジョンは、実現すれば組織が企業理念を達成するような枠組みでなければなりません。

### 8.1.1.10 市場調査

市場調査とは、プロダクトに関する顧客の好みを示すデータを組織立てて調査、収集、照会、分析を行うことを指します。多くの場合、市場のトレンド、マーケットセグメンテーション、マーケティングプロセスに関する広範囲におよぶデータが含まれます。市場調査には、競合他社の長所と短所についてのより深い理解を提供します。意思決定者がポジショニングに優れたプロダクトを策定する上で役立つ競合他社の分析的調査が含まれることがあります。

### 8.1.1.11 スクラムガイダンスボディの奨励事項

スクラムガイダンスボディ（Scrum Guidance Body (SGB)）はオプションのロールです。スクラムガイダンスボディは通常、品質、政府規制、セキュリティ、およびその他の組織の重要な要素に関連する目標の定義に関連する文書および専門家のグループで構成されます。これらの目標は、プロダクトオーナー、スクラムマスター、およびスクラムチームが実行する作業のガイドとして機能します。スクラムガイダンスボディは、組織内のすべてのスクラムプロジェクトで使用されるべきベストプラクティスを衆知する上でもサポートを提供します。

スクラムガイダンスボディは、プロジェクトに関する決定を行うものではなく、プロジェクト組織のすべての階層レベル（ポートフォリオ、プログラム、プロジェクト）に対する参与あるいはガイダンス機関として機能します。スクラムチームには、必要があれば、スクラムガイダンスボディにアドバイスを求める選択肢が与えられます。

プロジェクトのビジョンがスクラムガイダンスボディによって提供される推奨事項と一致し、プロセスがスクラムガイダンスボディによって確立された標準およびガイドラインに準拠していることを確認することが重要です。

## 8.1.2 ツール

### 8.1.2.1 プロジェクトビジョンミーティング\*

プロジェクトビジョンミーティングは、プログラムのステークホルダー、プログラムのプロダクトオーナー、プログラムのスクラムマスターが参加するミーティングです。効果的なプロジェクトビジョンステートメントを作成するために、ビジネスコンテキスト、ビジネス要件、ステークホルダーの期待の特定に役立ちます。スクラムでは、プロジェクトへの賛同を得て、さらに大きな価値を提供するには、すべてのビジネス側の代表者と密接に交流し、協力することが必要だと考えます。

### 8.1.2.2 JAD セッション (JAD Session)

JAD (Joint Application Design) セッションは、要件を収集する手法です。JAD セッションでは、ステークホルダーおよびその他の意思決定者によるプロジェクトの範囲、目的、およびその他の仕様についての合意が実現するため、プロジェクトビジョンの作成プロセスの迅速化をもたらす高度に構造化されたワークショップです。

ユーザーの参加を強化し、開発を加速し、仕様を改善する方法により構成されています。関連するプログラムステークホルダー、プログラムプロダクトオーナー、プログラムスクラムマスター、およびチーフプロダクトオーナーは、機体されるビジネス成果のまとめと分析を行い、スクラムプロジェクトのビジョンを具体化する場合があります。

### 8.1.2.3 SWOT 分析 (SWOT Analysis)

SWOT とは、プロジェクトに関連する強み (Strength)、弱み (Weakness)、機会 (Opportunity)、脅威 (Threat) を評価するのに役立つプロジェクトプランニング上の構造化されたアプローチです。SWOT 分析は、プロジェクトに影響を与える可能性がある内部要因および外部要因を特定する際に役立ちます。強みと弱みは内的要因であり、機会と脅威は外的要因です。要因の特定は、プロジェクトの目的を達成するために使用されるプロセス、ツール、および手法をステークホルダーと意思決定者が最終的に決定する上で役立ちます。SWOT 分析の実施により、優先順位、変更可能性、およびリスクを早期に特定することができます。

### 8.1.2.4 ギャップ分析

ギャップ分析 (Gap Analysis) とは、現在の実際の状況を理想的な状況と比較する上で役立つテクニックです。組織においては、現在のビジネス能力と最終的に望まれる能力との違いを判断して文書化する必要があります。通常、プロジェクトは組織を望ましい状態にするために開始されるため、ギャップ分析の実施により、意思決定者によるプロジェクトの必要性の判断に役立ちます。

図 8-5 では、ギャップ分析の主なステップが示されています。

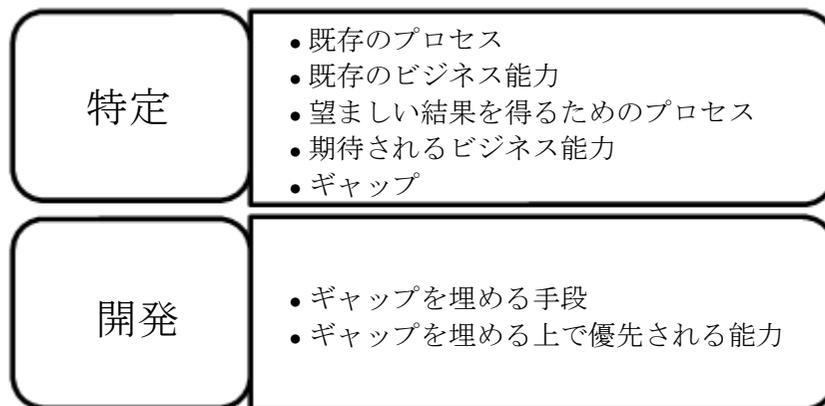


図 8-5: ギャップ分析のプロセス

### 8.1.3 成果

#### 8.1.3.1 特定されたプロダクトオーナー\*

このプロセスの成果の 1 つに、プロダクトオーナーの特定があります。プロダクトオーナーは、プロジェクトのビジネス上の価値の目標を最大限に達成させる責任を負います。また、顧客の要件を明確化し、プロジェクトのビジネス上の正当性を維持する責任があります。プロダクトオーナーは顧客の声（Voice of the Customer (VOC)）を代表します。

プロダクトオーナーのロールについては、セクション 3.4 で詳しく説明します。

#### 8.1.3.2 プロジェクトビジョンステートメント\*

プロジェクトビジョンの作成プロセスの主な成果物となるのが、適切に構成されたプロジェクトのビジョンステートメントです。優れたプロジェクトビジョンでは、ビジネスニーズと、プロジェクトがニーズに応える方法ではなく、プロジェクトの目的が説明されます。

プロジェクトビジョンステートメントは過度に具体的ではなく、柔軟性の余地が残されているべきです。プロジェクトの現在の理解は、プロジェクトの進行に伴って変化するという仮定に基づいている場合があるため、プロジェクトのビジョンは変化に対応できる程度に柔軟であることが重要です。プロジェクトのビジョンは、ソリューションではなく問題に焦点が当てられるべきです。

### 8.1.3.3 プロジェクト憲章 (Project Charter)

プロジェクト憲章 (Project Charter) とは、プロジェクトに期待される目標と成果を記載した正式な文書です。プロジェクトを公式・正式に承認し、チームがプロジェクトの作業を開始することを許可する書面による権限を提供する文書としてプロジェクト憲章を採用している組織もあります。

### 8.1.3.4 プロジェクト予算

プロジェクト予算とは、プロジェクトの人件費、材料費、その他の関連費用を含む財務書類を指します。通常、最終的にスポンサーがプロジェクト予算を承認して、十分な資金を確保します。承認されると、プロダクトオーナーとスクラムマスターがプロジェクト予算の定期的な管理に従事し、プロジェクトのアクティビティに必要な人員やその他のリソースを確保します。

## 8.2 スクラムマスターとステークホルダーの特定

図 8-6 では スクラムマスターとステークホルダーの特定プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。

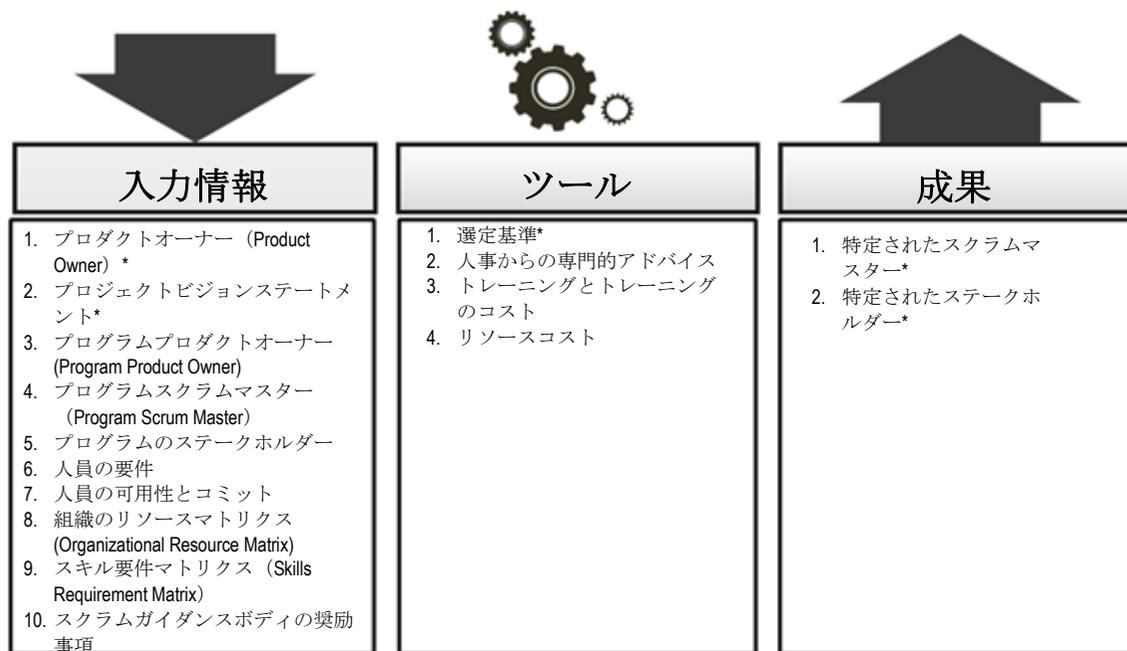
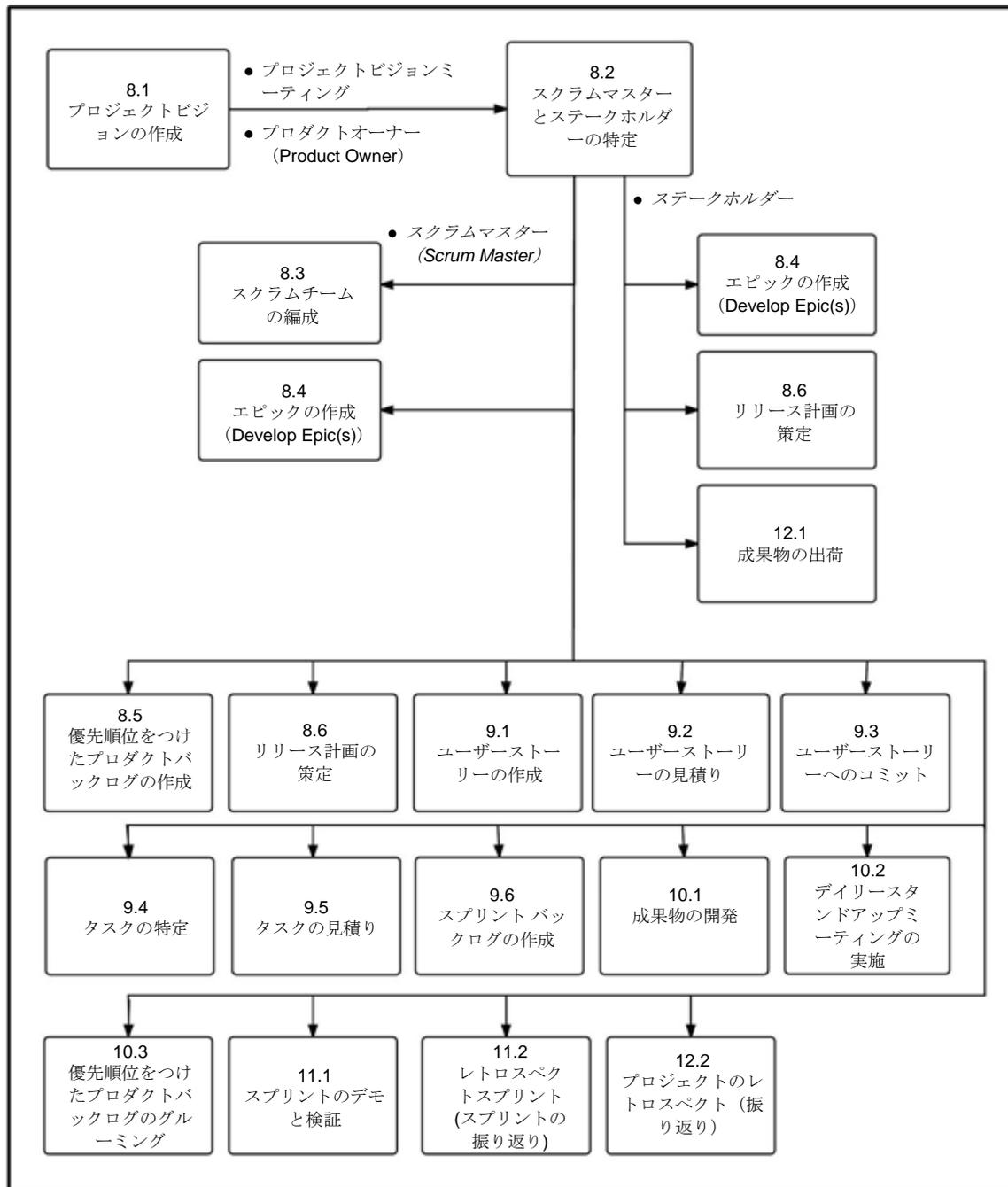


図 8-6: スクラムマスターとステークホルダーの特定：入力情報、ツール、成果

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。



8

図 8-7: スクラムマスターとステークホルダーの特定：データフロー図

## 8.2.1 入力情報

### 8.2.1.1 プロダクトオーナー (Product Owner) \*

セクション 8.1.3.1 に説明されています。

### 8.2.1.2 プロジェクトビジョンステートメント\*

セクション 8.1.3.2 に説明されています。

### 8.2.1.3 プログラムプロダクトオーナー(Program Product Owner)

セクション 3.4.3 に説明されています。

### 8.2.1.4 プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master)

セクション 3.5.2 に説明されています。

### 8.2.1.5 プログラムのステークホルダー

セクション 8.1.1.4 に説明されています。

### 8.2.1.6 人員の要件

人材要件の特定は、スクラムマスターとステークホルダーの選定の最初の手順の 1 つです。プロジェクトのタスクの完了に関与するすべての人員のロールと責任を文書化することが重要です。これには、ロールがコアかコア以外かにかかわらず、プロジェクトに関与するすべてのメンバーが含まれます。

通常、プロダクトオーナーまたはスクラムマスターは、会社の人事部と連携して、プロジェクトの人材要件を決定し、確定します。

### 8.2.1.7 人員の可用性とコミット

スクラムマスターとステークホルダーを選定する前に、可用性を確認する必要があります。稼働することができ、プロジェクトに完全にコミットできるチームメンバーのみが選択されるべきです。人材の可用性とコミットメントは、通常、プロジェクトの期間中、随時人員が稼働可能であるかを示すカレンダーの形で提供されます。

スクラムチームが効果的であるには、6～10人のメンバーが理想的です。スクラムコアチームでは、人員の交代やチームメンバーの変更は推奨されません。そのため、プロジェクトに参加し、完全にコミットするスクラムコアチームのメンバーを配置することが肝心です。

### 8.2.1.8 組織のリソースマトリクス (Organizational Resource Matrix)

8

組織のリソースマトリクス (Organizational Resource Matrix) とは、組織の機能的構造とプロジェクトの組織構造の組み合わせを階層的に示したものです。マトリクス組織では、IT、経理、マーケティング、販売、製造、およびその他の部署などの様々な機能上の部門からプロジェクトのチームメンバーが調整され、超部門的なチームが構成されます。

マトリクス組織のチームメンバーは、機能とプロジェクトという2つの目標を達成します。チームメンバーは、プロジェクトに関連するアクティビティに関してプロダクトオーナーから指示を受けます。その一方、機能的なマネージャーは、パフォーマンス評価や休暇の承認など、部門に関連する管理アクティビティを実行します。

### 8.2.1.9 スキル要件マトリクス (Skills Requirement Matrix)

コンピテンシーフレームワークとも呼ばれるスキル要件マトリクスは、チームメンバーのスキルのギャップやトレーニング要件を評価するために使用されます。スキルマトリクスは、チームメンバーのスキル、能力、興味対象をスキルや能力を発揮するプロジェクトにマッピングします。組織はこのマトリクスを使用することで、チームメンバーのスキルのギャップを評価し、特定の分野やコンピテンシーに関してさらにトレーニングが必要な社員を特定することができます。

### 8.2.1.10 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 に説明されています。

## 8.2.2 ツール

### 8.2.2.1 選定基準\*

適切なスクラムマスターを選択し、関連するステークホルダーを特定することは、いかなるプロジェクトの成功にも不可欠です。プロジェクトによっては、特定のチームメンバーとそのロールを規定する前提条件がある場合があります。

スクラムマスターの選定に柔軟性がある場合の重要な選択基準：

1. **問題解決スキル**：問題解決スキルは、スクラムマスターを選定する際に考慮すべき重要な基準の1つです。スクラムマスターは、スクラムチームの障害を取り除くのに必要なスキルと経験が必要とされます。
2. **可用性**：スクラムマスターは、リリース計画ミーティング、デイリースタンドアップミーティング、その他のスプリント関連のミーティングなど、多数のミーティングをスケジュール、監督、および促進に従事することができなければなりません。
3. **コミットメント**：スクラムマスターは、スクラムチームがスクラムプロジェクトを確実に成功させる援助となる作業環境を確実に提供するためにコミットする必要があります。
4. **サーバント型のリーダー**：詳細については、セクション 3.10.4.1 を参照してください。

ステークホルダーを特定する場合、ステークホルダーはすべての顧客、ユーザー、スポンサーであり、頻繁にプロダクトオーナー、スクラムマスター、スクラムチームとやり取りして情報を提供し、プロジェクトのプロダクトの開発を促進するということに留意することが重要です。ステークホルダーは、ライフサイクル全体を通してプロジェクトに影響を与えます。

### 8.2.2.2 人事からの専門的アドバイス

人事マネージャーからの専門家のアドバイスは、スクラムマスターとステークホルダーを特定する際に役立ちます。人事部門は、組織の従業員に関する専門知識と、スクラムマスターとステークホルダーの特定に役立つ可能性のある多様な技術を保持しています。

### 8.2.2.3 トレーニングとトレーニングのコスト

スクラムは、従来のプロジェクト管理方法とは根本的に異なるフレームワークです。すべてのチームメンバーが、スクラム環境で作業する上で必要となるナレッジやスキルを持っているとは限りません。プロダクトオーナーは、チームメンバーのトレーニングニーズを評価し、チーム内のナレッジのギャップを埋めるためのトレーニングを促進する必要があります。プロダクトオーナーは通常、チームメンバーの評価と選定を担当しますが、多くの場合は、他のプロジェクトで作業するリソースについての追加の知識を持つスクラムマスターと相談して行う場合もあります。

作業開始前とプロジェクトの作業中の両方で、スクラムチームのメンバーは、お互いに、またチーム内の経験豊富なメンバーから積極的に学ぶ人物であるべきです。

#### 8.2.2.4 リソースコスト

人材を選択する際の主な考慮事項の 1 つは、経験と給与に関するトレードオフが関わってきます。コストに影響を与える要因に関連するその他の人的要因も考慮すべきです。理想的には、スクラムマスター、チームメンバー、およびステークホルダーは、頻繁かつ容易にやりとりできるように、同じ場所に配置されるべきです。コロケーションが不可能で、チームが分散している場合、コミュニケーションを促進し、文化の違いを理解し、作業を同期し、ナレッジの共有を促進するために追加のリソースが投入される必要があります。

8

### 8.2.3 成果

#### 8.2.3.1 特定されたスクラムマスター\*

スクラムマスターは、ファシリテーターであり、スクラムチームがプロジェクトを正常に完了するための環境を提供することを保証する「サーバント型のリーダー」です。スクラムマスターは、プロジェクトに関与するすべての人に対するスクラムのプラクティスの指導、促進、および指導を行い、チームの障害を解決に導きます。また、スクラムのプロセスが確かに準拠されるように尽力します。スクラムプロジェクトのスクラムマスターを特定するのはプロダクトオーナーの責任です。

スクラムマスターのロールについては、セクション 3.4 で詳しく説明します。

#### 8.2.3.2 特定されたステークホルダー\*

ステークホルダーは、顧客、ユーザー、スポンサーを含む総称であり、スクラムコアチームと頻繁に連携し、プロダクト開発プロセス全体でプロジェクトに影響を与えます。プロジェクトは、ステークホルダーのためにコラボレーションのメリットを生み出します。

ステークホルダーのロールについては、セクション 3.3.2 で説明されています。

### 8.3 スクラムチームの編成

図 8-8 では スクラムチームの編成プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。

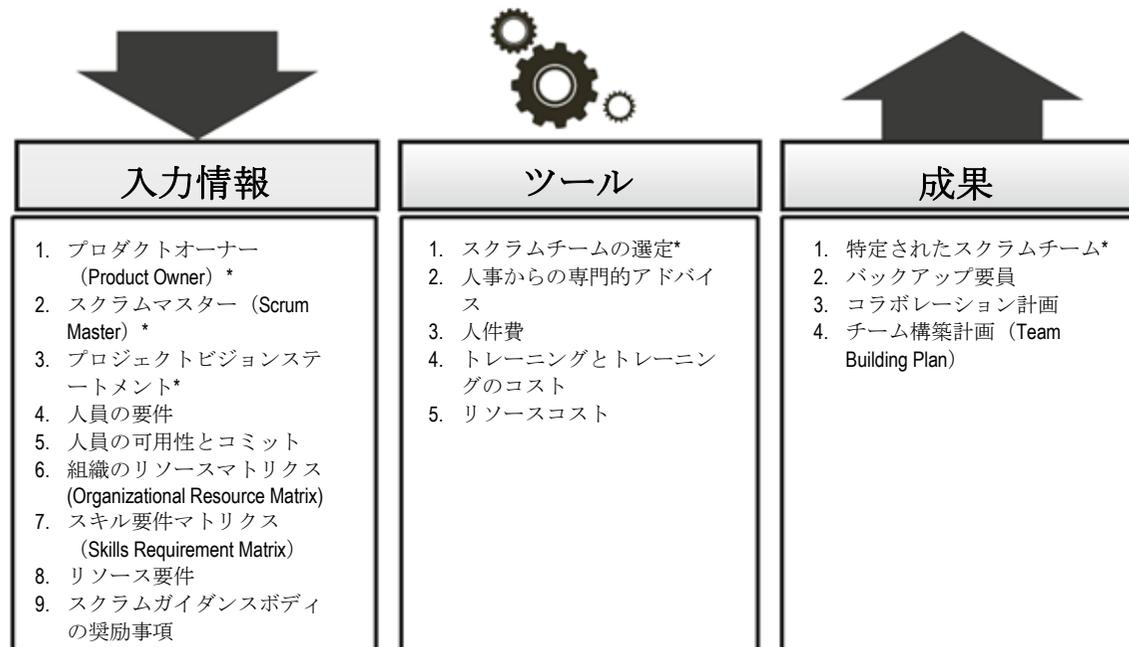


図 8-8: スクラムチームの編成：入力情報、ツール、成果

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

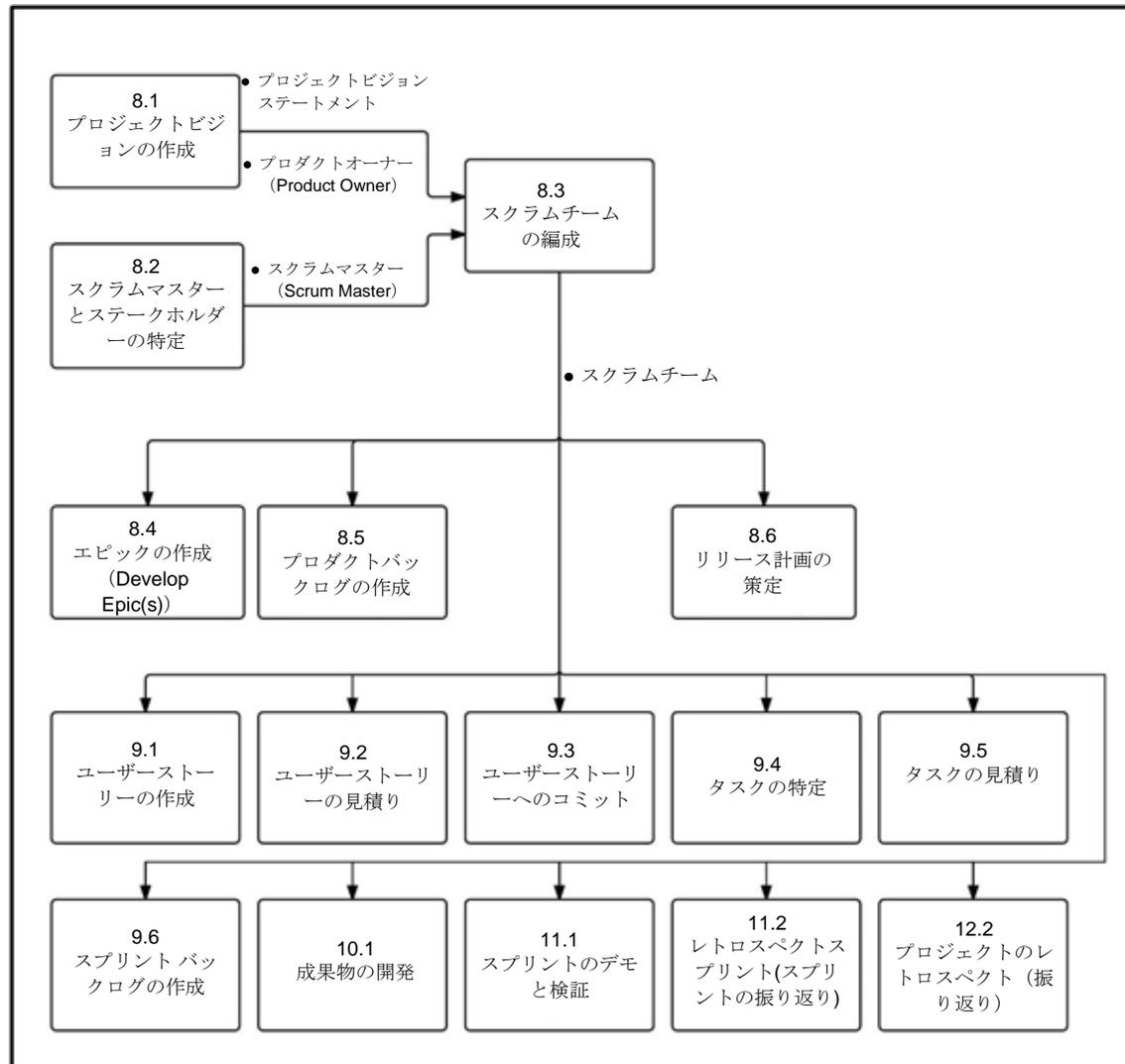


図 8-9: スクラムチームの編成 : データフロー図

## 8.3.1 入力情報

### 8.3.1.1 プロダクトオーナー (Product Owner) \*

セクション 8.1.3.1 に説明されています。

### 8.3.1.2 スクラムマスター (Scrum Master) \*

セクション 8.2.3.1 に説明されています。

### 8.3.1.3 プロジェクトビジョンステートメント\*

セクション 8.1.3.2 に説明されています。

### 8.3.1.4 人員の要件

セクション 8.2.1.8 に説明されています。

### 8.3.1.5 人員の可用性とコミット

セクション 8.2.1.9 に説明されています。

### 8.3.1.6 組織のリソースマトリクス(Organizational Resource Matrix)

セクション 8.2.1.10 に説明されています。

### 8.3.1.7 スキル要件マトリクス (Skills Requirement Matrix)

セクション 8.2.1.11 に説明されています。

### 8.3.1.8 リソース要件

これらの要件には、スクラムチームが効果的に機能するために必要とされる、人員を除くすべてのリソースが含まれます。リソースの例には、オフィスのインフラストラクチャ、ミーティングスペース、作業機器、およびスクラムボードが含まれます。バーチャルなチームの場合、コラボレーションツール、ビデオミーティング、共有ドキュメントリポジトリ、翻訳サービスなどの追加リソースを考慮する必要があります。

### 8.3.1.9 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 に説明されています。

8

## 8.3.2 ツール

### 8.3.2.1 スクラムチームの選定\*

スクラムチームはあらゆるスクラムプロジェクトの中核であり、適切なチームメンバーを確保することは、スクラムプロジェクトを成功させる上で重要です。スクラムチームのメンバーは、多様な分野のナレッジを持ち、少なくとも 1 つの分野の専門家であるという点で、ジェネラリスト / スペシャリストです。各分野の専門知識以外に、自己組織化チームの成功を支えるのはチームメンバーのソフトスキルです。

理想的なスクラムチームのメンバーは、独立心があり、自発的で、顧客中心の視点を持ち、責任感があり、協力的です。チームでは、チームの構造から最大のメリットを引き出すという意味で、独立した思考やグループでの意思決定の環境が促進されるべきです。

### 8.3.2.2 人事からの専門的アドバイス

スクラムチームを結成する際に、人事（HR）マネージャーからの専門的なアドバイスが役立つ場合があります。人事部門は、組織の従業員に関する専門知識と、プロダクトオーナー、スクラムマスター、スポンサーが適切なチームメンバーを特定するのに役立つ可能性のある多様な技術についての知識を保持しています。

### 8.3.2.3 人件費

人員の要件に関連するすべてのコストは、評価、分析、承認、および予算化されなければなりません。

### 8.3.2.4 トレーニングとトレーニングのコスト

すべてのチームメンバーが、専門的なタスクを行う上で必要となるスキルやナレッジを持っているとは限りません。スキルやナレッジのギャップが認められた場合、プロダクトオーナーは、チームメンバーのトレーニングニーズを評価し、トレーニングを確保する必要があります。

真に効果的なスクラムの実施には、組織内でスクラムの原則と価値に関するかなりのレベルの認識がなければなりません。この認識は、スクラムの成功の上で役立ちます。スクラムチームは、スクラムの実践について敏感であり、トレーニングを受ける必要があります。スクラムマスターはチームのコーチとしての役割を果たすべきです。スプリントの計画は多大な成功要因であり、トレーニングはチームが達成可能なスプリントの目標を議論し、特定する方法を理解する上で役立ちます。スクラムマスターは、スクラムチームのモチベーションを引き出し、開発プロセスを促進することで、スクラムチームから最高の成果を引き出す必要があります。スクラムマスターは、チームメンバーをトレーニングし、コーチングすることで、直面する問題や課題を明確に伝えられるようにします。通常、チーム内で発生した問題や衝突は、必要に応じてスクラムマスターの指導とサポートを受けてチームで解決されます。スクラムマスターは、意欲の低下やチーム内の調整不足などの問題に対処する必要があります。チームの障害を排除する責任を負います。必要に応じて、スクラムマスターは外部の問題や障害を運営陣にエスカレートして解決または除外することができます。

トレーニングおよびトレーニングコストについては、スクラムマスターとステークホルダーの特定プロセスのセクション 8.2.2.3 でも説明されています。

### 8.3.2.5 リソースコスト

すべての人材の要件以外に関するコストは、評価、分析、承認、予算化される必要があります。プロジェクト環境のリソースとは、機器、材料、外部サービス、物理スペース等のタスクやアクティビティの実行に使用されるものを指します。

## 8.3.3 成果

### 8.3.3.1 特定されたスクラムチーム\*

開発チームとも呼ばれるスクラムチームは、プロダクトオーナーが指定する業務要件を理解し、ユーザーストーリーを見積り、プロジェクトの成果物の最終的な開発を担当するグループまたはチームです。スクラムチームは職能横断型で、自己組織型のチームです。チームは、スプリントでコミットする作業量を決定し、作業を実行する最適な方法を決めます。スクラムチームは、機能横断的なチームメンバーで構成され、開発、テスト、品質保証など、出荷可能な成果物の開発に関わるすべての作業を実行します。

スクラムチームの特定はプロダクトオーナーの責任であり、多くの場合、スクラムマスターと相談の上で決められます。

スクラムチームのロールについては、セクション 3.6 で詳しく説明されています。

### 8.3.3.2 バックアップ要員

チーム選出の際のもう 1 つの重要な側面には、それぞれのスクラムチームメンバーのバックアップ要員を配備することがあります。チームメンバーの空き状況とコミットメントは事前に確認しているとはいえ、病気、私的な緊急事態、チームメンバーの退社などの問題が発生する場合があります。スクラムチームは、6~10 人の小グループで作業を行います。バックアップ要員を抑えておくと、チームメンバーを喪失することがあっても、生産性が大幅に損なわれることはありません。

8

### 8.3.3.3 コラボレーション計画

コラボレーションはスクラムの非常に重要な要素です。さまざまな意思決定者、ステークホルダー、およびチームメンバーがどのように互いに協力しあい、コラボレーションを行うかを計画することは不可欠です。コラボレーション計画は、正式または非公式のオプションの成果物です。スクラムは不必要な文書化を避けるため、数々のステークホルダー間の口頭での相互理解となる場合もあります。ただし、大規模で複雑なプロジェクト、特に分散型のチームが作業するプロジェクトの場合は、より正式な同意を作成する必要があります。コラボレーション計画では、スクラムコアチームのメンバー、ステークホルダー、およびスクラムプロジェクトに関する他の人々がプロジェクト全体でどのようにコミュニケーションをとり、コラボレーションするかについて掘り下げ、その目的のために使用する特定のツールまたは手法を定義する場合があります。例えば、分散型のチームでは、ミーティングをいつどのように実施するか、どのようなコミュニケーションツールを使用するか、それぞれのミーティングに誰が参加するかについて合意が必要になる場合があります。

### 8.3.3.4 チーム構築計画 (Team Building Plan)

スクラムチームは多くの部門で構成されるチームであるため、プロジェクトのあらゆる側面で各メンバーによる積極的な参加が求められます。スクラムマスターは、効果的なチームを維持するために、チームメンバーが直面する可能性のある問題を特定し、対処に努める必要があります。

チームが団結するために、スクラムマスターは、チームメンバー間の関係がポジティブなものであり、チームメンバーがプロジェクト全体および組織の目標を達成するために一丸となって効率性と生産性の向上を目指していることを確認する必要があります。

そういった意味で、一般的な人事理論とスクラムとの関連性について説明するセクション 3.10 を検討することが重要です。

## 8.4 エピックの作成 (Develop Epic(s))

図 8-10 では エピックの作成プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。

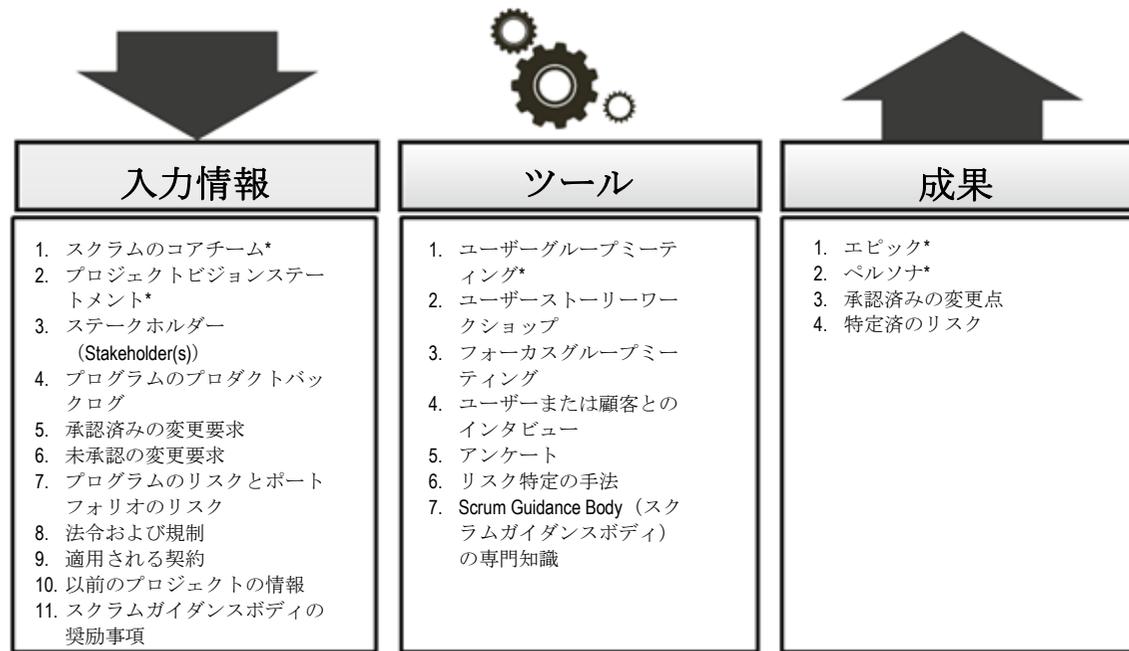
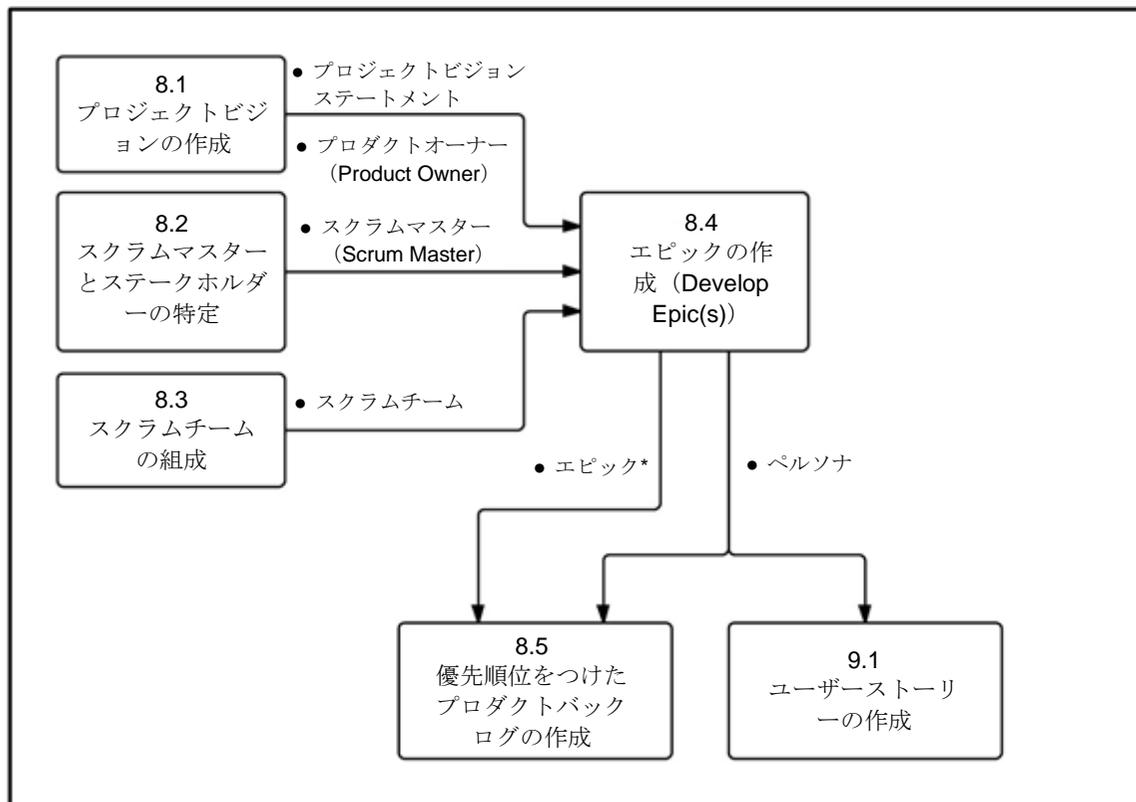


図 8-10: エピックの作成：入力情報、ツール、成果

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。



8

図 8-11: エピックの作成：データフロー図

## 8.4.1 入力情報

### 8.4.1.1 スクラムのコアチーム\*

スクラムコアチームは、セクション 3.3.1 で説明されている通り、スクラムチーム、スクラムマスター、およびプロダクトオーナーで構成されます。

### 8.4.1.2 プロジェクトビジョンステートメント\*

セクション 8.1.3.2 に説明されています。

### 8.4.1.3 ステークホルダー (Stakeholder(s))

セクション 8.2.3.2 に説明されています。

#### 8.4.1.4 プログラムのプロダクトバックログ

セクション 8.1.1.6 に説明されています。

#### 8.4.1.5 承認済みの変更要求

承認済みの変更要求は、プログラムまたはポートフォリオ レベルで提案され、今後のスプリントでの実装に向けて承認されたプロジェクトの変更リストに追加されるものもあります。変更点には独自のエピックまたはユーザーストーリーが必要な場合があり、エピックの作成プロセスの入力情報となります。このプロセスへの承認済みの変更要求は、他のスクラムのプロセスに起因する場合もあります。

変更要求および承認済みの変更要求については、セクション 6.3.1、6.4.2.1、および 6.6 で説明しています。

#### 8.4.1.6 未承認の変更要求

変更依頼は通常、変更要求として提出され、変更依頼のステータスは、公式に承認されるまでは、未承認のままです。エピックの作成プロセスに対する未承認の変更要求は、成果物の開発、デイリースタンドアップミーティングの実施 およびその他のプロセスに起因する場合があります。

変更要求および未承認済の変更要求については、セクション 6.3.1、6.4.2.1、および 6.6 で説明しています。

#### 8.4.1.7 プログラムのリスクとポートフォリオのリスク

ポートフォリオまたはプログラムに関連して発生するリスクであり、それぞれのポートフォリオやプログラムに含まれるプロジェクトにも影響を与えるリスクです。ポートフォリオおよびプログラムのリスク評価中に、リスクが個々のプロジェクトに影響を与える可能性があるとして判断された場合、リスクに関する関連情報はプロダクトオーナーおよびスクラムチームに伝えられる必要があります。プログラムのリスクとポートフォリオのリスクは、エピックの作成プロセスの入力情報となり、このプロセスの実施方法全体に影響を与える場合があります。

プログラムのリスクとポートフォリオのリスクについては、セクション 7.5.1 で説明されています。

#### 8.4.1.8 法令および規制

プロジェクトによっては、統治機関によって課される法令や規制がプロジェクトの計画および実施に影響を与える場合があります。法令は組織外部の、政府の機関によって義務付けられるものです。規制は、内部あるいは外部の場合があります。内部規制とは、通常、企業方針に基づく社内内で適用される規制です。規制は、品質管理システム、財務管理、スタッフ管理などに関連する場合があります。外部規制は、政府が確立した標準、規範、および要件に関連した規制です。

エピックの作成の際には、法令や規制を考慮に入れる必要があります。エピックはビジネス要件に基づいています。ビジネス要件を満たすには、プロジェクトチームは内部および外部の法令および規制に準拠する必要があります。

セクション 8.1.1.11 で説明される通り、複数のスクラムプロジェクトに影響を与える法令や規制には、スクラムガイダンスボディの推奨事項の一環となっている場合もあります。

#### 8.4.1.9 適用される契約

プロジェクト全体またはプロジェクトの一部が契約の下で完了する場合、契約では作業のスコープと特定の条件を定義します。契約タイプは、プロジェクトリスクにも影響を与えます。

8

スクラムプロジェクトでよく採用される契約タイプの例：

**インクリメントの納品契約 (Incremental Delivery Contract)**：この契約では、定期的な検査ポイントが設けられています。検査ポイントは、プロジェクト全体で定期的に設けられており、顧客およびステークホルダーが、プロダクトの開発に関する判断を下しやすくなっています。顧客はプロダクトの開発を承認するか、プロダクトの開発を中止するか、プロダクトの変更を要求することができます。

**ジョイントベンチャー契約**：通常、ジョイントベンチャー契約は、プロジェクトの作業を複数の当事者が遂行する場合に使用されます。発生する収益または利益が当事者間で共有されるため、プロジェクトに関与する当事者はいずれも一定の投資利益率を確保することができます。

**フェーズ開発契約での開発 (Development in Phases Contract)**：フェーズ契約では、リリースが正常に完了した後、毎月または四半期毎に、資金調達が可能です。これは顧客とサプライヤーの両方にメリットがある方法であり、失敗したリリースは資金提供の対象にならないため、顧客の金銭的なリスク向け該当する期間についての限定的な範囲に留まります。

**インセンティブ・ペナルティ契約 (Incentive and Penalty Contract)**：この契約では、プロジェクトのプロダクトを期日までに納品した場合にサプライヤーには金銭的インセンティブが与えられ、納品が遅れた場合には、金銭的ペナルティが課されることに同意することになります。

その他のよくある契約タイプには、機能別契約、タイム・アンド・マテリアル契約、固定価格・固定スコープ契約、および固定利益契約があります。

エピックの作成は、採用された契約タイプの条件を念頭に置いて行うべきです。

#### 8.4.1.10 以前のプロジェクトの情報

組織内の以前の同様のプロジェクトから得られた情報や分析情報は、エピックの作成およびリスク評価の上で貴重な情報となります。以前のプロジェクト情報には、プロジェクトマネージャーのメモ、プロジェクトログ、およびステークホルダーのコメントがある場合があります。

以前のプロジェクト情報に関連する情報やベストプラクティスは、スクラムガイダンスボディの推奨事項を通じて入手できる場合もあります。

#### 8.4.1.11 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 で説明されています。

スクラムガイダンスボディの推奨事項には、エピック作成上のルール、規制、標準、およびベストプラクティスに関する情報が含まれる場合があります。

### 8.4.2 ツール

#### 8.4.2.1 ユーザーグループミーティング\*

ユーザーグループミーティングには、関連するステークホルダー（プロダクトの主なユーザーまたは顧客）が参加します。この参加者により、スクラムコアチームは、直接的にユーザーの期待に関する情報を取得します。このミーティングでは、プロダクトの承認基準の作成、またエピックの作成の際に役立つ貴重な分析情報が提供されます。これは、プロダクトの承認基準の策定する上で役立ち、エピックの作成への貴重な分析情報を提供します。ユーザーグループミーティングは、期待と要件に関する明確性が欠如していることに起因する費用のかかるやり直しの防止の意味でも不可欠です。

#### 8.4.2.2 ユーザーストーリーワークショップ

ユーザーストーリーワークショップは、エピックの作成プロセスの一環として開かれます。スクラムマスターがこのセッションのファシリテーターを務め、スクラムコアチーム全員が参加します。その他のステークホルダーの参加が望まれる場合もあります。プロダクトオーナーが要件に優先順位を付け、スクラムコアチームが承認基準について共通の視点を持つための支援ともなります。また、エピックとユーザーストーリーがユーザーの視点から機能を説明し、理解しやすく、見積りできる内容であることの確認ともなります。ユーザーストーリーワークショップは、成果物に対するユーザーの期待を理解するのに役立ち、チームビルディングに最適です。これにより、以降のスプリントの計画の準備も容易になります。ユーザーストーリーワークショップでは、プロダクトのすべての要素について議論し、明確化するための優れたプラットフォームであり、多くの場合、明確化のために細部まで掘り下げて議論が行われます。

### 8.4.2.3 フォーカスグループミーティング

フォーカスグループはガイド役が進行をまとめるセッションで、参加者は意見や考えを提供し、プロダクト、サービス、望ましい結果に対する評価を行います。フォーカスグループのメンバーは互いに自由に質問したり、特定のトピックやコンセプトを明確化したりします。フォーカスグループは、質問、建設的な批評、フィードバックを通じてプロダクトの品質を向上し、その結果がユーザーの期待に応えるプロダクトにつながります。このミーティングでは、フォーカスグループのメンバーが特定の分野でのコンセンサスを得て、その他の分野では意見が異なる場合があります。グループのメンバーが異なる意見や見解を持っている場合、コンセンサスに達するためにその違いを解決するためにあらゆる努力が払われます。

フォーカスグループセッションは、チームが革新的なアイデアを出し合い、問題を解決し、改善のための提案を行う上で役立ちます。このミーティングでは、事実の発見が促進され、潜在的なユーザーとプロダクト開発者からのアイデアやフィードバックが得られます。通常、プロダクトまたはサービスの計画、評価、または改善のために行われるミーティングです。ミーティングから得られた分析情報は、エピックおよびユーザーストーリーの作成にも役立ちます。エピックの作成中に発生する可能性のある問題を解決するためにフォーカスグループミーティングが実施される場合もあります。

8

### 8.4.2.4 ユーザーまたは顧客とのインタビュー

エピックの作成に必要なコンテキストと分析情報を得るには、プロダクトのスポンサー、ユーザー、顧客等のステークホルダーの関与が重要となります。ユーザーと顧客へのインタビューに費やす時間により、エピックの要件がプロジェクトのビジョン全体と一致することが確実となり、大きな価値をもたらします。

インタビューのメリット：

- |ステークホルダーのニーズと期待の特定と理解
- 意見や事実の収集
- 最終プロダクトのステークホルダーの視点についての理解
- 反復的または部分的に開発されたプロダクトに関するフィードバックの収集

### 8.4.2.5 アンケート

調査またはアンケートは、多数のユーザーまたは顧客から定量的および定性的な統計的分析情報を得るための費用対効果の高い方法です。アンケートとは、特定の問題またはトピックに関する情報を収集するために回答者に尋ねる質問を含む調査手段です。アンケートは回答者自身で実施できる場合も、インタビュアーが実施する場合もあります。

アンケートの設計、適切な対象読者の選択、およびエラーとバイアスを回避するための調査展開の適切な方法を決定する際は、細心の注意を払わなければなりません。

エピックの作成中に、プロダクトオーナーまたはスクラムマスターが調査を実施し、ステークホルダーまたはスクラムチームから関連情報を収集する場合があります。

#### 8.4.2.6 リスク特定の手法

セクション 7.4.1.1 に説明されています。

#### 8.4.2.7 Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) の専門知識

セクション 3.3.2 に説明されています。

エピックの作成するにあたり、スクラムガイダンスボディの専門知識は、文書化された規則および規制、またはエピックを作成するための標準とベストプラクティスに関連する可能性があります。プロダクトオーナーがエピックを作成するのを支援する内容領域専門家のチームが存在する場合があります。このチームには、ビジネスアナリスト、リードアーキテクト、上級開発者、スクラムエキスパート、またはその他の経験者が参画する場合があります。通常、専門家グループは、特定のプロジェクトのみで作業するチームとは異なり、顧客やユーザーとの「販売フェーズ」や「フェーズ 0」でプロジェクトからプロジェクトに移動する傾向があります。

### 8.4.3 成果

#### 8.4.3.1 エピック\*

エピック (Epic(s)) は、ほとんどのユーザーストーリーが上位レベルの機能であったり、プロダクトの説明および要件が大局的に定義されていたりするプロジェクトの初期段階で作成されます。エピックは、優先順位をつけたプロダクトバックログに含まれる巨大で包括的なリファインメントされていないユーザーストーリーです。

エピックは、将来のスプリントでの完了に向けて優先順位をつけたプロダクトバックログに盛り込まれると、より小型の、より詳細なユーザーストーリーに分解されます。小型化されたユーザーストーリーは、通常シンプルで、簡潔であり、スプリントで完了される機能またはタスクブロックは容易に実装することが可能です。

#### 8.4.3.2 ペルソナ\*

ペルソナ (Persona) とは、非常に具体的に描写された架空の人物であり、大半のユーザーだけでなく、最終プロダクトを直接使用しない可能性があるその他のステークホルダーを代表しています。ペルソナは、対象ユーザーベースのニーズを特定するために作成されます。特定のペルソナを作成すると、チームがユーザーとその要件と目標をよりよく理解する上で役立ちます。ペルソナに基づき、プロダクトオーナーは機能をより効果的に優先順位付けし、優先順位をつけたプロダクトバックログを作成することができます。

**ペルソナの作成：**ペルソナの作成では、架空の名前が付けられ、狩野であればストック画像等の写真をキャラクターに割り当てられます。ペルソナには、年齢、性別、教育、環境、興味、目標等の非常に具体的な属性が付随します。ペルソナの要件を説明する引用文が使用されることもあります。以下は、旅行に関する Web サイトのペルソナの例です。

例：

39歳のヴァネッサは、サンフランシスコに住んでいます。弁護士として非常に成功したキャリアウーマンであるヴァネッサは、熱心に旅行に出かけています。飛行機の旅と宿泊サービスを選ぶ際に選択肢があり、最高の内容で最も手頃な価格を選択することができることを好み、遅くて情報がまとまっていないサイトにはイライラします。

8

#### 8.4.3.3 承認済みの変更点

未承認の変更要求は、エピックの作成プロセス中にプロダクトオーナーによって承認される場合や、関連するステークホルダーから提案が提供される場合もあります。この変更は承認済みの変更として分類され、優先順位を付け、将来のスプリントで実装することが可能です。

変更要求および承認済みの変更要求については、セクション 6.3.1、6.4.2.1、および 6.6 で説明しています。

#### 8.4.3.4 特定済みのリスク

エピックの作成の際、新しいリスクが特定される場合があります。特定されたリスクはこの段階の重要な成果物となります。特定されたリスクは、優先順位をつけたプロダクトバックログ（リスク調整済みプロダクトバックログ）の作成に追加されることとなります。

リスクの特定については、セクション 7.4.1 で説明しています。

## 8.5 優先順位をつけたプロダクトバックログの作成

図 8-12 では 優先順位をつけたプロダクトバックログの作成プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。

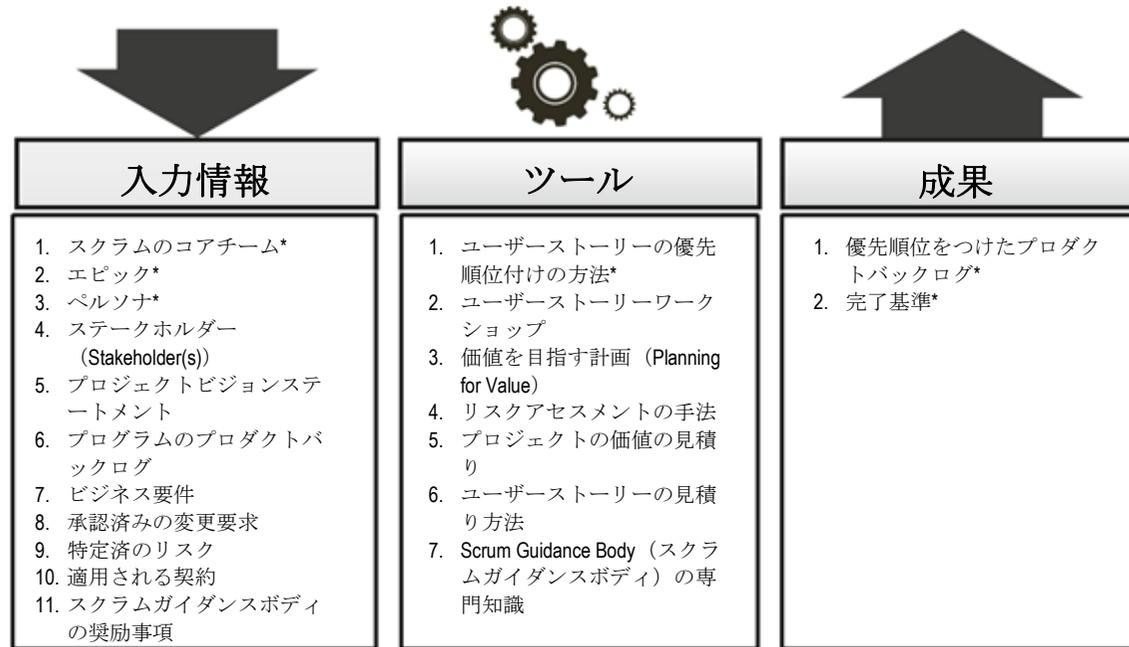
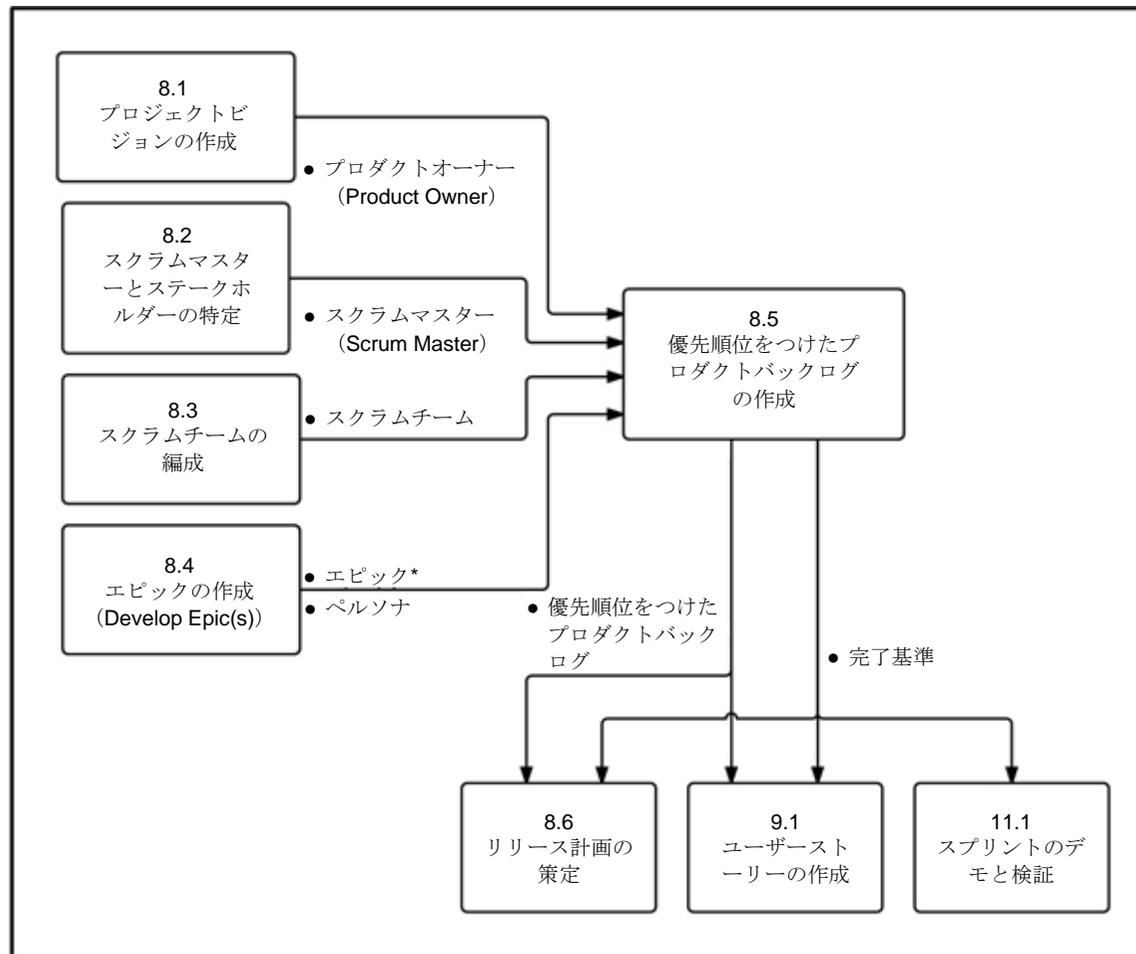


図 8-12: 優先順位をつけたプロダクトバックログの作成：入力情報、ツール、成果

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。



8

図 8-13: 優先順位をつけたプロダクトバックログの作成：データフロー図

## 8.5.1 入力情報

### 8.5.1.1 スクラムのコアチーム\*

セクション 8.4.1.1 に説明されています。

### 8.5.1.2 エピック\*

セクション 8.4.3.1 に説明されています。

### 8.5.1.3 ペルソナ\*

セクション 8.4.3.2 に説明されています。

### 8.5.1.4 ステークホルダー (Stakeholder(s))

セクション 8.2.3.2 に説明されています。

### 8.5.1.5 プロジェクトビジョンステートメント

セクション 8.1.3.2 に説明されています。

### 8.5.1.6 プログラムのプロダクトバックログ

セクション 8.1.1.6 に説明されています。

### 8.5.1.7 ビジネス要件

ユーザーまたは顧客とのインタビュー、アンケート、JAD (Joint Application Design) セッション、ギャップ分析、SWOT 分析、その他のミーティングなどの様々なツールを通じて得た分析情報をすべてまとめることでビジネス要件の開発がより容易になり、また優先順位をつけたプロダクトバックログの作成の際に役に立ちます。

### 8.5.1.8 承認済みの変更要求

セクション 8.4.3.3 に説明されています。

### 8.5.1.9 特定済みのリスク

セクション 8.4.3.4 に説明されています。

### 8.5.1.10 適用される契約

セクション 8.4.1.9 に説明されています。

8

### 8.5.1.11 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 で説明されています。

スクラムガイダンスボディの奨励事項には、優先プロダクトバックログを開発するためのルール、規制、標準、およびベストプラクティスに関する情報が含まれる場合があります。

## 8.5.2 ツール

### 8.5.2.1 ユーザーストーリーの優先順位付けの方法\*

ビジネス価値に基づいて優先順位をつけたプロダクトバックログのユーザーストーリーまたは要件の優先順位付けに使用される手法の例：

- **MoSCoW 優先順位付けスキーム**： MoSCoW 優先順位付けの名前は、「不可欠 (Must have)」、「あるべき (Should have)」、「あっても良い (Could have)」、「不要 (Won't have)」の頭文字からとられています。この優先順位付け方法は、一般的に言って、単純なスキームよりも効果的です。この順序は、優先順序と同じです。「不可欠 (Must have)」のユーザーストーリーが欠けているプロダクトは無価値であり、「不要 (Won't have)」のユーザーストーリーはあっても良いかもしれないが、含める必要はないユーザーストーリーです。
- **一対比較法 (Paired Comparison)**： 一対比較法は、優先順位をつけたプロダクトバックログのすべてのユーザーストーリーのリストを作成する手法です。各ユーザーストーリーを個別に取り上げ、リスト内のその他のユーザーストーリーと一つずつ比較していきます。2つのユーザーストーリーを比較する度に、どちらの方が重要であるかを判断していきます。このプロセスにより、優先順位をつけたユーザーストーリーのリストが作成されることとなります。

- **100 ポイント方式**：100 ポイント方式（100-Point Method）は、ディーン レフィングウェルとドン ウィドリグによって開発された手法です（2003年）。これは、顧客に 100 ポイントを与え、それを使って最も重要だと思うユーザーストーリーに投票してもらう方法です。その他の利用可能なユーザーストーリーと比較して、優先度の高いユーザーストーリーにより多くの重みを与えることが目的です。それぞれのグループのメンバーは、多数のユーザーストーリーにポイントを割り当て、より重要だと感じるストーリーにより多くのポイントを付与します。投票のプロセスの完了後、それぞれのユーザーストーリーに割り当てられた合計ポイントが計算され、優先順位が決定されます。

- **狩野モデル分析（Kano Analysis）**

セクション 4.5.2 に説明されています。

### 8.5.2.2 ユーザーストーリーワークショップ

セクション 8.4.2.2 に説明されています。

### 8.5.2.3 価値を目指す計画（Planning for Value）

セクション 4.5.2 に説明されています。

### 8.5.2.4 リスクアセスメントの手法

セクション 7.4.2.1 に説明されています。

### 8.5.2.5 プロジェクトの価値の見積り

セクション 4.5.1 に説明されています。

### 8.5.2.6 ユーザーストーリーの見積り方法

ユーザーストーリーの見積りプロセス（セクション 9.2.2.3 で説明）でユーザーストーリーの見積りに使用されるすべてのツールは、優先順位をつけたプロダクトバックログの作成時に、エピックの上位レベルの見積りを作成するために使用することができます。重要なツールの例は以下の通りです。

1. Wideband Delphi（広域デルファイ）
2. プランニングポーカー
3. 五指投票（フィスト・ツー・ファイブ）（Fist of Five）
4. アフィニティ推定（Affinity Estimation）

8

### 8.5.2.7 Scrum Guidance Body（スクラムガイダンスボディ）の専門知識

セクション 8.4.2.7 に説明されています。

優先順位をつけたプロダクトバックログの作成にあたり、スクラムガイダンスボディの専門知識は、文書化された規則および規制またはエピックを作成するための標準とベストプラクティスに関連する可能性があります。プロダクトオーナーの優先順位をつけたプロダクトバックログの作成プロセスを支援する内容領域専門家のチームが存在する場合があります。このチームには、ビジネスアナリスト、リードアーキテクト、上級開発者、スクラムエキスパート、および/またはその他の経験者が参画する場合があります。通常、専門家グループは、このプロジェクトのみで作業するチームとは異なり、顧客やユーザーとの「販売フェーズ」や「フェーズ 0」でプロジェクトからプロジェクトに移動する傾向があります。

## 8.5.3 成果

### 8.5.3.1 優先順位をつけたプロダクトバックログ\*

プロダクトオーナーは、エピックの形で記述されたビジネス要件およびプロジェクト要件の優先順位づけされたリストを含む優先順位をつけたプロダクトバックログを作成します。これは、上位レベルのユーザーストーリーです。優先順位をつけたプロダクトバックログは、価値、リスクまたは不確実要素および依存関係という 3 つの主要な要因に依拠しています。プロジェクトに関連する特定および評価されたリスクが含まれるため、リスク調整されたプロダクトバックログとも呼ばれます。また、優先順位をつけたプロダクトバックログ（セクション 6.3.1 で説明）で適切に優先順位付けができるすべての承認済みの変更点もここに含まれます。

- **価値**： 最高レベルのビジネス価値を提供するプロダクトを優先的に提供することは、プロダクトオーナーの責任です。最初のリリースに向けて、十分な価値のあるその他のプロダクトが他にある場合、非常に価値のあるプロダクトであっても、最初のリリース内容とはならない場合もあります。

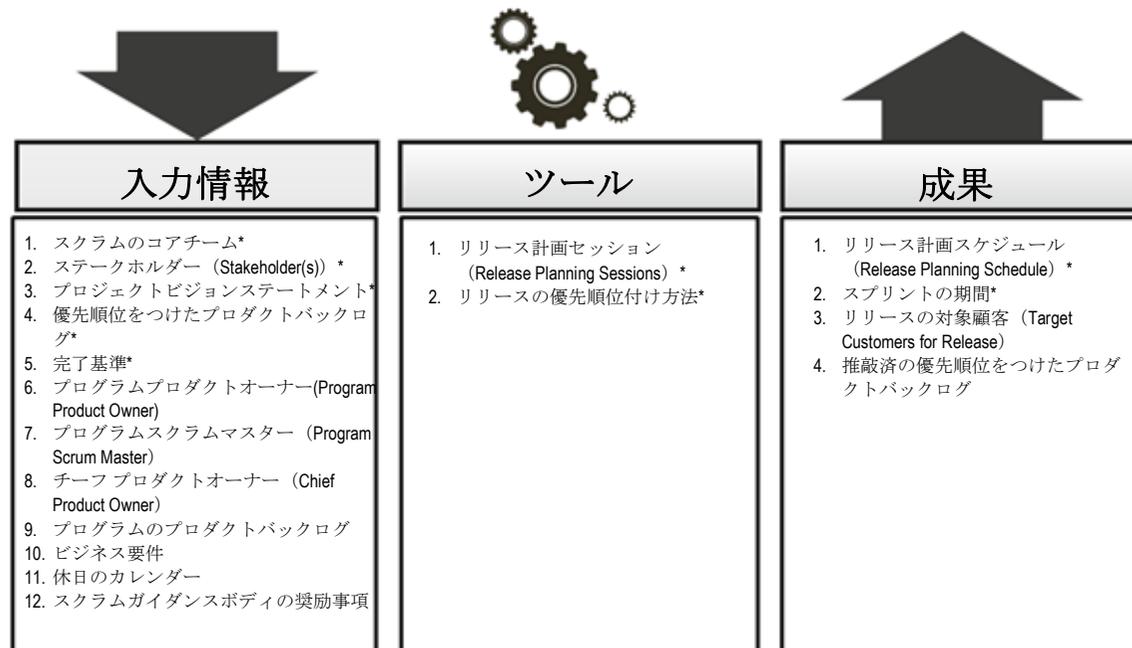
- **リスクと不確定要素**：不確定要素により、プロジェクトのリスクは高くなります。そのため、優先順位をつけたプロダクトバックログのリスクの高いプロダクトには、より高い優先度を与えることが重要です。より高いレベルのリスクを伴うプロダクトには、リスク軽減措置も必要です。リスク軽減アクションがバックログより優先される場合、この作業の結果はリスク調整済みプロダクトバックログとなります。プロジェクトの初期段階でリスクに対処することは、プロジェクトの成功を保証するものではないとはいえ、リスクに対処するチームの能力を強化します。これについては、セクション7.4.3で説明しています。
- **依存関係**：通常、ユーザーストーリーとの依存関係がない優先順位をつけたプロダクトバックログを作成することは不可能です。多くの場合、機能要件はその他の機能要件や機能以外の要件にも依存します。この依存関係は、優先順位をつけたプロダクトバックログのユーザーストーリーの優先順位付け方法に影響を与えます。依存関係を解決する最も一般的な2つの方法には、単一のストーリーを複数の部分に分割すること、相互依存するストーリーを結合することがあります。
- **見積り**：エピックの上位レベルの見積りは、優先順位をつけたプロダクトバックログでも利用できます。

### 8.5.3.2 完了基準\*

「完成」の基準は、すべてのユーザーストーリーに適用される一連の規則です。要件の曖昧な点を排除し、チームが必要とされる品質水準の要件を確実に遵守する上で、「完成」を明確に定義することが重要となります。この「完成」の明確な定義は、優先順位をつけたプロダクトバックログを作成するプロセスの成果物である「完成」の基準を作成する際に使用されます。ユーザーストーリーは、プロダクトオーナーに対してデモが実施され、完成基準とユーザーストーリー承認基準に基づいて判断を下すプロダクトオーナーに承認されると、完成したとみなされます。

## 8.6 リリース計画の策定

図 8-14 では *リリース計画の策定* プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。



8

図 8-14: リリース計画の策定：入力情報、ツール、成果

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

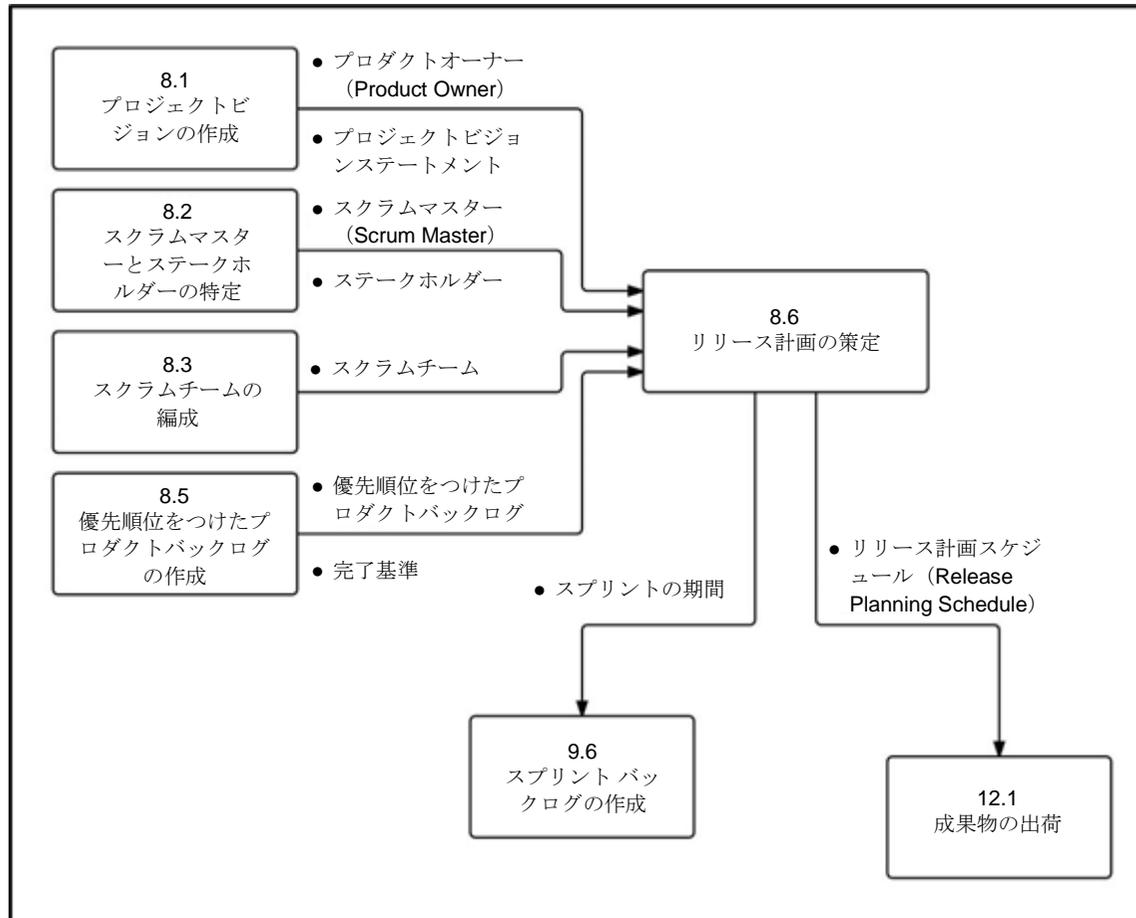


図 8-15: リリース計画の策定：データフロー図

## 8.6.1 入力情報

### 8.6.1.1 スクラムのコアチーム\*

セクション 8.4.1.1 に説明されています。

### 8.6.1.2 ステークホルダー (Stakeholder(s)) \*

セクション 8.2.3.2 に説明されています。

8

### 8.6.1.3 プロジェクトビジョンステートメント\*

セクション 8.1.3.2 に説明されています。

### 8.6.1.4 優先順位をつけたプロダクトバックログ\*

セクション 8.5.3.1 に説明されています。

### 8.6.1.5 完了基準\*

セクション 8.5.3.2 に説明されています。

### 8.6.1.6 プログラムプロダクトオーナー(Program Product Owner)

セクション 8.1.1.2 に説明されています。

### 8.6.1.7 プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master)

セクション 8.1.1.3 に説明されています。

### 8.6.1.8 プログラムのプロダクトバックログ

セクション 8.1.1.5 に説明されています。

### 8.6.1.9 ビジネス要件

セクション 8.5.1.7 に説明されています。

### 8.6.1.10 休日のカレンダー

スクラムチームが重要な日付とすべてのチームメンバーの空き状況を追跡することは重要です。公式の休日、休暇、旅行計画、イベントなどに関する情報を提供する共有カレンダーを使用することでこれを実現することができます。このカレンダーは、チームがスプリントを計画および実行する上で役立ちます。

### 8.6.1.11 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 に説明されています。

*リリース計画の策定* プロセスでは、スクラムガイダンスボディの推奨事項には、リリース計画の策定のルール、規制、標準、およびベストプラクティスに関する情報が含まれる場合があります。ガイダンスボディは、ビジネス価値、リリースへの期待、展開戦略、品質、およびセキュリティに関するガイドラインを定義するのに最もふさわしい機関である場合があります。

## 8.6.2 ツール

### 8.6.2.1 リリース計画セッション (Release Planning Sessions) \*

リリース計画の策定のためにリリースの計画セッションが実施されます。リリース計画では、使用可能な多様な機能または多様なプロダクトがどのタイミングで顧客に提供されるかを定義されます。スクラムリリース計画ミーティングの主な目的は、リリース計画スケジュールを策定し、プロダクトオーナーと関連するステークホルダーの期待に応えられるよう、スクラムチームが開発中のプロダクトの各リリースおよび納品スケジュールの概要を把握できるようにすることです。

プロダクトのリリースに関する戦略を持つ組織は多くあります。指定された使用可能な機能の開発後にリリース計画がある継続的な展開を好む組織もあれば、事前に定義された間隔でリリースが行われる段階的な展開を好む組織もあります。それぞれの組織の戦略に応じて、プロジェクトのリリース計画セッションは機能を中心に展開される場合があります。つまり所定の機能セットが開発されたらリリースを提供することがその目的です。あるいは、リリースが事前に定義された日に発生するという日付駆動型の計画の場合もあります。

スクラムフレームワークは、従来のウォーターフォール型のプロジェクト管理で実践される詳細な先行計画に対して、情報ベースの反復的な意思決定を促進するため、リリース計画セッションではプロジェクト全体の詳細なリリース計画を作成する必要はありません。関連情報が利用可能となるにつれ、リリース計画は継続的に更新することができます。

### 8.6.2.2 リリースの優先順位付け方法\*

リリースの優先順位付け方法は、リリース計画の策定に使用されます。これは業界および組織特有の手段であり、通常、組織の経営陣により決定されます。

8

## 8.6.3 成果

### 8.6.3.1 リリース計画スケジュール (Release Planning Schedule) \*

リリース計画スケジュールは、*リリース計画の策定* プロセスの主要な成果物の一つです。リリース計画スケジュールには、どの成果物が顧客にリリースされるか、リリース間隔、リリース日が記載されています。スプリントのイテレーションの最後に毎回リリースが予定されるとは限りません。複数のスプリントの反復が完了した後にリリースが計画される場合もあります。それぞれの組織の戦略に応じて、プロジェクトのリリース計画セッションは機能を中心に展開される場合があります。つまり所定の機能セットが開発されたらリリースを提供することがその目的です。あるいは、リリースが事前に定義された日に発生するという日付駆動型の計画の場合もあります。成果物は、十分なビジネス価値を顧客に提供することができる場合にリリースされるべきです。

### 8.6.3.2 スプリントの期間\*

ビジネス要件やリリース計画スケジュール (Release Planning Schedule) などの様々な条件に基づき、プロダクトオーナーとスクラムチームがプロジェクトスプリントの長さを決定します。いったん期間が決定されると、通常、プロジェクトのスプリントの長さを変更されることはありません。

ただし、プロダクトオーナーとスクラムチームが適切と判断した場合は、スプリントの期間を変更することができます。プロジェクトの初期段階では、まだスプリントの最適な期間を探っている段階である場合もあります。通常、プロジェクトの後半でのスプリントの期間の変更は、プロジェクト環境の改善により短縮できる場合があります。

---

スプリントは、1～6週間にタイムボックス化することができます。ただし、非常に安定した要件のプロジェクトで、スプリントを6週間まで延長することができる場合を除き、スクラムプロジェクトで最大限のメリットを達成するには、スプリントのタイムボックスは4週間にとどめておくことが常に推奨されます。

期待される変更によるスプリントの期間への影響については、セクション6.5.1で説明されています。

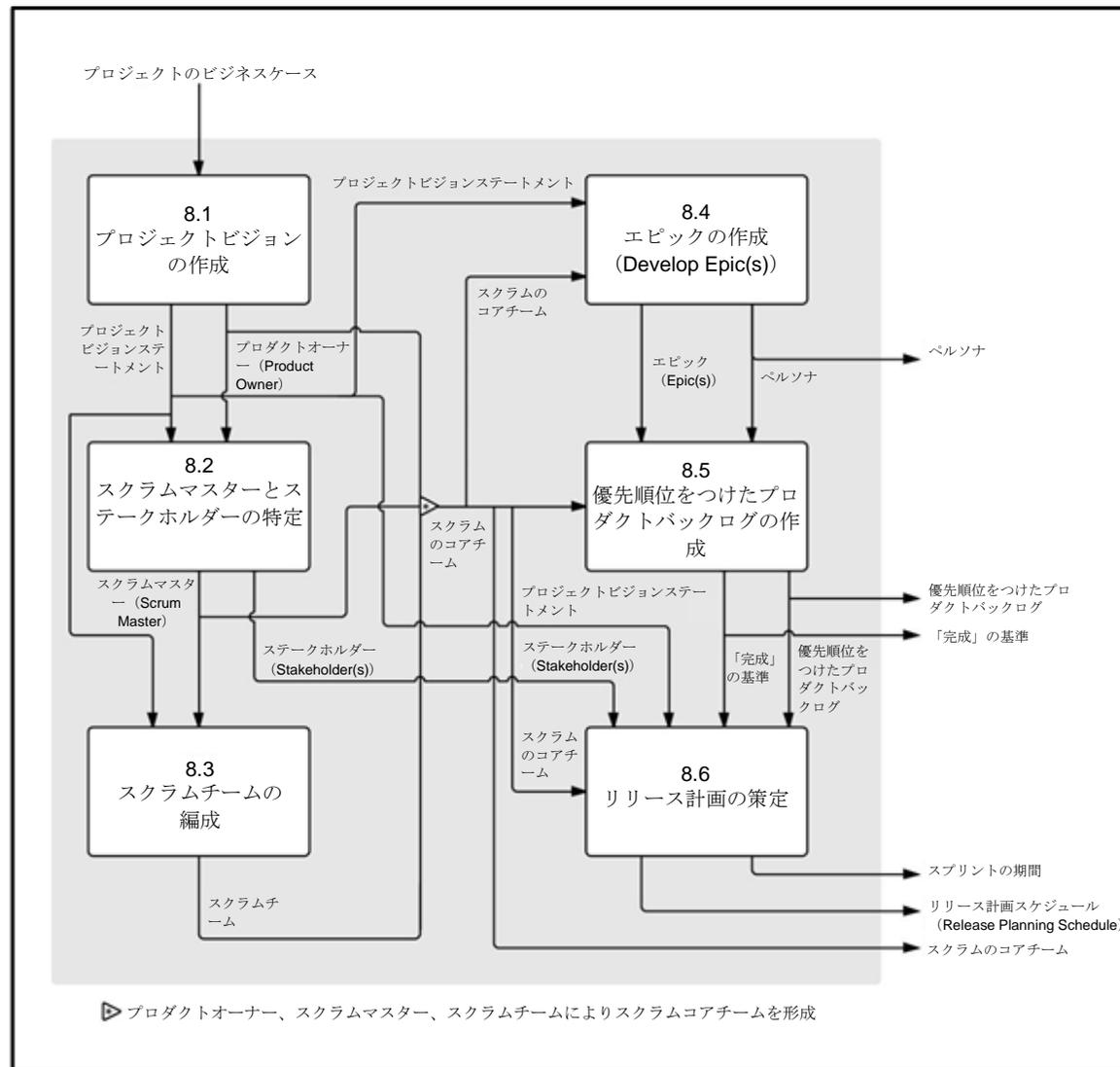
### 8.6.3.3 リリースの対象顧客 (Target Customers for Release)

すべてのリリースがあらゆるステークホルダーやユーザーを対象とするわけではありません。ステークホルダーが、特定のリリースを一部のユーザーに限定する場合があります。リリース対象の顧客は、リリース計画で指定されます。

### 8.6.3.4 推敲済の優先順位をつけたプロダクトバックログ

*優先順位をつけたプロダクトバックログの作成* プロセスで開発された優先プロダクトバックログは、このプロセスで改良することができます。スクラムコアチームがステークホルダーとのリリース計画セッションを実施した後、優先順位をつけたプロダクトバックログのユーザーストーリーがより明確になる場合があります。

## 8.7 フェーズデータフロー図



8

図 8-16: 開始フェーズ : データフロー図



## 9. 計画と見積り

計画と見積りフェーズは *計画と見積りフェーズは、ユーザーストーリーの作成、ユーザーストーリーの見積り・コミット、タスクの特定、タスクの見積り、および スプリントバックログの作成等のタスクの計画と見積りに関連するプロセスで構成されます。*

スクラム知識体系ガイド (SBOK™ガイド) で定義される *計画と見積り*は、以下に適用されます。

- あらゆる業界のポートフォリオ、プログラム、プロジェクト
- ステークホルダーに提供されるプロダクト、サービス、またはその他の成果
- あらゆる規模または複雑性を持つプロジェクト

本 SBOK™ガイドにおける「プロダクト」とは、プロダクト、サービス、あるいはその他の成果物を指します。スクラムは、わずか 6 人のチームメンバーの小規模なプロジェクトやチームから、最大数百人のチームメンバーで構成される大規模で複雑なプロジェクトまで、あらゆる業界のあらゆるプロジェクトに効果的に適用することができます。

スクラムフレームワークの最適な適用を促進するために、この章では、それぞれのプロセスの入力情報、ツール、および成果について「必須」または「オプション」であるかどうかを特定しています。アスタリスク (\*) で示された入力情報、ツール、および成果は必須または成功する上で重要であると見なされているもので、アスタリスクがないものはオプションです。

スクラムチームと、スクラムフレームワークとプロセスについての初心者は、主に必須の入力情報、ツール、および成果にフォーカスすることが奨励されます。プロダクトオーナー、スクラムマスター、およびその他の経験豊富なスクラムプラクティショナーは、この章全体の情報についてさらに完全なナレッジの取得を目標としてください。また、すべてのプロセスは SBOK™ガイドで個々に定義されているとはいえ、必ずしも順番に、あるいは個別に実施されるものではないことを了解しておくことが重要です。各プロジェクト固有の要件に応じて、いくつかのプロセスを組み合わせた方が適切な場合もあります。

この章は、大規模なプロジェクト、プログラム、またはポートフォリオの一部である可能性のある出荷可能な成果物の開発に向けてあるスプリントで作業する 1 つのスクラムチームの視点で書かれています。大規模プロジェクト向けスクラム規模の拡大に関する追加の情報は第 13 章に、エンタープライズ向けのスクラム規模の拡張は第 14 章に提供されています。

図 9-1 では、以下の通りの計画および推定段階のプロセスの概要が示されています。

**9.1 ユーザーストーリーの作成：** このプロセスでは、ユーザーストーリーとそれに関連するユーザーストーリー承認基準を作成します。通常、ユーザーストーリーは、プロダクトオーナーが作成し、顧客の要件が明確に記述され、すべてのステークホルダーが完全に理解可能であるように設計されています。スクラムチームのメンバーがユーザーストーリーを作成するユーザーストーリー作成ワークショップを開催する場合があります。ユーザーストーリーは、優先順位をつけたプロダクトバックログに組み込まれます。

**9.2 ユーザーストーリーの見積り：** このプロセスでは、プロダクトオーナーがユーザーストーリーを明確化して、スクラムマスターとスクラムチームが各ユーザーストーリーで説明される機能を開発するために必要となる作業量を見積ります。

**9.3 ユーザーストーリーへのコミット：** このプロセスでは、プロダクトオーナーが承認したスプリントのユーザーストーリーを提供することをスクラムチームが約束します。このプロセスの成果は、コミットされたユーザーストーリーです。

**9.4 タスクの特定：** このプロセスでは、コミット済のユーザーストーリーを特定のタスクに分割して、タスクリストにまとめます。

**9.5 タスクの見積り：** このプロセスでは、スクラムコアチームがタスク見積りのワークショップでタスクリストの各タスクの完了に必要な作業量を見積ります。このプロセスの成果物は、作業量見積り済のタスクリスト (Effort Estimated Task List) です。

**9.6 スプリントバックログの作成：** このプロセスでは、スクラムコアチームがスプリントの計画ミーティングを開き、スプリントで完了させるすべてのタスクが含まれるスプリントバックログを作成します。



図 9-1: 計画と見積りの概要

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

図 9-2 以下は、計画および推定フェーズのプロセスの必須の入力、ツール、および出力を示しています。

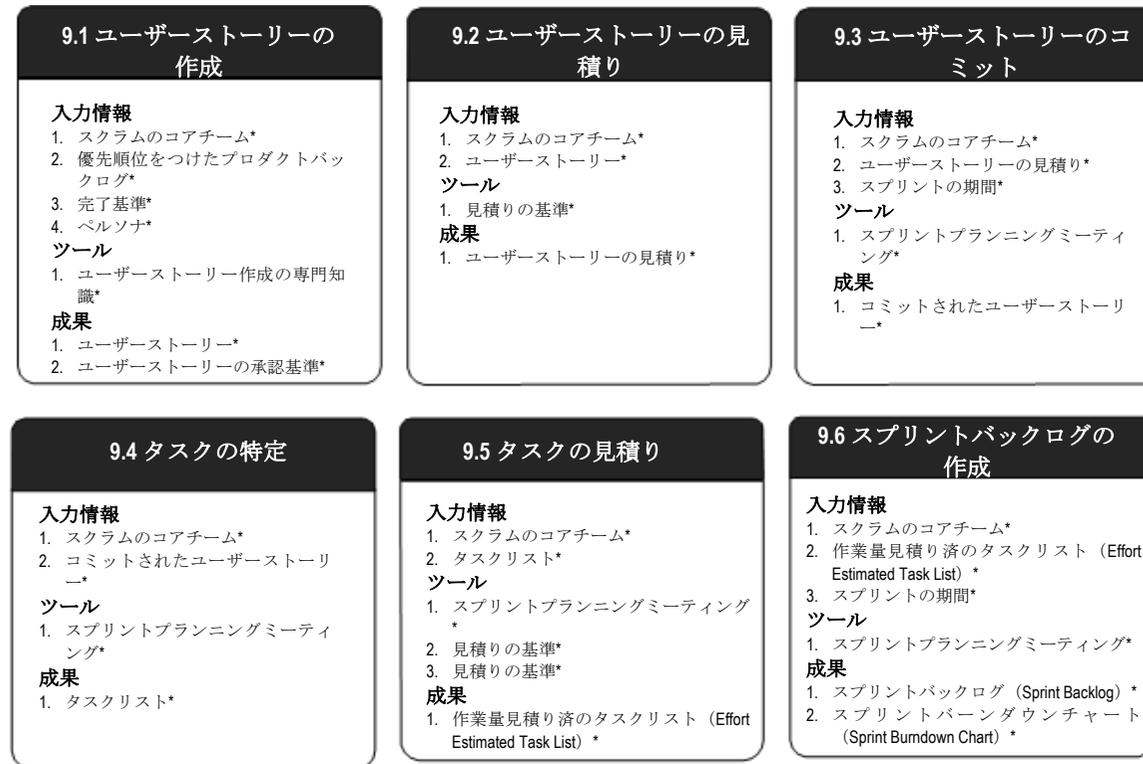


図 9-2: 計画と見積りの概要 (必須内容)

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

## 9.1 ユーザーストーリーの作成

図 9-3 では ユーザーストーリーの作成プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。

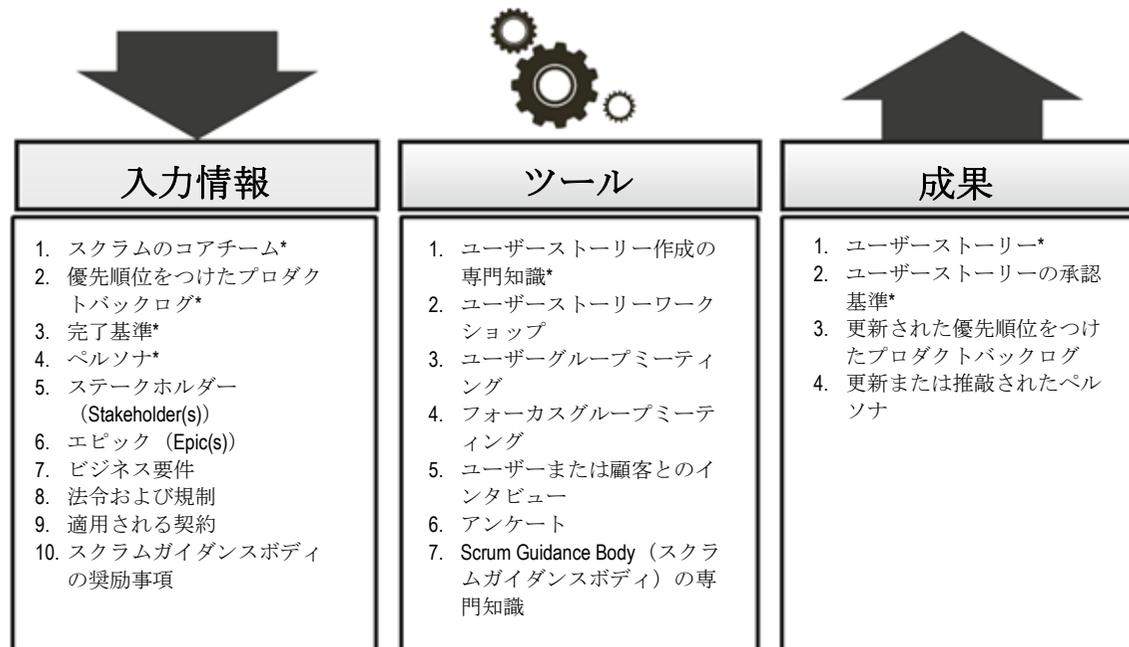


図 9-3: ユーザーストーリーの作成：入力情報、ツール、成果

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

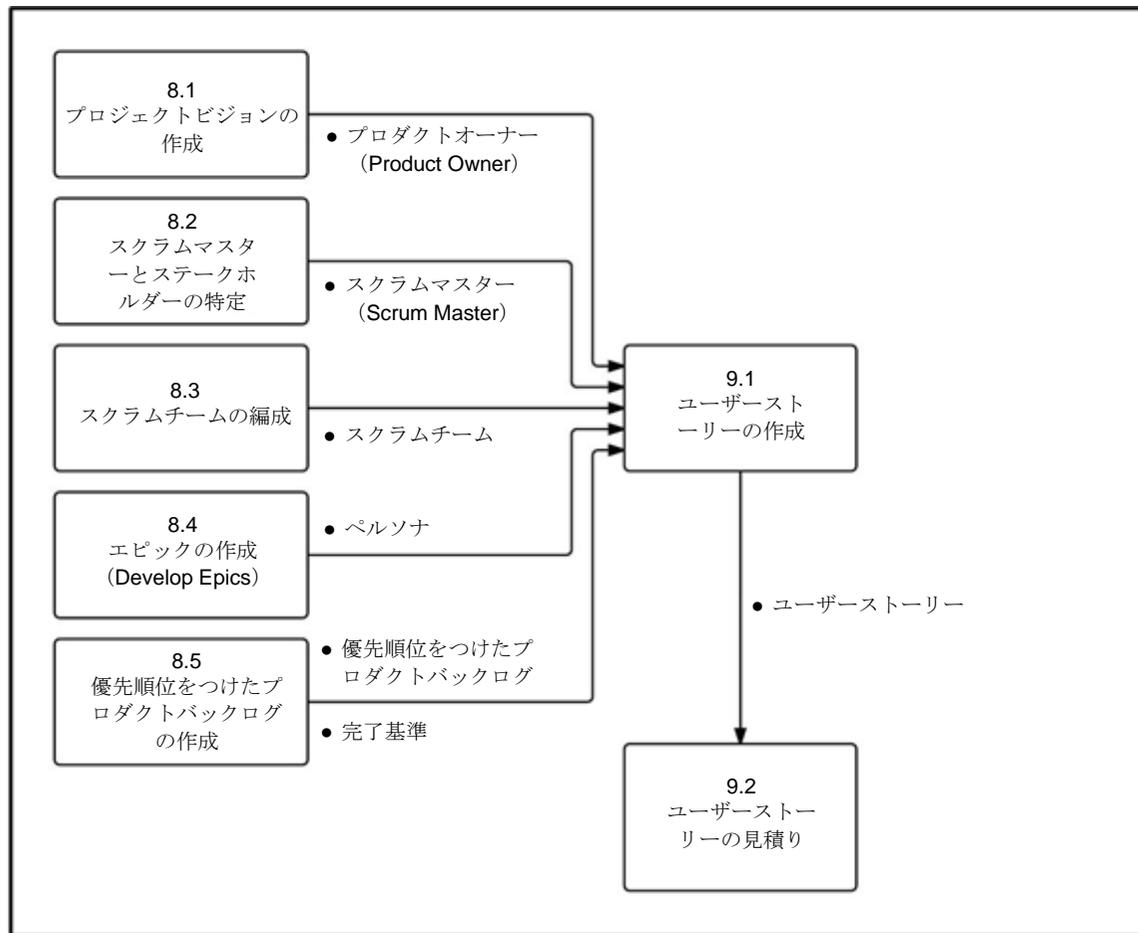


図 9-4: ユーザーストーリーの作成 : データフロー図

## 9.1.1 入力情報

### 9.1.1.1 スクラムのコアチーム\*

セクション 8.4.1.1 に説明されています。

### 9.1.1.2 優先順位をつけたプロダクトバックログ\*

セクション 8.5.3.1 に説明されています。

### 9.1.1.3 完了基準\*

セクション 8.5.3.2 に説明されています。

### 9.1.1.4 ペルソナ\*

セクション 8.4.3.2 に説明されています。

### 9.1.1.5 ステークホルダー (Stakeholder(s))

セクション 8.2.3.2 に説明されています。

9

### 9.1.1.6 エピック (Epic(s))

セクション 8.4.3.1 に説明されています。

### 9.1.1.7 ビジネス要件

セクション 8.5.1.7 に説明されています。

### 9.1.1.8 法令および規制

セクション 8.4.1.8 に説明されています。

### 9.1.1.9 適用される契約

セクション 8.4.1.9 に説明されています。

### 9.1.1.10 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 に説明されています。

ユーザーストーリーの作成プロセスでは、効果的なユーザーストーリーの作成に必要なスクラムガイダンスボディの推奨事項である優先プロダクトバックログを開発するためのルール、規制、標準、およびベストプラクティスに関する情報が含まれる場合があります。

## 9.1.2 ツール

### 9.1.2.1 ユーザーストーリー作成の専門知識\*

プロダクトオーナー（Product Owner）は、ステークホルダーとのやり取り、業務に関する知識および専門知識、チームからの意見に基づいて、プロジェクトの最初の優先順位をつけたプロダクトバックログを形成するユーザーストーリーを作成します。優先順位をつけたプロダクトバックログには、プロジェクトで完了すべき内容の合計が含まれています。スクラムチームが見積り、コミットできる、より小規模かつ繊細なユーザーストーリーを作成することがこのエクササイズ の目的です。プロダクトオーナーは、ユーザーストーリーの作成を支援するビジネスアナリストを採用する場合があります。

プロダクトオーナーは、ユーザーストーリーを作成する主な責任を負います。多くの場合はプロダクトオーナーが自らこのエクササイズを実施しますが、必要に応じてユーザーストーリー作成ワークショップを開催することもできます。

### 9.1.2.2 ユーザーストーリーワークショップ

セクション 8.4.2.2 に説明されています。

### 9.1.2.3 ユーザーグループミーティング

セクション 8.4.2.1 に説明されています。

### 9.1.2.4 フォーカスグループミーティング

フォーカスグループミーティングは、提案されたプロダクトに関するユーザーのニーズと期待を測定および理解する定性的な手法です。フォーカスグループを組成するために小規模なユーザーグループが選定されます。このグループは、多数のユーザープールからランダムに選択することも、対象となるすべての主要なペルソナの代表を選択することも可能です。フォーカスグループミーティングは通常、グループ内で議論する質疑応答の形式を採ります。それぞれのフォーカスグループミーティングで、ミーティングの主催者が決定する独自の議論のルールを設定することができます。通常、モデレーターがミーティングの進行役を務めます。

### 9.1.2.5 ユーザーまたは顧客とのインタビュー

セクション 8.4.2.4 に説明されています。

### 9.1.2.6 アンケート

セクション 8.4.2.5 に説明されています。

### 9.1.2.7 Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) の専門知識

セクション 8.4.2.7 に説明されています。

ユーザーストーリーの作成にあたり、スクラムガイダンスボディの専門知識は、文書化された規則および規制、またはユーザーストーリーを作成するための標準とベストプラクティスに関連する可能性があります。プロダクトオーナーのユーザーストーリーの作成を支援する内容領域専門家のチームが存在する場合があります。このチームには、ビジネスアナリスト、リードアーキテクト、上級開発者、スクラムエキスパート、および/またはその他の経験者が参画する場合があります。通常、専門家グループは、このプロジェクトのみで作業するチームとは異なり、必要があればスクラムチームにガイダンスを提供し、プロジェクトからプロジェクトに移動する傾向があります。

9

## 9.1.3 成果

### 9.1.3.1 ユーザーストーリー\*

ユーザーストーリーは、事前に定義された特定の構造に準拠し、要件と対象エンドユーザーが求める機能を文書化するシンプルな方法です。ユーザーストーリーが提供する要件は、誰が、なにを、なぜの 3 つの側面となります。ユーザーストーリーで説明される要件は、簡潔かつ分かりやすいステートメントとします。これにより、ステークホルダー間のコミュニケーションが強化され、チームによる見積りの精度が向上します。ユーザーストーリーが、1 つのスプリント内で対処するには大きすぎる場合があります。このような大規模なユーザーストーリーは、エピックとして知られています。エピックは、将来のスプリントで存在する完了に向けて優先順位をつけたプロダクトバックログに盛り込まれ、より小さなユーザーストーリーに分解されます。

優先順位をつけたプロダクトバックログは、優先順位の変更、新規ユーザーストーリー、ユーザーストーリーの更新、推敲、および削除により、継続的に更新される動的なリストです。通常、バックログの更新は、ビジネス要件の変更を受けたものです。

優先順位をつけたプロダクトバックログの詳細については、セクション 8.5.3.1 も参照してください。

ユーザーストーリーの形式：

<ロールまたはペルソナ>として、私は<メリット>のために<要件>をすることができなければなりません。

ユーザーストーリーの例：

データベース管理者として、私は選択した回数のデータベース更新を元に戻し、目的とするバージョンのデータベースに復元できる必要があります。

### 9.1.3.2 ユーザーストーリーの承認基準\*

各ユーザーストーリーには対応する承認基準が設けられます。ユーザーストーリーは主観的であるため、スプリントレビュー中にユーザーストーリーが完成しているか完成していないかを判断する上での客観性を提供する承認基準が必要となります。承認基準は、ユーザーストーリーで期待される内容をチームに対して明確化し、要件の曖昧さを取り除き、期待を調整する上で役立ちます。プロダクトオーナーは、承認基準を定義し、スクラムチームに伝えます。スプリントレビューミーティングでは、承認基準により、ユーザーストーリーが十分に完了したかどうかをプロダクトオーナーが判断するためのコンテキストが提供されることになります。スプリントの途中でプロダクトオーナーにユーザーストーリーの承認基準を変更させないようにすることは、スクラムマスターの重要な責任となります。

### 9.1.3.3 更新された優先順位をつけたプロダクトバックログ

*優先順位をつけたプロダクトバックログの作成* プロセスで作成される優先順位をつけたプロダクトバックログは、ユーザーストーリー、エピック、ユーザーストーリーの見積り、およびユーザーストーリーの承認基準に関する情報により更新されます。

優先順位をつけたプロダクトバックログについては、セクション 8.5.3.1 に説明されています。

### 9.1.3.4 更新または推敲されたペルソナ

ペルソナは、*エピックの作成* プロセスの一環としてまず作成されます。ユーザーストーリーの作成中、初期に作成されたペルソナの一部が不十分であり、改善が必要であるという判断をスクラムチームがグループとして下す場合があります。通常ペルソナの推敲が必要な場合は、ユーザーストーリーの作成プロセスの後半で行われます。

ペルソナセクション 8.4.3.2 に説明されています。

## 9.2 ユーザーストーリーの見積り

図 9-5 では ユーザーストーリーの見積りプロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。



図 9-5: ユーザーストーリーの見積り：入力情報、ツール、成果

9

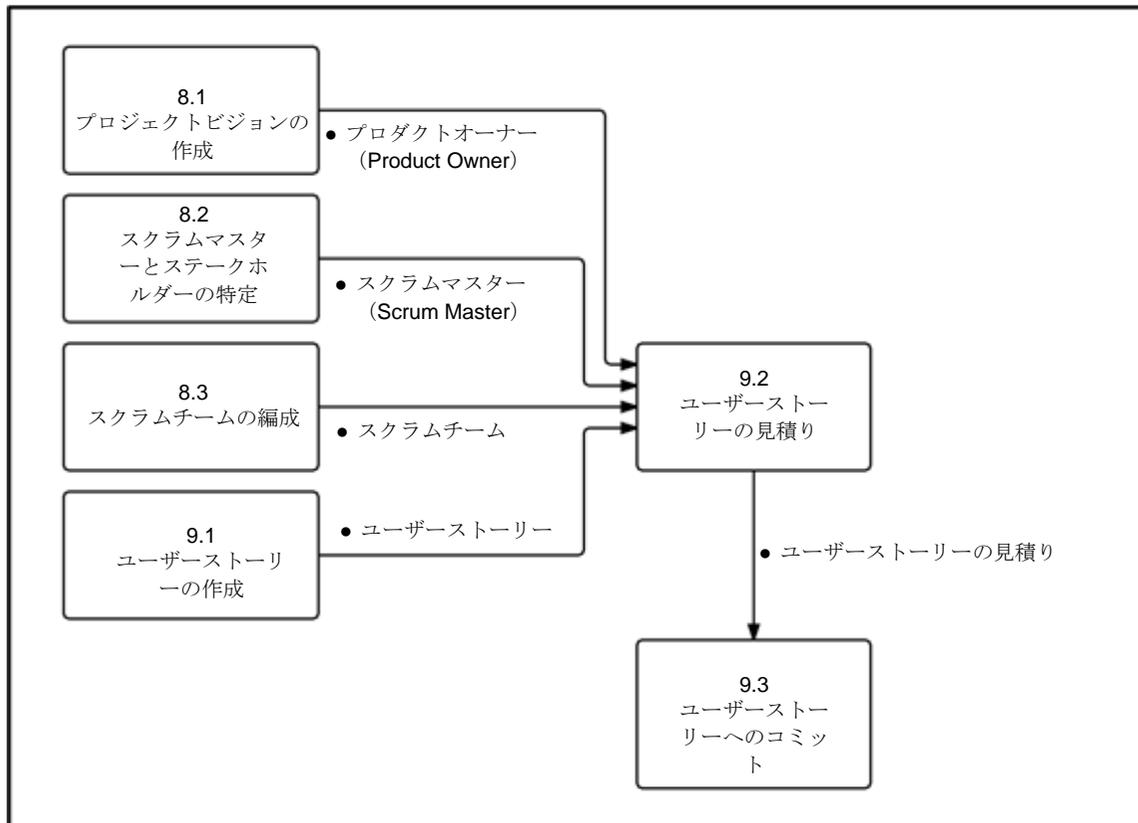


図 9-6: ユーザーストーリーの見積り：データフロー図

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

## 9.2.1 入力情報

### 9.2.1.1 スクラムのコアチーム\*

セクション 8.4.1.1 に説明されています。

### 9.2.1.2 ユーザーストーリー\*

セクション 9.1.3.1 に説明されています。

### 9.2.1.3 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 に説明されています。

ユーザーストーリーの見積りプロセスでは、効果的なユーザーストーリーの見積りに必要なスクラムガイダンスボディの奨励事項である優先プロダクトバックログを開発するためのルール、規制、標準、およびベストプラクティスに関する情報が含まれる場合があります。

## 9.2.2 ツール

### 9.2.2.1 スプリントプランニングミーティング

スプリントプランニングミーティング中、ユーザーストーリーはスクラムコアチームによる議論対象となります。プロダクトバックログの作成またはグルーミング中に行われなかった場合、それぞれのユーザーストーリーの評価が行われ、相対的なストーリーのポイントに基づいて上位レベルの見積りが割り当てられます。

9.3.2.1、9.4.2.1、9.5.2.1、9.6.2.1 も参照してください。

### 9.2.2.2 優先順位をつけたプロダクトバックログのレビューミーティング

優先順位をつけたプロダクトバックログのレビューミーティングは *優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング* プロセスの一環として実施されます。バックログで新規または更新されたユーザーストーリーが推敲され、スクラムチームはそれぞれのユーザーストーリーの上位レベルの見積りを割り当てたり、更新したりします。相対的な規模あるいはストーリーポイントは、ユーザーストーリーまたは機能の全体的な規模の見積りに使用することができます。このアプローチでは、リスク、必要な作業量、複雑性を考慮しつつ、ユーザーストーリーの規模の全体的な評価に基づいてストーリーポイントの値を割り当てます。この評価はスクラムチームによって実施され、ストーリーポイントの値が割り当てられます。優先順位をつけたプロダクトバ

クログのユーザーストーリーが1つ評価されると、スクラムチームはその最初のストーリーに関連するその他のユーザーストーリーを評価することができます。

### 9.2.2.3 見積りの基準\*

ユーザーストーリーを見積るツールとして、多く見積り方法が利用できます。重要なツールの例：

#### 広域デルファイ (Wideband Delphi)

Wideband Delphi (広域デルファイ) 法とは、関連する作業量と、完了までに要する時間を判断するためのグループベースの見積り手法です。チームの各メンバーが匿名で各項目の見積りを提示し、最初の見積りがチャート上にプロットされます。その後、見積りに影響を与えた要因についてチームで話し合い、2回目の見積りに進みます。それぞれの見積りが近似値になり、最終的な見積りのコンセンサスが得られるまで、このプロセスを繰り返します。

9

## 2. プランニングポーカー

見積りポーカーとも呼ばれるプランニングポーカー (Planning Poker) は、広域デルファイ手法から派生したものです。コンセンサスを利用してユーザーストーリーの相対的な規模あるいは開発するために必要な作業量を見積る手法です。

プランニングポーカーでは、各チームメンバーに1組のカードが割り当てられます。各カードには順番に番号が付けられており、番号は、チームメンバーが見積りした時間または仕事量の観点での問題の複雑性を表します。スクラムチームのメンバーは、項目 (ユーザーストーリーまたはタスク) を評価し、項目の開発の見積りを提供する前に、項目をよりよく理解することになります。次に、各メンバーは項目の見積りを表すカードを選び出します。大多数あるいはチームメンバー全員が同じカードを選択した場合、そのカードで示された見積りがその項目の見積りになります。コンセンサスが得られない場合、チームメンバーは異なるカードつまり見積りを選択した理由について話し合います。この議論の後、チームメンバーは再びカードを選びます。すべての仮定が理解され、誤解が解決され、コンセンサスまたは合意に達するまでこれが繰り返されます。

プランニングポーカーでは、参加者間の相互作用を高め、コミュニケーションを強化することが奨励されます。参加者による独立した思考が促進され、集団思考の現象が回避されます。

## 3. 五指投票 (フィスト・ツー・ファイブ) (Fist of Five)

五指投票は、一般的なグループのコンセンサス構築手法と同様、見積り手法として使用することができるシンプルで迅速なメカニズムです。見積りを行う事項に関して議論を行った後、スクラムチームのメンバーは、各自指で1~5の範囲で投票することが求められます。見積りツールとして使用されるこの方法では、表示される指の数が相対的な見積り値を表します。外れ値の見積り値 (最高値と最低値) を出したチームメンバーは、見積り値の合理性をグループに説明し、議論が行われます。チームが話し合った後、再度五指投票を行うか、グループとしての決断が下されます。

コンセンサスづくりだけでなく、チームメンバーが見積りの根拠を説明するよう求められるため、議論が促進されることも、この手法を使用することに価値がある点です。また、問題や懸念について表明する機会も与えられます。一般的なコンセンサス構築手法として使用される五指投票では、まず検討中の案件または保留中の決定事項が議論され、その後、チームメンバーが合意する程度と議論を行いたい程度に基づいて投票を行います。

指 1 本：私はグループの結論に同意せず、多大な懸念を持っている。

指 2 本：私はグループの結論に同意せず、いくつかの細かい問題について議論したいと思っている。

指 3 本：同意するか同意しないかが定かでなく、グループのコンセンサスの結論に従うつもりだ。

指 4 本：私はグループの結論に同意し、いくつかの細かい問題について議論したいと思っている。

指 5 本：私はグループの結論にここから同意する。

#### 4. アフィニティ推定 (Affinity Estimation)

アフィニティ推定 (Affinity Estimation) は、大量のユーザーストーリーを素早く見積もる手法です。付箋紙またはインデックスカードとテープを使用して、チームが壁などにユーザーストーリーを小さなものから規模順に並べます。相対的なサイズごとに配置するため、チームメンバーは、優先順位をつけたプロダクトバックログ全体のユーザーストーリーのサブセットから作業を開始します。この最初の作業は無言で行われます。壁へのユーザーストーリーの配置を全員が完了すると、チームはすべての配置を確認し、必要に応じてユーザーストーリーを移動することができます。このエクササイズはこの段階では、議論が行われます。最後に、プロダクトオーナーが、壁にいくつかのサイジングに関するカテゴリーを表示します。カテゴリーでは、小、中、大を選択することができます。あるいは、ストーリーポイントの値に基づいて相対的なサイズを示す数値を付与することもできます。このプロセスの最終ステップでは、チームがユーザーストーリーをこのカテゴリーに移動させます。このアプローチの主なメリットは、プロセスの透明性に優れ、すべての人に公開され、容易に実施できるという点です。

### 9.2.3 成果

#### 9.2.3.1 ユーザーストーリーの見積り\*

このセクションで説明された多様な見積り手法を利用してスクラムチームがユーザーストーリーの見積りを行うと、ユーザーストーリーの見積りとなります。相対的な規模あるいはストーリーポイントは、ユーザーストーリーまたは機能の全体的な規模の見積りに使用することができます。このアプローチでは、リスク、必要な作業量、複雑性を考慮しつつ、ユーザーストーリーの規模の全体的な評価に基づいてストーリーポイントの値を割り当てます。この評価はスクラムチームによって実施され、ストーリーポイントの値が割り当てられます。優先順位をつけたプロダクトバックログのユーザーストーリーが 1 つ評価されると、スクラムチームはその最初のストーリー

に関連するその他のユーザーストーリーを評価することができます。各チームのストーリーポイントのキャリブレーションは同一でなく、完了したストーリーポイントの数はチーム間の比較には利用できないことに注意が必要です。

### 9.2.3.2 更新された優先順位をつけたプロダクトバックログ

セクション 9.1.3.3 に説明されています。

### 9.2.3.3 更新されたユーザーの承認基準

セクション 9.1.3.2 に説明されています。

### 9.3 ユーザーストーリーへのコミット

図 9-7 では ユーザーストーリーのコミットプロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。



図 9-7: ユーザーストーリーのコミット：入力情報、ツール、成果

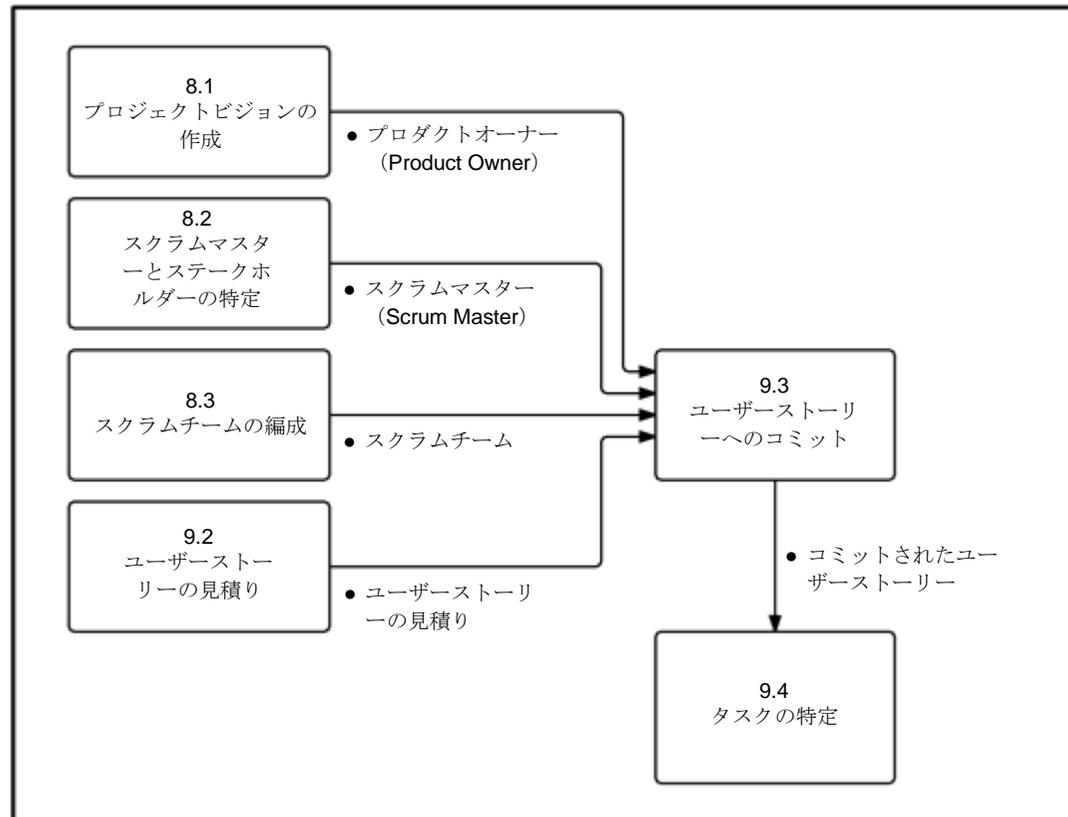


図 9-8: ユーザーストーリーのコミット：データフロー図

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

## 9.3.1 入力情報

### 9.3.1.1 スクラムのコアチーム\*

セクション 8.4.1.1 に説明されています。

### 9.3.1.2 ユーザーストーリーの見積り\*

セクション 9.2.3.1 に説明されています。

### 9.3.1.3 スプリントの期間\*

セクション 8.6.3.2 に説明されています。

### 9.3.1.4 以前のスプリントのベロシティ

スプリントのベロシティとは、チームがスプリントの作業を完了する速度を指します。通常、ストーリーポイントや理想的な時間を見積もる際に使用するのと同じ単位を使って表現されます。各スプリントのチームのスプリントのベロシティの記録は維持され、将来のスプリントの参照として使用されます。以前のスプリントのベロシティは、チームが以降のスプリントでコミットすることができる作業量を決定する上で最も重要な要素になります。最後のスプリント以降の状況または条件の変更は、今後のスプリントのベロシティを正確に見積りする上で考慮されます。

### 9.3.1.5 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 に説明されています。

ユーザーストーリーのコミット プロセスでは、効果的なユーザーストーリーのコミットに必要なスクラムガイダンスボディの奨励事項である優先プロダクトバックログを開発するためのルール、規制、標準、およびベストプラクティスに関する情報が含まれる場合があります。

## 9.3.2 ツール

### 9.3.2.1 スプリントプランニングミーティング\*

スプリントプランニングミーティングでは、スクラムチームが集まり、スプリントで行われる作業の計画を策定します。チームは、優先順位をつけたプロダクトバックログの上部にある見積り済のユーザーストーリーを確認します。ユーザーストーリーまたは優先度の明確化が必要な場合に備え、このミーティング中にはプロダクトオーナーが同席します。グループが議題から外れないために、このミーティングはタイムボックス化されます。標準的な時間はスプリント期間中、毎週 2 時間までと制限されています。これは、実際にリリース計画ミーティング、スプリントレビューミーティングなどのその他のミーティングで行われるべき議論に到る傾向を防止する役目を果たします。このミーティングの一環として、スクラムチーム全体が、スプリントの優先順位をつけたプロダクトバックログのユーザーストーリーのサブセットを納品することにコミットします。

9.2.2.1、9.4.2.1、9.5.2.1、9.6.2.1 も参照してください。

### 9.3.2.2 コミュニケーションの手段\*

スクラムでは、主にスクラムチームのコロケーションを通じて、正確で効果的なコミュニケーションが促進されます。また、スクラムでは、正式な書面によるコミュニケーションよりも、非公式の対面での対話が奨励されます。スクラムチームが分散型となる場合、スクラムマスターは、チームが自己組織化され、共同で作業を効果的に進められるように、効果的なコミュニケーションの手法が利用できるようにする必要があります。

## 9.3.3 成果

### 9.3.3.1 コミットされたユーザーストーリー\*

スクラムチームは、ベロシティに基づき、次回のスプリントで完了することができると思われるユーザーストーリーの見積りのサブセットにコミットします。コミットされたユーザーストーリーは、常にプロダクトオーナーが定義した優先度に従って選択されなければなりません。

## 9.4 タスクの特定

図 9-9 では タスクの特定プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。



9

図 9-9: タスクの特定：入力情報、ツール、成果

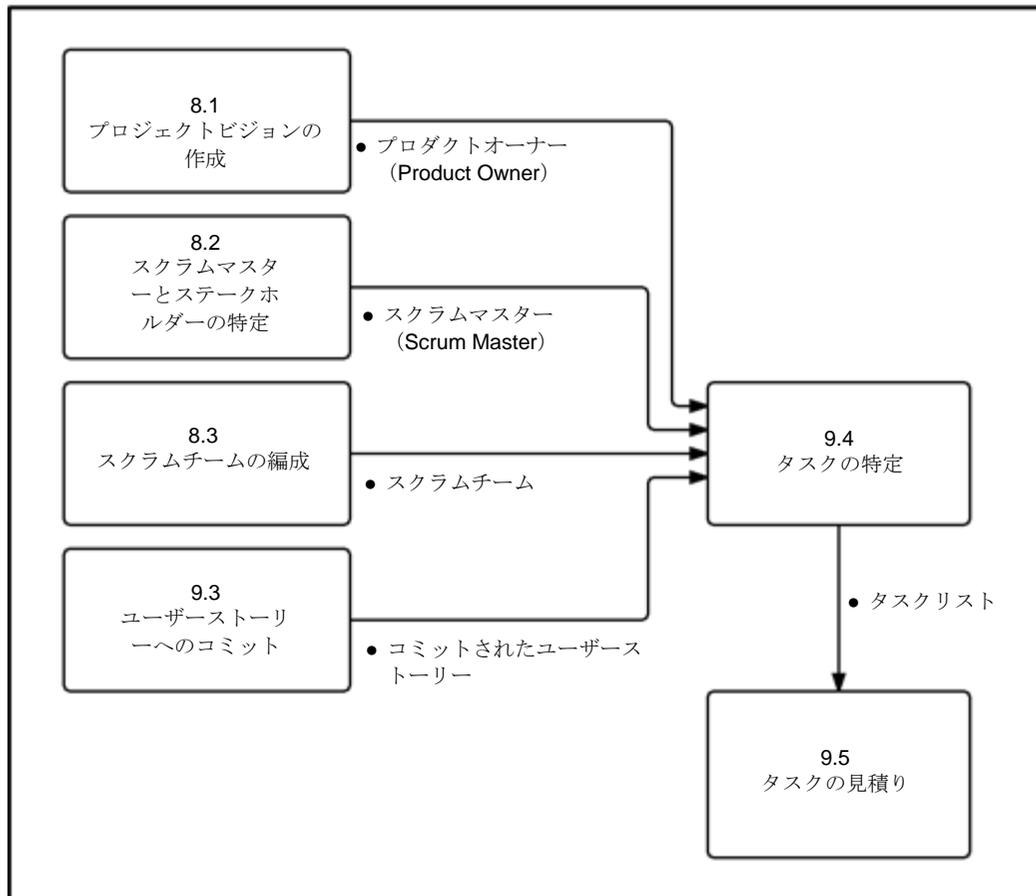


図 9-10: タスクの特定：データフロー図

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

## 9.4.1 入力情報

### 9.4.1.1 スクラムのコアチーム\*

セクション 8.4.1.1 に説明されています。

### 9.4.1.2 コミットされたユーザーストーリー\*

セクション 9.3.3.1 に説明されています。

## 9.4.2 ツール

### 9.4.2.1 スプリントプランニングミーティング\*

スプリントプランニングミーティングでは、スクラムチームが招集され、スプリントで行われる作業の計画を策定します。チームは、スプリントのコミットされたユーザーストーリーを確認し、ユーザーストーリーを満たし、承認基準を満たすために必要な成果物を実装するために必要な実用的なアクティビティまたはタスクを特定します。チームが設計上の決定を下す支援としてコミットされたユーザーストーリーに関する明確化が必要な場合に備え、このミーティングにはプロダクトオーナーが同席します。

9.2.2.1、9.3.2.1、9.5.2.1、9.6.2.1 も参照してください。

### 9.4.2.2 分解

分解 (Decomposition) とは、上位レベルのタスクを下位レベルのより詳細なタスクに分解する手段を指します。スクラムチームのメンバーが、ユーザーストーリーを複数のタスクに分解します。優先順位をつけたプロダクトバックログのユーザーストーリーは、タスクリストに記載された各タスクから成果物を開発する上で適切な情報をスクラムチームに提供するレベルまで分解する必要があります。

### 9.4.2.3 依存関係の判断

スクラムチームは、特定のスプリントのユーザーストーリーを選択した後、人材の稼働スケジュールや技術的な依存関係などを含め、依存関係を考慮に入れる必要があります。依存関係を適切に文書化することで、スプリントの成果物 (Sprint Deliverables) の開発中にスクラムチームがタスクを処理する相対的な順序が判断しやすくなります。また依存関係では、プロジェクト内の特定のスプリントに取り組むスクラムチーム内のタスクおよびその他のスクラムチームとのタスクの関係や相互作用についても明らかにします。

依存関係には、必須および任意、内部および外部、またはこれらの依存関係の組み合わせがあります。例えば、依存関係は必須と外部の両方である場合があります。

- **必須の依存関係**： 必須の依存関係（Mandatory Dependencies）とは、物理的な制限など、作業内容にそもそも含まれているか、契約上の義務または法的要件による依存関係を指します。例えば、1 階の作業は、建物の基礎が完成するまで開始することができません。必須の依存関係は、一般的にハードロジックと呼ばれることがあります。
- **任意の依存関係**： 任意の依存関係（Discretionary Dependencies）とは、選択によりワークフローに配置される依存関係を指します。通常、任意の依存関係は、スクラムチームが特定の分野あるいはドメインにおける経験値またはベストプラクティスに基づき判断します。例えば、チームはベストプラクティスであるが必須ではないため、別のタスクに取り組む前にあるタスクを完了することを決めることができます。例えば、チームは完全に壁の構造を配置する前に、ドアと窓のフレームを構築することを選択することができます。
- **外部の依存関係**： 外部の依存関係（External Dependencies）とは、スクラムチームが行う作業の範囲外であるタスク、アクティビティ、プロダクトに関連しているものの、プロジェクトのタスクを完了するために、あるいはプロジェクトの成果物を開発する上で不可欠であるものを指します。通常、外部の依存関係は、スクラムチームの管理範疇ではありません。例えば、スクラムチームが壁の構築に必要な資材の調達に関する責任を負わない場合、調達に関連する資材とタスクは外部依存関係と見なされます。
- **内部依存関係**： 内部依存関係（Internal Dependencies）とは、スクラムチームの管理下にあるタスク、プロダクト、アクティビティ間の依存関係を指します。例えば、乾式壁の設置は、壁の塗装を開始する前に完了しなければなりません。両方のタスクがプロジェクトの一部であるため、内部依存関係であり、この場合、物理的な制限に基づいているため、必須です。乾式壁を設置する前に壁に塗装を施すことはできません。

## 9.4.3 成果

### 9.4.3.1 タスクリスト\*

タスクリストは、現在進行中のスプリントでスクラムチームがコミットしたすべてのタスクが含まれる包括的なリストです。タスクの特定プロセス中に行われた見積りが付随したタスクの説明が定義されています。タスクリストには、スプリントのプロダクトのインクリメントを以前のスプリントの成果物に正常に統合できるように、テストおよび統合の作業を含める必要があります。

タスクは多くの場合アクティビティに基づき、タスクが分解される詳細レベルはスクラムチームによって決定されます。

#### 9.4.3.2 更新されたユーザーストーリーのコミット

ユーザーストーリーは、このプロセスで更新されます。更新は、スプリントプランニングミーティングで議論されたタスクの作成と複雑性の要因に基づき行われ、元のユーザーストーリーの見積り値を変更することができます。コミットされたユーザーストーリーについては、セクション 9.3.3.1 で説明されます。

#### 9.4.3.3 依存関係

依存関係は、プロジェクト内の異なるタスク間の関係と相互作用を表しており、セクション 9.4.2.3 で説明した通り、必須または任意、あるいは内部または外部に分類することができます。

タスクとその依存関係を識別、定義、提示する方法は多数あります。2つの一般的な方法には、プロダクトフロー図とガントチャートがあります。

## 9.5 タスクの見積り

図 9-11 では タスクの見積りプロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。



9

図 9-11: タスクの見積り：入力情報、ツール、成果

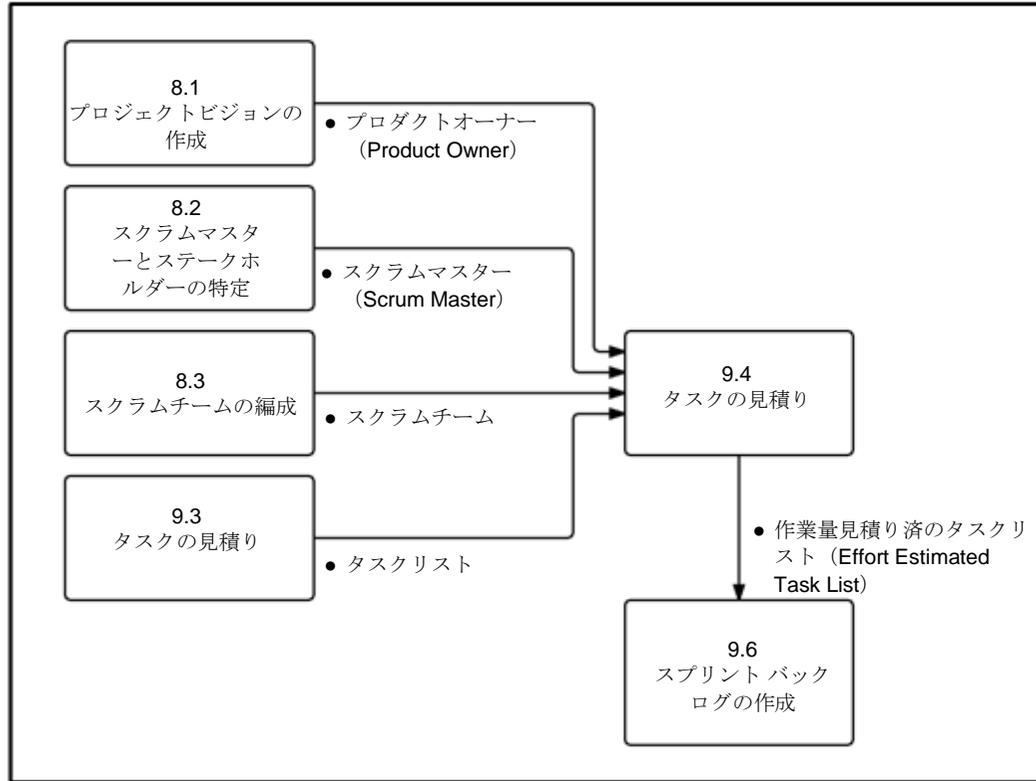


図 9-12: タスクの見積り：データフロー図

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

## 9.5.1 入力情報

### 9.5.1.1 スクラムのコアチーム\*

セクション 8.4.1.1 に説明されています。

### 9.5.1.2 タスクリスト\*

セクション 9.4.3.1 に説明されています。

### 9.5.1.3 ユーザーストーリーの承認基準

セクション 9.1.3.2 に説明されています。

スクラムチームは、定義された承認基準がユーザーストーリーに対して適切であること、また、スクラムチームに提供された要件の明確性を確認する必要があります。承認テストとは、完成した成果物が承認基準を満たす性能であるかの評価を指します。承認テストにより、成果物の承認または拒否に関する決定を下す上での情報がプロダクトオーナーに提供されます。

ユーザーストーリーの承認基準を作成する際に考慮すべき点：

- 承認基準は、明瞭性に欠け、曖昧、あるいは過度に一般化されるべきではありません。
- 定義された承認基準は、結果がスポンサー組織の目標および目的と一致していることをチームが確認できる内容である必要があります。

### 9.5.1.4 依存関係

セクション 9.4.3.3 に説明されています。

### 9.5.1.5 特定済のリスク

セクション 8.4.3.4 に説明されています。

### 9.5.1.6 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 に説明されています。

タスクの見積りプロセスでは、効果的なタスクリストのタスクの見積りに必要なスクラムガイダンスボディの推奨事項である優先プロダクトバックログを開発するためのルール、規制、標準、およびベストプラクティスに関する情報が含まれる場合があります。

## 9.5.2 ツール

### 9.5.2.1 スプリントプランニングミーティング

9

スプリントプランニングミーティングの一環として、スクラムチームは、タスクまたはタスクセットを完了させるために必要な作業量を見積もったり、特定のスプリントのタスクを実行するために必要な人的作業やその他のリソースを見積もったりすることができます。スクラムチームのメンバーは、タスクリストを使用して、スプリントで完了するユーザーストーリーの期間と仕事量を見積ります。

この手法の主なメリットの 1 つは、チームがユーザーストーリーと要件を共有できるため、必要な作業を確実に見積もることができることです。

9.2.2.1、9.3.2.1、9.4.2.1、9.6.2.1 も参照してください。

### 9.5.2.2 見積りの基準\*

見積りの基準は様々な形式で記載することができます。よく使用される 2 つの例は、ストーリーポイントと理想時間です。ストーリーポイント値は、タスクを完了するための相対的または比較可能な仕事量を割り出すために使用されます。一方、理想的な時間とは、通常、スクラムチームのメンバーがプロジェクトの成果物の開発に専念する時間であり、プロジェクト外の活動や作業に費やした時間は含まれません。見積り基準を使用すると、スクラムチームが作業を容易に見積りことができ、必要に応じて非効率性が評価され、対処できるようになります。

### 9.5.2.3 見積りの基準\*

セクション 9.2.2.3 に説明されています。

ユーザーストーリーの見積りに使用したのと同じ見積り方法はタスクにも適用することができます。

## 9.5.3 成果

### 9.5.3.1 作業量見積り済のタスクリスト (Effort Estimated Task List) \*

作業量見積り済のタスクリスト (Effort Estimated Task List) は、スプリントに含まれているコミットされたユーザーストーリーに関連するタスクの一覧です。通常、見積りの精度はチームのスキルによって左右します。チームが事前に同意した見積り基準に従って、作業量の見積りが記述されています。作業量見積り済のタスクリストは、スクラムチームがスプリント計画ミーティング中に使用し、スプリントバックログとスプリントバーンダウンチャート (Sprint Burndown Chart) が作成されます。また、チームがコミットした内容を減らす必要があるか、スプリントプランニング中に追加のユーザーストーリーを引き受けることができるかを判断するためにも使用されます。

### 9.5.3.2 更新されたタスクリスト

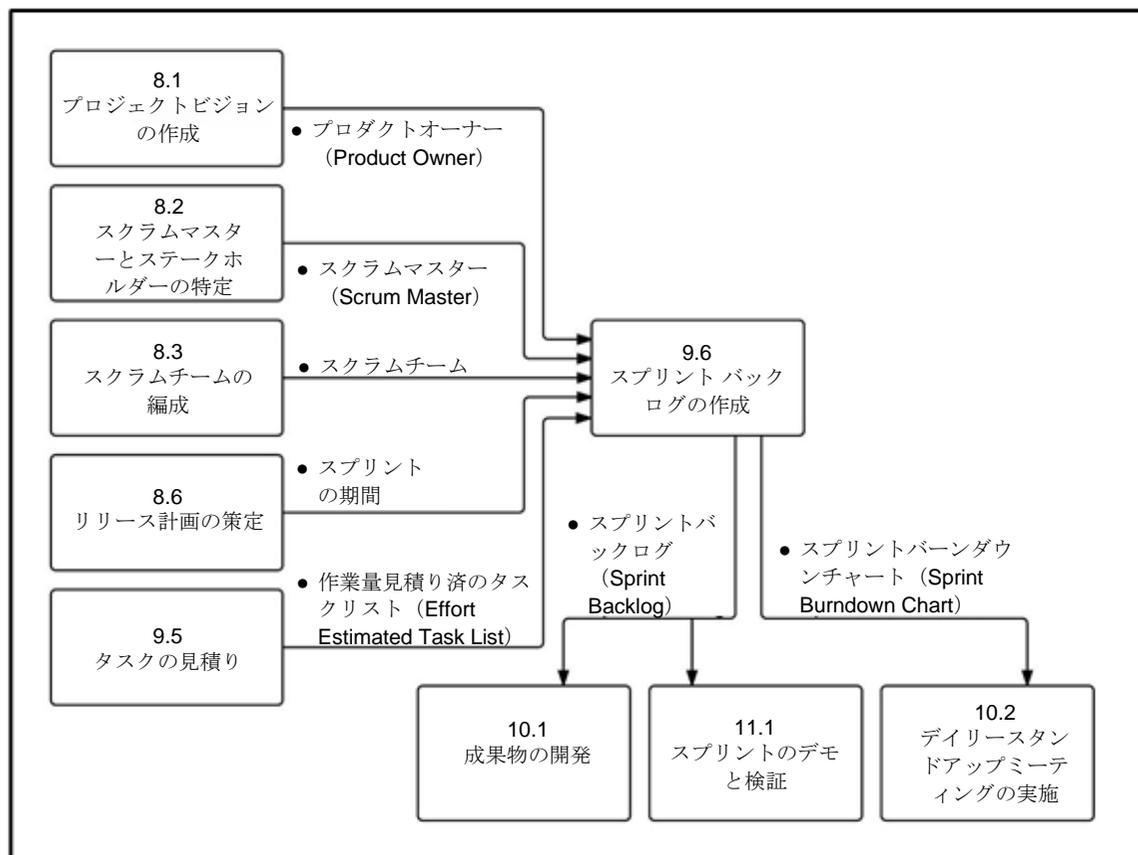
タスクの特定プロセスの一環として作成されたタスクリストには、タスクの見積りプロセスで行われたより詳細な見積りのアクティビティに基づいて修正すべき初期のユーザーストーリーの見積りがあります。また、初期のスプリントのレビュー、またはユーザーストーリーと要件に対するスクラムチームの集合的な理解の変更により、再評価が必要な場合もあります。

## 9.6 スプリントバックログの作成

図 9-12 では スプリントバックログの作成 プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。



図 9-13: スプリントバックログの作成：入力情報、ツール、成果



注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

## 9.6.1 入力情報

### 9.6.1.1 スクラムのコアチーム\*

セクション 8.4.1.1 に説明されています。

### 9.6.1.2 作業量見積り済のタスクリスト (Effort Estimated Task List) \*

セクション 9.5.3.1 に説明されています。

### 9.6.1.3 スプリントの期間\*

セクション 8.6.3.2 に説明されています。

### 9.6.1.4 依存関係

セクション 9.4.3.3 に説明されています。

### 9.6.1.5 チームカレンダー

チームカレンダーには、従業員の休暇、重要なイベント、および休日に関する情報など、チームメンバーの稼働時間に関する情報が記載されます。

プロジェクトを通してそれぞれのチームメンバーの作業を追跡することが、チームカレンダーを使用する主な目的の 1 つです。チームがスプリントを効率的に計画および実行するだけでなく、スプリントをリリース日の日程に沿わせる上でも役立ちます。

## 9.6.2 ツール

### 9.6.2.1 スプリントプランニングミーティング\*

スプリントプランニングミーティング中、ユーザーストーリーはスプリントでコミットされ、タスクはスクラムチームによって特定され、見積りが行われます。それぞれのスクラムチームのメンバーは、作業量見積り済のタスクリストを使用して、スキルと経験に基づき、スプリントで作業する予定のタスクを選択します。スクラムチームは、スプリントプランニングミーティング中に、ユーザーストーリーと作業量見積り済のタスクリストを使用して、スプリントバックログとスプリントバーンダウンチャートも作成します。

9.2.2.1、9.3.2.1、9.4.2.1、9.5.2.1も参照してください。

### 9.6.2.2 スプリントトラッキングツール

スプリントトラッキングツールは、スプリントの進捗状況を追跡し、スクラムチームがスプリントバックログの各タスクをどの程度完了しているかを把握するために使用される重要なツールです。スプリントの作業の進捗状況は、様々なツールを使用して行うことができますが、最も一般的なツールの1つが、タスクボードや A 進捗チャートとも呼ばれる **Scrumboard** (スクラムボード) です。スクラムボードの最もベーシックなバージョンは、**To Do** (開始されていない作業と呼ばれることもあります)、進行中の作業、および完了した作業、の **3** つのセクションに分かれています。各タスクまたはユーザーストーリーは付箋として、作業のステータスを反映する適切なカテゴリーに配置されます。作業を進めていくと、タスクは次のカテゴリーに進められます。

9

### 9.6.2.3 スプリントトラッキングメトリックス

スクラムプロジェクトで使用される指標メトリックには、ベロシティ、提供されるビジネス価値、およびストーリーの数が含まれます。

**ベロシティ**：単一のスプリントで提供されるユーザーストーリーの数または機能の数が示されます。

**提供されるビジネス価値**：ビジネスの観点から提供されるユーザーストーリーの価値が測定されます。

**ストーリーの数**：1つのスプリントで配信されるユーザーストーリーの数を示します。単純カウント数、あるいは加重値で示すことができます。

## 9.6.3 成果

### 9.6.3.1 スプリントバックログ (Sprint Backlog) \*

スプリントバックログとは、今後のスプリントでスクラムチームが行うタスクの一覧です。スプリントバックログはスクラムボードまたはタスクボードで表示されるのが一般的であり、常にバックログ内のユーザーストーリーのステータスが閲覧できます。スプリントバックログには、多様なタスクに関連するリスクも含まれます。特定されたリスクに対処する上での緩和活動も、スプリントバックログにタスクとして含まれます。

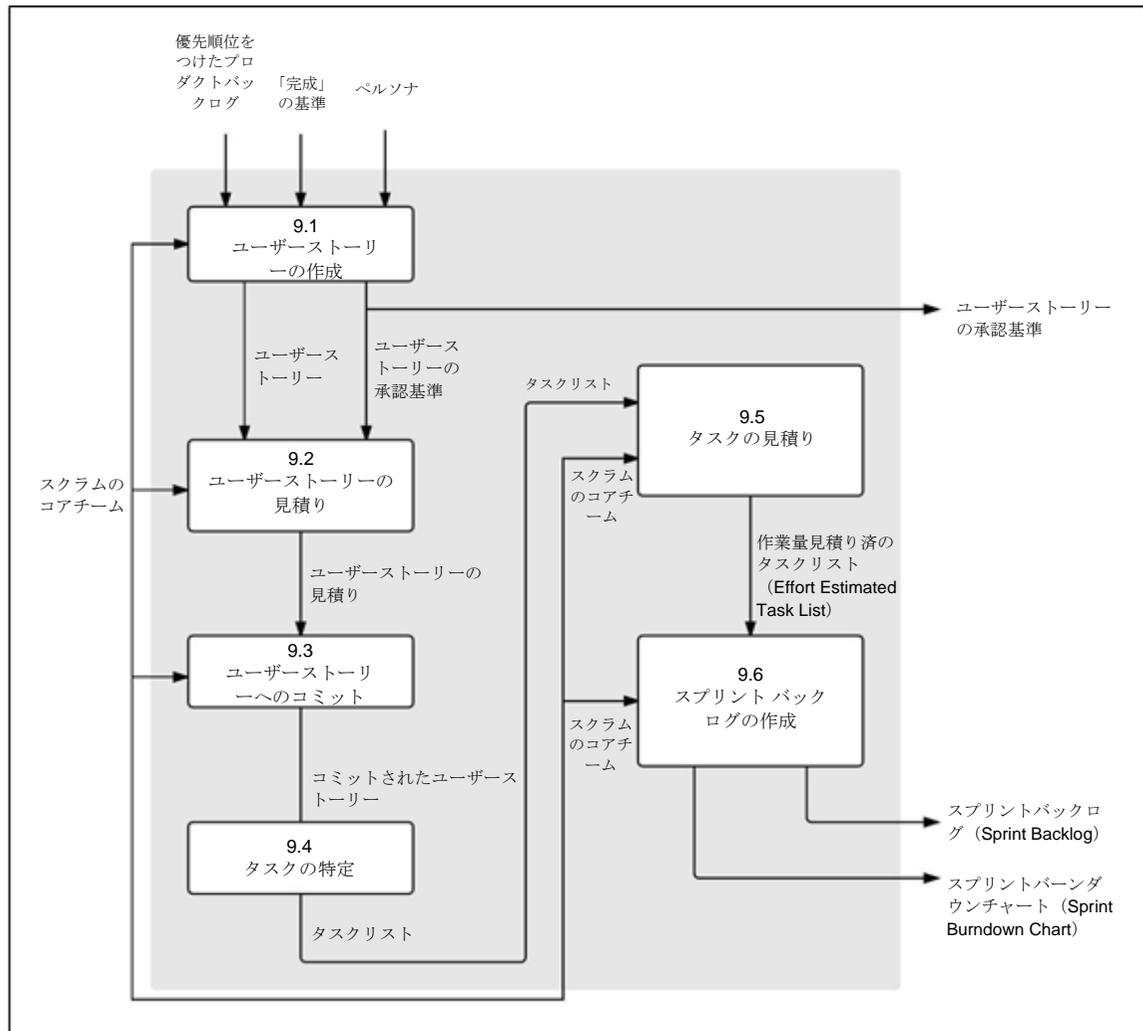
スプリントバックログが完成し、スクラムチームがコミットした後は、新しいユーザーストーリーの追加はできません。ただし、コミットされたユーザーストーリーで見逃したり見落とされたりしたタスクを追加する必要がある場合もあります。スプリント中に新しい要件が発生した場合は、全体的な優先順位をつけたプロダクトバックログに追加され、将来のスプリントに含まれることとなります。

### 9.6.3.2 スプリントバーンダウンチャート (Sprint Burndown Chart) \*

スプリントバーンダウンチャートとは、進行中のスプリントの残りの作業量を示すグラフです。最初のスプリントバーンダウンチャートには、計画的なバーンダウンが付随します。スプリントバーンダウンチャートは、作業が完了する一日の終わりに毎日更新する必要があります。バーンダウンチャートは、スクラムチームによる作業の進捗状況を示しており、見積り値の誤りについての検出も可能にします。スクラムチームがスプリントのタスクを予定通りに完了できないことがスプリントバーンダウンチャートに示されている場合、スクラムマスターは、正常に完了するための問題または障害を特定し、障害の除去に取り組みます。

これに関連するチャートには、スプリントバーンアップチャートがあります。残りの作業量を示すスプリントバーンダウンチャートとは異なり、スプリントバーンアップチャートはスプリントで完了した作業量が示されます。

## 9.7 フェーズデータフロー図



9

図 9-15: 計画およびフェーズの見積り：データフロー図



## 10.実装

実装フェーズには、プロジェクトのプロダクトを開発するために実行するタスクやアクティビティに関連するプロセスが含まれます。このフェーズでは、多数の成果物の作成、デイリースタンドアップミーティングの実施、定期的に行われるプロダクトバックログのグルーミング（レビュー、微調整、定期的な更新）等のアクティビティがあります。

スクラム知識体系ガイド（SBOK™ガイド）で定義される実装は、以下に適用されます。

- あらゆる業界のポートフォリオ、プログラム、プロジェクト
- ステークホルダーに提供されるプロダクト、サービス、またはその他の成果
- あらゆる規模または複雑性を持つプロジェクト

本 SBOK™ ガイドにおける「プロダクト」とは、プロダクト、サービス、あるいはその他の成果物を指します。スクラムは、わずか 6 人のチームメンバーの小規模なプロジェクトやチームから、最大数百人のチームメンバーで構成される大規模で複雑なプロジェクトまで、あらゆる業界のあらゆるプロジェクトに効果的に適用することができます。

スクラムフレームワークの最適な適用を促進するために、この章では、それぞれのプロセスの入力情報、ツール、および成果について「必須」または「オプション」であるかどうかを特定しています。アスタリスク（\*）で示された入力情報、ツール、および成果は必須または成功する上で重要であると見なされているもので、アスタリスクがないものはオプションです。

スクラムチームと、スクラムフレームワークとプロセスについての初心者は、主に必須の入力情報、ツール、および成果にフォーカスすることが奨励されます。プロダクトオーナー、スクラムマスター、およびその他の経験豊富なスクラムプラクティショナーは、この章全体の情報についてさらに完全なナレッジの取得を目標としてください。また、すべてのプロセスは SBOK™ ガイドで個々に定義されているとはいえ、必ずしも順番に、あるいは個別に実施されるものではないことを了解しておくことが重要です。各プロジェクト固有の要件に応じて、いくつかのプロセスを組み合わせた方が適切な場合もあります。

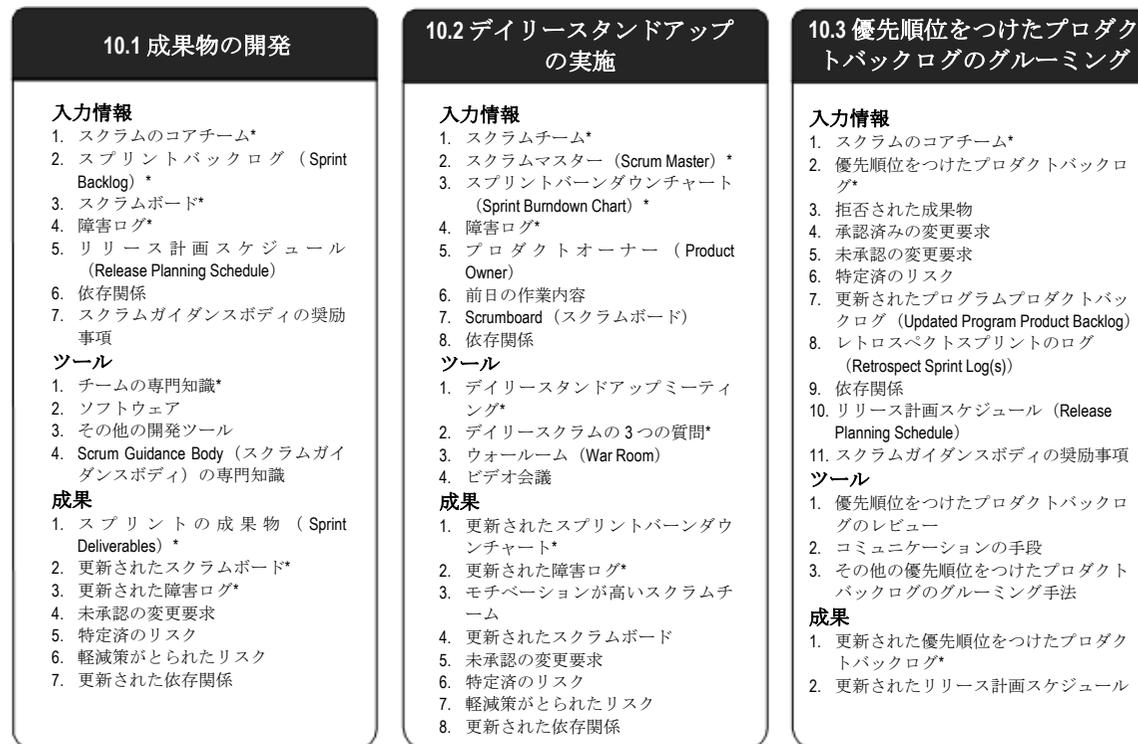
この章は、大規模なプロジェクト、プログラム、またはポートフォリオの一部である可能性のある出荷可能な成果物の開発に向けてあるスプリントで作業する 1 つのスクラムチームの視点で書かれています。大規模プロジェクト向けスクラム規模の拡大に関する追加の情報は第 13 章に、エンタープライズ向けのスクラム規模の拡張は第 14 章に提供されています。

図 10-1 は以下の実装フェーズのプロセスの概要を示しています。

**10.1 成果物の開発**：成果物の開発とは、スクラムチームがスプリントバックログのタスクに取り組み、スプリントの成果物（**Sprint Deliverables**）を開発するプロセスを指します。スクラムボードは、多くの場合、実行中の作業と活動の追跡のために使用されます。スクラムチームが直面するイシューや問題は、障害ログで更新されます。

**10.2 デイリースタンドアップミーティングの実施**：デイリースタンドアップミーティングの実施とは、非常に集中したタイムボックス化されたミーティングを毎日実施するプロセスです。スクラムチームが進捗状況や直面する可能性がある障害についての最新情報を互いに報告しあう場になります。

**10.3 優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング**：このプロセスは、優先順位をつけたプロダクトバックログを継続的に更新し、維持するプロセスです。優先順位をつけたプロダクトバックログレビューミーティングが開催される場合もあります。このミーティングでは、バックログの変更または更新について議論が交わされ、必要に応じて優先順位をつけたプロダクトバックログに盛り込まれます。



10

図 10-1: 実装の概観

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

図 10-2 では、実装フェーズのプロセスの必須入力情報、ツール、および成果が示されています。

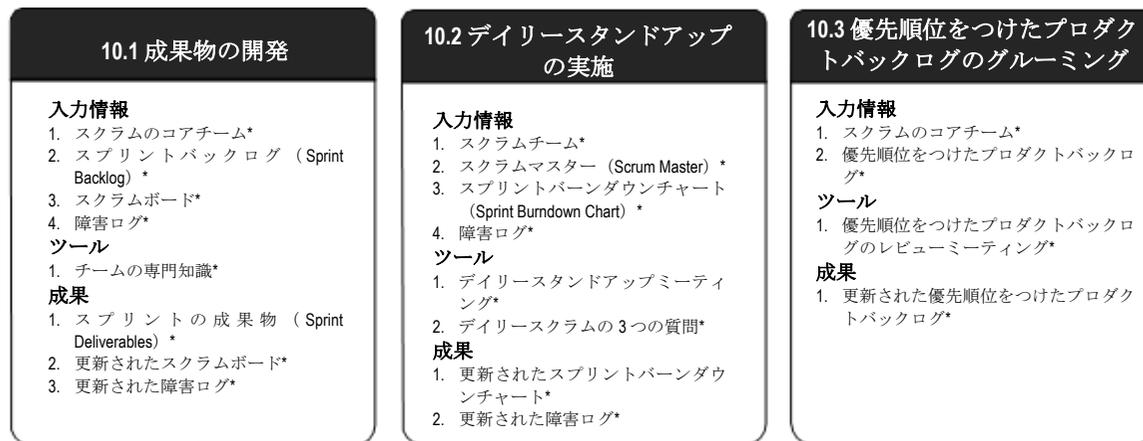


図 10-2: 実装フェーズの概要 (必須内容)

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

## 10.1 成果物の開発

図 10-3 では 成果物の開発プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。



10

図 10-3: 成果物の開発：入力情報、ツール、成果

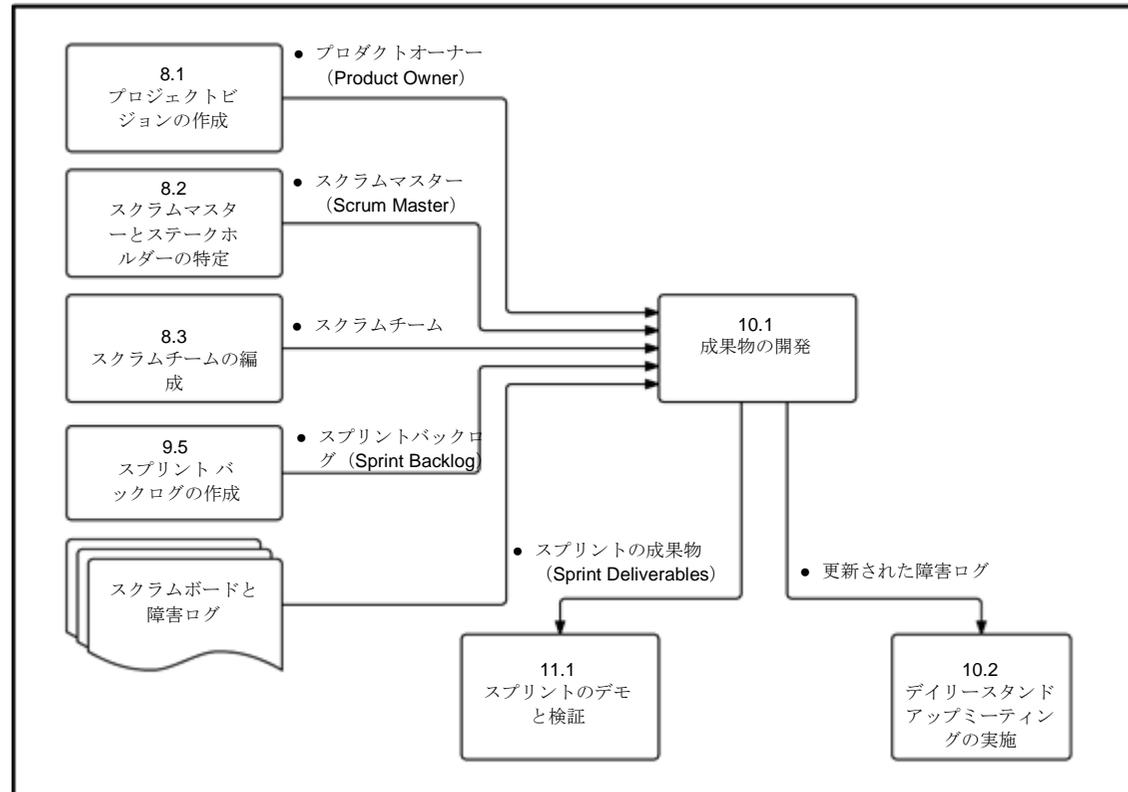


図 10-4: 成果物の作成：データフロー図

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。



スクラムボードは、紙またはホワイトボード上に手書きで保守することが望ましいですが、スプレッドシートで電子的に管理することもできます。

スクラムチームは、スクラムボードがチームによって合意されコミットされた作業に関する視覚的な情報と制御を提供できるように、必要に応じてスクラムボードを変更または追加する必要があります。

#### 10.1.1.4 障害ログ\*

障害 (impediment) とは、スクラムチームの生産性を低下させる原因となる妨害または障壁を指します。チームが効果的に作業を続けるには、障害を特定し、解決し、除外する必要があります。障害は、非効率的なワークフローやコミュニケーションの欠如など、チーム内部のケースもあれば、外部のケースもあります。ソフトウェアライセンスの問題や不要なドキュメント要件等は、外部の障害の例です。独自の透明性を備えたスクラムフレームワークでは、障害の迅速かつ容易な特定が促進されます。障害の特定または対処に失敗すると、非常に費用がかかる状況になる可能性があります。障害はスクラムマスターによって障害ログに正式に記録されるべきであり、必要に応じて、デイリースタンドアップミーティングおよびスプリントレビューミーティング中に議論することができます。

10

#### 10.1.1.5 リリース計画スケジュール (Release Planning Schedule)

セクション 8.6.3.1 に説明されています。

#### 10.1.1.6 依存関係

セクション 9.3.3.3 に説明されています。

#### 10.1.1.7 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 に説明されています。

成果物の開発プロセスでは、スクラムガイダンスボディの推奨事項に、レビュー、テスト、文書化などを実施するための推奨方法など、成果物を効果的に作成するためのベストプラクティスが含まれる場合があります。

## 10.1.2 ツール

### 10.1.2.1 チームの専門知識\*

チームの専門知識とは、最終成果物を開発するためにスプリントバックログのユーザーストーリーやタスクを理解する上で必要となるスクラムチームのメンバーの専門知識を指します。**チームの専門知識を活用して、計画済みのプロジェクトの作業を行う上で必要とされる情報が評価されます。**この判断と専門知識は、*成果物の開発プロセス中に*、プロジェクトの全ての技術的側面および管理面に応用されることとなります。スクラムチームのメンバーは、チーム外のステークホルダーの関与を必要とせず、優先順位をつけたプロダクトバックログアイテムを完成させる上での最良の手段を決定する権限と責任を保持します。必要に応じて、スクラムガイダンスボディに追加の専門知識を求めることができます。

### 10.1.2.2 ソフトウェア

自動ソフトウェア ツールとは、スケジュール管理、情報収集および配布に使用されるソフトウェア ツールです。仮想コラボレーションツールも、スクラムチームが同じ場所に配置されていないプロジェクトでは不可欠です。多様な自動化されたソフトウェアベースのツールが利用可能であり、進捗状況の追跡、データ収集、配布が可能となり、プロセスの高速化につながります。

### 10.1.2.3 その他の開発ツール

プロジェクトの特定の要件および業界の仕様に基づき、その他の開発ツールを適宜使用することができます。

#### 1. リファクタリング

リファクタリング (Refactoring) とは、ソフトウェアプロジェクトに特有のツールです。リファクタリング手法の目的は、既存のコードの保守性を改善し、よりシンプルで、簡潔で、柔軟性のあるコードを作成することです。リファクタリングでは、コードの動作を変更することなく既存のコードの設計を改善します。リファクタリングに含まれる作業は以下の通りです。

- 反復的で冗長なコードの排除
- メソッドと関数のより小さなルーチンへの分割
- 変数名やメソッド名の明確な定義
- コード設計の簡素化
- 理解および修正が容易なコードへの変更

定期的なリファクタリングにより、コード設計は一度に少しずつ最適化します。リファクタリングにより、最終的にはすべての機能が維持されつつ、よりクリーンで保守性の高いコードが作成されます。

## 2. デザインパターン

デザインパターンは、特定の専門分野の設計に関する問題に対する解決策を記録する正式な方法を提供します。デザインパターンには使用するプロセスと実際の解決策の両方が記録されます。これは後で再利用して、意思決定プロセスや生産性を改善することができます。

### 10.1.2.4 Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) の専門知識

セクション 8.4.2.7 に説明されています。

成果物の開発、ユーザーストーリーの見積り、およびユーザーストーリーのコミット プロセス中に必要となるスクラムガイダンスボディの専門知識は、文書化された規則および規制、開発ガイドラインに関連する場合があります。または標準とベストプラクティス（レビューやテストの実施方法に関するガイダンス等）に関連する場合があります。プロダクトオーナーの成果物の開発を支援する内容領域専門家のチームが存在する場合があります。このチームには、リードアーキテクト、上級開発者、セキュリティエキスパート、またはその他の経験者が参画する場合があります。

10

## 10.1.3 成果

### 10.1.3.1 スプリントの成果物 (Sprint Deliverables) \*

各スプリントの最後に、プロダクトのインクリメントまたは成果物が完成します。成果物は、スプリントに含まれるユーザーストーリーで定義されたすべての機能を備えており、正常にテストを完了していなければなりません。

### 10.1.3.2 更新されたスクラムボード\*

チームのタスク完了により、スクラムボードは定期的に更新されます。ただし、スプリントの終了時には、スクラムボードはリセットまたは消去され、次のスプリントに向けて新たなスクラムボードが作成されます。

### 10.1.3.3 更新された障害ログ

セクション 10.1.1.4 に説明されています。

#### 10.1.3.4 未承認の変更要求

セクション 8.4.1.6 に説明されています。

#### 10.1.3.5 特定済のリスク

セクション 8.4.3.4 に説明されています。

#### 10.1.3.6 軽減策がとられたリスク

スクラムチームがプロダクトバックログのユーザーストーリーに従って成果物を作成する作業を実行する際、以前に特定されたリスク対処のために定義されたリスク緩和アクションを実行します。*成果物の開発* プロセス全体を通して、チームは新たに特定されたリスクを記録し、緩和策を実行します。プロジェクトリスクの記録は、すべてのリスクの現在のステータスが反映されるために、チームがプロジェクト全体を通して継続的に更新する生きた文書です。

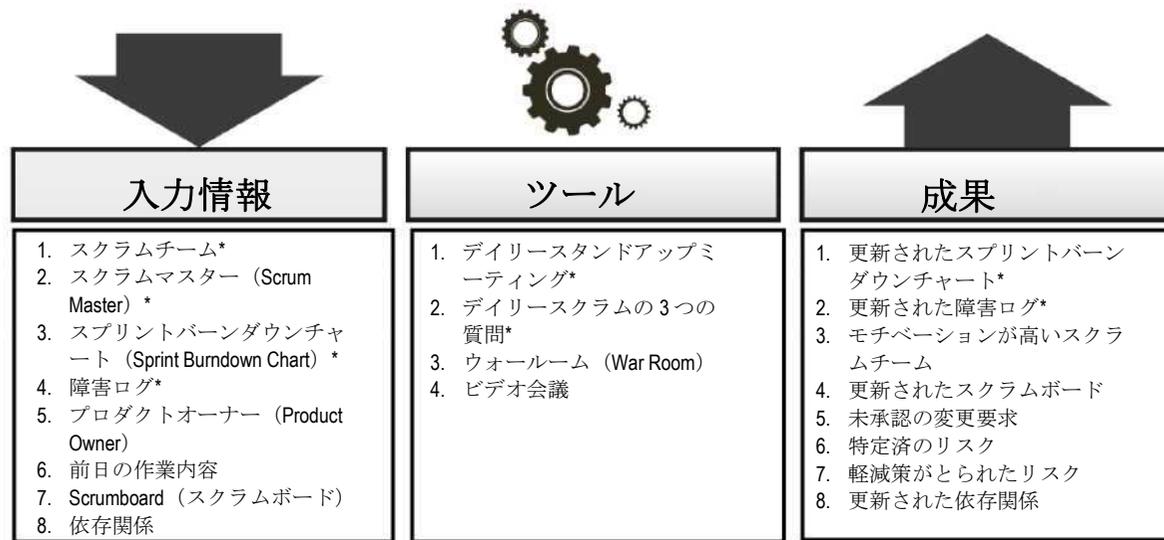
リスク管理についての詳細は、セクション 7.4.3 で説明されています。

#### 10.1.3.7 更新された依存関係

セクション 9.3.3.3 に説明されています。

## 10.2 デイリースタンドアップミーティングの実施

図 10-6 では デイリースタンドアップミーティングの実施プロセスのすべての入力、ツール、および出力を示されています。



10

図 10-6: スタンドアップミーティングの実施：入力情報、ツール、成果

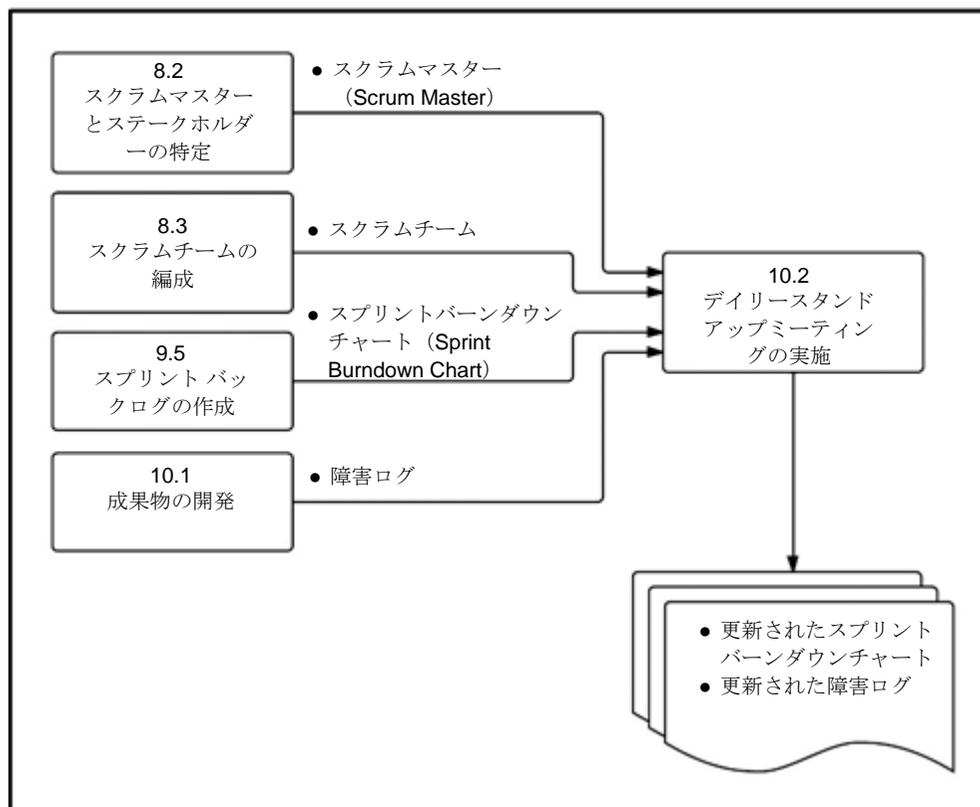


図 10-7: スタンドアップの策定：データフロー図

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

## 10.2.1 入力情報

### 10.2.1.1 スクラムチーム\*

セクション 8.3.3.1 に説明されています。

### 10.2.1.2 スクラムマスター (Scrum Master) \*

セクション 8.2.3.1 に説明されています。

### 10.2.1.3 スプリントバーンダウンチャート (Sprint Burndown Chart) \*

セクション 9.5.3.2 に説明されています。

### 10.2.1.4 障害ログ\*

セクション 10.1.1.4 に説明されています。

### 10.2.1.5 プロダクトオーナー (Product Owner)

セクション 8.1.3.1 に説明されています。

### 10.2.1.6 前日の作業内容

スクラムチームのメンバーは、デイリースタンドアップミーティングでチームメンバーにステータスの更新を報告します。このセッションでは、ミーティング中にメンバーは立ちっぱなしであるため、スタンドアップと呼ばれています。チームのメンバーは、前日の作業の成果と経験したことについて話し合います。経験内容の共有は、デイリースタンドアップミーティングでの重要な情報提供です。

### 10.2.1.7 Scrumboard (スクラムボード)

セクション 10.1.1.3 に説明されています。

### 10.2.1.8 依存関係

セクション 9.3.3.3 に説明されています。

## 10.2.2 ツール

### 10.2.2.1 デイリースタンドアップミーティング\*

デイリースタンドアップミーティングは、15分間でタイムボックス化された短い毎日のミーティングです。チームメンバーが集まって、スプリントの進捗状況を報告し、当日の活動を計画します。ミーティング時間は非常に短く、スクラムチームのすべてのメンバーの参加が求められます。ただし、1人でもメンバーが出席できない場合でも、ミーティングはキャンセルまたは延期されません。

ミーティングでは、スクラムチームメンバー一人ひとりが、セクション 10.2.2.2 で説明された 3 つの毎日の質問に対する回答を提供します。スクラムマスターとチーム間、またはスクラムチームのメンバー間での議論は奨励されるとはいえ、デイリースタンドアップミーティングを短いミーティングのままにするため、このような議論はミーティング後に実施します。

### 10.2.2.2 デイリースクラムの 3 つの質問\*

スクラムマスターが進行役となるデイリースタンドアップミーティングでは、スクラムチームの各メンバーが以下の 3 つの具体的な問いに対する回答を提供するという形式で情報を提供します。

- 前回のミーティング以降に行った作業は？
- 次のミーティングまでに行う予定の作業は？
- (該当する場合) 現在、直面する障害または問題は？

この 3 つの質問にフォーカスすることにより、チーム全体が作業状況を明確に把握することができます。他の議題が話し合われる場合もありますが、ミーティングがタイムボックス化されているという特性が考慮され、上記以外の議論は最小限に抑えられます。

最初の 2 つの質問への回答は、定性的で冗長な回答でなく、可能な限り定量化された方法で回答することが強く推奨されます。追加の議論が必要な場合、チームメンバーは、毎日のスタンドアップミーティングの後に追加のミーティングを開催することができます。

### 10.2.2.3 ウォールルーム (War Room)

スクラムでは、コロケーション型の配置ですべてのチームメンバーが同じ場所で作業を行うことが推奨されます。チームの作業部屋は、一般的にウォールルームと呼ばれます。ウォールルームは通常、チームメンバーがお互いに近い場所で作業し、自由に行き来し、作業を行い、簡単にやり取りできるように設計されています。ウォールルームには、通常、インデックスカード、付箋、およびその他のローテクかつ温かみあるツールが利用でき、ワークフロー、コラボレーション、および問題解決がサポートされます。

チームが話し合うため、ウォールルームは騒がしくなることもありますが、会話の内容は、作業の進捗に貢献するものです。キュービクルがなく、チーム全体が一緒に座ることができ、対面のコミュニケーションが確保され、チームの構築と開放性につながる場所が、優れたウォールルームとなります。ウォールルームは、デイリースタンドアップミーティングを行うにも最適です。

他のスクラムチームのステークホルダーも、ウォールルームに立ち寄って、関連する問題についての話し合いを行うことができます。

### 10.2.2.4 ビデオ会議

現実には、常にスクラムチーム全体が同じ場所で作業を行うことができるとは限りません。このような場合、ビデオ会議のツールを使用して対面コミュニケーションを実現することが不可欠となります。

## 10.2.3 成果

### 10.2.3.1 更新されたスプリントバーンダウンチャート\*

セクション 9.5.3.2 に説明されています。

### 10.2.3.2 更新された障害ログ\*

セクション 10.1.1.4 に説明されています。

### 10.2.3.3 モチベーションが高いスクラムチーム

デイリースタンドアップミーティングを通じて、チームのメンバー一人ひとりが重要であり、個人およびチームのモチベーションを向上させる重要な貢献者であるという考え方が浸透していきます。これは、自己組織化チームの概念と共に、全体的なモチベーションの改善、チームのパフォーマンスの向上、開発される成果物の品質改善につながります。

スクラムチームについては、セクション 8.3.3.1 で説明しています。

#### **10.2.3.4 更新されたスクラムボード**

セクション 10.1.1.3 に説明されています。

#### **10.2.3.5 未承認の変更要求**

セクション 8.4.1.6 に説明されています。

#### **10.2.3.6 特定済のリスク**

セクション 8.4.3.4 に説明されています。

10

#### **10.2.3.7 軽減策がとられたリスク**

セクション 10.1.3.6 に説明されています。

#### **10.2.3.8 更新された依存関係**

セクション 9.3.3.3 に説明されています。

### 10.3 優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング

図 10-8 では 優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングプロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。

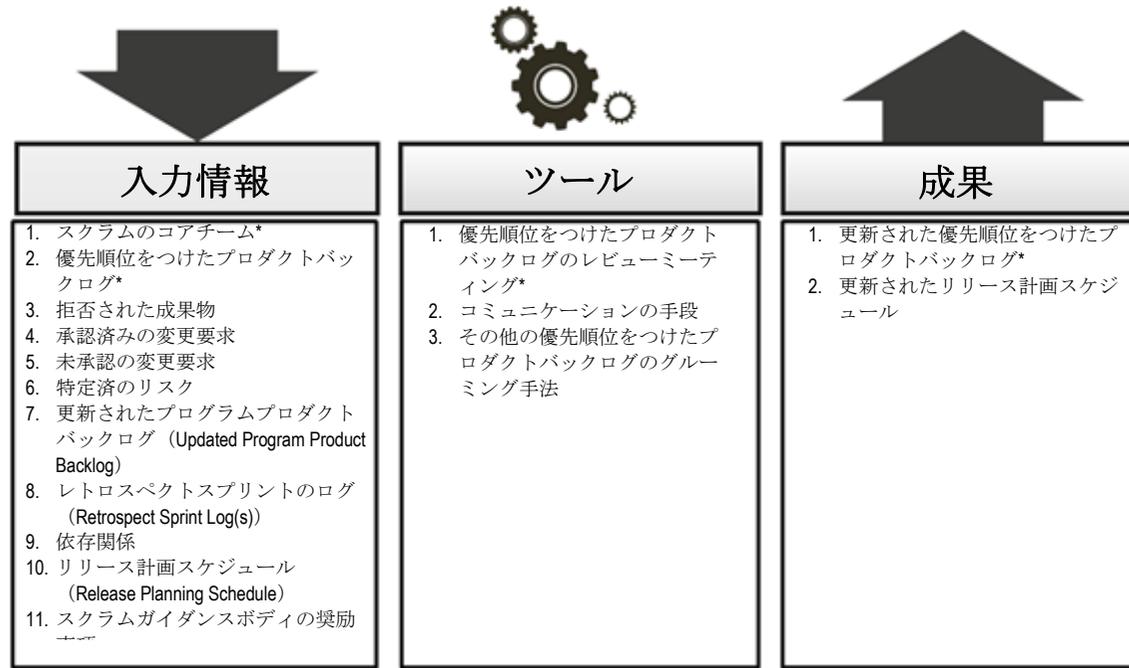
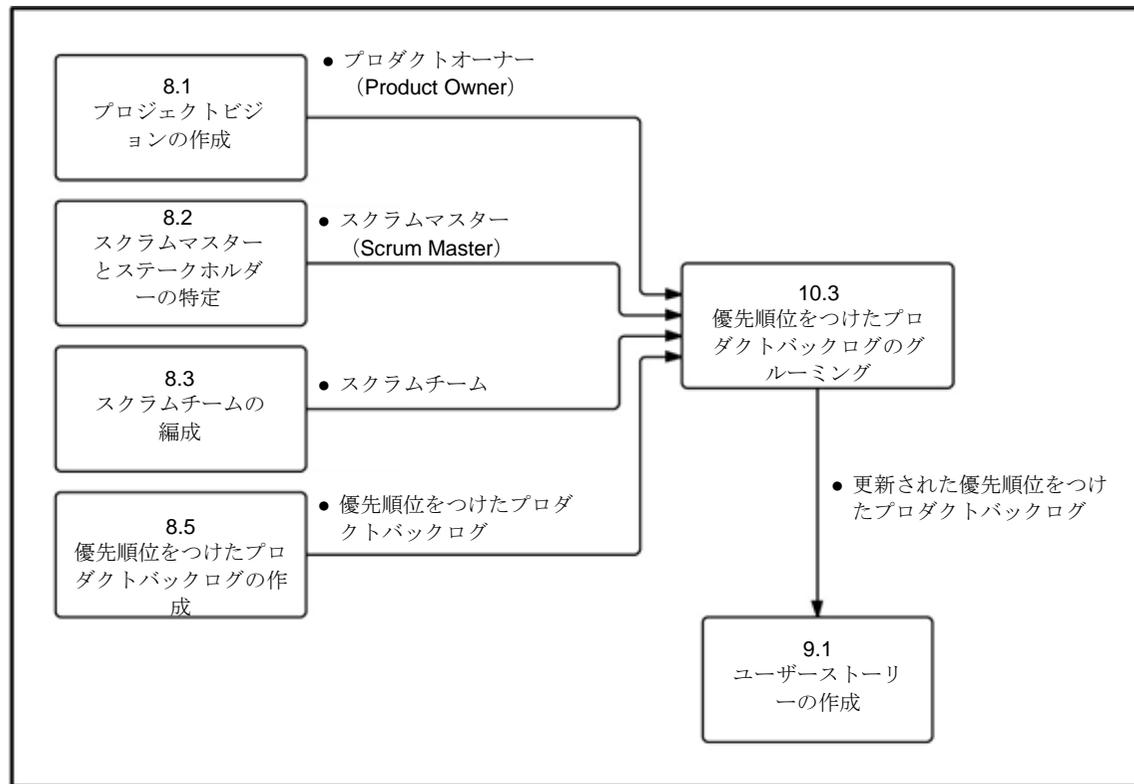


図 10-8: 優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング：入力情報、ツール、成果

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。



10

図 10-9: 優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング：データフロー図

## 10.3.1 入力情報

### 10.3.1.1 スクラムのコアチーム\*

セクション 8.1.3.1、8.2.3.1、および 8.3.3.1 に説明されています。

### 10.3.1.2 優先順位をつけたプロダクトバックログ\*

セクション 8.5.3.1 に説明されています。

### 10.3.1.3 拒否された成果物

成果物が承認基準を満たしていない場合には、拒否された成果物と見なされます。通常、拒否された成果物は、個別のリストで維持されません。ただ優先順位をつけたプロダクトバックログに残り、完了としてマークされないため、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングプロセスで再優先順位付けされ、次回のスプリントで開発されるかどうかが考慮されます。

### 10.3.1.4 承認済みの変更要求

セクション 8.4.1.5 に説明されています。

### 10.3.1.5 未承認の変更要求

セクション 8.4.1.6 に説明されています。

### 10.3.1.6 特定済のリスク

セクション 8.4.3.4 に説明されています。

### 10.3.1.7 更新されたプログラムプロダクトバックログ (Updated Program Product Backlog)

プロジェクトプロダクトバックログと同様に、プログラムプロダクトバックログも定期的にグルーミングされ、変更および新しい要件が盛り込まれる場合があります。プログラムプロダクトのバックログの変更は、外部または内部条件の変更に起因する場合があります。外部条件には、ビジネスシナリオの変化、技術的トレンド、または法令順守等の要件が含まれる場合があります。プログラムプロダクトバックログに影響を与える内部要因には、組織の戦略または方針の変更、特定されたリスク、およびその他の要因に関連する場合があります。プログラムプロダクトバックログの要件の変更は、基礎となるプロジェクトのプロジェクトプロダクトバックログに影響を与える場合が多いため、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングプロセス中に考慮する必要があります。

### 10.3.1.8 レトロスペクトスプリントのログ (Retrospect Sprint Log(s))

セクション 11.3.3.4 に説明されています。

### 10.3.1.9 依存関係

セクション 9.3.3.3 に説明されています。

### 10.3.1.10 リリース計画スケジュール (Release Planning Schedule)

セクション 8.6.3.1 に説明されています。

### 10.3.1.11 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 に説明されています。

優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングプロセスでは、ステークホルダーおよびスクラムチームからの要件を体系的に理解および照合し、プロダクトバックログを適切に優先順位付けし、更新をスクラムに関係するすべてのステークホルダーに伝達する方法に関するベストプラクティスが、スクラムガイダンスボディの奨励事項に含まれる場合があります。

10

## 10.3.2 ツール

### 10.3.2.1 優先順位をつけたプロダクトバックログのレビューミーティング\*

プロダクトオーナーは、関連するステークホルダー、スクラムマスター、およびスクラムチームとの個別のミーティングを複数開催して、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングプロセス中に優先順位をつけたプロダクトバックログを更新する上で十分な情報を取得することができます。

優先順位をつけたプロダクトバックログレビューミーティングの目的は、ユーザーストーリーと承認基準がプロダクトオーナーによって理解され、適切に記述されることです。実際のステークホルダー（顧客）の要件と優先順位が反映されており、スクラムチーム全員がユーザーストーリーを理解することができ、優先度の高いユーザーストーリーがよく推敲されており、スクラムチームが適切に見積りを行い、コミットすることができるものでなければなりません。

優先順位をつけたプロダクトバックログレビューミーティングでは、関連性がないユーザーストーリーは削除され、承認された変更要求または特定されたリスクが優先順位をつけたプロダクトバックログに組み込まれることが確認されます。

### 10.3.2.2 コミュニケーションの手段

スクラムでは、主にスクラムチームのコロケーションを通じて、正確で効果的なコミュニケーションが促進されます。また、スクラムでは、正式な書面によるコミュニケーションよりも、非公式の対面での対話が奨励されます。スクラムチームが分散型となる場合、スクラムマスターは、チームが自己組織化され、共同で作業を効果的に進められるように、効果的なコミュニケーションの手法が利用できるようにする必要があります。

### 10.3.2.3 その他の優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング手法

その他の優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングツールには、以下のプロセスで使用されるものと同じツールの多くが含まれます。

- エピックの作成：セクション 8.4.2 で説明されています。
- 優先順位をつけたプロダクトバックログの作成：セクション 8.5.2 で説明されています。
- リリース計画の策定：セクション 8.6.2 で説明されています。
- ユーザーストーリーの作成：セクション 9.1.2 で説明されています。
- ユーザーストーリーの見積り：セクション 9.2.2 で説明されています。
- ユーザーストーリーのコミット：セクション 9.3.2 で説明されています。
- タスクの特定：セクション 9.4.2 で説明されています。
- タスクの見積り：セクション 9.5.2 で説明されています。

## 10.3.3 成果

### 10.3.3.1 更新された優先順位をつけたプロダクトバックログ\*

セクション 8.5.3.1 に説明されています。

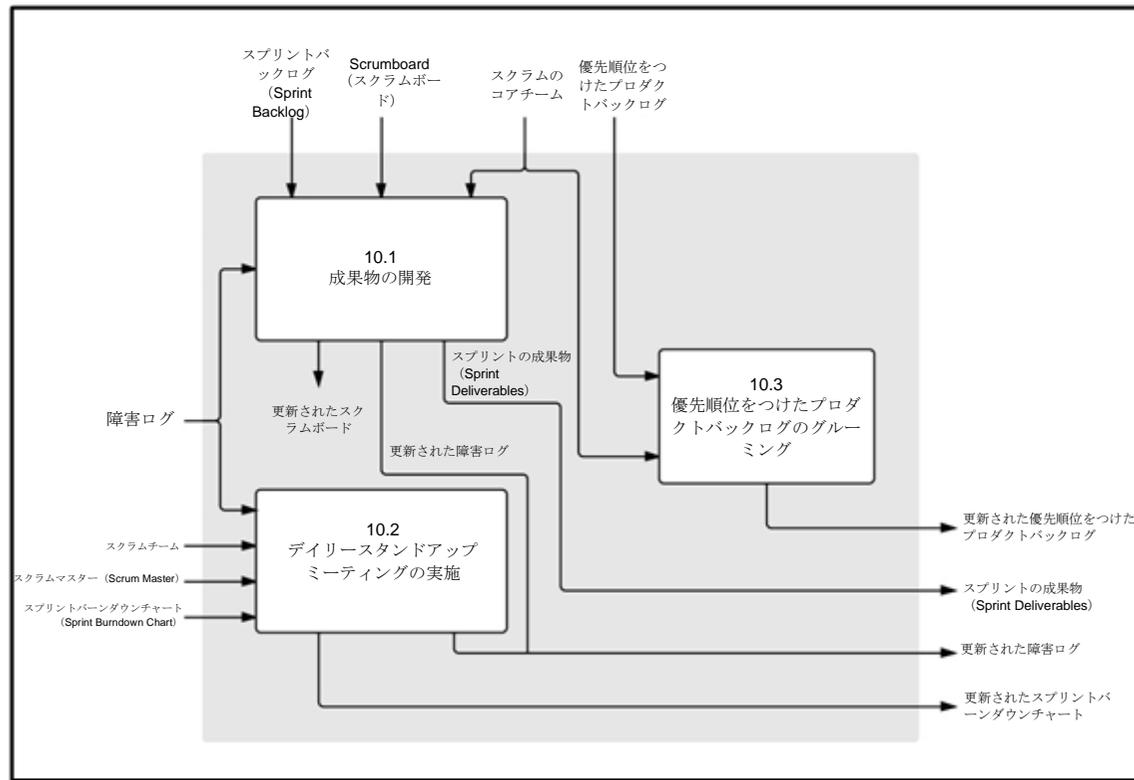
優先順位をつけたプロダクトバックログは、新たなユーザーストーリー、新たな変更要求、新たに特定されたリスク、更新されたユーザーストーリー、あるいは既存のユーザーストーリーの再優先順位付けにより、更新されます。

### 10.3.3.2 更新されたリリース計画スケジュール

セクション 8.6.3.1 に説明されています。

優先順位をつけたプロダクトバックログの新規または変更されたユーザーストーリーの影響を反映させるために、リリース計画スケジュールが更新される場合もあります。

## 10.4 フェーズデータフロー図



10

図 10-10: 実装フェーズ：データフロー図



## 11. レビューとレトロスペクト

レビューと振り返りフェーズは、成果物と完了した作業のレビューを行い、プロジェクト作業を行うために使用されるプラクティスおよび方法を改善する方法の決定に関するものです。大規模な組織では レビューと 振り返りのプロセスでスクラムオブスクラムミーティングが開催される場合もあります。

スクラム知識体系ガイド (SBOK™ガイド) で定義されるレビューと振り返りは、以下に適用されます。

- あらゆる業界のポートフォリオ、プログラム、プロジェクト
- ステークホルダーに提供されるプロダクト、サービス、またはその他の成果
- あらゆる規模または複雑性を持つプロジェクト

本 SBOK™ガイドにおける「プロダクト」とは、プロダクト、サービス、あるいはその他の成果物を指します。スクラムは、わずか 6 人のチームメンバーの小規模なプロジェクトやチームから、最大数百人のチームメンバーで構成される大規模で複雑なプロジェクトまで、あらゆる業界のあらゆるプロジェクトに効果的に適用することができます。

スクラムフレームワークの最適な適用を促進するために、この章では、それぞれのプロセスの入力情報、ツール、および成果について「必須」または「オプション」であるかどうかを特定しています。アスタリスク (\*) で示された入力情報、ツール、および成果は必須または成功する上で重要であると見なされているもので、アスタリスクがないものはオプションです。

スクラムチームと、スクラムフレームワークとプロセスについての初心者は、主に必須の入力情報、ツール、および成果にフォーカスすることが奨励されます。プロダクトオーナー、スクラムマスター、およびその他の経験豊富なスクラムプラクティショナーは、この章全体の情報についてさらに完全なナレッジの取得を目標としてください。また、すべてのプロセスは SBOK™ガイドで個々に定義されているとはいえ、必ずしも順番に、あるいは個別に実施されるものではないことを了解しておくことが重要です。各プロジェクト固有の要件に応じて、いくつかのプロセスを組み合わせた方が適切な場合もあります。

この章は、大規模なプロジェクト、プログラム、またはポートフォリオの一部である可能性のある出荷可能な成果物の開発に向けてあるスプリントで作業する 1 つのスクラムチームの視点で書かれています。大規模プロジェクト向けスクラム規模の拡大に関する追加の情報は第 13 章に、エンタープライズ向けのスクラム規模の拡張は第 14 章に提供されています。

図 11-1 では、以下の通りのレビューおよび振り返りフェーズのプロセスの概要が示されています。

**11.1 スプリントのデモと検証：** このプロセスでは、スプリントレビュー ミーティングでプロダクトオーナーと関連するステークホルダーに対して、スクラムチームがスプリントの成果物のデモを行ないます。プロダクトオーナーによるプロダクトまたはサービスの承認と受領を確保することがこのミーティングの目的です。

**11.2 レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り)：** このプロセスでは、スクラムマスターとスクラムチームが集まり、スプリントを通じて得た教訓について話し合います。この情報は文書化され、以降のスプリントで活用することができます。多くの場合、議論の結果、同意に到った実用的な改善点またはスクラムガイダンスボディの推奨事項の更新が行われる場合もあります。

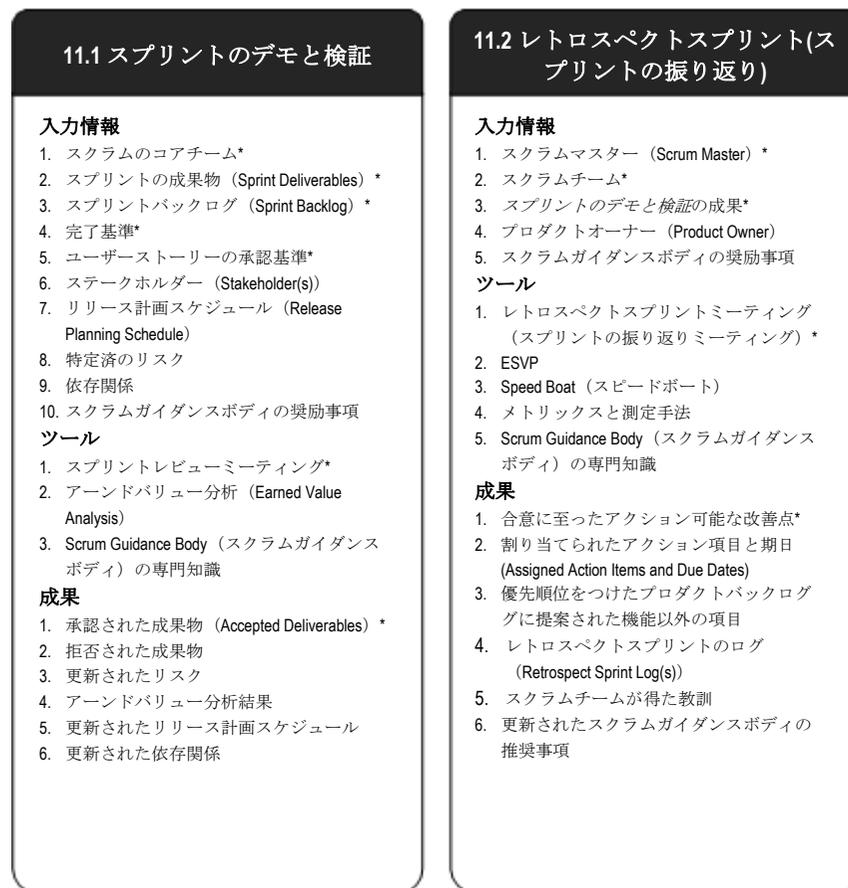


図 11-1: レビューとレトロスペクトの概要

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

図 11-2 below shows the mandatory inputs, tools, and outputs for processes in Review and Retrospect phase.

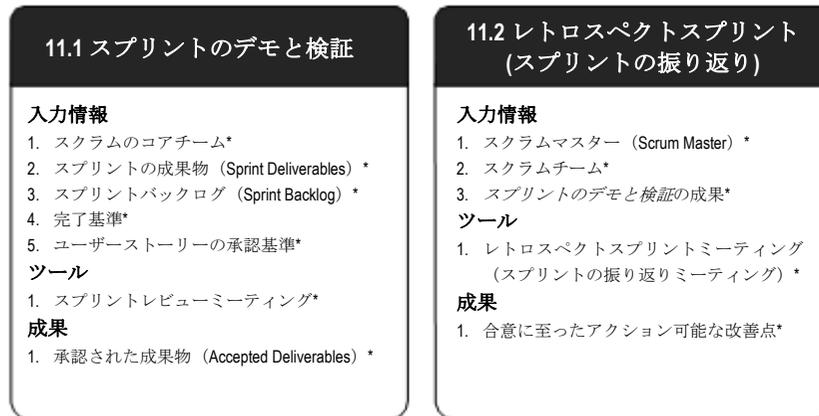


図 11-2: レビューとレトロスペクトの概要 (必須内容)

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

## 11.1 スプリントのデモと検証

図 11-3 では スプリントのデモと検証 プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。

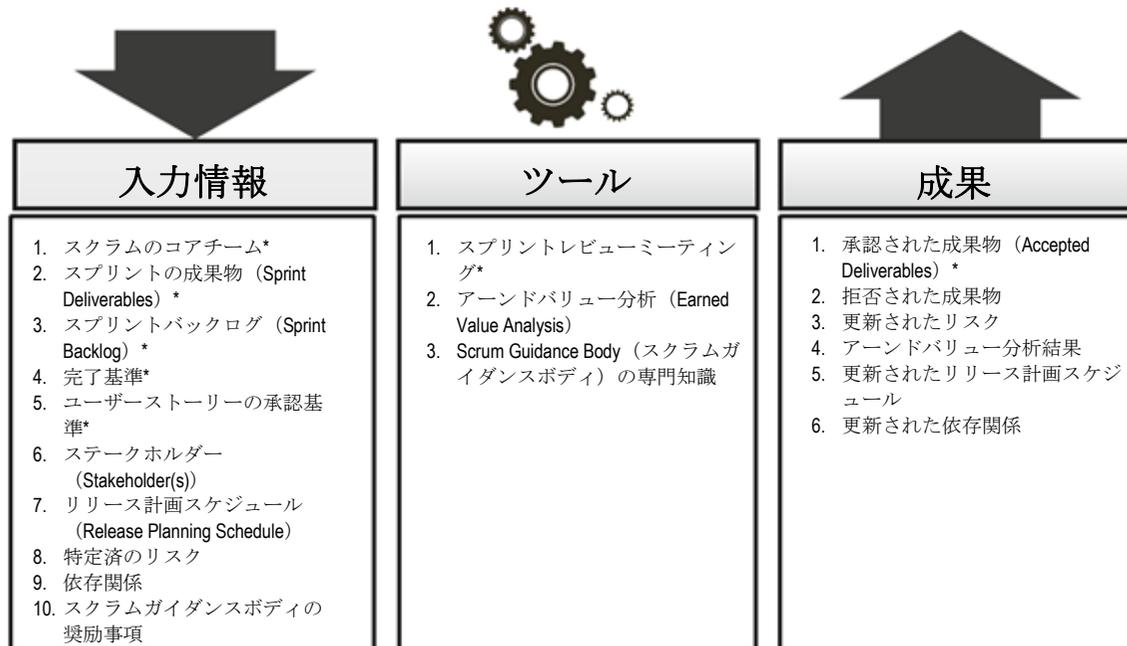


図 11-3: スプリントのデモと検証: 入力情報、ツール、成果

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

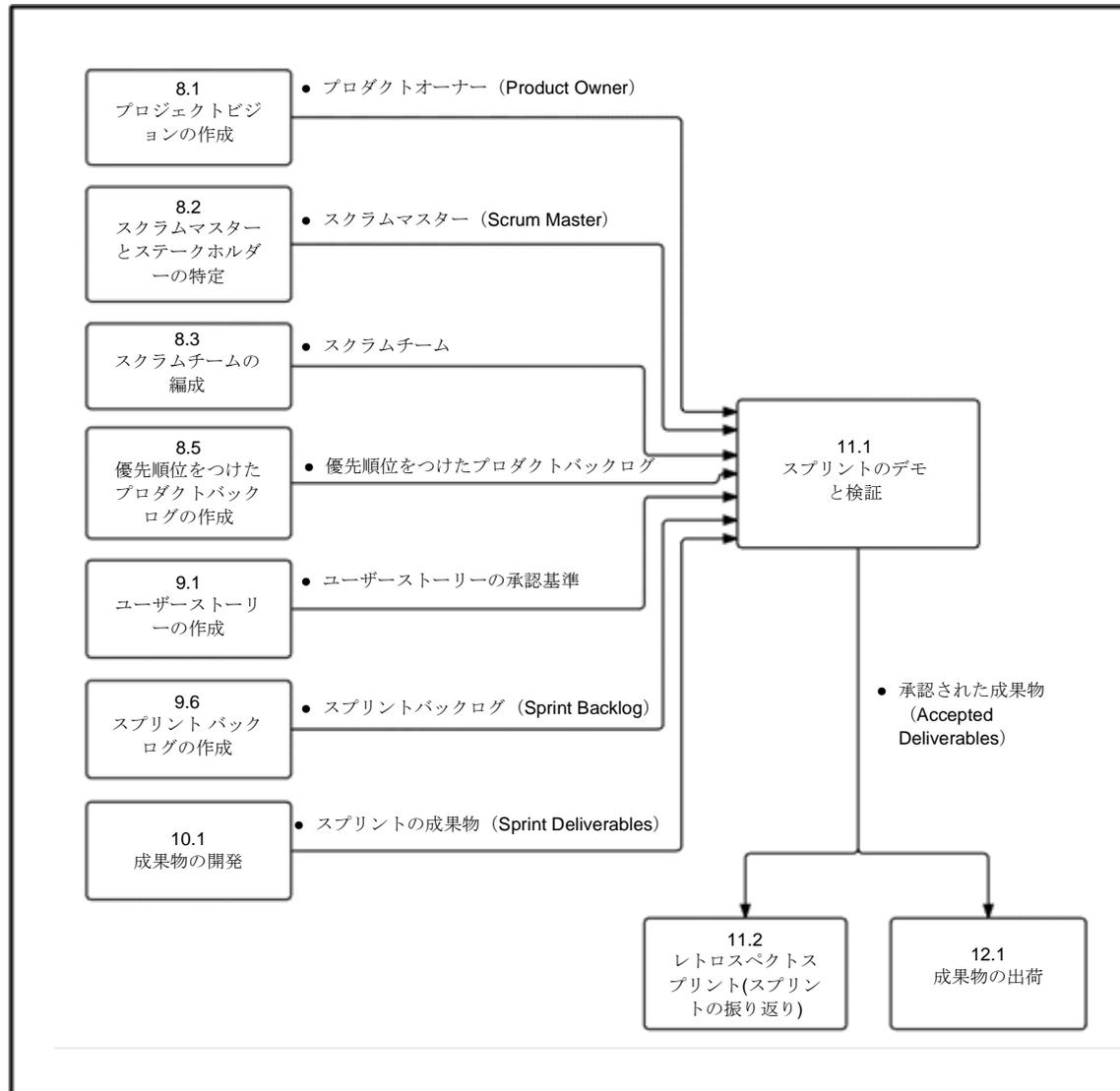


図 11-4: スプリントのデモと検証 データフロー図

## 11.1.1 入力情報

### 11.1.1.1 スクラムのコアチーム\*

セクション 8.4.1.1 に説明されています。

### 11.1.1.2 スプリントの成果物 (Sprint Deliverables) \*

セクション 10.1.3.1 に説明されています。

### 11.1.1.3 スプリントバックログ (Sprint Backlog) \*

セクション 終了 9.5.3.1 に説明されています。

11

### 11.1.1.4 完了基準\*

セクション 8.5.3.2 に説明されています。

### 11.1.1.5 ユーザーストーリーの承認基準\*

セクション 9.4.1.3 に説明されています。

### 11.1.1.6 ステークホルダー (Stakeholder(s))

セクション 終了 8.2.3.2 に説明されています。

### 11.1.1.7 リリース計画スケジュール (Release Planning Schedule)

セクション 8.6.3.1 に説明されています。

#### 11.1.1.8 特定済のリスク

セクション 8.4.3.4 に説明されています。

#### 11.1.1.9 依存関係

セクション 9.3.3.3 に説明されています。

#### 11.1.1.10 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 に説明されています。

スプリントのデモと検証プロセスでは、スクラムガイダンスボディの奨励事項に、スプリントレビューミーティングの実施、アーンドバリューアナリシスの結果の評価方法に関するベストプラクティスが含まれる場合があります。また、スクラムコアチームの他のメンバーやプロジェクトの他のスクラムチームと経験を共有する方法についてのガイダンスがある場合もあります。

### 11.1.2 ツール

#### 11.1.2.1 スプリントレビューミーティング\*

スクラムコアチームのメンバーと関連するステークホルダーは、スプリントレビューミーティングに参加し、ユーザーストーリーの承認基準を満たす成果物を承認し、承認できない成果物は拒否します。このミーティングは、スプリントの最後に開催されます。スクラムチームは、開発した新しい機能やプロダクト等のスプリントの成果のデモを行います。これにより、プロダクトオーナーとステークホルダーは、これまでに完了したことを検査し、将来のスプリントのプロジェクトまたはプロセスに変更を加える必要があるかどうかを判断することができます。

#### 11.1.2.2 アーンドバリュー分析 (Earned Value Analysis)

セクション 4.6.1 に説明されています。

#### 11.1.2.3 Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) の専門知識

セクション 8.4.2.7 に説明されています。

スプリントのデモと検証プロセスでは、スクラムガイダンスボディの専門知識は、スプリントレビューミーティングの実施方法に関する文書化されたベストプラクティスに関連する場合があります。また、スプリントレビューミーティングをよりよく促進する方法についてのガイダンスを提供する専門家がいる場合もあります。

### 11.1.3 成果

#### 11.1.3.1 承認された成果物 (Accepted Deliverables) \*

ユーザーストーリーの判定基準を満たす成果物は、プロダクトオーナーにより承認されます。スプリントの目的は、顧客とプロダクトオーナーによって定義された承認基準を満たし、出荷可能な成果物、またはプロダクトのインクリメントを開発することです。これが承認された成果物 (Accepted Deliverables) とみなされ、顧客の求めに応じてリリースすることができます。承認された成果物のリストは、各スプリントレビューミーティング後に維持および更新されます。成果物が定義された承認基準を満たさない場合、受領されたとは見なされず、通常、問題修正のために次のスプリントに繰り越されます。あらゆるスプリントの目的は成果物が承認基準を満たすことであるため、この状況は非常に望ましくありません。

11

#### 11.1.3.2 拒否された成果物

承認基準を満たさない成果物は、拒否されます。拒否された成果物に関連付けられたユーザーストーリーは、拒否された成果物が次のスプリントに含まれるように、優先順位をつけたプロダクトバックログに追加されます。

#### 11.1.3.3 更新されたリスク

セクション 8.4.3.4 に説明されています。

#### 11.1.3.4 アードバリュー分析結果

セクション 4.6.1 に説明されています。

#### 11.1.3.5 更新されたリリース計画スケジュール

セクション 10.3.3.2 に説明されています。

### 11.1.3.6 更新された依存関係

セクション 9.3.3.3 に説明されています。

## 11.2 レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り)

図 11-5 では レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り) プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。

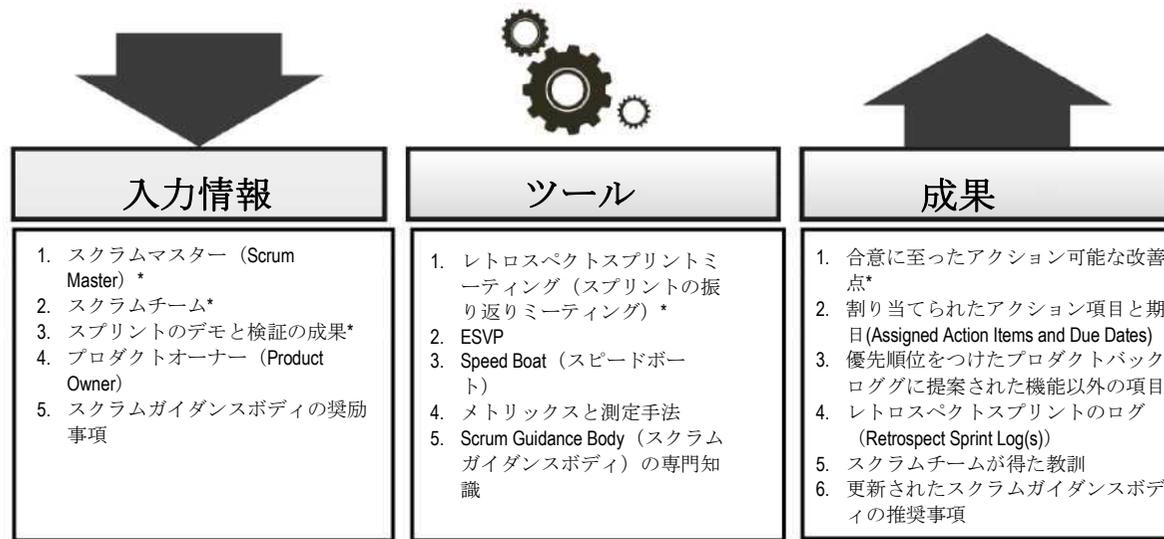


図 11-5: スプリントログの振り返り：入力情報、ツール、成果

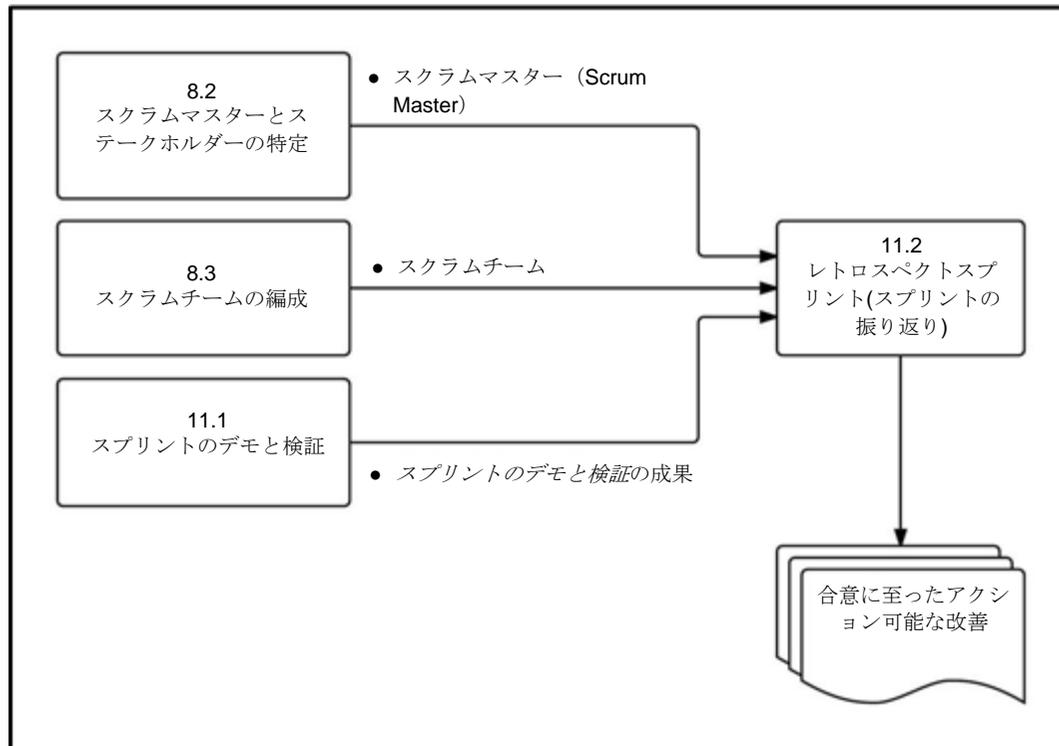


図 11-6: レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り): データフロー図

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

## 11.2.1 入力情報

### 11.2.1.1 スクラムマスター (Scrum Master) \*

セクション 8.2.3.1 に説明されています。

### 11.2.1.2 スクラムチーム\*

セクション 8.3.3.1 に説明されています。

### 11.2.1.3 スプリントのデモと検証の成果\*

セクション 11.2.3 に説明されています。

スプリントのデモと検証 プロセスの成果により レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り)の実施中に貴重な分析情報が提供されます。

### 11.2.1.4 プロダクトオーナー (Product Owner)

セクション 8.1.3.1 に説明されています。

### 11.2.1.5 スクラムガイダンスボディの奨励事項

スクラムガイダンスボディは、利用するツールの提案やミーティングで期待される文書や成果物など、レトロスペクトスプリントミーティングを実施するためのガイドラインを提供する場合があります。

## 11.2.2 ツール

### 11.2.2.1 レトロスペクトスプリントミーティング (スプリントの振り返りミーティング) \*

レトロスペクトスプリントミーティングは、「検査-適応」というスクラムフレームワークの重要な要素であり、スプリントの最終ステップです。スクラムチームのすべてのメンバーがミーティングに参加し、スクラムマスターがファシリテーターとして議事進行を行います。プロダクトオーナーの出席は推奨されますが、必須ではありません。チームメンバーの 1 人が議事録を担当し、今後の行動に向けた議論と項目を文書化します。すべてのチームメンバーが参加するには、このミーティングをオープンでリラックスした環境で開催することが不可欠です。レトロスペクトスプリントミーティングでは、スプリント中の問題点と成功した点についての議論が行われます。ミーティングの主な目的である 3 つの点の特定：

- 1) チームが引き続き実行すべきこと：ベストプラクティス
- 2) チームが実行を開始すべきこと：プロセスの改善
- 3) チームが実行を停止すべきこと：プロセスの問題とボトルネック

上記のエリアについて議論し、合意に到った実用的な改善のリストが作成されます。

### 11.2.2.2 探検家-買物客-行楽客-囚人 (ESVP)

ESVP は、レトロスペクティブスプリントミーティングの開始時に、レトロスペクティブに臨む参加者の姿勢を理解し、議論に適した雰囲気を作り出す効果があるエクササイズです。参加者は、ミーティングでの自分の立場を 4 つのタイプを使って匿名で報告します。

- 探検家：レトロスペクティブで議論されるすべてに参加し、学びたい
- 買物客：すべてに耳を傾け、レトロスペクティブから学べるものを選択したい
- 行楽客：レトロスペクティブではリラックスして観光客のように楽しみたい
- 囚人：ここにいたくなく、レトロスペクティブには義務だから出席している

スクラムマスターは、回答を照合し、準備し、グループと情報を共有します。

### 11.2.2.3 Speed Boat (スピードボート)

Speed Boat とは、レトロスペクトスプリントミーティングを実施する際に使用することができるテクニックです。チームメンバーは Speed Boat のクルーという設定です。プロジェクトのビジョンの象徴である島にボートを到達させなければなりません。参加者が付箋を使ってエンジンといかりの記録を取ります。島役立つのがエンジンであり、島に到達するのを妨げるのが「いかり」です。このエクササイズは、数分間の時間制限のもとに実施します。すべての項目が文書化され、情報が投票プロセスによって照合、議論され、優先順位が付けられます。エンジンが認識され、優先度に基づいてアンカーへの軽減アクションが計画されます。

### 11.2.2.4 メトリックスと測定手法

様々なメトリックを使用して、現在のスプリントにおけるチームのパフォーマンスを以前のスプリントでのチームのパフォーマンスと比較することができます。メトリックの例：

- チームのベロシティ：特定のスプリントで完了したストーリーの数
- 完了成功率：完了したストーリーポイントとコミットしたストーリーポイントの割合
- 見積りの有効性：タスクおよびユーザーストーリーの見積り時間と実際に費やした時間の偏差の数または割合
- レビューのフィードバックの評価：定量的または定性的な評価で、ステークホルダーからフィードバックを求め、チームのパフォーマンスを測定することができます。
- チームのモチベーションの評価：チームメンバーのモチベーションについての自己評価結果
- ピアフィードバック：360度のフィードバックメカニズムを使用して、チームのパフォーマンスに関する建設的な批評と分析情報を求めることができます。
- リリースまたはリリースまでの進捗状況：各リリースで提供されるビジネス価値、およびリリースに向けた現在の進捗状況によって表される価値。これは、チームのモチベーションと仕事への満足度につながります。

11

### 11.2.2.5 Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) の専門知識

セクション 8.4.2.7 でも説明されています。

レトロスペクトスプリントプロセスでは、スクラムガイダンスボディの専門知識は、レトロスペクトスプリントミーティングの実施方法に関するベストプラクティスに関連する場合があります。またレトロスペクトスプリントプロセスでツールを使用して、将来のスプリントに合意された実用的な改善を提供する方法についてのガイダンスを提供することができる専門家が参画する可能性もあります。

## 11.2.3 成果

### 11.2.3.1 合意に至ったアクション可能な改善点\*

スプリントレトロスペクティブのプロセスの主な成果物が、この合意に到ったアクション可能な改善点 (Agreed Actionable Improvements) です。これは、チームが問題に対処してプロセスを改善することで、今後のスプリントのパフォーマンスを向上する目的で特定したアクション可能な項目から成るリストです。

### 11.2.3.2 割り当てられたアクション項目と期日 (Assigned Action Items and Due Dates)

合意に到ったアクション可能な改善点を整理 調整した後、改善点を実装するためのアクション項目は、スクラムチームによって検討される場合があります。各アクション項目には完了期日が設定されます。

### 11.2.3.3 優先順位をつけたプロダクトバックログに提案された機能以外の項目

最初に優先順位をつけたプロダクトバックログが作成される際は、ユーザーストーリーと必要な機能に基づいています。機能以外の要件は、プロジェクトの初期段階では完全に定義されていない場合があります。スプリントレビューまたはレトロスペクティブスプリントミーティングの段階で明らかになることもあります。このような項目は、把握できた時点で優先順位をつけたプロダクトバックログに追加する必要があります。機能以外の要件の例には、応答時間、容量制限、セキュリティ関連の問題があります。

### 11.2.3.4 レトロスペクトスプリントのログ (Retrospect Sprint Log(s))

レトロスペクトスプリントのログ (Retrospect Sprint Log(s)) は、レトロスペクトスプリントミーティングで提起された意見、議論、および実行可能な項目の記録です。スクラムマスターは、スクラムコアチームのメンバーから得た意見を取り入れつつログを作成することができます。すべてのレトロスペクティブスプリントログの集積は、プロジェクトの日誌になり、プロジェクトの成功、 이슈、問題、および解決策が詳述されています。ログは、組織内の誰もが利用できる公開ドキュメントです。

### 11.2.3.5 スクラムチームが得た教訓

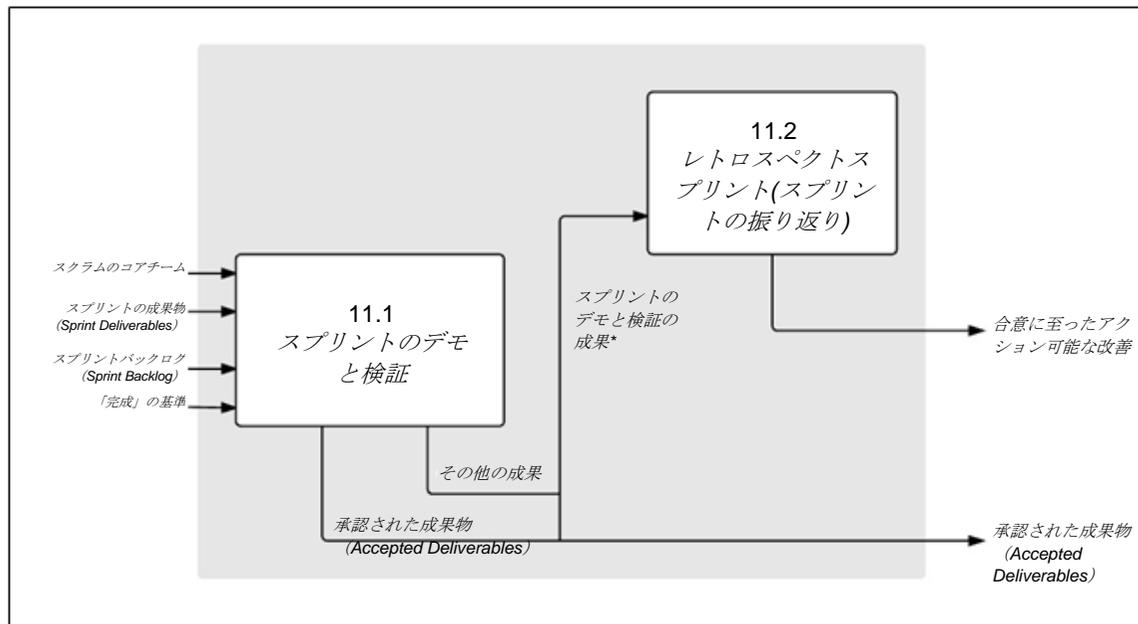
スクラムチームは、自己組織化の自由と権限が与えられ、スプリント中のミスから教訓を学ぶことが期待されています。得た教訓は、その後のスプリントでのパフォーマンス向上に活かされることが求められます。学ばれた教訓は、スクラムガイダンスボディの推奨事項に文書化され、他のスクラムチームと共有される場合もあります。

スプリントの一部として学ばれた教訓にはプラスの教訓がある場合もあります。プラスの教訓は、レトロスペクティブの重要な部分をなし、チームが継続的な自己改善に向けて取り組む際に、チーム内およびスクラムガイダンスボディと適切に共有される必要があります。

### 11.2.3.6 更新されたスクラムガイダンスボディの推奨事項

レトロスペクトスプリントミーティングの結果、スクラムガイダンスボディの推奨内容を変更または拡張するための提案が出される場合があります。この提案を Scrum Guidance Body が承認する場合、更新内容は Scrum Guidance Body の更新点として文書に反映されます。

## 11.3 フェーズデータフロー図



11

図 11-7: レビューとレトロスペクトフェーズ：データフロー図



## 12. リリース

リリースフェーズでは、承認された成果物が顧客に提供され、プロジェクト中に学んだ教訓を特定、文書化、および内部化することが重要となります。

スクラム知識体系ガイド (SBOK™ガイド) で定義されるリリースは、以下に適用されます。

- あらゆる業界のポートフォリオ、プログラム、プロジェクト
- ステークホルダーに提供されるプロダクト、サービス、またはその他の成果
- あらゆる規模または複雑性を持つプロジェクト

本 SBOK™ ガイドにおける「プロダクト」とは、プロダクト、サービス、あるいはその他の成果物を指します。スクラムは、わずか 6 人のチームメンバーの小規模なプロジェクトやチームから、最大数百人のチームメンバーで構成される大規模で複雑なプロジェクトまで、あらゆる業界のあらゆるプロジェクトに効果的に適用することができます。

スクラムフレームワークの最適な適用を促進するために、この章では、それぞれのプロセスの入力情報、ツール、および成果について「必須」または「オプション」であるかどうかを特定しています。アスタリスク (\*) で示された入力情報、ツール、および成果は必須または成功する上で重要であると見なされているもので、アスタリスクがないものはオプションです。

12

スクラムチームと、スクラムフレームワークとプロセスについての初心者は、主に必須の入力情報、ツール、および成果にフォーカスすることが奨励されます。プロダクトオーナー、スクラムマスター、およびその他の経験豊富なスクラムプラクティショナーは、この章全体の情報についてさらに完全なナレッジの取得を目標としてください。また、すべてのプロセスは SBOK™ ガイドで個々に定義されているとはいえ、必ずしも順番に、あるいは個別に実施されるものではないことを了解しておくことが重要です。各プロジェクト固有の要件に応じて、いくつかのプロセスを組み合わせた方が適切な場合もあります。

この章は、大規模なプロジェクト、プログラム、またはポートフォリオの一部である可能性のある出荷可能な成果物の開発に向けてあるスプリントで作業する 1 つのスクラムチームの視点で書かれています。大規模プロジェクト向けスクラム規模の拡大に関する追加の情報は第 13 章に、エンタープライズ向けのスクラム規模の拡張は第 14 章に提供されています。

図 12-1 は以下のリリースフェーズのプロセスの概要を示しています。

**12.1 成果物の出荷：** このプロセスでは、承認された成果物が関連するステークホルダーに納品あるいは移行されます。スプリントの正常な完成の詳細は、作業成果物契約に記載されています。

**12.2 プロジェクトのレトロスペクト：** プロジェクトを完了するこのプロセスでは、組織のステークホルダーとスクラムコアチームのメンバーが集まり、プロジェクトを振り返り、学んだ教訓を特定し、文書化し、内部化します。多くの場合、学んだ教訓は、その後のプロジェクトで実施される「合意に到ったアクション可能な改善点」の文書化に繋がります。

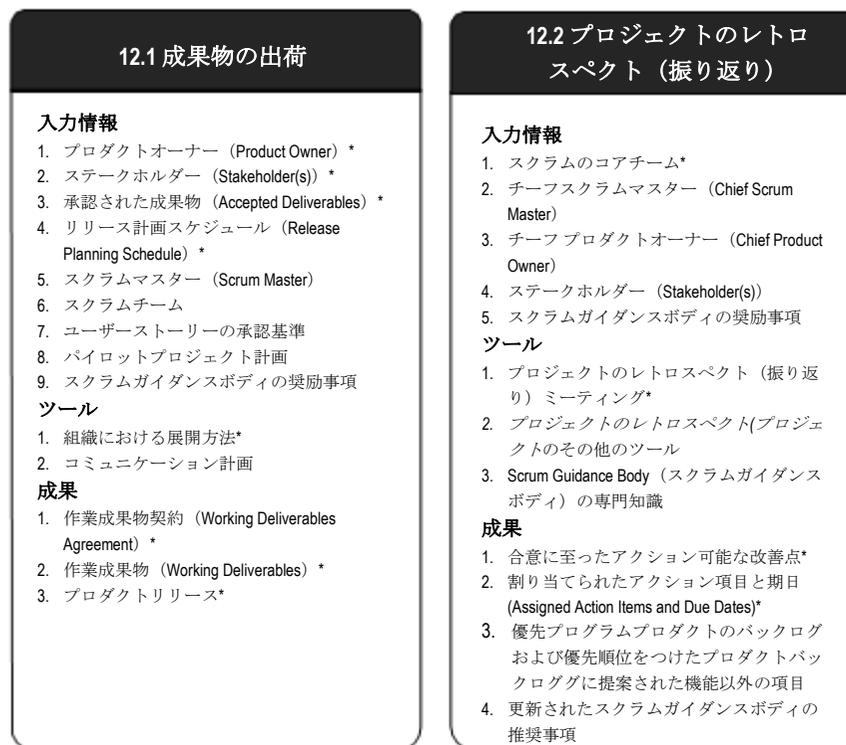


図 12-1: リリースの概要

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

図 12-2 では、リリースフェーズのプロセスの必須入力情報、ツール、および成果が示されています。

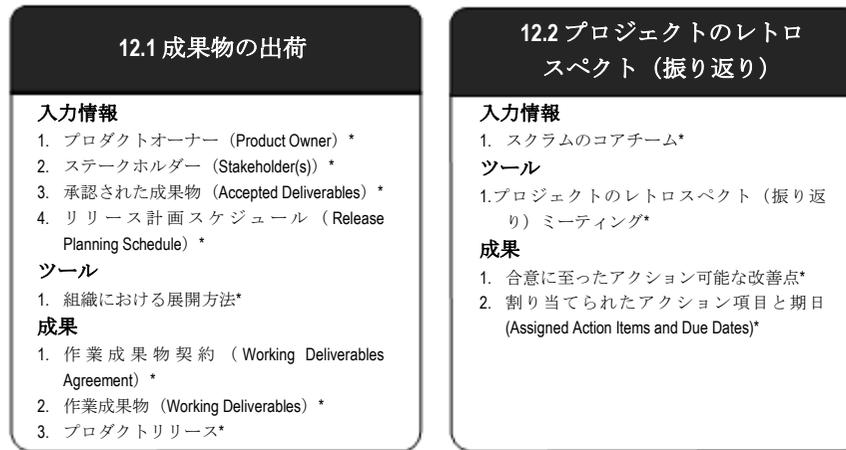


図 12-2: リリースフェーズの概要（必須内容）

注意：アスタリスク（\*）は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

12

## 12.1 成果物の出荷

図 12-3 では *成果物の出荷* プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。

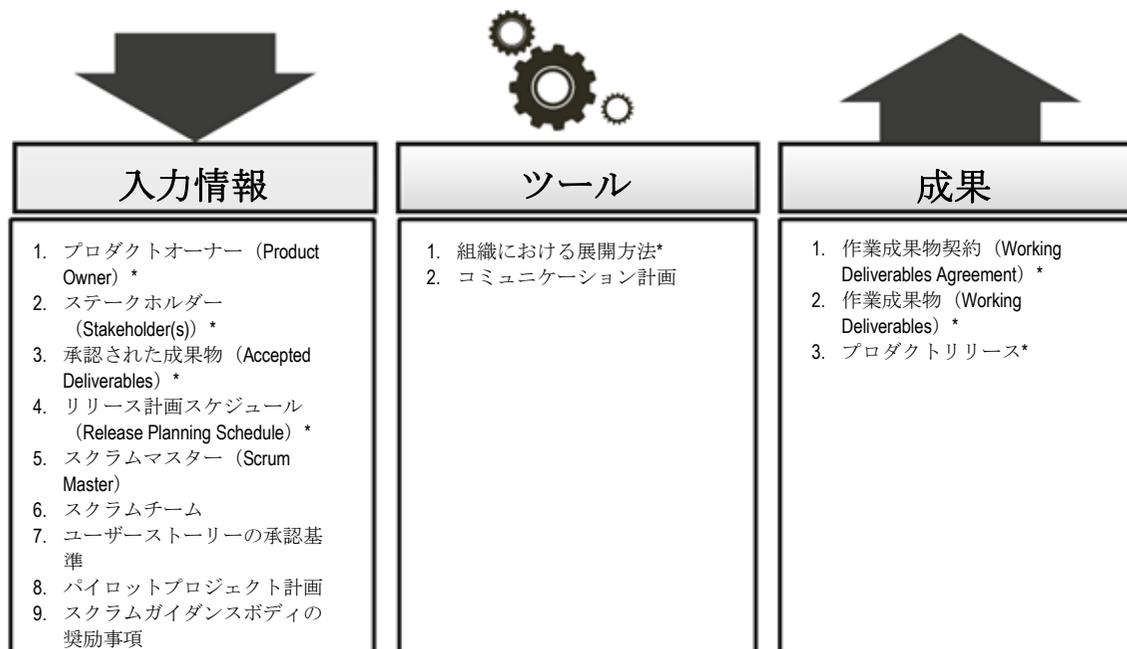


図 12-3: 成果物の出荷：入力情報、ツール、成果

注意：アスタリスク（\*）は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

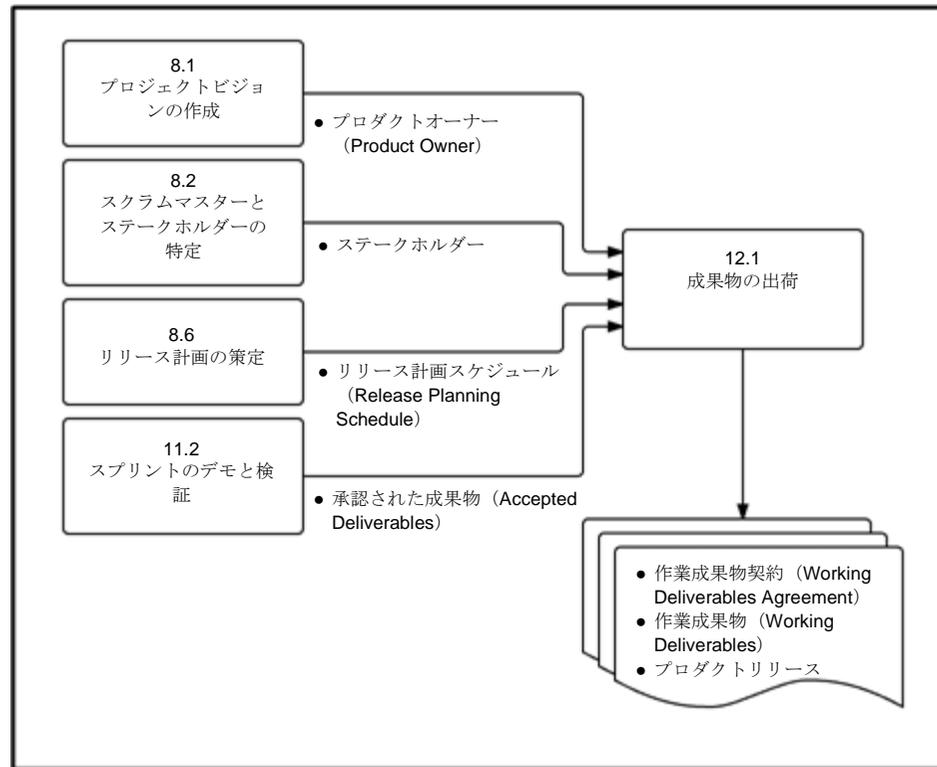


図 12-4: 成果物の出荷：データフロー図

## 12.1.1 入力情報

### 12.1.1.1 プロダクトオーナー (Product Owner) \*

セクション 8.1.3.1 に説明されています。

### 12.1.1.2 ステークホルダー (Stakeholder(s)) \*

セクション 8.2.3.2 に説明されています。

### 12.1.1.3 承認された成果物 (Accepted Deliverables) \*

セクション 11.2.3.1 に説明されています。

#### 12.1.1.4 リリース計画スケジュール (Release Planning Schedule)

セクション 8.6.3.1 に説明されています。

#### 12.1.1.5 スクラムマスター (Scrum Master)

セクション 8.2.3.1 に説明されています。

#### 12.1.1.6 スクラムチーム

セクション 8.3.3.1 に説明されています。

#### 12.1.1.7 ユーザーストーリーの承認基準

セクション 9.1.3.2 に説明されています。

12

#### 12.1.1.8 パイロットプロジェクト計画

パイロットプロジェクト計画は、パイロット展開を詳細に計画するために使用することができるオプションの入力情報です。パイロットプロジェクト計画には、展開の範囲と目的、展開対象ユーザーベース、展開スケジュール、移行計画、必要となるユーザーの準備、展開の評価基準、および展開に関連するその他の重要な要素が明記され、ステークホルダーと共有されます。

#### 12.1.1.9 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 に説明されています。

*成果物の出荷* プロセスでは、スクラムガイダンスボディの奨励事項で、プロダクトの展開に関する推奨事項およびガイドラインが提供される場合があります。これは、顧客にプロダクトを展開する際に提供される価値を最大化するように考慮すべきベストプラクティスです。

## 12.1.2 ツール

### 12.1.2.1 組織における展開方法\*

各組織の展開メカニズムは、業種、対象ユーザー、およびポジショニングに応じて異なります。納品するプロダクトに応じて、遠隔展開を行ったり、アイテムを物理的に出荷または移動させたりする場合があります。展開には高レベルのリスクが伴う傾向があるため、組織には通常、適切に定義および確立された展開メカニズムがあり、適用可能な標準および品質保証手段への準拠を保証する詳細なプロセスが既に存在しています。これには、特定の管理担当者による承認、ユーザー承認メカニズム、リリースの最小限の機能に関するガイドラインが含まれる場合があります。

### 12.1.2.2 コミュニケーション計画

多くのプロジェクトでは、コミュニケーション計画が存在します。コミュニケーション計画には、プロジェクト全体を通じて作成され、維持される必要がある記録が指定されています。プロジェクトに関する重要な情報をステークホルダーに伝える手段は数多くあります。コミュニケーション計画では、コミュニケーションの手段と、様々なコミュニケーション活動の責任者が定義されます。成果物がテストされると、テストアクティビティのステータスは、プロダクト所有者とスポンサーが決定したコミュニケーションプランに従って通知されます。一般的な通知のメカニズムには、重要な情報をわかりやすい形式で表示し、アクセス可能な場所に投稿し、最新の情報で最新の状態に保つ視覚的な表示があります。

## 12.1.3 成果

### 12.1.3.1 作業成果物契約 (Working Deliverables Agreement) \*

承認基準を満たす成果物に対して正式なビジネスの許可および顧客またはスポンサーの承認が行われます。正式な顧客の承認を得ることが収益の認識の上で重要です。承認を得る責任は会社の方針によって定義され、必ずしもプロダクトオーナーの責任であるとは限りません。

### 12.1.3.2 作業成果物 (Working Deliverables) \*

この成果は、プロジェクトが承認された最終的な出荷可能な成果物です。新しいプロダクトのインクリメントが開発されると、以前のインクリメントに継続的に統合されるため、プロジェクト全体を通じて常に出荷可能なプロダクトが利用できる場合があります。

### 12.1.3.3 プロダクトリリース\*

プロダクトリリースの必須内容：

- リリースコンテンツ：リリースするコンテンツには、カスタマーサポートチームに役立つ、成果物に関する重要な情報が含まれます。
- リリースノート：納品するプロダクトの外部または市場向けの出荷基準を含める必要があります。

## 12.2 プロジェクトのレトロスペクト（振り返り）

図 12-5 では レトロスペクト成果物の出荷プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。



図 12-5: プロジェクトのレトロスペクト（振り返り）：入力情報、ツール、成果

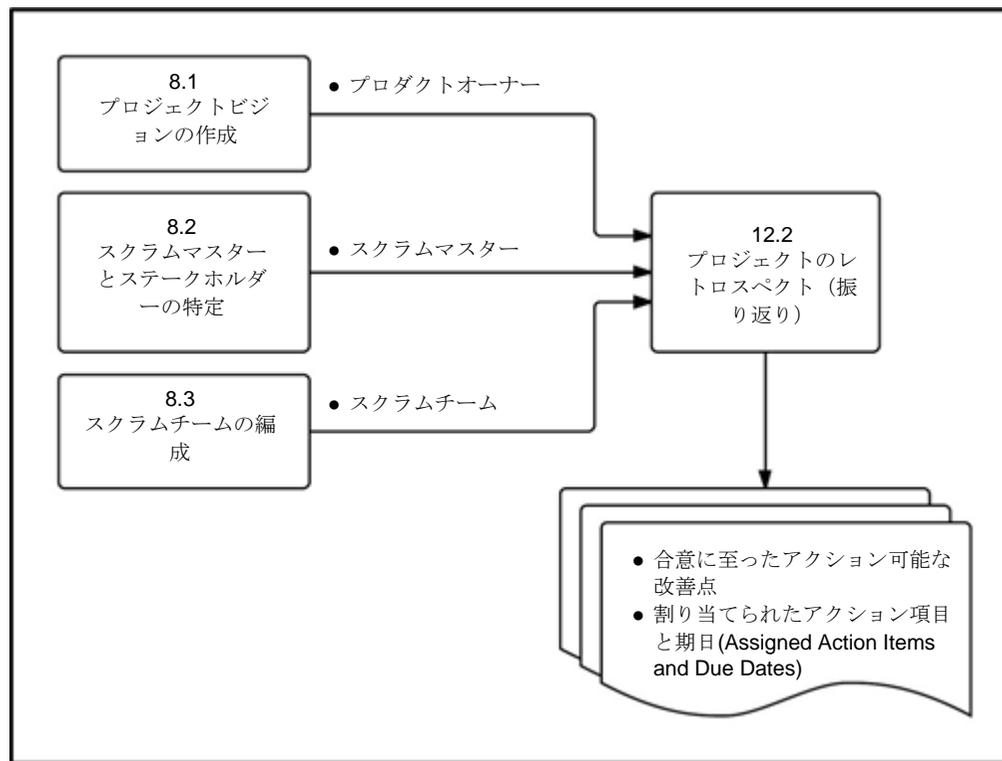


図 12-6: プロジェクトのレトロスペクト：データフロー図

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

## 12.2.1 入力情報

### 12.2.1.1 スクラムのコアチーム\*

セクション 8.4.1.1 に説明されています。

### 12.2.1.2 チーフスクラムマスター (Chief Scrum Master)

セクション 8.2.1.6 に説明されています。

### 12.2.1.3 チーフプロダクトオーナー (Chief Product Owner)

セクション 8.1.1.5 に説明されています。

### 12.2.1.4 ステークホルダー (Stakeholder(s))

セクション 8.2.3.2 に説明されています。

### 12.2.1.5 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 に説明されています。

プロジェクトのレトロスペクトプロセスでは、プロジェクトのレトロスペクトミーティングを実施するための将来のプロジェクトとガイダンスをサポートする内部テンプレートのリポジトリが、スクラムガイダンスボディの奨励事項である場合があります。提供されるガイダンスは、管理手順、監査、評価、およびプロジェクト移行基準に関連する場合があります。多くの場合、組織がすべてのプロジェクトから学んだ教訓と情報のナレッジベースの管理方法についても含まれます。

## 12.2.2 ツール

### 12.2.2.1 プロジェクトのレトロスペクト（振り返り）ミーティング\*

プロジェクトのレトロスペクトミーティングは、将来のプロジェクトでチームのコラボレーションと効率を改善する方法を判断するために行う会議です。プラス、マイナス、および改善点の潜在的なオポチュニティについても話し合います。このミーティングはタイムボックス化されず（時間制限がなく）、対面でもバーチャル空間でも行うことができます。参加者には、プロジェクトチーム、チーフスクラムマスター、チーフプロダクトオーナー、およびステークホルダーが含まれます。ミーティングでは、出席者が学んだ教訓を文書化し、プロセスを改善して非効率的な点に対処する機会を探るレビューを行います。

### 12.2.2.2 プロジェクトのレトロスペクト(プロジェクトのその他のツール)

レトロスペクトスプリント プロセスで使用したツールの一部はこのプロセスでも使用することができます。以下はその例です。

- 探検家-買物客-行楽客-囚人（ESVP）のエクササイズ（セクション 11.2.2.2 参照）
- Speed Boat（スピードボート、セクション 11.2.2.3 参照）
- メトリックスと測定手法

### 12.2.2.3 Scrum Guidance Body（スクラムガイダンスボディ）の専門知識

セクション 8.4.2.7 で説明されています。

プロジェクトのレトロスペクト プロセスでのスクラムガイダンスボディの主な責任は、各プロジェクトで学んだ教訓が失われず、組織に組み込まれるようにすることです。

また、ガイダンスボディは、品質、人事、スクラムなど、プロジェクトのレトロスペクト プロセスで役立つさまざまな分野の専門知識を提供する場合があります。また、スクラムガイダンスボディの推奨事項には、プロジェクトのレトロスペクト ミーティングの実施方法に関する提案がある場合があります。

## 12.2.3 成果

### 12.2.3.1 合意に至ったアクション可能な改善点\*

セクション 11.3.3.1 に説明されています。

### 12.2.3.2 割り当てられたアクション項目と期日 (Assigned Action Items and Due Dates)\*

セクション 11.3.3.2 に説明されています。

### 12.2.3.3 優先プログラムプロダクトのバックログおよび優先順位をつけたプロダクトバックログに提案された機能以外の項目

最初にプログラムプロダクトのバックログまたは優先順位をつけたプロダクトバックログが作成される際は、ユーザーストーリーと必要な機能に基づいています。機能以外の要件は、プロジェクトの初期段階では完全に定義されていない場合があり、スプリントレビュー、レトロスペクトスプリントまたはプロジェクトのレトロスペクティブスミーティングの段階で明らかになることもあります。このような項目は、把握できた時点でプログラムのプロダクトバックログ（プログラムの場合）および優先順位をつけたプロダクトバックログ（プロジェクトの場合）に追加する必要があります。機能以外の要件の例には、応答時間、容量制限、セキュリティ関連の問題等があります。

12

### 12.2.3.4 更新されたスクラムガイダンスボディの推奨事項

セクション 11.2.3.6 に説明されています。

## 12.3 フェーズデータフロー図

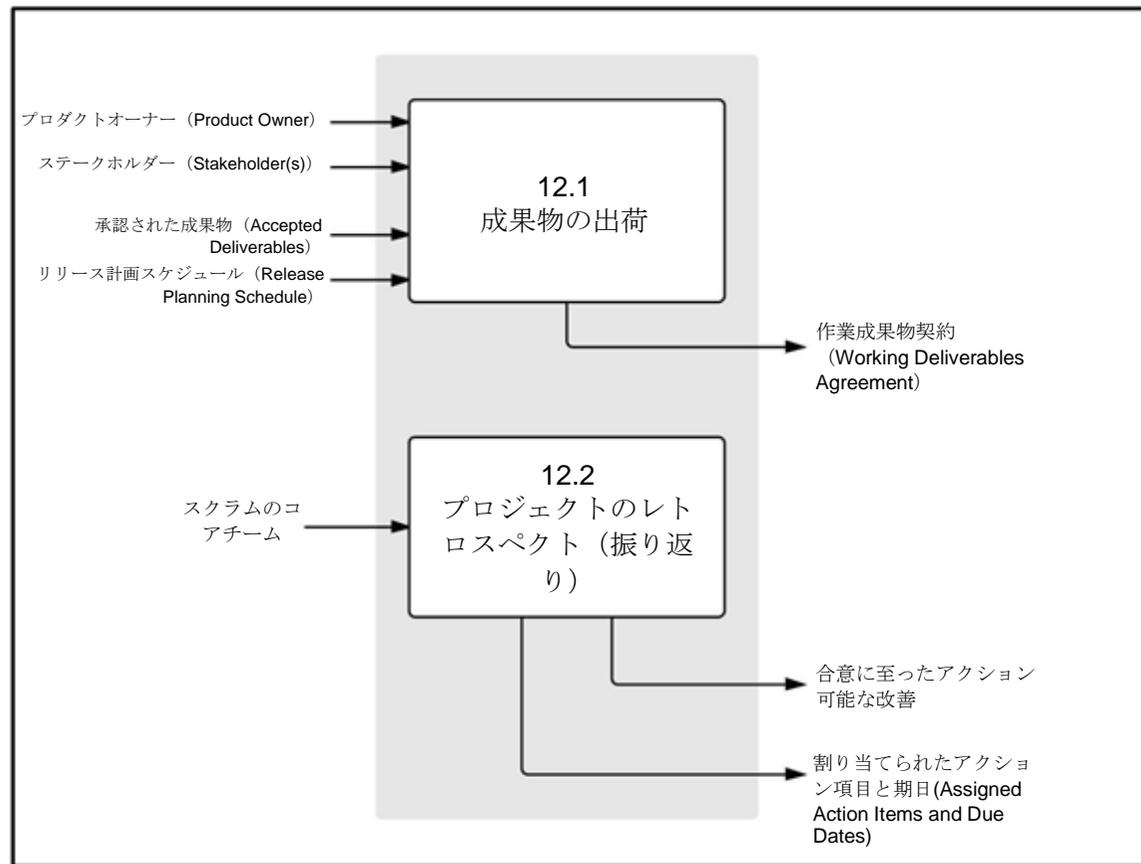


図 12-7: リリースフェーズ：データフロー図

## 13. 大規模なプロジェクト向けスクラム規模の拡張

この章では、大規模プロジェクトにのみ適用されるスクラムの側面にフォーカスして説明します。スクラム知識体系ガイド (SBOK™ガイド) で定義される大規模なプロジェクト向けスクラム規模の拡張は、以下に適用されます。

- あらゆる業界における大規模プロジェクト
- ステークホルダーに提供されるプロダクト、サービス、またはその他の成果

本 SBOK™ ガイドにおける「プロダクト」とは、プロダクト、サービス、あるいはその他の成果物を指します。スクラムは、あらゆる業界の小規模プロジェクトのみならず、数百人規模の複数チームを持つ大規模かつ複雑なプロジェクトにも効果的に適用されます。

大規模プロジェクトが 8 章から 12 章の基本的なスクラムのプロセスに与える影響に加え、この章では、大規模プロジェクトに適用される追加の 3 つのプロセスを紹介します。

スクラムフレームワークの最適な適用を促進するために、この章では、それぞれのプロセスの入力情報、ツール、および成果について「必須」または「オプション」であるかどうかを特定しています。アスタリスク (\*) で示された入力情報、ツール、および成果は必須または成功する上で重要であると見なされているもので、アスタリスクがないものはオプションです。

13

スクラムチームと、スクラムフレームワークとプロセスについての初心者は、主に必須の入力情報、ツール、および成果にフォーカスすることが奨励されます。チーフプロダクトオーナー、プロダクトオーナー、チーフスクラムマスター、スクラムマスター、およびその他の経験豊富なスクラムプラクティショナーは、この章全体の情報についてさらに完全なナレッジの取得を目標としてください。また、すべてのプロセスは SBOK™ ガイドで個々に定義されているとはいえ、必ずしも順番に、あるいは個別に実施されるものではないことを了解しておくことが重要です。各プロジェクト固有の要件に応じて、いくつかのプロセスを組み合わせる方が適切な場合もあります。

この章は、1 つの大きなプロジェクトの複数のスクラムチームの活動を調整し、出荷可能なプロダクトのインクリメント/成果物を開発する大規模プロジェクトチームの観点で記述されています。大小にかかわらず、プロジェクトでのスクラムを使用する際の追加情報は、スクラムの原理とスクラムの側面をカバーする第 2 章から第 7 章で説明されています。

## 大規模プロジェクト vs. 典型的なスクラムプロジェクト

第 8～12 章で定義されている基本的なスクラムのプロセスは、すべてのスクラムプロジェクトに有効であり、これらの章で言及されている概念は、少数のスクラムチーム（通常 1～3 スクラムチーム）のスクラムプロジェクトを管理するのに十分なものです。大規模プロジェクトにのみ適用される基本的なスクラムのプロセスへの影響については、この章の最後で説明します。

第 8 章から第 12 章で定義されているプロセス以外に、通常、4 つ以上のスクラムチームが関与する大規模プロジェクトを扱う場合、追加の調整および同期作業に対処する上で追加のプロセスが必要になる場合があります。大規模プロジェクトの定義は、会社と実施するプロジェクトの複雑さに左右される場合があります。プロジェクトが大規模か小規模かを判断するための重要な基準は、複数のスクラムマスターやプロダクトオーナーがいるかどうかです。

大規模プロジェクトで追加のプロセスが必要になる理由：

- 大規模プロジェクトの複雑性が増加するにつれて、スクラムチーム間の相互作用と依存関係が増加すること
- プロダクトオーナーのチームでのコラボレーションの必要性があること
- すべてのスクラムチーム間で衝突を管理し、問題を解決し、優先順位を設定する必要があること
- スクラムチームによっては特定のタスクに特化したリソースを必要とする場合があります、特殊化の要件が追加されること。特定のスキルセットは、すべてのスクラムチームに必要なわけではありません。
- すべてのスクラムチームが順守すべき特定のガイドラインおよび標準を定義する必要があること（例えば、企業内のセキュリティ標準または特定の業界の法的小および政府のガイドライン）これは、スクラムガイダンスボディによって定義される必要がある場合があります。
- すべてのスクラムチームが使用する大規模プロジェクトの環境または作業エリアを設定するための要件があること
- 大規模プロジェクトのプロジェクトリリースを作成するために、複数のスクラムチームからの成果を調整する必要があること

大規模プロジェクトのスケーリングスクラムに関連する追加のプロセス：

**13.1 大規模プロジェクトコンポーネントの作成：** このプロセスでは、複数のプロダクトオーナーの連携する方法、および複数のスクラムチームの連携方法が定義されます。また、共通のコンポーネントと、共通および特殊なリソースが特定されます。

**13.2 スプリントの実施と調整：** このプロセスでは通常、大規模プロジェクトにのみ関連する各スプリント中に考慮すべき特定の側面の対処を行います。必要に応じて、複数のスクラムチーム間の取り組みを調整するためのスクラムオブスクラムミーティングが実施されます。

**13.3 大規模プロジェクトのリリースの準備：** 大規模プロジェクトでは、プロダクトのリリースの準備のために、リリースの前に特別なスプリントを実施することがビジネス上理にかなっている場合があります（ビジネスニーズに基づきプロジェクトチームが決定します）。このプロセスでは、この準備スプリントの対処が行われます。

図 13-1では、大規模プロジェクトの規模拡張スクラムのプロセスのすべての入力情報、ツール、および成果が示されています。

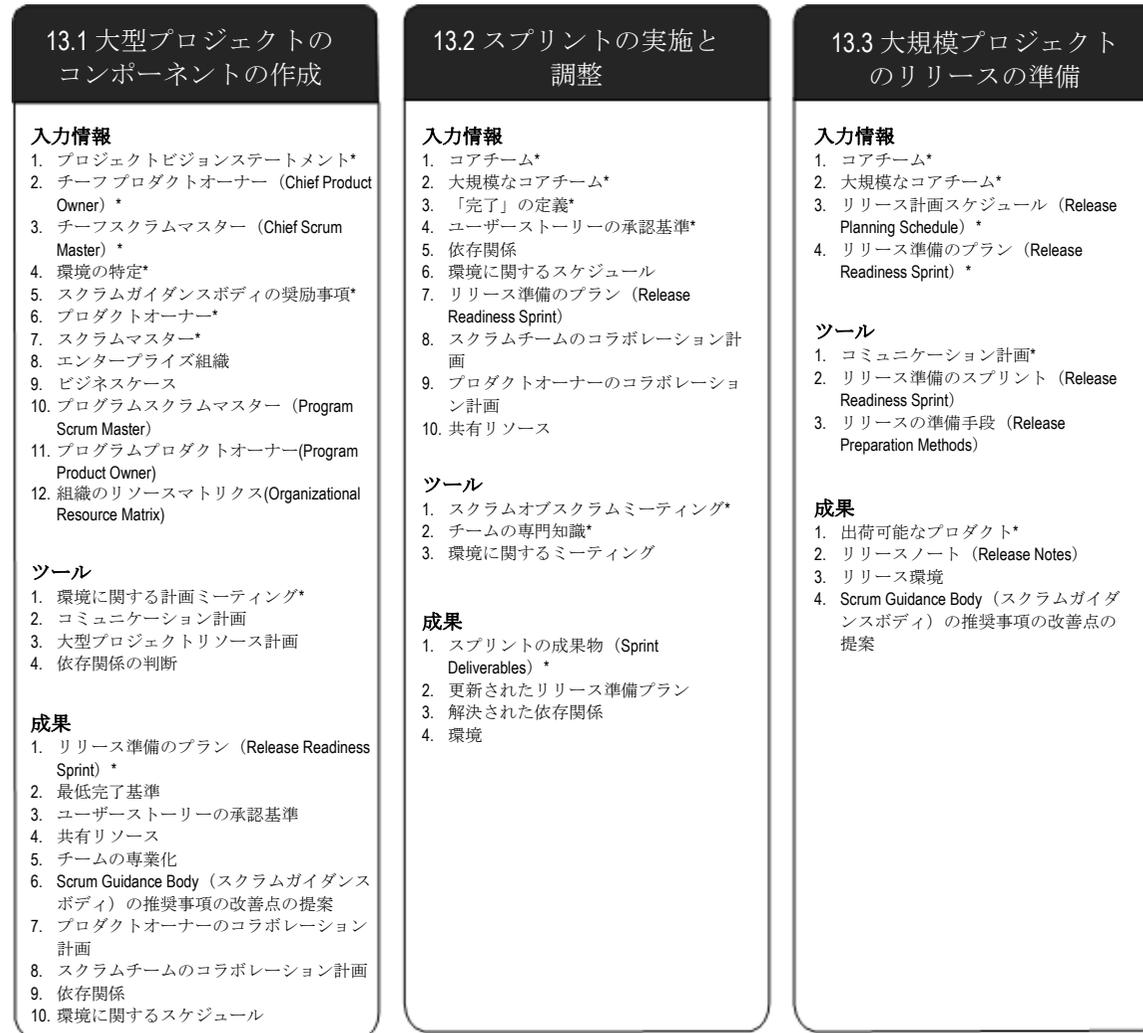


図 13-1: 大規模なプロジェクト向けスクラム規模の拡張の概要

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

図 13-2 では、大規模プロジェクトの規模拡張スクラムのプロセスのすべての入力情報、ツール、および成果が示されています。



図 13-2: 大規模なプロジェクト向けスクラム規模の拡張 (必須内容)

## 13.1 大型プロジェクトのコンポーネントの作成

図 13-3 では 大型プロジェクトのコンポーネントの作成プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。

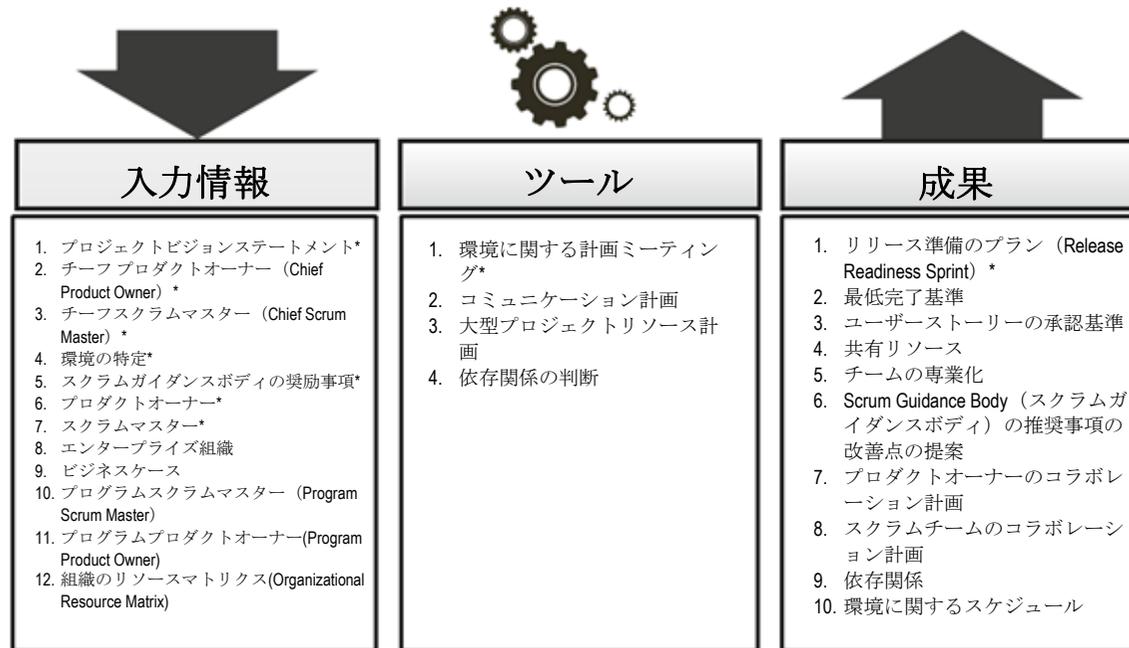


図 13-3: 大規模プロジェクトコンポーネントの作成：入力情報、ツール、成果

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

図 13-4 では 大規模プロジェクトコンポーネントの作成プロセスと開始フェーズの基本的なスクラムのプロセスの関係がすべて示されています。

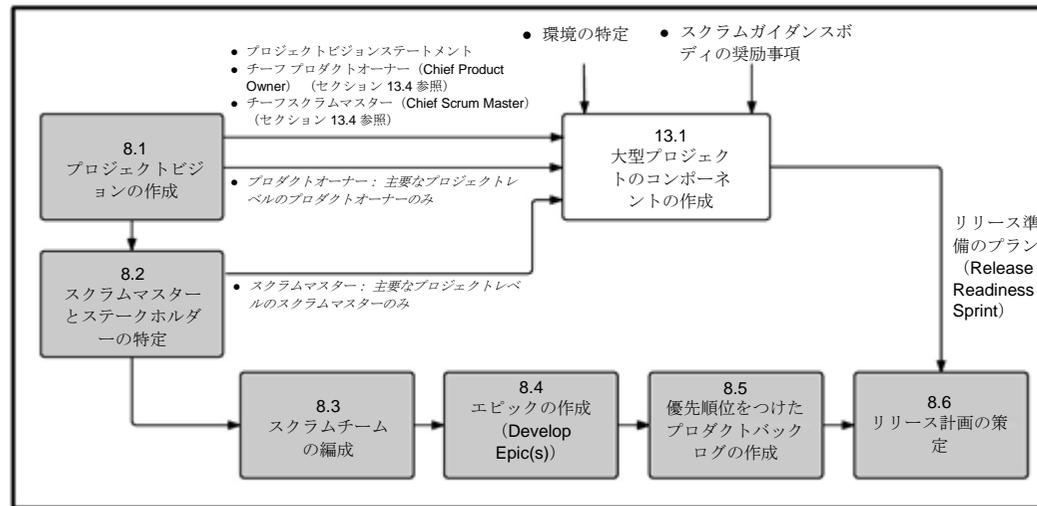


図 13-4: 大規模プロジェクトコンポーネントの作成: データフロー図

## 13.1.1 入力情報

### 13.1.1.1 プロジェクトビジョンステートメント\*

セクション 8.1.3.2 に説明されています。

### 13.1.1.2 チーフプロダクトオーナー (Chief Product Owner) \*

セクション 3.4.2 に説明されています。

### 13.1.1.3 チーフスクラムマスター (Chief Scrum Master) \*

セクション 3.5.1 に説明されています。

#### 13.1.1.4 環境の特定\*

大規模なプロジェクトでは、多数のスクラムチームがそれぞれのスプリントの作業を同時に実行するため、必要な環境の数と種類を特定することが重要です。環境の例には、ソフトウェア開発/テストエリア、物理的作業領域/リソース、または各スクラムチームのプロセスエリアがあります。

#### 13.1.1.5 スクラムガイダンスボディの奨励事項\*

セクション 8.1.1.11 に説明されています。

大規模プロジェクトの場合、スクラムガイダンスボディは、成功の可能性を高めるためのガイダンスを提供し、ベストプラクティスを促進するための重要な参考リソースの役目を負います。

#### 13.1.1.6 プロダクトオーナー\*

プロダクトオーナーの基本的な役割は、小規模プロジェクトでも大規模プロジェクトでも同様で、セクション 3.4 で説明される通りです。これには、プロダクトオーナーとそれぞれのスクラムチームとのコラボレーションが含まれます。

大規模プロジェクトでの主な違いは、小規模なプロジェクトのようにプロダクトオーナーが日々の優先順位を決定するのではなく、チーフプロダクトオーナーに情報を提供し、インプットと推奨事項の提供に限定されることです。さらに、ステークホルダーとのやりとりは、すべてのプロダクトオーナーで分散して実行されます。それぞれのプロダクトオーナーは、定義済みのルールに従って特定のチームと連携します。責任およびルールは、プロダクトオーナーコラボレーションプランで定義されます。

プロダクトオーナーは、チーフスクラムマスター、チーフプロダクトオーナー、スクラムマスター、および他のプロダクトオーナーと協力して、プロジェクト全体のすべてのチームに共通して必要なコンポーネントとリソースのリストを作成します。また、最終的なエンドツーエンドの統合テストを含むリリース準備プランの策定と承認のサポートも行います。

一部または主要なプロダクトオーナーのみがこのプロセスに関与するため、すべてのプロダクトオーナーが大規模なプロジェクトコンポーネントの作成を行う必要はありません。

#### 13.1.1.7 スクラムマスター\*

プロダクトオーナーの基本的な役割は、小規模プロジェクトでも大規模プロジェクトでも同様で、セクション 3.5 で説明される通りです。

通常、大規模プロジェクトには複数のスクラムマスターが存在し、それぞれが自分のスクラムチームの生産的な作業環境を促進および保証します。1人のスクラムマスターが複数のスクラムチームと連携することもできます。スクラムマスターの特定は、スクラムマスターとステークホルダーの特定プロセスで行われます（セクション 8.2 参照）。

スクラムマスターによって促進される複数のスクラムチーム間のコラボレーションは、スクラムチームコラボレーションプランで定義されます（セクション 13.1.3.8 参照）

スクラムマスターは、チーフスクラムマスター、チーフプロダクトオーナー、他のスクラムマスター、およびプロダクトオーナーと協力して、プロジェクト全体のすべてのチームに共通して必要なコンポーネントとリソースのリストを作成します。また、リリース準備プランを作成するための入力情報を提供するサポートを行います。

一部または主要なスクラムオーナーのみがこのプロセスに関与するため、すべてのスクラムオーナーが *大規模なプロジェクトコンポーネントの作成* を行う必要はありません。

### 13.1.1.8 エンタープライズ組織

大規模プロジェクトにスクラムを使用することを計画する組織は、スクラムフレームワークを採用する必要があります。大規模なプロジェクトの場合、組織は必要なリソースをコミットすることで作業をサポート可能である必要があります。それが不可能である場合は、人、ツール、作業スペースなどのリソースを増強する計画を立てる必要があります。スクラムの使用を計画している企業は、スクラムを使用することのメリットを真に実現するために、ワークカルチャーと習慣を変える準備をすることが不可欠となります。

### 13.1.1.9 ビジネスケース

セクション 4.4.1, 4.4.2、および 8.1.1.1 に説明されています。

大規模プロジェクトのビジネスケースは小規模プロジェクトのビジネスケースと変わりませんが、プロジェクトの規模が拡大するにつれて、確固とした業務上の正当な理由づけがより一層重要になります。プロジェクトの選択に関連するビジネスへの影響は、良いものと特に悪いものがありますが、これはプロジェクトに関与する金額とその他のリソースが多いことが原因です。

### 13.1.1.10 プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master)

セクション 3.5.2 で説明されています。

### 13.1.1.11 プログラムプロダクトオーナー(Program Product Owner)

セクション 3.4.3 に説明されています。

### 13.1.1.12 組織のリソースマトリクス(Organizational Resource Matrix)

リソースの割り当てとタスクの優先順位付けが競合状態となる多数のスクラムチームがある大規模プロジェクトスクラム環境では、プロジェクト全体の目標を達成するために最適な方法で組織のリソースを管理することが重要です。プロダクトオーナーは、組織計画を実施することで価値の創出を管理する必要があります。組織計画は、開発されるコンポーネント、開発するために必要なスキル、コスト、およびその他のリソース、プロジェクトの期間を見積もるスクラムチームの現在のベロシティ、コミュニケーション要件、およびスクラムチームが維持すべきその他の接点をカバーする必要があります。

セクション 8.2.1.8 に説明されています。

## 13.1.2 ツール

### 13.1.2.1 環境に関する計画ミーティング\*

環境に関する計画ミーティングは、スクラムチームが環境を共有する方法に関するスケジュールを組むために開かれるミーティングです。例えば、異なるタイムゾーンで作業する分散チームでは、環境を最大限に活用するために1日に24時間テストを実施できる場合があります。そのため、各チームのテスト時間を決定するためのスケジュールを作成することが不可欠です。ソフトウェアプロジェクトの場合、環境計画には、各環境にコードをどのように、誰がプロモートするかに関する情報も含める場合があります。

13

### 13.1.2.2 コミュニケーション計画

多数のスクラムチーム間のミスコミュニケーションやコミュニケーションの欠如は、共同作業に悪影響を及ぼし、プロジェクトが失敗する可能性があるため、大規模プロジェクトではコミュニケーション計画は不可欠です。コミュニケーション計画では、主なメッセージ、コミュニケーション方法、適切なステークホルダーに主要なメッセージを伝えるためのチャネルまたはメカニズム（チーフプロダクトオーナーおよび他のプロダクトオーナーがスクラムチームに優先順位を伝える方法を含む）、コミュニケーションの責任、機密情報の分類、コミュニケーション活動のタイミング、およびコミュニケーションの有効性を評価するプロセスがカバーされているべきです。コミュニケーション計画には、スクラムオブスクラムミーティング（SoS）のタイミングと頻度、およびSoSミーティングを実施するモードも含める必要があります。

各スクラムチームは、プロジェクト全体で作成および維持する必要のある記録と、重要なプロジェクト情報をステークホルダーに伝えるための多様な方法を指定するコミュニケーション計画を維持することができます。また、様々なコミュニケーション活動の責任者が指定されます。セクション 12.1.2.2 を参照してください。

### 13.1.2.3 大型プロジェクトのリソース計画

大規模プロジェクトのリソース計画は、多様な種類のリソースを並行して動作させる多数のスクラムチームに割り当てるのが複雑となるため、不可欠です。希少なリソースに対して競合するニーズがあり、チーフプロダクトオーナーおよびその他のプロダクトオーナーは、短期間で最大の価値を提供するように計画を策定する必要があります。大規模プロジェクトのリソース計画では、人、トレーニング、ハードウェアとソフトウェア、外部サービス、物理スペースなどのリソースに関連する多様なコストを考慮する必要があります。

チーフプロダクトオーナーとその他のプロダクトオーナーは、外部ソースと調整してリソースを獲得し、スタッフを増強する必要があります（例えば、既存のフルタイムチームと連携する外部リソースを雇用する必要があります、既存のベンダーとやり取りする必要がある社内の管理チーム等）。外部リソースを雇用する場合、チーフプロダクトオーナーとチームは、外部リソースとベンダーに対する企業方針を遵守する必要があります。

大規模なプロジェクトでは、チーフプロダクトオーナーが追加のリソース計画を検討し、専門チームのニーズと、並行して動作する多数のスクラムチームの環境設定のニーズに対応する必要があります。チーフプロダクトオーナーおよびプロダクトオーナーは、スクラムマスターおよびスクラムチームと協力し、大規模プロジェクトに必要な専門スキル、必要なリソース数、専門スキルを必要とするスクラムチーム、および割り当ての見積もりを定義することができます。

### 13.1.2.4 依存関係の判断

セクション 9.4.2.3 に説明されています。

大規模プロジェクトでは、依存関係を適切に識別することが、スクラムチームが他のチームに影響を与える可能性のある決定やアクティビティを判断する上で役立ちます。また、単一のスクラムチームがそれぞれのタスクを実行してスプリント成果物を開発する相対的な順序にも影響が及ぶ場合があります。

## 13.1.3 成果

### 13.1.3.1 リリース準備のプラン（Release Readiness Sprint）\*

すべてのスプリントは出荷可能なプロダクトまたはその他の成果物を小規模なプロジェクトで開発するため、ビジネス上の意味があれば、スプリントの後にリリースを行うことができます。大規模なプロジェクトでは、リリースの準備に関する特定のアクティビティを各スプリントで実施する必要はありません。例えば、プロジェクトチームは、コスト高で時間のかかるパフォーマンステストを実施したり、リリースの直前にエンドツーエンドの統合テストの特別なセットを実行したりすることができます。これは、通常のスプリントに対して定義された完了基準の範囲外のアクティビティです。

このような場合、個別のリリース準備スプリントが必要になります（13.3 大規模プロジェクトのリリースの準備参照）。ビジネス上の決定と関連する業務上の正当な理由づけは、リリース準備プランに記載されます。リリース準備プランには、リリースの最小限の要件が達成され、プロダクトまたはコンポーネントがリリースの準備ができていることを確認するために、各スクラムチームとプロジェクト全体が準拠する手順が詳しく説明されます。

### 13.1.3.2 最低完了基準

セクション 5.4.3 に説明されています。

「完成」の基準は、セクション 8.5.3.2 に説明されています。

大規模なプロジェクトの場合、一定の側面が、指定された環境への移行や、ユーザー承認テスト（UAT）に渡される前の特定の内部基準を満たす等の最小限の完了基準と見なされます。

最小限の完了基準に加え、プロダクトオーナーとスクラムチームは、特定の種類のユーザーストーリーに適用可能な追加の完了基準を定義することができます（例えば、Web サイトの作成または変更につながるすべてのユーザーストーリー等）。最小限の完了基準以外に追加の基準が定義されている場合、プロダクトを開発するスクラムチームが検討を行う必要があります。完了基準では、スプリントおよびリリースレベルで使用できるチェックリストが含まれる場合があります。

13

### 13.1.3.3 ユーザー承認基準

セクション 9.1.3.2 に説明されています。

### 13.1.3.4 共有リソース

共有リソースには、プロジェクトに取り組むすべてあるいはすべてのスクラムチームが必要とする人材、環境、機器などがあります。大規模なプロジェクトでは、共有リソースが制限されており、複数のスクラムチームが同時に必要とする場合があります。これに関しては、チーフプロダクトオーナー、チーフスクラムマスター、他のプロダクトオーナー、および他のスクラムマスターが、この共有リソースを割り当てて使用する方法を策定する必要があります。大規模プロジェクトでのスプリント成果物に関する責任は、それぞれが異なる優先度と可用性を持つ多数のスクラムチームに分散されます。共有リソースの割り当て方法の例には、リソースを最初に最も重要かつ最も価値の高い機能とそれに取り組むチームに確実に割り当てるという方法があります。競合する要求の優先順位が非常に類似している場合、チーフプロダクトオーナーは現在のビジネス要件に基づいて割り当てを決定する必要があります。

### 13.1.3.5 チームの専門化

大規模なプロジェクトでは、チームの専門化が必要になる場合があります。チームの専門化には3つの軸があります。

最初の軸は、特定のタスクを完了させる必要性です。例えば、ある専門チームは、継続的なインテグレーションの専門知識を持つインテグレーションチームである場合があります。このナレッジは、リリース準備スプリントを実施する際に特に重要となります。

2つ目の軸は、一人ひとりのチームメンバーの特定のスキルの必要性です。理論的には、スクラムチームのメンバーは、多様な分野のナレッジを持ち、少なくとも1つの分野の専門家であるという点で、ジェネラリストおよびスペシャリストです。ただし、大規模なプロジェクトではそうではない場合があります。専門チームのメンバーは、セキュリティなどの特別な分野のナレッジ等、特定のスキルを必要とする場合があります、必要なすべてのナレッジが大規模なプロジェクトチームではない場合があります。大規模なプロジェクトでは、すべての分野について全員にトレーニングを行うことは非常にコスト高となります。専門的なスキルとナレッジを備えた専門家は、さまざまなチームの一時的なチームメンバーとして作業を行う場合があったり、外部ソースから専門家を雇う必要があったりする場合があります。新しいチームメンバーを追加すると、チームのベロシティに影響が及ぶことに注意が必要です。

3つ目の軸は、チームの柔軟性には限度がある可能性があるということです。前述の通り、大規模なプロジェクトでは、すべての分野について全員にトレーニングを行うことは非常にコスト高となります。つまり、すべてのチームには、かなりの専門知識がある複数の分野、ある程度のインプット情報とトレーニングを受けて作業が可能な分野、そして作業が不可能な分野が出てきます。スプリント計画に関しては、すべてのチームは、専門知識に基づいて論理的に自分が取り組んだり、作業ができたり、あるいはナレッジまたはスキルがないために作業ができないユーザーストーリーのサブセットが存在します。

これはプロジェクトにある程度のリスクを発生させ、すべての最優先のユーザーストーリーは、単一のスプリントで完了できない場合があります。チームは、特別なスキルを持つチームメンバーが作業開始することができるようになるまで、優先度の低いユーザーストーリーに取り組まなければならない場合があります。

### 13.1.3.6 Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) の推奨事項の改善点の提案

大規模なプロジェクトの計画において、スクラムガイダンスボディの推奨内容を変更または拡張するための提案が出される場合があります。この提案を Scrum Guidance Body が承認する場合、更新内容は Scrum Guidance Body の更新点として文書に反映されます。

### 13.1.3.7 プロダクトオーナーのコラボレーション計画

プロダクトオーナーのコラボレーション計画では、複数のプロダクトオーナーがチーフ プロダクトオーナーと協力して作業を行う方法が定義されます。最低限、プロダクトオーナーが処理可能なスクラムチームの数(経験、時間、分野のナレッジに基づく)、ステークホルダーから要件を収集する作業をプロダクトオーナーに割り当てる方法、優先順位付けされたプロダクトバック

ログの更新方法、新しい要件や要件の変更、およびプロダクトオーナーの複数のスクラムチームとの連携方法が定義される必要があります。すべてのスクラムチームが 1 人のプロダクトオーナーとのみ協力することに注意してください。ただし、必要に応じて、1 人のプロダクトオーナーが複数のスクラムチームと連携することができます。

### 13.1.3.8 スクラムチームのコラボレーション計画

スクラムチームのコラボレーション計画では、最短時間で最大の価値を提供するために、多様なスクラムチームが相互に協力する方法が定義されます。この計画には、有資格のチームに割り当てられる専門分野、チームが優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングと見積もりをサポートする方法（つまり、グルーミングセッションと高レベルの見積りに参加するチームメンバーの決定）、チームがスクラムオブスクラム（SoS）ミーティングを開催する方法に関する情報を含める必要があります。

この計画には、各スクラムチームのコーチングの方法に関する情報も含まれる場合があります（例えば、スクラムマスターに加えて個別のコーチが存在する分散チームの場合、各拠点にスクラムマスターが存在します。メンバーが、コロケートするスクラムマスターだけでなく、コロケートしないスクラムマスターと協力するか、等を指定します）。

13

### 13.1.3.9 依存関係

セクション 9.4.3.3 に説明されています。

### 13.1.3.10 環境に関するスケジュール

環境スケジュールは、環境計画ミーティング中に作成され、「スプリントの実施および調整」プロセス（13.2）でのスプリントのアクティビティの調整に使用されます。各チームのテスト期間についても説明されます。

## 13.2 スプリントの実施と調整

図 13-5 では スプリントの実施と調整 プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。

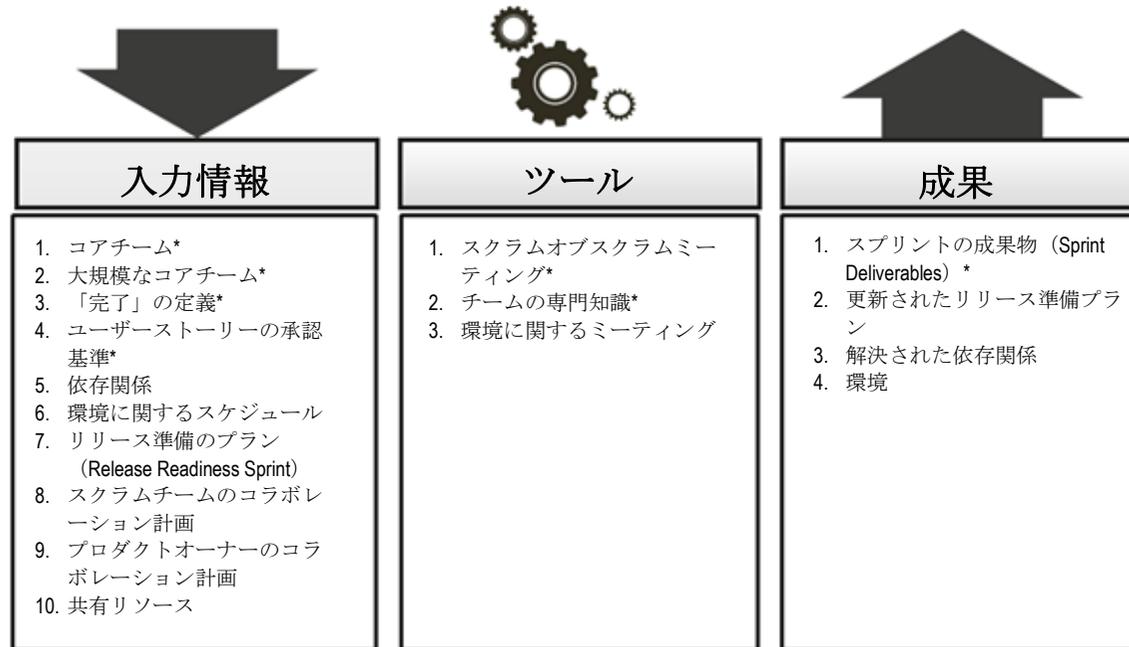
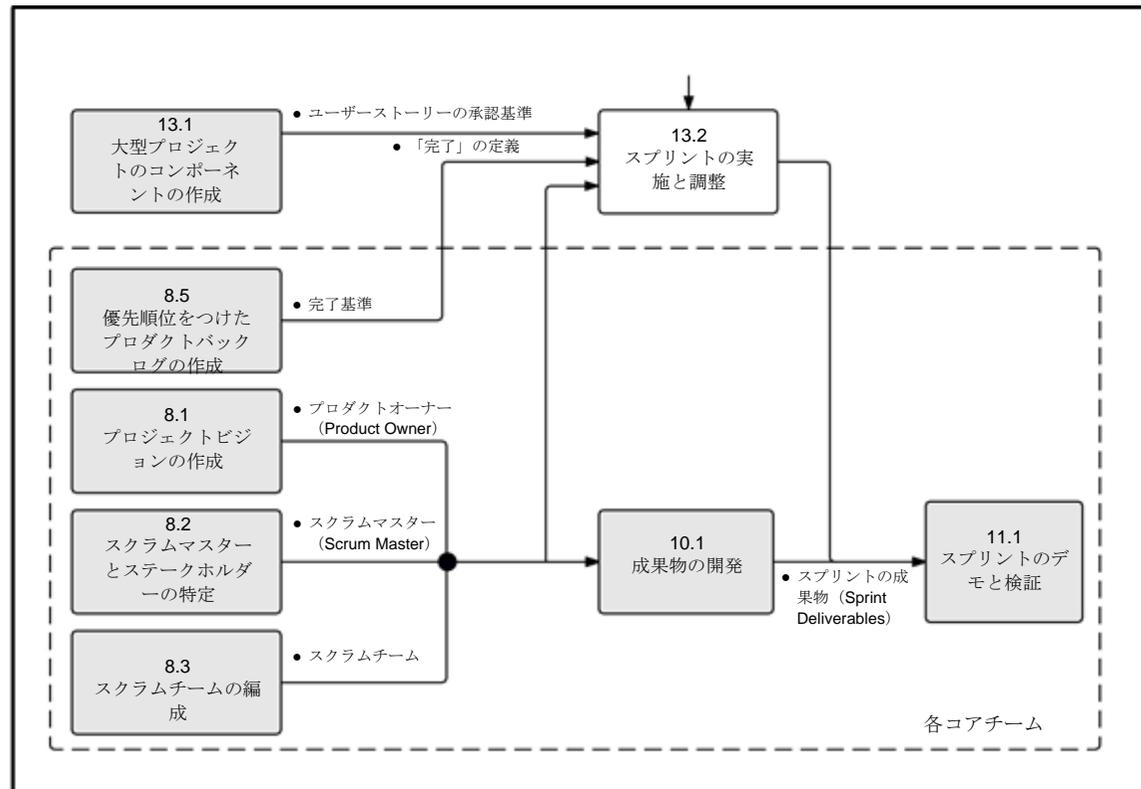


図 13-5: スプリントの実施と調整：入力情報、ツール、成果

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

図 13-6 では スプリントの実施と調整 プロセスの基本的なスクラムのプロセスの関係がすべて示されています。



13

図 13-6: スプリントの実施および調整：データフロー図

## 13.2.1 入力情報

### 13.2.1.1 コアチーム\*

スクラムマスター、プロダクトオーナー、およびスクラムチームで構成されるコアチームについては、セクション 8.4.1.1 および 3.3.1 に説明されています。

### 13.2.1.2 大規模なコアチーム\*

大規模なコアチームは、チーフ プロダクトオーナー、チーフ スクラムマスター、スクラムマスター、プロダクトオーナー、大規模なプロジェクト内のスクラムチームから選ばれたメンバーで構成されます。すべてのチームのすべてのメンバーを含む大規模なコアチームを設置することは実用的ではありません。チームは、大規模コアチームへの代表メンバーを選択する必要があります。

チーフスクラムマスターは障害を取り除き、プロジェクトに関与するすべてのスクラムチームの生産的なプロジェクト環境を確保します。チーフプロダクトオーナーは、大規模プロジェクトの全体的な優先順位をつけたプロダクトバックログを準備および維持し、それを使用してスクラムチームのプロダクトオーナーを介して作業を調整します。プロダクトオーナーは、大規模プロジェクトの一部であるスクラムチームが開発する機能およびコンポーネントの優先順位を決定する責任を負います。

チーフスクラムマスター、チーフプロダクトオーナー、スクラムマスター、プロダクトオーナー、およびスクラムチームの選ばれたメンバーが協力して、プロジェクト全体ですべてのチームに共通に必要なコンポーネントおよびリソースのリストを作成します。

### 13.2.1.3 「完了」の定義\*

セクション 8.5.3.2 および 5.4.3 で説明されています。

リリース準備スプリントがある場合、通常、完了基準は独自のものであり、他のスプリントの完了基準と同じものではありません。完了基準は、スプリントの成果物が「出荷可能」であることを保証することを目指して定義されます。リリース準備 スプリントは、意図的なビジネス決定に基づいて通常のスプリントで対処されなかったすべてのリリース準備プランに記載された問題に対処します。

### 13.2.1.4 ユーザーストーリーの承認基準\*

セクション 9.1.3.2 に説明されています。

### 13.2.1.5 依存関係

セクション 9.4.2.3 および 9.4.3.3 に説明されています。

### 13.2.1.6 環境に関するスケジュール

環境に関するスケジュールは、スクラムチームが環境を共有する予定表を指します。各チームに割り当てられた各環境を使用する日付と時間が明記されます。

### 13.2.1.7 リリース準備のプラン (Release Readiness Sprint)

セクション 13.1.3.1 に説明されています。

### 13.2.1.8 スクラムチームのコラボレーション計画

セクション 13.1.3.8 に説明されています。

13

### 13.2.1.9 プロダクトオーナーのコラボレーション計画

セクション 13.1.3.7 に説明されています。

### 13.2.1.10 共有リソース

共有リソースには、プロジェクトに取り組むすべてあるいは一部のスクラムチームが必要とする人材、環境、機器などがあります。大規模なプロジェクトでは共有リソースが限られている場合があり、すべてあるいは一部のスクラムチームが同時に共有リソースを必要とする場合もあります。セクション 13.1.3.4 を参照してください。

## 13.2.2 ツール

### 13.2.2.1 スクラムオブスクラムミーティング\*

スクラムオブスクラムミーティングは、スクラムを大規模プロジェクトに拡大する際の重要な要素となります。通常、各スクラムチームのミーティングには1人の代表者（通常はスクラムマスター）が在席しますが、必要に応じてスクラムチームの他のメンバーがミーティングに参加することも一般的です。通常、チーフスクラムマスターが進行役を務めるこのミーティングは、複数のスクラムチーム間の調整や統合の分野にフォーカスすることを目的として実施されます。

これは、各スクラムチームの代表者がそれぞれのチームのステータスを共有するために会合する短いミーティングであることが推奨されます。通常、チーム間でより多くの情報が共有できるようにタイムボックス化はされていません。スクラムオブスクラム (SoS) ミーティングは、多様なスクラムチーム間での情報共有を促進するため、所定の間隔で、またはスクラムチームが必要とする際に開催されます。複数のスクラムチームに影響を与える問題、依存関係、およびリスクを厳密に監視することが可能となります。これにより、大規模プロジェクトで作業する複数のチームが作業を調整および統合しやすくなります。チーフスクラムマスター（または SoS ミーティングの進行を務める別のスクラムマスター）は、すべての代表者が、他のチーム代表者へのフィードバックを含め、情報をオープンかつ誠実に共有できる環境を整える責任があります。多数のチームが関与する大規模なプロジェクトの場合、複数レベルでこのミーティングを開催して、各チームのステータスを共有することもできます。

各スクラムチームの代表者は、順番にチームの最新情報を提供します。この最新情報は通常、4つの特定の質問に対する回答の形式で提供されます。

- 1) 前回のミーティング以後、チームは何に取り組んできたか？
- 2) 次回のミーティングまでにチームは何に取り組むのか？
- 3) 他のチームが完了を待つ自分のチームの未完了の作業は何か？
- 4) 自分のチームが予定する作業で、他のチームに影響する可能性があるものは何か？

これらの4つの質問に対する回答は、各チームが他のすべてのチームの作業状況を明確に理解することができる情報を提供します。

### 13.2.2.2 チームの専門知識\*

セクション 10.1.2.1 に説明されています。

さらに、大規模プロジェクトの場合、チーフプロダクトオーナーとチーフスクラムマスターのチームの専門知識に関するナレッジも含まれます。後者は、各スプリントのユーザーストーリーを作成する上でのオプションを評価するのに役立ちます。

### 13.2.2.3 環境に関するミーティング

環境に関するミーティングでは、プロジェクトの成果物の開発、管理、テストに必要な環境の種類と数が特定されます。このミーティングでは、必要な環境を準備するために必要なリソースについても議論されます。

## 13.2.3 成果

### 13.2.3.1 スプリントの成果物 (Sprint Deliverables) \*

スプリントの成果物とは、スクラムチームによって開発された各スプリントの最後に完成するプロジェクトのインクリメントまたは成果物を指します。成果物は、スプリントに含まれるユーザーストーリーで定義されたすべての機能を備えており、正常にテストを完了していなければなりません。

### 13.2.3.2 更新されたリリース準備プラン

リリース準備プランには、リリースの最小要件が達成されていることを確認するために、各スクラムチームとプロジェクト全体が従うべき手順が詳しく説明されています。これは、このプロセスで特定された変更により更新される場合があります。

### 13.2.3.3 解決された依存関係

ユーザーストーリーを成果物に開発するために必要なユーザーストーリー、タスク、およびリソース間の依存関係に関して、大規模なプロジェクトでは依存関係のアクションプランが必要となります。このプランでは、すべての種類の依存関係（必須、任意、外部、および内部の依存関係）を管理するために必要なすべてのアクションが対象となります。

### 13.2.3.4 環境

プロジェクトの成果物の開発およびテストに必要なすべての環境が特定され、文書化されます。

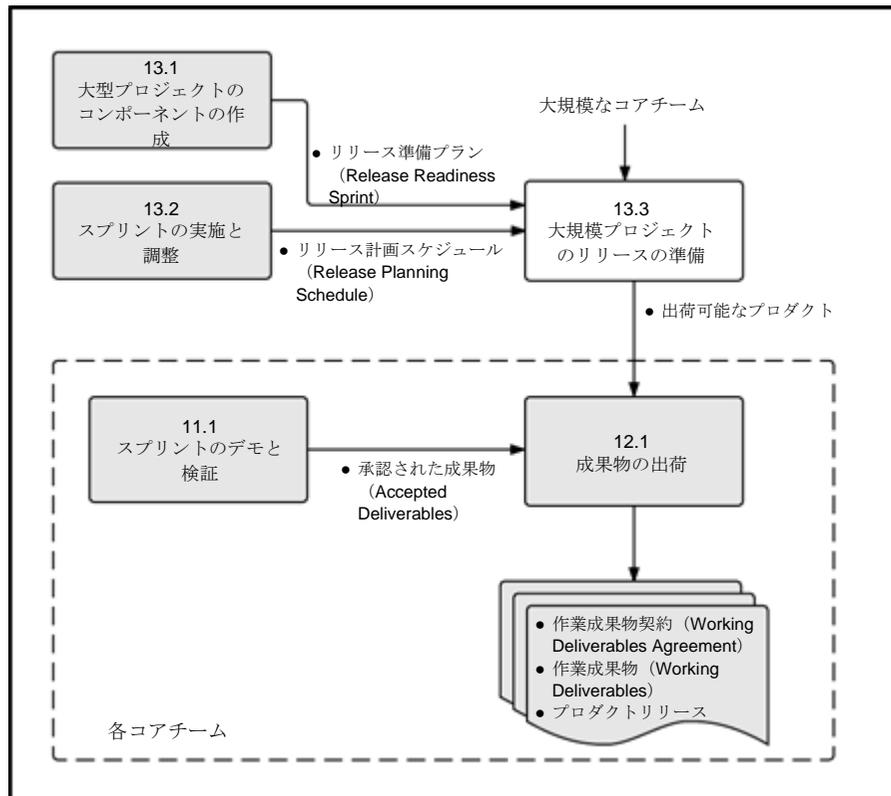
### 13.3 大規模プロジェクトのリリースの準備

図 13-7 では 大型プロジェクトのリリースの配布準備 プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。



図 13-7: 大規模プロジェクトのリリースの準備：入力情報、ツール、成果

図 13-8 では 大規模プロジェクトのリリースの準備 プロセスの基本的なスクラムのプロセスの関係が示されています。



注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

## 13.3.1 入力情報

### 13.3.1.1 コアチーム\*

セクション 8.4.1.1 および 3.3.1 で説明されています。

### 13.3.1.2 大規模なコアチーム\*

セクション 13.2.1.2 に説明されています。

### 13.3.1.3 リリース計画スケジュール (Release Planning Schedule) \*

セクション 8.6.3.1 に説明されています。

### 13.3.1.4 リリース準備のプラン (Release Readiness Sprint) \*

セクション 13.1.3.1 に説明されています。

13

## 13.3.2 ツール

### 13.3.2.1 コミュニケーション計画\*

セクション 12.1.2.2 および 13.1.2.2 に説明されています。

### 13.3.2.2 リリース準備のスプリント (Release Readiness Sprint)

リリースの準備を行い、リリースの最低要件を満たしていることを確認するために実施すべき特定のタスクがある場合、これらのタスクのデモをリリース準備のスプリント (Release Readiness Sprint) で実施します。必要に応じ、リリース準備スプリントは、リリース前の最後のスプリントとして各リリースにつき一度のみ実施します。リリース準備スプリントでは、優先順位付けされたプロダクトバックログのユーザーストーリーは作成されません。代わりに、リリース準備プラン (13.1.3.1 を参照) で指定されるタスクが実行されます。

これらのタスクは、ビジネス上の決定の結果としてリリース準備スプリントで実行されることに留意が必要です。これは、すべての個々のスプリントの終わりに承認基準および完了基準を満たすための規定を変更するものではありません。

リリース準備スプリントは必須では **ありません**。とはいえ、多くの大規模プロジェクトでは、リリース準備スプリントを実施するというビジネス上の決定が下されます。

### 13.3.2.3 リリースの準備手段 (Release Preparation Methods)

リリースの準備手段とは、準備のできた、成果物を出荷またはリリースする準備を整える目的で、リリース準備プランで特定された各タスクを実行するために使用する方法を指します。これらの方法はプロジェクト固有のものでもかまいませんが、ポートフォリオまたは少なくともプログラムレベルで有効であるものになることが多くなります。これは、スクラムガイダンスボディ分野定義される場合があります。

## 13.3.3 成果

### 13.3.3.1 出荷可能なプロダクト\*

出荷可能プロダクトとは、顧客およびプロダクトオーナーによって定義された承認基準を満たす成果物またはプロダクトのインクリメントです。リリース準備スプリントの終了時に、出荷またはリリースする準備が整います。

### 13.3.3.2 リリースノート (Release Notes)

リリースノートは、プロダクトリリースとともに顧客に提供される文書です。納品するプロダクトの外部または市場向けの出荷基準が含まれます。

### 13.3.3.3 リリース環境

リリース環境は、フィールド内またはフィールドへのリリースをサポートするために必要とされます。

### 13.3.3.4 Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) の推奨事項の改善点の提案

セクション 13.1.3.6 に説明されています。

## 13.4 大規模プロジェクトの基本的なスクラムのプロセスへの影響

第8章から第12章で説明された基本的なスクラムのプロセスは、大規模プロジェクトでも有効ですが、注意すべき特定の予想される影響があります。表 13-1 では大規模プロジェクトが基本的なスクラムのプロセスに与える影響の概要が示されています

プロセス	大規模プロジェクトのプロセスへの影響の説明
8.1 プロジェクトビジョンの作成	<p><b>追加の成果：特定されたチーフプロダクトオーナー*</b> 大規模プロジェクトの場合、チーフプロダクトオーナーは、このプロセスでの成果として特定されます。また、複数のプロダクトオーナーが特定されます。小規模プロジェクトでは1人のプロダクトオーナーのみが必要とされます。</p> <p><b>追加の成果：特定されたチーフスクラムマスター*</b> チーフプロダクトオーナーと同様に、チーフスクラムマスターも大規模プロジェクトでは特定される必要があります。</p>
8.2 スクラムマスターとステークホルダーの特定	<p><b>成果：特定されたステークホルダー</b> このプロセスでプロジェクトのステークホルダーを特定されることに加えて、大規模プロジェクトでは、多様なスクラムチームの主要メンバーの一部も重要なステークホルダーとして特定される必要があります。これらのステークホルダーは、大型プロジェクトのコンポーネントの作成プロセスへの入力情報となります。</p>
8.3 スクラムチームの編成	<p><b>追加の入力情報：チーフプロダクトオーナー (Chief Product Owner)</b> セクション 3.4.2 に説明されています。大規模なプロジェクトの場合、チーフプロダクトオーナーがスクラムチームの編成を決定し、チームのメンバーに関する情報を提供します。チーフプロダクトオーナーは大規模プロジェクト全体のメリットのために貢献し、プロダクトオーナーは個々のチームレベルにフォーカスします。</p> <p><b>追加の入力情報：チーフスクラムマスター (Chief Scrum Master)</b> セクション 3.5.1 に説明されています。大規模なプロジェクトの場合、チーフスクラムマスターがスクラムチームの編成を決定し、チームのメンバーに関する情報を提供します。チーフスクラムマスターは大規模プロジェクト全体のメリットのために貢献し、スクラムマスターは個々のチームレベルにフォーカスします。</p> <p><b>追加の入力情報：共有リソース</b> セクション 13.1.3.4 に説明されています。スクラムチームが活用することができる共有リソースのナレッジは、個々のスクラムチームの編成に必要な情報です。</p> <p><b>追加の入力情報：チームの専門化</b> セクション 13.1.3.5 に説明されています。</p>

13

プロセス	大規模プロジェクトのプロセスへの影響の説明
8.4 エピックの作成	<p><b>追加の入力情報：プロダクトオーナーのコラボレーション計画</b>            セクション 13.1.3.7 に説明されています。これは、大型プロジェクトのコンポーネントの作成プロセスの主な成果の1つです。複数のプロダクトオーナーとチーフプロダクトオーナーとの連携方法が定義されます。要件を収集するためにステークホルダーと連携する方法、優先順位をつけたプロダクトバックログプロダクトバックログの更新、複数のスクラムチームと連携する方法について説明されます。各スクラムチームと直接やり取りするプロダクトオーナーは1人のみとなります。ただし、プロダクトオーナー間でのスクラムチームの割り当て方法および各プロダクトオーナーと連携するスクラムチームの数について決定する必要があります。</p>
8.5 優先順位をつけたプロダクトバックログの作成	<p><b>追加の入力情報：プロダクトオーナーのコラボレーション計画</b>            セクション 13.1.3.7 に説明されています。プロダクトオーナーのコラボレーション計画は、プロダクトオーナーが優先順位をつけたプロダクトバックログを更新する方法を定義するため、このプロセスへの重要なインプット情報となります。</p> <p><b>追加の入力情報：依存関係</b>            セクション 9.4.2.3 に説明されています。</p>
8.6 リリース計画の策定	<p><b>追加の入力情報：チーフスクラムマスター (Chief Scrum Master)</b>            セクション 3.5.1 に説明されています。</p> <p><b>追加の入力情報：リリース準備のプラン (Release Readiness Sprint)</b>            セクション 13.1.3.1 に説明されています。リリース準備プランには、リリース計画全体に影響を与える重要な情報が含まれます。</p>
9.1 ユーザーストーリーの作成	<p><b>追加の入力情報：プロダクトオーナーのコラボレーション計画</b>            セクション 13.1.3.7 に説明されています。</p> <p><b>追加の入力情報：スクラムチームのコラボレーション計画</b>            セクション 13.1.3.8 に説明されています。</p>
9.2 ユーザーストーリーの見積り	<p><b>追加の入力情報：プロダクトオーナーのコラボレーション計画</b>            セクション 13.1.3.7 に説明されています。</p> <p><b>追加の入力情報：スクラムチームのコラボレーション計画</b>            セクション 13.1.3.8 に説明されています。</p>
9.3 ユーザーストーリーのコミット	変更点なし
9.4 タスクの特定	変更点なし

プロセス	大規模プロジェクトのプロセスへの影響の説明
9.5 タスクの見積り	変更点なし
9.6 スプリントバックログの作成	変更点なし
10.1 成果物の開発	変更点なし
10.2 デイリースタンドアップの実施	変更点なし
10.3 優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング	<p><b>追加の入力情報：プロダクトオーナーのコラボレーション計画</b>            セクション 13.1.3.7 に説明されています。プロダクトオーナーのコラボレーション計画は、プロダクトオーナーが優先順位をつけたプロダクトバックログを更新する方法を定義します。</p> <p><b>追加の入力情報：スクラムチームのコラボレーション計画</b>            セクション 13.1.3.8 に説明されています。スクラムチームコラボレーション計画は、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングにチームが参加する方法を定義します。この計画では、どのチーム代表がグルーミングプロセスに関与し、どう選択されるかも定義されます。</p> <p><b>追加の入力情報：チームの専門化</b>            セクション 13.1.3.5 に説明されています。</p> <p><b>追加の成果：更新されたリリース準備プラン</b>            プロダクトバックログのグルーミング中に行われたプロダクトバックログへの変更は、リリース準備プランに影響を与える可能性があります（セクション 13.1.3.1 を参照）。</p>
11.1 スプリントのデモと検証	このプロセスは、各スクラムチームによって個別に実施されます。各チームについて、それぞれのプロダクトオーナーがユーザーストーリーを承認しますが、相互依存関係のために多少複雑になる可能性があります。チーフプロダクトオーナーが各チームのすべてのスプリントレビューミーティングに出席する場合があります。個々のチーム内および個々のチームが検証すると特定の項目が完了しているように見える場合があっても、エンドツーエンド検証の一部としてレビューすると、最終的な承認基準を満たさない場合があるため、エンドツーエンドの検証が必要になる場合があります。

プロセス	大規模プロジェクトのプロセスへの影響の説明
11.2 レトロスペクトスプリント	<p><b>追加の入力情報：プロダクトオーナーのコラボレーション計画</b>            セクション 13.1.3.7 に説明されています。大規模プロジェクトの場合、プロダクトバックログのグルーミングは特に難しくなる場合があります。効果的に実行されないと、グルーミングにより問題が発生し、チーム全体で労力の無駄が発生する可能性があります。従って、グルーミングはレトロスペクトの一環として議論することが推奨されます。特に、複数のプロダクトオーナーが相互に、またスクラムチームとやり取りしてバックロググルーミングを効果的に行う方法にフォーカスすることが推奨されます。</p> <p><b>追加の入力情報：スクラムチームのコラボレーション計画</b>            セクション 13.1.3.8 に説明されています。大規模プロジェクトの場合、プロダクトバックログのグルーミングは特に難しくなる場合があります。効果的に実行されないと、グルーミングにより問題が発生し、チーム全体で労力の無駄が発生する可能性があります。従って、グルーミングは、多数のスクラムチーム間の相互作用と、グルーミングのアクティビティへのプロダクトオーナーとの相互作用に特に焦点を当て、レトロスペクトの一環として議論することが推奨されます。</p>
12.1 成果物の出荷	<p><b>追加の入力情報：チーフプロダクトオーナー (Chief Product Owner)</b>            セクション 3.4.2 に説明されています。</p> <p><b>追加の入力情報：チーフスクラムマスター (Chief Scrum Master)</b>            セクション 3.5.1 に説明されています。</p> <p><b>追加の入力情報：リリースノート (Release Notes)</b>            セクション 13.3.3.2 に説明されています。</p> <p>大規模プロジェクトの場合、大規模プロジェクトのリリース準備プロセスのリリースノーツの成果がこのプロセスへの入力情報となります。</p>
12.2 プロジェクトのレトロスペクト	<p><b>追加の入力情報：チーフプロダクトオーナー (Chief Product Owner)</b>            セクション 3.4.2 に説明されています。</p> <p><b>追加の入力情報：チーフスクラムマスター (Chief Scrum Master)</b>            セクション 3.5.1 に説明されています。</p>

表 13-1: 大規模プロジェクトの基本的なスクラムのプロセスへの影響のまとめ

## 14. エンタープライズ向けのスクラム規模の拡張

この章では、エンタープライズ向けのスクラムの規模の拡張に関連するプロセスを説明します。プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの作成、スクラムガイダンスボディの確認と更新、プログラムまたはポートフォリオバックログの作成とグルーミング、プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの調整、および レトロスペクトプログラムまたはポートフォリオのリリース。

スクラム知識体系ガイド (SBOK™ガイド) で定義されるエンタープライズ向けスクラム規模の拡張は、以下に適用されます。

- あらゆる 業界のポートフォリオ、プログラム、および/またはプロジェクト
- ステークホルダーに提供されるプロダクト、サービス、またはその他の成果
- あらゆる規模または複雑性を持つプロジェクト

本 SBOK™ ガイドにおける「プロダクト」とは、プロダクト、サービス、あるいはその他の成果物を指します。スクラムは、わずか 6 人のチームメンバーの小規模なプロジェクトやチームから、最大数百人のチームメンバーで構成される大規模で複雑なプロジェクトまで、あらゆる業界のあらゆるプロジェクトに効果的に適用することができます。

スクラムフレームワークの最適な適用を促進するために、この章では、それぞれのプロセスの入力情報、ツール、および成果について「必須」または「オプション」であるかどうかを特定しています。アスタリスク (\*) で示された入力情報、ツール、および成果は必須または成功する上で重要であると見なされているもので、アスタリスクがないものはオプションです。

スクラムフレームワークとプロセスについての初心者は、主に必須の入力情報、ツール、および成果にフォーカスすることが奨励されます。その他の経験豊富なスクラムプラクティショナーは、この章全体の情報についてさらに完全なナレッジの取得を目標としてください。

図 14-1 では、以下の通りのエンタープライズ向けスクラムの規模拡張に関するプロセスの概要が示されています。

**14.1 プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの作成：** このプロセスでは、プログラムまたはポートフォリオのプロダクトオーナーと主要なステークホルダーが、プログラムまたはポートフォリオに必要な共通のコンポーネントとリソースを特定します。最小完了基準が定義され、すべてのステークホルダーが特定されます。

**14.2 スクラムガイダンスボディの確認と更新：** このプロセスでは、スクラムガイダンスボディのメンバーによってスクラムガイダンスボディの推奨事項に関して定期的にレビューが行われ、必要に応じて更新されます。このプロセスでは、スクラムガイダンスボディのメンバーシップの変更も行われます。

**14.3 プログラムまたはポートフォリオバックログの作成とグルーミング：** このプロセスでは、プログラムまたはポートフォリオバックログが作成、更新、および保守されます。スクラムガイダンスボディが推奨する改善が行われ、変更された要件やプログラムまたはポートフォリオのプロジェクトの進捗状況に基づき実装期限が調整される場合があります。

**14.4 プログラムまたはポートフォリオのコンポーネントの調整：** このプロセスでは、プログラムまたはポートフォリオのコンポーネントが調整されます。プロジェクト間の依存関係に対処し、一般的な障害が説明され、ベストプラクティスが共有されます。スクラムガイダンスボディの改善のための推奨事項が作成されることもあります。

**14.5 プログラムまたはポートフォリオのリリースレトロスペクト：** このプロセスでは、プログラムまたはポートフォリオプロダクトオーナーと主要なステークホルダーが集まり、プログラムまたはポートフォリオリリースを振り返り、学んだ教訓の内部化が行われます。学ばれた教訓は、将来のリリースで実装される合意された実用的な改善につながる場合が多くあります。スクラムガイダンスボディの改善が推奨される場合もあります。



図 14-1: エンタープライズ向けのスクラム規模の拡張の概要

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

図 14-2 では、エンタープライズ向けの規模拡張スクラムのプロセスのすべての入力情報、ツール、および成果が示されています。

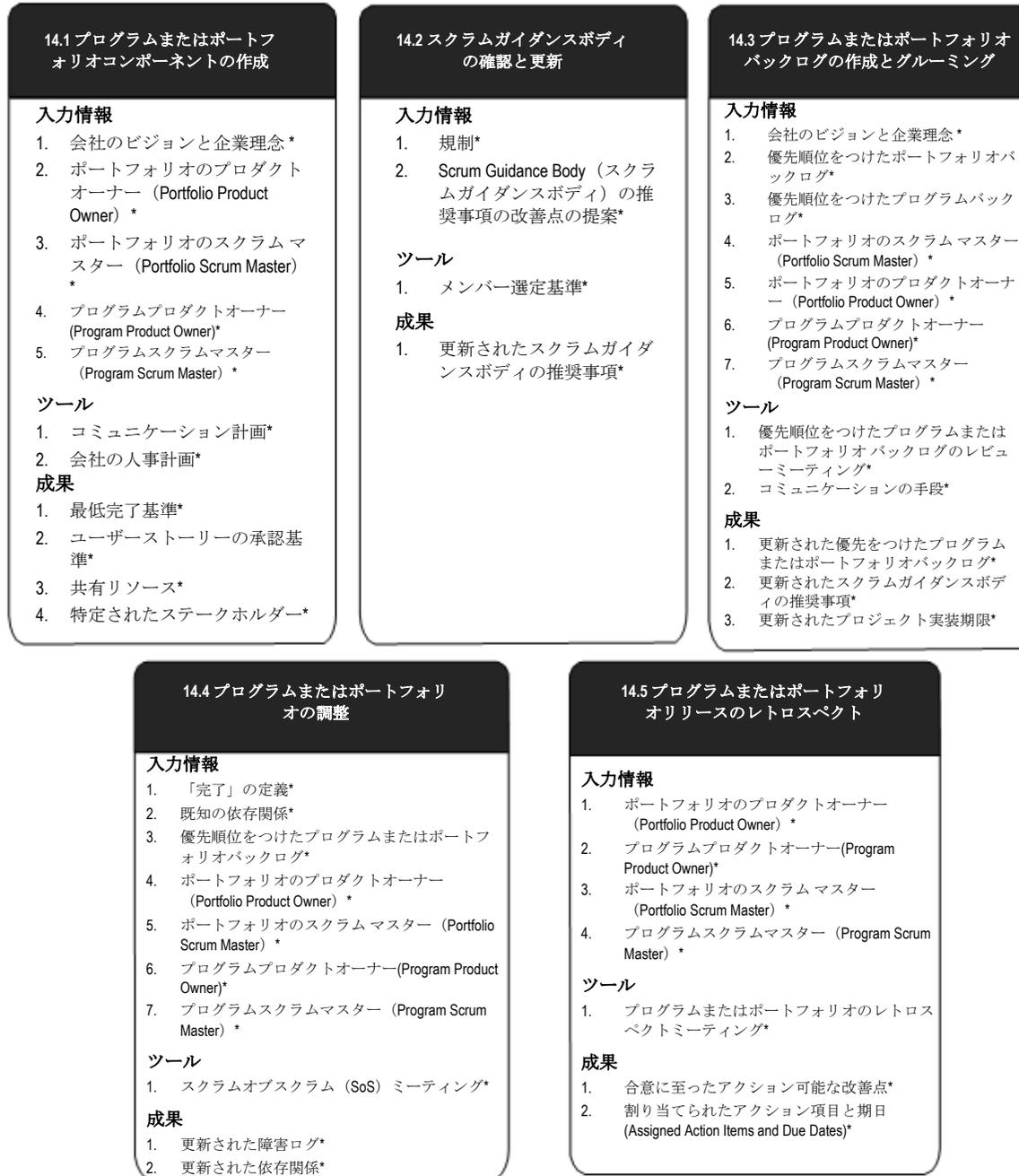


図 14-2: エンタープライズ向けのスクラム規模の拡張 (必須内容)

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

## 14.1 プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの作成

図 14-3 では プログラムまたはポートフォリオのコンポーネントの作成プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。



図 14-3: プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの作成：入力情報、ツール、成果

14

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

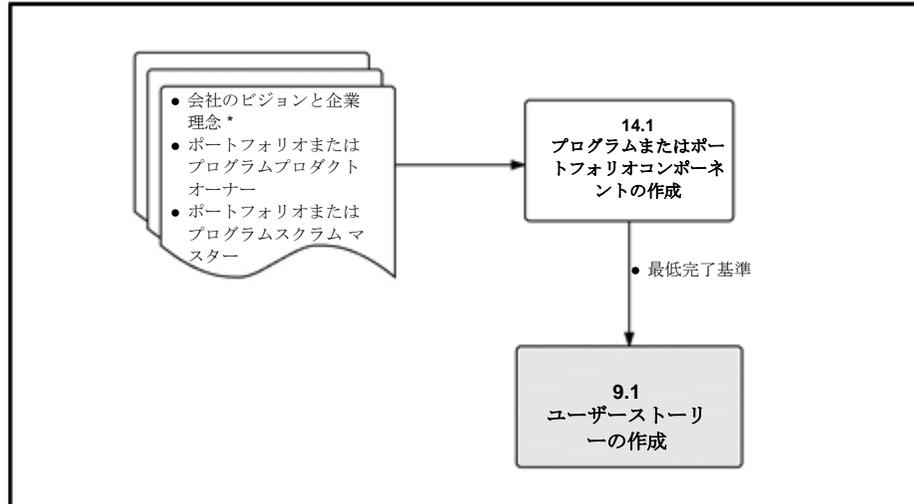


図 14-4: プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの作成：データフロー図

## 14.1.1 入力情報

### 14.1.1.1 会社のビジョンと企業理念 \*

会社のビジョンと企業理念に関する説明は、それぞれセクション 8.1.1.8 と 8.1.1.9 に記載されています。

会社のビジョンと企業理念はどのプロジェクトでも重要ですが、プログラム、特にポートフォリオレベルではさらに重要となります。プログラムとポートフォリオは、企業全体の理念とビジョンによって推進されるべきです。これにより、組織全体の努力の一貫性が確実にあります。

### 14.1.1.2 ポートフォリオの製品オーナー (Portfolio Product Owner) \*

セクション 3.4.4 に説明されています。

### 14.1.1.3 ポートフォリオのスクラム マスター (Portfolio Scrum Master) \*

セクション 3.5.3 で説明されています。

### 14.1.1.4 プログラム製品オーナー(Program Product Owner)\*

セクション 3.4.3 に説明されています。

プロジェクトでは、プログラム製品オーナーは複数のステークホルダーの 1 人です。プログラムレベルでは、プログラム製品オーナーがプロジェクトにおける製品オーナーと同様の役割を果たします。プログラムコンポーネントの作成とグルーミングを担当し、推進します。

### 14.1.1.5 プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master) \*

セクション 3.5.2 に説明されています。

プロジェクトでは、プログラムスクラムマスターは複数のステークホルダーの 1 人です。プログラムレベルでは、プログラムスクラムマスターは、プロジェクトにおけるスクラムマスターと同様の役割を果たします。ファシリテーターを務め、問題を解決し、プログラムレベルで障害を取り除きます。

#### 14.1.1.6 組織のリソースマトリクス(Organizational Resource Matrix)

セクション 8.2.1.8 に説明されています。

#### 14.1.1.7 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 に説明されています。

スクラムガイダンスボディの推奨事項は、潜在的にかなりの数のプロジェクトに適切なガイダンスが必要とされるため、プログラムおよびポートフォリオレベルでは特に重要です。

#### 14.1.1.8 主なステークホルダー

このプロセスでは多くのステークホルダーが特定されます。何人かの重要なステークホルダーはよく知られた人々です。例えば、ポートフォリオレベルの主要なステークホルダーには、企業の役員会や政府機関のメンバーが含まれます。プログラムレベルの主要なステークホルダーには、プログラムまたは関連プロジェクトのスポンサーおよび上級管理者が含まれます。

14.3.1、3.3.2、および 6.4.2.1 の関連セクションを参照してください。

14

### 14.1.2 ツール

#### 14.1.2.1 コミュニケーション計画\*

セクション 12.1.2.2 に説明されています。

コミュニケーション計画は、情報がステークホルダーへ、また組織、ポートフォリオ、およびプログラム全体に配布される方法を定義する必要があります。また、通信する方法とタイミング、および使用する通信モードも定義する必要があります。ポートフォリオは、ポートフォリオ内のプログラムのコミュニケーション計画へのガイダンスと入力情報を提供します。同様に、プログラムは、プログラム内のプロジェクトのコミュニケーション計画へのガイダンスと入力情報を提供します。

### 14.1.2.2 会社の人事計画\*

人事計画では、大局的に、様々なプロジェクト、プログラム、ポートフォリオにおいて、特定の人材が稼働可能となる時期に関する情報が提供されます。また、今後の作業に必要な人材の採用計画に関する情報も提供されます。

### 14.1.2.3 ステークホルダー分析

標準のステークホルダー分析を使用して、プログラムおよびポートフォリオレベルでステークホルダーを特定します。プログラムまたはポートフォリオのステークホルダーに関する詳細は、プログラムまたはポートフォリオバックログの作成およびグルーミングプロセスでペルソナとして特定される場合もあります。

## 14.1.3 成果

### 14.1.3.1 最低完了基準\*

セクション 5.4.3 に説明されています。

### 14.1.3.2 ユーザーストーリーの承認基準\*

セクション 9.1.3.2 に説明されています。

### 14.1.3.3 共有リソース\*

セクション 13.1.3.4 に説明されています。

### 14.1.3.4 特定されたステークホルダー\*

セクション 8.2.3.2 に説明されています。

ポートフォリオまたはプログラムレベルの主要なステークホルダーは、このプロセスへの入力情報です。このプロセスでは、追加のステークホルダーが特定されます。

### 14.1.3.5 Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) の推奨事項の改善点の提案

13.1.3.6 に説明されています。

プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの作成プロセスの結果として、スクラムガイダンスボディ (SGB) の潜在的な改善のための提案またはフィードバックが提供される場合があります。推奨される改善点には、スクラムガイダンスボディによって議論され、合意されたり拒否されたりします (セクション 14.2 スクラムガイダンスボディの確認と更新参照)。この提案をスクラムガイダンスボディが承認する場合、更新内容はスクラムガイダンスボディの更新点として文書に反映されます。

## 14.2 スクラムガイダンスボディの確認と更新

図 14-5 では スクラムガイダンスボディの確認と調整 プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。



14

図 14-5: スクラムガイダンスボディの確認と更新：入力情報、ツール、成果

注意: アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

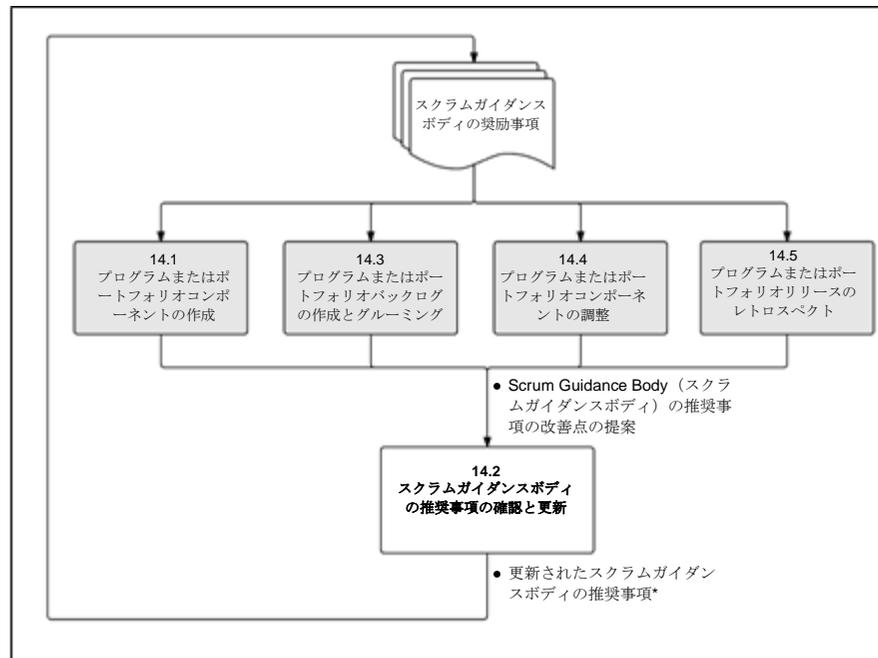


図 14-6: スクラムガイダンスボディの確認と更新：データフロー図

## 14.2.1 入力情報

### 14.2.1.1 規制\*

規制には、プログラムまたはポートフォリオが遵守すべき国、地域、州や県、または業界の規則が含まれます。規定の期間内に政府の規制を満たすために作成されたユーザーストーリーは、ポートフォリオまたはプログラムプロダクトのバックログに含まれることになります。

新しい規制に対応するために、スクラムガイダンスボディの推奨事項が修正される必要がある場合もあります。

### 14.2.1.2 Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) の推奨事項の改善点の提案\*

セクション 13.1.3.6 に説明されています。

スクラムのレトロスペクティブおよびその他のプロセスの結果として、スクラムガイダンスボディの推奨事項を修正または強化するための提案とフィードバックが行われる場合があります。この提案をスクラムガイダンスボディが承認する場合、更新内容はスクラムガイダンスボディの更新点として推奨事項に反映されます。

### 14.2.1.3 Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) のメンバー

Scrum Guidance Body (SGB) のメンバーには、スクラムの専門家、選定されたスクラムマスター (Scrum Master)、プロダクトオーナー (Product Owner)、チームメンバー (全レベル) が含まれる場合があります。ただし、SGB が関連性を維持し、規範的な役割を持つことを回避するため、SGB に参加するメンバーの数は制限する必要があります。

## 14.2.2 ツール

### 14.2.2.1 メンバー選定基準\*

ステークホルダーが作成するメンバー選定基準には、Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) のメンバー、その役割、責任、メンバー数、必要なスキルや専門知識が定義されます。

各企業は、スクラムガイダンスボディメンバーに対して独自の選択基準を設定することができます。ただし、すべてのメンバーがスクラムの専門知識を持ち、SGB が関連性を維持し、本質的に規範的とならないようにするためには、必要とされるメンバーの数に制限を設けることが推奨されます。

14

### 14.2.2.2 ベンチマーキング (Benchmarking)

企業は自社の実務慣行について他社と比較したベンチマーク分析を行い、競争力を維持する必要があります。ベンチマーキング (Benchmarking) とは、組織の業務プロセスとパフォーマンス指標を、同じ業界や他の業界の大手企業のものと比較分析することを指します。

### 14.2.2.3 Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) ミーティング

スクラムガイダンスボディは定期的にミーティングを実施し、スクラムガイダンスボディの推奨事項の更新の必要性に関して議論を行います (例えば、レトロスペクティブおよびその他のプロセスから提案された推奨事項の改善、新たな規制等)。ミーティングの頻度は、企業の具体的なニーズに基づき、スクラムガイダンスボディが判断します。

## 14.2.3 成果

### 14.2.3.1 更新されたスクラムガイダンスボディの推奨事項\*

11.2.3.6 に説明されています。

スクラムガイダンスボディのレビューの結果、変更が必要になる場合があります、スクラムガイダンスボディ推奨事項の更新につながる場合があります。

### 14.2.3.2 アクショナブル エスカレーション

会社の方針によって、チームがスクラムを適用しても最大の利益が得られないとスクラム ガイダンス ボディが判断する場合があります。その場合、方針を変更する承認を得るために、エスカレーションを行う必要があります。

### 14.2.3.3 Scrum Guidance Body のメンバーシップの更新

スクラム ガイダンス ボディのメンバーシップの評価により、新しいメンバーをスクラム ガイダンス ボディに採用したり、既存のメンバーがスクラム ガイダンス ボディから脱退したりすることがあります。

### 14.2.3.4 拒否された Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) への推奨事項の更新提案

Scrum Guidance Body への改善点についての提案は、常に承認されるとはかぎりません。提案する改善点がスクラム ガイダンス ボディのメンバーに拒否された場合、拒否の根拠についての説明が関連者に提供されます。

## 14.3 プログラムまたはポートフォリオバックログの作成とグルーミング

図 14-7 では プログラムまたはポートフォリオのバックログの作成とグルーミングプロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。

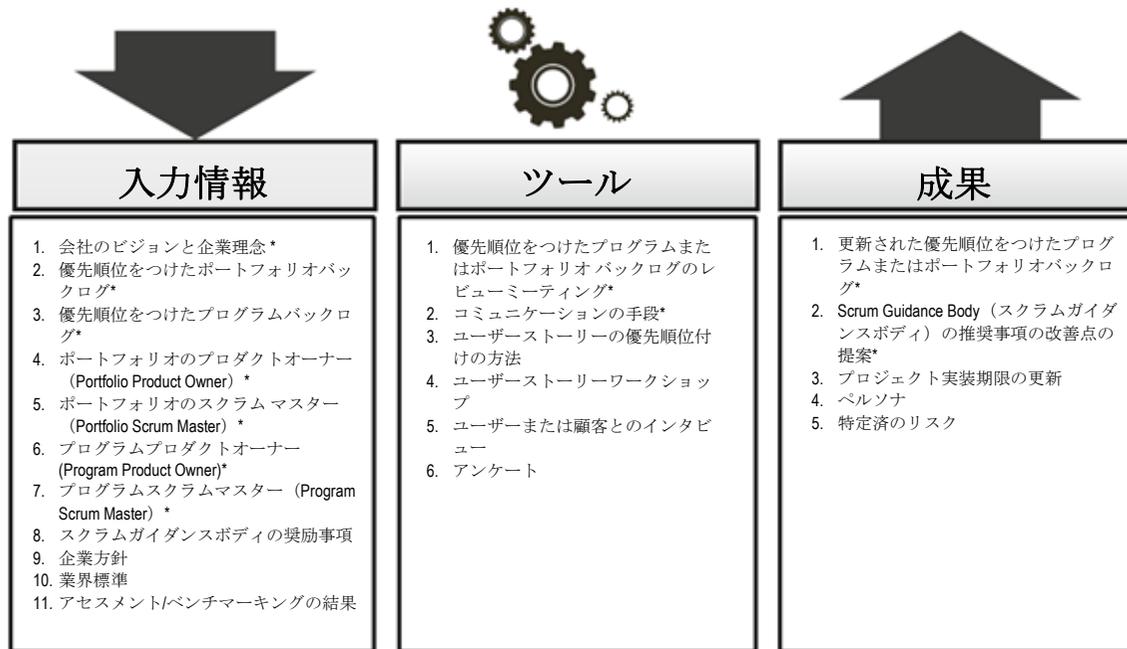


図 14-7: プログラムまたはポートフォリオのバックログの作成とグルーミング：入力情報、ツール、成果

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

図 14-8 では プログラムまたはポートフォリオのバックログの作成とグルーミングプロセスの基本的なスクラムのプロセスがすべて示されています。

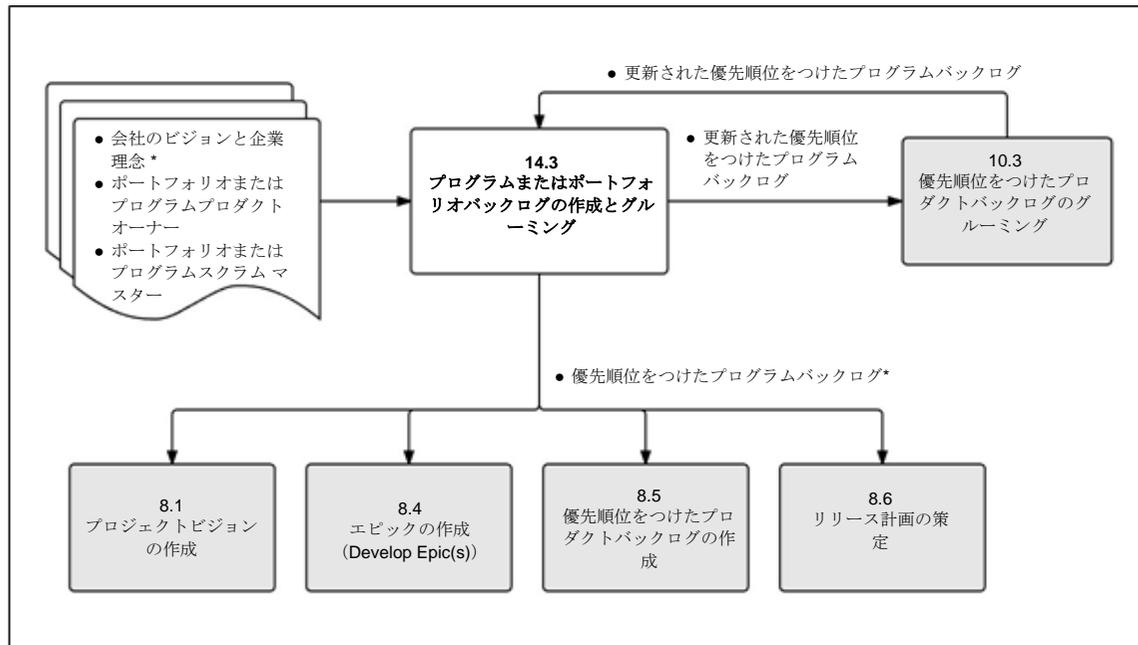


図 14-8: プログラムまたはポートフォリオバックログの作成とグルーミング：データフロー図

## 14.3.1 入力情報

### 14.3.1.1 会社のビジョンと企業理念\*

セクション 8.1.1.8 および 8.1.1.9 に説明されています。

### 14.3.1.2 優先順位をつけたポートフォリオバックログ\*

優先順位をつけたポートフォリオバックログは、優先順位をつけたプログラムバックログがプログラムレベルで行うのと同様の役割をポートフォリオレベルで果たします。優先順位をつけたポートフォリオバックログの項目は、多様な優先順位をつけたプログラムバックログ、および最終的な個々のプロジェクトの優先順位をつけたプロダクトバックログへの入力情報を提供します。セクション 8.1.1.5 の優先プログラムバックログでの説明の通り、特定の優先順位をつけたプロダクトバックログのレベルでプロジェクト内での推敲が行われるため、このレベルではユーザーストーリーの推敲は最小限のみです。

### 14.3.1.3 優先順位をつけたプログラムバックログ\*

セクション 8.1.1.5 に説明されています。

優先順位をつけたプログラムバックログは、プロジェクトレベルでの優先順位をつけたプロダクトバックログと非常によく似た役割をプログラムレベルで果たします。プログラムの要件と優先順位が特定されます。

ただし、いくつかの違いがあります。

それぞれの成果物の作成と承認は、プログラムのプロジェクト内で行われます。それぞれのプロダクトバックログアイテム/ユーザーストーリーの完了または承認基準は、プログラムレベルで定義することができます。プロジェクトはこれらの基準に従う必要がありますが、必要に応じて独自の基準を追加することができます。

スプリントの期間はプロジェクト固有であり、通常、プログラム内のプロジェクト毎に異なります。さらに、ベロシティはチームにより異なります。従って、プログラムレベルで非常にきめ細かいユーザーストーリーを作成する必要はありません。プログラムレベルでのユーザーストーリーの推敲は、それぞれのストーリーが明確に理解され、プログラムの具体的な承認基準を定義できるようにするのに十分である程度に行われます。

### 14.3.1.4 ポートフォリオのプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner) \*

14

セクション 3.4.4 に説明されています。

ポートフォリオプロダクトオーナーは、プログラムのプログラムプロダクトオーナーと同様の役割を果たします。ポートフォリオプロダクトバックログの作成とグルーミングの責任者であり、ファシリテーターです。

### 14.3.1.5 ポートフォリオのスクラム マスター (Portfolio Scrum Master) \*

セクション 3.5.3 に説明されています。

プロジェクトでは、プログラムスクラムマスターは複数のステークホルダーの 1 人です。ポートフォリオレベルでは、ポートフォリオスクラムマスターはプログラムのプログラムスクラムマスターと同様の役割を果たします。

### 14.3.1.6 プログラムプロダクトオーナー(Program Product Owner)\*

セクション 3.4.3 に説明されています。

プログラムプロダクトオーナーは、プロジェクトの複数のステークホルダーの 1 人です。プログラムレベルでは、プログラムプロダクトオーナーがプロジェクトのプロダクトオーナーと同様の役割を果たします。優先順位をつけたプログラムのプロダクトバックログの作成とグルーミングの責任を担い、ファシリテーターを務めます。

### 14.3.1.7 プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master) \*

セクション 3.5.2 に説明されています。

プログラムスクラムマスターは、プロジェクトの複数のステークホルダーの 1 人です。プログラムレベルでは、プログラムスクラムマスターはプロジェクトのスクラムマスターと同様の役割を果たします。ファシリテーターを務め、問題を解決し、プログラムレベルで障害を取り除きます。

### 14.3.1.8 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 および 10.3.1.11 に説明されています。

優先順位をつけたプログラムまたはポートフォリオバックログを作成およびグルーミングする場合、スクラムガイダンスボディの推奨事項は、プログラムまたはポートフォリオレベルで考慮すべきベストプラクティスを提供します。

### 14.3.1.9 企業方針

企業方針は、組織により策定または採用された一連の原則、規則、ガイドラインで構成されています。作成済みのユーザーストーリーは既存の方針に従って作成されており、企業の方針に変更があるとユーザーストーリーに影響が及びます。

### 14.3.1.10 業界標準

プロダクトやサービスの可用性を維持するために、新たな業界標準または既存の標準への変更を実装する必要があります。従って、基準を満たすことに関連するユーザーストーリーは、優先順位をつけたプログラムおよび/またはポートフォリオバックログに含め、適切な優先順位を付ける必要があります。

新しいまたは変更された標準を反映するために、スクラムガイダンスボディの推奨事項を変更する必要がある場合があります。

### 14.3.1.11 アセスメント/ベンチマーキング (Benchmarking) の結果

何よりもまず、アセスメント/ベンチマークの結果を得るには、スクラムガイダンスボディの推奨事項のベストプラクティスを更新する必要があります。その結果は、プロダクトやサービスを開発する際の最低限の基準の設定に役立ち、完了基準の変更をもたらします。また、プログラムオーナーまたはポートフォリオプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner) がベストプラクティスを実施するための新しいユーザーストーリーを作成するきっかけとなることもあります。

## 14.3.2 ツール

### 14.3.2.1 優先順位をつけたプログラムまたはポートフォリオ バックログのレビューミーティング\*

プログラムまたはポートフォリオのバックログレビューミーティングへの参加は、プロジェクトレベルでのレビューミーティングへの参加とはまったく異なります。スクラムチームは、プロジェクトレベルでグルーミングセッションに参加します。プログラムまたはポートフォリオレベルで、プログラムの各プロジェクト、あるいはポートフォリオの各プログラムからの代表が集まります。このミーティングを合理化するために、通常、各プロジェクトまたはプログラムの代表者1名だけがプログラムまたはポートフォリオレベルのミーティングに出席することが推奨されます。

10.3.2.1、および 6.5.1.2 の関連セクションを参照してください。

### 14.3.2.2 コミュニケーションの手段\*

セクション 10.3.2.2 に説明されています。

### 14.3.2.3 ユーザーストーリーの優先順位付けの方法

セクション 8.5.2.1 に説明されています。

通常、プログラムまたはポートフォリオレベルでは、プロジェクトレベルよりも要件/ユーザーストーリーの数が少なくなります。通常、明確な価値/ビジネスニーズ/ユーザーへの影響があるユーザーストーリーの割合は、プロジェクトレベルよりもはるかに低くなっています。従って、プログラムまたはポートフォリオレベルで関連性があり、かつ有用な手法はわずかです。

例えば、狩野モデル分析では、逆品質や魅力品質がないため、限定的となります。多数のステークホルダー、特にユーザーが不在であるため、100 ポイント方式の価値も同様に限定的です。MoSCoW 分析は、プログラムレベルとポートフォリオレベルで「あっても良い」機能や「不要」機能がないため、限界があります。

ペア比較は、プログラムおよびポートフォリオレベルで適切に機能する手法です。

### 14.3.2.4 ユーザーストーリーワークショップ

セクション 8.4.2.2 に説明されています。

プロジェクトと比較した場合、プログラムとポートフォリオのユーザーストーリーワークショップでは、成果としてより高いレベルのユーザーストーリーのみが生成されるため、ストーリーは大幅に少なくなります。ただし、プログラム内の多様なプロジェクトまたはポートフォリオ内の多様なプログラムの代表者が参加するため、ミーティングは継続して価値を提供します。これにより、要件が適切に定義され、理解されます。

#### 14.3.2.5 ユーザーまたは顧客とのインタビュー

セクション 8.4.2.4 に説明されています。

#### 14.3.2.6 アンケート

セクション 8.4.2.5 に説明されています。

### 14.3.3 成果

#### 14.3.3.1 更新された優先順位をつけたプログラムまたはポートフォリオバックログ\*

新たなユーザーストーリー、新たな変更要求、新たに検出されたリスク、ユーザーストーリーの更新、既存のユーザーストーリーへの新たな優先度がある場合、優先順位をつけたプログラムバックログまたは優先順位をつけたポートフォリオバックログが更新される場合があります。

10.3.3.1 の関連セクションを参照してください。

#### 14.3.3.2 Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) の推奨事項の改善点の提案\*

セクション 13.1.3.6 に説明されています。

プログラムまたはポートフォリオバックログの作成およびグルーミングプロセスの結果として、スクラムガイダンスボディの改善の可能性について提案またはフィードバックが提供される場合があります。推奨される改善点には、スクラムガイダンスボディによって議論され、合意されたり拒否されたりします (セクション 14.2 スクラムガイダンスボディの確認と更新参照)。この提案を Scrum Guidance Body が承認する場合、更新内容は Scrum Guidance Body の更新点として文書に反映されます。

#### 14.3.3.3 プロジェクト実装期限の更新

新たな要件の変更または導入する必要がある新規の、あるいは変更されたユーザーストーリーの影響を反映させるため、プロジェクトの実装の期限が更新される場合があります。

#### 14.3.3.4 ペルソナ

セクション 8.4.3.2 に説明されています。

### 14.3.3.5 特定済のリスク

セクション 8.4.3.4 に説明されています。

## 14.4 プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの調整

図 14-9 では プログラムまたはポートフォリオのコンポーネントの調整プロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。

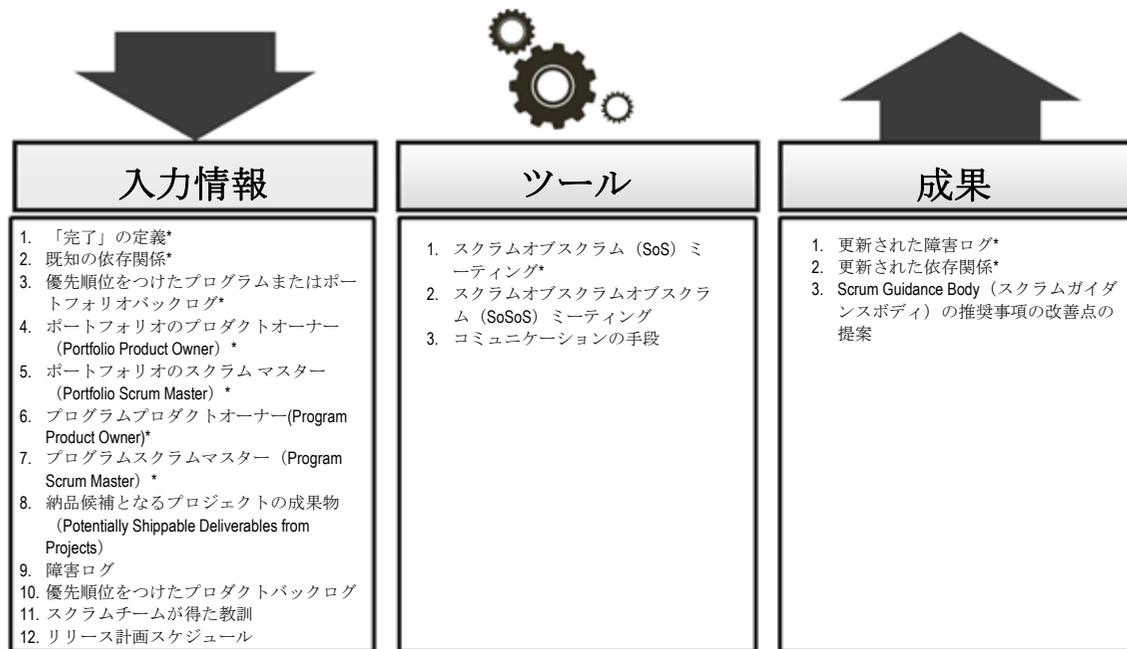


図 14-9: プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの調整：入力情報、ツール、成果

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

図 14-10 では プログラムまたはポートフォリオのコンポーネントの調整プロセスのデータフローが示されています。

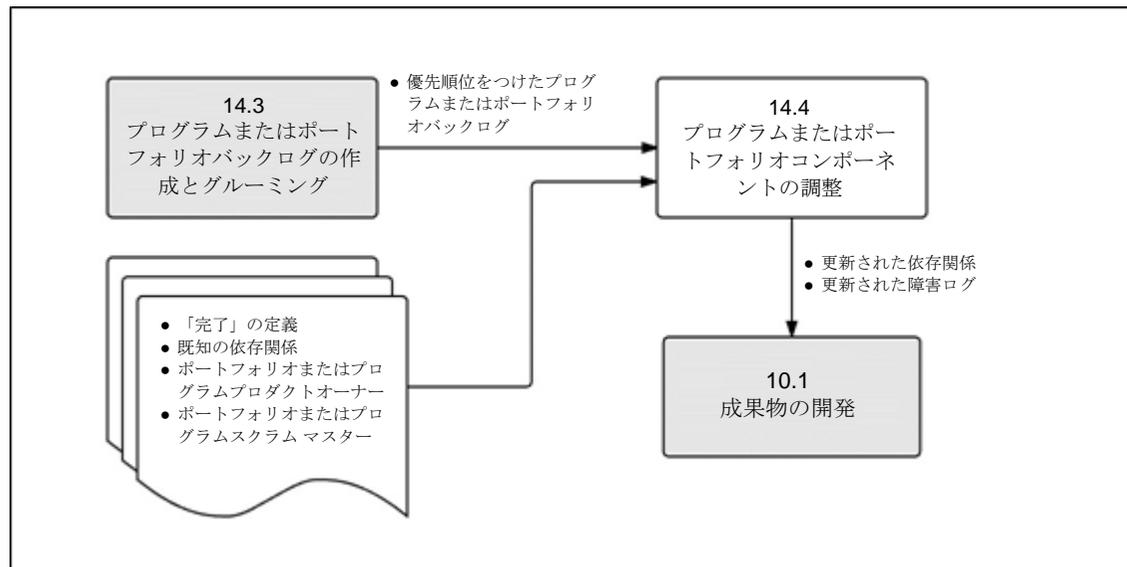


図 14-10: プログラムまたはポートフォリオコンポーネントの調整：データフロー図

## 14.4.1 入力情報

### 14.4.1.1 「完了」の定義\*

セクション 5.4.2 に説明されています。

プログラムまたはポートフォリオレベルで定義された完了の定義は、企業全体のプロジェクトの最小完了基準として使用することができます。

### 14.4.1.2 既知の依存関係\*

企業内の相互に関連するプロジェクトやプロダクトの場合、特定済の依存関係がある場合があります。従って、依存関係を管理するためにプロジェクト間で調整を行う必要があります。依存関係の例は以下の通りです。

- 相互に関連するプロジェクトのリリースが同日
- リリース間の依存関係
- 相互に関連する機能の依存関係

9.4.2.3、および 13.1.2.4 の関連セクションを参照してください。

#### 14.4.1.3 優先順位をつけたプログラムまたはポートフォリオバックログ\*

セクション 14.3.1.2 および 14.3.1.3 に説明されています。

#### 14.4.1.4 ポートフォリオのプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner) \*

セクション 3.4.4 および 14.3.1.4 に説明されています。

#### 14.4.1.5 ポートフォリオのスクラム マスター (Portfolio Scrum Master) \*

セクション 3.5.3 および 14.3.1.5 に説明されています。

#### 14.4.1.6 プログラムプロダクトオーナー(Program Product Owner)\*

セクション 3.4.3 および 14.3.1.6 に説明されています。

#### 14.4.1.7 プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master) \*

セクション 3.5.2 および 14.3.1.7 に説明されています。

#### 14.4.1.8 納品候補となるプロジェクトの成果物 (Potentially Shippable Deliverables from Projects)

納品候補となるプロジェクトの成果物 (Potentially Shippable Deliverables from Projects) は、プログラムまたはポートフォリオのレベルでの調整を行う際の貴重な情報となります。プロジェクトのスプリントの最後に、プロダクトのインクリメントまたは成果物が完成します。このインクリメントに含まれるユーザーストーリーは、完成基準および対応する承認基準の定義を満たしています。

関連プロジェクトのいずれかで完了した各スプリントで、それぞれのプロジェクトの進行状態がより明確になります。このナレッジにより、すべてのプロジェクトが特定の要件に必要な期限を守るかどうかに関する継続的に更新される予測が可能になるだけでなく、プロジェクト間の依存関係に対処の上で必要な重要な情報も提供されます。

#### 14.4.1.9 障害ログ

個々のプロジェクトが直面する障害は、他のプロジェクトにも関連する可能性があります。従って、障害ログはプロジェクトやプログラム間で共有される必要がある場合があります。

セクション 10.1.1.4 に説明されています。大規模プロジェクトのチーム間での障害ログの共有については、関連セクション 13.2.1.2 を参照してください。

#### 14.4.1.10 優先順位をつけたプロダクトバックログ

セクション 8.5.3.1 に説明されています。

これらは、プロジェクトレベルでの優先順位付けされたプロダクトバックログになります。

#### 14.4.1.11 スクラムチームが得た教訓

セクション 11.2.3.5 に説明されています。

#### 14.4.1.12 リリース計画スケジュール

セクション 8.6.3.1 に説明されています。

このスケジュールは、暫定的に変更される可能性があります。それぞれのプロジェクトが必要な期限を守る可能性があるかどうかを判断するためには不可欠であり、依存関係が特に重要となります。

### 14.4.2 ツール

#### 14.4.2.1 スクラムオブスクラム (SoS) ミーティング\*

セクション 13.2.2.1 に説明されています。

このミーティングの目的は、大規模プロジェクトでの使用と類似しています。プログラムレベルでは、プログラムのすべてのプロジェクトの代表者がスクラムオブスクラム (SoS) ミーティングにおいて定期的に話し合います。

### 14.4.2.2 スクラムオブスクラムオブスクラム (SoSoS) ミーティング

ポートフォリオレベルでは、ポートフォリオ内のすべてのプログラムおよび「スタンドアロン」プロジェクトの代表者が定期的に議論を行います。スクラムオブスクラムミーティングの代表者が出席するため、この追加レベルのミーティングは、スクラムオブスクラムオブスクラム (SoSoS) と呼ばれます。図 14-11 では、スクラムオブスクラム (SoS) とスクラムオブスクラムミーティングの概念が示されています。

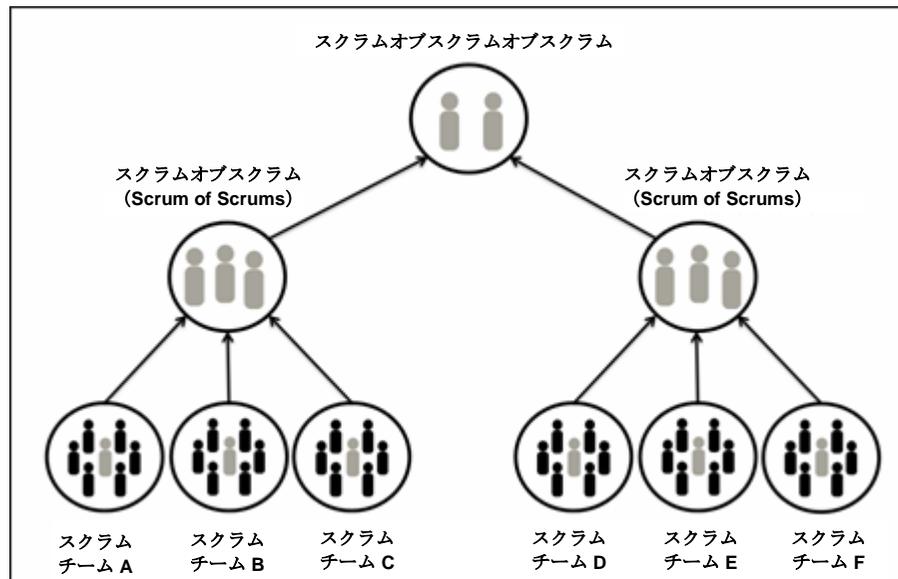


図 14-11: スクラムオブスクラム (SoS) ミーティング\*

この例では、6つのスクラムチームが同時に作業を行っています。スクラムチーム A、B、および C はプログラムの一部に取り組んでおり、スクラムチーム D、E、および F は別のプログラムの一部に取り組んでいます。スクラムオブスクラムミーティングが開催され、プログラム間の相互依存関係が調整されます。その後、スクラムオブスクラムミーティングが開催され、複数またはすべてのプログラムの依存関係が調整および管理されます。

### 14.4.2.3 コミュニケーションの手段

セクション 10.3.2.2 に説明されています。

プログラムまたはポートフォリオレベルで使用できるコミュニケーション技術の例は、メッセージボードとインスタントメッセージングです。

## 14.4.3 成果

### 14.4.3.1 更新された障害ログ\*

スクラムオブスクラム (SoS) またはスクラムオブスクラムオブスクラム (SoSoS) ミーティングの結果として障害ログが更新される必要がある場合があります。

10.1.1.4 の関連セクションを参照してください。

### 14.4.3.2 更新された依存関係\*

プログラムまたはポートフォリオコンポーネントを調整した結果、既知の依存関係が新しい依存関係または既存の依存関係の変更があり、更新される必要がある場合があります。

9.4.3.3 の関連セクションを参照してください。

### 14.4.3.3 Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) の推奨事項の改善点の提案

セクション 13.1.3.6 に説明されています。

プログラムまたはポートフォリオバックログの作成およびグルーミングプロセスの結果として、スクラムガイダンスボディの改善の可能性について提案またはフィードバックが提供される場合があります。推奨される改善点には、スクラムガイダンスボディによって議論され、合意されたり拒否されされたりします (セクション 14.2 スクラムガイダンスボディの確認と更新参照)。この提案を Scrum Guidance Body が承認する場合、更新内容は Scrum Guidance Body の更新点として文書に反映されます。

## 14.5 プログラムまたはポートフォリオリリースのレトロスペクト

図 14-12 では プログラムまたはポートフォリオリリースのレトロスペクトプロセスのすべての入力情報、ツール、成果が示されています。



14

図 14-12: プログラムまたはポートフォリオリリースのレトロスペクト：入力情報、ツール、成果

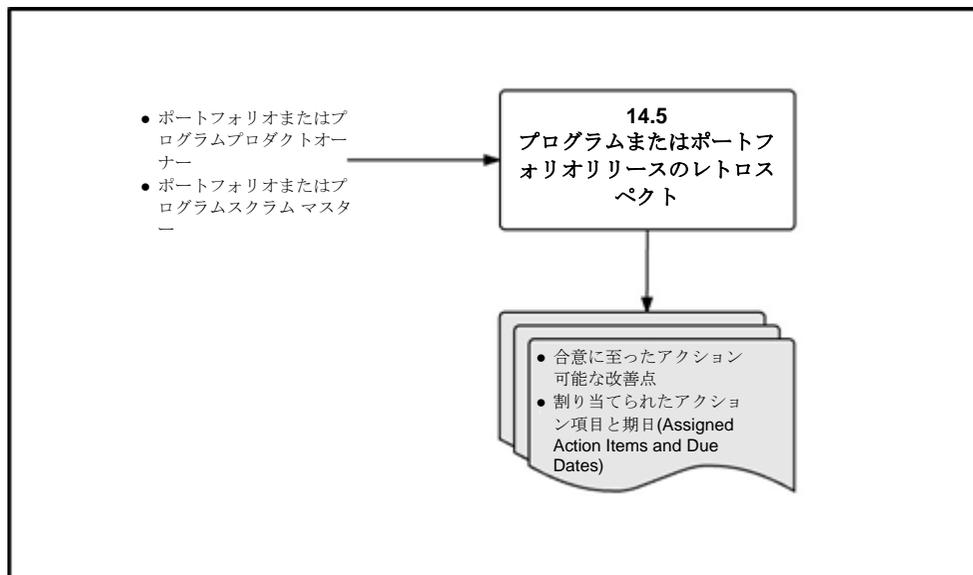


図 14-13: プログラムまたはポートフォリオリリースのレトロスペクト：データフロー図

注意：アスタリスク (\*) は、対応するプロセスの「必須」の入力情報、ツール、または成果です。

## 14.5.1 入力情報

### 14.5.1.1 ポートフォリオのプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner) \*

セクション 3.4.4 および 14.3.1.4 に説明されています。

### 14.5.1.2 ポートフォリオのスクラム マスター (Portfolio Scrum Master) \*

セクション 3.5.3 および 14.3.1.5 に説明されています。

### 14.5.1.3 プログラムプロダクトオーナー(Program Product Owner)\*

セクション 3.4.3 および 14.3.1.6 に説明されています。

### 14.5.1.4 プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master) \*

セクション 3.5.2 および 14.3.1.7 に説明されています。

### 14.5.1.5 ステークホルダー

セクション 3.3.2 に説明されています。

### 14.5.1.6 スクラムガイダンスボディの奨励事項

セクション 8.1.1.11 および 12.2.1.5 に説明されています。

プログラムまたはポートフォリオのリリースのレトロスペクト中、スクラムガイダンスボディの奨励事項が、管理手順、監査、評価、およびプロジェクト移行基準に関する情報を含む関連するベストプラクティスを提供します。これは、プロジェクトレベルのレトロスペクティブでスクラムガイダンスボディの奨励事項が果たす役割と類似しています (セクション 12.2.1.5 で説明しています)。

## 14.5.2 ツール

### 14.5.2.1 プログラムまたはポートフォリオのレトロスペクトミーティング\*

プログラムまたはポートフォリオのレトロスペクトミーティングは、プロジェクトレトロスペクトミーティングに似ていますが（12.2.2.1参照）、プログラムまたはポートフォリオレベルで実施されます。主な違いは、プログラムとポートフォリオのレトロスペクトミーティングは、プロジェクトのレトロスペクトミーティングよりもはるかに少ない頻度で開催されることです。

### 14.5.2.2 Scrum Guidance Body（スクラムガイダンスボディ）の専門知識

セクション 8.4.2.7 に説明されています。

## 14.5.3 成果

### 14.5.3.1 合意に至ったアクション可能な改善点\*

セクション 11.2.3.1 に説明されています。

### 14.5.3.2 割り当てられたアクション項目と期日(Assigned Action Items and Due Dates)\*

セクション 11.2.3.2 に説明されています。

### 14.5.3.3 Scrum Guidance Body（スクラムガイダンスボディ）の推奨事項の改善点の提案

セクション 13.1.3.6 に説明されています。

プログラムまたはポートフォリオバックログのリリースのレトロスペクトプロセスの結果として、スクラムガイダンスボディの改善の可能性について提案またはフィードバックが提供される場合があります。推奨される改善点には、スクラムガイダンスボディによって議論され、合意たり拒否されます（セクション 14.2 スクラムガイダンスボディの確認と更新参照）。この提案を Scrum Guidance Body が承認する場合、更新内容は Scrum Guidance Body の更新点として文書に反映されます。



## 付録 A. アジャイル概要

### A.1 はじめに

この付録は、読者にアジャイル開発の概念および多様なアジャイル方法論を理解してもらうことを目的としています。

以下のセクションが含まれています。

**A.2 概要：** このセクションでは、アジャイルの定義と、その台頭の背後にある要因について説明します。

**A.3 アジャイルソフトウェア開発宣言：** このセクションでは *アジャイルソフトウェア開発宣言*、その原則、および *相互依存宣言* を紹介し、アジャイルの歴史的背景を提供します。

**A.4 アジャイルメソッド：** このセクションでは、以下を含む特定のアジャイルメソッドの概要を簡単に説明します。

- リーンカンバン
- エクストリームプログラミング
- クリスタルメソッド
- 動的システム開発方法
- 機能駆動開発
- テスト駆動開発
- 適応型ソフトウェア開発
- アジャイルユニファイドプロセス
- ドメイン駆動設計

## A.2 概要

「アジャイル」という用語は一般的に、すばやく容易に移動または応答できることを指します。機敏という意味です。従って、あらゆるタイプの管理分野において、アジャイルは品質目標として有効です。アジャイルプロジェクト管理には、とりわけプロダクト、サービス、またはその他の結果の作成中に適応することが含まれます。

アジャイル開発手法は高度に適応性がある一方、適応型のプロセスに安定性を組み込むことも必要であることに留意する必要があります。

### A.2.1 アジャイルの台頭

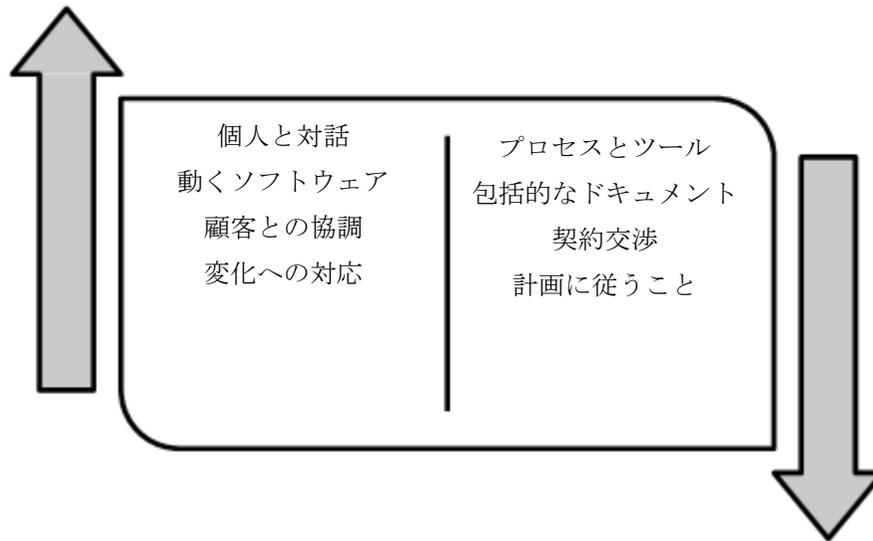
技術、市場の需要、期待の急速な変化により、従来のプロジェクト管理モデルを使用した製品やサービスの開発に対する課題が山積みとなっています。多くの組織でアジャイル手法と価値の概念化や実装への道が開かれたのはそのためです。アジャイル開発モデルは、組織が直面する増大する環境の要求と期待に応える際に、従来のプロジェクト管理モデルにかかわる欠点に対処するものです。従来のプロジェクト管理モデルでは、通常、事前の広範な計画と、ベースライン化後の計画への準拠を重視しているため、頻繁な環境変化の現実に対応が不可能なモデルでした。

アジャイルは、適応計画、反復的な開発と納品に依拠しています。作業を効果的に行う人々の価値に主な焦点が当てられています。1950年代以来、適応型およびインクリメント型の方法論はありましたが、アジャイルソフトウェア開発宣言に準拠する方法論のみが、一般に真の「アジャイル」であると見なされています。

## A.3 アジャイルソフトウェア開発宣言

2001年2月、17人のコンピューターの達人、ソフトウェア開発者、およびマネージャーのグループが、ライトウェイトのソフトウェア開発方法について議論するために集まりました。アジャイルアライアンスが立ち上がり、そこでの議論は後にアジャイルソフトウェア開発宣言へとつながります。この宣言はファウラーとハイスミス（2001年）によって策定され、すべての参加者が署名し、アジャイル手法の基本的なガイドラインが確立されました。アジャイルソフトウェア開発宣言の目的は以下の通りです。

私たちは、ソフトウェア開発の実践あるいは実践を手助けをする活動を通じて、よりよい開発方法を見つけだそうとしている。この活動を通して、私たちは以下の価値に至った。



すなわち、左記のことがらに価値があることを認めながらも、私たちは右記のことがらにより価値をおく。

Kent Beck	James Grenning	Robert C. Martin
Mike Beedle	Jim Highsmith	Steve Mellor
Arie van Bennekum	Andrew Hunt	Ken Schwaber
Alistair Cockburn	Ron Jeffries	Jeff Sutherland
Ward Cunningham	Jon Kern	Dave Thomas
Martin Fowler	Brian Marick	

上記の著者たちの注意書きにより自由にコピーする許可済 (<http://agilemanifesto.org/>)

アジャイル宣言によって強調された 4 つのトレードオフは、以下の通り詳しく説明されています。

### 1. プロセスとツールよりも個人と対話

プロセスとツールはプロジェクトを正常に完了する上で役立ちますが、プロジェクトを引き受け、参加し、実装し、使用するプロセスとツールを決定するのは個人です。プロジェクトの主体は複雑なプロセスやツールではなく個人であり、個人とその対話に重点を置く必要があります。

### 2. 包括的なドキュメントよりも動くソフトウェア

ドキュメントはどのプロジェクトにも必要かつ有用ですが、顧客に提供される真の価値は動作するソフトウェアであるにもかかわらず、多くのチームは成果物の定性的および定量的説明を取りまとめて記録することに力を注いでいます。アジャイルの焦点は、詳細なドキュメントではなく、製品のライフサイクル全体にわたって作動するソフトウェアを段階的に提供することにあります。

### 3. 契約交渉よりも顧客との協調

従来、顧客は主に製品ライフサイクルの開始時および終了時のみ関与し、顧客との関係は契

約とその履行であったため、プロジェクトの外部のプレーヤーだと見なされてきました。アジャイルでは、顧客が協力者で見なされ、共有される価値というアプローチが考えられています。開発チームと顧客は協力して製品を進化させ、開発していくのです。

#### **4. 計画に従うことよりも変化に対応**

顧客の要件、利用可能な技術、ビジネスパターンが絶えず変化している今日の市場では、古いデータで形成される次回の計画ではなく、変更の組み込みと迅速な製品開発ライフサイクルを実現する適応的な方法で製品開発に取り組むことが不可欠です。

### A.3.1 アジャイル宣言の原則

ファウラーとハイスミス（2001年）によるアジャイル宣言の12の原則は以下の通りです。

1. 顧客満足を最優先し、価値のあるソフトウェアを早く継続的に提供します。
2. 要求の変更はたとえ開発の後期であっても歓迎します。変化を味方につけることによって、お客様の競争力を引き上げます。
3. 動くソフトウェアを、2-3週間から2-3ヵ月というできるだけ短い時間間隔でリリースします。
4. ビジネス側の人と開発者は、プロジェクトを通して日々一緒に働かなければなりません。
5. 意欲に満ちた人々を集めてプロジェクトを構成します。環境と支援を与え仕事が無事終わるまで彼らを信頼します。
6. 情報を伝えるもっとも効率的で効果的な方法はフェイス・トゥ・フェイスで話をする事です。
7. 動くソフトウェアこそが進捗の最も重要な尺度です。
8. アジャイル・プロセスは持続可能な開発を促進します。スポンサー、開発者、そしてユーザーは、一定のペースを継続的に維持できるようにしなければなりません。
9. 技術的卓越性と優れた設計に対する不断の注意が機敏さを高めます。
10. シンプルさ（ムダなく作れる量を最大限にすること）が本質です。

11. 最良のアーキテクチャ・要求・設計は、自己組織的なチームから生み出されます。
12. チームがもっと効率を高めることができるかを定期的に振り返り、それに基づいて自分たちのやり方を最適に調整します。

### A.3.2 相互依存の宣言

アジャイルプロジェクト管理の相互依存宣言は、アジャイル宣言の補足として、15 人のプロジェクトリーダーのグループによって 2005 年初頭に書かれました。複雑で不確実なプロジェクトを管理する場合は特に、アジャイル開発の考え方を強化するために必要な 6 つの管理価値が挙げられています。

この宣言では、プロジェクトチーム、顧客、およびその他の利害関係者が相互に依存し、つながりがあること、そして成功するためにはそれを認識しなければならないことが強調されています。価値自体も相互依存しています。

私たちは...

継続的な価値の流れを重視することで、**投資収益率**を向上します。

頻繁にやり取りし、オーナーシップを共有して顧客を引き付けることにより、**信頼できる結果を提供**します。

**不確定要素を予測**し、反復、予測、適応を通じて管理します。

個人が究極の価値の源であることを認識し、変化をもたらす環境づくりにより、**創造性と革新を解放**します。

結果へのグループの説明責任とチームの有効性への責任を共有することにより、**パフォーマンスを向上**させます

状況に即した戦略、プロセス、および実践により、**有効性と信頼性を向上**させます。

Anderson.D.、Augustine, S.、Avery C.、Cockburn A.、Cohn M.、他 2005 年

## A.4 アジャイルメソッド

1990年代から2000年代初頭にかけて、数多くのアジャイルの手法が創出され、注目を集めました。これらの手法には多くの面で異なりますが、共通項があります。それは、アジャイル宣言への遵守です。

以下のアジャイルの手法について簡単に説明します。

1. リーンカンバン
2. エクストリームプログラミング (XP)
3. クリスタルメソッド
4. 動的システム開発方法 (DSDM)
5. 機能駆動開発 (FDD)
6. テスト駆動開発 (TDD)
7. 適応型ソフトウェア開発 (ASD)
8. アジャイルユニファイドプロセス (AUP)
9. ドメイン駆動設計 (DDD)

### A.4.1 リーンカンバン (Lean Kanban)

無駄のないコンセプトにより、組織のシステムは最適化され、リソース、ニーズ、代替案に基づく価値ある結果を生み出し、無駄が削減されます。間違っただけを構築したり、学習できなかったり、プロセスが妨害される慣行から無駄が生じる場合があります。これらの要因は本質的に動的であるため、無駄のない組織では、システム全体が評価され、プロセスが継続的に微調整されます。リーンが基盤とするのは、それぞれのサイクルの期間の削減（つまり、イタレーション）が遅延を削減することにより、生産性の向上につながり、早期の段階でエラー検出がサポートされ、その結果、タスクを完了するために必要な仕事量の合計が軽減されることです。リーンソフトウェアの原則は、ソフトウェア開発に適用されています。

カンバンは文字通り「看板」または「ビルボード」を意味し、視覚的な補助ツールを使用して生産性を支援および追跡します。この概念は、トヨタ生産システム (TPS) の父である大野耐一が導入したものです。視覚的なツールの使用は効果的であり、現在では一般的に使用されています。タスクカード、スクラムボード、バーンダウンチャートがその例です。この方法は、プロセス管理のリーダー的存在のトヨタでの実践により注目を集めました。リーンカンバンは、視覚的な漸進的進化プロセス管理システムを作成するリーンの原則と、カンバンによる視覚化方法の使用を統合しています。

## A.4.2 エクストリームプログラミング

クライスラーコーポレーションで生まれたエクストリームプログラミング (XP) は、1990年代を牽引しました。XP では、ソフトウェアを変更するコストが経時的に急激に上昇するのを予防することができます。XP の主要な特徴には、インクリメンタル開発、柔軟なスケジューリング、自動化されたテストコード、口頭によるコミュニケーション、進化を続けるデザイン、緊密なコラボレーション、関係者全員の長期的および短期的なやる気の結び付きがあります。

XP では、コミュニケーション、フィードバック、シンプルさ、そして勇気が重視されます。XP のアプローチのロールには、顧客、開発者、トラッカー、コーチがあります。効果的かつ効率的な開発を実現するために、イベントやアーティファクトだけでなく、多様なコーディング、開発者、ビジネスプラクティスが規定されています。明確に定義されたエンジニアリング手法である XP は、広く浸透しています。

## A.4.3 クリスタルメソッド

ソフトウェア開発のクリスタルメソッド (Crystal Methods) は、1990年代初頭にアリスティア・コックバーンにより発表されました。人を中心として、軽量で、容易に適応できるように設計されている手法です。人を中心に置く手法であるため、開発プロセスおよびツールは一定ではなく、プロジェクトの特定の要件と特性に合わせて調整が行われます。プロジェクトのバリエーションを決定する上でカラースペクトラムが使用されます。快適さ、任意の金額、必要な金額、生活などの要素が、さまざまな色のスペクトルで表され、方法論の「ウエイト」を決定する上で重要な役割を果たします。クリスタルファミリーは、クリスタルクリア、クリスタルイエロー、クリスタルオレンジ、クリスタルオレンジウェブ、クリスタルレッド、クリスタルマルーン、クリスタルダイヤモンド、クリスタルサファイアに分別されています。

クリスタルメソッドには、エグゼクティブスポンサー、リード設計者、開発者、経験豊富なユーザーの 4 つのロールがあります。様々な戦略や手法を通じて敏捷性が追求されます。プロジェクトサイクルは、チャーター、納入サイクル、そして、まとめて構成されています。

## A.4.4 動的システム開発方法 (DSDM)

動的システム開発方法 (DSDM) のフレームワークは、1995年に最初に公開され、DSDM コンソーシアムによって管理されています。まずコストと時間の観点から品質と仕事量が設定され、成果物を「必須」、「推奨」、「可能」、「先送り」の категорияに優先順位を付けることで、設定された基準を満たすようにプロジェクトの成果物を調整します (MoSCoW 優先順位付け手法が使用されます)。事前プロジェクト、実現可能性、基盤、探査、エンジニアリング、展開、利益評価の 6 つの明確なフェーズを持つシステム指向の手法です。

### A.4.5 機能駆動開発 (FDD)

機能駆動開発 (FDD) は 1997 年にジェフ・デ・ルカが開発し、2 週間以内に納入することが可能な顧客価値を持つ小型の機能に分割することでプロジェクトを完了するという原則に基づいています。ソフトウェア開発は人間の活動であり、ソフトウェア開発は顧客価値のある機能である、という 2 つの基本原則があります。

プロジェクトマネージャー、チーフアーキテクト、開発マネージャー、チーフプログラマー、クラスオーナー、そして多くのサポートロールを持つドメインエキスパートという 6 つの主要なロールが定義されています。反復的なプロセスは、全体的なモデルの開発、機能リストの構築、機能毎の計画、設計、構築で構成されています。

### A.4.6 テスト駆動開発 (TDD)

テストファーストの開発とも呼ばれるテスト駆動開発は、エクストリームプログラミング (XP) の開発者の 1 人であるケント・ベックにより発表されました。まず自動化されたテストコードを記述し、その後でテストに合格するために必要な最小限のコードを開発するというソフトウェア開発手法です。プロジェクト全体は、可能な限り最短の開発サイクルで開発すべき顧客価値の小刀機能に分割されます。顧客の要件と仕様に基づき、テストが作成されます。この段階で設計されたテストは、実稼働コードの設計と作成に使用されます。

TDD は 2 つのレベルに分類することができます。個別の承認テストを必要とする承認 TDD (ATDD) と、単一の開発者テストが作成される開発者 TDD (DTDD) です。迅速かつ信頼性の高い成果、継続的なフィードバック、デバッグ時間の短縮等、多くのメリットがあり、人気がある方法です。

### A.4.7 適応型ソフトウェア開発 (ASD)

適応型ソフトウェア開発 (ASD) は、ジム・ハイスミスとサム・ベイヤーによる迅速なアプリケーション作業から生まれた手法です。現在作業中のタスクへの継続したプロセスの適応、大規模プロジェクトで浮上する問題の解決策の提供、継続的なプロトタイピングによる反復的かつ漸進的な開発手法です。

リスク主導型で耐変化性のある開発アプローチです。ここでは、不確定要素とリスクを本来的に認めることができない計画は、欠陥があり失敗したことを認識することができない、と考えられています。ASD は機能ベース、ターゲット駆動型の手法です。開発の最初のフェーズは、(計画とは逆の) 推測であり、その後、コラボレーションと学習のフェーズに続きます。

### A.4.8 アジャイルユニファイドプロセス (AUP)

アジャイルユニファイドプロセス (AUP) は、IBM の Rational Unified Process から進化した手法です。スコット・アンブラーにより開発された AUP は、テスト駆動開発 (TDD)、アジャイルモデリング、アジャイル変更管理、データベースリファクタリングなどの業界で実証済みのアジャイル技術を組み合わせたもので、最高品質の実用製品が提供されます。

シンプルさ、俊敏性、カスタマイズ可能性、自己組織化、ツールの独立性の価値に関するプロセスと手法がモデル化されており、価値の高いアクティビティにフォーカスします。AUP の原則と価値は、インセプション、エラボレーション、コンストラクション、トランジションの 4 つのフェーズで実施されます。

### A.4.9 ドメイン駆動設計 (DDD)

ドメイン駆動設計は、進化するモデルであり、実装を目指した複雑な設計を処理するアジャイル開発アプローチです。2004 年にエリック・エバンスが概念化し、コアドメインの設計を中心に展開される手法です。「ドメイン」とは、ユーザーがプログラムまたは機能を適用するアクティビティの領域として定義されています。領域の多くはバッチ化され、モデルが設計されています。このモデルは、プロジェクト全体を設計し、バッチドメインに関する問題の解決に使用可能な抽象化されたシステムで構成されます。中心となる価値には、ドメイン指向、モデル駆動型設計、ユビキタス言語、および制限されたコンテキストがあり、

ユビキタス言語が確立され、ドメインがモデル化されます。次に設計、開発、テストと続きます。ドメインモデルの改善とリファクタリングは、十全となるまで実行されます。



## 付録 B. SBOK™ ガイド 著者と寄稿者

この付録には、SBOK™ ガイドの開発と制作に貢献した方々の名前がリストされています。

SCRUMstudy™ はここに SBOK™ ガイドの開発への貢献と継続的なサポートに感謝します。

### B.1 主著者

Tridibesh Satpathy

### B.2 共著者および内容領域専門家委員会

Winfried Hackmann

Gaynell Malone

J. Drew Nations

Buddy Peacock

Deepak R

Ruth Kim

### B.3 寄稿者および検査

James Pruitt

Elizabeth Lynne Warren

Syed Ashraf

Melvin Wofford Jr.

Srinivas Reddy Kandi

Girish Kulkarni

Abdelnaser Dwaikat

Anu Ravi

Morris Feigel

Ian Glenister

Jo Pereira

Saurabh Gupta

Nikhil Bhargava  
Simon Robertson  
Dusan Kamenov  
Prof. Dr. Akram Hassan  
Meena Elangovan  
Olumide Idowu  
Vinod Kumar  
Michael Rauch  
Joe Schofield

## B.4 以前の版

共著者および内容領域専門家

R-A Alves  
Winfried Hackmann  
Quincy D. Jordan  
Gaynell Malone  
J. Drew Nations  
Buddy Peacock  
Karen Lyncook  
Jaimie M. Rush  
Elizabeth Lynne Warren  
Ruth Kim  
Mehul Doshi  
Gaurav Garg  
Ajey Grandhem  
Sayan Guha  
Vinay Jagannath  
Deepak Ramaswamy  
Ahmed Touseefullah Siddiqui

## B.5 検査・校訂チーム

Corey T. Bailey  
Sohini Banerjee  
Vince Belanger  
Bobbie Green  
Magaline D. Harvey  
Ravneet Kaur  
Robert Lamb  
Mimi LaRaque  
Melissa Lauro  
Richard Mather  
Lachlan McGurk  
Madhuresh Kumar Mishra  
Neha Mishra  
Yogaraj Mudalgi  
Jose Nunez  
Obi Nwaojigba  
Bryan Lee Perez  
James Pruitt  
Charles J. Quansah  
Frank Quinteros  
Nadra Rafee  
Tommie L. Sherrill  
Barbara Siefken  
Sandra A. Strech  
Frances Mary Jo Tessler  
Chrys Thorsen  
Mike Tomaszewski  
Ron Villmow



## 付録 C. 第 3 版の更新

This appendix provides a summary of updates implemented in the *SBOK™ Guide—Third Edition* as compared to the previous edition.

### C.1 Summary of Changes

この付録では、以前の版と比較して、*SBOK™ ガイド* 第 3 版における以下の主なエリアでの更新の概要を提供します。

- 大規模なプロジェクト、プログラム、およびポートフォリオに関連するスクラムフレームワークのロールと責任の説明を改善・拡張しました。
- 計画および見積り段階で特定されるプロセスを明確化し合理化しました。これには、このプロセスに関連するミーティングの簡素化が含まれます。
- 大規模プロジェクトおよびエンタープライズレベルでのスクラムの規模拡張方法に関するコンテンツを追加しました。

情報が正確で、明確で、完全であることを保証するために、テキスト全体の全般的な改善も行われました。これには、必要に応じた表と図の更新も含まれます。

### C.2 章ごとの第 3 版の更新点

章	主な変更点
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一貫性と明瞭性の向上</li> <li>● 2つの新たな認証、SSMC™ および SSPOC™ の参照の追加（セクション 1.3）</li> <li>● スクラムプロセス（セクション 1.4.4）を更新し、計画と見積りフェーズで新しいプロセス名を反映しました（第 9 章を参照）。また、大規模プロジェクトの規模拡大スクラムおよびエンタープライズの規模拡大スクラムについては、第 13 章および第 14 章で説明されるプロセスを追加しました。</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「デイリースタンドアップの実施」プロセスの 3つの毎日の質問の冗長性を簡素化し、ミーティングの時間に合わせて一般化しました（セクション 2.7.1）</li> <li>● スプリントプランニングミーティングの詳細な説明を追加しました（セクション 2.7.1）</li> </ul>

3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 全般的に、この章は、スクラムの中心的なロールでロールと責任の説明を統合するために再構成されています。プロダクトオーナー（セクション 3.4）、スクラムマスター（セクション 3.5）、およびスクラムチーム（セクション 3.6）。これには、特に大規模なプロジェクト、プログラム、およびポートフォリオに関連するロールの定義の拡張が含まれます</li> <li>● 責任の概要（セクション 3.8）を更新し、チーフプロダクトオーナーとチーフスクラムマスターのロールを追加しました</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 責任の概要（セクション 4.8）を更新し、チーフプロダクトオーナーとチーフスクラムマスターのロールを追加しました</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 完了の定義（セクション 5.4.2）、最小完了基準（セクション 5.4.3）の説明を改善しました</li> <li>● 責任の概要（セクション 5.6）を更新し、チーフプロダクトオーナーとチーフスクラムマスターのロールを追加しました</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 責任の概要（セクション 6.7）を更新し、チーフプロダクトオーナーとチーフスクラムマスターのロールを追加しました</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 責任の概要（セクション 7.7）を更新し、チーフプロダクトオーナーとチーフスクラムマスターのロールを追加しました</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一貫性を保つために、プログラムプロダクトオーナーとプログラムスクラムマスターの説明を第3章に移動しました</li> <li>● 他の章で行われた更新に合わせて用語と図を更新するために小さな変更を加えました</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「ユーザーストーリーの承認、見積り、およびコミット」プロセスは、以下の2つのプロセスに置き換えられました「ユーザーストーリーの見積り」（セクション 9.2）および「ユーザーストーリーのコミット」（セクション 9.3）。これは、これらのプロセスで実行されるアクティビティに関連する入力情報、ツール、および成果をより明確にするために行われました。</li> <li>● 以前の版で個別に引用された見積り方法を統合するため、新しいツール「見積り方法」が定義されました（セクション 9.2.2.3、9.5.2.3）</li> <li>● 「タスクの作成」プロセスは、タスクが以前にコミットされたユーザーストーリーに基づいて定義または識別されることを明確にするために、「タスクの特定」に変更されました（セクション 9.4）</li> <li>● 計画および見積りフェーズのすべてのプロセスの入力情報、ツール、成果の評価が行われ、正確性を調整しました</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「デイリースタンドアップの実施」プロセスの毎日の3つの質問の冗長性が更新され、ミーティングの時間帯に合わせてより一般的なものになりました（セクション 10.2.2.2）</li> <li>● 他の章で行われた更新に合わせて用語と図を更新するために小さな変更を加えました</li> </ul>

11	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「スクラムのスクラムを召集する」プロセスを削除しましたこれは、第 13 章「大規模プロジェクトのスクラムのスケールリング」で扱っています</li> <li>● 他の章で行われた更新に合わせて用語と図を更新するために小さな変更を加えました</li> </ul>
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 他の章で行われた更新に合わせて用語と図を更新するために小さな変更を加えました</li> </ul>
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大規模プロジェクト向けのスクラムの規模の拡張の章全体が新しいコンテンツとして追加されました</li> </ul>
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>● エンタープライズ向けのスクラムの規模の拡張の章全体が新しいコンテンツとして追加されました</li> </ul>



## 参考文献

Anderson, D., Augustine, S., Avery, C., Cockburn, A., Cohn, M., DeCarlo, D., Fitzgerald, D., Highsmith, J., Jepsen, O., Lindstrom, L., Little, T., McDonald, K., Pixton, P., Smith, P., and Wysocki, R. (2005) "Declaration of Interdependence," accessed September 2013, <http://www.pmdoi.org/>.

Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., Grenning, J., Highsmith, J., Hunt, A., Jeffries, R., Kern, J., Marick, B., Martin, R.C., Mellor, S., Schwaber, K., Sutherland, J., and Thomas, D. (2001) "Manifesto for Agile Software Development," accessed September 2013, <http://agilemanifesto.org/>.

Fellers, G. (1994) *Why Things Go Wrong: Deming Philosophy In A Dozen Ten-Minute Sessions*. Gretna, LA: Pelican Publishing.

Greenleaf, R. K. (1977) *Servant Leadership: A Journey into the Nature of Legitimate Power and Greatness*. Mahwah, NJ: Paulist Press.

Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F., and Tsuji, S. (1984) "Attractive Quality and Must Be Quality." *Quality*, 14 (2): 39-48.

Leffingwell, D. and Widrig, D. (2003) *Managing Software Requirements: A Use Case Approach, 2nd ed.* Boston: Addison-Wesley.

Maslow, A. H. (1943) "A Theory of Human Motivation." *Psychological Review*, 50 (4): 370-396.

McGregor, D. (1960) *The Human Side of Enterprise*. New York: McGraw-Hill.

Patton, J. (2005) "It's All in How You Slice." *Better Software*, January: 16-40.

Spears, L. C. (2010) "Character and Servant Leadership: Ten Characteristics of Effective, Caring Leaders." *The Journal of Virtues & Leadership*, 1 (1): 25-30.

Takeuchi, H. and Nonaka, I. (1986) "The New Product Development Game." *Harvard Business Review*, January-February: 137-146.



## 用語集

### 100 ポイント方式 (100-Point Method)

100 ポイント方式は、ディーシレフィングウェルとドンウィドリグによって開発された手法です (2003 年)。これは、顧客に 100 ポイントを与え、それを使って最も重要だと思う機能に投票してもらう方法です。

### 承認された成果物 (Accepted Deliverables)

ユーザーストーリーの判定基準を満たす成果物は、プロダクトオーナーにより承認されます。これが承認された成果物 (Accepted Deliverables) とみなされ、顧客の求めに応じてリリースすることができます。

### アクションナブル エスカレーション

会社の方針によって、チームがスクラムを適用しても最大の利益が得られないと **Scrum Guidance Body** (スクラム ガイダンス ボディ) が判断する場合があります。その場合、方針を変更する承認を得るために、エスカレーションを行う必要があります。

### 適応

適応とは、スクラム コア チームとステークホルダーが透明性と検査に基づいて判断を行った後、作業を改善して調整を行うことです。

### アフィニティ推定 (Affinity Estimation)

アフィニティ推定 (Affinity Estimation) は、複数のカテゴリーを使用して大量のユーザーストーリーを素早く見積もる手法です。カテゴリーでは、小、中、大を選択することができます。また、ストーリーポイントの値に基づいて相対的なサイズを示す数値を付与することもできます。このアプローチの主なメリットは、プロセスの透明性に優れ、すべての人に公開され、容易に実施できるという点です。

### 合意に至ったアクション可能な改善

スプリントレトロスペクティブのプロセスの主な成果物が、この合意に到ったアクション可能な改善点です。これは、チームが問題に対処してプロセスを改善することで、今後のスプリントのパフォーマンスを向上する目的で特定したアクション可能な項目から成るリストです。

## 承認済みの変更要求

承認済みの変更要求とは、優先順位をつけたプロダクトバックログに含めることが承認された変更を指します。承認済みの変更要求は、プログラムまたはポートフォリオマネージャーから提案され、今後のスプリントでの実装に向けて承認されたプロジェクトの変更リストに追加される場合もあります。

## アサーティブリーダー(Assertive Leader)

アサーティブリーダー(Assertive Leader)は問題にしっかりと対処し、自信がある態度で相手を尊敬しつつ権限を確立します。

## アセスメント/ベンチマーキング (Benchmarking) の結果

アセスメント/ベンチマーキング (Benchmarking) は、プロダクトやサービスを開発する際の最低限の基準の設定に役立ち、「完成」の基準の変更をもたらします。また、プログラムオーナーまたはポートフォリオプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner) がベストプラクティスを実施するための新しいユーザーストーリーを作成するきっかけとなることもあります。

## 割り当てられたアクション項目と期日 (Assigned Action Items and Due Dates)

合意に到ったアクション可能な改善点を整理 調整した後、改善点を実装するためのアクション項目は、スクラムチームによって検討される場合があります。各アクション項目には完了期日が設定されます。

## 独裁型のリーダー

独裁型のリーダーとは、自分で決定を下し、決定プロセスにチームメンバーを、参加させたり議論を行ったりすることがほとんどないタイプのリーダーを指します。**独裁型のリーダーシップのスタイルはほとんどの場合採用するべきではありません。**

## 自動ソフトウェア ツール

自動ソフトウェア ツールとは、スケジュール管理、情報収集および配布に使用されるソフトウェア ツールです。

## より優れたチーム間調整

複数のスクラムチーム間の作業の調整は、スクラム オブ スクラム ミーティングで行います。複数のチーム間での協力が必要となるタスクでは、特にこの調整が重要です。スクラム オブ スクラム ミーティングにより、それぞれのチームの作業や成果物の非互換性や不整合性は即座に特定することができます。また、このミーティングは、チームの成果を披露したり、他のチームにフィードバックを行ったりする機会にもなります。

### ベンチマーキング (Benchmarking)

企業は定期的に自社の実務慣行について他社と比較したベンチマーク分析を行い、競争力を維持する必要があります。ベンチマーキング (Benchmarking) とは、組織の業務プロセスとパフォーマンス指標を、同じ業界や他の業界の大手企業のものと比較分析することを指します。

### ブレインストーミング (Brainstorming)

関連するステークホルダーやスクラム コア チームのメンバーが話し合いやナレッジ共有を通じてオープンにアイデアを共有するセッションです。通常はファシリテーターが進行を務めます。

### 業務上の正当な理由

業務上の正当な理由とは、プロジェクトに取り組む理由を指します。「なぜこのプロジェクトが必要なのか」を明らかにします。プロジェクトに関連するすべての意思決定は、業務上の正当な理由に基づいて行われます。

### ビジネスニーズ

ビジネスニーズとは、プロジェクトビジョンステートメントに文書化されるプロジェクトで達成されることが期待されるビジネス上の成果です

### ビジネス要件

ビジネス要件とは、ビジネスニーズを満たし、ステークホルダーに価値を提供するために達成する必要があるものの定義を指します。ユーザーまたは顧客とのインタビュー、アンケート、JAD (Joint Application Design) セッション、ギャップ分析、SWOT 分析、その他のミーティングなどの様々なツールを通じて得た分析情報をすべてまとめておくと、ビジネス要件の把握がより容易になり、また優先順位をつけたプロダクトバックログの作成の際に役に立ちます。

### 変更要求

通常、変更要求は、変更依頼として提出されます。変更依頼のステータスは、公式に承認されるまでは、未承認のままです。

### チーフ プロダクトオーナー (Chief Product Owner)

大規模なプロジェクトの場合、チーフ プロダクトオーナー (Chief Product Owner) がプロジェクトの優先順位をつけたプロダクトバックログ全体を作成 維持します。チーフ プロダクトオーナーはスクラムチームの複数のプロダクトオーナーの作業を調整します。プロダクトオーナーは、優先順位をつけたプロダクトバックログの各自の担当箇所を管理します。

### チーフスクラムマスター (Chief Scrum Master)

大規模なプロジェクトの場合、チーフスクラムマスターがスクラム オブ スクラム (SoS) ミーティングの議論をまとめ、複数のチームに影響を与える障害を排除する責任を負います。

### コーチ型/サポート型のリーダー

コーチ型およびサポート型のリーダーは、不確実な状況に置かれた場合、指示を出し、その後、チームメンバーの話に耳を傾け、サポートを提供し、励まし、前向きな展望を提供して、チームメンバーを支え、監督するタイプのリーダーです。

### コラボレーション

スクラムにおけるコラボレーションとは、プロジェクトのビジョンステートメントに概説された目標を達成するプロジェクトの成果物を開発および検証するために、スクラム コア チームがステークホルダーと協力し、コミュニケーションをとることを指します。コラボレーションとは、チームが協力して互いに反応しあい、より大きな成果を共に生み出すことを指します。

### コラボレーション計画

スクラムにおいてコラボレーションは極めて重要な要素です。様々な意思決定者、ステークホルダー、チームメンバーがどのように互いに協力し合い、コラボレーションを行うかを概説したのが、コラボレーション計画です。

### コロケーション (Colocation)

コロケーション (Colocation) とは、すべてのスクラム コア チームのメンバーが同じ場所で作業を進めることで、よりよい調整、問題の解決、ナレッジ共有、学習を行うメリットを活用することを指します。

### ユーザーストーリーへのコミット

このプロセスでは、プロダクトオーナーが承認したスプリントのユーザーストーリーを提供することをスクラムチームが約束します。このプロセスの成果は、コミットされたユーザーストーリーです。

### コミュニケーション計画

コミュニケーション計画には、プロジェクト全体を通じて作成され、維持される必要がある記録が指定されています。プロジェクトに関する重要な情報をステークホルダーに伝える手段は数多くあります。コミュニケーション計画では、コミュニケーションの手段と、様々なコミュニケーション活動の責任者が定義されます。

## 会社の人事計画

人事計画では、大局的に、様々なプロジェクト、プログラム、ポートフォリオにおいて、特定の人材が稼働可能となる時期に関する情報が提供されます。また、今後の作業に必要な人材の採用計画に関する情報も提供されます。

## 企業理念

企業理念は、全体的な意思決定の指針となる企業や組織の戦略を策定する上でのフレームワークを提供します。

## 企業方針

企業方針は、組織により策定または採用された一連の原則、規則、ガイドラインで構成されています。作成済みのユーザストーリーは既存の方針に従って作成されており、企業の方針に変更があるとユーザストーリーに影響が及びます。

## 会社のビジョン

会社のビジョンの理解は、プロジェクトが継続して組織の目的と将来的な可能性に軸足を合わせる上で役立ちます。プロダクトオーナーは会社のビジョンからのガイダンスと指示に従い、プロジェクトのビジョンステートメントを作成することができます。

## デイリースタンドアップミーティングの実施

*デイリースタンドアップミーティングの実施*とは、非常に集中したタイムボックス化されたミーティングを毎日実施するプロセスです。デイリースタンドアップミーティングと呼ばれるこのミーティングは、スクラムチームが進捗状況や直面する可能性がある障害についての最新情報を互いに報告しあう場になります。

## リリース計画の策定

このプロセスでは、スクラムコアチームが優先順位をつけたプロダクトバックログの上位レベルのユーザストーリーを再検討し、リリース計画スケジュール（**Release Planning Schedule**）を策定します。リリース計画スケジュールは、段階的な展開スケジュールであり、ステークホルダーと共有されます。また、スプリントの期間もこのプロセスで決定します。

## コンフリクトマネジメント（Conflict Management）

スクラムプロジェクト中に対立が生じた場合に、チームメンバーが調整を行う上で使用するテクニックがコンフリクトマネジメント（**Conflict Management**）です。対立のよくある原因には、スケジュール、優先順位、リソース、報告経路、技術的な問題、手続き、人間関係、コストなどがあります。

## 継続的改善

継続的改善は、チームが経験やステークホルダーの協力を通じて学習し、要件の変更に応じて優先順位をつけたプロダクトバックログを常に最新の状態に保つスクラムのアプローチです。

## 継続的な価値の確認

継続的な価値の確認とは、プロジェクトを引き続き進行させる正当な実行可能性があるかどうかを判断するために、定期的にビジネス価値を評価することを意味します。

## コアロール

コアロールは、プロジェクトのプロダクトの開発に不可欠であり、プロジェクトにコミットし、プロジェクト内の各スプリントおよびプロジェクト全体の成功に対して最終的に責任を追う役割を指します。

## 成果物の開発

成果物の開発とは、スクラムチームがスプリントバックログのタスクに取り組み、スプリントの成果物（**Sprint Deliverables**）を開発するプロセスを指します。

## 優先順位をつけたプロダクトバックログの作成

このプロセスでは、エピックが調整・整理されて優先順位が付けられ、プロジェクトの優先順位をつけたプロダクトバックログが作成されます。また、この段階で「完成」の基準も確立されます。

## プロジェクトビジョンの作成

このプロセスでは、プロジェクトのビジネスケースが検討され、プロジェクト全体にインスピレーションとして機能し、焦点を明確にするプロジェクトのビジョンステートメントが作成されます。このプロセスでは、プロダクトオーナーが特定されます。

## スプリントバックログの作成

このプロセスでは、スクラムコアチームがスプリントの計画ミーティングを開き、スプリントで完了させるすべてのタスクが含まれるスプリントバックログ（**Sprint Backlog**）を作成します。

## ユーザーストーリーの作成

このプロセスでは、ユーザーストーリーとそれに関連するユーザーストーリー承認基準を作成します。通常、ユーザーストーリーは、プロダクトオーナーが作成し、顧客の要件が明確に記述され、すべてのステークホルダーが完全に理解可能であるように設計されています。

## 累積フローダイアグラム (CFD)

累積フローダイアグラム (CFD) は、プロジェクトのパフォーマンスの報告および追跡に役立つツールです。累積フローダイアグラムは、特定の時点におけるプロジェクトの進捗状況を簡潔に視覚的に提示します。通常、累積フローダイアグラムは、個々のスプリントの毎日の確認にではなく、プロジェクト全体の上位レベルのステータスを提供するために使用されます。

## カスタマー

カスタマーとは、プロジェクトのプロダクト、サービス、またはその他の成果物を取得する個人または組織を指します。プロジェクトに応じて、内部顧客（つまり、同じ組織内のカスタマー）と外部顧客（つまり、組織外のカスタマー）の両方が存在する場合があります。

## カスタマーバリューに基づく優先順位付け

カスタマーバリューに基づく優先順位付けでは、顧客を第一に考え、最も価値が高いユーザーストーリーから実装を行うことを目指します。価値の高いユーザーストーリーを特定し、優先順位をつけたプロダクトバックログの一番上に移動します。

## デイリースタンドアップミーティング

デイリースタンドアップミーティングは、15分間でタイムボックス化された短い毎日のミーティングです。チームメンバーが集まり、以下の3つの質問に答える形式で進捗状況を報告し合います。

1. 前回のミーティング以降に行った作業は？
2. 次回のミーティングまでに行う予定の作業は？
3. （該当する場合）現在、直面する障害または問題は？

## 分解

分解とは、上位レベルのタスクを下位レベルのより詳細なタスクに分解する手段を指します。スクラムチームのメンバーが、ユーザーストーリーを複数のタスクに分解します。優先順位をつけたプロダクトバックログのユーザーストーリーは、タスクリストに記載された各タスクから成果物を開発する上で適切な情報をスクラムチームに提供するレベルまで分解する必要があります。

## 委任型のリーダー

委任型のリーダーは意思決定の大半に関与します。ただし、プランニングや意思決定の一部の任務を、特にタスク処理能力が高いチームメンバーに委任します。この状況対応型のリーダーシップは、リーダーがプロジェクトの特定の詳細情報に精通しており、時間が限られている場合に適しています。

## スプリントのデモと検証

このプロセスでは、スクラムチームがスプリントレビュー ミーティングでプロダクトオーナーと関連するステークホルダーに対してスプリントの成果物（**Sprint Deliverables**）のデモを行います。

## 依存関係の判断

スクラムチームは、特定のスプリントのユーザーストーリーを選択した後、人材の稼働スケジュールや技術的な依存関係などを含め、依存関係を考慮に入れる必要があります。依存関係を適切に文書化することで、スプリントの成果物（**Sprint Deliverables**）の開発中にスクラムチームがタスクを処理する相対的な順序が判断しやすくなります。また依存関係では、プロジェクト内の特定のスプリントに取り組むスクラムチーム内のタスクおよびその他のスクラムチームとのタスクの関係や相互作用についても明らかにします。

## デザインパターン

デザインパターンは、特定の専門分野の設計に関する問題に対する解決策を記録する正式な方法を提供します。デザインパターンには使用するプロセスと実際の解決策の両方が記録されます。これは後で再利用して、意思決定プロセスや生産性を改善することができます。

## エピックの作成（Develop Epic(s)）

このプロセスでは、プロジェクトのビジョンステートメントがエピックと呼ばれる大規模で上位レベルの推敲されていないユーザーストーリーを作成する上での基盤として機能します。エピックを作成するために、ユーザーグループ ミーティングを開く場合もあります。

## フェーズ開発契約（Development in Phases Contract）

フェーズ契約では、リリースが正常に完了した後、毎月または四半期毎に、資金調達が可能です。これは顧客とサプライヤーの両方にメリットがある方法であり、失敗したリリースは資金提供の対象にならないため、顧客の金銭的なリスクは該当する期間についての限定的な範囲に留まります。

## 指示型のリーダー

指示型のリーダーは、チームメンバーに対して、どのタスクが必要であり、それをいつ、どのように実行すべきかを指示します。

## 任意の依存関係

任意の依存関係とは、ワークフローに組み込むことを選択可能な依存関係を指します。通常、任意の依存関係は、スクラムチームが特定の分野あるいはドメインにおける経験値またはベストプラクティスに基づき判断します。

## 「完成」の基準

「完成」の基準は、すべてのユーザーストーリーに適用される一連の規則です。要件の曖昧な点を排除し、チームが必要とされる品質水準の要件を確実に遵守する上で、「完成」を明確に定義することが重要となります。この「完成」の明確な定義は、優先順位をつけたプロダクトバックログを作成するプロセスの成果物である「完成」の基準を作成する際に使用されます。ユーザーストーリーは、プロダクトオーナーに対してデモが実施され、完成基準とユーザーストーリー承認基準に基づいて判断を下すプロダクトオーナーに承認されると、完成したとみなされます。

## アーンドバリュー分析 (Earned Value Analysis)

アーンドバリュー分析 (Earned Value Analysis) とは、特定の時点における実際のプロジェクトのパフォーマンスと計画上的パフォーマンスを比較分析する方法です。プロジェクトのスケジュールとコストパフォーマンスの現在の差異を測定し、取得した現在のパフォーマンスに基づいて最終的なコストを予測します。

## 作業量見積り済のタスクリスト (Effort Estimated Task List)

作業量見積り済のタスクリスト (Effort Estimated Task List) は、スプリントに含まれているコミットされたユーザーストーリーに関連するタスクの一覧です。チームが事前に同意した見積り基準に従って、作業量の見積りが記述されています。作業量見積り済のタスクリストは、スクラムチームがスプリント計画ミーティング中に使用し、スプリントバックログとスプリントバーンダウンチャート (Sprint Burndown Chart) が作成されます。

## 経験的プロセス制御

経験的プロセス制御のモデルでは、事前の詳細な計画ではなく、観察と実験に基づく意思決定が採用されます。経験的プロセス制御の実現は、透明性、検査、適応の3本柱に支えられています。

## 環境

プロジェクトの成果物の開発およびテストに必要となるすべての環境が特定され、文書化されます。

### 環境に関するミーティング

環境に関するミーティングでは、プロジェクトの成果物の開発、管理、テストに必要となる環境の種類と数が特定されます。このミーティングでは、必要な環境を準備するために必要なリソースについても議論されます。

### 環境に関する計画ミーティング (Environment Planning Meeting)

環境に関する計画ミーティングは、スクラムチームが環境を共有する方法に関するスケジュールを組むために開かれるミーティングです。

### 環境に関するスケジュール

環境に関するスケジュールは、スクラムチームが環境を共有する予定表を指します。各チームに割り当てられた各環境を使用する日付と時間が明記されています。

### エピック (Epic(s))

エピック (Epic(s)) は、ほとんどのユーザーストーリーが上位レベルの機能であったり、プロダクトの説明および要件が大局的に定義されていたりするプロジェクトの初期段階で作成されます。エピックは、優先順位をつけたプロダクトバックログに含まれる巨大で包括的なリファインメントされていないユーザーストーリーです。

### 見積りの範囲

プロジェクトの見積りは、範囲の形式で提示する必要があります。明確な数値を提示すると、実際はそうでないにも関わらず、非常に正確な値であるという印象を与える場合があります。実際、見積りには、その定義上、正確な精度は求められていないものです。見積りを出すチームは、その確度に応じて見積りの範囲を設定する必要があります。

### タスクの見積りプロセス

このプロセスでは、スクラムコアチームがタスク見積りのワークショップでタスクリストの各タスクの完了に必要な作業量を見積ります。このプロセスの成果物は、作業量見積り済のタスクリスト (Effort Estimated Task List) です。

## ユーザーストーリーの見積り

このプロセスでは、プロダクトオーナーがユーザーストーリーを明確化して、スクラムマスターとスクラムチームが各ユーザーストーリーで説明される機能を開発するために必要となる作業量を見積ります。

## 見積りの基準

見積りの基準を使用する主な目的は、相対的な見積りの規模を維持し、再度見積りを行う必要性を最小化することもあります。見積りの基準は様々な形式で記載することができます。よく使用される2つの例は、ストーリーポイントと理想時間です。

## 期待される金銭価値 (Expected Monetary Value)

これは、リスクによる財務上の影響を受ける可能性がある金銭価値(EMV)に基づいて判断を行うリスク評価の手法です。EMVは、顧客が想定するリスクが発生する確率の近似値に財務上の影響を掛けて算出します。

## 探検家-買物客-行楽客-囚人 (ESVP)

ESVPは、レトロスペクティブスプリントミーティングの開始時に、レトロスペクティブに臨む参加者の姿勢を理解し、議論に適した雰囲気を作り出す効果があるエクササイズです。参加者は、ミーティングでの自分の立場を4つのタイプを使って匿名で報告します。

## 外部の依存関係

外部の依存関係とは、スクラムチームが行う作業の範囲外であるタスク、アクティビティ、プロダクトに関連しているものの、プロジェクトのタスクを完了するために、あるいはプロジェクトの成果物を開発する上で不可欠であるものを指します。通常、外部の依存関係は、スクラムチームの管理範疇ではありません。

## 五指投票 (フィスト・ツー・ファイブ) (Fist of Five)

五指投票は、一般的なグループのコンセンサス構築手法と同様、見積り手法として使用することができるシンプルで迅速なメカニズムです。見積りを行う事項に関して議論を行った後、スクラムチームのメンバーは、各自指で1~5の範囲で投票することが求められます。

## フォーカスグループミーティング

フォーカスグループはガイド役が進行をまとめるセッションで、参加者は意見や考えを提供し、プロダクト、サービス、望ましい結果に対する評価を行います。フォーカスグループのメンバーは互いに自由に質問したり、特定のトピックやコンセプトを明確化したりします。フォーカスグループは、質問、建設的な批評、フィードバックを通じてプロダクトの品質を向上し、その結果がユーザーの期待に応えるプロダクトにつながります。

## スクラムチームの編成

スクラムチームのメンバーは、このプロセスで決定します。通常、主にプロダクトオーナーがチームメンバーを選択する責任を負いますが、スクラムマスターと協力する場合も頻繁にあります。

## フォーミング（形成）期

フォーミング期は、チーム編成の最初の段階であり、すべてが新鮮で、プロジェクトで問題が発生する以前の段階であるため、楽しい段階だとみなされています。

## チーム毎の4つの質問

スクラム オブ スクラム (SoS) ミーティングで毎回実施する質問を指します。通常、各スクラムチームの代表が、4つの特定の問いに回答する形式でチームの最新情報を発表します。

1. 前回のミーティング以後、チームは何に取り組んできたか？
2. 次回のミーティングまでにチームは何に取り組むのか？
3. 他のチームが完了を待つ自分のチームの未完了の作業は何か？
4. 自分のチームが予定する作業で、他のチームに影響する可能性があるものは何か？

## ギャップ分析

ギャップ分析とは、現在の実際の状況を理想的な状況と比較し、その間のギャップを埋める方法を判断するために役立つテクニックです。

## 優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング

優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングとは、優先順位をつけたプロダクトバックログを継続的に更新し、維持するプロセスです。

## 環境の特定

多くのスクラムチームが同じ日にスプリントを開始し、終了するため、必要となる環境の数と種類を特定する必要があります。

### スクラムマスターとステークホルダー（Stakeholder(s)）の特定プロセス

このプロセスでは、特定の選定基準に基づき、スクラムマスターとステークホルダーを特定します。

## タスクの特定

このプロセスでは、コミット済のユーザーストーリーを特定のタスクに分割して、タスクリストにまとめます。この作業は、スプリント計画会議の一環として行なわれます。

## 業界標準

プロダクトやサービスの可用性を維持するために、新たな業界標準または既存の標準への変更を実装する必要があります。そのため、標準に関連するユーザーストーリーは、優先順位をつけたプログラムおよび/またはポートフォリオバックログに含め、適切な優先順位を付ける必要があります。

## 障害

障害とは、スクラムチームの生産性を低下させる原因となる妨害または障壁を指します。

## 実装フェーズ

実装フェーズには、プロジェクトのプロダクトを開発するために実行するタスクやアクティビティに関連する各プロセスが含まれます。

## インセンティブ・ペナルティ契約

この契約では、プロジェクトのプロダクトを期日までに納品した場合にサプライヤーには金銭的インセンティブが与えられ、納品が遅れた場合には、金銭的ペナルティが課されることに同意することになります。

## インクリメントの納品契約（Incremental Delivery Contract）

この契約では、定期的な検査ポイントが設けられています。プロジェクト全体で検査ポイントが定期的に設けられており、顧客およびステークホルダーが、プロダクトの開発に関する判断を下しやすくなっています。顧客はプロダクトの開発を承認するか、プロダクトの開発を中止するか、プロダクトの変更を要求することができます。

## インデックスカード

ストーリーカードとして説明されることもあるインデックスカードは、プロジェクト全体を通してユーザーストーリーを追跡するために使用されます。これにより、可視性と透明性が向上し、発生する可能性がある問題の早期発見が容易になります。

## 開始フェーズ

このフェーズは、プロジェクトの開始に関連する以下のプロセスで構成されます。プロジェクトビジョンの作成、スクラムマスターとステークホルダー (Stakeholder(s)) の特定、スクラムチームの編成、エピックの作成 (Develop Epic(s))、優先順位をつけたプロダクトバックログの作成、リリース計画の策定。

## 検査

検査とは、プロジェクトの成果物が要件を満たしていることを確認するために、経験則によるプロセスが必要となる監視を指します。

## 内部の依存関係

内部依存関係とは、スクラムチームの管理下にあり、スクラムチームが実行する作業の範囲内にあるタスク、プロダクト、アクティビティ間の依存関係を指します。

## 内部収益率 (Internal Rate of Return (IRR))

内部収益率 (Internal Rate of Return (IRR)) とは、投資に対する割引率であり、現在のキャッシュインフローの現在価値を現在のキャッシュアウトフローの現在価値とを等しいものとみなしてプロジェクトの収益率を評価します。通常、プロジェクトを比較する際、IRR が高いプロジェクトが優れているとみなされます。

## 問題 (Issue)

イシュー (問題) とは、一般的に、現在プロジェクトで発生している、明確に定義された確実性を伴うものであるため、リスクの場合と異なり、確率評価を行う必要はありません。

## 反復型の納品

反復型の納品とは、価値を段階的に顧客に提供する納品方法を指します。

## JAD セッション (JAD Session)

JAD (Joint Application Design) セッションは、要件を収集する手法です。JAD セッションでは、ステークホルダーおよびその他の意思決定者によるプロジェクトの範囲、目的、およびその他の仕様についての合意が実現するため、プロジェクトビジョンの作成プロセスの迅速化をもたらす高度に構造化されたワークショップです。



## ジョイントベンチャー契約

通常、ジョイントベンチャー契約は、プロジェクトの作業を複数の当事者が遂行する場合に使用されます。発生する収益または利益が当事者間で共有されるため、プロジェクトに関与する当事者はいずれも一定の投資利益率を確保することができます。

## 狩野モデル分析 (Kano Analysis)

狩野紀昭が考案した狩野モデル (1984 年) では、以下の顧客の傾向に基づいて、機能または要件が 4 つのカテゴリーに分類されます。

1. 魅力品質
2. 当たり前品質
3. 逆品質
4. 無関心品質

## 自由放任主義型のリーダー

基本的にチームを監督せず、リーダーが日々の業務活動に干渉しないタイプのリーダーシップスタイルです。このスタイルのリーダーの元では、無秩序な状態になることが頻繁にあります。

## 大規模なコアチーム

大規模なコアチームは、チーフプロダクトオーナー (Chief Product Owner)、チーフスクラムマスター、スクラムマスター、プロダクトオーナー、大規模なプロジェクト内のスクラムチームから選ばれたメンバーで構成されます。

## スプリントの期間

ビジネス要件やリリース計画スケジュール (Release Planning Schedule) などの様々な条件に基づき、プロダクトオーナーとスクラムチームがプロジェクトのスプリントの長さを決定します。いったん期間が決定されると、通常、プロジェクトのスプリントの長さが変更されることはありません。スプリントの長さは、プロジェクトに対して決定されたスプリントの期間となります。

## 必須の依存関係

必須の依存関係とは、物理的な制限など、作業内容にそもそも含まれているか、契約上の義務または法的要件による依存関係を指します。

## 市場調査

市場調査とは、プロダクトに関する顧客の好みを示すデータを組織だてて調査、収集、照会、分析を行うことを指します。多くの場合、市場のトレンド、マーケットセグメンテーション、マーケティングプロセスに関する広範囲におよぶデータが含まれます。

## メンバー選定基準

ステークホルダーが作成するメンバー選定基準には、**Scrum Guidance Body**（スクラムガイダンスボディ）のメンバー、その役割、責任、メンバー数、必要なスキルや専門知識が定義されます。

## 最低承認基準

最低承認基準は、ビジネス側の部署により定義されます。最低承認基準は、後にその部署のユーザーストーリーで使用される承認基準に取り込まれます。該当する部署が定義した機能は、この最低承認基準を満たしていなければ担当プロダクトオーナーの承認が得られません。

## 軽減策がとられたリスク

軽減策がとられたリスクとは、プロジェクト期間中にスクラムチームが対処することができた、あるいは緩和されたリスクを指します。

## モノポリーの紙幣

モノポリーの紙幣とは、プロジェクト予算と同額の「モノポリーゲームの紙幣」、つまり「おもちゃの紙幣」を顧客に渡し、検討の上、それぞれのユーザーストーリーに対して紙幣を配ってもらう手法です。配分された金額により、顧客はそれぞれのユーザーストーリーの優先順位を把握することができます。

## MoSCoW 優先順位分析

MoSCoW 分析、または MoSCoW 優先順位付けの名前は、「不可欠 (Must have)」、「あるべき (Should have)」、「あっても良い (Could have)」、「不要 (Won't have)」の頭文字からとられています。この順序は、優先順序と同じです。「不可欠 (Must have)」の機能が欠けているプロダクトは無価値であり、「不要 (Won't have)」の機能はあっても良いかもしれませんが、含める必要はない機能です。

## 正味現在価値 (NPV)

正味現在価値 (NPV) とは、想定されるインフレ率や利率を考慮した上で、将来の金銭的な利益の現在の正味額を判断する方法です。

## コア以外のチーム

コア以外のチームとは、スクラムのプロジェクトで必須ではないロールを指します。プロジェクトに対して興味があり、プロジェクトチームにおいて公式の役割を持たず、チームとやり取りすることができるものの、プロジェクトの成功についての責任を負わない人々がこのロールに含まれます。

## ノーミング（規範）期

ノーミング期は、チーム編成の3番目の段階であり、チームが成熟し始め、チーム内の違いを理解し、コラボレーションに向けたソリューションを見つけていく段階です。調整が行われる段階であると考えられています。

## ストーリーの数

ストーリーの数とは、単一のスプリントの一部として納品されるユーザーストーリーの数を指します。単純カウント数、あるいは加重値で示すことができます。

## オポチュニティ

プロジェクトに良い影響を与える可能性が高いリスクは、オポチュニティと呼ばれます。

## オポチュニティコスト

オポチュニティコストとは、選択されずに破棄されたプロジェクトで、選択されたプロジェクトの次に優れたビジネス オプションまたはプロジェクトの価値を指します。

## 組織における展開方法

各組織の展開メカニズムは、業種、対象ユーザー、およびポジショニングに応じて異なります。納品するプロダクトに応じて、遠隔展開を行ったり、アイテムを物理的に出荷または移動させたりする場合があります。

## 組織のリソースマトリクス(Organizational Resource Matrix)

組織のリソースマトリクス(Organizational Resource Matrix)とは、組織の機能的構造とプロジェクトの組織構造の組み合わせを階層的に示したものです。マトリクス組織では、IT、経理、マーケティング、販売、製造、およびその他の部署などの様々な機能上の部門からプロジェクトのチームメンバーが調整され、超部門的なチームが構成されます。

### 一対比較法 (Paired Comparison)

一対比較法 (Paired Comparison) は、優先順位をつけたプロダクトバックログのすべてのユーザーストーリーのリストを作成する手法です。各ユーザーストーリーを個別に取り上げ、リスト内のその他のユーザーストーリーと一つずつ比較していきます。2つのユーザーストーリーを比較する度に、どちらの方が重要であるかを判断していきます。このプロセスにより、優先順位をつけたユーザーストーリーのリストが作成されることになります。

### パレート分析 (Pareto Analysis)

パレート分析とは、重大度に従ってリスクのランクを付けるリスク評価の手法です。スクラムチームが、プロジェクトに与える影響が大きいリスクから順に対処する上で、役立つ手法です。

### PDCA サイクルと PDSA サイクル

デミングサイクルまたはシュートハートサイクルとしても知られる PDCA (Plan-Do-Check-Act) サイクルは、現代の品質管理の父と呼ばれる W.エドワーズ・デミング博士とウォルター・A・シュートハート博士により考案されました。デミング博士は後に、単純な検査の「Check」ではなく、研究としての「Study」がふさわしいとし、PDCA (Plan-Do-Check-Act) ではなく、PDSA (Plan-Do-Study-Act) サイクルへの変更を行っています。』スクラムも PDCA (/デミング/シュートハート) サイクルも、継続的改善に焦点をあてる反復的な方式です。

### パフォーマンス (実行) 期

パフォーマンス期は、チーム形成の最終段階であり、チームが最も団結し、最高レベルのパフォーマンスを発揮して作業を行う段階です。メンバーは高い生産性を維持し、効率に優れたプロフェッショナルなチームに進化します。

### ペルソナ

ペルソナとは、非常に具体的に定義された架空の人物であり、大半のユーザーだけでなく、最終プロダクトを直接使用しない可能性があるその他のステークホルダーを代表しています。ペルソナは、対象ユーザーベースのニーズを特定するために作成されます。

### パイロットプロジェクト計画

パイロットプロジェクト計画は、パイロット展開を詳細に計画するために使用することができます。パイロットプロジェクト計画には、展開の範囲と目的、展開対象ユーザーベース、展開スケジュール、移行計画、必要となるユーザーの準備、展開の評価基準、および展開に関連するその他の重要な要素が明記され、ステークホルダーと共有されます。

## 計画と見積りフェーズ

計画と見積りフェーズは、ユーザーストーリーの作成、ユーザーストーリーの見積り・コミット、タスクの特定、タスクの見積り、およびスプリントバックログの作成等のタスクの計画と見積りに関連するプロセスで構成されます。

### 価値を目指す計画 (Planning for Value)

価値を目指すとは、プロジェクトの価値を正当化し、確認することです。価値を生み出す方法を判断する責任はステークホルダー（スポンサー、顧客、および/またはユーザー）が負い、スクラムチームは開発作業に集中します。

### プランニングポーカー

見積りポーカーとも呼ばれるプランニングポーカーは、グループと個人の思考のバランスを取り、ユーザーストーリーの相対的な規模、あるいはその開発に必要な作業量を見積もる手法です。

### ポートフォリオ

ポートフォリオとは、ポートフォリオのビジョンステートメントで定義されるビジネス上の成果を達成することを目的とした、関連する複数のグループ化されたプログラムを指します。優先順位をつけたポートフォリオバックログには、ポートフォリオ内のすべてのプログラムの優先順位をつけたプログラムバックログを取り入れます。

### ポートフォリオのプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner)

ポートフォリオのプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner) は、ポートフォリオの戦略的な目標と優先順位を定義します。

### ポートフォリオのスクラム マスター (Portfolio Scrum Master)

ポートフォリオ スクラム マスター (Portfolio Scrum Master) は、ポートフォリオの問題を解決し、障害を除去し、ポートフォリオミーティングを実施し、進行を担当します。

### 納品候補となるプロジェクトの成果物 (Potentially Shippable Deliverables from Projects)

納品候補となるプロジェクトの成果物 (Potentially Shippable Deliverables from Projects) は、プログラムまたはポートフォリオのレベルでの調整を行う際の貴重な情報となります。プロジェクトのスプリントの最後に、プロダクトのインクリメントまたは成果物が完成します。このインクリメントに含まれるユーザーストーリーは、完成基準および対応する承認基準の定義を満たしています。

## 優先順位付け

優先順位付けは、物事の順序を決め、今すぐ実行すべきことと後まわしにしてもよいことを区別する作業として定義することができます。

### 優先順位をつけたプロダクトバックログ

優先順位をつけたプロダクトバックログは、プロジェクトで納品するプロダクトやサービスの機能を優先順位に基づいてリストすることにより、プロジェクトの範囲を定義する単一の要件定義書です。

### 確率・影響グリッド (Probability Impact Grid)

リスクが発生する確率およびそれがプロジェクトの目標に与える影響を評価するためのグリッドです。通常、確率と影響に、それぞれ別個のスコアを割り当てます。次に、この2つの値を掛け合わせてリスクの重大度スコアを算出します。この値は、リスクの優先順位を付ける際に利用できます。

### 確率ツリー

確率ツリーでは、ある出来事から生じる可能性がある結果が分岐として図に示されます。各結果の確率は該当する分岐に表示されており、この数値を使用してリスク発生プロジェクトに及ぼす全体的な影響の算出に使用されます。

### プロダクト

*SBOK™*ガイドにおける「プロダクト」とは、製品、サービス、および顧客に価値を提供するその他の成果物を指します。

### プロダクトオーナーのコラボレーション計画

プロダクトオーナーのコラボレーション計画では、複数のプロダクトオーナーがチーフプロダクトオーナーと協力して作業を行う方法が定義されます。

### 優先順位をつけたプロダクトバックログのレビューミーティング

プロダクトバックログレビューミーティング（優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングセッションとも呼ばれます）は、優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミングプロセス中の正式なミーティングであり、スクラムチームがレビューし、優先順位をつけたプロダクトバックログについてコンセンサスを得るのに役立ちます。

## 優先順位をつけたプログラムまたはポートフォリオバックログのレビューミーティング

プログラムまたはポートフォリオレベルで、プログラムにの各プロジェクト、あるいはポートフォリオの各プログラムからの代表が集まります。このミーティングを合理化するために、通常、各プロジェクトまたはプログラムの代表者1名だけがプログラムまたはポートフォリオレベルのミーティングに出席することが推奨されます。

## プロダクトオーナー (Product Owner)

プロダクトオーナー (Product Owner) は、プロジェクトのビジネス上の価値を最大化させる責任を負います。顧客の要件を明確化し、プロジェクトのビジネス上の正当性を維持する責任があります。

## プログラム

プログラムとは、関連する複数のプロジェクトのグループであり、プログラムのビジョンステートメントで定義されるビジネス上の成果を達成することを目的としています。優先度付きプログラムバックログは、プログラム内のすべてのプロジェクトの優先順位をつけたプロダクトバックログが含まれています。

## プログラムのリスクとポートフォリオのリスク

ポートフォリオまたはプログラムに関連して発生するリスクであり、それぞれのポートフォリオやプログラムに含まれるプロジェクトにも影響を与えるリスクです。

## プログラムプロダクトオーナー(Program Product Owner)

プログラムプロダクトオーナー(Program Product Owner)は、プログラムの戦略的な目標と優先順位を定義します。

## プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master)

プログラムスクラムマスターは、プログラムの問題を解決し、障害を除去し、ミーティングを開催し、進行させます。

## プロジェクト

プロジェクトとは、新しいプロダクトやサービスを開発したり、プロジェクトのビジョンステートメントで定義される成果を達成したりするためにチームで行うコラボレーションの活動を指します。通常、プロジェクトは時間、コスト、スコープ、品質、人、組織の可能性の点で制約を受けます。

### プロジェクトのメリット

プロジェクトのメリットには、プロダクト、サービス、またはプロジェクトが正常に完了して納品される成果物における測定可能なあらゆる改善点が含まれます。

### プロジェクト予算

プロジェクト予算とは、プロジェクトの人的費、材料費、その他の関連費用を含む財務書類を指します。通常、最終的にスポンサーがプロジェクト予算を承認して、十分な資金を確保します。

### プロジェクト憲章 (Project Charter)

プロジェクト憲章 (Project Charter) とは、プロジェクトに期待される目標と成果を記載した正式な文書です。多くの組織では、プロジェクトを公式・正式に承認し、チームがプロジェクトの作業を開始することを許可する書面による権限を提供する文書としてプロジェクト憲章を採用しています。

### プロジェクトコスト

プロジェクトコストとは、プロジェクトへの投資コストおよびその他の開発コストを指します。

### プロジェクトの根拠

プロジェクトの根拠には、肯定的であれ否定的であれ、選択されるかされないかにかかわらず、プロジェクトのニーズをサポートあるいは貢献するすべての要因が含まれます (例えば、既存および予測される需要を満たす能力が不十分であること、顧客満足度の低下、利益低下、法的要件等)。

### プロジェクトのタイムスケール (Project Timescales)

タイムスケールとは、プロジェクトの長さ、あるいは期間を指します。また、ビジネスケースに関するタイムスケールには、プロジェクトのメリットが実現される時間も含まれています。

### プロジェクトビジョンミーティング

プロジェクトビジョンミーティングは、プログラムのステークホルダー (Stakeholder(s))、プログラムプロダクトオーナー (Program Product Owner)、プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master)、チーフプロダクトオーナー (Chief Product Owner) が参加するミーティングです。効果的なプロジェクトビジョンステートメントを作成するために、ビジネスコンテキスト、ビジネス要件、ステークホルダーの期待の特定に役立ちます。

## プロジェクトビジョンステートメント

プロジェクトビジョンの作成プロセスの主な成果物となるのが、適切に構成されたプロジェクトのビジョンステートメントです。優れたプロジェクトビジョンで、ビジネスニーズと、プロジェクトがニーズに応える方法ではなく、プロジェクトの目的が何であるかが説明されています。

## プロダクトバックログの提案された機能以外の項目 (Proposed Non-Functional Items for Product Backlog)

機能以外の要件は、プロジェクトの初期段階では完全に定義されていない場合があります、スプリントレビューまたはレトロスペクティブスプリントミーティングの段階で明らかになることもあります。このような項目は、把握できた時点で優先順位をつけたプロダクトバックログに追加する必要があります。

## 品質

品質は、完成したプロダクトまたは成果物が承認基準を満たし、顧客が期待するビジネスバリューを達成する能力として定義されます。

## 品質保証

品質保証とは、プロジェクトの品質管理を規定し、継続的にプロジェクトの妥当性を確保するプロセスおよび標準の評価を指します。品質保証の活動は、作業の一環として行われます。

## 品質管理

品質管理とは、納品候補となる成果物を開発するプロセスにおいて、スクラムチームが計画された品質活動を実施することを指します。また、継続的改善を達成する目的で、完了したアクティビティセットから知識を得ることも品質制御に含まれます。

## 品質管理

スクラムの品質管理により、顧客はプロジェクト内の問題を早期に認識することができるようになり、プロジェクトが機能するかどうかを確認できるようになります。スクラムの品質管理は、相互に関係する以下のアクティビティによって促進されます。

1. 品質計画
2. 品質管理
3. 品質保証

## 品質計画

品質計画とは、スプリントとプロジェクトに求められるプロダクトの特定と定義、承認基準、準拠すべき開発方法、および品質に関するスクラムチームのメンバーの主な責任を指します。

### Scrum Guidance Body（スクラムガイダンスボディ）の推奨事項の改善点の提案

大規模なプロジェクトの計画において、**Scrum Guidance Body**（スクラムガイダンスボディ）の推奨内容を変更または拡張するための提案が出される場合があります。この提案を **Scrum Guidance Body** が承認する場合、更新内容は **Scrum Guidance Body** の更新点として文書に反映されます。

### リファクタリング

リファクタリングとは、ソフトウェアプロジェクトに特有のツールです。リファクタリング手法の目的は、既存のコードの保守性を改善し、よりシンプルで、簡潔で、柔軟性のあるコードを作成することです。リファクタリングでは、コードの動作を変更することなく既存のコードの設計を改善します。リファクタリングに含まれる作業：

- 反復的で冗長なコードの排除
- メソッドと関数のより小さなルーチンへの分割
- 変数名やメソッド名の明確な定義
- コード設計の簡素化
- 理解および修正が容易なコードへの変更

### 規制

規制には、プログラムまたはポートフォリオが遵守すべき国、地域、州や県、または業界の規則が含まれます。新しい規制に対応するために、スクラムガイダンスボディの推奨事項が修正される必要がある場合もあります。

### 拒否された成果物

拒否された成果物とは、定義済みの承認基準を満たさない成果物を指します。スプリントレビューミーティングを行った後、承認されなかった成果物は、拒否された成果物のリストに維持および更新されます。

### 拒否された **Scrum Guidance Body**（スクラムガイダンスボディ）への推奨事項の更新提案

**Scrum Guidance Body** への改善点についての提案は、常に承認されるとはかぎりません。提案する改善点が **Scrum Guidance Body** のメンバーに拒否された場合、拒否の根拠を共有するフィードバックが関連者に提供されます。

### 相対的な優先順位 (Relative Prioritization Ranking)

相対的な優先順位 (Relative Prioritization Ranking) とは、優先度順にユーザーストーリーを並べたシンプルなリストです。プロダクトやサービスの各イテレーションまたはリリースに含まれるユーザーストーリーを決定する際に効果的な方法です。

### 相対的サイジング/ストーリーポイント (Relative Sizing/Story Points)

ストーリーポイントは、コストの見積りの際だけでなく、ユーザーストーリーや機能の全体的な規模を見積もる際にも使用することができます。このアプローチでは、リスク、必要な作業量、複雑性を考慮しつつ、ユーザーストーリーの規模の全体的な評価に基づいてストーリーポイントの値を割り当てます。

### リリースするコンテンツ

リリースするコンテンツには、カスタマーサポートチームに役立つ、成果物に関する重要な情報が含まれます。

### リリースノート (Release Notes)

リリースノート (Release Notes) には、納品するプロダクトの外部または市場向けの出荷基準を含める必要があります。

### リリース計画スケジュール (Release Planning Schedule)

リリース計画スケジュールは、*リリース計画の策定*プロセスの主要な成果物の一つです。リリース計画スケジュール (Release Planning Schedule) には、どの成果物が顧客にリリースされるか、リリース間隔、リリース日が記載されています。スプリントのイテレーションの最後に毎回リリースが予定されるとは限りません。

### リリース計画セッション (Release Planning Sessions)

リリース計画セッション (Release Planning Sessions) の主な目的は、リリース計画スケジュールを策定し、プロダクトオーナー (Product Owner) と関連するステークホルダー (Stakeholder(s)) の期待に応えられるよう、スクラムチームが開発中のプロダクトの各リリースおよび納品スケジュールの概要を把握できるようにすることです。

### リリースの準備手段 (Release Preparation Methods)

リリースの準備手段 (Release Preparation Methods) とは、成果物を出荷またはリリースする準備を整える目的で、リリース準備プランで特定された各タスクを実行するために使用する方法を指します。

## リリースの優先順位付け方法

リリースの優先順位付け方法は、リリース計画の策定に使用されます。これは業界および組織特有の手段であり、通常、組織の経営陣により決定されます。

## リリース準備のスプリント（Release Readiness Sprint）

リリースの準備を行い、リリースの最低要件を満たしていることを確認するために実施すべき特定のタスクがある場合、これらのタスクのデモをリリース準備のスプリント（**Release Readiness Sprint**）で実施します。必要に応じて、リリース準備スプリントは、リリース前の最後のスプリントとして各リリースにつき一度のみ実施します。

## 解決済みの問題

スクラムオブスクラムミーティングでは、プロジェクトに影響を与える問題についてスクラムチームのメンバーがオープンに話し合う機会があります。スクラムオブスクラムミーティングでタイムリーに問題および解決策について話し合うことで、複数のスクラムチーム間の調整が大幅に改善され、設計や作業のやり直しの必要性が低減します。

## プログラムまたはポートフォリオのレトロスペクト（振り返り）ミーティング

プログラムまたはポートフォリオのレトロスペクトミーティングは、プロジェクトレトロスペクトミーティングに似ていますが、プログラムまたはポートフォリオレベルで実施されます。主な違いは、プログラムおよびポートフォリオのレトロスペクトミーティングの頻度は、プロジェクトレトロスペクトミーティングの頻度と比べてはるかに少ないことです。

## プロジェクトのレトロスペクト（振り返り）

プロジェクトを完了するこのプロセスでは、組織のステークホルダーとスクラムコアチームのメンバーが集まり、プロジェクトを振り返り、学んだ教訓を特定し、文書化し、内部化します。多くの場合、学んだ教訓は、その後のプロジェクトで実施される「合意に到ったアクション可能な改善点」の文書化に繋がります。

## プロジェクトのレトロスペクト（振り返り）ミーティング

プロジェクトのレトロスペクトミーティングは、将来のプロジェクトでチームのコラボレーションと公立を改善する方法を判断するために行う会議です。プラス、マイナス、および改善点の潜在的なオポチュニティについても話し合います。このミーティングはタイムボックス化されず（時間制限がなく）、対面でもバーチャル空間でも行うことができます。

### レトロスペクトスプリント(スプリントの振り返り)

このプロセスでは、スクラムマスターとスクラムチームが集まり、スプリントを通じて得た教訓について話し合います。学んだ教訓は文書化されて、以降のスプリントで活用することができます。

### レトロスペクトスプリントのログ (Retrospect Sprint Log(s))

レトロスペクトスプリントのログ (Retrospect Sprint Log(s)) は、レトロスペクトスプリントミーティングで提起された意見、議論、および実行可能な項目の記録です。スクラムマスターは、スクラムコアチームのメンバーから得た意見を取り入れつつログを作成することができます。

### レトロスペクトスプリントミーティング (スプリントの振り返りミーティング)

レトロスペクトスプリントミーティングは一カ月間のスプリントで、4時間にタイムボックス化されたミーティングで、レトロスペクトスプリントプロセスの一環として実施されます。スプリントの長さに比例して期間を延長したり短縮したりすることができます。このミーティングでは、スクラムチームが集まり、準備するプロセス、使用したツール、コラボレーションおよびコミュニケーションのメカニズム、およびプロジェクトに関連するその他の側面に関して、スプリントを振り返るレビューを行い、話し合います。

### 投資利益率 (ROI)

プロジェクトの正当化で使用する投資利益率 (ROI) では、プロジェクトから得られると予想される純利益が評価されます。期待される収益からプロジェクトの予想コストあるいは投資額を差し引き、それ (純利益) を予想コストで割り、利益率を算出します。

### リスク

リスクとは、プロジェクトの目標に影響を与える可能性がある不確定のイベントであり、プロジェクトの成功または失敗の原因となる可能性があります。

### リスク選好度

リスク選好度とは、ステークホルダーまたは組織がどの程度の不確定要素を受け入れるかを示します。

### リスクアセスメント

リスクアセスメントとは、特定されたリスクを評価および見積りを行うことです。

## リスク態度

基本的に、ステークホルダー (Stakeholder(s)) のリスク態度は、ステークホルダー (Stakeholder(s)) が許容範囲だと考えるリスクの程度を決定します。リスク態度は、潜在的な不利益なリスクを軽減する対処を行うことを判断する際の決定要素となります。

## リスク回避型

リスク回避型とは、効用関数 (Utility Function) のカテゴリーの一つです。リスク回避型のステークホルダーは、予想されるメリットやオポチュニティにもかかわらずリスクの受容を承諾しません。

## リスクブレイクダウンストラクチャー

リスクブレイクダウンストラクチャーでは、リスクがカテゴリーまたは共通性に基づいてグループ化されます。例えば、リスクは、財務、技術、安全などの関係性に基づいて分類することができます。

## リスクバーンダウンチャート (Risk Burndown Chart)

リスクバーンダウンチャートとは、プロジェクトの経時的累積リスクを示すグラフです。様々なリスクの発生確率が相互にプロットされ、累積したリスクが Y 軸方向に示されます。プロジェクトの早期の段階で最初のリスクの特定および評価を行い、リスクバーンダウンチャート (Risk Burndown Chart) を作成します。

## リスクのチェックリスト (Risk Checklists)

リスク、スクラムプロジェクトで頻繁に発生するリスク、またはチームが対処すべきリスクのカテゴリーを特定する際に検討すべき重要な点をリスクチェックリスト (Risk Checklists) に含めます。

## リスクコミュニケーション

リスクコミュニケーションには、リスク管理の最初の 4 つのステップの調査結果を適切なステークホルダーに伝達し、不確実なイベントに対するステークホルダーの認識を確定することが含まれます。

## リスクの特定

リスクの特定は、リスク管理上の重要なステップであり、様々な手法を使用し、あらゆる潜在的なリスクを特定します。

## リスクミーティング

プロダクトオーナーは、スクラムコアチームのミーティングを開催し、関連するステークホルダーに任意の参加を求めることで、より容易にリスクの優先順位を付けることができます。

## リスク軽減

リスク軽減は、リスクに対処するための適切な戦略の策定に関するリスク管理上の重要なステップです。

## リスク中立型

効用関数 (Utility Function) のカテゴリーの一つであるリスク中立型は、ステークホルダーがリスク回避型でもリスク愛好型でもなく、特定の判断について、結果の不確定要素の程度による影響はありません。考えうる 2 つのシナリオが同程度の利益につながる場合、一方のシナリオのリスクがもう一方よりも高い場合でも、リスク中立型のステークホルダーは憂慮しません。

## リスクの優先順位付け

リスクの優先順位付けは、リスク管理上の重要なステップであり、優先順位をつけたプロダクトバックログの特定のアクションに含まれるリスクの優先順位付けが実施されます。

## リスクのプロンプトリスト (Risk Prompt Lists)

リスクのプロンプトリストは、リスクの発生源についての考察を深めるために使用します。様々な業界やプロジェクトのタイプ別のリスクのプロンプトリストが公開されており、利用することができます。

## リスク愛好型 (Risk Seeking)

効用関数 (Utility Function) のカテゴリーの一つであるリスク愛好型 (Risk Seeking) のステークホルダーは、プロジェクトの利益またはメリットがわずかしか増加しない場合でも積極的にリスクを受け入れます。

## リスクのしきい値 (Risk threshold)

リスクのしきい値 (Risk threshold) とは、ステークホルダーの組織がリスクを受容するレベルを指します。リスクは、リスクのしきい値を上回る場合も下回る場合もあります。リスクがしきい値以下の場合、ステークホルダーまたは組織がリスクを受け入れる確率が高くなります。

## リスク許容度

リスク許容度とは、ステークホルダーが受容できるリスクの程度、数、量を指します。



### リスクに基づくスパイク (Risk-Based Spike)

リスクに基づくスパイク (Risk-Based Spike) とは、基本的に、潜在的なリスクをより良く把握するために行う調査やプロトタイピングによる実験を指します。スパイクでは、チームがプロジェクトに影響を与える可能性のある不確定要素を判断するために、2~3日間の集中的なエクササイズが実施されます (できれば、エピックの作成または優先順位をつけたプロダクトバックログの作成以前の段階)。

### スコープ (Scope)

プロジェクトのスコープ (Scope) は、すべてのプロダクトインクリメントと、最終プロダクトを開発するために必要な作業量の合計です。

### Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ)

スクラムガイダンスボディ (Scrum Guidance Body (SGB)) はオプションのロールです。スクラムガイダンスボディは通常、品質、政府規制、セキュリティ、およびその他の組織の重要な要素に関連する目標の定義に関連する文書および専門家のグループで構成されます。

### Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) の専門知識

Scrum Guidance Body の専門知識は、文書化された規則や規制、開発ガイドライン、あるいは標準、およびベストプラクティスに関するものです。

### Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) ミーティング

スクラムガイダンスボディは定期的にミーティングを実施し、スクラムガイダンスボディの推奨事項の更新の必要性に関して議論を行います (例えば、レトロスペクティブおよびその他のプロセスから提案された推奨事項の改善、新たな規制等)。ミーティングの頻度は、企業の具体的なニーズに基づき、スクラムガイダンスボディが判断します。

### Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) のメンバー

Scrum Guidance Body (SGB) のメンバーには、スクラムの専門家、選定されたスクラムマスター (Scrum Master)、プロダクトオーナー (Product Owner)、チームメンバー (全レベル) が含まれる場合があります。ただし、SGB が関連性を維持し、規範的な役割を持つことを回避するため、SGB に参加するメンバーの数は制限する必要があります。

### スクラムマスター (Scrum Master)

スクラムマスター (Scrum Master) は、スクラムコアチームのロールの一つです。スクラムマスターは、デイリースタンドアップミーティングの実施、レトロスペクトスプリントおよびその他のスクラムのプロセスを通じて、プロジェクトの成果物の開発を促進し、リスク・変更・リスク・変更・障害を管理します。

## スクラムオブスクラムミーティング

スクラムオブスクラムミーティングは、スクラムを大規模プロジェクトに拡大する際の重要な要素となります。通常、各スクラムチームのミーティングには1人の代表者（通常はスクラムマスター）が在席しますが、必要に応じてスクラムチームの他のメンバーがミーティングに参加することも一般的です。通常、チーフスクラムマスターが進行役を務めるこのミーティングは、複数のスクラムチーム間の調整や統合の分野にフォーカスすることを目的として実施されます。

## スクラムチーム

スクラムチームは、スクラムコアチームのロールの一つです。スクラムチームはプロジェクトの成果物の開発作業に取り組み、すべてのステークホルダーおよびプロジェクトのためのビジネスバリューの実現に貢献します。

## スクラムチームのコラボレーション計画

スクラムチームのコラボレーション計画では、最短時間で最高の価値を提供するために、多様なスクラムチームが相互に協力する方法が定義されます。

## スクラムチームが得た教訓

スクラムチームは、自己組織化の自由と権限が与えられ、スプリント中のミスから教訓を学ぶことが期待されています。得た教訓は、その後のスプリントでのパフォーマンス向上に活かされることが求められます。

## スクラムチームの代表

スクラムチームの代表とは、現在の問題や状況を考慮して、スクラムオブスクラム (SoS) ミーティングに参加する代表者としての役割を最もよく果たすことができるかという観点でチームから選ばれた代表者です。

## Scrumboard (スクラムボード)

スクラムボードとは、スクラムチームが毎回のスプリントで計画を立てたり進捗を確認したりするために使用するツールです。スクラムボードには、スプリントの見積り済みのタスクの進行状況を示す4つの列があります。開始されていないタスクは「To Do」列、開始されたが完了していないタスクは「進行中」列、完了し、検証中のタスクは「テスト中」列、完了し、検証が正常に終了したタスクは「完了」列に表示されます。

## 自己組織化

スクラムでは、従業員は自発的に行動し、より大きな責任を自ら求める者であると考えられています。そのため、従業員は、自己組織化される際に、より大きな価値を達成するのです。

### サーバント型のリーダー

サーバント型のリーダーは、権利および権限をチームメンバーと共有し、メンバーの話に耳を傾け、共感し、コミットし、分析情報を活用するリーダーです。サーバント型のリーダーは、チームのニーズにフォーカスを当てて成果を出す奉仕するスタイルのリーダーです。このリーダーシップのスタイルが、スクラムマスター理想的な形です。

### 共有リソース

共有リソースには、プロジェクトに取り組むすべてあるいは一部のスクラムチームが必要とする人材、環境、機器などがあります。大規模なプロジェクトでは共有リソースが限られている場合があり、すべてあるいは一部のスクラムチームが同時に共有リソースを必要とする場合もあります。

### 成果物の出荷

このプロセスでは、承認された成果物（Accepted Deliverables）が関連するステークホルダーに納品あるいは移行されます。スプリントの正常な完成に関しては、作業成果物契約に記載されています。

### シンプルなスキーム

シンプルなスキームでは、アイテムに優先度「1」、「2」、「3」または「高」、「中」、「低」などの優先度が付けられます。シンプルで簡単なアプローチですが、すべてに優先度「1」または「高」を付けがちになる傾向になるため、問題が生じる場合があります。

### スキル要件マトリクス（Skills Requirement Matrix）

コンピテンシーフレームワークとも呼ばれるスキル要件マトリクスは、チームメンバーのスキルのギャップやトレーニング要件を評価するために使用されます。スキルマトリクスは、チームメンバーのスキル、能力、興味対象をスキルや能力を発揮するプロジェクトにマッピングします。組織はこのマトリクスを使用することで、チームメンバーのスキルのギャップを評価し、特定の分野やコンピテンシーに関してさらにトレーニングが必要な社員を特定することができます。

### Speed Boat（スピードボート）

**Speed Boat** とは、レトロスペクトスプリントミーティングを実施する際に使用することができるテクニックです。チームメンバーは **Speed Boat** のクルーという設定です。プロジェクトのビジョンの象徴である島にボートを到達させなければなりません。参加者が付箋を使ってエンジンといかりの記録を取ります。島に到達するために役立つのがエンジンであり、島に到達するのを妨げるのがいかりです。このエクササイズは、数分間の時間制限のもとに実施します。

### スポンサー (Sponsor)

スポンサー (Sponsor) とは、プロジェクトのためのリソースやサポートを提供する個人または組織を指します。またスポンサーは、最終的に全員が説明責任を負うステークホルダーでもあります。

### スプリント

スプリント (Sprint) とは、1~6 週間のタイムボックス化された期間のイタレーションであり、この期間の間にスクラムチームが作業を行い、スプリントの成果物 (Sprint Deliverables) を開発します。

### スプリントバックログ (Sprint Backlog)

スプリントバックログ (Sprint Backlog) とは、今後のスプリントでスクラムチームが行うタスクの一覧です。

### スプリントバーンダウンチャート (Sprint Burndown Chart)

スプリントバーンダウンチャート (Sprint Burndown Chart) とは、進行中のスプリントの残りの作業量を示すグラフです。

### スプリントの成果物 (Sprint Deliverables)

スプリントの成果物 (Sprint Deliverables) とは、各スプリントの最後に完成するプロジェクトのインクリメントまたは成果物を指します。

### スプリントプランニングミーティング

スプリントプランニングミーティングは、スプリントバックログの作成プロセスの一環として、スプリントの開始時に実施されます。1 ヶ月のスプリントに 8 時間とタイムボックス化され、目標の定義とタスク見積りという 2 つのパートに分かれています。

### スプリントレビューミーティング

スプリントレビューミーティングは、1 ヶ月のスプリントに 4 時間とタイムボックス化され、スプリントの長さに応じてスケールアップすることができます。スプリントレビューミーティングでは、スクラムチームは現在作業中のスプリントの成果物をプロダクトオーナーに提示し、その成果物を承認または拒否してもらいます。

### スプリントトラッキングツール

スプリントトラッキングツールは、スプリントの進捗状況を追跡し、スクラムチームがスプリントバックログの各タスクをどの程度完了しているかを把握するために使用されます。スプリントの作業の進捗状況は、様々なツールを使用して行うことができますが、最も一般的なツールの 1 つが、タスクボードや進捗チャートとも呼ばれる Scrumboard (スクラム

ボード) です。

## スプリントのベロシティ

スプリントのベロシティとは、チームがスプリントの作業を完了する速度を指します。通常、ストーリーポイントや理想的な時間を見積もる際に使用するのと同じ単位を使って表現されます。

## ステークホルダー (Stakeholder(s))

ステークホルダー (Stakeholder(s)) とは、プロダクトオーナー (Product Owner) 、スクラムマスター、スクラムチームと頻繁にやり取りして意見を提示したり、プロジェクトのプロダクト、サービス、その他の成果物の開発をサポートしたりする顧客、ユーザー、スポンサーを含む、集合的な用語です。

## ステークホルダー分析

標準のステークホルダー分析を使用して、プログラムおよびポートフォリオレベルでステークホルダーを特定します。プログラムまたはポートフォリオのステークホルダーに関する詳細は、プログラムまたはポートフォリオバックログの作成およびグルーミングプロセスでペルソナとして特定される場合もあります。

## ストーミング (争乱) 期

ストーミング期とは、チームが作業の完了を目指し始める、チーム形成の第 2 段階です。ただし、ストーミング期では、権力闘争が発生することがあり、チームメンバー間に混乱が起こったり、秩序が失われたりすることも少なくありません。

## ストーリーマッピング (Story Mapping)

ストーリーマッピング (Story Mapping) とは、プロダクトおよびその主要なコンポーネントの視覚的な概要を提示する手法です。ジェフ・パットンが最初に考案したストーリーマッピング (2005 年) は、プロダクトのロードマップを説明するためによく使用される手法です。ストーリーマップには、プロダクト開発のイタレーションのシーケンスが示され、最初のリリース、2 番目、3 番目、およびそれ以後のリリースに含まれる機能がマップされています。

## 持続可能なペース (Sustainable Pace)

持続可能なペース (Sustainable Pace) とは、チームが取り組み、快適に維持することができる作業ペースです。これは、従業員の満足度、安定性、見積り精度の向上につながり、最終的には顧客満足度の向上につながります。

## SWOT 分析 (SWOT Analysis)

SWOT とは、プロジェクトに関連する強み (strength) 、弱み (weakness) 、オポチュニティ (opportunity) 、脅威 (threat) を評価するのに役立つプロジェクトプランニング上の構造化されたアプローチです。SWOT 分析は、プロジェクトに影響を与える可能性がある内部要因

および外部要因を特定する際に役立ちます。

### リリースの対象顧客 (Target Customers for Release)

すべてのリリースがあらゆるステークホルダーやユーザーを対象とするわけではありません。ステークホルダーが、特定のリリースを一部のユーザーに限定する場合があります。リリース対象の顧客は、リリース計画で指定します。

### タスク見積りワークショップ

タスク見積りワークショップにより、スクラムチームはタスクまたはタスクセットを完了させるために必要な作業量を見積もったり、特定のスプリントのタスクを実行するために必要な人的作業やその他のリソースを見積もったりすることができます。

### タスクリスト

タスクリストは、現在進行中のスプリントでスクラムチームがコミットしたすべてのタスクが含まれる包括的なリストです。各タスクには説明が記載されています。

### タスク志向型のリーダー

タスク志向型のリーダーは、タスクの完了と期限の遵守を厳格に守らせます。

### チーム構築計画 (Team Building Plan)

スクラムチームは多くの部門で構成されるチームであるため、プロジェクトのあらゆる側面で各メンバーによる積極的な参加が求められます。スクラムマスターは、効果的なチームを維持するために、チーム構築計画を使用して、チームメンバーが直面する可能性のある潜在的な問題を特定し、念入りに対処に努める必要があります。

### チームカレンダー

チームカレンダーには、従業員の休暇、重要なイベント、および休日に関する情報など、チームメンバーの稼働時間に関する情報が記載されます。

### チームの専門知識

チームの専門知識とは、最終成果物を開発するためにスプリントバックログ (Sprint Backlog) のユーザーストーリーやタスクを理解する上で必要となるスクラムチームのメンバーの専門知識を指します。チームの専門知識を活用して、計画済みのプロジェクトの作業を行う上で必要とされる情報が評価されます。

## チームの専門化

大規模なプロジェクトでは、チームの専門化が必要になる場合があります。チームの専門化には3つの軸があります。最初の軸は、特定のタスクを完了させる必要性です。2つ目の軸は、個人のチームメンバーの特定のスキルの必要性です。3つ目の軸は、チームの柔軟性には限度がある可能性があるということです。

## 技術的負債

技術的負債（設計上の負債やコードの負債とも呼ばれる）とは、プロジェクトのプロダクトに関連する主な成果物の完成に向けてチームが作業を行う上で、優先順を下げたり、省略したり、あるいは完了させない作業を指します。技術的負債によってコストが発生し、後に収支を合わせる必要があります。

## X 理論

X 理論型のリーダーは、従業員は本来モチベーションが低く、できるだけ作業を回避しようとする傾向があるため、権威主義的な管理スタイルを採用するべきだと考えています。

## Y 理論

Y 理論型のリーダーは、従業員は自発的に行動し、大きな責任を自ら求めるものだと考えています。Y 理論は、より参加型の管理スタイルです。

## 脅威

脅威とは、プロジェクトに悪影響を与えるおそれがあるリスクを指します。

## デイリースクラムの3つの質問

スクラムマスターが進行役となるデイリースタンドアップミーティングでは、スクラムチームの各メンバーが以下の3つの具体的な問いに対する答えの形式で情報を提供します。

- 前回のミーティング以降に行った作業は？
- 次回のミーティングまでに行う予定の作業は？
- （該当する場合）現在、直面する障害または問題は？

## タイムボックス化（Time-boxing）

タイムボックス化（Time-boxing）とは、作業を行うために短い時間を設定することです。最後の作業がタイムボックス内に終了しなかった場合、次回のタイムボックスに先送りされます。タイムボックスは、スクラムプロジェクトに必要な構造を提供します。スクラムプロジェクトは不確定要素を持ち、本質的に動的であり、頻繁に変更を行う傾向があるからです。

## 透明性

透明性により、スクラムのプロセスのあらゆる側面を全員が把握できるようになります。すべての情報が共有されることで、信頼関係が強化された環境が生まれます。

## 未承認の変更要求

通常、変更要求は、変更依頼として提出されます。変更要求は、正式に承認されるまで承認されたとはみなされません。

## 更新されたプログラムプロダクトバックログ (Updated Program Product Backlog)

変更および新しい要件を盛り込むために、プログラムプロダクトバックログは定期的にグルーミングを行います。

## Scrum Guidance Body のメンバーシップの更新

スクラム ガイダンス ボディのメンバーシップの評価により、新しいメンバーをスクラム ガイダンス ボディに採用したり、既存のメンバーがスクラム ガイダンス ボディから脱退したりすることがあります。

## プロジェクト実装期限の更新

新たな要件の変更または導入する必要がある新規の、あるいは変更されたユーザーストーリーの影響を反映させるため、プロジェクトの実装の期限が更新される場合があります。

## 優先順位をつけたプログラムまたはポートフォリオバックログの更新

新たなユーザーストーリー、新たな変更要求、新たに検出されたリスク、ユーザーストーリーの更新、既存のユーザーストーリーへの新たな優先度がある場合、優先順位をつけたプログラムバックログまたは優先順位をつけたポートフォリオバックログが更新される場合があります。

## ユーザー

ユーザーとは、プロジェクトのプロダクト、サービス、その他の成果物を直接使用する個人または組織を指します。顧客の場合と同様に、どのような組織でも、内部ユーザーと外部ユーザーの両方が存在する場合があります。顧客とユーザーが同一の場合もあります。

## ユーザーグループミーティング

ユーザーグループミーティングには、関連するステークホルダー（Stakeholder(s)）、プロダクトの主なユーザーまたは顧客が参加します。この参加者により、スクラムコアチームは、ユーザーの期待に関して直接的に情報を取得します。このミーティングでは、プロダクトの承認基準の作成、またエピックの作成の際に役立つ貴重な分析情報が提供されます。

## ユーザーストーリー

ユーザーストーリーは、事前に定義された特定の構造に準拠し、要件と対象エンドユーザーが求める機能を文書化するシンプルな方法です。ユーザーストーリーで説明される要件は、簡潔かつ分かりやすく、ステークホルダー間のコミュニケーションが強化され、チームによる見積りの精度が向上します。

## ユーザーストーリーの承認基準

各ユーザーストーリーには対応する承認基準が設けられます。ユーザーストーリーは主観的であるため、スプリントレビュー中にユーザーストーリーが完成しているか完成していないかを判断する上での客観性を提供し、ユーザーストーリーの要件をチームが明確に把握できる承認基準が必要となります。

## ユーザーストーリーワークショップ

ユーザーストーリーワークショップは、エピックの作成プロセスの一環として開かれます。スクラムマスターがこのセッションの進行役を務めます。スクラムコアチーム全員が参加します。その他のステークホルダー（Stakeholder(s)）の参加が望まれる場合もあります。

## ユーザーストーリー作成の専門知識

プロダクトオーナー（Product Owner）は、ステークホルダーとのやり取り、業務に関する知識および専門知識、チームからの意見に基づいて、プロジェクトの最初の優先順位をつけたプロダクトバックログを遺書形成するユーザーストーリーを作成します。

## 効用関数（Utility Function）

効用関数（Utility Function）とは、ステークホルダーのリスクに対する傾向や姿勢を測定するために使用するモデルです。定義  
効用関数は、ステークホルダーのリスク受容度を示します。

## バリューストリームマッピング（Value Stream Mapping）

バリューストリームマッピングは、プロセスを完了させるために必要な情報の流れをフローチャートで示します。付加価値のない要素の特定に役立つため、プロセスの合理化に利用することができます。

## ベンダー

ベンダーには、プロジェクト組織のコアコンピテンシー以外のプロダクトやサービスを提供する外部の個人または組織が含まれます。

## 顧客の声 (Voice of the Customer (VOC))

顧客の声 (VOC) は、顧客の明示的および暗黙的な要件として定義することができます。顧客の声は、プロダクトやサービスの設計を行う前に把握しておく必要があります。プロダクトオーナーは顧客の声 (Voice of the Customer (VOC)) を代表します。

## ウォールーム (War Room)

ウォールームとは、スクラムチームのすべてのメンバーが作業を行う場所を示すためによく使用される用語です。ウォールームは通常、チームメンバーがお互いに近い場所で作業し、自由に行き来し、作業を行い、簡単にやり取りできるように設計されています。

## Wideband Delphi (広域デルファイ) 手法

Wideband Delphi (広域デルファイ) 法とは、関連する作業量と、完了までに要する時間を判断するためのグループベースの見積り手法です。チームの各メンバーが匿名で各機能の見積りを提示し、最初の見積りがチャート上にプロットされます。その後、見積りに影響を与えた要因についてチームで話し合い、2回目の見積りに進みます。それぞれの見積りが近似値になり、最終的な見積りのコンセンサスが得られるまで、このプロセスを繰り返します。

## 作業成果物 (Working Deliverables)

この成果は、プロジェクトが承認された最終的な出荷可能な成果物です。

## 作業成果物契約 (Working Deliverables Agreement)

承認基準を満たす成果物に対して正式なビジネスの許可および顧客またはスポンサーの承認が行われます。



## 索引

1

100 ポイント方式 (100-Point Method) , 170

あ

アプロプリエーション, 28

ア〜低キュレーション, 28

アウェアネス, 28

アジャイルソフトウェア開発宣言, 29

アサーティブ, 60

当たり前品質, 75

アーンドバリュー, 77

アーンドバリュー分析 (EVA) , 77

安定性, 100

アンケート, 163

アフィニティ推定 (Affinity Estimation) , 194

アップデートリリース計画スケジュール,  
232

い

委任型, 59

イシュー (Issue) , 119

インセンティブ・ペナルティ契約, 161

インクリメントの納品契約 (Incremental  
Delivery Contract) , 161

以前のプロジェクトの情報, 161

一対比較法 (Paired Comparison) , 169

依存関係, 172, 202

依存関係の判断, 200

う

ウィンルーズ型, 59

ウィンウィン型, 58

ウォールーム (War Room) , 226

え

エピックの作成 (Develop Epic(s)) , 16, 136

入力情報, 159

成果, 164

ツール, 162

エピック (Epic(s)) , 164

エキスパートスクラムマスター (ESM™) , 6

お

オポチュニティコスト, 70

か

価値の継続的な提供, 4

革新的な環境, 5

価値駆動型の納入, 12, 65, 66

開始, 16, 135

価値を目指す計画 (Planning for Value) , 74

カスタマーバリューに基づく優先順位付け, 74, 105

狩野モデル分析 (Kano Analysis) , 75

完成時の予算 (Budget at Completion) , 77

完成時の見積り (Estimate at Completion) , 77

完了までの見積り, 77

完了率, 77

完成時の差異, 77

完了, 88

完了基準, 88, 172

外部ステークホルダー, 90

確率ツリー, 122

確率・影響グリッド (Probability Impact Grid) , 123

会社のビジョン, 142

該当契約, 161

価値, 171

外部依存関係, 201

緩和されたリスク, 222

完了成功率, 245

## き

共同所有権, 5  
業務上の正当な理由, 12, 65  
機能期, 57  
逆品質, 75  
技術的負債, 91  
ギャップ分析, 144  
休日のカレンダー, 176  
拒否された成果物, 230, 241

## け

継続的なフィードバック, 4  
継続的改善, 4, 13  
原則, 7, 21  
経験的プロセス制御, 9, 21, 22  
計画と見積り, 17, 181  
検査, 23  
形成期, 57  
形成期, 57  
継続的な価値の正当化, 70, 76  
計画値 (Planned Value) , 77  
原価の差異, 77  
継続的統合, 92, 106

## こ

効果的な成果物, 4  
効率的な開発プロセス, 4  
合意に至ったアクション可能な改善点, 246  
コーチング, 60  
コラボレーション, 10, 21, 28  
コラボレーション計画, 157  
コロケートしたチーム, 31  
コロケーション (Colocation) , 30  
コミュニケーション計画, 254  
コミュニケーションの手段, 232  
コンフリクトマネジメント (Conflict Management) , 58  
手法, 58  
コアロール, 10, 40  
コスト効率指数, 77

顧客, 43  
顧客中心主義, 4  
顧客, 68  
高信頼環境, 5  
高ベロシティ, 5  
五指投票 (フィスト・ツー・ファイブ) (Fist of Five) , 193  
コア以外のロール, 11, 40, 42  
混乱期, 57  
更新された承認済み, 見積り済, コミット済みのユーザーストーリー, 202  
更新または推敲されたペルソナ, 190, 271, 279, 282, 304  
更新された優先順位をつけたプロダクトバックログ, 190, 232, 279, 304, 310  
更新されたプログラムのプロダクトバックログ (Updated Program Product Backlog) , 230  
更新されたスクラムガイダンスボディの推奨事項, 247  
更新されたスクラムボード, 221  
更新されたタスクリスト, 206  
効用関数 (Utility Function) , 119  
顧客の声, 45

## さ

作業量見積り済のタスクリスト (Effort Estimated Task List) , 206  
期待される金銭価値 (Expected Monetary Value (EMV)) , 124  
最低承認基準, 89  
サーバント型のリーダーシップ, 59, 60  
サーバント型のリーダー, 60  
作業成果物 (Working Deliverables) , 255  
作業成果物契約 (Working Deliverables Agreement) , 255

## し

市場調査, 143  
市場に出せう最低限の機能 (MMF) , 76  
シンプルなスキーム, 74  
シミュレーション, 80  
社内用依存関係, 201  
社内用ステークホルダー, 90  
障害ログ, 219  
正味現在価値 (NPV) , 73  
承認基準, 86  
承認された成果物 (Accepted Deliverables) ,  
241  
承認済みの変更要求, 99, 160  
承認済みの変更, 165  
承認済み, 見積り済, コミット済みのユーザー  
ストーリー, 194, 198  
職能横断型, 105  
指示型, 60  
人事からの専門的アドバイス, 150, 155  
人事理論, 57  
実際原価, 77  
迅速な問題解決, 4  
柔軟性, 100  
実装, 17, 213  
ジョイントベンチャー契約, 161  
自由放任主義型, 60  
人員の可用性とコミット, 149  
人件費, 155  
人員の要件, 148  
人材の選抜, 51  
自己組織化, 9, 21, 26, 105  
上級管理職, 104  
支援する, 60  
持続可能なペース (Sustainable Pace) , 4, 92  
従来のプロジェクト管理, 20

## す

スプリントバックログの作成, 17, 182  
入力情報, 208  
成果, 209  
ツール, 208  
成果, 156  
ツール, 155  
スプリントのデモと検証, 18, 236  
入力情報, 239  
成果, 241  
ツール, 240  
スクラムチームの編成, 16, 136  
入力情報, 154  
成果, 156  
ツール, 155  
スクラムマスターとステークホルダー  
(Stakeholder(s)) の特定, 16, 136, 146  
入力情報, 148  
成果, 151  
ツール, 150  
スプリントの期間, 108, 177  
ストーリーの数, 209  
推敲済の優先順位をつけたプロダクトバック  
ログ, 178  
スプリントのレトロスペクト, 18, 236  
入力情報, 243  
成果, 246  
ツール, 244  
スクラムのスケラビリティ, 5  
スケジュール効率指数, 77  
スケジュールの差異, 77  
スコープ (Scope) , 84  
スクラム, 2  
スクラムの側面, 10  
スクラムコアチーム, 6, 103, 159  
スクラム開発者認定 (SDC™), 6

- Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) (SGB), 11, 43, 68
- Scrum Guidance Body (スクラムガイダンスボディ) の専門知識, 164, 171, 189, 221, 240, 245, 258
- スクラムガイダンスボディの奨励事項, 143, 162, 169, 176, 187, 192, 197, 205, 219, 231, 240, 244, 253, 257, 267
- スクラムマスター (Scrum Master) , 6, 11, 41, 47, 69
- スクラムマスター認定 (SMC™), 6
- スクラムの原則, 8, 21
- スクラムのプロセス, 15
- スクラムプロダクトオーナー認定 (SPOC™), 6
- スクラムチーム, 6, 11, 41, 50, 69
- 規模, 52
- スクラムチームが得た教訓, 246
- スクラムチームの選定, 155
- スクラムチーム, 5
- スクラムボード, 218
- スキル要件マトリクス (Skills Requirement Matrix) , 149
- スピードボート (スピードボート) , 245
- スポンサー (Sponsor) , 43, 68
- スプリント, 2, 33
- スプリントバックログ (Sprint Backlog) , 209
- スプリントバーンダウンチャート (Sprint Burndown Chart) , 210
- スプリントバーンアップチャート, 210
- スプリントの成果物 (Sprint Deliverables) , 221
- スプリントプランニングミーティング, 33, 208
- スプリントプランニングミーティング\*, 205
- スプリントレビューミーティング, 34, 240
- スプリントトラッキングメトリクス, 209
- スプリントトラッキングツール, 209
- ステークホルダーの関与, 54
- ステークホルダーミーティング, 2
- ステークホルダー, 11, 42, 102
- ストーリーマッピング (Story Mapping) , 76
- せ
- 成果物の開発, 17, 214
- 入力情報, 218
- 成果, 221
- ツール, 220
- 設計パターン, 221
- 前日の作業内容, 224
- 選定基準, 150
- 成果物の配送, 18, 250, 251, 262
- 入力情報, 252
- 成果, 255
- ツール, 254
- そ
- 側面, 7
- 組織, 10, 39
- 組織における展開方法, 254
- 組織のリソースマトリクス(Organizational Resource Matrix), 149
- 相対的な優先順位 (Relative Prioritization Ranking) , 76
- ソフトウェア, 220
- た
- タスクの作成, 17, 182
- 入力情報, 200
- 成果, 201
- ツール, 200
- タスクの見積り, 17, 182
- 入力情報, 204
- 成果, 206
- ツール, 205
- 探検家-買物客-行楽客-囚人 (ESVP) , 244
- タスクリスト, 201
- タスク志向型, 60
- タックマンのグループダイナミクスのモデル, 57

## ち

チーフプロダクトオーナー (Chief Product Owner) , 45  
 チーフスクラムマスター (Chief Scrum Master) , 48  
 チーム構築計画 (Team Building Plan) , 157  
 チームカレンダー, 208  
 チームの専門知識, 220  
 チームのモチベーション評価, 245  
 チームベロシティ, 245

## て

適応性, 4  
 適応, 24  
 デイリースタンドアップミーティングの実施, 17, 214  
 入力情報, 224  
 成果, 226  
 ツール, 225  
 デイリースタンドアップミーティング, 33, 225  
 データフロー図  
 実装フェーズ, 233  
 開始フェーズ, 179  
 計画と見積りフェーズ, 211  
 リリースフェーズ, 260  
 デモ, 80  
 デイリースクラムの3つの質問, 225

## と

独裁型, 60  
 特定されたプロダクトオーナー, 145  
 特定されたリスク, 165  
 特定されたスクラムマスター, 151  
 特定されたスクラムチーム, 156  
 特定されたステークホルダー, 151  
 統一期, 57  
 投資利益率 (ROI) , 72  
 トレーニングとトレーニングのコスト, 150, 156  
 透明性, 4, 22

## な

内部収益率 (Internal Rate of Return (IRR)) , 73

## に

任意の依存関係, 201

## の

納入したビジネス価値, 209

## は

バックアップ要員, 157  
 反復型の開発, 10, 22, 35, 102  
 パレート分析 (Pareto Analysis) , 122  
 パイロット計画, 253  
 パイロットプロジェクト, 142  
 バリューストリームマッピング (Value Stream Mapping) , 74  
 バリューに基づく優先順位付け, 10, 21, 31

## ひ

品質, 13, 83, 84  
 品質保証, 92  
 品質管理, 92  
 品質管理, 90  
 品質計画, 91  
 ビジネスケース, 70  
 ビジネスニーズ, 69  
 ビジネス要件, 168  
 ビジネス価値, 85  
 ピアフィードバック, 245  
 ビデオ会議, 226

## ふ

不確実性, 172  
 フェーズ開発契約での開発 (Development in Phases Contract) , 161  
 フォーカスグループミーティング, 163, 188  
 ブレインストーミング (Brainstorming) , 121  
 分解, 200  
 分散型チーム, 31  
 プロジェクトビジョンの作成, 16, 136, 139, 146, 152, 158, 166, 173, 185, 191, 196, 199, 203, 207, 217, 223, 228, 237, 242, 251, 256, 265, 266, 274, 275, 280, 291, 295, 300, 305, 306, 311  
 入力情報, 141  
 成果, 145  
 ツール, 143  
 プランニングポーカー, 193  
 プロセス, 7  
 プロダクト, 1  
 プロダクトオーナー (Product Owner) , 6, 10, 41, 44, 68  
 プロダクトのリリース, 255  
 プログラム, 52  
 プログラムのリスクとポートフォリオのリスク, 160  
 プログラムプロダクトバックログ, 142  
 プログラムプロダクトオーナー(Program Product Owner), 68, 141  
 プログラムスクラムマスター (Program Scrum Master) , 141  
 プログラムステークホルダー, 141  
 プログラム  
 変更点 112  
 リスク 130  
 プロジェクト, 2, 52  
 プロジェクトのメリット, 70  
 プロジェクト予算, 146  
 プロジェクトのビジネスケース, 141  
 プロジェクト憲章 146  
 プロジェクトコスト, 70  
 プロジェクトのインクリメントのフロー, 87

プロジェクトの根拠, 69  
 プロジェクトのタイムスケール (Project Timescales) , 70  
 プロジェクトのビジョン, 2  
 プロジェクトビジョンミーティング, 143  
 プロジェクトビジョンステートメント, 2, 145  
 プロダクトバックログの提案された機能以外の項目 ( Proposed Non-Functional Items for Product Backlog) , 246  
 プロトタイプ, 80  
 プロジェクトのレトロスペクト, 18, 250  
 入力情報, 257  
 成果, 259  
 ツール, 258  
 プロジェクトのレトロスペクトミーティング, 258

## へ

変更, 13, 97, 98  
 変更承認プロセス, 99  
 変更要求, 14, 99  
 変更点の統合, 106  
 ペルソナ, 164  
 ベロシティ, 209  
 ベンダー, 11, 43

## ほ

法令および規制, 160  
 ポートフォリオ, 52  
 ポートフォリオのプロダクトオーナー (Portfolio Product Owner) , 68  
 ポートフォリオ  
 変更点 112  
 リスク 130

## ま

マズローの欲求階層論, 62

- み
- 魅力品質, 75
  - 見積り, 172
  - 見積りの基準, 205
  - 見積りの有効性, 245
  - 魅力品質, 75
  - 未承認の変更要求, 99, 160
- む
- 無関心品質, 75
- め
- メリットの実現の確認, 71, 80
  - メトリックスと測定手法, 245
- も
- モノポリーの紙幣, 74
  - モチベーションが高いスクラムチーム, 226
  - モチベーション, 4
- ゆ
- ユーザーストーリーの承認、見積り、コミット, 17, 182
    - 入力情報, 192, 197
    - 成果, 194, 198
    - ツール, 192, 198
  - 優先順位をつけたプロダクトバックログの作成, 16, 136
    - 入力情報, 168
    - 成果, 171
    - ツール, 169
  - ユーザーストーリーの作成, 17, 182
    - 入力情報, 186, 266, 276, 281, 296, 300, 306, 312
    - 成果, 189, 270, 279, 282, 298, 304, 310, 313
    - ツール, 188, 269, 278, 281, 297, 303, 308, 313
  - 優先順位をつけたプロダクトバックログのグルーミング, 17, 214, 228
    - 入力情報, 229
    - 成果, 232
    - ツール, 231
  - 優先順位をつけたプロダクトバックログ, 86, 171
  - 優先順位をつけたプロダクトバックログのレビューミーティング, 231
  - 優先をつけたプロダクトバックログ項目 (PBIs), 111
  - 優先をつけたプロダクトバックログのレビューミーティング, 110
  - ユーザーグループミーティング, 162
  - ユーザーまたは顧客とのインタビュー, 163
  - ユーザーストーリー, 189, 192, 197, 271, 279
  - ユーザーストーリーの承認基準, 86, 190, 204, 270, 279, 304, 310, 313
  - ユーザーストーリーの見積り方法, 171
  - ユーザーストーリーの優先順位付けの方法, 169
  - ユーザーストーリーワークショップ, 162
  - ユーザーストーリーの作成の専門知識, 188, 269, 278, 281, 303, 308, 313
  - ユーザー, 43, 68
- よ
- 要件チェーン, 14

## り

リリース計画の策定, 16, 136  
 入力情報, 175  
 成果, 177  
 ツール, 176  
 リーダーシップスタイル, 59  
 リリース/開始する進捗, 245  
 リファクタリング, 220  
 リリース, 18, 249  
 リリース計画スケジュール (Release Planning Schedule) , 177  
 リリース計画セッション (Release Planning Sessions) , 176  
 リリースの優先順位付け方法, 177  
 リソースコスト, 151, 156  
 リソースの要件, 155  
 リスク, 14, 117, 118, 172  
 リスク選好度, 119  
 リスクアセスメント, 121  
 リスク態度, 119  
 リスク回避, 119  
 リスクブレークダウンストラクチャー(RBS), 121  
 リスクバーンダウンチャート (Risk Burndown Chart) , 127  
 リスクチェックリスト (Risk Checklists) , 120  
 リスクコミュニケーション, 127  
 リスクの特定, 120  
 手法, 120  
 リスク管理, 120  
 手順, 120  
 リスクミーティング, 121  
 リスクの緩和, 126  
 リスク中立, 119  
 リスク順位, 125  
 リスクのプロンプトリスト (Risk Prompt Lists) , 120  
 リスク愛好 (Risk Seeking) , 119  
 リスクのしきい値 (Risk threshold) , 119  
 リスク許容, 119  
 リスクに基づくスパイク (Risk-Based Spike) , 127  
 リスク 70  
 リリースの対象顧客 (Target Customers for Release) , 178

## る

ルーズウィン型, 58  
 ルーズルーズ型, 59  
 累積フローダイアグラム (CFD) , 79

## れ

レビューとレトロスペクト, 18, 235  
 レビューのフィードバック評価, 245  
 レトロスペクトスプリントのログ (Retrospect Sprint Log(s)) , 246

## わ

割り当てられたアクション項目と期日 (Assigned Action Items and Due Dates), 246

Agile Expert Certified (AEC™) , 6  
 JADセッション (JAD Session) , 144  
 MoSCoW 優先順位分析, 74, 169  
 PDCA サイクル, 93  
 PoC (概念実証), 142  
 Plan-Do-Check-Act (PDCA) サイクル, 93  
 Plan-Do-Study-Act サイクル, 93  
 SBOK™ フレームワーク, 7  
 SWOT 分析 (SWOT Analysis) , 144  
 Wideband Delphi (広域デルファイ) , 193  
 X 理論, 63  
 Y 理論, 63