

Lean IT ファンデーション シラバス

2016 11月- Version 1.06

1 はじめに

Lean IT ファンデーションによって、IT組織が出来うる最良のサービスをお客様に提供できるようになります。お客様価値、その価値をもたらすプロセス、パフォーマンス管理手法、組織構築手法、そして必要な振る舞いと態度の理解を通して、IT組織による改善マインドの醸成に貢献します。優良事例活用手法（ベストプラクティス手法）では不十分な部分が、Lean ITによって補われます。

このシラバスは、Lean IT Associationによるファンデーションレベル認定が対象です。ファンデーションより上の資格には、Lean IT Kaizen Lead、Lean IT Coach、Lean IT Leadershipがあります。Lean IT ファンデーションは入門的認定であり、この認定に合格していないと、上位の認定を受けられません。

このシラバスは、Lean IT ファンデーションに関与する方々に認証評価の基礎を提供することを主たる目的としています。Lean IT ファンデーションの学習成果が盛り込まれ、それを達成できていることを示すために受験者が満たすべき要件が説明されています。

シラバスの対象者は以下の通りです。

- Lean IT Association 試験委員
- 認定研修機関
- Lean IT ファンデーション 認定の合格を目指す方

シラバスは試験問題作成の基礎であり、認定研修機関の方々のために、試験で何が評価されるのか、その詳細な内訳を紹介しています。Lean IT ファンデーション Exam Designには、試験の体系や内容の詳細が盛り込まれています。

LITA Lean IT ファンデーション 試験の詳細

問題数	40
問題の種類	多項選択、シナリオ型多項選択
合格点	65% (40問中26問正解)
認定研修講師の合格最低基準	75% (40問中30問正解)
試験時間	60分
参考書の持ち込み	不可

2 ファンデーション資格認定

2.1 ファンデーション資格認定の目的

ファンデーション資格認定の目的は、受験者のLean ITに関する知識と理解が、IT組織内のリーン活動をサポートするのに十分であるかどうか確認することです。

2.2 対象者

IT組織に勤務するマネージャやスペシャリストであればどなたにでも、この認定で得られる識見が役立ちます。

2.3 ファンデーション合格者のパフォーマンスに関する高位の定義

ファンデーション認定の研修を修了し試験に合格した時点で、合格者はリーン方式を習得し、特に、それをIT環境で応用することに習熟していることとなります。具体的には、合格者は以下を習得することになります。

- リーン方式の根底となっている原則
- お客様価値の理解と実現の重要性
- プロセスおよびプロセス内のムダのリーン流の捉え方
- パフォーマンスの測定方法とそれを左右する主要因
- 目で見える管理ツール等、リーン方式導入の際の組織要件
- IT組織でリーン方式を成功させるために必要な振る舞いと態度
- DMAICを用いた問題解決モデル
- IT組織におけるリーン原則の応用方法

2.4 認定試験合格への道のり

Lean IT ファンデーション認定の要件は以下の通りです。

- Lean IT ファンデーション認定研修の修了証明
- Lean IT ファンデーション認定試験に合格

試験のPass mark (合格最低基準) は65%です。26問正解しなければならないということです。

3 学習成果

認定や教育の評価方法の設計の際に広く用いられている分類法が「ブルームによる教育目標の分類体系 (Bloom's Taxonomy of Educational Objectives)」です。学習目標を習得レベルに応じて6つの段階に分類し、各段階に必要な能力と技量が定義されています。(Bloom et al, 1956, Taxonomy of Educational Objectives).

この体系化手法は、以下を徹底するのに役立ちます。

- 資格レベルに応じてどのように学習コンテンツを変えるべきかが明確になる
- 学習指導のすべての領域で一貫性のある学習成果定義ができる
- 試験問題および資料の一貫性が保たれ、レベルの違いに合わせた難易度で作成できる

ファンデーション認定試験では、(ブルームが定義した) レベル1 (知識) とレベル2 (理解) の学習成果が評価されます。

Lean ITファンデーションの学習成果				
	1. 知識	2. 理解	3. 応用	4. 分析
学習成果の一般的定義	マニュアルや講義に出てくる主要な事実、用語、概念の知識を習得できている。	マニュアルや講義に出てくる主要な事実、用語、概念を理解できている。	与えられたシナリオに該当するシラバス領域の主要概念を応用できる。	与えられたシナリオが示す状況について、手法や講義内容の応用が適切か不適切を分析し、判別できる。
資格認定の学習成果	Lean IT ファンデーションのカリキュラムで使われる用語、概念、原則、ツール、手法など、現実面の知識を習得できている。	LeanITの概念、原則、要素を理解し、それがどう応用できるか説明できる。		

4 シラバス領域

シラバスは、シラバス領域として提示されます。シラバス領域は学習単位であり、マニュアルや講義内容の各章、あるいは研修コースのモジュールとしてまとめられた複数の概念と関連しています。

シラバス領域は以下のように分類されています。

シラバス領域コード	シラバス領域名
IN	リーン方式の紹介
CU	顧客
PR	プロセス
PE	パフォーマンス
OR	リーン組織
BA	振る舞いと態度
PS	問題解決/カイゼン

5 シラバス

注記：本書第6章に参考記載あり

下の表は、Lean ITシラバスの主要な側面をまとめたものです。

シラバス領域コード IN		シラバス領域： 紹介 (IN)	主たる 参照先
レベル	トピック		
<p>リーン方式の発展経緯、リーン方式の根底をなす主要原則、Lean IT構造の要素を知る。 具体的確認事項：</p>			
01	01	リーン方式の発展経緯とトヨタ生産方式の重要性	2.1
01	02	リーン方式の根底をなす主要原則：お客様価値、バリューストリーム（価値の流れ）、フロー、プル型（後工程引き取り）、完璧／完全	3
01	03	ムダ、ムラ、ムリという概念	3.1
01	04	作業の分類：価値を付加する活動作業、価値を付加しないが必要なこと、価値を付加しないこと、特にインシデント解決や用途・テストの開発など、個別のIT活動との関連で分類。	3.3
01	05	品質向上の一般的手法としてのPDCA (Plan-Do-Check-Act) サイクル	2.1
01	06	Lean ITの定義 (Lean IT Associationによる)	1
01	07	Lean ITの各要素：お客様、プロセス、パフォーマンス、組織、振る舞いと態度	5.1
01	08	主要な「プレーヤー（登場人物や関連団体等）」：新郷賞（高次レベルのモデルを示し、説明できる）、Lean IT Association、論文著者団体	2.4
<p>「紹介」の段で扱う以下の側面を理解する。 具体的特定事項：</p>			
02	01	リーン原則：各原則間の相関	3
02	02	ムダ：IT組織またはプロセス内にあるムダの種類を特定する能力 (TIMWOOD with Talent)	3.1

02	03	品質不良のコストと、パフォーマンス改善のためにリーン原則を用いる理由	2.5
02	04	作業の種類： どのIT作業がどの分類に属するかを定義する能力	3.3
02	05	PDCA： 最も基礎的なレベルにおいて、PDCAサイクルの機能を説明する能力	2.1
02	06	ITで使われる他のモデルや手法との関係： Lean ITがそれらと異なる点やそれらを補う点を理解。Lean ITとITサービス管理の関係を具体的に観察。	2.8

シラバス領域コード CU		シラバス領域： お客様 (CU)	主たる 参照先
レベル	トピック		
「お客様」要素の主要な構成項目を知る。			
具体的確認事項：			
01	01	お客様の声 (VOC) とお客様の種類	6.2
01	02	お客様価値の種類	6.1
01	03	CTQ (主要品質属性) の概念	6.3
01	04	お客様の声 (VOC)の分析方法	6.4
01	05	継続的改善機会の源： お客様の声 (VOC)、ビジネス (事業) の声 (VOB)、プロセスの声 (VOP)、各種規制からの要件 (VOR)	6.5
「お客様」に関する以下の側面を理解する。			
具体的特定事項：			
02	01	お客様価値の種類とお客様価値に影響する要因	6.1
02	02	お客様の声 (VOC)とCTQ (主要品質属性) の相関	6.3
02	03	CTQ (主要品質属性) ツリーの構築方法	6.3

シラバス領域コード PR		シラバス領域： プロセス (PR)	主たる 参照先
レベル	トピック		
「プロセス」要素の主要な側面を知る。			
具体的確認事項：			
01	01	プロセスの定義と組織内の基本プロセス	7, 7.2
01	02	プロセスの主要な構成項目： 目標、結果、入力/インプット、産出量 (出来高)、アウトプット/出力、お客様	7.1
01	03	ムラを確実に減らすための許容在庫など、プッシュ型とプル型 (後工程引き取り) の概念	7.3
01	04	SIPOCモデルの定義	7.4
01	05	ムダの特定と測定基準の追加など、価値変遷 (付加) マップ (VSM) の主要な側面	7.5, 7.6, 7.9, 7.12
01	06	プロセスにおける最重要測定基準： サイクルタイム、タクトタイム、リードタイム、待ち時間、段取り替え時間 (?)、仕掛 (WIP)、平行ライン、産出量 (出来高)、キャパシティ	7.7, 7.8, 7.10, 7.11
01	07	プロセスにおける価値改善： 特に「平準化」と「5S」など、可能性のある改善の源	7.13, 7.14, 7.15
01	08	「価値要望」、「フェイリャーデマンド (失敗の修復要求)」の概念と、それに関連するバリューストリーム (価値の流れ) とフェイリャーストリーム (失敗の流れ)	7
「プロセス」要素の以下の側面を理解する。			
具体的特定事項：			
02	01	プロセス (バリューストリーム (価値の流れ)) と他のリーン原則との相関	7.1, 7.2
02	02	プッシュ型システムとプル型 (後工程引き取り) システムの違い	7.3
02	03	価値変遷 (付加) マップ (VSM) の作成手順、SIPOCおよびVSMの使い方	7.4 to 7.15

02	04	価値変遷 (付加) マップから浮かぶムダ、TIMWOODに象徴される7つのムダを特定する能力	7.12
02	05	IT事例を用いたSIPOCとVSMの説明。事例としては、SIPOCならソフトウェア開発、VSMなら高次レベルの変更プロセス (他の事例でもよい) 等。	7
02	06	ITにおける「価値要望」と「フェイリャーデマンド (失敗の修復要求)」の違い	7

シラバス領域コード PE		シラバス領域： パフォーマンス (PE)	主たる 参照先
レベル	トピック		
「パフォーマンス」要素の主要な側面を知る。 具体的確認事項：			
01	01	結果と対比したパフォーマンスの定義	8.1
01	02	KPIの定義と要件	8.2, 8.3
01	03	時間消費を理解する手法としての「プロセスサイクルの効率 (PCE)」という概念。IT組織における時間の重要性。	8.4
01	04	技量と知識の可用性を理解することが目標	8.5
01	05	パフォーマンス指標、時間、技量、知識の組み合わせによるパフォーマンスの舵取り	8
「パフォーマンス」要素の以下の側面を理解する。 具体的特定事項：			
02	01	パフォーマンスとPDCAサイクルの関係	8.1
02	02	KPIの主要な側面	8.2
02	03	ITにおいて時間が最重要生産要因である理由	8.4
02	04	PCEとVSMの関係	8.4
02	05	パフォーマンスの確保に対する技量と知識の役割	8.5

シラバス領域コード OR		シラバス領域： 組織 (OR)	主たる 参照先
レベル	トピック		
「組織」要素の主要な側面を知る。 具体的確認事項：			
01	01	顧客志向、お客様への価値提供行動に関する現場への権限委譲、組織内の迅速なコミュニケーションを目的としたLean ITの体系化のための組織要件	9, 9.1
01	02	組織構築の原則：顧客志向と迅速なコミュニケーション	9.1, 9.2
01	03	社員への権限委譲という管理職の目標	9.1
01	04	パフォーマンス評価会議の概念と構成項目	9.3
01	05	各種ボード（日次ボード、週次ボード、カイゼンボード）の使い方を含む、目で見える管理の概念と目標	9.4, 9.5
01	06	「カンバン」の概念と、「目で見える管理」に「カンバン」が果たす役割の説明	9.6, 9.7
「組織」要素の以下の側面を理解する。 具体的特定事項：			
02	01	組織が顧客志向でなければならない理由	9, 9.1
02	02	パフォーマンス評価会議の目標	9.3
02	03	「目で見える管理」で用いる各種ボード（日常管理ボード、週次ボード、カイゼンボード）の使い方	9.5

シラバス領域コード BA		シラバス領域：振る舞いと態度 (BA)	主たる 参照先
レベル	トピック		
「振る舞い/態度」要素の主要な側面を知る。			
具体的確認事項：			
01	01	リーン方式のマインド設定の特徴、個人に対する生産ライン停止権限の委譲（自動化/行灯、アンドン）	10.1, 10.4
01	02	リーン方式の振る舞い、源泉品質 (Quality at the source) (初回権限-First Time Right) の種類	10.1, 10.2, 10.3
01	03	リーン環境におけるマネージャの役割 (問題を歓迎する役割)	10.3
01	04	リーンリーダーシップ：「現地現物」、「なぜなぜ5回」、「リスペクト」。「現地現物」の概念は、まずは「現場」に行って直接見るということ。	10.3
01	05	時間経過とともに変わる人の期待と、「絶望の谷 (Valley of Despair)」（エリザベス・キューブラー＝ロス）との関係	10.2
「振る舞いと態度」要素の以下の側面を理解する。			
具体的特定事項：			
02	01	振る舞いと態度の違い	10.1
02	02	従来型マネジメントとリーンマネジメントの違い	10.3
02	03	リーン方式の活用を成功させるために必要な振る舞いと態度	10.1, 10.2
02	04	仕事の進め方の変更にまつわる期待と、振る舞いと態度との関係	10.2

シラバス領域コード PS		シラバス領域： 問題解決/カイゼン (PS)	主たる 参照先
レベル	トピック		
「問題解決/カイゼン」要素の主要な側面を知る。			
具体的確認事項：			
01	01	リーン方式における2種類の改善形式（継続的と飛躍的）としての「カイゼン」と「改革」の定義	11
01	02	DMAIC手法の手順の概要	5.2
01	03	定義段階：問題の定義	11.7
01	04	測定段階：パレート図の定義とその使用法	11.8, 11.12
01	05	分析：石川ダイヤグラム（魚の骨図（QCツール））の定義とその使用法	11.9, 11.12
01	06	分析段階：根本原因分析のための「なぜなぜ5回」手法	11.9, 11.12
01	07	改善段階：将来状態のための入力VoC（お客様の声（VOC））、VoB（ビジネス（事業）の声（VOB））、VoP（プロセスの声（VOP））、各種規制からの要件（VOR）	11.10, 6.5
01	08	管理段階：ミス回避手法としてのポカヨケの説明。チェックリストなどの例を用いて。	11.11
01	09	A3手法	11.6
「問題解決/カイゼン」要素の以下の側面を理解する。			
具体的特定事項：			
02	01	DMAICサイクルのどの段階で、他の要素のどのツールを使うのか	11.7, 11.8, 11.9, 11.10, 11.11, 11.12
02	02	実現性と影響を加味し、「カイゼン」でどの問題を解決し、その実際のカイゼン段階においてどの解決策を実施するかを判定することで、改善候補の優先順位付けを行う。	11.9, 11.10

6 Lean IT ファンデーション参考資料

以下は、Lean IT ファンデーション研修に役立つ参考資料です。無償配布されています。

参考資料

Lean IT ファンデーション Publication and Glossary

Authors: Niels Loader, Jeroen Janssen

Lean IT Associationのウェブサイトにてダウンロード可能

理解を深めたい受講者および講師向けとしては、以下を推奨します。

Lean Six Sigmaツールの詳細理解のために：

Lean Six Sigma Pocket Toolbook (chapters 1-4, 9)

Authors: Michael L. George et al

ISBN: 0-07-144119-0

Publisher: McGraw Hill

IT環境におけるリーン方式の応用方法に関する識見を得るために：

Lean IT, Enabling and sustaining Your Lean Transformation

Authors: Steven C. Bell and Michael A. Orzen

ISBN: 978-1-4398-1756-8

Publisher: Productivity Press

「流れ／フロー」のより深い理解のために：

This is Lean

Authors: Niklas Modig & Pär Åhlstrom

ISBN: 978-9198039306

Publisher: Rheologica Publishing

以下は、リーン方式の源流についての背景情報として推奨：

The Toyota Way

Author: Jeffrey K. Liker

ISBN: 0-07-139231-9

Publisher: McGraw Hill

以下は、リーン方式の振る舞いの側面についての詳細として推奨：

Creating a Lean Culture

Author: David Mann

ISBN: 978-1-4398-1141-2

Publisher: CRC Press

サービス組織におけるリーン方式の応用に関する詳細を知るために：

The Lean Toolbox for Service Systems

Author: John Bicheno

ISBN: 978-0-9541244-4-1

Publisher: PICSIE Books

注記：

講師の方には、根本面の理解と、それをより深めるために、上記の参考資料を調べておかれることを推奨します。また、ファンデーションレベル研修をより魅力あるものにするためにも、講師の方が上記の参考資料に精通されておくことをお勧めします。

Copyright © 2017 Lean IT Association.

For all your inquiries, please contact info@leanitassociation.com

or visit us at www.leanitassociation.com