



EXIN Lean IT

KAIZEN

Certified by


準備ガイド

2021 年 11 月版

Copyright © EXIN Holding B.V. 2021. All rights reserved.
EXIN® is a registered trademark.

No part of this publication may be reproduced, stored, utilized or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, or otherwise, without the prior written permission from EXIN.

目次

1. 概要	4
2. 試験要件	7
3. 基本概念の一覧	12
4. 文献	15

1. 概要

EXIN Lean IT Kaizen (LEANITK. JP)

範囲

EXIN Lean IT Kaizen 認証は、受験者の以下についての知識を評価します。

- カイゼンの紹介
- 改善の企画
- A3 手法
- 定義
- 測定
- 分析
- 改善
- コントロール

要約

EXIN Lean IT Kaizen は、EXIN Lean IT Foundation の学習目標を基礎として、改善活動促進の責任を負う IT プロフェッショナルに具体的なスキルに基づくトレーニングを提供することに重点を置いています。

EXIN Lean IT Kaizen では、シックスシグマの DMAIC 改善モデルを使い、完全な改善提案書を着実に作成するための基盤としてリーンの A3 ツールを活用します。

背景

EXIN Lean IT Kaizen 資格は、EXIN Lean IT 資格プログラムの一部です。



対象グループ

Lean IT Kaizen は、IT 組織の全てのレベルまたは部門で実施されうる Lean 改善プロジェクトに関わる人を対象にしています。

認定のための要件

- EXIN Lean IT Kaizen 試験の合格。

試験の詳細内容

試験の形式:	多肢選択形式
問題数:	40
合格点:	65% (26/40 問題)
参考書の持ち込み:	不可
ノートをとる:	不可
電子機器の持ち込み:	不可
試験時間:	90 分

EXIN の試験規則はこの試験に適用されます。

ブルームレベル

EXIN Lean IT Kaizen 認定では、ブルームの改訂版タキシノミーに基づき、ブルームレベル 2 およびレベル 3 で受験者をテストします。

- ブルームレベル 2：理解すること。記憶よりも上のステップです。理解とは、受験者は提示された内容を把握しており、その学習教材が自分の環境でどのように応用可能かを評価できるということを示します。この種の出題問題は、受験者が事実やアイデアの正しい説明を体系化、比較、解釈及び選択できることを証明することを目的としています。
- ブルームレベル 3：応用 - 認定候補者は、学習した内容を異なるコンテキストで活用できる能力があることを示します。このタイプの質問の目的は、認定候補者が取得した知識、事実、手法、およびルールを異なるまたは新しい方法で応用でき、新しい状況で問題を解決できることを示すことです。この質問には、通常、ショートシナリオが含まれます。

トレーニング

授業時間

この教育コースの推奨受講時間は 16 時間です。この中にグループ課題、試験準備、休憩なども含まれます。 時間の中に含まれないのは、宿題、ランチ時間、試験時間です。

学習時間の目安

84 時間 (3 ECTS)、個人が習得している知識によります。

教育事業者

認定教育事業者のリストを www.exin.com で参照できます。

2. 試験要件

試験要件は、試験仕様に明記されています。以下の表にモジュールトピック（試験要件）とサブトピック（試験仕様）の一覧を示します。

試験要件	試験仕様	配分
1. カイゼンの紹介		15%
	1.1 改善のもっとも重要な概念を知る	7.5%
	1.2 「紹介」の段で扱う以下の側面を理解する	5%
	1.3 「紹介」の段で扱う以下の側面を適用する	2.5%
2. 改善の企画		10%
	2.1 改善企画の主要要素を知る	5%
	2.2 改善企画に関連する以下の側面を理解する	2.5%
	2.3 改善企画に関連する以下の側面を適用する	2.5%
3. A3 手法		10%
	3.1 A3 手法の主要要素を知る	5%
	3.2 A3 手法に関連する以下の側面を理解する	2.5%
	3.3 A3 手法に関連する以下の側面を適用する	2.5%
4. 定義		10%
	4.1 定義段階の主要側面を知る	5%
	4.2 定義段階の以下の側面を理解する	2.5%
	4.3 定義段階の以下の側面を適用する	2.5%
5. 測定		15%
	5.1 測定段階の主要側面を知る	7.5%
	5.2 測定段階の以下の側面を理解する	5%
	5.3 測定段階の以下の側面を適用する	2.5%
6. 分析		12.5%
	6.1 分析段階の主要側面を知る	5%
	6.2 分析段階の以下の側面を理解する	2.5%
	6.3 分析段階の以下の側面を適用する	5%
7. 改善		10%
	7.1 改善段階の主要な側面を知る	2.5%
	7.2 改善段階の以下の側面を理解する	5%
	7.3 改善段階の以下の側面を適用する	2.5%
8. コントロール		17.5%
	8.1 コントロール段階の主要な側面を知る	7.5%
	8.2 コントロール段階の以下の側面を理解する	5%
	8.3 コントロール段階の以下の側面を適用する	5%
合計		100%

試験仕様

1. カイゼンの紹介

- 1.1 改善のもっとも重要な概念を知る
 - 1.1.1 リーンにおける3つの改良：「改善（継続的改善）」、「革新（イノベーション）」、「改革（急進的変更／発想の転換）」の定義についての確認と理解
 - 1.1.2 DMAIC手法の段階についての確認
 - 1.1.3 革新サイクルのDMEDI（定義、測定、調査、発展、実施）をDMAICと比較して理解する
 - 1.1.4 継続的改善モデル、特にITIL継続的サービス改善とPDCAについての確認
 - 1.1.5 毎日の改善と継続的改善の相違点
 - 1.1.6 毎日の改善と継続的改善に関する考え方
- 1.2 「紹介」の段で扱う以下の側面を理解する
 - 1.2.1 改善の考え方の説明
 - 1.2.2 改善の考え方の主要要素の識別
 - 1.2.3 継続的改善と毎日の改善の相違点の識別、両者の利点と欠点
 - 1.2.4 リーンの「問題」とITサービスマネジメントの「問題」との定義の相違点について理解する
 - 1.2.5 改善を通じて排除可能な要素：ムリ、ムラ、ムダの識別
- 1.3 「紹介」の段で扱う以下の側面を適用する
 - 1.3.1 DMEDIではなくDMAICを使う状況の区別
 - 1.3.2 リーンでの問題の捉え方の識別

2. 改善の企画

- 2.1 改善企画の主要要素を知る
 - 2.1.1 改善イニシアティブとなるお客様の声（VOC）、プロセスの声（VOP）、ビジネスの声（VOB）、各種規制からの要件（VOR）について確認する
 - 2.1.2 改善チームの役割：改善スポンサー、改善リーダー、改善チームメンバー
- 2.2 改善企画に関連する以下の側面を理解する
 - 2.2.1 改善チームに適したチームメンバーの識別
 - 2.2.2 改善イニシアティブの選択方法の識別
 - 2.2.3 改善の役割がそれぞれ担当する活動の識別
- 2.3 改善企画に関連する以下の側面を適用する
 - 2.3.1 改善イベントへの支持獲得
 - 2.3.2 改善イベントの企画と準備
 - 2.3.3 改善チームに適したチームメンバーの選択
 - 2.3.4 改善イニシアティブの選択

3. A3手法

- 3.1 A3手法の主要要素を知る
 - 3.1.1 A3手法の起源と目標の確認およびA3問題解決レポートの具体的な使用法
 - 3.1.2 A3問題解決レポートの主要箇所の機能の確認：背景、現状、将来の状況目標／目的設定、分析、提案オプション、計画／改善およびフォローアップ
 - 3.1.3 A3問題解決レポート、A3ステータスレポート、A3提案レポートの目的の識別
 - 3.1.4 MECE（モレなくダブリなく）概念の理解
- 3.2 A3手法に関連する以下の側面を理解する
 - 3.2.1 要約、分析、合成の相違点の説明
 - 3.2.2 情報がMECE（モレなくダブリなく）であるかどうかの識別
 - 3.2.3 状況、複合および状況の主要質問の識別
 - 3.2.4 A3問題解決レポート、A3ステータスレポート、A3提案レポートの相違点
- 3.3 A3手法に関連する以下の側面を適用する
 - 3.3.1 情報をA3形式に要約する
 - 3.3.2 ピラミッド原則に従ってコミュニケーションを構成する

4. 定義

- 4.1 定義段階の主要側面を知る
 - 4.1.1 定義段階の主要手順の確認
 - 1. 問題選択とオーナー識別
 - 2. 問題ステートメント作成と改善チーム選出
 - 3. 問題の範囲検証
 - 4. お客様の声（VoC）情報収集
 - 5. 高レベルの改善計画作成
 - 4.1.2 仮説および問題ステートメントの定義の確認
 - 4.1.3 問題の基本的な種類の理解：単純、複雑、複合、混乱、無秩序（キネフィンモデル）
 - 4.1.4 問題ステートメント検証に必要な視点の確認
- 4.2 定義段階の以下の側面を理解する
 - 4.2.1 問題の種類：単純、複雑、複合、混乱、無秩序（キネフィンモデル）
 - 4.2.2 ビジネスの利益、インパクトおよび実現可能性に基づいて問題を検証する
 - 4.2.3 問題ステートメントの定義と範囲指定に使用するツール（SIPOC、CTQ）
 - 4.2.4 仮説と問題ステートメントの相違点の説明
- 4.3 定義段階の以下の側面を適用する
 - 4.3.1 問題定義の記述方法
 - 4.3.2 A3「背景」項目の記入
 - 4.3.3 改善活動の主要なステークホルダーをマッピングし、ステークホルダー分析を実施する
 - 4.3.4 IT コンテキスト特有の問題識別

5. 測定

- 5.1 測定段階の主要側面を知る
 - 5.1.1 測定の主要手順確認
 - 1. 問題が発生したプロセスのアウトプットとインプットの識別
 - 2. プロセスの有効なバリューストリーム・マップの作成
 - 3. データ収集計画の作成と実行
 - 4. 測定システムの検証
 - 5. プロセスの能力とパフォーマンスの評価
 - 6. クイックウィン改善の識別
 - 5.1.2 IT 作業単位の確認：インシデント、サービス要求、問題、標準的変更、オペレーション活動、非標準的変更、アドバイス、計画
 - 5.1.3 3種類の変数の確認：従属変数、独立変数、管理変数
 - 5.1.4 ベースラインとベンチマークの定義説明
 - 5.1.5 一般的な作業単位3種類の説明：ランナー、リピーター、ストレンジャー
 - 5.1.6 VSM 測定基準（リードタイム、タクトレート、段取り替え時間、待ち時間、仕掛、キャパシティ、スループット、VA/NNVA/NVA 時間）、計算式（PCE、リトルの法則）の確認
- 5.2 測定段階の以下の側面を理解する
 - 5.2.1 定性的測定システムと定量的測定システムの相違点の識別
 - 5.2.2 ベースラインとベンチマークの相違点の識別
 - 5.2.3 IT 作業単位と3種類の一般作業単位の関連の識別
 - 5.2.4 定性的測定システムと定量的測定システムの種類の識別
- 5.3 測定段階の以下の側面を適用する
 - 5.3.1 測定基準と計算式を使ってバリューストリーム・マップを作成する（演習）
 - 5.3.2 A3の「現状」項目の記入
 - 5.3.3 測定システムの設定

6. 分析

- 6.1 分析段階の主要側面を知る
 - 6.1.1 分析段階の主要手順の確認
 - 1. 重要な独立変数の特定
 - 2. データ分析実行
 - 3. プロセス分析実行
 - 4. 根本原因特定
 - 5. 根本原因の優先順位決定
 - 6.1.2 QC7 つ道具：ヒストグラム、パレート図、散布図、フローチャート、管理チャート、魚の骨図（石川ダイアグラム）、チェックシート
 - 6.1.3 共通原因による変動と特殊要因による変動の確認
 - 6.1.4 時間の罫とキャパシティの制約の確認
 - 6.1.5 根本原因調査のツール確認：なぜなぜ5回、特性要因マトリックス、影響解析（FMEA）
- 6.2 分析段階の以下の側面を理解する
 - 6.2.1 QC7 つ道具の各ツールの識別
 - 6.2.2 根本原因の可視化と分析
 - 1. なぜなぜ5回
 - 2. 特性要因マトリックス
 - 3. 影響解析（FMEA）
 - 6.2.3 時間の罫とキャパシティの制約の相違点の識別
 - 6.2.4 共通原因による変動と特殊要因による変動の相違点の識別
- 6.3 分析段階の以下の側面を適用する
 - 6.3.1 共通原因による変動と特殊要因による変動への対応方法の識別
 - 6.3.2 本項記載の全ツールの使用
 - 6.3.3 A3 の分析項目の記入
 - 6.3.4 バリューストリーム・マップの分析
 - 6.3.5 プロセスがコントロールされているかどうかの識別

7. 改善

- 7.1 改善段階の主要な側面を知る
 - 7.1.1 改善段階の主要手順の確認
 - 1. 可能なソリューション創出
 - 2. ソリューションの選択と優先度決定
 - 3. ベストプラクティスとグッドプラクティスの適用
 - 4. 「将来の状況」バリューストリーム・マップの作成
 - 5. ソリューションの試験導入および改善結果の確認
 - 6. ソリューションの全面展開の実施計画作成
 - 7.1.2 アイディア発想法の確認：ブレインストーミング、逆転の発想、SCAMPER 法
 - 7.1.3 ソリューションの優先度決定法の確認：親和性マッピング、ソリューションマトリックス、複数投票、ビジネスケース作成
- 7.2 改善段階の以下の側面を理解する
 - 7.2.1 ソリューションが関連する問題の種類（キネフィン）に基づいたソリューションのテスト方法
 - 7.2.2 アイディア発想法の識別：ブレインストーミング、逆転の発想、SCAMPER 法
 - 7.2.3 ソリューションの選択法と優先度決定法の識別：親和性マッピング、ソリューションマトリックス、複数投票、ビジネスケース作成
 - 7.2.4 IT のベストプラクティスなソリューション：ITIL、Gobit、スクラム、Prince2/PMI
 - 7.2.5 IT のグッドプラクティス（原則ベース）なソリューション：Lean IT、アジャイル、DevOps
- 7.3 改善段階の以下の側面を適用する
 - 7.3.1 アイディア発想法と選択法の適用
 - 7.3.2 A3 項目「将来の状況／目標」「提案オプション」の記入

8. コントロール

- 8.1 コントロール段階の主要な側面を知る
 - 8.1.1 コントロールの定義確認
 - 8.1.2 改善測定の確認
 - 1. 主要成功要因 (CSF) / 重要業績評価指標 (KPI)
 - 2. 論理的で一貫した測定
 - 3. リードとラグ (遅れ) の測定
 - 4. 経営ダッシュボードの作成
 - 8.1.3 管理計画の要素の確認: 文書化、モニタリング、対応、トレーニング
 - 8.1.4 文書化の種類の確認: ポリシー、プロセス、標準作業手順 (SOP)
 - 8.1.5 モニタリングの種類の確認: 測定基準、目で見える管理、パフォーマンス・ダイヤログ、カスケード
 - 8.1.6 改善段階の主要手順の確認
 - 1. 測定システムの作成
 - 2. 文書作成
 - 3. 管理計画の作成
 - 4. ステークホルダーへの伝達
 - 5. A3 記述による結果提示
 - 6. オーナーシップの移行
- 8.2 コントロール段階の以下の側面を理解する
 - 8.2.1 標準作業手順 (SOP) の識別
 - 8.2.2 リスクと価値に基づく文書化のレベル
 - 8.2.3 学習内容 (失敗および成功) の確認
 - 8.2.4 他の分野での改善再現
 - 8.2.5 コミュニケーション計画の要素識別
- 8.3 コントロール段階の以下の側面を適用する
 - 8.3.1 ダッシュボードに表示された改善をコントロールする測定システムの作成
 - 8.3.2 A3 項目の「フォローアップ」記入と A3 全項目の最終化
 - 8.3.3 ステークホルダーに合わせたコミュニケーション計画の作成

3. 基本概念の一覧

この章では、認定候補者が習熟しておく必要がある用語と略語を示します。

これらの用語の知識だけでは試験に十分ではないことに注意してください。受験者は、その概念を理解し、例を提示できる必要があります

英語	日本語
A3	A3
A3 Proposal	A3 提案書
A3 Status Report	A3 ステータスレポート
Affinity Mapping	親和図法
Agile	アジャイル
Andon	行灯、アンドン
Analysis	分析
Analyze (Phase)	分析（段階）
Annotated Observation	注釈つき観測
Baseline	ベースライン
Benchmark	ベンチマーク
Capacity	キャパシティ
Cause and Effect Diagram	特性要因図
Cause and Effect Matrix	C&E マトリックス
Change Over Time	段取り替え時間
Check sheet	チェックシート
Common cause variation	共通原因による変動
Continuous Improvement	継続的改善
Control Chart	管理図
Control (Phase)	コントロール（段階）
Control Plan	コントロール計画
Control Variable	コントロール変数
Customer	お客様
Customer Value	お客様価値
Cynefin (Model)	クネビン
Daily Kaizen	毎日のカイゼン
Define (Phase)	定義（段階）
Dependent Variable	従属変数
DevOps	DevOps（デブオプス）
DMAIC	DMAIC
DMEDI	DMEDI
Fishbone diagram	魚の骨図
Five “Whys”	なぜなぜ 5 回
Flow	流れ／フロー
Flowchart	フローチャート
Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)	故障モード影響解析（FMEA）
Gemba	現場
Histogram	ヒストグラム
Hypothesis	仮説
Improve (Phase)	改善（段階）
Improvement Board	改善ボード
Incident	インシデント
Independent Variable	独立変数

Ishikawa diagram	石川ダイヤグラム
Jidoka	自動化
Kaikaku	改革、カイカク
Kaizen	カイゼン
Kaizen board	カイゼンボード
Kaizen charter	カイゼン憲章
Kaizen Event	カイゼンイベント
Kaizen lead	カイゼンリーダー
Kaizen Mindset	カイゼンの考え方
Kaizen sponsor	カイゼンスポンサー
Kaizen team member	カイゼンチームメンバー
Kakushin	革新、カクシン
Known Error	既知の誤り[既知のエラー]
Lead Time	リードタイム
Little' s Law	リトルの法則
Machine Time	マシンタイム
Measure (Phase)	測定 (段階)
MECE	MECE (モレなくダブリなく)
Muda	ムダ
Multi-Voting	複数投票
Mura	ムラ
Muri	ムリ
Pareto chart or diagram	パレート図
PDCA Cycle	PDCA サイクル
Performance Dialogue	パフォーマンス・ダイアログ
Poka Yoke	ポカヨケ
Problem	問題
Problem Board	問題ボード
Problem Management	問題管理
Problem Statement	問題のステートメント
Process Cycle Efficiency (PCE)	プロセスサイクルの効率
Pyramid Principle	ピラミッド原則
Queue Time	待ち時間
Repeater	リピーター
Root cause	根本原因、真因
Root cause analysis	根本原因分析、真因分析
Runner	ランナー
SCAMPER	SCAMPER 法
Scatter diagram	散布図
Shewhart Cycle	シューハート・サイクル
SIPOC	SIPOC
SMART	SMART
Solution Matrix	ソリューションマトリックス
Special Cause Variation	特殊要因による変動
Standard Operating Procedure (SOP)	標準作業手順 (SOP)
Stranger	ストレンジャー
Summarize	要約する
Synthesis	合成
System Thinking	システム思考
Takt Time	タクトタイム
Tally sheet	集計シート
Throughput	スループット
Value Stream Map (VSM)	バリューストリーム・マップ (価値の流れ図) (VSM)

Visual Management	目で見る管理
Visualize	視覚化
Voice of the Business	ビジネス(事業)の声 (VOB)
Voice of the Customer	お客様の声 (VOC)
Voice of the Process	プロセスの声 (VOP)
Voice of the Regulator	各種規制の声 (VOR)
VSM	VSM
Work in Progress	仕掛 (WIP)

4. 文献

試験の参考文献

試験に必要な知識は、次の文献に記載されています。

- A. EXIN Handbook Lean IT Kaizen
Niels Loader
EXIN (2021)
ISBN: 9789076531113
www.exin.com から無料で入手可能です。EXIN 日本語の Web サイト上部の「資格」タブをクリックして、各資格プログラムをご確認ください。「試験の参考文献」配下に書籍をご用意しております。

追加文献

- B. Lean Six Sigma Pocket Toolbook
Michael L. George et al
McGraw Hill (2004)
ISBN: 978-0071441193 (ハードコピー)
ISBN: 978-0071505734 (eBook)
- C. Understanding A3 Thinking
Durward K. Sobek & Art Smalley
Taylor & Francis Inc (2008)
ISBN: 978-1563273605
- D. A Leader' s Framework for Decision Making
David Snowden & Mary Boone
Harvard Business Review (2007)

コメント

追加の参考文献は、参考として知識を深めるためのものです。

参考文献の表

試験要件	試験仕様	参考文献
1. カイゼンの紹介		
	1.1 改善のもっとも重要な概念を知る	章 1.1-1.4, 2.1, 2.2
	1.2 「紹介」の段で扱う以下の側面を理解する	章 1.2, 1.6
	1.3 「紹介」の段で扱う以下の側面を適用する	章 1.2, 1.4, 1.5
2. 改善の企画		
	2.1 改善企画の主要要素を知る	章 2.2
	2.2 改善企画に関連する以下の側面を理解する	章 2.2
	2.3 改善企画に関連する以下の側面を適用する	章 2.2, 4.5
3. A3 手法		
	3.1 A3 手法の主要要素を知る	章 3
	3.2 A3 手法に関連する以下の側面を理解する	章 3
	3.3 A3 手法に関連する以下の側面を適用する	章 3.2, 3.5
4. 定義		
	4.1 定義段階の主要側面を知る	章 4.1-4.3, 4.8
	4.2 定義段階の以下の側面を理解する	章 4.1, 4.3, 4.4, 4.8
	4.3 定義段階の以下の側面を適用する	章 4.1, 4.4-4.7
5. 測定		
	5.1 測定段階の主要側面を知る	章 5.1, 5.3, 5.4, 5.6, 5.7
	5.2 測定段階の以下の側面を理解する	章 5.1-5.3
	5.3 測定段階の以下の側面を適用する	章 5.2, 5.4, 5.5
6. 分析		
	6.1 分析段階の主要側面を知る	章 6.1-6.3, 6.6, 6.7
	6.2 分析段階の以下の側面を理解する	章 6.15, 6.2, 6.3
	6.3 分析段階の以下の側面を適用する	章 6.1-6.5
7. 改善		
	7.1 改善段階の主要な側面を知る	章 7.1, 7.2, 7.7
	7.2 改善段階の以下の側面を理解する	章 7.1-7.5
	7.3 改善段階の以下の側面を適用する	章 7.1, 7.2, 7.6
8. コントロール		
	8.1 コントロール段階の主要な側面を知る	章 8.1-8.3, 8.6, 8.7
	8.2 コントロール段階の以下の側面を理解する	章 8.2.1, 8.3-8.5
	8.3 コントロール段階の以下の側面を適用する	章 8.3, 8.5



Driving Professional Growth

EXIN の連絡先

www.exin.com