

IoT システム技術検定中級 (IoT エキスパート) 試験合格体験記

現在、IoT に関する民間検定試験は IoT システム技術検定と IoT 検定の 2 種類があります。

IoT 検定はユーザーを対象としたユーザー試験パワー・ユーザーとプロフェッショナルを対象としたレベル 1 試験プロフェッショナル・コーディネータが現在行われています。レベル 2, 3 の試験も計画されていますが実施されていません。

一方、IoT システム技術検定はシステム技術者を対象とした試験で、基礎、中級、上級に分けて実施されています。レベルとしては、中級が IoT 検定レベル 1 試験プロフェッショナル・コーディネータと同等です。

私は 2020 年 7 月に IoT 検定レベル 1 試験プロフェッショナル・コーディネータに合格し、2021 年 7 月に IoT システム技術検定中級 (IoT エキスパート) を受験し合格しました。

(1) 試験の概要

IoT システム技術検定は、IoT システム構築・活用に関する知識を中心に、その習熟度を検定することで、IoT システム構築に関係する技術者の対応力向上を図ることを目的としています。

上級は IoT プロフェッショナルとして、高度な IoT システム、業界固有または業界をまたがるサービスを構築する実践的な専門技術を認定。中級は IoT エキスパートとして IoT システム構築に取り組むための基本技術を認定。基礎は IoT アドバイザとして、IoT に関する基礎知識を保持していることを認定するものです。

(2) 特徴

中級の検定試験は、年 2 回全国の試験会場で行われます。紙の試験問題でマークシート方式での解答です。試験問題もマークシートとともに試験終了後回収されます。試験時間は 90 分。80 問で四者択一問題です。

ただ、a,b,c,d 四つの答えがあり、その組み合わせを次のような形で選択する問題も出題されますので注意する必要があります。

- ① b、c、d が正しい
- ② b が正しい
- ③ a、c、d が正しい
- ④ b、c が正しい

サンプル問題が試験の HP に掲載されています。また、合格率、合格基準、解答は公開されていません。

試験のほぼ 1 か月後に、HP 上のマイページに合否判定通知と認定証 PDF ファイルがアップされダウンロードできます。

(3) シラバス

中級試験では IoT システムを構成する基本技術を習得していることが求められており、実務レベルとして IoT システム全体を俯瞰することができ顧客の要求または提案の要点を的確に把握でき、システム構成の概要が描けることを求められています。範囲としては次のとおりです。

- ①IoT システム構成と構築技術
- ②センサ/アクチュエータ技術と通信方式
- ③IoT データ活用技術

- ④IoT 情報セキュリティ対策技術
- ⑤IoT システムのプロトタイプング技術

非常に範囲が広いのは IoT 検定と同様ですが、戦略、産業システムなどが含まれない分 IoT 検定よりは範囲は狭くなっています。

(4) 試験対策本

IoT システム技術検定中級用の公式テキストがあります。

『IoT 技術テキスト第 3 版 MCPC—IoT システム技術検定 中級対応—』(リックテレコム)

基本的に出題は、この教科書の内容に基づいて出題されます。教科書の文がそのまま出題されることもありますので、注意深く何度も熟読する必要があります。

問題集はありません。これがつらいところです。通常、資格検定試験はテキストを読んで問題集で理解できていない部分を確認し、再度テキストでその部分をよく理解し再度問題集を解くという繰り返しで学びますが、問題集がないためこれできません。

もう一つの IoT に関する検定試験である IoT 検定の問題集は販売されていますので、知識確認のためにこれを解くことも有効です。しかし、試験範囲や出題傾向が異なるので、あまり他の試験の問題集に頼りすぎるのは危険です。基本はテキストを何度も熟読して理解することです。

また、テキストが改訂された場合には、改訂部分がよく出題される傾向があります。前の版と目次を比較し改訂されている部分を洗い出して重点的に学ぶことも重要です。今回、第 2 版から第 3 版への改訂では、IoT データ活用技術の部分が改訂されており、またキーワードとしてはアジャイル、DX、5G、ゼロトラストなどが追加されています。

(5) 参考資料

テキストのデータ活用技術の中に AI も含まれており出題もされていますが、このテキストだけで AI の基礎知識を理解し身に着けるのは難しいと思います。別途 AI 関連の書籍や研修などで基礎知識を身に着ける必要があります。また、ディープラーニング G 検定の勉強をしてからこの試験を受験するのも一つの方法だと思います。

拙著『IT コンサルタントが書いたデジタル技術入門』(Kindle 本) や研修コースシリーズ「デジタル技術超入門」のビッグデータ/IoT 編、AI・人工知能編や「SE のためのデジタルシステム入門」の IoT 編、機械学習・ディープラーニング編もご参考にいただければと思います。

(6) 試験・発表

会場で受け付けをして、指定された席に座り開始時間を待ちます。机の上にはシャープペン、消しゴムだけ。スマホは電源を切り他の物と一緒にカバンの中へ。開始前に注意点の説明があった後、定刻になったら一斉開始。

特に見たことのない言葉もなく、テキストのレベルの問題です。合格基準がわからないのでミスしないように慎重に解答していきます。試験時間の半分(45 分間)経過したところで、半分(40 問)に到達していなかったので少しスピードアップすることに。何とか終了 10 分前に全問解答。一問目から見直そうかと思いましたが、あまり時間がないので気になった問題だけ見直し。途中退場はできないので終了時間を待ちます。時間になり終了。問題、マークシートすべて回収され試験官が確認後、退席が許可されました。

試験の 1 か月後、試験 HP のマイページに結果が掲載され合格。認定証もマイページからダウンロードできました。