

# SQuBOK

Software Quality Body of Knowledge

*Review 2022*

Vol.7

SQuBOK 策定部会 [編]

- SQuBOK®は一般財団法人日本科学技術連盟の登録商標です。
- SQuBOK®は SQuBOK®策定部会の著作物であり，SQuBOK®にかかる著作権，その他の権利は一般財団法人日本科学技術連盟および各権利者に帰属します。
- 本文中では®は明記していません。

## SQuBOK Review 2022 発行にあたって

2020年11月に、ソフトウェア品質知識体系ガイド（SQuBOK）第3版が発刊されてから、はや二年となる。SQuBOKは、ソフトウェア品質に関する知識を整理・体系化し、それらに容易にアクセスできるようにするためのガイドである。知識体系は恒久的なものではなく、技術潮流や時代とともに変わっていく。このため、さらなる研究が促進され成果が発信されることを期待し SQuBOK Review の発刊を継続していくこととした。参照規格の改廃追加の状況など、引き続き有用な活動の成果を発信する場として活用したい。

今回は、「複数サービス連携時の既存サービスへの影響を考慮した安全分析」を掲載する。

既存サービスに別のサービスを連携させて、新しい価値を提供する新サービスを構築することがある。この場合、要求分析や安全分析の対象は基本的に新サービスが優先されるため、既存サービスへの影響が見落とされる可能性がある。このような既存サービスへの影響は、サービス間の相互作用に起因することも多い。そこで既存サービスへの影響を分析するため、その利用者に着目して損失を識別する方法を考案した。既存サービスへの影響による直接的・間接的な損失を防止すべく、考案した方法を利用した安全分析のプロセスを提案する。

「参照規格の改廃追加の状況」は、世の中の動きや変化の波を読者の皆さまと共有するために今回も掲載している。このような地道な活動の継続が、ソフトウェア品質への取組みの根幹にあるということを知っていただければ幸いである。

2022年8月  
SQuBOK 策定部会

# SQuBOK Review 2022

## Vol.7

### 目 次

SQuBOK Review 2022 発行にあたって .....	i
飯泉 紀子	
複数サービス連携時の既存サービスへの影響を考慮した安全分析 .....	1
沖汐 大志、福島 祐子	
SQuBOK ガイド V3 参照規格の改廃追加の状況 .....	9
辰巳 敬三	
1. SQuBOK ガイド V3 参照規格の改廃状況 .....	12
2. SQuBOK ガイド V3 参照規格に関連する改版規格 .....	28
3. SQuBOK ガイド V3 参照規格に関連する新たな規格 .....	30

# 複数サービス連携時の既存サービスへの影響を考慮した安全分析

## Safety analysis considering the impact on existing services when multiple services are linked

○沖汐 大志<sup>1)</sup> ○福島 祐子<sup>1)</sup>  
○Motoji Okishio<sup>1)</sup> ○Yuko Fukushima<sup>1)</sup>

**Abstract** A new service that provides new value may be built by linking another service to the existing service. In this case, the impact on existing services may be overlooked because the new services are basically prioritized in the requirements and safety analysis.

Such impacts on existing services are often due to interactions between services. STAMP/STPA is effective for safety analysis focusing on interactions. However, analysis by STAMP/STPA is premised on the identification of losses. Therefore, in order to analyze the impact on existing services, we devised a method of identifying losses by focusing on the users.

In this paper, we propose a safety analysis using the devised method to prevent direct and indirect losses due to the impact on existing services.

### 1. はじめに

近年は、複数の製品・サービスの連携により、新たな価値を提供するサービスを構築することも少なくない。今後は、スマートシティのような Society5.0 の実現に向けて、複数のサービスを組み合わせる新たな価値・機能を提供するサービスを構築し、利用するケースは増加すると思われる。

内閣府は Society5.0 を「サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実空間)を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会」としている<sup>[1]</sup>。このような社会の実現に利用するサービスには安全・安心が求められる。さらに、複数サービスの連携により新たなサービスを構築する際には、新サービスとその構成要素となるサービスの安全性の確保が必要である。このようなサービスの場合、構成要素となるサービスは、同一の組織が構築・提供しているものに限るわけではない。例えば、運用や管理が独立しているというシステム・オブ・システムズ(System of Systems)の特徴<sup>[2]</sup>を持つシステムが提供するサービスを利用することもある。また、既に稼働しているサービスを利用することもある。一般に、新サービスを構築する場合、要求分析や安全分析の対象は、基本的には新サービスが優先される。このため、新サービスと既存サービスの運用・管理者が異なる場合や、同じでも主たる利用者が異なる場合には、サービスの要求仕様などに必ずしも権限を持たないが、直接的に影響を受けやすい既存サービスの利用者への考慮が足りず、意図していない損失が生じる可能性がある。

複数サービスの連携では、サービス間に情報の授受や指示・制御のような相互作用がある。そして、相互作用に起因して、人命や健康に関わるような人的損失や所有物を破壊するような物的損失、また顧客満足度の低下などの経済的な損失が生じることもある。このような損失を防止するための、相互作用に着目した安全分析には STAMP/STPA が有効である。STAMP/STPA には大きく4つのステップがあり、最初のステップで分析対象とする損失を識別する。このため、分析対象にしたい損失は漏れないように識別する必要がある。そこで、STAMP/STPA を利用して新サービスの安全分析を行う際に、既存サービス利用者の観点で損失を識別する方法を考案した。本稿では、この方法を利用した安全分析のプロセスを提案する。

本稿の構成を説明する。2章では、既存サービスを含む複数のサービスを連携して新サービスを構築・提供する場合の課題について述べる。3章では、このような課題に対応するために利用する手法と、手法を利用した損失識別の方法を説明する。4章では、既存サービスを含むサービス連携による新サービス構築の事例にてケーススタディを行い、効果を確認する。最後に5章でまとめを述べる。

### 2. 既存サービスを含むサービス連携時の安全性確保のための課題と対策

既存サービスに追加サービスを連携して新サービスを構築・提供する場合、要求分析や安全分析の対象として、基本的には新サービスが優先される。一方で、既存サービスの利用者は、新サービスの利用者と同じとは限らない(図1)。このため、既存サービスの利用者は、ステークホルダーとして識別されなかったり、識別されても考慮が不足したりして、新サービスによる影響が及ぶとしても、見落とされる可能性がある。

---

1) BIPROGY 株式会社 総合技術研究所  
Technology Research & Innovation, BIPROGY Inc.  
東京都江東区豊洲 1-1-1  
1-1-1 Toyosu, Koto-ku, Tokyo 135-8560 Japan

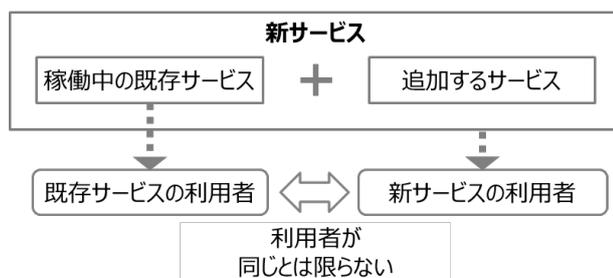


図1 連携するサービスと利用者の関係

このような考慮不足や見落としによって、既存サービスの利用者には様々な影響が及ぶ可能性がある。個人であれば命や健康に関わる損失や、組織であれば顧客満足度の低下などの経済的な損失が生じることもあり得る。このため、損失を見落とさないように、なるべく広く洗い出した上で、サービス提供者の持つ基準に照らし、取捨選択・優先順位付けを行って、さらなる分析や対策を実施すべきかどうかを判断することが望ましい。本稿では、これを、既存サービスを含む複数サービス連携時の課題と捉えて着目した。

既存サービスに別のサービスを連携して新サービスを構築する場合、連携するそれぞれのサービスは新サービスの構成要素となる。そして、構成要素となるサービスの間には、情報の授受や制御の指示など、相互作用が存在する(図2)。

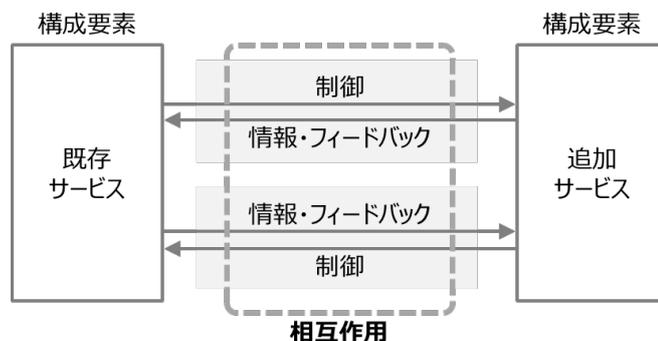


図2 新サービスの構成要素間の相互作用のイメージ

この相互作用に起因して、サービス利用者などへ影響が及び、損失が発生する可能性がある。このような相互作用に起因する損失を防止するには、安全分析手法 STAMP/STPA が有効である。STAMP/STPA により安全分析を行う場合には、最初のステップにおいて、損失を識別する必要がある。このため、分析対象にしたい損失は漏れないように識別する必要がある。

そこで、対策として、既存サービスを含む複数のサービスを連携して新サービスを構築する際に、新サービスに着目して見落とす可能性のある、既存サービス利用者の損失を識別する方法を考案した。これにより、STAMP/STPA を利用して安全分析を行い、対策につなげることが可能となると考える。

### 3. 既存サービスへの影響を考慮した安全分析のための損失識別の方法

3章では、考案した損失識別方法の前提となる手法と、考案した方法について説明する。最初に相互作用に着目した安全分析の手法である STAMP/STPA について説明し、次に STAMP/STPA で分析する損失の識別に利用する CATWOE 分析について説明する。そして、CATWOE 分析を利用して既存サービスへの影響を考慮した損失を識別する方法と、損失および対策の優先順位付けを含むプロセスについて説明する。

#### 3.1. STAMP/STPA の基本ステップと損失の識別

STAMP/STPA は、2012 年に MIT(マサチューセッツ工科大学)のナンシー・レブソン教授が提唱した手法である。この手法では、事故は構成要素が故障していなくても、構成要素間の非安全な相互作用によっても引き起こされると想定している<sup>[3]</sup>。

従来の FTA (Fault Tree Analysis) などの安全分析手法は、信頼性工学に基づくシステマチック・アプローチであり、対象システムをロジカルに分解し、それぞれの要素の故障要因を分析して、システムの事故を減らすことを目指すものである。STAMP/STPA は、これを補完する方法としてシステム全体を鳥瞰するシステム思考のアプローチである

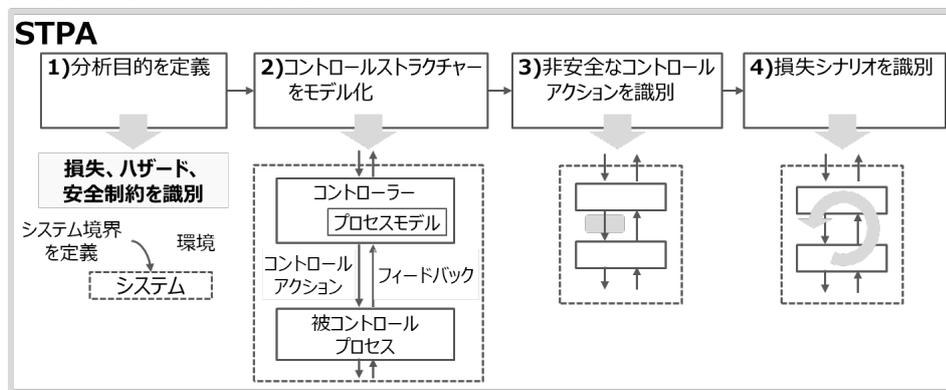
4]. STAMP/STPA を従来の手法と比較すると、相互作用のハザード要因を識別できるという特徴がある(表1)<sup>5]</sup>。

表1 従来の安全分析手法と STAMP/STPA の比較<sup>5]</sup>

手法名	分析方法	特徴
従来手法 (FTA,FMEA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●フォールトツリー図や影響分析表を用いてハザード要因を分析する</li> <li>●システムの構成要素と故障モードが決まるアーキテクチャ設計の段階から適用できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●機器や組織の単一故障をハザード要因として識別する</li> <li>●分岐条件を論理的に組み合わせることで網羅的に分析できる</li> <li>●深く分析できる反面、全体的な視野での分析が難しい</li> </ul>
STAMP/STPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コントロールストラクチャーとコントロールループ図を用いてハザード要因を分析する</li> <li>●システムの大まかな構成要素が決まる概念設計の段階から適用できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●複数の機器や組織(人間)が、相互作用を行う複雑なシステムにおいて、相互作用のハザード要因を識別する</li> <li>●過去のアクシデント事例データに基づくガイドワードにより網羅的に分析できる</li> <li>●システム全体の振る舞いを確認しながら分析ができる</li> </ul>

STAMP/STPA による安全分析には大きく4つのステップがあり、最初のステップ 1)で分析目的を定義する。分析目的の定義では、損失、ハザード、安全制約を識別する(図3)。その後のステップ 2)では構成要素間の相互作用を可視化、3)では非安全な相互作用を特定、4)では非安全な相互作用の原因を特定する。このような分析により、相互作用によるハザード要因を識別する。

1)で識別した損失を対象にして 2)以降のステップの分析を進めるので、最初のステップで識別していない損失は、以降のステップでは分析できないことになる。



出典：STPA HANDBOOKをもとに作成

図3 基本的な STPA のステップ

STAMP/STPA が対象とする損失には様々なものがある。STPA HANDBOOK には、多くの分析者が防止したいと考える損失の例として、次のようなものが挙げられている<sup>3]</sup>。

- L-1: 人命の喪失または人々への負傷
- L-2: 車両の損失または損害
- L-3: 車両外部のものの損失または損害
- L-4: ミッションの喪失(例えば、輸送ミッションなど)
- L-5: 顧客満足度の損失
- L-6: 機密情報の喪失
- L-7: 環境の損失
- L-8: 発電の損失

なお、ハザードとは、一組の最悪ケースの環境条件で損失につながるような、システムの状態または一組の条件である。そして、安全制約とは、ハザードを防ぐ(そして最終的に損失を防ぐ)ために満たす必要があるシステムの条件や動作である<sup>3]</sup>。

STPA における損失識別の一般的なアプローチとして、STPA HANDBOOK には次のような説明がある<sup>3]</sup>。

1. ステークホルダーを識別する。例えば、ユーザ、製造者、顧客、操作者など
2. ステークホルダーが、システム内の「利害関係」を識別する。彼らは何を重んじるのか?
3. それぞれの価値や目標を喪失に結びつける

最初にステークホルダーを識別して、識別したステークホルダーが重んじる価値や目標を喪失に結びつけるというアプローチである。よって、既存サービスを含むサービス連携時に、既存サービスへの影響を考慮した安全分析を行うには、ステークホルダーとして既存サービスのステークホルダーを識別する必要がある。

ここで筆者らは、ステークホルダーのうち、サービスの受益者であり、サービスの要求仕様などに必ずしも権限を持たないが、直接的にサービスの影響を受けやすいサービス利用者に着目した。そして、新サービスが既存サービスに及ぼす影響が、既存サービス利用者の価値や目標の喪失につながることはないか確認して損失を識別することが必要であり、重要であると考えた。

そのためには、既存サービスに別サービスを追加しようとしている組織や人、すなわち新サービスの所有者が、どの

ような意図・思いを持って、何をどのように変化させようとしているのかを明らかにできると良い。これには要求分析の手法の1つである CATWOE 分析を利用することが有効と考えた。

### 3.2. CATWOE 分析とソフトシステムズ方法論

ソフトウェア開発の要求分析にも利用される CATWOE 分析は、ソフトシステムズ方法論 (SSM: Soft Systems Methodology) で用いられる手法である。SSM は英国の Peter Checkland 他が 1980 年代から提唱している手法で、対象を捉える視点により問題の性質が変わるような場合に有効であるとされる<sup>[6]</sup>。

SSM では、問題状況を分析するために、CATWOE と呼ばれる 6 つの要素によって世界を理解しようとする<sup>[7]</sup>。CATWOE は、Customers (顧客)、Actors (実行者) など、6 つの要素の頭文字を組み合わせた用語である。6 つの要素と、各要素の意味を表 2 に示す。

表2 CATWOE の6要素

C	Customers	顧客	変換過程の犠牲者もしくは受益者
A	Actors	実行者	変換過程を行うであろう人々
T	Transformation process	変換過程	入力の出力への変換
W	Worldview	世界観	文脈において変換過程を意味あるものにする世界観
O	Owners	所有者	変換過程を止めることができるであろう人々
E	Environmental constraints	環境制約	このシステムの外部にある所与の条件

出典：妻木俊彦『要求工学：現実と仮想をつなぐために』、玉井哲雄『ソフトウェア工学の基礎』をもとに筆者作成

CATWOE 分析では、所有者 O の視点から現在の状況を観察した結果が、自然言語で表記される。たとえば現状は、「所有者 O は、顧客 C にとって望ましくない現状を、望ましい状況へと変換する(変換過程 T)ために、実行者 A が活動すべきであると考えている」と定義される。また、所有者 O がこのような変換過程 T が必要であるとする根拠は、所有者 O の世界観 W として表記される<sup>[8]</sup>。

これらのことから、CATWOE 分析により、新サービスの所有者が、どのような世界観でどのような変換過程が必要と考えているのかを把握することができる。そして、新サービスの変換過程から、既存サービスと利用者にとどのような影響が及ぶのかを読み取ることができる。

### 3.3. 考案した損失識別の方法とプロセス

考案した方法では、既存サービスへの影響を考慮した STAMP/STPA による安全分析のために、CATWOE 分析を利用して、分析対象とする損失を識別する。そして、損失識別後の安全分析実施、安全分析後の対策実施について優先順位付けを行い判断する。

損失の識別は(1)～(3)、損失と対策の優先順位付け、すなわち安全分析と対策の実施判断は(4)で実施する。

#### (1) 新サービスの構成サービスと利用者进行分类・確認する

新サービスを構成するサービスについて、既に稼働している既存サービスと、新サービス構築のために導入する追加サービスに分類する。そして、既存・追加・新サービスが提供する価値・機能と利用者を確認する。新サービスには、創発により実現し、提供される価値・機能が含まれる。すなわち、新サービスを構成するサービス単体では持っていないが、構成サービス全体として実現・提供される価値・機能が含まれる。

#### (2) 新サービスの CATWOE 分析を実施する

新サービスについて、CATWOE 分析が実施されているか、CATWOE に相当する情報が明確になっていればそれらを参照する。それがない場合には、CATWOE 分析を実施する。これにより、それぞれのサービスの顧客(利用者、受益者)を含む、変換過程 T、世界観 W など6つの要素を明らかにする。

#### (3) 既存サービス利用者の損失を識別する

上記(1)と(2)の情報を利用して、既存サービス利用者の損失を識別する。まず、新サービスの変換過程 T から、新サービスが稼働することによって生じる変化を読み取る。そして、既存サービス利用者の観点により、新サービスによる変化が、既存サービスに与える影響を考慮して、損失を識別する。

#### (4) 損失と対策の優先順位付け

識別した損失を、サービス提供者の持つ基準に照らし、その他の損失との優先順位付けを行って、安全分析を実施するか判断する。安全分析を実施した場合は、損失に対する対策についても、他の対策とのトレードオフや費用対効果を考慮して優先順位付けを行い、実施するべきかどうかを判断する。

上記の手順(1)～(4)を含む安全分析のプロセスをフローチャートで示す(図4)。

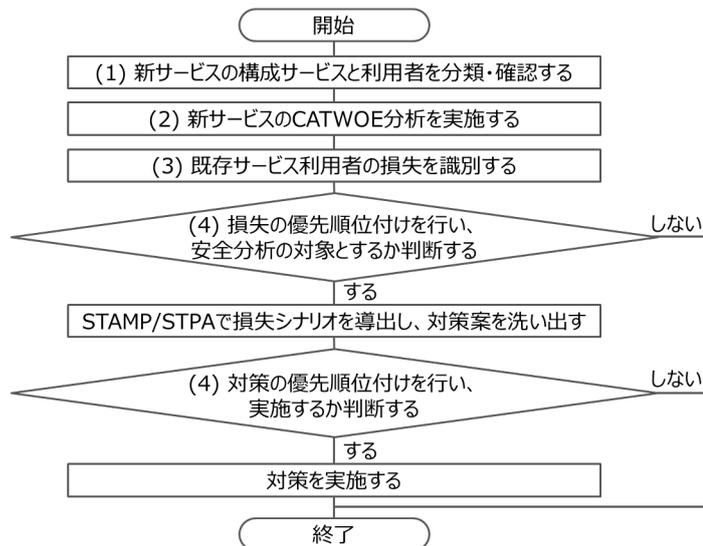


図4 考案した損失識別の方法と安全分析のプロセス

#### 4. 考案した方法の適用

4章では、過去の事故事例に、3.3 節で説明した損失識別方法と、STPA による安全分析を適用した効果について述べる。

##### 4.1. 考案した方法を適用する事例

盗難防止用のセキュリティデバイスを導入したレンタカーが、フェリーで移動した際にデバイスが動作してしまい、フェリーから降りられず立ち往生したという事例がある。この事例は、本稿で想定している「既存サービスと追加サービスの連携で新サービスを構築・提供する」という形に捉えることが可能である。そこで、この事例を題材として考案した方法を適用してみることにした。事例は、STPA HANDBOOK に紹介されているもので、次のような内容である<sup>10</sup>。

- 多くの島々があるワシントン州の海岸では、人々の移動のためにカーフェリーが必要である。
- ある日、フェリーが港に着いた後、レンタカーが降りることができずに、立ち往生させられた。レッカー車が来てフェリーから車を下ろすまでフェリーの運行はストップしてしまった。
- 原因は、地元のレンタカー会社が、盗難防止のため、エンジン停止時に車を動かした場合に、車を使えなくするセキュリティデバイスをインストールしたことだった。これにより、フェリーによる車の移動時に、セキュリティデバイスが動作して車が使えなくなってしまった。

##### 4.2. 事例への考案した方法の適用

前節で説明した事例に、3.3 節で説明した考案した方法を適用する。

###### (1) 新サービスの構成サービスと利用者を分類・確認する

この事例では、新サービスを構成する既存サービスとしてレンタカーサービスがあり、追加サービスとして車の盗難防止サービス(セキュリティデバイス)がある(図5)。

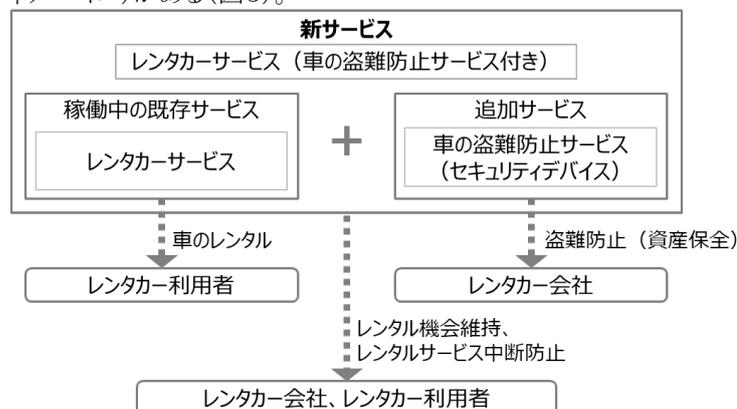


図5 既存・追加・新サービスが提供する価値・機能と利用者

セキュリティデバイスの追加により、レンタカー会社に盗難防止（資産保全）という価値・機能が提供されることになる。そして、既存サービスであるレンタカーサービスとの連携により、レンタル機会の維持およびレンタルサービスの中断防止が、創発的に提供されると捉えることができる。そして、その顧客（受益者）は、レンタカー会社とレンタカー利用者となる。

(2) 新サービスの CATWOE 分析を実施する

手順(1)の結果を受けて新サービスの CATWOE 分析を実施すると、6つの要素は次のように整理することができる(表3)。

表3 新サービスの CATWOE 分析例

C	顧客	レンタカー会社、レンタカー利用者
A	実行者	レンタカー会社、セキュリティデバイスの運用・保守業者
T	変換過程	盗難とみなされる（エンジン停止時に車移動）場合には、車を操作不能にする
W	世界観	レンタル資材の保全により、損失防止と利益維持・増加をはかる
O	所有者	レンタカー会社
E	環境制約	セキュリティデバイスの盗難検知の妥当性、精度

CATWOE 分析により、変換過程 T として「盗難とみなされる（エンジン停止時に車移動）場合には、車を操作不能にする」を得ることができた。これをもとに次の手順で損失を識別する。

なお、顧客 C はレンタカー会社とレンタカー利用者であるが、新サービスが提供する資産保全やレンタル機会維持の主たる受益者は、レンタカー会社といえる。

(3) 既存サービス利用者の損失を識別する

新サービスの変換過程 T である「盗難とみなされる（エンジン停止時に車移動）場合には、車を操作不能にする」から、「レンタカーはセキュリティデバイスにより操作不能になる可能性がある」という変化を読み取ることができる。

そして、この変化が既存サービスであるレンタカーサービスの利用者にも与える影響としては、レンタル中にレンタカーが操作不能になることによるサービスの中断が考えられる。例えば、セキュリティデバイスが故障や誤動作によってレンタカーをロックし、操作不能にしてしまう可能性が考えられる。

(4) 損失と対策の優先順位付け

レンタル待機中の故障・誤動作であれば、レンタル開始までに復旧したり、別の車をレンタルしたりすることも可能である。しかし、レンタル中の故障・誤動作による影響は、レンタカー利用者が直接的に受けることになる。これは、人的・物的な損失にならないとしても、顧客満足度の低下（リピート率の低下）や、風評などによる新規顧客の獲得機会の喪失などにつながる可能性がある。このため、この事例では、考案した方法により識別した損失は安全分析の対象になると想定する。

このように、考案した方法を適用することにより、新サービスの既存サービスへの影響を考慮し、既存サービス利用者の損失を識別することができた。

### 4.3. STAMP/STPA による安全分析の適用

4.2 の結果を受けて、STAMP/STPA による安全分析を実施する。

比較のために、考案した方法を適用しない場合と適用した場合の損失・ハザード・安全制約を順に示す。考案した方法を適用しない場合の損失識別は、L-1 と L-2 にとどまる可能性がある。そして、これらに伴うハザード、安全制約は次のようになる。

● 損失

L-1: 盗難によるレンタカー（資産）の喪失

L-2: レンタル機会の喪失

● ハザード

H-1: レンタカーの盗難を防止できない [L-1, L-2]

H-2: 利用者のレンタル要望時にレンタカーがない [L-2]

● 安全制約

SC-1: レンタカーの盗難を防止しなければならない [H-1, H-2]

SC-2: 利用者のレンタル要望時にレンタカーがないといけない [H-2]

次に、考案した方法を適用することで得られた結果を示す。次のように、損失 L-3、これに伴うハザード、安全制約

を得ることができた。

- 損失
  - L-3: レンタカーの利用機会の喪失(レンタル中に、レンタカーで移動できない)
- ハザード
  - H-3: レンタルサービスが中断・停止する(レンタル中に、レンタカーが操作不能になる) [L-3]
- 安全制約
  - SC-3: レンタル中には、レンタカー利用者が車を操作できなければならない [H-3]

これらをもとに、STPA の後続のステップを進めると、次のような非安全なコントロールアクション(UCA)を得ることができる(表4)。

表4 事例に STAMP/STPA を適用した場合の UCA の例

コントロールアクション	与えられないとハザード	与えられるとハザード	早過ぎ、遅過ぎ、誤順序	早過ぎる停止、長過ぎる適用
車のロック	(UCA-1)エンジンOFFで、意図しない車の移動が発生しているのに、車がロックされない [H-1: レンタカーの盗難を防止できない]	(UCA-2)エンジンOFFだが、盗難以外・正当な車の移動時に、車がロックされる [H-2: レンタル要望時にレンタカーがない] [H-3: レンタル中にレンタカーが操作不能]	N/A	N/A

得られた UCA から、次のような損失シナリオ、すなわち損失の原因となりうるシナリオを考えることができる。

- UCA-1 に至る損失シナリオ
  - シナリオ 1-1: GPS 信号が妨害されて車の移動を検知できない  
⇒対策案: 移動の検知方法を複数化するなど、強化する
- UCA-2 に至る損失シナリオ
  - シナリオ 2-1: 車の故障や脱輪、ガス欠、駐車違反や事故などのためにレッカー移動  
⇒対策案: ロックの解除機能を用意して、利用者にも提供する

このように、考案した方法を適用することにより新たに識別できた損失を対象にして安全分析を進めることにより、その原因となりうるシナリオを得ることができた。これをもとに、最後の手順として、原因となりうるシナリオに対応するための対策について、他の対策とのトレードオフや費用対効果を考慮して、実施すべきかどうかを判断する。

## 5. まとめ

本稿では、既存サービスを含む複数のサービスを連携して新たなサービスを構築する場合に、既存サービスへの影響を見落とさないようにして、安全性を確保する方法について述べた。具体的には、サービス間の相互作用に着目した安全分析に有効な STAMP/STPA を利用する場合に、既存サービス利用者への影響を考慮して分析対象とする損失を識別する方法を考案し、それを含む安全分析のプロセスを提案した。そして、ケーススタディを行い考案した方法により既存サービスの損失を識別できることを確認した。

今回は、連携する複数サービスに既存サービスを含む場合の安全性確保において、見落とされる可能性のある既存サービス利用者への影響に着目した。一方で、複数サービスの連携では、構成要素となるサービスの運用・管理者が同一とは限らず、サービス全体での役割分担、責任分担をどうするかという問題も存在する。損失を識別し、安全分析を実施しても、独立性の高い構成サービスの運用・管理上の優先度の違いや、目的・目標の違いなどにより、対策の実施が難しい可能性もある。

運用・管理の独立性は SoS の特徴であり、システムズエンジニアリングの知識体系である SEBoK にも、SoS にはトップレベルの権威が存在しないことが多いため、SoS 内のシステム間で効果的に合意することが SoS のシステムエンジニアリングを成功させる鍵となる、との記述がある<sup>[9]</sup>。このような、SoS のステークホルダー間での合意形成などの課題も含めて、SoS の特徴を持つ複数サービス連携時の安全性確保について探究を進めていきたい。

## 参考文献

- [1] 内閣府、Society 5.0、[https://www8.cao.go.jp/cstp/society5\\_0/](https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/)、(発行年不明)
- [2] Mark W. Maier, Architecting Principles for Systems-of-Systems、<https://asymmetricalleadership.com/wp-content/uploads/2020/04/architectingprinciplesofsystemsofsystemsMAIER.pdf>、1999
- [3] NANCY G. LEVESON、JOHN P. THOMAS 著、Seiko Shirasaka, Masa Katahira, Naoki

- Ishihama, Yasushi Ueda, Naoko Okubo, Ai Noumi, Kazuki Kakimoto 訳、STPA HANDBOOK 日本語版 Ver.0.2 、  
[http://psas.scripts.mit.edu/home/get\\_file2.php?name=STPA\\_handbook\\_japanese.pdf](http://psas.scripts.mit.edu/home/get_file2.php?name=STPA_handbook_japanese.pdf), 2018
- [4] 独立行政法人 情報処理推進機構 (IPA)、STAMP ガイドブック～システム思考による安全分析～、  
<https://www.ipa.go.jp/ikc/reports/20190329.html>, 2019
  - [5] 独立行政法人 情報処理推進機構 (IPA)、はじめての STAMP/STPA ～システム思考に基づく新しい安全性解析手法～、<https://www.ipa.go.jp/files/000051829.pdf>, 2016
  - [6] 玉井哲雄、ソフトウェア工学の基礎 改訂新版、岩波書店、2022
  - [7] 妻木俊彦、要求工学：現実と仮想をつなぐために、  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jssst/29/2/29\\_2\\_43/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jssst/29/2/29_2_43/_pdf), 2012
  - [8] 情報サービス産業協会 REBOK 企画 WG、要求工学知識体系 第 1 版、近代科学社、2011
  - [9] BKCASE、Guide to the Systems Engineering Body of Knowledge version 2.6、  
[https://www.sebokwiki.org/w/images/sebokwiki-farm!w/6/66/SEBoK\\_v\\_2.6\\_20220520.pdf](https://www.sebokwiki.org/w/images/sebokwiki-farm!w/6/66/SEBoK_v_2.6_20220520.pdf), 2022

## SQuBOK ガイド V3 参照規格の改廃追加の状況

2022 年 8 月  
SQuBOK 策定部会  
辰巳 敬三

本資料は、規格の制定、改版、廃止の最新情報を元に、SQuBOK ガイド V3 発刊時に掲載した規格情報を更新するものです。SQuBOK V3 と合わせて参照してください。

### 1. 参照規格の改廃状況

SQuBOK V3 で参照している 180 件の規格の改廃状況の調査結果を知識領域(KA)ごとに整理し以下の一覧にまとめました。また、JIS 規格として翻訳版が発行されている状況も記入しています。

- ・ [添付資料-1](#) SQuBOK ガイド V3 参照規格の改廃状況

### 2. 改版規格

SQuBOK V3 に掲載した規格と番号(XXXX-n)が同じで V3 発刊以降に改版された規格を以下の一覧にまとめました。規格の内容や知識領域の変化がないか注目が必要です。

- ・ [添付資料-2](#) SQuBOK ガイド V3 参照規格に関連する改版規格

### 3. 新たな規格

SQuBOK V3 発刊以降に新たに開発された規格（新たな番号(XXXX-n)の規格）、及び開発や改版中の規格のうち SQuBOK の知識領域に関連するものを以下の一覧にまとめました。新たな知識領域への展開、知識領域の大きな変化がないか注目が必要です。

- ・ [添付資料-3](#) SQuBOK ガイド V3 参照規格に関連する新たな規格

主な開発状況は以下のとおりです。

- ・ ISO/IEC 25000 シリーズ(SQuaRE)関連

システム形態の変化や技術動向に対応した品質モデルの開発が進められています。ISO/IEC 25010:2011 を 3 分割して改訂作業が進められており、ISO/IEC CD 25002.3 (Quality models overview and usage)、ISO/IEC CD 25010.2 (Product quality model)、ISO/IEC CD 25019.3 (Quality in-use model)が開発中です。クラウドサービスの品質モデルとして、ISO/IEC 25010(製品品質モデル)、25011(サービス品質モデル)の品質特性をクラウドサービスに適するよう修正した技術仕様書(TS) ISO/IEC TS 25052-1:2022 が発行されました。また、AI システムの品質モデルとして、ISO/IEC DIS 25059 の開発が SC42(AI 専門委員会)で進められています。

他に、品質評価フレームワーク ISO/IEC AWI 25040 の改訂、使用性の工業共通様式(CIF)に関する規格 ISO/CD TR 25060、ISO/DIS 25062 の改訂が進められています。

- ・ プロセスアセスメント関連

プロセスアセスメント実施に対するガイドが技術仕様書 ISO/IEC CD TS 33010 として開発中です。

- ・ テスト関連
 

ISO/IEC/IEEE 29119-1~4 の改訂版が発行されました。

AI システムのテスト技法に関する技術仕様書 ISO/IEC AWI TS 29119-11、モデルベースドテスト ISO/IEC DTR 29119-8、バイオメトリクスシステムのテストへの 29119 規格適用 ISO/IEC PRF TR 29119-13 の 2 件の技術報告書(TR)が開発中です。
- ・ IT サービスマネジメント、IT ガバナンス関連
 

ISO/IEC 20000 シリーズ (IT サービスマネジメント)、ISO/IEC 38500 シリーズ (IT ガバナンス)の改訂版の発行や改訂作業が進められています。
- ・ セーフティ関連(自動車の機能安全)
 

SOTIF (Safety of the Intended Functionality、意図した機能の安全性) の規格 ISO 21448:2022 が発行されました。

自動運転システムの安全性に関する技術仕様書 ISO/AWI TS 5083、および安全性と AI に関する公開仕様書(PAS) ISO/AWI PAS 8800、安全性が求められるアプリケーションにおける既存ソフトウェア製品要件に関する公開仕様書 ISO/AWI PAS 8926 が開発中です。
- ・ セキュリティ関連
 

IT セキュリティ評価基準(コモンクライテリア,CC)に関する規格 ISO/IEC 15408-1~3 の改訂版、および新たに ISO/IEC 15408-4~5 が発行されました。

また、IT セキュリティの共通評価方法(CEM)に関する規格の改訂版 ISO/IEC 18045:2022 が発行されました。
- ・ AI 関連
 

2017 年に設置された専門委員会(JTC1 SC 42 Artificial intelligence)で規格や TS、TR の開発が活発に進められており、2022 年 8 月時点で発行済み 13(昨年比+5)件、開発中 26 件(+4)となっています。

AI の概念と用語 ISO/IEC 22989:2022、機械学習を使った AI システムのフレームワーク ISO/IEC 23053:2022、AI 利用による IT ガバナンスの影響 ISO/IEC 38507:2022 の 3 規格と、AI システムと AI による意思決定のバイアス ISO/IEC TR 24027:2021、AI システムの計算アプローチ ISO/IEC TR 24372:2021 の 2 つの技術報告書が発行されました。
- ・ IoT 関連
 

2017 年に設置された専門委員会(JTC1 SC 41 Internet of things and digital twin)で規格や TS、TR の開発が進められており、2022 年 8 月時点で発行済み 40(昨年比+7)件、開発中 3(-1)件です。

IoT システムの相互運用性に関する規格 ISO/IEC 21823-3:2021、ISO/IEC 21823-4:2022 などが発行されました。
- ・ アジャイル, DevOps 関連
 

個々の規格でアジャイルや DevOps の考慮事項を記述する形で規格や TR の開発が進められてきましたが、2020 年 11 月に JTC1 SC 7 専門委員会(Software

and systems engineering)の下に小委員会(WG29 Agile and DevOps)が新たに設立されました。

アジャイル適用時の考慮事項に関する技術報告書 ISO/IEC TR 24587:2021 が発行済み、ライフサイクルプロセス(ISO 15288/12207)に沿った形で DevOps 実現の考慮事項を記述する ISO/IEC/IEEE 32675 と、アジャイルのコアプラクティスを定義する ISO/IEC CD 33202 が開発中です。なお、ISO/IEC/IEEE 32675 は既に IEEE で標準化された IEEE 2675-2021 を ISO/IEC 規格化するものです。

- ・クラウドコンピューティング関連

専門委員会(JTC1 SC 38 Cloud Computing and Distributed Platforms)で規格やTRの開発が進められています。2022年8月時点で発行済み25(昨年比+3)件、開発中7件です。

#### 4. ISO 規格の開発状況

SQuBOK の参照規格に関する委員会の ISO 規格の開発状況を下表に集計しました。

- ・ IT 分野(JTC1)では昨年からの件数増加率で見ると、SC 42(AI)-130%、SC 41(IoT)-116%、SC 38(Cloud Computing)-110%が上位3分野となっています。

ISOの規格開発の状況 (SQuBOKの参照規格に関する委員会のみ)

TC(技術委員会)	SC(専門委員会)	SC設置年	2022年8月時点		2021年8月時点	
			規格件数	規格件数	発行済	開発中
ISO/IEC JTC1 Information technology	SC 7 Software and systems engineering	1987	202	34	200	34
	SC 22 Programming languages, their environments and system software interfaces	1987	116	19	109	32
	SC 27 IT Security techniques	1989	223	61	212	78
	SC 35 User interfaces	1998	80	12	-	-
	SC 38 Cloud Computing and Distributed Platforms	2009	25	7	22	7
	SC 39 Sustainability for and by Information	2012	25	8	21	12
	SC 40 IT Service Management and IT Governance	2013	26	10	25	13
	SC 41 Internet of things and digital twin	2017	40	3	33	4
	SC 42 Artificial intelligence	2017	13	26	8	22
	ISO/TC 22 Road vehicles	SC 32 Electrical and electronic components and general system aspects	2014	166	42	162
ISO/TC 68 Financial services	SC 8 Reference data for financial services	2017	20	3	15	6
	SC 9 Information exchange for financial services	2017	34	12	31	8
ISO/TC 159 Ergonomics	SC 4 Ergonomics of human-system interaction	1983	84	11	82	9
ISO/TC 176 Quality management and quality assurance	SC 1 Concepts and terminology	1982	1	0	1	0
	SC 2 Quality systems	1982	6	0	6	0
	SC 3 Supporting technologies	1989	12	3	12	4
ISO/TC 210 Quality management and corresponding general aspects for medical devices	-	1994	32	5	32	4
ISO/TC 262 Risk management	-	2011	7	2	5	3

以上

知識領域	JIS規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況	
	対応国際規格番号			状況	改廃規格など
序章 SQuBOKガイド概略	JIS X 0133-1:1999	ISO/IEC 14598-1:1999 Information technology — Software product evaluation — Part1:General overview (JIS X 0133-1:1999 ソフトウェア製品の評価 — 第1部:全体的概観)	SQuBOKガイド概略 マトリクス	廃止(2020年)	移行先はJIS X 25000:2017, JIS X 25040:2014
	ISO/IEC 14598-1:1999			廃止(2011年)	後継はISO/IEC 25040:2011
	JIS X 0141:2009	ISO/IEC 15939:2007 Systems and software engineering — Measurement process (JIS X 0141:2009 システム及びソフトウェア技術-測定プロセス)	SQuBOKガイド概略		
	ISO/IEC 15939:2007			改版(2017年)	ISO/IEC/IEEE 15939:2017に改版
	JIS X 25000:2017	ISO/IEC 25000:2014 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Guide to SQuaRE (JIS X 25000:2017 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — SQuaREの指針)	SQuBOKガイド概略 品質の概念 品質分析および評価のマネジメント		
	ISO/IEC 25000:2014				
1.1 KA:品質の概念	---	IEC 60300-1 Ed. 3.0:2014 Dependability management — Part 1: Guidance for management and application	品質の概念 レビューの技法		
	IEC 60300-1 Ed. 3.0:2014				
	---	IEC 62853 Ed. 1.0:2018 Open systems dependability	品質の概念		
	IEC 62853 Ed. 1.0:2018				
	---	ISO 25065:2019 Systems and software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Common Industry Format (CIF) for Usability: User requirements specification	品質の概念		
	ISO 25065:2019				
	JIS Q 9000:2015	ISO 9000:2015 Quality management systems — Fundamentals and vocabulary (JIS Q 9000:2015 品質マネジメントシステム—基本及び用語)	品質の概念 品質マネジメントの概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 構成管理 品質計画のマネジメント リリース可否判定		
	ISO 9000:2015				
	JIS X 25000:2017	ISO/IEC 25000:2014 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Guide to SQuaRE (JIS X 25000:2017 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — SQuaREの指針)	SQuBOKガイド概略 品質の概念 品質分析および評価のマネジメント		
	ISO/IEC 25000:2014				
	JIS X 25010:2013	ISO/IEC 25010:2011 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — System and software quality models (JIS X 25010:2013 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — システム及びソフトウェア品質モデル)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質計画のマネジメント 品質分析および評価のマネジメント 運用および保守のマネジメント マトリクス ユーザビリティ セーフティ セキュリティ クラウドサービスにおける品質		
	ISO/IEC 25010:2011				
	JIS X 25012:2013	ISO/IEC 25012:2008 Software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Data quality model (JIS X 25012:2013 ソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — データ品質モデル)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質計画のマネジメント		
	ISO/IEC 25012:2008				
	---	ISO/IEC 25020:2007 Software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Measurement reference model and guide	品質の概念 品質分析および評価のマネジメント	改版(2019年)	ISO/IEC 25020:2019に改版
	ISO/IEC 25020:2007				
	JIS X 25021:2014	ISO/IEC 25021:2012 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Quality measure elements (JIS X 25021:2014 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — 品質測定量要素)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質分析および評価のマネジメント		
	ISO/IEC 25021:2012				
	JIS X 25022:2019	ISO/IEC 25022:2016 Systems and software engineering — Systems and software quality requirements and evaluation (SQuaRE) — Measurement of quality in use (JIS X 25022:2019 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — 利用時品質の測定)	品質の概念 品質分析および評価のマネジメント マトリクス		
	ISO/IEC 25022:2016				
	JIS X 25024:2018	ISO/IEC 25024:2015 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Measurement of data quality (JIS X 25024:2018 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — データ品質の測定)	品質の概念 品質分析および評価のマネジメント ユーザビリティ		
ISO/IEC 25024:2015					
JIS X 25030:2012	ISO/IEC 25030:2007 Software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Quality requirement (JIS X 25030:2012 ソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — 品質要求事項)	品質の概念 品質計画のマネジメント	改版(2021年)	JIS X 25030:2021に改版	
ISO/IEC 25030:2007			改版(2019年)	ISO/IEC 25030:2019に改版	
JIS X 25030:2021	ISO/IEC 25030:2019 Systems and software engineering — Systems and software quality requirements and evaluation (SQuaRE) — Quality requirements framework (JIS X 25030:2021 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — 品質要求の枠組み)	品質の概念	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 25030:2021	
ISO/IEC 25030:2019					
JIS X 25040:2014	ISO/IEC 25040:2011 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Evaluation process (JIS X 25040:2014 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — 評価プロセス)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質分析および評価のマネジメント			
ISO/IEC 25040:2011					
JIS X 25041:2015	ISO/IEC 25041:2012 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Evaluation guide for developers, acquirers and independent evaluators (JIS X 25041:2015 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — 開発者、取得者及び独立した評価者のための評価手引)	品質の概念 品質分析および評価のマネジメント			
ISO/IEC 25041:2012					
---	ISO/IEC 25045:2010 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Evaluation module for recoverability	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質分析および評価のマネジメント			
ISO/IEC 25045:2010					

知識領域	JIS規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況	
	対応国際規格番号			状況	改版規格など
	JIS X 25051:2016	ISO/IEC 25051:2014 Software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Requirements for quality of Ready to Use Software Product (RUSP) and instructions for testing (JIS X 25051:2016 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価(SQuaRE) — 既製ソフトウェア製品(RUSP)に対する品質要求事項及び試験に対する指示)	品質の概念 品質分析および評価のマネジメント		
	ISO/IEC 25051:2014				
	JIS X 25062:2017	ISO/IEC 25062:2006 Software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Common Industry Format (CIF) for usability test reports (JIS X 25062:2017 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価(SQuaRE) — 使用性の試験報告書のための工業共通様式)	品質の概念 ユーザビリティ		
	ISO/IEC 25062:2006				
	---	ISO/IEC 25063:2014 Systems and software engineering — Systems and software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Common Industry Format (CIF) for usability: Context of use description	品質の概念		
	ISO/IEC 25063:2014				
	---	ISO/IEC 25064:2013 Systems and software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Common Industry Format (CIF) for usability: User needs report	品質の概念		
	ISO/IEC 25064:2013				
	---	ISO/IEC 25066:2016 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Common Industry Format (CIF) for Usability — Evaluation Report	品質の概念		
	ISO/IEC 25066:2016				
	---	ISO/IEC TR 25060:2010 Systems and software engineering — Systems and software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Common Industry Format (CIF) for usability: General framework for usability — related information	品質の概念 ユーザビリティ		
	ISO/IEC TR 25060:2010				
JIS Q 9005:2014	JIS Q 9005:2014 品質マネジメントシステム—持続的成功の指針	品質の概念 ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用			
---					
JIS X 0014:1999	ISO/IEC 2382-14:1997 Information technology — Vocabulary — Reliability, maintainability and availability (JIS X 0014:1999 情報処理用語 — 信頼性、保守性及び可用性)	SQuBOKガイド概略 品質の概念			
ISO/IEC 2382-14:1997					
JIS Z 8115:2019	IEC 60050-192:2015 International Electrotechnical Vocabulary (IEV) — Part 192: Dependability (JIS Z 8115:2019 ディペンダビリティ(総合信頼性)用語)	品質の概念 レビューの技法			
IEC 60050-192:2015					
1.2 KA: 品質マネジメントの概念	JIS Q 9000:2015	ISO 9000:2015 Quality management systems — Fundamentals and vocabulary (JIS Q 9000:2015 品質マネジメントシステム—基本及び用語)	品質の概念 品質マネジメントの概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 構成管理 品質計画のマネジメント リリース可否判定		
	ISO 9000:2015				
1.3 KA: ソフトウェアの品質マネジメントの特徴	---	IEEE Std 1012-2016 IEEE Standard for System, Software, and Hardware Verification and Validation	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴		
IEEE Std 1012-2016					
JIS Q 9000:2015	ISO 9000:2015 Quality management systems — Fundamentals and vocabulary (JIS Q 9000:2015 品質マネジメントシステム—基本及び用語)	品質の概念 品質マネジメントの概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 構成管理 品質計画のマネジメント リリース可否判定			
ISO 9000:2015					
JIS Q 9001:2015	ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements (JIS Q 9001:2015 品質マネジメントシステム—要求事項)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 監査のマネジメント プロジェクトマネジメント 品質計画のマネジメント レビューのマネジメント			
ISO 9001:2015					
---	ISO/IEC 13568:2002 Information technology — Z formal specification notation — Syntax, type system and semantics	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴			
ISO/IEC 13568:2002					
---	ISO/IEC 13817-1:1996 Information technology — Programming languages, their environments and system software interfaces — Vienna Development Method — Specification Language —Part 1: Base language	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴			
ISO/IEC 13817-1:1996					
---	ISO/IEC 19505-1:2012 Information technology — Object management group unified modeling language (OMG UML) — Part1:Infrastructure	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴			
ISO/IEC 19505-1:2012					
---	ISO/IEC 19505-2:2012 Information technology — Object management group unified modeling language (OMG UML) — Part2:Superstructure	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴			
ISO/IEC 19505-2:2012					
JIS X 25010:2013	ISO/IEC 25010:2011 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — System and software quality models (JIS X 25010:2013 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — システム及びソフトウェア品質モデル)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質計画のマネジメント 品質分析および評価のマネジメント 運用および保守のマネジメント マトリクス ユーザビリティ セーフティ セキュリティ クラウドサービスにおける品質			
ISO/IEC 25010:2011					
JIS X 25012:2013	ISO/IEC 25012:2008 Software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Data quality model (JIS X 25012:2013 ソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — データ品質モデル)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質計画のマネジメント			
ISO/IEC 25012:2008					

知識領域	JIS規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況	
	対応国際規格番号			状況	改版規格など
	JIS X 25020:2021	ISO/IEC 25020:2019 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Quality measurement framework (JIS X 25020:2021 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価(SQuaRE)—品質測定の枠組み)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 メトリクス ユーザビリティ	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 25020:2021
	ISO/IEC 25020:2019				
	JIS X 25021:2014	ISO/IEC 25021:2012 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Quality measure elements (JIS X 25021:2014 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価(SQuaRE) — 品質測定要素)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質分析および評価のマネジメント		
	ISO/IEC 25021:2012				
	JIS X 25040:2014	ISO/IEC 25040:2011 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Evaluation process (JIS X 25040:2014 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価(SQuaRE) — 評価プロセス)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質分析および評価のマネジメント		
	ISO/IEC 25040:2011				
	---	ISO/IEC 25045:2010 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Evaluation module for recoverability	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質分析および評価のマネジメント		
	ISO/IEC 25045:2010				
	JIS X 0160:2021	ISO/IEC/IEEE 12207:2017 Systems and software engineering — Software life cycle processes (JIS X 0160:2021 ソフトウェアライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 設計のマネジメント 実装のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス セーフティ	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 0160:2021
	ISO/IEC/IEEE 12207:2017				
JIS X 0170:2020	ISO/IEC/IEEE 15288:2015 Systems and software engineering — System life cycle processes (JIS X 0170:2020 システムライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス 要求分析の技法 ユーザビリティ			
ISO/IEC/IEEE 15288:2015					
---	ISO/IEC/IEEE 15939:2017 Systems and software engineering — Measurement process	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 メトリクス			
ISO/IEC/IEEE 15939:2017					
---	ISO/IEC/IEEE 24765:2017 Systems and software engineering — Vocabulary	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 設計のマネジメント 設計の技法			
ISO/IEC/IEEE 24765:2017					
2.1 KA:ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用	JIS Q 19011:2012	ISO 19011:2011 Guidelines for auditing management systems (JIS Q 19011:2012 マネジメントシステム監査のための指針)	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用	翻訳JIS改版(2019年)	JIS Q 19011:2019に改版
	ISO 19011:2011			改版(2018年)	ISO 19011:2018に改版
	JIS Q 9000:2015	ISO 9000:2015 Quality management systems — Fundamentals and vocabulary (JIS Q 9000:2015 品質マネジメントシステム—基本及び用語)	品質の概念 品質マネジメントの概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 構成管理 品質計画のマネジメント リリース可否判定		
	ISO 9000:2015				
	JIS Q 9001:2015	ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements (JIS Q 9001:2015 品質マネジメントシステム—要求事項)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 監査のマネジメント プロジェクトマネジメント 品質計画のマネジメント レビューのマネジメント		
	ISO 9001:2015				
	JIS Q 9004:2018	ISO 9004:2018 Quality management — Quality of an organization — Guidance to achieve sustained success (JIS Q 9004:2018 品質マネジメント—組織の品質—持続的成功を達成するための指針)	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用		
	ISO 9004:2018				
	JIS X 5070-1:2011	ISO/IEC 15408-1:2009 Information technology — Security techniques — Evaluation criteria for IT security — Part1:Introduction and general model (JIS X 5070-1:2011 セキュリティ技術—情報技術セキュリティの評価基準—第1部:総則及び一般モデル)	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 セーフティ セキュリティ	改版(2022年)	ISO/IEC 15408-1:2022に改版
	ISO/IEC 15408-1:2009				
	---	ISO/IEC 15408-2:2008 Information technology — Security techniques — Evaluation criteria for IT security — Part2:Security functional components	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 セーフティ セキュリティ	改版(2022年)	ISO/IEC 15408-2:2022に改版
	ISO/IEC 15408-2:2008				
	---	ISO/IEC 15408-3:2008 Information technology — Security techniques — Evaluation criteria for IT security — Part3:Security assurance components	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 セーフティ セキュリティ	改版(2022年)	ISO/IEC 15408-3:2022に改版
	ISO/IEC 15408-3:2008				
	---	ISO/IEC 18045:2008 Information technology — Security techniques — Methodology for IT security evaluation	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用	改版(2022年)	ISO/IEC 18045:2022に改版
	ISO/IEC 18045:2008				
	JIS Q 27001:2014	ISO/IEC 27001:2013 Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements (JIS Q 27001:2014 情報技術 — セキュリティ技術 — 情報セキュリティマネジメントシステム — 要求事項)	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 セーフティ セキュリティ		
ISO/IEC 27001:2013					
JIS Q 27002:2014	ISO/IEC 27002:2013 Information technology — Security techniques — Code of practice for information security controls (JIS Q 27002:2014 情報技術 — セキュリティ技術 — 情報セキュリティ管理策の実践のための規範)	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用	改版(2022年)	ISO/IEC 27002:2022に改版	
ISO/IEC 27002:2013					

知識領域	JIS規格番号 対応国際規格番号		規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況	
	状況	改廃規格など				
	---	ISO/IEC 27033-1:2015 Information technology -- Security techniques -- Network security -- Part 1: Overview and concepts	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用			
	ISO/IEC 27033-1:2015					
	---	ISO/IEC 27033-2:2012 Information technology -- Security techniques -- Network security -- Part 2: Guidelines for the design and implementation of network security	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用			
	ISO/IEC 27033-2:2012					
	---	ISO/IEC 27033-5:2013 Information technology -- Security techniques -- Network security -- Part 5: Securing communications across networks using Virtual Private Networks (VPNs)	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用			
	ISO/IEC 27033-5:2013					
	---	ISO/IEC 27035:2011 Information technology -- Security techniques -- Information security incident management	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用		改版(2016年)	ISO/IEC 27035-1:2016に改版(V3掲載漏れ)
	ISO/IEC 27035:2011					
	---	ISO/IEC TR 15446:2009 Information technology -- Security techniques -- Guide for the production of Protection Profiles and Security Targets	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用		改版(2017年)	ISO/IEC TR 15446:2017に改版(V3掲載漏れ)
ISO/IEC TR 15446:2009						
---	ISO/IEC TR 19791:2010 Information technology -- Security techniques -- Security assessment of operational systems	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用				
ISO/IEC TR 19791:2010						
---	ISO/IEC TR 20004:2015 Information technology -- Security techniques -- Refining software vulnerability analysis under ISO/IEC 15408 and ISO/IEC 18045	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用				
ISO/IEC TR 20004:2015						
JIS Q 9005:2014	JIS Q 9005:2014 品質マネジメントシステム—持続的成功の指針	品質の概念 ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用				
---						
2.2 KA: ライフサイクルプロセスのマネジメント	---	ISO/IEC 15504-5:2012 Information technology -- Process assessment -- Part 5: An exemplar software life cycle process assessment model	ライフサイクルプロセスのマネジメント		改版(2021年)	ISO/IEC TS 33061:2021に改版
	ISO/IEC 15504-5:2012					
	JIS X 33002:2017	ISO/IEC 33002:2015 Information technology -- Process assessment -- Requirements for performing process assessment (JIS X 33002:2017 情報技術—プロセスアセスメント—プロセスアセスメント実施に対する要求事項)	ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 品質分析および評価のマネジメント			
	ISO/IEC 33002:2015					
	JIS X 33003:2019	ISO/IEC 33003:2015 Information technology -- Process assessment -- Requirements for process measurement frameworks (JIS X 33003:2019 情報技術—プロセスアセスメント—プロセス測定フレームワークに対する要求事項)	ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 品質分析および評価のマネジメント			
	ISO/IEC 33003:2015					
	JIS X 33004:2022	ISO/IEC 33004:2015 Information technology -- Process assessment -- Requirements for process reference, process assessment and maturity models (JIS X 33004:2022 情報技術—プロセスアセスメント—プロセス参照モデル、プロセスアセスメントモデル及び成熟度モデルのための要求事項)	ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 品質分析および評価のマネジメント	翻訳JIS発行(2022年)	JIS X 33004:2022	
	ISO/IEC 33004:2015					
	JIS X 33020:2019	ISO/IEC 33020:2015 Information technology -- Process assessment -- Process measurement framework for assessment of process capability (JIS X 33020:2019 情報技術—プロセスアセスメント—プロセス能力のアセスメントのためのプロセス測定フレームワーク)	ライフサイクルプロセスのマネジメント 品質分析および評価のマネジメント	改版(2021年)	JIS X 33020:2021に改版	
ISO/IEC 33020:2015			改版(2019年)	ISO/IEC 33020:2019に改版(V3掲載漏れ)		
---	ISO/IEC TR 24748-3:2011 Systems and software engineering -- Life cycle management -- Part 3: Guide to the application of ISO/IEC 12207 (Software life cycle processes)	ライフサイクルプロセスのマネジメント		改版(2020年)	ISO/IEC/IEEE 24748-3:2020に改版	
ISO/IEC TR 24748-3:2011						
JIS X 0160:2021	ISO/IEC/IEEE 12207:2017 Systems and software engineering -- Software life cycle processes (JIS X 0160:2021 ソフトウェアライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 設計のマネジメント 実装のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス セーフティ	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 0160:2021		
ISO/IEC/IEEE 12207:2017						
JIS X 0170:2020	ISO/IEC/IEEE 15288:2015 Systems and software engineering -- System life cycle processes (JIS X 0170:2020 システムライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス 要求分析の技法 ユーザビリティ				
ISO/IEC/IEEE 15288:2015						
2.3 KA: ソフトウェアプロセス評価と改善	JIS X 33001:2017	ISO/IEC 33001:2015 Information technology -- Process assessment -- Concepts and terminology (JIS X 33001:2017 情報技術—プロセスアセスメント—概念及び用語)	ソフトウェアプロセス評価と改善 品質分析および評価のマネジメント			
	ISO/IEC 33001:2015					
	JIS X 33002:2017	ISO/IEC 33002:2015 Information technology -- Process assessment -- Requirements for performing process assessment (JIS X 33002:2017 情報技術—プロセスアセスメント—プロセスアセスメント実施に対する要求事項)	ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 品質分析および評価のマネジメント			
ISO/IEC 33002:2015						

知識領域	JIS規格番号 対応国際規格番号		規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況	
	状況	改廃規格など				
	JIS X 33003:2019	ISO/IEC 33003:2015 Information technology -- Process assessment -- Requirements for process measurement frameworks (JIS X 33003:2019 情報技術—プロセスアセスメント—プロセス測定フレームワークに対する要求事項)	ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 品質分析および評価のマネジメント			
	ISO/IEC 33003:2015					
	JIS X 33004:2022	ISO/IEC 33004:2015 Information technology -- Process assessment -- Requirements for process reference, process assessment and maturity models (JIS X 33004:2022 情報技術—プロセスアセスメント—プロセス参照モデル、プロセスアセスメントモデル及び成熟度モデルのための要求事項)	ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 品質分析および評価のマネジメント	翻訳JIS発行(2022年)	JIS X 33004:2022	
	ISO/IEC 33004:2015					
	JIS X 0160:2021	ISO/IEC/IEEE 12207:2017 Systems and software engineering -- Software life cycle processes (JIS X 0160:2021 ソフトウェアライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 設計のマネジメント 実装のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス セーフティ	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 0160:2021	
	ISO/IEC/IEEE 12207:2017					
JIS X 0170:2020	ISO/IEC/IEEE 15288:2015 Systems and software engineering -- System life cycle processes (JIS X 0170:2020 システムライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス 要求分析の技法 ユーザビリティ				
ISO/IEC/IEEE 15288:2015						
2.4 KA: 検査のマネジメント	JIS Z 8101-2:2015 ISO 3534-2:2006	ISO 3534-2:2006 Statistics -- Vocabulary and symbols -- Part2:Applied statistics (JIS Z 8101-2:2015 統計 -- 用語及び記号 -- 第2部:統計の応用)	検査のマネジメント			
2.5 KA: 監査のマネジメント	JIS Q 19011:2019 ISO 19011:2018	ISO 19011:2018 Guidelines for auditing management systems (JIS Q 19011:2019 マネジメントシステム監査のための指針)	監査のマネジメント			
	JIS Q 9001:2015 ISO 9001:2015	ISO 9001:2015 Quality management systems -- Requirements (JIS Q 9001:2015 品質マネジメントシステム—要求事項)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 監査のマネジメント プロジェクトマネジメント 品質計画のマネジメント レビューのマネジメント			
	---	(参照している規格なし)				
2.6 KA: 教育および育成のマネジメント	---	(参照している規格なし)				
2.7 KA: 法的権利および法的責任のマネジメント	---	(参照している規格なし)				
2.8 KA: 意思決定のマネジメント	---	(参照している規格なし)				
2.9 KA: 調達	---	(参照している規格なし)				
2.10 KA: リスクマネジメント	JIS Q 31010:2022 IEC 31010:2019	IEC 31010:2019 Risk management -- Risk assessment techniques (JIS Q 31010:2022 リスクマネジメント—リスクアセスメント技法)	リスクマネジメント	翻訳JIS発行(2022年)	JIS Q 31010:2022	
	---	IEC 62198 Ed. 2.0:2013 Managing risk in projects -- Application guidelines	リスクマネジメント			
	IEC 62198 Ed. 2.0:2013					
	JIS Q 31000:2019 ISO 31000:2018	ISO 31000:2018 Risk management -- Guidelines (JIS Q 31000:2019 リスクマネジメント—指針)	リスクマネジメント			
	JIS Q 0073:2010 ISO Guide 73:2009	ISO Guide 73:2009 Risk management -- Vocabulary (JIS Q 0073:2010 リスクマネジメント -- 用語)	リスクマネジメント			
	JIS X 0134-2:2016 ISO/IEC 15026-2:2011	ISO/IEC 15026-2:2011 Systems and software engineering -- Systems and software assurance -- Part 2: Assurance case (JIS X 0134-2:2016 システム及びソフトウェア技術 -- システム及びソフトウェアアシュアランス -- 第2部:アシュアランスケース)	リスクマネジメント	V3掲載漏れ翻訳 JIS		
	---	ISO/IEC 15026-3:2015 Systems and software engineering -- Systems and software assurance -- Part 3: System integrity levels	リスクマネジメント			
	ISO/IEC 15026-3:2015					
	---	ISO/IEC 15026-4:2012 Systems and software engineering -- Systems and software assurance -- Part 4: Assurance in the life cycle	リスクマネジメント			
	ISO/IEC 15026-4:2012			改版(2021年)	ISO/IEC/IEEE 15026-4:2021に改版	
JIS X 0162:2008 ISO/IEC 16085:2006	ISO/IEC 16085:2006 Systems and software engineering -- Life cycle processes -- Risk management (JIS X 0162:2008 システム及びソフトウェア技術 -- ライフサイクルプロセス -- リスク管理)	リスクマネジメント		改版(2021年)	ISO/IEC/IEEE 16085:2021に改版	

知識領域	JIS規格番号 対応国際規格番号		規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況	
	状況	改廃規格など				
	JIS Z 8051:2015	ISO/IEC Guide 51:2014 Safety aspects — Guidelines for their inclusion in standards (JIS Z 8051:2015 安全側面 — 規格への導入指針)	リスクマネジメント セーフティ	V3掲載漏れ翻訳 JIS		
	ISO/IEC Guide 51:2014					
	JIS X 0160:2021	ISO/IEC/IEEE 12207:2017 Systems and software engineering — Software life cycle processes (JIS X 0160:2021 ソフトウェアライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 設計のマネジメント 実装のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス セーフティ	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 0160:2021	
	ISO/IEC/IEEE 12207:2017					
	JIS X 0134-1:2021	ISO/IEC/IEEE 15026-1:2019 Systems and software engineering — Systems and software assurance — Part 1: Concepts and vocabulary (JIS X 0134-1:2021 システム及びソフトウェア技術—システム及びソフトウェアアシュアランス—第1部:概念及び用語)	リスクマネジメント	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 0134-1:2021	
	ISO/IEC/IEEE 15026-1:2019					
	JIS X 0170:2020	ISO/IEC/IEEE 15288:2015 Systems and software engineering — System life cycle processes (JIS X 0170:2020 システムライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス 要求分析の技法 ユーザビリティ			
ISO/IEC/IEEE 15288:2015						
---	MIL-STD-882E:2012 Department of Defense Standard Practice: System Safety	リスクマネジメント				
2.11 KA:構成管理	---	IEEE Std 828-2012 IEEE Standard for Configuration Management in Systems and Software Engineering	構成管理			
	IEEE Std 828-2012					
	---	ISO 10007:2003 Quality management systems — Guidelines for configuration management	構成管理	改版(2017年)	ISO 10007:2017に 改版(V3掲載漏れ)	
	JIS Q 9000:2015	ISO 9000:2015 Quality management systems — Fundamentals and vocabulary (JIS Q 9000:2015 品質マネジメントシステム—基本及び用語)	品質の概念 品質マネジメントの概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 構成管理 品質計画のマネジメント リリース可否判定			
	ISO 9000:2015					
	JIS X 0160:2021	ISO/IEC/IEEE 12207:2017 Systems and software engineering — Software life cycle processes (JIS X 0160:2021 ソフトウェアライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 設計のマネジメント 実装のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス セーフティ	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 0160:2021	
	ISO/IEC/IEEE 12207:2017					
	JIS X 0170:2020	ISO/IEC/IEEE 15288:2015 Systems and software engineering — System life cycle processes (JIS X 0170:2020 システムライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス 要求分析の技法 ユーザビリティ			
	ISO/IEC/IEEE 15288:2015					
	---	ISO/IEC/IEEE 24765:2010 Systems and software engineering — Vocabulary	構成管理	改版(2017年)	ISO/IEC/IEEE 24765:2017に改版	
ISO/IEC/IEEE 24765:2010						
2.12 KA:プロジェクトマネジメント	JIS Q 10006:2004	ISO 10006:2003 Quality management systems — Guidelines for quality management in projects (JIS Q 10006:2004 品質マネジメントシステム — プロジェクトにおける品質マネジメントの指針)	プロジェクトマネジメント	廃止(2019年)	JIS Q 21500:2018 が実質的に後継	
	ISO 10006:2003					改版(2017年)
	JIS Q 21500:2018	ISO 21500:2012 Guidance on project management (JIS Q 21500:2018 プロジェクトマネジメントの手引)	プロジェクトマネジメント	V3掲載漏れ翻訳 JIS		
	ISO 21500:2012					改版(2021年)
	JIS Q 9001:2015	ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements (JIS Q 9001:2015 品質マネジメントシステム—要求事項)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 監査のマネジメント プロジェクトマネジメント 品質計画のマネジメント レビューのマネジメント			
ISO 9001:2015						

知識領域	JIS規格番号 対応国際規格番号		規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況	
	状況	改版規格など				
	JIS X 0160:2021	ISO/IEC/IEEE 12207:2017 Systems and software engineering — Software life cycle processes (JIS X 0160:2021 ソフトウェアライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 設計のマネジメント 実装のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス セーフティ	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 0160:2021	
	ISO/IEC/IEEE 12207:2017					
	JIS X 0170:2020	ISO/IEC/IEEE 15288:2015 Systems and software engineering — System life cycle processes (JIS X 0170:2020 システムライフサイクルプロセス)		プロジェクトマネジメント		
	ISO/IEC/IEEE 15288:2015					
	---	ISO/IEC/IEEE 16326:2019 Systems and software engineering — Life cycle processes — Project management				
ISO/IEC/IEEE 16326:2019						
2.13 KA:品質計画のマネジメント	---	ISO 10005:2018 Quality management — Guidelines for quality plans	品質計画のマネジメント			
	ISO 10005:2018					
	JIS Q 9000:2015	ISO 9000:2015 Quality management systems — Fundamentals and vocabulary (JIS Q 9000:2015 品質マネジメントシステム—基本及び用語)	品質の概念 品質マネジメントの概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 構成管理 品質計画のマネジメント リリース可否判定			
	ISO 9000:2015					
	JIS Q 9001:2008	ISO 9001:2008 Quality management systems — Requirements (JIS Q 9001:2008 品質マネジメントシステム — 要求事項)	品質計画のマネジメント	翻訳JIS改版(2015年)	JIS Q 9001:2015に改版	
	ISO 9001:2008			改版(2015年)	ISO 9001:2015に改版	
	JIS Q 9001:2015	ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements (JIS Q 9001:2015 品質マネジメントシステム—要求事項)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 監査のマネジメント プロジェクトマネジメント 品質計画のマネジメント レビューのマネジメント			
	ISO 9001:2015					
	JIS X 25010:2013	ISO/IEC 25010:2011 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — System and software quality models (JIS X 25010:2013 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — システム及びソフトウェア品質モデル)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質計画のマネジメント 品質分析および評価のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス ユーザビリティ セーフティ セキュリティ クラウドサービスにおける品質			
	ISO/IEC 25010:2011					
JIS X 25012:2013	ISO/IEC 25012:2008 Software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Data quality model (JIS X 25012:2013 ソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — データ品質モデル)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質計画のマネジメント				
ISO/IEC 25012:2008						
JIS X 25030:2012	ISO/IEC 25030:2007 Software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Quality requirement (JIS X 25030:2012 ソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — 品質要求事項)	品質の概念 品質計画のマネジメント	改版(2021年)	JIS X 25030:2021に改版		
ISO/IEC 25030:2007			改版(2019年)	ISO/IEC 25030:2019に改版		
2.14 KA:要求分析のマネジメント	---	(参照している規格なし)				
2.15 KA:設計のマネジメント	JIS X 0160:2012	ISO/IEC 12207:2008 Systems and software engineering — Software life cycle processes (JIS X 0160:2012 ソフトウェアライフサイクルプロセス)	設計のマネジメント 実装のマネジメント 運用および保守のマネジメント	翻訳JIS改版(2021年)	JIS X 0160:2021に改版	
	ISO/IEC 12207:2008			改版(2017年)	ISO/IEC/IEEE 12207:2017に改版	
	JIS X 0160:2021	ISO/IEC/IEEE 12207:2017 Systems and software engineering — Software life cycle processes (JIS X 0160:2021 ソフトウェアライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 設計のマネジメント 実装のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス セーフティ	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 0160:2021	
	ISO/IEC/IEEE 12207:2017					
---	ISO/IEC/IEEE 24765:2017 Systems and software engineering — Vocabulary	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 設計のマネジメント 設計の技法				
ISO/IEC/IEEE 24765:2017						

知識領域	JIS規格番号		規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況	
	対応国際規格番号				状況	改版規格など
2.16 KA:実装のマネジメント	JIS X 0160:2012	ISO/IEC 12207:2008 Systems and software engineering — Software life cycle processes (JIS X 0160:2012 ソフトウェアライフサイクルプロセス)	設計のマネジメント 実装のマネジメント 運用および保守のマネジメント	翻訳JIS改版(2021年)	JIS X 0160:2021に改版	
	ISO/IEC 12207:2008			改版(2017年)	ISO/IEC/IEEE 12207:2017に改版	
	JIS X 0160:2021	ISO/IEC/IEEE 12207:2017 Systems and software engineering — Software life cycle processes (JIS X 0160:2021 ソフトウェアライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 設計のマネジメント 実装のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス セーフティ	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 0160:2021	
2.17 KA:レビューのマネジメント	JIS Q 9001:2015	ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements (JIS Q 9001:2015 品質マネジメントシステム—要求事項)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 監査のマネジメント プロジェクトマネジメント 品質計画のマネジメント レビューのマネジメント			
	ISO 9001:2015					
2.18 KA:テストのマネジメント	JIS C 0508-3:2014	IEC 61508-3 Ed. 2.0:2010 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety — related systems — Part3:Software requirements (JIS C 0508-3:2014 電気・電子・プログラマブル電子安全関連系の機能安全 — 第3部:ソフトウェア要求事項)	テストのマネジメント セーフティ			
	IEC 61508-3 Ed. 2.0:2010			TS発行(2016年)	IEC TS 61508-3-1 Ed. 1.0:2016を発行	
	---	IEC 62304 Ed. 1.1:2015 Medical device software — Software life cycle processes	テストのマネジメント セーフティ			
	IEC 62304 Ed. 1.1:2015					
	---	IEC 62443-4-1 Ed. 1.0:2018 Security for industrial automation and control systems — Part 4-1: Secure product development lifecycle requirements	テストのマネジメント セーフティ セキュリティ			
	IEC 62443-4-1 Ed. 1.0:2018					
	---	ISO 26262-6:2018 Road vehicles — Functional safety — Part 6: Product development at the software level	テストのマネジメント セーフティ			
	ISO 26262-6:2018					
	---	ISO/IEC/IEEE 29119-1:2013 Software and systems engineering — Software testing — Part1:Concepts and definitions	テストのマネジメント	改版(2022年)	ISO/IEC/IEEE 29119-1:2022に改版	
	ISO/IEC/IEEE 29119-1:2013					
	---	ISO/IEC/IEEE 29119-2:2013 Software and systems engineering — Software testing — Part2:Test processes	テストのマネジメント	改版(2021年)	ISO/IEC/IEEE 29119-2:2021に改版	
ISO/IEC/IEEE 29119-2:2013						
---	ISO/IEC/IEEE 29119-3:2013 Software and systems engineering — Software testing — Part3:Test documentation	テストのマネジメント	改版(2021年)	ISO/IEC/IEEE 29119-3:2021に改版		
ISO/IEC/IEEE 29119-3:2013						
---	ISO/IEC/IEEE 29119-4:2015 Software and systems engineering — Software testing — Part 4: Test techniques	テストのマネジメント	改版(2021年)	ISO/IEC/IEEE 29119-4:2021に改版		
ISO/IEC/IEEE 29119-4:2015						
---	ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016 Software and systems engineering — Software testing — Part 5: Keyword-driven testing	テストのマネジメント				
ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016						
2.19 KA:品質分析および評価のマネジメント	JIS X 0145-3:2011	ISO/IEC 15504-3:2004 Information technology — Process assessment — Part3:Guidance on performing an assessment (JIS X 0145-3:2011 情報技術 — プロセスアセスメント — 第3部:アセスメント実施の手引)	品質分析および評価のマネジメント	廃止(2020年)	移行先なし	
	ISO/IEC 15504-3:2004			廃止(2017年)	後継はISO/IEC TS 33030:2017(V3掲載漏れ)	
	JIS X 0145-4:2010	ISO/IEC 15504-4:2004 Information technology — Process assessment — Part4:Guidance on use for process improvement and process capability determination (JIS X 0145-4:2010 情報技術 — プロセスアセスメント — 第4部:プロセス改善及びプロセス能力判定のための利用の手引)	品質分析および評価のマネジメント			
	ISO/IEC 15504-4:2004			改版(2019年)	ISO/IEC TR 33015:2019に改版(V3掲載漏れ)	
	JIS X 25000:2010	ISO/IEC 25000:2005 Software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Guide to SQuaRE (JIS X 25000:2010 ソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — SQuaREの指針)	品質分析および評価のマネジメント	翻訳JIS改版(2017年)	JIS X 25000:2017に改版	
	ISO/IEC 25000:2005			改版(2014年)	ISO/IEC 25000:2014に改版	
	JIS X 25000:2017	ISO/IEC 25000:2014 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Guide to SQuaRE (JIS X 25000:2017 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — SQuaREの指針)	SQuaBOKガイド概略 品質の概念 品質分析および評価のマネジメント			
	ISO/IEC 25000:2014					
JIS X 25010:2013	ISO/IEC 25010:2011 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — System and software quality models (JIS X 25010:2013 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — システム及びソフトウェア品質モデル)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質計画のマネジメント 品質分析および評価のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス ユーザビリティ セーフティ セキュリティ クラウドサービスにおける品質				
ISO/IEC 25010:2011						
JIS X 25012:2013	ISO/IEC 25012:2008 Software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Data quality model (JIS X 25012:2013 ソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — データ品質モデル)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質計画のマネジメント				
ISO/IEC 25012:2008						

知識領域	JIS規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況	
	対応国際規格番号			状況	改版規格など
	---	ISO/IEC 25020:2007 Software engineering — Software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Measurement reference model and guide	品質の概念 品質分析および評価のマネジメント	改版(2019年)	ISO/IEC 25020:2019に改版
	ISO/IEC 25020:2007				
	JIS X 25021:2014	ISO/IEC 25021:2012 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Quality measure elements (JIS X 25021:2014 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — 品質測定量要素)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質分析および評価のマネジメント		
	ISO/IEC 25021:2012				
	JIS X 25022:2019	ISO/IEC 25022:2016 Systems and software engineering — Systems and software quality requirements and evaluation (SQuaRE) — Measurement of quality in use (JIS X 25022:2019 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — 利用時品質の測定)	品質の概念 品質分析および評価のマネジメント マトリクス		
	ISO/IEC 25022:2016				
	JIS X 25023:2018	ISO/IEC 25023:2016 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Measurement of system and software product quality (JIS X 25023:2018 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — システム及びソフトウェア製品の品質の測定)	品質分析および評価のマネジメント マトリクス ユーザビリティ		
	ISO/IEC 25023:2016				
	JIS X 25024:2018	ISO/IEC 25024:2015 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Measurement of data quality (JIS X 25024:2018 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — データ品質の測定)	品質の概念 品質分析および評価のマネジメント ユーザビリティ		
	ISO/IEC 25024:2015				
	JIS X 25040:2014	ISO/IEC 25040:2011 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Evaluation process (JIS X 25040:2014 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — 評価プロセス)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質分析および評価のマネジメント		
	ISO/IEC 25040:2011				
	JIS X 25041:2015	ISO/IEC 25041:2012 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Evaluation guide for developers, acquirers and independent evaluators (JIS X 25041:2015 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — 開発者、取得者及び独立した評価者のための評価手引)	品質の概念 品質分析および評価のマネジメント		
	ISO/IEC 25041:2012				
	---	ISO/IEC 25045:2010 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Evaluation module for recoverability	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質分析および評価のマネジメント		
	ISO/IEC 25045:2010				
	JIS X 25051:2016	ISO/IEC 25051:2014 Software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Requirements for quality of Ready to Use Software Product (RUSP) and instructions for testing (JIS X 25051:2016 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価(SQuaRE) — 既製ソフトウェア製品(RUSP)に対する品質要求事項及び試験に対する指示)	品質の概念 品質分析および評価のマネジメント		
ISO/IEC 25051:2014					
JIS X 33001:2017	ISO/IEC 33001:2015 Information technology — Process assessment — Concepts and terminology (JIS X 33001:2017 情報技術 — プロセスアセスメント — 概念及び用語)	ソフトウェアプロセス評価と改善 品質分析および評価のマネジメント			
ISO/IEC 33001:2015					
JIS X 33002:2017	ISO/IEC 33002:2015 Information technology — Process assessment — Requirements for performing process assessment (JIS X 33002:2017 情報技術 — プロセスアセスメント — プロセスアセスメント実施に対する要求事項)	ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 品質分析および評価のマネジメント			
ISO/IEC 33002:2015					
JIS X 33003:2019	ISO/IEC 33003:2015 Information technology — Process assessment — Requirements for process measurement frameworks (JIS X 33003:2019 情報技術—プロセスアセスメント—プロセス測定フレームワークに対する要求事項)	ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 品質分析および評価のマネジメント			
ISO/IEC 33003:2015					
JIS X 33004:2022	ISO/IEC 33004:2015 Information technology — Process assessment — Requirements for process reference, process assessment and maturity models (JIS X 33004:2022 情報技術—プロセスアセスメント—プロセス参照モデル、プロセスアセスメントモデル及び成熟度モデルのための要求事項)	ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 品質分析および評価のマネジメント	翻訳JIS発行(2022年)	JIS X 33004:2022	
ISO/IEC 33004:2015					
JIS X 33020:2019	ISO/IEC 33020:2015 Information technology — Process assessment — Process measurement framework for assessment of process capability (JIS X 33020:2019 情報技術—プロセスアセスメント—プロセス能力のアセスメントのためのプロセス測定フレームワーク)	ライフサイクルプロセスのマネジメント 品質分析および評価のマネジメント	改版(2021年)	JIS X 33020:2021に改版	
ISO/IEC 33020:2015			改版(2019年)	ISO/IEC 33020:2019に改版 (V3掲載漏れ)	
2.20 KA:リリース可否判定	JIS Q 9000:2015	ISO 9000:2015 Quality management systems — Fundamentals and vocabulary (JIS Q 9000:2015 品質マネジメントシステム—基本及び用語)	品質の概念 品質マネジメントの概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 構成管理 品質計画のマネジメント リリース可否判定		
	ISO 9000:2015				
2.21 KA:運用および保守のマネジメント	---	BS 15000-1:2002 IT service management. Specification for service management	運用および保守のマネジメント	廃止(2005年)	BS ISO/IEC 20000-1に移行
	BS 15000-1:2002				
	---	BS 15000-2:2003 IT service management. Code of practice for service management	運用および保守のマネジメント	廃止(2005年)	BS ISO/IEC 20000-2に移行
	BS 15000-2:2003				
	---	BS ISO/IEC 20000-1:2018 Information technology. Service management. Service management system requirements	運用および保守のマネジメント		
	BS ISO/IEC 20000-1:2018				
	---	BS ISO/IEC 20000-2:2019 Information technology. Service management. Guidance on the application of service management systems	運用および保守のマネジメント		
	BS ISO/IEC 20000-2:2019				
	---	BS ISO/IEC 20000-3:2019 Information technology. Service management. Guidance on scope definition and applicability of ISO/IEC 20000-1	運用および保守のマネジメント		
	BS ISO/IEC 20000-3:2019				
	JIS X 0160:2012	ISO/IEC 12207:2008 Systems and software engineering — Software life cycle processes (JIS X 0160:2012 ソフトウェアライフサイクルプロセス)	設計のマネジメント 実装のマネジメント 運用および保守のマネジメント	翻訳JIS改版(2021年)	JIS X 0160:2021に改版
	ISO/IEC 12207:2008			改版(2017年)	ISO/IEC/IEEE 12207:2017に改版

知識領域	JIS規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況		
	対応国際規格番号			状況	改版規格など	
	JIS X 0161:2008	ISO/IEC 14764:2006 Software Engineering — Software life cycle processes — Maintenance (JIS X 0161:2008 ソフトウェア技術 — ソフトウェアライフサイクルプロセス — 保守)	運用および保守のマネジメント 運用および保守の技法	改版(2022年)	ISO/IEC/IEEE 14764:2022に改版	
	JIS Q 20000-1:2020	ISO/IEC 20000-1:2018 Information technology — Service management — Part 1: Service management system requirements (JIS Q 20000-1:2020 情報技術 — サービスマネジメント — 第1部: サービスマネジメントシステム要求事項)	運用および保守のマネジメント			
	---	ISO/IEC 20000-2:2019 Information technology — Service management — Part 2: Guidance on the application of service management systems	運用および保守のマネジメント			
	---	ISO/IEC 20000-3:2019 Information technology — Service management — Part 3: Guidance on scope definition and applicability of ISO/IEC 20000-1	運用および保守のマネジメント			
	JIS X 25010:2013	ISO/IEC 25010:2011 Systems and software engineering — Systems and software quality models (JIS X 25010:2013 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — システム及びソフトウェア品質モデル)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質計画のマネジメント 品質分析および評価のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス ユーザビリティ セーフティ セキュリティ クラウドサービスにおける品質			
	ISO/IEC 25010:2011					
	JIS X 0160:2021	ISO/IEC/IEEE 12207:2017 Systems and software engineering — Software life cycle processes (JIS X 0160:2021 ソフトウェアライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 設計のマネジメント 実装のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス セーフティ	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 0160:2021	
	ISO/IEC/IEEE 12207:2017					
	JIS X 0170:2020	ISO/IEC/IEEE 15288:2015 Systems and software engineering — System life cycle processes (JIS X 0170:2020 システムライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス 要求分析の技法 ユーザビリティ			
	ISO/IEC/IEEE 15288:2015					
	3.1 KA:メトリクス	JIS X 0135-1:2010	ISO/IEC 14143-1:2007 Information technology — Software measurement — Functional size measurement — Part1:Definition of concepts (JIS X 0135-1:2010 ソフトウェア測定 — 機能規模測定 — 第1部:概念の定義)	メトリクス	V3掲載漏れ翻訳 JIS	
		---	ISO/IEC 14143-2:2011 Information technology — Software measurement — Functional size measurement — Part2:Conformity evaluation of software size measurement methods to ISO/IEC 14143-1	メトリクス		
---		ISO/IEC 14143-6:2012 Information technology — Software measurement — Functional size measurement — Part6:Guide for use of ISO/IEC 14143 series and related International Standards	メトリクス			
JIS X 0133-1:1999		ISO/IEC 14598-1:1999 Information technology — Software product evaluation — Part1:General overview (JIS X 0133-1:1999 ソフトウェア製品の評価 — 第1部:全体的概観)	SQuaBOKガイド概略 メトリクス	廃止(2020年)	移行先はJIS X 25000:2017, JIS X 25040:2014	
ISO/IEC 14598-1:1999				廃止(2011年)	後継はISO/IEC 25040:2011	
---		ISO/IEC 19761:2011 Software engineering — COSMIC: a functional size measurement method	メトリクス			
---		ISO/IEC 20926:2009 Software and systems engineering — Software measurement — IFPUG functional size measurement method 2009	メトリクス			
---		ISO/IEC 20968:2002 Software engineering — Mk II Function Point Analysis — Counting Practices Manual	メトリクス			
---		ISO/IEC 24570:2018 Software engineering — NESMA functional size measurement method — Definitions and counting guidelines for the application of function point analysis	メトリクス			
JIS X 25000:2017		ISO/IEC 25000:2014 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — Guide to SQuaRE (JIS X 25000:2017 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — SQuaREの指針)	SQuaBOKガイド概略 品質の概念 品質分析および評価のマネジメント			
ISO/IEC 25000:2014						
JIS X 25010:2013		ISO/IEC 25010:2011 Systems and software engineering — Systems and software quality models (JIS X 25010:2013 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — システム及びソフトウェア品質モデル)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質計画のマネジメント 品質分析および評価のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス ユーザビリティ セーフティ セキュリティ クラウドサービスにおける品質			
ISO/IEC 25010:2011						

知識領域	JIS規格番号 対応国際規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況	
				状況	改版規格など
	JIS X 25020:2021	ISO/IEC 25020:2019 Systems and software engineering -- Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -- Quality measurement framework (JIS X 25020:2021 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — 品質測定の枠組み)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 メトリクス ユーザビリティ	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 25020:2021
	ISO/IEC 25020:2019				
	JIS X 25021:2014	ISO/IEC 25021:2012 Systems and software engineering -- Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -- Quality measure elements (JIS X 25021:2014 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — 品質測定要素)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質分析および評価のマネジメント		
	ISO/IEC 25021:2012				
	JIS X 25022:2019	ISO/IEC 25022:2016 Systems and software engineering -- Systems and software quality requirements and evaluation (SQuaRE) -- Measurement of quality in use (JIS X 25022:2019 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — 利用時品質の測定)	品質の概念 品質分析および評価のマネジメント メトリクス		
	ISO/IEC 25022:2016				
	JIS X 25023:2018	ISO/IEC 25023:2016 Systems and software engineering -- Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -- Measurement of system and software product quality (JIS X 25023:2018 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — システム及びソフトウェア製品の品質の測定)	品質分析および評価のマネジメント メトリクス ユーザビリティ		
	ISO/IEC 25023:2016				
	JIS X 25040:2014	ISO/IEC 25040:2011 Systems and software engineering -- Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -- Evaluation process (JIS X 25040:2014 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — 評価プロセス)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質分析および評価のマネジメント		
	ISO/IEC 25040:2011				
	JIS X 0160:2021		ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 設計のマネジメント 実装のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス セーフティ	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 0160:2021
	ISO/IEC/IEEE 12207:2017	ISO/IEC/IEEE 12207:2017 Systems and software engineering -- Software life cycle processes (JIS X 0160:2021 ソフトウェアライフサイクルプロセス)			
	JIS X 0170:2020		ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス 要求分析の技法 ユーザビリティ		
	ISO/IEC/IEEE 15288:2015	ISO/IEC/IEEE 15288:2015 Systems and software engineering -- System life cycle processes (JIS X 0170:2020 システムライフサイクルプロセス)			
	---	ISO/IEC/IEEE 15939:2017 Systems and software engineering -- Measurement process	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 メトリクス		
	ISO/IEC/IEEE 15939:2017				
3.2 KA:モデル化の技法	---	(参照している規格なし)			
3.3 KA:形式手法	---	(参照している規格なし)			
3.4 KA:要求分析の技法	---	IEEE Std 1028-2008 IEEE Standard for Software Reviews and Audits	要求分析の技法 レビューの技法	廃止(2019年)	
	IEEE Std 1028-2008				
	---	ISO 16355-1:2015 Application of statistical and related methods to new technology and product development process -- Part 1: General principles and perspectives of Quality Function Deployment (QFD)	要求分析の技法	改版(2021年)	ISO 16355-1:2021に改版
	ISO 16355-1:2015				
	JIS X 0170:2020	ISO/IEC/IEEE 15288:2015 Systems and software engineering -- System life cycle processes (JIS X 0170:2020 システムライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス 要求分析の技法 ユーザビリティ		
	ISO/IEC/IEEE 15288:2015				
	JIS X 0166:2021	ISO/IEC/IEEE 29148:2018 Systems and software engineering -- Life cycle processes -- Requirements engineering (JIS X 0166:2021 システム及びソフトウェア技術—ライフサイクルプロセス—要求エンジニアリング)	要求分析の技法	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 0166:2021
	ISO/IEC/IEEE 29148:2018				
	JIS Q 9025:2003	JIS Q 9025:2003 マネジメントシステムのパフォーマンス改善 — 品質機能展開の指針	要求分析の技法		
3.5 KA:設計の技法	---	ISO/IEC/IEEE 24765:2017 Systems and software engineering -- Vocabulary	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 設計のマネジメント 設計の技法		
	ISO/IEC/IEEE 24765:2017				
	---	ISO/IEC/IEEE 42010:2011 Systems and software engineering -- Architecture description	設計の技法		
ISO/IEC/IEEE 42010:2011					
3.6 KA:実装の技法	---	(参照している規格なし)			

知識領域	JIS規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況		
	対応国際規格番号			状況	改廃規格など	
3.7 KA:レビューの技法	---	IEC 60300-1 Ed. 3.0:2014 Dependability management - Part 1: Guidance for management and application	品質の概念 レビューの技法			
	IEC 60300-1 Ed. 3.0:2014					
	---	IEEE Std 1028-2008 IEEE Standard for Software Reviews and Audits	要求分析の技法 レビューの技法	廃止(2019年)		
	JIS X 20246:2021	ISO/IEC 20246:2017 Software and systems engineering -- Work product reviews (JIS X 20246:2021 ソフトウェア及びシステム技術—ソフトウェア及びシステム開発における作業生産物のレビューのプロセス)	レビューの技法	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 20246:2021	
	ISO/IEC 20246:2017					
3.8 KA:テストの技法	JIS X 0131:1995	ISO/IEC 11411:1995 Information technology -- Representation for human communication of state transition of software (JIS X 0131:1995 ソフトウェアの状態遷移の構成及びその表記方法)	テストの技法			
	ISO/IEC 11411:1995					
	JIS X 0125:1986	JIS X 0125:1986 決定表 (Decision Tables)	テストの技法			
3.9 KA:品質分析および評価の技法	JIS Z 8101-1:2015	ISO 3534-1:2006 Statistics -- Vocabulary and symbols -- Part1:General statistical terms and terms used in probability (JIS Z 8101-1:2015 統計 -- 用語及び記号 -- 第1部:一般統計用語及び確率で用いられる用語)	品質分析および評価の技法			
	ISO 3534-1:2006					
3.10 KA:運用および保守の技法	JIS X 0161:2008	ISO/IEC 14764:2006 Software Engineering -- Software life cycle processes -- Maintenance (JIS X 0161:2008 ソフトウェア技術 -- ソフトウェアライフサイクルプロセス -- 保守)	運用および保守のマネジメント 運用および保守の技法	改版(2022年)	ISO/IEC/IEEE 14764:2022に改版	
4.1 KA:ユーザビリティ	JIS Z 8541:2022	ISO 27500:2016 The human-centred organization - Rationale and general principles (JIS Z 8541:2022 人間中心の組織—理念及び一般原則)	ユーザビリティ	翻訳JIS発行(2022年)	JIS Z 8541:2022	
	ISO 27500:2016					
	JIS Z 8521:2020	ISO 9241-11:2018 Ergonomics of human-system interaction -- Part 11: Usability: Definitions and concepts (JIS Z 8521:2020 人間工学—人とシステムとのインタラクション—ユーザビリティの定義及び概念)	ユーザビリティ	翻訳JIS発行(2020年)	JIS Z 8521:2020	
	ISO 9241-11:2018					
	JIS Z 8530:2019	ISO 9241-210:2010 Human-centred design for interactive systems (JIS Z 8530:2019 人間工学 -- インタラクティブシステムの人間中心設計)	ユーザビリティ	翻訳JIS改版(2021年)	JIS Z 8530:2021に改版	
	ISO 9241-210:2010			改版(2019年)	ISO 9241-210:2019に改版	
	JIS Z 8530:2021	ISO 9241-210:2019 Ergonomics of human-system interaction -- Part 210: Human-centred design for interactive systems (JIS Z 8530:2021 人間工学—人とシステムとのインタラクション—インタラクティブシステムの人間中心設計)	ユーザビリティ	翻訳JIS発行(2021年)	JIS Z 8530:2021	
	ISO 9241-210:2019					
	---	ISO 9241-220:2019 Ergonomics of human-system interaction -- Part 220: Processes for enabling, executing and assessing human-centred design within organizations	ユーザビリティ			
	ISO 9241-220:2019					
	JIS X 25010:2013	ISO/IEC 25010:2011 Systems and software engineering -- Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -- System and software quality models (JIS X 25010:2013 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) -- システム及びソフトウェア品質モデル)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質計画のマネジメント 品質分析および評価のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス ユーザビリティ セーフティ セキュリティ クラウドサービスにおける品質			
	ISO/IEC 25010:2011					
	JIS X 25020:2021	ISO/IEC 25020:2019 Systems and software engineering -- Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -- Quality measurement framework (JIS X 25020:2021 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE)—品質測定の枠組み)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 メトリクス ユーザビリティ	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 25020:2021	
	ISO/IEC 25020:2019					
	JIS X 25022:2019	ISO/IEC 25022:2016 Systems and software engineering -- Systems and software quality requirements and evaluation (SQuaRE) -- Measurement of quality in use (JIS X 25022:2019 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) -- 利用時品質の測定)	品質の概念 品質分析および評価のマネジメント メトリクス			
	ISO/IEC 25022:2016					
	JIS X 25023:2018	ISO/IEC 25023:2016 Systems and software engineering -- Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -- Measurement of system and software product quality (JIS X 25023:2018 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) -- システム及びソフトウェア製品の品質の測定)	品質分析および評価のマネジメント メトリクス ユーザビリティ			
	ISO/IEC 25023:2016					
	JIS X 25024:2018	ISO/IEC 25024:2015 Systems and software engineering -- Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -- Measurement of data quality (JIS X 25024:2018 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) -- データ品質の測定)	品質の概念 品質分析および評価のマネジメント ユーザビリティ			
	ISO/IEC 25024:2015					
JIS X 25062:2017	ISO/IEC 25062:2006 Software engineering -- Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -- Common Industry Format (CIF) for usability test reports (JIS X 25062:2017 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価(SQuaRE) -- 使用性の試験報告書のための工業共通様式)	品質の概念 ユーザビリティ				
ISO/IEC 25062:2006						
---	ISO/IEC TR 25060:2010 Systems and software engineering -- Systems and software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) -- Common Industry Format (CIF) for usability: General framework for usability -- related information	品質の概念 ユーザビリティ				
ISO/IEC TR 25060:2010						
JIS X 0170:2020	ISO/IEC/IEEE 15288:2015 Systems and software engineering -- System life cycle processes (JIS X 0170:2020 システムライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス 要求分析の技法 ユーザビリティ				
ISO/IEC/IEEE 15288:2015						

知識領域	JIS規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況	
	対応国際規格番号			状況	改版規格など
4.2 KA: セーフティ	---	RTCA/DO-178B:1992 Software Considerations in Airborne Systems and Equipment Certification	セーフティ		
	DO-178B:1992				
	---	RTCA/DO-178C:2012 Software Considerations in Airborne Systems and Equipment Certification	セーフティ		
	DO-178C:2012				
	---	IEC 60601-1 Ed. 3.1:2012 Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for basic safety and essential performance	セーフティ	改版(2020年)	IEC 60601-1 Ed. 3.2:2020に改版
	IEC 60601-1 Ed. 3.1:2012				
	---	IEC 60812 Ed. 3.0:2018 Failure modes and effects analysis (FMEA and FMECA)	セーフティ		
	IEC 60812 Ed. 3.0:2018				
	---	IEC 61025 Ed. 2.0:2006 Fault tree analysis (FTA)	セーフティ		
	IEC 61025 Ed. 2.0:2006				
	JIS C 0508-1:2012	IEC 61508-1 Ed. 2.0:2010 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety - related systems - Part1:General requirements (JIS C 0508-1:2012 電気・電子・プログラマブル電子安全関連系の機能安全 - 第1部:一般要求事項)	セーフティ		
	IEC 61508-1 Ed. 2.0:2010				
	JIS C 0508-2:2014	IEC 61508-2 Ed. 2.0:2010 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety - related systems - Part2:Requirements for electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems (JIS C 0508-2:2014 電気・電子・プログラマブル電子安全関連系の機能安全 - 第2部:電気・電子・プログラマブル電子安全関連系に対する要求事項)	セーフティ		
	IEC 61508-2 Ed. 2.0:2010				
	JIS C 0508-3:2014	IEC 61508-3 Ed. 2.0:2010 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety - related systems - Part3:Software requirements (JIS C 0508-3:2014 電気・電子・プログラマブル電子安全関連系の機能安全 - 第3部:ソフトウェア要求事項)	テストのマネジメント セーフティ	TS発行(2016年)	IEC TS 61508-3-1 Ed. 1.0:2016を発行
	IEC 61508-3 Ed. 2.0:2010				
	JIS C 0508-4:2012	IEC 61508-4 Ed. 2.0:2010 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems - Part4:Definitions and abbreviations (JIS C 0508-4:2012 電気・電子・プログラマブル電子安全関連系の機能安全 - 第4部:用語の定義及び略語)	セーフティ		
	IEC 61508-4 Ed. 2.0:2010				
	JIS C 0508-5:2019	IEC 61508-5 Ed. 2.0:2010 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety - related systems - Part5:Examples of methods for the determination of safety integrity levels (JIS C 0508-5:2019 電気・電子・プログラマブル電子安全関連系の機能安全 - 第5部:安全度水準決定方法の事例)	セーフティ		
	IEC 61508-5 Ed. 2.0:2010				
	JIS C 0508-6:2019	IEC 61508-6 Ed. 2.0:2010 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety - related systems - Part6:Guidelines on the application of IEC 61508-2 and IEC 61508-3 (JIS C 0508-6:2019 電気・電子・プログラマブル電子安全関連系の機能安全 - 第6部:第2部及び第3部の適用指針)	セーフティ		
	IEC 61508-6 Ed. 2.0:2010				
	JIS C 0508-7:2017	IEC 61508-7 Ed. 2.0:2010 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety - related systems - Part7:Overview of techniques and measures (JIS C 0508-7:2017 電気・電子・プログラマブル電子安全関連系の機能安全 - 第7部:技術及び手法の概観)	セーフティ		
	IEC 61508-7 Ed. 2.0:2010				
	---	IEC 61882 Ed. 2.0:2016 Hazard and operability studies (HAZOP studies) - Application guide	セーフティ		
	IEC 61882 Ed. 2.0:2016				
	JIS T 2304:2017	IEC 62304 Ed. 1.0:2006 Medical device software - Software life cycle processes (JIS T 2304:2017 医療機器ソフトウェアソフトウェアライフサイクルプロセス)	セーフティ	改版(2015年)	IEC 62304 Ed. 1.1:2015に改版
	IEC 62304 Ed. 1.0:2006				
	---	IEC 62304 Ed. 1.1:2015 Medical device software - Software life cycle processes	テストのマネジメント セーフティ		
	IEC 62304 Ed. 1.1:2015				
---	IEC 62366-1 Ed. 1.0:2015 Medical devices - Part 1: Application of usability engineering to medical devices	セーフティ	改版(2020年)	IEC 62366-1 Ed. 1.1:2020に改版	
IEC 62366-1 Ed. 1.0:2015					
---	IEC 62443-2-1 Ed. 1.0:2010 Industrial communication networks - Network and system security - Part 2-1: Establishing an industrial automation and control system security program	セーフティ セキュリティ			
IEC 62443-2-1 Ed. 1.0:2010					
---	IEC 62443-2-4 Ed. 1.1:2017 Security for industrial automation and control systems - Part 2-4: Security program requirements for IACS service providers	セーフティ セキュリティ			
IEC 62443-2-4 Ed. 1.1:2017					
---	IEC 62443-3-3 Ed. 1.0:2013 Industrial communication networks - Network and system security - Part 3-3: System security requirements and security levels	セーフティ セキュリティ			
IEC 62443-3-3 Ed. 1.0:2013					
---	IEC 62443-4-1 Ed. 1.0:2018 Security for industrial automation and control systems - Part 4-1: Secure product development lifecycle requirements	テストのマネジメント セーフティ セキュリティ			
IEC 62443-4-1 Ed. 1.0:2018					
---	IEC 62443-4-2 Ed. 1.0:2019 Security for industrial automation and control systems - Part 4-2: Technical security requirements for IACS components	セーフティ セキュリティ			
IEC 62443-4-2 Ed. 1.0:2019					
---	IEC 80001-1:2010 Application of risk management for IT-networks incorporating medical devices - Part1: Roles, responsibilities and activities	セーフティ	改版(2021年)	IEC 80001-1 Ed. 2.0:2021に改版	
IEC 80001-1:2010					
---	IEC Guide 104:2019 The preparation of safety publications and the use of basic safety publications and group safety publications	セーフティ			
IEC Guide 104:2019					
---	IEC/TR 62443-2-3 Ed. 1.0:2015 Security for industrial automation and control systems - Part 2-3: Patch management in the IACS environment	セーフティ セキュリティ			
IEC/TR 62443-2-3 Ed. 1.0:2015					

知識領域	JIS規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況	
	対応国際規格番号			状況	改版規格など
	---	IEC/TR 62443-3-1 Ed. 1.0:2009 Industrial communication networks - Network and system security - Part 3-1: Security technologies for industrial automation and control systems	セーフティ セキュリティ		
	IEC/TR 62443-3-1 Ed. 1.0:2009				
	---	IEC/TR 63069:2019 Industrial-process measurement, control and automation - Framework for functional safety and security	セーフティ		
	IEC/TR 63069:2019				
	---	IEC/TS 62443-1-1 Ed. 1.0:2009 Industrial communication networks - Network and system security - Part 1-1: Terminology, concepts and models	セーフティ セキュリティ		
	IEC/TS 62443-1-1 Ed. 1.0:2009				
	---	ISO 13485:2016 Medical devices -- Quality management systems -- Requirements for regulatory purposes	セーフティ		
	ISO 13485:2016				
	---	ISO 14971:2019 Medical devices -- Application of risk management to medical devices	セーフティ		
	ISO 14971:2019				
	---	ISO 26262-1:2018 Road vehicles -- Functional safety -- Part 1: Vocabulary	セーフティ		
	ISO 26262-1:2018				
	---	ISO 26262-10:2018 Road vehicles -- Functional safety -- Part 10: Guidelines on ISO 26262	セーフティ		
	ISO 26262-10:2018				
	---	ISO 26262-11:2018 Road vehicles -- Functional safety -- Part 11: Guidelines on application of ISO 26262 to semiconductors	セーフティ		
	ISO 26262-11:2018				
	---	ISO 26262-12:2018 Road vehicles -- Functional safety -- Part 12: Adaptation of ISO 26262 for motorcycles	セーフティ		
	ISO 26262-12:2018				
	---	ISO 26262-2:2018 Road vehicles -- Functional safety -- Part 2: Management of functional safety	セーフティ		
	ISO 26262-2:2018				
	---	ISO 26262-3:2018 Road vehicles -- Functional safety -- Part 3: Concept phase	セーフティ		
	ISO 26262-3:2018				
	---	ISO 26262-4:2018 Road vehicles -- Functional safety -- Part 4: Product development at the system level	セーフティ		
	ISO 26262-4:2018				
	---	ISO 26262-5:2018 Road vehicles -- Functional safety -- Part 5: Product development at the hardware level	セーフティ		
	ISO 26262-5:2018				
	---	ISO 26262-6:2018 Road vehicles -- Functional safety -- Part 6: Product development at the software level	テストのマネジメント セーフティ		
	ISO 26262-6:2018				
	---	ISO 26262-7:2018 Road vehicles -- Functional safety -- Part 7: Production, operation, service and decommissioning	セーフティ		
	ISO 26262-7:2018				
	---	ISO 26262-8:2018 Road vehicles -- Functional safety -- Part 8: Supporting processes	セーフティ		
	ISO 26262-8:2018				
	---	ISO 26262-9:2018 Road vehicles -- Functional safety -- Part 9: Automotive safety integrity level (ASIL)-oriented and safety-oriented analyses	セーフティ		
	ISO 26262-9:2018				
	JIS X 5070-1:2011	ISO/IEC 15408-1:2009 Information technology - Security techniques - Evaluation criteria for IT security - Part1:Introduction and general model (JIS X 5070-1:2011 セキュリティ技術-情報技術セキュリティの評価基準-第1部:総則及び一般モデル)	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 セーフティ セキュリティ	改版(2022年)	ISO/IEC 15408-1:2022に改版
	ISO/IEC 15408-1:2009				
	---	ISO/IEC 15408-2:2008 Information technology - Security techniques - Evaluation criteria for IT security - Part2:Security functional components	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 セーフティ セキュリティ	改版(2022年)	ISO/IEC 15408-2:2022に改版
	ISO/IEC 15408-2:2008				
	---	ISO/IEC 15408-3:2008 Information technology - Security techniques - Evaluation criteria for IT security - Part3:Security assurance components	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 セーフティ セキュリティ	改版(2022年)	ISO/IEC 15408-3:2022に改版
	ISO/IEC 15408-3:2008				
	JIS X 25010:2013	ISO/IEC 25010:2011 Systems and software engineering - Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) - System and software quality models (JIS X 25010:2013 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) - システム及びソフトウェア品質モデル)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質計画のマネジメント 品質分析および評価のマネジメント 運用および保守のマネジメント マトリクス ユーザビリティ セーフティ セキュリティ クラウドサービスにおける品質		
	ISO/IEC 25010:2011				
	JIS Q 27001:2014	ISO/IEC 27001:2013 Information technology - Security techniques - Information security management systems - Requirements (JIS Q 27001:2014 情報技術 - セキュリティ技術 - 情報セキュリティマネジメントシステム - 要求事項)	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 セーフティ セキュリティ		
	ISO/IEC 27001:2013				
	JIS Z 8051:2015	ISO/IEC Guide 51:2014 Safety aspects - Guidelines for their inclusion in standards (JIS Z 8051:2015 安全側面 - 規格への導入指針)	リスクマネジメント セーフティ	V3掲載漏れ翻訳 JIS	
	ISO/IEC Guide 51:2014				

知識領域	JIS規格番号 対応国際規格番号		規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況	
	状況	改廃規格など				
	JIS X 0160:2021		ISO/IEC/IEEE 12207:2017 Systems and software engineering — Software life cycle processes (JIS X 0160:2021 ソフトウェアライフサイクルプロセス)	ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 ライフサイクルプロセスのマネジメント ソフトウェアプロセス評価と改善 リスクマネジメント 構成管理 プロジェクトマネジメント 設計のマネジメント 実装のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス セーフティ	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 0160:2021
	ISO/IEC/IEEE 12207:2017					
	---	ISO/PAS 21448:2019 Road vehicles — Safety of the intended functionality		セーフティ	廃止(2022年)	ISO 21448:2022を 発行
	IEC 60079-11:1999 JIS C 60079-11:2004	IEC 60079-11:1999 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres — Part 11 .Intrinsic safety “i” (JIS C 60079-11:2004 爆発性雰囲気で使用する電気機械器具 — 第11部:本質安全防爆構造 i)		セーフティ		
4.3 KA:セキュリティ	---	IEC 62443-2-1 Ed. 1.0:2010 Industrial communication networks – Network and system security – Part 2-1: Establishing an industrial automation and control system security program		セーフティ セキュリティ		
	IEC 62443-2-1 Ed. 1.0:2010					
	---	IEC 62443-2-4 Ed. 1.1:2017 Security for industrial automation and control systems – Part 2-4: Security program requirements for IACS service providers		セーフティ セキュリティ		
	IEC 62443-2-4 Ed. 1.1:2017					
	---	IEC 62443-3-3 Ed. 1.0:2013 Industrial communication networks – Network and system security – Part 3-3: System security requirements and security levels		セーフティ セキュリティ		
	IEC 62443-3-3 Ed. 1.0:2013					
	---	IEC 62443-4-1 Ed. 1.0:2018 Security for industrial automation and control systems – Part 4-1: Secure product development lifecycle requirements		テストのマネジメント セーフティ セキュリティ		
	IEC 62443-4-1 Ed. 1.0:2018					
	---	IEC 62443-4-2 Ed. 1.0:2019 Security for industrial automation and control systems – Part 4-2: Technical security requirements for IACS components		セーフティ セキュリティ		
	IEC 62443-4-2 Ed. 1.0:2019					
	---	IEC/TR 62443-2-3 Ed. 1.0:2015 Security for industrial automation and control systems – Part 2-3: Patch management in the IACS environment		セーフティ セキュリティ		
	IEC/TR 62443-2-3 Ed. 1.0:2015					
	---	IEC/TR 62443-3-1 Ed. 1.0:2009 Industrial communication networks – Network and system security – Part 3-1: Security technologies for industrial automation and control systems		セーフティ セキュリティ		
	IEC/TR 62443-3-1 Ed. 1.0:2009					
	---	IEC/TS 62443-1-1 Ed. 1.0:2009 Industrial communication networks – Network and system security – Part 1-1: Terminology, concepts and models		セーフティ セキュリティ		
	IEC/TS 62443-1-1 Ed. 1.0:2009					
	JIS X 5070-1:2011 ISO/IEC 15408-1:2009	ISO/IEC 15408-1:2009 Information technology — Security techniques — Evaluation criteria for IT security — Part1:Introduction and general model (JIS X 5070-1:2011 セキュリティ技術—情報技術セキュリティの評価基準—第1部: 総則及び一般モデル)		ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 セーフティ セキュリティ	改版(2022年)	ISO/IEC 15408-1:2022に改版
	---	ISO/IEC 15408-2:2008 Information technology — Security techniques — Evaluation criteria for IT security — Part2:Security functional components		ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 セーフティ セキュリティ	改版(2022年)	ISO/IEC 15408-2:2022に改版
	ISO/IEC 15408-2:2008					
	---	ISO/IEC 15408-3:2008 Information technology — Security techniques — Evaluation criteria for IT security — Part3:Security assurance components		ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 セーフティ セキュリティ	改版(2022年)	ISO/IEC 15408-3:2022に改版
	ISO/IEC 15408-3:2008					
	---	ISO/IEC 15816:2002 Information technology — Security techniques — Security information objects for access control		セキュリティ		
	ISO/IEC 15816:2002					
---	ISO/IEC 18014-1:2008 Information technology — Security techniques — Time stamping services — Part1:Framework		セキュリティ			
ISO/IEC 18014-1:2008						
---	ISO/IEC 18014-2:2009 Information technology — Security techniques — Time stamping services — Part2:Mechanisms producing independent tokens		セキュリティ	改版(2021年)	ISO/IEC 18014-2:2021に改版	
ISO/IEC 18014-2:2009						
---	ISO/IEC 18014-3:2009 Information technology — Security techniques — Time stamping services — Part3:Mechanisms producing linked tokens		セキュリティ			
ISO/IEC 18014-3:2009						
---	ISO/IEC 21827:2008 Information technology — Security techniques — Systems Security Engineering — Capability Maturity Model (SSE-CMM)		セキュリティ			
ISO/IEC 21827:2008						
JIS X 25010:2013 ISO/IEC 25010:2011	ISO/IEC 25010:2011 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — System and software quality models (JIS X 25010:2013 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — システム及びソフトウェア品質モデル)		品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質計画のマネジメント 品質分析および評価のマネジメント 運用および保守のマネジメント メトリクス ユーザビリティ セーフティ セキュリティ クラウドサービスにおける品質			
ISO/IEC 25010:2011						
JIS Q 27000:2019 ISO/IEC 27000:2018	ISO/IEC 27000:2018 Information technology — Security techniques — Information security management systems — Overview and vocabulary (JIS Q 27000:2019 情報技術—セキュリティ技術—情報セキュリティマネジメントシステム—用語)		セキュリティ			
ISO/IEC 27000:2018						

知識領域	JIS規格番号 対応国際規格番号		規格名称	関連知識領域	規格の改廃状況	
	状況	改廃規格など				
	JIS Q 27001:2014	ISO/IEC 27001:2013 Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements (JIS Q 27001:2014 情報技術 — セキュリティ技術 — 情報セキュリティマネジメントシステム — 要求事項)	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 セーフティ セキュリティ			
	ISO/IEC 27001:2013					
	JIS Q 27001:2014	ISO/IEC 27001:2013 Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements (JIS Q 27001:2014 情報技術 — セキュリティ技術 — 情報セキュリティマネジメントシステム — 要求事項)	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 セーフティ セキュリティ			
	ISO/IEC 27001:2013					
	TR X 0081:2003	ISO/IEC TR 14516:2002 Information technology — Security techniques — Guidelines for the use and management of Trusted Third Party services (TR X 0081:2003 セキュリティ技術 — TTP サービスの利用及びマネジメントのためのガイドライン)	セキュリティ	廃止(2008年)		
ISO/IEC TR 14516:2002						
4.4 KA: プライバシー	---	ISO 22307:2008 Financial services — Privacy impact assessment	プライバシー			
	ISO 22307:2008					
	---	ISO/IEC 29100:2011 Information technology — Security techniques — Privacy framework	プライバシー			
	ISO/IEC 29100:2011					
	JIS X 9251:2021	ISO/IEC 29134:2017 Information technology — Security techniques — Guidelines for privacy impact assessment (JIS X 9251:2021 情報技術—セキュリティ技術—プライバシー影響評価のためのガイドライン)	プライバシー	翻訳JIS発行(2021年)	JIS X 9251:2021	
ISO/IEC 29134:2017						
---	JIS Q 15001:2017 個人情報保護マネジメントシステム—要求事項	プライバシー				
---						
5.1 KA: 人工知能システムにおける品質	---	(参照している規格なし)				
5.2 KA: IoTシステムにおける品質	---	ISO/IEC 20924:2018 Information technology — Internet of Things (IoT) — Vocabulary	IoTシステムにおける品質	改版(2021年)	ISO/IEC 20924:2021に改版	
	ISO/IEC 20924:2018					
	---	ISO/IEC 30136:2018 Information technology - Performance testing of biometric template protection schemes	IoTシステムにおける品質			
ISO/IEC 30136:2018						
5.3 KA: アジャイル開発とDevOpsにおける品質	---	(参照している規格なし)				
5.4 KA: クラウドサービスにおける品質	JIS X 9401:2016	ISO/IEC 17788:2014 Information technology — Cloud computing — Overview and vocabulary (JIS X 9401:2016 情報技術 — クラウドコンピューティング — 概要)	クラウドサービスにおける品質	廃止(2022年)	JIS X 22123-1:2022に移行	
	ISO/IEC 17788:2014					
	JIS X 9501-1:2019	ISO/IEC 19086-1:2016 Information technology — Cloud computing — Service level agreement (SLA) framework — Part 1: Overview and concepts (JIS X 9501-1:2019 情報技術 — クラウドコンピューティング — サービスレベル合意書 (SLA) の枠組 — 第1部: 概要及び概念)	クラウドサービスにおける品質			
	ISO/IEC 19086-1:2016					
	JIS X 25010:2013	ISO/IEC 25010:2011 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — System and software quality models (JIS X 25010:2013 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価 (SQuaRE) — システム及びソフトウェア品質モデル)	品質の概念 ソフトウェアの品質マネジメントの特徴 品質計画のマネジメント 品質分析および評価のマネジメント 運用および保守のマネジメント マトリクス ユーザビリティ セーフティ セキュリティ クラウドサービスにおける品質			
	ISO/IEC 25010:2011					
JIS Q 27017:2016	ISO/IEC 27017:2015 Information technology — Security techniques — Code of practice for information security controls based on ISO/IEC 27002 for cloud services (JIS Q 27017:2016 情報技術 — セキュリティ技術 — JIS Q 27002 に基づくクラウドサービスのための情報セキュリティ管理策の実践の規範)	クラウドサービスにおける品質				
ISO/IEC 27017:2015						
5.5 KA: オープンソースソフトウェア利活用における品質	---	(参照している規格なし)				
---						

分類	JIS規格番号 対応国際規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の状況
	---	ISO/IEC 15408-1:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection – Evaluation criteria for IT security – Part 1: Introduction and general model	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 セーフティ セキュリティ	
	ISO/IEC 15408-2:2022	---	ISO/IEC 15408-2:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection – Evaluation criteria for IT security – Part 2: Security functional components	
	---	ISO/IEC 15408-3:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection – Evaluation criteria for IT security – Part 3: Security assurance components	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用 セーフティ セキュリティ	
	ISO/IEC 18045:2022	---	ISO/IEC 18045:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection – Evaluation criteria for IT security – Methodology for IT security evaluation	
	---	ISO/IEC 27002:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection – Information security controls	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用	
	ISO/IEC 27035-1:2016	---	ISO/IEC 27035-1:2016 Information technology – Security techniques – Information security incident management – Part 1: Principles of incident management	SQuBOK V3掲載 漏れ
	---	ISO/IEC TR 15446:2017 Information technology – Security techniques – Guidance for the production of protection profiles and security targets	ソフトウェア品質マネジメントシステムの構築と運用	SQuBOK V3掲載 漏れ
	JIS X 33020:2021	---	ISO/IEC 33020:2019 Information technology – Process assessment – Process measurement framework for assessment of process capability (JIS X 33020:2021 情報技術—プロセスアセスメント—プロセス能力のアセスメントのためのプロセス測定フレームワーク)	翻訳JIS発行(2021年) JIS X 33020:2021
	ISO/IEC 33020:2019	---	ISO/IEC/IEEE 24748-3:2020 Systems and software engineering – Life cycle management – Part 3: Guidelines for the application of ISO/IEC/IEEE 12207 (software life cycle processes)	SQuBOK V3掲載 漏れ
	---	ISO/IEC TS 33061:2021 Information technology – Process assessment – Process assessment model for software life cycle processes	ライフサイクルプロセスのマネジメント	
	ISO/IEC/IEEE 15026-4:2021	---	ISO/IEC/IEEE 15026-4:2021 Systems and software engineering – Systems and software assurance – Part 4: Assurance in the life cycle	リスクマネジメント
	---	ISO/IEC/IEEE 16085:2021 Systems and software engineering – Life cycle processes – Risk management	リスクマネジメント	
	ISO 10007:2017	---	ISO 10007:2017 Quality management – Guidelines for configuration management	構成管理 SQuBOK V3掲載 漏れ
	---	ISO 10006:2017 Quality management – Guidelines for quality management in projects	プロジェクトマネジメント	SQuBOK V3掲載 漏れ
	ISO 21500:2021	---	ISO 21500:2021 Project, programme and portfolio management – Context and concepts	プロジェクトマネジメント
	---	ISO 21502:2020 Project, programme and portfolio management – Guidance on project management	プロジェクトマネジメント	
	IEC TS 61508-3-1 Ed. 1.0:2016	---	IEC TS 61508-3-1 Ed. 1.0:2016 Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems – Part 3-1: Software requirements – Reuse of pre-existing software elements to implement all or part of a safety function	テストのマネジメント セーフティ
	---	ISO/IEC/IEEE 29119-1:2022 Software and systems engineering – Software testing – Part 1: General concepts	テストのマネジメント	
	---	ISO/IEC/IEEE 29119-2:2021 Software and systems engineering – Software testing – Part 2: Test processes	テストのマネジメント	
	---	ISO/IEC/IEEE 29119-3:2021 Software and systems engineering – Software testing – Part 3: Test documentation	テストのマネジメント	
	---	ISO/IEC/IEEE 29119-4:2021 Software and systems engineering – Software testing – Part 4: Test techniques	テストのマネジメント	
	ISO/IEC TR 33015:2019	---	ISO/IEC TR 33015:2019 Information technology – Process assessment – Guidance for process risk determination	品質分析および評価のマネジメント SQuBOK V3掲載 漏れ
	---	ISO/IEC TS 33030:2017 Information technology – Process assessment – An exemplar documented assessment process	品質分析および評価のマネジメント SQuBOK V3掲載 漏れ	
	ISO/IEC/IEEE 14764:2022	---	ISO/IEC/IEEE 14764:2022 Software engineering – Software life cycle processes – Maintenance	運用および保守のマネジメント 運用および保守の技法
	ISO 16355-1:2021	---	ISO 16355-1:2021 Application of statistical and related methods to new technology and product development process – Part 1: General principles and perspectives of Quality Function Deployment (QFD)	要求分析の技法

分類	JIS規格番号 対応国際規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の状況
	---	IEC 60601-1 Ed. 3.2:2020 Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for basic safety and essential performance	セーフティ	
	IEC 60601-1 Ed. 3.2:2020			
	---	IEC 62366-1 Ed. 1.1:2020 Medical devices - Part 1: Application of usability engineering to medical devices	セーフティ	
	IEC 62366-1 Ed. 1.1:2020			
	---	IEC 80001-1 Ed. 2.0:2021 Application of risk management for IT-networks incorporating medical devices - Part 1: Safety, effectiveness and security in the implementation and use of connected medical devices or connected health software	セーフティ	
	IEC 80001-1 Ed. 2.0:2021			
	---	ISO 21448:2022 Road vehicles - Safety of the intended functionality	セーフティ	
	ISO 21448:2022			
	---	ISO/IEC 18014-2:2021 Information security - Time-stamping services - Part 2: Mechanisms producing independent tokens	セキュリティ	
	ISO/IEC 18014-2:2021			
	---	ISO/IEC 20924:2021 Information technology - Internet of Things (IoT) - Vocabulary	IoTシステムにおける品質	
	ISO/IEC 20924:2021			
	JIS X 22123-1:2022	ISO/IEC 22123-1:2021 Information technology - Cloud computing - Part 1: Vocabulary (JIS X 22123-1:2022 情報技術—クラウドコンピューティング—第1部:用語)	クラウドサービスにおける品質	翻訳JIS発行(2022年)
	ISO/IEC 22123-1:2021			JIS X 22123-1:2022

分類	JIS規格番号 対応国際規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の状況
25000シリーズ(SQuaRE) 関連	---	ISO/IEC CD 25002.3 Systems and software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – Quality models overview and usage		開発中
	---	ISO/IEC CD 25010.2 Systems and software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – Product quality model		開発中
	---	ISO/IEC CD 25019.3 Systems and software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – Quality-in-use model		開発中
	---	ISO/IEC TS 25025:2021 Information technology – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – Measurement of IT service quality		TS発行済み
	---	ISO/IEC CD 25040 Systems and software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – Quality evaluation framework		開発中
	---	ISO/IEC TS 25052-1:2022 Systems and software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE): cloud services – Part 1: Quality model		TS発行済み
	---	ISO/IEC DIS 25059 Software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – Quality model for AI systems		開発中
	---	ISO/DTR 25060 Systems and software engineering – Systems and software product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – Common Industry Format (CIF) for usability: General framework for usability-related information		TR開発中
	---	ISO/DIS 25062 Systems and software engineering – Systems and Software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – Common Industry Format (CIF) for usability: Quantitative usability test report		開発中
	プロセスアセスメント関連	---	ISO/IEC CD TS 33010 Information technology – Process assessment – Guidance for performing process assessments	
---		ISO/IEC TR 33017:2021 Information technology – Process assessment – Framework for assessor training		TR発行済み
---		ISO/IEC TS 33061:2021 Information technology – Process assessment – Process assessment model for software life cycle processes		TS発行済み
テスト関連	---	ISO/IEC/IEEE 29119-1:2022 Software and systems engineering – Software testing – Part 1: General concepts		発行済み
	---	ISO/IEC/IEEE 29119-2:2021 Software and systems engineering – Software testing – Part 2: Test processes		発行済み
	---	ISO/IEC/IEEE 29119-3:2021 Software and systems engineering – Software testing – Part 3: Test documentation		発行済み
	---	ISO/IEC/IEEE 29119-4:2021 Software and systems engineering – Software testing – Part 4: Test techniques		発行済み
	---	ISO/IEC TR 29119-6:2021 Software and systems engineering – Software testing – Part 6: Guidelines for the use of ISO/IEC/IEEE 29119 (all parts) in agile projects		TS開発中
	---	ISO/IEC DTR 29119-8.2 Software and systems engineering – Software testing – Part 8: Model-based testing		TR開発中
	---	ISO/IEC TR 29119-11:2020 Software and systems engineering – Software testing – Part 11: Guidelines on the testing of AI-based systems		TR発行済み
	---	ISO/IEC AWI TS 29119-11 Information technology – Artificial intelligence – Testing for AI systems – Part 11:		TS開発中
	---	ISO/IEC PRF TR 29119-13 Software and systems engineering – Software testing – Part 13: Guidelines for the use of ISO/IEC/IEEE 29119 in the testing of biometric systems		TR開発中
ITサービスマネジメント、 ITガバナンス関連	---	ISO/IEC TS 20000-5:2022 Information technology – Service management – Part 5: Implementation guidance for ISO/IEC 20000-1		TS発行済み
	---	ISO/IEC TS 20000-11:2021 Information technology – Service management – Part 11: Guidance on the relationship between ISO/IEC 20000-1 and service management frameworks: ITIL®		TS発行済み
	---	ISO/IEC WD TS 20000-14 Information technology – Service management – Part 14: Guidance on the application of Service Integration and Management to ISO/IEC 20000-1		TS開発中
	---	ISO/IEC CD 38500 Information technology – Governance of IT for the organization		開発中

分類	JIS規格番号 対応国際規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の状況
	---	ISO/IEC 38503:2022 Information technology – Governance of IT – Assessment of the governance of IT		発行済み
	---	ISO/IEC TS 38505-3:2021 Information technology – Governance of data – Part 3: Guidelines for data classification		TS発行済み
	---	ISO/IEC 38507:2022 Information technology – Governance of IT – Governance implications of the use of artificial intelligence by organizations		発行済み
	---	ISO/IEC WD TS 38508 Information Technology – Governance of IT – Governance Implications of the Use of Shared Digital Service Platform among Ecosystem Organizations		TS開発中
	ISO/IEC WD TS 38508			
セーフティ関連(自動車の機能安全)	---	ISO/AWI TS 5083 Road vehicles – Safety for automated driving systems – Design, verification and validation		TS開発中
	---	ISO/AWI PAS 8800 Road Vehicles – Safety and artificial intelligence		開発中
	---	ISO/AWI PAS 8926 Road vehicles – Functional safety – Qualification of pre-existing software products for safety-related applications		開発中
	---	ISO 21448:2022 Road vehicles – Safety of the intended functionality		発行済み
	ISO 21448:2022			
セキュリティ関連	---	ISO/IEC 15408-1:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection – Evaluation criteria for IT security – Part 1: Introduction and general model		発行済み
	---	ISO/IEC 15408-2:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection – Evaluation criteria for IT security – Part 2: Security functional components		発行済み
	---	ISO/IEC 15408-3:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection – Evaluation criteria for IT security – Part 3: Security assurance components		発行済み
	---	ISO/IEC 15408-4:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection – Evaluation criteria for IT security – Part 4: Framework for the specification of evaluation methods and activities		発行済み
	---	ISO/IEC 15408-5:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection – Evaluation criteria for IT security – Part 5: Pre-defined packages of security requirements		発行済み
	---	ISO/IEC 18045:2022 Information security, cybersecurity and privacy protection – Evaluation criteria for IT security – Methodology for IT security evaluation		発行済み
	ISO/IEC 18045:2022			
AI関連	---	ISO/IEC PRF TS 4213 Information technology – Artificial intelligence – Assessment of machine learning classification performance		TS開発中
	---	ISO/IEC CD 5259-1 Artificial intelligence – Data quality for analytics and machine learning (ML) – Part 1: Overview, terminology, and examples		開発中
	---	ISO/IEC AWI 5259-2 Data quality for analytics and ML – Part 2: Data quality measures		開発中
	---	ISO/IEC CD 5259-3 Artificial intelligence – Data quality for analytics and machine learning (ML) – Part 3: Data quality management requirements and guidelines		開発中
	---	ISO/IEC CD 5259-4 Artificial intelligence – Data quality for analytics and machine learning (ML) – Part 4: Data quality process framework		開発中
	---	ISO/IEC AWI 5259-5 Artificial intelligence – Data quality for analytics and machine learning (ML) – Part 5: Data quality governance		開発中
	---	ISO/IEC CD 5338 Information technology – Artificial intelligence – AI system life cycle processes		開発中
	---	ISO/IEC CD 5339 Information Technology – Artificial Intelligence – Guidelines for AI applications		開発中
	---	ISO/IEC CD 5392 Information technology – Artificial intelligence – Reference architecture of knowledge engineering		開発中
	---	ISO/IEC DTR 5469 Artificial intelligence – Functional safety and AI systems		TR開発中
ISO/IEC DTR 5469				

分類	JIS規格番号 対応国際規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の状況
	---	ISO/IEC AWI TS 5471 Artificial intelligence – Quality evaluation guidelines for AI systems		TS開発中
	ISO/IEC AWI TS 5471			
	---	ISO/IEC AWI TS 6254 Information technology – Artificial intelligence – Objectives and approaches for explainability of ML models and AI systems		TS開発中
	ISO/IEC AWI TS 6254			
	---	ISO/IEC DIS 8183 Information technology – Artificial intelligence – Data life cycle framework		開発中
	ISO/IEC DIS 8183			
	---	ISO/IEC AWI TS 8200 Information technology – Artificial intelligence – Controllability of automated artificial intelligence systems		TS開発中
	ISO/IEC AWI TS 8200			
	---	ISO/IEC AWI TS 12791 Information technology – Artificial intelligence – Treatment of unwanted bias in classification and regression machine learning tasks		TS開発中
	ISO/IEC AWI TS 12791			
	---	ISO/IEC AWI 12792 Information technology – Artificial intelligence – Transparency taxonomy of AI systems		開発中
	ISO/IEC AWI 12792			
	---	ISO/IEC AWI TR 17903 Information technology – Artificial intelligence – Overview of machine learning computing devices		TR開発中
	ISO/IEC AWI TR 17903			
	---	ISO/IEC 20546:2019 Information technology – Big data – Overview and vocabulary		発行済み
	ISO/IEC 20546:2019			
	---	ISO/IEC TR 20547-1:2020 Information technology – Big data reference architecture – Part 1: Framework and application process		TR発行済み
	ISO/IEC TR 20547-1:2020			
	---	ISO/IEC TR 20547-2:2018 Information technology – Big data reference architecture – Part 2: Use cases and derived requirements		TR発行済み
	ISO/IEC TR 20547-2:2018			
	---	ISO/IEC 20547-3:2020 Information technology – Big data reference architecture – Part 3: Reference architecture		発行済み
	ISO/IEC 20547-3:2020			
	---	ISO/IEC TR 20547-5:2018 Information technology – Big data reference architecture – Part 5: Standards roadmap		TR発行済み
	ISO/IEC TR 20547-5:2018			
	---	ISO/IEC 22989:2022 Information technology – Artificial intelligence – Artificial intelligence concepts and terminology		発行済み
	ISO/IEC 22989:2022			
	---	ISO/IEC 23053:2022 Framework for Artificial Intelligence (AI) Systems Using Machine Learning (ML)		発行済み
	ISO/IEC 23053:2022			
	---	ISO/IEC FDIS 23894 Information technology – Artificial intelligence – Guidance on risk management		開発中
	ISO/IEC FDIS 23894			
	---	ISO/IEC TR 24027:2021 Information technology – Artificial intelligence (AI) – Bias in AI systems and AI aided decision making		TR発行済み
	ISO/IEC TR 24027:2021			
	---	ISO/IEC TR 24028:2020 Information technology – Artificial intelligence – Overview of trustworthiness in artificial intelligence		TR発行済み
	ISO/IEC TR 24028:2020			
	---	ISO/IEC TR 24029-1:2021 Artificial Intelligence (AI) – Assessment of the robustness of neural networks – Part 1: Overview		TR発行済み
	ISO/IEC TR 24029-1:2021			
	---	ISO/IEC DIS 24029-2 Artificial intelligence (AI) – Assessment of the robustness of neural networks – Part 2: Methodology for the use of formal methods		開発中
	ISO/IEC DIS 24029-2			
	---	ISO/IEC TR 24030:2021 Information technology – Artificial intelligence (AI) – Use cases		TR発行済み
	ISO/IEC TR 24030:2021			
	---	ISO/IEC AWI TR 24030 Information technology – Artificial intelligence (AI) – Use cases		開発中
	ISO/IEC AWI TR 24030			
	---	ISO/IEC TR 24368 Information technology – Artificial intelligence – Overview of ethical and societal concerns		TR開発中
	ISO/IEC TR 24368			
	---	ISO/IEC TR 24372:2021 Information technology – Artificial intelligence (AI) – Overview of computational approaches for AI systems		TR発行済み
	ISO/IEC TR 24372:2021			
	---	ISO/IEC FDIS 24668 Information technology – Artificial intelligence – Process management framework for big data analytics		開発中
	ISO/IEC FDIS 24668			
	---	ISO/IEC DIS 25059 Software engineering – Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – Quality model for AI systems		開発中
	ISO/IEC DIS 25059			

分類	JIS規格番号 対応国際規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の状況
	---	ISO/IEC AWI TS 29119-11 Information technology – Artificial intelligence – Testing for AI systems – Part 11:		TS開発中
	ISO/IEC AWI TS 29119-11			
	---	ISO/IEC 38507:2022 Information technology – Governance of IT – Governance implications of the use of artificial intelligence by organizations		発行済み
	ISO/IEC 38507:2022			
	---	ISO/IEC CD 42001.2 Information Technology – Artificial intelligence – Management system		開発中
	ISO/IEC CD 42001.2			
IoT関連	---	ISO/IEC 20924:2021 Information technology – Internet of Things (IoT) – Vocabulary		発行済み
	ISO/IEC 20924:2021			
	---	ISO/IEC 21823-1:2019 Internet of things (IoT) – Interoperability for IoT systems – Part 1: Framework		発行済み
	ISO/IEC 21823-1:2019			
	---	ISO/IEC 21823-2:2020 Internet of things (IoT) – Interoperability for IoT systems – Part 2: Transport interoperability		発行済み
	ISO/IEC 21823-2:2020			
	---	ISO/IEC 21823-3:2021 Internet of things (IoT) – Interoperability for IoT systems – Part 3: Semantic interoperability		発行済み
	ISO/IEC 21823-3:2021			
	---	ISO/IEC 21823-4:2022 Internet of things (IoT) – Interoperability for IoT systems – Part 4: Syntactic interoperability		発行済み
	ISO/IEC 21823-4:2022			
	---	ISO/IEC TR 22417:2017 Information technology – Internet of things (IoT) use cases		TR発行済み
	ISO/IEC TR 22417:2017			
	---	ISO/IEC 30141:2018 Internet of Things (IoT) – Reference Architecture		発行済み
	ISO/IEC 30141:2018			
	---	ISO/IEC 30147:2021 Information technology – Internet of things – Methodology for trustworthiness of IoT system/service		発行済み
	ISO/IEC 30147:2021			
	---	ISO/IEC TR 30148:2019 Internet of Things (IoT) – Technical requirements and application of sensor network for wireless gas meters.		TR発行済み
	ISO/IEC TR 30148:2019			
	---	ISO/IEC AWI 30149 Internet of things (IoT) – Trustworthiness framework		開発中
	ISO/IEC AWI 30149			
	---	ISO/IEC 30161:2020 Internet of Things (IoT) – Requirements of IoT data exchange platform for various IoT services		発行済み
	ISO/IEC 30161:2020			
	---	ISO/IEC 30162:2022 Internet of Things (IoT) – Compatibility requirements and model for devices within industrial IoT systems		発行済み
	ISO/IEC 30162:2022			
	---	ISO/IEC 30163:2021 Internet of Things (IoT) – System requirements of IoT/SN technology-based integrated platform for chattel asset monitoring supporting financial services		発行済み
	ISO/IEC 30163:2021			
	---	ISO/IEC TR 30164:2020 Internet of things (IoT) – Edge computing		TR発行済み
	ISO/IEC TR 30164:2020			
	---	ISO/IEC 30165:2021 Internet of Things (IoT) – Real-time IoT framework		発行済み
	ISO/IEC 30165:2021			
	---	ISO/IEC TR 30166:2020 Internet of things (IoT) – Industrial IoT		TR発行済み
	ISO/IEC TR 30166:2020			
	---	ISO/IEC TR 30167:2021 Internet of Things (IoT) – Underwater communication technologies for IoT		TR発行済み
	ISO/IEC TR 30167:2021			
	---	ISO/IEC 30169:2022 Internet of Things (IoT) – IoT applications for electronic label system (ELS)		発行済み
	ISO/IEC 30169:2022			
	---	ISO/IEC 30171-1:2022 Internet of Things (IoT) – Base-station based underwater wireless acoustic network (B-UWAN) – Part 1: Overview and requirements		発行済み
	ISO/IEC 30171-1:2022			
	---	ISO/IEC AWI 30172 Digital Twin – Use cases		開発中
	ISO/IEC AWI 30172			
	---	ISO/IEC AWI 30173 Digital twin – Concepts and terminology		開発中
	ISO/IEC AWI 30173			
	---	ISO/IEC TR 30174:2021 Internet of Things (IoT) – Socialized IoT system resembling human social interaction dynamics		TR発行済み
	ISO/IEC TR 30174:2021			

分類	JIS規格番号 対応国際規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の状況	
	---	ISO/IEC TR 30176:2021 Internet of Things (IoT) — Integration of IoT and DLT/blockchain: Use cases		TR発行済み	
アジャイル, DevOps関連 (規格名にAgile, DevOpsが 書かれている規格)	---	ISO/IEC AWI TR 24586-1 Software and systems engineering — Agile and DevOps principles and practices — Part 1: Agile principles and practices		TR開発中	
	---	ISO/IEC AWI TR 24586-2 Software and systems engineering — Agile and DevOps principles and practices — Part 2: DevOps principles and practices		TR開発中	
	---	ISO/IEC TR 24587:2021 Software and systems engineering — Agile development — Agile adoption considerations		TR発行済み	
	---	ISO/IEC/IEEE 26515:2018 Systems and software engineering — Developing information for users in an agile environment		発行済み	
	---	ISO/IEC AWI TR 29110-5-5 Systems and software engineering — Lifecycle profiles for Very Small Entities (VSEs) — Part 5-5: DevOps guidelines		TR開発中	
	---	ISO/IEC TR 29119-6:2021 Software and systems engineering — Software testing — Part 6: Guidelines for the use of ISO/IEC/IEEE 29119 (all parts) in agile projects		TR発行済み	
	---	ISO/IEC/IEEE 32675 Information technology — DevOps — Building reliable and secure systems including application build, package and deployment		開発中	
	---	IEEE 2675-2021 IEEE Standard for DevOps: Building Reliable and Secure Systems Including Application Build, Package, and Deployment		発行済み	
	---	ISO/IEC CD 33202 Software and systems engineering — Core Agile practices		開発中	
	クラウドコンピューティング 関連	---	ISO/IEC TR 3445:2022 Information technology — Cloud computing — Audit of cloud services		TR発行済み
---		ISO/IEC CD 5140 Information technology — Cloud computing — Concepts for multi-cloud and other interoperation of multiple cloud services		開発中	
---		ISO/IEC AWI TS 5928 Information technology — Cloud computing and distributed platforms — Taxonomy for digital platforms		TS開発中	
---		ISO/IEC AWI TS 7339 Cloud computing and distributed platforms — Cloud computing — Platform capabilities type and Platform as a Service (PaaS)		TS開発中	
---		ISO/IEC 19944-1:2020 Cloud computing and distributed platforms — Data flow, data categories and data use — Part 1: Fundamentals		発行済み	
---		ISO/IEC 19944-2:2022 Cloud computing and distributed platforms — Data flow, data categories and data use — Part 2: Guidance on application and extensibility		発行済み	
JIS X 22123-1:2022		ISO/IEC 22123-1:2021 Information technology — Cloud computing — Part 1: Vocabulary (JIS X 22123-1:2022 情報技術—クラウドコンピューティング—第1部:用語)		翻訳JIS発行(2022年) 発行済み	
---		ISO/IEC DIS 22123-1 Information technology — Cloud computing — Part 1: Vocabulary		開発中	
---		ISO/IEC DIS 22123-2 Information technology — Cloud computing — Part 2: Concepts		開発中	
---		ISO/IEC DIS 22123-3 Information technology — Cloud computing — Part 3: Reference architecture		開発中	
---		ISO/IEC 23751:2022 Information technology — Cloud computing and distributed platforms — Data sharing agreement (DSA) framework		発行済み	
Trustworthiness関連		---	ISO/IEC TS 5723:2022 Trustworthiness — Vocabulary		TS発行済み
		---	ISO/IEC TR 24028:2020 Information technology — Artificial intelligence — Overview of trustworthiness in artificial intelligence		TR発行済み
	---	ISO/IEC WD TS 24462.2 Ontology for ICT Trustworthiness Assessment		TS開発中	
	---	ISO/IEC 30147:2021 Information technology — Internet of things — Methodology for trustworthiness of IoT system/service		発行済み	

分類	JIS規格番号 対応国際規格番号	規格名称	関連知識領域	規格の状況
	---	ISO/IEC AWI 30149 Internet of things (IoT) – Trustworthiness framework		開発中
	ISO/IEC AWI 30149			

(注) 分類集約の見やすさのため添付資料－2の改版規格や他の分類のものと重複して掲載している規格があります。



## SQuBOK Review 2022

2022年9月6日 発行

編集：SQuBOK策定部会

発行：一般財団法人日本科学技術連盟

〒166-0003 東京都杉並区高円寺南1-2-1

TEL.03-5378-9813 FAX.03-5378-9842

<https://www.juse.or.jp/sqip/>

© Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE)  
本資料からの転載及び複製を禁止いたします

NPC-20220906