

# 要件定義技法ガイド 検証ガイド編

---

第1.10版

2018年08月29日

TIS株式会社



この作品は [クリエイティブ・コモンズ 表示 - 継承 4.0 国際 ライセンス](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) の下に提供されています。

---

# 1. 要件検証の概要

# 1. 要件検証の概要

## ■ 本書の目的

本書の目的は、「要件定義フレームワークの成果物を利用して要件定義を実践する際の、要件検証の観点や方法を明らかにし、現場での検証実践を可能にする」ことです。

## ■ 要件検証とは

要件検証とは、定義した要件が「要件が持つ特性(表1-2を参照)」に照らして、正しいことを確認することです。一般的には、要件に関係するステークホルダーと「要件レビュー」を行い、確認します。

### 【補足: 要件が持つ特性について】

「要件が持つ特性」とは、「要件を評価するための属性」、「要件が満たすべき条件」と言い換えることができ、要件定義書の検証観点を抽出するフレームワークとして活用できます。例えば、プロジェクト特性に合わせて検証で注力すべき点を「要件が持つ特性」から選定し、具体的な確認事項とその方法を定義する、といった使い方ができます。

※本書の「検証観点一覧」も、「要件が持つ特性」を参考に作成しています。

## ■ 要件検証の目的

定義した要件が正しいことを確認し、「妥当性確認ができるようにすること」、及び「後続工程のインプットとして有効活用できるようにすること」です。

## ■ 要件検証のプロセス

要件定義フレームワークにおける、具体的な検証プロセスの進め方については、以下のプロセスガイドを参照して下さい。

参照成果物名	アクティビティID	アクティビティ名
要件定義計画プロセスガイド	C2-02-04	検証の基準・方法の設定
業務要件定義プロセスガイド	G4-01-02	業務要件の検証
システム要件定義プロセスガイド	S4-01-01	機能要件と非機能要件の検証

表1-1. 要件検証に関するプロセス一覧

# 1. 要件検証の概要

No	特性	説明	欠陥の例
1	単一性	性質の異なる複数の要件を一つの要件(一つの要件説明文)とせず、要件の対象が一つであること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定システム機能要件の説明内で、他のシステム機能要件に触れている。</li> </ul>
2	完全性	要件および要件説明に漏れがなく、必要な情報が全て記述されていること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>異常時の業務フローが定義されていない。</li> </ul>
3	一貫性	各要件間で矛盾がなく、要件定義文書間の記述内容も矛盾していないこと。(用語の使い方も一貫している)	<ul style="list-style-type: none"> <li>一方の要件実現により、他方の要件が実現できない。</li> </ul>
4	法令遵守	法律や規制などに要件が準拠していること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>業界の法令に反する要求事項をそのまま要件としている。</li> </ul>
5	独立性	要件内容が不適切または暗黙の認識を前提としていないこと	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム機能要件が、理由なく特定のミドルウェア依存の内容になっている。</li> </ul>
6	追跡可能性	前後の工程で定義した要件、設計との関連性、及び要件定義成果物間の関連性が明確で、追跡可能であること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビジネス目的・目標と業務要件の関連が確認できない。</li> <li>システム機能と業務プロセスの関連が確認できない。</li> </ul>
7	最新性	要件が最新の条件に基づいていること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>古い現行業務、現行システムの情報を元に、要件を定義している。</li> </ul>
8	実現可能性	要件がプロジェクトリソースや技術面など制約の下で、実現可能であること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>実業務で運用不可能な業務フローが定義されている。</li> <li>技術的に不可能なシステム要件が定義されている。</li> </ul>
9	無曖昧性	複数の異なる解釈が可能な曖昧さがなく、理解可能であること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>用語が未定義で、読み手により要件内容の解釈が異なる。</li> </ul>
10	必要性	要件が必要とされる理由が明確であること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>システム機能を必要としている業務が特定できない。</li> </ul>
11	検証可能性	要件が実現されたことを、検証可能であること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>「〇〇は決して起きてはならない。」といった、検証範囲や内容が特定困難な要件が定義されている。</li> </ul>

表1-2. 要件が持つ特性一覧

[JISA『要求工学知識体系 第1版』[1] P26の表1.4 要求の特性より引用、一部改訂]

---

## 2. 要件検証の観点・方法

## 2. 要件検証の観点・方法

本章では、要件定義フレームワークの成果物を利用して要件定義を実践する際の、検証観点と検証方法について説明します。

### ■ 検証観点の分類

要件検証の観点を大きく分類すると、以下になります。

No	観点分類	内容
1	要件定義書の表現(体裁)に関する検証	定義した成果物標準に準拠した要件定義書になっているかを検証する。
2	要件定義書の内容に関する検証	要件が漏れなく、正しい内容で定義されているかを検証する。

表2-1. 検証観点の分類

### ■ 「要件定義書の表現(体裁)に関する検証」の 観点・方法

「要件定義書の表現(体裁)に関する検証」の検証観点・検証方法は、他工程で実施する検証と相違がないため、本書での詳細な説明は割愛しますが、例えば、以下のような観点での検証を想定しています。

- ✓ 成果物標準に準拠した文書構成(表紙、履歴、目次、本文など)であること。
- ✓ 成果物標準に準拠したフォント設定(太字、下線、斜体、文字色、フォント、フォントサイズなど)であること。
- ✓ 成果物標準に準拠した表記法(図や表)であること。
- ✓ 成果物標準に準拠した識別子(各ID体系など)であること。
- ✓ 誤字・脱字がないこと。  
など

## 2. 要件検証の観点・方法

### ■ 「要件定義書の内容に関する検証」の 観点・方法

「要件定義書の内容に関する検証」の具体的な観点とその検証方法は、「別紙：要件検証の観点一覧（業務要件定義）」を参照して下さい。

この「要件検証の観点一覧」は、「要件の持つ特性（表1－2）」を参考に、検証対象となる成果物毎に検証観点と検証方法を一覧化したものです。一覧化した項目は、以下の通りです。

No	項目名	項目説明
1	成果物	検証対象の要件定義フレームワーク成果物名
2	検証区分	単体（成果物単体での検証）／関連（成果物間での検証）の区分
3	特性区分	検証内容が属する「要件が持つ特性」
4	検証観点	具体的な検証観点
5	重要検証ポイント	要件定義の品質や後続工程の見積正確度への影響が大きい重要な観点
6	検証タイミング	検証すべきタイミング（要件定義フレームワークのアクティビティ名で指定）
7	検証方法	検証のやり方
8	影響例	検証しないことで発生するマイナス要因の例

表2－2. 「要件検証の観点一覧」の項目説明

#### 【補足：重要検証ポイントについて】

重要検証ポイントは、以下の基本方針で設定しています。

- ① 特に重要と考える特性区分＝{完全性、一貫性、法令遵守、追跡可能性、実現可能性、無曖昧性、必要性}から重要検証ポイントを選定
- ② 補助的な位置付けの成果物（アクター一覧など）は、重要検証ポイントから除外

## 2. 要件検証の観点・方法

### ■ 「要件検証の観点一覧」の利用用途

「別紙：要件検証の観点一覧（業務要件定義）」の想定利用タイミング・用途は、以下になります。

No	タイミング	用途
1	要件定義計画時	<ul style="list-style-type: none"><li>要件定義計画時の「C2-02-04：検証の基準・方法の設定」で、「要件が持つ特性」から選定した重要な検証ポイントに対応する具体的な「検証観点」を、「要件検証の観点一覧」から抽出する。</li></ul>
2	要件の検証時	<ul style="list-style-type: none"><li>要件定義計画時に選定した重要な検証ポイントが見直された場合に、計画時と同様に具体的な検証観点を抽出する。</li><li>「要件検証の観点一覧」をカスタマイズし、実際の検証作業で使用する検証チェックリストを作成する。 （検証内容、検証者、検証結果、検証日などの項目追加）</li></ul>

表2－3. 「要件検証の観点一覧」の利用用途



## 2. 要件検証の観点・方法

### ■ 注意事項

- 「要件検証の観点一覧」以外の観点の必要性も検討する。  
プロジェクトやお客さま、要件の特性に依存した個別観点は、プロジェクトで整理する必要がある。
- 全体的に均一な検証が必須ではない。  
全観点×全成果物の検証を行うことは、現実的ではない場合がある。限られたプロジェクトリソース内で実施できる効果的な検証を検討することが重要である。要件定義書の品質リスク分析を行い、検証対象・観点を取捨選択することも検討する。検証対象・観点を取捨選択する際の選択基準例は、以下の通り。

No	区分	選択基準例
1	検証対象の選択	<ul style="list-style-type: none"><li>・重要度の高い、根幹となる業務に対する要件</li><li>・優先度の高い要件</li><li>・複雑度・難易度の高い要件</li><li>・関連ステークホルダーの多い要件</li><li>・実現性が疑われる要件</li><li>・認識齟齬が疑われる要件</li><li>・紆余曲折を経て、決定された要件</li></ul> など
2	検証観点の選択	<ul style="list-style-type: none"><li>・品質不良が想定される検証観点</li><li>・サンプリングの検証で、品質不良が疑われる検証観点</li><li>・お客さまにとって重要な検証観点</li><li>・開発都合上の重要な検証観点</li></ul> など

表2-4. 検証対象・観点の選択基準例

## 2. 要件検証の観点・方法

---

- 検証は段階的に行い、要件定義書の完成後に再確認する。  
要件定義書完成後に一括して行う検証では、手戻りによる影響リスクや検証負荷が高くなる。  
そのため、「要求の収集」から始まる要件定義活動内でインクリメンタルに検証を実施することも検討する。  
※「要件検証の観点一覧」は、インクリメンタルに検証を行うことを想定して検証タイミングを設定している。  
検証区分＝”単体“の観点は、その成果物が作成されたタイミング、検証区分＝”関連“の観点は、関連する成果物が作成されたタイミングを検証タイミングとして設定している。