派生開発推進協議会
AFFORDD

AFFORDD
派生開発カンファレンス2025
【研究会発表】

Xリスク管理表ガイドラインの提案と、実効性のあるリスクマネジメントへの取組み

2025年5月

派生開発推進協議会
T13研究会「USDM」のリスク管理への応用

派生開発推進協議会
AFFORDD

目次

・リスクマネジメントの取組みにおける問題点と研究の端緒
・リスクマネジメントの実効性を高めるポイント
・Ｘリスク管理表ガイドラインについて
・今後の検討課題、取組み

リスクマネジメントの取組みにおける問題点

派生開発推進協議会
AFFORDD

リスクマネジメントをやってはいるのだけど…

- 何かあまり手ごたえがない
- 機能しているように思えない
- どれだけの効果が出ているのか分からない

©派生開発推進協議会 2025

リスクマネジメントの取組みにおける問題点

派生開発推進協議会
AFFORDD

リスクマネジメントについて、手ごたえがない、効果が分からないと感じている方から寄せられた、取組みにおける現場の問題点

- リスクとは何なのかの理解が曖昧なままリスクマネジメントを行っている
- リスクと課題の区別がついていない
- リスクマネジメントと危機管理の違いが理解されていない
- 心配事やリスクの要因に相当するものを事象として捉えてしまう
- リスク管理表への記述に、曖昧な部分や個々の暗黙知に依存している部分がある

©派生開発推進協議会 2025

研究の端緒

USDMによる仕様化技術の応用として、
要求の仕様化のスキームをリスク管理に応用することで
効果的なリスク対応策を引き出す考え方があります。

リスクマネジメントの実効性を高めるポイントとして

・ 要因をしっかりと掴み、的確に表現すること
・ リスクと要因の階層構造で対応策を引き出すこと

これらを研究してきました。

©派生開発推進協議会 2025

USDMの概要

派生開発推進協議会
AFFORDD

- USDM (Universal Specification Describing Mannerの略) とは、 要求を適切に表現することで、要求から仕様を漏れなく引き出すこと、関係者が内容を特定できることを狙いとした、要求と仕様の表記法です。
- USDMは、要求と仕様を階層化された構成で記述するための『要求仕様書（様式・フォーマット）』と、要求と仕様を適切に表現するための『記述マナー（Describing Manner）』から成り立っています。

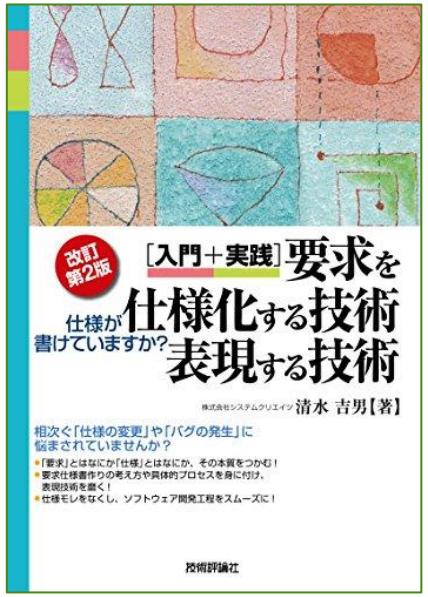
USDMの要求仕様書フォーマット（最小構成）

カテゴリ名（記号）	要求	（要求ID）	
		理由	
		説明	
	＜仕様グループ＞		
	□□□□	（仕様番号）	
	□□□□	（仕様番号）	
	□□□□	（仕様番号）	
	＜仕様グループ＞		
	□□□□	（仕様番号）	
	□□□□	（仕様番号）	
	□□□□	（仕様番号）	
	＜仕様グループ＞		
	□□□□	（仕様番号）	
	□□□□	（仕様番号）	
	□□□□	（仕様番号）	

要求の配下に仕様を配置する階層化された構成

要求と、その要求が出てきた理由(背景)をセットで表現

仕様をグループ化することで仕様漏れに気付きやすくする



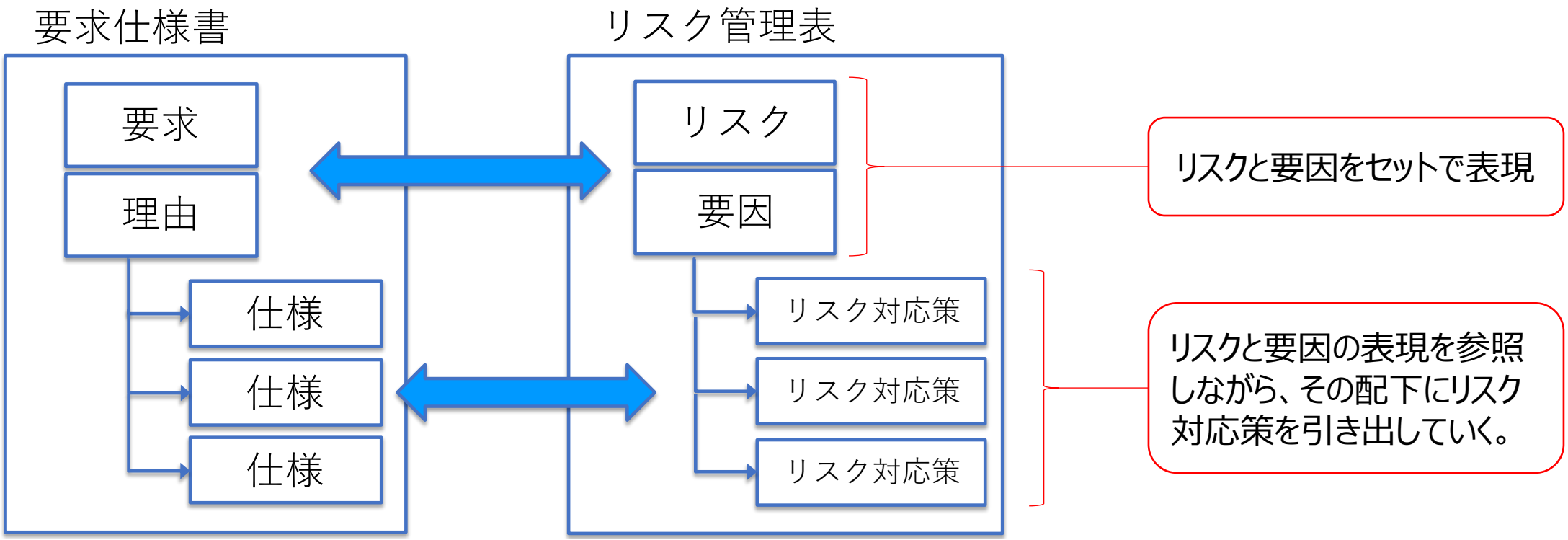
参考資料 【T2研究活動成果】 USDMを簡単に理解してもらうための小冊子
https://affordd.jp/libraries/affordd-t2-usdmtext/

©派生開発推進協議会 2025

階層構造を応用したリスク対応策の引出し

派生開発推進協議会
AFFORDD

- USDMの特徴である、要求と理由をセットで表現し、そこから仕様を引き出す構造が、リスクと要因を識別して、そこからリスク対応策を引き出す構造と類似しています。
- 要求と仕様を階層化された構成で記述する形をリスク管理表にも応用できます。

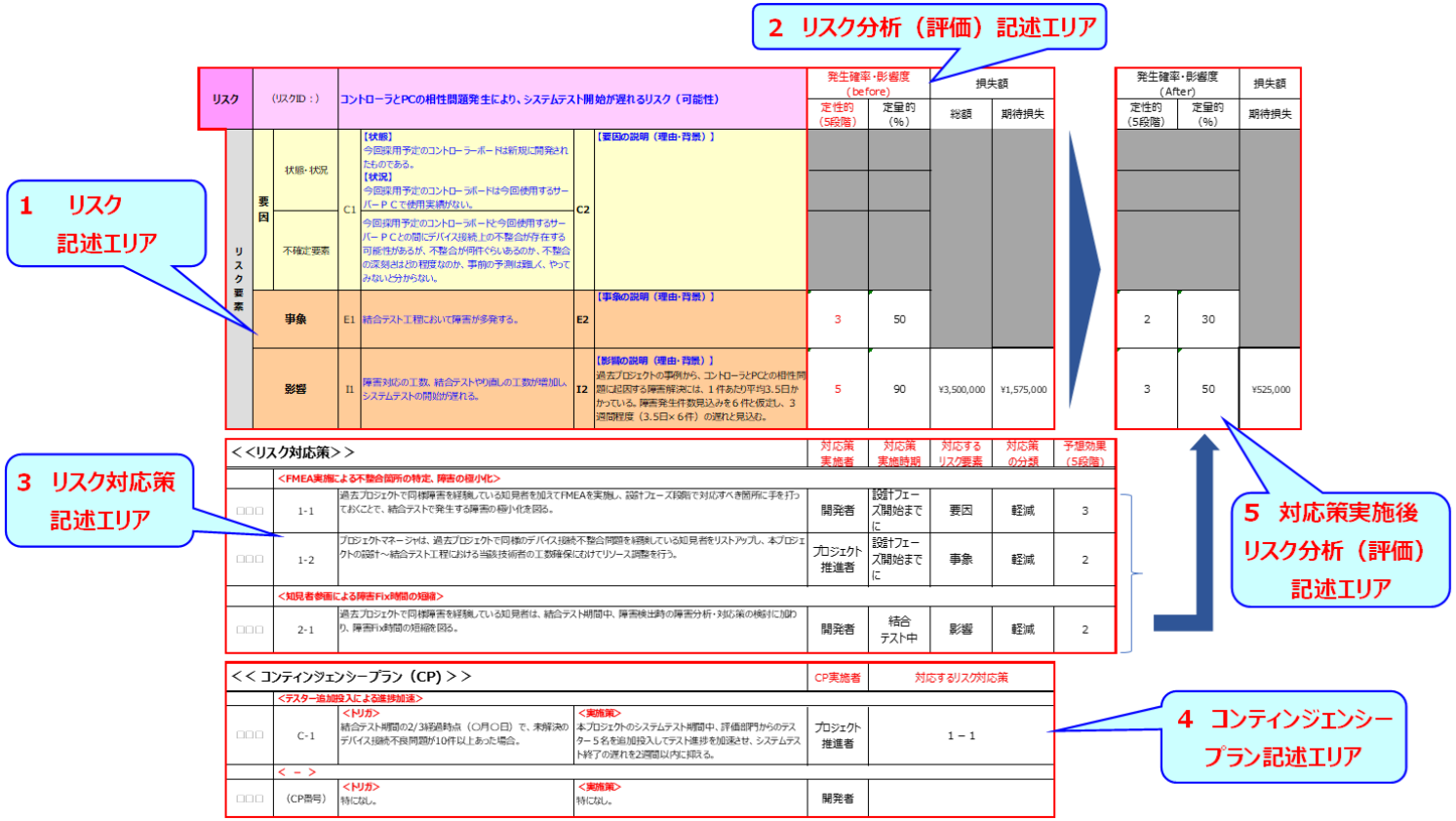


©派生開発推進協議会 2025

Xリスク管理表のフォーマット（全体像）

派生開発推進協議会
AFFORDD

USDMの階層構造を、リスクマネジメントに使う要素に対応させ、
リスク管理表のフォーマットにカスタマイズ。



- ５つの記入エリアは、リスクマネジメントプロセスの段階に応じて記入。
- 1の「リスク記述エリア」を始めとして、それぞれの記入エリアは次のプロセスのインプットになっている構造。

©派生開発推進協議会 2025

Xリスク管理表　～リスク記述エリアについて～

派生開発推進協議会
AFFORDD

Xリスク管理表のフォーマット (リスク記述エリア)

リスク			(リスクID：)	コントローラとPCの相性問題発生により、システムテスト開始が遅れるリスク（可能性）			
リスク要素	要因	状態・状況	C1	【状態】 今回採用予定のコントローラーボードは新規に開発されたものである。 【状況】 今回採用予定のコントローラボードは今回使用するサーバーＰＣで使用実績がない。	C2	【要因の説明（理由・背景）】	
		不確定要素		今回採用予定のコントローラボードと今回使用するサーバーＰＣとの間にデバイス接続上の不整合が存在する可能性があるが、不整合が何件ぐらいあるのか、不整合の深刻さはどの程度なのか、事前の予測は難しく、やってみないと分からない。			
	事象		E1	結合テスト工程において障害が多発する。	E2	【事象の説明（理由・背景）】	
	影響		I1	障害対応の工数、結合テストやり直しの工数が増加し、システムテストの開始が遅れる。	I2	【影響の説明（理由・背景）】 過去プロジェクトの事例から、コントローラとPCとの相性問題に起因する障害解決には、１件あたり平均3.5日かかっている。障害発生件数見込みを６件と仮定し、３週間程度（3.5日×６件）の遅れと見込む。	

・Xリスク管理表では、
要求の位置に要因から事象、影響までのリスク自体を1文で表現することで、要因から影響までの関係性、因果関係を意識させる狙い。

・理由の代わりに、リスクの要因、事象、影響の３つをセットで、それぞれ個別に記述。

・記載欄を分けているのは、要因、事象、影響として何を捉えているのか、関係者が特定（Specify）しやすくするため。

©派生開発推進協議会 2025

要因を適切につかむことが重要

派生開発推進協議会
AFFORDD

リスクの要因を見つけだす８つの視点

①「約束」から要因を見つける

②「失敗」の定義から要因を見つける

③「仮定」から要因を見つける

④　前回との「差」から要因を見つける

⑤「新規性」から要因を見つける

⑥「変化」から要因を見つける

⑦「コンプライアンス（法令遵守）」の視点から要因を見つける

⑧「不安」から要因を見つける（不安の素、不安の種を探す）

©派生開発推進協議会 2025

要因を適切につかむことが重要

派生開発推進協議会
AFFORDD

要因発見マトリクス（具体例）

		要因を見つけるための視点							
		「要求、コスト、納期の約束」から見つける	「失敗」の状態の定義から見つける	「仮定」から見つける	前回との「差」から見つける	「新規性」から見つける	「変化」から見つける	「コンプライアンス」の視点から見つける	「不安」から見つける（不安の素、不安の種）
要因階層分類（RBS）	① 要求、前提・制約								
	機能要求								
	品質（非機能）要求								
	前提、制約								
	② プロセス・マネジメント								
	ソフトウェア開発プロセス・方法論								
	コスト見積り（サイズ見積りを含む）								
	スケジュール								
	コミュニケーション								
	外注管理								
	③ 成果物（スコープ）								
	納品成果物（プロダクトスコープ）								
	アクティビティ（プロジェクトスコープ）								
	④ リソース								
	メンバ（ヒューマン・リソース）								
	予算、資金調達								
	機材、インフラ								
	⑤ 社内環境面								
	社内の他プロジェクトの動向								
	ステークホルダー								
	社内のヒューマン・リソース面								
	⑥ 外部環境面								
	派遣技術者の雇用環境								
	ライバル社の動向								
	法律など制度面の変化								

©派生開発推進協議会 2025

階層構造を活用したリスク対応策の引出し

派生開発推進協議会
AFFORDD

リスク ID：		リスク： コントローラとPCの相性問題発生により、システムテスト開始が遅れる可能性			
リスク構成要素	要因	C1	<C1> 今回採用予定のコントローラボードと、今回使用するサーバーPCとの間にデバイス接続上の不整合が存在する	C2	【 説明 】 今回採用予定のコントローラーボードは新規に開発されたものであり、使用実績がない。
	事象	E1	結合テスト工程において障害が多発し、その対応策に伴うテスト工数が増加する。	E2	【 説明 】
	影響	I1	シス	I2	【 事象の発生が影響に至る理由 】 過去プロジェクトの事例から、コントローラとPCとの相性問題に起因する障害解決には、1件あたり平均3.5日かかっている。

リスク対応策の要約をグループ名として記述

「時間要素」（それがどの場面で起きるのか）を記述

対応策を主に実施する者（リスクオーナー）を主語にして「～を」「～する」で記述する

<<リスク対応策>>		
	<不整合箇所の軽減>	
□□□	1-1	<結合テスト前> 過去プロジェクトで同様障害を経験している知見者を加えてFMEAを実施し、設計フェーズ段階で対応すべき箇所に手を打っておくことで、結合テストで発生する障害の極小化を図る。
□□□	1-2	<結合テスト中> 過去プロジェクトで同様障害を経験している知見者は、結合テスト期間中、障害検出時の障害分析・対応策の検討に加わり、障害Fix時間の短縮を図る。
□□□	1-3	<設計フェーズ開始まで> プロジェクトマネージャは、過去プロジェクトで同様のデバイス接続不整合問題を経験している知見者をリストアップし、本プロジェクトの設計～結合テスト工程における当該技術者の工数確保にむけてリソース調整を行う。
<< コンティンジェンシープラン（CP） >>		
	<接続不良問題増加時の対応>	
□□□ □□□	C-1	<トリガ> 結合テスト期間の2/3経過時点（○月○日）で、未解決のデバイス接続不良問題が10件以上あった場合。 <実施策> 本プロジェクトのシステムテスト期間中、評価部門からのテスター5名を追加投入してテスト進捗を加速させ、システムテスト終了の遅れを2週間以内に抑える。

これが認められたら

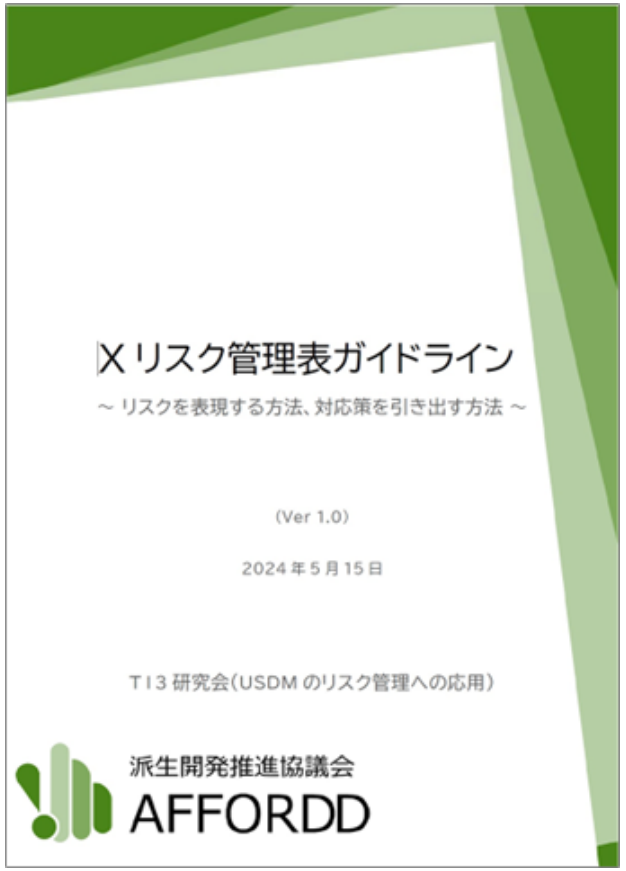
これを実行する

©派生開発推進協議会 2025

Xリスク管理表ガイドライン　（主な内容）

派生開発推進協議会
AFFORDD

「Xリスク管理表ガイドライン　～リスクを表現する方法、対応策を引き出す方法～」



【主な内容】
- リスクの基本的概念
- Xリスク管理表のフォーマットと記入項目・記入方法
- リスクの要因、事象、影響の引き出し方法
- リスク対応策の引き出し方法

ダウンロードはこちら→

https://affordd.jp/libraries/x-risk-guideline-v1/

©派生開発推進協議会 2025

今後の検討課題、取組み

派生開発推進協議会
AFFORDD

- Xリスク管理表ガイドラインについてのイントロダクション資料の作成

- Xリスク管理表を用いたリスクマネジメントの実効性を高めるため
  ①要因の把握と効果的な対応策を引き出す具体的方法
  ②対応策の評価方法
  ③対応策をいつ・どのように実行すべきか、の判断方法
  を検討。
- Xリスク管理表による要因、対応策の参考例、問題集の作成
  また、要望が多ければXリスク管理表を記述するワークショップ実施も検討。

©派生開発推進協議会 2025

おわりに

派生開発推進協議会
AFFORDD

ご清聴ありがとうございました！！！

©派生開発推進協議会 2025

派生開発推進協議会

AFFORDD