

小規模プロジェクトのマネジメントに向けた チェックリストの提案

Proposal of “CLASP” for management of Ultra-Small-Project

第38年度（2022年度）ソフトウェア品質管理研究会
研究コース1 ソフトウェアプロセス評価・改善

「T-USPチーム」

リーダー：樫平 徳篤（BIPROGY株式会社）
研究員：雑賀 健一（株式会社日立ソリューションズ・クリエイト）
 重富 寛子（ニッセイ情報テクノロジー株式会社）
 田中 敦子（株式会社ベリサーブ）
主査：山田 淳（株式会社東芝）
副主査：田中 桂三（オムロン株式会社）
アドバイザー：中森 博晃（パナソニック コネクト株式会社）

目次

- **研究の背景**
- **研究提案**
- **仮説検証と考察**
- **まとめと今後の展開**

CLASP

(CheckList for Ultra-Small -Project)

小規模プロジェクトに向けて、プロジェクト特性（リスク）を加味した
最適な管理レベルを策定するためのチェックリスト

Point

プロジェクト計画時に

- ・プロジェクト特性を加味した最適な管理計画ができる
- ・プロジェクトの負担が少なく簡易に策定できる



研究の背景①

小規模プロジェクトにおいて、こんな事例はありませんか？

同じ規模の開発でもプロジェクト特性によっては難易度が異なる。
なのに、開発コスト・規模・期間といった定量的な基準でのみ
プロジェクト管理レベルを判断している。

その結果・・・

過小な管理

複数プロジェクトを並行して担当する場合に小規模プロジェクトの管理がおろそかになりがち。

プロジェクト特性上、本来おこなうべきプロセスを実施対象外としたことで・・・



**不具合を見逃し
市場障害発生！！**

過剰な管理

案件の規模に関係なく多くのプロセスを実施しなければならない組織もある。

プロジェクト特性上、省けるプロセスも横並びで実施することで・・・



**開発チームの
不満**

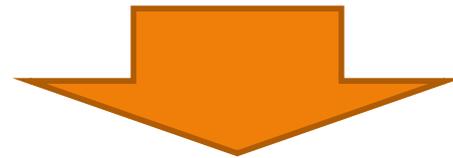
研究提案①（仮説立案）

課題を解決するには・・・

小規模プロジェクトが有するプロジェクト特性を勘案した適正な管理計画（プロジェクト・リスク・品質）をプロジェクトが主体的に策定できるようになり、特性を踏まえたメリハリのある対策を実施できるようにする必要がある。

そのためには・・・

その小規模プロジェクトが有するプロジェクト特性を、大きな負担がなく、ポイントを絞って、わかりやすく、簡易に評価・判断できる基準が必要！



基準（CLASP）を作ろう！

CLASPがあれば課題は解決できるはず！！

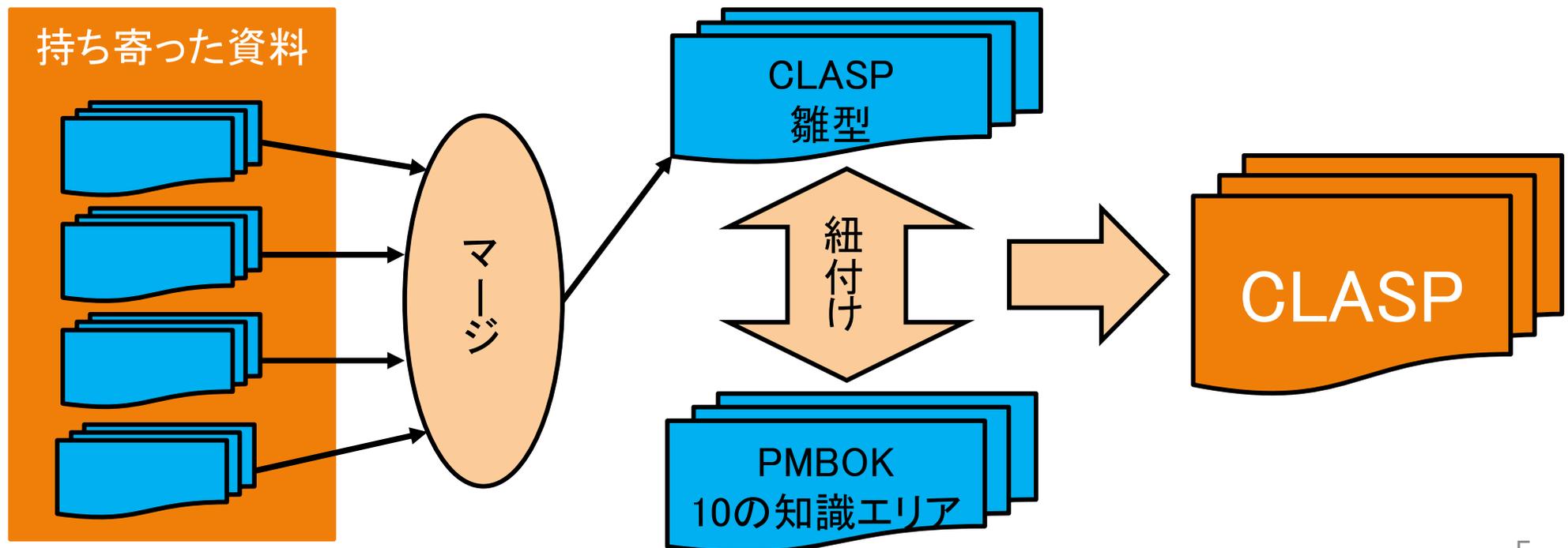


研究提案② (CLASPの作成)

CLASPは小規模プロジェクトに潜む特性を炙り出すツール。
定量的に定義された小規模プロジェクトを定性的な要素でも評価できる必要がある。

そこで、研究員が所属する組織で使われているリスク要素やチェックポイントを持ち寄り、マージを行い、CLASPの雛型を作成。

次に、定性的な各要素をPMBOKの10の知識エリアと紐付けを行い、網羅性を確認してCLASPを作成した。



研究提案② (CLASPの作成)

CLASP チェック表

定性的要素

※リスク・統合は全体を包含するため該当なし

#	要素	PMBOKの知識エリアとの紐付け	評価			評価基準		
			A	B	C			
1	顧客	ステークホルダーエンゲージメント	1	0	7	A: 問題あり、B: 一部問題有り、C: 問題なし		
		スコープ・ステークホルダーエンゲージメント						
		コスト・ステークホルダーエンゲージメント						
2	開発形態	当研究独自(研究員の経験)	0	2	6	A: 問題あり、B: 一部問題有り、C: 問題なし		
3	信頼性	品質	1	5	3	A: 新規、B: 改造、C: 保守		
4	経験	資源					有識者	A: 経験過少、B: A、C以外、C: 十分経験あり
		資源・調達					A: 経験過少、B: A、C以外、C: 十分経験あり	
		資源					A: 経験過少、B: A、C以外、C: 十分経験あり	
		資源					A: 経験なし、C: 十分経験あり	
		資源・品質	A: 失敗あり、B: A、C以外、C: 失敗なし					

使用例
要素毎に評価を行う

研究提案② (CLASPの作成)

CLASP チェックポイント

定性的要素

#	要素	詳細	チェックポイント
1	顧客	顧客の体制・能力	顧客の体制が決まっていない
			顧客体制は決まっているが、業務・プロジェクト管理経験者が不足している
		要求仕様	ステークホルダーが多様
			システム化方針が曖昧
			RFPまたはRFP相当資料が存在しない
2	開発形態	顧客予算	顧客予算の把握ができていない
3	信頼性	許容ダウン時間が長時間	許容ダウン時間が短時間
4	経験	DF 実績	規模以下で成功経験なし
			業務有識者がいない
			知らない領域がある
		過去数年間、取引実績または成功実績がない	
		WF、アジャイル	経験がない

要素毎のチェックポイントを基に評価を行う

仮説の検証

CLASPを用いれば、本当に小規模プロジェクトにおいても適正な管理計画が策定でき、メリハリのある対策を実施することが可能となるのか？

以下の2つの方法で仮説の検証を実施。

サンプルプロジェクトで、CLASPを用いた場合の効果を確認

研究員が今回の研究テーマとして、「小規模プロジェクトの適正な管理」を取り扱いたいと考えるきっかけとなった小規模プロジェクトがあるはず・・・

それらに対し、CLASPを用いていれば過少な管理、過剰な管理を防げたのか検証

小規模プロジェクト当事者へのインタビューで、CLASPを用いた場合の効果を確認

自組織にサンプルとなる小規模プロジェクトの情報を有していない研究員もいたため、小規模プロジェクトの当事者にCLASPを用いた場合の効果をインタビュー

検証結果と考察

検証結果① サンプルプロジェクト（A）で効果を確認

小規模案件故にプロセスを省略し、市場障害が発生した案件にCLASPを適用して振り返りを行った

実際のプロジェクト

市場障害の起きたプロジェクトの反省

- ・ 有識者がレビューへ不参加
原因：プロジェクト輻輳
- ・ 第三者の確認がされていない
原因：QAの関与が不十分
(複数案件を対応中)

CLASPの実施結果



識別した**リスク高**の要素

- ・ 「資源：プロジェクト輻輳」
(リスク：未アサイン、兼務要員)

CLASPで特定したリスクから、計画時点で対策をすべきだった

- ・ 必須レビュー出席者の不足
- ・ 第三者検証不十分
- ・ 要員高負荷で作業不十分

・・・

CLASPの実施結果 では、リスクの特定に**効果あり**

過少な計画を抑止し、適正な計画の策定に貢献できる

検証結果と考察

検証結果① サンプルプロジェクト（B）で効果を確認

従来の全プロジェクト向けの実施基準から、小規模案件向けに実施プロセスを削減して成功した事例に対して、CLASPによる検証を実施

実際のプロジェクト

計画段階で、リスク低に対する、**プロセスの削減**を実施

グループ会社、既存顧客のため、仕様決定や顧客レビューに関わるプロセスの一部を削減

問題なく完遂した

CLASPの実施結果



識別した**リスク低**の要素

- ・「顧客：顧客体制,能力」
- ・「開発形態：保守」
- ・「資源：PM経験」

CLASP実施結果から

仕様決定や顧客レビューに要すプロセスの一部が削減可能

リスク低の判断は、**実際のプロジェクト** と**乖離なし**

過剰な計画を抑止し,適正な計画の策定に貢献できる

検証結果と考察

検証結果② 小規模プロジェクト当事者へのインタビュー

小規模プロジェクトのPM経験者やQA経験者へのインタビューで、CLASPを用いた場合の効果を確認

	CLASPを用いることの効果			
	あり	なし	回答得られず	
	1	0		1
	1	0		1
	5	0		2
	6	1		0
計	13 72%	1 6%		4 22%

18名中13名(全体の72%)
が「効果あり」と回答

CLASPの実施結果



- 自分が経験した小規模案件にCLASPを適用してみた結果
 - ・ 失敗プロジェクトで試した結果、**リスク高の要素が特定できた**
 - ・ リスク低となった要素が過剰であったと思われるプロセスと紐づいた
- PMBOKの知識領域で網羅的に定性的要素を挙げており、かつ項目自体も**実開発を想定した上で選定されているため、リスクが検知できる**

リスク検知に役立つ

検証結果と考察

検証結果② 小規模プロジェクト当事者へのインタビュー

CLASPの実施結果



「会社標準のリスク管理表は管理項目が膨大」であるが、
「本チェックリスト程度であれば、確認のための**負担もあまりかからない**」

実状

当事者は多忙！



大規模/中規模プロジェクト向けの重厚なリスクチェックは、時間が無くてできない！

**当事者の負担を考慮した
簡易なリスク特定の手段を提供**

検証結果と考察

■ 以上の結果から、CLASPを以下のように評価した

① 適正な管理計画の策定に貢献し得る

② リスク検知に役立つ

③ リスク特定の簡易な手段となり得る



項目	評価	評価理由	評価結果	評価理由
1. 調査	調査の体制・能力	調査の体制・能力	調査の体制・能力	調査の体制・能力
2. 調査	調査の体制・能力	調査の体制・能力	調査の体制・能力	調査の体制・能力
3. 調査	調査の体制・能力	調査の体制・能力	調査の体制・能力	調査の体制・能力
4. 調査	調査の体制・能力	調査の体制・能力	調査の体制・能力	調査の体制・能力
5. 調査	調査の体制・能力	調査の体制・能力	調査の体制・能力	調査の体制・能力
6. 調査	調査の体制・能力	調査の体制・能力	調査の体制・能力	調査の体制・能力
7. シンク上評価	調査の体制・能力	調査の体制・能力	調査の体制・能力	調査の体制・能力

その他の考察

■ 他にも、CLASPを使うことによって・・・

① 開発⇔QA間で **リスクの共通認識**をあわせられる

リスクを可視化でき、開発⇔QA間の認識齟齬を回避できる



② **失敗事例のナレッジ化**による **リスク計画の高度化**が可能

過去の失敗事例について、計画策定時にリスクとして識別でき、その対策ができる

③ プロジェクトの **活動実態に見合った活用**ができる

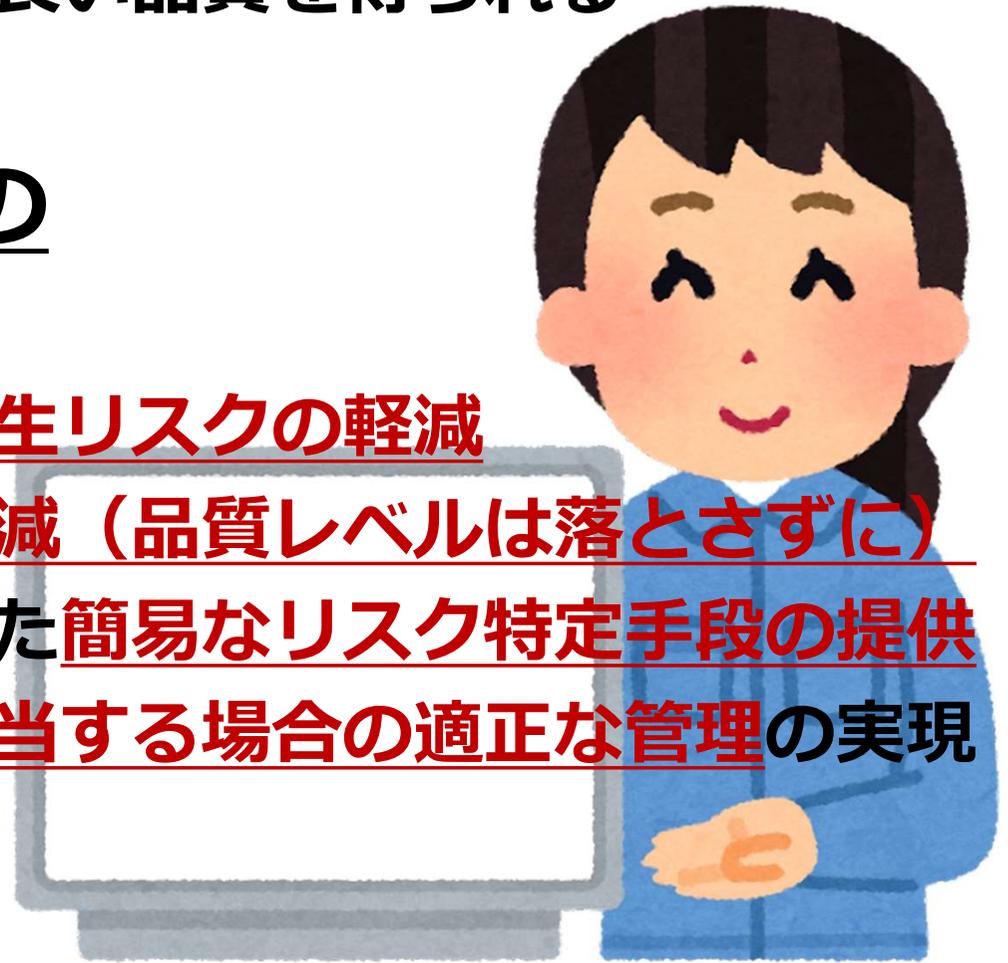
小規模プロジェクトの特性を掴みチェック項目を絞ることで、
効率的なリスクの特定が可能となる

結果まとめ

CLASP (CheckList for Ultra-Small -Project) を小規模案件に適用することで、最適なコストでより良い品質を得られる

CLASPが提供するもの

- ① 過少管理に対する 不具合発生リスクの軽減
- ② 過剰管理に対する 工数の削減（品質レベルは落とさずに）
- ③ 開発チームの負担を考慮した 簡易なリスク特定手段の提供
- ④ 小規模案件を 複数並行で担当する場合の適正な管理の実現



今後の展開

CLASPの今後の展開

今回の研究の続編として取り組んでいくことを検討中

① 多くの案件への適用

小規模案件は多種多様であるため、更に多くの案件での検証を行い、CLASPのブラッシュアップの実施

⇒ **より精度の高いものになる**

② リスクに対する具体的なプロセスの定義

CLASPで抽出したリスクに対して実際に行う計画、評価方法、マネジメントなどの具体的なプロセスの定義を実施

⇒ **より実用的なものになる**



謝辞

論文作成にあたり、ご指導・ご意見いただいた皆様に深くお礼申し上げます。

研究コース 1

指導員の皆様

研究員の皆様



ご清聴ありがとうございました！

(参考) 小規模プロジェクトとは・・・

各社で独自の算定基準（項目例は「表1」）によって評価を行い、基準値未満に該当するプロジェクトを小規模プロジェクトと定義する。

表1

要素	詳細
コスト（工数）	工数
開発規模	LOC
開発期間	年数
プロジェクト体制	ピーク時構成人数



例：50人月未満で6か月未満のプロジェクト
は小規模※

※各研究員が所属する組織の業界・顧客によって指標となる
数値は異なる