

iCD から見る主体性育成の可能性

～自己成長と創造性を引き出すための仕組みづくり～

上原 誠

組織に所属すると、主体性を失いがちな状況に直面することがある。主体性の喪失は、個人の成長を阻害し、機会の損失を引き起こし、創造性やイノベーションを抑制するリスクがある。主体性を育む場を形成することは、組織の成長を促進する仕組みづくりにつながると考えられる。iCD は、主体性を育むフレームワークとして機能する可能性がある。本文では、SES 事業者が iCD を活用して人事評価制度を構築しクラウドサービスの提供に至ったプロセスとその成果について述べる。

1.	はじめに	187
	背景	187
	目的	187
	研究の方法論	187
	論文の構成	187
2.	人的資源管理の現状と問題点	188
	SES 事業のビジネス課題	188
	人材育成とビジネスモデルの課題	188
	人的資本経営への移行	188
3.	人事評価制度の理論的枠組み	190
	I コンピテンシディクショナリ (iCD) の概要と背景	190
	タスクディクショナリの具体的活用法	190
	人事評価制度の構築と期待する効果	190
	人事評価制度の現場主導による構築	190
	人事評価の多面的効果	191
	キャリアパスの展望と個人の成長	191
	組織と個人の相互発展	191
	iCD の活用による組織的変革	192
4.	ケーススタディに基づくデータ分析	193

ワークショップの実施と振り返り	193
iCD ワークショップの成果と参加者の声	194
人事評価制度の本格導入への取り組み	195
新評価制度によるイノベーションの促進とその事例	196
5. 結果に対しての議論	197
ワークショップ参加率と売上の相関関係	197
開発されたサービスの市場での評価	198
6. 研究の結論と今後の展望	199
研究の結論	199
今後の課題と研究の方向性	199
7. 参考文献	200

1. はじめに

背景

ソフトウェアの中には、利用者が期待する価値の創出に配慮がなされていないものが時折散見される。この課題に対処する一つの鍵は、個々の開発者の主体性を活性化させ、利用者が求める価値あるソフトウェアを提供するための創意工夫にあると考えられる。本論文では、品質の高いソフトウェアを生み出せる人材を育成するために、主体性を発揮できるソフトウェア開発の体制を構築する際に注目すべき要素として、人事評価制度の構築に焦点を当てて論じる。

目的

本研究の主要な目的は、新しい人事評価制度を導入することで、開発者の主体性を促進し、イノベーション、コミュニケーション、プロジェクトへの情熱など、ソフトウェア開発の質を向上させるための様々な要素を活性化させ、導入の効果を図ることにある。

本研究では、人事評価制度の導入が開発者の動機付けと能力の発揮にどのような影響を及ぼし、結果的に社会課題の解決に貢献するソフトウェアの開発にどのように寄与するかを検証し、開発者の行動と成果に及ぼす効果を具体的に分析することに焦点を当てる。

研究の方法論

本研究では、ケーススタディ、アンケート調査、および定量的データ分析を通じて、開発者の主体性がソフトウェアの品質と効率に与える影響を評価する。また、人事評価制度の変更が開発者の行動やモチベーションにどのように影響を及ぼすかを調査する。

論文の構成

本論文は、以下の構成で展開される。第2章では、ソフトウェア開発における人的資源管理の現状と問題点を概説し、第3章では提案する人事評価制度の理論的枠組みを紹介する。第4章では、実際のケーススタディに基づくデータ分析を行い、第5章でその結果を考察する。最終章では、研究の結論と今後の研究に向けた提案を行う。

2. 人的資源管理の現状と問題点

SES 事業のビジネス課題

一般的な SES 事業において、売上拡大が頭打ちになるというビジネス課題に直面する企業は多い。この事業のビジネスモデルは、ソフトウェア開発者を人的資源として捉え、顧客企業に提案し、人的資源提供の対価を得る人材ビジネスである。人材ビジネスにおいて一人当たりの売上には上限が存在することが一般的である。人材ビジネスにおいて一人当たりの売上に上限が存在するのは、人的資源そのものに限界があるためである。個々の開発者の能力や時間は有限であり、この制約が結果的にビジネス全体の売上の上限を形成している。

人材育成とビジネスモデルの課題

開発者の数を増やして売上を拡大する選択肢は存在するが、規模拡大による売上拡大は一時的な解決策に過ぎず、長期的な競争力を確保するには、ソフトウェアの細部に至る品質にこだわりを持つ人材の育成が不可欠である。細部の品質向上は、顧客満足度を高め、継続的なビジネス成長に直結する。

仮にこれらの社会課題の解決に寄与できる優秀な開発人材を育成したとしても、SES 事業における開発者の意識は顧客企業に帰属し、自社事業の組織的な発展に寄与する割合は低い。

ビジネス上の課題（売上の上限）と人材育成の課題（創意工夫と帰属意識の低下）を解決するには、SES 事業に依存するのではなく、自社製ソフトウェア商品の開発、販売へとビジネスモデルを転換することが有効な施策のひとつであると考えられる。

人的資本経営への移行

「人的資本経営」という考え方が提唱されている[METI2020][METI2022]。これは、人材を単なる資源ではなく資本として捉え、人材への投資を促し、投資した資本から適正な利潤を得る活動を促す考え方でもある。組織の成長と従業員の能力開発の両方を目指す新しいアプローチが求められる中で、人事評価制度が持つ役割は非常に重要である。評価制度に不備があると、開発者の主体性や創造性を十分に引き出すことができず、組織全体の革新と成長を妨げる要因となる可能性がある。したがって、従業員のポテンシャルを最大限に引き出し、組織の目標達成に貢献するためには、人事評価の枠組みを適切にメンテナンスする必要がある。

この必要性に応えるため、第3章では、開発者の主体性を促進し、組織全体の生産性を高める新たな人事評価制度の構築について考察する。具体的には、独立行政法

人情報処理推進機構（IPA）が提案する i コンピテンシディクショナリ（iCD）[IPA2015]を活用した人事評価制度の理論的枠組みと、その実践的な応用について分析する。iCD を活用することで、従業員の能力と組織のニーズをより適切に照合し、両者の相互成長を促進することが期待される。この章では、iCD の概念とその活用法、さらにはこれが個人と組織に与える影響について詳しく探求していく。

3. 人事評価制度の理論的枠組み

iコンピテンシディクショナリ（iCD）の概要と背景

開発者の主体性を発揮できる体制の構築に向けて、本研究では2015年にIPAによって発表されたiCDに着目した。iCDは、IT業務の遂行に必要な能力を体系的にまとめたものであり、業界全体での標準化を目指す試みとして注目されている。このディクショナリは、開発者のスキルとタスクを詳細に分析し、それらを具体的な指標に落とし込むためのフレームワークを提供する。また、iCDは採用する各企業の人事評価モデルを反映できる柔軟な余白があり、多様なビジネスモデルや組織構造にも適応可能である。

タスクディクショナリの具体的活用法

iCDに含まれるタスクは、業務を細かく分類し、それぞれに対する能力要件を明確にした辞書のようなものである。

企業はこのタスク辞書（タスクディクショナリ）を活用して、自社の業務を詳細に分析し、それに基づいて自社専用のタスクディクショナリを作成することから始める。このプロセスには、既存のタスクの抽出や新しいタスクの追加、既存のタスクの修正などが含まれる。この自社専用のタスクディクショナリは、業務遂行能力の評価基準として利用され、人事評価の重要な判断材料となる。

また、iCDはディクショナリであると同時に、人材育成のためのフレームワークとしても機能する。自社の業務を棚卸しする過程で、現場の従業員が協力して作業を行い、業務の全体像を把握し、それぞれの業務が組織全体の中でどのような位置づけにあるのかを理解する機会を提供する。

人事評価制度の構築と期待する効果

人事評価制度の現場主導による構築

iCDを基にした人事評価制度の設計は、従業員が主体となるボトムアップ方式で行うことが可能である。（誤解のないように補足すると、トップダウンであたかもボトムアップのような演出をして人事評価制度を設計することが可能である）このアプローチは、自社に対する従業員のエンゲージメントの向上に寄与する。従業員が自身の業務について深く考察し、その業務が組織全体の目標達成にどのように貢献しているかを理解することが、組織の一体感を高める。

また、iCDを用いた人事評価制度の設計は、組織内の透明性と公平性を高める効果も持つ。iCDは、IPAが世界中の様々な指標を広範囲に調査し、客観的かつ体系的にまとめた結果であり、この公的機関による厳密な分析が、iCDの信頼性と実用性

の基礎となっている。

従業員は、自身の評価基準がどのように決定され、どのように運用されているかを明確に理解できるため、納得感の高い評価を受けているという感覚が強まる。人事評価システムにおいて「透明性」と「公平性」は基本要素であるが、これらを超える重要な要素が「納得性」である。従業員が評価プロセスやその結果に納得感を持つことは、モチベーションの維持、職場の満足度向上、そして長期的な組織へのコミットメントに直結する。iCD を活用した人事評価制度が、個々の従業員の具体的な業務内容や成果に基づいた公正な評価を提供することで、この「納得性」を高めることが期待される。

人事評価の多面的効果

iCD に基づく人事評価制度は、従業員個人の自己認識力の向上に寄与する。従業員は自身の業務に関して深い洞察を得ることができ、自己の職務遂行能力や専門性をより明確に把握することができる。さらに、このプロセスは従業員の自己受容力を高め、自己決定力と自己肯定感を向上させる。従業員は、自身の強みや改善すべき点を認識し、より自己主導的なキャリア開発を行うことが可能となる。また、従業員が自身の業務を評価項目として制度に組み込む体験は、職務に対する責任感を高め、組織全体の生産性向上に貢献する。

キャリアパスの展望と個人の成長

iCD を用いた評価制度は、従業員に自身のキャリアパスを考える機会を提供する。従業員は、自社内の多様なタスクや役割に触れることで、将来的に目指すべき職務やスキルセットについての洞察を深めることができる。これにより、従業員は自身の職業的成長に対してより積極的な姿勢を取るようになり、組織全体のスキルレベルの向上に寄与する。また、従業員が自身の業務を組織の目標と関連付けて考えることで、個人の成果が組織の成功にどのように貢献しているかを実感できるようになり、モチベーションの向上に繋がる。

組織と個人の相互発展

iCD を基にした人事評価制度の導入は、組織と個人の相互発展を促進する。従業員は自身の業務を通じて組織の成功に直接貢献していると感じることで、組織に対する忠誠心や所属意識を高める。一方で、組織は従業員の個々の強みを認識し、それを活かすための適切な役割や環境を提供することで、従業員の能力を最大限に引き出す。このような相互作用は、組織の競争力を高め、持続可能な成長へと導く。

iCD の活用による組織的変革

iCD の適切な運用によって、組織は良いスパイラルを描き、持続可能な成長を目指す。従業員が自らの業務に関わるプロセスに積極的に参加することで、業務遂行の効率化だけでなく、イノベーションの創出にも寄与する。また、従業員が自己の業務に関する意識を高めることで、組織全体の業務品質が向上し、顧客満足度の向上にも繋がる。こうしたポジティブな変化は、組織の競争力の強化に寄与し、市場での地位の向上に繋がる。iCD は、その柔軟性と実践的なアプローチによって、組織の人的資源管理において革新的なツールになりうる可能性がある。これが、iCD の活用に着目した理由である。

4. ケーススタディに基づくデータ分析

ワークショップの実施と振り返り

2015年に、弊社はiCDを採求するためのワークショップに参加した。このワークショップは、iCDの全社導入の可能性を検討する目的で計画され、各部門からキーマン7名が意図的に選ばれた。筆者は取締役という立場ではあるもののファシリテート役として参加し、参加社員の合意形成に努めた。

ワークショップではまず、会社のビジョンを達成するためのミッションをマインドマップで明確化する作業から開始した。ビジョンが文書化されていなかったため、日常の業務やイベントから推測されるビジョンを基に、ミッションの洗い出しを行った。この作業は、異なる部署の社員間での深い議論を促し、組織の結束力を強化するきっかけとなった。

ワークショップで作成されたマインドマップは、創造的なアイデアの生成とビジネスの収益基盤の強化が主要なテーマであった。これは、第2章で挙げた「人材育成の課題」と「ビジネス上の課題」との関連性を示し、現場の社員から自然発生したミッションが、組織の方向性と調和していることを示唆する。



図 4-1 ワークショップで作成されたマインドマップ

iCD ワークショップの成果と参加者の声

ワークショップを経て、弊社は iCD を社内で適用するための追加ワークショップを自社内で自社社員を対象に実施した。これは、標準のタスクディクショナリから社内のタスクを抽出し、それらを組織のニーズに合わせてカスタマイズする作業であった。参加者は、パイロットレコーディングを通じて自身のタスクに対する自己評価を試みた。

この一連のワークショップとパイロットレコーディングは社内の関心を集め、協力を促す布教活動の一環ともなり、その後の人事評価制度の構築に寄与した。最終的に完成した自社独自のタスクディクショナリは、評価制度の一翼を担うツールとして位置づけられた。

ワークショップの終了後、参加者からは多くの肯定的なフィードバックが得られた。

【社員アンケートより(一部抜粋)】

これまでは評制度価や仕組みに関して上層の人達が決めるものであり、関与することが少なかったため新鮮に感じます。ワークショップでこれまでの評価制度に対して他のメンバーはどのように考えているのか、不満点としてどのような部分を考えているのか、どのような点を評価対象として欲しいのかのという、身近でありながら殆ど議論したことのないことへ議論することが出来たことは非常に有意義であったと感じています。(T.N.)

真剣に対話する機会があると、社員の成長・気づきに繋がると感じました。

- ・人それぞれ考え方が違うこと。
- ・自分の思い通りには必ずしもならないこと。
- ・自分の思い通りが必ず良い結果になるとは限らない事。
- ・清濁併せのむ事。
- ・人の話を冷静に聞くこと。
- ・人を咎める批判ではなく、さらに良い案にする為の批評をすること。(O.T.)

個人的にはトップダウンの会社よりは遥かに良いと思う。トップダウンの会社ではトップにセンスがあれば良いと思うが、そうでない場合、会社全体で制度等を決めた方が良いものができると思うため。(I.S.)

iCD は全社員共通の評価制度なので、人事評価者による評価のばらつきの割合が減ることになるので、公平性という面ではプラスに作用していると思います。派遣先等に常駐していると会社への帰属意識が薄れてくる可能性が有る。会社の制度・仕組みについて話し合うことで、軽減させる意味合いもあると思うので、意義のあることだと思います。(U.S.)

色々な考えや別視点の意見など交換できるため、互いを刺激できる場を持つ事は良いと思います。(H.M.)

社員が主体となり、制度・仕組みづくりをすることで、連帯感も生まれ、チーム力の向上につながると思うので、とてもいい機会だと思います。(K.D.)

これまでの評価制度では評価点の理由やそれに対する振り返りが不透明で、その場限りの定例的な採点制度としてしか機能していなかったように思います。しかし、ワークショップを通じ、自分以外にも評価方法に対して疑問に思う人がいる事を知り、そこでの提案が改革に繋がったという事は参加して良かったと感じています。タスクリストのチェックによる経験則の可視化が行われることで自身のスキルや今後の目標が明らかになった上で業務を進めることが出来たという事も良かったと感じています。(T.N.)

会社の制度・仕組みというのは予め決まっているもので、社員がどうこうできるものではない、という固定観念から脱却して自分たちが良いと思える制度・仕組みに変えていけるのだ(もちろん変えこたとの結果や責任も自分たちに返ってくる)という事を自覚でき、非常に良いことだと思います。(I.T.)

社員が制度づくりに関わる事、その機会を持つことは必要だと思う。特に弊社よのうな大きくない規模の会社にとっては有意義だと思う。(J.W.)

会社に対する思いや意見などの吸い上げ、一体感とともに未来への希望が芽生えてくるように感じます。上長からいつの間にか決められた仕組みとするより社員全員から吸い上げ、それをペースにしようとする試みなので誰もが納得したものができることと期待しています。始まったばかりですが安堵感を感じます。(O.M.)

途中から何回か参画させていただいたが、自分なりに考え、議論したことが改革に繋がったということに喜びを感じる。多くの会社が制度等の変革を行おうとしても、限られた社員のみが決定を行いそれに渋々従うといったことが多々あると思うが、そういう面からいっても非常に画期的なことであり、できる限り多くの人がこの活動に参画して欲しいと思う。中小企業だからこそ、ここまでできるという意見もあるかとは思いますが社員全員が参画できるこのような活動を行っているところは逆にほとんどないのではないかと思います。(F.M.)

図 4-2 ワークショップ参加者の声

これらの声は、社員エンゲージメントの向上と組織のミッションへの共感の兆しとして捉えられる。

人事評価制度の本格導入への取り組み

評価制度の本格導入に向けて、評価者間の定期的なミーティングを設け、人事評価制度の改善点についての意見交換を行った。このアプローチは、ボトムアップ式の導入戦略として機能した。既存の人事評価制度からの移行は多くの社員の賛同は得たものの、慎重なアプローチが必要であった。導入の過程で得られた社員の意見としては、技術者としての評価よりも人間性を重視する評価制度に対する需要が高かったことも明らかになった。そのため、人間性を重視する既存の評価制度に iCD をアドオンする形で導入を開始した。また、評価スケールは従来の「S,A,B,C,D」から「SS,S,A,B,C」へと改められ、多くの社員が目にする中央値を「A」とし、「ありがとう」という語呂合わせを通じて、社員に対する感謝の意を示す工夫がなされた。

新評価制度によるイノベーションの促進とその事例

新たな評価制度の導入に伴い、特筆すべきイノベーションが発生した。開発者の主体性の向上と自己表現力の発揮により、外部の関係者との協力関係が強化され、製品価値の拡大につながる多くの機会が生まれた。以下に具体的な事例を挙げる。

表 4-1 イノベーション事例

区分	効果	具体例
顧客提案による機能開発	顧客からのフィードバックを積極的に取り入れ、新しい機能の開発を実現。これにより、製品は顧客のニーズにより密着したものとなり、市場での競争力を高めた	メッセージ通知機能、エッジサーバ機能、低遅延配信機能、RTMPS 通信機能、ADFS 連携機能
顧客の声をヒントにした特許技術の獲得	顧客からの意見を基に、新しい技術の開発に着手。このプロセスで特許を取得し、技術的な優位性を確立した	ウォーターマーク技術 (特許第 6439010 号)
他社製品とのコラボレーション	他社との協業を通じて、製品機能の拡張や新しい市場の開拓を行った。このようなコラボレーションは、相乗効果を生み出し、双方の製品価値を高める結果となった	話速変換技術の応用、データセンタ連携、テレビ会議システム連携

これらの事例は、開発者の主体性と外部との関係性が、イノベーションを促進する重要な要素であることを示している。評価制度の変更により、開発者は自身のアイデアやスキルをより自由に表現できるようになり、これが外部との協力関係を強化し、新しい価値創造の機会を生み出した。イノベーションは単独で生まれるのではなく、他者との相互作用の中から生まれることが、これらの事例から見て取れる。

5. 結果に対しての考察

ワークショップ参加率と売上の相関関係

ワークショップへの参加率と部署ごとの売上伸び率との間には相関関係が見られる。部署別のワークショップ参加率と売上伸び率のデータを以下に示す。

表 5-1 ワークショップ参加率

チーム名	参加者数	欠席者数	参加率
AZ	11	2	84.6%
CL	4	1	80.0%
RZ	4	2	66.6%
AA	9	5	64.2%
GC	0	4	0.0%

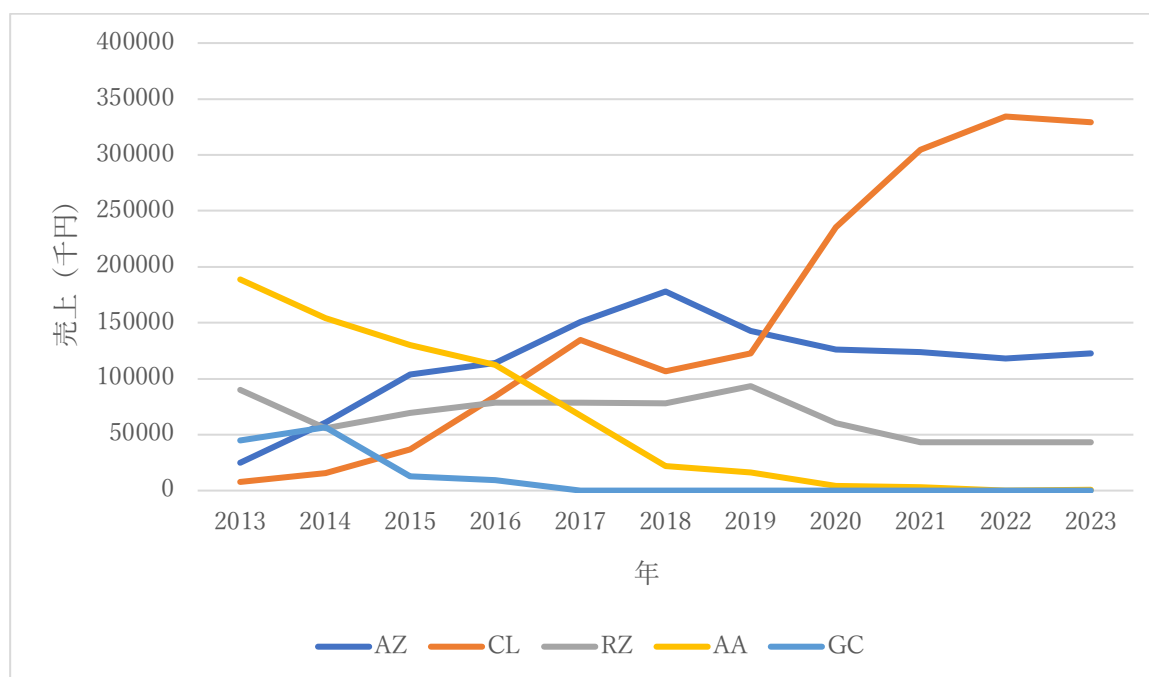


図 5-1 売上推移

本ワークショップを実施したのが2015年となり、ワークショップに積極的に参加した部署ほど、その後の売上の伸びが大きい（もしくは維持している）ことが読み取れる。また、欠席者数が多いチームは、その後の停滞が読み取れる。これは、ワークショップによって高まったエンゲージメントが、部署の業績向上に貢献していることを示唆している。さらに、iCD導入前後の取引社数と営業利益率の推移を下記に示す。

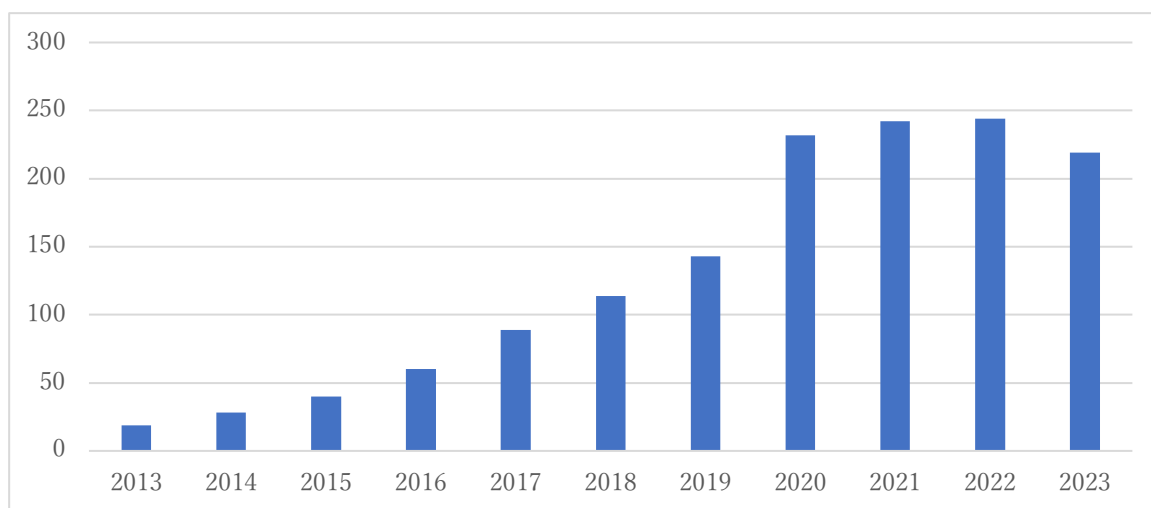


図 5-2 取引社数推移

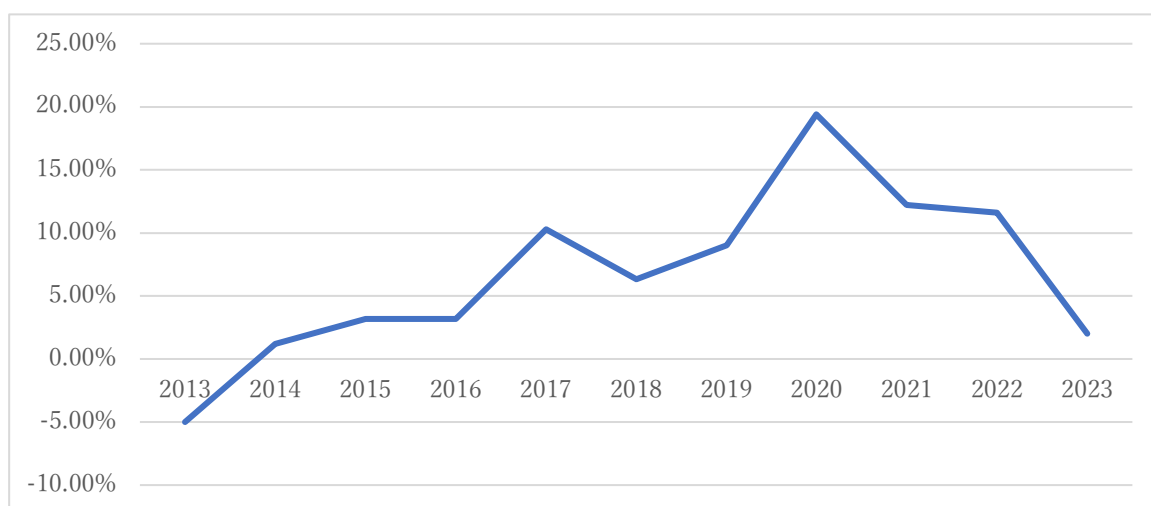


図 5-3 売上高営業利益率

2023年はコロナ需要が落ち着いたことと、新規サービスへの開発投資などにより数字の低下がみられるが、これらのデータは、iCDの導入前後で取引社数と売上が大きく向上していることが読み取れる。

開発されたサービスの市場での評価

開発者が主体性を発揮し開発されたサービスは、市場での評価も高く[PR2021]、60万人を超えるアクティブユーザーに利用されるクラウドサービスへと成長した。これらの成功体験は、社員のマインドセットの変化と新しいビジネスモデルへの転換が、組織全体の革新と成長に寄与していることを示している。

6. 研究の結論と今後の展望

研究の結論

本研究において、iCD の導入は社員のエンゲージメントの向上に一定の役割を果たしたと考えられる。導入によって一定の成果が得られたものの、その効果が現れるまでには時間がかかるという課題も浮かび上がった。また、導入時のワークショップに参加していない社員が増加するとともに当初の熱意も薄れることから、定常的な関与拡大が重要であることが示唆される。活動への理解を深めるためには、継続的な効果の可視化とプレゼンテーション能力が必要とされる。

今後の課題と研究の方向性

iCD は開発者のモチベーションを高めるツールとしての役割を果たした一方で、この熱量を組織内で持続させる方法については、さらなる探求が必要である。今後の研究では、新しい推進体制の構築や、長期的なエンゲージメントの維持に向けた戦略の開発が求められる。また、iCD 導入の長期的な影響や、組織文化への組み込み方に関する研究も重要なテーマとなる。

7. 参考文献

- [ICDA2019] 一般社団法人 iCD 協会, 『デジタルトランスフォーメーション時代の経営改革』, 一般社団法人 iCD 協会, 2019.8.1
- [ICDA2021] 一般社団法人 iCD 協会, 『ジョブ型マネジメントによる DX 経営の実現』, 一般社団法人 iCD 協会, 2021.10.10
- [ICDA2023] 一般社団法人 iCD 協会, 『人材の見える化による人的資本経営の実現』, 一般社団法人 iCD 協会, 2023.12.5
- [METI2020] 経済産業省, 『持続的な企業価値の向上と人的資本に関する研究会 報告書 ～人材版伊藤レポート～』, 経済産業省, 2020.9
- [METI2022] 経済産業省, 『人的資本経営の実現に向けた検討会 報告書 ～人材版伊藤レポート 2.0～』, 経済産業省, 2022.5
- [IPA2015] 独立行政法人情報処理推進機構, 『i コンピテンシ デictionary 解説書 第 1.1 版』, 独立行政法人情報処理推進機構, 2015.6.30
- [PR2021] PR TIMES, 『動画配信システム・プラットフォーム「クラストリーム」が『第 15 回 ASPIC IoT・AI・クラウドアワード 2021』支援業務系 ASP・SaaS 部門で準グランプリを受賞』, PR TIMES, 2021.12.15