

# 「基盤 SE 実践能力-作業工数把握能力」向上への取り組み ～スケジュール管理能力の向上へのプロセス～

富士通エフ・アイ・ピー株式会社

## ■ 執筆者 Profile ■



田中 順

2016 年 富士通エフ・アイ・ピー株式会社入社

2017 年 IT プロフェッショナル技術支援部所属

## ■ 論文要旨 ■

基盤 SE 実践能力とはシステム基盤を構築する上で必要な 7 つの能力のことであり、作業標準適用能力、情報収集能力、ドキュメント作成能力などが含まれている。実際の業務の中で経験した失敗をきっかけに、筆者は基盤 SE 実践能力の中で作業工数把握能力に注目し、該当スキルの向上を重点的に取り組んでいる。OJT 期間中に人材育成プログラムで使用されている基盤作業進捗管理シート及び自身が作成した PDCA 表を活用することで作業工数把握能力を身につけ、スケジュール管理能力が向上できた。具体的には作業に対して把握した工数やボリュームを使用してスケジュールを立てることができ、作業の進捗や見通しを説明できるようになった。

今後の人材育成プログラムにおいて、筆者は様々な現場を経験するため、コミュニケーション能力に注目して向上させることを目標としている。

## ■ 論文目次 ■

<b>1. はじめに</b> .....	《 3》
1. 1  当社の概要	
1. 2  当社の人材育成の取り組み	
<b>2. 実践プロジェクト</b> .....	《 4》
<b>3. スケジュール管理向上への道のり</b> .....	《 4》
3. 1  直面した課題	
3. 2  対策①～基盤作業進捗管理シート～	
3. 3  対策②～PDCA表～	
<b>4. まとめ</b> .....	《 7》
4. 1  成果	
4. 2  今後の目標	

## ■ 図表一覧 ■

<b>図1</b> インフラ構築技術者育成プロセス .....	《 3》
<b>図2</b> 基盤作業進捗管理シート .....	《 5》
<b>図3</b> PDCA表① .....	《 6》
<b>図4</b> PDCA表② .....	《 6》

# 1. はじめに

## 1. 1 当社の概要

当社は全国に展開されている安全性の高い富士通のデータセンターをベースに「アウトソーシング」、「クラウド」、「ソリューション」の3つのサービスにおいて、システムの企画から設計、開発、運用、保守まで、ライフサイクル全般を支援し、お客様に安心・安全で、高品質かつ高コストパフォーマンスのLCMサービスを提供している。

「アウトソーシング」では、お客様の業務に精通した専任のサービスマネージャーを設置し、最高の技術と万全の体制でお客様システムをお預かりし、センターを安定稼働させる豊富な経験とノウハウで24時間365日安定した運用を提供している。

「クラウド」では、お客様が求める幅広いニーズに「全方位」で対応し、お客様のご要望に応じたICTシステムの最適化をサポートしている。

「ソリューション」では豊富なノウハウと最新の開発技術を組み合わせて、社会の利便性向上や豊かな暮らしを実現するソフトウェアを提供している。

## 1. 2 当社の人材育成の取り組み

昨今、世の会社における人材育成は「環境が整えられていない」や「新入社員の意識が低い」など、常に課題が挙げられてきた。その中で当社は人材育成の取り組みとして、若いうちに様々な実践を経験させることでスキルの向上を図るという実践を行っている。具体的には人材育成を行うプログラムを「アプリ開発技術者」、「インフラ構築技術者」、「ネットワーク技術者」の3つの区分けで全社向けに立ち上げた。

筆者は其中で「インフラ構築技術者」の育成対象者に選出された。サーバやネットワークなど技術関連の育成のみならず、基盤 SE 能力(システム基盤作業理解能力、作業標準適用能力、作業工数把握能力、情報収集能力、問題検出・解決能力、ドキュメント作成能力、コミュニケーション能力)の育成も兼ねての実践型プロジェクトに2年間参加している。本育成プロジェクトのプロセスを図1に示す。

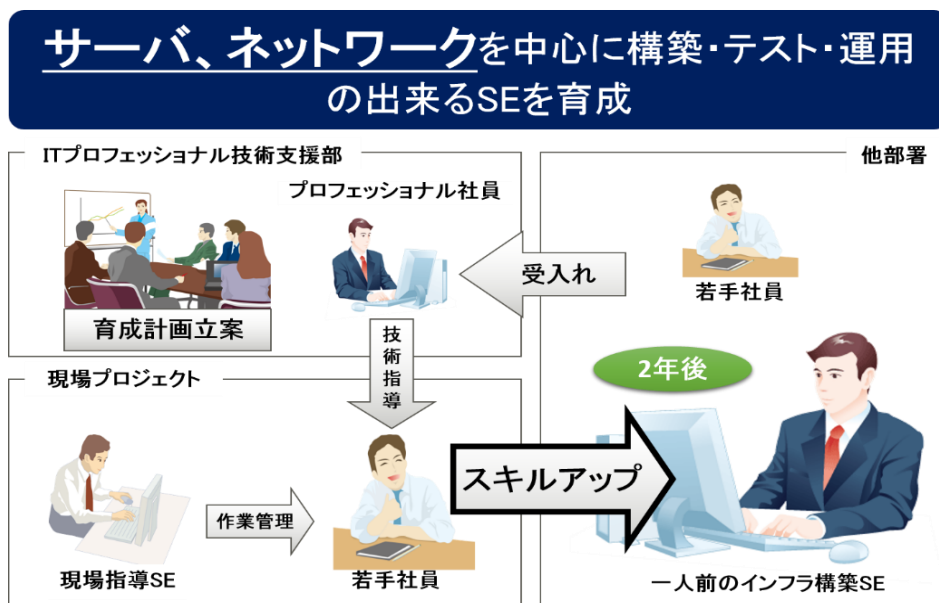


図1 インフラ構築技術者育成プロセス

## **2. 実践プロジェクト**

筆者は OJT 期間中の約 8 ヶ月間、石油やガスを始めとするエネルギー関連を中心事業としたお客様の基幹システムの性能改善、クラウド化を目的としたマイグレーションプロジェクトを経験した。

筆者はプロジェクトの中で K5(富士通のノウハウとオープン技術を融合した新クラウドサービス)サーバの詳細設計や構築、ミドルウェアの基盤テストなどのフェーズを経験した。このフェーズの中でジョブ管理を中心とした富士通製品のミドルウェア(Systemwalker Operation Manager)を主に担当した。

## **3. スケジュール管理向上への道のり**

### **3. 1 直面した課題**

筆者が OJT 期間で最も不足していた能力、すなわち課題点は、今回論文のタイトルにも掲げている「スケジュール管理能力-作業工数把握能力」である。ここに気づいたのは、実践プロジェクトでの失敗が原因となっている。

筆者は参画プロジェクトにおいて、Systemwalker Operation Manager のジョブで管理している、バッチファイルの詳細設計書作成(十数個)の指示を受けた。作業実施において、全体を把握せずに作業を進めていた。そのため、手戻りが幾度となく発生し、与えられた期日までに完了させることができなくなってしまった。このスケジュール遅延の原因としては、本来であれば、先に調査を済ませた後に作業を進めるべきだが、前述のとおり、目の前の作業だけに集中していたためだといふことに気づいた。そこで、スケジュール遅延と今後の作業の進め方を、作業指示者に相談をした。ここで返ってきた言葉が「まあ、まだ余裕あるし、もうちょっと期限を先延ばしにしようか」だった。

いとも簡単にスケジュール延長がされた。筆者は新人だということもあるが、自分の作業能力を信用されていないと気づき、一瞬拍子抜けというよりショックを受けた。自分の失態をリカバリーするために、筆者は自分の作業を振り返った。納期が遅れることによる影響として、余分な工数(経費)を自分が使ってしまったことに気づいた。この課題(失態)を解消するために、根本原因分析を行った。その結果、基盤 SE 能力の一つに当たる「作業工数把握能力」が特に低いことが判明した。「作業工数把握能力」を高めるための試行錯誤や対策を次項で述べる。

### **3. 2 対策①～基盤作業進捗管理シート～**

「作業工数把握能力」を高めるためには以下の 3 つのステップが必要である。

- ① 内訳作業の洗い出し
- ② 単位物量の把握
- ③ 予定工数の算出

筆者はこの 3 つのステップを一括管理するものとして人材育成プログラムで使用している進捗や予実管理を行うツールである「基盤作業進捗管理シート」(図 2)を今まで以上に有効活用しようと決意した。

このシートは作業工数の見積り方を理解し、スケジュール立案や進捗管理に役立てるこ

とを目的としている。また、以下の3つの目標を達成するために構成されている。

- ① 自分が担当する基盤作業の予定を設定できること
- ② 自分が担当する基盤作業のスケジュールを立案できること
- ③ 自分が立案したスケジュールに対し、実績を踏まえた進捗管理ができること

### 3. 2. 1 基盤作業進捗管理シートの活用法

基盤作業進捗管理シートは、前項で述べた3つの目標を達成するために必要な要素をすべて図2のように一括管理できる。また、作業期間及び作業物量を記入することができる。基準日に対して、スケジュールの進捗が予定より遅れているか否かを、簡単に判断できる基準値であるSPIがわかるようになっている。筆者は予実差がない、すなわちSPIが常に1に近い値であるよう意識しながら日々作業を進めた。

項目	基盤作業内容		予実	作業期間		作業物量	工数(h)		PV(h)	進捗率(%)	EV(h)	SPI	CPI
	プロジェクトコード	プロジェクト名(案件名)		開始	終了		単位工数	単価工数					
	WBS3コード	WBS3作業名		内訳作業コード	内訳作業(作業対象)								
39	H1SS113	ネットワーク移行の方式設計	定	2017/6/27	2017/6/30			9.8	9.77	100%	9.77	1.00	1.03
			議	2017/6/27	2017/6/29			9.5					
40	BWPD0026	移行環境設計書	定	2017/6/27	2017/6/30			9.8	9.77	100%	9.77	1.00	1.03
			議	2017/6/27	2017/6/29			9.5					
41	WDBW001	基盤作業・調査	定	2017/6/27	2017/6/27			1.0		100%	0.99		
			議	2017/6/27	2017/6/27	資料数		1.1					
42	WDBW002	基盤作業	定	2017/6/27	2017/6/29			6.0		100%	0.90		
			議	2017/6/27	2017/6/27	作業量		6.7					
43	WDBW003	基盤作業	定	2017/6/29	2017/6/30			1.4		100%	6.03		
			議	2017/6/29	2017/6/29	作業量		1.1					
44	WDBW004	基盤作業・自己レビュー	定	2017/6/29	2017/6/30			0.2		100%	1.35		
			議	2017/6/29	2017/6/29	シート数		1.1					
45	WDBW005	基盤作業・自己レビュー修正	定	2017/6/30	2017/6/30			0.5		100%	0.50		
			議	2017/6/29	2017/6/29	修正箇所		0.6					

図2 基盤作業進捗管理シート

- ・WBS(Work Breakdown Structure) レベル3：弊社標準の作業管理単位。  
レベル3はより詳細な作業区分を示す。
- ・PV(Planned Value)：計画時点で見積もった予算コスト。
- ・EV(Earned Value)：現時点までに完成した作業の予算コスト。
- ・SPI(Schedule Performance Index)：スケジュールの予実差異。  
SPI = PV/EV  
SPI > 1 前倒し SPI=1 計画どおり SPI < 1 遅延
- ・CPI(Cost Performance Index)：コスト差異(工数)の予実差異。

### 3. 3 対策②～PDCA表～

3.2で示した対策①の基盤作業進捗管理シートを活用して、1日の作業管理を行えるようになったが、SPIが予定より大幅な変動がないようにするためにはもっと細かい時間の管理が必要である。そこで、「PDCAを回すのが大事」という先輩方の言葉を思い出し、PDCA表を作成して、そこに日々の予実管理を記録することにした。

PDCAサイクルとはPlan(計画)、Do(実行)、Check(評価)、Action(改善)を繰り返し、振り返りを行うことで業務を日々改善していく手法である。

筆者は世間一般に溢れているPDCA活用帳をそのまま流用するのではなく、自分に適した活用方法を模索した。



## **4. まとめ**

### **4. 1 成果**

筆者は OJT 期間で基盤作業進捗管理シート、及び PDCA 表を活用し続けることで「スケジュール管理能力-作業工数把握能力」を向上させることができた。実践プロジェクト配属当初と終了時期の SPI を比較した結果、配属当初は経験が浅く、スケジュールに過不足が発生する見積りが多々あった。そのため、SPI は安定せずに 1 とは大きな誤差が生じていた。しかし、プロジェクト終盤の 4 ヶ月は、1 に近い値が多く安定するような値となっていた。これは作業工数把握能力が向上したことで、より正確が見積りができるようになったと考えられる。

また、基盤作業進捗管理シートと PDCA 表を併せて使用することが重要だと気づいた。WBS レベル 3 の作業スケジュール管理は、基盤作業進捗管理シートで行う。WBS レベル 3 の根拠となる作業は、PDCA 表で管理する。このサイクルを日々回すことで、振り返りを行う習慣が身についた。

今回の実践プロジェクトにおいて、基盤 SE 能力に必要な能力の「作業工数把握能力」を向上させることができた。基盤 SE 能力として、この他に 6 つの能力(1.2 当社の人材育成の取り組みで示したとおり)を必要としている。残り 6 つの能力のうち、筆者は「コミュニケーション能力」に注目して向上させたいと考えている。なぜなら、人材育成プログラムでは、様々な現場やプロジェクトを経験する機会があり、短期間で異動を行うため、環境に適応する力が必要だと考えられる。また、様々な現場で広げた人脈を維持することも意識した上で「コミュニケーション能力」を向上させたい。

### **4. 2 今後の目標**

筆者は直近、及び将来の目標をそれぞれ掲げている。

直近について、残り 1 年の人材育成プログラムの中で、7 つすべての基盤 SE 能力を習得し、これを活かして効率良く技術力を習得できることを目標とする。

将来について、自部署に戻った後、2 年間の修行で培った ITIMAP(富士通 SDEM 実践標準 IT Infrastructure architectural Method And Process)のノウハウや基盤 SE 能力を活用して、部署のインフラを担う人材となり自部署のインフラ構築チームを構成する。さらに、このチームの中で、現在全社で取り組んでいる人材育成を横展開し、自部署内で育成する環境を作る。こうすることで、冒頭で述べた会社の人材育成の課題解決に繋がる。