システム帳票整備を通して得た学び
主体性と確実なコミュニケーションの重要性

ＪＸアイティソリューション株式会社

■ 執筆者Ｐｒｏｆｉｌｅ ■

2015 年　ＪＸ日鉱日石アイティソリューション（株）　入社
（現社名：ＪＸアイティソリューション（株））
2017 年　システム２部 金属システムグループ 所属

西澤　宏一

■ 論文要旨 ■

筆者は入社３年目であり、現在所属する部署ではグループ内事業会社の情報システム部に対してシステム企画支援業務を行っている。

筆者は入社後初めて携わったユーザー企業の基幹業務システム再構築 PJ において、新規機能で使用される帳票のテンプレート作成と、システム操作教育を担当した。

当初は順調と思われた作業だが、帳票仕様の不備やユーザーとのコミュニケーションの不十分さから該当機能のリリース中止という結果に終わってしまう。

失敗の原因分析と業務に対する姿勢の反省を踏まえて挽回に臨んだ筆者は、新しい帳票テンプレートを完成させていく取り組みを通して、業務に主体的に取り組むことと、確実かつ円滑なコミュニケーションを取ることの重要性を学んだ。

論文の締めくくりとして、学んだ内容を自身の業務で今後どのように活かしていくかを述べる。

■ 論文目次 ■

１．はじめに ……《 3》
１．１　当社及び所属部署の概要
１．２　担当システム概要
１．３　システム帳票のテンプレート作成

２．問題発生 ……《 6》
２．１　本番稼働後、判明した問題点
２．２　問題の原因分析

３．問題解決に向けた取り組み ……《 7》
３．１　解決に向けた方針と対応内容
３．２　取り組みを通しての成長
３．３　取り組み成果及び今後の課題

４．おわりに ……《 9》

■ 図表一覧 ■

図1　精密圧延営業システム概略図……《 3》
図2　システム化前の業務イメージ……《 4》
図3　インボイス作成機能実現イメージ……《 5》
図4　インボイス分類表……《 7》
図5　テンプレート集約対応前後比較……《 8》

１．はじめに

１．１　当社及び所属部署の概要

当社はＪＸＴＧホールディングス㈱100%出資の共通機能会社として、ＪＸＴＧグループ全体のＩＴ戦略支援、グループ共通ＩＴ基盤整備、グループ各社基幹システムの開発・保守・運用業務を担っている。

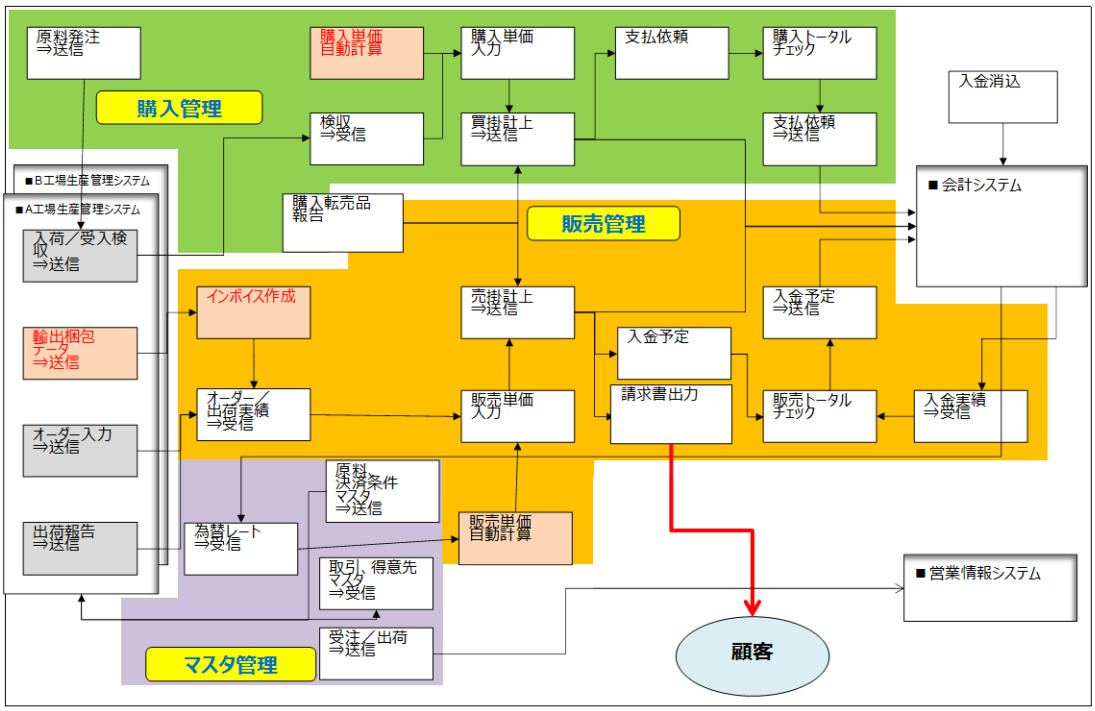
筆者の所属する金属システムグループでは、ＪＸＴＧグループにおける中核事業会社であるＪＸ金属㈱の本社情報システム部に対する業務支援を行っている。筆者は入社 3 年目であり、当部署にてＪＸ金属㈱の電材加工事業に関連するシステムを担当している。

ＪＸ金属㈱の電材加工事業では、日常生活に欠かせないスマートフォンやタブレット、パソコン、自動車、医療用機器などに使用される高機能金属素材の開発・製造を行っている。長年培ってきた高度な金属加工技術をベースとして、銅箔、精密圧延品、精密加工品など、多種多様な製品・サービスを提供しており、世界トップシェアの製品群を数多く有している。[1]

１．２　担当システム概要

本論文で扱う筆者の担当システムについて以下に説明する。

「精密圧延営業システム」（以下、本システム）はＪＸ金属㈱の電材加工事業で使用されている基幹業務システムの一つである。本システムの概略図を**図１**に示す。



【図 1. 精密圧延営業システム概略図】

本システムでは販売管理・購入管理・マスタ管理を基本機能としており、各工場の生産管理システムから連動される出荷・入荷などの受払情報と、需要家との契約情報や為替レートなどを基に原料・製品の価格を計算する。計算された価格情報から需要家宛ての請求書などを作成する機能のほか、会計システムと連携することで債権・債務を管理する機能

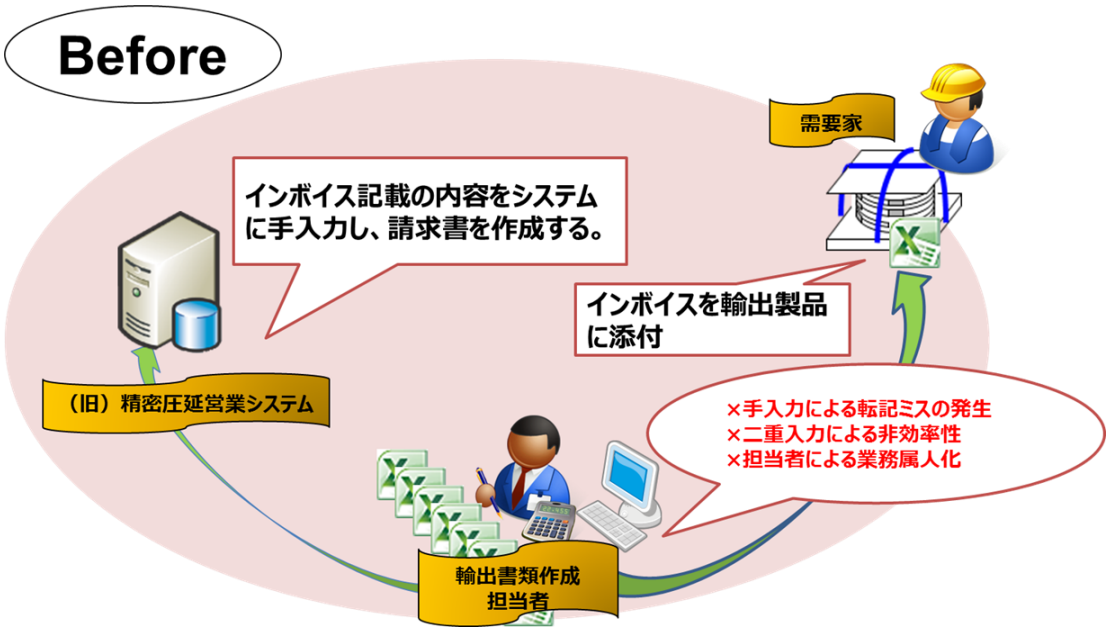
も有している。

本システムのユーザーは主に本社及び工場で勤務する営業担当者、経理担当者である。営業担当者は日々の販売・購入情報を管理し、経理担当者は本システムから会計システムへの情報連動を担当する。

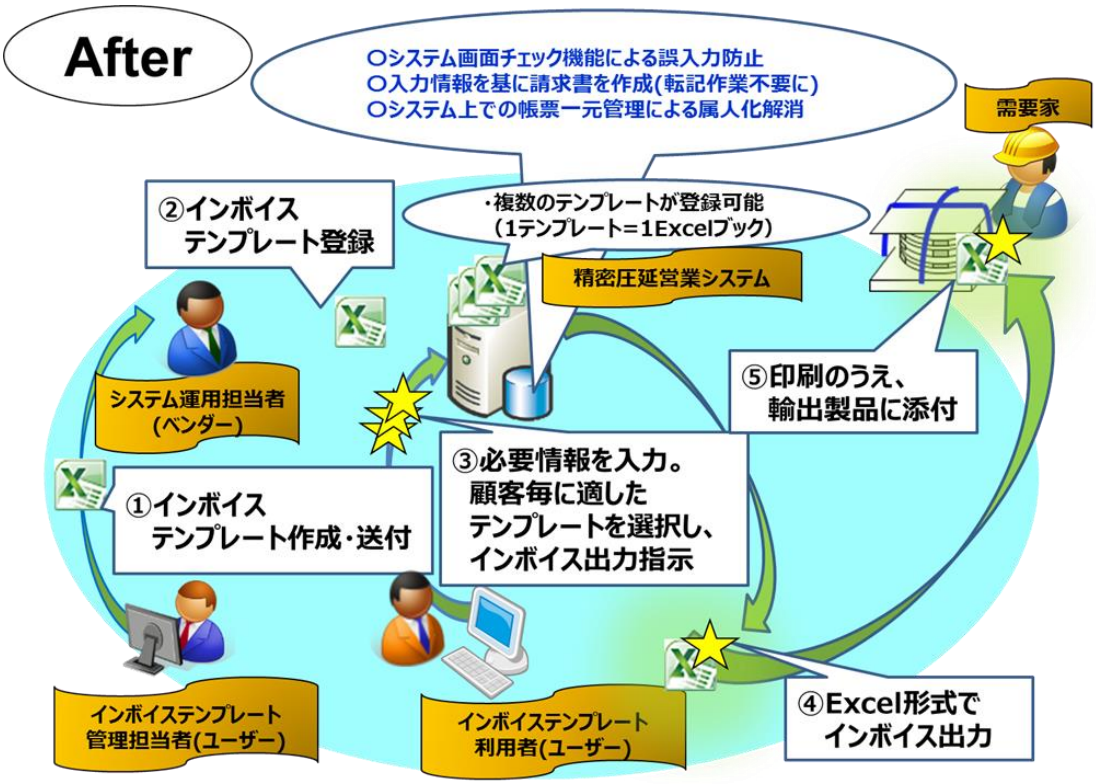
旧システムのサーバ・OS 保守期限が迫っていたこと、ハードウェア起因のシステム接続障害が頻発していたことを契機として新規機能購入単価自動計算機能、インボイス作成機能など）を追加して再構築が実施され、2016 年 8 月に稼働を開始した。

１．３ システム帳票のテンプレート作成

筆者は本 PJ において、新規機能であるインボイス作成機能の帳票（インボイス）テンプレート作成と、本機能のシステム操作教育を担当した。インボイスとは海外向け製品の輸出通関手続きに必要な書類であり、出荷製品ごとの金額情報が表示され、需要家への請求金額を計算するための元情報として使用される。従来の業務ではシステム外でインボイスを作成のうえ需要家に送付し、インボイスに記載されている金額を旧システムに入力していたが、情報一元管理の観点や、手入力によるミス撲滅を通じた業務効率化の観点から、新規機能としてシステム化することとなった。本機能の実現イメージを図 2 及び図 3 に示す。



【図 2. システム化前の業務イメージ】



【図 3. インボイス作成機能実現イメージ】

システムの AP サーバ上に保管するインボイステンプレートは Excel 形式であり、ユーザー自身が帳票管理担当者として自由に書式を編集できる運用としている。インボイステンプレートはシステム上に複数登録できるため、各国法令や需要家の要望に応じてインボイステンプレートを使い分けるなど、柔軟な運用が可能である。

インボイス作成に必要となるデータは入力時にシステム上でチェックされるため、データ精度も向上する。

本機能は新規であるためユーザーがシステム操作に習熟するまで業務負担が一時的に増加する。またシステム化に伴う新しいユーザー業務として、インボイステンプレートの作成・管理があり、管理担当者にはシステム仕様への知見（テンプレートとなる Excel 上シートに独自の変数を記載するなど）が求められる。このことからユーザーにはシステム操作の習熟に専念頂くため、本番稼働までのインボイステンプレート整備について筆者が代行して実施することになった。

テンプレート整備の期間は本番稼働前の２ヶ月弱という短い期間であったが、不明点を適宜開発ベンダーに問い合わせながら、インボイステンプレートを作成した。ユーザー担当者には作成したテンプレートとシステムからの出力内容を確認して頂いた。ユーザーへの操作説明会も、筆者自身が企画・実施したうえで本番稼働日を迎えることができた。

２．問題発生

２．１　本番稼働後、判明した問題点

ところが、インボイス作成機能は本番稼働から１週間経過後も利用が確認できなかった。ユーザー部門担当者に問い合わせたところ、インボイスに不備があるため、従来同様システム外で業務を行っていたことが明らかになった。

ユーザー部門へヒアリングを実施した結果、新システム利用を阻害している問題は以下の３点であることが明らかになった。

問題 1. 現在のテンプレート仕様だと、需要家の増加に伴い数が増えるため、ユーザー部門単独での管理が難しくなる。
問題 2. 多くのユーザーがシステムの操作方法を正しく理解できていない。
問題 3. インボイスの仕様に認識違いがあり、誤った情報が表示される。

これらの問題点をすべて解決しなければ、本格的にシステムを利用して業務運用することは困難である。特に**問題 1.** を解決するためにはテンプレートの仕様自体を抜本的に見直す必要があり、優先的に取り組むべき問題として関係者に認識された。この事態を受け、ユーザーを含めた関係者との協議を実施した結果、当該機能のリリースのみ取り止めとなった。

２．２　問題の原因分析

前節の問題につき、システム担当者内で原因を分析した結果、大きく二つの原因が考えられた。

一つ目の原因は、ユーザーに現行のインボイス整理を丸投げしてしまったことであり、主に**問題 1.** に関連する。インボイス作成業務は業務多忙な特定個人に属人化していたため、現行のインボイス整理に当初想定以上の時間を要していたのである。このためテンプレート化対象ファイル（最大で 10 ファイル程度を当初は想定）が確定したのは、筆者がテンプレート整備作業に取り掛かってからのことであった。時間的制約のため抜本的なテンプレートの仕様見直しの提案ができないまま、作業を終えてしまった。本来であれば、筆者をはじめとするシステム担当者からユーザーに対して、定期的に作業の進捗を確認し、必要に応じて作業支援を行うべきであった。

二つ目の原因は、ユーザーとのコミュニケーションが不足していたことであり、問題 **2.** 及び **3.** に関連する。筆者が本業務に携わる以前の時期（要件定義～ユーザテスト前）は、上司であるトレーナーがユーザー部門責任者との対面打ち合わせを適宜実施していたが、筆者が担当を引き継いだ後は、与えられた作業期間が限られていたこともあり、システム操作説明の１回（当該機能利用者を集めた講義形式で実施）を除いてユーザーと対面で打ち合わせを実施することができなかった。また、筆者が作成したインボイステンプレートの出来栄えをユーザー部門担当者に確認頂く際も、確認依頼のメールと成果物を一方的に送付するのみで、対面レビューを実施しなかった。本機能が新規機能である点を考慮し、ハンズオン形式でのシステム操作説明会や、成果物に対する対面レビューを実施していれば、ユーザーのシステムに対する習熟度やインボイステンプレートの品質（ユーザー提示

要件の充足度やバグの有無など）を担保できたのではないかと考える。

３．問題解決に向けた取り組み

３．１．　解決に向けた方針と対応内容

第 2 章で纏めた問題の原因分析を踏まえて、問題解決への対応を開始した。まずは最大の懸案事項である**問題 1.** の解決に向けて、新しいインボイステンプレート案を筆者が検討した。そのうえでユーザーと進捗確認を兼ねた打ち合わせを月次で設け、管理負荷低減を考慮したインボイステンプレートの新仕様を固める方針とした。

本打ち合わせの中で、要求仕様が曖昧な点は必ず再度ヒアリングすることにした。関係者間でのインボイス仕様に対する認識違いを無くしていくことで、**問題 2.** 及び **3.** を解決することを企図した。

新しいインボイステンプレートが完成した後、改めてユーザーへ操作教育を実施することも決まった。その際は前述の反省を踏まえ、複数回に分けて実施すること、１回に参加する人数を絞り、全員がシステムを操作しながら説明を受けられるハンズオン形式で実施する方針とした。

新しいインボイステンプレート案を検討するにあたり、筆者は現状 32 ブック存在するインボイステンプレートの特徴を分析し、共通化を図る事でテンプレート数を削減できないか調査を行った。その結果、インボイステンプレートは改ページや特定シートの有無によって計６種類に分類できることが判明した。実際に筆者が作成したインボイス分類表を**図 4** に示す。

大分類	改ページなし			改ページあり		
中分類	シート内有償明細のみ		シート内無償明細を含む	シート内有償明細のみ	シート内無償明細を含む	
小分類	原産地シートあり	原産地シートなし	原産地シートあり	原産地シートなし	原産地シートあり	原産地シートなし
	PH社 (1～5行以内)	PK社(1～5行以内)	SW社 (1～5行以内)	M社 (1～65行以内)	SN社(11～20行以内, 有償, 無償片)	N社 (1～65行以内,一部NCV対応あり)
	AXX社 (1～5行以内)	PY社(1～5行以内)	SW社(6～10行以内)	I社 (1～45行以内)	SN社(21～30行以内, 有償, 無償片)	Y社(1～35行以内(無償あり))
	FG社 (1～5行以内)	B社(1～15行以内)	SW社 (5行以内, 有償, 無償片)	NS社 (1～65行以内)		
	FXN社 (1～5行以内)	F社(1～5行以内)	SN社(6～10行以内, 有償, 無償片)	YS社 (1～65行以内)		
	SY社 (1～5行以内)	H社 (1～7行以内)	SD社 (1～5行以内)	JD社 (1～30行以内)		
	DQ社 (1～5行以内)	WK社 (1～7行以内)	SD社 (6～10行以内)			
	SX社 (1～5行以内)	WS社 (1～7行以内)				
	WN社 (1～15行以内)	MW社 (1～18行以内)				
手作業不要	9	MW社 (1～18行以内)				
一部手作業が必要	7					
原産地シート未対応	16					

【図 4. インボイス分類表】

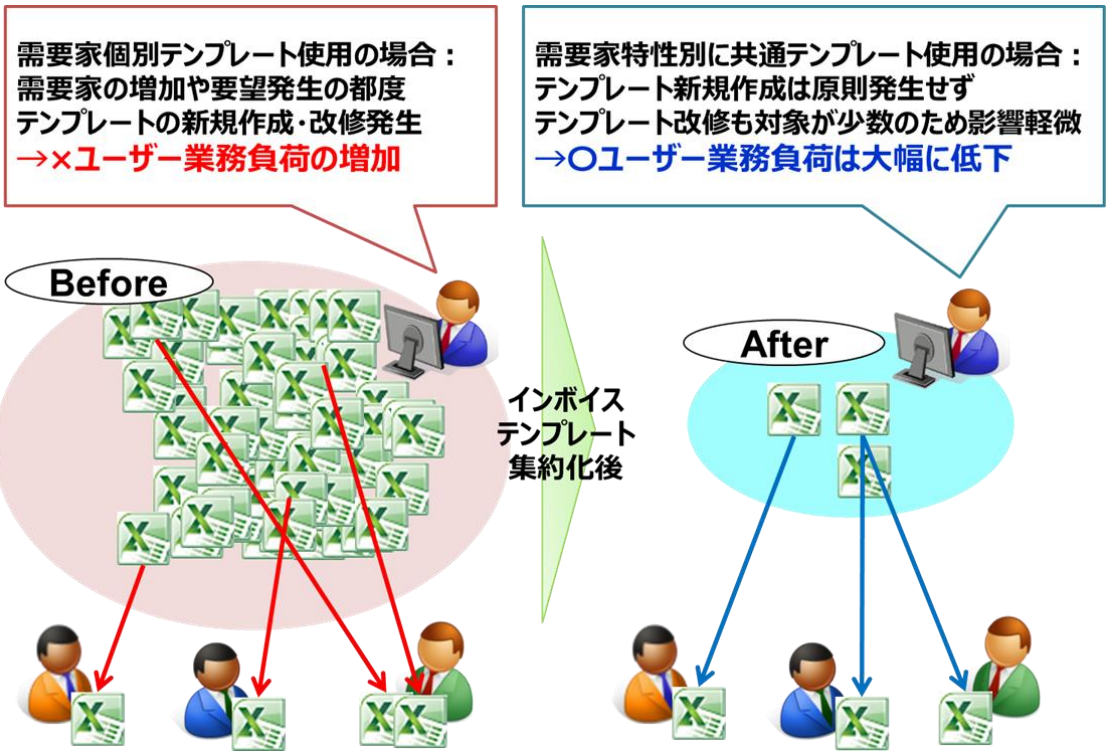
上記の分析を踏まえ、筆者は「インボイステンプレートを需要家別に細かく分けて管理するのではなく、複数需要家で共通のテンプレートを使用することでインボイステンプレートを集約できないか」という仮説を立て、ユーザーとの打ち合わせに臨んだ。

これまでの反省を踏まえ、細かな点についての相談や確認は電話やメールで対応しつつ、重要事項は必ず月次の打ち合わせで議論することを徹底した。その際に実際のインボイスやシステム画面を会議の参加者全員で共有し、参加者の目線を合わせることも忘れないようにした。また不明点に対しては自分自身が納得できるまで質問を繰り返し、根本的に理解することを心掛けた。更にユーザーと自身の解釈に齟齬が生まれないよう、新しく理解した物事に対してその場で間違いがないか確認した。

会議のセッティングや司会進行も筆者が主導した。当初は司会進行の拙さから同席したトレーナーの助けを多く必要としたが、徐々に独力で会議をリードできるようになってい

った。

半年間に渡る検討を重ねた末、関係者間でインボイステンプレートの集約案を合意することができた。結論として３種類までテンプレート数を集約することが決定した。対応前後のイメージを図 5 に示す。



【図 5. テンプレート集約対応前後比較】

３．２．取り組みを通しての成長

上記の取り組みを通して筆者自身が成長できた点を以下に２点記す。

まず１点目は、受け身の姿勢から脱却し、主体的に物事を考え、行動できるようになった点である。これまでは自身が業務経験や知識が浅いことに気後れし、積極的に自身の意見を述べることができなかった。このことが今回の取り組みで起こった問題の遠因でもあった。その点を反省し、臆することなく自身の意見を述べることを心掛けるようになった結果、周囲から徐々に筆者の主体的な姿勢が評価されるようになった。また、ユーザー部門の責任者からも頼られるようになっていった。

２点目は、ユーザーとのコミュニケーションにおいて外してはいけないポイントを学ぶことができた点である。そのポイントとは、「他者と自身との解釈が一致していることを常に確認すること」である。今回の作業に携わった当初、筆者は納期を意識するあまり、業務上のコミュニケーションで得た情報に対する自身の理解が正しいか確認することを怠ってしまった。システム開発では些細な認識・解釈のズレが後々大きな問題を引き起こすことを学んだ筆者は、相手とのやり取りで得た情報に対して自身の解釈が正しいことを必ず確認するように心がけるようになった。この学びを得られて以降、筆者が携わる日常の業務において認識齟齬による手戻りを劇的に減少させ、確実なコミュニケーションをとることができるようになった。

３．３．取り組み成果及び今後の課題

３．１節で合意したテンプレート集約案を基に、現在も筆者は引き続き対応を行っている。作成が決まった３ブックのうち１ブックについてはユーザーへの対面レビューを終え、実業務で使用可能と評価を頂いている。このテンプレートは従来業務で使用されていたインボイスのおよそ半数をカバーすることができる。

本機能の本格利用に向けた残課題は、残り２テンプレートの完成と、現場業務ユーザーへの操作教育である。テンプレートの作成は、引き続き関係者と仕様を確認しながら慎重に作業を進めていきたい。

また仕切り直しとなるユーザーへの操作教育についても、これまでの反省を踏まえ、説明を受ける側の納得感・理解度を都度確認しながら、説明の内容を柔軟に判断していくプログラムを企画中である。

４．おわりに

筆者は今回の経験を通して業務遂行において必要となる心構えや確実なコミュニケーションの重要性を学ぶことができた。

インボイステンプレートを整備する過程を通して、受け身にならず主体的に物事に取り組むことの重要性や、創意工夫のうえで提案を行いユーザーに新たな価値を提供する楽しさを知ることができた。配属して間もない時期にこのような貴重な経験ができたことは今後社会人生活を送るうえでの糧になると感じた。今後も業務の一つ一つに丁寧に向き合い、様々なものを吸収しながらグループ各社に貢献していく所存である。

また、筆者が主業務とするシステム企画工程は、上流工程に位置するため、後工程に与える影響が大きい。更にいえば、システム企画においてはステークホルダー間の折衝やユーザーヒアリングなどが成果物のベースとなる。したがってコミュニケーションの巧拙がアウトプットの質を左右する割合が大きいといえる。企画段階におけるコミュニケーションの質が、PJ の成否に大きな影響を与えると筆者は捉え、今後も業務遂行上あるべきコミュニケーションについて様々な事を吸収しながら企画業務の遂行能力を向上させていきたい。

末筆ではあるが、本論文で述べた貴重な学びの機会と本論文執筆を通じた振り返りの機会を与えて頂いた、上司・トレーナーをはじめとする先輩社員の皆様には厚くお礼を申し上げたい。

参考文献

［１］ＪＸ金属株式会社：“事業概要”
http://www.nmm.jx-group.co.jp/industry/processing/,　(2017年9月22日アクセス)