

# DX推進：調達見積プロセスにおける電子化

井上 誠\* 宮本 悠平\* 押見 淳一\* 小林 美恵子\*

## 抄 録

サービス&サポート調達部は見積依頼から発注先選定までの調達業務について、手作業や紙出力など従来の手法を踏襲してきた。ジャトコでは近年全社的なDX推進に取り組んでおり、本稿ではクラウドやアプリを活用して多大な効果を生み出した“調達見積プロセスの電子化”の活動を紹介します。

### 1. はじめに

コロナ禍において、在宅勤務の推進やSDGsへの取組を背景に、ジャトコではDX推進による工数削減やペーパーレスへの取組を進めている。

資材や工事等を手配しているサービス&サポート調達部においても各種DX推進に取り組んでおり、調達専用システムの改修や汎用ソフト・アプリの活用等により、様々な効果を出している。

本稿ではそれら活動の中でも特に全社的な活動により、多大な効果を生み出すとともに汎用ソフトを活用し安価に改善を行った事例を紹介する。

### 2. サービス&サポート調達部の活動

#### 2.1 現状

サービス&サポート調達部はジャトコ社内の生産設備や工具、物流、サービス、試作部品などを調達するために、ジャトコ専用の購買システムを使い、価格と発注先を決めている。

経費の手配については経費購買システムを用いて工場で使用する物品や工事を発注しており、代表的な品目は切削工具、設備補修部品、工事作業となる。

Fig. 1の左の円グラフは経費見積の全体数を表している。発注件数は年間約21万件で、そのうち60%が継続発注、40%が限定発注である。

継続発注とは継続的にリピート購入する物で、事前取引先と価格を決めておき、必要な時に都度発注する。

限定発注とは、発注するタイミングにおいてその都度見積を取得し、要元部署で内容を確認した後、最終価格と発注先を決めて発注する。

限定発注の場合は既存の経費購買システム以外に手作業やペーパーワークが欠かせない。

Fig. 1の右の円グラフは限定発注の要元部署をまとめたもので、90部署・約1,800名が調達システムを利用している。

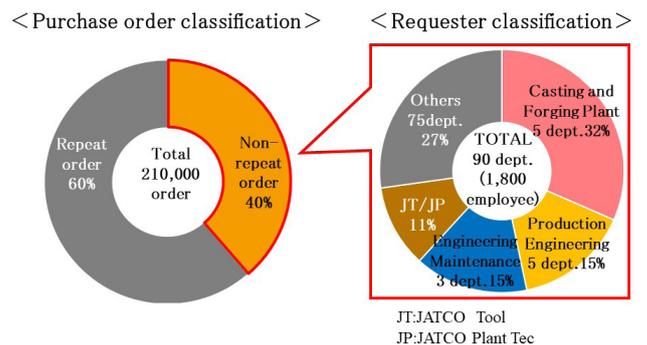


Fig. 1 Purchase order classification

#### 2.2 課題

限定発注のプロセスの流れは、まず要求元にて見積依頼と仕様書を作成し、調達経由でサプライヤへ送付する。サプライヤは仕様に合わせた見積書を作成し調達へ提出する。調達は仕様確認のために要求元へ見積書を送付し、内容確認後、調達にて最終価格と発注先を承認する。要求元にて社内上申後、発注となる (Table 1)。

\* サービス&サポート調達部

Table 1 Process flow for issuing non-repeat orders

Phase	Tool	Requester	Purchasing	Supplier
RFQ	Existing system	Purchase request	Request for quotation	
Sending drawing	Manual operation	Specification drawing → Drawing printing (a)	Post to BOX (b)	Drawing received → Create quotation
Supplier selection	Manual operation	SPEC checking (c) → Request for approval → Order application	Request for spec confirmation → Approval	Receive quotation → Create quotation
PO	Existing system		PO	Order received

この中で、いまだ手作業やペーパーワークを必要としている a～d の作業が課題であり、印刷業務や工数の削減を図る必要があった。

- a: 紙の印刷
- b: 紙の郵送
- c: E-mail 作成
- d: ハンコの押印

### 3. 改善内容

#### 3.1 データ交換 BOX

課題であった ”a: 紙の印刷” と ”b: 紙の郵送” を廃止するために、社外のサプライヤとデータを共有できるツールを採用した。

現状は仕様書を印刷して社内に設置している BOX へ投函し、サプライヤが回収にくる方法か、もしくはメールで送付する 2 通りがあった。

改善後はデータ交換 BOX として、クラウド上にサプライヤごとの専用フォルダを作成し、そこに資料を保管することで電子化した。また、資料をフォルダに保管した際に、サプライヤへ連絡メールを自動送付する機能も追加した (Fig. 2)。

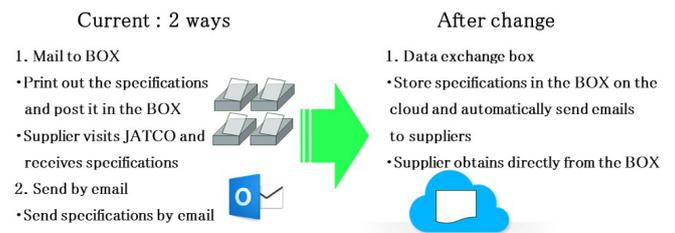


Fig. 2 Methods of sending specification documents

これらの機能を用いて以下の効果を得た。

- 紙の削減
- サプライヤへの資料送付のリードタイム短縮
- サプライヤへの資料送付通知の自動化
  - セキュリティ面を考慮してサプライヤごとのパスワードを設定し、誤配信を無くした。

#### 3.2 業務改善アプリ

残りの課題である ”E-mail 作成”, ”承認依頼”, ”ハンコ押印” を廃止するために業務改善アプリを作成した。

##### 3.2.1 プロセスフローの可視化

現状のプロセスを整理したプロセスフローを基に、業務改善アプリのオペレーションフローを作成し、承認ルートを可視化した (Fig. 3)。

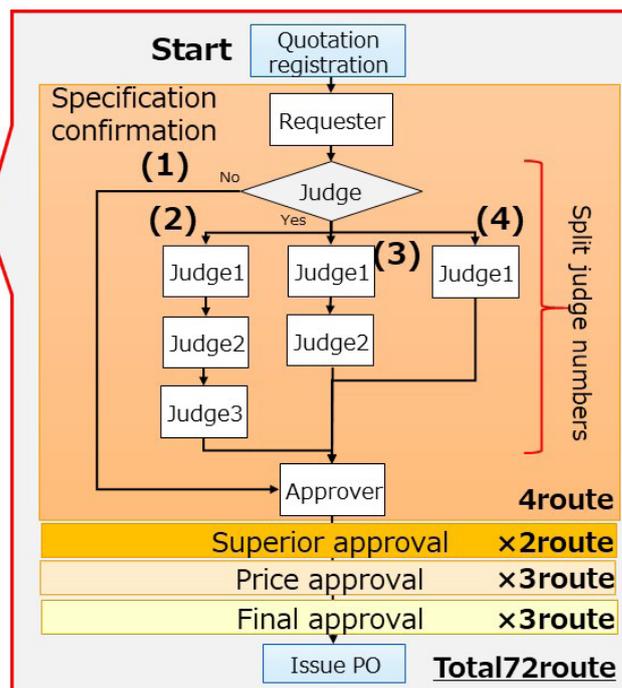
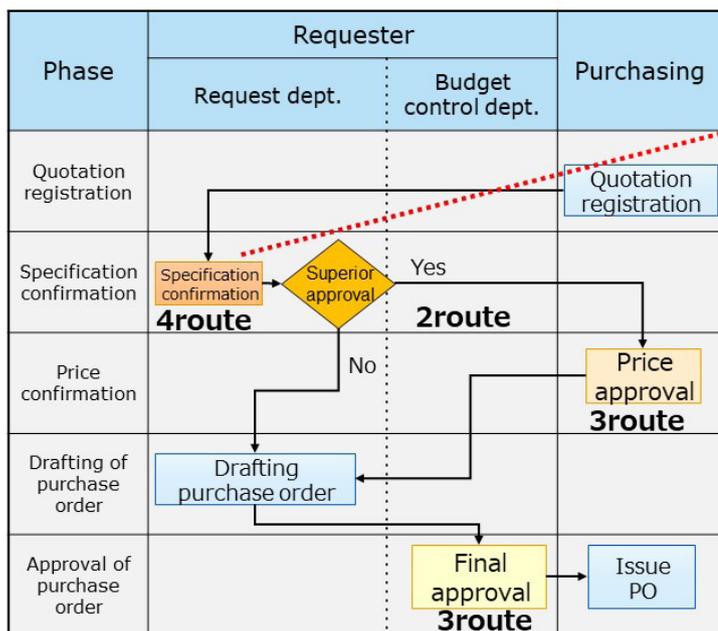


Fig. 3 Visualized approval routes

左の図は全体のプロセスフローで、「仕様承認」「上申」「価格承認」「決裁」の4つのポイントで承認ルートの分岐が必要となる。

右の図は要求元の「仕様承認」フェーズの分岐フローを詳細に表したものである。この「仕様承認」フェーズでは(1)～(4)の4ルートに分岐する。

同様に「上申」の有無で2ルート、調達の「価格承認」で3ルート、「決裁」で3ルートの分岐となり、各フェーズの分岐の組み合わせにより合計で72ルートとなる。

複雑なフローを可視化することで抜け漏れなく、正確なプログラムを作成するためのコンセプトが確立した。

### 3.2.2 アプリ化したプロセス

アプリ化したプロセスは以下の通りである (Table 2)。

#### A: 見積情報登録

- ・調達部門が見積情報と見積書をアプリに入力
- ・要求元へ確認依頼のメールが自動送付

#### B: 仕様確認

- ・要求元はアプリを開いて内容を確認し、必要事項を入力して登録
- ・承認者が承認完了すると調達部門へメールが自動送付

#### C: 価格承認依頼&承認

- ・調達担当者は発注先選定と最終価格承認を依頼
- ・調達承認者は内容確認後、承認登録
- ・要求元に価格承認結果のメールが自動送付

#### D: 上申&発注申請

- ・要求元は社内上申を行い、結果をアプリに登録
- ・調達部門へ発注依頼のメールが自動送付

この見積書の授受プロセスや承認方法についても、各部署で種々あったが、各部の要望を満たす申請ルートを構築し、システム化に成功した。

### 3.2.3 アプリ作成において工夫したポイント

アプリ作成時の工夫した点は以下の通りである。

#### (1) 見積情報登録画面

見積情報登録の入力画面では、入力工数の増加を避けるため、最低限の必要な入力内容に絞った。

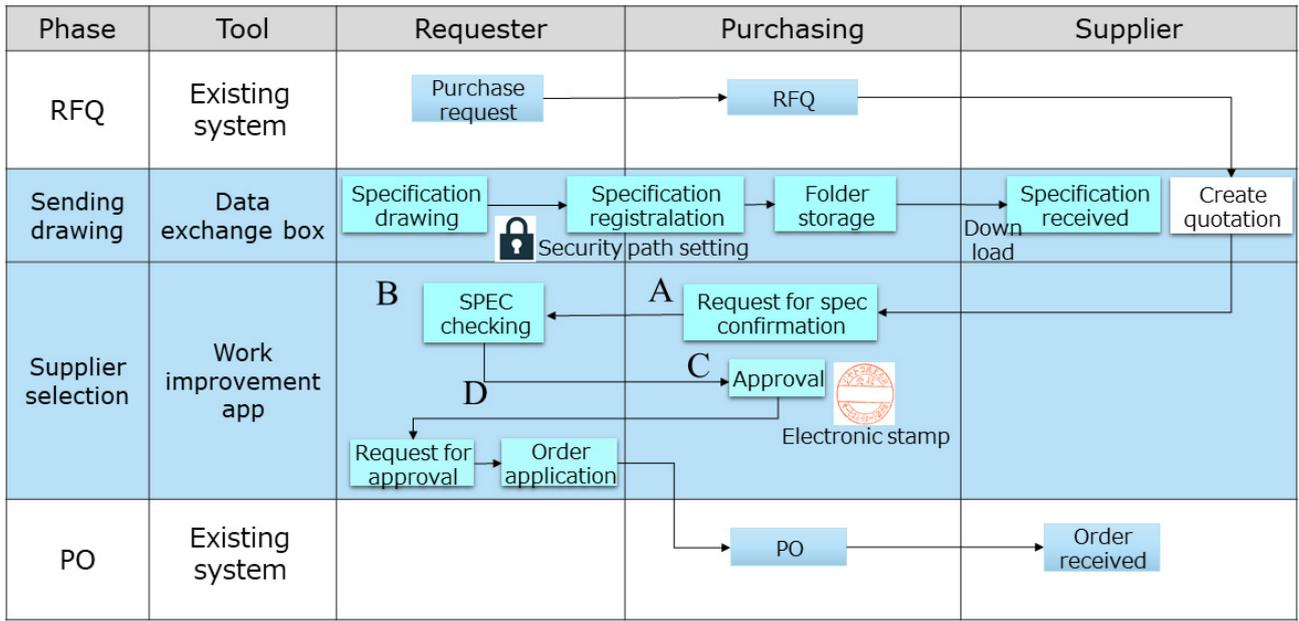
#### (2) 見積書の添付機能

見積書の添付機能を付け、詳細内容を知りたい場合は簡単に見積内容が確認できるようにした。

#### (3) 承認権限

承認者テーブルを設けて承認権限を持つもの以外は承認不可とした。

Table 2 Process flow after digitization



3.2.4 アプリの機能

業務改善アプリの機能を活用したことで、次の4項目を実現し、工数削減や紙の印刷廃止に貢献した。

(1) 承認セキュリティの向上

データへのアクセス権を付与することで、承認セキュリティを強化した (Fig. 4).



Fig. 4 Improvement of approval security

(2) ハンコレスのワンクリック承認

ワンクリックで「承認」もしくは「差戻」ができるようにした。この機能により承認のための印刷や押印を廃止した (Fig. 5).

(3) 一覧表でステータス確認

アイテムを一覧で表示可能にして、各ステータスを可視化した。ステータスがかかるため、作業漏れの防止等の効果がある (Fig. 6).

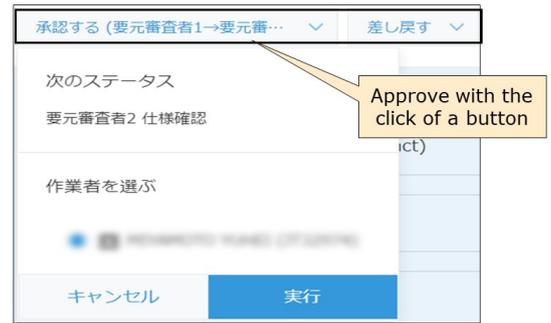


Fig. 5 One-click approval



Fig. 6 Status confirmation

(4) 承認依頼を申請する E-mail の自動作成

通知メールを自動作成し送信することで、手動での作成が不要となった (Fig. 7).



Fig. 7 Automatic creation of e-mail

### 3.2.5 一括承認機能

関係部署とのトライアルを進める中で、業務改善アプリでは1案件ごとにファイルを開いて承認する必要があり、今までに比べて工数がかかる問題があった。

そのため複数のアイテムを一覧で表示して内容を確認でき、一度に承認するための一括承認機能を作成することにチャレンジした。承認プロセスの分岐が多く、プログラミングが複雑となったが、合計40個のプログラムを作成することで一括承認プログラムが完成した。

この一括承認機能により、一覧リストでの内容確認が可能となり、効率の良い承認プロセスを確立した (Fig. 8)。

Status	Purchase number	Item code	Product name	Supplier	Unit price	Amount
要元承認者 仕様確認	2202497614-00030	#MA999990011				
要元承認者 仕様確認	2202497614-00029	#MA999990010				
要元承認者 仕様確認	2202497614-00028	#MA999990009				
要元承認者 仕様確認	2202497614-00027	#MA999990008				
要元承認者 仕様確認	2202497614-00026	#MA999990007				
要元承認者 仕様確認	2202497614-00025	#MA999990006				
要元承認者 仕様確認	2202497614-00024	#MA999990005				
要元承認者 仕様確認	2202497614-00023	#MA999990004				
要元承認者 仕様確認	2202497614-00022	#MA999990003				
要元承認者 仕様確認	2202497614-00021	#MA999990002				
要元承認者 仕様確認	2202497614-00020	#MA999990001				

Fig. 8 Screen of batch approval

## 4. まとめ

課題として挙げた内容に対して各種改善を行い、大幅な効果を生み出した。

1. 取引先とデータ交換BOXを共有し、見積依頼書、仕様書の印刷と送付を廃止できた。
2. 業務改善アプリを作成することで見積プロセスの全てを電子化することができた。

これらの改善により得られた効果は次の通りである。

- a. 紙の印刷削減 11万枚/年
  - b. ハンコの押印削減 5万回/年
  - c. 作業工数削減 4,000時間/年
- 最終的に年間2,000万円の効果を得ることができた。

この他にも以下の定性的な効果があった。

- ステータスの可視化による進捗管理の容易化
- システム化による紙紛失等の作業ミス防止
- アクセス権付与による承認セキュリティの強化
- 承認及び部門間連絡のリードタイム短縮

## 5. 今後の取組

本取組に関しては、全体工数は削減できたものの、サプライヤの見積情報をアプリへ手で入力しているため、登録作業に工数がかかっている。

今後、業務改善アプリのアップロード機能を活用して見積情報登録作業の効率化を進めたい。また、ロボティック・プロセス・オートメーションを活用して、見積書の添付作業を自動化する等、更なる工数低減を目指していく。

サービス&サポート調達部では様々なアプリや汎用ソフト、プログラムを活用したロボット作業の拡大と、更なる効率化を求め、DXを推進する。

### ■ 著者 ■



井上 誠



宮本 悠平



押見 淳一



小林 美恵子