



# ACPA2018年度大学向けセミナー

---

## 大学業務への **R**obotic **P**rocess **A**utomation 導入の方法とポイント

---

株式会社 早稲田大学アカデミックソリューション

- 1.RPAとは～サンプルケース
- 2.RPA導入方法～早稲田大学導入ケース
- 3.まとめ

# 1.RPAとは

RPAとはどのようなものか？

立替交通費精算業務※へのRPA適用でイメージしてみると、



※説明用の仮の業務です

# 1.RPAとは～サンプルケース

## 立替交通費精算伝票レイアウト

所 属		IT推進部		プロジェクトコード		P201803256		年月日		2018/7/25		精算	事業本部長	部長	TL	立替者	支援本部	検印	検印
社員番号		1234		プロジェクト名		精算伝票業務RPA化													
氏 名		早稲田 太郎																	
No.	月日	時間	勘定科目	用務	行 先 〈所在地〉	経路		区分	交通手段	金額	備考	領収書							
1	7/2	9:00 10:30	旅費交通費	講演会・セミナー参加	幕張メッセ 〈幕張〉	早稲田	—	幕張	片道	地下鉄	494								
2	7/10	11:00 11:30	旅費交通費	打合せ・作業	東京大学 〈根津〉	早稲田	—	根津	片道	地下鉄	195								
3	/		旅費交通費				—												
4	/		旅費交通費				—												
5	/		旅費交通費				—												
6	/		旅費交通費		行 先 〈所在地〉	経路		区分	交通手段	金額									
7	/		旅費交通費		幕張メッセ 〈幕張〉	早稲田	—	幕張	片道	地下鉄	494								
8	/		旅費交通費		東京大学 〈根津〉	早稲田	—	根津	片道	地下鉄	195								
9	/		旅費交通費				—												
10	/		旅費交通費				—												
11	/		旅費交通費				—												
12	/		旅費交通費				—												

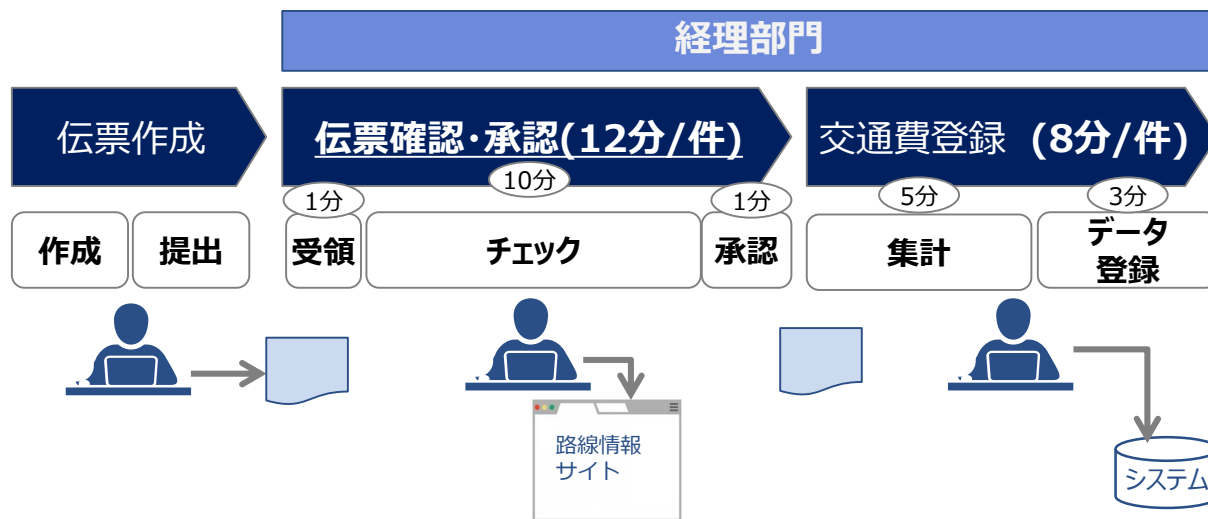
※近距離鉄道・近距離バス以外は必ず領収書を添付して下さい。  
 ※月毎に精算して下さい。(提出期限までに支援本部へ提出のこと)

このような伝票を使用している、、、

# 1.RPAとは～サンプルケース

## 立替交通費精算伝票登録処理※

※デモ用のサンプルケース

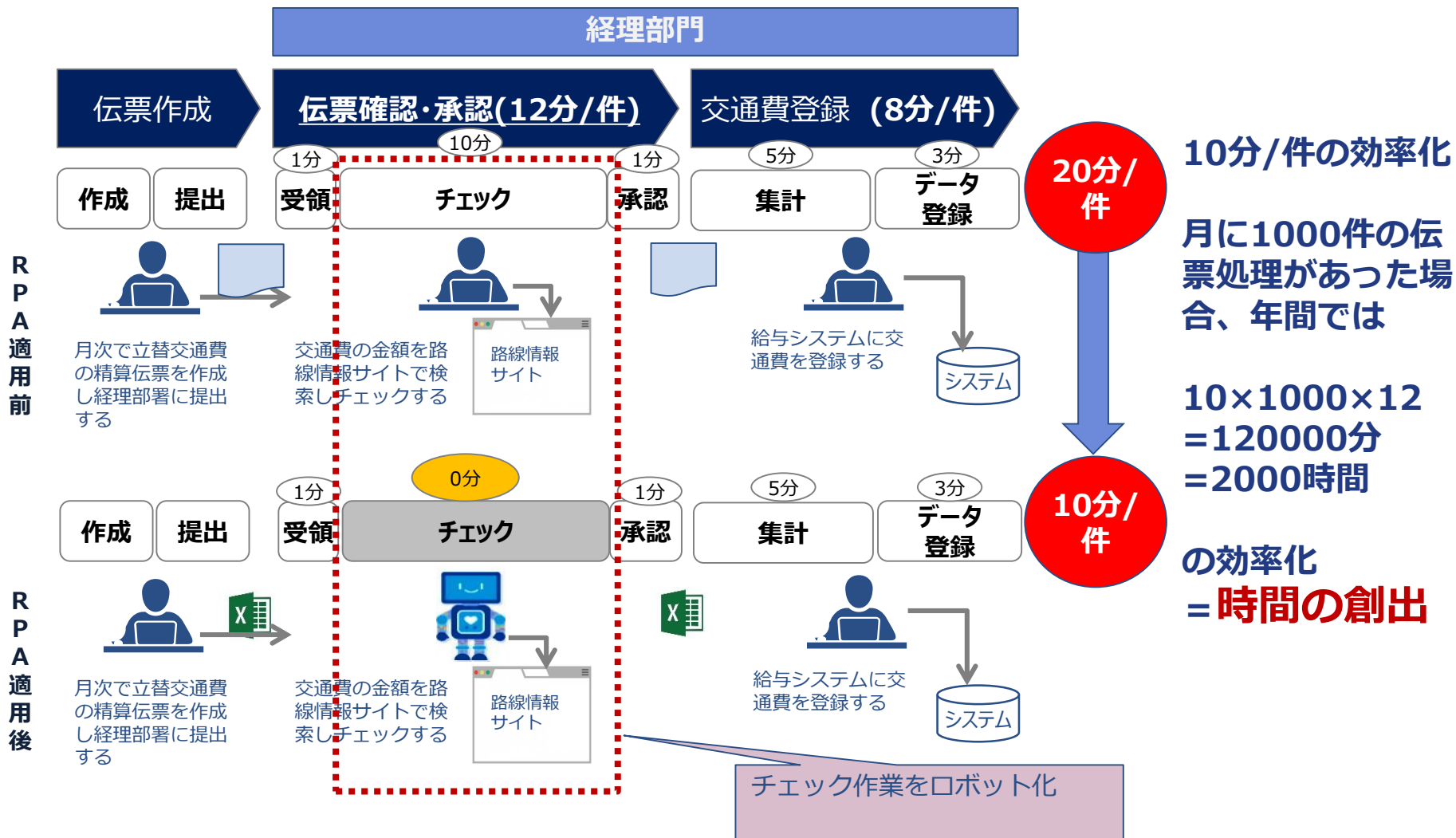


- ✓ 各職員は外出等で立て替えていた交通費を月次でとりまとめ伝票を作成する (EXCEL)
- ✓ 作成した伝票を印刷し、裏面に領収書等を添付し経理部門に提出する
- ✓ 経理部門では各職員の伝票を受領後、鉄道分については**路線情報のサイトで金額をチェック**し、誤りがある分については一覧に記録後、本人に差し戻しを行う
- ✓ チェック完了後、集計し給与システムに各職員の小口精算額を登録する
- ✓ 伝票は**月に1000件**発生し、**1件あたり20分**の時間がかかっている

この業務にRPAを適用すると、、、

# 1.RPAとは～サンプルケース

## RPA適用後、業務イメージ



# 1.RPAとは～サンプルケース

この作業を実際にロボットで処理をしている動画を見ていただきます

人が操作する、

- ✓ EXCELの読み込み（伝票）
- ✓ Webサイトの検索（路線情報サイト）
- ✓ Webサイトからの情報取得（路線情報サイトの金額）
- ✓ 金額が正しいかの判断
- ✓ EXCELへの書き込み（チェックリスト）

を自動化して処理をしています



# 1.RPAとは～通常システム開発・改修との違い

## サンプルケースにおける比較のポイント

項目	効率化手段A ～RPA～	効率化手段B ～システム改修～
内容	既存システムの改修は行わず、汎用的なツールの活用を前提に、現行の業務プロセスの一部をロボットに実行させて自動化する	給与システムに、金額チェックを含む発生源入力の交通費登録処理のワークフローを機能追加する
費用	○ この規模であれば、おおよそ20万円～50万円（製造のみ） 内製も可能（職員人件費）	× 外部委託費として、おおよそ500万円～1,000万円 +開発に参加した職員の人件費
期間	○ 開発環境が整備されている状態で製造だけであれば1週間程度 +運用方法の周知等の期間  本番稼働まで1～2ヶ月	△ 要件定義～設計～製造～テストという開発工程を経た後に本番稼働3ヶ月～6ヶ月 +運用方法の周知等の期間 （必要に応じ訓練期間） 本番稼働まで6か月～12ヶ月
効果	○ 効果の測定が容易 ・ RPA適用前後の時間数比較 ・ RPA適用による創出時間相当の人件費と開発費用の比較	◎ 安定稼働後の効果は大 但し、投資の回収には時間がかかる



## 2.RPA導入方法

RPAはどのように導入するのか？

早稲田大学の支払請求業務へのRPA適用でみると、



結果的に大規模なものになった例  
600Activity(≡指示、命令) 規模  
交通費チェックロボは80Activity

# 2.RPA導入方法～タスクとスケジュール感

## 先行トライアル期 (2017/10～2017/12)

主なタスク		1W	2W	3W	4W	5W	6W	7W	8W
		10/23	30	11/6	13	20	27	12/4	11
<b>① RPAトライアル/効果検証</b>									
準備	ツール選定 PC準備、RPAツールインストール、環境設定	■	■						
業務設計	RPA導入対象の業務要件把握、設計 トライアル版開発～テスト	■	■	■	■	■	■		
業務実施	RPAによる業務試行 実施結果のレビュー・課題/改善余地分析					■	■	■	
実効性検証	紙情報データ化実現性(OCR)検証・ロボット実効性検証		■	■	■	■	■	■	

3ツールに限定後、比較表によるポイント付け、同一課題による試作～比較

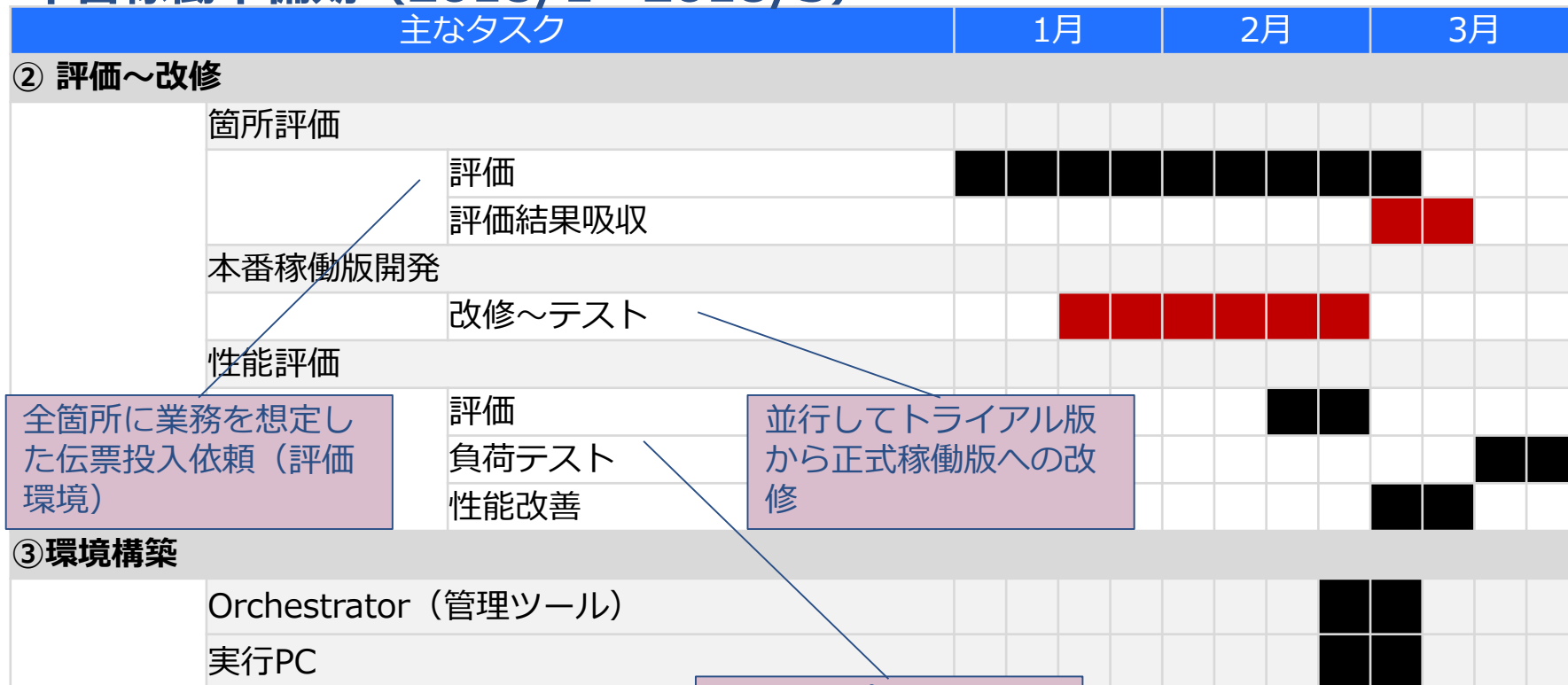
2名

As-Is業務フロー、To-Be業務フロー作成  
効率化の仮説

主に財務関連箇所

# 2.RPA導入方法～タスクとスケジュール感

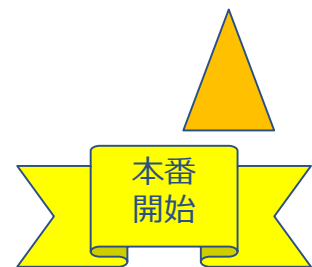
## 本番稼働準備期 (2018/1～2018/3)



全箇所に業務を想定した伝票投入依頼 (評価環境)

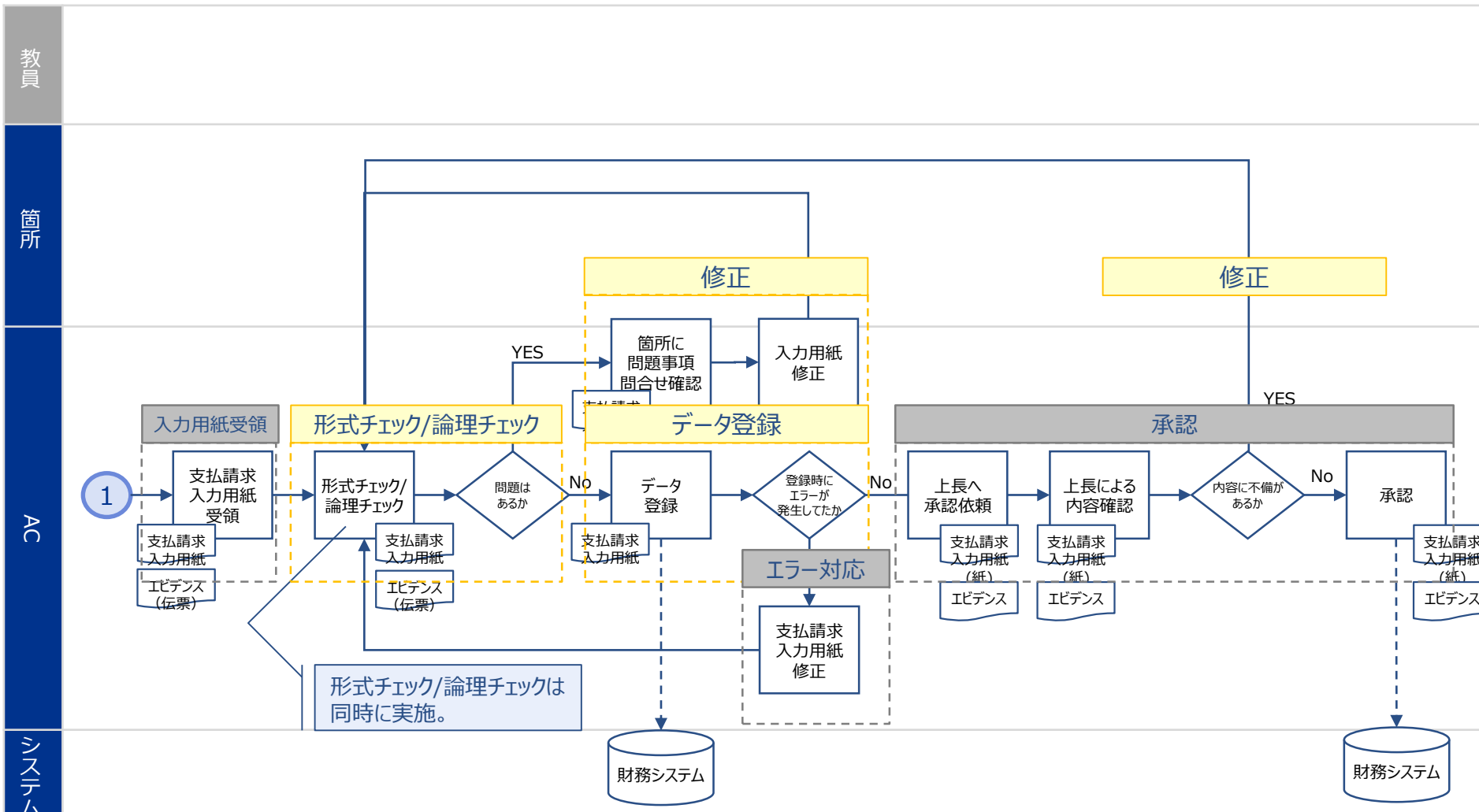
並行してトライアル版から正式稼働版への改修

伝票投入ピーク時を想定～必要PC台数算出



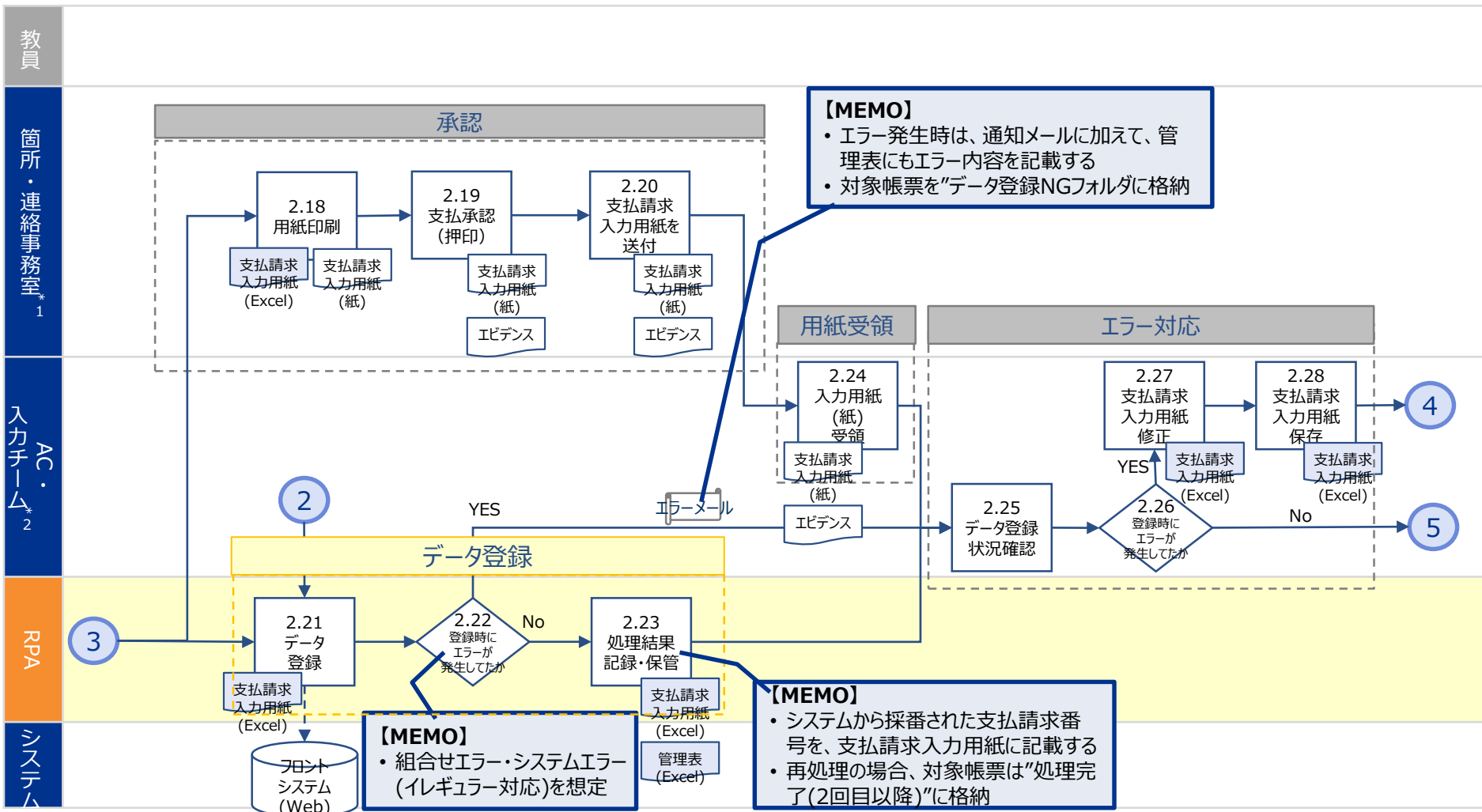
# 2.RPA導入方法～業務分析(As-Isフロー抜粋)

現状の業務の流れを可視化



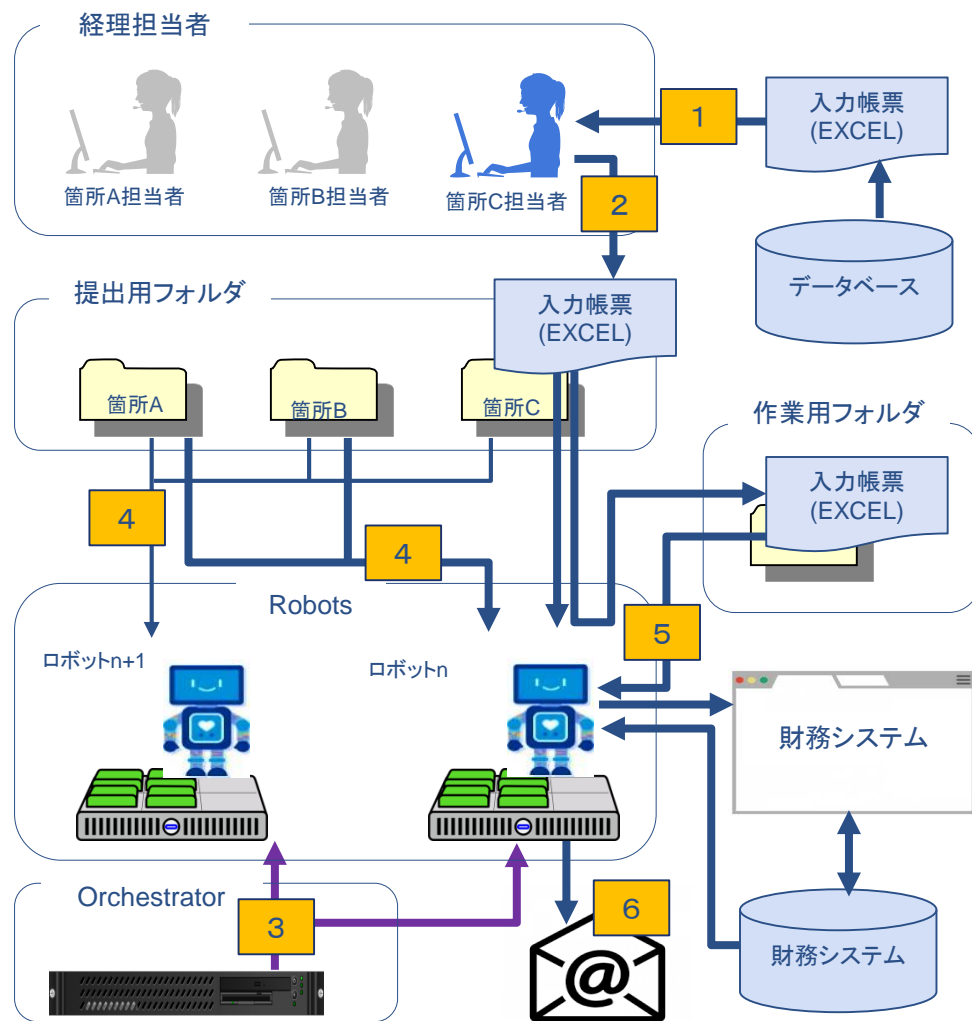
# 2.RPA導入方法～業務分析(To-Beフロー抜粋)

作業の手順を見直し～RPA適用部分の明確化



# 2.RPA導入方法～運用方法の周知

## リハーサル期間の設定～業務マニュアルの整備



No.	主体	処理内容
1	経理担当者	入力帳票を作成する EXCELにはデータベースに接続し、データチェック、検索による入力補助機能を付加
2	経理担当者	自分の箇所の提出用フォルダに保管
3	Orchestrator	9:00-1:00の間、10分間隔で起動
4	ロボットn	各提出用フォルダに入力帳票があるかチェック
5	ロボットn	入力帳票を発見した場合、当該箇所をロック（排他制御） ロボットn+1は箇所Cにたどり着いた段階で排他がかかっているため当該フォルダはスキップ 提出用フォルダから作業用フォルダに入力帳票を切り取り 財務システムにログイン EXCEL内でチェックしきれなかった部分についてODBC経由でデータベース接続し形式チェックを実施 財務システムの画面（ページ）に入力帳票の各項目を貼り付け、登録
6	ロボットn	箇所単位に全入力帳票を処理した時点で該当箇所担当者宛てに完了メールを送信 ロック解除

# 2.RPA導入方法～RPA以外の技術の組み込み

Microsoft Excel - 支払請求入力用紙\_雛形 (52).xlsx

エラーを確認してください (クリック) 一時保存 支払請求入力用紙 Ver.1.0 コード一覧参照 管理番号

入力日 2018/5/27

会計年度 2018 文字数制限あり 25字以内で入力してください

請求書日付 2018/5/27

請求書番号 22222 仮払対象番号

請求箇所 承認者 起票者

事業/研究課題コード M20100000000 各種業務システムの開発

支払方法 A:振込

支払先コード 1000000006

支払先名 株式会社早稲田大学アカデミックソリューション

印刷して保存 コード一覧参照 管理番号

入力日 2018/5/27

請求箇所 K91

承認者 起票者

事業/研究課題コード M20100000000

支払方法 A:振込

支払先コード 1000000006

支払先名 株式会社早稲田大学アカデミックソリューション

支払明細		控除明細				差引額	品名/役務内容	資産新規登録	資産番号 (2回目以降)			
勘定科目コード	金額	税	数量	支払控除区分	税					所得稅コード	控除事業/研究課題コード	控除勘定科目コード
3220010000	1,000	A6	1						1,000	ファイル		

入力帳票(EXCEL)にチェック～検索機能を付加

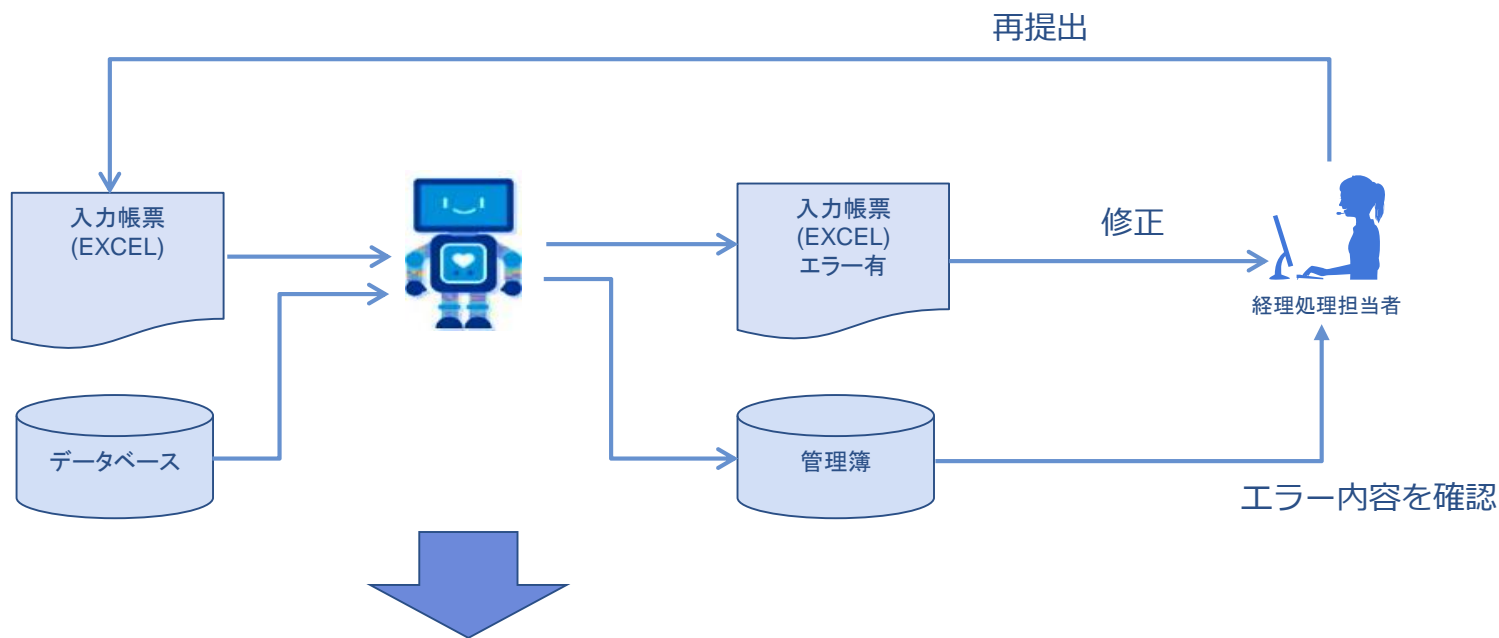
- ・エラー（必須項目未記入等）はセルを赤く明示
- ・エラーがなくなると正式保存可能
- ・各種コードが項目間の組み合わせを考慮し検索～選択可能



伝票作成時点でのエラー極小化 = 伝票提出後のエラーによる戻り時間の縮小化

## 2.RPA導入方法～処理/稼働効率の検討

財務システム登録前にロボットでデータチェックを実施



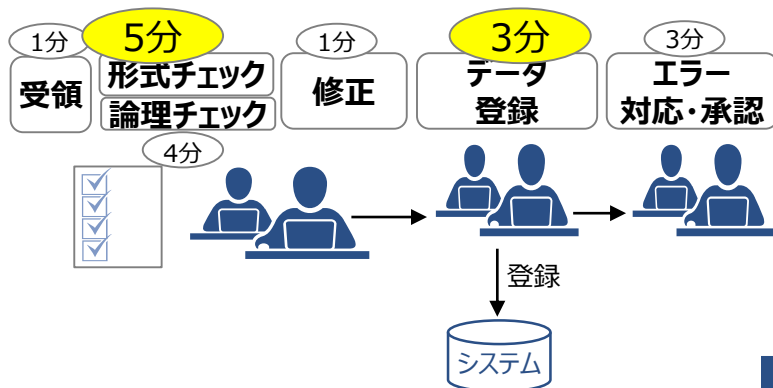
エラーを含む伝票をシステムに登録する処理を回避

実際はシステム登録を行ってもエラーとして返されるが、処理時間が一番かかっているシステム登録の部分がはぶかれるため処理効率が高まる



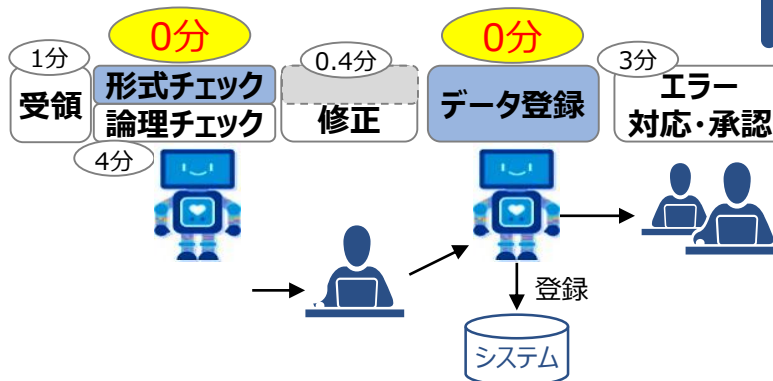
# 2.RPA導入方法～効果測定計画～実施

RPA適用前：1件あたり17分



本番稼働後3日間  
所要時間を調査

RPA適用後想定値※：1件あたり8.4分

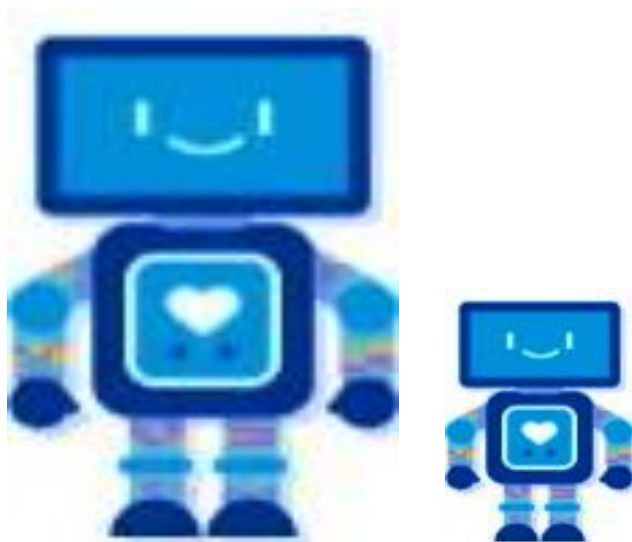


RPA適用後実測値

1件あたり6分

※実運用前

# 3.まとめ



# 3.まとめ～あらためてRPAとは

RPAとはどのようなものか？

立替交通費精算業務へのRPA適用でイメージしてみると、

とはいえ、適さない処理/作業もあります  
※2

できない処理/作業もあります  
※3

業務/処理の効率化  
(時間短縮)がはかれます  
※1

作業の自動化  
ツールです



※1  
効率化された時間を担当者の単価を乗じた金額の費用削減としてとらえるだけでなく、今までできなかった仕事を行う時間創出と考えることが必要

※2  
承認行為など

※3  
判断を伴う作業はまだ難しい

# 3.まとめ～あらためてRPA導入方法

RPAはどのように導入するのか？

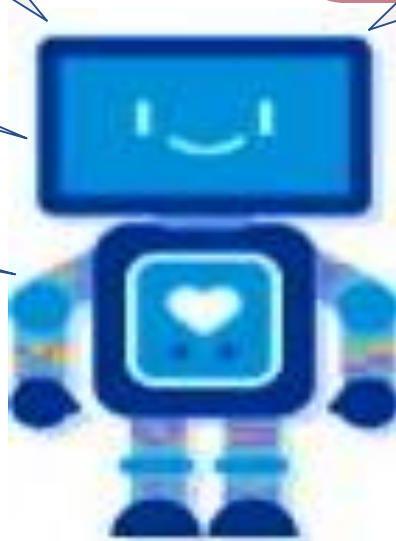
早稲田大学の支払請求業務へのRPA適用でみると、

経営層の意志表明  
目的の明確化

ミドル層の推進力

担当者の問題意識

各ステークホルダの  
やる気



手段としての「RPAとは何か」の共通認識

- ・説明会の実施
- ・研修の実施（人事との連携）

普及活動

PoC(Proof of Concept; 概念実証)で  
確認をしてから正式版の開発

- ・効果の仮定
- ・運用方法

ご清聴ありがとうございました。