

# 行政事務の効率化に向けたRPA試行導入業務(その1) 結果報告

令和2年2月

株式会社 NTTドコモ  
東海支社 法人営業部

**WINACTOR**

## ■ 業務目的

県が行う各種行政事務について、業務フローの見直しを行い、RPAの導入による業務の効率化に適した業務を選定し、RPAを導入することにより、業務負担軽減の効果検証を行うことを目的とする。

(参考：行政事務の効率化に向けたRPA試行導入業務仕様書)

## ■ 履行期間

令和元年8月1日～令和2年2月28日

## ■ 受託事業者

株式会社 NTTドコモ 東海支社 法人営業部

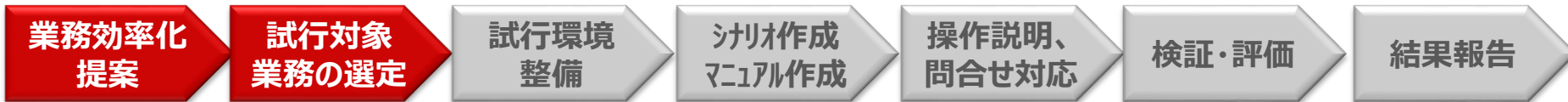
## ■ 業務範囲

行政事務の効率化に向けたRPA試行導入業務（その1）

- 本業務は主に7つの項目で構成

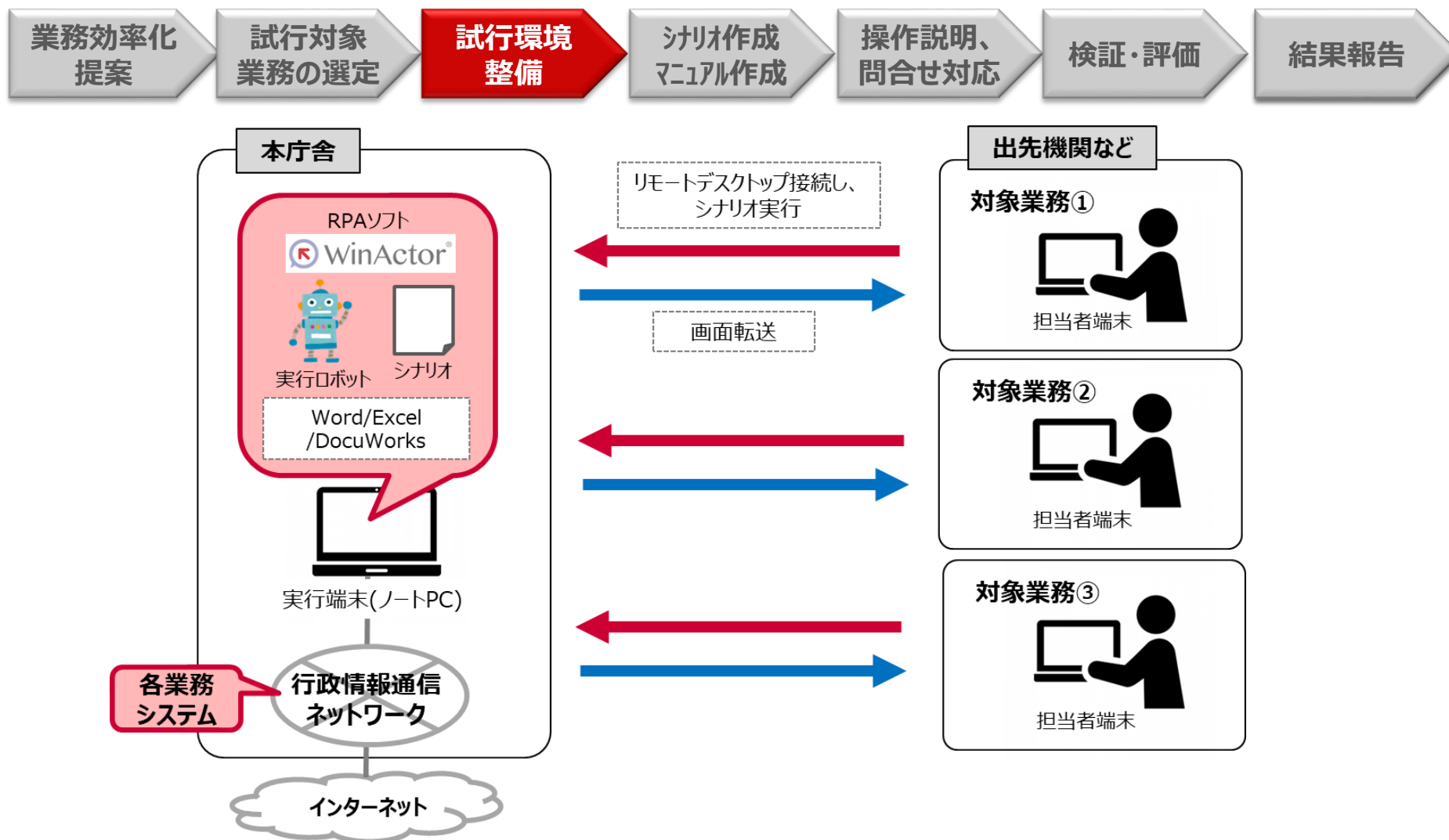
項目		内容
1	業務効率化の提案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務ヒアリングの実施(全8業務)</li> <li>・現状の業務フロー作成</li> <li>・業務フローの見直し、改善提案</li> </ul>
2	RPA試行対象業務の選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県と協議の上、PRAの試行対象業務と選定(指定業務を含めた3業務程度)</li> </ul>
3	RPAの導入および試行環境整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本庁舎へ実行端末設置</li> <li>・各種ソフトウェアのインストール</li> <li>・各種行政システムへの接続申請、設定等</li> </ul>
4	RPAのシナリオ作成、マニュアル作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・要件整理</li> <li>・RPAシナリオ作成</li> <li>・WinActor初級操作研修</li> </ul>
5	操作説明、問い合わせ対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実務担当職員を対象に操作方法を説明</li> <li>・問い合わせ対応、シナリオ修正等</li> </ul>
6	検証及び評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・RPA導入前後の差異分析</li> <li>・定性及び定量化された効果の検証</li> </ul>
7	結果報告会の開催	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務改善やRPAの基礎的な知識を職員に広く周知することを目的として報告会を開催</li> </ul>

■ 4つの観点(業務業/構築難易度/運用難易度/副次的効果)を考慮。県と協議の上 3 業務を選定。



No	所属	業務名	業務概要	選定理由
1	総務局 総務部市町村課	各種照会の処理	庁内各課室からのメールによる各種照会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・RPA化可能範囲は広いが、稼働時間数が大きくないため、効果も限定的となる。</li> <li>・まずは、メール照会の運用見直しを優先。</li> </ul>
2	総務局 財務部財政課財務資金室	県債償還業務	起債管理システムから抽出したExcelデータおよび、業者から提出された請求書をもとに、財務システムで支出金調書を起票する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・紙からの情報抽出が必要な業務があり、RPA化できる範囲は限定される。</li> <li>・OCRの活用によりRPA化の範囲は広がるが、効果はOCRの読み取り精度に左右される。</li> </ul>
3	総務局 尾張県民事務所知多県民センター 環境保全課	浄化槽保守点検業者登録・登録更新申請書及び届出受付業務	申請者(届出者)から提出された申請書(届出書)から登録簿を作成し、関係機関に送付する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・OCRの活用によりRPA化可能であるが、効果はOCRの読み取り精度に左右される。</li> <li>・ラベル印刷時に必要な情報が何かなど、詳細な業務の棚卸をすることでRPA化の範囲が広がる可能性がある。</li> </ul>
4	総務局 尾張県民事務所知多県民センター 環境保全課	廃棄物処理業者登録管理システム入力支援業務	事業者から提出された届出書等(県外産業廃棄物搬入届出書及び県外産業廃棄物搬入状況報告書を想定)を元に廃棄物処理業者登録管理システムに必要事項を入力する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・紙からの抽出が基本業務であるため、RPA化に不向きな業務。</li> <li>・OCRの活用によりRPA化可能であるが、効果はOCRの読み取り精度に左右される。</li> </ul>
5	人事局 自治研修所	研修アンケート票の集計業務	受講生の研修アンケート票を集計する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・OCRの活用によりRPA化可能であるが、アンケートの自由入力欄の取りまとめの課題は残る。</li> <li>・運用ルールの変更によっては、RPA化の範囲が広がる可能性がある</li> <li>・まずは、既存システムの活用検討を優先。</li> </ul>
6	労務局 労働福祉課	労働関係ポケットデータ	県や国の労働関係の指標等を取りまとめたものを県幹部や関係団体に配布する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネット上からのデータ取得とExcelへの転記作業が基本であり、RPA化できる可能性が高い。</li> <li>・インターネットからのデータ出力は不安定要素があるため、実証により課題の抽出をすることは有効である。</li> <li>※但し、印刷や冊子に加工する作業については、運用方法の変更等が必須になり、RPA化不可。</li> </ul>
7	建設局 土木部建設企画課	財務システムと資産系システムの残高照合	毎年度決算時期において、財務システムに登録されている資産情報と資産系システムに登録されている資産情報の照合を行い、差額の解消を行う。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Excelシート同士での転記処理や突合処理が基本であり、RPA化できる範囲が最も大きい。</li> <li>※但し、業務の棚卸及びルールが明確化されている部分に限る。</li> </ul>
⑧	建設局 土木部建設企画課 (尾張建設事務所)	道路等占使用許可業務	道路や河川施設における電力会社等からの占用許可の許可事務及び占用料の調定・徴収事務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・転記作業やPC入力などRPA化に適している。</li> <li>※但し、ルールが明確化している定常的な部分に限る。</li> </ul>

- 本庁舎に実行端末を設置し、出先機関等からリモートデスクトップで接続しシナリオを実行。



■ ソフトウェアとしては『WinActor』を使用



**Windowsから操作可能なあらゆるソフトに対応**

- ・IEやOffice製品はもちろん、ERPやOCR、ワークフロー(電子決済)個別システム、共同利用型システムにも対応

**完全日本語対応！対応言語を順次拡大**

- ・操作画面、マニュアル、サポートのすべてが日本語・英語に対応
- ・対応言語を順次拡大

**ユーザー部門でも操作可能**

- ・操作性が高く、**プログラミング知識や特殊な言語は不要**

**高い信頼性**

- ・NTT研究所が開発した純国産
- ・**4,000社を超える導入実績** (2019年12月時点)

**充実したサポート体制**

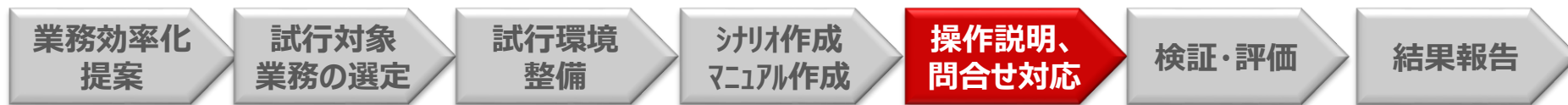
- ・業務コンサルから導入支援、シナリオ作成支援等、様々なサポートメニューをご用意

**PC 1台から動作**

- ・特殊な環境構築は不要
- ・**PCにインストールするだけで**利用可能

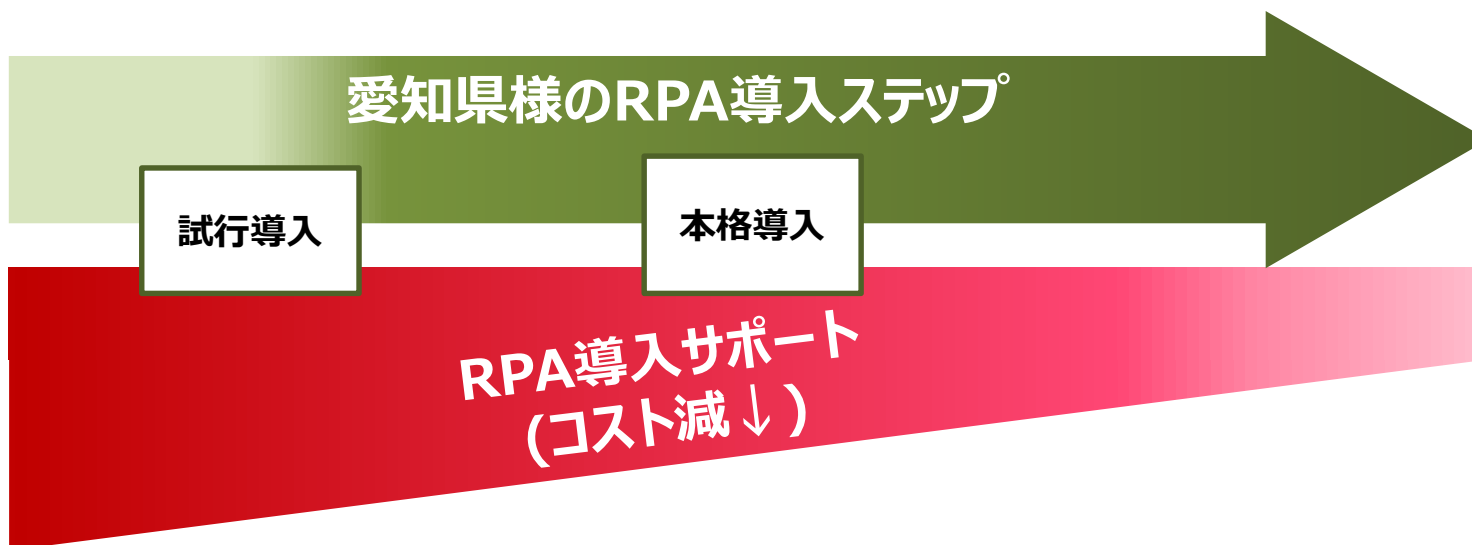
**大規模導入への  
拡張対応も可能！**

■ スムーズな試行運用を目指し、WinActorの初級操作研修を実施

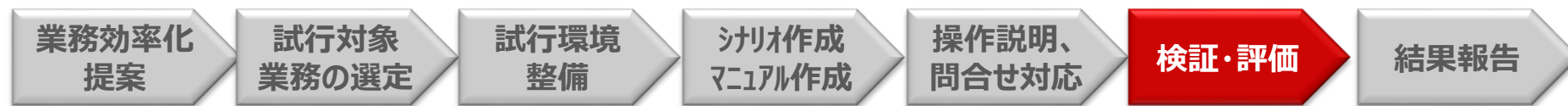


- ・実務担当職員向けにWinActorの初級操作研修を実施
- ・単にWinActorを操作するだけでなく、**シナリオが作成できるようになる**プログラム

→業務ヒアリングやシナリオ修正もスムーズになる



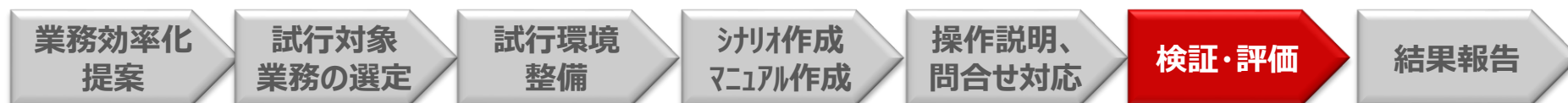
■ 各業務にける効果は下記のとおり。運用の見直しによって更なる効率化が期待できる。



業務名	削減率	削減見込時間(年間)	考察
労働関係ポケットデータ	約11%	12時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットからのデータ取得は、値の取得を安定させることが難しく、PDFよりExcelを参照させることが有効。</li> <li>・各データ毎に集計方法や必要なデータが異なるため、共通化できるシナリオは想定より少なかった。</li> <li>・印刷及び加工作業等の手作業が業務の9割を占めているため、更なる業務効率化を進めるためには、配布・提供方法の見直しが必要。</li> </ul>
財務システムと資産系システムの残高照合	約99%	363時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人が対応する場合は、突合が必要な範囲に当たりをつけて実施するが、RPAではその判断が難しいため、全ファイルを突合することで、突合漏れを防ぐことが可能となった。</li> <li>・全ファイルの出力に約3時間が必要。出力を夜間・休日等にできると、待ち時間が発生せず、効率化が期待できる。</li> </ul>
道路等占使用許可業務	約15%	42.8時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務フローが非常に長く、多くの担当者が関わる業務で、RPA化が困難となった部分が大きかった。</li> <li>・経験やノウハウを見える化する、紙媒体の運用変更により更なる効率化が期待できる。</li> </ul>
(共通)	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(シナリオを内製化しない場合でも、)事前に利用する RPA ソフトの研修を実施することで理解が深まり、業務ヒアリング及びシナリオ構築がスムーズに進む。</li> </ul>



- RPA化を実施した業務担当者へアンケートを実施
- シナリオ作成はまだ難しく、更なる理解のため研修や教材を望む声がある。
- RPA促進のためには、関係者全体でRPAに対する理解を深めていくべきとの声も上がっている

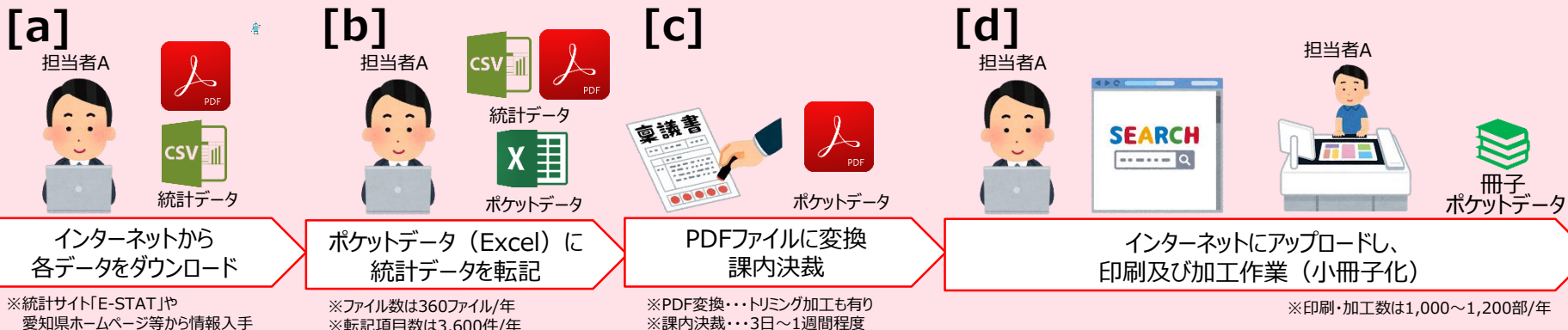


業務名	担当者の声
<b>労働関係ポケットデータ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・WinActorの概要は理解できたが、自身でシナリオを作成していくのはまだ難しい。</li> <li>・比較対象がないため、ソフトの評価ができない。</li> <li>・もっと研修や自身で学べる教材があるとよい。</li> </ul>
<b>財務システムと資産系システムの残高照合</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今回の試行導入については満足したが、今後の不具合時の修正に自身で対応できるか不安が残る。</li> <li>・WinActorには満足したが、比較対象がないため、分かりやすさ・処理の速さ・操作性について評価ができない。</li> <li>・画像マッチングの精度がもっと高まるとよい。</li> </ul>
<b>道路等占使用許可業務</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動化できた業務がまだ一部分のため、効果の実感が薄い。</li> <li>・課内、グループを巻き込んで全体で取り組んでいけると更に効果的だと感じる。</li> <li>・サポート体制については満足している。</li> </ul>

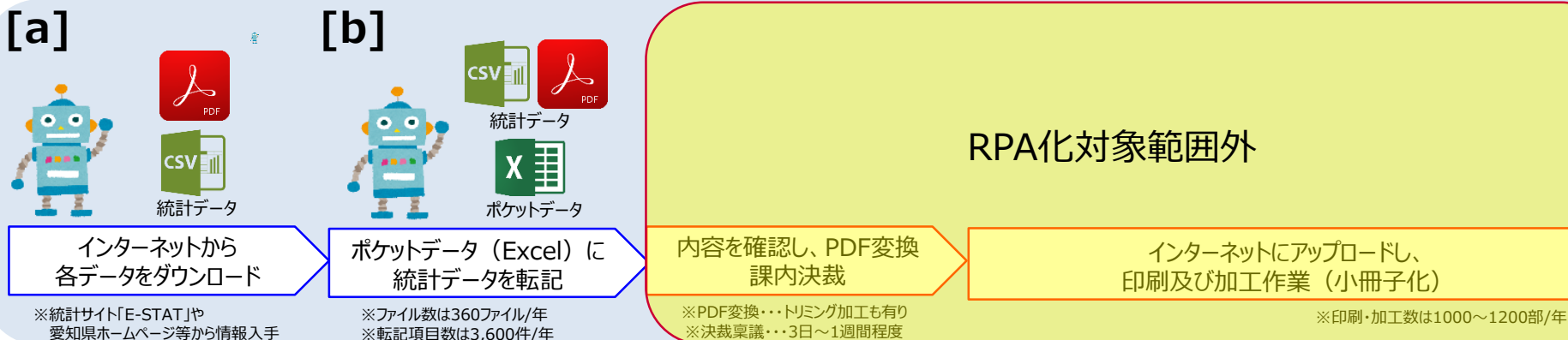
# 労働関係ポケットデータ

- 業務概要：県や国の労働関係の指標等を取りまとめた資料をインターネットにアップロードし、小冊子化して配布する。
- 業務頻度：12回/年

## Before



## After



■ 今回の試行導入の結果、担当者稼働を**約11%削減**。※年間12時間の削減見込み

参考：RPA作成  
30時間

※問い合わせ/修正対応を除く

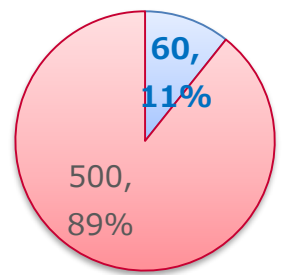
## Before

業務項目	概要	時間 (分/回)	合計
[a]	インターネットから各データをダウンロード	30	560分 (9.3時間)
[b]	ポケットデータに統計データを転記	30	
[c]	PDFファイルに変換 課内決裁	20	
[d]	インターネットにアップロード 印刷及び 加工作業 (小冊子化)	480	

## After

業務項目	概要	時間 (分/回)	合計
[a]	インターネットから各データをダウンロード	30	60分 (1時間)
	[b]	ポケットデータに統計データを転記	
[c]	PDFファイルに変換 課内決裁	20	500分 (8.3時間)
[d]	インターネットにアップロード 印刷及び 加工作業 (小冊子化)	480	

## 効果



- 業務1回あたりの担当者の稼働
  - ・Before : 560分
  - ・After : 500分 ⇒ **約11%削減**
  - ・1時間を削減

■ 年間の削減見込み：12時間  
 = 1回あたりの削減効果 × 年12回  
 = 1時間 × 12回

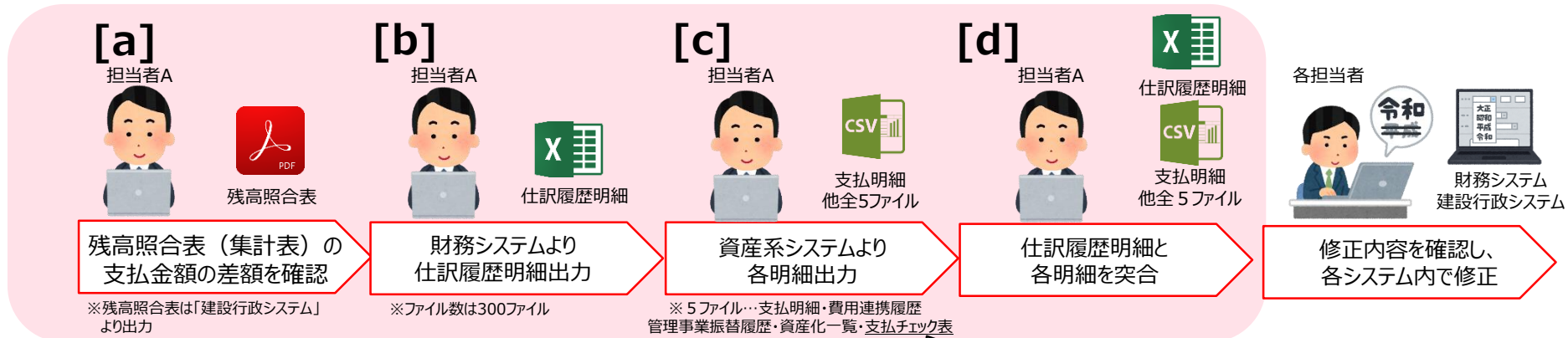
## 現状の課題と対応策

- [a] 取得するデータはPDF形式が多い。  
⇒Excel形式を採用した方が、値の正確性が向上する。
- [c] PDFファイルを反転させる業務が発生し、本試行導入においてはRPA対応不可。
- [d] 印刷及び加工作業等の手作業が業務の9割を占めている。  
⇒更なる業務効率化を進めるためには、配布・提供方法の見直しが必要。

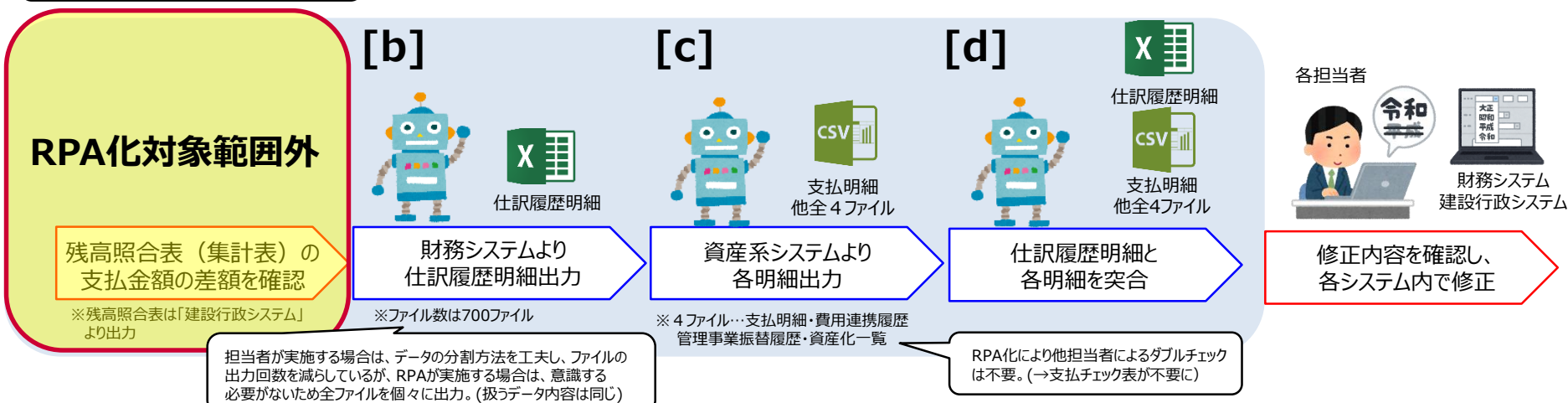
# 財務系システムと資産系システムの残高照合

- 業務概要：毎年度決算時期において、財務システムに登録されている資産情報と資産系システムに登録されている資産情報の照合を行い、差額の解消を行う。
- 業務頻度：20回/年 ※実施期間：3カ月(4月～6月)

## Before



## After



今回の試行導入の結果、担当者稼働を**約99%削減** ※年間363時間の削減見込み

※実地測定が期間上難しい為、担当者からヒアリングした時間を参考に算出

参考：RPA作成  
50時間

※問い合わせ/修正対応を除く

## Before

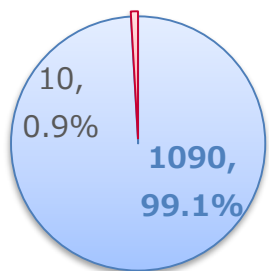
【前提】  
・突合件数 平均40,000件/回

業務項目	概要	時間(分)	合計
[a]	残高照合表の支払金額の差額を確認	10	1,100分 (18時間)
[b]	財務システムより仕訳履歴明細出力	120	
[c]	資産系システムより各明細出力	10	
[d]	仕訳履歴明細と各明細を突合	960	

## After

業務項目	概要	時間(分/回)	合計
[a]	残高照合表の支払金額の差額を確認	10	10分
[b]	財務システムより仕訳履歴明細出力	180	430分 (7時間)
[c]	資産系システムより各明細出力	10	
[d]	仕訳履歴明細と各明細を突合	240	

## 効果



■ 削減効果 ■ 担当者

### ■ 業務1回あたりの担当者の稼働

- ・Before : 1,100分
- ・After : 10分
- ・1,090分を削減

**約99%削減**

### ■ 年間の削減見込み : 363時間

- = 1回あたりの削減効果 × 年20回
- = 1,090分 × 20回
- = 21,800分 = 363時間

### ■ 付随効果 : 5時間/年

- [c]の内、支払チェック表は他担当者が作成しているが、RPA化により不要となる

## 現状の課題と対応策

「b」 財務システムの一部でウィンドウが識別できないケースが発生。  
⇒画像マッチング手法とは異なる手法（エミュレーション）で実現。

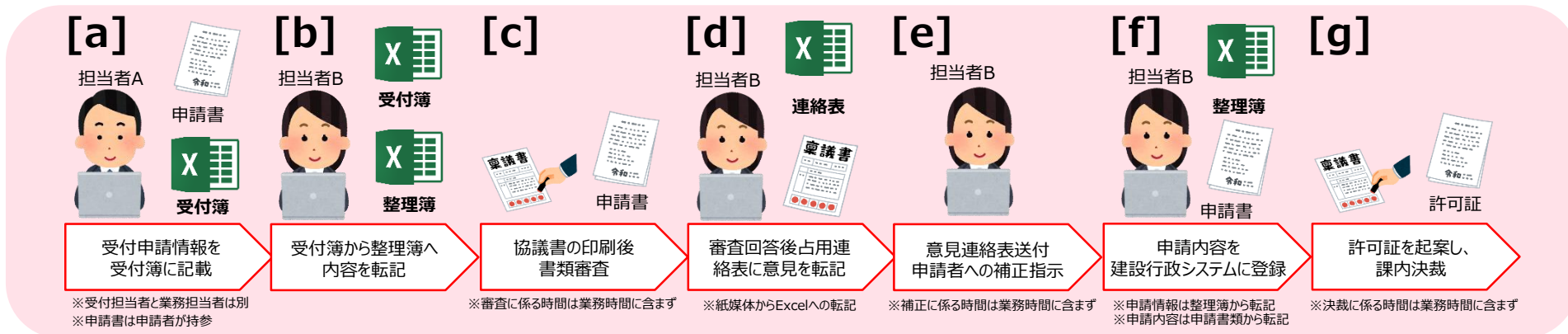
「b」 仕訳履歴明細の出力に長時間かかり、実務の待ち時間が発生する。  
⇒夜間・休日等にRPAを稼働させることで、更なる効率化が期待できる。

# 道路等占使用許可業務

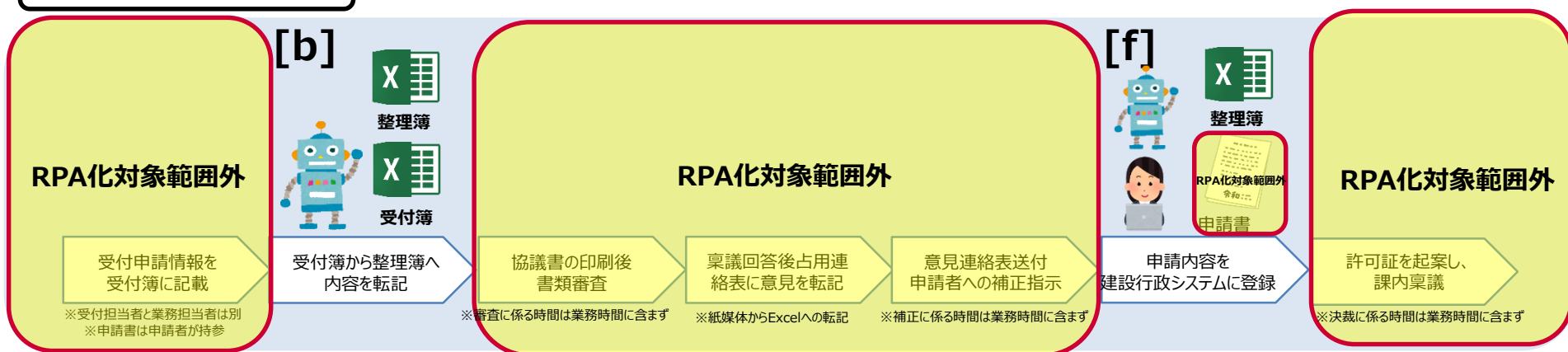


業務概要：道路や河川施設における電力会社等からの占使用許可申請を受付・協議し、許可証を発行する。  
 業務頻度：257回/年（本試行導入の対象は春日井市のみ、2018年度実績）

## Before



## After



今回の試行導入の結果、担当者稼働を**約15%削減**。 ※年間42.8時間の削減見込み  
※実際に測定した結果から算出

参考：RPA作成  
16時間

※問い合わせ/修正対応を除く

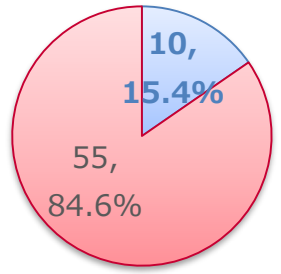
## Before

業務項目	概要	時間 (分/件)	合計
[a]	受付申請情報を受付簿に記載	10	65分/件
[b]	受付簿から整理簿へ申請者情報を転記	5	
[c]	整理簿から協議書を印刷。申請書と同封し、書類審査	10	
[d]	書類審査の意見回答を占有連絡表に転記	10	
[e]	連絡表を申請者に送付し、申請者へ補正指示	10	
[f]	申請者情報を建設行政システムに登録	5	
[f]	申請内容を建設行政システムに登録	5	
[g]	許可証を起案し、課内決裁	10	

## After

業務項目	概要	時間 (分/件)	合計
[a]	受付申請情報を受付簿に記載	10	【担当者】 55分/件
[b]	受付簿から整理簿へ申請者情報を転記	3	
[c]	整理簿から協議書を印刷。申請書と同封し、書類審査	10	
[d]	書類審査の意見回答を占有連絡表に転記	10	
[e]	連絡表を申請者に送付し、申請者へ補正指示	10	
[f]	申請者情報を建設行政システムに登録	5	
[f]	申請内容を建設行政システムに登録	5	
[g]	許可証を起案し、課内決裁	10	

## 効果



- 業務1件あたりの担当者の稼働
  - ・Before : 65分
  - ・After : 55分 **約15%削減**
  - ・10分を削減
- 年間の削減見込み : **42.8時間** (春日井市分)
  - = 1回あたりの削減効果 × 年257件
  - = 10分 × 257件 = 2,570分
  - = 42.8時間
- 横展開の可能性 :
  - ・尾張建設事務所全体では年間929件があるため、**154時間**の削減の可能性あり
  - ・将来的には、他事業への横展開の可能性あり

## 今後の課題と対応策

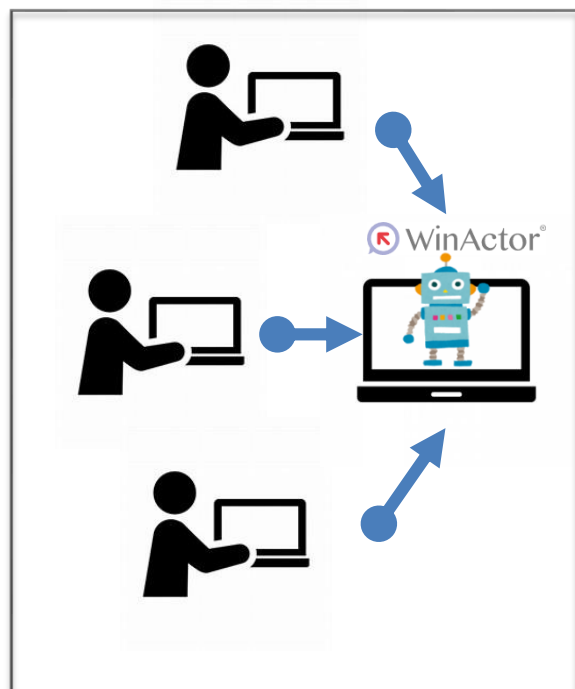
- [全般] 申請書や審査など紙媒体の割合が多い。  
⇒更なる効率化のためには、運用の見直しが必要。
- [全般] 担当者の経験やノウハウにより判断する業務が多いため、RPA化が困難な業務割合が大きい結果となった。  
⇒担当者の経験による判断フローを見える化することで、更なる効率化が期待できる。

# 参考資料

- 本格導入後には、利用部署・利用者の拡大により管理・運用面の課題に直面する可能性が高い
- 将来的な大規模導入も視野にいたった構築が必要

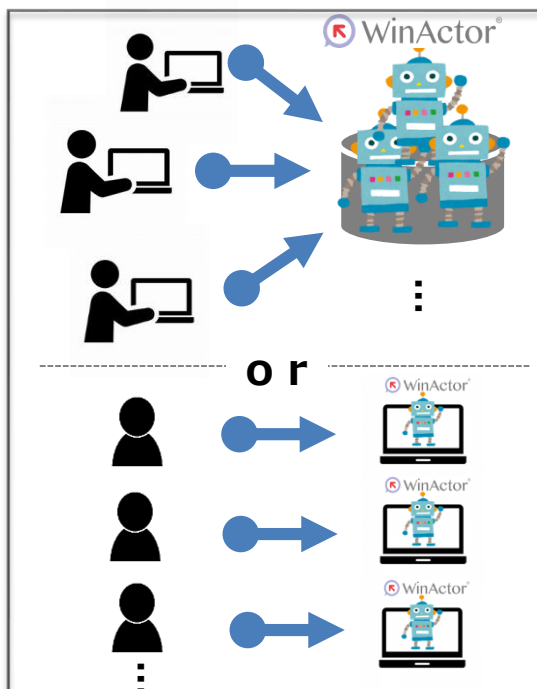
## 今回(試行導入)

・1台の実行端末にリモート接続し、シナリオを実行  
⇒同時に実行できるシナリオは1つのため、実行**スケジュールの調整が必要**



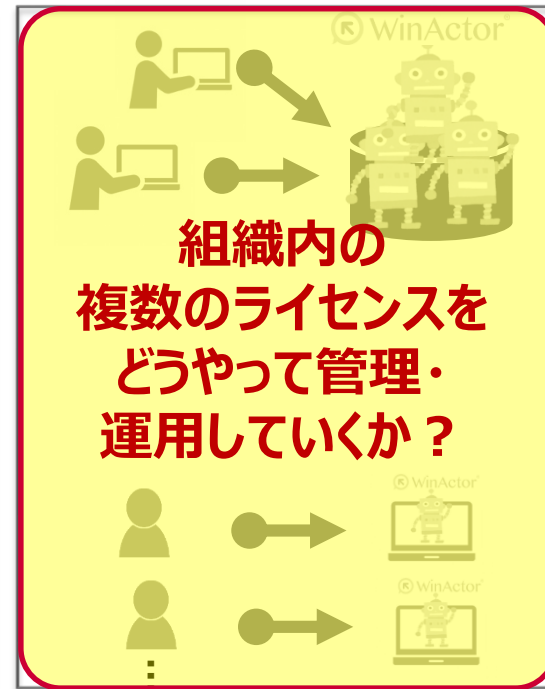
## 本格導入(スタート時)

・導入する**部署や業務にあわせたライセンス数**を準備。  
・サーバまたは実行端末を**必要台数**用意する。



## 将来

・利用部署の拡大  
⇒実行スケジュールの調整は？  
⇒適正なライセンス・端末数は？  
⇒シナリオ管理は？



- WinActorを「集中管理」及び「実行制御」できる『WinDirector』の利用をご提案

## 【WinDirectorの主な機能】

### ユーザ管理機能

- シナリオの実行権限設定により許可されていない個人や組織の不正利用を防止

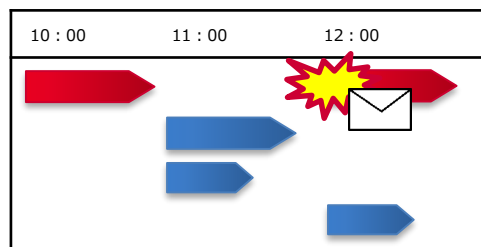


権限ありユーザ

権限なしユーザ

### シナリオ/ジョブ管理機能

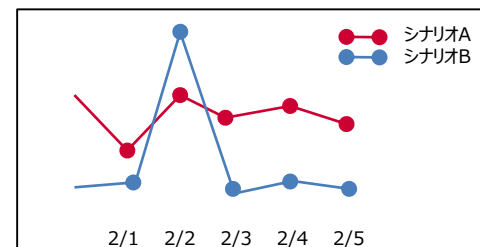
- 各ロボットが設定されたスケジュールに沿って、シナリオを実行するように管理
- ジョブの実行完了やエラーをメールで通知



### ジョブの稼働状況管理機能

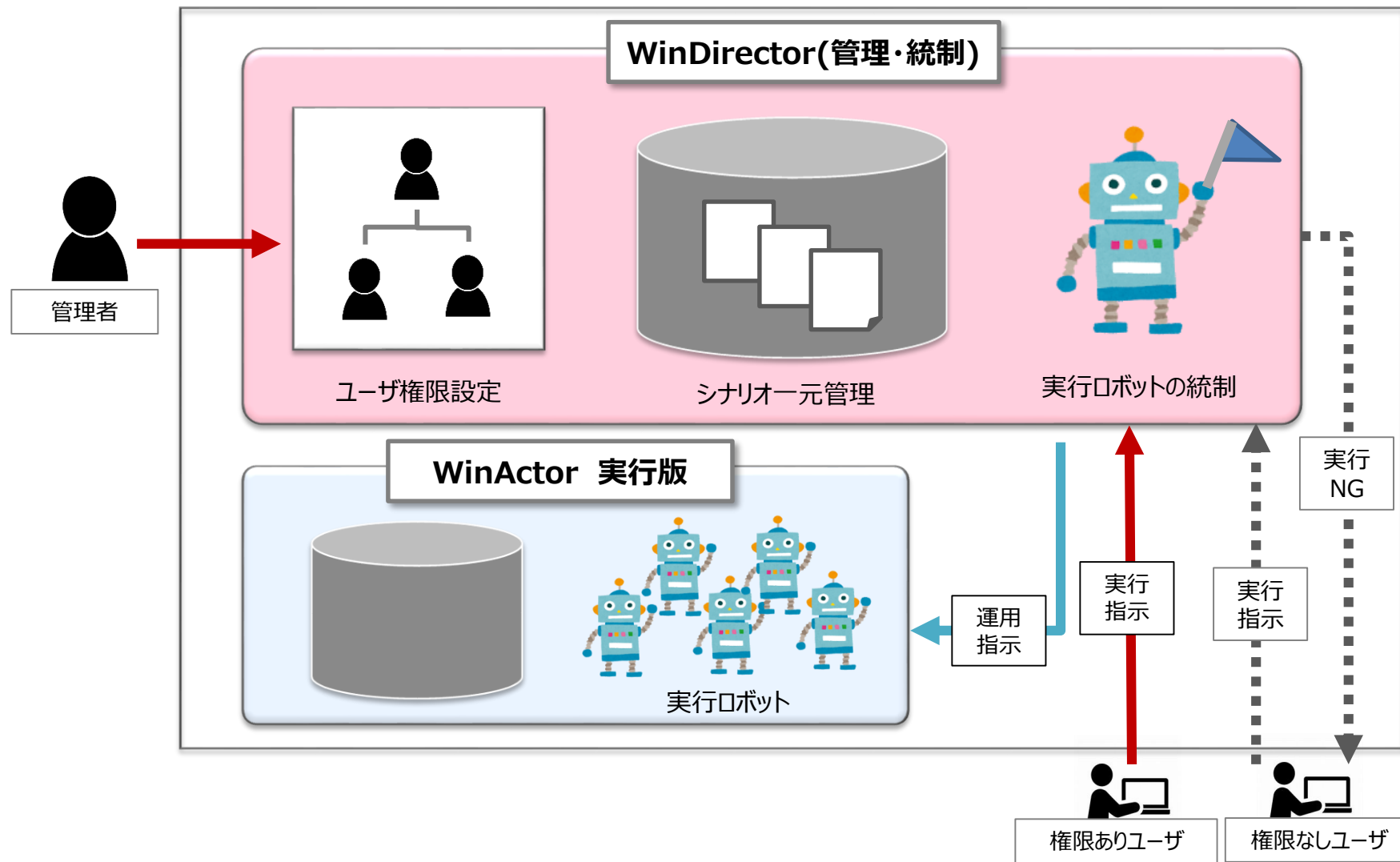
- ジョブの実行数やWinActorの稼働状況などをリアルタイムで確認

【例：シナリオ別稼働率】



**「ガバナンスの強化」や「運用効率のアップ」が期待できる**

- WinDirectorを利用した全体イメージは下記のとおり



いつか、あたりまえになることを。



**【本件に対するお問合せ先】**

株式会社ドコモCS東海 法人営業部 公共営業担当

TEL : 052-968-7865

Email : aichi\_rpa\_trial2019\_ml@nttdocomo.com