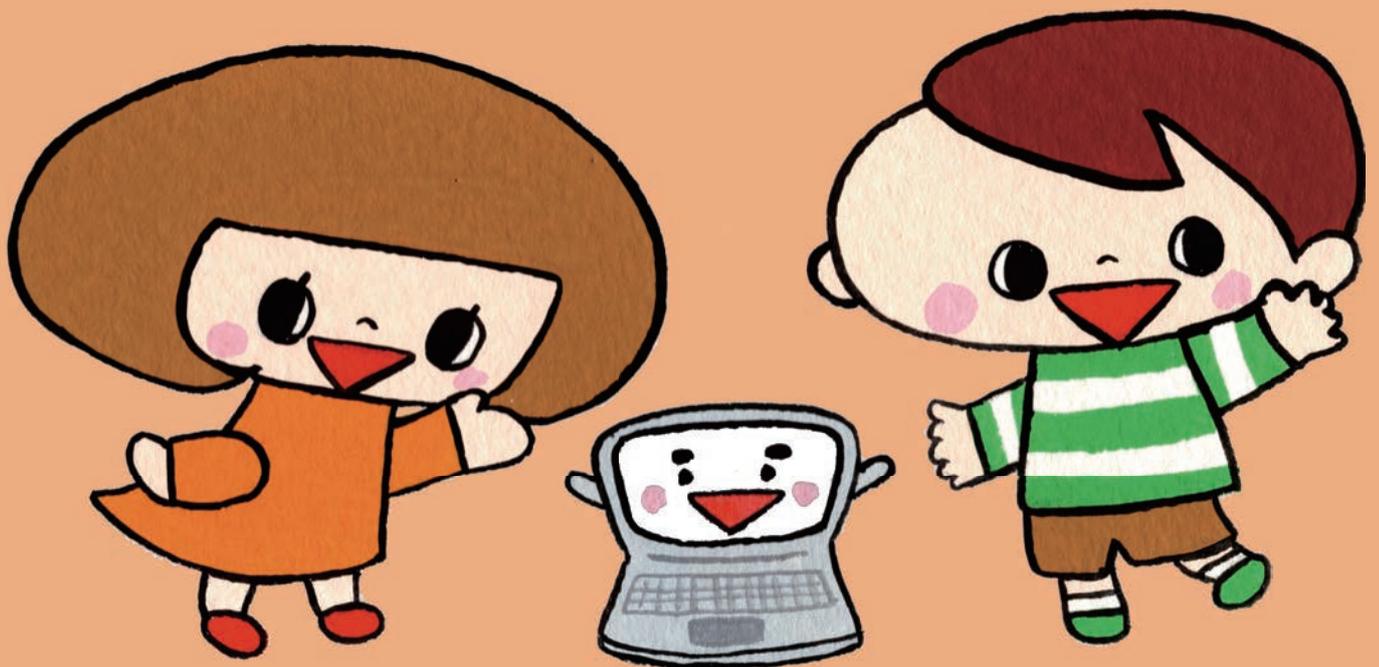




認定  
NPO法人  
イーパーツ

業務を自動化する

# 10の事例



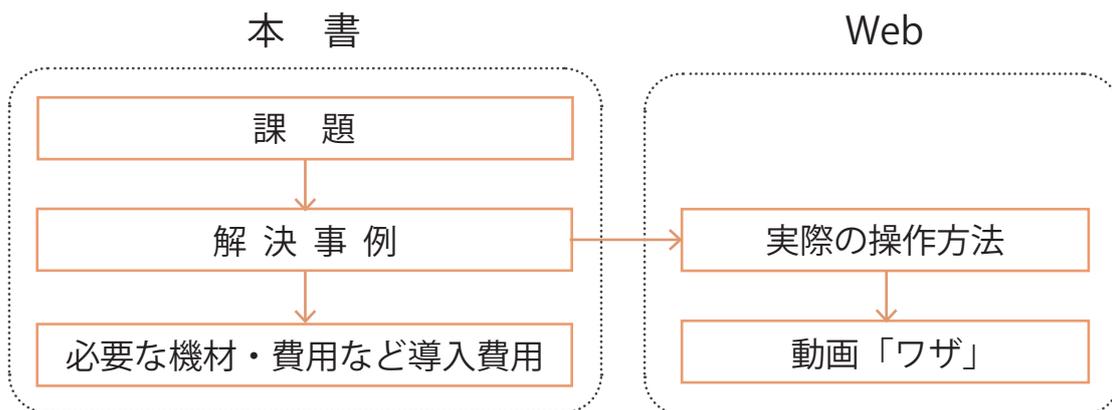


## 本書について

非営利活動は慢性的な人不足・資金の状態にあります。日常的なルーティン業務に追われ、なかなか新しい事業を考える時間もとれないことも少なくありません。

本書は、これから脱するひとつの方法として、ICTによる業務の自動化を提案します。一言で「自動化」と言っても、すでに普及しているものからプログラミングの知識が必要なものまで様々です。私たちは、非営利組織へのヒアリングや講座アンケートを通して頂いた課題に対して、改善策をくり返し提案させて頂きました。その中から10の事例を上げ、ここにその改善策をまとめさせて頂きました。

本書の構成は次のようになっています。



本書の「解決事例」は全体像を把握して頂くためにあえて概略のみとしました。「実際の操作方法」へは、本文のURLやQRから進んで下さい。動画で詳しく解説しております。また、「解決事例」にかかる費用やスキルは★☆☆で示させて頂きました。

本書が、非営利組織の皆さまの業務負担を少しでも軽減する助けになりましたら幸いです。

2022年6月30日  
認定NPO法人イーパーツ



# 業務を自動化する 10 の事例

## 事例 1 差し込み印刷

エクセルのセルの内容を順番に、ワードなどの文章の中へ差し込んでいく機能。封筒へ貼る住所ラベル印刷に便利。

## 事例 2 文書のデジタル化

まだまだ印刷物での報告が多くあります。それらをデータとして保管したり、PC で編集できるようにするには、Google ドライブを利用するのが簡単。

## 事例 3 便利なメール機能（自動応答 / 共有アドレスなど）

共有メールボックスを団体の代表のメールアドレスにしてスタッフで共有。すぐに返事ができないことが事前にわかっていたら、自動応答機能を使おう。

## 事例 4 データ共有

クラウドでデータ共有が一番やりやすい。しかし、要配慮個人情報をクラウドへ保存することに不安がある場合は、VPN を使ってみてはどうでしょう。

## 事例 5 問い合わせ対応（チャット BOT/FAQ）

活動についての問い合わせへの対応は意外と時間がとられる。定型で回答できるものは、Web に FAQ としてまとめておきましょう。チャット BOT を使ってみるのもよいでしょう。

ちょっとずつ違うくり返しの作業などは、パソコンやクラウドサービスを使うことで自動化できます。ここでは、比較的簡単にお金をかけずにできた事例を紹介します。



## 事例 6 マニュアル作成

作業の手順をスタッフ間で共有するには、動画をとって解説をつければ効果的。パワポの機能を使って簡単に！

## 事例 7 アンケート（フォーム / 集計 / 解析）

講座への参加登録、アンケートなどに Web の入力フォームを使えば、自動集計もできて時短になります。何より、うっかり見落としがなくなります。

## 事例 8 Office の便利な機能、マクロの利用

Word や Excel などには、繰り返しの操作を自動的にやってくれる「マクロ」という機能があります。単純作業は、PC にお任せしよう。

## 事例 9 RPA の利用

Office の操作でなくても、RPA で自動化できる。プログラミングの一つですが、レゴブロックのように命令をジョイントさせるものだから、手軽にできます。もちろん高度なものもできます。

## 事例 10 一斉メール

メールの本文に相手の名前を入れたり、相手によって文面を少し変えて送信する「一斉メール」は、専門のアプリやクラウドサービスで実現できます。RPA でも可能です。

# 事例 1

# 差し込み印刷



## 課題

交流のある団体、支援して下さる方のリストはエクセルで管理しているのに、郵便の宛先は手書きやコピーでは非効率。定型文の書類で、送り先によって一部が変わる場合なども同じ。単純作業であるが時間がかかる。ミスも多くなる。

## 解決事例

Word の「差し込み印刷」を活用しよう。

簡単に言えば、エクセルのセルの内容を順番に、ワードなどの文章の中へ差し込んでいく機能です。出来上がった書類は PDF 化しメールに添付も可能、ラベルライターを接続すれば、宛名ラベルを 1 枚から出力可能です。

	元の表		
	A	B	C
1	項目1	項目2	項目3
2	AAA	123	あいう
3	BBB	456	えおか
4	CCC	789	きくけ
5	DDD	987	こさし
6	EEE	654	すせそ

ラベルへ印刷

AAA 123 あいう	BBB 456 えおか	CCC 789 きくけ
DDD 987 こさし	EEE 654 すせそ	FFF 321 たちつ

実際の操作方法は、こちらをみて下さい。

「ワザ 1 差し込み印刷」

<https://www.eparts-jp.org/event/waza-01>



## 必要な機材・費用など

Word のようなワープロソフト、Excel のような表計算ソフトまたはデータベースがあればすむ。PDF 出力は Word の標準機能にある。PDF の丁合などの作業には無料の専用ツールを活用しよう。

導入費用 ★☆☆ (Word や Excel があれば無償)

導入難度 ★☆☆ (馴染みがない最初だけ戸惑うが慣れれば簡単)

導入効果 ★★★★★ (単純作業は PC に任せるに限る)

## 事例 2

# 文書のデジタル化



### 課題

交換させて頂いた名刺にあるメールアドレスをいちいち入力するのは面倒。また、紙で頂いた資料をデジタル化し保管すれば、スタッフ間で共有もでき便利なことはわかっている。でも、スキャンはやっぱり面倒。

### 解決事例

SnapScan i1600	1分間で40枚を両面読み取りが可能なスキャナ。OCRソフトも付属。
Microsoft Lens	スマートフォンの無償アプリ。歪んだ画像でも台形補正しクラウド上に保存できる。
Eight	スマートフォンで撮った名刺を、文字データに変換しクラウド上に保存。OCRは高性能。ただし、無償版では取り込んだデータをクラウドからダウンロードができない。

紙をPDF化するには、専用のスキャナやスマートフォンを使用する方法があります。上はよく使われているものの一部です。取り込んだPDFや画像ファイルをソフトウェアOCRでWordなどで編集できるようにテキスト化すると、編集加工ができ便利です。専用のOCRソフトもありますが、Adobe Acrobat DC（有償）、Google ドライブを利用するのが手軽です。



実際の操作方法は、こちらをみて下さい。  
「ワザ2 文書のデジタル化 (Google で OCR)」  
<https://www.eparts-jp.org/event/waza-02>



### 必要な機材・費用など

多量の文書をスキャンするのであれば SnapScan のような専用機械が必要です。名刺を読み込むのであれば、無償でも十分高機能のものがある。ただ、OCR で編集可能なデジタル文書にする場合、精度が高いものは有償のものが多い。

導入費用 ★★★ (スキャナーは5万円程度、スマホアプリは無償が多い)

導入難度 ★☆☆ (OCR はものによっては調整が必要)

導入効果 ★★★★★ (名刺はもう手入力の時代ではないと思うくらい)

## 事例 3

# 便利なメール機能



### 課題

団体専用のメールアドレスがあるが、送受信はメール担当者が担当するなど、リアルタイムにメール対応できない。また、メールの返信や、添付ファイルの整理なども担当者の負担となっている。

### 解決事例

#### ①共有メールアドレス

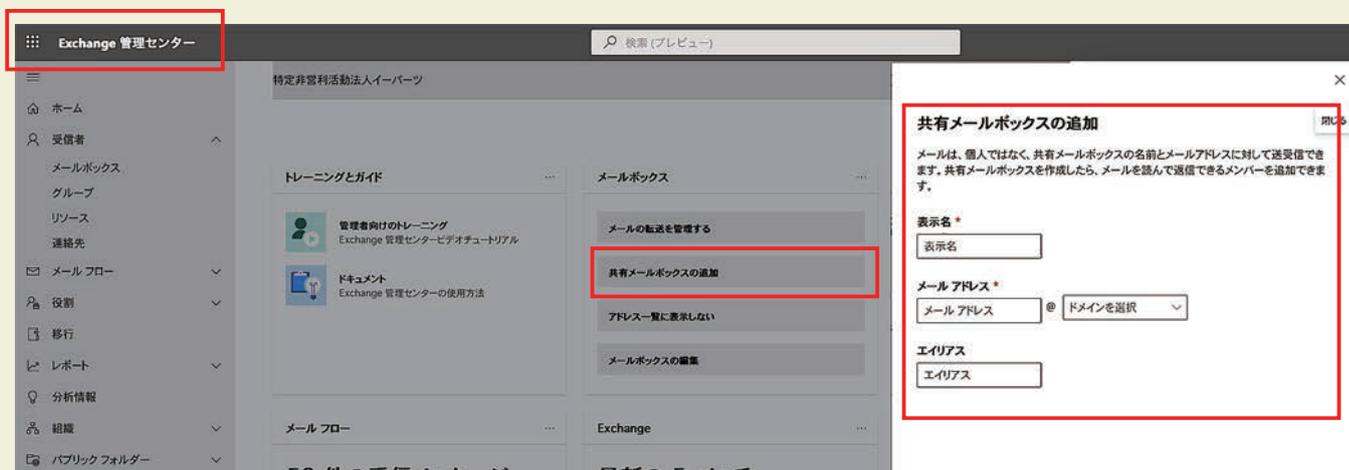
Microsoft 365 を使用すると、グループで共通のメールアドレスを使い送受信することができます。たとえば、団体やプロジェクトの窓口として利用できます。

#### ②自動化

Microsoft 365 をはじめ、多くのメールシステムには、自動返信などの機能があります。即日返信できない場合の自動応答などを設定できます。その他、RPA などの自動化ツールを使うことで、メールの件名にあわせて添付ファイルをクラウド上のフォルダへ自動保存することができます。

#### ①共有メールアドレス

Microsoft 365 の共有メールボックスは、通常のユーザがもつメールボックスを、登録メンバーで管理するもので、特定のメールアドレスを持ちます。登録メンバーはメールボックスにアクセスしメールを読んだり、共有メールボックスのメールアドレスで送信することができます。団体の公式のメールアドレスとして使用することができます。



共有メールボックスを作成

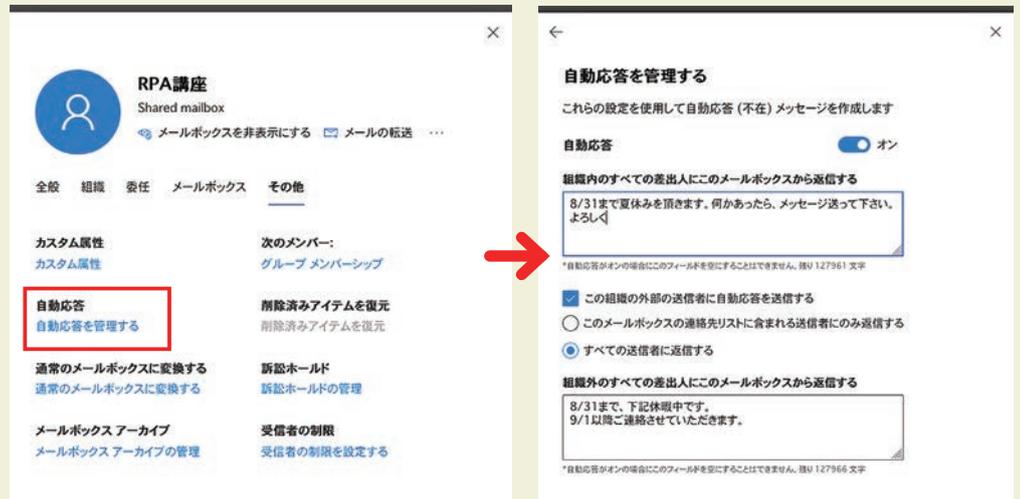
Microsoft 365 の管理者で、Exchange 管理センターで共有メールボックスを作成（追加）する。まず、メールアドレスを決め、次にこの共有メールボックスを利用できる権限をユーザへ委譲する。設定は 5 分もかからない。

## ②自動化

Microsoft 365 では、アカウントごとに自動応答を設定できます。ただし、設定できる応答メッセージは、組織内のメンバー向けと外部の指定したメールアドレスか全員かこの2種類のみです。「現在は夏休みです」などを単純なものしか送れません。もし件名や差出人で応答パターンを細かく変えようとする、Power Automate などの RPA ツールを使用する必要があります。メールの件名にあわせて添付ファイルをクラウド上のフォルダへ自動保存するのも同様です。これは「9. RPA の利用」で解説します。

### 自動応答の設定

共有メールボックスも一般のユーザと同様の手順で設定できる。図は管理者が設定する場合。この他、ユーザ自身が Outlook の設定からも設定できる。



実際の操作方法は、こちらをみて下さい。  
「ワザ3 メール自動応答 (Outlook の場合)」  
<https://www.eparts-jp.org/event/waza-03>



## ■必要な機材・費用など

ここで使用したソフトウェアは次の通り

- Microsoft 365
  - 共有メールアドレスの設定と権限の委譲、メールボックスの共有
  - Outlook の自動応答機能
- クラウド型 RPA、Microsoft Power Automate
  - メールの詳細に条件付けされた転送
  - メール件名にあわせて添付ファイルをクラウド上のフォルダへ自動保存

Microsoft 365 は有料のサービスであるが、法人格をもつ非営利組織であれば無償提供を受けることができる。Power Automate は Microsoft 365 に付属している。

- 導入費用 ★☆☆ (Microsoft 365 は法人であれば無償提供される)
- 導入難度 ★☆☆ (共有メールボックス、自動応答は Microsoft 365 の基本知識がある場合)
- 導入効果 ★★★★★ (メール対応の信頼性、メール送受信の共有ができる)

## 事例 4

# データ共有



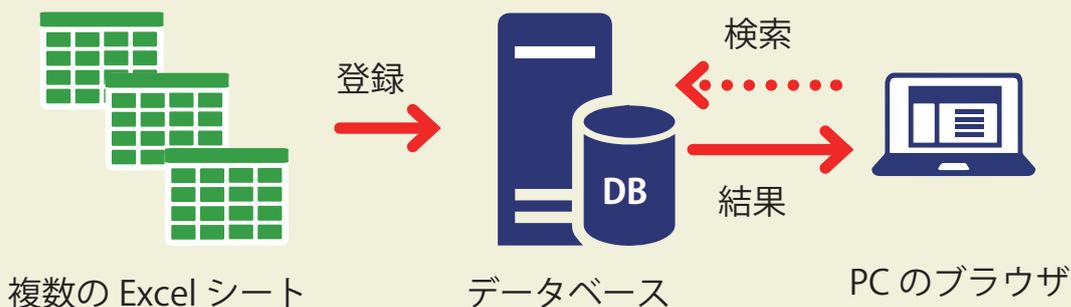
### 課題

メンバー間でどのように情報を共有するのか。以前は、組織の情報を特定の PC に保管するのが主であったが、スタッフがリモートで会議や活動に参加することも多くなった。クラウドストレージ（インターネット上のハードディスク）以外の共有方法はないのだろうか？

### 解決事例

まず、大きく分けて、共有設定がされているハードディスクにファイルなどを保存し共有する方法、データベースを構築して Web ブラウザで情報を共有する方法があります。それぞれに、共有するデータを、インターネットのサーバ（クラウド）上におくか、事務所に設置したサーバ（オンプレミス）におく方法があります。大まかにまとめると下記表のようになります。

	クラウドサーバ	事務所に設置したサーバ
ファイルの共有	OneDrive、Google Drive、DropBox など	Windows Server、NAS など
データベース	Microsoft Dynamics、SalesForce など	Microsoft Dynamics など

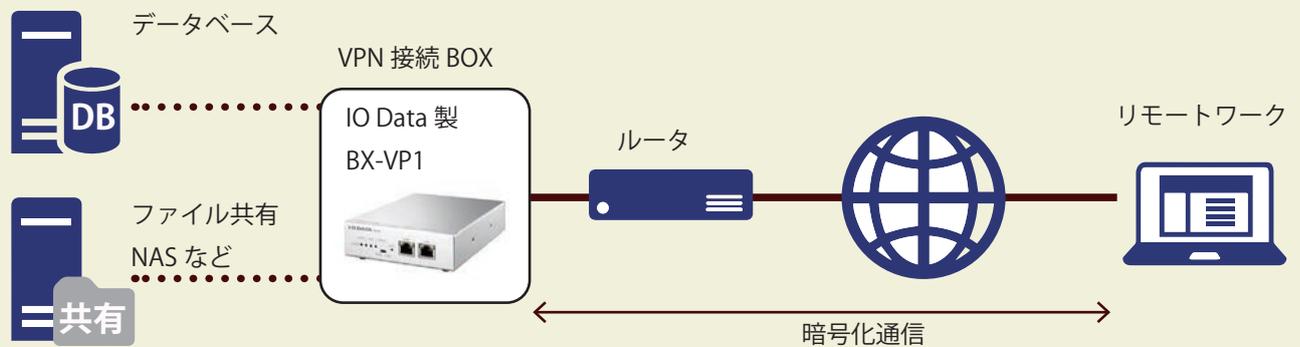


データベースは、Excel などに含まれている情報を検索できるようにまとめ上げたもので、通常は PC のブラウザで必要な情報を取り出して使用します。データベースの構築には専門的な知識が必要であり、高額な費用もかかります。また、維持費もかかります。使用するスタッフ側にもある程度のスキルが必要です。データベースを導入する前に十分に検討する必要があります。

共有するファイルやデータベースに、DV などの機微な情報が含まれている場合、それらをインターネット上に置くことが気になります。そのような情報の管理は私たちの手だけではなく、クラウドを提供している事業者に頼ることになるからです。

そのような場合は、共有ディスクやデータベースを事務所内に設置し、まず事務所内にいる人のみがアクセスできるようにし、事務所の外で活動している人は VPN（仮想プライベート

トネットワーク) という仕組みで、インターネットに接続してもらうという方法もあります。けではなく、情報をデータベースにまとめ共有する方法もあります。VPN の構築にも専門知識が必要ですが、簡単にセット運用できる専用の機器も発売されています。VPN の専用機器の場合も、その脆弱性を突いて不正侵入の可能性がないわけではありません。VPN 専用機器のアップデート、定期的なバックアップは必要です。



VPN (仮想プライベートネットワーク) とは

インターネット通信のうち、特定のコンピュータ間、または、コンピュータとスマートフォンの間で暗号化された専用回線を仮想的につくりだす技術をいいます。VPN を使用することで、事務所内のネットワーク (LAN) に外部から安全に接続することが可能となります。

VPN 専用機器についての詳細は、こちらをみて下さい。

「VPN 接続 BOX」

<https://www.iodata.jp/lib/manual/pdf2/bx-vp1.pdf>



## ■必要な機材・費用など

### クラウドストレージ

非営利組織向けの支援プログラムが、Microsoft と Google で提供されている。そこでは、OneDrive (Microsoft) は 1 人 1TB まで、Google Drive は 1 人 30GB まで無償で提供されている。

導入費用 ★☆☆ (Microsoft 365 の製品版は月額 1,000 円程度)

導入難度 ★☆☆ (ストレージの共有は比較的簡単)

導入効果 ★★★ (ストレージの中でファイルを整理する必要がある)

### VPN

専用機器を使用すれば、比較的簡単に設置できる。

導入費用 ★★★ (VPN 専用機器 25,000 ~ 50,000 円、その他ファイル共有機器も必要)

導入難度 ★★★ (ネットワークの知識は必要)

導入効果 ★★★ (要配慮個人情報などを外部へ持ち出さず、かつ現状の共有を維持できる)

## 事例 5

# 問い合わせ対応 (チャットボット)

### 課題

活動についての問い合わせには、定型で回答できるものも多くある。よくある質問へその都度の回答や質問の切り分けは、以外と時間を取られるだけではなく、業務が中断されて効率さが下がるのも事実である。しかし、問い合わせ専用の人材を確保することは、経営的にもマンパワーの面からも難しい。

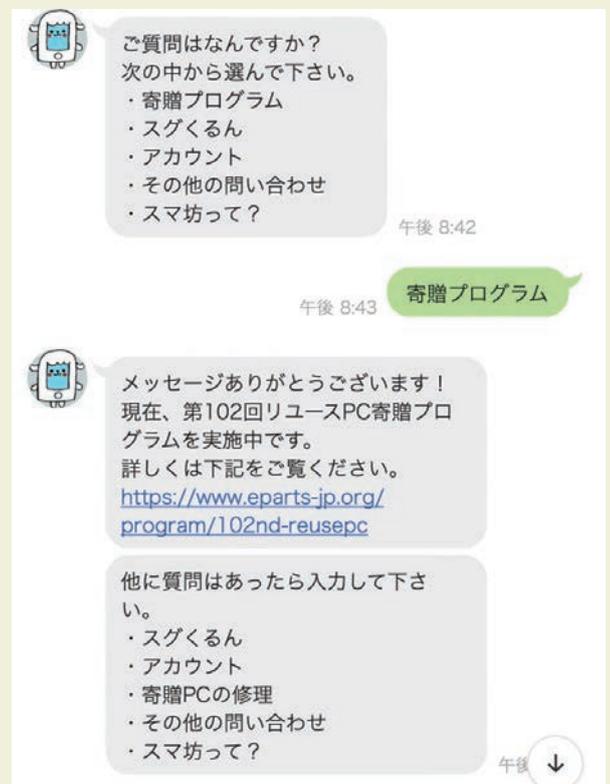
### 解決事例

初期受付としてチャットボットを導入すると、よくある質問や質問の切り分けができます。団体にとっては、その後の対応が楽になる。質問する側にも、24時間受け付けてもらえる安心感があります。右図は、LINEが無償で提供しているチャットボットの例です。質問すると、LINEでの会話のように自動的に回答が返ってきます。

LINEのチャットボットの作り方は、こちらをみて下さい。

「ワザ5 問い合わせ対応 (チャットボット/FAQ)」

<https://www.eparts-jp.org/event/waza-05>



LINEを使用したチャットボット

チャットボット (Chatbot) とは自動的に会話を行う仕組み。よくある問い合わせに、イーパーツのキャラクター「スマ坊」が回答するように設定してある。

### 必要な機材・費用など

質問とそれに対する回答群がまず必要、すでにFAQがある場合は、その内容を流用できる。回答ができない場合の問い合わせ先も用意する必要がある。チャットボットは、LINEが提供しているものから、高度で高価なものまである。

- 導入費用 ★☆☆ (LINEの場合は無償)
- 導入難度 ★☆☆ (LINEの利用者なら簡単)
- 導入効果 ★★☆☆ (用意する想定質問による)

## 事例 6

# マニュアル作成



### 課題

スタッフがやめてしまい、PCの操作や業務ノウハウがわからなくなった。新人スタッフへ出す作業指示に時間をとられる。場合によっては、何度も同じことを説明しなければならない。業務のやり方がスタッフ毎に少しずつ異なり、情報が正しい形で共有されない。業務をマニュアル化したいが、その時間もとれないのが現状。

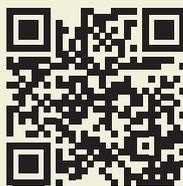
### 解決事例

マニュアルを、時短で作成することが解決策かと思われます。さまざまなマニュアル作成管理の専用ソフトウェアやサービスがあります。ここでは、お金をかけずにできるマニュアルとして、PC上での作業を動画として保存する方法を紹介します。

Microsoft PowerPoint の録画機能を利用すれば、PC上での作業を手軽に録画することができます。録画されたデータは、自動的に PowerPoint のスライド上に保存されます。

PowerPoint の録画機能を使った方法はこちら  
「ワザ6 マニュアル作成」

<https://www.eparts-jp.org/event/waza-06>



PowerPoint の録画機能

PCの画面であれば、大概のところは録画できる。  
完成したスライドを動画として出力もできる。

### 必要な機材・費用など

無理に動画を撮ろうとするのではなく、その作業が発生した際に一緒に撮影するのがコツ。内容も動画を編集するよりは、PowerPointなどでコメントをつけていく方がずっと楽です。

導入費用 ★☆☆ (Microsoft 365のみ使用)

導入難度 ★☆☆ (特に設定は不要、動画のボタンをクリックすのみ)

導入効果 ★★★★★ (動画として保存することで、操作方法を理解することができる)

## 事例 7

# アンケート（フォーム / 集計 / 解析）

### 課題

講座やイベントへの参加申込をメールや電話で受け付けると整理が大変、うっかりミスも多い。Webの入力フォームを使いたい。できれば、イベント終了後のアンケートも、その集計も入力フォームを使って自動化したい。

### 解決事例

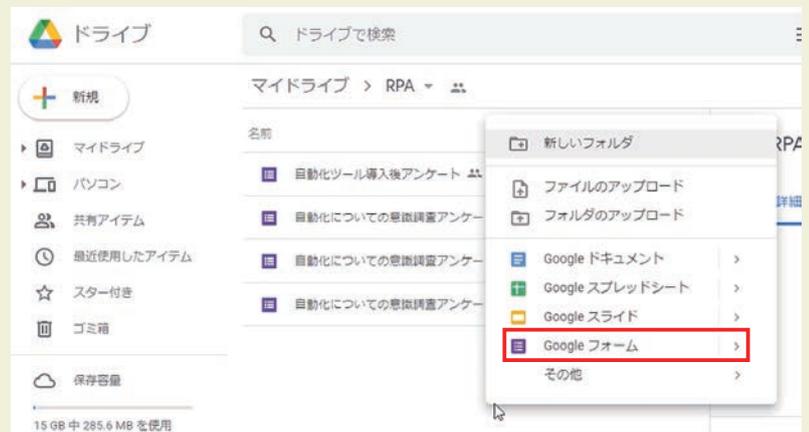
Webの入力フォームを利用するには、大きくわけて2つの方法があります。一つは、入力フォームと集計のシステムを、独自に開発し自分のWebに設置するもの、もう一つは、GoogleやMicrosoftが提供するクラウドシステムを利用するものです。自由度があるのは前者ですが、開発や維持の手間やセキュリティなどを考えると後者に軍配があがるでしょう。ここではGoogleのシステムを紹介します。このシステムで入力フォームを利用するには、プログラムについての知識は、必要ありません。

#### ① Google 入力フォームの設置

Google アカウントがあれば、クラウド上のストレージ「Gドライブ」上にGoogleフォームを設置することが可能です。アンケートの内容がすでに定まっていれば、1項目を作成するのに、5分もかかりません。

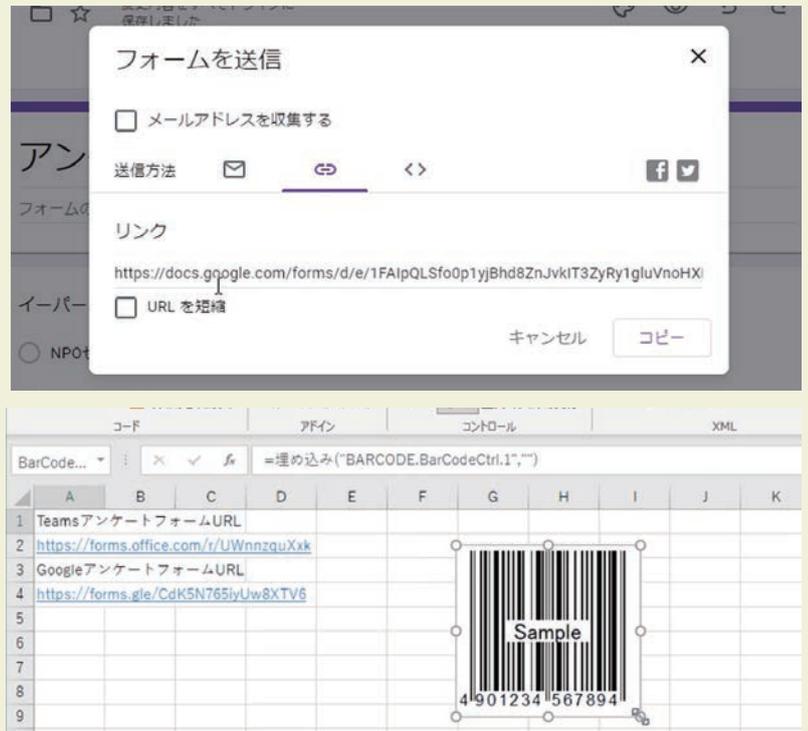
こうして作られたフォームに回答するには、初期値としては、googleのアカウントが必要となっていますが、設定で「回答を1回に制限する」をオフにすると誰でも投稿が可能となります。

アンケートフォームの設定で「回答を1回に制限する」にしないと、誰が回答したかがわからなくなります。同じ人が何回も回答することも可能となります。注意が必要です。



## ② Google 入力フォームの周知方法

アンケートフォームの URL をみなさんに知ってもらわなければなりません。その方法には、フォームの URL を取り出しメールなどで送る方法、SNS に埋め込むコードを発行する方法が Google フォームに用意されています。同様の機能は、Microsoft 365 にもあります。URL の QR コードを Web やチラシに貼り付ける方法もあります。QR コードの発行は、専用のアプリもありますが、Microsoft Excel からも作成できます。URL の管理も同時にできるので便利です。



## ③ Google フォームに入力されたデータの集計

Microsoft、Google どちらのフォームでも、回答の集計は自動的に行われ、グラフ化することも可能です。より詳細な統計分析は、データを Excel に移し専用の関数で行った方がよいでしょう。最大値、最小値、中央値、標準偏差などを算出できます。回答の相関を計算することもできます。

	A	B
1	イーパーツについて、総合的にどのくらい満足していますか。	
2		
3	平均	3.363636
4	標準誤差	0.275598
5	中央値 (メジアン)	4
6	最頻値 (モード)	4
7	標準偏差	1.29267
8	分散	1.670996
9	尖度	-0.51508
10	歪度	-0.61447
11	範囲	4
12	最小	1
13	最大	5
14	合計	74
15	データの個数	22
16		

Google フォーム作成の手順はこちら  
「ワザ7 アンケート (フォーム / 集計 / 解析)」  
<https://www.eparts-jp.org/event/waza-07>



## ■必要な機材・費用など

Google の例を示したが、Microsoft Teams でも同様のことが可能。専門的な解析には Excel が必要です。

導入費用 ★☆☆ (Google ドライブに備わっている機能のみ)

導入難度 ★☆☆ (Excel のデータ分析には、高校卒業程度の数学スキルが必要)

導入効果 ★★★★★ (紙でアンケートとる手間へ 1/124 の時短)

## 事例 8

# Office の便利な機能、マクロ

### 課題

PCの作業で、繰り返しの操作をすることがあります。よく使う機能であったり、何度も同じ操作を繰り返さなければならないことがあります。例えば、Excel表から、一行ずつデータをコピーするなどの単純作業を自動的にできないか。

### 解決事例

WordやExcelなどのMicrosoft製品には、単にワープロや表計算以外にも、便利な機能があります。それは、よく使う作業を短縮化したり、繰り返しの作業を自動化するものです。ここでは、次の方法を説明します。

- ①よく使う機能をウィンドウの上にあるクイックアクセスツールバーに登録。
- ②よく使う機能のショートカットキー。
- ③繰り返しの作業は、マクロで自動化する。

#### ①よく使う機能をクイックアクセスバーに登録

Excel、Word、Outlook、Powerpointのウィンドウの最上部には、すぐに使う機能を置く「クイックアクセスツールバー」がある。それぞれのアプリで利用頻度が高いものを登録すると、便利です。何回かクリックして初めて利用できる機能などは、どこにあるか忘れてしまったりすることが解消されます。



Excelのクイックアクセスツールバーに「コピー」アイコンを追加

#### ②よく使う機能のショートカットキー。

[Ctrl キー + C キー] でコピーなどは超有名。利き手はマウス、もう一方でショートカットキーをつかうと、作業効率は格段に上がります。

「ワザ11 ショートカットキー一覧」

<https://www.eparts-jp.org/event/waza-11>

たくさんあるよ！

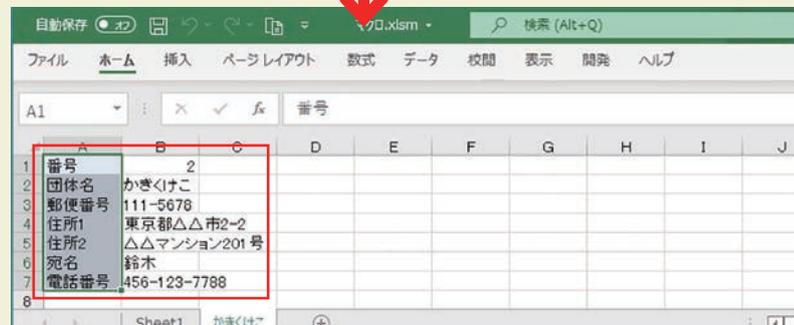
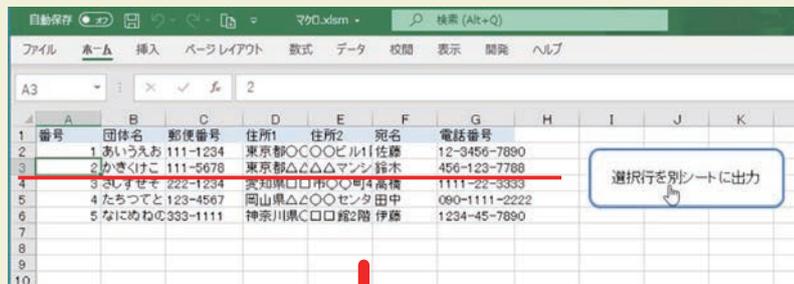


### ③マクロで自動化

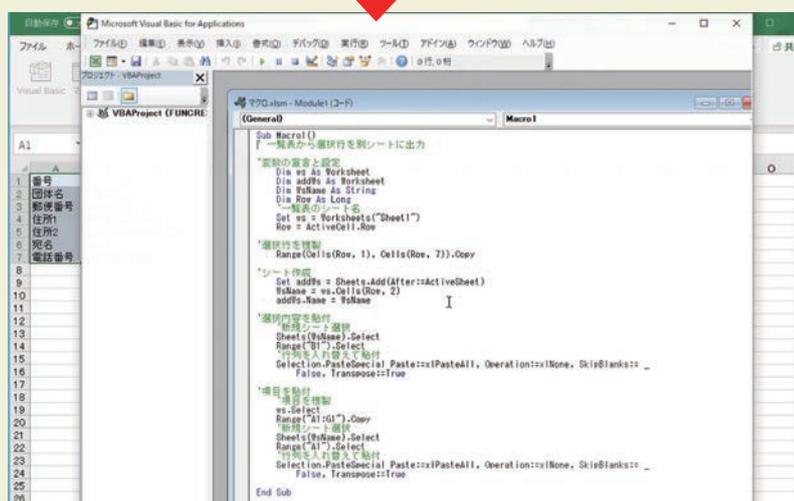
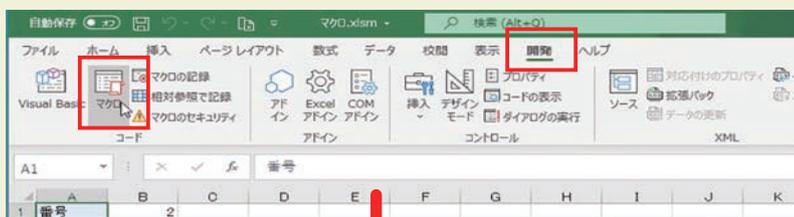
Microsoft Office のマクロとは、複雑な操作を記憶し、それをある手順で自動的に実行する機能です。

例えば、右図は、カーソル行のデータを、別シートとして取り出すマクロの例です。タイトル行もタイトル列となってコピーされ、その右にデータがコピーされます。

手動で行う場合は、まずシートを新しく作り、次にセルを1つずつコピーしなければならぬのですが、その操作をマクロとして保存し、「選択行を別シートへ出力」というボタンで実行できるようにすれば、1秒もかかりません。



マクロを起動させ、選択行を別シートへ出力させたところ。



Office のマクロの利用を使った方法はこちら  
「ワザ 8 Office の便利な機能、マクロの利用」  
<https://www.eparts-jp.org/event/waza-08>



上で示したマクロのプログラム。マクロを作成するには、Excel の「開発」タグから「マクロ」をクリックし、プログラムを書く必要があるが、インターネットにたくさん公開されている。それを使えば簡単にできる。

### ■必要な機材・費用など

Microsoft のクイックアクセスバーとマクロを使うには、PC にインストールされた Office が必要です。クラウドの Web 版 Office では機能しません。

- 導入費用 ★☆☆ (ショートカット以外は、インストール版 Office が必要です。)
- 導入難度 ★☆☆ (マクロは★★★★)
- 導入効果 ★★★★★ (ショートカットで作業は時短、単純作業は PC におまかせ)

## 事例 9

# RPA の利用



### 課題

一般的に、Excel などのマクロを Office ではない操作には使うことが難しい。また、クラウド上の Excel ではマクロは動かない。例えば、内閣府の NPO ポータルサイトから非営利組織のデータを、PC に保存されているデータと比較し異なっている場合のみ Web から抽出する操作をマクロでのみ実行することは難しい。また、クラウド版 Outlook で受信したメールから添付書類のみをクラウド上のフォルダに保存することも難しい。繰り返しの作業にも関わらず、Office のマクロでは自動化に限界があります。

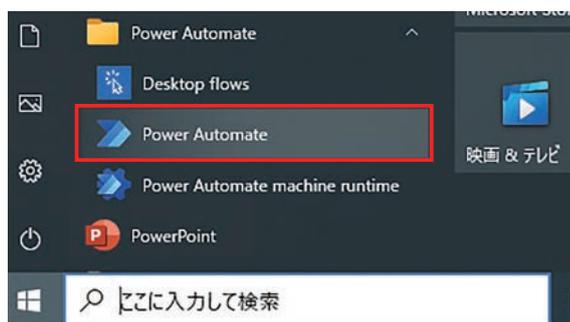
### 解決事例

マクロで自動化できないところを、RPA (Robotic Process Automation) を使用する方法があります。RPA とは 人が手で行っていたコンピュータ操作を、代わりに行ってくれるものです。原理的には人が行なっている操作であれば、それを右図のフローにまとめることで RPA にやらせることができます。

Windows の場合、デスクトップ版として Power Automate Desktop が Windows 10 以降に付属しています。クラウド上のデータを扱うには、アプリ Power Automate を使用します。

#### ① Power Automate Desktop の例

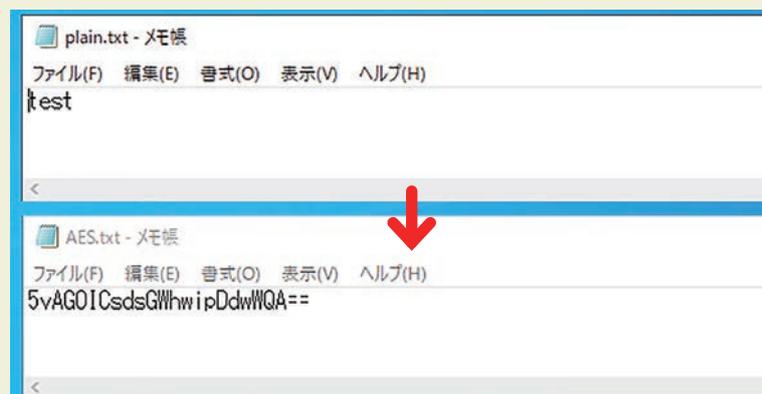
Power Automate Desktop は、Windows の「スタート」から起動します。



RPA の操作には、プログラムについての知識は必ずしも必要ありません。PC の動作の多くが、モジュールとして既に用意されています。それらを、レゴのブロックのように、実行した手順に従い並べれば、フローが出来上がります。フロー内の各手順は、



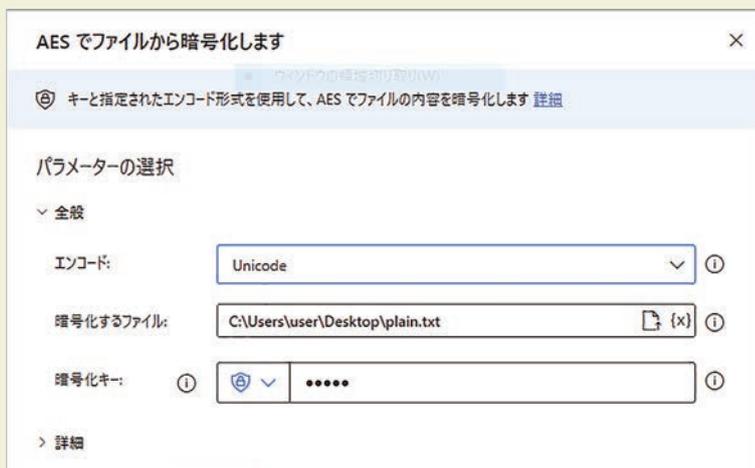
フローは「Plain.txt の文字列を暗号化」の次に「結果を AES.txt へ書き込む」という 2 つの手順からなり、▶で順番に実行される。



フローを実行後、「test」が「5vAG01CsdsGWhwipDdwWQA==」に暗号化される。この動作は Office のマクロではできない。

それぞれのブロックをダブルクリックすることで動作を設定できます。作成したフローを実行するには、▶をクリックします。

Power Automte Desktop の例  
ワザ 101 ウェブスクレイピング  
<https://www.eparts-jp.org/event/waza-101>

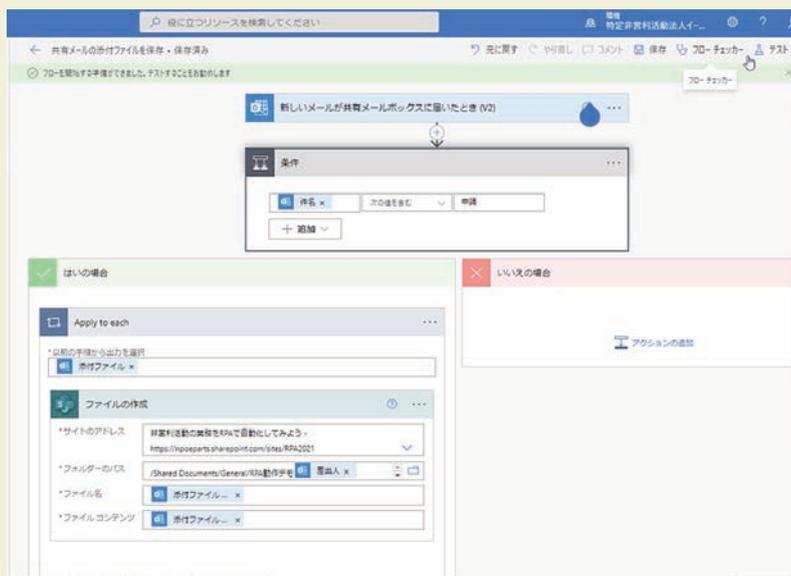


## ② Power Automate の例

クラウド版 RPA を使用するには、自分の Microsoft 365 環境へアプリ Power Automate を追加します。



フローは Desktop 版と同様に、レゴでブロックを積み上げるように作成します。ただし、組み合わせるブロックは、クラウド上のデータをクラウド上のアプリで操作するものに限られません。



ここでは、次の順番でフローが処理される。

- (1) 新しいメールが届いた時
- (2) メール の 件名 に「申請」が含まれているかどうかを確認
- (3) もし (2) が「はい」なら、添付ファイルをフォルダ「RPA 動作デモ」に保存。「いいえ」なら何もしない。

PowerAutomate の例はこちら  
「ワザ 9 RPA の利用」

<https://www.eparts-jp.org/event/waza-9>



## ■必要な機材・費用など

Microsoft の RPA を使用するには、Windows に付属している Desktop Power Automate が必要です。クラウドの RPA を使うには Microsoft 365 が必要です。

導入費用 ★☆☆ (クラウド版 RPA には Microsoft 365 が必要です。)

導入難度 ★☆☆ (マクロは★★★★)

導入効果 ★★★★★ (ショートカットで作業は時短、単純作業は PC にお任せ)

## 事例 10

# 一斉メール



### 課題

イベントの案内や寄付のお願いなどの定型文メールに、宛先を個別に入れ、相手によっては文章を少し変え特別感を出したい。メールを作るのも、宛先と相手の名前はエクセルからコピーしてメールをつくるが、送信先が多い場合は、時間がかかるとともにミスも多くなる。また、差出人のメールアドレスも、団体やプロジェクト用のものを使いたい。

### 解決事例

#### ①専用のソフトウェアを使用する方法

ソフトウェアを購入しインストールする場合とクラウドサービスを利用する場合があります。前者は、無料のものから 20,000 円程度まで機能によって異なります。後者のサービスは、クラウド上のサーバに配信先情報などを登録するもので月額 1,000 円~5,000 程度から提供されています。高額なものには、メールの反応分析機能やメール会員登録フォームも用意されています。どの PC からでも配信できたりネット回線の状況を考えなくてもよいことから、クラウドサービスタイプの方が主流になっています。中には初期導入費用が別途かかる場合や、添付ファイル送信がオプションとなっている場合もあります。また、送信先の情報をクラウドサービスへ預けることとなるので、サービス提供側のセキュリティが万全かなども確認する必要があります。

#### ② Outlook などの従来のメールソフトと RPA を組み合わせる方法

ここでは、デスクトップ版の RPA を紹介します。全体の流れは次のようになります。

- (1) 発信元メールアドレス (From)、件名、メール本文、発信者署名、送信先メールアドレス (Cc, Bcc)、添付ファイルなどメール内容をまとめます。メールの本文には、(2) のあて先リストから差し込まれる場所を示すタグ <組織名><氏名><差し込み 1~9> などが含まれる Excel ファイル (メール内容 001.xlsx) を用意します。
- (2) (1) のメール内容に差し込まれる送信先メールアドレス (To) と <組織名><氏名><差し込み 1~9> などのタグに差し込まれる情報をまとめた Excel ファイル (あて先リスト 001.xlsx) を用意します。
- (3) Outlook を起動し、(1) のメール内容 (メール内容 001.xlsx) に (2) のあて先リスト (あて先リスト 001.xlsx) を差し込みメールを作成し送信するようマクロファイル (メール送信マクロ .xlsm) を作成します。
- (4) RPA を使い (3) の作業を自動化し、Outlook でメールを作成し送信します。

1	送信元	件名1	件名2	本文	宛名	CC	BCC	添付ファイルの場所	添付ファイル	一度の送信件数	送信間隔(秒)
	eparts-jp.org	イーパーツ	RPA講座案内	<p>&lt;組織名&gt; &lt;宛名&gt; 様</p> <p>お世話になっております。</p> <p>問い合わせ番号&lt;差込み1&gt; &lt;差込み2&gt;につきまして &lt;差込み3&gt; &lt;差込み4&gt; &lt;差込み5&gt; &lt;差込み6&gt; &lt;差込み7&gt; &lt;差込み8&gt; &lt;差込み9&gt; &lt;差込み10&gt;となっております。</p> <p>不明点がございましたらご連絡ください。 よろしくお願ひ致します。</p> <p>&lt;署名&gt;</p>	<p>認定NPO法人イーパーツ (eparts) 〒154-0024 東京都世田谷区三軒茶屋2-55-8 パレグレイス501 URL: https://www.eparts-jp.org / E-mail: info@eparts-jp.org</p>	eparts-jp.org	eparts-jp.org	C:\Users\kudo\Desktop\マクロでメール作成送信	添付1.txt	30	60

### メール内容 001.xlsx

発信元メールアドレス、件名、メール本文のデータがまとめられている。迷惑メール送信と誤解される可能性もあり、メールを一定数ごとに分けて送信できるように設定できる。

### あて先リスト 001.xlsx

送信先、組織名、氏名、差し込み内容などが、1メール1行でまとめられている。

1	メールアドレス	組織名	宛名	差込み1	差込み2	差込み3	差込み4	差込み5	差込み6	差込み7	差込み8	差込み9	差込み10	添付ファイル
2	eparts-jp.org	イーパーツ	工藤B	1001	PCの不具合	差込み3	差込み4	差込み5	差込み6	差込み7	差込み8	差込み9	差込み10	添付1.txt
3	eparts-jp.org	イーパーツ	工藤C	1012	書籍プログラム									添付2.txt
4	eparts-jp.org	イーパーツ	工藤D	3204	寄付の問い合わせ									添付3.txt

```

Microsoft Visual Basic for Applications
プロジェクト - VBAProject
VBAProject (FUNCRE)
  VBAProject (メール作成)
    Sheet1 (Sheet1)
    ThisWorkbook
    フォーム

メール作成マクロ.xlsm - Sheet1 (コード)
Outlook起動してメール作成して送信

Sub Outlook起動してメール作成して送信 ()
    Dim oApp As New Outlook.Application
    Dim oItem As Outlook.MailItem

    Dim 本文 As String, 件名 As String
    Dim 宛先列番号 As Long
    Dim i, k, x
    Dim SEND_ACCOUNT As String
    Dim TempPath As String

    i = 7
    Do Until Cells(i, 2) = ""
        If Cells(i, 21) = "" Then
            件名 = Cells(2, 2).Text
            本文 = Cells(3, 2).Text
            k = 5
            Do Until Cells(6, k) = ""
                件名 = Replace(件名, "<" & Cells(6, k) & ">", Cells(i, k))
                本文 = Replace(本文, "<" & Cells(6, k) & ">", Cells(i, k))
                k = k + 1
            Loop
            本文 = Replace(本文, vbLf, "<br />")

            Set oItem = oApp.CreateItem(oMailItem)

            SEND_ACCOUNT = Range("H3")
            oItem.SendUsingAccount = Session.Accounts(SEND_ACCOUNT)

            oItem.To = Replace(Cells(i, 2), vbLf, ";")
            oItem.Subject = 件名
            oItem.HTMLBody = "" & 本文 & ""

            oItem.CC = Replace(Cells(i, 3), vbLf, ";")
            oItem.BCC = Replace(Cells(i, 4), vbLf, ";")
            oItem.Importance = oItemImportanceHigh

            TempPath = Range("I3")

            Dim 添付 ()
            x = 0
            ReDim Preserve 添付(x)
            添付(x) = Cells(i, 20).Text

            If 添付(x) <> "" Then
                Select Case InStr(添付(x), vbLf)
                    Case Is = 0
                        oItem.Attachments.Add TempPath & "\*" & 添付(x)
                    Case Else
                        Do Until InStr(添付(x), vbLf) = 0
                            x = x + 1
                            ReDim Preserve 添付(x)
                            添付(x) = Mid(添付(x - 1), InStr(添付(x - 1), vbLf) + 1)
                            添付(x - 1) = Left(添付(x - 1), InStr(添付(x - 1), vbLf) - 1)
                            If 添付(x - 1) <> "" Then

```

### メール作成マクロ .xlsm

エクセルのマクロ。上の「メール内容 001.xlsx」の「あて先リスト 001.xlsx」のあて先ごとにメールを作成する。

## RPAによる自動化

メール作成マクロ .xism をあて先の件数実行し、メールを作成・送信を、Microsoft の Desktop PowerAutomate で自動的に行う。

人がマクロを一つずつ実行することは時間がかかる。RPA を使えば、その間、人は何もしなくてもよい。



Desktop Power Automate を使用した一斉メールの手順はこちら  
「ワザ 102 デスクトップ RAP 版一斉メール」

<https://www.eparts-jp.org/event/waza-102>



Desktop Power Automate を使用した一斉メールの手順はこちら  
「ワザ 103 クラウド版 RAP 一斉メール」

<https://www.eparts-jp.org/event/waza-103>



## ■必要な機材・費用など

一斉メールは、非営利組織にとっても魅力的なツールです。製品版を使う場合、利用頻度、誰がどのように使うかを吟味し、インストールするものか、クラウドサービスか選びましょう。RPA を使用する場合は、作業が複雑になるのでマニュアルが必要です。

### ① 一斉メールのアプリを購入した場合

導入費用 ★★★ (ソフトウェアを購入する場合は無料から 20,000 円程度、クラウド版は月額 5,000 円程度から)

導入難度 ★☆☆ (アプリを操作する難易度、設定もさほど難しくない)

導入効果 ★★★ (多くのあて先に頻繁にメールを出すなら、効果は大きい)

### ② Outlook などの従来のメールソフトと RPA を組み合わせる方法

導入費用 ★☆☆ (Outlook、Excel、Windows に付属している PowerAutomate)

導入難度 ★★★ (慣れが必要。システム構築には専門知識が必要★★★)

導入効果 ★★★ (多くのあて先に頻繁にメールを出すなら、効果は大きい)

## 業務を自動化する 10 の事例

発行日： 2022 年 6 月 30 日

発行者： 認定 NPO 法人イーパーツ

〒 154-0024 東京都世田谷区三軒茶屋 2-55-8-501

E-mail [info@eparts.jp.org](mailto:info@eparts.jp.org)

URL <https://www.eparts-jp.org>

