

IPA コラボレーション・プラットフォーム  
第25回「ポストPPAPのメールセキュリティ」  
第1部 講演  
2. ショートプレゼンテーション

脱PPAPの歩き方  
～新しいビジネスマナーに向けて～

2023年9月22日

合同会社PPAP総研（法人番号：5010003033116）

代表社員 大泰司章

# 0. はじめに

# 会社案内

合同会社 P P A P 総研（法人番号：5010003033116）

私たちは、PPAP、PHS、ネ申エクセル等の不合理な電子化を排し、**真の業務の効率化と働き方改革を目指すコンサルタント集団**です。

## 【支援内容】

- ◆電子契約、EDI、ERP導入
- ◆脱PPAPによる業務効率化
- ◆メールおよびWebサイトなりすまし対策
- ◆プライバシーマーク、ISMS、  
JIPDECトラステッド・サービス登録等の取得

# プロフィール

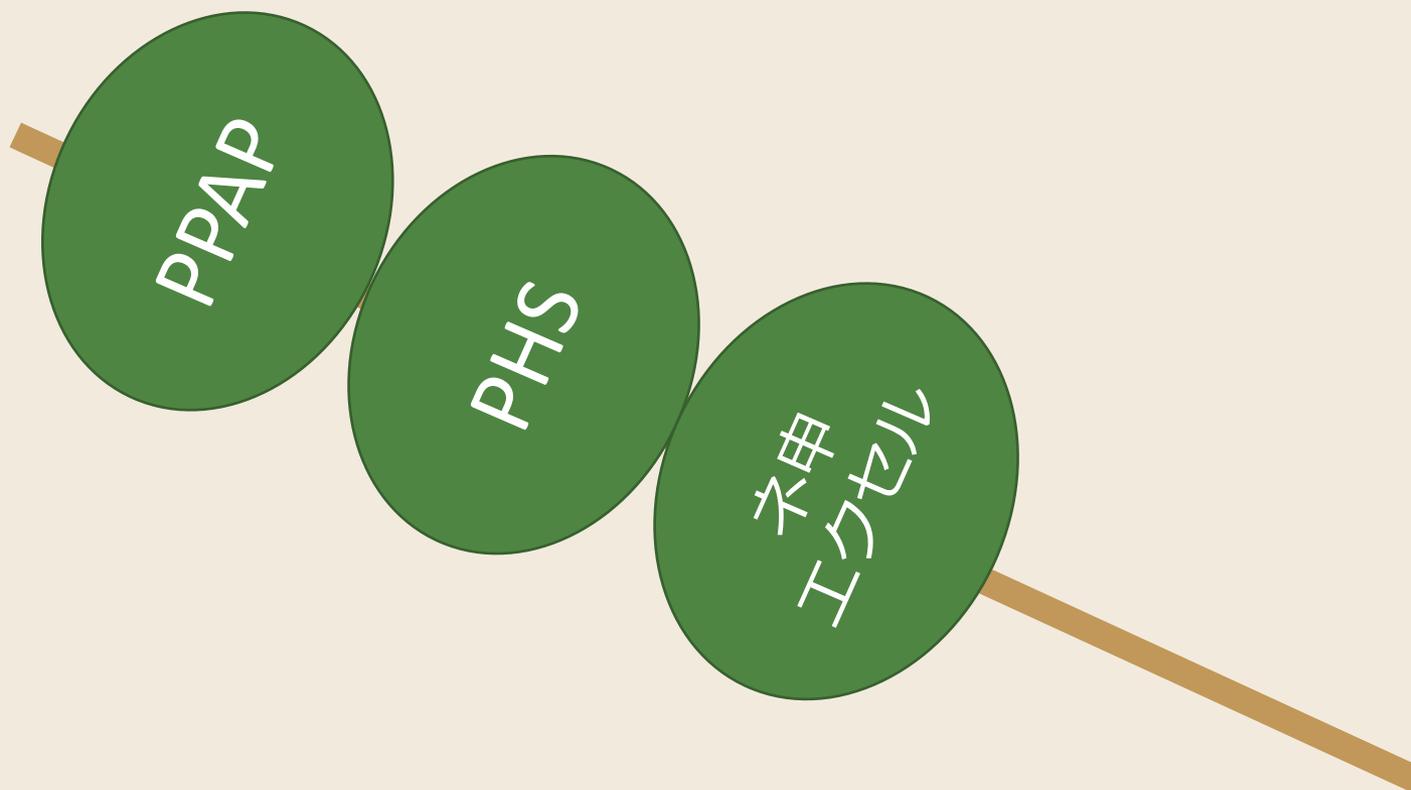


PRI

- 三菱電機→JIP→JIPDEC→PPAP総研  
営業/マーケティング/コンサル  
営業現場で紙とハンコの山と格闘  
電子契約、電子署名、メールのなりすまし対策

# なんちゃってDX三兄弟

PRI



# 長男

**P** asswordつきzip暗号化ファイルを送ります

**P** asswordを送ります

**A** ん号化

**P** rotocol

# 次男

※出典：上原哲太郎

「PPAPを何とかしたいのだがPHSも何とかしたい」

<https://www.slideshare.net/tetsutalow/ppaphspdf>

PRI

メールに添付したファイルを

**P**rintしてから

**H**anko押して

**S**canして

送って下さい**プロトコル**



PHS反対運動の父  
立命館大 上原氏

# 三男



河野太郎  @konotarogomame · 2016年11月2日

行革推進本部で文科省をよんで、こういう**神エクセル**を至急、全廃することになりました。また、科研費関係の問題提起の窓口をつくり、順次、対応することになりました。



Haruhiko Okumura @h\_okumura · 2016年11月1日

順番がおかしくなりましたが [twitter.com/tarenyanco\\_10/...](https://twitter.com/tarenyanco_10/) が出典です  
RT @h\_okumura: Excel原稿用紙

|    |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 11 | -----          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | (1) フリガナ(カタカナ) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | (2) 氏名         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | 4 生年月日         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | 5 現住所          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | (1) 郵便番号       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | (2) 住所         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

58

3,629

1,929



# Facebookグループのご案内

PRI

- くたばれPPAP！ → 脱PPAP
  - 電子契約元年 → 脱PHS
  - エクセルなくせる？ → 脱ネ申エクセル
- 脱なんちゃってDX団体設立準備中

# 1. PPAP問題とは

# 2016年9月ごろ PPAPの誕生

- 2016年8月25日 本家PPAPが発表
- メールなりすまし対策のプロトコル（SPF、DKIM、DMARC、S/MIME）関係者との打合せの雑談の中で、思いつく
- CRIPTRECの委員会でやめようと言ってみたら、賛同を得られる

# 2016年冬 CRIPTREC Report 2016

PRI

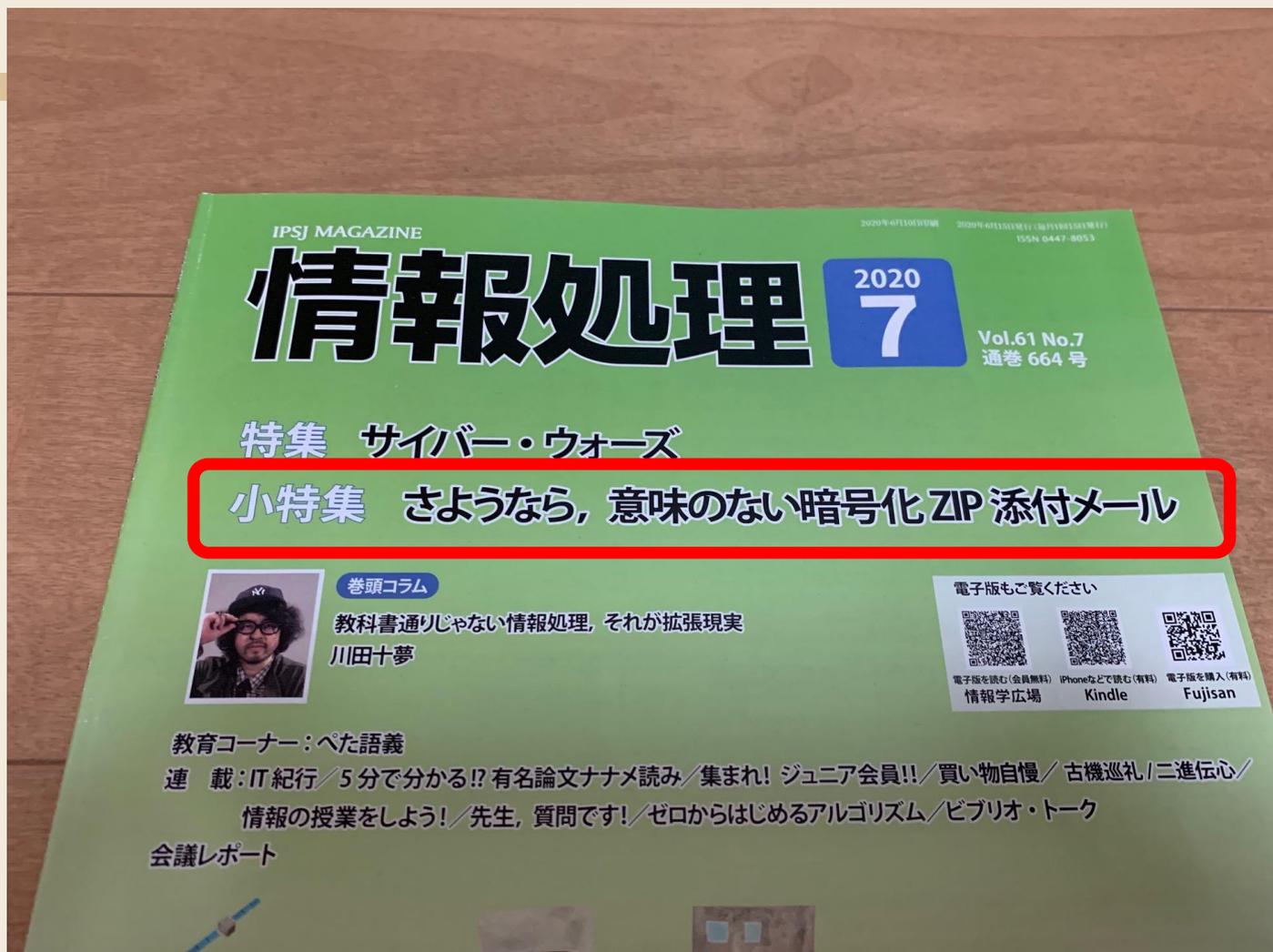
## ● 「暗号技術活用委員会報告」 P31に記載

表 6 取りまとめ結果一覧

| 種類        | No | 対象  | プロトコル<br>名称   | 目的      | 内容  | 想定読者                           | 必要性   | 課題  | 他組織が発行し<br>たガイドライン等  | 関連組織    |
|-----------|----|-----|---|---------|---|--------------------------------|---|---|--|---------|
| 設定/<br>運用 | 8  | メール | ・パスワードつき Zip を添付したメール送信<br>・S/MIME を利用したメール送信(メールの暗号化)<br>・オンラインストレージサービス | ①②<br>③ | ・パスワード付き zip 添付メールの排除<br>・S/MIME の設定/普及<br>・オンラインストレージサービスの使い方の解説 | メールサーバを構築するシステム開発者、運用者、メール送受信者 | ・メールの秘匿性を高めるため。<br>・パスワード付き zip ファイルのメール送信をやめることで、受信サイドの業務効率の向上と受信サイドのセキュリティ強化。<br>・現在未対応の Web メールやスマホのメールに対応を促したい(Office365 や Gmail は一部対応済)。 | ・ガイドラインを書くにあたっての課題は特段ない。<br>・オンラインストレージサービスは様々あり、少々書きにくい面はある。<br>・Google の新システムでは秘密鍵をクラウド上で管理するようであり、これまでこの手のガイドラインでは想定していなかった使われ方がなされることも視野に入れる必要があるかもしれない。<br>・政府系向けのガイドラインでは、組織間の暗号化のように、組織のどこかで責任をもって、一旦、暗号化を外して中を見る等を考慮したガイドラインが必要となるかもしれない。 | ・SP 800-45<br>Version 2<br>Guidelines on Electronic Mail Security<br>・SP 800-177<br>Trustworthy Email<br>・府省庁対策基準策定のためのガイドライン(平成 28 年度版)(NISC)<br>・電子メールのセキュリティ(IPA) | ・JIPDEC |

# 2020年7月 情報処理に掲載

PRI



# 2020年7月 マルウェアEmotetでPPAP的習慣が悪用される

PRI

- 2019年末に蔓延  
Wordファイル形式による添付 →マクロを実行させる  
本文にURL →マルウェアをダウンロードさせる
- 2020年7月から第2波  
パスワード付きzipファイルの添付で、マルウェアフィルタを回避
- IPA（独立行政法人情報処理推進機構） 2020年9月2日追記  
「Emotet」と呼ばれるウイルスへの感染を狙うメールについて」
- JPCERT/CC（JPCERTコーディネーションセンター） 2020年9月4日公表  
「マルウェア Emotet の感染拡大および新たな攻撃手法について」

# 2020年11月 デジタル改革アイディア ボックスで1位に

## アイディア一覧（総合） 人気順1～5位

※11/6（金）時点で評価ポイント（賛成票数－反対票数）が高い順

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 1位 | 4. 省庁職員の声<br>232ポイント<br>249票<br>45コメント    | <br>一般<br>モグラさん         | 暗号化した添付ファイルを送って、その直後にパスワードが来るPPAPと言われる日本特有のメールの悪慣習はセキュリティ上も意味がないと言われているし、管理を煩雑にしている。行政はPPAPをやめる、PPAPを受け取らない、としたらどうか。 |
| 2位 | 2. IT業界の声<br>184ポイント<br>228票<br>295コメント   | <br>一般<br>タナクス太郎さん      | インターネットでの投票を実現してほしい。最近の投票率は50%を切るなど低迷している。20代は最も低い。インターネット投票を導入したら、投票率の上昇につながると思う。投票所に向かう手間も省け、より気軽に選挙に参加できると思う。     |
| 3位 | 2. IT業界の声<br>145ポイント<br>166票<br>30コメント    | <br>一般<br>nabeponさん     | 日本では公的機関でIEを前提とするものが多いが、セキュリティ面の懸念から使用すべきでない。IEの使用は危険が伴うとして非推奨だと宣言すべき。IE以外の使用が難しければ、Chromiumをベースにした日本国家のブラウザを作れば済む。  |
| 4位 | 1. 生活者・事業者の声<br>131ポイント<br>131票<br>23コメント | <br>一般<br>ZZOさん        | 国家資格は全てマイナンバーカードに登録可能にしてほしい。集約により携帯枚数が減るし、数年ごとの顔写真の更新が一括で行われるようになれば、「なりすまし」検出の手助けにもなるのではないか。                         |
| 5位 | 1. 生活者・事業者の声<br>120ポイント<br>139票<br>28コメント | <br>EpochMaking_Piiさん | 高齢者や身体障害者、持病を持った人を投票所まで連れて行き、新型コロナウイルスなどの感染をしないか心配しながら投票して貰わなければならないので「マイナンバーカード」を使って自宅や施設からオンライン投票できるようにしてほしい。      |

14

※出典： [https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/dgov/houan\\_wg/dai3/siryou1.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/dgov/houan_wg/dai3/siryou1.pdf)

# 平井大臣がPPAP廃止に言及

PRI



平井卓也 (ひらいたくや) ✓

@hiratakuchan

...

PPAPやめます。 #平井卓也 #デジタル庁 [bit.ly/3IKU6l2](https://bit.ly/3IKU6l2)

午前7:47 · 2020年11月18日 · Twitter for iPad

166 件のリツイート 79 件の引用ツイート 970 件のいいね

※出典：twitter

# 日立製作所がPPAP全面禁止？

PRI

ニュース解説 + 連載をフォロー

## 日立がPPAP全面禁止へ、「秘文」の添付 ファイル自動暗号化ツールも既に販売終了

大川原 拓磨 日経クロステック／日経コンピュータ

2021.01.21  
有料会員限定

※出典：日経XTECH

<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/00001/05086/>

# そして、奇跡が起きました...

PRI



ピコ太郎(PIKOTARO)(公式)

@pikotaro\_ppap

日立さんが禁止に？

ピピい



この一木なんの木

リンゴの木

パイナポーも生えてる木ですから...

生えたら生えたで

ペンを刺すでしょう



# 2021年4月 大手企業が次々と対応

PRI

日経 XTECH

ITベンダーが次々「脱PPAP」、日立に続き富士通やNTTデータも  
2021.04.07

| 会社名                 | PPAPの利用状況  | 脱PPAPの予定  |
|---------------------|--|---|
| NEC                 | 当社グループで利用していない   | —   |
| NTTデータ              | 全社ポリシーで、電子メールにはファイルを添付せず、当社が提供するファイル共有サービスやコンテンツ・コラボレーション・プラットフォームを使用させている。ただし顧客との合意に基づきPPAPを利用する場合もある | 2021年度にPPAPの使用を禁止する方向で社内規程を改訂予定                           |
| SCSK                | 現在ルールを含め検討中  | 回答なし  |
| TIS                 | 利用している   | 問題は認識しているが、現時点では廃止の予定はない                                  |
| 伊藤忠テクノソリューションズ(CTC) | 数ある選択肢の1つとして使用している   | 予定はないが、今後の方向性について検討中。また既にチャットサービスやファイル共有サービスなどを並行して活用している |
| 日本IBM               | 利用していない  | —   |
| 日本ユニシス              | 2019年10月から当社グループで利用していない   | —   |
| 日立製作所               | 利用している   | 2021年度の社内規則改正時に利用禁止とすることを検討している                           |
| 富士通                 | 利用しており、会社のセキュリティルールで禁止も推奨もしていない。最低限の対策と理解し容認している   | 廃止する方向で検討中  |
| 野村総合研究所(NRI)        | グループ会社のファイル共有サービス利用や暗号化措置など、規程を設けて運用している。ただし詳細に関しては社内のセキュリティーに関することなので、回答できない                          | 回答なし  |

表 大手ITベンダーの「脱PPAP」対応状況

大手ITベンダーの10社に6社が「脱PPAP」へ（注：2020年12月～2021年2月に日経コンピュータが調査）

※出典：日経XTECH

<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/01609/032900001/>

# PPAPの分類 (Ver4.0)

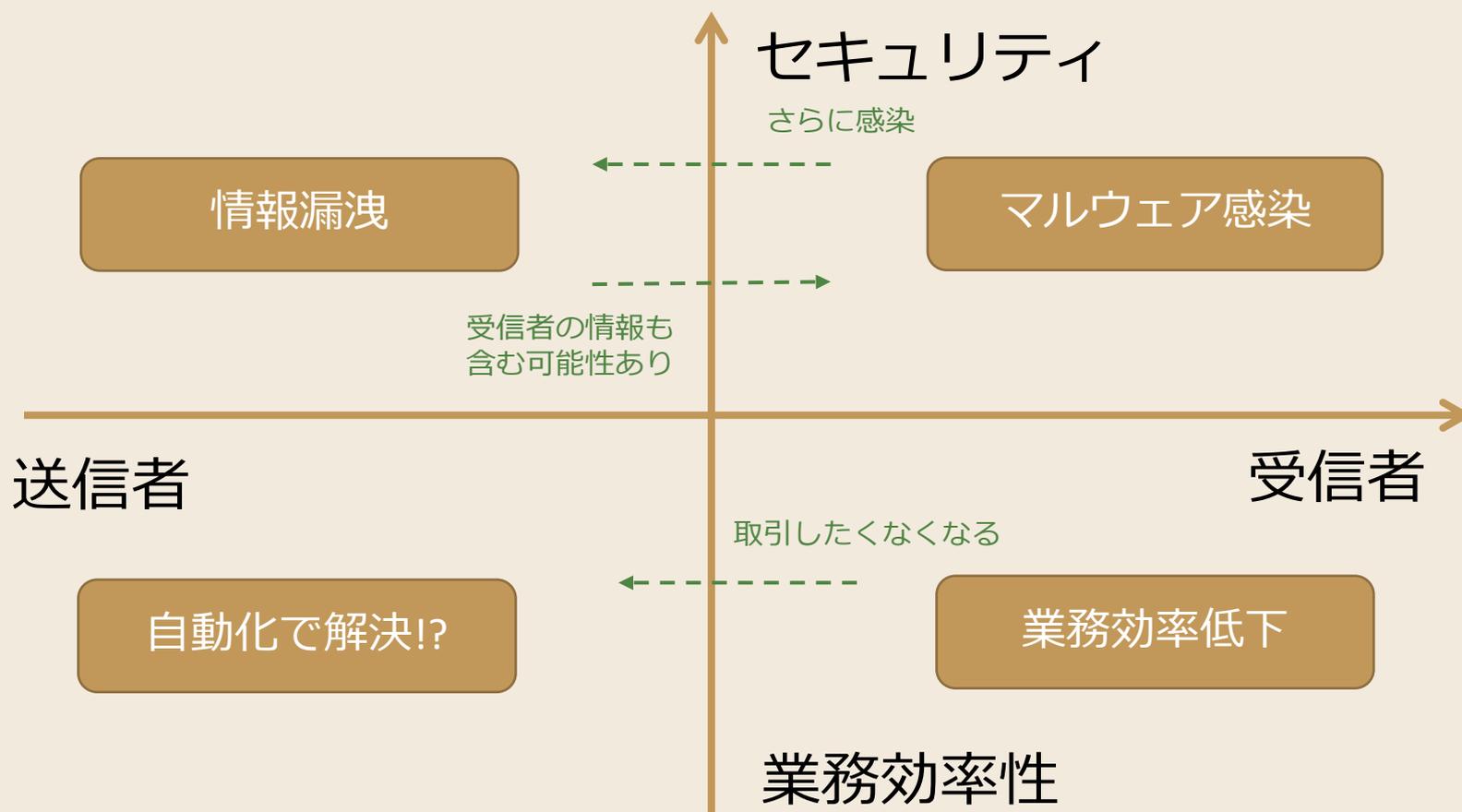
|           |                | 暗号化する対象となる添付ファイル |       |
|-----------|----------------|------------------|-------|
|           |                | 全て               | 一部のみ  |
| パスワードの伝え方 | 同じ経路<br>(2通目等) | PPAP             | 準PPAP |
|           | 別の経路           | 大変               | アリ    |

# PPAPのメリット/デメリット

- 送信側にとっては手軽。
- 2通目を自動で送らなければ、誤送信防止にはなる。
- ×× 受信側はパスワードを探して入力して開く。効率が悪い。
- × そもそも2通目にパスワードを送るのであれば秘匿性なし。
- × 受信側のマルウェアフィルタをすり抜ける。

# PPAP問題の構造

PRI



# データで見るPPAPの現状

- JIPDEC IT-Report 2022 Spring 17頁

[https://www.jipdec.or.jp/library/itreport/2022itreport\\_spring.html](https://www.jipdec.or.jp/library/itreport/2022itreport_spring.html)

## 5-5. PPAPへの対応状況（送信系）

Zipファイルを暗号化して添付ファイルで送り、同一経路でパスワードを知らせる送信方法、いわゆる「PPAP」について、送信／受信側それぞれの対応状況を調査した。

PPAPを「利用していない」、または「禁止している」企業は、送信側で17.9%となった。（図18）

一方、受信側では暗号化Zipファイルを添付したなりすましメールの爆発的な流行などを受けて、「受け取っているが、今後禁止する予定である」が32.6%となった。（図19）

受信禁止の動きに伴い、送信時の対策の必要性が高まるため、「送信禁止を予定」する企業（26.6%）、「他の方法での送信を推奨する」企業（15.5%）の割合は、今後さらに高まる可能性があると考えられる。

# データで見るPPAPの現状

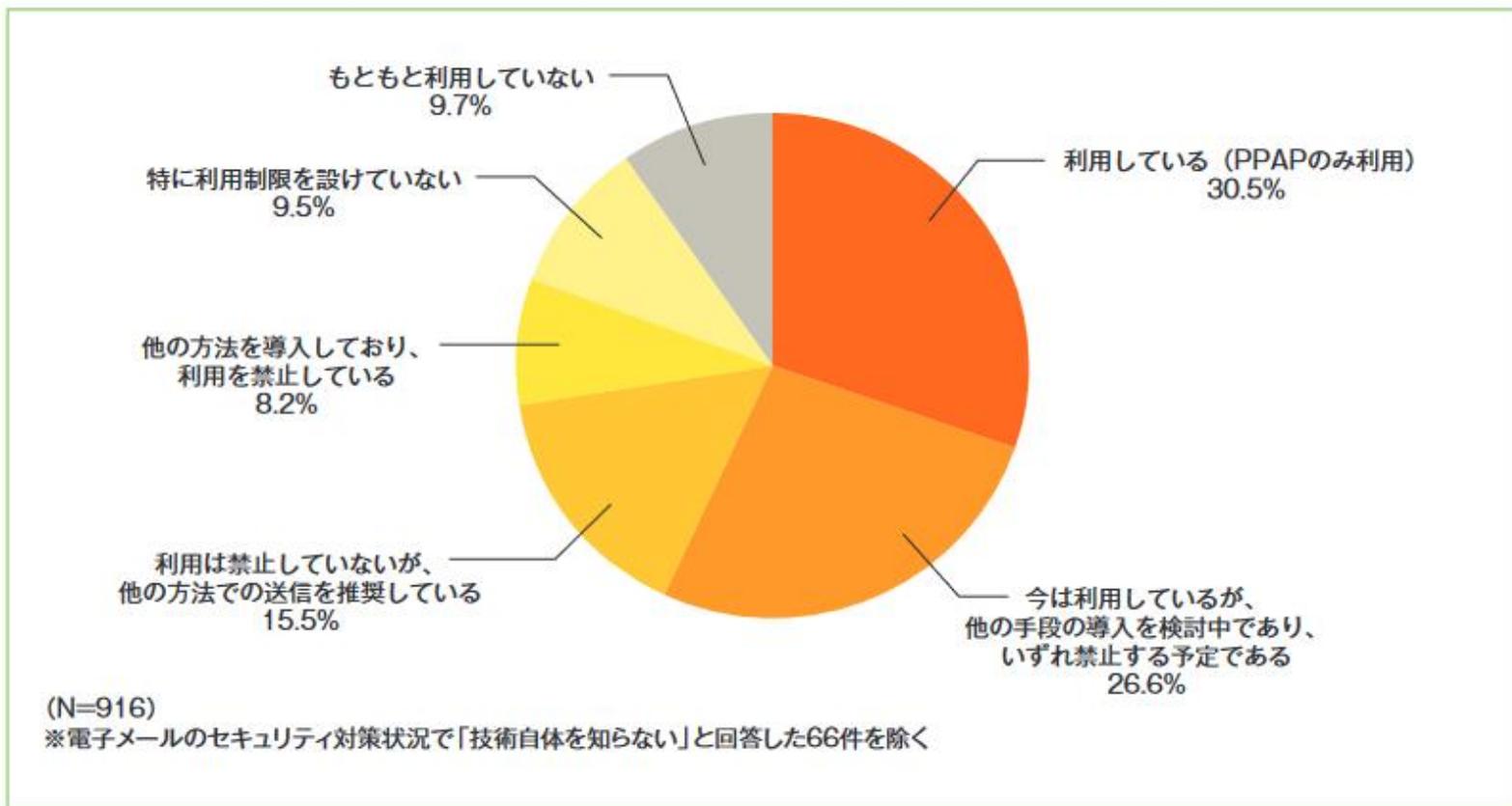
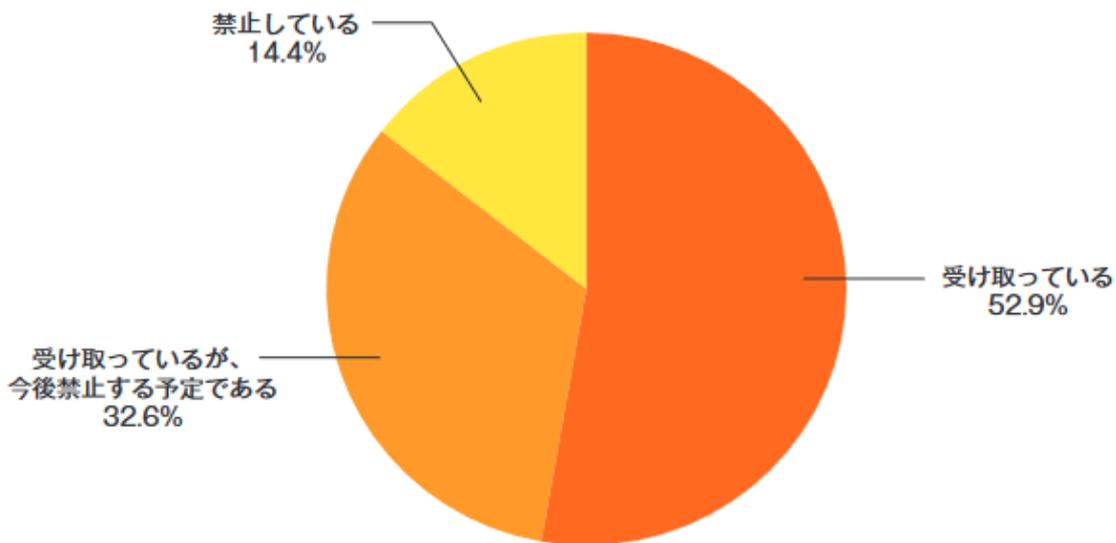


図18. PPAP (送信系) の状況

# データで見るPPAPの現状



(N=916)

※電子メールのセキュリティ対策状況で「技術自体を知らない」と回答した66件を除く

図19. PPAP (受信系) の状況

## 2. 脱PPAPの方法

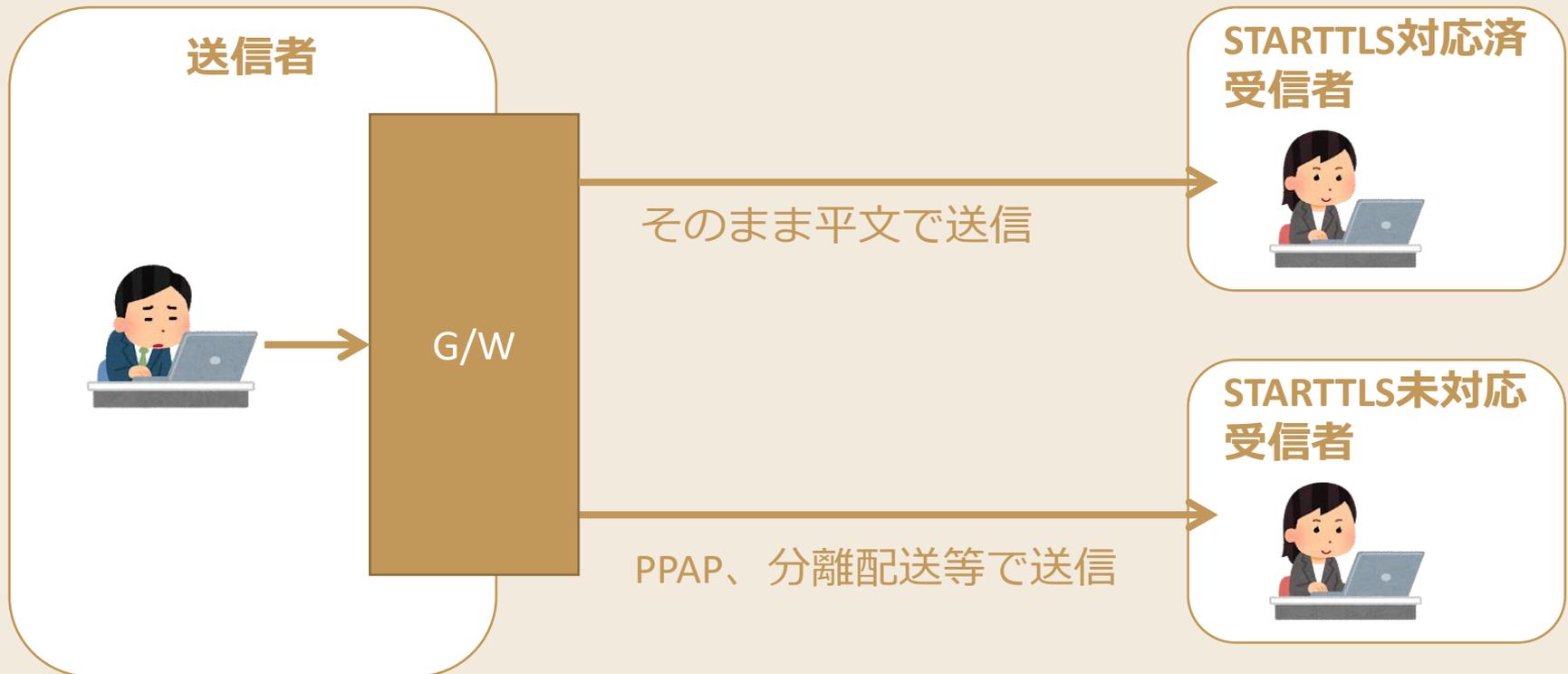
# メールを使う対策

- 添付ファイルの分離配送
- STARTTLSによる暗号化
- S/MIMEによる暗号化

# 添付ファイルの分離配送



# STARTTLSによる暗号化



# S/MIME (暗号化)

- 受信者側が、S/MIMEの証明書を取得し、送信者はそれを使って暗号化



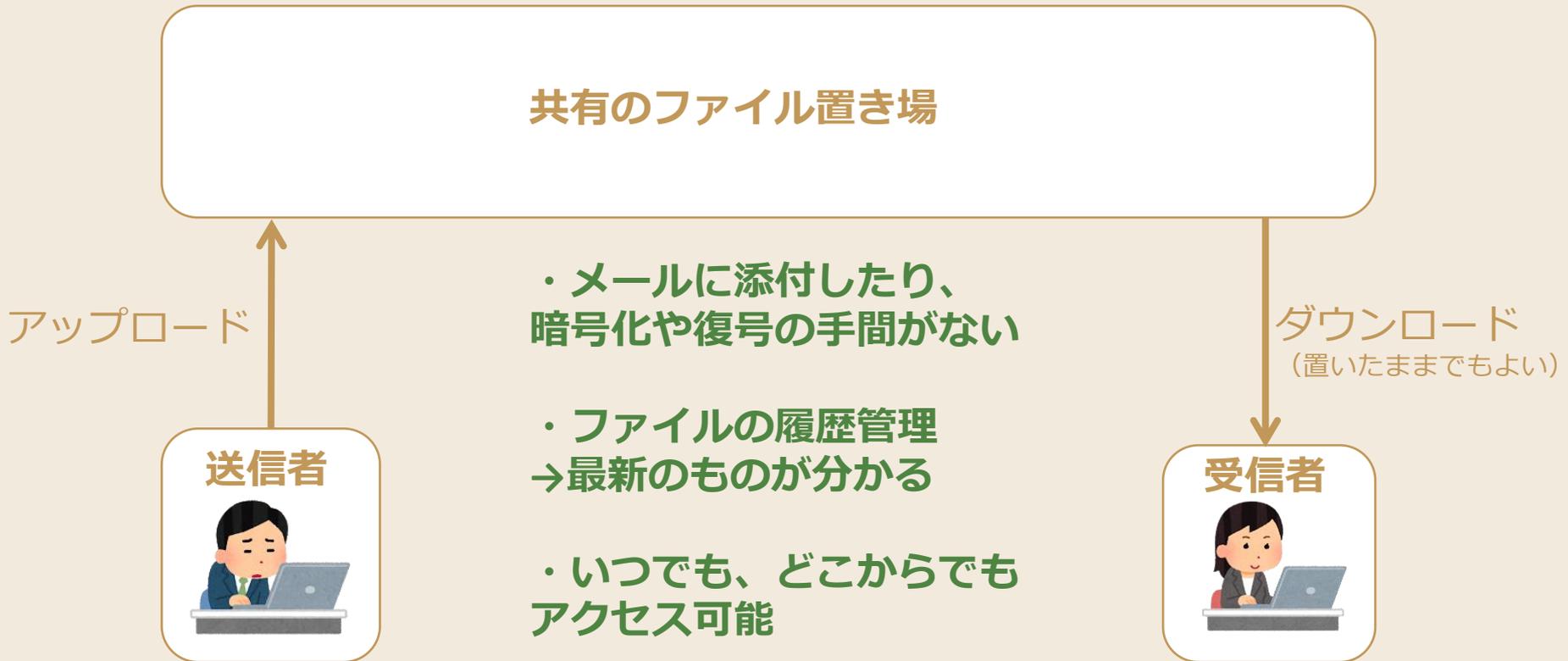
※公開鍵と秘密鍵の関係等は省略しています。

# メールを使わない対策

- オンラインストレージの活用
- ビジネスチャット／グループウェア
- 電子契約サービス
- ERP/EDI
- SNS

# オンラインストレージ

PRI



# その他メールを使わないサービス

PRI

ビジネスチャット／グループウェア  
電子契約サービス ERP/EDI SNS等のサービス

アップロード

送信者



- ・メールに添付したり、暗号化や復号の手間がない

- ・ファイルの履歴管理はないことが多い

- ・いつでも、どこからでもアクセス可能

ダウンロード  
(置いたままでもよい)

受信者

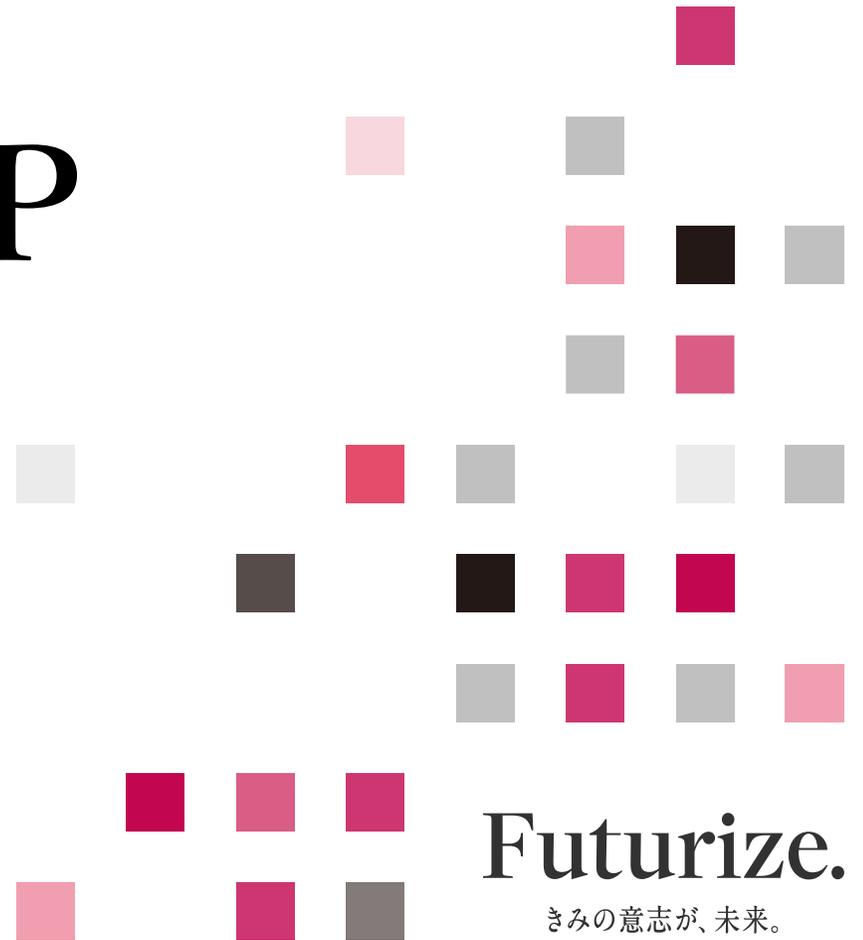


# 受信者のアカウントをどうするか

- メールを使う対策
  - 受信者もアカウントを持たずに済む
  - メーラで一元管理している場合に便利
- メールを使わない対策
  - 受信者がアカウントを持つ
  - サービスに慣れれば便利

# ここがダメだよPPAP

立命館大学情報理工学部 上原哲太郎



Futurize.

きみの意志が、未来。

# 日本三大ダメIT

## 悪しき形式主義 教育の敗北

平成29年度 研究成果公開発表(B) 応募カード  
(応募カード作成・記入要領に基づき記入してください。)

※ 郵便物等送付先(書類送付の際の宛名シールの基本となります。)(計画調査1~3)  
(1) 郵便番号  
〒113-8577  
(2) 郵便名  
△△大学 △△大学院 △△学 部  
〒〒 大 学

1 審査希望分野 【計画調査1】  
(1) 審査番号  
1 3 0  
2 審査希望分野 【計画調査2】  
(1) フリガナ  
△△大学 △△大学院 △△学 部  
(2) 漢 字  
△△大学 △△大学院 △△学 部  
3 主筆団体代表者職名・氏名 【計画調査3】  
(1) フリガナ

〇〇さま  
資料を添付致します  
パスワードは別途  
メールで送らせて  
頂きます



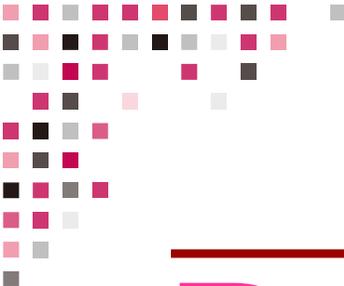
〇〇さま  
請求書を添付致します  
押印したものを  
PDFにして  
ご返信下さい



ネ申エクセル

PPAP

PHS  
Print-Hanko-Scan



# ご存知ですよねPPAP

---

**P**asswordつきzip暗号化ファイルを送ります

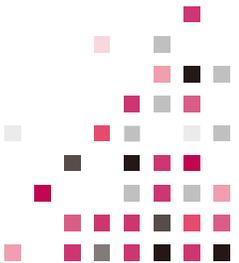
**P**asswordを送ります

**A**ん号化

**P**rotocol

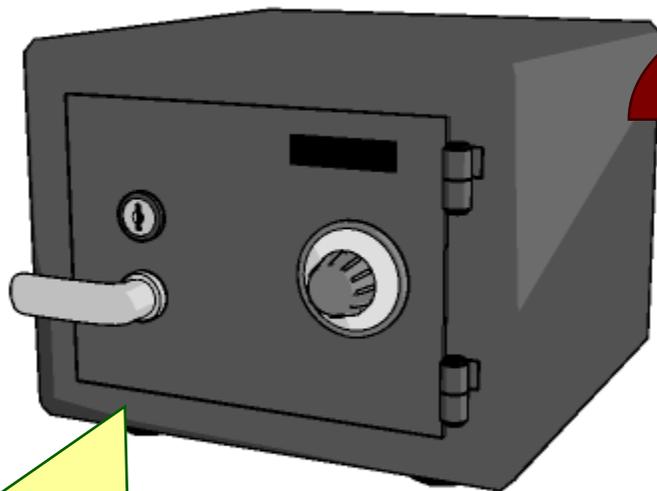


PPAP反対運動の父  
大泰司章氏(PPAP総研)



# なぜPPAPがダメなのか

- 「暗号化」という言葉の罠



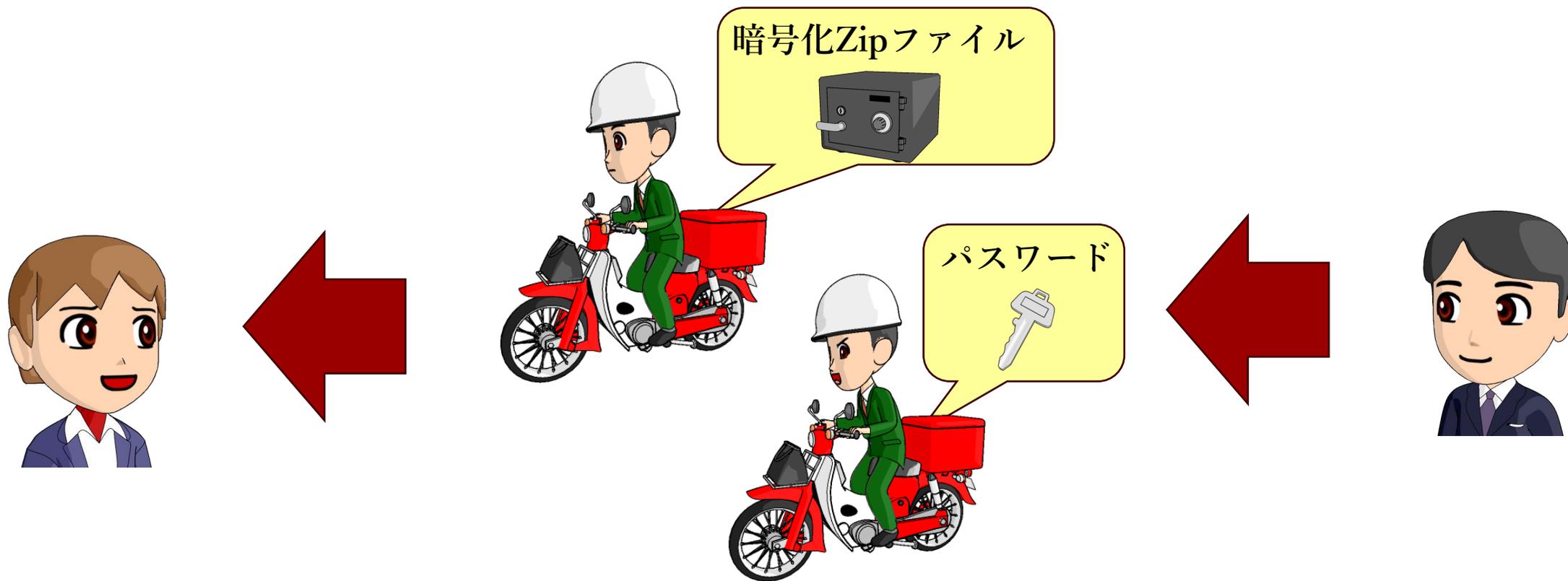
ここを気にしてばかりいる



暗号化 = 金庫に入れた時点で  
「形式を満たして」しまっている

こちらの管理の方が重要

# PPAPがやっていることは…



# 結局「暗号化」という体裁を守るための儀式

〇〇社  
セキュリティポリシー  
.....  
.....  
X.Y.Z. 電子メール  
**機密性2以上の  
メールは暗号化して  
送信すること**



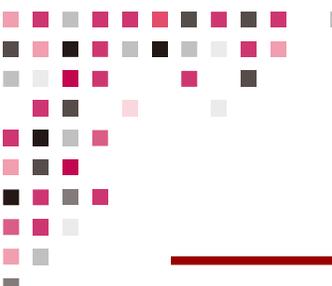
個人情報の入ったExcel  
暗号化しなきゃ...

暗号化はパスワードでOK?

パスワード送る方法は?

- ①電話で伝える
- ②FAXで伝える
- ③相手の携帯番号で代替
- ④**メールで送っちゃう**

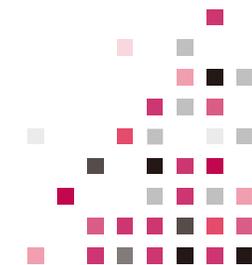
確かに暗号化してるけど  
**これでいいんだっけ？**  
でも他でもやってるしな...



# PPAPの抱える矛盾

---

- 通信路（郵便屋さん）が信用できるならわざわざ暗号化する必要はない
- 通信路（郵便屋さん）が信用できないなら金庫と鍵（暗号化ファイルとパスワード）を同一経路で送ってはダメ
- つまりセキュリティ上の意味は無い

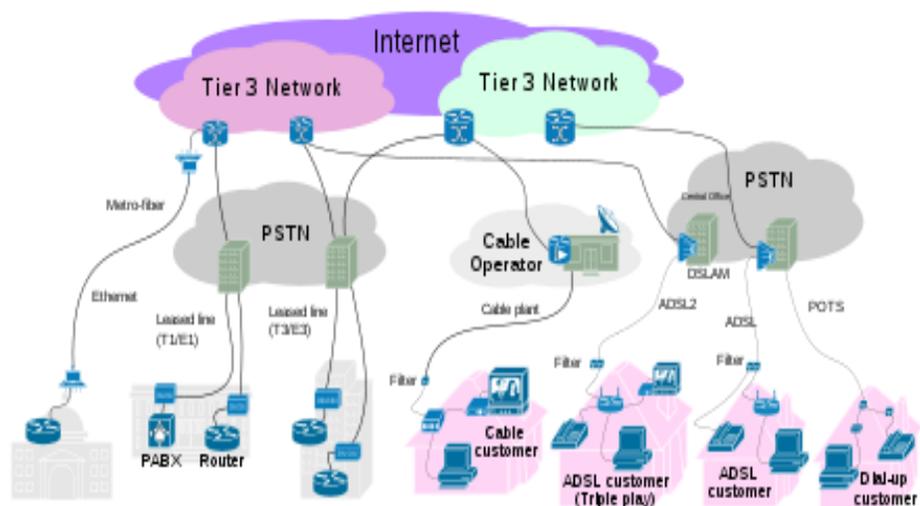


もうこれでいいんじゃないかな

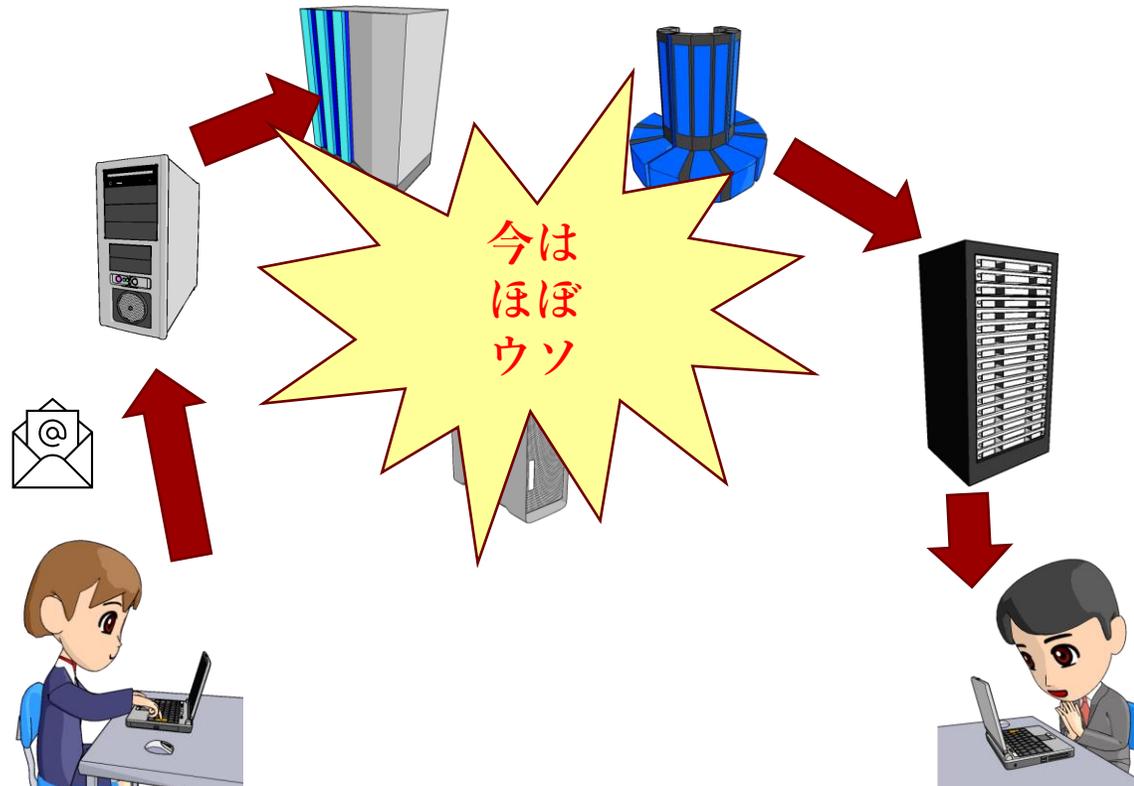


ファイルを  
添付するなら  
何もせずに  
そのまま送れば？

# 時々みられる混同



インターネットは数多の組織の  
多数のルータによる  
パケット交換網  
つまりバケツリレー

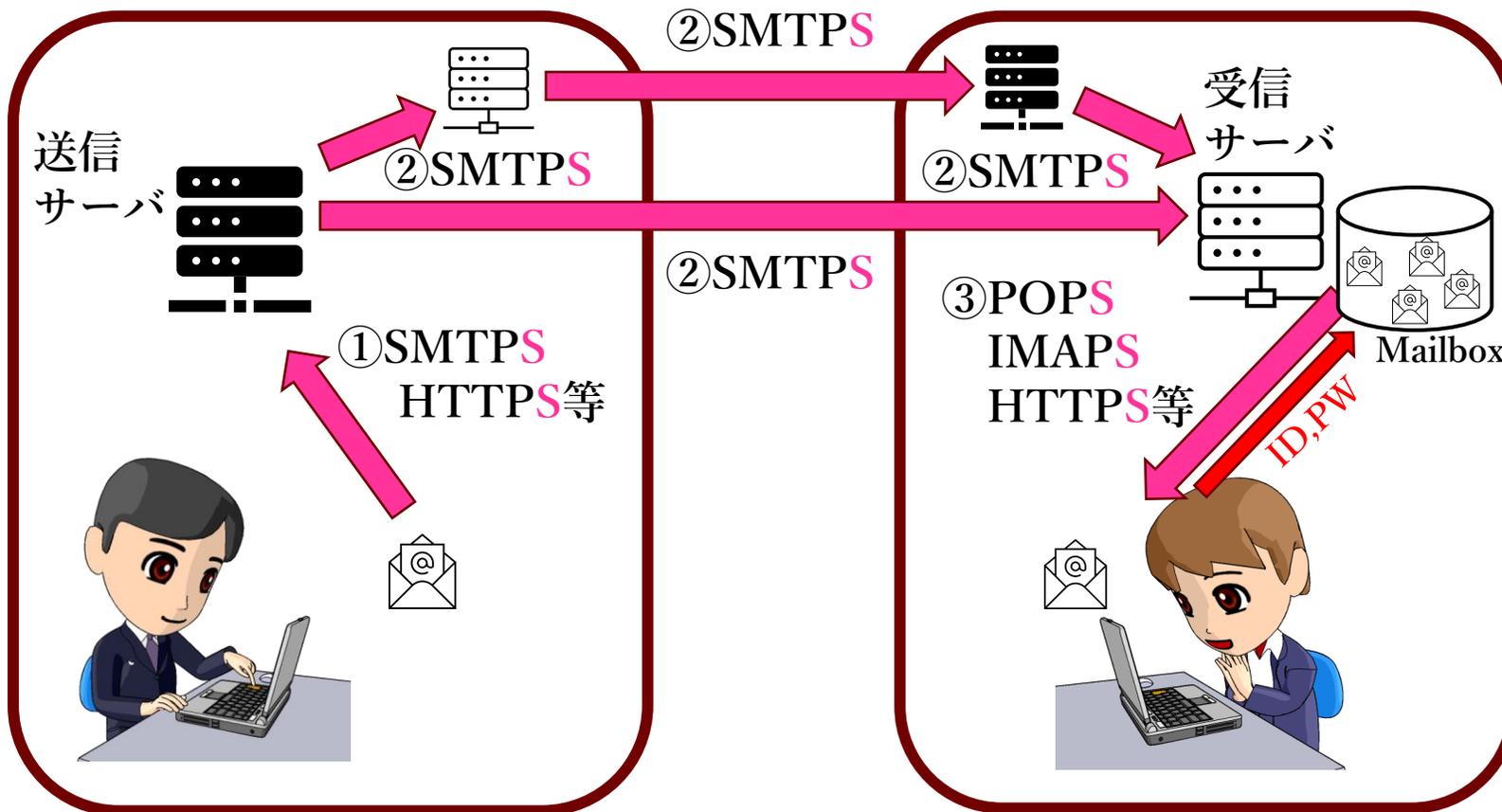


電子メールは数多の組織のサーバによる  
バケツリレーで届けられるので  
経路は信用できない

# いまはほぼ全経路暗号化され 送受信ドメイン以外は復号できない

送信ドメイン

受信ドメイン



# よくある反論

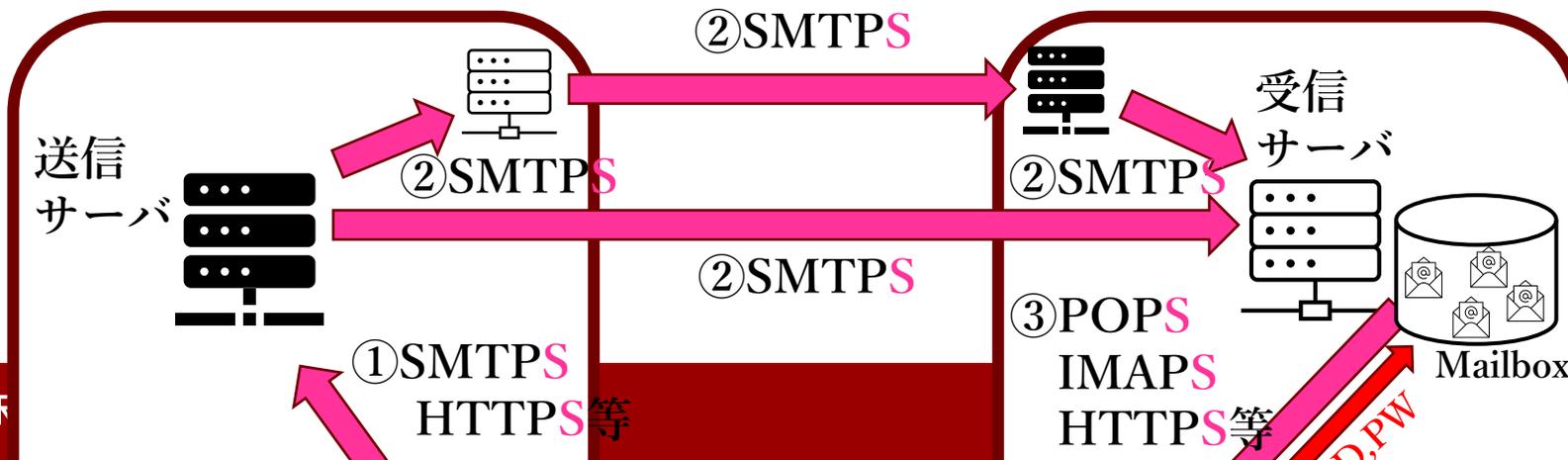
この組織間SMTPが暗号化されるとは限らないから困るんじゃないの？  
その間の通信を盗聴されたら？

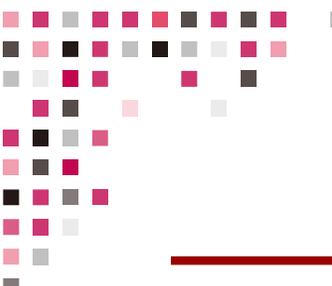


確かに  
そうかも？

送信ドメイン

受信ドメイン





## でも少なくとも国内では…

---

- 日本国憲法 第21条2項
- 検閲は、これをしてはならない。通信の秘密は、これを侵してはならない。
- 電気通信事業法
- 第3条 電気通信事業者の取扱中に係る通信は、検閲してはならない。
- 第4条 電気通信事業者の取扱中に係る通信の秘密は、侵してはならない。  
2 電気通信事業に従事する者は、在職中電気通信事業者の取扱中に係る通信に関して知り得た他人の秘密を守らなければならない。その職を退いた後においても、同様とする。
- 国内においては電話・FAXもメールも同じ機密性
- ここにリスクを感じるのは無駄では

# いったんまとめます…

- メールセキュリティはととても誤解されている
- 通信経路に起因する盗聴リスクはほぼ心配なくなった
- 仮にリスクがあるとすれば送信組織・受信組織  
いずれかのシステム管理の問題（一部はBYOD等の問題）
- そもそもメール盗聴の原因の多くは**アカウント窃取**
- だとするとPPAPにますます意味はない
- 事故としての漏洩の原因は多くが誤送信だが  
**誤送信を根拠としてPPAPするのは  
さらに意味がない**

ここに  
注力  
すべき

自動化してたら意味ないよ！  
手動でも1本目を誤送信する人は  
2本目も誤送信するよ！

# どうしても辞められない人たち



何もしないより  
マシでは？

誤送信に気づく  
チャンスが少しでも  
あるのでは？

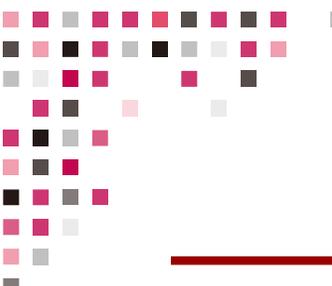
アナウンス効果があ  
るので…

何もしないと  
不安になる…

覚えてしまえば  
簡単だし…

他の方法は  
知らないし…





そんなこといってる場合でしょうかね？

---

- PPAPには害がある!!害の方が大きい!!
- メールサーバでのマルウェア対策を阻害
- 受信者に無意味な作業を強いて生産性を落としている



# セキュリティ・シアター問題

実は効果がなく  
セキュリティは  
向上していない

安全

生産性

生産性低下が  
無視される  
隠れたコストに  
気づかない

# 結局メール送受信に何が必要なのか？

- 送信側に求められていることは…
- 送信経路で盗聴などの漏洩が起きないこと
- 誤送信しないこと

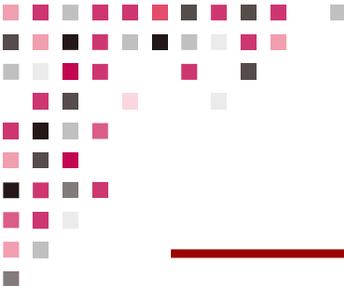
あまり心配ない

ダブルチェックもよいが「取消可」が現実的

- 受信側に求められていることは…
- ちゃんとマルウェアチェックされてること
- 送信者が誰なのかちゃんと確認できること

暗号化はシステムに任せるべき

一番怖いのは標的型攻撃



私がオススメしている方法

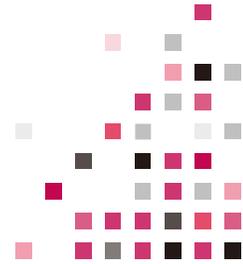
---

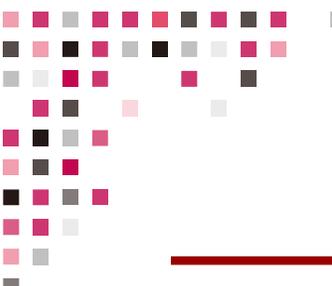
OneDrive, GoogleDrive, Dropbox, Boxなど

クラウドストレージ

Teams, Slack, Chatwork, LINE Worksなど

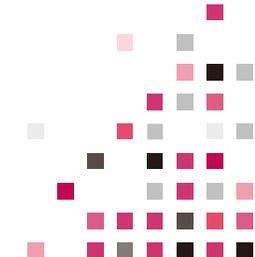
ビジネスチャット/SNS

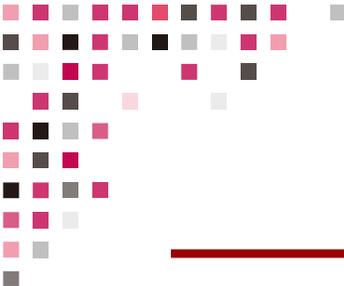




# なぜクラウドストレージ?

---

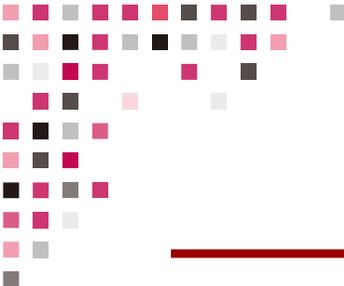
- 通信路は暗号化されている
  - 誤送信に気づいたら取り消せる
    - 相手がダウンロードしてたらダメだけど
  - 有効期限で情報漏洩リスクを減らせる
  - サービスによっては  
受信者の限定・送信者の確認が可能
  - サービス側もマルウェア対策していればなお良い
- 



# なぜビジネスチャット/SNS?

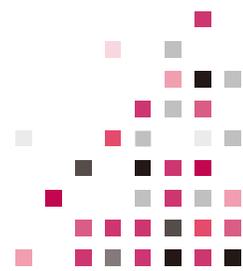
---

- 通信路は暗号化
  - 誤送信したら取消できる
  - 受信者の限定・送信者の確認が容易
  
  - 何より普段から取引先・協業先との円滑なコミュニケーションが生産性に寄与
- 



## まとめ

---

- PPAPはSecurity Theater！  
生産性低下の元凶
  - そもそもセキュリティ対策は  
できるだけシステムがやるべきもの
  - ユーザがすべきはID/PW等  
認証の安全管理とデータ送受信先の確認  
それを容易にするシステムに投資を
- 

明日は違うことを言ってるかもしれないけど

# 今、私の考えるPost PPAP



Vade Japan株式会社

平野善隆

# 自己紹介

- 名前 平野 善隆
- 所属 Vade Japan 株式会社  
Principal Messaging Engineer
- 趣味 長距離の自転車大会 (2,000kmとか)  
バンド演奏
- 主な活動 M<sup>3</sup>AAWG  
JPAAWG  
Audax Randonneurs Nihonbashi



# メールとの関わり

|      |  |
|------|--|
| 1990 | パソコン通信などでメールに触れる   |
| 199x | ドメインを取得して近所のISPに個人のサーバーを置かせてもらって運用開始                           |
| 2000 | 外人さんの多い会社に転職したのでメールの漢字にふりがなを付けたりして遊ぶ (のちのhiragana.jp)          |
|      | 個人のサーバーをちゃんとしたデータセンターに移動。<br>imail.ne.jpというドメインを取って一攫千金を夢見るが挫折 |
| 2004 | メールの会社に入社  |
| 以降   | スパムフィルタ、誤送信防止製品の開発やサービスの立ち上げ。<br>PPAPの礎を築く。                    |
| 2023 | 別のメール会社に転職   |

# Vadeについて

設立 2009年、本社はフランス共和国リール

顧客数 18,000社

取引先 3,400 パートナー

更新率 95%

社員数 250名

拠点 サンフランシスコ\*、パリ、リール\*、バンクーバー\*、モントリオール\*、テルアビブ、東京\*

(\* はサポート拠点としての機能も持つ)



**Georges Lotigier**

Chief Executive Officer

本社オフィス外観



# 保護しているメールボックスの規模

日々変化を遂げる脅威を検知するために、どれだけ多くのデータを収集しているかが重要



# Vadeが検出したメール脅威数（2022年）

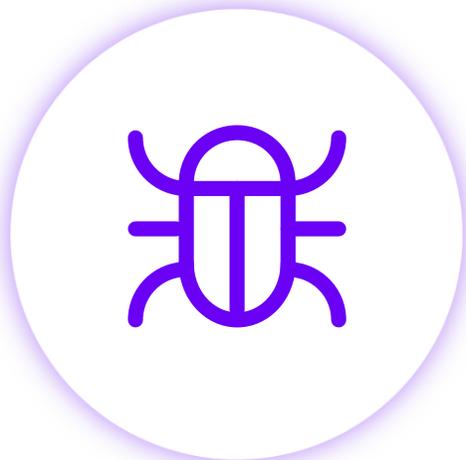
フィッシング



1 0 9 8 0 6 5 6 2 8

10億9800万

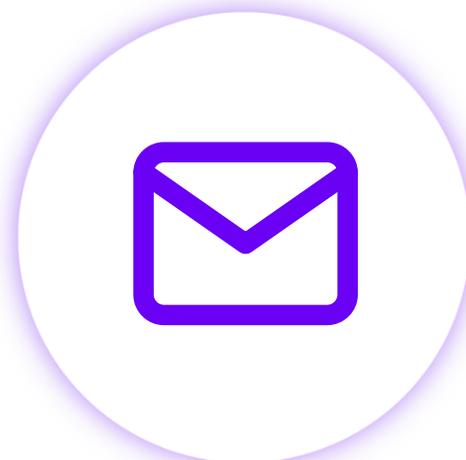
マルウェア



2 3 6 4 0 8 2 6 8

2億3640万

スパム



2 2 1 9 8 8 5 3 6 4

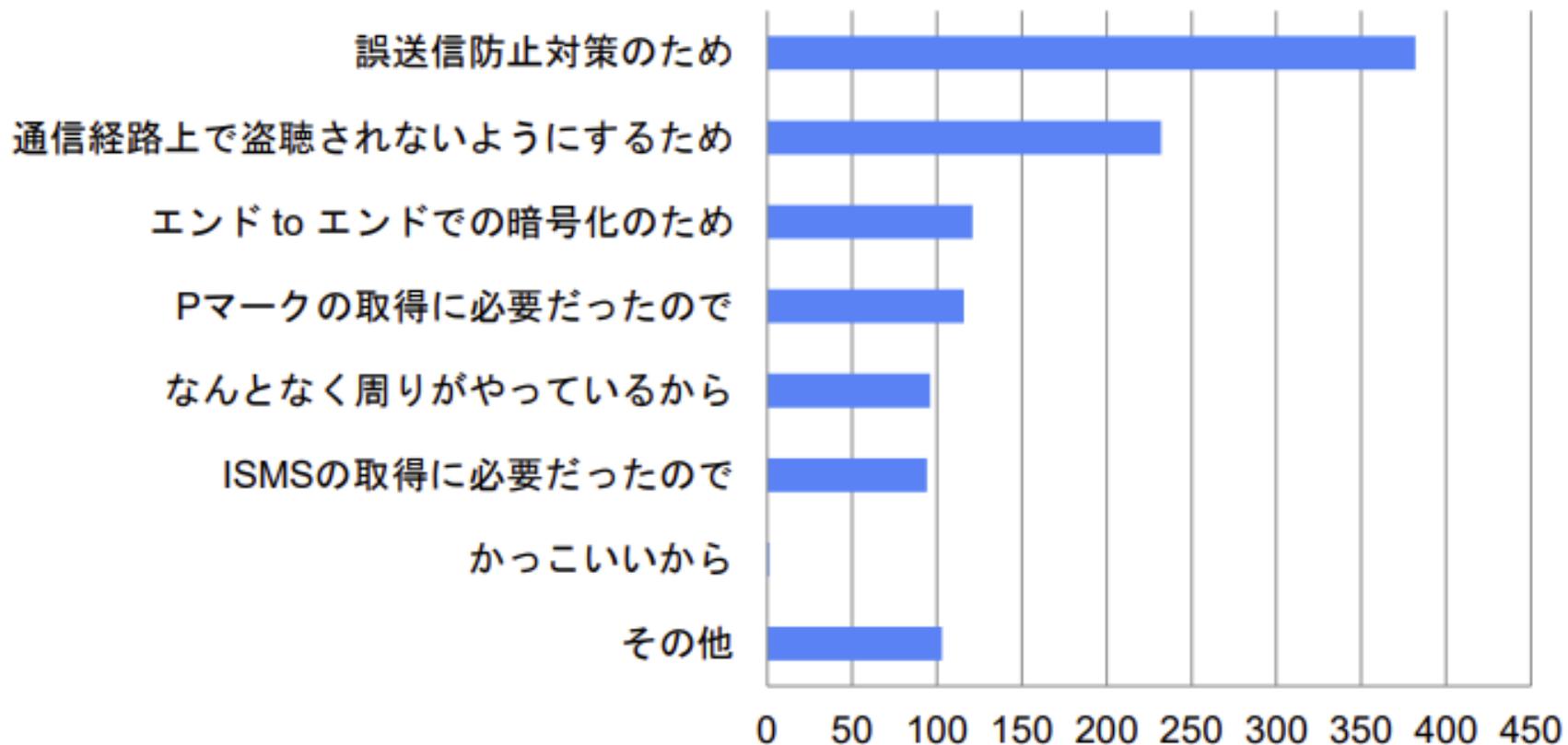
22億2000万

# もくじ

- PPAPをなぜ使うのか
- PPAPをなぜ使ってはいけないのか
- じゃ、どうしたらいいのか
- 海外の反応は?
- POST PPAPは?

# PPAPを使う目的

なぜ暗号化zipでのファイル送信を使用することになりましたか（複数回答）

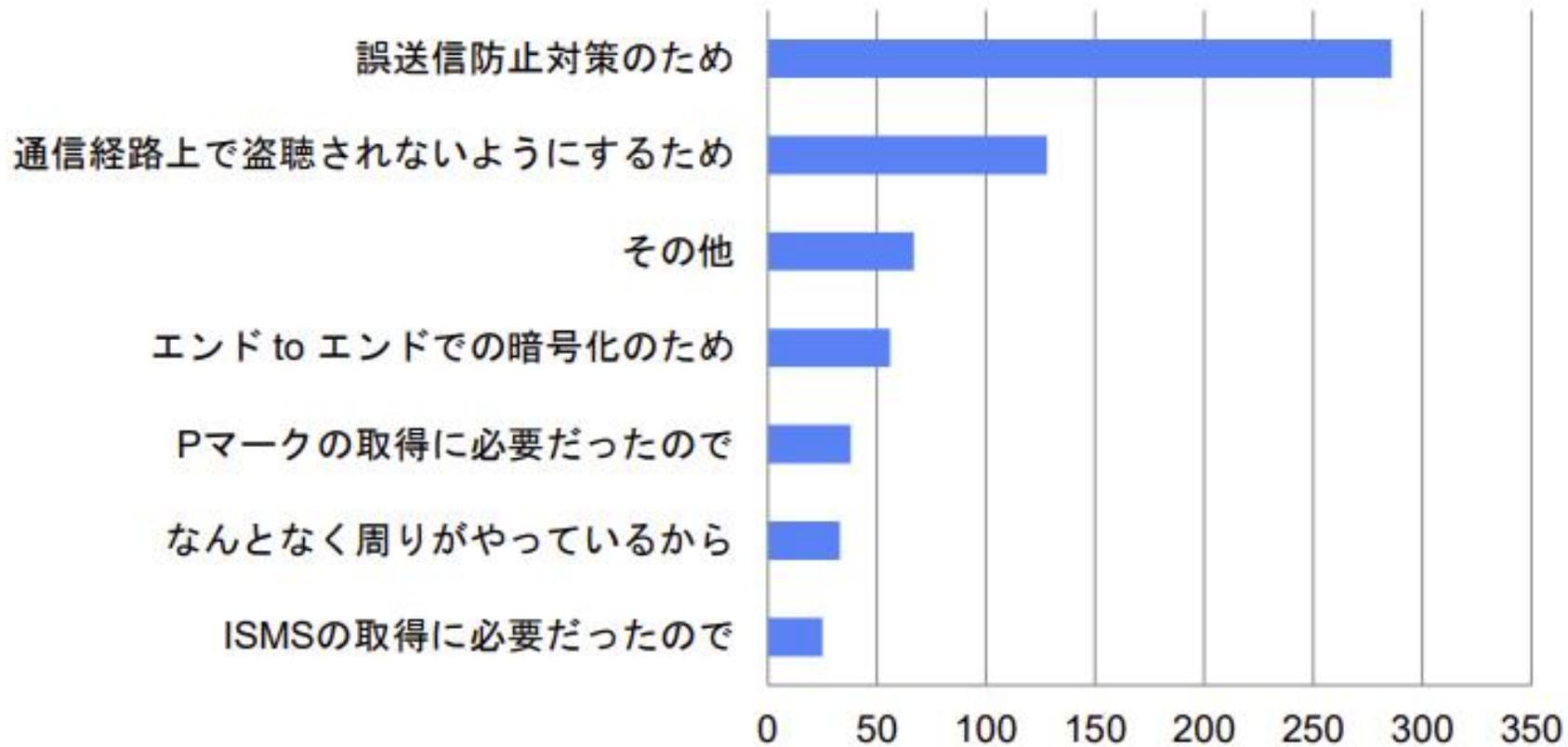


JPAAWGのアンケート（2021年2月）より N=633

[https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap\\_report\\_20210225\\_v1.0.pdf](https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap_report_20210225_v1.0.pdf)

# PPAPを使う目的

なぜ暗号化zipでのファイル送信を使用することになりましたか (1つのみ回答)



JPAAWGのアンケート (2021年2月)より N=633

[https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap\\_report\\_20210225\\_v1.0.pdf](https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap_report_20210225_v1.0.pdf)

# まとめると

- 誤送信防止をしたい
- 添付ファイルを暗号化して送りたい
  
- ルールだから
  - 取引先
  - Pマーク、ISMS
  - 社内のポリシー
  - ビジネスマナー
  - みんなやってる

# PPAPがよくない理由

## 誤送信防止

- 自動でパスワードを送ったら誤送信防止にもならない

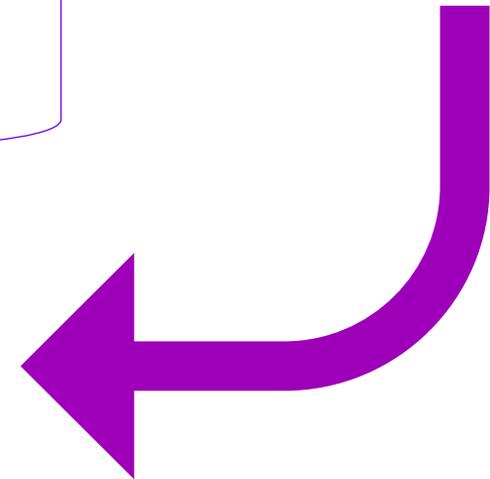
## 暗号化

- メールが盗聴されていた場合、パスワードも盗聴できる
- 暗号化zipファイルは解読が容易

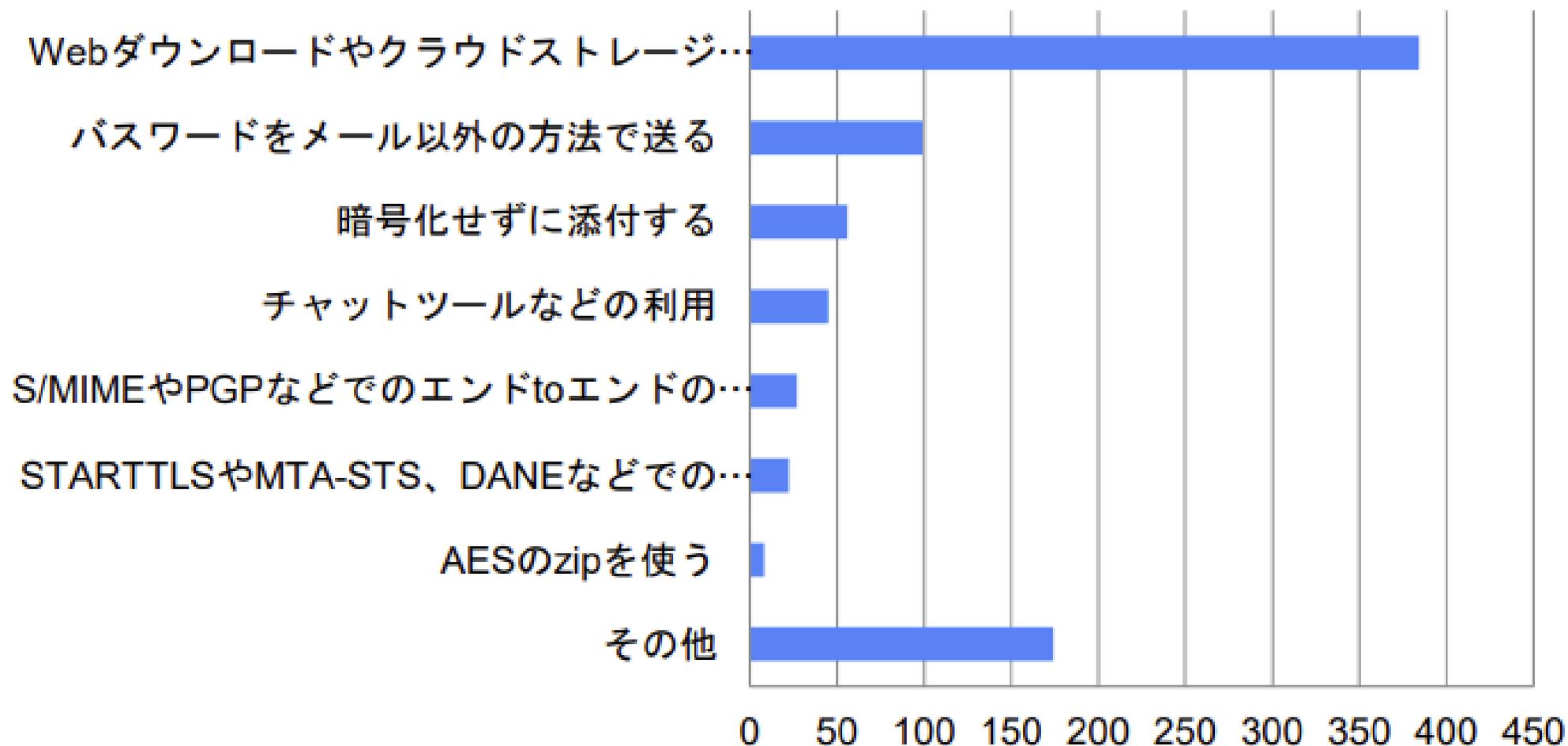
なんちゃって  
セキュリティ

## 弊害

- めんどくさい
- GWでウィルスチェックが出来ない  
→ ウィルスと区別がつかない



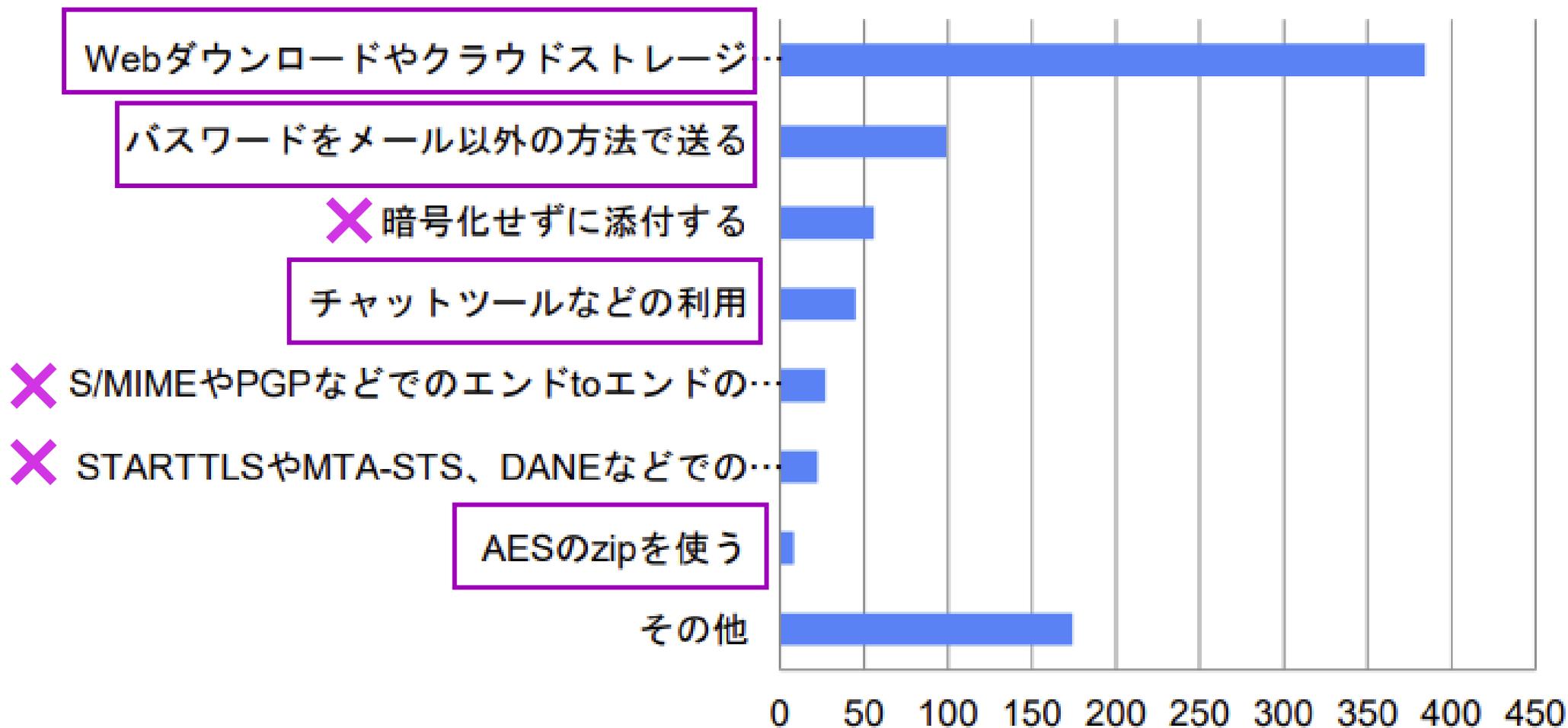
## 今後の対応 (2021年2月時点)



JPAAWGのアンケート (2021年2月)より N=576

[https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap\\_report\\_20210225\\_v1.0.pdf](https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap_report_20210225_v1.0.pdf)

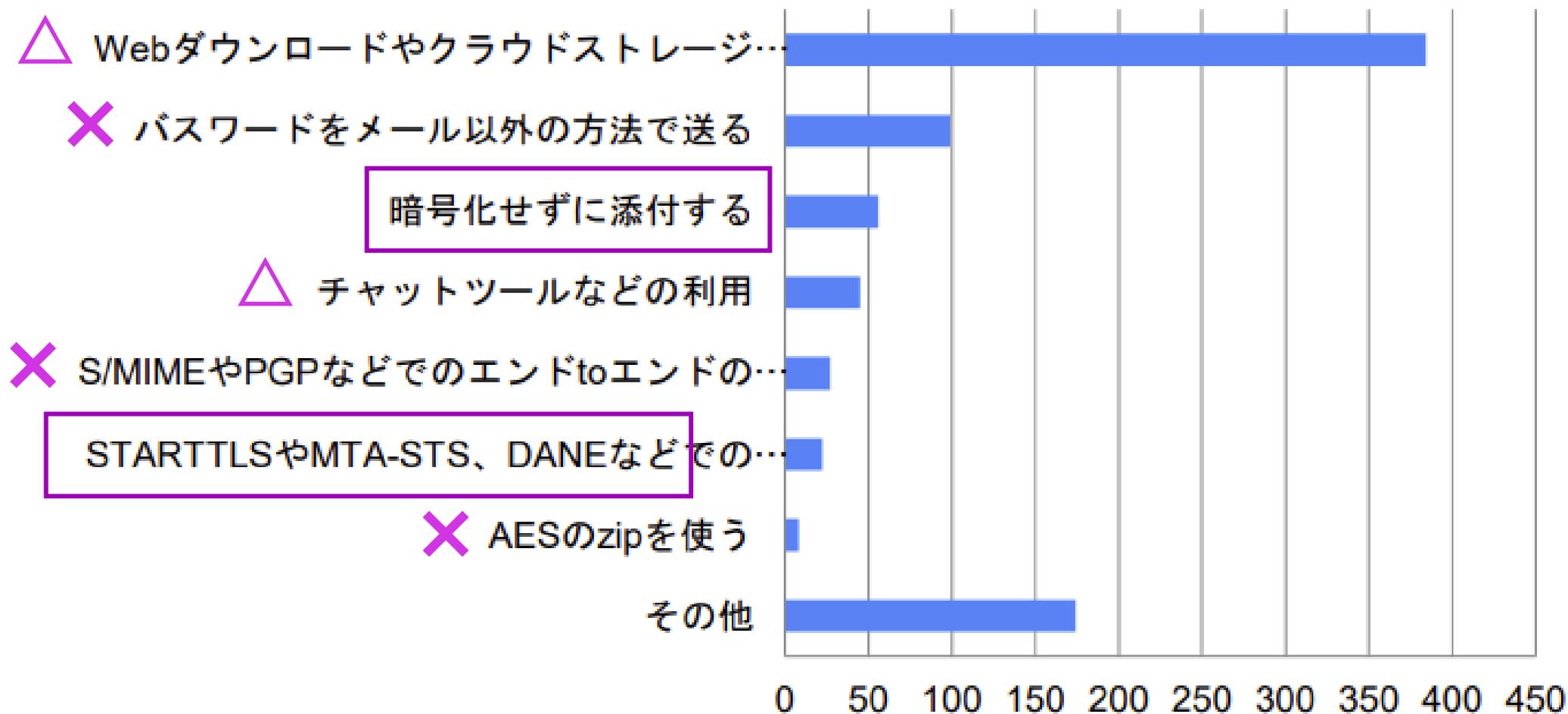
# 誤送信防止は解決するの？



JPAAWGのアンケート (2021年2月)より N=576

[https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap\\_report\\_20210225\\_v1.0.pdf](https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap_report_20210225_v1.0.pdf)

# GWでウイルスチェック出来ない問題は解決するの？



JPAAWGのアンケート (2021年2月)より N=576

[https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap\\_report\\_20210225\\_v1.0.pdf](https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap_report_20210225_v1.0.pdf)

# M3AAWG (2020/2 in San Francisco)



## Japan Specific Email Conditions

Yoshitaka Hirano  
Feb. 19, 2020  
San Francisco, CA



M3AAWG 48th General Meeting | San Francisco, CA | February 2020



## What is PPAP

Send **P**assword protected file

Send **P**assword

**A**ngouka (Encrypt with password)

**P**rotocol

A method to send password by email,  
after sending the encrypted attachment by email

M3AAWG 48th General Meeting | San Francisco, CA | February 2020

# 海外の反応

- 平野: 「PPAPってこんななんなんやけど」
- 海外の人: 「わざわざ暗号化するのん? TLSとかMTA-STSでええやん」
- 平野: 「誤送信防止は?」
- 海外の人: 「ごめん、消しといて、て言うといたらええやん」

# POST PPAPは?

## 送信側

- Web Downloadやファイル共有サービス、チャットなどを利用
- 何もせず、SMTPのSTART TLSやMTA-STSに任せる

## 受信側

- パスワード付きzipは受け取り拒否

<https://github.com/hirachan/no-ppap-milter>

# START TLSはPOST PPAPになるのか？

- 送信時のSTART TLSの普及率
  - 69.6% (2021/2 IIJ社調べ)
  - 90.2% (2022/5 クオリアティア社調べ)
  - 差があるのは
    - B2CやC2Cを多く含む環境(IIJ社)
    - B2Bのメールがほとんどの環境(クオリアティア社)の違いだと推測
- B2Bでしか利用されないPPAPの代替としてはSTART TLSで90%カバーできると言える

# 残りの10%について

MTA-STSは使えるのか?

MTA-STSは受信側がTLSを強制する仕組み  
送信側からは強制できないので、ちょっと違う

START TLSに対応していない宛先には配送しない仕組み

→Require TLS : RFC8689

→クオリアティア社が似たようなものを独自実装 : TLS確認機能

## MTA-STS

受信側が、送信サーバーに対して

- STARTTLSを必ず使う
- TLS1.2以上を必ず使う
- 証明書が有効でなければ配送しない

ようにしてもらうことを、  
お願いする仕組み

# まとめ

## POST PPAPは?

### 送信側

- Web Downloadやファイル共有サービス、チャットなどを利用
- 何もせず、SMTPのSTART TLSに任せる（90%はカバー）  
(残りの10%について自動で処理したい場合には、ガラパゴス実装も有効)

### 受信側

- パスワード付きzipは受け取り拒否

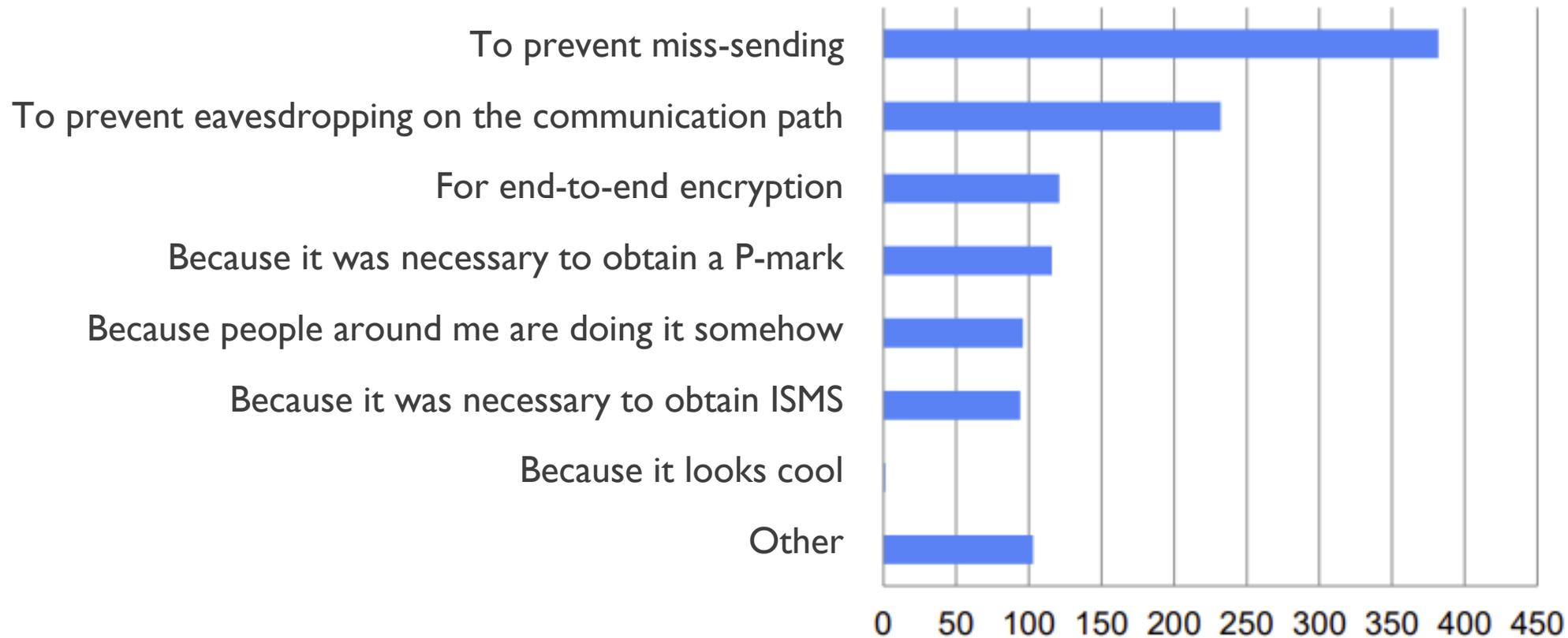
**In English**

# ToC

- Why the PPAP is used
- Why the PPAP should not be used
- So, what can we do?
- How is it outside of Japan?
- What is POST PPAP?

# Purpose to use PPAP

Why did you decide to use encrypted zip file transmission? (Multiple Answers)

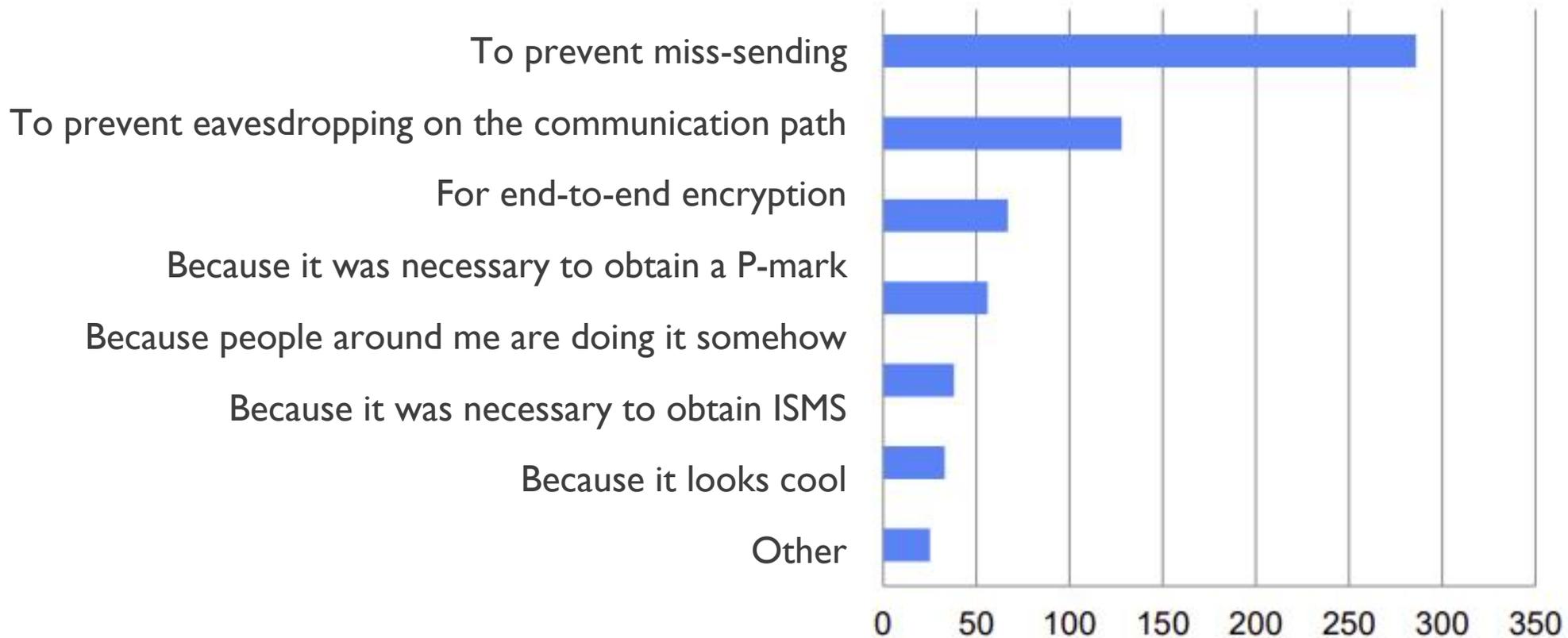


From JPAAWG Survey (Feb. 2021) N=633

[https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap\\_report\\_20210225\\_v1.0.pdf](https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap_report_20210225_v1.0.pdf)

# Purpose to use PPAP

Why did you decide to use encrypted zip file transmission? (Only one answer)



From JPAAWG Survey (Feb. 2021) N=633

[https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap\\_report\\_20210225\\_v1.0.pdf](https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap_report_20210225_v1.0.pdf)

# In summary

- They want to prevent miss-sending
- They want to send attached files encrypted
  
- Because rules...
  - Clients
  - P mark、 ISMS
  - Policies in the company
  - Business manners
  - Everybody is doing it

# The reason PPAP is bad

## Miss-sending Prevention

- If you send the password automatically, it won't prevent it.

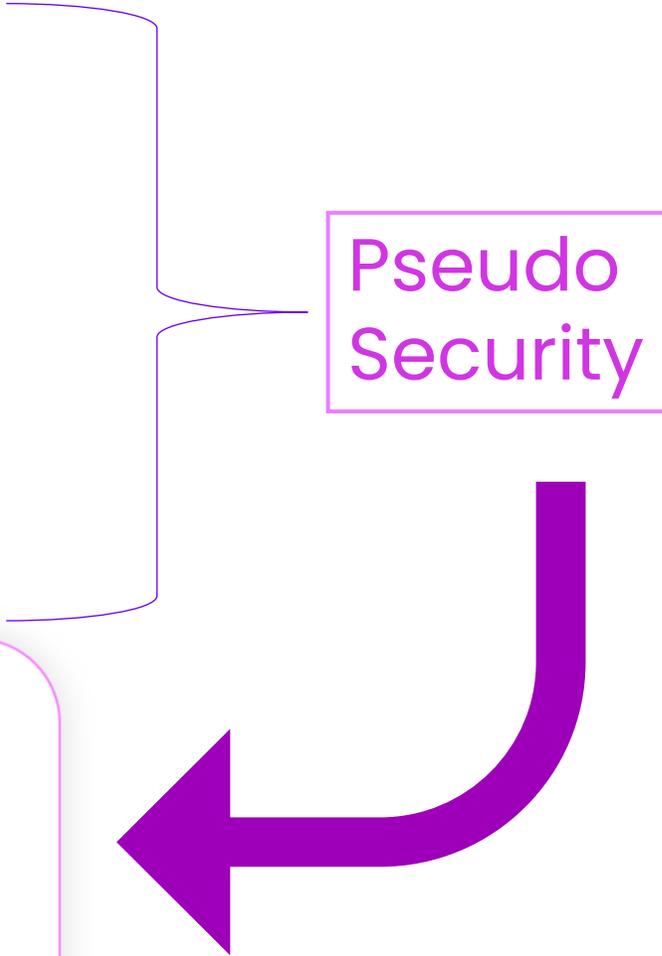
## Encryption

- If the email is tapped, the passwords can be tapped as well.
- Encrypted zip files are easy to decrypt

## Side Effect

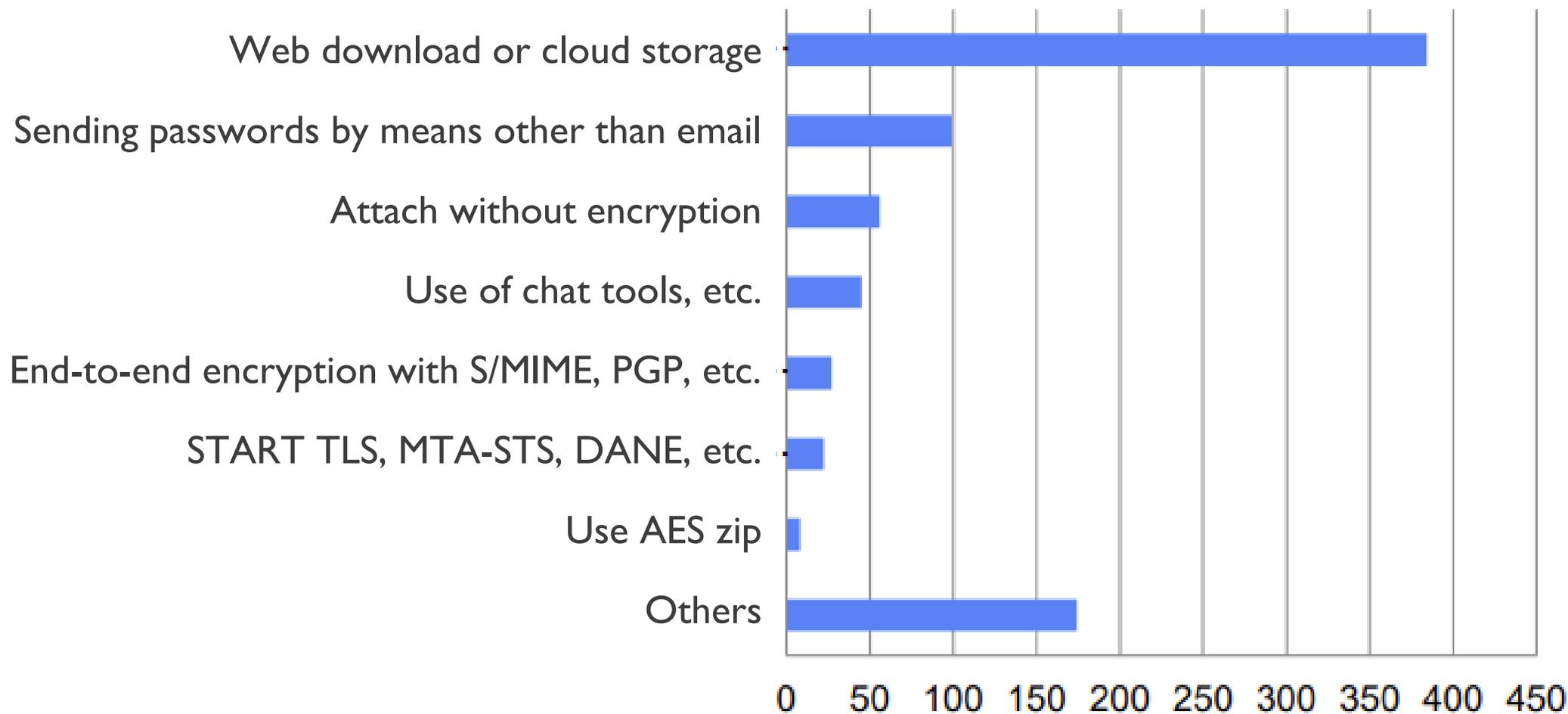
- Bothering
- Cannot check viruses at GW

→ **Indistinguishable from virus**



Pseudo Security

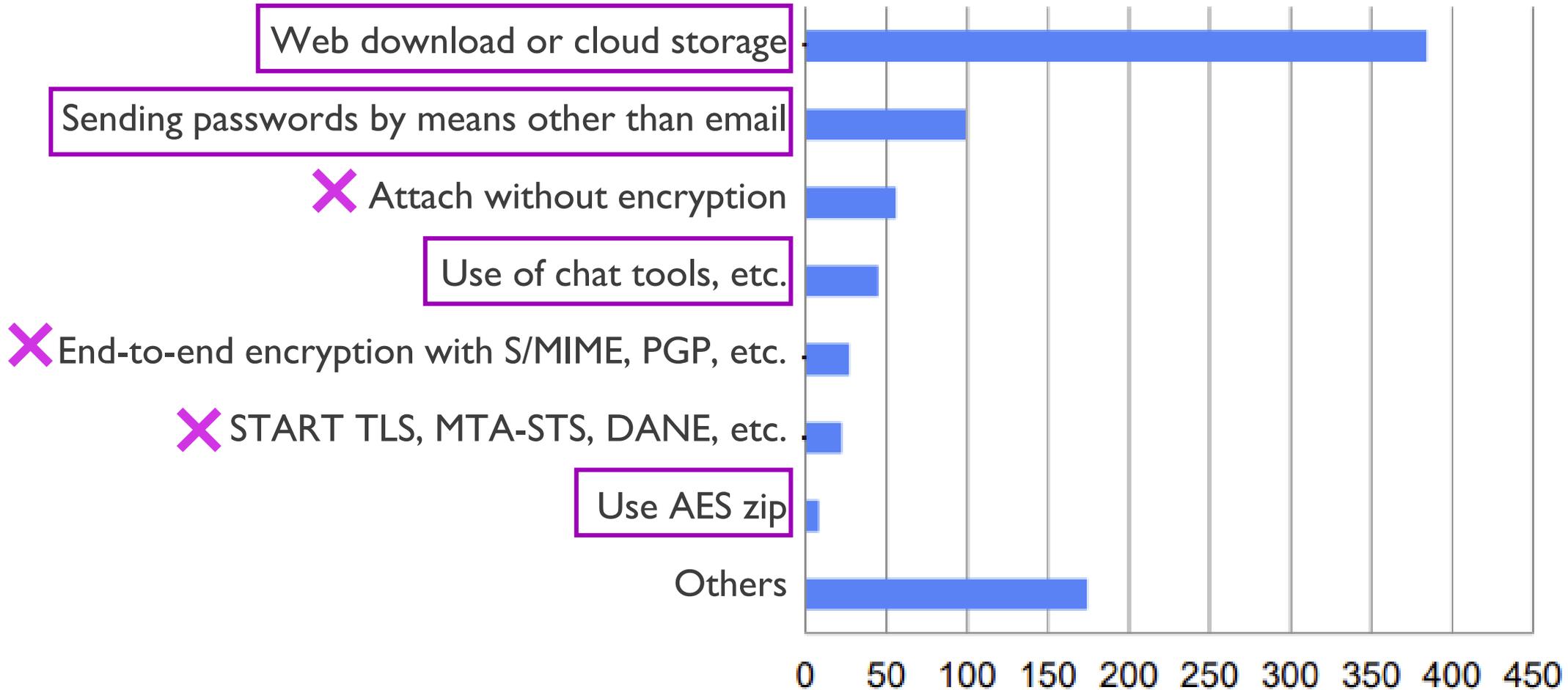
# Future Actions (at Feb. 2021)



From JPAAWG Survey (Feb. 2021) N=576

[https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap\\_report\\_20210225\\_v1.0.pdf](https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap_report_20210225_v1.0.pdf)

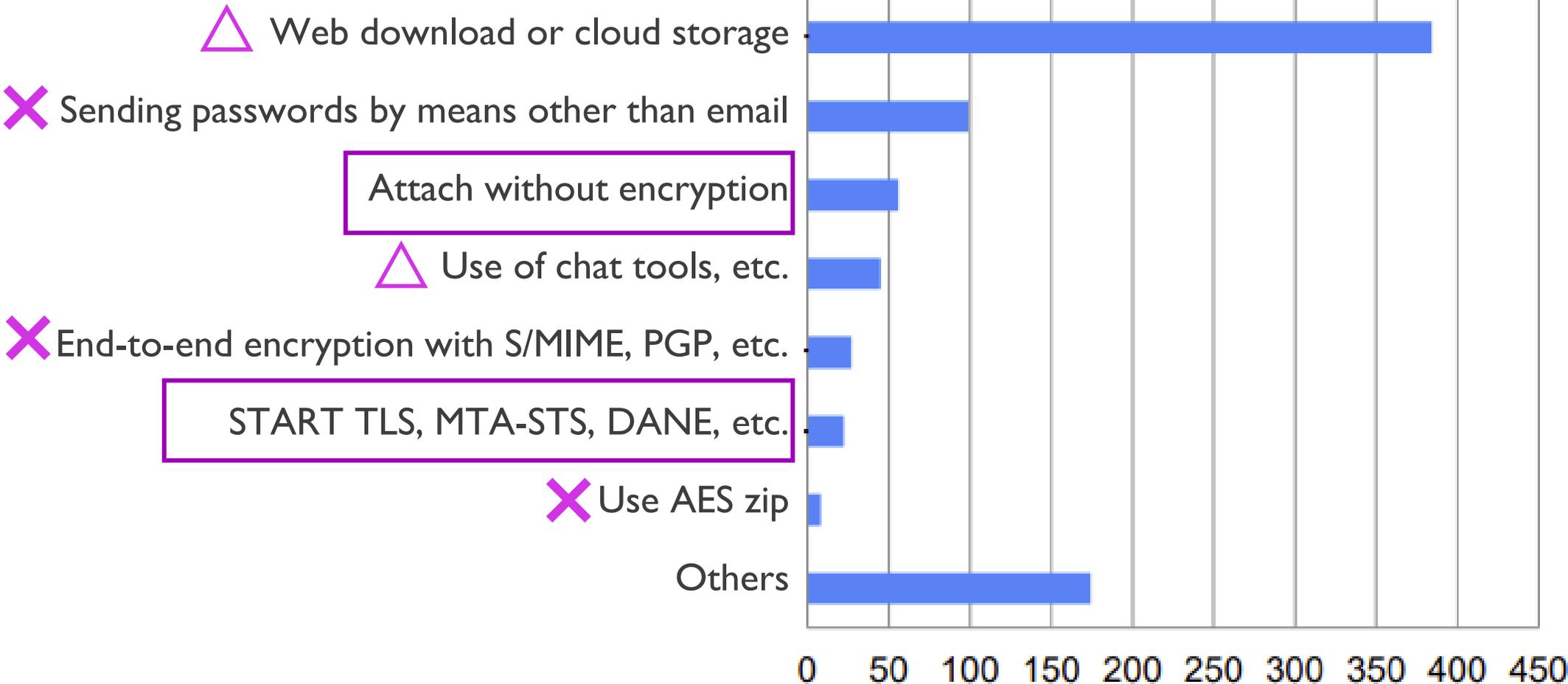
# Does this prevent miss-sending?



From JPAAWG Survey (Feb. 2021) N=576

[https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap\\_report\\_20210225\\_v1.0.pdf](https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap_report_20210225_v1.0.pdf)

# Problem of “not being able to check for viruses in GW” will be solved?



From JPAAWG Survey (Feb. 2021) N=576

[https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap\\_report\\_20210225\\_v1.0.pdf](https://www.jpaaawg.org/docs/event/2021ppap/ppap_report_20210225_v1.0.pdf)

# M3AAWG (2020/2 in San Francisco)



## Japan Specific Email Conditions

Yoshitaka Hirano  
Feb. 19, 2020  
San Francisco, CA



M3AAWG 48th General Meeting | San Francisco, CA | February 2020



## What is PPAP

- Send **P**assword protected file
- Send **P**assword
- A**ngouka (Encrypt with password)
- P**rotocol

A method to send password by email,  
after sending the encrypted attachment by email

M3AAWG 48th General Meeting | San Francisco, CA | February 2020

# How is it outside of Japan?

- Hirano: 「 This is what PPAP is all about...」
- Foreigner: 「 Why bother with encryption? Just use TLS or MTA-STS. 」
- Hirano: 「 How do you prevent miss-sending?」
- Foreigner: 「 Why didn't you just say, "Sorry, delete it"? 」

# What will be POST PPAP?

## Sender

- Use Web Download, File-sharing Service, Chat
- Do nothing. Let START TLS on SMTP or MTA-STS encrypt transactions

## Receiver

- Reject to receive zip with password

<https://github.com/hirachan/no-ppap-milter>

# Is START TLS able to be POST PPAP?

- START TLS penetration during outgoing transactions
  - 69.6% (2021/2 by IIJ)
  - 90.2% (2022/5 by QUALITIA)
  - The difference is
    - Including a lot of B2C and C2C emails (IIJ)
    - Mostly B2B emails (QUALITIA)
- As a replacement for PPAP, which is only used for B2B, we can say that START TLS covers 90% of the needs.

# About the remaining 10%

Can MTA-STS be used?

MTA-STS is a mechanism for the receivers to enforce TLS

Not quite the same as needs, as it cannot be enforced from the sender side.

Mechanism for not delivering to receivers that do not support START TLS

→ Require TLS : RFC8689

→ QUALITIA implemented something similar on its own :  
TLS confirmation feature

MTA-STS

受信側が、送信サーバーに対して

- STARTTLSを必ず使う
- TLS1.2以上を必ず使う
- 証明書が有効でなければ配送しない

ようにしてもらうことを、  
お願いする仕組み

# Conclusion

## POST PPAP is?

### Sender

- Use Web Download, File-sharing Service, Chat
- Do nothing. Let START TLS on SMTP encrypt transactions (90% coverage)

(Galapagos implementation is also useful  
if you want to handle the remaining 10% automatically)

### Receiver

- Reject to receive zip with password



# 第25回コラボレーション・プラットフォーム ポストPPAPのメールセキュリティ

株式会社 Box Japan  
プロダクト&パートナーマーケティング部  
エバンジェリスト  
浅見 顕祐

# 自己紹介

株式会社Box Japan

プロダクト&パートナーマーケティング部

エバンジェリスト 浅見 顕祐

IT改革やDXを推進するリーダーの皆様の観点に合わせて  
Boxをわかりやすくご説明することを  
メインミッションとして担当しております

**「なぜコンテンツ管理が必要なのか？」** **「なぜBoxなのか？」**  
などのご質問に対し、直接お会いしご説明させていただいたり、  
できる限りわかりやすくお伝えできるよう、ご説明の内容を  
研究し資料やデモなどを開発しております



# Eメールで資料を送る

ファイルサイズ上限

遅い

誤送信



パスワードを  
後から送る

PWは XXXX です

●●の資料です

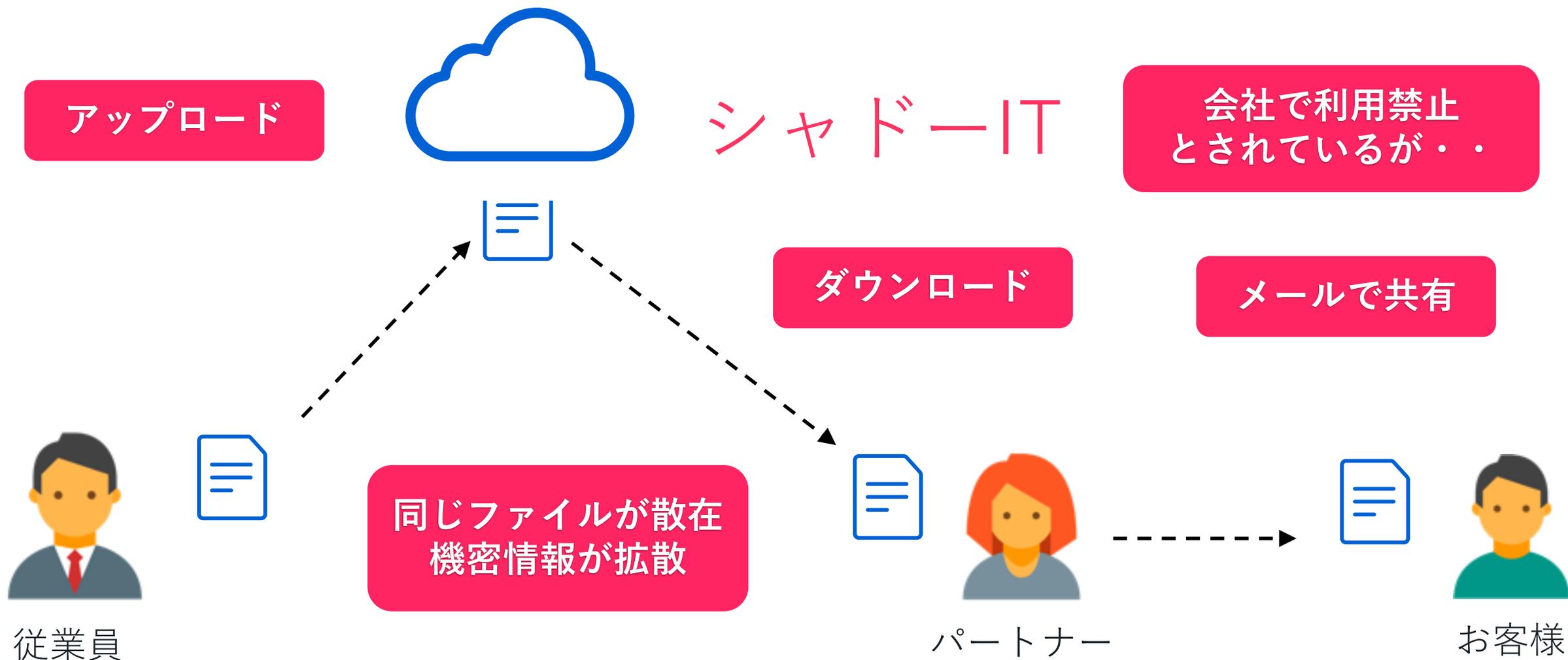
分割します



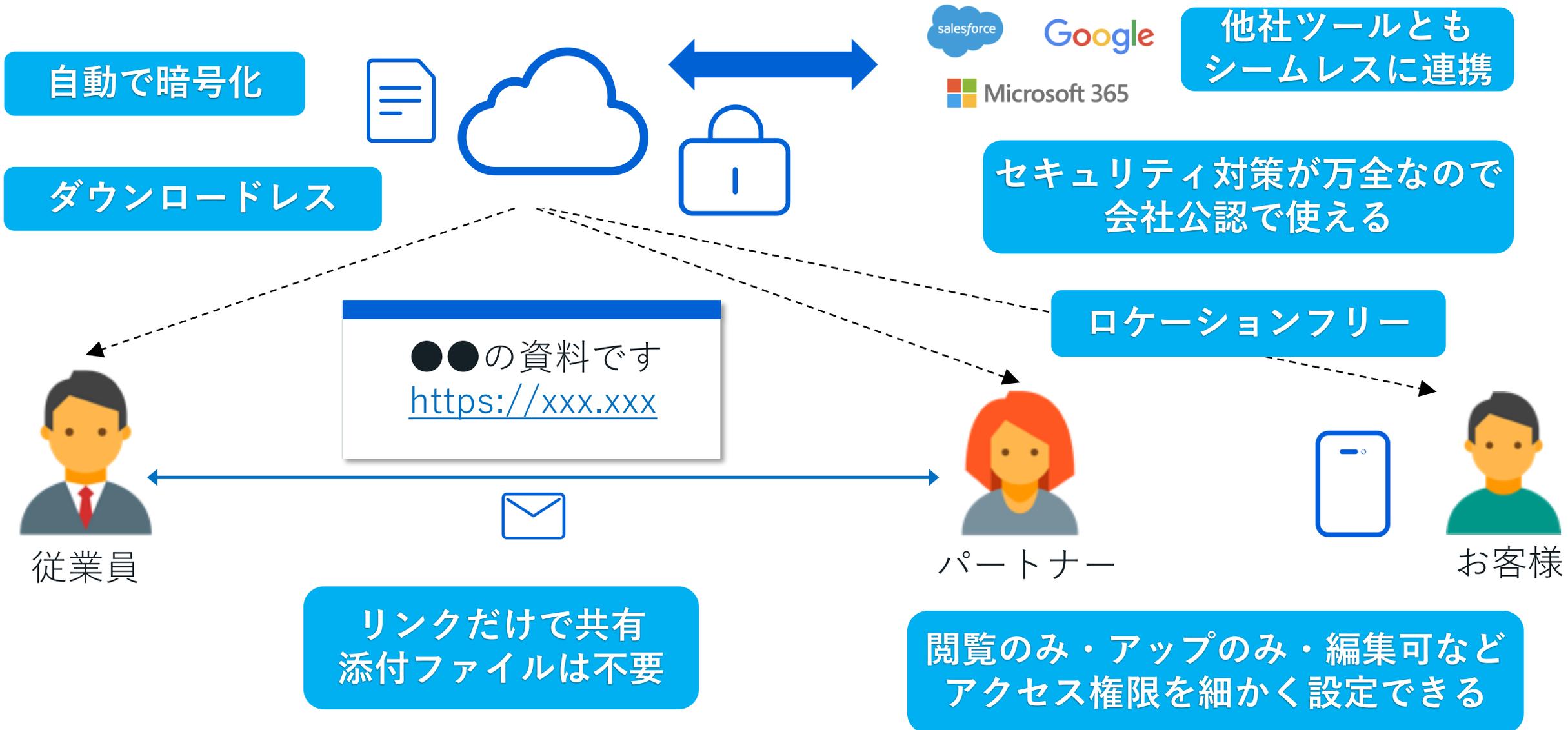
PPAP

- 「P」 password付きzipファイルを送る
- 「P」 passwordを送る
- 「A」 暗号化（暗号化）する
- 「P」 protocol（プロトコル＝手順）

# ではクラウドストレージを使おう



# もしもこんなクラウドサービスがあったら





# ビジネスユースに特化したコンテンツ(電子ファイル)管理クラウド



2005年 創業 (Box Japan 2013年設立)

お客様社数

15,700+

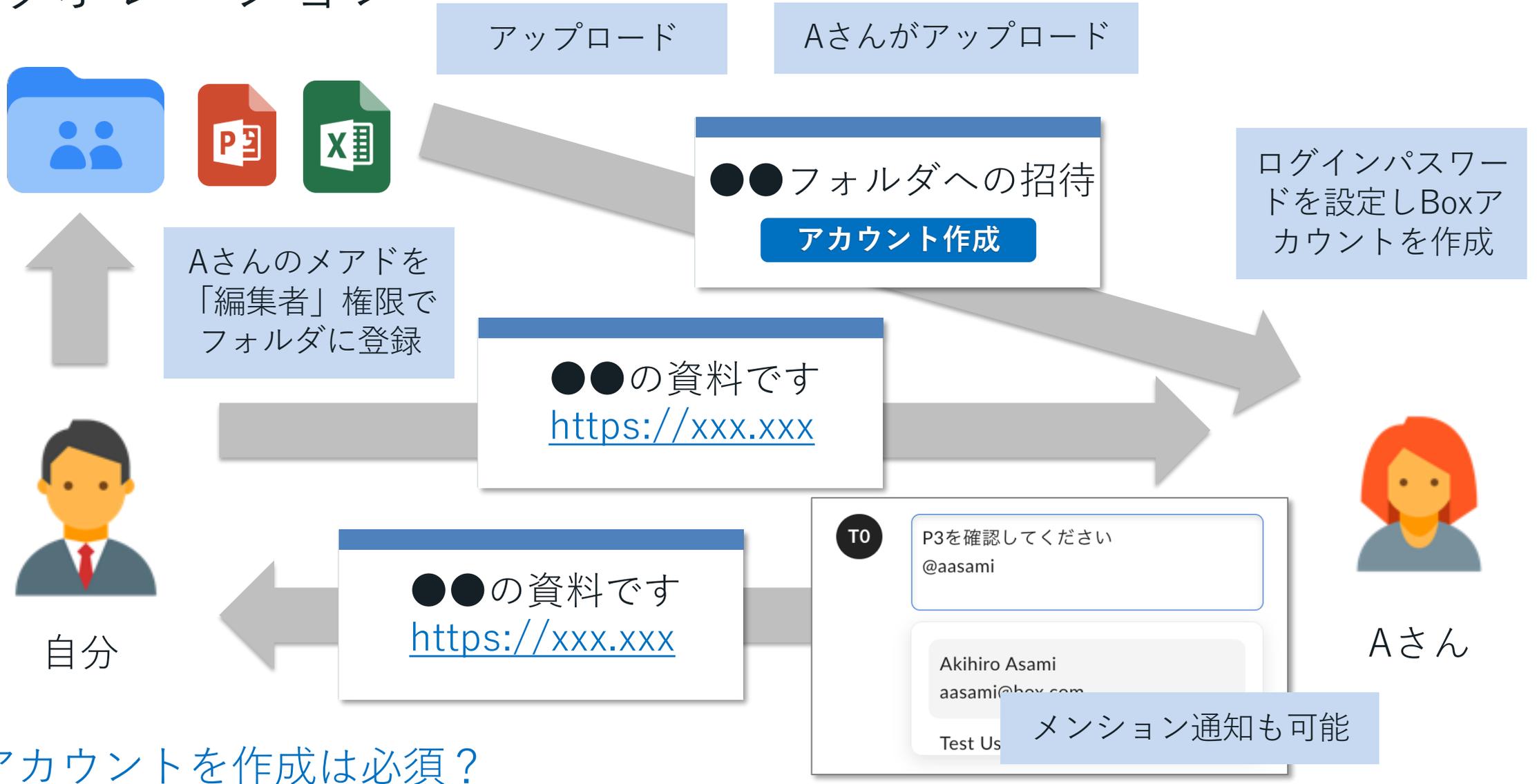
日経225

72%



\* 2023年8月1日時点でロゴの使用許可をいただいているお客様

# コラボレーション



# 共有リンク



リンクを共有

共有リンクを作成しました リンク設定

<https://cloud.box.com/s/6hibzdvpqgsuju4u1dc> コピー ✉

会社のユーザー ▲ 表示およびダウンロード可能 ▼

- リンクを知っている全員  
リンクを知っている全員がアクセス可能
- ✓ 会社のユーザー  
リンクを知っている社内のユーザーのみ
- 招待されたユーザーのみ  
招待されたユーザーのみがこのファイルにアクセス可能

表示およびダウンロード可能 ▲

- 編集可能
- ✓ 表示およびダウンロード可能
- 表示のみ可能

リンクの有効期限

次の日付に共有リンクを無効にする:

日付を選択

9月 2023

| 月  | 火  | 水  | 木  | 金  | 土  | 日  |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 28 | 29 | 30 | 31 | 1  | 2  | 3  |
| 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1  |

公開リンクはパスワード設定も可能(ですがPPAPと同じです)



自分

クリックするのが不安

●●の資料です  
<https://xxx.xxx>



Aさん

はじめまして●●です  
<https://xxx.xxx>



応募者

# ファイルリクエスト



ファイルリクエストを作成



自分

XX応募用リンク  
XXコンテスト申込書はこちらにアップロードしてください

ファイルのアップロード\*

ファイルをドラッグアンドドロップ

ファイルの選択

メールアドレス\*

メールアドレスを入力してください

送信

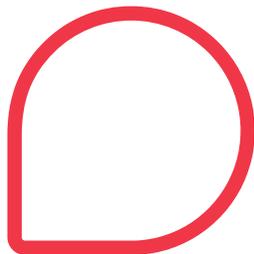
応募者がアップロード

こちらにアップロードしてください  
<https://xxx.xxx>



応募者

**Thank you**



# ビジネスチャットを活用した 脱PPAP

---

Chatwork株式会社

2023年09月22日 セキュリティ室 須藤 裕嗣

**TITLE**

タイトル

1

## 会社・サービス概要



会社名  
Chatwork株式会社

代表取締役CEO  
山本 正喜

グループ従業員数  
411名（2023年6月末日時点）

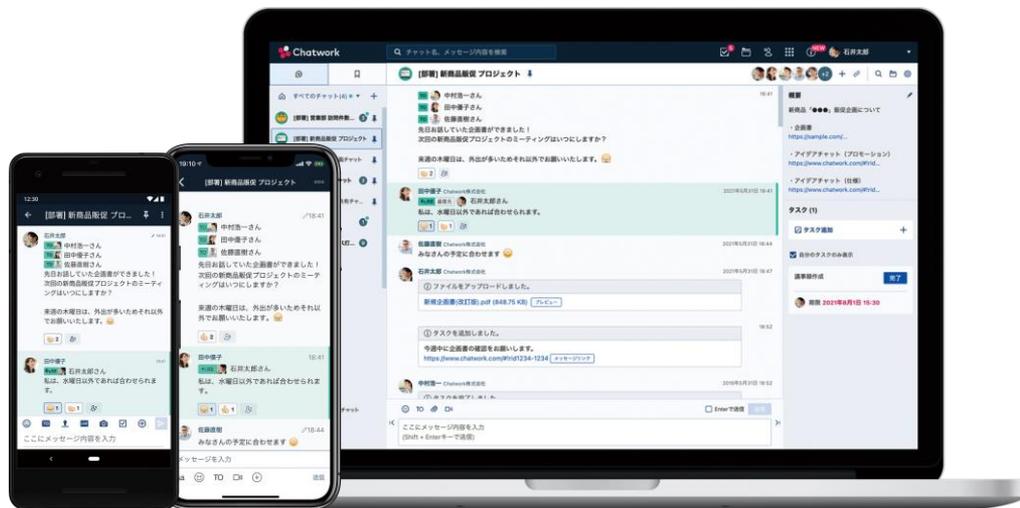
所在地  
東京、大阪

設立  
2004年11月11日





# Chatworkとは



効率的に情報共有できる  
**グループチャット**



仕事の見える化ができる  
**タスク管理**



見落としがなくなる  
**ファイル管理**



いつでも会議ができる  
**ビデオ/音声通話**



ブランドムービー

かわる、はじまる Chatwork

1人ひとりの成功をテクノロジーの力で導き、ビジネスを活性化させる存在になりたいという想いをブランドムービーで表現しています。ぜひ、ご覧ください。

## シゴトがはずむ

コミュニケーションが活性化すると会話がはずむように、  
ビジネスの現場を活性化させていくことで、  
仕事をもっとワクワク、心がはずむものに変えていきたい。

ユーザーの働き方を誰よりも深く理解し、  
いつでも、どんな場所でも、やりたいことに集中できる  
働き方の提供を通して、ビジネスを活性化させる存在へ。



<https://youtu.be/3NHP8caltK0>

2

ビジネスチャットでの業務とは



# ビジネスチャットとは

## ビジネスチャット



=業務上のコミュニケーションに特化した  
チャットツール

### Point

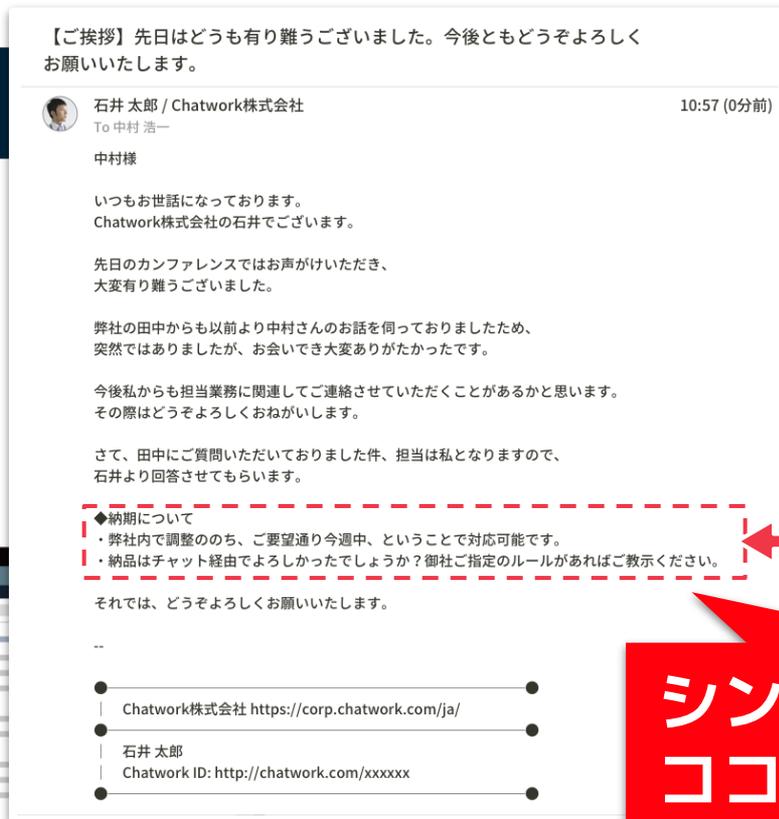
### ビジネスチャットの特徴

- 短文で簡潔にキャッチボールができる
- 安心して使えるセキュリティ
- 業務効率化を助けるさまざまな機能
- 社外の人とも利用できる



# ●メールの業務効率化は限界がある . . .

## ビジネスメール



件名

宛先

お決まりの挨拶 & 自己紹介

先日のお礼と何の件かについて

← 伝えたい部分

お決まりの締め

シンプルに  
ココだけを伝えたい!!

# ●メール→ビジネスチャットで、効率アップ！

## ビジネスチャット



ABCコーポレーション / ABC-2\_20200910

鈴木太郎 9月4日 11:24  
RE 返信 山田直樹さん  
月末時点の普通預金残高が確認できるページです。  
① ファイルをアップロードしました。  
image\_2020\_09.jpeg (2.79 MB) [プレビュー]  
① ファイルをアップロードしました。  
ABCコーポレーション様\_資料送付表.xlsx (8.19 KB)

山田直樹 9月4日 11:25  
資料お送りいただき、ありがとうございます！確認させていただきます。

山田直樹 9月4日 11:38  
TO ALL  
お世話になります。  
月次決算の件で3点確認させてください。  
■8/12 Chatwork株式会社へ140,140円の支払い  
報酬源泉が発生している可能性がありますので、ご請求書など明細をいただけますでしょうか。  
■下記のお客様の取引につきまして、毎月入金とお支払がございます。  
入金と出金の内容を教えていただけますでしょうか。  
○ズキ タロウ (¥11,000円入金で22,000円のお支払)  
○タカハシ カナエ (¥11,000円入金で22,000円のお支払)  
○サイトウ ジロウ (¥11,000円入金で22,000円のお支払)  
○信用金庫  
2020年3月1日からの銀行の通帳の写しをいただけますでしょうか。

概要  
ABCコーポレーション /  
・鈴木様  
・藤井様  
経営お役立ち情報  
https://www.chatwork.com/#/rid2798060000  
000 このチャットへ移動  
グループチャットに招待する  
タスク(2)  
タスク追加 +  
自分のタスクのみ表示  
資料送付表を参照の上、資料のご  
送付をお願いします。 [完了]  
参照: https://www.chatwork.com/#/rid198970  
114-1354632130063278081 [メッセージリンク]  
資料送付表を参照の上、資料のご送付お願  
いいたします。  
参照: https://www.chatwork.com/#/rid198970  
114-1354632130063278081 [メッセージリンク]  
期限 2020年9月30日

過去のやり取り  
& 参加メンバー情報

伝えたい部分

用件のみ！

# ●機能について【グループチャット】

目的に応じてグループチャットを作成→複数名と同時にやりとり可能！

The image shows a screenshot of the Chatwork application interface. On the left, a sidebar lists various chat groups. The main area displays a list of group chat examples, each with a category label on the right:

- 組織・業務** (Organization/Business): Includes "[OP]総務部&マーケティング部" and "[OP]営業部&マーケティング部".
- プロジェクト** (Project): Includes "[PJ]業務改善プロジェクト".
- お客さま** (Customer): Includes "★CWコンサルティング様&株式会社..." and "★ABCコーポレーション&株式会社...".

The interface also shows a search bar at the top, a navigation menu, and a list of chat groups on the left side, including "[OP]雑談チャット", "[OP]総務部&マーケティング部", "[OP]営業部&マーケティング部", "★CWコンサルティング様&株式会社...", "★ABCコーポレーション&株式会", "[OP]電話来客情報共有", "[OP]マーケティング部", "質問・相談チャット【機能・概要】", "[PJ]Webサイト改善プロジェクト", "[PJ]業務改善プロジェクト", "[ALL] 全社員チャット", "【緊急事専用】 安否確認チャット", and "[ALL] 総務からのアナウンス".

# ●機能について【ファイル管理】

1ファイルあたり5GBまで送信可能！複数名に情報共有できる

The image displays a chat application interface. The main chat window shows a conversation with a contact named 山田直樹さん. The chat history includes messages from 鈴木太郎 and 山田直樹さん, with several file attachments. A search bar at the top of the chat window is active, showing the search term "ファイル名を検索".

A detailed view of the file list is shown in the foreground, listing the following files:

- 【請求書】0812Chatwork.pdf
- image\_2020\_09.jpeg
- ABCコーポレーション様\_資料送付...
- 鈴木様\_御見積書.pc

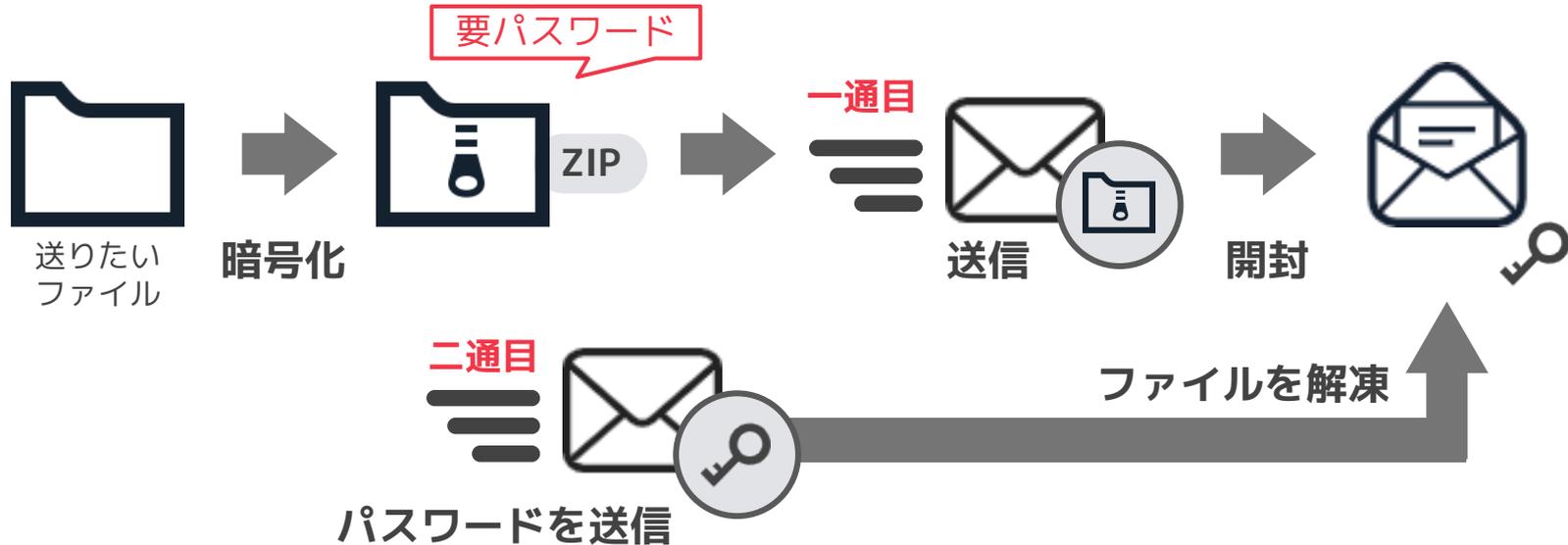
The file list view includes a search bar at the top, a list of files with their respective icons, and a bottom bar with icons for download, share, edit, and delete.

3

ビジネスチャットはPPAPにどう有効か



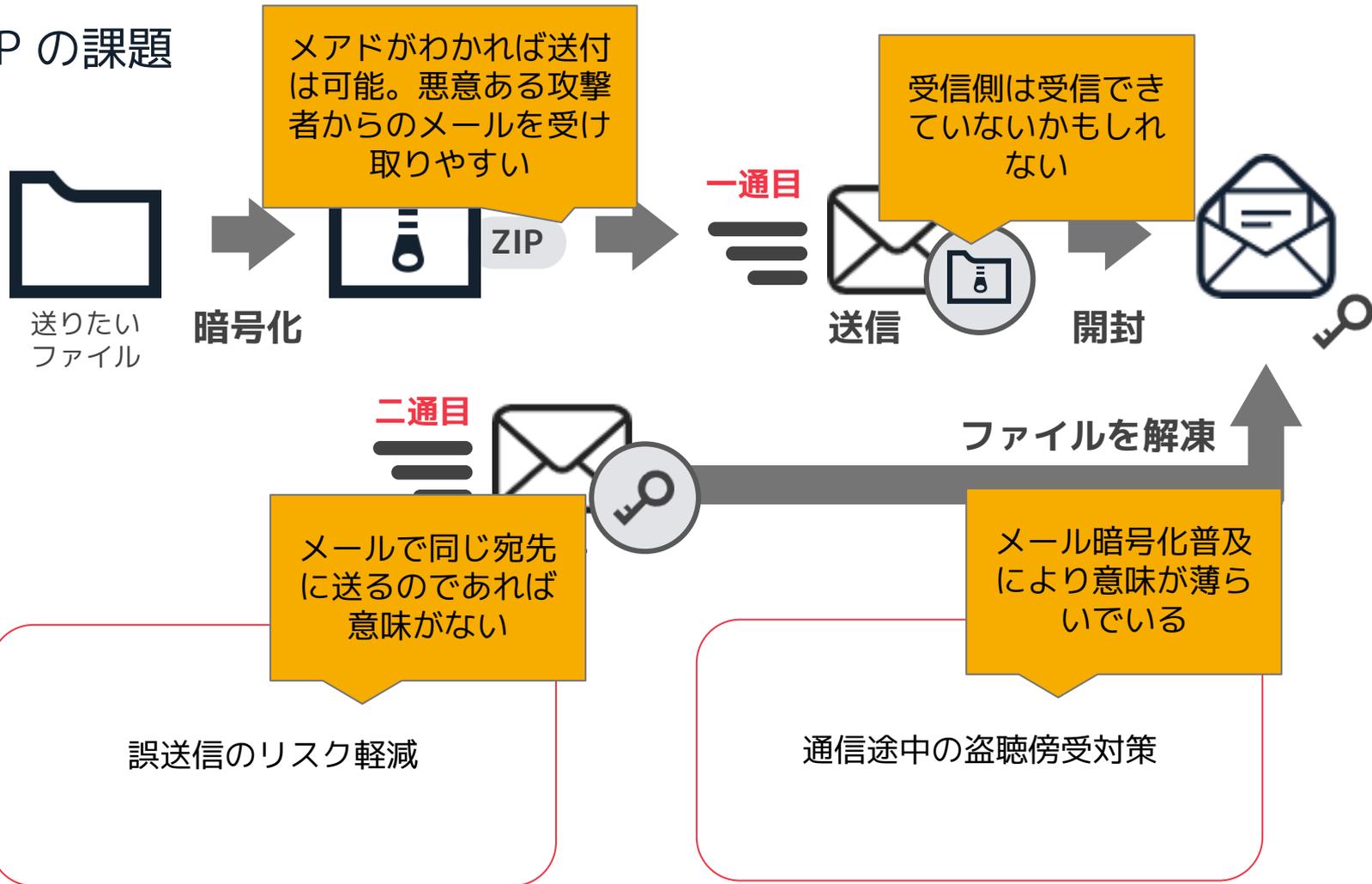
# PPAP のおさらい



誤送信のリスク軽減

通信途中の盗聴傍受対策

# PPAP の課題



# コンタクト承認後にメッセージやりとりする



**コンタクト承認依頼**

佐藤直樹さんにコンタクト承認依頼を送信しますか？  
\*メールが同時に送信されます。

承認依頼にメッセージを添えることもできます。

メッセージを入力 (任意)

キャンセル 送信

**コンタクト管理**

招待してつながる 利用中の知り合いを探す コンタクト一覧(3) 未承認 1

Q コンタクト名を検索 検索

山田太郎  
Chatwork ID : [redacted]

承認する 拒否する



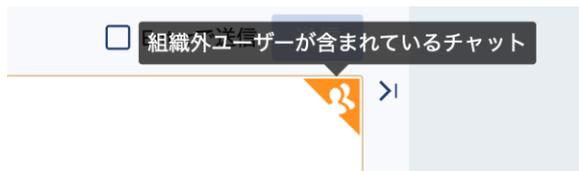
悪意あるユーザーからのメッセージはそもそも届きにくい

# グループチャットのメンバーじゃないとメッセージ送信できない



コンタクトの誰かの  
メンバー追加が必要

さらに組織外ユーザーがいるグループチャットでは、



社外ユーザーがメンバーにいる  
グループチャットは色が変わり  
容易に識別可能→要注意！

# セキュリティ設定で会社内で閉じて利用も可能

管理するユーザーを組織外のユーザーとやり取りできないように制限することができます。

The screenshot shows a settings page for external user communication. At the top, a checkbox labeled "組織外ユーザーとのやり取りを禁止する" (Prohibit communication with external users) is checked and highlighted with a red box. Below this, a text box explains that this setting prevents communication with external users and that existing contacts will be removed. A status indicator shows "現在の設定：禁止されている" (Current setting: Prohibited). A blue arrow points down to a section titled "組織外許可設定" (External user permission setting), which is also highlighted with a red box. This section explains that users can specify external organizations where the prohibition does not apply. A callout box on the right points to this section, stating "許可設定した組織とのみやり取り可能" (Communication possible only with organizations where permission is set).

組織外ユーザーとのやり取りを禁止する

組織外ユーザーとのやり取り禁止

組織外のユーザーとメッセージ、タスク、ファイルなどのやり取りをできないように設定できます。  
この設定を有効にすると、すでに承認済みの組織外ユーザーとのコンタクトは削除され、  
組織外ユーザーが含まれるチャットに参加している場合は退席します。

現在の設定：禁止されている

↓

**組織外許可設定**

「組織外ユーザーとのやり取り禁止」を適用しない外部組織を設定することができます。  
[組織外許可設定はこちら](#)

許可設定した組織とのみやり取り可能

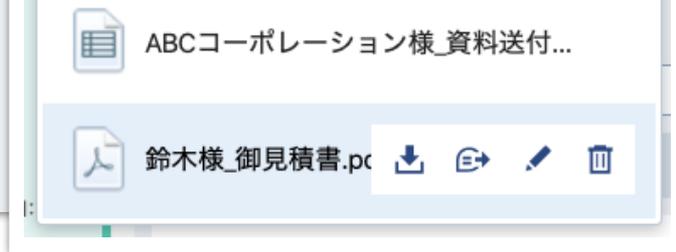
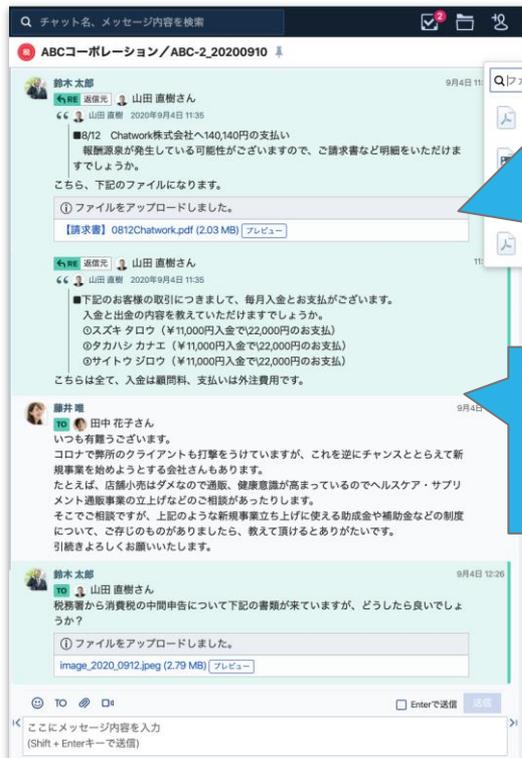
やり取り可能な人自体を管理することで、  
悪意ある攻撃者からのメッセージが届かない

# ●安全に確実にファイル送信できる

## 1ファイルあたり5GBまで送信可能！送信先・送信元・送信日時を記録し、いつでも確認できる

同じタイムラインを共有し、  
ファイル送信できていることを確認できる  
プレビュー or ダウンロードするだけ

通信はすべて TLS 暗号化！



## チャット送信後に編集・取り消しが可能



万一、誤送信発覚  
↓  
すぐにメッセージ削除可能

もちろんすぐに読まれてしまうことはありますが、  
リスク軽減処置として有効！

# ビジネスチャット上のスパム数は??

悪意あるスパム行為は  
(現時点では)  
**メールと比べて少ない!**



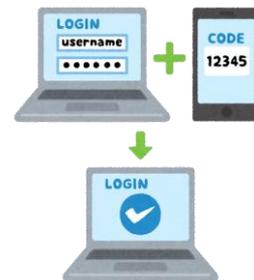
SaaS 事業者側で制限・  
対策を継続的に実施!

メール同様、  
いたちごっこであり  
100% 安心ではない

そもそもコンタクト内じ  
ゃないとメッセージ届か  
ない  
↓  
不正アクセスされると悪  
用可能?



SSO 連携・二要素認証  
でセキュリティ強化



4

他 SaaS との組み合わせが重要



# Chatwork だけでは完結できない

Chatwork はコミュニケーションとして  
流れていく情報（フロー）



クラウドストレージ・ナレッジ等  
の活用（ストック）

顧客先によってはメールや別ツールの  
使い分けも必要



それぞれにセキュリティ設定必要

# Chatwork だけでは完結できない

Chatwork は  
流れで

レジ・ナレッジ等  
ストック)

顧客先によ

セキュリティ設定必要

各 SaaS の設計  
アカウント管理  
統合・連携  
セキュリティ設定

...



SaaS 運用は非常に難しい！！

# SaaS を活用した Chatwork アシスタントのご紹介

中小企業の課題を解決すべく、Chatwork 社のユーザー基盤を活用した事業を強化中です

## ご利用イメージ



専属チームを構築  
タスクの進捗管理

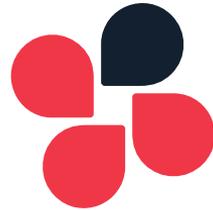


Chatworkで作業依頼



プランや作業手順のご提案

働くをもっと楽しく、創造的に



**Chatwork**

2023.9.22

第25回コラボレーションプラットフォーム  
「ポストPPAPのメールセキュリティ」

# 中小企業におけるPPAPの動向

(メールセキュリティに関するショートプレゼンテーション)

古川 佳和

大阪商工会議所 経営情報センター  
y-furu@osaka.cci.or.jp

# ◆自己紹介

## 古川 佳和

(ふるかわ よしかず)

### 大阪商工会議所 経営情報センター次長

平成5年(1993年)4月入所。  
経営情報センターに所属し、インターネットを活用した中小企業の情報化支援に携わる。

趣味は、飲み食い、乗り物に乗るのが好き（鉄道やバスなどの公共交通機関からエスカレーターまで）、郵便局めぐり（郵便局マニア?）、商工会議所めぐり（商工会議所マニア?）、開業や閉店などのイベントに参加、など。

#### 主な担当業務

- ・インターネット接続サービス
- ・会員事業所におけるホームページ作成支援
- ・ネットを使った商取引支援
- ・サイバーセキュリティ対策支援関連
- ・いわゆる所内の情報システム担当  
(↑最近このウエイトが多くを占めてきた)



# ◆大阪商工会議所って？



「商工会議所法」という法律に基づいて設立された  
地域総合経済団体（主に「市」ごとに設置、全国に515団体あり）

- ・ 1878年(明治11年)設立 初代会頭 五代友厚
- ・ 約31,000もの会員事業所で構成されている

政策

事業

経営支援

地域活性

<参考>

大阪商工会議所の会員  
事業所は主に中小企業  
で構成されています

(2022年度事業報告書より)

◆資本金別法人会員数（特別会員を含む）

| 資本金額           | 会員数    | 構成比    |
|----------------|--------|--------|
| 1000万円未満       | 7,081  | 31.5%  |
| 1000万～3000万円未満 | 9,277  | 41.3%  |
| 3000万～1億円未満    | 3,944  | 17.6%  |
| 1億～3億円未満       | 790    | 3.5%   |
| 3億～10億円未満      | 491    | 2.2%   |
| 10億円以上         | 883    | 3.9%   |
| 合計             | 22,466 | 100.0% |

◆従業員数別会員数

| 従業員数     | 会員数    | 構成比    |
|----------|--------|--------|
| 5人以下     | 13,476 | 42.8%  |
| 6～20人    | 7,101  | 22.6%  |
| 21～50人   | 3,605  | 11.5%  |
| 51～100人  | 1,790  | 5.7%   |
| 101～300人 | 2,157  | 6.9%   |
| 301人以上   | 3,346  | 10.6%  |
| 合計       | 31,475 | 100.0% |

<参考>

経営情報センターについて



- ・ 全国の商工会議所でも数少ないIT事業専門の部署
- ・ 2021年に開設50周年を迎えました
- ・ 中小企業の経営ニーズをいち早く捉え「情報化」「IT」を活用した経営支援に取り組む
- ・ 2017年からサイバー攻撃対策支援の事業を開始



# ◆こんなことやっています①（ザ・ビジネスモール）



## 商工会議所・商工会議所会員限定の**販路開拓支援事業**

- 日本最大級の企業向け商取引支援サイト
- 1999年8月に開設、約**289,000**企業の情報を登録
- 全国**558**の商工会議所・商工会等が共同で運営
- これまでに**14,000**件以上の案件登録数が！
- これまでに**75,000**件以上の提案・見積が！



2023年9月現在

**会員限定・無料**

**信用力を高める**

**取引につながる**

# ◆こんなことやっています②

## (サイバー攻撃対策支援・サイバーセキュリティお助け隊サービス)

2017年度より、全国の商工会議所に先駆けてサイバー攻撃対策支援事業として、中小企業におけるサイバー攻撃対策に関するアンケートや事業、相談窓口、セミナーの開催や国への要望活動も実施。2019年度から国の実証事業である「サイバーセキュリティお助け隊」を実施、2020年度からは本格的にサービスを開始。中小企業が利用しやすい安価かつ簡便なサイバーセキュリティサービスを提供。

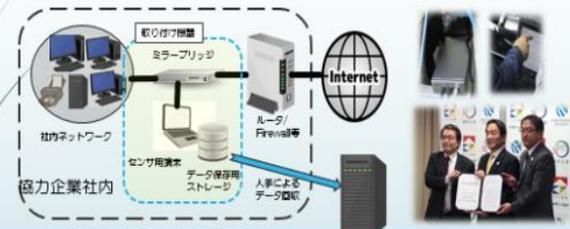


「中小企業向けサイバー攻撃対策支援事業の開始」ならびに「中小企業におけるサイバー攻撃対策に関するアンケート調査結果」について

【お問合せ】  
大阪商工会議所 経営情報センター (古川・中)  
TEL: 06-6944-658

### 神戸大学・東京海上さんとの実態調査

中小企業に対するサイバー攻撃の実態を把握するため、2018年度に神戸大学・東京海上日動に協力を得て実証事業として実施。あらゆる業種の中小企業30社に協力を依頼しネットワーク上の通信データ等を一定期間にわたり収集し、サイバー攻撃の実態に関する調査・分析を実施。



- ✓ 調査した30社すべてで何者かからサイバー攻撃を受けていたことを示す不審な通信が記録
- ✓ 多くの中小企業はその事態に気付いていないという実態が浮き彫りに



- 商工会議所サイバーセキュリティお助け隊サービス
- ✓ 国の実証事業を経て実用化された安価で簡便な中小企業向けに特化したサービス
  - ✓ サービス提供価格は簡易な保険が付帯して月額6,600円(会員価格・税込)のみ
  - ✓ このサービスのために開発された国産のセキュリティ機器(UTM)をレンタル
  - ✓ 商工会議所でも導入可能

## ◆ (おまけ) 中小企業と接していて気を付けていること

---

- とにかく相手が何を求めているのかを聞き取ることががんばってます
- 相手が理解できる言葉で話をします
- 私自身も出来るだけ専門用語や英単語略称を使わないようにしています  
「DX」「HP」「IPA」「インシデント」  
意外なのは「セキュリティ」
- カタカナ言葉を使うときにはご注意ください
- とにかく興味をもってもらえる話をしてます

# ◆こんな立場でお話したいと思います

---

- 1. 中小企業担当者へ情報化支援をする立場として**  
商工会議所職員として中小企業へ接する機会が多く、中小企業の事業所さんから相談されたり提案したりしている内容を踏まえてお話ししようかなと
- 2. 情報通信事業者として**  
インターネット接続サービスやレンタルサーバー事業を通じて得た知見を踏まえてお話ししようかなと
- 3. 情報システム担当者として**  
自分自身のメール利用に加え、情報システム担当者として所内メール運用や情報共有方策の知見を踏まえてお話ししようかなと

# ◆PPAPについてどう考えているか

---

## ● 送信する側の立場

- サクッと情報やファイルを送りたい
- でも他人に見られたくないものはパスワードを付けたい
- 暗号化するサービスや仕掛けはお金がかかる&手間

## ● 受信する側の立場

- サクッとメールを開いて業務を効率化したい
- データを自分の手もとに置いておきたい
- パスワードを付けられると忘れてしまう

## ● サーバー管理者の立場

- PPAPメールはマルウェアの検知ができない
- そもそも大容量サイズのメールを送らんといて欲しい

## ◆現場の実情①オフィス編

---

- 「eメール」しか考えられない
  - 他のツールを使うのが面倒
  - 前提条件が少ない  
(何かのサービスに入っていないと使えない、など)
- 怪しいURLは開くな
  - 知らないアドレスを開いちゃダメと言われている
  - そもそもフィルタリングされている
- 秘密のファイルはパスワードを付ける習慣がついている
  - Pマーク取得事業者は義務付けられているとか

## ◆現場の実情②小さな小売店や飲食店など

---

- パソコンよりスマホの利用が増えてきた
  - パソコンで文書を読み書きする機会が減っている
  - スマホの機能やアプリに依存
  - カメラの活用も (→新たなPHS問題とExif便利説)
- 自分でやるより専門家に任せる
  - 本業に注力を置いて事務作業は専門家に任せている
  - そうなると、そのメール、誰が見てます？
- Gmail(Googleの無料サービス)最強説
  - とりあえず**タダ**でサクっとはじめられる
  - 個人利用の延長
  - 情報の取扱いを気にしなければ便利に活用できる

## ◆まとめ（になるのか？）

---

- PPAPを無くすためには「PPAPしないこと」
  - わかっとなるかな
  - メールをアーカイブに使うなら個人のアカウント管理をしっかりとけばええんちゃう？
  - 受取拒否って出来る場合と出来ない場合がある
  - 誰かひとりがやっている限り無くならない！？
  - もっとひとりひとりが寛容になれませんかね
- そもそもインターネットメールを使わない
  - 中央集権的サービス（Gmail、Chatサービスなど）を使えばええんちゃう？
  - でも、いろいろありすぎて迷っちゃう！
  - どしたらええか教えて欲しい（答えはない←知らんけど）