

添付ファイルの暗号化問題 PPAP 代替策セミナー ～セキュリティ確保と利用者の運用効率化を両立～

第1章

暗号化問題PPAPの課題整理

14:00-14:05

第2章

**脱PPAP メールセキュリティ強化の勘所！
～FENCEメール誤送信対策サービスの紹介～**

14:05-14:25

QA

14:25-14:30

添付ファイルの暗号化問題 PPAP代替策セミナー ～セキュリティ確保と利用者の運用効率化を両立～

第1章

暗号化問題PPAPの課題整理

14:00-14:05

第2章

脱PPAP メールセキュリティ強化の勘所！
～FENCEメール誤送信対策サービスの紹介～

14:05-14:25

QA

14:25-14:30



[セミナー]

添付ファイルの暗号化問題 PPAP代替策セミナー
～セキュリティ確保と利用者の運用効率化を両立～

1章 暗号化問題PPAPの課題整理

2021年5月18日

富士通株式会社

戦略企画・プロモーション室 WLSプロモーション推進部

マネージャ

斎藤 建

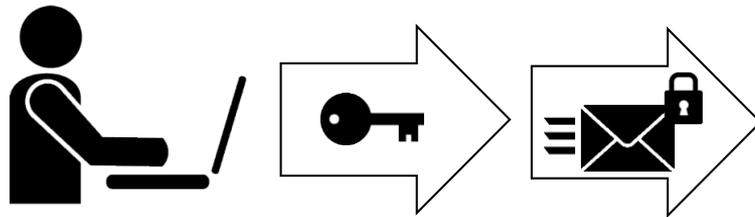
セキュリティ意識向上と反面する課題

セキュリティ意識は向上されてきたが、
反面、誤ったセキュリティ知識も使われていることも



その代表的なものとして、PPAP問題がある

PPAPとは



Password付きZipファイル送付

Password送付

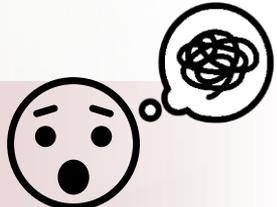
A暗号化

Protocol

なぜPPAPが問題なのか

1 パスワードを付ける意味が(あまり)ない 

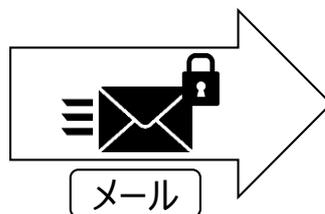
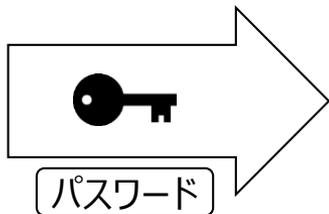
2 暗号化したファイルのウイルスチェックが不可 

3 従業員が企業を失望する元に 

※ 内閣府および内閣官房もPPAP廃止を決定

1 パスワードを付ける意味が(あまり)ない

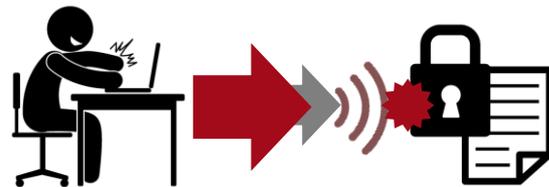
■ファイルとパスワードが同じ経路だと同時に漏れる可能性が高い



■Zipファイルは、総当たりでパスワードを解読される

8桁英小文字→5秒

12桁小文字+大文字+数字→2千年



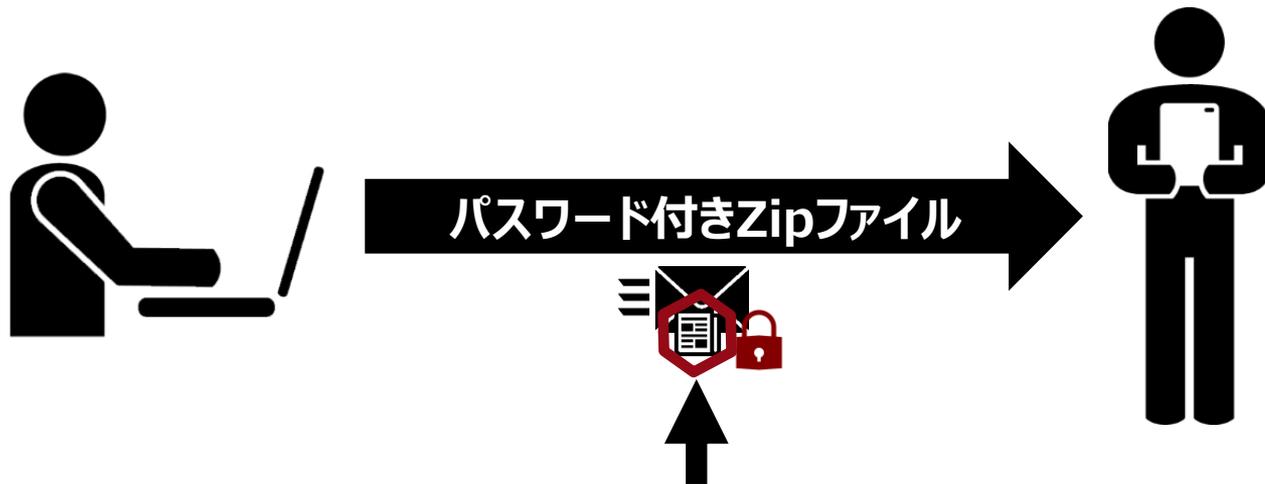
筆者は公開個人アカウントをパスワード9桁で乗っ取られた経験あり

2

暗号化したファイルのウイルスチェックが不可



FUJITSU

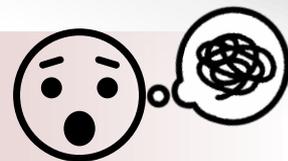


ウイルスチェックができない

そもそも暗号化は諸刃の剣（米国で暗号化が社会問題にも）

PPAPを利用した新たな攻撃(EMOTET等)の原因に

3 従業員が企業を失望する元に



パスワード付けて
送っておけ！



うちの会社、分かってない・・・

優秀な人材の損失へ



優秀な人ほど気付いている

解決策は基盤をクラウドなどに換えて使うことが一つの方法ですが、環境を大幅に変えることは大変です。

よって本日は、**手軽に**実施できる方法をお伝えします。

第2章にてご説明

添付ファイルの暗号化問題 PPAP の代替え対策セミナー ～セキュリティ確保と利用者の運用効率化を両立する対策とは～

第1章

暗号化問題PPAPの課題整理

14:00-14:05

第2章

脱PPAP メールセキュリティ強化の勘所！
～FENCEメール誤送信対策サービスの紹介～

14:05-14:25

QA

14:25-14:30

添付ファイルの暗号化問題 PPAP代替策セミナー

FUJITSU

shaping tomorrow with you

脱PPAP メールセキュリティ対策強化の勘所！

～ FENCEメール誤送信対策サービスの紹介～

2021年05月18日
富士通株式会社

本日のアジェンダ

1. PPAP問題の背景と課題

2. 当社がお手伝いできること

3. さいごに

1. PPAP問題の背景と課題

2. 当社がお手伝いできること

3. さいごに

コミュニケーション方式の多様化

FUJITSU



Team Collaboration



Phone



File Sharing



Chat/SNS



Email

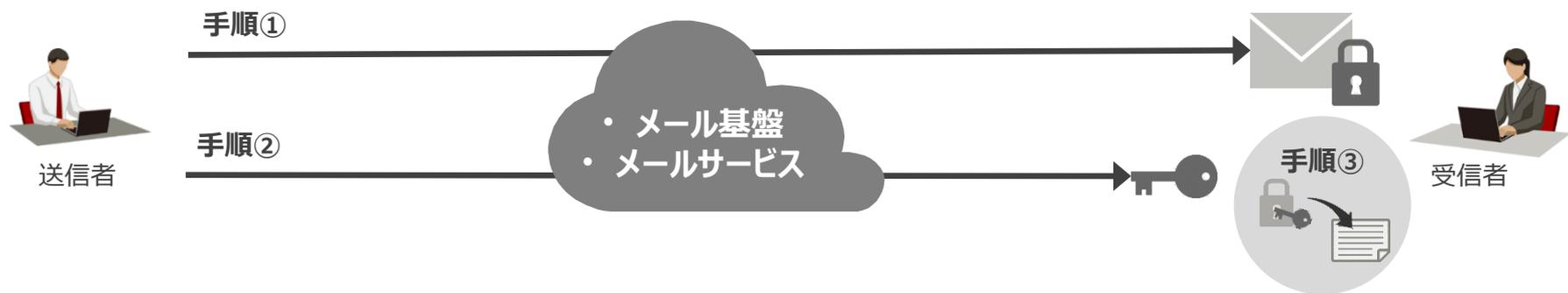


teleconference

- デジタル改革担当の平井大臣は、定例会見で、中央省庁における「メールで送信する際に使うパスワード付きzipファイルを廃止する」と発表（2020年11月）
- 政府の意見募集サイト「デジタル改革アイデアボックス」の意見採用
- PPAP問題へ発展

PPAPとは

- ① 送信者は、添付ファイルを**パスワード付きzipファイル**で暗号化し、メールに添付して送信
- ② 送信者は、①で送信した**添付ファイルのパスワードを、①同様の方式**で別途メール送信
- ③ 受信者は、送信者から受け取ったパスワードで添付ファイルを復号化し、中身を参照



Password

パスワード付きZIPファイルを送る。

Password

パスワードを送る。

Angouka

暗号化。

Protocol

プロトコル。

メールと同一経路での パスワード送付…

- 通信経路上の盗聴リスク
- 誤った宛先へのパスワード送付
- 解析されやすい安易なパスワード値

受信者の操作負担…

- ZIPファイルの復号操作
- 後日復号する場合のパスワードを探す手間
- iPhoneやiPad、Androidでのサポート状況

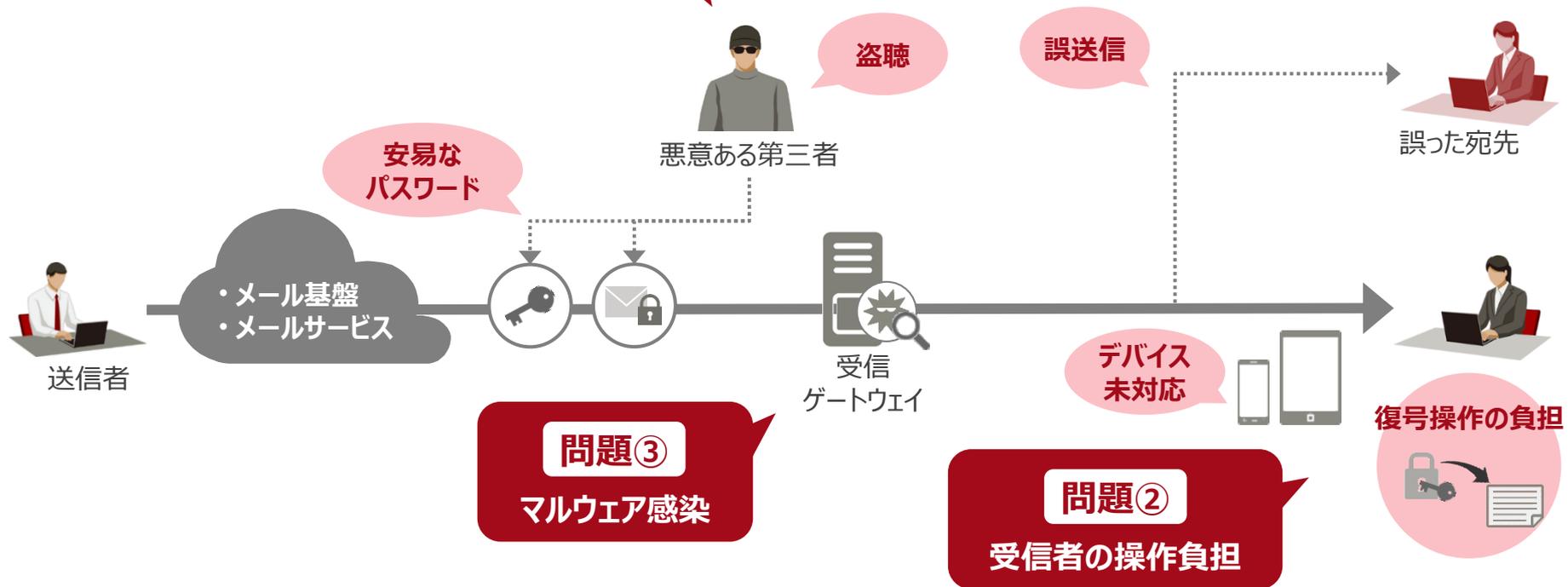
マルウェア感染…



- ウィルス対策ソフトがスキャンできない
- 一部の組織／企業では、ウィルススキャンできないメールの受信をブロックする動きも

PPAP問題の全体像

問題① 同一経路でのパスワード送付



他にもメール関連の問題は山積み

新型コロナ影響によるイベント中止メールを誤送信

誤って「To」欄に全メールアドレスを指定し送信、同報者のメールアドレスが露呈

Excel別シートに新型コロナ〇〇〇名簿を残したまま送付

添付ファイルの付け間違い、別シートに重要情報を掲載したまま…など

退職者が、機密情報をプライベートなメールアドレスへ転送

問題解決の糸口は…

問題①
同一経路でのパスワード送付

問題②
受信者の操作負担

問題③
マルウェア感染

本来の送り先
a@gmail.com
宛先指定ミス

違うファイル添付
機密情報入れたまま
添付忘れ
添付ファイル取り扱いミス

プライベートアドレス
内部不正

適正なメールセキュリティ強化が肝！

とは言え…

FUJITSU

**一辺倒な対策では問題解決は不可能！
様々な要素を考慮し、組織に適した対策を！**

- メールをやり取りする相手先との習慣や文化
 - システムや運用を変更するコスト
- 従業員のITリテラシー、ITスキル など

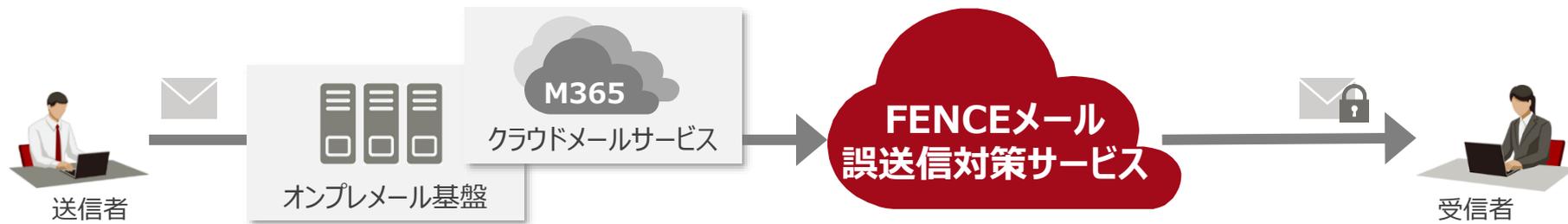
本日のアジェンダ

1. PPAP問題の背景と課題

2. 当社がお手伝いできること

3. さいごに

FENCEメール誤送信対策サービス



メール誤送信対策

- 監査
- 保留・中断
- 時間差送信
- 上長承認
- 上長Bcc追加
- 強制Bcc化

メール保存

- アーカイブ
- 検索・閲覧

メール暗号化

- 鍵暗号
- カプセル暗号
- PDF暗号
- ZIP暗号

URLダウンロード

- OneDrive連携

商品化準備中

個人情報の監査



- 企業ポリシーに則っているかを検証
- 本文や添付ファイルが対象
- 人名やクレジット番号、マイナンバーなどの個人情報を検索

多彩な暗号化方式



- 電子政府推奨の暗号化アルゴリズム「AES」がベース
- 要求されるセキュリティ強度やメール受信者の環境条件に応じた方式を選択可能

スマートフォン対応



- iPhoneやAndroidなどのスマートフォンから承認操作
- 部下からの急な承認依頼に対して、場所や時間に捉われることなくタイムリーに対応可能

企業数50社、ライセンス数15万の信頼と実績！

代表的な導入事例

顧客名	業種	ライセンス数
(A組織)	金融	45,000
(B組織)	産業	27,500
(C組織)	流通	12,500
(D組織)	産業	2,500
大興電子通信株式会社 様	その他	1,500
(E組織)	社会基盤	750
東京海上日動メディカルサービス株式会社 様	医療	600

FENCEメール誤送信対策サービス: 導入事例

お客さま課題

上長承認の適正運用!

個人情報取り扱い部門にて実施していた上長承認運用が形骸化。

採用ポイント

- 宛先や添付ファイルなどを必ず確認させることで承認行為の形骸化を回避
- 条件に合致したメールのみ上長承認へ回送、承認運用の負担軽減を実現

承認者（上長）のメール確認画面



メールの詳細情報

送信日時	2020/11/25 18:41:57	
メール件名	テストメール	
FROM	テスト 02 <test02@fb1-insight-inc.biz>	
	組織内	田中 太郎 <test04@fb1-insight-inc.biz>
TO	組織外	<input type="checkbox"/> "abc@gmail.com" <abc@gmail.com>
	富士通	<input type="checkbox"/> "matsuyama.ke-03@jp.fujitsu.com" <matsuyama.ke-03@jp.fujitsu.com>
保留理由	送信先ドメインに送信ルールの制限ドメインが含まれています。	
確認事項	<input type="checkbox"/> 初めて送信する宛先が含まれています。送信を許可しますか？	
メール本文	各件 メール本文	
	各位 お世話になります。 松山です。 テストメールを送信させていただきます。 内容ご確認ください。 以上	
添付ファイル詳細情報	添付ファイル名	
	<input type="checkbox"/> サンプル (ノーマル) .xlsx	
保留メールの送信確認	状態	
	送信待機中...	
操作	<input type="button" value="送信を許可"/> <input type="button" value="送信を中断"/> 中断理由: <input type="text"/>	

全てチェックすることで、「承認」が可能

パスワード漏えいリスクを軽減するために
パスワード運用方式そのものを強化します。

パスワードの強化

パスワードの生成方法 (ランダム/時間単位)	文字数	8 文字以上, 16 文字以内
	文字種類	<input checked="" type="checkbox"/> 小文字(abc..xyz) <input checked="" type="checkbox"/> 大文字(ABC..XYZ) <input checked="" type="checkbox"/> 数字(0..9) <input checked="" type="checkbox"/> 記号(!"#\$%&()=~/\?>.<~^/')

- 文字数（桁数）を指定することで、**10桁以上のパスワードを強制**
- 文字種を増やすことで、より**複雑なパスワード生成**が可能

固定パスワード運用

パスワード指定	
<input checked="" type="radio"/> ランダムパスワード	
<input type="radio"/> 時間単位パスワード	時間間隔 1 ヶ月 ごとに変更する
<input type="radio"/> 固定パスワード	パスワード <input type="text"/> パスワードの再入力 <input type="text"/> <input type="checkbox"/> 要教を利用する (ヘルプ)

- ランダムなパスワード生成以外に、**送信者ごとに予め決めたパスワード指定（固定パスワード）**が可能
- 都度、パスワードを通知する必要なし**

企業の暗号鍵利用で、都度のパスワード通知を不要に！

鍵暗号（FENCE-Pro暗号）



企業暗号鍵を用いて復号する方式。
受信者環境にFENCE-Pro導入、企業
暗号鍵の設定が必要。

カプセル暗号（FENCEブリーフケース）



企業暗号鍵、もしくはパスワードを用い
復号する方式。本文、もしくは添付ファイ
ルを独自の暗号化方式で秘匿化。**暗号
化を維持したままファイルの参照、編集
可能。**

参考 自己復号形式



ワンクリックで復号可能な自己復号形式
での秘匿化。Windows環境向け。

参考 PDF暗号



本文、および添付ファイルをPDFパワード
暗号方式で秘匿化。

暗号化された状態で参照・編集可能なカプセル技術方式！

✓ 強力なデータ保護機能

AES暗号化に加え、更新制御/有効期限/印刷制御/コピー&ペースト制御/画面キャプチャ制限などの多彩なデータ保護が可能です。

✓ マルチOSをサポート

WindowsやAndroid、iOSなどのさまざまなOS/デバイスから無償の専用ビューワ「FENCE-Explorer」でアクセスできます。

✓ オフライン運用

管理サーバが不要な仕組みのため、電波状態の悪いオフライン環境でもアクセスできセキュリティを維持できます。

社内で暗号化



電子文書を
FENCEブリーフケース形式
で暗号化します。

自宅にて



電子文書は暗号化されたまま、
標的型攻撃からも情報を守ります。

モバイルデバイス上で



カプセル化した電子文書は
専用ビューワーで
直接参照・編集できます。

課題解決提案：誤送信対策

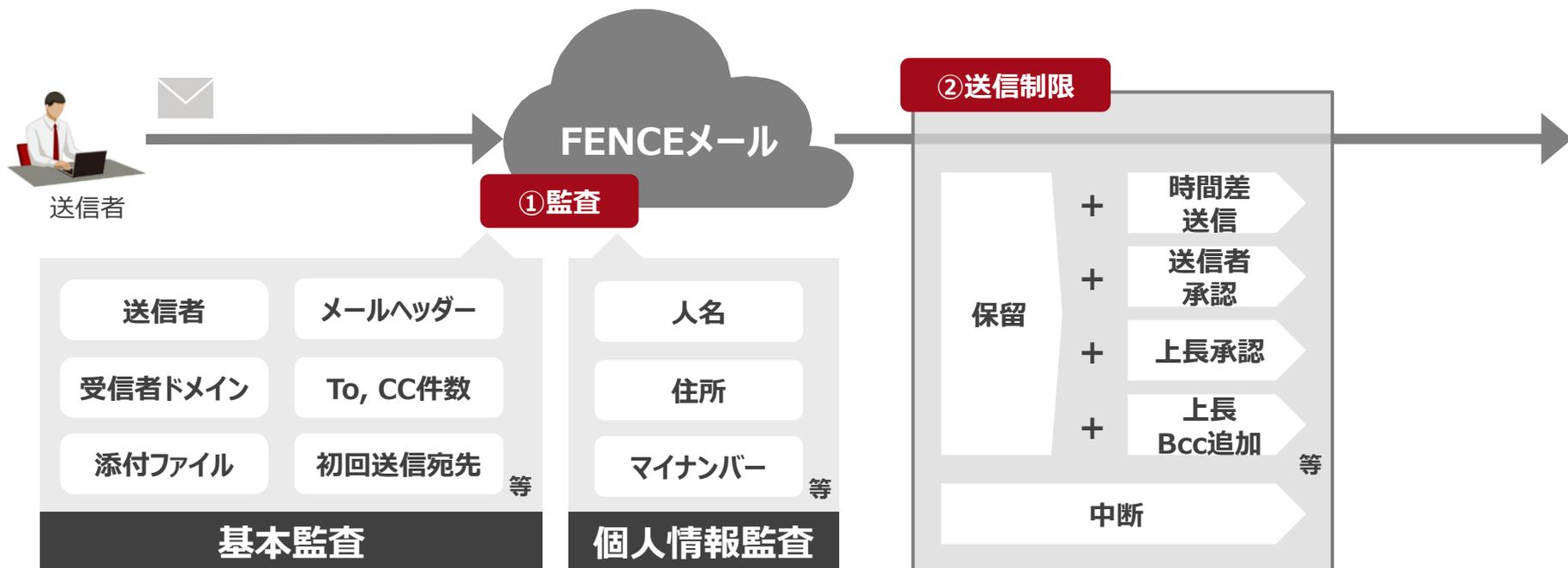
問題①

問題②

問題③



メール送信時の誤送信対策によりメール、添付ファイル保護！



課題解決提案：添付ファイル分離

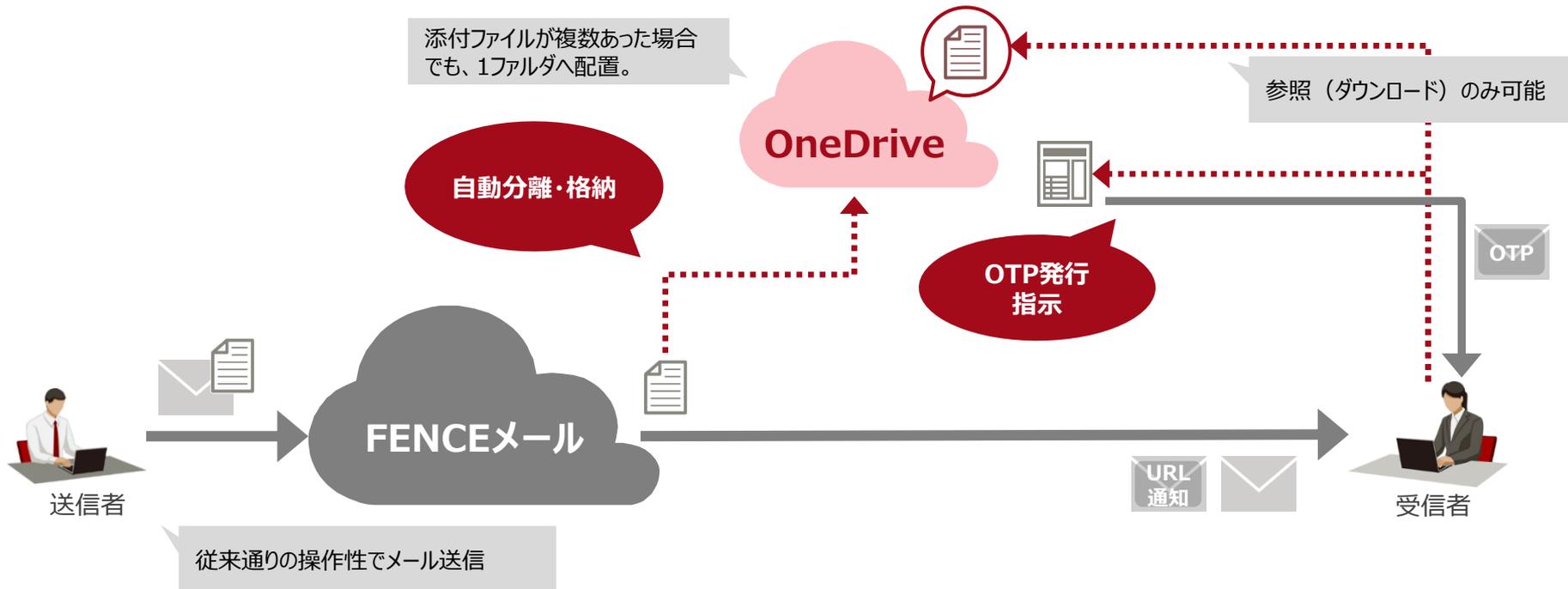
問題①

問題②

問題③



添付ファイルのみオンラインストレージへ自動転送！



課題解決提案

提案	問題 ①	問題 ②	問題 ③	導入 負担度	セキュリティ 強度
パスワード保護強化 (PPAP運用を継続する前提)	✓			大	高
誤送信対策	✓	✓	✓		
添付ファイル分離	✓		✓		
その他の暗号化方式	✓	✓			

本日のアジェンダ

1. PPAP問題の背景と課題

2. 当社がお手伝いできること

3. さいごに

1. PPAP運用の是非が問われる世の中となり、メールセキュリティ対策の見直し時期に差し掛かっている
2. FENCEメールで、従来からのメールセキュリティ課題に加え、PPAP問題を丸ごと解決
3. ご検討の際はぜひ、富士通（FENCE）へお声かけを！



FENCEメール
誤送信対策サービス

**メールセキュリティ対策の勘所を抑え、
脱PPAPを実現することで、
本業ビジネスを加速させましょう！**



FUJITSU

shaping tomorrow with you

添付ファイルの暗号化問題 PPAP代替策セミナー ～セキュリティ確保と利用者の運用効率化を両立～

第1章

暗号化問題PPAPの課題整理

14:00-14:05

第2章

脱PPAP メールセキュリティ強化の勘所！
～FENCEメール誤送信対策サービスの紹介～

14:05-14:25

QA

14:25-14:30

添付ファイルの暗号化問題 PPAP代替策セミナー ～セキュリティ確保と利用者の運用効率化を両立～



Q&A

今回より、セミナー専用のWebを初公開



定期的に新しいセミナーを企画、
申し込み開始しております。

ぜひこちらからも
次回以降の有用セミナーを
ご確認ください。

URLはこちら

<https://www.fujitsu.com/jp/solutions/business-technology/security/secure/seminar/>

ご参加いただいた方々には、**メールにてアンケートを送付いたします。**

質問およびご要望（導入希望など）、相談事項について併せて記載いただければと存じます。

以下で検索いただき、「お問い合わせはこちら」からご連絡いただいても結構です。

セキュリティ 富士通



お問い合わせはこちら

Webでのお問い合わせ

入力フォームへ

お電話でのお問い合わせ

0120-933-200

[富士通コンタクトライン総合窓口]

受付時間：平日9時～17時30分
(土曜・日曜・祝日・当社指定の休業日を除く)

当社はセキュリティ保護の観点からSSL技術を使用しております。

また、直接メール

contact-solsemi@cs.jp.fujitsu.com

でもOKです。

本日はご視聴いただき、誠にありがとうございました。