

# JPAAWG 5th General Meeting

現場発！メールサービスを支える運用者の集い 2022秋

『最近困っていること：メール転送サービスについて』

ソニーネットワークコミュニケーションズ株式会社

安部 光一

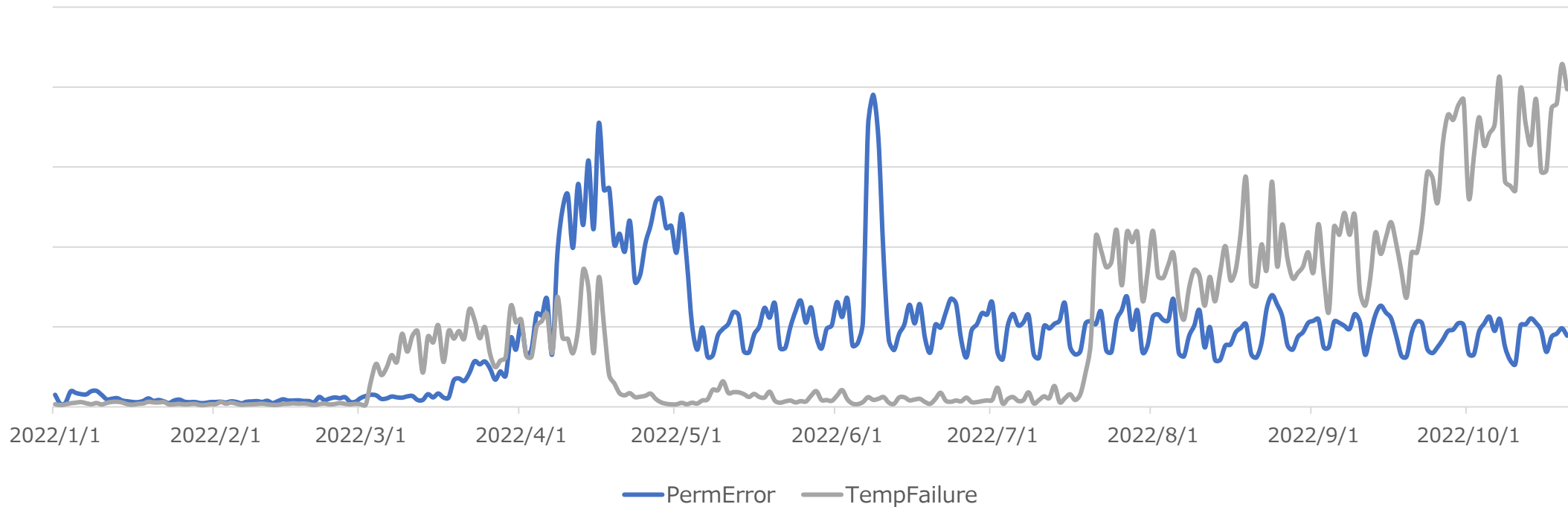
# Gmail宛へのメール転送に失敗する事象が発生

- 2022年3月頃より Gmail 宛に転送したメールの配送エラーが増加



Gmail 側にて送信ドメイン認証に失敗した際のポリシーが変更となった模様

Gmail 宛へのメール転送エラー件数の推移



# 送信ドメイン認証結果によるGmail側の挙動を調査

※安部調べ（間違っていたらごめんなさい）

※ARCの挙動は未検証

※Gmail側のポリシーは随時更新される可能性あり

#	SPF検証結果	DKIM検証結果	DMARC検証結果	Gmailへの 配送可否
1	Pass	*	*	可
2	*	Pass	*	可
3	Fail(-all)	Fail or None	*	<b>不可</b>
4	Softfail(~all)	Fail or None	Fail (p=reject)以外	可 (4系エラーが返される場合あり)
5	Softfail(~all)	Fail or None	Fail (p=reject)	<b>不可</b>

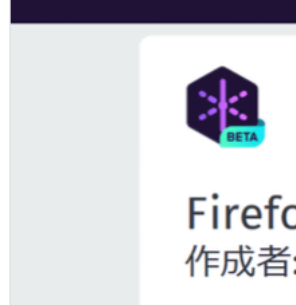
# 最近のメール転送系のサービスは送信ドメイン認証をどう扱っているのか？(1/2)

- Firefox Relay
- DuckDuckGo Email Protection
- Cloudflare Email Routing
- etc.

2020年08月25日 12時00分

レビュー

無料でアカウント作成時に使える捨てメアドを自動生成して本来のメールアドレスを守る「Firefox Relay」レビュー



1つのメールアドレスで複数のアカウントが高まります。しかし、利用的。Mozillaの提供する「Firefox Relay」をランダムで生成して管理し

Firefox Relay  
<https://relay.firefox.com/>

2022年08月26日 16時00分

レビュー

無料の「DuckDuckGoメールプロテクション」が誰でも利用可能に



2022年8月25日に、DuckDuckGoが開発して「DuckDuckGo Email Protection」のサービスを開始しました。

DuckDuckGo Email | Email Protection Requirements  
<https://duckduckgo.com/email/>

Protect Your Inbox: DuckDuckGo Email Protection  
<https://spreadprivacy.com/protect-your-inbox/>

2021年09月28日 12時35分

ネットサービス

Cloudflareから簡単に「メールアドレス使い分け」ができる新サービスが登場、ワンクリックで可能なフィッシング対策も



アカウントへの侵入を防ぐためにパスワードを使い分けているという人でも、IDとして用いるメールアドレスを使い分けているというケースはあまり多くないはず。こうした現状を踏まえた新たなセキュリティ対策サービスとして、Cloudflareが2021年9月28日に、複数のメールアドレスが受信したメールを1つのメールアドレスに統合する「Cloudflare Email Routing」と、なりすましやフィッシング対策を強化する「Email Security DNS Wizard」を発表しました。

出典：

- <https://gigazine.net/news/20220311-firefox-relay-attachment-chrome/>
- <https://gigazine.net/news/20220826-duckduckgo-email-privacy-anti-tracking/>
- <https://gigazine.net/news/20210928-cloudflare-email-routing/>

# 最近のメール転送系のサービスは送信ドメイン認証をどう扱っているのか？ (2/2)

## ■ DuckDuckGo Email Protection の例

Gmailで受信した場合のAuthentication-Resultsヘッダの例：

```
Authentication-Results: mx.google.com;  
    dkim=fail header.i=@ts11.so-net.ne.jp header.s=sn2021test  
header.b=HyAG1bPn;  
    dkim=pass header.i=@duck.com header.s=postal-KpyQVw header.b=Ho46IbJh;  
    arc=pass (i=1 spf=pass spfdomain=ts11.so-net.ne.jp dkim=pass  
dkdomain=ts11.so-net.ne.jp dmarc=pass fromdomain=so-net.ne.jp);  
    spf=pass (google.com: domain of ██████████@duck.com  
designates 20.67.221.10 as permitted sender)  
smtp.mailfrom="██████████@duck.com";  
    dmarc=pass (p=QUARANTINE sp=QUARANTINE dis=NONE) header.from=duck.com
```



項目	転送時の処理
Envelope From	書き換え (@duck.com)
Header From	書き換え (@duck.com)
DKIM	DKIM署名追加
ARC	ARC検証 & AS/AMS追加

## まとめ・所感

- 確実にDKIM署名つけましょう
- 「ARCに対応しろ！」とのGmailからのメッセージ？
- Gmailと同様のポリシーでなりすましメールを拒否したい