

## PRESS RELEASE

2020年1月16日  
株式会社インターネットイニシアティブ

### IIJ、接続サービスで提供するDNSのセキュリティを強化

– 最新のDNSプロトコル(DoT, DoH)およびDNSSECを  
DNSキャッシュサーバに導入し、安全性を向上 –

株式会社インターネットイニシアティブ(IIJ、本社:東京都千代田区、代表取締役社長:勝 栄二郎)は、お客様のインターネット利用時の安全性を高めるため、IIJのインターネット接続サービスで提供しているDNS(Domain Name System)のキャッシュサーバにおいて、最新の標準プロトコル「DoT(DNS over TLS)」、「DoH(DNS over HTTPS)」および「DNSSEC(DNS Security Extensions)」に対応し、本日より提供開始いたします。

#### DNSのセキュリティ課題と業界標準の動き

DNSはドメイン名とIPアドレスを紐づけるための仕組みで、お客様がWebサイトにアクセスする場合、PCやスマートフォンからDNSキャッシュサーバに問い合わせを行い、DNSの応答情報をもとにWebサーバとの通信を行います。しかし、この仕組みを悪用したサイバー攻撃によってDNSの応答情報が偽造されるリスクが指摘されており、利用者が気づかないうちに不正な偽サイトに誘導されるなど、様々な脅威にさらされる危険性があります。これまでのDNSプロトコル(通信手順)では、通信経路が暗号化されていない、DNSキャッシュサーバが正当なサーバであることを確認する方法がないなど、セキュリティの強化が課題となっていました。

こうした状況に対し、インターネット技術の標準仕様を策定する団体「IETF(Internet Engineering Task Force)」では、DNS問い合わせの暗号化やサーバの正当性確認のための仕組みを含んだ新しいDNSプロトコルの標準化が進められてきました。その最新技術の一つが、DoT/DoHによる経路暗号化であり、もう一つが電子署名を応用してサーバの正当性を検証するDNSSECです。

#### 1. IIJの「DoT/DoH」対応

このたび、IIJが提供する接続サービスにおいて、DoT/DoHへの対応を開始いたします。DoT/DoHは、セキュアな通信路であるTLS/HTTPSの上にDNS通信をのせることでDNSキャッシュサーバへの問い合わせ内容を暗号化する技術で、第三者による通信の盗聴や改ざんの危険性を低減し、お客様のプライバシー保護を強化します。

なお、IIJでは、2019年5月より、DoT/DoHに対応した「IIJ Public DNS サービス」をベータ版として提供しており(※1)、DoT/DoHの実装に関する実用性の確認および技術検証、また、DoT/DoHに対応したDNSサーバの運用ノウハウを蓄積してまいりました。こうしたノウハウをもとに、今回、インターネット接続サービスで提供するDNSキャッシュサーバにおいてDoT/DoH対応を実現いたしました(※2)。

(※1)2019年5月8日付プレスリリース「IIJ、『DNS over TLS』、『DNS over HTTPS』を利用したDNSの試験サービス『IIJ Public DNS サービス(ベータ版)』を提供開始」：<https://www.ij.ad.jp/news/pressrelease/2019/0508.html>

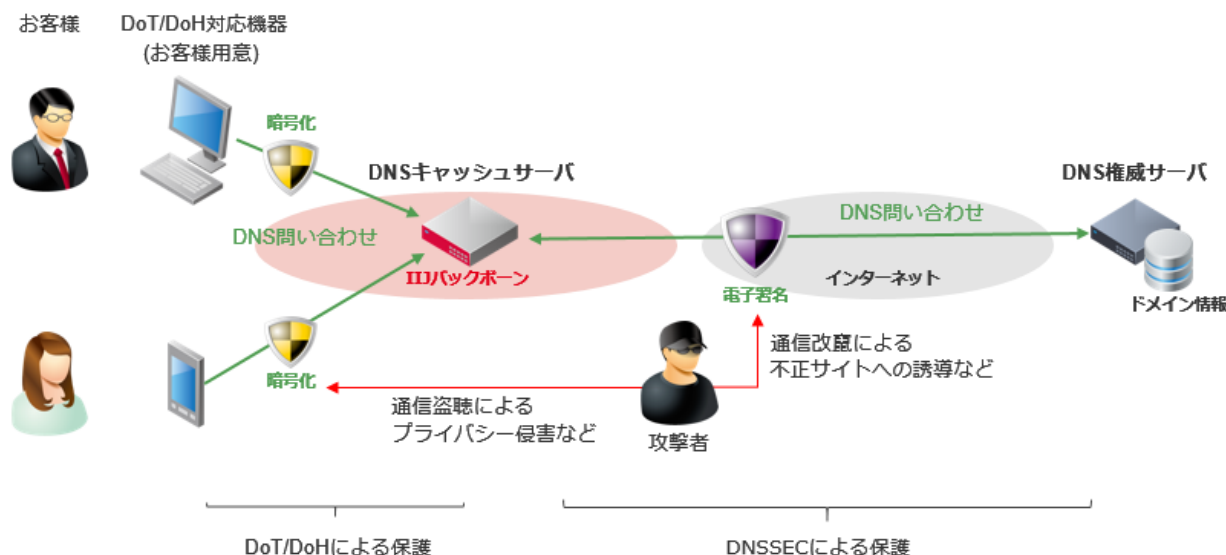
(※2)モバイルサービスではDoHのみ対応いたします。

#### 2. IIJの「DNSSEC」対応

DNSSECは、電子署名を応用し、DNSの情報が改ざんされていないかを検証する仕組みで、IIJではこれまでドメインの情報を管理するDNS権威サーバにおいてDNSSEC対応を進めてきました。インター

ネット上の DNS 権威サーバにおいて DNSSEC の普及が進んだことを受けて、このほど DNS キャッシュサーバ側でも DNSSEC に対応いたします。これにより、DNS 権威サーバからの応答に含まれる電子署名を DNS キャッシュサーバ側で検証し、サーバの正当性を確認できるようになります。ドメイン情報の改ざんによる情報漏えいなどの被害を防止し、インターネット利用における安全性を一層向上します。

<イメージ>



■提供開始日

2020年1月16日

■費用

DoT/DoH および DNSSEC 利用についての追加費用は発生いたしません。

■参考情報

IIJ エンジニアブログにて、これまでの DNS 暗号化への取り組み、技術的背景などを紹介しています。

「IIJ の DNS 暗号化への取り組み」：<https://eng-blog.ij.ad.jp/archives/5298>

IIJ では、インターネットの基幹技術である DNS について、今後も最新技術の検証やサービスへの実装を進め、インターネットの安全な利用に寄与してまいります。

報道関係お問い合わせ先

株式会社インターネットイニシアティブ 広報部 増田、荒井

TEL : 03-5205-6310 FAX : 03-5205-6377

E-mail : [press@ij.ad.jp](mailto:press@ij.ad.jp) URL: <https://www.ij.ad.jp/>

※本プレスリリースに記載されている社名、サービス名などは、各社の商標あるいは登録商標です。