

ブラウザのアドレスバーにある鍵のマークには3種類ある (改訂)

ブラウザのアドレスバーに  『鍵』のマークの付いているホームページはパソコンとウェブサーバー間のデータのやり取りが暗号化されていて安全性が高いとされています。

マイクロソフト エッジの例



しかし、すべてのホームページに鍵が付いているわけではありません。また、同じ会社のウェブページでも鍵の付いているページ、鍵の付いていないページがあることもあります。

鍵のマークをブラウザソフトが付けるためには何がいるのでしょうか。

ブラウザソフトが鍵のマークをつけるためには、そのウェブページを発信しているウェブサーバーのドメイン（インターネットの中の住所）が実在していると、信頼性のある機関（認証局といいます）が認証し、証明書（SSL サーバー証明書といいます）を発行していることが必要です。

この認証には、信頼性について三つのレベルがあり、その証明書の種類と特徴は以下の表のとおりです。

信頼性レベル	証明書の種類	主な目的	認証の特徴
低	DV 証明書 (Domain Validation)	暗号化	ドメインが実在して所有権者がいれば良い
中	OV 証明書 (Organization Validation)	暗号化と認証	ドメインの所有権者が実在している機関（官公庁、会社、組合、一般団体など）である
高	EV 証明書 (Extended Validation)	暗号化と厳格な認証	ドメインの所有権者が実在している機関（官公庁、会社、組合、一般団体など）であり法的手続きのなされている機関である

これから言えることは、鍵のマークが付いているホームページは、パソコンとウェブサ

サーバー間のデータの暗号化はされており通信途中で盗聴されても内容を読み取られることはないかもしれませんが、だからと言って、そのホームページを信頼できる機関（個人）が運営しているとは限らないのです。

特に、DV 証明書が認証しているのは、『ドメインが実在して所有権者がいる』ということだけです。ドメインは、未登録のものであれば、たとえ現存する他の人や機関の名前であろうが、よく似た紛らわしいものであろうが誰でも登録ができます。そして DV 証明書は、ドメインの取得の経緯が何であれ、ドメインが登録され所有権者がいれば発行され、ブラウザは鍵マークを表示します。この DV 証明書の発行を無料で行う認証局もあります。

表示される鍵マークについては、フィッシングに関する情報収集・提供、注意喚起等の活動を中心とした対策の促進をしているフィッシング対策協会の『各ブラウザによる SSL サーバー証明書の表示の違い (2018/03/27)』というページでは、下記のようにブラウザごとに表示の違いを記載しています。

エッジ

証明書なし	
DV 証明書	
OV 証明書	
EV 証明書	

クローム (アンドロイド版には表示の差はありません)

証明書なし	
DV 証明書	
OV 証明書	
EV 証明書	

サファリ (iOS)

証明書なし	
DV 証明書	
OV 証明書	

EV 証明書	
--------	--

また、同じくフィッシング対策協会では、「証明書を使ったフィッシングサイトに要注意」として「証明書のタイプに応じて次の点に注意しつつ利用しましょう」と記載しています。

DV 証明書	フィッシングサイトでも多く使われるようになりました。ID・パスワードの認証情報や個人情報を入力する際は注意しましょう。
OV 証明書	ブラウザで表示できる証明書※1で、「Organization」（組織名）や「Address」（住所）を目的のサービス提供会社の所在地と照合し、同一住所またはグループ会社本社住所などと同じであることを確認しましょう。
EV 証明書	アドレスバーに表示される社名とサービス提供社名が同一、または関連する事業者であることを確認しましょう。稀にアドレスバーの社名とサービス名が違う場合があるので、その際は会社概要等で確認しましょう

※1 証明書は次の手順で表示できます。(OS のバージョンとブラウザにより異なります)

Windows10 エッジの場合

1. 鍵のマークをクリックする



2. 下記の表示にある『証明書の表示』をクリックする



『DigiCert Baltimore Root』（認証局）が『Chiyoda-ku, Tokyo』（Address）にあ

- る機関 (会社) の『www.yahoo.co.jp』 (ウェブページ) を認証している
3. 下記のように『証明書情報』が表示される



『サブジェクトの組織 : Yahoo Japan Corporation』『サブジェクトのローカリティ : Chiyoda-ku, Tokyo』『サブジェクトの国 : JP』で組織名 (Organization) 住所 (Address) が確認できます。

現在、尾北シニアネットのホームページは SSL 証明書を取得していません。従って各ブラウザでは鍵マークは表示されず、下図のように表示されます。エッジ：  のみの表示です



iPhone のサファリ : 『安全ではありません』 と表示されます。



クローム (Windows) : 『①保護されていない通信』 と表示されます。



なお、iPhone では『①』が付くだけです。