Council of Anti-
Phishing Japan
デジタル署名者 : Council of Anti-Phishing Japan
DN : c=JP, st=Tokyo, l=Chuo, o=Council of Anti-Phishing Japan, cn=Council of Anti-Phishing Japan, email=antiphishing-sec@jpcert.or.jp
日付 : 2022.06.01 08:39:53 +09'00'

フィッシング対策協議会
Council of Anti-Phishing Japan

利用者向けフィッシング詐欺対策ガイドライン

2022 年度版

フィッシング対策協議会

https://www.antiphishing.jp/

目次

1. フィッシングとは　～あなたのパスワードが狙われている～

フィッシング（Phishing）とは、「魚を釣る（Fishing）」フィッシングのことではなく、人をだまして情報を盗み、最終的に金銭的な利益を得ようとする不正行為のことを意味します。フィッシングにより、例えば、あなたのインターネットバンクやショッピングサイトの登録情報（ID、パスワード）が盗まれ、勝手にお金が引き出されたり、物品を購入されたりする恐れがあります。

魚釣り（Fishing）と紛らわしいので、「フィッシング詐欺[1]」と呼ばれることもあります。その定義はさまざまですが、本ガイドラインでは次のように定義しています。

> フィッシング（Phishing）とは、実在する組織をかたって、ユーザーネーム、パスワード、アカウント ID、ATM の暗証番号、クレジットカード番号といった個人情報を詐取すること。

魚釣りにたとえると、魚を集めるための撒き餌として電子メール（フィッシングメールと呼びます）を大量に送りつけ、魚を釣るための釣り針として正規 Web サイトの模倣サイト（フィッシングサイト）を設置し、魚、つまりインターネットユーザーがかかるのを待つという一連の行為となります。

犯罪者は利用者が気付きにくい手口や、思いもよらない新しい手口を次々と編み出してくるため、セキュリティソフトの機能やこれまでの知識だけでは、被害を防ぐことが困難になっています。

被害に遭わないようにするためには、

- OS やアプリケーションの脆弱性に関する修正プログラムを迅速に適用する。
- セキュリティソフトのプログラムアップデート、定義ファイルを最新のものにしておく。
- 最新のフィッシング手口に関する情報に関心を持ち、予備知識を得ておく。
- 金融機関が行わないこと（ネット上で第二暗証をすべて入力させるなど）を把握しておく。

[1] 2012 年 3 月に不正アクセス禁止法が改正され、2012 年 5 月に改正法が施行されたことにより、フィッシング詐欺行為が処罰対象となりました。

などの行動を取り、つねに関心と警戒意識を維持することが大切です。

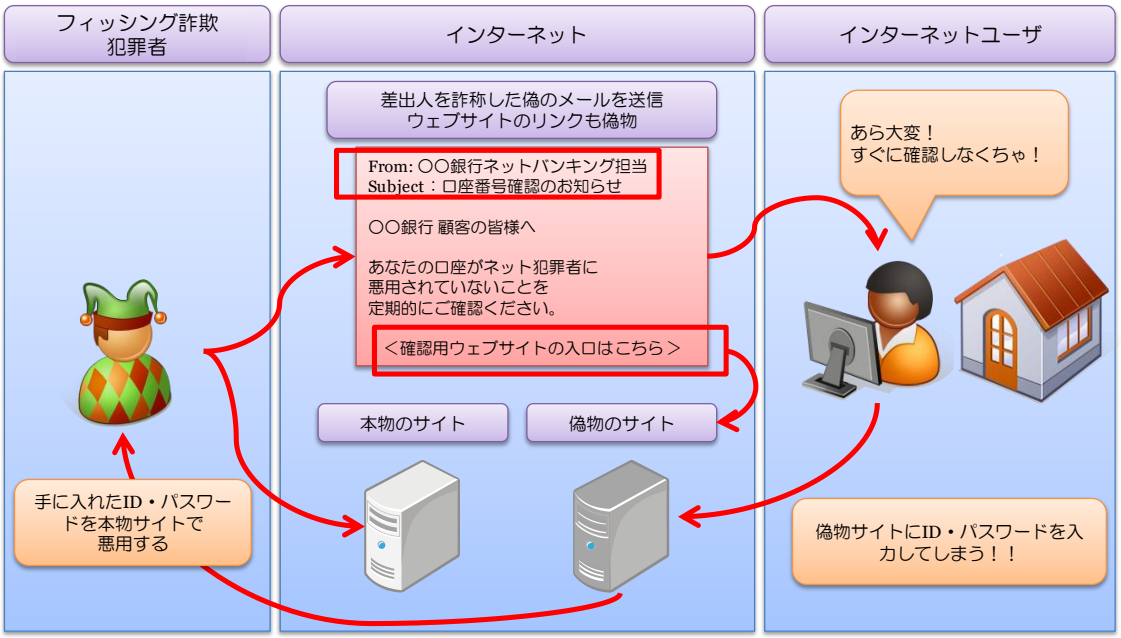


図 1　典型的な「フィッシング詐欺」行為

※スマートフォンを対象とするフィッシングも確認されています。本ガイドラインは主に PC の利用者を想定した対策を示していますが、スマートフォンユーザーもフィッシング詐欺の対象となり得ることを覚えていてください。

1.1.　類似手法　～フィッシングだけではありません～

何らかの手法を使って個人情報をだまし取る行為については、フィッシング詐欺だけではなく、次のような手法が知られています。本ガイドラインで対象とするフィッシング詐欺だけでなく、このようなだましの手法にも十分な注意が必要です。

- ウイルス[2]によるパスワードの取得

閲覧したインターネットユーザーのコンピューターに情報を窃取する機能をもったウイルスをダウンロードさせるよう、有名企業の正規サイトを改ざんする事例が急増しています。このようなタイプの典型的なウイルスには、コンピューターのユーザーがキーボードから打ち込んだ文字列を記録し、所定のサーバーに送信する機能を持つものがあります。

[2] ここでのウイルスとは、いわゆるコンピューターウイルスや、不正プログラム（マルウェア）、スパイウェアなどの総称として用いています。

ゆうちょ銀行のゆうちょダイレクトをはじめとした、いくつかの金融機関のインターネットバンキングサービスを利用しているユーザーに対して、第二認証情報の入力を求めるウイルスの存在が確認されています。このウイルスはユーザーが正規のインターネットバンキングにログインした後に、ブラウザー上に第二認証情報（ワンタイムパスワードなど）を入力させる偽画面（図 2）を自動で表示し、あたかも正規サイトが入力を促しているようにユーザーに見せかけ、第二認証情報などの詐取を試みます。

図 2　偽画面の例（ゆうちょダイレクト）[3]

このようなウイルスはメールに添付されたり、Web サイト経由で感染を広げたりするだけでなく、無料ソフトウェアに混入され、ソフトウェアをインストールする際に、同時にインストールされてしまう場合も多いといわれています（有料ソフトウェアも汚染されていた事例が報告されています）。

[3]ゆうちょ銀行 Web サイト：ゆうちょダイレクトを狙った犯罪にご注意ください
https://www.jp-bank.japanpost.jp/crime/crm_direct.html より

2. フィッシング対策３つの心得

フィッシング詐欺の被害は世界中で発生しており、年間の被害額は数千億円ともいわれており、日本でも多数の被害が出ています。ここでは、フィッシング詐欺に遭わないための 3 つの心得（STOP. THINK. CONNECT.）を示します。STOP. THINK. CONNECT.は、全世界共通のサイバーセキュリティキャンペーン（https://stopthinkconnect.jp/）です。

STOP.　立ち止まって理解する

インターネットは便利ですが、一般社会と同様、そこには危険もあります。どのような危険があるかを知り、解決策をどのように見つけるかについて、一旦、立ち止まって調べましょう。

THINK.　何が起こるか考える

さまざまな警告の見極め方を知る必要があります。警告を確認したら、これからとろうとする行動がコンピューターやあなた自身の安全を脅かさないか考えましょう。

一般にフィッシング詐欺は、クレジット会社やネットショッピングサイトであるかのように、差出人を偽装、文面を工夫した電子メールなどを被害者に送りつけるところから始まります（餌を撒く）。この段階で疑いを持ち、信憑性を確認できれば被害を受けずにすませることができます。もし、電子メールを疑わずに、リンクをクリックしてしまった場合、ウイルスに感染させられたり、偽の入力フォームに個人情報を入力させられるなどにより重要な情報（ユーザーID、パスワード、クレジットカード番号、金融口座番号、個人情報など）を盗まれる可能性があります。リンクをクリックする前に、「もしかして怪しい？」と感じることができれば、被害を避けることができます。

CONNECT.　安心してインターネットを楽しむ

危険を理解し、十分な対策をとれば、インターネットをより信頼できるようになるでしょう。

上記の心得を忘れずに、インターネットを楽しんでください。

3. 今すぐできるフィッシング対策

以降では、あやしいメールの見分け方、正しい URL にアクセスする、パソコンを安全に保つための方法、スマートフォンの正しいアプリのインストール方法、ひょっとしてクレジットカード番号などの重要情報を盗まれたかもしれないと感じたときの事後対策に分けて、フィッシング対策を解説します。

3.1. 正しい URL や正規のアプリケーションを用いてアクセスする

3.1.1 ブックマークや正規のアプリケーションを活用する

オンラインサービス初回利用時にはそのドメイン名を利用者カード／請求書などで確認し、直接入力してください。初回利用時にブラウザーのブックマークに登録などすることで、以後入力を省くことが可能です。事業者が提供している正規のスマホアプリを利用することも有効です。スマホアプリをダウンロードする際は正規の提供元（Google Play や App Store）から入手してください。偽のバナー広告や検索結果からフィッシングサイトに誘導される事例もあり、特にフィッシング詐欺被害が金銭面に及ぶ可能性の高い、クレジットカード会社、銀行、ショッピングサイトなどについて、ブックマークや正規のスマホアプリを活用するようにしてください。また、定期的にブックマークが正しいものかを確認し、更新するようにしてください。

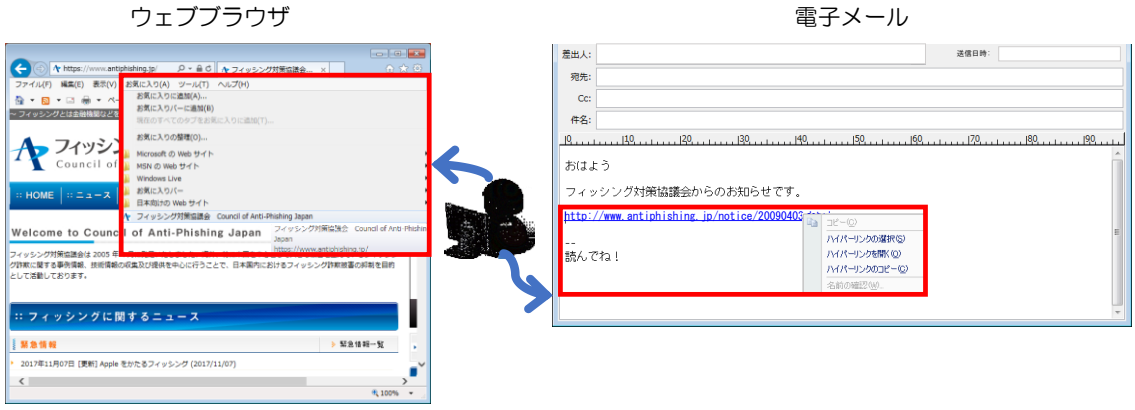
3.1.2 電子メール中のリンクはクリックしない

電子メール中のリンクはクリックすると危ないサイトに行く可能性があるため、安易にクリックしないでください。ブラウザーに登録したブックマークや正規アプリからアクセスするか、やむを得ず、案内メールの本文中の URL リンクを利用する場合には、左クリックなどによる直接のアクセスではなく、図 4 に示すよう、URL リンクを右クリックし、ハイパーリンクをコピーして、Web ブラウザーのアドレスバーにペースト、文字列としてフィッシング詐欺で無いことを確認してからアクセスするように心がけてください。

① 電子メールのリンクをクリックするのではなく右クリックからハイパーリンクをコピー
② ウェブブラウザのアドレスバーにペースト してフィッシングではない ことを確認する

図 3 電子メール中の URL リンクにアクセスする場合の注意事項

なお、電子メールだけでなく、電子掲示板、ブログおよび SNS サイトなどでユーザーが書き込んだ URL リンクについても、同様の配慮が必要です。



① 電子メールのリンクをクリックするのではなく、どこのウェブサイトか識別し
② ウェブブラウザ のブックマークからアクセスする

図 4 Web ブラウザーのブックマークの活用

3.1.3 本来の Web サイトであるかどうかを確認する

パソコンやスマートフォンで Web サイトにアクセスしているとき、その Web サイトが本来アクセスしようとしている Web サイトなのか、それとも見た目がそっくりに作られているだけの偽の Web サイトなのかを見分けることが重要です。

最近はパソコンやスマートフォンの Web サイトに関する表示の方法がさまざまになっていて、下記のどれか一つを確認すれば、間違いないとは言いにくくなっています。まず、ご自身が使っているブラウザーやスマートフォンでドメイン名や鍵マークが、普段、どのように表示されるのかを確認しておきましょう。その後、次の方法を使って確認しましょう。

本来の Web サイトであるかどうかを確認する方法：

〇ドメイン名が正しいかどうかを確認する

Web サイトの上部に表示されている URL のドメイン名を確認します。ドメイン名は「https://（ドメイン名）/」もしくは「（鍵マーク）（ドメイン名）」のように表示されます。ドメイン名が分かっている場合には、一致しているかどうかを確認します。ドメイン名の末尾が .jp や .com などのように、あらかじめ自分自身が知っているもので終わっているかどうかを確認する方法もあります。

〇Web サイトを運営している組織の表示を確認する
－組織の名称が表示されている場合－

URL が表示されるところに Web サイトを運営している会社などの組織の名称が表示されている場合には、その名称が、アクセスしようとしている Web サイトの会社名と一緒になっていることを確認します。

〇鍵マークをクリックして証明書の内容を確認する

鍵マークが表示されているにもかかわらず、フィッシングサイトであるケースが増えています。鍵マークには、Web サイトとの通信が暗号化されているという意味と、Web サイトを運営している組織が実在しているといった全く異なる意味がありますが、いずれも同じように表示されています。鍵マークだけで安心せず、より詳しく、もしくは他の方法と組み合わせて確認しましょう。

確認のポイント：

- 発行先／証明書の発行先

  Web サイトを運営している法人などの組織の名称になっているかどうかを確認し

ます。特に、銀行、オンラインショッピング、電子申請の Web サイトでは、その Web サイトを運営している会社の名称になっていることを確認します。

Web サイトが正しいかどうかの確認ができないときには、利用を止めます。特に、銀行、オンラインショッピング、オンラインの電子申請の Web サイトにアクセスするときには注意が必要です。

どうしても利用したい時や、初めてアクセスする Web サイトであって、偽サイトかどうかが分かりにくい場合には、URL がフィッシングサイトのものでないかどうかを調べることが考えられます。その方法として、そのサービスを提供している事業者によって提供された Web 以外の情報、例えば新聞や広告を使って正しい URL を知ることが考えられます。厳密さが問われる場合にはサポート窓口に電話で確認する方法もあります。またフィッシング対策協議会では、ある URL がフィッシングサイトのものであるかどうかに関する問い合わせを受け付けています。この他には、初めて利用する URL であれば、その URL をいくつかの検索サイトで検索して、偽サイトであるという発言があるかどうかを調べる方法も考えられます。

3.1.4 モバイル端末向けの注意事項

スマートフォンなどのモバイル端末の場合、サイトが正しいかどうかを判別することに利用できる URL がすべて表示されないことがあります。その場合、お使いのモバイル端末を操作して、URL が正しいかどうか、また通常、URL（特にトップレベルドメイン）がどのように表示されるようになっているかを確認します（図 5）。

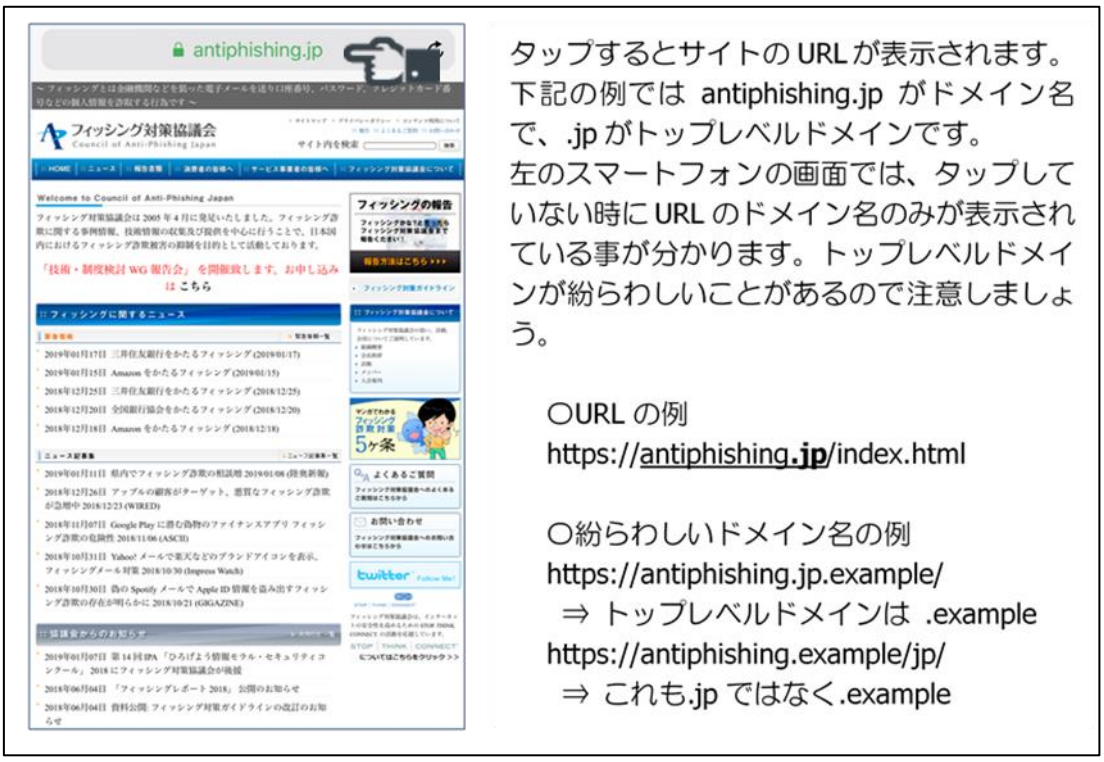


図 5　表示の確認

3.2. なりすましメールに注意しましょう

3.2.1 銀行やショッピングサイトなどのサービス内容を確認しましょう

メールの差出人情報などは簡単に詐称ができ、差出人情報などを頼りにメールの真偽を見抜くことは不可能です。銀行やショッピングサイトなどからどのようなタイミングで、どのようなメールが届くかを事前に理解し、それに当てはまらないものはすべて怪しいと考えることが大切です。電子メールだけでなく、SNS（Social Networking Service）や SMS（Short Message Service）による連絡においても同様です。

こんにちは！
最近、利用者の個人情報が一部のネットショップサーバーに不正取得され、利用者の個人情報漏洩事件が起こりました。
お客様のアカウントの安全性を保つために、「じぶん銀行システム」がアップグレードされましたが、お客様はアカウントが凍結されないように直ちにご登録のうえご確認ください。

以下のページより登録を続けてください。

https://bk02.jibunbank.co.jp/ibretail/RetailLogin.html?2014091300
<http://www.●●●●.com/images/i/>

――CopyrighkTcVVivVoWe55116327VMiPZZUBNmBLFkQvaCopyright Jibun Bank Corporation. All rights reserved.

図 6　怪しいメールの例[4]

例えば、国内のある銀行では Web サイト上で、第二認証カードの番号すべての入力を求めることはないとしています。また別の事業者ではメールにてパスワードの変更を依頼することはないとしています。このように各社のサービス内容を事前に確認しておくことで、本来あり得ない問い合わせを見抜くことが可能です。

3.2.2 電子署名の確認

銀行によっては電子メールに電子署名を付与してメールを送っています。その理由は電子署名を付けることにより、電子メールの送信元の確認と改ざんされてないことを確認することができるためです。多くの銀行は電子署名に S/MIME[5]という規格を採用しており、S/MIME を使用した電子署名付き電子メールは、メール本文と電子証明書に電子署名が付加され、添付ファイルとしてユーザーに送信されます。ユーザーは電子署名を確認することで、正規の事業者から送られているものや改ざんされてないことを確認することが可能ですので、怪しいメールが届いた際には電子署名を確認するようにしましょう。

※S/MIME の確認にはメールソフトが対応している必要があります。

3.2.3 SMS（Short Message Service）の発信者番号表示の確認

SMS を使ったフィッシング詐欺が急増しています。SMS の配信には以下図 7 の 3 種類が

[4] https://www.antiphishing.jp/news/alert/jibunbank_20160119.html
[5] S/MIME は PKI を利用した電子証明書を用いる手法で、電子メールの暗号化や電子署名を行うことができます。

あり、国際網経由の SMS についてはフィッシングの可能性を疑い、慎重に行動することが大切です。SMS が届いた際には発信者番号表示の電話番号が海外の電話番号やアルファベットになっていないことを確認しましょう。

	国内直接接続の SMS 配信	国際網を経由した SMS 配信	携帯電話端末からの SMS 配信
発信者番号表示	日本の電話番号 （例：03-0000-0000） 携帯キャリアごとの特別番号 （例：50000）	海外の電話番号 （例：+1 000-000-0000） アルファベット （例：FOOBAR）	携帯電話番号 （例：090-0000-0000）

※国内直接接続の SMS 配信においても双方向サービスでは、利用審査を経た携帯電話番号を用いる場合がある。

図 7　SMS 配信経路の種類と怪しい SMS の例

また、SMS の次世代版である RCS（Rich Communication Service）に準拠したサービス「＋メッセージ」では企業が携帯キャリア 3 社それぞれの審査を受け、認証を得たことを示す「認証済みマーク」が表示される仕組みがあります。「+メッセージ」で企業からのメッセージを受信した場合は「認証済みマーク」を確認しましょう。

図 8　認証済みマークのイメージの例[6]

[6] 出典：NTT ドコモ
https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2019/04/23_00.html より

3.3. パソコンやモバイル端末を安全に保ちましょう
～パソコンやスマートフォンを安心して使うために

パソコンやスマートフォンを使っているとき、気付かないうちにフィッシング詐欺にあってしまうかも知れない、そのような不安を持つことは実は大切なことです。ただ、不安をそのままにしていては意味がありません。本節では、パソコンやスマートフォンの利用にあたって、日頃から気を付けておくことでフィッシング対策につながる事柄についてまとめます。

3.3.1 ソフトウェアを最新の状態にする

パソコンやスマートフォンのようなモバイル端末にセキュリティ上の脆弱性があると、利用者が気付くことなくマルウェアへの感染や脆弱性を利用した攻撃を受けることになります。最新の OS やアプリケーションには自動的に最新のセキュリティパッチを適用する機能が備えられていることが多いので、できるだけその機能を有効にし、最新のセキュリティパッチが確実に適用された状態でパソコンやモバイル端末を利用することが重要です。

また、セキュリティのサポートがされなくなった古いパソコンの基本ソフト（OS）（例：Windows XP など）の使用はやめて、新しい基本ソフト（OS）を使いましょう。

3.3.2 パスワードのしっかりとした管理

不正アクセス行為、ウイルス感染などの原因で Web サイトからユーザーのパスワードが漏えいする事件が現実に発生しています。ユーザー側の努力だけでは ID・パスワードが漏れてしまうリスクをゼロにすることはできないことから、一つのサイトからの漏えい被害が他のサイトのアカウントに影響を及ぼさないよう、利用する Web サイトごとに ID・パスワードを別々にしておくべきです。例えば同じパスワードを SNS とインターネットバンキングで使いまわしていると、SNS からパスワードが漏れた場合、インターネットバンキングのアカウントも危険にさらされることになります。パスワード管理についての考え方は、フィッシング対策協議会の「フィッシングレポート 2015」で詳しく紹介しています。（5.付録 2 参照）

「1234」「1111」といった安易なパスワード、個人情報から類推されやすいパスワードを設定しないということも重要です。特に安易なパスワードは未だ多くの方が設定されている傾向にあり、パスワードが奪われずとも数回のログイン試行により突破されてしまう可能性があります。

上記の対策に加え、フィッシング詐欺に騙されてしまい、ID・パスワードを盗まれてしまった場合に備え、サイトにどのような情報を登録しているのか（特にクレジットカード情報など重要な情報について）、サイト登録時および情報更新時に記録しておくとよいでしょう。フィッシング詐欺犯罪者は、奪ったパスワードでログインした後、正規ユーザーを締め出すため、パスワードを変更してしまいます。こうなると、登録しておいた情報にアクセスできなくなるため、被害の大きさを測ることができなくなります。

3.3.3 サービス事業者が提供するセキュリティ機能を積極的に利用する

サービス事業者は利用者の安全を目的にさまざまなセキュリティ機能を提供しています。オプションとして手続きが必要な機能もありますが、積極的にセキュリティ機能を利用するようにしましょう。サービス事業者が提供するセキュリティ機能例としては、以下のものがあります。

- ワンタイムパスワード
- アプリ生体認証
- メール認証、ＳＭＳ認証
- 利用状況メール通知
- ソフトウェアキーボード
- ウイルス対策ソフト
- フィッシングサイト検知ソフト

3.4. 正しいアプリを使う

スマートフォンを対象にしたフィッシングではメッセージングやメールのなりすましだけではなく、インターネットバンキングアプリなどを装って不正なアプリをインストールさせ、そのアプリに入力した ID やパスワードが盗られるケースがあるため、スマートフォンではフィッシングサイトやメールだけではなくアプリにも気を付ける必要があります。

この不正なアプリの多くは偽アプリケーションストアで配布されていることが確認されています。アプリをインストールする場合は正規のアプリケーションストア（iOS デバイスの場合は App Store、Android の場合は Google Play や携帯キャリアが提供しているアプリケーションストア）からインストールするようにしましょう。

※正規のアプリケーションストアは事業者によって不正アプリかのチェックがされていますが、そのチェックをすり抜けてしまうアプリも中にはあります。セキュリティベンダーから不正なアプリケーションのブラックリストを使ったアプリフィルターが提供されていますので、これらのサービスを使うことでより安全に安心してアプリを使うことも可能です。

Windows の場合、ソフトウェアを実行・インストールしようとする際に「発行元を確認できませんでした」「PC が保護されました」などという以下のようなダイアログが表示される場合があります。信用できるアプリケーションをインストールする場合に限って「実行」「はい」などを選択するようにしてください。

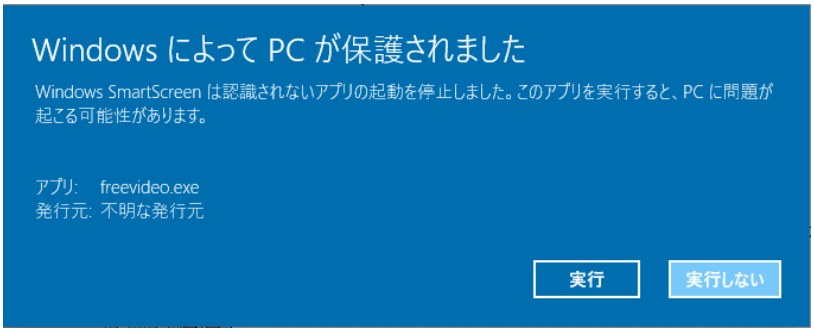


図 9　ソフトウェアのインストール時に表示されるダイアログの例[7]

正規アプリをかたった不正なアプリだけではなく、非公認アプリによる ID やパスワードが窃取される事件が発生しています。非公認アプリとはサービス事業者が提供するアプリよりも便利な機能を提供するなどにより、広く使われている場合もありますが、悪意のある第三者が作成した非公認アプリの中には、ID やパスワードを含む個人情報を盗むものがあることに注意してください。

また、スマートフォンのアプリには「3.1」で示したような URL の確認と鍵マークの確認ができないものが多くあります。したがって、PC の場合よりも、信頼できるアプリやサービスの選択がより重要となります。

3.5.　間違って重要情報を入力してしまったら

フィッシング詐欺被害を受けたことに気が付くタイミングとして考えられる状況は、正規サイトに重要情報を入力した際に不審な挙動がみられた（期待した手続き画面に進まなかったなど）、正規サイトに ID／パスワードを入力したがエラーとなってログインできなか

[7] 出典：Microsoft

った（フィッシング詐欺犯罪者にパスワードを変更されていた）、クレジットカードの利用明細あるいは金融機関の通帳などに覚えのない取引が記載されていた（口座番号、暗証番号などが詐取されていた）、オンラインゲームのキャラクターステータスが記憶に無い状況になっている（フィッシング詐欺犯罪者がアイテムを売買してしまった）などのケースが考えられます。

このような不審な現象が起きた場合には、被害を最小限に抑え、二次被害を防止するために、すみやかに関係機関などに報告・相談を行ってください。

詐取された情報に応じて関連する金融機関やクレジットカード会社、ショッピングサイト、プロバイダーへ連絡を取り、当該アカウントの利用停止などの対応を依頼します。

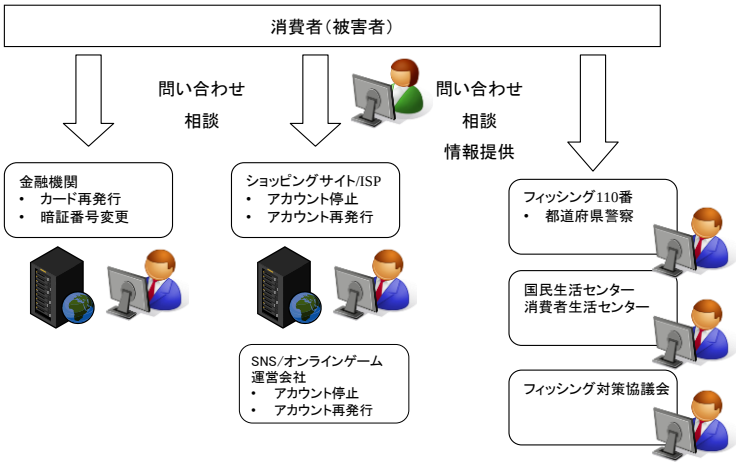


図 10　フィッシング被害に遭ってしまった時の問い合わせ、相談、情報提供

（1）　サービス事業者（連絡）

情報を詐取された疑いを持ったサービスを提供している事業者に、フィッシング詐欺被害の疑いがあることを伝え、指示によっては暗証番号の変更やカードの再発行、ショッピングサイトやプロバイダーの ID およびパスワードの変更を行います。

（2）　警察への連絡（相談）

金銭的な被害など、実質的な被害が確認された場合には、被害者の居住する地区の都道府県警察サイバー犯罪相談窓口（フィッシング 110 番）へ連絡してください。

フィッシング110番	https://www.npa.go.jp/cyber/policy/phishing/phishing110.htm

（3）　国民生活センターまたは各地の消費生活センター（相談）

国民生活センターまたは各地の消費生活センターは消費生活全般に関する苦情や問い合わせなど、利用者からの相談を専門の相談員が受け付け、公正な立場で対応しています。

国民生活センター	http://www.kokusen.go.jp/
全国の消費生活センター	http://www.kokusen.go.jp/map/index.html

（4）　法テラス（相談）

法テラス（日本司法支援センター）は国によって設立された法的トラブル解決のための総合案内を行っています。フィッシング被害に関して、法的トラブルに巻き込まれた場合には、法テラスへ相談してください。

法テラス	https://www.houterasu.or.jp/

（5）　フィッシング対策協議会（情報提供）

同様の被害拡大を防ぐため、フィッシング対策協議会へ情報提供してください。協議会では提供された情報を、事例調査や利用者への注意喚起のフィッシング対策協議会ホームページ掲載に活用するとともに、対策機関との連携に活用しています。

フィッシング対策協議会	https://www.antiphishing.jp/
電子メールアドレス	info@antiphishing.jp
Web フォーム	https://www.antiphishing.jp/registration.html

また、フィッシングではなく、なりすまし EC サイト（偽サイト）で被害を受けた場合には、「なりすまし EC サイト対策協議会」（https://www.saferinternet.or.jp/narisumashi/）に相談しましょう。

4. フィッシング対策協議会と本ガイドラインの位置づけ

フィッシング対策協議会は、2005 年 4 月に、フィッシング詐欺をはじめとするオンライン犯罪の増加を予見し、関係者が情報交換を行い、また被害状況に応じた対策を推進するという目的で発足いたしました。

その後、日本国内において多様なインターネットサービスをかたった日本語のフィッシングメールやフィッシングサイトが多く確認され、金銭的な損害を被ってしまうインターネット利用者が増加しました。2012 年、このような状況に鑑みて、インターネット利用者向けの対策を示した本ガイドラインを策定し、以後、フィッシングを取り巻く状況の変化にあわせて毎年改定しております。

協議会では、本ガイドライン以外に、インターネット利用者に向けた対策コンテンツを公開しております。本ガイドラインとあわせて対策を実践してください。

緊急情報 協議会に報告されたフィッシングメールやフィッシングサイトの実例を公開	https://www.antiphishing.jp/news/alert/
マンガでわかる フィッシング詐欺対策 5 ヶ条 インターネット利用者がとるべき 5 つの対策をマンガで紹介	https://www.antiphishing.jp/phishing-5articles.html

5. 付録

5.1. フィッシング事例

確認されている主なフィッシング事例を紹介します。日本人を狙ったと思われるフィッシング詐欺が激増しています。以前は英語で書かれたフィッシングサイトがほとんどでしたが、日本人を狙ったフィッシングの場合、サイトは日本語で書かれており、サイトへ誘導するメールの文面も日本語で書かれているものがほとんどです。また、以前は銀行のインターネットバンキングを狙ったフィッシングサイトがほとんどでしたが、最近では、SNS やオンラインゲーム、Web メールアカウントを詐取するフィッシングも確認されています。

(ア)　　ショッピングサイトをかたるフィッシング

　ショッピングサイトをかたるフィッシングサイトにて、アカウント情報およびクレジットカード情報などを詐取するフィッシングサイトを確認しています。情報を詐取されると、クレジットカードが不正に使用され、金銭的な被害が発生する可能性があります。

図 11　　Amazon をかたるフィッシングサイト

(イ)　　銀行をかたるフィッシング

　国内の銀行をかたり、乱数表や第二暗証番号などの第二認証情報を詐取するフィッシングが見つかっています。銀行から乱数表や第二暗証番号などのすべての入力を求めることはありませんので、第二暗証情報の「すべて」の情報を入力する画面が表示された場合には、絶対に情報を入力しないようにしてください。

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ランダムで長大な文字列＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

****
りそな銀行Ｅメール配信サービス
****

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ランダムで長大な文字列＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

2016年「りそな銀行」のシステムセキュリティのアップグレードのため、貴様のアカウントの利用中止を避けるために、検証する必要があります。

以下のページより登録を続けてください。

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ランダムで長大な文字列＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

https://mp.resona-gr.co.jp/mypage/MPMB010X010M.mp?BK=0010
<http://www.●●●●.com/img/index.htm>

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ランダムな長大な文字列＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

――Copyright (c) Resona Holdings, Inc. All Rights Reserved――

図 12　りそな銀行をかたるフィッシングメール

図 13　りそな銀行をかたるフィッシングサイト

(ウ)　　クレジットカードをかたるフィッシング

　クレジットカード会社をかたるフィッシングサイトを確認しています。図はセゾンカードをかたるフィッシング事例です。このセゾンカードのフィッシングの多くの場合、カード会員向けの利用明細確認などのサービスページをかたったサイトに誘導します。

セゾンNetアンサーご登録確認

いつもセゾンNetアンサーをご利用いただき、ありがとうございます。

この度、セゾンNetアンサーに対し、第三者によるアクセスを確認いたしました。
万全を期すため、本日、お客様のご登録ＩＤを以下のとおり暫定的に変更させていただきました。

お客様にはご迷惑、ご心配をお掛けし、誠に申し訳ございません。
何卒ご理解いただきたくお願い申しあげます。

http://netanswerplus.saisoncard.website/WebPc/USA0201UIP01SCR.do
<http://netanswerplus.●●●●.top/WebPc/USA0201UIP01SCR.do>

上記セゾンNetアンサーＩＤは弊社にて自動採番しているものですので、
大変お手数ではございますが、下記ＵＲＬからログインいただき、
任意のＩＤへの再変更をお願いいたします。
なお、新たなＩＤ?パスワードは、セキュリティの観点より「10桁以上」のご登録を強くおすすめいたします。

http://netanswerplus.saisoncard.website/WebPc/USA0201UIP01SCR.do
<http://netanswerplus.●●●●.top/WebPc/USA0201UIP01SCR.do>

＊ＩＤ変更の際はこれまでご利用いただいておりましたＩＤのご利用はお控えいただきますようお願い申しあげます。
＊他のサイトでも同じＩＤをご利用の場合には、念のため異なるＩＤへの変更をおすすめいたします。

本件に関するお問い合わせにつきましては、Netアンサー係まで
お電話いただきますようお願い申しあげます。

【Netアンサー係】
■東京 03-5996-1390
■大阪 06-7709-8005
(9:00～17:00)

＊誠に勝手ながら本メールは発信専用アドレスより配信しております。
本メールにご返信いただきましても、お答えすることができませんのでご了承ください。

図 14　セゾンカードをかたるフィッシングメール

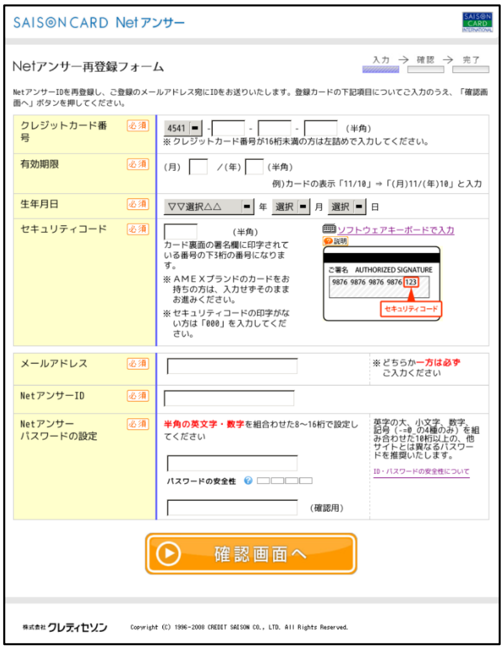


図 15　セゾンカードをかたるフィッシングサイト

(エ)　　SNS をかたるフィッシング

SNS は比較的閉じたコミュニティーであるため、詐取されたアカウントを悪用された場合、会員同士がすでに友達であることの信頼を逆手にとり、ソーシャルエンジニアリングなどの手法を用いて、個人情報の窃取や悪意あるサイトへの誘導に使用される可能性が高いです。また、友人をかたり、プリペイドカードを購入させるなどの金銭的被害が発生しています。

図 16　LINE をかたるフィッシングサイト

(オ)　　オンラインゲームをかたるフィッシング

　オンラインゲームをかたるフィッシングの目的はさまざまなものが考えられます。詐取したアカウント情報を売買するケースもありますが、多くの場合、アカウントが所持しているレアアイテムの詐取を目的にしています。

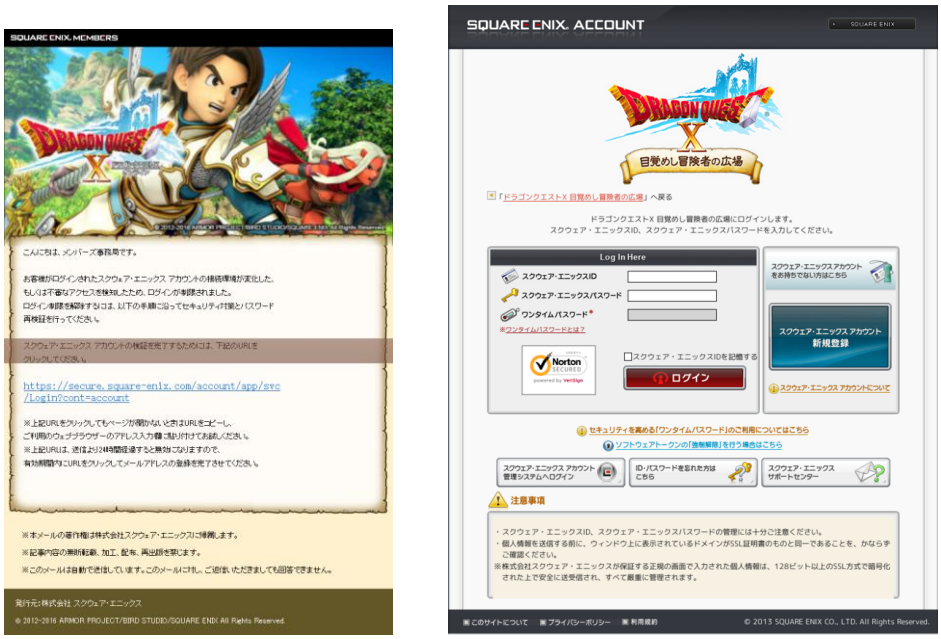


図 17　スクウェア・エニックス（ドラゴンクエスト X）をかたるフィッシング
左：フィッシングメール　右：フィッシングサイト

5.2. パスワードの考え方
（「フィッシングレポート 2015」より）

複数のインターネットサービスで同じパスワードを使いまわしていることが原因で生じてしまうユーザーカウントへの不正なログイン、いわゆるパスワードリスト攻撃による被害が継続的に発生しています。

そのため利用者としては、複数のインターネットサービスを安全に使用するに、異なるパスワードをサービスごとに設定する必要があります。それら異なるパスワードを管理する手法はいくつかありますが、フィッシングレポート 2015 で紹介された事例を以下に記載します。

■コラム：位置記憶パスワードの提案

～なぜ、文字列をパスワードとして覚えるのか？～

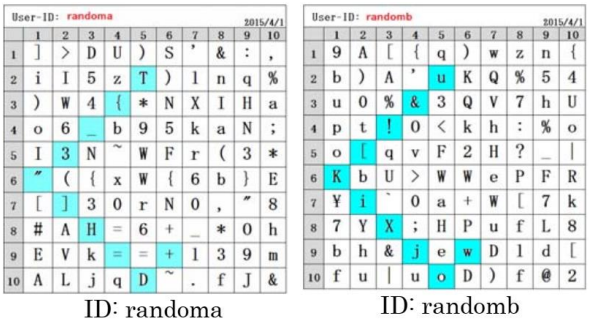
1. パスワード 覚えられますか？

パスワードとして、「T{_3"}H=D+」や「u&![KiXjow」を使って欲しいと言われたら、2 組のパスワードをそれぞれのシステムのユーザーID とともに覚えられるだろうか？

多くの人は、「覚えられない」と回答するであろう。

しかし、これらの２つのパスワードは、表１に示すように、２行目の５列目から始まり、左下に順に、左端では、右下に折り返し、下端では右上にという規則で作成した。

この乱数表２つとそれぞれのユーザーID を決めてあれば、図１で示したようなパターンを決めることができれば、パスワード文字列を覚える必要もない。なお、図１は、該当文字がわかるように色分けをしたが、パターンの規則を覚えられれば、それも必要ない。さらに、パスワードの長さも、10 桁としたが、もっと長い文字列も覚えられる。



ID: randoma　　ID: randomb

図１　乱数表利用のパスワード例

ユーザーID ごとに乱数表を作成し、ユーザーID ごとに割り振れば、同一パスワードになる可能性も低い。

例としたパスワード作成規則は、2 行目・５列目から始まり、斜め下に行く規則で作成したが、どの様な規則でも構わない。さらに、乱数表を他人に見せなければ、図１のようにパスワードをマークしても構わない。

2. 乱数表について

乱数表はマイクロソフト EXCEL で作成[8]した。現在は、以下の文字種の乱数表を作成でき、A4 用紙に乱数表を 6 組印刷する。

1. 英小文字と数字の組み合わせ
2. 英小文字と数字、記号の組み合わせ
3. 英文字（大・小文字）と数字の組み合わせ
4. 英文字（大・小文字）と数字、記号の組み合わせ

作成した EXCEL シートをダウンロードし、この EXCEL シートを開くと、画面上部に図 2 の内容が表示される。真ん中の枠内に、１～４の数字を入力し、乱数表に利用できる文字種類を決める。

１～４以外の数字を入力すると、枠下に「Enter(1-4)」と表示されるので、正しい値を再入力する。

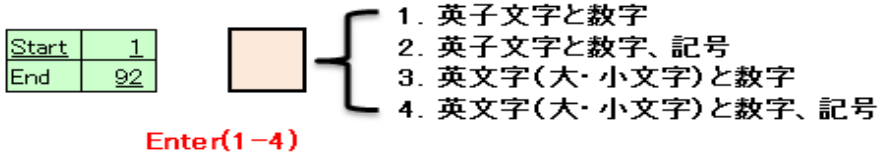


図２ EXCEL シートの上部画面

正しい入力ができれば、印刷できる。

印刷した乱数表で、どの様なパターンを利用するかは、利用環境を考慮することが大切である。自宅で他人に見られない環境であれば、図 1 に示したようにパターンを色づけしたものを利用しても構わない。

筆者は、職場の机上に A4 用紙を印刷したものを置いてあるが、パスワードとして何を使っているかは、ビデオで撮影されない限り、他人が推測することはほとんど不可能だと考えている。

安易なパスワードを利用しなくても、この方法で一般のユーザーID／パスワード方式には最も有効な仕組みだと考えている。

3. 他の方式が利用できるのであれば・・・

ワンタイムパスワードや生体認証利用が遥かに安全だと指摘されることがある。それに反対し、この方式が優れていると考えていない。ただ、この位置記憶パスワードの良さは、現在、インターネットなどで利用されている多くのシステムの変更が必要ない。

[8] EXCE で作成したワークシートは、以下に保存してある
日本語版： http://www2.gol.com/users/uchidak/research/RandomPassTable_JPN.xls
また、詳細な解説は、以下を参照のこと；
http://www2.gol.com/users/uchidak/research/RandomPassTable.pdf
なお、今後、利用文字種の組合せを増やすことを検討している。

現在のユーザーID／パスワード方式をそのまま利用できる。

ワンタイムパスワードや生体認証などを利用では、大部分の認証システムは、サービス提供側も利用者も新たなシステムの導入を必要とする。その仕組みを提供するサービスが利用できるのであれば、それをお勧めする。

残念ながら、現在利用されているユーザーID／パスワード方式のサービスが新しい認証システムを提供してくれなければ、この位置記憶パスワードを利用して、自分自身を守る必要がある。パスワードを使いまわしても、「パスワードリスト攻撃」に遭わないかも知れない。ただ、利用者は「遭う、遭わない」を決められない。そうであれば、この方法を利用するのも１つの方法であろう。

［内田 勝也　情報セキュリティ大学院大学 名誉教授］

■コラム：さまざまなパスワード管理について

■パスワード管理ソフトの利用

最近では、オンラインでの銀行・株取引、ショッピング、ポータルサイト、SNS、ストレージサービスなど、一人で複数の Web サービスを利用することが多い。

しかし、複数の Web サービスのログイン ID とパスワード（ID／パスワード）を記憶することは容易ではく、かといって記憶し易いよう複数のサイトで同じ ID／パスワードを使い回すのは大変危険である。

一カ所の ID／パスワードが何らかの理由で漏えいした場合、これを利用して他の Web サイトにも不正ログインされ、金銭的被害やプライバシー／機密情報の漏えい被害が拡大する可能性が高まる。

PC やスマートデバイスにインストールしたパスワード管理ソフトを利用することで、Web サービスごとに個別に設定した ID／パスワードを安全な状態で記録できる。

各 Web サービスにログインする際は、専用ソフトにより ID／パスワードを自動入力される。これにより、自身の記憶に頼ることなく、複数の ID／パスワードを安全に管理することができる。

■手書きメモの利用

複数のサイトで同じ ID／パスワードを使い回すよりは、Web サービスごとに個別に設定した ID／パスワードを手帳や紙にメモしておき、大切に管理する方が安全である。

その際、パスワードの一部を共通の文字列をとして自身で記憶し、残る部分のみをメモに記録することでより安全性を高めることができる。

万一メモを紛失した場合は、各サービスの提供するパスワードリマインダー機能や別途安全な場所に保管しておいたメモのコピーを用いてパスワードの変更を実施することで安全性を高めることができる。

■認証サービスの利用

以下の認証サービスが提供されている場合は、それらのサービスを利用することで安全性を高めることができる。

・ワンタイムパスワード

トークンと呼ばれる 1 回限り有効なパスワードの生成器（特殊なハードウェアやスマートデバイス上のソフトウェア）を用いて、使い捨てのパスワードを利用してログインする方式。トークンは一定時間ごとに変化するため漏えいリスクが少ない。

・マトリクス認証

事前に自ら指定した位置と順番どおりに数字を入力することで本人であることを認証する方式。表示される数字がランダムなため、辿る位置と順番は同じでも送信される数字列は毎回異なり、漏えいリスクが少ない。

特定の機器などを必要とせず、位置と順番の記憶のみで成り立つため、機器の紛失や故障によりログインできなくなる事態を防ぐことができる。

［早川 和実　NTT コミュニケーションズ株式会社］

［桐山 直樹　NTT コミュニケーションズ株式会社］