

無線LANセキュリティに関する周知啓発と 利用者意識調査について

令和3年4月7日

サイバーセキュリティタスクフォース事務局

無線LANのセキュリティガイドライン

- 総務省では、無線LANの利用者・提供者向けにガイドラインを作成しており、周知啓発に活用。
- 新技術や最新のセキュリティ動向に対応するため、内容を見直し2020年5月に改定版を公表。
- 改定版については、Wi-Fi提供者（医療機関、宿泊施設、教育機関等を含む）等に幅広く周知。
https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/cybersecurity/wi-fi/



「Wi-Fi利用者向け 簡易マニュアル」のポイント

- ✓ セキュリティ対策の訴求点を明確にするため、**セキュリティ対策のポイントを整理**
 - ① **接続するアクセスポイントをよく確認**（偽アクセスポイント対策として接続URL等を確認）
 - ② **正しいURLでHTTPS通信をしているか確認**（Wi-Fi暗号化等に関わらず通信内容を保護）
 - ③ **自宅に設置している機器の設定を確認**（管理用パスワードの変更やファームウェアアップデート等）
- ✓ セキュリティ関連の**新技術**（WPA3、Enhanced Open等）を**紹介**



「Wi-Fi提供者向け セキュリティ対策の手引き」のポイント

- ✓ ガイドラインの対象者の明確化（**自店利用者のみへ提供する者も対象**）
- ✓ 近年懸念されている**偽アクセスポイント対策**（認証画面のURLの周知等）を**追記**
- ✓ 暗号化のための**パスワードを公開している場合解読のリスクが高まる**ことを明示
- ✓ 状況に応じたセキュリティ対策の**選択と利用者への周知が必要**であることを明確化
- ✓ セキュリティ関連の**新技術**（WPA3、Enhanced Open等）を**紹介**

無線LAN (Wi-Fi) の利用に関する周知啓発

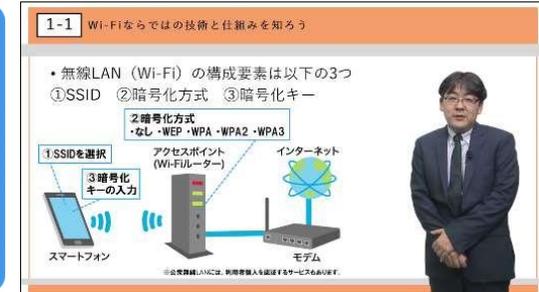
- 総務省では、無線LANの利用者のセキュリティ対策に関する周知啓発を継続的に実施。
- 令和2年度も、**オンライン動画講座**を開講するとともに、**ショートムービー**を作成し**SNSを通じて周知**。

オンライン動画講座

- ✓ 無線LAN利用時のリスクや、適切なセキュリティ対策を**有識者が動画**（全11回）により説明
- ✓ オンライン講座プラットフォーム「gacco」にて配信
<https://gacco.org/wifi-security/>
- ✓ 2021年2月12日～3月24日に開講し、
3,161名が受講（前年度は3,164名：2020.2.10～3.23）

SNSを用いた周知啓発

- ✓ 無線LANのセキュリティ周知啓発に関し、
20秒程度の動画コンテンツを配信（全5種）
- ✓ SNSを通じて配信するとともに、動画クリック時に
上記オンライン動画講座にリンクすることにより誘導
（Instagram、Facebook、YouTube）
- ✓ 2021年2月12日～3月23日に
配信し、216万インプレッション
（3.3万クリック）
※前年度は102万インプレッション
（1.3万クリック）（2020.3.2～3.22）



- 第1回：もっとながる・使える公衆無線LAN <Wi-Fiの技術>
- 第2回：とっても危険！「野良Wi-Fi」
- 第3回：そのWi-Fi、本物ですか？
- 第4回：さまざまな公衆無線LANサービスを知ろう
- 第5回：Wi-Fiの接続と暗号化の仕組み
- 第6回：安全なWeb利用の方法
- 第7回：自分で重要な通信内容を守る
- 第8回：より安全・安心にWi-Fiを使うために
- 第9回：Wi-Fi規格の最新動向
- 第10回：無線LAN利用時に注意すべき3つのポイント**
（令和2年度新規→無線LANの利用者向けガイドラインをベースにした動画講座）
- 第11回：提供者視点からみた無線LANセキュリティ**
（令和2年度新規→無線LANの提供者向けガイドラインをベースにした動画講座）

<動画例：知らない接続先を使わない>



無線LAN利用者意識調査①

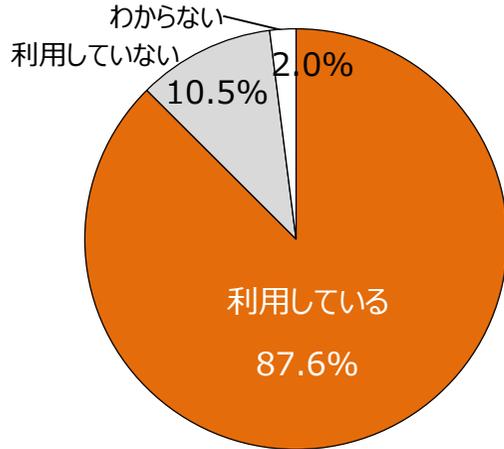
➤ 無線LANに対するセキュリティ意識等を把握するための調査をWebアンケートにより実施。

期間：2021.3.16-19 調査数：30,000(うち無線LAN利用者1,000をスクリーニング(性別・年代を「モバイル端末によるインターネット利用者数」により割り付け))

自宅に設置する無線LAN (その1)

自宅無線LANの利用有無

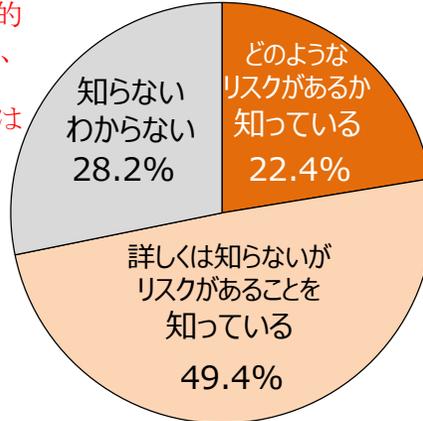
(n=30,000 : 全員)



無線LAN利用時におけるセキュリティ上のリスク認知

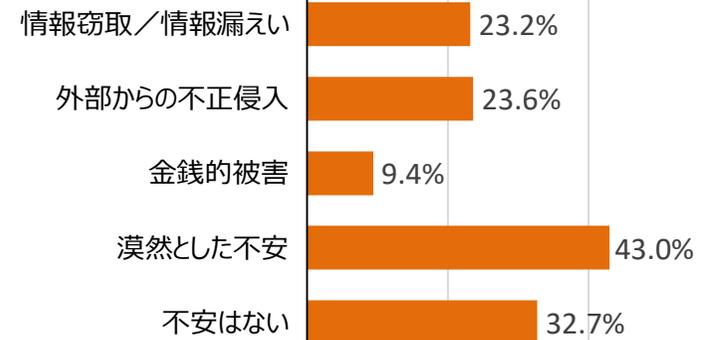
(n=30,000 : 全員)

リスク自体は比較的認知されているが、どのようなリスクがあるかまで知る人は2割強にとどまる



自宅無線LANでのセキュリティ上の不安

(n=962 : 自宅無線LANの利用者)



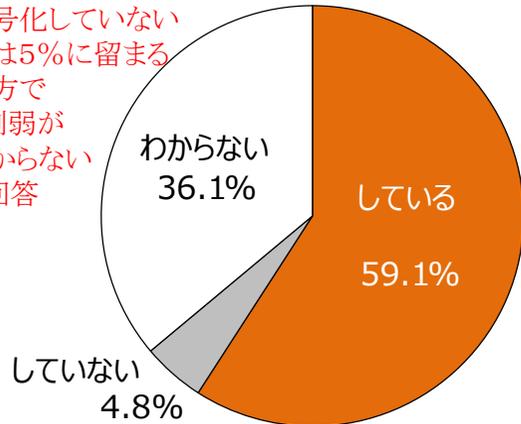
7割が不安を感じているものの漠然とした不安が多い

(複数回答可)

自宅無線LANの暗号化

(n=962 : 自宅無線LANの利用者)

暗号化していない人は5%に留まる一方で4割弱がわからないと回答

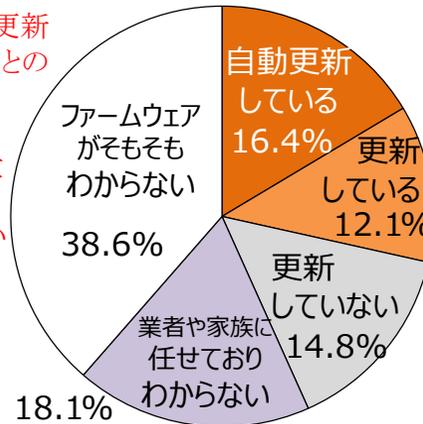


自宅無線LANのファームウェア更新

(n=962 : 自宅無線LANの利用者)

ファームウェア更新を実施しているとの回答は3割弱

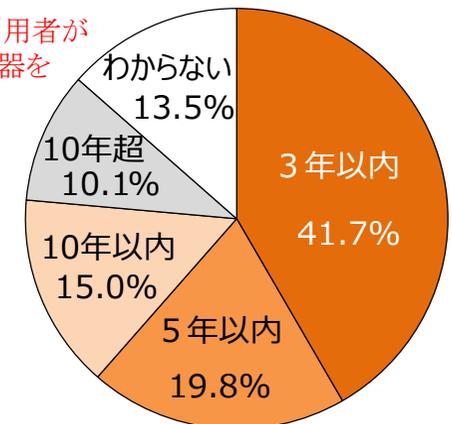
そもそも過半数が実施有無を把握していない



4分の1の利用者が無線LAN機器を5年超使用

自宅無線LANの購入時期

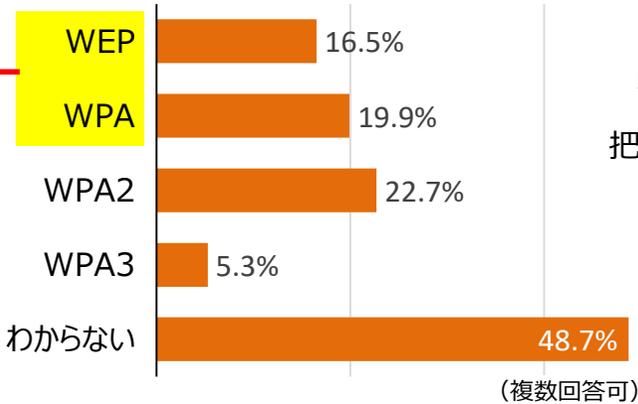
(n=962 : 自宅無線LANの利用者)



自宅に設置する無線LAN (その2)

自宅無線LANのセキュリティ方式

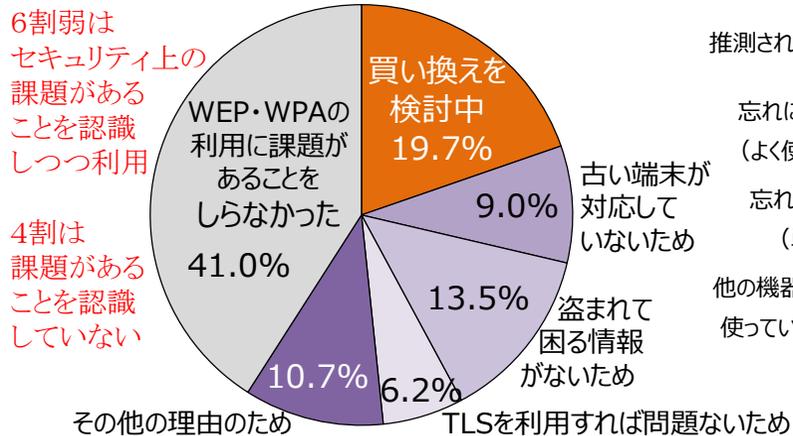
(n=569: 自宅無線LANを暗号化している利用者)



WEPやWPAを利用する人が2割おり
方式を把握していない人も半数近く存在

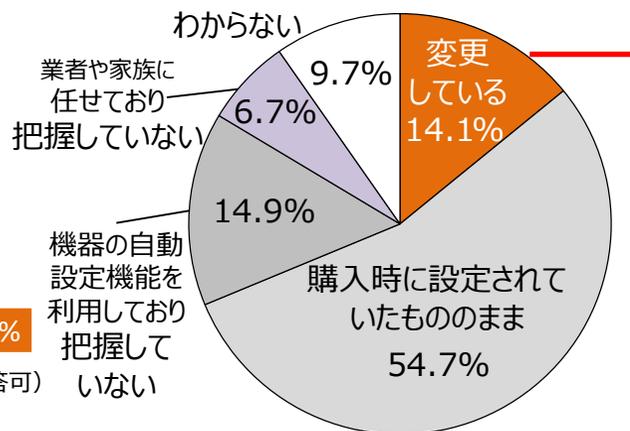
WEP・WPAを利用する理由

(n=178: 自宅無線LANでWEP・WPAを用いている利用者)



自宅無線LANの暗号化パスワード

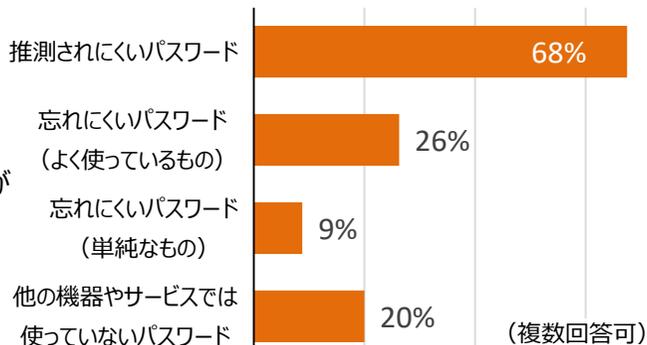
(n=569: 自宅無線LANを暗号化している利用者)



購入時設定のまま利用している人が多数

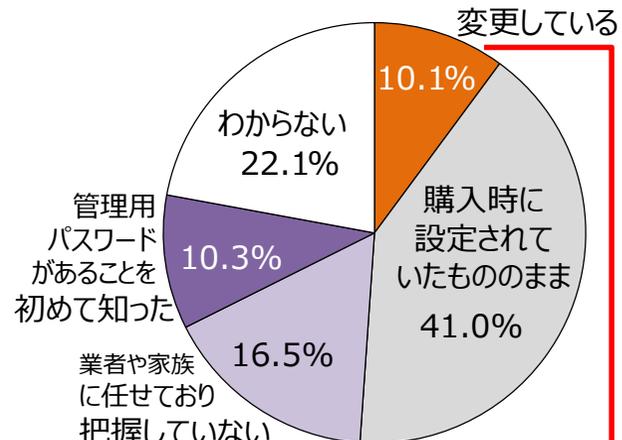
暗号化パスワード設定の留意点

(n=80: 暗号化パスワードを変更している利用者)



自宅無線LANの管理用パスワード

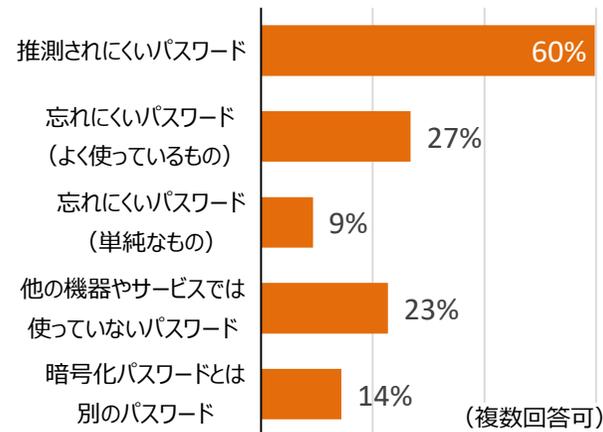
(n=962: 自宅での無線LAN利用者)



購入時設定のまま利用している人が多数
1割は管理用パスワードの認識がない

管理用パスワード設定の留意点

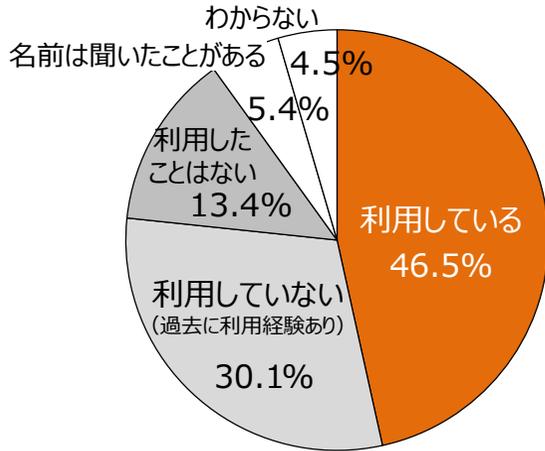
(n=97: 管理用パスワードを変更している利用者)



公衆無線LAN利用（その1）

公衆無線LANの利用有無

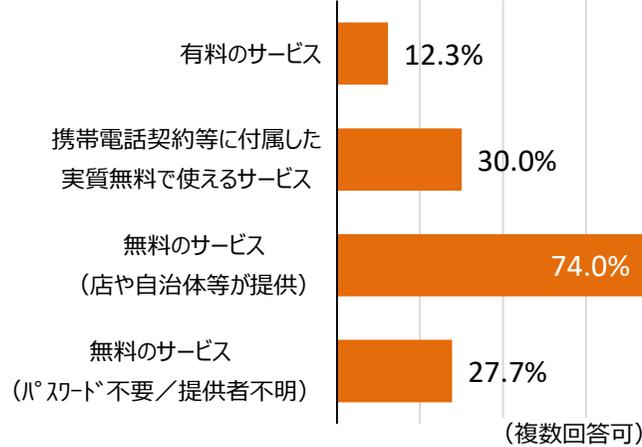
(n=30,000：全員)



公衆無線LANの認知は高い(約96%)が実際に利用している人はその半数に留まる

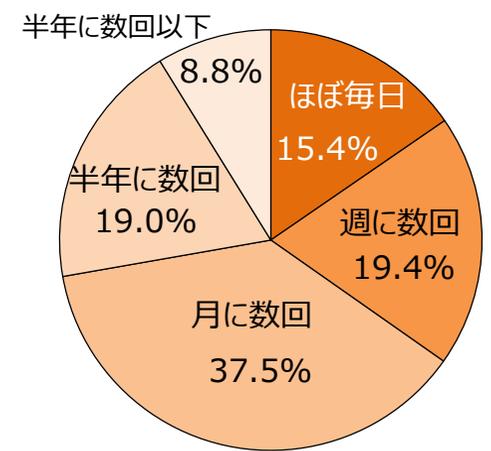
公衆無線LANの利用種別

(n=480：公衆無線LANの利用者)



公衆無線LANの利用頻度

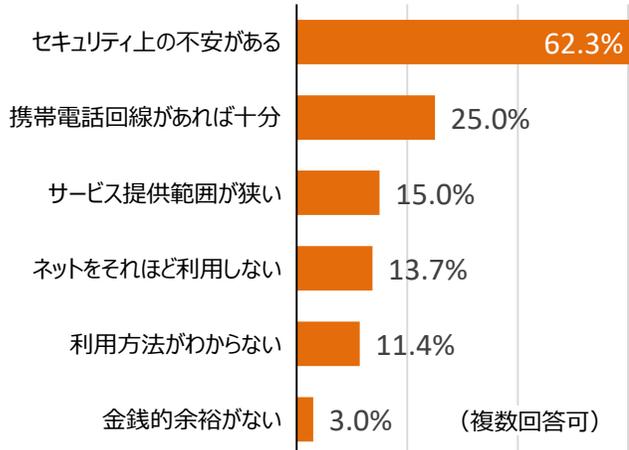
(n=480：公衆無線LANの利用者)



公衆無線LANを利用していない理由

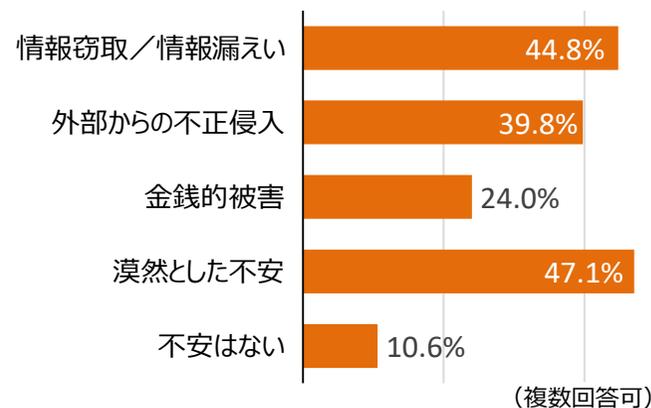
(n=13,069：未利用者)

公衆無線LANを利用していない理由としてセキュリティ上の不安が他の理由を引き離しトップ



公衆無線LANでのセキュリティ上の不安

(n=480：公衆無線LANの利用者)



9割の利用者がセキュリティ上の不安を感じているが、そのうち半数は漠然とした不安

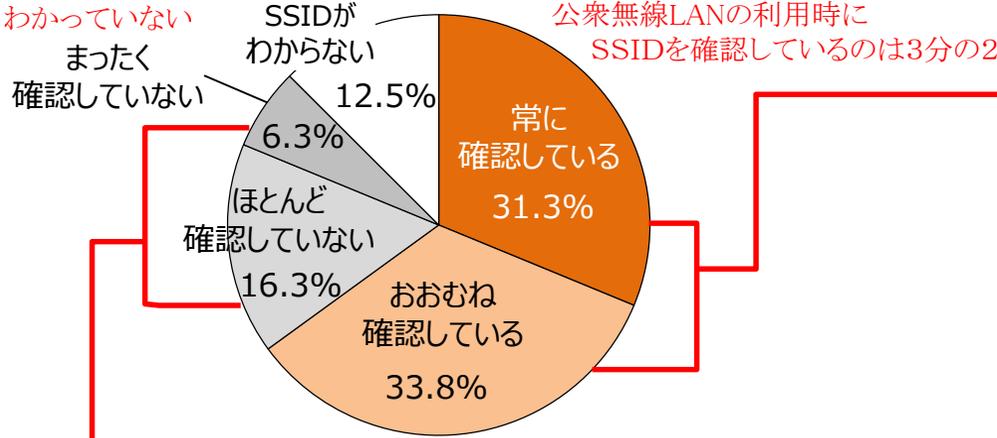
公衆無線LAN利用（その2：SSID確認）

公衆無線LAN利用時のSSID確認

(n=480：公衆無線LANの利用者)

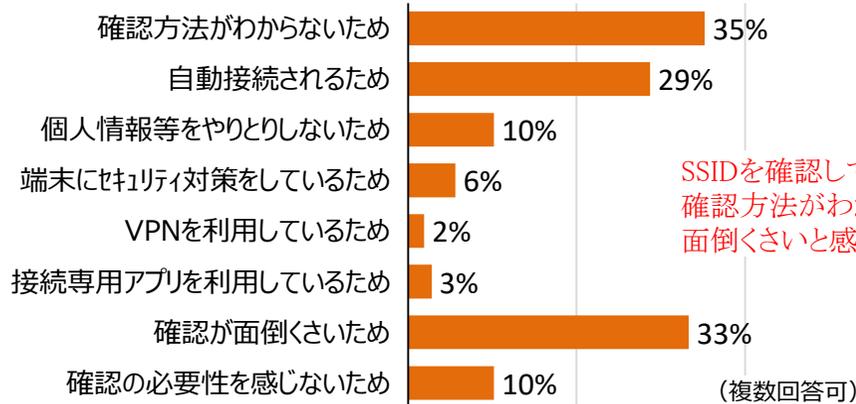
8人に1人は、
SSIDが何か
わかっていない

まったく
確認していない



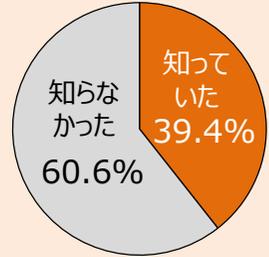
公衆無線LANのSSIDを確認しない理由

(n=108：公衆無線LANの利用者でSSIDを確認していない者)



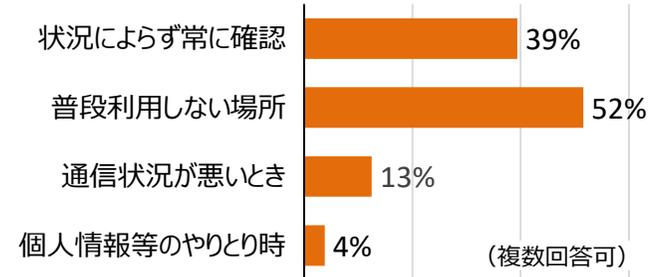
偽アクセスポイント問題 の認知状況

(n=480：公衆無線LANの利用者)



公衆無線LANのSSIDの確認場面

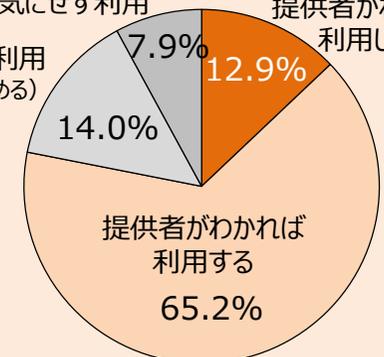
(n=312：公衆無線LANの利用者でSSIDを確認している者)



パスワード不要の無線LANを 見つけた際の利用有無

(n=480：公衆無線LANの利用者)

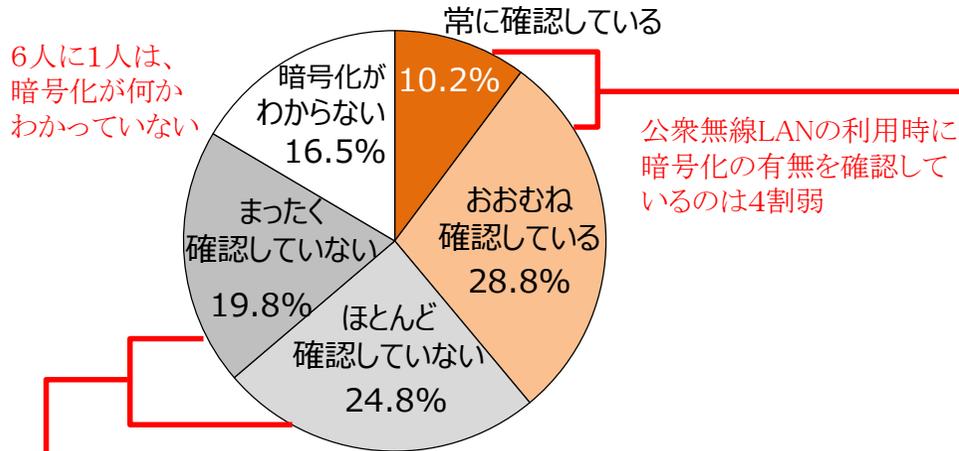
提供者が不明でも気にせず利用
提供者がわからなくても利用しない
提供者が不明でも利用
(最低限の利用にとどめる)



公衆無線LAN利用（その3：暗号化確認）

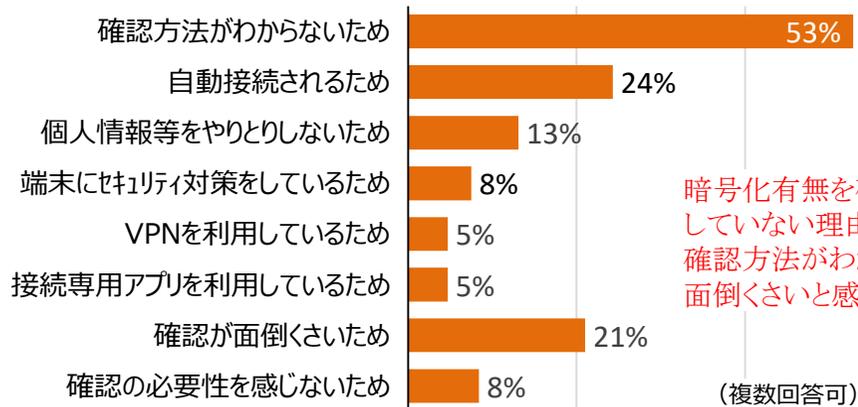
公衆無線LAN利用時の暗号化確認

(n=480：公衆無線LANの利用者)



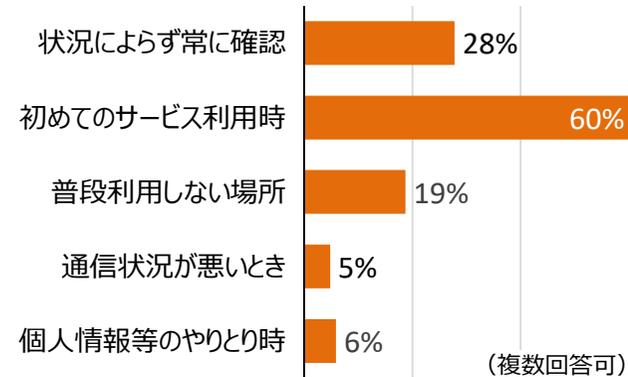
公衆無線LANの暗号化を確認しない理由

(n=214：公衆無線LANの利用者で暗号化確認をしていない者)



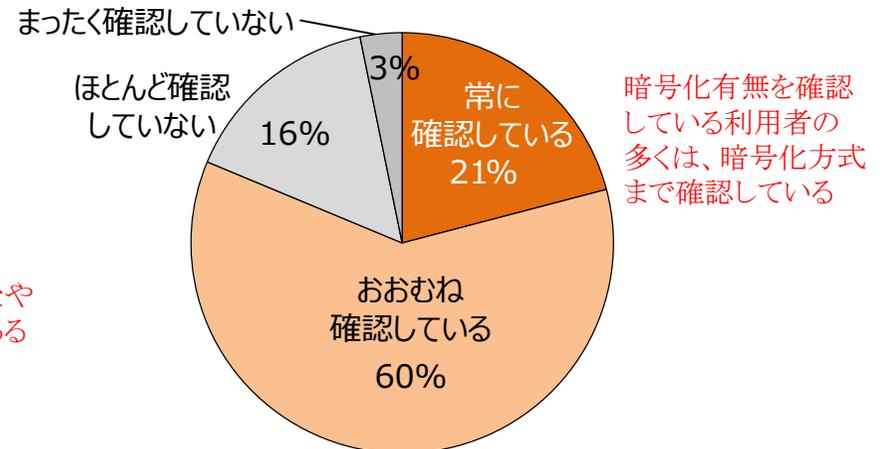
公衆無線LANの暗号化の確認場面

(n=187：公衆無線LANの利用者で暗号化確認をしている者)



暗号化有無に加えて方式(WPA等)確認

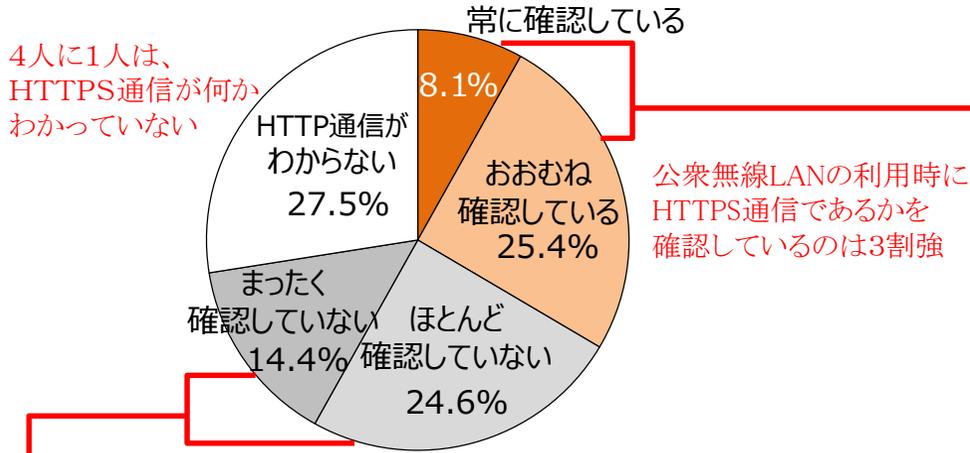
(n=187：公衆無線LANの利用者で暗号化確認をしている者)



公衆無線LAN利用（その4：HTTPS通信確認）

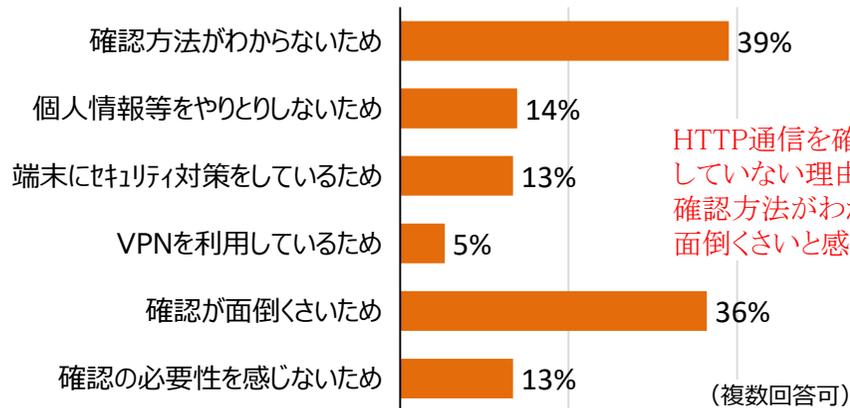
公衆無線LAN利用時のHTTPS通信確認

(n=480：公衆無線LANの利用者)



公衆無線LANのHTTPS通信を確認しない理由

(n=187：公衆無線LANの利用者でHTTPS通信を確認していない者)



HTTPS通信の認知状況

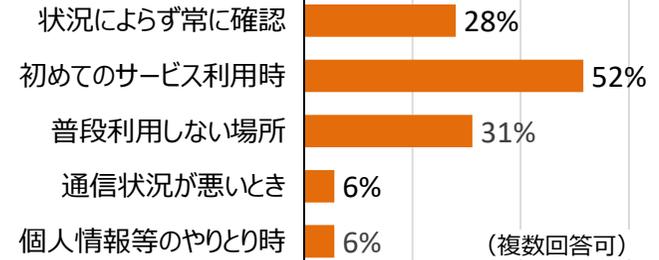
(n=480：公衆無線LANの利用者)

(複数回答可)



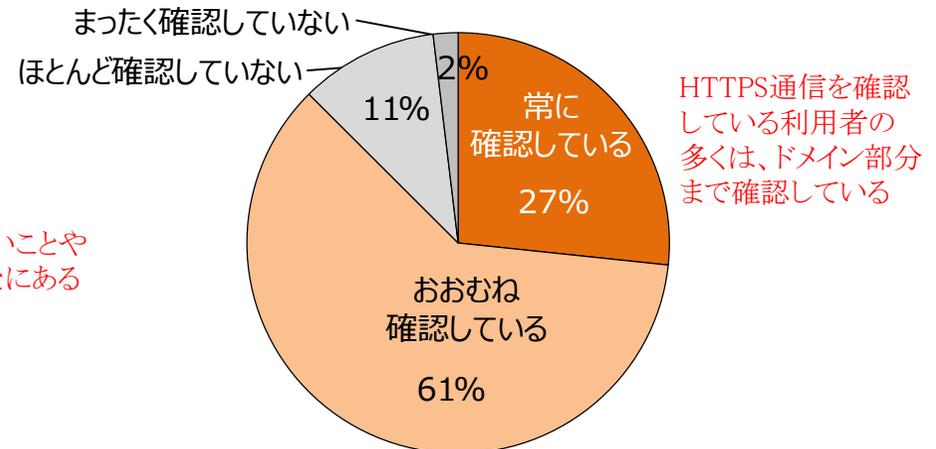
公衆無線LANのHTTPS通信の確認場面

(n=161：公衆無線LANの利用者でHTTPS通信を確認している者)



HTTPS通信に加えてドメイン確認

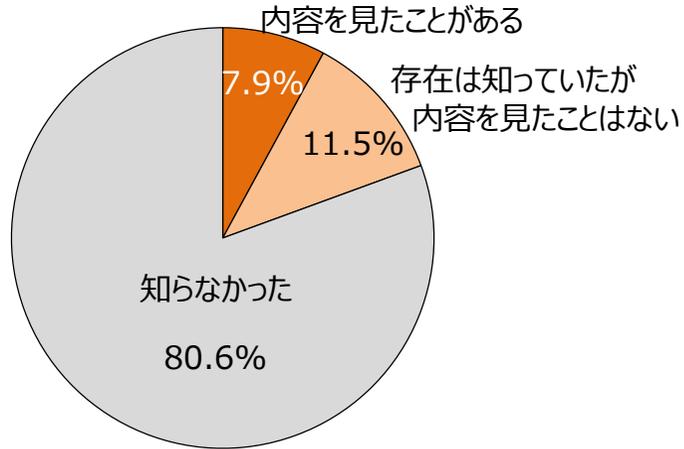
(n=161：公衆無線LANの利用者でHTTPS通信を確認している者)



無線LANセキュリティ周知啓発

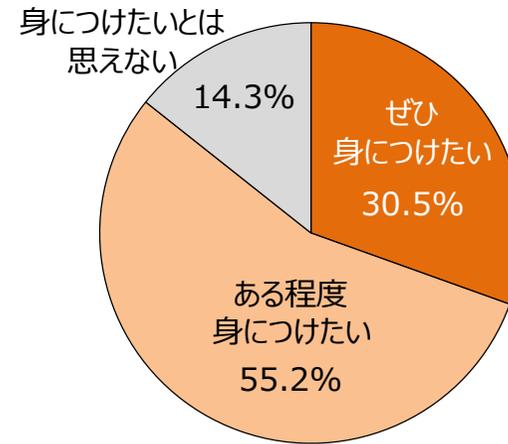
無線LANセキュリティガイドライン※の認知状況

(n=1,000 : 無線LANの利用者) ※Wi-Fi利用者向け簡易マニュアル



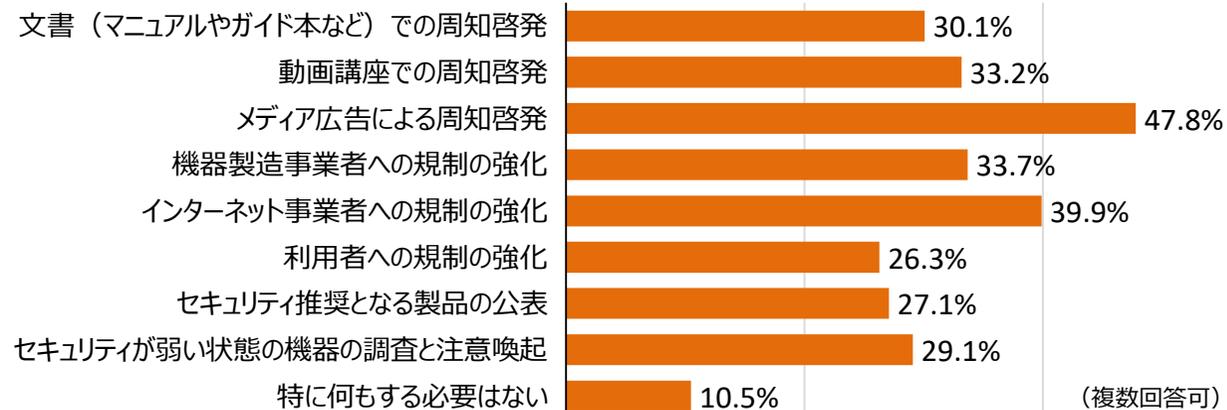
無線LANセキュリティの知識

(n=1,000 : 無線LANの利用者)



無線LANセキュリティ確保のため国が進めるべき取組

(n=1,000 : 無線LANの利用者)



(複数回答可)