

# 技術検討作業班における 検討事項の追加について(案)

(IoT機器を含む端末設備のセキュリティ対策に関する検討)

平成30年4月27日

IPネットワーク設備委員会  
事務局

- 近年、Webカメラやルーター等のIoT機器が乗っ取られ、DDoS攻撃等のサイバー攻撃に悪用され、インターネットに障害を及ぼすような事案が増加。
- このような中、情報通信ネットワークの安全・信頼性を確保するためには、IoT機器を含む端末設備の技術基準にセキュリティ対策を追加することについて検討を行うことが必要。
- 具体的には、技術検討作業班において主に以下の検討事項(案)について検討することとする。

## 検討の目的

- ・ 端末設備の接続の技術基準の原則である、電気通信事業者の回線設備に障害を与えない、他の利用者に迷惑を及ぼさないといった観点から、大規模DDoS攻撃等のサイバー攻撃を抑止するため、IoT機器を含む端末設備がマルウェアに大量感染しないこと等を目的とするセキュリティ対策を技術基準に追加することについて検討を行う。

## 作業班における検討事項(案)

### (1) 端末設備の接続の技術基準に追加すべきセキュリティ対策の内容

- ・インターネットプロトコルを使用する端末設備を対象に、大量感染を防ぐための最低限のセキュリティ基準として、アクセス制御機能、アクセス制御の際に使用するID/パスワードの適切な設定を促す等の機能及びファームウェアの更新機能、又はそれと同等以上の機能が必要ではないか。

#### 【関連する主な意見】

- ・IoT機器には、安価で簡易的なものから高価で高機能なものがあり、一律に高いセキュリティ対策を求めることは難しいため、バランスのとれた対策が必要。
- ・現状のサイバー攻撃に関しては、ファームウェアの更新や適切なID・パスワードの設定といった比較的簡単な対策により大抵の攻撃を防ぐことが可能と考えられる。
- ・乗っ取りを防ぐという観点では、不用意にインターネット側からアクセスできる仕様にならず、インターネット側からアクセスが必要な機器については、アクセス制御、必要最小限のアクセス権の設定等を行うことが重要。
- ・第一に不正アクセスを防ぐ認証機能の実装が必要。また、ファームウェアのアップデート等のセキュリティホール検出時の対処の機能が必要。
- ・アクセス制御の認証をパスワードで行う際にはデフォルトパスワードの使用禁止など、ユーザに適切な設定を促すことが必要。

## 作業班における検討事項(案)

### (2) 技術基準適合認定等の対象機器の範囲

- ・ ネットワーク側からサイバー攻撃を受けて乗っ取られるリスクが高いと考えられる電気通信事業者の電気通信回線設備に直接接続される端末機器としてはどうか。
- ・ 一方、今後は間接的につながる機器にまで攻撃が及ぶことも想定されるとの指摘もあるが、技術的にどのような対策が求められるか。

#### 【関連する主な意見】

- ・ 端末設備のセキュリティ対策については、電気通信事業者の回線設備に障害を与えない、他の利用者に迷惑を及ぼさないという技術基準の原則の枠内で規定できるが、これまでの認定の考え方を踏襲すると、認定対象は直接接続される機器に限られる。
- ・ 現在はグローバルIPアドレスを有する機器へのインターネット側からの直接的攻撃が主流であり、インターネット側からアクセス可能なネットワークサービス(Web管理、telnet等)を使用する機器については、特に脆弱性対策が必要。
- ・ IoT機器によるDDoS攻撃等を抑止するためには、インターネットに直接接続される機器のセキュリティ対策が最も重要。
- ・ 現状は、グローバルIPアドレスを持っているものが攻撃の対象となっているが、今後は間接的につながる機器まで攻撃が及ぶことになると想定される。
- ・ IoTシステムの構築に当たっては、ゲートウェイによりインターネット側に影響を及ぼさないようにすることが非常に重要であり、ガイドラインの整備等も含めてその考え方を普及させていく必要がある。
- ・ コスト増につながる第三者認証はその必要性を十分吟味すべき。当面は指針・ガイドラインに沿った自主規制やベンダーによる自己適合宣言を基本とすることが望ましい。

(主任)	内田 真人	早稲田大学 基幹理工学部 情報理工学科 教授	※敬称略
(主任代理)	吉岡 克成	横浜国立大学大学院 環境情報研究院/先端科学高等研究院 准教授	
	小畑 和則	株式会社NTTドコモ R&D戦略部 技術戦略担当 担当部長	
	桑田 雅彦	日本電気株式会社 デジタルプラットフォーム事業部 シニアエキスパート	
	小林 努	株式会社インターネットイニシアティブ サービス基盤本部 副本部長	
	阪田 徹	一般財団法人 電気通信端末機器審査協会 機器審査部 部長代理	
	四ノ宮 大輔	一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会 通信ネットワーク機器セキュリティ分科会 主査	
	渋谷 香士	ソニー株式会社 品質・環境部 シニア製品セキュリティマネジャー	
	高橋 慎一郎	株式会社NTTドコモ 情報セキュリティ部 サイバーセキュリティ統括室 室長	
	田島 佳武	日本電信電話株式会社 技術企画部門 セキュリティ戦略 担当部長	
	中野 学	パナソニック株式会社 製品セキュリティセンター 製品セキュリティグローバル戦略室 主幹技師	
	中村 康洋	シャープ株式会社 IoT事業本部 IoTクラウド事業部 イノベーション開発部 技師	
	野呂田 みゆき	東日本電信電話株式会社 ITイノベーション部 技術部門 企画担当	
	西部 喜康	一般社団法人 ICT-ISAC 脆弱性保有ネットワークデバイス調査WG 主査	
	福井 晶喜	独立行政法人 国民生活センター 相談情報部 相談第2課 課長	
	前田 真弓	東芝クライアントソリューション株式会社 技監	
	松本 勝之	ソフトバンク株式会社 ITサービス開発本部 セキュリティ事業統括部 セキュリティオペレーションセンター部 サイバーインシデントレスポンス課 課長	
	毛利 政之	KDDI株式会社 技術企画本部 電波部 管理グループリーダー	
	渡部 康雄	ソフトバンク株式会社 技術管理本部 業務管理統括部 技術渉外部 部長	

# 今後のスケジュール（案）

