資料33-2-1

IoT機器を含む端末設備のセキュリティ対策の検討

平成30年5月10日

IPネットワーク設備委員会
技術検討作業班
事務局

技術検討作業班における検討事項の追加（端末設備のセキュリティ対策）について

- 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。

技術検討作業班における検討事項の追加（端末設備のセキュリティ対策）について

作業班における検討事項

（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。

（検討の方向性案）

①アクセス制御機能

・端末に備えられた電気通信の送受信に係る機能を、電気通信回線を介して接続し操作する場合は、当該端末が不正に操作されないことを目的として、当該操作の前に、アクセス制御を行うことが必要ではないか。

②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

・アクセス制御を識別符号によって行う場合は、当該識別符号が他人から容易に推測できないものとして設定されることを目的として、当該端末の利用者に対し当該識別符号について初期設定の変更を促す又はそれに準じる措置を行うことが必要ではないか。

③ファームウェアの更新機能

・端末に記憶されている当該電気通信の送受信の機能に係るソフトウェアの更新ができることが必要ではないか。

・端末への電力供給が停止した場合であっても、当該更新されたソフトウェアや変更された設定の内容を維持することが必要ではないか。

・ＣＣ認証などの国際標準に基づくセキュリティ認証を取得した複合機など、同等以上のセキュリティ機能を有すると認められるものについては、当該基準を満足するものとみなすべきではないか。

技術検討作業班における検討事項の追加（端末設備のセキュリティ対策）について

作業班における検討事項

（２）技術基準適合認定等の対象機器の範囲

・技術基準適合認定等の対象は、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する。

・直接接続される機器とは、技術的に電気通信回線設備に接続可能な機器を指すが、恒常的に既認定機器を介して接続する機器（例：大型白物家電等）については、そもそも技術基準適合認定等の対象外としてはどうか。

この場合、

－利用者が認定を取得していない機器を誤って直接接続しないようにするには、どのような対策を行うべきか。

－認定を取得していない機器の乗っ取りを防ぐためには、直接接続される既認定機器において対策が必要ではないか。（例えば、直接接続される機器に何らかの技術基準を適用する、あるいは、恒常的に既認定機器を介して接続する機器において、IoTセキュリティガイドライン等に基づき、機器メーカやシステム・サービス提供者等において対策を行う必要があるのではないか。）

－今後、端末機器の接続が多様化することが想定されるが、機器メーカ等が判断しやすいように、認定の範囲等に関してガイドライン等により明示すること等を検討すべきではないか。

技術検討作業班における検討事項の追加（端末設備のセキュリティ対策）について

作業班における検討事項

（３）その他

〇経過措置

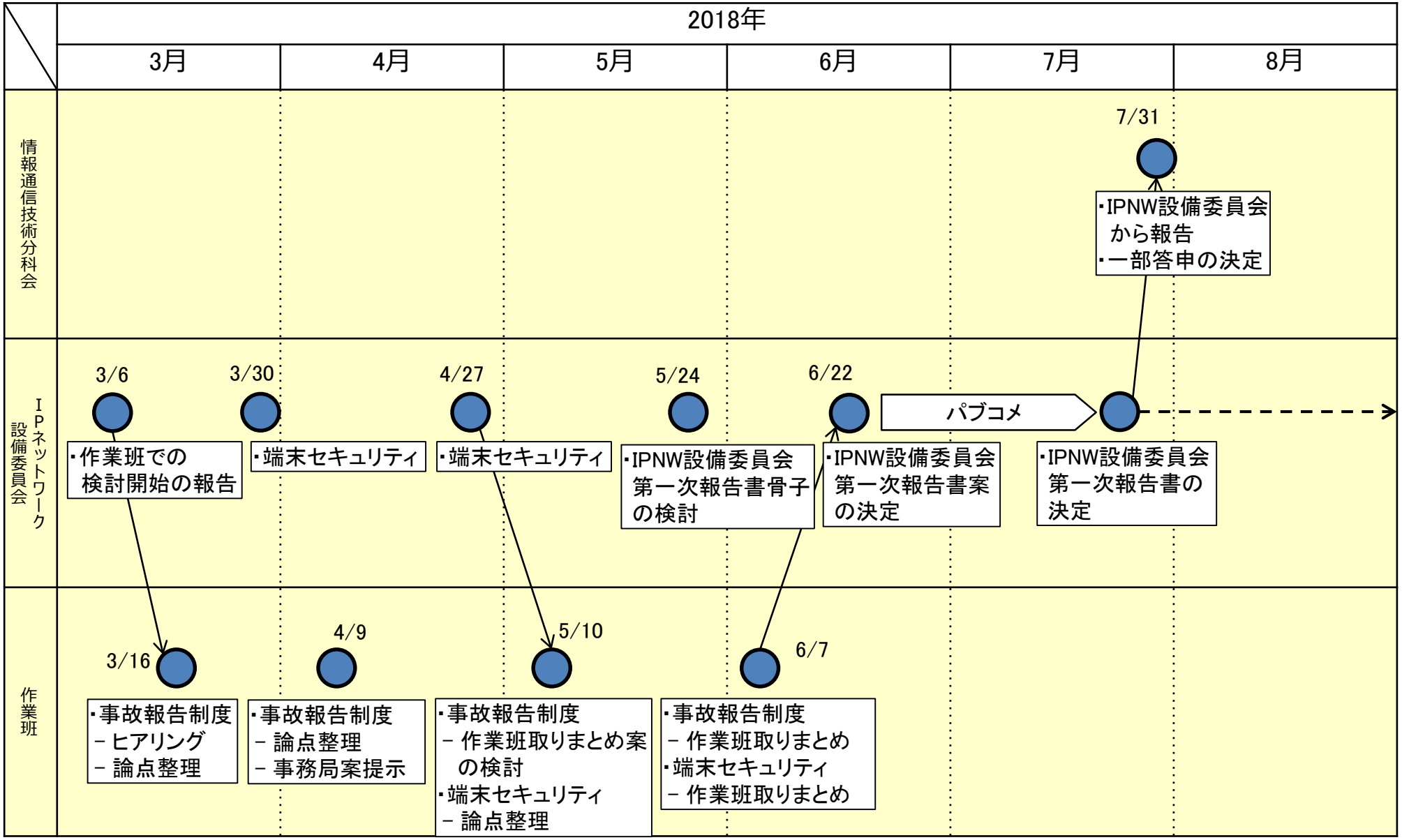
・基準が設けられた場合には、一定の期間を設けて施行することとなるが、その期間は1年程度必要ではないか。

・従来の認定の考え方に基づき、基準の施行前に取得した認定については、施行後も引き続き有効であり、当該認定に基づく機器も引き続き使用することが可能とすべきではないか。

〇審査方法

・審査方法については、通信事業者、メーカー等が参画可能な場で別途議論を行うこととしてはどうか。

今後のスケジュール（案）


2018年
3月
4月
5月
6月
7月
8月
情報通信技術分科会
IPネットワーク設備委員会
作業班
7/31
・IPNW設備委員会から報告
・一部答申の決定
3/6
・作業班での検討開始の報告
3/30
・端末セキュリティ
4/27
・端末セキュリティ
5/24
・IPNW設備委員会第一次報告書骨子の検討
6/22
・IPNW設備委員会第一次報告書案の決定
パブコメ
・IPNW設備委員会第一次報告書の決定
3/16
・事故報告制度
－ヒアリング
－論点整理
4/9
・事故報告制度
－論点整理
－事務局案提示
5/10
・事故報告制度
－作業班取りまとめ案の検討
・端末セキュリティ
－論点整理
6/7
・事故報告制度
－作業班取りまとめ
・端末セキュリティ
－作業班取りまとめ