

Cyber Physical Systems Security (第Ⅱ期) 特別調査専門委員会  
解散報告書

電気システムセキュリティ特別技術委員会

1. 解散の趣旨および活動報告

本委員会(委員長 芹澤善積)は、第Ⅰ期に引き続き、平成28(2016)年8月に設置され、平成30(2018)年9月までの約2年間、電力事業者、電力システムベンダ、大学等の20名の委員の参加を得て、全9回の委員会を開催し、議論を進めてきた。第Ⅱ期では、第Ⅰ期で調査できなかった、より広範囲の社会インフラ分野や、社会環境変化を踏まえた深掘り調査を目的として、ドメインとしてビル分野、共通基盤として、機能安全、モデルベース評価手法、IoT、セキュリティ分析手法、事業リスク評価、制御向け対策技術、軽量暗号技術、フィジカルセキュリティ分野、などにおけるセキュリティ動向が紹介され、今後のあり方に関する議論を行った。

この結果をPEST分析で整理し、例えば、セキュリティ投資効果メリットの可視化の必要性、OSS(Open system Software)や、ドローンなど最新技術へのさらなる対応の必要性などが明らかになった。

これらの内容は、平成29(2017)年および平成30(2018)年のC部門大会の企画セッションで発表し、本委員会の活動紹介を行うなど、当初の目標を達成することができたので、平成30(2018)年9月をもって本委員会を解散したい。

2. 成果報告の形態

電気学会C部門大会における企画セッションでの発表をもって、成果報告とする。

3. 成果報告について

(1-1) 大会の名称

平成29年電子・情報・システム部門大会

(1-2) 企画セッションのテーマ

「Cyber-Physical Systems セキュリティ」

(1-3) 発表題目

- i Cyber Physical Systems Security (第Ⅱ期) 特別調査専門委員会の活動状況
- ii 情報セキュリティ政策の最新動向について
- iii 汎用制御システム向けセキュリティの標準化及び認証制度の状況
- iv セキュリティと機能安全の融合
- v 電力システムの変遷と系統制御のセキュリティ
- vi 産業用制御システムのサイバーセキュリティに係る課題

(1-4) 開催時期

平成29年(2017年)9月6日

(2-1) 大会の名称

平成30年電子・情報・システム部門大会

(2-2) 企画セッションのテーマ

「Cyber-Physical Systems セキュリティ」

(2-3) 発表題目

- i Cyber Physical Systems Security (第Ⅱ期) 特別調査専門委員会の活動報告
- ii 組み込み機器へのサイバー攻撃の最新動向
- iii 産業用制御システムのためのホワイトリスト型振る舞い検知
- iv 社会インフラ向け事業レベルでのリスク分析手法の提案
- v システム安全・セキュリティ分析手法STAMP/STPAの動向

(2-4) 開催時期

平成30年(2018年)9月5日

#### 4. 今後の課題

社会インフラのデジタル化に伴い、ますますセキュリティ技術の重要性は増大しているが、一方で、ドローンやAI（人工知能）などの新技術について利便性と脅威のトレードオフ、制御システムについてセーフティとセキュリティのトレードオフや融合など、多次元尺度での考察の必要性が高まっている。また、現場でのセキュリティ人材育成はもちろんのこと、経営層でのセキュリティ理解度の差異を埋めてゆくため、セキュリティ投資と効果の可視化なども必要と考えられる。

セキュリティは、社会インフラの前提となる必須重要技術であり、しかも、日々の脅威の深刻化がめまぐるしく、対策技術の進展スピードが非常に早いため、今後も、政策、経済、社会、技術、人材等の多面的視点から、継続的な調査活動と的確な情報発信が求められる。