

インフラストラクチャーのための サイバーセキュリティ対策

令和7年電力・エネルギー部門大会
特別企画 オーガナイズドセッション
令和7年9月19日 琉球大学
9 : 00 ~ 12 : 00

ファシリテータ 天雨 徹（東京都市大学／中部電力パワーグリッド）

はじめに

特別企画のテーマ

インフラストラクチャーのための サイバーセキュリティ対策

- インフラストラクチャーに対するサイバーセキュリティ対策の重要性は、広く認識されているものの、相互の情報はよく知られていないかと思います。
- 他方、近年、社会インフラへのサイバー攻撃は、その手口も巧妙化・高度化しています。海外では送電網や石油パイプライン、鉄道信号システムが攻撃対象となり、日本国内でも自治体や病院、交通機関への攻撃事例が報告されています。
- そのような背景の中、多方面の産学の皆様に「インフラストラクチャーにおけるサイバーセキュリティ対策」を紹介いただき、後半にはディスカッションの場を設け、今後の方向性を語っていただくとともに、会場の皆様と議論を進めたいと思います。

第1部：問題提起

第1部：問題提起（9:10～11:10）

①【総論】「重要インフラのセキュリティとその共通課題」

講演者：河内 尚様（日立製作所 横浜研究所 CTIセキュリティトラスト研究部）

②【問題提起 1：産業制御系】「産業制御システムに求められるサイバーセキュリティ対策」

講演者：出口 博一様（MOXA Japan合同会社）

③【問題提起 2：電力】「電力事業者におけるサイバーセキュリティの取り組み」

講演者：長谷川弘幸様（中部電力株式会社 DX推進部エキスパートセキュリティセンター）

④【問題提起 3：鉄道】「鉄道の運行制御システムにおけるサイバー脅威と対策の考え方」

講演者：川崎 邦弘様（公益財団法人 鉄道総合技術研究所 研究開発推進部）

⑤【問題提起 4：通信】「通信インフラのサイバーセキュリティ対策」

講演者：林 正博様（東京都市大学 理工学部 電気電子通信工学科）

⑥【問題提起 5：教育・人材育成】「教育現場におけるインフラセキュリティ人材の育成」

講演者：城間 敏生様（前沖縄県立浦添高校 校長）

第2部：パネル討論

11:20～11:55

第1部のまとめ

➤ カスケード／連鎖波及：

- ・ 依存関係の可視化とSBOMで影響範囲を即時特定。遮断点（キルスイッチ）と責任者を図で合意。

➤ インシデントとレジリエンス：

- ・ 誰が・何分で・何を止めるか。検知→封じ込め→根絶→回復をBCP一体で運用。演習（机上／レッド）を定例化。

➤ 安全分析 × セキュリティ設計：

- ・ FMEA/FTAで守るべき機能を特定→冗長・隔離・検証へ設計反映。ゼロトラスト／ドメイン分割は設計側の要。

➤ 国際標準とガイドラインの運用化：

- ・ NIS2／CRA／IEC 62443／ISO/IEC 27001/27002を『標準→規程→手順→証跡』で一気通貫。適用範囲・例外・レビュー周期を台帳化。

第2部：パネル討論（11:20～11:50）

パネリスト

河内 尚様（日立製作所横浜研究所 CTIセキュリティトラスト研究部）

出口 博一様（MOXA Japan合同会社）

長谷川弘幸様（中部電力株式会社 DX推進エキスパートセキュリティセンター）

川崎 邦弘様（公益財団法人 鉄道総合技術研究所 研究開発推進部）

林 正博先様（東京都市大学 理工学部 電気電子通信工学科）

城間 敏生様（前沖縄県立浦添高校 校長）

ファシリテータ：天雨 徹（東京都市大学／中部電力パワーグリッド）

パネル討論（Q&Aテーマ）

【テーマ①】

ー分野間の共通課題と相互依存性ー

Q 他分野と連携する上での技術的・運用的な制約や障害は何か？

【テーマ②】

ー人材と体制整備における分野別・共通の課題ー

Q 横断的に通用する人材をどう育てるか？

パネル討論（Q&Aテーマ）

【テーマ①】

—分野間の共通課題と相互依存性—

**Q 他分野と連携する上での
技術的・運用的な制約や
障害は何か？**

テーマ①のパネル討論で表出されたキーワード

- サプライチェーン
- クラウド管理ソフト
- ドメイン
- セキュリティ分析
- ガイドライン
- 演習
- 共通化
- ITとOT
- ホワイトリストとブラックリスト
- 標準化の作り方

パネル討論（Q&Aテーマ）

【テーマ②】

—人材と体制整備における分野別・
共通の課題—

**Q 横断的に通用する人材を
どう育てるか？**

テーマ②のパネル討論で表出されたキーワード

異分野と共通用語

縦割と横割／縦串と横串

共通化

セキュリティ

ゾーン管理

少子高齢化社会 出生数：70万人の社会

AIの活用不可欠

AIコントロール

人財不足

理系と文系／文理融合系

多様化

第2部のまとめ&全体のまとめ

ーファシリテータによる総括とメッセージー
「今後の協調と持続可能なインフラ防衛への道」

第2部のまとめ&全体のまとめ

- 単独の分野だけではセキュリティをされる時代ではない
 - まずは部門を横断して共に学ぶ場の醸成
 - 縦の積み重ねから横に連なるシステム
 - 連携しながら守っていくこと
 - 技術の違い 組織文化の違い 教育環境や人材基盤の違いの克服
- 持続可能なインフラ防衛の道へ
 - 課題を持ち寄る場の醸成
 - 現場・教育・研究・政策の画の連携と実装

ご清聴ありがとうございました