

サイバーセキュリティ演習 I

高野 祐輝

2019 年 1 月 7 日

1 目的と評価方法

最優 ファイアウォール技術とペネトレーションテストを組み合わせ、検疫ネットワークの設計と構築を行うことができる

優 ファイアウォール技術で DeMilitarized Zone のあるネットワーク設計と構築を行うことができる

良 ファイアウォール技術で適切なネットワークアクセスコントロールができる

可 各種サイバー攻撃手法と防御手法について論じることができる

2 セキュリティ哲学

2.1 サイバーセキュリティとは何か

2.2 サイバーキルチェーン

[1]

2.3 セキュリティポリシーとユーザビリティ

[2]

3 TCP/IP の基礎

- OSI 参照モデル
- L2 ヘッダ
- L3 ヘッダ
- L4 ヘッダ

- 4 PF (Packet Filter) の基礎
- 5 パケットフィルタリング
- 6 攻撃手法と対策
- 7 DMZ (DeMilitarized Zone) の構築
- 8 検疫ネットワークの構築
- 9 ロードバランス
- 10 ロギング

付録 A Vagrant による実験環境の構築

付録 B PF の構文

参考文献

- [1] Eric M Hutchins, Michael J Cloppert, and Rohan M Amin. Intelligence-driven computer network defense informed by analysis of adversary campaigns and intrusion kill chains. *Leading Issues in Information Warfare & Security Research*, Vol. 1, p. 80, 2011.
- [2] B. Fraser. Site security handbook, September 1997. RFC2196.