

総務省におけるサイバーセキュリティ 人材育成施策について

平成29年2月7日

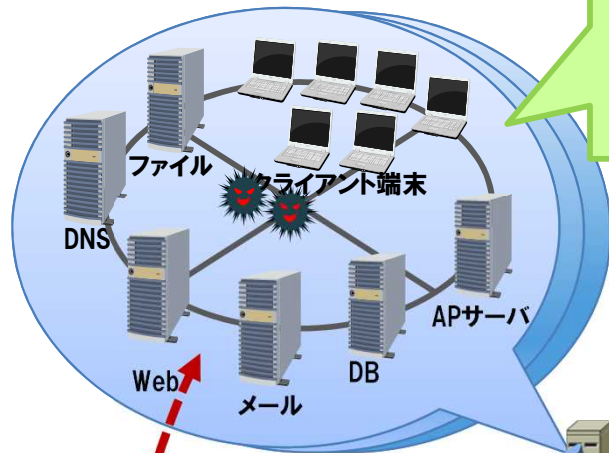
総務省 情報通信国際戦略局 参事官(サイバーセキュリティ戦略担当)

実践的サイバー防御演習（CYDER: CYber Defense Exercise with Recurrence）

- 総務省では、平成25年度から国の行政機関や重要インフラ事業者を主な対象として実践的サイバー防御演習を実施。
- 今般、サイバー攻撃の脅威の深刻化を踏まえ、NICTの技術的知見等を活用し、演習を拡大・強化。

演習のイメージ

大規模仮想LAN環境 (NICT「StarBED」により実現)



研究開発用の
新世代超高速通信網
NICT「JGN」

サイバー攻撃への対処方法を体得

仮想ネットワークに
対して疑似攻撃を実施
(実際の不正プログラムを使用)



疑似攻撃者



都内(品川)

演習の特徴

- サイバー攻撃が発生した場合の被害を最小化するための一連の対処方法(攻撃を受けた端末の特定・隔離、通信記録の解析による侵入経路や被害範囲の特定、同種攻撃の防御策、上司への報告等)を体得
- 150台の高性能サーバを用いた数千人規模の仮想ネットワーク環境(国の行政機関や大企業を想定)上で演習を実施
- 我が国固有のサイバー攻撃事例を徹底分析し、最新の演習シナリオを用意

平成28年度の予定

技術的知見を有するNICTを実施主体とするため、NICTへの業務追加を行う法改正を実施。

(平成28年4月20日成立、5月31日施行)

これにより、演習の質の向上や継続的・安定的な運用を実現。

→ 地方自治体等に対象を拡大し、全国11地域において、約1500人に実施

- 平成27年度は官公庁、重要インフラ事業者など、約80組織、約200人が演習に参加

2020年東京オリンピック・パラリンピック開催に向けたサイバー演習による人材の育成

概要

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会関連組織のセキュリティ関係者が、大会開催時を想定した模擬環境で攻撃・防御双方の実践的な演習を行うことにより、高度な攻撃に対処可能な高度な能力を有するサイバーセキュリティ人材の育成を行う。また、関係組織が一体となった演習を実施することで個々の組織の強化だけでなく、組織間の連携も強化する。

2020年東京オリンピック・パラリンピックを想定した大規模演習基盤による演習の実施（“サイバー・コロッセオ”）

イメージ図



具体的内容

- 大規模クラウド環境を用いて、公式サイト、大会運営システムや、社会インフラの情報システム等を模擬したシステムを構築。
- 当該システムにより、大会開催時に想定されるサイバー攻撃を再現し、大会組織委員会のセキュリティ担当者を中心に、攻撃・防御手法の検証及び訓練を行う。

大規模な演習を実施し、2020東京大会のサイバーセキュリティを確保

「ナショナルサイバートレーニングセンター(仮称)」構築事業

○ IoTの普及や、2020年東京オリンピックパラリンピック競技大会を控え、サイバーセキュリティの確保を担う人材の育成に早急に取り組むため、情報通信研究機構（NICT）に「ナショナルサイバートレーニングセンター（仮称）」を組織し、下記取組を実施。

- ・官公庁、地方公共団体、独立行政法人及び重要インフラ企業等に対するサイバー攻撃について、実践的な演習を実施
⇒ 47都道府県で演習を実施し、演習規模を3000人まで拡大
- ・2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会の適切な運営に向けたセキュリティ人材の育成
⇒ 2020年東京大会開催時に想定される、IoTを含む高度な攻撃に対応した演習を実施
- ・若手セキュリティエンジニアの育成
⇒ 高専や大学等を通じて若手人材を募集し、セキュリティの技術開発を本格指導（新規）

【平成29年度予算案】 ナショナルサイバートレーニングセンター(仮称)の構築:15.0億円
【平成28年度予算】サイバー攻撃複合防御モデル・実践演習:7.2億円



「ナショナルサイバートレーニングセンター（仮称）」でプラットフォーム化

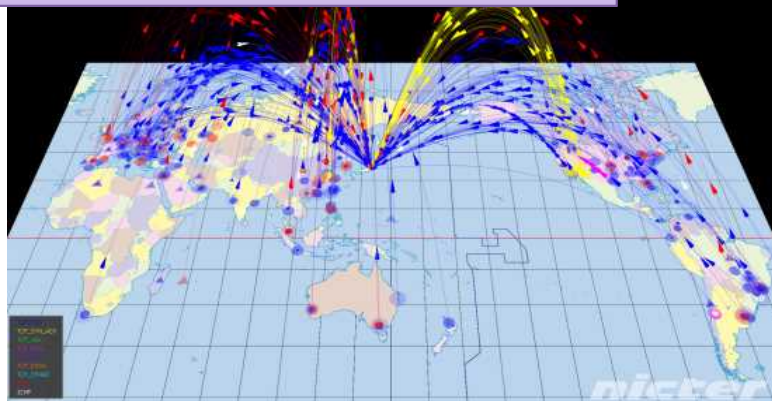
若手セキュリティエンジニアの育成

目的・概要

- ①未来のサイバーセキュリティ研究者・起業家の創出に向けて、NICTが若年層のICT人材を対象に、高度なセキュリティ技術を本格的に指導。
- ②NICTが、高専及び大学等を通じて若手ICT人材を公募し、自身の持つサイバーセキュリティの研究資産を活用し、遠隔及び実地教育による年間カリキュラムを用意。

NICTの主な研究資産

サイバー攻撃観測網 (NICER)



- ・未使用IPアドレスへの通信を観測し、サイバー攻撃の量や地理的情報等を可視化

大規模クラウド環境 (StarBED)



- ・150台の高性能サーバから成る大規模な仮想ネットワークにより、サイバー演習環境を構築

年間カリキュラムの流れ

参加者
一般募集

課題に対する
セキュリティ
対策を検討

プログラム
開発

参加者間
コンテスト

優秀者
グローバル
研修

※ 一定のスキルを持つ25歳以下の40名程度を選抜