経済産業省

資料４－６

経済産業省取組状況の報告

2019年５月17日

経済産業省

商務情報政策局サイバーセキュリティ課

中小企業・地域取組状況

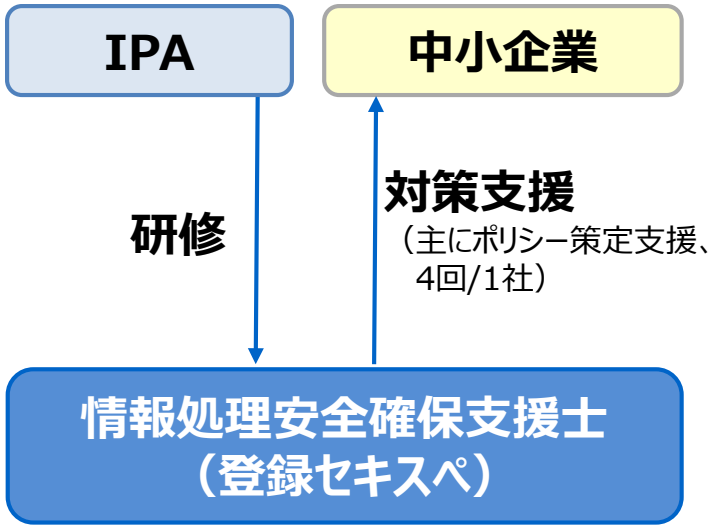
中小企業における現場対応の徹底支援
～事前の備えから、インシデントが発生してしまった後の対応・復旧支援まで

- セキュリティ対策を始めるに当たって何をやればいいのかわからない、そういった悩みをもつ中小企業に対し、**専門家を派遣し、セキュリティポリシーの策定を支援。**
- インシデントが発生してしまったが対処方法がわからない、そんな中小企業の事後対応を支援する簡易保険の実現を目指し、**サイバーセキュリティお助け隊による支援体制を構築。**

特定 → 防御 → 検知 → 対応 → 復旧

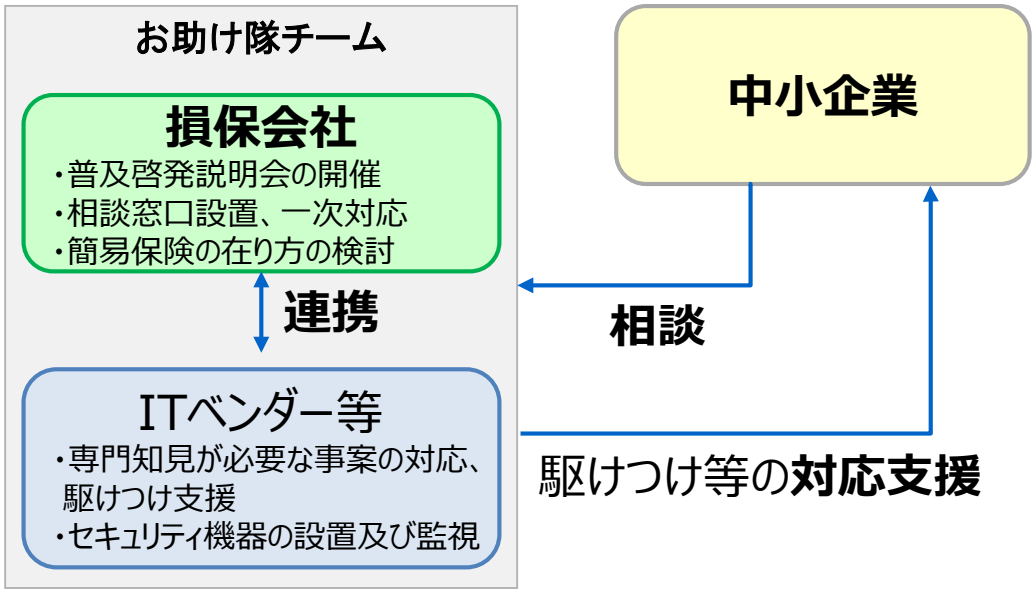
主に事前支援（セキュリティ専門家派遣）

・中小企業に専門家を派遣し、実践的なセキュリティ対策の定着につなげる。



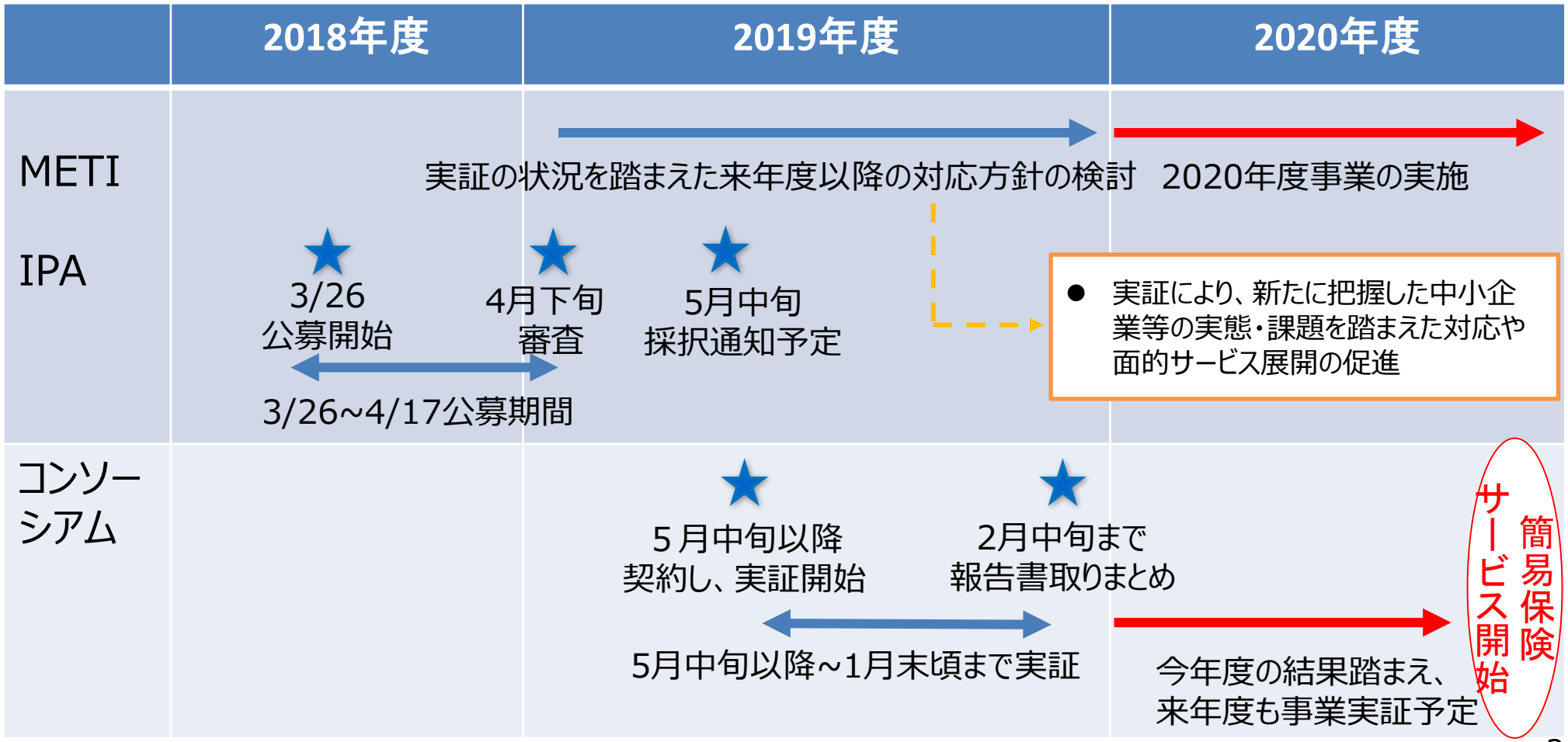
主に事後支援（サイバーセキュリティお助け隊）

・中小企業がサイバー攻撃等で困った時の**相談窓口、駆けつけ支援体制**を構築。
・**将来的な民間サービスとしての自走を目指し、今年度は８地域で実証**。
・今年度の結果を踏まえ、来年度以降、**全国展開を目指すための方策を実施**。



サイバーセキュリティお助け隊の実証のスケジュール

- 2019年3月26日から公募を開始。**5月中旬以降事業開始。**
- 全国8か所で実証事業を行う。あわせて、実証を通じ中小企業の実態把握を進め、実態に応じた効果的な取組も検討していく。



地域での産学官連携による人材育成・コミュニティ形成の促進

- 各地域で不足しがちな**地域を支えるセキュリティ人材の育成**や、実務担当者間の情報交換や相互扶助の基盤となる**地域に根差したコミュニティ形成**のための産学官連携の取組を促す。

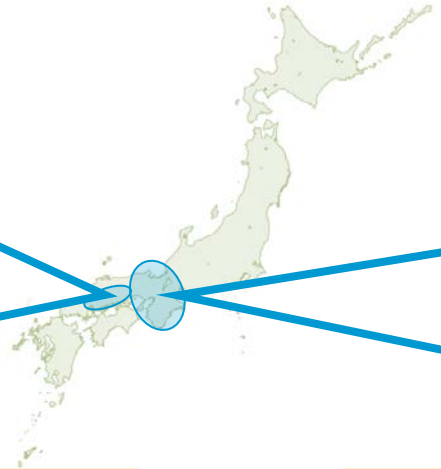
＜各地域の取組の例＞

サイバーセキュリティセミナー広島・岡山

・平成31年2月20日@広島（中国経産局、中国総通局）

・平成31年3月5日@岡山（中国経産局、中国総通局）

※中国経産局を中心としてイベント開催等の体制強化を検討中（平成31年度）



関西サイバーセキュリティ・ネットワーク
（近畿経産局、近畿総通局、KIIS※1）

平成30年11月12日 キックオフフォーラム

リレー講義の様子（計7回実施）

＜取組の方向性＞

1．地域を支える人材の育成

- **産学官連携によるセキュリティ教育の充実**
  - ・国立高専機構と産（JNSA※2、CRIC CSF※3 等）や官（IPA、地方局 等）との更なる連携強化　等
- **ICSCoEの地域へのアウトリーチ**
  - ・各地域への出張講義　等

両輪で促進

2．地域に根差したコミュニティの形成

- **コミュニティ形成のための働きかけ**
  - ・地方版コラボレーションプラットフォームや、シンポジウム（5月28日@大阪）の開催 等
- **ハブとなる人材の活躍促進**
  - ・各地域の登録セキスペやICSCoE修了生等との連携強化　等

産	学	官
企業・業界団体等 ■CRIC CSF、JUAS、JNSA ■ユーザー企業、ベンダー企業　等	**大学・高専等** ■情報系の学生 ■研究者・教員　等	**関係省庁・独法・自治体等** ■都道府県警、地方局 ■IPA、JPCERT/CC　等

※1 KIIS・・・Kansai Institute of Information Systems、※2 JNSA・・・Japan Network Security Association、
※3 CRIC　CSF・・・Cyber Risk Information Center Cross Sectors Forum

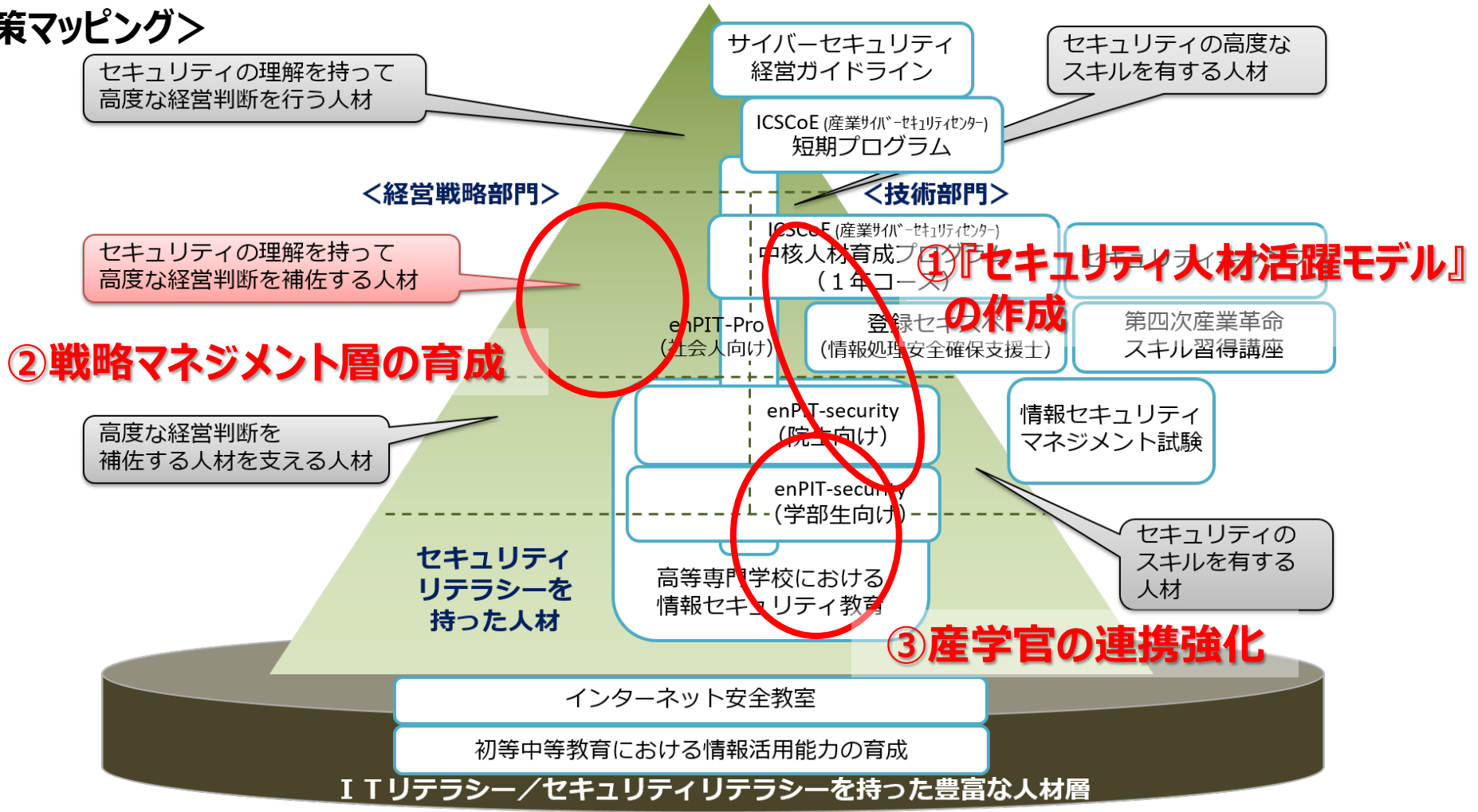
人材育成取組状況

サイバーセキュリティ人材育成・活躍促進パッケージの全体像

第二回産業サイバーセキュリティ研究会資料を一部修正

- **セキュリティ人材の定義や育成・活躍の在り方のモデルが不明確。**
- **「セキュリティの理解を持って高度な経営判断を補佐する人材」の育成が不十分。**
- 教育プログラム策定への貢献など、**産業界の教育への取組の強化が期待される。**

＜政策マッピング＞



(A) ニーズとシーズのマッチングのための『セキュリティ人材活躍モデル』の構築

- セキュリティ人材の役割定義の共通言語化等により、ニーズとシーズの見える化・マッチングを図る。

ユーザー企業	主にIT・セキュリティベンダー	人材

必要な機能（タスク）

企業において必要なセキュリティ機能は技術者のみでは確保できない

- セキュリティポリシー策定
- リスクマネジメント
- インシデント対応　等

機能を担う役割の整理

役割（ロール）

様々な団体から役割定義が公開されているが、目的や用途の違いもあり共通言語化されていない

自社ビジネスとセキュリティを理解し、事業の企画や調達等を行う役割		指示に基づき、専門的な業務を行う役割
・CISO ・戦略マネジメント層 ・運用担当　等	指示 ⇒ ⇐ 提供	・フォレンジックアナリスト ・脆弱性診断士 ・セキュリティ監査人　等
⇒ 主に内製で育成		⇒ 主に外注で確保

役割とスキルの紐づけ

知識・技能（スキル）

- ITSS+(IPA)
- SecBoK(JNSA)
- 統合セキュリティ人材モデル
- NICEフレームワーク（NIST）　等

スキルと資格等の紐づけ

資格・試験

- 登録セキスペ
- 民間資格　等

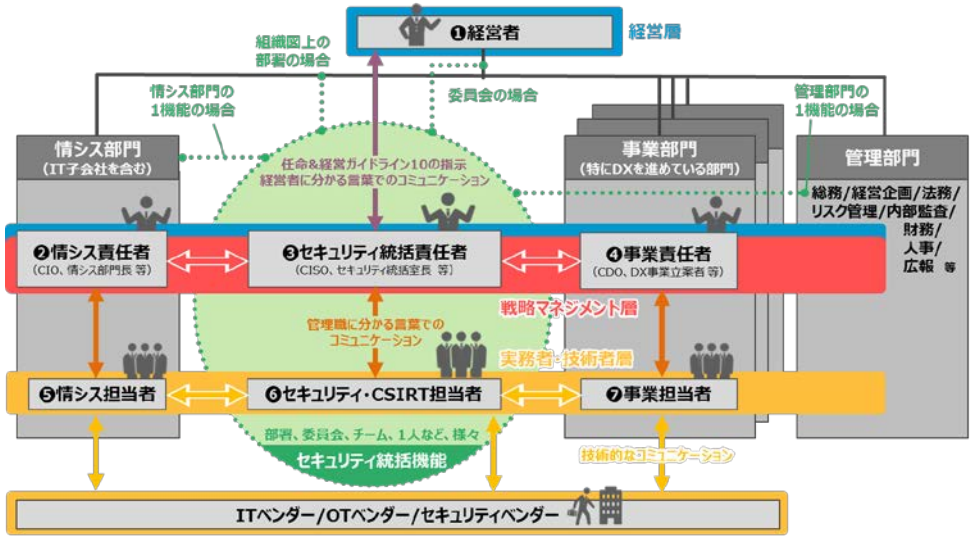
研修

- ICSCoE
- JNSA
- CRIC CSF　等

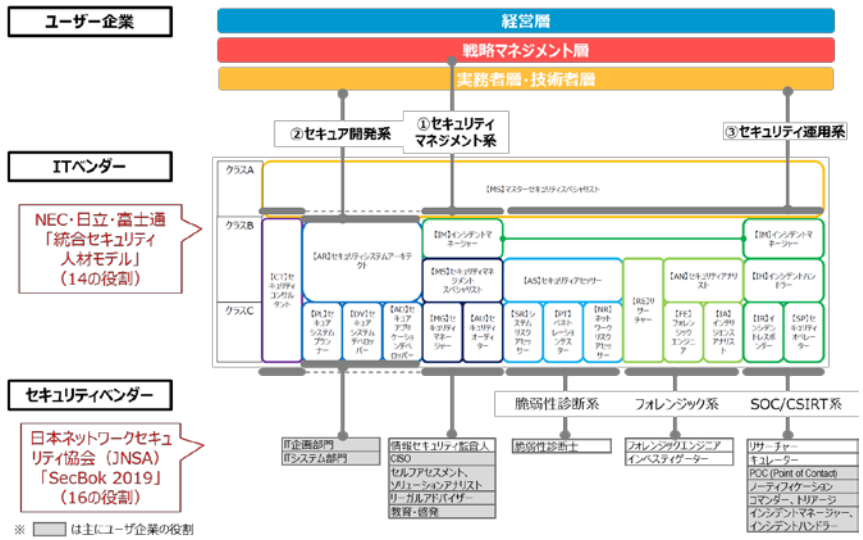
教育

- 大学シラバス
- 高専カリキュラム　等

ユーザー企業のセキュリティ体制・人材の見える化



専門人材の役割・スキル定義の整理・明確化



(B)戦略マネジメント層の育成

- IPA産業サイバーセキュリティセンターにおいて「戦略マネジメント系セミナー」を実施。
- 一橋ビジネススクールICSの協力でサイバーセキュリティを組み込んだDX時代における人材育成プログラムを実施。

産業サイバーセキュリティセンター「戦略マネジメント系セミナー」

- 2018年11月～12月（全７回）
- １７名（うち６名は部長以上）が参加
- 前半は専門家からの講義、後半はケース討議（グループディスカッション）の２部構成で実施
- アンケート調査の結果、参加者の約９割が有意義であったと回答

一橋ビジネススクールICS協力「デジタル・トランスフォーメーション時代における人材育成プログラム」

- 2018年9月～１１月（全12日間※修了式除く）
- 官民合わせて30社が参加
- DXに関するリテラシーが向上し、参加者間でのネットワークが構築

産業サイバーセキュリティセンターにおける「戦略マネジメント系セミナー」については、2018年度の実施結果を踏まえたカリキュラムや実施期間を見直しを行い、2019年度も実施する方向で検討中

(C) 高専機構等との産学官連携強化

- 全国51か所の国立高専のうち20か所においてセキュリティ人材の発掘・育成が重点的に実施されている。
- METI、国立高専機構、IPA及び業界団体（CRIC CSF、JNSA等）において具体的連携を推進していく。

使用できるインフラ
- 演習設備
- 同時中継
  (全国高専間で配信可)
- 仮想空間

セキュリティスキルレベル

国立高専卒業生 約1万人/年の内訳	コンテンツ開発・授業の提供 (PowerPoint、ビデオ等)	セキュリティ合宿に関する協力
	パターン①：90分程度 ・高専教員がコンテンツを使って講義 又は 企業等の方が講義 (拠点校から全国各校に同時配信も可) **パターン②：15分程度** 授業冒頭や隙間時間でビデオ放映	**高度セキュリティ合宿** (1泊2日) 年2回ペースで開催（NWトラブル演習等）参加者：35名程度 **KOSENセキュリティコンテスト** (１泊2日) 年1回ペースで開催（CTF）参加者：130名程度 ※開催期間中の一部の時間を利用して、一線で活躍するホワイトハッカーから講義を実施可能。
約１％ トップガンの学生 → 主に**セキュリティ企業**に就職	※トップガンの学生は、全国各校、各学科に散らばっているため、通常の授業時間で集合する機会がない。	• **JNSAが講師の派遣を検討中。** • **METIがセキュリティ専門官の派遣を検討中。**
約20% 情報系学科の学生 → 主に**IT企業**に就職	• **IPAが地元のICSCoE終了生による講義を検討中。** • **JNSAがコンテンツ開発を検討中。**	• **JNSAとSECCONビギナーズに係る協力を検討中。**
約80% 非情報系学科の学生 → 主に**ユーザー企業**に就職	• **CRIC CSFが業界別（例．機械、電気、建築等）のコンテンツ開発や授業提供について検討中。**	※セキュリティ合宿のような機会は特段なし。
KOSEN 国立高等専門学校機構 国立高専教員	※授業実施側のため。	• **JPCERT/CCが情報担当教員向け研修に講師を派遣。** • **IPAがセキュリティキャンプ全国大会の見学について検討中。** • **教師向け合宿において、METIによるセキュリティ専門官の派遣や、IPAによるAppGoatの使用方法等の派遣講義を検討中。**