

情報セキュリティに係る人材育成策の今後の方向性について検討するとともに、未だ不十分な領域について重点化を図る。  
2011年度～2013年度の3か年計画。

### 現状と課題

#### (1)ギャップの拡大

① 情報セキュリティ脅威の高度化・多様化に対応できる人材の不足

情報セキュリティ上の脅威は、今まで以上に高度化・多様化しているが、このような急激な変化に対応することができる人材が十分に確保できていない。

② 業種を問わず必要とされる情報セキュリティ人材の不足

あらゆる分野で情報セキュリティに関する知識が必要になっているが、それに対応できる人材が十分ではない。

#### (2)組織のトップの認識不足

従来の企業の情報セキュリティ対策は、「係長セキュリティ」という言葉に象徴されるように、あまりにも情報システム部門の現場に任せきりであった。

#### (3)リスク対応力の脆弱性

東日本大震災の反省などを踏まえ、事業継続リスク等を如何に低減するかなど広義の情報セキュリティリスクに対して、より広い視野から、リスク対応力の強化を図っていく必要がある。

#### (4)産学連携の不足(産業界のニーズと教育機関のシーズのミスマッチ)

教育機関が育成を目指す人材と、産業界が求める人材には、求められる資質のギャップが以前から指摘されており、その解決は急務である。

#### (5)グローバル化に対応した人材の不足

あらゆる分野においてグローバル化が進んだ社会において、日本の情報セキュリティ人材もグローバル化に対応していくことが求められる。

#### (6)諸外国に大きく遅れる我が国の情報セキュリティ人材育成体制

我が国においては、情報セキュリティ人材育成についての認識は高くなく、戦略的分野に係る人材育成であるにもかかわらず、諸外国に大きく遅れてしまっている。

## 基本的な考え方

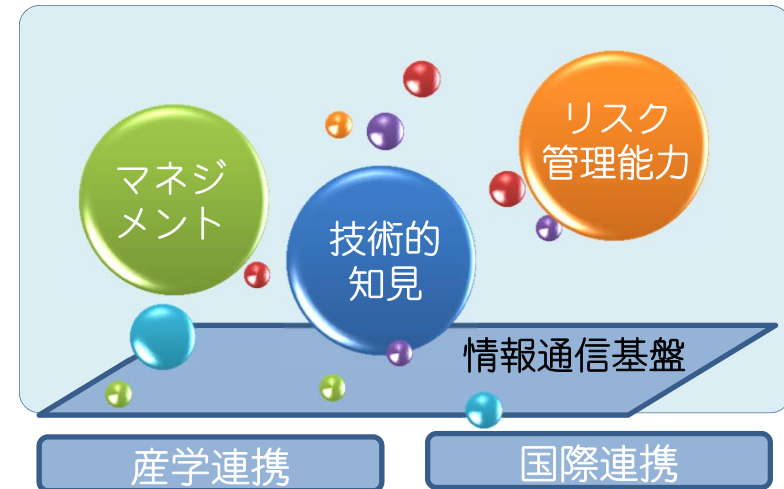
1. 「ハイブリッド型人材」、「問題発見・解決型人材」の育成・確保

2. 情報セキュリティ人材育成環境の整備

3. 産学連携の強化

4. 先導的研究開発、情報セキュリティ産業の活性化を通じた人材の育成

5. グローバル化に対応できる人材の育成



1. 「ハイブリッド型人材」、「問題発見・解決型人材」の育成・確保

情報セキュリティが安心・安全な情報通信技術を支える基盤的な技術に位置付けられ、各企業が情報通信技術への依存度を高め企業経営、企業戦略などとも密接に関係する環境下においては、技術の視点のみで人材を育成するのではなく、「ハイブリッド型人材」、「問題発見・解決型人材」に焦点を当てた人材育成を図ることが極めて重要である。

「ハイブリッド型人材」

:急速に高度化・多様化する中、ダイナミックな情報セキュリティリスクの変化に対応することができるよう、様々な専門分野の知見を融合できる人材

「問題発見・解決型人材」

:情報セキュリティリスクを、他のリスクと比較衡量しながら最適な解を模索するなど、鳥瞰的な視点から情報セキュリティリスクに対応した問題発見・解決能力を有する人材。

## 2. 情報セキュリティ人材育成環境の整備

- ① 企業のトップの意識改革 —「係長セキュリティ」から「社長セキュリティ」へ—  
組織のトップは、「情報セキュリティ対策は、情報システム部門の現場に任せておけばよい(「係長セキュリティ」)」という発想から脱却すべきである。
- ② 情報セキュリティ人材の価値や効果の可視化  
必要とされる人材の明確化、求められる知識や技能の体系化・共通化、資格制度・処遇・キャリアパスの関係の明確化、インセンティブ付与等の検討が必要。

## 3. 産学連携の強化

教育機関が育成を目指す人材と、産業界が求める人材には、求める資質のギャップが以前から指摘されており、その解決は急務である。また、産学連携を含めた大学教育については、従前より実践的な情報セキュリティ教育の不足が指摘されてきた。

- 平成18年度から文部科学省の施策である「先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム」が開始。  
予算措置は平成22年度で終了したが、この成果を単発のプロジェクトの成果として捉えるのではなく、持続性をもった取組にすることが我が国において世界最高水準の情報セキュリティ人材を育成するためにも極めて重要である。

## 4. 先導的研究開発、情報セキュリティ産業の活性化を通じた人材の育成

先導的技術開発、高度情報セキュリティ人材育成、情報セキュリティ産業の活性化の好循環構造が構築できるよう積極的に取り組む必要がある。

## 5. グローバル化に対応できる人材の育成

情報セキュリティ脅威への対応や、諸外国の関係機関との情報連絡・情報共有を含めた国際連携を構築するためにも、グローバル化に対応できる人材を育成する。

## 具体的な取組

### 「普及啓発・人材育成専門委員会」等の設置

- 情報セキュリティの人材育成・確保を専任とする司令塔機能を明確化するため、「情報セキュリティ政策会議」の下に、新たに「普及啓発・人材育成専門委員会」を設置し、情報セキュリティに関する普及啓発、人材育成施策について、助言、評価等を行う。

### 先端的な情報セキュリティ研究者・技術者等の育成

- 研究開発戦略を官民が連携して推進し、新たな情報セキュリティ対策を推進できる高度な人材の育成に貢献する。

### 政府機関における人材育成

- 「政府機関の情報セキュリティ対策のための統一規範」等に基づく取組

政府職員向けの統一的な教育プログラムの充実や教育教材のひな形の充実、標的型メール攻撃に係る教育訓練等を実施することで、政府職員における情報セキュリティに関する知識の習得とその向上を支援する。

### 企業における人材育成

- 企業経営者の意識改革
- 全社的な人材育成環境の整備

企業等における、情報セキュリティ人材の育成の方針等を定めた人材育成計画や明確なキャリアパスの策定、普及を促進する。i) 求められる人材像、ii) 資格制度・教育プログラム、iii) キャリアパス、iv) 処遇(評価体系)等の関係が明確になれば、企業内における人材育成も促進される。

- CIO、CISOの任命等

今後ますます、企業経営が複雑化する中で、組織の全体最適化の視点からの情報セキュリティに関する部門横断的な戦略策定、意思決定、実務執行を行うためには、CIO、CISOを組織内できちんと位置付けていくことが重要である。

- セミナー等を通じた重要インフラ事業者、中小企業者向けの人材育成

## 具体的な取組

### 教育機関における人材育成

#### ○ 大学院教育、大学教育の充実

セキュリティ世界最先端の情報セキュリティ人材の育成を目指した「ISS Square」や「IT Keys」のような取組は、産学連携、大学間連携、高度情報セキュリティ人材の育成、国際競争力の確保のそれぞれの観点からも非常に価値のあるものであり、このような成功事例を正しく評価し、引き続き継続、発展させていくことが極めて重要である。

#### ○ 実務経験学習等実践的な教育の充実

情報セキュリティの分野は、単なる情報セキュリティの知識の習得のみならず、実務経験が必要となることが多いため、産学連携の観点からも、実務経験学習を充実させたり、企業人講師に授業してもらうなどの取組を充実させるなど、より実践的な教育を行う。

#### ○ 初等中等教育における情報セキュリティ教育の充実

初等中等教育段階において、平成20年及び平成21年の学習指導要領の改訂により、共通科目「情報」をはじめとする教科等において、発達段階に応じた情報セキュリティに関連する教育を充実させたところである。その際、情報セキュリティの動向等に合わせた内容について教育していくことが重要である。

#### ○ 教員への情報セキュリティ研修の充実

教職員の受講する研修において、情報セキュリティについて学ぶことができるような研修の体制を整備する。また、情報教育担当者連絡会議等を通じ、児童生徒に適切な教育を実施することができるよう、最新の情報セキュリティの動向について周知する。

### 官民連携・産学連携の強化

#### ○ 産学連携教育のマッチングの促進

産業界と教育機関のニーズのマッチングを促進するためにも、産学双方が互いのメリットを明示し理解することで、教育機関は企業の協力を得つつ、卒業後グローバルマーケットで活躍できるような実践力を備えるための教育を推進、継続する。

#### ○ 実践的な教育体制の確立への協力促進

実践的な情報セキュリティ教育の確立に向け、産学が連携し、共同の教育カリキュラムの設計、企業人講師の派遣、企業人、大学教員、学生の交流を強化する等の協力体制を強化する。

#### ○ 情報セキュリティ・コンテスト等の活用

### 国際連携の強化

ASEANとの関係では、様々な分野において連携強化を図ってきており、今後も引き続き、連携取組を更に強化、充実させていく。また、欧米諸国等について、ベストプラクティスの共有や、具体的な協力分野等について検討していくことが望まれる。