



国家サイバー統括室
National Cybersecurity Office

サイバーセキュリティ人材フレームワークの 活用イメージや活用促進に向けた取り組み方針

令和8年9月7日

内閣官房
国家サイバー統括室
人材政策班

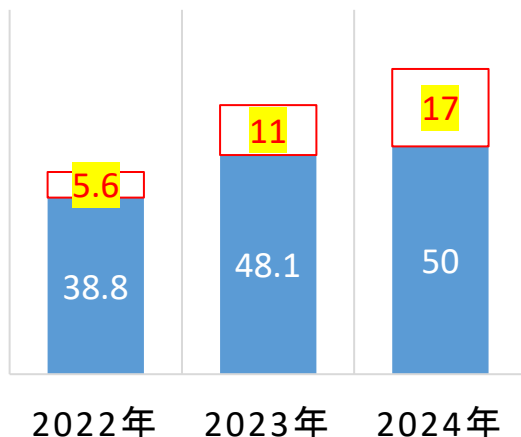


- サイバー攻撃の巧妙化・深刻化によりサイバーセキュリティを担う人材の確保・育成は急務。
- 我が国のサイバーセキュリティ人材の必要数・不足数は増加傾向という民間調査結果※もあることから、効率的・効果的にサイバーセキュリティ人材の育成・確保を図るための取組が必要。

我が国のCS人材数について

米国ISC2(セキュリティの国際的な民間認定団体)による調査によると、必要数・不足数とも増加傾向にある。

■ 現状数 ■ 不足数 [万人]



※ (出典)ISC2 Cybersecurity Workforce Study 2022, 2023, 2024

サイバー空間を巡る脅威に対応するため喫緊に取り組むべき事項
(令和7年5月29日 サイバーセキュリティ戦略本部決定)

(サイバーセキュリティを支える人的・技術的基盤の強化)
○官民を通じたサイバーセキュリティ人材の確保・育成

様々な領域において、マネジメントから実務まで、サイバーセキュリティに関して求められる役割・スキルが多様化しているところ、それを担う人材の育成確保が、官民を通じて急務となっている。

(中略)

我が国全体として効率的・効果的にサイバーセキュリティ人材の育成・確保を図る観点から、(中略)求められる役割・スキル等を整理した官民共通の「人材フレームワーク」策定に向けた議論を開始し、年度内に結論を得る。

令和7年10月に「サイバーセキュリティ人材フレームワークに関する検討会」(座長:後藤厚宏 情セ大教授)を設置

概要

- サイバーセキュリティ人材の確保・育成をより一層推進するため、サイバー人材の多様な役割や技能を体系的に整理した、人材フレームワークを策定
- 本フレームワークにより、サイバー人材の見える化を進め、採用・育成の適正化や教育訓練のミスマッチ解消などを通じて我が国全体のサイバーセキュリティ水準の向上を図る

位置づけ

必須事項ではなく、
「指針」の位置づけ

対象範囲

産官学等幅広い主体
による活用を想定

活用方針

産官学様々な主体での
柔軟な活用を想定
※各主体ごとの活用場面を示した
5つの手引き書を作成

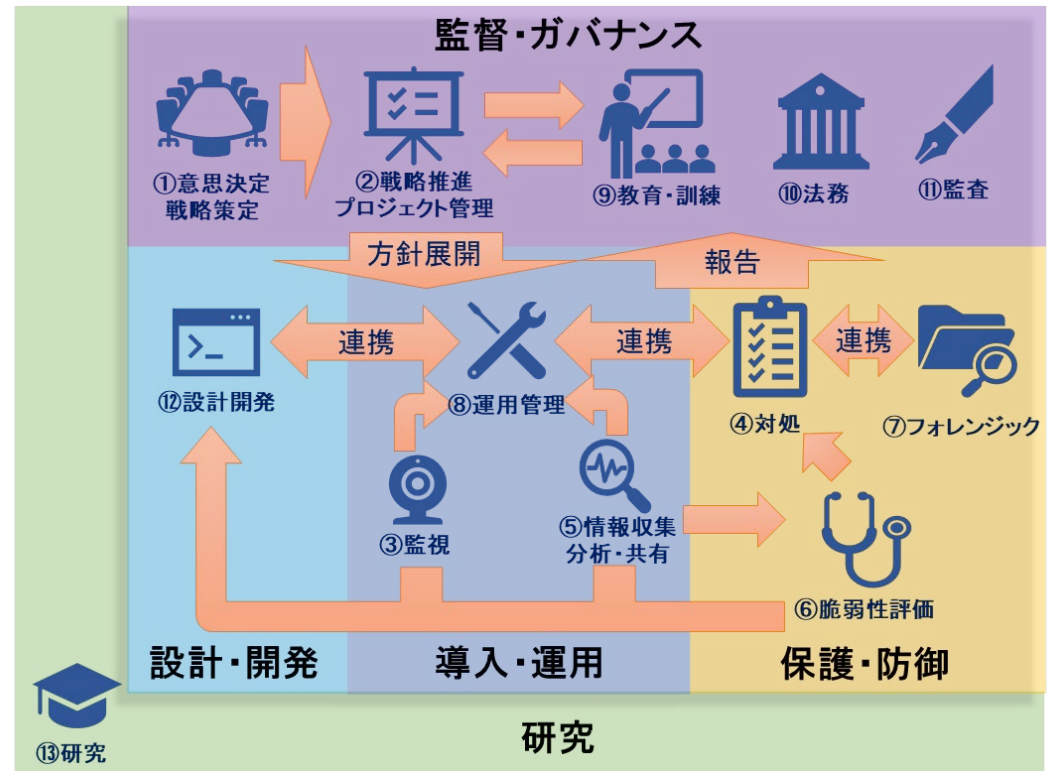
他のフレームワークとの関係性

相互参照を図りながら
活用

見直し

不断の見直しを前提
とする

サイバーセキュリティ人材が担う13の役割



各役割ごとに4段階のレベルを設定(次ページ参照)

人材フレームワークのレベル設定について

ITSSのレベルと相互参照を図りながら、マネジメント(M)、エキスパート(E)のキャリアパスも考慮した4段階のレベルを設定

レベル	人材フレームワークのレベルの定義		対応するITSSレベル
4	レベル4-M：業務における意思決定に責任を負う者 条件：下記3点のうち2点以上を満たす者 ① 各役割で定義されたタスクを組織内で適切に実施させるための意思決定及びマネジメントを行うことができる ② 各役割に関する自らの責任に応じた説明や連携を行うために必要となる知識・スキルを有している ③ 組織マネジメント業務に関する10年以上の実務経験に相当する知識・スキルを有する	レベル4-E：自らの専門分野を確立し、ハイレベルのプレーヤとして組織内外で認知されている者 条件：下記3点のうち2点以上を満たす者 ① 各役割で定義されたタスク遂行を通じて、高い専門知識・スキルを有する人材として組織内外で認知されている ② 組織内教育や指導、コミュニティ活動や対外情報発信等を通じて組織内外のセキュリティ向上に貢献している ③ サイバーセキュリティに関する10年以上の実務経験に相当する実践的な知識・スキルを有する ※下線部はITSSレベル6以上に相当する部分	レベル4以上 (組織内や業界内等のハイレベルプレーヤ)
3	レベル3-M：業務について関連するチームメンバのマネジメントを行う者 条件：下記3点のうち2点以上を満たす者 ① 各役割で定義されたタスクについて、チームのマネジメントを通じて遂行することができる ② 各役割で定義された知識に基づき、組織内外の連携先と円滑な会話(説明・指導等による管理)ができる ③ サイバーセキュリティに関する実践的な知識・スキルに加えて、組織マネジメントに関する実務経験相当の知識・スキルを有する	レベル3-E：自らの専門領域の業務を独力で遂行可能な者 条件：下記3点のうち2点以上を満たす者 ① 各役割で定義されたタスクを自らが中心となって遂行することができる ② エキスパートとして自身の専門領域に関わる最新情報や動向の習得・活用を行っている ③ サイバーセキュリティに関する4～10年の実務経験に相当する実践的な知識・スキルを有する	レベル3 (独力で遂行可能)
2	レベル2：業務において指示に基づく作業を実行する者 条件：下記3点のうち2点以上を満たす者 ① 各役割で定義された知識の概要に基づき、組織内外の連携先と会話ができる ② 他者の指示により、各役割で定義されたタスクを実行することができる ③ サイバーセキュリティに関する2～4年の実務経験に相当する実践的な知識・スキルを有する		レベル2 (指導の下で遂行可能)
1	レベル1：業務に対する最低限必要な知識を有する者 条件：下記3点のうち2点以上を満たす者 ① 各役割で定義された知識のキーワードを理解し、業務に必要な最低限の会話ができる ② 他者の指示及び支援により、各役割で定義されたタスクを実行することができる ③ サイバーセキュリティに関する1～2年の実務経験を有する		レベル1 (最低限必要な知識を有する)

◆人材フレームワーク・手引きとともに、以下の課題を公表

令和8年3月27日
第4回フレームワーク
検討会での提示資料のサマリ

1. 周知・普及啓発

- ・ フレームワーク普及に向けた説明会等の実施やサイバーセキュリティ強化関連政策との連携

2. 役割をもとにした個々の人材像定義の円滑化

- ・ タスク(T)をもとにした知識・スキルの汎用的な整理・抽出を実現する仕組みの提供

3. 政府における各種方針との一体化及び率先活用

- ・ 政府におけるサイバーセキュリティ関連の各種規定や人材育成方針との関連付けや組み込みの推進

4. 資格や教育・研修プログラムとの関連付け強化

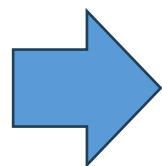
- ・ 各種主体から提供される資格・教育・訓練とフレームワークの関連付け強化
- ・ 資格、育成プログラムのフレームワークを用いた評価

5. フレームワークの継続的な改善に向けた仕組みづくり

- ・ フレームワークに沿った人材確保・育成状況の把握やキャリアパスの収集・蓄積の実施
- ・ フレームワークの13の役割に沿ったレビュー体制の構築

6. フレームワークの利活用を支える環境整備

- ・ フレームワークを用いた人材・組織のスキル可視化の仕組みの検討



これらの課題事項を軸として、令和8年度からは人材フレームワークの普及・活用 等に向けた取り組みを実施する

■ フレームワークとしての課題感

- フレームワークの普及展開を図っていくうえで、特に民間領域等に対して「こういう効果・価値が想定される」という点や「フレームワークを用いた人材育成の効果」を明確に打ち出す必要

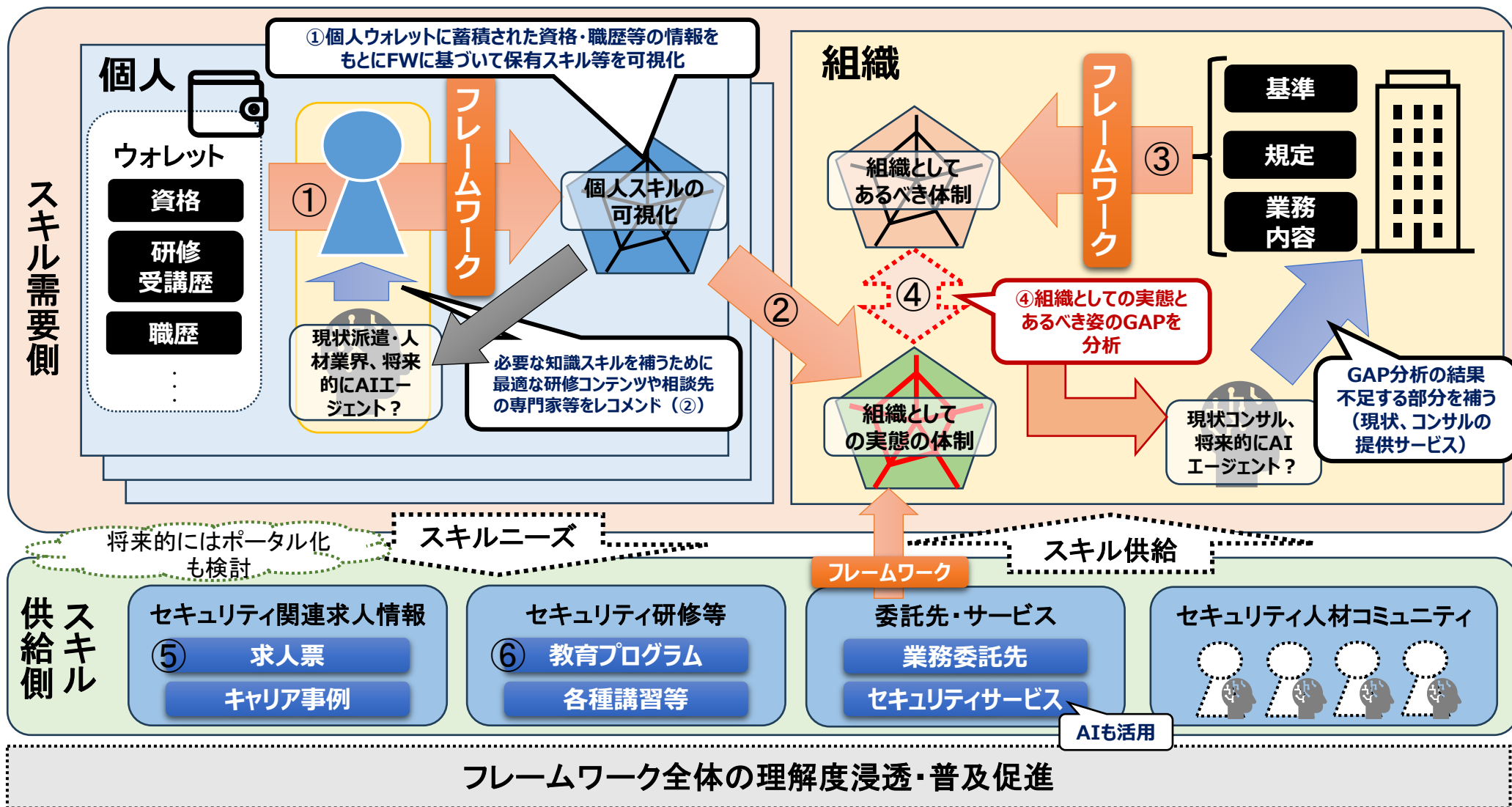
■ フレームワークの普及展開により想定される価値・効果(想定)

対象領域	フレームワーク活用の効果
組織	- 各組織において必要な役割の全体像を整理・理解したうえで、自組織において確保すべき人材と、外部に頼るべき人材を整理・明確化する - 主にセキュリティインシデントの対応において「いつ誰が何をすべきか」を明確化し、組織全体のセキュリティ対応体制の高度化及び対応能力の向上を実現 IT・OTシステムの開発・運用を行う人材にセキュリティを意識づけるため、必要となる知識・スキルを明確化し、開発・運用段階でのセキュリティ対応能力を強化 育成すべき職員に必要な知識・スキルが明確化され、人材育成計画の立案や必要な教育コンテンツの効果的な適用が可能
個人	- 組織内での役割を踏まえた各自必要な知識・スキルが明確化されることで、自身のキャリアパスの明確化や、能動的なスキルアップ等を実施することが可能 - 共通的なフレームワークに基づいたスキル・知識の定義がされることにより、組織内・業界内だけではなく組織・業界もまたいだより幅広い領域への転職等を実現
教育機関	組織・個人としての役割に基づいた市場ニーズが明確化されることにより、ニーズにより適合した教育コンテンツの構築・提供につなげる

サイバーセキュリティ人材フレームワークの具体的な活用イメージ

7

■ サイバーセキュリティ人材フレームワークは以下のような活用をされると想定されるのではないかな



具体的な活用イメージの実現に向けた今後の取り組み（案）

8

※NCO予算の取り組みについては次ページにて詳細を説明

			将来的な方向性	令和8年度の取り組み		対応課題
				政府での活用	民間での活用	
スキルニーズ	個人	①	個人の経歴等・資格情報等を活用したFWに基づくスキルの評価・可視化により、セキュリティ人材のスキルのポータブル化	政府組織(1～2省庁)を対象にセキュリティ担当者のスキル等についてFWにもとづいた可視化方法の検討【NCO予算】	- 資格や研修等の受講歴についてFWにもとづいた評価の実施【民間団体】 - スキル可視化に必要な入力情報としてデジタル化された資格情報等の活用を検討【NCO予算】	課題4、6
	組織	②	セキュリティ担当者のスキルの積み上げによる組織としてのサイバーセキュリティ対応体制評価の実現	政府組織(1～2省庁)を対象にセキュリティ担当者のスキル可視化結果の積み上げによる組織全体の対応体制の評価・可視化方法の検討【NCO予算】	民間企業等を対象としたセキュリティ対応体制の可視化方法の検討【民間団体】	課題6
		③	- 組織における基準・規定等からFWに基づいた必要な役割等を明確化 - 組織の業務内容からのFWに基づいた必要となる役割の明確化	政府統一基準により求められる役割についてFWにもとづいて明確化【NCO予算】	- SCS評価制度における要求事項とFWの役割の対応を整理【NCO予算】 - 重要インフラ事業者等におけるCS要員の配置状況をFWを用いて評価を実施【NCO予算】 (セキュリティ対応体制等の評価を実施するサービス等へのフレームワークの組み込みを期待)【民間事業者】	課題2、3
		④	スキル可視化の結果等を踏まえ、GAPを埋めるために必要な施策等の実施	①・②・③の取り組みを踏まえて組織としての実態とあるべき体制のGAP分析の実施【今後NCOで取り組みを検討】		課題3
スキル供給	求人	⑤	求人業界におけるCS人材とニーズのマッチングにおける共通言語化	(人材派遣企業等でのFWを用いた人材ニーズのマッチングでの活用を期待)		課題1
	教育	⑥	教育機関等でのフレームワークの活用に関するベストプラクティスの展開	(高等教育機関等でのカリキュラム設計へのFWの活用を期待)		課題4

フレームワーク活用の好事例をNCOとしても情報発信するなど普及啓発活動に注力する。

必要に応じて活用事例を参照することなどによりフレームワークの継続的改善に取り組む。(課題1、5)

- NCOとしては【政府での活用】【民間での活用】の両側面から以下の取り組みを実施予定

A) 政府機関での率先活用

1. **政府統一基準により求められる役割についてFWに基づいて明確化[③]**
 - 本検討を踏まえて政府のセキュリティ人材が担うべきタスクや持つべき知識・スキルの内容を整理
2. **セキュリティ担当者のスキル等についてFWに基づいた可視化方法の検討[①]**
 - 可視化アプリ等の活用による政府人材のスキル状況を可視化
3. **セキュリティ担当者のスキル可視化結果の積み上げによる組織全体の対応体制の評価・可視化方法の検討[②]**
 - 個々の人材ごとの可視化結果の積み上げにより組織全体としての対応体制を可視化

B) 民間領域での活用推進

1. **SCS評価制度における要求事項とFWの役割の対応を整理[③]**
 - 当該制度におけるセキュリティ専門家(支援士等)による積極的なフレームワークの活用促進に向けたガイドの検討
2. **重要インフラ事業者等におけるCS要員の配置状況をFWを用いて評価を実施[③]**
 - 重インフラ企業等のセキュリティ対応体制のフレームワークに基づいた評価の実施及び、それらの取り組みを踏まえたフレームワークの役割等についてブラッシュアップを行う
 - 上記作業を踏まえた、ユーザ企業でのフレームワーク活用に関するベストプラクティスのドキュメント化

【高知高専】人材フレームワークを活用し、キャリア教育授業を実施

- 6月12日（金）、高知高専でサイバーセキュリティを学ぶ3年生・4年生向け「セキュリティ人材としてのキャリア教育」授業に参加
- 特に4年生向け授業では、冒頭講話でサイバーセキュリティ人材フレームワークを紹介した上で、後半のグループインタビューでも活用するなど、**同フレームワークを教育場面で初めて活用した事例となった**
- 今回の経験も踏まえ、より改善を進め、他校でも活用いただけるようにしていきたい

◆ 概要

- 高知高専では情報セキュリティコースを開設するとともに、キャリア教育にも力を入れていることから、当該授業を企画。企画には、高専機構と協定を結ぶビズリーチ社も協力。
- 「産官学金」の各社より20名を超える社会人が参加し、学生がセキュリティ分野の職務内容や仕事のやりがいなどについてインタビューを実施。
- 当日の様子は、テレビ（高知放送）、新聞（高知新聞）でも取り上げられた。

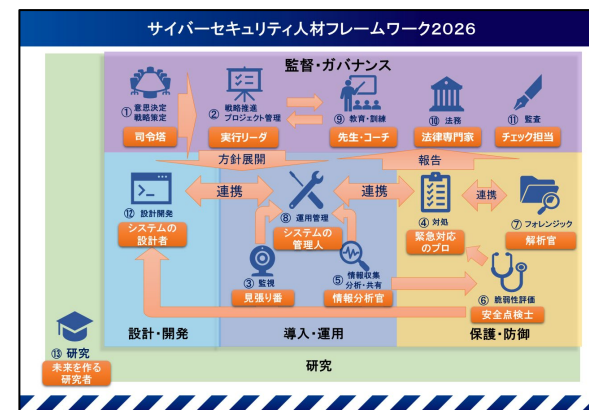
◆ 当日の様子



冒頭NCOよりサイバーセキュリティを取り巻く情勢を説明（出典：高知放送）



インタビューにおいてもフレームワークを活用（出典：高知新聞）



インタビューにて活用したフレームワーク概要（13の役割をよりわかりやすく言い換え）