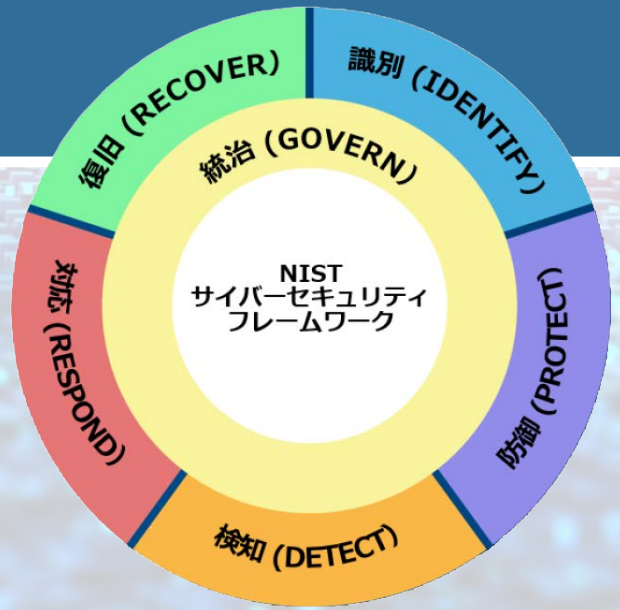
NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY
U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

NIST サイバーセキュリティ フレームワーク 2.0:
組織プロファイルの作成と使用のための
クイックスタートガイド



U.S. Department of Commerce
Gina M. Raimondo, Secretary
National Institute of Standards and Technology
Laurie E. Locascio, NIST Director and Under Secretary of Commerce for Standards and Technology

NIST Special Publication
NIST SP 1301 jpn
https://doi.org/10.6028/NIST.SP.1301.jpn
2024年2月

NIST CSF 2.0: 組織プロファイルの作成と使用

クイックスタートガイド

はじめに

組織プロファイルを使用して時間の経過に伴った進捗を促進する

組織プロファイルは、サイバーセキュリティフレームワーク（CSF）コアのサイバーセキュリティ成果の観点から、組織の現在、及び／又は目標のサイバーセキュリティ態勢を記述したものである。組織プロファイルは、組織のミッションの目的、ステークホルダーの期待、脅威状況、要件に基づいて、サイバーセキュリティの成果を理解し、テーラリングし、アセスメントし、優先順位を付けるために使用される。その結果、組織は、これらの成果を達成するために戦略的に行動することができる。これらのプロファイルは、目標とする成果に向けた進捗状況をアセスメントし、ステークホルダーに適切な情報を伝達するためにも使用できる。

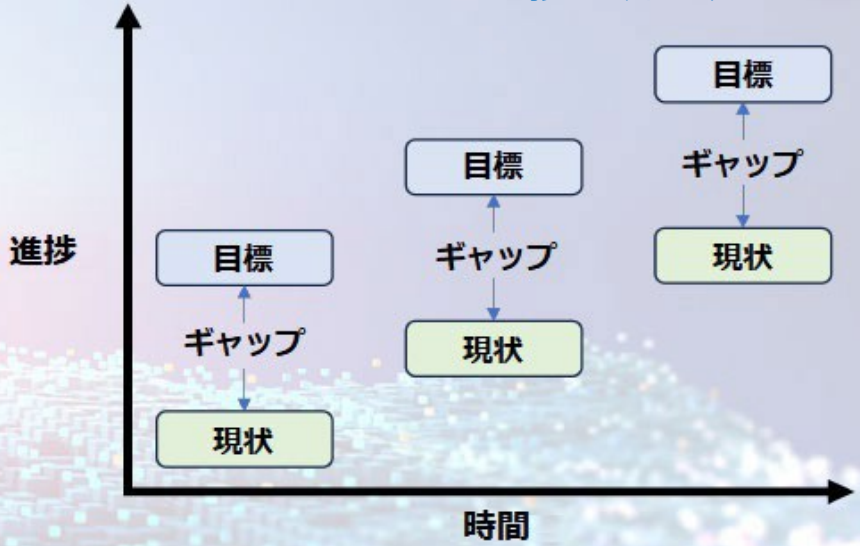
組織プロファイルは、次のように分類することができる。

- 現状プロファイル：組織が現在達成しているCSFの成果を特定し、各成果がどのように、又はどの程度達成されているかを特徴付ける。
- 目標プロファイル：組織がサイバーセキュリティリスクの管理目標を達成するために選択し、優先順付けした望ましいCSFの成果を特定する。目標プロファイルは、新たな要件、新技術の採用、及び脅威情報の動向など、組織のサイバーセキュリティ態勢に予想される変化を考慮する。

CSFの5つのステッププロセスを使用して組織プロファイルを作成し使用する

CSF 2.0は、組織プロファイルを作成して使用するための5つのステッププロセスを説明している。具体的には、このプロセスでは、所望の目標プロファイルをアセスメントされた現状プロファイルと比較する。その後、ギャップ分析を行い、行動計画を策定し、実装する。このプロセスは、必然的に、次回のアセスメントで使用する目標プロファイルの改良につながる。

時間の経過に伴った進捗を促進する



組織プロファイルの作成と使用

NIST CSF 2.0: 組織プロファイルの作成と使用

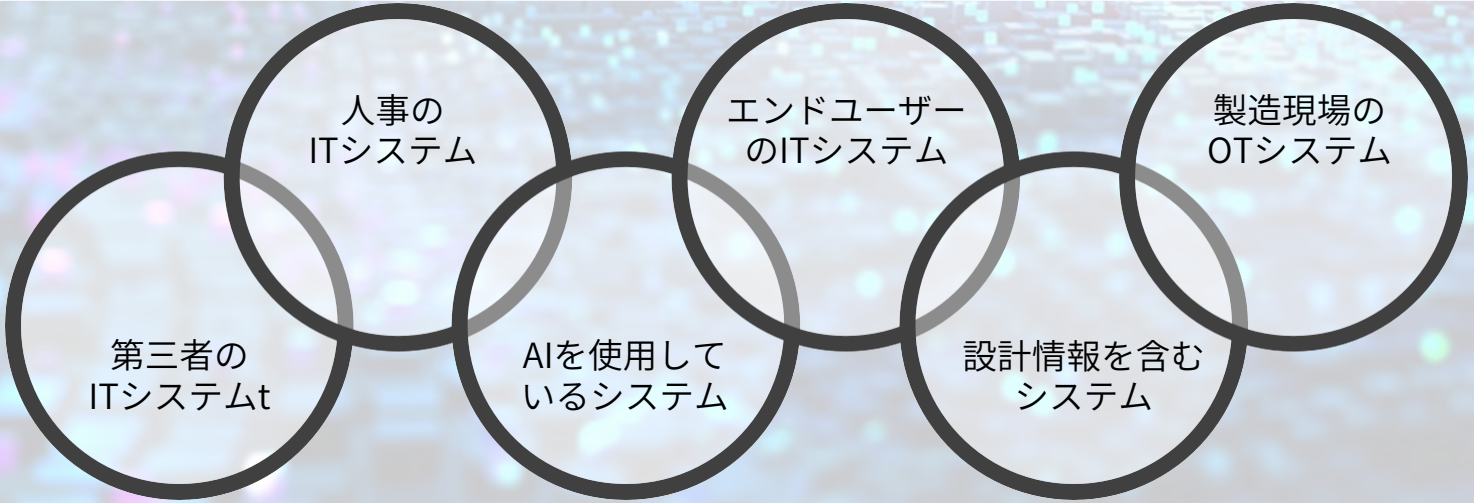
クイックスタートガイド

組織プロファイルの対象範囲を定める

プロファイルの基礎となるハイレベルの事実及び仮定を定義し、対象範囲を定める

組織プロファイルはいくつでも作成することができ、それぞれに異なる対象範囲を定めることができる。プロファイルの対象範囲を定める際には、次のような質問に回答する。

- 組織プロファイルを作成する理由は何か？
- プロファイルは組織全体をカバーしているか？そうでない場合は、組織のどの部門、データ資産、技術資産、製品及びサービス、及び／又はパートナーとサプライヤが含まれるか？
- プロファイルはあらゆる種類のサイバーセキュリティの脅威、脆弱性、攻撃、及び防御に対応しているか？そうでない場合は、どの種類が含まれるか？
- プロファイルを策定し、レビューし、運用する責任を負うのは、どの個人又はチームか？
- 目標の成果を達成する責任を負うのは誰か？



組織プロファイルの実際

プロファイルについての考え方

ある組織では、複数のプロファイルの使用を望む場合がある。

各プロファイルは、次のような要因に基づいて異なる対象範囲を定めることができる。

- 技術カテゴリー（IT, OT）
- データの種類（PII, PHI, PCI）
- ユーザー（従業員、第三者）

プロファイルの対象範囲は、特定のCSFの成果の適用可能性を決定する。

対象範囲が重複する場合は、2つ以上のプロファイルを組み合わせると有用である可能性がある。

NIST CSF 2.0: 組織プロファイルの作成と使用

クイックスタートガイド

必要な情報を収集する

情報の例としては、組織のポリシー、リスクマネジメントの優先順位及びリソース、サイバーセキュリティ要件及び標準などが考えられる。

必要な情報源は、ユースケース、プロファイルがキャプチャする要素、及び希望する詳細レベルによって異なる。一般的な情報源は、次の通り。

1. コミュニティプロファイル

コミュニティプロファイルは、多くの組織間で共通の利害及び目標に対処するために作成され公表されるCSFの成果のベースラインである。コミュニティプロファイルは通常、特定の分野、下位分野、技術、脅威の種類、又はその他のユースケースを対象としている。

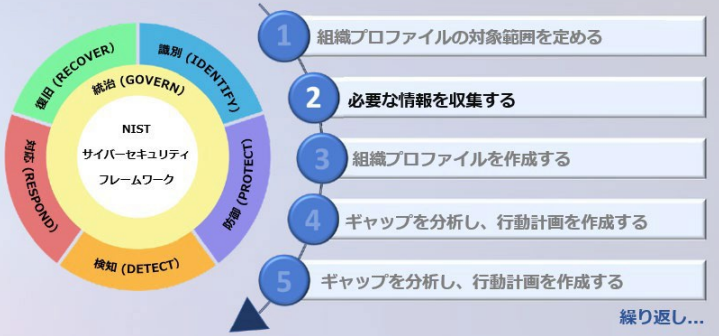
組織は、コミュニティプロファイルを組織プロファイルにコピーすることによって、コミュニティプロファイルを自らの目標プロファイルの基礎として使用することができる。コミュニティプロファイルは、次の方法で適用できる。

- CSFの成果の優先順位を調整する。
- 組織固有のサブカテゴリー、参考情報、又は実装ガイダンスを追加する。

コミュニティプロファイルの作成と使用の詳細については、*A Guide to Creating CSF 2.0 Community Profiles* を参照。

2. NIST 組織プロファイルのテンプレート

NISTは、CSF 組織プロファイルのテンプレート を Microsoft Excel スプレッドシートとして提供している。このテンプレートをダウンロードし、記入することで、組織の現状プロファイルと目標プロファイルを作成することができる。テンプレートは、ギャップを識別し分析するために、現状プロファイルと目標プロファイルを並べて比較する一助となる。CSF 2.0のウェブサイトからテンプレートを入手できる。



優先順位付け

プロファイルの定義的特徴

目標プロファイルの中心的な概念は、適用可能なCSFの成果に対して異なる優先順位を決定することである。優先順位は、サイバーセキュリティプログラムのうち、より多くのリソースを投入することが望ましい部分と、より少ないリソースを投入することが望ましい部分を決定するのに役立つ。

サイバーセキュリティの優先順位は、戦略的目的、法律、規制、及びリスク対応によって決まる。詳細については、準備ステップにおける組織全体のリスクマネジメントタスクに関する SP 800-37 を参照のこと。

IR 8286B では、CSFコアがリスク対応の決定をどのようにサポートするかについての情報を提供している。

NIST CSF 2.0: 組織プロファイルの作成と使用

クイックスタートガイド

組織プロファイルを作成する – PART 1

選択したCSFの成果に関して、各プロファイルに含めることが望ましいサポート情報の種類を決定する。

組織プロファイルの作成ステップは以下の通りである。

3a: 最新の CSF 組織プロファイルのテンプレート・スプレッドシートをダウンロードし、必要に応じてカスタマイズする。

3b: ユースケースに適用するサイバーセキュリティの成果を含め、必要に応じて根拠を文書化する。

3c: 現在のサイバーセキュリティのプラクティスを 現状プロファイル 列に記入する。より詳細に記入することで、後のステップでより良い知見が得られる可能性がある。

3d: サイバーセキュリティのゴールとそれを達成するための計画を、目標プロファイル 列に記入する。記入内容は、CSF 参考情報、新たなサイバーセキュリティ要件、新たな技術、及びサイバー脅威インテリジェンスの動向に基づく場合がある。

3e: **優先順位** 欄を使用して、各目標の重要性に言及する。

CSF の成果		現状プロファイル			目標プロファイル	
識別子	説明	プラクティス	現状	評価	優先順位	ゴール
CSF コアの識別子と説明 – 機能、カテゴリー、サブカテゴリー。組織固有のリスク及び要件に対応するために、独自の成果を追加することもできる。		成果に関するポリシー、プロセス、手順、及びその他の活動。成果達成の証拠を含む成果物を含む場合もある。	成果が達成されているかどうか、どの程度達成されているかなど、成果の現在の状態又は状況。	以下のような尺度を使用した、現在のプラクティスのアセスメント又は評価。 • 高／中／低 • 1–5 • 0–100%, • 赤／黄／緑	以下のような尺度を使用した、成果の相対的な重要性。 • 低／中／高 • 1／2／3／4／5 • ランキング (1, 2, 3…)	• ポリシー、プロセス、及び手順 • 役割及び責任 など 以下から選択 • 参考資料 – 標準、ガイダンス、ベストプラクティス

NIST CSF 2.0: 組織プロファイルの作成と使用

クイックスタートガイド

組織プロファイルを作成する – PART 2

以下の表は、組織プロファイルの単一行の概念的な実例を示している。

これは説明のみを目的としている。この例から得られる助言を以下に示す。

- 必要に応じて、組織プロファイルのテンプレートから列を追加したり削除したりする。CSFは、重要な情報は何 でも記録し、好きなフォーマットを使用することを推奨している。
- 現状プロファイルとターゲットプロファイルの列は同じである必要はない。
- プラクティスとゴールの違いを理解するための参考資料を含める。この例では、括弧内にSP 800-53の管 理策が示されている。

CSF の成果		現状プロファイル			目標プロファイル	
識別子	説明	プラクティス	現状	評価	優先順位	ゴール
PR.PS-01	構成管理のプラクティスが確立され、適用されている。	ポリシー: 構成管理ポリシー バージョン 1.4（更新日 2022年10月14日）。 構成変更の管理ポリシーを定義している [CM-1]。 手順: システム所有者及び技術マネージャーが、構成管理のプラクティスを非公式に実装している。変更管理策が一貫して守られていない。CIOが、組織内で最も広く使用されているITプラットフォーム及びアプリケーションのベースライン [CM- 2] を定義しているが、ベースラインの使用は組織全体で一貫して監視又は実施されていない。	構成管理が、組織内で部分的に実装されている。一部のシステムは適用可能なベースラインに従っておらず、その他のシステムにはベースラインがないため、誤用や侵害を受けやすい脆弱な構成になっている可能性がある。認可されていない変更が、検出されない可能性がある。一部の変更は、テスト又は追跡されていない。	3 5段階評価	高	ポリシー: 構成管理ポリシーでは、組織が使用するすべての汎用技術について、構成ベースラインを規定し、使用し、実施し、維持することを求めている。このポリシーは、組織内のすべての技術について、変更管理ポリシーに従うことを求めている [CM-1]。 手順: 組織の各部門は、構成管理計画 [CM-9] を持つとともに、そのシステムの構成ベースライン [CM-2] 及び設定 [CM-6] を維持し、実装し、実施する。ベースラインは、本番リリース前にすべてのシステムに適用される。すべてのシステムは、予期しない構成変更について継続的に監視され、ベースラインからの逸脱が発生すると自動的にチケットが生成される。指定された関係者は、変更要求及びそれに対応するインパクトの分析 [CM-4] をレビューし、それぞれを承認または拒否する [CM-3]。

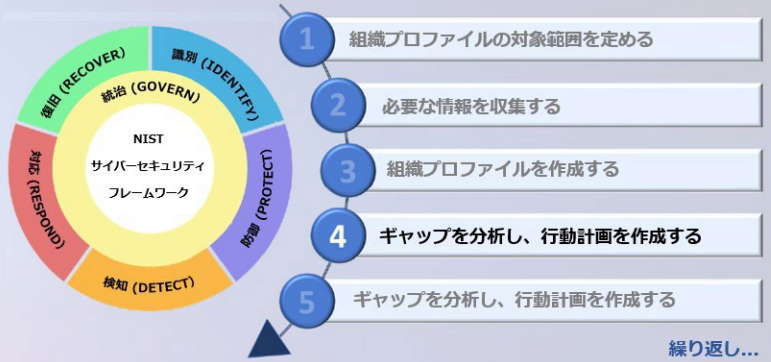
NIST CSF 2.0: 組織プロファイルの作成と使用

クイックスタートガイド

ギャップを分析し、行動計画を作成する – PART 1

現状プロファイルと目標プロファイルの差異を識別して分析することで、組織はギャップを発見し、そのギャップに対応するための優先順を付けた行動計画を策定することができる。

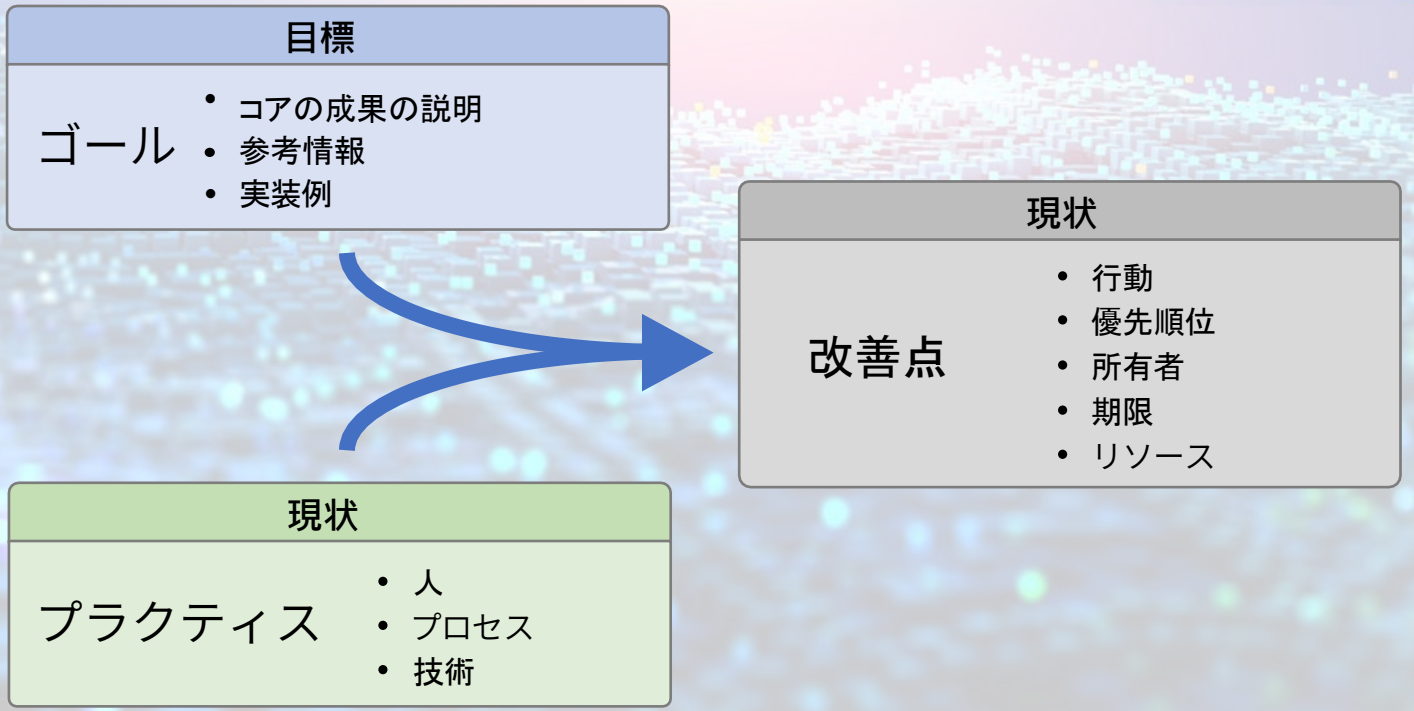
このようにプロファイルを使用することで、優先順位付けされた費用対効果の高い方法でサイバーセキュリティリスクマネジメントを改善する方法について、組織はより良い情報に基づいた意思決定を行うことができる。



ステップ 4a

ギャップの分析方法

人、プロセス、及び技術にわたる現在のプラクティスを、CSFの成果に関する記述、参考情報、及び実装例に記載されているベストプラクティスと比較する。これらのゴールを念頭に置き、相違点について観察し、それらの項目を改善候補として文書化する。



ステップ 4b

行動計画の作成方法

行動計画は、サイバーセキュリティプログラムの保留中の改善点のリストである。組織プロファイルのギャップ分析に加え、行動計画では、ミッションの推進要因、メリット、リスク、及び必要なリソース（例えば、人員配置、資金調達）を考慮することが望ましい。行動計画は、左の図に示す必須項目がすべて含まれていることが望ましい。

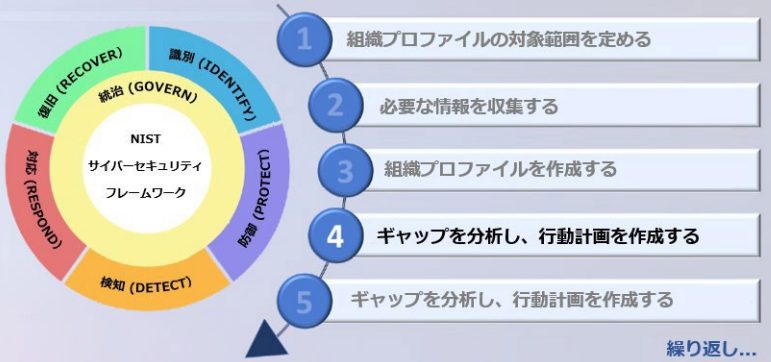
NIST CSF 2.0: 組織プロファイルの作成と使用

クイックスタートガイド

ギャップを分析し、行動計画を作成する – PART 2

現状プロファイルと目標プロファイルの差異を識別し、分析することで、組織はギャップを発見し、そのギャップに対処するための優先順位を付けた行動計画を策定することができる。

CSFでは、ギャップの分析 [Step 4a] 及びアクションプランの作成 [Step 4b] に役立つツール、管理策、及び実装リソースへのリンクを提供している。行動計画を策定するために推奨されるアプローチは、NIST CSF 2.0 Reference Tool を使用して、目標プロファイルの該当するサブカテゴリーから関連する NIST SP 800-53 の管理策への参照をたどることである。



使用するベストプラクティス

参考情報：コアと標準、ガイドライン、及びその他のリソースを含む様々なベストプラクティスとの関係。

参考情報は、組織がCSFの成果をどのように達成できるかを示すのに役立つ。また、セキュリティ及びプライバシー管理策のカタログを提供している ISO/IEC 27001 及び SP 800-53 など、他の一般的なサイバーセキュリティ文書と望ましい成果を関連付けるのにも役立つ。

ベストプラクティスの実装方法

実装例：CSFの成果を達成する方法の概念記述。実装例は、組織が取り得るすべての行動を包括的なリストではなく、また、必要な行動のベースラインでもない。組織が具体的なステップについて考えるのに役立つアイディアである。NIST CSF 2.0 Reference Tool では、ユーザーがCSF 2.0 コアの全容を調べたり、Excel 及び JSON 形式でダウンロードしたりすることができる。

実装例の例

NIST CSF 2.0 Reference Tool からの抜粋

サブカテゴリー

PR.PS-01：構成管理のプラクティスが適用されている(旧 PT.IP-01、PR.IP-03、PR.PT-02、PR.PT-03)

実装例

例1: 組織のサイバーセキュリティポリシーを実施し、不可欠なケイパビリティのみを提供する強化されたベースラインを確立し、テスト、配備し、維持する（即ち、最小機能の原則）。

例2: ソフトウェアのインストール又はアップグレードの際に、サイバーセキュリティに潜在的なインパクトを与える可能性のあるすべてのデフォルト構成設定をレビューする。

NIST CSF 2.0: 組織プロファイルの作成と使用

クイックスタートガイド

行動計画を実装し、組織プロファイルを更新する

ステップ 5a

行動計画の実装

行動計画は、マネジメント、プログラム、及び技術管理策のあらゆる組み合わせによって達成される。これらの管理策が実装されると、組織プロファイルを使用して実装ステータスを追跡できる。

その後、管理策及び関連リスクは、重要業績評価指標 (KPI) 及び 重要リスク指標 (KRI) を通じて監視することができる。リスク許容度を超えるサイバーリスクは、リスクアセスメントを通じて観察される。

リスク許容度を超えるリスクは、行動計画、組織プロファイル、及び／又はリスク許容度ステートメントの更新を促す可能性がある。また、ギャップ分析により、修復に長期間を要するギャップのアクション計画とマイルストーン（POA&M）が作成される場合もある。KPI、KRI、リスク許容度、及び POA&M に関する詳細は、IR 8286B 及び SP 800-37 に記載されている。

ステップ 5b

プロファイルの更新

行動計画に従って実装する活動は、継続的なサイバーリスクマネジメントプログラムの一部である（フィードバックのループ及びコミュニケーションの経路は、図示されているものよりも微妙である）。

SP 800-30 に記載されているように、リスクアセスメントは、リスクを識別し、リスクの起こりやすさ及びインパクトを決定する際に、リスク許容度ステートメントを活用することができる。変化する起こりやす 及びインパクトは、行動計画及び個別の管理策の有効性の尺度である。また、リスクの監視は、KPI及び KRIを用いても実施される。リスク、起こりやすさ、及び／又はインパクトの変化は、組織プロファイルの更新につながる可能性がある。

＊リスクアセスメントはいつでも行うことができ、どのステップにも情報を与えることができる。

NIST CSF 2.0: 組織プロファイルの作成と使用

クイックスタートガイド

次のステップ

何を学んだか。

このクイックスタートガイドでは、下記の用語について説明した。

組織プロファイル – 特定の組織に関連するCSF コアの成果。

コミュニティプロファイル – 複数の組織に適用されるCSF コアの成果。

現状プロファイル – 組織が現在達成しているサイバーセキュリティの成果。

目標プロファイル – 組織が達成したい望ましい成果。

ギャップ分析 – 現状プロファイルと目標プロファイルの差異を特定する。

参考情報 – 様々なCSF コアの成果を実装するベストプラクティス。

実装例 – 組織がCSF サブカテゴリーを達成することができる概念的な方法。

行動計画 – ギャップに対処し、目標プロファイルに向けて前進する。

次は何をするか。

このクイックスタートガイドを実行に移すためにできることを以下に示す。

- NIST のCSF 組織プロファイルのテンプレートに慣れる。
- NIST の組織プロファイルサイトで、自分に関連するコミュニティプロファイルがあるかどうかを確認する。
- 必要な CSF 組織プロファイルの数を決定する。[ステップ 1]
- サイバーセキュリティ要件のインベントリを作成する。
- 組織プロファイルの CSF の成果に優先順位を付ける。[ステップ 2]
- 現状プロファイルをアセスメントする。[ステップ 3]
- Informative References を詳しく読む。
- サイバーセキュリティプログラムを時間の経過に伴って改善する。[ステップ 4&5]

さらに学ぶ

読み物

IR 8286B — NIST IR 8286B, *Prioritizing Cybersecurity Risk for Enterprise Risk Management*

SP 800-37 — NIST SP 800-37 Revision 2, *Risk Management Framework for Information Systems & Organizations*

SP 800-53 — NIST SP 800-53 Revision 5, *Security and Privacy Controls for Information Systems & Organizations*

SP 800-30 — NIST SP 800-30 Revision 1, *Guide for Conducting Risk Assessments*

リソース

Organizational Profile Template
NIST CSF 2.0 Reference Tool
Informative References
Implementation Examples
A Guide to Creating CSF 2.0 Community Profiles
Quick-Start Guide for Using the CSF Tiers