



セキュリティ業務を担う人材のスキル可視化における

概念検証報告書

～トライアル結果の考察～

特定非営利活動法人 日本ネットワークセキュリティ協会
情報セキュリティ教育事業者連絡会 (ISEPA)
JTAC 認定ワーキンググループ
2019年11月25日

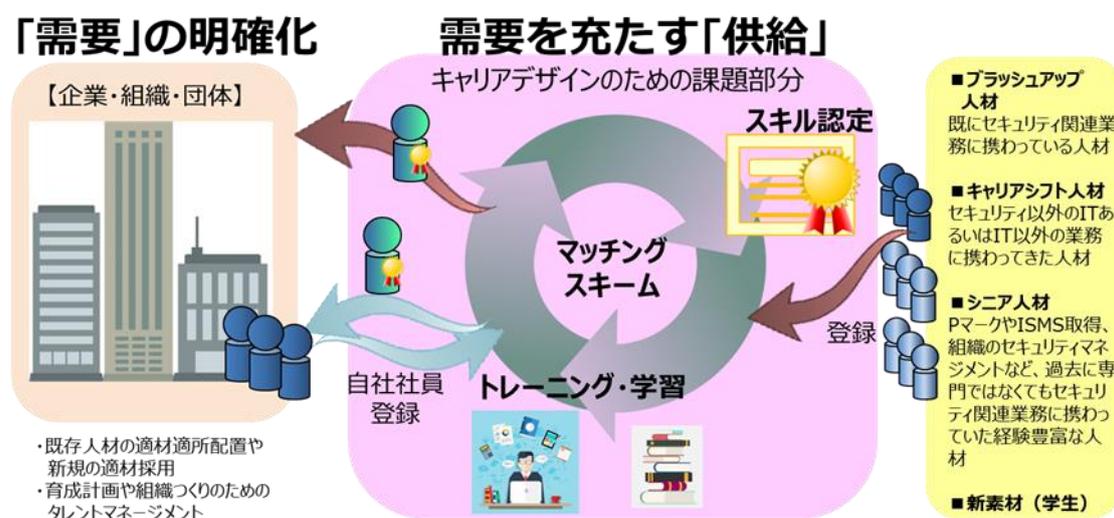
目次

はじめに	3
序章 トライアルの概要.....	5
I・コンピテンシー関連パート	7
1. セキュリティ業務スキルとコンピテンシーの関係性.....	8
1.1. コンピテンシー指標について	8
1.2. 母集団説明	10
1.2.1. トライアル総数について	10
1.2.2. 男女比について	10
1.2.3. 年齢分布について.....	11
1.2.4. ラベルについて	11
1.2.5. ハイパフォーマーの識別と理想とするコンピテンシーモデル.....	12
1.3. 分析結果.....	13
1.3.1. 情報セキュリティ業務スキルとコンピテンシーの相関（全体）	13
1.3.2. 情報セキュリティ業務スキルとコンピテンシーの相関（年齢別）	14
1.3.3. クラスタ分析（性格分析）	15
1.3.4. ラベル別のコンピテンシー	19
1.3.5. ハイパフォーマーのコンピテンシー	19
1.4. 考察.....	22
II・スキル診断：JTAG スキル診断	24
1. 実施方法と結果.....	25
1.1. 対象者の登録情報	25
1.2. 回答に基づく JTAG スキル指標自動計算結果	26
1.3. 実施結果.....	27
1.4. サンプルプロファイル設定について	28
2. 今後の課題とまとめ	30
2.1. 今後の課題.....	30
2.2. まとめ	30
おわりに	31
執筆者	32

はじめに

NPO日本ネットワークセキュリティ協会（以下JNSA）の下部組織にあたる、情報セキュリティ教育事業者連絡会（以下ISEPA）では、「JTAG（ジェイタッグ）」の活動を2017年より開始した。

「JTAG（ジェイタッグ）」とは、社会的な課題となっているセキュリティ人材の不足解消と、多様な働き方の推進のために、国内「J」apanのセキュリティ事業者や人材サービス事業者、ユーザー企業、教育提供事業者が「TAG」を組み、「需要」の明確化とその需要を充たす「供給」を担うスキームをつくり、企業内/外の人材流動化を促進させていくことを目的としている。また、その良循環が成されることでIT産業の構造変革の下支えとなることを目指している。



その一環として、認定ワーキンググループでは、JTAG構想におけるセキュリティ人材のスキル認定制度構築を念頭にセキュリティ人材の尺度を統一させ、信頼度や真の実力値が判定できる基準を策定し、昨年度「セキュリティ業務を担う人材のスキル可視化ガイドライン～プラス・セキュリティ人材の可視化に向けて～<β版>」^(※1)としてまとめた。このガイドラインは、必要とされるセキュリティ業務への適材適所の配置・調達、育成のための効果的な教育プラン立案を可能とすることはもちろん、求められる職務への適正な認定がなされる制度によって、セキュリティ業務に携わる人材の地位向上に寄与することを目的としている。

(※1) セキュリティ業務を担う人材のスキル可視化ガイドライン～ プラス・セキュリティ人材の可視化に向けて ～<β版>

https://www.jnsa.org/isepa/images/outputs/JTAG_guideline-%CE%B2_190118.pdf

認定ワーキンググループでは、昨年度のレポート公開後、その内容にもとづいて各種指標の実効性を検証する目的で概念実証（以下トライアル）を実施してきた。

2019年10月30日に公開した「セキュリティ業務を担う人材のスキル可視化施策の考察～プラス・セキュリティ人材の可視化に向けて～<1.0版>」^(※2)はトライアル結果を踏まえたものである。トライアルの目的は大きく以下の2つ。スキル診断パート（右図：A～D）の精度を上げるためとコンピテンシー関連パート（右図：E）との相関性を分析し、キャリアデザインの効果的な情報として導き出すことである。特にコンピテンシー関連については、人材の全体像を可視化する上でどのような表現方法で組み込めるか最初の試みであった。



結果として今回のトライアルでは、セキュリティ人材可視化の仕組みをつくるために重要な位置づけとなる情報がかなり確保できた。さらに、副産物としてJTAGの可視化の考え方や仕組みがセキュリティ以外にも応用できる可能性があることが検討の過程で確認された。よって、JTAGの活動以外にも、また、セキュリティ領域以外にも役に立つと判断し単独のレポートとして本書を公開することにした。

(※2) セキュリティ業務を担う人材のスキル可視化施策の考察～プラス・セキュリティ人材の可視化に向けて～<1.0版>

<https://www.jnsa.org/isepa/images/outputs/JTAGreport2019.pdf>

序章 トライアルの概要

1・トライアルの種類

I・コンピテンシー関連パート

評価指標の「E：コンピテンシー（ヒューマンスキル/コンセプチャルスキル）」について、JTAG スタート時から協力を頂いている株式会社ネクストエデュケーションシンク（以下 NET 社と略）^(※3)の各種ソリューションから、適性/資質とビジネス上のコンピテンシー（行動特性）を測る2つのテスト（以下、コンピテンシーテストと略）を実施した。これは JTAG スキル診断の結果との関連性を分析し有機的な連携の可能性を検討すること、及び、指標化されたコンピテンシー情報から業務や職務についてより高い適性の方向性が分析の結果見えることを期待しての実施である。なお、このテストでは「F：人」としての特徴や持ち味も表現できる可能性もあり、分析作業のスコープにしている。

II・スキル診断パート

評価指標の「A：テクニカルスキル」「B：各種資格」「C：研修・講義等受講履歴」「D：タスク/業務実力（業務経験）」についてスキル評価基準の精度を上げるため、前回公開したβ版の指標に基づき“JTAG スキル診断入力フォーム”を利用し、回答を得た。次にその回答から算出されるスキル指標自動計算の結果に対して、本人からの差異申告や上司などの本人を良く知っている方々から差異を提出してもらい、誤差の大きいスキル項目に対して評価点数や業務経験、また、取得資格などの入力項目の見直しを実施した。

また、回答用シートの入力方法やサンプルプロファイル定義などに対してコメントをもらい、点数差異以外の改善部分も検討した。なお、付随的ではあるが、本人が現在従事あるいは将来の目標としている業務にあてはまるサンプルプロファイルを選択してもらい、業務とのマッチング度合を提示した。そのマッチング度合についても多くの意見を吸い上げることができた。

2・期間

2019年7月中旬～9月中旬

3・実施対象者

＜協力企業＞	12社	
＜対象者数＞	I・コンピテンシーテスト	244名
	II・スキル評価：JTAG スキル診断	272名

4・実施方法

トライアルは次の流れで行われた。事務局側では対象者個人との紐づけができないように、すべて ID 番号にて管理した。

I・コンピテンシー関連パート（コンピテンシーテスト）

- ① 各社にてトライアル対象者人選（JTAG スキル診断と共通）。
- ② 事務局より対象者各位に NET 社サイトのコンピテンシーテストへのアクセス ID とパスワードを配布し回答を依頼。
- ③ NET 社にてデータの整理と結果レポートの作成。対象者への提供用結果情報について

(※3) 株式会社ネクストエデュケーションシンク <https://www.nextet.net/>

は、JTAG 事務局から各社担当者へ一括送付し各対象者へ個別に配布。

- ④ ③の相関分析用データについて、NET 社の協力を得ながら傾向分析や JTAG スキル診断の結果との関連性の分析を実施。

II・スキル診断パート (JTAG スキル診断)

- ① 各社にてトライアル対象者を選。
- ② 各社に JTAG スキル診断入力フォームをエクセルフォーマットで配布、各社内の対象者に配布・回答（業務経験や保有資格等必要事項記入）を依頼。
- ③ 事務局にて②の回答を回収。JTAG 事務局にて処理し、評価点数を自動算出。
- ④ ③の結果を各社にフィードバックし、各社内の対象者にフィードバック。
- ⑤ 各対象者にスキル評価自動計算結果に対しての修正有無、および、差異が有れば修正内容（点数等）のフィードバックを依頼。また、対象者を良く知る方々にも同様に差異修正申告を依頼。
- ⑥ 事務局にて⑤の結果を回収。対象者からのフィードバック結果との差異を検討しながら、入力間違いの修正やスキル評価基準の修正、あるいは未設定の資格について指標再設定し再評価実施。（結果は「2.3 実施結果」参照）

5・トライアル結果の概要

今回の結果からはスキル診断総合スコアとコンピテンシー関連の総合スコアに明確な相関関係は見られなかった。しかし業務/職務/役割をラベル付けして分類した場合に、それぞれに異なるコンピテンシーの特徴はあらわれた。また、ハイパフォーマーについてはコンピテンシースコアが平均よりもかなり高いことが明らかになった。

なお、トライアルは分析だけが目的ではなく、可視化という観点から人材像全体をどのように表現したら活用できるかが重要なポイントである。これについては対象者からの意見や分析作業からのヒントとしてたくさん蓄積された。

スキル診断の精度アップについては、ほぼ想定とおりの結果を得られた。また、スキル項目の追加や差し替えなどによって、セキュリティ以外の領域でも活用できる可能性が見えてきた。特に、トライアル協力を募るために会話を重ねた候補企業や他団体、また、トライアル対象者からの意見などでは、可能性というよりも「期待」として述べられている。

なお、各トライアルの詳細については、次ページ以降を読んで頂きたい。

I ・ コンピテンシー関連パート

1. セキュリティ業務スキルとコンピテンシーの関係性

性格や行動の特性が業務内容への向き不向きを左右するのではないかという漠然とした体感はないだろうか。具体例を挙げていうと、営業担当とプログラマーを比較した場合、業務内容の違いからそれぞれに求められる素養もまた異なるだろうと想像ができ、その「素養」にはスキルだけでなく、性格や行動特性も含まれるのではないかということである。本稿では、この性格や行動特性を含む個人特性、とりわけ、職務上の役割に対して効果的に作用するものを「コンピテンシー」と表現している。

粘り強く継続作業ができる人、アイデアに富んですぐに行動に移せる人、コミュニケーションが得意な人など、人それぞれの得意分野があり、それぞれの個性と業務上必要とされる行動の方向性が近ければ、より高いパフォーマンスを発揮できるのではないかと考え、JTAG ではそれを裏付けるための検証を行なった。

先天的に備わっている「性格」は、比較的変わりにくい能力要素と言われているものである一方で、「行動特性」はトレーニングすることで後天的に得られるものである。「性格」の受容（自己理解）、かつ「行動特性」の訓練によってスキルアップ、キャリアアップを図ることが可能になる。指標化されたコンピテンシー情報により、より高い適性の方向性が見えることが期待される。

1.1. コンピテンシー指標について

NET 社提供のコンピテンシーをはかるための2つのテストの特徴を以下に示す。NET 社の診断は累計 300 万人以上の実績がある。

① 適性・資質診断

性格や価値観を座表軸で表現する。レーダーチャートで左への片寄りが大きければ外向的、右は内向的。上への片寄りは環境への順応の高さを示し、下への片寄りは自己実現意欲の高さを示し、いずれも片寄りが大きいほどその個性が強いといえる。

② ビジネスコンピテンシー診断

ハーバード大学教授ロバート・カツの「コンピテンシーモデル」を応用し、ビジネスパーソンに必要な「テクニカルスキル」、「ヒューマンスキル」、「コンセプチュアルスキル」の3つの能力に加え、「社会貢献性」や「自己成熟」を加味した5つの能力から総合的な能力を診断するものである。

スコア出力される項目は最小単位で60種類あり、各項目それぞれに「得点率」と「偏差値」が出力される。本稿の分析では、基礎的なヒューマンスキルを示す20項目と、ビジネスで求められるコンピテンシー23項目、計43項目の「偏差値」（ここではNET社の診断を実施した対象者全体の偏差値を示す。）を採用した。コンピテンシーの総量をあらわす「総得点」も採用している。

ヒューマンスキル			
No.	項目名	No.	項目名
1	実行力（行動力）	11	イノベーション
2	主体力（主体性）	12	謙虚
3	自信	13	責任感・（使命感）
4	本質を見極める力（洞察力）	14	誠実さ・言行一致
5	モチベーション（意欲・やる気）	15	ビジネスセンス
6	勇気	16	先見性（未来を見る目）
7	決断力	17	創造力
8	情熱	18	大局観
9	信頼感	19	リーダーシップ
10	ポジティブシンキング	20	影響力

表1 ビジネスコンピテンシー診断の評価軸①

ビジネスコンピテンシー			
No.	項目名	No.	項目名
1	Bizリーダーシップ	13	Biz概念化志向
2	Bizマネジメント	14	Biz大局観
3	Bizコミュニケーション	15	Biz将来予測（先見性）
4	Bizネゴシエーション	16	Biz変革・革新（イノベーション）
5	Bizロジカルシンキング	17	Biz顧客志向
6	Bizクリティカルシンキング	18	Biz傾聴
7	Bizコーチング	19	Biz委任
8	Bizプレゼンテーション	20	Biz人材育成
9	Biz倫理観	21	Biz情報収集・整理・分析
10	Biz目標設定・計画立案	22	Biz価値創造
11	Biz戦略思考（戦略策定）	23	Biz具現化
12	Bizプロジェクトマネジメント		

表2 ビジネスコンピテンシー診断の評価軸②

1.2. 母集団説明

1.2.1. トライアル総数について

＜協力企業＞	12 社	
＜対象者数＞	I・スキル評価：JTAG スキル診断	272 名
	II・コンピテンシーテスト	244 名

トライアルの協力企業数および対象者総数は上記であったが、コンピテンシー関連とスキル診断との相関分析用としては両方を完了している 244 名を母数としている。また、本トライアルにおける母集団は主になんらかの形で情報セキュリティ業務や役割に携わる人材から形成されている。

被験者の選出を協力企業内で行うにあたり、被験者の属性について JTAG から一切のリクエストは行っていない。

母集団の男女比・年齢分布を以下に示す。

1.2.2. 男女比について

男女比は男性 84%（208 名）、女性 16%（38 名）であった。

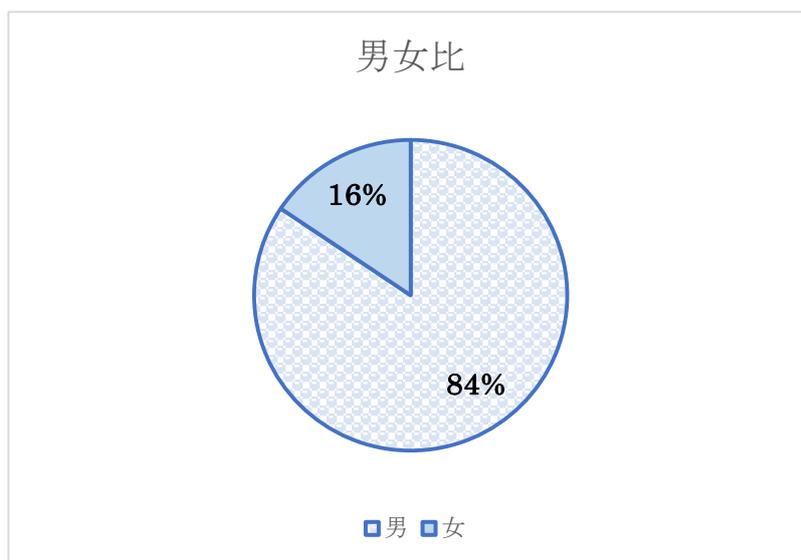


図1 男女比

IT 人材白書 2019 によると、IT 企業の正社員の IT 人材における女性の割合を従業員規模別に比較した結果は全体でも従業員規模別でも、「10.1%以上 20.0%以下」である割合が最も高いとの結果がある。本トライアルでは“社内においてなんらかのセキュリティ業務に従事する人をノミネートしている”ことから、IT 企業の特徴が色濃く反映された比率ではないだろうか。

1.2.3. 年齢分布について

20代 34% (82名)、30代 36% (89名)、40代 (57名)、50代 (16名) であった。結果として10代および60代以上の被験者は含まれなかった。

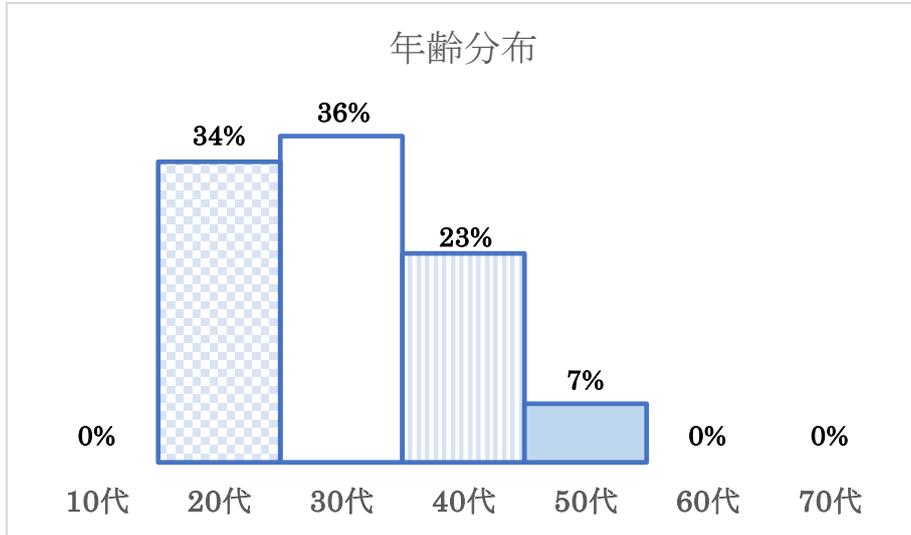


図2 年齢分布

1.2.4. ラベルについて

「性格や行動の特性が業務内容への向き不向きを左右するのではないか」という漠然とした体感を紐解くにあたり、「業務」とその業務に関する「コンピテンシー」の具体化が欠かせないと考え、次のアプローチにより定義を行った。加えて、分析にむけた準備として、サンプルプロファイル数が膨大であることから何等かのグループ化を行うこととした。このグループを識別するためにラベル付けを行い、分析時の指標の1つとする。

1. 「業務」の定義

スキル診断パート「A: テクニカルスキル」「B: 各種資格」「C: 研修・講義等受講履歴」「D: タスク/業務実力(業務経験)」で業務とのマッチング度合を提示する際に選択するサンプルプロファイルを「業務」とした。

2. 「業務」ごとの人物像・行動を列挙

3. 2で列挙した人物像から情報セキュリティおよびITの技術に関するテクニカルスキルの要素を排除した「コンピテンシー」を抽出

4. 3の結果から「コンピテンシー」に共通がある「業務」をグループ化し、各グループにラベルを設定(図3 グループ化イメージ)

第一階層：領域・分野		第二階層：業務・役割			
経営	マネージャ	CEO	CTO	CSO / CISO	CRO
情報システム	マネージャ	CSO / CISO	ITインフラ運用	システム開発	
セキュリティ	マネージャ	CSO / CISO	マネージャ	エンジニア	リサーチ
サイバー攻撃/調査	マネージャ	POC/フォレンジック担当	マネージャ	オペレーター-分析業務補助	分析業務
ITリスクマネジメント	CRO	マネージャ	マネージャ	エンジニア	アナリスト
IT内部統制	マネージャ	業務担当者	業務担当者	組織企画	
IT企画・戦略・予算	マネージャ	業務担当者	業務担当者	組織企画	
ネットワーク(含クラウド)	マネージャ	エンジニア	エンジニア	アーキテクト	オペレータ
業務系アプリケーション(含クラウド)	マネージャ	開発エンジニア	開発エンジニア	アーキテクト	オペレータ
Webアプリケーション(含SaaS)	マネージャ	開発エンジニア	開発エンジニア	アーキテクト	オペレータ
組み込みソフトウェア開発	マネージャ	エンジニア	エンジニア	研究開発	
サーバストレージ(含クラウド)	マネージャ	エンジニア	エンジニア	オペレータ	研究開発
データベース(含クラウド)	マネージャ	エンジニア	エンジニア	オペレータ	アーキテクト
OA機器(PC・スマホ・タブレットなど)	マネージャ	エンジニア	エンジニア		
サービス(ヘルプ)デスク	マネージャ	アナリスト	アナリスト	オペレータ	エンジニア
IT社内(外)教育・インストラクター	マネージャ	インストラクター	インストラクター	戦略企画	開発担当
ITプロジェクト	マネージャ	システム開発	システム開発	戦略企画	
システム監査	マネージャ	システム監査(全般)	システム監査	ネットワーク/セキュリティ監査	クラウド監査
IT/システム	マネージャ	システム	システム		

図3 グループ化イメージ

上記のプロセスを経た結果、15種類のグループが導き出された。データ収集後にラベルを付与したことから、母数が少ないグループが発生した。分析に資する十分な数のデータを確保できたグループを本稿では分析対象としている。

1.2.5. ハイパフォーマーの識別と理想とするコンピテンシーモデル

理想的なコンピテンシーモデルの定義ができると、自身の現状と理想のギャップを可視化できるようになる。理想的なコンピテンシーモデルに関する何等かの示唆をハイパフォーマー(※4)のコンピテンシー情報から得られると仮定し、キャリアデザインへの効果的な情報としての導きを期待したラベル毎の理想的なコンピテンシーモデル発掘を試みた。

ハイパフォーマーの識別符号の付加方法は、1.3.5を参照のこと。

被験者全体に対するハイパフォーマーの総数を以下に示す。

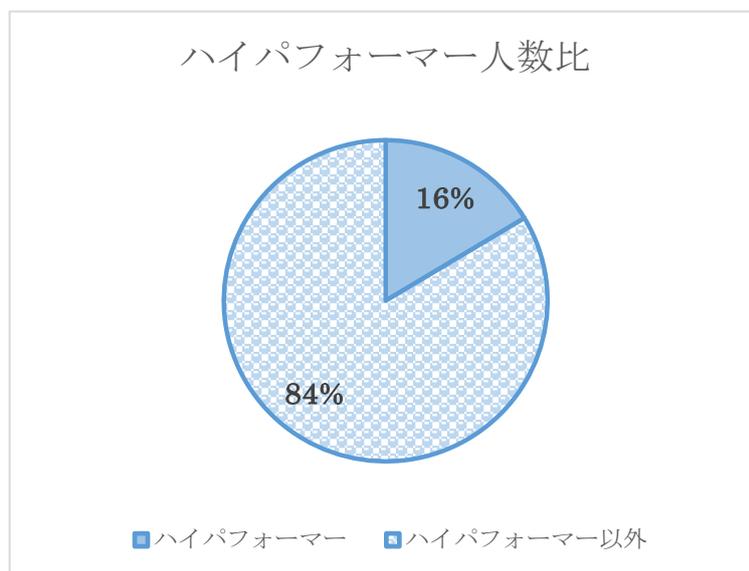


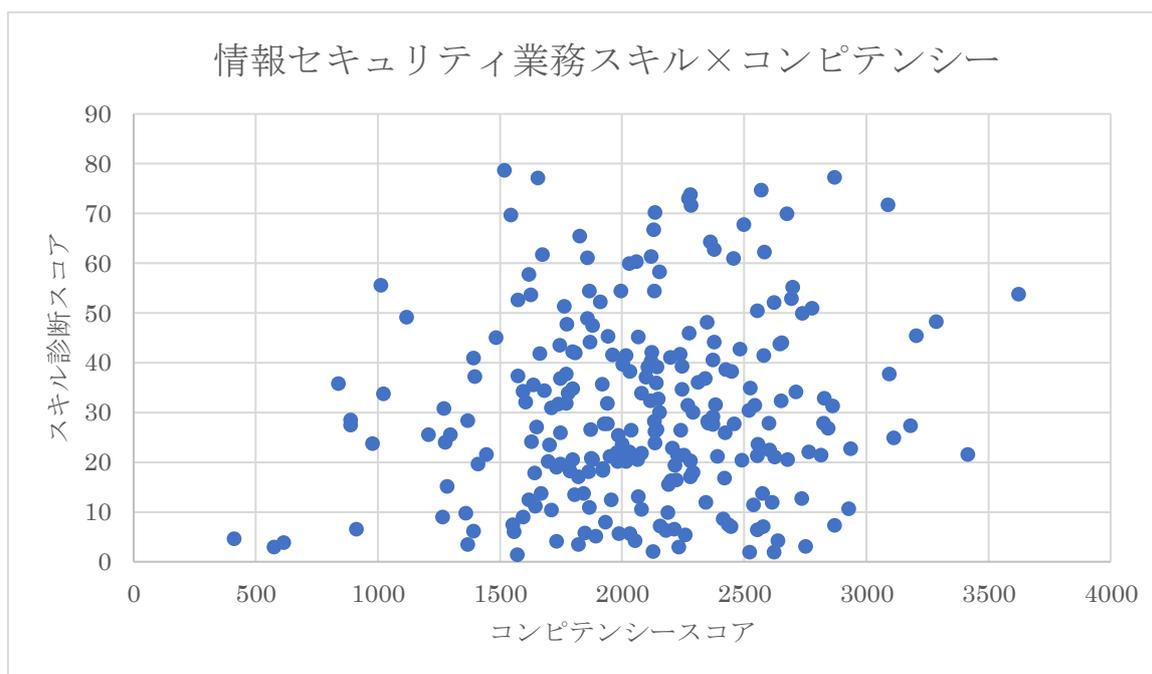
図4 ハイパフォーマー人数比

(※4) ハイパフォーマー：本稿 1.3.5 で説明

1.3. 分析結果

分析の対象は、先述の「①適性・資質診断スコア」・「②ビジネスコンピテンシー診断スコア」とⅡで詳述する「③スキル診断スコア」の3種類とし、それぞれのスコアの相関関係やラベルごとのコンピテンシーの特徴を分析した。

1.3.1. 情報セキュリティ業務スキルとコンピテンシーの相関（全体）



N=244 横軸：コンピテンシースコア 縦軸：スキル診断スコア 相関係数：0.133

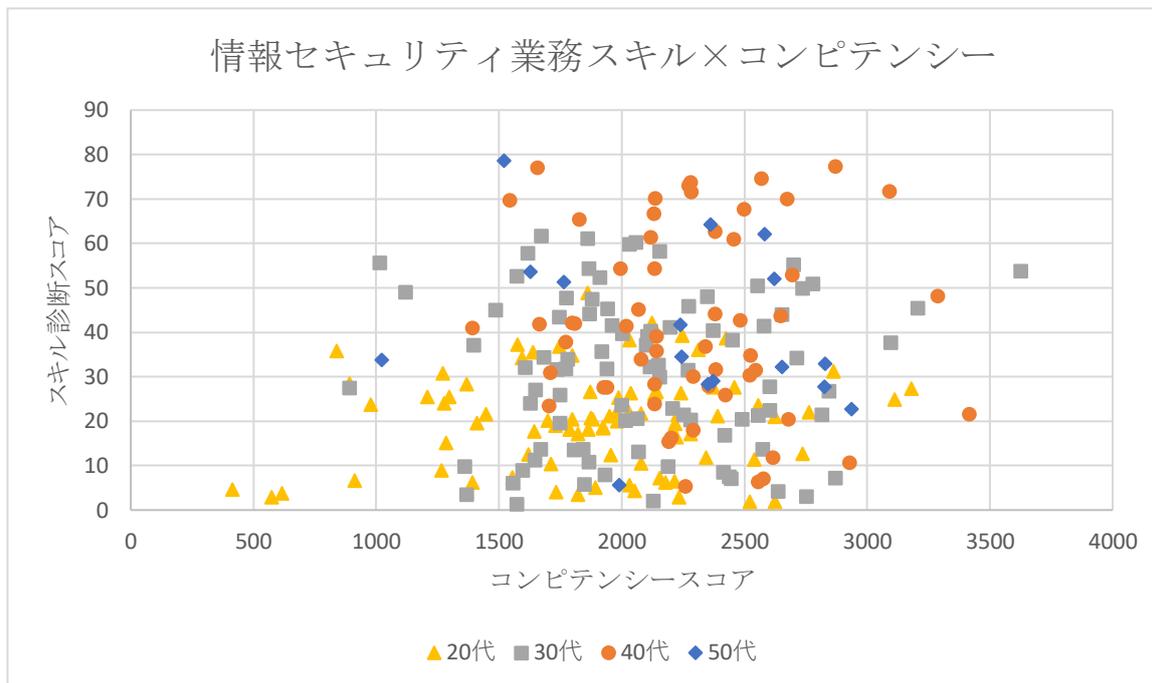
図5 情報セキュリティ業務スキルとコンピテンシーの散布図（全体）

相関係数
0.133

JTAG のオリジナルロジックで出力される情報セキュリティ業務スキル（図では、スキル診断スコアと記載）を縦軸に、ビジネスコンピテンシー診断スコアを横軸にとって散布図を描くと上記のような図になる。この2つの指標の相関関係を調べたところ **0.133** という相関係数で、被験者 **244** 名全体を対象とした場合、この2軸には「相関があるとはいえない」という結果を得た。

244 名全体では相関はなかったが、年齢別にするとどの年代かに相関関係が見られるのではないかと推測し、次に年代別の散布図を描画して示す。

1.3.2. 情報セキュリティ業務スキルとコンピテンシーの相関（年齢別）



N=82 (20代) + 89 (30代) + 57 (40代) + 16 (50代) 横軸：コンピテンシースコア 縦軸：スキル診断スコア

図6 情報セキュリティ業務スキルとコンピテンシーの散布図（年代別）

相関係数	
20代	0.108
30代	0.016
40代	-0.070
50代	-0.268

先述の全体の散布図と点の配置は同じで、年代別に色をつけたものである。各年代の相関係数については上記の結果となった。いずれの年代においても「相関があるとはいえない」関係ではあるが、20代～30代と、40代～50代では正負が入れ替わるのは着目ポイントといえるかもしれない。相関係数が正の場合はコンピテンシーが上がれば業務スキルも上がる関係で、逆に相関係数が負の場合は業務スキルが高くなるほどコンピテンシースコアは下がる傾向にあると解釈するが、今回は年齢別のサンプル数が極めて小さい数であるため、その結論付けには弱い。

年代別の特徴としては、20代は経験の浅さから業務スキルが50ポイント以下に集中する傾向にあるが、コンピテンシーは幅広い得点領域に分布しており、業務スキルが同等でも現時点ですでにコンピテンシーの高い人材が潜在していると読み取ることができる。30代は20代から少し右に移動した格好で、業務スキルのバラツキが大きくなっている。業務におけるパフォーマンスが、個人によってスキルとコンピテンシーのどちらに由来するかが異なる年代といえるかもしれない。40代になるとさらに点は右上にシフトし、スキル・コン

ピテンシーともに伸びる傾向が見られる。今回の分析で使用した「③スキル診断スコア」は精度向上を目的とした補正作業前の数値を使用しており、特に多岐な業務を経験している50代においては専門性が適切に拾えず若干下ブレしたスコアがプロットされていることが想定されるためここでの考察は避けることとする。

1.3.3. クラスタ分析（性格分析）

244名の被験者の「①適性・資質診断スコアデータ」をクラスタ分析したところ、4つのタイプに分類できた。

- ① タイプ1 主体的に動くことのできるリーダー・マネジメントタイプ
- ② タイプ2 好奇心旺盛で強い信念をもち積極的に業務に取り組むタイプ
- ③ タイプ3 集中でき、ミスが少なく真面目なタイプ
- ④ タイプ4 穏やかで周りとのバランスをとるサポートタイプ

<タイプ説明>

- ① タイプ1 主体的に動くことのできるリーダー・マネジメントタイプ

【情報セキュリティ マネジメント人材】

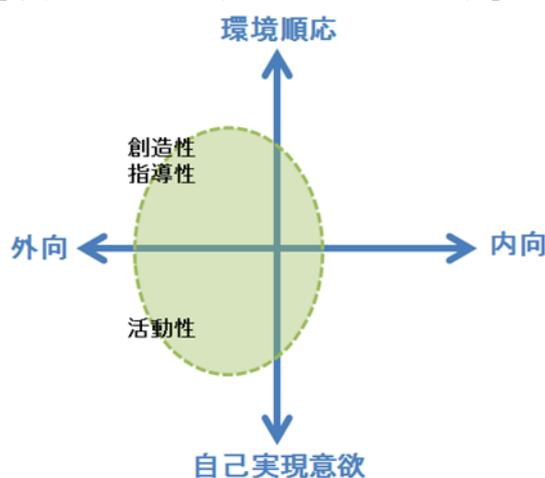


図7 タイプ1

- ・リーダーシップ意識が高く、自分に自信を持っているため言動や行動が積極的なものになりやすい
- ・自ら主体となり、物事を進めることができる。一方的な指示や命令には反発しやすいこともある
- ・行動が早く仕事への取り掛かりも早いですが、せっかちな面もある
- ・ストレス耐性が高く精神的にタフだが、諦めが早いこともある

上記の特性から、本報告書では、タイプ1は情報セキュリティに従事するマネジメント業務に向く、「マネジメント人材」と定義する。

② タイプ2 好奇心旺盛で強い信念をもち積極的に業務に取り組むタイプ

【情報セキュリティ 開発人材】

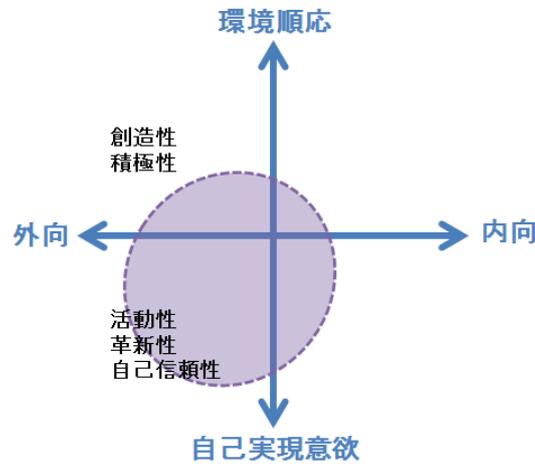


図8 タイプ2

- ・主体的に動くことができ、前例にならうよりも自分なりの考えややり方でものごとを進めることを好む傾向がある
- ・好奇心が旺盛で新しい物事への抵抗は少ない。そのため変化への対応能力は高い
- ・信念を持って業務に取り組む傾向があり向上意識も高い。理想が高く、自己の信念を優先する傾向があるため客観的な判断は得意ではない、
- ・ストレス耐性が高く精神的にタフだが、諦めが早いこともある

上記の特性から、本報告書では、タイプ2はサービスの企画や、システムのアウトラインの設計に向く「開発人材」と定義する。

③ タイプ3 集中でき、ミスが少なく真面目なタイプ

【情報セキュリティ 保守運用人材】

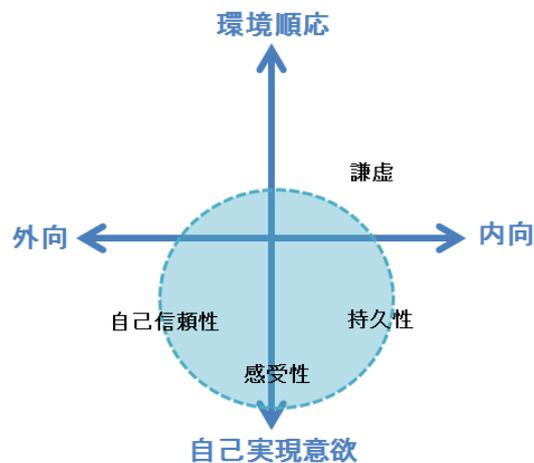


図9 タイプ3

- ・信念を持って業務に取り組む傾向があり向上意識も高い。理想が高く、自己の信念を優先する傾向があるため客観的な判断は得意としないこともある
- ・感性がゆたかで敏感であるため周囲にたいする気配りができる。細かいことによく気付くためミスは少ない
- ・真面目で粘り強く業務に取り組むが、ストレス負荷がかかりやすい面もある、
- ・謙虚で控えめだが自信がない

上記の特性から、本報告書では、タイプ3は集中力があり、細かな作業でもミスが少なく作業遂行できる「保守運用人材」と定義する。

④ タイプ4 穏やかで周りとのバランスをとるサポートタイプ
【情報セキュリティ サポート人材】

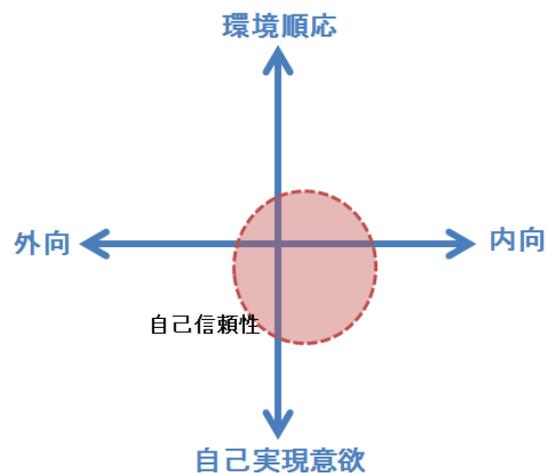


図 10 タイプ4

- ・穏やかな性質で厳しい環境にはなじまない
- ・初対面の人とのコミュニケーションは苦手な狭く深く交友関係を好む傾向がある
- ・主体的に動くことはあまり得意ではないため、明確な指示のもので業務を進めるほうが得意な傾向がある
- ・仕事へのモチベーションはやや低めの傾向がある
- ・向上心は高めで信念を持って仕事に取り組む傾向がある

上記の特性から、本報告書では、タイプ4は穏やかで周りとのバランスをとりながら作業遂行できる「サポート人材」と定義する。

クラスター分析（性格分析）では「マネジメント人材」「開発人材」「保守運用人材」「サポート人材」の4タイプの分類ができた。自身の特性がどのタイプに近いのかの把握の他、自社のタレントマネジメントで活用する場合、現業の職務が上記タイプと異なる場合は、より

近いタイプの業務にアサインすることでより高いパフォーマンスを発揮してもらうことができるのではないだろうか。これらのタイプは、あくまで今回の被験者全体を人数に偏りのない4つの類型に分けたときの特性であり、それぞれのタイプに必ず備わるべき特性ではないことに留意されたい。

1.3.4. ラベル別のコンピテンシー

224名の被験者に対し、業務内容を元に1.2.4.で先述したラベル付けを行ない、ラベル付けした各グループの分析を行なった結果を以下に示す。なお、今回の検証ではラベルはデータ収集後に付加したものであり、ラベルに対して人数のばらつきがあるため、分析に足る人数がそろったラベルのみを抜粋して記載する。

順位	ラベル種類	人数	コンピテンシー43項目の 平均偏差値の総合計
1	マネージャー	11	2231
2	エンジニア	49	2123
3	コンサルタント・監査	11	2185
4	業務担当	25	2051
5	アナリスト・分析	58	2042
6	コーディネーター	20	2049
7	現場責任業務・PM	17	2034
8	オペレーター	18	1974
9	評価・診断	31	1968
43項目全て平均だった場合			2150

表3 ラベル別のコンピテンシー順位

コンピテンシースコアが平均値（この場合、偏差値の算出元である母集団は、これまでNET社のビジネスコンピテンシー診断を受けた受検者全体を示す）である場合、偏差値が50となり、コンピテンシー43項目の平均偏差値の総合計は「2150（43項目の偏差値の総和）」となる。今回の検証において、平均以上のコンピテンシースコアをもつラベルは、「マネージャー」、「エンジニア」、「コンサルタント・監査」と3つとなった。相対的にコンピテンシーが高いラベルであるととらえることができる。

1.3.5. ハイパフォーマーのコンピテンシー

今回、ラベル付けと同時に「ハイパフォーマー」を示す識別符号も付加して分析を実施した。本稿での「ハイパフォーマー」は、「業務遂行能力が高い人」を意味したものである。セキュリティ人材における「ハイパフォーマー」のコンピテンシーがどのような特徴を示すかを調べるため、被験者のうち誰がどういった理由で業務遂行能力が高いかの判別は、各社で被験者の取りまとめを行なう担当者の主観に委ねた。どのような基準であるかは人によって異なるが、「成果物のクオリティが高い、顧客からの信頼が厚い、巻き込み力がある、前向きな姿勢である」等、業務に対してよい作用をもたらす資質を重視した選定だった。結果的に人事評価が高い人材である場合もあるが、「人事評価が高いこと」を選定の基準にはしていない。

分析方法としては、各ラベル（≒業務/職務/役割）と「②ビジネスコンピテンシー診断スコア」の相関分析を行なった中で、ハイパフォーマーとそうでない人に明確な違いがあるコンピテンシー項目を抽出し、ハイパフォーマーの特徴として考察するものである。なお、1.3.4

ラベル別のコンピテンシーで述べたように、今回の検証では 15 種類のラベルに対して人数のばらつきがあるため、分析に足る人数がそろったラベルを抜粋して記載する。ラベル別の分析に入る前に、今回のサンプル全体におけるビジネスコンピテンシーのアウトラインを示す。今回の検証では、なんらかの形で情報セキュリティ業務に携わる人材で母集団が形成されているため、以下のグラフはセキュリティ人材のビジネスコンピテンシーを表すものにとらえることができる。グラフの縦軸の数値は、ビジネスコンピテンシースコアの偏差値を示している。

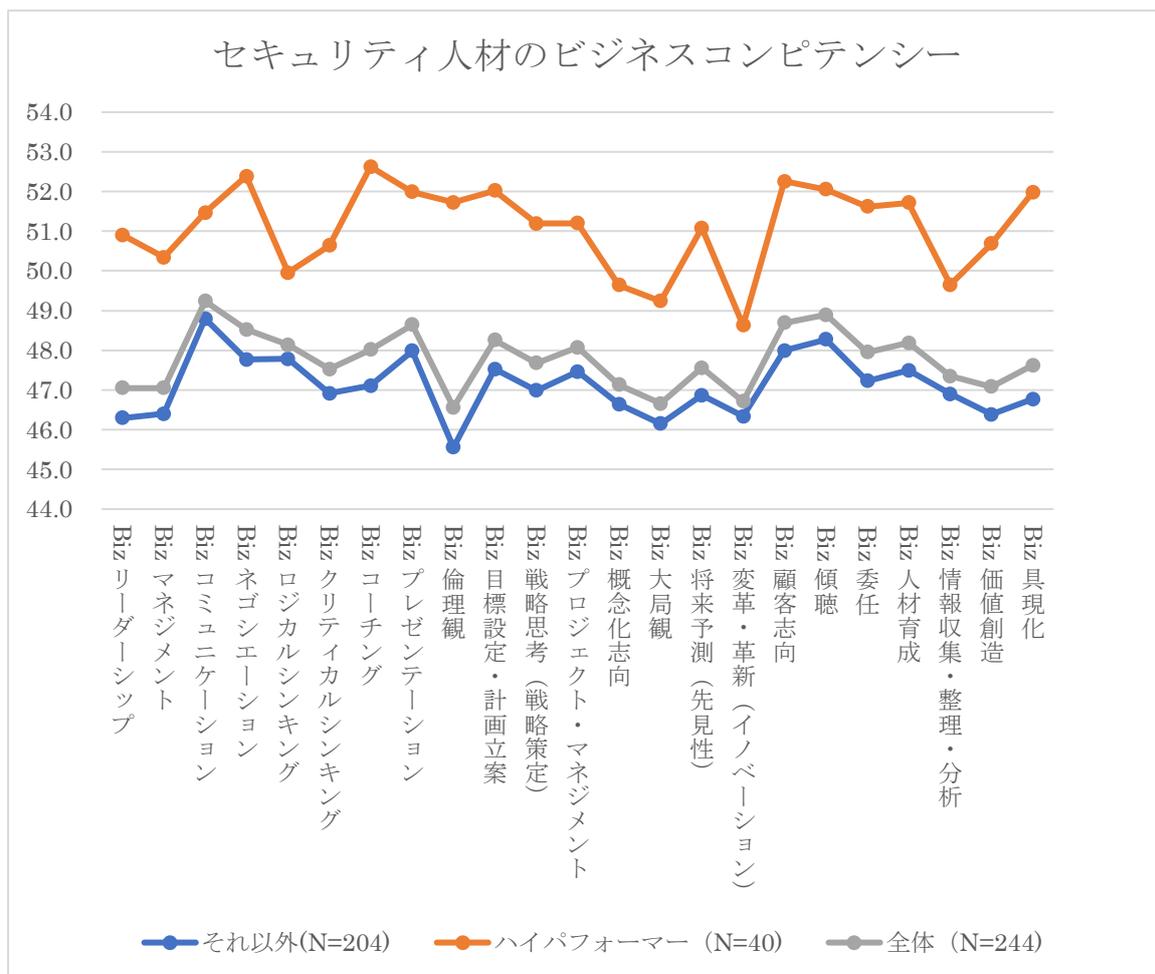


図 11 セキュリティ人材のビジネスコンピテンシー

このグラフから、ハイパーフォーマーは総じて平均以上のビジネスコンピテンシーを備えていることがわかる。また、ハイパーフォーマーを示すオレンジの線は全体平均とは異なる傾向を示している項目があり、この違いが情報セキュリティ業務におけるハイパーフォーマーのコンピテンシーの特徴にとらえることができる。

ここでは、特に特徴的な項目として以下の 6 つを示す。(平均値の差の検定 (t 検定) で統計的な差が見られたものを示す。)

有意差のある コンピテンシー項目	ハイパフォーマー 平均偏差値	その他 平均偏差値	差分
自信	52.2	46.2	6.0**
ビジネスセンス	52.9	46.7	6.2**
リーダーシップ	51.6	45.0	6.6**
Biz コーチング	52.6	47.1	5.5**
Biz 倫理観	51.7	45.6	6.1**
Biz 具現化	52.0	46.8	5.2**

**p<0.01

情報セキュリティ業務におけるハイパフォーマーは、高い自信とビジネスセンスによって、思考を実行に移して形あるものにすることができ、チームにおける業務ではリーダーシップと指導力を発揮し、コンプライアンス意識を持ってセキュリティ業務に従事することができるという特徴が表出した。とりわけビジネスセンス・リーダーシップ・倫理観については、ハイパフォーマー以外との有意差が大きく見られる。

つづいて、以下の4種類のラベルにおいてハイパフォーマーとそうでない人の代表的な特徴を示す。

① マネージャー（11名、うちハイパフォーマー6名）

有意差のある コンピテンシー項目	ハイパフォーマー 平均偏差値	その他 平均偏差値	差分
影響力	58.7	44.1	14.6
Biz 価値創造	59.4	42.9	16.5
Biz 具現化	58.5	40.5	18.0
Biz 倫理観	62.0	46.3	15.7

周囲への影響力が高く、新しいものを生み出す力や、思考を実行に移して形あるものにする力、さらには高い倫理観を持つ人物が、「マネージャー」として高い業務遂行能力を発揮しているという結果を得た。

ここでの倫理観というのは、人を欺いたり陥れたり、故意に偽りを行なうのではなく、正直・誠実にビジネスに取り組む姿勢を指す。コンプライアンス意識が高いと読んでもよい。

② 業務担当（25名、うちハイパフォーマー4名）

有意差のある コンピテンシー項目	ハイパフォーマー 平均偏差値	その他 平均偏差値	差分
情熱	55.7	43.9	11.8
自信	56.5	46.4	10.1

熱意を持って業務に取り組む人物が「業務担当」として高い業務遂行能力を発揮しているという結果を得た。また、弱い有意差であるが「自信」の高さが抽出されている。

他のラベルと比較して、情熱や自信といった自己成熟の人間性に関わるコンピテンシーに集中したのは「業務担当」というラベルの性質を表しているのではないかと考えられる。今回の被験者の中では比較的セキュリティの専門性は高くなく、均質化された業務のラベルであり、プラス・セキュリティ人材かつジェネラリストが当てはまる印象がある。

このラベルにおいては、前向きに業務に取り組む姿勢こそが「できる人」と認知される条件なのかもしれない。

③ 評価・診断（31名、うちハイパーフォーマー4名）

有意差のある コンピテンシー項目	ハイパーフォーマー 平均偏差値	その他 平均偏差値	差分
情熱	53.5	43.2	10.3
ビジネスセンス	55.2	44.5	10.7
Biz 委任	50.4	42.5	7.9
ポジティブシンキング	55.8	45.4	10.4
Biz 倫理観	51.9	42.8	9.1

情熱と高いビジネスセンスをもつ傍ら、自身の業務の一部の責任を他者に任せる能力を持つ人物が「評価・診断」業務においては、高い業務遂行能力を発揮しているという結果を得た。また、弱い有意差ではあるが、物事を肯定的にとらえる力やコンプライアンス意識をしっかりと持つことこのラベルにおけるハイパーフォーマーの行動特性といえる可能性がある。

今回の母集団において「評価・診断」業務で「ハイパーフォーマー」と認知される行動特性は、地道な作業を求められる評価・診断業務にあつて、自身の作業だけでなく組織としてのビジネスの意識をもち、かつそれをチームに展開して積極的に業務に取り組む姿勢なのだと読み取ることができる。

1.4. 考察

今回の検証を通じて、断定には至らないまでも人材の傾向や今後の分析に向けた方向性が見えてきたのではないだろうか。

ビジネスコンピテンシー診断には、様々な項目が総合的に含まれていること、また、ラベル毎（専門性）によって業務スキルや重要なコンピテンシーも異なるため、今後、より細分化した比較検討が必要である。また、今回の検証の被験者は社内においてなんらかのセキュリティ業務に従事する人をノミネートしているため、取得データ全体が「セキュリティ人材」を表現しており、対照となるデータは含まれていない。この結果が「セキュリティ人材」独自の傾向であるか、他業種・他業界の人材にもあてはまるのかは今後、テスト対象を拡大して継続的に検証する必要がある。加えて「プラス・セキュリティ人材」もテスト対象の拡大時に、一層意識的な被験者数の確保が必要である。

引き続き、本取り組みを通じて設定したグループ化の妥当性やラベルのネーミング、ハイパーフォーマーの識別付与方法について継続的な検討および理想的なコンピテンシーモデルの追及を行なっていく予定である。

例えば、ラベルグループ化の妥当性では、係長・課長・部長などの管理職を「マネージャー」と1つのグループに統合したが、管理職のコンピテンシーは管理対象者の組織的な規模に関するコンピテンシーに分割したほうが良いのではないかと、この疑問があがっている。ハイパーフォーマーの識別付与方法では、付与者の主観によるがゆえに、ハイパーフォーマーの素養があるが普段はおとなしく目立たないタイプの方は、組織に埋もれてしまう可能性が高い。今後の取り組みでは、充分かつ偏りのないサンプル数をもとにした分析に加え、ハイパーフォーマー識別に頼らずコンピテンシー情報のみから優れている人物の抽出・ヒアリングといったアプローチも加え、より理想的なコンピテンシーモデルを導きだすことを目指す。

データから統計的な考察をするにはサンプル数がまだ充分ではないため、この結果はなんら断定するものではなく、これからの継続分析の方向性を示すものとしてとらえていただければ幸いである。十分なサンプル数を得るためにも、今後より多くの企業および個人に協力を得られるよう、データ入力・スコア出力がしやすいシステムの準備が急務である。

Ⅱ・スキル診断：JTAG スキル診断

1. 実施方法と結果

1.1. 対象者の登録情報

- a. 業務経験通算年数：
社会人として仕事を始めてから現在に至る通算年数
- b. マネジメント経験通算年数：
業務経験通算年数内において、マネジメント経験があればその合算年数
- c. 保有資格情報
- d. 業務/職務/役割：
業務経験通算年数内で従事した、実際に携わったものについての年数（重複可）とそれぞれについてセキュリティの関連度合
- e. 自分のスキル評価と比較したい業務や職務などについての希望
（サンプルプロファイルから5つまで選択）

資格名称		保有資格	業務/職務/役割		経験年数	セキュリティに関連する度合 (%)	
	ITパスポート試験		技術系	アプリケーションシステム（アプリ系）	企画・要件定義		
	情報セキュリティマネジメント試験				設計	5	50%
	システムアーキテクト試験				開発	5	50%
	プロジェクトマネージャ試験				構築		
	ネットワークスペシャリスト試験	○		運用	2	10%	
	データベーススペシャリスト試験			ネットワークシステム	企画・要件定義		
	ITサービスマネージャ試験				設計	10	100%
	エンベデッドシステムスペシャリスト試験				開発	10	100%
	システム監査技術者試験				構築	5	100%
	情報処理安全確保支援士試験			運用（機器保守含む）			
	応用情報技術者試験			サーバ・ストレージシステム	企画・要件定義		
	基本情報技術者試験				設計		
	ITストラテジスト試験				開発		
	SSCP				構築		
	CISSP			運用（機器保守含む）			
	CompTIA security+	○	データベースシステム	企画・要件定義			
	CompTIA CSA+			設計	5	0%	
	SANS GIAC			開発	5	0%	
	CEH			構築			

図 12 c. 保有資格情報 d. 業務/職務/役割の記入フォーマット例

第一階層：領域・分野	第二階層：業務・役割				
経営	CIO	CTO	CSO CISO	CRO	
情報システム	マネージャ	ITインフラ運用	システム開発		
セキュリティ	CSO CISO	マネージャ	エンジニア	リサーチ	アーキテクト
サイバー攻撃・調査	マネージャ	POC/デモ/フィクション担当	オペレーター・分析業務補助	分析業務	
ITリスクマネジメント	CRO	マネージャ	エンジニア	アナリスト	法的対応
リスクマネジメント	CRO	マネージャ	オペレーション/リスク担当	法的対応	財務リスク担当
IT内部統制	マネージャ	IT全般統制	IT業務統制		不正検知担当
内部統制	マネージャ	全社統制	IT全般統制	IT業務統制	業務統制
IT企画・戦略・予算	マネージャ	業務担当者	戦略企画		
ネットワーク「クラウド含む」	マネージャ	エンジニア	アーキテクト	オペレーター	運用エンジニア
業務系アプリケーション「クラウド含む」	マネージャ	開発エンジニア	アーキテクト	オペレーター	運用エンジニア
Webアプリケーション「SaaS含む」	マネージャ	開発エンジニア	アーキテクト	オペレーター	運用エンジニア
組み込みソフトウェア開発	マネージャ	エンジニア	研究開発		研究開発
サーバ・ストレージ「クラウド含む」	マネージャ	エンジニア	オペレーター	アーキテクト	研究開発
データベース「クラウド含む」	マネージャ	エンジニア	オペレーター	アーキテクト	研究開発
OA機器「PC・スマホ・タブレットなど」	マネージャ	エンジニア			
サービス「ヘルプ」デスク	マネージャ	アナリスト	オペレーター	エンジニア	
IT社内「外」教育・インストラクター	マネージャ	インストラクター	戦略企画	啓発担当	
ITプロジェクト	マネージャ	システム開発	戦略企画		
システム監査	マネージャ	システム監査（全般）	ネットワークセキュリティ監査	クラウド監査	リスク監査
ITコンサルタント	マネージャ	ソリューション	マネジメント	セキュリティ	リスク

図 13 サンプルプロファイル比較希望セレクト例

1.2. 回答に基づく JTAG スキル指標自動計算結果

対象者には数値表とレーダーチャートを作成し提供。

大項目	評価点	中項目
計算機の構成	0.7	電子工学
		並列、分散コンピューティング
		コンピュータおよび電子デバイスの物理的構成要素とアーキテクチャ
		エンコード
		コンパイラ
システムインテグレーション	1.2	上流設計工程
		設計工程
		プログラミング手法
		プログラミング言語
		デバッグ
		テスト工程
ネットワーク	1.9	テストシナリオの作成と実行
		コンピュータネットワークの構成
		通信方式
		ネットワークプロトコル
サーバ	1.4	ネットワーク管理、分析、運用
		オペレーティングシステムの構造
		スクリプト作成、コマンドライン操作
		サーバ管理、分析、運用
データベース	2.8	サーバの仮想化技術
		データ構造
		データマイニング
		データベース操作
情報工学	1.3	データベース設計・構築・運用
		ソフトウェア工学
		システム工学
		プロセス工学
		CMMI (能力成熟度モデル統合)

図 14 数値表

—自動計算による評価点 —セキュリティ：マネージャ

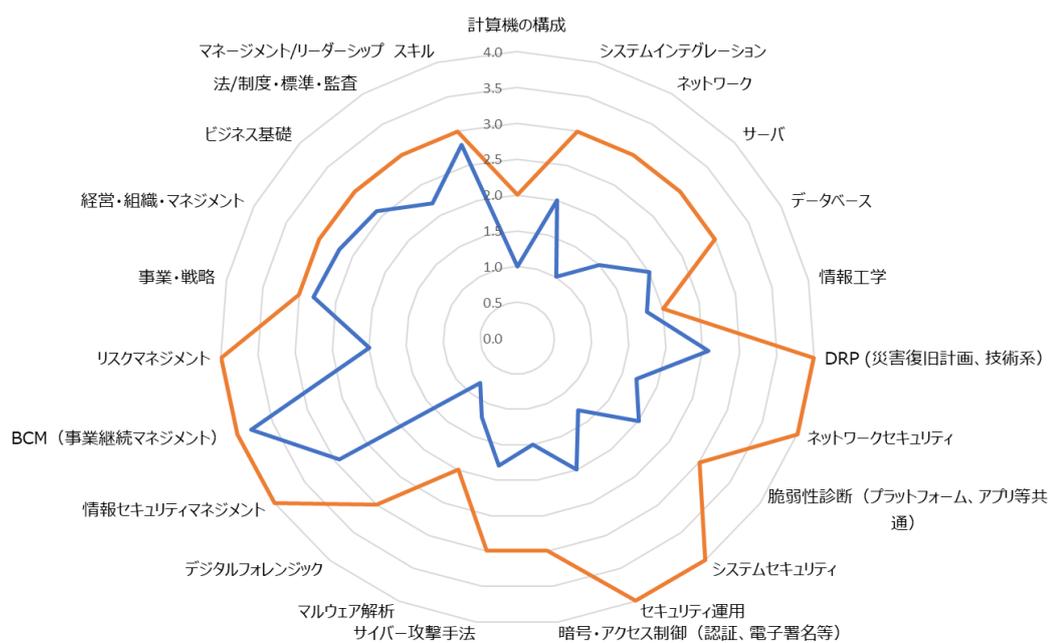


図 15 レーダーチャート

1.3. 実施結果

実施結果は次の通りである。

①	②	③	④	⑤	⑥
スキル診断実施者人数	差異修正依頼に対しての未回答者	誤差率算出のための有効母数	スキル項目基準数 (③×スキル23項目)	③の対象者本人、または本人の力を良く知る第三者が差異ありと修正してきたスキル項目総数	誤差率 (修正申告スキル項目数の比率) (⑤÷④)
272人	64人	208人	4784項目	939項目	19.6%

- ・スキル診断の実施者は**272**人だが、精度向上のための誤差を掴むために必要な差異修正申告は**208**人であった。よって、誤差数値はこの**208**人を母数として算出。
- ・誤差率についてはスキル項目数をベースに算出。JTAG スキル指標は**23**項目あり、**208**人のスキル項目数は延べ**4784**項目。
- ・差異修正があった項目は**939**項目となる。第二次トライアル開始前では**75%**程度を想定していたが、この段階での誤差率は**19.6%**に留った。

なお、主な誤差要因、及び誤差を解消するための評価シート修正について検討した結果は下記であった。

要因カテゴリ	内容	評価シート修正方法
登録情報入力方法	業務経験通算年数の入力間違い： 転職後からの年数記載や現在の部署配属になってからの年数記載などあり	修正検証としては回答に対して年数修正して再評価実施。今後の課題としては入力ガイド充実かフォーマット改善必要
	業務/職務/役割の登録項目について、メインフレーム経験者数名が入力セレクトできなかった	業務経験登録にメインフレームを1カテゴリとして新たに設定
	業務/職務/役割の入力間違い： これまでの経験に対して同時期に重複して行なってきたものについては同年数を入力必要なところ、単一の業務/職務/役割だけについて入力されていた	修正検証としては回答に対して年数修正して再評価実施。今後の課題としては入力ガイド充実かフォーマット改善必要。
評価設定点数	保有資格：評価点数が設定されていない資格種類があったため、点数が反映できなかった。	設定資格の種類を増やす
	業務/職務/役割ごとのスキルレベル上達度合の必要期間が設定上一律となっていたため、専門性の強い業務、専任度合が高い場合のスキ	専門性の高い業務/職務/役割で得られるスキルについて、レベル3に到達する所要年数をそれぞれ考慮し、設定点数を修正

<p>ルは短期間に向上する考慮が必要であった。</p>	
<p>登録時の業務/職務/役割の選択において、研究、講師・インストラクター、コンサル、PM など、対象分野によってスキルセットが違うため、設定されたおおまかなフレームでの点数では誤差が大きくなってしまった。</p>	<p>研究、講師・インストラクター、コンサル、PM など、さらなる細分化が必要な業務/職務/役割については、その項目への従事年数記載と同時に、従事する分野について、既存のものから細分化に該当するものをセレクトして年数登録が必要</p>
<p>本業以外の活動についておおまかな設定はできるようにしてあったが、その活動に紐づくスキルについては対象領域によってかなりのスキルセットの違いがあり、うまく反映できなかった（大学の特任講師や学会活動など）。</p>	<p>業務/職務/役割の登録として細分化するのか、本業以外を別枠でスキル表現するのか再検討のため、今回は保留。</p>

上記表のとおりスキル評価項目や入力シートの簡易修正を実施後に再評価した結果、同誤差率が **14%**程度まで低下した。今後、継続して評価シートの設定についてはブラッシュアップしていき目標としては **10%**以内までに高めたい。

なお、精度という点では **85%**程度まで確保できていることから、ロジックについての実効性は確認できたと言える。認定という点では最終的にはアプレイザーによるインタビューなどで確認を取ることから、自動計算での評価はこのレベルで使えると判断できる。

1.4. サンプルプロフィール設定について

サンプルプロフィールとの比較セレクトについては個人のスキル評価には直接関係がないが、どのような対象者がどのような業務や役割について興味をもっているのか、また、スキルギャップをどのように考えているのかを知るための情報として、トライアルでは重点をおいて策定した。情報としては自由記述としてのコメントを収集したため数値化が難しいことから下記にサンプルをいくつか記載する。

- 自分自身の現状と将来従事したい業務や役割に対してのスキルギャップが具体的に比較できることについての評価は高かった。（およそ2割程度あり）
この中で、数人は今後の学習に対して役に立つと具体的に回答。
- サンプルプロフィールについて対象者が普段馴染んでいる分野よりも多岐にわたっていたことで、思いがけない分野への適性が発見されてキャリアパスに役に立った。（およそ1割程度あり）
- レベルが高すぎる、という意見も1割程度あり。ただし、あくまで理想としてのモデルな

ので高くても当然という意見もあり、汎用的なレベル感を策定する難しさは把握できた。

- 技術領域、特に専門性が高いサンプルプロファイルについては、それぞれのスキルに対してレベル感が高い、低すぎる、など意見のばらつきがあった。名称が同じだとしても企業によって与えられている業務や役割が違っていることが要因。これはセキュリティ分野全体において、業務/職務/役割の定義が未だに定着していないという課題でもある。
- 各サンプルプロファイルに対しての具体的な業務や役割のイメージ（具体的に何をやる人なのか？）がわからないという意見も 1 割程度あり。これは今後の課題でもあるが、定義した内容についての説明は必要と思われる。
- 複数の役割を兼務しているような組織の場合、単一のサンプルプロファイルでは表現できないことから、細かい定義ではなく大きな括りでのサンプルプロファイルの要望もいくつかあった。おそらく中小のユーザー企業などの情報システム部門などはこのケースに該当すると思われ、今後のサンプルプロファイル策定時の重要なポイントとなる。

2. 今後の課題とまとめ

2.1. 今後の課題

今回の実施結果では一時修正後の精度が **85%**程度となり、この段階としてはある程度の成果はあがったと言えるが、同時に課題もたくさん出てきた。今後、これらの課題に取り組み、更なる精度の向上に努めていく。

なお、今回のトライアル自体の課題としては、技術以外のマネジメント系やプラス・セキュリティに該当するサンプルが少なかったため、次回のトライアル実施時には重点を置いていきたい。

また、本務以外の活動の中で、大学の特任教員や講師、学会活動や社会貢献でのセミナー講師など、社会的な背景から活動している人が予想以上に多かった。アプレイザーのインタビューなどで確認できるが、評価シート上で自動点数化ができればフェアであり、さらに精度が上がる可能性がある。

2.2. まとめ

今回のトライアルでは評価指標ブラッシュアップが目的であったが、検討作業を続けていくごとに継続的な見直しの必要性が強く感じられた。セキュリティについては、ITと同様に変化の激しい分野であるので、新技術への対応が常に求められること、また、AI・ブロックチェーンなどの新技術、および、GDPR^(※5) やカリフォルニア州消費者プライバシー法案^(※6) などの法制度の変更なども大きな影響を及ぼすので、これらの動きを注視し、必要に応じてタイムリーに対応を進めていく。

また、AI や IoT、OT の領域について、この仕組みを使って見える化できるのではという貴重な意見もあった。JTAG としては、まずはセキュリティ人材の可視化であるが、他の領域においてもセキュリティは必須の要素である。それを考慮すると、現在の評価指標や項目、ロジックを微修正することで、それらの領域の人材についての可視化ツールとして次の活動として十分に検討する価値がある。

なお、専門分野をさらに絞って専門スキルを指標とした可視化についても要望があった。これは JNSA の他の部会や WG と協力していけば、比較的容易に策定ができるかもしれない。今後の検討材料として記録にとどめておく。

(※5) GDPR : General Data Protection Regulation, 一般データ保護規則

<https://www.ppc.go.jp/enforcement/infoprovision/laws/GDPR/>

(※6) カリフォルニア州消費者プライバシー法案 : California Consumer Privacy Act

<https://www.ppc.go.jp/enforcement/infoprovision/laws/CCPA/>

おわりに

セキュリティ業務を担う人材のスキル可視化施策の検討と本書の発行にあたり、これまで相当な時間を提供していただいた **JTAG** スキル可視化の検討メンバーはもちろん、トライアルを含めたくさんの方々にご協力いただきました。この場を借りまして厚く御礼申し上げます。

また、コンピテンシー関連のトライアル調査や結果の分析について株式会社ネクストエデュケーションシンク様には多大な尽力を頂きました。この場で御礼申し上げます。

本書は **JTAG** 活動の中で中枢となる、人材のスキル可視化、認定の仕組みづくりの策定プロセスにおいて、とても重要な情報となったトライアル結果をまとめたものです。施策全体については「セキュリティ業務を担う人材のスキル可視化施策の考察～プラス・セキュリティ人材の可視化に向けて～< 1.0 版 >」として **10 月 30 日**に公開しました。こちらも是非ご一読ください。

本来は、そのレポート内で本書の内容を盛り込む予定でしたが、トライアル結果を踏まえて指標精度をブラッシュアップする過程で、セキュリティ以外にも応用できる仕組みとなる可能性も確認できたこと、また、指標の 1 つとして重要視しているコンピテンシー関連部分について、トライアル対象者の興味深い分析が出てきたこともあり別レポートとして詳細を公開することになりました。

人材の真の実力、能力を掴むことは非常に難しいことです。**JTAG** 活動をスタートしたときには、まずはその会話からはじまりました。議論を重ねていく中で、“「人」というテーマに対して全包的な指標を定めて、やれるとこまでやってみよう”とメンバーで決めました。実際には不可能では？という各方面からの声もありましたが、ようやくある程度精度の高いアウトプットができる可能性が出てきました。

今後も継続して精度をブラッシュアップしていくことはもちろんですが、次のステップとしてはそのデータが実際に快適に利用できる方法、さらに、たくさんの方々に利用してもらうことで普及し、適材適所の質があがり、企業内外での人材の流動化が促進されるための具体的な施策について検討をしていきます。

まだ道のりは長いですが、早期に実現できるように活動は継続していきますので、多くの企業/組織様に **JTAG** 活動への賛同、また、参加いただければ幸いです。

なお、**JTAG** 全体並びに各ワーキンググループ活動につきまして、ご質問がありましたらお問い合わせ先までご連絡をお願いいたします。

<お問合せ先>

JTAG 事務局 (JNSA 内) jtag-sec@jnsa.org

執筆者

- 大槻 晃助 (株式会社ラック) 認定ワーキンググループリーダー
新井 是昭 (ヤマト運輸株式会社)
伊井 あすみ (株式会社ラック)
板倉 恭子 (ネットワンシステムズ株式会社)
伊藤 良孝 (株式会社インターネットイニシアティブ)
大隈 啓史 (パーソルプロセス&テクノロジー株式会社)
尾方 佑三子 (株式会社ラック)
柏谷 知美 (ネットワンシステムズ株式会社)
川口 倫弘 (大同生命保険株式会社)
砂田 浩行 (株式会社日本総合研究所)
玉川 博之 (株式会社 VSN) キャリアデザインワーキンググループリーダー
平山 敏弘 (株式会社アイ・ラーニング) JNSA 教育部会長
三浦 順子 (トレノケート株式会社)
三船 果菜子 (パーソルプロセス&テクノロジー株式会社)
宮坂 孝 (NTT データ先端技術株式会社)
持田 啓司 (株式会社ラック) ISEPA 代表
米澤 一樹 (パーソルプロセス&テクノロジー株式会社)
渡邊 真裕子 (トレノケート株式会社)
※認定 WG リーダー以外は五十音順

<ISEPA 情報会員>

- 五島 浩徳 (ISACA 東京支部 2015-2017 年度会長、ITGI Japan 理事)

オブザーバー

- 館岡 均 (特定非営利活動法人 日本システム監査人協会)

協力

- 株式会社ネクストエデュケーションシンク