

JTAG キャリアデザインWG



学生から見たセキュリティ業界。
学生が考えるセキュリティ人材のキャリアとは？

2023/6/7

JTAGによる人材流動化イメージ



最近の学生の特徴

入学時からコロナの影響を受けて、
満足な学生生活を送れていない。



授業がオンラインで行われていたため、
オンラインのメリットは感じつつも、オフ
ラインによるコミュニケーションをもっとし
ていきたい。

就職活動ノウハウなどでよく言われる、
サークルや部活動などの経験、
旅行などの経験がほとんどできなかった。

セキュリティに興味を持ったきっかけは、
ITの中でもかっこいいと思ったから。

調査テーマ

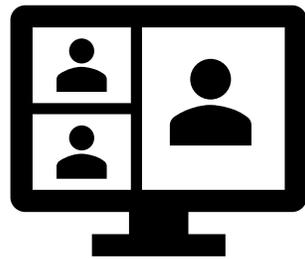
学生視点のキャリア調査

アンケート・インタビュー調査



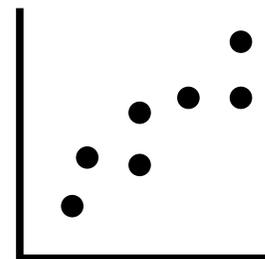
700名超

調査結果の分析



WG活動

パーソナリティ特性

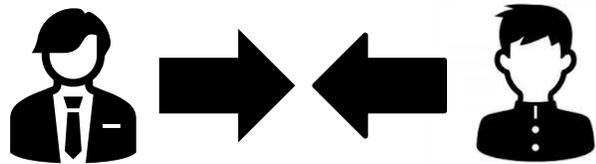


TIPI-J

Ten Item Personality Inventory

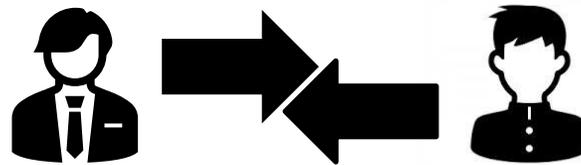
調査の背景

学生が産業界、特にセキュリティ業界に期待することを調査することで、産業界が求める要素と学生が期待することのギャップ調査を行う。産業界と学生の目線を合わせることで、学生の流入を促すきっかけを作る。



産業界が考える
就職やキャリア

学生が考える
就職やキャリア



産業界が考える
就職やキャリア

学生が考える
就職やキャリア



産業界が考える
就職やキャリア

学生が考える
就職やキャリア

予備調査（インタビュー調査）

時期：6,7月

時間：1時間程度

方法：学生へのインタビュー（オンライン）

対象者：以下用件に合う学生

- ・セキュリティを中心に学んでいる学生

アンケート内容：以下質問カテゴリ約35問

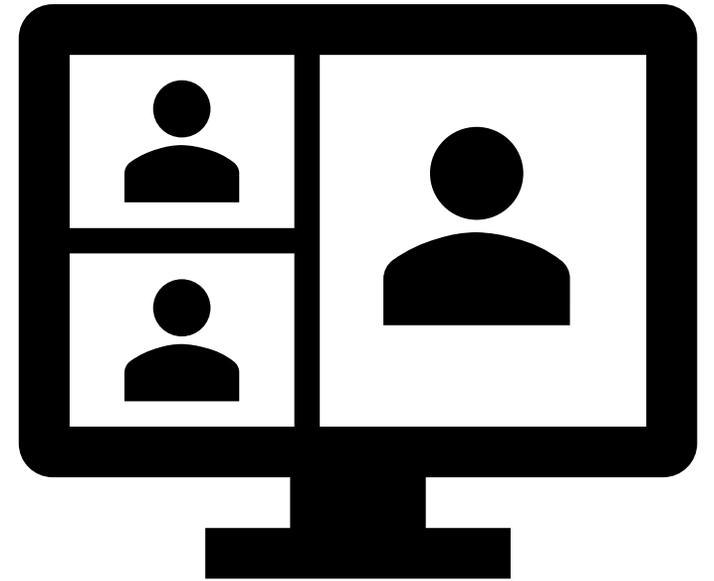
(ア)対象者のプロフィール情報

(イ)就職・仕事に関する質問

(ウ)セキュリティの仕事に関する質問

(エ)セキュリティキャリアについての質問

(オ) Ten Item Personality Inventory



協力いただいた学生に対して
WGメンバーにてインタビュー

アンケート調査

時期：7～10月末

時間：5～10分程度

方法：Formsへの入力

対象者：以下要件に合う学生

- ・セキュリティを中心に学んでいる学生

アンケート内容：以下質問カテゴリ約 4 5 問

- (ア)対象者のプロフィール情報
- (イ)就職・仕事に関する質問
- (ウ)セキュリティの仕事に関する質問
- (エ)セキュリティキャリアについての質問
- (オ) Ten Item Personality Inventory

■質問内容

パーソナルに関する質問
学校区分を選択してください。
学年を選択してください。
年齢を選択してください。
就職・働き方に関する質問
学校卒業後につきたい仕事・職種は決まっていますか？ ↓ ※内定がすでに出ている場合には、就職活動前を思い起こし回答してください。
就職活動をする上で重要視していること、していたことは何ですか？
リモートワークという働き方について、「人間関係の構築がしづらい」という不安はありますか？
リモートワークという働き方について、「相談がしづらい」という不安はありますか？
リモートワークという働き方について、「OJT で学びづらい」という不安はありますか？
リモートワークという働き方について、「勤務とプライベートの区別がしづらい」という不安はありますか？

取得した質問内容の一部

分析（速報）

分析時期：9,10月

対象：アンケートの有効回答を抽出し実施

主な分析の切り口

(ア)学年ごと

速報では、高専の5年生を本書の2年生、4年生を1年生の扱いとして分析を行う。

主な分析手法

(ア)クロス集計

(イ)WG内ディスカッションによる考察

分析（レポート）

分析時期：9～12月

対象：アンケート及びインタビューの有効回答を抽出し実施

主な分析の切り口

(ア)学年ごと

(イ)属性ごと

主な分析手法

(ア)クロス集計

(イ)BIG5分析

(ウ)WG内ディスカッションによる考察

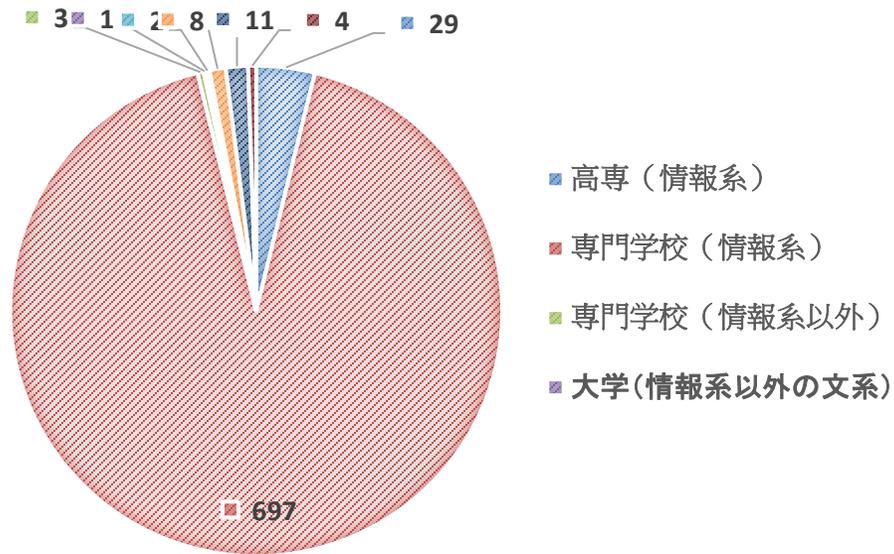
回答者属性

収集したデータと有効データ数（成型後）

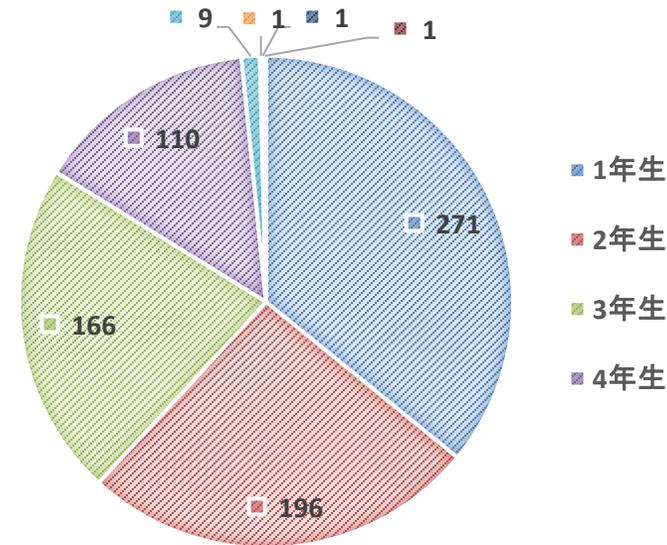
高専の4年生を大学・専門学校の1年生、5年生を2年生として成形
大学院5年生を4年生として成形

予備調査	アンケート収集数	有効データ数	有効率
3名	758人	737人	97%

学校区分（単位：人）



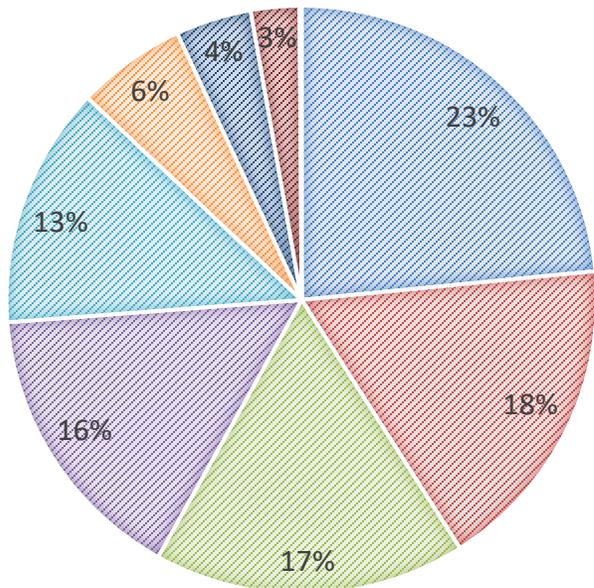
学年区分（単位：人）



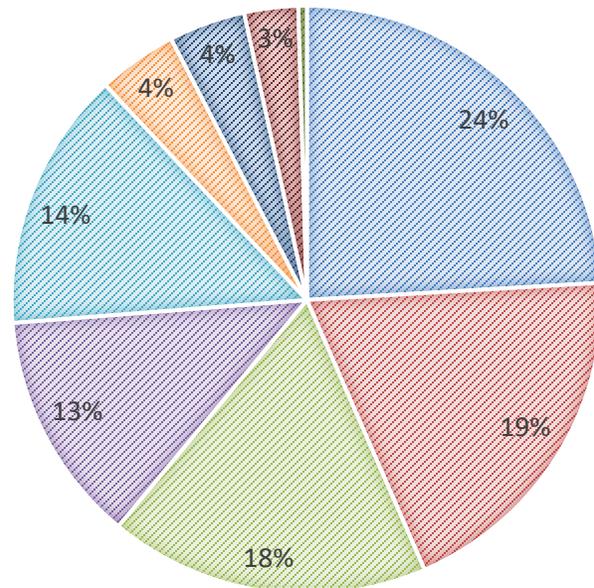
就職活動をする上で重要視していること、していたこと



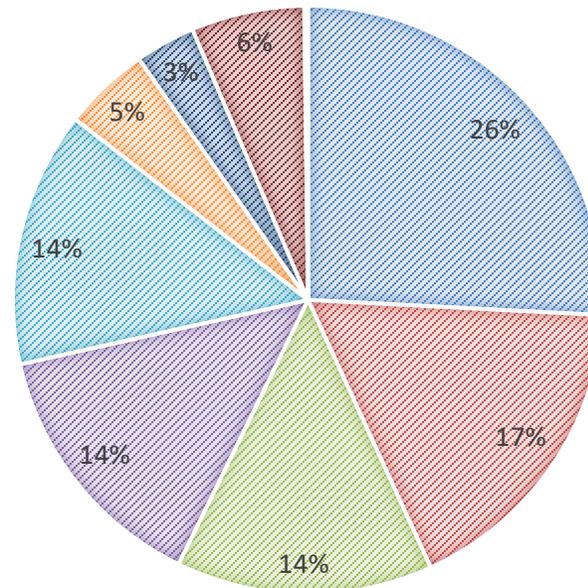
1年生



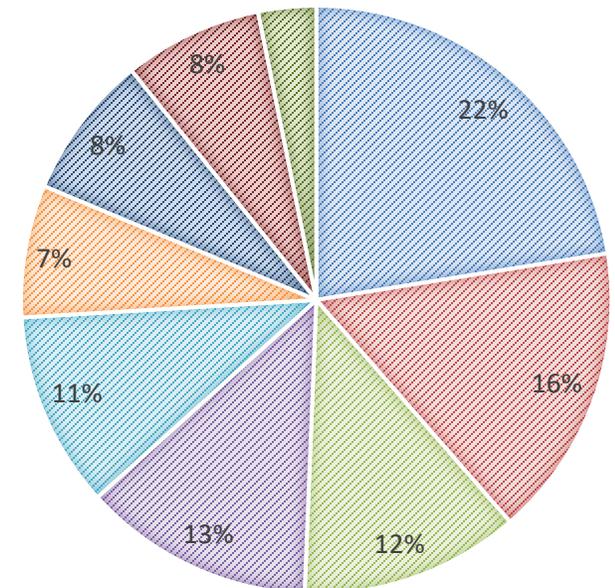
2年生



3年生



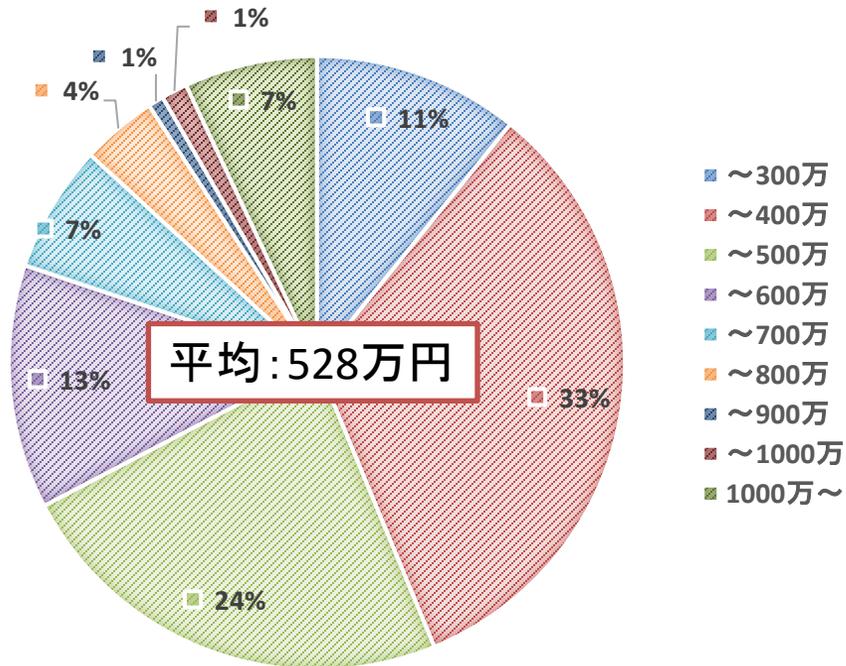
4年生



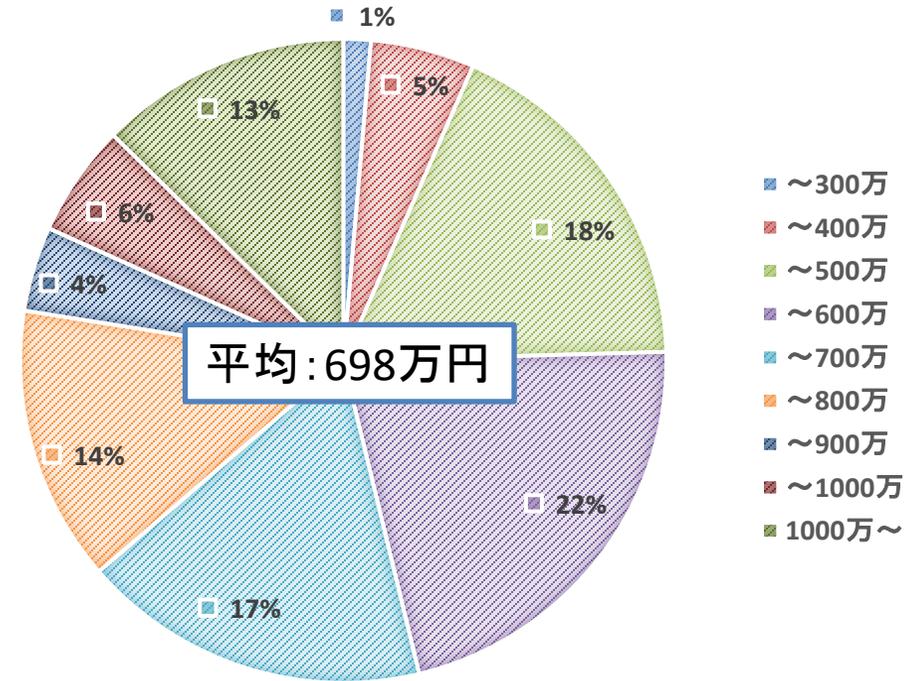
- 給与
- 休み等の取りやすさ
- 人間関係
- キャリアの明確性
- 給与
- 柔軟な働き方(時間・場所、テレワークなど)
- やりがい
- キャリアの可能性
- 教育機会
- その他

求める年収

セキュリティ業務について際(入社時)にどの程度の年収があればうれしいですか？



30歳の時にどの程度の年収があればうれしいですか？

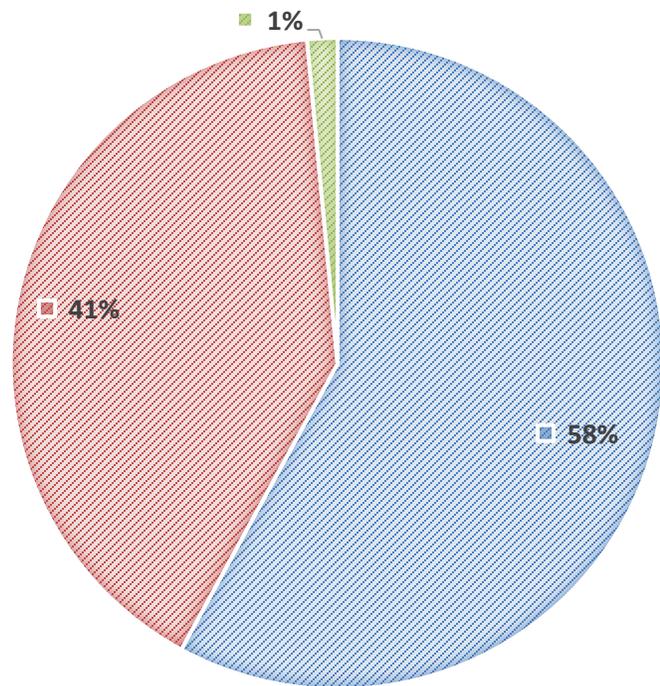


1年を通じて勤務した給与所得者の1人当たりの平均給与は461万円(国税庁)

セキュリティ関係の仕事に就きたいか

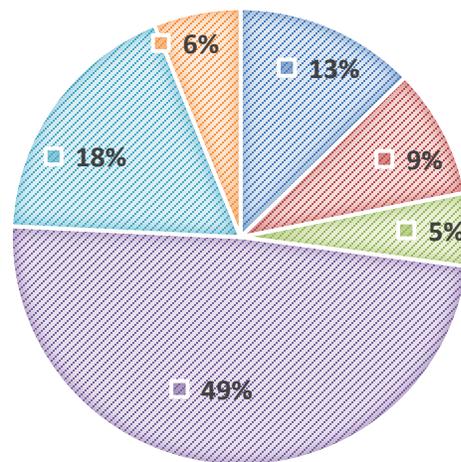


セキュリティ関係の仕事に就きたいですか？



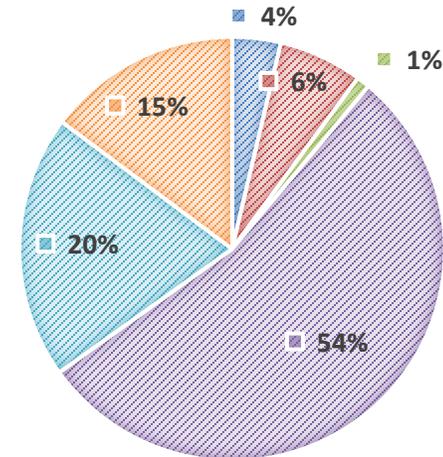
- 就きたい(セキュリティ関係の仕事をする企業へ就職予定)
- 就きたくない
- 未回答

セキュリティの仕事につきたいという人は、『セキュリティの仕事』において、どのような感情を持っているのか？



- やりがいがありそう
- 役に立ちそう
- 楽しそう
- 難しそう
- 忙しそう
- 辛そう

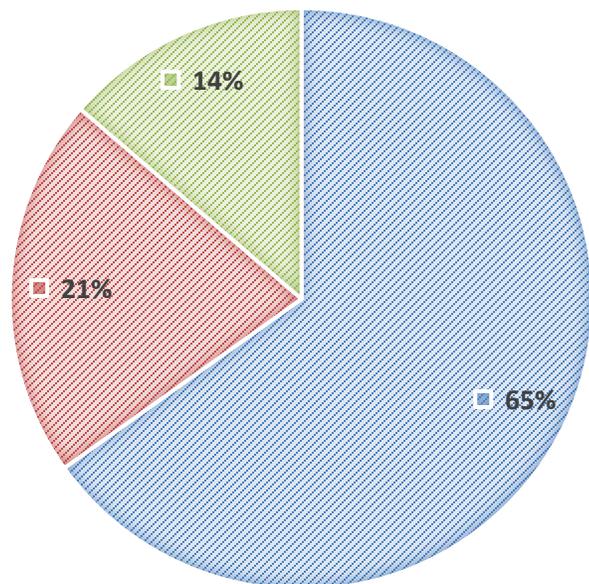
セキュリティの仕事につきたくないという人は、『セキュリティの仕事』において、どのような感情を持っているのか？



- やりがいがありそう
- 役に立ちそう
- 楽しそう
- 難しそう
- 忙しそう
- 辛そう

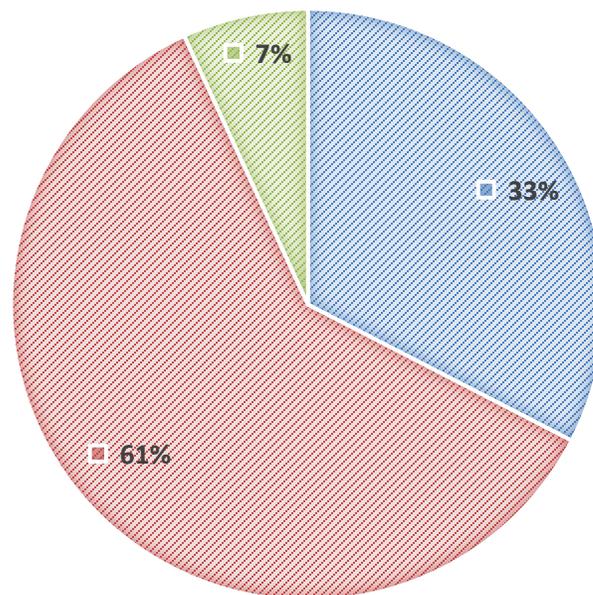
キャリアアップの考え

転職の可能性について
最も近い考えを教えてください。



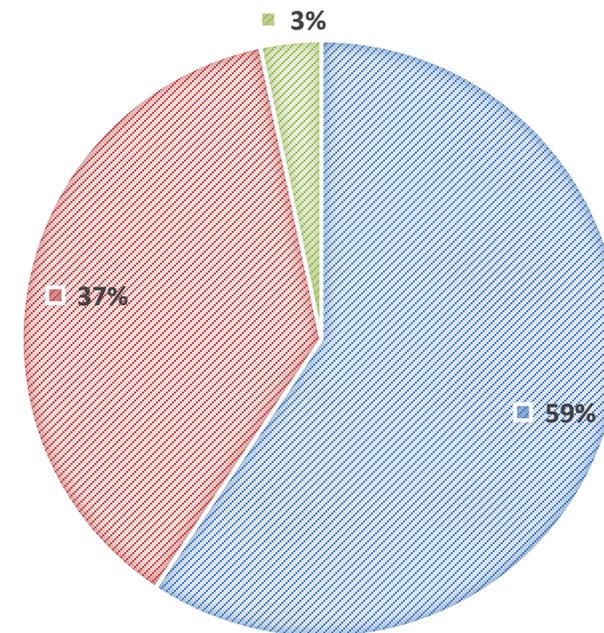
- より良いキャリア形成のためには転職も考えたい
- チャンスがあれば積極的に転職したい
- 転職は考えない(ひとつの会社で定年まで働く)

キャリアの築き方で近い
考え方を教えてください。



- 所属する会社内でキャリアを築きたい
- 所属する会社こだわらず(副業なども実施し)キャリアを築きたい
- 組織に属さずキャリアを築きたい

キャリアの可能性を会社から
提示してほしいですか？

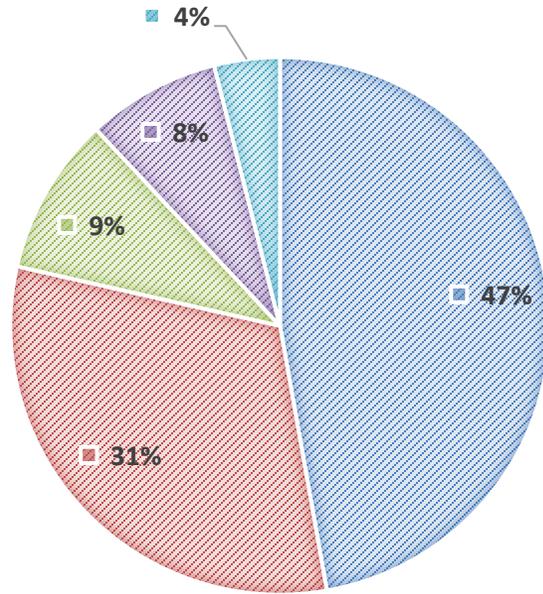


- 長期的に提示してほしい
- 最初のうちは提示してほしい
- 提示してほしくない

セキュリティ人材・業務への期待



セキュリティ関係の仕事に就く人たちは
今後どうなればよいと思いますか？



- 高い年収を獲得する
- DX/デジタル化推進の中心となる
- セキュリティベンダーでなくても事業部門で売り上げに貢献する
- なりたい職業ランキングに入る
- その他

セキュリティの業務につくことはより良いキャリア形成に役立つと思いますか？



セキュリティの業務につくことはより良いキャリア形成に役立つと思いますか？



セキュリティの業務につくことはより良いキャリア形成に役立つと思いますか？



セキュリティの授業をどのように進めれば良いのかわからない。



講師業を専門にしていると、実際にセキュリティの現場で働いたことがあるわけがないのでやりがいなどを伝えることが難しい。



セキュリティと言っても多くの仕事があるが、細かく説明できず、キャリア教育などが不十分だと感じている。

授業やコースを立ち上げたけれども、企業とのコネクションがなく就職において苦労している。

ビッグ・ファイブ理論に基づいた調査



次元	概要
外向性	社交的, 楽観主義的である
協調性	他者との協調を好み利他的行動傾向が強い
勤勉性	自己統制感が強く自己鍛錬を好む特徴を持つ
神経症傾向	情緒不安定でストレスに対して脆弱である
開放性	既存の価値観に縛られず, 知的好奇心の高い特性を持つ

今回の調査対象のパーソナリティを明らかにするために、ビッグ・ファイブ理論に基づいた調査を実施した。質問項目は、ビッグ・ファイブの短縮版尺度であるTen Item Personality Inventory (TIPI-J) を用いた。

学生の傾向

	今回の調査対象者	先行研究 1		先行研究 2
		20代 (男性)	20代 (女性)	(20代)
外向性	3.43	3.81	4.15	3.61
協調性	5.08	4.65	4.97	4.68
勤勉性	3.25	3.49	3.57	3.83
神経症傾向	4.44	3.98	4.33	4.40
開放性	4.11	4.05	3.85	3.79

今回の調査対象者と世代の近い先行研究と比較したところ、今回の調査対象者は、協調性が高い一方、外向性、勤勉性がやや低い結果となった。

デジタル化・DXを重視するか？

	①重視する（した） N=298		②重視しない （しなかった） N=70		③どちらでもない （なかった） N=347	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
外向性	3.42	1.39	3.45	1.37	3.43	1.44
協調性	5.22	1.12	4.98	1.28	4.98	1.23
勤勉性	3.31	1.30	3.15	1.23	3.22	1.29
神経症傾向	4.36	1.28	4.38	1.42	4.52	1.21
開放性	4.32	1.29	4.04	1.22	3.96	1.24

就職先の選択に際し、企業のDX推進状況を「重視する（した）学生」と「どちらでもない（なかった）」では、**重視する（した）学生の方が、開放性、協調性が高く、有意な差がみられた。**重視する（した）学生は、知的好奇心が旺盛で、新しい事に興味関心があり、調和性の高い傾向があると言える。

リモートワークの働き方について



リモートワークという働き方についての不安		①不安あり		②不安なし	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
人間関係の構築がしづらい		N = 295		N = 292	
	外向的	3.36	1.36	3.47	1.52
	協調性	5.14	1.23	5.09	1.17
	勤勉性	3.24	1.29	3.26	1.32
	神経症傾向	4.57	1.25	4.28	1.33
	開放性	3.99	1.21	4.31	1.38
相談がしづらい		N = 265		N = 312	
	外向的	3.40	1.44	3.43	1.46
	協調性	4.97	1.27	5.21	1.15
	勤勉性	3.10	1.28	3.30	1.33
	神経症傾向	4.60	1.22	4.29	1.34
	開放性	3.99	1.27	4.31	1.27
OJTで学びづらい		N = 272		N = 187	
	外向的	3.53	1.41	3.54	1.44
	協調性	5.05	1.24	5.23	1.12
	勤勉性	3.19	1.31	3.47	1.32
	神経症傾向	4.55	1.28	4.18	1.25
	開放性	4.06	1.33	4.38	1.20
勤務とプライベートの区別がしづらい		N = 278		N = 311	
	外向的	3.42	1.44	3.39	1.43
	協調性	5.00	1.25	5.25	1.14
	勤勉性	3.14	1.27	3.36	1.34
	神経症傾向	4.58	1.28	4.32	1.29
	開放性	4.03	1.29	4.22	1.28
適切な評価がされない		N = 201		N = 299	
	外向的	3.61	1.50	3.41	1.39
	協調性	4.98	1.21	5.22	1.21
	勤勉性	3.29	1.27	3.18	1.32
	神経症傾向	4.58	1.20	4.31	1.37
	開放性	4.31	1.26	4.12	1.30

不安の内容に関わらず共通して「不安あり」は、神経症傾向が高い。

- 「人間関係の構築」、「相談のしやすさ」、「OJTによる学習」に関して「不安なし」は「不安あり」よりも開放性が高い。開放性は、「経験への開放性」ともいわれるように、既存の価値観に縛られないため、働く環境がリモートでも不安なく受け入れ事が出来ると考えられる。
- 「OJTで学びづらい」に関して「不安なし」は、勤勉性が高い。勤勉性はまじめで計画的に熱心に取り組む傾向である。恐らく、不安なしの対象は、業務は与えられるものではなく、独力で責任を持って行うという意識の高さが関係していると考えられる。
- 「勤務とプライベートの区別」に関して「不安なし」は、協調性や勤勉性が高い。「不安なし」は与えられた環境に適応でき、自己管理が出来ると考えられる。
- 適切な評価がされないことに関する「不安なし」の対象は、協調性が高い。これは調和を重視し、与えられた業務環境に適応できると考えられる。

セキュリティ業界を魅力的に感じる学生とは？



	①魅力的に感じる N=428		②魅力的に感じない N=85	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
外向性	3.45	1.38	3.35	1.61
協調性	5.15	1.18	4.79	1.31
勤勉性	3.35	1.31	2.91	1.28
神経症傾向	4.41	1.25	4.66	1.34
開放性	4.18	1.29	4.17	1.50

セキュリティ業界に対して「魅力を感じている学生」と「魅力を感じない学生」では、「**業界に魅力を感じている学生**」の方が、**勤勉性、協調性が高く、有意な差がみられた**。「魅力を感じる」が大半であるため一概には言えないが、自分が現在専攻している分野に魅力を感じている学生は、勤勉性や協調性が高いことが影響していると想定できる。

CDWG活動実績



タイトル	掲載日
学生のキャリア意識調査レポート	2023/2/16
JTAG認定ワーキンググループ金融版検討 概要版（トライアル結果）	2022/11/2
セキュリティ業務職種のキャリア展望について	2021/5/20
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～	2019/11/25
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>	2019/10/30
キャリアパスグランドデザインの考察_ver1.0	2019/10/7
セキュリティ業務を担う人材の現状調査報告書 (2018年下期調査)	2019/6/19
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>	2019/1/18
セキュリティ業務を担う人材の現状調査報告書 (2018年上期調査)	2018/11/2

今後の活動予定

アンケート・インタビュー調査



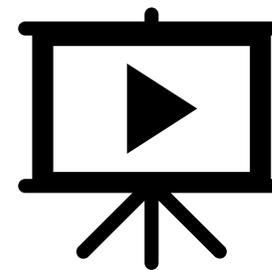
学生アンケートを
今年も実施予定

分析活動



JTAGとも連動した
分析を計画

セミナー等開催



アンケート結果の
考察などを紹介

WGメンバー募集中
月1回程度 オンラインを中心に活動中

問い合わせ先



情報セキュリティ教育事業者連絡会（ ISEPA ）
JTAGキャリアデザインワーキンググループ
メールアドレス： isepa_cdwg@j-tag.or.jp

