

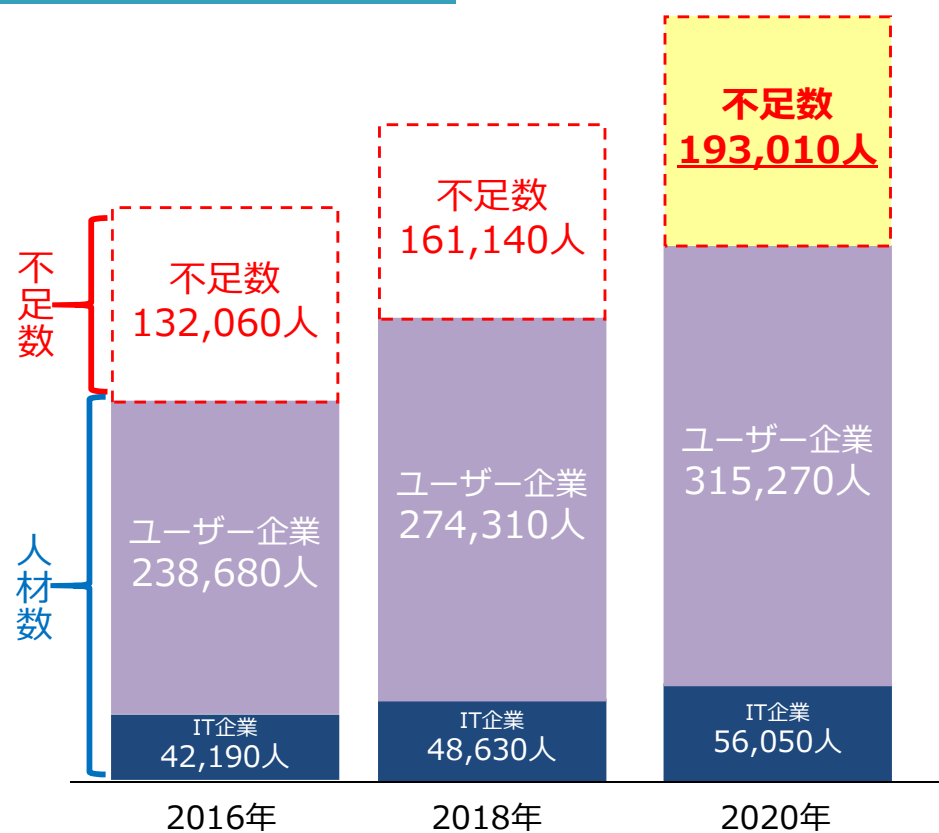
我が国のサイバーセキュリティ人材の現状について

平成30年12月

セキュリティ人材の不足

- 2016年時点で情報セキュリティ人材が13.2万人不足と推計。2020年には、不足数が19.3万人に増加するとも見込まれている。
- 中小企業(従業員数5人～99人、100人～299人)では、2016年時点で最大15.6万人不足と推計。

情報セキュリティ人材の不足数推計



うち中小企業

従業員数	業種	セキュリティ人材不足数(専任者のみ)(人)
5～99人	製造業	18,113.2
	サービス業	67,120.4
	その他	18,795.1
100～299人	製造業	11,778.5
	サービス業	34,707.6
	その他	6,018.6
	計	156,533.4

※不足数を全て専任者で補う場合のシナリオ

従業員数	業種	セキュリティ人材不足数(専任者のみ)(人)
5～99人	製造業	1,723.7
	サービス業	6,474.2
	その他	2,022.5
100～299人	製造業	2,098.3
	サービス業	6,733.2
	その他	1,369.8
	計	20,421.7

※不足数を専任者と兼任者で補う場合のシナリオ

出典：経済産業省「IT人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」(平成28年6月)及びみずほ情報総研「ITベンチャー等によるイノベーション促進のための人材育成・確保モデル事業 事業報告書 第2部 今後のIT人材需給推計モデル構築等 編」(平成28年3月)をもとに総務省作成

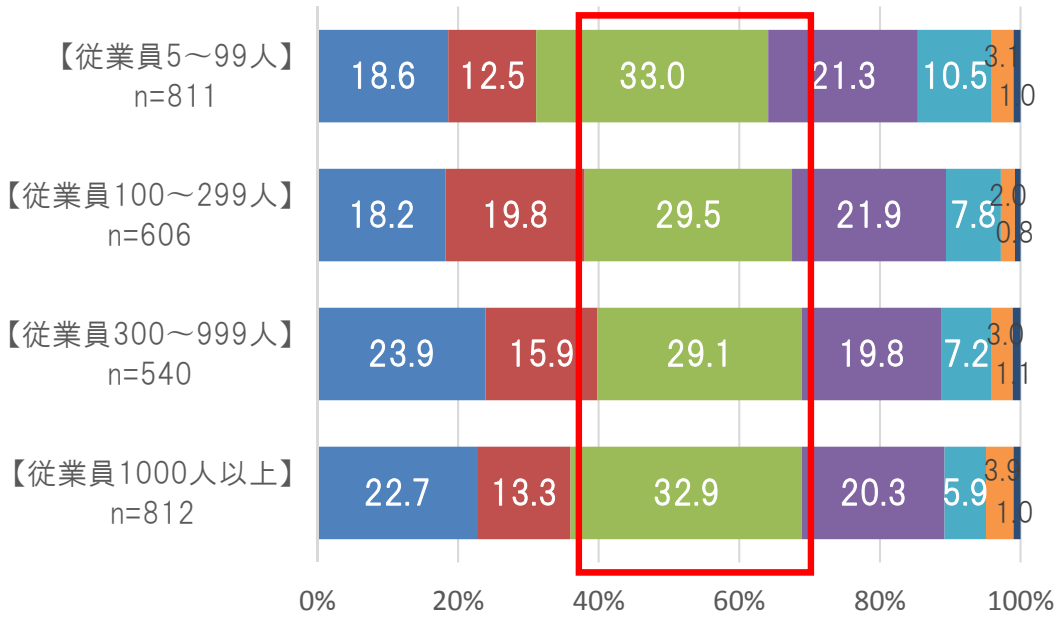
http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/27FY/ITjinzai_report_summary.pdf

http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/27FY/ITjinzai_fullreport.pdf

企業におけるセキュリティ人材の不足

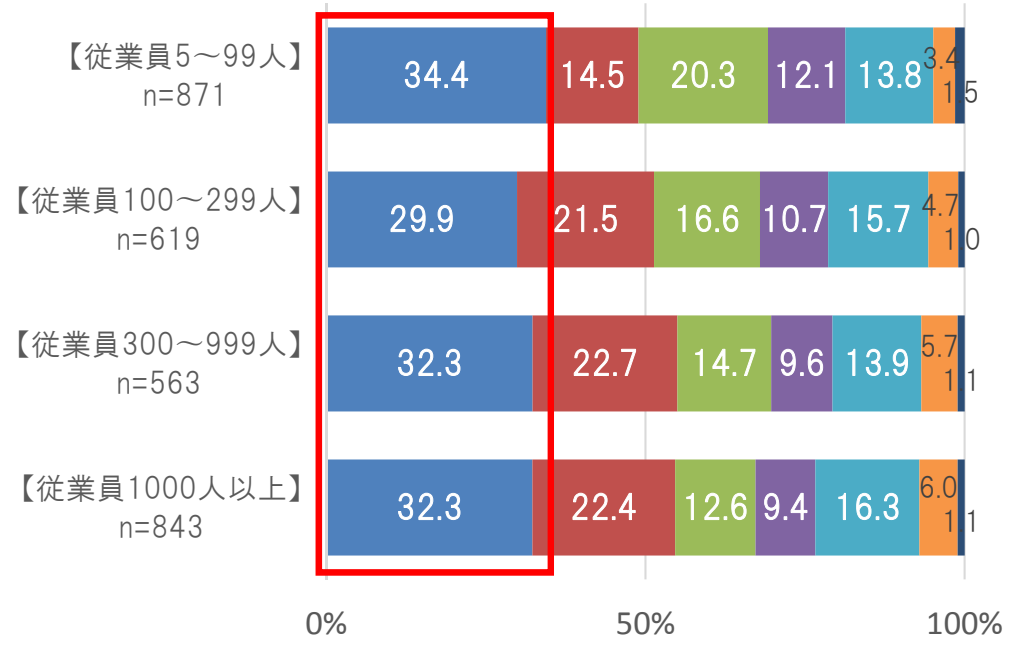
- 量的な不足の理由として、本業の忙しさが多く挙げられている。
- また、質的な不足の理由として、教育やトレーニングを行う余裕がないことが多く挙げられている。

量的な不足の理由



- 業務繁忙のため人材の増強が追い付いていない
- 募集をしても必要な経験やスキルを有する応募者が少ない
- 本業が忙しく、情報セキュリティにまで人材が割けない
- 社内に情報セキュリティ業務の適任者が少ない
- 将来的にも現在並みの業務量が確保できるとは限らないので増強できない
- 人材の流動が大きい
- その他

質的な不足の理由



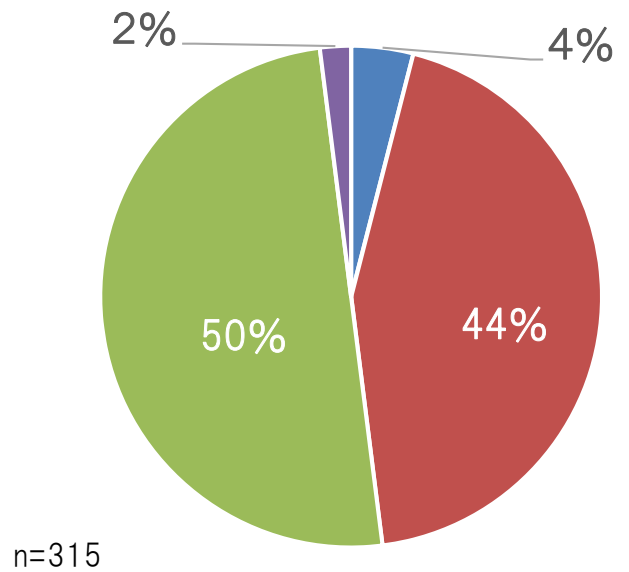
- 業務繁忙のため教育やトレーニングを行う余裕がない
- 専門人材を募集しても必要な経験やスキルを有する応募者が少ない
- 採算性が低いため教育・研修費用が認められない
- 適切な教材や講座がない
- 専門能力をもった人材を育成しても将来その専門性を発揮できる場が少ない
- 人材の流動が大きい
- その他

出典：みずほ情報総研「ITベンチャー等によるイノベーション促進のための人材育成・確保モデル事業 事業報告書 第2部 今後のIT人材需給推計モデル構築等 編」(平成28年3月)をもとに総務省作成
http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/27FY/ITjinzai_fullreport.pdf

中小企業における状況①

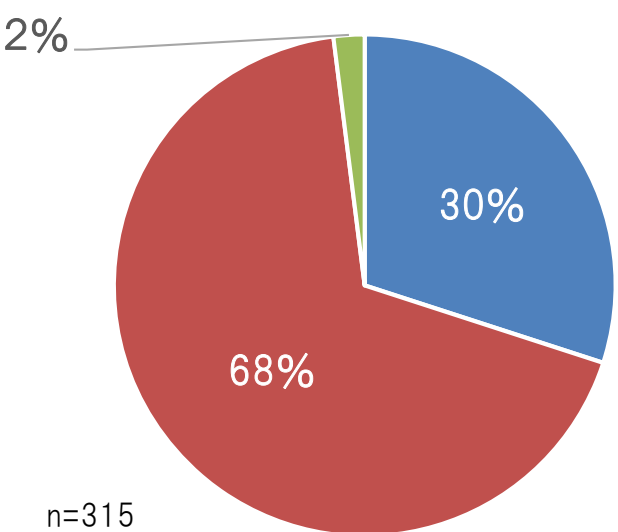
- 中小企業の過半数で、情報セキュリティ担当者がいない。担当者がいる場合でも、4割が他の業務との兼任。
- 中小企業が多くが、経費や専門人材の不足を理由として、現在実施しているセキュリティ対策で十分でないと感じている。
- 情報セキュリティにかかる経費は、8割弱の中小企業が年間50万円以下。

情報セキュリティの担当者の有無



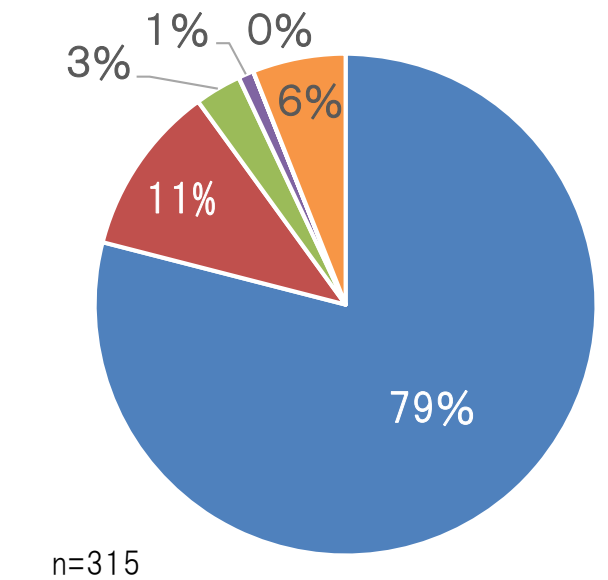
■ 専任の担当者がいる ■ 兼任の担当者がいる
 ■ 担当者がいない ■ 無回答

現在実施しているセキュリティ対策で十分か



■ 十分 ■ 十分でない ■ 無回答

情報セキュリティにかかる年間経費

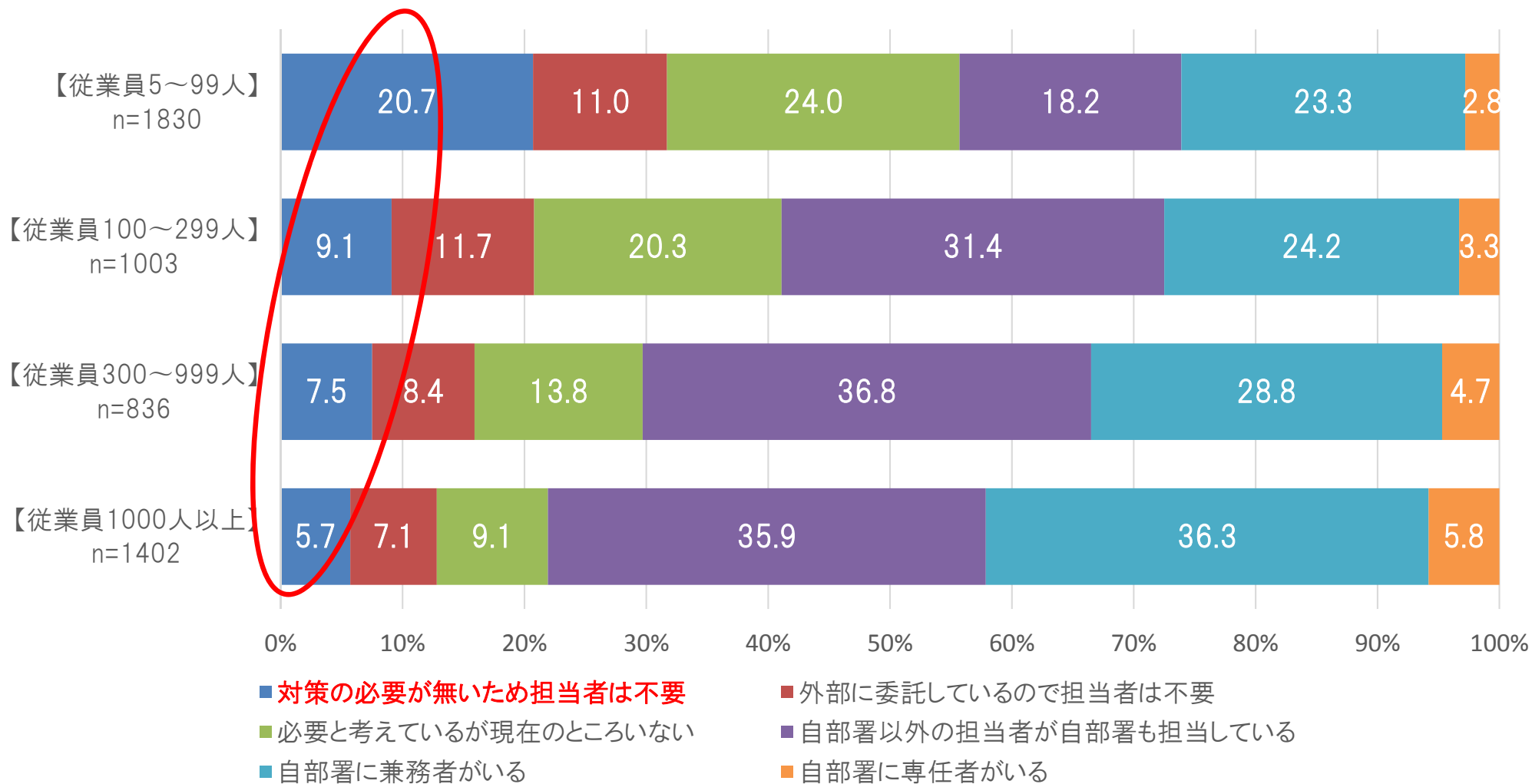


■ 50万円以内 ■ 51～100万円以内
 ■ 101～500万円以内 ■ 501～1000万円以内
 ■ 1000万円以上 ■ 無回答

出典：大阪商工会議所「中小企業におけるサイバー攻撃対策に関するアンケート調査」(平成29年6月)をもとに総務省作成
<http://www.osaka.cci.or.jp/Chousa Kenkyuu Iken/Iken Youbou/k290630cyb ank.pdf>

○ 中小企業では「対策の必要が無いいため担当者は不要」が約2割。

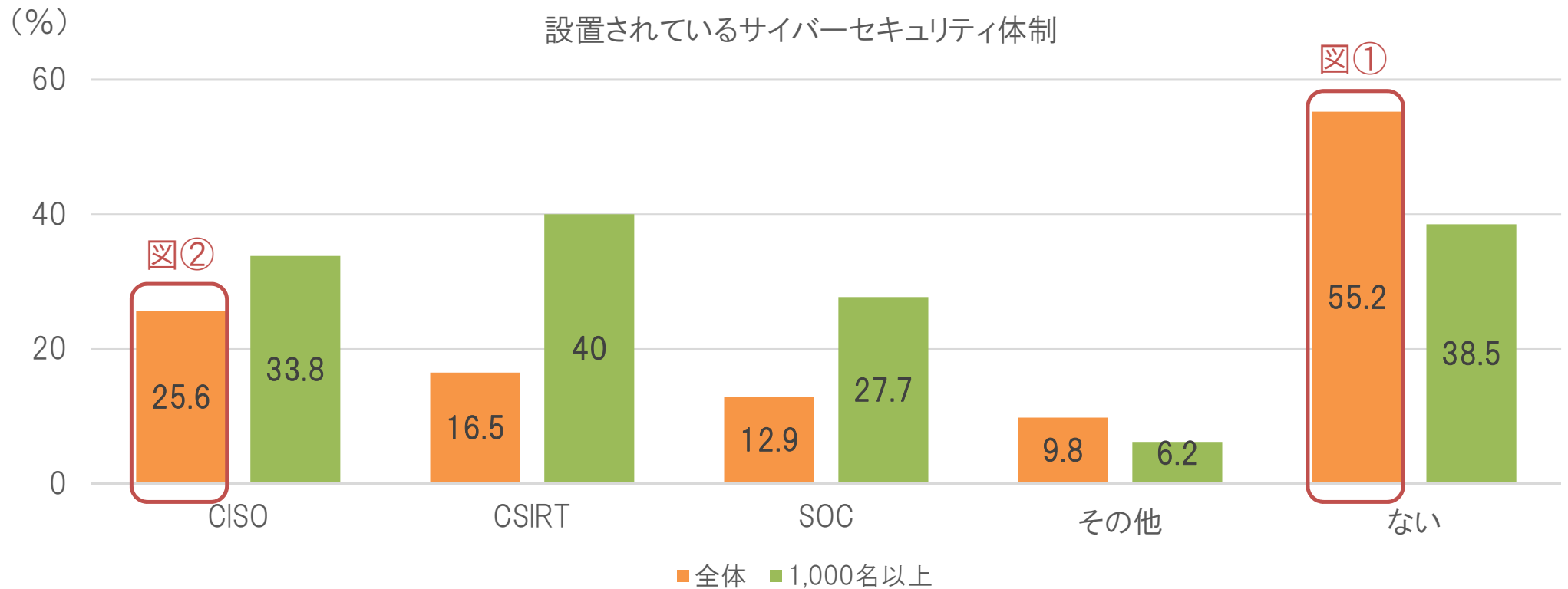
部署内の情報セキュリティ対策担当者の有無



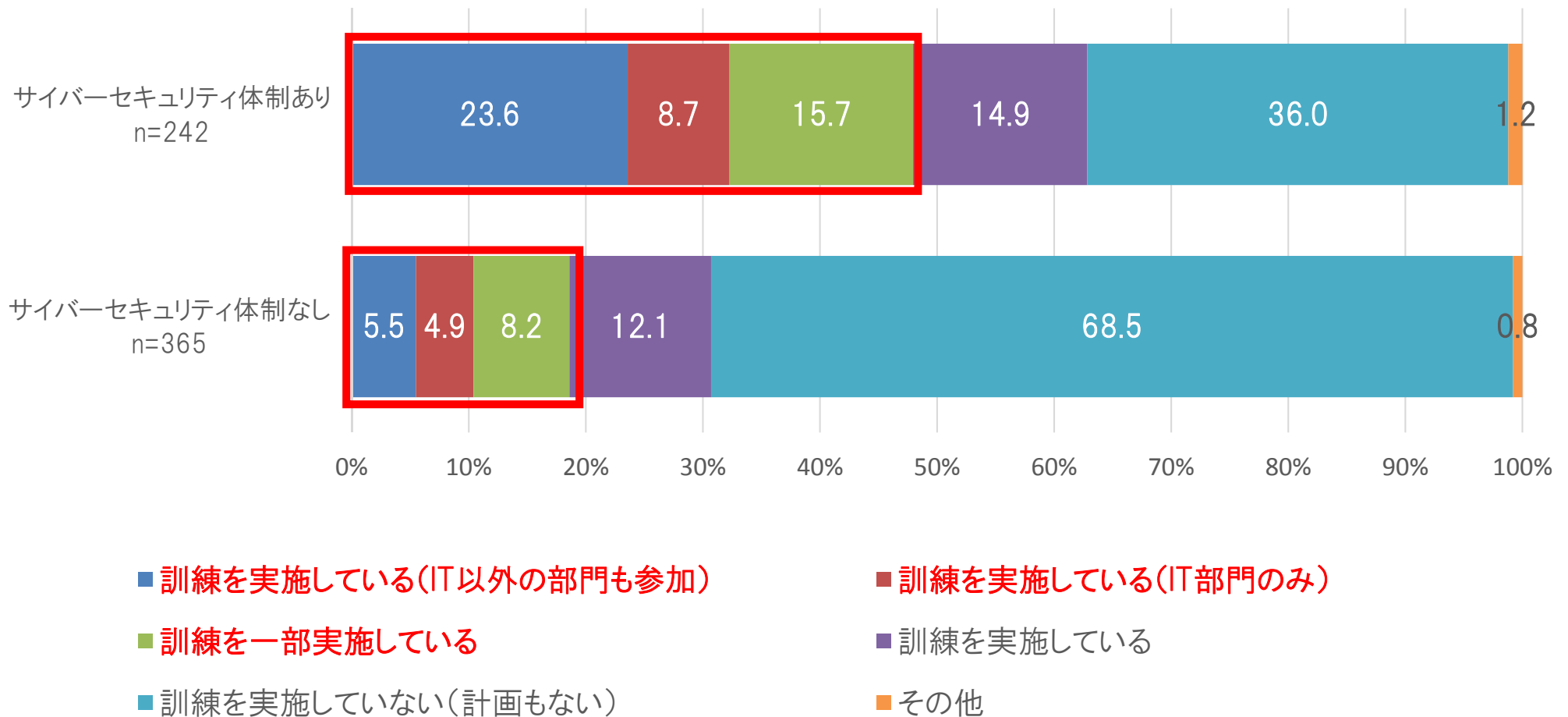
出典：みずほ情報総研「ITベンチャー等によるイノベーション促進のための人材育成・確保モデル事業 事業報告書 第2部 今後のIT人材需給推計モデル構築等 編」(平成28年3月)をもとに総務省作成

http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/27FY/ITjinzai_fullreport.pdf

- 過半数の企業ではサイバーセキュリティ体制を構築していない状況であり(図①)、サイバーセキュリティ体制があると回答した企業のなかで最も多く設置されているのはCISOである(図②)。
- 従業員数1,000名以上の企業以外では、CISO、CSIRT、SOCの設置が進んでいない。



○ サイバーセキュリティ体制の有無で比較すると、体制のある組織・企業では、「訓練を実施している(IT以外の部門も参加)」、「訓練を実施している(IT部門のみ)」、「訓練を一部実施している」の合計が48.0%と半数近い。一方、体制が無い場合には、同合計が18.6%となっており、30ポイント近い差が出ている。



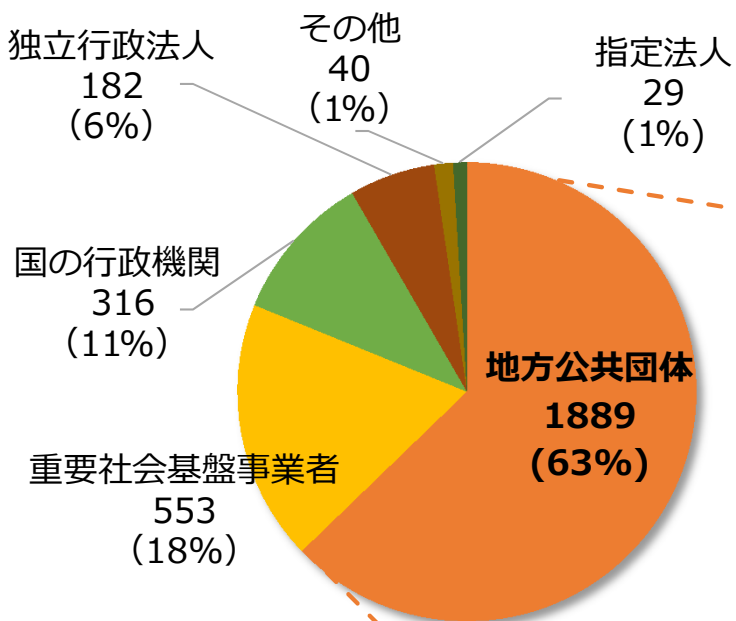
地方におけるサイバーセキュリティ演習の開催状況

○ 地方においてサイバーセキュリティ演習が開催されることは少なく、地方企業の受講機会が少ない。

会社名等	コース名	開催地 回数(H30年度)
NECマネジメントパートナー	実践！サイバーセキュリティ演習 -インシデントレスポンス編-	東京 8回
アイ・ラーニング	日本IBM CSIRT研修(Computer Security Incident Response Team)	東京 3回
富士通ラーニングメディア	サイバーレンジによる実践的防御演習基礎	東京 5回
日立インフォメーションアカデミー	Certified Ethical Hacker	東京 4回
CTCテクノロジー	CSIRT構築・運用支援研修	東京 2回
サイバーディフェンス研究所	基礎・APT対処演習	東京 2回
情報通信研究機構(NICT)	実践的サイバー防御演習「CYDER」	全国 約100回 (各都道府県で開催)

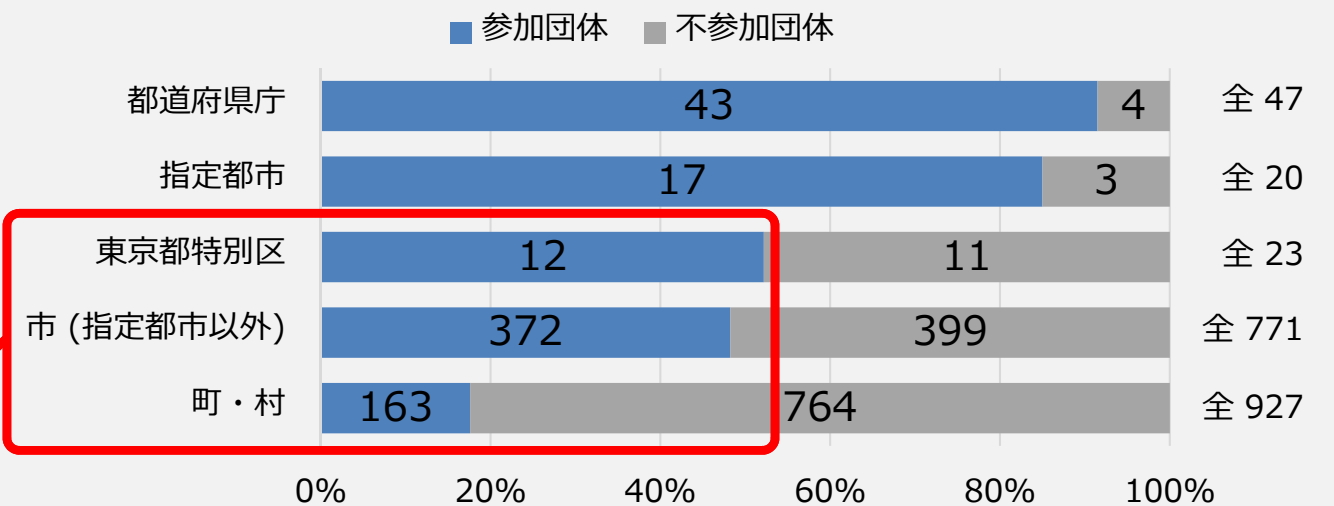
- 組織別の受講者数で比較すると、①地方公共団体が最も多いが(全体の63%)、②地方公共団体の規模が小さくなるにつれて、参加率が低くなる傾向が顕著(町・村は20%未満)。
- 未受講の地方公共団体等の受講者数を増やすべく、周知活動をより一層強化する必要がある。

① 組織別の受講者数 (全コース総数3009名)



東京都特別区及び市は
半数程度であり、
町・村は20%未満

② 地方公共団体 (全1788団体中607団体が受講)



(1) 地域のセキュリティファシリテーターの育成

- ・地域におけるサイバーセキュリティ上の課題等を整理した上で、地域のサイバーセキュリティ人材の育成を行う際に必要となる講習プログラム等はどのようなものが求められるか。
- ・地域のセキュリティファシリテーターが核となり、周辺の中堅・中小企業、自治体等にサイバーセキュリティ講習等を実施し、サイバーセキュリティ対策を地域に広める取組を推進することについて、どう考えるか。

(2) 地域におけるリスクマネジメントの向上

- ・地域の中堅・中小企業、自治体等におけるリスクマネジメント(BCP)等を行っている部署において、リスクマネジメントの一環としてサイバーセキュリティ対策も対応することについて、どう考えるか。
- ・さらなる人口減少が見込まれる地方においては、複数の中小組織でCISO等のセキュリティ人材を共用するとともに、そうした人材に、Uターン・Iターンセキュリティ人材、シニアセキュリティ人材、女性セキュリティ人材等を活用するという観点も重要ではないか。

(3) 地域における若手セキュリティ人材の育成

- ・地方における就労機会の創出や就業に役立つサイバーセキュリティ講習の受講機会の確保等について、どのような取組が考えられるか。

○ 平成30年12月から検討を開始し、来年春頃を目途に検討結果をとりまとめ。

12/25(火) 10:00～11:30 (第1回会合)

- ・関係者ヒアリング
- ・意見交換

1月～2月

- ・関係者ヒアリング
- ・意見交換

2月～

- ・報告書骨子(案)の議論

春頃

- ・報告書(案)とりまとめ

以降、サイバーセキュリティ人材育成の取組状況等について随時報告・議論。