

学校のネットワークセキュリティの現状と課題

財団法人 コンピュータ教育開発センター
グローバルセキュリティエキスパート株式会社
平成16年10月1日

目次

1. 調査目的
2. 調査概要
3. 調査内容とそこから見えてきたこと(調査結果の抽出)
4. あるべき姿(提言)

調査目的

■背景 (経済産業省委託調査)

第3章 戦略実現のための具体的施策

3.2.2 企業・個人における事前予防策

(3)セキュリティリテラシーの向上

義務教育段階からのセキュリティリテラシー教育の実践

[情報セキュリティ総合戦略] (経済産業省 2003年10月10日)

■目的

義務教育段階で、セキュリティ文化を身につけるための環境整備状況の継続的な評価を行う。

■狙い

定点観測を可能とするための予備的調査

■対象

- 小中高等学校のインターネットやコンピュータの利用環境
- 都道府県、政令指定都市の教育センターが管理している学校のネットワーク環境

調査概要

調査方法

- | | |
|--------------|--|
| 調査方法と期間 | <ul style="list-style-type: none">■ アンケート方式:平成16年2月1日～平成16年2月20日■ インタビュー方式:平成16年2月17日～平成16年3月12日 |
| アンケート配付先と回収率 | <ul style="list-style-type: none">■ 全国の小中高等学校206校配付、回収99部、回収率48%■ 内訳(小学校:56「養護学校含む」、中学校:31、高等学校:12)■ 都道府県ならびに政令指定都市の教育センター59カ所配付、回収41部、回収率69% |
| インタビュー | <ul style="list-style-type: none">■ インタビュー時間: 1.5時間/1カ所<ul style="list-style-type: none">■ 都道府県、政令指定都市の教育委員会、教育センター8カ所■ 学校の教員(高等学校1名、小学校4名)■ 都道府県および政令指定都市以外の教育センター2カ所 |
| 分析の基準 | <ul style="list-style-type: none">■ ISMS認証基準(Ver.2.0) |

調査概要

回答者属性

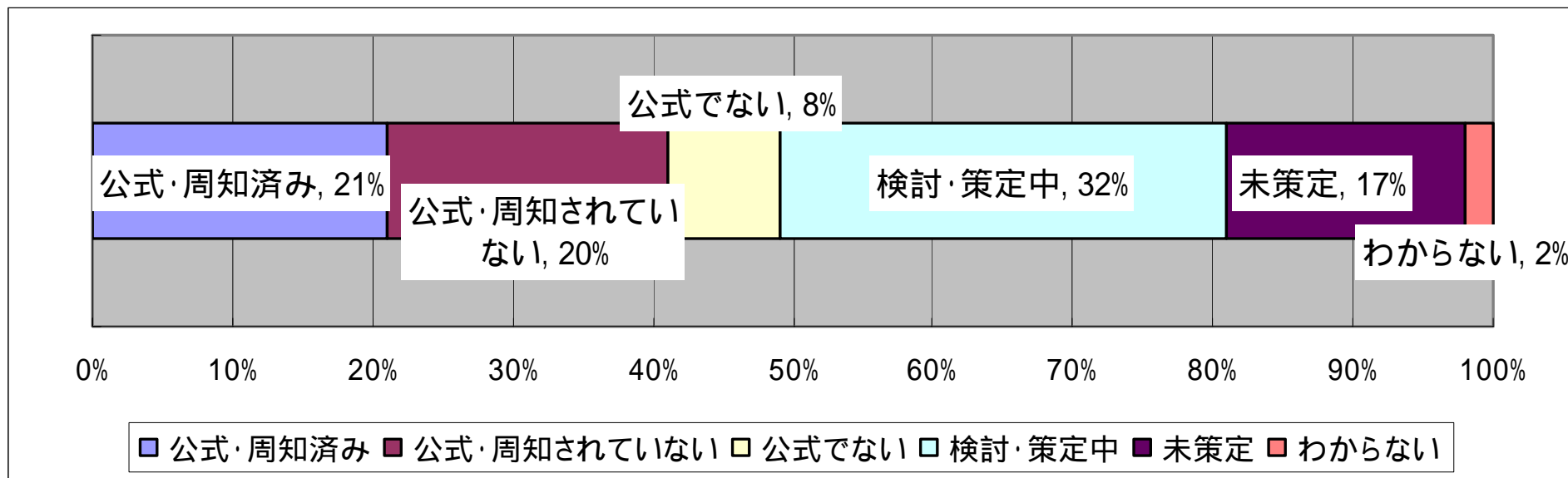
- 学校
 - 主に、ITを担当する教職員に対するアンケート
 - (補完) ITを担当する教職員に対するインタビュー

- 教育センター
 - 主に、学校関係のネットワーク管理を担当する職員に対するアンケート
 - (補完)アンケートが回収できた41センターの約2割に相当する8センターに対してのインタビュー

- 留意事項
 - 記録についての個別名称は、全て匿名

調査内容とそこから見えてきたこと(調査結果の抽出)

学校へのアンケート結果(情報セキュリティポリシー)



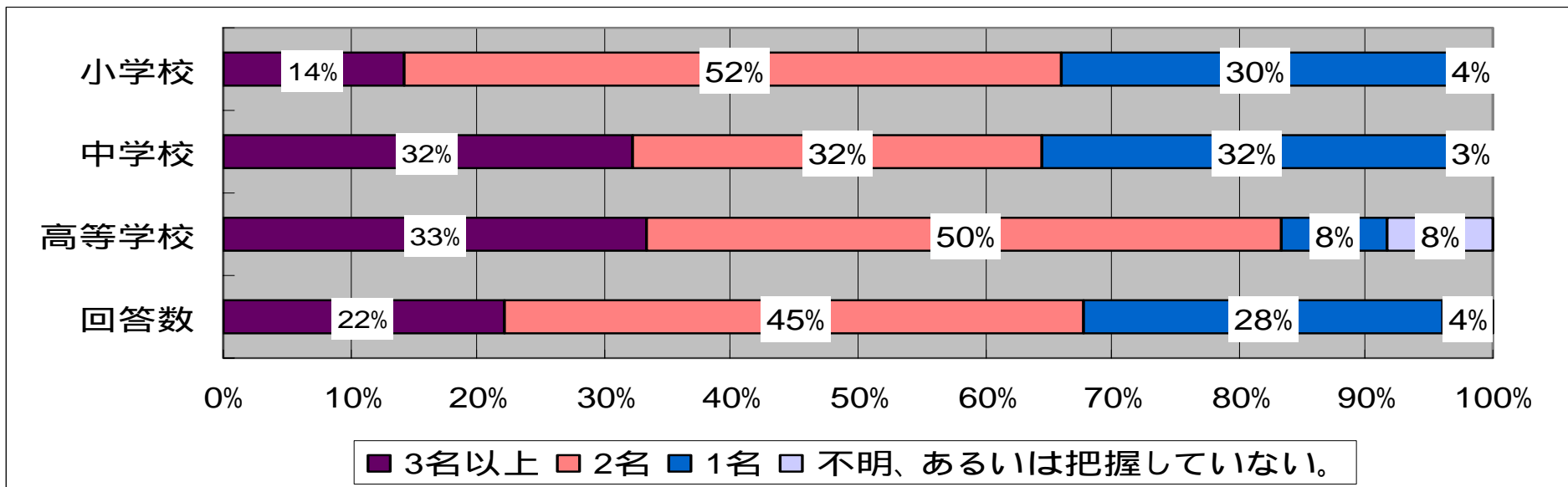
■「公式で周知されていない」、「公式でない」を合わせると28%になる。策定しても実践がともなわない。

(インタビュー結果)

- パソコンやネットワークを対象とした限定的なもの
- 同じ情報セキュリティポリシーの共用

調査内容とそこから見えてきたこと(調査結果の抽出)

学校へのアンケート結果(校内のITを管理する教職員数)



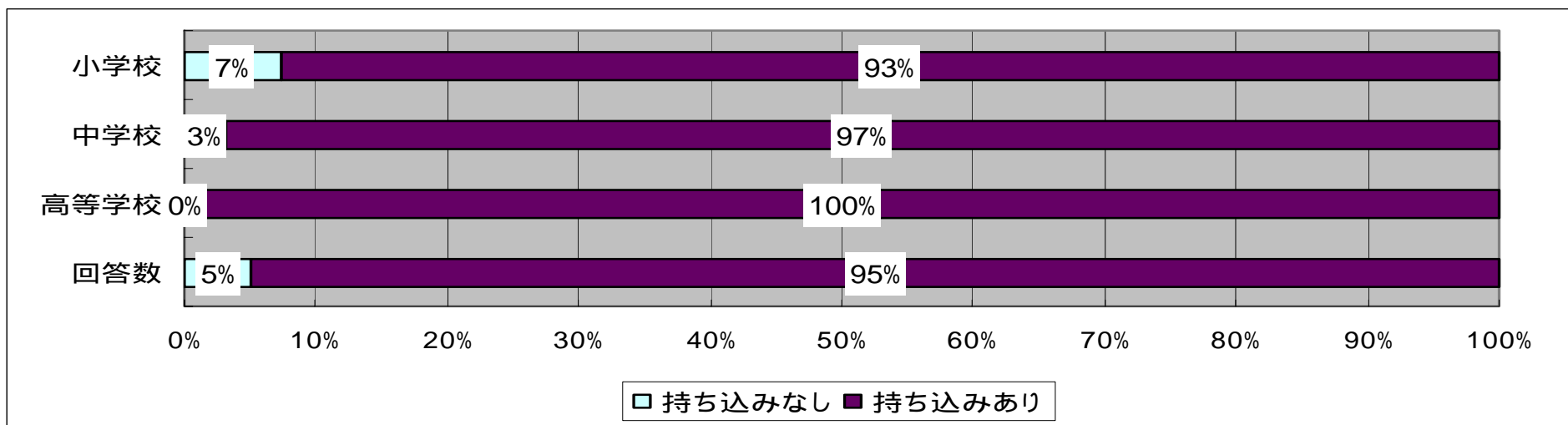
■学校のIT管理担当は1名が28%、2名が45%で、合わせて73%が2名以下で実施している。

(インタビュー結果)

- 学校のホームページのコンテンツ作成作業を自宅で行っているケース
- 教育用パソコンを自宅に持ち出し、オペレーティングシステムの修正パッチの適用を実施しているケース

調査内容とそこから見えてきたこと(調査結果の抽出)

学校へのアンケート結果(私物パソコンの持ち込み)

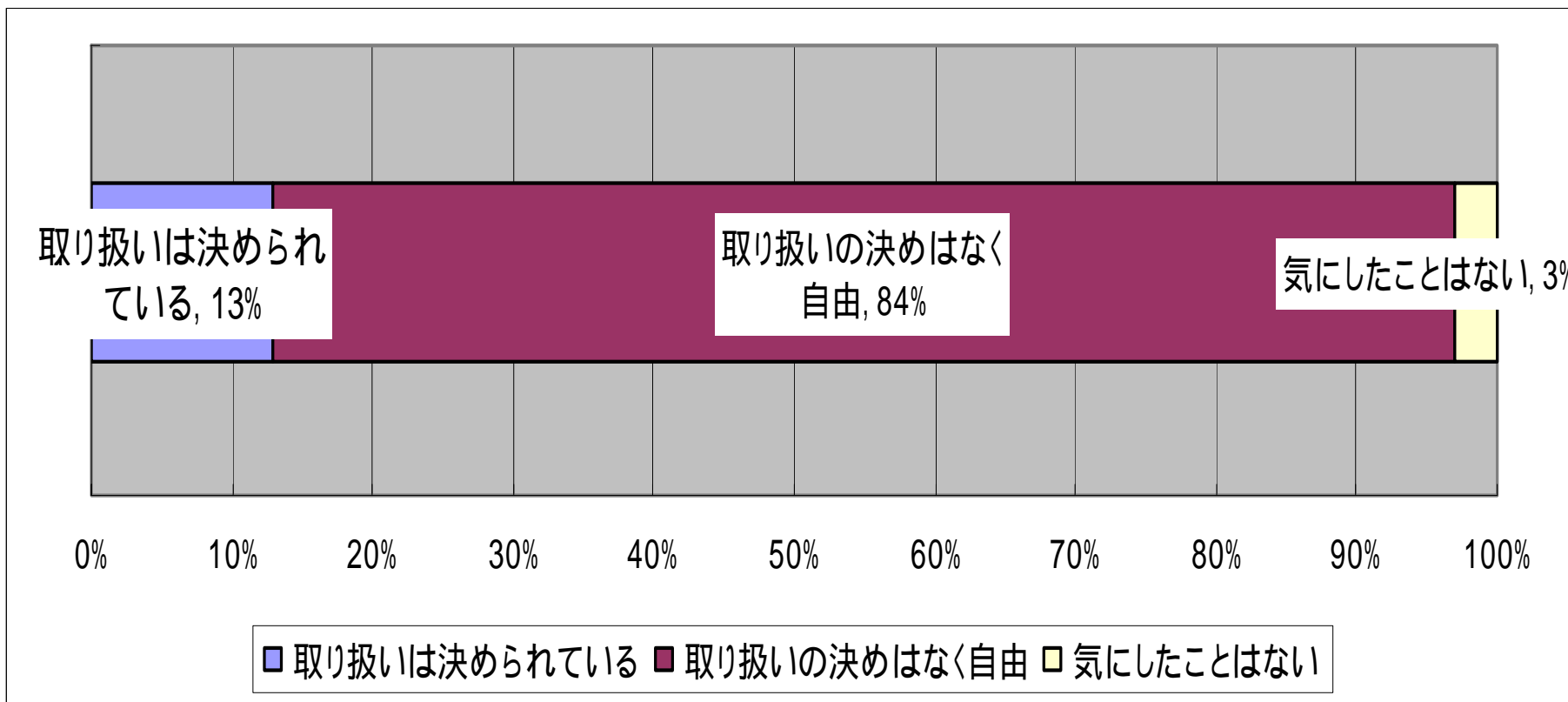


■ 私物パソコンの持ち込みが常態化の傾向にある。

学校別	持ち込み校の全教職員数	持ち込み教職員数(内数)	持ち込み教職員比率
小学校	1,195	685	57%
中学校	751	504	67%
高等学校	747	259	35%
計	2,693	1,448	54%

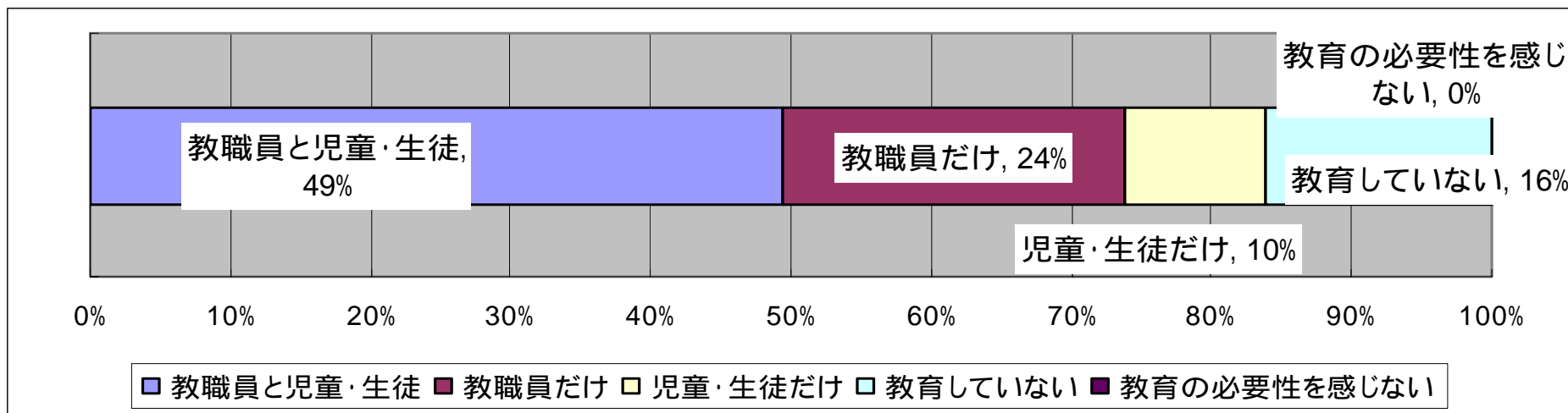
調査内容とそこから見えてきたこと(調査結果の抽出)

学校へのアンケート結果(電子媒体の持ち込み)



調査内容とそこから見えてきたこと(調査結果の抽出)

学校へのアンケート結果(情報セキュリティ教育と情報モラル教育)



- 情報セキュリティ教育が「必要ない」との意見は0%で、アンケート回答者全員が「必要性」を認めている。
- 教育センターへのアンケート項目でも、学校のセキュリティへ最も望む事項として、教職員への情報セキュリティ教育の充実、または実施を要望している割合は、66%に上る。児童・生徒へのネットの利用教育(セキュリティリテラシー含む)は12%にとどまる。

(インタビュー結果)

- 教育センターのインタビューとして、「技術的な対策は限界がある」、「教職員のヒューマンセキュリティへの取り組みが必要」との意見

調査内容とそこから見えてきたこと(調査結果の抽出)

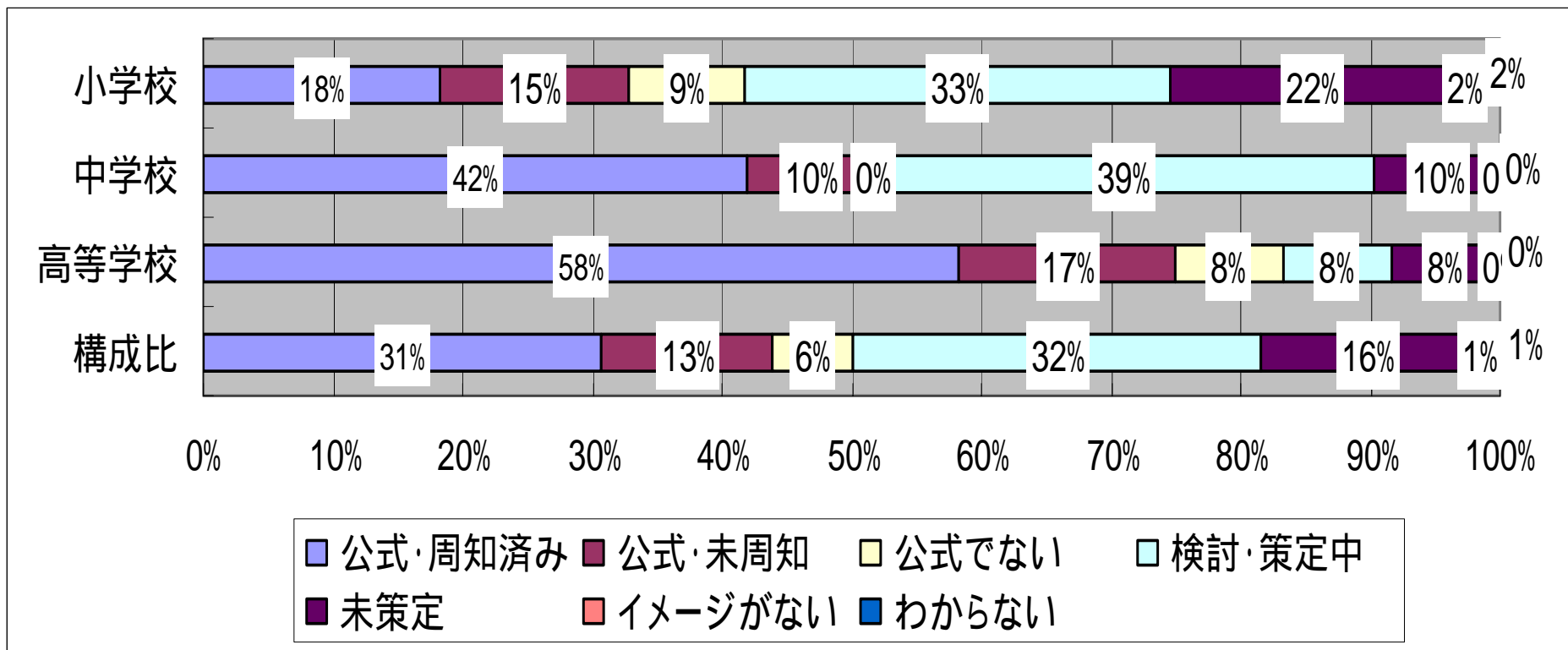
情報セキュリティ事件・事故の事例

- **コンピュータウイルス感染**
 - 現状でも十分な対策が行われているが、校内での感染例が多い。原因は、私物のパソコンとプライバシーへの配慮

- **私物のパソコンの盗難**
 - 教職員が校内に持ち込んで使用していた私物のパソコンの通勤途上での「車上荒らし」

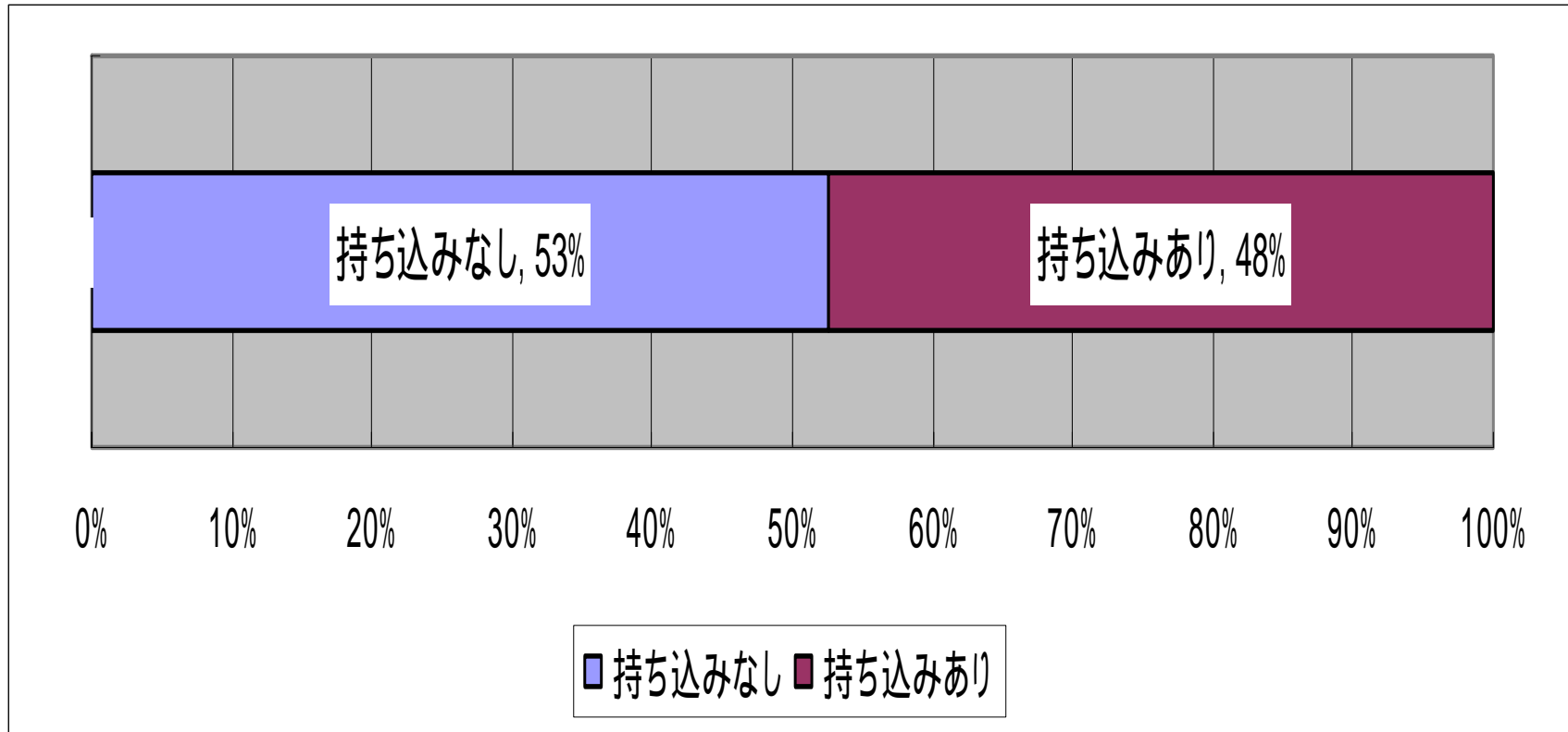
調査内容とそこから見えてきたこと(調査結果の抽出)

学校へのアンケート結果(児童・生徒へのインターネットなどの利用ガイド)



調査内容とそこから見えてきたこと(調査結果の抽出)

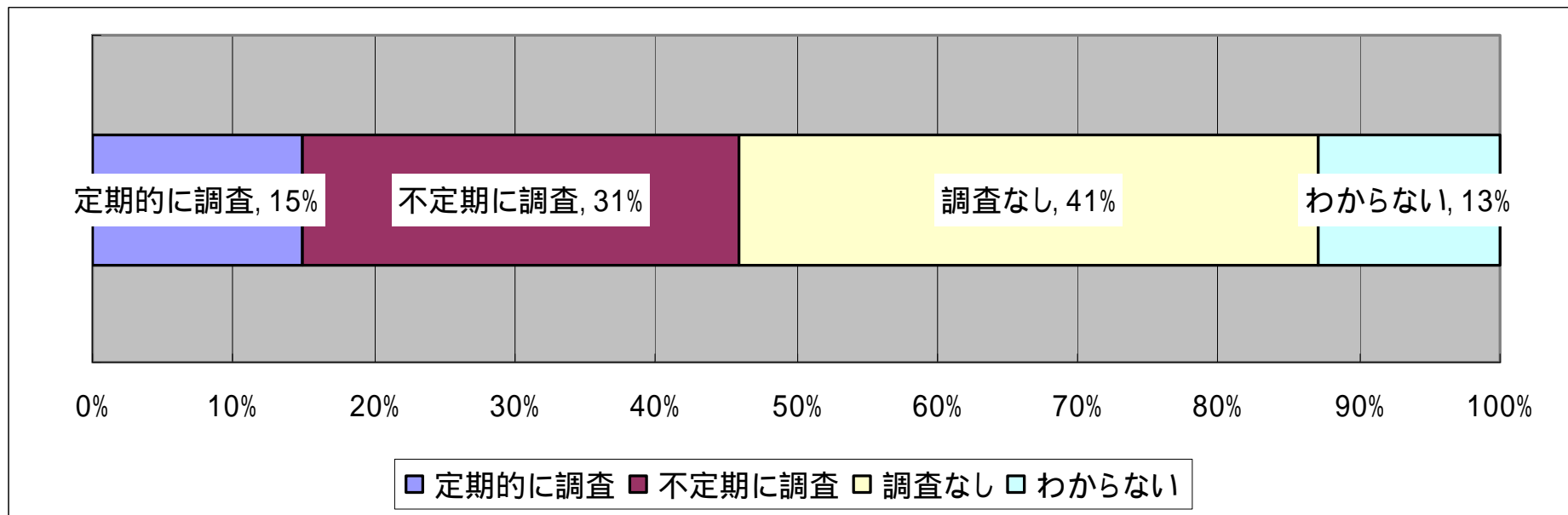
教育センターへのアンケート結果(私物パソコンの持ち込み)



調査内容とそこから見えてきたこと(調査結果の抽出)

教育センターへのアンケート結果(委託先への調査権)

【委託先要員のアクセスログ等の調査】



■委託先の調査をしていない割合は41%に上り、定期的な調査も15%しかない。

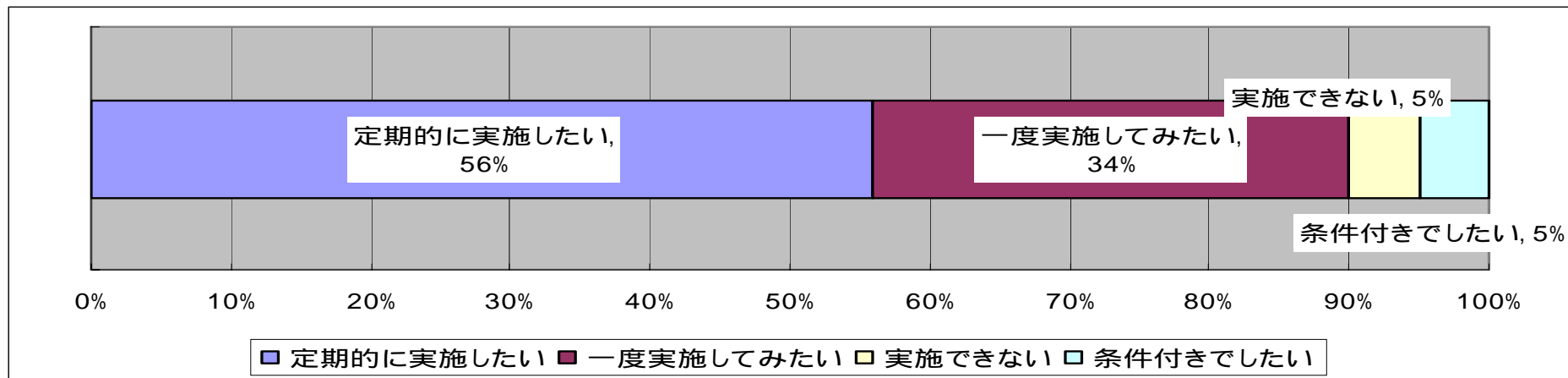
(インタビュー結果)

- インタビュー先の全ての教育センターで何らかの委託
- 委託業者からの定例報告や定例会などでの確認がほとんど

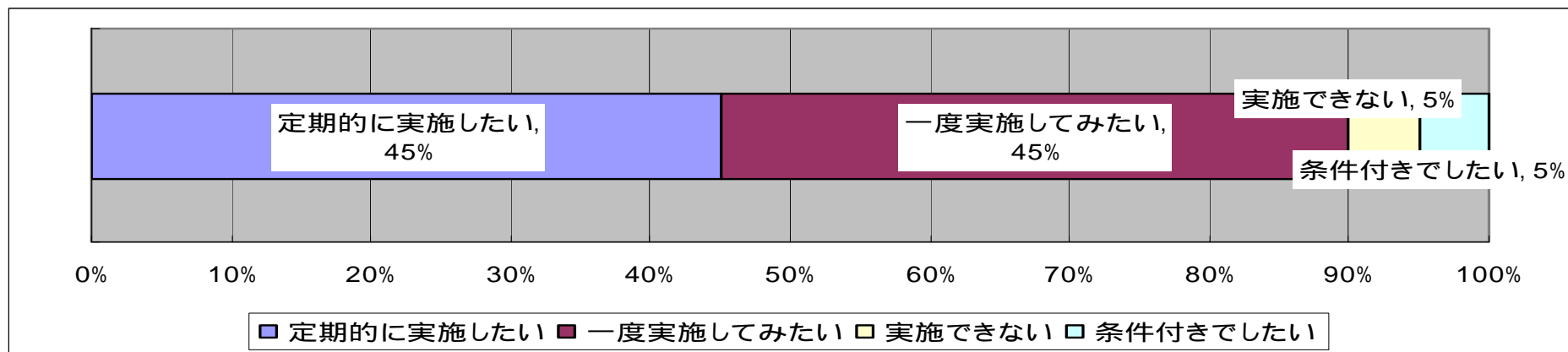
調査内容とそこから見えてきたこと(調査結果の抽出)

教育センターへのアンケート結果(監査への期待)

【教育センターのアンケート結果:ネットワーク侵入検査】



【教育センターのアンケート結果:情報セキュリティ監査】



あるべき姿(提言)

(1) 学校の実状を踏まえた情報セキュリティポリシー策定ガイドラインの提示

- 提言 (ガイドライン骨子)
 - 児童・生徒の成長に係わる機微な個人情報の保有
 - 児童・生徒に対して情報セキュリティ教育や情報モラル教育を行う場
 - 授業時間外に教職員が情報システムの保守管理業務などを兼務している実態
 - 民間や官公庁の情報セキュリティポリシーとは異なった要件

(2) 教職員のシステム保守作業などの負担軽減

- 提言 (システムを利用した授業の維持)
 - システムの保守管理業務支援
 - 情報セキュリティの専門家の派遣

(3) 児童・生徒の個人情報の分類及び取扱い基準の提示

- 提言 (児童・生徒の将来に係わる極めて秘密性が要求される情報)
 - 学習能力、生活態度、家族関係、身体能力、健康状態などの極めて機微な情報を取り扱うための基準の提示

あるべき姿(提言)

(4) 学校長をはじめとする教職員の情報セキュリティへの理解と意識の向上

■ 提言

- 学校長をはじめとする全教職員を対象とした情報セキュリティ意識を定着させるための教育の実施

(5) 児童・生徒への情報セキュリティと情報モラルについての教育の実施

■ 提言

- 学習カリキュラムへの組み込み
- ネット社会の一員として、セキュリティ文化を身につけるための環境整備
- ネット社会で、ルール違反の罪の重さや被害者の痛みがわかる教育

(6) 教育センターに対する情報セキュリティ監査の実施

■ 提言 (委託についてのガイドラインの提示)

- 定期的なネットワーク侵入検査を含めた情報セキュリティ監査の実施
- 監査(点検、評価)できる体制の確立

ご清聴ありがとうございました。

参考ホームページ：経済産業省(情報セキュリティに関する政策・緊急情報)
<http://www.meti.go.jp/policy/netsecurity/elementary.html>