

学校における情報セキュリティのあるべき姿

－初等中等教育現場の情報セキュリティに関する課題と提言－

グローバルセキュリティエキスパート株式会社 代表取締役 山崎 文明

キーワード：セキュリティ，情報セキュリティポリシー，個人情報

1. はじめに

本レジュメは、当社が経済産業省からの委託により、財団法人コンピュータ教育開発センターの協力を得て行った初等中等教育現場における情報セキュリティに係る現状調査についての報告書である「初等中等教育現場における情報セキュリティに係る現状調査報告書」を基に作成している。

本調査は、平成 15 年 10 月に経済産業省が策定した「情報セキュリティ総合戦略」に、国民のセキュリティリテラシーの向上施策として「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」が求められていることから、初等中等教育を通してセキュリティ意識（セキュリティ文化）を身につけられる環境を構築していくにあたって、学校教育の現場が、現状どの程度相応しい環境を有しているのか、相応しくないならば、どのような整備が行われるべきかを検討する必要があるとの認識に立って、学校教育現場の環境整備状況を継続的に評価する、すなわち「定点観測」を可能とする実態調査のあり方を模索するために行われた。

2. 調査対象と調査方法

2. 1 調査対象

調査の対象は、小中高等学校におけるインターネットやコンピュータの利用環境と都道府県及び政令指定都市教育センターが行っている学校関係のネットワーク管理業務とした。

2. 2 調査方法

アンケートは、平成 16 年 2 月 1 日～平成 16 年 2 月 20 日に配付し実施した。アンケート回答を補完する意味でインタビューを実施することとし、平成 16 年 2 月 17 日～平成 16 年 3 月 12 日に実施した。

表 1 アンケートとインタビューについて

アンケート配付先と回収率	全国の小中高等学校無作為抽出 206 校配付、回収 99 部(回収率 48%) 都道府県ならびに政令指定都市の教育センター 59 ヲ所配付、回収 41 部(回収率 69%)
インタビュー	インタビュー時間は、1 ヲ所あたり 1.5 時間設定した。 都道府県及び政令指定都市の教育センター 8 ヲ所 学校の教職員(高等学校 1 名、小学校 4 名) 都道府県及び政令指定都市以外の教育センター 2 ヲ所

2. 3 調査項目の概要

調査項目の網羅性を保証するため情報セキュリティ対策の国際標準と目される「ISMS 認証基準(Ver. 2.0)」を参考にアンケートならびにインタビュー項目の作成を行った。

3. 現状調査の主な結果

本レジュメでは、紙面の都合上、1 例を掲載するにとどめる。

(例:情報セキュリティポリシーの策定及び運用について)

アンケート結果	情報セキュリティポリシーに関して学校組織として公式なものとして作成され、周知されている割合は、21%ある。策定中と検討中を含めると 81%の学校で情報セキュリティポリシーが導入される見通しであることがわかる。一方、策定はされていても十分周知されていない、あるいは公式なものとして運用されていない割合が 28%あり、策定が行われていても実際に運用されない事態も想定される。
インタビュー記録からの傾向	情報セキュリティポリシーは、「市全体が同一のものを使用している。」「保管しているだけで運用していない。」「コンピュータを学校に導入した時の説明資料として配付されただけ。」などの意見があった。これらの結果から、学校の実状に十分な配慮がないまま、形式的に情報セキュリティポリシーが策定され配布されている様子が伺える。

4. 課題と提言

以下に、初等中等教育現場の情報セキュリティのあるべき姿として、今後の施策として必要と考えられる課題と提言を調査結果から導出し掲載する。

4. 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

課題	現状の学校の情報セキュリティポリシーは、県あるいは市の教育委員会から配布されたものがあるものの、実状に合っていないために運用されていないなかったり、運用されている場合でもネットワークやパソコンを対象とした限定的なものが多い。
提言	学校の情報セキュリティポリシーは、学校が児童・生徒の成長に係わる機微な個人情報を保有することや、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でもあることから、官庁や民間の情報セキュリティポリシーとは異なった要件が求められる。加えて多くの学校では、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がある。これら学校の実状を踏まえた、情報セキュリティポリシーのあるべき姿を示すガイドラインが提示されることが望まれる。

4. 2 教職員のシステム保守作業などの負担軽減

課題	学校運営予算の制約から、校内ネットワークやコンピュータの管理業務は付随業務として、わずかな担当教職員が放課後や授業の休み時間に行っている。したがって、担当教職員の不在時にコンピュータの障害が発生した場合には、授業が不可能になるといった状況が予測される。
提言	担当教職員の作業負荷が授業に支障を与えない仕組みや担当教職員の負担を軽減するために、システムの保守管理業務支援や情報セキュリティに関する専門家の派遣、あるいは巡回サービスを実施するなどの効果的な管理体制を検討し、整備されることが望まれる。

4. 3 児童・生徒の個人情報の分類及び取扱い基準の提示

課題	現在多くの学校で、教職員の私物のパソコンや電子記録媒体が持ち込まれて業務が行われている実態がある。さらに児童・生徒の個人情報が私物のパソコンや電子記録媒体に記録され、教職員の自宅で作業が行われている。私物のパソコンや電子記録媒体を紛失したり、盗難されることで、児童・生徒の個人情報が漏えいの危険にさらされている状況がある。
提言	教職員が接する児童・生徒の個人情報は、学習能力、生活態度、家族関係、身体能力、健康状態といった極めて機微な情報であるために、児童・生徒の個人情報の取り扱い基準を、学校の情報セキュリティポリシー策定のためのガイドラインとともに提示し、個人情報の漏えいを予防する措置を講ずることが望まれる。

4. 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

課題	学校では、教員の私物のパソコンや電子媒体の持込みに起因するコンピュータウイルス感染や私物のパソコンの盗難事件などが発生している。また、教育センターに対するアンケートでも学校教職員に対する情報セキュリティ教育を求める声が上がっている。
提言	セキュリティ事件・事故を予防するため、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が望まれる。

4. 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

課題	一般に公開されているホームページの掲示板への「いたづら書き」の発覚によって、掲示板管理者からのクレームも発生している。一般に「掲示板荒らし」といわれるもので、発覚した件数は、氷山の一角であると考えられる。掲示板への「いたづら書き」によって相手を傷つけることもある。
提言	義務教育の段階からセキュリティリテラシーに関する内容を学習カリキュラムに組み込み、ネット社会の一員となるための基礎的素養としてセキュリティ意識（セキュリティ文化）を身につけられる環境を整備する必要がある。児童・生徒がネット社会のルール違反の罪の重さや被害者の痛みがわかる教育が望まれる。

4. 6 教育センターに対する情報セキュリティ監査の実施

課題	教育センターでは、委託先によってシステム管理業務、ネットワーク管理業務が営まれている。大半が「性善説」に立った民間業者への委託という形で行われている。一方、近年相次いでいる個人情報の漏えい事件は、委託先要員など内部関係者によっておこされている状況がある。
提言	教育センターの学校関係のネットワークの運用管理は、定期的にネットワーク侵入検査を含めた情報セキュリティ監査を行い、不正行為が行われていないかを点検、評価できる体制の確立が望まれる。

参考ホームページ (<http://www.meti.go.jp/policy/netsecurity/elementary.html>)