

■S1 群（情報環境とメディア）-7 編（情報倫理・制度）**7 章 ネットワークと情報倫理**

（執筆者：小川 賢）[2011年10月受領]

■概要■

大学をはじめとする高等教育機関における情報ネットワークの運用・管理や利用にかかわる規則（セキュリティポリシー）の策定と、ネットワークを運用・管理、利用する者が守るべき事柄である情報倫理の重要性が高まっている。

情報ネットワークの運用では、これまで大学内で採用されていたボランティアベースの職員による管理では、大学における教育、研究、運営のバランスと、業務における情報システムの重要性の高まりと、様々な法律・制度への理解や変化の著しい情報・通信・セキュリティ技術などに関する専門知識などへの理解が求められるため、取り組みが難しい。また、セキュリティポリシーに規定された規則を学内で遵守することや、規則に含まれなくとも情報ネットワークを運用・管理、利用する者が守るべき情報セキュリティの基礎知識や法令などについても教えることが必要となってくる。

この章では、高等教育機関の情報セキュリティのためのサンプル規程集をはじめとする、セキュリティポリシーの策定のための様々な組織の活動と、サンプル規程集の概要とサンプル規程集にまとめられた情報セキュリティ教育の概要について述べる。

■S1 群 - 7 編 - 7 章

7-1 セキュリティポリシー策定の支援活動

(執筆者：小川 賢) [2011年10月受領]

高等教育機関においては、教員や事務職員だけでなく、所属する学生らも教育や研究、業務などで、組織の情報ネットワークを利用する。教員や事務職員に対しての規則の遵守だけでなく、学生らに対する教育という側面からも、情報セキュリティ対策は容易ではない。

情報セキュリティ対策への取り組みを支援するために、全国共同利用大型計算機センター群大学の情報セキュリティポリシーに関する研究会は「大学における情報セキュリティポリシーの考え方」(平成14年3月)を作成して、大学における問題点と具体例の分析などを示し大学の実状にあったポリシーを早急に策定し、短期間でセキュリティのレベルを上げていくことの重要性を示した。

社団法人私立大学情報教育協会ネットワーク研究委員会は「私立大学向けネットワークセキュリティポリシー2002年度版」(平成14年5月)を作成し、組織的なセキュリティ対策の重要性や組織・制度、防御技術、利用者への情報倫理教育を中心とした私立大学の特性に配慮したネットワークセキュリティポリシーを提言した。

電子情報通信学会は、ネットネットワーク運用ガイドライン検討ワーキンググループを設置し、「高等教育機関におけるネットワーク運用ガイドライン」(平成15年4月)を作成し、各高等教育機関が独自の規程類を整備するためのキャンパスネットワークの運用管理ポリシーと実施要領策定に関する指針を提言した。

ガイドラインを策定後も、個人情報の保護に関する法律の施行や政府機関の情報セキュリティ対策のための統一基準の制定、国立大学の独立行政法人化など大学を取り巻く環境も大きく変わりつつあり、ガイドラインを参考に学内規定の検討に入った大学から、各大学がセキュリティポリシーを策定するにあたっての指針や参考となる具体的なサンプル規程集や詳細な運用マニュアルへの要望がワーキンググループに寄せられるようになった。

同じころ、国立情報学研究所学術情報ネットワーク運営・連携本部においても、全国共同利用大型計算機センター群が作成した大学における情報セキュリティポリシーの考え方の見直しや政府機関統一基準への対応などで、具体的なサンプル規程集を作成することが検討されていた。検討メンバーとワーキンググループの委員の多くが重複していることから、それぞれが個別に検討するよりも、合同で検討することがよりよい成果につながるという意見から、ネットワーク運用ガイドライン検討ワーキンググループは平成18年8月より国立情報学研究所学術情報ネットワーク運営・連携本部が設置した「国立大学法人等における情報セキュリティポリシー策定作業部会」と合同で活動し「高等教育機関の情報セキュリティのためのサンプル規程集」を作成し公開した。

この一連の活動により、電子情報通信学会ネットワーク運用ガイドライン検討ワーキンググループと国立情報学研究所国立大学法人等における情報セキュリティポリシー策定作業部会は、高等教育機関における情報システムの運用ポリシーを策定する際の具体的な参考となる標準的かつ活用可能な情報セキュリティ対策のためのサンプル規程集を策定し、セキュリティ水準の維持、向上に貢献したことが認められて平成20年2月に情報セキュリティの日功労者表彰を受賞している。その後、国立情報学研究所に設置された「情報セキュリティポリ

シー推進部会」によって、サンプル規程集の改定作業や講演活動が続けられており、大学の情報セキュリティ水準の向上に寄与し続けている。

■S1 群 - 7 編 - 7 章**7-2 高等教育機関におけるネットワーク運用ガイドライン**

(執筆者：小川 賢) [2011年10月受領]

高等教育機関におけるネットワーク運用ガイドラインでは、運用ポリシーの考え方、ネットワークの運用・管理、ネットワークの利用者と情報倫理について述べられている。

ワーキンググループは技術系だけではなく、法律家、倫理専門家など人文科学系を含めた広い分野から人材を集めて構成し、具体的な規程を示すのではなく高等教育機関が自校のネットワーク運用のルールを作成するときに考慮すべき事柄を、総論としての運用ポリシーの考え方、運用管理において実際に想定される留意点、ネットワーク利用者の権利と責任、教育と倫理という観点からまとめられている。

運用ポリシーの考え方として、どのような情報資産を、どのような手法によって保護し活用するのかを明らかにし、ネットワーク運用に対する取り組み姿勢を示すポリシーを策定し、ポリシーを実行するための組織や体制の構築、規則体系を整備することの重要性が述べられている。規則体系はポリシーを基に、ネットワークの管理者や利用者の行動規範を規定したネットワーク運用実施要領、実施要領を詳細にした各種対応マニュアルや教育カリキュラムの作成などを提言している。

ネットワークの運用・管理として、実務に携わる者が役職者と利用者の板ばさみとならないような配慮の必要性や、管理業務上知り得た利用者の秘密を守らなければならないことを述べている。コンテンツにかかわって生じる問題には、法的判断を要することが多く困難さが伴うため慎重な対応が求められること、などについて述べられている。

ネットワークの利用者と情報倫理では、ポリシーや規定の周知だけではなく、なぜそのような規定が必要なのかを自ら考え、理解させることが重要であると述べている。利用者向けの規定やマニュアルは既存のネットワークシステムの秩序を維持し、すべての利用者がネットワーク社会の中で「快適に」過ごすための最低限のルールやエチケットを明記したもので、情報倫理教育の目標は「情報モラル」の育成となる。また、規定に違反した場合、ネットワークの利用停止や学生規則、就業規則に定める処罰の対象になること、また著作権侵害や不正アクセス禁止法違反など違法な行為に対しては、刑事罰や民事責任としての損害賠償、差止め請求の対象になることの周知など、法的措置についても述べられている。

■S1 群 - 7 編 - 7 章

7-3 高等教育機関の情報セキュリティのためのサンプル規程集

(執筆者：小川 賢) [2011年10月受領]

ネットワーク運用に関するセキュリティに重点を置いていた「高等教育機関におけるネットワーク運用ガイドライン」に対し、サンプル規程集では政府機関統一基準が情報資産のセキュリティの確保を目的としていることを考慮して、対象を情報システムにおけるネットワーク運用以外の要素まで広げている。サンプル規程集は規程の条文サンプルと解説から構成されており、それぞれの条文について、規定している内容が理解しにくい項目や、各大学の状況に応じて修正することが望ましい項目、他の選択や議論の余地があるものは解説を付記して、各大学における策定の参考となるように配慮してある。仮想の国立大学法人 A 大学における体制と規則を想定して作成されており、各大学がそれぞれの事情に即して加筆することを想定して作成されている。

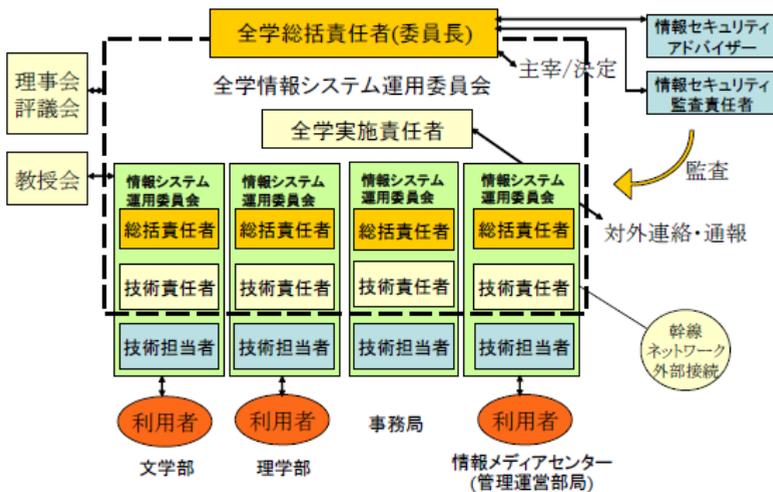


図 7・1 情報システム運用管理体制

サンプル規程集は、図 7・1 のような学内の運用管理体制の構築と、情報システムの運用に関する基本的な考え方を定めた運用基本方針と運用に関する基本的事項を定めた運用基本規程をポリシーといい、ポリシーに基づいて、運用・管理や利用、教育などに関する事項を定めた規則を実施規程、実施規程に基づいて策定される手順やマニュアルなどを手順などとした階層構造を有している。

実施規程は、運用・管理に関して四つ（運用・管理規程、運用リスク管理規程、非常時行動計画に関する規程、情報格付け基準）、利用に関して一つ（利用規程）、教育に関して一つ（年度講習計画）、監査に関して一つ（情報セキュリティ監査規程）、事務情報システムに関して一つ（事務情報セキュリティ対策基準）、認証運用に関する二つの規程（証明書ポリシー、認証実施規程）の参照から構成されている。

手順・ガイドラインなどは、運用・管理に関して十六（運用・管理手順の策定に関する解説書、情報システムにおける情報セキュリティ対策実施手順策定手引書、例外措置手順書、インシデント対応手順、情報格付け取扱手順、情報システム運用リスク評価手順、セキュリティホール対策計画に関する様式策定手引書、ウェブサーバ設定確認実施手順策定手引書、電子メールサーバのセキュリティ維持手順策定手引書、人事異動の際に行うべき情報セキュリティ対策実施手順、機器等の購入における情報セキュリティ対策実施手順策定手引書、外部委託における情報セキュリティ対策実施手順、ソフトウェア開発における情報セキュリティ対策実施手順策定手引書、外部委託における情報セキュリティ対策に関する評価手順、情報システムの構築等におけるセキュリティ要件及びセキュリティ機能の検討に関する解説書、情報システムの構築等における ST 評価・ST 確認の実施に関する解説書）、利用に関して八つ（情報システム利用者向け文書の策定に関する解説書、PC 取扱ガイドライン、電子メール利用ガイドライン、ウェブブラウザ利用ガイドライン、ウェブ公開ガイドライン、利用者パスワードガイドライン、学外情報セキュリティ水準低下防止手順、自己点検の考え方と実務への準備に関する解説書）、教育に関して四つ（教育テキストの策定に関する解説書、一般利用者向け、管理者向け、CIO/役職者向け）、監査に関して一つ（情報セキュリティ監査実施手順）、事務情報システムに関して二つ（各種マニュアル類の策定に関する解説書、責任者等の役割から見た遵守事項）、認証に関して二つ（認証手順の策定に関する解説書、情報システムアカウント取得手順）から構成され、608 ページの分量である。

■S1 群 - 7 編 - 7 章

7-4 サンプル規程集における情報倫理教育

(執筆者：小川 賢) [2011年10月受領]

サンプル規程集では、情報セキュリティ対策の基礎知識だけでなく、法令、マナー、学内関連諸規程についてのセキュリティ教育の重要性を述べ、教育テキストの概要をまとめている。ここでは一般利用者向けの概略について説明する。情報システムがどのような目的で設置され、運営されているかを説明し、情報システム利用者の心構えとして目的に合致した利用を勧めている。各大学の利用に関する規則の条文に書かれている内容を踏まえて教育テキストを作成することから、総論的にまとめている。

次に、利用についての原則として、「利用の精神」、「法令の遵守」、「目的外利用の禁止」、「利用規程と罰則」をあげ、利用の精神と法令の遵守については、学内のみならず一般のネットワークの利用でも共通する事項であり、留意するように述べている。

法令及び利用規則の遵守として、関連する法令が憲法や刑法、民法、不正アクセス禁止法など多岐にわたること、外国法の適用を受ける可能性もあることが述べられている。違反する行為として、(1) 基本的人権・プライバシーの侵害、(2) 利用権限の不正使用、(3) 他組織への侵入、(4) 知的財産権(著作権、肖像権、パブリシティ権)の侵害、(5) 個人情報・機微(センシティブ)情報の保護、(6) 有害情報の発信、(7) 本学情報システムのセキュリティ保持に協力する、の7項目があげられている。教育・研究目的に反する行為として、(1) 政治・宗教活動、(2) 営利活動の禁止、(3) 運用妨害、(4) 目的外のデータの保持、の4項目をあげている。情報システムの設置目的である教育、研究、組織の運営から逸脱する行為をしないように述べている。

マナーの遵守として、ネットワークを快適に利用するために(1) 品位をもって利用する、(2) 他人を思いやって利用する、(3) パスワードを適正に管理する、(4) 個人情報やプライバシー情報を守る、の4項目を法令や公序良俗に反しなくとも注意すべきこととして、提示している。メールの利用に関しては、(1) メール信頼性を過信しないようにしましょう、(2) あいさつ、自己紹介など、手紙としてのマナーを守りましょう、(3) 宛て先を間違えないようにしましょう、(4) Cc、Bcc の使い方、(5) サブジェクト(題名もしくは件名)をつけましょう、(6) 機種依存文字、HTML メールに関する注意、(7) 添付ファイルに関する注意、(8) チェーンメール(Chain Mail)、デマメールの禁止、(9) 迷惑メールやフィッシングメールへの対策、(10) PC のメールと携帯電話のメールとの違い、(11) メールアドレスの扱い、の11項目について注意を促している。掲示板、SNS(Social Networking Service)などの利用として、(1) 誹謗・中傷をしない、(2) フレーミング(炎上)に注意、(3) 掲示板ごとのルールに従う、の3項目について注意を促している。ネットワークの過度の利用による悪影響として、(1) 対人関係などコミュニケーション能力の阻害、(2) 学業成績の低下、(3) 生活リズムが不規則になることによる心身障害、(4) 姿勢や視力への悪影響、の4項目について注意を促している。

これらサンプル規程集に基づく内容と、大学独自の規則の内容をもとにした教育用教材が作成され、学生や教職員の教育に活用されている。

■参考文献

- 1) 三島健徳, “高等教育機関におけるネットワーク運用ガイドライン 一健全なネットワーク社会とリス

- ク管理一,”電子情報通信学会誌, vol.86, no.9, pp.670-674, Sep. 2003.
- 2) 全国共同利用大型計算機センター群大学の情報セキュリティポリシーに関する研究会, “大学における情報セキュリティポリシーの考え方,”
 - 3) 社団法人私立大学情報教育協会ネットワーク研究委員会, “私立大学向けネットワークセキュリティポリシー2002 年度版,”
 - 4) 電子情報通信学会ネットワーク運用ガイドライン検討ワーキンググループ, “高等教育機関におけるネットワーク運用ガイドライン,” 電子情報通信学会, Jan. 2003.
 - 5) “高等教育機関の情報セキュリティ対策のためのサンプル規程集,” <http://www.nii.ac.jp/csi/sp>
 - 6) “情報セキュリティの日功労者表彰の受賞について,” <http://www.ieice.org/jpn/h200303.html>
 - 7) 小川 賢, 金谷良成, 曾根秀昭, “ネットワーク運用ガイドライン検討ワーキンググループの活動報告ーキャンパスネットワークの運用ポリシーに関するサンプル規程集とその解説ー,” 電子情報通信学会技術報告, vol.105, no.616, pp.39-42.
 - 8) 岡田仁志編著, “ヒカリ&つばさの情報セキュリティ3 択教室,”
 - 9) 上田 浩, ベアリーキース, 牧原 功, キョクルル, 久米原栄, “倫倫姫プロジェクト: 日英中情報倫理 e ラーニングコンテンツの開発,” 電子情報通信学会技術報告, vol.110, no.429, pp.135-138.