



神奈川県

# みんなで進めよう！校務情報化

～児童・生徒に対する教育の改善を図るために～



平成21年3月

神奈川県立総合教育センター



## はじめに

平成 10 年に内閣総理大臣直轄の省庁連携タスクフォースとして設けられた「バーチャル・エージェンシー」が四つのプロジェクトの一つとして、「教育の情報化」を取り上げ、平成 11 年に「教育の情報化プロジェクト」報告書がまとめられました。

この報告書では、教育の情報化の推進によって、「子どもたち」、「授業」、「学校」がどのように変わっていくのかという姿を明らかにして、目指すべき具体的な目標を設定しています。この中の「学校が変わる」という項目では、教職員が教育活動に専念できる時間的余裕を確保するとともに、教職員間の連携や学校運営組織の活性化を図るために、校務・学校事務の情報化を推進することの重要性が述べられています。

重点的に取り組まれてきた「子どもたちが変わる」ための情報教育の推進や「授業が変わる」ための教科における ICT（情報コミュニケーション技術）活用の推進が効果をあげてきたことから、近年「学校が変わる」ための校務情報化の推進が注目されています。

神奈川県においても、県立学校へのコンピュータの配備が進められるとともに、教育委員会ネットワークも整備されてきています。来年度からはこのネットワークを利用して、単位制以外の県立高等学校における円滑な成績処理業務の遂行を目的にした「成績処理支援システム」が導入される予定です。

このような状況において、各教職員は、コンピュータやネットワークを利用するための基本的な知識や技能を身に付ける必要があります。当センターでは、平成 16 年度に『学校情報セキュリティガイド 2005』を、平成 19 年度に『セキュリティ設定ハンドブック～情報漏えいを防ぐために～』を刊行して、情報セキュリティについての理解と、その運用に向けた取組について、具体的な事例をまとめて、学校における校務情報化の推進を支援してきました。

このたび、県立学校におけるより一層の校務情報化の推進を支援するために、校務情報化の目的や校務情報化を推進する上で参考となる事項を整理して、本冊子にまとめました。各学校において、一人でも多くの教職員が校務情報化の目的を理解し、その推進に携わることができるようになるための一助として本冊子をご活用ください。

平成 21 年 3 月

神奈川県立総合教育センター

所 長 安 藤 正 幸

# 目次

はじめに

目次

本ガイドブックの目的と構成	-----	1
第1章 校務情報化を推進するために	-----	2
1 校務情報化について知ろう	-----	2
2 校務情報化の目的と効果を理解しよう	-----	4
第2章 業務の軽減と効率化を実現するために	-----	6
1 情報の分類と管理方法を確認しよう	-----	6
2 校内LANのメリットを知ろう	-----	8
3 再利用しやすい保存方法を工夫しよう	-----	10
4 ファイル検索の技術を身に付けよう	-----	14
5 データの消失に注意しよう	-----	18
6 「成績処理支援システム」の概要を知ろう	-----	20
第3章 学校経営の改善を実現するために	-----	22
1 情報を効率的に伝えよう ～電子メールの活用～	-----	22
2 情報共有を効率化しよう ～グループウェアの活用～	-----	26
第4章 保護者や地域との連携を実現するために	-----	28
1 ホームページを活用しよう	-----	28
2 ホームページ作成上の留意点を知ろう	-----	30
第5章 情報セキュリティの確保を実現するために	-----	32
1 情報セキュリティについての理解を深めよう	-----	32
2 情報セキュリティポリシーについての理解を深めよう	-----	34
3 情報セキュリティ対策を施そう	-----	36
引用・参考文献	-----	46
作成関係者		

# 本ガイドブックの目的と構成

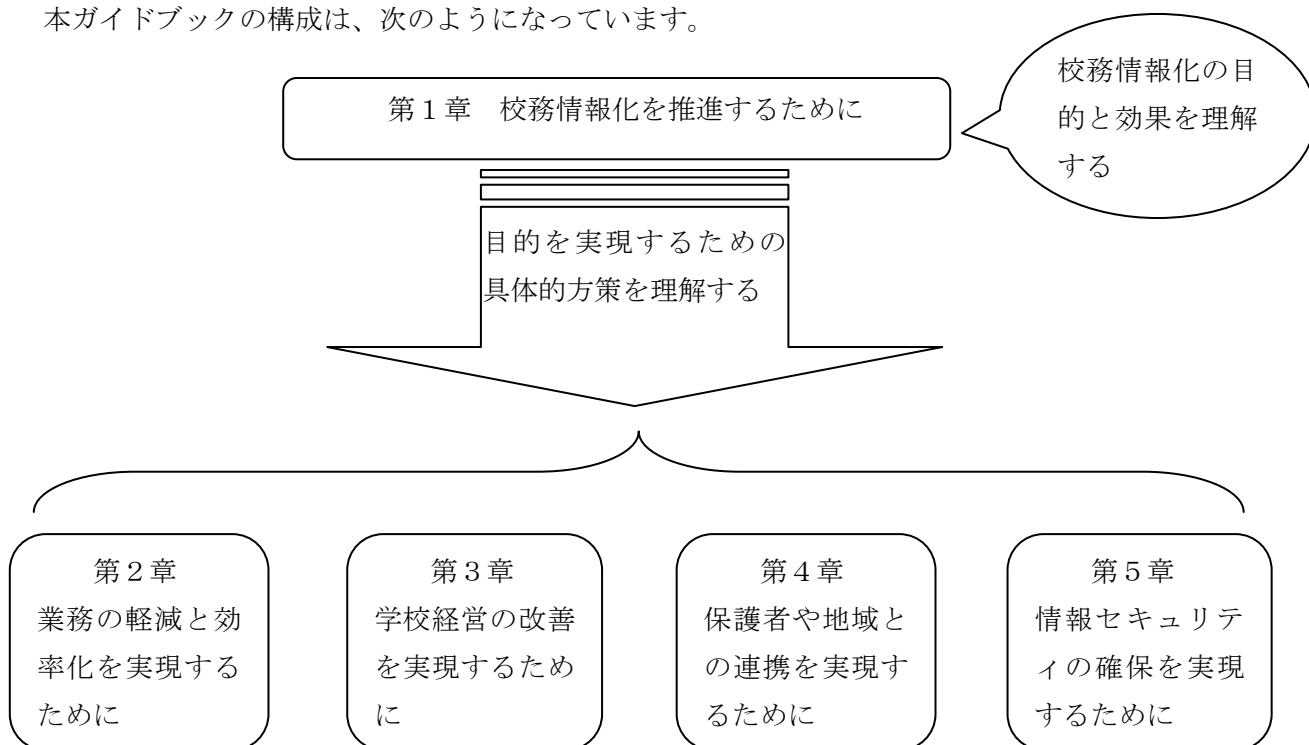
## 1 本ガイドブックの目的

本ガイドブックは、今まで校務情報化に直接携わることが少なかった教職員を対象に、校務情報化を推進する上で必要な事柄をまとめたものです。

校務情報化を推進するためには、すべての教職員が校務情報化の目的を理解して、コンピュータやネットワークを利用するための基本的な知識を身に付けることが必要です。各学校において、校務情報化を推進するための一助としてご活用ください。

## 2 本ガイドブックの構成

本ガイドブックの構成は、次のようになっています。



**校務情報化のかぎを握るのは、  
あなたです！**

# 第1章 校務情報化を推進するために

## 1 校務情報化について知ろう

### 1 校務情報化とは

本ガイドブックにおける「校務」の定義は、社団法人日本教育工学振興会が、平成18年度文部科学省委託事業として行った「校務情報化の現状と今後の在り方に関する研究」の報告書（以下「校務情報化の研究の報告書」という。）における定義に従います。即ち、「校務」とは、次の第1表の①～③の事務と定義します。

第1表 「校務」の定義

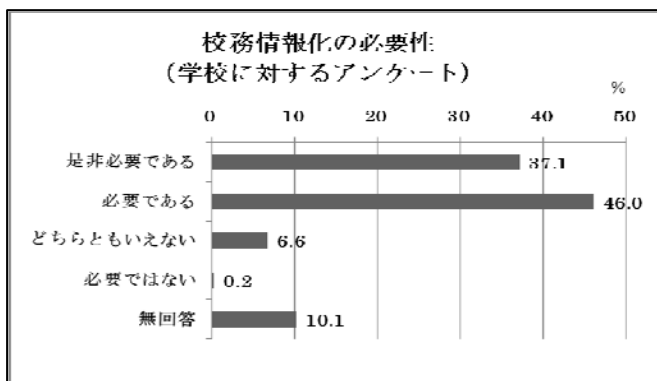
		学校の業務		
		校務(学校事務)	事務以外の実務	授業
実施者	教員	①教員事務 ・教務関連事務(成績処理, 通知表作成, 教育課程編成, 時間割作成等) ・学籍関連事務(転出入関連事務, 指導要録管理, 出欠管理等) ・保健関係事務(健康観察・報告等) ・各種報告書作成 ・各種お便り作成 等	④教員実務 ・見回り ・点検作業 等	⑦授業 ・授業 ・課外授業
	管理職 (校長等)	②管理職事務 ・業務報告 ・稟議 ・予算要求 等	⑤管理職実務 ・見回り ・点検作業 ・教職員管理 ・指導 等	
	事務官・ 現業職員	③事務官・現業職員事務 ・出退勤管理 ・出張申請 ・預かり金管理 ・献立作成・報告 ・物品購入・管理 ・各種情報処理 等	⑥事務官・現業職員実務 ・現業業務 ・見回り ・保守点検 等	

(「校務情報化の研究の報告書」平成19年 p.63 より引用)

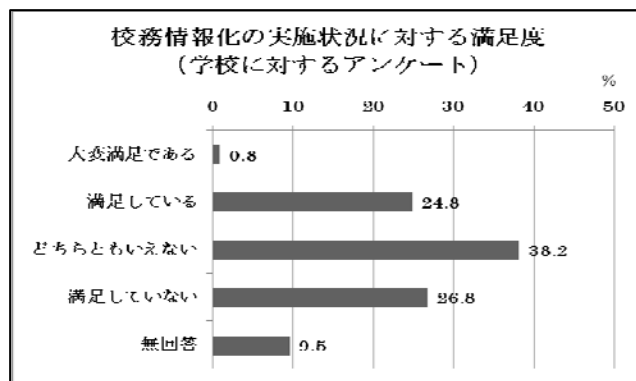
この「校務」の定義に基づいて、本ガイドブックでは、「校務情報化」を「校務をコンピュータやネットワークなどの情報通信技術を用いて処理するための体制を実現すること」と定義します。

## 2 校務情報化の現状と課題の整理

「校務情報化の研究の報告書」によると、全国の学校（小学校、中学校、高等学校）から9,503校を無作為抽出して実施した調査において、校務情報化の必要性及び実施状況に対する満足度について、次のような結果が出ています。なお第2図では、数値の四捨五入の関係で合計が100.1%になっています。



第1図 校務情報化の必要性



第2図 校務情報化の実施状況に対する満足度

(第1図、第2図ともに「校務情報化の研究の報告書」の資料1-1「校務情報化の実態とニーズに関する調査(学校編)」(平成19年3月)を基に作成。調査対象数9,503校、有効回答数5,846校)

この調査結果から、全国の学校では、校務情報化の必要性は認識されているものの、現在の実施状況は必ずしも満足すべき状況でないことを読み取ることができます。では、校務情報化の実施状況に満足していない原因は何でしょうか。

「校務情報化の研究の報告書」において、18の質問項目のうち、次の項目は、調査に回答があった2/3以上の学校が、校務の情報化を推進する上で「大変重要」または「重要」と考えている反面、その実施状況が1/3以下の学校にとどまっているという結果が出ています。

- ①情報化すべき校務処理の明確化
- ②校務情報化のマニュアルの整備
- ③校務情報化による効果や、学校運営への活用方法の具体例の提示
- ④校務の情報化の制度化
- ⑤校務の情報化や学校経営についての管理職のための研修体制の整備
- ⑥教育委員会や他校との連携を含めた校務処理に関する体制の整備
- ⑦校外での業務が可能になった場合の教職員の就労規則等の改定
- ⑧現場の教師が使い易いシステム、ソフトウェアの導入

今後これらの項目を実施していくことが、校務情報化の実施状況に対する満足度を向上させることにつながると考えられますが、この中には、①や②のように、学校の設置者や学校などが行うものと、④～⑧のように、国や県などの施策にまつものがあります。

一方、③の内容は、校務情報化を推進する上ですべての教職員が理解しておくべき事柄です。今後、校務情報化を推進していくためには、情報化を担当する教職員だけでなく、すべての教職員がそれぞれの立場で校務情報化に携わることが必要です。そこで、本ガイドブックでは、「校務情報化による効果」と「学校運営への活用方法の具体例」の提示を行うことを目指して、これらの事柄を整理しました。

## 2 校務情報化の目的と効果を理解しよう

「校務情報化の研究の報告書」では、校務情報化の目的を次のように整理しています。

校務情報化の目的を以下のように整理した。特に、②の教育活動の質の改善が最も本質的な目的である。

- ①業務の軽減と効率化
- ②教育活動の質の改善
  - ・児童生徒に対する教育の改善
  - ・学校経営の改善
- ③保護者や地域との連携
  - ・保護者との情報共有の促進
  - ・児童生徒や地域の安全・安心の確保
  - ・地域への情報公開，説明責任
- ④情報セキュリティの確保

（「校務情報化の研究の報告書」平成19年 p.9より引用）

これらの目的の具体的な内容を考えてみます。

### （1）「業務の軽減と効率化」

校内LANを構築し、ファイルサーバを設置して校務文書を共有化すれば、文書作成及び管理業務が大幅に軽減・効率化されます。

また、各種テスト結果の集計表・個人票、成績個票、成績一覧表、成績通知票、生徒指導要録、調査書などの作成業務についても、個人データをデータベース化して利用することによって、大幅に軽減・効率化することができます。

### （2）「教育活動の質の改善」

#### ア 「児童生徒に対する教育の改善」

校務情報化によって校務の軽減化・効率化が図られると、児童・生徒に接する時間が増加し、その時間を活用して、様々な教育活動を充実させることができます。また、教材研究の時間も増やすことが可能になり、さらに、校内LANを活用して、学習指導案や教材を共有することができるようになります。それらをきっかけとして授業研究が進み、組織的な授業改善の取組を推進することができます。

#### イ 「学校経営の改善」

校内LANや電子メールを活用して、校内外で校務に関する情報を効率的に伝達することができるようになり、学校経営の改善が図れます。さらに、グループウェアと呼ばれる情報共有ソフトウェアを導入すると、広報機能、施設・備品の予約状況の管理機能、アンケート機能などを利用して、学校経営の更なる改善を図ることができます。



(3) 「保護者や地域との連携」

ア 「保護者との情報共有の促進」

学校のホームページを通じて、学校の特色、教育活動の様子、イベントの紹介などを保護者に向けて情報発信することによって、保護者の学校に対する理解を深めることができます。さらに、ホームページを見た保護者から学校に対する意見・要望等が寄せられれば、学校と保護者との情報共有が促進します。その結果、児童・生徒の教育に対する学校と保護者の協力体制を緊密にすることができます。

イ 「児童生徒や地域の安全・安心の確保」

不審者情報や緊急連絡事項などをメール配信したり、学校のホームページに、学校周辺の交通事故が多い場所等を示した安全マップを掲載することなどによって、児童・生徒や地域の安全を守り、安心して通学できる環境を整えることができます。

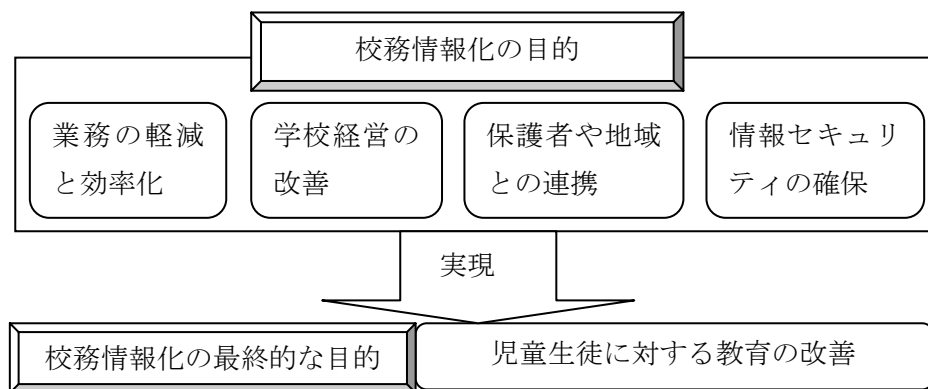
ウ 「地域への情報公開，説明責任」

学校のホームページを通じて、地域へ学校の様々な取組を公開することにより学校の説明責任を果たすことができ、その結果、学校と地域が協力して児童・生徒の教育を行う体制を整えることができます。

(4) 「情報セキュリティの確保」

セキュリティの確保された安全なシステムを構築し、「情報セキュリティポリシー」に基づいて情報を組織的に管理することによって、情報の流出や消失のリスクを減らし、情報を効率的に活用することができます。

「教育活動の質の改善」の中の「児童生徒に対する教育の改善」は、授業など校務以外の内容が主で、これ以外の目的を実現することによって達成できる校務情報化の最終的な目的と考えることができます。「業務の軽減と効率化」や「学校経営の改善」を実現することによって、教育活動や教材研究を充実させるための時間的余裕と情報共有体制が生まれます。「保護者や地域との連携」を実現することによって、保護者や地域と学校の緊密な協力体制を基にした教育活動を行うことができるようになります。「情報セキュリティの確保」を実現することによって、児童・生徒の重要情報を守ることができるようになり、学校に対する信頼に基づいた教育活動を行うことができます。これらの結果として、「児童生徒に対する教育の改善」を実現することができるようになります。以上のことをまとめると、次のようになります。



第3図 校務情報化の目的

## 第2章 業務の軽減と効率化を実現するために

### 1 情報の分類と管理方法を確認しよう

神奈川県は、県立学校では、教職員が職務上収集、作成した電子情報は、「神奈川県教育委員会情報セキュリティ対策基準（要綱）」（平成20年4月1日施行）に基づいて、各学校において、対策重要度別に分類して、組織として管理する必要があります。その概略は次のとおりです（神奈川県教育委員会教育局行政課情報化推進班 平成20年「教育委員会情報セキュリティ対策基準運用についての質疑応答集（県立学校向け）」及び神奈川県教育委員会教育局行政課 平成20年「重要電子情報の運用・管理に係る研修会資料」を基に作成）。教職員は、各学校における情報の分類と管理方法を確認する必要があります。

第2表 電子情報の分類と管理方法

分類	個人情報	個人情報以外	例	管理方法
対策重要度Ⅰ	特に機密性を有するもの（学校にあっては、教職員のみ知りうる個人情報）	業務上必要とする最小限の職員のみが扱う情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・入学者選抜関係資料</li> <li>・成績個票</li> <li>・個別指導計画</li> <li>・PTA会員名簿</li> </ul>	教育委員会ネットワーク暗号化システムに保管
対策重要度Ⅱ	I以外の個人情報	I以外の公開することを予定していない情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・委員会名簿</li> <li>・生徒名票</li> <li>・校内LAN等のシステム構成図</li> </ul>	暗号化又はパスワード設定等の措置により管理（校内の所属サーバに保存可能）
対策重要度Ⅲ		公開することを予定している情報のうち、業務上重要な情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校要覧</li> <li>・使用教科書一覧</li> <li>・教育課程編成表</li> </ul>	保管方法・場所を定めて所属として管理（校内の所属サーバに保存可能）
対策重要度Ⅳ		上記以外の情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自主作成教材</li> <li>・生徒用配布プリント（校務グループ名等で出すもの）</li> </ul>	教育委員会行政文書管理規則の運用について（教育長通知）に基づき、業務に支障を来さないよう適正に管理（校内の所属サーバに保存可能）

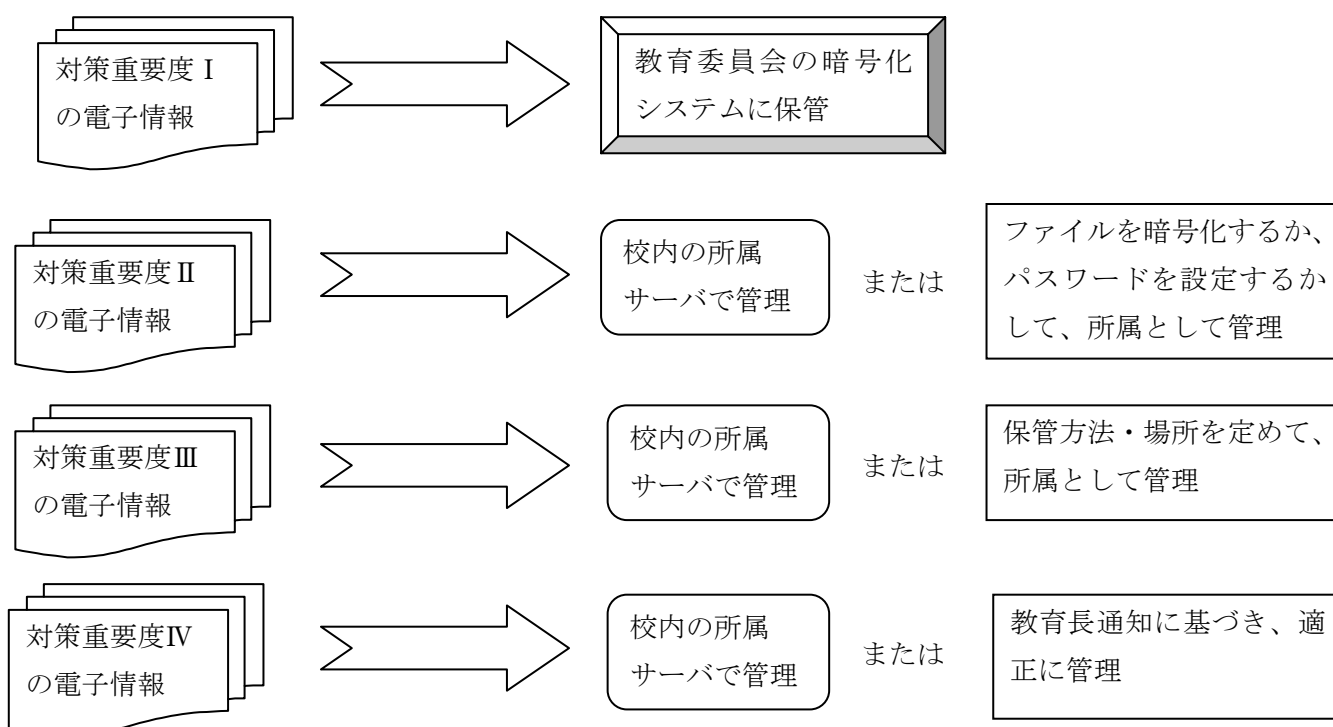
第2表について、幾つかの用語を説明します。

まず、「個人情報」とは、個人に関する情報で、氏名、生年月日その他の記述等により特定の個人を識別することができる情報のことをいいます。

また、「暗号化」とは、情報の表現を組み替えて、第三者が利用できないようにすることです。「教育委員会ネットワーク暗号化システム」では、各県立学校で接続できるコンピュータを指定し、ユーザIDとパスワードを二重化することによって安全性を向上させています。

さらに、「所属サーバ」とは、神奈川県教育委員会が各県立学校の教育委員会ネットワークの校務用の領域に設置したファイルサーバです。教職員の認証情報を元に認証を受けたユーザのみが利用可能な共有フォルダが設置されています。

電子情報の管理についてまとめると次のようになります。



第4図 電子情報の管理

このように、対策重要度Ⅱ以下の情報を集中管理するためには、校内LANと呼ばれる校内のネットワークを構築して、所属サーバを利用した電子情報の管理ができる環境が整備されていると便利です。

また、情報の活用という点からみても、これまで担当ごとに作成し、引き継いでいた情報を所属サーバに分類整理して保存することによって、情報を効率的に活用することができるようになります。

## 2 校内LANのメリットを知ろう

### 1 クライアント・サーバシステム

LANとは、ローカルエリアネットワーク（Local Area Network）の略で、学校や会社など一つの建物や敷地内に構築された狭い範囲のネットワークという意味です。LANでは、コンピュータ同士をLANケーブルと呼ばれる電線やハブと呼ばれるLANケーブルの集線装置などで接続します。

LANを効果的に活用するために、サーバと呼ばれるコンピュータを設置することがあります。サーバとは、本来はサービスを提供するものを意味し、コンピュータそのものではなく、何らかのサービスを提供するプログラムのことを意味します。例えば、プリントサーバとは、プリンタの共有利用というサービスを提供するプログラムのことです。従って、一つのコンピュータでも複数のプログラムをインストールすることにより、いろいろな機能のサーバを兼ねることもできます。

一方、サーバのサービスを利用する側のコンピュータのことをクライアントと呼びます。このようにサーバとクライアントという関係で構成されるネットワークの形態をクライアント・サーバシステムと呼びます。

### 2 校内LANのメリット

校内LANが構築されていないと、校務で使われる共通のデータを利用したいと思っても、そのデータが保存されているコンピュータを使うために順番待ちをしたり、データをUSBメモリなどの外部記録媒体に一度保存して、そのデータを再び自分のコンピュータに取り込んで処理しなければなりません。校内LANを構築することでこのような問題を解決することができます。

校内LANの活用によるメリットは次の三点にまとめることができます。

#### (1) 効率的な情報の共有と管理

所属サーバで、データや文書などのファイルを共有することによって、校内LANに接続しているすべてのクライアントコンピュータで、直接所属サーバとデータのやりとりができるようになり、校務が効率的に遂行できるようになります。

例えば、校内LANに接続されたクライアントコンピュータから所属サーバにアクセスして、所属サーバに保存されている校務文書呼び出し、それを再利用することが可能になります。また、所属サーバに保存されている情報を簡単に検索できるようになります。

さらに、データや文書などのファイルを所属サーバで一元管理することでデータの紛失や漏えいを防ぐことができます。

#### (2) 機器の有効活用

プリントサーバと呼ばれるサーバで、プリンタを共有することによって、校内LANに接続しているどのクライアントコンピュータからでもプリンタを利用できるようになります。最近のプリンタには、プリントサーバの機能が内蔵されているものがあります。

適正な数のプリンタを校内LANに接続しておくことによって、コスト及びスペースの効率化を図る

ことができ、機器の有効活用が可能になります。

### (3) 学校運営の改善

グループウェアと呼ばれるソフトウェアを利用すれば、電子掲示板、教職員のスケジュール管理、施設利用予約、電子会議などの機能を活用することによって、学校運営の改善を図ることができます。

## 3 学校内のネットワークについて

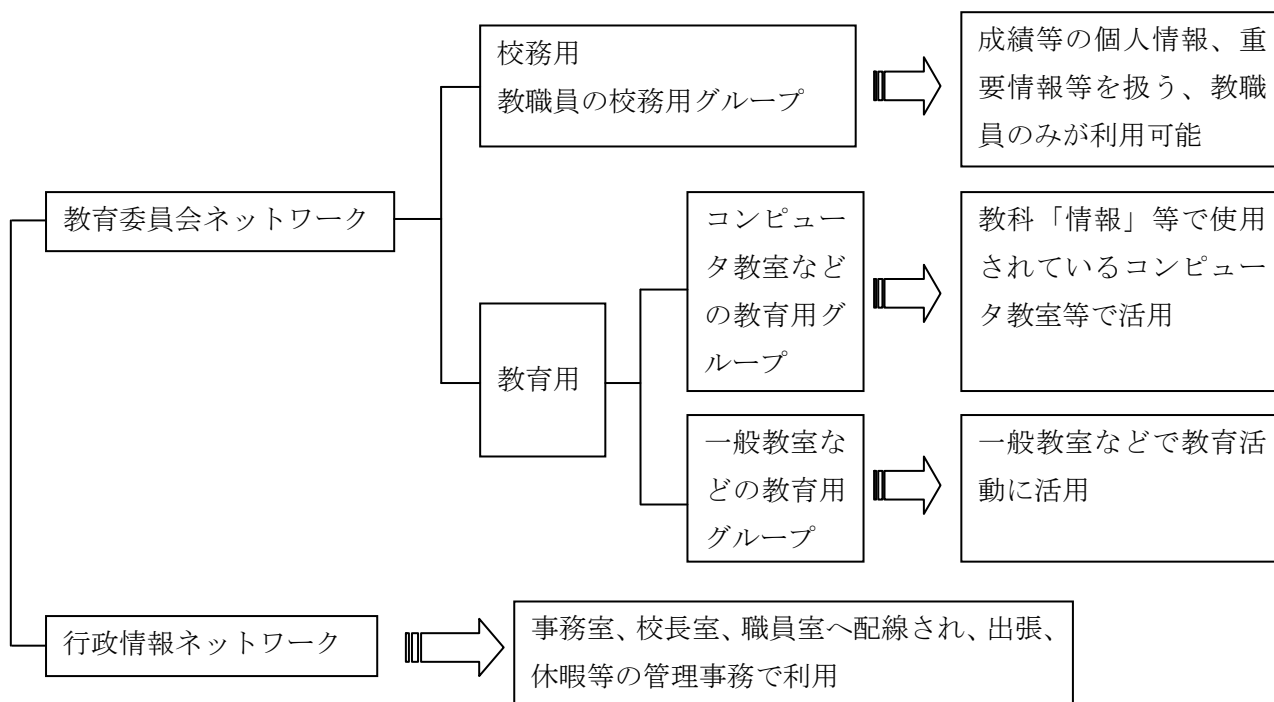
現在県立学校内には、教育委員会ネットワーク接続用と、行政情報ネットワーク接続用の2系統のネットワークが存在しています（単位制の高校には単位制高等学校運営支援システムのネットワークも存在します）。

それぞれのネットワークは別のもので、相互に接続することはできませんし、一方で使用している端末等を他方で使用することもできません。

このうち、教育委員会ネットワークに接続する系統は、教職員のみが利用する「校務用」と、児童・生徒が利用する「教育用」の二つのグループに分けられています。さらに「教育用」を、「コンピュータ教室などの教育用グループ」と「一般教室などの教育用グループ」に分割し、原則として三つのグループで運用されています。

各県立学校においては、校内のネットワークを複数のネットワークグループに系統的に切り分けを行うとともに、異なるグループ間での通信を遮断してセキュリティの高いネットワーク管理を実現しています。校内すべての情報コンセント（LANケーブルを差し込む接続口）ごとに、属するグループが設定してあります。

これらのことをまとめると次のようになります。



第5図 学校内のネットワーク

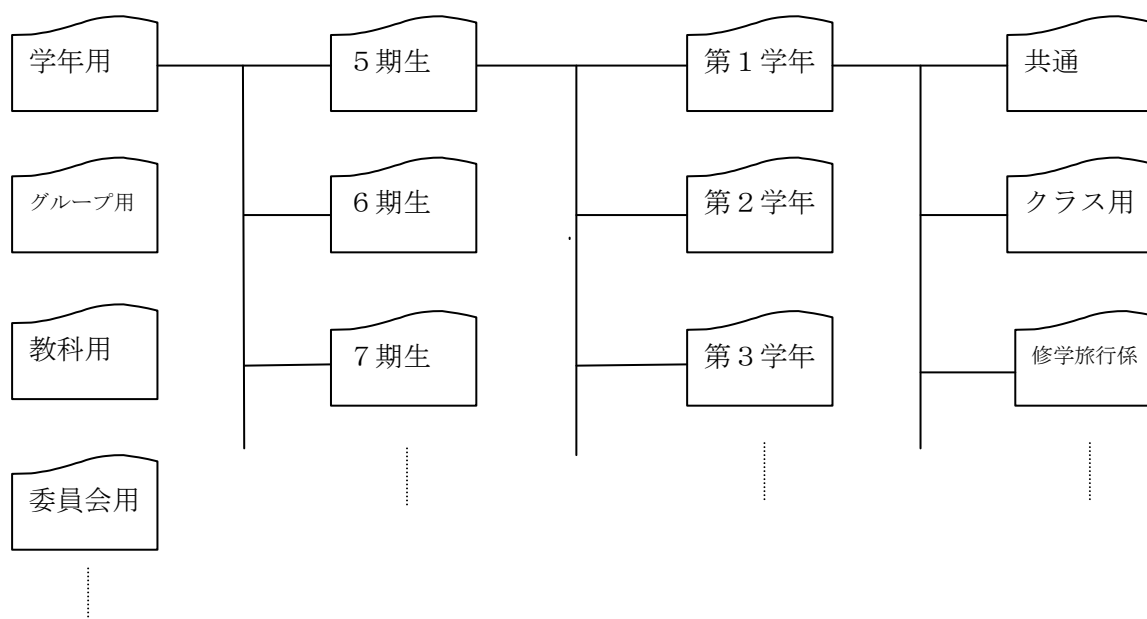
### 3 再利用しやすい保存方法を工夫しよう

校内LANが構築されて、所属サーバを活用した情報の共有・再利用が可能になった時にかぎとなるのが、フォルダとファイルの整理方法です。グループや学年の業務で作成する情報（ファイル）にどのような名前を付けて、どこの場所（フォルダ）に保存するかということについて、各学校の状況に応じた効率的な保存方法を考えることが必要です。

#### 1 フォルダの階層構造

作成された文書等は、「ファイル」という単位で保存されていますが、それらのファイルを整理して保存するために「フォルダ」と呼ばれる入れ物が必要になります。ファイルを効率よく分類して保存するために、フォルダの中にさらにフォルダが作られることが多く、第6図のように階層的な構造になることがあります。

ファイルを再利用しやすくするためには、作成者以外の教職員が効率よくファイルを探し出せるように、フォルダの階層構造を工夫して作ることが重要です。



第6図 フォルダの階層構造

#### 2 共通ルールに基づいたフォルダの作成

多くの学校で行われているように、学校における共有フォルダは、業務別に作るのが基本です。

第6図は普通科の高等学校の例です。まず、学年用、グループ用、教科用、委員会用などの部署ごとに1層目のフォルダが作成されています。

続いて、例えば学年用のフォルダには、5期生、6期生、7期生などから成る2層目のフォルダが作成されています。続いて、例えば5期生のフォルダには、第1学年、第2学年、第3学年から成る3層目のフォルダが、さらに、例えば第1学年のフォルダには、その業務内容ごとに4層目のフォルダが作成されています。

しかし、次々にフォルダの階層を増やしていくと、際限なくフォルダが作成されて、利用したいファイルにたどりつくまでに多くの時間が掛かってしまいます。そういう状況では、効率的に校務を遂行することができなくなってしまいます。

このような状況に陥らないように、教職員が自分の判断でフォルダを作るのではなく、校内の共通認識を形成した上でフォルダ作成のルールを決めて、必要最小限のフォルダに限り作成する必要があります。

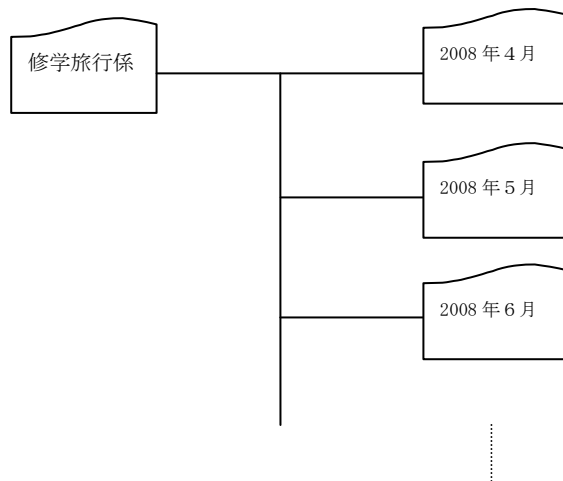
### 3 使いやすいフォルダの構造の工夫

情報を共有する最大の目的は、情報の再利用なので、再利用しやすい保存方法を心掛けることが大切です。

例えば、第6図における「修学旅行係」のフォルダについて考えてみます。「修学旅行係」のフォルダの下には「業者選定」、「下見報告」、「保護者説明会」など修学旅行の具体的な業務内容ごとにフォルダを作るのが一般的です。しかし、次のような「時系列」によるフォルダを作った方が便利な場合もあります。

次年度この情報を再利用する修学旅行係の教職員にとっては、月ごとの仕事内容を把握しやすい形で情報が整理されていると、一年間を見通して計画的に業務を進めることができ便利です。そこで、第7図のように、「修学旅行係」のフォルダの下に、「2008年4月」、「2008年5月」など、月ごとのフォルダを作成します。そうすれば、次年度の第1学年の修学旅行係の教職員は、月ごとの仕事内容を把握しやすく、計画的に業務を進めることが可能になります。

また、「時系列」によってフォルダを作成しておけば、古いデータを整理するときに、フォルダごと削除できるので便利です。



第7図 「時系列」によるフォルダの整理例

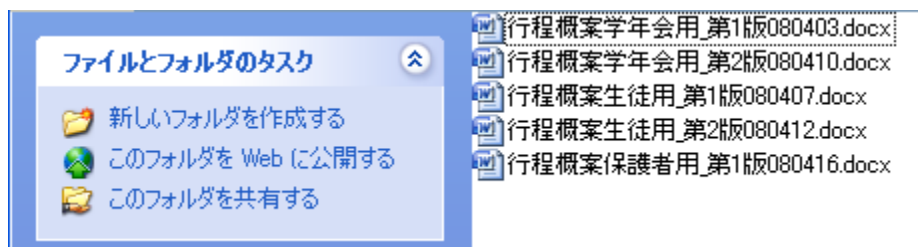
「時系列」による整理方法は、次年度に情報を再利用する担当者の立場を重視した方法ですが、今年度この業務に携わっている担当者にとっては、業務内容ごとのフォルダによる整理方法が便利な場合もあります。一概にどの方法が優れていると決めることはできないので、情報を扱う状況に応じて使いやすいフォルダの整理方法を工夫することが大切です。

#### 4 ファイル名を工夫しよう

ファイルを保存する上で、もう一つの重要なポイントがファイル名の付け方です。

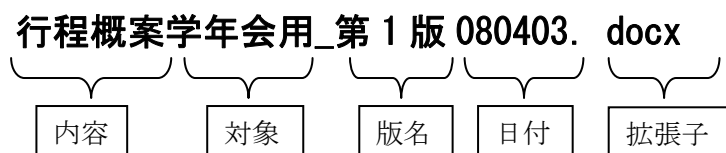
ファイル名の付け方もフォルダの作成と同様に、校内の共通認識を形成した上で再利用しやすいルールを決めておくことが大切です。

次の第8図は修学旅行係の2008年4月のフォルダの内容を表示したものです。



第8図 修学旅行係の2008年4月のフォルダ

ここでは次のファイルを例にとって、ファイル名の付け方の一例を説明します。



第9図 ファイル名の付け方の例

第9図において、ファイル名は「. (ピリオド)」の前後で大きく二つの部分に分かれます。ピリオドの後の部分は「拡張子」と呼ばれる部分で、そのファイルの種類を示しています。この例の「docx」は、この文書が「Microsoft Office Word 2007」というソフトで作成されたことを示しています。その他にも「xlsx」は「Microsoft Office Excel 2007」で作成されたファイルの拡張子であり、「pptx」は「Microsoft Office PowerPoint 2007」で作成されたファイルの拡張子です。拡張子はコンピュータの設定によっては、表示されない場合もあります。拡張子はファイルを保存する際に自動的に作成されますが、ファイルに関する重要な情報なので、ファイル名を変更するときに消さないように注意しましょう。

さて、ファイル名の付け方で大切なのは、ピリオドの前の部分です。この例では「行程概案学年会用\_第1版080403」という部分です。ファイル名を付けるときにまず気を付けることは、ファイル名を見ただけで内容が分かるような名前を付けることです。

ファイルの作成者は、そのファイルの内容が分かっているので、省略して簡単なファイル名を付けてしまいがちです。しかし、情報共有の最大の目的は、情報の再利用なので、その情報を再利用する他の教職員が見て、内容がすぐ分かるようなファイル名を付けることが大切です。

先の例では、「行程概案」というファイル名が付いています。「修学旅行行程概案」というファイル名も考えられますが、そもそもこのフォルダは修学旅行用のフォルダなので、「修学旅行」の部分は必要ありません。不必要な部分は除いて、内容を端的に表すようなできるだけ短い名前を考えましょう。



内容を端的に表す名前を考えたら、そのファイルの内容はだれに見せることを目的として作ったのかを明記することも大切です。学校の場合、見せる対象としては、教職員、児童・生徒、保護者などが考えられます。さらに、見せる対象が教職員の場合でも、職員会議用、学年会議用、係の打合せ用などいろいろな場合があります。そこで、先の例では「学年会用」という形で見せる対象を明記してあります。

では、「第1版 080403」という部分には、どのような意味があるのでしょうか。「080403」はこのファイルが作成された日付を表しています。日付があれば、次年度の修学旅行係の教職員がファイル名を見たときに、その業務を行うべき時期が一目で分かります。

また、「第1版」というのは、この後、第2版、第3版とファイルの内容が改訂された場合に、どういう順番で、どういふ変更が行われたのかを知りたいときに役に立つものです。会議などの結果でファイルの内容が変更された場合に、ファイルの内容を訂正して上書き保存していけば、その内容に関するファイルは最終版が一つ残るだけで、非常に整理された形に見えます。改定の経緯がよく分かっているファイル作成者にとっては、最終版だけあれば十分だと考えられます。

しかし、次年度に再利用するときに、最終版だけが残っている状態では、その最終版にたどりつくまでにいつからその仕事を始めたのかということが全く分からなくなってしまいます。これでは、次年度の担当者にとって再利用しやすい保存方法とは言えません。

さらに、順を追って訂正版が残っていれば、それらを比較することによって、改善された経緯が分かり、仕事を進めていく上で注意すべき点が明らかになって、次年度の担当者にとってはとても参考になります。

このように、訂正前のファイルをそのまま残して、版名を明記して保存することによって再利用しやすくなる場合があります。

以上が第9図のファイル名についての説明ですが、これはあくまでも一つの例であり、多くのファイルが残っていると、かえって混乱が生じることもあります。字句の訂正などは別にして、重要な訂正が行われた場合に限って訂正版を残すなどの一定のルールを考えることも必要です。

**校内の共通認識を形成した上で、フォルダ作成やファイル名の付け方のルールを決めて、再利用しやすい保存方法を工夫しましょう。**

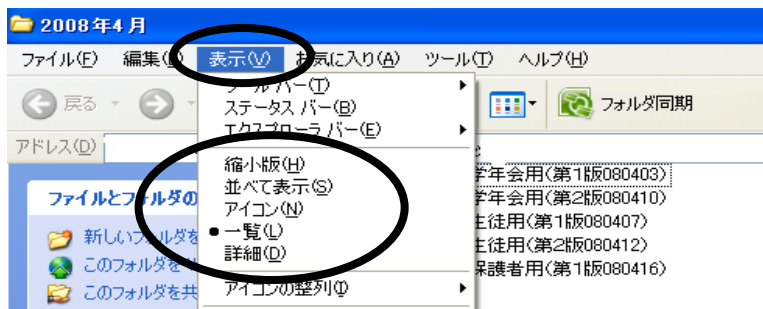
## 4 ファイル検索の技術を身に付けよう

フォルダやファイルが整理して保存されていても、必要なファイルがなかなか見付らないことがあります。ここでは、サーバに保存されている情報を検索する方法を幾つか紹介します。

### 1 表示形式の変更

まず、あるフォルダの中で目的のファイルを探す場合を考えてみます。この場合、フォルダの表示形式を変更することによって、ファイルが探しやすくなります。

フォルダの内容を表示させる場合、第 10 図のようにメニューバーの「表示」をクリックすると、「縮小版」、「並べて表示」、「アイコン」、「一覧」、「詳細」の五つの表示形式が選択できるようになります。



第 10 図 表示形式の選択

これら五つの表示形式の特徴をまとめたのが第 3 表です（館神 2004 「パソコンでムダに忙しくならない 50 の方法」を基に作成）。また、それぞれの表示の状態を第 11 図から第 15 図に示しました。

第 3 表 ファイルの表示形式

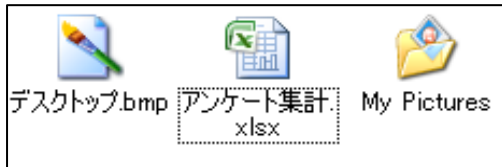
表示形式	特徴
縮小版 (H)	写真等の整理に便利です。画像ファイルは縮小された画像（サムネイル）が表示されます。画像のあるフォルダは、フォルダのアイコンに画像の一部が表示されます。
並べて表示 (S)	ファイルの数が少ない場合に見やすい表示形式です。大きなアイコンの横にファイル名、種類、サイズが表示されます。
アイコン (N)	コンパクトで見やすい表示形式です。アイコンの下にファイル名が表示されます。全角 12 文字以降は省略されますが、アイコン上にマウスのポインタをもっていくと、全ファイル名、種類、サイズが表示されます。
一覧 (L)	ファイルの数が多の場合に一覧性に優れています。アイコンとファイル名が小さく表示されます。
詳細 (D)	並べ替え機能があり便利です。一覧と同じサイズで更にファイルの種類、サイズ、更新日時などが表示されます。



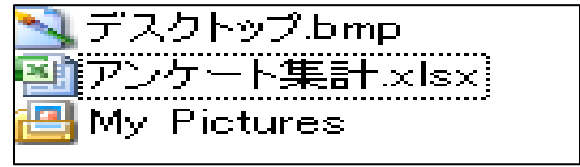
第 11 図 縮小版表示



第 12 図 並べて表示



第 13 図 アイコン表示



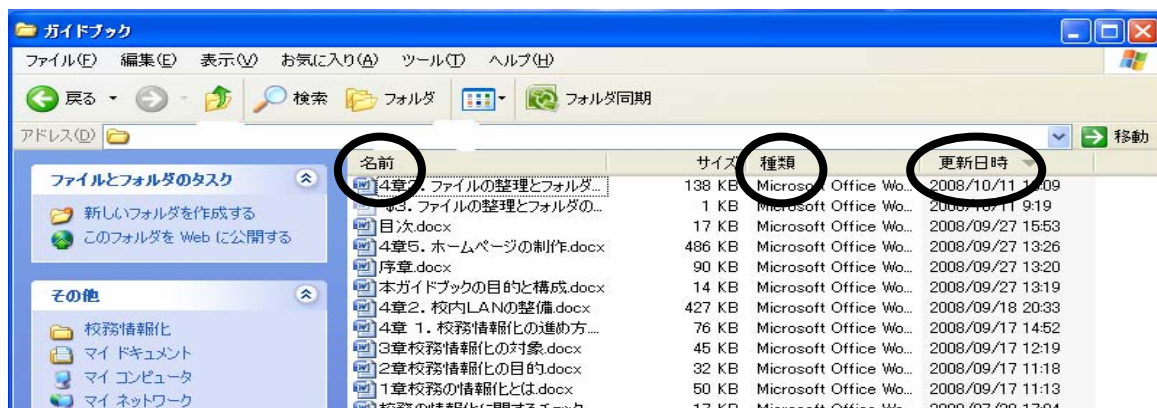
第 14 図 一覧表示

フォルダ内に多くのファイルがあり、目的のファイルを探しにくい状況では、「詳細」表示におけるファイルの並べ替え機能が便利です。

第 15 図のように「詳細」表示の状態では、フォルダの表示部分の一番上の行の「名前」をクリックすると、フォルダ内のファイルを、ファイル名のアイウエオ順に並べ替えることができます。もう一度クリックすると、逆順に表示されます。ファイル名が分かっている場合には、この方法によって目的のファイルが探しやすくなります。

また、フォルダの表示部分の一番上の行の「種類」をクリックすると、フォルダ内のファイルが種類ごとにまとまって表示されるので、目的のファイルの種類が分かっている場合には、この方法によって目的のファイルが探しやすくなります。

さらに、「詳細」表示の状態では、フォルダ表示部分の一番上の行の「更新日時」をクリックすると、ファイルが作成・更新された日付の古い順に表示されます。もう一度「更新日時」をクリックすると、日付が新しい順に表示されます。目的のファイルを作成・更新した日時の見当がつく場合には、この方法によって目的のファイルが探しやすくなります。



第 15 図 「詳細」表示による並べ替え

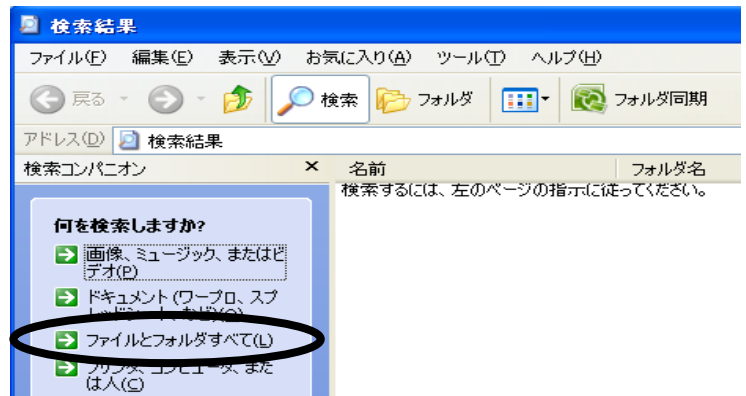
## 2 検索機能の活用

次に、目的のファイルがどのフォルダに入っているかが分からない場合を考えてみます。この場合は、「Microsoft Windows」の検索機能を使います。以下にその手順を説明します。

まず、デスクトップ画面の左下の「スタート」をクリックして、表示される「検索」をクリックし（第16図）、次に画面の左側に表示される「ファイルとフォルダすべて」をクリックします（第17図）。

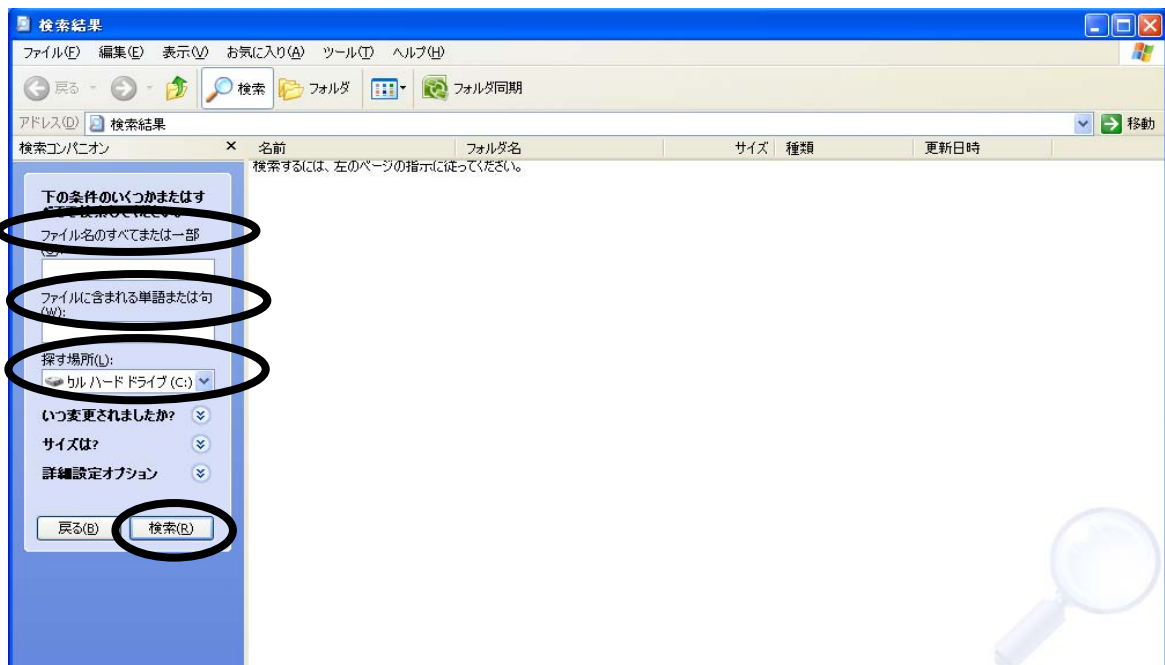


第16図 「検索」をクリック



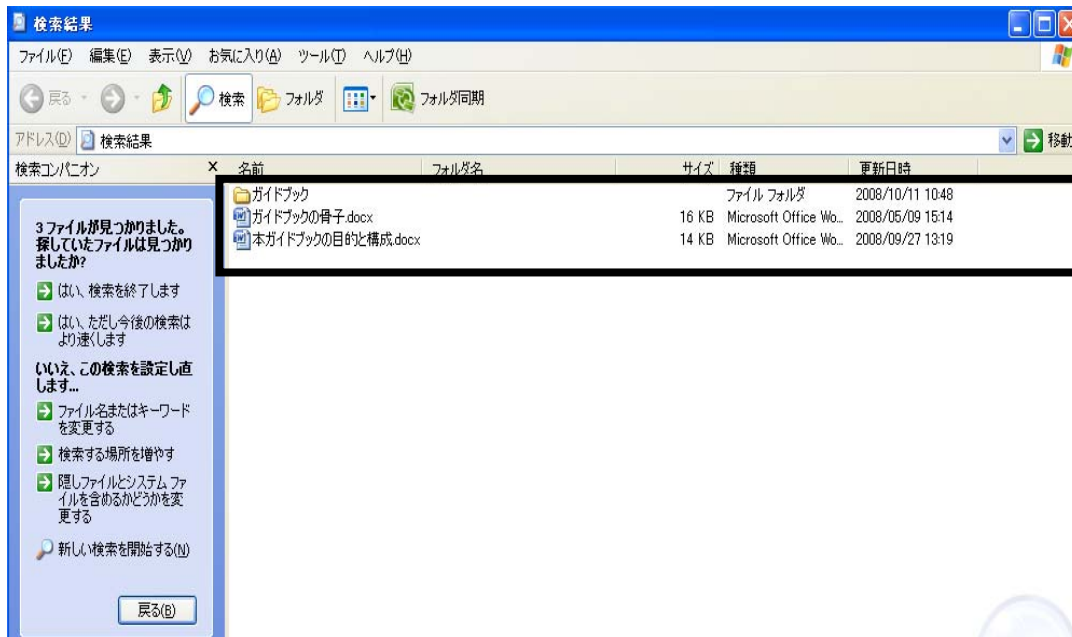
第17図 「ファイルとフォルダすべて」をクリック

すると検索用の画面が表示されるので、画面の左側の「ファイル名のすべてまたは一部」の欄に目的のファイル名を入力し、「探す場所」の中からそのファイルを検索する場所を選択します。ファイル名がはっきり分からないときには、「ファイルに含まれる単語または句」の欄にキーワードになりそうな言葉を入力します（第18図）。



第18図 検索用画面

最後に画面の左下の検索ボタンをクリックすれば、検索結果が順次表示されます（第19図）。

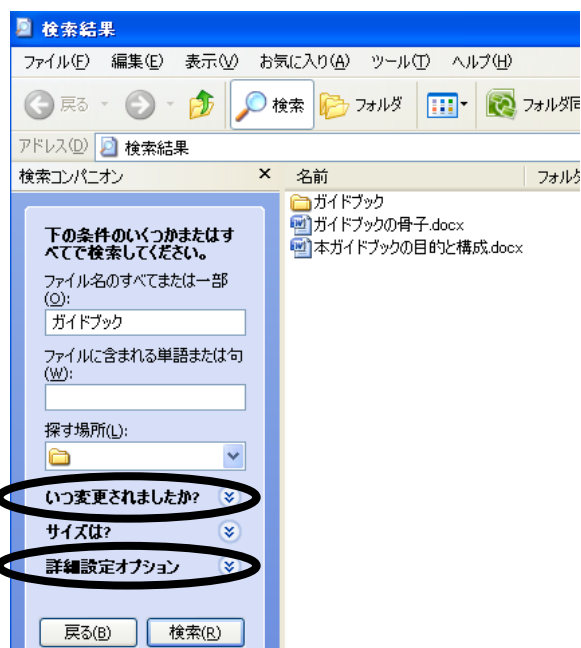


第 19 図 「検索結果」の表示

一度の検索で目的のファイルがうまく検索されないときには、他のキーワードに変えて検索してみましょう。

また、ファイルの作成・変更の日時が分かっている場合には、「いつ変更されましたか?」の部分をクリックして、大体の日付を入力して検索する方法もあります (第 20 図)。

一方、ファイルの種類が分かっている場合には、「詳細設定オプション」の部分をクリックして、ファイルの種類を選択して検索する方法もあります (第 20 図)。



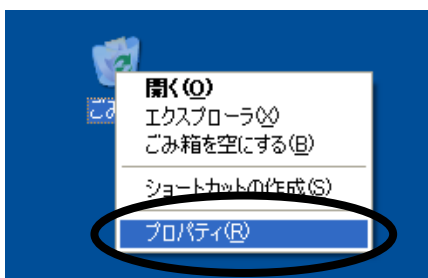
第 20 図 他の検索条件

## 5 データの消失に注意しよう

### 1 「削除の確認メッセージ」の表示

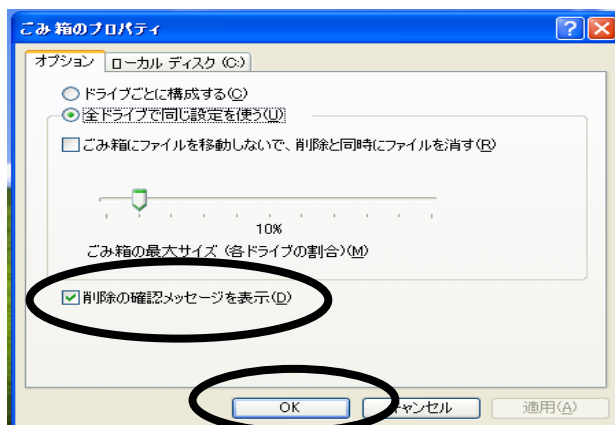
共有フォルダを利用する際に、ぜひ気を付けてほしいことがあります。通常、サーバ内のファイルを削除すると、ごみ箱には入らず直接削除されてしまうので、削除されたファイルを復元することは困難です。誤って重要なファイルやフォルダを削除することがないように、利用しているコンピュータに、ファイルを削除する前の確認メッセージを表示させる方法があります。その方法は次のとおりです。

まず、「ごみ箱」をマウスで右クリックし、プロパティを開きます（第 21 図）。



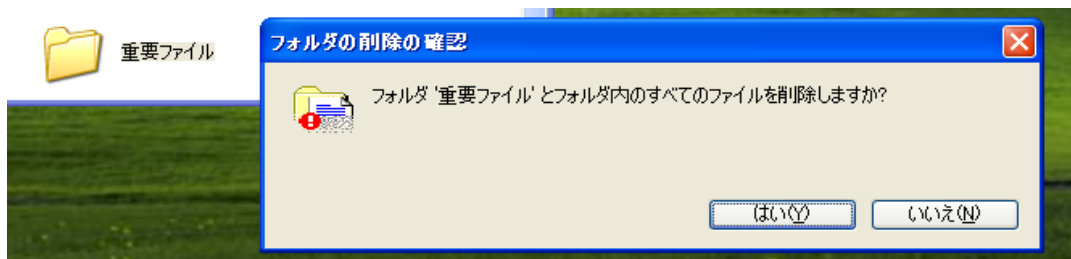
第 21 図 「ごみ箱」のプロパティをクリック

次に、「削除の確認メッセージを表示」の欄にチェックを入れて、「OK」をクリックします（第 22 図）。



第 22 図 「削除の確認メッセージを表示」にチェックを入れる

すると、削除する前に、次の「削除の確認メッセージ」が表示されるようになります（第 23 図）。



第 23 図 「削除の確認メッセージ」の表示

## 2 「読み取り専用」化による更新制限

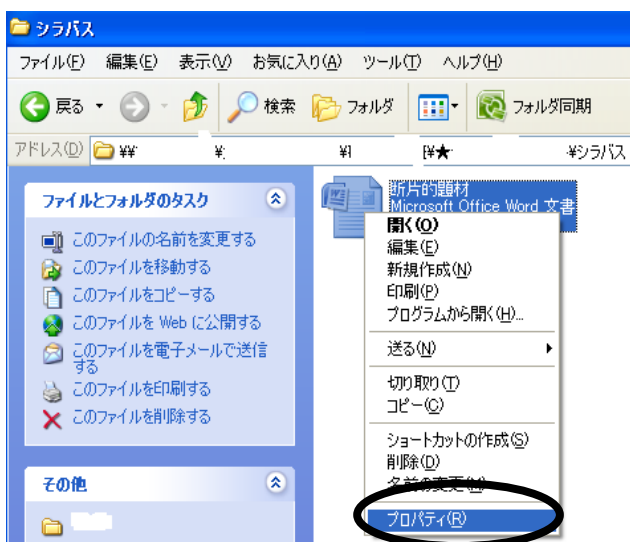
サーバに保存された重要なファイルを誤って書き換えたり、削除したりしないようにするために、ファイルに「読み取り専用」の属性を付ける方法があります。

「読み取り専用」の属性の付いたファイルを編集や削除しようとした場合は、警告画面が表示されるので、誤った操作を未然に防ぐことができます。その方法は次のとおりです。

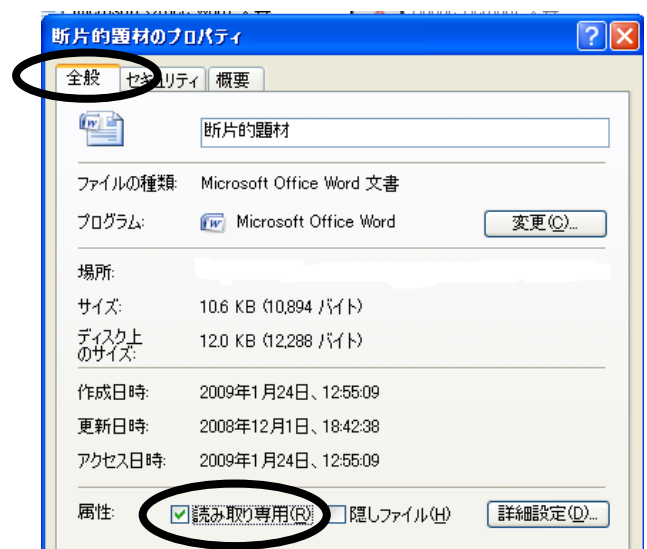
まず、「読み取り専用」の属性を付けたいファイルのアイコン上で右クリックし、表示されるメニューの「プロパティ」をクリックします（第 24 図）。

次に、表示されたダイアログボックスの「全般」タブの「読み取り専用」チェックボックスにチェックを入れます（第 25 図）。

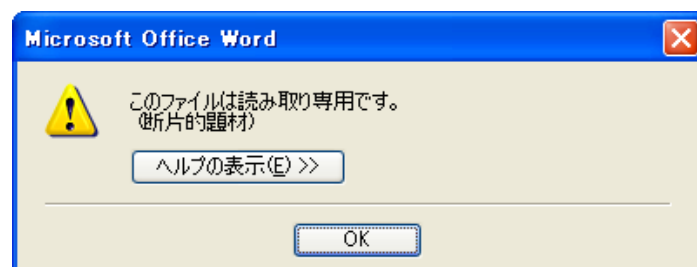
すると、このファイルを編集や削除しようとした場合は、警告画面が表示されるようになります（第 26 図）。



第 24 図 「プロパティ」をクリック



第 25 図 「読み取り専用」をクリック



第 26 図 警告画面

ファイルの内容を変更するときは、「読み取り専用」のチェックボックスのチェックを外すか、新しく「名前を付けて保存」します。

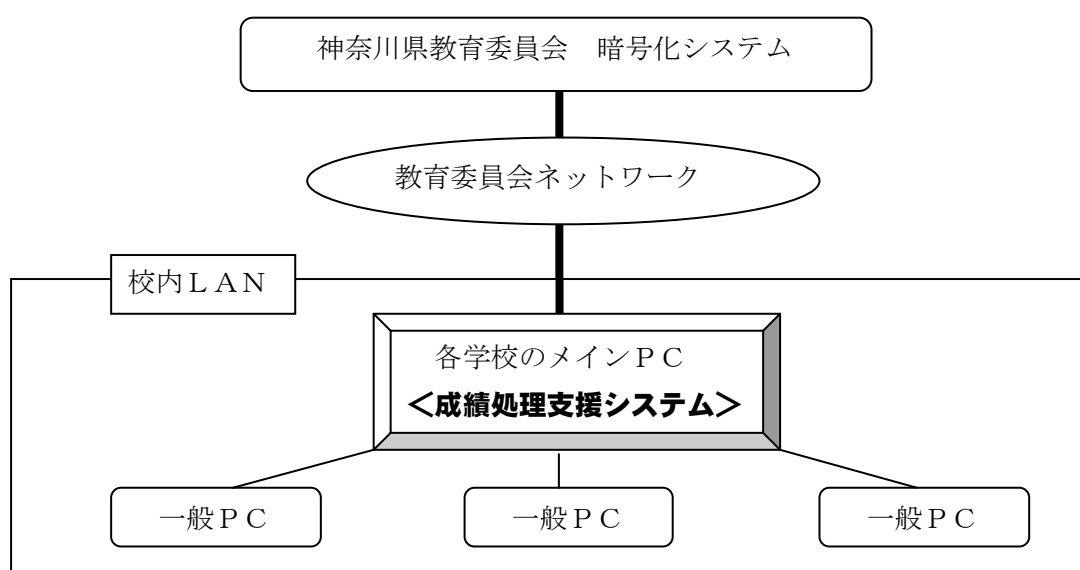
## 6 「成績処理支援システム」の概要を知ろう

神奈川県立の高等学校のうち、単位制による課程がある学校には、既に生徒の学籍・出欠・成績の管理及び生徒指導要録や各種証明書の作成を行うことができる「単位制高等学校運営支援システム（すくーねっと）」が導入されています。平成 21 年度からは、単位制以外の県立高等学校にも、日々の出欠管理以外はほぼ同様の機能を持つ「成績処理支援システム」が導入されます。

### 1 「成績処理支援システム」導入のメリット

「成績処理支援システム」のネットワークの形態は第 27 図のようになっています。なお、「成績処理支援システム」では、各学校においてサーバ的位置付けとなるデータベースを管理するコンピュータをメインPCと呼び、メインPC以外の校内LANで接続されたコンピュータを一般PCと呼びます。

一般PCからブラウザ「Microsoft Internet Explorer 6」等を利用して、メインPCにインストールされた「成績処理支援システム」を用いて成績処理を行い、そのデータを暗号化システムで管理するという仕組みになっています。



第 27 図 「成績処理支援システム」のネットワーク形態

これまでは、各学校で独自のシステムを用いて成績処理を行い、その情報を教育委員会ネットワークの暗号化システムに保存していました。「成績処理支援システム」を導入することによって、すべての学校で同一の操作によって、成績処理作業を進めることができるようになり、学校独自の成績処理システムの不備が原因で生ずる調査書等の作成ミスを防ぐことができます。

また、「成績処理支援システム」は、データの入力作業、点検作業が効率的にできるように設計されていますので、円滑な成績処理業務の遂行が実現されます。



## 2 「成績処理支援システム」の機能

「成績処理支援システム」の主な機能は次のようなものです(株式会社ジーシーシー 平成20年10月「成績処理支援システム 操作マニュアル(システム担当者用) 第2版」を基に作成)。

第4表 「成績処理支援システム」の主な機能

業務		機能概要
学籍管理	学籍の記録	主に、生徒指導要録や調査書に記載する情報の管理
	生徒活動登録	生徒会、HR委員、部活動の登録
	その他	新入生や転入生の登録、転学・退学等の異動処理等
期間設定 ロック 集計管理	学期管理	学期名称、学期の出欠期間等の管理
	学期順位集計	評価評定での順位・平均の計算
	その他	試験順位集計、科目評定集計等
出欠管理	講座欠時登録	学期ごとの講座の欠時の登録
	クラス出欠登録	学期ごとの出欠の記録の登録
	その他	出欠登録照会等
成績管理	評価評定管理	学期ごとの評価あるいは評定の登録
	帳票・データ	成績個票印刷、成績一覧表印刷、通知票出力等
	その他	定期考査等の素点入力、素点一覧表の出力等
観点別評価	評価観点登録	科目ごとの評価観点内容の登録
	観点別評価登録	観点別評価の入力
	その他	観点評価の基準値の設定等
単位認定	増加単位	増加単位の登録、学校外活動・留学の登録等
	その他	資格登録等
指導要録 調査書 証明書	帳票・データ	調査書、生徒指導要録、各種証明書(在学証明書、在籍証明書、卒業見込証明書、卒業証明書、成績証明書等)の印刷
	その他	調査書、生徒指導要録に必要な所見等の入出力等
教科科目管理	教科・科目	教科、科目の管理
	講座	指定した年度に開講する講座の管理
	その他	講座担当者の登録等
履修管理	履修登録	生徒の履修講座の登録等
	帳票・データ	生徒履修講座一覧、講座別受講者データの出力等
	その他	講座受講者名簿の出力等
システム情報	学校基本情報	学校の基本的な情報(学校名称・所在地・学校長氏名等)の管理等
	教職員情報	クラス担任・副担任の設定等
	その他	生徒情報の年度切替処理、教室の管理等

## 第3章 学校経営の改善を実現するために

### 1 情報を効率的に伝えよう ～電子メールの活用～

#### 1 電子メールのメリット

校務遂行の際には、学校内に限らず学校外の相手との連絡や文書のやり取りが必要な場合があります。文書のやり取りを紙文書による送付で行うと、そのための費用と手間も大きくなります。

そのような場面で電子メールを利用して、情報を伝達することによって、学校経営の改善と効率化を図ることができます。

電子メールには次のようなメリットがあります。

##### ①いつでも情報伝達が可能である

電子メールは送信相手の都合にかかわらずいつでも送信することができ、送信されたメールは送信相手が都合の良いときに見ることができます。

##### ②用件が正確に伝わる

電子メールは文書なので、相手はメモを取る必要もなく、用件を正確に伝えることができます。

##### ③多くの相手に情報伝達が可能である

電子メールは一度に多くの送信相手に同時に情報を伝達することができます。

##### ④整理しやすい

電話やFAXと違って、電子メールはメールボックスに自動的に保存されるので、紛失のおそれも少なく、整理や検索も容易にできます。

##### ⑤いろいろな情報の伝達及び情報の加工ができる

添付ファイルを利用して、図表や写真などの文字以外の情報も伝達することができます。また、伝達された情報を加工することができるので、文書等の作成作業を効率化することができます。

#### 2 電子メールの活用法

次に、電子メールソフトとして、「Microsoft Outlook Express」を例にして、その活用方法を説明します。

##### (1) 送信先の工夫

電子メールの送信先の設定としては、「宛先」、「CC」、「BCC」の三つのタイプがあります。

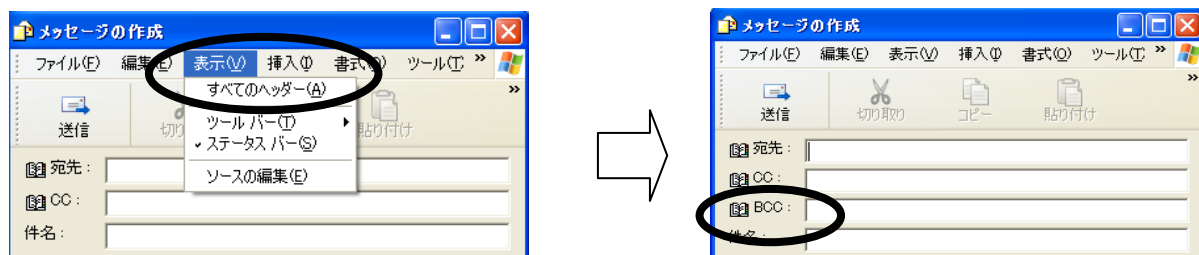
ア 宛先：おもに送信相手が一人の時に使います。

イ CC：CCはカーボンコピーの略で、送信相手が複数のときに使います。複数の送信相手のアドレスをCCに書き入れるときには、アドレスとアドレスの間を半角のコンマかセミコロンでつないでいきます。

ウ BCC：BCCはブラインドカーボンコピーの略です。CCで送信すると、送信相手のメールアドレスがすべて表示されてしまいます。お互いのメールアドレスを共有している場合は問題ありま

せんが、そうでない場合はメールアドレスという重要な情報が流出してしまうことになります。

これを防ぐのがBCCです。同じ内容を複数の送信相手に送付する場合はBCCを利用するようにしましょう。宛先の欄を空白にして、複数の送信相手のアドレスをBCCの欄に入力すれば、お互いのアドレスは見えません。「メッセージの作成」画面でBCC欄が表示されていないときには、メニューバーの「表示」をクリックして、「すべてのヘッダー」にチェックをいれると、BCC欄が表示されます（第28図）。

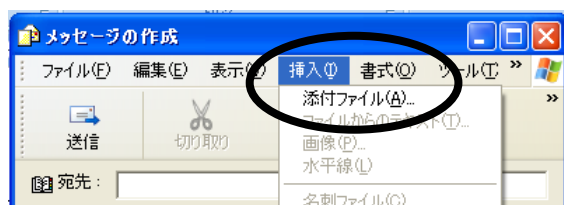


第28図 BCC欄の表示

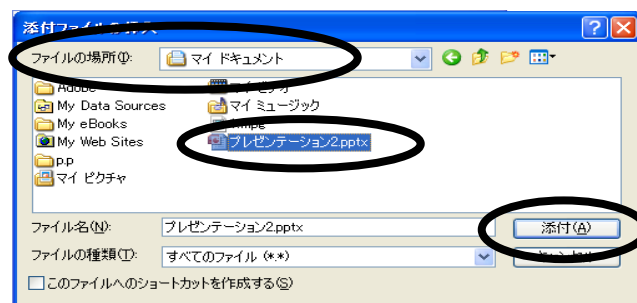
## (2) 添付ファイルの利用

電子メールは、メール本文以外に添付ファイルとして、ワープロソフトや表計算ソフトなどいろいろなソフトで作成した情報を送信することができます。その方法は次のとおりです。

- ① 「メッセージの作成」画面のメニューバーの「挿入」をクリックして、プルダウンメニューから「添付ファイル」をクリックします（第29図）。
- ② 「添付ファイルの挿入」画面が表示されたら、添付したいファイルが保存された場所（フォルダ）を選んで、添付したいファイルを選び、「添付」をクリックします（第30図）。

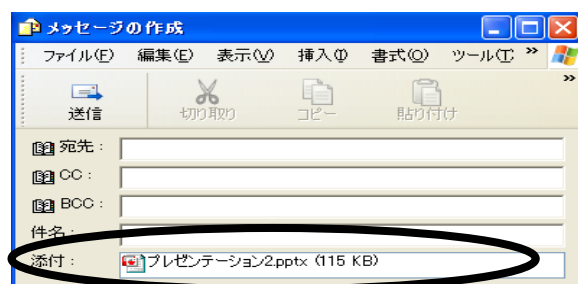


第29図 「添付ファイル」をクリック



第30図 「添付ファイル」の選択と決定

- ③ 「メッセージの作成」画面の「添付」の欄に、添付したいファイル名が表示されたのを確認してください（第31図）。後は、通常のメールの送信と同様の手順で送信することができます。



第31図 添付ファイルの表示

ファイルを添付するときには、ファイルサイズに注意してください。第 31 図では、ファイルサイズは添付するファイル名の後ろに括弧書きで表示されています。この例では、115KB（キロバイト）です。添付するファイルサイズは1MB（メガバイト）を目安にして、これを越えないようにしましょう（なお、1MBは1024KBです）。

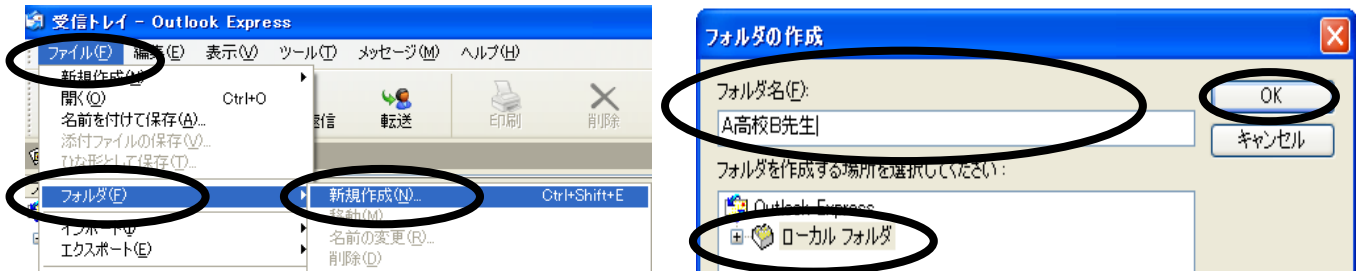
### (3) 「受信トレイ」、「送信済みアイテム」の整理

電子メールを利用して情報のやり取りを行っているとき、「受信トレイ」や「送信済みアイテム」にメールがたまって、必要な情報を探すのに時間が掛かるようになってしまいます。

効率的に情報を処理するために、メールを分類整理するためのフォルダを作成して、「受信トレイ」と「送信済みアイテム」のメールを保存すると便利です。次に、その方法を説明します。

まず、「受信トレイ」のウィンドウで「ファイル」⇒「フォルダ」⇒「新規作成」を順にクリックします（第 32 図）。

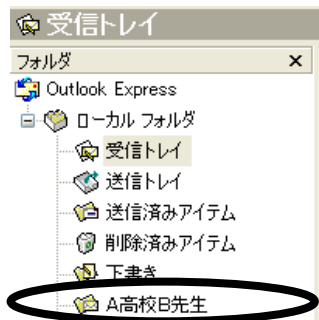
「フォルダの作成」のウィンドウが表示されたら、「フォルダ名」を入力して、「ローカルフォルダ」をクリックし、さらに「OK」をクリックします（第 33 図）。



第 32 図 メールを整理するためのフォルダの作成 第 33 図 「フォルダの作成」のウィンドウ

すると第 34 図のように新しいフォルダ「A高校B先生」が作成されます。フォルダができたら、このフォルダに「受信トレイ」の中からこのフォルダに整理するメールを、ドラッグアンドドロップ（マウスの左ボタンを押しながらメールをフォルダ上に移動して離すこと）します。

さらに、「送信済みアイテム」の中にある「A高校B先生」宛に送信したメールもこのフォルダに移動して整理しておくこと、相手とのメールのやり取りが把握できて便利です。



第 34 図 新しいフォルダ

### 3 電子メールのセキュリティ対策

電子メールは非常に便利な情報伝達手段である反面、コンピュータ・ウイルスの感染源や、機密情報の盗難、漏えいの経路になることもあります。電子メールを利用するには、次のようなセキュリティ対策を講じましょう。引き続き、電子メールソフトとして、「Microsoft Outlook Express」を例にして、説明します。

#### (1) 機密対策

電子メールは、インターネット上の幾つもの経路を経て、送信者から受信者に届きます。この途中で盗視、傍受される可能性があります。また、誤送信によるメールは取り消すことはできませんので、送信先等を十分確認してから送信することが大切です。

ア 受信メールサーバへのログイン・アカウント（ユーザID、パスワード）を漏らさないようにしましょう。自分のメールサーバへのログイン・アカウントを確認したければ、「ツール」⇒「アカウント」⇒「メール」⇒「プロパティ」⇒「サーバ」のウィンドウで確認することができます。

イ メールソフトに起動時のパスワードを設定しましょう。パスワードの設定方法は、「ファイル」⇒「ユーザ」⇒「ユーザの管理」⇒「プロパティ」⇒「パスワードを要求する」にチェックしてパスワードを設定します。

ウ 対策重要度Ⅰ又はⅡに該当する情報は送信してはいけません。（P. 6を参照）

エ 重要な情報は、別ファイルで暗号化した上で添付します。その場合、パスワードはメールで送らず、電話等の他の方法で伝達するようにします。（暗号化の方法はP. 42を参照）

#### (2) ウイルス対策

ア メールを受信時にウイルスチェックができるように、ウイルス対策ソフトでメールを受信しましょう。この場合、ウイルス対策ソフトのパターンファイル（ウイルスに感染したファイルの特徴等を収録したファイル）は、常に最新のものに更新しておくことが大切です。

イ 不審な受信メールの添付ファイルは絶対に開かず、すぐにメールごと削除しましょう。

ウ プレビューただけで感染するタイプもあるので、メールソフトのプレビュー機能を使わないようにしましょう。設定方法は、「表示」⇒「レイアウト」⇒「プレビューウィンドウを表示する」のチェックを外します。

エ スпамメール（迷惑メール）に対しては、メールソフトの受信拒否の設定をしましょう。設定方法は、「ツール」⇒「メッセージルール」⇒「メール」⇒「新規のメールルール」内で排除したいメールの条件（送信者名やそのメールアドレス、件名や本文に含まれる言葉など）や、その該当メールへの対応アクション（自動排除や指定フォルダへの移動など）を指定します。

また、現在読んでいるメールの送信者を受信拒否設定にするには、「メッセージ」⇒「送信者を禁止する」をクリックします。受信拒否設定にした送信者の設定を元に戻すには、「ツール」⇒「メッセージルール」⇒「禁止された送信者の一覧」⇒「禁止された送信者」の中から元に戻す送信者を選び、「削除」をクリックします。

## 2 情報共有を効率化しよう ～グループウェアの活用～

グループウェアとは、ネットワークを利用して、情報共有やコミュニケーションの効率化を図り、グループによる作業を支援するソフトウェアの総称です。

グループウェアは、いろいろな機能を持ったものが開発されており、学校内の情報共有を目的とした校務支援機能を中心としたもの、児童・生徒の学習の支援を目的とした学習支援機能を中心としたもの、それらを統合したものなどがあります。

校務支援機能には、例えば次のような機能があります。

### 1 電子掲示板

グループ全体に広報を行う機能です。教職員向けと児童・生徒向けの電子掲示板を使い分けて、次のような活用場面が考えられます。

教職員向けの電子掲示板を利用して、連絡事項を効率的に伝達し、打合せや会議の時間を短縮することができます。

また、昇降口等に設置した児童・生徒向けの電子掲示板を利用して、委員会や部活動の会議の開催連絡や保健室からインフルエンザの予防に関する注意等を掲示することによって、児童・生徒に対する情報伝達を効率的に行うことができますようになります。

掲載日	発信者	宛先	タイトル	
09/01/25	事務室	職員各位	2月1日の断水について	詳細

第 35 図 電子掲示板の例

### 2 施設予約

会議室や特別教室などの施設や共有ノートパソコンなどの物品の予約や利用状況の確認ができる機能です。この機能を利用して、校内の施設や物品を効率的に活用することができますようになります。

### 3 スケジュール管理

個人とグループのスケジュールを表示する機能です。この機能を活用して、校内の行事や会議等のスケジュールの確認や会議日時の設定などを効率的に行うことができます。

また、教職員の所在が把握できるので、緊急時の対応を迅速に行うことができます。

#### 4 アンケート

グループ内のメンバーへの各種アンケートを行い、その結果を集計する機能です。この機能を活用することによって、アンケートの効率的な実施、集計が可能になります。

#### 5 プロジェクト進捗管理

各種プロジェクトの進捗状況の確認ができる機能です。この機能を利用して、プロジェクトの計画と実際の進捗状況を比較して、課題の把握や計画の修正などを効率的に行うことができます。

#### 6 ワークフロー

申請書や通知書を決められた順番に従って配信し、決裁処理を行う機能です。この機能を利用して、申請から決裁までの期間を短縮したり、決裁履歴を整理して管理することができます。

このようにグループウェアは便利な機能をもっていて、その導入によって、学校経営の改善を図り、校務情報化を推進することができます。神奈川県内の県立学校の中にも、グループウェアを導入して、校務情報化を推進している学校もあります。

しかし、グループウェアの活用に頼り過ぎると、コンピュータに依存したコミュニケーションが主流となってしまい、グループ内のメンバーの人間関係が稀薄になってしまうというおそれもあります。

コミュニケーションというのは、単に情報のみをやり取りすることだけでなく、人と人との間の感情のやり取りを含むものです。毎日のあいさつや何気ない会話からより深いコミュニケーションが生まれてくることもあります。

事務的な連絡には、電子メールやグループウェアを利用して、対話によるコミュニケーションが必要な場面では、従来の会議や打合せを行うようにするなど、目的に応じた情報伝達方法の使い分けが必要です。



## 第4章 保護者や地域との連携を実現するために

### 1 ホームページを活用しよう

#### 1 学校ホームページの役割

学校が保護者や地域との連携を推進するためには、保護者との情報共有を促進させるとともに、地域への情報公開を積極的に進めて、学校の説明責任を果たす必要があります。そのために有効な方法の一つがホームページを活用した情報発信です。

ホームページを利用しない時代には、学校から保護者への連絡は、プリント等の配付物や連絡網を利用した電話などで行っていました。また地域への情報発信は、新聞や広報誌、自治会の掲示板などを利用して行っていました。

これらの従来の方法に加えて、ホームページを活用すれば、配付物の紛失や、連絡網がつかないことによる連絡の不徹底などを改善することができます。さらに、ホームページによる情報発信によって、最新の情報を写真や動画などを用いて生き生きと伝えることが可能になります。また、受信する側も自分の都合に合わせて情報を得ることができます。

#### 2 ホームページ作成作業に協力しよう

学校のホームページの主な利用者とその利用目的をまとめると第5表のようになります。

第5表 学校のホームページの主な利用者と利用目的

利用者	利用目的
在学中の児童・生徒	日々の学校生活に必要な情報の閲覧
在学中の児童・生徒の保護者	学校の様子、行事予定、PTA活動等の情報の閲覧
入学希望者	学校の特色、学校の様子、卒業生の進路先、入学者選抜情報等の閲覧
地域の住民	学校の基本的な教育方針、目標達成度等の情報の閲覧
卒業生・同窓生	学校の様子、行事予定、同窓会等の情報の閲覧

これらの情報は学校の教育活動全般に関係しているので、ホームページ作成業務も少数の担当者に任せるのではなく、関係する部署の教職員が協力することが大切です。

ホームページは、基本的に、本文や画像などの掲載情報（コンテンツ）と、ページのレイアウトや他のページへのリンク構造などの情報が組み合わされて構成されています。このうちコンテンツについては、各部署の教職員が原稿を作成することによって業務を分担することが可能です。そのコンテンツについて一番詳しく知っている人が原稿を書くことによって、内容も充実してより魅力的なホームページを作成することができます。

また、作成されたホームページに、公開してはいけない個人情報に掲載されていないか、不適切な表現がないか、障害のある方が支障なく閲覧できるよう「神奈川県情報バリアフリーガイドライン」に対応しているか等を確認する必要があります。このような確認作業は、原稿作成者以外の教職員が行うこ



とによって、客観性を保つことができます。

ホームページ作成作業を多くの教職員が協力して行うことによって、コンテンツの内容を充実させ、保護者や地域との連携を促進する情報発信が可能になります。



### 3 ホームページの作成方法

ホームページの作成方法には、次の三種類の方法があります。

#### (1) HTML 言語で記述する

ホームページはハイパーテキストという形式のファイルで、HTML (Hyper Text Markup Language) という記述言語で書かれています。メモ帳などのテキスト・エディタにHTML 言語を記述するだけでもホームページは作成できます。ハイパーテキストの特徴として、ハイパーリンク (単に「リンク」と呼ぶこともある) があります。これは、ホームページ内の文字や画像を他のページと関連付けて、クリックするだけでそのページを表示させる機能です。

ブラウザが「Microsoft Internet Explorer」の場合、「表示」メニューから「ソース」をクリックすると、メモ帳が起動してそのページのHTML 言語による表示を見ることができます。

#### (2) ホームページ作成ソフトを利用する

現在は、各種のホームページ作成ソフトが市販若しくは無料で入手できます。これらのソフトには、ホームページのデザイン (テンプレート) が用意されており、このテンプレートに文章や画像などを挿入していくことによってホームページが作成できるので、ワープロ感覚で比較的簡単にホームページを作成することができます。また、これらのソフトには、画像処理機能などが付属している場合が多く、リンクの変更・削除も簡単にできるので便利です。

#### (3) CMS (コンテンツ・マネジメント・システム) を利用する

近年、注目されているホームページ作成方法としてCMS (Contents Management System) があります。CMSは、HTML 言語やホームページ作成ソフトに関する知識がなくても、ホームページの構築と運用が容易にできるように支援してくれるシステムです。

CMSを利用すれば、ホームページ作成業務を多くの人で分担することができ、ホームページの内容も活性化されて、更新も頻繁に行うことができるようになります。

## 2 ホームページ作成上の留意点を知ろう

学校のホームページを作成する際には、次のようなことに留意する必要があります。

### 1 情報発信の目的を明確にする

どのような情報を、どのような相手に、どのような目的を持って発信するのかという点を明確にして、情報発信の目的を達成できるようなホームページを作成することが大切です。

### 2 発信する情報に責任を持つ

ホームページは、県立学校という公的な機関が行う情報発信なので、その内容に対する責任は重大です。インターネットを通してホームページを一度公開してしまうと、公開した情報の回収は不可能です。公開前の確認作業を十分に行って、発信する情報に責任を持つ必要があります。

### 3 著作権に配慮する

文章や写真、絵画、音楽などの作品は著作物であり、著作権法で保護されています。学校外の作成者の著作物はもちろんのこと、学校内の児童・生徒が作成した作品やイラストを利用する際にも、作成した児童・生徒や場合によっては保護者の許諾を得る必要があります。

また、公開されているほかのホームページへのリンクを貼ることは著作権上の問題はありませんが、「リンクを貼る場合は連絡してください」等のコメントがある場合などは、その指示に従いましょう。

### 4 個人情報を保護する

ホームページを公開する場合、児童・生徒の個々の顔写真や氏名などの個人情報の掲載は慎重に行う必要があります。「県立学校におけるインターネット利用に係る個人情報保護のガイドライン」（平成9年10月1日教育長通知）で規定されている個人情報保護の基本的な考え方を遵守することが必要です。このガイドラインには解説として「県立学校におけるインターネット利用に係る個人情報保護のガイドライン解説」（平成9年10月1日）も作成されています。解説の一部を31ページに引用しましたので、参考にしてください。これらの文書は教育委員会のポータルサイトから閲覧できます。

（「教育委員会ポータルサイト」⇒「ネットワークセンター通信」⇒「要綱等」⇒「通知等」）

### 5 バリアフリーに配慮する

「神奈川県情報バリアフリーガイドライン」に基づき、加齢や視覚・聴覚・上肢の障害等の身体的な条件や、利用環境による制約を受けることなくアクセスできるホームページを作成することを心掛ける必要があります。

### 6 発信年月日を表示する

ホームページに掲載されている情報には、その情報をいつ掲載したのかを明確にするために発信年月日を表示することが大切です。発信年月日の表示がないと、その情報がいつ発信されたのか判断できず、

混乱が生じる原因になります。

## 7 最新の情報に更新する

学校ホームページの内容には、学校の基本的な教育方針や学校の特色など、年に1回程度の更新でよいもの、月間行事予定や月間の給食献立表など、月に1回程度の更新を必要とするもの、及び、学校行事の紹介や部活動等における受賞の報告など、その都度頻繁に更新を必要とするものがあります。

利用者のニーズに対応したタイムリーな更新を目指しましょう。

## 8 適度な大きさにする

利用者のコンピュータやネットワークに負荷をかけずに快適に閲覧してもらうために、適度なファイルサイズになるように作ることが大切です。ファイルサイズが大きいと、ダウンロードに時間が掛かる原因になります。

### <参考> 発信する個人情報の扱いについて

県立学校におけるインターネットを利用した情報の発信については、学校として児童・生徒や関係者の個人情報を集約して発信することが考えられ、発信にあたっては、本人の同意を前提とする。

一部には発信する本人の自己責任であり、それを規制することの是非を問う意見があるが、あくまでも教育上の目的のため、学校として情報を発信するという立場に立って個人的利用の場合と区別する必要がある。

保護者の同意が必要となる内容とは、次のようなものである。

- ・児童・生徒の生活に関する情報で、発信することにより、家庭生活上関わりをもつこととなる情報（年齢を発信することにより、家族構成等が類推されるような場合など）
- ・児童・生徒の意見や考えなどに家庭生活の状況等が類推可能な内容が含まれる情報（児童・生徒の感想等に家庭状況が類推される内容や家族の意見や考え方が反映されていると考えられる内容を含んでいる場合など）
- ・その他、情報の性質上、発信することに保護者の同意が必要であると考えられる情報

インターネットを学校として利用する際には、取扱う内容に関わらず、保護者の理解・協力を得ることは他の教育活動と同様であり、機会をとらえて各学校における情報教育の推進の状況、インターネットの利用状況などについて報告するとともに学校と保護者の連携による活用の推進に努めることが必要である。

また、あくまでも「インターネットの教育活用の目的を達成するために必要不可欠であると学校長が認める場合」という基本原則を重視するとともに、不特定多数の情報利用者の存在により、発信者の目的が必ずしも十分に理解されているとは限らないという認識、現実に存在するものはすべてインターネット上に存在するという視点に立ち、情報発信に潜む危険性を十分に考慮した上で情報発信を認める姿勢が必要である。

（「県立学校におけるインターネット利用に係る個人情報保護のガイドライン解説」p. 1～2 平成9年より引用）

## 第5章 情報セキュリティの確保を実現するために

### 1 情報セキュリティについての理解を深めよう

#### 1 情報に対する様々な脅威

学校で管理する情報に対しては、次のような脅威が発生する可能性があります（神奈川県立総合教育センター 2005 『学校情報セキュリティガイド2005』を基に作成）。

第6表 学校の情報に対する様々な脅威

	脅威	内容	例
外部要因	不正アクセス	部外者による、不正な手段を使った情報システムへのアクセス	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の漏えい、改ざん、消去</li> <li>ホームページの改ざん、消去</li> <li>情報システムの停止、破壊</li> </ul>
	悪意ある来校者	悪意ある来校者による、職員室等からの情報の盗難や、情報システムへのアクセス	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の漏えい、改ざん、消去</li> <li>情報システムの停止、破壊</li> <li>情報システム機器や記録媒体の盗難、破壊</li> </ul>
	盗聴	第三者による、ネットワーク上を流れる情報の傍受	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の漏えい</li> </ul>
	災害等	地震・落雷等の自然災害や停電、漏水、火災等	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の消失</li> <li>情報システムの故障、停止、破壊</li> <li>情報システム機器や記録媒体の破壊、消失</li> </ul>
	コンピュータウイルス	情報システムがコンピュータウイルスに感染	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の漏えい、改ざん、消去</li> <li>情報システムの停止、破壊</li> <li>外部へのコンピュータウイルスの発信、感染被害の拡大</li> </ul>
内部要因	生徒の故意や過失	掲示板への誹謗・中傷などの投稿、不適切なサイトの閲覧、校内の情報システムへの不正アクセス	<ul style="list-style-type: none"> <li>名誉き損</li> <li>わいせつなサイトの閲覧</li> <li>情報の漏えい、改ざん、消去</li> <li>情報システムの停止、破壊</li> <li>情報システム機器や記録媒体の盗難、破壊</li> </ul>
	教職員の故意や過失	運用規程やモラル等を見軽視した情報の持ち出しや情報システムの悪用、無防備な使用や誤操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の漏えい、改ざん、消去</li> <li>情報システムの停止、破壊</li> <li>ホームページの改ざん、消去</li> </ul>

## 2 情報セキュリティとは

情報セキュリティとは、様々な脅威から情報や情報システムを守ることです。一般的には、情報セキュリティとは、次の三つの要素を確保し、維持することと定義されます。

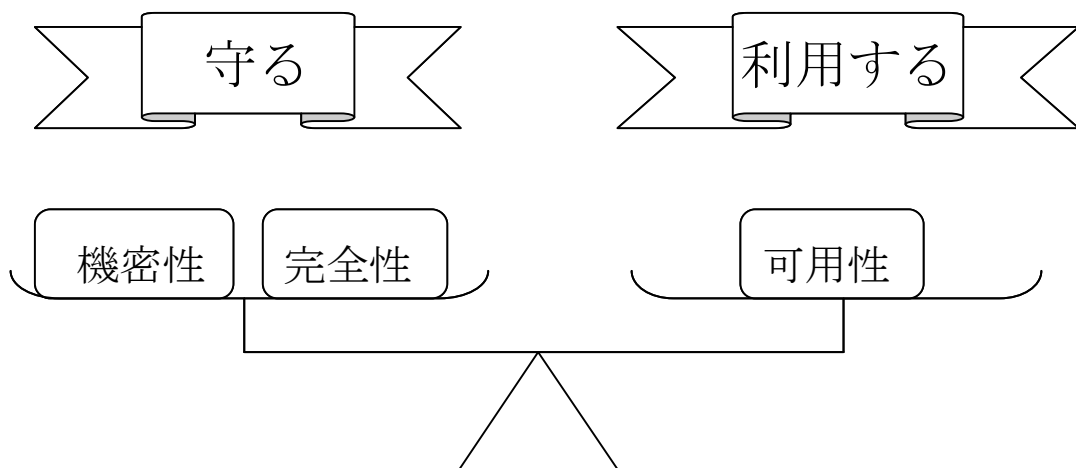
- ・機密性：認可されたものだけが情報を利用できること（情報を漏らさない）
- ・完全性：情報が改ざんなどされず完全な状態にあること（情報を壊さない）
- ・可用性：情報が必要なときにいつでも利用できること（情報を使えるように保つ）

上記の「機密性」と「完全性」は「守る」という側面に立った要素です。また、「可用性」は「利用する」という側面に立った要素です。

情報セキュリティを考える際には、この二つの側面のバランスを取ることが大切になります。例えば、「守る」という側面を重視して情報の保管規則を厳重にすると、情報システムが使いにくくなったり、利用の手間が掛ったりするようになってしまいます。その結果、情報システムの利用者が保管規則を守らずに、かえって機密性が低下してしまう恐れがあります。

逆に、「利用する」という側面を重視して、利便性の高い情報システムを目指すと、機密性が低下してしまう恐れがあります。

情報セキュリティを確保するという事は、これら三つの要素を意識し、保有する情報の重要度と存在するリスクを適切に評価し、「守る」と「利用する」ことの両側面のバランスの取れた対策を行うことと言えます。



第 36 図 情報セキュリティの三つの要素

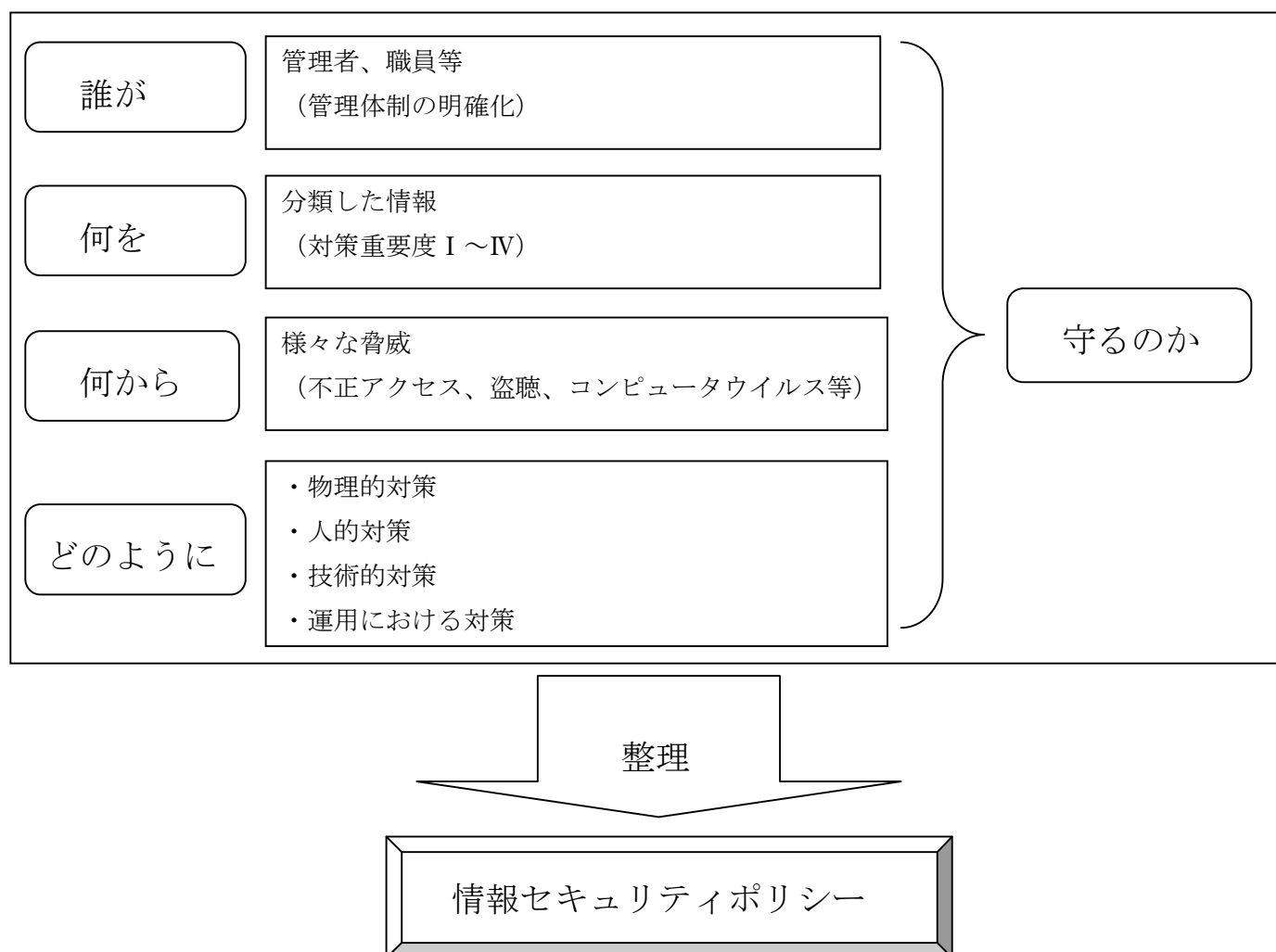
「守る」と「利用する」ことの両側面のバランスの取れた対策を行うためには、すべての情報に一律的な対策を適用するのではなく、「情報の重要度や脅威の所在に即した対策」を実施していく必要があります。この「情報の重要度や脅威の所在に即した対策」について、組織として意思統一し、総合的、体系的かつ具体的に明文化したものが「情報セキュリティポリシー」です。

## 2 情報セキュリティポリシーについての理解を深めよう

### 1 情報セキュリティポリシーの概略

情報セキュリティポリシーとは、組織が所有する情報資産について、どのような管理体制で、どのような情報を、どのような脅威から、どのように守るのかについて、組織として意思統一し、総合的、体系的かつ具体的に明文化したものです。

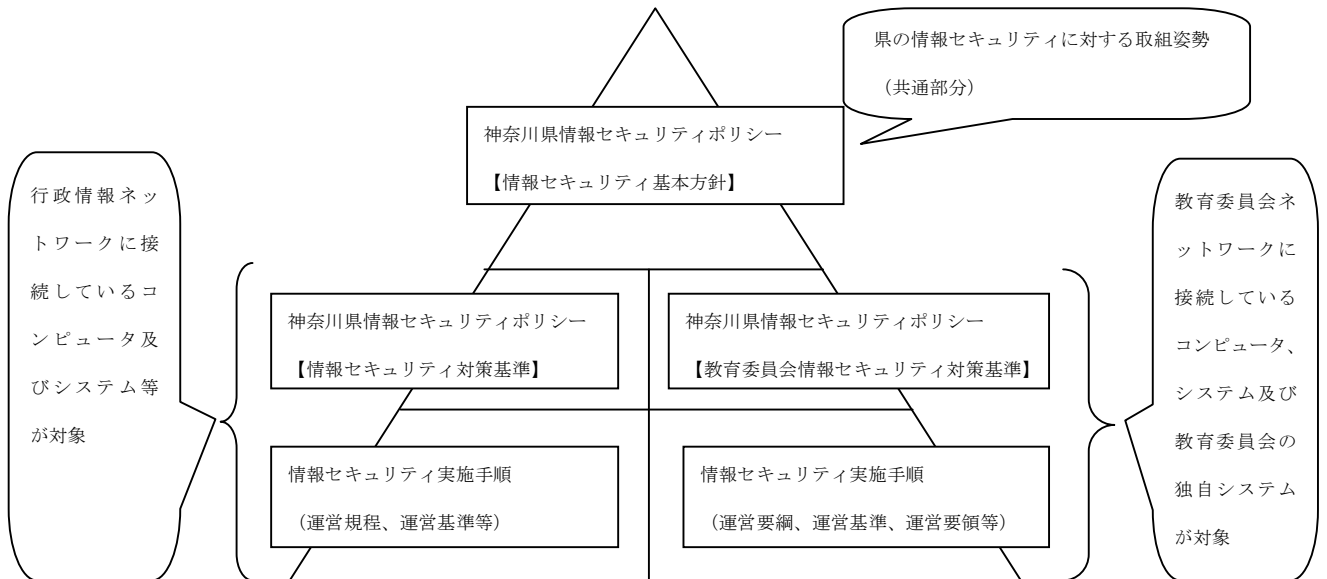
このようにして整理された情報セキュリティポリシーを遵守することによって、情報セキュリティを向上させることができます。



第 37 図 情報セキュリティポリシーの概略

## 2 情報セキュリティポリシーの構成

神奈川県教育委員会の情報セキュリティポリシーの構成は、第 38 図のようになっています（神奈川県教育局行政課情報化推進班 平成 20 年「教育委員会情報セキュリティ対策基準運用についての質疑応答集（県立学校向け）」を基に作成）。



第 38 図 情報セキュリティポリシーの構成

情報セキュリティポリシーは、一定の普遍性を備えた部分である「情報セキュリティ基本方針」と情報セキュリティを取り巻く状況の変化に依存する部分である「情報セキュリティ対策基準」とにより構成されています。「情報セキュリティ対策基準」は、行政情報ネットワークと教育委員会ネットワークに分けて定められています。

教育委員会ネットワークの場合、教育委員会情報セキュリティ対策基準を実施適用するための更に細かい規定として、情報セキュリティ実施手順が定められています。情報セキュリティ実施手順には、教育委員会が定めた運営要綱、運営基準、運営要領と、対策基準、運営要綱、運営基準、運営要領との整合性を図って、各県立学校で定められた校内の運用規程等があります。運営要綱、運営基準、運営要領の正式名称は次のとおりです。

- ・運営要綱：「神奈川県教育委員会コンピュータ、ネットワーク及び情報システムの運営に関する要綱」
- ・運営基準：「コンピュータの運営基準」、「ネットワークの運営基準」、「情報システムの運営基準」
- ・運営要領：「教育委員会ネットワーク及び同ネットワークに係るシステム運営要領」

県が所管する情報資産に関する業務に携わる全ての教職員は、情報セキュリティの重要性についての共通の認識を持つとともに、業務の遂行に当たっては、情報セキュリティ対策の指針となる情報セキュリティポリシー及び情報セキュリティ実施手順の遵守が求められています。

## 3 情報セキュリティ対策を施そう

ここでは、様々な脅威からコンピュータを守るために、すぐに実行可能なセキュリティ対策の具体例を紹介します。

### 1 コンピュータの使用制限

#### (1) 物理的な盗難の防止

- ・セキュリティワイヤーによってコンピュータを机等に固定して、盗難を防止する。
- ・コンピュータを鍵の掛かるロッカー等に保管して、盗難を防止する。

#### (2) コンピュータの利用者の限定

「Windows」のログオン画面で正しいユーザ名とパスワードを入力してログオンしないと、「Windows」を利用できないようになっていれば、これらを知らない第三者が不正利用する危険は低減します。

パスワードについては、第三者に知られないように注意するとともに、推測しやすいものを避け、英字と数字を混在させた6桁以上のものを使い、定期的に変更するようにします。

#### (3) 離席時の端末ロック

コンピュータを起動したまま席を離れるときにもセキュリティ対策が必要です。コンピュータを起動したまま席を離れている間に、第三者がそのコンピュータを不正利用するおそれがあるからです。

このような場合の対策として、コンピュータをロックする（端末ロックする）方法があります。端末ロックを行うには、次の3とおりの方法があります。

ア 「Windows キー」と「Lキー」を同時に押す。なお、「Windows キー」は、キーボードの一番下段の「Ctrl キー」と「Alt キー」の間にある Windows のロゴマークが描かれたキーです。

イ 「Ctrl キー」と「Alt キー」を押しながら、「Delete キー」を押し、表示されたウィンドウで「コンピュータのロック」をクリックする。

ウ アとイは、手動で端末ロックを行う方法ですが、自動的に端末ロックを行う方法があります。

- ① 「スタート」⇒「コントロールパネル」⇒「画面」のアイコンをダブルクリックします。
- ② 表示されたウインドウで「スクリーンセーバー」のタブを選択します。
- ③ 「待ち時間」を設定し、「パスワードによる保護」にチェックを入れます（第 39 図）。
- ④ 「適用」をクリックし、続けて「OK」をクリックします。

これでコンピュータを操作しない時間が、設定した「待ち時間」を超過すると自動的に端末ロックが掛かるようになります。

なお、「コントロールパネル」が「カテゴリの表示」になっている場合には、①は、「スタート」⇒「コントロールパネル」⇒「デスクトップの表示とテーマ」⇒「スクリーンセーバーを選択する」を順番にクリックしていきます。





第 39 図 スクリーンセーバーの設定画面

## 2 コンピュータウイルス対策

コンピュータウイルスに感染しないようにすることは、情報セキュリティ対策として必ず実行すべきものです。ネットワークに接続されているコンピュータがコンピュータウイルスに感染すると、ネットワークに接続されている他のコンピュータに次々とウイルスを広げてしまうことがあります。

### (1) コンピュータウイルスとは

経済産業省が告示した「コンピュータウイルス対策基準」においては、コンピュータウイルスは次のように定義されています。

「第三者のプログラムやデータベースに対して意図的に何らかの被害を及ぼすように作られたプログラムであり、次の機能を一つ以上有するもの。

#### ア 自己伝染機能

自らの機能によって他のプログラムに自らをコピーし又はシステム機能を利用して自らを他のシステムにコピーすることにより、他のシステムに伝染する機能

#### イ 潜伏機能

発病するための特定時刻、一定時間、処理回数等の条件を記憶させて、発病するまで症状を出さない機能

#### ウ 発病機能

プログラム、データ等のファイルの破壊を行ったり、設計者の意図しない動作をする等の機能」  
(経済産業省「コンピュータウイルス対策基準」平成7年7月7日(通商産業省告示第429号)(制定)平成12年12月28日(通商産業省告示第952号)(最終改定)より引用。ただし、表記の都合上、引用元の(1)、(2)、(3)をそれぞれア、イ、ウで書き換えました。)

## (2) コンピュータウイルスの感染経路

コンピュータウイルスは主に次の経路で感染します。

- ・電子メールに添付されたファイルを開くことによる感染
- ・ホームページからのダウンロードによる感染
- ・インターネットやLAN等からの直接的な感染
- ・その他（USBメモリなどの外部記録媒体を介した感染など）

## (3) コンピュータウイルス対策

主なコンピュータウイルス対策には次のものがあります。

### ア ウイルス対策ソフトウェアの導入

ウイルス対策ソフトウェアをコンピュータにインストールし、自動アップデート機能などを使って、常に最新のパターンファイルをダウンロードしておきます。パターンファイルとは、ウイルス定義ファイルともいい、ウイルスを検出するために、ウイルスに感染したファイルの特徴等を収録したファイルのことです。ウイルス対策ソフトウェアは、パターンファイルと検査対象のファイルを照合することによって、ウイルスを検出します。

### イ ソフトウェアのアップデート

使用しているソフトウェア（「Windows」などのOS、Webブラウザ、電子メールソフト等）には、セキュリティホールと呼ばれる情報セキュリティ上の欠陥が発見されることがあります。セキュリティホールが発見されるたびに、その修正プログラムが提供されることがあるので、自動アップデート機能などを使って、これらの修正プログラムをダウンロードして、できる限りソフトウェアを最新の状態に保つようにします。

### ウ 電子メールのウイルス対策

p. 25 を参照してください。

### エ USBメモリなどの外部記録媒体に対するウイルス検索

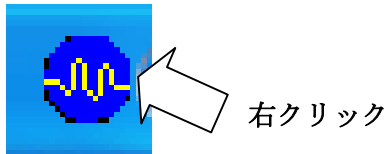
自宅のコンピュータがウイルスの感染源になっていることがあるので、自宅で作業して、そのデータをUSBメモリなどで所属に持ち込む場合には必ずウイルス検索を行ってください。

次に、ウイルス対策ソフトウェアの「TREND MICRO ウイルスバスター コーポレートエディション」を利用した場合のウイルス検索の方法を紹介します。（ウイルス対策ソフトウェアの種類によってウイルス検索の方法も異なりますので注意してください。）

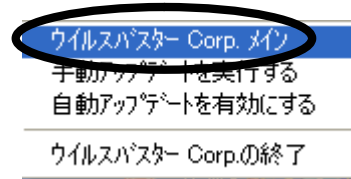
- ①USBメモリなどをコンピュータに接続し、画面右下のタスクバーにあるウイルスバスターのアイコンを右クリックします（第40図）。なお、ウイルスによっては、USBメモリなどをコンピュータに接続しただけでプログラムの自動実行が始まってウイルスに感染する場合があります。このような場合の対策の一つとして、USBメモリなどを接続する際には、「Shift キー」を押し続けるこ

とで、プログラムの自動実行を停止させることができます。

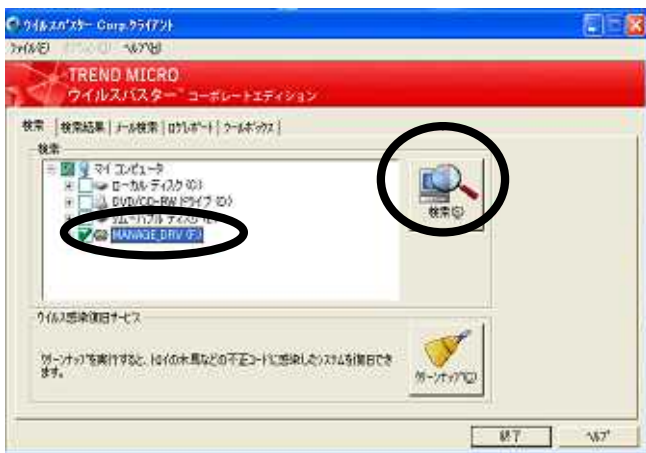
- ②「ウイルスバスターCorp. メイン」をクリックします（第 41 図）。
- ③接続したドライブを選択して、「検索ボタン」をクリックします（第 42 図）。
- ④ウイルスが見つからなければ、「OK」をクリックしてください（第 43 図）。



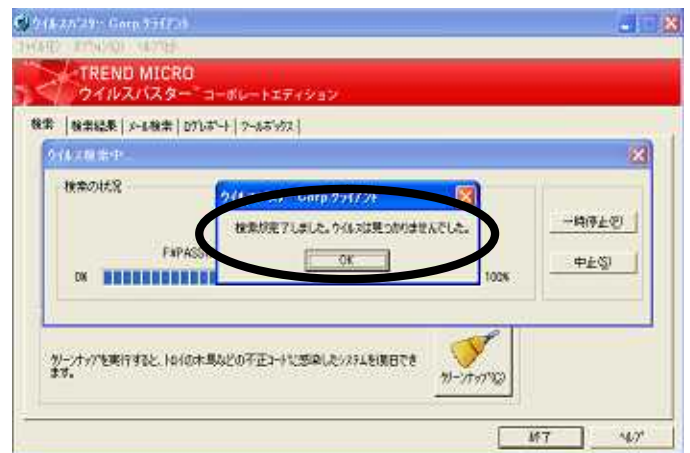
第 40 図 ウイルスバスターのアイコンを右クリック



第 41 図 「ウイルスバスターCorp. メイン」をクリック



第 42 図 「検索ボタン」をクリック



第 43 図 検索終了

なお、自宅のコンピュータはインターネットに接続していないのでウイルス対策ソフトウェアを導入していないという場合がありますが、USBメモリやCDなどの外部記録媒体からウイルスに感染する可能性があるため、むしろウイルスに対して危険な状態にあるという認識が必要です。

#### オ 復旧用バックアップの作成

ウイルス対策ソフトウェアでウイルスを駆除することができても、ウイルスにより破壊されたデータを修復することはできません。データのバックアップを取る習慣をつけておきましょう。

#### カ その他

フリーソフトのダウンロードによって、ウイルスに感染することもありますので、フリーソフトをむやみにダウンロードしないようにしましょう。

### 3 「ED」によるファイルやフォルダの暗号化

校内LANが構築されておらず、所属サーバを活用できない場合には、対策重要度Ⅱの電子情報を管理する際に、ファイルを暗号化するか、パスワードを設定するかして、外部記録媒体に保存して所属として管理しなければなりません。また、持ち出しが許可されている情報を外部記録媒体に保存して持ち出す場合にも、ファイルの暗号化若しくは、パスワードの設定が必要になります。

ここでは、ファイルの暗号化、パスワードの設定方法及び不要なファイルの削除方法を紹介します。以下の内容は、神奈川県立総合教育センター 2007 『セキュリティ設定ハンドブック～情報漏えいを防ぐために～』を基に記述しました。

#### (1) 「ED」のダウンロード

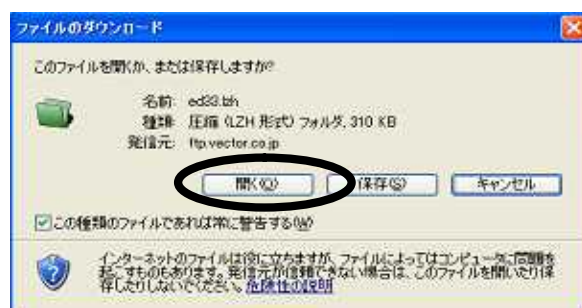
「ED」は、フリーの暗号化ソフトウェアで、次のURLからダウンロードすることができます。

<http://www.vector.co.jp/download/file/win95/util/fh380297.html> (URLは2008年12月取得)

このURLからホームページを表示させて、ED3.3のファイルをダウンロードします(第44図)。すると、第45図の「ファイルのダウンロード」ウィンドウが表示されるので、「開く」をクリックします。

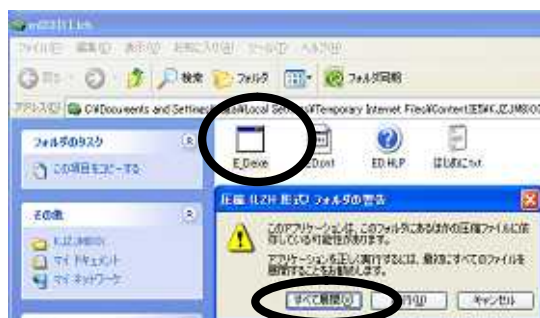


第44図 「ダウンロード」をクリック



第45図 「開く」をクリック

「開く」をクリックすると、「ed33[1]」というファイルが開かれます。そこで、「E\_D.exe」をダブルクリックすると、第46図のような警告メッセージが表示されるので、「すべて展開」をクリックします。すると、第47図のような「展開ウィザード」のウィンドウが表示されるので、「次へ」をクリックします。



第46図 ed33[1]



第47図 「展開ウィザード」

「展開先の選択」で適当な展開先フォルダを選択して「次へ」をクリックすると(第48図)、「展開の完了」になりますので、「完了」をクリックします(第49図)。



第 48 図 「展開先の選択」

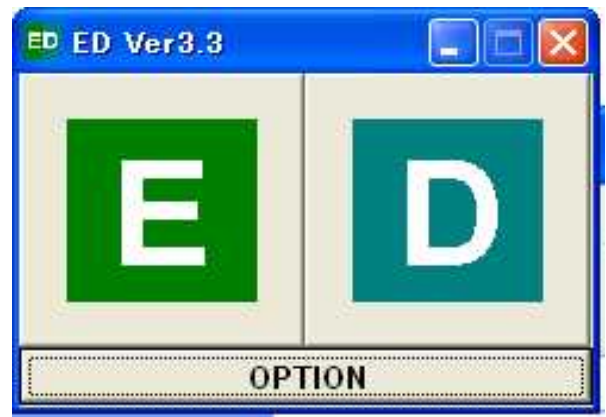


第 49 図 「展開の完了」

「完了」をクリックすると、第 50 図のようなウィンドウが表示されるので、「E\_D」ファイルをダブルクリックして開くと、第 51 図のように「ED」が起動します。



第 50 図 ed33[1]



第 51 図 「ED」の起動

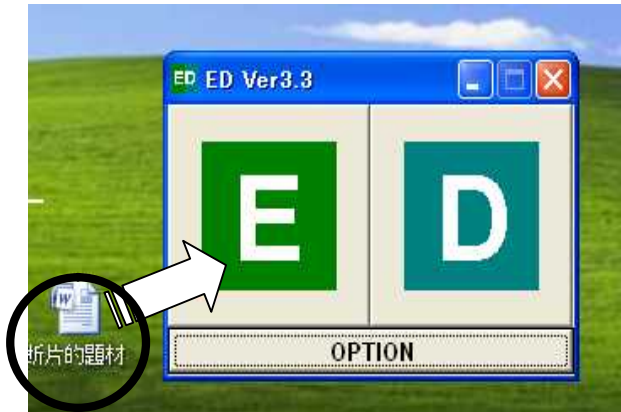
一度ダウンロードした「ED」は、「展開先の選択」で選択したフォルダに保存されていますので、次回からは、このフォルダから「E\_D」ファイルをダブルクリックして、「ED」を起動します。

なお、「ED」という名称は、Encryption/Decryption（暗号化／復号化）の略です。

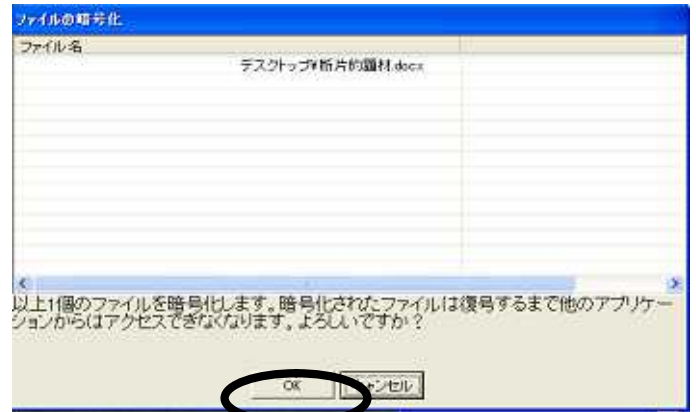
(2) 「ED」によるファイルやフォルダの暗号化

「ED」を利用してファイルやフォルダを暗号化するには、起動した「ED」のEの側に暗号化したいファイルやフォルダをドラッグアンドドロップします(第52図)。すると、「ファイルの暗号化」の確認画面が表示されるので、「OK」をクリックします(第53図)。

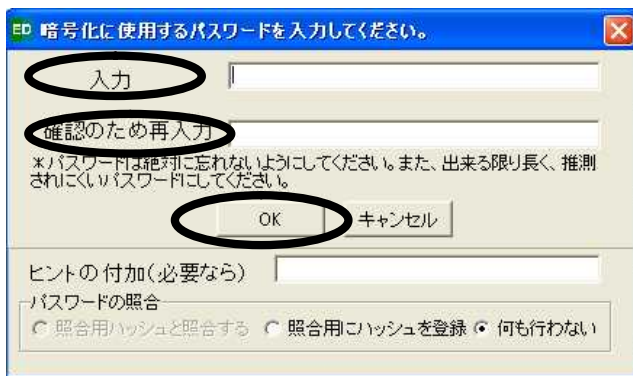
次に、パスワードの入力画面が表示されるので、パスワードを二箇所に入力して、「OK」をクリックすると(第54図)、「暗号化成功」のメッセージが表示されるので、「閉じる」をクリックします(第55図)。なお、設定したパスワードを忘れるとファイルを開けなくなるので、注意してください。



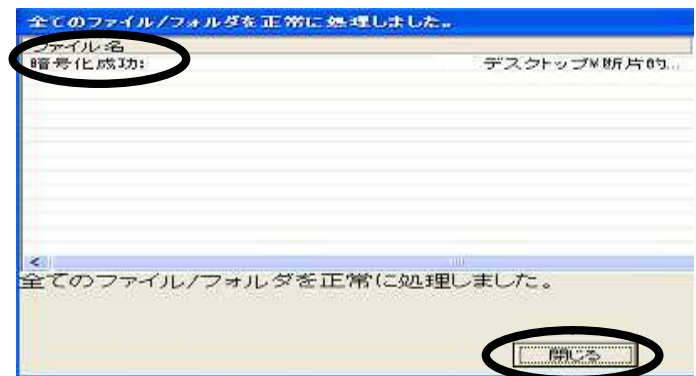
第52図 ファイルのドラッグアンドドロップ



第53図 「ファイルの暗号化」の確認画面



第54図 パスワードの入力画面



第55図 「暗号化成功」

暗号化されたファイルは、「.enc」という拡張子がついたファイルとなって表示されます(第56図)。

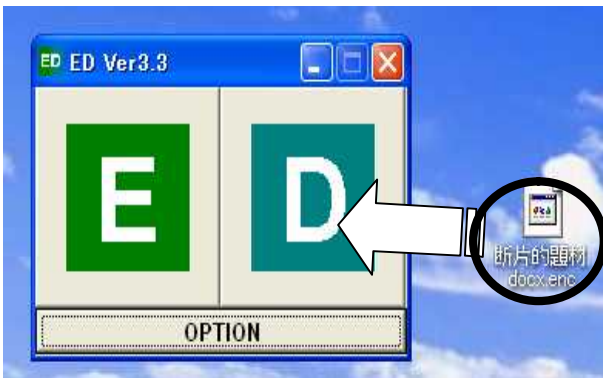


第56図 暗号化されたファイル

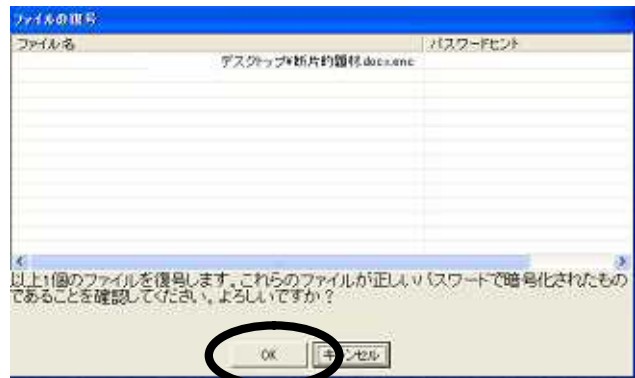
### (3) 「ED」によるファイルやフォルダの復号化

「ED」を利用して暗号化したファイルやフォルダを元に戻す（復号化する）には、復号化したいファイル（「.enc」という拡張子がついたファイル）を「ED」のDの側にドラッグアンドドロップします（第57図）。すると、「ファイルの復号」の確認画面が表示されるので、「OK」をクリックします（第58図）。

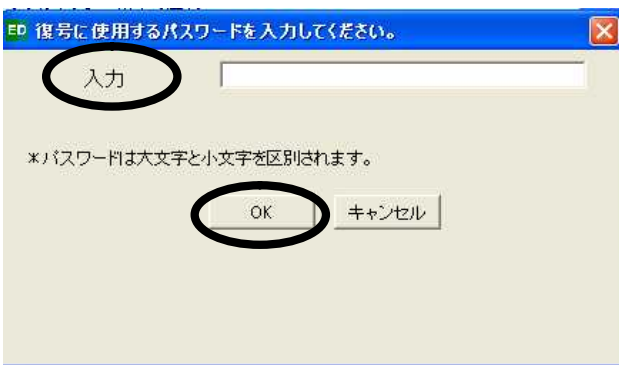
次に、パスワードの入力画面が表示されるので、暗号化したときに設定したパスワードを入力して、「OK」をクリックすると（第59図）、「復号成功」のメッセージが表示されるので、「閉じる」をクリックします（第60図）。復号が成功したファイルは、元の拡張子がついたファイルとなって表示されます。これで、復号化したファイルは、元の状態で利用することができます。



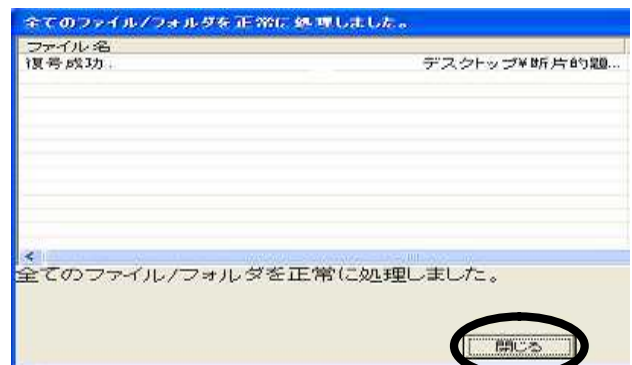
第57図 ファイルのドラッグアンドドロップ



第58図 「ファイルの復号」の確認画面



第59図 パスワードの入力画面



第60図 「復号成功」

### (4) 暗号化ソフトウェアの利用上の注意点

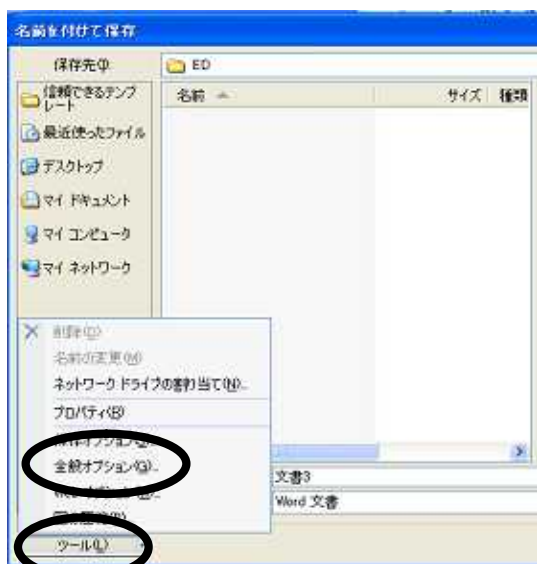
暗号化ソフトウェアは、使い方を間違えると、復号化できずにファイルが失われてしまうことがありますので、あらかじめ不要なファイルを用いて暗号化と復号化のテストをし、操作方法を確認しておく必要があります。

また、暗号化ソフトウェアを利用して、USBメモリなどの外部記録媒体で電子情報を持ち運ぶ場合には、外部記録媒体に暗号化したデータと暗号化ソフトウェア自身を一緒に保存しないようにします。もし、外部記録媒体を紛失してしまうと、暗号化に用いたソフトウェアが容易に判明してしまい、セキュリティのレベルが低下してしまいます。さらに、パスワードのメモ書きと外部記録媒体を一緒に持ち運ばないことも大切です。

#### 4 ファイルのパスワード設定

作成したファイルにパスワードを設定することで、正当な利用者以外はこのファイルを使用できなくなります。ここでは、ワープロソフト「Microsoft Office Word 2007」でのパスワードの設定方法について説明します。

Wordで作成した文書を保存する時に、画面左上のメニューバーの「ファイル」から「名前を付けて保存」を選択し、ファイル名を入力し保存先を指定して、「ツール」⇒「全般オプション」をクリックします（第 61 図）。「全般オプション」ウィンドウが表示されたら、読み取りパスワード欄にパスワードを入力して、「OK」をクリックします（第 62 図）。



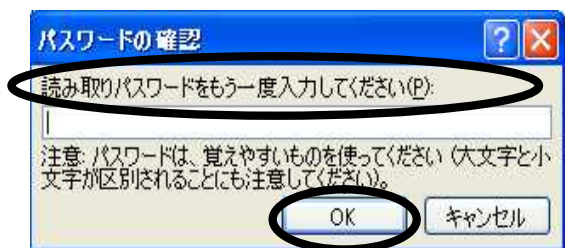
第 61 図 「ツール」⇒「全般オプション」



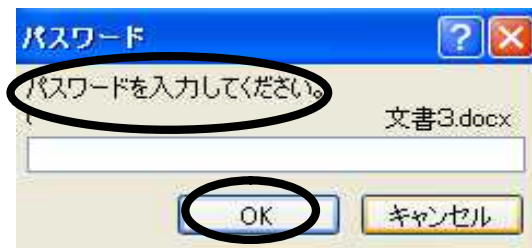
第 62 図 「全般オプション」のウィンドウ

すると、「パスワードの確認」ウィンドウが表示されるので、もう一度同じパスワードを入力して、「OK」をクリックします（第 63 図）。「名前を付けて保存」ウィンドウに戻るので、「保存」をクリックします。これで、パスワードが設定されたファイルが保存されます。

このファイルを開こうとすると、第 64 図のようにパスワードを要求するウィンドウが表示されるので、設定したパスワードを入力し、「OK」をクリックすれば、ファイルが開きます。



第 63 図 「パスワードの確認」ウィンドウ



第 64 図 パスワードを要求するウィンドウ

ここで設定したパスワードを忘れてしまうと、ファイルを開けなくなるので注意してください。



## 5 不要なファイルの削除方法

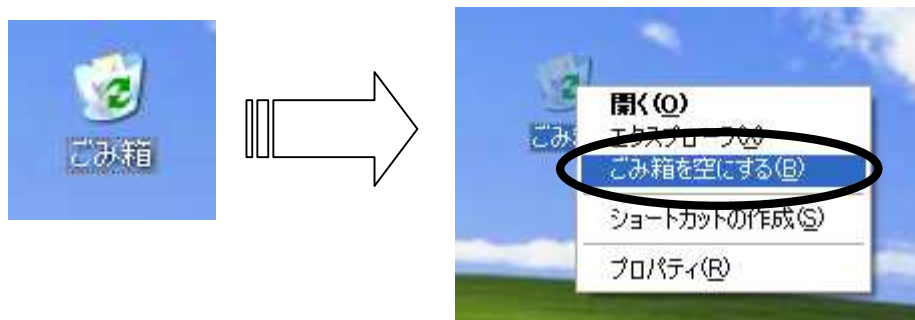
不要になったファイルやフォルダは、デスクトップ上の「ごみ箱」のアイコンへドラッグアンドドロップすることで削除できたように見えます。

しかし、「ごみ箱」のアイコンをダブルクリックしてその中身を開いてみると、削除したファイルやフォルダがそのまま残っていることが分かります。つまり、「ごみ箱」へ捨てたファイルやフォルダは完全に削除されておらず、「ごみ箱」というフォルダに移動しただけということになっています。(ただし、「ごみ箱のプロパティ」で「ごみ箱にファイルを移動しないで、削除と同時にファイルを消す」をチェックしてあると、「ごみ箱」には削除したファイルは残りません。)

不要なファイルやフォルダを削除する方法は、次のとおりです。

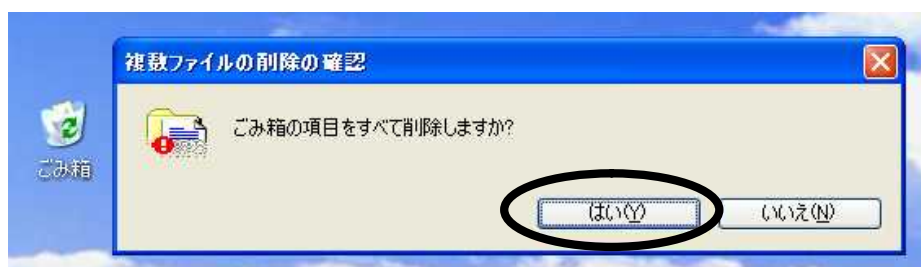
まず、削除したいファイルやフォルダを本当に削除してよいのかどうかを確認した後、いったん「ごみ箱」へドラッグアンドドロップして移動します。

次に、「ごみ箱」のアイコンを右クリックして、表示されるメニューから「ごみ箱を空にする」をクリックします(第 65 図)。



第 65 図 「ごみ箱」を空にする

本当に削除するかどうかを確認するメッセージが表示されるので、「はい」をクリックします(第 66 図)。



第 66 図 「削除の確認」メッセージ

ここで示した方法で削除しても、ディスク上にはこん跡情報が残っているので、ファイルやフォルダを復元するためのソフトウェア等を利用して、削除したファイルやフォルダを復元することができる場合があります。個人情報等を含む重要なファイルやフォルダを削除する場合は、暗号化した後に削除するなどの慎重な対応が必要です。

## 引用・参考文献

### 引用文献

経済産業省 平成 7 年 7 月 7 日（通商産業省告示第 429 号）（制定）平成 12 年 12 月 28 日（通商産業省告示 第 952 号）（最終改定） 「コンピュータウイルス対策基準」

<http://www.meti.go.jp/policy/netsecurity/CvirusCMG.htm>（URL は 2008 年 12 月取得）

社団法人日本教育工学振興会 平成 19 年 平成 18 年度文部科学省委託事業「校務情報化の現状と今後の在り方に関する研究」p. 9 及び p. 63

[http://www.japet.or.jp/komuict/dl\\_report.html](http://www.japet.or.jp/komuict/dl_report.html)（URL は 2008 年 5 月取得）

神奈川県教育委員会 平成 9 年 10 月 1 日 「県立学校におけるインターネット利用に係る個人情報保護のガイドライン解説」

### 参考文献

NEC PCカレッジ 2001 『知って便利 ファイルの整理と機能拡張』日本電気株式会社

神奈川県 「神奈川県 情報バリアフリーガイドライン」（平成 20 年 4 月 1 日改正）

<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/sisutemu/bf/glhtml/toppage.htm>（URL は 2008 年 12 月取得）

神奈川県教育委員会 平成 13 年 『情報リテラシーテキスト』

神奈川県教育委員会 平成 20 年 「神奈川県教育委員会コンピュータ、ネットワーク及び情報システムの運営に関する要綱」

神奈川県教育委員会 平成 20 年 「コンピュータの運営基準」

神奈川県教育委員会 平成 20 年 「ネットワークの運営基準」

神奈川県教育委員会 平成 20 年 「情報システムの運営基準」

神奈川県教育委員会 平成 20 年 「教育委員会ネットワーク及び同ネットワークに係るシステム運営要領」

神奈川県教育委員会教育局行政課 平成 20 年 「重要電子情報の運用・管理に係る研修会資料」

神奈川県教育委員会教育局行政課情報化推進班 平成 20 年 「教育委員会情報セキュリティ対策基準運用についての質疑応答集（県立学校向け）」

神奈川県教育委員会教育長通知 平成 9 年 10 月 1 日 「県立学校におけるインターネット利用に係る個人情報保護のガイドライン」

神奈川県教育委員会高度情報化推進会議 平成 20 年 「神奈川県教育委員会情報セキュリティ対策基準（要綱）」

神奈川県教育庁管理部総務室 平成 16 年 「平成 16 年度 教育委員会事故防止等研修会資料 『情報セキュリティポリシーについて』」

神奈川県情報化推進調整会議 平成 20 年 「神奈川県情報セキュリティポリシー（要綱）」

神奈川県知事部局総務部情報システム課 平成 16 年 「情報化ガイド スキルアップ講座 情報セキュリティ入門（1）、（2）」

<http://local.pref.kanagawa.jp/manual/index.html>（URLは2008年12月取得）

神奈川県立総合教育センター 2005 『学校情報セキュリティガイド2005』

神奈川県立総合教育センター 2007 『セキュリティ設定ハンドブック～情報漏えいを防ぐために～』

神奈川県立総合教育センター 2007 「平成 19 年度 教職員のサービスと学校の危機管理に係る研修講座3～情報セキュリティ～」

株式会社ジーシーシー 平成 20 年 10 月 「成績処理支援システム 操作マニュアル（システム担当者用）第2版」

教育情報化推進協議会 2008 「文部科学省委託事業 教員の ICT 活用指導力向上／研修テキスト2008」

<http://www.t-ict.jp/kyozai/text/menu.html>（URLは2008年12月取得）

財団法人コンピュータ教育開発センター 平成 19 年 『学校情報セキュリティ・ハンドブック<改訂版>～今日から始められるセキュリティポリシーの作り方～』

首相官邸 1999 「バーチャル・エージェンシー『教育の情報化プロジェクト』報告」

[www.kantei.go.jp/jp/it/vragency/pdfs/kyouiku.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/it/vragency/pdfs/kyouiku.pdf)（URLは2008年12月取得）

富士通ラーニングメディア 2003 『パソコン情報整理術』（改訂新版）三笠書房

荒川信行、石出勉、横枕雄一郎 2002 『実践スクールネットワークワーキング—小中高LANの管理と活用—』オーム社

石塚丈晴、堀田龍也共編 2005 『誰でも簡単にできる学校 Web サイト活用法—学校の情報公開、地域・保護者との連携のために—』高陵社書店

石原一彦 2007 『事例でわかる先生のパソコン～これだけでできれば一人前～』三省堂

海老澤信一編著 齋藤真弓、飯塚佳恵、太田信宏著 2003 『ネットワークリテラシー基礎』同友館

岡本薫 2001 『校長・教頭・教委職員・PTA関係者のための学校情報化のマネジメント—あなたの学校の「IT戦略」に欠かせない24の視点—』明治図書出版

斉藤孝 2002 『イラスト・図解 改訂版LANのしくみがわかる本』技術評論社

齋藤康江 2001 『学校 IT Success Story—みんなでつくる情報教室—』オーム社

館神龍彦 2004 『パソコンでムダに忙しくならない50の方法 岩波アクティブ新書105』岩波書店

三輪賢一 2004 『オールカラー図解 かんたんネットワーク入門』技術評論社

暗号化ソフト「ED」のダウンロード先

<http://www.vector.co.jp/download/file/win95/util/fh380297.html>（URLは2008年12月取得）

『みんなで進めよう！校務情報化～児童・生徒に対する教育の改善を図るために～』  
の作成関係者

<助言者>

所 属	職 名	氏 名
神奈川工科大学	准教授	納富 一宏

<神奈川県立総合教育センター>

所 属	職 名	氏 名
カリキュラム支援課	指導主事	永井 佳幸
カリキュラム支援課	指導主事	吉田 佳恵

みんなで進めよう！校務情報化  
～児童・生徒に対する教育の改善を図るために～

発 行 平成 21 年 3 月  
発行者 安藤 正幸  
発行所 神奈川県立総合教育センター  
〒251-0871 藤沢市善行 7-1-1  
電話 (0466)81-1659 (カリキュラム支援課 直通)  
ホームページ <http://www.edu-ctr.pref.kanagawa.jp/>

※本冊子は、ホームページで閲覧できます。



再生紙を使用しています



**神奈川県立総合教育センター**

カリキュラムセンター（善行庁舎）

〒251-0871 藤沢市善行 7-1-1

TEL (0466) 81-0188

FAX (0466) 84-2040

ホームページ <http://www.edu-ctr.pref.kanagawa.jp/>

教育相談センター（亀井野庁舎）

〒252-0813 藤沢市亀井野 2547-4

TEL (0466) 81-852

FAX (0466) 83-4501

