

文部科学省委託事業

# 校内ネットワーク活用 ガイドブック

Computer  
Network in  
School

校内ネットワークを活用しよう！

## はじめに

校内ネットワークは、学校にあるコンピュータをつないだ形態であると言っても、当然すぎて特別の印象はないが、この当然のことが、驚くべき変革を学校にもたらしている。ネットワークだから、コンピュータに記録保存されている情報は、原理的にはどこからでも読んだり書いたりすることができる。

例えば、他の児童生徒の作ったレポートや作品を自由に見たり読んだりすることができる。あるいは、それに対してコメントを書いて送ったり、議論したりすることができる。しかも、それは授業中だけという時間の制約は、ほとんどなくなる。放課後や昼休みに、ネットワークでつながれているコンピュータから、それらの情報が記録されているサーバにアクセスすればいいからである。場合によっては、家庭からインターネットを介して、アクセスすることができる。家庭からアクセスできれば、文字通り「いつでもどこでも」読み書きができる。しかし、情報の読み書きが、学習になるかどうかは、指導の在り方にかかっている。

情報環境を学習環境に変換して、いかに教育に役立てるかが、学校におけるネットワークの活用の在り方である。本書は、その趣旨に添って、校内ネットワークの教育利用、設計と施工、管理・運用、導入の事例などを、述べたものである。

今日の「いつでもどこでも」情報にアクセスできる環境では、職員室だけでなく理科室や保健室からでも、昼間だけでなく夜でも、いつでもどこでも情報を入手できると同時に、外部に漏れる危険性も含んでいる。学校には、守秘義務のある成績や個人に関する情報が多くある。また児童生徒が作ったレポートや作品にも、当然ながら著作権があり、自分の顔写真を外部に公表されないことを守る肖像権もある。個人情報の保護や著作権や肖像権の保護も、このような環境では、きわめて大切な管理運用になる。それは、ある意味では専門的な知識や技術が求められるので、教育の専門家としての教員の仕事とは、別の方法が求められる。どうすれば、安全な校内ネットワークの管理運営ができるのであろうか、インターネットという外の世界とうまく切り分けて使うには、どうしたらいいだろうか、その在り方についても、述べている。

そして、このような校内ネットワークが構築されたとしても、それが学校の教育活動に生かされなければ、何の意味もないことは、明らかである。そこで、いくつかの実践事例の取り組みについて紹介している。さらに本報告書の内容や実践事例などは、より見やすく読みやすい形で、文部科学省のホームページで紹介して、広く多くの先生方の目に触れるように工夫してある。

多くの学校で、本報告書とホームページが活用されることを、期待したい。

平成15年3月

校内ネットワークの在り方に関する調査研究委員会

# Contents



## はじめに 目次

### 1. 総論

- (1) 校内ネットワークの必要性とその概要 P4～13
  - 校内ネットワークが整備されると何が便利になるの?
  - 校内ネットワークを活用した実践の例
  - 校内ネットワークの概要
  - 校内ネットワークを有効に活用するための方策
- (2) 校内ネットワーク整備の現状 P14～19
  - 整備率
  - 地方交付税措置制度や国庫補助制度
  - 学校におけるIT活用の状況
  - 過去の調査研究等
  - 整備指針を策定している自治体での取り組み
    - 高知県での取り組み
    - 岐阜県での取り組み

### 2. 校内ネットワークの仕様

- (1) 校内ネットワークの設計 P20～24
  - ネットワークの設計にあたって
  - ネットワーク設計の手順
  - ネットワークの仕組み
- (2) アプリケーション P25～28
  - 教職員間の情報共有と安全管理
  - インターネットを利用した学習利用
  - アプリケーションの設計と事例紹介
- (3) 施工方法 P29
  - 基本的な考え方
  - 配線設計
- (4) 教室等の端末設備 P30～31
  - 教室のコンピュータ
  - プロジェクタ等周辺機器
  - デジタルカメラ等の入出力機器、実習教具等
  - テレビ会議システム
  - 電子黒板
- (5) 配慮事項 P31～33
  - バリアフリー対応
  - 健康面への影響への配慮

### 3. 校内ネットワークの管理・運用

- (1) システム運用管理 P34～35
  - 管理の主な内容
  - 校内ネットワークの管理・運用のイメージ
- (2) 日常的運用 P36～41
  - セキュリティの考え方
  - 個人情報の保護
  - 著作権の保護
  - 利用規則の策定
  - 校内分掌、校内研修
  - 児童生徒の情報モラルの育成
- (3) 保守・障害対策 P41～43
  - 学校単位での管理・運用
  - ネットワークセンターによる管理・運用
  - 外部委託
  - 緊急体制

### 4. おわりに

- (1) 教育委員会等行政の役割 P44～46
  - 学校の情報化計画の策定
  - 教育用イントラネットの構築
- (2) 今後の動向 P46～47

#### 校内ネットワークの導入例

- 『地域ネットワークと連携した校内ネットワークを活用して子どもたちに確かな学力を育む』 P48  
岐阜県坂内村立坂内小・中学校
- 『校内ネットワークでチャットを通じ、コミュニケーションを学ぶ』 P50  
神奈川県立平塚ろう学校
- 『校内ネットワークを活用して魅力ある授業を展開する』 P52  
東京都三鷹市立第一小学校
- 『携帯情報端末(PDA)を活用した野外体験活動』 P54  
静岡県浜松市立都田小学校
- 『教育の効率と質を高める職員室グループウェア』 P56  
愛知県小牧市立小牧中学校
- 『研修会等を通じて指導案・教材等を共有することで、教師のIT活用能力の向上を図る』 P60  
高知県立高知南高等学校
- 『高速なネットワーク環境を生かしたビデオ配信の利用』 P62  
群馬県前橋市教育情報ネットワークMENET
- 『校内ネットワークを使って最先端のオープンシステムを実現させた事例』 P64  
新潟県聖籠町立聖籠中学校
- 『教育センターで一元管理する香川の県立学校内LAN』 P66  
香川県教育センター