【 カテゴリ ／ その他 】　　【 2002年　第5号　掲載 】

県立学校における校内LAN整備事業

沖縄県教育庁施設課　課長　平安名　栄　喜

1　はじめに

ミレニアムプロジェクト「教育の情報化」に始まる、学校の情報化の推進は高度情報通信社会の発展による国際化・情報化への対応を一気に加速するものとなった。沖縄県においても平成12年度補正予算から校内LAN整備工事が行われることになり、インターネツト環境も含めたネットワークモデル校として12校(うち県立学校6校)が整備されることになった。

さらに、平成13年度補正予算により、県立高校53校、養護学校3校に校内LANの整備が行なわれることになり沖縄県における学校の情報化を押し進め、市町村教育委員会への影響も与え、これから整備される小中学校の整備への波及効果も大きいと思われる。

2　学校の情報化

文部科学省は、「新学習指導要領において、小・中学校については平成14年度から,高等学校については平成15年度から学年進行により,また盲・聾・養護学校については各学校段階に準じてそれぞれ実施され,中学校において「情報とコンピュータ」が必修になるとともに,高等学校では普通教科「情報」が新設・必修化される。」
と説明している。

これらは、各学校段階にわたり,すべての教科等の指導において,児童生徒がコンピュータ・情報通信ネットワーク等の情報手段を積極的に活用しながら,主体的に学び考え,自分の意見を積極的に主張して授業に参加できるような学習活動を充実すべきことが期待されている。

3　整備の目的

このように「子どもたちが変わる」ためには,その前提として,コンピュータ・インターネット等の整備や,教員がこれらを十分に活用できる体制づくりを進めることが必要不可欠になってくる。こうした整備や体制づくりによって目指すべき目標を,各学校段階ごとに具体的にあげれば,以下のとおりである。

小学校のうちに,すべての子どもたちがコンピュータ・インターネット等をごく身近な道具として慣れ親しみ,何の抵抗感もなく自由に使いこなせるようにする。

中学校を卒業するまでに,すべての子どもたちがコンピュータ・インターネット等を,主体的に学び他者とコミュニケーションを行う道具として積極的に活用できるようにする。

高等学校においては,コンピュータ・インターネット等の活用を通じて,子どもたちが主体的に学び考え,自分の意見を積極的に主張できる能力を一層伸ばすとともに,海外との交流も含めた多様な目的のために,より高度に活用できるようにする。

小学校のうちから子どもの発達段階に応じて,情報モラルに関する指導を充実させるとともに,豊かな人間性を育む「心の教育」の一層の充実を図る。

全国の学校のすべての教室にコンピュータを整備し,すべての教室からインターネツトにアクセスできるような環境づくりを推進する。

4　教育用コンピュータ・校内LANの　整備

公立小・中・高等学校,盲・聾・養護学校のすべての教室からインターネットにアクセスでき,子どもたちの日常の学習活動に活用できるような環境づくりを目指したコンピュータ整備を推進する。

基本的な考え方としては,校内LANを整備するとともに,普通教室をはじめ特別教室・多目的スペース等へのコンピュータ整備を以下のような方向で計画的に進める。

小・中・高等学校では,各普通教室におけるコンピュータ等の活用が可能となるよう整備を進める。

盲・聾・養護学校においては,小・中・高等学校に準じて整備するとともに,　障害に応じた周辺機器(例えば,盲学校における音声入力装置等)も整備する。

このほか,特別教室・多目的スペース等については,学校種・学校規模・学科等により状況が異なるが,多様な目的のために高度な活用ができるよう整備を進める。

なお,これらのコンピュータの整備に当たっては,ノート型を有効に活用するなど,各学校において具体的な配置方法・使用形態を適宜工夫できるようにする必要がある。

ルーターやサーバー及び無停電装置などを備えた収納BOX

5　校内LAN工事

県立学校へ校内LANを整備していく段階で、設計上配慮していかなければならないことがいくつかあり設計へ反映されてきたと考えている。

・学校内の情報のセキュリティ確保

学校内にLANを張り巡らせていくときに想定しておかなければならないのは、生徒が活動する場所と教職員が執務を行う場所があることや、学校で管理している生徒の個人情報の保護が必要ということである。

・インターネツト環境への接続

今回の校内LAN整備は学校内にとどまらずインターネットへ接続し外部とのやりとりができることも重要なポイントとなる。沖縄県においてはIT教育センターが県立学校のセキュリティと有害情報の除去を行う役割があり、すべての県立学校はそこへ接続される。

このため、IT教育センターとの連携を十分取れるような設計および施工が要求される。

・コンピュータ教室との接続

既存のコンピュータ教室の接続については、接続のための情報を提供し新しい環境への移行を進めていかなければならない。また、コンピュータの更新時にはより良い環境を提供できるように拡張性を持たせておく必要がある。

6　県立学校校内LANの整備状況

県立学校78校の校内LANの整備については、開校時に整備した那覇国際高校、ネットワークのモデル事業として平成12年度補正予算から平成13年度の当初予算にかけて、名護高校他5校を整備している。

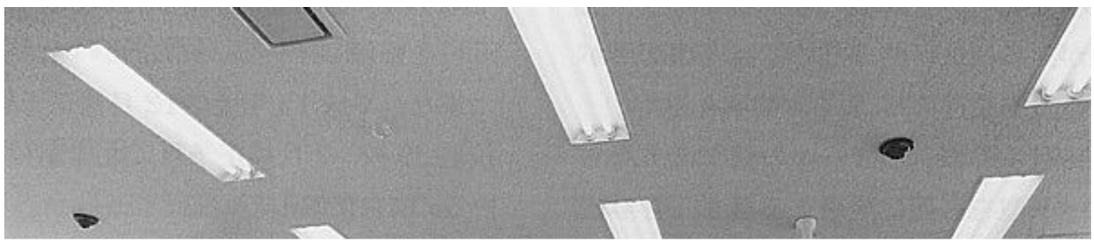
また、平成13年度の12月補正予算で読谷高校他39校、2月補正予算で北山高校他15校、計56校を整備している。

未整備の学校15校についても、全面改築予定の宮古養護学校を除いて、平成15年度予算で整備する計画であり、ほぼ全県立学校の校内LANが整備されることになる。

7　おわりに

校内LAN工事の分野は社会の変化に伴うニーズの変化ととらえることができる。工事の設計にあたり新たな分野への取り組みとなったことや、複数の関連業者の連携を図り施工・管理を行うことは困難を伴うことであった。

また、今回は天井や壁などの改修を伴う工事であったが、今後は校舎などの設計時に将来を見据えた配慮が要求される。設備設計事務所協会の方々には今後も技術面の向上を図り新たなニーズへの対応を図っていくことを期待したい。



天井に設置された光無線アクセスポイント（黒の逆円錐型）

ＩＴ教育センターと校内LANの接続

「学校教育の情報化」推進計画

		平成12年度（2000年度）	平成13年度（2001年度）	平成14年度（2002年度）	平成15年度（2003年度）	平成16年度（2004年度）	平成17年度（2005年度）
目標	【平成13年度までの目標】 ●全ての公立小中高等学校等をインターネットに接続する ●全公立学校教員がコンピュータを操作でき、半数はコンピュータを用いて指導できるようにする 【平成17年度までの目標】 ●全ての公立小中高等学校等の、全ての学級のあらゆる授業において教員及び生徒がコンピュータやインターネットを活用できる環境を整備する （・各普通教室等へのパソコン・ネットワークの整備 ・各校全公立学校の高速インターネット接続 ・教員全公立学校教員がコンピュータを用いて指導できるようにする）						
教育課程	小学校学習指導要領	各教科で教育機器の活用 移行措置		各教科や総合的な学習の時間でコンピュータや情報通信ネットワークを活用			
	中学校学習指導要領	技術・家庭「情報基礎」（選択） 各教科で教育機器を活用 移行措置		技術・家庭「情報とコンピュータ」を必修 各教科や総合的な学習の時間でコンピュータや情報通信ネットワークを活用			
	高等学校学習指導要領	各教科で教育機器の活用 移行措置			情報科を新設・必修 各教科や総合的な学習の時間でコンピュータや情報通信ネットワークを活用		
ハード面	教育用コンピュータ等の整備 ［周辺機器、ネットワーク化を含む］ （地方交付税措置）	コンピュータ教室（４２台）、普通教室（各２台）、特別教室等（各学校６台）					
	校内ＬＡＮの整備（国庫補助） 新世代型学習空間の整備（国庫補助）	ミレニアム・プロジェクトによる整備（約8,000校）		前倒し ← 14年度以降 → 引き続き公立文教施設整備により措置			
		ＩＴを活用した授業が自在にできるよう情報対応仕様を備えた教室の整備					
	インターネットへの接続（国庫補助） （地方交付税措置） （国によるモデル事業）	教育情報通信ネットワークの整備	前倒し	高度教育用ネットワーク利用環境の整備			
		全公立学校（約39,700校）が接続		全公立学校の高速化の推進（光ファイバー、ADSL等への切替え推進）			
		高速インターネットを活用した教育方法についての研究開発（約3,200校）					
ソフト面	教員研修の実施［国：都道府県のリーダー養成 都道府県：校内リーダー養成 各学校：校内研修］	コンピュータの操作技能の習得		各教科でのコンピュータやインターネットを活用した授業実践（ＩＴ活用指導力向上プラン）			
	学校教育用コンテンツの開発（国によるモデル開発）	ミレニアム・プロジェクトによる開発		コンテンツの普及、充実			
	教育情報ナショナルセンター機能の整備（国による整備）	ミレニアム・プロジェクトによる整備（教育情報ポータルサイトの開設など）					
	インターネットを活用したフェスティバルの開催			e－スクール			

「学校教育の情報化」推進計画