

特別教室については、教科の学習に必要な周辺機器を含めた環境整備が求められる。例えば、理科では各種センサーや A/D コンバータ、音楽科では MIDI キーボード、美術科ではタブレットや大判プリンタ等である。中学校、高等学校においては、教科センター方式に移行し、教科ごとに必要なコンピュータ、周辺機器を整備した教室や、教科の特性に合わせたコンピュータ教室を設置することを検討すべきである。

この他、学校図書館への図書管理システムの導入や地域図書館とのネットワーク化、情報検索等のためのコンピュータ設置による学習情報センター化、コンピュータ教室との融合によるメディアセンター化も視野に入れる必要がある。

5.1.4 2015 年までに実現したいこと

2015 年の目標は、児童生徒が一人 1 台でコンピュータを様々な学習場面において、学校内のどこでも活用する状況が定着していることである。

「クラス用コンピュータ」を増設し、学校全体で 1 クラス分から、学年毎に 1 クラス分のコンピュータを用意することが望まれる。ネットワークに接続されたコンピュータを児童生徒が必要に応じて活用し、学習形態に応じて、タブレット PC, PDA (携帯端末) 等の個人用学習端末を積極的に活用することが考えられる。

各教室には、2 台以上の提示装置を整備し、コンテンツの内容や授業形態によって、様々な活用する。例えば、一斉指導場面では、天吊り型プロジェクタと電子情報ボードを活用し、大型ディスプレイは超高精細映像コンテンツの提示や、グループでの活用が行われる。

特別教室の情報化も教科の特性に応じて積極的に進め、教科の学習に必要なコンピュータや周辺機器を整備する。

学校内は、高速な無線 LAN によってどこからでもネットワークに接続できるようになり、ユビキタス環境を実現する。教科書はすべてデジタル化されており、e-Learning システムによる個別学習が可能になっている。

これらによって、一斉指導中心の ICT の活用から、個別学習やグループ学習を含む、多様な学習場面での ICT 活用へとシフトし、プロジェクト型学習における ICT 活用も積極的に行われるようになる。2015 年前後は、ICT 活用の多様化へと移行する転換期であり、浸透するまでにはおそらくかなりの時間を要するだろう。

学校の特色に応じた ICT 環境整備も積極的に行われるべきである。例えば、「情報」専門高等学校においては、生徒一人 1 台のコンピュータ整備を早期に実現するなどの取り組みが求められる。

5.2 ICT サポート体制の充実

5.2.1 現状

2 章の調査結果から明らかなように、教育委員会における情報担当者の必要性は認識されているものの、半数以上の教育委員会、教育センターには配置がなされていない。また、実際に配置されている情報担当者が十分な知識やスキルをもっていない場合が多く、人材が不足しているという状況にある。

本来ならば、これを補う外部の情報専門家もその必要性が認識され、IT 新改革戦略において「情報システム担当外部専門家(学校 CIO)の設置」が示されているにもかかわらず、

実際の配置は進まず、今後の配置計画もほとんどない。

校内の情報担当者についても、十分な ICT 活用経験や専門的な知識をもたない教員がその役割を与えられており、しかも、機器のトラブルやネットワーク管理などの業務を担当させられている。

このように、教育委員会、学校共に情報化を推進し、サポートする人材は不足しており、教育の情報化が遅れている原因となっている。

5.2.2 課題

教育の情報化が進んでいる地域では、教育委員会の情報担当者が豊富な知識や経験を持ち、優れたスキルを有している場合が多い。そして、教育の情報化の意義や効果を説明し、計画的に環境整備を行うための予算化を実現している。しかし、こうした人材の育成はなされておらず、不足している。また、教育委員会、あるいは自治体内での情報担当者の役割や権限が明確になっていない場合が多い。この状況は学校でも同様であり、特に本来、授業レベルでの推進役として期待される校内の情報担当者が、技術的なトラブル等に対応せざるを得ない状況になっている。

そこで、教育の情報化を推進する担当者を教育委員会、学校のそれぞれにおいて、明確に定義することが課題となる。

なお、現時点では、以下のような定義が考えられる。

教育委員会のレベルで教育の情報化を推進する人材
(教育CIO)

情報システムや情報セキュリティ、個人情報保護など情報戦略を理解し、経営戦略にも責任を持つ、経営と技術とを整合性を保って展開出来る人材。地域の ICT 環境整備計画の策定を行い、情報化の推進役となる。教育長または教育次長がその役割を担うか、当該自治体の自治体CIOが教育CIOを兼務することが考えられる。

(教育CIO補佐官)

学校や教育関連機関を結ぶ教育用ネットワークや ICT 環境を計画・運用できる実務担当者。教育分野の幅広い連携関係の中で、各分野の専門家との連携体制を構築することが望まれる。情報担当指導主事が教育CIO補佐官の役割を担うか、首長部局の情報担当が指導主事と共に教育CIO補佐官になることも考えられる。また、教育委員会や自治体内部に適任者がいない場合は、地元の IT 企業の専門家など、外部の人材を非常勤等で雇用することも考えられる。

教育CIO、教育CIO補佐官は、教育分野の ICT 環境の計画・構築・維持・運用といった共通の役割はあるものの、その権限や業務範囲は、地域の実情に合わせる必要がある。

学校内のレベルで情報化をサポートする人材
(情報主任)

ICT 環境整備、カリキュラム、研修、予算等学校全体の情報化を推進する教員。ICT 活用の豊富な実践経験が求められる。なお、中央教育審議会「教育基本法の改正を受けて緊急に必要とされる教育制度の改正について」(答申)において、「学校における組織運営体制や指導体制の確立を図ること」とされており、ICT の活用についても、管理職のリーダー

ーシッの発揮など、様々な形での管理運営体制の充実が求められていることから、校長、教頭が学校の情報化の推進に責任をもつことも考えられる。

(ICT 支援員)

教育委員会が学校のネットワークやサーバ等の保守管理や、機器のトラブル対応等のためにアウトソーシングする外部人材のこと。サポートセンター、コールセンター等から外部人材を派遣する場合や、学校ボランティアを活用すること等が考えられる。

これらについても、地域の特色を活かした配置を検討する必要がある。



5.2.3 2010年までに急ぎ取り組まなければならないこと

まず取り組むべきことは、機器のトラブルやネットワーク管理などの業務から教員を解放するために、学校の情報化の程度に合わせて、各学校に1名程度のICT支援員を配置することである。同時に、地域の教育情報化を推進するための組織、役割分担を教育委員会単位で明確にする必要がある。さらに、全ての自治体においてICT整備計画を策定し、それに基づき2008年度までに各学校のICT環境整備計画を作成する（IT新改革戦略）。

2010年には、自治体の規模や地域の特徴に応じて、教育CIO及び教育CIO補佐官が半分以上の自治体において、設置されることが望まれる。

5.2.4 2015年までに実現したいこと

全ての自治体で教育CIO及び教育CIO補佐官が設置され、教育CIOを中心とした組織が充実することに伴い、学校と教育委員会の推進体制が更に強化され、学校のICT環境は大幅に改善されていることが期待される。技術動向に合わせて、整備計画は定期的に改定され、その度に充実化が図られる。ICT支援員の配置も増強され、各学校2名以上の配置を実現する。