

4) 支援体制

NEISシステムの利用を促進するため、以下のような支援を行っている。

- ①サーバー等の保守は、教育支援センターで実施
- ②NEISの利用についてのコールセンターの設置
- ③教員を対象としたNEIS利用訓練研修の実施
- ④教員コミュニティの組織

(5) 制度の見直し

NEISを運用する上で必要な法律や規則の改定を行い、電子化のための法整備を実施した。

教育科学部（教育科学技術部の前身）においては、NEIS関連の政策を実施するにあたって、このNEISが法的根拠に基づいて運営できるように関連する以下の法律や規定を変えている。

- ・電子政府プロジェクト法
- ・デジタル認証法
- ・公共機関における個人情報保護規則
- ・公共教育人事および職員規則
- ・教育基本法
- ・初中等教育法
- ・学校保健法
- ・教育情報システムの運営等に関する規則
- ・学校生活記録簿についての規則

教育基本法では、以下の内容が盛り込まれている。

- ・教育業務の電算化範囲の明確化
- ・学生情報の収集・利用および提供と関連した学生情報保護原則規定
- ・学校生活記録等学生情報の保護者提供管理規定

また、初中等教育法には、以下の内容が盛り込まれている。

- ・学校生活記録の電子処理および転校・進学時の電算資料提供のための根拠規定の整備
- ・教育情報システム構築運営・情報システムによる教育業務処理等教育業務の電算化に関する特例規定の整備

NEISの開発にあたっては、2002年に2つの法令が改定され、大統領令も2つ改定された。副令や自治体令を合わせると18の法令が改定されている。さらにNEISを実際に運営しながら法的な根拠が薄弱な点が出てきたので、学生の個人情報を保護する内容等、2005年に3つの法律が改定された。また、2007年には、初中等教育情報公示サービスのための新法も制定された。

表 3-7 改定・制定した法律および規則の数

	法律	大統領令	省令	自治体規則	合計
制定			2		2
改訂	2	2	6	6	16
合計	2	2	8	6	18

(6) 標準化

NEISを開発にあたっては、表 3-8 示すように、2272 種類の文書（公文書）のフォーマットを標準化した。

表 3-8 公文書を標準化した数

	大統領令	首相令	省令	自治体規則	その他	合計
書式統一	18	23	103	96	1400	1640
既存形式利用	38	56	384	154		632
合計	56	79	487	250	1400	2272

日本の指導要録に相当する「学校生活記録簿」についても標準化がなされている。前述の「学校生活記録のための規則（訓令）」では、学校の校務業務システムにおいて学生のどのような情報を記録するのか、どのように記録するのかということを規定している（付録 1 参照）。

付録 1 に示すように、学校生活記録簿には、「学校生活記録簿（学校生活記録簿Ⅰ）」と「学校生活細部事項記録簿（学校生活記録簿Ⅱ）」の 2 種類がある。前者は、電子的に半永久保存しなければならない。一方、後者は電子資料と紙媒体資料を卒業後 5 年間（高等学校はさらに 5 年間追加）保存し、その後廃棄処分しなければならない。

(7) 業務プロセスの統一

2000 年度においては、NEIS の初期投資額の約 1% の費用を BPR (Business Process Reengineering) かけて、各自治体や学校単位で行われていた業務を統合する際の、業務内容や業務フロー、組織構造を分析、最適化を図った。さらに、その BPR を踏まえて、情報戦略または情報化計画、システム運用における目標等を示す ISIP (Information Strategy Plan) を立案している。

4. 韓国の校務情報化施策の方向性

(1) 社会背景と教育事情

NEIS の開発の歴史と開発目的を理解するには、韓国特有の社会的背景と教育事情を知っておく必要がある。以下に関連する事柄について説明する。

1) 教育事情

韓国の教育制度は日本と同じ6・3・3・4制である。義務教育期間も6歳～15歳（小学校第1学年～中学校第3学年）で日本と同じである。しかし、学校年度は3月1日から始まり、2月末日で終わる。また、2学期制で前期は3月1日～7月、後期は8月下旬～2月末日となっている。カリキュラムは日本の学習指導要領と同様の教育課程を政府が定めおり、教科書は科目によって国定教科書と検定教科書が併用されている。公立学校の設置者は、特別市・広域市および道であり、一般の市や郡が学校を設置することはない。

韓国の高等学校への進学率は、99.7%（2006年）である（日本：94.4% 2005年／韓国：99.3% 2005年）。名門高校への受験競争が激化して社会問題となったため、1974年以降、学群内の普通科高校に抽選で生徒を分配する「平準化」制度が全国的に実施されている。これにより、内申点による実業高校と一般高校の振り分けのみで、一般高校には私立・公立の差や高校間での格差がなくなり、中学生はほぼ全員が高校へ進学している。

しかし、この政策で受験競争は大学受験に移り、高校教育はソウル大学を頂点とする有名大学への入学を目指す入試準備教育となっている。韓国の2006年度の大学進学率（専門大学や短期大学を含む）は86%となり、フィンランドに続いて世界第2位である（日本は2005年で52.3%）。

韓国では男性には兵役の義務があることから、ほとんどの受験生が現役での合格を目ざし、大学受験が激化している。

子どもたちは、幼稚園のころから深夜まで塾に通うほど受験競争が加熱しており、受験生の負担軽減が課題となっている。

また、都市部の受験生は予備校や家庭教師による補習を受けることができ、受験に有利とされる。この地域格差を解消するために教育専門の全国放送局EBSが、修学能力試験に関する講座を放送する専門チャンネル（衛星放送ではEBSプラス1、インターネットではEBS i）を開設している。また、情報インフラの整備が進んでおり、インターネットを利用した在宅学習なども多く展開されている。

韓国の家庭では、子どもに多大な私教育費（塾などの個人負担教育費）をかけている。そのため子供にかかる教育費を賄えない家庭や、子どもをあえて持たない夫婦が増えている。

①大学入試制度について

韓国のほぼすべての大学が大学修学能力試験を利用するため、受験生はこれを受けることになる。多くの大学では、大学修学能力試験の結果と高等学校が発行する学校生活記録簿、各大学で用意する2次試験（論述、面接、実技など）の結果を合わせ、合否判定を行う。

②兵役

男子は18歳になると、全員兵役のための検査を受け、基本的に全員に軍事訓練を受ける兵役の義務がある。兵役期間は、陸軍が26か月、海軍が28か月、空軍が30か月となっている。入隊の時期は19歳から29歳の間で選べる。兵役を終えていないと就職で不利になるので、大学在学中に兵役義務を終える者が多い。

2) 情報通信事情

①インターネットの普及

2008年現在の資料によれば、韓国が77.45%で12位(国別順)、日本は68.85%で21位(国別順)、である。インターネットは韓国国民すべての家庭に100%普及しているわけではないが、今回訪問したソウル市内の小中学校では、すべての家庭でインターネットが利用できる環境にあった。経済的に困難な家庭には、パソコンセットと通信費として月15,000ウォンが支給されている。このような施策が、「デジタル・ディバイド(情報格差)」を防いでいると考えられる。

②住民登録証(ＩＤカード)の普及

住民登録証は、住民登録された満17歳以上の韓国国籍を有するすべての国民に発給され、12桁又は13桁からなる番号と写真で構成されている。行政部門ではすべての行政機関(中央・地方)が、オンライン上で一般的に使用している。たとえば、教育(入学等)、就職、運転免許証、パスポート、選挙、社会保険など、電子政府の各種アプリケーションの利用に際しての本人確認手段として使われている。そのほか、民間部門ではインターネットサイトの利用登録などで当たり前のように使われている。住民登録証は、国民への利便と行政の効率化に大きく寄与している。

しかし、ＩＣチップを搭載した電子住民カードは、個人情報保護法が未制定のままでは国民からの反発が大きく、まだ実現していない。

(2) 情報化実施状況

1) 国家戦略としての電子政府化と校務関連の情報化

韓国の校務関連の情報化は、国家戦略である「電子政府プロジェクト」を契機として飛躍的に進展している。全国教育行政情報システム(N E I S : National Education Information System)は、「教育行政」を切り口とした情報システムという性格が強い。以下、まず韓国政府の情報化施策を概観する。

桐谷(2004)は、韓国政府の情報社会実現に向けた取り組みを紹介しており、2001年1月に大統領直轄の電子政府特別委員会が提示した11の重点課題(“11 Key Initiatives”)が基本となっているとしている(表3-9)。

この電子政府特別委員会による「11の重点課題」は、「国民、企業へのサービス向上」と「行政の生産性の向上」および「電子政府の基盤構築」の大きな3テーマに分類され、行政の生産性向上に相当する4課題の1つとして「教育行政のシステム化」が掲げられ、教育関連資料の共有、オンライン流通の実現が主な内容とされている。

この教育行政のシステム化の予算は11課題の中で突出しており、「民願」と呼ばれる住民からの住民登録や不動産登記等の各種申請手続きのポータルG4C(Government for Citizens)や統合電子調達システム等に比しても約2倍の予算となっている。この教育行政のシステム化の推進を統括している組織が1999年に設立されたKERISであり、開発されたシステムが全国教育行政情報システムであるNEISである。

表 3-9 電子政府特別委員会による「11の重点課題」

	重点課題	内 容	予算 億ウォン
国民、企業 へのサー ビス向上	ポータルサイト G4C からの民願	ポータルサイト (G4C: Government for Citizens) から住民登録、不動産登記、車両登録など主要な申請を実現し、書類を削減、住民の省庁訪問を最小化	305.57
	4大社会保険のシステム化	健康保険、国民年金、雇用保険、損害保険の情報を統合	132.68
	ネット納税システム	国税の申告、告知、納付、還付などを24時間オンラインで対応	352.11
	統合電子調達システム	企業登録から入札、契約、決済に至るまでを単一のポータルサイト (G2B/e-Procurement) で完結	405.20
行政の生 産性向上	郡や市町村の情報化	各自治体に共通する21業務を情報化し、電子行政の基盤を確立	239.44
	財務管理システムの構築	財務関連機関の情報共有・システム化	231.86
	教育行政のシステム化	教育関連資料の共有、オンライン流通の実現	707.07
	人事管理のシステム化	公務員の人事情報のデータベース化	139.53
電子政府 の基盤構 築	電子文書の流通	公文書の作成、決裁、流通を電子化	19.90
	電子署名、電子官印	電子署名、電子官印の導入による信頼性向上	56.24
	データセンターの統合	省庁間で共有可能なネットワーク、データセンター	60.00

出典：桐谷(2004)

韓国の校務関連の情報化は、このような電子政府プロジェクトの一環としての教育行政システムの開発により飛躍的に進展しているといえる。

しかし、このような校務の情報化を進展させた電子政府プロジェクトは、発端ではなく、加速要因とみるべきであろう。

2) 韓国教育情報化の3段階

韓国では、1995年に定立された国家社会情報化の基本方向をもとにして1996年に「情報化促進基本計画」が発表されている。情報化推進基本計画は、1996年から2010年まで国家社会全般にわたる高水準の情報を3段階の目標として設定し推進するものである。

- ①第1段階 1996年～2000年 情報化促進基盤造成段階
- ②第2段階 2001年～2005年 情報活用拡散段階
- ③第3段階 2006年～2010年 情報活用高度化段階

この情報化推進基本計画とほぼ沿うように、教育人的資源部（後に教育科学技術部）は1996年に教育情報化事業を開始した。李(2008)によれば、それはインフラ構築、ICT活用促進、サービス高度化の段階である。

さて、この情報化推進基本計画と校務関連の情報化を対応させると、以下のようになる。

- ①第1段階 ICT基盤整備に重点が置かれ教員一人1台のPCやLANが整備されるとともに、生徒情報システムが整備される時期
- ②第2段階 学校総合情報管理システム（SIMS）や電子政府化を契機として進展したNEISの行政システム系のバックオフィス情報化の時期
- ③第3段階 校務業務サービスの再構築を経て、国民サービスが拡張するフロントオフィス情報化の時期

この2006年以降の第3段階にみられる高度なサービスを実現しようとする方向性は、次世代NEISにおいては児童生徒に対する学習サービスという方向へと受け継がれ、さらに拡充しようとして計画されている。

3) NEISの変遷と前身システムとしてのSIMS

NEIS実現までの情報化の変遷を図3-7に示す。

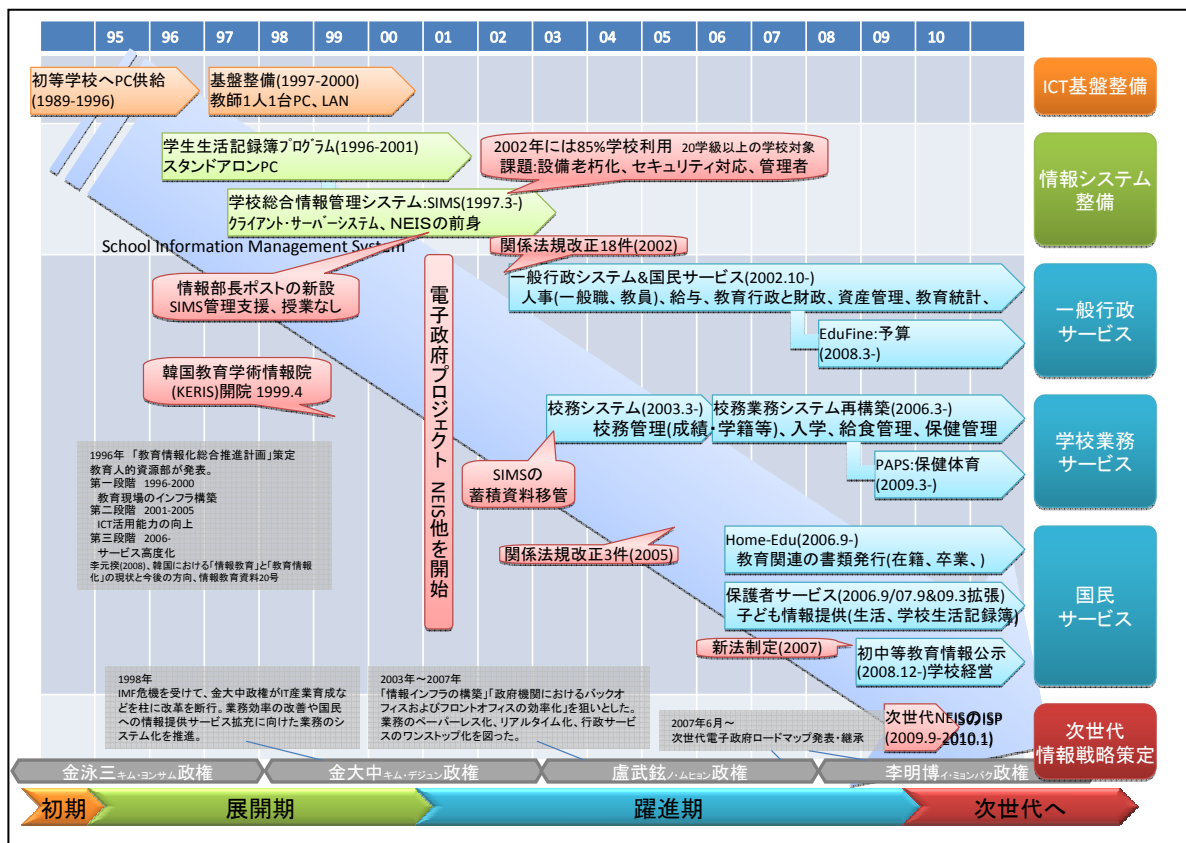


図 3-7 NEIS の変遷

韓国の学校教育におけるICT基盤の整備は、1997年から2000年にかけて積極的に推進され、教員一人1台のPCやLANが整備された。注目すべきは1996年から学生生活記録簿プログラム（SIS）がスタンドアローンPC用に開発され利用を開始していることである。さらに、1997年3月からは、整備されつつあった校内LANや教員用PCを活用したクライアント・サーバー(C/S)型の学校総合情報管理システム（SIMS:School Information Management System）が開発され運用が開始された。

2003年3月にはNEIS校務システムの運用が開始されるが、原型はSIMSに

あり、S I M Sで蓄積された資料はすべてN E I Sに移管されていることから、S I M Sの位置づけが重要となっていたことが推察される。

すなわち、N E I S以前に以下のような前提が整備されていたと考えられる。

- ①教職員用P CやL A NなどのI C T基盤が整備されていた
- ②S I M Sのようなシステムは、国の機関で開発されたアプリケーションで構成されており国主導の開発体制が整備されていた
- ③2002年には85%の学校でS I M Sが利用されており、既に高い普及率であった
- ④情報部長である教員がS I M Sの管理支援を担う体制が整備されていた

このような前提が、電子政府化を契機としたその後の展開の基礎的要件となっていたと考えることができる。S I M S利用期の終盤には、ハードウェアの老朽化やアプリケーション管理の煩雑性、セキュリティの脆弱性の問題が顕在化してきた。これは、S I M Sサーバーが各学校に設置されていることに起因することが多いと判断され、次のN E I Sでは生徒情報をはじめとする学校情報を管理するサーバーを学校外に設置してこれらの問題に対する運用コストを低くする方針が選択されることとなった。

4) バックオフィスとフロントオフィス

韓国の電子政府化は、1998年I M F危機を受けて金大中政権がI T産業育成などを柱に改革を断行し、業務効率の改善や国民への情報提供サービス拡充に向けた業務のシステム化として推進された。これがN E I S開発の進展に大きな影響を与えているといわれている。

さらに、2003年から2007年にかけて盧武鉉政権において推進された行政革新の取り組みもインパクトが大きいとされ、政府機関におけるバックオフィスおよびフロントオフィス業務の効率化が推進され、ペーパーレス化、リアルタイム化、行政サービスのワンストップ化が図られた。

ここで、N E I Sにみるバックオフィスとフロントオフィスについて検討する。

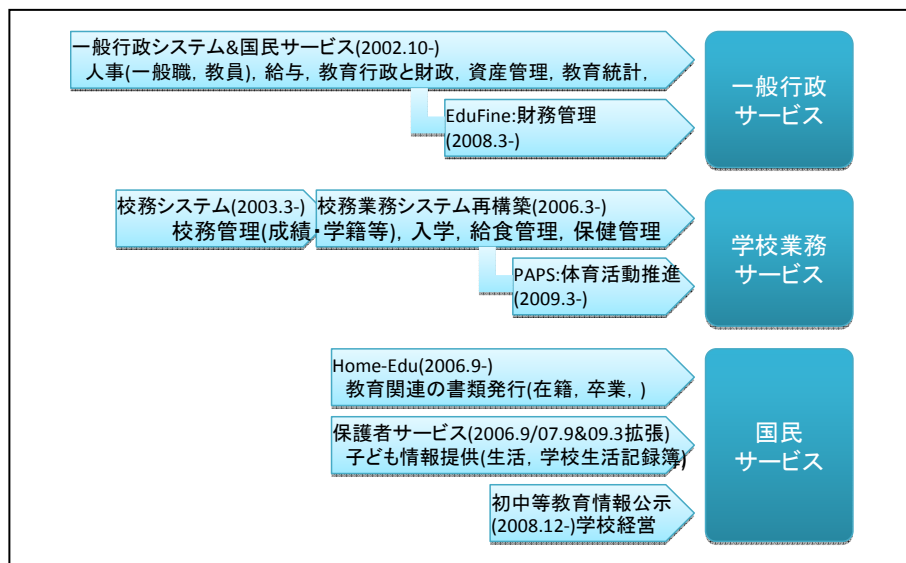


図 3-8 N E I Sの3つのサービス

NEISは3つのサービスシステムとして構築されている。

- ①一般行政サービス 2002年10月～ 人事、給与、教育行政と財政、資産管理、教育統計等
- ②校務業務サービス 2003年3月～ SIMSを受け継ぎ、2006年3月に再構築、校務管理（成績・学籍等）、入学、教職管理、保健管理等
- ③国民サービス 2006年9月～ Home-Eduによる在籍、卒業等の書類発行、保護者サービスによる子どもの生活や学校生活記録簿の情報提供、初中等教育情報公示システムによる学校関係情報の閲覧で構成

これらのサービス開始時期は、一般行政、校務業務、国民サービスの順となっている。バックオフィスを一般行政、校務業務とすると、情報化による効率化では行政、学校の教職員が恩恵を得ることができる。そして、バックオフィス情報化により次にフロントオフィスの情報化が実現可能となり、バックオフィスに蓄積された情報を活用したサービスにより保護者が恩恵を得ることができるようになるのである。

(3) NEISの展開

1) NEISの展開プロットの作成

韓国の校務関連の情報化は、現在は「一般行政サービス」「校務業務サービス」「国民サービス」のNEISによる3つのサービスにより構成されている。このNEISの3つのサービスは、「行政」「学校」「児童生徒・家庭」という情報システムの利用者、換言すれば恩恵を受ける受益者として位置づけられる。情報システムは、一挙に整備されることはなく、時間経過とともに進展しながら、主要な受益者も変化してきているととらえるべきであろう。

このような時間経過という視点から情報システムの変遷を概観し、その様相を読み解くことで我が国の今後のビジョン構築に有用な知見となることが期待できる。

佐藤(2003)は、情報システムの時系列的な進展を概観し、機能的には効率化（省力化）から、問題解決支援、さらに知識創造へと進んできたとする。また、情報システムの利用者（受益者）は、企業から社会へそして個人へと変化してきたととらえている。ここで、韓国の3つのサービスの受益者は、学校、行政、そして生徒・家庭と類別されており、当初の効率的な処理・記録から業務プロセスの改善や意思決定支援等へと主要な機能が変化していると思われる。そこで、「利用者(受益者)」と「機能」の2軸により構成される平面に韓国のNEISの展開をプロットした結果を図3-9に示す。

受益者は、縦軸の「学校」「行政」「児童生徒・家庭」とした。また、機能は時系列の意味合いを含むよう横軸に配置して「効率化（省力化）」「問題解決支援」「知的創造」とした。

この平面に、韓国での聞き取り調査の結果からの主要事項（施策や成果等）と関係性（矢印）を表記しながらNEISの展開プロットの作成を試みた。

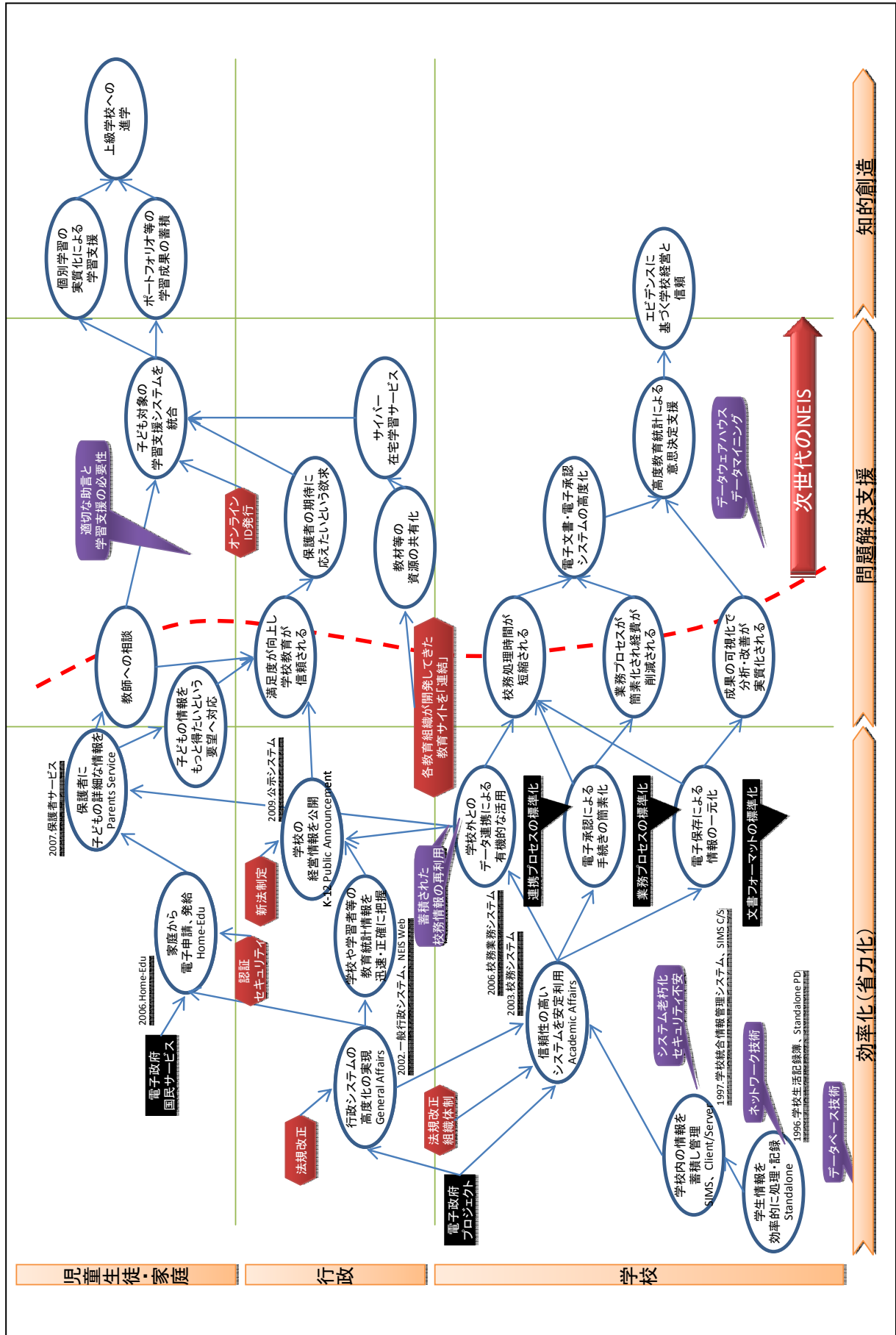


図 3-9 NEIS の展開プロット

2) N E I Sの展開プロットからの検討

N E I Sの展開プロットからは、情報システムの時系列的な変遷を推察することができる。以下、展開プロットから機能活用の段階を追っていく。

①効率化（省力化）の段階

学校における情報システムの初期は、校務事務等の効率化（省力化）を目標としており、1996年からの学生生活記録簿プログラムや1997年からの学校総合情報管理システムのS I M Sに始まる。これらの情報システムは、電子政府プロジェクトの圧倒的な影響力を受けつつ信頼性の高いシステムを安定利用するためのN E I Sへと移行し、文書フォーマットや業務プロセスの標準化、システム間の連携プロセスの標準化という前提を克服して成熟したと考えられる。

行政における電子政府プロジェクトは、校務業務や国民サービスに対して当初は圧倒的な影響力を持ち、情報システムの整備を促進した。しかし、その結果整備された校務業務システム等のN E I Sは、一方で当初目的の業務を効率化したが、他方で、確実に一般業務や校務業務で発生するデータをデータベースに蓄積していった。その成果は次の施策につながり、2009年には新法が制定されて中等教育情報公示システムが稼働し、全国の学校の基本情報や経営情報が公開された。また、電子政府の掲げる国民サービスを支える認証、セキュリティの基盤を活用して2007年には保護者サービスが稼働した。認証後に保護者に提供される情報は、通学する学校の学級の情報であり、我が子の成績であり、学校生活記録簿である。蓄積されたN E I Sの校務関係の情報を活用できる受益者が拡大したのである。

ここまでを一応、効率化（省力化）の段階とすると、次は「問題解決支援」の段階へと遷移する。

②問題解決支援の段階

企業における情報システムとしては、1960年代後半から1970年代にかけて注目される経営情報システム(MIS: Management Information System)や、その後の意思決定支援システム(DSS: Decision Support System)等が代表的であるが、蓄積されたデータベースを活用して、問題への気付きを誘引し、情報分析により意思決定を支援する段階であり、後の戦略情報システム(SIS: Strategic Information System)等へとつながっていった。

N E I Sの展開プロットでは、この時期は成果の可視化で分析・改善が実質化されはじめるとの一部の成果は見られるものの、2009年の段階では全体的な様相を示すには至らなかった。

しかし、2010年1月には次世代N E I Sの検討がまとめられ、今後の展開構想の一部が示された。その構想もプロットしているが、学校における情報システムに期待される機能には、データウェアハウスやデータマイニング等の手法を活用した高度教育統計による意思決定支援が記載されている。具体的にどのような高度教育統計が実施されようとするのかについての詳細情報を得ることはできてい

ないが、次世代システムとして確実に問題解決支援の領域を視野に入れはじめていくことになる。

行政における情報システムは、各教育組織に分散してきた教育・学習関係の機能をさらに連結しようと計画されている。この特徴は、一般行政や校務業務のシステムが対象としてきた事務処理と学習指導とを連結しようとする点にあり、生徒・家庭への情報提供や相談システムの結果等から「学習支援」との関係が顕在化した結果、既存の教材資源や学習支援とのシステム連携が必要となり、教育行政として関係組織の情報面からの連結を推進しようとするものである。佐藤(2003)は情報システムの歴史的変遷について「規模的には単独システムから複合システムへ、さらにネットワーク化、国際化へと進展している」ことを指摘しているが、NEISにおいても関連システムとの「連結」により規模的な拡大が確実に進行していると指摘できる。

これを受けて、生徒・家庭においては、子ども対象の個別の学習支援システムの活用という新たな恩恵を得ることができるようになる。

③知的創造の段階

授業の場面を除く校務業務システムを中心とした行政情報システムとしてスタートしたNEISであるが、授業の場面でも活用できるシステムとして「知的創造の段階」に踏みだそうとしている。

3) NEISの第1段階の様相

NEISの展開は、時系列的な機能面の変遷について、第1段階の効率化(省力化)から第2段階の問題解決支援へさしかかっている。しかし、今後の展開として第3段階の知的創造へは未知数である。

なお、第1段階の様相を簡潔にまとめると以下の表のようである。

表 3-10 NEISの第1段階の様相

	NEISの第1段階
目標	校務事務等の効率化(省力化)と保護者サービスの向上
施策	統括組織の構築 業務プロセス等の分析(BPR)、情報戦略計画の策定(ISP) 情報システムの開発整備
前提	組織体制の強化と責任 関係法規の改正、新規制定 標準化(文書様式、業務プロセス、関係機関のデータ連携) 安全な認証、セキュリティ
影響	校務事務データの蓄積 有機的なデータ活用 事務手続きの簡素化 電子保存による一元管理
受益者	学校:組織内部の構成員 行政:教育統計情報の迅速・正確な把握 家庭:家庭からの電子申請、子ども学習生活の記録閲覧

参考文献・資料

- (1) 桐谷圭介(2004)、情報社会実現に向けた韓国政府の取り組み、N T T技術ジャーナル, Vol. 16, No. 1, pp. 70-73
- (2) 李元揆(2008)、韓国における「情報教育」と「教育情報化」の現状と今後の方向、情報教育資料 20号, 実教出版
- (1) 金容媛(2000)、韓国における国家情報化政策の現状, 文化情報学: 駿河台大学文化情報学部紀要, 第7巻第1号, pp. 1-14
- (2) 佐藤敬(2003)、情報システムの歴史的変遷, 情報社会を理解するためのキーワード: 2, 培風館, pp. 85-95

5. 韓国の校務情報化のポイント

(1) 韓国調査

韓国の状況を分析するにあたり、以下のことに着目した。

- ①「私教育」に象徴される国の教育課題
- ②電子政府・自治体の国家プロジェクトの経緯と現状
- ③S I M S等のNE I S開発以前の教育情報化のプロセス

これらは、調査したNE I Sがどのような背景と経緯で開発され、今後はどのように展開されるかという全体像を読み解くために重要な鍵となる。

①の「私教育の問題」を理解することにより、NE I Sが「Home-Edu」、「保護者サービス」、「初中等教育情報公示」等のシステムへと比重が移動していく現状を読み解くことができる。すなわち、「私教育」に対する「公教育」の信頼回復（向上）へのプロセスを想定することで、次世代NE I Sで構想される学習支援システムへと進展する必然性についても理解できるようになる。

②の「電子政府」に関する資料は、NE I Sの成り立ちを理解するのに大いに役立った。言いかえると、この電子政府プロジェクトがなければ、NE I Sは開発されていなかったともいえるほど電子政府は圧倒的な影響力を持っていた。

これは、電子政府による「業務効率の改善や情報公開制度に基づく国民への情報提供サービスの拡充」や「政府機関におけるバックオフィスおよびフロントオフィス業務の効率化」が行政改革の主張であり、NE I Sが一般行政サービス、校務業務サービス、国民サービスの3サービスで構成されていることとも合致する。

③の「S I M S」に象徴されるNE I S開発以前の校務関連の情報化については、一朝一夕に情報化が実現したのではないという点で衝撃的でもあった。別の言い方をすれば、「韓国の校務関連の情報化と我が国のそれとの差は10年以上かもしれない」という印象を持ったということである。また、現状を平面的に切り取るだけでなく、時系列的に取り組みを整理し、立体的にプロセスを読み解くことで知見を整理することの重要性を示唆するものであった。

これらの詳細については既に述べてきているので、ここでは、今後の我が国の取り組みに活用できるように、その特色を簡潔に整理する。

(2) 韓国の校務関連情報化の特色

1) 効率化から改革への変遷

徳丸(2008)は、ICTの活用形態の変遷を、“Automation” → “Information” → “Transformation” といひ、以下のように説明している。

“Automation”の時代：コンピューターが実用化されたころの比較的単純で大量な作業を、短時間かつ正確に処理するための自動化・省力化が主流

“Information”の時代：Automationが浸透してくると電子データが蓄積されるようになり、これらの電子データを多様な目的で活用しようとする情報活用が盛んに行われる。データウェアハウスやグループウェア等のホワイトカラーの日々の仕事にもコンピューターが浸透

“Transformation”の時代：インターネットが実用レベルとなり、これを活用してビジネスモデル自体を変革。情報のライフサイクル（作成→記録→検索→活用）が膨大な規模と範囲で行われるようになりはじめる

佐藤(2003)もほぼ同様に、機能的には効率化（省力化）から、問題解決支援、さらに知識創造へと進んできたとしている。

これらのIT活用の変遷は、主として企業等の組織を対象としたものであるが、この変遷は、教育（学校教育）においても同様に生起するものであるかが、疑問であった。“Automation” → “Information” → “Transformation” のような変遷が韓国の校務関連の情報化において生起するのであれば、我が国の今後のビジョンを策定するにあたっての重要な知見となり得ると考えてきた。

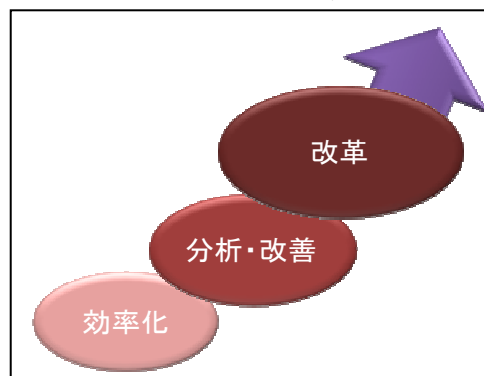


図 3-10 情報システムの変遷

韓国調査からは、小規模で弱い“Automation” → “Information” → “Transformation” 変遷は学校現場において生起していると判断された。大規模なNEIS全体としての方向付けからは、“Automation” → “Information” へと変遷した段階であると判断できる。

“Transformation”は保護者サービスや次世代NEISの学習支援サービスが充実し普及する過程で生起するのではないかと予見することはできる。

すなわち、先進的な事例として調査した韓国NEISの取り組みから、企業におけるICT活用の“Automation” → “Information” → “Transformation”の変遷が学校教育においても同様に生起すると考えられる。

我が国において、「効率化」から「分析・改善」へ、そして「変革」へとつながるプロセスを見通した校務関連の情報化に対するビジョンを描くべき時期にあるといえる。

「学校評価」は、この「分析・改善」と密接に関わる取り組みであり、ICT活用を組み込んでおくことが重要である。

2) 業務改革と情報戦略の策定

韓国におけるNEIS等設計開発においては、その初期投資額の約1%の費用をBPR(Business Process Reengineering)およびISP(Information Strategy Plan)にかけている。BPRにより、各自治体や学校単位で行われていた業務を統合するにあたって、業務内容や業務フロー、組織構造を分析、最適化を図っている。さらに、BPRを踏まえて、情報戦略または情報化計画、システム運用における目標等を示すISPを立案している。

図3-11に示すように、従来の情報システム開発が左側の「業務ありき」で進められるとすれば、それは部分的効率化を実現するにとどまり、やがて運用コストの増大と信頼性の低下というネガティブ要因が顕在化することが懸念される。

これに対して、右側に示すようなBPRを情報システムとともに推進して、情報戦略プランとして策定するならば、前述の“Automation”→“Information”→“Transformation”の変遷を実現することにもなる。

今後の規模の大きな情報システムを開発するに際しては、必ずBPR/ISP経費を予定すべきである。

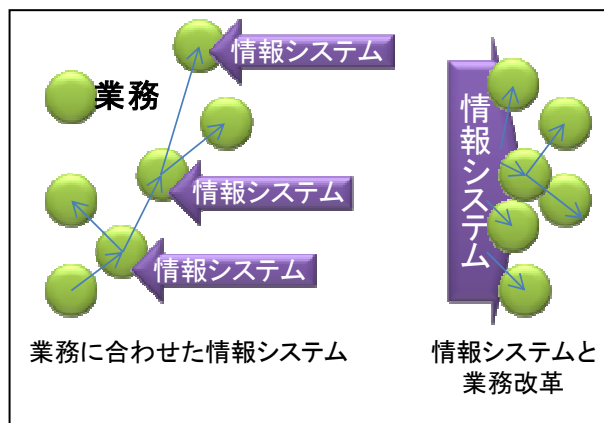


図 3-11 BPR/ISPへの変革

3) 組織的役割の明確化

今回の韓国調査では、NEISの統括業務を担うKERISの協力を得ることができた。KERISでの調査から明確となるのは、NEISの運用体制であり、国や統括機関、そして市・道教育庁等の組織が担う役割が機能的に整備されていることであった。

NEISに関して、教育科学技術部は政策・戦略を樹立し、関連の法律・規則を変更、制定している。また、KERISは、NEISの統括業務を担い、ハードウェア基盤を構築してソフトウェアを開発するとともに、これらを維持するためにコールセンターを所管している。また、市・道教育庁の専門的指導者を養成しているが、学校ごとの教職員研修は市・道教育庁や地域教育庁が担っている。

これを我が国の組織に照らせば、文部科学省、都道府県教育委員会、市町村教育委員会等がどのような役割を担うかを明確にしておく必要がある。

また、都道府県や市町村においては、教育委員会のみで大規模な情報システムを開発し運用することは困難となっており、情報政策課等の行政情報システム担当部



図 3-12 組織の役割

署等との連携を強化しなければならない。

4) サービスの保障と質向上

国民サービスが充実し、学校関係でも保護者サービスが拡大していけば、必ず家庭からの情報システムへのアクセスが問題とされる。韓国では電子政府プロジェクトという国家プロジェクトが関わるので、この問題への対応は比較的明確に対応されている。すなわち、保護者サービス等の家庭からのアクセスを保証すべく、ソウル市では経済的に困難な家庭にはコンピューターと通信費を補助しているのである。

我が国においては、このような補助が行われているかどうかについての正確な資料はないが、どのように措置されるかで情報化への取り組みを評価することはできそうである。

(3) 部分的効率化から全体的最適化へ

I M F 危機以降の韓国における電子政府に象徴される情報化の取り組みは、すでに国際社会から「電子政府先進国」としての評価を受けていたとされる。韓国では、2002年ごろから始まり2007年に完遂した政府統合電算センターの設立プロジェクトにより、48の中央行政機関の情報システムは、政府ソウル市の庁舎から太田と光州に分散移転し共同運用されている。

このプロジェクトが開始された背景には、縦割りで情報システムが構築されてきた結果、以下の2点が顕著となったことが指摘されている。

- ① I C T 投資の重複と運用コストの顕著な増大
- ② 信頼性の低下、システム障害等のリスクの増大

組織のセクショナリズムが強い状況下では、縦割りの情報システムが次々に構築される傾向にある。情報システムは、このような縦割り組織に対して横糸を入れるように組織間の情報の関連を編みこみ、ある程度の規模を確保することで投資や運用コストを削減するとともに、業務改革を促進する道具となる。この特性を十分に生かそうとせず、部分的な効率化のみを主張する情報化においては、重複投資と運用コストの増大と信頼性の低下を招く結果となることを示唆している。

我が国の校務関連の情報化は、ともする部分的な効率化に限定された情報化計画となっていることがあり、中・長期的にはコスト増大と信頼性低下を招く危険性がある。縦割りシステムを越えた組織全体の情報システムを全体的な最適化の手法により詳細に描きだすことが重要となり、B P R / I S P が行われなければならない。

最後に、政府統合電算センターの金京渉局長が提示するシステム統合に導いた5つのポイントを以下に示す。

- ① 強いリーダーシップ
- ② 3年かけて練り上げた綿密な計画
- ③ 現場の理解と協力による B P R
- ④ プロジェクトの品質管理
- ⑤ 職員やベンダーの情熱

参考文献・資料

- (1) 佐藤敬(2003), 情報システムの歴史的変遷, 情報社会を理解するためのキーワード: 2, 培風館, pp. 85-95
- (2) 徳丸嘉彦(2008), フィールド・イノベーション, 富士通ジャーナル 59, pp334-339

第4章 学校改善のためのICT活用における総括

1. 実現に向けたポイントの総括

国内の調査事例に対しては、第2章で学校運営改善のためのICT活用の実現ポイントを校務関係の情報システムの調査から整理してきた。実現ポイントとして抽出した観点は、予算、体制、合意形成、ICT基盤、制度、文書・業務の標準化、進展プロセス、等の7つで構成される。国内調査は、上越、小牧、三木、倉敷の各市教育委員会と熊本県教育委員会であり、市教育委員会は小・中学校を、県教育委員会は高等学校を主な対象校としている。また、同様の視点で韓国のNEISを対象としている。

この7観点について、国内及び韓国の調査事例からポイントを整理する。

(1) 予算

学校改善のための校務関係の情報システムについての予算化の方法や規模は、調査対象の教育委員会で事情が異なっている。主な予算化の方法は、以下のようである。

- ①国等の委託事業による補助金を契機として複数年計画で予算化
- ②対象とする情報システムごとに開発費を予算化
- ③情報システムの運用経費として経常的に予算化

導入または開発する情報システムについては、独自開発とパッケージ導入に基本的には分類される。パッケージ導入については、今回の国内調査が先進事例ということもありソフトウェア会社が要望を聴取して積極的に機能追加、修正を進めており、校務パッケージに実際の業務を合わせるといよりは独自開発に近い部分もあると思われる。

このように開発、導入される校務関係の情報システムは、企業等の基幹システム相当に位置づけられる機能を基本としており、安定性や正確さが要求される。このような基幹システムの構築については、業務と一体となり運用されることから長期的に安定利用させるための経費の確保や初期設計が重要となる。特に、文書の電子保存を構想すれば自治体の行政情報システムと同様の要件を検討する必要があると考えられる。

倉敷市では行政情報システムとの一体的な推進を実現しており、上越市では経常的な運営経費を確保する等の措置がなされている。

さらに、情報システムの開発に際して、韓国調査に見られるシステム設計にかかわるようなBPR/ISPが予算化（初期投資の約1%）された明確な国内事例は見あたらなかった。しかし、基幹システムとしての位置づけを検討し、全市的あるいは全県的な規模の大きな情報システムを構築するのであれば、その設計図は精緻な検討が必要であり、建築と類似の調達方法とすることが検討される必要もあろう。

(2) 体制

情報システムの整備主体は、市町村または都道府県の教育委員会である。また、都道府県であっても情報システムの利用学校は県立学校であり、市町村立の学校は利用対象外である。さらに、学校独自という事例はない。すなわち、現状において校務関係の情

報システムについては、整備主体と学校設置者は同一ということになる。

教育委員会には、整備・運用等にかかわる検討委員会や専門部会が組織される。この組織は、新規に校務関係として設置される場合もあるが、既存の組織が検討等を担うこともあり、そのメンバーは開発業者が加わる場合はあるが、当該教育委員会及び所掌する学校に勤務する教職員を基本としている。

また、倉敷市や小牧市の事例では、教育委員会と首長部局が協働した組織体制であり、上越市はNPO法人等の組織が協力している。熊本県では教育委員会内の教育政策課が推進を統括しているが、首長部局等の関係課の協力体制が整えられている。

校務関係の情報システムは、地域の事情はあるものの、ますます基幹システムとして機能充実が要求され、運用を開始すると首長部局との連携や近隣の教育委員会と協力した開発利用等へと展開するものと考えられる。このようなシステム連携や統合は、情報システムの必然の進展である。

このような情報システムを大規模に構築しているのが韓国の電子政府プロジェクトによって開発されてきたNEISであり、情報（データ）の関係機関との連携や国、都道府県、市町村と学校等の体制のあり方について示唆的である。NEISはKERISが統括して開発しているが、その予算は国と市・道で協力する体制としており、開発にあたっての検討は学校の情報部長（教員）等が参画する。また、学校業務サービスのハードウェアは各市道教育庁に設置されており、この維持も担当している。

研修については、KERISが市・道教育庁の指導者を育成し、この指導者が地域で研修を実施する等、階層的な研修体制を整備している。逆に学校教職員等からの情報システムの問い合わせ等の利用支援については、KERISがヘルプセンターを運用しており、一括して対応可能な体制となっている。

基幹システムを開発し運用するとともに、評価にもとづく改善、発展を維持するためには、「組織体制」が検討され機能することが重要である。

（3）合意形成

情報システムの導入や運用に関する合意形成は、教育委員会における検討委員会等の推進組織での議論を前提としているが、その推進組織に影響を与えている要因は明確とはなっておらずキーパーソンの存在というような個人的力量に依存する傾向が見られる。

一方、学校での教職員の利用への影響は、「価値認識」「評判」の伝播が底流にあり、これを伝播させる要件として情報システムの統一的環境を必要としている。また、上越市のような情報システム活用の主体者への転換を図る取り組みも特徴的である。

一般的には、上越市や小牧市、三木市などの事例に見られるような学校が起点となるようなボトムアップの合意形成により、情報化が推進されていると考えられる。校務関係の情報システムが学校教職員等に十分に認知されていない、10年以上前から取り組みに着手してきた地区に多くみられる合意形成の手法だとも考えられる。

この取り組みが持続して発展できた要因として、教育委員会のパートナーとして、情報システムに関する知見を有するソフトウェア会社や支援団体の存在が欠かせない。これはある意味ではトップランナーに与えられた特権である。

一方、倉敷市等のようにトップダウンで活用普及を図る事例も見られる。倉敷市教育委員会のパートナーは首長部局の情報政策であり、自治体行政の情報化と同一歩調をとっている。

教育委員会自身は、これまでに基幹システムを構築した経験や知見を有していることは稀であり、基幹システムの構築に関する知見を有するパートナーをどのように得るかはボトムアップ、トップダウンのいかんにかかわらず重要であろう。ただし、今後導入を検討する教育委員会においては、トップランナーのようなパートナーが必ずしも得られるわけではないことには留意しておかなければならない。

利用者への影響では、多くの地区で指摘されるのは「統一（標準化）」による評判や価値の伝播であるように推察される。標準化に対する抵抗が予想されるが、情報システムの開発費軽減やシステム安定等のためには例外的な処理は避けなければならず、そのための合意形成に注力されるべきであろう。

今回の調査結果から得られた合意形成に関する特徴的な影響を表 4-1 に示す。

表 4-1 合意形成に影響する要因

事例調査	推進組織への影響	利用者への影響
上越	活用検討委員会とNPOの中心的役割 文書・業務の標準化策定	学校独自ルールの減少
小牧	情報教育IT推進委員会での合意	統一したICT活用 教職員の価値認識の伝播
三木	「利用」への合意を前提とした開発	評判と組織としての意思決定
倉敷	自治体行政の情報化との同一歩調	同一規格、一括導入による対話環境 評判の伝播
熊本	筆頭課が中心となり調整	現場の推進者の登場
韓国	国の電子政府プロジェクトの推進 KERISの統括組織の明確化	利用者の満足度等の重要評価指標

(4) ICT基盤

ICT基盤としてのネットワークや教職員一人1台のコンピューター利用環境等は、必須である。とくに基幹システムとして信頼性の高いシステムを構築するに際しては、サーバーの設置場所やセキュリティ、バックアップについての綿密な計画が必要である。

そのシステムでは、記録されるデータは各教職員が使用するコンピューターに保存されるのではなく、サーバー・コンピューターに記録されることが必要である。このため、サーバー・コンピューターにのみに記録されているデータがあるので、システム障害等でデータが読み出せなくなったり、消去されてしまったりするような事態を回避する仕組みを導入することが重要である。このデータは個人が使用するコンピューターに記録されるよりもサーバー・コンピューターに記録されているほうが安心で、セキュリティ上も保護される方策を施すことができる。

上越市においては、このようなデータ保護の仕組みが考慮され、結果として安心感が校務でのICT利用を促進する鍵の一つとなることが報告されている。また、現在は各学校に設置されているサーバー・コンピューターはすべてセンターサーバーに移動させ

ることも構想されている。

この点について韓国では 1997 年から教職員一人 1 台のコンピューターと学校内の LAN が整備されはじめ、1996 年から提供されたスタンドアロンで動作する学生生活記録簿プログラム（S I S : Student Information System）は、クライアント／サーバーの学校総合情報管理システム（S I M S）へと移行した。S I M S のサーバー・コンピューターは学校に設置され、これを管理する教員の役割として情報部長を新設してきた。

このような体制を整備したが、サーバー・コンピューターの管理は決して十分とはいええず、最新の修正プログラムの適用が遅れる等したためにセキュリティ問題が発生していたのである。学校に設置されているサーバー・コンピューターに情報システムの最新のプログラムを専門家がインストールする作業も煩雑であり、運用経費が高くなる要因ともなっていた。

結局、この学校にサーバー・コンピューターを設置するという S I M S の形態は、次の N E I S では採用されず、サーバー・コンピューターは学校からは姿を消すことになる。このために K E R I S では必要経費のシミュレーションを行っており、サーバー・コンピューターを集約することが経費を低減する要因としている。学校外のサーバー・コンピューターに子どもの情報を管理することに対する反対はあったが、セキュリティを強固にする等の対応で実現している。

この S I M S から N E I S へのサーバー・コンピューターの設置場所の変遷は、今後の我が国における校務関係の基幹システム開発において示唆的であり、上越市の調査からも同様に変遷するものと考えられる。

（5）制度

校務関係の情報システムを開発し運用するに際しては、制度を変更し法規に定める必要が生ずる場合がある。たとえば、転校や進学に際しての児童生徒情報の送信、電子文書の公文書としての取り扱いや、セキュリティポリシー等の指針、文書規定などの必要性が国内調査で判明している。

規則に定めたり、改定したりすることも視野にいれておかなければならない。

韓国調査では、国家としての電子政府プロジェクトの強い影響を受けていることもあり、法律、大統領令、省令、自治体規則等 16 件が改定され、新たに 2 つの省令が制定されている。とくに、2007 年には学校の基本情報や予算情報等を公示するための省令が制定され、「初中等教育情報公示システム」が稼働している。

国内調査からは、特に熊本県の「指導要録の電子保存」への取り組みが示唆的である。文部科学省との協議を踏まえて指導要録の電子化を全国初のモデルケースとして実施している。このためには、「原本の真実性の保持」「改ざん防止」「長期保存への対応」の 3 点が注意事項として協議されている。

すでに、平成 11 年(1999)に当時の厚生省は通達により、診療記録の電子保存（電子カルテ）を可能としてきた。この 3 基準とは、①真正性、②見読性、③保存性である。2005 年施行のいわゆる電子文書法では一括して電子保存を認めており、実質的に 251 の法律が改正されている。電子保存のための共通要件はないものの、「見読性」「安全性（真正性や保存性）」「機密性」「検索性」等の確保が挙げられている。

韓国調査では、保存義務のある文書については、「紙出力ではなく電子データが原簿です」と回答は明快である。紙出力は電子保存された原簿の「コピー」なのである。

(6) 文書・業務の標準化

校務関係の情報システムの当初の目的は、「効率化（省力化）」であろう。初期には大量な作業を短時間かつ正確に処理するための自動化・省力化が主流である。

これを教育委員会レベルで実現することは決して容易なことではない。学校教育に関する手続きや保存文書、帳票等は、何種類作成されているのであろうか。長年にわたり定型の様式が定められているものから、明確な様式は存在せず担当者によって変わるもの、学校長や教務主任、学年主任等の各主任が必要に応じて記入を求める様式まで、さまざまである。しかし、さまざまな様式に合わせて情報システムを開発することは効率化を阻害する要因である。また、文書やデータがどのように処理されているのかの手続きを明らかにしておく必要もある。このような標準化にかかわる作業は難しい面が多いが、その作業過程で業務を見直すことができる。情報化に伴う改善は、既に設計段階から開始されているのである。

国内調査でも、情報システムの開発に際しては必ずこの標準化のプロセスがある。熊本県では、具体的な標準化の対象として検討した文書数を示しており、業務フロー分析を含めた校務の現状が調査され、11種類の帳票が標準化されている。

韓国調査では、2272文書を対象として検討しており、書式統一が1640文書で実現している。書式統一は、細部では記録データの項目や属性等の詳細を決定することであり、データベース化するための基本資料となる。

逆にいえば、このプロセスを踏まなければ共通に利用できるデータベースに記録する項目を決定することができないことになる。それが実現しなければ、記録データを分析して改善に役立てる次の段階へ到達することも不可能となると考えられる。

(7) 進展プロセス

国内調査及び韓国の校務関係の情報システムの活用課題の進展の様相を以下に示す。

表4-2は、各地域の調査結果を資料として胎動期から知的創造期までの段階の進展の様相を一覧にしたものである。調査段階ではこの段階が明確に定められていたわけではなく、調査後に進展指標として検討したものであるため、調査不足な点や解釈が異なることがあると考えられるが、大まかな様相を概観するために作成している。

佐藤(2003)は、情報システムの時系列的な進展を概観し、機能的には効率化（省力化）から、問題解決支援、さらに知識創造へと進んできたとする。徳丸(2008)は、ICTの活用形態の変遷を、“Automation” → “Information” → “Transformation” と呼ぶことができるとする。

この段階に国内調査を照らしてみると、規模は異なるもののほぼ同様の変遷をたどると考えられる。情報システムの導入による効率化はこれまでに強調されてきているが、先進事例では、上越市や倉敷市にみられる蓄積データの活用法や共有モデルの検討が開始されており、三木市や熊本県にみられるような保健管理や出席情報という一部のデータではあるが、これを分析することで指導に役立てられることが報告されている。すな

わち、第1段階の効率化を経て、その蓄積された情報を分析することで問題解決を図ろうとする第2段階へはほぼ確実に変遷すると判断される。この様相を表4-2に示す。

表4-2 情報システムの活用課題の進展

調査	胎動期	効率化省力化期	問題解決支援期	知的創造期
上越	H8(1996):教育ネットワーク研究会設立 H11(1999):学校教育支援システム開発	H14(2002):NPO法人発足 H17(2005):合併を契機とした標準化の加速	H18(2006):蓄積データの活用法の検討	
小牧	H17(2005):情報教育IT活用推進委員会設立	校務支援ソフトの実用化による負担軽減と効率化推進	教職員間のさまざまな情報共有と児童生徒の指導	児童生徒の行動や経過の共有と指導 若手教員の育成と相互啓発
三木	H14(2002):地域イントラの構築 H15(2003):教員一人1台のPCとグループウェアを整備等	学校図書蔵書管理 備品管理の導入	保健管理の記録データの分析活用による指導の具現化 学校経営での活用を感じはじめる	
倉敷	H14(2002):地域イントラネット基盤施設整備事業開始 行政情報化推進計画と協調する	学校保健、学校給食、備品管理、学籍、就学援助等のシステム導入	H16(2004):データ共有を中心としたデータ共有モデル検討	
熊本	H19(2007):現状分析と必要な制度の改変	H20(2008):校務支援システム導入 教務支援システム 情報共有グループウェア導入	出欠情報の活用による早期の指導	
韓国	1996:学生生活記録簿プログラム導入 1997:教員一人1台のPCとLANを整備	1997:SIMS学校総合情報システム導入 2002:NEIS一般行政システム導入 2003:NEIS校務業務システム導入 2006:保護者サービス開始等	2008:初中等教育情報公示システム 次世代NEIS開始 高度教育統計による意思決定を支援	次世代NEIS学習支援システムの統合

また、小牧市の「いいところ見つけ」の活用では、記録されたデータを教員相互が参照することで児童生徒を全教員で指導することの効果を見たり、先輩教員の記録や所見から若手教員等が児童生徒指導について学んだりする等の効果が確認されており、この結果は通知表を通して保護者や子どもに個別に伝えられていくなど、第3段階の知的創造へさしかかっていると思われる。

今回の調査からは、校務関係の情報システムの活用は、決して効率化の段階に留まることはなく、教育改善に向けた段階へと進展することが示されたことは大きな成果であるといえる。

2. 情報化のビジョン策定に向けて

今回の校務関連の情報システムに関する先進事例の調査からは7つの実現ポイントを抽出でき、韓国調査との対比により実現ポイントの重要性を再確認するとともに、情報システムの活用課題の進展についての共通性も見出すことができた。

これらの成果を情報化のビジョン策定に生かすことができるように、以下の5つの今後の方向性を示す。

(1) 効率化から問題解決・知識創造への変遷を踏まえたビジョンの策定

校務関係の情報システムは、企業等の経営情報の知見に基づいて時系列的な進展を概観すると、機能的には効率化（省力化）から、問題解決支援へとさしかかり、今後の知識創造へと進むことが予測される。この変遷は、国内や韓国の先進事例に共通するものと考えられた。

また、情報システムの利用者（受益者）は、韓国調査によれば、効率化により学校教職員の満足度向上から、公示システム等の社会への情報開示へ、そして保護者や学習者個人への情報提供や相談支援、そして学習支援へと変化する。

さらに、規模的には部分的な効率化を目的とした単独システムからネットワークによる連携した大規模なシステムへと進展していく。

これらの機能面、受益者、規模の変遷を踏まえつつ、戦略的にビジョンを検討しなければならない。

(2) 基幹システムとしての位置づけ

校務関係の情報システムは、学校教育の基幹システムであると認識する必要がある。

基幹システムの整備は、個人の道具としてではなく、組織の道具として機能しなければならない。つまり、一人の教師の仕事が省力化されるという視点よりも、組織の仕事が効率化し改革されて質が向上するという視点が重要であり、このためにはICTが必須であるとの認識を基本とすべきであろう。

校務関係の情報システムが基幹システムとしての要件を満たすためには、初期投資のみならず、維持運用のための経費を持続的に措置する必要がある。また、基幹システムを利用した仕事に関する法規等が整備されなければならない。これは、堅牢なシステムを安心して利用しつづけるためには欠かすことができない。

(3) 業務プロセスの改善と情報戦略の策定

校務関係の基幹システムを開発するためには、従来の仕事を見直すプロセスを欠かすことはできない。そして見直しの結果、業務プロセスの改善が実現することになる。既存の紙媒体による文書様式を収集して無駄はないか、重複や不足はないか、転記が繰り返されていないか、手続きに無理はないかなど一連の流れで見直すことが初期段階では必要であろう。調査事例では、これらの結果は文書・業務の標準化という成果として現れるが、その過程では合意が形成され、体制や制度等にも反映する。また、情報戦略が策定できるのである。

このための手法として B P R (Business Process Reengineering) / I S P (Information Strategy Plan) が重要視されているのである。業務内容や業務フロー、組織構造を分析、最適化を図るとともに、その B P R を踏まえて、情報戦略または情報化計画、システム運用における目標等を示す I S P を立案することが期待される。

(4) 組織的役割の明確化

校務関係の業務プロセスの改善や情報戦略計画に基づき、情報システムが基幹システムとして開発、運用されるのであれば、これを推進する体制や役割が明確となる必要がある。

一部の教職員の献身的な努力や善意にいつまでも頼ることは不可能である。組織として機能するよう、早い段階から役割を明確化しておく必要がある。トップダウンのような進展では当初から組織として機能している面が多いが、ボトムアップでキーパーソンに依存しつづけている状況では組織として機能する力が弱い場合が考えられる。キーパーソンの働きを、早期に組織の役割として位置づける必要がある。

(5) 組織間の連携重視の体制

校務関係の情報システムは、その有用性や重要度が認識されるにつれて規模は大きくなる傾向にある。これにより教育委員会の複数の部署が関係して連携しなければならないような事態に直面するようになる。それは、教育委員会という組織内で完結することではなく、首長部局の行政情報との連携等へと発展することとなる。

組織間の連携体制とともに情報システムは発展していくのである。

3. 学校教育の発展・信頼と情報システム

学校にて、その教育活動等の成果を検証し、学校運営の改善と発展を目指すことや、学校が説明責任を果たして家庭や地域との連携協力を進めることが重要とされ、そのために学校評価が位置づけられる。

このような学校運営の改善と発展、家庭や地域との連携協力の推進という学校経営にかかわる分野において、I C T がいかに貢献できるかを、校務情報システムを切り口として検討してきた。現段階の校務関係の情報システムが、直ちに学校経営にかかわる課題を支援すると断言できない面はある。しかし、先進事例の調査結果はこの芽が確かに成長しつつあることを示していた。この芽を成長させるためには、校務関係の情報システムを着実に基幹システムから成長させていくためのビジョンを描いておかなければならない。

韓国における全国教育行政情報システム(N E I S)は、一般行政、学校業務、対国民サービスの3つのシステムで構成されている。このN E I Sの将来には、学校教育と発展・社会や保護者からの信頼という目的に向けたビジョンが描かれていると読み解くことができる。校務情報化を既に推進している国では、校務情報化：M I S (Management Information System) による学校経営の革新とともに、L M E (Learning Management Environment) として学校外に発信したり児童生徒の家庭学習に活用したりする動きに