

第1章

教育の情報化推進の プロセスと進め方

- 1.1 推進担当者・体制を決める……………P.11
- 1.2 目的を明確にする……………P.14
- 1.3 教育の情報化推進計画を策定する……………P.16
- 1.4 予算要求のための説明を行う……………P.18
- 1.5 全校展開を見据えたモデル事業を行う……………P.22
- 1.6 機器・システム・支援体制の調達を行う……………P.24
- 1.7 活用推進の仕組みを実行する……………P.29

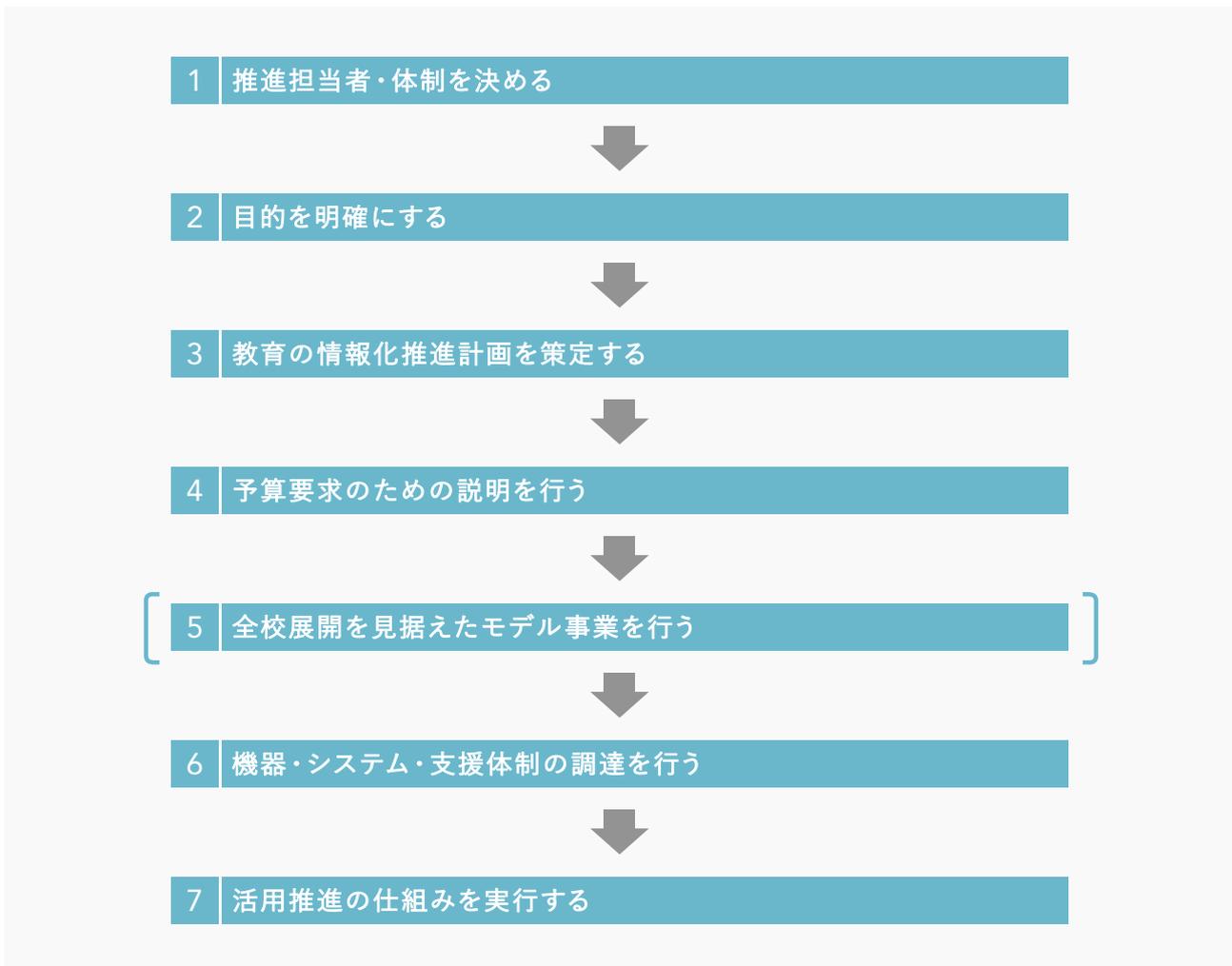
1 教育の情報化推進のプロセスと進め方

教育の情報化推進の基本的なプロセスを以下に示す。教育の情報化は、何れのプロセスにおいても推進担当者が一人で実施するのではなく、関連する部門といっしょに体制を組んで進めることがのぞましい。

なお、「5 全校展開を見据えたモデル事業を行う」は、予算措置のための裏付けとなるエビデンスや普及にむけた活動事例を収集する際に実施する。また、「6 機器・システム・支援体制の調達を行う」、「7 活用推進の仕組みを実行する」については、その段階になってはじめて考えるのではなく、「3 教育の情報化推進計画を策定する」の段階で概要を考えて実行する必要がある。

この章では、それぞれのプロセスの進め方について解説する。

序章3 自治体診断フローチャートを参考に、今、自分たちはどのプロセスにいるのか判断し、当該部分を中心に読み進めていただきたい。



図表1-1 教育の情報化推進の基本プロセス

1.1

推進担当者・
体制を決める

1.2

目的を明確にする

1.3

教育の情報化
推進計画を策定する

1.4

予算要求のための
説明を行う

1.5

全校展開を見据えた
モデル事業を行う

1.6

機器・システム・
支援体制の調達を行う

1.7

活用推進の
仕組みを実行する

1.1

推進担当者・
体制を決める

1 推進担当者・体制を決める

教育の情報化は、我が国がこれまで行ってきた教育の良さはしっかりと維持しながら、ICT機器等の特性を生かした教育手法、いわゆるICT利活用教育を取り入れることで教育の質を向上させ、子供たちにとって、より良い教育を実現することである。しかしながら、現状は、環境整備に目が行き、ICT機器を有効活用し、それを確かな教育効果の表出につなげるための新たな教育スタイルの確立という意味では多くが試行錯誤の段階にある。先進的に取り組まれている自治体や学校の状況を見ると、そこにICT環境があり、教師がICTに関する高度な専門性を身につければそれで十分ということではなく、それ以上に、経験豊富な教師がもつ指導のノウハウをきちんと引き継ぎ、そこにICTを取り入れることで、さらに向上させる仕組みづくりが何よりも重要となる。

このため、各自治体で教育の情報化を進める上で始めに手掛けていただきたいことは、授業環境の整備に留まらず、教育手法の改善・充実までを含めてトータルでマネジメントし、推進の旗振り役となる**担当部局ないし担当者の配置**である。

1.2

目的を明確にする

教育委員会の職務は、地方教育行政の組織及び運営に関する法律において、具体的な職務権限に関する定めがあり、その職務権限に属する事務を処理させるために事務局を置くこととされている。また、事務局の内部組織は、教育委員会規則で定めることとされており、自治体の規模や職務内容等に応じた対応がなされている。ところが教育の情報化に関する業務は、職務内容が多岐にわたるため、例えば、情報活用能力の育成や授業におけるICT活用に関することは教育課程や学習指導の担当者が、機器等の環境整備に関することは施設・設備等の整備に関する担当者が、ICTを活用する教師の指導力については教員研修の担当者が担うなど、多くの自治体が専任の課や係は置かず、既存組織に各業務を割り振って、その都度対応しているのが現状である。

1.3

教育の情報化
推進計画を策定する

一般的に、教育委員会において、計画期間が中・長期にわたり、一定規模の財政措置を伴うような新たな教育政策に着手し、推進するためには、事業の企画・立案から、必要な予算の確保、保護者や地域住民、首長、議会等からの理解を得る必要がある。そのうえで、事業開始後も常に事業の進捗状況を精査し、改善・充実に取り組むことが求められるが、**教育の情報化を専任に担当する課や係が置かれていないことは、必要な施策を計画的に企画・立案し、指導、助言等の内容を精査し、責任をもって必要な対応を行う部局や担当者が存在しないことを意味する。**

1.4

予算要求のための
説明を行う

こうしたことから、教育の情報化を進めるに当たっては、教育の情報化を推進する専任の部局や担当者を配置するなど、教育委員会事務局の体制を強化し、教育委員会の教育の情報化に関する専門性を高めていくことが、極めて重要である。

担当部局ないし担当者の役割は、主として、**中長期の事業推進計画の策定と運用管理(マネジメント)**である。事業推進のためには、学校現場と教育委員会、首長部局との連絡調整が欠かせないため、専任が望ましいが、組織としての責任体制が明確化されていれば、自治体の規模や体制によっては、兼務や併任であっても工夫次第で目的の達成は可能である。

1.5

全校展開を見据えた
モデル事業を行う

既に取組が進んでいる自治体の例をみると、例えば、専任で教育委員会の事務局担当者を任命し、学校現場で利用者としてICTを活用している教職員のみならず首長部局も巻き込む形で、人事や情報、財務等を担当する部局の職員とともに情報化推進委員会やプロジェクトチームを設置し、組織を横断して、強力に取り組んでいるところもある。一方で、自治体の規模等から専任の担当者の配置は困難として、教育委員会内での兼務や首長部局と教育委員会との併任という形や、退職した教職員等を指導員(推進員)という形で雇用しているところもある。

1.6

機器・システム・
支援体制の調達を行う

なお、実際に担当者が決定された後でも、「専門的知見に乏しい」などの理由で不安を持たれる自治体や担当者も多いと思うが、そうした場合は、近隣の自治体や外部の専門機関、民間企業等と連携して取り組むことも有効である。

もちろん、全国には、それぞれの自治体が様々な課題を抱えながらも創意工夫し、ICT利活用教育の推進に取り組まれ、成果につなげている事例も多く、その手法も千差万別ではあるが、自治体の規模等によっては、教育委員会の職員だけでは、事業推進を担える組織体制がつかれないということで、学校現場を含めた推進組織を立ち上げ、導入期の困難を

1.7

活用推進の
仕組みを実行する

乗り切り、成果につなげたという自治体もある。

例えば、熊本県上益城郡甲佐町(学校規模は中学校1校、小学校4校)の場合、近隣に高森町や球磨郡山江村等、全国から注目される先進自治体がある中、急激な少子化が進む町の活性化に向け、町長や教育長の「ICT利活用教育の推進を学力向上につなげ、さらなる高みをめざしたい。」との熱い思いを受け、町の総合計画においてICT利活用教育の推進を掲げながら、教育委員会だけでは専門的知見に乏しい、教職経験者がいない等の理由から、対応が困難と考え、教育委員会だけで抱え込まず、学校現場と一体となった推進体制を構築し、計画的な機器整備や教員研修、地域連携等の諸課題に対して、文部科学省「ICT活用教育アドバイザー派遣事業」(甲佐町は平成28~30年度に継続して参加)等も積極的に活用し、着実な事業推進がなされている。

甲佐町の特徴は、教育委員会の担当者が町長部局からの出向職員のため、代表校の学校長と全学校のICT教育主任(推進教員)で組織する「甲佐町ICT教育主任会」を中心に、学校現場がリードする形で、事業の推進が図られていることである。

今日の社会情勢等に鑑み、児童生徒の情報活用能力の育成等、教育の情報化は避けては通れない喫緊の課題であるとの認識のもと、

- ・機器整備はそれ自体が目的ではなく、教育効果の向上につなげてこそ成果と言えること
- ・継続した事業推進には、先進自治体や学校の取組等も注視しながら、甲佐町ならではの事業推進モデルを構築する必要があること
- ・教育の連続性の観点から、人(担当者)が代わった場合でも、将来に渡って、継続した事業推進が可能な体制づくりが重要であること
- ・教育委員会だけで事業を推進するには無理があるので、学校現場と連携することで、児童生徒や保護者、地域の賛同も得られ、継続した取組になること

との意識の共有化を図り、各学校輪番制での授業公開・相互研修会の開催や町内全教員を対象とした先進地・先進校視察等を活用した教職員のICT活用指導力の向上(スキルアップ)を通して、甲佐町ならではの教育スタイルを構築し、ICT利活用による授業改善・教育の質の向上へとつながる取組が進められている。それにあわせて、教育委員会でのICT環境整備のための予算化も順調に進み、国が示す整備指針の第3段階(Stage 3)をほぼクリアする状況にある。

加えて、こうした取組を甲佐町の内部だけで完結することなく、外部からの指導を取り入れ、さらなる発展・定着につなげるため、熊本県教育委員会の指定事業(ICTを活用した「未来の学校」創造プロジェクト)にも参画し、事業強化も図られており、小規模自治体における1つの事業推進モデルとなっている。

これは、あくまでも地方の小規模自治体が学校現場と連携し、ICT利活用教育を効果的に推進したという事例であるが、他にも多くの自治体で特徴的な取り組みがなされており、各自治体が置かれた状況により取るべき対応も異なるため、第3章には、これ以外で特徴的な取組が行われている自治体の取組事例として報告しているので、それぞれの自治体が置かれた状況や直面する課題等に応じて、参考としていただきたい。

1.1

推進担当者・体制を決める

1.2

目的を明確にする

1.3

教育の情報化推進計画を策定する

1.4

予算要求のための説明を行う

1.5

全校展開を見据えたモデル事業を行う

1.6

機器・システム・支援体制の調達を行う

1.7

活用推進の仕組みを実行する

Q 当市教育委員会では、専任の指導主事がいません。その場合どのような体制で教育の情報化を推進していけばいいのでしょうか。

A 確かに国が行った実態調査(平成28年「ICTを活用した学習支援」の手引きに記載)でも、全国の教育委員会で「専任する課(係)を置いている」との回答は15%で、「課(係)はないが担当を決めている」との回答は49%にとどまるなど、組織体制が十分でない自治体が多く存在しており、そうした自治体の特徴として、「誰が、どのような形で、どのようなスケジュール感を持って教育の情報化を進めるか」など、事業化の目途さえ立っていないという事例を多く目にしますが、そうした中でも、工夫しながら教育の情報化を進めているという自治体も決して少なくありません。

そして、こうした自治体の特徴として、教育委員会内部だけで問題を抱え込まず、学校現場と教育委員会とがしっかり連携して取り組んでいるという特徴があります。

そこで、「教育の情報化を進めたいという気持ちはあるが、体制が十分でない。専任は一人もいない。」という自治体については、まず、教育委員会内に、他との兼任でもよいので、また、教職系でも一般行政系でもよいので、事業担当の窓口となる人員を最低一人確保した上で、その人物が要となって、教育委員会内の指導担当(指導主事等)と総務担当(予算担当、環境整備担当係等)にも協力を得ながら、そこに、現場の意向を十分に把握し、現場も巻き込む形で事業推進につなげるため、学校長や各学校の推進リーダー(情報教育担当者等)を加えて推進委員会を組織し、一体となって、計画的・継続的に事業推進のプラン練りながら、教育部長や教育長などの支援を得る形で、ICT環境整備や予算確保、教職員のスキルアップ等、具体的な検討を進めることが重要です。

Q 当町教育委員会では、指導主事は私のみで、全ての業務を一人でこなしています。町内の学校についても教育の情報化も進めたいのですが、自分一人ではとても進められません。どうすればいいのでしょうか。

A 小規模自治体等、指導主事がごく少数、場合によっては一人しか配置されておらず多様な業務を兼任しているという場合も全国には多くありますが、こうした自治体では、個別案件ごとに新たな人員を配置したり人員増を行うということは難しいので、まずは、学校との連携が特に重要となります。情報化に限らず教育行政を円滑に進めるためには、「全ては子供たちのため」の立ち位置を明確にしておく必要がありますので、学校長と教育委員会(教育長や指導主事)が密接に連携するとともに、機器整備や予算編成等、特に専門性を必要とする業務については、首長部局にも協力を依頼し、支援体制(兼務等)を確保することも検討すべきです。

何れにしても、教育の情報化については、今回の学習指導要領の改訂や政府方針でも、その推進が喫緊の課題とされており、これまで以上に他からの協力が得やすい状況にあるので、担当者だけで全ての業務を抱え込むのではなく、学校や首長部局にも協力を依頼し、より幅広い推進組織を立ち上げて、組織的に取り組んでいただきたいと考えます。

2 目的を明確にする

なぜ教育の情報化を推進するのかという目的が明確でないまま、ICT環境の整備を進めようとしているケースが多いようである。ICT環境の整備そのものが目的化してしまうと、このあとのプロセスである「教育の情報化推進計画を策定する」、「予算要求のための説明を行う」などが説得力のないものになってしまう。また、十分なICT環境が整備されたとしても、「ICT環境をどう活用するか」を整備後に考えなければならなくなり、ICT環境の活用推進が困難になりかねない。そのためには、まず、教育の情報化を推進する目的を明確にする必要があり、「目的を明確にする」ことが、教育の情報化推進計画を立てる上で、最も大切なことであることを忘れてはならない。

1 どのように目的を設定したらよいのか

- ①この地域の学校の課題は何か
- ②それを解決するために何をしたらよいのか
- ③ICT活用することで解決につながることはあるのか
- ④地域の学校のICT環境は、どこまで整備されているのか

などの問いに答えてみながら、ICTを活用する目的を考えていただきたい。また、教育委員会だけで考えるのではなく、学校ともよくディスカッションを行い、目的を明確にしていくことが重要である。

2 具体的にどのような目的が考えられるのか

想定される具体的な目的は、二つに分類できる。それぞれ、具体例を示す。

(1) 授業でのICT活用

- ①わかる授業を実現する
- ②基本的なICT活用のスキルを身に付ける
- ③知識やスキルの定着をはかる
- ④主体的な学習習慣を身に付けさせる
- ⑤思考力・判断力・表現力等を身に付けさせる

(2) 校務でのICT活用

- ①教師の事務作業負担を軽減し、児童生徒に向き合う時間を作り出す
- ②児童生徒の情報を分析し、個々に合ったきめ細かな指導を行う

3 新学習指導要領の考え方も参考にする

本書序章 2 の図は、新学習指導要領の考え方に基づいて、ICTの活用方法を整理したものである。児童生徒の課題や教師の指導力、ICT環境の整備状況など、地域の現状を考えた上で、何を目的にすべきなのか、新学習指導要領の考え方も参考にしていきたい。

4 他の地方自治体の例を調べてみる

地方自治体によっては、独自の「教育振興基本計画」や「教育情報化計画」を作成しており、自治体のウェブサイトから参照可能なものも多く、このような資料を参照すると教育の情報化の目的が書かれている。その際、状況的に似ている地方自治体の例を調べてみると参考になる。お手本となりそうな地方自治体については、ネット上での調査だけでなく、実際に訪問して状況を聞いてみるなど、情報収集をすることも大切である。本書では、第2章に、東京都江戸川区等の例を載せているので、参照してほしい。

5 文部科学省の教育の情報化を参照する

文部科学省は、ウェブサイトにて教育の情報化に関する動向や各種政策を公開している。
(http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/index.htm)
本書の序章 1 にもポイントをまとめてあるので参照していただきたい。

1.1 6 地方自治体の「総合計画」に盛り込む

教育の情報化の目的が明確になり、そのイメージが描けたら、首長との「総合教育会議」などの機会を利用して、地方自治体の「総合計画」に盛り込んでもらうようにする。

もともと、各自治体の抱える教育課題は教育の情報化以外にも数多く存在する。教育の情報化への対応が教育課題の解決の一助となるよう、ICT環境整備の目的を整理し、総合教育会議に諮る必要がある。

例えば、それぞれの地域の課題を改めて確認し、例えば「まちづくりの視点」、「ひとづくりの視点」から教育の情報化の目的を再度検討することをお勧めしたい。アプローチの仕方はそれぞれの自治体が置かれている状況によって異なるが、総合教育会議を有効に活用することで教育の情報化の更なる推進につながると考えられる。

1.2

目的を明確にする

1.3

教育の情報化
推進計画を策定する

1.4

予算要求のための
説明を行う

1.5

全校展開を見据えた
モデル事業を行う

1.6

機器・システム・
支援体制の調達を行う

1.7

活用推進の
仕組みを実行する

コラム2

Q 当教育委員会が管轄する中学校では、コンピュータ教室のPC整備は完了していますが、電子黒板(大型提示装置)は、各学校2~3台程度で、普通教室で利用するときには、移動させて使っています。各学校にタブレット端末を40台ずつ導入することを目的にしようと考えています。これで目的が明確になったと考えてよいでしょうか。

A まず、国が示している整備目標は、学習者用コンピュータ3クラスに1クラス分程度整備することとされていますが、これは目標であって、目的ではありません。タブレット端末は何のために導入するのかという、教育上の目的をまず明確にする必要があります。その上で、その教育目的を実現するために、どのようなICT環境が必要なのか、また教師はどのような指導力が必要なのかを考えてみてください。

Q 文部科学省から「2018年度以降の学校におけるICT環境の整備方針について」という文書が出ていますが、ここに書かれているICT環境は一気に整備しなければならないのでしょうか。

A ここで示されているICT環境は、小学校では2020年度、中学校では2021年度から全面実施、高等学校では2022年度から学年進行で実施となる新学習指導要領を見据え、今後の学習活動において最低限必要とされ、かつ、優先的に整備すべきICT機器等の設置の考え方及び機能の考え方等について整理されたものです。このため、新学習指導要領の実施に向けて、自治体において計画的に学校のICT環境整備を進めていく必要があります。

また、地域によって、ICT環境の整備状況は様々ですし、目指す教育目的も異なると思います。中長期的な教育目的を見通した上で、例えば、「わかる授業の実現」が当面の目標であれば、まず、それに必要な大型提示装置や書画カメラ(実物投影機)などのICT環境の整備から始めることがよいでしょう。教育目的に合わせて、ICT環境の整備を中長期的に段階的な整備をしていくのがよいと思います。小学校においては2020年度から新学習指導要領が全面実施となりますので、必要なICT環境の整備は優先的に進めることが必要です。

3 教育の情報化推進計画を策定する

1 体制づくり

教育委員会の教育の情報化推進担当者が中心となって推進計画を策定する。一般的には、指導課の指導主事等が推進担当者となるが、校務の情報化については、総務課、学校管理課などの担当者が中心になることも考えられる。

何れの場合においても、推進担当者が一人で計画を考えるのではなく、以下のように教育委員会内の様々な部課、そして首長部局とも連携して、**チームで一緒に取り組んでいく**ことが大切である。

- 教育委員会の他部門の担当者
- 首長部局の情報政策部門(首長部局)担当者
- 校長等学校の代表者(現場の状況や要望を反映させる)
- 大学等の有識者

2 他の地方自治体の事例参照

他の地方自治体の「教育の情報化推進計画」も参考になるので、調べてみるとよい。多くの場合、教育委員会のホームページに掲載されているので、比較的簡単に参照できる(東京都江戸川区の例については、第2章1に詳細を紹介している。また、付録1情報化推進計画策定のためのワークシートも参照されたい)。

3 ICT環境整備推進計画の策定に当たって

ア. 目的の再確認

先に作成した「地域の教育の情報化の目的」を再確認し、これに基づいたICT環境整備推進計画を策定する。**環境整備自体が目的化することのないよう十分注意する。**

イ. 実現したい教育目的を段階的に設定

描いたイメージの最終的な姿を一気に実現することは、予算的にも、学校側の受け入れ体制からみても、難しいことが多い。そのため最終的な姿を実現するためにどのようなステップを踏んでいけばよいのかを考える必要がある。環境整備の段階を考える前に、教育目的の観点からどのようなステップを踏むべきなのかを考えることが重要である。

教育目的としては、例えば、以下のようなものが考えられる。

- わかる授業の実現
- 知識の定着、応用のための個別学習
- 主体的な学習態度の育成
- 対話的な学習態度の育成
- 論理的思考力の育成
- コミュニケーション力の育成
- 情報活用能力の育成
- 思考力、判断力、表現力等の育成など

ウ. 教育目的に応じたICT環境の段階的な整備計画

設定した**教育目的を実現するために、どのようなICT環境を整備したらよいのか**を検討する。しかしながら、予算的な問題から実現したいICT環境を一度に全て実現することは難しいことが多い。段階的な環境整備を進めることが重要である。

環境整備の対象になるのは、ICT機器・設備、システム、教材・コンテンツなどのほかに、保守サービスやICT支援員などの人的な条件も考えておく必要がある。また、教員のICTリテラシーやICT活用指導力などの育成も、人的な条件整備の一環として考慮する必要がある。この時点では、整備の段階別にどのくらいの費用が必要か大まかな金額を調べておくといよい。

統合型校務支援システムの導入において段階的な整備を行うときには、通知票と指導要録、名簿と出欠席情報など、相互に関連する業務間の連携が損なわれないように注意が必要である。

Q 児童生徒の学力向上を情報化推進計画に入れたいと思いますが、どのように記述すればいいでしょうか。

A 情報化推進計画の成果資料として、学力向上に特化した形で強調することは、あまりお勧めできません。その理由として、確かに学力向上は、教育関係者だけでなく保護者や地域住民にとっても、たいへん分かりやすい指標ですが、同じような学習環境や教材を使った場合でも、テストとなると、指導する教師や児童生徒の取り組み具合によって、表に出てくる点数は大きく左右されるものです。

そのため、何が成績向上の要因かという意味でのエビデンスとなると、相当なデータ数と綿密な分析をそろえないと断定は困難だからです。推進計画に書く場合は、できれば、「児童生徒の授業理解度の向上」や「興味関心の高まり」など、意識調査等で集計できるものの方が、明確な説明も可能と思われます。

その上で、学力向上についても、必要であれば、新たな学力観の観点から提示するなど、参考資料として取り扱われることをお勧めします。

Q 当市の財政部局や首長部局が賛同するような推進計画を策定し、予算獲得に成功したいのですが、ポイントをどこに絞ればいいでしょうか。

A ICT教育については、既に、国において新学習指導要領の実施に向けた改訂の趣旨や教育の情報化加速化プラン、ICT環境整備方針等が明示されていますので、これからの学校教育を円滑に実施するためには、不可欠な要因であるとの立場を強調されることをお勧めします。

特に、2020年度から実施される新学習指導要領の解説等でも、実施に必要なICT環境についての言及がなされていますので、財政部局との協議では、有効と考えます。また、導入時の金額の大きさやランニングコスト、将来の更新費用等、予算査定に大きく影響する環境整備については、国において、教育振興基本計画におけるICT環境の整備目標に設定されるとともに、「2018年度以降の学校におけるICT環境の整備方針」で目標とされている水準の達成に必要な所要額について地方財政措置が講じられています。

整備方針には、例えば、「大型提示装置の全普通教室設置や学習者用コンピュータの3クラスに1クラス分程度の整備、ICT支援員の配置など」が目標として示されています。一方で、現在、どの程度の整備がなされているのかという実態調査(文部科学省「学校における教育の実態等に関する調査」)の結果が公表されていますので、あなたの自治体が目標値と比べて、また全国、都道府県内、近隣の市区町村と比べてどのような状態にあるのかということを中心に協議資料を作成されることをお勧めします。

Ⅰ 工. 継続的活用の仕組みの設計

ICT環境導入後の活用については、導入後に初めて考えるのではなく、計画の時点で十分に活用プランを設計しておく必要がある。具体的には、教育委員会としての活用の仕組みと学校での活用の仕組みを考えておく。

教育委員会としての仕組みづくりは、以下のようなことが考えられる。

- 教材・コンテンツの提供
- 活用事例の提供
- 教員研修
- 公開授業の実施推進
- 各学校の活用状況の把握など

学校としての仕組みづくりは、以下のようなことが考えられる。

- 校内研修会の実施
- 研究授業、事後検討会の実施
- 授業参観で保護者、地域に活用の様子を伝える
- ICT活用の機運醸成など

また、ICT活用を安心して実施していくには、情報セキュリティの確保も重要である。具体的にどのような対策を考える必要があるのかについては、第2章 6 に詳細を紹介している。

オ. モデル校での実践を経て、全校展開へ

モデル校での実践を通じて、ICT活用の成果を検証したり、活用のノウハウを蓄積したりしてから、全校展開を行うという方法も考えられる。推進計画に記述しておき、その位置付けを明確にする。推進計画を作成する前に、モデルとなる活用事例や予算獲得に向けたエビデンスを収集する場合もある。

しかし、モデル校事業は、あくまでも全校展開のプロセスであることを忘れてはいけない。予算がないから、とりあえずモデル校だけでも先行して実践をやろうという考えでは、全校展開に結びつきづらい。

4 自治体の総合計画・教育振興基本計画への反映

教育の情報化推進計画ができれば、自治体の総合計画や教育振興基本計画との整合性を確認する。上位計画が策定中の場合は、関連を明確に記載するように依頼し、教育の情報化の推進が自治体としての方針であることを認知してもらうことが重要である。そのためには、教育長及び首長に対してよく説明する必要がある。日頃から教育長及び首長とのコミュニケーションを図ることが大切であるが、平成27年度からスタートした「総合教育会議」の制度をうまく利用するとよい。(付録1情報化推進計画策定のためのワークシートを参照されたい。)

5 総合教育会議の活用について

平成26年6月に「地方教育行政の組織及び運営に関する法律の一部を改正する法律(平成26年法律第76号)」(以下、新地行法といいます。)が公布され、平成27年4月1日から施行されることとなった。

この中で、「教育委員長と教育長の一体化」、「教育長へのチェック機能の強化」、「教育大綱の作成の必要性」と並び、「総合教育会議の設置」が新たに設けられている。

今まで、予算の執行と教育行政の執行は、首長と教育委員会で分断されており、本来密接な関係をもって教育行政を推進していくことが期待されていた両者の連携は必ずしも円滑なものとは言えなかった。そこで、両者が対等に協議・調整を行うものとして首長が招集する「総合教育会議」という「場」が設けられた。ここでは、大綱の策定や教育の条件整備など重点的に講ずべき施策、児童生徒の生命・身体の保護等緊急の場合に講ずべき措置を検討することとされ、原則公開として透明性を確保するとともに、調整結果については首長及び教育委員会の尊重義務を課すなど、民意を反映した自治体のトップと教育行政を執行する教育委員会の連携が図られている。

また、平成26年7月17日付で文部科学省初等中等教育局長から各都道府県知事・各指定都市市長及び教育委員会宛で発出された通知(※1)には、「総合教育会議」の役割について詳細に記載されている。この事務連絡には、同会議に関し、教育委員会から招集を求めることが可能とされており、招集を求める具体例として以下が示されている。

- 教職員定数の確保
- 教材費や学校図書費の充実
- ICT環境の整備
- 就学支援の充実
- 学校への専門人材や支援員の配置等

これらを例示として、「政策の実現に予算等の権限を有する地方公共団体の長との調整が特に必要になる場合」に教育委員会からの招集が可能とされています。つまり、「ICT環境の整備」は、「調整が特に必要になる場合」の典型例として示されている。

更に、「想定される協議事項」として、「予算の編成・執行権限や条例の提案権を有する地方公共団体の長と教育委員会が調整することが必要な事項」があげられている。

1.1

推進担当者・体制を決める

1.2

目的を明確にする

1.3

教育の情報化推進計画を策定する

1.4

予算要求のための説明を行う

1.5

全校展開を見据えたモデル事業を行う

1.6

機器・システム・支援体制の調達を行う

1.7

活用推進の仕組みを実行する

1.1

推進担当者・
体制を決める

つまり、教育委員会には予算執行権そのものはないものの、「調整事項」として予算計画の策定等に関与することができるようになった。

この中で、戦略的に「ICT環境整備」を議題として設定し、各自治体のICT環境整備を論じることは、教育の情報化を推進するうえで大きな意義を持つと考えられる。

首長が招集する(もしくは教育委員会が招集を求める)「総合教育会議」という「場」を活用して、教育関係者以外の自治体関係者に広く教育の情報化の重要性を周知することが重要である。

(※1) 地方教育行政の組織および運営に関する法律の一部を改正する法律について(通知)

平成26年7月17日

http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/1350135.htm

1.2

目的を明確にする

コラム3 その2

Q 統合型校務支援システムを導入することにより一般の教職員の業務負担の軽減につながることは理解できますが、管理職や教育委員会にもメリットはあるのでしょうか。

A 管理職や教育委員会にとって大切な仕事の中に、危機管理、学校への指示、要望の収集等があります。そのためには、いち早く情報を多角的な観点から入手することが必要です。統合型校務支援システムを導入することにより、情報が一元管理され各学級・各学校の情報がリアルタイムで把握でき、問題の早期発見・対応をすることができます。また、個人情報や安全に管理でき、情報漏洩事故を防ぐことができます。

Q 統合型校務支援システムを導入することにより効率化や共有化できることは理解できますが、校務の情報化が教育の質的向上とつながるとは、どういうことでしょうか。

A 校務の情報化は効率化によって、単純に児童生徒と触れ合う時間や教材研究の時間が創出できます。また、管理職の先生も情報共有できるため、例えば同学年において、学級によって評価があまりにも違う場合など、いち早く指摘ができ、それが本来の児童生徒の姿なのかそれとも評価の基準が先生によって異なっているのかといった話し合いが即座に行われ評価基準の統一が図られます。そのことにより、学級や学校の児童生徒の得意なところや苦手なところを正確に把握することができ、次学期・次年度からの指導に反映させることができます。また、苦手単元を抱えている児童生徒の前学年の基礎となる単元がどのような状態だったのかが即座にわかることにより、単純に基礎的な知識が足りていないのかそれともそのほかの環境的な要因が考えられるのかなどの判断をする材料として役立てることができます。

1.4

予算要求のための
説明を行う

1.5

全校展開を見据えた
モデル事業を行う

1.6

機器・システム・
支援体制の調達を行う

1.7

活用推進の
仕組みを実行する

4 予算要求のための説明を行う

1 体制

予算要求の体制は自治体の規模により異なるが、「教育情報化推進計画」や「ICT環境整備推進計画」に基づいて行い（計画が無い場合は本章3を参照されたい）、推進担当者は関係部局と連携して整備イメージを共有し、説明資料の提供を受けながら予算案を具体化することとなる。

例えば、タブレット端末を通常学級及び特別支援学級に整備する計画を想定してみよう。ネットワーク整備や機器の配備の予算要求は、担当課（係）が行う。しかし、特別支援学級用の端末が通常学級と同一の仕様でよいか、ネットワークのセキュリティ確保をどうするかなど、担当課（係）だけで判断することは難しい。教育委員会内の関連する課や首長部局の情報政策部門などとの連携を図る上でも、推進計画が後ろ盾の役割を果たすことから計画の策定は重要である。

首長の方針により、新たな環境整備が一気に進む場合もある。その際は、政策目標と学校現場の要望とのズレを確認し、現実的な整備計画の下に予算案を作成することが求められる。校長会や研究会組織などと連携して、意見聴取のための組織を作り、現場のニーズと整合した導入を進めたい。

2 目的を参照する

予算要求に当たって大切なことは、ICT環境の整備を進める目的を明確にした上で説明することである。本章2・3を参照されたい。また、予算要求の最初の段階で、何をどこまで実現できればよしとするのか、目的に従って、整備計画の中での当該年度の具体的ゴール（目標）の重点を確認しておくことも大切である。

3 予算要求を行うための資料の準備

予算要求のための説明は、いつ、誰に対して行うかによって、説明の重点や導入効果等のエビデンスの示し方を工夫したい。特に、下記①②については、新学習指導要領に明記された「資質・能力の育成」「情報活用能力の育成」、「主体的・対話的で深い学び」などに対応する必要があることを示したうえで、文部科学省が示している「2018年度以降の学校におけるICT環境の整備方針」を根拠として説明したい。特に、財政担当課からの費用対効果に関するヒアリングに対しては、下記③、④、⑤を具体的に示す資料の準備が欠かせない。また、財政担当者や議員等の関係者が、実際の授業を参観する機会を設け、利用頻度やその効果を実感してもらうことも大切である。

- ①国の施策や同規模自治体の動向
- ②学習指導要領等で求める学力育成と学習環境の整備
- ③導入による定量的な効果（活用効果、活用頻度、意識調査）
- ④大量調達・共同調達のメリット
- ⑤導入により削減できる費目

4 継続的活用の仕組みを示す

機器の導入予算のみを要求するのではなく、継続的に活用されるための仕組みを示しておかなければ、財政担当の納得を得るのは難しい。機器の導入直後に行う、操作方法に関する研修だけではなく、下記のような様々な支援を行うことを示し、予算措置が必要なものは併せて要求する。

- ①教材コンテンツの整備
- ②活用事例の共有
- ③積極的な授業公開や広報
- ④教師の授業力育成（教員研修・リーダー養成）
- ⑤ICT支援員、保守等の支援体制
- ⑥情報セキュリティの確保

Q モデル校を設置して活用効果を検証し、「児童生徒の興味・関心の高まり」を示すことができ、活用頻度から「必要感」も示すことができました。しかし、域内全校導入の予算獲得に当たって、財政部門から改めて、「ICT活用によって学力は向上するのか？」「ICTは本当に必要不可欠なものなのか？」「全ての学校の先生が本当に使うのか？」といった疑問が示されました。どのように財政部局を納得させればよいでしょう。

A 本節 3 で示したような資料を準備することはもちろん、学力調査の結果から、ICT環境整備、ICT活用指導力等の相関を示すことができないか、検証してみるの大切なことです。ただし、学力と環境整備の関係を示すことは容易なことではありません。数字で表せなくても、活用状況を実感できるような写真やビデオ等のビジュアルな資料や先生の声、有識者の意見を示すことも効果的です。説明にもタブレット端末等のICT機器を使ってみるとよいでしょう。

できれば、予算要求の過程で、財政担当者等がモデル校等における実際の授業を見る機会を設けたいものです。

「必要不可欠なのか？」「本当に使うのか？」といった疑問が呈される前提には、現在配備されている機器が十分に活用されていないのではないかと担当者の思いがあることも考えられます。機器が教室に常設されているかどうかや、活用を支援する体制が構築されているかが教師の意識や行動に影響します。モデル校などで整備したい環境をつくり、従来の環境と活用頻度がどの程度違うのかといったデータを示すとよいでしょう。併せて、活用促進のための教員研修の計画を示すことも大切です。

さらに、必要感を訴えるためには、「プログラミング」「外国語」「道徳」「情報モラル」「特別支援」「セキュリティ」「防災」等、喫緊の教育課題の視点からも、ICT環境整備の必要性や効果を訴えてみるのもよいでしょう。

Q 「教育の情報化推進計画」を3年計画で考え、機器を配備した1年目の事業が終了しました。その結果、一層の活用促進のためには、ICT支援員の配置など、新たな環境整備が必要になってきました。予算要求は単年度ごとなので、改めて予算を要求し直そうと考えていますが、要求時にどのようなことに気をつけたらよいでしょうか。

A 「教育の情報化推進計画」が3年を見通して作成されているのであれば、本来は、環境整備についても、同様に3年間を見通して予算を見積もった上で、初年度の予算要求をしていくことが重要です。追加の環境整備が必要となった場合は、どうして新たな環境整備が必要なのか、学校にアンケートをとって要望をまとめるなど、1年目の事業の検証をしっかりと行って、ICT支援員の必要性を示すことが大切です。特に、ICT支援員のような人件費を必要とする事業については、財政負担、事務負担、費用対効果といった観点から十分に計画を吟味する必要があります。当初の環境整備計画とは別枠のモデル事業の予算要求を行うなど、財政部局が納得できるような方法を考えなければいけません。

いずれにせよ、複数年度にわたる環境整備のための予算要求は、要求に説得力を持たせるためにも、一貫性のある整備を進めるためにも、本節 4 で示したような継続活用の仕組みも含めた先を見通した事業計画・整備計画を作成しておくことが大切です。

5 全校展開を見据えたモデル事業を行う

モデル校事業は、その設置目的によって、環境構築の仕方や学校の選定、効果検証の内容等が異なる。

1 モデル校の種類と留意点

ア. 予算獲得を目指す先行型モデル

目指すICT環境を一部の学校で限定的に構築し、先行モデルとする。モデル校からのエビデンスが全校展開に向けた予算要求の根拠となる。ICTの活用頻度や活用効果、児童生徒、保護者、教師の意識変化など、計画的に調査できるよう準備する。適切な環境を明らかにするために、タイプの異なる環境を複数校でそれぞれに整備する場合もある。また、活用ノウハウ、運用上の課題や障害についても情報を収集する。なお、全校展開時に実施不可能なモデル環境は特別な研究目的等がない限りは構築しない方がよい。

イ. 普及のための拠点校型モデル

整備された環境を効果的に活用するモデルとなる実践事例を収集し、その普及推進を図る「拠点校」とする。検証結果の報告や発表のみでなく、実際の授業を公開することも重要な役割である。一部の教師だけでなく、全ての教師が整備機器を日常的・効果的に活用できるよう校内研修の充実が求められる。研修の実施時期や内容、効果等についても記録し、全校展開の段階で必要となる研修計画立案に活かしていきたい。

ウ. 外部からの支援や共同による研究校型モデル

国の助成事業、大学や企業との共同研究などを活用して研究校を設置する。公募事業への参加は、募集や決定の時期と予算要求とのタイミングにズレが生じる場合があるので、関係する部局との事前相談や連絡調整を図りながら進めていくことが大切である。

2 モデル事業実施上の留意点

ア. モデル校の選定

学校規模、教師のICT活用指導力の現状、学校全体の研究体制をつくることのできる管理職の十分な理解とリーダーシップの発揮、学校の課題意識の明確さや解決に向けた意欲の高さなどを勘案し、事業目的に応じた結果を得ることが期待できる学校を選ぶことが重要である。行政から指定せず、公募・審査で決定する方法もある。

イ. 校務の情報化推進のための試験導入校の設置

統合型校務支援システムの導入など、教育委員会と学校、学校間での情報共有を検証する場合、単独の試験導入校では意味がないため、設置規模や検証方法等について検討することが重要である。

また、現在の校務処理と試験導入実施の方法との間で、二重の管理が発生しないように配慮する必要がある。

ウ. 教育委員会と学校の役割の明確化

モデル校には、事業の遂行に伴い相応の負担が生じる。例えば、教育委員会が事例収集や各種調査の様式の作成、集約や分析を行い、モデル校は実施のみとするなど、モデル校に係る負担を軽減できる配慮が必要である。

エ. モデル事業の広報

保護者や地域住民の理解を得るには、事業の経過や結果について、積極的に広報する必要がある。自治体広報誌やマスコミ等も活用しながら、戦略的に整備促進の気運を高めていきたい。

オ. モデル事業終了後を見据える

モデル事業は期間限定であり、その後の展開を見据える必要がある。具体的には、推進体制の足がかりとして、研修講師の役割を担うリーダーの育成やICTの活用事例・ノウハウ等を共有できる教員のコミュニティづくり、有識者や企業などの外部講師との連携などを行い、全校展開時に、モデル事業の成果を活かすことができるような動きを想定しておく。

Q モデル校事業を実施していますが、学校の人事異動などが影響し、継続的に成果を市長部局や財政部局にアピールできません。どこに問題があるのでしょうか。

A モデル校事業の中身によりますが、例えば一部の教師が活用事例をつくり、報告するような事業内容になっていないでしょうか。このような場合、異動によって途絶えてしまうこともあるかと思います。モデル校として学校を指定している以上、学校としての取組を収集することが重要です。例えば、全ての教師を対象に活用頻度や活用目的等のアンケート調査を実施し、年度初めと年度末で比較するといった方法であれば、継続的な変化を把握できます。その際に、活用頻度の低い教師に理由を尋ねたりよく活用している教師に効果的と考えている活用法を尋ねたりすることで、運用方法の改善を促したり、共有すべき活用事例を判断する材料を得たりすることができます。

学校の研究課題との関連を明確にしておくことも重要です。学校はそれぞれ研究課題を明確にし、学校経営の柱としています。研究課題と無関係に情報化の推進を図ろうとすると、校内研究のための研修や研究授業と情報化に関する研修や研究授業が分断されてしまい、十分な成果を挙げることが難しくなります。研究課題は2～3年と継続的に取り組まれることが一般的です。管理職や研究主任と研究の方向性を確認した上で、あらかじめ継続的なモデル校事業として1年目に期待する成果、2年目に期待する成果といった見通しをもって取り組むことが重要です。

Q 現在、当町ではモデル校事業を実施しており、現場の先生方は積極的に取り組んでいますが、町長や教育長がその価値をなかなか認めてくれません。どのように説明していけば分かってもらえるのでしょうか。

A 先生方の頑張りを見える形にすることが重要です。上記のモデル校等へのアンケートの実施もその方法のひとつですが、文部科学省が毎年実施している「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」では、都道府県及び市区町村ごとのデータが公開されています。モデル校のデータと比較してアピールするなど、モデル校の成果を客観的に説明するとよいでしょう。

そもそも、教育の情報化は教師が機器を積極的に利用することが目的ではなく、児童生徒の学ぶ意欲や学力の向上が目的です。全国学力・学習状況調査の結果や、自治体で実施している学力調査、学校で実施している第三者評価等のデータについて、モデル校事業の実施前後で変化があれば成果として示します。

説明するだけでなく、モデル校の授業を教育長や市長に実際に見てもらうことが有効です。また、本節 2 エで紹介しているように事業の取り組み状況やその成果を積極的に広報し、その反応をもとに保護者や地域住民の支持を得ていることを説明することも効果的です。

6 機器・システム・支援体制の調達を行う

1 調達の課題

学校におけるICT環境整備は、自治体にとっては大規模な予算が必要となるが、新学習指導要領に「情報活用能力の育成を図るため、各学校において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習環境の充実を図ること。また、各種の統計資料や新聞、視聴覚教材や教育機器などの教材・教具の適切な活用を図ること。」と明記されていることを示して、整備の必要性を訴えることが重要である。

新学習指導要領の実施を見据え、どのような地域であっても標準的な行政サービスとして学校のICT環境が整備できるよう、「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画」に基づき、2018年度から22年度まで単年度1,805億円の地方財政措置が講じられている。

しかし補助金ではなく、地方財政措置として財源が確保されているため、用途がICT環境整備に限定されない。つまり、全体として単年度1,805億円が財源として組み込まれたものの、各自治体にとっては一般財源という位置付けであるので、様々な行政課題の中から事業の優先順位等が総合的に検討され、予算が編成されることとなる。そのため、ICT環境整備の重要性に関し、その優先順位を高めるよう、財政部局に対して日頃から説明することが重要になる。

また、ネットワークの整備や校務情報の扱いについては自治体が定める情報セキュリティポリシーにも関係する。仕様を確定する際には情報政策部門と連携し、学校での利用方法について共通理解を持ち無線LANの使用、個人情報の取り扱い、クラウドサービスの活用等について教育活動上、支障がないように調整する。

(※)調達に当たっては、サプライチェーン・リスクに対応するなど、サイバーセキュリティ上の悪影響を軽減するための措置が必要になります。

2 調達仕様策定に当たっての情報入手

環境整備の方針を決めたうえで実際の仕様を明確にする。その際、次のような手段で最新の情報や今後の動向を収集するとよい。

- 文部科学省等が発行している「地方自治体のための学校のICT環境整備推進の手引き」を参考にする
URL: http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1402867.htm
- 他の先行している教育委員会を参考にする
- 研究授業、実践報告会などへ参加する
- 教育の情報化に係るイベントに参加する
- 専門知識を持った複数社の企業に相談をする
- ICT活用教育アドバイザー派遣事業等により専門家や経験者から教育委員会の実情に即した意見を聞く

3 調達仕様書の作成

調達仕様書の作成を教育委員会の中だけで行うことは実際には困難であり、ICT分野の専門家や複数の企業に対して提案書の提出を求めることが一般的である。企業は専門分野での知識・経験を保有するが、学校教育の現場知識は不十分な場合があるため、教育委員会として達成したい目標や運用イメージについて明確に説明する必要がある。その際、提案募集要項の提示・落札者決定基準を明示し、その上で企業の提案書に基づき情報政策部門、有識者や外部専門家の協力も得ながら仕様をまとめる。

なお、これらの情報提供依頼をRFI(Request For Information)として実施する自治体も増えてきている。本書第2章⁴も参照の上、具体的な手順や内容等を立案することが求められる。

仕様書の作成に当たっては「明確性」、「公平性」の確保を心掛けたい。具体的には、以下のような点に配慮する。

- 要件が明確化され提案すべき必要な事項が明確である
- 解釈に差が生じず、提案者が同じ条件で提案できる
- 導入場所等必要な情報が提供され、利用イメージについて十分な理解を踏まえて提案できる
- 特定の技術等に偏ることなく中立性・公平性が保たれている
- 価格や技術(提案内容)の優劣により評価し、不必要な制約条件を設けない
- 幅広い事業者が参加できる条件になっている

4 仕様策定の基本

1.1

推進担当者・
体制を決める

ア. コンピュータ機器の仕様策定

コンピュータの仕様策定に当たっては、目的によって大きく変わるが、5年程度先までの利用方法を想定した水準を確保しておく。例えば、タブレット端末では、カメラ機能、音声入出力は必須であり、バッテリーの持続時間も長いことが望ましい。また「2018年度以降の学校におけるICT環境の整備方針」において、小学校中学年以上では、いわゆるハードウェアキーボードが必須とされていることも念頭に置いておくことも必要である。

1.2

目的を明確にする

イ. システムの仕様策定

オペレーティングシステムにはWindows(マイクロソフト社)、iOS・macOS(アップル社)、Android・Chrome OS(グーグル社)などがある。オペレーティングシステムは、目的に合った機能やソフトウェアが提供されているかどうか、児童生徒・教師にとっての操作性の良さ、多数の端末を運用管理する負担の程度等による。まず学校現場での使い方を想定し専門家や経験者の意見を求めることが重要である。

ウ. ネットワークの仕様

コンピュータの活用では、ネットワークは極めて重要な要素でありコンピュータ本体の整備より費用が掛かることもある。タブレット端末の活用では無線LANは必須である。教室では児童生徒全員が同時にネットワークに接続し、一斉にアクセスする場面もあるので負荷が大きいため、一般の個人で使う家庭用機器では教室内の無線LANは構築できない。無線LANの設定は電波状況の調査や負荷の分散方法の検討など、高い技術が求められるため、業者選定においてもポイントになる。セキュリティ面では情報政策部門との調整し、仕様を取りまとめる。

エ. サポートの仕様

導入したシステムを学校現場で長期にわたり継続的に活用するには、サポート体制がしっかりと計画されていることが必要となる。機器導入については、企業と保守契約を結び保全をするのが一般的である。多くのメーカーの設備が導入されている場合、業者側の窓口は一本化していることが望ましい。

無線LANについても、導入時から電波状況が変わることもあるため、その後のメンテナンスや保守体制を確保しておく。

タブレット端末の運用を円滑に立ち上げるため、ICT支援員の配置を仕様に組み込むことが増えている。ICT支援員の存在は、教師の負担を大幅に軽減できるほか、機材の有効活用の手助けにもつながるので仕様に組み込むことが望ましい。

1.4

予算要求のための
説明を行う

1.5

全校展開を見据えた
モデル事業を行う

1.6

機器・システム・
支援体制の調達を行う

1.7

活用推進の
仕組みを実行する

コラム6 その1

Q 教育委員会事務局で情報教育関連を担当している指導主事です。大型提示装置や書画カメラ(実物投影機)などのICT機器の調達をしたいと思っていますのですが、技術的な知識がないので、どのように調達仕様をつくったらよいのかわかりません。どうしたらよいでしょうか。

A 技術的な仕様を考える前に、まず、授業の中でどのように使うのか、そのためにはどんな機能が必要なのかを整理しましょう。その上で、技術に詳しい情報政策部門の担当者に相談してみましょう。きっとよいアドバイスをしてくれるはずです。また、情報政策部門の人とともに、機器メーカーや地域の販売店の人たちを呼んで、ヒアリングをしましょう。こういう場面で、このように利用するために、こういう機能があるという説明をしてくれるところは、信頼がおけます。さらにできれば、ICT環境を有効に活用している他の自治体を訪問して、どのような機器を導入したのか話を聞いてみましょう。このようなヒアリング結果をもとに、情報政策部門とも相談しながら、機能要件および技術要件を盛り込んだ調達仕様をつくっていきましょう。

1.1

推進担当者・
体制を決める

1.2

目的を明確にする

1.3

教育の情報化
推進計画を策定する

1.4

予算要求のための
説明を行う

1.5

全校展開を見据えた
モデル事業を行う

1.6

機器・システム・
支援体制の調達を行う

1.7

活用推進の
仕組みを実行する

5 調達方法

1.1

推進担当者・
体制を決める

ア. 競争入札

(ア) 最低価格落札方式

仕様書に対して予定価格の範囲内で最低価格を提示した業者に対して発注を行う。品質を担保するために落札の最低価格を設けることもある。財務的なメリットがあるが仕様書の中では表せない業者のサポート力による導入時・稼働時の支援が不確実になる心配がある。

(イ) 総合評価落札方式

価格、技術の評価基準を策定し、価格点+技術点の合計で評価を行う。価格の他に提案内容が教育委員会・学校の要望に合っているか、また事前プレゼンにより業者の体制や信頼度を確認することができる。

1.2

目的を明確にする

イ. 公募型プロポーザル

公報やホームページ等で契約限度額を公示した上で広く提案者を募集、提出された企画書・見積書やプレゼンテーションを基に供給者を決定。提案者視点での新たな発想を期待できる。

1.3

教育の情報化
推進計画を策定する

ウ. 随意契約

特定の技術力や知見を有する事業者と委託内容及び金額について交渉し契約する。スケジュールや供給者決定に比較的自由度がある。

なお、上記手法を組み合わせて導入することで、更に効率的に調達を行うことも考えられる。

6 買取契約とリース契約

1.4

予算要求のための
説明を行う

事業者との契約には、主に設備を資産化し単年度予算執行による買取契約と、リース会社との賃貸借契約によるリース契約がある。買取契約では、単年度の財政負担が極めて高くなるため、その後の更新(例えば5年後の更新)の時に、予算が確保できなくなるケースもある。更新時期を想定した継続的な整備計画が必要になる。

リース契約は、リース期間中に同額の予算を毎年計上する必要があるが、毎年の予算計画を平準化できるメリットがあるため、最近ではリース契約が多くなっている。

地方財政の限られた予算を効果的かつ効率的に活用するため、継続して活用できる機器の性能、操作性、保守体制が考慮されていることが何より重要である。

1.5

全校展開を見据えた
モデル事業を行う

1.6

機器・システム・
支援体制の調達を行う

1.7

活用推進の
仕組みを実行する

コラム6 その2

- Q** 学校に無線LANの整備をしたいと思っているのですが、予算がとれないので、各教室へのアクセスポイント整備は諦めて、カートに載せて移動できるアクセスポイントを学校に1台購入して、いろいろな教室で使おうと考えています。このような方法でうまく運用できるでしょうか。
- A** 移動式のアクセスポイント1台でも、全く何もないよりはよいかもしれません。しかし、移動式のものでは、教室まで移動させるのに時間がかかり、授業時間が短くなってしまう可能性があります。また、十分な無線LAN環境を実現するには、アクセスポイントの置き場所も慎重に考えなくてはなりません。また、LANケーブルの抜き差しを頻繁に行うため、ケーブルや差込口の破損が起こりやすいというデメリットもあります。
- 予算については、無線LANも含めて、地方財政措置が講じられています。また総務省の「公衆無線LAN環境整備支援事業」は一義的には防災目的ですが、教育目的にも利用可能です。この予算の活用も考えてみましょう。
- Q** 統合型校務支援システムの調達を考えているのですが、小規模な町なので十分な予算もなく、またどのような調達仕様をつくらよいかよくわかりません。どのようにしたらよいでしょうか。
- A** 都道府県主導で統合型校務支援システムの共同調達の動きがないか調べてみましょう。文部科学省でも、都道府県主導の共同調達・運用を促進しており、平成30年度は、「統合型校務支援システム導入実証研究事業」を実施しました。こういった事業を有効に活用するよう、都道府県に提案してみたらどうでしょうか。都道府県に取りまとめをお願いすることで、①個々に調達仕様書を作成しなくてすむ、②初期コストを軽減できる、③共同調達をした自治体間で運用方法についての意見交換ができる、などのメリットがあります。また、都道府県レベルでなくても、日頃連携している近隣の地方自治体とともに共同調達を行うことも考えてみましょう。
- Q** ICT支援員はどのような観点で選定すればよいでしょうか。
- A** 授業準備や教材作成、ICTを活用した授業を支援するICT支援員は、ICT機器に関する知識・技能や授業でのICT活用方法に関する知識に加え、教職員との円滑なコミュニケーションを図ることができたり、学校現場を理解していたりする人材選びが重要です。
- Q** 財務的なメリットから最低価格落札方式を検討していますが、仕様書上に示したサポート支援の確実な履行に不安があります。業者選定に当たり、考慮すべき点を教えてください。
- A** 品質が担保できるよう、業者に資格や同規模以上の導入実績を求めるとをお勧めします。資格としては、ISO9001やプライバシーマーク、情報セキュリティマネジメント (ISMS) 等の所有のほか、ベンダー認定資格を応札企業に求めている自治体事例も数多く報告されています。できるだけ、総合評価落札方式をとることをお勧めします。

1.1

推進担当者・
体制を決める

1.2

目的を明確にする

1.3

教育の情報化
推進計画を策定する

1.4

予算要求のための
説明を行う

1.5

全校展開を見据えた
モデル事業を行う

1.6

機器・システム・
支援体制の調達を行う

1.7

活用推進の
仕組みを実行する

7 活用推進の仕組みを実行する

1 教育委員会として提供する仕組み

ア. 教材コンテンツの整備

機器の整備が済めば授業での活用が促進されるわけではない。教育用アプリケーション、指導者用デジタル教科書・教材に対する現場のニーズを把握し、機器と併せて予算を獲得・整備することが重要である。自作教材の収集や無償コンテンツの情報提供など、予算措置がなくてもできることはある。

イ. 活用事例の共有

実際の授業場面が分かる活用事例の共有は、教師がICT環境を積極的に利用する動機付けになる。動画や静止画を用いた一目でイメージがわく活用場面の提示と共に、授業の概要や留意点を示した実践事例集やデータベースを作成し、広く共有する。

ウ. 積極的な授業公開や広報

推進の機運を高めるには、教師同士が、授業を参観し合うことが最も効果的である。モデル校や拠点校による授業公開、教育の情報化をテーマとしたフォーラムの開催、自治体の広報誌の活用など、教師のみならず、保護者や地域住民が有用性を実感できる機会を設ける。

エ. 教師の指導力育成(教員研修・リーダー養成)

ICTの操作研修だけでなく、ICT活用を組み合わせた指導力向上を意図した研修を計画的に実施し、リーダー養成を行う。各校の担当者や推進リーダー、受講希望者を集める集合研修や情報交換会の開催、指導主事等が学校を訪問する方法が考えられる。地元の教員養成系大学や学校現場の研究グループ等との連携や、企業等の出前研修を計画的に利用してもよい。

オ. ICT支援、保守等の支援体制

きめ細かな機器の保守や教師の支援は、行政の職員のみでは行いきれない。新たな機器やソフトへの教員の不安を解消するため、研修と合わせて機器の保守体制や、操作に関するヘルプデスクの設置等は必須のものとして予算化したい。さらに、ICT支援員の配置や、地域ボランティアの活用、学生によるサポート等の人的支援の体制についても検討したい。

2 学校内の仕組み

ア. 校内研修・OJTの促進

学校に教育の情報化推進リーダーを置く。情報教育、ICT活用のカリキュラムへの位置付けを検討したり、校内研修の企画・運営を担当したりする。短時間でICTの活用場面だけを参観し合う機会を設けたり、関心のある教員がその都度、集まって情報交換したりするなど、研修の進め方を柔軟に考えることも大切である。

イ. 学校の取組の広報

学校の取組を保護者や地域住民に対して積極的に広報することは、教育の情報化の推進の意義を理解してもらう上で大変重要である。保護者や地域住民の理解は、予算要求の大切な根拠の一つとなる。授業参観・公開の機会に、意図的にICTの活用場面を取り入れたり、授業や日常の学校生活でのICT活用の様子を学校だよりや学校Webサイト等で紹介したりするとよい。

1.1

推進担当者・体制を決める

1.2

目的を明確にする

1.3

教育の情報化推進計画を策定する

1.4

予算要求のための説明を行う

1.5

全校展開を見据えたモデル事業を行う

1.6

機器・システム・支援体制の調達を行う

1.7

活用推進の仕組みを実行する

コラム7

■ 教育委員会

Q ICT活用を取り入れた指導力向上を意図した研修は、どのような内容を実施すればいいでしょうか。

A 機器の紹介や操作演習だけでは授業でどう使うかを理解するのは難しいと思われます。モデル校がある場合は、そうした学校の教師からの具体的な実践事例の報告をしてもらったり、実際の授業や模擬授業を見せてもらったりするとよいでしょう。

また、「指導力向上」といっても、「わかる授業」の実現を図ることと、児童生徒の情報活用能力の育成を目指す場合とではICTの使い方も、求められる指導力も異なってきます。教育委員会で目指す授業像と研修の方向性にブレがないか、点検してみましょう。

Q 地元の大学などと連携をしながら事業を進めていきたいと考えていますが、どのような連携をとればいいですか。

A 近隣の大学・短大は、どのような大学・短大でしょうか。大学の持っている強みと、教育委員会として受けたい支援がマッチするのかが確認することが大切です。教員養成に取り組んでいる大学や、情報技術に関して専門的に学ばせている大学があれば、ICT活用の推進に関するエビデンスデータの収集や分析方法についてアドバイスを求める、授業で使える教材やアプリを共同開発する、学生ボランティアやインターンシップによるICT支援を受けることなどが考えられます。

大学に「地域連携」に係る部局がある場合は、そこに相談することも有効です。連携できる機関の強みを活かし、お互いにメリットが生まれるような連携を提案することが重要です。

■ 学校

Q 学校の教育の情報化推進リーダーは、どのようなスキルを持った先生にお願いすればよいですか。

A 教育の情報化推進リーダーは、学校が目指す情報化を実現する中核となる人材です。ICTに詳しいかどうかはあまり重要ではありません。むしろ校内全体に目を配り、積極的に活用している先生のノウハウを他の先生に広めたり、推進が進まない原因を調査したり、学校としての方針を十分理解した上で、ICTに詳しい校内の先生等と連携して問題解決に取り組んだりすることが期待されます。

情報化に対する積極的な姿勢と学校全体に働きかけるコーディネート力をもっている先生が適任でしょう。

Q 校内研修は、どのような内容を企画すればよいですか。

A 教育の情報化に関して、校内研修の時間を確保すること自体が難しい学校も少なくありません。学校の研究課題がICTである場合は研究授業で児童生徒が使用した教材やアプリを体験する機会を設けるなど、既存の研修と関連づけることで負担感を小さくできます。

また、10分～15分といった短時間の自主的な研修を開き、活用の様子を共有することや、職員室の隅で教材やアプリの体験会をするなど、特別に研修の機会を設定せずとも、日常の中で新たな活用法や新しい教材やアプリが目につく機会をつくることも大切です。それが、先生方のICTに関する興味や研修を受けてみたいといった意欲を引き出すことにつながります。

時間が確保できる場合には、校内で既に実践されている先生の事例や、自治体でまとめている活用事例集等を参考に、実際に機器や教材を先生の立場や子供の立場にたって体験してみるような、効果を実感できるような研修がよいでしょう。

1.1

推進担当者・
体制を決める

1.2

目的を明確にする

1.3

教育の情報化
推進計画を策定する

1.4

予算要求のための
説明を行う

1.5

全校展開を見据えた
モデル事業を行う

1.6

機器・システム・
支援体制の調達を行う

1.7

活用推進の
仕組みを実行する

