

第 3 章

地方自治体のICT環境 整備取組事例

- 3.1 各地域の取組概要 P.80
- 3.2 特徴的な取組が行われた自治体の事例 P.98

3.1 | 各地域の取組概要

3.1.1 目的を明確にする	P.81
3.1.2 推進計画を策定する	P.85
3.1.3 予算要求のための説明を行う	P.92
3.1.4 機器・システム・支援体制の調達を行う	P.93
3.1.5 活用推進の仕組みを実行する	P.95

1.目的を明確にする

事例
01

クラス用コンピュータとクラウドの活用方法

1 状況分析

- ・LTEモデルのタブレットPCを指導者用コンピュータ、学習者用コンピュータとして導入を進めている。
- ・クラウドを利用して課題発見・課題解決、個別学習を推進している。
- ・ICT授業支援員、デジタル学習コンテンツ、「未来型教育モデル事業」を核とする推進計画を吟味しており、着実、積極的な推進を計画している。

2 アドバイスした内容

- ・ICTの有効活用方法、ICT授業支援員の有効な活動方法、デジタル学習コンテンツの導入、2019年度以降の「未来型教育モデル事業」の進め方等について、修正すべき点、検討すべき点など、方針から細部にわたり、アドバイスした。

3 自治体の改善内容

- ・ICT機器を活用した授業を市長と財務部職員に見てもらい、ICT教育の可能性を直に感じてもらった。
- ・大学等の学術機関と協力して、クラウドで情報共有を行う学習やドリルソフト等を活用した授業設計等を進めることについての検討を開始した。
- ・ICT支援員を2019年度から配備することになった。

自治体規模：市、人口433,900人、小学校42校、中学校20校

事例
02ICT環境整備に向けた方針や推進計画の策定と、
情報セキュリティポリシーの見直し

1 状況分析

- ・教育委員会の学務課の担当者は精力的に情報収集を行っているが、指導主事や学校との連携が乏しく、教育委員会だけで検討を進めようとしている。
- ・教育委員会が主導して、教育の情報化の予算要求のための計画を示すことができず、予算確保に苦慮している。
- ・平成18年度に制定した情報セキュリティポリシーの見直しを迫られているが、人材不足や予算獲得対応などにより進めることができない。

2 アドバイスした内容

- ・手引書やハンドブックを活用し、何のためにICT環境整備を行うのか、ICT活用は情報教育の担当だけでなく、全ての教科の教員が考えるべきであるなど、整備に関連する必要な知識を提供した。
- ・教育の情報化や環境整備を、学務課だけで考えるのではなく、指導主事や学校現場の意見を聞きながら整理することが、予算要求する上で最も重要である。
- ・セキュリティの見直しは、まず守るべき情報資産の棚卸しを行うことが重要で、その作業の中で具体的な対策や運用ポリシーをイメージすることが必要である。

3 自治体の改善内容

- ・ICT環境整備について、必要な知識等の理解が深まり、より良いICT環境整備を進めるようになった。
- ・学務課の担当者が指導主事や学校の教職員に意見を聴取し、学校現場の状況やニーズ・課題を共有する体制を整備した。
- ・教育情報セキュリティポリシーの見直しについて、情報政策部門からの協力により、連携をとりながら見直し作業を進めている。3月末までに見直しを終え、来年度以降にポリシーに基づく情報セキュリティ強靱化に向けた予算要求を行っていく。

自治体規模：市、人口332,100人、小学校54校、中学校27校(内、小中学校併置3校)

1. 目的を明確にする

事例
03ビジョン・目標の設定と
教育の情報化推進計画(整備・実践・研修)の策定

1 状況分析

- ・具体的な情報化推進に係るビジョンや目標設定がされておらず、具体的な整備計画もない。
- ・行政側に教育の情報化を進めるメンバーが少ない。

2 アドバイスした内容

- ・担当者一人で考えるのではなくチームとして臨むこと、学校の意見を聞く機会も設け、現状の把握も踏まえ教育の情報化に向けたビジョンを策定すること。
- ・機器整備、教員研修、実践の視点から推進計画を立案すること。
- ・研修会等を利用し、常に社会の流れ、国の動向を伝え、学校長や教職員へ教育の情報化が進んでいることを明示していくこと。
- ・導入済の普通教室の大型モニターの活用を考えること。
- ・学力調査の結果を踏まえ、弱点を克服するための授業改善を行う一つ的手段として、ICTを活用した授業づくりを進めていくように進めていくこと。

3 自治体の改善内容

- ・市としてのビジョン・目的を明確にし、中長期の推進計画の策定に向けて進めていくことになった。
- ・進め方について具体的なイメージを持つことができ、さらに情報収集を行い、整備計画等の資料作成に活かすことができた。

自治体規模: 市、人口80,600人、小学校10校、中学校4校

事例
04ICT環境を整備したいが、どこから始めるのか、
何が必要なのか、全くわからない

1 状況分析

- ・現状は、文部科学省のICT環境整備のステップ(イメージ)で示されたステージ3の段階には程遠く、教員が教育用に使える環境が十分整っていない。
- ・インターネット整備率が大変低く、このまま学習者用コンピュータを導入しても、十分な活用が見込まれる環境にはならない。
- ・ICTに関心のあるもしくは得意とする教員が授業に活用しているだけで、全教員への研修が進んでいない。

2 アドバイスした内容

- ・基本構想があまり進んでいない現状を鑑み、教育長と各校の校長からなる「教育の情報化」推進協議会を設ける必要があることをアドバイスした。
- ・ICTを活用した授業を行っていくためには、端末のスペックではなく、インフラが重要であり、自治体としての堅実な計画を立案する必要があることをアドバイスした。
- ・体系的な研修体制の構築については、準備期における研修や、導入期における研修、活用されるようになってからの研修は、それぞれに内容を明確化し意図的に行うほうがよいことをアドバイスした。

3 自治体の改善内容

- ・学校のICT環境の整備の目的を明確にすることができた。
- ・今後5年間の情報教育整備計画と予算計画の検討では、超高速インターネット環境や無線LANのアクセスポイント等のインフラが整わないまま学習者用コンピュータを入れても、十分な活用ができないことを教育委員会は認識した。
- ・指導者用コンピュータを活用する教室環境が十分でない現状について、教育委員会と学校現場の教員が共通認識を持って、教育の情報化推進計画および研修計画の策定を行った。

自治体規模: 町、人口34,200人、小学校7校、中学校2校

1.目的を明確にする

事例
05

ICT設備の更新や整備に向けて、ICT活用の目的やビジョンを再点検

1 状況分析

- ・以前は県内トップレベルのICT教育環境を整備したが、機器更新が遅れて古くなっており、活用レベルが滞っている。
- ・タブレット端末やデジタル教科書の導入を次年度以降に考えているが、活用方法などの具体的な計画やビジョンが見いだせず、予算要求や導入後の活用に不安がある。
- ・町全体として教育の情報化に前向きであるが、活用や導入効果に関するPDCAに甘さが見られ、効果検証をどのようにするかが課題である。

2 アドバイスした内容

- ・ICT環境を活用していくためには、教員のICT活用指導力が必要。児童生徒の情報活用能力育成の面でも、授業でのICT活用が不可欠であり、ICT教育の意義を把握した上で、授業をデザインしていくこと。
- ・情報教育研究調査委員会にて、教育実践的なスキル研修だけでなく、情報教育の必要性などの根本的な知識や意識改革のための教員研修など、研修カリキュラム策定等に関する助言を行った。
- ・校務支援システムについて、導入自治体の実態を例に、最低限整備すべき機能などについて助言した。

3 自治体の改善内容

- ・国の進める教育の情報化との合致や整合性を示す視点で、ICT環境整備計画を今後まとめていく予定である。
- ・学校現場の教員で構成する情報教育研究調査員とともに、今後必要になる児童生徒の情報活用能力の育成に向けた留意点を検討した。
- ・2019年度の予算要求に向け、校務支援システムとタブレットPCの導入検討を進める。

自治体規模：町、人口11,500人、小学校2校、中学校1校

事例
06

教員が活用できるICT環境の整備

1 状況分析

- ・学校のICT環境としては、小学校、中学校各1校にそれぞれ6台の電子黒板が整備されており、指導者用デジタル教科書などにも利用されている。コンピュータ教室のほかに、タブレット端末が小学校150台、中学校90台整備されているが、性能が低く、ほとんど使われていない。無線LANは整備されているが、インターネット接続回線が低速・低容量。
- ・主体的、対話的で深い学びを実現するためのICT機器整備とその継続的活用を目指したいと考えている。

2 アドバイスした内容

- ・現在の教師がイメージしやすい活用法とその機器整備を第一とする。その後1～2年で、協働的な学びのための活用に移行すること。
- ・整備推進計画を作成することが急務であるが、各学校の管理職や担当教員を交えた情報化推進協議会を開催し、効果的で積極的な活用を図ること。

3 自治体の改善内容

- ・教員を対象にアンケートを実施し、具体的な活用の場面や整備して欲しい機器などについて要望を把握すると同時に、ICT支援員と情報交換を行い、各学校のハード面とソフト面の活用に関する課題や整備に向けた考えを聞いた。
- ・2018年度内に学校代表者、ICT支援員を交えた情報化推進協議会を開催し、具体的な環境整備に向けた見通しについて共通理解を図る予定。
- ・2019年度は、情報化推進協議会の定例化と学校ICT環境整備推進計画策定委員会の立ち上げを行う予定。

自治体規模：町、人口9,100人、小学校1校、中学校1校

1. 目的を明確にする

事例
07

ICT(学習者用コンピュータ)の活用

1 状況分析

- ・タブレットPCと無線LANについては、整備が進んでおり、授業では教育用アプリケーション(ドリル)が活用されている。タブレット端末はLTEモデルで、児童生徒2人に1台程度整備されている。電子黒板については、各校1台のみ導入されている。
- ・ICTの活用目的が明確になっておらず、今後の展望も描けていない。
- ・セキュリティ面等への心配が大きく、保守的な活用にとどまることについての心配がある。

2 アドバイスした内容

- ・これまでの整備にはどのような意義があるかを見出せるようにした。そのために、大局的な教育課題への対応、各種施策との関連を提示した。
- ・一人一台端末という学習環境の意義を具現化するためのシステムを具体的に紹介した。

3 自治体の改善内容

- ・教育委員会と学校ICTリーダーで構成する「ICT研究会」で、新学習指導要領に即したICT活用ができるよう検討を行うようになった。
- ・ICT環境整備の現状と今後の方向性について教育的な意義を納得しながら展望を描き始めるようになった。
- ・学習者用コンピュータの教育ツールとしての活用から学習ツールとしての活用への転換についても考えるようになった。

自治体規模: 町、人口2,100人、小学校1校、中学校1校

3.1

各地域の取組概要

3.2

特徴的な取組が行われた自治体の事例

2. 推進計画を策定する

事例
08

県内全市町共通の統合型校務支援システム導入に向けた計画と実行

1 状況分析

- ・県内の全市町共通の統合型校務支援システムの導入に向けて、各教育委員会が参加する研究会および、各自治体の総務課が参加する協議会を立ち上げる予定である。県内の自治体によっては、既に校務支援システム導入が完了しているところもあるなど個別の事情もあるが、県内共通化に向けて、全自治体の合意を得て進めるための具体的な施策を講ずることを考えている。

2 アドバイスした内容

- ・県教育委員会が、リーダーシップを発揮してマネジメントをすることが重要であり、次のように進めるようアドバイスした。
- ・共通システム導入による効果と課題を整理し、スケジュールを作成するために、全市町共通統合型校務支援システム導入研究会内に各ワーキンググループを作り具体的な検討を進めること。
- ・先行して県内共通の統合型校務支援システムを導入済の県から学ぶこと。

3 自治体の改善内容

- ・県内の全市町共通の統合型校務支援システム導入に係る研究を行なうことを目的として、県教育委員会、県情報政策部門、市町教育委員会を委員とする「市町共通統合型校務支援システム研究会」を立ち上げた。その中のワーキンググループにて導入による効果や課題について整理している。
- ・先行して導入を進めているA県を視察し、導入・運用のスケジュール、体制、機能・仕様及び、勤務情報システムなど県の既存システムとの連携について調査している。また、さらに他の先進県の視察も計画している。

自治体規模：県、人口961,900人、小学校160校、中学校68校、高等学校30校、特別支援8校

事例
09

全校一体となった推進のため、学校の情報化基本方針を策定

1 状況分析

- ・これまで整備したコンピュータ教室のコンピュータや校務用コンピュータの更新は認められているが、新学習指導要領に対応した新たなICT環境整備が遅れている。
- ・学校数が多く、必要となる予算も膨大になるという予算面の課題も大きい。情報化推進計画がない。また、ICTの導入効果など財政部門を納得させる材料が乏しいため、予算獲得に苦慮している。

2 アドバイスした内容

- ・基本方針や推進計画などビジョンや目的を示さないと、全校一体となった推進ができないなど、方針策定の意義を説明し、財政部門との折衝や予算の見通しを立てるためにも策定するよう助言した。
- ・方針や計画の策定に当たっては、2020年度に全実施される新学習指導要領や整備目標など国の政策、他地域の状況も示しながら本市の状況や課題を分析すること。その際、課題だけでなくこれまでやってきたことについての成果もしっかり盛り込むこと。
- ・導入効果は、効率化や学力向上だけでなく、学習意欲や情報活用能力など多面的に測定するなど、調査方法に工夫が必要である。

3 自治体の改善内容

- ・同規模で学校の情報化推進の先進的な自治体への視察を行い、推進方法や内容について情報収集を行った。
- ・方針策定のための教育委員会の関係部門の担当者会議の実施や、市内のICT活用先進校と連携しながら、「学校情報化基本方針」の策定を行った。
- ・コンピュータ教室コンピュータのタブレットPC化や、大型提示装置、モデル校への教員用タブレットPCなどについて、財政部門との予算折衝を行った。

自治体規模：市、人口721,300人、小学校91校、中学校38校、高等学校1校

2. 推進計画を策定する

3.1

各地域の取組概要

事例
10

ICT活用と教育環境の充実を目指し、次期教育情報化推進計画を策定

3.2

特徴的な取組が行われた自治体の事例

1 状況分析

- ・コンピュータ教室のリプレースに合わせてICT整備を実施したが、市として組織的にICT活用や情報活用能力の向上を含めた推進計画が明確になっておらず、活用が十分に進んでいない。
- ・市の限られた予算の中で次の整備に向けて要求を出していく際に、現在の活用状況では、要求が通りにくく、ICTの活用の向上や次期推進計画の策定に課題がある。
- ・整備内容と現場のニーズとのずれが見られ、次期整備に向けて現場ニーズの計画への反映や活用向上の進め方が課題となっている。

2 アドバイスした内容

- ・市のICT整備や活用の状況、課題等を確認し、現在の環境を十分に活用することが次の整備に向けて重要であり、より一層の活用について助言を行った。また、活用時間数などをデータとして記録しておくこと、次期整備の予算要求の際に有効活用できる。
- ・現行システムの課題を踏まえ、今後どのような整備をしてくのかなど整備方針や目的を明確にすること。
- ・「地方自治体のためのICT環境整備推進の手引き」や「統合型校務支援システムの導入のための手引き」を活用し、整備推進計画の具体的な作成方法について助言した。
- ・教育計画やビジョンとの整合をとり、市の政策に沿った内容であることをアピールすること。

3 自治体の改善内容

- ・小中学校の校長会、教頭会、情報担当者の各代表と、教育委員会で構成する小中学校情報システム検討委員会を設置し、アドバイザーの助言を受けながら次期整備推進計画の検討を行った。
- ・検討委員会で議論してきた内容をベースに、推進に当たっての基本方針や整備目的をまとめ、さらに各学校からの次期整備に向けた要望などの意見集約や、複数の校務支援システム業者による説明会を行い、整備内容についての検討を行った。
- ・小中学校情報システム検討委員会での検討とアドバイザーからの助言により、今年度内に教育情報化整備推進計画を作成。これをもとに財政部門との調整や見直しの上、2020年度の予算要求を行う予定である。

自治体規模：市、人口191,100人、小学校24校、中学校11校、高等学校1校

事例
11

校務支援システムの導入計画作成

1 状況分析

- ・校務の情報化について課題意識を持っているが、教室のICT環境の充実にも目を向けており、学校現場の意見も聞きながら着実に情報化を進めている（大型提示装置は全普通教室に整備済）。
- ・校務の情報化については、近隣町村との連携を検討している。

2 アドバイスした内容

- ・同規模の市町を訪問して学校を参観し、環境整備や活用促進での工夫点や改善点を学ぶように助言した。
- ・校務支援システムの導入については、近隣町村との連携を図り、文書等を収集してシステムに必要な機能を再検討するように助言した。

3 自治体の改善内容

- ・助言に従ってICT環境導入地域の視察を行った。
- ・教育総合会議等を通じて、教育の質の向上と働き方改革につながる校務支援システムの必要性についての理解が得られ、2019年度に予算要求、2020年度に導入の方向で合意形成ができた。
- ・校務支援システムについては、近隣市町からの情報収集を行ったが、結論としては共同調達ではなく、連携体制構築や役割分担等が課題となり市単体で整備を行うことにした。

自治体規模：市、人口65,500人、小学校16校、中学校6校

2. 推進計画を策定する

事例
12

早急に教育情報セキュリティポリシーを策定し、全市立学校で運用する

1 状況分析

- ・校務支援システムの導入は先行しているが、教育情報セキュリティについては、各学校職員の個人的な対応にまかしている状況である。教育委員会には、情報セキュリティの専門的なノウハウを有した職員がおらず、学校現場の実情の把握が困難である。早急に教育情報セキュリティポリシーを策定したいが、どこから着手したらよいかかわからない状況である。

2 アドバイスした内容

- ・必要な部署の参加を要請し、学校を含めた役割分担を明確にした上で教育情報セキュリティポリシーの策定作業を進めるようにアドバイスした。
- ・参考にするツールとしては、文部科学省の「教育情報セキュリティポリシーガイドライン」、アドバイザー派遣事業の成果物「地方自治体のための学校のICT環境整備推進の手引き」などを準備し、教育委員会と学校現場をつなぐ立場でアドバイスした。

3 自治体の改善内容

- ・首長部局、教育委員会、学校現場が参加する「教育委員会情報セキュリティポリシー策定作業部会」を発足し、策定作業を進めた。学校現場も参加したことで、行政単独で行うよりも教職員の理解を得やすいセキュリティポリシーとなった。
- ・文部科学省のガイドラインに準拠したセキュリティポリシーを策定することができた。このセキュリティポリシーを基にして学校側は「実施手順書」を作成し、次年度からの運用開始に向けた周知をしている。

自治体規模：市、人口60,100人、小学校10校、中学校6校

事例
13

ICT活用教育の必要性の理解を図り、ICT環境整備計画を策定する

1 状況分析

- ・町の教育振興基本計画にICT活用教育や機器整備の目標についての言及がない。
- ・教育委員会職員はICT環境整備に意欲を示しているが、教育の専門家ではないため、ICT活用教育をイメージできず、学校現場への提案ができない。また、学校現場とともにプランを練り上げることもできない。
- ・ICT環境整備の必要性や情報化による効果について、財政部局の理解促進が進んでいないため、これまで電子黒板やICT支援員の導入予算を申請したが、いずれも却下された。2020年度のリース満了のタイミングまでに、新学習指導要領に対応できるICT環境を整備したいと考えている。

2 アドバイスした内容

- ・整備状況について全国平均や近隣地域と比較検討し、国の方針や先進自治体の事例を参考にしながら、教育の情報化を通じて目指す子ども像や授業イメージとそのため環境整備等を明確化して、教育の情報化推進計画を策定するとともに、推進のための体制や方策を検討するよう助言した。
- ・教育振興基本計画など、より上位の指針・計画の中に、教育の情報化の予算獲得の根拠となるような項目を埋め込むことなどを助言した。

3 自治体の改善内容

- ・学校視察を行い、管理職や教務主任から、ICTの活用状況や整備等の要望などについてヒアリングを行った。
- ・学校現場の不足感、活用の状況、先進事例を確認することで、情報化推進の根拠や理念を持ち、財政部門を説得する手立て・意欲を持ち直すことができた。
- ・教育の情報化推進計画のたたき台を作成し、財政部門に説明する際の重点事項、ICT環境整備の必要性など、説得するためのロジックを検討した。
- ・環境整備の優先事項や順位を整理し、来年度のICT環境整備計画策定に向け、検討を行った。

自治体規模：町、人口45,700人、小学校4校、中学校2校

2. 推進計画を策定する

3.1

各地域の取組概要

事例
14

情報化推進計画を作成し、予算要求、計画的な整備、活用を行う

3.2

特徴的な取組が行われた自治体の事例

1 状況分析

- ・指導者用コンピュータのOSがWindows7であり、製品サポートが2020年1月に切れるので全職員のコンピュータの更新が必要である。各学校のコンピュータ室のコンピュータも5年経過しており、リースの契約期間が切れるので更新が必要である。
- ・大型提示装置は台数が少ないので、ICTの日常的な活用に繋がっていない。
- ・各学校に配布されているタブレットPC(3~21台)は、普通教室に無線LANの整備がされていないので活用があまり進んでいない。

2 アドバイスした内容

- ・整備や活用の状況を正確に把握し、整備計画案を作成すること。
- ・職員室を校務ゾーンと学習ゾーンの有効活用を図ることとセキュリティを確保すること。
- ・現在、契約しているクラウドサービスを有効活用すること。
- ・研修は県の教育委員会が開催するものに参加するだけでなく、町の教育委員会独自の研修の計画を作成し、できることから実施すること。

3 自治体の改善内容

- ・4年後を見越した「学校教育情報化推進計画(案)」が作成されたことで、整備と研修が計画的に実行されるようになった。
- ・現在あるクラウドサービスシステムを有効活用する見通しが立った。
- ・町のICT推進室との連携を図りながら、教育の情報化が進められ、計画的な予算獲得ができそうである。
- ・整備や活用の状況を正確に把握し、整備計画案を作成すること。

自治体規模：町、人口14,900人、小学校5校、中学校5校、小中一貫校1校

事例
15

2021年の義務教育学校への統合に向けたICT環境整備計画の策定および、子どもたちの情報活用能力の育成

1 状況分析

現段階では、ICT環境整備は進んでいないが、2021年の町内の4小学校、2中学校を1校の義務教育学校に統合するのを機会に、校務支援環境、教室環境などのICT環境を整備する予定である。しかし、どのような環境整備を行えばよいのかまともっていない状況である。また、再編校開校までの2019年、2020年の2年間で、教職員への意識付けを行い、児童生徒には、情報活用能力の育成を図りたいがどのように進めていけばよいかアドバイスを受けていたいと考えている。

2 アドバイスした内容

- ・2021年までのICT環境整備計画を立案し、学校に提示するために、あらかじめ作成していた「町立小中学校ICT整備計画」に対して以下の助言をした。
 - a) 校務支援システムは、郡全体の導入を考えているので、早期の導入を図ること。
 - b) 教室の環境整備の順番は、大型提示装置・実物投影機、学習者用PCの導入が良いこと。
- ・町内の学校の教職員、教頭、校長が、再編校開校までの2年間で有効に活用するために、教職員、教頭、校長に対して、国の施策を説明した上で、今ある環境で児童生徒の情報活用能力を育成することの意義を説明した。

3 自治体の改善内容

- ・2019年度に小学校1校、中学校1校をモデル校として、タブレットPCの導入を実施する。
- ・教育委員会、校長、教頭、情報主任など20名に対し、情報活用能力を育成すべき意義について講演したことで再編校開校までの2年間でどのように有効に活用すべきか、教育委員会と現場教員が連携し、イメージを描きつつある。

自治体規模：町、人口10,300人、小学校4校、中学校2校

2. 推進計画を策定する

事例
16専任の担当者が不在かつ最新の教育ICTの情報もない環境の中で、
教育ICT整備計画を立案する

1 状況分析

- 最新のICT活用教育の情報を把握する機会もなく、教育ICTの整備計画もない。また、ICT活用についての専任の担当者も不在である。普通教室には大型提示装置、指導者用コンピュータの整備から進めているが、学校間の格差もあり、活用方法も学校まかせである。児童生徒用コンピュータの導入や活用に向けた計画策定が急務な状況である。

2 アドバイスした内容

- 文部科学省のICT活用教育の実践事例のリンクや国のSociety5.0の内容など、最近のICT活用教育の現状と機器情報の提供を行った。専任の専門知識を持つ職員がいないので、ICT支援員の配置とその場合の留意事項をアドバイスした。
- 情報化推進計画策定のためのワークシートの説明を行い、機器選定や導入方法、サービス提供の場合のサービス内容の契約(SLA)などについて簡単な事例を紹介し説明した。また、既存のプロジェクターを電子黒板的に利用している例なども紹介した。

3 自治体の改善内容

- 平成31年度予算において以下の内容を含む学校情報化推進計画を策定した。
 - ①設置台数がばらばらであった電子黒板の台数の適正化とタブレットPCの導入
 - ②ICT支援員の配置
 - ③教員のICT活用指導力向上に向けた取り組み
 - ④プログラミング教育開始の準備

自治体規模：町、人口9,200人、小学校4校、中学校1校

事例
17

小学校・中学校それぞれの実態に合った最適なICT環境導入

1 状況分析

- 小学校は小規模校が多く、複式授業も行われている。
- タブレットPCが小中学校合計で177台購入されているが、本格的な利用はこれからである。
- 町として光回線の導入を実施しており、これと連動した学校のICT環境整備を進めたいと考えている。

2 アドバイスした内容

- タブレットPCの活用について(活用事例、教員研修)
- 光通信環境整備後のICT機器整備指針について
- 教育用ソフトウェアの選定方法について

3 自治体の改善内容

- 情報部会立ち上げの準備を行った。
- 来年度以降のICT環境整備方法を決定した。小学校、中学校は、学級編成の形態が異なるので、それぞれに適したICT環境整備を検討している。

自治体規模：町、人口7,700人、小学校9校、中学校2校

2. 推進計画を策定する

3.1

各地域の取組概要

事例
18

既存機器の入れ替えを含めた「導入計画」と「教育の情報化推進計画」の策定

1 状況分析

- ・教育情報化推進計画の策定の価値についてあまり意識されていない。
- ・先進的にICT活用に取り組んできた地域であるが、機器が古くなっており、いかにこれまでの資産を受け継いで更新するかが課題である。
- ・学校においてICTの活用が担当者任せになっており、学校全体として取り組もうとする姿勢に乏しい。教員のICT活用の有効性に対する理解の温度差もみられる。

2 アドバイスした内容

- ・カリキュラムマネジメントに活用できる教育情報化推進計画の策定のために、参考になる自治体の事例を収集して計画を立案すること。
- ・ICT支援員の有効性を高く認めていることから、今後の予算的措置と人材育成、ICT支援員活用の利点を実感できる体制について指導した。

3 自治体の改善内容

- ・学校との協議を通して教員のニーズも把握でき、学校現場で使いやすいICT環境への理解が深まった。
- ・獲得した予算枠の中で、既存施設を生かした導入計画が立案でき、実施されつつある。
- ・教育情報化推進計画の策定に向けた学校現場への理解が深まった。
- ・納入計画の内容を精査し、ICT活用の有効性が実感できる環境の構築のための協議を行った結果、学校現場が使いやすいICT活用環境の構築することに決定した。

自治体規模：村、人口5,400人、小学校1校、中学校1校

3.2

特徴的な取組が行われた自治体の事例

事例
19

教育委員会と学校がビジョンを共有して教育の情報化を推進

1 状況分析

- ・教育の情報化についての専門家のいない自治体(1人指導主事)であり、教育の情報化にどこから手をつけたらよいか悩んでいる。
- ・教育委員会主導の教育情報化が推進されており、学校との考え方の共有が不足している。具体的には、タブレットPCの児童生徒1人1台所持という教育委員会の方向性について、学校側は当初乗り気でなかった。

2 アドバイスした内容

- ・教育の情報化推進計画は、学校の教員の意見も入れながら、教員のわかる言葉で記載したものを作成すること。
- ・「一人の詳しい先生の100歩でなく、全員の先生の1歩が肝要である」という基本を踏まえて教育の情報化を進めること。
- ・児童生徒1人1台の学習者用コンピュータは、必ずしもその使い方を教師が教えるものでなく、児童生徒が文房具のように日常使うことでかまわない。

3 自治体の改善内容

- ・全ての教員にとって理解できる教育の情報化推進計画という視点での見直しをなされ、この結果、学校と教育委員会の教育の情報化推進の方向性の整合が図られた。
- ・教育の情報化推進計画(平成30~34年度)の策定を行うことができた。本計画に盛り込まれた財政プランに基づき、平成31年度予算が決定し、計画どおり進む予定である。
- ・過疎地域として、ICTを活用して町内複数校による遠隔授業により少人数、複式学級解消につなげる取り組みを進めていく予定である。

自治体規模：町、人口5,000人、小学校3校、中学校3校(内、小中一貫校2校)

2. 推進計画を策定する

事例
20現場の要望を十分に把握し、
ICT環境リプレースのための情報化推進計画を作成する

1 状況分析

- ・現在の状況と学校からの要望を整理した資料を見る限り、既に整備されている環境と現場のニーズにずれが生じていることが明らかとなった。
- ・担当者が4月から交代したためICT環境整備を推進する専門的なノウハウがなかった。
- ・新学習指導要領が求めていることと国のICT整備指針の関係が十分に理解されていなかった。
- ・予算獲得の見通しは立っていた。

2 アドバイスした内容

- ・有効活用される環境を整備するために現場の意見を聞くこと。
- ・機器を調達するだけでなく、授業での利用方法について学ぶ研修計画を立てること。研修においては、機器操作研修だけでなく、授業デザインの研修を行えるよう、計画を立てておく重要性を伝えた。
- ・運用していく中で、追加購入を求められる機器、アプリケーションなどがでてくることを想定しておく重要性についても助言を行った。
- ・文部科学省や日本教育情報化振興会の刊行物を参考にすること。

3 自治体の改善内容

- ・新学習指導要領が求めていることと国のICT整備指針の関係の理解促進。
- ・現場の意見を十分に取り入れたICT環境整備計画(仕様書)の作成。
- ・アドバイスするまで認識されていなかった内容も含めた、推進計画の策定。

自治体規模：町、人口4,300人、小学校3校、中学校1校

事例
21

遠隔教育による村営塾のためのICT環境整備

1 状況分析

- ・村内(離島)には高校がなく学習塾もないため、島外に進学する生徒の基礎学力向上のための「村営塾」として、10日間の夏季講座を8年前から行っている。しかし、夏休みだけであるため、島内に光回線が導入されるのを機に、ICTを活用した遠隔授業を導入し、継続的に指導をしたい。
- ・オンラインによる遠隔教育を実現するために必要なシステムの検討、機器の調達、セキュリティ対策などについてのモデル事業を推進するための助言がほしい。

2 アドバイスした内容

- ・音声と動画を複数の児童生徒が同時に利用することを考え、村役場の回線とは別に、光回線とプロバイダーを契約し、塾で使う部屋までLANを敷設すること。
- ・遠隔授業用テレビ会議システムは、接続する指導者側の環境を確認し、相互接続運用性を考慮すること。
- ・講師による1対多や1対1のリアルタイム授業や、講師が参加しないコンテンツによる学習など学習形態を想定して環境を検討すること。
- ・村営塾でのネットワーク活用や遠隔教育を、学校での日常的な利用まで想定して考えていけるとよい。

3 自治体の改善内容

- ・遠隔教育による村営塾のためのICT環境整備計画として、教材の置き場所は運用管理やリスクを考えたクラウドの活用等も含めた具体的なシステム構築や運用についての計画策定。
- ・村営塾を実施している施設への光回線の単独引き込み及びプロバイダー契約について、費用対効果を具体的に説明することで企画・財政課に承諾を得るとともに、システム構築経費を2019年度予算への計上。

自治体規模：村、人口1,200人、小学校1校、中学校1校、小中学校1校

3. 予算要求のための説明を行う

事例
22

コンピュータ教室の機器更新に伴う予算の確保

3.2

特徴的な取組が行われた自治体の事例

1 状況分析

- ・市内の全普通学級と中学校の理科室には、既に無線LANのアクセスポイントの配備が終っている。
- ・中学校では、学習指導用に「2 in 1」タイプの学習者用コンピュータの配備が終っている。
- ・教育委員会が感じている最大の本質的な課題は、「小学校・中学校ともコンピュータ教室の児童・生徒機が、いまだにWindows Vistaのまま稼働し続けている現実」である。教育委員会としては、機器更新の要求を出し続けてきたが、財政部門に更新を拒み続けられている。

2 アドバイスした内容

- ・市長に面会し、教育委員会と市長のICT機器整備に向けての目指している方向性の違いを整理。
 - a) 市長：「遠隔教育システム導入実証研究事業」に応募して市内の子供たちに地域による格差の是正の起爆剤にしたい。
 - b) 教育委員会：端末整備の遅れの危機感を前面に押し出しての機器整備を推し進めたい。
- ・遠隔教育を進めるに当たって、今後の継続的な展開を見据えて重視するポイントのアドバイスをを行った。

3 自治体の改善内容

- ・現場の先生の負担が少なく、実証研究を行うことで得るものがある「遠隔教育システム導入実証研究事業」を活かしながらICT機器整備を進めるため、市長が推し進めることに寄り添いながら整備を進めることになり、教科指導の上に則った実証事業になるための準備に向かっていった。
- ・コンピュータ教室の更新予算計上。しかし、教育委員会の職員の専門性や調達に関するノウハウが不足していることから予算執行に課題がある。

自治体規模：市、人口42,800人、小学校12校、中学校5校

事例
23ICT環境や校務支援システムの整備に向けた予算折衝と
中期的な整備計画の策定

1 状況分析

- ・行政職1名が学校施設を含め担当。ICTの知識はあるが、学校での活用方法までは把握できていないため、財政部門を説得するまでの計画策定や予算折衝ができていない。
- ・高額となるICT環境整備をどのようにして導入していったらよいか、財政部門との予算折衝に対し、どのように準備し説明すればよいか課題になっている。

2 アドバイスした内容

- ・文部科学省の試算する地方財政措置（1校当たり約500万円）について説明し、当市の状況と比較しながら、これを予算要求の根拠の1つとするよう助言した。
- ・教育の情報化への取組が総合計画や教育振興基本計画（2019～22年度）に入るように働きかけること。
- ・新学習指導要領開始の2020年度を目指して、市の政策と整合を図りながら情報化推進計画を策定すること。

3 自治体の改善内容

- ・市としても5年間のICTの方向性のイメージを持つことができた。
- ・財政部門に対して、今後の教育におけるICT設備の重要性を訴え、十分ではないが予算を確保した。
- ・コンピュータ教室やICT設備の稼働を上げるため、教員向けの研修や周辺環境の整備を検討していく予定。
- ・普通教室の環境整備（大型提示装置・無線LAN）や校務支援システムなどの予算計画を策定していく予定。

自治体規模：市、人口28,200人、小学校6校、中学校4校

4. 機器・システム・支援体制の調達を行う

事例
24活用目的の達成を意識しながら調達仕様書を作成し、
普通教室のICT設備を導入

1 状況分析

- ・モデル校(小学校2校)にタブレットPCは導入しているが、町としてはICTの整備や活用が遅れている。今後電子黒板、実物投影機、教育用コンピュータ等の導入を計画したいが、今後10年間を見据えたICT環境整備の妥当性が不明確である。
- ・教育委員会内に情報化担当の指導主事が配備されたが、ICT機器調達に関するノウハウがない。
- ・導入後の研修計画の立案やタブレット端末等の活用推進の方策をどうしたらよいか検討が必要である。

2 アドバイスした内容

- ・ICT教育環境整備ハンドブックやICT活用研究校の授業写真などを用いて、導入を検討している電子黒板や実物投影機の活用イメージや使用場面の説明。
- ・ICT機器の選定は、実際に使用する内容や方法から考えて、どれが一番使いやすいかという視点が大切であり、授業シーンや使用場面などのイメージの具体化の重要生について助言。
- ・実際の仕様書の一部を提示しながら、納入目的を達成するために必要なことを記述している例や、その大切さについて助言。
- ・ICT支援員の重要性や配置に当たったの注意点などについて助言。

3 自治体の改善内容

- ・調達仕様書作成の指導を受けながら、小中学校へのICT機器の仕様書を作成し、今年度補正予算で電子黒板、書画カメラ、教育用コンピュータの導入ができた。
- ・来年度からICT支援員を1名配置する見込みとなった。
- ・導入予定のICT設備に関する研修計画を検討中である。
- ・ICT機器の活用状況を確認しながら、今後無線LANやタブレット端末等の導入計画を作成予定である。

自治体規模：町、人口42,400人、小学校6校、中学校2校

事例
25各校バラバラの校務用コンピュータの更新と
授業で活用できるICT環境の調達

1 状況分析

- ・校務用コンピュータは、全教職員に配備されているが、学校独自で整備を進めてきたため、各校の環境にバラつきが生じている。また、スペックが十分でないため動きが遅く業務改善につながっていない。
- ・コンピュータ教室は、できる限り活用している様子であるが、普通教室等には授業用のICT環境がないため、教室でICT機器を活用できるような環境整備が早急に必要である。

2 アドバイスした内容

- ・校務用コンピュータの更新については、他市の導入事例・仕様書を示し説明した。校務支援システムについては、現場の声をアンケートで収集しているので業者と有償・無償を含め相談するようにアドバイスした。
- ・ICT機器の活用には、ネットワーク構成やセキュリティの計画策定が必要であること。また、予算制限から学習者用コンピュータは、コンピュータ教室のコンピュータを2in1タイプにし、普通教室での利用を兼ねるようにアドバイスした。

3 自治体の改善内容

- ・校務支援システムについては、セキュリティ対策としてもネットワーク分離や2要素認証など予算制限により、段階的に整備を進めることになった。
- ・普通教室のICT環境は、コンピュータ教室のパソコンのタブレットPC化(2in1タイプ)、無線LANの配備、学習支援ソフトなど新学習指導要領の実施に向けたICT環境の調達について、次期予算に計上する方向で進めている。

自治体規模：町、人口30,500人、小学校5校、中学校2校

4. 機器・システム・支援体制の調達を行う

事例
26

小中一貫校の開校に向けて、最適な教育ICT環境を調達する

1 状況分析

- ・小中一貫校の開校に向け、校務系システムや授業系に必要な無線LAN、大型提示装置、タブレットPCなど教育ICT環境の整備を計画している。教育職の担当者一人で業者からの提案内容を精査し検討しているが、妥当なのかどうか自信が持てずにいる。また、将来展望として学力向上に向け、個に応じた学習環境なども考えている。

2 アドバイスした内容

- ・小さな自治体であっても、一人で担当するのではなく、町長部局、教育委員会、学校現場が参加して進めることの必要性をアドバイスした。
- ・校務系システムについては、近傍の導入事例および在宅で使用するための留意点を示した。授業系の各機器については、複数のモデル、仕様、特長などの情報および、選定時の留意点を提供した。また、ICT支援員の配備など教職員に負担をかけない仕組みをアドバイスした。

3 自治体の改善内容

- ・当初は、一人で担当していたが、複数の担当で事業を進めていく必要性がわかり、教育委員会と町長部局による「小中学校ICT化プロジェクトチーム」を立ち上げることができた。プロジェクトチームで仕様書を作成し、業者に具体的な要望を伝え提案を受けることができるようになった。
- ・アドバイザーから学校目線でのアドバイスにより、学校にとって使いやすいICT環境整備が可能になった。

自治体規模：町、人口5,900人、小学校1校、中学校1校

3.1

各地域の取組概要

3.2

特徴的な取組が行われた自治体の事例

5. 活用推進の仕組みを実行する

事例
27

統合型校務支援システムの県調達・県内自治体の共同利用

1 状況分析

- ・統合型校務支援システムを県で調達し、市町村教育委員会で共同利用する。
- ・学校間における「横の連携」と、学校種間における「縦の連携」を可能とする市町村立学校の校務支援システムの導入を目指している。
- ・児童生徒情報の確実な共有と円滑な引き継ぎを行う上で、市町村間や学校間のデータ連携の障壁となる課題の洗い出しと、具体的な対策を立てる必要があると認識していた。

2 アドバイスした内容

- ・県下統一の校務支援システムの導入を進めるためには、計画的な準備と各市町村との綿密な連携が必要である。
- ・来年度は9月からの本格稼働を控えているため、学校運営・業務改善につながる効果的な研修や運用について、アドバイスを実施した。
- ・運用に入る前に効果検証について、事業者と具体的な検討が必要である。

3 自治体の改善内容

- ・先行事例の導入経緯や成果を具体的に提示したことで、導入及び運用のイメージが明確となり、県と市町村が意思統一して進めることができた。
- ・校務支援システムを導入するだけで業務改善につながるとの先入観を払拭するため、システムの活用事例とともに、校長のリーダーシップによって業務軽減につながることを委員会で紹介するなど、効果測定重点校の校長に対する意識付けを行うことができた。
- ・校内における校務支援システムの管理者として、校長・教頭とは別に担当者を定めることで体制が強化できた。来年度は、各校の情報教育担当者を校務支援システムの担当として位置付け、活用促進を図ることとなった。
- ・県下の全市町村の意向を集約して、導入への道筋をつけた。今後2年間で全市町村に統合型校務支援システムを導入し、運用する予定である。

自治体規模：県、人口705,900人、高等学校36校、特別支援学校13校、中学校4校
直接所管しない学校[小学校191校、中学校101校、義務教育学校2校、高等学校1校、特別支援学校1校]

事例
28

ICT機器やクラウドサービスの活用推進

1 状況分析

- ・授業での指導者用コンピュータにタブレットPC、校務用グループウェアのクラウドサービスを導入したが、その活用が進んでいない。教育委員会としては、研修等を通じて活用の活性化を図りたいが、そもそものような活用方法があるのか把握できていない。また、機器整備の次のステップである学習者用コンピュータについて、クラウドサービスの有効利用についての検討が進んでいない。

2 アドバイスした内容

- ・導入したクラウドサービスと校務用コンピュータの使い分けについては、クラウドサービスでは、授業に関わる教員間コミュニケーションや情報収集に着目することをアドバイスした。
- ・学習者用コンピュータのクラウドサービスについては、次年度以降のステップであるが、データを保存する時のセキュリティの検討として、扱う情報を洗い出すことをアドバイスした。

3 自治体の改善内容

- ・教育委員会が主体性を持って教員への活用研修を実施する必要性について、ある程度理解したようであり、研修会の実施を検討している。
- ・教育委員会内でも学校を同様な環境を準備し、自ら使ってみて活用方法・知識の向上を図るようになった。

自治体規模：市、人口124,700人、小学校9校、中学校5校

5. 活用推進の仕組みを実行する

事例
29

ICT環境を学校で最大限に活かすための推進体制・仕組みを構築する

1 状況分析

- 平成29年度に第3次教育情報化計画を策定し、国の求める基準に沿って学校ICTの整備計画を立案した。この計画に基づき、平成30年度のタブレットPC等のICT環境整備が進んだ。
- 一方、道具は揃ったが、学校の授業で活用するためのノウハウが不足している。また継続的に研修を実施し、活用事例を普及させるなどのICT環境活用推進の組織体制がない状況である。

2 アドバイスした内容

- 核となる教員や校長によりモデルとなる実践事例を作成し、研修会等を通じて他の教員を指導する仕組みを作る。
- 児童生徒が主体的に学ぶようにするには、教員は教え過ぎず補完することが重要である。そのためには、教員もITリテラシーを高め、ファシリテーターになることが重要である。

3 自治体の改善内容

- 全校の校長・教頭に対し教育長が本市のICT活用方針を説明し、意識改革を図った。また、各校から2名の推進役の教員を選び、活用推進体制の大枠を構築した。
- 教員が、ICT環境をどのように活用して授業づくりに取り組んでいくかのイメージを共有することができた。また、JMOOCなどを活用して学びたいとの教員も出てきた。

自治体規模：市、人口80,900人、小学校17校、中学校8校

事例
30

ICT活用教育を学力向上につなげるため、全校あげて教員のICT活用や資質・能力向上を推進

1 状況分析

- 平成28年度からICT利活用教育の推進が行われ、平成29年度からは普通教室の電子黒板やタブレットPCなどの環境整備が着実に進んできている。
- 昨年度に続き、全教職員のスキルアップや児童生徒の学力向上などの導入効果の結果を出すことが課題である。
- ICT機器を使ってみるところから、授業の導入や展開、まとめなどの場面に応じ、効果的に活用したい。
- 今後もICT環境整備を継続するためにも、ICT活用による教育効果の向上等、結果を出さなければならない。

2 アドバイスした内容

- 国の動向や先進自治体、先進校の取組について説明を行い、事業推進の題材とした。
- 環境整備だけでなく、教員のスキルアップの状況や国の施策や先進地・先進校の動向等も見ながら、自治体のスタイルに適した方法を見つけることが重要である。
- 従来型の教育方法を否定するのではなく、“ICTは有効な教育ツールのひとつ”と捉え、常に教育効果を見ながら進めることが重要であること。できるだけ相互に授業見学に行き、具体的な協議を行うことが重要である。
- 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。

3 自治体の改善内容

- “使えることが大事”と考え、ICT環境整備と並行して活用研修に力を入れたことや、学校長とICT主任で組織する“ICT教育主任会”が中心となって、学校現場をリードする形で進めたことが、継続する原動力になっている。
- 今年度、県教育委員会指定のプロジェクトに選定され、ICTを活用した授業実践や公開授業を行った。アドバイザーからの助言を受けながらこの事業を進め、教員のICT教育への意欲と自信を深めることができた。
- 学力向上との相関をみるには、まだ期間が必要かもしれないが、授業に対する児童生徒の意識の向上や、教職員のやりがい等の向上にはICT教育の効果は出てきている。

自治体規模：町、人口10,200人、小学校4校、中学校1校

5. 活用推進の仕組みを実行する

事例
31

ICT活用推進のための学校現場におけるICT活用イメージの共有

1 状況分析

- ・ICTを活用することでどのような効果を期待するのか(資質・能力、教科における学力向上)が明確にされておらず、学校側はICTに「使わなくてはならないが、使いにくいツール」「豊富な機能を使いこなさなければならない」といったイメージを強く持っている。
- ・ICTを活用することで授業が変わり、子供が変わるというイメージも持っていない状況であった。

2 アドバイスした内容

- ・新学習指導要領は各教科にICT活用の場面が設定され、教科書もそれに対応した内容になっていることを説明した。
- ・現状のICT環境は「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」でいうStage1に近い状況であり、これから導入するICT機器を有効活用しつつ、全体計画については慎重に作成すべきとアドバイスした。
- ・ICT環境(例えばPC室)については、いくつかの学校を訪問するなどして多面的な情報を得てイメージ化することが有効であると助言した。

3 自治体の改善内容

- ・今回構築したICT活用推進体制を基盤として、行政・学校が育成すべき資質・能力を軸に協議できる環境が整った。
- ・ICT活用による学習効果について、具体的なイメージを共有することができた。
- ・ICT支援員等による支援体制の構築や教員研修等の課題は残されているが、「教育方針に関する研究検討委員会」における議論を継続していくことでICT活用が促進されると思われる。

自治体規模:村、人口2,800人、小学校1校、中学校1校

3.2 | 特徴的な取組が行われた自治体の事例

- 3.2.1 熊本県熊本市教育委員会…………… P.99
- 3.2.2 和歌山県岩出市教育委員会…………… P.100
- 3.2.3 秋田県由利本荘市教育委員会…………… P.101

1. 熊本県熊本市教育委員会

何をやったか：教育の情報化を推進するための体制づくりや研修の計画、産学官連携などにより、学校現場の継続的なICT活用をサポート

状況分析

- アドバイザー派遣事業2年目。昨年度、ICT機器の整備計画等の推進計画を策定し、予算要求をクリアすることができ、以前からの懸案事項だったICT環境整備が今年度からスタートした。(全普通教室への電子黒板、実物投影機の整備と3か年計画で3クラスに1クラス分程度のタブレット端末の導入など)
- これまで、ICT機器が少なく活用が進んでいなかったため、今回の事業化に合わせて、授業等で効果的にICT機器を活用するためには、基礎的な操作研修のほかにもどのような研修や効果検証を行えばよいか。
- 核となる教員の育成や、ICT機器の活用が苦手な教員への対策等をどのようにすればよいか。
- 効果検証項目とその方法。児童生徒のタブレットPCを自宅に持ち帰ることの課題と方策についても助言してほしい。

アドバイスした内容

- アドバイザー訪問の前に、学校での授業見学を通じICT活用の状況を確認し、今後の研修計画立案に向けて情報収集を行った。
- 管理職、リーダー、全教員といった段階的(階層別)研修体制の確立が必要である。
- 核となる教員(リーダー)の育成については、リーダー研修を通じ、実践を積んだ先生にアウトプットの機会を与えることが効果的である。
- 教育改革の必要性を、社会的な背景から理解させる研修を実施した。
- 「先行導入校」の実践の広報・普及活動(タブレット端末の活用や教育フォーラムの実施など)を行うこと。
- タブレット端末の管理・規制をできるだけ緩和して、自由に活用させる一方、情報モラルを含むリテラシー教育を徹底すること。

アドバイスによって自治体に見られた変化(自治体の活動内容と成果)

- 学校と教育委員会が協力して教育の情報化を進める体制づくりのため、管理職向けのICT活用推進研修を実施した。
- 学校内での教育の情報化が円滑に進むよう、ICTの活用について指導的な役割を果たす「情報化推進チーム」を結成(各校原則3人(リーダー、サブリーダー、メンバー))し、その実践的指導力を高めるために研修を実施した。
- ICT環境整備に伴い、ICT支援員をこれまでの12名から21名に段階的に増員予定である。
- 地域の国立大学、県立大学、民間企業、同市との4者で、教育の情報化の推進に関する連携協定を結び、ICTを活用したモデルカリキュラムの開発や、プログラミング教育の普及、ICT機器の導入研修や活用研修などの取組をスタートした。
- 全国の教育の情報化に関するセミナーやシンポジウムなどで、同市の取組を発信するとともに、教員と教育委員会職員を先進地に派遣し、優れた先進事例を学び、その効果を自身や同市の教育に活かす取組を2019年度から実施予定である。
- 本市の教育の情報化を継続的に推進するため、教育の情報化に係る全国的な有識者や市内教育機関の有識者、保護者代表等からなる「教育の情報化検討委員会」を2019年度に設置予定である。

人口739,600人、小学校92校、中学校42校

2.和歌山県岩出市教育委員会

何をやったか：学校と市長部局が協力して教育の情報化を推進

状況分析

- 市内の小中学校では、コンピュータ教室以外には学習者用コンピュータがなく、普通教室にはLAN(有線)もない。各校には、1台の電子黒板と2～8台のプロジェクターがあるが、普通教室に常設の大型提示装置がない。普通教室の電子黒板整備率5%、教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数約15人(平成29年度の文部科学省調査)。平成30年度には教員用コンピュータが1人1台配備されたが、統合型校務支援システムは未導入である。
- 昨年度から2年連続で本事業に参加している。教育の情報化のための専任の担当者はいないが、ICT環境整備予算獲得に向けて、教育総務課の指導主事および行政職係長が中心となって、教育委員会・市部局間の調整と整備に向けた教育情報化推進計画、組織体制づくりを目的とした準備会議を10回以上開催している。

アドバイスした内容

- 市の現況を踏まえ、大型提示装置・実物投影機等の優先的整備を柱とする教育情報化推進計画案「前期」(2019～2021年の3年間で全校配備)の作成に重点を置くこと。
- 優先順位をつけた段階的整備期間の間に、積み残しになっている課題や懸念事項(セキュリティ確保等)を整理し、具体的対応策を検討すること。
- モデル校での具体的効果検証を行い、ICT環境整備の有効性を示すこと。
- 今後は、ICTを効果的に活用し、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を目指すこと。

アドバイスによって自治体に見られた変化(自治体の活動内容と成果)

- 引き続き市部局や学校との連携をはかるために、上述の準備会議を開催した(昨年度から通算で16回)。学校とのコミュニケーションは教育委員会指導主事が、市部局とのコミュニケーションは行政職係長が、それぞれの強みを発揮して意見交換を行った。
- モデル校で児童および教師を対象としたアンケート調査等を行い、ICT環境整備による効果を検証した。
- 教育情報化推進計画案(2018～2022年度)を何回も練り直して策定した。特に、前期(2018～2020年度)については詳細に策定した。
- 副市長、教育長、総務部長(財政担当)、情報推進室長、小中学校長等を構成員とする教育情報化推進本部および教育委員会教育総務課長を会長とした情報化推進委員会の設置を働きかけ、教育の情報化を進めるための体制を構築できた。また、学校にも、学校CIO、同補佐、ICT主任の教育情報化推進体制が作られた。こうした体制作りと意見交換の場を設定した結果、市全体での教育の情報化における理解が深まった。
- 市部局からの予算ヒアリングにおいて、教育委員会からICT環境整備の必要性を説明した。ヒアリングは、総務部財務課、副市長、市長のそれぞれから行われた。その結果、2019年度以降の学校のICT環境整備について見通しを立てることができた。

〈2019年度〉

- ・全小学校高学年普通教室に大型提示装置と実物投影機を整備。
- ・全小中学校に校務支援システム導入(県の共同調達に参加)。
- ・主体的、対話的な授業に活かすため、中学校(2校)にはタブレットPC各20台、充電保管庫を整備。

〈2020～2022年度予定〉

- ・全小中学校普通教室に大型提示装置・実物投影機整備、全小中学校にタブレットPC各40台、充電保管庫を整備。
- 教育情報セキュリティポリシーを策定した(2019年度から施行)。
- 今まで以上に、市内各校の情報担当教員への研修や他の先行自治体の研究会への参加など、教員のICT活用指導力の向上に積極的に取り組むようになった。

3. 秋田県由利本荘市教育委員会

何をやったか：機器・システム・支援体制の調達を行うための導入計画の策定

状況分析

- 国の方針と現状とのギャップを認識し、整備の見直しが必要と感じているが、その方向性が明確になっていない。
- 利便性確保とセキュリティ向上との狭間で揺れ、具体的なシステム構築の方向性が固まらない。
- 担当者だけでなく、教育委員会全体で推進しようとする気運がある。しかし、専門的な知識やICT機器整備の現状を理解するための機会がなく、教育委員会と学校との意思疎通も、まだ十分ではない。
- 財政課や情報政策課は、教育の情報化や学校のICT環境整備について理解がある。
- 教育施策の大綱に、「ICTを活用した教育の推進」が明記されている。

アドバイスした内容

- ICT環境整備により、どのような効果を期待しているのかを考え、各学校の現状(利用ソフト、利用形態)、教師のニーズを把握し、校務支援ソフトの選定、サーバー方式の決定すること。
- 校務支援ソフトの導入意義と教員の利便性確保について、次のような具体的なアドバイスを実施した。
 - ① 教員が使うメールは、市役所で利用している無害化では煩雑な上、必要なデータが送受信できないこともあり、ほとんど利用できない。
 - ② 家で仕事ができるのはとてもよいが、そのためのシステムのスペックは熟考する必要がある。
 - ③ 校務系と学習系のシステムの論理的な切り離しとともに、教師も指導者用コンピュータが必要となる。
- ICTを活用した学習が常に変化しているため、それに合わせたシステム導入が必要である。次のような具体的なアドバイスを実施した。
 - ① 教室での大型提示装置(プロジェクタや電子黒板等)が不可欠。最優先で整備すべきである。
 - ② インターネット回線を高速・大容量化する必要がある。指導者用デジタル教科書の利用が集中すると、正常動作しない場合があるため、学校サーバーまたはコンピュータに入れて運用することも考えられる。
 - ③ 学校サーバ(NAS)の容量は、先行自治体の例では、写真や動画などが大量に保存されていることが多く、学校規模にもよるが、5年間の利用で4TB程度必要な例があった。
 - ④ 1時間目にコンピュータを利用しようとしたときに唐突にOSのアップデートが始まるケースが見られる。夜中や放課後にアップデートする仕組みが必要である。
 - ⑤ システムの保守については、OSやソフトウェアのアップデート作業を無償で行なうことや、導入後に文部科学省や県が後からの通知により、新規にソフトウェアをインストールする必要が発生した場合に、無償で対応すること等についても考慮が必要である。
- 財政部局、そして首長部局・議会への説明方法についてアドバイスを実施した。
- セキュリティ対策は重要であるが、教育研究会や外部団体、県教育委員会への文書提出、高等学校入試調査書データ、写真データを店舗に持って行ってプリントするなどデータを取り出さなければならない様々なことがある。対応できるその仕組みを確立し、教員の意識向上のためのセキュリティ研修を行なっていくことが重要である。

アドバイスによって自治体に見られた変化(自治体の活動内容と成果)

- 教育委員会がリーダーシップを発揮して、校長、情報担当教員、事務職員の代表からなる組織をつくり、学校現場や関連する組織に対して教育のICT環境整備の必要性を説明する機会を今後設ける。
- 業者や教育委員会だけの計画ではなく、教育のICT環境整備の目的の明確化、学校現場の実態調査・ヒアリング、コスト算出、最新技術の調査などの先進事例をもとに具体的にアドバイスした結果、よりよい計画になり、予算要求に向けた準備が整ってきた。
- 学習系システムの利便性向上のための仕様変更や5年後の利用を想定した機器の導入を目指すなど、2020年度導入に向けて計画が着実に進んでいる。
- アドバイスを受け、整備の方向性を吟味していく中で、「現場の教師にとって便利で安全なシステム構築を実現したい」という、整備の根本となる思いがより明確になった。

人口77,000人、小学校14校、中学校10校