

# 委員会行政視察報告書

平成30年11月19日提出

井原市議会議長 西田久志 様

報告者 総務文教委員会

委員長 西村 慎次郎

副委員長 宮地 俊 則

委 員 妹尾 文 彦

委 員 山 下 憲 雄

委 員 西 田 久 志

委 員 三 輪 順 治

委 員 佐 藤 豊

期 間	平成30年11月5日（月）
出張先及び 担当職員 職名・氏名	愛媛県西条市 議会事務局 北須賀仁志局長、合田俊樹主任 教育委員会 久嶋耕司教育CIO補佐官、矢野祐樹スマートスクール指導推進員
出張者氏名	西村慎次郎、宮地俊則、妹尾文彦、山下憲雄、西田久志、三輪順治 佐藤豊、藤原靖和（議会事務局）
調査項目	愛媛県西条市：教育のICT化について
(概要)	
	別紙のとおり
(所感)	
	別紙のとおり

1. 報告書は、視察・研修終了後1カ月以内に提出してください。
2. 概要、所感については、別紙を添付してください。
3. 所感には、1行目の右端に委員名を記載してください。

## 『教育のICT化について』

愛媛県西条市教育委員会

## 【行政視察資料】

人と人が繋がりを、一步先の社会のあるべき姿を目指して

～ICTを活用した地方創生へのチャレンジ～

西条市では、様々な分野にICTを活用した豊かなまちづくり「スマートシティ西条」を掲げており、特に学校教育でのICT活用には力を入れ、教育クラウドを基盤とした授業と校務両方の情報化、ICT支援員、教職員の負担軽減のためのテレワークシステム、



バーチャルクラスルームなどを実施している。平成30年1月30日、全国ICT教育首長協議会のモデルケースとしてふさわしいとして最優秀の「2018日本ICT教育アワード」を受賞。

その具体的内容については、次のとおりである。

## 1. 西条市の概要

■人口：110,922人（平成30年8月末現在）

■世帯数：50,517世帯

■面積：509.98km<sup>2</sup>

■小学校：26校（うち1校休校） 5,756人

■中学校：10校 2,690人

## 2. 教育のICT化の取り組みについて説明

以下、内容については、「行政視察資料」を参照。

(1) 西条市全体のビジョン

(2) 教育の情報化

・ICT活用スケジュール

・機器の配備状況

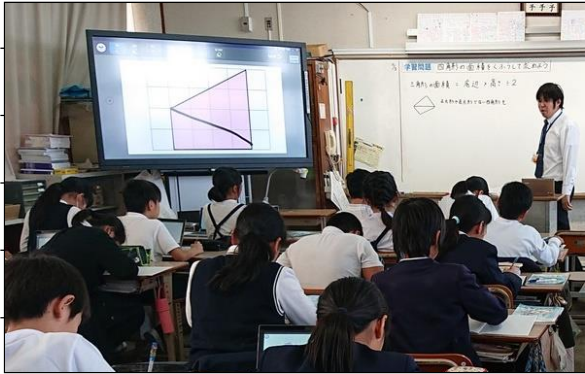
・電子黒板／デジタル教科書

・教職員用グループウェア／校務支援システム

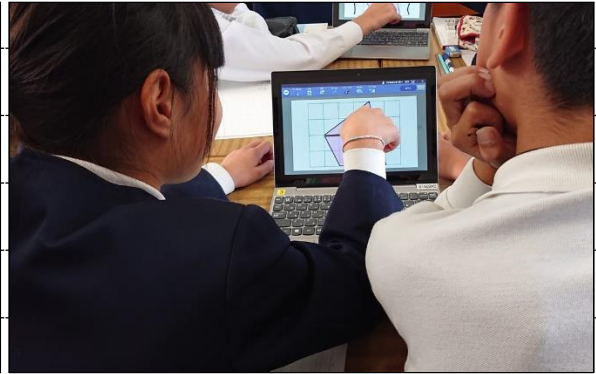
別紙

<ul style="list-style-type: none"><li>・ネットワーク整備／テレワークシステム</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>・ヘルプデスク／ICT支援員</li><li>・これまでの成果</li></ul>	
(3) 特徴的な取り組み	
<ul style="list-style-type: none"><li>・バーチャルクラスルーム（遠隔合同授業）</li><li>・ICTを活用したスマートスクール実証事業</li></ul>	
(4) 私たちのこれから	
<ul style="list-style-type: none"><li>・重要目標達成指数（KGI）</li></ul>	
3. 実際の授業風景を視察（西条市立神戸小学校）	
(1) 電子黒板／タブレット／デジタル教科書を活用した音楽の授業	
	
曲を聴いて身体で表現	曲を聴いてどの動物をイメージするか？
	
グループで話したことをタブレットへ入力	タブレットの内容を電子黒板に提示
※デジタル教科書、電子黒板、タブレットをうまく連携して、児童の集中力を維持させる授業をされていた。	

(2) 電子黒板／タブレット／電子教科書を活用して四角形の面積の求め方を考える算数の授業



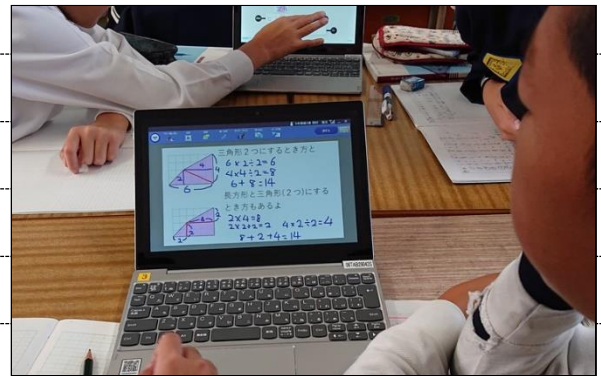
三角形の面積の求め方を使って四角形の面積を求める方法を考える



まずは、2人に1台あるタブレットを使って、面積の求め方を考えてみる



ヒントのほしいグループにヒントを送信



ヒントを見ながら再度考えてみる

4. 質疑応答

○ネットワーク整備について

- ・クラウド環境整備にどれくらいの費用がかかったか。⇒約3億円／5年間

○テレワークシステムについて

- ・セキュリティの確保はどうしているか。

⇒メールアドレスを送信して、ワンタイムパスワード（8桁）が返信されてくる。

そのパスワードに、あらかじめ与えられているパスワード（4桁）をくっつけてクラウド環境へログインする。さらに、校務支援システムを利用するためには、ユーザーID／パスワードを入力し、ログインするという二要素認証を行っている。

別紙

<p>・教職員が市外へ異動した際の対応はどうされているか。</p>
<p>⇒3月31日23:59にシステムを使用できなくしている。</p>
<p>・テレワークシステムの利用者は何人いるか。</p>
<p>⇒希望者に利用許可をしている。730名中440名が利用している。</p>
<p>・利用端末は何を使用しているか。⇒個人のパソコン、スマートフォンを使用している。</p>
<p>○ヘルプデスクについて</p>
<p>・教職員の満足度はどうか。⇒満足・やや満足と回答した教職員が87%。</p>
<p>※ヘルプデスクには、ICT機器全般のヘルプデスクと校務支援システム（スズキ校務）のヘルプデスクの2種類のヘルプデスクがある。スズキ校務については満足されているが、ICT機器全般については、ネットワーク障害等による一次切り分けだけのため、解決に時間がかかるため、あまり満足されていない。</p>
<p>・時間外の対応はどうしているか。</p>
<p>⇒ヘルプデスクは、17:15までの契約である。これ以降は校内でICTに詳しい先生へ聞いている。</p>
<p>○ICT支援について</p>
<p>※ベネッセへ業務委託している。</p>
<p>・1校あたり月何回訪問しているか。</p>
<p>⇒学校規模により異なるが、月2回～月8回である。</p>
<p>○バーチャルクラスルーム（遠隔合同授業）について</p>
<p>・環境整備のための費用はどれくらいか。⇒1教室あたり200万円～230万円</p>
<p>・複式学級の解消にならなかった要因は何か。</p>
<p>⇒複式で学年別の授業ができればよいが、今の環境では難しい。先生も双方に1人ずつ必要とされている。他市では、1教室の中で背中合わせにして、学年別に授業しているところもある。</p>
<p>※今後は、外部の団体等と接続して授業を受けることも検討していく。</p>
<p>・どの教科で活用しているか。</p>
<p>⇒やりやすいのは、国語・道徳。効果があるのは、算数・社会。</p>

別紙

○機器の配備状況について

・ I C T 機器の整備にどれくらいの費用がかかっているか。

⇒普通教室は、1 教室あたり 7 0 万円～8 0 万円

特別教室は、1 教室あたり 6 0 万円～7 0 万円

○その他について

・家庭教育に対する I C T の活用状況はどうか。

⇒学習系クラウド環境があり、家から接続して勉強できる環境を構築している。

・人口減少に伴い、学校の統廃合を検討するという方向もあると思うが、バーチャルクラスルーム等 I C T 活用の方向で統廃合しない選択をされた理由は何か。

⇒前々市長から決められている。学校はできる限り存続する方針。

以 上

## (所感)

委員長 西村慎次郎

西条市は、今年、「2018日本ICT教育アワード」を受賞されており、教育現場において、最先端をいっているなど感じました。井原市の教育環境の将来の方向性を見ることができたように思います。

ICTを活用した授業風景も観ることができ、我々の子どもの頃の授業とは全く違う勉強の仕方でしたが、子供たちが集中して授業に取り組めていて、ICTの力を感じました。

バーチャルクラスルームについては、実際の授業風景を観ることができませんでしたが、少人数小学校から中学校へ進学した際の中1ギャップには大変有効であったようなので、井原市も今後、少人数小学校がさらに増加してくると思われまますので、研究を進めていってもよいかと思いました。また、テレワーク環境がすでに構築されており、半数以上の先生が活用されていました。

どの取り組みをみても、井原市の何倍もの先を進んでいるようでした。このような取り組みを実施するにあたり、国からの補助金をうまく活用されているところもありますし、財源が豊富であるところもあるなど感じました。

井原市の教育環境のあり方の検討を進めていく上で、大変参考になりました。

## (所感)

委員 宮地俊則

現在、総務文教委員会が所管事務調査事項として『井原市の教育環境の充実』を調査研究しているところである。その根幹をなすのがこの『教育のICT化』である。

教育現場でのICT化は、その利活用によって教育の質を高め、子どもたちの学力を向上させることに繋がる、と言われている。が、なぜ、デジタル（ICT）でなくてはいけないのか？我々世代がこれまで受けてきたアナログではなぜダメなのか？という疑念が、どこか心の隅にずっと引っかかっていた。

この度の西条市の視察でその疑念が払しょくされた思いがする。そこでは音楽、算数の授業を実際に視察させていただいた。先生はもとより子どもたちも電子黒板・タブレット端末などを自分たちの道具のひとつとして、ごくごく当たり前のよう使いこなし、活用しているのに驚きました。確かに今の子どもたちは早くからそうした機器に慣れ親しんでいるからであろう。そして、そこから新しい情報や感覚、知識をどんどん吸収している子供たちの姿に感動すら覚えました。

質疑の中で「ICT機器の活用でその準備などでまだカリキュラムに遅れが出る場合があります。」と言われていたが、その懸念もみんなが機器に精通していくことで解決するものと思われる。

井原市においても一日も早くICT化を推進していくべきであると感じた。その場合にも何歩も前に行く先進地のお蔭で環境整備や予算措置・機器選択などのソフト・ハード面での様々なハードルが格段に低くなっていることに感謝したい思いです。

本市でICT化が進んでいく中にも昔ながらの手書きの良さ、じっくりと辞書を引くことも大切なことであることも忘れず、デジタルとアナログ、それぞれの良さをしっかりと使い分けながら、子どもたちの「学力向上」「生きる力」を育てたいと思いました。



## (所感)

委員 佐藤 豊

西条市は、ICTを活用した豊かなまちづくり「スマートシティ西条」を掲げた取り組みの中で、特に学校教育でのICT化に対しては、平成22年度より情報教育と校務の情報化に関する懇談会をスタートさせ、平成24年より校務用コンピュータやグループウェアを導入し、計画的に校務支援システム、電子黒板、デジタル教科書等のシステムやICT機器を全小、中学校に配備するとともに、ICT支援の充足にも取り組まれていた。特に教育現場を知っているICT支援員11名を配置、学校規模によるが月に2回から8回、各学校に赴く体制は、ICT化の推進とスムーズなICT教育の内容充実に寄与していると感じた。

また、ヘルプデスクによる教職員の問い合わせ窓口を設け、教職員の負担軽減に貢献する体制は参考となった。

上記の取り組みは効果があると感じた。また、教育現場でもスムーズな電子黒板の活用やタブレットの活用がなされ、児童・生徒の利用習熟も進んでいることを実感した視察であった。本市としても未来を見越したICT社会を考える時、教育現場のICT化のための環境整備は、今後、ますます拡充の必要性を感じる視察であった。

## (所感)

委員 西田久志

7月豪雨被害の影響で、予定した西条市の視察研修が延期となり、11月5日に実施できたことは、大変良かったと思う。

実際に、神戸小学校に出向き授業を参観できたことは、大変参考になった。

### (デジタル教科書) の使用

まず、音楽の授業では、教師の負担がかなり軽減されているように思えた。必要なことが集約されており、デジタル教科書の整備は必要不可欠だと思う。

### (IT支援員の充実)

現在11人の支援員が35校を分担して、月に2回、多い週には2回訪問し日々の授業・校務におけるICTサポートをしている。また、単なる使用補助に留まらず、ICTを活用した授業デザインの提案など、多岐に渡った活躍をしていることは教師にとって負担軽減につながるのだと思う。

算数の授業では、2人に1台のタブレットを使用して三角形の面積の求め方について、可能性を模索していた。簡単に線が引け、簡単に消せることによって頭の中で瞬時に次の行動に移ることができ、生徒に学習意欲が湧くのではないかと思える。

### (バーチャルクラスルーム) 遠隔合同授業

これから先、少子化が進むと井原市においても複式授業が増加する。そこで、このバーチャルクラスルームは有効な手段であろうかと思う。特に、少人数校の小学校から中学校に進学する際に、心理や学問、文化的なギャップと、それによるショックを受ける生徒が、過去70～80%であったものが、現在では3.6%になっており、遠隔合同授業の効果が表れており、素晴らしいことである。

井原市においても、ICT教育推進で、子供たちの学びを可視化し、教員による学習指導や生徒指導の質の向上、学級・学校運営の改善等、学校教育の質の向上につながる。

全般に、多くの費用が掛かるようであり、また、克服しなければいけない問題も多々あり慎重にしなければいけないと思う。しかし、教育ICT化は生徒たちの教育現場において有効な手段だと思う。今回の愛媛県西条市の視察研修では、井原市においても、教育現場に情報通信技術を活用するための整備を早期に導入すべきと思える。

## (所感)

委員 三輪順治

～西条市の教育 ICT 化の活用について～

〈スマートシティ構想の一環としての取り組み〉

- 当市全体としての「スマートシティ(賢い、賢明なまちづくり)構想」の一環としての取り組みとして、教育分野での ICT への具体化がされていること自体が素晴らしいと感じた。(が、議会での取り組みは、進んでいないようだ。)
- であるがゆえに、教育分野においては文部科学省等との連携で多角的な ICT の取り組みが容易となっていた。(モデル市としての補助金の活用を含め)
- そこには、全国の市町村が抱えている少子高齢化への対応、とりわけ少人数規模での小中学教育継続へのチャレンジでもあり、まさに先駆的な取組であるかに見えたが、結果として思わしい成果が得られていないように思料する。  
(今回の視察には、残念ながら含まれていなかった。)
- ただし、今回、教室現場での電子黒板の活用やタブレットの活用実態を視察すると、これからの教育の大きな変革を想起させる。

〈今後の課題と思われる点〉

- ・教員の ICT 成熟度のアップと使いこなせない教員への対応
- ・教育委員会の現場サポート体制の確保・充実  
(教育 ICT 専門員の確保とソフトメーカーとの調整 = カスタマイズ等)
- ・避けがたい小中学校の統廃合への検討
- ・遠隔教育(web 教育)の限界を直感  
(人間教育、コミュニケーション、目と目が合う授業・・・)
- ・家庭教育との接点が、現段階では見えない

以上、主な所感を述べたが、教育の現場には常に「人間」としてのふれあいが前提であることを改めて痛感した。

特に子供たちに真の「生きる力」を身に着けさせるには、ICT やコンピュータの限界をも感じさせる視察であった。

## (所感)

委員 山下憲雄

西条市では、ICTの活用による「スマートシティ西条」を全体ビジョンとして掲げて、基礎インフラ及び生活インフラ・サービスを効率的に管理・運営し、市民生活の質を向上させる構想がある。教育においても、国の示す「第3期教育振興基本計画」に従い、学力向上のためのICTの活用を推進している。

今回の視察では、神戸小学校の音楽と算数の授業を視察した。各教室には電子黒板(70インチ)、タブレット(二人で1台)を使用しての授業では、先生のほかにICT支援員(市内在住)が配置され、操作機器のトラブルにも適宜対応できる状況であった。先生が黒板にチョークで書くこれまでの時代とは比較にならない授業風景である。

また教員用のグループウェアも整備されており、会議の時間短縮、ペーパーレスによる会議、学校間のデータのやり取りも実現している。

このように、西条市はICT活用のトップランナーとして「人と人がつながり合う、一步先の社会のあるべき姿を目指して」積極的な地方創生への挑戦をしている。

少子高齢化の中で、持続可能な成長路線を実現しようとする井原市の方向性に異論は全くない。本市の今後の児童・生徒数の減少の推移は、ほぼ想定できるが、現在の小学校13校、中学校5校という学校数が、今後も維持可能かどうかの検討も行った上で、明確な方向性を示すことが必要であろう。子供たちの未来社会に向けた教育環境を整備するのは大人の責任である。児童・生徒数が減少する中で、ICTを活用した小中学校の持続可能な運営管理ビジョンを検討する体制づくりが望まれる。ICT機器購入や環境整備には数億円が必要とされるであろう。

本市へのICT導入にあたっては、こうした先行事例を参考に、地域社会、教育委員会、PTAなどとの協議のための組織化が急務といえる。いずれにしても、少子化を克服するための教育ビジョンの策定には子供の健全な成長視点に立った判断が重要なことである。

## (所感)

委員 妹尾文彦

まずは、電子黒板とタブレットを利用した授業の現場を実際に見学できたことは大変良かった。

音楽の授業では、児童たちに電子黒板を見せながら授業を行い、生徒もよく集中して話を聞いていた。すべての授業内容を、電子黒板を利用して行っており、実際に先生が文字を前に書くことは1回もなかった。授業内容がそれで大丈夫なようにまとめられており、よく研究された授業を行っていた。また、先生の質問に対して、児童がタブレットに書き込んで、それらが電子黒板に一斉に表示されるのもよいと感じた。

算数の授業では、面積の計算の仕方を工夫するのにどのように考えたらよいかを、タブレットに問題を直接配信し、みんなで話し合っただけで考えるという、「主体的・対話的で深い学び」の実践がなされていた。また、タブレットから送られてくる解答を直接映し出させることができるようで、他人の意見もすぐに見ることができ、効率よく授業が行われるようである。

このたびの視察で、ICT環境でのタブレットを活用した教育現場をイメージすることができたので、今後の参考にしたい。

次に、自分の学校と他の学校の教室をモニターとスクリーンでつなぎ、まるで一緒に授業をしているかのように授業を行うバーチャルクラスルームというものも参考になった。

少子化による生徒数減少によって発生する少人数クラスの課題を、このバーチャルクラスルームは解消する手段になるのではないかと感じた。この試みによって児童たちは、「自分たちだけでは出てこないような意見が聞くことができた」とか、「自分たちだけのクラスの授業よりやりがいや満足度があった」など、多人数ならではの成果を感じているようである。また、教師らの評価では、クラスの学習規律、コミュニケーションスキル、表現力などが高まったと感じられているようである。

複式学級の解消という点では解決できなかったことなど、まだ課題は多くあるようであるが、試行錯誤をしながら活用していくことで、更なる効果を得られるのではないかと思う。

次に、校務支援システムと学習系システムをつなげて生徒の日常を分析するというスマートスクール実証事業というものも興味を引いた。

学校ごとの活動状況を可視化し、事業の成果をエビデンスとして教育施策へ反映するという「自治体カルテ」。ICT活用を通じた児童生徒の意識変容を可視化し、エビデンスに基づく学級経営につなげる「クラスカルテ」。学習系システムの学習履歴と校務データを一元的に管理し、エビデンスに基づく個別生徒指導につなげる「児童生徒カルテ」。指導事例の蓄積・共有を行うことで、指導ノウハウの伝承を実現する「指導履歴DB」という4つの取り組みがある。

特に今後、AIが発達すると、生徒一人ひとりにあった指導を提供することが可能になると

考えられるので、これらの取り組みは今のうちから研究していくことが必要になるのではないかと思う。また、教師の指導についてもデータの蓄積により、より良い授業が均一的に供給できるようになるのではないかと期待できる。

このたびの視察で、大いに参考になることが多数あったので、今後の政策提言に向けて参考としていきたい。