

津山市学校 I C T 環境整備計画

【平成 2 9 年度 ~ 平成 3 3 年度】

津山市教育委員会

平成 29 年 5 月

目次

第1章 学校を取り巻くICT化の状況.....	2
1 国県の動向.....	2
2 津山市の学校ICT環境整備への取組.....	3
3 津山市の学校ICT環境整備の課題と今後の方向性.....	4
第2章 計画策定の趣旨.....	5
1 計画の目的.....	5
2 計画の位置づけ.....	5
3 計画の期間等.....	5
第3章 学校におけるICT化推進の基本方針.....	6
1 学習環境におけるICT活用の推進.....	6
2 校務環境におけるICT活用の推進.....	6
3 情報セキュリティ対策の強化.....	6
第4章 推進施策.....	7
1 学習環境ICT整備.....	7
(1) 整備方針.....	7
(2) 整備計画.....	7
(3) ICT活用指導力の向上.....	8
(4) 研修計画等.....	9
2 校務環境ICT整備.....	11
(1) 整備方針.....	11
(2) 整備計画.....	11
(3) 研修計画等.....	12
3 情報セキュリティ対策の強化.....	13
(1) 情報セキュリティポリシーの策定.....	13
(2) 研修計画等.....	13
第5章 計画の推進体制等.....	14
1 推進体制及び庁内連携.....	14
2 計画の進行管理.....	14

第1章 学校を取り巻くICT化の状況

1 国県の動向

近年、高度情報通信技術の急激な進展に伴い、社会のあらゆる分野での情報化が進んでおり、高度情報通信社会を生き抜くために、これからの子ども達には、周囲の状況や環境の変化に適切かつ主体的に対応できる情報活用能力の育成が求められています。そのため、学校がICTによって授業を改善していくことが、ますます重要になっています。

国は、21世紀にふさわしい学校教育を実現できる環境の整備を図るため、「第2期教育振興基本計画」(H25～H29)において、目標とされる水準を達成するために、「教育のIT化に向けた環境整備4か年計画」(H26～H29)を策定し、各自治体において学校のICT環境の整備方針や計画等を定めるよう求めています。

また、岡山県では、「第2次岡山県教育振興基本計画」(H28～H32)において、ICTを効果的に活用した授業実践の普及やわかりやすく授業をするための教職員研修の充実等を図ることとしています。

平成28年7月の「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」の最終まとめによると、「第2期教育振興基本計画」における目標とされる水準について、地方公共団体によって、その取組に大きな差が生じていることから、国は、平成32年(2020年)に改訂される、次期学習指導要領を見据えたICT環境の整備について、国、地方公共団体、学校が連携し、それぞれの責任を果たしながら教育の情報化に取り組めるよう、「教育の情報化加速化プラン」を策定しました。

国の「第2期教育振興基本計画」において目標とされる水準

- (1) コンピュータ教室の整備 1クラスの児童1人1台
- (2) 校務用コンピューター 教員1人1台
- (3) 各普通教室にコンピューター1台、電子黒板1台、実物投影機1台の導入
- (4) 全校に統合型校務支援システムを導入
- (5) 児童1人1台の設置場所を限定しない可動式コンピュータの配置
- (6) 校舎内での無線LAN整備率100%
- (7) 超高速インターネット(30Mbps以上)接続率100%
- (8) 特別教室用コンピュータの配置
- (9) 地域や家庭への情報発信

2 津山市の学校ICT環境整備への取組

本市では、平成18年度から平成20年度にかけて、校内LAN（有線）等整備事業を「津山市第4次総合計画」（H18～H27）の主要事業に位置づけ、ICT環境の構築に向けた整備を行いました。

平成21年度には、国の「学校情報通信技術環境整備事業補助金」や「地域活性化・経済危機対策臨時交付金」を活用して教育用PC、大型デジタルテレビ、電子黒板（移動式）を整備し、コンピュータ教室PCは国の目標水準である1クラスの児童1人1台を達成しています。

教育用PC1台当たりの児童生徒数については、国の目標水準に届いていませんが、1台当たり5.4人と全国均値を上回っています。

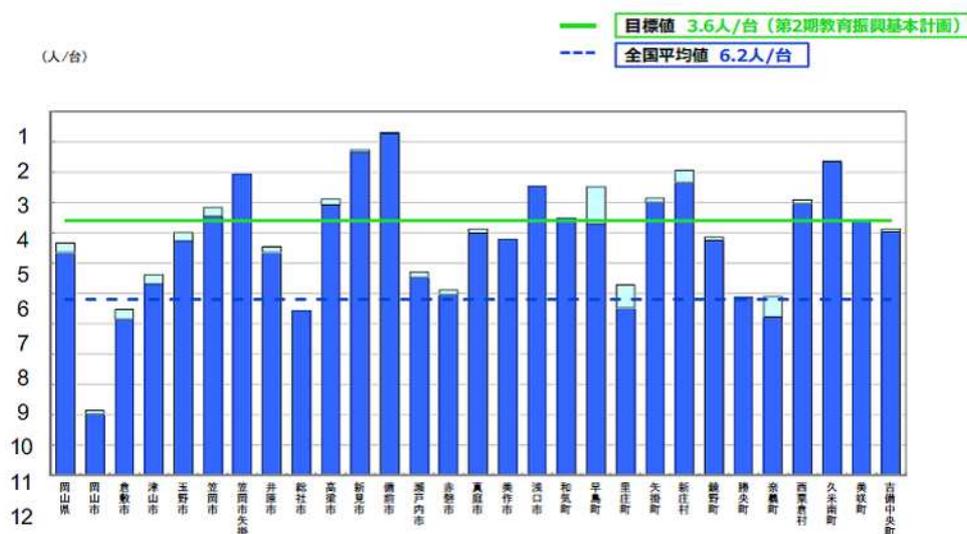
また、教員の校務用PCについては、平成18年度末の整備率は39.1%でしたが、年次的に整備を行い、平成24年度に100%を達成し、教員1人1台を整備しています。

こうした取組に加えて、平成24年2月に策定した「津山市教育振興基本計画」（H24～H28）では、学ぶ意欲や、自分で課題を見つけ、自ら学び、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力等を含めた「確かな学力」の向上を目指し、ICT機器を効果的に活用した教育に取り組んできました。

平成26年度から平成27年度にかけては、「津山市学校力向上推進プラン」を実施する中で、「わかる授業をすすめる楽しい学校」を実現し児童生徒の学力向上に資するため、小中学校へ教材提示装置（書画カメラ）の整備を行い、ICT機器の充実を図っています。

そして、平成28年度からスタートした「津山市第5次総合計画」（H28～H37）において、学校ICT環境整備事業を主要事業として位置づけ、セキュリティ対策を強化するなど、さらなる小中学校の学習環境や教育基盤のICT整備を進めています。

教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数



※ 第2期教育振興基本計画の目標値を達成するために、平成26年度から平成29年度まで、地方財政措置が講じられている。

前年度調査からの増加分

平成27年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果 平成28年10月文部科学省〔確定値〕(平成28年3月現在)

3 津山市の学校ICT環境整備の課題と今後の方向性

これまで、本市では学校へのICT機器等の導入を計画的に図ってきましたが、近年の技術革新によるICT環境の劇的な変化、市の財政状況、推進・支援体制の構築など、様々な要因により、学校を取り巻くICT環境の整備には多くの課題も残されています。

目標水準(3)のうち普通教室のPC、目標水準(6)普通教室の無線LANについては、整備が遅れていることから、財政状況等を勘案しつつ、年次的かつ早期に整備していく必要があります。

目標水準(4)統合型校務支援システムについては、これまで、学校の事務部会において校務事務の効率化について検討を行なってきましたが、全市的な統一システムについては未導入となっています。授業改善等を進めていくためには、校務事務の効率化は不可欠であり、早期の整備が必要です。

また、目標水準(7)超高速インターネット接続(30Mbps以上)については、平成28年度までに18校が光ケーブル(100Mbps)接続となっており、平成29年度に7校が接続予定です。残る10校については、ケーブルテレビ(25Mbps)による接続となっています。

本市では、こうした課題の解消を図り、学校ICT環境の計画的な整備を進めるため、平成28年度に国の「ICT活用教育アドバイザー派遣事業」を活用し、推進方針や計画策定についてアドバイスを受けました。アドバイザーからは、モデル校選定や導入順、導入後のICT活用に関する教員間のコミュニティ形成と研修等活用支援の必要性などについて助言をいただいています。

今後、助言に基づいた施策の実施や機器等の整備を行い、本市の実情に応じた環境整備を進めて行くことが必要です。併せて、目標のうち他の未整備の部分についても、引き続き、国・県の動向等を注視しながら対応を検討していきます。

国の「第2期教育振興計画で目標とされている普通教室の環境イメージ」



文部科学省ホームページ 教育のIT化に向けた環境整備 4 年計画パンフレットより抜粋

第2章 計画策定の趣旨

1 計画の目的

「津山市教育振興基本計画（第2期）」（H29～H33）では、学校ICT環境整備事業を重点取組のひとつに位置づけており、ICT機器による効果的な授業の実施と学習環境の整備を図り、ICTの特性や強みを児童生徒の主体的・対話的で深い学びにつなげ、確かな学力の向上を目指すこととしています。

また、「教育の情報加速化プラン」に示された具体的な取組施策を着実に実行し、次期学習指導要領に対応するよう、ICTを効果的に活用した指導方法等を確立するとともに、授業の実践研究に取り組む必要があります。

一方、校務の情報化を進め、事務の効率化による教員の事務作業の軽減と児童生徒に向き合う時間の確保も重要です。

本計画は、学校ICT環境の整備における、これまでの継続した課題や今後の教育環境の変化等に適切に対応していくため、学習環境ICT機器と校務環境ICT機器整備を計画的に導入することを目的として策定するものです。

2 計画の位置づけ

「津山市第5次総合計画」及び「津山市第5次総合計画前期実施計画」、「津山市教育振興基本計画（第2期）」に掲げられた施策のうち、児童生徒の学習への関心、意欲、理解を高めるために必要なICT環境や、学校・学級事務の負担を軽減することにより教員が児童生徒の指導に専念することができるICT環境の整備を推進するための計画として位置づけます。

3 計画の期間等

「津山市教育振興基本計画（第2期）」との整合を図るため、平成29年度から平成33年度までとします。なお、社会情勢や教育を取り巻く環境の変化等により必要に応じて見直しを行い、計画の実効性を確保していきます。

第3章 学校におけるICT化推進の基本方針

児童生徒の確かな学力を育てるため、教職員が授業のねらいを示し、学習課題への興味関心を高め、学習内容をわかりやすく説明するために、ICTの活用は大変有効です。

また、教育現場におけるICTの活用は、授業・学習と校務の両面で教職員をサポートするものであり、情報セキュリティの確保を前提としたうえで、教職員が日常的に活用しやすいものにするという視点も必要です。

そして、「目的を達成するための手段としてICTを活用する」ことを十分認識しつつ、教職員のICT活用指導力向上や推進・サポート体制の整備を進めることが重要です。

これらのことを踏まえて、学校におけるICT化推進の基本方針を次のとおりとします。

1 学習環境におけるICT活用の推進

- (1) ICT機器やデジタル教材等を授業で効果的に活用できるよう、機器等の整備を行います。
- (2) 児童生徒の学習意欲の向上と、わかる授業を目標とした授業改善にICTを活用し、確かな学力の向上にむけて、児童生徒の主体的・対話的で深い学習につなげていきます。

2 校務環境におけるICT活用の推進

- (1) 校務でのICT活用を進め、校務の効率化や教職員の事務負担の軽減を図ることで、児童生徒と向き合う時間を確保します。
- (2) 教職員に必要な情報が共有化されることによるきめ細かな指導や評価に繋がります。
小中学校間での児童生徒情報の共有等により、中学校区単位で9年間を通したきめ細かい指導の充実を目指します。
- (3) 保護者や地域住民への積極的な情報発信を行うため、学校ホームページ等の積極的な活用を図ります。

3 情報セキュリティ対策の強化

- (1) 情報セキュリティ対策のための組織体制を明確化し、新たな情報セキュリティポリシーの策定とその研修体制を充実します。

第4章 推進施策

1 学習環境 I C T 整備

(1) 整備方針

小学校において次期学習指導要領が改訂される平成32年度までに、全ての小中学校の普通教室に学習環境 I C T 機器を整備します。

整備する学習環境 I C T 機器は、指導用タブレット・デジタル教科書・壁掛固定式プロジェクター等とします。

整備については、モデル校（I C T 教育推進校）中期導入校、後期導入校の3期に分けて年次的に行います。それぞれの整備前には、学校教育課が運用に向けた研修を行うことで、円滑な運用を図ります。

平成32年度中には、教職員が日常的に I C T 機器を有効活用し、児童生徒がより主体的に考え、学習に参加できる授業を行います。そのために、定期的な研修や、各校の取組の情報交換等を行います。

併せて、津山市学校教育研究センターの教科部会と連携し、教科毎に授業研究を行うとともに、I C T 機器が全校に整備された後は全校対象の研修会を開催し、利活用が定着するよう取り組みます。

(2) 整備計画

導入期ごとの整備計画は次のとおりとします。

ア モデル校（I C T 教育推進校）

先行して I C T 機器導入を行う小中学校5校をモデル校とし、中期・後期導入校で円滑な I C T 機器運用を行うための様々な検証・検討を行います。

2年目以降は I C T 教育推進校として、新たに工夫した授業づくりにチャレンジしながら、本市における I C T 活用の牽引役となる学校とします。

モデル校選定にあたっては、既存の I C T 機器設置および利活用状況調査の評価に加えて、以下の点を考慮し選定します。

学校全体で組織的に I C T 機器利用に取り組む体制があること。

大小様々な規模の児童生徒数の学校とすること。

特定の中学校区に偏らず、市内全域の学校になるよう分散すること。

イ 中期導入校

モデル校導入から1年後に導入を行う小中学校は、小学校10校、中学校6校とします。選定にあたっては、中学校は早期の授業改善が求められていることから、中期で中学校全校を整備することとしています。

小学校は校舎改修工事直後の学校、ICT機器の活用に学校全体で取り組む体制がある学校を中心に、地域バランスを考慮し選定します。

ウ 後期導入校

モデル校導入から2年後に導入を行う学校は小学校14校とし、地域バランスを考慮して選定します。

	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度
学習指導要領の改訂				小学校新学習指導要領	中学校新学習指導要領
学習環境ICT環境の整備 <small>（指導用タブレット デジタル教科書 固定式プロジェクタ 無線LAN整備）</small>	モデル校導入 5校	中期導入校導入 16校	後期導入校導入 14校		

(3) ICT活用指導力の向上

モデル校においては、導入1年目を基本期、2年目を標準期、3年目を発展期と位置づけ、各段階に応じたICT機器活用の取組を推進します。また、中期導入校、後期導入校においても同様に各段階に応じたICT機器の活用に取り組みます。

ア 基本期（ICT機器を活用した指導力を身につける期）

通常の授業で、どの学校でも負担にならず取り組める利活用法を検討します。特に、ICT機器やデジタル教科書の取扱いが苦手な教職員も、ICT機器を活用した授業づくりを目指します。

具体的には、タブレット端末を用いて、デジタル教科書の図や問題文をプロジェクターで拡大投影し、チョークやマーカーで説明を適宜書き込む等、授業の一部にICT機器を活用した授業展開を行います。

イ 標準期（児童生徒の学習を促進させるための指導力を高める期）

日常的にICT機器を利用することにより、児童生徒がより主体的に考える時間を確保し、ICT機器の特徴を効果的に活かした授業展開を目指します。

具体的には、ICT機器の操作に慣れ、デジタル教科書等から動画やアニメーションをスムーズに提示することにより、作図等にかかる時間の短縮を図り、より効果的な提示の仕方を工夫し、児童生徒がじっくりと学習の内容について考え、学習効果を高める授業展開を行います。

ウ 発展期（児童生徒の思考力等を高める指導力を充実させる期）

児童生徒の理解度を深めるために、整備されているICT機器を複合的に利活用する等、より工夫された授業展開を推進します。

具体的には、必要に応じてプロジェクターに投影する機器（書画カメラとタブレット端末）を切り替えながら授業を行います。

授業においては、書画カメラで教職員自身がプリントや資料に直接書き込む場面を見ることが効果的な場合と、デジタル教科書の資料を拡大投影したものを教職員が説明することが効果的な場合があるため、双方の良さを授業の内容に合わせて切り替え、より効果的な提示方法で授業展開を行います。

また、教職員のみならず、児童生徒がより主体的に学習に取り組むため、タブレットや教材提示装置などのICT機器を操作しながら、説明やプレゼンテーションを行う等の応用的・発展的な授業展開を行います。

（４）研修計画等

ICTを活用して学習指導の効果を高めるためには、教職員が、指導の狙いの整理、日頃からの児童生徒の実態把握、授業における教材提示のタイミング、発問、指示や説明といった基本的な学習指導の手法や構成とICTとを融合していくことが必要です。そのためには、計画的に研修等を実施します。

ア 公開授業

モデル校（ICT教育推進校）は、それぞれの期に応じた、ICT機器を活用した校内授業公開を行います。また、他校の教職員がICTを活用した授業を見学できるような時間を設定したり、通常の校外授業公開においてICTを活用するなど、校内以外にもICTの活用を公開します。

特に、発展期においては、中学校ブロック内において、指導内容に応じてICT機器を複合的に利活用するなど、工夫した授業公開を行います。

イ 操作研修・ワークショップ型研修

ICT機器導入前にデジタル教科書を購入し、校務用パソコンで利用できる環境を整え、事前に操作研修を行います。

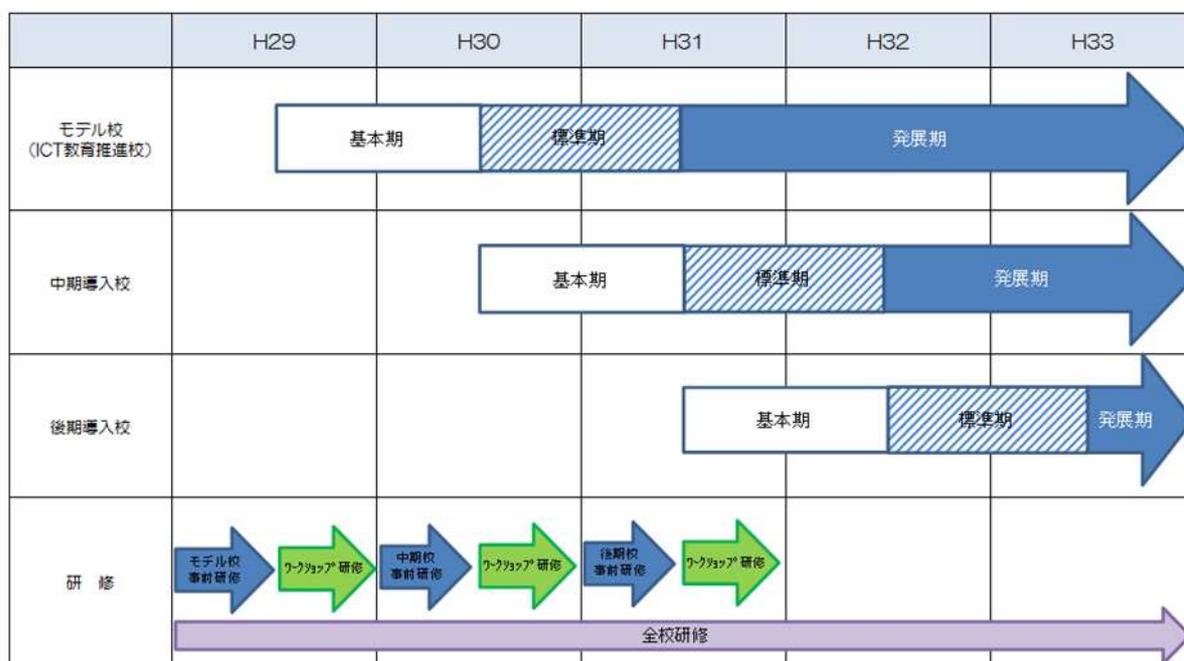
また、ICT機器導入校においては、ICT機器を利用した授業づくりの取組について、他校とのワークショップ型研修等で情報交換を行い、全教職員が取り組める学校体制を構築します。

ウ 授業支援の研究

モデル校において、ICT機器を活用した授業を実施する際に、教職員がどのようなサポートを必要とするかや支援員の必要性について等、様々な授業支援の在り方について研究します。

エ 岡山県の実施する施策の活用

岡山県総合教育センターにおいて実施している、ICTを活用した授業改善等に関する研修や講座等への参加を推進します。また、県が作成するICT活用好事例集を参考に様々な取組を研究します。



2 校務環境 I C T 整備

(1) 整備方針

全小中学校において、平成 2 9 年度から児童生徒の名簿・成績等の個人情報を一元管理できる校務支援システム（以下「システム」という。）を導入します。このことにより、データ消失や情報漏えい等の危険を防止し、情報セキュリティの向上を図るとともに、児童生徒の学習状況などの情報を共有することで、きめ細やかな指導と教育の質的向上を図ります。

また、学習指導要領の改訂に対応するため、諸帳簿類の様式を変更しながら活用を進めていき、小学校段階での児童の学習状況や学校生活の様子等、必要な情報を中学校へ引き継ぐことで、中 1 ギャップの解消や、よりきめ細やかな指導に活かすことに取り組みます。

(2) 整備計画

業務ごとの整備計画は次のとおりとします。

ア グループウェア

電子メールや掲示板等のグループウェアは、平成 2 9 年度導入時より全小中学校で運用を開始し、学校内外での情報共有等に活用します。

イ 出席簿

出席簿は、平成 2 9 年度当初に様式の検討を行い、導入年度は仮稼働期として試用します。平成 3 0 年度からは全小中学校で運用を開始し、システムから出力したものを公簿とします。

ウ 指導要録

指導要録は、平成 2 9 年度当初に平成 3 0 年から始まる「特別の教科道徳」の内容を盛り込む等の検討を行い、導入年度は仮稼働期として運用します。

平成 3 0 年度からは全小中学校で運用を開始し、システムから出力したものを公簿とします。

平成 3 2 年度に新学習指導要領が小学校で本格実施されることから、平成 3 1 年度は、新しい指導要録の様式検討を行います。

エ 通知表

通知表は、平成 2 9 年度当初に全小中学校の全学年の通知表を集め、様式の種類を分類します。システム導入年度を仮稼働期とし、あらかじめ数種類に設定された様式を各校で使用します。

平成30年度は併用稼働期とし、平成31年度からの全小中学校での運用に向けた移行期間とします。また、平成32年度から新学習指導要領が小学校で本格実施されることを受け、平成31年度に様式の再検討を行います。

(3) 研修計画等

教職員の負担軽減と、円滑な導入を図るため、システム導入前に、全小中学校の担当者を対象とした操作研修を行います。また、システム導入後は、各校の校内研修において操作等研修を行い、校務の円滑なシステム移行を図ります。システム導入年度と次年度においては、個別の課題に各校の校内研修で対応し、利用を促進します。

導入次年度以降、担当者研修を定期的で開催し、学校でシステムを使用した際の事例を共有し、利活用状況の把握と利活用の促進を図ります。

	H29	H30	H31	H32	H33
学習指導要領		特別の教科 道徳実施(小)	特別の教科 道徳実施(中)	小学校新学習 指導要領実施	中学校新学習 指導要領実施
グループウェア		小中学校全校運用			
出席簿	様式検討 仮稼働 エクセル出席簿	小中学校全校運用			
指導要録	様式検討 仮稼働		様式検討	小中学校全校運用	
通知表	様式検討 仮稼働	併用仮稼働	様式検討	小中学校全校運用	
研修		市教育委員会による研修及び事例交流			

3 情報セキュリティ対策の強化

(1) 情報セキュリティポリシーの策定

「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」において、平成28年7月に「教育情報セキュリティのための緊急提言」が取りまとめられ、教育委員会や学校における情報セキュリティポリシーの検証や、教職員に対する実践的な研修等の実施が求められています。これを受けて、国は、平成28年9月に「教育情報セキュリティ対策推進チーム」を創設し、教育版の「情報セキュリティポリシーのガイドライン」を本年度中に示す予定としています。

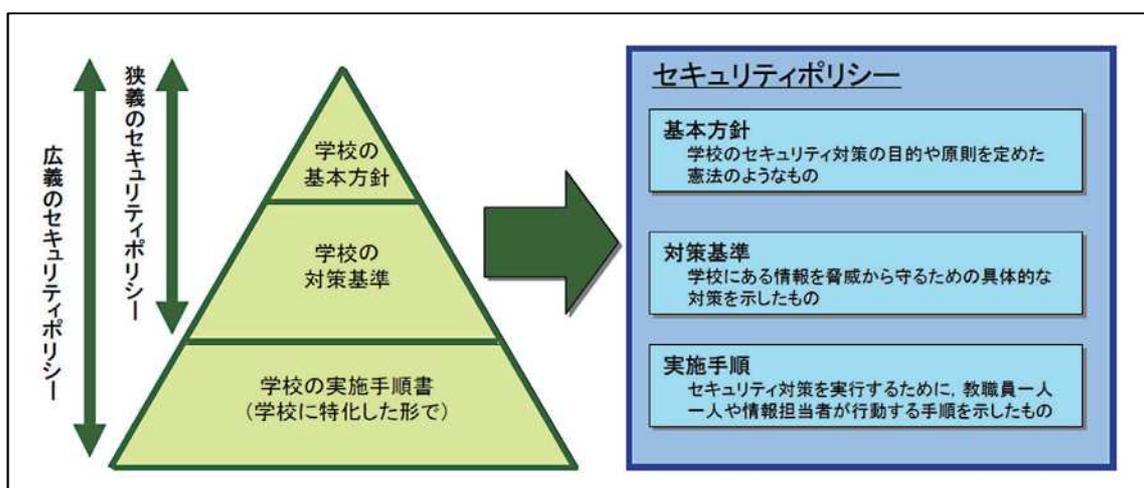
本市においては、国のガイドラインや「学校における情報セキュリティ及びICT環境整備等に関する研修教材」等を参照しながら、情報セキュリティ対策のための組織体制を明確化し、校務支援システム導入までに、新たな学校情報セキュリティポリシーを策定し、情報セキュリティ対策の強化を図ります。

(2) 研修計画等

研修については、学校情報セキュリティポリシーの策定後、役割に応じて研修の目的を定め、分かりやすく具体的な研修を実施します。

また、学校情報セキュリティポリシーの内容を簡潔にまとめるなど、教職員の理解が深まるよう工夫し、さらなる情報セキュリティ意識の向上を図ります。

学校情報セキュリティポリシー体系



文部科学省：学校における情報セキュリティ及びICT環境整備等に関する研修教材（教育委員会システム担当者・構築保守事業者向け教材）図表 2-13 より

第5章 計画の推進体制等

1 推進体制及び庁内連携

教育総務課及び学校教育課が連携し、庁内の関係各課と協議しながら計画を推進していきます。

2 計画の進行管理

本事業におけるICT機器の導入状況・利活用状況・進捗状況等を随時把握し、計画の進行を管理します。

計画の見直しについては、学習環境ICT中期導入前、後期導入前、リース契約更新前に教育総務課及び学校教育課合同会議等を開催し、導入機器の変更等計画の見直しを行うこととします。

