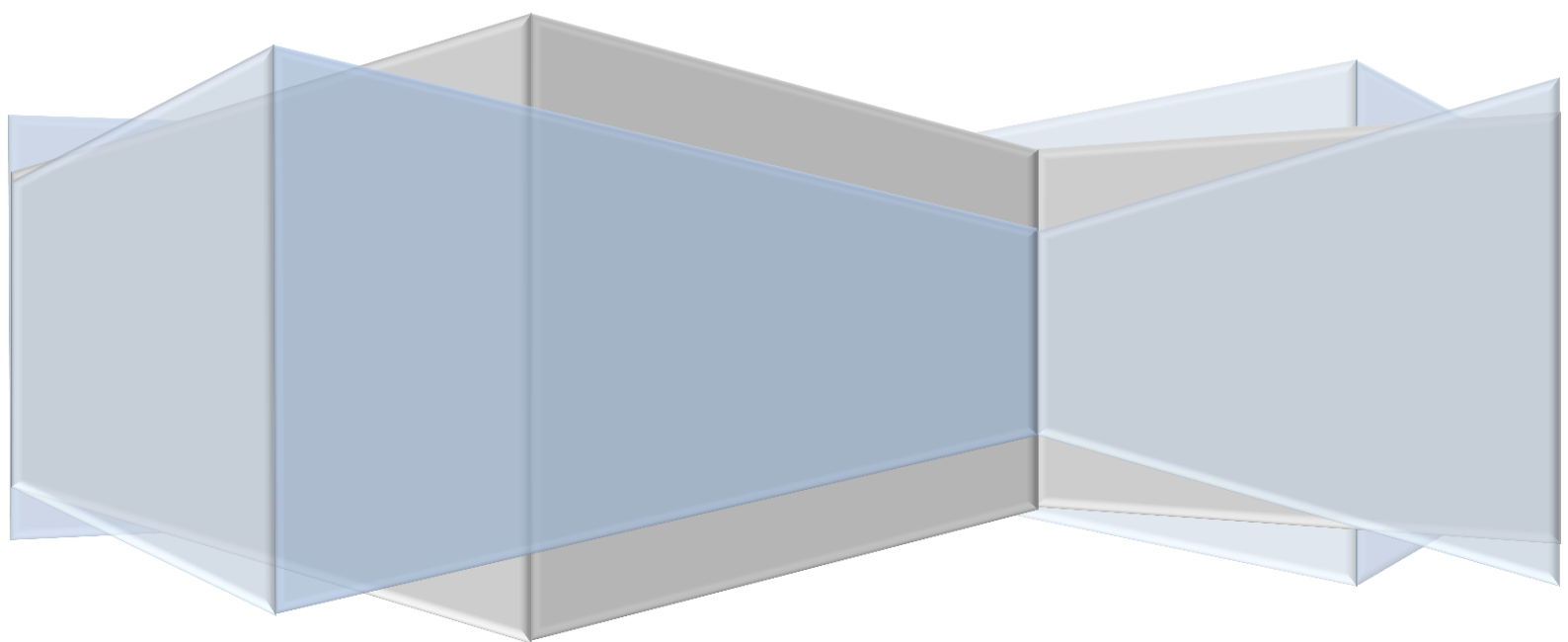


# としま教育の情報化ビジョン

—知識基盤社会を生きる子どもたちの  
情報活用能力の向上を目指して—

平成24年（2012年）3月

豊島区教育委員会



## はじめに

子どもたちが誕生したおおよそ 10 年前と今とを比較すると、社会の情報化の進展は著しい限りです。家庭におけるパソコンの普及率は約 2 倍に増加して 90% に迫る勢いであり、企業においては、ICT の恩恵なくしては経営が成り立たない時代が現実のものとなっています。そしてこれからも情報通信技術は留まることなく益々高度に進展していくことでしょう。

「教育都市としま」を掲げる本区では、こうした社会の動向をしっかりと見据え、子どもたちに適切な情報活用能力を身に付けさせ、次代を担う子どもたちを情報社会に送り出していくことが、教育委員会や学校に課せられた責務であることを強く認識し、決意をもって教育の情報化を推進してまいります。

本区では、平成 9 年度から区立小・中学校に校内 LAN を敷設し始め、パソコン教室でコンピュータやインターネットを活用した学習活動ができるよう環境を整備してまいりました。その後、平成 21・22 年度には国のスクール・ニュー・ディール政策による補助金を最大限活用して、全普通教室にデジタルテレビを配備するとともに電子黒板や実物投影機の配置などを進め、教育の情報化に向けた環境整備を先進的に推進してまいりました。その甲斐あって、平成 23 年度現在、東京 23 区でトップクラスと評価される ICT 環境を整えることができております。

今後は、こうした ICT 環境を十二分に活用して、児童・生徒の知的好奇心を高め、学習に対する能動的な態度が育まれるような授業を実践するとともに、子どもたちの情報活用能力をますます向上させる必要があります。そのために学校では、授業における ICT 機器の利活用や、情報社会で適切に行動できる力を養う情報モラル教育にも一層注力してまいります。また、教員一人につき一台配付されているパーソナル・コンピュータをさらに安全で効率的に活用できるよう校務支援システムを導入し、教員の負担感の軽減を図り、教員が教材研究や授業の準備に費やす時間を捻出したり、児童・生徒と向き合う時間を増加させたりすることも推進してまいりたいと考えております。

「としま教育の情報化ビジョン」では、そうした本区の現状と課題を明らかにし、今後進めていく教育の情報化の道筋をお示ししています。このビジョンが広く各学校で有効活用され、これからの豊島区の教育を大きく変える力となり、「教育都市としま」をさらに前進させてくれることを願っています。

平成 24 年 3 月

豊島区教育長 三田一則

## 目次

<b>第1章 21世紀の子どもたちを取り巻く社会と「教育の情報化ビジョン」</b> .....	3
1 「知識基盤社会」と子どもたち .....	3
2 「としま教育の情報化ビジョン」の策定 .....	5
<b>第2章 豊島区における教育の情報化の現状と課題</b> .....	7
1 情報教育と学校図書館の利活用の推進について .....	7
2 校務の情報化について .....	8
3 教員のICT活用指導力の育成 について .....	9
4 ICTを活用した地域・家庭との連携 について .....	9
5 学校情報環境整備について .....	10
<b>第3章 豊島区が目指す教育の情報化とその実現に向けて</b> .....	13
1 豊島区が目指す教育の情報化 .....	13
2 教育の情報化の実現に向けて .....	14
【1】情報教育・読書活動の充実 .....	15
【2】校務の情報化 .....	18
【3】「教育の情報化」推進体制の整備 .....	20
【4】学校と地域・家庭との連携 .....	22
【5】学校情報環境の整備 .....	24
付録「としま教育の情報化ビジョン」施策の一覧 .....	26
<b>参考資料</b> .....	27
1 「としま教育の情報化ビジョン」の策定に係るアンケート調査結果（概要） .....	28
2 「学校におけるICT整備に関する報告書」（抜粋） .....	30
3 「としま教育の情報化ビジョン」の策定に伴う現状分析調査 【各課調査】 結果 .....	39
4 指導要録の電子データ化について通知 .....	41
5 参考文献 .....	42
6 「としま教育の情報化ビジョン」策定の組織及び検討経過 .....	43

文中に（※）が付してある文言は、各頁下部に解説を掲載しています。



## 第1章 21世紀の子どもたちを取り巻く社会と「教育の情報化ビジョン」

### 1 「知識基盤社会」と子どもたち

#### (1) 知識基盤社会

21世紀は、新しい知識・情報・技術が政治・経済・文化をはじめ社会のあらゆる領域での活動の基盤として飛躍的に重要性を増す、いわゆる「知識基盤社会」の時代と言われている。競争と技術革新が絶え間なく起こる「知識基盤社会」においては、幅広い知識と柔軟な思考力に基づく新しい知識や価値を創造する能力が求められるようになる。また、社会構造のグローバル化により、アイデアなどの知識そのものや人材をめぐる国際競争が加速するとともに、異なる文化・文明との共存や国際協力の必要性が増大していることから、文部科学省は「教育の情報化ビジョン」を策定し、21世紀にふさわしい学びと学校の創造を推進している。

(平成23年4月28日文部科学省「教育の情報化ビジョン～21世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指して～」抜粋)

#### (2) 新学習指導要領と情報教育の充実

小・中学校の新学習指導要領においてもこの点を重視し、変化の激しい時代を生きる子どもたちにとって、確かな学力、豊かな心、健やかな体の調和のとれた「生きる力」の育成がますます重要になっており、確かな学力の育成には、基礎的・基本的な知識・技能と思考力・判断力・表現力等の育成のバランスや、道徳教育や体育などの充実により、豊かな心や健やかな体を育成することを基本方針としている。

こうした改訂の趣旨が実際の指導において生かされるようにするため、新学習指導要領総則において、小・中学校における各教科等の指導に当たっては、情報教育の充実にも配慮すべきであることが盛り込まれた。

#### (3) キーコンピテンシーと学力

OECD(経済協力開発機構)は、「知識基盤社会」の時代を担う子どもたちに必要な能力を「主要能力(キーコンピテンシー)」(※)と定義し、PISA(※)において、こうした能力の一部について調査を実施している。2009年には、「自らの目標を達成し、自らの知識と可能性を発達させ、効果的に社会に参加するために、書かれたテキストを理解し、利用し、熟考し、これに取り組む能力」を読解力と定義付け、これを中心分野として調査が実施された。結果は図表のとおりである(図表1・2)。我が国の生徒の学力は読解力を中心に改善傾向にあるものの、世界

---

※「主要能力(キー・コンピテンシー)」とは、OECDが1999年～2002年にかけて行った「能力の定義と選択」(DeSeCo)プロジェクトの成果で、国際的合意を得た新たな能力概念である。キー・コンピテンシーは、言葉や道具を行動や成果に活用できる力(コンピテンス)の複合体として、人が生きる鍵となる力を、①「社会・文化的、技術的ツールを相互作用的に活用する能力」、②「多様な社会グループにおける人間関係形成能力」、③「自律的に行動する能力」の3つのカテゴリーにまとめたもの。

※PISA(Programme for International Student Assessment)とは、読解力、数学的リテラシー、科学的リテラシーの3分野について、義務教育修了段階の15歳児が持っている知識や技能を実生活の様々な場面でどれだけ活用できるかをみる調査。

トップレベルの国々と比較すると依然として下位層が多いこと、読解力においては必要な情報を見つけ取り出すことは得意だが、それらの関係性を理解し解釈したり、自らの知識や経験と結び付けたりすることがやや苦手であること、数学的リテラシーはOECDの平均を上回ってはいるが、トップレベルの国々とは差があること等、日本の子どもたちの学力に様々な課題があることが明らかになっている。

### 2009年実施「OECD生徒の学習到達度調査（PISA）」の国際比較

(図表1) 分野別平均得点による順位

順位	総合読解力	数学的リテラシー	科学的リテラシー
1	上海	上海	上海
2	韓国	シンガポール	フィンランド
3	フィンランド	香港	香港
4	香港	韓国	シンガポール
5	シンガポール	台湾	日本
6	カナダ	フィンランド	韓国
7	ニュージーランド	リヒテンシュタイン	ニュージーランド
8	日本	スイス	カナダ
9	オーストラリア	日本	エストニア
10	オランダ	カナダ	オーストラリア

(図表2) 「総合読解力」の3つの側面による順位

順位	情報へのアクセス・取り出し	統合・解釈	熟考・評価
1	上海	上海	上海
2	韓国	韓国	韓国
3	フィンランド	フィンランド	香港
4	日本	香港	フィンランド
5	香港	シンガポール	カナダ
6	シンガポール	カナダ	ニュージーランド
7	ニュージーランド	日本	シンガポール
8	オランダ	ニュージーランド	オーストラリア
9	カナダ	オーストラリア	日本
10	ベルギー	オランダ	アメリカ

※2009年には、65か国・地域（OECD加盟国34、非加盟国・地域31）の約47万人の生徒を対象として調査が実施された。

また、PISA2009年調査の国際オプションとして実施された「コンピュータの利用等に関するICT質問紙」の結果では、普段の1週間のうち、国語・数学・理科の各授業においてコンピュータを使っている生徒の割合が、参加17か国・地域中、日本は最も低く、マルチメディア作品の作成では「自分で上手に作成できる」「誰かに手伝ってもらえばできる」と回答した生徒の割合も最も低く、表計算ソフトを使ったグラフの作成では、OECD平均より低い水準にあるという結果が出ている。同じく国際オプションとして実施された「デジタル読解力調査」(※)においては、参加19か国・地域中、我が国の「デジタル読解力」の平均得点は4位であったが、「ICT質問紙」の回答を合わせてみると、学校でコンピュータを利用している生徒の方が利用していない生徒よりもデジタル読解力の得点が高かったという結果が出ている。

(文部科学省国立教育政策研究所「OECD生徒の学習到達度調査2009年デジタル読解力調査～国際結果の概要～」より)

キーコンピテンシーに繋がる学力を身に付けさせるためには、学校教育の情報化を一層推進し、情報通信技術を活用した教育を実践するとともに、情報モラルに配慮する態度を育てることがますます重要になっている。

※「デジタル読解力調査」とは、デジタルのテキストによって「読解力」を測る調査のこと。問題を解くために、「プリント読解力」に加えてホームページへのアクセス、ボタンのクリック、コピー&ペースト、eメールの送受信、ウェブの掲示板への書き込み等、いわゆるICTリテラシーに関する知識・技能が必要となる。

## 2 「としま教育の情報化ビジョン」の策定

こうした社会の動向を踏まえ、本区では平成21年度末に「豊島区教育ビジョン2010—豊島区教育振興基本計画—」（以下、「豊島区教育ビジョン」という。）を策定し、本区の学校教育の振興施策の中に、「知識基盤社会」に対応できる能力の育成を目指した「ICT機器を活用した学習活動の推進」や「情報活用能力の育成・向上」、「学校情報環境の整備・充実」等の施策を推進してきた。平成23年度には、日本マイクロソフト社、東京大学、レノボジャパン株式会社と連携して、豊島区立千川中学校において「21世紀型スキル」(\*)の育成に向けた実証研究プロジェクトに参加し、最新のタブレット型パソコン等を活用した授業改善にも取り組んできている。また、ICT機器やインターネット等デジタルによる情報のみならず書籍や紙媒体からの情報取得や選択・活用の能力を養うために、「言語活動の充実」や「学校図書館の整備・充実」等の施策にも取り組んでいるところである。

しかしながら、教育委員会はこれまで、校内LANやICT機器等の整備を優先的に進めてきたことから、教育の情報化に特化した方針がなく、ICT機器活用等の施策の推進に関しては、学校に任せる部分が大きかった。

平成23年4月には、文部科学省が「教育の情報化ビジョン」を策定し、国の方針が明らかになったことから、本区では、「豊島区立学校情報化推進検討委員会」において「としま教育の情報化ビジョン」（以下、「情報化ビジョン」という。）を策定することとし、学校の情報化の現状と課題を整理し、審議を重ね、教育の情報化に関する施策を体系的にまとめ具体化し、「情報化ビジョン（案）」を作成し教育委員会に諮った。「情報化ビジョン」は、新学習指導要領に対応する情報教育の推進とそれを支える教員の情報活用指導力のさらなる向上や学校情報環境の整備に関する施策を中心に策定したものであるが、こうした施策の推進状況や今後の国の動向等を見ながら、児童・生徒の学習理解に与える効果や情報活用能力(\*)の定着状況にも引き続き注目していくこととする。

なお、平成23年9月1日現在、23区では12区が教育のICT化等への取り組みにかかる方針・計画を策定している（「教育に関する各種調査（平成23年度）」特別区教育委員会庶務課長会）。

---

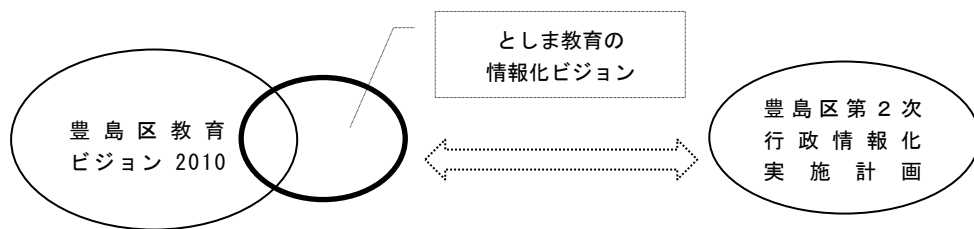
※「21世紀型スキル」とは、1)批判的思考力、2)問題解決力、3)コミュニケーション能力、4)コラボレーション能力、5)自立的に学習する力、6)ICTを確実に扱うことのできる能力・スキル、7)グローバルな認識と社会市民としての意識、8)金融・経済に対する教養、9)数学、科学、工学、言語や芸術といった分野への理解を深めること、10)創造性

※小学校、中学校において身に付けさせたい情報活用能力（文部科学省「教育の情報化に関する手引き」より）

目標情報3 観点の 親育点の	小学校	中学校
	総学 習指 導要 領	児童がコンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段に慣れ親しみ、コンピュータで文字を入力するなどの <b>基本的な操作</b> 及び <b>情報モラル</b> を身に付け、 <b>情報手段を適切に活用</b> できるようにするための学習活動を充実
実A 実践 情報 活用 の	<b>基本的な操作</b> ・文字の入力・電子ファイルの保存・整理 ・インターネットの閲覧・電子メールの送受信など  <b>情報手段の適切な活用</b> ・様々な方法で文字や画像などの情報を収集して調べたり比較したりする ・文章を編集したり図表を作成したりする ・調べたものをまとめたり発表したりする ・ICTを使って交流する	<b>情報手段の適切かつ主体的、積極的な活用</b> ・課題を解決するために自ら効果的な情報手段を選んで必要な情報を収集する ・様々な情報源から収集した情報を比較し必要とする情報や信頼できる情報を選び取る ・ICTを用いて情報の処理の仕方を工夫する ・自分の考えなどが伝わりやすいように表現を工夫して発表したり情報を発信するなど
科B 学情 報的 報 理 理 解	<b>情報手段の特性と情報活用の評価・改善</b> ・コンピュータなどの各部の名称や基本的な役割、インターネットの基本的な特性を理解  ・情報手段を活用した学習活動の過程や成果を振り返ることを通して、自らの情報活用を評価 ・改善するための方法等を理解	<b>情報手段の特性と情報活用の評価・改善</b> ・コンピュータの構成と基本的な情報処理の仕組み、情報通信ネットワークの構成、メディアの特徴と利用方法等、コンピュータを利用した計測・制御の基本的な仕組みを理解  ・情報手段を活用した学習活動の過程や成果を振り返ることを通して、自らの情報活用を評価・改善するための方法等を理解
参C 画情 報 社 会 に 関 心 を 持 つ	<b>情報モラル</b> ( <b>情報社会で適正に活動するための基となる考え方と態度</b> ) ・情報発信による他人や社会への影響、 ・情報には誤ったものや危険なものがあること ・健康を害するような行動 ・ネットワーク上のルールやマナーを守ることの意味 ・情報には自他の権利があることなどについての考え方と態度	<b>情報モラル</b> ( <b>情報社会で適正に活動するための基となる考え方と態度</b> ) ・情報技術の社会と環境における役割 ・トラブルに遭遇したときの自主的な解決方法 ・基礎的な情報セキュリティ対策 ・健康を害するような行動 ・ネットワーク利用上の責任 ・基本的なルールや法律の理解と違法な行為による問題 ・知的財産権など権利を尊重することの大切さなどについての考え方と態度

(1) 位置付け

「情報化ビジョン」は、「豊島区第2次行政情報化実施計画（平成23年3月）」と整合を図り、「豊島区教育ビジョン」の情報化分野を補完する計画とする。



(2) 計画期間

計画期間の終期を「豊島区教育ビジョン」と合わせ平成24年度～平成31年度までの8年間とし、施策の推進にあたっては、おおむね平成24年度～平成26年度を前期、平成26年度～平成31年度を後期とし、前期は教育課程に係るものを除く施策推進のための準備期間という位置づけである。（詳細は第3章）



(3) 進捗管理

「豊島区教育ビジョン」の進捗管理と合わせ、毎年度実施する。



## 第2章 豊島区における教育の情報化の現状と課題

「情報化ビジョン」を策定するにあたり、学校と教員へのアンケート調査、部内各課を対象とした調査、コンサルティングを活用した調査を実施した。また、定期的に行われているICT支援員の活動報告、保守委託業者による障害発生報告等を参考にし、本区の教育の情報化の現状と課題を明らかにした。

### 1 情報教育と学校図書館の利活用の推進について

#### 現状

「豊島区教育ビジョン」においては、ICT機器の効果的な活用による“児童・生徒の興味・関心の喚起”“楽しい・わかる授業の実現”を目指している。また、ICT機器の活用による授業改善や教職員のスキルアップの方針に関しては、「豊島区立学校における電子黒板・デジタルテレビの運用指針（豊島区教育委員会）」（下記参照）に定めている。

これらを受け、平成23年度には、本区のすべての学校で情報教育を教育課程に位置付け、「運用指針」（3）にある「ICTリーダー」も指定された。各学校では、教員によるICT機器の効果的な活用が奨励されるとともに、児童・生徒に対しては情報に関する知識や技能の習得、それらを活用した学習活動や情報モラルに関する指導が展開されつつある。

平成23年7月に実施した教員に対するアンケート調査では、授業中にパソコン、電子黒板、実物投影機を「活用する」と回答した教員は75.0%で、「活用しない」と回答した教員は21.9%であった。また、授業中に児童・生徒がパソコン、電子黒板、実物投影機を活用するよう「働きかける」と回答した教員は58.3%であるが、「働きかけない」という教員は32.9%であった。こうした実態を踏まえて研修をさらに充実する必要があると判断し、これまで教員を対象として実施していた「ICT研修会」に加え、校長・副校長・主幹教諭を対象として、それぞれの職層に応じた研修を実施することで意識の改革を図った。

また、学校図書館については、平成23年度にモデル校4校（準モデル校1校を含む）において蔵書のデータベース化と司書の配置を行い、これまで以上に本に親しむ機会が増加し、調べる力、読み解く力、言語活動などが一層豊かになることが期待されている。

#### 「豊島区立学校における電子黒板・デジタルテレビの運用指針」（平成22年1月豊島区教育委員会）

- (1) 学校をあげて、電子黒板やデジタルテレビを活用した授業改善に積極的に取り組みます。
- (2) 教職員全員が基本操作を習得します。
- (3) 活用や研修を推進するための校内組織と推進責任者（「ICTリーダー」、視聴覚主任等の兼務が考えられる）を明確にします。推進責任者は、校長、副校長、担当主幹教諭等の指導のもと、各教員に対する適切な助言等を行います。
- (4) 優れた教材については、保存し、学校全体での共有化を図るなど、効果的な使用方法に関する校内研修を推進します。
- (5) 各教員は、年間指導計画や週ごとの指導計画にICT活用を位置付けます。
- (6) 研究授業や学校公開、学校行事、保護者会や学校説明会においても活用し、教育活動の充実、情報発信に努めていきます。

## 課題

- ①学習指導要領の趣旨が十分周知されていないこと。
- ②上記「運用指針」(2)及び(5)が遵守されていないこと。
- ③ICT機器の効果的な活用に関する情報共有が十分でないこと。
- ④各教科等における情報モラルの指導体系が明確にされていないこと。
- ⑤蔵書のデータベース化が完成されていない学校図書館では、蔵書管理や読書履歴の把握が困難なため利活用に限界があること。

## 2 校務の情報化について

### 現状

各学校の職員室に校務用LANを敷設し、教員一人につき1台のパソコンの配付や共用で使用できるパソコンを設置したことにより、教員のICT機器活用は飛躍的に進んでいる。前述の教員アンケート調査でも、95.6%の教員が、教材研究、指導の準備、報告書の作成、ホームページの更新等でパソコン等を活用している実態が判明している。学校ホームページも小・中学校全校が開設しており、多くの学校がほぼ毎日更新している。また、指導要録の電子データ化についても進められており、校務の情報化による効率化を推進する動きは加速している。

### 課題

- ①情報の重要性に対する認識は高いが、情報の実際の取り扱いが個人に任されているところがあること。
- ②教員は校務用パソコンでも教材を作成するため、教育用LAN内で活用するためのデータ移動が煩雑になっていること。
- ③校務用LANの敷設により校内での情報共有は進んでいるが、学校外の教員とは、電話やFAXという旧来の手段を活用していること。
- ④学校ホームページ作成用ソフトウェアの操作が難解なことから更新の進まない学校があること。また、独自にソフトウェアを導入している学校もあること。
- ⑤全ての中学校が、成績処理等の機能を備えた校務支援システムを独自に導入しているが、教育委員会の方針は未整備であること。

### 3 教員のICT活用指導力の育成 について

#### 現状

情報教育を推進する教員を育成するため、教育委員会では「ICT研修会」の実施、「ICT活用事例集」の刊行、校内研究・研修の奨励、ICT支援員の派遣等を行っている。特に「ICT研修会」については、これまでの成果と課題を踏まえ、より効果的な手法への転換を図るとともに、今年度は教育管理職を対象とした研修を実施しているところである。

学校からは、ICT機器の活用や研修を推進する校内体制の構築、「ICTリーダー」による教員への助言に加え、ICT機器の効果的な活用による授業改善をテーマとした校内研究の実施、ICT支援員を活用した教材づくりなどの実践例が報告されている。

#### 課題

- ①教員のICT機器活用が二極化していること。
- ②効果的なICT機器活用の事例情報が不足していること。
- ③教育委員会が実施する研修と校内研修の対象・範囲が明確でないこと。
- ④ICT支援員の専門性が十分生かされていないこと。
- ⑤情報モラルの指導に関する情報が十分提供されていないこと。
- ⑥校務において培われたICT機器活用能力が学習指導において十分発揮できていないこと。

### 4 ICTを活用した地域・家庭との連携 について

#### 現状

家庭や個人へのインターネット、携帯電話等の普及により、誰もが必要に応じて情報にアクセスできる環境が広がってきている。学校のホームページは、学校の経営方針や学校評価という重要な情報が公開され、合わせて保護者の関心が高い日々の学校活動の様子や児童・生徒の健康や安全に関わる情報も適宜提供され信頼向上の一助となっている。

地域住民や保護者の中には情報機器の操作に堪能であったり、有害情報から子どもを守る活動を進めていたりする人もいることから、学校における情報教育の進展にも高い関心が寄せられるとともに、ICT機器を活用した家庭学習充実の可能性にも今後大きな期待が寄せられるものと想定される。

#### 課題

- ①ICTを活用した家庭学習用教材が未開発であること。
- ②情報教育分野において地域人材の協力を得る体制が整備されていないこと。
- ③災害時の救援センターとしての情報提供機能が十分でないこと。

## 5 学校情報環境整備について

### 現状

平成21年度に文部科学省の補助金（「学校情報通信技術環境整備事業費補助」）を最大限活用することにより、学校のICT機器及びネットワーク環境等の整備を飛躍的に向上させることができた(図表3)。その結果、全校に教育用と校務用の2系列の情報通信ネットワークが整備され、また、デジタルテレビが全教室に各1台、教育用コンピュータは児童・生徒3.6人につき1台、校務用のパーソナル・コンピュータは全教員に1人1台が配備され、国の整備目標(図表4)を達成するに至った。電子黒板についても学年1台を基本とし、ICT活用推進モデル校(※)では、普通教室の数分を配備、さらに、平成22年度には小学校13校で教育用ネットワークに無線LANを導入した。

校務用パーソナル・コンピュータの導入により、校長のリーダーシップの元で様々な事務改善が進められ、今年度より指導要録の電子データ化も可能となった(巻末「参考資料」参照)ことから、情報環境の安全性の向上は益々大きくなっている。

教育用ネットワークの活用も次第に活発になり、全普通教室に情報通信ネットワークが敷設された(図表5)ことで、インターネットを利用した学習、特に平成22年度に無線LANが整備された小学校13校ではデジタルテレビの特性を生かしたグループ学習など、多様な活用形態が拡大しつつある。また、ICT活用推進モデル校では、電子黒板やデジタルテレビが日常の授業に欠かせない教具となっているという報告も寄せられている。

(図表3) 本区の学校情報環境整備の状況

項目	内容	整備年度 台数等
校内LAN	普通教室や特別教室でもパソコン教室と同様の環境でインターネットが使用できるよう整備	H14～H22 <b>31校</b>
教育用LANの無線化	小学校13校(※1)の普通教室を無線LAN化	H22 <b>13校</b>
学習用コンピュータ等のリース	主に児童・生徒が使用するコンピュータをパソコン教室等に配備	H20、21 <b>2,158台</b>
電子黒板機能付き デジタルテレビ	原則各校1台、モデル校7校(※2)は普通教室各1台等	H21(国補) <b>112台</b>
デジタルテレビ	普通教室各1台、特別教室	H21(国補) <b>345台</b>
実物投影機 (書画カメラ)	各学年に1台	H21(国補) <b>162台</b>
教育用コンピュータ	小学校16台、中学校25台	H21(国補) <b>568台</b>
校務用コンピュータ	教員用コンピュータ1人1台、管理・供用2台	H21(国補) <b>721台</b>
校務用コンピュータ及び ソフトウェア(栄養士分)	各校1台(ソフトウェア付) ※池袋中(栄養教諭)はコンピュータ配付済みのためソフトウェアのみ	H23 <b>30台</b>

※1 13校…巣鴨小・清和小・西巣鴨小・豊成小・池袋第二小・池袋小・文成小・高南小・目白小・長崎小・椎名町小・富士見台小・千早小

※2 7校…巣鴨小・西巣鴨小・朝日小・高南小・目白小・長崎小・西池袋中

※3 表頭「整備年度」欄の(国補)は国の補助金の交付を受けたことを示す。

※ICT活用推進モデル校とは、小学校6校(巣鴨、西巣鴨、朝日、高南、目白、長崎)、中学校1校(西池袋)

(図表 4) 国の整備目標との比較

区分	国の整備目標	全国平均	東京都平均	豊島区平均
教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数	3.6人	6.6人	7.8人	3.6人
教員の校務用コンピュータ整備率	—	99.2%	106.9%	137.0%

※1 国の整備目標は、IT新改革戦略(平成18年)より

※2 全国平均・東京都平均・豊島区平均は、学校におけるICT環境の整備状況調査(平成23年3月1日現在文部科学省)より

(図表 5) 学校別 I C T 機器数量一覧及び学校図書館の整備状況

No.	学校名	A 校内LAN ◎=無線あり	B 学習用コンピュータ等のリース※			C 電子黒板 機能付き デジタル テレビ (購入)	D デジタル テレビ (購入)	E 実物投影機 (書画カメラ) (購入)	F 教育用 コンピュータ (購入)	G 校務用 コンピュータ (購入)	H 学校図書館	
			パソコン教室	普通 教室等	合計						蔵書の データ ベース化 ○=学校に よる整備	司書配置
1	仰 高 小	○	41	30	71	1	15	6	16	23		
2	駒 込 小	○	41	28	69	1	14	6	16	21	○	
3	巢 鴨 小	◎	41	20	61	12	1	6	16	19	◎	◎
4	清 和 小	◎	41	30	71	1	16	6	16	23	○	
5	西 巢 鴨 小	◎	41	23	64	12	1	6	16	21	○	
6	豊 成 小	◎	41	30	71	1	15	6	16	23	○	
7	朋 有 小	○	41	38	79	1	20	6	16	30	◎	◎
8	朝 日 小	○	41	20	61	10	1	6	16	19		
9	池袋第一小	○	41	30	71	1	15	6	16	21	◎	◎
10	池袋第二小	◎	41	22	63	1	10	6	16	17		
11	池袋第三小	○	41	24	65	1	14	6	16	21		
12	池 袋 小	◎	41	32	73	1	13	6	16	26	○	
13	文 成 小	◎	41	24	65	1	12	6	16	19		
14	南 池 袋 小	○	41	42	83	1	20	6	16	33		
15	高 南 小	◎	41	18	59	11	1	6	16	19		
16	目 白 小	◎	41	57	98	21	1	6	16	30		
17	長 崎 小	◎	41	20	61	10	1	6	16	22		
18	要 小	○	41	33	74	1	14	6	16	25		
19	椎 名 町 小	◎	41	26	67	1	14	6	16	21		
20	富士見台小	◎	41	28	69	1	15	6	16	22		
21	千 早 小	◎	41	34	75	1	16	6	16	27		
22	高 松 小	○	41	34	75	1	15	6	16	23		
23	さ くら 小	○	41	30	71	1	15	6	16	23		
24	駒 込 中	○	41	18	59	1	10	3	25	22		
25	巢 鴨 北 中	○	41	33	74	1	16	3	25	35		
26	西 巢 鴨 中	○	41	21	62	1	10	3	25	27	◎	◎
27	池 袋 中	○	41	26	67	1	12	3	25	27		
28	西 池 袋 中	○	41	33	74	14	1	3	25	36		
29	千 登 世 橋 中	○	41	30	71	1	16	3	25	28	○	
30	千 川 中	◎	41	27	68	1	14	3	25	33		
31	明 豊 中	○	41	26	67	1	15	3	25	27		
小計(小学校)		23校	943	673	1616	93	259	138	368	528	8	3
小計(中学校)		8校	328	214	542	21	94	24	200	235	2	1
合 計		<b>31校</b>	<b>1,271</b>	<b>887</b>	<b>2,158</b>	<b>114</b>	<b>353</b>	<b>162</b>	<b>568</b>	<b>763</b>	<b>10</b>	<b>4</b>

※ただし、プリンター等の機器は含んでいない。

## 課題

- ①活用が拡大するにつれ、校務用LANでのメールや普通教室の無線LAN導入など、現状のシステムでは対応が困難な要望やアプリケーションに関する要請が増加していること。
- ②ウィルスの侵入や情報漏洩のリスクがあること。
- ③システムの運用権限の一部を校長に委ねているため、学校経営に必要な任意のアプリケーションソフト（校務支援システム・学校ホームページ管理支援システム等）を各校独自で導入し、標準的なシステム設定から変容している学校が少なくないこと。
- ④標準的なシステム設定を対象とした保守業務が適用できなくなっていること。
- ⑤学校図書館蔵書のデータベース化が100%でないこと。

### 第3章 豊島区が目指す教育の情報化とその実現に向けて

#### 1 豊島区が目指す教育の情報化

学習指導要領解説には、教育課程実施上の配慮事項として、社会の情報化の進展に伴う情報教育(※)の重要性や指導者のあり方、学校図書館の利活用、環境整備の重要性について次のように記されている。

##### ①情報教育の重要性

小学校においては、児童が情報を主体的に活用できるようにするとともに、コンピュータで文字を入力するなどの基本的な操作や情報モラルを身に付けることが、また、中学校においては、生徒が情報を主体的に活用できるようにするとともに、情報手段の特性などを科学的に理解することや情報モラルを身に付けることが一層重要となっている。

##### ②指導者のあり方

各教科等の指導に当たっては、これまでの情報手段に加え、視聴覚教材や教育機器等を有効、適切に活用するために、教員がそれぞれの情報手段の操作に習熟するだけでなく、特性を理解し、指導の効果を高める方法について絶えず研究することが求められる。

##### ③学校図書館の利活用

読書は、児童・生徒の知的活動を増進し人間形成や情操を養う上で重要であることから、望ましい読書習慣を形成するため、学校図書館機能の計画的な活用を図り、児童・生徒の主体的、意欲的な学習活動や読書活動を充実することが求められている。

##### ④環境整備

校内のICT環境の整備に努め、児童・生徒及び教員がいつでも機器を使えるようにしておくことが重要である。また、学校図書館については、学校教育に必要な資料やソフトウェア、コンピュータ等情報手段の導入に配慮することが求められている。

本区では、これらの内容を中心に、さらに家庭や地域との連携も取り込んだ教育の情報化を目指し、次章のような具体的な教育活動や施策を展開することにより、子どもたちの情報活用能力を高めていくとともに、地域に一層信頼される学校づくりを進めていく。

---

※情報教育とは、①情報活用の実践力、②情報の科学的な理解、③情報社会に参画する態度を相互に関連付けて、バランスよく身に付けさせ、子どもたちの情報活用能力を育成すること

## 2 教育の情報化の実現に向けて

本区はこれまでに、およそ6億5千万円余の資金を投じて学校情報基盤の整備に取り組み、現下の極めて厳しい財政状況においても毎年1億6千万円超の経費を投入している。学校と教育委員会はこの事情を理解した上で、資源を有効に活用し、すべての子どもが十分な情報教育を享受できるように努めていかなければならない。

そのためには、全ての教員がICT機器の操作や情報モラルの知識を習得し、授業や学校活動に有効に生かす必要がある。指導力を育成するため、学校では校長や副校長を中心として校内体制を確立し、OJTの充実、授業観察に基づく教員育成等を推進しなければならない。また、教育委員会は、教員の指導力や個々の能力を踏まえたきめ細かな研修の実施、優れた活用事例の普及啓発などに努めなければならない。

一方、校内LANやICT機器を安心して活用できるよう様々な条件整備も推進しなければならない。平成23年度に作成する「ICT活用の手引き」「豊島区学校情報セキュリティポリシー」を活用し、各学校等においては、初任・転任の教員にもICT機器の正しい利用方法について周知することや、情報セキュリティポリシーの実施手順を定め、安全の確保やその向上を目指した取り組みを推進することが求められる。さらには、情報漏えいやウィルス感染など様々な脅威に関する情報収集を行い、ハード・ソフトの両面から安全対策を講じていかなければならない。

なお、学校から強い要望がある教育用LANの無線化、タブレット型パソコン、学校間LANや校務支援システムの導入等については、学校改築、機器の更新、ネットワークやシステムの再構築時期に合わせて検討することとし、当面は、情報教育の充実、現有機器の活用促進と安全・安心の向上、学校図書館のデータベース化を着実に進め、それらの成果を踏まえ次世代システムへの移行に繋げていく。



## 【1】情報教育・読書活動の充実

### 【成果指標】

指標	現状	目標	単位	備考
1 情報活用能力育成全体計画を作成した学校の割合	—	100	%	※1
2 学習指導にICTを活用する能力の平均	63.8	90	%	※2
3 学校図書館の司書配置及びデータベース化を達成した割合	12.9	100	%	※3

※1 教育指導課調べ

※2 教育指導課調べ（文部科学省調査「教員のICT活用指導力」のうち「授業中にICTを活用して指導する能力」「児童・生徒のICT活用を指導する能力」「情報モラルなどを指導する能力」の調査で「わりにできる」若しくは「ややできる」と回答した本区教員の割合）

※3 教育指導課・学校運営課調べ

#### (1) 児童・生徒の情報活用能力の育成【前期から取り組む施策】

全ての児童・生徒がICT機器の操作に慣れ親しみ、基本的な操作や情報モラルを身に付けるとともに、情報を主体的に活用できるようにすることにより、義務教育終了時には情報手段の特性などを科学的に理解することを目指す。

実施項目	内容
No.01 全体計画の作成 【学校・教育指導課】	学校の実態や児童・生徒の発達の段階を踏まえ、情報教育全体計画を作成する。その際には、文部科学省「教育の情報化に関する手引」にある「学習指導要領における教育の情報化に関する主な記述」を参照する。（※）
No.02 学びたくなる授業の推進【学校】	年間指導計画に基づき、児童・生徒が授業に対する興味・関心を高めるとともに、内容について理解を深め、学習意欲を向上させることをねらいとして、ICT機器を活用する授業を工夫する。
No.03 授業改善の推進【学校】	他校の特徴的な取り組み等を参考にするとともに各校の実態を踏まえ、授業改善を推進する。また、教育用LAN環境で、ICT機器を活用した協同的な学習や教員と児童・生徒間での双方向による授業を実践する。
No.04 ICT支援員の計画的活用【学校】	ICT支援員が教員の要望に応じた適切な授業支援ができるよう、年間指導計画や指導案を共有するとともに、校内で支援員活用のスケジュールを調整する。
No.05 授業以外でのICT機器の活用【学校】	学校生活全般を通じ、デジタルテレビを活用した電子掲示板による情報共有や児童・生徒集会でのプロジェクターの利用など、児童・生徒がICT機器に親しむ機会を工夫する。
No.06 特別支援教育におけるICTの活用【学校・教育センター】	特別支援学級においては、児童・生徒の特性を考慮したICTの活用を工夫する。また、ICTを活用して不登校児童・生徒の復学を支援する方策を検討し、復学支援プログラムを作成する。

※文部科学省「教育の情報化に関する手引き」[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1259413.htm)  
第2章17ページ参照

(2) 児童・生徒の情報リテラシーの育成【前期から取り組む施策】

全ての児童・生徒が発達の段階に応じて情報を効率的・効果的に発見・獲得し、適切に取捨選択するとともに、正しく受信・発信する能力を身に付けることができるようにする。

実施項目	内容
No.07 情報モラル教育の推進【学校】	学校の実態や児童・生徒の発達の段階に応じ、学校の教育活動全体で取り組むこととするが、道徳の時間においても、インターネット利用のルールや書き込みに関し、他者への思いやりや礼儀などの観点から情報モラルを取り扱う。
No.08 調べ学習による適切な情報選択【学校】	学校図書館のほかインターネットも活用して情報収集させ、取得した多様な情報のなかから適切な情報を取捨選択できる能力を身に付けさせるよう工夫する。
No.09 携帯電話に関する指導の充実【学校】	携帯電話の取り扱いに関する指導方針を児童・生徒・保護者に周知し適切に運用する。また、児童・生徒を「ネット上のいじめ」や有害情報から守るための情報モラル教育を充実する。
No.10 家庭と連携した情報モラル教育の充実【学校】	インターネットや携帯電話などの普及が急速に進むなかで、児童・生徒が有害情報に接したり、トラブルに巻き込まれたりすることがないように、道徳授業地区公開講座や保護者会の機会を捉え、家庭における情報モラル教育を働きかけていく。

(3) 中学校技術科の「情報に関する技術」の授業の充実【前期から取り組む施策】

「情報に関する技術」については、小学校で習得した知識及び技術を基に全ての生徒に履修させ、技術と社会や環境とのかかわりについて理解を深め、技術を適切に評価し活用する能力と態度が育つよう指導する。

実施項目	内容
No.11 年間指導計画の作成【中学校・教育指導課】	学習指導要領改訂の趣旨を踏まえ、「情報に関する技術」の学習のねらいに配慮した技術科の年間指導計画を作成する。
No.12 ICT機器の活用【中学校】	「情報に関する技術」の学習に際しては、校内LANなど学校の情報環境を活用し、実践的・体験的活動を充実する。
No.13 技術的な学習と関連した情報モラル教育の実施【中学校】	他教科や道徳との関連を踏まえ、技術的な学習の指導と関連させ、知的財産の保護・インターネット利用のルールやマナー・危険の回避・人権侵害の防止等情報モラル教育を実施する。
No.14 習得した知識・技術を用いた学習活動の充実【中学校】	国語科で培った言語や数学で培った作表等の知識・技術を用いて、実習等の結果をわかりやすくまとめたり、説明したりする学習活動を設定し、発表の場面でICT機器の積極的活用を図る。

(4) 児童・生徒の読書活動の充実【前期から取り組む施策】

児童・生徒が本に親しむ機会を充実し、読書好きな子どもを育てる。また、児童・生徒が、本から得た知識を基に深く思考したり、判断したり、豊かな言葉で表現したりできるように指導していく。

実施項目	内容
No.15 学校図書館の整備 【学校・教育指導課・ 学校運営課】	学校図書館の蔵書の量と質の確保、司書の配置、データベース化を推進する。
No.16 学校図書館機能の 充実【学校】	蔵書、司書、データベース等を有機的に機能させ、学校図書館を「学習・情報センター」「読書センター」としていく。
No.17 家庭における読書 習慣の定着【学校】	学校図書館データベースにより蔵書管理が容易になることから、蔵書の貸出を更に推進し、家庭での読書習慣の定着を促進する。
No.18 公立図書館との連 携【学校・教育指導 課・学校運営課】	公立図書館の蔵書のさらなる利用や、学校図書館司書のスキルアップに向けた研修協力を公立図書館に要請するほか、データベースシステムの連携に向けた課題を整理する。

(5) デジタル教材、コンテンツの充実【前期から取り組む施策】

授業におけるICT機器の活用には、教材を工夫し指導の効果を高める必要がある。デジタル教材については、教育委員会が導入している教材の有効活用を第一に、教員自身がパソコンで作成した図表やデジタルカメラで撮影した写真や動画等の利用も推進する。

実施項目	内容
No.19 学習用教材・コン テンツの充実 【教育指導課・ 学校運営課】	ICT機器の活用状況に応じ充実していく。学校でインターネットからコンテンツをダウンロードしたり、市販のデジタルコンテンツの購入を検討したりする際には、必要性や有用性を熟慮し、ウィルス対策と知的財産権の保護を徹底する。また、不要となったコンテンツは速やかに削除しサーバーに負荷をかけない等、校内でルールづくりを進める。
No.20 デジタル教科書の 導入【教育指導課・ 学校運営課】	デジタル教科書の必要性・有用性を踏まえて教科書改訂の際に購入を判断する。

## 【2】校務の情報化

### 【成果指標】

指標	現状	目標	単位	備考
1 校務にICTを活用する能力の平均	70.7	90	%	※2

※1 教育指導課調べ（文部科学省調査「教員のICT活用指導力」のうち「教材研究・指導の準備・評価などにICTを活用する能力」「校務にICTを活用する能力」の調査で「わりにできる」若しくは「ややできる」と回答した本区教員の割合）

#### (1) 児童・生徒の成績等個人情報の一元管理と活用【後期に取り組む施策】

学力向上を推進するには、自校の学力の傾向や実態を把握し、学校経営に生かす必要がある。また、児童・生徒の評価については、日々の学習成果や学校活動で発生する種々のデータを適切に記録・管理し、一層充実させる必要がある。さらに、一人ひとりの学力の実態に応じたきめ細かな指導や進路指導が欠かせないことから、データの分析結果及び成績等を一元管理するシステムを導入し積極的な活用を図る。

実施項目	内容
No.21 「成績処理システム」の活用 【学校】	児童・生徒の成績等個人情報を集約・分析し、学校経営・成績評価・きめ細かな学習指導に活用する。

#### (2) グループウェアの活用による情報共有の強化【後期に取り組む施策】

幼・小・中連携教育では、地理的に離れた場所にいる教員どうしが迅速に情報共有することで事務を効率的に進めることができる。また、小規模な学校では教員数が少ないために、専門領域に関する情報が得にくかったりすることから、教員どうしのコミュニケーションの円滑化を進める必要がある。さらに、校内では、情報伝達に係る職員会議の時間を短縮し、教員が教材作成や児童・生徒と向き合う時間を確保するため、グループウェアを導入し計画的な活用を図る。

実施項目	内容
No.22 「グループウェア」の活用 【学校・教育委員会】	幼・小・中連携教育における進捗の管理、課題や成果の共有、学校や校種を超えた教科指導のノウハウ等の共有、校内における情報伝達の迅速化・会議運営の効率化等学校経営のさらなる向上を推進する。



(3) 校務用パソコンを用いた校務処理の効率化【前期から取り組む施策】

児童・生徒の出欠や成績の管理、教材・指導案の作成、学校行事の企画・立案、情報発信等様々な場面で、校務用パソコンを活用して効率的な処理に努め、児童・生徒と向き合う時間を確保する。

実施項目	内容
No.23 校務用パソコンの活用【学校】	学校情報環境の概要やルールを理解し、「豊島区立学校情報セキュリティポリシー」に則り、校務用パソコンを安全に活用し校務処理の効率化を推進する。
No.24 校務用パソコンの配付【学校運営課】	新任・転任の教員についても一人に一台校務用パソコンを配付するとともに、年度更新等必要な保守を実施していく。
No.25 学校情報セキュリティ意識の啓発【学校】	学校情報セキュリティ責任者（校長）を中心に、校内の情報セキュリティ意識を高め、重要情報資産等に関する取扱いルールの遵守を徹底する。

(4) 学校ホームページの充実【前期から取り組む施策】

学校の特徴や日々の教育活動を広く周知するために学校ホームページの果たす役割は大きい。また、震災対応や感染症対策等、学校からの情報提供への期待はますます高まっていることから、学校ホームページを一層充実する。

実施項目	内容
No.26 学校ホームページの運用規定の整備【教育指導課・学校】	学校ホームページの共通性・健全性を保持するため、コンテンツの標準やリンク先の制限等の運用規定を整備する。
No.27 学校ホームページ作成支援システムの導入【学校運営課】	学校における日常的な更新の負担を軽減し、親しみ易いホームページの作成を支援するため、運用規定に示された学校ホームページの機能を充足するホームページ作成支援システムを導入する。
No.28 学校評価の充実【学校】	保護者や地域住民に、より親しみやすく分かりやすい内容となるよう、評価結果のグラフ化や公表のしかたを工夫する。
No.29 幼小、小中連携教育校での情報共有【学校】	連携して教育研究等を行う学校では、他校の情報を把握したり、研究内容を発信したりするために、学校ホームページを積極的に活用する。互いに学校ホームページをリンクし研究成果のページを共有する等、保護者や地域住民にも連携教育の実践が見えるよう工夫する。



### 【3】「教育の情報化」推進体制の整備

#### 【成果指標】

指標	現状	目標	単位	備考
1 「ICT活用指導力向上プラン」を作成した学校の割合	—	100	%	※1
2 「ICT活用推進リーダー」の設置割合	—	100	%	※2
3 「情報モラル教育推進リーダー」の設置割合	—	100	%	※3

※1～3 教育指導課調べ

#### (1) 教育管理職による「教育の情報化」の一層の推進【前期から取り組む施策】

全ての教育管理職が教育の情報化の重要性や必要性を理解するとともに、自校の教職員の理解も向上させ、授業観察やヒアリングを通して一人ひとりの教員のICT活用指導力を的確に把握し、毎年、各校の実態に応じた「ICT活用指導力向上プラン」を作成する。また、「ICT活用推進リーダー」等を校務分掌に位置付け、校内推進体制を整備する。

実施項目	内容
No.30 「ICT活用指導力向上プラン」の作成【学校】	所属教員のICT活用指導力を参考にきめ細かな人材育成計画を毎年作成し実行することにより、着実に全教員のスキル向上を図る。
No.31 校内体制の整備【学校】	「ICT活用推進リーダー」「情報モラル教育推進リーダー」を校務分掌に位置づけ、各リーダーを中心とした体制を整備する。
No.32 学校情報セキュリティの向上【学校】	校内LANを安全に安心して活用できるよう「豊島区立小・中学校情報セキュリティポリシー」の遵守を図る。

#### (2) ICT研修等の充実【前期から取り組む施策】

ICT研修会のあり方を見直し、各学校で「ICT活用推進リーダー」等に指名された教員を対象に研修を実施し、授業における効果的なICTの活用や情報モラル教育に関する普及・啓発等を推進する。

実施項目	内容
No.33 「ICT活用推進リーダー育成研修」の実施【教育指導課】	授業での効果的なICT機器活用や、児童・生徒の情報リテラシー育成等に関する研修を実施し、履修後は各校内での伝達研修を実施する。
No.34 「情報モラル教育推進リーダー育成研修」の実施【教育指導課】	個人情報保護、知的財産権の保護、インターネット利用のルールとマナー、人権侵害の防止など、児童・生徒を有害情報から守り、情報を安全に活用できるようにするための指導に関する研修を実施し、履修後は各校内での伝達研修を実施する。
No.35 「学校情報セキュリティ研修」の実施【教育指導課】	「豊島区立小・中学校情報セキュリティポリシー」に基づき、校内LANを安全に安心して活用できるよう研修を実施する。
No.36 情報交換の場の設定【教育指導課】	「ICT活用推進リーダー」「情報モラル教育推進リーダー」が各学校での実践により蓄積したノウハウを情報交換できる場を設定する。

(3) リーダーを中心とした「教育の情報化」の推進【前期から取り組む施策】

各リーダーはそれぞれの役割を自覚し、中心となって互いに協力しつつ、学校における「教育の情報化」の実践を推進する。

実施項目	内容
No.37 「ICT活用推進リーダー」の活動【学校】	育成研修で履修した内容や蓄積したノウハウ等について校内で伝達研修を実施する。また、ICTの活用に関する教員の相談に応じるとともに他校の教員との情報交換を通じてICT活用の推進に貢献する。
No.38 「情報モラル教育推進リーダー」の活動【学校】	育成研修で履修した内容等について校内で伝達研修を実施したり、情報モラル教育に関する最新の情報を自校の教員に紹介したりする。また、他校の教員や教育委員会との情報交換を通じて情報モラル教育の推進に貢献する。
No.39 「学校セキュリティ管理者」の活動【学校】	学校における情報資産のセキュリティ及び「学校情報セキュリティ実施手順」の維持、管理を行なう。（「豊島区立小・中学校情報セキュリティポリシー」による）

#### 【4】学校と地域・家庭との連携

##### 【成果指標】

指標	現状	目標	単位	備考
1 家庭用学習教材の開発数	—	5	本	※1
2 大型スクリーン設置割合	—	100	%	※2
3 情報教育に係るスクールスタッフの活用割合	—	30	%	※3

※1 教育指導課調べ

※2 学校運営課調べ

※3 学校調べ

##### (1) 家庭学習の支援【後期に取り組む施策】

児童・生徒の家庭における学習習慣の定着を目指し、ICTを活用した家庭学習を支援する。また、既に全教室に配備されている教育用パソコンにも家庭学習用教材を導入し、校内でも自主学習が可能になるよう整備していく。

実施項目	内容
No.40 家庭学習用教材の開発・普及【教育指導課】	「国語力向上キット」を家庭のパソコンでも活用できるよう検討するとともに、計算力向上キットや豊島区の地域理解等についてのデジタル検定を開発し、普及を推進する。

##### (2) 災害時の救援センターとしての機能の強化【後期に取り組む施策】

区立小・中学校は、「豊島区地域防災計画」で救援センター(一時集合場所)に指定されていることから、東日本大震災の教訓を生かし非常時対応機能を強化する。

実施項目	内容
No.41 情報提供機材の配備【学校運営課・防災課】	被災した人々がテレビやインターネットで最新の情報を得ることができるよう、防災課の協力を得て学校の体育館に大型スクリーンやプロジェクターを設置する。

##### (3) 安全に関する情報の共有【前期から取り組む施策】

災害や事故等安全に関する情報を保護者、地域、学校、教育委員会が共有するためにICTを活用する。

実施項目	内容
No.42 安全・安心情報の配信【全体】	「としま安全・安心地図情報システム」による「こども110番の家」や、安全・安心メールの配信、区・教育委員会・学校のホームページの閲覧について周知する。



(4) 地域人材・団体との連携【前期から取り組む施策】

授業におけるICT機器の活用や情報モラル教育の推進で支援できる人材を確保し登録する。登録した人材に支援を要請する際には、事前に授業内容や展開等について打ち合わせを実施するとともに、機器の使用方法等についても説明し、充実した授業となるよう配慮する。

実施項目	内容
No.43 チームティーチングによる情報教育の推進【学校・教育指導課】	ICT機器の活用や情報モラル教育の授業で、児童・生徒の支援やチームティーチングが可能な人材を確保しスクールスタッフとして活用する。支援を要請する際には、事前に授業内容や展開、機器の使用方法等について打ち合わせを行い、充実した授業となるよう配慮する。
No.44 ホームページのリンク設定【学校】	P T A や学校活動を支えるボランティア団体が運営するホームページを学校のホームページにリンク設定し、保護者や地域に紹介する。

## 【5】学校情報環境の整備

### 【成果指標】

指標	現状	目標	単位	備考
1 学校情報セキュリティ手順の作成割合	—	100	%	※1
2 学校情報セキュリティレベルの評価の平均	—	70	%	※2
3 普通教室の電子黒板の整備割合	26.9	100	%	※3

※1～※3 学校運営課調べ

#### (1) 学校情報環境の安全性の向上【前期から取り組む施策】

情報教育、校務の情報化等を推進するために、より安全で安心して活用できる学校情報環境の構築を目指し整備を推進する。

実施項目	内容
No.45 「学校 I C T 活用の手引き」の周知【学校・学校運営課・教育指導課】	学校情報環境の安全・安心な利用を目的として、教職員が理解しておかなければならない校内 L A N のしくみや活用ルールを盛り込んだ「学校 I C T 活用の手引き」を周知する。
No.46 「学校情報セキュリティポリシー」の運用【学校・学校運営課・教育指導課】	「豊島区学校情報セキュリティポリシー」に基づき、各学校で、教職員の情報安全意識及び行動の向上・実施手順書の作成・情報安全体制の見直しを行う。教育委員会は、学校の情報安全体制の向上を支援するとともに、学校情報セキュリティレベルの評価基準を作成し、レベルの推移を管理する。
No.47 校内 L A N の安全性の向上【学校運営課】	不正アクセスやウィルス侵入から学校情報を守り、情報漏洩やシステム障害を防止するために、「豊島区学校情報セキュリティポリシー」に基づき、システム運用方法の見直し、システムの監視等学校情報安全の向上に必要な方策を実施する。また、システムやルールの改変に伴い「学校 I C T 活用の手引き」等関係文書を改訂する。
No.48 学校情報環境の改善【学校運営課】	いつでも快適に校内 L A N を活用できるようにシステムの障害に係る諸問題や環境設定の統一化を図る。

#### (2) 教育用 I C T 環境の整備【段階的に取り組む施策】

児童・生徒の情報活用能力を高めるため、まずは既設の環境や機器を十分活用することとし、環境整備については学校改築や大規模な改修の機会を捉え、また、機器の整備については機器更新の時期を捉えて、今後の活用状況や諸施策の進捗等を見ながら、教育用 I C T 環境の充実を図る。

具体的には、教員の情報活用指導力の推移や小規模校等モデル校における活用状況の検証を参考に、区の財政状況を踏まえ優先順位を付けて段階的に整備を推進していく。

実施項目	内容
No.49 教育用 L A N の充実【学校運営課】	普通教室に加え、特別教室や特別支援教室を含む校内のすべての学習領域で教育用 L A N が活用できる環境の構築を目指す。また、不登校児童・生徒の復学支援プログラムの検討状況を踏まえ、学校間 L A N の構築時に教育センターにおける教育用 L A N の整備も検討する。
No.50 無線環境の整備【学校運営課】	教育用 L A N の活用を促進するため、無線環境を整備する。無線化にあたっては、教室内環境が狭小な中学校を優先し、順次小学校へ展開していくものとする。

No.51 機器の追加整備 【教育指導課・ 学校運営課】	電子黒板・実物投影機等のICT機器については、校内での効率的な活用を推進し、活用状況や必要性を踏まえ優先順位を付けて追加配備する。
No.52 機器の更新 【教育指導課・ 学校運営課】	無線環境の整備状況を踏まえ、教育用パソコンの更新期には学習形態の変化を考慮したタブレット型パソコンの導入を検討する。その際には、児童・生徒の発達の段階を踏まえ、適切な機器を選定するものとする。

(3) 新たなLANの構築【後期に取り組む施策】

情報共有の推進による教育の質のさらなる向上と学校情報環境の安全性の向上及び教職員の負担軽減を図るため、学校情報セキュリティを向上させた上で、校内LANを抜本的に見直すタイミングを捉え、教育委員会・教育センターを含む学校間LANを構築する。

実施項目	内容
No.53 学校間LANの構築 【学校運営課・ 情報管理課】	教材や指導案等を共有できるスペースや、幼小中連携のようにブロック単位で情報を共有できるスペース、また教育委員会との共有スペースを設ける。学校間LANを構築する際には専用回線の活用や行政情報用サーバーの共用を図る等、安全性・経済性の向上を図る。
No.54 グループウェアの導入 【学校・教育指導 課・学校運営課】	教員一人ひとりに電子メールアドレスを付与し、区内教員間及び外部とのメール交換を可能にする。またスケジュール管理、ファイル共有等学校が必要とする機能の導入を検討する。
No.55 成績処理システムの導入 【学校・教育指導 課・学校運営課】	学籍管理・成績処理・帳票作成等が可能な「成績処理システム」を導入する。システムの導入にあたっては、学年更新の機能や学校ごとの仕様に配慮するとともに、その他の機能や操作性について学校の意見を反映させるようにする。

(4) 学校間LANの見直し【後期に取り組む施策】

校内LANと庁内LANという二系統のLANが存在することが学校現場における事務の煩雑の一因となっていることから、改善の方法を検討する。

実施項目	内容
No.56 「学校間LAN」と「庁内LAN」のあり方の検討 【学校運営課・ 情報管理課】	情報管理課の協力を得て、将来的にはネットワークの統合も視野に入れた庁内LANと学校間LANの連携を強化する方法を検討する。

付録「としま教育の情報化ビジョン」施策の一覧

準備期・検討期

実施期

No.	施策	実施項目	前期			後期				
			24	25	26	27	28	29	30	31
1	情報教育・読書活動の充実									
	(1) 児童・生徒の情報活用能力の育成									
1		① 全体計画の作成	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
2		② 学びたくなる授業の推進	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
3		③ 授業改善の推進	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
4		④ ICT支援員の計画的活用	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
5		⑤ 授業以外でのICT機器の活用	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
6		⑥ 特別支援教育におけるICTの活用	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	(2) 児童・生徒の情報リテラシーの育成									
7		① 情報モラル教育の推進	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
8		② 調べ学習による適切な情報選択	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
9		③ 携帯電話に関する指導の充実	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
10		④ 家庭と連携した情報モラル教育の充実	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	(3) 中学校技術科の「情報に関する技術」の授業の充実									
11		① 年間指導計画の作成	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
12		② ICT機器の活用	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
13		③ 技術的な学習と関連した情報モラル教育の実施	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
14		④ 既習事項を用いた学習活動の充実	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	(4) 児童・生徒の読書活動の充実									
15		① 学校図書館の整備	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
16		② 学校図書館の機能の充実	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
17		③ 家庭における読書習慣の定着	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
18		④ 公立図書館との連携	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	(5) デジタル教材・コンテンツの充実									
19		① 学習用教材・コンテンツの充実	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
20		② デジタル教科書の導入	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
21	2 校務の情報化									
	(1) 児童・生徒の成績等個人情報の一元管理と活用									
		① 「成績処理システム」の活用			》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	(2) グループウェアの活用による情報共有の強化									
		① 「グループウェア」の活用			》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	(3) 校務用パソコンを用いた校務処理の効率化									
		① 校務用パソコンの活用	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		② 校務用パソコンの配付	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		③ 学校情報セキュリティ意識の啓発	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	(4) 学校ホームページの充実									
		① 学校ホームページの運用規定の整備	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		② 学校ホームページ作成支援システムの導入	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		③ 学校評価の充実	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		④ 幼小、小中連携教育校での情報共有	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	3 推進体制の整備									
	(1) 教育管理職による「教育の情報化」の一層の推進									
		① 「ICT活用指導力向上プラン」の作成	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		② 校内体制の整備	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		③ 学校情報セキュリティの向上	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	(2) ICT研修等の充実									
		① 「ICT活用推進リーダー育成研修」の実施	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		② 「情報モラル教育推進リーダー育成研修」の実施	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		③ 「学校情報セキュリティ研修」の実施	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		④ 情報交換の場の設定	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	(3) リーダーを中心とした「教育の情報化」の推進									
		① 「ICT活用推進リーダー」の活動	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		② 「情報モラル教育推進リーダー」の活動	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		③ 「学校セキュリティ管理者」の活動	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	4 学校と地域・家庭との連携									
	(1) 家庭学習の支援									
		① 家庭学習用教材の開発・普及				》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	(2) 災害時の救援センターとしての機能の強化									
		① 情報提供機材の配備				》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	(3) 安全に関する情報の共有									
		① 安全・安心情報の配信	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	(4) 地域人材・団体との連携									
		① テームティーチングによる情報教育の推進	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		② ホームページのリンク設定	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	5 目指す「教育の情報化」を支える学校情報環境の整備									
	(1) 学校情報環境の安全性の向上									
		① 「学校ICT活用の手引き」の周知	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		② 「学校情報セキュリティポリシー」の運用	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		③ 校内LANの安全性の向上	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		④ 学校情報環境の改善	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	(2) 教育用ICT環境の整備									
		① 教育用LANの充実	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		② 無線環境の整備	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		③ 機器の追加整備	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		④ 機器の更新	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	(3) 新たなLANの構築									
		① 学校間LANの構築	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		② グループウェアの導入	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
		③ 成績処理システムの導入	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》	》》》》》
	(4) 学校間LANの見直し									
		① 「学校間LAN」と「庁内LAN」のあり方の検討						》》》》》	》》》》》	》》》》》

## 参考資料

# 1 「としま教育の情報化ビジョン」の策定に係るアンケート調査結果（概要）

調査の目的 豊島区立小・中学校における教育の情報化の推進状況を把握する。

調査の対象 豊島区立小・中学校 23 校のうち 12 校(回収率 100%)、教員数 241 名(回収率 94.6%)

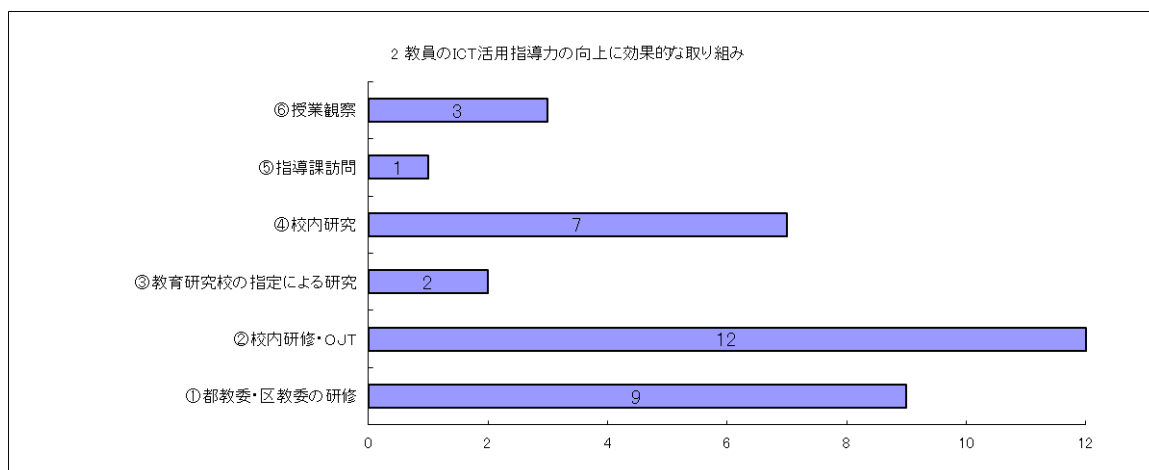
調査の期間 平成 23 年 7 月 6 日～13 日

## (1) 学校アンケート結果

### ①所属教員の ICT 活用指導力の把握について

全ての学校において、文部科学省「教員の ICT 活用指導力の実態調査」、教員の自己申告、教育管理職による授業観察によって把握されていた。

### ②所属教員の ICT 活用指導力の向上に効果的な取り組みについて【複数回答可】



### ③所属教員の ICT 活用指導力の向上を目的とした校内研修や OJT の計画について

「ICT 機器の活用に関する計画」を作成していた学校が 7 校で、そのうち「情報教育全般に関する計画」と「教育の情報化に関する計画」を作成していた学校は各 1 校であった。

### ④情報教育に関する計画について

「情報教育に関する全体計画」を作成していた学校は 2 校であったが、「情報モラルの育成」や「情報手段の活用」に関する計画も含めると 4 校が計画を作成していた。また、それらの学校は、計画の周知や計画に基づく指導の実践を図っていた。

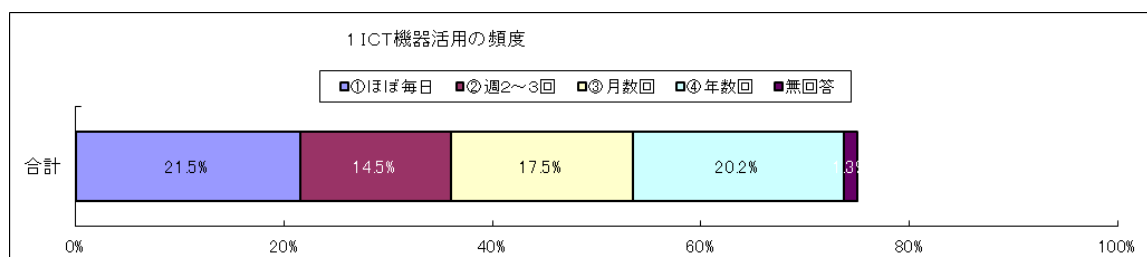
### ⑤校内推進体制について

全ての学校において、ICT 機器の活用を推進する教員を指名等していた。また、情報モラル教育を推進する教員を指名等していたのは 3 校であった。

## (2) 教員アンケート結果

### ①授業における ICT 機器の活用について

75.0%の教員が活用すると回答し、「ほぼ毎日活用する」または「週 2～3 回活用する」と回答した教員は 36.0%であった。

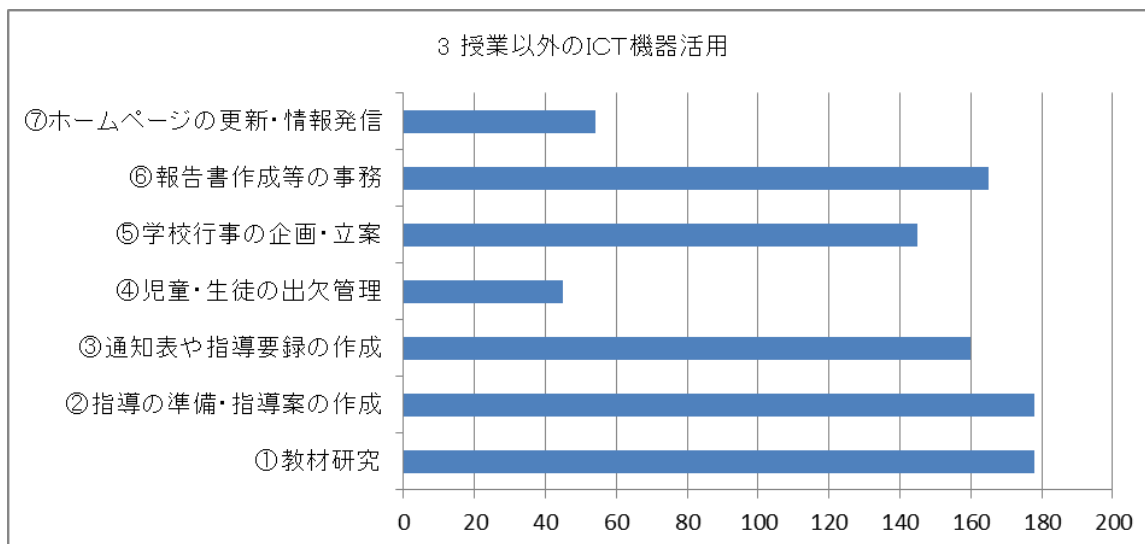


## ②授業中に児童・生徒の ICT 機器活用を働きかけるかどうかについて

58.3%の教員が働きかけると回答した。働きかける場面としては、回答や発表をさせるときや調べ学習が 30%超であった。

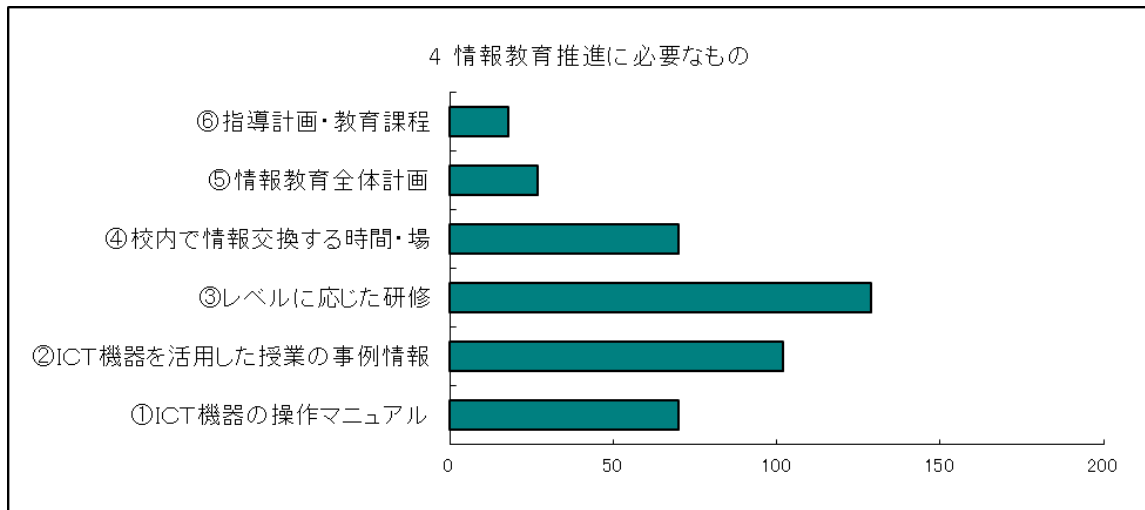
## ③授業以外での ICT 機器の活用について

95.6%の教員が授業以外の何らかの場面で活用していると回答した。また、78.0%の教員が教材研究や指導の準備で活用している。



## ④情報教育を進めていく上で必要なものについて

半数以上の教員が、レベルに応じた研修が必要だと感じている。また、ICT 機器を活用した授業の事例情報を必要とする教員も多かった。



## 2 「学校におけるICT整備に関する報告書」(抜粋)

「としま教育の情報化ビジョン」の策定にあたり、学校のICT環境整備の現状把握、課題整理及び対応策の検討を外部委託により実施した。

なお、学校情報環境のセキュリティを考慮し、本書には報告書の一部を掲載するにとどめている。

### (1) 現状調査の実施

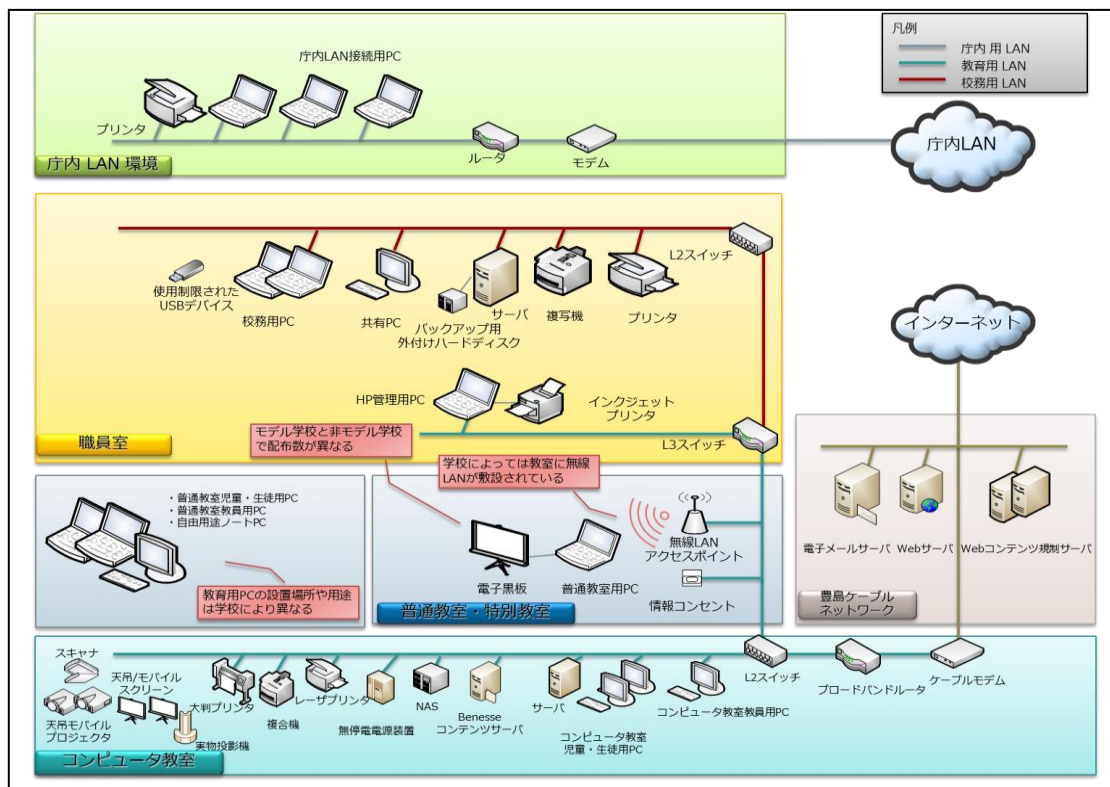
サンプル校6校を訪問し、各学校のICT機器、ネットワークの設置状況、利用方法、管理状況、セキュリティ対策の状況を調査した。

ここでは、豊島区立小・中学校の標準的なICT構成図(図表1)を掲載する。

### (2) 課題と対応策の提示

- ・文部科学省「教育の情報化に関する手引き」と豊島区の整備状況の相違を分析した。(図表2)
- ・ICT環境整備について、今後の改善ポイント(短期・中長期)を提示した。

図表1 豊島区立小・中学校の標準的なICT構成図





図表 2 文部科学省の教育の情報化の手引きと豊島区の学校の実態の相違

項目	教育の情報化の手引きでの記載	考慮点
<b>ICT 活用に対する相違</b>		
情報セキュリティの保守	児童生徒がいつでも ICT が活用できる環境を整えておくことや、児童生徒が安心して ICT を活用できるようフィルタリング機能の措置を講じたり、情報セキュリティの確保などに十分配慮したりすることが必要である。(第 3 章第 1 節 5)	セキュリティ保護機能の一貫性のある適用を徹底するような環境保守が行われていない。配備済みの機器や機能で、ファイアウォールやセキュリティ更新の自動適用の設定がまちまちになっている。
電子黒板	機器の設置や調整などが簡単で、すぐに使える ICT 機器であること、デジタルコンテンツなどを提示するまでの準備が短くて済むことなどが大切である。(第 3 章第 3 節 1-(2))	機器のトラブルにより、電子黒板の有効活用が困難な状況にある。電子黒板の使用を阻害するような、トラブルの再発防止のための活動が実施されておらず、教員の活用意欲にも悪影響を及ぼしている。
家庭・地域との情報共有	学校ウェブサイトや電子メールなどによる発信が可能となった。そのため、保護者や地域とのコミュニケーションの形態も変化し、学校と保護者や地域との連携強化もこれまで以上に図ることができるようになった。(第 6 章第 2 節 2) 早い段階で公的な教員個人メールアドレスを付与してメールによる情報のやり取りに慣れるとともに、公文書の送付の試行も行い運用上の課題などを解決しておく、グループウェアの活用に移行しやすい。(第 6 章第 3 節 2-(1))	保護者や地域との情報共有のために多様な情報交換の手段を利用するようになっていない。学校アドレスによるメールの送受信は可能であるが、教員個人でのメールや掲示板等の手段は利用されていない。
<b>ICT 環境整備に対する相違</b>		
情報端末	授業で使用する場面（教員が使用するのか、児童生徒が使用するのか、双方かなどを含む）を想定し、操作性、視認性、可搬性、ハードディスク容量、バッテリー稼働時間のほか、LAN や周辺機器との接続インターフェースの種類や個数などを勘案して選定する。(第 8 章第 1 節 1-(1))	利用環境や利用形態にあったスレート PC やタブレット型端末等の携帯性の高い情報端末が未配備である。無線 LAN 機能の搭載されていない大型のノートパソコンを普通教室で使用している。
校内ネットワーク環境	今後、各普通教室や特別教室等でクラス用コンピュータ（ノート型）を柔軟に活用したりするためにも、上記 2) のように無線 LAN を利用して教室内の校内 LAN アクセス環境を効率的に整備していくことが望まれる。(第 8 章第 1 節 4-(3))	多くの児童・生徒が同時にパソコンを利用するための校内 LAN 設備に整備状況の差がある。特に無線 LAN は無線 LAN 設備そのものが未整備の学校があったり、無線 LAN の接続容量が不足していたりしている。

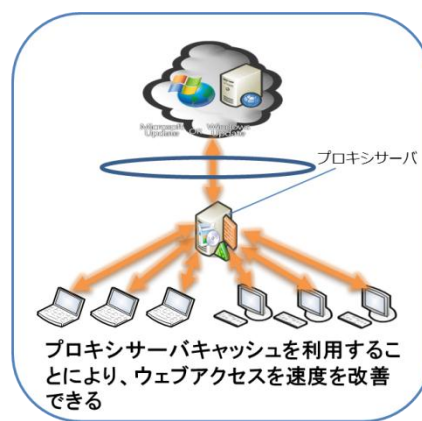
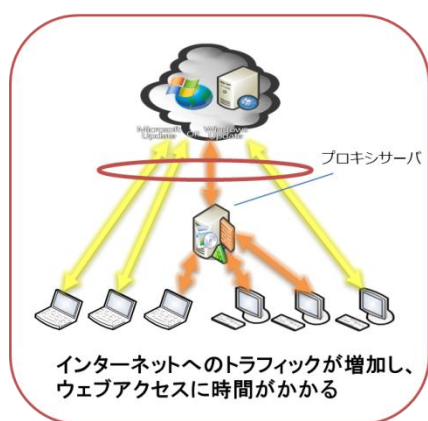
## ■短期的改善ポイント

現在、有効に活用されていない ICT 機器に対しては、設定や機器の配置場所を変更することで、使い勝手の改善や管理の効率化を通じ、有効活用の促進につなげる。また、ICT 機器の活用促進には日頃のメンテナンスやサポート体制が必要不可欠であるため、ICT 環境整備と合わせて保守体制を強化することも重要である。

### ①プロキシ サーバの利用徹底によるウェブ アクセスの高速化

プロキシ サーバのアプリケーションが有効に活用されていない事例がある。

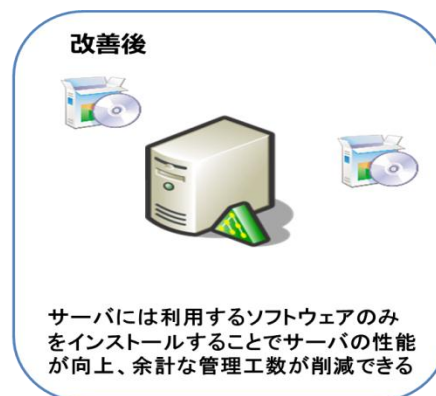
ウェブサイト参照の高速化以外に学校外部への安全なインターネットアクセスのために、プロキシサーバの利用のされ方、設定の見直しは重要と考える。



### ②使用されていないソフトウェアのアンインストール

サーバにインストールされているが使用されていないソフトウェアが存在する。

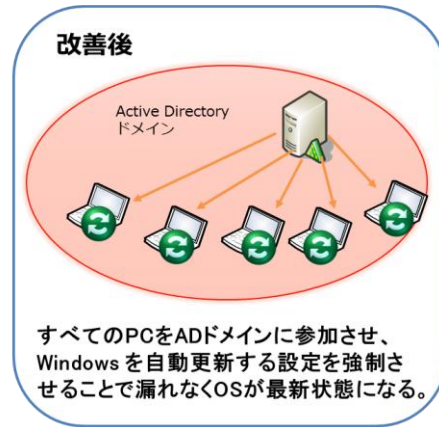
サーバの性能の維持と保守管理の効率化の観点から不要なソフトウェアはアンインストールすることが重要であるとする。



### ③Windows 更新の管理の見直し

セキュリティ更新プログラムが適用されていないパソコンが存在する。

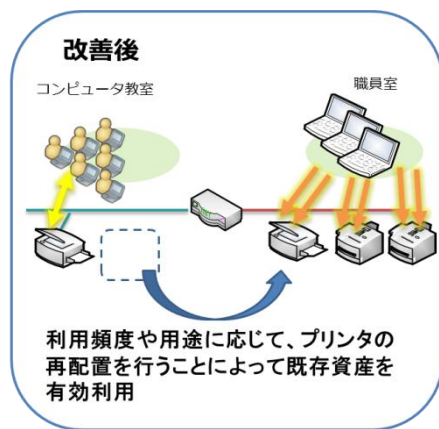
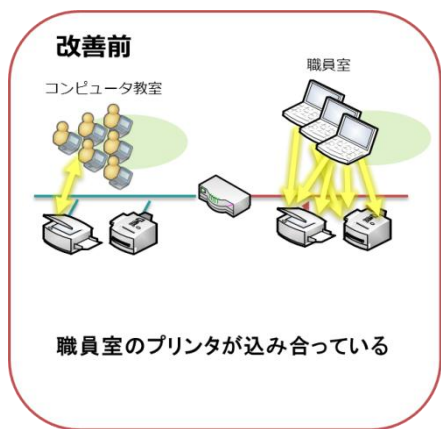
コンピュータウィルスの感染や悪意あるプログラムによる重要データの漏洩などの脅威に対し適切な対策を施すため、ネットワークの接続の有無に関係なく、Windows を最新の状態に保つことは重要と考える。



#### ④プリンタの再配置

プリント作業の効率化を課題としている学校が多く見受けられた。

既存のプリンタ機器を再配置することで使い勝手の向上を図ることは重要と考える。

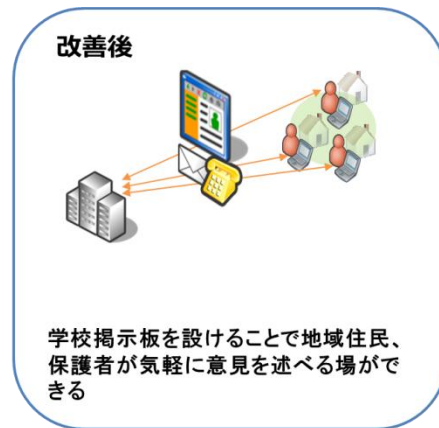
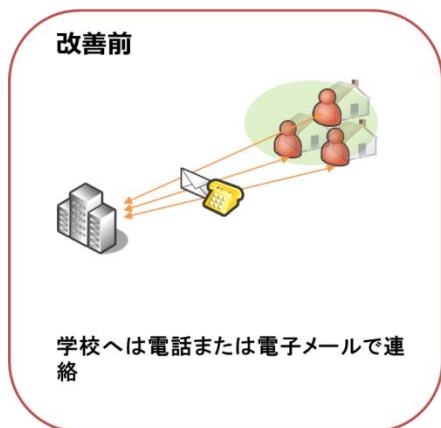


#### ⑤掲示板による地域住民・保護者との双方向コミュニケーション

現在、各学校のホームページが開設されている。

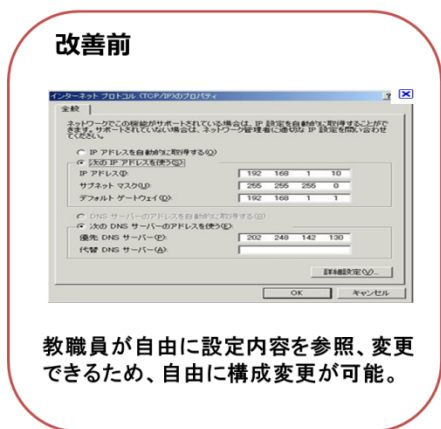
文部科学省の「教育の情報化に関する手引き」では、地域住民や保護者からの意見を広く収集し、その意見を学校の方針や取組みに取り入れることが推奨されている。

「教育の情報化に関する手引き」に沿ってより地域に開かれた学校にするために、各学校がホームページを通じたコミュニケーションに取り組むことは重要と考える。



### ⑥不要な設定の非表示

教育委員会で管理している学校の ICT 環境の構成を維持するため、校務を行う上で不要なパソコン設定を非表示にすることは重要と考える。



### ⑦全普通教室への教育用パソコンの常設

パソコンを利用した学習指導における準備や設置の手間を削減するために、全普通教室に教育用パソコンを常設することは重要と考える。



### ⑧ICT 機器の定期保守項目の見直し

ICT 機器の故障の発生にかかる教員の負担の軽減や日常授業や校務での不具合を回避するために、定期的な保守の実効性を確保することは重要と考える。

### ⑨ICT 機器の障害対応の体制強化




ICT 機器が意図したとおり動かない場合のサポート不足や ICT 機器を使用するための準備に時間がかかることが、現在、ICT 機器活用の促進をとめている原因のひとつになっている。サポートの質を向上し、教員の負担を減らすことは ICT 機器の活用の促進のために重要と考える。

### ⑩ICT 機器サポートレスポンス時間の短縮

保守業者が対応を開始するまでの時間と現場の期待値に大きな乖離がある。実態に合わせたサポートが利用できるようにレスポンス時間の短縮について保守業者と協議することは重要と考える。

## 短期的改善ロードマップ

改善策を実施する上で効果的な実施の順番を以下に記載する。1 期間は 3 ヶ月を表す。

章	改善案	期間 1	期間 2	期間 3	期間 4	期間 5	期間 6
①	プロキシ サーバの利用徹底によるウェブ アクセスの高速化						
②	使用されていないソフトウェアのアンインストール						
③	Windows 更新の管理の見直し						
④	プリンタの再配置						
⑤	掲示板による地域住民・保護者との双方向コミュニケーション						
⑥	不要な設定の非表示						
⑦	全普通教室への教育用パソコンの常設						
⑧	ICT 機器の定期保守項目の見直し						
⑨	ICT 機器の障害対応の体制強化						
⑩	ICT 機器サポートレスポンス時間の短縮						

## ■中長期的改善ポイント

学校にはサーバ管理者が不在のため、定期的な保守管理が必要となるサーバやアプリケーションは極力、学校には設置せずに、クラウド技術や仮想化技術を利用して中央から集中管理することが望ましい。

また、今後のインターネットの利用の拡大を見込んで、より安全で安定したネットワークの構築の検討が重要となる。

これらを踏まえて、学校 ICT 全体が最適化されるように設計が必要となる。

### ①無線 LAN の敷設・増設

ICT 機器活用の促進、子どもたちの ICT 活用能力の促進のためには校内のどこにいてもインターネット接続による調べ学習が可能、ファイルサーバを介したデータのやり取りが可能なインフラ環境が整備されていることが重要である。

### ②ファイアウォールの設置

ICT 機器活用の促進に伴い、インターネットによる外部との通信が活発に行われるようになることが想定される。インターネットと校内ネットワークの境界部は最も攻撃されやすい部分になるため、インターネットからの攻撃に適切に対処することが重要である。

### ③パソコンのセキュリティ管理強化

ファイアウォールを設置しても記憶媒体で持ち込まれたファイルにより校内ネットワークにコンピュータウイルスが感染するなど、攻撃の経路は様々である。

個々のパソコンへのセキュリティ対策状況を管理し、リスクを検知したパソコンについては確実に対処を行うことが重要である。

### ④プリンタ統廃合

学校では非常に多くの印刷作業が発生する。印刷作業の効率化は重要である。

### ⑤グループウェアの導入

教員の作業負担を軽減するために、過去に作成した文書やデジタル教材を蓄積、共有する仕組みを導入し、再利用の促進を行うことは重要である。

### ⑥ネットワークの構成の見直し

校内 LAN の整備は児童・生徒用パソコンをサーバで一元管理したり、教員間で校務データを共有したりなど、授業の質や校務の効率に非常に有益に機能する。適切なアクセス制御を行いつつも、校内 LAN をより有効に利用し、校内のどこからでも必要な情報、必要な機器にアクセスができることは ICT 機器活用の促進にとって重要である。

### ⑦サーバをデータセンターで集中管理

サーバの管理は保守業者に委託されているが、保守要員が学校に常駐しているわけではない。専門的な知識を要するサーバについては運用方法を見直すことが重要である。

### ⑧ソフトウェア導入プロセスの設置

ソフトウェアの購入、導入は学校毎の管理職の承認をもとに実施されているが、保守管理の効率化の観点から不要なソフトウェアはインストールさせないためのプロセスを設置することが重要である。

### ⑨全体設計

一度、導入されたネットワークや機器については、後で配置や機器の種類を変更することが困難な場合がある。学校全体の ICT の構成を最適になるよう設計し、計画的に整備を進めることが重要である。

## 中長期的改善ロードマップ

改善策を実施する上で効果的な実施の順番を以下に記載する。1 期間は 3 ヶ月を表す。

章	改善案	期間 3	期間 4	期間 5	期間 6	期間 7・8	期間 9・10	期間 11・12
①	無線 LAN の敷設・増設							
②	ファイアウォールの設置							
③	パソコンのセキュリティ管理強化							
④	プリンタ統廃合							
⑤	グループウェアの導入							
⑥	ネットワークの構成の見直し							
⑦	サーバをデータセンターで集中管理							
⑧	ソフトウェア導入プロセスの設置							
⑨	全体設計							





3 「としま教育の情報化ビジョン」の策定に伴う現状分析調査 【各課調査】 結果

分野	No.	事業・事項	回答課	事業・事項の目的	22年度末の成果目標	22年度末までの取組と到達点	課題
人材育成分野	1	ICT研修会	教育指導課	児童・生徒の活用に繋げるための教員の活用促進	夏期休業期間中に研修を3回開催した。	23年度9/2校長対象研修会実施予定「ICT活用のメリット」	ICT機器を活用していない教員の研修参加
				授業改善のツールとしての活用方法の提供(児童・生徒が分かりやすい授業・振り返り)		23年度6/7副校長対象研修会実施済み	受講意欲の向上が必要である。
				校務の効率化に繋がるICT活用方法の提案			
	2	ICT活用実践事例集	教育指導課	ICT機器を授業等で積極的に活用し、児童・生徒の興味・関心を高め、探究活動を促し、学力向上を図ること。	活用事例集第2版の作成	第2版の刊行を目指し素材を収集したが、重複する内容が多く、事例として新たに取上げられるものが少なかった。	初版(平成22年3月刊行)の認知度も十分でない。
					ICT機器活用の促進	第2版の刊行は見合わせ、文部科学省他が作成した事例集の周知・活用を推進した。	区独自で作成するには労力がかかりすぎる。
							国・都など他の機関が作成したのも多数あり活用できる。
	3	校内研究の奨励	教育指導課	学校の課題解決のために、学校が企画・実施する研究を支援する。	授業改善の手法としてICT機器の効果的な活用が研究されること。	時期的に積極的な働きかけができなかったため、各校の研究成果から確認した。	校内研究のあり方を検討する必要がある。
				児童・生徒のICT活用を促進する研究がされること。		校内研修との混同、他事業との混同がみられる。	
				情報モラル・情報リテラシーの指導に関する研究がされること。			
4	校内研修の奨励	教育指導課	指導法やICT機器の効果的な活用方法などの教え合いにより教師力を向上する。	ICT活用事例集等を活用して各校で活発なOJTが展開される。	夏期のICT活用研修会で事例集の周知をし活用を促した。		
					学校評価の評価項目とし各校の取り組みを確認した。		
5	教材開発の支援	教育指導課	ICT機器を活用した教材の開発を支援することで、わかる授業の実現を目指す。		対応していない。		
6	学校ICT活用検討部会	教育指導課			活動休止		
7	ICT支援員の活用	教育指導課	ICT機器の活用、情報モラルの指導に関するスキルを教師が身に付けるための支援をする。		目的に合う活用をしている学校は増加しているもの全てではない。	ICT支援員を有効に活用していない事例がある。	
情報教育分野	8	情報教育推進委員会	教育指導課			活動していない	
	9	年間指導計画等への位置付け	教育指導課	教員と児童・生徒双方のICT機器活用、児童・生徒の情報モラル・情報リテラシーの習得を年間指導計画等に位置付け、各校において意図的・計画的に指導することを促す。	23年度の年間指導計画等に位置付けることを周知する。	22年度の年間指導計画等への位置づけを周知するのは時期的にできなかった。	情報モラルの取り扱いについて、生活指導で扱っている学校が26校であった。
						23年度の教育課程(届)で全校が何らかの位置付けをしていることを確認した。	学習指導要領の改訂において、道徳の「改善の具体的事項」として、発達段階に応じて情報モラルを取り扱うとしていることから、道徳における取り扱いを推進する必要がある。
	10	道徳教育推進教師の指定	教育指導課	道徳教育の推進	全ての学校で指定する。	全ての学校で指定されている。	情報モラルに関する指導を推進する必要がある。
	11	道徳教育推進シンポジウム	教育指導課	学校で指導する道徳教育を保護者や地域にも公開し、理解を深める。	全ての学校で実施する。	全ての学校で実施された。	情報モラルに関係するテーマを取り上げる必要がある。
12	道徳授業地区公開講座						
13	道徳の副読本等教材の開発	教育指導課	区独自の教材を開発し学校での活用を推進する。	道徳教育推進委員会で作成した資料を活用する。			

分野	No.	事業・事項	回答課	事業・事項の目的	22年度末の成果目標	22年度末までの取組と到達点	課題
情報環境整備分野	14	校内LAN敷設	学校運営課	小中学校における情報教育の推進、教員の校務処理の効率化や情報共有を進める。	全コンピュータ室に校内LAN敷設	コンピュータ室の校内LAN整備 教育用コンピュータの導入(小1台/2人中1台/1人)/インターネット接続【達成】	コンピュータ室…一斉指導形式のレイアウトが多様な指導スタイルに馴染まなくなっている。活用頻度が減少している。リース機器の入れ替え計画を作成する必要がある。
					全普通教室に校内LAN敷設	普通教室の校内LAN整備 学習用コンピュータの整備/校内LAN配備【達成】	普通教室…有線環境のため多様な学習形態に対応しにくい時がある。
					全職員室に校務用LAN敷設	職員室の校内LAN整備【達成】	ICT環境整備…モデル校と非モデル校の環境格差がある。
					モデル校の全普通教室に電子黒板機能付きデジタルテレビ、実物投影機各1台整備	ICT機器整備 電子黒板機能付きデジタルテレビ/実物投影機【達成】	環境変更容認、情報セキュリティ低下など運用面の課題がある。
					モデル校以外の学校に電子黒板機能付きデジタルテレビ1台と実物投影機6台を整備	校務用コンピュータ整備【達成】	校務支援システムなど共通のアプリケーションに対する要望がある。
					教員に1人1台の校務用コンピュータを整備		
	16	教材の整備 デジタル教科書	教育指導課	学校ICT環境の整備に伴い、授業でデジタル教科書を活用する。	試行	21年度寄付金で購入、各小学校に配布	全ての教科書がデジタル化されているわけではない。
						児童の興味・関心を高めるのには効果的という声が上がっている。	購入に多額の費用を要する。
	17	教材の作成の支援	教育指導課	ICT機器を活用した効果的な教材を教師自身が作成できるようにする。		緊急雇用のICT支援員が教師の要望に沿って、教材の作成、作成のアドバイスを行っていた。	教員が自力で効果的な教材を作成できるよう育成する必要がある。
	18	教材の整備 学習コンテンツ	学校運営課	ICT機器を活用した学習を推進するため、学習に役立つウェブサイト等を紹介したり、学習に必要なアプリケーションソフトを提供する。	電子黒板・実物投影機等ICT機器を活用した多様な学習活動を展開する。	学習コンテンツや導入済みのアプリケーションを活用した授業が展開されている学校もある。	
					ICT支援員の業務の一環として、学習で使えるコンテンツ等を使いやすく整備する。	学校ホームページで学習リンク集などを公開している学校もある。	
	19	保守、機器更新	学校運営課	教育用及び校務用ネットワークや機器類に対しメンテナンスを実施し、また事故・トラブル等に対応することで、安定した環境の元で学習・教育活動が実施できるようにする。	機器のトラブルに的確・迅速に対応するために、複数ある保守業者の対応範囲を明確にし、効率的な保守を可能とする体制を築く。	複数の保守業者の対応範囲を明確にするコンサルの導入予算を確保した。	コンサルの活用による保守範囲の明確化により、保守内容の過不足を調整し効率的な保守体制を築く。
	20	情報安全対策	教育指導課	学校における情報安全対策を確立する。			
	21	情報安全対策	学校運営課	学校情報環境の整備に伴う情報安全対策を確立する。	校内LANの整備、ICT機器の導入に伴う情報漏洩等を防ぐため情報セキュリティポリシーを確立する。	情報セキュリティポリシーの確立に向けた課題を整理した。	学校関係者も含めた情報セキュリティポリシー策定のための組織を編成し策定する。
	22	庁内LAN敷設	教育総務課	区及び区教育委員会と学校・幼稚園の情報共有・事務の効率化の推進	全校・園に庁内LANを敷設する。	全校・園に庁内LANを敷設した。(端末:学校3台、幼稚園1台)	
	23	校務支援システムの導入	学校運営課	教員一人一台パソコンと校務用LANを活用して校務処理を効率化し、教員の多忙感の軽減に繋げる。	校務支援システム導入の検討	検討体制の構築	端末配付台数が少ない、校内LANとの連携がない、導入システムの不具合等学校からの指摘は多々ある。
							学校関係者も含めた検討体制のもとで検討を進め導入を目指す。
	24	ICT支援員の派遣	学校運営課	ICT機器や教育コンテンツ等を利用した授業ノウハウを用いて、教員が学習効果の高い授業を実現するための支援を行う。	教員がICT機器の操作に馴れ、抵抗なく活用できるようにする。	各校月2回、小規模校はさらに4回、年間を通して配置した。	ICT支援員の派遣による効果を検証する。
					教員がICT機器や教育コンテンツ等を活用した効果的な授業を理解し実践する。	21年度に時間をかけて構築した学校との信頼関係のもと、授業支援や教材作成の助言などの支援が増えてきた。	事業継続の必要性を判断し、予算措置も含め検討する。
					学校情報環境の安定運用		
	25	学校図書館の整備・充実	学校運営課	学校図書館の蔵書数の充実、蔵書のデータベース化による図書館活用の促進	図書購入費の適正執行管理	図書購入費の適正執行管理	学校規模の違いにより図書購入費を傾斜配分し、全校で図書標準の達成を目指す。
					蔵書のデータベース化方法検討・予算の確保	蔵書のデータベース化方法検討・予算の確保	データベース化を効率的に進める。
						23年度モデル校の選定	モデル校の協力によりモデル事業を円滑に実施し効果を検証する。
							学校図書館担当者連絡会と連携した蔵書の整理・廃棄によりセットアップするデータを適正化することで、効率的なセットアップ作業を実施する。
	26	学校図書館の整備・充実	教育指導課	学校図書館の整備、児童・生徒の読書活動推進、図書館の活用促進による学力の向上	学校図書館担当者連絡会による情報共有、担当者の資質の向上	学校図書館担当者連絡会による情報共有、担当者研修の実施	
					図書館司書の配置検討	図書館司書の配置検討、予算の確保	モデル校における図書館司書配置効果の検証

#### 4 指導要録の電子データ化について通知

22豊教指発第1024号

平成23年1月24日

(抄)

区立各小・中学校長 様

豊島区教育委員会事務局教育総務部

教育指導課長 山本 聖志

(公印省略)

学校運営課長 鈴木 さよ子

(公印省略)

児童生徒指導要録及び抄本等における情報通信技術（ICT）の活用について

標記の件につきまして、豊島区教育委員会では、下記のとおり基本的な考え方をまとめましたのでお知らせいたします。

つきましては、児童生徒指導要録及び抄本の適正な作成と校務の効率化について、よろしく願います。

記

#### 1 基本的な考え方

指導要録の作成については、学校用コンピュータの利用を可とする。その際、電子データの管理については、十分な対策を講じること。また、指導要録に関する電子データは、あくまでも作成にあたっての資料であり、印字されたものを原本とすること。印刷用紙及びインクは、法令に定められた保存期間に耐え得るものであること。

#### 2 留意事項

(1) 印字された原本は、従来通り適正に保管すること。

(2) 作成にあたっては教員の私物のコンピュータではなく、学校に設置されているコンピュータを使用し、学校で特定したフォルダにデータを管理・保存するなど、作成に利用するコンピュータ及びデータの管理体制を整備すること。また、管理担当者を明確にすること。

## 5 参考文献

資料名	発行
「教育の情報化ビジョン」	文部科学省
「教育の情報化に関する手引」	文部科学省
「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」	文部科学省
「学校の ICT 化のサポート体制の在り方について」	文部科学省
小学校学習指導要領 各教科解説	文部科学省
中学校学習指導要領 各教科解説	文部科学省
「情報モラル指導ポータルサイトーやってみよう情報モラル教育ー」	文部科学省委託事業(社)日本教育工学振興会
校内LAN導入の手引き	総務省
児童・生徒の「分かった」を応援するICT活用ガイドブック	東京都職員研修センター
教育指導実践事例集	東京都職員研修センター
ICT校内研修用資料ー知って得するICT機器活用術	東京都職員研修センター
都立学校ICT計画	都教育委員会
小中学校の校務改善の方向性について	都教育委員会
「IT 授業」実践ナビ」	日本教育工学振興会
「初等中等教育の情報教育に係る学習活動の具体的展開」	初等中等教育における情報化に関する検討会
「校内 LAN 導入の手引～校内 LAN モデルプラン集～」	総務省
「ICT を活用した指導の効果の調査」	放送大学
「校務の情報化の現状と今後の在り方に関する研究」	日本教育工学振興会
「学力向上 ICT 活用指導ハンドブック」	コンピューター教育開発センター
「情報モラル指導実践キックオフガイド」	日本教育工学振興会
「情報モラル指導セミナー 5分で分かる情報モラル」	コンピューター教育開発センター
「情報モラル指導ポータルサイト」	日本教育工学振興会
「情報モラル指導者研修ハンドブック」	コンピューター教育開発センター
「教員の ICT 活用指導力向上／研修テキスト」	教育情報化推進協議会

## 6 「としま教育の情報化ビジョン」策定の組織及び検討経過

「情報化ビジョン」は、検討組織である豊島区立学校情報化推進検討委員会において案が作成され、平成24年2月に豊島区教育課題検討推進委員会及び豊島区教育委員会に中間報告を実施した。その後、平成24年2月15日から3月9日の間のパブリックコメントによる意見の公募結果を受け案を修正し、平成24年3月27日の教育委員会臨時会で議案として上程し、そこでの審議結果を反映して3月30日に教育長決定した。

### (1) 豊島区立学校情報化推進検討委員会の委員構成及び設置要綱

No.	職名	氏名	備考
1	教育長	三田 一則	要綱第4条第2項
2	教育総務部長	齊藤 忠晴	委員長
3	学校運営課長	井上 一	副委員長
4	教育総務課長	吉末 昌弘	委員
5	学校施設課長	兒玉 辰哉	委員
6	教育指導課長	山本 聖志	委員
7	情報管理課長	高橋 邦夫	委員
8	教育指導課統括指導主事	林 禎久	委員
9	高松小学校長	日下部 弘之	委員
10	千川中学校長	小林 豊茂	委員
11	仰高小学校副校長	和田 幹夫	委員
12	池袋小学校副校長	武井 利依	委員
13	千登世橋中学校副校長	脇田 禎彦	委員

#### 事務局

学校運営課 学校運営係長	新井 雅俊
学校運営課 学校情報化担当係長	田中 眞理子
学校運営課 学校運営係	入澤 昌利
学校運営課 学校運営係	八木橋 麻世

## 豊島区立学校情報化推進検討委員会設置要綱

平成 23 年 5 月 16 日

教育総務部長 決定

### (設置)

第 1 条 豊島区立学校における情報化にかかる課題を検討し、効果的かつ効率的に学校の情報化を推進するため、豊島区立学校情報化推進検討委員会（以下、「委員会」という。）を設置する。

### (所掌事項)

第 2 条 委員会は、次の各号に掲げる事項を所掌する。

- (1) 学校の情報化推進に関すること
- (2) 学校 I C T 環境整備に関すること
- (3) 学校 I C T 活用に関すること
- (4) その他委員会が必要と認めた事項に関すること

### (構成)

第 3 条 委員会は、委員長、副委員長、委員をもって構成する。

- 2 委員長は、教育総務部長の職にある者とし、委員会を総括する。
- 3 副委員長は、学校運営課長の職にある者とし、委員長の職務を補佐する。
- 4 委員は、次の職にある者とする。

教育総務課長、学校施設課長、教育指導課長、統括指導主事、情報管理課長、区立小学校長、区立中学校長、区立小学校副校長、区立中学校副校長

### (運営)

第 4 条 委員会は、必要に応じて委員長が招集する。

- 2 委員長が特に必要と認めるときは、委員以外の者を会議に出席させることができる。

### (検討組織の設置)

第 5 条 委員長は、第 2 条に掲げる所掌事項を効率的に検討するため、委員長が必要と認めた場合は、委員会に検討組織を設置することができる。

- 2 検討組織の運営、構成等については委員会で決定する。
- 3 検討組織は、委員会が定める事項について調査、検討し、委員会に報告する。

### (庶務)

第 6 条 委員会の庶務は教育総務部学校運営課において処理する。

### (その他)

第 7 条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は委員長が定める。

### 附 則

この要綱は、平成 23 年 5 月 16 日から施行する。

(2) 検討の経過

(期間：平成23年4月～平成24年3月)

豊島区教育委員会	豊島区教育課題検討推進委員会	豊島区立学校情報化推進検討委員会
	4/27 第1回委員会 「情報化ビジョン」策定の説明	
		5/27 第1回委員会 「情報化ビジョン」の策定及び検討組織の役割、アンケート調査実施の説明
6/14 第6回定例会 「情報化ビジョン」の策定と検討組織の説明		
		7/21 第2回委員会 アンケート調査結果の説明
		9/12 第3回委員会 「情報化ビジョン(素案)」の提示
		11/16 第4回委員会 「情報化ビジョン(素案)修正・追加版」の提示
		24/1/20 第5回委員会 「情報化ビジョン(素案)再修正・追加版」の提示
	24/2/13 第8回委員会 「情報化ビジョン(案)」の中間報告	
24/2/14 第2回定例会 「情報化ビジョン(案)」の中間報告		
24/2/15～24/3/9 パブリックコメントによる意見の公募		
24/3/27 第3回臨時会 「情報化ビジョン(案)」上程		
24/3/30 教育長決定		

## としま教育の情報化ビジョン

—知識基盤社会を生きる子どもたちの情報活用能力の向上を目指して—

平成 24 年（2012 年）3 月

豊島区教育委員会

豊島区教育委員会事務局教育総務部教育総務課

〒170-8422 豊島区東池袋 1-18-1

電話 03-3981-1591

FAX 03-3981-3019