

第6回教育委員会

令和3年3月30日
午後3時30分
市会第5委員会室

案 件

議案第39号

学校教育ICTビジョンの改訂について

大阪市学校教育 ICTビジョンの改訂案について

1 決議内容

大阪市学校教育 ICTビジョンの改訂案について、決議する。

2 変更の理由

教員や児童生徒による ICTの積極的・効果的な活用をさらに推進し、情報活用能力の育成や学力の向上につなげていくために、本市学校における ICT機器の活用方策や、ICT環境整備のあり方などをまとめた「大阪市学校教育 ICTビジョン」を令和 2 年 3 月に策定した。

今回、新型コロナウイルス感染症等に係り、教育振興基本計画を個別に内容修正することに伴い、大阪市学校教育 ICTビジョンについても改訂する。

大阪市学校教育ICTビジョンの変更点について

第5章 具体的な取組方策

第2節 公正に個別最適化された学びにおけるICT活用

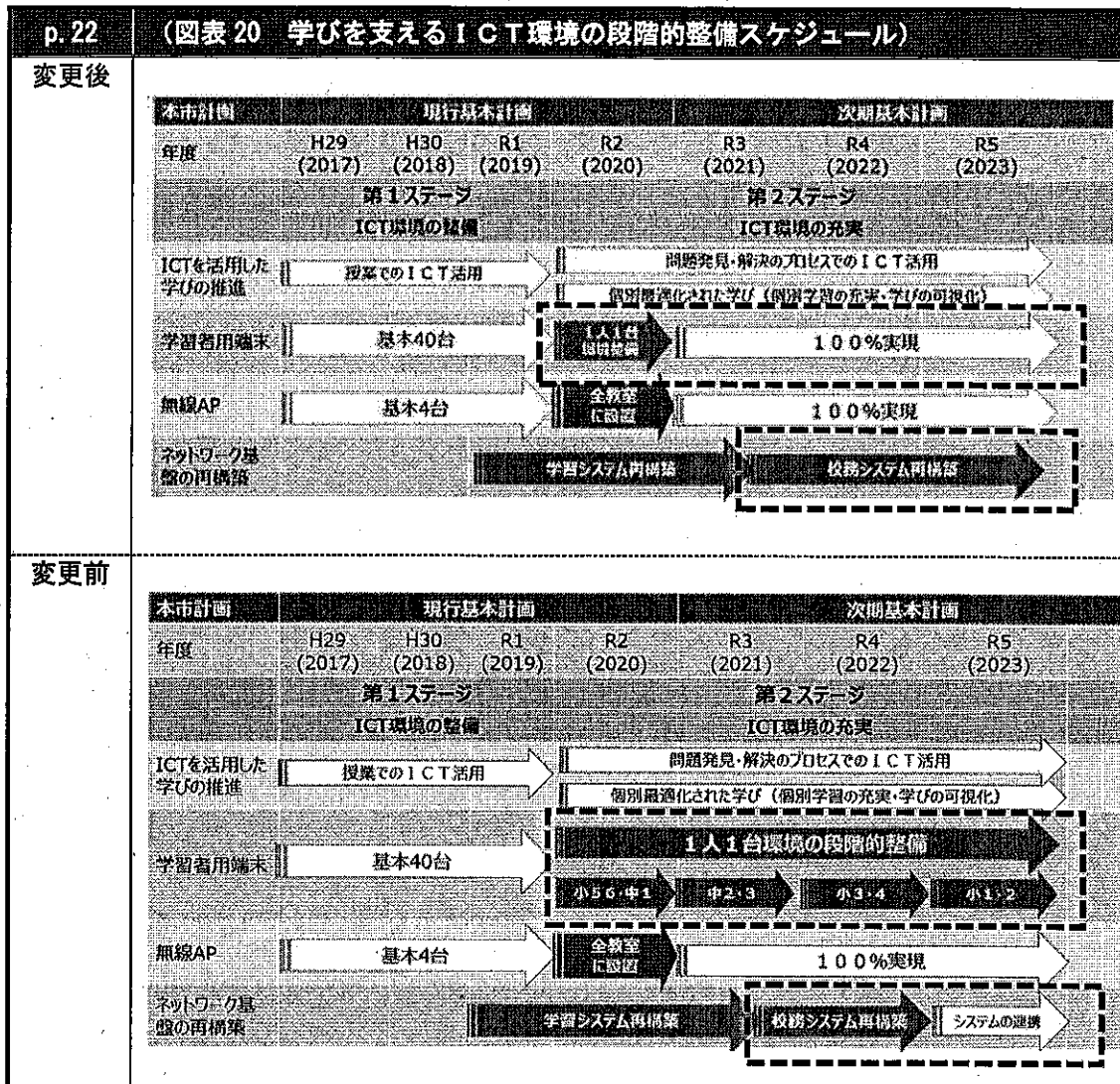
p. 20	(1) ⑤ デジタルドリルを活用した個に応じた学習の充実
変更後	・経済産業省「先端的教育用ソフトウェア導入実証事業」の事業目的を踏まえ、個別最適化された学びを推進するためデジタルドリル教材の活用実証を行うとともに、デジタルドリル教材の導入を進めます。
変更前	【新規】

p. 20	(2) ⑥ 校務系・学習系データの連携・可視化（きめ細やかな指導の充実）
変更後	<ul style="list-style-type: none"> ・また、子どもが学習者用端末を利用して解いたデジタルドリルの学習履歴（スタディログ）を蓄積し可視化することで、個別指導に活かすとともに（EdTechの活用）、生活指導の記録、保健室の来室状況、児童生徒の心の動き（ライフログ）などと連携・可視化できるダッシュボードを活用し、これらの情報を教員間で共有することにより、問題への迅速な対応や個に応じたきめ細やかな指導を行います。 ・このように、きめ細やかな個別指導など、個別最適化された学びの実現に加え、本市の教育の最重要目標の一つである安全・安心面（特にいじめ・不登校などの未然防止）についても、いじめアンケートの電子化を行うなど1人1台の学習者用端末を効果的に活用し、様々な指導改善による教育の質の向上を図ります。
変更前	<p>【見え消し】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・また、子どもが学習者用端末を利用して解いたデジタルドリルの学習履歴（スタディログ）を蓄積し可視化することで、個別指導に活かすとともに（EdTechの活用）、<u>生活指導の記録、保健室の来室状況や、児童生徒の心の動き（ライフログ）</u>などと連携・可視化<u>できるダッシュボードを活用</u>し、これらの情報を教員間で共有することにより、問題への迅速な対応や個に応じたきめ細やかな指導を行います。 ・このように、きめ細やかな個別指導など、個別最適化された学びの実現に加え、本市の教育の最重要目標の一つである安全・安心面（特に<u>いじめ・不登校</u>などの未然防止）についても、<u>いじめアンケートの電子化を行うなど1人1台の学習者用端末を効果的に活用する</u>などし、様々な指導改善による教育の質の向上を図ります。

p. 21	(3) ⑦ 遠隔・オンライン教育
変更後	<ul style="list-style-type: none"> ・また、新型コロナウイルスやインフルエンザなどの感染症による学級休業、病気療養児や不登校児童生徒などの学習機会の提供のため、教室と家庭などを結ぶオンライン学習や、家庭で学習者用端末によるドリル学習を行うことなどを進めていきます。 ・オンライン学習による家庭における機器の準備・通信費の負担、インターネット接続への通信環境が無い家庭への対応などの課題については、国のGIGAスクール構想の補助事業を活用しながら、インターネット環境のない家庭に貸与するモバイルルータを学校に整備し、学級休業などの緊急時に対応できるようにしました。 ・今後のオンライン学習については、その成果・課題を踏まえ取り組んでいきます。
変更前	<p>【見え消し】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・また、<u>新型コロナウイルスやインフルエンザなどの感染症による学級休業、病気療養児や不登校児童生徒などの学習機会の提供のため、教室と家庭などを結ぶ遠隔・オンライン教育学習</u>や、家庭で学習者用端末によるドリル学習を行うことなどを<u>検討し進めて</u>いきます。 ・<u>なお、遠隔・オンライン教育学習を用いた授業による家庭における機器の準備・通信費の負担、インターネット接続への通信環境が無い家庭への対応などの課題については、国のGIGAスクール構想の補助事業を活用しながら、インターネット環境のない家庭に貸与するモバイルルータを学校に整備し、学級休業などの緊急時に対応できるように今後検討して</u>いきます<u>ました</u>。 ・<u>今後のオンライン学習については、その成果・課題を踏まえ取り組んで</u>いきます。

第3節 学びを支えるICT環境の段階的整備

p. 22	
変更後	<ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちのICT環境の充実のために、学習者用端末を国のGIGAスクール構想の実現ロードマップに準じて、国の補助事業を活用しながら、令和5年度までに段階的に全学校で1人1台環境を実現していくこととしていましたが、国の新型コロナウイルス感染症緊急経済対策により、GIGAスクール構想の加速による学びの保障として、1人1台環境の早期実現が示されたことから、本市においても1人1台環境を令和2年度に前倒して実現しました。 ・また、令和2年度中に無線APを全教室に設置しました。 ・さらに、文部科学省「教育情報セキュリティポリシーガイドライン」等に基づいたネットワークに再構築するため、令和5年度までに、既存の校務系、学習系の系統ごとに存在したネットワーク体系を見直し、シンプルで使いやすく、柔軟性・拡張性を持ったネットワークに再構築します。
変更前	<p>【見え消し】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちのICT環境の充実のために、学習者用端末を国のGIGAスクール構想の実現ロードマップに準じて、国の補助事業を活用しながら、令和5年度までに段階的に全学校で1人1台環境を実現していき<u>ま</u>ず<u>く</u>こととして<u>いま</u>した<u>が</u>、<u>国の新型コロナウイルス感染症緊急経済対策により、GIGAスクール構想の加速による学びの保障として、1人1台環境の早期実現が示されたことから、本市においても1人1台環境を令和2年度に前倒して実現</u>しました。 ・また、令和2年度中に無線APを全教室に設置し<u>ま</u>ず<u>した</u>。 ・さらに、文部科学省「教育情報セキュリティポリシーガイドライン」等に基づいたネットワークに再構築するため、令和5年度までに、既存の校務系、学習系の系統ごとに存在したネットワーク体系を見直し、シンプルで使いやすく、柔軟性・拡張性を持ったネットワークに再構築します。



p. 23 (2) ⑨ 学習者用端末等の段階的整備

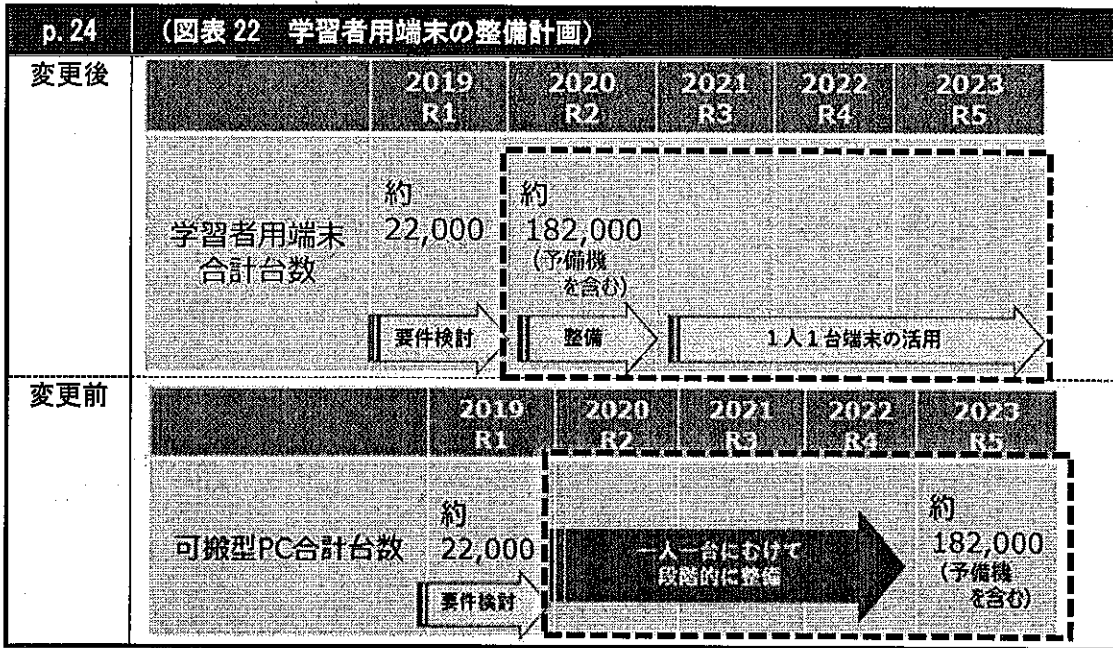
変更後 (ア) 学習者用端末の整備

- ・学習者用端末の整備については、国のGIGAスクール構想の加速が示されたことから、国の補助事業を活用し令和2年度に現在の約22,000台から予備機も含め約182,000台への増整備を行い、1人1台の可搬型端末の整備をしました。
- ・学習者用端末の仕様については、文部科学省より示された「標準仕様書」に準じています。

変更前 【見え消し】

(ア) 学習者用端末の整備 ~~(パソコン教室用端末の変更)~~

- ・学習者用端末の整備については、国のGIGAスクール構想の実現ロードマップに準じて加速が示されたことから、国の補助事業を活用しながら段階的に増設し、令和2年度に現在の約22,000台から令和5年度末までに予備機も含め約182,000台への増整備を行い、1人1台の可搬型端末の整備完了をめざしました。
- ・~~パソコン教室のデスクトップ型端末も更新時期に合わせて、順次、可搬型の学習者用端末に変更していきます。~~
- ・学習者用端末の仕様については、文部科学省より示された「標準仕様書」に準じた学習者用端末を整備してきています。



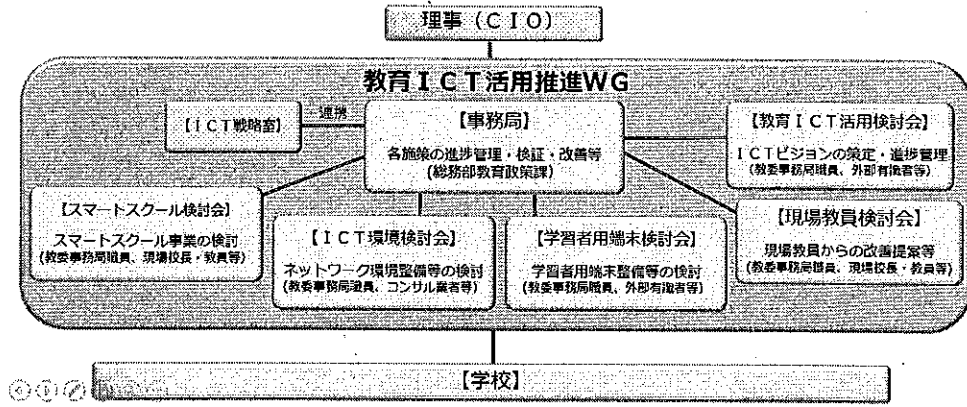
p. 24 (2) ⑨ 学習者用端末等の段階的整備

変更後	<p>(イ)無線APの増強</p> <ul style="list-style-type: none"> 無線APについては、令和元年度に拠点校に教室中央の天井に約900台、それ以外の学校に移動式で約1,600台の合計約2,500台を整備しました。 令和2年度中に現在保有の約2,500台の更新も含めて、小・中学校の全教室(普通学級、特別支援学級、特別教室)に約11,500台の無線APを整備しました。
変更前	<p>【見え消し】</p> <p>(イ)無線APの増強</p> <ul style="list-style-type: none"> 無線APについては、現在、令和元年度に拠点校に教室中央の天井に約900台、それ以外の学校に移動式で約1,600台の合計約2,500台が整備されてい<u>ま</u>す<u>し</u>ました。 令和2年度中に現在保有の約2,500台の更新も含めて、小・中学校の全教室(普通学級、特別支援学級、特別教室)に約11,500台の無線APを整備<u>し</u>ました。

p. 28 第6章 ICTビジョンの推進体制・進行管理

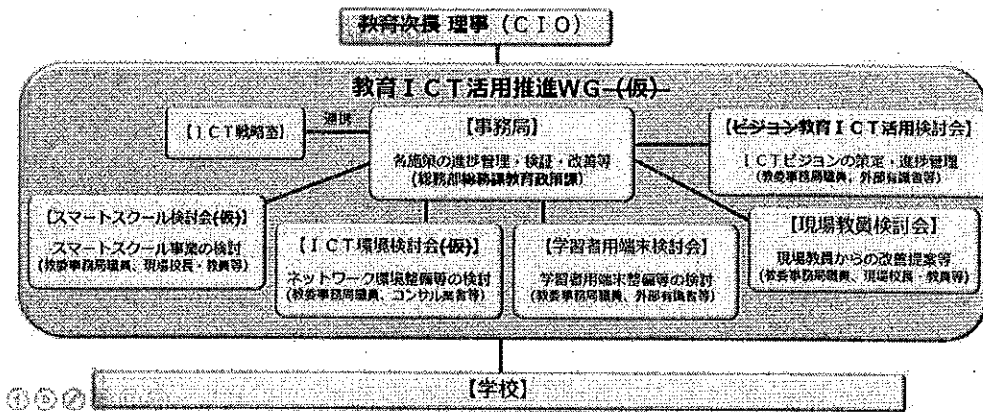
変更後	<p>そのため、本計画の着実な推進及び不断の見直しを図るため、教育CIOである理事のリーダーシップのもと本計画を確実に実施していくために、教育ICT活用推進ワーキンググループが中心となり、各施策を進捗管理・検証・改善し、PDCAサイクルを循環させることにより、最適なICT教育が推進されるよう、適宜、ビジョンの継続的な見直しを進めていきます。</p>
変更前	<p>【見え消し】</p> <p>そのため、本計画の着実な推進及び不断の見直しを図るため、教育CIOである教育次長理事のリーダーシップのもと本計画を確実に実施していくために、教育ICT活用推進ワーキンググループ-(仮)-が中心となり、各施策を進捗管理・検証・改善し、PDCAサイクルを循環させることにより、最適なICT教育が推進されるよう、適宜、ビジョンの継続的な見直しを進めていきます。</p>

変更後



変更前

【見え消し】



大阪市学校教育ICTビジョン

令和2年3月

(令和3年3月改訂)

大阪市教育委員会

目次

第1章	学校教育ICTビジョンの位置付け	3
第1節	策定の趣旨	3
第2節	計画の期間	3
第2章	国の動向	4
第1節	国における教育の情報化の方向性	4
第2節	情報活用能力の育成	4
第3節	ICT環境の整備	5
第3章	本市における学校教育ICT活用の取組の現状と課題	7
第1節	教育ICT活用の取組状況	7
第2節	本市のICT機器等の整備状況	7
第3節	ICT環境を効果的に活用した教育の実践の効果と課題	8
第4節	文部科学省「次世代学校支援モデル構築事業」の取組と成果	10
第4章	学校教育ICTビジョンの基本的な考え方	12
第1節	基本的な考え方（めざす子ども像など）	12
第2節	ICTを活用した学びの基本方針	13
第5章	具体的な取組方策	14
第1節	問題発見・解決のプロセスにおけるICT活用	15
(1)	① 情報活用能力の育成	15
(2)	② ICTを効果的に活用した学習	16
(3)	③ 効果的な学習用ツール・先進技術	17
(4)	④ プログラミング教育におけるICT活用	18

第2節 公正に個別最適化された学びにおけるICT活用〔令和3年3月改訂〕	19
(1) ⑤ デジタルドリルを活用した個に応じた学習の充実	19
(2) ⑥ 校務系・学習系データの連携・可視化（きめ細やかな指導の充実）	20
(3) ⑦ 遠隔・オンライン教育	21
第3節 学びを支えるICT環境の段階的整備〔令和3年3月改訂〕	22
(1) ⑧ ネットワーク基盤の再構築（パブリッククラウドの活用）	23
(2) ⑨ 学習者用端末等の段階的整備	23
(3) ⑩ 特別支援教育におけるICT活用	25
(4) ⑪ 日本語指導の必要な児童生徒への支援	25
(5) ⑫ ICT機器活用における支援体制	26
第6章 ICTビジョンの推進体制・進行管理	28
(参考資料)	29

第1章 学校教育ICTビジョンの位置付け

第1節 策定の趣旨

- ・本市教育委員会は、大阪市教育振興基本計画における重点的に取り組むべき施策の一つとして、「ICTを活用した教育の推進」を掲げており、児童生徒が互いに教え合い学び合う協働的な学びや、児童生徒一人ひとりの能力や特性に応じた指導等を充実させ、授業の質を向上し、「最新のICT機器を活用する力」を備えた21世紀をたくましく生き抜く子どもの育成を図ることに取り組んでいます。
- ・この目標の下、平成28年度より全小・中学校に整備した基本40台のタブレット端末等のICT機器を活用した授業を実施し、ICTを効果的に活用した授業や、安定した通信環境を実現するための校内LANの再構築に取り組んでいます。
- ・しかしながら、近年は、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、令和2年度から順次実施される小・中学校の新学習指導要領において、情報活用能力が、言語能力、問題発見・解決能力と同様に「学習の基盤となる資質・能力」と位置付けられ、ICTを活用した学習活動の充実を図ることが明記されるとともに、令和元年12月には、義務教育段階において、全学年の児童生徒1人1台端末環境の実現をめざすGIGAスクール構想が掲げられており、学校のICT環境をさらに改善していくことが、ますます重要になっています。
- ・本市では、令和元年度で全ての学校において校内LANの再構築工事が終了し、安定した通信環境が整うため、令和2年度以降も、教員や児童生徒によるICTの積極的・効果的な活用をさらに推進し、情報活用能力の育成や学力の向上につなげていくためには、本市の現行の教育振興基本計画策定後の国の動向や社会の情勢も踏まえ、本市学校園におけるICT機器の活用方策やICT環境整備のあり方などの施策をとりまとめたビジョンを策定し、計画的に施策を推進していくことが必要です。
- ・そのため、「大阪市学校教育ICT推進ビジョン」（以下「本ビジョン」といいます。）は、令和2年度以降のICTを活用した教育の推進の実現に向け、市内小中学校における教育ICTの活用推進にかかる基本的な考え方と進めるべき方向性を明らかにすると同時に、目標達成に必要な施策や事業について、体系的・計画的に定め、これに基づき、具体的な取組みを進めることを目的に策定します。

第2節 計画の期間

- ・本ビジョンの期間は、現行教育振興基本計画の最終年度である令和2年度、次期計画の施行期間中(予定)である令和3年度から令和5年度までの3年間を合わせた4年間とします。
- ・なお、将来的な大都市制度の議論については注視するとともに、社会情勢や本市の実情、情報通信技術の進展等に合わせて、適宜計画内容の見直しを図ることとします。

第2章 国の動向

第1節 国における教育の情報化の方向性

- ・ 【国の第3期教育振興基本計画（平成30年6月閣議決定）】では、①情報活用能力の育成、②主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善に向けた各教科等の指導におけるICT活用の促進、③校務のICT化による教職員の業務負担軽減及び教育の質の向上、及び④それらを実現するための基盤となる学校のICT環境整備の促進に取り組むことが目標として掲げられています。
- ・ また、測定指標として、教員のICT活用指導力の改善や、学習者用端末の3クラスに1クラス分程度整備、普通教室における無線アクセスポイント（以下「無線AP」といいます。）の100%整備などが掲げられています。
- ・ 令和元年6月には、【学校教育の情報化の推進に関する法律】が成立し、公布・施行されました。同法は、学校教育の情報化の推進に関し、基本理念を定め、国・地方公共団体等の責務を明らかにすること等により、学校教育の情報化の推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、次代の社会を担う児童生徒の育成に資することを目的としています。
- ・ 同法においては、学校教育の情報化の推進に関し、各自治体に、その区域における学校教育の情報化の推進に関する施策についての計画を定める努力義務を課しています。
- ・ また、学校教育の情報化の推進に関する施策として、「デジタル教材等の開発及び普及の推進」や「学校における情報通信技術の活用のための環境の整備」等を掲げています。

第2節 情報活用能力の育成

- ・ 新学習指導要領（小学校：令和2年度、中学校：令和3年度に全面実施）において、情報活用能力は、言語能力、問題発見・解決能力と同様に「学習の基盤となる資質・能力」と位置付けられています。
- ・ また、そうした資質・能力を育成していくことができるよう、「各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図る」こととされ、また、情報活用能力の育成を図るため、各学校においてICT環境を整備し、これらを適切に活用した学習活動の充実を図ることとされています。
- ・ あわせて、小学校の学習指導要領において、ICTの基本的な操作を習得するための学習活動及びプログラミングを体験しながら論理的思考力を身に付けるため学習活動（以下「プログラミング教育」といいます。）を、各教科等の特質に応じて計画的に実施することとされています。

第3節 ICT環境の整備

- ICT環境の整備については、【平成30年度以降の学校におけるICT環境の整備方針】において、学習者用端末は、最終的には「一人一台専用」が望ましいが、当面、全国的な配備状況等も踏まえ、3クラスに1クラス分程度の配置が適当としており、その後、【教育のICT化に向けた環境整備5か年計画(2018～2022年度)】に基づき、次のような整備目標となる水準を示しています。

(図表1 学校におけるICT環境の整備方針で目標とされている水準)

- 学習者用端末3クラスに1クラス分程度整備
- 超高速インターネット及び無線AP 100%整備
- ICT支援員4校に1人配置
- 上記のほか、学習用ツール、予備用学習者用端末、充電保管庫、学習用サーバ、セキュリティに関するソフトウェアなど

(出典：教育のICT化に向けた環境整備5か年計画(2018～2022年度)より作成)

- 文部科学省では、「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策(最終まとめ)」を令和元年6月に取りまとめています。
- 同まとめにおいては、ICTを基盤とした最適な先端技術・教育ビッグデータを効果的に活用することで、子供たちの力を最大限引き出し、「多様な子供たちを誰一人取り残すことのない、公正で個別最適化された学び」を実現するため、めざすべき次世代の学校・教育現場を具体的に提示し、その現状と課題を整理しています。
- また、教育ビッグデータの利活用に向けた取組の推進、クラウドサービスや「SINET」の活用、具体的な整備モデルの提示等による安価で使いやすいICT環境整備の促進といった今後の取組方策を打ち出しています。

(図表2 安価な環境整備のためのモデル例)

安価な環境整備のためのモデル例		
<p>① 大型提示装置</p> <ul style="list-style-type: none"> 50～80インチ程度のもので(教室の規模や学級の人数で判断) 安価なプロジェクターでも機能を果たせるものが多いが、落下等の危険性等に留意 <p>※いずれも購入前に試用するなど、視認性を十分に確認する必要</p>	<p>③ 通信ネットワーク</p> <ul style="list-style-type: none"> 回線・機器全体の充実・強化 誰もが理解できるシンプルなもの よりポルネックの少ないもの 保守 外部環境から教室まで一貫した回線の保守管理 	<p>④ 学習用ツールを含むソフトウェア</p> <ul style="list-style-type: none"> ソフトウェア選定・調達 一般向けアプリ、表計算ソフト等 通信環境等を複合的に勘案した選定 ハードウェアと切り分けた調達
<p>② 学習者用端末</p> <ul style="list-style-type: none"> 機能 起動：15秒程度以内(スリープからの復帰含む) バッテリー：6～8時間以上(カタログ値) 重量：1.5kg未満 無線：無線LAN接続機能 画面：9～14インチ程度(11～13インチが望ましい) 	<ul style="list-style-type: none"> 形状：ノート型又はタブレット型コンピュータ キーボード：ハードウェアキーボード(小学校中学年以上で必須) 片側カメラ機能 音声出力端子(種類等は問はず) 外部出力端子(種類等は問はず) OS：メーカーサポートのされているもの 	<p>⑤ 教室クラウド</p> <ul style="list-style-type: none"> 「クラウド・バイ・デフォルト」の原則 学校現場でもこの原則を導入 <ul style="list-style-type: none"> 保証 原則1年 ゼロバック方式(2週間程度で返却) 端末不調時の予備を常備 アカウント管理 端末管理、アカウント管理が可能であることが望ましい

(出典：新時代の学びを支える先端技術活用推進方策(最終まとめ)概要版)

- 令和元年12月に発表された【安心と成長の未来を拓く総合経済対策】では、「初等中等教育において、Society 5.0 という新たな時代を担う人材の教育や、特別な支援を必要とするなどの多様な子供たちを誰一人取り残すことのない一人ひとりに応じた個別最適化学習にふさわしい環境を速やかに整備するため、学校における高速大容量のネットワーク環境(校内LAN)の整備を推進するとともに、特に、義務教育段階において、令和5年度までに、全学年の児童生徒一人ひとりがそれぞれ端末を持ち、十分に活用できる環境の実現をめざすこととし、事業を実施する地方公共団体に対し、国として継続的に財源を確保し、必要な支援を講ずることとする。あわせて教育人材や教育内容といったソフト面でも対応を行う。」とされています。
- また、そのための財源措置として【GIGAスクール構想の実現(令和元年12月13日)】では、令和2年度から令和5年度までに、小中学校等の児童生徒が使用する学習者用端末を、学年ごとに段階的に1人1台整備していくことや、その端末整備にかかる費用として、1台あたり購入相当額の45,000円が補助されることなどが示されています。

(図表3 GIGAスクール構想の実現)

令和元年度補正予算案(案) 2,318億円
 公立:2,173億円、私立:119億円、国立:26億円
 (文部科学省所管)

GIGAスクール構想の実現

- Society 5.0時代を生きる子供たちにとって、教育におけるICTを基盤とした先端技術等の効果的な活用が求められる一方で、現在の学校ICT環境の整備は遅れており、自治体間の格差も大きい。令和時代のスタンダードな学校像として、全国一律のICT環境整備が急務。
- このため、1人1台端末及び高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備するとともに、並行してクラウド活用推進、ICT機器の整備調達体制の構築、利活用優良事例の普及、利活用のPDCAサイクル徹底等を進めることで、多様な子供たちを誰一人取り残すことのない、公正に個別最適化された学びを全国の学校現場で持続的に実現させる。

事業概要

(1) 校内通信ネットワークの整備 - 希望する全ての小・中・特支・高等学校等における校内LANの整備 - 加えて、小・中・特支等に電線ケーブルネットを整備	(2) 児童生徒1人1台端末の整備 - 国公立の小・中・特支等の児童生徒が使用するPC端末を整備
--	---

事業スキーム

(1) 公立 補助対象： 都道府県、政令市、その他市区町村 補助割合： 1/2 ※市町村は都道府県を通じて国に申請 私立 補助対象： 学校法人、補助割合： 1/2 国立 補助対象： 国立大学法人、(独)国立高等専門学校機構 補助割合： 定額	(2) 公立 交付先： 民間団体(執行団体) 補助対象： 都道府県、政令市、その他市区町村 補助割合： 定額(4.5万円) ※市町村は都道府県を通じて民間団体に申請、国は民間団体に補助金を交付 私立 補助対象： 学校法人、補助割合： 1/2(上限4.5万円) 国立 補助対象： 国立大学法人、補助割合： 定額(4.5万円)
--	---

措置要件

- ✓ 「1人1台環境」におけるICT活用計画、さらにその達成状況を踏まえた教員スキル向上などのフォローアップ計画
- ✓ 効果的・効率的整備のため、国が提示する標準仕様書に基づき、都道府県単位を基本とした広域・大規模調達計画
- ✓ 高速大容量回線の接続が可能な環境にあることを前提とした校内LAN整備計画、あるいはランニングコストの確保を踏まえたICT活用計画
- ✓ 現行の「教育のICT化に向けた環境整備5か年計画(2018～2022年度)」に基づき、地方財政措置を活用した1クラス3クラスに1クラス分の配備計画

※ 図例はイメージ。① 校内LAN構築・ネットワーク整備、② 端末整備、③ クラウド活用環境整備を前提とした端末整備

(出典：令和元年度補正予算案(GIGAスクール構想の実現)の概要)