

第2章 教育の情報化と社会的背景の変化

1 教育の情報化

「教育の情報化」とは、情報通信技術の時間的・空間的制約を超え、双方向性を有する、カスタマイズを容易にするといった特徴をいかして、教育の質の向上を目指すものであり、具体的には、次の3つの側面から構成され、これらを通して教育の質の向上を図るものである。

- ① 情報教育：子どもたちの情報活用能力（情報モラルを含む）の育成
- ② 教科指導におけるICTの活用：教職員がICTを活用した分かりやすく深まる授業などの実現
- ③ 校務の情報化：教職員がICTを活用した情報共有により、きめ細かな指導を行うことや校務の負担軽減等併せて、上記の教育の情報化の実現を支える基盤として
 - ・教師のICT活用指導力等の向上
 - ・学校のICT環境の整備
 - ・教育情報セキュリティの確保などの3点を実現することが極めて重要である。

【教育の情報化が目指すもの】



出典：文部科学省『今後の教育の情報化に向けた学校ICT環境整備等について』より

2 社会的背景の変化

近年、知識・情報・技術をめぐる変化の速さが加速度的になり、情報化やグローバル化といった社会的変化が人間の予測を超えて進展するようになってきている。とりわけ、第4次産業革命と言われる人工知能（AI：Artificial Intelligence）ビッグデータ、IoT¹（Internet of Things）、ロボティクス等の急速な進展に伴い、これらの先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられ、社会のあり方そのものが現在とは「非連続的」と言われるほど変わる「Society5.0」時代の到来が予測されている。

このような急激な変化に対し、将来の予測が難しい社会においては、情報や情報技術を受け身にとらえるのではなく、主体的に選択し、活用していく力が求められる。加えて今後の本市においては、少子高齢化の進展、生産年齢人口の減少による労働力の不足や公共サービスの低下が懸念されており、ICT、AI、ロボットの活用は経済社会水準の維持のためにも不可欠である。今の子どもたちが活躍する頃の社会では、AIやロボット、IoTなどをはじめとする情報技術は、生活の中で当たり前のものとして存在していると考えられ、これらの情報技術を手段として効果的に活用していくことの重要性は一層高まっていくことになる。

【洲本市の人口比較】

	2020年	2045年	比較
1学年あたりの 児童生徒数	約300人	約150人	約半数
洲本市人口	約41000人	約26000人	約15000人減少
高齢化率 (65歳以上)	約37%	約47%	約10%増加
生産年齢人口 (15歳から64歳)	約21600人	約11400人	約10000人減少

出典：洲本市 統計資料

このように、社会生活の中でICTを日常的に活用することが当たり前となる世の中で、社会で生きていくために必要な資質・能力を育むためには学校の生活や学習においても日常的にICTを活用できる環境を整備し、活用していくことが不可欠である。さらに、ICTは教師の働き方改革や特別な配慮が必要な児童生徒の状況に応じた支援などの側面にも欠かせないも

¹ 「モノのインターネット」として訳され、すべてのモノがインターネットにつながること

のとなっている。

これからの学びにとって、ICTはマストアイテムであり、ICT環境は鉛筆やノート等の文房具と同様に教育現場においては不可欠なものであることを深く認識し、その整備を推進していくとともに、学校における教育の情報化を推進していくことは、今後の本市の将来に大きな影響を与えるものである。

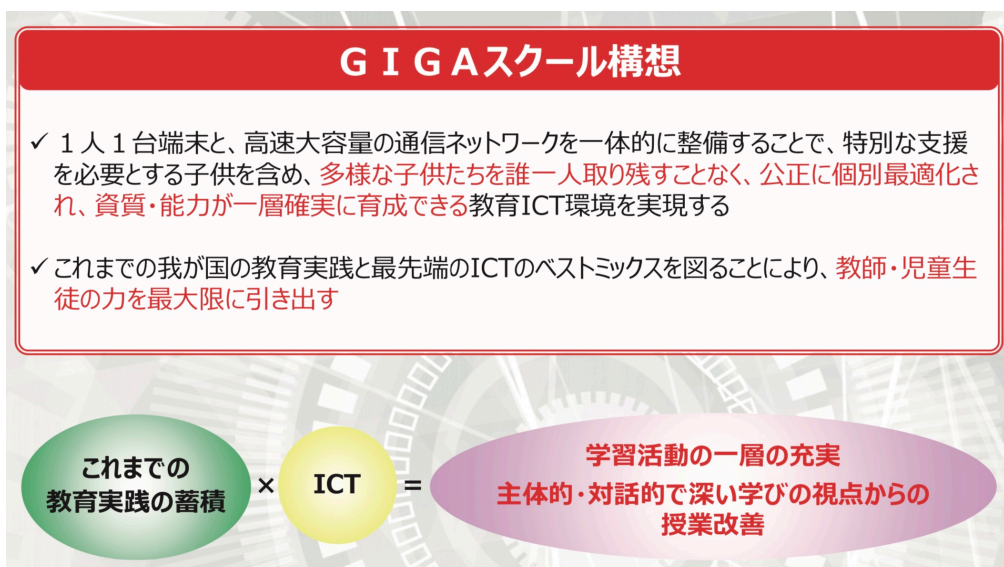
3 教育の情報化に関する国の主な政策・提言など

- 「教育振興基本計画」（平成30年6月15日閣議決定）
- 「経済財政運営と改革の基本方針 2019」～「令和」新時代:
「Society5.0」への挑戦～（令和元年6月21日）
- 「成長戦略実行計画」（令和元年6月21日閣議決定）
- 「総合イノベーション戦略2019」（令和元年6月21日閣議決定）
- 「安心と成長の未来を拓く総合経済対策会議」（令和元年12月5日）

4 GIGAスクール構想

GIGAスクール構想とは以下のようなものである。

- ①児童生徒への1人1台の端末配布
 - ②高速大容量の通信ネットワーク
 - ③公正に個別最適化された学び
 - ④全国の学校現場に持続的に実現させる構想
- ※ GIGAとはGlobal and Innovation Gateway for Allの略
※ その土台となるのは「1人1台端末」と「高速大容量の通信ネットワーク」

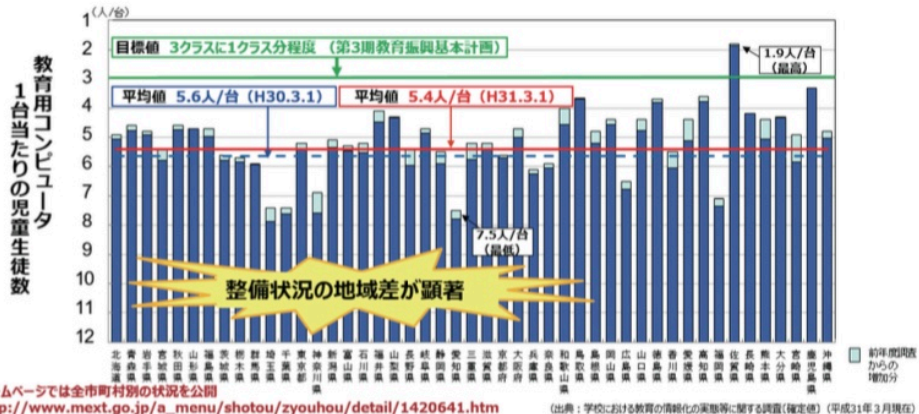


【GIGAスクール構想】

現 状

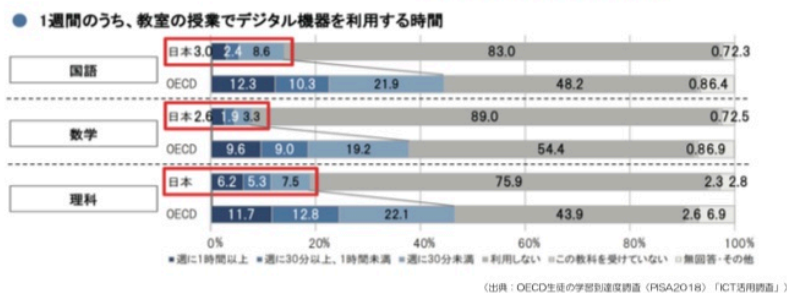
1 学校のICT環境整備状況は脆弱かつ危機的な状況

- ✓ 学校のICT環境整備状況は脆弱であるとともに、地域間での整備状況の格差が大きい
危機的な状況



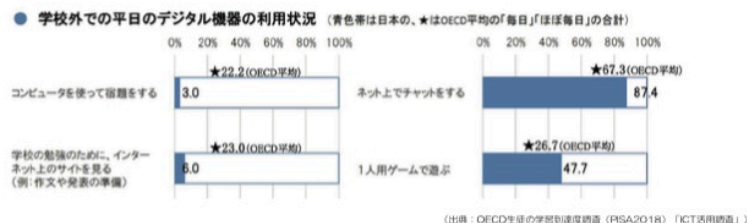
2 学校におけるICT利活用は世界から後塵を拝している状況

- ✓ 学校の授業におけるデジタル機器の使用時間はOECD加盟国で最下位



3 子供の学校外でのICT使用は「学習外」に比重

- ✓ 学校外でのICT利用は、学習面ではOECD平均以下、学習外ではOECD平均以上



出典：文部科学省HPより

5 学習指導要領と教育の情報化

平成28年中央教育審議会答申においては「言語能力」等と同様に教科を超えた全ての学習の基盤として育まれ活用される資質・能力の一つとして「情報活用能力²」を掲げ、「教育課程全体を見渡して組織的に取り組み、確実に育んでいくことができるようにすることが重要である」とし、学習指導要領などに反映していくことが提言された。

これらを踏まえ、小・中・高等学校の学習指導要領において、「児童・生徒の発達段階を考慮し、情報活用能力（情報モラルを含む）等の学習の基盤となる資質・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、教科横断的な視点から教育課程の編成を図る」こととされた。

6 教育におけるICT活用の特性及び強み

教科等の指導におけるICT活用の主な特性・強みは下記のとおりである。

- ①多様で大量の情報を収集、整理、分析・まとめ、表現することができ、カスタマイズが容易であること。
- ②時間や空間を問わずに、音声・画像・データ等を蓄積・送受信でき、時間的・空間的制約を超えること。
- ③距離に関わりなく相互に情報の発信・受信のやり取りができるという双方向性を有すること。

この特性・強みにより、①については文書の編集、表・グラフの作成、プレゼンテーション、調べ学習、試行の繰り返し、情報共有を②については思考の可視化、学習過程の記録、ドリル学習を③については瞬時の共有、遠隔授業、メールの送受信等を可能としている。

このようなICTの特性・強みを主体的・対話的で深い学びの視点から授業改善につなげていくことも期待できる。

² 学習活動において必要に応じてコンピュータなどの情報手段を適切に用いて情報を得たり、情報を整理・比較したり、得られた情報を分かりやすく発信・伝達したり、必要に応じて保存、共有したりする能力である。また情報手段の基本的な操作の習得やプログラミング的思考、情報モラルに関する資質・能力なども含まれている。