

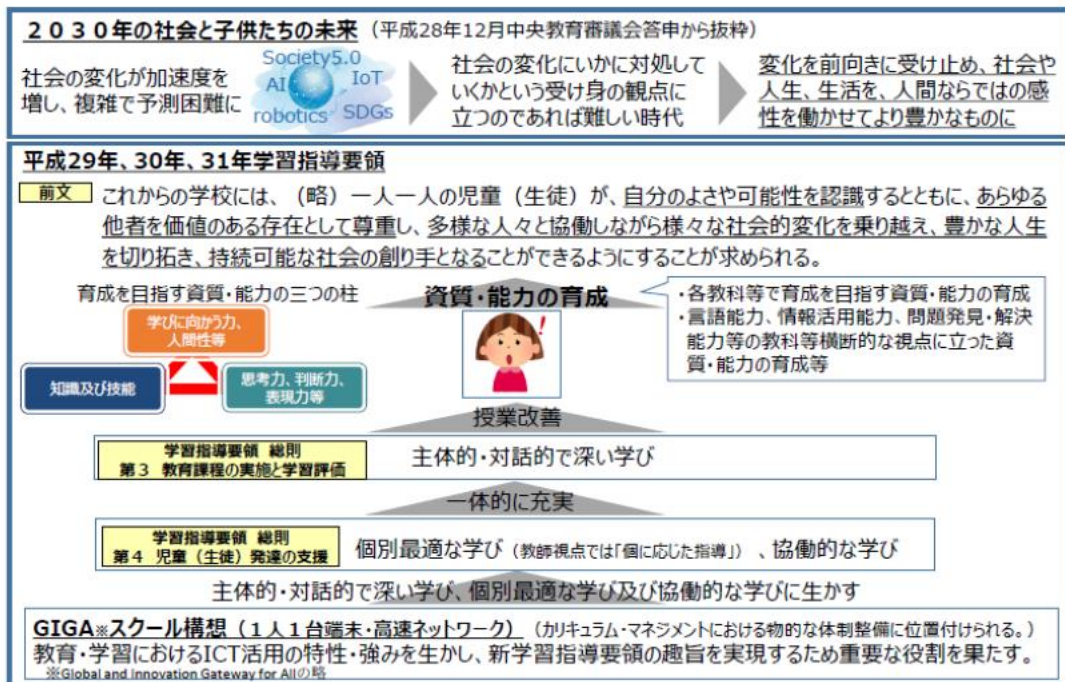
第1部 北海道における学校教育の情報化の方向性（総論）

1. 本道の学校教育の情報化の現状と課題

- ・国においては、人工知能(AI)、ビッグデータ*4、Internet of Things(IoT) *5、ロボティクス*6等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、社会の在り方そのものが「非連続的」と言えるほど劇的に変わる未来の姿を「Society5.0*7」と提唱し、経済発展と社会的課題の解決の両立を図る取組を進めている。
- ・本道においても、人口減少や少子高齢化に伴う人手不足、医療・福祉・交通・教育機会の確保などの課題が顕在化している。また、広域分散型で小規模自治体が多いといった地域特性を有する中で、利便性や効率性、持続可能性等を考慮した場合、これまで当たり前と考えられてきた業務や習慣について、デジタル化を前提に見直すデジタル・トランスフォーメーション*8や、新たなテクノロジーを活用して課題解決を図ることの重要性が高まっている。
- ・こうした中、国の「GIGA スクール構想*9」により、学校における高速大容量のネットワーク環境整備の推進と、子ども一人一人がそれぞれ端末を持ち、十分に活用できる環境の実現を目指すことが示され、さらに、令和2年(2020年)2月以降における新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、緊急時においても、ICTの活用により子どもたちの学びを保障する環境の実現を目的として、「1人1台端末」の計画が前倒しされるなど、学校におけるICT環境の充実が図られ、遠隔授業*10やオンライン学習*11など、ICTを活用した教育活動が広がり、学びのスタイルが大きく変化した。

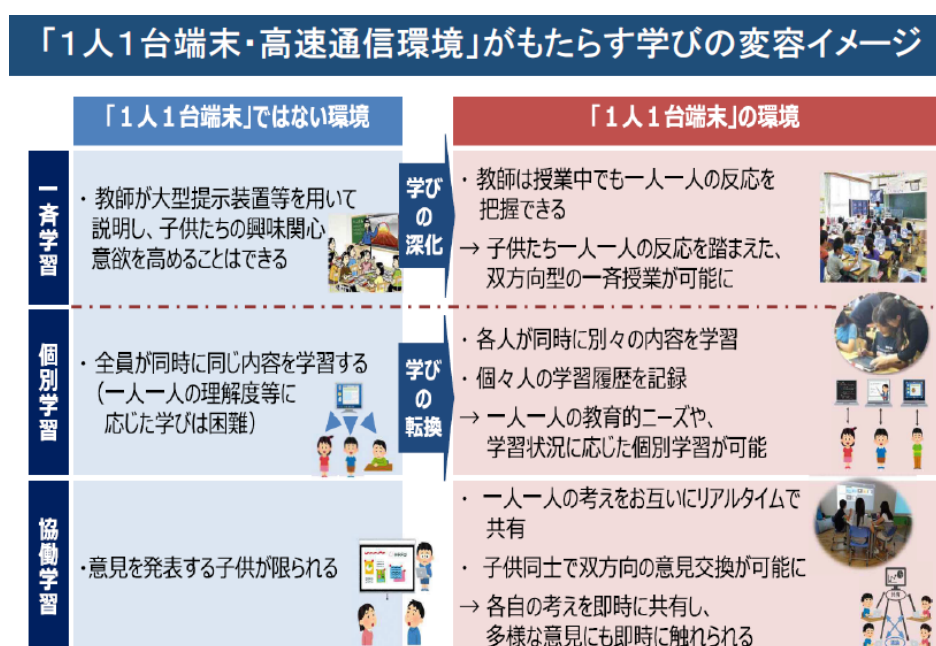
新学習指導要領とGIGAスクール構想の関係

(令和3年度(2021年度)ICT活用指導者養成研修(R3.7.5開催)文部科学省初等中等教育局 GIGA StuDX 推進チーム説明資料より)



図表2 新学習指導要領とGIGAスクール構想の関係(文部科学省資料)

- ・義務教育段階では、自ら問題を見だし、解決方法を探して決定し、実行し、振り返る過程を重視する授業改善や、小・中、中・高といった学校段階間の連携の強化、望ましい学習習慣・生活習慣の定着に向けた家庭や地域との連携などの取組を一層充実させ、一人一人の可能性を伸ばしながら、これからの時代に求められる資質・能力が身に付くよう児童生徒を育成する必要がある。
- ・高等学校では、令和4年度(2022年度)から新高等学校学習指導要領*12が年次進行で実施され、新たに学校における基盤的なツールとなるICTも適切に活用しながら、多様な子どもたちを誰一人取り残すことなく育成する「個別最適な学び」と、子どもたちの多様な個性を最大限に活かす「協働的な学び」の一体的な充実を図ることで、学習指導要領において示された資質・能力の育成を着実に進める必要がある。
- ・AIやIoTなどの急速な技術の進展により社会が激しく変化し、多様な課題が生じている今日においては、これまでの文系・理系といった枠にとらわれず、各教科等の学びを基盤としつつ、様々な情報を活用しながらそれらを統合し、課題の発見・解決や社会的な価値の創造に結び付けていく資質・能力を育成する教科等横断的な教育である「STEAM(Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics)教育*13」の推進が求められている。「STEAM教育」を実現するためには、カリキュラム・マネジメント*14の取組を一層進めることが重要である。
- ・情報化が進展する中、ICTは特別な教育的支援を必要とする児童生徒の学習上又は生活上の困難を改善・克服させ、指導の効果を高めることができる重要な手段である。国のGIGAスクール構想により1人1台端末の整備が行われたことから、特別支援教育の充実に向け効果的に活用する必要がある。
- ・これからの社会では、語彙の理解、文章の構造的な把握、読解力、計算力や数学的な思考力などの基盤的学力や、情報を取捨選択し読み取るなどの情報活用能力*15を習得し、表現力や創造力を発揮しながら新たな価値を創造する人材の育成に向けた教育が重要である。



図表3 「1人1台端末・高速通信環境」がもたらす学びの変容イメージ (文部科学省資料)

① 児童生徒の資質・能力

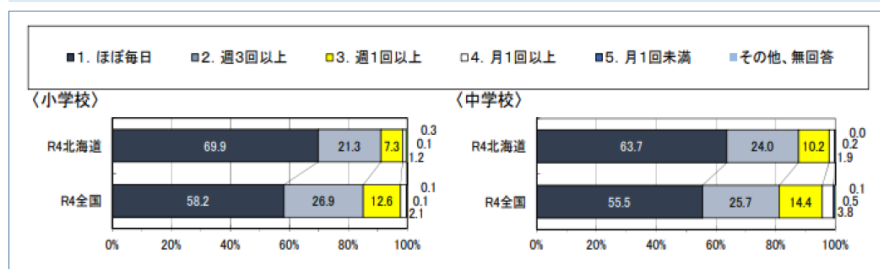
- 各学校において、ICT環境の充実や教員のICT活用指導力の向上など、ハード・ソフト・人材を一体とした環境整備を進め、教科指導等においてICTを適切に活用し、学習への興味・関心を高めることや、障がいのある子どもなどの特性に合わせた支援を行うなどして、教育の質を向上させ、子どもたちの情報活用能力の育成を図ることが必要である。
- 義務教育段階の子どもたちの学力は、全国学力・学習状況調査*16の結果から見ると、一部の教科で全国の平均正答率を上回った年があるものの、多くの教科で全国平均に届いていない状況が続いている。この調査結果から本道の児童生徒は、自分の考えを持ち、道筋を立てて説明することなどに課題が見られることや、授業以外で勉強する時間が短く、ゲームをする時間が長いなどの傾向が見られる。
- 他方、主体的な学びや対話的な学びに関する質問に肯定的に回答した本道の学校の割合は、小・中学校ともに全国に比べて高く、このように回答した学校ほど各教科の平均正答率が高い傾向がある。また、児童生徒が自分の考えをまとめ、発表・表現する場面や児童生徒同士でやりとりする場面で1人1台端末を「ほぼ毎日」使用させたと回答した本道の学校の割合は、小・中学校ともに全国に比べて高く、このように回答した学校ほど各教科の平均正答率が高い傾向がある。

道内の小・中学校における1人1台端末の活用状況

○ 令和4年度 全国学力・学習状況調査の結果から

【学校質問紙調査】

調査対象学年の児童生徒に対して、前年度までに、一人一人に配備されたPC・タブレットなどのICT機器を、授業でどの程度活用しましたか。



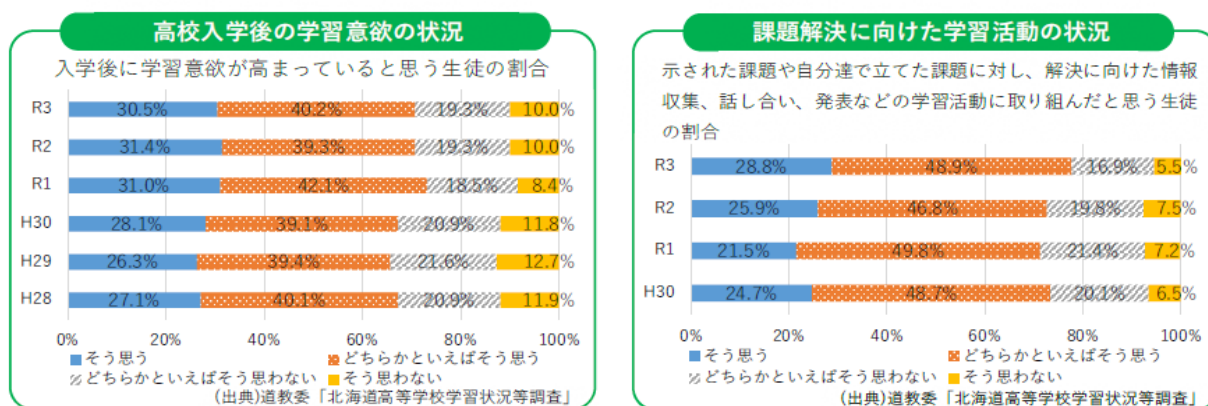
全国と比べても、端末が日常的に活用されている

参考：「令和4年度全国学力・学習状況調査結果のポイントについて」（北海道教育委員会）

図表4 道内の小・中学校における1人1台端末の活用状況(全国学力・学習状況調査)

- 高等学校では、令和3年度（2021年度）の1年生を対象とした北海道高等学校学習状況等調査*17の結果で、学習意欲が入学前に比べ高まっている生徒の割合は増加傾向、授業がある日に家庭学習等を全く行わない生徒の割合は減少傾向にあることから、引き続き学習意欲を高める教育活動を行うことが大切である。また、他者と協働的に学習に取り組み課題を解決しようとする取組についての肯定的な回答は、調査開始時に比べ増加しているものの、生徒が様々な変化に積極的に向き合ったり、他者と協働して課題を解決したりすることなどが一層求められてい

る。このため、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるよう、生徒の資質・能力を育成する必要がある。



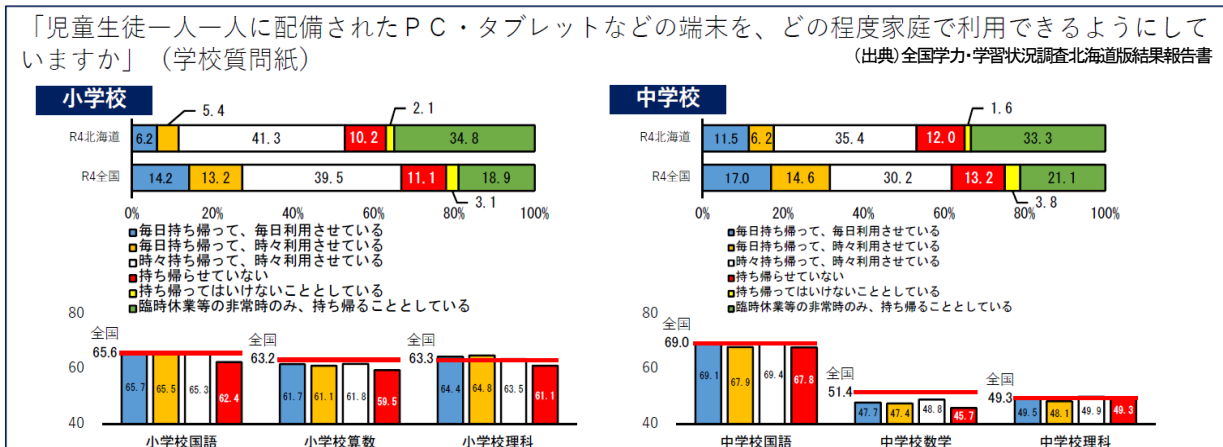
図表5 北海道高等学校学習状況等調査結果

- 体育や保健体育の授業では、体を動かす楽しさや心地よさを味わい、運動やスポーツの多様な楽しみ方を共有することが求められていることから、ICTを効果的に活用した授業改善などにより、子どもたちの体力・運動能力の育成を図る必要がある。
- 子どもたちのICT活用に関わり、スマートフォンやSNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）*18等の利用によるトラブルや犯罪被害の発生、長時間利用による生活リズムの乱れが深刻な問題となっている。このため、児童生徒の発達の段階に応じて、情報化社会の危険性とその対処法など、情報や情報技術の特性についての理解に基づく情報モラル*19を子どもたち自身と保護者などが正しく認識し、適切に使用することが重要である。
- 不登校児童生徒への支援に当たっては、学校に登校するという結果のみを目標にせず、児童生徒が自らの進路を主体的に捉え、社会的自立への意欲を向上させることが大切である。各学校においては、全ての児童生徒が学校で安心して学ぶことができる「居場所づくり」「絆づくり」を促進するとともに、一人一人の状況に応じて、市町村の教育支援センター*20や民間の施設等と連携し、ICTの活用などにより教育機会を確保することも求められている。



② 教員の指導力

- ・将来の学校における教育の情報化を担う人材の育成に当たっては、教員養成の段階から高等教育機関と緊密に連携しながら、学生・教員一人一人が継続的に知識・技能を習得し、資質能力の向上を図ることが重要である。また、本道の広域分散型の地理的特性を踏まえ、オンライン研修を拡充するなど、引き続き研修計画の不断の見直しや多様な専門性を有する指導体制の構築を進めるとともに、研修の個別最適化や教員同士の協働的な学びの充実を図っていく必要がある。
- ・国の令和3年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査*²¹では授業にICTを活用して指導することが「できる」「ややできる」と回答した教員の割合は75.9%であり、全ての教員が授業でICTを活用することができるよう、教員のICT活用指導力の向上が必要である。
- ・令和4年度全国学力・学習状況調査の結果では、1人1台端末を持ち帰って家庭で利用できるようにしている学校は、持ち帰らせていない学校に比べて平均正答率が高い傾向にある。また、学校質問紙において、1人1台端末を毎日持ち帰って利用させている全道の学校の割合は、小学校が6.2%、中学校が11.5%であり、全国の割合（小学校14.2%、中学校17.0%）と比べて低くなっている。その理由として、令和4年度（2022年度）の調査では、家庭での端末の破損等の不安がある、情報セキュリティの確保に不安がある、持ち帰りに対する保護者の理解に不安があるという回答が多くなっている。



図表6 1人1台端末を持ち帰って利用させている割合(全国学力・学習状況調査)

- ・令和4年度（2022年度）入学生から高等学校における情報Iが新たに必修となっている一方で、道立高等学校では、令和4年（2022年）5月現在で17%（235人中39人）の教員が免許外教科担任であるなど、情報科担当教員の確保に課題がある。

- ・教員がICTを活用しながら、児童生徒の学びの質を高める授業を進めるためには、ICT活用や管理に関する日常的なサポートや児童生徒への技術的なアドバイスを行うICT支援員（情報通信技術支援員）*22の効果的な活用を通じ、教員の負担軽減を図る必要がある。このため、国ではICT支援員を4校に1人配置する目標を掲げているが、地域によっては支援員の人材確保が難しい状況がある。道内においても配置状況には地域差が見られ、令和3年度（2021年度）の全道の配置は、国の配置目標の17.7%（札幌市を除く。）にとどまっている。

情報通信技術支援員（ICT支援員）について

<情報通信技術支援員（ICT支援員）の役割>

- ・ 学校における教員のICT活用（例えば、授業、校務、教員研修等の場面）をサポートすることにより、**ICTを活用した授業等を教師がスムーズに行うための支援**を行う。

<情報通信技術支援員（ICT支援員）配置の現状>

- ・ 地方公共団体に配置されている情報通信技術支援員（ICT支援員）の数は令和3年度末で **5,620人**

<情報通信技術支援員（ICT支援員）の位置付け・必要性>

- ・ ICTを活用した教育を推進するためには、教師をサポートする情報通信技術支援員（ICT支援員）が重要な役割を果たす。
- ・ ICT環境整備の状況や教員のICT活用指導力は自治体ごとに異なっており、自治体の状況に応じて情報通信技術支援員（ICT支援員）に求められる能力も多様化している。
- ・ **学校教育法施行規則の一部を改正し、その名称と職務内容を規定（令和3年8月23日公布・施行）**
「情報通信技術支援員は、教育活動その他の学校運営における情報通信技術の活用に関する支援に従事する。」

<情報通信技術支援員（ICT支援員）の具体的な業務例>

- ① **授業支援**（授業計画の作成支援、ICT機器の準備、操作支援等）
- ② **校務支援**（校務支援システムの操作支援、HPの作成・更新、メール一斉送信等の情報発信の支援等）
- ③ **環境整備**（日常的メンテナンス支援、ソフトウェア更新、学校や地域ネットワークセンター等のシステム保守・管理、ネットワークのトラブル対応、ヘルプデスク等）
- ④ **校内研修**（研修の企画支援、準備、実施支援等）

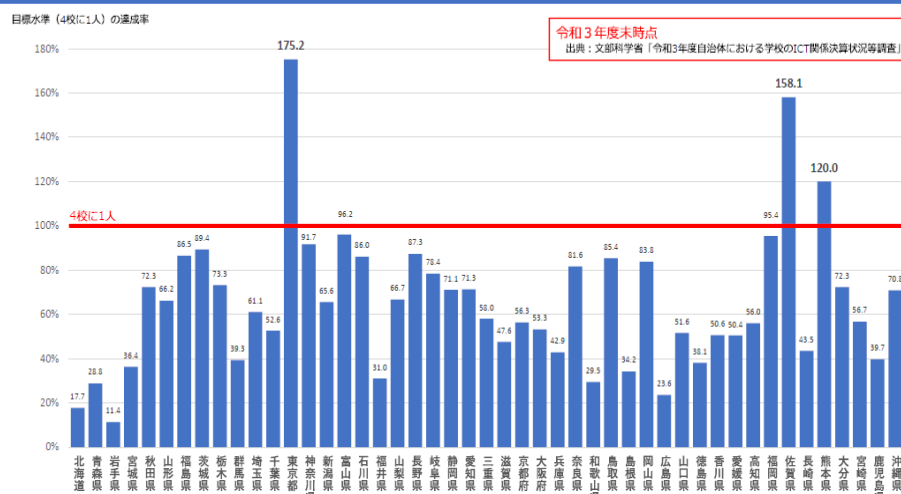


情報通信技術支援員（ICT支援員）に関する概要資料を公開しています。
https://www.mext.go.jp/content/1398432_005.pdf

図表7 情報通信技術支援員（ICT支援員）について（文部科学省資料）

ICT支援員（情報通信技術支援員）の配置状況【都道府県別 ※政令市除く】

別紙2



図表8 ICT支援員の配置状況（都道府県別（政令市除く））（文部科学省調査）