

最新技術を活用した 教育の推進

2019年3月11日
投資等WG座長 原 英史

1. 第1部の要点

教育への最新技術の導入に当たっては、リスクをコントロールしながら、その教育効果を最大限高めていけるよう、教育関係者や社会の理解を得つつ、学びの変革につながるような取組を進めていく必要がある。

☞ 技術の進展に応じた教育の革新について、

教科・学年等の概念を超えた多様な学びの在り方

教育におけるデータ利活用促進と情報セキュリティ確保の両立

外部人材の活用や教育現場と企業等の連携・協働の推進

校務の情報化などICT活用による教員の働き方改革推進

新たな学びの基盤となるICT環境の整備促進

1. 第1部の要点

一斉一律型の授業(イメージ)



現状と課題

- 一斉一律型の授業だけでは、個々の理解状況や能力・適性に応じた授業を行うことができない
- そのため、授業についていけず、学習意欲をなくしてしまう子どもたちや、先に進みたいのにペースを落とさなければならず、学習意欲をなくしてしまう子どもたちが出かねない

タブレットを活用した個別最適化された学習(イメージ)



実現できること

- 一斉一律型の授業と個別最適化された授業(習熟度などに応じて柔軟に学習を進められる授業)を組み合わせることで、すべての子どもたちにとって学習しやすい環境の整った学校が実現できる
- 「だれでも」「いつでも」「どこでも」主体的に学び続けることが可能になる

1. 第1部の要点

技術革新により、多様な学びを実現



一斉一律型の授業(イメージ)

タブレットを活用した個別最適化された学習(イメージ)

タブレットを活用した自習(イメージ)

オンラインによる遠隔授業(イメージ)

1. 第1部の要点

最新技術の活用による 世界最先端の教育を目指すために

新たな学びの基盤となる ICT環境整備

教育における、データ利活用促進

デジタル教科書を前提とした 教科書制度の在り方

通学制と通信制を組み合わせた 新たな学びの在り方

新たな学びを支える 教員の在り方

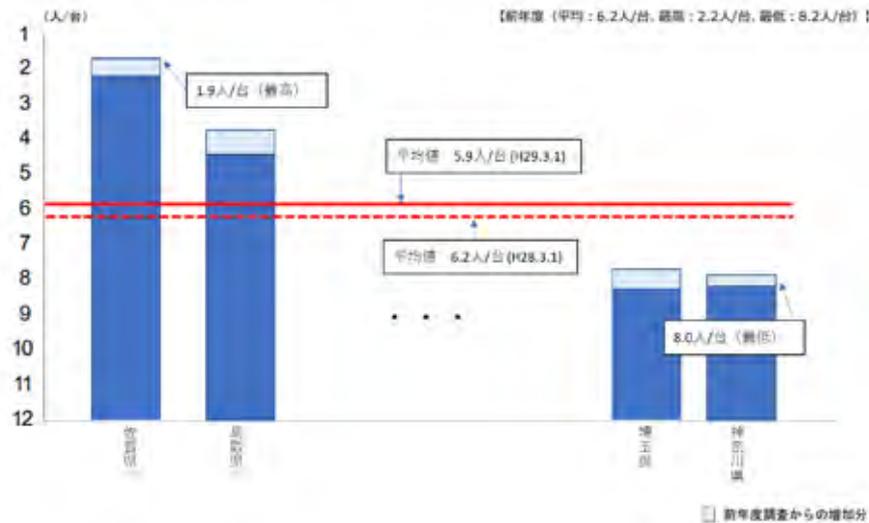
著作物の円滑な利用環境の整備

などの観点から検討する必要がある。

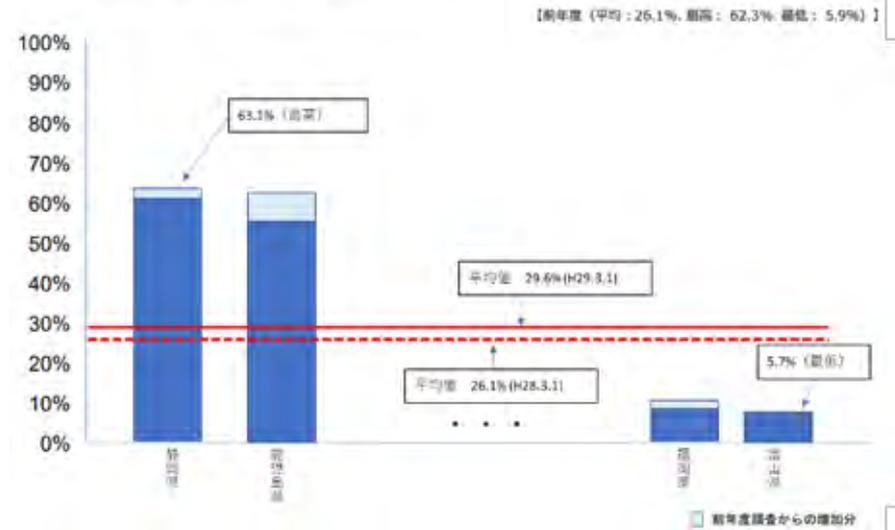
3. 論点 新たな学びの基盤となるICT環境整備

大多数の学校において目標とする水準を達成しておらず、かつ、地方公共団体間で大きな格差があるなどの課題がある。

①教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数



②普通教室の無線LAN整備率



出所:平成28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(概要)(確定値)(平成29年3月現在)平成30年2月文部科学省

○ ICT環境整備のために、2018年度～2022年度まで単年度1,805億円の地方財政措置が講じられているが、地方公共団体間で大きな差が生じている。地方財政措置の限界を超えるため、ICT環境整備のための標準法の制定等について、検討するべきではないか。

○ 広く情報、ノウハウを共有化して環境整備を促進するため、学校・教育委員会・自治体と事業者を結びつけ、費用を低減して調達できるようにするための、プラットフォームを整備するべきではないか。

3. 論点 教育におけるデータ利活用促進

硬直的な個人情報保護条例と自治体のセキュリティ対策がクラウドサービスの利用を困難とし、教育におけるデータ利活用の阻害要因となっている。そのため、校務作業による教員の負担増や学習履歴に基づく個別最適化された学びが実現できず、学びの質への影響が懸念される。

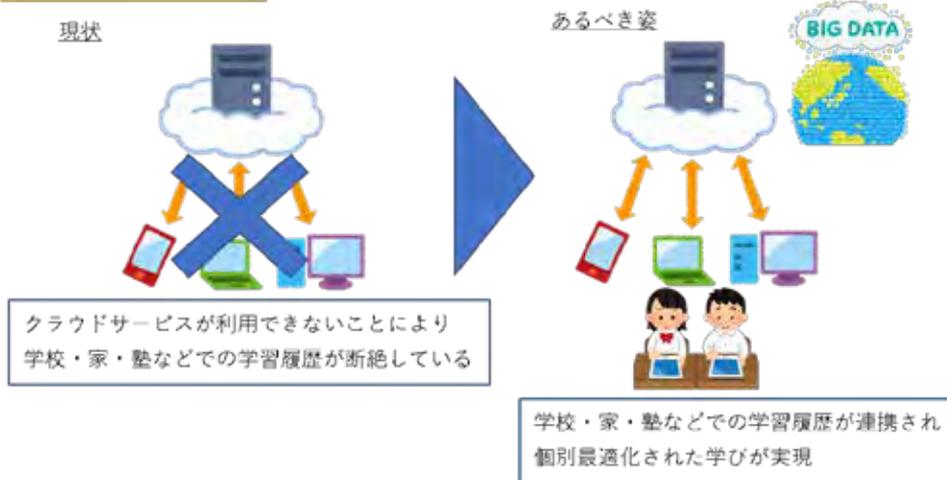
○官民データ活用推進基本法

第十九条 国は、官民データを活用する多様な主体の連携を確保するため、官民データ活用の推進に関する施策を講ずるに当たっては、国の施策と地方公共団体の施策との整合性の確保その他の必要な措置を講ずるものとする。

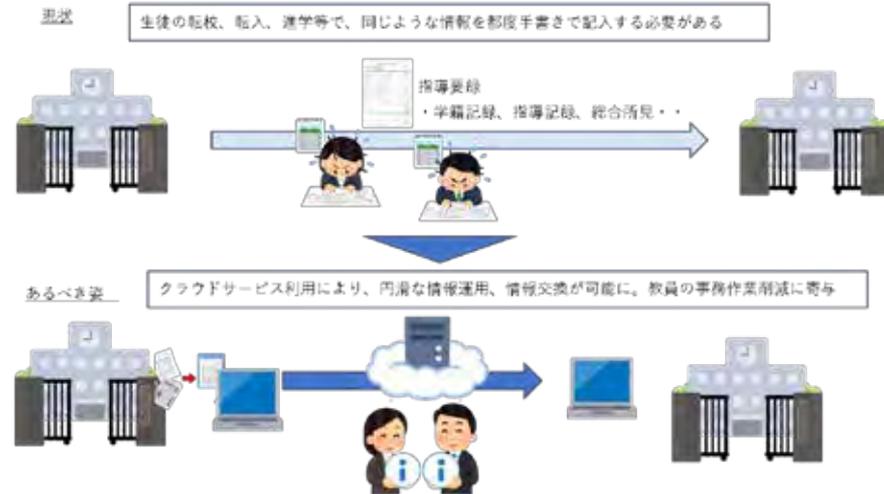
条例における「通信回線による電子計算機の結合の制限」(例)

実施機関は、個人情報の電子計算機処理を行うに当たっては、市以外の者との間において通信回線による電子計算機の結合(以下「オンライン結合」という。)を行ってはならない。

事例1：学習履歴の断絶



事例2：校務作業の煩雑化



- 教育現場におけるパブリック・クラウドの利用を明確に可能とすべく、教育情報セキュリティポリシーガイドラインを見直すべきではないか。
- また、校務系と学習系のシステム分離を前提としているが、これを他の方法でセキュリティ対策を講じることも認められるよう、ガイドラインを見直すべきではないか。
- 行政機関個人情報保護法ではオンライン結合(通信回線を通じた電子計算機の結合)は禁止されていない。一方で、自治体の条例では、オンライン結合を制限する規定が残されたままとなっている。不整合を是正すべきではないか。

3. 論点 デジタル教科書を前提とした教科書制度の在り方

学校教育法等の一部を改正する法律が平成31年4月1日から施行されることにより、デジタル教科書が制度化されたが、利用促進のためには、さらなる制度改正が必要ではないか。

教科用図書とデジタル教科書は同一内容とされている

学校教育法

第三十四条 小学校においては、文部科学大臣の検定を経た教科用図書又は文部科学省が著作の名義を有する教科用図書を使用しなければならない。

前項に規定する教科用図書(中略)の内容を文部科学大臣の定めるところにより記録した電磁的記録(中略)である教材がある場合には、(中略)教育課程の一部において、教科用図書に代えて当該教材を使用することができる。

デジタル教科書の使用は授業数の二分の一未満に制限されている

文部科学省告示第二百三十七号

第一条 一 (前略)教科用図書に代えて教科用図書代替教材を使用する授業の授業時数が、各学年における各教科及び特別の教科である道徳のそれぞれの授業時数の二分の一に満たないこと

○ 教科用図書とデジタル教科書は同一内容とされているが、その特性を活かしたデジタル教科書独自の内容でも認められるべきではないか。

○ なぜ、デジタル教科書の使用を授業数の二分の一未満に制限しなければならないのか。利用促進を阻害する要因になりかねないのではないか。

3. 論点 通学制と通信制を組み合わせた新たな学びの在り方

多様な学習スタイルを可能とする通信制の課程は、従来からの勤労青年のための教育機関としての役割だけでなく、多様な学びのニーズへの受け皿としての役割を増している。

学校教育法

- 第五十四条 高等学校には、全日制の課程又は定時制の課程のほか、通信制の課程を置くことができる。
- 2 高等学校には、(全日制の課程または定時制の課程を置くことなく)通信制の課程のみを置くことができる。(後略)

事務局による注

高等学校通信教育規程

第二条 高等学校の通信制の課程で行なう教育(以下「通信教育」という。)は、添削指導、面接指導及び試験の方法により行なうものとする。(後略)

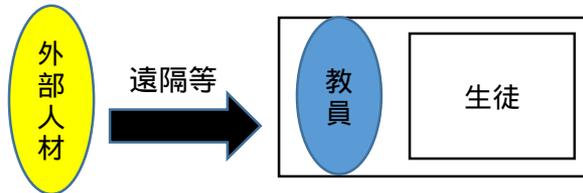


○ 通信制の課程により多様な学びのニーズに応えることができる。通学制と通信制を組み合わせた新たな学びの在り方を認めてもよいのではないか。

3. 論点 新たな学びを支える教員の在り方

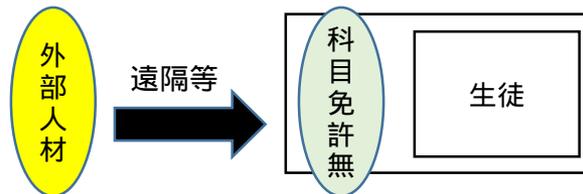
学校を取り巻く環境の変化に応じて、教員が対応すべき課題の複雑化・多様化が進み、教員の職務負荷が増大している。

OK



教室に免許(中学校では科目の免許)を有する教員がいれば、外部人材による授業が可能

NG



教室に免許(中学校では科目の免許)を有する教員がいなため、外部人材による授業が認められない

○ ICT技術の発達により、オンラインによる遠隔教育など、さらなる外部人材の活用が期待できる。外部人材が幅広く学校教育に参画できるための仕組みを検討するべきではないか。

○ ICT活用は教員の役割を大きく変えるものである。「教科の専門性」と「教職の専門性」の分離も視野に、新たな学びを支える教員の在り方について、検討するべきではないか。

3. 論点 著作物の円滑な利用環境の整備

著作権法の改正により、「同時双方向型の遠隔授業のための公衆送信」が補償金の対象となり、引き続き補償金が不要とされている「遠隔合同授業のための公衆送信」や「対面授業のための紙での複製」と制度上の差異が生じている。

今般の法改正

- 教育機関の授業の過程における公衆送信による著作物の利用を広く権利制限の対象とし、これを無許諾で行うことを可能とする。
- その際、現行法上無償の行為(複製等)は無償を維持しつつ、新たに無許諾で利用が可能となる公衆送信について一元的な窓口への補償金の支払を求める。

出所:文化庁 教育の情報化の推進のための著作権法改正の概要(2018年12月文化庁著作権課)

コピーはただ

格差!

タブレットは有料

著作物の利用形態	紙の資料配布	デジタルの資料配布
著作権法上の扱い	原則許諾不要・無償 (35条1項)	原則許諾必要 ↓ 原則許諾不要・補償金設定

○ 補償金に係る制度設計等を踏まえ、制度上の差異がICT教育推進の障害とならないように、財政面も含め必要な支援について検討を行い、結論を得る。

○ 制度上の差異は、今後制度の運用状況も踏まえ、関係者の理解を得つつ検討を行い、速やかに解消すべく取り組む。