

平成27年 9月1日

総合教育会議資料

# 教育におけるICTの利活用状況

教育委員会



# 1 佐賀県における教育の情報化の主な取組(経緯)

平成16年度(2004年) 校務用PCの整備に着手(※平成21年度で完了)

21世紀型教育への移行(学習指導要領の改定等)  
拡大する新たな教育課題への対応

平成20年度(2008年)

- ・ 佐賀県ICT推進本部の設置、「さがICTビジョン2008」の公表
- ・ ボード型電子黒板の試行導入
- ・ 先進地視察



平成21年度(2009年)

- ・ 県独自の「e-ラーニング教材(試作版)」の開発と課題検証
- ・ 文部科学省「スクール・ニューデール事業」参加(市町立小、中学校各1校)

平成22年度(2010年)



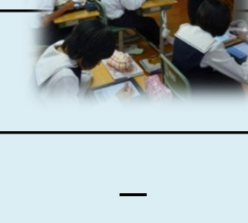


- ・ 「Web版学習プリント配信システム」を活用した指導モデルの試行実施
- ・ ICT利活用教育の実施に向けた指導者養成研修実施
- ・ 総務省「フューチャースクール推進事業」参加(市立小、県立中学校各1校)



平成23年度(2011年)

- ・ 「佐賀県総合計画2011」において、“進”重点項目に位置づけ  
～「先進的ICT利活用教育推進事業」として、事業化(本格実施)～

# [本格実施に向けた取組(導入から定着へ)]

具体的取組		H23	H24	H25	H26	H27～	
人材育成 (教職員研修)		<b>教職員研修・推進リーダー研修</b> 第1期:内容理解		第2期:実践力養成 *教員採用試験への反映	改善充実	第3期	
県立学校 ICT機器 の整備 (校内LAN 電子黒板 情報端末 等)	県立中学校 (併設型中高 一貫教育校) <全4校>	実証研究(2校) 	—		—	改善 充実 定着	
	県立高校 <全36校>	実証研究(5校) 	全校展開	*実証継続			
	特別支援学校 <全8校>	実証研究(3校) 	—	*電子黒板整備 (研修用、特別教室)	*電子黒板整備 (全普通教室)		全校展開
佐賀県教育情報システム (SEI-Net)の設計・構築		試作版での検証	設計・構築	運用(校務管理から順次開始)・改善			
国及び市町との連携		・国(総務省、文部科学省)との連携による実証事業の実施と県独自事業への反映 ・県と全市町で組織する推進協議会*による全県での事業実施と連携					

### (1) 学校訪問の実施

#### ① 指導主事等による県立学校訪問による協議(意見聴取)

- ・平成27年度実績 (7月28日現在で) 190回
- ・平成26年度実績 574回

#### ② 教育長の学校訪問(7月21日より実施中)

- ・夏季休業期間中を利用し、主に高校2年生を対象に各学校での実施状況等について意見交換

### (2) 教育委員会による意識調査の実施

学校状況調査の実施(平成27年5月22日)

- ※ 現状に対する教職員の理解、情報端末等の利活用状況、今後の取組等  
(なお、評価指標としては、毎年5月に児童生徒対象の意識調査を実施)

### (3) 事業改善検討委員会の開催(次頁参照)



# (資料)事業改善検討委員会委員名簿

	氏名	所属等	
学校関係者	飯盛 清彦	学校代表者	佐賀市立諸富南小学校校長(佐賀県小学校長会)
	秀島 正文	学校代表者	佐賀市立大和中学校校長(佐賀県中学校長会)
	白水 敏光	学校代表者	佐賀県立唐津東高等学校校長(佐賀県高等学校長会)
	坂本 広樹	保護者代表者	佐賀県PTA連合会理事(小学校PTA連合会)
	石橋 恵美子	保護者代表者	佐賀県PTA連合会役員(中学校PTA連合会)
	伊東 猛彦	保護者代表者	佐賀県高等学校PTA連合会副会長(高等学校PTA連合会)
	大久保 雅章	教職員組合代表者	有田町立有田小学校指導教諭(佐賀県教職員連合会)
	野中 和納	教職員組合代表者	佐賀県教職員組合執行委員長
	粂井 宏文	教職員組合代表者	佐賀県立鳥栖工業高等学校教諭(佐賀県高等学校教職員組合)
座長	富吉賢太郎	有識者	佐賀新聞社編集主幹
有識者	甲斐 今日子	有識者	佐賀大学文化教育学部教授
	陰山 英男	有識者	立命館大学教育開発支援機構教授(立命館小学校 校長顧問)
	齊藤 萌木	有識者	東京大学 大学発教育支援コンソーシアム推進機構特任助教
	田中 康平	有識者	株式会社NEL&M(ネル・アンド・エム)代表取締役
	堀田 龍也	有識者	東北大学大学院情報科学研究科教授

# (資料)事業改善検討委員会開催状況

	第1回	第2回	第3回	第4回
日時	平成27年5月29日(金)	平成27年6月9日(火)	平成27年7月7日(火)	平成27年7月14日(火)
内容	佐賀県が進める教育の情報化推進の取組についての状況報告	国及び業界の動きの面からの考察	教育効果の面からの考察	教育効果の面からの考察
		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 委員からの意見聴取               <ul style="list-style-type: none"> <li>・有識者 堀田委員</li> <li>・有識者 陰山委員</li> <li>・有識者 田中委員</li> </ul> </li> <li>○ 外部有識者(日本視聴覚教具連合会ICT活用委員会委員長)からの意見聴取</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 委員からの意見聴取               <ul style="list-style-type: none"> <li>・学校代表 秀島委員</li> <li>・組合代表 大久保委員                   靱井委員</li> <li>・保護者代表 坂本委員</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 委員からの意見聴取               <ul style="list-style-type: none"> <li>・有識者 甲斐委員</li> <li>・有識者 齊藤委員</li> <li>・学校代表 白水委員</li> <li>・組合代表 野中委員</li> <li>・保護者代表 石橋委員                   川崎氏                   (伊東委員代理)</li> </ul> </li> </ul>
	第5回	総合教育会議	第6回以降	
日時	平成27年8月18日(火)	平成27年9月1日(火)	9月以降、月1回のペースで開催予定	

### 3 把握できた現場等からの声とその対応状況(1～7)

	項目(現場等からの声)	その対応
1	教員の意識・研修等に関する事(理解・納得)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今年9月から、職員研修を、全校共通の内容から、各学校の指導目標や各教科の教育内容に応じた内容に変更する。</li> <li>・継続して実態調査を行い、教員の有用性の把握に努める。</li> </ul>
2	教員の意識・研修等に関する事(指導力)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今年9月から、県が行う集合研修(第Ⅲ期研修)を、学校種や教科内容に応じた研修に移行する。</li> <li>・継続して、モデル指導資料の作成と既成のもの質的な向上を図る。</li> <li>・また、今年度中に、文部科学省と連携し、指導指針を作成し配布する。</li> </ul>
3	教員の意識・研修等に関する事(負担感) 教員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・引き続き、管理職研修や推進リーダー研修の場なども活用し、意識の徹底を図る。</li> <li>・引き続き、ICTサポーターを各学校に派遣し、自主教材の作成の補助等を行い、教員の負担軽減を図る。</li> </ul>
4	教員の意識・研修等に関する事(負担感) 特に推進リーダー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今年度、ヘルプデスク機能の強化(現地員を各学校1名配置)を行っているが、今後も継続して推進リーダーの負担軽減を図る。</li> </ul>
5	生徒・保護者の必要性・効果の認識等に関する事(その1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今年10月に配布するリーフレットにおいて、国が示す情報活用能力について、よりわかりやすい説明をしていく。</li> </ul>
6	生徒・保護者の必要性・効果の認識等に関する事(その2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今年10月に配布するリーフレットにおいて、学科や教育内容、授業内容等による違いなどを入れて、より具体的で、わかりやすい説明をしていく。</li> </ul>
7	生徒・保護者の必要性・効果の認識等に関する事(その3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今年10月に配布するリーフレットにおいて、実際に使ってもらえるような制度の紹介に努め、個人負担についての理解を求めていく。</li> <li>・学習用PCの購入について、特別な配慮が必要と認められる場合については、改めて検討していく。</li> </ul>

## (続き 8～15項目)

	項目(現場等からの声)	その対応
8	生徒・保護者の必要性・効果の認識等に関する こと(その4)	・今年9月にも、就業中の学習用パソコンの保管状況等を調査し、 その上で、学校とも協議を行いながら、対応方法等について検 討する。
9	デジタル教材(内容)	・今年度、教科部会を中心にして、教材の作成と共有化を進め ていく。
10	デジタル教材(インストールの簡素化と使用期限 の延長)	・把握しているインストール問題については対応済。 ・使用期限については、平成27年度導入分については教材会社 と協議し、23社中15社は全部、1社は一部の教材の在学の継続 使用が容認された。残りについても、引き続き協議していく。
11	情報端末(学習用PC)に関すること(その1)	・基本的操作方法や取扱い時の注意事項等を指導する、学習 用PC操作研修を入学時(4月)に実施する。
12	情報端末(学習用PC)に関すること(その2)	・機種選定については、平成26年度から3年間の状況を踏まえ たうえで、全学年への導入完了後に抜本的に検討を行うこととし、 平成29年度導入機種の選定時において、改めて端末選定検討 委員会を開催し、価格等も含め総合的に検討して、抜本的に機 種・機能等を検討する。
13	システム(SEI-Net等)に関すること	・現時点でも、業者に委託して随時改修を行っているが、今後も 現場の声を聞きながら改善に努めていく。
14	環境に関すること	・現在は、各校にヘルプデスク現地員を配置して、学校現場で即 時に対応ができるようサポート体制を強化している。9月頃まで を目途に、不具合の状況把握と対処を行っていく。
15	情報セキュリティに関すること	・今後、改めて保護者会や学校現場などの意見を聞きながら、 より望ましい対応となるよう、検討する。



## (資料3-1) 課題として現場等から出された意見とこれまでの対応状況

### <教員の意識・研修等に関すること> 理解・納得

- 有用性を十分理解できていない教員がいる

### <こうした意見が出てくる理由(背景等)>

- ICTを利活用した授業を受けたり、実施したりした経験が教員自身にもないことから、有用性を実感できないことが主な理由と考えられる。
- また、現在の知識中心の入試制度の中では、日々の授業は、どうしても暗記や演習中心のため、従来の授業スタイルでも特に支障なく対応できることから、「敢えて、時間を割いてまでICTに依存する必要ない」と考える教員もいる。

### <現在対応していること、今後対応すること>

- 県立高校での本格実施に合わせ、改めて、教員研修等を利用し、ICTスキルの習得が、学習指導要領の改定や新たな入試制度(※現在の中1から対応)の基本方針となっており、避けては通れない喫緊の課題であることを伝えている。
- 職員研修も、全校共通の内容から、各学校の指導目標や各教科の教育内容に応じた内容に変更することで対応する。
- 実態調査を実施し、その有用性について継続的に把握していく。

## (資料3-2①) 課題として現場等から出された意見とこれまでの対応状況

### <教員の意識・研修等に関すること> 指導力

- 校種や学校の状況等に応じた研修の実施が必要
- 著作権法について理解が難しく、教材の準備に苦慮している者が多い
- 教員が、効果的指導ポイントを見つけることができないでいる者もいる
- 有効な活用方法の研究や良い授業モデルを示して欲しい
- 個人や教科・科目による活用状況の差がある
- 高校生でもPCの操作に不得意な生徒がおり、その対応に苦慮している

### <こうした意見が出てくる理由(背景等)>

- これまでの教員研修(I期、II期)は、テーマを「どの学校にも、また、どの教科にも共通して必要な内容」に限って実施し、その上で、推進リーダーが中心となって、「それぞれの学校の状況に応じて活用していただくこと」を目的としたものであった。
- その結果、文部科学省が毎年実施する教員の意識調査で、公立学校に勤務する教員の95%が「ICTを使って指導できる」と回答するまでに向上した。
- しかしながら、昨年度、県立高校でも本格実施に移行したことから、日々の学習指導の中で研修成果を発揮しようとしたが、現実には、それぞれの学校の状況や生徒の実態から、改めて、不安や不満等を口にする教員がいたものと考えられる。

## (続き 資料3-2②)

- 現行の著作権法は、今日のデジタル化に対応した内容にはなっていないため、教員には、紙の場合とは異なる対応が求められるが、これまでは、どの学校もデジタル教材を取り扱う機会がほとんどなかったため、対応に苦慮しているものと考えられる。
- これまでも、推進リーダーやスーパーティーチャー等による教科別授業研修会(主に国、英、数)を実施したり、教科部会や校内での教科別授業研修等も行われているが、導入準備期ということもあり、総体的に回数が少なく、全ての教員が自分なりに授業のイメージを持つという状況にまでは至っておらず、効果的な指導ポイントを見いだせない教員もいたのではないかと考えられる。
- 新たな取組であることから、全国的にも具体的な指導事例が少なく、県が第Ⅰ期、第Ⅱ期研修で提示した授業モデルはあくまでも標準的な指導モデルであったことから、「各学校の実情に合ったもの入手したい」と考える教員もいたものと思われる。
- 生徒のスキルについては、年度当初の学習用PCの販売の際、基本的な使用研修を行い、マニュアル等も配布しているが、個人のレベルに応じて行った訳ではない。また、タイピング等に関しては、PC操作について、学習指導要領では小学校、中学校段階で、それぞれの発達段階に応じて習得しておく技能がきちんと示されていることから、高校生の場合、当然、機器操作については一定程度習得できていると考えていたが、全校実施に伴い、教員が、実際に、高校1年生が学習用PCを操作するのを見て、対応に苦慮していると考えられる。



## (続き 資料3-2③)

### <現在対応していること、今後対応すること>

- 現在、教育情報課に配置した専任の指導主事が全校を訪問し、各学校で、教科内容や実情に応じた相談や支援の依頼に応じて、校内研修を支援するなど、サポート体制の強化を行っている。また、学科や教科別に行う授業研究会等についても、学校間連携等がより容易となるよう、教員が学習用PCを学校外に持ち出せるようにしたり、研修する学校でネットワークにつながるように使用制限等を緩和するなど、より良い研修が可能となるよう環境整備を行っている。
- 結果、各学校では、推進リーダーを中心に、ICTサポーターやヘルプデスク現地員等も活用して、それぞれの学校の実態に応じた教育実践が行われている。また、今年9月からは、県が行う集合研修(第Ⅲ期研修)も、学校種や教科内容に応じた研修に移行することとしている。
- 著作権研修は今後も継続するが、著作権で転用が難しい教材については、県から市販のデジタル教材を提供している。県独自教材については、現在作成したモデル指導資料等のデジタル教材をSEI-Netに掲載しているが、まだ著作権等の問題もあり十分とは言えない。今後、昨年度と同様にモデル指導資料の作成とSEI-Netへの掲載を継続し、新しいものの作成と既成のものとの質的な向上を図る。また、文部科学省と連携し、指導指針を作成し配布することとしている。
- 高校1年初期の段階で、生徒が学習用PCの基本的取扱い、操作法などの利活用スキルを身につけるよう、時間を設けて、基本操作研修を行う。その際、クラス担当教員を補佐する推進リーダーやヘルプデスク現地員などの力を借りて、多様な生徒に対応する。

## (資料3-3①) 課題として現場等から出された意見とこれまでの対応状況

### <教員の意識研修等に関すること> 負担感(教員)

- 使うことを一律に教員に強要しないで欲しい
- より高いスキルを身につける必要があると思い、研修を負担に感じている教員もいる
- 不具合発生時における現場での対応の負担が大きい
- 自主教材を使いたいが、教材作成の負担が大きい

### <こうした意見が出てくる理由(背景等)>

- 昨年度は、学習用PC導入初年度ということもあり、各学校には、「教科ごと教員ごとにどのような使い方がなされているか、現状を把握した上で必要な対応をとるよう依頼していた」ため、校内資料であっても、利活用調査等をプレッシャーと感じた教員もいたと考えられる。
- なお、現場に対しては、校長研修会等を通じて、ICTは、教育の質の向上につなげるためのあくまでも道具の1つであり、基本的には「これまでの教育は維持しつつ、必要な場面で使うこと」を伝えてきたが、それを現場サイドで十分に徹底されていなかったことも要因と考える。
- 研修を受けても、実際に日々の授業を行う中で、「もっと高いスキルが必要」「そのための研修を受けないといけない」と感じる教員がいたのではないかと思われる。
- 過去の資産がそのまま使えないことや、新たに作成しようとした場合、著作権の壁が大きく、自主教材を作成する際、苦慮した教員の意見と思われる。

## (続き 資料3-3②)

### <現在対応していること、今後対応すること>

- 本格実施1年目を終え、学校現場でも、「ICTは強制ではなく、教育効果が期待できる部分で活用するものである」との意識がかなり浸透してきた。引き続き、管理職研修や推進リーダー研修の場なども活用し、意識の徹底を図りたい。
- 平成26年度から現在まで、改めて、第Ⅰ期、第Ⅱ期研修のたどり直しのため、学校種や各教員の実情(スキルや理解度等)に応じた補充研修(OJT)を行うこととし、担当指導主事に加え、ICTサポーターやヘルプデスク現地員等も活用しながら、空き時間や隙間時間等も利用しながら、「困った経験を解消するための」研修を行っている。
- 著作権法の縛りは大きいですが、昨年度から、専門業者に、佐賀県[独自のデジタル教材作成](#)の業務委託を行っている。特に、各学校の状況に応じた、また、教科特性に応じた素材を作成するため、ICTサポーターを各学校に派遣し、現行の著作権法の中で可能な範囲で、自主教材の作成補助等を行っている。今後も、自主教材をSEI-Netに掲載し、共通利用ができるようにしていく。



## (資料3-4) 課題として現場等から出された意見とこれまでの対応状況

### <教員の意識・研修等に関すること> 負担感(特に推進リーダー)

- 推進リーダーに業務が集中し、負担が大きいと感じている者もいる

### <こうした意見が出てくる理由(背景等)>

- 特に、昨年度は、県立高校において、本格実施1年目ということで、ほとんどの教員が初めての経験であったため、指導法や機器トラブルの対応など、頻繁に推進リーダーに相談する教員が多かったことや、不具合対応のためのヘルプデスク機能が十分でなかったと考えられる。

### <現在対応していること、今後対応すること>

- 今年度は、本格実施2年目となることから、学校長に対して、「特定の教員に負担が集中することが無いよう、学校長としてのマネジメントをしっかりと行うよう指示する」とともに、昨年度、学校現場からの依頼のあったヘルプデスク機能の強化(現地員を各学校1名配置)を行い、昨年度まで推進リーダーが行っていた機器トラブルの対処等を行っている。

## (資料3-5①) 課題として現場等から出された意見とこれまでの対応状況

### <生徒・保護者の必要性・効果の認識等に関すること>その1

- 学習用PCの活用方法がよく分からない
- 具体的な効果(学力向上)が見えていない
- 「ICTの利活用でどのような力をつけさせたいのか」もっと具体的な説明が必要
- 書く力が低下しないのか不安に感じている

### <こうした意見が出てくる理由(背景等)>

- 生徒や保護者の中には、教員や教科によっては、指導が十分ではなく、有用性がよくわからないと感じた者があつたのではないかと考える。
- ICT教育の導入に当たって、生徒や保護者に対しての広報は、[リーフレット](#)や[ホームページ](#)で行ってきたが、その内容は、新たなアクティブ・ラーニング等の学力観に関連することから、具体的な効果についてまで言及した説明ではなかった。
- 特に、ICT利活用教育を行うことで、直接的に点数が何点伸びるということを実感する機会がないから、そういう声が出たものと考える。
- ICT教育というと、全てがペーパーレスに取って代わると思い込んでいる生徒や保護者もいて、そこから出された意見と考えている。
- これまでの説明では、ICTを利用することによる書く力のことまでは言及されていなかったこともあり、いざICTになって、書くことがおろそかになっていかないかという心配が出てきたものと考える。

## (続き 資料3-5②)

### <現在対応していること、今後対応すること>

- まずは、教員が、各教科や学校の教育目標に応じた学習用PCの使用場面をしっかりと設定し、また、生徒や保護者にも伝えた上で、利活用していくことが必要と考えている。
  - その上で、県が毎年、中学3年生及びその保護者向けに発行しているリーフレットにおいても、具体的な効果、例えば、
    - ① 情報活用の実践力(課題や目的に応じて情報手段を適切に活用することを含めて、必要な情報を主体的に収集・判断・処理・編集・創造・表現し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力)
    - ② 情報の科学的な理解(情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解と、情報を適切に扱い、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解)
    - ③ 情報社会に参画する態度(社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響を理解し、情報モラルの必要性や情報に対する責任について考え、望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度)
- 等、国が示す情報活用能力についての説明を行い、生徒や保護者にも、よりわかりやすいものとなるようにしていく。



## (続き 資料3-5③)

### <現在対応していること、今後対応すること>

- 今日のICT利活用教育は、授業内容に応じて、必要な場面でICT機器を利用する形で授業が実施されており、教科や学習内容によっては、書くという動作は、従来の授業よりは少なくなることも想定されるが、必要な場面ではノートに書き留める授業も行っている。
- 一方で、こうした意見があることも踏まえ、引き続き、ICT利活用教育に取り組むにあたっては、例えば、教科指導の中で、授業のめあてや特に重要な事項については、あえて電子黒板ではなく黒板に板書し、それをノートに書き留めるよう生徒に指示するなど、書く力にも十分配慮した使用を行っていきたい。

## (資料3-6①) 課題として現場等から出された意見とこれまでの対応状況

### <生徒・保護者の必要性・効果の認識等に関すること>その2

- 高校での一律の導入は止めて欲しい。使用頻度や校種で判断すべきと思う

### <こうした意見が出てくる理由(背景等)>

- 導入に当たって、その都度、生徒や保護者に対して、説明会を実施したり、リーフレットやホームページ等で広報を行ってきたが、その内容は、学校の課程や校種による違いなどを入れた具体的な説明ではなかったことが要因と考えられる。
- 保護者の中には、「全日制や定時制、普通高校と専門高校と、授業内容もいろいろ違うのに、なぜ一律なのか」という疑問を持たれた方もあったかのではないかと考える。

## (続き 資料3-6②)

### <現在対応していること、今後対応すること>

- 県教委としては、ICT利活用教育は、今日の高校教育では、「教育の情報化ビジョン (H23.4.28文部科学省)」でも示されているように、「21世紀を生きる子どもたちに求められる力を育む教育を行うためには、情報通信技術の、時間的・空間的制約を超える、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長を生かし、子どもたちの学習や生活の主要な場である学校において、教育の情報化を推進し、教員がその役割を十分に果たした上で、情報通信技術を活用し、その特長を生かすことによって、一斉指導による学び(一斉学習)に加え、子どもたち一人一人の能力や特性に応じた学び(個別学習)、子どもたち同士が教え合い学び合う協働的な学び(協働学習)を推進していくことができる」ものであり、学習指導要領でも、「基礎的・基本的な知識・技能を習得させるとともに、それらを活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等を育成し、主体的に学習に取り組む態度を養うためには、児童生徒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を適切に活用できるようにすることが重要であり、教師がこれらの情報手段や視聴覚教材、教育機器などの教材・教具を適切に活用することが重要である」と示されていることから、不可欠な取組と考えており、同じ県立高校で差をつけて対応することはできないと考えている。
- ただし、毎年、中学3年生や保護者向けに配布しているリーフレットには、全体的な説明しか記載してこなかったため、今年10月に配布するリーフレットについては、学科や教育内容、授業内容等による違いなどを入れて、より具体的で、わかりやすい説明となるよう適切に対処していきたい。



## (資料3-7) 課題として現場等から出された意見とこれまでの対応状況

### <生徒・保護者の必要性・効果の認識等に関すること>その3

- 学習用PCを個人で購入する必要性がよくわからない
- 費用負担が大きい(特に定時制の生徒や子供が多い家庭)

### <こうした意見が出てくる理由(背景等)>

- これまでのパソコン教室のイメージから、パソコンは備品でも対応できるのではないかとの意見があったものと考えている。
- 学習活動に不可欠な教材・教具と位置付け、個人での購入をお願いしてきたが、一定の費用負担を伴うことから、そういう声もあることは承知している。

### <現在対応していること、今後対応すること>

- 仮に備品とした場合、個人の学習活動にも制限が生じる等の説明が十分でなかったところもあるので、改めて、生徒、保護者向けのリーフレットにおいて、費用負担について、丁寧な説明を行い、育英資金の加算金や、貸付金等のことももっとわかりやすく説明し、実際に使ってもらえるような制度の紹介に努め、個人負担についての理解を求めていく。
- また、学習用PCを、自分の筆記用具と同じように、自分の物として、自由にデータを書き込んだり、ソフトを入れたりして、自由に使えることや、学習用PCを自宅に持ち帰って、家庭での学習にも利用していることをしっかり説明し、学習用PCの個人所有の必要性についても保護者の理解を求めていく。
- いずれにしても、学習用PCの購入を過度な負担に感じ、高校進学をあきらめたりすることがないように、一時的な支出が困難な家庭には、育英資金の加算金や、貸付金等で対応しているが、さらに、特別な配慮が必要と認められる場合については、改めて検討していく。

## (資料3-8) 課題として現場等から出された意見とこれまでの対応状況

### <生徒・保護者の必要性・効果の認識等に関すること>その4

- 定時制生徒は、仕事との関係で学習用PCの管理が難しい

### <こうした意見が出てくる理由(背景等)>

- 実際に定時制の生徒を指導する中で出てきた意見と聞いている。



### <現在対応していること、今後対応すること>

- 定時制の生徒が、職場での保管状況がどのような形態かなど、ひとつひとつの具体的な事例を踏まえた対応となると、必ずしも十分でなかったかと考えている。
- 改めて、早急に、定時制の生徒で就業している者に対して、就業中の学習用パソコンの保管状況等を調査し、その上で、学校とも協議を行いながら、対応方法等について検討していきたい。

## (資料3-9) 課題として現場等から出された意見とこれまでの対応状況

### <デジタル教材>内容

- 自由に編集できるデジタル教材が欲しい
- 教科・科目によってデジタル教材の充実度に差がある

### <こうした意見が出てくる理由(背景等)>

- 高校教育の場合、教材(紙、デジタルとも)の選定は、学校の教育目標や進路目標、生徒の理解度に応じて、既製品であっても、独自にアレンジして使いたいとの思いから、著作権の縛りを特に強く感じているものと思う。
- 特に、デジタル教材については、その有用性を高く評価しているからこそ、教員が自分なりにアレンジして使いたいとの意見が出たものと思われる。
- また、教科、学科によっては、市販のデジタル教材が少なく、選択肢が限られていると感じる教員がいたと考えられる。

### <現在対応していること、今後対応すること>

- 県教育委員会が主導する形で、著作権処理まで行ったものを作成し、全県で自由に使える教材としてSEI-Net上で共有している。今後、市販の教材が十分でない教科・科目については、教科部会を中心にして、教材の作成と共有化を進めていく。
- 特に、専門学科については、各部会(農業、工業、商業、家庭)において、教材作成会を定期的に行い、県独自のデジタル教材の作成を進めている。
- 国に対して、ICT利活用教育の実施に不可欠な著作権法の改正等の依頼を継続して行っており、改正に向けた作業が大きく進みつつある。

## (資料3-10) 課題として現場等から出された意見とこれまでの対応状況

### <デジタル教材>インストールの簡素化と使用期限の延長

- デジタル教材のインストールに時間がかかるなど、不具合がある
- 少なくとも在学中はデジタル教材を使えるようにしてほしい

### <こうした意見が出てくる理由(背景等)>

- 平成26年度は教材会社から指定されたネットワーク経由のインストール方法で作業を行ったが、一部の教材についてデータ量が多い等の理由から、授業時間内に作業が完了しないという状況が発生したことから出てきた意見と考えられる。
- 該当のデジタル教材は、生徒個人が購入するものではなく、教師が授業で利活用することを目的に県で導入したものであることから、使用期限は、著作権の取扱いや売買契約の関係から、当該年度だけの使用に限定していたが、生徒等から、「復習教材としても使用したい」との声などもあったことによる意見と考えられる。

### <現在対応していること、今後対応すること>

- 平成26年度にトラブル発生後、即座に、該当の教材会社と協議を行い、緊急に対応したが、今年度は、事前に各教材会社の了解を得て、USBメモリー等を用いたインストール方式に変更した結果、年度当初にデジタル教材のインストール作業を滞ることなく完了することができた。(課題解消)
- 平成27年度導入分については教材会社と協議し、23社中15社は全部、1社は一部の教材の在学は継続して使用できることが容認された。継続使用の許可が得られていないものについては、引き続き協議を行うこととしているが、生徒に対しては、必要に応じてデータを別に保存する等の指示を徹底している。(ほぼ解消)



## (資料3-11①) 課題として現場等から出された意見とこれまでの対応状況

### <情報端末（学習用PC）に関すること>その1

- 機器トラブルは必至。教員だけでの対応は不可
- 学習用PCを忘れたり、充電もれが多い
- 自転車通学者に故障が多く発生
- 重くて持ち運びが不便(特に登下校時に負担感あり)
- 学習用PCの不具合が予想以上に多い

### <こうした意見が出てくる理由(背景等)>

- 学校現場では、瞬間的な機器のトラブルであっても、授業の進捗等に大きく影響するため、臨機応変の対応など、対応策が十分共有されておらず、中には、その都度、授業を中断するなど、重く受け止める傾向にあると考える。
- 学習用パソコンの使用に当たっては、充電等の事前準備に対する周知を行ったが、十分に認識していない生徒や作業忘れの生徒がいたことが原因と思われる。
- 仕様書作成時から、自転車通学する生徒の存在は意識していたが、生徒への「精密機器につき取扱注意」の意識の徹底が不十分であったこと、また、自転車での持ち運びに対する想定が必ずしも十分でなかったこと等が原因と考えられる。
- (端末選定検討委員会における検討結果や学校からの要望等もあって)キーボードを付加したが、その分、重量が増大し、重量感が感じられた。
- 製品の初期不良や、生徒の乱雑な取扱いに起因する、キーボードやヒンジ部等特定部位の故障・破損等のトラブルが発生したことが主な原因と考えられる。また、販売時に行っている機器取扱の説明会でも、基本操作の説明が主で、トラブル対応等の指導が十分でなかったことも不具合につながったと考えられる。

## (続き 資料3-11②)

### <現在対応していること、今後対応すること>

- 昨年度の状況を鑑み、今年度からは、ヘルプデスク機能を強化して、トラブル対応のための現地員を各校に配置し、現地員が、ICT機器のトラブル発生時の対応に加え、扱いに不慣れた生徒や教員に対して、操作方法等の説明や指導を行っている。
- 緊急避難用として、いつでも使用可能な状態で、予備機を各学校に配備し、持ってくるのを忘れた場合や充電忘れ時に、生徒への貸し出しを行い対応している。
- 製造メーカーが自社の責任で、トラブルの原因分析とあわせ、キーボードの交換やヒンジ部位の修理等の無償対応を行っている。
- 現場での機器トラブルの発生状況については、その都度、現行機の製造メーカーと共有し、適宜改善の依頼を行うとともに、他社に対しても、その状況を説明し、その時点で最も適した機種を選定をできるよう、日常的に、できるだけ多くの機器製造メーカーとの協議を行っている。
- なお、平成27年度の導入機については、結果的に、平成26年度と同一メーカーの製品となったが、衝撃や防水対応のための専用カバーを標準装備とされた。また、本体の衝撃に対する性能も向上した。
- 基本的操作方法や取扱い時の注意事項等を指導する、学習用PC操作研修を入学時(4月)に実施する。

## (資料3-12) 課題として現場等から出された意見とこれまでの対応状況

### <情報端末（学習用PC）に関すること>その2

- 改めて機種選定をすべき
- 今のスペックではパワー不足を感じる
- 特別支援学校のスペックが低いものがある

### <こうした意見が出てくる理由(背景等)として想定できること>

- 情報端末については、個人の趣向もあるため現行のWindows機ではなく、iPadを好む人が、機種変更の希望を言われたものと考える。
- 学習用PCの特殊な使用、独自の使い方を行うことを想定する教員にとっては、現行の機種・スペックでは、処理能力等が不足すると感じた場合もあると考える。
- 特別支援学校では、数年前に備品で配備した情報端末を活用しているため、購入時期の時は最新機種であったが、最新機に比べると、旧式化しているための意見と考える。

### <現在対応していること、今後対応すること>

- 県立高校の機種選定は、実証校からの意見聴取や端末選定委員会からの意見等も踏まえて決定したものであるが、今後の導入機種の選定に当たっては、可能な限り、学校現場での活用状況、学校現場からの声等も踏まえながら、より適した機能を有する機種の導入となるよう、毎年継続的に検討を行っていく。
- 学習用PCについては、平成28年度までに学年進行により、全学年へ順次導入していくこととしているため、短期間で機種・機能等を変更していくことによる現場の混乱を回避するうえでも、平成26年度から3年間の状況を踏まえたうえで、全学年への導入完了後に抜本的に検討を行うこととし、本格実施3年経過後の、平成29年度導入機種の選定時においては、改めて端末選定検討委員会を開催し、価格等も含め総合的に検討して、抜本的に機種・機能等を検討する。
- 特別支援学校については、改めて、対応を検討する。

## (資料3-13①) 課題として現場等から出された意見とこれまでの対応状況

### <システム(SEI-Net等)に関すること>

- 今の仕様では、機能が不足している
- デジタルテストや教材登録など操作方法が煩雑である
- 小中高を含め全県で統一して利用できるシステムにして欲しい

### <こうした意見が出てくる理由(背景等)>

- 現行の教育情報システムは、総務省や県独自の実証研究で得られた知見に基づき、関係部署とも連携しながら構築したものではあるが、実際に利活用する中で、学科や教科等による立場の違いなどから、機能の不足を指摘する声があがったものと考えている。
- 校務管理、学習管理及び教材管理を統合し、様々な連携が出来るように構築したが、そのことが、結果的に煩雑な操作を招くこととなったと考えている。
- SEI-Netは、市町での利用も想定して構築しているが、その利用については、各市町の判断であるため、現状では、導入が市町でバラバラのために出てきた意見と思う。



## (続き 資料3-13②)

### <現在対応していること、今後対応すること>

- 現時点でも、県と委託業者で定期的にシステム改修に係る会議を開き、ヘルプデスク等に寄せられた改修等の要望について、教職員の校務処理の課題や授業実施上の課題等を踏まえ、改修の規模を勘案して、優先順位をつけながら業者に委託して随時改修を行っている。また、今後も現場の声を聞きながら改善に努めていく。
- システムの更新時には、総合的に現システムの課題等を洗い出すとともに、対処法について検討し、システム全体のレベルアップを図っていきたい。
- 県と市町の教育長等からなる、佐賀県ICT利活用教育推進協議会の全体会は年間3回開催するとともに、市町の状況に応じて都度会議を開催し、県の取組状況の説明及び、各市町の独自教育情報システムの整備状況、SEI-Net導入意向等の状況を共有して、各市町と情報及び意見の交換を行っており、今後も継続して対応していきたい。

## (資料3-14) 課題として現場等から出された意見とこれまでの対応状況

### <環境に関すること>

- 学習用PCの利用に際してネットワークが不安定で、授業に支障が出ている

### <こうした意見が出てくる理由(背景等)>

- 校内LANについては、総務省フューチャースクール推進事業で示された基準に合致するように整備したものであるが、生徒全員にデータを一斉配信するなど、実際の活用を行う中で一度にネットワークに繋がらない場合があるなどの声がでているものとする。
- 一般企業等での利用においては、一定のタイムラグが発生しても許容される場合もあるが、学校現場では、瞬間的であっても、また、一部であっても、授業の妨げになるなど、不安に感じている面もあると考える。

### <現在対応していること、今後対応すること>

- 校内LANは、総務省フューチャースクール推進事業で示された基準に合致するように、知事部局とも連携して事前に学校でのストレステスト等も行い構築したものである。
- その都度、ネットワーク不具合については対処してきたが、継続して事案が発生していることもあり、現在、その状況把握に努めている。
- なお、現在は、各校にヘルプデスク現地員を配置して、学校現場で即時に対応ができるようサポート体制を強化している。
- また、トラブル発生時には、即時に、校内LAN保守業者に対応を依頼している。

## (資料3-15) 課題として現場等から出された意見とこれまでの対応状況

### <情報セキュリティに関すること>

- 生徒が自由に使えるように、今よりセキュリティを緩くして欲しい

### <こうした意見が出てくる理由(背景等)>

- セキュリティ面からの検討の結果、現在は、事前に使用申請を行うホワイトリスト方式の仕様としているため、生徒が個人的に教材をインストールしたり、インターネットで自由に検索を行おうとした場合、一定の使用制限がかかることから出てきた意見と考えている。

### <現在対応していること、今後対応すること>

- 外部有識者で組織する「端末選定検討委員会」や保護者会などとの協議の場において、保護者や教員からの意見として、不正なサイトへのアクセスなどにより子ども達が犯罪に巻き込まれないかを心配した、学習用パソコンのセキュリティ確保の要請があつて、現在の対応を取っているが、今後、改めて保護者会や学校現場などの意見を聞きながら、より望ましい対応となるよう、検討していきたい。

## 4 教育の情報化推進の背景(主な教育改革の動き)

# 21世紀型教育への移行

～高度情報化、グローバル化社会への対応～

⇒「教育の情報化ビジョン」の策定、公表(平成23年4月28日)、他

## 平成の教育改革

\* 改正教育基本法公布:2006年(平成18年)

## 戦後日本教育への移行

\* 教育基本法公布:1947年(昭和22年)

## 近代日本の教育制度の確立

\* 学制公布:1872年(明治5年)



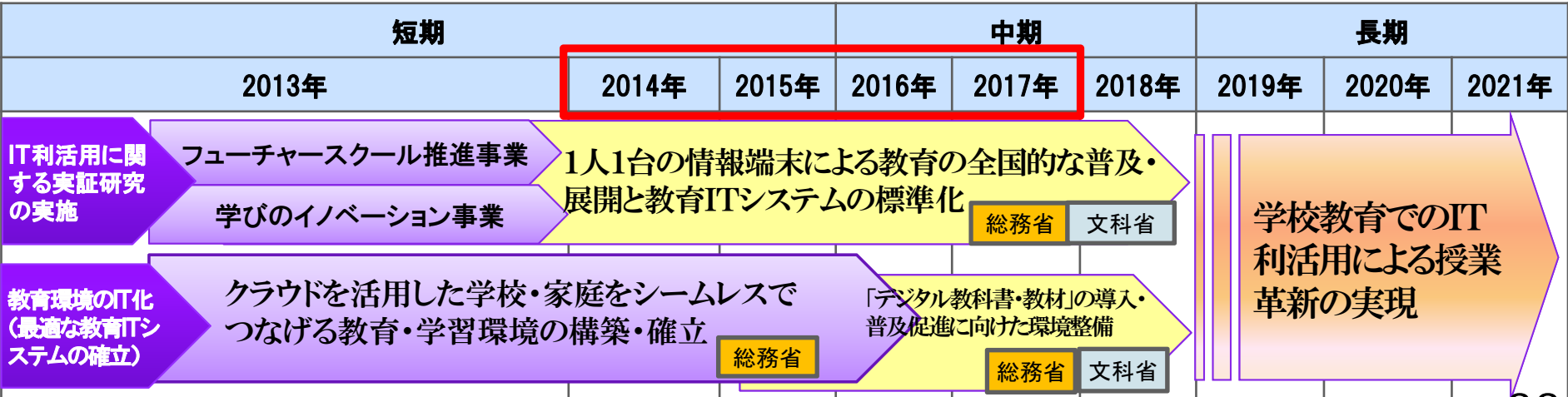


# [国が進める教育の情報化推進の近年の主な動き]

引用

**教育基本法の改正 (平成18年12月15日公布・施行)**  
 →「第1期教育振興基本計画」(H20.7.1閣議決定、対象期間:平成20~24年度)  
 →「第2期教育振興基本計画」(H25.6.14閣議決定、対象期間:平成25~29年度)  
**「ICTの活用等による新たな学びの推進」を明示**

**教育の情報化ビジョン(平成23年4月28日策定、公表)**  
 「日本再興戦略 - JAPAN is Back -」(平成25年6月14日閣議決定)  
 「世界最先端IT国家創造宣言」(抄)( // 、平成26年6月改訂)  
 「知的財産推進計画2014」(平成26年6月策定)  
 \*「ICTを活用した教育の推進に関する懇談会」報告書(中間まとめ)(H26.8.29公表)  
 \*「デジタル教科書」の位置付けに関する検討会議での検討 (H27.5.12~28.12.31)



## 混迷の時代にあって、求められる社会を逞しく生き抜く力の育成

教科に関する基礎的・基本的な知識・技能の習得と  
思考力・判断力・表現力等の育成に加えて、

### ◇高度情報化、グローバル化社会への対応

(理数教育、ICT教育の推進、語学教育、海外留学体験の促進)

### ◇生涯教育の基礎となる学習習慣の育成

(知識注入型教育からの転換)

### ◇自己の確立・アイデンティティの育成

(郷土を、そして日本を知り、世界を知る)

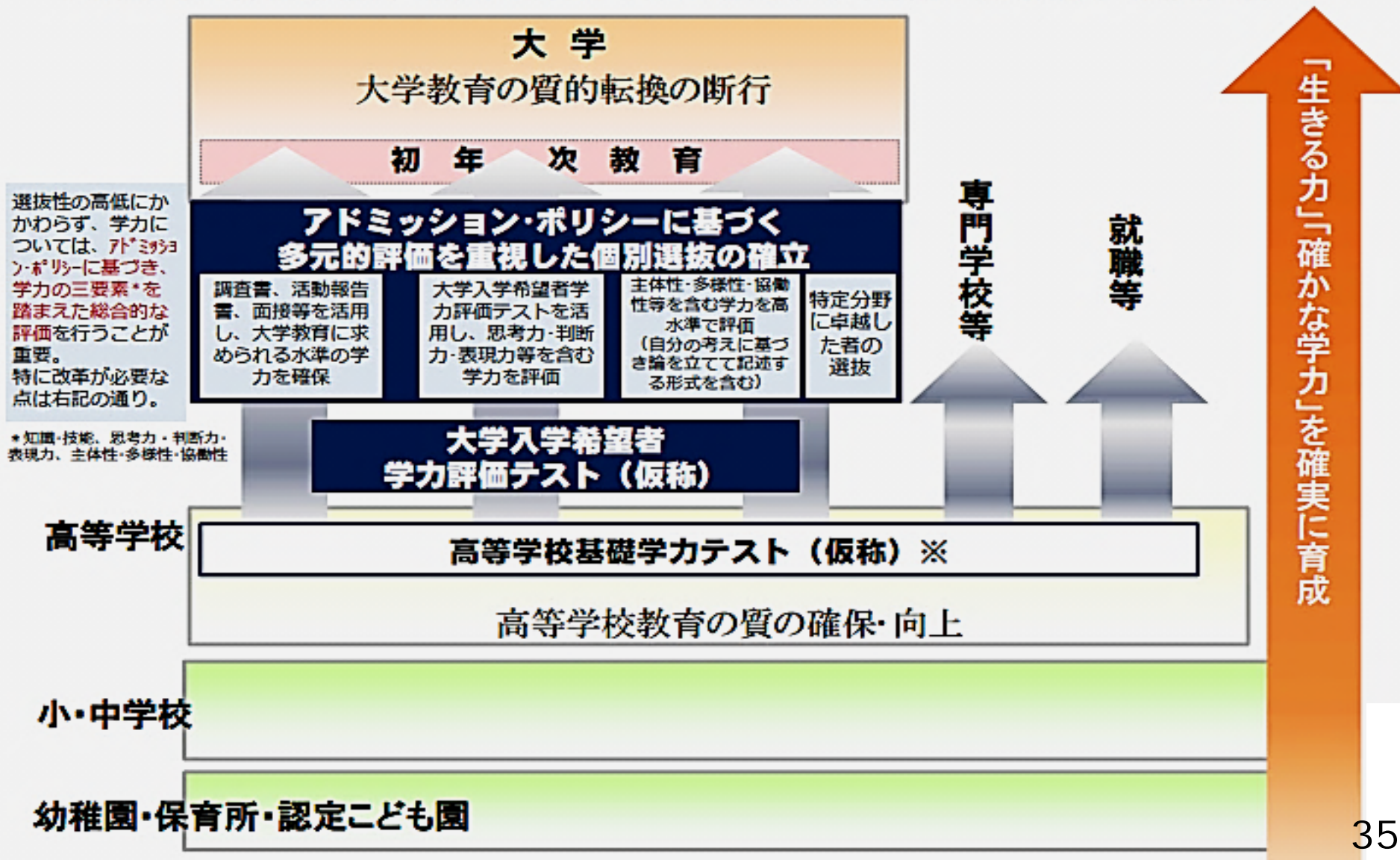


(参考) 現行の学習指導要領で示された「改定の基本的な考え方」からの抜粋

- ・・・学力の重要な3つの要素を育成します
- 基礎的な知識・技能をしっかりと身に付けさせます
- 知識・技能を活用し、自ら考え、判断し、表現する力をはぐくみます
- 学習に取り組む意欲を養います

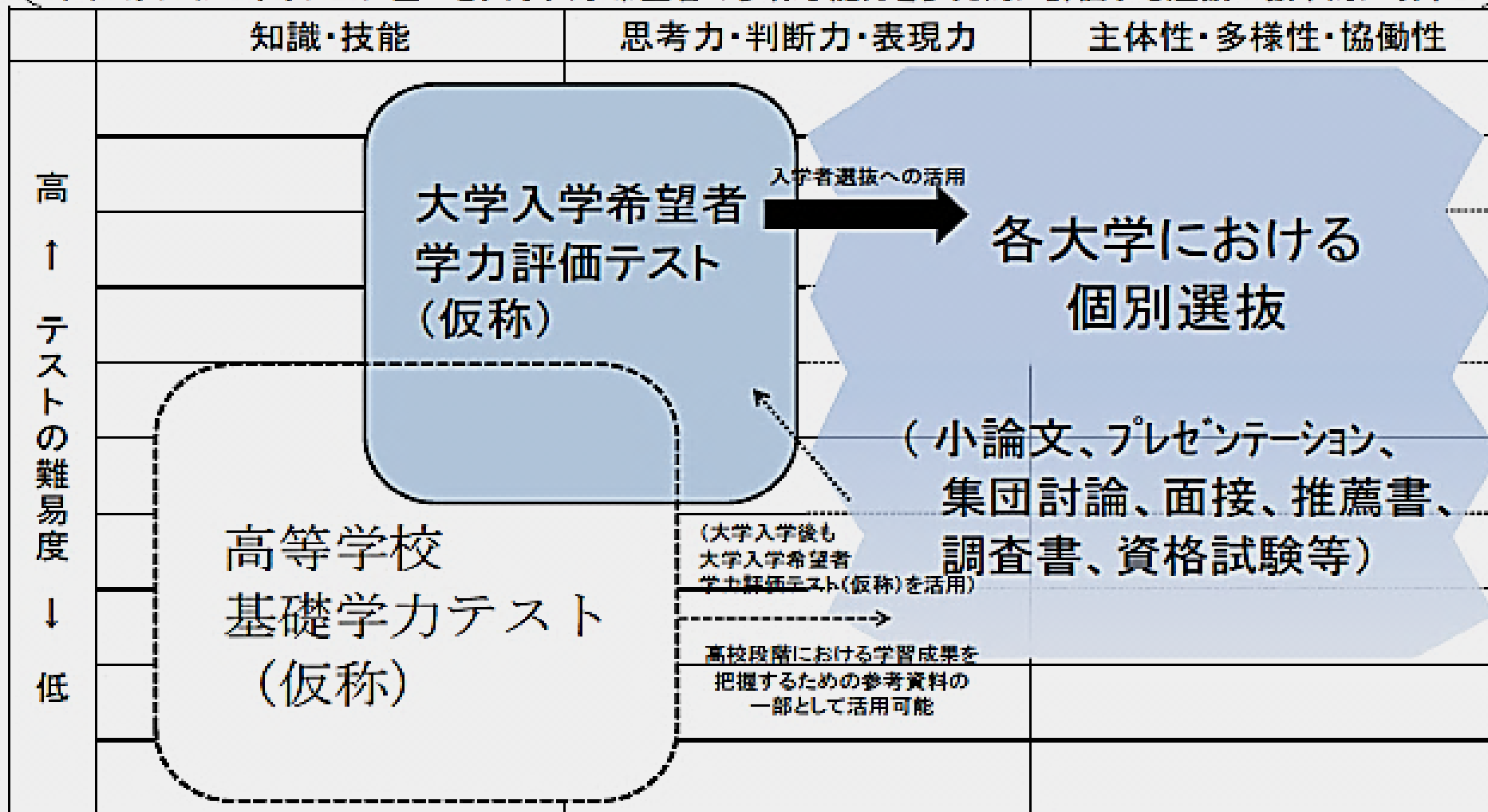
## 大学入学者選抜改革の全体像 (イメージ)

※「高等学校基礎学力テスト(仮称)」は、入学者選抜への活用を本来の目的とするものではなく、進学時への活用は、調査書にその結果を記入するなど、あくまで高校の学習成果を把握するための参考資料の一部として用いることに留意。



「高等学校基礎学力テスト(仮称)」と「大学入学希望者学力評価テスト(仮称)」の難易度と大学入学者選抜への活用方策のイメージ

一般入試・推薦・AO入試の区分を廃止し、入学者選抜全体において、アドミッション・ポリシーに基づき大学入学希望者の多様な能力を多元的に評価する選抜へ抜本的に改革



■ 大学入学者選抜のための仕組み。

☞ 高校教育の質の確保・向上のための仕組み。



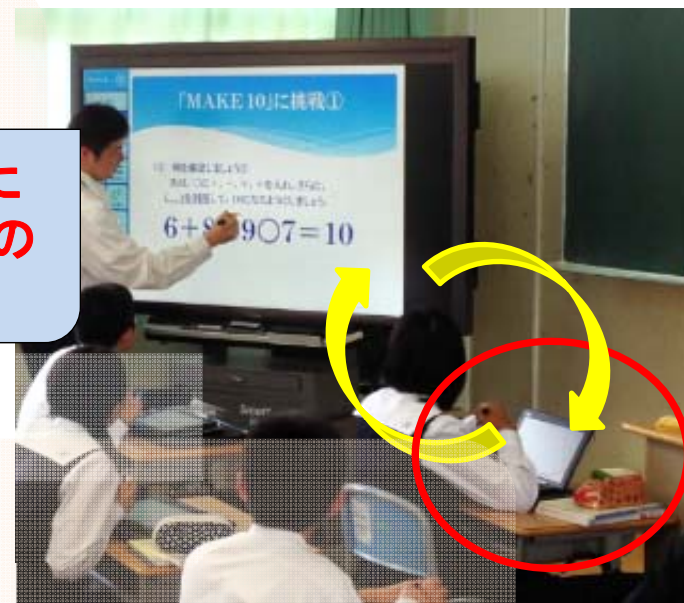
## 5 これまでの取組を振り返って(主に、県立学校)

### (1) 電子黒板による教授法の改善(指導力の向上)

黒板との併用、デジタル教材(提示用)の活用により、分かり易く、深まる授業の実施が容易

- ・児童生徒の興味・関心を高める
- ・思考や理解を深める
- ・教授内容・課題を的確に伝える

「なぜ？」に  
応えるICTの  
利活用



### (2) 情報端末による学びの質の向上

(特に、児童生徒にとって)自分の理解の度合いや興味・関心、ペースに応じた学習が容易

- ・知識の習得、定着
- ・習得した知識の活用
- ・自らの考えを表現

「分かった」「できた」を実感できる  
ICTの利活用

AL等、新たな学びへの移行  
(知識注入型からの転換)

### (3) 本格実施に当たっての課題

- 新たな教授法の確立
- (経験不足等による)不安の解消
- 教材の確保(特に、費用負担と著作権の取扱)



## 原則として、全員が利活用する場面

### ○ ホームルーム活動での利活用

- ・学校行事や日課の確認
- ・諸調査への回答
- ・電子新聞の購読
- ・家庭との連絡、学級通信の配信
- 他

### ○ 「総合的な学習の時間」「(教科)情報」や「課題研究」での利活用

⇒ 特に、情報活用能力やコミュニケーション能力の育成

### ○ 自主学習や調べ学習での利活用

### ○ 家庭学習での利活用(課題(特にデジタル課題)への対応、他)

## 学校や指導者(担当教員)が、利活用の必要性を判断する場面

### ○ 教科・科目の内容に応じて、教員が利活用を判断

⇒ ICTの利活用は、授業の質を向上させることにより、生徒の理解向上に役立てることが目的なので、教科内容や指導場面、そのときの授業スタイルによっては、紙と板書を使った方がより効果的と判断される場合もあるため。

### ○ 学習場面に応じて、生徒自身が利活用を判断

# <参考>県立高校での指導事例の抜粋(活用事例)

## 朝のホーム

1 時間目 「英語表現 I」

2 時間目 「世界史 A」

3 時間目 「化学基礎」

4 時間目 「体育」

## 昼休み(昼食等)

5 時間目 「数学 I」

6 時間目 「国語総合」

## 帰りのホームルーム

自宅で (自宅学習)

### 朝のホームルームでは、

- 学習用PCを使って本日の時間割や行事を確認
- 課題提出、家庭での学習状況調査 等

### 授業中は、

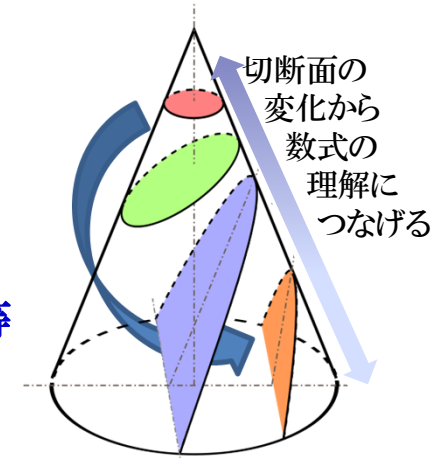
- デジタル小テストによる知識の定着
  - ・択一式問題は自動採点・自動集計が可能
  - ・記述式問題は、解答内容が教師機に反映電子黒板に提示して全員で協議
- デジタル教材を使って学習
  - ・デジタル教材の音声機能を使って、リスニングの学習
  - ・化学の実験を動画で確認しながらレポート作成(発表)
  - ・内蔵カメラを使い、グループでフォームを撮影してチェック
  - ・図形表示ソフトを使って空間図形のイメージを確認 等
- 学習の振り返り  
(アンケート機能を使った生徒の自己評価)

### 帰りのホームルームでは、

- 学習内容の振り返り
- デジタル通信、課題の配布
- メッセージ機能で教師に進路相談 等

### 自宅や校外では、

- 学校の様子を家族に報告
- 授業の予習・復習(デジタル課題にチャレンジ)
- 検定試験に備えて、ネットラーニング講座にチャレンジ 等





# [特別支援教育、学校への復帰支援の充実]

## 特別支援教育の充実

### 特別な支援を必要とする児童生徒への対応

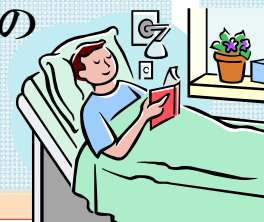
- ・ 障害の種別や程度（状態）等に応じた教育プログラムと教育の機会の提供
- ・ 児童生徒一人一人に応じた学習支援（個に応じた教具教材の提供等）
- ・ 就労、自立を見据えた学習機会の提供（進路保障）



## 授業の遅れを抑止

### 災害発生時等の教育サポート

- ・ 家庭等でも学習可能な環境を整備
- ・ 地震や風水害等の自然災害や新型インフルエンザ発生時等、危機的状況の中でも、学習の遅れ抑止
- ・ 休業中の学習支援
- ・ 学校と家庭・地域との緊急連絡網の確保

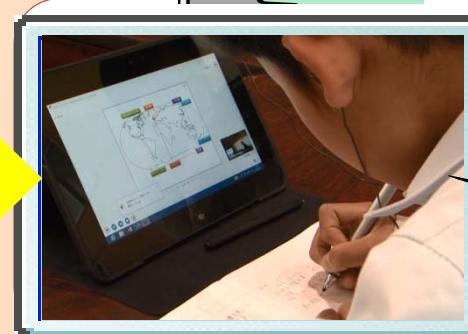


## 学校への復帰支援

### 復帰支援を必要とする児童生徒への対応

- ・ 長期間の入院等で学習活動が困難な児童生徒に対する学習支援
- ・ 不登校対策（学校への復帰支援）
- ・ 通常の学校や教室内での学習が困難な児童生徒への学習機会の提供

## 遠隔授業を支えるICT環境



## バーチャル教室

デジタル教材・教科書の活用

授業内容の送信  
双方向での通信

## 障害者差別解消法(2013年6月制定、2016年4月施行)

⇒「合理的配慮」を提供しないことは「差別」とされる

### ○ 読むことの困難(読み飛ばしをしてしまう、文末を勝手に作ってしまう)

(対応) 録音・音声合成による読み上げ

ハイライト表示、行間・文字間の調整、読むところだけを表示する

紙の情報のテキスト化

### ○ 時間内に板書を写すことができない、(鉛筆での)筆記が難しい

(対応) 困難にあったスイッチを活用、ノートテンプレートの活用

予測入力で書く負担を減らす

### ○ 見ること・聞くことの困難

(対応) 拡大・縮小

録音・音声合成による読み上げ、

音声認識で音声をテキスト化、色変換

### ○ 移動の困難

(対応) 遠隔授業・遠隔交流

録画された授業で学習



⇒ 求められるICT機器等の利活用による支援(合理的配慮)