

平成 26 年度
文部科学省委託調査

障害のある児童生徒の学習上の支援機器等教材に係る
ニーズ調査 調査報告書

平成 27 年 3 月

株式会社政策研究所

目次

第1章 調査の概要	1
(1) 調査の目的	1
(2) 調査内容	1
(3) 有識者委員会の開催	3
第2章 支援機器等教材の活用の状況	4
1 教育委員会への調査結果	4
(1) 調査状況	4
(2) 都道府県教育委員会への調査結果のまとめ	4
(3) 市町村教育委員会への調査結果のまとめ	7
2 小・中・高等学校及び特別支援学校への調査結果	12
(1) 調査の概要	12
(2) 調査結果のまとめ	13
3 調査結果を踏まえた主な教材ニーズ	24
第3章 支援機器等教材の活用促進への課題と今後の方策	26
1 調査から明らかにされた課題	26
2 支援機器等教材の活用促進への現状の課題とその改善方策	28
(1) 国等の役割	28
(2) 教育委員会の役割	30
(3) 学校の体制整備	31
(4) 教員の知識の習得及び指導方法の改善	32
(5) 産業界・大学等との連携	33

第1章 調査の概要

(1) 調査の目的

今日、障害のある児童生徒のための教材は、個々の特性や障害の状態等に応じた適切な教育を受けられるよう、これまでも各教員等の創意工夫により作成・活用されているところである。今後はICT等を活用した支援機器等教材の活用を積極的に促し、効果的な学習支援につなげていくことが求められている。

文部科学省でも、平成25年5月に初等中等教育局長の下に「障害のある児童生徒の教材の充実に関する検討会」を設置し、障害のある児童生徒の教材の充実に関する方策についての検討を行い、平成25年8月、「障害のある児童生徒の教材の充実について（報告）」を取りまとめたところであり、これを受けて、平成26年度より企業・大学等が学校・教育委員会等と連携して行う、児童生徒の障害の状態等に応じて使いやすい支援機器等教材の研究開発や、学校において適切な支援機器等教材を用いた指導方法に関する実践研究を行う「学習上の支援機器等教材活用促進事業」を実施している。

本調査はこうした事業等を実施するにあたって、教育委員会及び学校に対してアンケート調査等を行い支援機器等教材のニーズ調査を実施することを目的としたものである。

(2) 調査内容

i アンケート調査対象数

○都道府県教育委員会	: 47 委員会
○市町村教育委員会	: 1,770 委員会
○小学校	: 2,200 校
○中学校	: 1,040 校
○高等学校	: 540 校
○特別支援学校	: 300 校

ii アンケート調査回収状況

○都道府県教育委員会	: 39 委員会 (83%)
○市町村教育委員会	: 464 委員会 (27%)
○小学校	: 444 校 (21%)
○中学校	: 208 校 (20%)
○高等学校	: 153 校 (29%)
○特別支援学校	: 134 校 (45%)

iii アンケート調査期間

○各教育委員会	: 平成26年11月～12月
○各学校	: 平成27年1月～2月

iv アンケート調査質問項目

①教育委員会用

- 所管する各学校に対する支援機器等教材の活用推進に向けた取組について<選択式>
- 支援機器等教材の活用推進に向け、特に取り組んできた障害種*について<選択式>
- 支援機器等教材の活用推進に向けた今後の重点的取組について<記述式>
- 支援機器等教材の活用推進に向けた今後の主な課題について<記述式>

②各学校用

- 支援機器等教材の活用推進に向け、特に取り組んできた障害種*について<選択式>
- 現在、活用している支援機器等教材について<記述式>
- 支援機器等教材の管理方法について<選択式>
- 支援機器等教材の予算の形態について<記述式>
- 支援機器等教材を活用するための教職員への研修・研究状況について<選択式>
- 支援機器等教材の活用推進における問題点について
 - ア. 全体的な問題点<選択式>
 - イ. 個々の問題点における理由<記述式>
 - ウ. 問題点に対する改善策<選択式>
 - エ. その他の問題点<記述式>
- 支援機器等教材の特徴的な取組、管理方法、研修・研究内容について<自由記述式>
- 今後必要と考えられる支援機器等教材について<自由記述式>

※障害種の選択肢について

番号	(対象とする障害の種類)	番号	(対象とする障害の種類)
①	視覚障害	⑦	自閉症
②	聴覚障害	⑧	情緒障害
③	知的障害	⑨	学習障害
④	肢体不自由	⑩	注意欠陥多動性障害
⑤	病弱	⑪	重複障害等
⑥	言語障害		

(3) 有識者委員会の開催

i 有識者

石原 保志（筑波技術大学障害者高等教育研究支援センター教授（副学長））

小川 修史（兵庫教育大学大学院学校教育研究科講師）

田村 順一（帝京大学大学院教職研究科教授）

土井 幸輝（国立特別支援教育総合研究所主任研究員）

外山 世志之（東京都立町田の丘学園教諭）

ii 有識者委員会開催日程と主な内容

①平成 26 年 11 月 5 日

- 教育委員会（都道府県及び市町村）用アンケート調査及び学校（小・中・高等学校及び特別支援学校）用アンケート調査の設計に対する意見交換を行い、各委員からの助言を踏まえてアンケート調査票を作成した。

②平成 27 年 2 月中旬

- アンケート調査票の集計と、小・中・高等学校及び特別支援学校からの支援機器等教材の開発分野に対する要望を整理し各委員へ送付。
- 各委員からの意見を踏まえて平成 27 年度用の支援機器教材の開発分野例（案）を作成した。

③平成 27 年 3 月 16 日

- 調査結果及び課題等を整理し、各委員に報告を行うと共に、本ニーズ調査の委託事業成果報告書作成にあたっての助言を頂いた。

第2章 支援機器等教材の活用の状況

都道府県教育委員会及び市町村教育委員会に対して支援機器等教材の活用を推進するための取組の状況、また、小・中・高等学校及び特別支援学校等に対して、支援機器等教材の活用の現状をアンケート調査によって把握した。

1 教育委員会への調査結果

(1) 調査状況

①調査対象

- 都道府県教育委員会 : 47 委員会
- 市町村教育委員会 : 1,770 委員会

②回収状況

- 都道府県教育委員会 : 39 委員会 (83%)
- 市町村教育委員会 : 464 委員会 (26%)

③調査期間

平成 26 年 11 月～12 月

(2) 都道府県教育委員会への調査結果のまとめ

①所管する各学校に対する支援機器等教材の活用推進に向けた取組について

<質問内容>

- I 教育委員会で一括購入した障害のある生徒用の支援機器等教材を学校に一律に配布し、学校に対して活用することを推進している。
- II 教育委員会で障害のある生徒用の支援機器等教材の購入用予算を確保し、学校からの求めに応じて必要な物・量を学校に配布し、学校に対して活用することを推進している。
- III 学校の予算内で必要に応じて障害のある生徒用の支援機器等教材を購入し、活用するように推進している。
- IV モデル校を設定するなどして、支援機器等教材の活用を推進していくための取組を実施している。
- V 現在は推進はしていないが、今後学校に対して支援機器等教材の活用を推進したいと考えている。
- VI 特に教育委員会で購入しておらず、学校に対して推進もしていない。
- VII その他

【高等学校に対して】

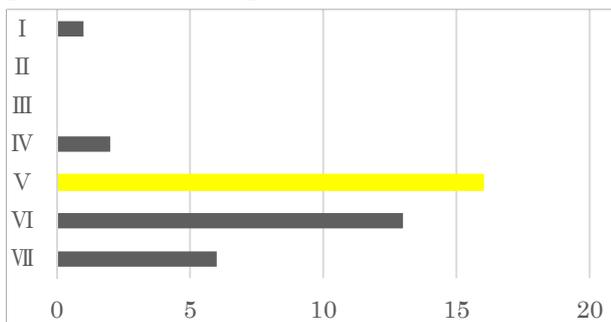


図 2.1 高等学校に対する支援機器等教材の活用推進状況

図 2.1 に示すように、高等学校に対して活用することを推進しているという回答はわずかであり、その内容は、「現在は推進していないが、今後学校に対して支援機器等教材の活用を推進したいと考えている」という回答が多く、次いで「特に教育委員会で購入しておらず、学校に対して推進もしていない」という状況である。

【特別支援学校に対して】

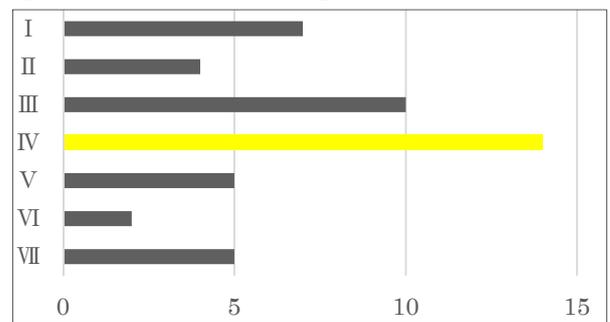


図 2.2 特別支援学校に対する支援機器等教材の活用推進状況

特別支援学校に対して活用を推進しているという回答は多く、最も多い取組は、図 2.2 に示すように、「モデル校を設定するなどして、支援機器等教材の活用を推進していくための取組を実施している」、次いで「学校の予算内で必要に応じて障害のある児童生徒用の支援機器等教材を購入し、活用するように推進している」という状況である。

②支援機器等教材の活用推進に向け、特に取り組んできた障害種について

【特別支援学校】

特別支援学校の対象障害種の割合は、図 2.3 に示すように知的障害、肢体不自由等が多く、次いで視覚障害、聴覚障害、病弱等となっている。

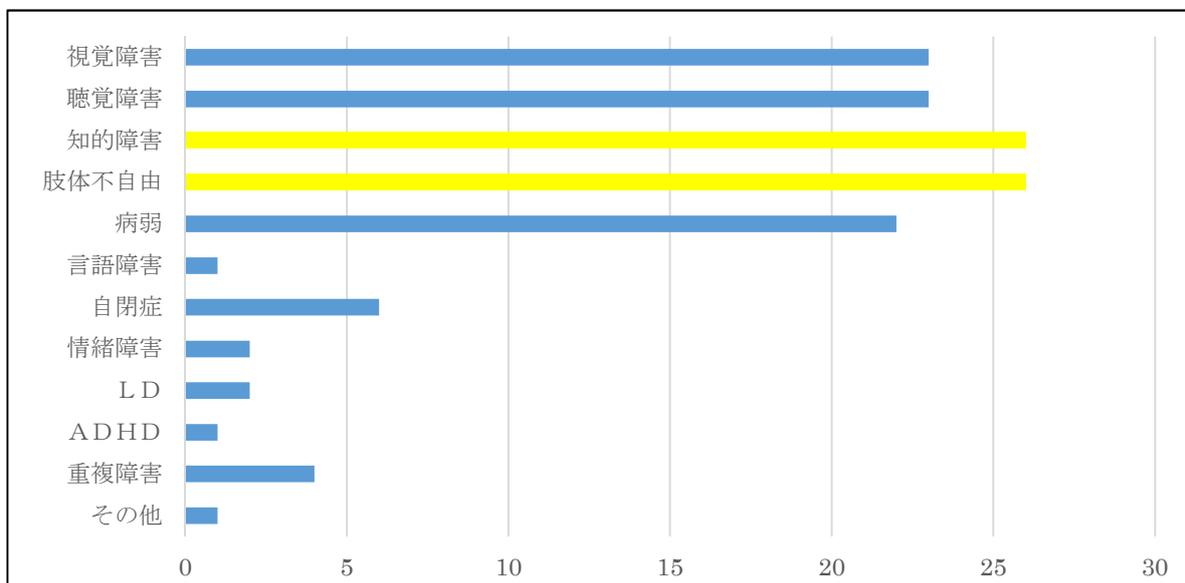


図 2.3 特別支援学校に対して主に推進してきた対象障害種

③支援機器等教材の活用推進に向けた今後の重点的取組について<記述式回答>

■高等学校に対して

- ・高等学校においては、支援機器等教材があることを知ってもらうことが必要なので、研修会等を通して、活用事例の紹介、支援機器等教材の紹介、図書の紹介等を行う。
- ・支援機器等教材を活用することの意義や教員の活用スキルを向上させるために、特別支援学校のセンター的機能を活用した連携や研修会を推進する。
- ・発達障害等のある生徒の実態に応じた教材の必要性や、有効な活用方法について、研修会等を通して、教員の理解を促進する。
- ・高等学校では集団での学習活動を前提としていることから、授業のユニバーサルデザイン化を推進するなかで、支援機器等教材についての情報共有化に努める。
- ・高等学校に在籍する特別な支援を必要とする生徒のうち、支援機器等の教材を必要とする生徒の実態把握、検討及び予算を確保する。

■特別支援学校に対して

- ・支援機器等教材の活用に係る教員の専門性の向上に向けた研修及び授業研究の充実を図る。
- ・児童生徒の学習上又は生活上の困難さに関する実態把握を適切に行い、個々の教育的ニーズに応じた支援機器等教材を選択するとともに、PDCAサイクルによって適切に運用するよう指導・助言を行う。

■全体的な重点的取組

- ・支援機器等教材を用いた指導方法の確立。
- ・支援機器等教材に関する予算措置。
- ・教材や指導技術を教師間で有効に共有できるようなシステムを構築し、効率的・効果的に指導できる体制づくりを推進する必要がある。
- ・予算の問題（導入後のバージョンアップ代、維持管理代を含む）。・生徒の学習意欲が高まる学習環境づくりについて、特別支援教育コーディネーター等を対象とした研修会などで引き続き情報交換を実施していく。
- ・支援機器等教材を活用した授業方法の確立と教員の専門性の向上を図る。
- ・支援機器等教材の活用の前提となる教員の特別支援教育に対する意識向上及び知見の習得を図る。・障害のある生徒への学習支援の方法として、支援機器等教材を活用することの有効性などを周知する。また、教員自身がそれらの活用方法を検討することができるように実際に触れられるサンプルやそのための機会を確保する。

④支援機器等教材の活用推進に向けた今後の主な課題について<記述式回答>

■全体的な課題

- ・障害のある児童生徒にとって、ICT 機器等による支援が有効であることを知ってもらうことが、普及するためには必要である。
- ・様々な教育的ニーズのある児童生徒に対して、支援機器等教材を活用した効果的指導のためには、個別の教育的ニーズに応じた学習用ソフト等の教材を用意し、指導する必要がある。そういった教材や指導技術を教師間で有効に共有できるようなシステムを構築し、効率的・効果的に指導できる体制づくりを推進する必要がある。
- ・教員が実際に触れて有効性を確かめたり、活用方法について検討したりするための機会の確保が必要である。また、活用している教材や活用方法、その成果といった情報が共有されにくいいため、学校内、学校間で共有することが必要である。
- ・支援機器等教材を個人的に提供することに対しては、学校の生徒指導上の問題等により、躊躇するケースがあるため、合理的配慮の提供といった観点から、小・中学校の段階から生徒が積極的に活用できるように周知を行う必要がある。
- ・特別な支援を必要とする児童生徒に対して、支援機器等教材を個に応じて工夫するという視点について更に研修を行う必要がある。
- ・障害がある生徒のニーズが多様多様にわたると考えられるため、支援機器等教材の準備や開発が難しい。

(3) 市町村教育委員会への調査結果のまとめ

①所管する各学校に対する支援機器等教材の活用推進に向けた取組について

<質問内容>

- I 教育委員会で一括購入した障害のある生徒用の支援機器等教材を学校に一律に配布し、学校に対して活用することを推進している。
- II 教育委員会で障害のある生徒用の支援機器等教材の購入用予算を確保し、学校からの求めに応じて必要な物・量を学校に配布し、学校に対して活用することを推進している。
- III 学校の予算内で必要に応じて障害のある生徒用の支援機器等教材を購入し、活用するように推進している。
- IV モデル校を設定するなどして、支援機器等教材の活用を推進していくための取組を実施している。
- V 現在は推進はしていないが、今後学校に対して支援機器等教材の活用を推進したいと考えている。
- VI 特に教育委員会で購入しておらず、学校に対して推進もしていない。
- VII その他

【小学校・中学校に対して】

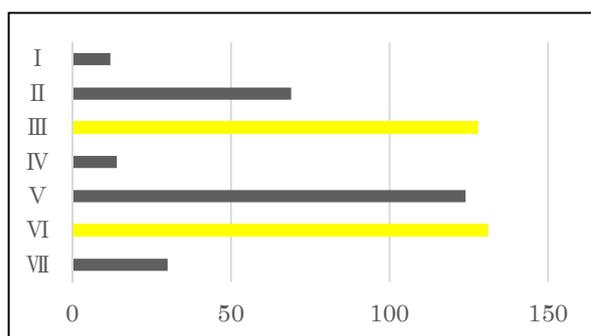


図 2.4 小学校に対する支援機器等教材の活用推進状況

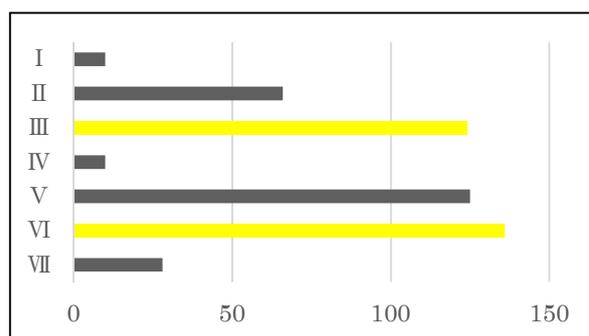


図 2.5 中学校に対する支援機器等教材の活用推進状況

図 2.4 及び図 2.5 に示すように、「特に教育委員会で購入しておらず、学校に対して推進もしていない」という回答が多いものの、次いで「学校の予算内で必要に応じて障害のある児童用の支援機器等教材を購入し、活用するように推進している」、また「現在は推進はしていないが、今後学校に対して支援機器等教材の活用を推進したいと考えている」という回答が多い。

【高等学校（市町村立）に対して】

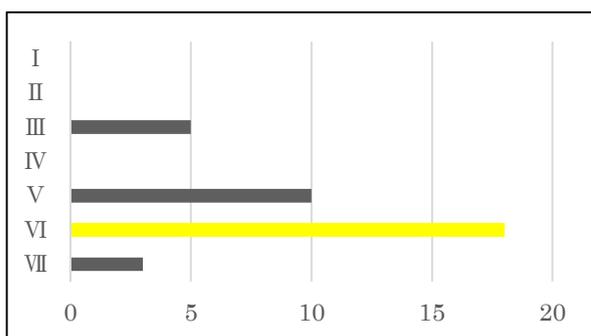


図 2.6 高等学校に対する支援機器等教材の活用推進状況

図 2.6 に示すようにほとんど推進はしていないが、「現在は推進はしていないが、今後学校に対して支援機器等教材の活用を推進したいと考えている」という回答も見られる。

【特別支援学校（市町村立）に対して】

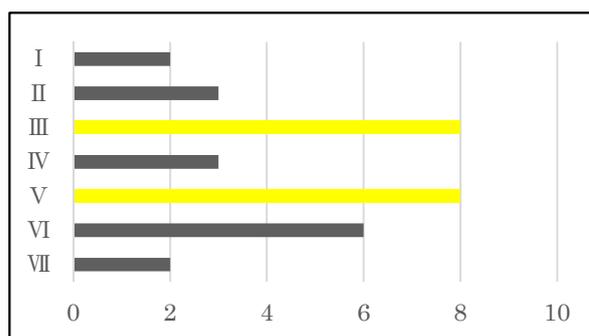


図 2.7 特別支援学校に対する支援機器等教材の活用推進状況

図 2.7 に示すように、「学校の予算内で必要に応じて障害のある児童生徒用の支援機器等教材を購入し、活用するように推進している」、「現在は推進はしていないが、今後学校に対して支援機器等教材の活用を推進したいと考えている」という回答も見られる。

②支援機器等教材の活用推進に向け、特に取り組んできた障害種について〈選択式回答〉

【特別支援学校】

特別支援学校において、特に取り組んできた対象障害種は、図 2.8 に示すように知的障害、重複障害等が多くなっている。

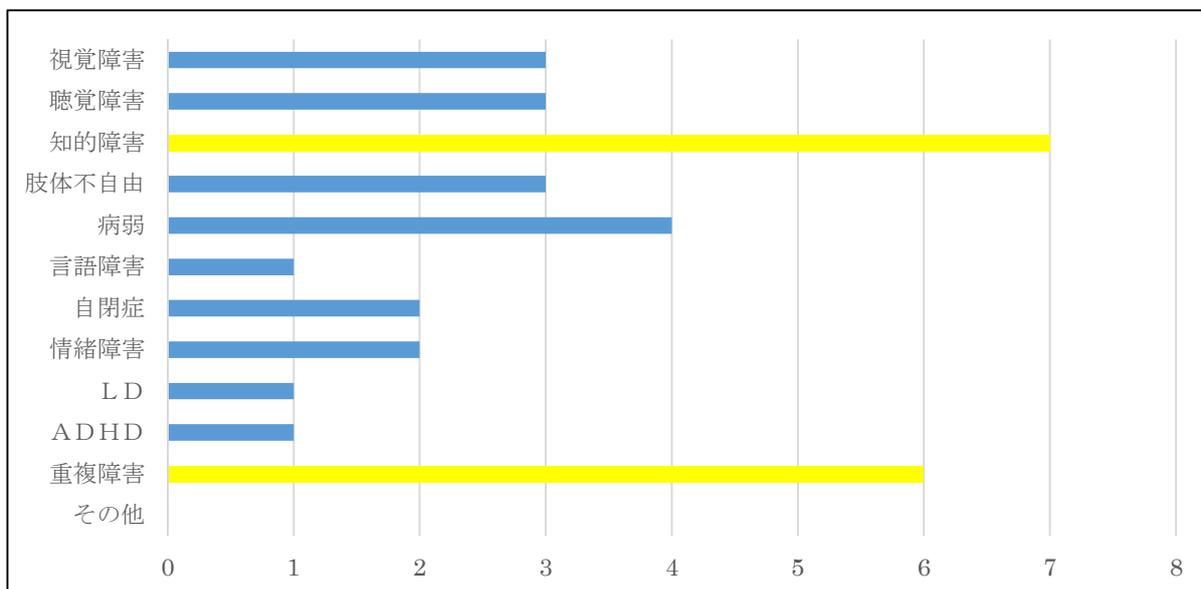


図 2.8 支援機器等教材の活用推進に向け、特に取り組んできた障害種

③支援機器等教材の活用推進に向けた今後の重点的取組について〈記述式回答〉

小・中・高等学校及び特別支援学校に対して以下のような重点的取組が示されている。

【小学校に対して】

小学校については、個々の児童の障害の状態や発達段階等に応じて、効果的な学習ができるように支援機器等教材の使用を検討すること、教職員の研修をとおして特別支援教育や支援機器等教材の活用の重要性を理解させ支援機器等教材の活用方法をマスターすること、障害のある児童と障害のない児童との間に支援機器等教材の使用等で差別感を無くすことなどが挙げられている。

主な意見は以下のとおりである。

- ・学校間に格差のないよう、町教委主導で推進する。その中で、担任や専門的な知識を有する者にも意見を聞き、有効な手立てを考える。
- ・教育支援委員会における医師や学識経験者の助言を受け、該当学校長と協議し、必要な支援機器等教材を購入している。
- ・各校の方針および担任等に委ねている部分が多い。ただし、情報機器類については可能な限り仕様を統一する。
- ・教育現場（特別支援コーディネーター・特別支援学級担任・通級指導教室担任を中心とした教職員）と保護者の要望をもとに予算を確保し、教育現場の職員を対象にした「支援機器等教材の活用講座」などを設ける。
- ・教職員を中心とした指導者の育成が必要。
- ・支援機器等教材を研究モデル校で先進的に取り組み、その内容を各校に広めていく。
- ・障害に応じて、障害のある児童と障害のない児童が共に授業を受ける上で必要な環境を整える。また、支援機器等教材が障害のある児童のためだけでなく、他の児童にとっても有効であることを理解させる。

【中学校に対して】

中学校については、小学校での教育との連携を図ること、生徒同士のコミュニケーション能力を確保すること、高等学校進学に向けて個々の能力を高めることなどが挙げられている。

主な意見は以下のとおりである。

- ・ユニバーサルデザインの授業の視点をもつ。
- ・学校によりその実態（学校規模や生徒の実態等）の違いが大きいため、各学校の判断により支援機器等教材の購入・活用が適当と考える。
- ・各学校の実態に応じて、学校へ配当されている予算内での購入・活用を推進していく。
- ・一人一人の教育的ニーズに応じることができるよう、支援機器等教材を有効に活用し、指導の効果を高めるように工夫する。
- ・支援機器等教材を活用することで、学習意欲を喚起し、社会的な自立につながるスキルを習得する。
- ・各学校において、一人ひとりの教育的ニーズを的確に把握し、そのニーズに応じた支援機器等教材を導入する。
- ・支援機器等教材を活用した先進的な取組を、研修会等で情報提供する。
- ・個々の障害の状態に応じて、学習への興味や意欲を高めるための支援機器及び教材作成アプリを充実する。
- ・小学校の取組の情報を共有する場を設定するなどして、支援機器等教材の継続的な活用を推進していく。
- ・生徒の障害に応じて、障害のない生徒と一緒に授業を受ける上で必要な環境を整える。
- ・支援機器等教材が障害のある生徒のためだけでなく、他の生徒にとっても有効であることを理解させる。

【高等学校（市町村立）に対して】

高等学校については、他の小・中学校及び特別支援学校に比べ、特別支援教育に関する知見が少ないため、特別支援学校や研究開発モデル校等の先進的な取組情報を踏まえ、必要に応じて対応することが重点として挙げられている。

主な意見は以下のとおりである。

- ・読み書き障害等への支援機器等教材の活用について各学校に理解・啓発を推進すると共に、情報管理上の体制を整備する。
- ・肢体不自由、視覚障害、聴覚障害等の支援機器等教材活用については、県立特別支援学校との連携を図り、個々のケースに応じた活用の推進を図る。
- ・生徒自身が支援機器等教材を有効なものと実感し、用途や状況に応じて自分で使いこなせるよう指導する。
- ・生徒の実態に即した支援機器等教材が計画的かつ効果的に活用されるよう、各校において個別の指導計画及び個別の教育支援計画の作成が進められるよう取り組んでいく。
- ・ICT環境やICTを活用した教材の整備を進めるための調査・研究等を行う。
- ・誰もがわかる授業作りに向けて、様々な実態に応じた効果的な支援機器等教材の活用をめざす。

【特別支援学校（市町村立）に対して】

特別支援学校については、他の小・中・高等学校等から特別支援教育に対するセンター的な役割を期待されていることから、学内での支援機器等教材の活用促進と共に、活用方法等の情報発信を積極的に進めていくことが重点として挙げられている。

主な意見は以下のとおりである。

- ・タブレットPCを利用して、運動の様子や立ち振る舞いを撮影し、視覚的に確認したり作業の流れを作成し、生徒がそれを手順表として利用したりするといった取り組みを行っている。
- ・児童生徒のコミュニケーションに対する意欲を高めて行くことに重点において、指導を改善し、教育活動を推進する。
- ・特別支援学校での活用はもとより、小・中・高等学校に対して教材の貸出や、その活用方法の指導・助言を行うことを念頭に置き、整備を支援していく。
- ・自立活動の指導の充実に向け、個の実態に応じた支援機器等教材の購入や作成を行っていく。

④支援機器等教材の活用推進に向けた今後の主な課題について

【小学校に対して】

小学校では、教育現場での教職員の意識と支援機器等教材の活用能力を高めていくことや、教職員への研修時間をいかに確保するか、効果的な支援機器等教材をいかに選定するか、また予算をどのような確保するかが課題となっている。

課題に対する主な意見は以下のとおりである。

- ・財政面が厳しく、各小学校に割り当てた予算では高額な支援機器等教材が購入できず、教育委員会でも別途予算がたてられない。
- ・障害に基づく困難が一人一人違うため、それぞれに対応する支援機器等教材を用意するには予算面で厳しい。
- ・教員が支援機器等教材の使用に慣れること及び情報を収集する力に差がある。
- ・備品種別が多種多様なうえ、専門知識を有していなければ対象児童生徒に効果的な備品選定が難しい。
- ・支援機器等教材について、見聞を広めたり、即実践につながる研修を設けたりして、教育現場の意識と実践力を高めていくことが課題。
- ・支援機器等教材を十分に活用できる人材の育成が遅れている。
- ・短いスパンで最新式の機器が発売されるため、導入のタイミングが難しい。
- ・指導にあたる教員に対する研修時間の確保が難しい。
- ・支援機器等教材の適切な選定と本当に教育効果が上がったかどうかの検証方法が無い。
- ・特定の教員だけで取り組むのではなく、学校が一体となって指導方法や指導体制の工夫改善を進める必要があるが、学校全体としてそれらの教員をサポートする仕組みづくりが困難。

【中学校に対して】

中学校では、教職員の意識と ICT 等の支援機器等教材への活用能力を高めていくとともに、学校全体での体制づくり、人材づくりをどう進めるか、また小学校と同様に予算をどのような確保するかが課題となっている。

課題に対する主な意見は以下のとおりである。

- ・障害種に応じた支援機器等教材を購入するための予算の確保が困難。
- ・個々の生徒の実態に応じた適切な教材を精選できる教員の確保が困難。
- ・行政が用意するものと、個人が用意すべきものの線引きが、今後の課題。
- ・特別支援学級の担当が代わることが多いので、ICT の支援機器等教材を導入したとしても ICT の活用可能な人かどうかの見極めが難しい。
- ・支援機器等教材の活用に係る先進校の視察や有効性を実感できるようにするような研修等の充実を図る。

【高等学校（市町村立）に対して】

高等学校でも支援機器等教材への理解が不足しており、まずは、教職員の意識を高めていくことが課題となっている。

課題に対する主な意見は以下のとおりである。

- ・障害の状況把握やどのような支援機器等教材を確保するか基礎的知識が不足しており、これにどう対応していくかが課題。
- ・支援機器等教材の活用の前提となる教員の特別支援教育に向けた意識の向上、及び知見の習得が課題。
- ・短いスパンで最新式の支援機器等教材が発売されるため導入のタイミングが難しい。これらにどう対応していくかが課題。
- ・行政が用意するものと個人が用意すべきものの線引きをどうするかが今後の課題。
- ・ICT を活用する際のセキュリティ面での課題や、無線 LAN など校内 LAN 等の環境整備をどうするかが課題。

【特別支援学校（市町村立）に対して】

特別支援学校では、教職員の支援機器等教材への活用能力を高めていくことが課題となっている。

課題に対する主な意見は以下のとおりである。

- ・どのような支援機器等教材が児童生徒の学習に有効であるのか、今後児童生徒の実態に応じて試行し検討していく必要がある。
- ・支援機器等教材の活用を推進していくためには、教員の授業改善に対する意識をどのように高めていくかが課題。
- ・児童生徒の障害の状態や発達の段階等に応じた ICT を配備するため、必要な予算を確保すること。また、導入した ICT の効果的な活用を図るために、教員の ICT 活用指導力をどのように向上させるかが課題。

2 小・中・高等学校及び特別支援学校への調査結果

(1) 調査の概要

①調査対象

○小学校 : 2,200 校

市町村教育委員会からの紹介 : 812 校

都道府県教育委員会からの紹介 : 56 校

調査機関が独自に選定 : 1,388 校

○中学校 : 1,050 校

市町村教育委員会からの紹介 : 345 校

都道府県教育委員会からの紹介 : 22 校

調査機関が独自に選定 : 705 校

○高等学校 : 540 校

都道府県教育委員会からの紹介 : 98 校

調査機関が独自に選定 : 442 校

○特別支援学校 : 300 校

市町村教育委員会からの紹介 : 20 校

都道府県教育委員会からの紹介 : 300 校

②回収状況

○小学校 : 444 校 (回収率 20%)

○中学校 : 208 校 (回収率 20%)

○高等学校 : 153 校 (回収率 28%)

○特別支援学校 : 134 校 (回収率 45%)

合計 939 校

③調査期間

平成 27 年 1 月～2 月

(2) 調査結果のまとめ

①支援機器等教材の活用推進に向け、特に取り組んできた障害種について

【小学校について】

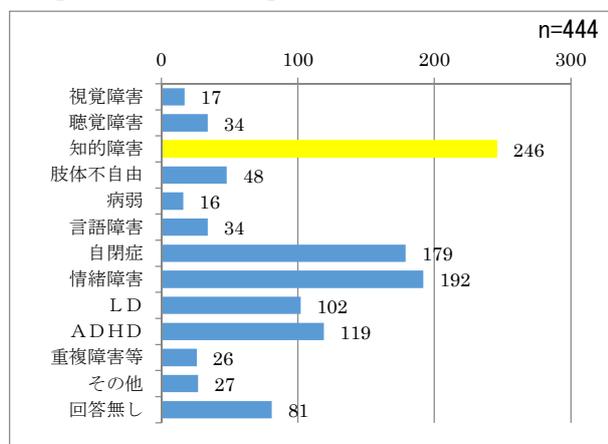


図 2.9 障害種に対する支援機器等教材の活用状況 (小学校)

【中学校について】

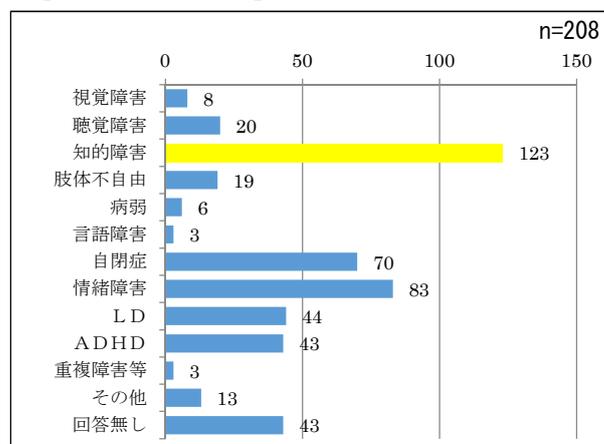


図 2.10 障害種に対する支援機器等教材の活用状況 (中学校)

【高等学校について】

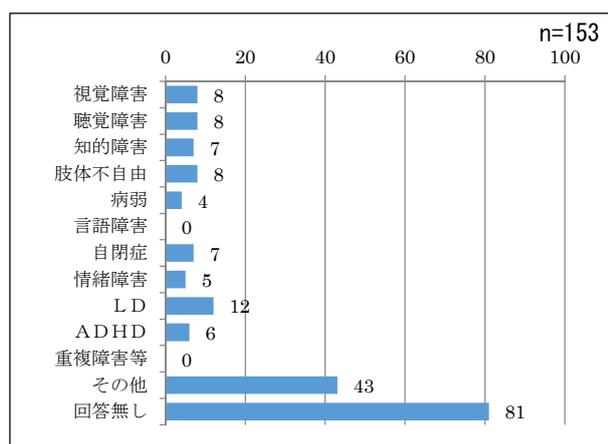


図 2.11 障害種に対する支援機器等教材の活用状況 (高等学校)

【特別支援学校について】

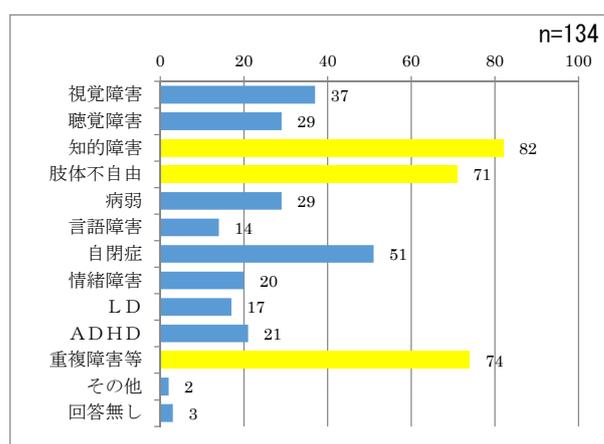


図 2.12 障害種に対する支援機器等教材の活用状況 (特別支援学校)

小・中学校では、図 2.9 及び図 2.10 に示すように知的障害への活用が多く、次いで情緒障害、自閉症となっている。

高等学校では、特別支援学級や通級指導教室が設置されていないため、図 2.11 に示すように、無回答が多く特徴は見られない。

特別支援学校では、図 2.12 に示すように知的障害者、重複障害者、肢体不自由者への活用が多くなっている。

②現在、活用している支援機器等教材について

小・中・高等学校及び特別支援学校において、現在使用されている支援機器等教材のうち、ハード面ではタブレット型端末、プロジェクターなどが多く、ソフト面では手書きアプリや漢字学習アプリ、音声読み上げアプリなどタブレット型PCやスマートフォン用のものが増えている。

③ 支援機器等教材の管理方法について

< 質問内容 >

- I 学校管理者及び担当教職員等による組織を作り、管理及びチェックしている。
- II 特に組織は作らず、担当の教職員が管理し、学校管理者が最終的にチェックしている。
- III 担当教職員が専属で管理している。
- IV 外部の専門組織に管理を委託している。
- V その他

【小学校について】

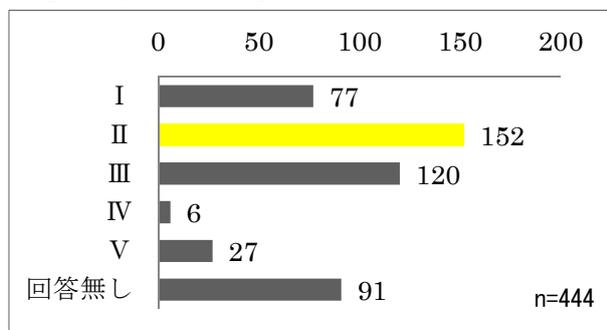


図 2.13 支援機器等教材の管理状況（小学校）

【中学校について】

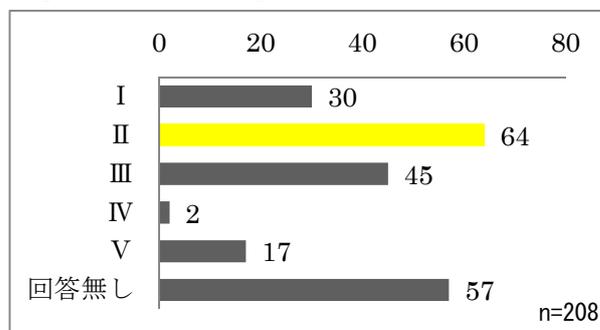


図 2.14 支援機器等教材の管理状況（中学校）

【高等学校について】

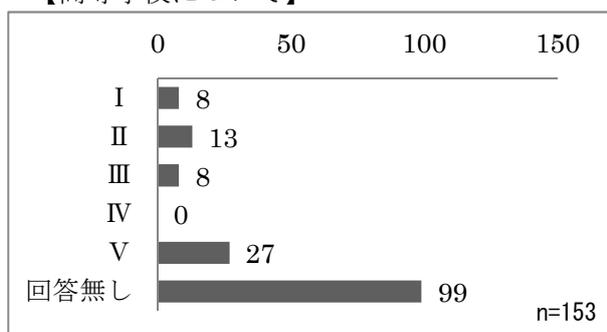


図 2.15 支援機器等教材の管理状況（高等学校）

【特別支援学校について】

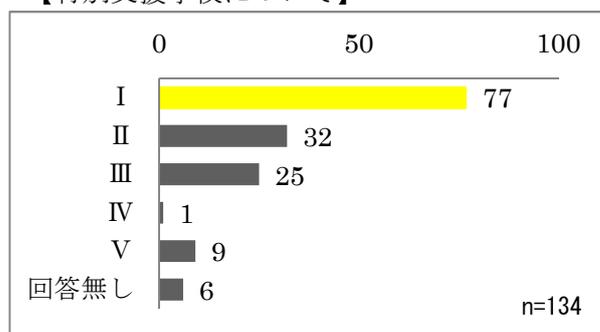


図 2.16 支援機器等教材の管理状況（特別支援学校）

支援機器等教材の管理について、小・中学校では図 2.13 及び図 2.14 に示すように、「特に組織は作らず、担当の教職員が管理し、学校管理者が最終的にチェックしている」という回答が多い。

高等学校では図 2.15 に示すように特に特徴はなく、特別支援学校では図 2.16 に示すように、「学校管理者及び担当教職員等による組織を作り、管理及びチェックしている」という回答が多い。

④ 支援機器等教材の予算の形態について

予算の形態は、図 2.17 に示すように、全ての学校種において公費による予算がほとんどである。

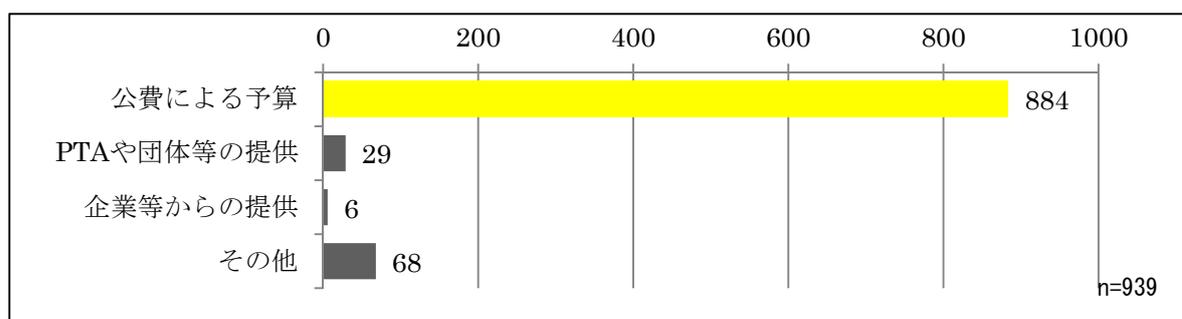


図 2.17 各学校の予算の形態

⑤支援機器等教材を活用するための教職員への研修・研究状況について

<質問内容>

- I 外部から専門家等を招き、教職員への研修を行っている。
- II 学校内部で独自に勉強会等を行い、支援機器等教材など教職員の知識や意識向上を行っている。
- III 担当教職員を外部の研修会等に出席させ、知識や意識向上を行っている。
- IV 特に研修・研究等は実施していない。
- V 学校を超えた自主的な研究に参画している。
- VI その他

【小学校について】

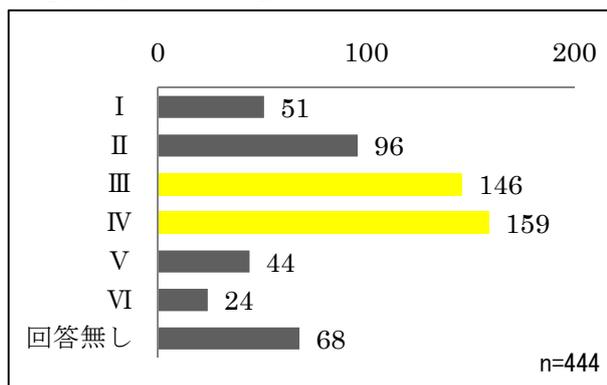


図 2.18 教職員への研修・研究状況（小学校）

【中学校について】

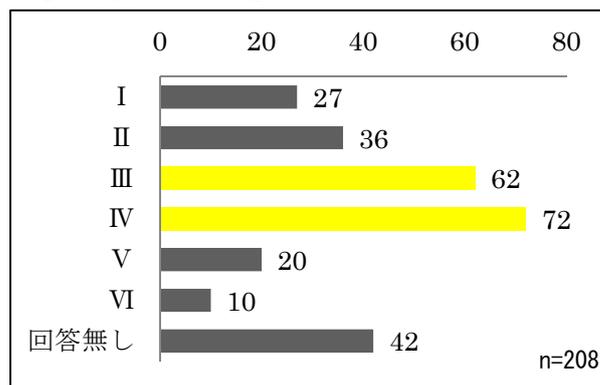


図 2.19 教職員への研修・研究状況（中学校）

【高等学校について】

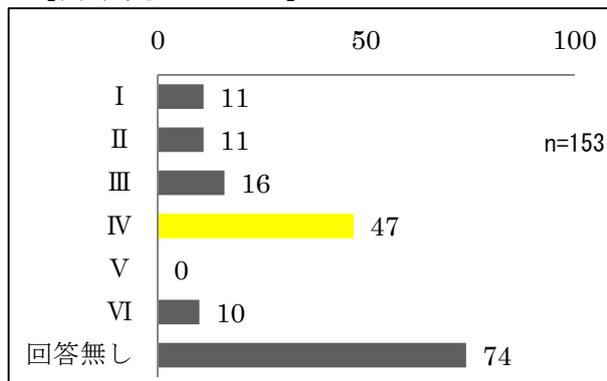


図 2.20 教職員への研修・研究状況（高等学校）

【特別支援学校について】

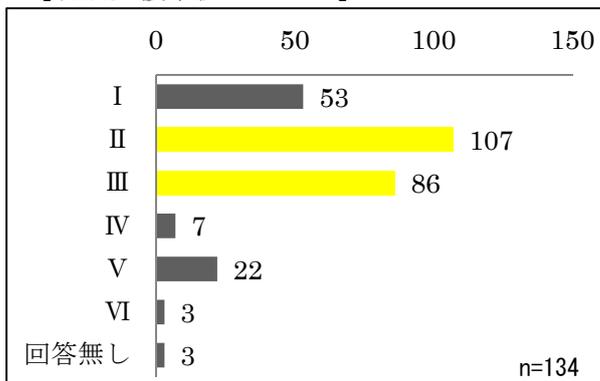


図 2.21 教職員への研修・研究状況（特別支援学校）

小・中・高等学校では、図 2.18～図 2.20 に示すように、「特に研修・研究等は実施していない」という回答が多い。

また、小・中学校では「担当教職員を外部の研修会等に出席させ、知識や意識向上を行っている」が次いで多い状況であり、実施している場合でも担当教員のみという状況が理解される。

一方、特別支援学校では図 2.21 に示すように、「学校内部で独自に勉強会等を行い、支援機器等教材など教職員の知識や意識向上を行っている」が多く、次いで「担当教職員を外部の研修会等に出席させ、知識や意識向上を行っている」という回答が多い状況で、学校全体で研修・研究に取り組んでいる状況が見られる。

なお、小・中・特別支援学校においては担当教職員が自主的に外部の研修に参加しているケースもある。

⑥支援機器等教材の活用推進における問題点について

ア. 全体的な問題点

<質問内容>

- I 支援機器や教材の数が不足している。
- II 支援機器や教材を活用できる教員が不足している。
- III 支援機器や教材を利用推進する体制ができていない。
- IV 保有している支援機器等教材が、児童生徒の障害の状態や発達段階等に応じ、一部改善が必要。
- V その他

【小学校について】

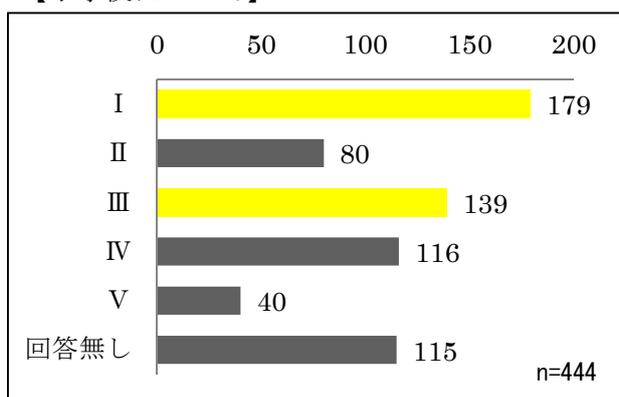


図 2.22 支援機器等教材活用にあたっての問題点（小学校）

【中学校について】

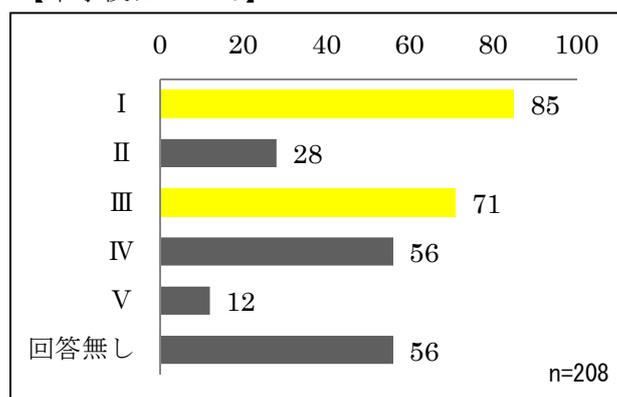


図 2.23 支援機器等教材活用にあたっての問題点（中学校）

【高等学校について】

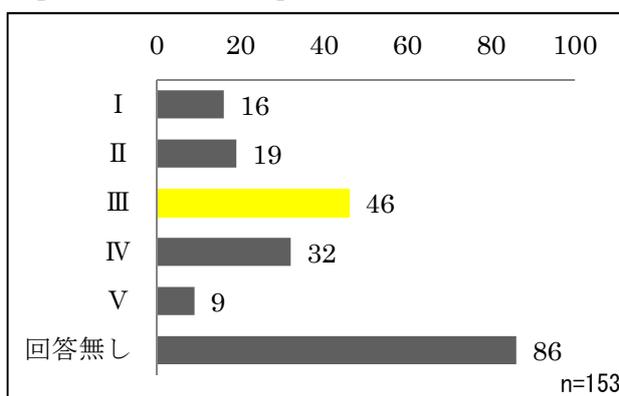


図 2.24 支援機器等教材活用にあたっての問題点（高等学校）

【特別支援学校について】

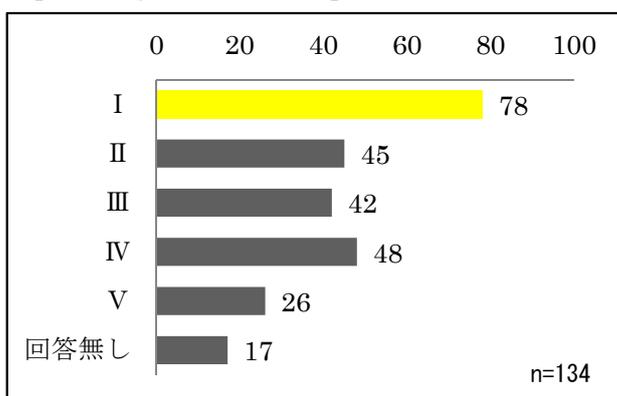


図 2.25 支援機器等教材活用にあたっての問題点（特別支援学校）

小・中学校では図 2.22～図 2.23 に示すように、「支援機器や教材の数が不足している」、「支援機器や教材を利用推進する体制ができていない」という回答が多く、高等学校では、図 2.24 に示すように、「支援機器や教材を利用推進する体制ができていない」という回答が多い。

また、特別支援学校では図 2.25 に示すように、「支援機器や教材の数が不足している」という回答が多い。

○「質問IV」により一部改善が必要とされた支援機器等教材の対象としている障害種

学校で保有している支援機器等教材について、障害の状態や発達段階等に応じて改善が必要とされたものが対象としている障害種を整理すると、小・中・高等学校ともに、知的障害、情緒障害、自閉症等が多くなっており、特別支援学校では知的障害、重複障害等が多くなっている。

イ. 問題点に対する改善策

【支援機器や教材の数が不足していることに対する改善策】

<質問内容>

- I 支援機器等教材を購入するための予算枠を拡大する。
- II 支援機器等教材を購入するために、企業やPTA等への協力を求める。
- III 全教職員を対象に、支援機器等教材の知識や使用方法等を学ぶ研修を実施する。
- IV 外部事業者と連携し、支援機器等教材への専門的知識、取扱い方法等を学ぶ研修を実施する。
- V 学校管理者及び担当教職員等による組織を作り、利用推進する体制を強化する。
- VI 学校を超えて、外部の専門家や企業等からの協力を求め改善策を検討する。
- VII 外部専門家との研究体制を構築し、支援機器等教材への担当教職員の専門性を高める。
- VIII その他

【小学校について】

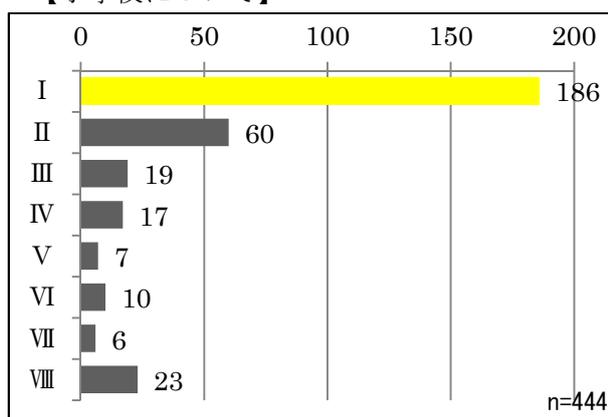


図 2.26 数が不足していることに対する改善策（小学校）

【中学校について】

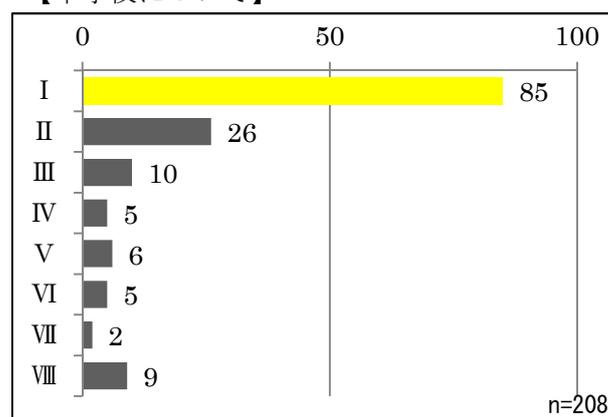


図 2.27 数が不足していることに対する改善策（中学校）

【高等学校について】

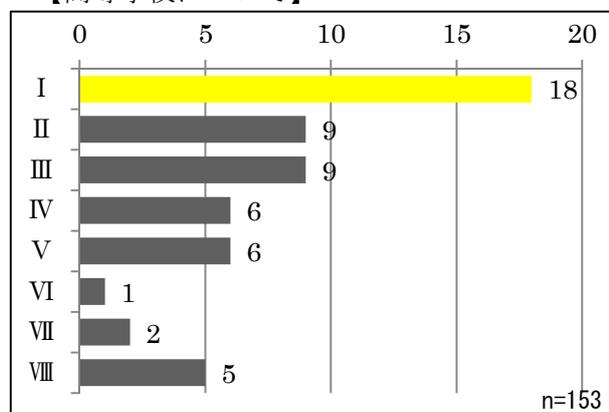


図 2.28 数が不足していることに対する改善策（高等学校）

【特別支援学校について】

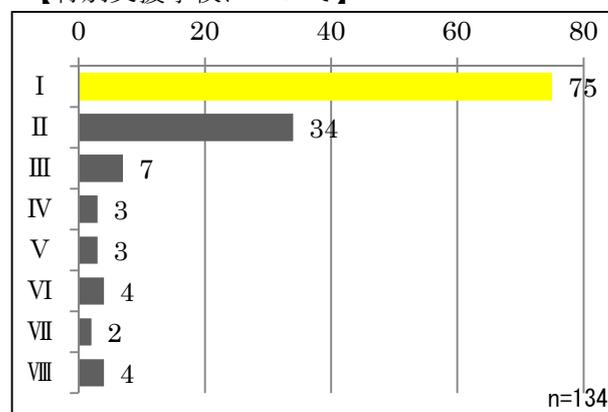


図 2.29 数が不足していることに対する改善策（特別支援学校）

支援機器等教材の数が不足していることに対する改善策は、図 2.26～図 2.29 に示すように、小・中・高等学校及び特別支援学校ともに「支援機器等教材を購入するための予算枠を拡大する。」という回答が多い。

【支援機器等教材を活用できる教員が不足していることに対する改善策】

<質問内容>

- I 支援機器等教材を購入するための予算枠を拡大する。
- II 支援機器等教材を購入するために、企業やPTA等への協力を求める。
- III 全教職員を対象に、支援機器等教材の知識や使用方法等を学ぶ研修を実施する。
- IV 外部事業者と連携し、支援機器等教材への専門的知識、取扱い方法等を学ぶ研修を実施する。
- V 学校管理者及び担当教職員等による組織を作り、利用推進する体制を強化する。
- VI 学校を超えて、外部の専門家や企業等からの協力を求め改善策を検討する。
- VII 外部専門家との研究体制を構築し、支援機器等教材への担当教職員の専門性を高める。
- VIII その他

【小学校について】

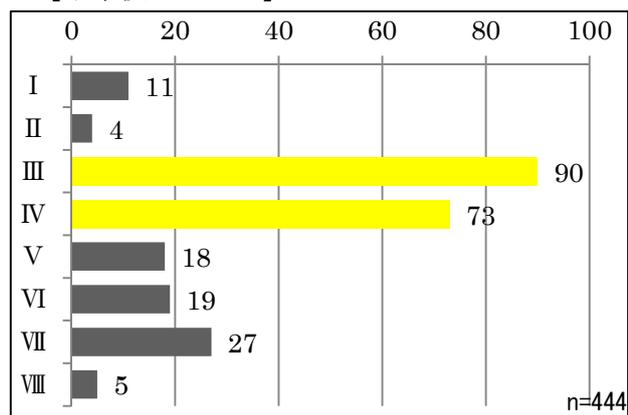


図 2.30 教員が不足していることに対する改善策（小学校）

【中学校について】

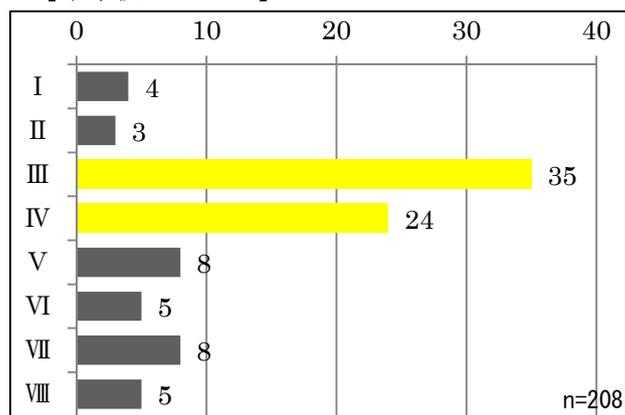


図 2.31 教員が不足していることに対する改善策（中学校）

【高等学校について】

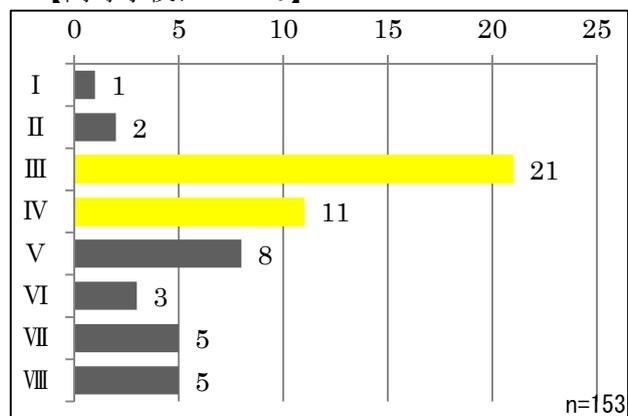


図 2.32 教員が不足していることに対する改善策（高等学校）

【特別支援学校について】

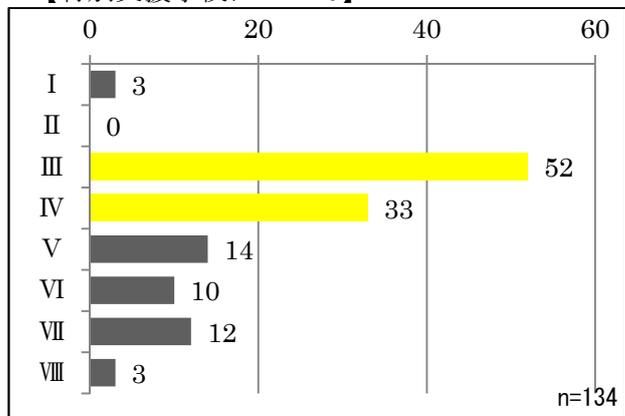


図 2.33 教員が不足していることに対する改善策（特別支援学校）

支援機器等教材を活用できる教員が不足していることに対する改善策は、図 2.30～図 2.33 に示すように、小・中・高等学校及び特別支援学校ともに「全教職員を対象に、支援機器等教材の知識や使用方法等を学ぶ研修を実施する」、また「外部事業者と連携し、支援機器等教材への専門的知識、取り扱い方法等を学ぶ研修を実施する」が挙げられている。

【学校における利用推進体制が未構築であることに対する改善策】

＜質問内容＞

- I 支援機器等教材を購入するための予算枠を拡大する。
- II 支援機器等教材を購入するために、企業やPTA等への協力を求める。
- III 全教職員を対象に、支援機器等教材の知識や使用方法等を学ぶ研修を実施する。
- IV 外部事業者と連携し、支援機器等教材への専門的知識、取扱い方法等を学ぶ研修を実施する。
- V 学校管理者及び担当教職員等による組織を作り、利用推進する体制を強化する。
- VI 学校を超えて、外部の専門家や企業等からの協力を求め改善策を検討する。
- VII 外部専門家との研究体制を構築し、支援機器等教材への担当教職員の専門性を高める。
- VIII その他

【小学校について】

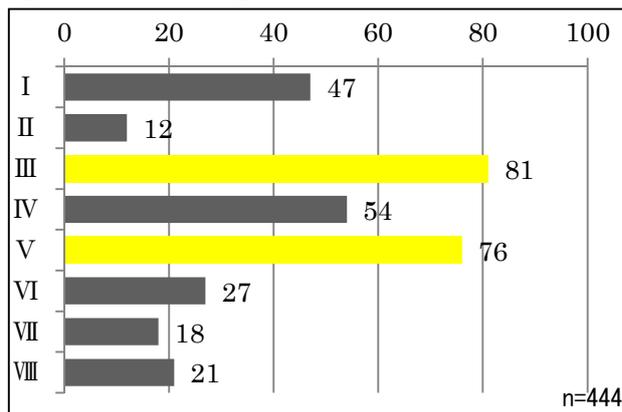


図 2.34 体制が未構築であることに対する改善策（小学校）

【中学校について】

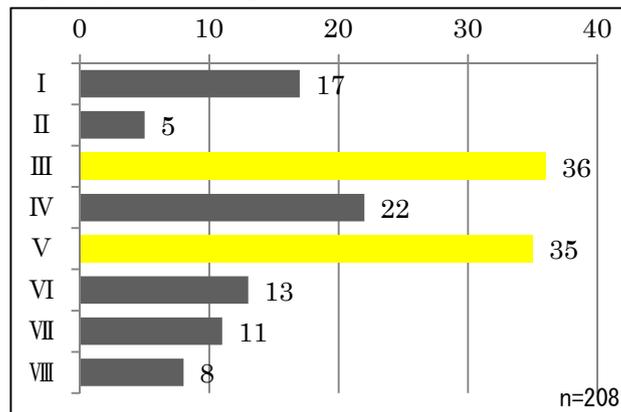


図 2.35 体制が未構築であることに対する改善策（中学校）

【高等学校について】

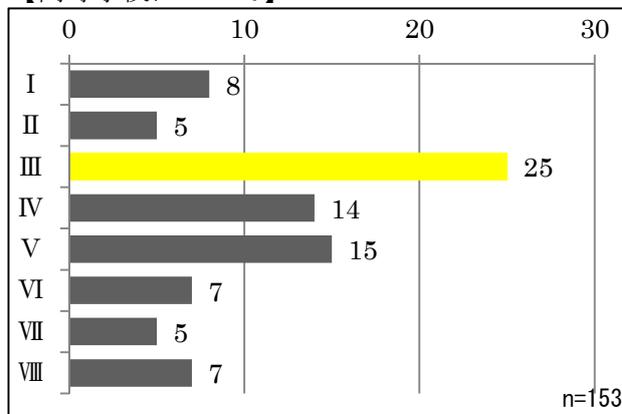


図 2.36 体制が未構築であることに対する改善策（高等学校）

【特別支援学校について】

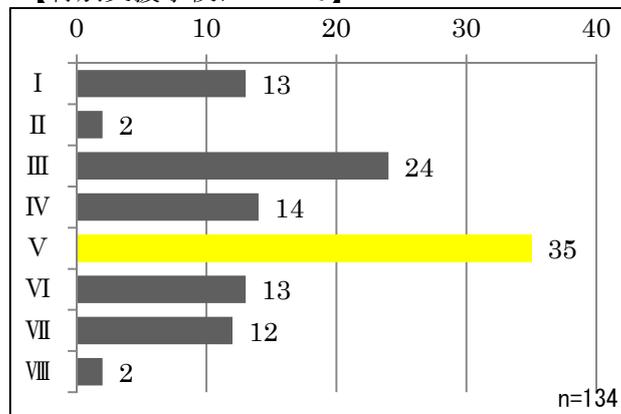


図 2.37 体制が未構築であることに対する改善策（特別支援学校）

小・中学校では、図 2.34～図 2.35 に示すように、「全教職員を対象に、支援機器等教材の知識や使用方法等を学ぶ研修を実施する」及び「学校管理者及び担当教職員等による組織を作り、利用推進する体制を強化する」という回答が多い。

また、高等学校では、図 2.36 に示すように、「全教職員を対象に、支援機器等教材の知識や使用方法等を学ぶ研修を実施する」という回答が最も多く、まず教職員への理解を促そうという傾向が見られる。

一方、特別支援学校では、図 2.37 に示すように、「学校管理者及び担当教職員等による組織を作り、利用推進する体制を強化する」という回答が最も多くなっており、学校全体の体制を構築しようとする傾向が見られる。

【教員への研修不足に対する改善策】

<質問内容>

- I 支援機器等教材を購入するための予算枠を拡大する。
- II 支援機器等教材を購入するために、企業やPTA等への協力を求める。
- III 全教職員を対象に、支援機器等教材の知識や使用方法等を学ぶ研修を実施する。
- IV 外部事業者と連携し、支援機器等教材への専門的知識、取扱い方法等を学ぶ研修を実施する。
- V 学校管理者及び担当教職員等による組織を作り、利用推進する体制を強化する。
- VI 学校を超えて、外部の専門家や企業等からの協力を求め改善策を検討する。
- VII 外部専門家との研究体制を構築し、支援機器等教材への担当教職員の専門性を高める。
- VIII その他

【小学校について】

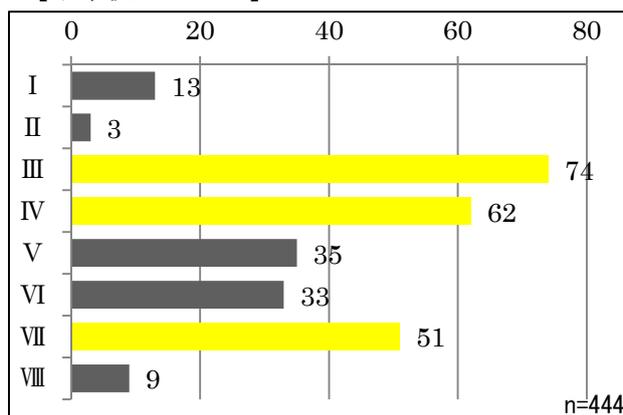


図 2.38 教員への研修不足に対する改善策（小学校）

【中学校について】

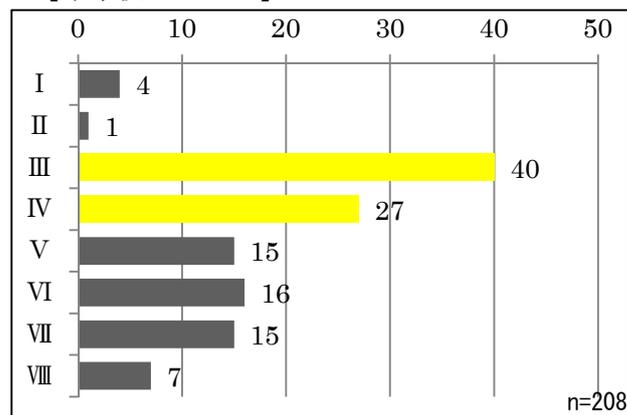


図 2.39 教員への研修不足に対する改善策（中学校）

【高等学校について】

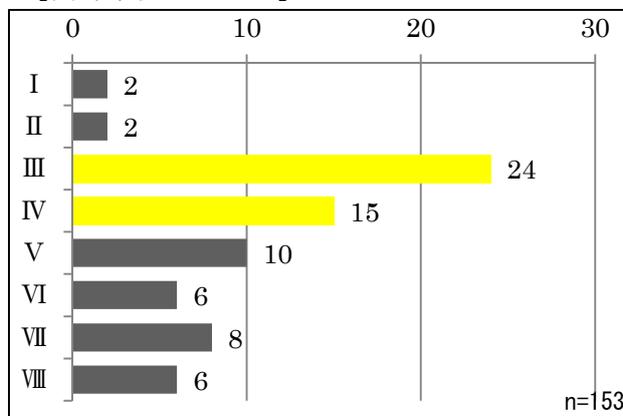


図 2.40 教員への研修不足に対する改善策（高等学校）

【特別支援学校について】

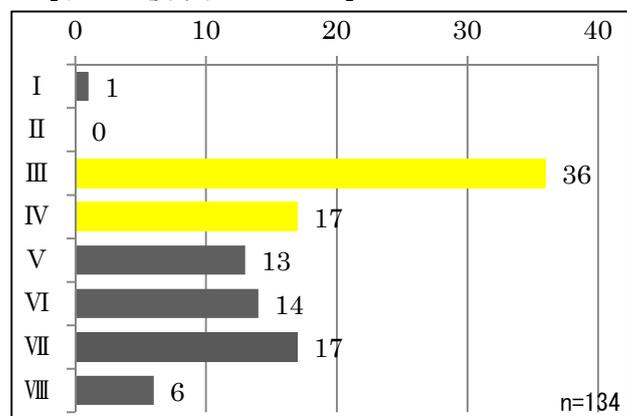


図 2.41 教員への研修不足に対する改善策（特別支援学校）

図 2.38～図 2.41 に示すように、小・中・高等学校及び特別支援学校ともに「全教職員を対象に、支援機器等教材の知識や使用方法等を学ぶ研修を実施する」という回答が最も多く、「外部事業者と連携し、支援機器等教材への専門的知識、取扱い方法等を学ぶ研修を実施する」という回答が次いで多い状況になっている。

なお、小学校においては、「外部専門家との研究体制を構築し、支援機器等教材への担当教職員の専門性を高める」という回答も多く、これは、教科担任制と異なり、困難のある児童生徒が在籍する学級において、常に支援を行う必要があり、更なる専門性が必要であるという学級担任制ならではの改善策であると考えられる。

【現存の支援機器等教材を改善するために必要なこと】

＜質問内容＞

- I 支援機器等教材を購入するための予算枠を拡大する。
- II 支援機器等教材を購入するために、企業やPTA等への協力を求める。
- III 全教職員を対象に、支援機器等教材の知識や使用方法等を学ぶ研修を実施する。
- IV 外部事業者と連携し、支援機器等教材への専門的知識、取扱い方法等を学ぶ研修を実施する。
- V 学校管理者及び担当教職員等による組織を作り、利用推進する体制を強化する。
- VI 学校を超えて、外部の専門家や企業等からの協力を求め改善策を検討する。
- VII 外部専門家との研究体制を構築し、支援機器等教材への担当教職員の専門性を高める。
- VIII その他

【小学校について】

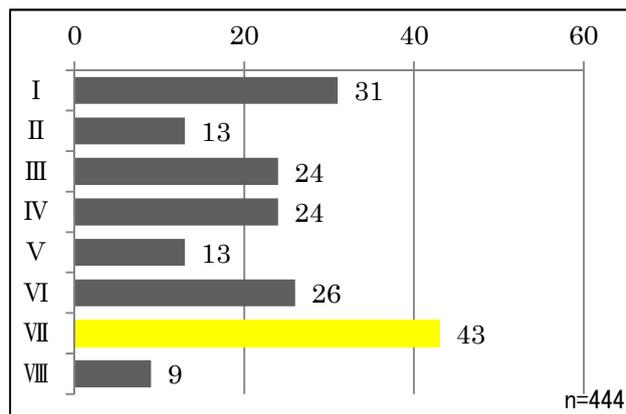


図 2.42 現存の支援機器等教材の改善（小学校）

【中学校について】

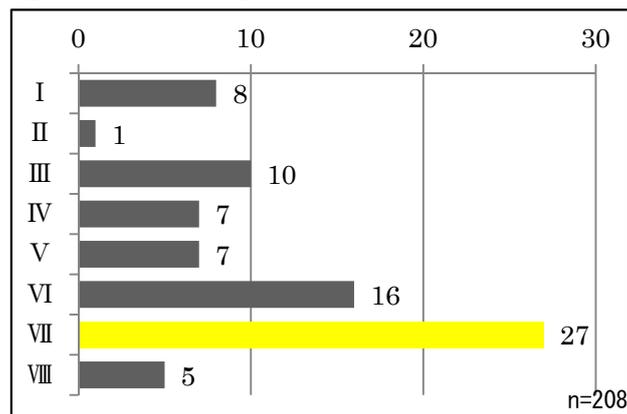


図 2.43 現存の支援機器等教材の改善（中学校）

【高等学校について】

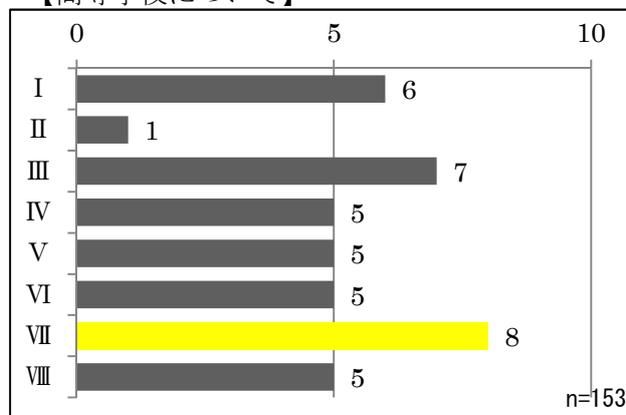


図 2.44 現存の支援機器等教材の改善（高等学校）

【特別支援学校について】

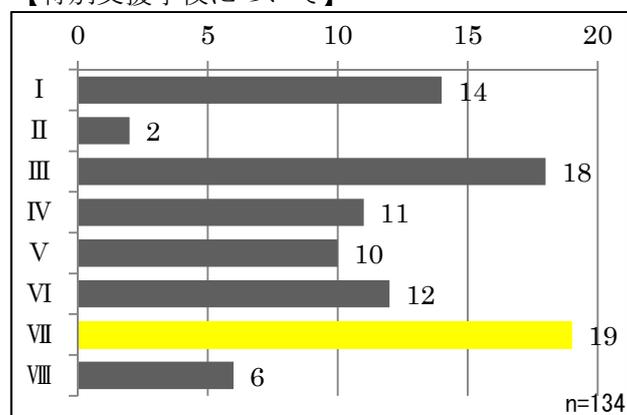


図 2.45 現存の支援機器等教材の改善（特別支援学校）

現在、保有している支援機器等教材を障害の状態や発達段階等に応じて一部改善するために何が
必要かについては、図 2.42～図 2.45 に示すように、小・中・高等学校及び特別支援学校ともに
「外部専門家との研究体制を構築し、支援機器等教材への担当教職員の専門性を高める」という
回答が多い。

ウ．支援機器等教材の活用推進に当たって、その他の問題点＜記述式回答＞

- ・児童個々の状態が違い毎年使用するかどうかわからないため、購入希望を出しにくい。
- ・個別に最適な物を購入すれば別の人には使えなくなり、投資効果が低いため購入できなくなる場合が多い。
- ・保守整備、管理の負担が大きい。機器としてのトラブルも多く、その対応にも時間をとられる。
- ・支援機器等教材について、小学校と中学校といった学校間での連携が不十分である。
- ・活用するに当たって特別扱いではないことを障害のない児童生徒や保護者への啓発が必要。
- ・個人情報の漏洩を回避するために、校内の限られた教室内のみ使用できるWi-Fiにしか接続できない等の制限があり、限られたアプリを特定の場所でしか使えない。
- ・学校単位ではなく県や市町村単位での研修を実施し担当教職員が支援機器等教材の知識や使用方法等を学ぶ必要がある。
- ・障害のある生徒への学習支援という観点ではなく、生徒全体への学習支援というとらえ方をしている。
- ・校内のインクルーシブ教育の認識が明確でなく、これまであまり意識してこなかった。
- ・一部の教員に負担がかかるため、整備などで専門の職員がほしい。
- ・職員が異動することでメンテナンスを継続するのが難しい。
- ・支援機器等教材に詳しい職員がいない。
- ・学校全体として支援機器等教材への理解が低い。
- ・どのように情報を収集したらよいかわからない。
- ・教員が忙しく研修時間を確保できない。
- ・教員間の共通認識が不足しており学校としての環境づくりが進んでいない。
- ・他に優先することがあり研修の時間を確保できない。
- ・教職員の障害についての理解や知識が不十分である。
- ・教員からのニーズが少ない。
- ・担当教員が少なく、研修によって教員への負担が生じる。

⑦支援機器等教材の特徴的な取組、管理方法、研修・研究内容について

【活用方法】

- ・授業だけではなく、保護者との懇談でも活用している。
- ・計算の習熟をはかるのに、ゲーム感覚で取り組める計算アプリ等をよく使用している。
- ・情緒障害の生徒や適応障害の生徒など、大人数の場所が苦手な教室に入れなない生徒に対して、サテライト教室を用意し、教室での学習をサテライト教室のスクリーンに映し出し、大人数の教室に入れなない生徒に対応している。
- ・テレビ会議システムを活用して、本校体育館と訪問学級の教室とを繋ぎ、学校行事（学習発表会）を行った。体調への配慮から登校することができない児童が、会場の様子をテレビで見ながら行事に参加することができた。

【管理方法】

- ・特別支援学級だけでなく、通常学級、相談室登校などの生徒も利用できるような管理をすることで、利用が活発化するのではないかと思う。
- ・職員室の指定の場所で管理し、使用する教員が使用場所に持って行き、使用後は元の場所に戻す形で管理し、1年に1回担当者が備品チェックをして確認し、管理職に報告する。

【研修や研究内容】

- ・全職員で共通認識をもつため、病弱の特別支援学級に児童生徒が入学した時に校内研修で保護者から児童生徒の特性について話をしてもらった。その研修の中で、学習支援・学習機器についても担任および保護者から説明を行った。
- ・ソフトウェア会社から派遣されたアドバイザーと協力して授業や研修を行っている。
- ・特別支援学級担任が東京大学先端科学技術研究センターの障害のある児童生徒のためのモバイル端末活用事例研究に参加し、本校の児童対象に実践をしている。
- ・年に2回、校区の幼稚園、保育所、小学校の管理職と各担当職員で研修を行っている。講習会や情報交換会を開き、子どもの一貫した教育に取り組んでいる。
- ・「クリティカル・シンキングを取り入れた授業による『思考力・判断力・表現力の育成』～学習効果を高めるツールとしてのタブレット端末の活用～」と題して校内研究に取り組み、タブレット端末を活用した授業研究を行っている。
- ・大学から定期的に指導を受けている。

【その他】

- ・学校での活用の様子を保護者に伝えたり、家庭生活でも積極的に支援機器等教材を活用したりできるような連携が必要である。

3 調査結果を踏まえた主な教材のニーズ

学校に対するアンケート調査では、「⑧今後、必要と考えられる支援機器等教材」についての質問項目<記述式>を設けており、その回答を基に今後必要とする支援機器等教材を障害種別に整理した。

【視覚障害】

- ・点図作成ソフトウェア
- ・3Dプリンタ用成形データ
- ・弱視レンズ（遠用、近用）を活用するための練習教材
- ・単眼鏡練習のためのソフト
- ・遠用弱視レンズ（単眼鏡）
- ・タブレット用コミュニケーションソフト
- ・教材の文字や図を見やすくするための拡大器
- ・音声入力・出力支援機器（紙に書かれた文章を音声で読み上げる支援機器）

【聴覚障害】

- ・中・高等学校段階用の音声認識ソフト（教員が話したことが生徒の端末に文字化される。文字変換率向上の具体策を提示）
- ・イラスト会話支援アプリ（書字障害に視覚的にアプローチし会話を可能とするアプリ）
- ・要約筆記ソフト（既存のソフトの要約機能向上の具体策を提示）
- ・環境音提示ソフト
- ・音声波形分析アプリ
- ・母音発生分析アプリ

【知的障害】

- ・視覚的に時間の経過とともに活動内容などを分かりやすく表示できる支援機器
- ・教材作成支援アプリ（活動内容や動作の様子を絵で描き表すことのできるアプリ）
- ・コミュニケーション支援機器
- ・動体視力トレーニングソフト
- ・感覚統合トレーニングソフト
- ・高次脳機能トレーニングアプリ

【肢体不自由】

- ・適切な価格の視線入力型意思伝達装置
- ・音声入力・出力支援機器
- ・視線入力型意思伝達装置

【病弱】

- ・適切な価格の視線入力型意思伝達装置
- ・動作認識装置を活用した、動作によるイメージの伝達ができるソフト
- ・電動車イスの操作シミュレーションソフト
- ・外出シミュレーションソフト

【言語障害】

- ・動画を見ながら構音の練習ができるアプリ

【自閉症】

- ・会話内容を簡潔に文字や絵で視覚化できる会話支援機器
- ・バイタルサインなどから、ストレスの状況を視覚的に認識できる支援機器やアプリ
- ・大きい音を遮断するイヤーマフ
- ・感情表現アプリ

【情緒障害】

- ・メッセージ交換を主とするコミュニケーション支援機器やアプリ
- ・バイタルサインなどから、ストレスの状況を視覚的に認識できる支援機器やアプリ
- ・ソーシャルスキルトレーニング用絵カード

【学習障害】

- ・紙に書かれた文章を音声で読み上げる支援機器
- ・紙に書かれた文章を読む際に、色を付けたり、必要な箇所だけ見えるようにしたりするフィルター
- ・文字を大きく書いても任意の大きさに縮小し、紙に印字する支援機器

【注意欠陥多動性障害】

- ・教室設置型のノイズキャンセリングシステム

【重複障害等】

(視覚障害と聴覚障害)

- ・障害の重複の状態と学習の状況に応じたコミュニケーション支援機器
- ・画像で母音の発音を確認できるアプリ

第3章 支援機器等教材の活用促進への課題と今後の方策

教育委員会及び学校へのアンケート調査等を踏まえて、学校現場における支援機器等教材活用における問題点を整理し、それらの問題点を改善していくための方策を検討した。

1 調査から明らかにされた課題

① 支援機器等教材の活用に関する学校全体の体制構築

「支援機器等教材の活用推進における問題点」について、小・中学校及び特別支援学校では、「支援機器や教材の数が不足している」という回答が多く、高等学校では、「支援機器や教材を利用推進する体制ができていない」という回答が多くなっている。

ただし、小・中学校においては、「支援機器や教材を利用推進する体制ができていない」という回答が次いで多いこと、また、学校における記述式の回答において、「学校全体として支援機器等教材への理解が低い」という意見や、教育委員会において「特定の教員だけで取り組むのではなく、学校が一体となって指導方法や指導体制の工夫改善を進める必要があるが、学校全体としてそれらの教員をサポートする仕組み作りが困難。」という意見もあることを踏まえると、小・中学校についても、支援機器等教材の活用を特定の教職員（例えば、特別支援学級や通級指導教室の担当者）任せになっていることが考えられ、学校全体の体制構築につながっていない要因となっていると考えられる。

② ICT機器の高度化による支援機器等教材の活用の困難さ

「支援機器等教材の特徴的な取組、管理方法、研修・研究内容」について、「ソフトウェア会社から派遣されたアドバイザーと協力して授業や研修を行っている。」という意見があった。

これについて確認を行ったところ、整備されているタブレットPCやスマートフォン等についても、その機能を十分に活用できていないケースがあるとのことであった。具体的には、例えば、視覚障害をサポートする機能として、選択したテキストの範囲を読みあげる機能や、他にも文字学習や算数・数学、認知学習、コミュニケーションなど各種のアプリが標準で用意されている場合があるが、このような機能が十分に認識されておらず、活用するに至っていないという状況がある。

教育委員会においては、「短いスパンで最新式の支援機器等教材が発売されるため導入のタイミングが難しい」、「教員が支援機器等教材の使用に慣れること及び情報を収集する力に差がある」という意見もあるため、ICT機器が高度化していく中で、教員の専門的知識が追いつかないという現状があることが考えられる。

③支援機器等教材の活用に関する予算の確保の困難さ

現在、支援機器等教材購入・管理に関する予算の形態としては、公費による予算が9割近くを占めているところである。

一方で、「支援機器等教材の活用推進に当たって、その他の問題点」について、「児童個々の状態が違い毎年使用するかどうかわからないため、購入希望を出しにくい。」、「個別に最適な物を購入すれば別の人には使えなくなり、投資効果が低いため購入できなくなる場合が多い」等の意見があった。

学級全体における学習支援機器としてのICT機器の活用と異なり、支援機器等教材については、毎年、活用する児童生徒の特性が異なるため、予算の確保が困難という状況がある。

また、比較的低価格なアプリについては、そのほとんどはダウンロードによる購入が主であり、教育委員会からの予算許可がされにくいという制度的な課題もある。

④支援機器等教材の活用に関する学校や教員への理解啓発

「支援機器等教材の活用推進に当たって、その他の問題点」においては、「活用するに当たって特別扱いではないことを障害のない児童生徒や保護者への啓発が必要。」、「障害のある生徒への学習支援という観点ではなく、生徒全体への学習支援というとらえ方をしている。」という意見もあり、確認を行ったところ、特定の児童生徒に支援機器等教材を活用していくことに教育の不平等感を感じるという意識の教員もいた。

学校や教員の中で、合理的配慮の一環として支援機器等教材の活用があるということが理解されていないことが問題点として考えられる。

2 支援機器等教材の活用促進への現状の課題とその改善方策

文部科学省「障害のある児童生徒の教材の充実に関する検討会」の提言においては、「今後の推進方策」として、国及び教育委員会における役割等が明記されているところである。

それぞれの方策に対し、本ニーズ調査の結果を受けた支援機器等教材の活用促進に係る現状の課題及びその改善方策について記載する。

(1) 国等の役割

- ① 障害の状態や特性に応じた教材や支援機器、指導方法、活用事例等に関する全国レベルで情報交換するためのデータベースの作成

【現状の課題】

本推進方策を踏まえ、国立特別支援教育総合研究所において、平成26年度より、特別支援教育教材ポータルサイトを構築し、平成27年3月30日より公開しているところである。

今回の調査は、上記ポータルサイトの構築前の調査であったため、支援機器等教材について「どのように情報を収集したらよいかわからない」、「教員の情報収集力に差がある」という意見もあった。支援機器等教材に対する情報不足が活用促進を阻害している要因にもなっていると考えられる。

- ② 障害のある児童生徒が使用しやすい教材や支援機器の研究開発の支援

【現状の課題】

本推進方策を踏まえ、文部科学省において、平成26年度より「学習上の支援機器等教材研究開発支援事業」を開始し、企業・大学等が学校・教育委員会等と連携して行う、児童生徒の障害の状態等に応じて使いやすい支援機器等教材の研究開発の支援を実施しているところである。

今回の調査においても、学校における支援機器等教材の数の不足に対する改善策については、全ての学校種において「支援機器等教材を購入するための予算枠を拡大する」という意見が多かったため、障害のある児童生徒が使用しやすく、安価な教材や支援機器等教材の開発が学校現場からも求められていることが判明している。

- ③ 音声教材として複製された教科用特定図書等を製作するボランティア団体等の支援。

【現状の課題】

本推進方策を踏まえ、文部科学省において、平成26年度より「教科書デジタルデータを活用した拡大教科書、音声教材等普及促進プロジェクト」を実施し、拡大教科書や音声教材等の普及促進のための事業を実施しているところである。

今回の調査対象は教育委員会及び学校であったが、今後はボランティア団体等に対する実態把握及びニーズ調査についても実施の検討が必要であると考えられる。

④ ICTや支援機器の技術的支援を行う外部専門家による支援

【現状の課題】

本推進方策を踏まえ、文部科学省において、平成26年度より「支援機器等教材を活用した指導方法充実事業」を実施し、活用が十分に進んでいない支援機器等教材について、外部専門家の支援を受けつつ、支援機器等教材を活用した指導方法等に関する実践研究を実施しているところである。

今回の調査においても、「教員が教材や支援機器の使用に慣れることに対する力の差がありすぎる」、「教材や支援機器の種別が多種多様なため、選別が難しい。」等の意見が出されており、支援機器等教材を授業において活用する以前に、支援機器等教材そのものの基本的な使い方について、教員が理解し、使いこなせるような支援を行って行く必要があると考えられる。

⑤ 教材や支援機器の活用方法や指導方法に関する各都道府県等の指導者層を養成するための研修等の実施

【現状の課題】

本推進方策を踏まえ、国立特別支援教育総合研究所において、平成26年度より、特別支援教育教材に関する研修会及び展示会を開催しているところである。

一方で、今回の調査においては、全ての学校種において、「全教職員」を対象にした研修の実施が強く求められているところであり、今後は、各都道府県等の指導者層を要請するための研修等の実施のみならず、全教職員を対象とした研修の充実が必要であると考えられる。

⇒ 「国の役割」における今後の改善方策について

- 「国の役割」を踏まえて、文部科学省及び国立特別支援教育総合研究所においては、様々な施策を実施しているところであるが、支援機器等教材の活用を推進していくには、教育委員会や学校、地域社会の理解と関心を高めていかなければならない。

文部科学省や国立特別支援教育総合研究所等の実施している施策については、取組の成果が出てからだけでなく、取り組んでいる時点（研究中・開発中）においても、随時、教育委員会や学校に対して、情報発信していく必要がある。

- また、国ではデータベースの作成を今後の推進策として挙げており、教育委員会でも先進的な取組に関する情報提供が求められている。

支援機器等教材及びその活用方法等に対する情報を自由に取得できるように、今年度より、国立特別支援教育総合研究所において、ポータルサイトを構築したところであるが、これらの情報を通して教育委員会や各学校、専門家、開発事業者等が自由に意見交換し、新たな支援機器等教材の活用につながっていくような受発信の場を設けていくことが重要である。

(2) 教育委員会の役割

① 地方財政措置や関連する国の施策を踏まえた教材等の整備

【現状の課題】

今回の調査において、予算をどのように確保するかが支援機器等教材を活用推進していくための課題であると答えた教育委員会が複数あった。そのため、厳しい財政状況の中で、支援機器等教材を購入するためどのように予算を措置していくかが今後の課題となってくる。

② 教材等の活用方法や指導方法を習得するための研修等の実施、先進的な取組に関する情報提供

【現状の課題】

国立特別支援教育総合研究所において、各都道府県の指導的立場にある教員に対する教材や支援機器等を活用した指導方法に関する研修を実施することとしており、今後は、研修を受けた指導者の立場にある教員を、どのように教育委員会内の研修計画に位置づけて、学校に対して、どのように校務分掌等に明記させるかの検討が必要であると考えられる。

③ 特別支援学校がセンター的機能を活用した教材等の貸出しや活用方法等の指導・助言等を行うことを念頭に置いた教材等の整備の支援

【現状の課題】

今回の調査においては、教材の整備については予算確保の問題があることが判明しており、限られた予算の中で全ての学校に配備できないことを考えると、特別支援学校と小・中・高等学校の役割分担が重要になってくる。そのため、特別支援学校のセンター的機能を活用した教材等の貸出しや、活用方法等の指導・助言等をどのように効率的に実施するかが今後の課題となってくる。

⇒「教育委員会の役割」における今後の改善方策について

- ほとんどの教育委員会が、所管する学校に対して、教材や支援機器の活用を促進していないという現状を踏まえれば、学校からのボトムアップだけの活用促進ではなく、所管している教育委員会からのトップダウン的アプローチを行うなど、ガバナンス性を強化していく必要がある。
- 教育委員会は、それぞれの障害ごとにどのような支援機器等教材が存在し、どのような活用方法があるのかについて、上記の特別支援教育教材ポータルサイトの情報を把握しつつ、所管する学校の担当者に対して指導を行う必要がある。
- 教職員の研修や研究等の時間を確保することが困難という意見も多く見られた。国では、今後、各都道府県の指導者への研修等を実施していくこととしているため、教育委員会では、例えば、本研修を受けた指導者の立場にある教員が在籍する学校を支援機器等教材の活用推進モデル校として位置づけるなど、所管する全ての学校に対して、支援機器等教材の活用を推進する取組を広げていく工夫が必要である。

(3) 学校の体制整備

① 校内委員会の活用など学校としての組織的な対応

【現状の課題】

特定の児童生徒に支援機器等教材を活用していくことに、教育の不平等感を感じる傾向が学校や教員の中に存在しており、障害のある児童生徒への教育や、支援機器等教材の効果的活用方策の必要性が十分に理解されていない。各学校において、校長のリーダーシップの下、支援機器等教材が障害のある児童生徒に対する合理的配慮の一環であり、児童生徒の学びの促進に資するものであるという認識を強く意識づけることが重要であると考えられる。

② 校内研修等を通じた児童生徒一人一人の教育的ニーズに応じた教材や支援機器の充実・活用

【現状の課題】

児童生徒の障害の状態や特性等は様々であり、教育現場ではこうした状況にどのように対応していくべきか苦慮している。またタブレット型 PC 等を用意してもそれらの機能を十分に活用できていない状況も見られる。

③ 特別支援学校における ICT や支援機器の技術的支援を行う外部専門家の配置及びセンター的機能を活用した、地域の小・中・高等学校等への支援

【現状の課題】

教育委員会の役割にあるとおり、特別支援学校において整備されている教材等を地域の小・中・高等学校に対して、どのように配備するかが課題となっている。特に、発達障害等の通常の学級に在籍する児童生徒の特性は、特別支援学校に在籍する児童生徒の特性と異なるため、支援機器等教材の整備については、引き続き課題である。

⇒「学校の体制整備」における今後の改善方策について

- 支援機器等教材の活用について、学校全体としての組織的な対応を必要とする意見が多かった。校長のリーダーシップの下、必要に応じて外部専門家や支援機器等教材の開発関係者も含めた組織的な体制を整備し、障害の状態や特性等に応じた児童生徒一人一人の教育的ニーズを理解し、必要な支援機器等教材とそれらを用いた児童生徒への指導方法などを学んでいく必要がある。
- 特別支援学校については既に地域においてセンター的機能を発揮しているケースも見られることから、今後とも企業や外部専門家等と連携しながら、地域の小・中・高等学校等に対して支援機器等教材の活用に向けた技術的支援を行い、各学校に在籍する児童生徒の特性に合わせて、活用できる支援機器等教材の整理を行っていくことが重要である。
- 合理的配慮の提供といった観点から、個に応じて支援機器等教材を活用していくことが重要であるという教職員の理解を深めていく必要があり、障害のない子供や保護者に対しても、支援機器等教材の活用が合理的配慮の一環であることを説明できるように研修を充実していくことが求められる。

(4) 教員の知識の習得及び指導方法の改善

① 個別の指導計画に教材等に係る合理的配慮の内容の明記

【現状の課題】

今回の調査においては、個別の指導計画における支援機器等教材の掲載状況について調査項目は求めているが、文部科学省が毎年実施している「体制整備状況調査」によれば、個別の指導計画の作成状況については年々増加しているところであり、今後とも、支援機器等教材の活用に関する合理的配慮の内容の具体例が増えていくことが望ましい。

また、関係機関との連携のため作成される、個別の教育支援計画においても、支援機器等教材に係る内容の明記を行うことが望ましく、その際には、個人情報の取扱いに留意しつつ、先進的な取組についての情報共有を図って行くことが課題であると考えられる。

② 児童生徒一人一人の障害の状態や特性を理解した上で、適切な教材等を用いて適切な指導を行うための知識・技能の習得（外部専門家による支援。）

【現状の課題】

教職員の支援機器等教材に関する研修の時間を確保することが困難という意見も多く見られる。適切な支援機器等教材を用いて適切な指導を行う前提として、ICT機器が高度化していく中で、教員の専門的知識が追いつかないという現状に対し、どのように外部専門家の支援を学校現場に取り入れていくかが課題となってくる。

③ 家庭学習における教材等の活用や家庭で使用する教材等の学校における活用を踏まえた保護者との連携

【現状の課題】

特定の児童生徒に支援機器等教材を活用していくことに、教育の不平等感を感じる傾向が学校や教員の中に存在しており、障害のある児童生徒への教育や、支援機器等教材の効果的活用方策の必要性が十分に理解されていない。特に、通常の学級においては、家庭で使用する教材等を学校に持ち込むことにより、障害のある児童生徒の個々の条件に応じた環境整備や指導方法を検討したり、障害のない児童生徒に対する説明を行ったりすること等が生徒指導との関係もあり、非常に困難な状況であることが想定される。

⇒「教員の知識の習得及び指導方法の改善」における今後の改善方策について

- 児童生徒一人一人の障害の状態や特性を理解し、使用しやすい支援機器等教材の研究開発を行うと共に、既存のタブレット型PCやスマートフォン等に用意されている音声読み上げの機能など既存の機能を理解する研修等の実施も必要である。
- 予算等の制限がある中で、障害のある児童生徒への教育を行うための基礎的環境整備の一環として、支援機器等教材の整備が必要であることを、学校、教員、地域社会に理解させるためには、合理的配慮の一環として支援機器等教材を活用した際に、児童生徒がどのように変化したのか、それらの効果を客観的に評価できるような仕組みづくりが必要と考えられる。

(5) 産業界・大学等との連携

① 学校と企業等との情報交換が促進される仕組みの構築

【現状の課題】

学校と企業等との情報交換に当たっては、教育委員会がどのように関与し、教員や企業の担当者の調整を図っていくかが課題となってくる。

② 教材等の作成に関する大学、高専、専修学校、ボランティア団体等との連携

【現状の課題】

「教材や支援機器の種別が多種多様なため、選別が難しい。」「短いスパンで最新式の支援機器が発売されるため、導入のタイミングが難しい。」等の意見が出されており、今後は、既存の支援機器等教材の活用を促進し、新たに開発される支援機器等教材について、教育現場、支援機器等教材の研究分野、様々な支援分野の専門家が情報交換を行う場の設定が課題となっている。

⇒「産業界・大学等との連携」における今後の改善方策について

- 支援機器等教材の研究開発については、様々な段階で学校と産業界、大学、関係する団体等との情報交換が必要である。これら情報交換を促進するためには前掲のポータルサイトにおいて、意見等を受発信する場を設け、教育委員会、学校、産業界、大学、関係団体等が情報を共有し、研修の企画を行うことで、また必要な支援機器等教材の開発に向けた意見交換が可能となると考えられる。