

第2回 武蔵野市次期学習者用コンピュータ検討委員会 議事要旨

日時	令和6年4月25日（木）午後3時15分～4時30分
場所	武蔵野市役所 教育委員会室
参加者	委員長、委員11名、事務局3名 計15名

■配布資料

- 第2回武蔵野市次期学習者用コンピュータ検討委員会 次第
- 第1回武蔵野市次期学習者用コンピュータ検討委員会の要旨（資料1）
- 次期学習者用コンピュータの調達方法について（資料2）

■内 容

1 開会

2 協議

・次期学習者用コンピュータのハードウェアの検討

（事務局）

- ・ 資料1をご覧いただきたい。これは前回の検討委員会での意見をまとめたものである。
- ・ まず通常学級で使用中のChromebookの長所について、立ち上がりや動作速度の速さがあること、バッテリーの持続時間が長いこと、子どもが使用するにあたりちょうどよいスペックとなっていることが挙げられた。一方短所については、端末が大きく机の上に置けない、画面が小さく作業がしにくい、端末が重く持ち運びしにくい、故障が多く修理に時間がかかることが挙げられた。次期端末への要望としては、基本的にはChromebookを継続して使用したい、二次元コードが読み取りやすいなどのカメラ機能の充実、教員用端末程度の軽量さ、USB Type-C端子への統一、Googleアカウントを継続して使用できる、動画編集が容易にできるスペック、機能性の高いタッチペンの配備といった要望があった。
- ・ 特別支援学級で使用中のiPadの長所について、端末が軽く子どもが持ちやすい。スマートフォンと操作が似ているので子どもが扱いやすい、キーボードが打てない子供には使いやすい、短所については、アプリの活用があまりなかった、キーボードや接続端子が壊れやすいことが挙げられた。
- ・ 最後に、今ではなく5年10年後の授業のあり方や教育活動を見据えて必要なスペックを検討していただいたい。といった意見もあった。
- ・ 委員の皆様には前回の内容を踏まえて、また各校で次期学習者用コンピュータに必要なスペックについて意見収集をしてもらうよう依頼していた。

- ・ 本日は次期学習者用コンピュータに必要と思われるスペックを取りまとめたと考えている。

(委員長)

- ・ まず初めに次期学習者用コンピュータの候補の端末をいくつか用意した。そちらに触れる時間を設けるため、実際に操作をしてもらいたい。

(事務局)

- ・ 通常学級で現在使用している Chromebook の後継端末も用意したため参考いただきたい。

(委員長)

- ・ ある程度の時間で試していただいたことも踏まえてご意見をいただきたい。

(委員 A)

- ・ 所属校の教職員に次期端末についての意見を聞いたところ、Google のスライドやドキュメントは継続して使いたい、Microsoft office も子どもたちが使えると望ましい。カメラについても二次元コードの読み取りが早いものがよい。といった現行機よりも性能が高い端末を希望する意見があった。またタッチペンの紛失を考慮して端末に内蔵できるのがよいといった意見もあった。

(委員 B)

- ・ 高スペック端末について授業でどのように使うことを想定しているか。

(委員 A)

- ・ 複数のインターネットサイトのタブを開いたまま、スライドやドキュメントに子ども自身の意見を入力したり、画像を挿入したりすることがあるが、その際にスムーズに稼働してほしい、デジタル教科書のリンクを開いた際に重くならないようにしてほしいなど、同時に様々な処理ができるよう高スペックな端末を授業で活用したい。処理速度以外にはカメラの解像度が高い方が望ましいと考えている。

(委員 C)

- ・ 所属校の教職員にヒアリングしたが、軽量化、カメラ画質向上、丈夫さ、などの意見があった。デジタル教科書などのこれから先の活用を踏まえての意見については、まだ活用が進んでいないこともあり意見がなかった。

(委員 D)

- ・ 所属校の教職員からは、デジタル教科書をこれまで以上に活用することになり複数種類活用することを考えると、高スペックな端末でないと不便になるのではと懸念している。画面が小さいのでもう少し大きい端末が望ましいといった意見があった。
- ・ また、5年10年後の授業のあり方や教育活動を見据えて教職員一人一人の意見を聞くだけでなく、市もしくは学校として5年10年後にどのような授業や教育活動をするかといったビジョンがあると、それに向けて研修して活用を進めていける。現状は得意な先生が積極的に活用したり、苦手な先生は少しでも活用をしたりといったことが目標になっているため、どういう授業をするかを考えて端末を選定してってもらいたいといった意見もあった。

(委員 E)

- ・ 所属校の中学校ではデタッチャブル型の端末が望ましいといった意見があった。しかし、小学校低学年の子どもが使用することを考えると落下破損のリスクが高まると考えている。美術の教員からはカメラ機能に長けた端末が望ましい。音楽の教員からは音楽の編集ができる端末がよいなどの意見があったため、実技教科にも活用ができる端末がよいと考えている。

(委員 F)

- ・ 現行機は充電ケーブルが分離できるため、一部パーツをなくしてしまうことがあった。また市販端末の一部にはワイヤレス充電できるものもある。これまでの次期端末検討において充電器の検討がされていなかったため、検討するべきである。

(委員 G)

- ・ デジタル教科書について、二次元コードを読み込んで使用してみた。大半の生徒は使用できたが、一部生徒はメモリが足りないと表示され使用できなかった。そういったことを考えると最低限今より良いスペックは必要と考える。また、現行機の後継端末にはアウトカメラがなかった。現行端末の機能維持は必要と考えている。

(委員 H)

- ・ 特別支援学級の iPad のアプリについて、使用できないと学習が成り立たないというよりは使用できる状態にあるから使っているといった教職員の意見があった。子どもたちの iPad アプリの活用傾向として、アプリは選ばずブラウザサイトの方をよく使っている様子である。また5年10年後の授業のあり方や教育活動を見据えるとキーボードの活用が増えていくことが考えられる。iPad は外付けのキーボードのため、次期端末はキーボードと一体型だとよいのではと考えている。

(委員 I)

- ・ 委員 G の話にもあったが、学習において Chromebook で写真を撮影することがあるため、アウトカメラは必要と考えている。現行機の後継端末は他の端末より好印象を持っているが、アウトカメラがないことは残念である。

(委員長)

- ・ 一通りの委員の意見を踏まえて、他に意見はあるか。

(委員 J)

- ・ 補助金を受けるための条件である最低スペック基準にアウトカメラの有無は含まれているか。

(委員 K)

- ・ 最低スペック基準に含まれている。

(委員 J)

- ・ そうであればメーカーから現行機の後継と示されている端末については後継機にはならない。メーカーに確認してほしい。
- ・ アウトカメラがないと生活科の授業で困るのではと考えている。
- ・ デジタル教科書の現状について、英語に加えて一教科を使用している認識であるが、武蔵野市はどのような現状か。

(委員 B)

- ・ 全校で英語のデジタル教科書が使用でき、それに加えて半数の学校には算数や数学のデジタル教科書が使用できる状況である。

(委員 J)

- ・ 学校現場で使用する端末の性能が全国的に向上することでデジタルの教科書の活用が増えていくと予想されるため、端末の処理速度問題は継続していくと考えている。
- ・ 学習者用コンピュータを活用してどのような授業や教育活動をするかが固まっていると、必要スペックが見えてくるため、このように考えていくのが望ましい。共同調達する機種スペックが市の教育に必要なスペックを満たしているか考えないといけない。

(委員長)

- ・ 次期学習者用コンピュータの導入方法について、ご意見をいただきたい。まずは事務局

からこのことについて説明いただきたい。

(事務局)

- ・ 導入方法について資料2をご参照いただきたい。
- ・ 市として保護者へ金銭的な負担を求めるかについては決定していないが保護者へ負担を求めると仮定すると、事務局ではCYOD方式とサブスクリプション方式の2つの方法があると考えている。
- ・ CYOD方式はいくつかの購入候補を保護者へ示し、その中から購入してもらう。子どもにあった端末を購入することができるのが利点である。懸念としては耐用年数から小学校入学から中学校卒業までの9年間の使用が難しいので、再購入の際に保護者への負担が生じる。また選ぶ端末によってスペックが異なるため、指導の際に配慮が必要となる。
- ・ もう一つの方式であるサブスクリプション方式については端末に不具合が出た際や経年劣化した際に無料で新しい端末へ交換できることは利点である。児童・生徒が全員同一種類の端末になることも利点の一つである。サブスクリプションにすることで毎月一定額の保護者負担が発生することは懸念事項である。加えて小学校・中学校の児童・生徒が同じ端末であるため、児童・生徒の能力にあったスペックの端末を使用することができないことも懸念される。
- ・ 保険の加入について、個人の所有になるため修理と盗難の保険に任意で加入する可能性も出てくる。この場合保護者の負担が増加するが、端末の取り扱いが慎重になることは利点であると考えている。また、第三者が原因で修理が必要になった場合、これまで発生していなかった生活指導が学校の負担になる可能性があるかと想定している。

(委員 B)

- ・ 端末について一定の保護者への負担を求めるのであれば、学校側も一定の努力をしないといけないと考える。例えば、私費負担の教材を減らすなどが考えられる。保険についても同様であり、保護者への負担を求めるのであれば、学校側も保険等により発生する生活指導を負担しなくてはならない。広い視野で考えるべきである。

(委員 A)

- ・ 保護者負担を求めるが私費負担の教材を減らすことについて、紙の計算ドリルや社会科資料集をデジタル化することで、私費負担の教材を減らすことができるのではと考えている。工夫次第である。

(委員 F)

- ・ 家庭で購入したゲームなどについて児童・生徒は大切にしている様子から、自分で買っ

たものは大切に扱う可能性が高いと考えている。端末を借りている、壊れても市の負担で修理してもらう現状は、物を大切に扱うレベルが下がっていつてしまう。大切なものとしてしっかりと扱ってもらうためにも、保護者に負担してもらうことはあってもよいのではと思う。

(委員 B)

- ・ 委員 F の発言の保護者負担に関して、購入にあたり負担してもらうことを指すのか修理費用を弁償してもらうことか、どちらにあたると考えているか。

(委員 F)

- ・ 修理の時にお金がかかることを認識してもらう方が大切に扱ってもらうのではないかと考えているので、修理の際に弁償してもらうほうがよいと個人的には考えている。

(委員 J)

- ・ 家庭内で壊れた場合はどのように壊れたか真偽がわからないが、どのように対応するか。

(委員 B)

- ・ 状況が分からないのであれば壊れ方で推測するしかない。これに付随して、弁償してもらう場合はどのように費用を回収するかも課題になると考える。

(委員 I)

- ・ 市から家庭へ一定額を補助し、残りの端末購入費用を含めて家庭が購入するのであれば、端末の所有権は家庭になるため、破損時の修理費用は家庭負担になると想定される。この方式は第三の選択肢になりえるのか。

(委員 B)

- ・ 補助金は家庭が受け取るものではないので難しい。また家庭が端末を購入することについて、公立学校の端末という視点で考えるとサブスクリプション方式が相性がよいと感じる。

(委員 I)

- ・ そもそも所有権を家庭に渡すことは可能であるか。

(事務局)

- ・ リース契約の端末の場合について市とリース会社の契約においてリース期間終了後の

無償譲渡を取り決めることで、最終的な所有権を家庭へ渡すことは可能である。

(委員 F)

- ・ つまり卒業生の端末は学校へ返却するわけではなく、家庭の所有になるのか。

(委員 B)

- ・ 最終的に所有権を家庭へ移す場合はそうなる。

(委員 G)

- ・ CYOD方式もサブスクリプション方式においても、転出転入時の場合はどうすればよいか。

(委員 B)

- ・ それは運用における新たな課題であると認識している。

(委員長)

- ・ 次期端末について他の意見はあるか。

(委員 C)

- ・ CYOD方式は買い取りであるが、修理も買い替えの判断は家庭の自由になるのか。

(委員 B)

- ・ 理屈から考えると修理も買い替えも家庭の自由になると想定される。買い替えも修理もしない家庭が存在してしまう可能性については懸念される問題である。

(委員 C)

- ・ 端末の種類が増えると指導が難しくなると憂慮している。

(委員 B)

- ・ その観点からサブスクリプション方式が現実的かと思われる。

(委員 C)

- ・ サブスクリプション方式の場合、どの程度の金銭的な負担になるか。

(委員 B)

- ・ サブスクリプション方式やCYOD方式などの支払い方法にかかわらず、条件を満た

すことで国から端末1台あたり5万5千円（補助率：2/3）の補助金が見込まれる。この端末一台当たり補助率：2/3という観点から仮に2万円程度を家庭へ負担を求めるとすると、月額1,000円程度の負担になると計算される。ただし、これを実現させる場合は同額の1,000円分の私費負担の教材費用を減らすべきである。

（委員 K）

- ・ 給食費無償化の方向の中で端末費用が有償になることについて、保護者の受け止め方がどのようになるかは考えなくてはならない。

（委員長）

- ・ 導入する端末に関して生徒が複数種類から選択するのではなく同一の機種が望ましいことについて、意見はあるか。

（一同）

- ・ 意見なし。同一種類が望ましい。

（委員長）

- ・ 導入方法に関して、何か意見があるか。

（委員 D）

- ・ 小学校入学から中学校卒業までの9年間同一種類の端末ではなく、発達段階のどこかで端末を変更するのはよいのではないか。

（委員 J）

- ・ 中学校から市外進学する生徒のことを考慮すると、端末変更に関しては中学入学時がタイミングとしてよろしいのではないか。

（委員 A）

- ・ 保護者負担に関して給食費無償化の話もあるが、社会の最先端のものを学習に取り入れる際により良いものを子どもたちが持っていないことで、学習の機会が失われることはあってはならない。学校側が私費負担教材を削減する一方で家庭へ負担をお願いすることは可能ではあるのかと考えている。

（委員長）

- ・ 本日挙がった意見を次回の検討に活かしていただきたい。

3 その他

(事務局)

- ・ 次回5月28日(火)の開催を予定している。今回の議題を事項の先生方と共有し、さらに意見をいただきたい。