

令和4年度デジタル採点システムの試行導入に係るアンケート調査結果（まとめ）

■ 調査概要

- ・モデル校：15校（小学校1校、中学校11校、高校3校）
- ・調査対象：デジタル採点システムを使用した（今後使用予定を含む）教員、その他関係職員
- ・実施時期：第1回目（令和4年9月～10月）、第2回目（令和5年2月～3月）
- ・回答方法：WEB回答フォームにより職員個々から直接回答
- ・回答数：第1回目28件（小学校2件、中学校22件、高校4件）、第2回目38件（小学校0件、中学校36件、高校2件）

■ 調査項目（第1回目及び第2回目共通）

大項目	質問項目	選択肢
デジタル採点システムについて	デジタル採点システムの使用回数	0～7回以上
	採点作業の負担感の軽減効果	①負担が大きく軽減された ③あまり変わらない ⑤まだよく分からない ②負担がある程度軽減された ④負担が増えた
	使用した感想	自由記述
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">個別の機能に係る評価</div> <ul style="list-style-type: none"> ・記号問題の自動採点機能について ・クリップ採点機能について ・採点結果の集計・エクスポートについて 	①とても良い ③普通 ⑤まだ分からない ②概ね良い ④悪い
	使用に当たり工夫したこと	自由記述
	使用に当たって課題になったこと	自由記述
	追加・改善して欲しい機能	自由記述
	デジタル採点システムに係る現時点での評価	①可能であれば、今後も継続して使用したい ③まだなんとも言えない ②従来の手採点の方が良い ④その他（自由記述）
未来の職員室を思い描いて	採点業務以外に自動化、機械化したい校内業務	自由記述 (例) ・児童生徒の成績処理をRPAを使って自動化する。 ・進学、就職の手続のための定型的な書類をRPAで自動化する。 ・会議の議事録をAIを使って作成する。

令和4年度デジタル採点システムの試行導入に係るアンケート調査結果（まとめ）

■アンケート結果の概要

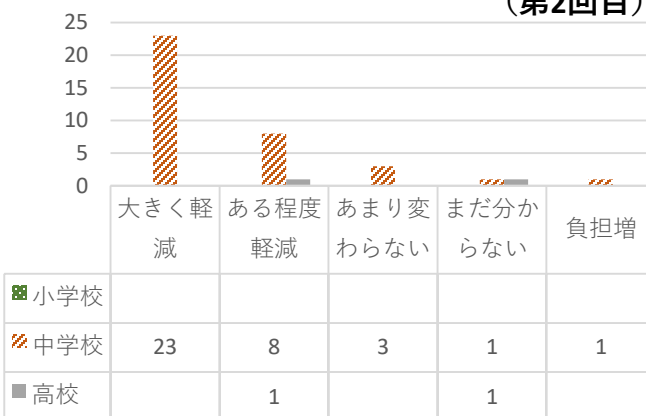
(1) 全体的な評価

①採点作業の負担感の軽減効果

(第1回目)



(第2回目)



回答内容の傾向	分析
・「大きく軽減」「ある程度軽減」の回答が第1回目約6割、第2回目約8割と評価が高くなっている。	<p>【高評価】</p> <ul style="list-style-type: none"> 丸付けのミスが減り、点数集計のミスは皆無となった。同じ問題をまとめてみるにより、生徒の理解度などの傾向が読み取りやすい。 採点業務にかかる時間が大幅に削減されたと同時に、不正への未然防止にも繋がっている。 <p>【課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 初期設定に時間がかかる。 マニュアルの理解に時間を要した。 予期せぬシステムエラーやデータが重すぎるためフリーズする場合がある。操作の慣れが必要である。

②採点システムに係る現時点での評価

(第1回目)



(第2回目)



回答内容の傾向	分析
・①と同様に中学校での評価が高い。 ・2回目では「継続して使用したい」の回答割合が増加している。	<p>【その他意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> 来年度継続試行導入が決まれば、他教科に宣伝していきたい。 他社ソフトと比較し、正答が少ない場合に「○」を付けるよう切替ができない、解答欄をはみ出した答案の修正が難しい。

令和4年度デジタル採点システムの試行導入に係るアンケート調査結果（まとめ）

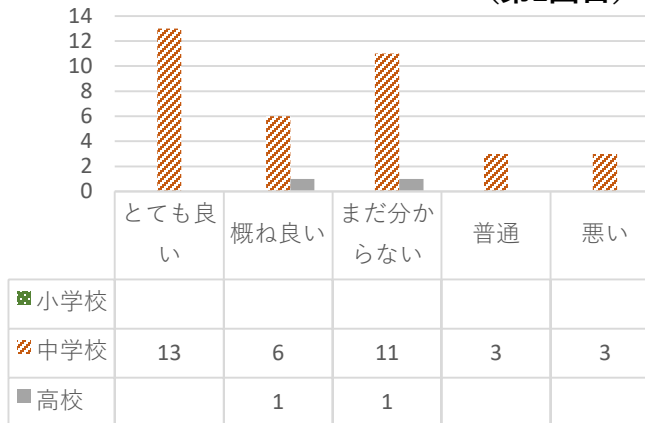
(2) 機能別の評価

①記号問題の自動採点機能

(第1回目)



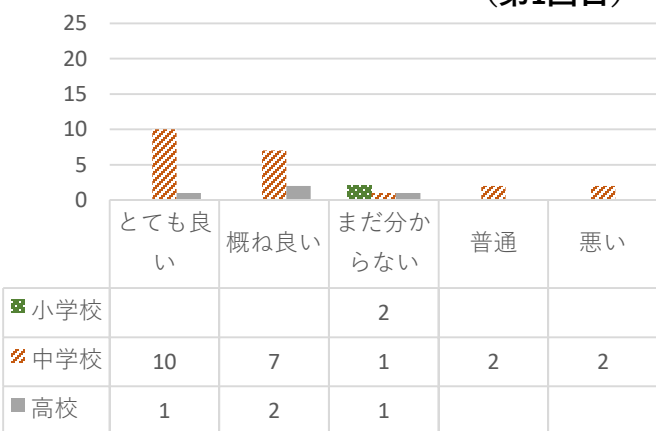
(第2回目)



回答内容の傾向	分析
<ul style="list-style-type: none"> 第2回目では、「とても良い」という回答が増加している。 一方、「まだわからない」という回答も多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 記号問題に限られることもあり、各校においてまだ十分な検証が行われていないと考えられる。 スキャナーの性能等により文字認識の精度が変わることから、本機能は使用環境の影響が大きいと思われる。 精度があまり良いように感じられなかったため、使用しなかったという意見あり。

②クリップ採点機能（※）

(第1回目)



(第2回目)



回答内容の傾向	分析
<ul style="list-style-type: none"> 「とても良い」「概ね良い」の回答が第1回目約7割、第2回目約9割と評価が高くなっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 各問題ごとに採点することにより、採点ミスや採点基準の揺らぎが生じにくいこと、誤答のみをクリックすることで効率的に採点できることが評価されている。 業務時間の短縮、肉体的な負担軽減となっていると評価されている。 一方、大きな解答欄の横幅が縮小してしまうため、記述問題の採点には適していなかったという意見あり。

※ 問題毎に回答を一覧し、間違いのみをチェックしていく採点方法

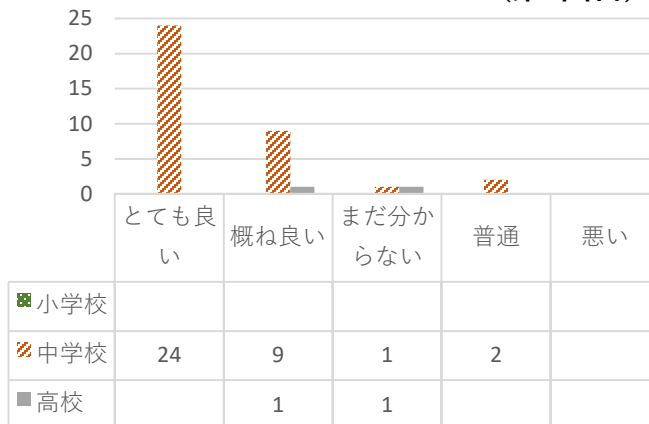
令和4年度デジタル採点システムの試行導入に係るアンケート調査結果（まとめ）

③採点結果の集計・エクスポートについて

(第1回目)



(第2回目)



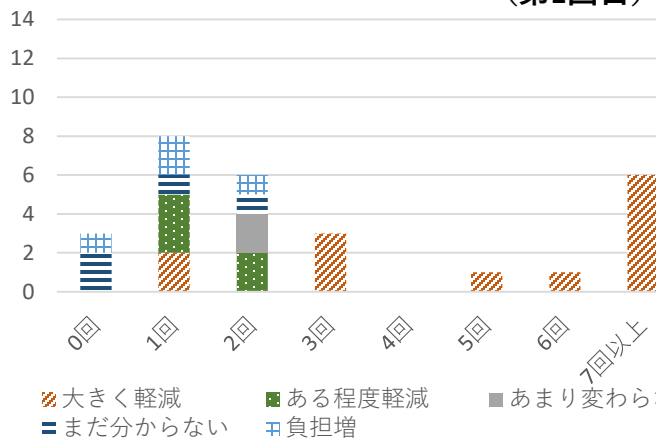
※ 採点結果を自動的に集計する機能と集計結果を校務支援システム等で活用できる形式で出力出来る機能

回答内容の傾向	分析
<ul style="list-style-type: none"> ・「とても良い」「概ね良い」の回答が第1回目約6割、第2回目約9割と試行が進むにつれ、評価が高くなっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・得点の自動集計による評価の負担軽減、時間短縮、集計ミスの軽減に繋がっている。 ・一問毎の正答率が出ることからフォローアップに活用できる。

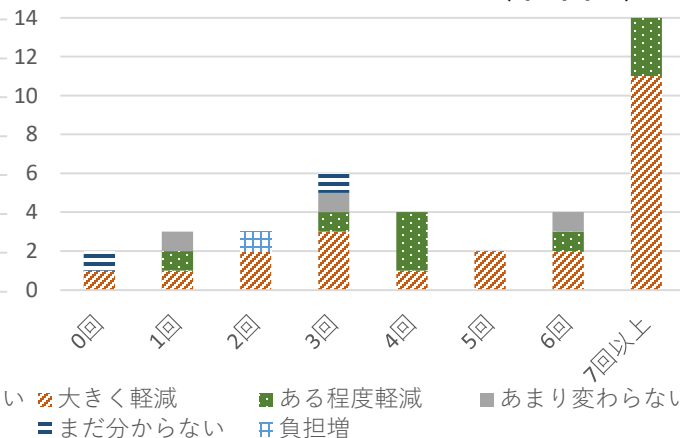
(3) 使用回数別評価

(使用回数別) 採点作業の負担軽減効果

(第1回目)



(第2回目)



回答内容の傾向	分析
<ul style="list-style-type: none"> ・使用回数が多くなるほど「負担が大きく軽減」、「ある程度軽減が」という回答が増加している。 ・「負担が増えた」という回答は、第1回目の4件から第2回目は1件のみとなった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・使用回数の多い方の評価が高いことから、操作方法等の習熟が進むほど効果を感じやすいことが考えられる。（又は、効果があるため、回数が増えている。）

令和4年度デジタル採点システムの試行導入に係るアンケート調査結果（まとめ）

■使用した感想（自由記述）高評価コメント

学校種	高 評 価
小学校	
中学校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 予期せぬシステムエラーやデータが重すぎるゆえにフリーズしてしまうことはあったが、採点時間の削減ができて非常に有意義であった。得点の集計を自動的に行ってくれるだけでも負担は非常に軽くなります。 ・ 事前準備に多少時間がかかるものの慣れてしまえば、苦にならない。採点が楽になった。回答が一覧で見れるので採点がしやすい。一度使ってしまうと、元の採点の仕方に戻れない。 ・ 採点業務にかかる時間が大幅に削減されたと同時に、生徒の不正の未然防止にも繋がっていると考えている。（PDFでデータ化した答案など）また、授業の理解度を図るためにも運用がしやすいようにデータ化をするがその作業も採点と同時に終わっているためストレスがない。 ・ 丸付けのミスが減り、点数集計のミスは皆無となった。また、同じ問題をまとめてみるので、生徒の理解度などの傾向が読み取りやすい。中間点の基準を統一することができるのが良い。 ・ 社会科は、問題数も多く、採点、特に観点別の点数を計算するのにものすごく時間がかかる。それが軽減された。あと、拡大することができるので、目の負担へのもの少ない。 ・ 今までには観点別で色別で丸つけをしていたので、問題ごと（観点別ごと）の点数が設定でき、自動採点してくれるのでとても楽です。得点分布や問題別の正答率など（グラフなどでも表示できるとさらによい）の機能もあるとさらに良い。 ・ 合計点や観点別の得点を計算しないので助かる。点数に関するミスがないのがよい。データとして残るので、問題に対する平均正答率が出せるので、分析に役立つ。 ・ 得点データがExcelに出力される分、帳簿への入力によるミスが減った。丸をつける作業がなくなった分、スムーズに解答分析ができるようになった。設定に慣れるまでは時間がかかったが、それがクリアできればかなりの時間短縮に繋がっている。 ・ 問題ごとの正答率が出るので、指導に生かすことができるのが良いです。
高校	<ul style="list-style-type: none"> ・ 『採点作業』の負担はとても軽減されました。手作業の採点よりも、ミスが減りました。 ・ クリップ採点で各問題ごとの採点ができるのでミスが少ない。観点別で分けられて、正答率もわかるので、集団の弱点が明確になる。設定には時間がかかるが、採点時間が少なくて済むのでクラス数が多ければ多いほど時間短縮になる。前回のテストのデータが保存されているので積み重ねやすい。

令和4年度デジタル採点システムの試行導入に係るアンケート調査結果（まとめ）

■使用した感想（自由記述）課題コメント

学校種	感想・課題
小学校	<ul style="list-style-type: none"> ・作業が多く、圧倒的に手入力のほうが早かったです。負担が大幅に増えました。
中学校	<ul style="list-style-type: none"> ・初期設定が大変である。特に解答欄の設定が面倒。 ・パソコンのスペックに大きく影響されることがわかりました。 ・見づらい、順不同問題を丸付けしにくい、漢字を細かく見る時には使えない、スキャンからの印刷に非常に時間を取られる。 ・スキャナーでの読み込みとプリンターでの印刷に時間がかかりました。本格導入することになれば、B4サイズ用の紙を高速で読み取ることができるスキャナーと、高速で印刷できるプリンターを用意する必要があると感じました。 また、採点が早い先生にとってはかえって時間がかかるという意見もありました。 ・記述問題の採点が難しい。配点の設定を問題ごとに変えるので時間がかかってしまった。 ・文字（記述式等）を細かく見る場面では見にくい部分があること、問題上時間がかかることが多くあった。 ・欲を言えば、コメントの記述がもう少し楽にできること、記号の自動認証機能がより良くなるとありがたい。 ・記述問題の面でまだ問題がある。担当教科の先生の力を借りないと記述問題の扱いが難しいのはいけないのは課題だと思った。 ・正答の読み取りデータと、生徒の解答用紙の読み取りデータにずれが生じることがある（採点不可能な程度に）。 ・PDF化する際に、答案の一部分だけが上下左右反転してデータ化される場合がある。 ・ソフトの使いにくさ（採点の際に×しか選べない。解答欄をはみ出したときに縮小をするのにタイムラグがあり、パソコンがフリーズする。） ・採点する問題を選べず、記述問題を最後に採点するなど工夫した採点ができないにより困る先生もいる。 ・新しい事を習得しなければならないことに抵抗を感じる職員が多かった。使ってみてはじめて、採点システムの有効性を理解できるので、そこにいくまでに時間がかかったので課題である。 ・使い方の研修を行いました、「使い方をマスターするための時間がない」と言って手作業で採点している先生もいました。 ・他社製品を使っており、操作が直感的にできなかつたり、正誤等の確認ができない点が不便に感じました。 ・便利であるが、コストが高いため、職場での購入が難しい。価格を下げしてほしい。
高校	<ul style="list-style-type: none"> ・PCによって、システムをインストールできるものとできないものがあるようで、自分に割当てられているPCでは使用できなかった。 ・事前の準備で実際にはかなりの時間を要しました。使用方法などがわかりづらかったためです。 ・はじめは設定やスキャンに時間がかかり、設定枠のズレに対応するまでに時間がかかった。 生徒の顔を思い出しながらの点数記入にはならないため、返却時にコメントしづらい。また、機械的になり、生徒の特性が頭に入らなかった。 欠席の生徒がいる場合後ほどの追加になり、面倒になる。エクセルへの読み込みが上手にできない。 ・当初、「学習者情報」を読み込むのに、令和の設定がなく、データを取り込むことができずに、しばらく作業が中断されました。 ・学習ノートでの採点も実施したいが、解答欄のズレが生じるため、使用できないのは残念だ。 ・定期考査では出席番号順に処理することが多いと思いますが、選択授業や、日常の小テストなどでは、答案と実際の受験者は順番が異なるため、準備に時間がかかったり、間違った設定をしてしまう恐れがありました。

令和4年度デジタル採点システムの試行導入に係るアンケート調査結果（まとめ）

■使用に当たり工夫したこと、追加・改善して欲しい機能

学校種	工夫したこと	追加・改善して欲しい機能
小学校	<ul style="list-style-type: none"> ・使用する教員に対する研修の実施 	
中学校	<ul style="list-style-type: none"> ・システムを職員研修で職員全員に実践講習しました。 ・職員にPCスキルに差があるので、校内で研修を行った。全員で行うのではなく、先行して数人に実施し、良さを広げてもらった。 ・教科ごとに担当を決め、担当者が試行したあとに全体に広げることで有効に活用できた。 ・採点ソフト導入に当たって保護者向けに文書を配布しました。これに関する苦情や問い合わせはなかったので、すんなりと受け入れられたと思います。 ・採点しやすいような解答欄の大きさや生徒の字の大きさを考慮した解答欄を意識した答案用紙にしている。 ・生徒へ文字を濃くはっきり書くように事前に指導した。 ・職場で継続的に使いたいという要望が多いが、価格が大きな問題になっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・表示する数や大きさが変えられるようにしてほしい。「採点斬り」を使用していたので、微妙な大きさを変えられればいいとおもった。 ・得点や丸の大きさや太さ、色を変更する機能、採点の集計結果をグラフ等で表示する機能 ・解答欄を高い精度で自動で検出・設定できるようにしてほしい。 ・模範解答欄を範囲選択するのが時間がかかる。枠を自動認識して、ワンクリックで選べるようにしてほしい。 ・AIでの○つけについて、記号だけでなく、言葉での解答について正答と生徒の解答を比較して○つけができるようにしてほしい。 ・採点を×を付ける場合と○を付ける場合とを選べるようになるのととても便利です。 ・目視で確認できない問題を見やすくする機能がほしい。ひとつひとつ倍率を拡大して見る方法もあるが、時間がかかる。 ・印刷にかかる時間・費用が大きいので、生徒の端末に直接送信することができる機能が付いていればと思います。そうなれば、授業中にテストを返却する時間も削減することができるので、授業時間の効率化も図れます。 ・単元テストや小テストの場合、知識・技能だけを測る場合があるため、観点別設定の機能を省略できるようにしてほしい。
高校	<ul style="list-style-type: none"> ・校内の情報教育委員会の委員を中心に取り組んだ。小テストに導入する事で、負担は軽減された。 ・いかに簡単に取り組めるかを模索しながらやりました。 	<ul style="list-style-type: none"> ・表の採点、裏の採点、合計点の項目の設定がわかりにくかった。 ・チェックした答案を、画面上から消していくようにしてほしい。(採点斬りというフリーソフトのやり方です) ・○の付く位置を変えられると良いと思います。生徒の答えと重なると不都合がある場合が出ます。将来的には、解答例の文字を読み込む事ができればよいと思います。 ・学習ノートを生徒が投稿して、採点できるようにしてほしい。 ・グーグルクラスルームでループリック評価を用いたノート点検もしている。観点別評価をエクセルか何かに簡単なデータ移行できるとありがたい。 ・ChromebookのFormsで提出物や小テストなどの実施が増えている。互換性を持たせて、Formsでの観点別評価一括集計などできるとありがたい。

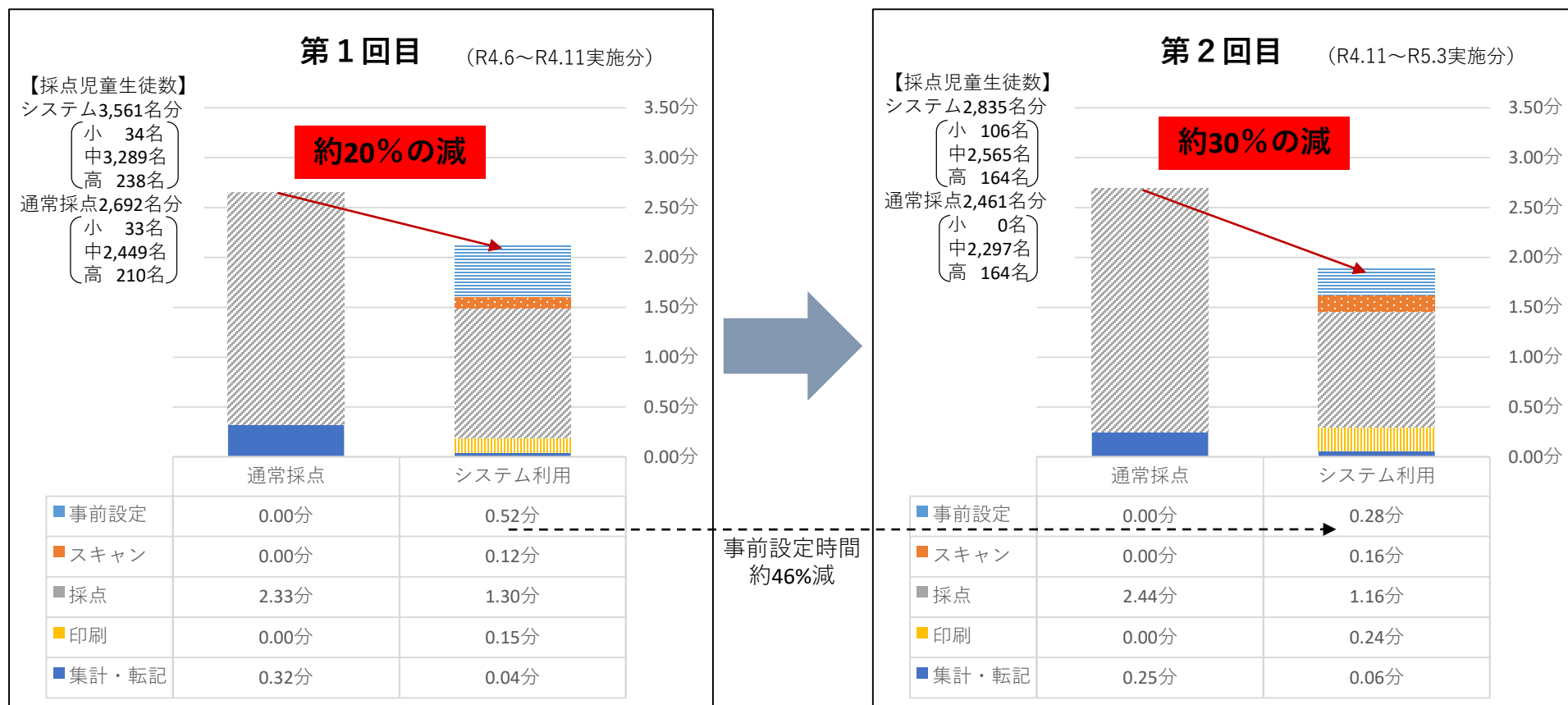
令和4年度デジタル採点システムの試行導入に係るアンケート調査結果（まとめ）

■未来の職員室を思い描いて

自動化・機械化したい校内業務（アンケートから）		新たなソリューションのアイデア（案）
生徒の出欠確認	←	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒の出欠状況を職員端末へ自動共有、出席簿へ自動入力 ・登下校確認用のICチップの導入 ・専用アプリやwebフォーム等での欠席連絡の受付
週休日、学校閉庁日等の保護者等からの問い合わせ対応	←	<ul style="list-style-type: none"> ・AIチャットボットによる対応 ・保護者向け情報サイトによる情報発信
定型文書の作成	←	<ul style="list-style-type: none"> ・RPAによる定例的な保護者向け周知文書の自動作成 ・RPAによる教頭業務の定型文書（各種公文書等）の自動作成
成績処理、評価	←	<ul style="list-style-type: none"> ・観点別評価の評価材料の集約、集計、評価の自動化 ・AIによる客観的な分析による評価
会議議事録・通話記録の作成、文字起こし	←	<ul style="list-style-type: none"> ・オンライン会議サービス※付随の機能（ライブキャプション）を活用 ※Microsoft teamsなど ・AIによる音声文字変換ソフトの活用
学校だより、アンケート等の印刷・配布	←	<ul style="list-style-type: none"> ・専用アプリやwebフォーム等によるデジタル配布 ・各種アンケート集計の自動化
学習指導、進路指導	←	<ul style="list-style-type: none"> ・AIによる生徒ごとに有効な指導方法を判別するシステムの導入
生徒の基本情報の帳簿を一元管理	←	<ul style="list-style-type: none"> ・校務支援システムの導入や機能向上
時間割の作成	←	<ul style="list-style-type: none"> ・校務支援システムの導入や機能向上 ・AIやソフトによる作成
押印の廃止	←	<ul style="list-style-type: none"> ・電子決裁システムの導入

令和4年度採点時間の計測によるデジタル採点システムの導入効果に係る検証

■ 児童生徒一人分の採点に要した所要時間の比較（全学校種合計）



- 全体の所要時間の合計は、**第1回目で約20%減少、第2回目で約30%減少**している。
- 「採点」に要する時間は、第1回目で約45%減少、第2回目で約52%減少し、「集計・転記」に要する時間は、第1回目で約87%減少、第2回目で約76%減少している。
- 「事前設定」に要する時間は、**第1回目から第2回目において約46%減少**しており、システム操作の習熟によるものと考えられ、全体の所要時間の縮減に繋がっている。

1 事業の概要

働き方改革推進事業の推進校（モデル校）へ、開発中のデジタル採点システムを試行導入し、当該システムの活用による業務時間の縮減効果や教員の負担感の軽減効果について実証研究を行うとともに、効果的な活用方法等について好事例を収集し、全道へ普及することで、学校現場における教員業務支援に繋がるICTの活用促進や新たなソリューションの可能性について検討を行い、実効性のある働き方改革の推進につなげる。

2 実施主体

北海道教育委員会と日本電気株式会社北海道支社の協働実施

3 対象学校（モデル校）

令和3年度 10校 令和4年度 15校

4 実施期間

令和3年（2021年）5月27日～令和4年（2022年）3月31日

令和4年（2022年）4月1日～令和5年（2023年）3月31日

5 事業の主な内容

(1) 採点支援システムの効果的な活用方法の研究

- ① 開発中のデジタル採点システムをモデル校に試行導入し、当該校の定期テストや小テスト等で活用。従来方式での採点とシステム活用による採点に係る所要時間を比較し、導入効果を計測する。
- ② モデル校へのアンケート等により、各校の使用方法や使用環境等を調査し、システムの効果的な活用方法について分析・研究する。

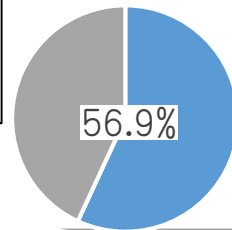
(2) 新たなソリューションに係る研究

学校現場の課題やニーズを調査し、教員の働き方改革に繋がる新たなソリューションの可能性について研究を行う。

(3) 実証研究の普及

- ① デジタル採点システムの導入効果とその効果的な活用方法について、北海道教育委員会のホームページ等を通じて公表し全道へ普及する。
- ② 各種研修会や会議等を通じて事業の成果を情報提供するなど、道立学校や市町村教育委員会の取組を支援する。

時間外勤務を月45時間以上行っていた者の割合（教諭・主幹教諭）

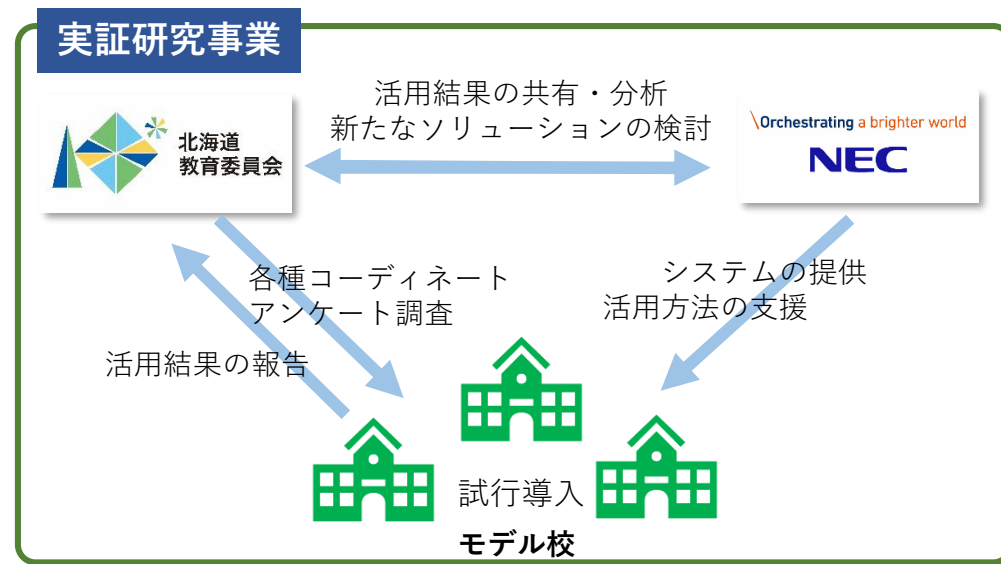


※R2.6教育職員の時間外勤務等に係る実態調査より

○ 忙しさを感じる業務
 事務処理 71.6%
 成績処理 57.8%

学校現場特有の業務に即した
 ICTを活用したソリューションの必要性

実証研究事業

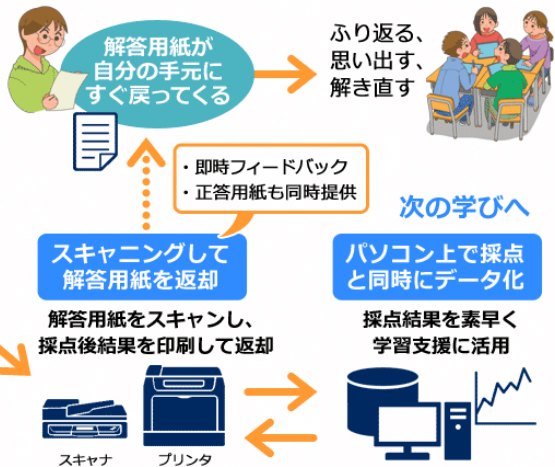


実証研究の成果普及により、実効性ある働き方改革を推進

◎手書きの解答用紙をPC上で効率よく採点出来るソフト

(主な機能)

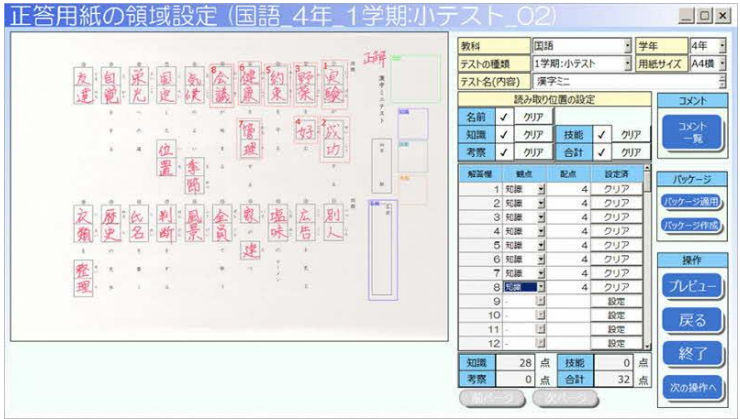
- ① 解答用紙をスキャン
- ② 問題毎に解答を一覧表示して採点
- ③ 採点結果の自動集計



問題を作る 問題を手書きで作ったり、ワードを使ったり、組み合わせてみたり、テストの作り方は今まで通り、先生の自由。

配る

回収する



採点結果一覧

解答用紙 国語_4年_1学期小テスト_02 (漢字ニ) 平均点 90

クラス	名前	考察点	技能点	知識点	合計点	問題1	問題2	問題3	問題4	問題5	問題6	問題7	問題8
1組	武田 勝	16	20	48	100	○	○	○	○	○	○	○	○
1組	竹中 亜人	16	20	48	100	○	○	○	○	○	○	○	○
1組	佐藤 聖矢	16	20	48	100	○	○	○	○	○	○	○	○
1組	田中 優作	16	20	44	96	○	○	○	○	○	○	○	○
1組	橋本 亮二	16	16	44	88	○	○	○	○	○	○	○	○
1組	山本 優二	16	20	44	96	×	○	○	○	○	○	○	○
1組	山田 五郎	16	20	48	100	○	○	○	○	○	○	○	○
1組	石川 五右衛門	16	20	48	100	○	○	○	○	○	○	○	○
1組	山川 一	12	20	40	88	○	○	○	○	○	○	×	○
1組	石黒 由美子	16	16	48	96	○	○	○	○	○	○	○	○
1組	山田 花子	16	20	48	96	○	○	○	○	○	○	○	○
1組	高橋 龍	12	12	44	84	○	○	○	○	○	○	○	○
1組	日暮 太郎	16	20	48	100	○	○	○	○	○	○	○	○
1組	藤村 日登	16	20	48	100	○	○	○	○	○	○	○	○
1組	樋口 博之	16	20	48	100	○	○	○	○	○	○	○	○
1組	石原 真人	8	4	20	44	○	×	○	○	×	○	○	○
1組	藤中 あかり	16	16	40	86	○	○	○	○	○	○	○	○
1組	渡辺 直一	4	20	38	70	○	○	○	○	○	○	○	×
1組	山本 直一	4	20	38	70	○	○	○	○	○	○	○	×

戻る 平均点、正答率 解答用紙 正答画像印字 コメント 印刷 終了
正答用紙 手書き

(1) 採点準備
名前欄や解答欄の位置の指定

(2) 採点
解答を問題毎にPC画面で一覧表示し、誤答のみをチェック

(3) 問題別正誤表示
全体の平均点、問題毎の正答率、生徒毎の得点等を表示
CSV出力により、データを成績管理に活用

モデル校における試行実施の取組概要

テスト実施



今までどおり、
テストを作成・実施



採点

解答用紙をスキャンし、
デジタル採点システムを
利用して採点



所要時間
を計測

比較できるよ
う一部手作業
で採点



※所要時間の比較方法の例

- ・同じテストをクラス毎に「システム」「手採点」に分けて比較
- ・同種、同規模のテストで実施時期の異なるテストを比較

返却

採点した解答用紙をプ
リンターで印刷し、生
徒へ返却



実施記録

「実施記録表」に、実施
したテストの教科、学年、
対象児童生徒数、採点作
業に要した時間等を記録

アンケート

実施記録表の提出ととも
に、使用感、工夫したこ
となどを回答

データの活用

問題毎の正答率等の
採点結果の集計デー
タを活用し、効果的
な学習指導を実施

採点結果の集計デー
タを校務支援システム等
へインポートするなど
成績管理に活用



活用方法の検証

随時又は定期的に活用方法の見直しを行い、
効果的、効率的な活用方法について、働き
方改革推進コアチーム等で検討を行い、以
降のテストに反映。

