

生成A I を活用した 校務の効率化に関する研究

岩手県立総合教育センター

情報・産業教育担当 研修指導主事 芦澤 信吾



文部科学省の調査

教員 1 日当たりの在校等時間

- 小学校：10時間45分
- 中学校：11時間01分

令和4年度教員勤務実態調査 文部科学省(2022)



本県の実態

時間外在校等時間

- 月45時間を超える教員の割合が高い
- 月80時間以上の教員も

岩手県教職員働き方改革プラン（2024～2026）岩手県教育委員会



II 主題設定の理由

生成A Iの校務での活用に関する実証研究

校務DX、業務効率化や教育の質の向上のため、生成A Iの活用推進が急務

次世代の校務デジタル化推進実証事業 文部科学省(2024)

岩手県教育委員会の重点施策

教職員のICT活用指導力の向上と校務の情報化

岩手県学校教育情報化推進計画 岩手県教育委員会 (2024)

教員の生成A I活用に関する先行研究

生成A Iの適切な利用についての知識習得が必要 (藤村裕一 2023)

実践的な演習と段階的な習得を目指した校内研修が重要 (山本朋弘 2024)

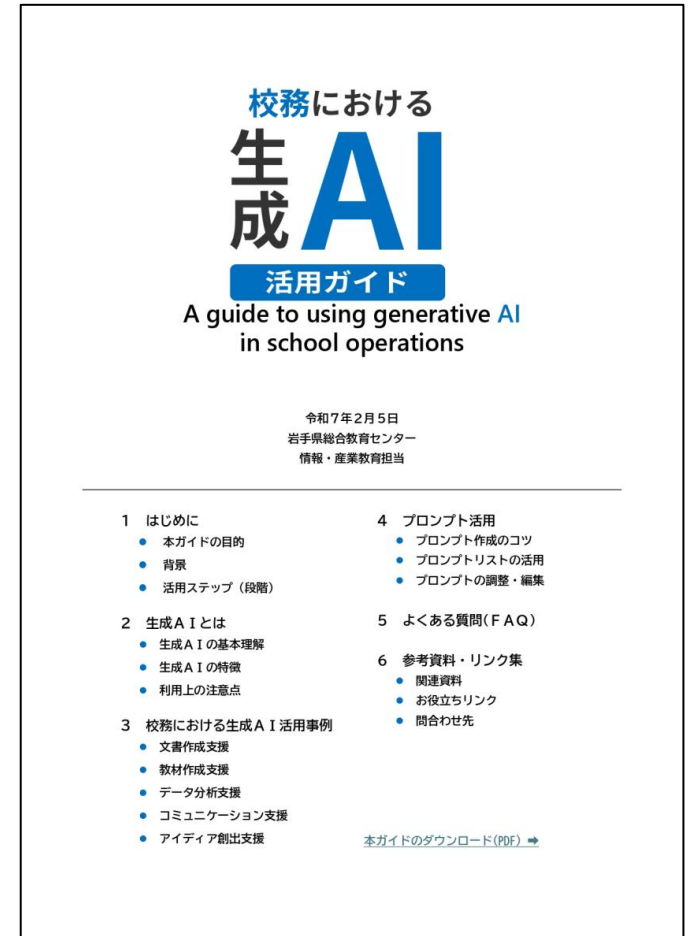


働き方改革・質の高い教育の持続的提供
教職員が教育活動に専念できる環境整備

生成A I 活用による校務の効率化

教職員の生成A I 活用スキル向上

後ほど説明します



校務における生成A I 活用ガイド



研究協力校

- 小学校：盛岡市立厨川小学校
- 中学校：盛岡市立上田中学校
- 高等学校：岩手県立花北青雲高等学校

- 1 校務内容の実態把握と体系的整理
- 2 生成A I 活用プロンプト（A I への指示文）の開発
- 3 「校務における生成A I 活用ガイド」の作成
- 4 校内研修の実施（年間3回）と効果検証

V 研究構想

教職員の生成A I 活用スキル

※本研究で定義した以下の5つの要素を総合した能力

生成A I の特性理解	生成A I の基本的な仕組みや特性の理解
プロンプト設計	効果的なプロンプトの作成・改善
活用場面判断	どの場面で生成A I を活用すればよいかの判断
出力評価	生成A I の出力結果を批判的な評価
倫理的配慮	生成A I 活用における倫理的な配慮

これら5つの要素について、事前・事後で測定し、変容を検証



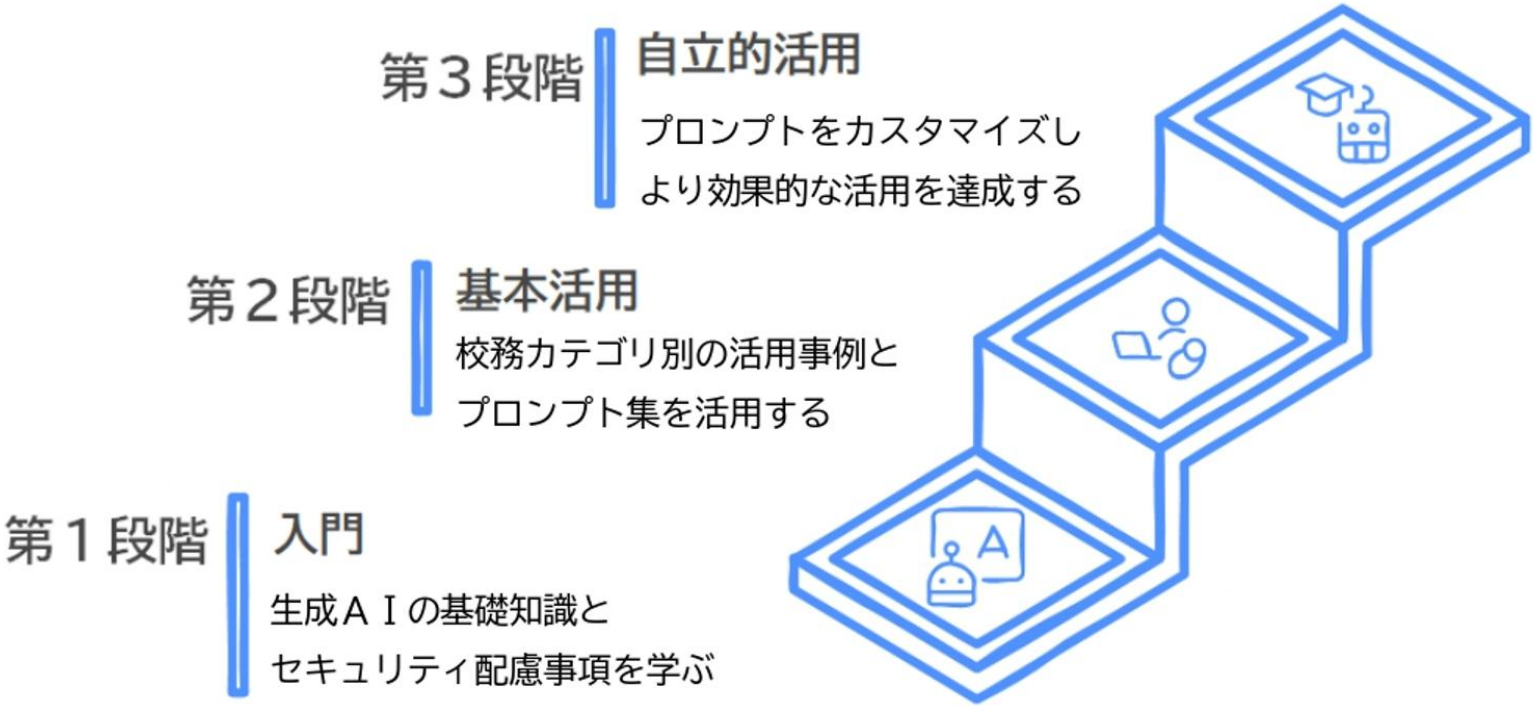
V 研究構想：「校務における生成 AI 活用ガイド」

**校務における
生成 AI
活用ガイド**
A guide to using generative AI
in school operations

令和7年2月5日
岩手県総合教育センター
情報・産業教育担当

<p>1 はじめに</p> <ul style="list-style-type: none">● 本ガイドの目的● 背景● 活用ステップ（段階）	<p>4 プロンプト活用</p> <ul style="list-style-type: none">● プロンプト作成のコツ● プロンプトリストの活用● プロンプトの調整・編集
<p>2 生成 AI とは</p> <ul style="list-style-type: none">● 生成 AI の基本理解● 生成 AI の特徴● 利用上の注意点	<p>5 よくある質問 (FAQ)</p>
<p>3 校務における生成 AI 活用事例</p> <ul style="list-style-type: none">● 文書作成支援● 教材作成支援● データ分析支援● コミュニケーション支援● アイデア創出支援	<p>6 参考資料・リンク集</p> <ul style="list-style-type: none">● 関連資料● お役立ちリンク● 問い合わせ先

[本ガイドのダウンロード\(PDF\) →](#)



校内研修等でテキストとして利用可能



5つの校務カテゴリ

- 文書作成支援（保護者向けおたより作成等）
- 教材作成支援（単元導入教材等）
- データ分析支援（アンケート分析等）
- コミュニケーション支援（保護者対応等）
- アイディア創出支援（行事の企画立案等）

V 研究構想：「校務における生成A I 活用ガイド」

■ 文書作成支援

生成A I は効率的な文書作成のサポートツールとして活用が期待できま **プロンプト例**

活用例：保護者向けお便り作成

小学校3年生の社会科見学（歴史博物館）について保護者向けのお便りを作成してください。
日時は5月15日（木）9:00～14:30、持ち物は筆記用具、昼食、水筒、雨具です。
交通手段はバス、費用は交通費600円と入館料200円です。
家庭での注意事項も含めてください。



出力結果

出力結果

効率化のポイント

小学校3年生 社会科見学のお知らせ
平素より本校の教育活動にご理解とご協力を賜り、誠にありがとうございます。
下記の通り3年生の社会科見学を・・・



[↑出力全文](#)

- ・ 文書作成時間の短縮
- ・ 必要な情報の漏れ防止
- ・ 注意事項などの自動生成
- ・ 保護者向けの文章表現

V 研究構想：「校務における生成A I 活用ガイド」

校務における生成A I 活用ガイド付録（例）



3分でわかる！
生成A I の仕組み学習動画

ガイド内の二次元コード
からダウンロード可能

効果的なプロンプトづくりに役立つ便利なフレーズ集

岩手県立総合教育センター
情報・産業教育担当

■ 役割：あなたは〇〇です。
■ 目的：〇〇を作成することです。
■ 対象：〇〇から〇〇に対しての文章です。
■ 前提条件：以下の条件で作成してください。
 ■ 1. ~~~
 ■ 2. ~~~
■ 出力形式：〇〇形式で出力してください。

No.	役割設定の例	主な活用場面
1	ベテランの数学教師として	概念の段階的説明や問題作成に
2	国語の専門教師として	文章読解や作文指導に
3	理科実験のスペシャリストとして	安全で効果的な実験計画に
4	社会科の授業設計者として	時事問題との関連付けに
5	英語教育の専門家として	コミュニケーション重視の活動設計に
6	音楽教育者として	鑑賞や実技指導の工夫に
7	美術の指導教員として	創造性を引き出す課題設計に
8	体育教師として	運動技能の段階的指導計画に
9	家庭科の実践教師として	生活に根ざした実習課題に
10	プログラミング教育の推進者として	論理的思考を育む課題に
11	特別支援教育の専門家として	個別の配慮や教材のアレンジに
12	学級経営のベテランとして	クラス運営の悩み相談に
13	教育カウンセラーとして	生徒理解や保護者対応に
14	キャリア教育の担当者として	進路指導や職業理解に
15	ICT教育の推進者として	デジタルツール活用の授業設計に
16	アクティブラーニングの実践者として	対話的・主体的な学びの設計に
17	評価・テスト作成の専門家として	公平で適切な評価問題作成に
18	探究学習のファシリテーターとして	問いを立てる活動設計に
19	子どもの発達心理の専門家として	年齢に応じた指導方法に
20	教材開発のプロフェッショナルとして	魅力的な教材作りに
21	学習意欲を引き出すコーチとして	モチベーション向上の工夫に
22	異文化理解教育の推進者として	多様性を尊重する授業に
23	環境教育の実践者として	SDGs 関連の学習活動に
24	メディアリテラシー教育者として	情報の見極め方指導に
25	防災教育の専門家として	実践的な安全教育に
26	リスク管理コンサルタントとして	学校・行政組織の危機管理に
27	健康教育の指導者として	心身の健康づくり指導に
28	読書指導の専門家として	読書習慣形成の取り組みに
29	対話的な授業づくりの研究者として	議論や意見交換の場づくりに
30	学校と地域をつなぐコーディネーターとして	地域資源活用の授業に

プロンプトづくりに役立つフレーズ集

ハルシネーション(誤情報)のファクトチェック方法

校務における生成A I 活用ガイド付録

生成A I は、時々もつもらしい「ウソ」をつきます

生成A I の出力を無批判に通知文や保護者向け文書に使用すると、重大なミスにつながる恐れがあります。
以下の方法を参考にして、必ずファクトチェックを行いましょう。

1 固有名詞と数字を検索 【最重要】

- ✓ 人名、学校名、法律・制度名などの固有名詞
 - ✓ 統計データ、日付（曜日）、金額などの数字
- これらが出てきたら反動的に検索する習慣をつける

ハルシネーションで最も問題になりやすいのがこの2つの要素です

2 ソース（出典）を確認する

- ✓ 提示された URL や文庫が実際に存在するか確認
 - ✓ 「その情報の出典は？」と追加で質問する
- リンクが開けない、文献が見つからない場合は誤情報の可能性大

3 複数の生成A I で相互検証する

- ✓ ChatGPT、Gemini、Claude など複数のA I に同じ質問（指示）をする
- ✓ 共通して出力される情報を採用する

4 出力された文章を別のA I でファクトチェックさせる

- ✓ チェックしたい部分（段落など）をコピーして「ファクトチェックして」と指示する
- ✓ 必ず別セッション（新しいチャット）で実行する
- ✓ できれば異なる生成A I サービスを使用する

校務での実践例

- 外部向け文書の作成：「〇〇法に基づき」→法律名を Web 検索で確認
- 保護者向け文書の作成：地名、人名、団体名、日付（曜日）→正確性を確認
- 研究資料等の作成：「文科省の調査によると〇%」→統計データの出典を確認

覚えておくべきポイント

- A I は「有能だが確認が必要なアシスタント」であると認識し、常に慎重なチェックが必要
- チェックには上記の複数の方法を組み合わせることが重要
- 最終判断は必ず自分の目で行う（責任はA I ではなく、使用者にある）

岩手県立総合教育センター 情報・産業教育担当

ハルシネーションのチェック方法



VI 実践の概要：事前調査結果①（使用経験と活用状況）

生成A I の使用経験

項目	小学校	中学校	高等学校	全体
回答者数	24名	32名	40名	96名
使用経験あり	8名 (33.3%)	26名 (81.3%)	24名 (60.0%)	58名 (60.4%)
使用経験なし	16名 (66.7%)	6名 (18.8%)	16名 (40.0%)	38名 (39.6%)

生成A I の活用状況（頻度）

日常	<div style="border: 2px solid blue; padding: 10px; text-align: center;"> <p>使ったことはあるが 継続的な活用には至っていない</p> </div>				(%)
定期					(%)
時々活用する（月数回）	0名 (0%)	5名 (15.6%)	5名 (12.5%)	10名 (10.4%)	
たまに活用する（月1回）	3名 (12.5%)	7名 (21.9%)	5名 (12.5%)	15名 (15.6%)	
ほとんど活用しない	19名 (79.1%)	9名 (28.1%)	24名 (60.0%)	52名 (54.2%)	



VI 実践の概要：事前調査結果②（意識調査）

生成A I 活用への意識（5段階評価平均）

活用して効率的に働きたい



意識項目	小学校	中学校	高等学校	全体平均
校務活用への関心	3.4	4.4	3.8	3.9
校務効率化への有効性	4.0	4.3	4.2	4.2
時間短縮効果	4.1	4.4	4.3	4.3
校務質向上効果	3.7	4.2	3.9	3.9
個人情報漏洩への不安	4.1	3.2	3.8	3.7
誤り責任への不安	3.6	3.4	3.2	3.4
操作方法への不安	3.4	2.8	2.9	3.0

生成A Iの可能性
には期待している
…でも不安が

情報漏洩が心配
出力結果の信頼性が不安



VI 実践の概要：事前調査結果③（生成A I 活用スキル）



「どのように指示したらいいかわからない」

「返ってくる答えが期待と違う」

「何度も質問し直すうちに諦めてしまう」

プロンプト（指示文）の
作り方がわからない

生成A I 活用スキル自己評価（5段階評価平均値）

スキル要素	小学校	中学校	高等学校	全体平均
A I 特性理解	2.5	3.7	2.8	3.0
プロンプト設計	2.2	3.0	2.0	2.4
出力評価	2.4	3.0	2.2	2.5
倫理的配慮	2.7	3.4	2.4	2.8
倫理的配慮	3.1	4.0	2.7	3.3

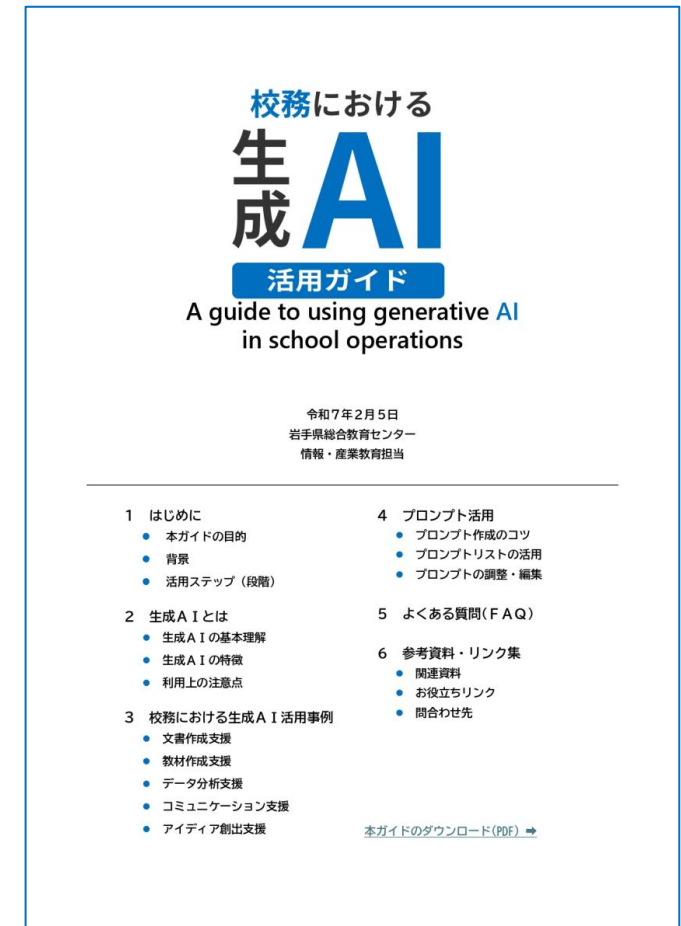
生成A I への指示文



VI 実践の概要：第1回研修会

研修内容

- ・生成AIの基本理解（得意なこと・苦手なこと）
- ・セキュリティ配慮事項（個人情報保護の徹底）
- ・校務における活用事例の紹介
- ・教育センタープロンプトの使用体験



生成A Iの特徴（入門★）

得意なこと・メリット

- 文書作成
→通知文、会議資料、計画書など
- 情報収集・整理
→アンケート結果等の要約、分類
- 多言語対応
→翻訳、コミュニケーション支援
- アイディア創出
→多様な視点からの発想
- 単純作業の自動化
→反復作業の効率化
- 教材作成の効率化
→ワークシート、テスト問題作成

心配なこと・デメリット

- 情報漏洩
→個人・機密情報は入力しない
- 情報の正確性
→出力結果の内容を確認する
※ハルシネーション（幻覚）の可能性
- 著作権問題
→出力結果の著作権に留意する
- 最新情報の限界
→学習済み時点での出力
※Web 検索機能をもつ生成A Iもある



教育センタープロンプト

※簡単な入力で高精度な結果を得られるようにしたExcel形式のプロンプト

学校緊急連絡お便り作成

あなたは経験豊富な副校長です。

緊急性の高い連絡事項を保護者に伝えるためのお便りを作成してください。

****以下の全ての項目を漏れなく反映した文書を作成することが非常に重要です。****

#情報

項目	説明（例）	入力欄
発行日	2/25の形式で入力	令和7年2月26日
お便りタイトル	台風接近に伴う臨時休校のお知らせ	大雪、臨時休校
対象学年	3年生保護者各位、保護者各位	保護者各位
緊急連絡の種類	<ul style="list-style-type: none">・自然災害（台風、地震、大雪）・感染症（インフルエンザ、COVID-19）・学校行事変更（運動会延期）・その他（不審者情報）	自然災害、大雪
	・明日2月26日（水）	・2/25～3日間休校



参加者の反応

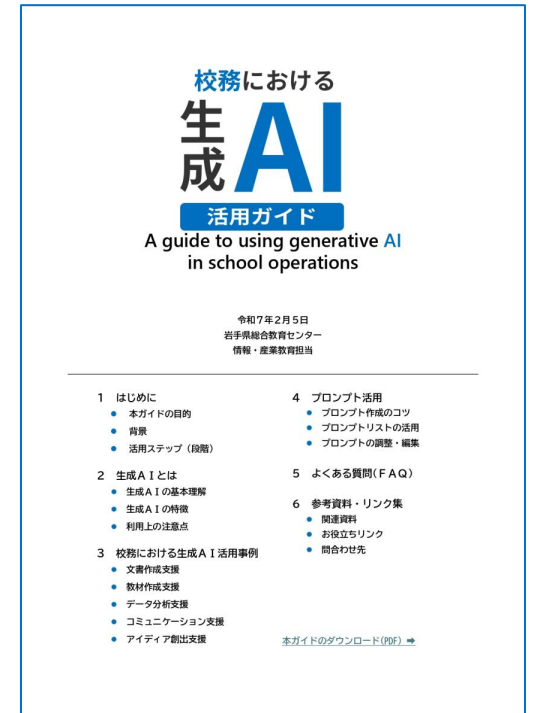


「便利そう」「思ったより自然な文章」
「使いこなすまでが大変そう」「時間がかかる」

▶ より体験的な
演習が必要

研修内容

- ・ 生成A I の基本理解（得意なこと・苦手なこと）
- ・ セキュリティ配慮事項（個人情報保護の徹底）
- ・ 校務における活用事例の紹介
- ・ 教育センタープロンプトの使用体験



参加者の反応



「プロンプトの書き方によって出力が変わることが実感できた」

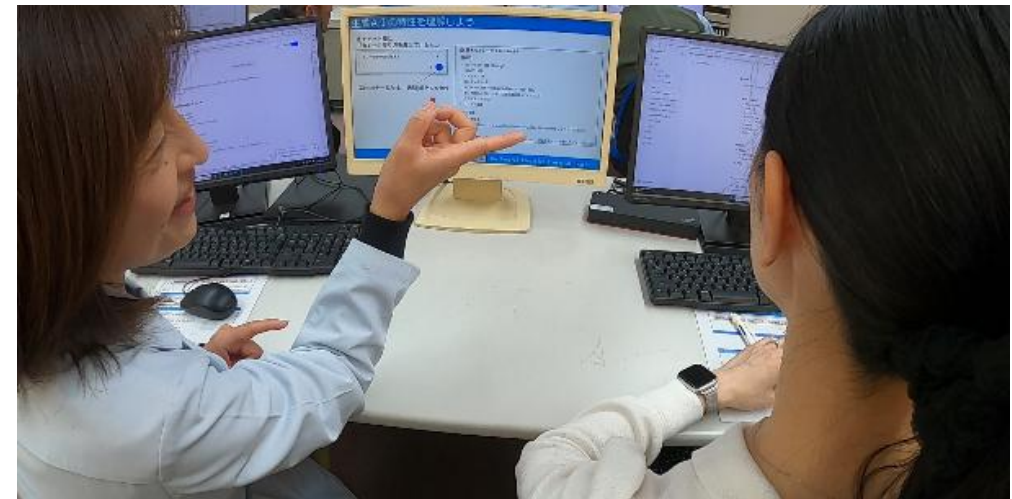
「実際に使えそうなイメージが湧いてきた」

研修内容

「カレー作りプロンプト」演習

ねらい

プロンプトの具体性や詳細さによって出力の質が大きく変化することを体感する



「カレー作りプロンプト」演習の様子

効果的なプロンプト（生成AIへの指示）

より出力精度を高めるためには
「生成AIの役割」「目的」「対象」「前提条件」
「出力形式」を項目ごとに明確に伝える

- 役 割：あなたは〇〇です。
- 目 的：〇〇を作成することです。
- 対 象：〇〇から〇〇に対しての文章です。
- 前提条件：以下の条件で作成してください。
 - 1. ~~~
 - 2. ~~~
- 出力形式：〇〇形式で出力してください。



→今回の演習（カレー作り）で言うと・・・



効果的なプロンプト（生成AIへの指示）

- 役割：あなたはプロの料理研究家です。
- 目的：カレーのレシピを作成することです。
- 対象：調理を担当する人に対しての文章です。
- 前提条件：以下の条件で作成してください。
 - 1. 低カロリー、栄養バランス
 - 2. 30分程度で調理可能
- 出力形式：表形式で出力してください。
(材料と分量を整理してわかりやすく)

でも、作成には「慣れ」が必要・・・そこで

→表（Excel）形式のプロンプトをご用意しました！

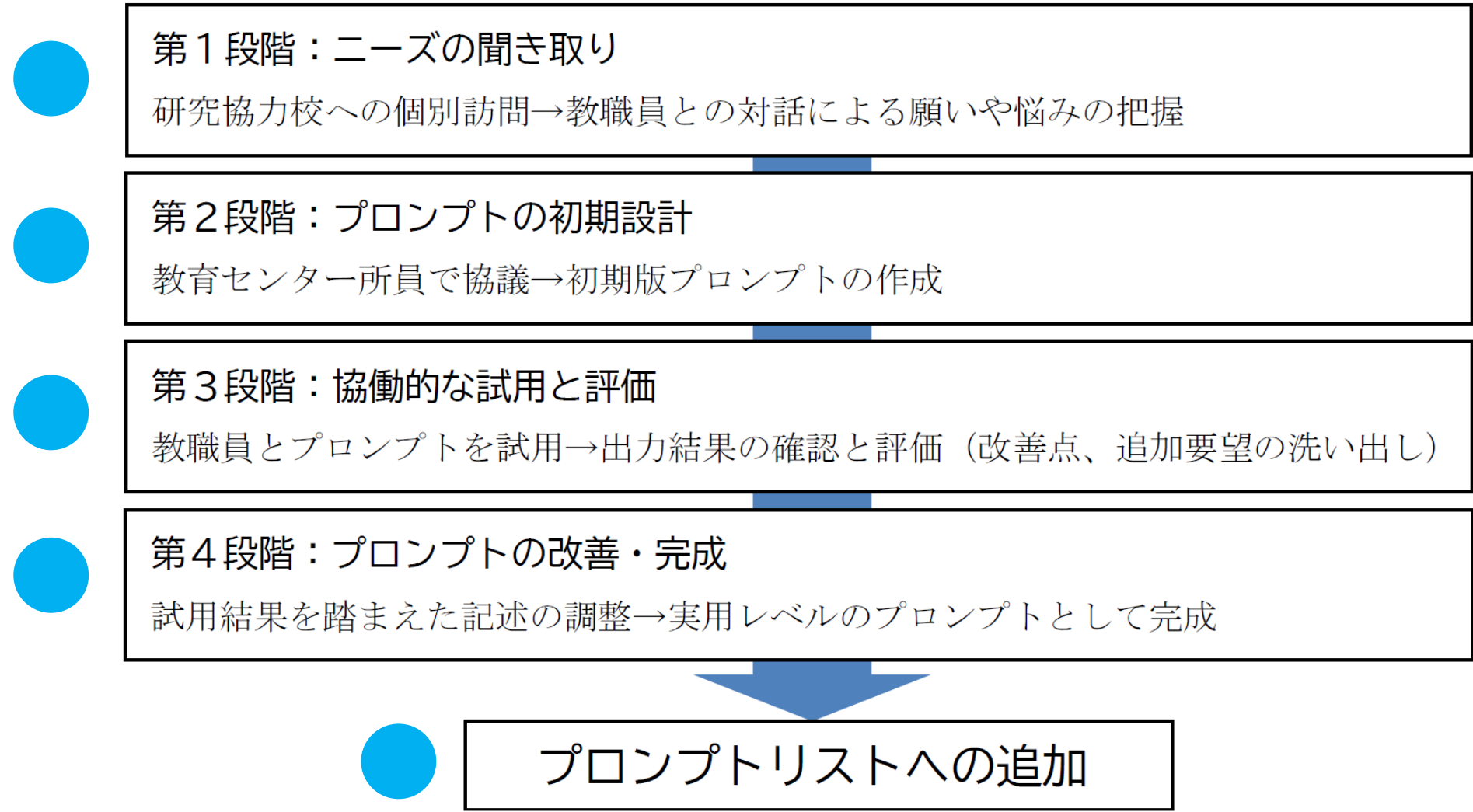


「教育センタープロンプト」の使い方



VI 実践の概要：継続的な活用支援

先生方の願いや悩みを起点とする「協働的なプロンプト開発」



VI 実践の概要：実践事例①

【小学校】学習発表会シナリオ



「夏休みにゆとりができ、授業準備や教材研究に取り組めた」
「児童理解など、子供との関わりに時間を使えるようになった」

項目	生成 A I 活用前	生成 A I 活用後	改善効果
作業手順	①学習内容の整理 ②夏休み中に作成 ③音楽選定・配置 ④全体調整	①学習内容を入力 ②使用したい音楽を指定 ③シナリオの確認・微調整 ④学年会検討資料として起案	作成プロセスの大幅な効率化
所要時間	15時間以上	30分程度	97%時間短縮
成果物の質	手作業でのシナリオ	学習内容を踏まえた、一貫性のあるストーリーのシナリオ	実用性の高いシナリオ



VI 実践の概要：実践事例 ②

【小学校】特別支援学級：医療機関向け文書作成



「客観的な文書が作成できて安心した」「医療機関とのやり取りの不安が減った」
→心理的負担の軽減

項目	生成A I 活用前	生成A I 活用後	改善効果
作業手順	①児童の特徴や指導の様子を整理 ②手作業で文書作成 ③医療用語・表現の確認 ④客観性の再チェック	①児童の特徴や指導の様子を番号選択で入力 ②プロンプトで客観データを一括出力 ③生成結果の確認・調整	文書作成の効率化
所要時間	約90分	約30分	約67% 時間短縮
成果物の質	担任の主観や感情が入りやすく、医療機関から「客観的に記載してほしい」と指摘されることもあった	客観的で整理された記述	客観性・専門性の向上



VI 実践の概要：実践事例 ③

【中学校】 アンケート分析 **統合型校務支援システム** → 教育データの利活用



「客観的な分類がすばやくできる」「今後もこの方法で分析ができる」

→ 現在あるシステムの効率的な運用

項目	生成 A I 活用前	生成 A I 活用後	改善効果
作業手順	①アンケートデータ収集 ②手作業で K J 法による分類 ③改善案の検討・整理 ④報告書作成	①アンケートデータ収集 ②プロンプトで K J 法による分類と改善案を一括出力 ③生成結果の確認・修正	分類・分析作業の効率化
所要時間	4 時間以上	約 1 時間	約 75% 時間短縮
成果物の質	手作業による主観的分類と改善案	K J 法による客観的分類と改善案	分類の客観性向上



VI 実践の概要：実践事例 ④

【高校学校】 授業スライド作成



「授業構想に充てる時間が増加した」

「教材作成が楽しくなった」 「授業改善のサイクルが早くなった」

→授業の本質的な部分に注力できるようになった

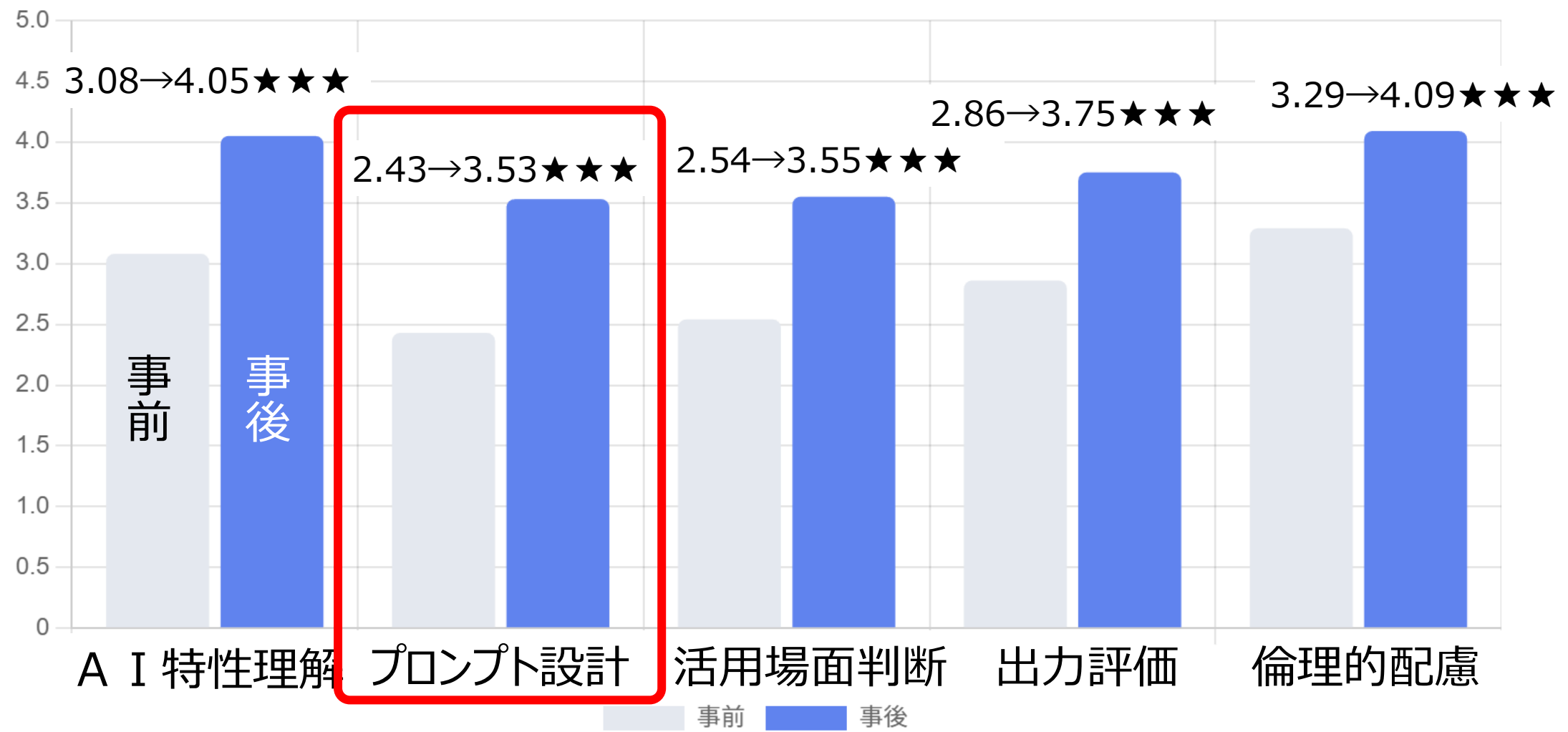
項目	生成 A I 活用前	生成 A I 活用後	改善効果
作業手順	①授業アウトライン作成 ②手動でレイアウト設定 ③文章・図表の個別配置 ④全体の調整・統一	①授業アウトライン作成 ②プロンプトで一括変換 ③図表追加 ④最終確認・微調整	レイアウト作業の大幅な効率化
所要時間	約90分	約10分	約90%時間短縮
成果物の質	教員による手作業でのレイアウト	統一されたスライドデザイン	レイアウトの一貫性向上



VII 実践結果の分析・考察：生成A I 活用スキルの変容

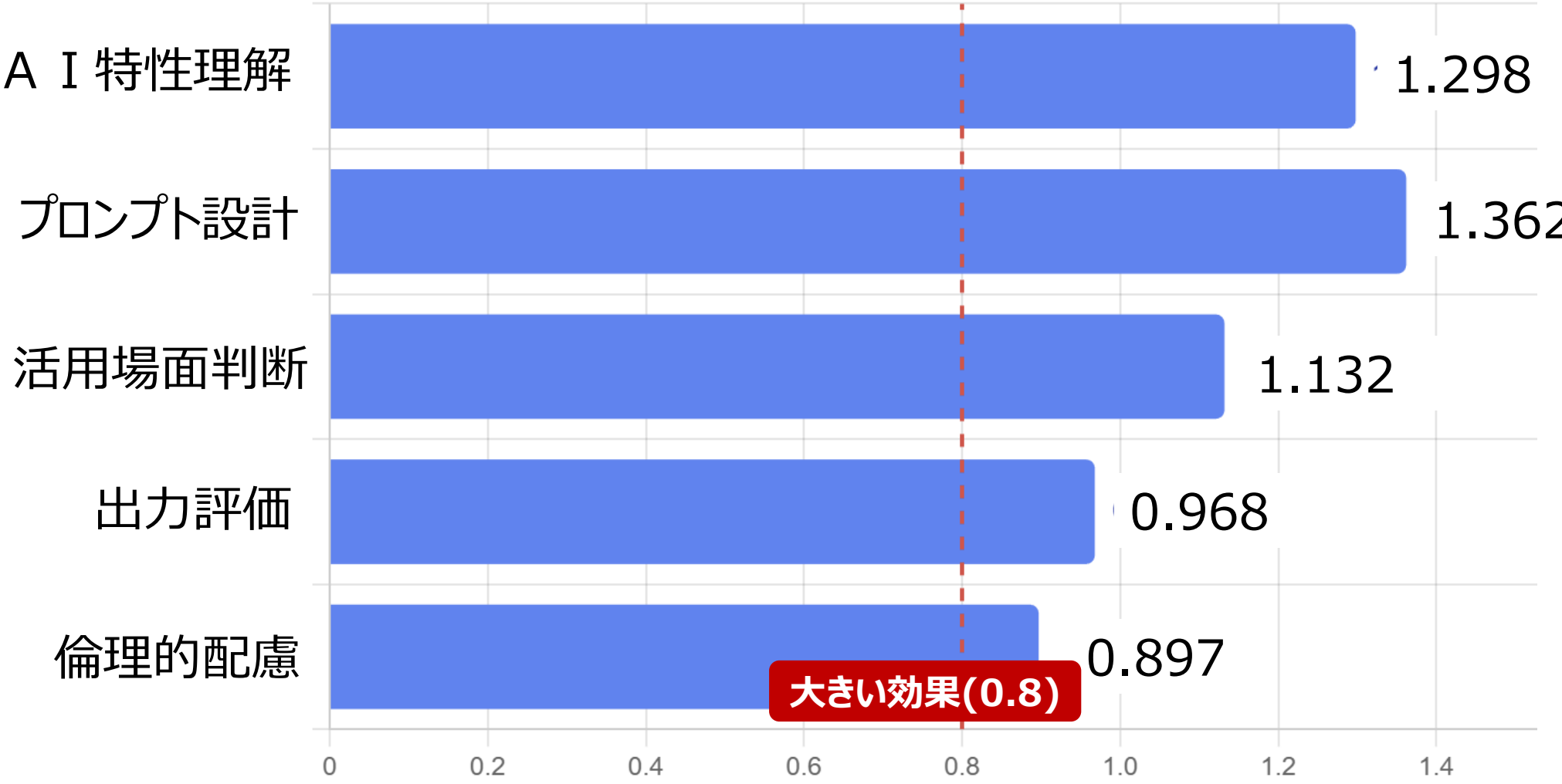
生成A I 活用スキルの変容：5段階評価（平均）

n=85 p<0.001★★★★



VII 実践結果の分析・考察：生成A I 活用スキルの変容

生成A I 活用スキルの変容：効果量（Cohen's d ）



標準偏差が
40%減少
↓
個人差が
減少した
↓
全体的な
底上げ

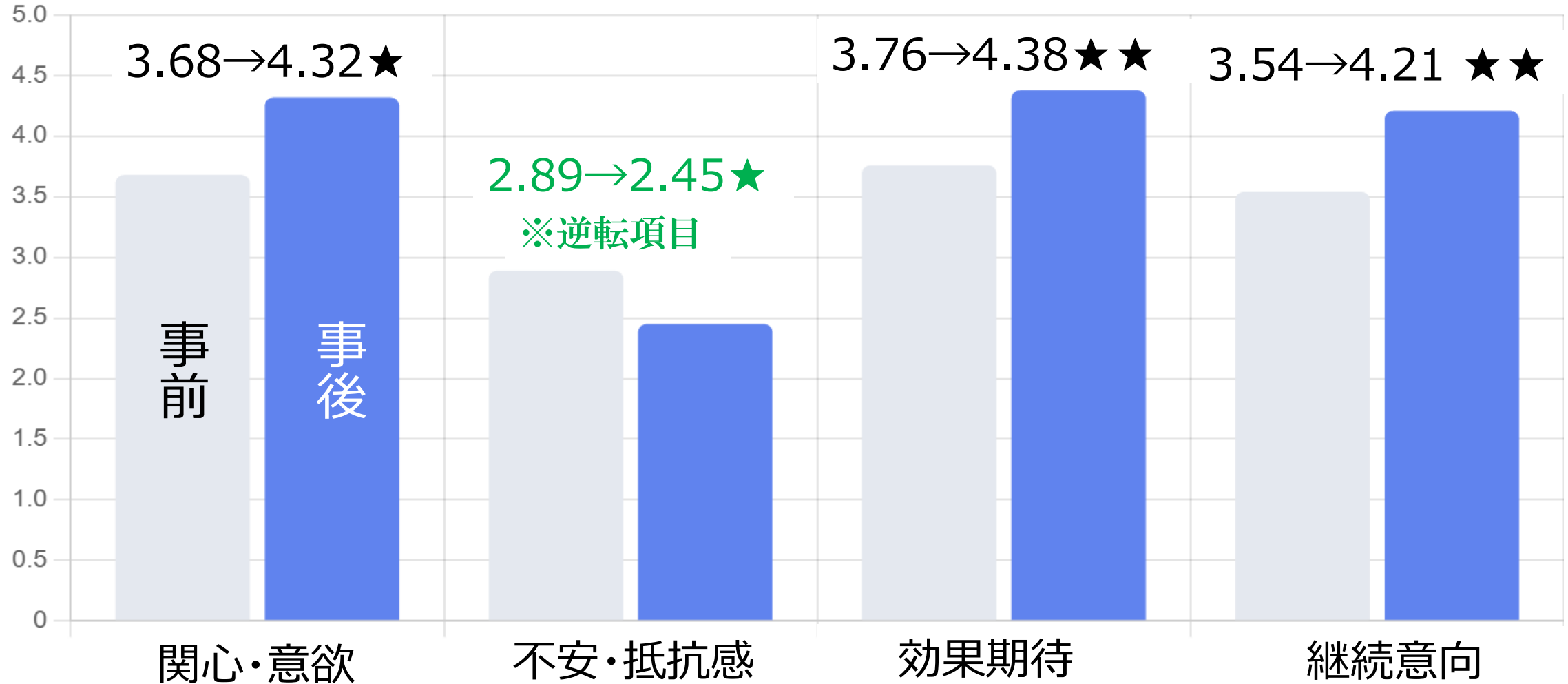


Ⅶ 実践結果の分析・考察：生成A I 活用への意識の変容

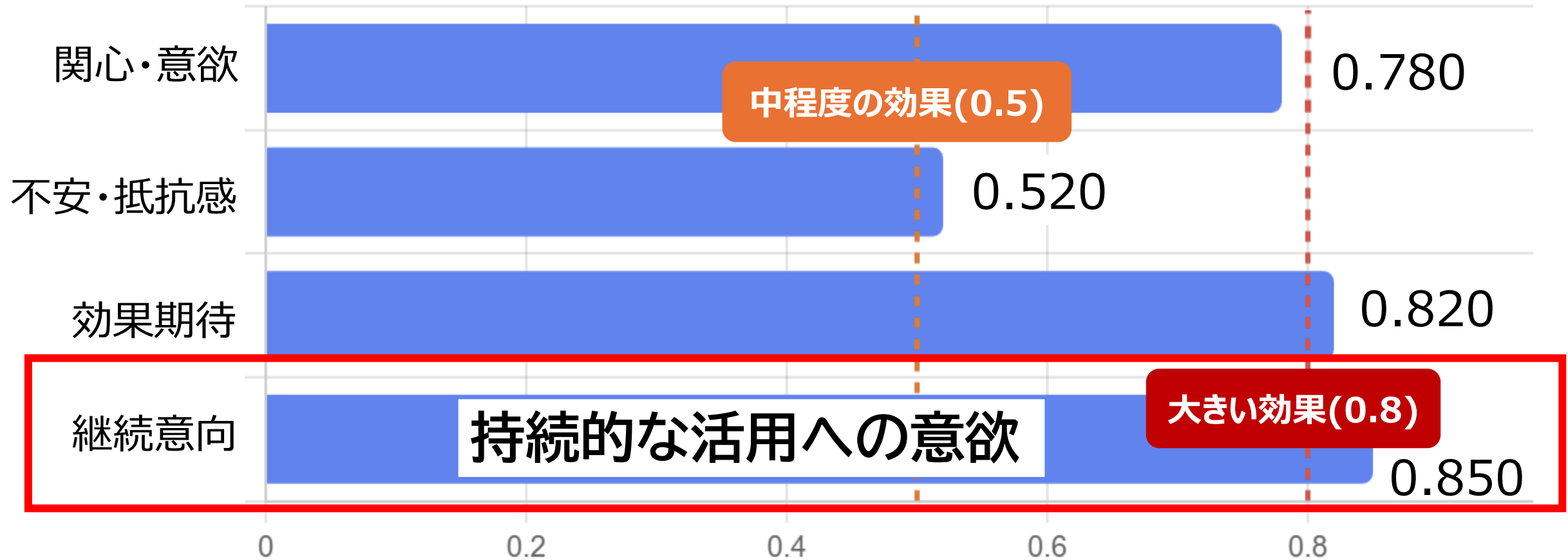
生成A I 活用への意識の変容：5段階評価（平均）

n=85

$p < 0.05$ ★, $p < 0.01$ ★★



生成A I 活用への意識の変容：効果量（Cohen's d ）



Ⅶ 実践結果の分析・考察：生成 A I 活用への意識の変容

生成 A I 活用への意識の変容

意識変化の程度	人数	割合
大幅に前向きになった	29名	37.2%
やや前向きになった	40名	51.3%
変化なし	8名	10.3%
やや後ろ向きになった	0名	0.0%
大幅に後ろ向きになった	0名	0.0%
無回答	1名	1.3%

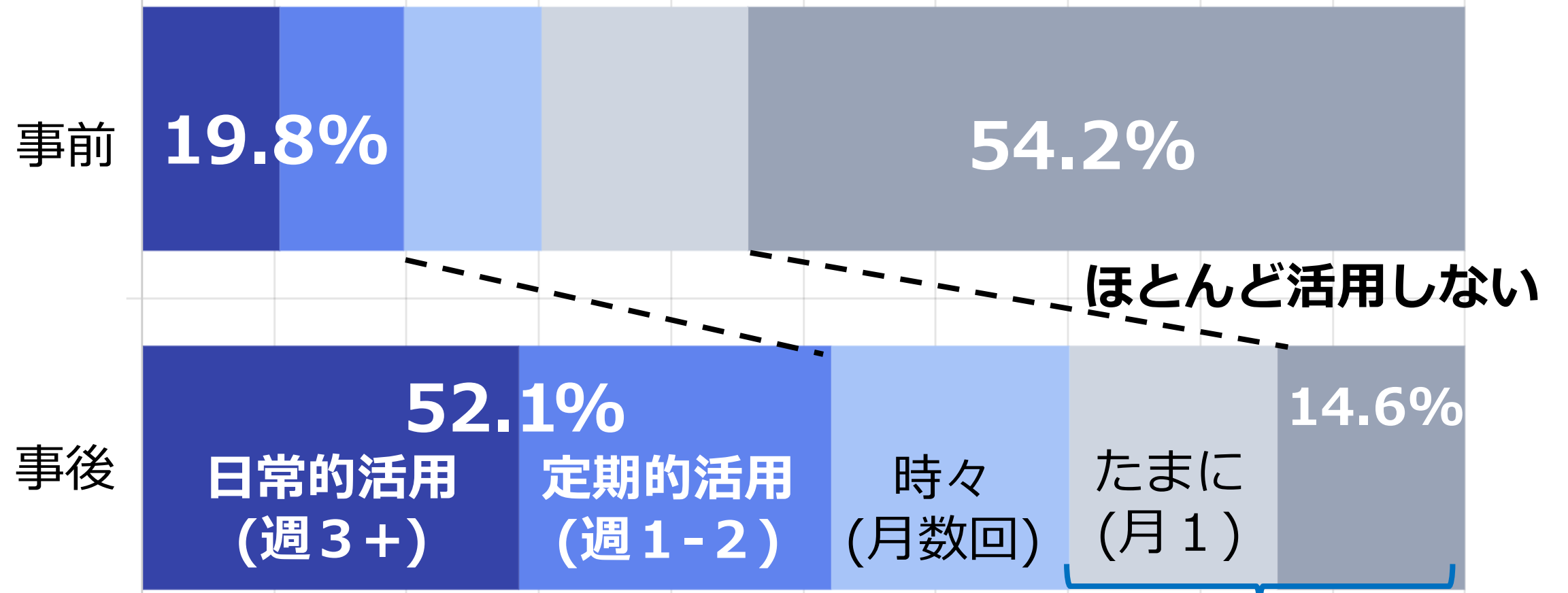
前向きな変化
88.5%

後ろ向きな変化
0%



VII 実践結果の分析・考察：生成A I 活用頻度の変化

生成A I 活用頻度の変化



試用レベル→習慣的な活用へ

積極的な活用に至らず



VII 実践結果の分析・考察：校務の効率化

64.1%の教職員が負担感の軽減を実感→心理的な負担も軽減

【負担感の軽減に効果】
所見作成や保護者向け文書作成

【効果が限定的】
メール作成や授業用ワークシートの作成

生成A I 活用前後の校務の時間短縮（抽出）

校務内容	活用前	活用後	短縮時間	短縮率	校種
学習発表会シナリオ作成	15時間以上	30分	14.5時間	97%	小学校
保護者向け文書作成	30分	10分	20分	67%	小学校
特別支援教育受診文書	90分	30分	60分	67%	小学校
学校行事アンケート分析	4時間以上	1時間	3時間	75%	中学校
授業用スライド作成	90分	10分	80分	89%	高等学校
体験入学アンケート集計	10時間	30分	9.5時間	95%	高等学校

【高い効率化】
・アイデア出し
・大量データの整理・分析



校務の質的向上

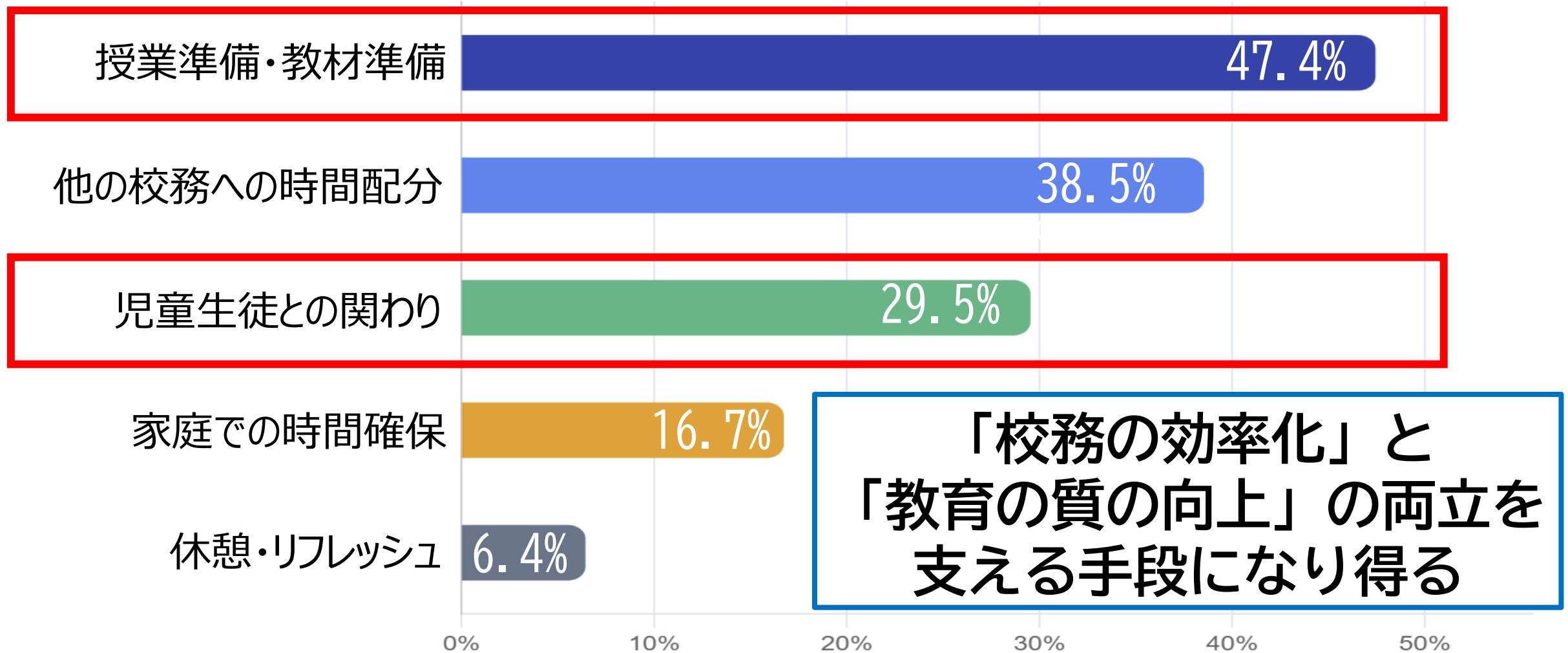
- ・ 客観性の向上：特別支援教育の受診文書
- ・ 一貫性の向上：授業用スライド
- ・ 新たな気付き：授業案やアンケート分析

→単なる効率化を超えた価値



VII 実践結果の分析・考察：創出された時間の活用

創出された時間の活用（複数回答）



成果

- ① 教職員の生成A I 活用スキルと意識の向上
- ② 校務の効率化による教育活動への時間転換
- ③ 成果物
 - ・ 校務における生成A I 活用ガイド
 - ・ 教育センタープロンプト集
 - ・ 段階的な研修プログラム

課題

- ① 活用の二極化への対応
- ② プロンプト集の充実
- ③ リスク・倫理面の継続的啓発

生成A I の活用によって 校務の効率化と教育の質の向上の両立が可能

働き方改革・質の高い教育の持続的提供

教職員が教育活動に専念できる環境整備

生成A I 活用による校務の効率化

教職員の生成A I 活用スキル向上

