

記述式に関する検討範囲について（たたき台）

	数学	国語	実施時期
解答形式	数式	短答式※	平成32年度実施？
	図表・グラフ	条件付記述式 (短文記述式)	平成32年度実施？
	考え		
	証明	条件付記述式 (より文字数の多い記述式)	平成36年度実施？

プロセスを問う

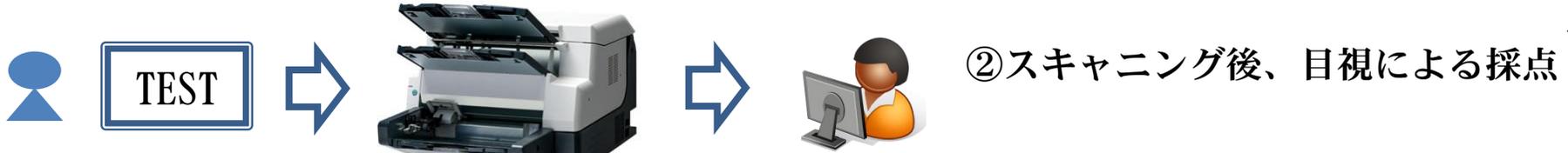
今回の検討範囲

※短答式には、解答を選択肢の中から選ぶ問題、漢字の書き取りの問題は含まない。

解答手段	手書き	手書き	平成32年度実施？
	タブレット デジタルペーパー	タブレット デジタルペーパー	平成36年度実施？

記述式採点の効率化①

■PBT



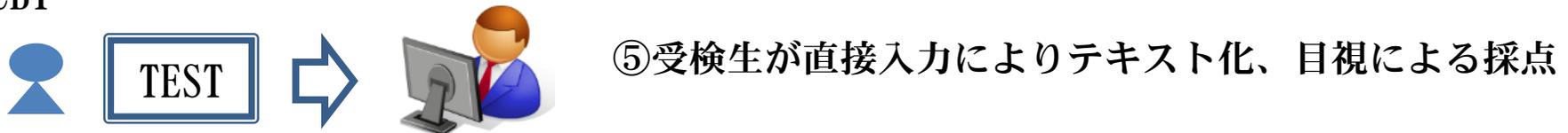
スキャナー読取
画像化

国語、数学において赤実線の実現を
検討



WEB採点システムへの対応可
コンピュータによる採点支援
システムへの対応可

■CBT



記述式採点の効率化②

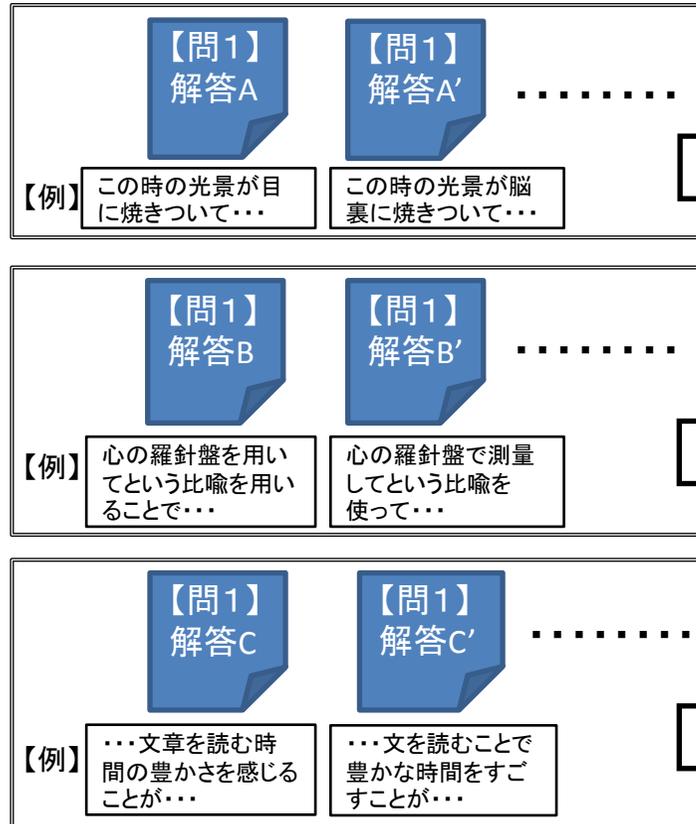
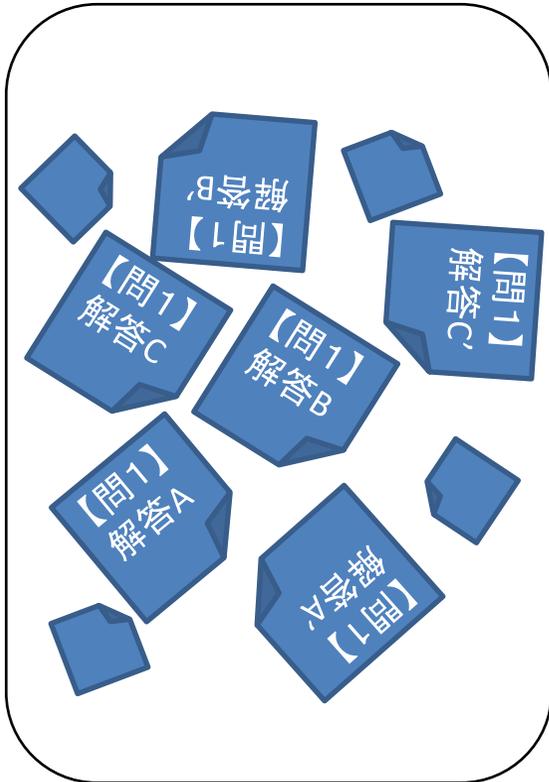
【クラスタリングによる採点の効率化】

デジタル化した記述式問題の解答を、テキスト処理により類似した解答ごとにグループ化(クラスタリング)し、グループごとに採点を行う。このことにより、採点効率が向上し、採点時間や採点の揺らぎを減らすことが期待できる。

【クラスタリングのイメージ】

クラスタリング

類似した解答ごとにグループ化する



採点

グループごとに採点



記述式採点への技術の活用可能性について（たたき台）

	OCRによる テキスト化後、 クラスタリング	機械による 一次採点	全自動採点
数学 (数式)	○?	△	×
機械による一次採点は可能性が高いが、そのためにはOCRによるテキスト化が必要			※本人が確認できる場合は、 全自動採点の可能性も
国語 (短文記述式)	○	△	×
OCRによるテキスト化とクラスタリングにより、約3割～5割の採点時間の短縮の可能性あり			

【検証課題】

- OCRによるテキスト化の精度
- クラスタリングにより、どの程度採点時間の短縮が可能か
- クラスタリング後、機械で採点できる内容があるかどうか

【検証課題】

- OCRによるテキスト化の精度がどの程度か
- クラスタリングが可能か
- 機械による一次採点について、実用に耐えるか