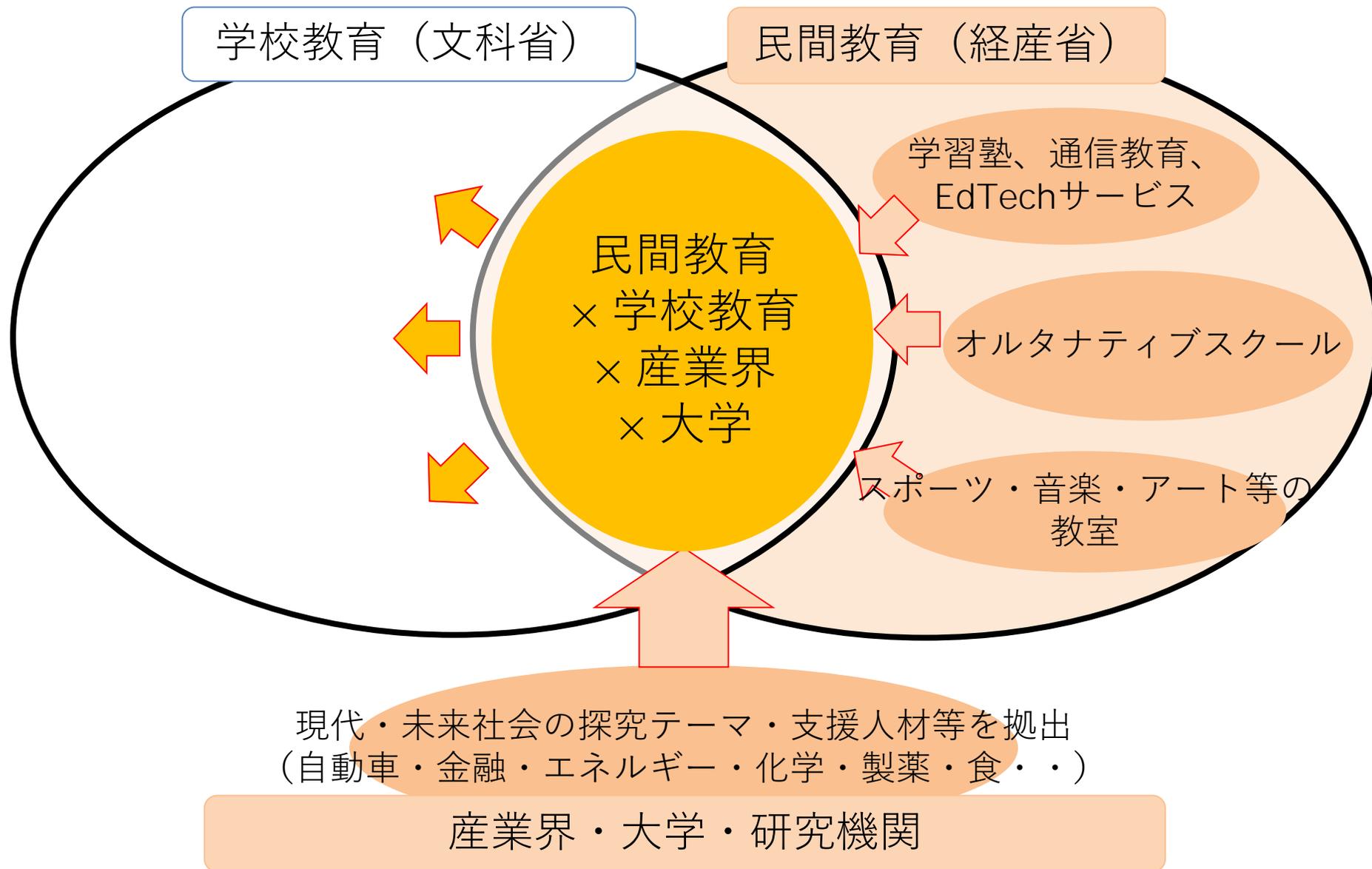


「未来の教室」プロジェクト群から 抽出される論点



2019年12月
経済産業省
サービス政策課 教育産業室

「未来の教室」 (初等中等教育) に必要な要素



まず、先日の台風19号災害を振り返り、
現在の教育の到達点と課題を考えたい。

災害の現場は、STEAM※な問いに溢れる。

※STEAM: Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics

①文理の知識を総動員し、②課題解決や価値創造のための試行錯誤を行う学び



200人が雑魚寝の体育館の「課題の本質」

【例題 1】

雑魚寝状態の体育館での健康面の課題は何か。
その予防に向けて採るべき解決手段の候補を並べ、選択し、実装せよ。

その際、予想される避難民の反発等の混乱も想定し、その解消の方法も併せて考えよ。



構造上暖まりにくいアリーナでの寒さ対策と科学

【例題 2】

「夜が寒くて眠れない」という避難者の声。
ジェットヒーターを数台稼働させているが、
この建物の構造やここでの避難者の過ごし方から読み取れる当該手段の限界とリスクは？
代替措置としては何を選択すべきか。

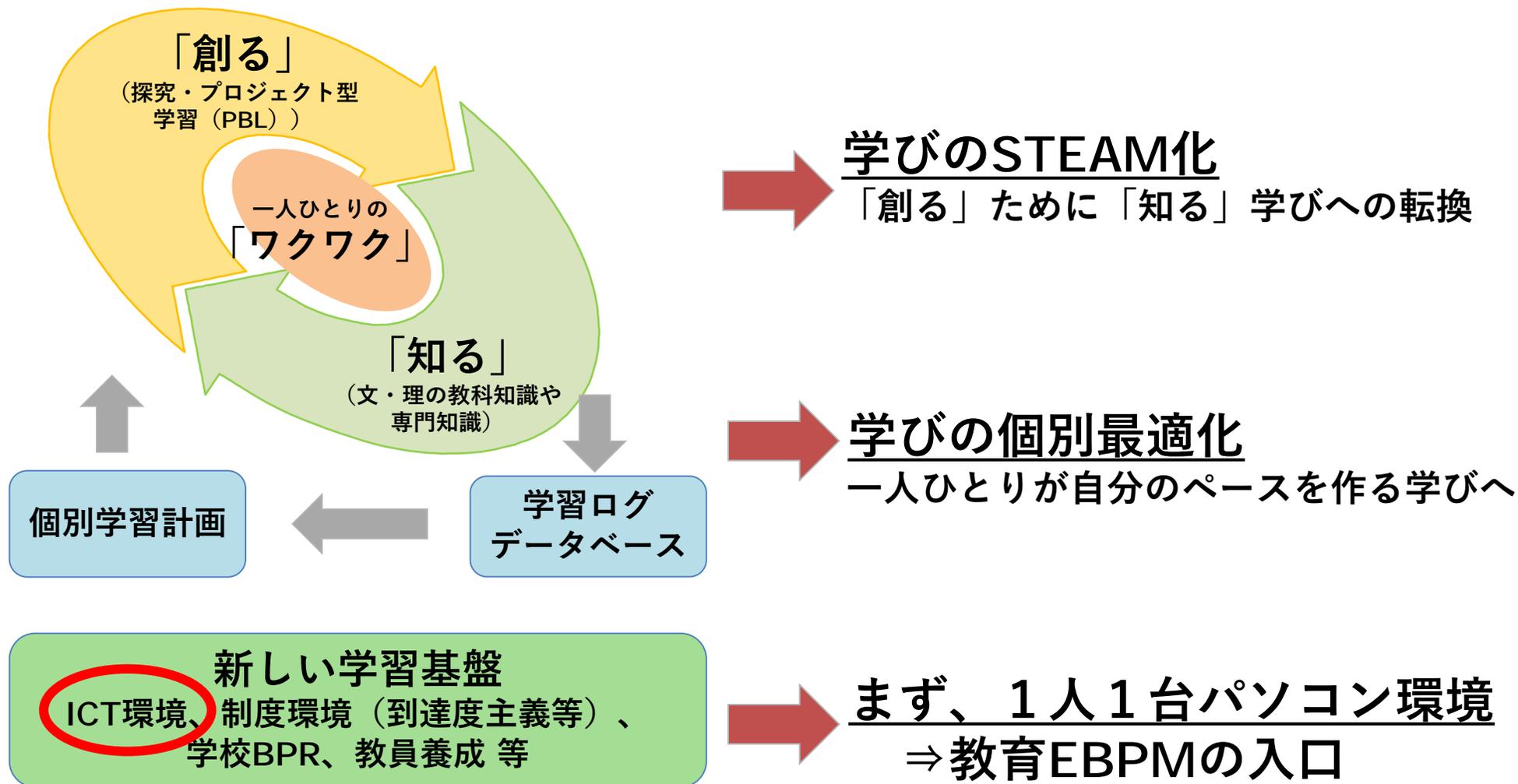
分からなければスマホやパソコンですぐ調べればよい
(たとえば、「避難所」「雑魚寝」「リスク」の3語)

問われたのはデジタル読解力 (PISA2018)
(検索した記事や解説等からの情報編集)

そもそも、
必要なものは主に義務教育程度の数学・国語・理科、
そして特別活動等で養われるべきルール形成能力や調整能力。

経済産業省で進めている「未来の教室」のコンセプト

(=新学習指導要領の要諦「主体的・対話的で深い学び」への一つの解釈と展望)



「学びのSTEAM化」：「創る」ために「知る」学びへ

「1人1台パソコン」と「EdTech」の導入

⇒数理や言語の基礎力構築の徹底



- AI型ドリル教材
生徒の解答から理解度を判断し、次の出題を選択（誤答の原因と考えられる単元に戻る）（＝個別最適化）
- オンライン型教材
個別最適された課題に取り組み、オンラインでの質の高い添削と、解説を受ける。

TOPPAN



atama+

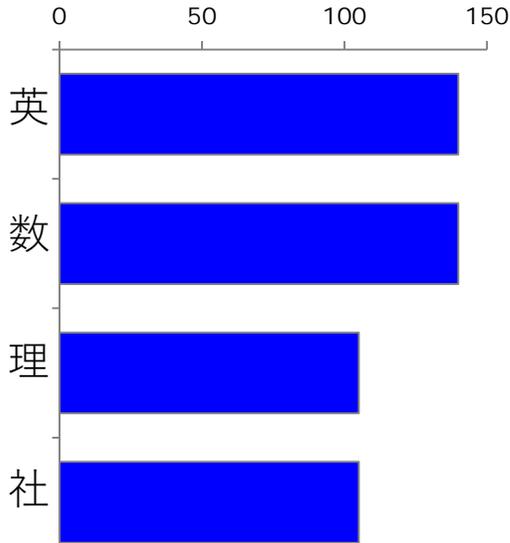


Catal

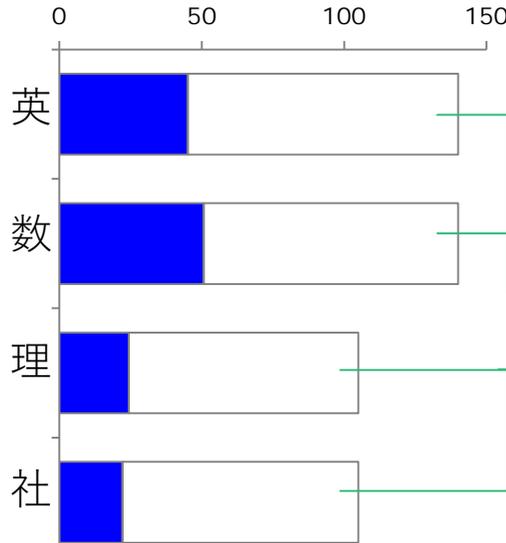
Qubena

自立学習 RED

標準授業時数 (学校教育法省令：中1の例)



教科知識インプット を最大限に効率化

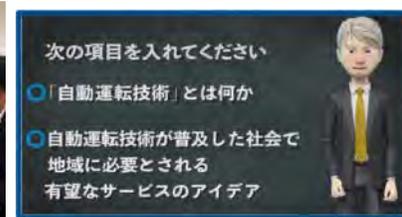


生み出された授業時数を 探究型・文理融合型の学習に再編

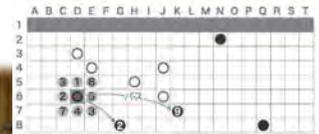
スマート農業×数理



CASE/MaaS×数理



体育×数理×プログラミング



2018年度実証事業「自立学習RED(eフォレスト)の公教育導入実証」において、実証参加教員のワークショップにおいて作成された講義時間効率化仮説。

「学びの個別最適化」：一人ひとりが自分のペースを作る学び



協働学習による学びあいの風景

決められた教室・学年の中で、
「一律の目標のもとで」
「一律の内容を」「一律のペースで」
「一斉に」「受け身で」学ぶ

居場所や学年や時間の制約を必ずしも受けず、
「自分の個人目標と選択をもとに」
「多様な内容を」「多様なペースで」
「個別に、時に協働的に」「能動的に」学ぶ