

2 学力の経年変化（伸び）を見る調査の設計

(1) 本調査における学力の捉え方

「どのくらい難しい問題に正答できるか」で学力を捉える。

【イメージ】令和2年度に、ある児童（生徒）が受けた調査問題全体の解答状況（全30問の場合）（○は正答、×は誤答）

○ × ○ × ○ ○ × × × × ○ × × × × ×

易しい問題

難しい問題

正答や誤答の状況、個々の問題の難しさをもとに、学力を捉える。

ア 学力の捉えについて

上の図のように、調査問題全体の中で難しい問題に正答し、易しい問題に誤答することもあるなど、児童生徒によって正答、誤答のパターンは様々である。そこで、どのような学力であれば、どのような解答パターンとなりやすいかということ、統計的手法を用いて推定し、その結果を学力として捉えている。

イ 「問題の難しさ」で学力を捉える理由

全国学力・学習状況調査など、正答数（正答率）を学力の指標として使う方式は「いくつの問題に正答したか」で学力を捉えている。この場合、単一の調査の中で学力を比べることはできるが、小学校4年生と5年生など出題内容が異なる調査の結果から学力を比較することは難しくなる。

「問題の難しさ」をもとに学力を捉える方式は、次の(2)に述べる工夫をし、異なる調査の問題の難しさを比較可能にした上で学力を捉える。

(2) 年度や学年で、異なる内容の調査結果を比較するための工夫

それぞれの調査に「全く同じ問題」を一部出題し、その問題への正答や誤答の状況を手掛かりとして、すべての問題について「難しさ」を比較する。

【イメージ】

※ 調査A、B、Cのそれぞれの調査問題を、難易度順に整列

調査A【令和元年度小4】

問1 問2・・・問10 問11・・・問29 問30

調査B【令和元年度小5】

問1 問2・・・問10 問11・・・問29 問30

調査C【令和2年度小5】

問1 問2・・・問10 問11・・・問31 問32

易しい問題

難しい問題

調査Aの問11と調査Bの問10は全く同じ問題を出題

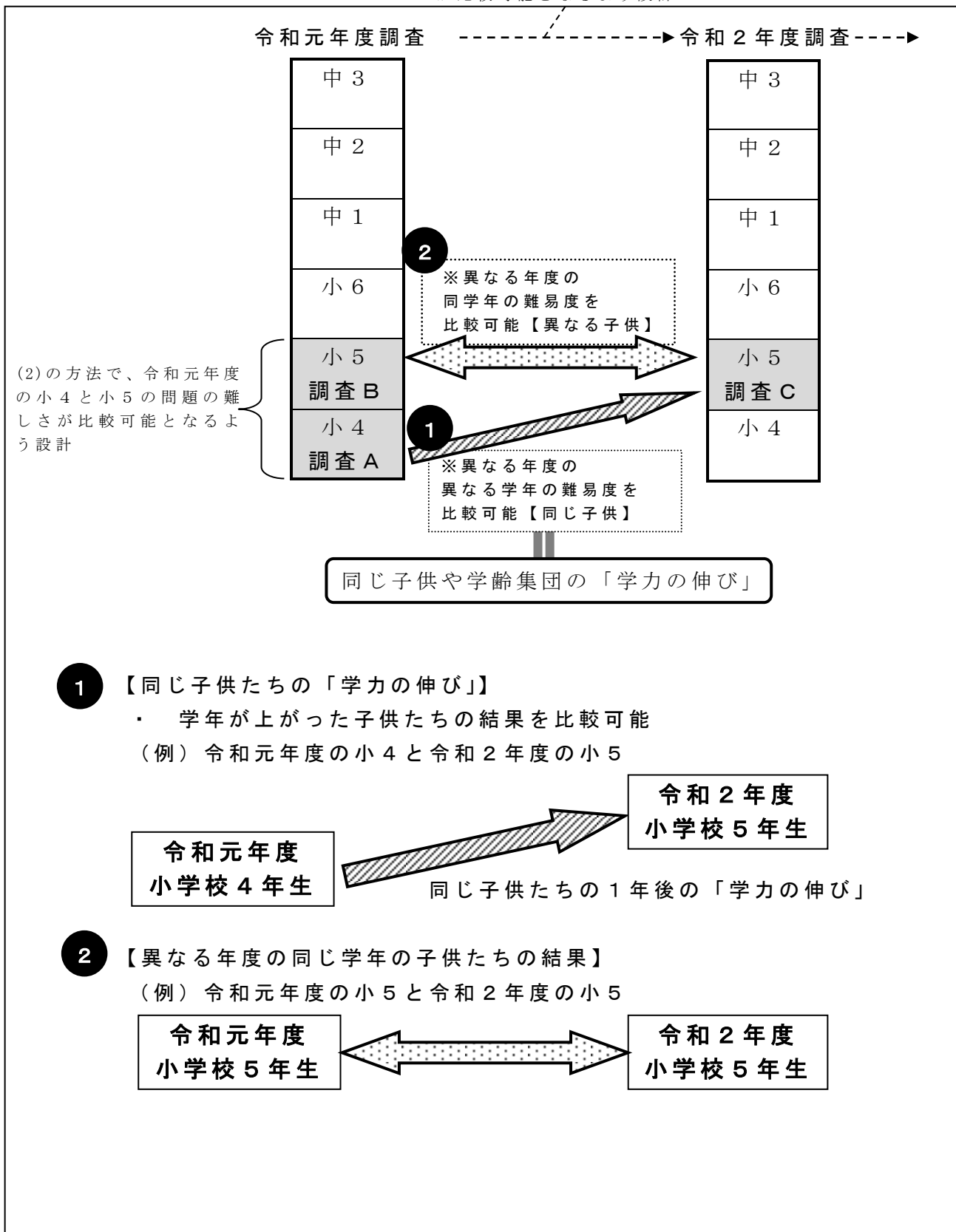
調査Bの問29と調査Cの問31は全く同じ問題を出題

(3) 埼玉県学力・学習状況調査の設計

(1)、(2)に基づき、本調査では、以下のような調査設計により問題の難しさを比較可能にして、それに応じて学力の経年変化(伸び)を見ることとしている。

調査の設計【イメージ】

(2)の方法で、令和元年度と令和2年度の問題の難しさが比較可能となるよう設計



(4) 本調査における「学力の伸び」の捉え方

ア 「難易度」について

本調査では、学力を「どのくらい難しい問題に正答できるか」で捉えるために、調査結果を分析し、全ての問題に難易度を設定している。

< 難易度の例 >

○ 例 1 計算問題 (割り算)

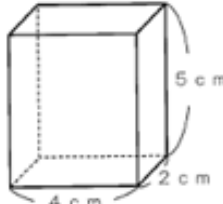
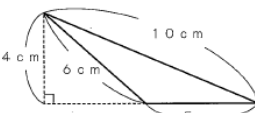
問題例	問題の難易度
$52 \div 4$	3
$5.6 \div 1.4$	4
$0.7 \div \frac{2}{3}$	6

整数同士の割り算である。
結果を分析し、問題の難易度は「3」となる。

小数同士の割り算である。
結果を分析し、問題の難易度は「4」となる。

小数と分数の割り算である。
結果を分析し、問題の難易度は「6」となる。

○ 例 2 求積の問題

問題例	問題の難易度
<p>次の図のような、たて、横、高さがそれぞれ 2 cm、4 cm、5 cm の直方体の体積を求めましょう。</p> 	4
<p>次の図は、三角形の面積を求めるために、直線の長さを測って書き入れたものです。この三角形の面積を求めましょう。</p> 	6

与えられた数値全てを使って体積を求める問題である。
結果を分析し、問題の難易度は「4」となる。

与えられた数値から必要な数値を取捨選択する問題である。
結果を分析し、問題の難易度は「6」となる。

イ 「学力のレベル」について

様々な難易度の問題を出題し、それに対する正答や誤答の状況を見ることで、学力を判断している。

学力は、「学力のレベル」で表される。学力のレベルはレベル1からレベル12までであるが、各学年の測定は以下の表のように7レベルの間で行っている。

学年	学力のレベル	学年	学力のレベル
小学校4年生	レベル1～7	中学校1年生	レベル4～10
小学校5年生	レベル2～8	中学校2年生	レベル5～11
小学校6年生	レベル3～9	中学校3年生	レベル6～12

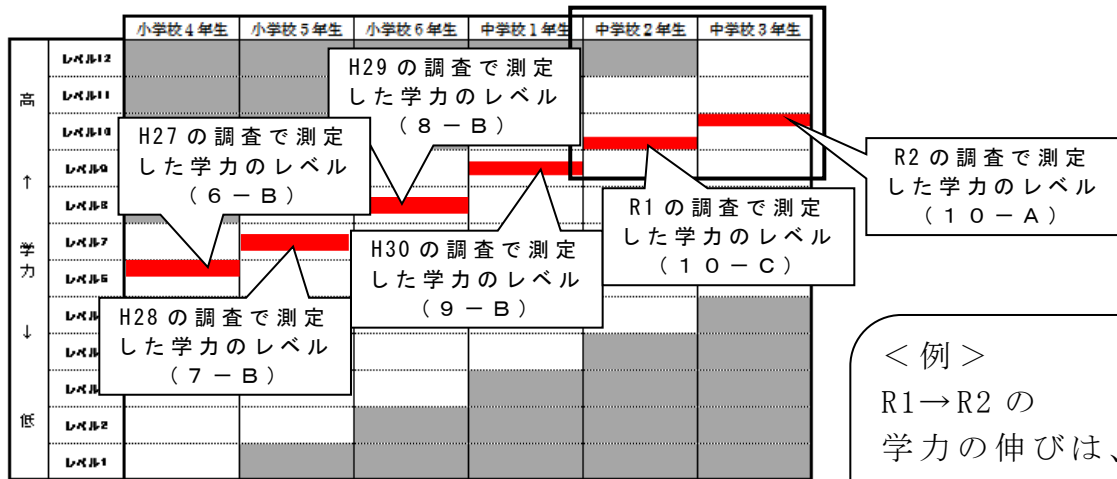
また、それぞれのレベルは、さらに細かく3層（高い順にA→B→C）に分かれており、同じレベルの中でもスモールステップで「学力の伸び」が分かるようになっている。児童生徒には、学力のレベルはこの小さな層で分けた1-Cから12-Aまでの36段階で提示される。

ウ 「学力の伸び」について

本調査では、年度間の学力のレベルの差を「学力の伸び」と捉えている。下図は、個人結果票の一部を拡大したものである。児童生徒には、学力のレベルがバーの位置で示される。前年度のバーの位置と、今年度のバーの位置を比べると「学力の伸び」が分かる。

「学力の伸び」は学力のレベルを36段階に分けた中でのレベルの差で測っている。

< 学力のレベルの示し方の例（個人結果票の一部） >



< 例 >
R1→R2の
学力の伸びは、
10-Cから
10-Aで
2となる。

< 個人結果票・ 部分を拡大したもの >

