

# 令和7年度全国学力・学習状況調査

## 「中学校理科」IRTを用いた結果返却について

### 目次

- IRTとは何か
- IRTに基づく調査のイメージ
- 令和7年度調査「中学校理科」の問題の構成
- 全国学力・学習状況調査におけるIRTスコア・IRTバンドについて
- 「中学校理科」結果返却のポイント
- 「中学校理科」個人票
- 「中学校理科」学校に返却される帳票
- 「中学校理科」IRT結果の活用・指導
- 令和7年度調査 結果公表・返却スケジュール



# IRTとは何か

## IRTとは

**IRT**とは、国際的な学力調査（PISA、TIMSSなど）や英語資格・検定試験（TOEIC・TOEFLなど）で採用されているテスト理論です。

この理論を使うと、異なる問題から構成される試験・調査の結果を、同じものさし（尺度）で比較できます。

### IRT(Item Response Theory : 項目反応理論)

児童生徒の正答・誤答が、問題の特性（難易度、測定精度）によるのか、児童生徒の学力によるのかを区別して分析し、児童生徒の学カスコアを推定する統計理論。



## 全国学力・学習状況調査にIRTを導入するメリット



- ① **調査日の複数設定**が可能になる。各児童生徒が**異なる問題を解く**設計にできる。
- ② 今まで以上に多くの問題を使用し、**幅広い領域・内容等での調査**が可能になる。
- ③ **学力の経年変化**を各教育委員会・学校でも把握できる。

# IRTに基づく調査のイメージ

## 視力検査を例としたイメージ

※イメージを表すことを目的として作成したため、示された7つのランドルト環の大きさ（難しさ）がAさんとBさんとで異なっている。

	素点方式（正答数・正答率）	IRT方式																
得点(スコア)の表現方法	<b>何個のランドルト環 (C)</b> を見ることができたか	<b>どの大きさのランドルト環 (C)</b> を安定的に見ることができたか																
得点(スコア)の例	<table border="1"> <tr> <td>0.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.4</td> <td></td> </tr> </table> 5問/7問 (正答率71%) >  4問/7問 (正答率57%) Aさん Bさん	0.1		0.2		0.3		0.4		<table border="1"> <tr> <td>0.1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.4</td> <td></td> </tr> </table> 0.2 <  0.3 Aさん Bさん	0.1		0.2		0.3		0.4	
0.1																		
0.2																		
0.3																		
0.4																		
0.1																		
0.2																		
0.3																		
0.4																		

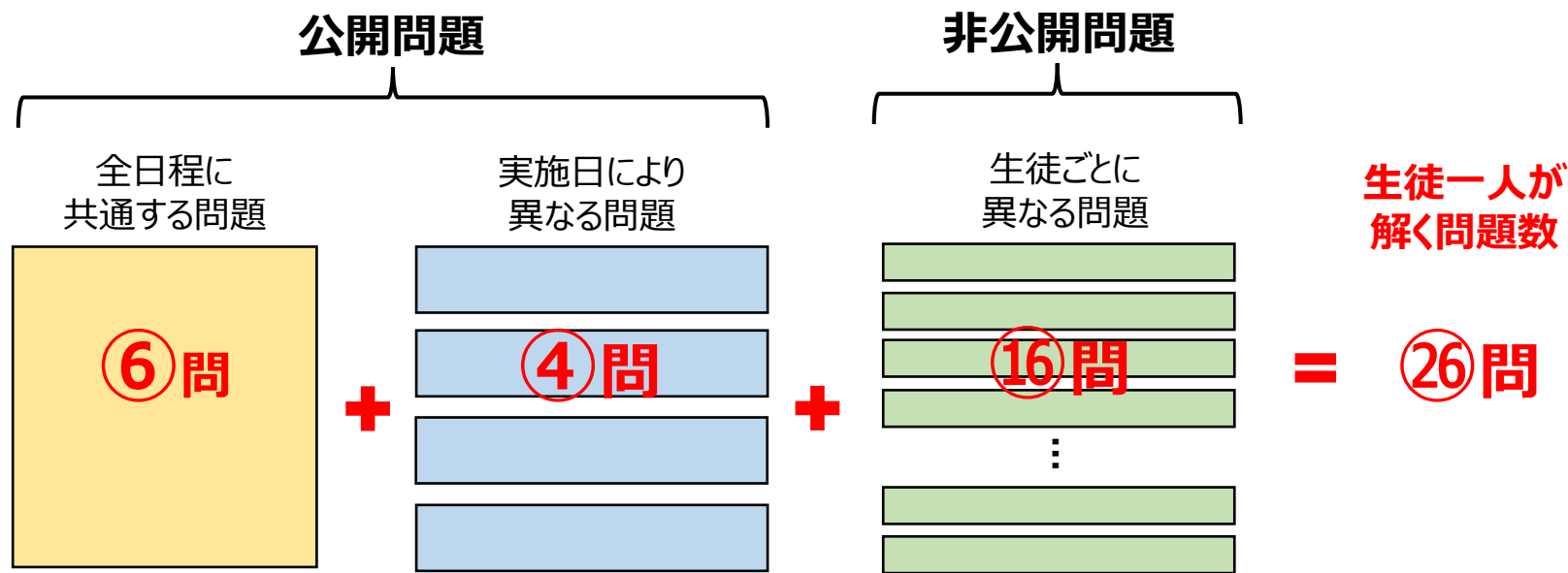
**素点方式**の場合は、Aさんの方が正答数（見ることができたランドルト環の数）・正答率が高くなります。

**IRT方式**の場合は、Bさんの方がスコア（視力）が高くなります。

# 令和7年度調査「中学校理科」の問題の構成

## 問題構成について

- 生徒1人あたり、公開問題10問と非公開問題16問を出題しています。
- 公開問題には全日程に共通する問題と実施日別の問題があります。
- 非公開問題は幅広い内容・難易度等から出題され、生徒ごとに異なる問題を解いています。



# 全国学力・学習状況調査におけるIRTスコア・IRTバンドについて

## IRTスコア

IRT に基づいて各設問の正誤パターンの状況から学力を推定し、**500を基準にした得点**で表すものです。

〔 各教科にCBT・IRTを導入する年（中学校理科：R7、中学校英語：R8、国語、算数・数学：R9）の全国平均を基準値とし、経年比較が可能な形で算出します。 〕

## IRTバンド

IRTスコアを**1～5の5段階**に区切ったものです。3を基準のバンドとし、5が最も高いバンドとなります。

〔 各教科にCBT・IRTを導入する年（中学校理科：R7、中学校英語：R8、国語、算数・数学：R9）の全国平均を基準値とし、経年比較が可能な形で算出します。 〕

※IRTスコア・IRTバンドは、難易度の高い問題に正答していると高めに、難易度の低い問題に誤答していると低めに算出されます。

※IRTバンドをIRTスコアに換算すると、およそ以下のような対応関係になる見通しです。

IRTバンド	1	2	3	4	5
IRTスコア範囲	~350	350~450	450~550	550~650	650~

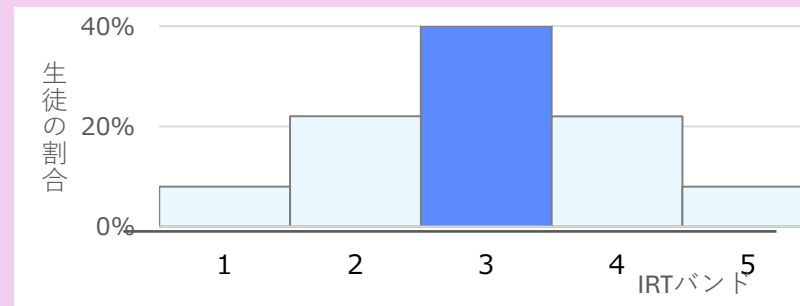
※非公開問題は、国や自治体等の状況を把握することを主目的とする出題です。このため、個々の問題の内容や正誤はフィードバックされませんが、IRTスコア・IRTバンドの算出に使用されます。

# 「中学校理科」 結果返却のポイント

**1** 学校(自治体)ごとの結果を、500を基準とするIRTスコアで表示します。

	生徒数	IRTスコア
貴校	*人	505
全国(公立)	*人	500

**2** 個人の結果は5段階のIRTバンドで表示・返却します。



# 1 学校(自治体)ごとの結果を、500を基準とするIRTスコアで表示します。

## 学校の結果

	生徒数	IRTスコア
貴校	*人	505
全国	*人	500

## 市町村・都道府県教育委員会の結果

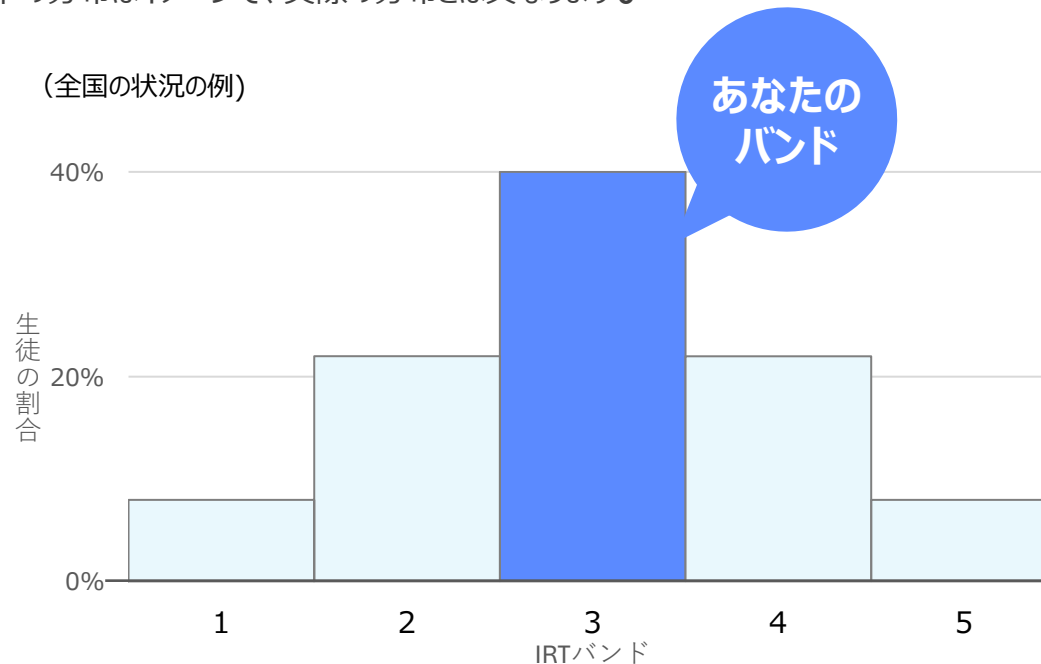
	生徒数	IRTスコア
●●市教育委員会	*人	505
■ ■ 県教育委員会	*人	503
全国	*人	500

※令和7年度調査「中学校理科」の全国平均が500を基準に表示されます（2回目以降も同基準）。

## 個人の結果

・3を基準のバンドとし、5が最も高いバンドとなります。

\*以下の分布はイメージで、実際の分布とは異なります。



※IRTバンドは、各生徒に対して出題された問題の正誤状況に基づき総合的に推定されるもので、学習評価で用いる評定とは異なります。また、IRTバンドは教科全体についてのみ示され、問題の分類（学習指導要領の領域、評価の観点、等）別には示されません。



# 令和7年度全国学力・学習状況調査「中学校理科」学校に返却される帳票

※本資料に掲載された問題の内容、平均点、IRTスコア等には実際に出題されたものとは異なります。

## 調査結果概況

### 令和7年度全国学力・学習状況調査 調査結果概況 [理科]

以下の集計値・グラフは、4月14日から4月17日に実施した調査の結果を、生徒を対象として集計した値である。  
 ※ただし、4月14日から4月17日に調査を実施していない学校については、4月18日以降4月30日までに実施した調査の結果を集計した値とする。

【2】-【9】 平均正答率集計値	生徒数	平均正答率	標準偏差
●●中学校	230	3.6 / 6	
●●県 (公立)	33,598	3.5 / 6	1.7
全国 (公立)	875,982	3.6 / 6	1.7

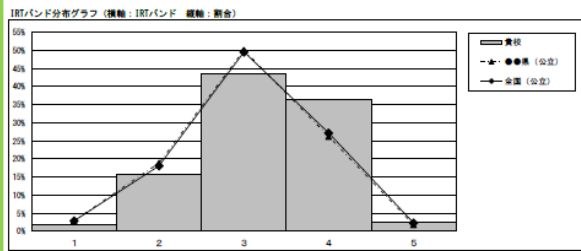
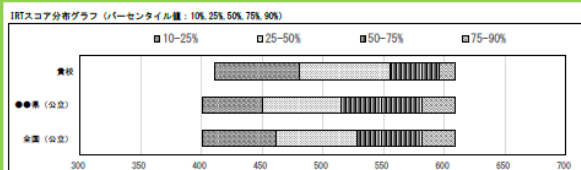
公開問題正答数

【2】-【9】 平均正答率集計値	【2】、【9】	【3】、【4】	【5】、【6】	【7】、【8】
●●中学校	/ 4	/ 4	/ 4	3.2 / 4
●●県 (公立)	2.2 / 4	1.9 / 4	2.9 / 4	3.1 / 4
全国 (公立)	2.2 / 4	2.0 / 4	3.0 / 4	3.1 / 4

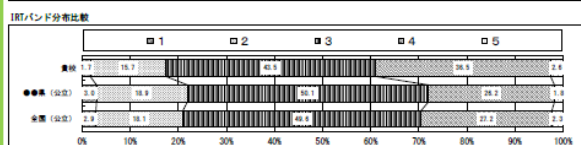
IRTスコア集計値	平均IRTスコア	標準偏差	パーセンタイル値					
			10%	25%	50%	75%	90%	
●●中学校	531	76	410	481	555	595	609	
●●県 (公立)	513	77	400	451	514	582	609	
全国 (公立)	516	77	400	461	528	582	609	

### IRTスコア

IRTに基づいて各設問の正誤パターンの状況から学力を推定し、500を基準にした得点で表すものです。



IRTバンド	生徒数	割合 (%)		
		県	●●県 (公立)	全国 (公立)
5	6	2.6	1.8	2.3
4	84	36.5	26.2	27.2
3	100	43.5	50.1	49.6
2	36	15.7	18.9	18.1
1	4	1.7	3.0	2.9



## 問題別調査結果

### 問題の難易度

### 令和7年度全国学力・学習状況調査 公開問題別調査結果 [理科]

以下の集計値・グラフは、4月14日～4月17日に実施した調査の結果を集計した値である。  
 ※正答率欄のイタリック (下線付き) の数値は「予測正答率」を示す。ここでの「予測正答率」とは、学校で出題されなかった公開問題について、全国の解答状況に基づき、各校各生徒と同程度のIRTスコアにおいて期待される正答率を示す。

公開問題別調査結果 (公開問題)	問題の難易度	問題の種別	出題の種別	学習指導要領の領域	詳細の種別	問題形式	正答率 (%)		予測正答率 (%)		対応生徒数		
							県	●●県 (公立)	県	●●県 (公立)	県	●●県 (公立)	県
日常生活の中で、物体が動き出す理由を説明する。	○	日常生活の中で、物体が動き出す理由を説明する。	日常生活の中で、物体が動き出す理由を説明する。	物理	日常生活の中で、物体が動き出す理由を説明する。	日常生活の中で、物体が動き出す理由を説明する。	99.9	99.9	99.9	1	9,999	999,999	999,999
タラップの傾きの大きさが傾斜しているかを判断する。	○	タラップの傾きの大きさが傾斜しているかを判断する。	タラップの傾きの大きさが傾斜しているかを判断する。	数学	タラップの傾きの大きさが傾斜しているかを判断する。	タラップの傾きの大きさが傾斜しているかを判断する。	99.9	99.9	99.9	4	9,999	999,999	999,999
電流、電圧、消費電力をグラフから読み取り、電流の増減と消費電力の関係について、適切な式を選択する。	○	電流、電圧、消費電力をグラフから読み取り、電流の増減と消費電力の関係について、適切な式を選択する。	電流、電圧、消費電力をグラフから読み取り、電流の増減と消費電力の関係について、適切な式を選択する。	物理	電流、電圧、消費電力をグラフから読み取り、電流の増減と消費電力の関係について、適切な式を選択する。	電流、電圧、消費電力をグラフから読み取り、電流の増減と消費電力の関係について、適切な式を選択する。	99.9	99.9	99.9	2	9,999	999,999	999,999
正負の電流を電路上の電流方向を基準として説明する。	○	正負の電流を電路上の電流方向を基準として説明する。	正負の電流を電路上の電流方向を基準として説明する。	物理	正負の電流を電路上の電流方向を基準として説明する。	正負の電流を電路上の電流方向を基準として説明する。	99.9	99.9	99.9	5	9,999	999,999	999,999
分子の平均した質量を求め、全体の質量を計算する。	○	分子の平均した質量を求め、全体の質量を計算する。	分子の平均した質量を求め、全体の質量を計算する。	化学	分子の平均した質量を求め、全体の質量を計算する。	分子の平均した質量を求め、全体の質量を計算する。	99.9	99.9	99.9	2	9,999	999,999	999,999
水素を燃料として使うときの熱の量の関係について、適切な式を選択する。	○	水素を燃料として使うときの熱の量の関係について、適切な式を選択する。	水素を燃料として使うときの熱の量の関係について、適切な式を選択する。	化学	水素を燃料として使うときの熱の量の関係について、適切な式を選択する。	水素を燃料として使うときの熱の量の関係について、適切な式を選択する。	99.9	99.9	99.9	3	9,999	999,999	999,999
イオングラフと原子番号の大小の関係を判断する。	○	イオングラフと原子番号の大小の関係を判断する。	イオングラフと原子番号の大小の関係を判断する。	化学	イオングラフと原子番号の大小の関係を判断する。	イオングラフと原子番号の大小の関係を判断する。	99.9	99.9	99.9	1	9,999	999,999	999,999

### IRTスコアやバンドの分布

学校において、学力がどのように分布しているかを示します。

### 予測正答率

全員に出題されなかった公開問題について、全国の解答状況に基づき、生徒ごとに推定された正答率を平均し、学校全体での期待される正答率を予測したものです。

# 令和7年度全国学力・学習状況調査 「中学校理科」個人票

※本資料に掲載された問題は実際に出題されたものとは異なります。

## 令和7年度全国学力・学習状況調査【中学校】調査結果

学校名	答案番号	調査実施日	組	氏名

**IRTバンド\***  
 上：生徒  
 下：全受検者平均

個人の結果を5段階で示します。  
 IRTスコアを1～5の5段階に区切ったものです。3を基準のバンドとし、5が最も高いバンドとなります。

**理科**

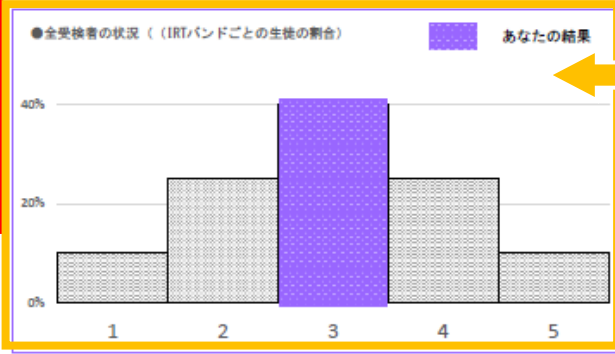
IRTバンド

3

全受検者の平均的な理解度

3

※IRTバンドは、1～5の5段階で5が最も高い。



**IRTバンド**  
 (全国の人気分布)

IRTバンドごとの生徒の分布を示しています。

\* 生徒の正誤状況から推定した結果であり、評定とは異なります。

問題の内容	結果 ※2	全国の正答率	学習学年 ※3	学習指導要領の領域※4				評価の観点		問題形式			問題の難易度 ※5
				1	2	3	4	知識技能	思考判断表現	選択	短答	記述	
日常生活の中で、物体が静電気を帯びる現象を選択する	○	80.0	1	○				○		○			1
タッチパネルの反応に水が関係しているかを調べるために、変える条件と変えない条件を適切に設定した実験操作の組合せを選択する	×	70.0	2	○					○	○			2
気圧、気温、湿度の変化をグラフから読み取り、雲の種類の変化と関連付けて、適切な天気図を選択する	○	60.0	1				○		○	○			5
上空の気象現象を地上の観測データを用いて推論した考察の妥当性について判断する	—	50.0	2				○		○	○			4
分子のモデルで表した図を基に、水素の燃焼を化学反応式で表す	—	40.0	1		○			○		○			5
木炭を燃料として使うしくみの例の水の質量の変化について、適切なものを選択する	—	80.0	2		○				○	○			1
（問題内容不明）	—	70.0	1			○			○		○		2
（問題内容不明）	—	60.0	2			○			○	○			3

**公開問題の正誤**

生徒が解いた公開問題について結果が表示されます。生徒が解いていない問題は結果が空欄になります。

**問題の難易度\***

5段階で表示します。非公開問題も含めた正誤状況に基づいて分析し、事後的に付与したものです。例えば、難易度3の問題はIRTバンド3の生徒がおおよそ（約8割の確率で）正答できると推定されます。

\*事前に設定したものではありません。

# 「中学校理科」IRTに基づく結果の活用・指導

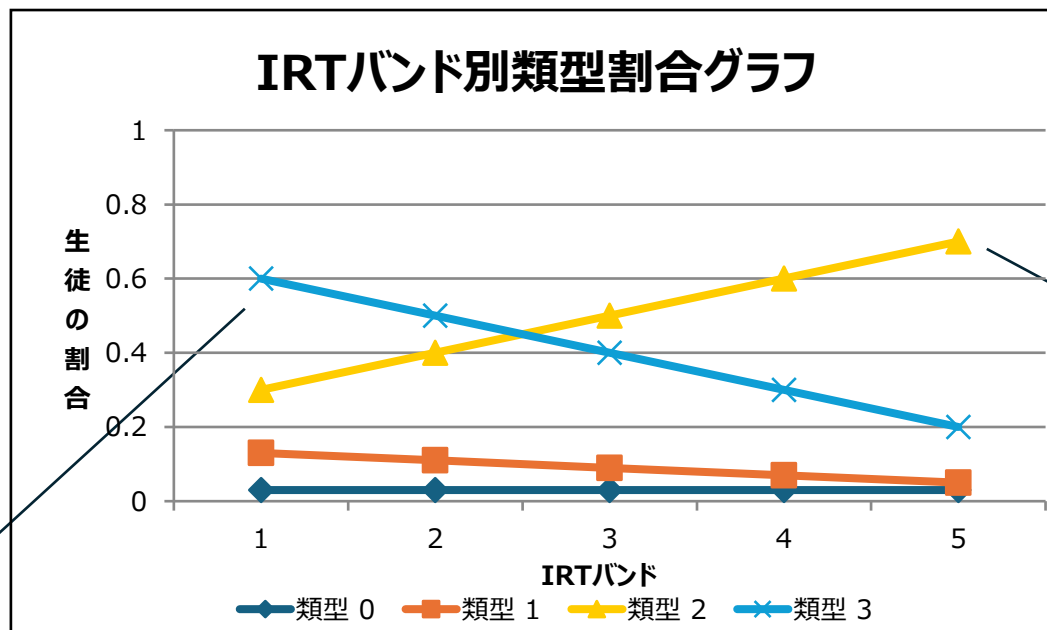
- 国からは、報告書等において、公開問題（一部）について、全体の解答状況（類型別反応率）に加えて、
  - ・IRTバンドごとの解答状況に特徴が見られた問題の分析  
（GP分析図の活用も予定） →GP分析図については次ページ参照
  - ・上記の分析を踏まえた授業改善の例
  - ・質問調査と組み合わせた分析結果などを示します。
- 各学校においては、これまで同様に公開問題の正誤状況をもとに個々の生徒の課題を把握するとともに、新たに返却される各学校におけるIRTバンドの分布と、IRTバンドごとの解答状況に特徴が見られた問題の分析を照らし合わせながら、「指導の個別化」の更なる充実に向けた取組を推進してください。
- 分散実施のため調査当日出題されなかった問題も含め、すべての公開問題はMEXCBT上でいつでも取り組むことができます。予測正答率も参考にしながら、学習状況の把握や振り返り、調査以降の学習成果の確認等にご活用ください。

# 【参考】GP分析図

## GP分析図(Good-Poor Analysis)

「中学校理科」では、各IRTバンドのグループが各設問にどのように解答しているかを示すため、IRTバンド別に解答タイプの割合を示したグラフを「全国学力・学習状況調査報告書（中学校理科）」などの結果公表資料に掲載する予定です。

活用方法については、結果公表資料にて別途お示しします。



IRTバンド1に属する生徒の6割が「解答類型3(誤答)」と解答している。

IRTバンド3に属する生徒の5割、IRTバンド5に属する生徒の7割が「解答類型2(正答)」と解答している。

正答

# 令和7年度調査 結果公表・返却スケジュール

日程	内容
7/14(月)	公表①：全国的な実施状況 (平均正答率・IRTバンド分布などの全国平均) 学校向け帳票・個人票提供
7/22(火)	教育委員会向け帳票提供
7/31(木)	公表②：全国データに基づく分析結果
8月以降	公表③：都道府県・指定都市別データに基づく分析結果