

# OECD生徒の学習到達度調査 PISA2022のポイント

## 目次

### 1. PISA2022の結果（概要） . . . . . 2

### 2. PISA2022の結果（詳細） . . . . . 4

(1) 数学的リテラシー（PISA2022の中心分野） . . . 4

(2) 読解力 . . . . . 8

(3) 科学的リテラシー . . . . . 9

(4) 社会経済文化的背景と平均得点 . . . . . 10

(5) 新型コロナウイルス感染症の影響

～2018-2022年における「レジリエントな」国・地域～ . . . . . 13

(6) ICT活用状況 . . . . . 16

### 3. PISA調査結果を踏まえた文部科学省の主な取組一覧 . . . . . 19

### 参考資料 . . . . . 20

参考① PISA(Programme for International Student Assessment)調査について

参考② PISAで測定する数学的リテラシーについて

参考③ PISA2022年調査の国際比較（3分野の結果一覧）

# 1. PISA2022の結果（概要）

## PISA調査とは

- 義務教育修了段階の15歳の生徒が持っている知識や技能を、実生活の様々な場面で直面する課題にどの程度活用できるかを測ることを目的とした調査。
- 読解力、数学的リテラシー、科学的リテラシーの3分野について、2000年以降、おおむね3年ごとに調査実施。各回で3分野のうちの1分野を順番に中心分野として重点的に調査。
- 2015年調査より、筆記型調査からコンピュータ使用型調査(CBT)に移行。
- 平均得点は経年比較可能な設計。
  - ※平均得点を比較する場合は、数値の差を見るだけでなく、統計的に意味のある差（有意差）の有無の確認が重要。
- 3分野の調査結果を生徒や学校が持つ様々な特性との関連によって分析するため、質問調査（生徒質問調査、ICT活用調査（生徒対象）、学校質問調査）も併せて実施。

## <PISA2022について>

- 81か国・地域から約69万人が参加。日本からは、全国の高等学校、中等教育学校後期課程、高等専門学校  
の1年生のうち、国際的な規定に基づき抽出された183校（学科）、約6,000人が参加（2022年6月から  
8月に実施）。
- 中心分野は、数学的リテラシー。
- 新型コロナウイルス感染症の影響で、2021年に予定されていた調査を2022年に延期して実施。

## PISA2022の結果概要（日本）

### 3分野（数学的リテラシー、読解力、科学的リテラシー）

- 数学的リテラシー（1位/5位）、読解力（2位/3位）、科学的リテラシー（1位/2位）3分野全てにおいて世界トップレベル。前回2018年調査から、OECDの平均得点は低下した一方、日本は3分野全てにおいて前回調査より平均得点が上昇（統計的には、読解力及び科学的リテラシーは有意に上昇、数学的リテラシーは有意差はない。）。
  - ※（）の左側はOECD加盟国中、右側は全参加国・地域中における日本の順位。
- 今回の結果には、新型コロナウイルス感染症のため休校した期間が他国に比べて短かったことが影響した可能性があることが、OECDから指摘されている。このほか、
  - ・学校現場において現行の学習指導要領を踏まえた授業改善が進んだこと
  - ・学校におけるICT環境の整備が進み、生徒が学校でのICT機器の使用に慣れたことなどの様々な要因も、日本の結果に複合的に影響していると考えられる。
- 読解力、科学的リテラシーにおいて低得点層（習熟度レベル1以下）の割合が有意に減少し、数学的リテラシー、科学的リテラシーにおいて高得点層（習熟度レベル5以上）の割合が有意に増加。

### 社会経済文化的背景と平均得点

- 社会経済文化的背景（ESCS）の水準が高いほど習熟度レベルが高い生徒の割合が多く、低いほど習熟度レベルが低い生徒の割合が多い傾向が見られることは、OECD平均と同様の傾向。
- 一方、数学的リテラシーの平均得点が高い国の中では、日本はESCS水準別に見た数学的リテラシーの得点差が小さい国の一つで、かつ、ESCSが生徒の得点に影響を及ぼす度合いが低い国の一つ。

### 新型コロナウイルス感染症の影響～2018-2022年における「レジリエントな」国・地域～

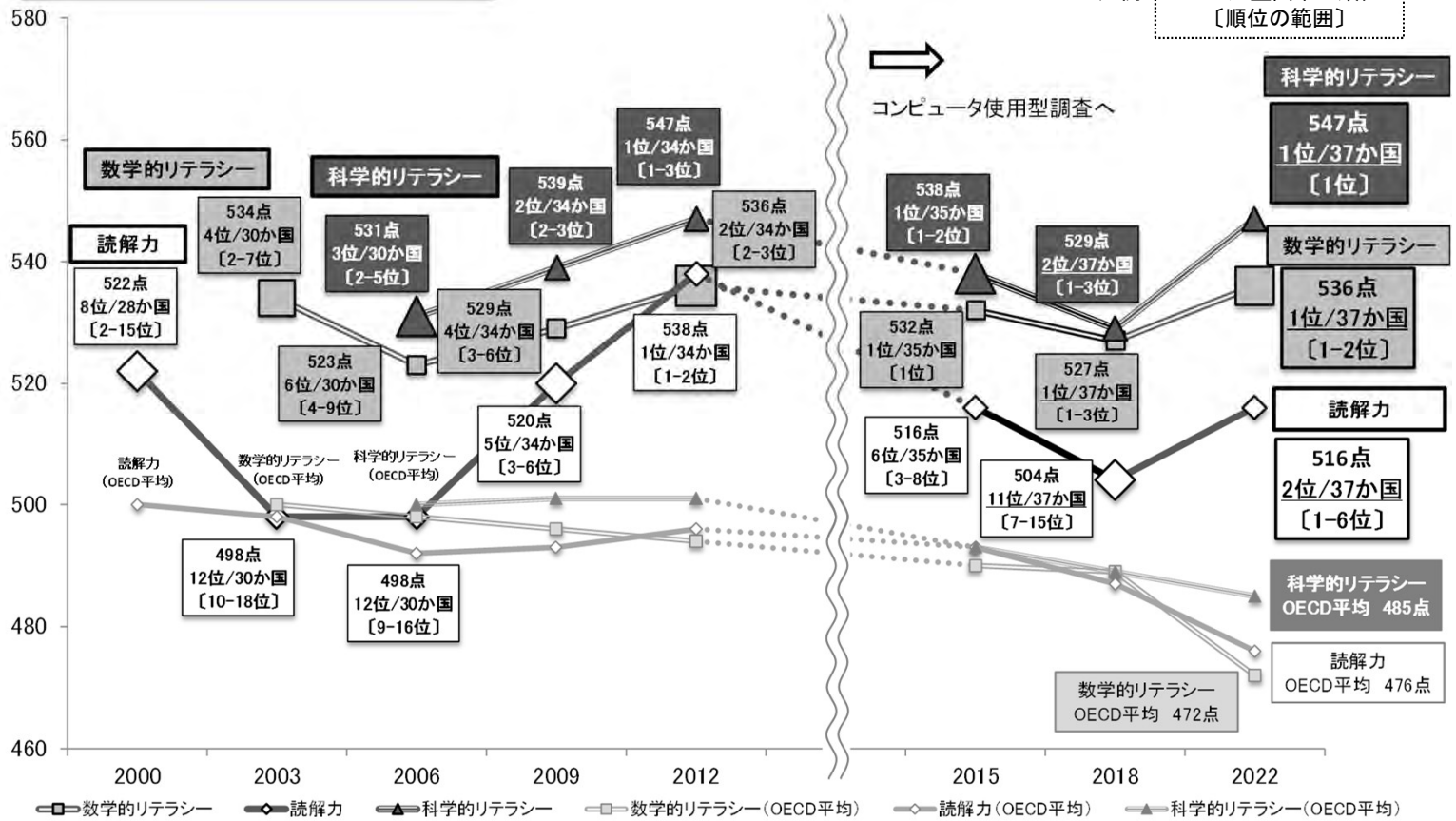
- OECDが分析する「レジリエントな」国・地域（※1）は4つ（※2）で、日本はその1つ。

（※1）以下の3つの側面全てにおいて安定又は向上が見られた国・地域（→詳細はP.13）

- ①数学の成績（数学的リテラシーの得点の2022年の結果と2018年から2022年にかけての変化）
- ②教育におけるウェルビーイング（学校への所属感の2022年の結果と2018年から2022年にかけての変化）
- ③教育の公平性（公平性の2022年の結果と2018年から2022年にかけての変化）

（※2）日本の他、韓国、リトアニア、台湾。

# 平均得点及び順位の推移



## 3分野の得点の国際比較 (概要)

### OECD加盟国 (37か国) における比較

☐ は日本の平均得点と統計的な有意差がない国

	数学的リテラシー	平均得点	読解力	平均得点	科学的リテラシー	平均得点
1	日本	536	アイルランド*	516	日本	547
2	韓国	527	日本	516	韓国	528
3	エストニア	510	韓国	515	エストニア	526
4	スイス	508	エストニア	511	カナダ*	515
5	カナダ*	497	カナダ*	507	フィンランド	511
6	オランダ*	493	アメリカ*	504	オーストラリア*	507
7	アイルランド*	492	ニュージーランド*	501	ニュージーランド*	504
8	ベルギー	489	オーストラリア*	498	アイルランド*	504
9	デンマーク*	489	イギリス*	494	スイス	503
10	イギリス*	489	フィンランド	490	スロベニア	500
	OECD平均	472	OECD平均	476	OECD平均	485
	信頼区間※ (日本) : 530-541		信頼区間 (日本) : 510-522		信頼区間 (日本) : 541-552	

### 全参加国・地域 (81か国・地域) における比較

☐ は日本の平均得点と統計的な有意差がない国

	数学的リテラシー	平均得点	読解力	平均得点	科学的リテラシー	平均得点
1	シンガポール	575	シンガポール	543	シンガポール	561
2	マカオ	552	アイルランド*	516	日本	547
3	台湾	547	日本	516	マカオ	543
4	香港*	540	韓国	515	台湾	537
5	日本	536	台湾	515	韓国	528
6	韓国	527	エストニア	511	エストニア	526
7	エストニア	510	マカオ	510	香港*	520
8	スイス	508	カナダ*	507	カナダ*	515
9	カナダ*	497	アメリカ*	504	フィンランド	511
10	オランダ*	493	ニュージーランド*	501	オーストラリア*	507
	信頼区間※ (日本) : 530-541		信頼区間 (日本) : 510-522		信頼区間 (日本) : 541-552	

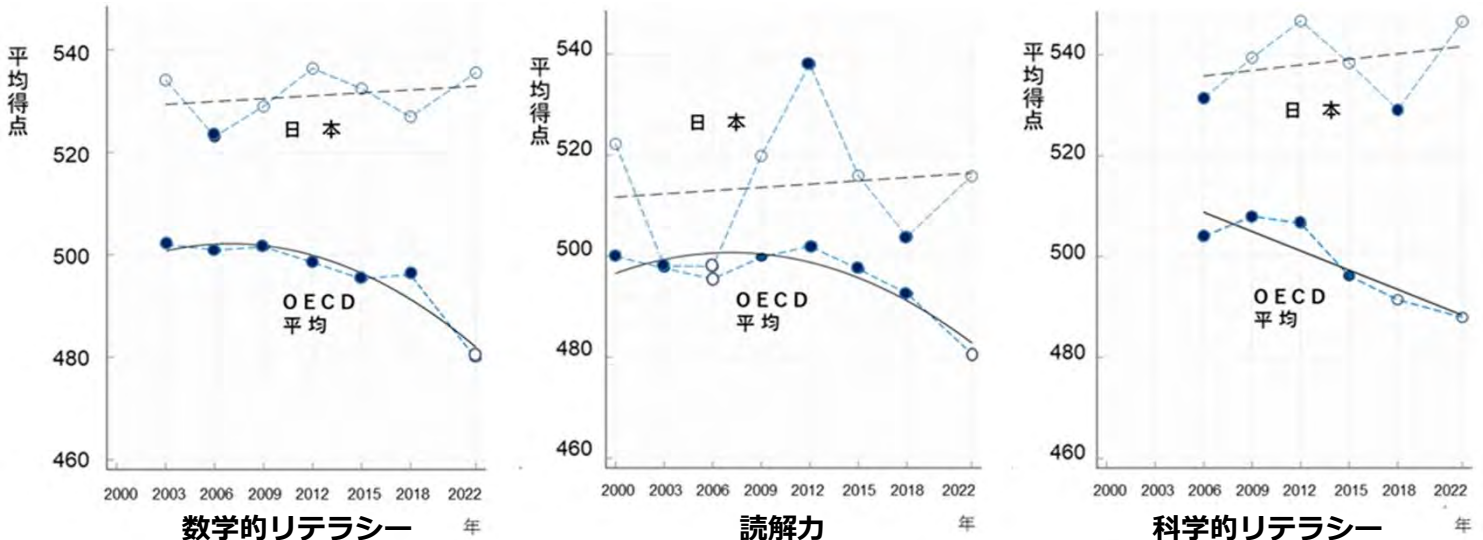
\* 国名の後に「\*」が付されている国・地域は、PISAサンプリング基準を一つ以上満たしていないことを示す。

※ 信頼区間は調査対象者となる生徒全員 (母集団) の平均値が存在すると考えられる得点の幅を表す。PISA調査は標本調査であるため一定の幅をもって平均値を考える必要がある。

## 日本とOECDの平均得点の推移 (調査開始時-2022年)

OECD平均は平均得点の長期トレンドが下降しているが、日本は平坦型 (平均得点のトレンドに統計的に有意な変化がない)。

(注) 白丸はPISA2022年の平均得点を統計的に有意に上回ったり下回ったりしない平均得点を示す。





# 2. PISA2022の結果（詳細）

## (1) 数学的リテラシー（PISA2022の中心分野）

### ◆数学的リテラシーの定義

数学的に推論し、現実世界の様々な文脈の中で問題を解決するために数学を定式化し、活用し、解釈する個人の能力のことである。それは、事象を記述、説明、予測するために数学的な概念、手順、事実、ツールを使うことを含む。

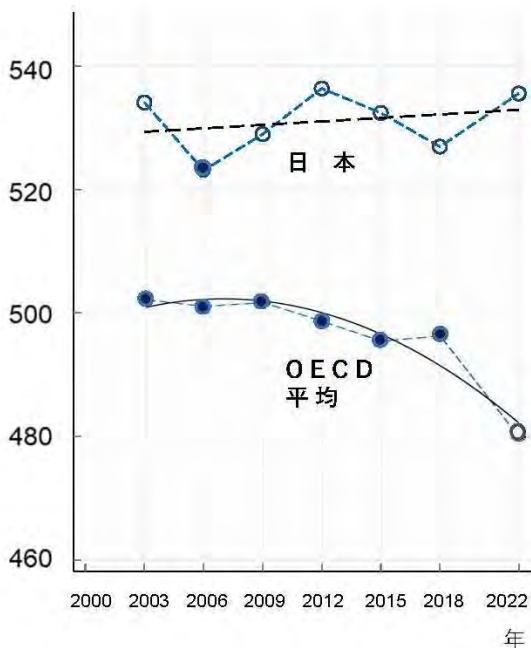
この能力は、現実社会において数学が果たす役割に精通し、建設的で積極的かつ思慮深い21世紀の市民に求められる、十分な根拠に基づく判断や意思決定をする助けとなるものである。

### ①数学的リテラシーの得点・習熟度レベル

- 日本の数学的リテラシーの平均得点(536点)は、引き続き世界トップレベル。OECD加盟國中1位（順位の範囲：1-2位）。
- 2018年調査からOECDの平均得点は大きく低下した。一方、日本は高水準で安定している。
- 日本は、「各プロセスの平均得点」「各内容知識の平均得点」を見ても、国際的に高い。
- 日本は、OECD平均と比べて、習熟度レベル5以上の高得点層が多く、習熟度レベル1以下の低得点層が少ない傾向が、引き続き見られる。また、習熟度レベル5以上の高得点層の割合が、2018年調査から有意に増加している。

#### (i) 数学的リテラシーの平均得点の推移

(注) 白丸はPISA2022年の平均得点を統計的に有意に上回ったり下回ったりしない平均得点を示す。

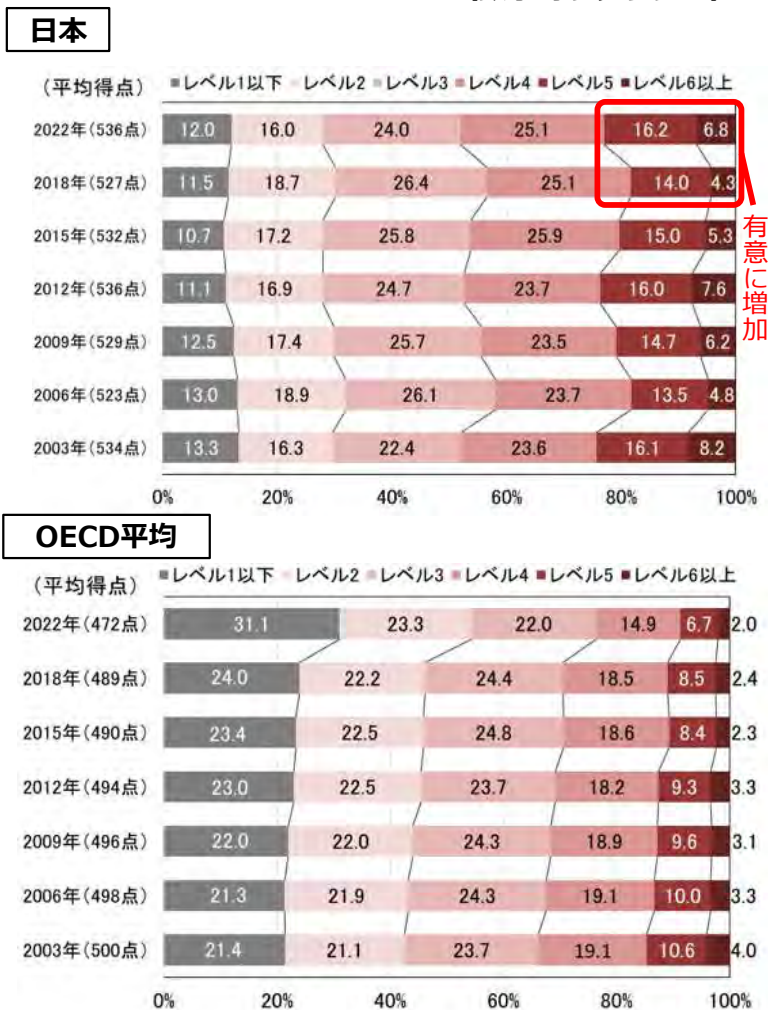


#### (ii) 数学的リテラシーの下位尺度の平均得点

国名	平均得点	各プロセスの平均得点			
		定式化	活用	解釈	推論
日本	536	536	536	544	534
OECD平均	472	469	472	474	473

各内容知識の平均得点			
表化と関係	量	空間と形	不確実性とデータ
533	535	541	540
470	472	471	474

#### (iii) 習熟度レベル別の生徒の割合（経年変化） （数学的リテラシー）



## ②具体的な問題例

(注) 各設問には難易度が付与されており、最も難しい問題がレベル6、最も易しい問題がレベル1となっている。

### モデル図や表に示された数値を解釈し、目的に応じて適切に用いる力を問う問題

#### 太陽系 問1

太陽から各惑星までの平均距離を天文単位（1天文単位はおおよそ1億5000万km）で表した表から、三つの惑星の間の平均距離の差を示したモデル図に当てはまる惑星をドラッグ・アンド・ドロップで選ぶ。

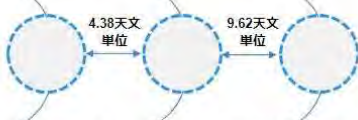
プロセス：解釈  
内容：量  
状況：科学的

PISA 2022

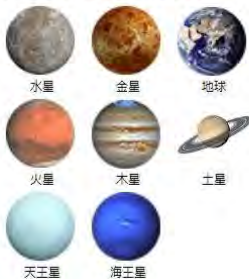
太陽系  
問 1/2

右の「太陽系」を読んで、ドラッグ&ドロップを使って、下の問いに答えてください。

下のモデル図は、三つの惑星の間の平均距離を示したものです。（惑星とモデル図は正確な縮尺ではありません。）



示された距離によると、このモデル図に当てはまる惑星はどれですか。正しい順番になるように、正しい三つの惑星をドラッグしてください。答えを変更するときは、まず前の惑星をドラッグして外に出してください。



太陽系

下の表は、太陽から惑星までの平均距離を天文単位で示したものです。  
1天文単位はおおよそ1億5,000万キロメートルです。

惑星	太陽からの平均距離 (天文単位)
水星	0.39
金星	0.72
地球	1.00
火星	1.52
木星	5.20
土星	9.58
天王星	19.20
海王星	30.05

この問題の特徴は、モデル図に示された数値の意味が、太陽から該当する2つの惑星までの平均距離の差であることを読み取り、表の数値から差を求め、適切なものを選ぶことにある。

具体的には、まず、問題文のモデル図に2つの惑星間の平均距離の差が4.38、9.62と示されていること、表には太陽から各惑星までの平均距離が示されていることを把握する。その上で、例えば9.62をおよそ10と捉え、表を用いて太陽から各惑星までの平均距離の差を概算すると、土星と天王星間の平均距離に着目することができる。実際にその差を求めると9.62であることが分かる。さらに、木星と土星間の平均距離を求めると4.38であることが分かる。

この問題はレベル3とされており、日本の正答率は、67.5% (OECD加盟国中2位)である。

<正答>

左から木星、土星、天王星。

### 統計的な概念を理解し、身の回りにある事象を適切に推論し判断する力を問う問題

#### 得点 問1

あるバスケットボールチームの複数試合の得点差の平均が19点だった場合において、「得点差が19点だった試合はなかった」という可能性があるかないかを判断した上で、そのように判断した理由を説明する。

プロセス：推論  
内容：不確実性とデータ  
状況：社会的

PISA 2022

得点  
問 1/1

右の「得点」を読んで、下の問いの答えを一つクリックし、その理由を入力してください。

このシーズンの得点差の平均を踏まえると、このチームが実際にはどの試合でも19点差で勝ったことがないということはありませんか。

- はい  
 いいえ  
理由を説明してください。

得点

地元新聞に、ゼットランド・バスケットボールチームについての以下の見出しが載りました。

#### ゼットランド新聞

- バスケットボールチーム  
大会優勝！
- 今シーズン全試合で勝利
  - 今シーズンの得点差の平均は19点



得点差とは、ある試合で勝ったチームが得た点数と負けたチームが得た点数の差のことです。

この問題の特徴は、試合数や試合ごとの得点差が分からない状況において、平均の知識を活用して、19点差で勝った試合がないことがありうることを説明することにある。

具体的には、試合数や得点差を仮定し、例えば、得点差が19点の試合はないが、平均が19点である例をあげればよい。

この問題はレベル6とされており、日本の正答率は26.6% (OECD加盟国中1位)である。生徒の解答状況から、平均の意味は理解しているものの、「19点差で勝ったことはありうる」、「19点差で勝ったことはあるともないとも言えない」と説明するなど、数学的推論における（あるいは命題に関する）論理の把握が不十分な生徒も見受けられた。

<正答例>

- 【はい】 平均値は実際のデータセットの中の値として存在する必要はないため、ありうる。
- 【はい】 ある試合が16点差で、別の試合が22点差だった場合、点差の平均は19点になるが、19点はどちらの試合の点差でもない。



# 複数のデータセットを処理し、その結果を解釈する力を問う問題

## 森林面積 問3

表計算ソフトを使って、2005年～2010年、及び2010年～2015年の二つの期間の間の森林面積の割合の変化について調べ、変化の差が大きい上位二か国を特定する。

プロセス：解釈  
内容：不確実性とデータ  
状況：社会的

PISA 2022

森林面積  
問 3 / 4

表計算ソフトの使い方

右の「森林面積」を読んで、表計算ソフトを使って、下の問いに答えてください。下の問いの答えをプルダウンメニューから選んでください。

2005年～2010年、および2010年～2015年の二つの期間について調べてください。

割合で見ると、二つの期間を比較した場合に森林面積の割合が最も大きく変化した二つの国はどれですか。

答え  と

森林面積

下の表計算ソフトのデータは、15か国それぞれの国土面積に対する森林面積の割合を示したものです。データは2005年、2010年、2015年のものです。

国名	2005	2010	2015
アメリカ	33.26	33.7	33.85
アルジェリア	0.64	0.81	0.82
アルメニア	11.77	11.74	11.77
インド	22.77	23.47	23.77
カザフスタン	1.24	1.23	1.23
ギリシャ	29.11	30.28	31.45
コロンビア	54.26	52.85	52.73
セネガル	45.05	44.01	42.97
タイ	31.51	31.81	32.1
ドイツ	32.66	32.73	32.76
パナマ	64.33	63.21	62.11
ペルー	59.01	58.45	57.79
ポルトガル	36.52	35.89	35.25
レバノン	13.34	13.38	13.42
韓国	64.42	64.08	63.69

計算

列 計算 列 実行

平均値 列 実行 すべてリセット

この問題の特徴は、複数のデータセットに対し、表計算ソフトを用いて目的に応じた処理を施し、その結果を目的に応じて解釈することが求められている点にある。

具体的には、まず、2005年から2010年までの期間における森林面積の割合の変化と、2010年から2015年までの期間における森林面積の割合の変化をそれぞれ求め、その差を求める。次に、「森林面積の割合が最も大きく変化した国」という問題文の意味を適切に把握し、符号を捨象した絶対値に基づいて、目的に合う二つの国を特定することが求められている。

この問題はレベル6とされており、日本の正答率は33.5% (OECD加盟国中1位)で、あった。

### <正答>

インド、コロンビア

# 統計的な情報を理解し、事象を批判的に捉え考察する力を問う問題

## 森林面積 問4

表計算ソフトで示された15か国の国土面積に対する森林面積の割合のデータを見て、「韓国は、リストにある他のどの国よりも森林面積が多い」という主張が、データに基づいているか判断し、そのように判断した理由を説明する。

プロセス：推論  
内容：不確実性とデータ  
状況：社会的

PISA 2022

森林面積  
問 4 / 4

表計算ソフトの使い方

右の「森林面積」を読んで、表計算ソフトを使って、下の問いに答えてください。下の問いの答えを一つクリックし、その理由を入力してください。

春奈さんは、表のすべての年で韓国がこのリストの他のどの国よりも森林面積が多いと指摘しました。

春奈さんの指摘は、表に示されているデータに基づいていますか。

はい

いいえ

説明してください。

森林面積

下の表計算ソフトのデータは、15か国それぞれの国土面積に対する森林面積の割合を示したものです。データは2005年、2010年、2015年のものです。

国名	2005	2010	2015
アメリカ	33.26	33.7	33.85
アルジェリア	0.64	0.81	0.82
アルメニア	11.77	11.74	11.77
インド	22.77	23.47	23.77
カザフスタン	1.24	1.23	1.23
ギリシャ	29.11	30.28	31.45
コロンビア	54.26	52.85	52.73
セネガル	45.05	44.01	42.97
タイ	31.51	31.81	32.1
ドイツ	32.66	32.73	32.76
パナマ	64.33	63.21	62.11
ペルー	59.01	58.45	57.79
ポルトガル	36.52	35.89	35.25
レバノン	13.34	13.38	13.42
韓国	64.42	64.08	63.69

計算

列 計算 列 実行

平均値 列 実行 すべてリセット

この問題の特徴は、表示されているデータが国土面積に対する森林面積の割合を表しており、その割合のみから、他の国と比べて森林面積が多いと主張することができないことを判断し、その理由を説明することが求められている点にある。

この問題では、森林面積の割合に関するデータは示されているが、森林面積自体に関するデータは示されていないため、春奈さんの指摘はデータに基づいているとは言えない。しかし、森林面積の割合と森林面積との違いの区別がつかず、「2005年、2010年、2015年のどの年のデータを見ても韓国が一番多いから」と回答する生徒が見られた。

この問題はレベル6とされており、日本の正答率は、18.3%(OECD加盟国中1位)であった。

### <正答例>

- ・【いいえ】表計算ソフトの値は割合を示しているだけなので、主張は正しくない。
- ・【いいえ】それぞれの国の総面積が違うから。

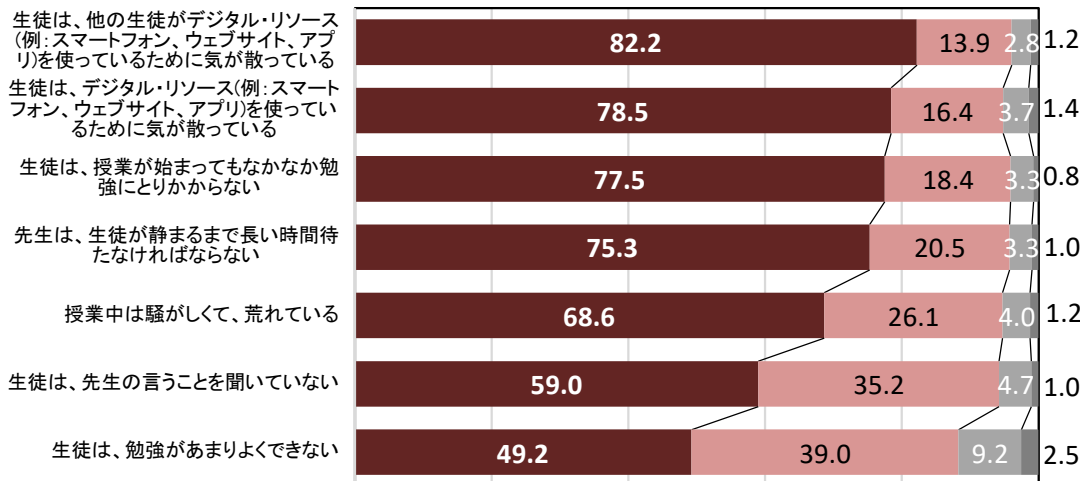
### ③数学的リテラシーに関する質問調査の結果

○「数学の授業の規律ある雰囲気」指標はOECD加盟国中第1位であり、日本の数学の授業は規律ある雰囲気の中で行われている。

#### (i) 生徒質問調査 問35 数学の授業の雰囲気 (日本)

「数学の授業で、次のようなことはどのくらいありますか。」

■まったく、又はほとんどない ■たまにある ■たいていそうだ ■いつもそうだ



#### (ii) 生徒質問調査「数学の授業の規律ある雰囲気」指標

(i)の7項目の回答割合から指標値を算出。

1位	日本	1.09
OECD平均		0.02

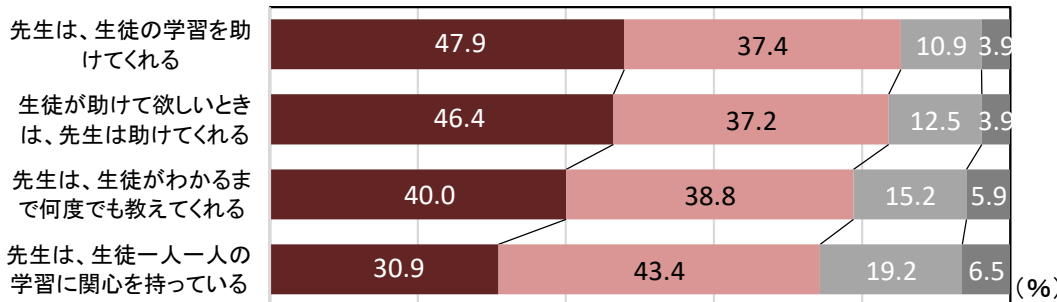
※OECD加盟国37か国の平均値が0.0、標準偏差が1.0となるよう標準化されており、その値が大きいほど、数学の授業において規律ある雰囲気となっていることを示している。

○「数学の授業における教師の支援」指標はOECD加盟国中第8位であり、日本の生徒は数学の授業において教師のサポートを受けていると感じている。

#### (iii) 生徒質問調査 問36 数学の先生 (日本)

「数学の授業で、次のようなことはどのくらいありますか。」

■いつもそうだ ■たいていそうだ ■たまにある ■まったく、又はほとんどない



#### (iv) 生徒質問調査「数学の授業における教師の支援」指標

(iii)の4項目の回答割合から指標値を算出。

8位	日本	0.24
OECD平均		-0.03

※OECD加盟国37か国の平均値が0.0、標準偏差が1.0となるよう標準化されており、その値が大きいほど、生徒が数学の授業において教師からの支援があると認識していることを意味している。

○日本の生徒は、OECD平均に比べて、実生活における課題を数学を使って解決する自信が低い。また、数学を実生活における事象と関連付けて学んだ経験が少ない。

#### (v) 生徒質問調査

問43 数学の課題に対する自己効力感 (推論と21世紀的な課題)

「次のような数学の問題を解くことにどのくらい自信がありますか。」

問40 数学的推論と21世紀的な数学に関する課題に対する経験

「学校で、次のような数学的な活動をどのくらいやりましたか。」

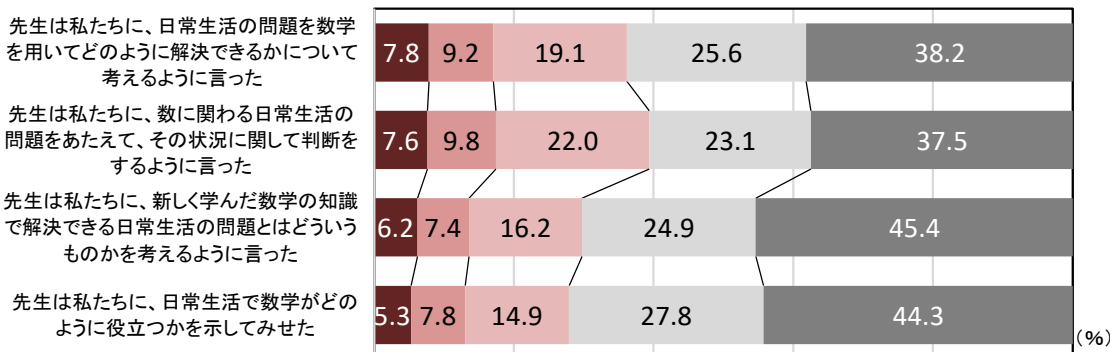
	問43 (自己効力感) ※「とても自信がある」「自信がある」と回答した生徒の割合		問40 (経験) ※「何度もやった」「時々やった」と回答した生徒の割合	
	日本	OECD平均	日本	OECD平均
実生活の課題にからませて、数学的な解を求めること	30.0%	52.5%	46.6%	59.3%
実社会の問題の中から、数学的な側面を見つけること	22.7%	51.2%	37.8%	55.5%

○日本の数学の授業では、数学的思考力の育成のため、日常生活とからめた指導を行っている傾向がOECD平均に比べて低い。

#### (vi) 生徒質問調査 問38 数学での認知の活性化(数学的思考力の育成(A))(日本)

「今年度、数学の授業で、先生は次のようなことをどのくらいしましたか。」

■すべての授業、又はほとんどすべての授業 ■授業の半数以上 ■授業の半数程度 ■授業の半数以下 ■まったく、又はほとんどない



#### (vii) 生徒質問調査「数学での認知の活性化(数学的思考力の育成(A))」指標

(vi)の4項目を含む9項目の回答割合から指標値を算出。

OECD平均	0.01	
36位	日本	-0.35

※OECD加盟国37か国の平均値が0.0、標準偏差が1.0となるよう標準化されており、その値が大きいほど、数学での認知の活性化(数学的思考力の育成(A))が行われていることを意味している。



## (2) 読解力

### ◆読解力の定義

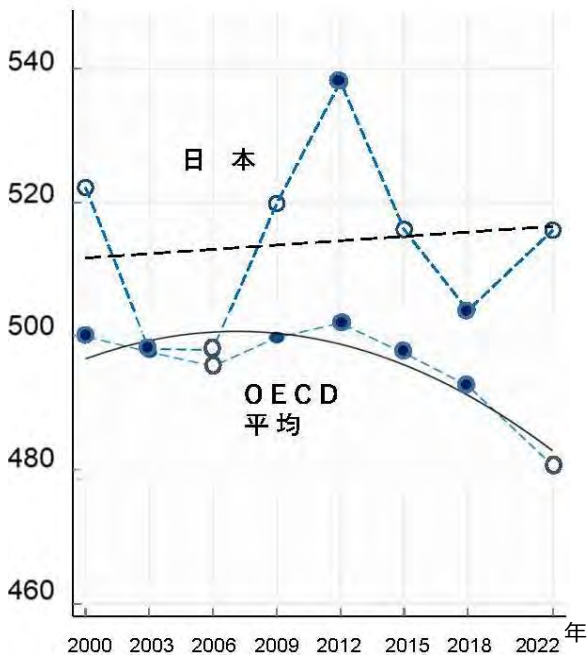
自らの目標を達成し、自らの知識と可能性を発展させ、社会に参加するために、テキストを理解し、利用し、評価し、熟考し、これに取り組むこと。

<測定する能力> 「①情報を探し出す」「②理解する」「③評価し、熟考する」

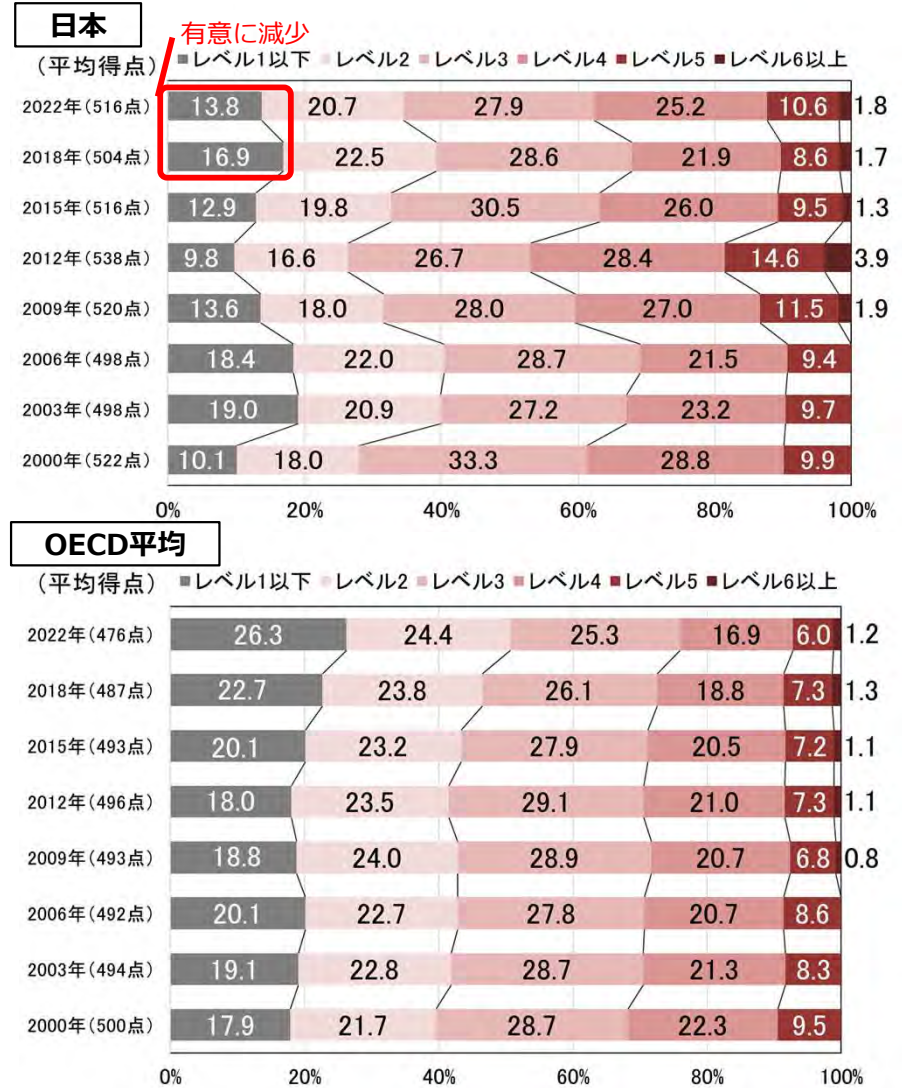
- 読解力の平均得点(516点)は、OECD加盟国中2位(順位の範囲:1-6位)。前回2018年調査(504点)から有意に上昇し、前々回2015年調査(516点)と同水準。
- OECD平均は平均得点の長期トレンドが下降しているが、日本は平坦型(平均得点のトレンドに統計的に有意な変化がない)。
- 日本は習熟度レベル1以下の低得点層の割合が前回調査に比べて有意に減少している。

### (i) 読解力の平均得点の推移

(注) 白丸はPISA2022年の平均得点を統計的に有意に上回ったり下回ったりしない平均得点を示す。



### (ii) 習熟度レベル別の生徒の割合(経年変化) (読解力)



### 前回調査で課題が見られた問題の今回調査での状況

- 前回2018年調査では、ある商品について、販売元の企業とオンライン雑誌という異なる立場から発信された複数の課題文から必要な情報を探し出したり、それぞれの意図を考えながら、主張や情報の質と信ぴょう性を評価した上で、自分がどう対処するかを説明したりする大問において、特に問4・問6の正答率がOECD平均より低い状況が見られた。
- 今回調査では、この大問の正答率が全体的に微増する傾向が見られた。※今回は正答率のOECD平均は公表されていない。

#### ◆課題文1: 企業のWebサイト (商品の安全性を宣伝)

問1: 字句や内容を理解する

69.9%→75.2%【②理解する】

問2: 記載内容の質と信ぴょう性を評価する(自由記述)

60.2%→65.7%【③評価し、熟考する】

#### ◆課題文2: オンライン雑誌記事 (商品の安全性について別の見解)

問3: 課題文の内容形式を考える

81.5%→83.1%【③評価し、熟考する】

問4: 必要な情報がどのWebサイトに記載されているか推測し探し出す

56.1%→56.8%【①情報を探し出す】

#### ◆課題文1と2を比較対照

問5: 両文章の異同を確認する

53.1%→59.9%【③評価し、熟考する】

問6: 情報の質と信ぴょう性を評価し自分ならどう対処するか、根拠を示して説明する(自由記述)

8.9%→14.3%【③評価し、熟考する】

※青字は日本の正答率(左:2018年調査、右:2022年調査)



# (3) 科学的リテラシー

## ◆科学的リテラシーの定義

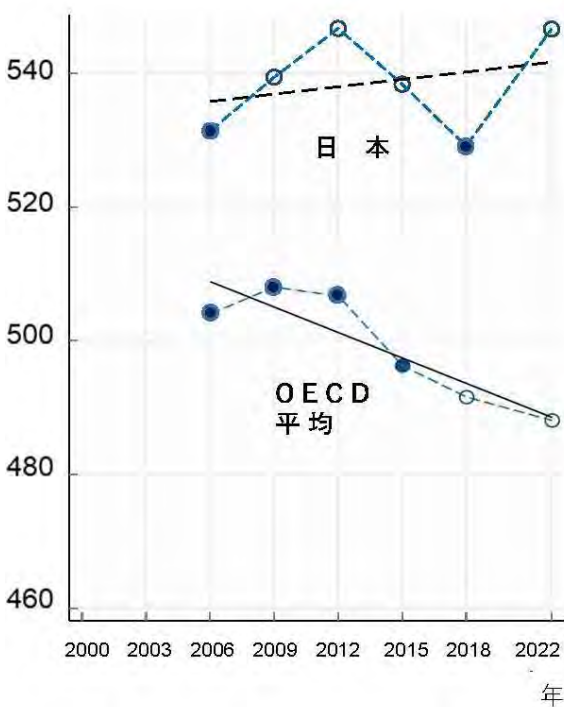
思慮深い市民として、科学的な考えを持ち、科学に関連する諸問題に関与する能力。

- <測定する能力> 「①現象を科学的に説明する」  
 「②科学的探究を評価して計画する」  
 「③データと証拠を科学的に解釈する」

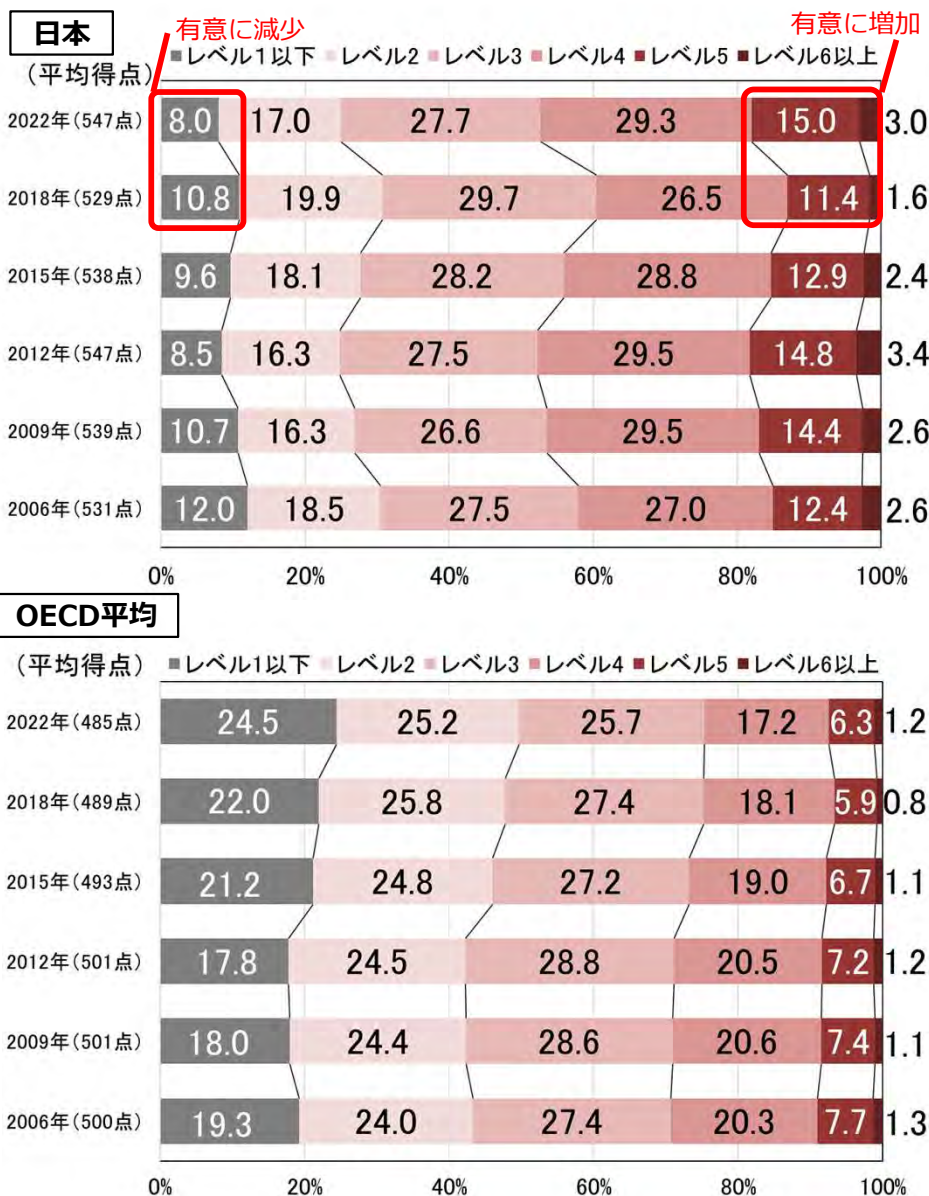
- 日本の科学的リテラシーの平均得点(547点)は、引き続き世界トップレベル。OECD加盟國中1位(順位の範囲:1位)。前回2018年調査(529点)から有意に上昇。
- OECD平均は平均得点の長期トレンドが下降しているが、日本は高水準で安定している。
- 日本は習熟度レベル1以下の低得点層の割合が前回調査に比べて有意に減少し、習熟度レベル5以上の高得点層の割合が有意に増加。

### (i) 科学的リテラシーの平均得点の推移

(注) 白丸はPISA2022年の平均得点を統計的に有意に上回ったり下回ったりしない平均得点を示す。



### (ii) 習熟度レベル別の生徒の割合(経年変化)(科学的リテラシー)





# (4) 社会経済文化的背景と平均得点

## ◆社会経済文化的背景（ESCS ; Economic, Social and Cultural Status）

PISA調査では、保護者の学歴や家庭の所有物に関する生徒質問調査の回答から「社会経済文化的背景」（ESCS）指標を作成。この値が大きいほど、社会経済文化的水準が高いとみなしている。ESCSの値の高低により生徒を4群に分け、3分野の得点との関係などを分析。

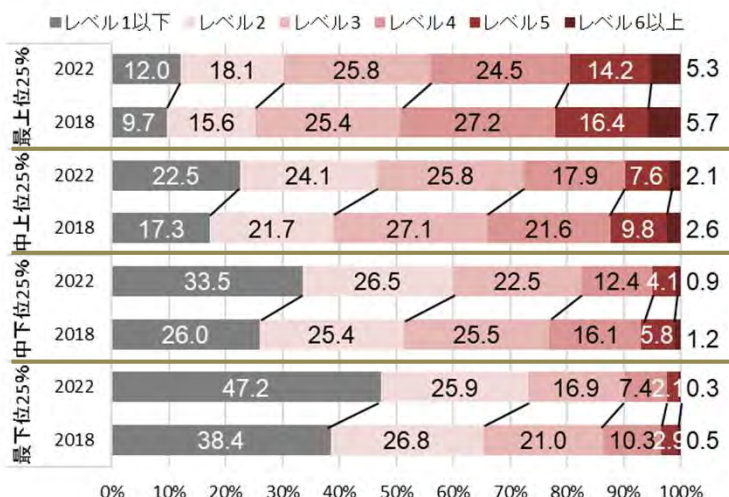
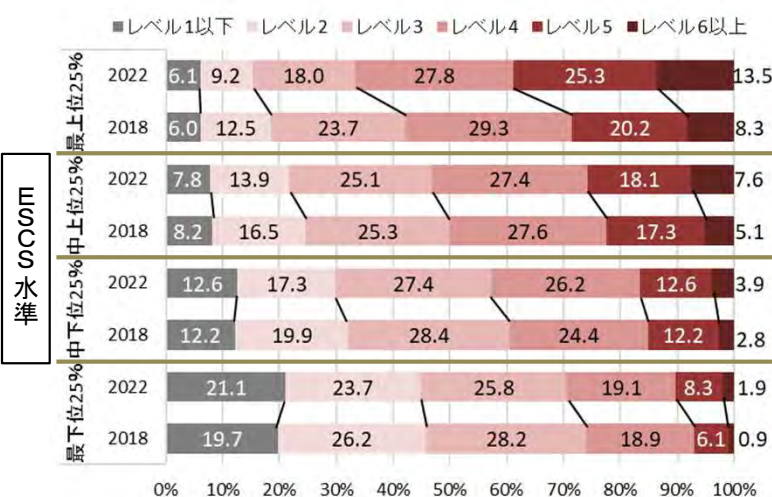
- 日本、OECD平均ともに、「社会経済文化的背景」（ESCS）の水準が高いほど習熟度レベルが高い生徒の割合が多く、ESCSの水準が低いほど習熟度レベルが低い生徒の割合が多い。
- ESCS水準別に見ると、日本は3分野ともに、前回の2018年調査から今回の2022年調査にかけて、習熟度レベルが全体的に上昇している。

### (i) ESCS水準別に見た生徒の習熟度レベルの割合（2018→2022年）

#### 数学的リテラシー

#### 日本

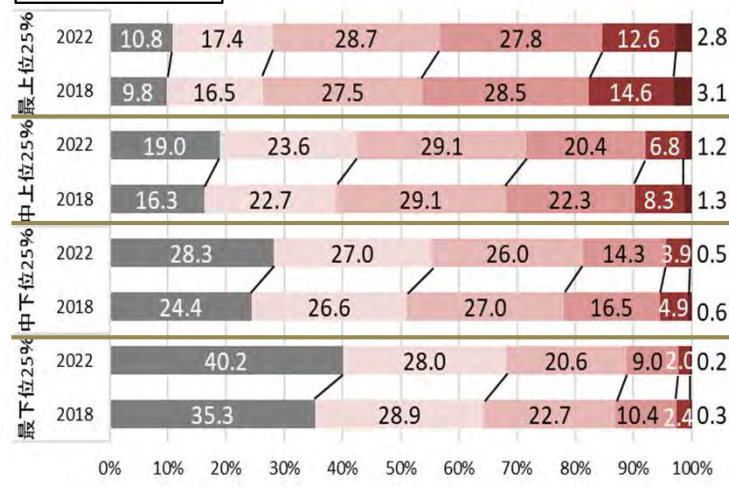
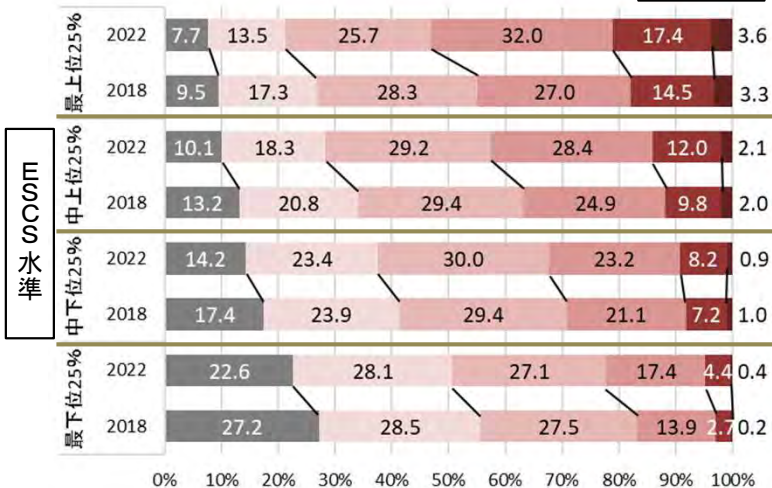
#### OECD平均



#### 読解力

#### 日本

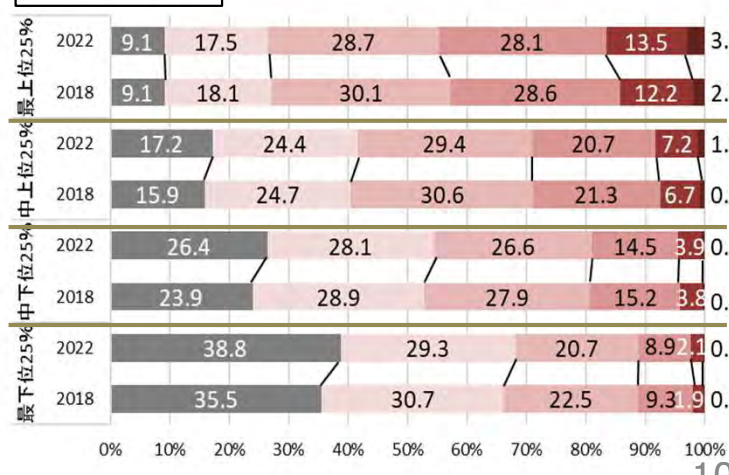
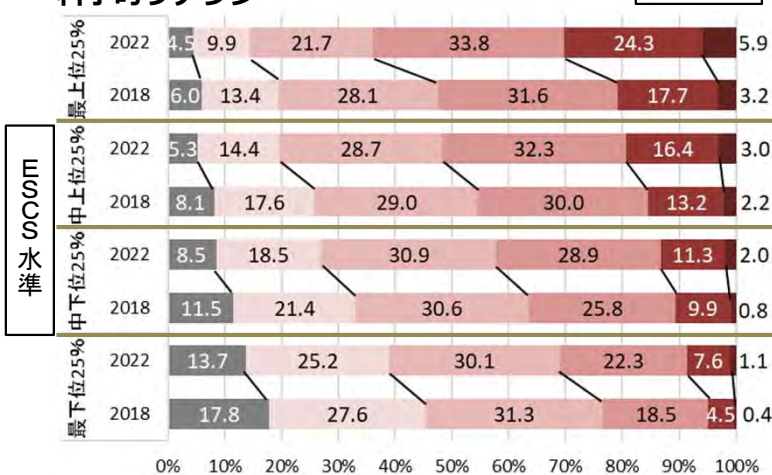
#### OECD平均



#### 科学的リテラシー

#### 日本

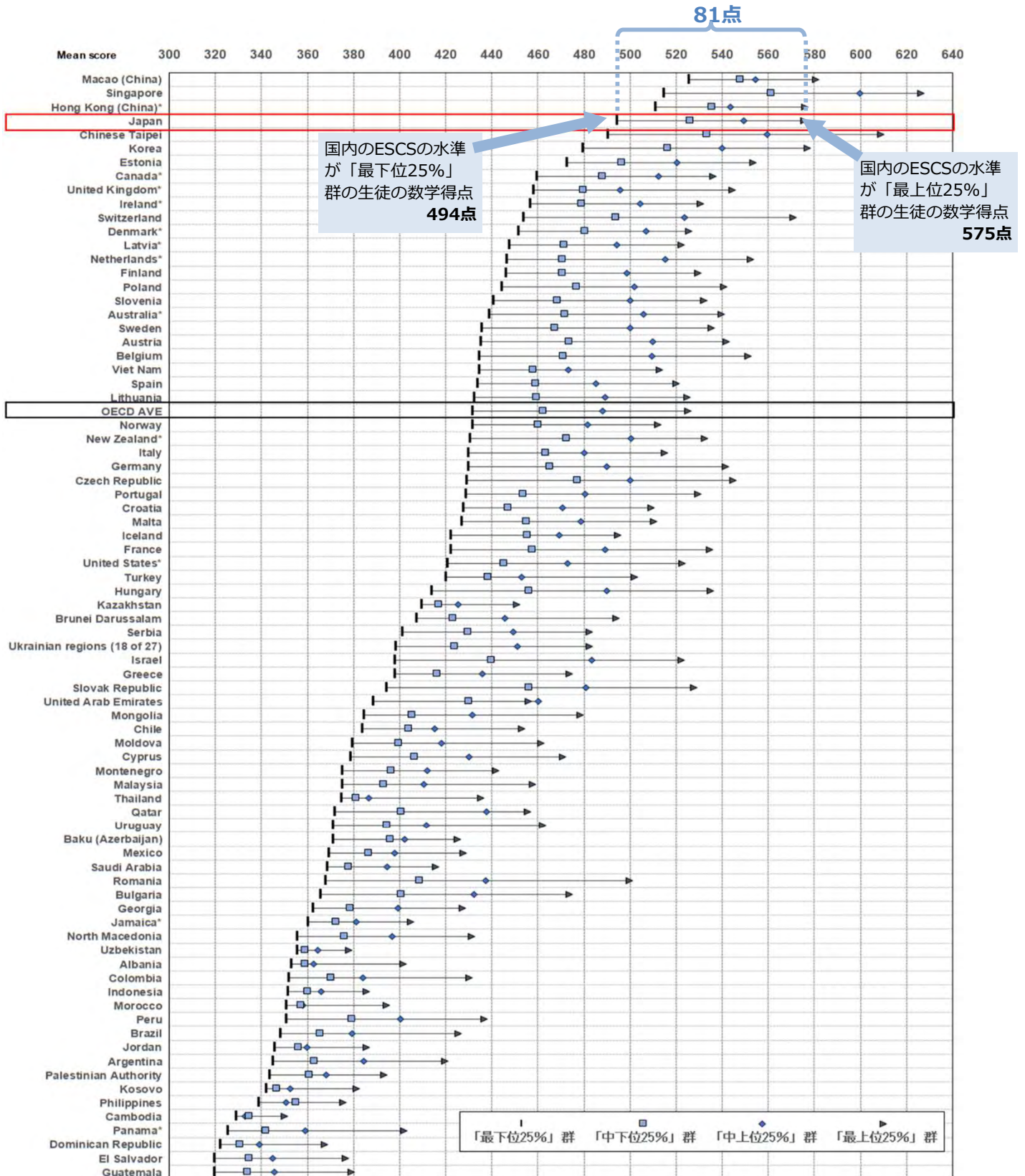
#### OECD平均





○数学的リテラシーの平均得点が高い国の中では、日本は、国内の「社会経済文化的背景」(ESCS)水準別に見た場合、生徒間の数学的リテラシーの得点差が小さい国の一つである。

(ii) 「社会経済文化的背景」(ESCS)水準別に見た数学的リテラシーの平均得点(国際比較)



(注) ESCSの「最下位25%」群の生徒の平均得点が高い順に上から国・地域を並べている。

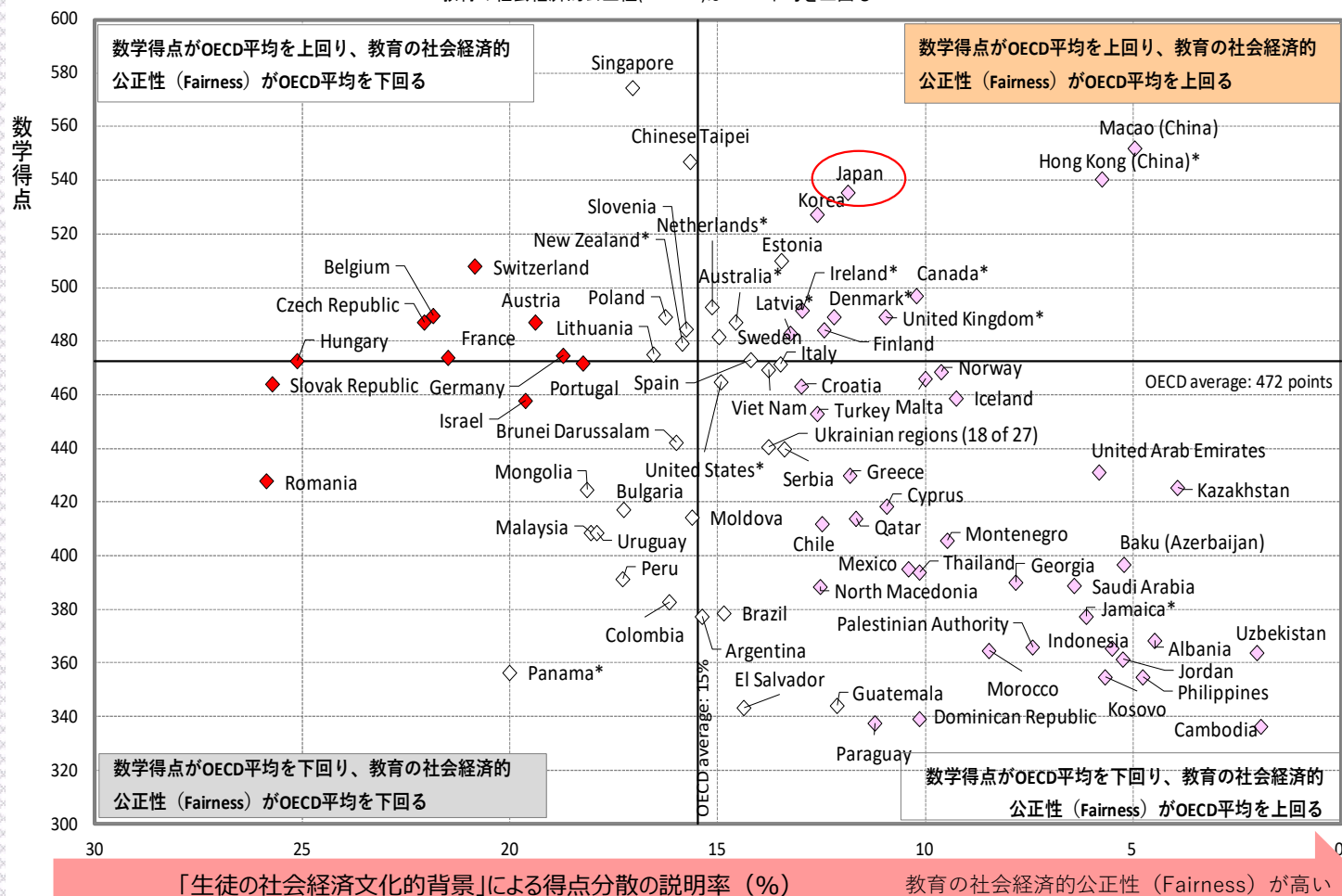
- 日本は、国内のESCSの水準が「最下位25%」群の生徒の数学得点(494点)が国際的に見ると高い。
- 日本は、国内のESCSの水準が「最下位25%」群の生徒の数学得点は494点、「最上位25%」群の生徒の数学得点は575点であり、両群の差(「最上位25%」群-「最下位25%」群)は81点である。これはOECD平均の93点よりも小さい。



# 生徒の「社会経済文化的背景」(ESCS)と数学的リテラシーの平均得点との関連

- 日本は縦軸で示される数学的リテラシーの平均得点がOECD平均よりも高く、かつ横軸で示される教育の社会経済的公正性(Fairness)がOECD平均を上回るパターン(図中の右上のグループ)に位置する。
- Fairnessとは、数学得点を予測する回帰分析において、「社会経済文化的背景」(ESCS)が得点のばらつきに対してどの程度の説明力をもつかを示すものである。
- この説明率が日本では**11.9%**であり、OECD平均の**15.5%**を下回っている。
- 図中の右上のグループでは、日本はOECD加盟国の中で数学得点をもっとも高く、Fairnessもカナダ(10.2%)、イギリス(11.0%)に次いで低い。つまり、日本では社会経済文化的水準が生徒の数学得点のばらつきに影響する度合いが比較的小さい。
- 図中で左上のグループ上方に位置するシンガポールは、日本よりも数学得点が高いものの、Fairnessは17.0%であり、日本よりも社会経済文化的水準が生徒の数学得点のばらつきに影響する度合いが大きい。

- ◆ 教育の社会経済的公正性(Fairness)はOECD平均を下回る
- ◇ 教育の社会経済的公正性(Fairness)はOECD平均と統計的な有意差はない
- ◇ 教育の社会経済的公正性(Fairness)はOECD平均を上回る





## 「レジリエントな」国・地域

- OECDは、①数学の成績、②教育におけるウェルビーイング、③教育の公平性の三つの側面について、2018年調査から2022年調査にかけての変化に着目し、その結果から「レジリエントな」国・地域を分析。
- PISA2022に参加した81の国・地域のうち、この3つの側面全てにおいて安定又は向上が見られた国・地域は、日本、韓国、リトアニア、台湾のみであり、OECDは、これらの国・地域を「レジリエントな」国・地域としている。

### 「レジリエントな」国・地域の三つの側面

#### ①数学の成績（数学的リテラシーの得点の2022年の結果と2018年から2022年にかけての変化）

2018年から2022年にかけて、生徒の数学的リテラシーの平均得点が安定又は向上しており、かつ2022年はOECD平均以上であること。

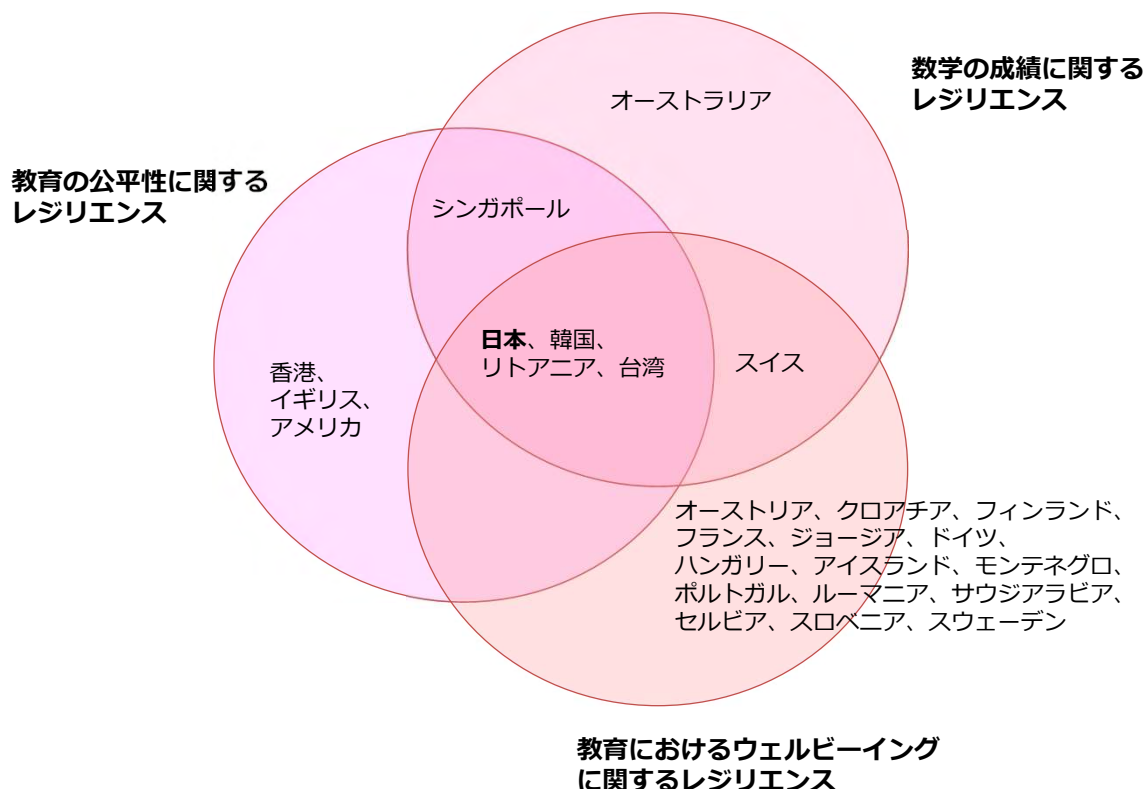
#### ②教育におけるウェルビーイング（学校への所属感の2022年の結果と2018年から2022年にかけての変化）

2018年から2022年にかけて、「生徒の学校への所属感」指標が安定又は向上しており、かつ2022年はOECD平均以上であること。

#### ③教育の公平性（公平性の2022年の結果と2018年から2022年にかけての変化）

以下の3条件を満たすこと。

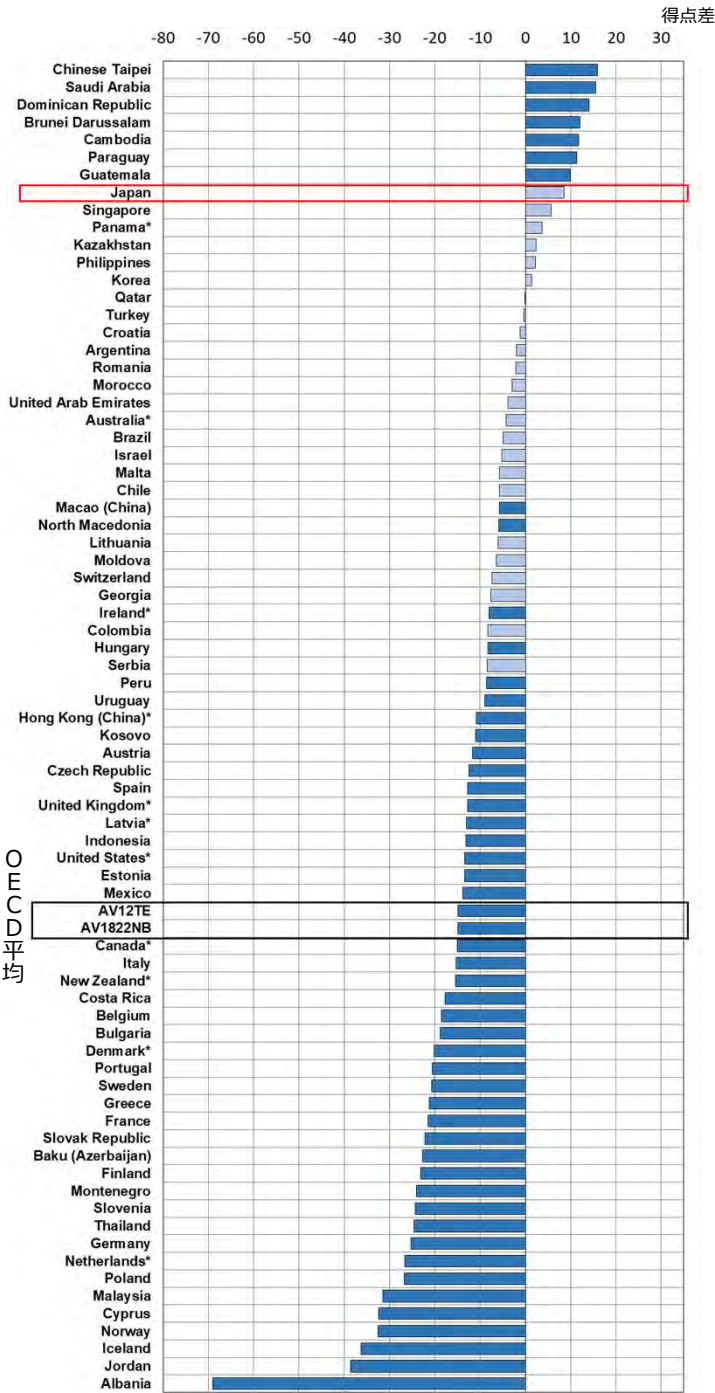
- ( i ) 2022年の生徒の「社会経済文化的背景」（ESCS）による数学得点のばらつき（分散）の説明率がOECD平均に対して、有意に低いか有意差がないこと（教育の社会経済的公正性 Socio-economic fairness）
- ( ii ) 2022年の数学的リテラシーの平均得点がOECD平均以上であること
- ( iii ) 社会経済文化的水準の低い生徒（ESCS指標値の最下位25%群）と高い生徒（ESCS指標値の最上位25%群）のいずれも2018年から2022年にかけて数学的リテラシーの平均得点が安定又は向上していること（教育の社会経済的平等性 Socio-economic parity）



側面①: 数学の成績 (2018年から2022年にかけての数学的リテラシーの得点の変化)

○ 数学的リテラシーの平均得点について、2018年から2022年にかけて、OECD平均はマイナス傾向となっているが、日本は下がっていない(得点は8.6点高いが統計的な有意差なし)。

(i) 各国の平均得点経年変化 (2018→2022年)

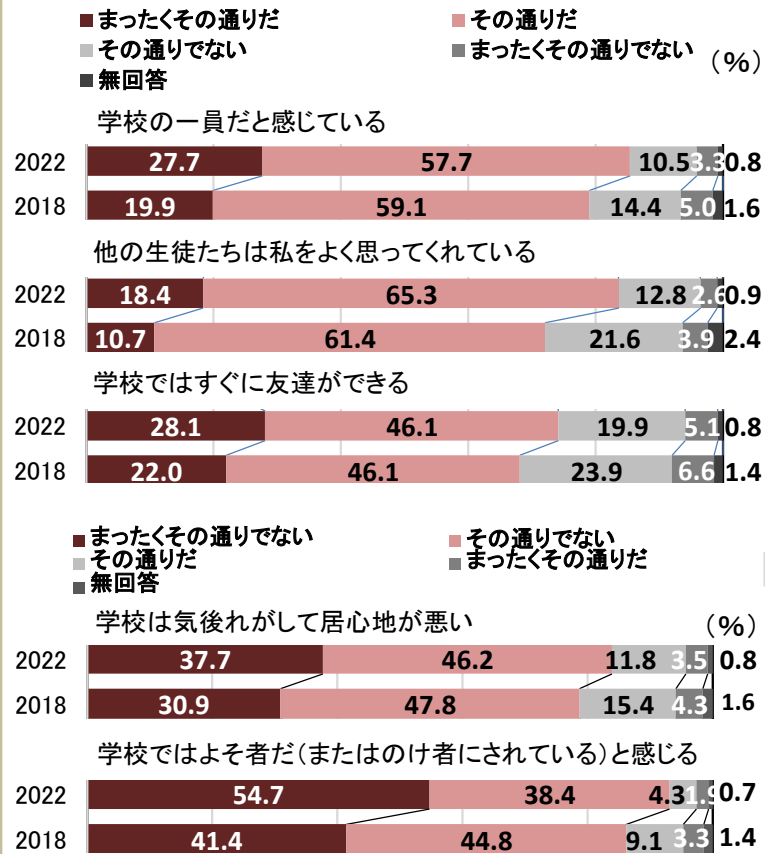


(注1) 統計的に有意な差は濃い色で示す。  
 (注2) OECD平均について二つの表記があるが、それぞれ意味するものは以下のとおり。  
 AV12TE : 2018年調査・2022年調査の両方に参加したOECD35か国の平均  
 AV1822NB : 2018年調査・2022年調査の両方に参加し、かつPISAサンプリング基準を満たしたOECD26か国の平均

側面②: 教育におけるウェルビーイング (2018年から2022年にかけての学校への所属感の変化)

○ OECD平均では生徒の学校への所属感は2018年から2022年にかけて悪化した。日本は所属感が最も向上した。

(ii) 生徒質問調査 問24 生徒の学校への所属感 (日本、2018→2022年)



(iii) 生徒質問調査「生徒の学校への所属感」指標 (2018→2022年)

(ii)の5項目を含む6項目の回答割合から指標値を算出。

	国	2018	2022
1	オーストリア	0.40	0.44
2	スイス	0.30	0.36
3	スペイン	0.46	0.27
4	ドイツ	0.28	0.27
5	韓国	0.28	0.26
6	<b>日本</b>	<b>0.02</b>	<b>0.25</b>
7	ノルウェー	0.36	0.23
8	アイスランド	0.10	0.16
9	ハンガリー	0.07	0.14
10	デンマーク	0.21	0.11
	<b>OECD平均</b>	<b>0.00</b>	<b>-0.02</b>

※OECD加盟国37か国の平均値が0.0、標準偏差が1.0となるよう標準化されており、その値が大きいほど、学校への所属感が高いことを意味している。



### 側面③：教育の公平性（2018年から2022年にかけての公平性の変化）

- 【教育の社会的公正性】生徒の社会的地位による数学得点のばらつきの説明率がOECD平均より低く、数学的リテラシーの平均得点が2022年にOECD平均以上である。（→P.12 生徒の「社会経済文化的背景」（ESCS）と数学的リテラシーの平均得点との関連）
- 【教育の社会的平等性】社会経済文化的水準の低い生徒（ESCS指標値の最下位25%群）と高い生徒（ESCS指標の最上位25%群）のいずれについても、2018年から2022の間に数学的リテラシーの平均得点が上昇している。

#### (iv) 社会経済文化的背景（ESCS）の水準別の2018～2022年間の変化

	数学
社会経済文化的水準の高い生徒（ESCS指標値の最上位25%群）の成績	+17.7
社会経済文化的水準の低い生徒（ESCS指標値の最下位25%群）の成績	+5.1

#### 休校期間と数学的リテラシーの平均得点

- OECDの分析によれば、「新型コロナウイルス感染症のため3か月以上休校した」と回答した生徒の割合がより少ない国・地域は、より多い国・地域に比べて、数学的リテラシーの平均得点が高い傾向にあった。
- 日本は、「新型コロナウイルス感染症のため3か月以上休校した」と回答した生徒の割合が15.5%と、OECD平均（50.3%）と比べ少なく、かつ数学的リテラシーの平均得点が高かった国の一つである。

#### 新型コロナウイルス感染症による休校期間と数学的リテラシーの平均得点



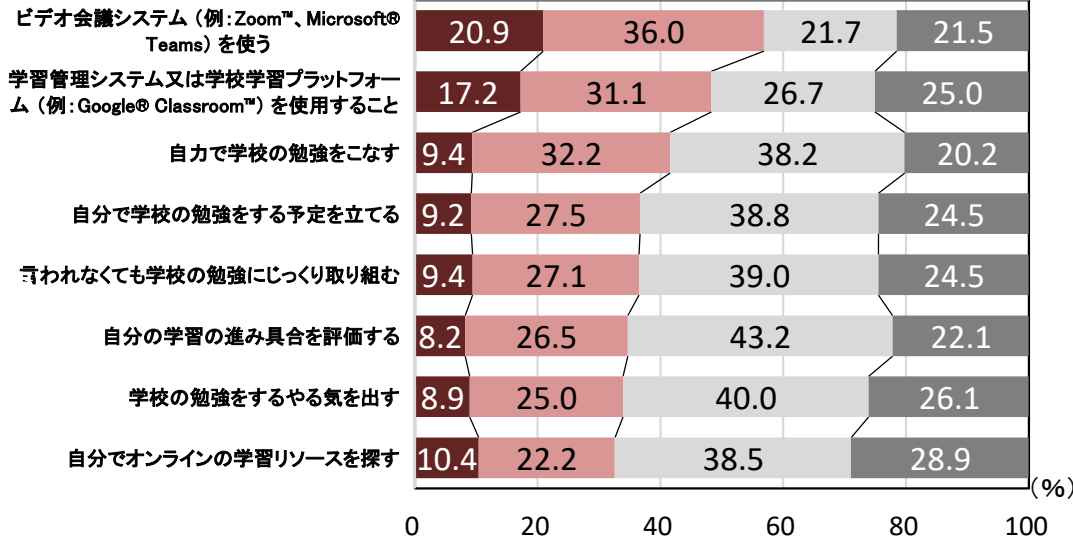
## 自律学習を行う自信

○学校が再び休校になった場合に自律学習を行う自信があるか、という質問に対する回答で、自信がないと回答した生徒が日本は非常に多かった。

### 生徒質問調査 問61 自律学習と自己効力感（日本）

「今後、あなたの学校が再び休校した場合、以下のことを行う自信はどれほどありますか。」

■ とても自信がある ■ 自信がある ■ あまり自信がない ■ 全然自信がない



### 「自律学習と自己効力感」指標

左の8項目の回答割合から指標値を算出。

OECD平均	0.01
34位 日本	-0.68

※OECD加盟国37か国の平均値が0.0、標準偏差が1.0となるよう標準化されており、その値が大きいほど、自律学習に対する自己効力感（自信）が高いことを意味している。

○感染症の流行・災害の発生といった非常時のみならず、変化の激しい社会を生きる子供達が普段から自律的に学んでいくことができるような経験を重ねることは重要であり、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善の推進により、自ら思考し、判断・表現する機会を充実したり、児童生徒一人一人の学習進度や興味・関心等に応じて教材や学ぶ方法等を選択できるような環境を整えたりするなど、自立した学習者の育成に向けた取組を進めていく必要がある。

## (6) ICT活用状況

(注) 高等学校における1人1台端末の環境整備は、令和4年度の1年生を対象に令和4年度中に完了させる計画で進められた。一方、PISA2022は、日本においては令和4年6月～8月に、国際的な規定に基づいて抽出された全国の高等学校1年生を対象に実施された。このため、PISA2022の結果、特にICT活用調査の結果を見る際には、本調査が高等学校における1人1台端末の整備の途上で実施されたものであることに留意する必要がある。

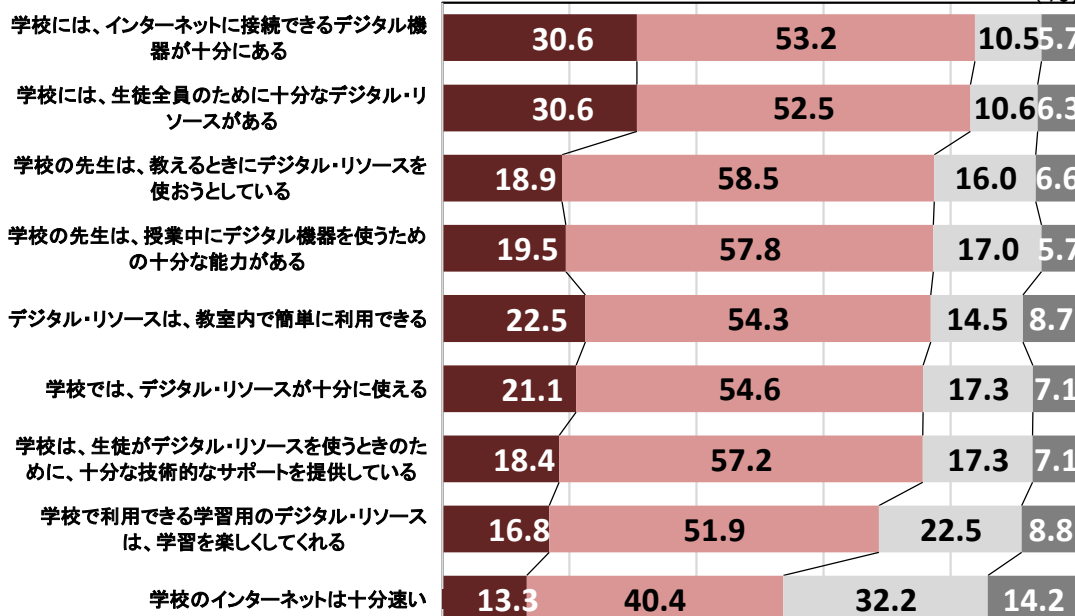
### ① 学校での利用状況

○日本の高校におけるICT環境の整備は2018年調査以降進んでおり、「学校でのICTリソースの利用しやすさ」指標はOECD平均を上回っている。

#### (i) ICT活用調査 問3 学校でのICTリソースの利用しやすさ（日本）

「次のようなことは、あなたにどれくらいあてはまりますか。」

■ まったくその通りだ ■ その通りだ ■ その通りでない ■ まったくその通りでない (%)



#### (ii) ICT活用調査「学校でのICTリソースの利用しやすさ」指標

(i)の9項目の回答割合から指標値を算出。

5位 日本	0.31
OECD平均	0.00

※ICT活用調査に参加したOECD加盟国29か国の平均値が0.0、標準偏差が1.0となるよう標準化されており、その値が大きいほど、学校でのICTリソースの利用しやすいことを意味している。



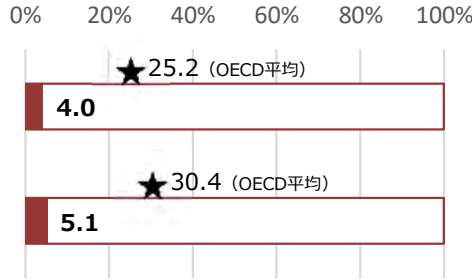
○日本の生徒は、授業中のICT機器の利用により注意散漫になることが、OECD諸国と比較すると少ない。

(iii) 生徒質問調査 問35 数学の授業の雰囲気 (日本)

「数学の授業で、次のようなことはどのくらいありますか。」

生徒は、他の生徒がデジタル・リソース (例: スマートフォン、ウェブサイト、アプリ) を使っているために気が散っている

生徒は、デジタル・リソース (例: スマートフォン、ウェブサイト、アプリ) を使っているために気が散っている。

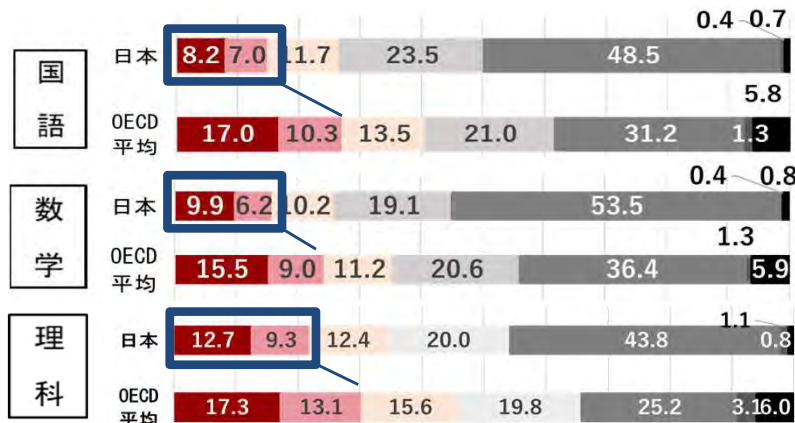
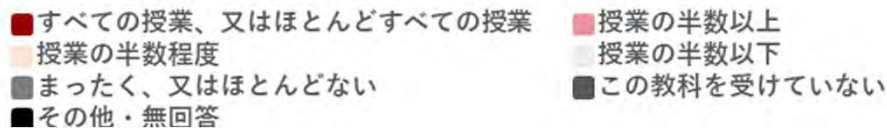


「いつもそうだ」「たいていそうだ」と回答した生徒の割合は、日本が全参加国の中で一番低い。

○日本の各教科の授業でのICTの利用頻度は、OECD諸国と比較すると低い。

(iv) ICT活用調査 問4 教科ごとでのICTの利用頻度

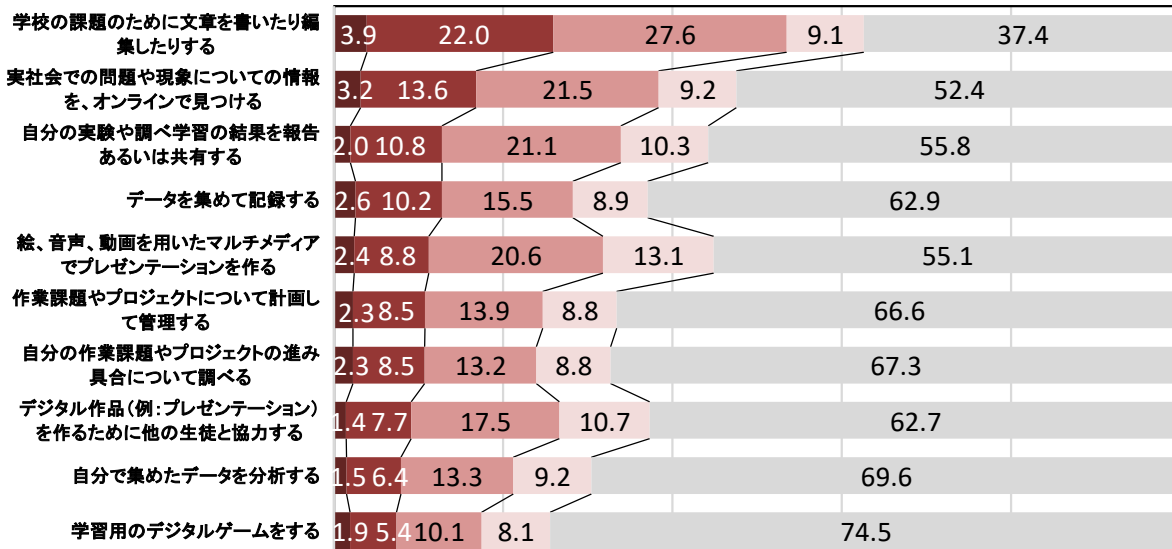
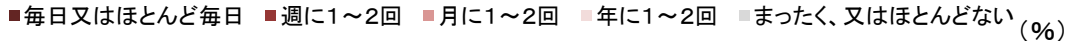
「次の授業でデジタル・リソースをどのくらい利用しますか。」



○高校生自身が情報を集める、集めた情報を記録する、分析する、報告するといった場面でデジタル・リソースを使う頻度は他国に比べて低く、「ICTを用いた探究型の教育の頻度」指標はOECD平均を下回っている。

(v) ICT活用調査 問5 ICTを用いた探究型の教育の頻度 (日本)

「今年度、あなたは次の活動をするためにデジタル・リソースをどのくらい使いましたか。」



(vi) ICT活用調査 「ICTを用いた探究型の教育の頻度」指標

(v)の10項目の回答割合から指標値を算出。

OECD平均	0.01
29位 日本	-0.82

※ ICT活用調査に参加したOECD加盟国29か国の平均値が0.0、標準偏差が1.0となるよう標準化されており、その値が大きいほど、ICTを用いた探究型の教育の頻度が高いことを意味している。

## ②生徒のICTに関する能力や興味・関心

○日本の生徒の情報モラルは、OECD諸国と比較すると高い。

### (i) ICT活用調査 問12 インターネット上の情報に対する考え方・実践 (日本)

「次のようなことは、あなたにどのくらいあてはまりますか。」

※「まったくその通りだ」「その通りだ」と回答した生徒の割合

0% 20% 40% 60% 80% 100%

0% 20% 40% 60% 80% 100%

インターネット上で情報を検索するときは、様々な情報源を比較する



不正確であるということを明示せずに、ねつ造された情報をSNSで共有している



インターネット上の情報をSNSで共有する前に、その情報が正しいかどうか確認する



○日本の高校生はコンピュータやプログラミングへの興味・関心はOECD平均並みにあるが、プログラムを作成したりコンピュータでトラブルが起こった時に原因を特定したりできる自信はOECD諸国と比較すると低い。

### (ii) ICT活用調査 問14 コンピュータ・プログラミングへの興味・関心 (日本)

「次のようなことは、あなたにどのくらいあてはまりますか。」

### (iii) ICT活用調査 問15 デジタル・コンピテンシーに対する自己効力感 (日本)

「デジタル・リソースを使うとき、あなたは次のようなことがどのくらいできますか。」

0% 20% 40% 60% 80% 100%

0% 20% 40% 60% 80% 100%

※「まったくその通りだ」「その通りだ」と回答した生徒の割合

※「簡単にできる」「少しがんばればできる」と回答した生徒の割合

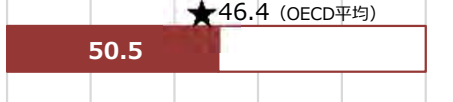
デジタル・リソースについてもっと学ぶことに興味がある



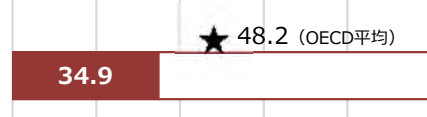
ウェブページやブログを作成し、更新し、維持すること



プログラミングを学ぶことに興味がある



ソフトウェアのエラーの原因としてありうるものをいくつか考えてから、その原因を特定すること



コンピュータ・プログラムを作成すること



## ③平日の余暇活動におけるICT利用

○SNSやデジタルゲームに費やす時間が3時間以上の生徒の割合は、OECD平均より少ない。

○日本もOECD平均も、SNSやデジタルゲームに費やす時間が一定時間を超えると、3分野の得点は低下する傾向。

### (i) ICT活用調査 問9 平日の1日当たりに占める、(ii) 平日の余暇活動におけるICT利用時間別3分野の平均得点 様々なICT実践の時間

「学校のある日に、次の余暇活動にかかる時間はどのくらいですか。」

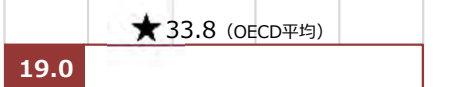
※「1日3時間以上」と答えた割合

0% 20% 40% 60% 80% 100%

デジタルゲームで遊ぶ



SNSを閲覧する



自分の楽しみのためにSNS以外のインターネットを閲覧する



SNSや他のコミュニケーションツールで交流したり、デジタル・コンテンツを共有する

