

PISAから見る、 できる国・頑張る国



PISA



アンドレアス・シュライヒャー
2014年2月、東京

- 50万人以上の生徒が...

- 65の国・地域の15歳2800万人を代表

- ...世界共通の2時間のテストを受験

- 生徒が教わったことを思い出せるかどうかにとどまらないテストを実施...
... 自分の知っていることから推定し、自分の知識を未知の状況に 創造的に応用する能力を評価するため
- 数学的リテラシー、読解力、科学的リテラシー、問題解決、金融リテラシー
- 合計390分間の評価材料

- ... さらに、以下についての質問に答えた...

- 個人のバックグラウンド、学校、
学習と学校への取り組み方
- 親、校長、システムリーダーは以下についてのデータを提供...
 - 学習到達度の違いの理由を説明するのに役立つ、学校の方針、実践、資源、制度的要因。

- 主な原則

- 「クラウドソーシング」とコラボレーション

- PISAは主な専門知識と参加国の教育機関とを結び付けて道具と方法論を開発する...

- ... 共通の政策的関心に基づき、各国政府が主導

- 国家間の妥当性と政策経験の伝達可能性

- 文化、言語、制度を問わない有効性を重視
 - 各教科と文脈的要因についての十分に体系的な概念的理解に基づいて枠組みを構築

- 異なるステークホルダーの視点を結ぶ三角形

- 生徒、親、学校長、システムリーダーから得た洞察を体系的に統合

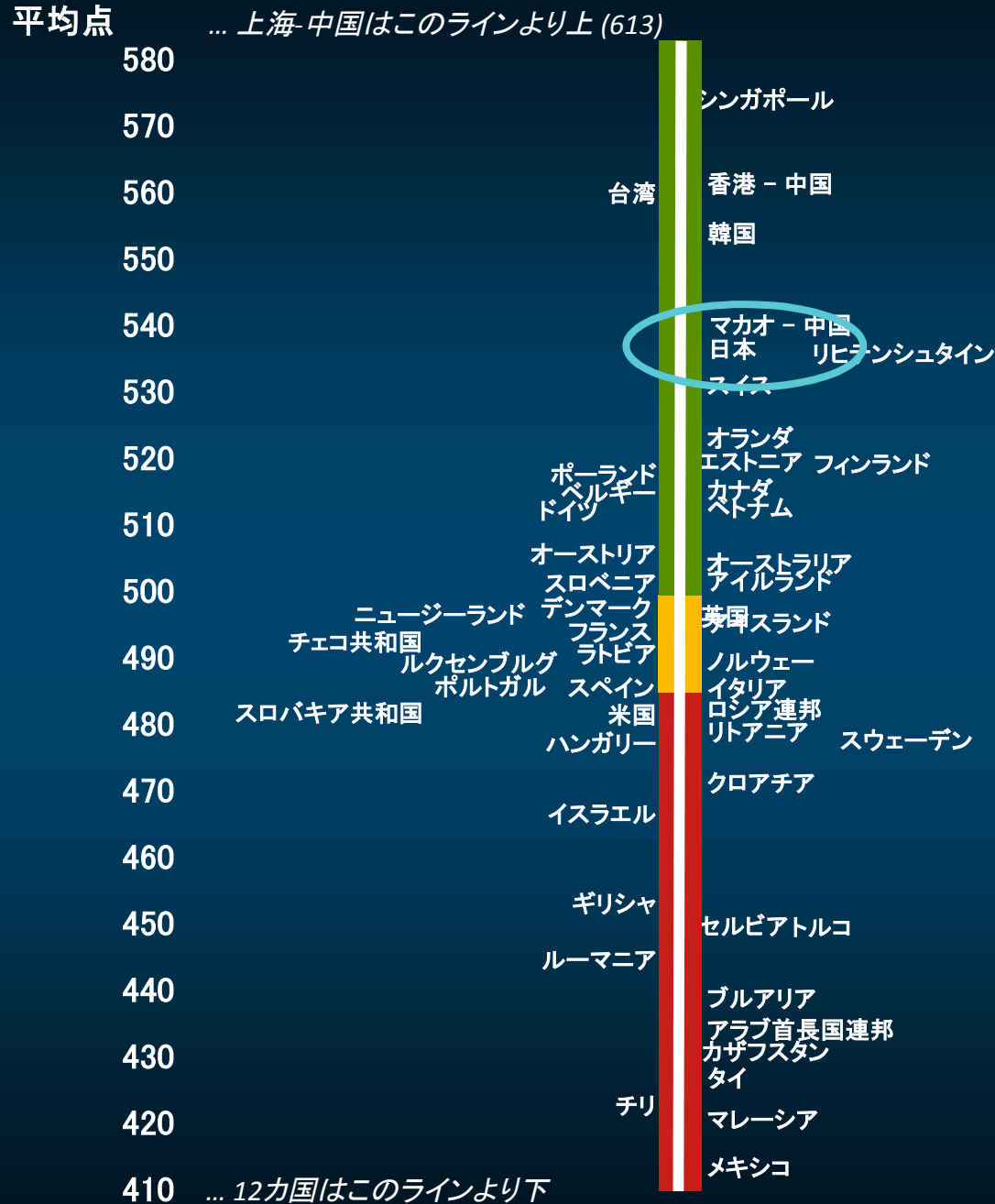
- 異なる粒度による高度な方法

- 異なる粒度で構成物を十分に計測する一連の方法で、さまざまな意思決定ニーズに対応
 - 適切な詳細さでの生産的なフィードバックにより、システムのあらゆる階層で改善を推進。

15歳は何を知っているのか...
...そして、知っていることを使って何ができるか

ブラジル以上に学習結果を改善した国は無い...
...しかし、ブラジルの進むべき道はまだ長い

数学的リテラシーの成績上位



数学的リテラシーの 15歳平均成績



図 I.2.13

数学的リテラシーの成績下位

数学的リテラシーの成績上位

数学的リテラシーの
15歳平均成績

- シンガポール
- 香港 - 中国
- 韓国
- マカオ - 中国
- 日本
- リヒテンシュタイン
- スイス
- オランダ
- エストニア
- フィンランド
- カナダ
- ベトナム
- オーストラリア
- アイルランド
- 英国スランド
- ノルウェー
- イタリア
- ロシア連邦
- リトアニア
- スウェーデン
- クロアチア
- セルビアトルコ
- ブルアリア
- アラブ首長国連邦
- カザフスタン
- タイ
- マレーシア
- メキシコ

台湾

ポーランド
ベルギー
ドイツ

オーストリア
スロベニア

ニュージーランド
デンマーク
チェコ共和国
フランス
ルクセンブルグ
ラトビア
ポルトガル
スペイン
スロバキア共和国
米国
ハンガリー

イスラエル

ギリシャ

ルーマニア

チリ

数学的リテラシーの成績下位

強い社会・経済的影響が
生徒の成績に及んでいる

学習機会が社会的に
平等に分布

2012年

上海 - 中国

シンガポール

台湾

台湾

香港 - 中国

香港 - 中国

韓国

韓国

マカオ - 中国

マカオ - 中国

スイス

スイス
リヒテンシュタイン

日本

リヒテンシュタイン

オランダ

エストニア

エストニア

ポーランド

オーストリア

カナダ

ドイツ

ドイツ

フィンランド

フィンランド

強い社会・経済的影響が
生徒の成績に及んでいる

学習機会が社会的に
平等に分布

ニュージーランド
デンマーク
スウェーデン
オーストラリア

アイスランド

26

24

22

20

18

16

14

12

10

10

8

8

6

6

4

4

2

0

ポルトガル

ルクセンブルグ

ポルトガル

イタリア

イタリア

ノルウェー

スロバキア共和国

ハンガリー

スペイン

スロバキア共和国

イタリア

ロシア連邦

イタリア

スウェーデン

クロアチア

クロアチア

イスラエル

キリバス

バルブコ

ルーマニア

セルビア

ブルガリア

アラブ首長国連邦

ブルガリア

カザフスタン

カザフスタン

チリ

タイ

タイ

マレーシア

メキシコ

メキシコ

2012年

- オーストラリア
- オーストリア
- ベルギー
- カナダ
- チリ
- チェコ共和国
- デンマーク
- エストニア
- フィンランド
- フランス
- ドイツ
- ギリシャ
- ハンガリー
- アイスランド
- アイルランド

強い社会・経済的影響が
生徒の成績に及んでいる

学習機会が社会的に
平等に分布

- 韓国
- ルクセンブルグ
- メキシコ
- オランダ
- スロバキア共和国
- ニュージーランド
- ノルウェー
- ポーランド
- ポルトガル
- スロバキア共和国
- スロベニア
- スペイン
- スウェーデン
- スイス
- トルコ
- 英国
- 米国

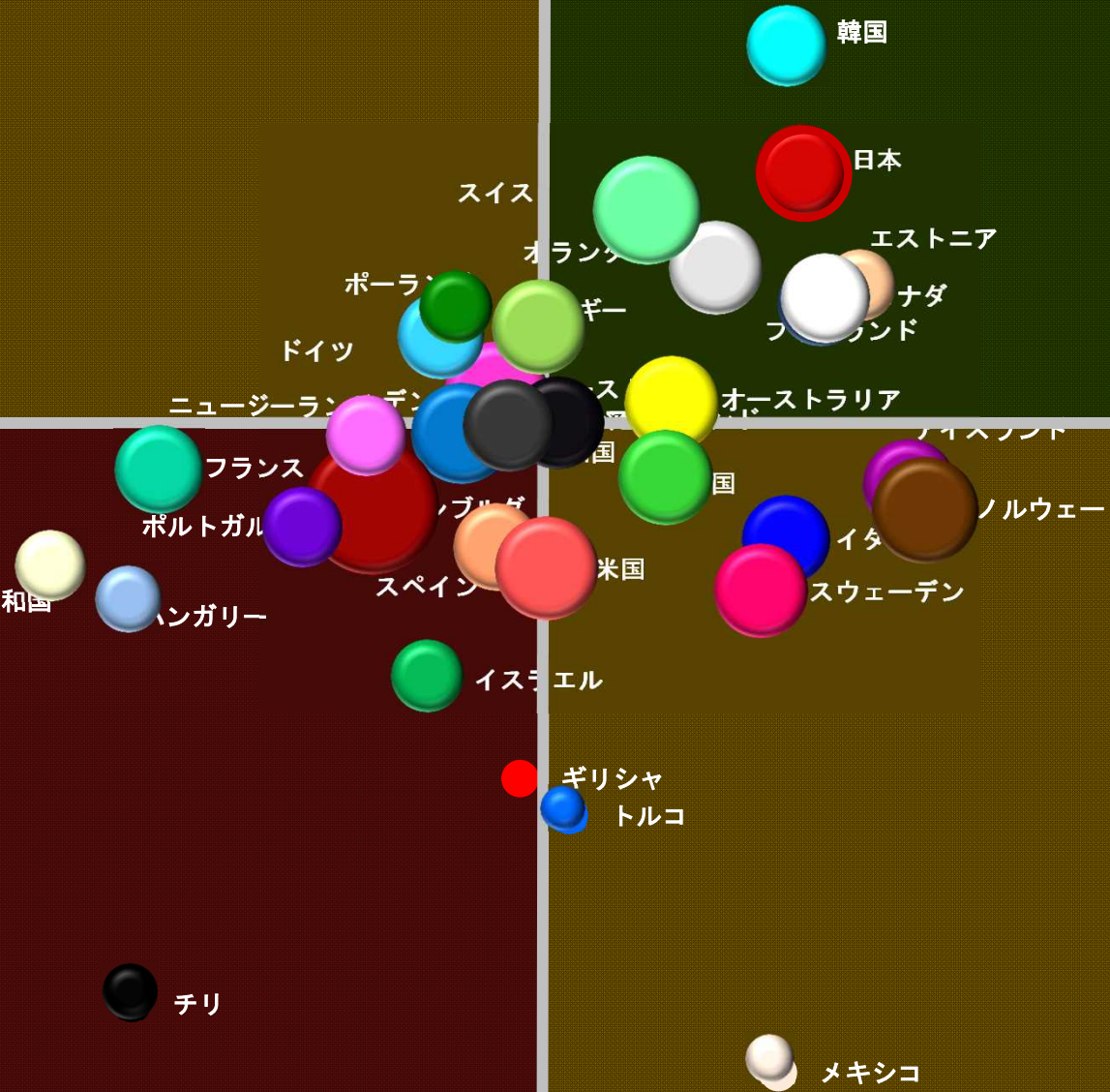
● チリ

● メキシコ



- オーストラリア
- オーストリア
- ベルギー
- カナダ
- チリ
- チェコ共和国
- デンマーク
- エストニア
- フィンランド
- フランス
- ドイツ
- ギリシャ
- ハンガリー
- アイスランド
- アイルランド
- イスラエル
- イタリア

- 日本
- 韓国
- ルクセンブルグ
- メキシコ
- オランダ
- スロバキア共和国
- ニュージーランド
- ノルウェー
- ポーランド
- ポルトガル
- スロバキア共和国
- スロベニア
- スペイン
- スウェーデン
- スイス
- トルコ
- 英国
- 米国



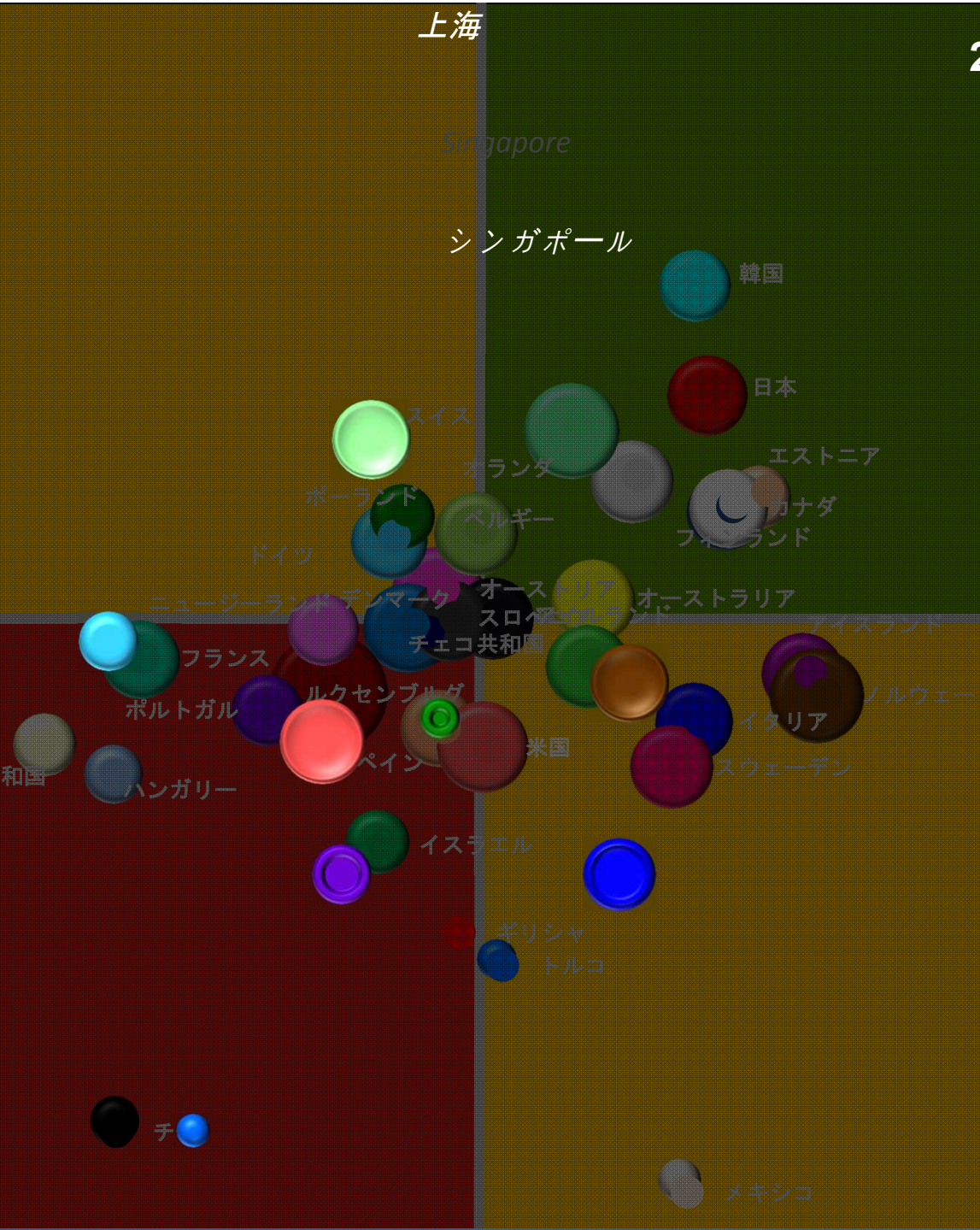
2003-2012年

上海

Singapore

シンガポール

- オーストラリア
- オーストリア
- ベルギー
- カナダ
- チリ
- チェコ共和国
- デンマーク
- エストニア
- フィンランド
- フランス
- ドイツ
- ギリシャ
- ハンガリー
- アイスランド
- アイルランド
- イスラエル
- イタリア
- 日本
- 韓国
- ルクセンブルグ
- メキシコ
- オランダ
- スロバキア共和国
- ニュージーランド
- ノルウェー
- ポーランド
- ポルトガル
- スロバキア共和国
- スロベニア
- スペイン
- スウェーデン
- スイス
- トルコ
- 英国
- 米国

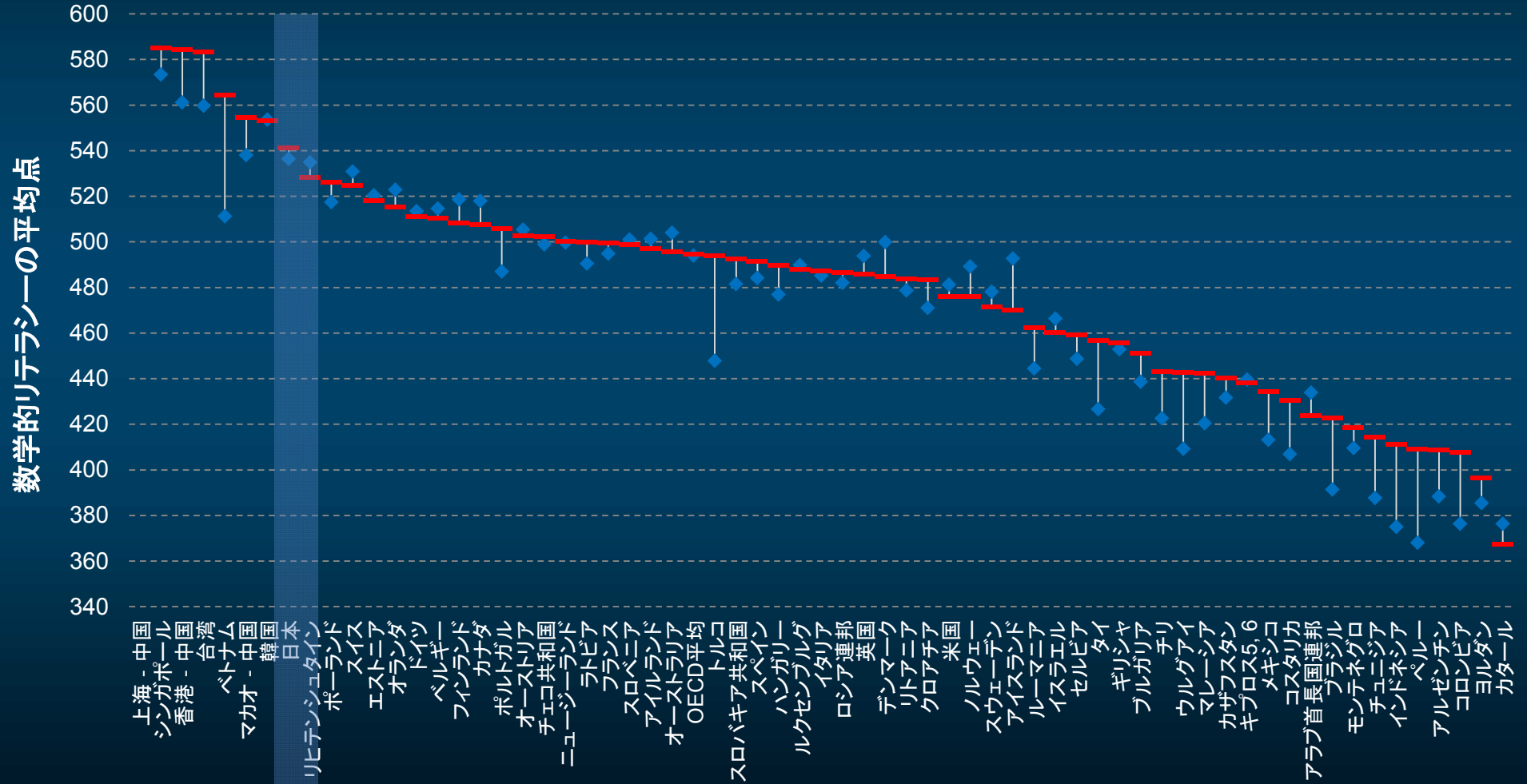


65カ国のうち...
...40カ国が少なくとも1教科改善した。

平等な条件での 各国の成績

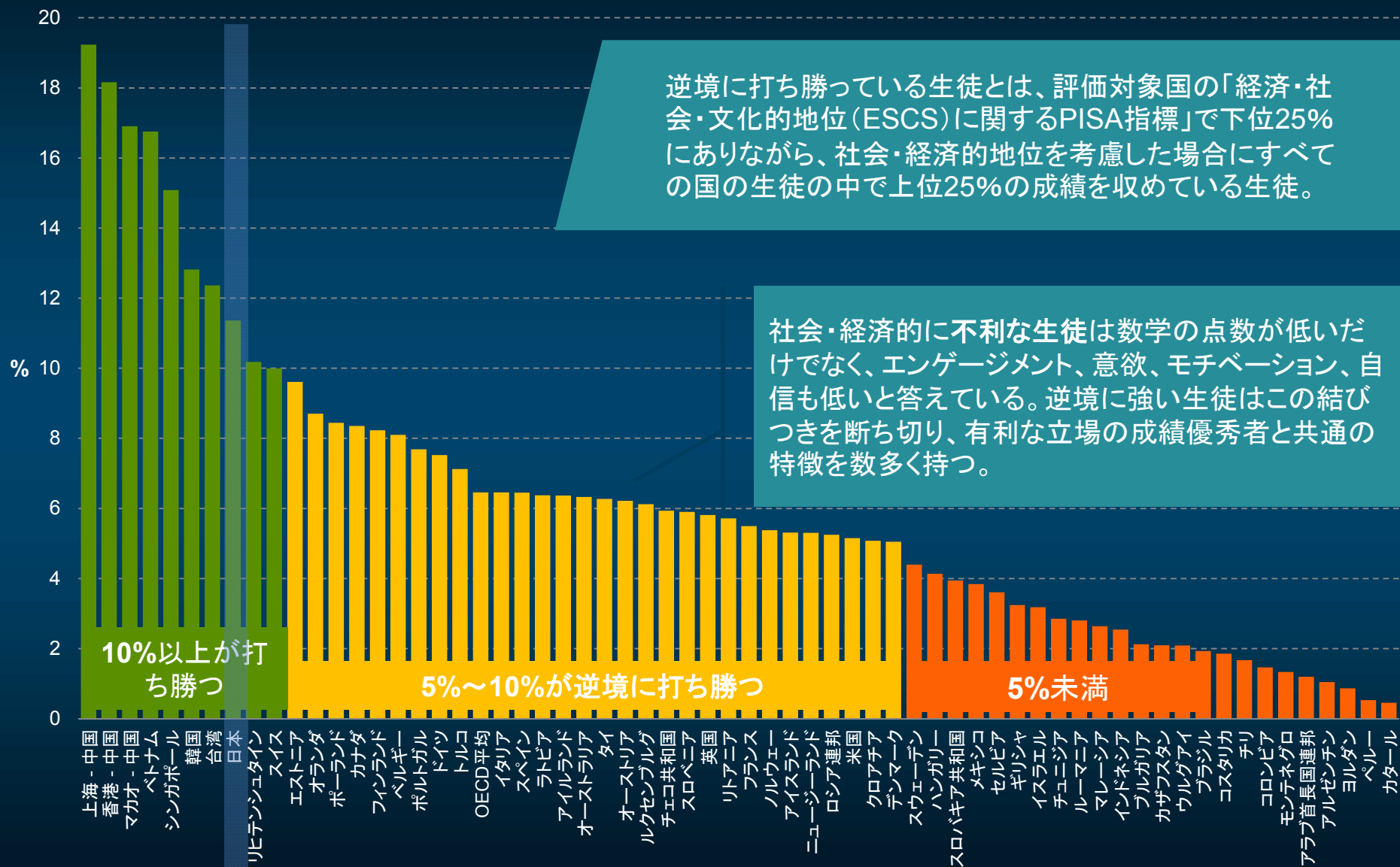
世界中の生徒が同様の社会・経済的条件の下に
暮らしているとしたら、世界はどう見えるか

- ◆ 社会・経済的地位で調整する前の国レベルの平均点
- 社会・経済的地位で調整した国レベルの平均点



社会的流動性の夢

実現が近い国もある



数学的リテラシー教育 ≠ 数学教育

PISA = 数学的に推論し、数学的な概念・事実・手順を
理解・定式化・適用・解釈する

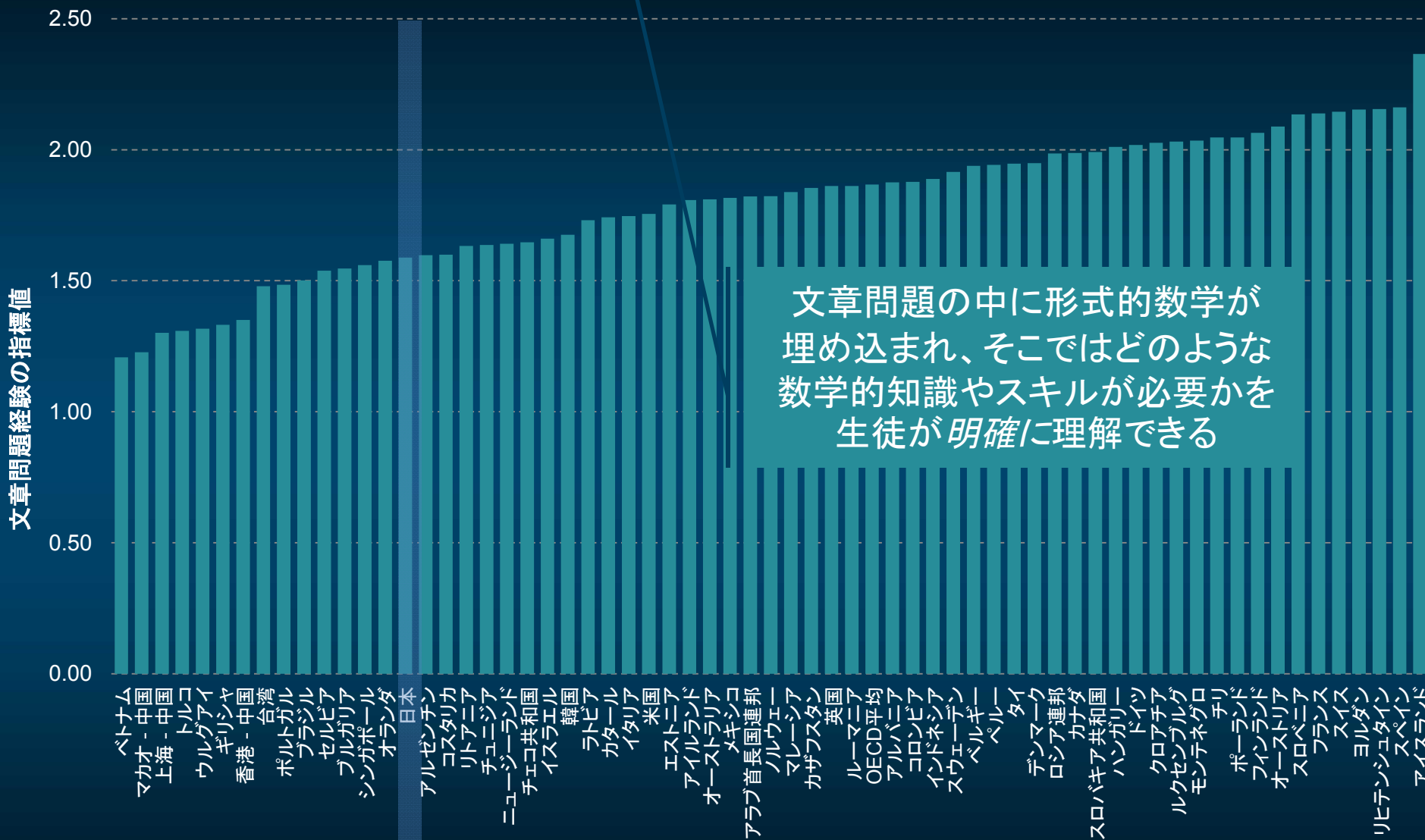




図 I.3.1b

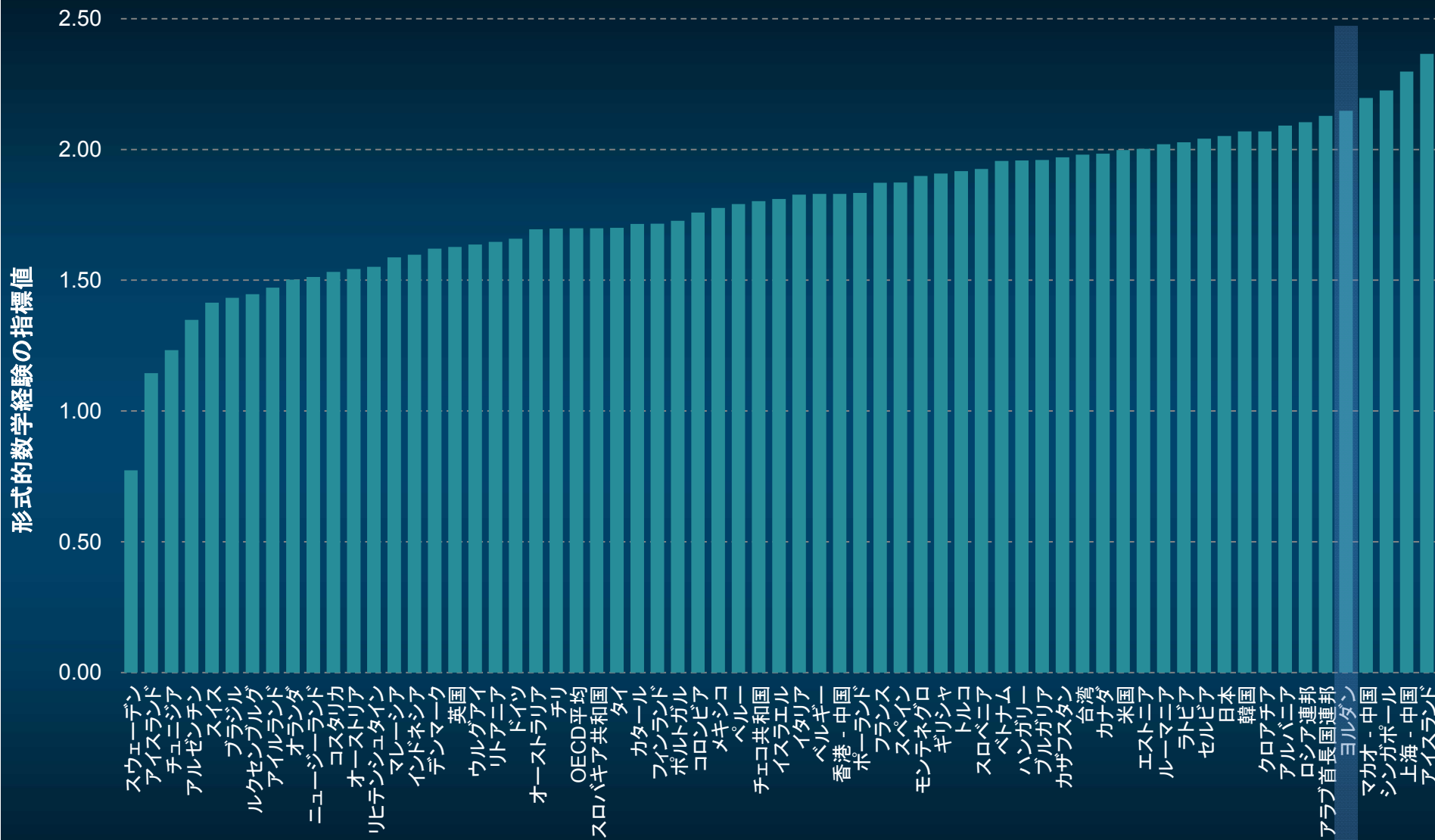




図 I.3.1c

