

## 2 理科に関する調査

### (1) 国際数学・理科教育調査（国際教育到達度評価学会（IEA））

#### ①理科の成績

|               | 小 学 校   | 中 学 校  |
|---------------|---------|--------|
| 昭和45年(第1回)    | 1位／16国  | 1位／18国 |
| 昭和58年(第2回)    | 1位／19国  | 2位／26国 |
| 平成 7年(第3回)    | 2位／26国  | 3位／41国 |
| 平成11年(第3回追調査) | 実施していない | 4位／38国 |

(注) 小学校については昭和45年及び58年は5年生，平成7年は4年生の成績。中学校については各年とも2年生の成績。

#### ・中学校理科の同一問題の正答率比較

|               |       |       |
|---------------|-------|-------|
| 昭和58年(第2回)    | 71.7% |       |
| 平成 7年(第3回)    | 71.2% | 70.0% |
| 平成11年(第3回追調査) |       | 70.2% |

※我が国の児童生徒の成績は、国際的にみて過去と同様トップクラスである。また、過去に比べ正答率も落ちていない。

#### ②理科に対する意識（中学2年）

|       | 理科が「好き」<br>または「大好き」 | 理科の勉強は<br>楽しい | 将来、科学を<br>使う仕事がし<br>たい | 生活の中で<br>大切 |
|-------|---------------------|---------------|------------------------|-------------|
| 平成7年  | 56%(73%)            | 53%(73%)      | 20%(47%)               | 48%(79%)    |
| 平成11年 | 55%(79%)            | 50%(—)        | 19%(—)                 | 39%(—)      |
| 前回との差 | △1                  | △3            | △1                     | △9          |

(注) ( ) 内は国際平均値

(—) 内については国際平均値は発表されていない

# ②PISA (OECD生徒の学習到達度調査) 2000年調査

## 読解力の平均得点の国際比較

○総合読解力：1位/フィンランド

2位グループ/カナダ, ニュージーランド, オーストラリア, アイルランド,  
韓国, イギリス及び日本

○情報の取出し：1位/フィンランド

2位グループ/オーストラリア, ニュージーランド, カナダ, 韓国, 日本,  
アイルランド及びイギリス

○解 釈：1位/フィンランド

2位グループ/カナダ, オーストラリア, アイルランド, ニュージーランド,  
韓国, スウェーデン及び日本

○熟考・評価：1位グループ/カナダ, イギリス, アイルランド, フィンランド及び日本

|    | 総合読解力     | 得点  | 情報の取出し    | 得点  | 解 釈       | 得点  | 熟考・評価     | 得点  |
|----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| 1  | フィンランド    | 546 | フィンランド    | 556 | フィンランド    | 555 | カナダ       | 542 |
| 2  | カナダ       | 534 | オーストラリア   | 536 | カナダ       | 532 | イギリス      | 539 |
| 3  | ニュージーランド  | 529 | ニュージーランド  | 535 | オーストラリア   | 527 | アイルランド    | 533 |
| 4  | オーストラリア   | 528 | カナダ       | 530 | アイルランド    | 526 | フィンランド    | 533 |
| 5  | アイルランド    | 527 | 韓国        | 530 | ニュージーランド  | 526 | <u>日本</u> | 530 |
| 6  | 韓国        | 525 | <u>日本</u> | 526 | 韓国        | 525 | ニュージーランド  | 529 |
| 7  | イギリス      | 523 | アイルランド    | 524 | スウェーデン    | 522 | オーストラリア   | 526 |
| 8  | <u>日本</u> | 522 | イギリス      | 523 | <u>日本</u> | 518 | 韓国        | 526 |
| 9  | スウェーデン    | 516 | スウェーデン    | 516 | アイスランド    | 514 | オーストリア    | 512 |
| 10 | オーストリア    | 507 | フランス      | 515 | イギリス      | 514 | スウェーデン    | 510 |
| 11 | ベルギー      | 507 | ベルギー      | 515 | ベルギー      | 512 | アメリカ      | 507 |
| 12 | アイスランド    | 507 | ノルウェー     | 505 | オーストリア    | 508 | ノルウェー     | 506 |
| 13 | ノルウェー     | 505 | オーストリア    | 502 | フランス      | 506 | スペイン      | 506 |
| 14 | フランス      | 505 | アイスランド    | 500 | ノルウェー     | 505 | アイスランド    | 501 |
| 15 | アメリカ      | 504 | アメリカ      | 499 | アメリカ      | 505 | デンマーク     | 500 |
| 16 | デンマーク     | 497 | スイス       | 498 | チェコ       | 500 | ベルギー      | 497 |
| 17 | スイス       | 494 | デンマーク     | 498 | スイス       | 496 | フランス      | 496 |
| 18 | スペイン      | 493 | リヒテンシュタイン | 492 | デンマーク     | 494 | ギリシア      | 495 |
| 19 | チェコ       | 492 | イタリア      | 488 | スペイン      | 491 | スイス       | 488 |
| 20 | イタリア      | 487 | ポルトガル     | 483 | イタリア      | 489 | チェコ       | 485 |
| 21 | ドイツ       | 484 | ドイツ       | 483 | ドイツ       | 488 | イタリア      | 483 |
| 22 | リヒテンシュタイン | 483 | チェコ       | 481 | リヒテンシュタイン | 484 | ハンガリー     | 481 |
| 23 | ハンガリー     | 480 | ハンガリー     | 478 | ポーランド     | 482 | ポルトガル     | 480 |
| 24 | ポーランド     | 479 | ポーランド     | 475 | ハンガリー     | 480 | ドイツ       | 478 |
| 25 | ギリシア      | 474 | ポルトガル     | 455 | ギリシア      | 475 | ポーランド     | 477 |
| 26 | ポルトガル     | 470 | ロシア       | 451 | ポルトガル     | 473 | リヒテンシュタイン | 468 |
| 27 | ロシア       | 462 | ラトビア      | 451 | ロシア       | 468 | ラトビア      | 458 |
| 28 | ラトビア      | 458 | ギリシア      | 450 | ラトビア      | 459 | ロシア       | 455 |
| 29 | ルクセンブルグ   | 441 | ルクセンブルグ   | 433 | ルクセンブルグ   | 446 | メキシコ      | 446 |
| 30 | メキシコ      | 422 | メキシコ      | 402 | メキシコ      | 419 | ルクセンブルグ   | 442 |
| 31 | ブラジル      | 396 | ブラジル      | 365 | ブラジル      | 400 | ブラジル      | 417 |

# 数学的リテラシー及び科学的リテラシーの平均得点の国際比較

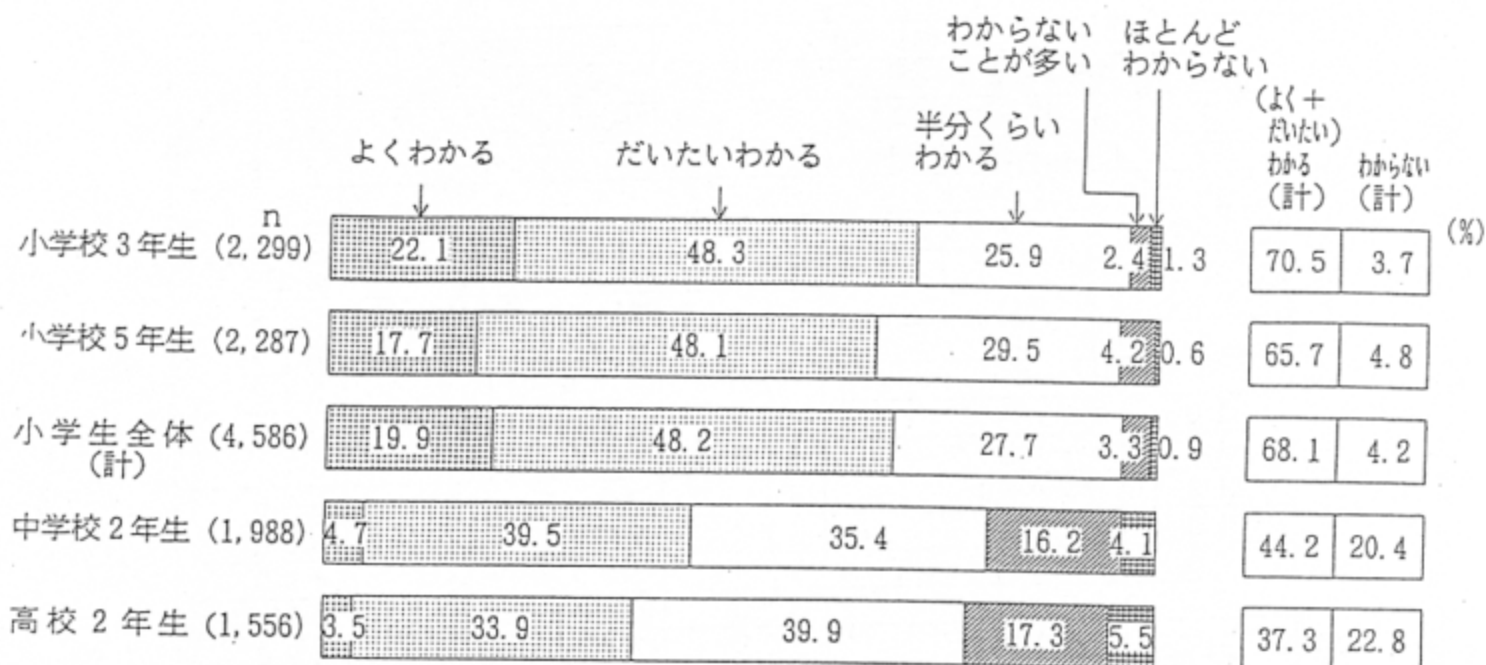
○数学的リテラシー：1位グループ／日本，韓国及びニュージーランド

○科学的リテラシー：1位グループ／韓国及び日本

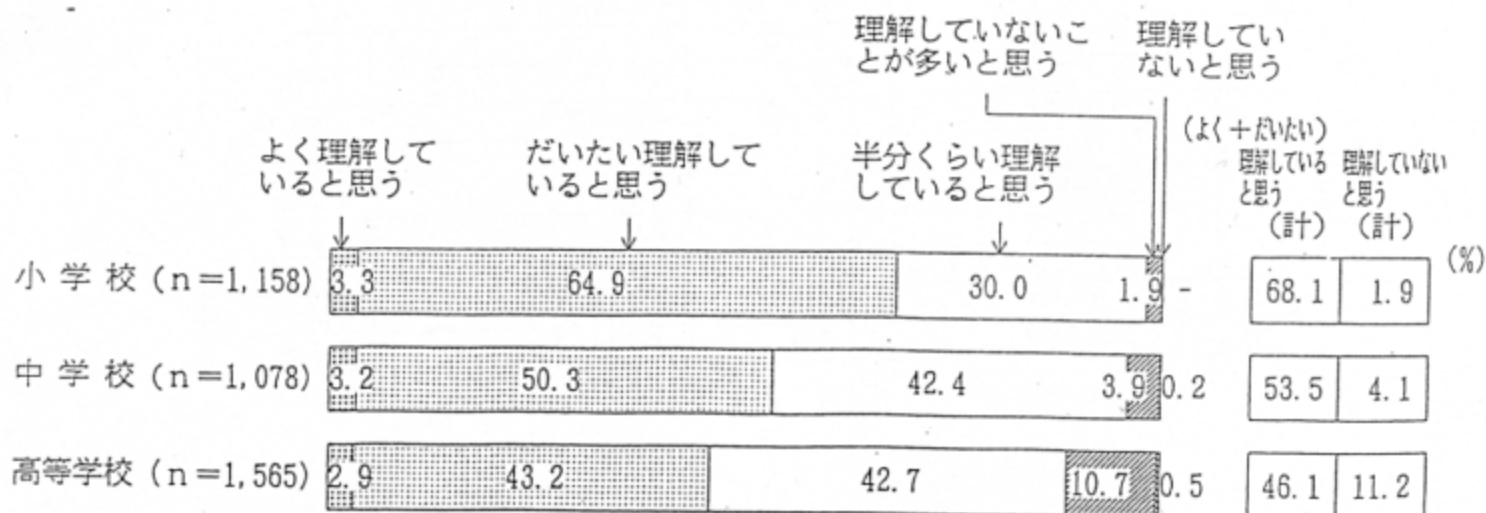
|    | 数学的リテラシー  |      | 科学的リテラシー  |      |
|----|-----------|------|-----------|------|
| 1  | <u>日本</u> | 557点 | 韓国        | 552点 |
| 2  | 韓国        | 547  | <u>日本</u> | 550  |
| 3  | ニュージーランド  | 537  | フィンランド    | 538  |
| 4  | フィンランド    | 536  | イギリス      | 532  |
| 5  | オーストラリア   | 533  | カナダ       | 529  |
| 6  | カナダ       | 533  | ニュージーランド  | 528  |
| 7  | スイス       | 529  | オーストラリア   | 528  |
| 8  | イギリス      | 529  | オーストリア    | 519  |
| 9  | ベルギー      | 520  | アイルランド    | 513  |
| 10 | フランス      | 517  | スウェーデン    | 512  |
| 11 | オーストリア    | 515  | チェコ       | 511  |
| 12 | デンマーク     | 514  | フランス      | 500  |
| 13 | アイスランド    | 514  | ノルウェー     | 500  |
| 14 | リヒテンシュタイン | 514  | アメリカ      | 499  |
| 15 | スウェーデン    | 510  | ハンガリー     | 496  |
| 16 | アイルランド    | 503  | アイスランド    | 496  |
| 17 | ノルウェー     | 499  | ベルギー      | 496  |
| 18 | チェコ       | 498  | スイス       | 496  |
| 19 | アメリカ      | 493  | スペイン      | 491  |
| 20 | ドイツ       | 490  | ドイツ       | 487  |
| 21 | ハンガリー     | 488  | ポーランド     | 483  |
| 22 | ロシア       | 478  | デンマーク     | 481  |
| 23 | スペイン      | 476  | イタリア      | 478  |
| 24 | ポーランド     | 470  | リヒテンシュタイン | 476  |
| 25 | ラトビア      | 463  | ギリシア      | 461  |
| 26 | イタリア      | 457  | ロシア       | 460  |
| 27 | ポルトガル     | 454  | ラトビア      | 460  |
| 28 | ギリシア      | 447  | ポルトガル     | 459  |
| 29 | ルクセンブルグ   | 446  | ルクセンブルグ   | 443  |
| 30 | メキシコ      | 387  | メキシコ      | 422  |
| 31 | ブラジル      | 334  | ブラジル      | 375  |

### ③学校の授業の理解度

学校の授業の理解度（児童生徒）



子どもの授業の理解度（教員）



資料:「学校教育に関する意識調査」 文部省(平成10年2月実施)

## ④中高一貫教育の推進について

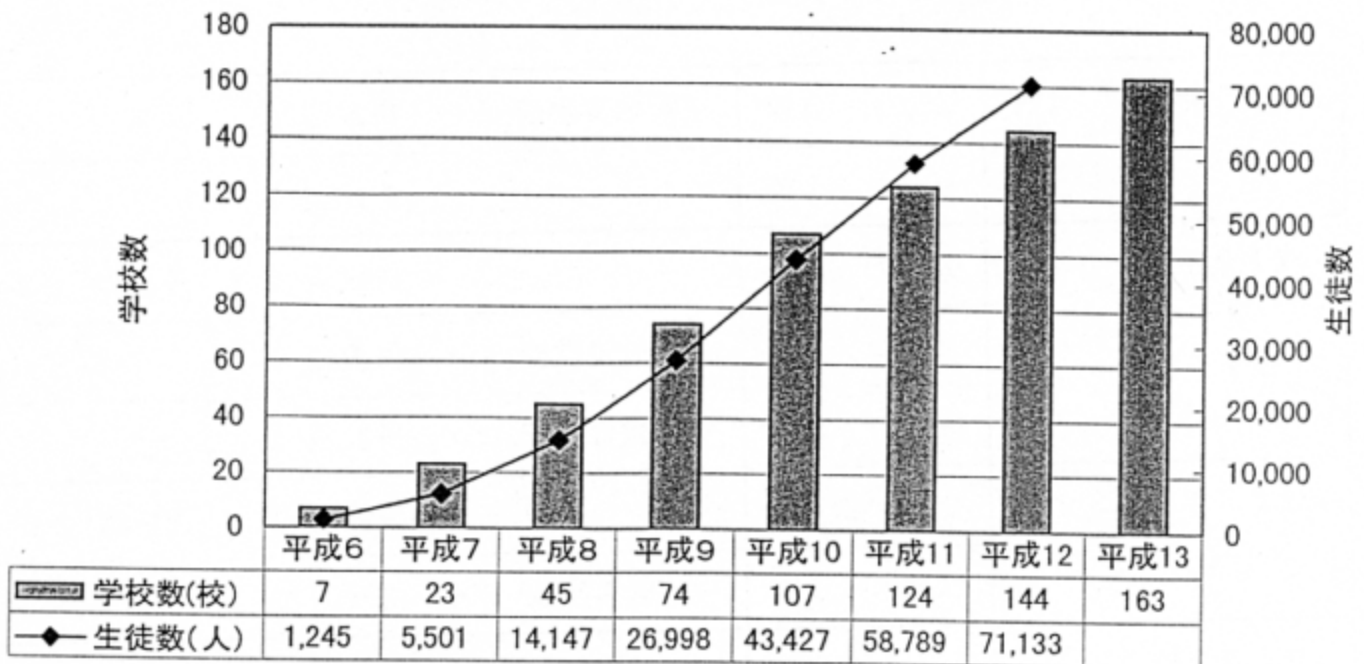
### 1 中高一貫教育校の設置検討・状況

|                           |         |                        |
|---------------------------|---------|------------------------|
| 平成11年度 4校                 | 公立： 3校  | 中等教育学校 1・併設型 1・連携型 1   |
|                           | 私立： 1校  | 併設型 1                  |
| 平成12年度 13校                | 公立： 3校  | 併設型 1・連携型 2            |
|                           | 私立： 7校  | 中等教育学校 1・併設型 6         |
|                           | 国立： 3校  | 中等教育学校 2・併設型 1         |
| 平成13年度 32校                | 公立： 27校 | 併設型 1・連携型 26           |
|                           | 私立： 5校  | 中等教育学校 3・併設型 2         |
| 計 49校                     | 公立： 33校 | 中等教育学校 1・併設型 3・連携型 29  |
|                           | 私立： 13校 | 中等教育学校 4・併設型 9         |
|                           | 国立： 3校  | 中等教育学校 2・併設型 1         |
|                           | 計： 49校  | 中等教育学校 7・併設型 13・連携型 29 |
| 平成14年度以降予定<br>(平成13年3月現在) | 公立： 23校 | 中等教育学校 5・併設型 13・連携型 5  |
|                           | 私立： 2校  | 併設型 2                  |

### 2 文部科学省における取組

- ①中高一貫教育実践研究 : 各都道府県における検討を進める為、平成10年度から、各都道府県等が研究会議や推進校を設けて中高一貫教育の導入に向けての実践的な研究を行う事業を実施。
- ②中高一貫教育推進フォーラム : 全国6会場においてフォーラムを開催し、各都道府県における推進の取組を支援。
- ③中高一貫教育開発指定校 : 学校運営の在り方や入学者の決定方法等、中高一貫の既設校でなければ解決できない課題も残されているため、課題解決のための実践的な研究を委嘱。
- ④リーフレットの作成・配布 : 中高一貫教育に対する国民の理解を促進するため、わかりやすいリーフレットを作成。

### ⑤総合学科の設置等の状況について



#### ●総合学科に対する国の支援施策

##### (1) 全国高等学校教育改革研究協議会

- ・総合学科の設置促進等に関する研究協議

##### (2) 総合学科新科目等実技指導講座

- ・「産業社会と人間」の指導方法等に関する研修

##### (3) 施設・設備整備・総合学科における実験実習施設

- ・設備の整備についても産振補助の対象としている。

##### (4) 教職員定数の加配

- ・教員及び実習助手を教員加配

# ⑥小・中学生の通塾率の推移

(単位: %)

| 区 分    | 昭和51年 | 昭和60年 | 平成5年 |
|--------|-------|-------|------|
| 小学校 1年 | 3.3   | 6.2   | 12.1 |
| 2年     | 4.8   | 10.1  | 14.1 |
| 3年     | 7.5   | 12.9  | 17.5 |
| 4年     | 11.9  | 15.4  | 23.6 |
| 5年     | 19.4  | 21.1  | 31.1 |
| 6年     | 26.6  | 29.6  | 41.7 |
| 小学生平均  | 12.0  | 16.5  | 23.6 |
| 中学校 1年 | 37.9  | 41.8  | 52.5 |
| 2年     | 38.7  | 44.5  | 59.1 |
| 3年     | 37.4  | 47.3  | 67.1 |
| 中学生平均  | 38.0  | 44.5  | 59.5 |

(注)小・中学生を有する世帯63,000世帯を対象に調査(平成5年調査)

資料:「児童・生徒の学校外学習活動に関する実態調査」昭和51、60年

「学習塾等に関する実態調査」平成5年・文部省

⑦全日制高等学校におけるインターンシップの実施状況（平成12年度）

学科別実施率（公立）

（％）

|        | 農 業  | 工 業  | 商 業  | 水 産  | 家 庭  | 看 護   | 福 祉  | その他の職業<br>に関する学科 | 小 計  | 普通科  | その他<br>の学科 | 総 合<br>学 科 | 全 体  |
|--------|------|------|------|------|------|-------|------|------------------|------|------|------------|------------|------|
| 平成12年度 | 75.1 | 59.9 | 53.0 | 73.5 | 49.1 | 100.0 | 82.6 | 57.9             | 60.9 | 14.6 | 4.4        | 64.2       | 31.9 |

（高等学校教育改革の推進状況に関する調査（平成12年度））

## ⑧特別支援教育の現状

障害のある児童生徒が、自立し社会参加する資質を培うため、一人一人の障害の種類、程度等に応じ、①盲・聾・養護学校（幼稚部・小学部・中学部・高等部）及び②小・中学校の特殊学級における教育又は ③通級による指導において、きめ細かな教育が行われている。特殊教育対象の幼児児童生徒は約19万1千人（全体の約1％）であり、このうち、義務教育段階は約15万人で、我が国の全学齢児童生徒数の約1.3％となっている。

### 特殊教育（義務段階）

#### ○盲・聾・養護学校

4.9万人

| 区 分              | 学校数  | 児 童<br>生徒数 |
|------------------|------|------------|
| 盲 学 校            | 71   | 1,184      |
| 聾 学 校            | 107  | 3,512      |
| 養<br>護<br>学<br>校 | 知的障害 | 523 29,517 |
|                  | 肢体不自 | 196 11,971 |
|                  | 病 弱  | 95 3,008   |
|                  | 小 計  | 814 44,496 |
| 計                | 992  | 49,192     |

#### ○小・中学校

（特殊学級）

7.3万人（通級による指導）2.8万人

| 区 分   | 学級数    | 児 童<br>生徒数 |
|-------|--------|------------|
| 知的障害  | 16,431 | 48,712     |
| 肢体不自由 | 1,446  | 2,518      |
| 病弱・虚弱 | 801    | 1,766      |
| 弱視    | 123    | 174        |
| 難聴    | 512    | 1,050      |
| 言語障害  | 345    | 1,193      |
| 情緒障害  | 6,598  | 17,508     |
| 計     | 26,256 | 72,921     |

| 区 分       | 児 童<br>生徒数 |
|-----------|------------|
| 言 語 障 害   | 23,290     |
| 情 緒 障 害   | 2,660      |
| 弱 視       | 146        |
| 難 聴       | 1,420      |
| 肢 体 不 自 由 | 7          |
| 病弱・身体虚弱   | 24         |
| 計         | 27,547     |

合 計 149,660人（約1.3％）

※障害による就学猶予・免除者140人

## ⑨コンピュータの設置・インターネットの接続状況

### ○コンピュータの設置状況

(平成13年3月31日現在)

| 学校種         | 学校数    | コンピュータ 総台数 | Bのうち、教育用<br>コンピュータ総台数 | 1学校あたりの<br>教育用コンピュータ<br>平均設置台数 |
|-------------|--------|------------|-----------------------|--------------------------------|
|             | A<br>台 | B<br>台     | C<br>台                | C/A<br>台                       |
| 小 学 校       | 23,506 | 416,200    | 377,797               | 16.1                           |
| 中 学 校       | 10,407 | 400,544    | 371,305               | 35.7                           |
| 高 等 学 校     | 4,151  | 361,393    | 304,142               | 73.3                           |
| 中 等 教 育 学 校 | 1      | 73         | 43                    | 43.0                           |
| 盲・ろう・養護学校   | 930    | 16,888     | 12,030                | 12.9                           |
| 合 計         | 38,995 | 1,195,098  | 1,065,317             | 27.3                           |

### ○学校のインターネット接続状況

(平成13年3月31日現在)

| 学校種         | 学校数      | インターネット<br>接続学校数 | 学校の<br>インターネット接続率 |
|-------------|----------|------------------|-------------------|
|             | (A)<br>校 | (B)<br>校         | (B/A)<br>%        |
| 小 学 校       | 23,506   | 17,828           | 75.8%             |
| 中 学 校       | 10,407   | 9,292            | 89.3%             |
| 高 等 学 校     | 4,151    | 3,761            | 90.6%             |
| 中 等 教 育 学 校 | 1        | 1                | 100.0%            |
| 盲・ろう・養護学校   | 930      | 756              | 81.3%             |
| 合 計         | 38,995   | 31,638           | 81.1%             |

⑩TOEFL日本人受検者数等の推移

| 年 度     | 受検者数         | 平均スコア |
|---------|--------------|-------|
| 1976-77 | 7,000        | 483   |
| 1984-86 | 31,000(年平均)  | 496   |
| 1989-91 | 113,000(年平均) | 484   |
| 1991-93 | 130,000(年平均) | 490   |
| 1992-94 | 133,000(年平均) | 493   |
| 1993-95 | 139,000(年平均) | 494   |
| 1995-96 | 144,000      | 499   |
| 1996-97 | 154,000      | 496   |
| 1997-98 | 146,000      | 498   |
| 1998-99 | 100,000      | 501   |
| 99-2000 | 99,000       | 504   |

(参考)諸外国のTOEFL受検者数等の状況(1999-2000)

|        | 人 口        | 受験者数   | 人口10万人あたり | 平 均 ス コ ア            |
|--------|------------|--------|-----------|----------------------|
| ノルウェー  | 441 万      | 40     | 0.9       | 619 (1位)             |
| スウェーデン | 885 万      | 137    | 1.5       | 603 (2位)             |
| ホンジュラス | 639 万      | 86     | 1.3       | 594 (3位)             |
| インド    | 9億5,522 万  | 42,967 | 4.5       | 581                  |
| 中 国    | 12億4,374 万 | 92,499 | 7.4       | 559                  |
| 韓 国    | 4,599 万    | 85,235 | 185.3     | 533                  |
| 台 湾    | 2,153 万    | 34,035 | 158.1     | 515                  |
| タ イ    | 6,060 万    | 17,133 | 28.3      | 511                  |
| 日 本    | 1億2,564 万  | 99,134 | 78.9      | 504 (アジア23カ国・地域中20位) |
| ミャンマー  | 4,640 万    | 1,125  | 2.4       | 498                  |
| カンボジア  | 1,052 万    | 172    | 1.6       | 475                  |
| ラオス    | 519 万      | 52     | 1.0       | 473                  |

(注)人口は、「世界の統計2001」(総務省統計局)による。