

「失った 30 年」デジタル革命を逸した日本の危機！ 国際デジタル競争力/ランキングで 見る 日本 IT の 弱みは？ 2022 年度は、昨年から さらに後退。世界第 28 位から 29 位、と弱み。



～ はじめに ～

「海外最新 IT 事情」は、総合世界ランキング上位の 5 カ国は、**デンマーク、米国、スウェーデン、シンガポール、スイス**。
今回、IT ジャーナリストの 牧野武文氏 のリーポートでは、今後、日本の経済に直結する “**アジア地域**” に特化して、日本の現状を報告されている。かつて日本は、アジアにおいては突出した経済力を持っていたが、今回のタイトルにあるように、ここ 20 数年、デジタル化の波に乗りきれず、アジアでも最下位に近いポジションにある 日本の現状を確認しておきましょう。

スイスの国際経営開発研究所（IMD = International Institute for Management Development）は、毎年、世界各国のデジタル競争力を評価し、

「**IMD World Digital Competitiveness Ranking**（IMD 世界デジタル競争力ランキング）」を発表している。
最新の **2022** 年版では、日本の地位は **29** 位となり、昨年の 28 位から、さらに順位を 1 つ下げている。

この数年、**日本**と順位争いをしているライバルは、**マレーシア**。
シンガポールや**香港**は言うに及ばず、**韓国・中国・台湾**にも、もはや追いつくのが困難なほど距離が開いている。

そこで、日本のデジタル競争力のどこに弱みがあるのか、
韓国・中国・台湾・マレーシアと比較することで、日本のどこが問題なのか、目次に沿ってみたいよう。

目 次

- （1）他国に大きく水をあけられる日本の IT 技術力 p1
- （2）モバイルで成長した国、脱落した国 p2
- （3）日本の強みは意外にも行政の IT 利用、弱みはデジタルスキルの低さ . . p4
- （4）アジア各国との比較 p5
- （5）データから世界を見て、現状を認識する必要がある p7

（1）他国に大きく水をあけられる日本の IT 技術力

順位だけを気にして一喜一憂することはあまり意味がない。

総合順位だけでなく、**54** の指標で、

日本のデジタル競争力の強みと弱みが、どこにあるのか知ることができる。

※IMD：1990(H2)年 1 月に 2 つのビジネススクールが合併設立。母体となった 2 つのビジネススクールは、1946 年にアルカン（英語版）によりジュネーヴに設立された国際経営研究所（International Management Institute、略称 IMI）と、1957 年にネスレによりローザンヌに設立された企業経営政策研究所（英語版）（Institut pour l'Etude des Methodes de Direction de l'Entreprise、略称：IMEDE）。IMD はローザンヌが拠点

また、この競争力ランキングでは、
「ブロードバンド普及率」や
「技術専門家の人口に占める割合」など、人口規模に基づいた客観的指標をもとに算出しているため、人口の少ない国が高い位置にあるのは、ある意味やむを得ない。

ここでは、アジアの中で比較的人口の多い地域である 韓国・台湾・中国・マレーシアとの比較を通して、どのような点が、日本の課題になっているのか見てみたい。

（2）モバイルで成長した国、脱落した国

まず、IMD のデータで、この 10 年間のアジア各国の順位を確認しておこう。
すると、面白いことがわかる。アジア圏では、シンガポールが頭 1 つ抜けたデジタル競争力を有しているが、その他の国は、2013 年時点では、中国を除いてほぼ横並びだった。ところが、この 10 年で、香港・台湾・韓国は、順位を順調に上げていき、日本とマレーシアが、ずるずると順位を下げている。そして、下位にいた中国が、急速に順位を上げている。

この理由は誰にでも想像がつく。

日本とマレーシア 以外は、スマホをベースにしたモバイル革命に成功した。

日本とマレーシア は、この波に乗り遅れ、順位を落としている。

モバイル革命とは、※アプリ(サービス)を、スマホを媒介にして有機的に結びつけられているか否かだ。

※アプリ(サービス)：インスタグラムやツイッター、Facebook、Line などの SNS は、若い世代を中心に世界中で多くのユーザーを抱えている。「インスタ映え」という言葉が流行するほど、その影響力は計り知れない。これらの SNS を駆使してアプリの宣伝を上手に行い、アプリプロモーション成功に結び付けている。国家や企業の SNS のフォロワー多ければ多いほど、国家や企業の発信情報が 国民に浸透し易く経済の発展に寄与する度合いが大きい。

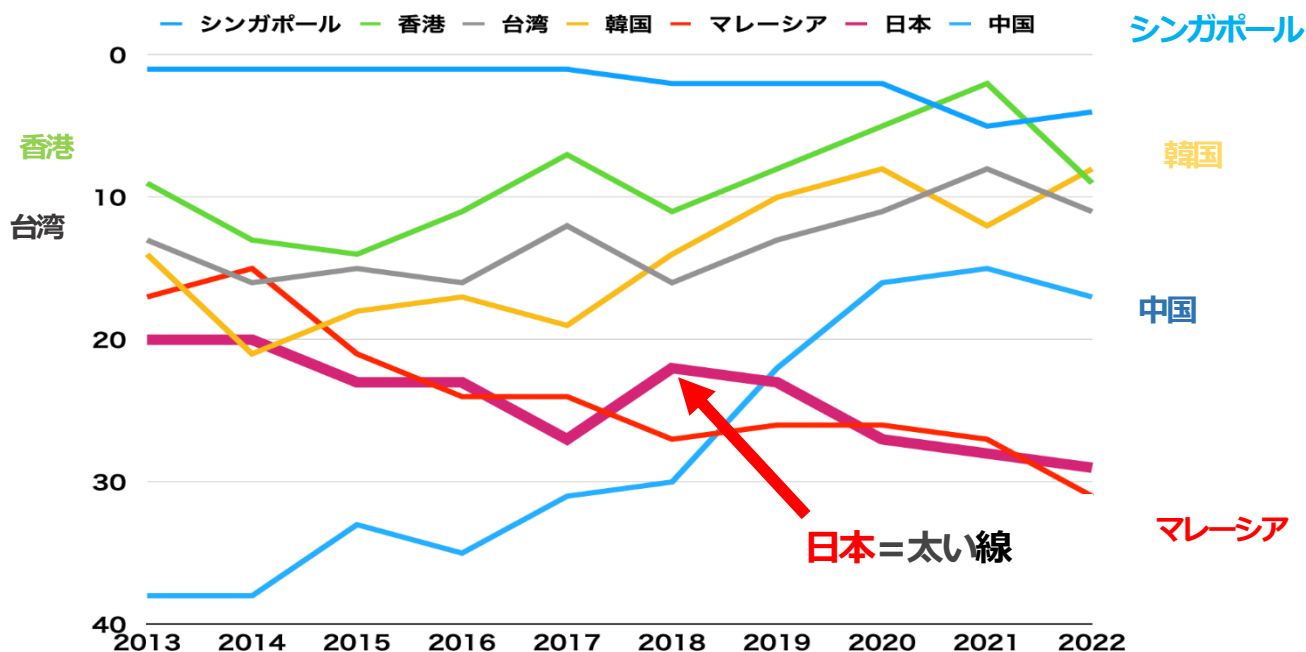
特に中国は、※QR コードという決して新しくはない技術を使ってスマホ決済を普及させ、スマホの媒介により、今、流行の シェアリング自転車、フードデリバリー、モバイルオーダーなど、OMO（Online Merges with Offline…「オンラインとオフラインの融合」）も、取り入れた 斬新なサービスを、次々と生み出し、市民生活の利便性を大きく変えた。

これにより、中国は、2010 年代半ばに、タイムマシン・モデル

（他国で流行しているサービスを遅れて自国で展開する法）から、イノベーションを起こす国に脱皮した。
韓国、台湾も同様で、コロナ禍において、デジタル力を活かした対策を素早く実行したことは記憶に新しい。
日本は、この波に乗り遅れてしまった。

この頃の 10～20 年間、日本の国会では、未来を開く努力をせずして 何をしていたのでしょうか？

※QR コード：“Quick Response”(クイック・レスポンス)の略で、その名の通り、**0.03 秒**という**超高速**で読み取りができることが最大の特徴。しかも、コードに格納できる情報量は**バー・コード**のおよそ**200 倍**。英数記号なら最大**7089 文字**、**漢字**も格納が可能。**QR コード**の**開発者**は**日本**のエンジニアだということをご存じでしょうか。元・ソニーの **原 昌宏氏**。



▲IMD デジタル競争力のアジア上位国の 10 年間の推移。(2000 年頃は断トツの最上位にあった)

2013(10 年前)年では、**中国**を除いてほぼ横並びだったが、**アジア各国**は**モバイル革命に成功し**、順位を上げた。**日本とマレーシア**は、この波に乗り遅れ、相対的に順位を下げている。

また、IMD では、**54** の指標を「**知識**」「**テクノロジー**」「**将来への準備**」という **3** つのカテゴリーに分けている。

アジア各国の、この **3** つのカテゴリー別の世界順位をまとめると、**日本**は**アジアの中で 中位**からも**落ちかかっているポジション**にいる。特に、**肝心のテクノロジーのカテゴリー**で、**タイとマレーシアの下**にいることは、しっかりと認識しておきたい。**東南アジア**と云うと、ゆったりとした**アジア時間が流れる癒しの国**というイメージがあるが、それは**観光面**での話であり、**産業面**では、**テクノロジー関連が急成長**している。

知識		テクノロジー		将来への準備	
国	順位	国	順位	国	順位
シンガポール	5	シンガポール	1	韓国	2
香港	7	香港	2	台湾	8
韓国	16	台湾	6	シンガポール	10
中国	17	韓国	13	中国	15
台湾	18	中国	18	香港	18
マレーシア	25	タイ	20	日本	28
日本	28	マレーシア	29	マレーシア	31
タイ	45	日本	30	インド	42
インド	46	インド	43	タイ	49
インドネシア	60	インドネシア	45	インドネシア	52
モンゴル	61	フィリピン	49	フィリピン	58
フィリピン	62	モンゴル	60	モンゴル	62

▲3 つのカテゴリー別のアジア内での順位。**日本**は「**テクノロジー**」分野では、**タイやマレーシアよりも下位**にいる。数字は世界 **64** カ国の中での順位。

(3) 日本の強みは意外にも行政の IT 利用、弱みはデジタルスキルの低さ

では、日本の強みと弱みを見てみましょう。

それぞれ各項目の順位が、上位 5 位以内にものを強み、下位 5 位に入っているものが弱み。

日本ITの強み

		順位
知識 →	PISA数学の得点	5
	高等教育の教師と生徒の比率	1
	ロボット教育、ロボット研究開発	4
テクノロジー →	ワイヤレスブロードバンド	2
	電子行政参加	4
将来への準備 →	世界へのロボット供給	2
	ソフトウェア権利保護	2

日本ITの弱み

	順位
国際経験	63
デジタルスキル	62
移民法（の整備）	61
機会と脅威	63
企業の機敏さ	63
ビッグデータ解析の利用	63

▲日本のデジタル競争力の強みと弱み。

グレーの区切り線を挟み、上から「知識」「テクノロジー」「将来への準備」のカテゴリー別に整理した。

強みの項目は、多くの方が納得をするのでは？ その中で意外なのが、「電子行政参加」の 4 位。

これは国連が、集計している「e-participation index (EPI)」に基づいた順位。

EPI とは、「政府が市民に対して情報共有しているか」
「市民と行政関係者の対話があるか」
「市民が意思決定に関わっているか」の 3 つを好評価。

※この評価はそれほどでもない。昨年夏、河野前首相、「FAX 廃止」に、霞が関が猛反論 400 件。（中央省庁が立ち並ぶ霞が関 界隈では、いまだに FAX は、なくてはならない仕事のツールなのだ…と、四面楚歌ぶりを伝える。）

国の行政では、ネットでの情報共有と対話はかなり進んでいる※と判断されている。
地方行政では、意思決定に参加することも進んでいて、ホームページを持たない地方自治体は、ほぼゼロ。
種々情報を得ることができ、申請書をダウンロードしたり、オンラインで申請も可（但しコロナ接種時は大混乱）。

新たな政策を策定するときは、オンラインでパブリックコメントを募集することも普通になっている。
まだまだ、課題はあるものの、世界第 4 位というのは、妥当な評価であるようだ。

弱みの方も多くが納得をするのではと考える。63 位の項目が 4 つもあるが、これは、調査国は 64 カ国なので、下から 2 番目ということ。この項目が多いことが、日本の順位を下げる大きな原因である。

デジタルスキルが下から 3 番目と言われると、ちょっと驚くかもしれないが、デジタルスキルとは、

「SNS で業務の打ち合わせができる」

「売上データを分析し、機械学習による予測ができる」

「ウェブ計測指標を使ったデジタルマーケティングができる」といった運用スキルを指しており、

このような「運用スキル」が、業務や生活の場で利用できる環境になっているか 否か、が評価されている。

日本においては、一部の大企業にとどまっている。

世界では「デジタルスキル」が、急速に日常業務に使われているに、

日本は、いまだに Excel で売上日報をつくるだけの段階に留まっている企業が多い。

また、「機会と脅威（63 位）」は、企業がチャンスの時や脅威の時に機敏に対応できるかどうかを示している。

昭和シェル社友会 hp23 年 2 月 15 日号 楽しもう！パソコンライフ “国際デジタル競争ランキング日本の強みと弱み”

「**企業の機敏さ** (63 位)」は、状況に応じて組織の形を変え、異分野への進出へのフットワークの軽さを示す。どちらも、日本の評価が低いのは、納得できる人が多いだろう。

ビッグデータ解析の利用は、確かに日本でも売上予測や分布を可視化し、ビジネス現場では盛んに用いられている。しかし、IMD の指標は、「ビッグデータ解析が意思決定に活用されているか」で、ほとんど使われた例はない。

(4) アジア各国との比較

次に、**台湾・韓国・中国・マレーシア**の強みと弱みも紹介し、日本と比較してみたい。もっとも差分の大きい項目を取り上げて、日本には何が足りないかが見えてくる。

台湾ITの強み

		順位	日本
知識	PISA数学の得点	4	5
	高等教育の達成度	3	8
	理系卒業生	5	42
	研究開発への支出	1	7
テクノロジー	IT関連企業の株式化	1	10
	モバイルブロードバンド利用者数	1	22
	ハイテク産業の輸出	3	24
将来への準備	スマートフォン所有率	5	10
	国際化への積極性	5	48
	機会と脅威	5	63
	企業の機敏さ	3	63
	ビッグデータ解析の利用	2	63

台湾ITの弱み

	順位
なし	

台湾の強みと弱み。

台湾は、日本が世界でも下位にある項目が、世界のトップクラスになっており、台湾に学ぶべきことは多い。

台湾に負けているのは**理系卒業生の割合**台湾の強みを日本と比較してみると、もっとも大きく劣っているのが「**理系卒業生**」だ。これは**ICT、エンジニアリング、数学、自然科学**の**高等教育卒業生の割合**を示している。日本は台湾に大きく劣っている。**理系**の中でも、特に**ICT とエンジニアリング**は、卒業後 社会の即戦力となる。

韓国ITの強み				韓国ITの弱み		
		順位	日本		順位	日本
知識	高等教育の達成度	4	8	国際経験	59	63
	研究開発への支出	2	7			
	研究開発の関係者割合	3	18			
	ハイテク特許への助成金	4	6			
テクノロジー	契約の履行	2	35	韓国の強みには、研究開発への支出や助成金などがあり、政府が研究支援を積極的。 日本との大きな差は「契約の履行」と「失敗を恐れない起業家精神」の2つ。		
	IT関連企業の株式化	4	10			
	ハイテク産業の輸出	3	24			
将来への準備	電子行政参加	1	4			
	インターネット小売	1	16			
	スマートフォン所有率	4	10			
	世界へのロボット供給	3	2			
	失敗を恐れない起業家精神	2	35			
	電子政府	2	14			

数学や文系学科の多くは、学問としては素晴らしいが、社会の即戦力になるわけではない。**ICT とエンジニアリング**は、若い世代が戦力となり、**新しい発想が生まれやすく、社会を変革の原動力**になる。

台湾では、戦略的に社会の即戦力となる若者を育てている。ここを日本は学ばなければならない。
韓国の強みには、研究開発への支出や助成金などがあり、政府が研究支援を積極的に行っている。
日本と、大きな差がついているのが「契約の履行」と「失敗を恐れない起業家精神」の2つ。

「契約の履行」とは、世界銀行によるビジネス環境調査「Doing Business」における「フロンティアまでの距離」という指標に基づいている。「フロンティアの距離」は、理想のビジネス環境を100%として、現実のビジネス環境との乖離を評価したもの。日本は、契約を履行する上で、乗り越えるための規制が多すぎて、規制緩和が進まず、非常にビジネスを進めづらい環境にあるのです。（「規制緩和」の国会論議も常に中途半端に終始）

中国ITの強み

		順位	日本	
知識	→	PISA数学の得点	1	5
		研究開発の生産性	1	16
		ロボット教育と研究開発	1	4
テクノロジー	→	契約の履行	5	35
		モバイルブロードバンド利用者数	5	22
		ハイテク産業の輸出	3	24
将来への準備	→	世界へのロボット供給	1	2
		ビッグデータ解析の利用	5	63
		政府のサイバーセキュリティ能力	3	23

中国ITの弱み

	順位	日本
個人情報の保護	59	11

中国はビッグデータ解析の利用に強みがある
また、かつて日本の強みだったPISA 数
の得点、ロボット教育と研究開発などで、
日本を凌駕している。

失敗を恐れない起業家精神はアンケート調査によるもので、「失敗が怖いために起業をあきらめた」と答えた人の割合に基づいている。韓国人は起業に対して積極的なようだ。日本は起業したい人への支援も中途半端。

▲中国は、ビッグデータ解析・利用に強みがある。
かつて、日本の最大の強みだったPISA数学の得点、ロボット教育と研究開発などで、日本を凌駕している。
（中国は思考にプラスになる囲碁には政府をあげて支援するも、日本は「個人の問題」として政府関与も中途半端）
「PISA数学の得点」「研究開発の生産性」「ロボット教育と研究開発」「世界へのロボット供給」が1位であることが脅威。この4つは、かつて、日本が最も優れていた分野であり、完全に中国にお株を奪われてしまった。

（註）日本は、授業（国語、数学、理科）におけるデジタル機器の利用時間が短く、OECD加盟国中最下位。
（註）3年に1度の国際的な大規模学力調査（PISA）・・・Ctrlkeyを押しながら青線をクリック

また、日本と大きく差ができてきているのが「ビッグデータ解析の利用」だ。
中国では、スマホが仕事と生活の中心デバイスになり、ありとあらゆるビッグデータが収集できる。

人の移動から行動までも把握ができ、例えば都市交通の建設計画は、市民の移動ビッグデータに基づいて設計が、当たり前のことになっている。

中国では上海・北京が2000万都市、重慶・天津・広州・深圳が1000万都市になっているが、このような超集積都市が維持できるのも、常にビッグデータ解析を行い、都市計画と都市交通を改善しているからだ。
その一方で、中国の弱みが「個人情報の保護」であり、世界最低ランクになっていることは、

マレーシアは女性の活用が進んでいる

最後に、日本が、今回勝ったマレーシアだが、強みは 4 つ、弱みはなしとなった。

日本の強みの数は少ないが、いずれも日本の評価が低い項目であることが注目される。

特に注目すべきは、社会の即戦力となる理系卒業生と女性研究者の割合だ。マレーシアは世界トップクラスであるのに、日本はいずれも下位に。理系教育を厚くし、さらに女性の研究職を増やすことが必要。

(5) データから 世界を見て、現状を認識する必要がある

いささか、辛い結果になったものである。

アジア各国政府は、教育制度・政府支援・ビッグデータの普及・助成金活用などに焦点を定め、加速しており、相対的に日本は、どんどん水をあけられているというところである。

私たちの主観では、日本のデジタル競争力も、ゆっくりと徐々にではあるが成長をしている。

ゆっくりでも、それなりにうまくいっているように見えてしまい、危機感が生まれないのだ。

世界やアジアは、猛スピードで走り始めているのに、残念ながら、日本人の視野に入っていないのである。

ちなみに、今回利用した IMD (世界デジタル競争力ランキング) の公式サイトから誰でも無料で入手ができる。

アジアだけでなく、さまざまな国と日本の評価を比較して、日本のどこに強みと弱みがあるのか、

他国はどのようなデジタル競争力を持っているのか、データの窓から世界を眺めてみましょう。

牧野武文 (IT ジャーナリスト) 生活とテクノロジー、ビジネスの関係を考える IT ジャーナリスト、中国テックウォッチャー。著書に「Google の正体」(マイコミ新書)、
「任天堂ノスタルジー・横井軍平とその時代」(角川新書) など。

【今月の文献】

- ① 牧野武文 (IT ジャーナリスト) 論文 ② 日経コンピュータ 11 月 10 日号 p68
- ③ IMD (世界デジタル競争力ランキング) の公式サイト 2022 年版
- ④ 国際指標でみる我が国のデジタル化 (PDF ファイル 2022 年版)
- ⑤ 国際 デジタル競争力ランキングの動画

～終わりに～

デジタル革命は 1995(H7)年 (95 年末・Windows95 新発売) ごろの インターネットの爆発的普及が起点。
2001(H13)年、電子政府の早期実現、学校教育の情報化、通信・放送の融合化に対応した制度の緩和・整備などを掲げ、同年(H13)12 月 31 日～翌(2002 年 12 月 31 日)まで、インターネット博覧会(インパク)が開催された。これによって、政府は国民のインターネットに対する理解が進んだと自負するが疑問視され、その後打つべき手を打たないまま時だけが過ぎていった。経済同友会が『失った 30 年』について、2022 年(令和 4)10 月 11 日に発表した提言に次のような一節がある。政治・行政・企業による不作為」だった。本来なら直近の 10 年間は、失った 20 年を取り戻すべく、DX (デジタル変革) などの改革に全力で取り組まなければいけなかった。この問題意識は、政治・行政・企業の間で広く共有されていたはずだった。同友会の提言では「(米・欧・亜などとの) 取り返しのつかない競争力格差」を目の当たりにすることになった。「現在のまま、国民全員でゆっくり坂を下り、貧しくなっていくことに甘んじていてはならない」と、締めくくっている。

文責 本間悠三サイバー塾彩 s@i