

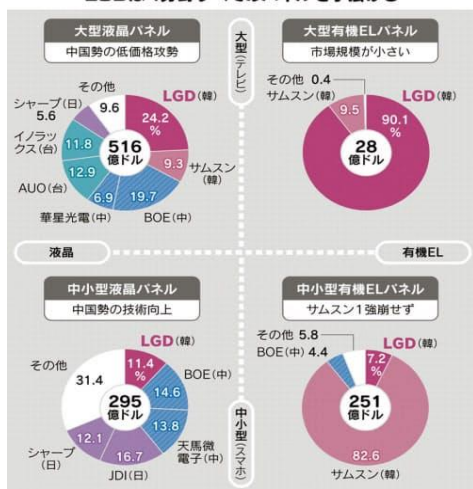
■液晶・有機EL・次世代ディスプレイ・部材

□岐路に立つLGDとサムスン 韓国パネルに迫る落城

2020. 4. 15

韓国のパネルメーカーがもがいている。液晶パネル最大手のLG ディスプレー(LGD)は2019年12月期に過去最大の最終赤字になり、サムスン電子は大型液晶パネルの生産から撤退する方針だ。有機ELなどの先端分野に活路を求めるが、中国勢が追い上げる。かつて日本メーカーを果敢な投資で駆逐した韓国パネルは、落城の危機に陥っている。

LGDは4分野すべてのパネルを手掛ける



(注) 19年の4分野のパネルシェア。DSCC調べ。大型:10インチ以上、中小型:10インチ未満。金額は市場規模



iPhone向けのパネル供給枚数

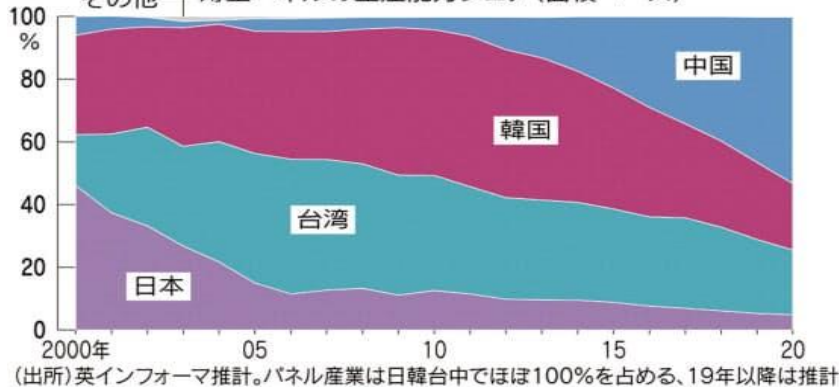


(注) 19年、みずほ証券推計

パネル産業史は日本勢の盛衰の歴史だ

1973年	シャープが世界初の液晶パネル搭載電卓を発売
84年	セイコーエプソンが小型のカラー液晶テレビを発売
97年	パイオニアが大型プラズマテレビを発売
99年	シャープが20型のカラー液晶テレビを発売
2001年	米IBMが日本の液晶事業を台湾社に売却
03年	パネル生産能力で、日本が韓国と台湾に抜かれる
04年	シャープが液晶パネルの岡山工場を稼働
	ソニーと韓国サムスンが液晶パネルの合併設立
05年	パナソニックがプラズマパネルの尼崎工場を稼働
07年	ソニーが世界初の有機ELテレビを発売
	米アップルがiPhone発売。スマホ時代到来
09年	シャープが当時世界最大の堺工場を稼働
	日立がプラズマパネルから撤退
	サムスンが有機ELパネルを自社スマホに搭載
11年	NECが液晶事業を中国社に売却
12年	ソニーがサムスンに液晶合併の株式を売却
	日立、東芝、ソニーの液晶部門を統合し、JDI発足
13年	パナソニックがプラズマテレビから撤退
	韓国LGDがテレビ向け有機ELパネルを量産
16年	シャープが台湾の鴻海精密工業傘下に
17年	中国BOEが世界最大の液晶パネル工場を稼働
	アップルがiPhoneに有機ELパネルを採用
	パネル生産能力で、中国が韓国を抜き世界一に
19年	パナソニックが液晶パネル生産の中止を発表
20年	JDIが曲折を経て投資ファンド傘下入り
	サムスンが液晶パネル生産から撤退

政府補助金を受ける中国メーカーは 生産能力で日韓台を一気に抜き去った 薄型パネルの生産能力シェア(面積ベース)



- ❖ 中国パネルメーカー、補助金受け猛迫
- ❖ LGD全方位戦略が裏目 「会社存続の危機」
- ❖ かつて凋落した日本と重なる姿

■ パネル産業 盛者必衰 日本発 韓国経由 最後は中国が覇権

■ 日本勢 一貫性のない設備投資計画や事業戦略で没落招く

- ❖ 有機ELの次が焦点 次世代パネルが胎動

□液晶パネル大口値上がり 3月、コロナ拡大で供給減

2020. 4. 2

PC用テレワーク需要増

液晶パネルの大口取引価格の値上がりが続いている。テレビ向けのオープンセル（バックライトなどがつかない半製品）の3月の大口価格は、前月に比べ3%前後上昇した。昨年後半からの韓国メーカーの減産に加え、新型コロナウイルスの感染拡大で中国からの供給が減った。一方、**テレワークやオンライン教育が広がっておりパソコン向けも値上がりした。**

□フェイスブック、マイクロLEDメーカーと独占契約 AR グラス開発用か

2020. 4. 1

フェイスブックが英国のマイクロLEDメーカーPlessey（プレッシー）と独占契約を結んだ。フェイスブックが開発を進めているとされるARグラス用ディスプレイの開発・製造にPlesseyが携わるもよう。Plesseyは、低消費電力で非常に高輝度なmicroLEDディスプレイを開発・製造している英国企業。

□電車の窓が「透明液晶」に 北京地下鉄で運行開始

2020. 4. 3



北京地下鉄6号線で、窓が半透明の液晶ディスプレイとなった車両の運行が始まっている。The Beijing Newsによると、このディスプレイは北京地下鉄が実験的に導入したもの。列車の位置・路線網・駅の3D概略図・駅サービス施設の位置が、派手な3Dアニメーションとともに示されている。

□コニカミノルタ 総合光学フィルムメーカーへ変貌

2020. 4. 3

コニカミノルタの偏光子保護フィルム事業が好調だ。従来のTACフィルムが樹脂フィルムの非TAC勢に押されるなか、アクリル、シクロオレフィンポリマー（COP）の両フィルム事業に参入。差別化した溶液法の製膜で後発参入のハンデをはね返し、COPはタッチセンサーやテレビ向けなどで実績化が進む。アクリルは2020年度中の初採用を目指す。

□コニカミノルタの有機EL特許をメルクが取得

2020. 4. 24 FBC 欧州経済産業ニュース

電子材料大手の独メルクは24日、コニカミノルタから有機ELの特許を取得すると発表した。有機EL材料市場での競争力を強化する狙い。700件以上の特許を同日付で獲得する。取引金額は明らかにしていない。

□三菱ケミカルのモスアイ型反射防止フィルム「モスマイト」、 “G-SHOCK” に採用

2020. 4. 14

三菱ケミカルは、同社が開発したモスアイ型反射防止フィルム「モスマイト™」が、カシオ計算機が4月24日に発売する耐衝撃ウォッチ “G-SHOCK” 「GBD-H1000」に採用されたことを明らかにした。太陽光発電素子および液晶モジュールにモスマイトを貼合することで光の反射を抑制し、ディスプレイの高精細化・高コントラスト化を実現している。

□有機 EL に超音波指紋センサー統合、クアルコムと中国 BOE が提携 コスト削減にメリット

2020. 4. 15

超音波式の指紋センサーを統合した有機 EL ディスプレイの開発で、米半導体大手クアルコムと中国のディスプレイ大手 BOE が提携した。搭載デバイスの出荷は 2020 年後半を予定。この提携を巡っては、クアルコムが有機 EL ディスプレイに埋め込める超音波式指紋センサー「3D Sonic」をすでに商用化し、サムスンの Galaxy シリーズ上位モデルに採用されている。同センサーは超音波を用いて指紋を立体的に識別する方式で、指紋を平面で識別する「光学式」の画面内指紋センサーに比べてセキュリティが高いのも特徴。

□堺ディスプレイ、2 期連続の巨額損失 中国勢攻勢、コロナ禍直撃

2020. 4. 17

堺ディスプレイプロダクト（SDP）の 2019 年 12 月期の当期損益は 196 億円の赤字（前期は 284 億円の赤字）となり、2 期連続で巨額損失を計上した。同社は台湾・鴻海精密工業と子会社のシャープが運営する大型液晶パネルの生産会社。

□2 次元的に伸縮可能な有機発光デバイスを開発、韓国科学技術大学

2020. 4. 20

韓国科学技術大学 KAIST の研究チームが、大きな 2 次元変形を負荷しても発光性能を維持する伸縮可能な有機発光デバイス OLED を開発した。数百 μm のアイランドおよび数十 μm サイズのマイクロ構造を有したシリコンエラストマー PDMS（ジメチルポリシロキサン）基板の上に、アイランド状の OLED 薄膜を積層するとともに、各 OLED 間を蛇腹状のブリッジで結線することにより、デバイス全体の 2 次元的な変形による応力と歪みを吸収するというもの。

□スマートグラスで注目集めるマイクロディスプレイ

2020. 4. 22

リモートワークの増加で遠隔作業支援が可能なスマートグラスやヘッドマウントディスプレイ（HMD）が注目を集めているが、搭載される 1inch 前後の「マイクロディスプレイ」は技術開発競争が激しさを増している。当初は、高温ポリシリコン TFT（HTPS）や、LCOS（Liquid Crystal On Silicon）などが多用されたが、有機 EL、直近ではマイクロ LED が登場している。マイクロ有機ディスプレイは現在、日本のソニーとセイコーエレクトロニクス、米国の eMagin と Kopin、フランスの MICROOLED、中国の Yunnan OLIGHTEK Optoelectronic Technology と Lakeside Optoelectronic Technology が参入している

□中国 BOE、純利益 46%減 1~3 月期 新型コロナでコスト増

2020. 4. 29

2020 年 1~3 月期決算は、純利益が前年同期比 46%減の 5 億 6600 万元（約 86 億円）だった。コロナウイルスの感染拡大で、従業員の安全確保しながら工場稼働するなどコストがかさんだようだ。売上高は 2%減の 258 億 7900 万元。中国政府は感染症の拡大中でも重点企業として手厚い支援をしており稼働を継続できた。在宅での授業や仕事をする人が増え、タブレット端末などの販売増から売上高の落ち込みは軽微だった。同時に発表した 19 年 12 月期決算は増収減益。売上高は前期比 19%増の 1160 億 5900 万元、純利益が同 44%減の 19 億 1800 万元。

■タッチセンサー

□コロナで広がる「タッチレス」製品 NEC や東芝系

2020. 4. 2

新型コロナウイルスの感染が拡大する中、企業が「触れない」機能を搭載した新製品の開発、市場投入を急ピッチで進めている。NEC はマスクをとるために手が顔に触れないよう、本人確認できる顔認証ゲートを半年以内に発売する。フジテックはエレベーターに非接触で行き先階を指定できる機能を加えた。日本企業はセンサーの要素技術を多く持つ。多様な製品を投入し、広がる「タッチレスエコノミー」を主導しようと動く。

新型コロナ対策で「触れない」機能が広がっている

企業名	非接触製品・技術
フジテック	手をかざして階を指定できるエレベーター
三菱電機	スマホで階を指定できるエレベーター
オプテックス	手をかざしてドア開閉
NEC	マスクのままで顔認証(半年以内に実用化)
ソニー・NTTドコモ	スマホを出さずに電子決済(開発中)
東芝テック	テーブルに投影したメニューで注文(開発中)



東芝テックテーブルに投影するメニュー

オプテックス非接触スイッチ

新型コロナが収束したとしても、感染症リスクは世界各地に残る。モノに触れない形でデータを活用できる IoT の普及ペースに弾みがつく可能性もある。

■5G（第5世代通信）

□デンカ 新規フィラー 5Gで採用

2020. 4. 13

デンカが5G向けに手がける複数の新規フィラーの採用が決まった。放熱用途で採用されたのは球状マグネシア。球状アルミナよりも放熱性に優れるのが特徴。低誘電正接の球状シリカも優れた電気特性が評価され、このほど採用が決定。ともに2020年度上期からの実績化を見込む。

□本州化学 光学用特殊ビスフェノール新設備 積極投資

2020. 4. 16

本州化学工業はスマホのカメラレンズなどに使用される光学用特殊ビスフェノールの増産に向け、国内で新プラントを建設する。新プラントは5G対応のポリイミド（PI）材料も生産できるマルチプラントとすることも視野に入れる。両素材ともIoTや5Gの普及で大きな需要が見込まれている。

□村田製作所、貫く自前主義 5G 向追随許さず ニーズ先読み材料から開発

2020. 4. 21

村田製作所が次世代通信規格「5G」で存在感を強めている。世界シェア4割を占める積層セラミックコンデンサー（MLCC）や通信部品が関連製品に不可欠だからだ。強さの秘密は原材料や生産設備まで内製する「自前主義」と、未来に必要な技術の「先読み力」にある。アジア勢の追随を許さず、新型コロナウイルスの収束後も見据えて強みを磨き続ける。

■新技術、材料

□セントラル硝子 電解液事業、海外拠点の拡張検討

2020. 4. 7

セントラル硝子は、リチウムイオン2次電池の電解液事業の拡大を目指す。欧州市場ではチェコ工場の第2期プラントが今月完工する見通しで、足元では第3期の新增設に向けた検討を開始した。域内の電気自動車需要は増加傾向にあり第2期プラントも数年で能力いっぱいの生産量に達すると見込んでおり成長市場の取り込みに先手を打つためだ。中国では現地企業と合併で取組む電解液原料の生産能力拡大についてプランを精査する段階に入った。

□チタン、生体組織と瞬時に接着 岡山大など 外科処理の迅速化も

2020. 4. 5

岡山大学を中心とする研究グループは、医療用金属材料であるチタンの表面を加工して皮膚の真皮層や筋肉を包む筋膜などの生体の柔らかい組織と瞬時に接着させる技術を共同で開発した。医療現場での生体組織同士を簡単に接合するといった用途に使えるという。新技術は一般的なチタン薄膜の表面を一定の温度で酸で処理した。加工後のチタン薄膜は真皮など生体の軟組織に軽くあてただけで瞬時にくっつく性質を示した。

□オリンパス、使い捨て型内視鏡「21年めどに」

2020. 4. 13

オリンパスは世界シェア7割を握る消化器内視鏡で、1回のみ使用できる使い捨て型の製品に参入する。竹内康雄社長が2021年をめどに製品化する意向を明らかにした。内視鏡を介した感染リスクが少ない利点などから、国内外で需要が増えたとみる。具体的な対象製品は明らかにしなかったが、十二指腸内視鏡などで製品化を検討していくもようだ。

□バイオプラスチック 技術進化競う

2020. 4. 16

三菱ケミHD：牛乳から包装フィルム 住化と積水化学：可燃ごみからエチレン

化学大手が生物由来の原料を使った「バイオプラスチック」の技術開発を急ぐ。三菱ケミカルホールディングスは牛乳から食品包装フィルムなどに使う樹脂を生産できる欧州のスタートアップに出資した。住友化学と積水化学工業は2025年度にも家庭の可燃ごみを原料にした基礎化学品の生産を事業化する。日本勢は独BASFなど先行する海外勢を追う。

□リケンテクノス 抗ウイルス高透明フィルム フェイスシールドに

2020. 4. 17

リケンテクノスは、業界唯一の抗ウイルス認証取得の高透明フィルムで、新型コロナウイルスの感染拡大防止に貢献する。抗菌・抗ウイルス性および安全性を認証するS I A A（抗菌製品技術協議会）マークを取得した世界初の高透明フィルム「RIKEGUARD（リケガード）」への引き合いは今月に入って激増。スマホの表面フィルムのほか、飛沫を防止するフェイスシールド（フェイスガード）などとしての活用が大いに期待されている。独自のコーティング技術を用いることで、高い透明性を持たせつつ、フィルム表面のウイルスの数を大幅に減少させることのできるフィルム。

□量子暗号がすごい 光子検出技術が後押し 未来永劫、解読出来ず 2020. 4. 28

光は波と粒（光子）の性質を併せ持つが、量子暗号は光子の性質を応用したもの。光子は分割ができず、測定（のぞき見や、姿を確認すること）するとその状態が変化する。状態を変えずにコピーすることは不可能であり、盗聴すると必ず痕跡が残る。この性質を使えば2者間で盗聴の恐れのない安全な暗号鍵を共有すること（量子鍵配送）ができる。

□次世代メモリー 特殊な粒子で道 東大と理研 2020. 4. 26

東京大学や理化学研究所の研究グループは、処理速度の速い次世代磁気メモリーの素材に活用が期待できる物質を発見した。電流で制御するのが難しい反強磁性物質の1つだが、内部に含む「ワイル粒子」が発生する磁場を活用することで制御が可能となる。成果は英科学誌「ネイチャー」（電子版）に発表した。

磁気の方で情報を記録する磁気メモリーは、磁石を近づけてもくっつかない反強磁性物質を素材に使うと読み書きが速くできるとされる。ただ、反強磁性物質は従来の制御手法に使う電流にはうまく反応しなかった。研究グループは今回、ワイル粒子を含むマンガンとスズからなる物質に注目した。従来の制御手法を試すと、粒子の発する磁場が反応した。この反応をメモリーの信号として使えるという。

■カーエレクトロニクス

□車ランプのスタンレー、衛生銘柄の顔 2020. 4. 5

光で殺菌 「コロナ後」にらみ再評価も

自動車向けヘッドランプ大手、スタンレー電気が光の応用技術を生かした「殺菌」事業に取り組んでいる。これまで投資家の関心は薄かったが、新型コロナウイルスの感染が広がり、市場では公衆衛生に関わる企業の再評価が始まった。スタンレーが用いるのは紫外線だ。波長の短い紫外線を照射するとDNAの二重らせん構造が破壊され、水や空気中の菌が増殖機能を失い死滅する。薬品を使わずに殺菌でき、装置の手入れもしやすく自然環境への影響が少ないとされる。

□車大手、つまずく増産戦略 コロナで見えぬ市場回復 2020. 4. 21

新工場、トヨタが米で延期 スズキはインド凍結も

新型コロナウイルスの感染拡大で自動車大手の新工場の建設計画に遅れが生じ始めた。トヨタ自動車とマツダの米国の工場は稼働が数カ月遅れ、スズキもインドの工場の稼働を凍結する検討に入った。世界の車の生産能力は積極投資を受けて新型コロナ拡大前から実需との開きが大きい。電動化など次世代車の開発負担も増している。大手各社はコロナ危機で投資計画の抜本的な練り直しを迫られる。

□トヨタ「スマホ連携ナビ」拡大展開が招いた不評 昨秋に導入するも、わずか半年で軌道修正へ

2020. 4. 10



2019 年 11 月に発売したライズ搭載の 9inch ディスプレイオーディオ

トヨタ自動車の新たなカーナビゲーション戦略が揺れている。昨年 9 月発売の新型カローラ、2020 年 2 月発売の新型ヤリスにスマホと連携する液晶ディスプレイの「DA(ディスプレイオーディオ)」を標準搭載したが、消費者や販売店から戸惑いの声が続出。自動車そのものの販売にも悪影響を及ぼしかねないため、DA の標準搭載を取りやめ、車両購入者が搭載・非搭載を選べる選択制に移行することになった。DA 自体はタッチパネル式のディスプレイで、CD や DVD の挿入口もない。あくまでスマホと接続しての使用が前提となる。

□トヨタ、2019 年度の世界販売首位

2020. 4. 29

トヨタ自動車の 2019 年度の世界販売台数(ダイハツ工業、日野自動車含む)が 1045 万 6593 台で着地し、同期間で独フォルクスワーゲン(VW)を抜いて世界首位となった。19 年(暦年)は VW がトヨタを約 20 万台上回り、4 年連続で首位を堅持していた。1037 万 5136 台だった VW をトヨタが約 8 万台上回った。VW は新型コロナの影響で最大市場の中国販売が 20 年 1—3 月期で大幅に落ち込んだほか、欧州でも需要減少が大きかった。

■企業動向、製品動向

□プリント板、中国 V 字回復 5G・車向け好調

2020. 4. 13

プリント配線板(PCB)の受注が中国で急速に回復している。新型コロナウイルスの感染拡大によって生産活動が大幅に制限された中国だが、5G やサーバー、自動車関連向けが昨年同時期よりもはるかに多いと、好調な回復ぶりを明らかにした。PCB は半導体と同じく経済実態を探る指標になる。PCB の世界最大市場である中国の動きに注目が高まるところだが、PCB 生産能力の平均回復率は 2 月上旬には 20% だったものの、2 月中旬には 50%、3 月上旬には 80% になり、3 月中旬には 90% にまで戻ったという。

□中国・紫光、128 層メモリー「開発成功」

2020. 4. 14

中国半導体大手、紫光集団傘下の長江存儲科技(長江メモリー・テクノロジーズ、YMTC)はデータの保存に使われる NAND 型フラッシュメモリーで、最新型の「128 層」の開発に成功したと発表した。最新型の量産を年内に始めるとしている。半導体メモリーでは記憶素子を垂直方向に積み重ねて記憶容量を増やす「3 次元化」を各社が競っている。2017~18 年に 64 層の開発で大手が火花を散らした後、90 層台で攻防が続いた。現在は韓国 SK ハイニックスが 128 層を量産している。YMTC は 16 年設立。

□ J D I、上場直後から不正会計 ガバナンス改善も急務

2020. 4. 14

J D I は 13 日、不正会計に関する第三者委員会の調査報告書を公表した。東証 1 部に上場した直後の 2014 年 3 月期から 19 年 4~9 月期まで不正会計があった。不正分を修正したところ、19 年 3 月末は自己資本がマイナスに陥った。同社は独立系投資顧問のいちごアセットマネジメントなどの支援で当面の資金繰りにメドを付けたが、再建にはガバナンス（企業統治）の改善も急務となる。16 年 3 月期だけみると利益を 102 億円水増ししていた。企業会計で売上原価は期首在庫に仕入れ高を足した金額から期末在庫を引く。期末在庫を増やすことで売上原価を減少させ、利益を水増ししていた。

□2019 年半導体企業売上高ランキング、トップに Intel

2020. 4. 14

Global Semiconductor Market Revenue Ranking
Revenue in millions of US Dollars

2018 Rank	2019 Rank	Company Name	2018 Revenue	2019 Revenue	Revenue % Change	Revenue % of Total
2	1	Intel	69,895	70,785	1.3%	16.5%
1	2	Samsung Electronics	74,644	52,511	-29.7%	12.3%
3	3	SK Hynix	36,234	22,868	-36.9%	5.3%
4	4	Micron Technology	29,655	19,926	-32.8%	4.7%
5	5	Broadcom Limited	17,371	18,275	5.2%	4.3%
6	6	Qualcomm	16,606	14,391	-13.3%	3.4%
7	7	Texas Instruments	15,379	14,052	-8.6%	3.3%
10	8	STMicroelectronics	9,665	9,556	-1.1%	2.2%
9	9	nVidia	10,205	9,491	-7.0%	2.2%
11	10	Infineon Technologies	9,134	8,891	-2.7%	2.1%
Top 10 Companies			288,788	240,746	-16.6%	56.2%
All Others			196,252	187,717	-4.3%	43.8%
Total Semiconductor			485,040	428,463	-11.7%	100.0%

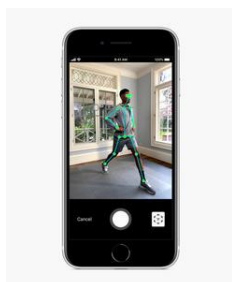
2019 年世界半導体売上高ランキングトップ 10

英国の市場調査会社 Omdia は、2019 年の世界半導体企業売上高ランキングを発表した。メモリ不況の影響などによって市場全体がマイナス成長となった中で、多角化戦略を進める Intel が順調に売り上げを伸ばし、トップに返り咲いた。

Omdia によると、2019 年の世界半導体売上高は前年比 11.7%減の 4285 億米ドルとなり、同社がデータ収集を開始した 2001 年以来、過去最悪の減少率を記録したという。特にメモリ不況の影響が顕著で、2018 年にはランキングトップだった Samsung Electronics が前年比 29.7%減となって 2 位に転落したほか、3 位の SK Hynix、4 位の Micron Technology も順位の変動はなかったもののそれぞれ同 36.9%減、32.8%減と大きく下げている。一方で、こうした市場にありながらも Intel は前年比 1.3%増のプラス成長を見せ、売上高トップに返り咲いている。Omdia はまた、「2019 年の傑出したパフォーマー」として、ソニーを挙げている。ソニーは 2019 年、CMOS イメージセンサーの好調によって前年比 30.9%増と大きな成長を見せ、前年から 4 つ順位を上げて 13 位にランクインした。

□アップル最安の新機種、コロナの不況下に発売の狙いは?

2020. 4. 17



アップルが15日に発表した「iPhone SE」。拡張現実（AR）の体験もスムーズにできる

米アップルが15日、廉価版の「iPhone SE」を発表した。新型コロナウイルスが世界で広がるなかでの船出だが、iPhone ブランドで最も安い「399 ドルから」の設定は消費者に歓迎されそうだ。「iPhone SE」は、従来の「iPhone 8」の後継機種。画面が4.7インチ。外観やデザインは「8」とほぼ同じで、最上位機種の「11・プロ」にも搭載される最新の「A13 バイニック」チップが搭載されている。拡張現実（AR）なども楽しむことができる。

□iPhone4%増産へ 読めぬ実需、取引先困惑 今年度2億1300万台に 5G 対応

2020. 4. 22

米アップルが2020年4月～21年3月（20年度）の「iPhone」の生産台数について、前期比4%増の約2億1300万台とする見通しを複数のサプライヤーに伝えたことがわかった。一部の部品で供給リスクがあり、高速通信規格「5G」向け新機種の在庫を積み増すもようだ。新型コロナウイルスの感染拡大で需要減の可能性もあり、取引先は対応を迫られる。

□中国ハイテク、生産再開遅れ 技術者、移動・渡航に制約 テレビなど製品に影響

2020. 4. 19

新型コロナウイルスの感染拡大で人の移動が制限され、液晶や半導体など、デジタル製品の根幹を成す電子部品工場の拡張作業が中国で遅れている。電子部品の製造装置の立ち上げには技能に優れた日本や米国の技術者が不可欠とされるが、渡航制限で作業が進まない。デジタル製品のサプライチェーンで中国が存在感を高める中、このまま作業が進まなければ液晶テレビなど最終製品の生産にも影響が出かねない状況だ。

□任天堂、「スイッチ」増産検討 外出自粛で需要急増

2020. 4. 21

任天堂は主力ゲーム機「ニンテンドースイッチ」の増産検討を始めた。任天堂はゲーム機を自社生産しておらず外部委託しているが、4～6月期は部品や委託組み立てなど複数のサプライヤーに生産台数の上積み进行を要請した。新型コロナウイルスの感染拡大による世界的な「巣ごもり需要」を受け、ゲーム機が入手困難になっていることに対応する。主要部品会社によると2020年のスイッチの生産台数は19年（シリーズ合計で約2000万台）に比べ1割ほど増える見通しを任天堂が部品各社に通達したという。

□年収 3500 万！ コロナ禍中に技術者争奪 中台韓半導体会社が爆採用

2020. 5. 2

中国や台湾、韓国の半導体メーカーが日本での技術者の採用活動を活発化させている。中国半導体大手の紫光集団のグループ会社「I D T（川崎市）」（坂本幸雄代表（エルピーダメモリー元社長、2019 年 12 月設立）は、1500～3500 万円もの年収を提示して、D R A Mの製造プロセス技術者人材の獲得に躍起。

半導体受託生産の世界最大手、台湾 T S M Cは、日本での開発拠点となる「T S M Cデザインテクノロジー・ジャパン」を、今年 1 月に設立。

韓国 S Kハイニックスは狙いをソニーに定めて C M O S イメージセンサーの技術者をターゲットに。2019 年 11 月に浜松町に開発拠点を設立（前ソニーの志村雅之氏を所長に）。

大多数の日系企業は中台韓勢による技術者獲得の草刈り場。コロナ影響で株安に歯止めかからなくなれば、技術者どころか事業部丸ごと、企業丸ごとを海外メーカーに買収されかねない状況だ。

□ファーウェイ、半導体をスイス社と開発 米制裁の影響抑制

2020. 4. 29

中国通信機器最大手の華為技術（ファーウェイ）が、スイス半導体大手の S T マイクロエレクトロニクスと組み、半導体を共同開発することが 28 日分かった。スマホのほか、自動運転など自動車分野向けの半導体が対象となる。米政府が制裁強化を検討するなか、部品の確保が難しくなるとみて、半導体を安定調達する狙いがあるようだ。

□欧米航空業界、コロナ急降下 ボーイング 680 億円赤字 1~3 月

2020. 4. 30



「737MAX」を組み立てるボーイングの工場＝2019年3月、米シアトル近郊、

新型コロナウイルスの影響で、欧米の航空産業が苦境だ。欧州では3月以降、移動制限措置などで航空各社の大幅減便が相次ぎ、業績が急速に悪化している。

米航空機大手ボーイングが発表した2020年1~3月期決算は、最終損益が6.4億ドル（約680億円）の赤字（前年同期は黒字21.5億ドル）だった。現金収支でみると47.3億ドルの巨額赤字だった。10%の人員削減に踏み切るほか、「787」シリーズの生産半減させるなど、一段のコスト削減に乗り出す。売上高は前年同期比26%減って169億ドル。

欧州の航空会社も苦境は同様だ。独ルフトハンザは破綻（はたん）処理も選択肢に政府との間で支援交渉中、と地元メディアが報じた。英BA（ブリティッシュ・エアウェイズ）の親会社は、2020年1~3月期の営業損益が5億3500万ユーロ（約620億円）の赤字になるとの速報値を発表。BA社員を最大1万2千人減らす案を労働組合に申し入れたという。

国が積極支援する動きもある。イタリアの産業相は、アリタリア航空を6月に完全国有化の方針を示した。

■その他

□新型コロナ対応の「優等生」は「台湾・韓国・ドイツ」

2020. 4. 21

指導者の洞察力・リーダーシップが重要な要素に

新型コロナウイルス感染拡大への対応が他の国々と比べればうまくいっていると評価されることが多い国を3つ挙げるなら、台湾、韓国、ドイツだろう。

(1) 台湾

台湾の人口は約 2360 万人だが、感染者数は 393 人、死亡者数は 6 人（4 月 14 日時点）。功労者の 1 人は 16 年にデジタル担当の政務委員（大臣）に起用された天才ホワイトハッカー、オードリー・タン（唐鳳）氏である。マスクの在庫データを管理するアプリを活用し、どの店にどのくらい在庫があるのかを市民が常に把握できる状況をつくり上げた。水際対策や入国者の隔離措置を徹底し、医療用マスクの計画的増産を主導したのが、蔡英文総統。中国・武漢市における新型ウイルス感染拡大にいち早く気付いた。台湾は昨年 12 月 31 日、世界保健機関（WHO）に情報を伝えて警戒を呼び掛けるとともに、武漢からの入境者への検疫を開始した。年明け 5 日には原因不明の肺炎に関する専門家会議を開催し、21 日に初の感染者が台湾で確認されると、翌 22 日に蔡総統は全力での防疫を国家安全会議で指示した。また、1 月下旬には台湾全土のマスク工場に予算を投じて生産ライン増設に着手し、人員の不足に対しては軍人も動員。1 月時点で 1 日に製造できるマスクは 188 万枚だったが、現在ではその 7 倍にあたる 1300 万枚の製造能力があり、近く 1500 万枚まで増えるという。

(2) 韓国

韓国の中央防疫対策本部によると、感染者数は 1 万 591 人、死亡者数は 225 人（4 月 15 日時点）。ウイルス感染が広がった初期の局面では「中国→韓国→イラン→欧州」という流れで問題が認識されることが多く、実際、韓国は感染者数で 3 月上旬までは中国に次いで世界で 2 番目だった。しかしその後、ウイルスの検査を、有名になった「ドライブスルー方式」や、一部地元メディアが呼ぶ「ウオーキングスルー方式」、病院内に設置した患者と医師の相互感染を防ぐ検査用ブースも用いながら大規模に実施し続けるという、独自の対処法が功を奏した。感染者数の増加ペースは 3 月中旬から鈍化。国別ランキングの順位はかなり下がった。

(3) ドイツ

ドイツの新型コロナウイルス感染者数は 13 万 3456 人と非常に多く、世界で 4 番目である。だが、この国の場合は死亡者数が 3592 人に抑えられている（4 月 16 日時点）。死亡者数を感染者数で割った比率は、同じ欧州のスペインが 10.5%、イタリアが 13.1%、フランスも 13.1%であるのに対し、ドイツはわずか 2.7%である。ドイツは韓国のように、ウイルス検査を大規模に実施する手法を採用している。それ以上に重要なのは充実した医療設備。集中治療病床の数は世界有数で、人口比で日本の 6 倍とされており、死亡者数抑え込みに大きく寄与。全土で 1 万以上の集中治療病床が感染者用に確保されているという。

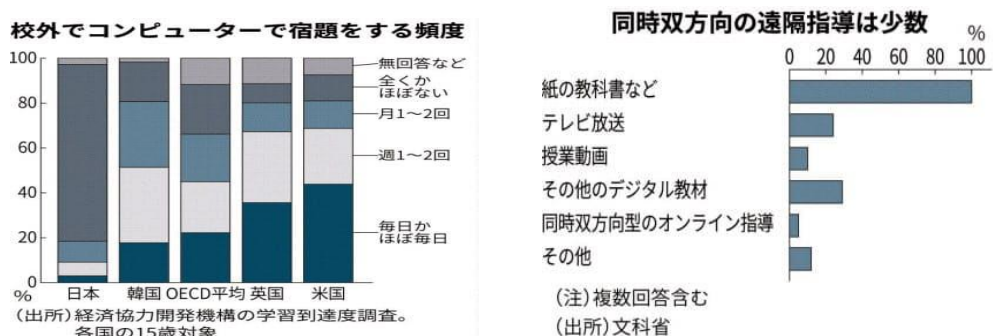
□遠隔、オンライン授業、環境整わず ハード・ソフト両面で遅れ

「光回線なし 2800 校」「取得単位に制限」

2020. 4. 29

小中高校でオンライン授業の環境整備が遅れている。全国で1割弱にあたる約2800校は2019年時点で高速通信の光回線に未接続のまま。対面指導を前提としてきた硬直的な教育慣行や文部科学省の規制も壁だ。新型コロナウイルス禍による遠隔授業の需要の高まりが、日本の教育現場のハード・ソフト両面のデジタル化の遅れを浮き彫りにしている。

日本は学校でのパソコン利用の頻度が経済協力開発機構（OECD）加盟国で最も低いとのデータもある。



現場の教員で IT（情報技術）に不慣れな人も目立つ。文科省の 19 年 3 月時点の調査によると、全国の小中教員らのうち IT を使って授業の指導が「できる」「ややできる」と回答したのは合わせて平均 7 割にとどまった。黒板とチョークによる古くからの授業スタイルがなお支配的だ。新型コロナの感染拡大による休校の長期化は旧態依然とした教育慣行の限界を示している。

□デジタル革命で日本再生

2020. 4. 21

デジタル革命がコロナ禍後の世界経済再生の原動力となろう。米 GAFA（グーグル、アップル、フェイスブック、アマゾン）とマイクロソフトの 5 大 IT（情報技術）企業は、コロナ禍でも成長の勢いは衰えておらず、デジタル革命の主役は健在だ。

コロナ禍後の日本経済再生策では先進諸国、中国、韓国に大きく遅れているデジタル分野への投資を最優先させるべきだ。5G、6G、ブロックチェーン、組織などのデジタル変革（DX）などデジタル分野の投資は数多い。先進 7 カ国で常時最下位の日本の生産性の向上やオンライン授業、在宅勤務を進展させるためには学校、企業の IT 化促進が必要となる。だが、問題は IT 技術者の絶対的不足である。学校、企業の IT 訓練を充実し、早期に技術者を育成することは日本経済の緊急の課題であろう。500 兆円を超える日本企業の内部留保を大胆に活用し、官民が一体となり、国内にデジタル革命の嵐を引き起こせば、日本経済再生にまたとない機会が訪れよう。従来の八方美人的な政策でも、目先の景気回復は可能だが、少子高齢化に拍車がかかる十数年後の国内総生産（GDP）の縮小は避けられず、日本経済は負のスパイラルに陥るだろう。

以上