YASUDA SANGYO

電子デバイス（ディスプレイ、半導体、電子部品、電池等）の市場、技術、業界動向を中心に

NEWS TOPICS (No.126) 2025年6月

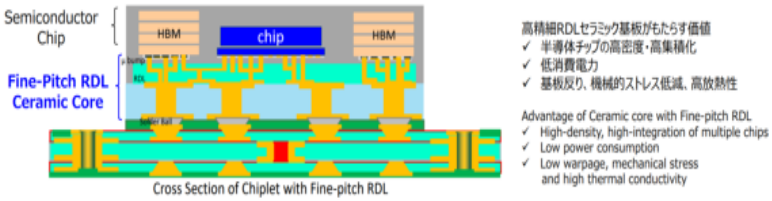
越石健司

■ディスプレイデバイス（液晶・有機EL他）・タッチセンサー・部材

□JDI液晶の知見、先端半導体パッケージングの中核技術にセラミック基板に高精細RDL

2025.6.10

ジャパンディスプレイ（JDI）は「JPCA Show 2025」に、台湾を拠点に先端半導体パッケージングやセンサーを手掛ける PanelSemi と共同で出展し、セラミック基板上に高精細RDL（再配線層）配線を形成したサンプルを展示した。JDI は現在ディスプレイ事業の技術やアセットを活用した半導体パッケージング事業の拡大を図っている。2025 年 2 月には、PanelSemi と提携してガラスをキャリアとした有機インターポーザーや半導体パッケージング用セラミック基板を共同で開発し、JDI 石川工場で生産する計画を発表していた。



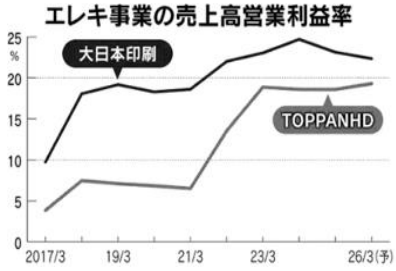
高精細 RDL セラミック基板の利点 出所：ＪＤＩ

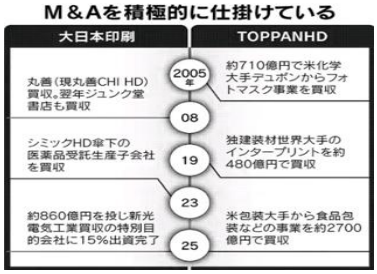
□印刷2社、エレキ次世代に照準

2025.6.12

大日本印刷、有機EL「第8世代」対応　TOPPANHDはAIサーバー向け投資増

大日本印刷（DNP）と TOPPAN ホールディングス（HD）が相次いでエレクトロニクス分野で次世代部材の量産に動いている。DNP は有機 EL ディスプレー部材で「第 8 世代」の基板に対応した工場を 2027 年度にフル稼働させる。TOPPANHD は AI（人工知能）サーバー向けなどに使う半導体パッケージの新工場を稼働する。エレキの強みを一段と磨く。





□ニコン、フィルム印刷で新ラボ　曲がるデバイス試作支援　　2025.6.13

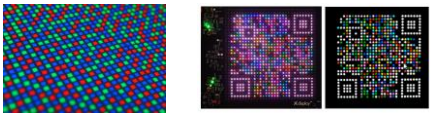
フレキシブルエレクトロニクス向けにラボを立ち上げ、技術の普及を狙う（同社の露光装置）

ニコンは印刷加工を応用した「フレキシブルエレクトロニクス」の普及に向け、１２月に相模原製作所で試作品の製造などを行う新しいラボを稼働させる。ペロブスカイト太陽電池やディスプレー、センサーなどでの応用を想定。同ラボを活用して、同技術の普及を加速させる。２０３０年度までに露光装置において、半導体とディスプレーに並ぶ「第３の柱」に育てる。ロール・ツー・ロール（Ｒ２Ｒ）露光装置を開発した。フォトマスクを使わずに露光することで、試作期間の短縮やマスクコストの削減につながる。

□ＬＧ、有機 EL に 1300 億円　高輝度需要の成長にらむ　　2025.6.18

韓国の LG ディスプレーは有機 EL 新技術の開発に、約 1300 億円を投資すると発表した。テレビやスマホなどで液晶よりも輝度の高い有機 EL の需要の成長が世界的に続くとみて技術力を高める。投資期間は 2027 年 6 月末までの約 2 年間。

□100 万”FPS のディスプレイが登場したがゲーム用途ではない：　　2025.6.22
機械が対話する「光通信」の正体


左：複数のフレームデータを時空間的に送信する高速ディスプレイ

右：高速カメラで受信した多数の離散フレームの１つ。（Credit: XDC）

米国の X Display Company (XDC)が発表した 1 秒間に 100 万フレームを描画する超高速ディスプレイは、我々のディスプレイに対する常識を根底から覆す。なぜなら、このディスプレイが人間の視覚能力を遥かに超越した物であり、機械と機械が対話するための「新たな目」となることを意図して開発されたものだからだ。XDC が実証したのは、超高速マイクロ LED ﾃﾞｨｽﾌﾟﾚｲを送信機、高ﾌﾚｰﾑﾚｰﾄｶﾒﾗを受信機として用い、物理的なケーブルを介さずに大容量データを伝送する自由空間光無線通信（FSO）システムである。

□ＪＤＩ、956 億円調達　運転資金確保　　2025.6.27

ＪＤＩは、親会社のいちごトラストに新株予約権を割り当て、956 億円を調達すると発表した。知的財産の売却については、7 月 30 日に実行。茂原工場の売却については、7 月下旬以降に最終契約を締結する方針を示した。調達する 956 億円の主使途として運転資金に 456 億円、設備投資などに 250 億円、研究開発・新規事業化に 100 億円を充てる。

□クラレ、光学用フィルム増産　液晶テレビ大型化に対応　　2025.6.30

クラレは西条事業所に広幅タイプのフィルムを生産可能な設備を増設。2027 年 12 月に稼働予定。年産能力は 3800 万平方メートルで同社全体で約 13%の能力増強になる。投資額は約 200 億円とみられる。今回の増強では同社で最大幅となる 5000mm トル以上のフィルムを製造できる。光学用ポバールフィルムを延伸する偏光フィルムは３ｍ幅の製造に対応する。同社全体の年産能力は 3 億 3400 万平方メートルに拡大する。

■半導体

□東大、次世代半導体向けガラス基板に微細穴　レーザー加工を実現　2025.6.4

東京大学の小林洋平教授らの研究チームは、次世代半導体向け回路基板材料候補のガラス基板に、深紫外レーザーにより直径 10μｍ以下の微細穴あけ加工を実現した。今回、ＡＧＣの半導体基板用ガラス材料「ＥＮ―Ａ１」において、直径 10μｍ 以下の微細穴あけと、穴の深さと直径の比が 20 程度の高アスペクト比を実現した。化学処理をしないため、製造時に廃液処理などの環境負荷を低減できる。

□キオクシア、記憶容量ベースで生産倍増　AI 需要深耕　2025.6.6

キオクシアホールディングス（ＨＤ）は、2029 年度までに国内での生産能力を増やす。前工程では 9 月に新製造棟が稼働する北上工場での生産割合を高め、四日市工場と合わせてＮＡＮＤの記憶容量ベースで２４年度比約２倍に増やす。後工程でも内製化率を高めながら、中華圏中心だった外注先を東南アジアなどに分散することを検討する。

□中国の半導体装置に新星　国産機、驚異の品数披露　2025.6.6

設立 4 年で脚光、ファーウェイ協力か

中国の半導体製造装置メーカーにニューフェースが現れた。その名は「ＳｉＣａｒｒｉｅｒ（深セン市新凱来技術）」。３月に上海で開催された展示会「セミコン･チャイナ」で初めて公に姿を見せ、多くの製造装置を披露した。ＳｉＣａｒｒｉｅｒは 2021 年創業。化学気相成長法（ＣＶＤ）や原子層堆積法（ＡＬＤ）などの成膜装置、アニール装置やエッチング装置などの前工程の装置に加え、検査装置なども手がける。露光装置も開発していると報じる。同社が設立わずか４年で注目の的として躍り出たのは、中国通信機器大手の華為技術（ﾌｧｰｳｪｲ）との協力体制があったからにほかならない。

□ホンダ、ラピダスに出資へ　トヨタに続き国策半導体を支援　2025.6.11

ホンダは最先端半導体の国産化を目指すラピダスに出資する。自動運転車など次世代車の頭脳となる半導体の調達を検討する。トヨタ自動車もラピダスに出資しており、二大自動車メーカーが国産半導体の確保に道筋をつける。

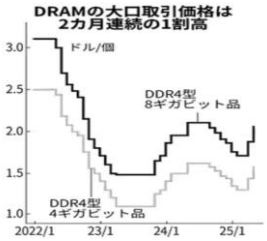
□住友ベークライト、半導体の放熱性向上　パッケージ基板材を開発　2025.6.12

住友ベークライトは１メートルケルビン当たり１・５―２・１ワットの熱伝導率を持つ高放熱基板材料を開発した。半導体パッケージ基板「Ｌαｚ」の新製品としてサンプル出荷を始めた。ガラス繊維クロスに樹脂を含浸させたシート状のプリプレグタイプと、レジンフィルムタイプの２種。

□ＤＲＡＭ大口 10%高　2025.6.12

米韓大手の生産終了観測　中国の自国品優遇が背景

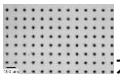
半導体メモリーの一つ、DRAM の価格上昇が続いている。指標品の 5 月の大口取引価格は 2 カ月連続となる前月比 10%高で決着した。メモリーの世界大手による、指標品を含む品種の生産終了や縮小観測が強まり、品不足が続いていることが主因だ。



□ＴＳＭＣ、東大と共同ラボ　5 年で 22 億円　台湾外の大学で初　　2025.6.13

台湾積体電路製造（TSMC）と東京大学は 12 日、先端半導体の共同研究室を東大構内に設置したと発表した。回路線幅 1 ナノメートル世代以降の先端半導体などを研究する。TSMC が台湾外の大学に共同研究室を設置するのは初めて。TSMC は金額を明らかにしていないが、関係者によると 5 年間で 1500 万ドル（約 22 億円）を投じるという。

□東京大学と AGC、半導体のガラス基板を 100 万倍速く加工　　2025.6.14

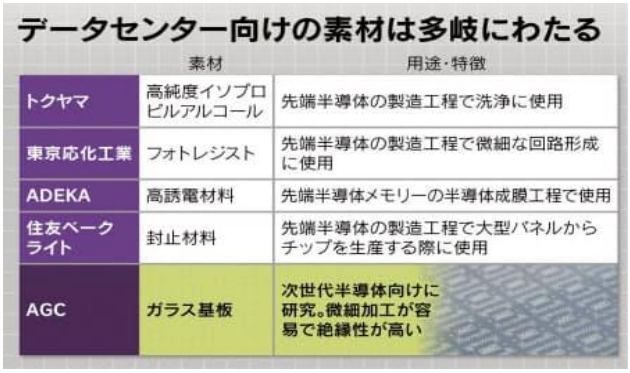

ガラス基板に微小な穴を速く開けることができる

東京大学の伊藤佑介講師らと AGC の研究グループは、微細加工が難しいガラス材料に従来の 100 万倍の高速で加工する技術を開発した。金属材料の微細加工にはレーザーが使われるが、ガラスは透明なため光が吸収されずに透過してしまい加工効率が悪い。フェムト（フェムトは 1000 兆分の 1）秒単位でレーザー光を当てる加工技術もあるが、深さ 1mm の穴を 1 つ開けるために 20 秒かかっていた。研究グループはピコ（ピコは 1 兆分の 1）秒単位で光を出すレーザーと、マイクロ秒単位で光を出すレーザーの 2 種類を使い、高速で穴を開ける技術を開発した。まずガラス基板にピコ秒レーザーを照射、レーザーの通過部分に電子がたまってガラスの性質が変化する。同じ場所にマイクロ秒レーザーを照射すると、たまっていた電子に高効率に光が吸収され、ガラスが急速に加熱され穴が開く。深さ 1mm、直径 3μｍの穴を 1 つあたり 20 マイクロ秒で開けることができた。

□素材、データセンター特需加速　フジクラや旭化成、設備増強　　2025.6.19

光ケーブルや樹脂、次世代向けも開発

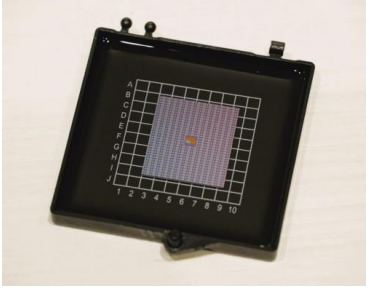
化学メーカーなど素材各社がデータセンター「特需」の波に乗っている。人工知能（AI）の進化で膨大な情報を短時間で処理する能力が求められ、先端素材の需要が高まっている。電子機器部材を手掛けるデクセリアルズは関連部材の生産量を 2 倍に増やし、フジクラや旭化成も新工場の建設や設備増強を検討している。



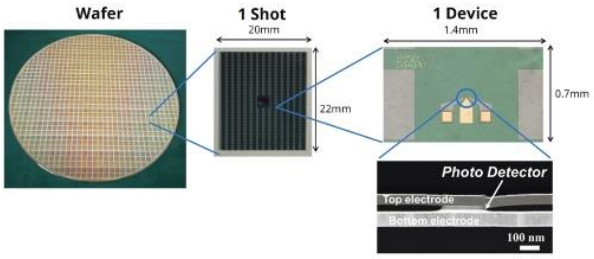
□ＴＤＫが光検知で速度 10 倍素子、光電融合の画期的デバイス　2025.6.19

光検知に使える磁性デバイスで「光電磁融合」、早ければ 2028 年に製品化

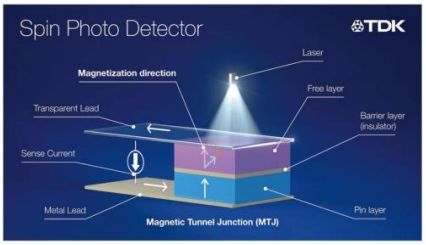
TDK が画期的な光検知デバイスを開発した。従来のフォトダイオードを用いた光検知よりも高速な応答が可能で、かつ小型にできる。データセンターの処理速度向上と消費電力削減を両立する光電融合の光トランシーバーの受信部として早ければ 2028 年にも実用化する。既に同社は、光電融合の送信部向けに超高速変調デバイスを開発している。これらを組み合わせて他社よりも 10 倍高速な光電融合デバイスを実現し、一気に有力メーカーへと躍り出ることを狙う。TDK が開発したのは、光検知に使える磁性デバイス、Spin Photo Detector（スピンフォトディテクタ）。日本大学との共同で「世界初」の原理実証に成功した。特定の顧客向けに製品サンプルを提供しながら開発を進め、2028～2030 年ごろの製品化を目指す。



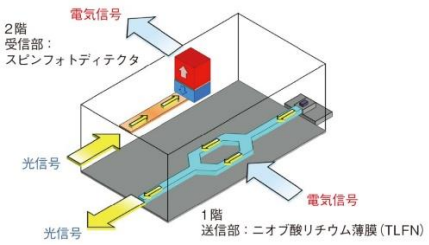
スピンフォトディテクタの試作品。数百個のデバイスが並ぶ



スピンフォトディテクタの試作品 1 個の拡大写真（右上）と断面（右下）



スピンフォトディテクタの概念



光電融合向け光トランシーバーの概念

□米インテルなど、シャープ亀山工場で後工程自動化へ　実証ライン着工　2025.6.19

米インテルなどが参画し半導体製造工程の自動化技術を開発する企業連合は 19 日、シャープ亀山工場で実証ラインの構築を始めたと発表した。2025 年度は各装置やシステムの仕様を決め、その後は装置開発や単体試験を実施する。27 年度に実証ラインを稼働させて全体の動作や効果を確認する。半導体後工程自動化・標準化技術研究組合（SATAS、サタス）が同日発表した。半導体を最終製品に組み立てる「後工程」の完全自動化を目指している。SATAS には TDK やオムロン、レゾナックなどが参加している。

□ＤＲＡＭスポット価格急騰 1 カ月で 2 倍　中国ﾒｰｶｰの生産終了観測　大口取引押上げも　2025.6.28

半導体メモリー、DRAM のスポット（随時契約）価格が急騰している。指標となる DDR4 型の 8 ギガ（ギガは 10 億）ビット品は 1 カ月で 2 倍になった。中国の DRAM 大手、長鑫存儲技術（CXMT）が DDR4 型の生産を段階的に終了するとの見方が出て今後の需給引き締まりの観測が広がった。大口取引価格を押し上げる可能性がある。

□ラピダス　最初の試作品完成見通し　7 月 18 日に説明会　　2025.6.27

千歳市で次世代半導体の量産を目指すラピダス（東京）は 7 月 18 日、4 月から製造に着手した試作品に関する説明会を同市内で開く。説明会までに最初の試作品が完成する見通し。取引先や関係者に事業の進捗を報告し、出資の獲得や顧客開拓につなげる。

□レゾナック、次世代の先端パッケージ向け光剥離プロセスで米 PulseForge と提携

2025.6.27

レゾナックは 6 月 27 日、米 PulseForge と 2025 年 4 月に、次世代半導体パッケージ向け光剥離プロセスに関する戦略的提携を行ったことを明らかにした。半導体製造の前工程やパッケージング工程(後工程)において、ウェハなどをガラスなどのキャリアに一時的に固定するプロセス技術に関するもの、具体的にはレゾナックの仮固定フィルムと、PulseForge の光照射システムを組み合わせることで、半導体パッケージの高い歩留まりと生産性を実現することを目指すとしている。

□フローディア、AI 半導体の電力 1000 分の 1 に　評価用チップ 8 月提供　　2025.6.30

評価用に製造したチップ。８月から半導体メーカーに提供する

半導体設計のフローディア（東京都小平市）は、ＡＩ（人工知能）半導体の消費電力を約１０００分の１に低減できる技術を開発し、８月に評価用チップの提供を始める。エッジＡＩ用として飛行ロボット（ドローン）制御などへの採用を目指す。チップの積層化でＡＩデータセンター（ＤＣ）用半導体への展開も計画しており、電力削減効果でＤＣ１部屋分の大きさを手のひらサイズまで小さくできるという。電力を大量消費するＤＣの大幅な省エネ・省サイズ化につながる。同社は日立製作所や現ルネサスエレクトロニクスのメモリー研究者らが設立。ＩＰベンダーとして台湾積体電路製造（ＴＳＭＣ）とも取引する。

■新技術、材料、電池

□積水化学工業、ペロブスカイト電池に 3100 億円超投資　　2025.6.11

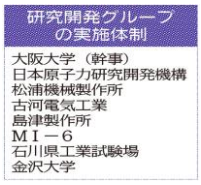
現在開催されている大阪・関西万博の西ゲート前にある交通ターミナルのバス停の屋根は、フィルム型ペロブスカイト太陽電池で覆われている。その長さは約 250m。2025 年 2 月時点で世界最大級だ。製造したのは積水化学工業である。25 年 1 月に積水化学工業が開催した事業説明会で、加藤敬太社長はペロブスカイト太陽電池について「全社を挙げて育成していく」と気を吐いた。30 年度に 1GW 級の生産を実現するために、約 5 年間で総額 3145 億円の投資を予定する。まずは 900 億円を投じ、シャープの堺工場の一部や製造設備を取得して、27 年度に年産 100MW の生産ラインの稼働開始を予定する。

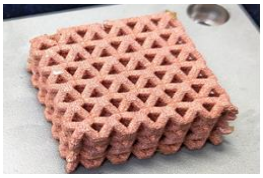
□曲がる太陽電池、ガラス並みフィルムで長寿命　東洋製缶　2025.6.13

東洋製缶グループホールディングス（GHD）はペロブスカイト型や CIGS 型などの「曲がる太陽電池」の劣化を防ぐ保護フィルムを開発した。水分が通り抜ける量を従来製品の 100 分の 1 に抑え、ガラス並みの性能に高めた。CIGS 型に使うと電池の性能を 20 年保つことができるという。低コストで生産でき、次世代太陽電池の実用化を後押しする。

□阪大など、青色レーザーで純銅積層　EV 性能向上　2025.6.16

大阪大学を中心とする産学官の研究グループが高出力の青色半導体レーザーを用い、純銅などの金属積層造形（ＡＭ）の新技術の確立に挑む。脱炭素の実現に向けて銅の需要は世界中で急増しており、純銅の部品などを効率的に供給できれば電気自動車（ＥＶ）の性能向上などに直結する。





□曲がる太陽電池の量産工場　京大発エネコート車載用など 100 億円投資　2025.6.18

京都大学発スタートアップで、薄くて曲げやすい「ペロブスカイト型太陽電池」を開発するエネコートテクノロジーズ（京都府久御山町）は同社初の量産工場を建設する。京都府宇治市でこのほど着工し、2026 年夏の稼働開始を目指す。開発費などを含めて約 100 億円を投じ、車載用など高付加価値品の実用化を急ぐ。本社近くの京都府宇治市で 3000 平方メートルの土地を取得した

□マクセル、村田製の小型一次電池買収　エネ事業成長に弾み　2025.6.17

村田製作所のマイクロ一次電池事業の買収により、マクセルの医療用一次電池の増産も視野に入れるマクセルは１６日、村田製作所のマイクロ一次電池事業を買収すると発表した。村田製作所の生産設備を用い、マクセルが手がける電池の生産能力を増強したり、両社の技術を持ち寄り新製品を開発したりするのが主目的。取得額は８０億円を見込む。

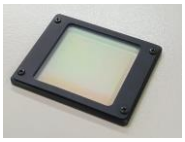
□タツタ電線、半導体銀ワイヤ拡販　ガス不要で安価　2025.6.18

タツタ電線は半導体用ボンディングワイヤ向けの金被覆銀ワイヤ「ＰＧＳシリーズ」を拡販する。金価格の上昇を受けて金ワイヤと比べて安価な点と、銅や銀ワイヤで必要となるガスキットや工場へのガス配管が不要な点を訴求する。コアが９９％の銀ワイヤの場合、金ワイヤと比べて約７割コストダウンが可能。多種多様なアイテムに提案をしており、２０２６年には現行に加えて数社で採用がはじまる見込み。

- 拡販するボンディングワイヤ向けの金被覆銀ワイヤ「ＰＧＳシリーズ」

□オプトル、光学の新技術「メタレンズ」開発　提案型営業へ　　202.6.18

メタレンズ表面の微小な構造体=オプトル提供



30 ミリメートル四方のメタレンズ=オプトル提供

光学機器のオプトル（本社・横浜市、本店・岩手県花巻市）は新しい光学技術「メタレンズ」を開発した。複数のレンズを 1 枚に集約するなど、これまでの光学機器では実現できなかった製品開発が可能になる。世界の研究機関や企業が開発を競うこの技術で量産体制を確立した同社は今後、提案型の営業を進める。

□光触媒でプラスチック分解　山口大学ケミカルリサイクルの新手法　　2025.6.20

プラスチックのリサイクルを阻むのが強力な化学結合だ。結合を簡単に解くことができれば、品質を保った再生プラスチックを増やせる。山口大学の西形孝司教授は「プラスチックの頑丈な構造を分解するのが我々、科学者だ」と使命感を持ち、ケミカルリサイクル（ＣＲ）技術の新しい設計概念を開発した。プラスチックに組み込んだ「分解コア」が、光触媒の反応をきっかけにプラスチック製品をモノマーに分解する方法だ。

□矢崎総業、CNT 電極材開発　車載電池の充電速度 10 倍　　2025.6.26

蓄電素子向け電極材料（左）。バッテリーセル（右）の電極材料に用いれば充電時間を１０倍速くできる

矢崎総業は樹脂製のバインダー（結合剤）の代わりに導電性のカーボンナノチューブ（ＣＮＴ）を用いた電極材料を開発した。樹脂製バインダーはキャパシターなどの蓄電デバイスの内部抵抗や劣化要因となっていたが、ＣＮＴに置き換えることでこれを低減。この電極を使ったリチウムイオン電池（Ｌｉ Ｂ）の充電速度は従来製品比１０倍になった。長期的に需要拡大が見込める電気自動車（ＥＶ）の車載電池向けなどを想定。

□H2A 有終、H3 で世界へ　三菱重、ロケット世代交代　　2025.6.30

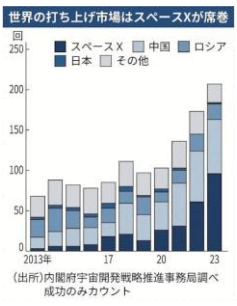
期間・コスト半減めざす　再使用型、スペース X 追う

三菱重工業は 29 日、大型基幹ロケット「H2A」最終号機の打ち上げに成功した。後継機の「H3」は H2A から打ち上げコストを半減させ、米スペース X 社が覇権を握る世界の市場に挑む。同社が先行する再使用型ロケットはコスト面に優れ、世界の潮流となっている。乗り越える壁は高い。

「いぶき GW」を載せ、打ち上げられる H2A ロケット 50 号機（29 日）

H2Aが日本の宇宙開発を支えてきた

2001年	初号機が打ち上げ成功
3	6号機の打ち上げ失敗。指令破壊
7	JAXAから三菱重工業に運用移管し、13号機の打ち上げ成功
9	打ち上げ能力を高めた「H2B」の打ち上げ成功
2014年	小惑星探査機「はやぶさ2」を打ち上げ
23	月面探査機「SLIM」を打ち上げ
25	最終号機となる50号機の打ち上げ成功



■カーエレクトロニクス

□ソニーセミコン、距離ｾﾝｻｰ今秋量産　自動運転「レベル 3」照準　2025.6.11

ソニーセミコンダクタソリューションズは、ＳＰＡＤ（シングル・フォトン・アバランチ・ダイオード）画素を用いた車載ＬｉＤＡＲ（ライダー）向け積層型直接タイム・オブ・フライト（ｄＴｏＦ）方式の距離センサーの新製品「ＩＭＸ479」を秋から量産すると発表した。250m 先の高さ 25cm の物体を検知でき、垂直方向の検知精度は従来比 2.7 倍に向上。自動運転「レベル 3」以上をターゲットにする。

□自動運転 センサー開発　キヤノン 夜道での認識能力向上　2025.6.13

キヤノンは 12 日、自動車への搭載を目指す高性能画像センサーを発表した。光をきめ細かく測定することで、暗い夜道でも遠方の歩行者を認識できる。自動運転で広がる「クルマの目」をめぐってはソニーグループも力を入れており、開発競争が激しさを増す。

キヤノンは「SPAD（単一光子アバランシェダイオード）」センサーと呼ぶ新型の画像センサーを開発した。これまでは主に監視カメラ向けだった。

□中国 EV 産業のヤバい実態、BYD の巨額「隠れ債務」問題がいよいよ危ない？
「第 2 の恒大」となれば経済は再起不能か　2025.6.14

中国の EV 業界がバブル崩壊の危機に直面しているという。かねてから指摘されていた中国 EV など新エネルギー車のトップブランド BYD の「隠れ債務」問題がいよいよ表面化してきたからだ。恒大集団のデフォルト（債務不履行）から始まった不動産業界の崩壊に似たような形で EV 産業の崩壊が起きる可能性がある。中国では昨年あたりから「ゼロキロ中古車」と呼ばれる、走行距離ゼロの新車なのに中古車市場に出回り、EV の価格破壊を引き起こしている状況が問題視されていた。この背後には、補助金目的の中古車売買プラットフォームとディーラーの癒着があるという。債務問題について話を戻せば、サプライヤーへの支払いを遅らせることによる債務隠しがあり、実質的な純債務は 3230 億元（約 450 億ドル、2024 年 6 月末時点）に上ることが暴露されたことで広く知られるようになった。BYD は昨年 1286 万台の中国 EV 市場のうち、33%にあたる 427 万台を売り上げ、すでにテスラを超える EV 販売台数世界 1 位の中国 EV 産業のエース。だが BYD のサプライヤーへの支払い周期は 2023 年は平均 275 日と極めて長期の掛け売りだった。一般的には 60 日以内に支払うものだ（ちなみに当局の指導を受けて、BYD は 6 月 12 日、サプライヤーへの支払い期限を 60 日以内とすると発表している）。

■通信　５Ｇ/６Ｇ(第５世代/第６世代)、１０Ｇ

□次世代低誘電材料、製品開発・投資が活況　2025.5.29
ポスト 5G／6G が牽引、CCL 企業らとの連携もカギに

次世代の AI サーバーやルーターなど、クラウド・通信向け高速信号処理に対応した低伝送損失の基板材料開発が活況だ。現状では、PPE（ポリフェニレンエーテル）系などの高機能樹脂がメーンだが、ポスト 5G／6G 向けではさらに低誘電率・低誘電正接の基板材料が要求されており、関連各社は開発や供給体制の拡大に向けて一斉に動き出している。樹脂材料のみならず低粗度の銅箔や低誘電率のガラスクロスなど周辺部材とのすり合わせもカギになり、銅張積層板（CCL）企業との連携や協業も加速しそうだ。

■環境/エネルギー/ＳＤＧｓ

□地下を水素の「工場」に　産総研など NEDO 支援　国産エネルギーに期待

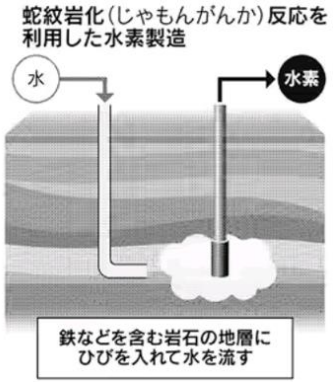
2025.6.3

地下に水を流して地層中の岩石と反応させ、人工的に水素を製造する手法が注目を集めている。地層中で水素を発生させる化学反応を利用して、水素を効率よく回収できれば国産エネルギー資源になると期待される。米国で研究が始まっている。日本も国の新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）が 2025 年度中に産業技術総合研究所などを支援する。

水素のエネルギー利用を巡る主な出来事

1960年代	アポロ計画などで燃料電池が利用される
1974	オイルショックを要因に日本でも水素利用研究開発が始まる
2014	量産型燃料電池車の発売
2018	神戸市の実証試験で水素燃料の熱電供給に成功
2020	再生可能エネルギーによる水素製造施設が福島で稼働
2024	米政府が天然水素の関連研究への2000万ドルの支援を発表
	三菱重工業などが米国で天然水素の探査を手掛けるスタートアップに出資を発表
2040ごろ	地中反応による水素回収の商用化？

(注)経済産業省や米政府などの資料による



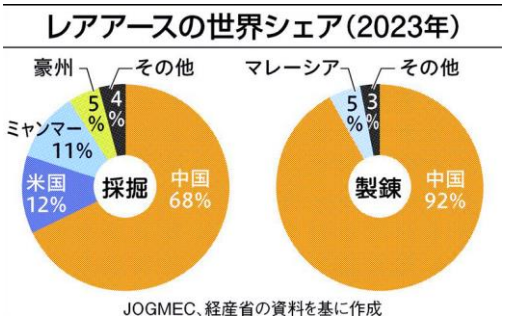
□フライパン、脱 PFAS 広がる　健康影響 消費者の懸念払拭へ　2025.6.3

ドウシシャ「人工関節素材で代替」/京セラ「大きく不使用表示」

フライパンで有機フッ素化合物（PFAS）の使用量を抑えた製品を各社が投入している。ドウシシャはフッ素加工に使う PFAS を 9 割減らした新商品を 7 月に発売する。京セラはセラミック加工の商品でフッ素不使用を強くアピールし始めた。PFAS は 1 万種類以上あるとされ、フライパンのフッ素加工に使われるものは無害とされるが、PFAS のなかには健康への有害性が指摘されているものもある。消費者の懸念払拭へ各社が対応を進める。

□日本、経済安保に脅威　中国レアアース規制　2025.6.6

米中貿易摩擦に伴う中国の希土類（レアアース）の輸出規制が国内産業に影響を及ぼし始めた。用途となる電動モーターのメーカーでは、レアアースを使った磁石の調達に支障が出ている。スズキは部品不足の影響で小型車「スイフト」の生産を停止した。



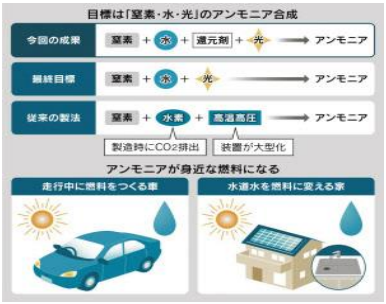
JOGMEC、経産省の資料を基に作成

□空気・水・光からアンモニア　東大、常温・常圧で合成　次世代車の燃料に期待

2025.6.24

アンモニア合成の歴史と展望	
1910年ごろ	窒素と水素からの合成にドイツのフリッツ・ハーバー氏らが成功。化学肥料の大量生産が可能となり、食糧の増産につながる。
1923年	日本での工業生産が始まる
2010年以降	水素の輸送手段として注目が集まり、エネルギー分野において研究や事業化が活発になる
2019年	窒素と水からの合成に成功
2025年	窒素と水と光での合成に成功
2030～50年	水素の輸送手段として利用が始まる

(出所)新化学技術推進協会の資料など



東京大学大学院工学系研究科の西林仁昭教授らの研究グループは、空気中に多く含まれる「窒素」と水を化学反応に必要な物質と混ぜて光を当てると、常温・常圧でアンモニアができることを確かめた。窒素と水と光からアンモニアをつくった「世界初」（研究グループ）の事例という。5 月に英科学誌「ネイチャーコミュニケーションズ」で発表した。アンモニアの世界生産量は年約 2 億トンと、プラスチックの主原料である「エチレン」とほぼ同じ規模だ。生産量の約 8 割は化学肥料に使われる。

□ＥＶやＡＩ、環境問題招く？電池製造・発電、汚染源になるか　2025.6.29

18 世紀以降に工業化を遂げた人類は、その代償に数々の公害を起こしてきた。蒸気機関や化学産業などの技術革新が環境を汚染するリスクを把握できずに、地域の住人に被害が出た。20 世紀後半には環境対策が進んだが、一部の科学研究は新技術の電気自動車（EV）や人工知能（AI）が今後さらに普及すると、新興国を中心に新たな環境問題につながる可能性があると指摘する。

20世紀に世界で発生した主な公害や事故

	公害などの名称	原因物質	発生した国
1952年	ロンドンスモッグ	二酸化硫黄（SO_2）など	英国
56	水俣病	メチル水銀	日本
50～70年代	四日市ぜんそく	SO_2など	日本
76	セベソ事故	ダイオキシン	イタリア
84	ボパール化学事故	イソシアン酸メチル	インド

（注）公害などが発生した年か、発生を公式に確認した年

□太陽光、工場や店舗に設置目標義務　26 年度から 1.2 万事業者対象　2025.6.30

経済産業省は 2026 年度から、化石燃料の利用が多い工場や店舗をもつ 1 万 2000 事業者に屋根置き太陽光パネルの導入目標の策定を義務づける。薄くて軽いペロブスカイト太陽電池の導入を広げて、脱炭素に向けて太陽光の比率を大幅に高めるエネルギー基本計画の目標達成に近づける。

工場や店舗で屋根置き太陽光パネル設置に新たな義務

時期	2026年度	2027
対象	1.2万事業者	1.4万施設
内容	中長期計画書	定期報告書
	太陽光パネルの屋根設置目標	▪設置可能面積 ▪導入実績 ▪予定出力
報告頻度	5年に1回程度	毎年

ペロブスカイト太陽電池の種類

	フィルム型	ガラス型	タンデム型
特徴	軽くて曲がる。薄い屋根や壁に設置できる	窓ガラスなどの建材として使える	ペロブスカイトと太陽光パネルを融合
強み	日本勢が開発をリード	耐水性が高い	発電効率が高い
弱み	耐久性に課題	海外勢と競争激化	太陽光パネルの生産は中国に依存

■企業動向、製品動向

□電子部品の設備投資 14%増　今年度国内 30 社 AI 向け旺盛　2025.6.3
村田製作所は 5 割増額　　関税でスマホ需要減も

国内電子部品 30 社の 2025 年度の設備投資計画をまとめたところ、前年度比 14%増の 1 兆 3477 億円を見込んでいることがわかった。スマートフォンや車載向けの回復が鈍い一方、拡大する人工知能（AI）関連の投資が相次ぐ。トランプ米政権による関税など逆風がふくなか、村田製作所や TDK などは中長期的な成長を見据えアクセルを踏む。

□エヌビディア技術切り札　任天堂、スイッチ 2 発売　2025.6.6
専用 AI 半導体を搭載　後継機、新機能生かせるか

任天堂は 5 日、ゲーム機「Nintendo Switch 2（ニンテンドースイッチ・ツー)」を発売した。米半導体大手エヌビディアが「技術の奇跡」と評した人工知能（AI）半導体で、高精細の映像などを売りにするゲームも遊べるようにした。AI 時代の旗手となったエヌビディアが専用に開発した半導体が、ニンテンドーDS や Wii など過去の機種がつまずいてきた「後継ぎ問題」の切り札になる。

□日立、次世代技術に 1 兆円　量子・航空機分野に投資　2025.6.10
徳永社長「構造改革終わりなし」　工場自動化で買収視野

日立製作所の徳永俊昭社長が日本経済新聞の単独インタビューに応じた。「事業構造改革に終わりはない。成長のための改革を続ける」と述べ、電池やバイオ医薬品など製造業の自動化の領域で買収を検討する考えを明らかにした。次世代技術開発には 3 年で 1 兆円を投じ、量子コンピューターや航空機分野などで新事業を育てる。

□相模原市、次の「データセンター銀座」狙う　人気の印西市は電力 10 年待ち
2025.6.4

災害リスクの少ない安定した地盤や、都市圏に近い通信メリットを生かし、2020 年ごろから米グーグルなど多くの事業者のデータセンター（DC）が集まってきた千葉県印西市。「データセンター銀座」の異名を取るが、急速に伸びる電力需要に供給が追い付かず、今後の集積が円滑に進まない懸念がある。そこで印西市の後釜を狙おうと誘致に力を入れる自治体が出てきた。自治体が DC 誘致を目指すのは、DC が生む税収が理由だ。印西市では固定資産税が伸び、その税収は 10 年で 2 倍以上になった。印西市の「次」を狙おうとする自治体の一つが相模原市だ。土地区画整理事業によってできた麻溝台・新磯野地区に誘致する計画で、実現すれば面積では印西市と同程度か、それ以上の DC 集積地になる可能性があるという。

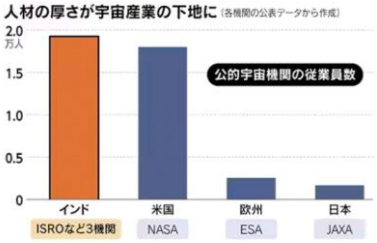
□アップルが突然の設計変更　使い捨てから再生前提へ　2025.6.13
打たれたリマニ（リマニュファクチャリング）への布石

米アップルが大胆に「iPhone」の設計思想を変更した。使い捨て前提だった設計が、保守性や再利用を意識したものに変わった。その決断はリマニュファクチャリングへ続く、ものづくりの転換を映している。

従来の iPhone は背面に取り外し可能なカバーがなく、しっかりと接着剤で固定されたディスプレーを無理にこじ開ける必要があった。取り外しを想定されていないため、分解に慣れた技術者でも一苦労だった。2022 年発売の iPhone14 では、背面にカバーのある設計に変更され、カバーをヘラなどで取り外せばバッテリーに簡単にアクセスできるようになった。24 年に発売された iPhone16 では取り外しやすさがさらに進化した。説明書通りに所定の位置に乾電池などをつないで通電させると、バッテリーを固定する接着剤の機能がオフになる特殊な新材料が採用されていた。以前に比べて圧倒的に取り外しが簡単に。

□インド、宇宙でも大国に　民間企業数世界 2 位に　海外からマネー吸引　　2025.6.22

インドが宇宙大国として台頭してきた。注目すべきは民間による開発が加速していることだ。インド宇宙研究機関（ISRO）の出身者らの起業が相次ぎ、民間企業数は米国に次ぐ 2 位に躍り出た。衛星の打ち上げ成功も相次ぐ。世界の競争の構図が急速に変化しつつある。2024 年末に海洋監視衛星の実証機を打ち上げた新興企業のピアサイト。創業は 23 年で、開発期間はわずか 9 カ月だった。



□ソフトバンクの孫正義が 140 兆円超の AI ロボット製造拠点をアリゾナ州に建設する「プロジェクト・クリスタルランド」をトランプ政権と TSMC に提案か　　2025.6.23

アメリカ経済メディアの Bloomberg は、ソフトバンクグループの創業者である孫正義氏が TSMC と提携し、ロボットや AI を開発する巨大拠点をアメリカ・アリゾナ州に建設することを計画していると報じた。この計画の規模は 1 兆ドル(約 145 兆円)におよぶとみられており AI を搭載した産業用ﾛﾎﾞｯﾄの生産ラインが製造される可能性があるとのこと。

□ＡＩ拠点、ベトナム活況　クアルコム、東南ア初研究所　エヌビディアも新設

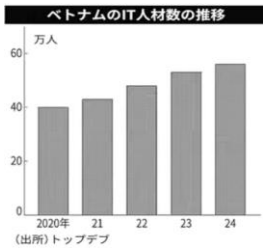
2025.6.26

世界の半導体大手がベトナムで人工知能（AI）の研究開発拠点を整備する。米クアルコムはこのほど東南アジア初の拠点を開き、米エヌビディアも新設を計画。ベトナムは IT 人材が豊富で AI の技術者も輩出している。各社は AI 開発競争の激化を受け人材囲い込みを急ぐ。

海外大手の研究開発(Ｒ＆Ｄ)拠点開設が相次ぐ

米クアルコム	ハノイにAIのＲ＆Ｄ施設を開設。ビングループの生成AI部門を買収
米エヌビディア	ベトナムにAIのＲ＆Ｄ拠点を開設予定。通信大手ベトテルとAIで提携
韓国サムスン	ハノイにAIなどのＲ＆Ｄ拠点を開設。地元大学と人材育成などで提携
米マーベル・テクノロジー	ホーチミンでデザインセンターを準備。半導体の回路設計や研究開発
独インフィニオンテクノロジーズ	ハノイに半導体チップのＲ＆Ｄ拠点を開設

(出所)会社発表や報道を基に作成



□パイオニア、台湾企業の傘下に　ファンドが 1600 億円で売却　2025.6.26

パイオニアは 26 日、台湾液晶大手の群創光電（イノラックス）子会社の自動車部品会社の傘下に入ると発表した。欧州系の投資ファンド EQT が、保有するパイオニアの全株を 1636 億円で売却する。

パイオニアは事業縮小が続いた

1962年	左右のスピーカーとアンプなどを分離した世界初の「セパレート型ステレオ」を発売
80	レーザーディスク(LD)を米国で発売
90	全地球測位システム(GPS)を搭載したカーナビを発売
96	LD事業の不振で96年3月期が最終赤字に
2005	DVDレコーダーやプラズマテレビが不振で05年3月期が再び最終赤字に
09	プラズマテレビから撤退。LDの生産終了
13	車載機器事業の不振で13年3月期が最終赤字に
15	AV(音響・映像)事業とDJ機器事業を売却
19	上場廃止。アジア系ファンド傘下に
21	地図事業子会社をファンドに売却
24	シャープと光ディスク事業の提携解消
25	台湾イノラックス系が買収へ

■ＡＩ、生成ＡＩ

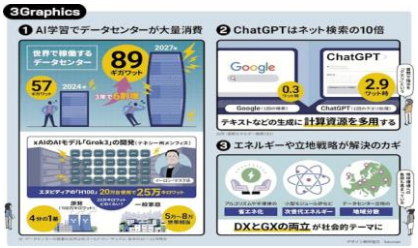
□脳の仕組み、コンピューターに　AI の消費電力大幅減へ　東北大学など日本の技術期待

2025.6.10

人間の脳の仕組みを模したコンピューターシステムの開発が世界で加速している。核となるのが脳型の情報処理ができる半導体だ。人工知能（AI）デバイスなどの消費電力を 100 分の 1 程度に抑えられる可能性がある。東北大学や九州工業大学など日本の技術にも期待が高まっている。

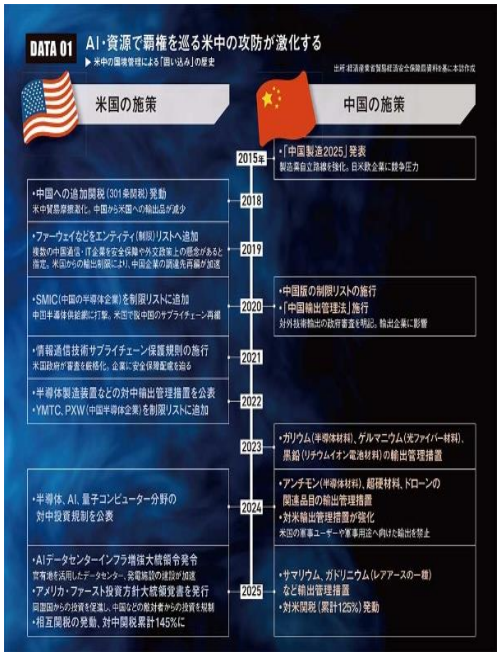
□ＡＩが「爆食い」する電力　インフラ・環境への負荷重く　2025.6.10

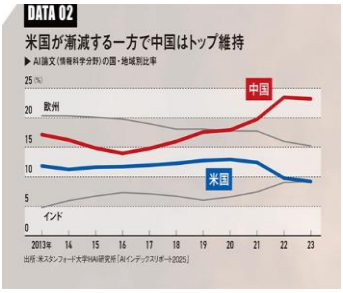
生成 AI（人工知能）が電力を「爆食い」している。AI によるデータの学習や回答の生成に膨大なエネルギーが必要になるためだ。局所的な停電などデータセンター周辺の工場や住民生活に影響が及ぶ可能性があり、AI や半導体の省エネ化など解決策を模索する必要が生じている。

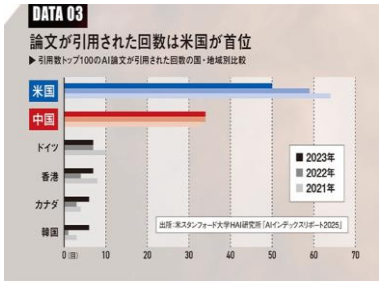


□揺らぐ米中 AI のﾊﾟﾜｰﾊﾞﾗﾝｽ　ﾃﾞｰﾀで読み解く中国の追い上げ　　2025.6.27

人工知能（AI）の覇権国たらんと対峙する米国と中国は、互いにけん制を続けてきた。米中の AI 開発パワーバランスをデータで読み解くと、中国の追い上げが目立つ。例えば、AI 論文の引用では依然として米国がトップを維持するものの、論文数ではここ数年で中国の存在感が高まっている。

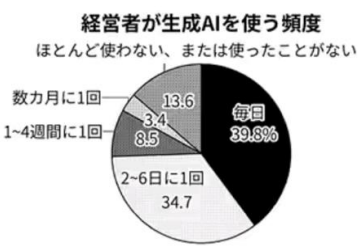


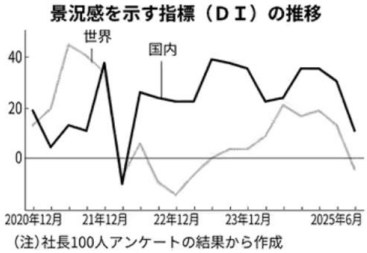




□経営トップ、生成 AI「毎日使う」4 割　翻訳や議論相手に　社長 100 人アンケート
国内景況感「横ばい」５割　「拡大基調」を逆転　個人消費伸び悩み　　2025.6.29

自身の仕事で生成 AI を毎日使う経営者が 4 割に上ることが分かった。半数近くが「企画などのアイデア出し」に使うと回答した。生成 AI は業務の効率化だけでなく、経営者のﾃﾞｨｽｶｯｼｮﾝ相手の役割も担い始めている。自身の使用頻度を聞き、47 社（39.8%）が「毎日」と答えた。「2～6 日に 1 回」は 34.7%で、週に 1 回以上使う経営者は 7 割を超える。国内景気については、物価高騰などを受けた個人消費の伸び悩みの足かせ、米国の関税政策の影響も出ている。





(注)社長100人アンケートの結果から作成

■その他

□上期ヒット商品番付　横綱は「米（コメ）フレーション」「大阪万博」　2025.6.4

2025年上期ヒット商品番付

東		西
米（コメ）フレーション	横綱	大阪・関西万博
MLB東京シリーズ	大関	大の里
10万円ドラム式洗濯機	関脇	任天堂「Nintendo Switch 2」
資生堂「アネッサ パーフェクトUV ブラッシュオンパウダー」	小結	資さんうどん
スズキ「ジムニー ノマド」	前頭	カプコン「モンスターハンターワイルズ」
明治「明治おいしいミルクコーヒー」	同	居酒屋第4世代
無印良品「竹材 蒸篭（せいろ）」	同	ローソン「スープ激うま！」
新幹線大爆破	同	機動戦士Gundam GQuuuuuuX（ジークアクス）
花王「クイックル 洗面ボウルクリーナー」	同	ゼロゼロノンアル
カバヤ食品「セボンスター」	同	サンスター文具「ボンボンドロップシール」
JR東日本「高輪ゲートウェイシティ」	同	JR西日本「ミナモア」
三菱鉛筆「ユニボール ゼント」	同	Zoff「ガリレオ」
理研ビタミン「パッとジュッと」	同	シロカ「おうちシェフブレンダー」
フラット50	同	ソーシャル賃貸
縦型ショートドラマ	同	ドバイチョコ
timelesz（タイムレス）project	同	HANA
NTTドコモ「dカード PLATINUM」	同	異業種モバイル
タカラトミー「うまれて！ウーモ アライブ」	同	カシオ計算機「Moflin（モフリン）」
ヒューリック「こどもでぱーと」	同	リカバリーウエア
話題賞	MUSIC AWARDS JAPAN／映画「ヒプノシスマイク -Division Rap Battle-」	
残念賞	中野サンプラザ再開発白紙	

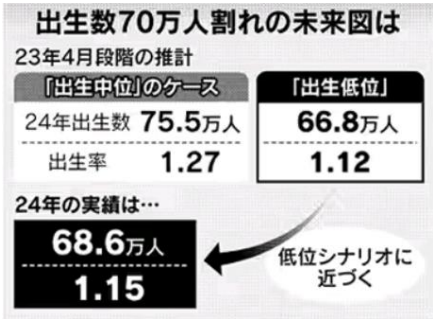
（注）2025年上期の消費動向や売れ行き、開発の着眼点などを基にランク付けした

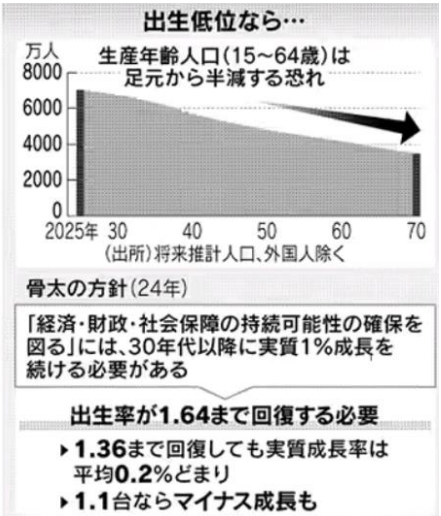
日本経済新聞社は 2025 年上期の日経 MJ ヒット商品番付をまとめた。東の横綱はコメのインフレによる消費の変化を表した「米（コメ）フレーション」、西の横綱は 20 年ぶりに日本で開催された大規模万博「大阪・関西万博」。物価高という冷や水が浴びせられるなかでも、消費を刺激するアイデアが注目を集めた。「令和の米騒動」とも呼ばれるほどコメ不足で、平均店頭価格は 5 キロで 4000 円を超えた。

□出生数初の 70 万人割れ　縮む日本、揺らぐ経済基盤　2025.6.5

昨年 5.7%減　国の想定より 15 年早く

加速する少子化が経済成長や社会保障制度の維持の重荷になりつつある。厚生労働省が 4 日、2024 年の人口動態統計を発表した。日本で生まれた日本人の子どもの数は前年比 5.7%減の 68 万 6061 人で、統計のある 1899 年以降初めて 70 万人を割った。国の想定より 15 年早い。1 人の女性が生涯に産む子どもの数を示す合計特殊出生率は 1.15 だった。





□通じる？昭和の「あの言葉」10 選　Z 世代 1000 人に調査　　2025.6.14

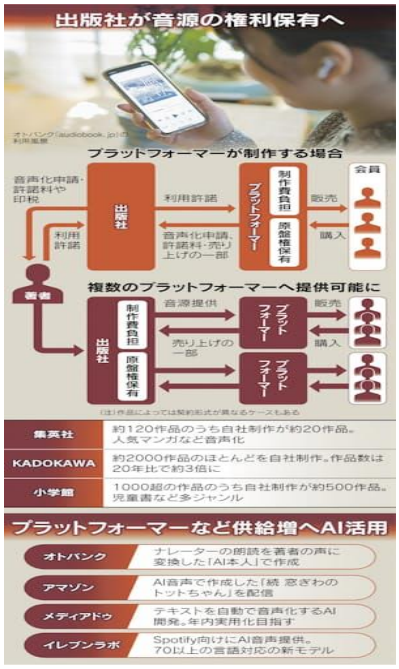
昭和の時代に普通に使われていた言葉が、いまの Z 世代には通じないことが多い。全国の 20 代男女 1000 人を対象に、彼らが「意味を取り違えていた」「知らなかった」「おもしろい」と感じる昭和の言葉を調査した。

1 位　話がピーマン　　話に中身がないこと
2 位　四当五落 4 時間しか眠らず勉強すれば合格するが 5 時間睡眠なら入試に落ちるということ
3 位　鉛筆をなめる　数字などを適当に入れて書類などをつくること
4 位　ウルトラ C あっと驚くようなはなれわざ
5 位　C 調　　調子よく軽々しい様子
6 位　行って来い　利益と損失が同額で、結局はプラスマイナスゼロになること
7 位　メートルを上げる　たくさん酒を飲んで気勢を上げる
8 位　ドロンします　　（途中で）先に帰ります
9 位　ロハ　ただ（無料）
10 位　バタンキュー　疲れて倒れ込み、すぐ寝てしまうこと

□出版社、「聴く本」を自社制作　タイパ良く「第 3 の読書」に　　2025.6.26

集英社、提供作品の 2 割に拡大

集英社など大手出版社がオーディオブックの自社制作を拡大している。オーディオブックは「聴く本」としてタイパ志向をとらえ、リスキリング需要も追い風に市場が成長している。従来はアマゾンなどﾌﾟﾗｯﾄﾌｫｰﾏｰが制作して音源利用に関する「原盤権」を保有するｹｰｽが多かった。出版社が原盤権も保有することで提供先を増やし収益拡大を狙う。



以上　　１７

YASUDA SANGYO

図表、写真　の出所一覧（WEB、電子版を含む）

■ディスプレイデバイス（液晶・有機 EL 他）・タッチセンサー・部材

・２０２５．６．１３　日刊工業新聞
・２０２５．６．１２　日本経済新聞
・２０２５．６．１０　EE　times
・２０２５．６．２２　Xenospctrum

■半導体

・２０２５．６．１２　日本経済新聞
・２０２５．６．１９　日経 Xtech
・２０２５．６．１４　日本経済新聞
・２０２５．６．１９　日本経済新聞
・２０２５．６．３０　日刊工業新聞

■新技術、材料、電池

・２０２５．６．１６　日刊工業新聞
・２０２５．６．１８　日本経済新聞
・２０２５．６．１８　日刊工業新聞
・２０２５．６．２６　日刊工業新聞
・２０２５．６．３０　日本経済新聞

■カーエレクトロニクス

■通信　５Ｇ/６Ｇ(第５世代/第６世代通信)、１０Ｇ

■環境/エネルギー/ＳＤＧｓ

・２０２５．６．３　日本経済新聞
・２０２５．６．６　日刊工業新聞
・２０２５．６．２４　日本経済新聞
・２０２５．６．２９　日本経済新聞
・２０２５．６．３０　日本経済新聞

■企業動向、製品動向

・２０２５．６．１３　日経ビジネス
・２０２５．６．２２　日本経済新聞
・２０２５．６．２６　日本経済新聞

■ＡＩ、生成ＡＩ

・２０２５．６．１０　日本経済新聞
・２０２５．６．１０　日本経済新聞
・２０２５．６．２７　日経ビジネス
・２０２５．６．２９　日本経済新聞

■その他

・２０２５．６．４　日本経済新聞
・２０２５．６．５　日本経済新聞
・２０２５．６．１４　日本経済新聞
・２０２５．６．２６　日本経済新聞