

Mirai



みらさって、こちさ？

日経BP



nkb.jp/mirai
mirai-202211

illustration : 山ロマオ

日経BP 総合研究所 未来ラボ
2023新刊カタログ



未来につながる事象はすでに起きている。
それに気付けば自ら未来を切り開ける。
技術シーズはまさに未来への種である。
だがこの言葉を好まない人がいる。
市場を見ない研究者を思い浮かべるらしい。
シーズに罪はない。活かさない経営が悪い。

日経BP 総合研究所 未来ラボ
上席研究員

谷島 宣之

技術シーズこそが 「すでに起きている未来」

「すでに起きている未来」。社会生態学者ピーター・ドラッカーの言葉、“the future that has already happened.”を訳すと本来こうなる。未来につながる何かは現在、ひょっとしたら過去にもう起きている、という意味だ。典型例は人口構成である。出生率を見れば先々、どういう人口構成に変わっていくかが分かる。すでに起きている変化に気付ければ、先んじて手が打て、未来の事業を創造できる。

研究所や現場の技術部門が生み出す技術シーズは「すでに起きている未来」の典型である。「これは何に使えるのか」と首をひねる技術であっても、意外な分野に利用され、イノベーションを起こせる。

技術シーズという言葉の評判が悪い訳

ところが技術シーズは昨今あまり重視されない、という指摘を耳にした。大事なのは市場や顧客のニーズ、研究者や技術者は自分が関心を抱いた技術にこだわりがちで、それがどう受け入れられるかを気にしない、もっとニーズを考えないといけない。こういう批判である。

実はドラッカーも「イノベーションのための七つの機会」を列挙した際、「新しい知識(の活用)」を「第七の機会」とし、七つの最後に置いている。新しい知識とは発明や発見であり、技術シーズも含まれる。

ドラッカーは「新しい知識にもとづくイノベーションはいわば起業家精神のスーパースター」¹⁾と称えつつも、実用になるまでの期間が長すぎる、と書いた。そして知識によるイノベーションが失敗する要因として、技術の担い手が「自らの技術に淫し、しばしば、顧客にとっての価値よりも技術的な複雑さを価値

としてしまう」ことを挙げた。

かつて製造業各社は基礎研究を担う中央研究所を設置、研究者の質量を競ったものだが、基礎研究は研究のための研究になりかねないとして、市場に近い応用研究に力を入れるようになった。

使いこなせないことが問題

しかし、やはり技術シーズは重要である。マネジメントコンサルタントの峯本展夫氏は「現在はかなり様相が異なり、この七番目の機会を積極的に活用する時代」²⁾と著書に書いている。

様相が変わったのはIT(情報技術)の発展が大きい。かつてのスーパーコンピューター並みの処理性能を持つスマートフォンを多くの方が持ち、しかもインターネットを介してつながっている。この環境に何らかの技術シーズを投じた場合、世界中の利用者を一瞬にして獲得し、世界を変える可能性がある。

また、IT以外の技術がITあるいは異分野の技術と融合し、新たなシーズを生み出し、社会に影響を与えることもある。

技術シーズの研究開発に取り組むこと、面白い技術シーズを探すこと、これらは不可欠である。問題はそうして手に入れた技術シーズを事業にうまく活かさない経営にある。活用できないことを棚に上げ、「シーズよりニーズ」「技術者はもっと顧客のことを考えよ」などと言うのは本末転倒である。

迷子の感覚を持つ

どうすればよいのか。いささか唐突だが迷子になることを勧めたい。台湾のオードリー・

タン デジタル担当政務委員(通称デジタル大臣)は、芥川賞作家の上田岳弘氏との対談で「迷子の楽しさ」を次のように語った。

「さまよい歩くことは楽しいですね。実際、私たちは迷子です。(中略)どこへ到着するのか。私は知りません。(中略)私たちはよく分からない状況に置かれているわけですが、楽しいですし、美しいことだと思います。迷子の感覚を持つのは重要です。十分迷子に、例えば毎日迷子になっていると習慣になり、精神においてすべてを受け入れられるキャパシティが身に付いていきます。(中略)俯瞰的な視野を持てるのです」³⁾

「自らの技術に淫し」している研究者や技術者や、「顧客に売れる技術を開発せよ」と強調し、技術シーズへの取り組みを軽視する経営者や事業担当者は「すべてを受け入れられるキャパシティ」がなく、「俯瞰的な視野」を持っていない。

迷子になる第一歩は色々な立場の人と話をすることである。顧客に接している営業担当者やサービス担当者や技術に近い研究者や技術者が話し合う。他業種、他分野の担当者や技術者同士が対話する。急いで結論を出す必要はない。「さまよい歩くことは楽しい」という気持ちで話せばよい。「そんなことをして何になる」「無駄な時間はない」と怒るようではいつまで経っても「すでに起きている未来」に気付けない。

参考文献

- 1) 『イノベーションと企業家精神』、ピーター・ドラッカー 著、上田 惇生 訳、ダイヤモンド社、1997年11月
- 2) 『イノベーションマネジメント・プロフェッショナル』、峯本 展夫 著、生産性出版、2020年10月
- 3) 『「我々はいつも迷子、だから楽しい」、台湾デジタル大臣がAI時代の生き方を助言』、日経クロステック 2021年1月掲載

やじま・のぶゆき

1985年から通算20年以上、日経コンピュータ誌の記者や編集委員を務め、情報システム構築プロジェクトの成功・失敗事例を取材。日経ビジネス、日経ビズテックの編集委員を経て、2009年日経コンピュータ編集長。2011年から日経BP総研を兼務し、マネジメントとテクノロジーに関する書籍やウェブサイトの企画、編集に携わる。著書に『システム障害はなぜ起きたか』(日経BP)、『ソフトを他人に作らせる日本、自分で作る米国』(日経BP)、『社長が知りたいIT 50の本当』(日経BP)などがある。

自分たちの未来を切り開く ロードマップを作ろう

「米国の経営者が語る将来トレンドはこれだ。
それを実行する事業計画を作れ」。
こう指示する日本企業の経営幹部が多いと聞く。
そこには、なぜその企業が
その事業を手掛けるかの理由付けが乏しい。
発想を全く変えて、企業自らが未来のビジョンを
打ち出し、そこに向けたストーリーを
組織メンバーで考えてみてはどうか。

日経BP 総合研究所 未来ラボ
上席研究員

朝倉 博史



ば、それぞれの企業の役割が理解しやすくなり、連携の効果を高められる。

また、資金調達の際には、ロードマップで戦略ストーリーを説明した方が、投資家や金融機関を納得させやすくなる。資金の獲得も容易になるだろう。

面白がらないと良くならない

戦略に値するロードマップにするためには、その中身が面白いものでなくてはならない。そのことは、2013年の発行当初から『テクノロジー・ロードマップ』シリーズの編集に携わってきた筆者が感じることである。

これまで300人を超える専門家に、ロードマップの執筆を依頼してきた。その中で、市場ニーズ起点のロードマップの作成を面白がり、乗り気になる多くの人と出会った。そうした人から出てくる原稿はユニークであり、具体的な未来像が描かれていた。そして編集会議では、筆者との議論も弾み、満足いくロードマップに仕上がっていった。面白がって執筆してくれた多数の専門家のおかげで『テクノロジー・ロードマップ』シリーズの内容は充実し、この10年間、発行を継続することができた。

ロードマップ作りは、特に日本の製造業各社に取り組んでほしい。かつて、日本の製造業は世界の中で強いと言われていたが、顧客が求める性能・機能を低コストで安定的に作る能力だけでは勝てなくなった。顧客の期待を超え、「感動させる」ような価値の提案が製造業に求められている。面白いストーリーで構成されたロードマップこそが、製造業を次のステージに導く。

ば、日経BP発行の『テクノロジー・ロードマップ』シリーズでは、ロードマップが市場レベル、商品レベル、技術レベルの3階層から成り、時系列で横方向につながった要素が、縦方向のレベル間でもつながっている。そこから見えてくるのは、未来のどの市場で(ターゲット)、どのような商品/サービスを(顧客価値)、どのような技術で(強み)提供するのか、といったストーリーである。一貫したストーリーが、競合他社との違いを生じさせ、その企業を競争優位にするのである。

このストーリーは「自分たちがこのような未来を作る」という、企業の意思表示でもある。日本の企業はこれまで、海外の大手企業などが打ち出すトレンドに翻弄され、後追いになって主導権を握れずにいた。自分たちが未来を作る立場になれば、そうした状況を変えられる可能性がある。

有効なコミュニケーションツール

第3に、ロードマップは企業にとって有効なコミュニケーションツールとなる。企業内において、経営者と営業や技術の担当者の意思疎通が不十分では戦略の実行が危うくなる。これらのメンバーがロードマップを一緒に作ることで、企業が目指す方向性を共有し、ストーリーの納得感を高められる。そして同じ方向に足並みを揃えることで組織の一体感を醸成でき、戦略の実行に推進力を与える。

対外的には、ロードマップが企業連携で役立つ。ストーリーを完結させるためには、一企業で技術などのリソースが揃わない場合、足りない部分を他社から補完する必要がある。その際にロードマップを使って説明すれ

先行きが見通せない不確実性の時代に、企業は何を拠り所にして事業活動を進めていけば良いか。企業を取り巻く事業環境を分析しても、正確な将来予測は難しい。ある程度の確度で予測できたとしても、どう影響するかは企業によって異なり、客観的な方向性は見えてこない。やはり、各企業が自分たちの未来に合った戦略を描くしかない。その具体的な方法が、「ロードマップを作ること」である。

ロードマップは戦略そのもの

ロードマップを作ることが、企業の戦略構築につながる理由は、大きく三つある。第1に、ロードマップはその企業の目指す方向を示すものだからである。企業にとって戦略とは、どの事業領域を攻めて、どの事業領域はやらないかを定める「方向付け」である。ロードマップ作りでは、自分たちの未来のあるべき姿を構想し、その実現に向けてどのようなステップを踏むかを検討、ステップを時系列でつなぐ。あるべき姿はその企業の存在意義や目的を示すビジョンとなり、途中のステップは行動計画と言える。

ここで重要なのは、まず未来像を起点にして、次に現在につないでいくバックキャストリングをすることであり、現状からの延長で考えないことである。そうでないとビジョン優先の方向付けにはならない。

競争優位のストーリーを構成

第2に、ロードマップは企業の競争優位性を確保するストーリーを構成できる。例え

あさくら・ひろし

化学会社にて電子セラミックスの研究開発に従事後、1990年に日経BPへ入社、日経ニューマテリアル編集に配属。1991年、日経マイクロデバイス編集に移り、ディスプレイや半導体を中心とするデバイス技術の記事を執筆。2005年日経マイクロデバイス編集長。2009～2013年日経BPと三菱商事が共同出資するコンサルティング会社テクノアソシエーツへ出向。2013年4月から現職。『テクノロジー・ロードマップ』シリーズなどの企画・編集に携わる。中小企業診断士。

医療・健康の 民主化を担うヘルステック

「医療・健康業界が大きく変わる」という声を
疑う人はなくなった。

しかし、やってくる変化は医療・健康業界だけではなく、
広い範囲の多様な業界を巻き込む。
変化のドライバーはデジタル、つまり「ヘルステック」である。
これまで比較的閉じた世界だった医療・健康業界の
扉が開き、“民主化”が進む。
世界の基幹産業としての医療・健康ビジネスが誕生する
歴史的瞬間を私たちは目撃している。

早稲田大学ビジネススクール客員教授
K.I.T.虎ノ門大学院客員教授
日経BP 総合研究所 客員研究員

鶴谷 武親

2020年代に入って、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に翻弄されてきた医療・健康業界。しかし、それ以前から着実に進行していた「ヘルステック(医療・健康×テクノロジー)」を主軸とする歴史的な流れは立ち止まるどころか、逆にパンデミックの危機を大きな糧として世界を巻き込みながら前進を続けている¹⁾。

「デス・バイ・アマゾン」なる言葉が小売りや消費財製造の分野を駆け巡っている。米アマゾン・ドット・コムはビジネス拡大が様々な業界の既存企業を追い込む状況を指す。アマゾンはすでに調剤薬局やクリニックを買収し、医療機能を手中にした。これまで他人事のように傍観していた医療・健康業界は今後、アマゾンがもたらす変化の大きな主戦場の一つになっていくだろう。

プレイヤーの交代、市場の拡大、寡占化の進行

ヘルステックの代表は「ICT(情報通信技術)」、つまりデジタル技術である。デジタルのインパクトは、これまでも医薬品開発や医療機器の進化で大きな役割を果たしている。しかし、これまでは改善やバージョンアップという言葉がふさわしい進化にとどまっていた。

後に振り返ったとき、「イノベーションだった」と思い知らされるのは、その分野のトッププレイヤーがごっそり入れ替わる変化だ。馬車が自動車に進化した後の世界に残ったのは、その大半が馬車業界とは無縁の自動車メーカーだった。一時は当たり前の連絡手段だった大手携帯電話事業者の「ケータイメール」を“ないも同然”の立場に追い込んだのは、オンラインゲーム企業が展開するメッセージングアプリ「LINE」である。これまでの多くの事例がそうだったように、イノベーションが起きた分野では、プレイヤーが入れ替わ

り、市場が拡大し、寡占化が進行する。

そう遠くない将来、「あれこそがイノベーションだった」と確実に思い返す変化が今、医療・健康業界で起きている。私たちは医療・健康業界でイノベーションが起きる様子を目の当たりにしているのだと覚悟するべきだろう。

デジタルという強力なドライバーを得た医療・健康業界は、COVID-19の影響を受けて進化のスピードを上げている。特定の一つの事象だけの進化ではない。製品開発からサービス提供に至る、すべてのビジネスのプロセスが、そのあり方を変えている。まるで強力な組織が優れた戦略で動いているかのように、業界全体がほぼ同じ未来像に向けて動き出している。

医薬品の市場はスマホアプリや新しい素材が侵食し、医師の知見はAI(人工知能)によってその価値のあり方を問われている。いくつかの手術分野ではロボット手術が当たり前になり、日本においては多くのロボット手術に保険が適用されている。ビッグデータ分析で新たな素材を効率的に探し出す「マテリアルズ・インフォマティクス」はコンピューティングの力なしには現実化し得なかったであろうし、安全ベルトのバックルをカチッとはめるように異なる分子を簡単に結合させる「クリックケミストリー」も創業に生かされる過程では当然のようにビット(デジタル)の力を借りているだろう。

そこに日本企業の居場所はあるか

デジタルは長い時間をかけて、医療・健康業界の隅々にまで浸透してきた。その準備がだいぶ整った状態に、世界における疾患構造の変化や人口増加、都市化の進行などの様々な要因が重なり、極めつけとして

COVID-19が世界を変えた。

COVID-19による変化はあまりにも急だったため、反動で過去の姿を取り戻すこともあるだろう。しかし、世界の新たなニーズに対応して生まれた変化の多くは、そのまま残ることになる。まるで未来への進化の過程を早送りしたように、数年、場合によってはそれ以上の時間を飛ばして医療・健康業界の舞台は変化を遂げつつある。

今の日本では、「オンライン診療やオンライン服薬が可能になった」くらいの変化しか実感できないかもしれない。しかし、政府や公的サービス分野のデジタル化が一向に進まないと言われてきた日本においても、COVID-19は強力な変化の触媒となった。これからの10年で目にするのは、マイナンバーカードで医療機関の受付処理をし、自らの健康記録を複数の医療機関と共有し、医師の診断行為をAIが支援し、家にいながら診察を受け、家にいながら処方薬を受け取り、自分も気づかない体調の変化の兆しをアプリから知らされる、そういう日常だろう。

そして、何よりも重要なのは、イノベーションの歴史に沿うように、医療・健康業界においても「プレイヤーの交代」「市場の拡大」「寡占化の進行」を見るだろうということである。

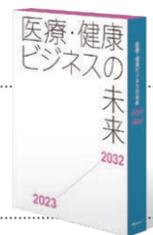
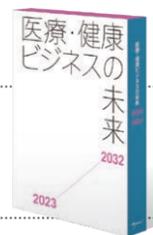
2032年のある日、私たちはアマゾンで診察予約をし、時間になったらAIスピーカーやスマートフォンで診察を受け、当日配送の処方薬を受け取っているのだろうか。スマートフォンが「アップル(iOS)」と「グーグル(アンドロイド)」という、世界でたった二つの選択肢になったように、医療・健康分野においても過激な寡占化が進むのだろうか。そこに日本企業の居場所はあるのだろうか。今、10年先の未来を見つめながら危機と機会を明確に描き、行動する時が来ている。

つるたに・たけちか

セコムにてグループ事業戦略などを担当。その後、デジタルハリウッド、アイ・エム・ジェイ、デジタルスケープをはじめ、数多くのスタートアップの創業に携わる。総合電機メーカー、総合商社、通信キャリアなど、多くの企業の事業アドバイザー・社外取締役のほか、医療法人社団理事、政府委員会委員、非営利団体理事などを歴任。早稲田大学では社会人教育をはじめ、博士人材の育成、起業家育成等を担当。早稲田大学EDGEプログラムアドバイザーを務め、大学発ベンチャーの育成にも力を入れる。

参考文献

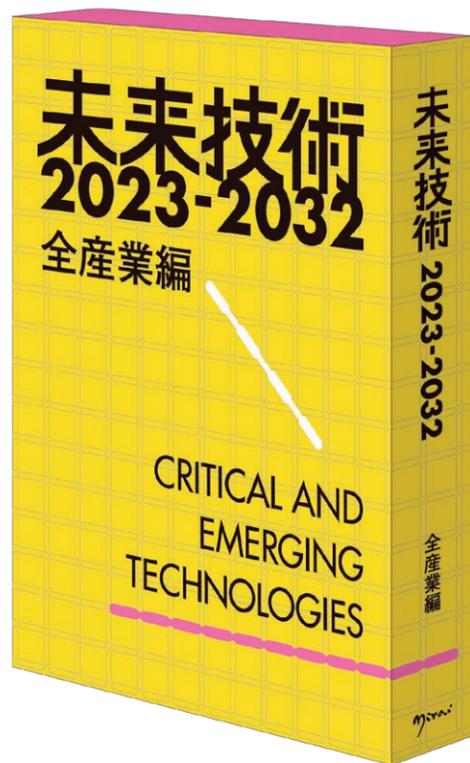
- 1) 『医療・健康ビジネスの未来2023-2032』
鶴谷 武親 著、日経BP、2022年12月

	<p>ビジネスの将来を左右する「新興テクノロジー」を見つけ出す 100を超える技術の評価し、主要産業へのインパクトを展望</p>	<p>未来技術2023-2032 全産業編 NEW P10</p>
	<p>グリーンエコノミー、経済安全保障、ESG、ウェルビーイング… 111テーマの豊富なエビデンス集で未来シナリオをつくる</p>	<p>未来調査2027 全産業編 NEW P12</p>
	<p>市場ニーズを生む124技術の進化を読み解く R&D戦略立案に「使える」技術予測の決定版</p>	<p>テクノロジー・ロードマップ2023-2032 全産業編 NEW P16</p>
	<p>本当のモビリティ革命が、これから始まる 68の重要技術の進化を予測する</p>	<p>テクノロジー・ロードマップ2023-2032 自動車・エネルギー編 NEW P18</p>
	<p>AIやICTを融合することで新たな価値を生む産業の 「技術の進化」と「市場の姿」を予測する</p>	<p>テクノロジー・ロードマップ2022-2031 AI/ICT融合新産業編 テクノロジー・ロードマップ2021-2030 医療・健康・食農編</p>
	<p>変化、成長する医療・健康・食農分野 主要80テーマを選定、今後10年の技術進化を予測する</p>	<p>医療・健康ビジネスの未来2023-2032 NEW P22</p>
	<p>新たなプレイヤーの参入。ヘルステックの加速 テクノロジーがけん引するこれから10年の大変化を描く</p>	<p>リスクシナリオ2032 全産業編 NEW P24</p>
	<p>6分野30テーマの主要リスクを定量的に評価 未来シナリオと全産業分野への影響を分析</p>	<p>自動車産業2040 フォルクスワーゲン「ID.3」徹底分解【全体編】 P26 P27</p>
	<p>これまでの価値を全否定、自動車の再構築がはじまる これから20年の大変化と全産業分野への影響を予測</p>	<p>「未来市場/未来展望」シリーズ ツーリズムの未来2022-2031 P28 日本の未来2021-2030 都市再生/地方創生編 } エンターテインメント・ビジネスの未来2020-2029 本編 } エンターテインメント・ビジネスの未来2020-2029 ポストパンデミック編 P29</p>
	<p>フォルクスワーゲンの最新EVを分解調査 世界戦略車の「技術力」と「開発の方向性」を読み解く</p>	<p>「リーディングエッジ」シリーズ マテリアル革新 複合材/繊維/カーボン/セラミック/シリカエアロゲル編 P30 マテリアル革新 樹脂/バイオマス由来/CO2回収/プロセス革新編 } スマートシティ2025 未来シナリオ調査編 } スマートシティ2025 ビジネスモデル/ファイナンス編 P33 ポストパンデミック2030 グローバルシナリオ } 生体センシング最前線 ヘルスケア編 } 生体センシング最前線 モビリティ編 } 生体センシング最前線 製造/建設/マーケティング編 } 「メガトレンド」シリーズ メガトレンド2019-2028 全産業編 P34 超万物開關図譜</p>
	<p>今後10年間で起きるであろう産業構造の変化を展望し そこに立ち上がる新ビジネスの姿を予測する</p>	<p>最先端の技術や企業の動向を 分析し、世界に点在する 「今、すでにある未来」を提示する</p>

ビジネスの将来を左右する「新興テクノロジー」を見つけ出す 100を超える技術を評価し、主要産業へのインパクトを展望

NEW

未来技術2023-2032 全産業編



「稼ぐ新事業を創ってほしい」「今後どの技術に投資すべきか進言を」。企業の経営企画やR&D企画の担当者は経営者から発破をかけられています。先行きが不透明な中で生き残っていくには、有望なテクノロジーを探し、選び、育て、保持しなければなりません。探索にあたっては既存の事業や属する業種にこだわらず、多様な技術シーズに目配りすることが必要です。すべてが成功するわけではありませんが、芽を出しつつある技術は「未来の姿」を映し出す鏡の役割を果たすからです。『未来技術2023-2032 全産業編』はビジネスの将来を左右する新興技術(クリティカル&エマージング・テクノロジー)100件超を、世界の民・官・学の研究の中から専門家の目で探し出した技術予測レポートです。活用される市場の広さを表す「汎用性」、まもなく使えるのか研究段階が続くのかを示す「成熟度」、経済安全保障の論点であるデュアルユースの可能性を含めた「機微度」の3軸で技術を独自評価し、今後10年間のインパクトを分析、提示します。

- 監修・著者：生天目 章
- 著者：井上 孝司、高橋 克彦、村田 和美、土屋 貴裕、小甲 顕史、ほか
- 2023年1月31日発行
- レポート：A4判、約700ページ
- 価格
 - 書籍とオンラインサービスのセット：990,000円(10%税込)
 - 書籍のみ：660,000円(10%税込)
- 発行：日経BP

無料で中身を読めます
FREE 特別編集版
ダウンロードはこちらから

※特別編集版は、2023年1月初旬に完成予定です。
ホームページから無料ダウンロードいただけます。

すごい企画書ができる
「オンラインサービス」あります。詳しくはP35をご覧ください。

未来技術2023-2032 全産業編 [目次]

※目次は変更になる場合があります。

<p>第0章：本レポートの使い方</p> <p>0-1 新興・破壊的技術の定義と評価 0-2 技術探索の方法</p> <p>第1章：新興・破壊的技術のインパクト</p> <p>1-1 展望 1-2 デジタル化 1-3 知能化 1-4 分散化 1-5 結合化 1-6 セキュリティ 1-7 融合</p> <p>第2章：CPS(サイバーフィジカルシステム)とDX(デジタルトランスフォーメーション)</p> <p>2-1 展望 2-2 ソフトウェア・インテグレーション 2-3 エンタープライズDX 2-4 ソーシャルDX 2-5 サイバーフィジカルシステム 2-6 ソフトウェア制御化とネットワーク化 2-7 デジタルツイン 2-8 自律学習機能進化ソフトウェア 2-9 LVC(Live, Virtual, and Constructive)</p> <p>第3章：AI・ブロックチェーン</p> <p>3-1 展望 3-2 ブレークスルーAI 3-3 トランスフォーマー 3-4 超巨大汎用言語モデル 3-5 リアルタイム自動通訳 3-6 AIの育成と人間の置き換え 3-7 意思決定支援AI 3-8 中国におけるAI 3-9 中国におけるブロックチェーン</p> <p>第4章：サイバーセキュリティ</p> <p>4-1 展望 4-2 サイバー戦情報認知対処システム 4-3 ソフトウェア脆弱性自動評価システム 4-4 電力網サイバー攻撃防護システム</p>	<p>4-5 サイバー攻撃の迅速な検出と対処 4-6 サイバー攻撃に強いソフトウェアの開発 4-7 偽情報鑑識システム 4-8 セキュアネットワークシステム 4-9 トラストドマイクロエレクトロニクス</p> <p>第5章：マン・マシンシステム</p> <p>5-1 展望 5-2 XR(VR/AR/MR) 5-3 中国におけるXR 5-4 ウェアラブルグラスによる認知・制御支援 5-5 パワード・スーツ 5-6 身体センシング・制御 5-7 個人空中移動システム 5-8 無人ヴィークルを対象とする群制御 5-9 小型無人機を対象とする空中発進・空中回収 5-10 自律飛行ヘリコプターによる貨物輸送 5-11 無人機の自律飛行制御 5-12 ゼロカーボン航空機 5-13 追従型ロボット 5-14 歩行自律ロボット 5-15 医療・応急治療自律ロボット 5-16 生物型ロボット 5-17 スワーム型水上・水中ロボット 5-18 リアルタイム保証・自律システム検査ツール</p> <p>第6章：量子・エレクトロニクス</p> <p>6-1 展望 6-2 量子レーダー 6-3 量子ラジオセンサー 6-4 量子コンピューター 6-5 量子シミュレーター 6-6 量子通信 6-7 量子暗号 6-8 量子ネットワークと応用 6-9 中国における量子技術の研究開発 6-10 中国における量子技術とサプライチェーン 6-11 エレクトロニクス復興イニシアチブ</p>	<p>6-12 オープンIPプロセッサ 6-13 AIチップ</p> <p>第7章：先進製造</p> <p>7-1 展望 7-2 製造業におけるデジタル変革 7-3 デジタル・ファブリケーション 7-4 付加製造(3Dプリンター) 7-5 クラウド設計・製造 7-6 デジタル設計ツール 7-7 AI活用の自動設計 7-8 半導体製造・組み立て・テスト・パッケージ 7-9 日本の目指す次世代製造業</p> <p>第8章：材料</p> <p>8-1 展望 8-2 複合材料(構造材料) 8-3 エンジン材料・耐熱材料 8-4 超音速航空機向け先端材料 8-5 次世代二次電池 8-6 パワーエレクトロニクス半導体 8-7 有機半導体 8-8 カーボンナノチューブ半導体 8-9 量子ビット材料 8-10 ダイヤモンド量子センサー 8-11 トポロジカル絶縁体 8-12 トポロジカル量子ビット 8-13 マテリアルズ・インフォマティクス</p> <p>第9章：バイオテクノロジー&ライフサイエンス</p> <p>9-1 展望 9-2 次世代バイオ検出デバイス 9-3 携帯感染症検査装置 9-4 バンデミック予防プラットフォーム 9-5 スキンパッチバイオセンサー 9-6 サイボーグトンボ 9-7 バイオマスエネルギー生成システム 9-8 AI駆動型蛋白質発見 9-9 中国における合成生物学 9-10 ブレーン・コンピューター・インターフェース 9-11 ブレーン・マシーン・インターフェース 9-12 脳波センシング</p>	<p>9-13 脳波によるロボット制御 9-14 中国における脳・神経科学研究 9-15 筋肉・骨迅速再生 9-16 持続力を高める栄養剤 9-17 環境対応型順応防護</p> <p>第10章：航空・宇宙</p> <p>10-1 展望 10-2 測位とGNSS代替 10-3 慣性航法(Micro-PNT) 10-4 超長波(STOIC)・音響波利用 10-5 光学シーカー 10-6 カラー暗視眼鏡 10-7 宇宙監視望遠鏡 10-8 大容量蓄電・放出 10-9 レーザー遠隔充電システム 10-10 軌道上にある人工衛星のメンテナンス 10-11 小型・超小型衛星 10-12 小型人工衛星の迅速打ち上げ 10-13 極超音速推進システム 10-14 UCAHコンソーシアム(応用極超音速官民共同事業体)</p> <p>第11章：産業別のインパクト</p> <p>11-1 展望 11-2 金融業への影響 11-3 自動車産業への影響 11-4 電機・電子・機械産業への影響 11-5 通信業への影響 11-6 農林水産業への影響 11-7 小売・物流業への影響 11-8 化学産業への影響 11-9 防衛・セキュリティ産業への影響 11-10 資源・エネルギー産業への影響 11-11 ヘルスケア産業への影響 11-12 ライフサイエンス産業への影響</p> <p>第12章：イノベーション競争時代のR&D戦略</p> <p>12-1 展望 12-2 米中ハイテク覇権競争 12-3 中国の軍民融合とイノベーション 12-4 ゲームに勝つためのルール 12-5 経済安全保障の要請 12-6 知財戦略と機微技術の防護</p>
--	---	--	--

新興技術の汎用性・機微度・成熟度を評価

新興技術の研究事例を探索

新興技術が発展するための課題を列挙

グリーンエコノミー、経済安全保障、ESG、ウェルビーイング… 111テーマの豊富なエビデンス集で未来シナリオをつくる

NEW

未来調査2027 全産業編



「未来調査2027 全産業編」は、様々な企業の事業戦略立案や新規事業開発、商品企画の推進に必要な未来のエビデンス(客観的な裏付け)集です。日経BP 総合研究所が2020年から2年以上にわたって継続している調査研究プロジェクト「5年後の未来に関する調査」の計25回の独自調査で、経営者や次世代リーダーを中心とする延べ2.3万人の回答から基礎データを蓄積。グリーンエコノミーやESG、DX、働き方、ウェルビーイングなど30分野・111テーマについて、社会的な背景に基づく定量・客観的なアプローチで回答を詳細に分析しました。経済安全保障やメタバース、サステナビリティ経営といった話題のテーマの調査分析に加え、日経BPの専門記者/研究員がリストアップした「世界を変える100のテクノロジー」についても2030年に向けた技術の「重要度」「普及度」の指標を軸に徹底調査。多様なテーマの社会やビジネスの未来像を、約300の豊富なビジュアルデータを組み合わせて立体的に提示します。パンデミックや地政学リスクの高まりで不透明さが増す世界の先行きを照らす羅針盤として活用できる未来調査の決定版レポートです。

- 著者：日経BP 総合研究所 未来ビジネス調査チーム
- 2022年11月30日発行
- レポート：A4判、約400ページ
- 価格 ○書籍とオンラインサービスのセット：880,000円(10%税込)
※書籍のみの販売はありません。
- 発行：日経BP

無料で中身を読めます

FREE

特別編集版
ダウンロードはこちら

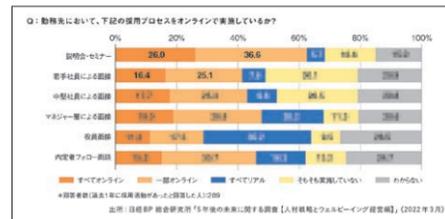


すごい企画書ができる
「オンラインサービス」あります。詳しくはP35をご覧ください。

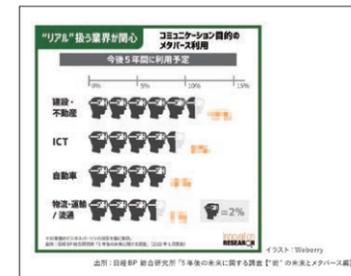
未来調査2027 全産業編 [目次]

※目次は変更になる場合があります。

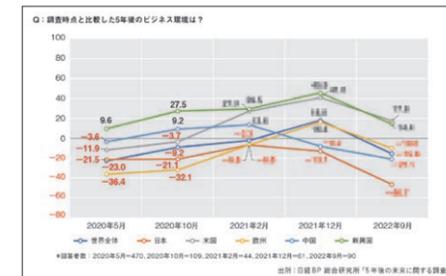
第1章:総論	4-3 人材戦略	第7章:テクノロジー/サービス	8-2-5 エレクトロニクスにおける カーボンニュートラル
1-1 全体概要	4-3-1 概論	7-1 テクノロジー総論	8-2-6 エレクトロニクスにおける経済安全保障
1-2 「5年後の未来に関する調査」の概要	4-3-2 求められる人材像	7-1-1 世界を変える100のテクノロジー	8-3 素材・材料
1-3 「未来調査2027 全産業編」のサマリー	4-3-3 ダイバーシティとインクルージョン	7-1-2 テクノロジーの普及度	8-3-1 素材・材料における世界の ビジネス環境
第2章:特集:経済安全保障と ウクライナ危機	4-3-4 新卒採用と中途採用	7-1-3 テクノロジーの重要度	8-3-2 素材・材料における産業の未来
2-1 経済安全保障	4-3-5 採用プロセスのオンライン化	7-1-4 医療・健康	8-3-3 素材・材料における投資意欲
2-1-1 概論	4-3-6 人材のダイバーシティ化の影響	7-1-5 モビリティ/移動	8-3-4 素材・材料における働き方の変化
2-1-2 経済安全保障への取り組み	第5章:働き方/街/生活の変化	7-1-6 場所/空間	8-3-5 素材・材料における カーボンニュートラル
2-1-3 法整備の影響	5-1 5年後のワークスタイル	7-1-7 ライフスタイル/ワークスタイル	8-3-6 素材・材料における経済安全保障
2-1-4 経済安全保障の影響	5-1-1 概論	7-1-8 IT・通信	8-4 建設・不動産
2-2 ウクライナ危機の影響	5-1-2 テレワークの未来	7-1-9 基盤技術	8-4-1 建設・不動産における 世界のビジネス環境
2-2-1 概論	5-1-3 オフィススペースの削減	7-2 医療・健康	8-4-2 建設・不動産における産業の未来
2-2-2 業別別みたウクライナ危機の影響	5-1-4 働き方の多様化	7-2-1 医療・健康分野の注目テクノロジー: 概要	8-4-3 建設・不動産における投資意欲
第3章:グローバル/産業	5-2 業務のリモート/オンライン化	7-2-2 医療・健康分野の注目テクノロジー: 未来に向けたエビデンス	8-4-4 建設・不動産における働き方の変化
3-1 5年後の世界のビジネス環境	5-2-1 概論	7-3 モビリティ/移動	8-4-5 建設・不動産における カーボンニュートラル
3-1-1 概論	5-2-2 業務のリモート/オンライン化の 実態と課題	7-3-1 モビリティ/移動分野の 注目テクノロジー:概要	8-4-6 建設・不動産における経済安全保障
3-1-2 世界全体	5-2-3 リモート/オンライン化による 生産性向上と意思疎通	7-3-2 モビリティ/移動分野の注目テ クノロジー:未来に向けたエビデンス	8-5 IT・通信
3-1-3 日本	5-3 企業経営とウェルビーイング	7-4 場所/空間	8-5-1 IT・通信における世界のビジネス環境
3-1-4 米国	5-3-1 概論	7-4-1 場所/空間分野の注目テクノロジー: 概要	8-5-2 IT・通信における産業の未来
3-1-5 欧州	5-3-2 従業員のウェルビーイング	7-4-2 場所/空間分野の注目テクノロジー: 未来に向けたエビデンス	8-5-3 IT・通信における投資意欲
3-1-6 中国	5-3-3 従業員のウェルビーイング対策と 新ビジネス	7-5 ライフスタイル/ワークスタイル	8-5-4 IT・通信における働き方の変化
3-1-7 新興国	5-3-4 企業向けの健康対策ビジネスの 活用/普及/拡大が早まる理由	7-5-1 ライフスタイル/ワークスタイル分野 の注目テクノロジー:概要	8-5-5 IT・通信におけるカーボンニュートラル
3-2 海外における販売/生産/ サプライチェーンの変化	5-4 脱都市化と人口移動	7-5-2 ライフスタイル/ワークスタイル分野 の注目テクノロジー:未来に向けた エビデンス	8-5-6 IT・通信における経済安全保障
3-2-1 概論	5-4-1 概論	7-6 IT・通信(ICT)	8-6 物流・運輸/流通
3-2-2 コロナ禍とサプライチェーンの変化	5-4-2 都市化の加速と緩和	7-6-1 ICT分野の注目テクノロジー:概要	8-6-1 物流・運輸/流通における 世界のビジネス環境
3-2-3 海外販売拠点	5-4-3 5年後に住んで働く場所	7-6-2 ICT分野の注目テクノロジー: 未来に向けたエビデンス	8-6-2 物流・運輸/流通における産業の未来
3-2-4 海外生産拠点	5-5 街とスマートシティ	7-7 基盤技術	8-6-3 物流・運輸/流通における投資意欲
3-2-5 2027年に向けたサプライチェーン の課題	5-5-1 概論	7-7-1 基盤技術分野の注目テクノロジー: 概要	8-6-4 物流・運輸/流通における 働き方の変化
3-2-6 2027年に向けた海外ビジネスの 最重要課題	5-5-2 自治体の課題と街のインフラ	7-7-2 基盤技術分野の注目テクノロジー: 未来に向けたエビデンス	8-6-5 物流・運輸/流通における カーボンニュートラル
3-3 産業の成長と減退	5-5-3 スマートシティとビジネス	7-8 エレクトロニクス	8-6-6 物流・運輸/流通における 経済安全保障
3-3-1 概論	5-6 メタバース	8-1 自動車	8-7 医療・福祉
3-3-2 製造業	5-6-1 概論	8-1-1 自動車における世界のビジネス環境	8-7-1 医療・福祉における 世界のビジネス環境
3-3-3 建設/不動産/エネルギー	5-6-2 メタバースの拡大	8-1-2 自動車における産業の未来	8-7-2 医療・福祉における産業の未来
3-3-4 物流・運輸/小売/卸売・商社	5-6-3 メタバースの利用イメージ	8-1-3 自動車における投資意欲	8-7-3 医療・福祉における投資意欲
3-3-5 IT/通信	5-6-4 メタバースビジネスの展開	8-1-4 自動車における働き方の変化	8-7-4 医療・福祉における働き方の変化
3-3-6 金融/教育/医療・福祉	第6章:カーボンニュートラルと サステナビリティ経営	8-1-5 自動車におけるカーボンニュートラル	8-7-5 医療・福祉における カーボンニュートラル
3-3-7 旅行・観光/エンターテインメント	6-1 カーボンニュートラル	8-1-6 自動車における経済安全保障	8-7-6 医療・福祉における経済安全保障
3-3-8 産業が成長する理由、減退する理由	6-1-1 概論	8-2 エレクトロニクス	第9章:「5年後の未来に関する調査」の 概要(第1~15回)
第4章:ビジネス投資/人材戦略	6-1-2 企業が直面する課題と カーボンニュートラル	8-2-1 エレクトロニクスにおける世界の ビジネス環境	
4-1 企業を取り巻く課題と取り組み	6-1-3 カーボンニュートラル目標達成時期	8-2-2 エレクトロニクスにおける産業の 未来	
4-1-1 概論	6-1-4 グリーンエコノミーへの期待	8-2-3 エレクトロニクスにおける投資意欲	
4-1-2 注目キーワードへの期待	6-1-5 カーボンニュートラルとビジネスの 成長/創造	8-2-4 エレクトロニクスにおける働き方 の変化	
4-1-3 シェアリングサービスの成長	6-2 サステナビリティ経営		
4-1-4 シェアリングサービスの利用意向	6-2-1 概論		
4-1-5 サブスクモデルの台頭	6-2-2 ESGへの取り組み		
4-2 企業の投資意欲	6-2-3 ソーシャルビジネスへの取り組み		
4-2-1 概論	6-2-4 ソーシャルビジネスへの期待		
4-2-2 デジタルインフラと新規設備			
4-2-3 研究開発			
4-2-4 新規事業/マーケティング			



[図4-3-5-1] 人材採用活動の各プロセスのオンライン実施状況



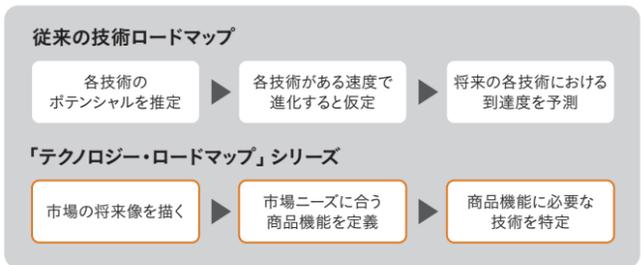
[図5-6-1-1] 各業界のメタバース利用予定



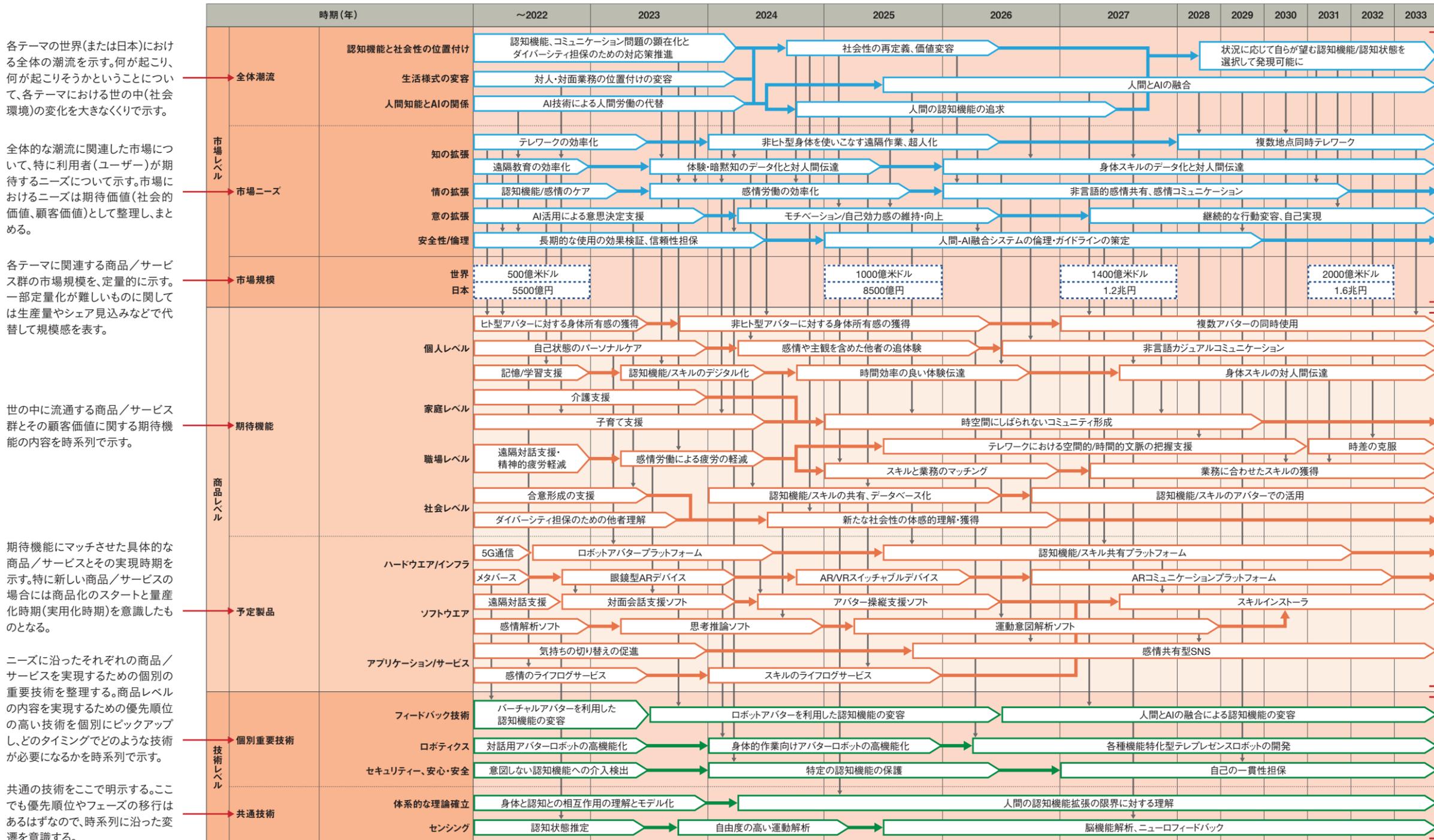
[図8-4-1-2] 建設・不動産業界のビジネスパーソンがみる
世界のビジネス環境に関する先行き評価推移

「テクノロジー・ロードマップ」シリーズ

R&D戦略や事業企画の策定をサポートする技術予測レポートです。まず未来のマーケット・ニーズを予測し、そこから求められる機能、さらに、それを実現するために必要な技術を推定するという新たなアプローチ手法で、今後10年の技術進化を予測します。技術立脚企業が競争優位を勝ち得るための、「使える」技術ロードマップです。



『テクノロジー・ロードマップ2023-2032 全産業編』 第3章:時空/意識の超越 3-5. 認知拡張(意識超越)



2032年までの「市場のすがた」を予測
市場レベルの未来像を明確にする

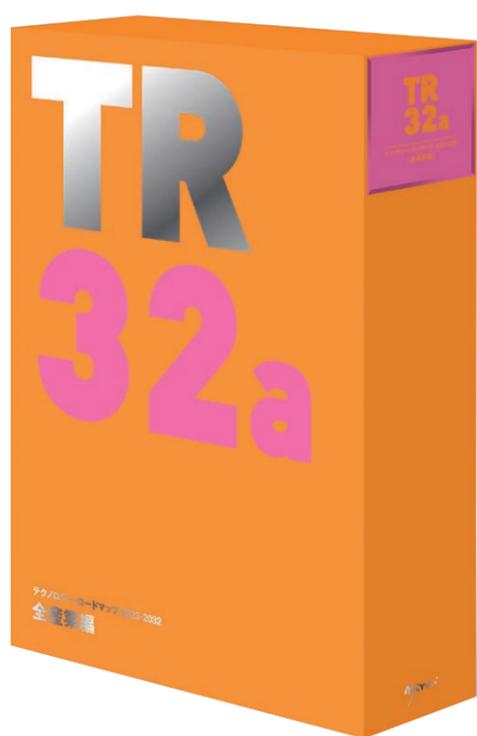
市場ニーズに合わせた「商品機能」を定義
市場レベルと関連付けて商品レベルを作成

商品機能を実現するための「技術」を提示
商品レベルと関連付けて技術レベルを作成

市場ニーズを生む124技術の進化を読み解く R&D戦略立案に「使える」技術予測の決定版

NEW

テクノロジー・ロードマップ 2023-2032 全産業編



従来の技術ロードマップは、「この技術はこれだけ伸びる」ことを示したもので、「将来どのような製品やサービスが市場に受け入れられるか」の視点が抜けています。本レポートは、まず「市場ニーズ」を予測、それを満たす「商品機能」を定義し、その機能を実現するための「技術」を提示するというアプローチによって作成されています。この最新刊では、2022年版からテーマを一部入れ替えました。例えば、カーボンニュートラル時代を見据えた「第1章：グリーンイノベーション」では11テーマ中4テーマ、DX革命を捉えた「第2章：デジタルトランスフォーメーション(DX)」では7テーマ中5テーマを新規テーマとしています。さらに、「第3章：時空/意識の超越」では、話題のメタバース関連の動向を充実させました。そのほか、「モビリティ」、「医療」、「健康」、「ロボット」、「エレクトロニクス」、「金融」、「農業/食品工業」など全産業分野を対象に、イノベーションを起こす124テーマを選定し、今後10年の技術進化を予測しました。

- 著者：出川 通、他100名
- 2022年11月30日発行
- レポート：A4判、608ページ
- 価格
 - 書籍とオンラインサービスのセット：990,000円(10%税込)
 - 書籍のみ：660,000円(10%税込)
- 発行：日経BP

無料で中身を読めます

FREE ロードマップ見本
特別編集版
ダウンロードはこちらから



すごい企画書ができる
「オンラインサービス」あります。 詳しくはP35をご覧ください。

テクノロジー・ロードマップ2023-2032 全産業編 [目次]

序章

「テクノロジー・ロードマップ」の考え方と活用方法
サマリー

第1章：グリーンイノベーション

水素は、発電・産業・輸送などで幅広く活用されるカーボンニュートラルのキーテクノロジーであり、新たな資源と位置付けられる。太陽光発電の多彩な用途展開に必要な次世代太陽電池のニーズが高まる。海洋を利用した自然エネルギー発電の行き着く先として台風発電が位置付けられる。全固体電池の開発が飛躍的に進展し、Liイオン電池を超える特性に期待がかかる。

- 1-1 デジタルグリッド
- 1-2 水素サプライチェーン
- 1-3 人工光合成
- 1-4 台風制御/台風発電
- 1-5 洋上風力発電
- 1-6 スマート林業
- 1-7 宇宙太陽光発電
- 1-8 核融合エネルギー
- 1-9 有機系太陽電池
- 1-10 全固体電池
- 1-11 革新電池

第2章：デジタルトランスフォーメーション(DX)

製造業の課題解決にはデジタルトランスフォーメーション(DX)化が必須で、製造DXはAIやメタバースなど新技術を取り入れ、新たなフェーズに入っている。働き方改善法に伴う2024年問題を見すえ、DXによる物流業界の業務負荷の軽減、労働環境の是正が急務となる。データとデジタル技術を活用して社会資本や公共サービスを変革するインフラ分野のDXを国が推進する。

- 2-1 製造DX
- 2-2 物流DX
- 2-3 建設DX
- 2-4 マーケティングDX
- 2-5 働き方DX
- 2-6 介護DX
- 2-7 自治体DX

第3章：時空/意識の超越

本格的メタバースの到来は2030年以降のことと予想されていたが、そのロードマップは大幅に前倒しされた。メタバースを中心とするサイバーネットワーク連携が進む。ライブログの他者との共有が進み、個人、社会の過去や未来の動向を推定できるようになる。人工知能(AI)との対比により人間の認知機能(知性・情動・意思)の価値が見直され、認知機能拡張技術が探求される。

- 3-1 VR/メタバースの世界
- 3-2 五感インタラクション(体験合成)
- 3-3 リモートとメタバース(空間超越)
- 3-4 ライブログ(時間超越)
- 3-5 認知拡張(意識超越)
- 3-6 次世代インタフェース(新世代VR)

第4章：モビリティ

交通事業者が、福祉事業者や小売業者などを巻き込んで街全体の移動手段を提供する試みが進む。低環境負荷で移動困難者対応、都市持続力強化、災害対応力強化を踏まえた交通体系が構築される。2025年頃にV2Xを装備し、周囲の自動車と位置・進路情報の交換が始まる。「空飛ぶクルマ」は当初、操縦士が搭乗し、2030年頃に遠隔操縦化、最終的に自動操縦となる。

- 4-1 スマートモビリティ
- 4-2 AIとモビリティ
- 4-3 遠隔運転
- 4-4 パーソナルモビリティ

- 4-5 モバイルセンシング
- 4-6 空飛ぶクルマ
- 4-7 HEV/PHEV/EV
- 4-8 ワイヤレス給電(EV/PHEV)

第5章：医療

医療AIの世界市場は、ロボット手術、看護アシスタント、入院ワークフローアシスタントを中心に成長する。世界レベルでセキュリティが強化された生体・環境情報を統合解析する新サービスが出現。再生医療は、汎用性の高いドナー細胞や点滴投与の利用が可能で、現実的なコストで提供される幹細胞が普及のカギとなる。がん疾患領域でもデジタル治療製品の開発が進む。

- 5-1 AIと医療
- 5-2 先制医療
- 5-3 再生医療
- 5-4 遺伝子解析医療
- 5-5 ゲノム編集
- 5-6 がん医療
- 5-7 在宅医療
- 5-8 遠隔医療/オンライン診療/デジタル療法
- 5-9 スマート治療室
- 5-10 先進医療機器

第6章：健康

独居高齢者が急増し、医療制度の崩壊のみならず、生活の質の低下が懸念され、自宅・施設での見守り対策が急務となる。認知症の人は、2050年に世界で1億1900万人と予測され、高齢者の心身に関する孤立を防ぐ会話ロボットなどコミュニケーションAIの普及が期待される。多様性を尊重した個人に特化したヘルスケアや生き方支援のサービスを提供するビジネスが増える。

- 6-1 予防医療
- 6-2 見守り/宅内外センシング
- 6-3 認知症対策
- 6-4 AIプロテオミクス
- 6-5 ウイルス検査
- 6-6 サークリアリズム
- 6-7 インシュアテック
- 6-8 POCT(Point Of Care Testing)
- 6-9 非侵襲型生体センサー

第7章：ロボット

ロボットの高性能化・低価格化に伴い、ロボティクストランスフォーメーション(RX)のトレンドが起き、30兆円市場となる。コロナ禍を契機に、コミュニケーションサービスのロボット化や遠隔コミュニケーションの普及が始まる。国内では2025年以降、生産年齢人口が急減して介護ロボットのニーズが増大する。人材不足の解決のため、働き方改革に寄与するロボットが求められる。

- 7-1 サービスロボット
- 7-2 コミュニケーションロボット
- 7-3 介護ロボット
- 7-4 アシストスーツ
- 7-5 協働ロボット
- 7-6 配達ロボット
- 7-7 ソフトロボティクス

第8章：エレクトロニクス

医療用の貼り付け型センサーが一般用に拡大し、他のデバイスを補完して高精度な情報収集を行うようになる。作業負荷を軽減し生産性を上げるための、視覚・聴覚・認知を拡張するサービスが一般化する。無線で対象物の組成を同定したり、化学物質を検出する半導体による遠隔同定技術が発達する。非接触インタフェースは、ユニバーサルデザインの一環として認知される。

- 8-1 ウエアラブル/ベースタブル

- 8-2 スマートメガネ
- 8-3 スマートコンパニオン
- 8-4 パーソナルセーフティ
- 8-5 非接触インタフェース
- 8-6 次世代パワーエレクトロニクス

第9章：情報通信

先進ユーザーは量子コンピュータ活用戦略を立案し、量子アルゴリズムの研究開発に着手。業務適用し巨大な先行者利得を獲得する。スマートフォンとテレビが連動し、大型ディスプレイ付きスマートフォンとしてテレビが認識されるようになる。住宅のデジタルツインに関するデータ分析、原因診断、工事提案の技術が開発される。製造工程の無線化に向けて自営網の導入が進む。

- 9-1 量子コンピュータ
- 9-2 E4I(Edge for Industries)
- 9-3 次世代放送(5G放送)
- 9-4 ホームメンテナンス
- 9-5 プライベート5G
- 9-6 超高速無線通信

第10章：材料/製造

データ駆動型の実験計画は、材料開発者の業務プロトコルの一部となる。カーボンニュートラルな植物バイオマス素材の材料利用への取り組みが活発化する。生分解性プラスチックの普及には、原料生産から再利用まで含めた資源循環システムの推進が重要である。バイオとデジタルの融合が進み、データ駆動型のスマートセルや生産プロセスの開発が新産業を創出する。

- 10-1 マテリアルズインフォマティクス
- 10-2 インテリジェントマテリアル
- 10-3 セルロースナノファイバー
- 10-4 生分解性プラスチック
- 10-5 プロセスインフォマティクス
- 10-6 スマートセルインダストリー
- 10-7 3Dアディティブ・マニュファクチャリング(3D-AM)

第11章：マーケティング/サービス

デジタルで唯一無二の価値が保有可能となり、個人、企業ともに資産化・収益化のニーズが高まる。NFT(Non-Fungible Token)の普及により、様々なプラットフォーム上でコンテンツ売買をするクリエイターが登場。法整備が進み、スポーツDX市場が急拡大する。市場の調査環境がモバイル機器から、実空間、仮想空間へと広がり、最終的に消費者の脳自体が対象となる。

- 11-1 シェアリングエコノミー
- 11-2 NFT(Non-Fungible Token)
- 11-3 スポーツビジネス
- 11-4 エンタメテック
- 11-5 香りビジネス
- 11-6 アバターコミュニケーション
- 11-7 プレインマーケティング
- 11-8 リカレント教育

第12章：金融

フィンテックサービス事業者は、事業者間の競争からテックジャイアントや自社グループ経済圏を形成する事業者間の競争へシフトした。シェアリングエコノミーや副業容認の流れが広がり、会社中心の中央集権型から個人中心の自立分散型に社会構造が変化していく。格付けやAIの専門家だけでなくモデルベースの自動審査機能を実現できるアプリケーションの利用が広がる。

- 12-1 フィンテック
- 12-2 ブロックチェーン
- 12-3 株値予測
- 12-4 クレジットスコアリング
- 12-5 格付け/リスク管理
- 12-6 個人資産運用

第13章：農業/食品工業

全世代の日常生活で運動量が大きく減少しており、カロリー低減の食品産業が拡大する。食料確保のため、自然災害を抑えたり発生した場合の被害を最小限にしたりする研究が加速する。代替フードの市場は、消費者の健康志向のほか、肉の消費量やベジタリアンの増加を受けて一層拡大する。新型コロナウイルスを不活性化させる感染対策の機能性表示食品が上市される。

- 13-1 高齢化と食
- 13-2 健康/運動と食
- 13-3 食の安心・安全
- 13-4 代替フード
- 13-5 加工食品
- 13-6 機能性食品
- 13-7 3Dフードプリンティング
- 13-8 AgriFood Tech
- 13-9 細胞農業
- 13-10 環境農業
- 13-11 バイオエコノミー
- 13-12 スマート農業
- 13-13 アグロメディアカルフーズ

第14章：建築/土木

2030年頃の未来社会を見すえ、国家戦略特区制度を活用して最先端技術の先行実装を目指す「スーパーシティ」構想が掲げられている。建設後50年以上の老齢化インフラが増加し、財源や熟練者の不足が顕在化することから点検体制を早急に改善する必要がある。コンクリート/セメント分野は、CO₂固定化ポテンシャルが高いため、大規模なCO₂削減に期待がかかる。

- 14-1 スマートシティ/スーパーシティ
- 14-2 スマートウェルネスオフィス
- 14-3 インフラ点検・監視システム
- 14-4 CO₂吸収型コンクリート

第15章：社会インフラ

電化が困難な分野、熱や液体燃料を活用する分野において、水素・アンモニア活用が進む。新規の電源投資はほぼ再生可能エネルギーとなる。系統の増強も必要となり、送配電への投資も増加する。ガス産業のメタネーション技術の開発が本格化する。新興国では浄水・海水淡水化ニーズが拡大し、先進国では施設の効率的な更新・維持管理・縮小ニーズが顕在化する。

- 15-1 サーキュラーエコノミー
- 15-2 気象・微気象情報インフラ
- 15-3 電力産業
- 15-4 ガス産業
- 15-5 運輸・交通産業
- 15-6 水ビジネス産業

第16章：航空宇宙

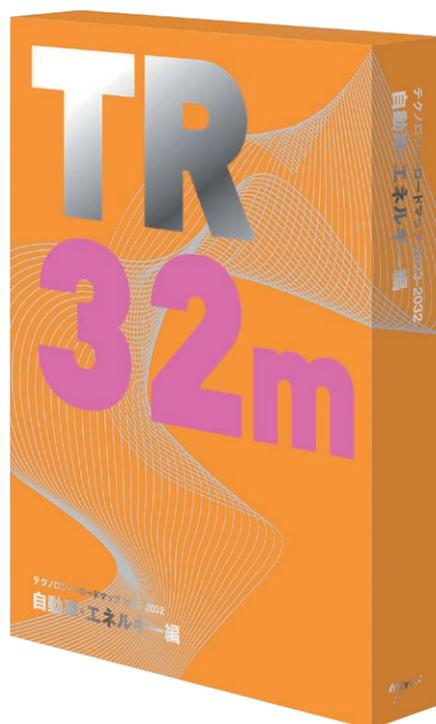
国際協力による月・火星探査や民間企業の月面ペイロード輸送が実施され、宇宙探査が民間主導の時代となる。米SpaceX社の「Starlink」が本格サービス開始を前に、ロシアのウクライナ侵襲で軍事面でも威力を発揮した。「Artemis Program」のために開発してきた超大型ロケット「SLS」の運用が始まる。NASAは2030年以降、民間運営の宇宙ステーションを利用する意向である。

- 16-1 宇宙居住技術
- 16-2 宇宙探査ロボット技術
- 16-3 小型衛星
- 16-4 リモートセンシング
- 16-5 測位衛星システム
- 16-6 ロケット
- 16-7 スペースコマース
- 16-8 新世代ドローン(無人機)
- 16-9 グリーン旅客機
- 16-10 超音速旅客機

本当のモビリティ革命が、これから始まる 68の重要技術の進化を予測

NEW

テクノロジー・ロードマップ 2023-2032 自動車・エネルギー編



新型コロナウイルスがもたらしたパンデミックの長期化、ロシアによるウクライナへの軍事侵攻、そしてこれらに伴って起こった世界のサプライチェーンの混乱やエネルギー価格の高騰は、世界の自動車・エネルギー産業に大きな影響をもたらしています。同時に、CASEに代表されるクルマの電動化や知能化は、ますます加速しています。こうした時代の変化を背景に、本レポートは『テクノロジー・ロードマップ2021-2030自動車・エネルギー編』を2年ぶりに全面刷新し、汎用EVプラットフォーム、ピークルOS、UL4600、新世代モーター、太陽光発電、風力発電など、新たな9つの技術テーマを含む、自動車・エネルギー分野における68の重要テーマについて、これから10年の技術進化を予測します。

- 著者：出川 通、他36名
- 2023年1月31日発行
- レポート：A4判、約350ページ
- 価格
 - 書籍とオンラインサービスのセット：742,500円（10%税込）
 - 書籍のみ：495,000円（10%税込）
- 発行：日経BP

無料で中身を読めます
FREE ロードマップ見本
特別編集版
ダウンロードはこちらから



※「ロードマップ見本」と「特別編集版」は、2023年1月初旬に完成予定です。ホームページから無料ダウンロードいただけます。

すごい企画書ができる
「オンラインサービス」あります。詳しくはP35をご覧ください。

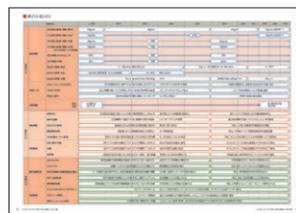
序章

総論：ロードマップの考え方・活用法
サマリー

第1章：エンジン技術

世界的に電動化が進む中でも、2030年代末までは、何らかのエンジンを搭載する自動車がグローバル販売台数の過半を占めると予想され、熱効率の向上は続く。CO₂削減にはガソリンエンジンやディーゼルエンジンの改良に加え、カーボンニュートラルなe-Fuelも有望な解になる。

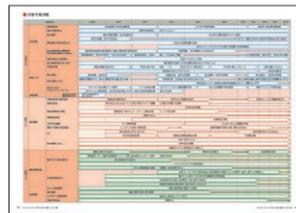
- 1-1 ガソリンエンジン
- 1-2 ディーゼルエンジン
- 1-3 合成燃料
- 1-4 燃費基準・環境規制(EU、中国、米国)



第2章：電動化技術

欧州を筆頭に世界で環境規制の大幅な強化が進み、世界の完成車メーカー各社はパワートレインの電動化を加速する必要性に迫られている。相次いでEV(電気自動車)のラインアップを拡充するほか、部品メーカー各社はE-Axleなどの要素技術の開発を進める。

- 2-1 HEV(ハイブリッド車)
- 2-2 PHEV(プラグインハイブリッド車)
- 2-3 EV(電気自動車)
- 2-4 充電規格・充電方式
(急速充電、大電力充電)
- 2-5 ワイヤレス給電(非接触充電)
- 2-6 燃料電池車
- 2-7 次世代電力網



第3章：変速機技術

パワートレインの電動化が進む中でも、変速機は当面残る。一つの方向は変速機にモーターを組み込むことにより、エンジン車の走行性能と燃費を向上させることだ。そしてもう一つの方向は、モーターに変速機を組み込むことで、EVの効率を向上させることである。

- 3-1 DCT
- 3-2 自動変速機(AT)
- 3-3 CVT(無段変速機)

第4章：モーター・制御系

世界の電動車に使われるモーターの主流はPM(永久磁石)モーターであるが、高速走行時の効率低下や、希土類元素の価格高騰などから、PM以外のモーターの開

発も活発になっている。同時に、モーターを駆動するインバーターでも、損失の少ないSiC(炭化ケイ素)パワー素子の採用が増加し、さらにその先にはGaN(窒化ガリウム)パワー素子の実用化も見込まれる。

- 4-1 PMモーター
- 4-2 PM以外のモーター
- 4-3 インホイールモーター
- 4-4 SiCパワー素子
- 4-5 GaNパワー素子

第5章：電池技術

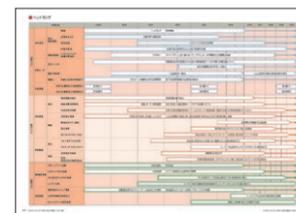
現在、電動車向けの電池としてはLi(リチウム)イオン電池が主に使われているが、より高いエネルギー密度や信頼性を狙い、全固体電池や多価金属電池、金属空気電池といった次世代の革新的な電池の開発が進んでおり、2020年代後半の実用化が見込まれる。

- 5-1 Liイオン電池
- 5-2 全固体電池
- 5-3 革新電池

第6章：運転支援システム

ADAS(先進運転支援システム)の普及が進み、従来の自動運転「レベル2」から、「手放し運転」などが可能な「レベル2+」に進化する一方、クルマに運転権限を移譲する「レベル3」以上の自動運転も徐々に普及が進むと予想される。しかしそのためには安全性の評価手法の確立や社会受容性を上げるための法整備などが課題になっている。

- 6-1 UL4600
- 6-2 ヘッドランプ
- 6-3 ADAS(先進運転支援システム)
- 6-4 自動運転



第7章：センサー

これまでADAS用センサーとしてはカメラやミリ波レーダーが中心的に使われてきた。これらのセンサーの改良が進む一方で、今後はレーザーを使うセンサーであるLiDAR(Light Detection and Ranging)の搭載が増加していく。ただし、LiDARの使い方はメーカーにより考え方が異なっており、要求の違いに応じてLiDARの検知方式も多様化が進みそうだ。

- 7-1 ミリ波レーダー
- 7-2 LiDAR
- 7-3 車載イメージセンサー
- 7-4 ステレオカメラ

第8章：クルマの知能化

自動運転機能の搭載や電動化、車両制御の高度化、さらにはコネクテッド化などにより車載半導体に求められる演算機能はますます高くなっている。このため半導体メーカー同士の競争が激しくなっているほか、交通流の最適制御のためにサーバー側でも桁違いの性能のコンピュータが求められており、アニーリングマシンと呼ばれる擬似的な量子コンピュータの開発が進んでいる。

- 8-1 FPGA(Field Programmable Gate Array)
- 8-2 ASSP(特定用途向け汎用半導体)
- 8-3 GPU(Graphics Processing Unit)
- 8-4 次世代コンピューター

第9章：コネクテッドカー

これからのクルマはコネクテッド化が当たり前になり、そのために車載OSには、従来別のシステムだった制御系と安全系のシステムを統合することが求められる。バッテリーの残存価値評価などにブロックチェーンの活用も始まる。さらに、クルマの機能が高度化するに伴って、これを使いこなすためのHMI(ヒューマン・マシン・インタフェース)では、表示に加えて音声が増加する。

- 9-1 車載OS
- 9-2 プライベート5G
- 9-3 ブロックチェーンの自動車応用
- 9-4 HMI(Human Machine Interface)

第10章：クルマの開発手法

車両の電動化や知能化に伴ってエンジニアリング・シミュレーションや汎用EVプラットフォームの活用などによりハードウェアの開発効率を向上させる必要性が高まる。様々な設計データを一元管理できるプラットフォームの整備なども喫緊の課題である。車載システムの複雑化に対応してEMC(Electromagnetic Compatibility)対策も難易度が増す。

- 10-1 EMC対策
- 10-2 自動車の開発プロセス
- 10-3 エンジニアリング・シミュレーション
- 10-4 汎用EVプラットフォーム

第11章：材料・加工技術

これまで自動車用材料の中心だった鋼板の強度向上は今後も継続するが、並行して、高級車を中心にアルミニウム合金の使用比率が着実に上昇する。また樹脂製外板や樹脂ガラスの採用も進む。3Dプリンターはこれまで試作に使うことがほとんどだったが、今後は最終製品へ応用する動きが活発化する。

- 11-1 高張力鋼板
- 11-2 アルミ化
- 11-3 樹脂化
- 11-4 CFRP
- 11-5 3Dプリンター



第12章：エレクトロニクスと開発手法

車載システムの複雑化に対応するため、車載ECU(電子制御ユニット)は様々な機能を集約した統合ECUへと進化。複雑化する車載ソフトウェアの開発を効率化するため、OSだけでなくソフトウェア開発環境まで含めたピークルOSの開発を大手完成車メーカーや部品メーカーが進める。OSS(オープンソースソフトウェア)やモデルベース開発の活用もますます高度化する。

- 12-1 車載ECU
- 12-2 ピークルOS
- 12-3 ISO 26262
- 12-4 AUTOSAR
- 12-5 OSS(オープンソースソフトウェア)の自動車応用
- 12-6 モデルベース開発

第13章：次世代モビリティ

自動運転技術を活用したロボットタクシーや空飛ぶクルマなどの新しいモビリティが実用化すれば、都市計画に大きな影響が及ぶ。パンデミックにより人との接触を減らす傾向が強まり、物流にも自動配送ロボットが導入される。様々なモビリティを統合して移動を効率化するMaaS(Mobility as a Service)の導入も本格化する。

- 13-1 ロボットタクシー
- 13-2 自動配送ロボット
- 13-3 空飛ぶクルマ
- 13-4 MaaS(Mobility as a Service)
- 13-5 スマートシティ/スーパーシティ

第14章：エネルギー

太陽光やバイオといった再生可能エネルギーの導入拡大に伴って、エネルギー制御を最適化する次世代の電力網が必要になる。世界的に発電容量の拡大が続く太陽光発電は、有機系材料を活用することで低コスト化が期待される。水素エネルギーの利用拡大は、カーボンフリー水素の生産拡大と低コスト化がカギを握る。カーボンフリー水素の製造法としては、原子炉の高温で水素を生み出す高温ガス炉も注目されている。

- 14-1 太陽光発電
- 14-2 高温ガス炉
- 14-3 シュールガス、シェールオイル
- 14-4 メタンハイドレート
- 14-5 水素エネルギー
- 14-6 風力発電
- 14-7 人工光合成
- 14-8 台風制御/台風発電
- 14-9 有機系太陽電池
- 14-10 CCS(CO₂の回収・地中貯留技術)

※掲載している誌面見本は、『テクノロジー・ロードマップ2021-2030 自動車・エネルギー編』のもの。

農業、モビリティ、製造、医療・介護、金融、教育…
AIやICTを融合することで新たな価値を生む産業の
「技術の進化」と「市場の姿」を予測する

テクノロジー・ロードマップ 2022-2031 AI/ICT融合新産業編



本レポートは、『テクノロジー・ロードマップ2020-2029 ICT融合新産業編』（2020年3月発行）にAIの要素を加え、「AI/ICT融合新産業編」として全面刷新しました。農業、モビリティ、製造、医療・介護、小売り・マーケティング、金融、社会インフラ、教育、メディアなど、ICTの活用とともに近年、進化が著しいAIを融合することで新たな価値を生む11の産業にフォーカスしました。そして、各産業分野から、イノベーションを起こす83の技術を選定し、これから10年間の「技術の進化」と「市場の姿」を予測します。予測に際しては「テクノロジー・ロードマップ」のコンセプトである「まず未来の市場ニーズを予測し、それを満たす機能や商品を推定、それを実現する手段＝技術に落とし込む」手法を駆使しています。

- 著者：緒方 真一、他65名
- 2022年3月1日発行
- レポート：A4判、416ページ
- 書籍付属CD-ROM：本体に掲載されたロードマップを収録
- 価格
 - 書籍とオンラインサービスのセット：742,500円（10%税込）
 - 書籍のみ：495,000円（10%税込）
- 発行：日経BP

無料で中身を読めます

FREE

ロードマップ見本
特別編集版
ダウンロードはこちらから



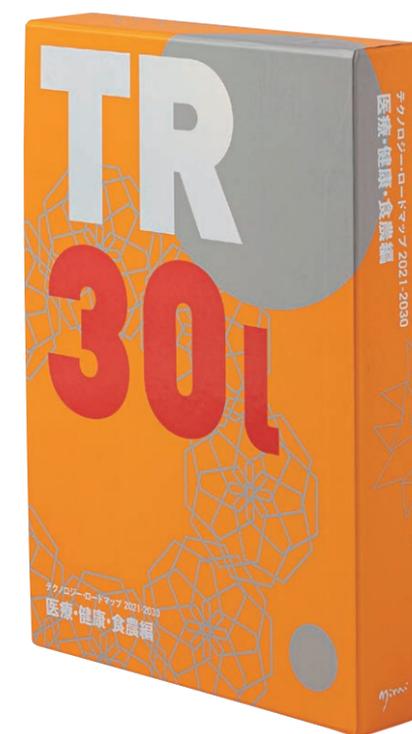
すごい企画書ができる
「オンラインサービス」あります。



詳しくはP35を
ご覧ください。

変化、成長する医療・健康・食農分野
主要80テーマを選定、今後10年の技術進化を予測する

テクノロジー・ロードマップ 2021-2030 医療・健康・食農編



COVID-19のパンデミックは、医療の「オンライン化」「個別化」を加速させ、人々の健康状態や食農の分野にも様々な影響を与えています。一方で、IoT、人工知能(AI)、ビッグデータなどの進化は、医療・健康・食農の分野に大きな変化をもたらし続けています。本レポートは、ポストパンデミック時代において、イノベーションを起こす80テーマについて分析を深めました。「生活の質の向上」「社会的課題の解決」「ビジネス機会の拡大」という三つの視点を設定し、予防医療、アンチエイジング、腸内デザイン、介護ロボット、ウイルス検査、ホーム医食農テック、ゲノムビジネス、再生医療、AIと医療、オンライン診療、がん早期診断、フードテック、スマート農業など、市場価値と時流の変化に合わせて進化する今後10年の技術の変遷を予測しています。

- 著者：出川 通、他85名
- 2021年3月12日発行
- レポート：A4判、392ページ
- 書籍付属CD-ROM：本体に掲載されたロードマップを収録
- 価格
 - 書籍とオンラインサービスのセット：742,500円（10%税込）
 - 書籍のみ：495,000円（10%税込）
- 発行：日経BP

無料で中身を読めます

FREE

ロードマップ見本
特別編集版
ダウンロードはこちらから



すごい企画書ができる
「オンラインサービス」あります。



詳しくはP35を
ご覧ください。

新たなプレイヤーの参入。ヘルステックの加速 テクノロジーがけん引するこれから10年の大変化を描く

NEW

医療・健康ビジネスの未来 2023-2032



医療・健康ビジネスの変革は、80億人超の人口を抱える世界を舞台に今後10年がかつてない勢いで加速します。それを支えるのは、「医療・健康×ICT(ヘルステック)」です。本レポートでは、世界のメガトレンド、医療・介護の制度改定、テクノロジーの進化、社会や価値観の変化などを多面的に分析し、医療機関や医療・健康業界、そして医療・健康ビジネスが多様な産業に与える影響を提示します。さらに「医療運営支援」「デジタル予防/治療」「診療支援」などヘルステックの8分野について、80社以上の国内外の注目企業を総覧。GAFAのようなメガプラットフォーム企業が医療・健康分野に本格参入する未来や、医療DXをはじめとするイノベーションの方向性を徹底分析し、ウィズコロナやSDGsの視点を取り入れながら大きな変革期を迎える今後10年間の医療・健康ビジネスの動向を見通します。

- 著者：鶴谷 武親
- 2022年12月16日発行
- レポート：A4判、約400ページ
- 価格
 - 書籍とオンラインサービスのセット：742,500円(10%税込)
 - 書籍のみ：495,000円(10%税込)
- 発行：日経BP

無料で中身を読めます

FREE

特別編集版
ダウンロードはこちらから



※特別編集版は、2022年12月上旬に完成予定です。
ホームページから無料ダウンロードいただけます。

すごい企画書ができる
「オンラインサービス」あります。



詳しくはP35を
ご覧ください。

医療・健康ビジネスの未来2023-2032 [目次]

※目次は変更になる場合があります。

第1章：医療・健康ビジネスを取り巻く環境

- 1-1 医療・健康市場の拡大
 - 1-2 世界の人口動態
 - 1-2-1 医療・健康産業と世界の人口動態
 - 1-2-2 ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ
 - 1-2-3 医療・健康における高齢化の影響
 - 1-3 医療・健康と社会経済構造の変化
 - 1-4 疫学上のトレンド
 - 1-4-1 感染症と非感染症
 - 1-4-2 パンデミック
 - 1-4-3 Society 5.1/ニューノーマル対応
 - 1-4-4 ICT活用の一層の拡大
 - 1-4-5 安全保障としての医療
 - 1-4-6 サプライチェーンの見直し
 - 1-4-7 関係人口のさらなる評価
 - 1-4-8 ポストコロナ財政の圧力と医療の効率化促進
 - 1-4-9 医療システムにおけるICT活用の拡大
 - 1-5 医療・健康と地球環境・気候変動
 - 1-6 テクノロジーの進化
 - 1-6-1 11のテーマをピックアップ
 - 1-6-2 メタバースの深耕とショーケースの多様化
 - 1-6-3 携帯端末の一層の低価格化・軽量化・小型化・普及
 - 1-6-4 世界の50億〜60億人がネットをつながら、グローバル意識が形成される
 - 1-6-5 地球上の至るところで「クラウド」
 - 1-6-6 生産性向上(働き方改革+AI/RPA)
 - 1-6-7 ネットワーク型の社会参加、コミュニティ形成
 - 1-6-8 メガ企業/テクノロジー企業が影響力を高める
 - 1-6-9 SDGs/ESG/ESG/ESGの拡大
 - 1-6-10 ロボット・テクノロジーが人間の労働者に取って代わる
 - 1-6-11 セキュリティリスクの増大
 - 1-6-12 フィンテック/電子通貨
 - 1-7 社会変化・価値観の変化
 - 1-7-1 婚姻観や家族観の多様化
 - 1-7-2 バランス志向の男性、キャリア志向の女性が増えて男女差が縮まる
 - 1-7-3 余暇時間が増え、副業に取り組む人が増加する
 - 1-7-4 持続可能性を重んじる文化が形成される
 - 1-7-5 Z世代・ソーシャルネイティブからα世代・メタバースネイティブの誕生へ

第2章：日本の社会保障制度とその改革

- 2-1 「剣が峰」迎える日本の社会保障制度
- 2-2 社会保障制度、変革の10年
 - 2-2-1 2025年問題から2040年問題へ
 - 2-2-2 公的医療・介護の支出額が急増
- 2-3 診療報酬・介護報酬の改定スケジュール
 - 2-3-1 医療計画と介護保険事業計画
 - 2-3-2 診療報酬と介護報酬の改定
 - 2-3-3 2024年の同時改定で予測されること

第3章：2023-2032年の診療報酬改定

- 3-1 診療報酬改定、六つの方向性
- 3-2 診療報酬の予防シフト
 - 3-2-1 概論
 - 3-2-2 フレイル対策の認知拡大
 - 3-2-3 セルフメディケーション税制
- 3-3 高額薬剤・医療技術への対応
 - 3-3-1 概論
 - 3-3-2 対処療法から根治療法へ
- 3-4 医療費の見直し
 - 3-4-1 概論
 - 3-4-2 給付率の見直し
 - 3-4-3 薬価自己負担額の改定
 - 3-4-4 薬価改定
 - 3-4-5 地域別の診療報酬設定
 - 3-4-6 成果に基づく評価・見直し
 - 3-4-7 リフィル処方箋の調整
 - 3-4-8 デジタル処方箋
 - 3-4-9 入院日数のさらなる短縮
 - 3-4-10 医療DXの推進
- 3-5 医療分野の社会的ニーズへの対応
 - 3-5-1 概論
 - 3-5-2 少子化対策
 - 3-5-3 不妊治療の提供体制
 - 3-5-4 救急医療
 - 3-5-5 認知症対策
 - 3-5-6 緩和ケア
 - 3-5-7 終末医療
 - 3-5-8 提供困難地域への配慮
 - 3-5-9 ポストコロナ、パンデミックに対応可能な医療提供体制の構築
 - 3-5-10 口腔疾患の重症化予防

- 3-5-11 ヤングケアラー対策
- 3-5-12 看護師報酬の引き上げ
- 3-5-13 医師の働き方改革
- 3-6 医療分野でのICTの活用
 - 3-6-1 概論
 - 3-6-2 マイナンバーカード活用
 - 3-6-3 大型化のサポート
 - 3-6-4 診療所のコンビニ化
 - 3-6-5 手術用ロボット
 - 3-6-6 アプリの保険適用
 - 3-6-7 医療データの利活用
 - 3-6-8 オンライン診療の拡大
- 3-7 プライマリー・ケア・シフト
 - 3-7-1 かかりつけ機能の推進
 - 3-7-2 医療機関と在宅/介護施設の連携
 - 3-7-3 地域包括ケアシステムの構築
 - 3-7-4 医療職のタスクシフト
 - 3-7-5 医科歯科連携

第4章：2023-2032年の介護報酬改定

- 4-1 介護報酬改定、五つの方向性
- 4-2 介護報酬の予防シフト
- 4-3 介護費給付の見直し
 - 4-3-1 概論
 - 4-3-2 給付率調整
 - 4-3-3 予算主体は地域へ
 - 4-3-4 事業展開は地域主体に
 - 4-3-5 成果に基づく評価・見直し
 - 4-3-6 事業主体の大型化
 - 4-3-7 事業主体の民間活用
 - 4-3-8 業績連動給付の検討
- 4-4 社会的ニーズへの対応
 - 4-4-1 概論
 - 4-4-2 認知症対策
 - 4-4-3 緩和ケア
 - 4-4-4 終末医療
 - 4-4-5 介護従事者の確保
 - 4-4-6 リハビリ強化
 - 4-4-7 施設不足解消
 - 4-4-8 ポストコロナ対応
- 4-5 ICTの活用
 - 4-5-1 概論
 - 4-5-2 業務効率化
 - 4-5-3 介護ロボット
 - 4-5-4 パワースーツ
- 4-6 医療機関と介護施設の連携強化
 - 4-6-1 概論
 - 4-6-2 医療と介護の連携強化
 - 4-6-3 地域包括ケアシステム
 - 4-6-4 保険者の意向を強く反映
 - 4-6-5 住民や家族が介護を負担

第5章：医療機器の未来

- 5-1 厚生労働省が考える医療システムの未来
 - 5-1-1 医療の役割分担と医療圏
 - 5-1-2 医療の新しい分類方式
 - 5-1-3 減少する病床数
 - 5-1-4 病床数の減少と病院経営
 - 5-1-5 プライマリー・ケア・シフト
 - 5-1-6 診療所のチェーン化
 - 5-1-7 医療機関の機能分担(制度依存)
 - 5-1-8 地域医療構想の三つの政策
 - 5-1-9 医療DXによる効率化
- 5-2 病院の未来〜ビジネスモデルの変容
 - 5-2-1 概論
 - 5-2-2 機能の明確化と取捨選択
 - 5-2-3 M&A・大型化
 - 5-2-4 世界の大規模医療法人
 - 5-2-5 国際化と外資の日本参入
 - 5-2-6 専門領域による高度化
 - 5-2-7 医療ビッグデータの活用
 - 5-2-8 医療分野の働き方改革
 - 5-2-9 株式会社による病院運営に関する議論
 - 5-2-10 リテールクリニックの定着
 - 5-2-11 メガプラットフォームとリテールクリニックの進化
- 5-3 病院の未来〜先端テクノロジーの深化
 - 5-3-1 概論
 - 5-3-2 再生医療の可能性
 - 5-3-3 有望市場としての再生医療
 - 5-3-4 先制医療の進展
 - 5-3-5 先制医療とライフログ
 - 5-3-6 治験プロセスの効率化
 - 5-3-7 重要性高まる医療データ
 - 5-3-8 電子カルテと医療データ
 - 5-3-9 遺伝子治療の進化と予防/先制/再生
 - 5-3-10 遺伝子治療の議論と遺伝情報

- 5-3-11 超個別化医療
- 5-3-12 アンチエイジング
- 5-4 デジタルホスピタル
 - 5-4-1 概論
 - 5-4-2 AI/RPA
 - 5-4-3 PHR
 - 5-4-4 SaMD
 - 5-4-5 ロボット
 - 5-4-6 VR
 - 5-4-7 POC
 - 5-4-8 オンライン診療
- 5-5 診療所の未来〜コンビニ化する診療所
 - 5-5-1 概論
 - 5-5-2 診療所市場の現状
 - 5-5-3 365日診療の普及
 - 5-5-4 診療所のチェーン化
 - 5-5-5 ICT投資の増大
 - 5-5-6 病院系列vs診療所チェーン
 - 5-5-7 医師余りと働き方改革
 - 5-5-8 多様化する医師のキャリアパス
- 5-6 歯科診療所の未来
 - 5-6-1 概論
 - 5-6-2 国民皆歯科検診
 - 5-6-3 歯科診療所の二極化
 - 5-6-4 専門化進行と一般歯科の減少
 - 5-6-5 成人・高齢者：虫歯から歯周炎へ
 - 5-6-6 小児：虫歯予防が完遂し、歯並びケアへ
 - 5-6-7 歯科衛生士の不足
 - 5-6-8 医科歯科連携・病診連携
 - 5-6-9 審美歯科の高度化

第6章：医療・健康業界の未来

- 6-1 医療機器業界の未来
 - 6-1-1 概論
 - 6-1-2 医療機器業界を取り巻く環境
 - 6-1-3 サービス化競争
 - 6-1-4 バリュチェーン競争
 - 6-1-5 医療業界の垣根を越えたM&A
 - 6-1-6 プラットフォーム化競争
 - 6-1-7 プラットフォーム化を担う中国企業
 - 6-1-8 医療機器のコモディティ化とPB化
 - 6-1-9 存在感が増すGAFA
 - 6-1-10 医療機器を取り巻く市場環境
 - 6-1-11 日本の医療機器ビジネス
 - 6-1-12 検査診断向け医療機器とPOC
 - 6-1-13 検査診断向け医療機器の低価格化
 - 6-1-14 生体データ収集機器
 - 6-1-15 医療機器による高精度診断とAI
 - 6-1-16 治療向け医療機器とPOC
 - 6-1-17 治療向け医療機器の非侵襲/低侵襲化
 - 6-1-18 再生医療向け/ノフトウエア治療機器
 - 6-1-19 手術用ロボット
- 6-2 薬局・ドラッグストア業界の未来
 - 6-2-1 概論
 - 6-2-2 調剤薬局を取り巻く環境
 - 6-2-3 調剤薬局と地域包括ケア
 - 6-2-4 ドラッグストアを取り巻く環境
 - 6-2-5 スイッチOTCとセルフメディケーション税制
 - 6-2-6 ドラッグストアとECIによる逆風
 - 6-2-7 調剤薬局とドラッグストアの融合
 - 6-2-8 薬局/ドラッグストアのICT活用
 - 6-2-9 処方箋の配送自由化と需要予測
 - 6-2-10 バリュチェーン化競争
 - 6-2-11 サービス化競争
 - 6-2-12 プラットフォーム化競争
 - 6-2-13 メガプラットフォームとの競争
 - 6-2-14 医療・健康の規制緩和、三つの方向性
 - 6-2-15 ドローン配送/医療機能の規制緩和
 - 6-2-16 診療報酬改定の見直しと事業戦略
 - 6-2-17 リフィル処方箋/後発医薬品
 - 6-2-18 プライマリー・ケア・シフト
 - 6-2-19 医薬品卸業界の未来
- 6-3 製薬業界の未来
 - 6-3-1 概論
 - 6-3-2 製薬業界を取り巻く環境
 - 6-3-3 バイオ医薬品とクロステック
 - 6-3-4 悪性腫瘍向け医薬品の成長
 - 6-3-5 メガファーマ競争
 - 6-3-6 大型化と専門特化
 - 6-3-7 CDMOの興隆
 - 6-3-8 ベット向け医薬品
 - 6-3-9 医療費抑制と新興国シフト
 - 6-3-10 治療から予防・根本解決へ
 - 6-3-11 先端テクノロジーのインパクト
 - 6-3-12 サイボーグ化
 - 6-3-13 BMIの実用化
 - 6-3-14 POCの潮流
 - 6-3-15 医工連携・医工融合

- 6-3-16 遺伝子治療
- 6-3-17 再生医療
- 6-3-18 製薬企業の進み道

第7章：ヘルステックの未来

- 7-1 ICTを取り巻く環境
 - 1. 全体像
 - 2. IoT:すべてのものがつながる
 - 3. 通信速度:10年後には1万倍に
 - 4. AI:性能向上を支える膨大なデータ
 - 5. プレイヤー:巨大IT企業による寡占化はさらに進む
 - 6. クロステック:無数の対象が存在する
 - 7. 医療・健康業界のクロステック
- 7-2 テクノロジーの未来
 - 1. 概論
 - 2. IoT(M2M)
 - 3. エッジコンピューティング
 - 4. 5G/6Gサービス
 - 5. AI/ディープラーニング
 - 6. ロボティクス/RPA/マイクログリッド
 - 7. ビッグデータ
 - 8. サイバー・フィジカル・システム
 - 9. ブロックチェーン
 - 10. アプリ経済圏
 - 11. 音声エージェント/AIスピーカー
 - 12. BMI
 - 13. XR(VR/AR/MR/SR)
 - 14. コンタクトレンズ型ディスプレイ
 - 15. セキュリティ
 - 16. パッケージ
 - 17. 量子コンピューティング
- 7-3 ヘルステック企業総覧
 - 1. ヘルステック概論
 - 2. ヘルステック企業の区分
- 7-4 医療運営支援
 - 1. 概論
 - 2. Ada Health
 - 3. Cedar Cares
 - 4. Digital Surgery
 - 5. Flatiron Health
 - 6. Honor Technology
 - 7. LeanTaaS
 - 8. NantHealth
 - 9. Olive
 - 10. Smart Reporting
 - 11. Truepill
 - 12. Unite Us
 - 13. メドレー
 - 14. メドピア
- 7-5 疾患管理(デジタル予防/治療薬)
 - 1. 概論
 - 2. Akili
 - 3. Biofourmis
 - 4. Cognoa
 - 5. Elerny
 - 6. Hinge Health
 - 7. Kaia Health
 - 8. Lark Health
 - 9. Omada Health
 - 10. One Drop
 - 11. Oviva
 - 12. Pear Therapeutics
 - 13. Propeller Health
 - 14. Virta Health
 - 15. Voluntis
 - 16. Zeen Health
 - 17. Athelas
 - 18. Welby
 - 19. アルム
- 7-6 検査
 - 1. 概論
 - 2. Exo Imaging
 - 3. Overjet
 - 4. PathAI
 - 5. Lura Health
 - 6. Nightingale Health
 - 7. Butterfly Network
 - 8. OraSure Technologies
 - 9. Sotera Wireless
 - 10. HIROTSU/バイオサイエンス
- 7-7 診療支援
 - 1. 概論
 - 2. ACTIV Surgical
 - 3. Babylon Health
 - 4. Caresyntax
 - 5. Proximie
 - 6. Theator
 - 7. Tencent
 - 8. Ping An Insurance
 - 9. MedWand Solutions
 - 10. オプティム
- 7-8 創薬研究開発
 - 1. 概論
 - 2. Deep Genomics
 - 3. Insilico Medicine
 - 4. Medable
 - 5. Reify Health
 - 6. biomy
- 7-9 個人向け医療サービス
 - 1. 概論
 - 2. 23andMe
 - 3. Care Sourcing
 - 4. Cityblock Health
 - 5. Dream
 - 6. LetsGetChecked
 - 7. Season Health
 - 8. DayTwo
 - 9. Kaiser Permanente
 - 10. Empatica
 - 11. iPulse Medical
 - 12. DMT
 - 13. エムティーアイ
- 7-10 ウェルネス&健康管理
 - 1. 概論
 - 2. Calm
 - 3. digi.me
 - 4. Headspace
 - 5. Limeade
 - 6. Lyra Health
 - 7. Nemesysco
 - 8. Spring Health
 - 9. Vantage Circle
 - 10. Wellable
 - 11. DexaFit
 - 12. Care.com
 - 13. iCare
 - 14. ベネフィット・ワン
 - 15. メンタルヘルステックロジーズ
- 7-11 データインフラ
 - 1. 概論
 - 2. Commure
 - 3. Komodo Health
 - 4. Tempus
 - 5. JMDC

第8章：医療・健康周辺業界の未来

- 8-1 食品×医療・健康
- 8-2 金融×保険×医療・健康
- 8-3 不動産×医療・健康
- 8-4 自動車×医療・健康
- 8-5 観光×旅行×医療・健康
- 8-6 人材×医療・健康
- 8-7 大学・政府×医療・健康

- ※第8章の詳細はホームページをご覧ください。

第9章：医療・健康周辺業界の未来

- 8-1 食品×医療・健康
- 8-2 金融×保険×医療・健康
- 8-3 不動産×医療・健康
- 8-4 自動車×医療・健康
- 8-5 観光×旅行×医療・健康
- 8-6 人材×医療・健康
- 8-7 大学・政府×医療・健康

※第8章の詳細はホームページをご覧ください。

6分野30テーマの主要リスクを定量的に評価 未来シナリオと全産業分野への影響を分析

NEW

リスクシナリオ2032 全産業編



世界は、かつてない「リスクの時代」を迎えています。グローバル化した経済活動を背景に、この数年、地政学リスクや感染症の拡大リスクなどは企業活動、そして日常生活で極めて身近な存在になっています。その多くに共通するのは、いずれも直前まで多くの人々が予測していなかったということです。しかし、将来起こり得るリスクを評価し、あらかじめ対策を練って被害を最小限に食い止めることは可能です。新規事業の立ち上げでリスクを考慮し「プランB」を練るプロセスはもちろん、リスク自体が新たなビジネスの好機になり得ます。リスクは、すなわち大きな社会課題でもあるからです。『リスクシナリオ2032 全産業編』では、今後10年で影響が高まる6分野30テーマの主要リスクを選び出し、これから起こり得るシナリオを提示します。リスクによる被害想定や未来シナリオで具体的な対策を生かす、リスクマネジメントの決定版レポートです。

- 著者：東京海上ディーアール
- 2022年8月30日発行
- レポート：A4判、326ページ
- 価格 ○書籍とオンラインサービスのセット：880,000円（10%税込）
※書籍のみの販売はありません。
- 発行：日経BP

無料で中身を読めます

FREE

特別編集版
ダウンロードはこちら



すごい企画書ができる
「オンラインサービス」あります。詳しくはP35をご覧ください。

リスクシナリオ2032 全産業編 [目次]

第0章：リスクの洗い出しと評価の手法

- 0-1. リスクとは何か
 - 0-1-1. 社会変化に伴うリスクの変容
 - 0-1-2. リスクの二つの捉え方
- 0-2. 取り上げたリスクの選定アプローチ
 - 0-2-1. リスクの選定に活用したデータ
 - 0-2-2. リスク評価の手法
 - 0-2-3. 個別の記事の構成
- 0-3. 産業別インデックス
 - 0-3-1. 概要
 - 0-3-2. 金融
 - 0-3-3. 不動産/建設
 - 0-3-4. 流通/物流/交通
 - 0-3-5. 情報通信
 - 0-3-6. エネルギー/インフラ
 - 0-3-7. 宿泊/旅行/観光
 - 0-3-8. 教育
 - 0-3-9. 医療/福祉
 - 0-3-10. 化学/素材
 - 0-3-11. 電機・電子/機械
 - 0-3-12. 自動車
 - 0-3-13. 食品
 - 0-3-14. その他製造

第1章：社会のネットワーク化がもたらすリスク

- インフラ破綻による影響は想定以上の広範囲に
 - IT(情報技術)化や脱炭素の潮流などを背景に進む社会インフラ利用の高度化は、効率化を高めるメリットと同時に大きなリスクの火種になる。サイバー攻撃によるデータ喪失やシステム破壊のリスクは増している。新たな電力需要の急増や自然災害で電力システムの需給バランスがひた度崩れれば、一気にブラックアウト(広域停電)が起きる可能性がある。社会インフラのネットワーク化は、システムの破綻をきっかけに広がる被害の範囲をかつてないほど巨大なものにしている。
 - 1-1. サイバー攻撃によるデータ喪失やシステム破壊
 - 1-2. 広域停電“ブラックアウト”による企業活動停止
 - 1-3. 情報利用の高度化に伴うシステム破綻時の被害巨大化

第2章：テクノロジーの進化がもたらすリスク

- 進化に乗り遅れば、機会を逸する
 - 日進月歩のテクノロジーの進化に乗り遅れば、新たなビジネスの機会を逃す。そればかりか、事業を継続できなくなるリスクが生じる。米国のGAFAsをはじめとするメガプラットフォームの業容拡大は、様々な分野の既存小売業の衰退につながる。AI(人工知能)やロボットの導入によって、ビジネスパーソンの雇用環境、コミュニケーション手法は大きく変化する。量子コンピューターやAIといった新技術の本質を読み解き、手中にすることが競争力を確保するカギとなる。
 - 2-1. インターネット販売事業者の業容拡大による小売業の衰退
 - 2-2. 次世代AI開発からの脱路による日本の産業競争力低下
 - 2-3. AI・ロボットがもたらす失業の増大
 - 2-4. AI利用の拡大に伴う人間とのコミュニケーション不全
 - 2-5. 量子コンピューターへの対応遅れによる競争力の喪失

第3章：社会の変容がもたらすリスク

- サステナブル対応や社会分断の影響は幅広い
 - 持続可能性への要求の高まりや労働人口の減少、テレワークの恒常化、世代間の分断といった社会の変容は、企業活動に思いもよらないリスクとなって押し寄せる。例えば、サステナブルな調達に関する情報の収集や開示の負荷増大。SDGs対応を怠れば、企業価値を毀損する。現場労働力の不足は国内だけの課題ではなく、格差拡大は犯罪の増加につながる。電気自動車の導入は、社会の大きな管理コスト増となる可能性を秘める。社会の変容がもたらす幅広いリスクを捉える術の重要性が増す。
 - 3-1. サステナブル調達における情報収集・開示の負荷が増加
 - 3-2. SDGs対応が不十分で企業価値を毀損
 - 3-3. 国内外の生産年齢人口減少に伴う現場労働力の不足

- 3-4. テレワークの恒常化に伴う人材の質低下や事故の増加
- 3-5. 世代間・年齢間の分断による事業環境の不安定化
- 3-6. 地域資源マネジメント不足が招く地域経済の衰退
- 3-7. 社会の分断・格差拡大に伴う犯罪・暴力の増加
- 3-8. 社会の急激なEV化による対応コストの増大

第4章：政治・経済のグローバル化がもたらすリスク

- 制御できない危機、いかに挑むか
 - 政治・経済のグローバル化は、これからの10年でこれまで以上に大きなリスクを企業にもたらす。近年相次いでいるパンデミックや地政学リスクの拡大は、このことを多くの場面で認識させた。素材や部品の調達をはじめとするサプライチェーンにおける一極集中や、紛争によって増す企業活動の継続困難。脱炭素の世界的潮流は戦略資源の調達の見直しを迫る。インターネットで世界を流れるデータも同様だ。欧州を中心とするデータ関連規制は制裁金負担や管理コストの増大をもたらす。企業だけでは制御できないリスクに、いかに挑むかが問われる。
 - 4-1. 中国の拡張主義が引き起こす物流・貿易途絶や人的被害
 - 4-2. データ関連規制がもたらす制裁金負担や管理コスト増大
 - 4-3. 朝鮮半島有事・台湾海峡紛争で企業活動の継続が困難に
 - 4-4. 脱炭素に向けた戦略資源の調達困難

第5章：気候変動、自然災害の激化がもたらすリスク

- 気候にとどまらない多面的な分析がカギ
 - 地球温暖化の進行に伴い、今後10年で気候変動によって事業継続が困難になるリスクはますます高まる。自然災害の激化はもちろん、大手企業が取引先への再エネ電力の導入を求める動き、気候変動がもたらすリスクの情報開示など様々な分野に影響は

広がる。例えば、不動産の資産価値低下もその一つだ。気候変動によるリスクは、地政学や感染症、サイバー攻撃など異なる分野のリスクと複合的に結合する可能性が高い。再生可能エネルギーは無尽蔵ではなく、企業による争奪戦が本格化する。気候にとどまらない多面的な視点による影響の分析が重要だ。

- 5-1. 気候変動で事業継続が困難に
- 5-2. 大気汚染や気候変動がもたらす不動産の資産価値低下
- 5-3. 複合的なリスク発生による事業継続困難
- 5-4. カーボンニュートラルに向けた再生可能エネルギーの調達難
- 5-5. 都市の空きビル増加による収益の低下

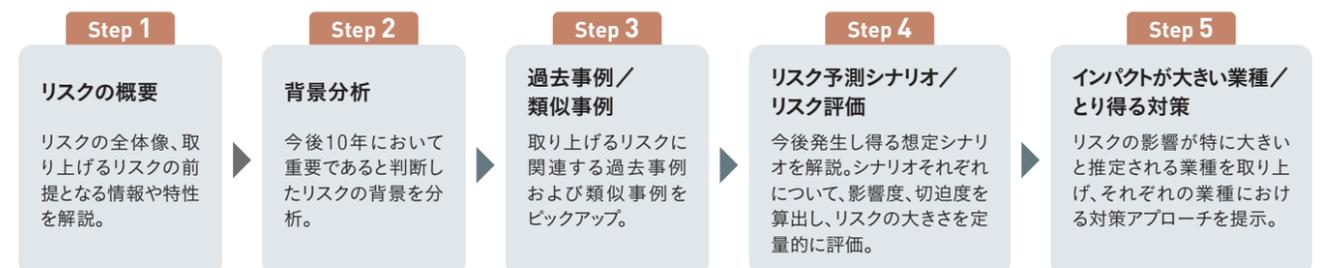
第6章：企業内部の課題がもたらすリスク

守りと攻めの絶妙なバランスが肝要
リスクは内部に潜む。古くて新しい戒めだが、今後はさらに影響が広がる。海外子会社のトラブルやシステム管理者の不正による情報漏洩に加え、ITシステムでは過去の選択の誤りによる技術的負債の蓄積を指摘する声も多い。ベテラン技術者の退職が重なれば、そのリスクはさらに増大する。不祥事が生じた際のソーシャルメディアへの対応も企業イメージを大きく左右する。一方で、過度なリスク回避が不確実性の高い新規事業への挑戦意欲を低下させている。これも企業内部のリスクだ。守りと攻めの両面で絶妙なバランスを取るかじ取りが肝要となる。

- 6-1. 海外子会社の管理不備による損失や事故の発生
- 6-2. システム管理者の内部不正による情報漏洩
- 6-3. 日本企業の過度なリスク回避による競争力低下
- 6-4. 技術的負債の蓄積によるシステムトラブルや情報漏洩の増加
- 6-5. ソーシャルメディアに対応できない「謝罪会見」が企業価値を毀損

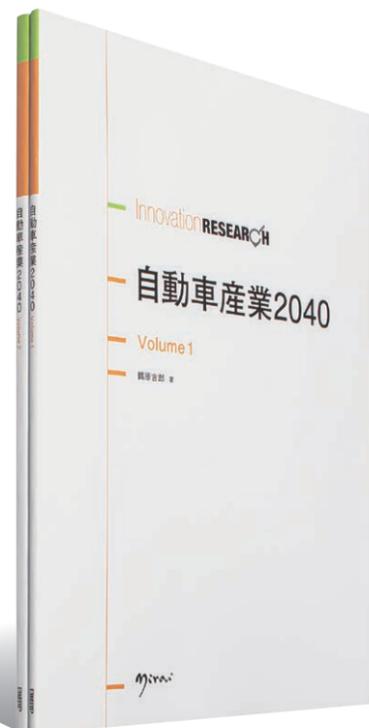
主要30リスクを5つのステップで分析

リスクのインパクトを定量的に評価し、未来シナリオや業種別に取り得る対策を網羅



これまでの価値を全否定、自動車の再構築がはじまる
これから20年の大変化と全産業分野への影響を予測

自動車産業2040



自動車産業は100年に一度の変化を迎えています。その変化のスピードは、COVID-19の世界的なパンデミックにより一層加速しています。本レポートは、これから20年の間に自動車産業で起こる「変化の全貌」を明らかにします。自動車の世界生産台数、EV(電気自動車)、自動運転、ライドシェア、エンジン、ビジネスモデルなど、あらゆる変化を読み解きます。さらに、新たなビジネスチャンスを探り自動車市場に参入する新規企業の今後の事業戦略と、既存の完成車メーカーや部品メーカーの迎撃戦略を整理しました。そして、こうした自動車業界の変化が、全産業分野にどのような影響を与えるのかを予測します。

- 著者：鶴原 吉郎
- 2021年10月29日発行
- レポート：A4判、200ページ
- 価格 ○書籍とオンラインサービスのセット：770,000円(10%税込)
※書籍のみの販売はありません。
- 発行：日経BP

無料で中身を読めます

FREE

特別編集版
ダウンロードはこちらから



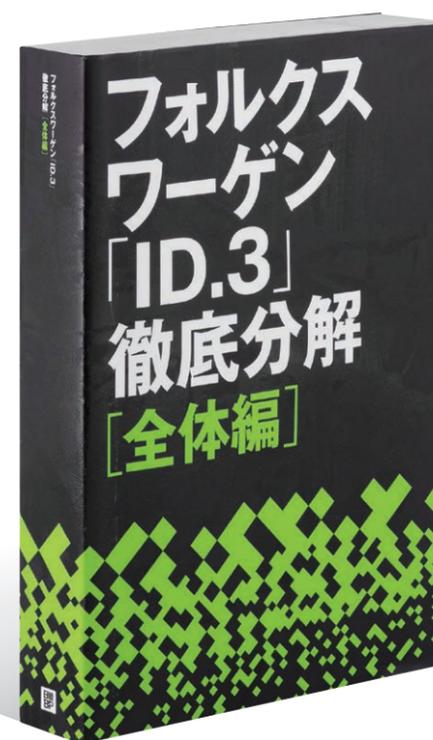
すごい企画書ができる
「オンラインサービス」あります。



詳しくはP35を
ご覧ください。

フォルクスワーゲンの最新EVを分解調査
世界戦略車の「技術力」と「開発の方向性」を読み解く

フォルクスワーゲン「ID.3」 徹底分解【全体編】



フォルクスワーゲンの最新EV「ID.3」を徹底分解し、EV専用プラットフォームをはじめ、インバーター、モーター、電池パック、内装品、電装品、ECUに至るまで詳細を調査しました。量産性と低コスト化を両立させたEV専用部品の開発やガソリン車との部品共通化など、フォルクスワーゲンの設計面での様々な工夫の跡が見取れます。さらに、現状のフォルクスワーゲンが進めているECU統合化の進展具合を把握できます。ソフトウェア重視の姿勢を打ち出し、車体制御/ゲートウェイ統合ECU「ICAS1」と情報/HMI系統合ECU「ICAS3」を搭載しています。また、ID.3には最新の自動運転支援システムが搭載されており、その部品構成やシステム概要を調査しました。今後の開発方針や設計思想を把握する上で、知っておくべき内容を多数掲載しています。

- 監修：日経BP 総合研究所
- 2021年7月30日発行
- レポート：A4判、336ページ
- 付属DVD：1枚、54分(分解映像を収録)
- 価格
○書籍とオンラインサービスのセット：1,320,000円(10%税込)
○書籍のみ：880,000円(10%税込)
- 発行：日経BP

無料で中身を読めます

FREE

特別編集版
ダウンロードはこちらから



すごい企画書ができる
「オンラインサービス」あります。



詳しくはP35を
ご覧ください。

「未来市場/未来展望」シリーズ

旅行・観光産業、本当の成長はこれからやってくる
今後10年のメガトレンドと、新たに生まれるビジネスチャンスを描く

ツーリズムの未来 2022-2031

コロナ禍によって壊滅的な打撃を受けた旅行・観光業界。しかし、人々の価値観の変化、経済・生活のデジタル化、グローバル化などを背景として、今後10年で旅行・観光産業は大きく変化し、成長が加速するでしょう。本レポートは、世界と日本のツーリズム市場の現状を分析、COVID-19が市場にもたらしたものを明らかにします。そして、旅行中だけでなく「タビマエ」「タビアート」まで含めた「旅行概念の多様化」、XR(拡張現実)、IoTといった「デジタル技術の取り込み」、MaaSやパーソナルモビリティといった「移動手段の多様化」など、ポストコロナ時代の新たな潮流と産業の未来像を描き出します。さらに、未来のツーリズムを支えるテクノロジーを分析し、IT、輸送、自動車、医療、農林水産、スポーツなど様々な周辺産業で新たに生まれるビジネスチャンスを提示します。



- 監修・著者：平林 知高
- 著者(代表)：山田 悠生
- 2021年12月24日発行
- レポート：A4判、272ページ
- 書籍付属CD-ROM：本体に掲載された図表を収録
- 価格
 - 書籍とオンラインサービスのセット：742,500円(10%税込)
 - 書籍のみ：495,000円(10%税込)
- 発行：日経BP

テクノロジーの進化が新たな価値を生み、その価値が新たな市場を広げていくといったフェーズでは、目を見張るような技術革新が無数に発生します。そして、そのことがさらにビジネスを拡大させていきます。「未来市場/未来展望」シリーズは、今後10年で起きるであろう産業構造の変化を展望し、そこに立ち上がる新ビジネスの姿と市場規模を予測します。

民間企業が公共サービスを提供する時代へ
今後10年の日本と都市再生/地方創生ビジネスの姿を描く

日本の未来2021-2030 都市再生/地方創生編

COVID-19のパンデミックによって、「公共＝行政」の構図に課題が山積していることに多くの人が気付きました。この状況下、日本でも、行政が整備したプラットフォーム上で、民間企業が公共サービスを提供する新しい形の官民共創が進みつつあります。いわば「行政のSaaS(Software as a Service)化」です。保育園、介護、教育、医療、公共交通といった様々な分野の社会課題を解決し、新しい社会システムを構築するには、「公共＝行政・企業・NPO」の新しいかたちが必要です。本レポートは、都市再生/地方創生の観点から、今後10年の日本の姿と関連ビジネスを予測します。拡大する都市と地方の格差、水平分業体制に移行する都市と地方、都市と地方をアップデートするテクノロジーを展望すると共に、医療・健康、スポーツ、観光、働き方、教育など民間企業にとってのビジネスチャンスを提示します。



- 監修・著者：北川 正恭、伊藤 大貴
- 2021年3月17日発行
- レポート：A4判、454ページ
- 書籍付属CD-ROM：本体に掲載された図表を収録
- 価格
 - 書籍とオンラインサービスのセット：742,500円(10%税込)
 - 書籍のみ：495,000円(10%税込)
- 発行：日経BP

先端技術とエンターテインメントの融合
巨大IT企業が塗り替える未来像と
新たなビジネスチャンスを読み解く

エンターテインメント・ ビジネスの未来2020-2029

本編

エンターテインメント産業は、過去最大の転機を迎えています。FAANGといわれる巨大IT企業群が新サービスのサービスを次々に繰り出し、映画、放送、音楽など既存業界のビジネスモデルが崩壊しつつあります。一方で、音楽ライブやプロスポーツなどのライブ・エンターテインメントは、かつてない活況を呈しています。今後、5G、IoT、AR/VRなどの先端技術が、エンターテインメント業界のビジネスモデルにさらなる変革をもたらすでしょう。本レポートは、激変・進化するエンターテインメントの未来を予測し、多様な産業・業界で立ち上がる新たなビジネスを読み解きます。



- 著者：北谷 賢司
 - 2019年12月13日発行
 - レポート：A4判、296ページ
 - 書籍付属CD-ROM：本体に掲載された図表を収録
 - 価格
 - 書籍とオンラインサービスのセット：495,000円(10%税込)
 - 書籍のみ：330,000円(10%税込)
 - 発行：日経BP
- 著者：北谷 賢司
 - 2021年2月25日発行
 - レポート：A4判、136ページ
 - 価格
 - 書籍とオンラインサービスのセット：247,500円(10%税込)
 - 書籍のみ：165,000円(10%税込)
 - 発行：日経BP

エンタメ業界は、ポストパンデミックの世界で
どう変化していくか

エンターテインメント・ ビジネスの未来2020-2029 ポストパンデミック編

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のパンデミックは、メディア・エンターテインメント産業のエコシステムを潰滅寸前まで追い込み、ライブ・エンターテインメントの領域も計り知れない打撃を受けました。一方で、通信技術を活用して娯楽を届けるメディア・エンターテインメント分野では、企業やサービスに一種の追い風が吹いています。また、大手IT企業が、あらゆるコンテンツを一手に握る「スーパープラットフォーム」を目指す動きも顕著になってきました。本レポートは、『エンターテインメント・ビジネスの未来2020-2029』(2019年12月発行)で描いた映画、放送、音楽など各業界の未来像やビジネスモデルが、ポストパンデミックの世界でどう変化していくかを予測します。



「ポストパンデミック編」は、「本編」とセットでお読みください。

『エンターテインメント・ビジネスの未来2020-2029 ポストパンデミック編』(以下「ポストパンデミック編」といいます)は、『エンターテインメント・ビジネスの未来2020-2029』(以下「本編」といいます)を参照しながらお読みいただくことで理解できる構成になっています。「ポストパンデミック編」単体でのお申し込みは、おすすめできません。「本編」をお申し込みいただくか、あるいは、「本編」と「ポストパンデミック編」をセットでお申し込みいただきますよう、お願いいたします。

- 「本編」+「ポストパンデミック編」価格
 - 書籍とオンラインサービスのセット：742,500円(10%税込)
 - 書籍のみ：495,000円(10%税込)

世界に点在する「今、すでにある未来」を提示する

「リーディングエッジ」シリーズ

バイオマス由来の複合材からスマートテキスタイル
グラフェンやシリカエアロゲルの先端企業を紹介

マテリアル革新 複合材/繊維/カーボン/ セラミック/シリカエアロゲル編

脱炭素化や環境配慮などサステナブル時代に向けてマテリアル分野の革新が求められています。本レポートは、独自のビッグデータ・予測分析などを手掛けるVALUENEXを著者に、先端材の最新動向を紹介します。航空宇宙だけでなく、自動車や医療などの分野で市場拡大が期待されている複合材やスマートテキスタイルに活用できる機能性繊維をはじめ、グラフェンの大量製造が期待されるカーボンやアプリケーションが拡大するセラミックス、特異な性質で実用化が進み始めたシリカエアロゲルなど、各分野で注目すべきベンチャーを取り上げています。



FREE
無料で中身を
読めます
特別編集版
ダウンロードは
こちらから



- 著者：VALUENEX
- 2021年10月14日発行
- レポート：A4判、142ページ
- 価格
○書籍とオンラインサービスのセット：990,000円（10%税込）
※書籍のみの販売はありません。
○「マテリアル革新 樹脂/バイオマス由来/CO₂回収/
プロセス革新編」とのセット価格：1,650,000円（10%税込）
- 発行：日経BP

未来の姿に至る道筋は一本道ではありません。様々な変化を読み解くためには、世界に点在する未来のタネを丹念に集める作業が必要です。「今、すでにある未来」として各分野で起きている最先端の技術や企業の動向、長期戦略を策定するためのフレームワークで分析した技術の未来像を提供するレポート群です。

バイオプラスチックからCO₂回収材、機能性材料
プロセス革新に導くAIや3Dプリンティングに注目

マテリアル革新 樹脂/バイオマス由来/CO₂回収/ プロセス革新編

脱炭素化や環境配慮などサステナブル時代に向けてマテリアル分野の革新が求められています。本レポートは、独自のビッグデータ・予測分析などを手掛けるVALUENEXを著者に、先端材の最新動向を紹介します。バイオマス由来や生分解性、生体材料といった特徴を備える樹脂をはじめ、製造時にCO₂を回収可能な材料、機能性を高めた独自材料や添加剤といった最先端材料の注目ベンチャーを取り上げています。さらに、AI活用や3Dプリンティングなど、これまでの材料プロセスを革新する新たな分野における注目ベンチャーに注目しています。



FREE
無料で中身を
読めます
特別編集版
ダウンロードは
こちらから



- 著者：VALUENEX
- 2021年10月14日発行
- レポート：A4判、146ページ
- 価格
○書籍とオンラインサービスのセット：990,000円（10%税込）
※書籍のみの販売はありません。
○「マテリアル革新 複合材/繊維/カーボン/セラミック/
シリカエアロゲル編」とのセット価格：1,650,000円（10%税込）
- 発行：日経BP

延べ8000人以上のビジネスパーソン調査から分析
スマートシティの展望と未来のカタチ

スマートシティ2025 未来シナリオ調査編

日経BP 総合研究所では、延べ8000人に上るビジネスパーソンを対象に「5年後の未来に関する調査」を実施しました。そこから見えてきたのは、企業や個人の不可逆的な意識変化です。パンデミックによって仕事へのスタンスの変化をはじめ、テレワークの拡充による職住の一体化、少子・高齢化などによる自治体に対する意識変化から新しい“街”への期待が高まっています。本レポートでは、有識者による未来シナリオに加えて、ビジネスパーソンを対象とした調査結果を基に、スマートシティの展望とあるべき姿について考察しています。不確実な未来を想定していく上で、根幹をなすエビデンスとしてご活用ください。



FREE
無料で中身を
読めます
特別編集版
ダウンロードは
こちらから



- 監修・著者：伊藤 大貴
- 著者：日経BP 総合研究所 未来ビジネス調査チーム
- 2020年12月14日発行
- レポート：A4判、182ページ
- 価格
○書籍とオンラインサービスのセット：550,000円（10%税込）
※書籍のみの販売はありません。
○「スマートシティ2025 ビジネスモデル/ファイナンス編」との
セット価格：935,000円（10%税込）
- 発行：日経BP

国内プロジェクトの調査に加え、海外の先行事例も分析
スマートシティの未来像とビジネスチャンスを探る

スマートシティ2025 ビジネスモデル/ファイナンス編

本レポートは、スマートシティに対して「投融资の機会をうかがう金融機関」「事業展開の機会をうかがう企業」に向けて、ファイナンスの手法やビジネスモデルを解説します。全国各地で進められているスマートシティ構想において、どのようなビジネスが展開されようとしているか、どのようなスマート技術を実装しようとしているかを調査しました。さらに、Googleのグループ会社のSidewalk Labsが、カナダのトロントで進めてきたスマートシティ構想の事業計画を読み解くなど、海外のスマートシティにおけるファイナンス、ビジネスモデル事例、スマートシティへの投資を展開する海外ファンドの戦略も紹介します。ファイナンス面では、スマートシティで活用できる資金調達方法について詳解します。



FREE
無料で中身を
読めます
特別編集版
ダウンロードは
こちらから



- 著者：三井住友トラスト基礎研究所、日経BP 総合研究所
- 2020年12月14日発行
- レポート：A4判、204ページ
- 価格
○書籍とオンラインサービスのセット：550,000円（10%税込）
※書籍のみの販売はありません。
○「スマートシティ2025 未来シナリオ調査編」との
セット価格：935,000円（10%税込）
- 発行：日経BP

未来の不確実性と新市場の可能性を考察し、
パンデミック後の三つの未来シナリオを提示する

ポストパンデミック2030 グローバルシナリオ

本レポートは、これまで米国を中心にグローバル企業や公的機関の戦略ツールとして活用され、限られたユーザーしか目にできない米SBI社の技術マネジメント報告書を、初めて邦訳したものです。パンデミックによって現れた世界の様々な事象を収集し、専門アナリスト集団の英知を結集して未来シナリオを構築します。特に「先端ものづくりと先端材料」「AIと自動化」「クリーンエネルギー」「デジタル接続されたライフスタイル」「ヘルスケア」「センサーとエレクトロニクス」といった注目のテクノロジー分野について、「事業化に影響を及ぼす社会的な要因」や「不確実性がビジネス環境に与えるインパクト」などを考察。それぞれの分野について、明確なストーリーで、今後10年のシナリオを提示します。



FREE
無料で中身を
読めます
特別編集版
ダウンロードは
こちらから



- 著者：Strategic Business Insights, Inc.
- 2020年9月30日発行
- レポート：A4判、206ページ
- 価格
○書籍とオンラインサービスのセット：770,000円（10%税込）
※書籍のみの販売はありません。
- 発行：日経BP

生体センシング技術を幅広く応用するヘルスケア業界で
注目の大手22社、ベンチャー140社の動向を俯瞰

生体センシング最前線 ヘルスケア編

生体センシングは、5GやIoTが当たり前になる時代にヒトと仮想空間をつなぐ必須の基本技術です。血糖値/心拍/血圧/脳波/睡眠/ストレスなどの生体情報を継続的に計測し、様々な価値を提供するサービスのベースとなります。人が身に着けるデバイスはもちろん、周囲の環境に設置したデバイスからの計測も可能になりつつあります。『生体センシング最前線 ヘルスケア編』は、手術時の臓器の状態把握や病理診断のような高度な医療用途から睡眠の質の可視化といった健康用途まで、ヘルスケア分野の最前線で未来を担う可能性がある140社のベンチャー企業、22社の大手企業を国内外からピックアップし、その取り組みをまとめたレポートです。



FREE
無料で中身を
読めます
特別編集版
ダウンロードは
こちらから



- 著者：リンカーズ オープンイノベーション研究所
- 2020年3月19日発行
- レポート：A4判、200ページ
- 価格
○書籍とオンラインサービスのセット：880,000円（10%税込）
※書籍のみの販売はありません。
※生体センシング最前線 ヘルスケア編+モビリティ編+製造/建設/マーケティング編の3点セットは、1,650,000円（10%税込）で販売します。
- 発行：日経BP

自動運転・MaaSで生体センシングの重要度増すモビリティ
最先端の技術と企業の動向を展望

生体センシング最前線 モビリティ編

生体センシングの応用は、医療・健康分野だけにとどまりません。自動運転やMaaSなどの技術革新で変革の時代を迎える自動車やモビリティの業界では、特にその重要度が高まっています。交通事故数の低減や子どもの安全、長距離運送業務に携わる従業員管理など、様々な社会課題の解決に向けた糸口として期待されているからです。『生体センシング最前線 モビリティ編』は、実用化が進む眠気・疲労検知から、快適・利便性向上に向けた車内監視や感情認識、自動車制御に連動するアルコール検知技術などについて、国内外で最先端を走る70社のベンチャー企業、主要な自動車関連メーカー29社の動向をまとめたレポートです。



FREE
無料で中身を
読めます
特別編集版
ダウンロードは
こちらから



- 著者：リンカーズ オープンイノベーション研究所
- 2020年3月19日発行
- レポート：A4判、108ページ
- 価格
○書籍とオンラインサービスのセット：550,000円（10%税込）
※書籍のみの販売はありません。
※生体センシング最前線 ヘルスケア編+モビリティ編+製造/建設/マーケティング編の3点セットは、1,650,000円（10%税込）で販売します。
- 発行：日経BP

生産から販売、利用シーンまで
あらゆる場面で生体センシングの応用を目指す
注目ベンチャーを分析・考察

生体センシング最前線 製造/建設/マーケティング編

工場の生産現場や建設現場から、最終消費者に近いマーケティング/小売まで、生体センシングの応用は幅広い範囲のビジネスに影響を及ぼします。エンターテインメントや金融といった、これまで生体センシングとは縁が遠そうだった分野でも、顧客体験(CX)の向上に脳波や音声、身体の動きといった生体情報を取り込む動きが本格化しつつあるのです。『生体センシング最前線 製造/建設/マーケティング編』は、生産から販売、その後の利用シーンまで、商品やサービスのサプライチェーン上のあらゆる場面で生体センシングの応用を目指す、70社のベンチャー企業、21社の大手企業の動向をまとめたレポートです。



FREE
無料で中身を
読めます
特別編集版
ダウンロードは
こちらから



- 著者：リンカーズ オープンイノベーション研究所
- 2020年3月19日発行
- レポート：A4判、108ページ
- 価格
○書籍とオンラインサービスのセット：550,000円（10%税込）
※書籍のみの販売はありません。
※生体センシング最前線 ヘルスケア編+モビリティ編+製造/建設/マーケティング編の3点セットは、1,650,000円（10%税込）で販売します。
- 発行：日経BP

全産業分野の未来像と商品の付加価値アップの法則を提示する

「メガトレンド」シリーズ

10年後までの変化を読み切り、
戦略策定の基礎となる社会と全産業の未来像を提示する

メガトレンド2019-2028 全産業編

本レポートは、未来に関連する膨大な文献や統計データを人・社会・技術のライフサイクルの視点で分析し、これから起きるであろう劇的な変化を「57のメガトレンド」に集約、それらが全産業分野に何をもたらすかを提示します。また、メガトレンドに関連する「課題」と「打ち手」をイシューツリー構造にまとめ、分野別の「未来年表」、市場規模関連情報、世界の先駆的事例・アイデアに関する情報を掲載することで、事業・ビジネス化視点のコンテンツも網羅しています。構想・執筆に3年、アップデートに5年、通算8年の時間を費やし、全産業分野の変化と未来像を、約1200ページのボリュームで描き出す「未来予測の決定版」です。第10章「人間らしさと幸福：変わる労働と休息の関係」では、約80ページを割いて次なるメガトレンドである「幸せ」について展望しています。



FREE
無料で中身を読めます
特別編集版
ダウンロードはこちらから



- 著者：川口 盛之助
- 2018年12月19日発行
- レポート：A4判、1168ページ
- 書籍付属CD-ROM：本体に掲載された図表を収録
- 価格 ○書籍のみ：660,000円（10%税込）
※本商品にオンラインサービスはありません。
- 発行：日経BP

2400種類のモノの価値密度を分析評価し、
付加価値アップの法則を提示する

超万物開闢図譜

『超万物開闢図譜』は「重量単価」という切り口で、世界と日本のあらゆる商品を分析し、付加価値アップの法則を明らかにしたレポートです。創意工夫の成果が反映されればされるほど価値の密度が高まり、重量単価は上がるはず。そこで農林水産物、医薬品、エネルギー源、有機系組成物、電子材料、金属、不織布、産業機器、モビリティ、コンピューター、家電品、医療用機器、電子部品、巨大建造物、嗜好品、超高級品など、30のテーマに分類した約2400種類のモノの重量単価を比較評価しました。幅広い分野・領域のモノの価値を見比べることで、付加価値アップのメカニズムが明らかになります。未来学者の川口盛之助氏が、事業・商品開発に役立つように分かりやすく解説するとともに、付加価値アップのための「200の示唆」、「10大法則」、「3つの動機」を提示。日本のモノづくりの進むべき道筋を考察します。



FREE
無料で中身を読めます
特別編集版
ダウンロードはこちらから



- 著者：川口 盛之助
- 2021年3月17日発行
- レポート：A3変型判、584ページ
- 書籍付属ポスター：A0判
- 価格 ○書籍のみ：880,000円（10%税込）
※本商品にオンラインサービスはありません。
- 発行：日経BP

本カタログに掲載しているレポートは、 一部を除きオンラインサービスをご利用いただけます。

※書籍とオンラインサービスのセットの価格は、各商品ページをご覧ください。
※「メガトレンド2019-2028全産業編」、「超万物開闢図譜」には、オンラインサービスはありません。書籍のみの提供となります。

レポート 検索・生成 オンラインサービスで

「すごい企画書」できます。

日経BP発行の分析・予測レポートから、必要なデータをオンラインで検索。
上司を納得させる「すごい企画書」を短時間で作るための「コンテンツ」と「機能」を提供します。

すごいコンテンツ 日経BP 総合研究所 未来ラボの「未来予測」「技術予測」

社会、産業、技術を分析し、新市場・新ビジネスの姿を提示します。

すごい機能 資料作成時間を大幅に短縮！ レポート 検索・生成

入力した検索キーワードの「関連キーワード」「関連企業」が分かる

日経BP独自の機械学習エンジンで、入力した検索ワードに関連する「キーワード」や「企業」の検索結果を表示します。

図表の解説文を分析 図表だけを探せる

入力したキーワードと関連する図表をサムネイルで一覧表示。図表をクリックして拡大表示、詳細情報にアクセスできます。

「テキスト検索」「レポート閲覧」もすぐできる

入力したキーワードと関連するテキスト情報を瞬時に検索し、一覧表示。また、書籍と同じように目次に沿ってレポートの閲覧ができます。

そして、出典や説明文も一緒にボタン一つでパワポに出力

検索したテキスト情報や図表などレポートのコンテンツは、ボタンをクリックするだけでパワーポイント形式でダウンロードできます。

すごい企画書 価値ある「コンテンツ」から欲しい情報をすぐに検索し、パワポに出力する「機能」。「経営企画、事業開発、R&D、マーケティング」部門の皆様の「企画書」作りをサポートします。

- 経営ビジョン計画書 ● 新規事業提案書 ● 市場規模推定報告書 ● M&A企画書 ● 新商品企画書 ● 自社技術ロードマップ
- 中長期事業計画書 ● R&D計画書 ● 競合分析資料 ● 参入領域検討資料 ● 成長産業調査資料 ● 業界トレンド調査資料

●オンラインサービスのご利用について

※オンラインサービスの利用規約をご確認いただき、ご同意の上お申し込みください。
(<https://account.nikkeibp.co.jp/tos/50-svn0385.html>)

※ご利用開始に際しては手続きは不要です。ご購入時にご連絡いただいたメールアドレス宛に、サービス登録完了のご案内を電子メールにてお送りします。ご利用期間は1年間です。書籍の発送日と同期して1年後の翌月末が利用期限です。

※アクセス権は1部の購入に対し1名分です。複数名の利用をご希望の場合は法人プランとなります。

※コンテンツのデータ、またはデータを元に独自の図表を作成して使用する場合は、必ず出所(出典)を明記してください。

※不特定多数にコンテンツを閲覧させることや、コンテンツを複製、譲渡、貸与、公衆送信等することはできません。例：コンテンツを含むデータファイルを部署外や社外に配信・転送すること、コンテンツを法令に抵触する方法で利用することなど

※コンテンツの商用転載を希望する場合(書籍やインターネット、広告、販促パンフレット、セミナー/研修、イントラネット等への転載など)は、事前に転載申請が必要です。商用転載は基本的に有料です。コンテンツの使用を希望される場合は、日経BP著作権窓口へご連絡ください。無断転載は著作権法違反となります。なお、商用転載については、ご使用を承れない場合がございます。あらかじめご了承ください。