

市場予測から技術進化を読み解く

テクノロジー・ロードマップ

これから10年間の 市場と技術の変化を見通す。

技術系企業が競争優位を勝ち得るためには、未来の社会や市場の変化を見越したうえで、自社の道筋を示した「市場変化を起点に考えたロードマップ」が必要です。

『テクノロジー・ロードマップ』シリーズは、これまでとはまったく違う技術の「未来予測手法」を採用しています。

まず未来の「市場ニーズ」を予測し、それを満たす「商品機能」を定義、

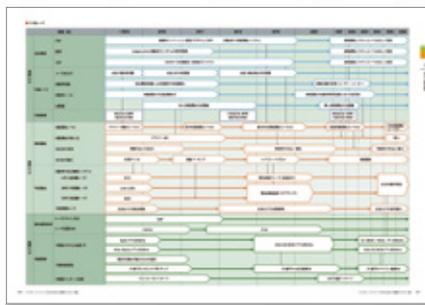
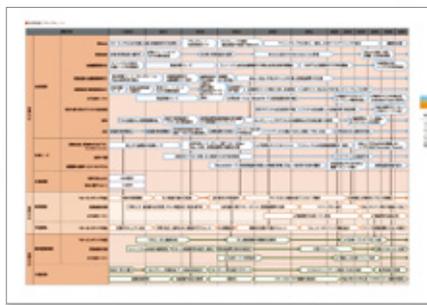
さらにその機能を実現するための「技術」を提示するという方法です。

こうした思考プロセスこそが、技術系企業が中長期的な事業戦略、

R&D戦略を策定する際に不可欠なものだと私たちは考えます。

R&D戦略立案に「使える」ロードマップ

750以上の企業・大学が導入



「技術予測」の決定版レポート

「テクノロジー・ロードマップ」シリーズ

3つの
メリット

短時間で
わかる



幅広く
網羅



事業戦略
立案を
サポート

1枚のロードマップと
2ページの分析で
簡潔明瞭に予測。

全産業編では
115テーマを網羅し、
技術の未来を予測。

経営企画、R&D、
新規事業の戦略立案に
実践的に役立つ。



2016年11月リリース

テクノロジー・ロードマップ 2017-2026 全産業編

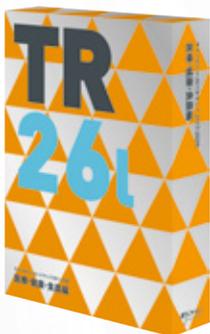
好評の「テクノロジー・ロードマップ」シリーズのフラグシップ「全産業編」を全面刷新。事業企画やR&D戦略立案に不可欠な技術テーマを簡潔に解説。全産業分野を網羅し、技術の未来を分かりやすく「見える化」した「技術予測」の決定版です。

NEW!

- 2016年11月29日発行
- レポート(A4判、560ページ)
- CD-ROM
(本体に掲載されたロードマップを収録)
- 本体価格 450,000円+税
- 発行:日経BP社

レポート

CD-ROM



2017年3月リリース

テクノロジー・ロードマップ 2017-2026 医療・健康・食農編

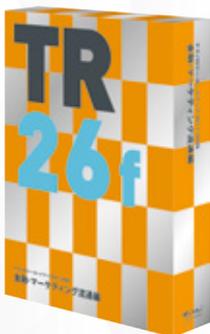
医療、健康、食料・農業の次世代ビジネスを実現させる76項目のライフ・イノベーション技術を探り上げました。生活の質の向上、社会的課題の解決、ビジネス・チャンスの三つの視点で、IoTとビッグデータが牽引する技術の進化を予測します。

NEW!

- 2017年3月13日発行
- レポート(A4判、368ページ)
- CD-ROM
(本体に掲載されたロードマップを収録)
- 本体価格 300,000円+税
- 発行:日経BP社

レポート

CD-ROM



2016年12月リリース

テクノロジー・ロードマップ 2017-2026 金融・マーケティング流通編

金融分野に構造変革をもたらすフィンテックなどの革新技术、テクノロジーを取り込んだマーケティング・流通分野の新潮流…これらのダイナミックな流れを加速させる74のテーマについて市場ニーズの変化と技術進化を予測します。

NEW!

- 2016年12月26日発行
- レポート(A4判、408ページ)
- CD-ROM
(本体に掲載されたロードマップを収録)
- 本体価格 300,000円+税
- 発行:日経BP社

レポート

CD-ROM



2016年3月リリース

テクノロジー・ロードマップ 2016-2025 ICT融合新産業編

ICTとの融合でイノベーションを生む産業分野について、80テーマの今後10年の技術の進化を予測し、将来の市場や商品/サービスを論じています。対象分野は自動車、医療・健康、金融・流通、農業、製造、教育、メディアなど12分野を選んでいきます。

- 2016年3月12日発行
- レポート(A4判、422ページ)
- CD-ROM
(本体に掲載されたロードマップを収録)
- 本体価格 300,000円+税
- 発行:日経BP社

レポート

CD-ROM



2015年11月リリース

テクノロジー・ロードマップ 2016-2025 自動車・エネルギー編

100年に一度ともいえる大変革期を迎えつつあるモビリティ関連技術にフォーカスしました。自動車・エネルギー分野においてイノベーションを起こす61項目の重要技術について、これから10年のマーケットと技術の変遷を予測します。

- 2015年11月13日発行
- レポート(A4判、304ページ)
- CD-ROM
(本体に掲載されたロードマップを収録)
- 本体価格 300,000円+税
- 発行:日経BP社

レポート

CD-ROM

市場予測から 技術進化を読み解く

テクノロジー・ロードマップ2017-2026 全産業編 第3章 医療・健康 12.POCT(point of care)

各テーマの世界(または日本)における全体の潮流を示す。何が起り、何が起りそうかということについて、各テーマにおける世の中(社会環境)の変化を大きく示す。

全体的な潮流に関連した市場について、特に利用者(ユーザー)が期待するニーズについて示す。市場におけるニーズは期待価値(社会的価値、顧客価値)として整理しまとめる。

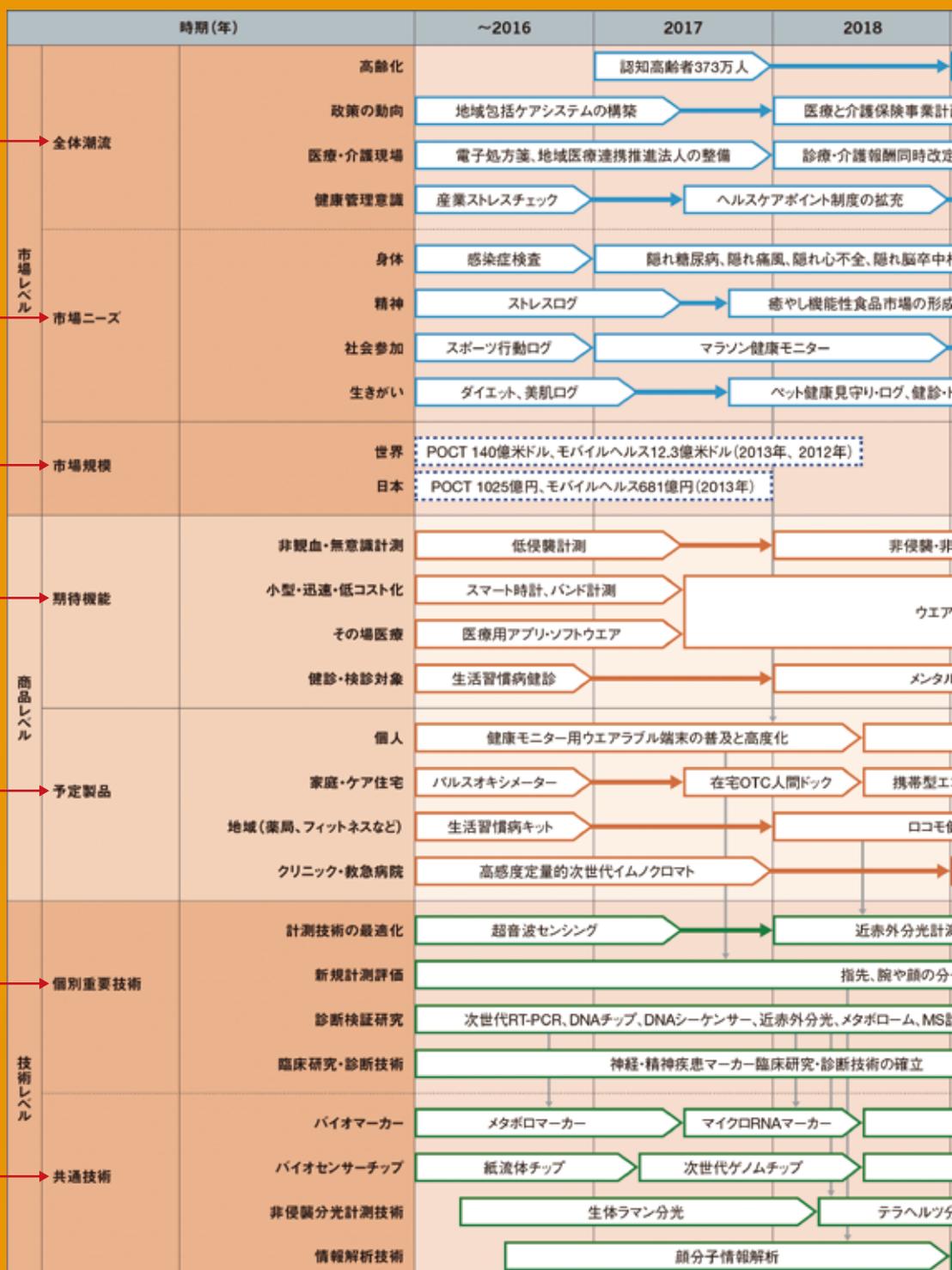
各テーマに関連する商品/サービス群の市場規模を、定量的に示す。一部定量化が難しいものに関しては生産量やシェア見込みなどで代替して規模感を表す。

世の中に流通する商品/サービス群とその顧客価値に関する期待機能の内容を時系列で示す。

期待機能にマッチさせた具体的な商品/サービスとその実現時期を示す。特に新しい商品/サービスの場合には商品化のスタートと量産化時期(実用化時期)を意識したものとなる。

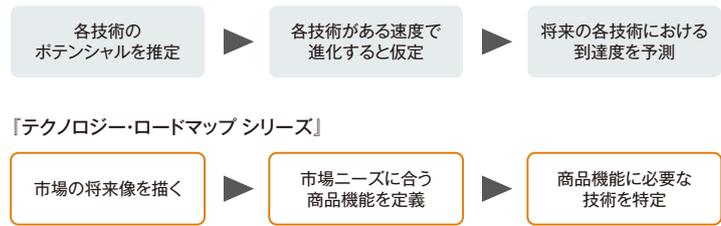
ニーズに沿ったそれぞれの商品/サービスを実現するための個別の重要技術を整理する。商品レベルの内容を実現するための優先順位の高い技術を個別にピックアップし、どのタイミングでどのような技術が必要になるかを時系列で示す。

共通の技術をここで明示する。ここでも優先順位やフェーズの移行はあるはずなので、時系列に沿った変遷を意識する。

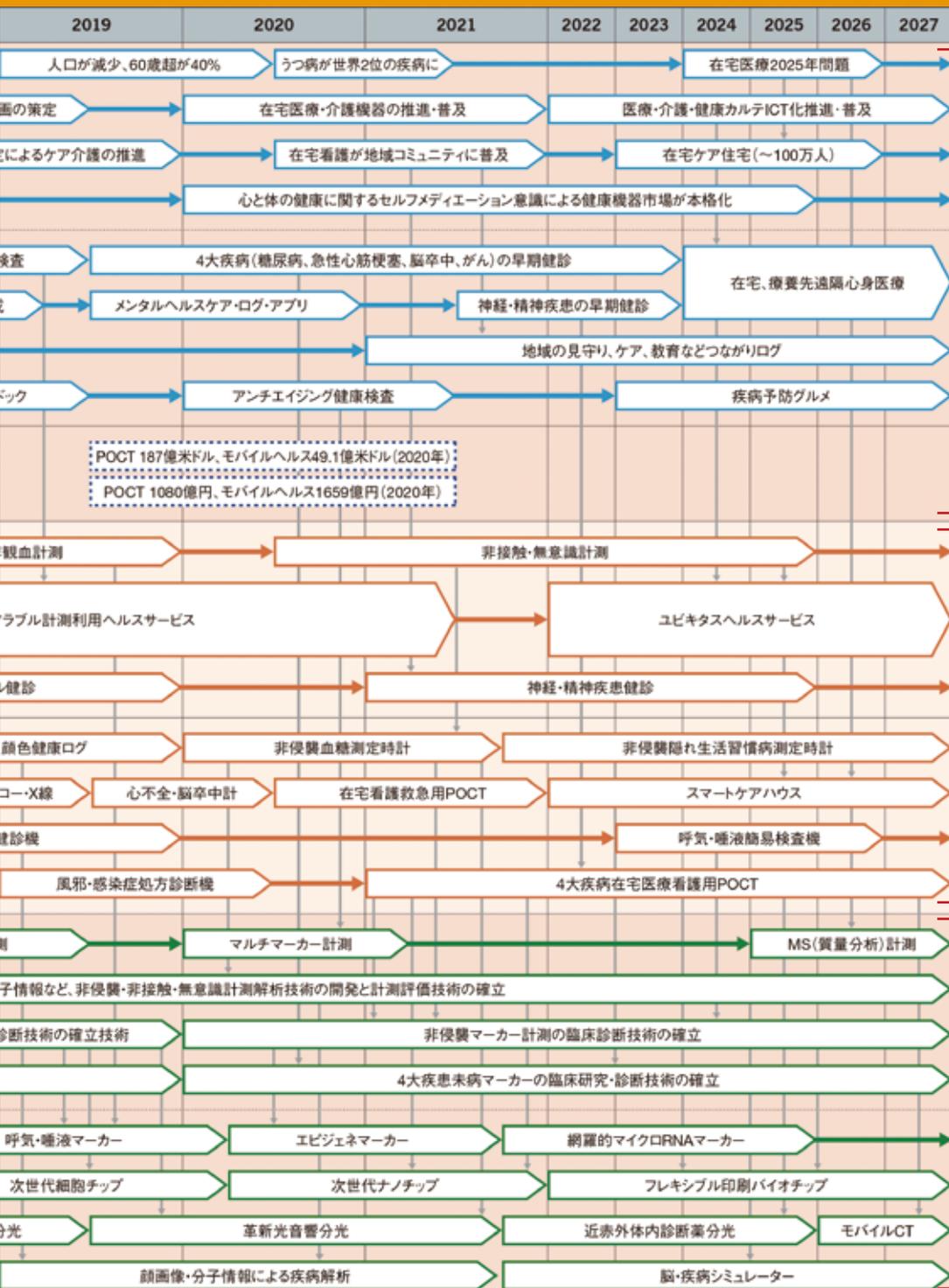


まず「市場ニーズ」を予測し、それを満たす「商品機能」を定義し、その機能を実現するための「技術」を提示するという、従来とは全く違うアプローチ方法で、イノベーションを起こす技術の今後10年の流れを予測します。

従来の技術ロードマップ



testing)



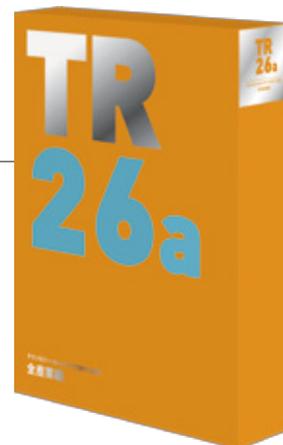
2026年までの「市場のすがた」を予測
市場レベルの未来像を明確にする

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

テクノロジー・ロードマップ 2017-2026 全産業編

市場ニーズを生む115テーマを選定
750社のR&D部門、経営企画部門が導入する
「技術予測」の決定版レポート



- 2016年11月29日発行
- レポート(A4判、560ページ)
- CD-ROM(本体に掲載されたロードマップを収録)
- 本体価格 450,000円+税
- 発行:日経BP社

CONTENTS

序章

総論:ロードマップの考え方・活用法
サマリー

第1章 自動車

自動車は、社会の様々な課題解決を担うようになる。その典型例が超小型モビリティである。高齢者の日常の足となるだけでなく、渋滞の解消やエネルギーの有効利用など環境対策にも寄与する。自動運転は、トラック、バス、乗用車のいずれの分野においても導入が進む。

1. 高度運転支援/自動運転
2. 超小型モビリティ
3. 燃料電池車
4. HEV/PHEV/EV
5. 軽量化設計車
6. 低燃費車(内燃機関)
7. HMI(human machine interface)
8. 運転席モニタリング
9. IVI(in-vehicle infotainment)
10. カーエレクトロニクス
11. ワイヤレス給電(EV/PHEV)

第2章 エネルギー

再生可能エネルギーが重要なエネルギー源となり、先進的電力変換技術をベースにした電力インターネットが普及し始める。電力自由化による電力供給の多様化や災害対策を目的とした2次電池を活用したエネルギー対策商品が本格化、次世代型電池の要求に応える全固体電池に期待がかかる。2020~2030年頃をターゲットに藻類燃料の事業化を優遇する動きも出てきた。

1. デジタルグリッド
2. 太陽光発電
3. バイオマスエネルギー
4. 藻類エネルギー
5. 燃料電池
6. Liイオン電池
7. 全固体電池
8. 海洋エネルギー発電
9. 人工光合成

第3章 医療・健康

75歳以上人口が2025年まで急増、医療・介護サービスや支援が包括的に提供される「地域包括ケア」が重要となる。遠隔医療は日本の医療体制の苦境を緩和するためのツールとして期待され、2025年には市場規模が600億円に拡大する。在宅医療2025年問題を解決するため、POCT市場がモバイルヘルスケア市場と融合し、本格的なホームヘルスケア市場が立ち上がる。

1. 再生医療
2. ゲノム医療
3. がん医療
4. 地域包括ケア
5. 在宅医療
6. 予防医療/ヘルスケア
7. 見守り
8. 環境と体調変化
9. 遠隔医療
10. 先進医療機器
11. 治療用医薬品(新薬)
12. POCT(point of care testing)

第4章 ロボット

高齢化の進行に伴い、介護ロボットやロボットスーツへのニーズが高まる。機械を通じたコミュニケーションへの移行に伴い、物理的な実体を持つロボットの価値が向上した。建設ロボットは施工の省力化・効率化、安全性能向上や災害対応などで期待される。農業分野では女性や高齢者でも簡単に扱えるロボット、兼業農家が短時間で作業できるロボットが普及する。

1. コミュニケーションロボット
2. 介護ロボット
3. ロボットスーツ
4. 手術支援ロボット
5. 建設ロボット
6. 農業ロボット
7. ロボティクス物流

第5章 エレクトロニクス

ウェアラブル機器は産業用から一般用に移行し、スポーツ、健康、生活の情報を扱い、安全維持にも適用されるようになる。テレビ自体に映像・音響の認識機能が求められ、これを活用したアプリが強化される。通信機能を強化したIoT半導体は、IoT機能を汎用半導体に内蔵した形に進化、撮像素子は可視光だけでなく、大きさや距離など幅広い情報も取得するデバイスになる。

1. ウェアラブル
2. 次世代テレビ
3. どこでもカメラ
4. どこでもディスプレイ

5. IoT半導体
6. 画像認識システム
7. 組み込みシステム
8. ストレージシステム

第6章 情報通信

IoT通信を活用したクラウドサービスは、連携により付加価値の複層化に進む。無線通信インフラはLTEの高度化が続き、2020年から5Gが導入、LPWA(低出力長距離無線)は独自方式が2017年まで先行し、標準化された方式が追い上げる。ユーザーインターフェースは長期的に気分、雰囲気といった極めて数値化しにくいものをセンシングし適切な反応を返す方向に進化する。

1. IoT通信
2. 無線通信インフラ
3. LPWA(低出力長距離無線通信)
4. NFV/スライジング
5. CDN(content delivery network)
6. ユーザーインターフェース
7. 拡張現実(AR)/仮想現実(VR)
8. ワイヤレス給電(情報機器)

第7章 材料・製造

自動車は環境車両を中心に拡大、炭素繊維強化のCFRPが軽量材料として必須となる。世界ではエネルギー効率、資源効率が求められ、モノを長く使うための技術や、製品性能を効果的に引き出す目的形状に容易に加工できる技術が注目される。ものづくりでは全プロセスをデジタル化し、サイバー空間で事前に検証することで、生産効率を最大にするス

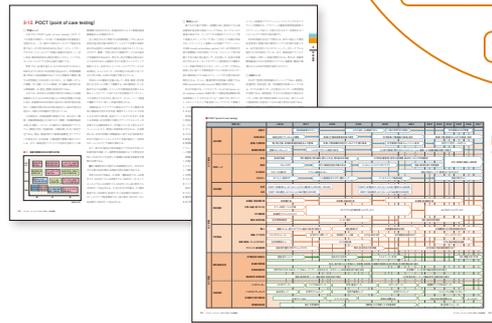
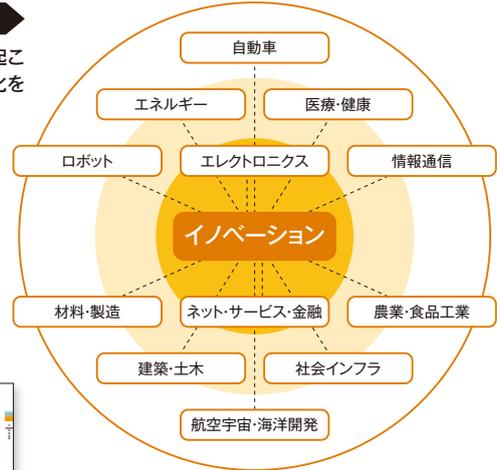
レポートの特徴

従来からある多くの技術ロードマップは、「技術の専門家」によって作成されたもので、「この技術は(きちんとリソースが投入されれば)これだけ伸びる」ということを示したものです。それは、多くの技術進が無条件に歓迎された時代には有用なものだったかもしれませんが、でも、それは過去のこと。今なすべきは、「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」という未来予測を前提として技術進歩を推測することだと私達は考えます。『テクノロジー・ロードマップ2017-2026全産業編』は、まず「市場ニーズ」を予測し、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、従来とは全く違うアプローチ法によって作成されています。自動車、エネルギー、医療・健康、エレクトロニクス、情報通信、材料・製造、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115テーマを選定し、今後10年の流れを予測しました。

※本レポートは『テクノロジー・ロードマップ2016-2025』(2015年9月発行)のコンテンツを全面改訂し、予測精度を高めています。話題性やインパクトを重視して全体の30%を入れ替え合計テーマ数も15%増としました。また、ロボットの章を新設、医療・健康、エネルギー、農業などの成長分野を拡充しています。市場規模の予測に関しては、世界と日本の両方について記述しています。

カバーする技術分野

全産業を対象に、イノベーションを起こす115テーマを選定し、技術の進歩を予測します。



一つの技術テーマに関して「2ページのレポートと1枚のロードマップ」で簡潔明瞭に今後10年の流れを予測します。

マート化が期待される。

1. 自動車用材料
2. 航空・宇宙用材料
3. 生体適合性材料
4. 環境材料
5. 情報通信材料
6. スマート工場
7. MEMS・ナノ製造プロセス
8. 先進コーティング
9. AM(3Dプリンティング)

第8章 ネット・サービス・金融

様々な課題への対応においてビッグデータを活用できる社会が実現される。移動中の生活者の需要を喚起これらの施設へ送客する移動者マーケティングへの期待が高まっている。ファイナンスとテクノロジーが融合したフィンテックは、電子商取引の拡大が成長要因の一つである。ICTや人工知能(AI)の急速な進展によって幅広い個人資産運用をサポートする環境が進む。

1. ビッグデータ
2. 移動者マーケティング
3. フィンテック
4. 仮想通貨(ブロックチェーン)
5. 個人資産運用
6. ライフログ
7. ソーシャルテレビ
8. ゲームフィクション
9. アドテクノロジー
10. OTT/コンテンツ配信
11. 個人認証サービス
12. シェアリングエコノミー

第9章 農業・食品工業

食品技術と農業体制が融合しながら大きく変わる。生産者、生産地を核に食のブランド化が進み、植物工場の本格的な展開とICTの活用による農業生産の最適効率化が進む。農業と観光を組み合わせた農業観光が農村の新たな経済活動として注目される。一方、農業と環境の調和・共存を実現するため、エネルギー利用効率の向上や資源循環型の農業への転換が進む。

1. 食の価値
2. 食の安全・評価
3. 食のブランド化
4. 加工食品
5. 機能性食品
6. 植物工場
7. 農業経営
8. 食農ICT
9. 農業観光
10. 環境農業
11. 魚類養殖

第10章 建築・土木

地震対策として防災・減災対策、インフラの老朽化対策として各種デバイスを利用した監視システム、省エネ対策としてゼロ・エネルギー・ビル(ZEB)がある。新規のハードウェアとして次世代超高層ビル、中・大規模木造建築のあるべき姿を展望する。エネルギー管理・機器制御やヘルスケア、セキュリティの確保など新たなサービスを展開するスマートハウスの将来像を議論する。

1. 地震対策(南海トラフ巨大地震)
2. インフラ監視システム
3. ゼロエネルギービル(ZEB)
4. スマートハウス(健康&HEMS)
5. 次世代超高層ビル
6. 中・大規模木造建築
7. BIM&CIM

第11章 社会インフラ

インフラ形成において重要である「電力」「ガス」「水」「交通・物流」「情報通信」「静脈」の6大産業分野について、将来像を示す。新興国の経済成長や米国のシェールガス生産国としての台頭が論点となる。日本は要素技術における存在感はあるもののインフラシステム全体の受注は出遅れており、アジア諸国を中心とする各国のニーズに合わせた提案力が課題となる。

1. 電力産業
2. ガス産業
3. 水産業
4. 交通・物流産業
5. 情報通信産業
6. 静脈産業

第12章 航空宇宙・海洋開発

航空宇宙分野は民間企業が関与する対象として広がりをみせている。ロケットでは、米SpaceX社が米国家偵察局(NRO)の軍事衛星打ち上げを受注し、米Blue Origin社も米航空宇宙局(NASA)から弾道打ち上げの契約を獲得した。SpaceXは、2024年に有人火星探査を

実施させる計画。民間有人宇宙ステーションへの取り組みの活発化に並行して、宇宙への観光旅行が本格化する。

1. 小型衛星
2. リモートセンシング
3. 測位衛星システム
4. ロケット
5. 有人探査/宇宙科学
6. スペースコマース
7. 無人航空機(ドローン)
8. ジェット旅客機
9. GA(general aviation)
10. 海洋資源開発

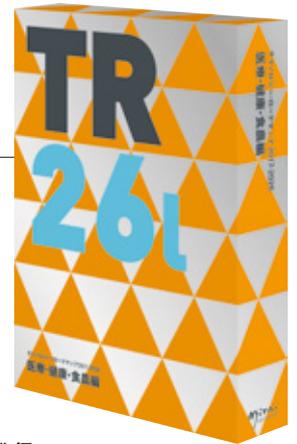
第13章 エマージング

新規の発展段階にあるテーマを採り上げた。人工知能(AI)の適用領域は幅広く、あらゆる業界で既存の製品/サービスの中に組み込まれていく。単純な認識から複雑な状況の理解、他と連携するAI、人と対話し人と協調するAIと、段階を踏んで進化する。脳活動センシングは、当面は医療用が中心だが、新技術の開発で脳波などの取得が容易になると一般利用へと拡大する。

1. 人工知能(AI)
2. パーソナルセンシング
3. 次世代配送システム
4. 脳活動センシング
5. 常温核融合

テクノロジー・ロードマップ 2017-2026 医療・健康・食農編

「生活の質の向上」「社会的課題の解決」
「ビジネス・チャンス」の三つの視点で
今後10年の技術進化を予測する



- 2017年3月13日発行
- レポート(A4判、368ページ)
- CD-ROM(本体に掲載されたロードマップを収録)
- 本体価格 300,000円+税
- 発行:日経BP社

CONTENTS

序章

総論:ロードマップの考え方・活用法
サマリー

第1章 健康

健康分野は、病気前の人が対象となることから潜在的な市場規模が大きく、規制の枠組みから外れることから、企業にとって魅力度が高い。また、IoT (internet of things)、ビッグデータなどICTの活用によって付加価値が高まることから、新たなビジネス展開も期待できる。高齢化が進む中で重要度が増す認知症対策や介護ロボット、個人の体質に基づいて先制的に手を打つ先制医療、ITスポーツ、健康経営など、今後注目されるテーマを採り上げた。

1-1. 生活の質の向上

個人の生活の質の向上に関わる健康分野の重要テーマを採り上げた。健康寿命を延ばすために病気になる前の段階で、個人の遺伝子を解析したり、見在目診断や遺伝子解析、体内時計を調整したりすることでさまざまな疾病を予防できる可能性が出てきた。

1. 予防医療/ヘルスケア
2. 見守り
3. 介護ロボット
4. 生活習慣病対策
5. 先制医療
6. サークアディアンリズム
7. 遺伝子解析
8. 健康状態のスコア化/可視化
9. 見た目の科学
10. アンチエイジング/からだ年齢診断
11. 環境と体調変化
12. ITスポーツ
13. 健康寿命
14. 睡眠

1-2. 社会的課題の解決

高齢化社会を迎え、行政、企業が連携し様々な課題を解決する必要がある。企業活動における健康経営施策はコストから投資へと変わってきた。ドラッグストアを中心に異業種連携が進む健康ステーション、ICTを活用した健康管理や認知症対策について議論する。

15. 健康ICT
16. 認知症対策
17. 健康ステーション
18. 健康経営

1-3. ビジネス機会の拡大

スマートフォンやウェアラブル機器と生体センサーを連携させた生体情報のモニタリング・システムは、今後の健康ビジネスを牽引するキー・テクノロジーとなる。その進化が、家庭内や企業内、モビリティ環境に向けた巨大ビジネスを生むことになる。

19. 医療ビッグデータ
20. POCT(point of care testing)
21. 日常身体活動
22. 非侵襲型生体センサー
23. 健康家電
24. 運転席モニタリング
25. 脳関連ビジネス

第2章 医療

医療分野は、変化を拒む体質から脱却し、ICTや工学など最先端技術の活用によって、地域・組織を超えた情報共有や最先端科学を導入した機器開発など、様々な革新を生む新たなステージに移行する。これは多くの企業にビジネス機会をもたらす、開かれた産業に転換していくことを意味する。人工知能(AI)の医療分野への活用、IoTとの融合によりスマート化する治療室、診療所のチェーン化や情報化など、多様な視点で革新的テーマをカバーした。

2-1. 生活の質の向上

個人向け医療の将来は、再生医療やゲノム医療を駆使したがんの撲滅や難治性疾患の克服が一つの方向性としてある。身体部位を置き換える生体適合性材料や運動を補助するロボットスーツは、様々な機能が低下した高齢者の生活をサポートする。

1. 再生医療
2. ゲノム医療
3. がん医療
4. リハビリテーション
5. 生体適合性材料
6. ロボットスーツ

2-2. 社会的課題の解決

高齢者が住み慣れた地域で暮らし続けられるように、医療・介護、生活支援を一体で提供する地域包括ケア、地域医療情報連携が医療崩壊を食い止める有効な手段となる。在宅医療はそれを支え、遠隔医療は補完的な役割を果たす。

7. ヘルスケアAI
8. スマート治療室
9. プライマルケアシフト
10. 地域包括ケア

レポートの特徴

『テクノロジー・ロードマップ2017-2026医療・健康・食農編』は、「テクノロジー・ロードマップ」の未来予測手法を踏襲し、世界的な高齢化や食料需給の問題解決に向けた医療、健康、食料・農業に関する76テーマについて分析を深めました。

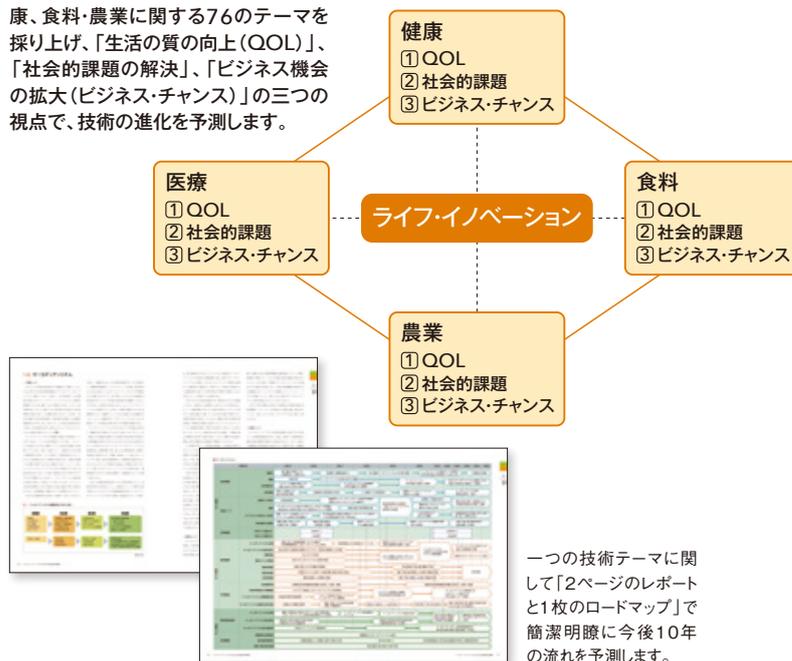
IoT、クラウド、人工知能、ビッグデータなどの進化は、既存産業に大きな変化をもたらし続けています。なかでも注目すべきは、これから強烈なインパクトを与える分野、すなわち、労働集約的な事業構造を色濃く残す医療・健康・食農の分野でしょう。

この分野における激しい技術進化をビジネスシーンに直結するかたちで俯瞰するため、本レポートでは「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、既得権益で守られた現状にとらわれない、市場ニーズ・ベースで進化する今後10年の技術の変遷を予測しています。

※本レポートは、『テクノロジー・ロードマップ2016-2025医療・健康・食農編』（2015年12月発行）のコンテンツを全面改訂し、予測精度を高めています。テーマを見直し、16テーマを新規に設定、特にIoTや人工知能の医療分野への応用を拡充しています。

カバーする技術分野

ライフ・イノベーションを起こす医療、健康、食料・農業に関する76のテーマを採り上げ、「生活の質の向上(QOL)」、「社会的課題の解決」、「ビジネス機会の拡大(ビジネス・チャンス)」の三つの視点で、技術の進化を予測します。



11. 在宅医療
12. 遠隔医療
13. 薬局マネジメント
14. 地域医療情報連携
15. がん早期診断
16. 人工臓器

2-3. ビジネス機会の拡大

医療機器や医薬品は、オープンな開発環境の下、ICTとの融合により、これまでとは比べ物にならないスピードで進化していく。ICT活用により診療所は業務効率化、医療の質の向上、患者サービスの向上が期待できる。

17. 先進医療機器
18. 画像診断
19. 内視鏡
20. 手術支援ロボット
21. 治療用医薬品(新薬)
22. 後発医薬品/バイオ後続品
23. バイオ医薬品
24. スマート創薬
25. DNAチップ/遺伝子シーケンサー
26. 国際医療受診
27. 診療所ICT
28. 医療情報システム/医療ソフトウェア
29. 医療教育
30. 医療保険

第3章 食料・農業

食料・農業分野は、食生活や健康への影響など人々の日常に密接に関係するだけでなく、食料の需給やグローバル化、農業の競争力強化など国家間の問題に関わるものまで多岐にわたる。その多くは、新技術の導入や異業種との連携により、価値の最大化、効率の向上などで大きな効果が期待できる。食の価値の評価、作物の生産における管理と経営の高度化、農業のサービス化と技術の進化がどのようにかわっていくか、その将来像を示した。

3-1. 生活の質の向上

食の価値やおいしさの追求といった食そのものの本質を議論するとともに、食の安心・安全を確保するための評価手法、健康・美容のニーズを捉え、市場の急成長が期待される機能性食品などに関する市場、商品/サービス、技術の今後10年を見通す。

1. 食の価値
2. おいしさの追求
3. 食の安全・評価
4. 加工食品
5. 機能性食品

3-2. 社会的課題の解決

食の競争力を高めるには、グローバル対応が不可欠となる。食料需給の問題をどう捉えるか、イスラム教徒向けのハラール食への対応も重要となる。一方で、農業は自然環境と密接に関係しており、生産活動には自然環境との調和・共存が不可欠である。

6. ハラル食/ハラール認証
7. 食料需給
8. 環境農業
9. 食(穀物)のエネルギー利用
10. 魚類養殖

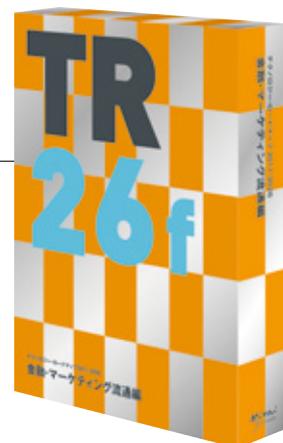
3-3. ビジネス機会の拡大

農業のビジネス機会を広げる動きは多岐にわたる。医学と工学、農業を連携させたアグロメディカルフーズ、食の価値を高めるブランド化や農業と観光を組み合わせた農業観光、生産、加工、販売を一体化させ付加価値を高める6次産業化などである。

11. アグロメディカルフーズ
12. 食のブランド化
13. 食品鮮度維持・保存
14. 農業観光
15. 食のグローバル化
16. 植物工場
17. 農業用ロボット
18. 農業の6次産業化
19. 食育/消費者教育/地域活性化
20. 食農ICT
21. 農業経営



テクノロジー・ロードマップ 2017-2026 金融・マーケティング流通編



フィンテック、マーケティング新潮流、流通革新…
ICTと人工知能がもたらす産業の変革と
今後10年の技術進化を予測する

- 2016年12月26日発行
- レポート(A4判、408ページ)
- CD-ROM(本体に掲載されたロードマップを収録)
- 本体価格 300,000円+税
- 発行:日経BP社

CONTENTS

マーケティング流通編

序章

1. 「テクノロジー・ロードマップ」の考え方と活用法
2. 総論: オムニチャネル化による新たな顧客価値実現
3. サマリー

第1章 マーケティング新潮流

ビッグデータとアナリティクスの進化、過去10年とは次元の異なる技術革新により、新しいカスタマーエクスペリエンス(顧客体験)がもたらされる。言語認識や人工知能(AI)による無人化対応と、データ分析に基づいた可視化技術が顧客対応業務を支援する。人の五感を再現できるセンサーが開発され、各種生体情報を計測するデバイスの医療分野から一般用途への応用が進む。

1. オムニチャネル・リテイリング
2. 顧客体験(カスタマー・エクスペリエンス)
3. 広告手法
4. デジタルメディア
5. デジタルコンテンツ
6. コンタクトセンター/CRM
7. データ解析

第2章 マーケティングプラットフォーム

ヒト、モノにIDが振られ、それらがリアルタイムにインターネットに接続、様々な情報がリアルタイムで収集可能となる。すべての情報が分散環境(クラウド)に置

かれ、データの連携サービスが発展する。仮想空間と現実空間の連動が始まり、多層型のソーシャルメディアが台頭、利用者に最適な情報を提供するようなサービスが現れ、売り手主導ではなく、買い手主導となる。

1. マーケティングインフラ
2. データマネジメントプラットフォーム(DMP)
3. アナリティクス・ツール
4. デジタルサイネージ
5. 顔認証・表情解析
6. ソーシャルメディア
7. IoT(Internet of Things)

第3章 マーケティングイノベーション

労働力減少が店頭の無人化、省力化を推進、インバウンドの観光客の増加が多言語対応ニーズを高め接客のICT化が進む。移動中の生活者需要を喚起する移動者マーケティングや、価値観を活用したマーケティングが期待される。電子マネー、モバイル決済、ID決済、仮想通貨など多様な決済が進展、高精度なマルチカラー、マルチマテリアルの3Dプリンターなどが登場する。

1. シェアリングエコノミー
2. VRM(vendor relationship management)
3. 移動者マーケティング
4. ポイントマーケティング
5. 価値観マーケティング
6. 決済連動マーケティング
7. 店頭接客
8. VR(仮想現実)/AR(拡張現実)
9. 3Dプリンター
10. ニューロリサーチ

第4章 流通サプライチェーン

eコマース(EC)はインバウンド顧客が利用できる国内EC、在住国で購入できる越境EC、現地物流による現地化ECと段階的に進む。グローバルのサプライチェーンでは可視化機能、生産計画と店頭実需が連動した即時補充機能が求められ、国内では地場密着型店舗や省人化店舗が増加する。コンビニエンスストアは店員が「御用聞き」を行うオムニチャネル戦略が強化される。

1. グローバルSCM
2. グローバルEC
3. コールドチェーン
4. 流通・物流革新
5. ネット通販
6. 流通ICTインフラ(標準EDI)
7. eコマースの標準利用
8. コンビニエンスストア
9. 次世代POS
10. ロボティクス物流
11. 倉庫管理システム(WMS)

第5章 業界別のマーケティング・流通

外食では、調理ロボットの高度化、調理技術のデジタル化が調理技術の流動性を高め、AIが接客を高度化させる。旅行サービスは、ICTの進展に伴い、観光産業以外の業種からの参入が相次ぎ、イノベーションが生まれるとともに競争が激化する。外国人観光客や高齢化率の増加により、多様なニーズへの対応が求められ、顧客の事前期待を中心に据えたサービスが増える。

1. アパレル流通
2. 消費者とファッション
3. 外食
4. 食ビジネス
5. 薬局マネジメント
6. 旅行サービス
7. 電子出版・図書流通
8. eラーニング
9. エクセレントサービス
10. ホスピタリティマネジメント



レポートの特徴

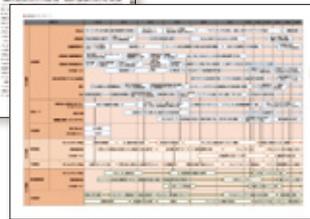
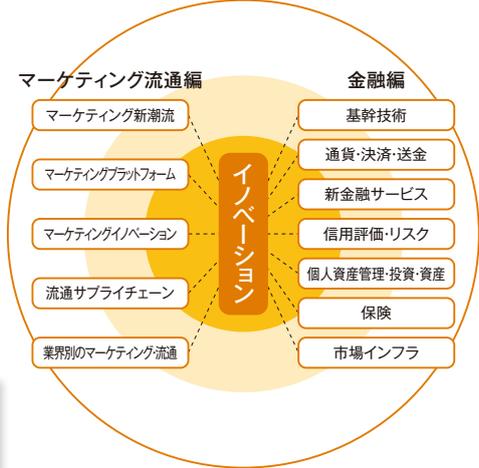
既存産業とICT(情報通信技術)×AI(人工知能)の融合によって、競争環境が大きく変わり、多分野を巻き込んだ大変化が起ころうとしています。金融分野では、フィンテックの進化が金融サービスに変革をもたらしつつあります。マーケティング流通分野にも、オムニチャネル化による顧客価値実現など新たな潮流が押し寄せています。『テクノロジー・ロードマップ2017-2026 金融・マーケティング流通編』は、まず「市場ニーズ」を予測し、それを満たす「商品機能」を定義し、実現するための「技術」を提示するという「テクノロジー・ロードマップ」の技術予測手法を踏襲し、金融・マーケティング・流通分野にフォーカスしたレポートです。ICTと金融が融合したフィンテック、IoTやビッグデータを駆使した新たなマーケティング手法など、今後イノベーションを起こす74テーマを採り上げ、関連するプラットフォームや要素技術を盛り込みながら、市場ニーズの将来像とそれに適合する商品/サービス、技術に関連付けて今後の10年を見通します。

「テクノロジー・ロードマップ」の利点

- ① これから求められる技術が特定できる
- ② 将来の新製品・サービスの姿が見えてくる
- ③ 各分野の未来の市場規模がわかる
- ④ 他分野の成長性と必要な技術が理解できる

カバーする技術分野

ICT×AIとの融合によってイノベーションを起こす74テーマを選定し、これから10年の技術とマーケットの進化を予測します。



一つの技術テーマに関して「2ページのレポートと1枚のロードマップ」で簡潔明瞭に今後10年の流れを予測します。

金融編

序章2

総論1:フィンテックの進化と金融サービスの変革

総論2:フィンテックが市場にもたらインパクト

総論3:ブロックチェーン概要
サマリー

第1章 基幹技術

仮想通貨を支える技術が安定し、ソーシャルな通貨として存続、法定通貨がデジタル通貨として流通する。国内外でブロックチェーン技術を使った取引台帳管理方法や法規制の改正など、技術利用のための標準化作業が進む。ビッグデータの収集・解析が可能となりディープラーニング(深層学習)の登場とクラウドなど計算環境が進化し、人工知能(AI)の研究開発が進展する。

1. ブロックチェーン(分散レジスター)
2. ブロックチェーンの進化
3. AI/アナリティクス/ビッグデータ
4. サイバー犯罪対策

第2章 通貨・決済・送金

シェアリングエコノミーによる個人間取引や訪日外国人の増加を背景にキャッシュレス化が加速、従来と異なる決済の仕組みも拡大する。事前決済や来店前決済、IoT(internet of things)デバイスやAIエージェントによる自動決済で、決済は高い利便性を実現する。製品/

サービスがインターネットを通じて国境を越えることに伴い、低コストの少額送金手段整備が期待される。

1. 決済サービス(ユーザー視点)
2. 決済(加盟店とインフラ)
3. 仮想通貨(ブロックチェーン)
4. 仮想通貨(クリプトカレンシー)
5. 海外送金(少額送金)

第3章 変革する金融サービス

スマートフォン中心の行動様式と整合する金融サービスのみが顧客の支持を得る時代となる。最新技術によるセキュアなシステムの導入が金融業態を本質的に変革する。先進国では株式型のクラウドファンディングの成長余地が大きく、新興国では既存金融機関の代わり貸付型を中心に拡大する。会計業務の自動化をドライバーに第2世代のクラウド会計ソフトが浸透する。

1. ネオバンク
2. 暗号証券がもたらす革新
3. クラウドファンディング
4. アルタナティブ・レンディング
5. クラウド会計ソフト

第4章 信用評価・リスク管理

従来からの大企業を対象とした格付けは、財務情報だけでなくリアルタイムの経済状況を反映し、透明性の高いものへと進化。個人向けは現在の過去利用履歴に基づく与信判断から、未来への期待や、人とのつながりといった付加価値が目される。フィンテック企業

やIT企業向けと信業務の参入により競争環境が激化、エクイティ絡みの与信スキームへ徐々に移行する。

1. 格付け/リスク管理
2. 個人向け信用評価(AI/SNS)
3. 企業向け信用評価

第5章 個人資産管理・投資・資産運用

「資産の見える化」、API(application programming interface)やデータアグリケーションにサービスの細分化が行われ、新サービスの誕生が加速、資産運用を自動化するロボアドバイザーは、新たな資産運用ニーズを取り込む。投資対象と投資関連情報の増加、AIの進化に伴い、株価予測へのニーズが高まる。ICTやAIの進展や投資奨励政策によって個人資産運用環境が進む。

1. PEM(personal financial management)
2. ロボアドバイザー
3. 株価予測
4. 個人資産運用

第6章 保険

人口減少、高齢化といったデモグラフィックな変化とシェアリングエコノミーなどの社会的嗜好の多様化とともに保険の機能が様変わりしている。自動車分野ではコネクテッドカーの普及、テレメティクス技術による保険料の細分化や付帯サービスが拡大、健康増進プログラムの普及が進み、自己負担や民間の医療保険によって

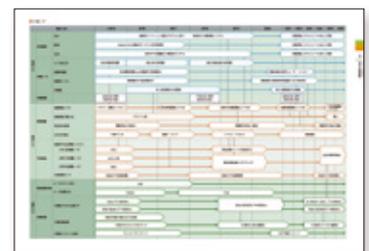
個人の特性に合わせた医療の選択が普及する。

1. 保険(全般)
2. 保険(自動車分野)
3. 保険(生保・医療)
4. 保険(住まい)

第7章 市場インフラの変貌

経済活動のグローバル化に伴う国際金融取引の革新や世界的に増加する若年世代向けの新しい金融サービスが期待される。企業能力を測定するサービスが普及し、投融資市場を広げるサービスが一般化する。金融分野をAPIで統合したプラットフォーム、業界単位でAPIを統合したプラットフォームが形成される。AIやビッグデータ解析による資産価値測定サービスが登場する。

1. 融合フィンテックがもたらす新サービス
2. API/データ連携
3. AI活用による資産価値評価
4. 次世代金融システム



テクノロジー・ロードマップ 2016-2025 ICT融合新産業編



ICTを活用し融合することで
新たな価値を生む産業にフォーカス
その未来像と技術進化を予測する

- 2016年3月12日発行
- レポート(A4判、422ページ、特装本)
- CD-ROM(本体に掲載されたロードマップを収録)
- 本体価格 300,000円+税
- 発行:日経BP社

CONTENTS

序章

総論:ICT進化と産業へのインパクト
ロードマップの考え方・活用法
サマリー

第1章 産業変革をもたらす基盤技術

ハードウェアの小型化やネットワーク化は様々な産業でのICT利用の範囲を一層拡大する。今後は、得られるビッグデータを有効に活用するアプリケーションや、知識や経験との融合による人と機械の協調、リアルな世界との融合などが大きく進展する。

1. スマートフォン/携帯電話
2. ウェアラブル機器
3. AM(3Dプリンティング)
4. クラウド・コンピューティング
5. 人工知能(AI)
6. ビッグデータ
7. IoT (internet of things)
8. 仮想現実 (VR)
9. 無線通信インフラ

第2章 ICTと農業

今後の農林水産業は様々な課題とリスクを抱えているが、ICT技術を浸透させることがその解決の一助として期待される。生産に関する情報集約、および多くの機器類の通信に活用される。

1. 農業クラウド
2. スマートアグリ
3. 農業ロボット
4. 植物工場
5. 食品トレーサビリティ

第3章 ICTと自動車

普及期を迎えた運転の自動化や、ネットに常時接続されクラウド・サービスへの依存を強める日常生活の進展に伴う移動中のサービス充実への要求により、ICTと自動車の関係は今後増々強まっていく。

1. コネクテッドカー(パーソナル)
2. コネクテッドカー(商用)
3. ビークル・クラウド
4. 自動運転/安全運転支援
5. カー・エレクトロニクス

第4章 ICTと製造

IoT、M2Mとクラウド・コンピューティングの進展、人工知能の活用により自律的な生産、設計、予防保全を行う工場を実現。環境経営が発展し循環型工場となり工業団地のエコタウン化が進む。電子調達、サプライチェーン・マネジメント(SCM)はグローバル化に伴い生産性向上に寄与する。

1. 次世代工場
2. 設計支援
3. エコタウン
4. 遠隔保守サービス
5. 電子調達
6. サプライチェーン・マネジメント

第5章 ICTと医療・介護

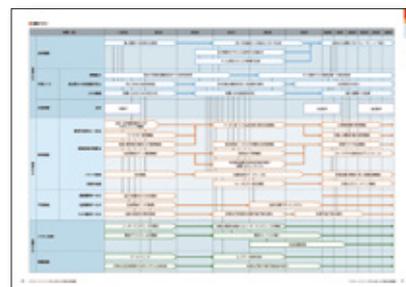
医療の分野では、ICTをベースとした高度な医療サービスや個人の日常データを有効利用した「個別化医療」へ進む。また、ICTを活用した「介護」や「予防」、さらに「健康な生活の維持」へのICTの利用拡大が進む。また、脳の健康も重要なテーマになる。

1. 診断支援システム
2. センシング・ネットワーク
3. 医療・介護ロボット
4. 医療データ共有
5. 脳関連ビジネス
6. 遠隔医療
7. 予防医療/見守り
8. 介護
9. 在宅医療

第6章 ICTと小売・マーケティング

インターネットの普及により、ネット販売の急激な伸びと、取引先とのデータ交換による効率化・高度化が進んでいる。また、スマートデバイスの普及に伴い、消費者の行動に大きな変化を与え、ネットと店舗の融合という新しいビジネスモデルへと変革している。

1. 次世代POS
2. ショッパー・マーケティング
3. 受発注システム
4. オムニチャネル・マーケティング
5. 購買行動予測



レポートの特徴

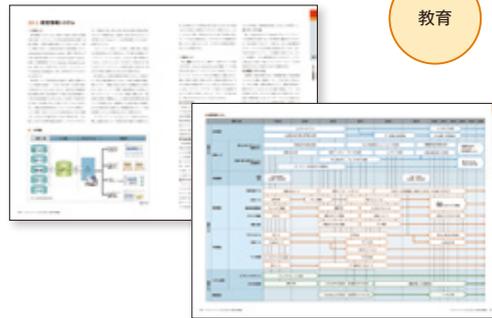
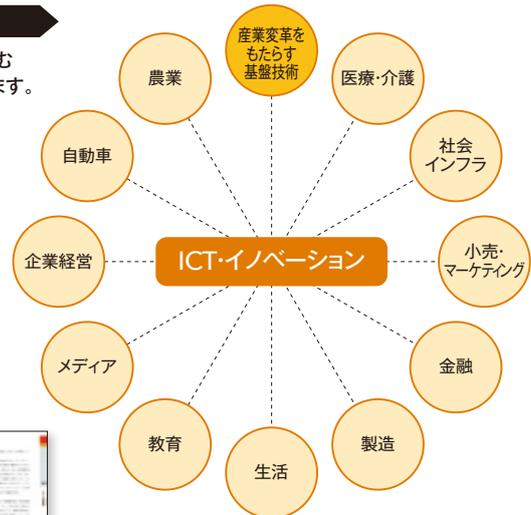
『テクノロジー・ロードマップ2016-2025 ICT融合新産業編』は、ICT(情報通信技術)にフォーカスしたのですが、ICT自体の進化を論じるものではありません。ICTという高度技術の「翼」を付与されることによって、さまざまな分野における技術は、従来とまったく違う速度でまったく違う姿に進化していきます。

本レポートでは、ICTを活用し融合することで新たな価値を生む自動車、医療・健康、金融・流通、農業、製造、教育、メディアなどの分野にフォーカスし、未来とその分野における技術進化を予測しました。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。

冒頭に総論としてICTの進化の概論、ICT普及のドライビング・フォースについて解説し、各章では、ICTとの融合でイノベーションを生む産業分野について、今後10年の技術の進化を予測しました。さらに、技術だけでなく将来の市場や商品/サービスも同時に論じています。単なる技術予測ではなく、企業の中長期的な戦略の立案に直結する情報となるよう配慮した結果です。

カバーする技術分野

ICTとの融合で新たな価値を生む12分野の技術の進化を予測します。



一つの技術テーマに関して「2ページのレポートと1枚のロードマップ」で簡潔明瞭に今後10年の流れを予測します。

第7章 ICTと金融

ICT技術の進展により金融サービスの様々な面で変化が生じる。金融システムをはじめ、モバイル決済やクラウドファンディングなど、金融とICTの連携は一層強くなる。また、詐欺や不正を防止するためのセキュリティへのニーズはこれまで以上に高まる。

1. 次世代金融システム
2. 格付け/リスク管理
3. クラウドファンディング
4. モバイル決済
5. 株価予測
6. 詐欺防止/不正検知

第8章 ICTと社会インフラ

あらゆるものがインターネットにつながり、エネルギーや交通システム、行政システムなどの社会インフラがICTと一体化し、インテリジェント化が進んでいる。既存インフラの維持・高度化と、新しいインフラ構築のための市場機会が広がっている。

1. スマートシティ
2. 交通システム
3. 電子政府/電子自治体
4. オープンデータ/ビジネス
5. 老朽化対策
6. マイナンバー
7. 災害予測
8. セーフコミュニティ

第9章 ICTと教育

社会の急激な変化に伴い、教育の置かれた状況は大きく変わりつつある。ICTを活用し、グローバルでオープンな大学、学び続けられる環境、学校運営の効率化や戦略化が求められる。

1. フューチャースクール
2. オンライン大学
3. 生涯学習
4. eポートフォリオ

第10章 ICTとメディア

印刷媒体(書籍、新聞)、テレビ放送、人対人のコミュニケーションなど、あらゆるメディアでデジタル化が進み、ICT利用が拡大している。今後もICT利用の場面は、デジタルサイネージなど屋外広告にも広がり、デジタル・コンテンツを流通させる仕組みも拡大する。

1. 電子出版
2. 電子新聞
3. 次世代放送
4. 次世代SNS
5. ネット広告
6. デジタルサイネージ
7. コンテンツ・サービス

第11章 ICTと企業経営

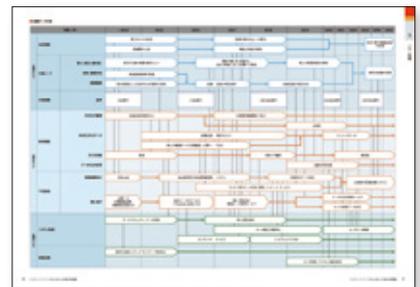
ICTは顧客サービスの向上から、物流、外部リソースの活用など、企業経営の様々な場面で普及拡大する。特に、マーケティングでの活用のように企業利益に直結する分野での利用が進む。また、ビッグデータを活用した高度な利用が進み、企業的意思決定を支援する。

1. 経営情報システム
2. マーケティング・オートメーション
3. コンタクトセンター
4. クラウドソーシング
5. 次世代物流
6. 情報セキュリティ/コンピュータ犯罪

第12章 ICTと生活

消費者の生活場面でのICT利用は、現在のショッピングや予約だけでなく、スポーツや観光などへ拡大し、個人の情報を利用した新たなサービスも進展する。

1. ゲーム
2. スマートテレビ
3. ICTとスポーツ
4. eコマース
5. ICT活用観光ツーリズム
6. 予約サービス
7. 個人認証サービス
8. パーソナル情報ビジネス
9. ホームセキュリティ
10. スマートハウス



テクノロジー・ロードマップ 2016-2025 自動車・エネルギー編



イノベーションを起こす61テーマを選定
クルマの知能化・ネットワーク化で
自動車・エネルギー産業はどう変わるか

- 2015年11月13日発行
- レポート(A4判、304ページ、特装本)
- CD-ROM(本体に掲載されたロードマップを収録)
- 本体価格 300,000円+税
- 発行:日経BP社

CONTENTS

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・変速機

世界的な燃費規制の強化によって、完成車メーカー各社はクルマの燃費向上に力を注いでいる。当面は、既存エンジンの改良が中心でガソリンエンジンやディーゼルエンジンではダウンサイジングが進む。可変バルブタイミング機構や可変気筒エンジンなどの可変機構の採用も拡大する。2020年に、ガソリンエンジンの最大熱効率は45%程度に達する可能性がある。変速機では、伝達効率の高いDCTが増加する一方、既存の自動変速機では多段化が進む。

1. ガソリンエンジン
2. 可変バルブタイミング機構
3. 可変気筒エンジン
4. ディーゼルエンジン
5. DCT
6. AT
7. CVT

第2章 電動化

パワートレインの電動化で先行するのはハイブリッド車だが、普及は日本に偏っており、他の地域での普及は遅れている。欧米では、プラグイン・ハイブリッド車の発売が相次いでいるが、本格的な普及は2020年以降になりそうだ。電気自動車も、価格を下げ、航続距離を伸ばした第2世代が登場する2020年ごろから普及が加速しそうだ。燃料電池車はコスト削減に加えて燃料インフラの普及が課題となるだろう。モータでは希土類元素を使わないモータの開発が進むが、当面は永久磁石型モータが主流であり続ける。電池でも、リチウムイオン電池のエネルギー密度が着実に

増加するほか、全固体電池の開発も進む。

1. ハイブリッド車
2. プラグイン・ハイブリッド車
3. 48Vシステム
4. 電気自動車
5. 充電規格・充電方式
6. 非接触充電
7. 燃料電池車
8. PMモータ
9. インホイールモータ
10. SiCパワー素子
11. リチウムイオン電池
12. 全固体電池

第3章 安全・自動運転

自動ブレーキなどの先進運転支援システムの普及が進み、クルマの売上を左右する要素になってきている。その先にある自動運転には、いくつかのレベルがあるが、部分的な自動化が2018年ごろから始まり、高速道路に限定すれば2020年ごろから人間の操作をほとんど必要としない自動運転が実用化しそうだ。こうした自動運転に使うセンサでは、ミリ波レーダの低コスト化や、イメージセンサの高感度化が進む。頭脳に当たる半導体は、従来中心だったCPUに加え、GPUやFPGAといった高速演算可能な素子が使われるようになる。

1. 先進運転支援システム
2. 自動運転
3. ミリ波レーダ
4. レーザーレーダ
5. CMOSイメージセンサ
6. 赤外線イメージセンサ
7. ステレオカメラ

8. FPGA
9. ASSP
10. GPU
11. 人工知能
12. 次世代コンピュータ
13. 超小型モビリティ

第4章 カーエレクトロニクス

安全装置や自動運転技術の進化に伴って、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。これからのクルマはテレマティクスによってクルマが多層的なネットワークに接続されることが当たり前になり、外部からのハッキングなどに対するセキュリティ対策が求められる。また、クルマの機能が高度化するのに伴って、これを使いこなすためのHMIでは、多くの情報を整理して伝えるディスプレイが必要になるほか、音声による入力が重要性を増す。

1. 車載OS
2. テレマティクス
3. HMI
4. 車載ECU
5. ISO 26262
6. セキュリティ対策

第5章 開発手法

先進国においては、クルマを単なる交通手段として捉える傾向が強くなり、ブランド価値を向上させるには、単にハードウェアの性能を向上させるだけでなく、ITと組み合わせた「拡張体験」の向上が重要性を増す。このためには、デジタルエンジニアリングやモジュール化の活用によりハードの開発効率を向上させるだけでなく、ソフトウェア開発基盤の整備によるソフト開

レポートの特徴

クルマの知能化・ネットワーク化、新興国への市場シフト、環境・安全規制の強化などで、自動車産業はこれから大きく変貌します。ADAS(先進運転支援システム)の搭載や、その先にある自動運転技術の実用化、さらにはパワートレインの電動化によって、クルマに搭載される半導体やセンサ、パワー半導体の数は大幅に増え、エレクトロニクス産業にとって新たな巨大市場が誕生します。

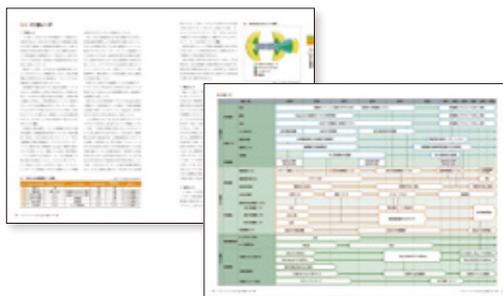
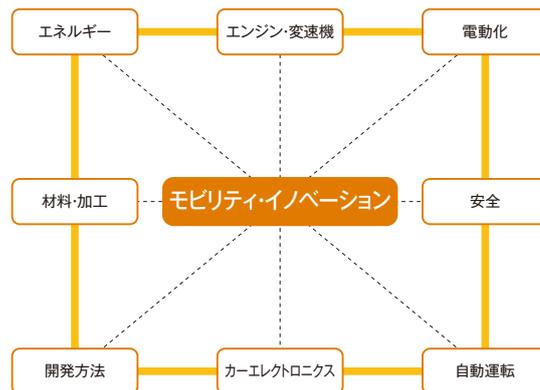
クルマと関連の深いエネルギー分野でも、これから激しい変化が起きそうです。非在来型の化石燃料の登場や新エネルギーが台頭する一方で、太陽光や風力といった再生可能エネルギー市場の拡大が続くでしょう。次世代の原子力エネルギーとして高温ガス炉、さらには夢のエネルギー源である核融合発電の開発も着実に進んでいます。

『テクノロジー・ロードマップ2016-2025自動車・エネルギー編』は、エンジン、電気自動車、リチウムイオン電池、自動運転、テレマティクス、太陽光発電、メタンハイドレートなど自動車・エネルギー分野における61の重要テーマについて、これから10年の技術の変遷を予測します。

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、自動車・エネルギー産業の未来像を描いています。

カバーする技術分野

自動車・エネルギー分野においてイノベーションを起こす61の重要テーマについて、これから10年の技術の変遷を予測します。



一つの技術テーマに関して「2ページのレポートと1枚のロードマップ」で簡潔明瞭に今後10年の流れを予測します。

発の効率向上も重要な課題になる。

1. ブランド
2. デジタルエンジニアリング
3. モジュール化
4. モデルベース開発
5. クルマの制御ソフト開発基盤

第6章 材料・加工

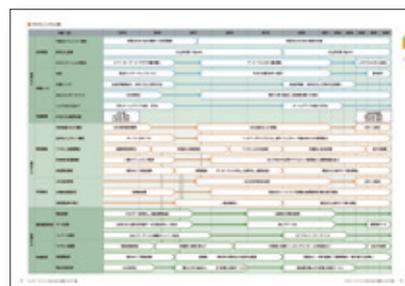
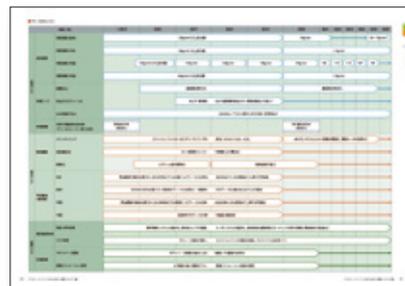
これまで自動車用材料の中心だった鋼板の強度向上は今後も継続するが、並行して、高級車を中心にアルミニウム合金の使用比率が着実に上昇する。また樹脂製外板や樹脂ガラスの採用も進む。生産現場では大量のデータを収集し、これを生産の効率化や品質向上に生かす「インダストリー4.0」の動きが加速する。3Dプリンタはこれまで試作に使うことがほとんどだったが、今後は最終製品へ応用する動きが活発化する。

1. 高張力鋼板
2. アルミ化
3. 樹脂化
4. インダストリー4.0
5. タイヤ
6. 3Dプリンタ

第7章 エネルギー

太陽光、太陽熱、風力といった自然エネルギーの活用は今後も拡大する。太陽光発電市場は、2030年には2015年の2倍に拡大する見込み。シェールガス・シェールオイルの採掘量増加により、世界の原油と天然ガスのサプライチェーンは大きなインパクトを受ける。次世代原子炉である高温ガス炉や、核融合の研究開発は着実に進展しており、2030年以降の実用化が見込まれる。

1. 太陽光発電
2. 高温ガス炉
3. 核融合発電
4. シェールガス・シェールオイル
5. メタンハイドレート
6. 水素エネルギー
7. 風力発電
8. 太陽熱発電
9. バイオマス・エネルギー
10. 燃料電池
11. 人工光合成
12. CO2の回収・地下貯留技術



「テクノロジー・ロードマップ」シリーズ

詳細・お申し込みはこちらから

WEB <http://nkbp.jp/trms2017>

日経BPロードマップ

FAX 03-5696-3370

下の申込書に、必要事項をご記入のうえ、そのままファクスでお送りください。

0120-21-0546

日経BP社読者サービスセンター(TEL.03-5696-6000 年中無休9:00~22:00)

■申込書の右下に記載のお申し込みコードをお伝えください。■電話でもクレジットカード支払いを承ります。

購入特典

ご購入いただいた皆様には、
『日経ビジネスDigital』
6ヵ月購読をプレゼントします。



日経ビジネス DIGITAL

※『日経ビジネスDigital』のご利用に關しましては、本商品をお申し込みいただいたメールアドレス宛てにご案内いたします。ご利用を希望されるメールアドレスをご記入ください。

お申込書 ※ご希望の数量とお届け先をご記入ください。

NEW テクノロジー・ロードマップ2017-2026 全産業編	本体価格 450,000円+税 商品番号 258330 []部
NEW テクノロジー・ロードマップ2017-2026 医療・健康・食農編	本体価格 300,000円+税 商品番号 261140 []部
NEW テクノロジー・ロードマップ2017-2026 金融・マーケティング流通編	本体価格 300,000円+税 商品番号 258380 []部
テクノロジー・ロードマップ2016-2025 自動車・エネルギー編	本体価格 300,000円+税 商品番号 245470 []部
テクノロジー・ロードマップ2016-2025 ICT融合新産業編	本体価格 300,000円+税 商品番号 251980 []部

お名前	(姓)	(名)	フリガナ	(セイ)	(メイ)
	※必ず個人名(フルネーム)をご記入下さい。				
ご送付先	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>				
	<input type="checkbox"/> 会社(上記で記入の住所が会社の場合 <input checked="" type="checkbox"/> 印を入れてください) ※マンション・ビル名・部屋番号様方もお忘れなくご記入ください。				
会社名				ご所属 役職	
TEL				FAX	
E-mailアドレス	@				

- お電話でお申し込みの場合はオペレーターにお申し込みコードをお伝えください。
- お支払いは、商品同封の払い込み用紙でお願いいたします。クレジットカード払いも承ります。
- お申し込み内容により、クレジットカードもしくは銀行前払いをお願いする場合があります。予めご了承ください。
- この商品の返品・キャンセルはお受けできません。(返品不可)
- ご記入いただいた個人情報は、日経BP社「個人情報取得に関するご説明」および「日経IDプライバシーポリシー」に基づき管理します。サービス登録により、日経BP社ほか日経グループ各社や広告主からのお知らせ等をお届けする場合があります。日経IDプライバシーポリシーおよび利用規約の詳細は、次記のURLをご確認いただき、ご同意のうえお申し込みください(<http://www.nikkei.com/lounge/help/privacy.html>)。
- 価格は【本体価格+税】で国内料金です。
- 商品に關しましては、お申し込みから3~7日でお届けします(年末年始除く)。
- 予約受付中の商品は、発行日以降順次お届けします。
- お届けは日本国内に限ります。

お申し込みコード 30-606002