

「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 <small>※ご希望の数量とお届け先をご記入ください。</small>	
NEW テクノロジー・ロードマップ2018-2027 全産業編	本体価格 450,000円+税 商品番号 264250 []部
NEW テクノロジー・ロードマップ2018-2027 自動車・エネルギー編	本体価格 300,000円+税 商品番号 264240 []部
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
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 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 type="checkbox"/> 印を入れてください) <small>※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。</small>					
会社名				ご所属職	
TEL				FAX	
E-mailアドレス	<input type="text"/> @ <input type="text"/>				

- 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。 30-306002
- 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振込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。
- 今後弊社からのご案内が必要な場合は、お手数ですが弊社サービスセンターMPS係(電話:03-5696-1111/土日・祝日を除く 9時~17時)までご連絡ください。
- お手続き URL <http://nkbp.jp/qa-dm>

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、

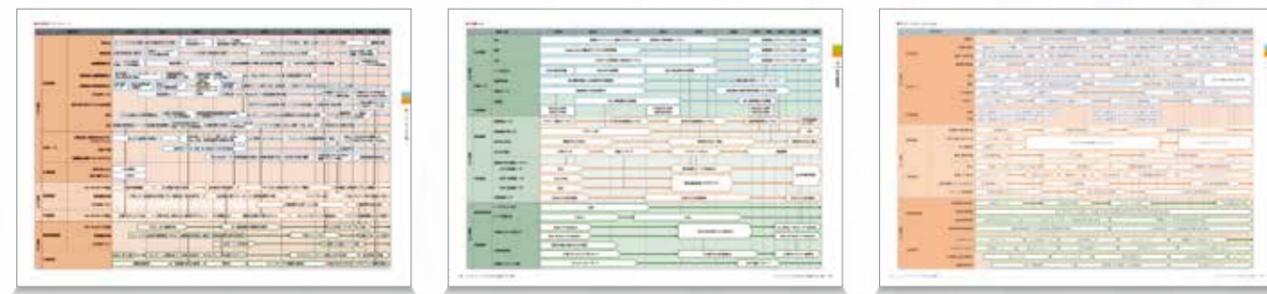
さらにその機能を実現するための「技術」を提示するという方法です。

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

1000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

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。

幅広く
網羅

全産業編では
118テーマを網羅し、
技術の未来を予測。

事業戦略
立案を
サポート

経営企画、R&D、
新規事業の戦略立案に
実践的に役立つ。



2017年11月リリース

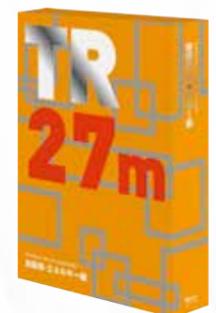
テクノロジー・ロードマップ2018-2027

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!

- 2017年11月28日発行
- レポート(A4判、574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



2017年10月リリース

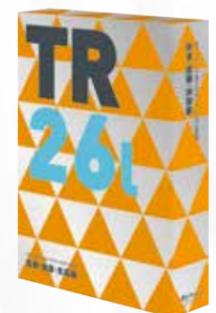
テクノロジー・ロードマップ2018-2027

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。

NEW!

- 2017年10月25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



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採り上げました。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。

- 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



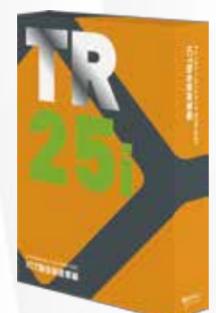
2016年12月リリース

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術、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。

- 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



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。

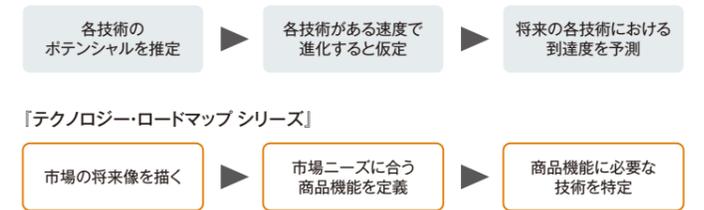
- 2016年3月12日発行
- レポート(A4判、422ページ)
- CD-ROM (本体に掲載されたロードマップを収録)
- 本体価格 300,000円+税
- 発行:日経BP社



市場予測から 技術進化を読み解く

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



テクノロジー・ロードマップ2018-2027 全産業編 第4章 健康 6.POCT(point of care testing)

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。

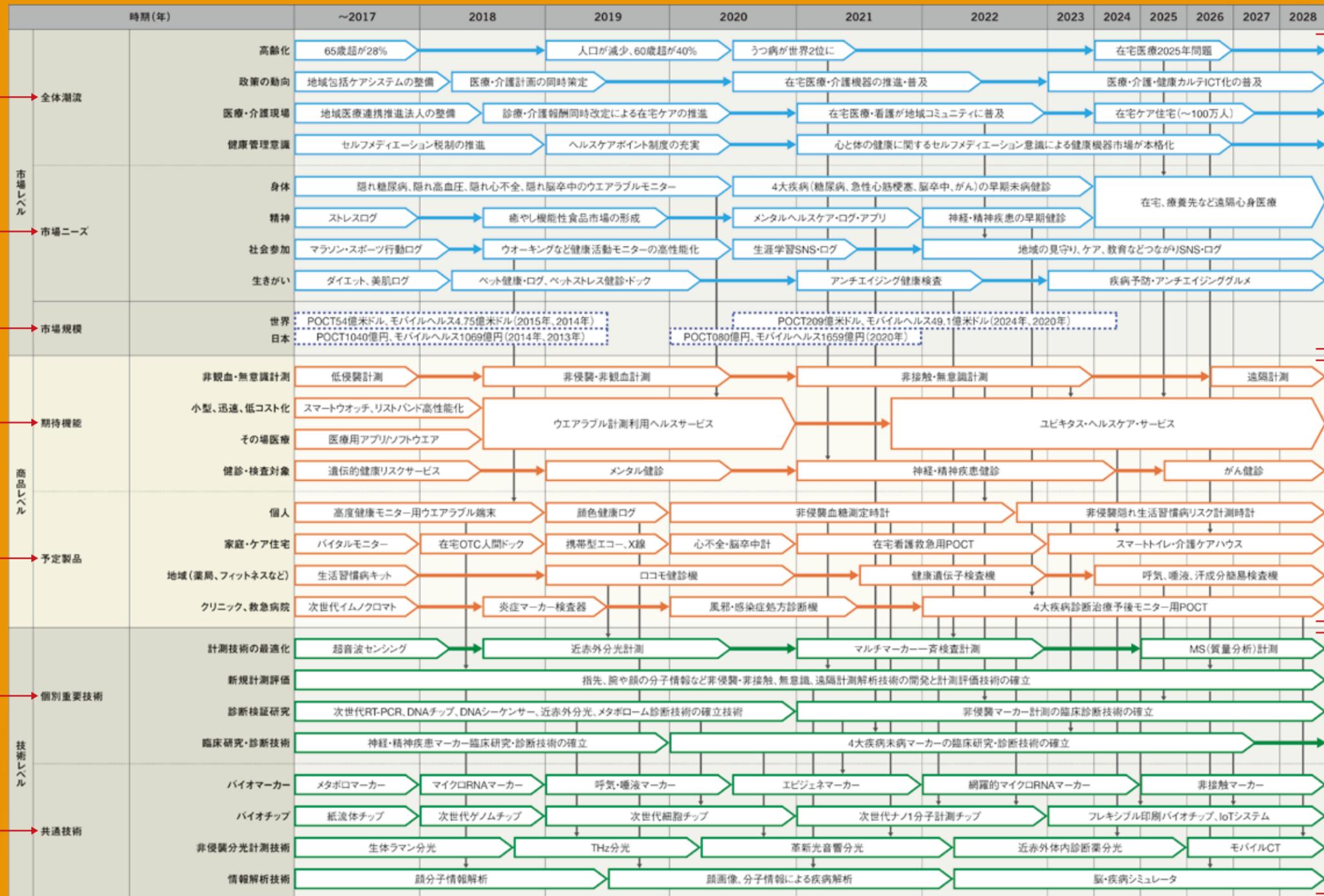
各テーマに関連する商品/サービス群の市場規模を、定量的に示す。一部定量化が難しいものに関しては生産量やシェア見込みなどで代替して規模感を表す。

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。



2028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 2018-2027 全産業編

市場ニーズを生む118技術の進化を予測 経営、R&D戦略立案に「使える」 技術予測の決定版レポート



- 2017年11月28日発行
- レポート(A4判、574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

安全性、快適性の向上を目指し、トラック、バス、乗用車のいずれの分野においても自動運転システムの導入が進む。EV/PHEV市場は、中国において2018年から規制が始まることから急成長が予想される。加齢に伴う運転中の健康不安や体調急変リスクの回避、身心機能の低下に限定されないモビリティの維持・拡大に向けて運転席モニタリングが活用される。

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. カーIoT
6. 運転席モニタリング
7. V2X
8. 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、バッテリーと全体をコントロールするネットワーク、装置が新たなニーズとして出てきた。電力自由化と価格競争の進行で、自家消費するタイプの太陽光発電の蓄電システムが増える。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。脱原発、脱石炭の流れから再エネ発電が急増する中、欧州を中心にバイオマス発電の伸びが顕著になってきた。

1. スマートエネルギーネットワーク
2. デジタルグリッド
3. 太陽光発電

4. バイオマスエネルギー
5. 藻類エネルギー
6. エナジーハーベスタ
7. 燃料電池
8. Liイオン電池
9. 全固体電池
10. 海洋エネルギー発電

第3章 医療

医療と介護サービスはより一体となり、地域資源を活用した「まちづくり」とともに進められる。IoTが医学に社会実装され手術室/治療室がスマート化、各機器がネットワークで接続される。個別の病院/診療所への導入から地域全体の遠隔医療まで、診療プログラム提供や研修などサービス商品が伸びる。がん治療薬では、新しいカテゴリーとして分子標的薬が台頭してきた。

1. 再生医療
2. ゲノム医療
3. がん医療
4. 在宅医療
5. 遠隔医療
6. スマート治療室
7. 先進医療機器
8. がん治療薬

第4章 健康

世界で認知症の人は現在の4700万人から2025年には3倍と予測され、医療給付の拡大など具体的な行動が要請される。日本の寝たきり、介護問題は深刻化し、要介護認定者数は500万人強、75歳以上の人の3人に1人、独居高齢者数も急増している。在宅医療2025年問題を解決するため、POCTがモバイルヘルスケアと融合し、本格的なホームヘルスケア市場が創生される。

1. 予防医療
2. 見守り
3. 認知症対策
4. 医学を基礎とするまちづくり(MBT)
5. ITスポーツ
6. POCT(point of care testing)
7. 非侵襲型生体センサー

第5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で期待される。農業分野では自動化が進み、農業者は重労働や危険な作業から解放され、経営や販売戦略に注力できるようになる。

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6章 エレクトロニクス

ウェアラブルは、「スマートフォンの延長」から「新世代の入出力装置」へ進化、行動と健康状態の変化など利用者情報を取り扱うようになる。眼鏡型デバイスでは使いつらく装着感の悪い端末は敬遠され、ファッションと機能性を両立させた製品が現れる。センサーやロボットにおいて、昆虫の化学物質検出、有用物質生産、脳情報処理機構を活用した新商品が出現する。

1. ウエアラブル
2. スマートアイウェア
3. 次世代テレビ
4. 新世代カメラ
5. 新型ディスプレイ
6. AI半導体
7. フレキシブル
8. 昆虫テクノロジー

第7章 情報通信

デジタルデータが収集され、人工知能(AI)の機能がクラウドサービスとして提供される。利用者の近くにサーバーを置くエッジコンピューティングが自動運転の支援など、実時間性が求められる処理に活用される。パーソナルアシスタントはスピーカー型から画像入出力型に進む。その後、家電機器への搭載、ロボットとの接続など、操作を必要とする多くの装置に搭載される。

1. クラウドコンピューティング
2. エッジコンピューティング
3. パーソナルアシスタント
4. 画像認識システム
5. 組み込みシステム
6. 第5世代移動通信システム(5G)
7. 低出力長距離無線通信(LPWA)
8. NFV/SDN/スライシング
9. ユーザーインターフェース(UI)
10. 拡張現実(AR)/仮想現実(VR)

第8章 材料・製造

自動車用材料はマルチマテリアル化が進み、異材接合技術が重要視される。タフポリマーは構造材料、ロボット、スポーツ・レジャー用品、福祉・介護用品、住宅建材、生体適合性材料などに展開、セルロースナノファイバーは人体、

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、「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、「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。『テクノロジー・ロードマップ2018-2027 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118テーマを選定し、今後10年の流れを予測しました。すでに800を超える企業が事業企画やR&D戦略立案のツールとして導入しています。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。

※本レポートは「テクノロジー・ロードマップ2017-2026全産業編」(2016年11月発行)のコンテンツを全面的に改訂したものです。人工知能(AI)、IoT関連テーマを新規追加すると共に、金融、材料・製造、ネットサービス関連のテーマを拡充しています。

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118テーマを選定し、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。

環境への安全性が世界的に認められる。高機能工業製品、医療製品の短納期、ライフスタイルの多文化化に3Dプリンティングが活用される。

1. 自動車用材料
2. 宇宙用材料
3. 生体適合性材料
4. しなやかなタフポリマー
5. セルロースナノファイバー(CNF)
6. スマートものづくり
7. 3Dプリンティング

第9章 ネットサービス

見守り機器、個別栄養指導、高齢者向け食品、在宅医療基盤、外出支援サービスなど、シニアマーケットは10年後に19兆円の市場に拡大。低所得者層・単身世帯や高齢世帯の増大、遊休資産の増大がシェアリングエコノミーへのニーズを顕在化させる。オフラインでのビジネスへのネットの影響が急速に拡大しており、2020年には90%の取引がオムニチャネルに置き換わる。

1. シニアマーケット
2. シェアリングエコノミー
3. オムニチャネルマーケティング
4. 電子商取引(EC)
5. コンテンツ流通
6. チャットボット
7. ゲーミフィケーション
8. ライフログ
9. 個人認証サービス
10. 旅行サービス

第10章 金融

フィンテックは投下労働力・資本の不足、労働・資本生産性の低さなど社会課題の解決につながる。事前決済や来

店前決済、人工知能(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。世界に先駆けて日本は仮想通貨交換業規制と消費税非課税化を導入した。金融のグローバル化による投資関連情報の増加、AIの普及で、株価予測へのニーズが高まる。

1. フィンテック
2. 決済サービス
3. 仮想通貨(ブロックチェーン)
4. 株価予測
5. 格付け/リスク管理
6. 個人資産運用

第11章 農業・食品工業

消費者の健康志向が強まり、栄養価や安全性も含めた食ブランド市場が拡大する。働き方改革により、簡便型加工食品の栄養・機能価値が重要になってきた。2兆円規模に達している日本の機能性食品市場は、長寿高齢化と少子化対策に伴って拡大する。農場の経営データの活用により、科学的根拠のある効率的・効果的な農場経営支援を行うサービス市場が誕生する。

1. 食の価値
2. 食品トレーサビリティ
3. 食のブランド化
4. 加工食品
5. 機能性食品
6. 食農ICT
7. 農業観光
8. 環境農業
9. 農業経営

第12章 建築・土木

巨大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、省エネ対策としてネット・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中・大規模木造建築、ビッグプロジェクトとしてリニア中央新幹線を展望する。エネルギー制御やヘルスケア、セキュリティなど新サービスを展開するスマートハウスの将来像も議論する。

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. ネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ZEB)
4. スマートハウス
5. リニア中央新幹線
6. 中・大規模木造建築
7. BIM & CIM

第13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. 運輸・交通産業
5. 情報通信産業
6. 静脈産業

第14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見せている。全世界にネット接続を提供する小型通信衛星

群の実現が間近に迫っている。米SpaceX社が、100人を火星に送り込む「Interplanetary Transport System(ITS)」の構想を発表した。インドは新ロケット[GSLV Mark III]による初の衛星打ち上げに成功。2020年に向けて世界中でロケットの世代交代が進む。

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. 有人宇宙探査/宇宙科学
6. スペースコマース
7. ドローン(無人航空機)
8. ジェット旅客機
9. 海洋資源開発

第15章 エマージング

人工知能(AI)技術を駆使した自動運転車、自律型ドローンが導入される。様々な事象をデータとして収集、集積し、ビッグデータの意味付けによって新たなサービス価値が生まれる。脳のトレーニングを行うシステム、脳の健康管理を行うシステムが普及する。化石燃料や原子力発電に代わり、将来のエネルギー源として常温核融合が期待され、多様な用途に適用される。

1. 人工知能(AI)
2. IoT(internet of things)
3. ビッグデータ
4. パーソナルアナウンスメント
5. 脳関連ビジネス
6. 常温核融合

テクノロジー・ロードマップ 2018-2027 自動車・エネルギー編



モビリティ関連技術の進化を予測
クルマの智能化・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

- 2017年10月25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

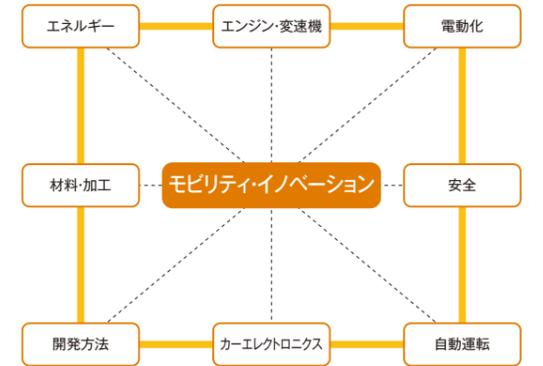
レポートの特徴

クルマの智能化・ネットワーク化、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、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、激しい変化が起きそうです。太陽光やバイオといった再生可能エネルギー市場の拡大が続き、高温ガス炉や核融合発電の開発も着実に進んでいくでしょう。本レポートは、エンジン、EV、リチウムイオン電池、自動運転、HMI、太陽光発電、高温ガス炉など自動車・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。

※本レポートは「テクノロジー・ロードマップ2016-2025自動車・エネルギー編」(2015年11月発行)のコンテンツを全面的に改訂したものです。環境規制の強化への対応が求められる「ガソリンエンジン」「電気自動車」などパワートレイン関連と、クルマの智能化に関連する「自動運転」「セキュリティ対策」などの項目は全面的に書き直し、最新情報を盛り込んでいます。

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。

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最高熱効率の向上が進む。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。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. 自動変速機
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(HEV)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。フランス、英国が2040年にガソリン車、ディーゼル車の販売を禁止する方針を打ち出したことや、中国で新エネルギー車が急増していることを背景に、2020年ごろから電気自動車(EV)の普及が加速しそうだ。燃料電池車(FCV)はコスト削減に加えて燃料インフラの普及が課題。

1. ハイブリッド車
2. PHEV
3. 48Vシステム

4. EV
5. EVの充電規格・充電方式
6. ワイヤレス給電
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。さらに2020年代初頭には、限定された条件下ではあるが、人間のドライバーをまったく必要としない完全自動運転の自動化が見込まれる。自動運転に使うセンサ、頭脳に当たる半導体も、低コスト化、高性能化が進む。

1. 先進運転支援システム(ADAS)
2. 自動運転
3. ミリ波レーダ
4. レーザレーダ
5. 車載イメージセンサ
6. 赤外線カメラ
7. ステレオカメラ
8. FPGA
9. ASSP(特定用途向け汎用半導体)
10. GPU(graphics processing unit)
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。ネットワーク接続が当たり前になり、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高度化し、EMC対策に対する要求も高まる。また、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では、表示に加えて音声インタフェースが重要性を増す。

1. 車載OS
2. EMC対策
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発の効率向上も重要な課題になる。

1. ブランドマネジメント
2. 製造の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. 制御ソフト開発基盤

第6章 材料・加工

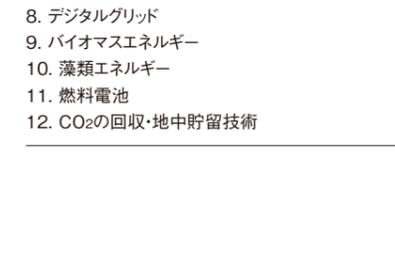
これまで自動車用材料の中心だった鋼板の強度向上は今後も継続するが、並行して、高級車を中心にアルミニウム合金の使用比率が着実に上昇する。また樹脂製外板や樹脂ガラスの採用も進む。生産現場では大量のデータを収集し、これを生産の効率化や品質向上に生かす「インダストリー4.0」の動きが加速する。3Dプリンタはこれまで試作に使うことがほとんどだったが、今後は最終製品へ応用する動きが活発化する。

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ネットワークのスマート化が必要となり、そのための手段の一つとしてグリッド化が提案されている。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、核融合は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. スマートエネルギーネットワーク



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

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。

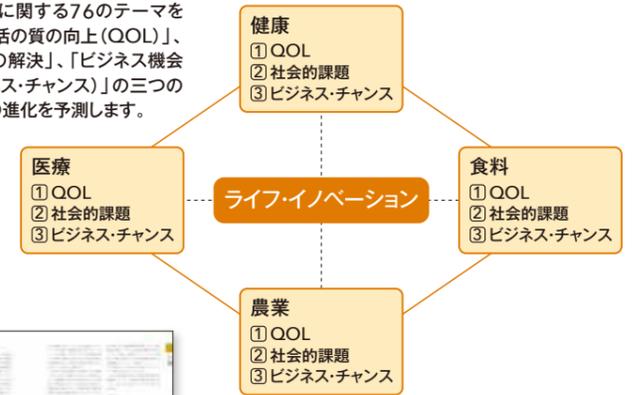
IoT、クラウド、人工知能、ビッグデータなどの進化は、既存産業に大きな変化をもたらし続けています。なかでも注目すべきは、これから強烈なインパクトを与える分野、すなわち、労働集約的な事業構造を色濃く残す医療・健康・食農の分野でしょう。

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。



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。

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、病気前の人を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、見た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し、開かれた産業分野への活用、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. プライマリケアシフト
10. 地域包括ケア

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

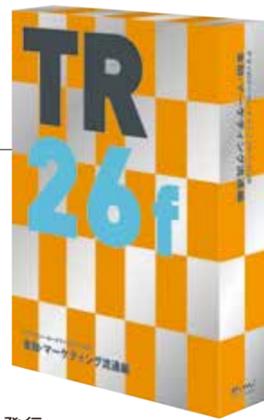
農業のビジネス機会を広げる動きは多岐にわたる。医学と工学、農業を連携させたアグロメディカルフーズ、食の価値を高めるブランド化や農業と観光を組み合わせた農業観光、生産、加工、販売を一体化させ付加価値を高める6次産業化などである。

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

レポートの特徴

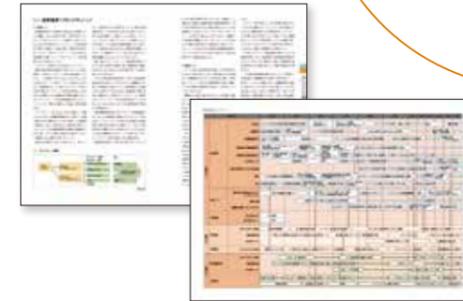
既存産業とICT(情報通信技術)×AI(人工知能)の融合によって、競争環境が大きく変わり、多分野を巻き込んだ大変化が起ころうとしています。金融分野では、フィンテックの進化が金融サービスに変革をもたらしつつあります。マーケティング流通分野にも、オムニチャネル化による顧客価値実現など新たな潮流が押し寄せています。『テクノロジー・ロードマップ2017-2026 金融・マーケティング流通編』は、まず「市場ニーズ」を予測し、それを満たす「商品機能」を定義し、実現するための「技術」を提示するという「テクノロジー・ロードマップ」の技術予測手法を踏襲し、金融・マーケティング・流通分野にフォーカスしたレポートです。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。

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. カスタマ・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. DMP(data management platform)
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. ピン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(EC)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、人工知能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

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(分散レジャー)
2. ブロックチェーンの進化
3. AI/ビッグデータ解析
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. ネオバンキング
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/

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、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. PFM(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、テレマ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)
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

レポートの特徴

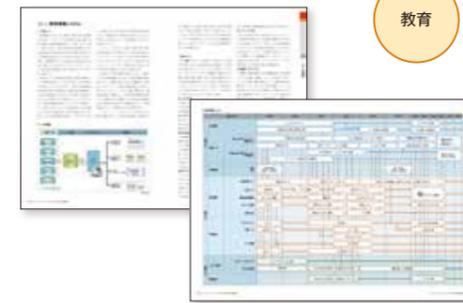
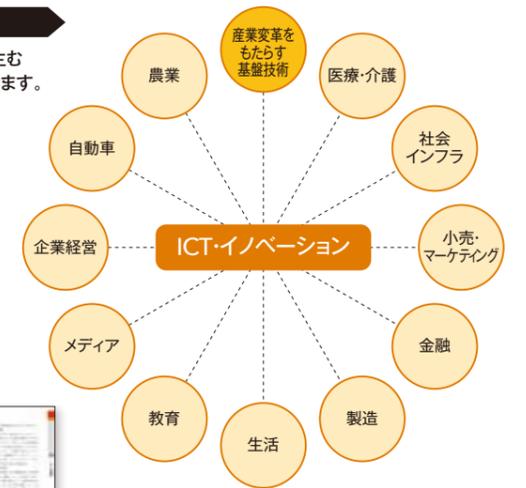
『テクノロジー・ロードマップ2016-2025 ICT融合新産業編』は、ICT(情報通信技術)にフォーカスしたのですが、ICT自体の進化を論じるものではありません。ICTという高度技術の「翼」を付与されることによって、さまざまな分野における技術は、従来とまったく違う速度でまったく違う姿に進化していきます。

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普及のドライバー・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。

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. ウエアラブル機器
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・マネジメントは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



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. 高齢化対策
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、企業の意味決定を支援する。

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はなく、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. 電子商取引(EC)
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

