

【特別調査】

**音声AI、ヒアラブル、
スマートホームの市場予測に関する調査**
—スマートイヤホン、スマスピが拓く 新潮流をとらえる—

〈調査報告書〉

Marketing & Consulting for the mission

株式会社AQU先端テクノロジー総研

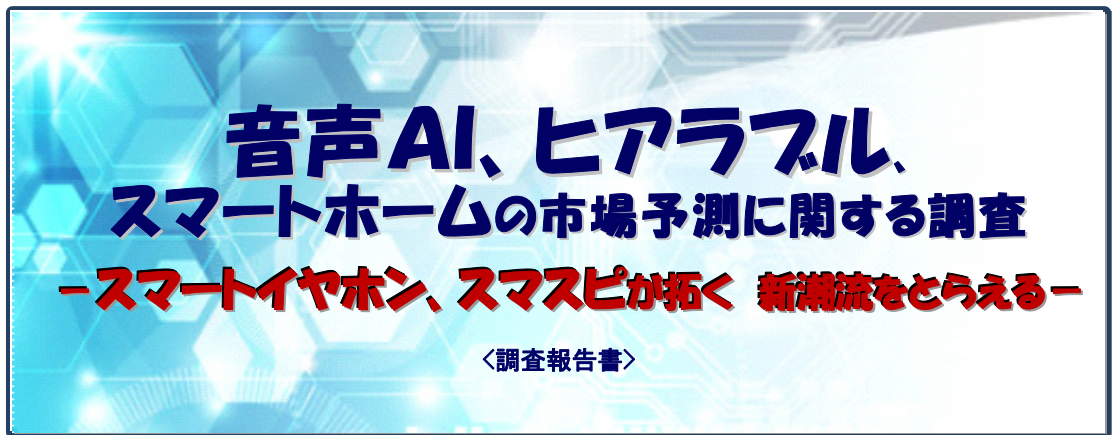
AQU Technology Research Institute, Inc.

音声AI、ヒアラブル、スマートホーム調査プロジェクト

<https://www.aqu.com/>



【特別調査】



2020年2月



Marketing & Consulting for the mission
株式会社AQU先端テクノロジー総研
AQU Technology Research Institute, Inc.
音声AI、ヒアラブル、スマートホーム調査プロジェクト
<https://www.aqu.com/>




ISBN 978-4-904660-43-0

はじめに

- 各種センサーをはじめ、さまざまなテクノロジーの進化により、あらゆるモノがインターネットにつながるIoT（Internet of Things）時代を迎えている。
- 生活を豊かにするスマートホームはIoTやAIなどの技術を駆使して、住む人に、より安全・安心で快適な暮らしを実現する住まいをさす。
- スマートホームデバイスのひとつであるスマートスピーカー（AIスピーカー）は搭載された音声認識機能（音声AIアシスタント）を活用して、音声対話形式により必要な情報を入手したり、サービスを利用したりできる。世界市場は、2019年に1億台を突破、今後の市場予測では、年率35%程度の成長が続き、5年後の2025年には、10億台規模に達すると予測される。日本では世界市場の普及スピードほどではないが、スマートディスプレイやマスコットキャラクタータイプなどを含め着実に普及拡大しており、5年後の2025年には、700万台規模に達すると予測している。
- いっぽう、音声AIアシスタントの搭載で注目されるスマートイヤホン（完全ワイヤレスイヤホン）は、アップルのAirPodsの大ヒットにより、市場形成が大きく進んでいる。世界市場における数量ベースでは、2019年、1億台（ユニット）を突破しており、今後20%超の高成長が続くものと予測している。同市場には従来のオーディオ企業のほか、アマゾン、グーグルなどIT大手や、大手補聴器メーカーなども参入している。これはパソコンのOS、スマホのOSのように、音声AIアシスタントという一種のOSがもたらす今後の応用市場の可能性（スマートホーム、車載市場等）をにらみ、いわば将来の覇権を握ろうとして当該市場に臨む参入企業の姿勢があるとみられる。また音声AI市場を狙う中国企業の積極的な取り組み（AI音声アシスタントとして、Baidu DuerOS Voice Assistants、Xiaomi Voice Assistants、Tmall Voice Assistants、Dingdong Voice Assistantsなどを開発）も手伝い、世界的な市場拡大が続いている。これまで世界出荷数量ベースでは、スマートウォッチがウェアラブルにおいて、シェアトップで推移してきたが、2019年にヒアラブル（スマートイヤホン）がスマートウォッチを逆転。今後、ヒアラブルがウェアラブルをけん引してゆくとみている。
- ところで、世界のスマートホームの市場規模は2030年には4,050億ドル（約44兆円）規模が予測されており、スマートスピーカー（スマートディスプレイ含む）や、スマート家電コントローラ、そしてヒアラブル（スマートイヤホン）などの高機能化が注目される。
- 現在、スマートホームではシャープ、東芝などがパートナー企業との連携を強め、家電製品だけでなく、留守宅の管理、防犯対策、家族の見守りのほか、食材の宅配、家電のメンテナンスなど生活サービスまで提供する動きが出ている。音声AIやクラウドを活用し利用履歴のデータを学習することで、人に寄り添うサービスを目指している。音声AIの性能向上とともに、スマートホーム製品をコントロールするスマート家電コントローラや、スマートスピーカー、スマホアプリなどがより使いやすくなることが求められる。
- 未来ビジネス企画では、日本人の持ち味、発想を生かした取り組みが期待される。たとえば、音声AIはVOI（Voice of Interface）の観点からも今後重要性が増していくため、よりいっそう高齢者、消費者の目線を大切にしてくることが期待される（意識調査参照）。
- 当調査報告書は内外の市場動向、実際の需要動向調査をふまえ、スマートスピーカー、ヒアラブルデバイス、スマートイヤホン、スマートホーム等の市場分析、市場予測を行ったものである。当調査報告書が皆様のビジネス開発、研究開発、製品サービス開発に少しでも寄与できれば幸いである。

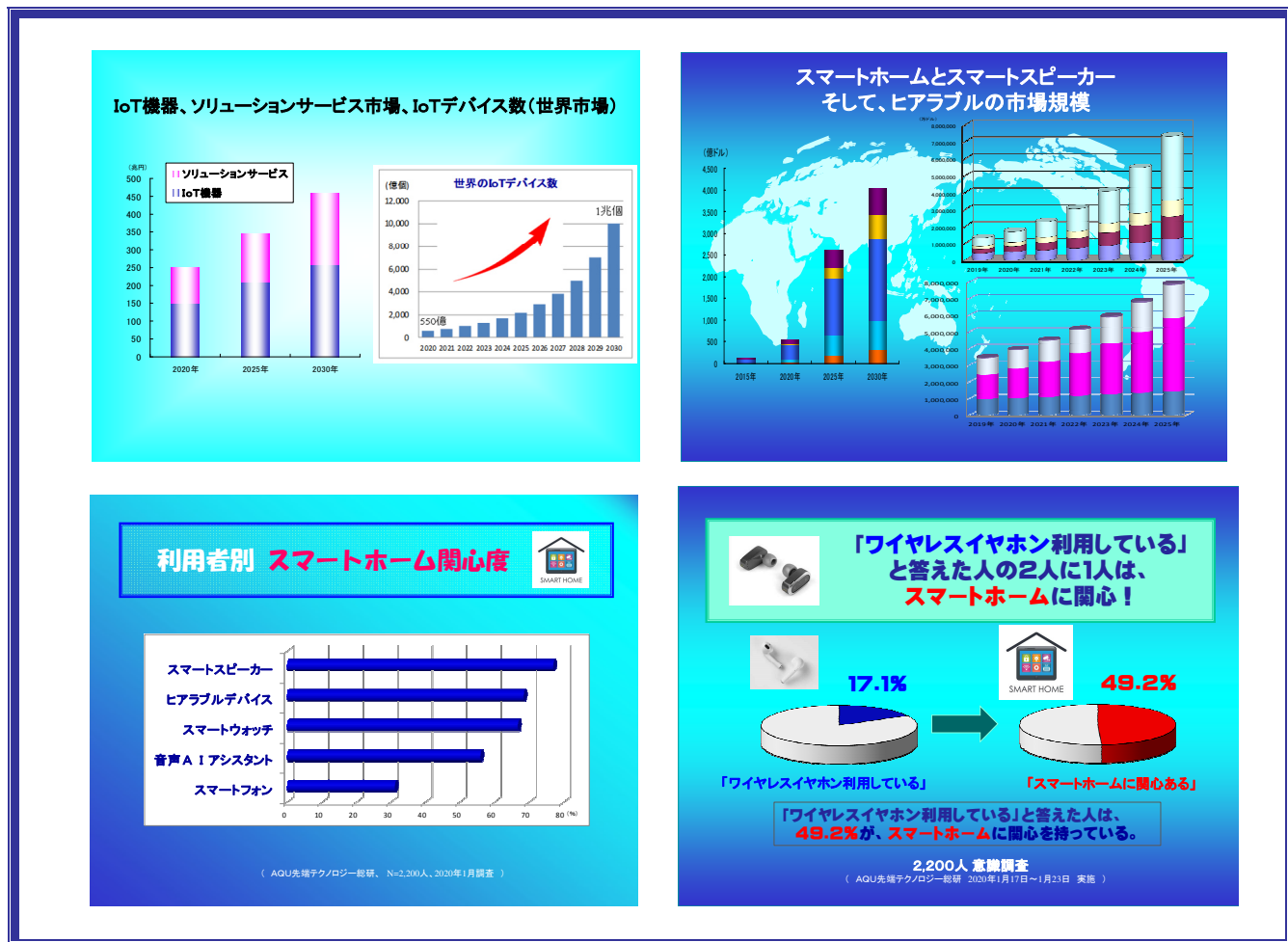
【調査概要】

■ 調査テーマ



音声AI、ヒアラブル、スマートホームの市場予測に関する調査
 —スマートイヤホン、スマスピが拓く 新潮流をとらえる—
 【調査報告書】

【調査ポイントの一例】



※ 調査の一部

■ 調査スケジュール

2019年10月1日～2020年2月18日

■ 調査担当



Marketing & Consulting for the mission
株式会社AQU先端テクノロジー総研
 AQU Technology Research Institute, Inc.
 音声AI、ヒアラブル、スマートホーム調査プロジェクト
<https://www.aqu.com/>
Info@aqu.com

【目次】

はじめに 調査概要

第1章. 【総括編】音声AI、ヒアラブルおよび関連ビジネスの市場戦略	1
1. IoT市場の成長拡大発展とヒアラブルデバイス、スマートホーム.....	2
(1). IoTの世界市場規模とデバイス市場.....	2
(2). 規格統一による、つながる家電、スマートホームの市場拡大.....	3
(3). ヒアラブルデバイス、イヤホン単体での通信で飛躍的可能性.....	7
2. 音声AIアシスタントのビジネスビジョンと市場俯瞰.....	8
(1). 音声AIアシスタントのビジネスビジョン.....	8
(2). 音声AIアシスタントの市場鳥瞰図.....	11
(3). 音声AIアシスタントの市場展望と市場戦略.....	12
3. ウェアラブルとヒアラブルデバイスのビジネスビジョンと市場俯瞰.....	17
(1). ウェアラブルとヒアラブルデバイスのビジネスビ展望.....	17
(2). ヒアラブルデバイスと音声ARの可能性.....	18
(3). スマートウォッチとヒアラブルデバイスの市場予測と市場戦略.....	19
4. 全固体電池のビジネスビジョンと市場俯瞰.....	21
(1). 全固体電池のビジネスビジョン.....	21
(2). 全固体電池の市場鳥瞰、参入メーカー.....	22
(3). 全固体電池の市場展望と市場戦略.....	23
第2章. 音声AIアシスタントとスマートスピーカーの市場規模と市場予測	25
1. 音声AIアシスタントとスマートスピーカー(AIスピーカー)の概要.....	26
(1). 音声AIアシスタントの概要.....	26
(2). スマートスピーカーの概要.....	26
(3). スマートスピーカーとスマートホーム.....	27
2. 音声AIアシスタント、スマートスピーカーの製品開発動向.....	31
(1). 主要企業の製品と音声AIアシスタント.....	31
(2). 主要AIアシスタント、バーチャルアシスタントの特徴と今後の方向性.....	33
(3). 主要音声 AI アシスタントのソフトウェアの特徴.....	35
(a). Google Assistant (Google).....	35
(b). Alexa (Amazon).....	35
(c). Siri (Apple).....	35
(d). Cortana (Microsoft).....	35
(e). Clova (LINE).....	35
(4). 主要企業のスマートスピーカー製品比較.....	37
(5). 開発が加速するAI音声アシスタント.....	38
(6). スマートスピーカーの今後の課題と展望.....	39
(7). 音声AIアシスタントの応用機器と今後の市場展望.....	40
3. 音声AIアシスタント関連市場データとコメント.....	42
(1). チャットボット市場.....	42
(2). AI対話システム市場.....	43
(3). スマートディスプレイの市場シェア.....	44
(4). スマートスピーカー所有者のスマートディスプレイ採用度(米国).....	44
(5). スマートスピーカー所有者が使用するスマートホームデバイス(米国).....	44
(6). 成人におけるスマートスピーカー所有度(米国).....	45

(7). スマートスピーカーの利用頻度(米国).....	45
(8). 世帯あたりのスマートスピーカー所有台数(米国).....	46
(9). スマートスピーカーの利用用途ランキング(米国).....	46
(10). スマートスピーカーに対する質問ランキング.....	47
(11). スマートフォンにおける音声AIアシスタント利用度(米国).....	47
4. スマートスピーカーの市場規模と市場予測.....	48
(1). スマートスピーカーの市場規模と市場予測(世界市場、数量ベース).....	48
(2). スマートスピーカーの市場規模と市場予測(世界市場、金額ベース).....	49
(3). スマートスピーカーのメーカー別出荷規模と市場予測(世界市場、数量ベース).....	50
(4). スマートスピーカーのメーカー別出荷規模と市場予測(世界市場、金額ベース).....	51
(5). スマートスピーカーの市場規模と市場予測(日本市場、数量ベース).....	52
(6). スマートスピーカーの市場規模と市場予測(日本市場、金額ベース).....	53
(7). スマートスピーカーのメーカー別出荷規模と市場予測(日本市場、数量ベース).....	55
(8). スマートスピーカーのメーカー別出荷規模と市場予測(日本市場、金額ベース).....	56
(9). スマートスピーカーの市場動向、シェア (世界).....	57
(10). スマートスピーカーの市場動向、シェア (日本).....	59
5. Voice UI、音声アプリケーション開発の動向、需要動向.....	60
(1). 音声アプリケーション(スキル)の開発動向.....	61
(2). 音声アプリの例と特徴.....	62
(3). 音声アプリケーション(スキル)の需要動向.....	63
(4). 音声AIアシスタントの利用機器の動向.....	66

第3章. ヒアラブルデバイス(スマートイヤホン)の市場規模と市場予測編.....68

1. ヒアラブルデバイスの概要と新動向.....	69
(1). ヒアラブルデバイスの概要.....	69
(2). 完全ワイヤレスイヤホンの概要.....	70
2. ヒアラブルデバイスの製品開発動向.....	71
(1). ヒアラブルデバイスの製品動向.....	71
(2). 完全ワイヤレスイヤホンの製品動向.....	72
(3). 完全ワイヤレスイヤホン、主要製品の比較.....	77
アップル / ソニー / オンキヨー / オーディオテクニカ	
パイオニア / ボーズ / ジェイビーエル / その他	
3. ヒアラブルデバイス(スマートイヤホン)の市場規模と市場予測.....	80
(1). スマートイヤホンの市場予測と、市場基本データ (2019年~2031年).....	80
・ポジティブシナリオにおける予測 (数量、金額)	
・ニュートラルシナリオにおける予測 (数量、金額)	
・ネガティブシナリオにおける予測 (数量、金額)	
(2). ヒアラブルデバイスのタイプ別市場規模と市場予測(世界市場、数量ベース).....	83
(3). ヒアラブルデバイスのタイプ別市場規模と市場予測(世界市場、金額ベース).....	85
(4). ヒアラブルデバイスのタイプ別市場規模と市場予測(日本市場、数量ベース).....	86
(5). ヒアラブルデバイスのタイプ別市場規模と市場予測(日本市場、金額ベース).....	87
(6). ヒアラブルデバイス(スマートイヤホン)の市場動向.....	88
(7). ヒアラブルデバイス(スマートイヤホン)の用途動向.....	88
(8). 需要家に見る完全ワイヤレスイヤホンの利用状況と評価コメント.....	90
4. スマートイヤホンのシェア動向.....	92
(1). スマートイヤホンのシェア (世界).....	92
Apple / Samsung / Jabra / その他	
(2). スマートイヤホンのシェア (国内).....	93
アップル / ソニー / ボーズ / その他	
(3). 主力のプラットフォーム(グーグル、アマゾン、マイクロソフト)の本格参入の動向.....	94
5. 関連情報、関連市場(補聴器、骨伝導製品等)の動向.....	96
(1). 聴覚のメカニズム.....	96

(2). 補聴器の市場規模と市場動向.....	98
(3). 主力企業の動向とポイント.....	101
(4). 骨伝導製品の動向	101
(5). カスタム IEM(インイヤーモニター)の動向.....	104
(6). その他関連情報(オンキヨーのカスタム IEM、ソニーのカスタムイヤホン)の動向.....	105

第4章. 全固体電池の開発動向と今後の市場展望..... 108

1. 全固体電池の現状と今後の展望.....	109	
(1). 全固体電池の概要、種類.....	109	
(2). 全固体電池の特徴、位置づけ.....	111	
(3). 全固体電池の用途、アプリケーション.....	111	
(4). 全固体電池の主要参入企業の動向.....	113	
・トヨタ自動車	・出光興産	・日立造船
・村田製作所	・太陽誘電	・TDK
・FDK	・オハラ	・その他
2. 全固体電池の市場動向と市場予測.....	118	
(1). 次世代電池の市場規模と市場予測(世界市場).....	118	
(2). 全固体電池の市場規模と市場予測(世界市場).....	119	
(3). ウェアラブル、ヒアラブル向け全固体電池、関連企業の動向.....	120	
(a). 村田製作所.....	121	
(b). 太陽誘電.....	122	
(c). TDK.....	123	
(d). FDK.....	125	
(4). 需要分野であるウェアラブル、ヒアラブルの市場動向.....	126	
(5). 需要家にみる電池(バッテリー)への期待.....	127	
3. 全固体電池関連市場のデータ、コメント.....	128	
(1). スマートフォン.....	129	
(2). 5Gスマートフォン.....	129	
(3). 5GとXRの普及展望.....	130	
(4). 車載向けMLCC.....	131	
(5). 空飛ぶクルマと全固体電池.....	131	
(6). 空飛ぶクルマの市場規模.....	131	
(7). 世界における空飛ぶタクシーサービス市場予測.....	132	
(8). 空飛ぶクルマの現実的な普及曲線.....	133	
(9). 電池メーカーと自動車メーカーの関係性.....	134	
(10). 蓄電池メーカーの車載用 LIB.....	134	
(11). リチウムイオン電池メーカー.....	134	
(12). 全固体電池の特許動向.....	135	

第5章. スマートホームの市場動向と市場展望..... 136

1. スマートホームの概要.....	137
2. スマートホームの市場規模と市場展望.....	138
(1). スマートホームの市場規模.....	138
(2). スマートホームにおける今後の市場戦略.....	140
3. スマートホーム関連、注目企業の動向.....	141
(1). アマゾン(Alexa).....	141
(2). アップル(Home Kit).....	142
(3). グーグル(Assistant、Nest).....	144
(4). LINE(Clova).....	147
(5). サムスン(Smart Things).....	150

(6). 東芝 (ifLink)	152
(7). シャープ (COCOLO)	154
(8). フィリップス (Hue)	156
(9). ソニー (MANOMA)	158
(10). パナソニック (HomeX)	159
(11). Nature (Nature Remo)	161
(12). Live Smart (LS Mini)	162
(13). プラススタイル (+Style)	164
(14). その他	166
イッツ・コミュニケーションズ (インテリジェントホーム) KDDI (au HOME)	
中部電力 (こころモ) ピクセラ (Conte ホームサービス)	
TATERU (TATERU kit) 東京電力エナジーパートナー (TEPCO スマートホーム)	
大崎電気工業 (home watch) その他	
4. スマートホームの規格統一の動向と今後の市場展望	173
5. スマートホームにおける家電コントローラ、音声AI等の動向	176
6. スマートホームにおける音声AIの有用性、シニア層の需要大	178

第6章. 音声AI、ヒアラブル、スマートホームに関する意識調査編 181

1. 音声AI、ヒアラブル、スマートホームに関する意識調査・調査分析概要	182
2. 音声AI、ヒアラブル、スマートホームに関する意識調査・集計分析	189
(1). Q1. 関心のある音声AIアシスタントの機器	189
(2). Q2. スマートホームのプラットフォームに対する関心度	193
アマゾン (Alexa) アップル (Home Kit) グーグル (Assistant、Nest)	
LINE (Clova) 米IT3社主導統一規格 サムスン (Smart Things)	
東芝 (ifLink) シャープ (COCOLO) フィリップス (Hue)	
ソニー (MANOMA) パナソニック (HomeX) Nature (Nature Remo)	
Live Smart (LS Mini) プラススタイル (+Style)	
(3). Q3. 完全ワイヤレスイヤホン (ヒアラブルデバイス) の利用状況	196
(4). Q4. スマートスピーカー (AIスピーカー) の利用状況	200
(5). Q5. 回答者の趣味、デバイス利用状況等	203
(6). Q6. ヒアラブルデバイス、完全ワイヤレスイヤホンに対する期待	206
10代 / 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代以上	
(7). Q7. つながる家電、スマートホームに対する期待	222
10代 / 20代 / 30代 / 40代 / 50代 / 60代以上	
(8). 回答者2, 200人のプロフィール、回答者500人のプロフィール	237
3. クロス集計分析—利用製品別、スマートホーム関心度等	243
(1). 利用者における製品別のスマートホーム関心度	243
スマートフォン / スマートスピーカー / ヒアラブルデバイス	
スマートウォッチ / 音声AIアシスタント	
(2). スマートスピーカー利用者に見るスマートホーム関心度	245
アマゾン / グーグル / LINE / アップル	
ソニー / オンキヨー / JBL / BOSE	
4. 音声AI、ヒアラブル、スマートホームに関する意識調査サンプル	246

第7章. 未来ビジネス企画戦略編 254

1. ヒアラブルデバイスの未来と、人間の生体・五感情報ビッグデータ	255
2. ヒアラブル時代の全固体電池の可能性と需要展望	258
3. ヒアラブル・プラットフォーム、業務市場の可能性	261
4. ワイヤレス給電と「つながる家電」の可能性	264
5. 新たな可能性、音声ARのサービス開発動向	267
6. スマートホームにおけるプラットフォームの動向	269

【主な図表】

- 図表1. IoT 機器、ソリューションの市場規模予測(世界)
- 図表2. 世界のIoT デバイス数の予測
- 図表3. ヒアラブル等の利用デバイスと通話時の接続イメージ
- 図表4. 音声AI、ヒアラブルデバイス、スマートスピーカーの参入状況
- 図表5. 主要企業のAI 音声アシスタントのソフトウェアの特徴
- 図表6. スマートスピーカーの市場鳥瞰図
- 図表7. スマートスピーカーとヒアラブル(スマートイヤホン)の共通性
- 図表8. ヒアラブル(スマートイヤホン)の市場鳥瞰図
- 図表9. スマートウォッチとヒアラブルデバイスの市場規模予測(世界)
- 図表10. リチウムイオン電池と全固体電池の違い
- 図表11. 全固体電池の市場予測
- 図表12. 主要AIアシスタント
- 図表13. スマートスピーカーの主要製品の比較分析
- 図表14. スマートスピーカーの市場規模と市場予測(世界市場、数量ベース)
- 図表15. スマートスピーカーの市場規模と市場予測(世界市場、金額ベース)
- 図表16. スマートスピーカーのメーカー別出荷見通しと予測(世界市場、数量ベース)
- 図表17. スマートスピーカーのメーカー別出荷見通しと予測(世界市場、金額ベース)
- 図表18. スマートスピーカーの市場規模と市場予測(日本市場、数量ベース)
- 図表19. スマートスピーカーの市場規模と予測(日本市場、金額ベース)
- 図表20. スマートスピーカーのメーカー別出荷見通しと予測(日本市場、数量ベース)
- 図表21. スマートスピーカーのメーカー別出荷見通しと予測(日本市場、金額ベース)
- 図表22. スマートスピーカーの世界市場シェア(2019年)
- 図表23. スマートスピーカーの国内市場シェア(2019年)
- 図表24. 関心のある音声AIアシスタントの機器
- 図表25. 完全ワイヤレスイヤホン、主要製品の比較
- 図表26. 予測の基本となる、スマートイヤホンの市場成長率
- 図表27. ポジティブ、ニュートラル、ネガティブのシミュレーション予測(数量ベース)
- 図表28. ポジティブ、ニュートラル、ネガティブのシミュレーション予測(金額ベース)
- 図表29. ヒアラブルのタイプ別市場規模と予測(世界市場、数量)
- 図表30. ヒアラブルのタイプ別市場規模と予測(世界市場、金額)
- 図表31. ヒアラブルのタイプ別市場規模と予測(日本市場、数量)
- 図表32. ヒアラブルのタイプ別市場規模と予測(日本市場、金額)
- 図表33. 完全ワイヤレスイヤホン(ヒアラブルデバイス)の利用状況
- 図表34. スマートイヤホンの世界市場シェア(2019年)
- 図表35. スマートイヤホンの国内市場シェア(2019年)
- 図表36. 補聴器のタイプ別比率
- 図表37. 補聴器出荷ベースによる世界との比較
- 図表38. 全固体電池の用途、アプリケーション
- 図表39. 全固体電池の参入企業
- 図表40. 次世代電池の市場規模予測
- 図表41. 全固体電池の市場規模と市場予測
- 図表42. スマートウォッチとヒアラブルデバイスの市場規模予測(世界)
- 図表43. スマートホームの市場規模
- 図表44. スマートホームのプラットフォームに対する関心度
- 図表45. 完全ワイヤレスイヤホン(ヒアラブルデバイス)の利用状況
- 図表46. スマートスピーカーの利用状況
- 図表47. ヒアラブルデバイス、完全ワイヤレスイヤホンに対する期待
- 図表48. つながる家電、スマートホームに対する期待
- 図表49. 利用者における製品別のスマートホーム関心度
- 図表50. ワイヤレスイヤホン利用している人の、スマートホーム関心度
- 図表51. 音声AI、ヒアラブルデバイス、スマートスピーカーの参入状況