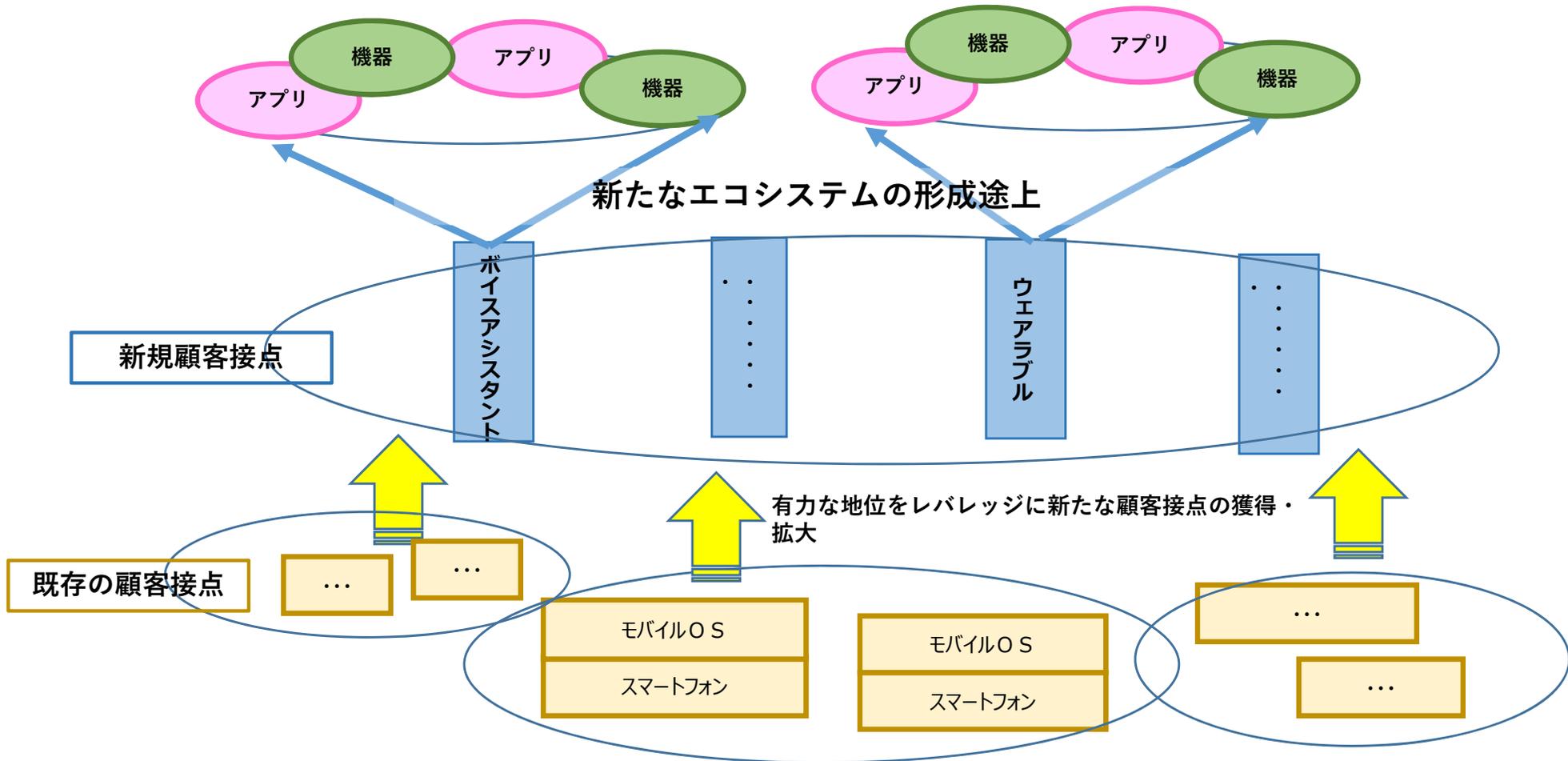


**新たな顧客接点
(ボイスアシスタント及びウェアラブル)
に関する競争評価
中間報告概要**

**令和4年4月26日
内閣官房デジタル市場競争本部事務局**

- デジタル市場においては、強い顧客接点が重要であり、**新たな顧客接点の獲得・拡大が競争力強化のカギ**。
 - この際、**既に強力な顧客接点を有する事業者が、その地位をレバレッジにして、新たな顧客接点の獲得・拡大を優位に行うことができる可能性**。この結果、一旦、**ネットワーク効果が生じ寡占化すると、市場による治癒が困難となり、既存の顧客接点における競争上の懸念が広がり、固定化してしまうおそれ**。
 - 他方で、新規顧客接点は、発展途上であり、**過度に市場に介入するとイノベーションを阻害してしまうリスクもある**。
- ⇒ **本競争評価のテーマ**： **新たな顧客接点の獲得・拡大**において、**イノベーションや市場の成長を阻害せず**、市場の成長と共に懸念される**寡占化に伴う競争上の懸念を未然に防ぐために、どのような対応がなされるべきか**。



今回、競争評価の対象とする2つの新規顧客接点

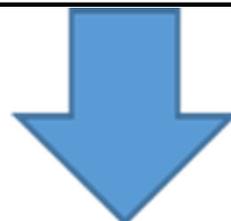
(新たな顧客接点①：ボイスアシスタント)

- 話し言葉による問いかけや要求に対し、音声で回答したり、動作したりする機能・サービス
- エコシステムに対する音声による入力・出力において顧客との接点となり、プラットフォーム事業者が新たなエコシステムを形成する際の基盤となり得る。
- これまでのデータよりもはるかにリッチな情報を提供し得る。
- 自社のアプリや製品への誘導がしやすいという点においてもプラットフォーム事業者は優位性を獲得しやすい。

(新たな顧客接点②：ウェアラブル端末)

- 身に着けて使用するタイプの端末。身体に近接した新たな顧客接点として市場が拡大中。
- このうち、スマートウォッチは比較的市場規模が大きく、またバイタルデータ等を測定することが可能。
- 特にスマートフォンと連携しながら、ヘルスケア分野を中心に、様々なアプリを呼び込むエコシステムの形成にも寄与する可能性。
- ユーザーのバイタルデータのプラットフォーム事業者への蓄積が進めば、スイッチングコストは極めて高くなる。

<共通事項> 上記いずれも、プライバシーの観点から機微なデータを扱う分野であり、競争促進とプライバシーのバランスの確保の観点からも、重要な論点を提起する分野

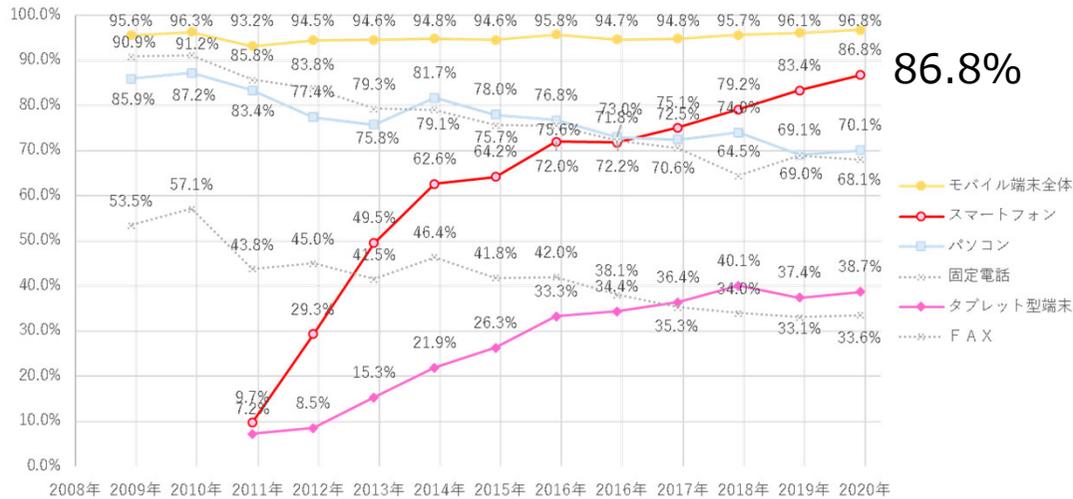


• 2021年6月30日より、上記2つの新たな顧客接点に関する競争評価を実施。

- ボイスアシスタントは、音声認識技術、自然言語処理、音声合成技術等を組み合わせ、話し言葉による問い合わせや要求に対し、適切に回答したり、動作したりする機能・サービス。
- スマートフォンとスマートスピーカーが、ボイスアシスタントの2つの主要なポータル。
- スマートフォンの世帯普及率は**86.8%**（2020年）、個人普及率は**69.3%**（2020年）。ほぼすべてのスマートフォンにボイスアシスタントは標準実装。
- スマートスピーカーの世帯普及率は**13.5%**（2021年）、約700万世帯に普及。スマートフォン所有者に対する個人所有率は**14.7%**（2019年）。
- ただし、ボイスアシスタント（スマートフォンとスマートスピーカーを含む）の**アクティブユーザーは約2割と推定**されることに留意が必要。

スマートフォンの普及率

<世帯普及率>



出所：令和2年通信利用動向調査（総務省）

<個人普及率>

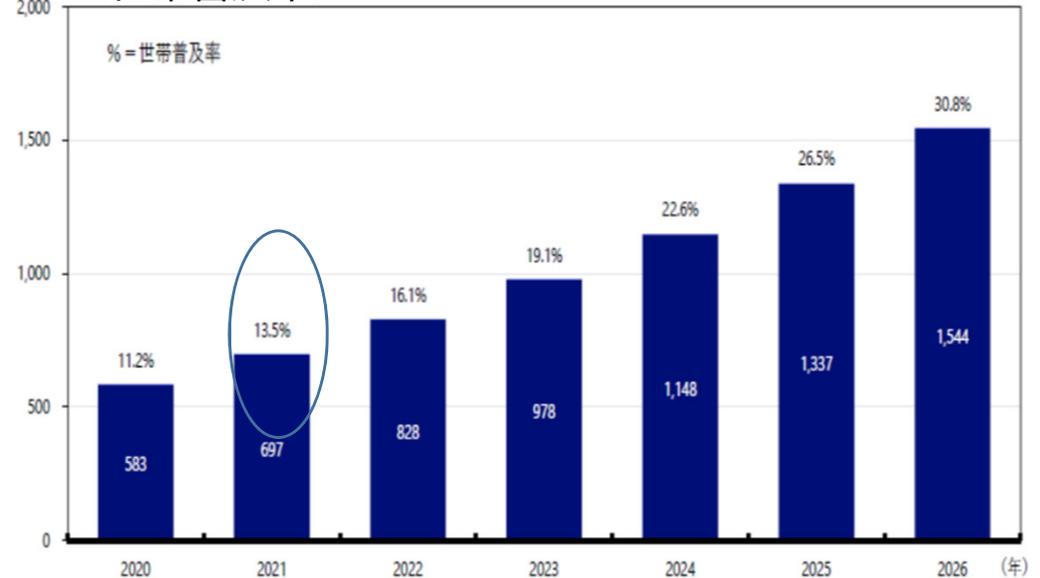
・69.3%（出所：令和2年通信利用動向調査：総務省）

（参考）総人口：1億2550万2千人（令和3年10月：総務省）

世帯数：5,949万7,356世帯（令和3年1月：総務省）、平均世帯人員数：2.13人（令和3年1月：総務省）

スマートスピーカーの普及率

(万世帯) <世帯普及率>



出所：ITナビゲータ2021（野村総合研究所）

<スマートフォン所有者に対する個人所有率>

・14.7%（出所：スマートウォッチとスマートフォンに関する調査：MMD研究所<2019年7月>）

- ボイスアシスタント（スマートフォンとスマートスピーカーを含む）のアクティブユーザーは約**2割***と推定される。最もよく利用する音声アシスタントは、**Apple Siriが51.1%**。次いで**Google Assistantが32.6%**、**Amazon Alexaは7.8%**。この3社で9割以上。
- スマートスピーカーのみでは、GoogleとAmazonが上位を占めるが、Appleのシェアはほとんどない。他方で多様な事業者が参入。
- 仮に②の**Amazon Alexaの利用者（7.8%）が全てスマートスピーカーであったと仮定し**、その同数程度がGoogleのスマートスピーカーの利用者であったと仮定して、スマートスピーカーの利用を大きく見積もったとしても、スマートスピーカーがほとんど普及していないApple Siriが5割を超えていることを踏まえれば、ボイスアシスタントは、**スマートフォンでの利用が多くを占めていると考えられる。**

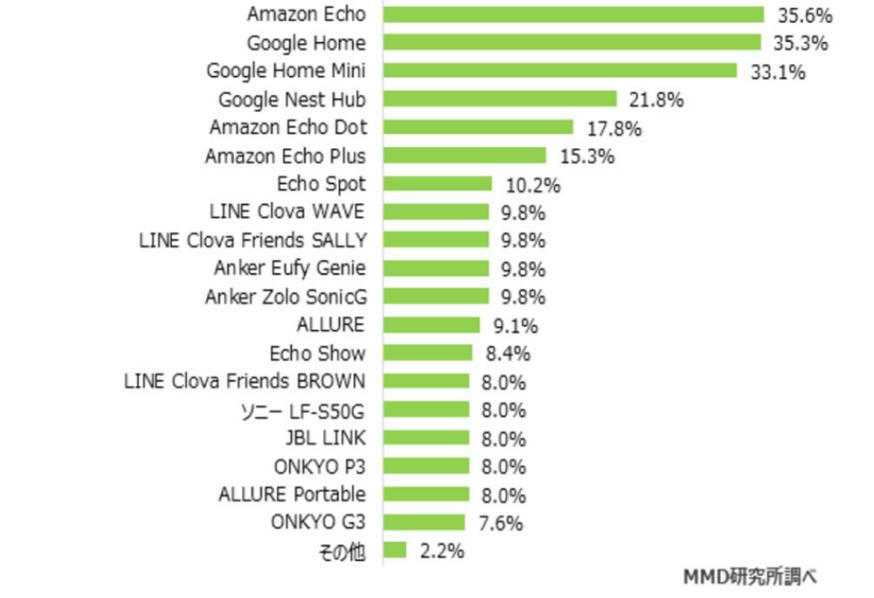
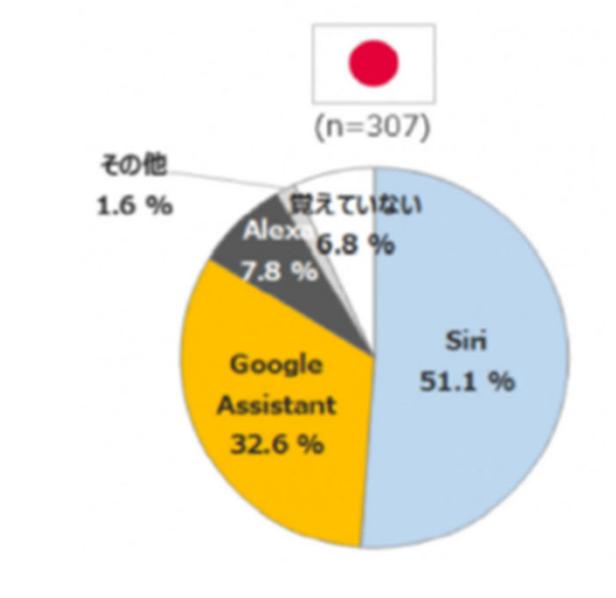
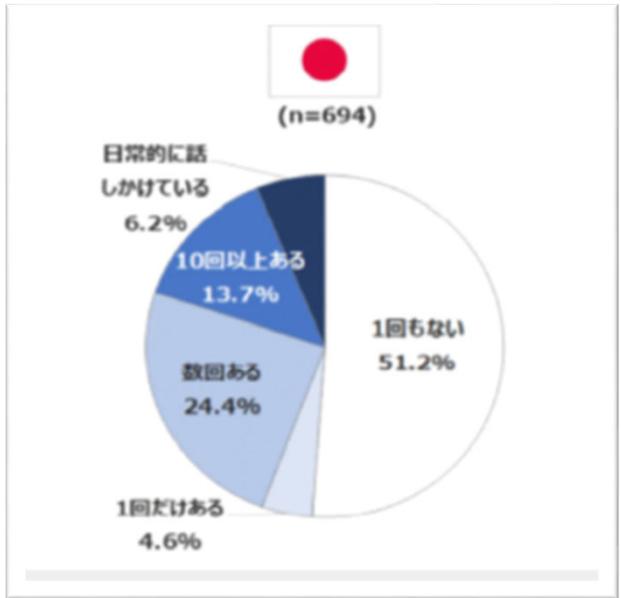
<スマートフォンとスマートスピーカーでの合計のデータ>

<スマートスピーカーに限ったデータ>

①利用頻度

②最もよく利用する音声アシスタント

③所有しているスマートスピーカー（複数回答）



①、②出所：音声アシスタントに関する国際アンケート調査(1) (2019年12月)：株式会社イード

③出所：スマートウォッチとスマートスピーカーに関する調査 (2019年7月)：MMD研究所

*19.9%：ボイスアシスタントに「日常的に話しかけている」(6.2%)と「10回以上話しかけた」(13.7%)の回答者の合計。

ボイスアシスタントの市場の状況や今後の動向に関し、市場関係者からは以下のような指摘がある。

(ボイスアシスタント市場の状況)

- ボイスアシスタント市場は**未だ成熟していない**。キラーサービスが見つかっていない。アプリのUIをタッチから音声に置き換えただけの未熟なものがある。
- ボイスアシスタント市場は、**日本では未だ比較的初期段階**にある市場であり、ボイスアシスタントを定期的に利用しているのは、ファーストアダプターと呼ばれるグループが中心である。
- (日本のボイスアシスタントの市場が未成熟なのは、) 日本人が、**人前でボイスアシスタントに話しかけるのを見られることを恥ずかしく感じているから**と言われている。
- Google及びAppleでは、日本において、**英語圏で展開されているサービスでまだ導入されていないものがある**。

(ボイスアシスタント提供事業者各社の動向)

- Amazon は、**音声入力を切り口に、スマートフォンやPCとは異なる市場開拓**を狙う一方で、クラウドにも非常に競争力があるので、この**音声とクラウドという組合せ**で参入してきたと考えられる。最も精力的にAlexa用のデバイス（Echoシリーズ/Fire端末）を市場に継続投入。**自社のオンラインモールへの送客**がねらいと思われる。
- Googleは、自らの多くの日本語資産によって質問に対する**応答精度が高い**。スマートスピーカー（現Nestシリーズ）主体から**スマートフォン上のボイスアシスタントに主軸**を移した印象。
- Apple Siriは、スマートスピーカー（HomePodシリーズ）展開が少なく、**iPhoneの音声操作という側面**が強い。iPhoneのシェア故に日本のボイスアシスタントの期待値はSiriが基準となるのではないか。iOSとの結びつき故に**スマートフォン上での他社アシスタントの機能には制約**がある。

ボイスアシスタントの特性等

(1) マーケットの特性から見た日本市場

	マーケットの特性	マーケットの特性から見た日本市場
a. 参入障壁	<ul style="list-style-type: none"> ・巨額の開発資金と大規模な開発リソースが必要。 ・巨大なデータベースの重要性、モバイルOS 提供者の優位性が発揮されやすい。クラウド事業者にも優位性。 ・既存のデジタルプラットフォーム事業者の他の収益分野からの内部補助によるデバイスの廉価販売。 	<p>⇒ 参入障壁は高いと考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特定分野に対応するボイスアシスタントを除けば、ユーザーが最もよく利用するボイスアシスタントは、Apple Siri、Google Assistant、Amazon Alexaで約9割と思われる。
b. ネットワーク効果	<p>(間接ネットワーク効果)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ユーザーの増加が、連携するアプリやデバイスの増加を呼び、そのボイスアシスタントの価値を高め、より多くのユーザーをプラットフォームに惹き付ける。 <p>(直接ネットワーク効果)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・音声データを提供するユーザーの増加によって、品質の向上が加速してそのボイスアシスタントの価値が高まり、さらに多くのユーザーを惹き付ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ボイスアシスタント自体の利用は、回答の質と満足度が低いことや、キラーサービスが見つかっていないことなどから低調。 <p>⇒ いずれのネットワーク効果も強く働いている状況にはまだ至っていないと考えられる。</p>
c. スイッチングコスト	<ul style="list-style-type: none"> ・スマートフォンOS提供事業者によるデフォルト設定により、スイッチングが困難な状況。 ・互換性の欠如、プリインストールの手間などの指摘あり。 ・大量のデータを移動する多大な時間と労力が必要なことも含め、クラウドとの親和性もスイッチングコストを高める要因。 ・今後、高いプロファイリング精度によってロックインが高まる可能性。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本で発売中のスマートスピーカーは、ごく一部の製品を除けば、ボイスアシスタント各社の専用機。 ・iPhone にはApple Siriが、ほとんどのAndroid搭載のスマートフォンにはGoogle Assistant がプリインストール。いずれにおいてもサードパーティのボイスアシスタントに対し、機能面で一定の制約。 <p>⇒ 互換性の低さなどを含めスイッチングには一定の困難性を伴うが、利用が低調であることもあって、データの蓄積やそれによる精度の高いプロファイリングに伴うロックインが強く働くには至っていないと考えられる。</p>

(2) エコシステム形成の可能性と今後の懸念

- ・ボイスアシスタントをベースにハードとソフト（アプリ）を取り込むことを通じた**新たなエコシステムの形成**が企図されており、**入力・出力を押さえて新たなエコシステムを形成する際の基盤**となり得る影響力を有している。
- ・マーケットの特性として参入障壁が見受けられる中で、今後、**エコシステムの形成が進展**したり、**既存のサービスのボイスアシスタントによる置き換えが進む場合**、**ネットワーク効果やスイッチングコストの程度も高まり、競争上の懸念が高まるおそれがある**。

目指すべき姿

ボイスアシスタントを基盤として構築されていくエコシステムにおいて、多様な主体によるイノベーションと消費者の選択の機会が確保されること。その実現のために、以下が確保されること。

- A) ボイスアシスタントを提供する事業者間で、**公平・公正な競争環境が確保されること。**
- B) ボイスアシスタントを提供する事業者が、そのボイスアシスタントと連携するアプリやデバイスのベンダーにとっての競争環境に影響を及ぼす場合において、**公平・公正な競争環境が確保されること。**
- C) これらを通じて、新規顧客接点としてのボイスアシスタントとそれを基盤としたエコシステムからなる**新たな市場の健全な成長が実現されること。**

対応の検討に当たっての基本的な考え方

- ボイスアシスタント市場は発展途上で、ネットワーク効果やスイッチングコストが強く働き市場支配が確立された状況には至っていないものの、**参入障壁の高さから3社による寡占**の状況。このため、
⇒ ① まずは、3社を含めたボイスアシスタントの提供事業者間の競争を機能させていくことが重要ではないか。
② この競争が機能すれば、アプリやデバイスのベンダーにとっては、**連携するボイスアシスタントを選択する余地が残る**ため、ロックインされ、**依存せざるを得なくなるおそれが弱まる**ことにつながり得る。このため、**アプリやデバイスのベンダーから示される競争上の懸念**については、ボイスアシスタントの提供事業者間の健全な競争を通じて改善を促していくことを基本としてはどうか。
- ここでは、新たな市場が成長する過程におけるイノベーションを適切にガバナンスしていくことが求められる。かかる観点から、
⇒ ・成長過程における**市場環境を継続的に注視**しながら、
・**様々なステークホルダーとの対話を継続**するなどエンゲージメントを図りつつ、
・**ルールの整備・運用に当たっては、市場の変化に合わせてアジャイルな対応**を図っていくことが求められるのではないか。

(1) ボイスアシスタントの提供事業者間の競争

<スマートフォンにおけるボイスアシスタント>

- スマートフォンはユーザーへの浸透が進んでおり、ボイスアシスタントの潜在的なユーザーの規模は小さくない。
- スマートフォンOS提供事業者は**自社のボイスアシスタントをプリインストール**。サードパーティのボイスアシスタントの利用に制約。

<スマートスピーカー>

- AmazonとGoogleが関係者を呼び込むエコシステムの形成を競っており、未だ市場拡大の余地があることから、**競争が機能しうる状況**。
- ⇒ 今後、ボイスアシスタントを基盤とするエコシステム形成は、豊富なユーザーを抱えるスマートフォンをベースとした利用が多く広がっていく可能性。

スマートフォンOS提供事業者2社がその**影響力の強さをレバレッジ**として、**自社のボイスアシスタントを有利にすることにより**、それ以外の事業者を含めた**競争が機能せず**、実質スマートフォンの経済圏を有する**2社の競争になり**、その**地位が固定化される懸念**。

- 市場が発展途上である現時点においても、**既存の影響力をレバレッジとし**、**公平・公正な競争が阻害される行為に対しては**、**一定の規律により**、**これに介入することが必要**ではないか。

(2) ボイスアシスタント提供事業者と、ボイスアシスタントと連携するアプリ・ベンダーやデバイス・ベンダーとの間の懸念

- ボイスアシスタント事業者による自社優遇、アプリ審査の不透明性や仕様変更時の対応、ローデータの取扱いなどに関する懸念。

- **ボイスアシスタント提供事業者間の競争環境を整えることにより**、**競争を通じて改善を促していくことを基本**としてはどうか。
 - 他方、現時点においても、これらの懸念は看過できるものではなく、また、市場の発展とともに、**弊害が深刻化することも懸念**。
 - このため、今回の競争評価を通じて、関係当局が**モニターすべき項目をリストアップ**。
- ⇒ 今後、それらの項目について、**関係当局が状況を注視**するとともに、仮に**問題が深刻化した場合には**、**迅速な対応が可能となるよう**、以下のような相互に補完的な取組が考えられるのではないかと。**(市場注視のための枠組みの構築)**
- a) 状況に応じ、ボイスアシスタントを提供する事業者による**自主的な行動改善を促す政策提言を迅速に実施**。
 - b) **独占禁止法上問題となる具体的な案件**については、**緊急停止命令の活用を含め**、**公正取引委員会において迅速かつ厳正・的確に対処**。
 - c) 以上に加え、**弊害に対して迅速に対応できる何らかの枠組みの検討**。

ボイスアシスタントに関する各論点に対する評価及び対応の方向性

※ I ボイスアシスタント提供事業者間の競争

II ボイスアシスタント提供事業者と、ボイスアシスタントと連携するアプリ・ベンダーやデバイス・ベンダーとの間の懸念

	論点	対応の方向性（オプション）	備考※	
			I	II
第1. エコシステム内のルール設定、解釈、運用	1. スマートフォンにおけるボイスアシスタントのプリインストール及びデフォルト設定	<ul style="list-style-type: none"> ● オプション①：デフォルト設定の変更を可能とすることの義務付け ● オプション②：ユーザーがデフォルト設定の切り替えができるボイスアシスタントの選択制の導入 	○	
	2. スマートフォンにおける他社のボイスアシスタントに対する機能面の制約	<ul style="list-style-type: none"> ● OS等の機能に対する同等のアクセス提供の義務付け 	○	
	3. デジタルコンテンツ課金に対する制約	<ul style="list-style-type: none"> ● 市場注視のための枠組みの構築 (要モニター項目とし、状況注視、問題が深刻化した場合の迅速対応) 		○
	4. リンクアウトの制限			○
	5. 広告事業の制限			○
	6. サードパーティアプリの提供に対する制限	<ul style="list-style-type: none"> ● オプション①：自社のボイスアシスタントと他社のアプリを連携させるための機能へのアクセスの制限の禁止 ● オプション②：サードパーティに対する、自社アプリと同等のサービス提供機会の確保 		○
	7. アプリストアの審査、認証基準及び機能追加や仕様変更等への対応	<ul style="list-style-type: none"> ● 市場注視のための枠組みの構築 (要モニター項目とし、状況注視、問題が深刻化した場合の迅速対応) 		○
第2. 音声による提示などの優位性	8. 音声による提示順位などにおける自社優遇	<ul style="list-style-type: none"> ● 市場注視のための枠組みの構築 (要モニター項目とし、状況注視、問題が深刻化した場合の迅速対応) 		○
	9. 表示場所等における自社優遇			○
第3. データの取得及び利用、データへのアクセスの制限	10. ローデータへのアクセス制限等	<ul style="list-style-type: none"> ● 市場注視のための枠組みの構築 (要モニター項目とし、状況注視、問題が深刻化した場合の迅速対応) 		○
第4. 相互運用性	1 1. マター	<ul style="list-style-type: none"> ● 現時点においては、特段の措置は不要か。 		○
	1 2. 複数のボイスアシスタントへの対応のための負担	<ul style="list-style-type: none"> ● 第1の7で示した対応策により対応することが適切と考えられるか。 		○

1. スマートフォンにおけるボイスアシスタントのプリインストール及びデフォルト設定

問題の所在

- 今後、ボイスアシスタントは、スマートフォンをベースとして利用が広がっていく可能性。しかしながら、
- iPhoneのボイスアシスタント：Siriがプリインストール、デフォルト設定され、Siri以外のボイスアシスタントがプリインストールされることはない。デフォルト設定の変更には一定の制約があると考えられる。
- Androidスマートフォン：OEM等の判断によるが、多くの場合、Google Assistantがプリインストール、デフォルト設定。デフォルト設定は変更可能。

現時点での競争上の評価

- スマートフォンについては、操作性の制約等から、ユーザーの現状維持バイアスが働きやすく、ユーザーはプリインストールやデフォルト設定されたボイスアシスタントを利用する傾向にあり、他社のボイスアシスタントの参入は困難。
- ボイスアシスタントの市場は未だ発展途上ではあるが、今後、スマートフォンにおける利用が増加していくことが見込まれる中、スマートフォンOS提供事業者以外の者を含めた競争が困難となり、競争圧力の少ない2社の寡占となる可能性。
- その場合、サードパーティのアプリや機器のベンダーとプラットフォーム事業者との間での懸念も一段と高まるおそれ。

対応のオプション

(オプション①：デフォルト設定の変更を可能とすることの義務付け)

- 一定規模以上のモバイルOSを提供する事業者に対し、ボイスアシスタントのデフォルト設定の変更ができるよう義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。

(オプション②：ユーザーがデフォルト設定の切り替えができるボイスアシスタントの選択制の導入)

- オプション①に加え、ユーザーに対して、デフォルト設定されているボイスアシスタント及びそれ以外のボイスアシスタントについての情報提供を行い、簡単で直感的な手順でデフォルト設定を切り替えるか否かを判断できる選択制(選択画面)を導入することが考えられるのではないか。

※以降の記述では、Alexaに対応するスキルについても、「アプリ」に含むこととする。

2. スマートフォンにおける他社のボイスアシスタントに対する機能面の制約

問題の所在

- スマートフォンにプリインストールされているボイスアシスタント：スマートフォンがロックになっている場合でも、ウェイクワードを発すれば、物理的な操作なしで起動が可能。
- サードパーティのボイスアシスタント：スマートフォンにインストールした場合、スマートフォンがロックの状態でもウェイクワードを発しても起動できず、ウェイクワードで起動するためには、アプリが開いている状態にする必要がある。そのためにはスマートフォンの画面をタップする等の物理的な操作が必要。
- スマートフォンにおいて、サードパーティのボイスアシスタントに対応したアプリ等について、機能へのアクセスに制限がある。
例) Apple：テキストメッセージの読み上げ、連絡先・カレンダー
Google：カメラ（自撮り）、音楽を利用したアラーム機能

現時点での競争上の評価

- 機能制限は、スマートフォンOS提供事業者以外のボイスアシスタントを競争上不利にすると考えられる。
- ボイスアシスタントの市場は未だ発展途上ではあるが、今後、スマートフォンにおける利用が増加していくことが見込まれる中、スマートフォンにおけるボイスアシスタントに対する機能の制約は、スマートフォンOS提供事業者以外の者を含めた競争が困難となり、競争圧力の少ない2社の寡占となる可能性。
- その場合、サードパーティのアプリや機器のベンダーとプラットフォーム事業者との間の懸念も一段と高まるおそれ。

対応のオプション

- (オプション：OS等の機能に対する同等のアクセス提供の義務付け)**
- 一定規模以上のモバイルOSを提供する事業者に対し、OS等の機能に対するアクセスを他社のボイスアシスタントにも自社のボイスアシスタントと同等に認めることを義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。
(ウェイクワードによる起動を同等に可能にすることを含む)

3. デジタルコンテンツ課金に対する制約

<p>問題の所在</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>ボイスアシスタントに連携したアプリでデジタルコンテンツを販売する場合の課金（デジタルコンテンツ課金）では、Apple、Google及びAmazonともにデベロッパに対して自社の課金システムの使用を義務付け。</u> ● <u>この結果、例えばiPhoneにインストールされたAlexaに対応するスキルでは課金を伴うサービスができない。（iPhoneでAmazonの課金システムを使えないため。）</u>
<p>現時点での競争上の評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>ボイスアシスタントと連携するアプリのベンダーは、マネタイズにおいて制約を受けており、投資採算等の観点から参入障壁も高くなるなどにより、活発な競争が生まれにくい状況にある。</u> ● <u>また、スマートフォンOS提供事業者以外の事業者によるボイスアシスタントがアプリのベンダーを呼び込むことが困難となり、スマートフォンOS提供事業者以外の事業者が不利となるおそれ。</u> ● <u>他方で、ボイスアシスタントと連携するアプリでは、まだ収益化のモデルが明確になっておらず、課金できる状況にある事業者は多くない。課金に関する制約による競争上の弊害が大きくなっていかないか、今後の状況を注視しつつ、必要に応じて迅速に対応することとすべきか。</u>
<p>対応のオプション</p>	<p>本件を要モニター項目とし、今後関係当局が注視するとともに、問題が深刻化した場合には迅速対応。（市場注視の枠組みp.8）</p>

4. リンクアウトの制限

<p>問題の所在</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>ボイスアシスタントを利用したサービスにおいて、GoogleとAmazonが、リンクアウトを意図的に制限したり、リンクアウトが可能な場合でも、そのための手続や作業を煩雑にする等により、自らの経済圏にとどめようとしているとの懸念。</u>
<p>現時点での競争上の評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>Googleのディスプレイ付きのスマートスピーカー：①他社のストリーミングアプリへのリンクについて、アカウントとの連携を要件とし、かつ連携が必ずしも容易ではないことから、自社サービスを優遇し、イコール・フットイングが阻害されているおそれ。②画面上でのブラウザの機能が制限されており、サードパーティのウェブ・サイトにおけるサービス提供を通じたイノベーションや消費者の選択が阻害されているおそれ。</u> ● <u>Amazon Alexaのリンクアウト先：①サードパーティのウェブ・サイトではなく、サードパーティのスキルに誘導される傾向にあるとの懸念。ウェブ・サイトにおけるサービス提供を通じたイノベーションや消費者の選択が阻害されているおそれ。スキルでのデジタルコンテンツの購入に対する課金はAmazonが提供する課金システムに限定されていることから、多様な課金サービスの提供を通じた競争が阻害されているおそれ。②また、ユーザーが買い物をする際に、Amazonのショッピングサービスに誘導されているとの懸念。</u> ● <u>他方で、現時点においては、課金できるサービスは広がっていないが、今後、懸念が深刻化することがないか注視が必要。</u>
<p>対応のオプション</p>	<p>本件を要モニター項目とし、今後関係当局が注視するとともに、問題が深刻化した場合には迅速対応。（市場注視の枠組みp.8）</p>

5. 広告事業の制限

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>ボイスアシスタントと連携するアプリで広告を配信する場合、ボイスアシスタントを提供するプラットフォーム事業者によって、広告と容易に判別できること等ユーザーの安全性確保といった理由により、一定の制約が課されている。</u> <ul style="list-style-type: none"> ・Google：Google Playの審査において広告ポリシーの遵守を求めている（虚偽の広告や混乱させる広告の禁止）。 ・Amazon：ラジオストリーミングなどで使用している広告を流すことは認められるが、それ以外はなかなか認められない。Alexaの音声で広告を流すことは認められていない。
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> ● アプリのベンダーにとっては、<u>マネタイズに関して制約が課されているという側面がある。</u> ● また、<u>ボイスアシスタントの領域ならではの新しい形態での広告配信の制約要因ともなっている。</u> ● こうした制限には<u>一定の合理性が認められるが、制限の程度の妥当性については、引き続き、注視が必要。</u>
対応のオプション	<p>本件を要モニター項目とし、今後関係当局が注視するとともに、問題が深刻化した場合には迅速対応。（市場注視の枠組みp.8）</p>

7. アプリストアの審査、認証基準及び機能追加や仕様変更等への対応

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>ボイスアシスタントを提供するプラットフォーム事業者の①審査・認証の基準が不明確、曖昧であること、②機能追加や仕様変更が頻繁に行われたり、突然実施されること、③情報提供、問い合わせ対応が不十分なことが、デベロッパやデバイス・ベンダーの負担となっているとの指摘がなされている。</u> ● <u>アップデートに対応できず、撤退したアプリベンダーも多いとの指摘。</u>
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>審査・認証の基準の明確化や、機能追加や仕様変更等への対応（情報提供やリリース前のテストの提供等）について、プラットフォーム事業者間で対応のレベルに差がみられる状況。</u> ● <u>上記の懸念は、デベロッパやデバイスベンダーのビジネス上の不確実性・リスクをもたらし、新規参入や活発なイノベーションの創出を阻害するおそれ。</u> ● また、ボイスアシスタント提供事業者が自社のサービスを展開している場合には、<u>サードパーティ・デベロッパとのイコール・フットリングが阻害されるおそれもある。</u> ● 他方、市場が発展途上である現時点においては、<u>アプリ・デベロッパを呼び込むエコシステム形成を巡るプラットフォーム事業者間の競争を通じて、上記懸念の改善を促していくべきか。</u>
対応のオプション	<p>本件を要モニター項目とし、今後関係当局が注視するとともに、問題が深刻化した場合には迅速対応。（市場注視の枠組みp.8）</p>

6. サードパーティアプリの提供に対する制限

問題の所在

- Appleは、デベロッパに対して、アプリとSiriを統合することを可能にするフレームワーク「SiriKit」を提供している。
- SiriKitによって提供されている開発カテゴリー（ドメイン）は「メッセージ」、「支払い」など12種類に限られ、要求や応答でできることも限定されているおそれ。このため、デベロッパからは開発の自由度が低いとの指摘がある。

現時点での競争上の評価

- 市場における大きなポーションを占めるiPhoneにおけるサービス展開が阻害されているのではないか。
- この結果、規模の経済性を活かしたサービス展開などが困難となり、サービスのマーケットの成長の阻害にもつながっているおそれ。
- 上記のように、開発環境に制約を課し、アプリ開発を特定の分野に限定する一方で、自社がこうした制約を受けずしてアプリを提供することが可能となっている場合には、自社優遇の懸念もあり、公平・公正な競争環境が確保できないおそれがある。

対応のオプション

- （オプション①：自社のボイスアシスタントと他社のアプリを連携させるための機能へのアクセスの制限の禁止）**
- 一定規模以上のモバイルOSを提供する事業者がボイスアシスタントを提供する場合には、ボイスアシスタントと連携するアプリを提供するサードパーティのデベロッパに対して、自社のボイスアシスタントとアプリを連携させるための機能へのアクセスを制限（開発カテゴリーの制限等）してはならないこととする規律を導入することが考えられるのではないか。
- （オプション②：サードパーティに対する、自社アプリと同等のサービス提供機会の確保）**
- オプション①に加えて、一定規模以上のモバイルOSを提供する事業者がボイスアシスタントを提供する場合には、ボイスアシスタントと連携するアプリを提供するサードパーティのデベロッパに対して、自社のアプリと同等のサービス提供の機会を確保できるよう、自社のボイスアシスタントとアプリを連携させるための機能へのアクセスを認めることを義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。

8. 音声による提示順位などにおける自社優遇

<p>問題の所在</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>多数の選択肢を同時に示すことのできる画面での提示と異なり、音声で提示される場合、提示順位はユーザーの選択・決定に大きく影響を与え、最初に提示されるものが圧倒的に有利である。</u>リクエストに対する結果や提示順位等を決める基準が重要であるが、不明確であり、提示順位をコントロールできるボイスアシスタント提供事業者の自社優遇やプラットフォームに推奨された商品等の提示順位が優遇されている等の懸念がある。 ● なお、Googleからは、現時点で主な用途では検索や買い物などの選択肢を提示するものは少ないとの指摘あり。
<p>現時点での競争上の評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 発話に対するユーザーへの選択肢の提示が、恣意的な形で自社サービスが有利になるように行われることがあれば、<u>サードパーティのサービスは競争上不利になるほか、消費者の選択も歪められるおそれがある。</u> ● Googleの指摘については、検索についても一定程度のニーズはあると考えられる。また、Amazonからはそのような指摘はなく、上記のように関係事業者からの懸念の声が上がっている状況である。 ● 他方、ボイスアシスタント市場がまだ発展途上にある中で、多くのサードパーティにとっては、消費者にリーチするための手段としての不可欠性はそこまで高いとはいえない可能性もある。 ● <u>こうした状況を踏まえ、今後のボイスアシスタント市場の成長に伴って本件の弊害がどこまで広がっていくのか注視し、必要に応じて迅速に対応することとすべきか。</u>
<p>対応のオプション</p>	<p>本件を要モニター項目とし、今後関係当局が注視するとともに、問題が深刻化した場合には迅速対応。（市場注視の枠組みp.8）</p>

9. 表示場所等における自社優遇

<p>問題の所在</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>ボイスアシスタントと連携するアプリの開発者にとって、サービスがユーザーに認識されるためには、提供されているアプリを紹介するページにユーザーが容易にアクセスできることが重要。</u> ● しかしながら、ボイスアシスタント提供事業者によるアプリの表示位置について、<u>ボイスアシスタントの提供事業者のアプリと比べると発見しにくい場所に表示され、ユーザーが認識しづらくなっているとの指摘がある。</u> ● なお、各ボイスアシスタント提供事業者の間で、<u>サードパーティのアプリへのユーザーによるアクセスの容易さについて、差異が生じている状況</u>である。
<p>現時点での競争上の評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>ボイスアシスタントの特性としてユーザーが階層構造を掘って選択する確率は低いことから、消費者に適切に情報提供が行われない場合には、ファーストパーティが提供するサービスと比較して競争上不利になるおそれがあるほか、消費者の選択が歪められるおそれ。</u> ● また、<u>市場が発展途上の段階で、アプリのベンダーにとっては、そのサービスの認知を高める必要性が高い。</u> ● こうした中で、各ボイスアシスタント提供事業者が、<u>アプリを自らのエコシステムに取り込んでいく過程にある中、その過程において、サードパーティのアプリへのユーザーのアクセスを容易にする観点からの競争が行われるよう、ボイスアシスタント提供事業者間の競争環境を確保することが必要。</u>
<p>対応のオプション</p>	<p>本件を要モニター項目とし、今後関係当局が注視するとともに、問題が深刻化した場合には迅速対応。（市場注視の枠組みp.8）</p>

10. ローデータへのアクセス制限等

問題の所在	<ul style="list-style-type: none">● Apple、Google及びAmazon等のボイスアシスタントの提供事業者は、自社のボイスアシスタントを通じて得られるローデータ（音声録音データ）にアクセスし、自社のために活用することが可能。● 特に、音声データは、文字入力よりも、周辺環境の情報も含め、よりリッチなデータである。● 他方、3社は、ユーザーのプライバシーへの配慮のため、サードパーティに対し、<u>ローデータの共有は行っていない。</u>● <u>サードパーティのアプリ、サービスや機器の提供者は、ローデータから得られる情報を活用した自社製品又はサービスの展開において、ボイスアシスタントを提供する事業者より不利な立場に置かれる懸念がある。</u>
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none">● <u>プライバシーの懸念が高まると、ボイスアシスタントのビジネスの発展自体が阻害されるリスクがあることを踏まえれば、当面はローデータ等へのアクセス制限自体に対する何らかのルールを導入には慎重であるべきか。</u>● 他方、当該データを、ボイスアシスタント提供事業者がボイスアシスタントを利用した自社のサービスの改善にも用いる場合、<u>公平な競争環境に懸念が生じるおそれがあり、注視が必要。</u>
対応のオプション	<p>本件を要モニター項目とし、今後関係当局が注視するとともに、問題が深刻化した場合には迅速対応。（市場注視の枠組みp. 8）</p>

1 1. マター

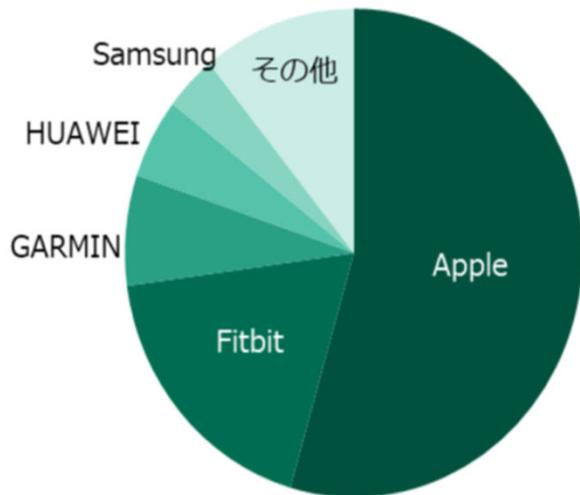
問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>マター(Matter)とは、Amazon、Apple、Comcast、Google、Connectivity Standards Alliance (IoT標準規格を策定する業界団体) により策定されている、ボイスアシスタントと連携したスマートホームのIoTデバイスの接続標準。</u>
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>スマートホーム対応デバイスの相互運用性の拡大をもたらし、これにより、ユーザーの利用方法の拡大、デバイス開発の容易化等が図られるとともに、単一のプロバイダーによるロックインのリスクの軽減が期待されるなど、競争促進効果が期待できる。</u> ● <u>他方、今後の推移によっては、①マターにより、プラットフォーム事業者による多くのデバイスを接続したエコシステムの形成が容易となり、サードパーティ・デバイスメーカーの創意工夫で自由に設定できていた近接領域が縮減し、スマートホームの付随サービスがプラットフォーム事業者のサービスで占められてしまう可能性、②Apple、Google、Amazonを含むボイスアシスタント提供事業者間の競争においては、住居内のルータのSSID/PWを記憶しているスマートフォン2社に有利に働くことが懸念。</u> ● <u>ただし、これらの懸念について、これ自体は不当に競争を阻害するとは現時点では言い難いか。</u>
対応のオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>現時点においては、特段の措置は不要か。</u>

1 2. 複数のボイスアシスタントへの対応のための負担

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>サードパーティのアプリ・ベンダーは、Google、Amazon、Appleのボイスアシスタントでアプリを開発する場合、それぞれ仕組みに則って専用のものを開発していることに等しく負担が大きい。周辺機器の通信規格がマターによって標準化されたとしても、アプリ・デベロッパ側の負担に関する状況は変わらない。</u>
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>各社がOSやクラウドサービスでそれぞれ異なる仕組みを採用していること自体は不当に競争を阻害するとは現時点では言い難いか。</u> ● <u>他方で、ボイスアシスタント、OS、クラウド等に関するアップデートや仕様変更等にかかる問題（第1の7参照）により、複数のボイスアシスタントへの対応に伴う負担が増大することに留意する必要がある。</u>
対応のオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>上記の負担は、アップデートや仕様変更等にかかる負担の度合いにより増大することが懸念されることから、第1の7「アプリストアの審査、認証基準及び機能追加や仕様変更等への対応」で示した対応策により対応することが適切と考えられるか。</u>

- スマートウォッチ（リストバンド型の端末を含む）の2020年度通期（2020年4月～2021年3月）の国内販売台数は229.4万台（前年度比19.9%増）。当面、市場の拡大基調が続くと予測。
- メーカー別シェアでは**Appleが54.5%**でトップ。2位はFitbitで42.1万台（18.4%）。
- スマートフォン利用者のスマートウォッチ利用率は9.4%。
- 各種センサーによって、バイタルデータ（心電図、心拍数、転倒検出、血中酸素濃度、睡眠、周期等）の強力な「測定」機器として機能する。最も利用が多い機能は「LINE・メール・電話の通知」で58.3%、次いで医療・健康関係が連なる。
- 特に、Apple Watchにおいては、Appleのヘルスケアアプリ（以下「アップルヘルスケア」という。）がプリインストールされ、iPhone、Apple Watch、サードパーティアプリからデータを取得し、まとめて表示することができるなど、医療・ヘルスケア分野機能が充実。

2020年度通期メーカー別スマートウォッチ販売台数・シェア

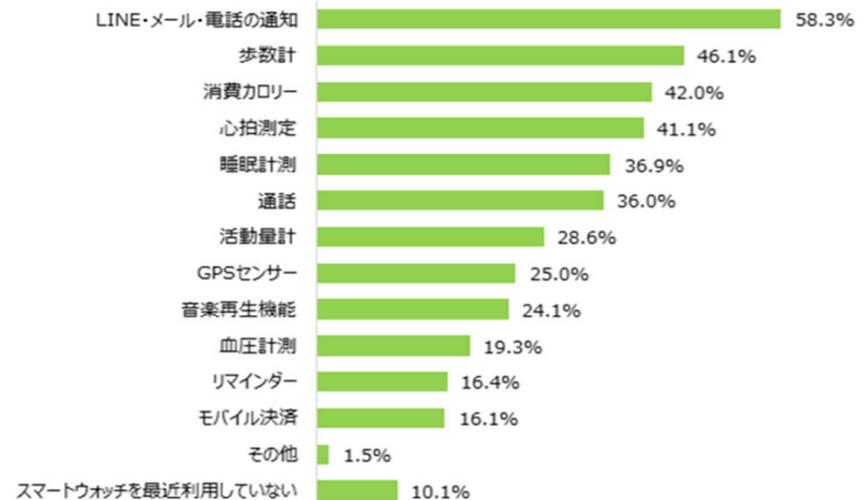


© 2021 MM Research Institute, Ltd.

出所：「スマートウォッチの国内販売台数の推移・予測とその利用実態に関する調査」【2021年9月】（MM総研）

スマートウォッチで利用している機能

● スマートウォッチで利用している機能 (n=336)



MMD研究所調べ

出所：スマートウォッチとスマートスピーカーに関する調査（2019年7月）：MMD研究所

Apple、Googleの各社は我が国におけるスマートウォッチにかかるビジネス展開を以下のとおり説明。

(1) Apple

- 2015年3月、Appleは日本を含む9カ国で、Apple Watchを発売。iPhoneをはじめとするAppleのデバイスや、Apple FitnessなどのAppleのサービスと連携。

(2) Google

- **サードパーティの手首装着型ウェアラブルデバイス**（フィットネストラッカーやスマートウォッチなど）に搭載する**Wear OSを開発**。
- 日本ではWear OSに対応したデバイスは、後述するFitbitのほか、カシオ、Mobvoi、Fossilなどにより供給。
- 2021年1月、**Fitbitの買収を完了**。Fitbitは、2013年から手首装着型ウェアラブルデバイスを日本で積極的に提供。
- 2021年5月、**Googleとサムスン**が、それぞれの手首装着型ウェアラブルデバイス用のOSであるWear OSとタイゼンを、一つの統合プラットフォームにすることを発表。この新しいプラットフォームは、サードパーティの製造事業者にも開放。

市場関係者のスマートウォッチ市場に対する見方としては以下のような指摘がある。

- Apple Watchの競争力は強力。それほど**容量がない**ので、デフォルト設定された**アプリにその枠を取られてしまうと**サードパーティはビジネスをやりにくくなる。
- スマートウォッチは、スマートフォンをサーバーとした周辺機器である。**スマートフォンとの連携が重要**であり、スマートフォンのOSを中心としたエコシステムが形成されると、スマートフォンとの連携で有利不利が出る。
- **バッテリー**の小型化、長寿命化がカギになっており、今後は差別化のカギとなる可能性。
- ウェアラブルの**バイタルセンサーの進化**が加速しており、今後様々な医療データが取得できるようになったときに、医療機器に近づき、実質的に医療機器ビジネスに参入することになるだろう。

- Appleは、販売台数ベースで**55%程度のシェア**を占めており、**高い参入障壁**が形成され、他に有力な製品が存在しない状況。
- こうした中、**iPhoneとApple Watchが連携**する形でアプリやデバイスを取り込むことによりエコシステムの形成が進んでいる状況。
- 今後、エコシステムの形成が進展し、医療・ヘルスケア関連の**データ集積が進むと、スイッチングコストもさらに高まり**、競争上の懸念が高まるおそれ。

マーケットの特性から見た日本市場

a. 参入障壁

- **iPhoneを中心とするエコシステムにスマートウォッチを巻き込む形で参入**し、Apple Watchは高いシェアを維持。この傾向はiPhoneのシェアが高い我が国において顕著。
 - **iPhoneとApple Watchの連携・連動**はBluetoothによってスムーズかつ確実に行われ、優位に。
 - Apple Watchのように、あらゆるサービスに連携できるデバイスの開発には**多大なコスト**が必要。
 - ヘルスケアの場合、アプリ等のサービスが**長期に渡り提供されるという安心感**が与えられるようなプラットフォームを提供・維持する必要。
 - アプリが提供されないスマートウォッチは競争力に劣るため、**数多くのアプリを呼び込むための環境づくり**も必要。アプリ・ベンダーにとっても、多数OSへの対応は負担がかかるため、エコシステム形成が可能なOS提供事業者の数は限られる。
- ⇒潜在的参入者が、**Apple Watchと対等に競争するための負担は大きく、高い参入障壁が形成**されている。

b. ネットワーク効果

- Apple Watch向けのアプリは既に多く開発され、ユーザーが増加。**ユーザーが増えるほど、アプリが多く提供**され、Apple Watchの価値が高まり、より多くのユーザーをプラットフォームに惹きつけるネットワーク効果が見られる。
 - Appleのプラットフォームがヘルスケア関連の**データを収集するデバイスも呼び込む**ネットワーク効果も見られる。
 - Apple Watchは医療機器としての販売が認められ、国内の医療機関において、Apple Watchを使ってバイタルデータを集める動きも。
- ⇒**医療・ヘルスケア領域をはじめ、iPhoneとの連携等により、サードパーティの巻き込みに加え、Appleのエコシステムに当該分野のデータの集中が進んでいる状況。**

c. スwitchングコスト

- Apple Watchは、ブランドロイヤリティの高さに加え、使い慣れたUI、コンセプトを備えた製品。加えて、**iPhoneとの連携・連動がスムーズ**であり、**メディアリテラシーが低い人にも分かりやすい**といった観点からも、**スイッチングコストが高まる側面**があるといえる。
- Appleのエコシステムが注力するヘルスケア関連は、**データの継続性等**もあり、**スイッチングコストが高まる傾向**。

スマートウォッチ市場の目指すべき姿

スマートウォッチを基盤として構築されていくエコシステムにおいて、多様な主体によるイノベーションと消費者の選択の機会が確保されること。その実現のために、以下が確保されること。

- A) スマートウォッチを提供する事業者間で、公平・公正な競争環境が確保されること。
- B) スマートウォッチを提供する事業者が、そのスマートウォッチと連携するアプリやデバイスのベンダーにとっての競争環境に影響を及ぼす場合において、公平・公正な競争環境が確保されること。
- C) これらを通じて、新規顧客接点としてのスマートウォッチとそれを基盤としたエコシステムからなる新たな市場の健全な成長が実現されること。

対応の検討に当たっての基本的な考え方

<検討に当たっての視点など>

- ここでは、新たな市場が成長する過程におけるイノベーションを適切にガバナンスしていくことが求められる。かかる観点から、
⇒ ・成長過程における市場環境を継続的に注視しながら、
 - ・様々なステークホルダーとの対話を継続するなどエンゲージメントを図りつつ、
 - ・ルールの整備・運用に当たっては、市場の変化に合わせてアジャイルな対応を図っていくことが求められるのではないか。
- ヘルスケアデータのセンシティブリティに関連して、プライバシー保護と競争環境整備のバランスに配慮。
- ヘルスケアに関するデータについては、公益的な観点からのヘルスケアデータの利活用のあり方に関する政策的な検討も必要。

(1) スマートウォッチ提供事業者間の競争における懸念に対する対応の方向性

スマートウォッチを巡っての懸念	具体的な懸念事項
・スマートフォンにおける影響力をレバレッジとして、 自社のスマートフォンとの連携を有利 にするなどにより、スマートウォッチ市場における公平・公正な競争環境が確保されない懸念がある。	○iPhoneへの接続における他社スマートウォッチに対する機能等の制限

- ① **スマートフォンOS提供事業者が自社のスマートウォッチを有利に扱う**ことがある場合には、スマートフォン市場での影響力をレバレッジとして、新規顧客接点における**公平・公正な競争環境が阻害されるおそれ**がある。
 - ② 市場が発展途上とはいえ、一旦強固な地位が獲得されれば、その地位は**固定化するおそれ**がある。
 - ③ レバレッジとして利用されるモバイル・エコシステムにおける影響力についても、競争圧力が乏しく、減退する見込みが乏しい。
- ⇒ **現時点において、スマートウォッチ間の公平・公正な競争環境を担保するための対応策が講じられるべきではないか。**

(2) スマートウォッチの提供事業者とスマートウォッチと連携するアプリ・ベンダーやデバイス・ベンダーとの間の懸念に対する対応の方向性

スマートウォッチを巡っての懸念	具体的な懸念事項
・(1)の要素も相まって、Appleは、スマートウォッチを基盤とした エコシステムにおける各種ルールやデータの取扱い等 を事実上決定することで、その地位を確保又はより強固なものにすることが可能な状況となっていると考えられる。	○ データに関する懸念 ・ヘルスケアの データ連携におけるサードパーティ事業者への制約 ・プラットフォーム事業者の データに対するサードパーティ事業者のアクセス ○ アップヘルスケアのプリインストール、デフォルト設定

- ・市場が未だ発展途上であることにもかんがみ、**スマートウォッチ間の公平・公正な競争環境を整えることにより、改善がなされることを促しつつ**、懸念が深刻なものにならないかを**注視し、必要な場合には迅速な対応**をとることとしてはどうか。
 - ・かかる観点から、**市場注視のための枠組みを構築**することとしてはどうか。具体的には、今回の競争評価を通じて、今後、関係当局がその状況を**モニターすべき項目をリストアップ**し、それらについて、今後、関係当局が状況を注視するとともに、仮に問題が深刻化した場合には、迅速な対応が可能となるよう、以下のような相互に補完的な取組を行っていくことが考えられるのではないかと。
- a) 状況に応じて、スマートウォッチを提供する事業者による**自主的な行動改善を促す政策提言**を迅速に実施。
 - b) **独占禁止法上問題となる具体的な案件**については、**緊急停止命令の活用**を含め、**公正取引委員会において迅速かつ厳正・的確に対処**。
 - c) 以上に加え、**弊害に対して迅速に対応できる何らかの枠組み**の検討。

※Ⅰ スマートウォッチ提供事業者間の競争
 Ⅱ スマートウォッチ提供事業者と、スマートウォッチと連携するアプリ・ベンダーやデバイス・ベンダーとの間の懸念

	論点	対応の方向性（オプション）	備考※	
			Ⅰ	Ⅱ
第1. 機能や接続の制限	1. Wear OS搭載スマートウォッチからiPhoneへの接続	● オプション：サードパーティの周辺機器に対する自社の周辺機器と同等の機能の提供の義務付け	○	
第2. データ	2. ヘルスケアのデータ連携におけるサードパーティ事業者に対する制約	● 市場注視のための枠組みの構築 (要モニター項目とし、状況注視、問題が深刻化した場合の迅速対応)		○
	3. プラットフォーム事業者のデータに対するサードパーティ事業者のアクセス	● 市場注視のための枠組みの構築 (要モニター項目とし、状況注視、問題が深刻化した場合の迅速対応)		○
第3. デフォルト設定、プリインストール	4. デフォルト設定、プリインストールによる優位性	● 市場注視のための枠組みの構築 (要モニター項目とし、状況注視、問題が深刻化した場合の迅速対応)		○

第1. 機能や接続の制限

1. Wear OS搭載スマートウォッチからiPhoneへの接続

問題の所在

- Wear OS搭載のスマートウォッチは、Apple Watchと比べて、iPhoneと接続する際に、様々な機能において、制約を受けている。具体的には、以下のようなものがあげられる。
 - ① ペ어링における手間（iPhoneと接続するためには、コンパニオンアプリのダウンロードが必要）
 - ② 原則Bluetooth Low Energy（頻度が低い小容量のデータのやりとり向けの規格であり、Bluetooth Classicよりも通信速度は低い）の利用となっていること（これにより、Wi-Fiの利用が必要となり、Wi-Fiの利用環境がないところでの利用に制約がある。バッテリーの消耗が早い。）
 - ③ iPhoneが近くでない状態での通知やアプリの操作（データ送受信、音楽等の機能にアクセスできず）
 - ④ 通知機能や通知への返信機能（通知機能は限られ、返信機能はサポートしていない）
 - ⑤ バックグラウンドでの同期（アプリが長時間使用されていない場合、自動的にバックグラウンドで動作できず）
 - ⑥ アプリの同期ができない

現時点での競争上の評価

- スマートウォッチは、スマートフォンとの連携が極めて重要となる中で、Wear OS搭載スマートウォッチ等Apple Watch以外のスマートウォッチは、iPhoneとの接続において使用できる機能がApple Watchより制限されているため、Apple Watchは、Wear OS搭載スマートウォッチ等その他のスマートウォッチに対し、競争上有利。
- かかる観点から、iPhoneとの接続における制限により、スマートウォッチ間でのイコールフティングが阻害されている懸念がある。

対応のオプション

- （オプション：サードパーティの周辺機器に対する自社の周辺機器と同等の機能の提供の義務付け）**
- 一定規模以上のモバイルOSを提供する事業者が、自社の周辺機器に対して機能の提供を行う場合に、サードパーティの周辺機器に対しても同等の機能を提供することを義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。

2. ヘルスケアのデータ連携におけるサードパーティ事業者に対する制約

<p>問題の所在</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Apple WatchやiPhoneにおいては、<u>サードパーティが、他のサードパーティのアプリと連携させてサービスを提供するためには、サードパーティが収集したヘルスケアデータを、Appleが指定するユーザー端末の特定の領域 (HealthKit Store)に保存することが求められている。</u> ● その場合、当該サードパーティは、<u>ユーザー端末に保存されたデータに対する他のアプリ事業者等からのアクセスログにアクセスすることができず、細かい連携を図るためのマーケティング情報が得られなくなるとの懸念がある。</u>
<p>現時点での競争上の評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 上記のように、AppleがHealthKit Storeにデータを置くことを求めることにより、<u>サードパーティとデータを連携する事業者にとっては、自らのデータに対するアクセスに関する様々な情報をシームレスに集積し、加工することで、様々なサービスの展開を行うことが困難となるおそれがある。</u> ● また、データがHealthKit Storeに集中する中で、<u>Appleのみがサードパーティが提供したデータを横断的に閲覧、活用することがあれば、こうしたデータ集中は、イコールフットINGの観点からも懸念がある。</u> ● Appleが、自社を優遇しサードパーティを競争上不利な立場に置いたり、サードパーティに対し過度な負担を課したりするなど、競争上の問題が生じることがないか、<u>今後、注視していくことが必要。</u>
<p>対応のオプション</p>	<p>本件を要モニター項目とし、今後関係当局が注視するとともに、問題が深刻化した場合には迅速対応。（市場注視の枠組み p.22）</p>

3. プラットフォーム事業者のデータに対するサードパーティ事業者のアクセス

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> ● 主にAppleが自ら取得したデータだけでなくサードパーティから取得したデータを<u>囲い込み</u>、<u>Appleのみが利用してサービスの展開が可能となる</u>との懸念がある。 ● Appleは、<u>iPhoneの同意取得画面</u>において、<u>誘導的な表示</u>で、顧客に個人データの共有を促しているとの指摘がある。
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> ● 一般に、データに対するアクセスを他の事業者にどの程度認めるのかについては、<u>プライバシー確保の観点も踏まえることが必要</u>である。 ● また、データの集積や活用は、<u>新しい製品やサービスの創出、イノベーションに繋がる</u>ものであり、それ自体が直ちに問題となるものではない。 ● <u>iPhoneやそれと連携するApple Watchが、サードパーティのデバイスやアプリのベンダーにとってのプラットフォームとなり、HealthKit Storeにデータが集中する中で、Appleがファーストパーティの立場で、ポジティブな表示で同意取得を誘導することにより個人データの共有を促し、活用することができる</u>ことについては、<u>イコール・フットイングの観点から懸念がある</u>のではないか。 ● また、<u>Google</u>についても、データへのアクセスについてのルール設定や運用において、<u>問題が生じることがないか、今後とも注視していくことが必要</u>である。
対応のオプション	<p>本件を要モニター項目とし、今後関係当局が注視するとともに、問題が深刻化した場合には迅速対応。（市場注視の枠組み p.22）</p>

4. デフォルト設定、プリインストールによる優位性

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>iPhone及びApple Watchにはアップルヘルスケアがプリインストールされており、Appleは、iPhone、Apple Watch、サードパーティアプリからデータを取得し、まとめて表示することができる。</u> ● <u>Apple Watchはそれほど容量がないので、その枠をプリインストールされたAppleのアプリに取られてしまうと、サードパーティのアプリを載せる余地がなくなる</u>との懸念がある。 ● <u>プリインストールされたアプリは、ユーザーの現状バイアスが強く働くことから、アップルヘルスケアは、サードパーティのアプリと比較して、ユーザーの獲得やデータの収集面で有利である</u>と考えられる。
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> ● Appleは、<u>プリインストールされたアプリにより、サードパーティのアプリ・デベロッパと比較して、ユーザーの獲得やデータの収集面で有利であり、収集されたヘルスケアデータに係る各種サービスの提供において、品質・価格の両面でサードパーティよりも競争上優位となるおそれがある。</u>かかる観点から、<u>今後、競争上の弊害が生じていくことがないか注視していく必要がある</u>のではないか。
対応のオプション	<p>本件を要モニター項目とし、今後関係当局が注視するとともに、問題が深刻化した場合には迅速対応。（市場注視の枠組み p.22）</p>

- 本中間報告では、ボイスアシスタント、ウェアラブルの競争環境を巡る課題を整理し、考えられる対応のオプションや留意点などを示したものである。
- しかしながら、対応のオプションについては、暫定的な案であり、何ら決定を行ったものではない。むしろ、今後、議論・検討されるべき論点を明らかにし、公表することにより、最終報告に向けて、広く関係各位のご知見を募ることを目的とするものである。
- このため、各項目に以下のような「本項目について主に御意見をいただきたい事項」を記載し、パブリックコメントによって関係者から広くご意見を賜ることとしている。

(例)

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 新たな規制等の有効性について
 - オプションは、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - オプション以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - オプションの実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。

- 頂いたご意見を踏まえ、関係者や有識者等からのヒアリングや意見交換を行い、課題への対応の検討・整理を行い、最終報告を取りまとめ、公表することを目指している。