

生成AIに関する実態調査報告書

ver. 1.0

令和 7 年 6 月
公正取引委員会

J a p a n F a i r T r a d e C o m m i s s i o n

生成AIに関する実態調査報告書ver.1.0（概要）



公正取引委員会
Japan Fair Trade Commission

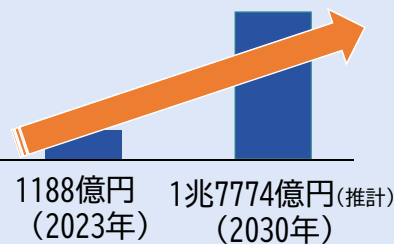
1. 実態調査開始の経緯

- ✓ 生成AIにはメリットとデメリットの両方が存在

新たなイノベーションを生み出すポテンシャル

- ・ ビジネスの革新、新たなビジネスモデルの創出を促す可能性
- ・ 事業者の生産性の向上や多様なサービスの提供等、経済・社会に様々な便益をもたらす

（日本における生成AI市場規模*）



*一般社団法人電子情報技術産業協会「注目分野に関する動向調査2023」、2023年、1頁を基に公正取引委員会作成

- ・ 年平均で47.2%増と急速に成長
- ・ 市場自体は黎明期に当たるといえるが、市場は更に拡大・成長していくものと考えられる。

潜在的なリスク

- ・ 著作権も含む知的財産権等の侵害への懸念や偽・誤情報などの社会を混乱させるリスク
- ・ 競争政策上の観点からの潜在的なリスク 等

公正取引委員会は、我が国の生成AI関連市場における公正かつ自由な競争環境を維持し、生成AIの持続的な進展を確保することにより、更なるイノベーションを生み出す観点から、また、生成AIを健全な形で経済社会に実装する観点も踏まえ、生成AI関連市場の実態を把握するための調査を開始。同調査は、現状の生成AI関連市場の流動的な状況を踏まえ、従来の実態調査よりもアジャイルに迅速かつ柔軟な方法で進めることとした。

2024年10月、関係各方面から広く情報・意見を募集するため、ディスカッションペーパー「生成AIを巡る競争」（前回ペーパー）を公表。

2. 情報・意見を募集した結果等を踏まえた報告書の公表

前回ペーパー

生成AIに関する
実態調査報告書ver.1.0

今後も調査継続・情報更新

✓ 情報・意見募集

実施期間：2024年10月2日～同年11月22日
回答数：712件
属性：国内外の事業者、事業者団体、個人事業者、一般消費者 等

情報・意見を分析

✓ ヒアリング

実施数：約50者
属性：国内外の事業者、有識者、関係省庁、海外当局 等

公正取引委員会は、急速に動く市場状況を踏まえ、前回ペーパーをアップデートする形で

「生成AIに関する実態調査報告書ver.1.0」（本報告書（※））を取りまとめた。今後も調査と情報更新を継続していく方針である。

（※）本報告書は最終的なものではなく、現時点版としての公表であるため、タイトルに「ver.1.0」と明記している。

- ✓ 現状の生成AI関連市場の市場構造を3つのレイヤーに整理して検討。



- ✓ 現状の生成AI関連市場の概観

- ・生成AIの実装が進むなど生成AIの利用が急拡大しているが、生成AI関連市場は黎明期であると考えられ、生成AIモデル等の開発等の競争は活発に行われている状況にある。
- ・ただし、資金面等で優位な状況にあるビッグテック企業等を中心に競争が行われている状況にあり、現状、競争上の懸念等として具体的な行為を示す意見はあまり寄せられなかったが、他方で、今後の市場における競争上の懸念を示す意見は一定数寄せられた。

1 インフラストラクチャーレイヤー

(1) 計算資源（GPU等）

- ◆ 生成AIモデルの開発には、十分な量の半導体チップが不可欠。
- ◆ NVIDIA製GPUは高い性能とCUDAなどの充実した開発環境により、グローバルGPU市場の約80%のシェアを占めている。また、同GPUの入手困難な状況は供給の増加等により変化している。

学習段階・・・膨大な計算を効率的に処理するため、並列処理に優れたNVIDIA製GPUが主流。

推論段階・・・学習ほどの計算能力は必要なく、低消費電力・高速処理に対応した多様な半導体チップの開発が進み、スタートアップ企業などによる参入も見られ、学習段階よりも競争は活発化。

(2) データ

- ◆ 生成AIの開発においては、データの需要は、使用する場面や用途によって異なり、量だけではなく質が重要視されることもある。

汎用型・・・大量のデータが必要とされる。

特化型・・・用途に応じた高品質なデータが重視される。

- ◆ データには様々な種類があるところ、近年ウェブ上のオープンデータの枯渇が懸念され、合成データの活用やデータの質の向上が進められている。
- ◆ 学習データの偏在による競争優位性の有無については、ビッグテック企業が優位との指摘がある一方、その優位性は限定的との指摘がある。
- ◆ 日本においては、ビッグテック企業との差別化という観点からも日本語特化型モデルの開発が注目されており、高品質な日本語データの確保が重要視されている。

(3) 専門人材

- ◆ 生成AIの発展に伴い、高度専門人材の需要が急増。ビッグテック企業は、資金力や計算資源等の面で優位にあるが、スタートアップ企業等への移籍など高度専門人材の流動性も一定程度存在する。
- ◆ 一方で、国内事業者は報酬や研究開発リソースでの競争力に課題があり、人材確保に苦戦する場面もある。ただし、ローカル人材の活用など、地域的な強みを生かす可能性も指摘されている。

2 モデルレイヤー

- ◆ 汎用型の大規模言語モデルの開発には膨大な計算資源・データ・専門人材が必要とされるため、資本力や技術力の豊富な企業が優位とされている。一方、国内企業やスタートアップ企業等を中心に、他社が提供する基盤モデル等を利用し、日本語性能の強化や医療・金融などの特定用途への特化によって差別化を図っている。
- ◆ 中国のDeepSeek社のモデルは、その安全性等の懸念が報じられているものの、米国の株式市場などに大きなインパクトを与えた。
- ◆ 異なるタイプのデータを統合して処理するマルチモーダルAIへと主流が進化したり、蒸留やMixture of Experts (MoE) といった効率化技術も注目されており、今後の技術革新次第では競争構造が大きく変化する可能性がある。

3 アプリケーションレイヤー

- ◆ アプリケーションレイヤーでは、多様な事業者が参入し競争が激化している。既存のデジタルサービスとの機能統合やAIエージェントの登場により、国内外での活用が進む。

4 その他レイヤーにまたがる事項

- ◆ クラウドサービス：生成AIの需要拡大により、GPUサーバーなどの需要が増加し、クラウドサービス市場では競争が活発に行われているとの指摘はあるが、大手クラウドサービス提供事業者3社のGPUクラウドの日本市場シェアが高く、先行する海外事業者を中心に競争が行われている。
- ◆ 開発環境等の切替え・移行：生成AIモデルの開発において、ハードウェアやクラウド環境の変更などは、多大なコストや工数が発生するため、切替えが容易ではないとの指摘がある。一方で、切替えは簡単に行える等の指摘もある。
- ◆ オープンソース／クローズドソース：競争政策の観点から、オープンソースかクローズドソースのいずれが望ましいかは一概にいけないが、多様な選択肢が確保されていることが重要である。
- ◆ パートナーシップ：生成AI関連市場では、事業者間のパートナーシップが活発に行われており、特にビッグテック企業とスタートアップ企業との連携が進んでいる。パートナーシップについては、競争を高める可能性がある一方、競争を弱める可能性の指摘もある。

生成AIに関する実態調査報告書ver.1.0（概要）



- ✓ 情報・意見の募集及び事業者等からのヒアリングにおいて、前回ペーパーで示した論点のうち、特に競争上の懸念等を示す意見が寄せられた「アクセス制限・他社排除」及び「抱き合わせ」について、生成AI関連市場における状況も踏まえ、独占禁止法上・競争政策上の考え方を整理した。

1 アクセス制限・他社排除

（半導体チップのアクセス制限に関する意見）

※半導体チップのアクセスを制限する具体的な行為を示す意見は現時点においては寄せられなかった。

- ◆ 当社としては、幅広い企業に対して当社の半導体を提供することにインセンティブがある。例えば、当社の半導体を少数の企業だけに提供し、他の企業からのアクセスを制限した場合、そのような少数の企業から取引を切られてしまえば当社は終わりであるため、そのようなアクセス制限を行うことは当社にとってメリットがない。誰もが半導体にアクセスできるメリットを享受できる体制が当社にとってのベストである。【海外半導体事業者】

（モバイルOSのアクセス制限に関する意見）

- ◆ 生成AIモデルをデバイス上で動作させるためにはモバイルOS上の特定のソフトウェアにアクセスする必要がある。サードパーティーの生成AIモデルの開発事業者が当該ソフトウェアにアクセスできなくなると、個別の対応が必要となり、非常にコストが掛かる。他にも、デバイス上でAIモデルを動作させるにあたって多くの課題が懸念される。今後、こうした制限により、デバイス上で生成AIモデルを動かすにあたって、ユーザー、デバイスメーカー及びAIモデル開発者が意味のある選択肢を持つことや、モデル開発事業者が重要なデジタルインフラストラクチャー、データやその他に対して差別なくアクセスができなくなり、競争上の不利益が生じることを懸念している。【海外事業者】

（上記意見等に対する意見）

- ◆ 当社では、当社のオンデバイス生成AIモデルをサポートするための特定の非OSソフトウェアを提供しており、このソフトウェアは、当社のオンデバイス生成AIモデルの提供を目的としたデバイスだけに配布される。しかし、このことは、サードパーティーのオンデバイス生成AIモデルを動作させることが難しいということを意味するものではない。実際、サードパーティーのオンデバイス生成AIモデルは、フレームワーク等のツールを利用することで、特定のソフトウェアを介さず端末上で機能することができる。これは、OEMやアプリ開発者が、特定のソフトウェアに依存せずに端末と統合可能な、独自のオンデバイスモデルをリリースしているという事実により証明される。【海外モデル開発事業者】

《独占禁止法上の考え方》

- 一般に、計算資源（GPU等）、データ、専門人材などの市場において強固な地位を構築している事業者が、例えば前記に挙げた行為などアクセスを制限することにより、新規参入者や既存の競争者にとって、代替的な取引先を容易に確保することができなくなり、事業活動に要する費用が引き上げられる、新規参入や新商品開発等の意欲が損なわれるといった、新規参入者や既存の競争者が排除される又はこれらの取引機会が減少するような状態をもたらすおそれ（市場閉鎖効果）が生じるときには独占禁止法上問題となるおそれがある（私的独占、不公正な取引方法・一般指定14項（競争者に対する取引妨害）等）。

2 抱き合わせ

（既存のデジタルサービスと生成AIプロダクトの統合に関する意見）

- ◆ 当社と競合関係にあるA社（デジタルサービス市場で有力な地位を有している。）は、同社の既存のデジタルサービス製品に同社が開発した生成AIプロダクトを統合して販売している。A社のデジタルサービス製品は、既に企業顧客の間で支配的な地位を占めているため、このような抱き合わせ行為により、A社が生成AIサービス市場においても大きな流通の優位性をもたらし、生成AIサービスを提供する競合他社にとって競争が難しくなると予想している。【海外モデル開発事業者】
- ◆ 当社は今後、生成AIプロダクトを販売していこうと考えているが、既に生成AIプロダクトを販売している企業の中には、自社の既存のデジタルサービス製品と生成AIプロダクトを統合して提供しているところがある。こうした行為によって、当該生成AIプロダクトを使用しているユーザーにとっては、アプリケーションとの連携やセキュリティとの関係もあり、後発企業の生成AIプロダクトを簡単には導入してもらいにくい状態にあるのではないかと考えており、今後の課題の一つとして捉えている。【国内モデル開発事業者】

（上記意見等に対する意見）

- ◆ 自社プロダクトを自社サービス上で提供することは至極当然であり、他社プラットフォームや他社サービスへ対応させることには開発維持コストが掛かることから、自社製品の抱き合わせ状態は避けられず、そのサービスやプラットフォーム上で別の選択肢が存在することが重要に思われる。【国内モデル開発事業者】
- ◆ 当社が既存の自社SaaSサービスに統合している生成AI機能は、飽くまで当該サービスの機能を向上させるための機能拡張であり、別製品ではない。そのため、そもそも抱き合わせ販売とはいえないと考える。加えて、全ての主要な商用ソフトウェアやSaaS提供事業者は生成AIを活用した機能を自社のソリューションに組み込んでいる。多くの競合する有力な生成AI開発事業者とSaaSソリューション全般が存在していることから、当該統合が最先端のソリューションを求める消費者の需要に応えるものであり、極めて競争を促進する行為であると考えている。【海外モデル開発事業者】
- ◆ 生成AIモデルの継続的な機能向上は、顧客へのサービスを向上させるため、全く新しいユースケースや新しいクラスのアプリを可能にするだけでなく、既存のデジタルサービスにも新たな競争の次元をもたらしている。【海外モデル開発事業者】

《独占禁止法上の考え方》

- ・ 一般に、生成AIモデル提供事業者が、特定のデジタルサービス市場において強固な地位を有している場合、当該デジタルサービスに生成AIモデルを統合して新たなデジタルサービスとして利用者に提供することにより、生成AIモデルを提供する事業者や新規に生成AIモデルの提供を開始しようとする事業者にとって、取引先である利用者を容易に確保することができなくなり、事業活動に要する費用が引き上げられる、新規参入や新商品開発等の意欲が損なわれるといった、既存の競争者や新規参入者が排除される又はこれらの取引機会が減少するような状態をもたらすおそれ（市場閉鎖効果）が生じるときには、独占禁止法上問題となるおそれがある（私的独占、不公正な取引方法・一般指定10項（抱き合わせ販売等））。

3 その他の論点

- ・ その他の論点（自社優遇、生成AIを用いた並行行為、パートナーシップによる高度専門人材の獲得）については、前回ペーパーで例示したような行為を示す意見は現時点においては寄せられなかった。

公正取引委員会としては、こうした考え方も踏まえ、今後も引き続き市場の動向を注視し、実態調査を継続する。
（公正取引委員会ウェブサイトにて「生成AIに関する情報募集フォーム」を開設）