

## 第6節 国内外におけるサービス・アプリケーションの動向

### 1 プラットフォームの動向

#### 1 市場動向

世界のICT関連市場の主要プレーヤーの時価総額をみると、GAFAM<sup>\*1</sup>が上位を独占しており、2021年7月にはGAFAの時価総額合計が日本株全体の時価総額を上回った。上位15社の時価総額総計も2017年の408兆1,724億円から2022年には1,586兆8,443億円<sup>\*2</sup>と大きく増加している（図表3-6-1-1）。

図表3-6-1-1 世界のICT市場における時価総額上位15社の変遷

2017年				2022年			
社名	主な業態	所在国	時価総額（億ドル）	社名	主な業態	所在国	時価総額（億ドル）
Apple	ハード、ソフト、サービス	米国	8,010	Apple	ハード、ソフト、サービス	米国	28,282
Alphabet/Google	検索エンジン	米国	6,800	Microsoft	クラウドサービス	米国	23,584
Amazon.com	eコマース	米国	4,760	Alphabet/Google	検索エンジン	米国	18,215
Facebook	SNS	米国	4,410	Amazon.com	クラウドサービス、eコマース	米国	16,353
Tencent	SNS	中国	3,350	Meta Platforms/Facebook	SNS	米国	9,267
Alibaba	eコマース	中国	3,140	NVIDIA	半導体	米国	6,817
Priceline Group	オンライン予約	米国	920	Taiwan Semiconductor Manufacturing	半導体	台湾	5,946
Uber	モビリティ	米国	700	Tencent	SNS	中国	5,465
Netflix	メディア	米国	700	Visa	決済	米国	4,588
Baidu China	検索エンジン	中国	660	Samsung Electronics	ハード	韓国	4,473
Salesforce	クラウドサービス	米国	650	Mastercard	決済	米国	3,637
Paypal	決済	米国	610	Alibaba	eコマース	中国	3,589
Ant Financial	決済	中国	600	Walt Disney	メディア	米国	2,811
JD.com	eコマース	中国	580	Cisco Systems	ハード、セキュリティ	米国	2,578
Didi Kuaidi	モビリティ	中国	500	Broadcom	ハード、半導体	米国	2,557

（出典）2017年は総務省（2018）「プラットフォームサービスを巡る現状と課題」<sup>\*3</sup>、2022年はWright Investors' Service, Inc<sup>\*4</sup>から取得（2022年1月14日時点）

日本、米国及び中国の主なプラットフォーマーなどの2020年の売上高<sup>\*5</sup>を比較すると、最も大きいのはAmazon（約41兆2,214億円）で2013年比5.2倍となっている（図表3-6-1-2）。中国のAlibaba（約7兆8,924億円）は2013年比で13.3倍と高い成長となっている。一方、日本企業は規模も小さく、LINE5.1倍、ヤフー2.7倍、楽天2.6倍、ソニー1.1倍と成長の面でも見劣りする。

\*1 Google、Amazon、Facebook、Apple、Microsoft。

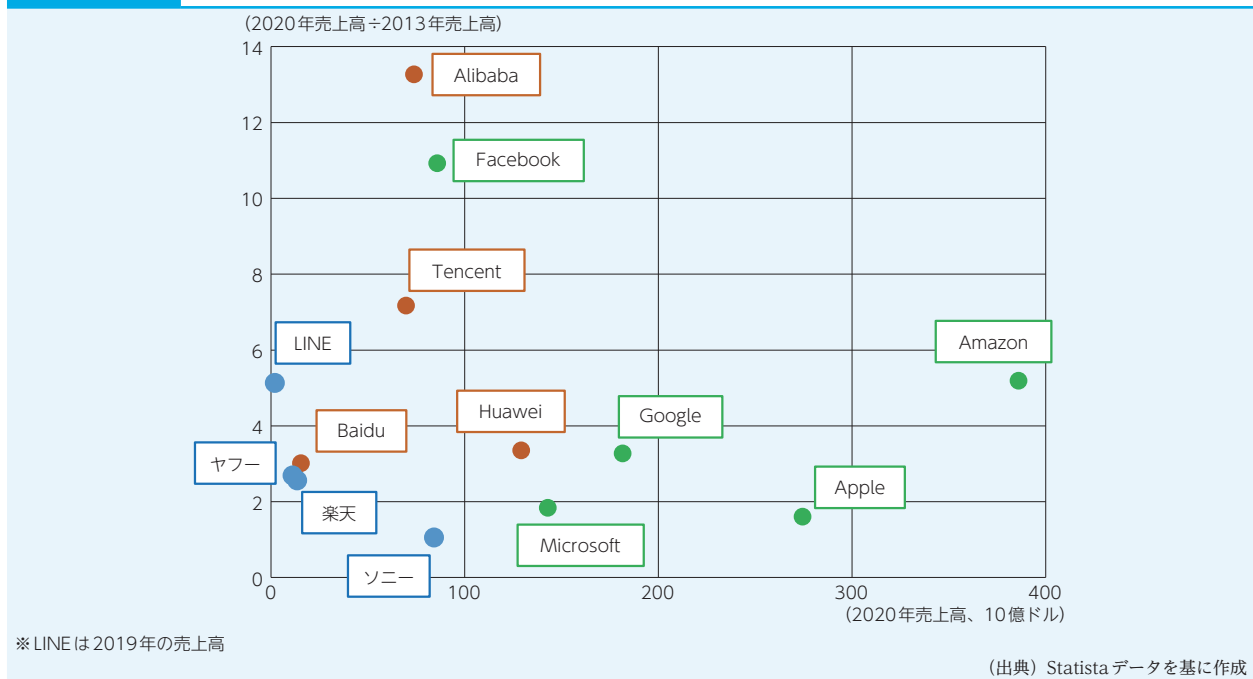
\*2 2020年1月の平均為替レートを用いて円換算している。

\*3 [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000579804.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000579804.pdf)

\*4 <https://startup-db.com/magazine/category/research/marketcap-global-2022>

\*5 日本、中国企業については、各年の平均レートを用いてドルに変換している。

図表3-6-1-2 日米中のプラットフォームの売上高



## 2 国内外におけるプラットフォームへの規制の動向

近年、市場の適正な競争環境を確保するため、市場支配力を拡大する巨大プラットフォームに対して規制を強化する動きがみられる。

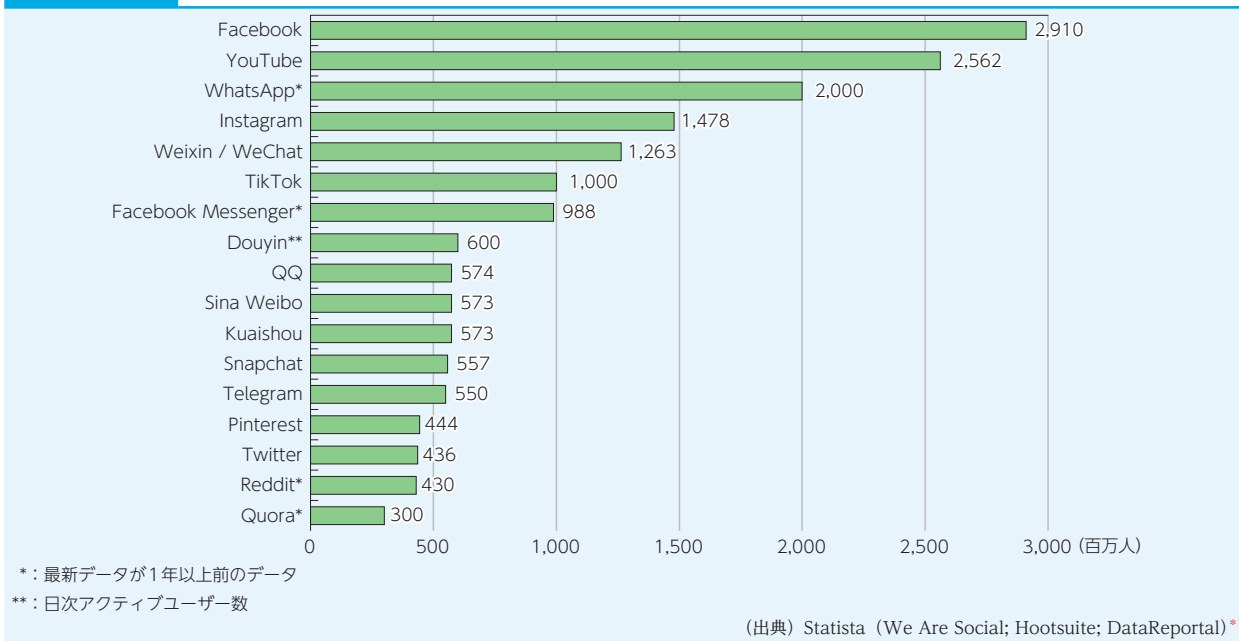
また、近年、誹謗中傷や偽情報を含む違法・有害情報のSNSなどでの流通が課題となっており、日本を含む各国において、プラットフォーム事業者に対する新たな規制導入の検討やこれら事業者の自主的な対応の促進など、様々な取組が行われている<sup>\*6</sup>。

## 2 SNS

世界の主要SNSの月間アクティブユーザー数をみると、2022年1月時点でFacebookが約29億人に達し、世界最大のユーザー数となっており、動画系SNSのYouTubeやWhatsAppが続いている。

\*6 日本における取組の詳細については第2章第2節及び第4章第2節を参照。

図表 3-6-2-1 世界の主要SNSの月間アクティブユーザー数（2022年1月）



### 3 EC

世界のEC市場の売上高は、2020年に新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響で大きく増加し、2021年も堅調に推移して542.0兆円（前年比19.5%増）となっている。国別には、中国が178.4兆円と最も大きく、次いで米国101.7兆円、日本28.0兆円、ドイツ17.2兆円、英国16.6兆円、韓国13.7兆円となっている。



【関連データ】  
 世界のEC市場の売上高の推移及び予測、各国のEC市場の売上高の予測（2022年）  
 出典：Statista (eMarketer)、Statista [Digital Market Outlook]  
 URL：https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r04/html/nf306000.html（データ集）

### 4 電子決済\*8

2020年の世界のモバイル決済（モバイルウォレット）での取引額は214.4兆円\*9となっており、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴う感染症対策やクーポン、ポイント付与などのメリットによって拡大が予想される。各国のモバイル決済での取引額を比較すると、中国が圧倒的に大きく、次いで米国となっており、日本は欧州諸国と同程度の規模になっている。



【関連データ】  
 世界のモバイル決済での取引額の推移及び予測、各国のモバイル決済での取引額（2020年）  
 出典：Statista [Digital Payments report 2021]ほか  
 URL：https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r04/html/nf306000.html（データ集）

\*7 <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>  
 \*8 現金ではなく電子的なデータの送受によって決済する方式。  
 \*9 2020年が調査初年度であり前年比はなし。

## 5 検索サービス

検索エンジンの世界市場はGoogleが85%以上のシェアを誇っているものの、近年は徐々に低下してきており、Bingのシェアが僅かに拡大している。日本では、パソコン・スマートフォンともにGoogleが最も多いものの、スマートフォンではYahoo!も20%程度のシェアを占めている。



### 【関連データ】

世界における検索エンジンのシェアの推移、日本における検索エンジンのシェア（利用端末別）

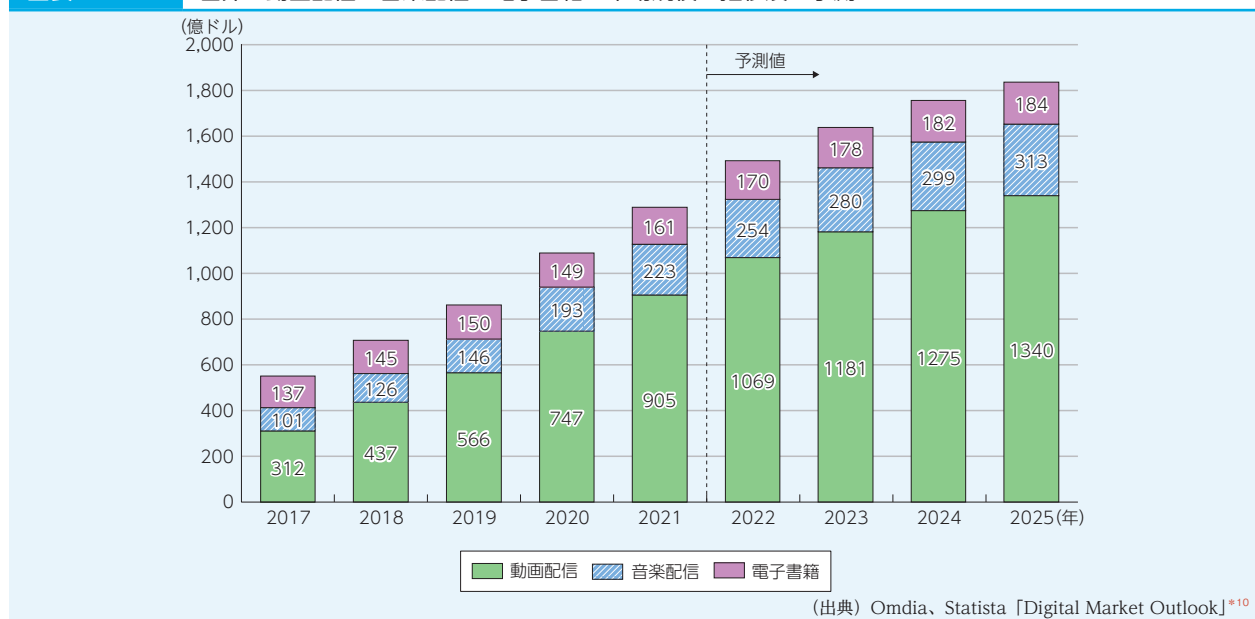
出典：Statista (StatCounter)

URL：<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r04/html/nf306000.html>（データ集）

## 6 動画配信・音楽配信・電子書籍

世界の動画配信・音楽配信・電子書籍市場は、定額制サービスの普及や新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴う巣ごもり需要の拡大などにより、2021年には合計で14兆1,452億円（前年比21.7%増）となっており（図表3-6-6-1）、日本では、2021年には合計で1兆171億円（前年比18.4%増）となっている。

図表3-6-6-1 世界の動画配信・音楽配信・電子書籍の市場規模の推移及び予測



個別の市場をみると、2021年には、世界の動画配信市場は9兆9,310億円（前年比24.5%増）、音楽配信市場は2兆4,462億円（前年比18.6%増）、電子書籍市場は1兆7,680億円（前年比11.5%増）となっており、いずれの市場も成長している。日本の動画配信市場は4,614億円（前年比19.0%増）、音楽配信市場は895億円（前年比14.3%増）、電子書籍市場は4,662億円（前年比18.6%増）となっており、世界の動向と同じく、いずれの市場も成長している。

\*10 <https://www.statista.com/forecasts/1294207/ebook-market-revenue-worldwide>



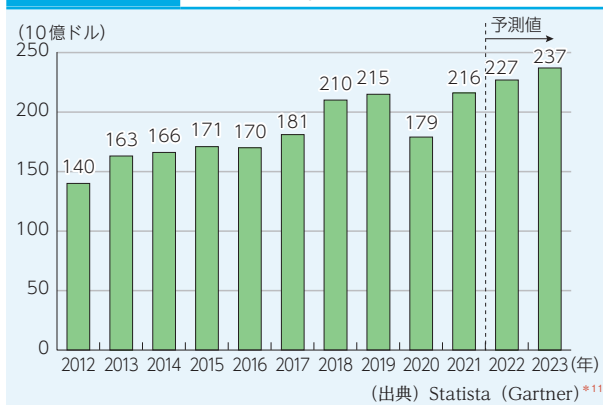
【関連データ】  
日本の動画配信・音楽配信・電子書籍市場規模の推移  
出典：GEM Partners、一般社団法人日本レコード協会、全国出版協会・出版科学研究所ほか  
URL：https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r04/html/nf306000.html（データ集）

## 7 データセンター市場の動向

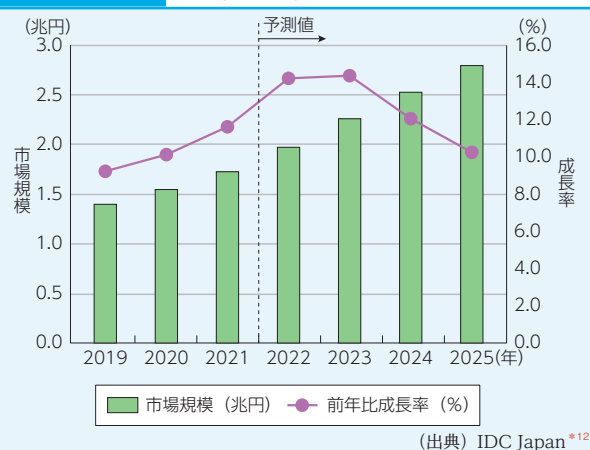
世界の大規模データセンターの数は、増加傾向が継続し、2021年第3四半期末におよそ700にまで増加している。世界のデータセンター容量に占める割合は、米国が49%とほぼ半分を占めており、次いで欧州・中東・アフリカ地域（19%）、中国（15%）、中国以外のアジア・太平洋地域（13%）となっている。

世界のデータセンターシステムの市場規模（支出額）は、2021年に23兆7,069億円（前年比24.0%増）となっている（図表3-6-7-1）。新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響で2020年は一時的に減少に転じたものの、2021年は2019年とほぼ同じ水準に戻っている。日本のデータセンターサービスの市場規模（売上高）は、2021年に1兆7,341億円（前年比11.6%増）となっている（図表3-6-7-2）。

図表3-6-7-1 世界のデータセンターシステム市場規模（支出額）の推移及び予測



図表3-6-7-2 日本のデータセンターサービス市場規模（売上高）の推移及び予測



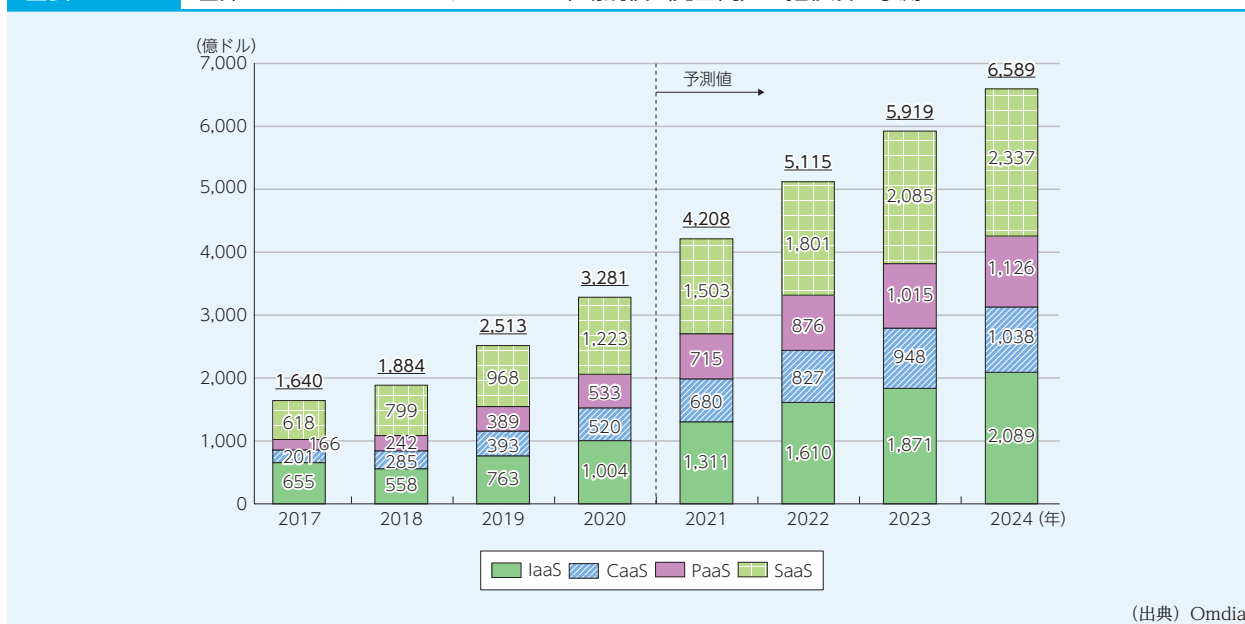
【関連データ】  
世界の大規模データセンター数の推移  
出典：Synergy [Hyperscale Data Center Capacity Doubles in Under Four Years; the US Still Accounts for Half]  
URL：https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r04/html/nf306000.html（データ集）

## 8 クラウドサービス市場の動向

世界のパブリッククラウドサービス市場は、2020年は35兆315億円（前年比27.9%増）となっている（図表3-6-8-1）。特にPaaS市場が成長しており、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響を受けた企業活動で重要な役割を果たしたと考えられる。

\*11 <https://www.statista.com/statistics/314596/total-data-center-systems-worldwide-spending-forecast/>  
\*12 <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prJP48272821>

図表3-6-8-1 世界のパブリッククラウドサービス市場規模（売上高）の推移及び予測<sup>\*13</sup>



世界のパブリッククラウドサービス市場は、2021年上期は上位5社（Microsoft、Amazon、IBM、Salesforce、Google）が全体の48.1%を占めており、寡占化が進んでいる。

日本のパブリッククラウドサービス市場は、2021年は1兆5,879億円（前年比28.5%増）となっており、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を契機としたオフィスの移転・縮小に伴うクラウドへの移行やDX（デジタル・トランスフォーメーション）、データ駆動型ビジネスを進めるためにクラウドを活用したICT基盤の強化が進むことなどによって今後も拡大が予想される。



【関連データ】

世界のパブリッククラウドサービス市場のシェア、日本のパブリッククラウドサービス市場規模（売上高）の推移及び予測  
 出典：Omdia、IDC Japan  
 URL：<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r04/html/nf306000.html>（データ集）

## 9 AI

### 1 市場概況

世界のAIに関連するソフトウェアの市場規模は、2021年の売上高3,827億円から2022年には前年比55.7%増の5,957億円まで成長すると見込まれている<sup>\*14</sup>。

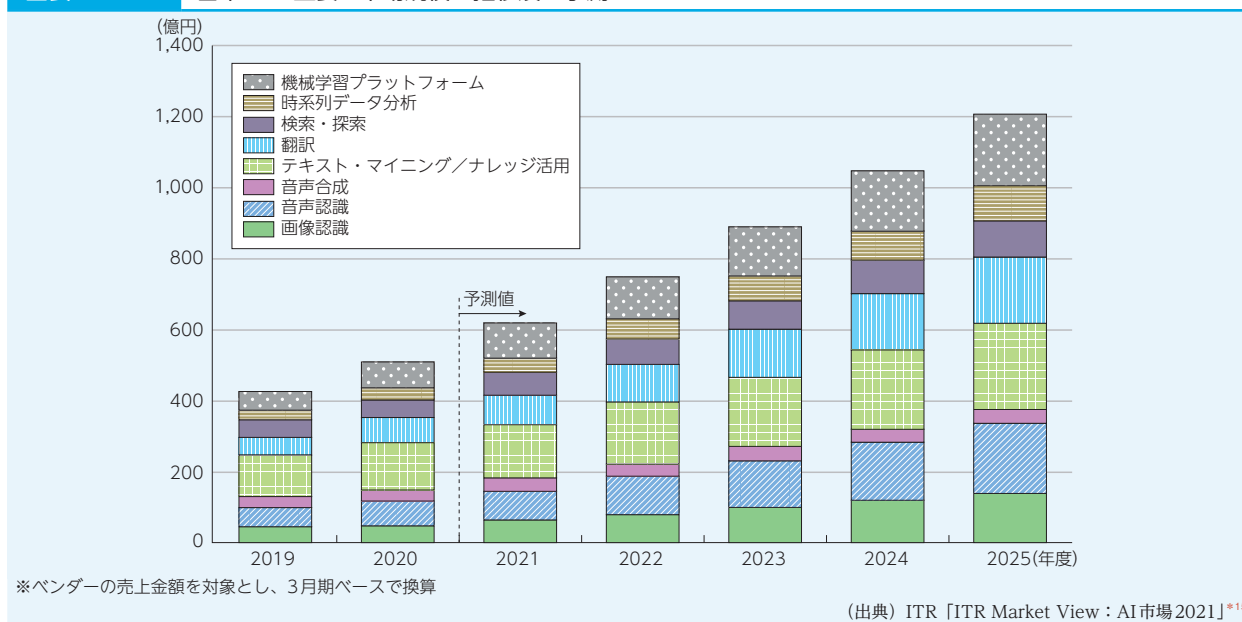
また、AIのユースケースや機能として、画像認識や音声認識、テキスト・マイニングなどがある。ITRの調査によれば、機械学習プラットフォーム、時系列データ分析、検索・探索、翻訳、テキスト・マイニング/ナレッジ活用、音声合成、音声認識、画像認識のAI主要8市場全体の日本の2020年度の売上金額は前年度比19.9%増の513億3,000万円となり、2025年度には1,200億円に達すると予測されている（図表3-6-9-1）。市場別では、AI環境の自作を支援する機械学習プラットフォームの増加が最も見込まれる。

<sup>\*13</sup> IaaS (Infrastructure as a Service)：インターネット経由でハードウェアやICTインフラを提供。  
 CaaS (Cloud as a Service)：クラウド上で他のクラウドのサービスを提供。  
 PaaS (Platform as a Service)：インターネット経由でアプリケーションを実行するためのプラットフォームを提供。  
 SaaS (Software as a Service)：インターネット経由でソフトウェアパッケージを提供。

<sup>\*14</sup> <https://www.statista.com/statistics/941835/artificial-intelligence-market-size-revenue-comparisons/>



図表 3-6-9-1 日本のAI主要8市場規模の推移及び予測



## 2 主要事業者の変遷

AI関連市場においては、AIシステム・ソフトウェアを提供する事業者や、NVIDIAなどAIチップセットを提供する事業者などの主要プレーヤーが存在している。また、近年では、MicrosoftやGoogleなどの大手プラットフォーマーの参入や、チップセットメーカーなどのプレーヤーの事業領域の拡大など、新たな変化が起こりつつある。

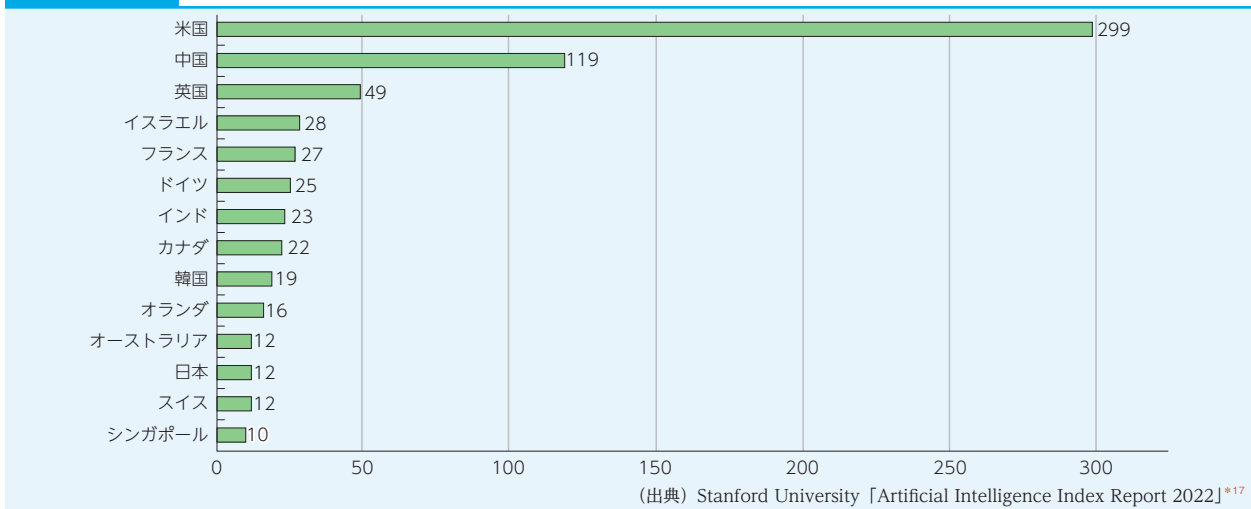
AI関連市場では米国又は欧州を本社としている事業者が多い。また、中国のAI市場の成長も注目されており、2020年から2025年までのCAGRが24.4%になり、2025年の市場規模が2兆1,414億円を超え、世界市場の8.3%を占めて2位のシェアになると予測されている\*16。

AI関連企業への投資も活発化しており、スタンフォード大学が公表した報告書「Artificial Intelligence Index Report 2022」によれば、2021年に新たに資金調達を受けたAI企業数は、米国が299社で1位、中国が119社で2位になっている（図表3-6-9-2）。

\*15 <https://www.itr.co.jp/company/press/210826PR.html>

\*16 <https://mp.weixin.qq.com/s/2kvmRLNtrv9I3oy6TKRmXw>

図表 3-6-9-2 新たに資金調達を受けたAI企業数（国別・2021年）

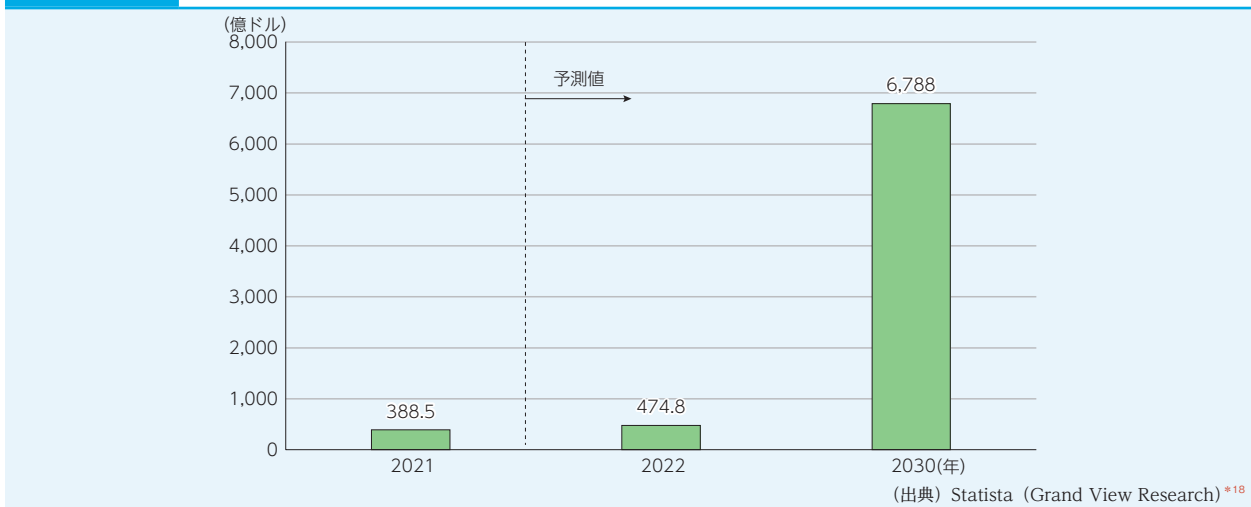


【関連データ】  
 世界のAI関連主要事業者、中国のAI市場支出予測  
 出典：IDC: Worldwide Artificial Intelligence Spending Guide 2022V1ほか  
 URL：https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r04/html/nf306000.html（データ集）

## 10 仮想空間市場など

メタバースは、インターネット上の仮想空間であり、利用者はアバターを操作して他者と交流するほか、仮想空間上での商品購入などの試験的なサービスも行われている。技術の進展とサービス開発によって、メタバースの世界市場は2021年に4兆2,640億円だったものが2030年には78兆8,705億円まで拡大すると予想されている（図表3-6-10-1）。メディアやエンターテインメントだけではなく、教育、小売りなど様々な領域での活用が期待されている。

図表 3-6-10-1 世界のメタバース市場規模（売上高）の推移及び予測



\* 17 [https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2022/03/2022-AI-Index-Report\\_Master.pdf](https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2022/03/2022-AI-Index-Report_Master.pdf)

\* 18 <https://www.statista.com/statistics/1295784/metaverse-market-size/>



ブロックチェーンは、暗号、P2P、分散合意形成などの技術を基盤とするものであり、情報を共有しても改ざんされないこと、価値流通の仕組みの構築ができること、価値のトレーサビリティの担保ができることなどの特徴がある。近年は、ブロックチェーンを基盤とする分散化されたネットワーク上で、特定のプラットフォームに依存することなく自立したユーザーが直接相互につながる新たなデジタル経済圏が構築されようとしており、電子メールとウェブサイトを中心とした「Web1.0」、スマートフォンとSNSに特徴付けられる「Web 2.0」に続く次世代のフロンティアとして「Web 3.0」とも言われている。ブロックチェーン上で発行される唯一無二（非代替）のデジタルトークン（証票）であるNon Fungible Token（NFT：非代替性トークン）は、Web 3.0時代のデジタル経済圏を力強く拡大していく起爆剤と考えられている。