

第四次産業革命に向けた横断的制度改革研究会 報告書

目次

はじめに

1. 急激に進展する第四次産業革命……………1
 - (1) 新たな付加価値の源泉 ～ データ
 - (2) 第四次産業革命がもたらす競争環境の変化

2. 本研究会の検討の射程……………6

3. 各分野における検討
 - (1) 第四次産業革命に対応した競争政策……………7
 - プラットフォーマーによる取引の実態と課題
 - 第四次産業革命に対応する新たな制度等の検討の必要性

 - (2) データ利活用・保護……………16
 - データ流通の促進（市場作り、相場観の醸成等）
 - データ流通の円滑化（権利権限関係の整理、データ利活用とプライバシー保護とのバランス等）

 - (3) 知的財産……………19
 - 相互利活用を促進する新たな知財システム
 - 投資のインセンティブ確保

はじめに

近年、ビッグデータに代表される情報処理可能なデータの飛躍的増大や、コンピュータの計算能力の向上、人工知能等の第四次産業革命と呼ぶべき技術革新が進行している。こうしたなかで、平成 28 年 6 月 2 日に閣議決定された「日本再興戦略 2016」は、この革命を、技術、ビジネスモデル、働き手に求められるスキルや働き方に至るまで、経済産業社会システム全体を大きく変革するものとしている。その上で、「日本再興戦略 2016」は、我が国が歴史的な分岐点にいることを示しつつ、自らを変革の時代を乗り越え、我が国を成長軌道に乗せ、世界で最も魅力的な国とするための羅針盤として位置付けている。

また、産業構造審議会新産業構造部会では、「新産業構造ビジョン中間整理」が行われ、第四次産業革命をリードする戦略的取組が提唱された。「新産業構造ビジョン」では、デジタル・ネットワーク技術の発展により、人工知能（AI）による創作物や、センサー等から集積されるデータベース等、新たな情報材が次々と生み出されている現状を踏まえ、知的財産制度の対応の重要性が指摘されている。また、「デジタル市場で急成長を遂げた GAF A（Google, Apple, Facebook, Amazon）のようなプラットフォームは、（中略）その競争優位が固定され、支配的地位となっている可能性が懸念される」と指摘されている。¹

以上のような現状認識・問題意識の下、「第四次産業革命に向けた横断的制度改革研究会」において、産業構造が劇的かつ急速に変革する可能性を踏まえ、競争政策や知的財産政策等の横断的な制度に関する現状と課題の整理を行い、今後の対応等について検討を行った。

1. 急激に進展する第四次産業革命

（1） 新たな付加価値の源泉 ～ データ

- 急速な技術革新により、新たに大量のデータの取得・分析・実行が可能になる時代が到来しつつある。すなわち、実社会のあらゆる事業・情報がデータ化され、ネットワークで繋がることにより、自由にやり取り可能になり、こうして集まった大量のデータをリアルタイムに分析し、新たな価値を生む形での利活用が可能に

¹ 新産業構造ビジョン中間整理 30 頁

なった。更に、こうした作業を人間自身がやるのではなく、AI が自ら学習し、人間を越える高度な判断も可能になりつつある。

- こうしたデータの取得・分析・実行サイクルが、（１）情報制約の克服、（２）物理制約の克服等を可能とし、これとビジネスが結びつくことで、①革新的な製品・サービスの創出（需要面）、②供給効率性の向上（供給面）の両面から、あらゆる産業で破壊的なイノベーションを通じた新たな価値が創出されることが期待される。新たな付加価値の源泉は、「データ」にあるといっても過言ではない。
- 新たに生み出される価値の源泉が「データ」にシフトするなか、データとの接点やその利活用を巡って、競争が激化しつつある。欧米では、グローバル企業を中心に、戦略的取組が急激に進展しており、実際に、製造現場等の「リアルデータ」の利活用を巡っては、情報産業の強みを活かして「ネットからリアルへ」と進む米国と、製造業の強みを活かして「リアルからネットへ」と進む欧州がそれぞれグローバル戦略を展開している。
- 第四次産業革命への対応は、いずれの国・地域においても、まだ緒に就いたばかりであるが、欧米が先行しながら急激に進展している。既に「バーチャルデータ」を巡るデータ競争「第 1 幕」では先行する GAFA（Google, Apple, Facebook, Amazon）が大規模なプラットフォームを形成しており、大きく水を空けられている。今後、競争のステージは、これまで大きく発展してきたバーチャルデータの利活用に加えて、「リアルデータ」を巡るデータ競争「第 2 幕」へと移行することが想定されるが、リアルデータを大量に生み出す「現場」の力を最大限活かし、日本の強みと「データ」を結び付け、第四次産業革命をリードする新たな競争優位を生み出すことが必要である。
- 我が国として、第四次産業革命にいち早く対応し、世界をリードするためにも、データ利活用に取り組みやすい社会的基盤を早急に構築していくことが肝要である。

（２）第四次産業革命がもたらす競争環境の変化

- デジタル経済において、事業者や消費者が取引をする入口（ゲートウェー）を提供するだけでなく、門番（ゲートキーパー）の機能をもつものとして、特徴的な性質をもつプラットフォーマーが登場したことにより、競争環境に以下のような変化がもたらされている。
 - ・オンラインの双方向性市場においてはネットワーク効果がより強く働くため、独占化が進みやすい。
 - ・デジタル経済におけるプラットフォームは拡大が容易であるため、急速な市場の独占化が達成されやすい。
 - ・プラットフォームにおける個人情報の蓄積等が、プラットフォーマーの交渉力の源泉として機能している。
 - ・先行するプラットフォーマーが大きな力を持ちやすく、新規参入者あるいは中小規模事業者にとって不利な環境となりやすい。

① オンラインの双方向性市場におけるネットワーク効果

オンラインのプラットフォームは、当該プラットフォームに関連している2つ又はそれ以上の顧客グループが互いに（又は多面的に）影響を与える「双方向性市場（又は多面性市場）」において、両者をつなぐ中間的な位置付けとなっている場合が多い。ここでは、買い手と売り手等、プラットフォームの介在しない元来の契約であれば供給者と需要者に当たる両当事者が、それぞれ当該プラットフォームの需要者となり、2つの異なる顧客グループに対してプラットフォームが提供する各サービスが他方の顧客グループに提供するサービスの質に影響するような状態が現れる。

また、このように双方向性の市場であるプラットフォームは、その財・サービスの利用者が増えるにつれて、財・サービスの価値が増加するような「ネットワーク効果」という特徴を有することも多い。例えば、①あるソフトウェアの利用者が増えると、当該ソフトウェアで作成されたファイルを読み込むために更に利用者が増す、②ある仲介を行うプラットフォームで、財・サービスの供給者が増えると需用者にとっての価値が増し、更に需用者が増えることで供給者にとっても価値が増すといった例が考えられる。

このように、双方向市場で消費者を相手にする場合には、プラットフォームが多くの参加者を集めることによって財・サービスの価値を増加させ、更に多くの参

加者を集めることにつながる。

② デジタル経済におけるプラットフォームの拡大の容易性

デジタル財を取り扱うプラットフォームは、規模の拡大に伴うコストやリスクが低い
ため、急速に拡大しやすいという性質を持つ。例えば、電子書籍等のオンライン
でデータを配信する事業であれば、輸送コストや複製コストがほぼゼロである
ため一般に消費者に提供するための限界費用が小さい。そのため、インターネッ
ト上のあらゆる人を容易に消費者とすることができる。更に、サーバー上に記録
された情報を配信するだけであるため、在庫リスクも存在せず、供給サイドの規
模の経済性が働きやすい。

また、デジタル経済におけるプラットフォームでは、複数のプラットフォームを統
合することが比較的容易であり、そのような統合によってプラットフォームとしての
規模を拡大し機能を高めることもできる。

このように、デジタル財を扱うプラットフォームは、比較的容易に事業を拡大す
ることができる。

③ プラットフォームの情報力

プラットフォームは、自らのプラットフォーム上で行われ取引に関する情報を
容易に得ることができるため、参加事業者から提供される財・サービスに関する
情報はもちろん、財・サービスの改善等のために必要な利用者の個人情報や
購買情報を収集・蓄積しやすいという特性がある。特に、プラットフォームと参
加事業者との間で、取引の内容等の情報を公開することや第三者へ知らせる
ことを禁じる契約（秘密保持契約（Non-disclosure agreement）と呼
ばれる。）が締結されており、競争事業者間の情報が遮断されている状況で
は、情報はプラットフォームからしか得られないため、その情報の価値が更に高
まることとなる。

また、プラットフォームは消費者に提供する事業者に関する情報を取捨選
択する権限を有している。例えば、ある事業者の商品に関する情報をトップペ
ージ等の消費者から見えやすい場所に表示することも、逆に見えにくい場所に
表示することも可能であり、これによって事業者の売上を大きく左右し得る。

このように、プラットフォームは多くの情報を集めることが可能であり、更にその

情報を有効に使うことで自らの交渉力や価値を高めることができる。

④ 先行する大規模事業者の優位性

オンラインのプラットフォームでは、先行して一定の規模を備えた者が、追随する者に対して圧倒的な優位に立つという事態が往々にして起こり得る。

例えば、特にオンラインのプラットフォームでは、①で述べたとおりネットワーク効果が強く働く性質があるため、認知度の高さにおいて後発者に勝る先行者は、認知度を活かして多くの参加者を集めることによって優位に立つことができる。また、この認知度を左右する検索機能やランキング機能自体が、先行するプラットフォームによって提供されているものである場合があり、この場合には、検索結果やランキング結果を活用することによって一層優位に立つこともあり得る。

更に、ユーザーが先行するプラットフォームに慣れている場合、新規参入者が提供するプラットフォームにわざわざ乗り換えるには、ある程度のコスト（スイッチングコスト）が生じる。例えば、既存のプラットフォーム内で得ている評価を失う、新たなプラットフォームに対応するために操作の習熟が必要となるといったコストがこれに該当する。このスイッチングコストの存在は、先行する事業者からすれば、ユーザーが自らのサービスから他社のサービスへ乗り換えることを制限できることを意味する。そのため、先行する事業者は、理念的には1単位あたりの費用にスイッチングコストを上乗せした価格を設定可能であるし、逆に乗換えが起こらないことで長期的に得られるであろう利益を見込んで割引価格を設定することも可能である。

更に、③で述べたとおり、情報はプラットフォームにとって重要な競争力となるところ、先行するプラットフォームには、先行している間に積み上げられた大量の情報が蓄積されているだけでなく、多くの参加者から大量のデータを日々入手することができるため、情報の蓄積という面でも優位に立つことができる。

- こうしたプラットフォームの特性とそれによる競争環境の変化は、プラットフォームの市場の支配力を競争政策の観点からどのように捉えるのか検討するにあたり重要な論点であり、デジタル経済におけるプラットフォームが作り出す市場は、過去に例を見ないほど、速度が速く、大きく変化するものだと考えられる。

2. 本研究会の検討の射程

- 第四次産業革命がもたらす変革の波は、我が国の経済・社会の様々な部分影響を与え得るものであり、我が国としては、こうした変化に機を逸することなく対応できるよう、横断的なルール・制度整備を進める必要がある。
- 本研究会では、当面検討すべき横断的の制度事項として、以下の3点を中心に検討を行った。
 - ① 競争政策
 - ② データ利活用・保護
 - ③ 知的財産
- 1. で示したとおり、第四次産業革命においては、いわゆる「デジタル・プラットフォーム」と呼ばれる大企業の台頭が著しい。こうしたなか、欧米の競争当局では、プラットフォームに対する審査や正式な調査を開始する例が増加しており、競争政策の観点から、プラットフォームの特性やその行為が競争に与える影響等についての議論が活発となっている。こうした世界の議論の潮流を踏まえると、我が国においても、競争政策的側面から、プラットフォームによる取引の実態を調査し、現行法の下での課題や制度的対応の必要性等について議論をすることが有益であると思われる。
- また、「データ」が新たな付加価値の源泉と位置付けられるなか、データの利活用促進は、我が国にとって喫緊の課題である。データの利活用については、これまでも、特に個人情報やプライバシー保護の観点から議論されてきたところであるが、いまだ十分に進んでいるとは言いがたい。何が利活用の障害となっているのか、知的財産の在り方等も含めて、ルールや制度の在り方を見直すことが求められる。

3. 各分野における検討

(1) 第四次産業革命に対応した競争政策

課題①：プラットフォームによる取引の実態と課題

(i) プラットフォーマーによる取引の実態

(a) 我が国における取引の構造

第四次産業革命が進むなかで、更なるイノベーションの促進と経済の活性化を実現するためには、公正な競争を維持することが不可欠である。しかし、前述のとおり、先行するプラットフォームについては、その競争優位を固定し支配的地位を得ている可能性があるとの指摘もある。こうした環境下では、市場支配力を背景として競争が排除されることにより、新たなイノベーションが阻害される可能性がないとは言い切れない。

そこで、経済産業省は公正取引委員会と共同で「オンライン関連事業に関する共同ヒアリング調査」を実施し、コンテンツ関係を含む電子商取引や、電子機器製造等の事業を営む事業者に対するヒアリングを行ったほか、オンライン関連事業者の取引実態についての情報提供を受け付けるなど、プラットフォームによる取引の実態解明に努め、その成果を研究会でも報告・議論した。当該ヒアリング等において確認された取引の実態は、おおむね以下のとおりであった。

ア) ゲーム等のスマートフォン用アプリの販売・配布

スマートフォンにおいては、ゲーム等のアプリケーション(以下単に「アプリ」という。)をユーザーが自由にダウンロードすることにより、機能を追加・変更して使うことが一般的である。ところで、我が国におけるスマートフォンのシェアは、AppleのiOSが約7割、GoogleのAndroidが約3割であると言われており²、ほぼ2社による寡占市場であるため、アプリを提供する事業者としては、片方だけでなくそれぞれのOSに対応するものをリリースするのが事業戦略上通常の見込みとなっている。

これらのアプリはアプリ提供事業者等が運営するwebサイトからダウンロードすることができる場合もあるが、多くのスマートフォンには、他のアプリを検索・ダウンロードするためのストア機能を提供するアプリ(以下「アプリストア」という。)として、iOSの場合にはApp Storeが、Androidの場合にはGoogle Playがプリインストールされており、アプリストア事業者が圧倒的なシェアを持つOS提供者でもあることと相まって、他とは異なる特別な地位を確立している。そのため、アプリを提供しようとする事業者は、これらのアプリストア事業者と契約を締結して、当該アプリストアを利用している。この契約は基本的に交渉の余地なく一律の内容で締結されている

² 出典 StatCounter(2015)

ものと思われるが、その内容はアプリストア事業者によって公開されている場合もある。

ユーザーがアプリストアからアプリを購入してダウンロードしたり、ダウンロードしたアプリ内でデータを購入した場合には、ユーザーと当該アプリの提供者との間で契約が成立し、アプリストア事業者は販売者とはならない。

イ) 書籍の販売

書籍の販売においても、e コマースを手がける事業者や、電子書籍を販売する事業者は、デジタル経済におけるプラットフォーマーとして見ることができる。

我が国における書籍の取引構造は、紙媒体のものと電子媒体のもの（電子書籍）でその取り扱いが大きく異なる。まず、紙媒体の取引は、出版社が書店等の小売事業者の販売価格を決めた上で、「取次」と呼ばれる事業者を經由して商品が卸されている。こうした販売価格の指示は、一般的には独占禁止法上禁止されているが、書籍については、同法第23条第4項により同法の適用が除外されているため、伝統的にこのような構造となっている。

電子書籍の場合も、紙の場合と同様に、出版社と電子書店との間に取次が入ることもあるが、出版社が直接電子書店と契約を締結している例も多いと思われる。また、電子書籍には前述の適用除外はなく、契約形態についても、出版社の行う販売業務を取次や電子書店に委託する販売委託契約とされることが一般的である。なお、出版社と電子書店等との契約条件については、出版社によって大きく異なっているものと思われる。

ウ) 電子機器の製造

スマートフォンやタブレット端末等の電子機器については、当該機器にインストールされるOS等がプラットフォームとして機能し得る。こうしたOSの開発・提供に関する取引には、OSのみを提供する場合もあれば、OSとあわせてアプリも提供している場合や、自ら電子機器も製作している場合等、様々な形態がある。

OSの提供については、そもそもOSのソースコードの利用自体は自由なものもある一方で、場合によっては利用に付随する契約を締結することもあるなど、様々なバリエーションがある可能性が高い。

(b) 調査等で確認された具体的な取引の実態

経済産業省による実態解明のなかでは、前述の一般的な取引構造に加え、個別の取引で生じている実態についてもヒアリング等を行い、本研究会でも報告・議論した。ヒアリング等は、任意で協力いただいた企業から、その個社の状況を聞いたものであるが、取引内容について以下のような事例もみられた。

ア) 決済手段に対する拘束

スマートフォン上でアプリストアを運営する事業者は、自らのアプリストアをアプリ提供事業者に利用させる条件として、自らが提供する決済方式以外の方式による決済を制限するとともに、自らが提供する決済方式を利用した場合には、収入の30%程度の手数料を徴収している場合がある。

具体的には、アプリストア上でアプリを購入する場合や、アプリストアからダウンロードしたアプリの内部でデータ等を購入する場合には、アプリストア事業者の提供する決済方式を利用しなければならないこととしている。

また、リアルな市場で販売している商品に記載されたシリアルナンバーをアプリ内で入力することでデータ等入手する形式も禁じられている場合があり、この場合には、単なる決済手段の拘束にとどまらない販売促進活動（商品とアプリとのコラボレーション等）も事実上制限されている。

なお、研究会において、決済手段の拘束については、「電子商店街等の消費者向けeコマースにおける取引実態に関する調査報告書」（平成18年公正取引委員会）における記載との類似性を指摘する意見があった。すなわち、同報告書では、合理的理由なく、電子商店街への出店事業者が直接クレジットカード会社との間で決済を行うことを禁止し、電子商店街の運営事業者がクレジットカード会社との決済を行う方法を義務付け、その結果、直接決済を行う際の手数料率を上回る手数料率を設定することにより出店事業者に不当な不利益を課す場合には、優越的地位の濫用として独占禁止法上の問題につながるおそれがある旨が指摘されているところ、決済手段を拘束することで事業者に不当な不利益を与えている点では同じではないかとの意見があった。他方で、アプリストア事業者が課す手数料率について合理的と考えている事業者も存在するなかで、当該手数料率が不当な不利益に該当するのかは検討を要するとの意見もあった。

イ) 硬直的な価格体系

スマートフォン上でアプリストアを運営する事業者のなかには、自らのアプリストアをアプリ提供事業者に利用させる条件として、自らが定めた価格表の中から価格を選ばなければならないこととしている場合がある。更に、為替レートの変動等に対応するため、個別に変更の合意をすることなく当該価格表を変更された事例も存在する。

ウ) アプリ間で共通の仮想通貨の禁止

スマートフォン上でアプリストアを運営する事業者は、自らのアプリストア上であるアプリ提供事業者が複数のアプリを提供している場合に、当該アプリ間で共通して使える仮想通貨（共通通貨）を設けることを認めていない場合がある。

このため、ユーザーはアプリ間で互換性のない専用通貨（あるアプリでのみ使用できる仮想通貨）を用いざるを得ず、利便性を害されている可能性がある。一方で、アプリ提供事業者からすれば、共通通貨を用いて自社の提供するアプリ群にユーザーを囲い込むことができなくなっている。

エ) 自らの提供するアプリと競合するアプリの排除

アプリストア事業者が、自らアプリの提供も行っている場合において、当該アプリストアを利用する他のアプリ提供事業者に対し、アプリの審査基準において、当該アプリの機能を制限することにより、自らが提供しているアプリと競合するアプリの提供者が競争上不利になる場合があり得る。

オ) 販売や返金処理等に関する情報提供の少なさ

ユーザーがアプリやアプリ内のデータ等を購入した場合には、基本的にはユーザーとアプリ提供事業者との間での契約が成立していると考えられ、アプリストア事業者は契約当事者とはならない。しかし、アプリストア事業者は、アプリ提供事業者との間で、アプリ提供事業者に代わって代金をユーザーに払い戻すことができるという条項を含む契約を締結している場合がある。

こうした返金システムは、ユーザーからすれば、どのアプリに関する返金であっても、アプリストア事業者に請求することで容易に返金を受けることが可能となるので、消費者の利便性の向上に資するものと評価することができる。他方で、この返金をアプリ提供事業者からみると、一度収入を得て、その分の手数料をアプリストア事業者に支払ってから、当該収入と同額の支出（返金）が生じることとなると考えられるが、一度徴収された手数料は返金されず、アプリ提供事業者が損失を被ることがある。また、いつ何を購入した誰が、どのような理由で返金を求めたかという詳細な情報は、アプリ提供事業者に伝えられないため、返金処理を行ったユーザーを特定することができず、二重返金の防止や購入前の状態への原状回復が困難となっている場合がある。

カ) 不透明な審査基準とその運用

アプリストア事業者は、自らのアプリストア上で流通させるアプリの内容に関する制限を設け、これらのアプリを審査するなどしている場合がある。

また、あるアプリをこの審査基準に該当しないものとして拒否する場合、審査基準項目への該当という形でしか示されず、具体的に当該アプリのどの点が受け入れられないのかが示されないため、アプリ提供事業者からみると、審査中不安定な立場に置かれ、かつ、審査結果についても妥当性を検証できない。

キ) アプリストアを経由しないサービス提供の制限

スマートフォンにおいて、ユーザーがアプリを入手する際には、(i)ア) で述べたとおり、①OS にプリインストールされているアプリストアか、②web サイトを経由してダウンロードするものと考えられるが、OS にプリインストールされている検索エンジンを用いて検索を行うと、アプリストア上のアプリが上位に表示され、web サイトは低い順位で表示されるよう設定されていることがある。

検索結果の表示順位は、ユーザーのアクセスにとって大きな意味を持つところだが、こうした状況は事実上、OS 事業者がアプリストアを利用するようにユーザーを誘導している可能性がある。

ク) 秘密保持契約の締結

1. (2) ③で述べたとおり、デジタル市場におけるプラットフォームが、取引相手方との間で秘密保持契約を締結することがある。

こうした契約は、特に電子機器の製造に関する契約や、電子書籍等のデータの配信に関する契約で一般的に締結されているものと思われる。また、当該契約において定められる秘密保持義務の範囲が不必要に広範になっている場合があるとの指摘もあった。

(c) 欧米の状況

こうした取引実態のうち、決済手段の拘束や競合するアプリの排除等は、欧米でもみられるとされる。一方、共通通貨等については、あまり認識されていないようである。もっとも、同様の実態があったとしても、事業者のシェア等の市場環境が違うため、ある国・地域で問題ではない又は問題であると評価されたとしても、ただちに他の国・地域でも同様の評価が得られるものではないことには注意が必要である。

また、欧州では、後述するように、アプリに関する問題として Android との関係が議論されている。

(d) 現状の評価

これらの取引実態が独占禁止法等の法令違反に当たるかは、詳細かつ精緻な検討が必要であり、一概に結論付けることはできない。例えば、アプリストア事業者が設けている審査基準について、露骨な性的表現のあるコンテンツや、賭博等の法令に違反するコンテンツを禁止すること自体は、アプリストア事業者として当然の配慮であるし、この規定を運用して個別の事案に対して適切に対処していくためには、ある程度抽象的な規定としておかざるを得ないとも考えられる。

他方、研究会での議論では、決済手段の拘束や、不透明な返金処理については、優越的な地位の濫用等にあたり得るという指摘があった。

(参考) 優越的地位の濫用

独占禁止法第2条第9項第5号

自己の取引上の地位が相手方に優越していることを利用して、正常な商習慣に照らして不当に、次のいずれかに該当する行為をすること。

- イ 継続して取引する相手方（新たに継続して取引しようとする相手方を含む。口において同じ。）に対して、当該取引に係る商品又は役務以外の商品又は役務を購入させること。
- ロ 継続して取引する相手方に対して、自己のために金銭、役務その他の経済上の利益を提供させること。
- ハ 取引の相手方からの取引に係る商品の受領を拒み、取引の相手方から取引に係る商品を受領した後当該商品を当該取引の相手方に引き取らせ、取引の相手方に対して取引の対価の支払を遅らせ、若しくはその額を減じ、その他取引の相手方に不利益となるように取引の条件を設定し、若しくは変更し、又は取引を実施すること。

また、これらの実態のなかでも、既存のプラットフォームの上に、新たなプラットフォームとなり得るサービスやコンテンツを展開することを妨げるような、新たなプラットフォームの発展を阻害する効果をもつと考えられるものがあり、これらは単にプラットフォーム間の競争を阻害するのみならず、それらのプラットフォームの上で生じ得るイノベーションの機会をも奪う可能性があるという点において、特に競争環境に与える悪影響が大きいとの指摘があった。

例えば、共通通貨が用いられている場合、あるアプリのユーザーは、当該アプリの利用のために購入した仮想通貨を用いて、別のアプリも利用することができるため、その共通通貨が通用するアプリ群の中から新たなアプリを選択するインセンティブが働きやすいと考えられる。このようにして、ユーザーをあるアプリ群に囲い込むことができれば、そのアプリ群が既存プラットフォームの上に存在する新たなプラットフォームとして機能することがあり得る。実際に、我が国におけるインターネット上でプレイするゲームの市場においては、そのように共通通貨を用いて複数のゲームを提供するプラットフォームが複数存在し、ビジネスとして成功していたとの指摘があった。

この観点からすると、アプリストア事業者は、特別な地位に基づき、アプリ提供事業者によるユーザーの囲い込みを妨げているとすれば、自らのアプリストアと競合す

るような新たなアプリ提供プラットフォームの誕生を阻害することで、競争相手を排除する市場支配力を持ち得ると考えられる。

なお、こうした取引実態の中には、消費者の保護や利便性の向上等があり、必ずしも「不当」とはいえないと考えられるものもあり、適法性の判断に当たっては、そうした点についても留意する必要があると考えられる。

(ii) 更なる取引実態の把握

(a) 継続的な実態把握の重要性

今般の調査等及び研究会での議論の結果、前述(i)のとおり、一定の取引実態は明らかになった一方で、なお明らかでない部分も残されている。

まず、取引の構造については、任意で協力いただけただけの企業から聴取できた個社ごとの状況から全体像を推測しているため、全体の規模感が大まかにしか捉えられておらず、市場全体に与える影響が明らかになっていない、上流から下流に至るまでの商流が全て明らかになったとは言い難い、まだ捕捉できていないような方法を採用している有力な事業者が存在している可能性があるなどの課題がある。

また、個別の実態についても、例えば、電子書籍の販売に関して、特に電子書籍の販売業者から中小の出版社に対して、他社に提供したコンテンツは自社にも他社以下の値段で提供することを義務付ける条項（最恵国待遇条項）等が求められている可能性が指摘されたが、実際にこうした条項を強制されている例があるかは不明確であった。また例えば、欧州委員会は、Google に対し、①Google play と他のアプリ（Google Chrome 等）との抱き合わせ販売や、②Google Play 等のアプリを利用した改造 OS（Android fork）の排除、③Google Search 以外の検索アプリをインストールしない事業者に対する金銭的インセンティブの付与を行い、競争を損ねている疑いがあるとして、異議告知書を送付しているが、我が国においても同様の取引実態や競争の阻害があるかは明らかではない。

更に、前述 1.(2)のとおり、デジタル経済の特徴として変化の速さや変動の大きさが指摘されているように、今把握できている実態も、時々刻々と変化している可能性もある。したがって、更に継続して取引実態を把握することは重要であると考えられる。

(b) 実態把握の方法

今回実施した調査等で一定の成果があったように、事業者に対して任意で情

報提供を求めるのも、実態把握のために有効な手段の一つであると考えられる。

一方、事業者間の契約では、前述(i)7) のとおり秘密保持契約が締結されていることもあり、この秘密保持契約が行政への情報提供の障害となっている可能性がある。この点、研究会においては、①秘密保持契約では、行政機関が法令に基づいて行う請求に対する情報開示は秘密保持義務の例外とする規定が設けられている場合も多いこと、②仮に①の規定がない場合であっても、事業者が法令上の情報開示義務が課せられている場合には、事業者が情報を開示したとしても、帰責事由がないため損害賠償責任を負わないと考えられることから、公正取引委員会が独占禁止法第40条に基づく調査を行うべきであるとの意見も複数表明された。

(参考) 調査のための強制権限

独占禁止法第40条

公正取引委員会は、その職務を行うために必要がある時は、公務所、特別の法令により設立された法人、事業者若しくは事業者の団体又はこれらの職員に対し、出頭を命じ、又は必要な報告、情報若しくは資料の提出を求めることができる。

これに対して、任意の調査で取引実態は一定程度明らかになっており、罰則を伴う同条に基づく調査は不要であるとの意見もあった。しかし、今回実施した調査においても、秘密保持契約を理由に情報提供を断られる場面があったことを鑑みれば、任意の調査で十分であるとは言い切れないものと考えられる。

更に、仮に任意の調査で十分な情報が得られているとしても、それは個々の事業者がリスクを冒して情報を提供しているに過ぎず、このように事業者にリスクを背負わせるやり方は好ましいものではないという意見もあった。

【当面の取組】

－ 取引状況の注視と適切な法執行

取引実態の解明の困難さや必要性、事業者の負担等を十分考慮した上で、適切に状況を注視する。なお、「日本再興戦略 2016」によれば、公正取引委員会は、独占禁止法に違反する事実が認められた場合には、厳正・的確な法執行を行うこととしている。

課題②：第四次産業革命に対応した運用・制度の検討

(i)新たな論点に対する独占禁止法の運用に関する理論的検討

第四次産業革命の下では、検索サイト等の無料で提供されるサービスが登場したり、それによって集められたデータの集積が競争力の源泉となるなど、今までの単なるモノやサービスの競争とは異なる領域での競争が行われている。そのため、こうした無料のサービスをどう捉えるか、データの集積を競争法上どのように評価するなど、新たに検討を要する課題が生じている。こうした課題は欧米でも認識されており、例えば、企業結合審査のなかで、合併により大量のデータを取り扱うようになることをどのように評価するかといった検討がされている。

(ii)新たな制度等の検討

課題①(i)で述べた取引実態が現行の独占禁止法上の違反に当たるかは、前述のとおり個別具体的な事案によるため、一般的に論じることができないが、仮に明らかな違反というほどの事実は確認できなかったとしても、独占や寡占が生じ、公正な競争が阻害されるおそれのある状況は望ましいものではない。特に、デジタル経済におけるプラットフォームは、前述 1.(2)のとおり、ネットワーク効果等により公正な競争を阻害しやすい性質を持っており、変化が速いことから、より積極的かつ迅速な対応が必要となる。

このような観点からすると、独占禁止法は確かに公正な競争環境を整備するために有用なツールである一方で、市場が形成され公正な競争が阻害されるおそれが明らかになった後でないと対応することができないという限界がある。変化の激しいデジタル市場において公正な競争環境を維持していくためには、現に違法行為を行っている事業者がいればそれを正すだけでなく、公正な競争が阻害されるおそれが生じる前から、既存の事業者と競える事業者が成長できる環境を整えることも重要である。

この点について、欧州委員会は、デジタル単一市場戦略におけるオンラインプラットフォームに関する政策パッケージを公表しており、そのなかで、欧州におけるプラットフォームへの対応の原則として、①プラットフォーム自身による責任ある措置の確保や、②プラットフォームの透明性の向上によるユーザーの信頼感の醸成とプラットフォームに参加する事業者との間の公平性の確保等の重要性を述べている。また、今後の取組に関連して、①新たなオンラインプラットフォームイノベーターの誘致、維持、成長等の環境整備や、②競争法も含めた既存の規則の効果的な執行や、広範な規制ではなく問題主導型のアプローチによる既存の規則の見直し（問題解決のための最低限度の規制の検討）も含めた、バランスの取れた法的枠組の

整備等が挙げられている。

欧州委員会の政策パッケージでは、オンラインプラットフォームは市場のイノベーションを促進するために重要な役割を果たす存在である一方で、課題もあるものとされているが、これは、これまで論じてきたとおり、我が国においても基本的には妥当する認識であると思われる。そのため、安易な規制強化は、新規事業者の参入障壁を高くし、かえってイノベーションを阻害するおそれがあることにも十分留意しつつ、「同一サービス同一規制」という原則に基づく平等な取り扱いに関する考え方も参考に、公正かつ自由な競争環境を確保するための措置を検討する必要がある。例えば、問題が生じつつある段階でより機動的に対応するための制度や、先行するプラットフォームに対抗するプラットフォームが生まれやすくなる環境を整備する方策については、検討する価値があるものと考えられる。

【基本的方向性：中長期的な取組】

- デジタル市場における理論的検討
公正取引委員会において行われるデジタル市場における経済環境や市場の変化を踏まえた検証をみつつ、経済産業政策を所管する立場から必要に応じた協力・検討を行う。
- 公正な競争環境を確保しイノベーションを促進するための新たな政策の検討
デジタル経済の特性を踏まえ、公正な競争環境を整備し、更なるイノベーションを促進していくためにはどのような政策が必要か、産業の振興の観点から、独占禁止法にとらわれない新たな制度の導入等について広く検討する。

(2) データ利活用・保護

課題①：データ流通の促進（市場作り、相場観の醸成）

データが付加価値の源泉となる中、各事業主体は自身が収集したデータを囲い込んで他者に利用させようとはしないため、データの利用は各事業主体に閉じてしまっている。しかしながら、自己が保有するデータを第三者と共有・共同利用し合うことで、新たなイノベーションが生まれる可能性は大きいと考えられる。一方で、データ利活用手法を汎用的な形で特許化されると、取得した企業が強い競争力を持つ可能性がある、との指摘もあった。

データの持つ価値を最大限に活用するためには、競合他社間や異業種間でのデータ共有（水平統合）や、データの収集と分析等の機能分担（垂直分業）

等が一層促進されることが必要である。その実現に向けて、「データ流通市場」の活性化等、第三者がデータにアクセスし、活用できる環境整備が急務となる。

また、我が国の社会におけるデータ利活用に対する相場観をうまく醸成していくこと等を通じて、企業の意識・考え方も変えていく必要がある。研究会では、企業側の委縮を避けるためにも、データ利活用が進むことで、ユーザーにとっての利点や利便性が高まることをもっと訴えていくべきではないか、といった指摘があった。また、データ利活用の推進にあたっては、規制等の直接的なアプローチのみならず、ソフトロー的な対応の有用性についても指摘があった。

データが競合他社に渡ってしまうことを過度に恐れるのではなく、各事業主体が協調領域と競争領域を整理して、協調領域での企業間のデータの共有・共同利用を進めていくことが必要となる。

【基本的方向性：中長期的な取組】

特に我が国が強いリアルデータの利活用のためには、中期的には、データのアーカイブ化が進み、データの出し手とデータの需要者との間でマッチングがなされ、必要な時にデータが流れ、データが相互に利活用される仕組み(「データ流通市場」)の定着が必要である。

このためには、データ流通を仲介する事業者の取組について信頼性の高いビジネスモデルとするために実証や技術開発面等で積極的に支援することが重要である。また、データ提供のハードルを下げ、利活用に関する相場観を醸成するため、匿名加工制度の利活用の促進に加え、医療等の重要分野についてデータを一挙に集約する仕組みの構築、提供可能なデータをホワイトリスト化するなどのルール整備、データを巡る権限関係の明確化や権利保護、協調領域でのデータ共有による成功事例の創出、個人情報保護委員会による利活用推進の観点からの相談機能充実等を総合的に進めていく必要がある。

また、協調領域でのデータの利活用促進に向けては、共有するデータのフォーマットの基準化といった議論がなされるが、これまでに取得されているデータの活用や、将来、有益なデータが増えることを踏まえると、ゼロからデータのフォーマットの基準を作成し、それに合わせてデータを取得していくのではなく、従来のデータから共有するデータを抽出することが効果的であり、その際、共有するデータはデータに記載される情報の名称や記載方法の統一を図りつつ、各データからのデータ変換のコンバータを作ることで対応することが良いのではないかと意見があった。

【当面の取組】

- 契約ガイドライン、契約のひな形・モデル条項等の作成
- データ流通市場形成に向けた先行事例の推進

課題②：データ流通の円滑化（権利権限関係の整理、データ利活用とプライバシー保護とのバランス等）

今後利活用が期待されるデータには、個人情報を含むデータ（いわゆるパーソナルデータ）のみならず、企業の工場内の稼働データ等、様々な種類のものが存在する。データ流通の円滑化のためには、こうしたデータの性質に応じた対応が求められる。しかし、その前提となる当事者間の権利関係の整理（データ分析の成果物の帰属等）が不十分で、いまだに他者の権利を侵害しない形でデータ交換を行うためのプラクティスが根付いていないのが現状である。

個人データの利活用については、本人同意取得や匿名加工に関するルールが不明確であることや、個人データ利活用の有用性についての社会的認知が不十分であること等により、事業者が本格的なビジネス展開を躊躇する傾向にある。研究会では、個人データの利活用がプライバシー侵害になるかどうかは、「受忍限度」を超えるかどうかの問題となるところ、ユーザーにとっての利便性や利活用のプロセスが明確化されれば、日本社会における受忍限度も上がっていくのではないかと考え、分析・解析技術の向上に伴い、今後は、カメラ画像等のデータ利活用が様々な分野で進むなかで、データの利活用とプライバシー保護との適切なバランスが必要ではないかと、といった指摘もあった。

なお、個人データに係る検討に当たっては、データ利活用技術の急速な進展に伴い、欧州を中心に、忘れられる権利、プロファイリングを含む自動処理の原則禁止、データフリーフロー原則における第三国移転制限等の議論もなされており、国際的な議論への配慮が必要となる。

また、事業者が新たなビジネス展開を検討する場合であっても、有用性の高いデータであるにも関わらず収集が十分な規模まで進まず、散在しているケースも存在する。更に、事業者や行政機関が大量にデータを保有していても、その所在が認知されていないなどの理由により十分に利活用されず死蔵され、本人による利活用や第三者提供が進まないケースも存在する。研究会でも、事業者はどこにどのようなデータが存在するか実態を把握できていないため、仮に今データのニーズを聞かれたとしても直ちに回答できない、どこにどういったデータが有るのかについての俯瞰的なマッピングが必要との指摘があった。

【基本的方向性：中長期的な取組】

個人データの利活用促進にあたっては、ビジネスにおける利活用促進と個人のプライバシーの保護についての適切なバランスが図られることが重要である。データは誰のものかという議論に関しては、その利活用や保護のためにどのような手当が必要かについて、具体的な事例に即した対応が必要である。また、本人同意について、同意取得の手法等の明確化や不特定多数を対象とする場合等の対応策も必要となる。

そのため、まずは改正個人情報保護法に基づき、適切な本人同意の取得や匿名加工に関するルールの明確化及び周知徹底を図り、プライバシーに配慮した形で個人データの利活用を促すことが重要である。

また、個人情報の利活用をより一層促進するためには、中長期的には個人の一定の関与の下で、多様な事業者が有効にデータを活用できるような環境整備が必要である。例えば、本人の関与下で、個人に関するデータを預かり、一元的に集約した上で、様々な事業者に対してデータを提供する機関の整備等についても検討を進める。

企業の工場内のデータ等、個人データを含まないデータについては、利活用促進の前提として、どこにどのようなデータが存在するのか、それどのような契約によって提供等されているのか、といった実態を、まず正確に把握することが肝要である。

【当面の取組】

- データやデータベースに係る知的財産制度の整理
- 分析・解析技術等の適正な保護の検討
- 適正な本人同意取得のためのガイドライン
- 匿名加工処理のガイドライン策定（業界毎の認定個人情報保護団体における策定）
- 本人関与の下での個人データ利用の仕組みの検討
- 企業間の協調の先行事例の創出、相場観の醸成
- 企業間のデータに関する契約実態の把握

(3) 知的財産

課題①：相互利活用を促進する新たな知財システム・戦略

IoT 時代において、一定分野における情報財の独占を法的に可能とする知的

財産制度（例えば特許権等）は、企業戦略上、その重要性を一層増している。研究会でも、いわゆるプラットフォームと呼ばれるアメリカの大企業は、IoT 時代に対応した特許ポートフォリオの充実強化等、それぞれの特許戦略を強化しているとの指摘があった。IoT 時代における知的財産の秘匿化・権利化・標準化の適切なバランスを不断に見直すとともに、IoT ビジネスの発展につながるルールづくりを目指す必要がある。

IoT 時代においては、データが競争力の源泉となることは論を待たないが、データ利活用を推進するためには、データを提供する側・収集する側双方にとってメリットがあり、円滑にビジネスが出来る環境整備としての、「ルールづくり」（＝国際標準化）が求められる。こうした中、欧米の企業は、ネットワーク化を通じて、我が国が強みを有する製造分野について、製造設備・機器の内部に蓄積されているデータの独占を検討し始めており、これに対する何らかの対応が必要である。

また、デジタル・ネットワーク技術の発展により、AI による創作物や、センサー等から集積されるデータベース等、新たな情報財が次々と生み出されている。研究会でも、AI 等の実装が進むにつれ AI その物や関連の技術・プログラム等についての特許機会の可能性が高まり、特定の者が知的財産を活用しビジネスを独占する可能性が高まるとの指摘や、AI を悪用し自らが使用しない知財権を多数創生しその上で悪意を持ち権利行使を行ういわゆる知財トロールのような侵害の訴訟や申立てを行う者が出てき得るとの指摘があった他、知的財産戦略本部の「次世代知財システム検討委員会」における著作権の在り方等に関する議論の状況の確認が行われた。こうした中、現在政府で第四次産業革命を含め将来に向けた制度の検討が各担当省庁の様々な場で行われており、その状況を踏まえ慎重な検討が必要との意見が述べられた上で、現行の知的財産制度も新たな情報財の出現に対応していくことが重要ではないか、著作権については著作権者の権利を不当に害さない範囲で柔軟かつ一般的な権利制限を検討すべきではないか、著作権等の権利情報の集約化やオープンソースライセンスの普及等のコンテンツ利活用の促進が必要なのではないかとの指摘もあった。

更に、こうした企業間が互いに情報を共有して、新たなビジネスの創出や競争力の強化を図っていくなかで、技術・ノウハウ等の知的財産の協調利用も進めていく必要があり、企業同士がつながるための知的財産の協調利用（知財のオープン化）に向けたルール作り等が重要である。

こうした新たな情報財の利活用の促進と知的財産の保護について、適切なバランスの取れた柔軟な知的財産制度を構築することが必要である。特に、第四次産業革命という観点からは、日本企業間の連携をどのように進め、そこからどのよう

にイノベーションを創出するかが極めて重要である。研究会でも、かかる観点から、データや知的財産に係る制度について、「つながる」ために必要な技術・情報・アルゴリズムの第三者への提供促進が必要ではないか、「オープンファースト」「オープン・バイ・デザイン」のような考え方が求められるのではないかと指摘があった。

【基本的方向性：中長期的な取組】

標準化に関し、我が国製造設備・機器の強み（性能）の情報を適切に活用するため、日本発の「ネットワーク化」のモデルを構築し、欧米と協調して国際標準化を目指す。

また、デジタル・ネットワーク技術の発展により、データの利活用が一層多様化し、既存の知的財産制度の下における権利権限関係が複雑化している。こうしたなかで、企業同士が協調領域において相互に知的財産やデータを共有し、イノベーションを促進するためには、既存の知的財産の保護と利活用のバランスにも留意した「つながる」ためのオープンな（排他的ではない）新たなシステムの構築が必要である。例えば、特定の状況下においては、企業自ら一部の権利行使を行わない旨を宣言するなどの知的財産の相互利活用を促進させる仕組みや、権利行使の態様等について検討する。

【当面の取組】

- IoT の国際標準化
- 日本の強みを活かせる分野でのリアルデータのプラットフォームの構築
- 企業が連携し、協働してアルゴリズム等の高度化を進めるOSS（オープン・ソース・システム）の推進
- 産業財産権システムの在り方の総合的な検討（ネットワーク関連発明における国境をまたいだ侵害行為に対する適切な権利保護等）
- IoT の実装にむけた知的財産の協調利用の促進
- データベース等の新しい情報財に関する知的財産保護の在り方の検討

課題②：投資のインセンティブ確保

データを収集し流通できる形にデータベース化していく工程においては、ビジネスモデル構築やデータ提供者へのインセンティブ付与、加工・分析技術開発等、様々なコストが発生するが、収集したデータを第三者に提供するにあたっては、このコストに見合う利益が得られなければ、そのインセンティブが生じない。また、収集したデータベースや開発した技術自体が、簡単にフリーライドされてしまうようであれば、投資のインセンティブも湧かない。

しかしながら、今後データ利活用を促進していくためには、それを下支えするデータベースや収集されたデータの分析・解析技術の一層の高度化は、必要不可欠である。このため、これら技術やデータベース等の適切な権利保護を行う必要がある。

【基本的方向性：中長期的な取組】

新たな情報財に対する現行制度の適用関係を踏まえた上で、不正コピー等の侵害行為への対応といった新たな保護や、技術やデータの協調利用のインセンティブについて、検討を行うことが必要である。

例えばデータベースについては、我が国では、創作性が認められれば、著作物として著作権法で、秘密管理性等が認められれば、営業秘密として不正競争防止法で保護される。加えて、当該データベースに対する侵害行為に対する民法（不法行為）の適用可能性も論じられているところであるが、こうした現行制度を越えた保護のニーズや必要性がないか、データについては知的財産権というよりもアクセス権や利用権という整理が実態に合うのではないかといった意見が述べられた。

【当面の取組】

- － 分析・解析技術等の適正な保護の検討
- － データベース等の新しい情報財に関する知的財産保護の在り方の検討

第四次産業革命に向けた横断的制度研究会

委員名簿

(敬称略)

【委員】

座長 大橋 弘	東京大学大学院経済学研究科教授 独立行政法人経済産業研究所プログラムディレクター／ファカルティフェロー
上野 博	一般社団法人音楽制作者連盟常務理事
華頂 尚隆	一般社団法人日本映画制作者連盟事務局長
加藤 浩一郎	金沢工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科教授
川濱 昇	京都大学大学院法学研究科教授 独立行政法人経済産業研究所ファカルティフェロー
武田 邦宣	大阪大学大学院法学研究科教授
田中 辰雄	慶應義塾大学経済学部准教授
根本 勝則	一般社団法人日本経済団体連合会常務理事
福井 健策	骨董通り法律事務所弁護士
三好 豊	森・濱田松本法律事務所弁護士
本村 陽一	産業技術総合研究所人工知能研究センター副研究センター長
森 亮二	英知法律事務所弁護士
矢嶋 雅子	西村あさひ法律事務所弁護士
柳川 範之	東京大学大学院経済学研究科教授
山本 裕彦	一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会移動通信委員会元委員長
渡部 俊也	東京大学政策ビジョン研究センター教授 独立行政法人経済産業研究所ファカルティフェロー

【オブザーバー】

公正取引委員会事務総局

知的財産戦略推進事務局