

モバイル・エコシステムに関する競争評価 中間報告（案）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**

1. モバイル・エコシステムの経済社会における重要性

- スマートフォンは我々の社会に急速に普及。スマートフォンを通じて、日常生活を営む上で必要な様々なサービスを享受できるようになっている。消費者は常時保有し、いつでもどこでもサービスを利用することができ、事業者にとっても強い顧客接点としてこれまでにない形で幅広いユーザーにアクセスできる機会が与えられ、両者にとって多大なるメリットをもたらし、経済社会の基盤となっている。

2. モバイル・エコシステムにおけるプラットフォーム事業者の影響力

- 一方で、スマートフォンを通じて顧客にアクセスする事業者は、OSやアピリストア、ブラウザ等によって設定される仕様や「ルール」等に則ってサービスを提供する必要がある。

⇒ モバイル・エコシステムを形成するプラットフォーム事業者は、デジタル空間のありようを決定する上で強い影響力を有する。

- これまで、オンラインモールやアピリストア、デジタル広告といった個別のデジタル市場に着目し、その課題解決に取り組んできた。
- しかしながら、これらの多くは、モバイル・エコシステムの中で機能するものであるところ、個別の市場を見るだけでは、デジタル市場における構造的な課題を把握することは困難。



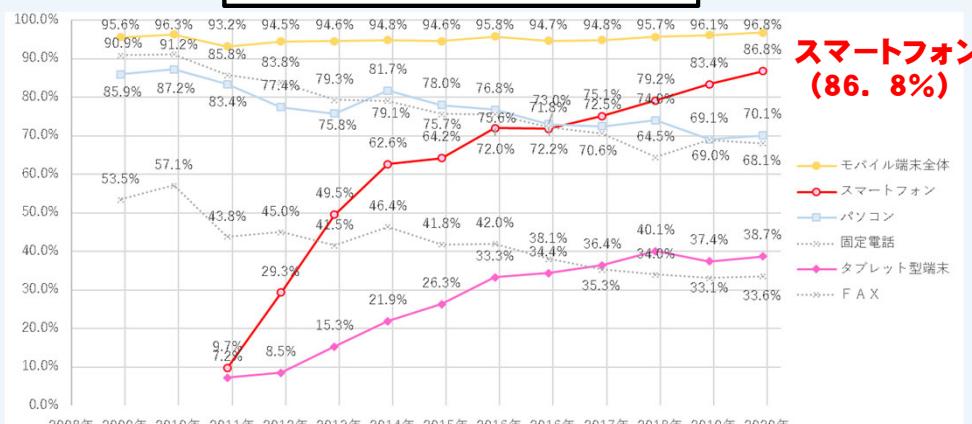
モバイル・エコシステムにおけるレイヤー構造が競争環境にどのような影響を与えていているのかについて、競争評価を行う。

モバイル・エコシステムの市場実態と構造

○ 経済社会において重要性を高める「モバイル・エコシステム」

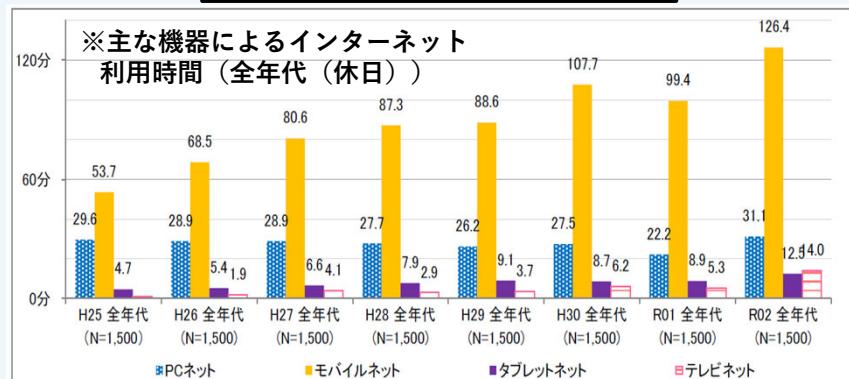
- スマートフォンが急速に普及し、**86.8%**の世帯に普及（2020年）。
- 1日当たりのインターネット平均利用時間もモバイルネットが平日・休日とも大きな伸び。
(平日は、37.6分→**105.8分**と**3倍**、休日は、53.7分→**126.4分**と**2倍超**の伸び。(2013年と2020年の比較))
- モバイル・コンテンツ関連市場も拡大（**7兆円超**）。

スマートフォンの普及率



「令和2年通信利用動向調査」の結果 図表1-1

平均利用時間の推移



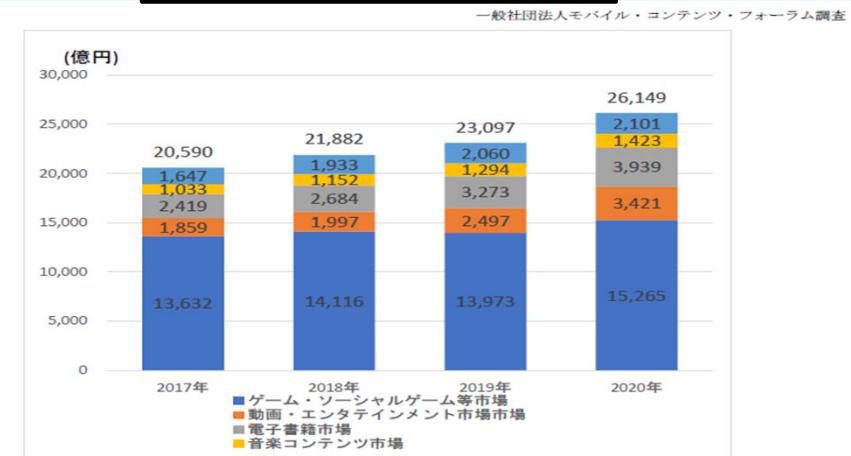
「令和2年度 情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」

モバイル・コンテンツ関連市場

	2017年	2018年	2019年	対前年比	2020年	対前年比
モバイルコンテンツ市場	21,109	22,261	23,378	105%	26,295	112%
モバイルコマース市場	36,182	39,941	45,493	114%	44,863	99%
モバイルコンテンツ関連市場	57,291	62,202	68,871	111%	71,158	103%

一般社団法人モバイル・コンテンツ・フォーラム調査

モバイル・コンテンツ市場



*1 ゲーム・ソーシャルゲーム等市場=オンラインゲーム、SNS 等での課金コンテンツ。アバター、アイテム等購入可能な道具類を含む。

*2 動画・エンタテインメント市場=スマートフォン等で利用可能な動画等コンテンツ。

*3 電子書籍等=スマートフォン等で利用可能な書籍・コミック・雑誌コンテンツ

*4 音楽コンテンツ市場=スマートフォン等で利用可能な音楽コンテンツ

上記表の2020年の26,295は、フューチャーフォン市場を含めた数字で、26,149はこれを除いた数字。

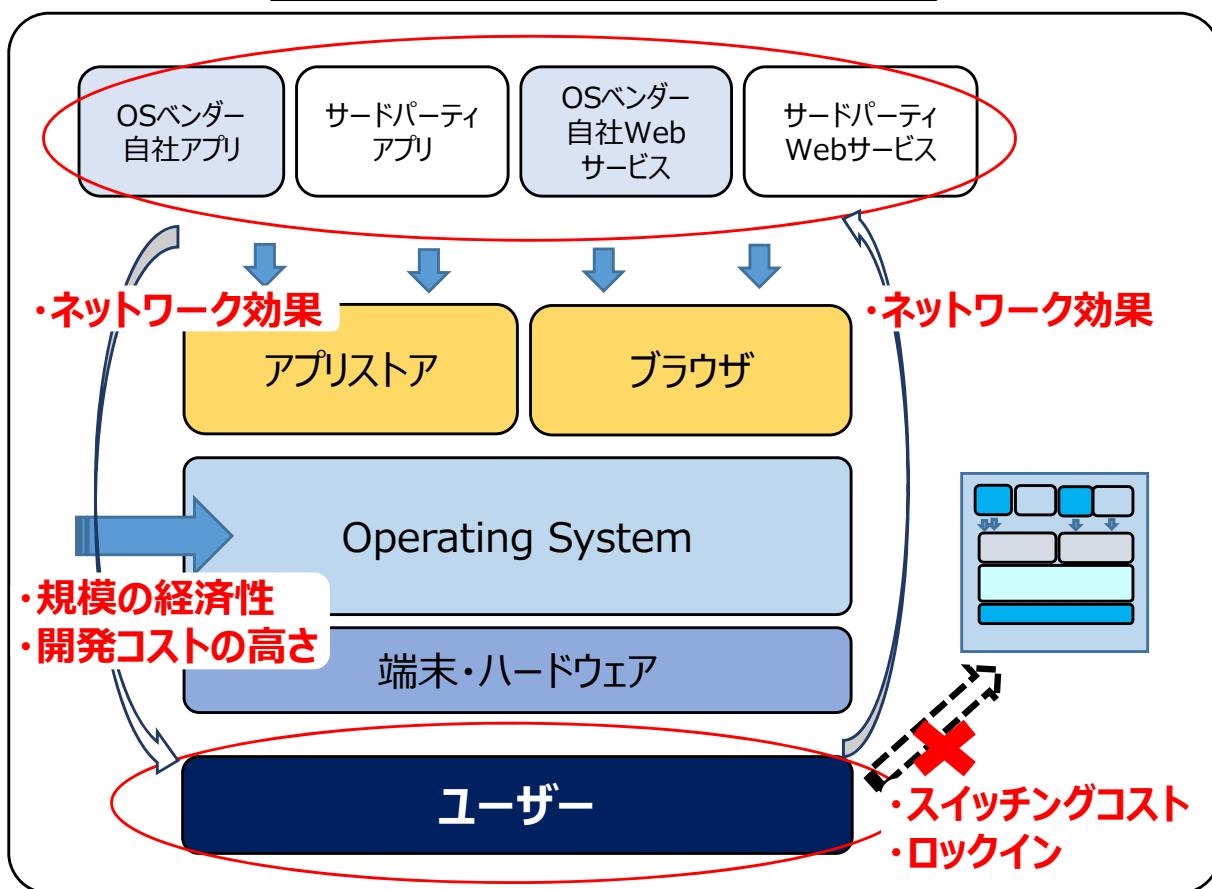
○ モバイル・エコシステムの構造

- モバイル・エコシステムの構造は、少数のプレイヤーのみ存在するOSレイヤーと、それを基盤とした各レイヤー（アピリストア、ブラウザ等）が階層化する**レイヤー構造**によって構成されている。

○ モバイル・エコシステムの特性

- 利用者を惹きつけるアプリ等を呼び込みユーザーが増加、ユーザーが増加するとエコシステムに参加するアプリ事業者等がさらに増加する**ネットワーク効果**、UIやデータ集積による**スイッチングコスト**、高い開発コストによる**規模の経済**。
→ これらが**高い参入障壁**となり、少数のプラットフォーム事業者による寡占構造に。

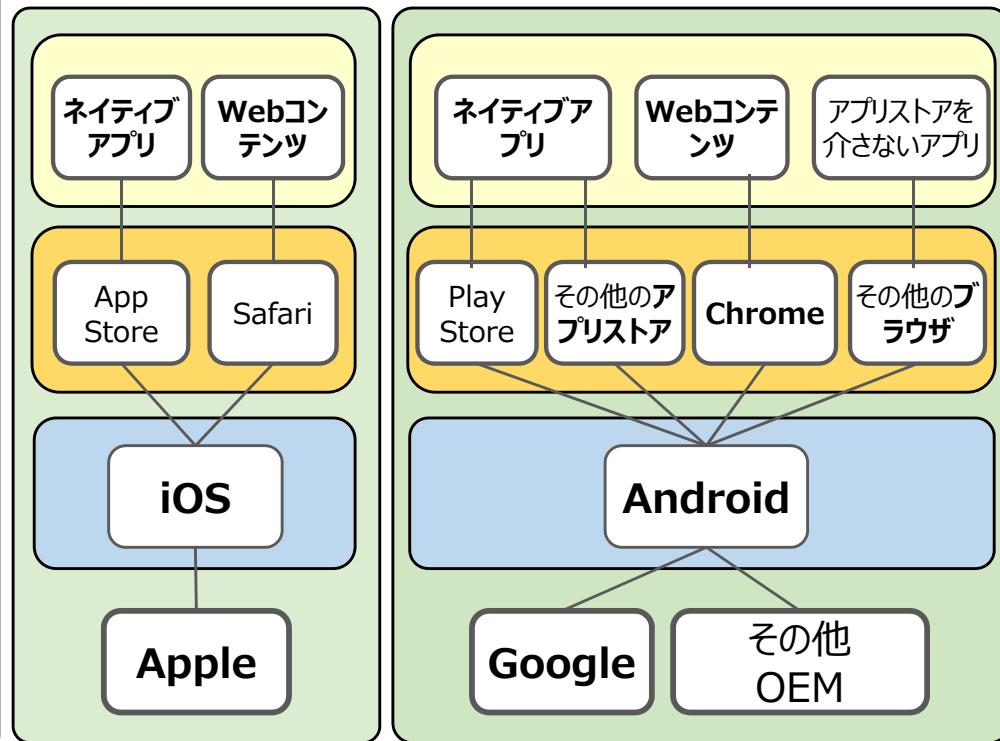
モバイル・エコシステムの全体像と特性



2つの異なるビジネスモデル

Apple : 端末に強み、垂直統合（アピリストア、ブラウザエンジン）

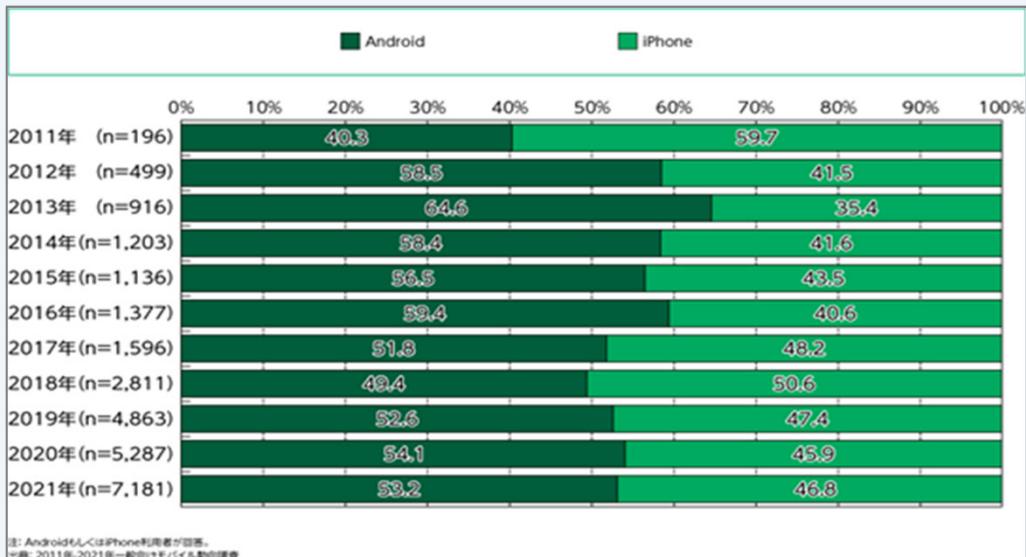
Google : 検索等に強み、契約でプリインストール、デフォルト設定



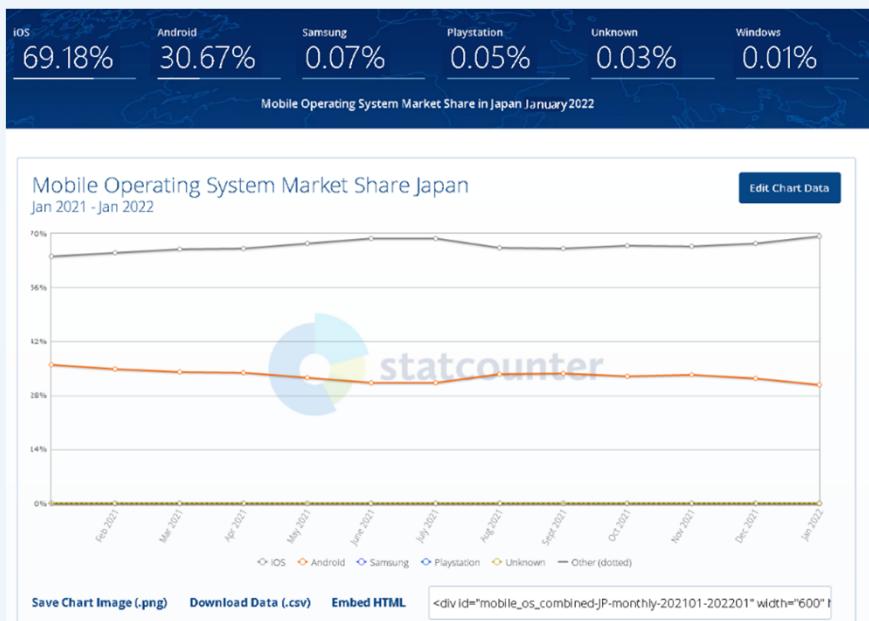
モバイル・エコシステムの市場実態と構造

- 2つの大きなエコシステム (Apple、Google)
 - ・ モバイル・エコシステムの基盤を提供するモバイルOSは、iOS (Apple) とAndroid (Google) の2社の寡占状態。
 - ・ 近年、この傾向に変動はみられず、**固定的な状況**。

モバイル・OSのシェア



モバイル社会白書2021年版（モバイル社会研究所）



出所 : <https://gs.statcounter.com/browser-market-share/mobile/japan>

【注】

- 「モバイル社会白書2021年版」（左の図参照）では、民間調査会社のモニターへの登録者を対象に、ウェブによるアンケート調査によって稼働台数を基準とするOSのシェアを算定。この調査によると、最もよく利用するOSのシェアは、Androidが53.2%、iOSが46.8%となっている（2021年）。
- Statcounter（右の図参照）では、計測タグが埋め込まれたウェブページのビューの数を算定し、そのページ・ビューがどのモバイルOSの端末で行われたのかを判定することで、OSのシェアを計測。この調査によると、Androidが30.67%、iOSが69.18%となっている（2022年）。

※利用者を対象に調査した稼働台数でみるとか、ページ・ビュー数でみるとか、その算定の考え方などによってシェアの数値は異なるが、2社の寡占状態となっており、この傾向に大きな変動は見られない。

各レイヤーの役割と特性

● OSレイヤー

- ・役割：その上の各レイヤーにあるソフトウェアをモバイル端末で機能させる役割。モバイル・エコシステム全体に多大な影響力。
- ・特性：**間接ネットワーク効果**（多くのユーザーを獲得するとデベロッパーが増え、更に多くのユーザーを惹きつける）、**高い参入障壁**（大規模な開発リソース等）、**スイッチングコスト**（UI、データの集積等）

● アプリストア・レイヤー

- ・役割：アプリ事業者がモバイル端末のユーザーにアプリを提供するためのゲートウェイ。プラットフォーム事業者がガイドラインでアプリの配信可否を審査・決定。
- ・特性：**間接ネットワーク効果、高い参入障壁**（他のアプリストアの禁止（Apple）、OEMへのベネフィット提供によるプリインストール・デフォルト設定（Google））、**スイッチングコスト**

● ブラウザ・レイヤー

- ・役割：ウェブ・サービス事業者がモバイル端末のユーザーにウェブ・サービスを提供するためのゲートウェイ。ブラウザが提供する機能がウェブ・サービスの機能等に影響。ウェブ・アプリをはじめウェブ・サービスの発展を左右。
- ・特性：**間接ネットワーク効果**（多くのユーザーを獲得したブラウザに多くのウェブ・サイトが対応（互換性）。それが更に多くのユーザーを惹きつける）、**高い参入障壁**（ウェブ・サイトの互換性に制約があるブラウザは参入が困難、デフォルトを獲得したブラウザの優位性、大規模な開発コスト等）、**スイッチングコスト**（ID/PW、ブックマーク等データなどによるスイッチングコスト）

● 検索サービス

- ・役割：ユーザーにとってのウェブの窓口であり、ウェブ・サービスがユーザーにリーチする上で、**検索結果、表示等が決定的に重要**。
- ・特性：**ネットワーク効果**（ユーザーが多いとその検索への対応に注力するウェブ・サイトが増加。多くの利用によるデータの蓄積が精度を高め、更に多くのユーザーを獲得）、**高い参入障壁**（多額の開発コスト、クエリデータとインデックスの蓄積）、**スイッチングコスト**（プリインストール、デフォルト設定による優位性）

目指すべき姿と対応に向けた基本的な考え方

1. モバイル・エコシステム全体に関する認識

- プラットフォーム事業者による寡占

- 参入障壁、間接ネットワーク効果、スイッチングコストなどの存在

→主要なレイヤーは、少数のプラットフォーム事業者の**寡占状態**

- Googleは、検索サービス等での強みをレバレッジにOS、アピリストア、ブラウザのレイヤーで有力な地位
- Appleは、端末及びOSをベースに自社のアピリストアやブラウザ、主要アプリなどのプリインストール・デフォルト設定を自社で決定（垂直統合モデル）

- プラットフォーム事業者による**様々なルール等の設定**→エコシステムにおける**影響力の強化・固定化**

- 各レイヤーでの強みをレバレッジにして、他のレイヤーにおけるルール等を規定

→自己が強みを有するレイヤーでの地位強化、他のレイヤーでの自社サービスの競争力強化

- 各レイヤー内やレイヤーを跨ぐ様々な行為が**複合的・相乗的**に作用

→エコシステム全体におけるプラットフォーム事業者の**影響力が強化・固定化**



エコシステムにおける競争上の懸念

- レベル・フレーニング・フィールドの悪化（プラットフォームと第三者との間、第三者間）
- プラットフォーム上の各レイヤーの**コストアップ、バイアビリティの低下**
- 各レイヤー及びモバイル・エコシステム全体への**排他・参入抑制、技術革新等イノベーションを通じた競争圧力の排除**

目指すべき姿と対応に向けた基本的な考え方

2. モバイル・エコシステム全体のあり方を考える上での「目指すべき姿」と検討の方向性

(1) 目指すべき姿

モバイル・エコシステム内の各レイヤーにおいて、**多様な主体によるイノベーションや、消費者の選択の機会が確保されること**。その実現のため、以下が確保されること。

- A) モバイル・エコシステム**全体及び各レイヤー**に対し各方面から**競争圧力**が働き、イノベーションが促されること。更に、将来の**パラダイムシフトの可能性の芽を摘まない競争環境**が確保されること。
- B) 各レイヤーが**他のレイヤーにおける競争に影響を及ぼす場合**において、当該**他のレイヤーにおいて公平・公正な競争環境**が確保されること。
- C) **新たな顧客接点への拡張**における競争において、モバイル・エコシステムにおける影響力をレバレッジすることにより、**公平・公正な競争環境**が阻害されることのないようにすること。

(2) 対応に向けた基本的な考え方

各レイヤーの特性に応じながら、以下の**組み合わせ**による対応をとるべきではないか。

- モバイル・エコシステム全体や各レイヤーにおいて、**競争圧力が働いているか**。
→ 当該レイヤーにおける**競争圧力を高めるための対応**を図ることが必要か。
- モバイル・エコシステム内の各レイヤーが、**他のレイヤーにおける公平・公正な競争環境を阻害している懸念はないか**。
→ 各レイヤーにおける強みをレバレッジに、**他のレイヤーに及ぼす行為に対する一定の牽制**が必要か。

[上記C) の観点については、同時にしている「**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**」の中間報告において、関連する評価を行っているところ。]

目指すべき姿と対応に向けた基本的な考え方

3. 対応策のオプションを検討するにあたっての視点：現状修復の困難さ、今後のさらなる懸念

- **デジタルの持つ特性**（取引参加のコストが小さいため、**ネットワーク効果**が強く、急速に効く。そのため、一旦**ティッピング**が生じると一人勝ちになり、**市場による治癒が困難**）が**複数のレイヤーで複合的に発揮**。
 - プラットフォーム事業者の**地位が極めて強固で固定的**なものとして確立
- アルゴリズムの利用等により、**ビジネス上の決定過程がブラックボックス化**（情報の非対称性）。
 - プラットフォーム事業者は**各レイヤーにおいて影響力を行使することが容易な状態**
- デジタル技術を用いた取引は、事業者群と消費者群とで構成される**両面市場**が**強いネットワーク効果**によって**大規模に形成されやすい**。
 - ✓ 消費者に対しては**低価格や無料**で取引を提示する一方で、事業者サイドには**不利な条件**を提示。その間で、レントを享受可能。
 - ✓ 消費者へのアクセスを掌握することで、事業者が**ロックイン**され、**事業者側からの治癒は困難**。
 - ✓ 消費者からは見えにくく、顕在化しにくいため、**消費者側からの治癒も困難**。
 - **市場機能による自然治癒に期待することは困難ではないか。**
- **消費者の限定合理性**（選択肢の認知の限界、現状維持バイアスによる選択・判断の合理性の制約）
 - ✓ モバイル端末の画面の小ささ、使用場面の特性（移動中など）と操作性の制約
 - ✓ 常時接続により購買活動や決済にも結び付くことから、懸念はより強まる。
 - プラットフォーム事業者が**選択肢に対する制約や誘導**を行う場合には、**消費者の合理的判断の余地をさらに低下させる懸念**
- モバイル端末という**顧客への常時接続が可能な強力な接点**を活用して、モバイル・エコシステムにおける影響力を拡張。消費者、事業者の活動への影響力をより深化させていく懸念。
 - この状況は、**中長期的に継続するおそれが強いのではないか**。

目指すべき姿と対応に向けた基本的な考え方

4. 既存の枠組みによる対応の可能性

これまでの競争法は、

- ①特定の行為について、②当該行為が特定の市場における競争上の弊害を発生させるセオリーを特定し、
③セオリーに従って弊害が発生していることを具体的に立証し、④それを是正するレメディを実施させる、という手法。

しかしながら、デジタル市場、中でも今回競争評価の対象であるモバイル・エコシステムにおける競争上の問題は、

- プラットフォーム事業者がレバレッジを効かせることが可能な任意のレイヤーにおいて行われる、不定形かつ同時的な（通常は）複数の行為によって引き起こされる。
- 行為単体でみたときの競争上の弊害は比較的軽微でも、多数の行為が複合的・相乗的に作用して競争上の弊害を顕在化させる。その弊害がレイヤーを跨いで、すなわち、行為が行われるものとは別のレイヤーで影響力が行使される。
- こうした特性に加え、無償市場や多面市場が多く、通常の手法を用いることができないこと、技術革新の予測が困難なため、将来の競争者を想定することが困難であることなども相まって、市場画定が困難な側面がある。
- また、評価に必要な情報がプラットフォーム事業者側に偏在しているなどの事情もあり、質的な要素（価格以外のプライバシーや顧客体験等）の評価が難しいことも含め、多数の行為が競争上の弊害を発生させるプロセスに関するセオリーを特定し、セオリーに従って弊害が発生していることを具体的に立証したり、正当化事由を考慮したりするなどして判断することが困難な側面がある。

- 最終的な結論を得るまでに相当の時間を要する（その間、競争環境が変化するおそれ）
- 違法性を立証できても、迂回的手段によって同種の競争上の弊害が繰り返されるおそれ

これまでの競争法によるアプローチとは異なるアプローチを考えていく必要があるのではないか。

5. 本競争評価における対応策のオプションの検討に当たっての考え方

デジタル市場、中でも、今回競争評価の対象としているモバイル・エコシステムについては、

- 一旦テイッピングが生じると一人勝ちの状態（ないしは寡占状態）になり、市場による治癒が困難。
- モバイル・エコシステムを形成したプラットフォーム事業者が競争に悪影響を及ぼす危険性の高い行為類型が明らかとなっている。



- 競争に悪影響を及ぼす危険性の高い行為を事前に原則的に禁止するアプローチがあり得るのではないか。
- その場合、例外的に何らかの理由を持つ場合（セキュリティ、プライバシー保護など）には、プラットフォーム事業者がそれを示した場合、十分に精査した上で正当な理由と認められる場合には、禁止から取り除くといった対応が可能か。
- デジタルプラットフォーム事業者の行為については、データやアルゴリズムなどに関し、情報の非対称性が存在。そのため、規制当局に対して、広範な情報提供や説明を求める権限を付与する仕組みも考えられるか。
- 本競争評価においては、以上のような考え方も対応策のオプションとして念頭に置きながら、あるべき姿の実現に向け、現行の法的枠組みの制約にとらわれずに、実効的に対応することができる方策を検討する。
- なお、諸外国においても、新たなフレームワークについて、様々な検討がなされているところであり、こうした諸外国の動きにも留意しながら、検討を行っていく。
- 今回提示する対応策のオプションは、あくまでも考えられる「オプション」であり、特定の対応策を決定するものではなく、むしろ、現行の法的枠組みにとらわれず、幅広い考え方を対応策のオプションとして提示し、それらに対する考え方を広く関係者から集め、最終報告に向けて議論を深めていくためのもの。

○ モバイル・エコシステムの諸課題

- モバイル・エコシステムにおいては、OS、アプリストア、ブラウザ、検索サービスの各レイヤーが、様々な形で相互に作用し合いながらエコシステムの形成・強化・固定化
→ 競争環境上の課題も、各レイヤーにおいて顕在化。市場の競争に委ねるだけでは課題解決が困難。



- 各課題の対応策の検討は、OS、アプリストア、ブラウザ、検索サービスにおける行為をその対象と位置付けることを基本としてはどうか。

○ 対象の考え方

- モバイル・エコシステムの形成を実現している者
 - = モバイルOSを提供することによって、又はOSを含むモバイルデバイスの設計を自ら行うことで
→ アプリストア、ブラウザ、検索サービスなどのプリインストール、デフォルト設定の地位を獲得
→ 各レイヤーにおける様々な行為により、モバイル・エコシステムが形成

一定規模以上のOSを提供する事業者が、他のレイヤーにおけるサービスを提供する場合に、OS及びそのレイヤーでの行為を、課題への対応における対象と位置付けてはどうか。

各論目次

第1．エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

第1-1【OS・一部ブラウザ】

1. OS等のアップデート・仕様変更への対応	P17
2. OSのアップデート等に伴うアプリ開発の時間的優位性	P18
3. OSにおけるトラッキングのルール変更 (Apple)	P19
4. ブラウザにおけるトラッキングのルール変更 (Apple)	P20
5. ブラウザにおけるトラッキングのルール変更 (Google)	P21
6. クローズド・ミドルウェア (Google)	P22

第1-2【アプリストア】

7. アプリストアの拘束 (Apple)	P23
8. サイドローディングの制限 (Google)	P24
9. 決済・課金システムの利用義務付け	P25
10. アプリ内における他の課金システム等の情報提供、誘導等の制限	P26

第1-3【ブラウザ、ウェブアプリとネイティブアプリ】

11. WebKitの利用義務付けとブラウザにおけるウェブアプリに対する消極的な対応 (Apple)	P27
12. OS等の機能のブラウザに対するアクセス制限 (Apple)	P28
13. ブラウザの拡張機能における制約	P29
14. スイッチングコスト (ブラウザへの登録、データ連携に起因するもの)	P30

第1-4【有力ウェブサービス等を梃子とした他のレイヤー等における競争優位性獲得】

15. 有力ウェブサービスにおける仕様変更等によるブラウザへの影響 (Google)	P31
16. 検索における自社に優位な技術の標準化 (Google)	P32

第2．デフォルト設定、プリインストール、配置その他プロモーション等

第2-1【デフォルト設定、プリインストール】

17. ブラウザ、検索エンジン等のプリインストール、デフォルト設定等	P33
------------------------------------	-----

第2-2【検索による自社優遇 (Google)】

18. 検索サービスを利用した自社マップサービスの優遇、自社ブラウザのプロモーション	P34
--	-----

第3．データの取得及び活用等

19. データの取得、活用	P35
20. OSへの機能追加・統合、競合アプリと同等の機能を有するアプリの開発とデフォルト設定等	P36
21. ソーシャルログイン (『Sign in with Apple』(SIWA)) (Apple)	P37
22. Chromeブラウザへの自動ログイン(Google)	P37
23. ブラウザから自社ウェブサイトに対してのみ行う情報送付 (Google)	P38
24. サーチ・クエリ・データ等のリソース (Google)	P39

第4．諸機能へのアクセスに対する制限

25. OSの機能へのアプリに対するアクセス制限	P40
26. UltraWideBand (超広帯域無線)へのアクセス制限 (Apple)	P40
27. NFC (近距離無線通信)へのアクセス制限 (Apple)	P40

モバイル・エコシステムの各レイヤーでは、共通した行為類型が見られる。このため、本中間報告では、4つの類型に分けて、課題と対応の方向性の整理を行った。

類型	課題のとらえ方	主な課題と対応の方向性（オプション）
エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用	<ul style="list-style-type: none"> OS、ブラウザ、アリストア、検索サービスは、他のレイヤー等においてサービスを提供する事業者が従わなければならぬ「ルール」を設定・変更等している。 他方、自らもそれら他のレイヤーにおけるプレイヤーであり、ルールの設定・変更等における自社優遇等の懸念がある。 	<p>【OS】</p> <ul style="list-style-type: none"> 他のレイヤーに対するルールや仕様の設定・変更等に伴う競争上の懸念への対応 <ul style="list-style-type: none"> → ルールや仕様の設定・変更等における情報開示、手続の公正性確保、行政によるモニタリング、行政による必要な介入 → OSのアップデート等に伴うOS提供事業者のアプリ開発等における時間的優位性の懸念への対応（情報遮断等） OS間の競争圧力を高めるための対応 <ul style="list-style-type: none"> → クローズド・ミドルウェアによるアプリの囲い込みの懸念への対応 <p>【アリストア】</p> <ul style="list-style-type: none"> アプリ・レイヤーに対するルールに伴う競争上の懸念への対応 <ul style="list-style-type: none"> → 決済・課金システムの利用義務付けに対する対応（他の決済・課金システムを利用できるようにする等） → アプリ・デベロッパによる情報提供に対する制限に対する対応 アリストア等によるアプリの配信における競争圧力を高めるための対応 <ul style="list-style-type: none"> → アリストアの利用義務付けに対する対応（他のアリストアを利用できるようにする等） → サイドローディングの制限に対する対応

類型	課題のとらえ方	主な課題と対応の方向性（オプション）
エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用		<p>【ブラウザ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ウェブ・サービス・レイヤーに対するルールや仕様の設定・変更等に伴う競争上の懸念への対応 <ul style="list-style-type: none"> → ルールや仕様の<u>設定・変更等</u>における情報開示、手続の公正性確保、行政によるモニタリング、行政による必要な介入 → <u>ウェブ・アプリ</u>への消極的な対応に対する対応 ● ブラウザ・レイヤーにおける競争圧力を高めるための対応 <ul style="list-style-type: none"> → iOSにおける<u>Webkit利用義務付け</u>に対する対応 → OS等の機能の<u>ブラウザ</u>に対する<u>アクセス制限</u>に対する対応 → <u>ブラウザの拡張機能</u>における制約に対する対応 <p>【有力ウェブ・サービス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 有力ウェブ・サービス（検索サービス等）による他のウェブ・サービスやブラウザに対するルールや仕様の設定・変更等に伴う競争上の懸念への対応 <ul style="list-style-type: none"> → ルールや仕様の<u>設定・変更等</u>における情報開示、手続の公正性確保、行政によるモニタリング、行政による必要な介入

類型	課題のとらえ方	対応の方向性（オプション）
デフォルト設定、プリインストール、配置その他プロモーション等	<ul style="list-style-type: none"> OSを提供している立場やOSを含むモバイルデバイスの設計を行う立場を利用して、ブラウザ、検索サービス等のプリインストールやデフォルト設定等により、それぞれのレイヤーにおける優位な地位を確保。 → モバイル・エコシステムにおける地位を強固なものとし、競争上の懸念 ウェブ空間の入り口として強力な顧客接点である検索サービスにおける自社優遇（優先的な表示、プロモーション） 	<p>【ブラウザ・検索サービス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ブラウザ・レイヤーや検索サービスにおける競争圧力を高めるための対応 <ul style="list-style-type: none"> → <u>デフォルトの切り替えを抑制する行為</u>への対応 → ブラウザ、検索サービスの<u>消費者の実質的な意思決定による選択</u>の機会を確保するための対応 → <u>アンインストールの制限</u>に対する対応 <p>【検索サービス】</p> <ul style="list-style-type: none"> 検索サービスにおける他のレイヤー等（アプリ、ウェブ・サービス、ブラウザなど）の自社サービスの優遇に伴う競争上の懸念への対応 <ul style="list-style-type: none"> → 検索サービスにおける表示や配置における<u>自社サービスの優遇</u>や<u>プロモーション</u>への対応
データの取得及び活用等	<ul style="list-style-type: none"> OSやアリストア、ブラウザなど、モバイル・エコシステムの主要サービスを提供している事業者は、他のレイヤーで提供されるサービスに関して、他の事業者が得ることができないデータを取得。 → このデータを自社サービスに活用することで、当該レイヤーにおける公平・公正な競争を阻害する懸念 	<p>【OS、ブラウザ、アリストア】</p> <ul style="list-style-type: none"> OS、ブラウザ、アリストアで取得されたデータを他のレイヤーで活用することに伴う競争上の懸念への対応（イコール・フッティングの確保） <ul style="list-style-type: none"> → OS、ブラウザ、アリストアの立場で取得した<u>非公開データ</u>を、他のレイヤーにおける<u>競争に用いること</u>への対応 → サードパーティ事業者の事業活動により生成されたデータへの<u>当該サードパーティ事業者によるアクセス</u>に関する対応 → エンドユーザーによるOS等利用データの<u>ポータビリティ</u>の確保による対応 → <u>自社内の情報遮断</u>による対応 → サードパーティと<u>競合するサービス</u>のOS機能への<u>追加</u>や<u>デフォルト設定</u>されたアプリ提供を行うこと等に対する対応

類型	課題のとらえ方	対応の方向性（オプション）
諸機能へのアクセスに対する制限	<ul style="list-style-type: none"> OS等を提供している事業者が、OSやブラウザ等における機能を自社のサービスに対してのみ提供 → 自社とサードパーティとの間での競争上のイコール・フッティングを阻害 【例】MiniApp、UltraWideBand、NFC 	<p>【OS、ブラウザ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 他のレイヤーにおけるサードパーティへの機能へのアクセス制限に伴う競争上の懸念への対応（イコール・フッティングの確保） → OSやブラウザ等の<u>機能へのアクセス制限</u>に対する対応

1. OS等のアップデート・仕様変更への対応

問題の所在

- サードパーティーデベロッパ側から、以下のような指摘がある。
 - 開示される情報が不明瞭
 - 仕様の詳細に関する問い合わせをしても反応がない
 - β版の更新の際に仕様が変更となりアップデートのリリース直前まで仕様が確定しない変更もあり、それによる負担コストも大きい
 - 3ヶ月という短い期間での対応に追われ、品質向上に割くべき時間が奪われる
 - 仕様がコロコロ変わり、負担が大きい
- このように、デベロッパ側がアップデートに際して必要な対応を行う上で、情報開示の内容、周知の期間や方法、頻度、問い合わせ対応が、十分ないし適切なものとはなっていない懸念がある。

現時点での競争上の評価

- アプリ、ブラウザ、ウェブサービス等の分野におけるデベロッパの予見可能性や透明性が阻害され、デベロッパにとって過度な負担が生じたり、ビジネス上の不確実性・リスクをもたらすおそれがある。

対応のオプション

- (オプションA：アップデートに係る情報開示、問い合わせ等への適切な対応、レビュー等)
- アップデート・仕様変更の一連のプロセスの予見可能性、透明性、公平性を確保するため、以下の対応パッケージを整備することが考えられるのではないか。
 - a. アップデートに対応する十分な時間を確保した上で事前告知の実施（OSのアップデートが与える影響の大きさに応じて、（より長期の）適切な準備期間の義務付け）
 - b. 最新バージョンに関する適切な情報開示（変更に伴うデータの引継ぎやAPIとの連携に関する運用面での対応に関するもの等を含む）
 - c. デベロッパからの問い合わせに関する手続・体制の整備
 - d. 運営状況の政府への報告と、政府によるモニタリング・レビューの実施

第1．エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

2．OSのアップデート等に伴うアプリ開発の時間的優位性

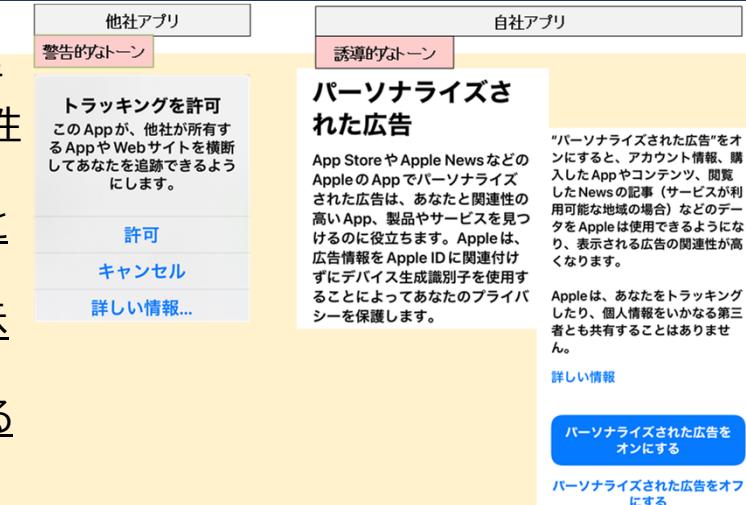
問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> サードパーティーベロッパは、アップデートや仕様変更の際、必要な対応期間が確保されない場合があり、また、アプリの品質向上に割く時間が十分に確保できなくなることがある。 他方、OS提供事業者の場合は、<u>自社のアプリ開発チームが先行的にOSのアップデートや仕様変更に関する情報を獲得してアプリ開発を行うことができ</u>、また、<u>OSのアップデートのリリースまでに広くテストされ、フィードバックや評価を受けることができるメリットも享受できるとの懸念がある。</u>
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> OS提供事業者の自社内でアプリやブラウザ、ウェブサービスの開発が行われ、<u>アップデートのリリースに向けて、即対応が可能となる場合</u>、アプリやブラウザ、ウェブサービスの開発において、<u>OS提供事業者は、サードパーティーベロッパより、時間的に有利となるおそれがある。</u>
対応のオプション	<p>(オプションA：自社内情報遮断及びアクセスの公平性の確保)</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>OSの部門とアプリやブラウザ、ウェブサービスの開発部門との間で、OSのアップデートや仕様変更に関する情報を遮断することを義務付ける規律（当該措置の内容や実施状況の報告義務を含む）を導入することが考えられるのではないか。</u> 加えて、<u>当該情報へのアクセスのイコールフッティングを確保する観点から、以下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。</u> <ul style="list-style-type: none"> <u>自社及びサードパーティに対するOSのアップデートや仕様変更に関する同一のタイミングでの情報開示</u> <u>OSのコードのプレリリースバージョンの開発環境への公平なアクセスの確保</u>

第1. エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

3.O.Sにおけるトラッキングのルール変更 (Apple)

問題の所在

- ATT (App Tracking Transparency) は、ターゲティング広告に関するデータコントロールを可能にし、アプリのトラッキングの透明性を図るもの。
- Appleは他の広告事業者に対してはATTプロンプトを表示することを求めている。
- Apple自身は、ユーザーを追跡しないことからATTプロンプトを表示せず、別の選択の通知を表示しているが、肯定的なトーンであり、ユーザーから見た場合に、ATTプロンプトにおいてデベロッパに求める表現ぶりと比べて大きなギャップがあるといえる。(右図参照)



現時点での競争上の評価

- Appleは、ルール設定者の立場を利用して、消費者の選択に影響を与え、自社の広告のビジネスモデルに有利な状況を作り出しているとも評価でき、広告ビジネスの分野における公平な競争が阻害されるおそれがある。
- アプリデベロッパにおいて、広告モデルからApp Storeの課金モデルへと誘導が図られているとも評価でき、Apple自身のビジネスを有利なものとしている可能性があるとも考えられる。
- OS提供事業者がサービスを提供する際に、事前の情報開示や告知、問い合わせ対応が十分に行われていないといった場合には、広告サービスの分野における予見可能性や透明性が阻害されるおそれがある。

対応のオプション

- (オプションA：ルール変更に係る情報開示、問い合わせ等への適切な対応、レビュー等)
- 一連のプロセスの予見可能性・透明性を確保するため、<1.OS等のアップデート・仕様変更への対応 オプションA (a)-(d)>と同様の対応パッケージを整備することが考えられるのではないか。
 - 特に、ルール設定・変更により影響を受ける事業者に、深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがある場合については、さらに、(e)規制当局の介入を組み込んだ対応パッケージを整備することも考えられるのではないか。
e. (ルール設定・変更により影響を受ける事業者に、深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがある場合) 規制当局が介する必要な協働プロセス（協議）や差し止め等
- (オプションB：ユーザーへの通知の表示における自律的な意思決定等を阻害する行為の禁止)
- オプションAに加えて、ユーザーへの通知の表示において、非中立的な方法でエンドユーザーに選択肢を提供したり、自律的な意思決定や選択を阻害する行為を禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。

第1. エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

20

4. ブラウザにおけるトラッキングのルール変更 (Apple)

問題の所在

- ITP (Intelligent Tracking Prevention) は、プライバシーに配慮する観点から、特定のサードパーティによるトラッキング行為をブロックできる機能。他の広告事業者にはITPが適用される。
- Apple自身はトラッキングCookieの使用を求めていないため、ITPは適用されない。
- WebKitにITP を実装してユーザー追跡を制限することで、ディスプレイ広告のターゲティング精度が弱まるおそれがある。
- ITPは、ブラウザによって閲覧されるディスプレイ広告の品質を低下させることにもつながるものであり、ブラウザが利用されるウェブサービスの魅力を低下させることにつながるおそれがある。
- ルール変更に際しては、他の広告事業者が対応を行うに十分な時間が確保されず、また、フィードバックも受け付けられなかつとの指摘があり、一方的な形でルール変更が行われた可能性が懸念される。

現時点での競争上の評価

- 広告サービスの分野での予見可能性や透明性が阻害され、デベロッパにとって過度な負担が生じたり、ビジネス上の不確実性・リスクをもたらすおそれがある。
- Apple自身はITPにかかるルール変更の影響を受けることなく、ファーストパーティとしてユーザーに関するデータを取得することができる中で、自社の広告のビジネスモデルに有利な状況を作り出しているとも評価できる。そのような行為によって、他の事業者の競争機会が著しく損なわれる場合には、広告サービスの分野における公平・公正な競争が阻害されるおそれがある。
- ウェブにおける広告ビジネスモデルが困難となって、iOS上のネイティブアプリが相対的に有利となり、AppleのApp Storeが有利になるおそれがある。

対応のオプション

- (オプションA：ルール変更に係る情報開示、問い合わせ等への適切な対応、レビュー等)
- <3.O Sにおけるトラッキングのルール変更 (Apple) オプションAと同じ>

第1．エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

21

5．ブラウザにおけるトラッキングのルール変更（Google）

問題の所在	<ul style="list-style-type: none">● <u>Privacy Sandbox</u>は、サードパーティがユーザーをトラッキングして広告をパーソナライズする能力を制限することになる。● 一方、すでに広告サービス分野において有力な立場にあるGoogle自身は、<u>ユーザー・トラッキング</u>に関する機能を保持できることになるおそれがある。
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none">● <u>変更したルールの実施前の情報開示や告知が不十分であるなどの場合には、多数の広告事業者が、ブラウザのルール変更に伴う対応において、開発現場で過度な負担が生じたり、十分な準備時間を確保できず、広告サービスの品質確保が困難となるおそれがある。</u>● <u>Google自身はユーザー・トラッキングに関する機能を保持し、また、ファーストパーティとしてユーザーに関するデータを取得することができる場合には、自社の広告のビジネスモデルが有利な状況を作り出すこととなるおそれがある。</u>
対応のオプション	<p>(オプションA：ルール変更に係る情報開示、問い合わせ等への適切な対応、レビュー等)</p> <ul style="list-style-type: none">● <u><3.O Sにおけるトラッキングのルール変更（Apple） オプションAと同じ></u>

第1．エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

6. クローズド・ミドルウェア（Google）

問題の所在

- Androidオープンソース・プロジェクト（AOSP）はモバイル端末向けのオープンソースである一方、Google Play開発者サービス（GPS）は、Googleのアプリと第三者のアプリの統合の支援等を行うが、プロプライエタリのAPIとなっていて、オープンソースになっていない。
- よく利用される、影響の大きいミドルウェア（GPS）がクローズドにされていることで、Android以外のAOSPベースOSでは一部動作しないアプリが発生するといった懸念があり、また、アプリデベロッパからすると、Android以外のAOSPベースのOSに対応するアプリを開発する意欲をそがれる懸念もある。
- これにより、Googleが提供するAndroid基盤のエコシステムにアプリが囲い込まれることが懸念されている。

現時点での競争上の評価

- アプリデベロッパがAndroid向けの開発に注力し、同じ機能を他のOSには対応しないという状況をもたらしている。
- その結果、Android以外のAOSPベースOSでは一部動作しないアプリが発生することによって、Googleが提供するAndroid基盤のエコシステムにアプリがロックイン（囲い込み）され、多数のアプリを利用できるAndroidが有利となり、Android以外のAOSPベースのOSが不利となり、OS間での公平・公正な競争環境が阻害されるおそれがある。

対応のオプション

- (オプションA：アプリの開発環境へのオープン・アクセスの提供義務)**
- OSをオープンソースで提供している場合には、アプリの開発環境を提供するときは、その開発環境に、当該オープンソースのOSを利用して自らのOSを提供する事業者がアクセスできるように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。

第1. エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

7. アプリストアの拘束 (Apple)

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> ● Appleは、iPhoneでのアプリ配信を自社のApp Store経由のみに限定している。他のアプリストア経由及びウェブサイトからのダウンロード（ここでは、両者を「サイドローディング」と呼ぶ）を認めず。 ● Appleは、iPhoneでサイドローディングを許容すると、プライバシーとセキュリティ上の利点が損なわれると説明。 ● これに対し、アプリの配信がApp Storeのみとされていることから、手数料が高止まりしている、アプリ・デベロッパにとって審査で拒絶されるとサービス提供できなくなるため、イノベーションにおいて保守的になるなどの指摘がある。 ● また、セキュリティやプライバシーはデバイスによって確保されており、アプリの審査は専ら不正の有無をチェックしているのが実態であるという指摘もある。
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> ● iPhoneのアプリ配信市場をAppleが独占し競争圧力が働かないために、以下が懸念される。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 手数料が競争水準よりも高く、サードパーティ・デベロッパにとって重い負担となり、投資余力が減少しているおそれ ✓ Appleと競合関係にあるアプリとのイコールフッティングの阻害 ✓ アプリ審査における公正性・透明性等App Storeの運営面での問題に起因して、アプリ・デベロッパによるイノベーションや多様な価値提供による競争が阻害され、消費者の選択の機会が損なわれているおそれ ✓ プライバシー保護やセキュリティも重要な競争手段であるところ、他のアプリストアの利用等が認められていないため、セキュリティなどを含むサービスの改善、向上に向けたアプリ配信分野における競争が機能していないおそれ ✓ OS環境に依存しないブラウザからのダウンロードが不利になることによるOS間の競争の減退
対応のオプション	<p>(オプションA：サイドローディングを許容する義務)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ユーザーが以下を行うことができるようにする義務を課すことが考えられるのではないか。 <ol style="list-style-type: none"> ① サードパーティのアプリストアをインストールでき、それをデフォルトとして選択できるようにする ② ブラウザを使ってアプリを直接ダウンロードできるようにする ③ プリインストールされているアプリストアを非表示又はアンインストールできるようにする ● この際、プライバシー・セキュリティを担保するための何らかの手段（例えば、関係事業者等による認証制度、ガイドライン等）を検討することも考えられるのではないか。

第1．エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

8．サイドローディングの制限（Google）

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> Android端末では、Google Playからダウンロードする方法のほかに、<u>Google Play以外のサードパーティのアプリストアやウェブサイトからアプリをダウンロードする方法がある。</u> Googleは、<u>サイドローディングの場合はGoogleによるアプリ審査を経ておらず、アプリをダウンロードすることでセキュリティ上のリスクが生じ得るため、有害である可能性がある等の警告をダウンロード時に表示することとしている。</u> しかしながら、<u>警告表示がサイドローディングを過度に萎縮させ、また手順も多いため、サイドローディングの利用が低調になっているとの指摘がある。</u>
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> 警告の表示方法（頻度、文言、フォント等）や内容が、<u>ユーザーにリスクを過大評価させているおそれがある。</u> Google Play Protect(GPP)により潜在的な危険のあるアプリ(PHA: Potentially Harmful Apps)とは検出されなかった場合でも同じ警告が表示されるため、<u>ユーザーにセキュリティリスクを過剰に警戒させるおそれがある。</u> また、MADA等の契約により、<u>Google PlayがAndroid端末にプリインストールされ、さらにデフォルトとして設定されることで利用されやすくなる一方で、サイドローディングが活用されにくくなっているおそれがある。</u> さらに、規約により、Google Playを利用するデベロッパは、<u>Google Playを利用して自社のアプリストアを提供できない</u>とされており、これも他のアプリストアの利用を困難にしている可能性がある。 結果的に、Google Playが専ら利用され、<u>競争圧力がないことによる競争水準より高い水準での手数料の設定、アプリストアのサービス面における競争を通じた改善の阻害等が生じているおそれがある。</u>
対応のオプション	<p>(オプションA：サイドローディングによるアプリ配信を制限する行為の禁止)</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>サイドローディングによるアプリの配信を制限することを禁止する規律を導入する</u>ことが考えられるのではないか。 その際、規制の透明性、予見可能性を確保するため、<u>以下のような行為が禁止されることを例示的に明示</u>することも考えられるのではないか。 ✓ 内容、頻度、タイミングなどの点で<u>過剰な警告を表示</u>すること（例えば、安全性の検証や確認が実施済みであるアプリへの過剰な警告の表示） ✓ <u>過剰に複雑なサイドローディングの手順を必要とする</u>ようにすること ✓ その他非中立的な方法でエンドユーザーに選択肢を提供したり、自律的な意思決定や選択を阻害すること

第1．エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

9．決済・課金システムの利用義務付け

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> App Store、Google Playを利用して有料アプリやアプリ内コンテンツを販売するサードパーティ・デベロッパは、Apple、Googleが提供するアプリ内課金システム(IAP: In-App Purchase)の利用を義務付けられている。 Apple及びGoogleは、サードパーティ・デベロッパに対して提供するツール等の対価として手数料を徴収しており、IAPは徴収のためのシステムとして、アプリストアの中核的・本質的部分を成す等と説明。 他方で、顧客の連絡先やカード番号等の決済情報がAppleやGoogleにIAP上で管理され、サードパーティ・デベロッパは顧客情報を得することが困難な状況。 このほか、以下で示される様々な懸念が生じている状況にある。
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> ユーザー利便性やプライバシー保護、セキュリティ等の点で優れている代替的な決済・課金手段を提供する事業者の参入を阻害し、ユーザーの選択肢が奪われているおそれ。 サードパーティ・デベロッパが顧客情報を持たないために、顧客と直接連絡が取れないなどの支障が生じ、ユーザーに対してきめ細やかな顧客サービスが提供できず、ユーザーの利益が損なわれているおそれ。 決済・課金サービス間での競争が機能していないため、サービスの利用対価でもある手数料について競争圧力が働くかず、競争水準よりも高い水準となっているおそれ。 iPhoneとAndroid端末で利用できるIAPの参入やポータビリティが高い複数のIAPの出現等が困難であるため、プラットフォーム間の乗り換えが妨げられ、OS間の競争に悪影響を与えている可能性。
対応のオプション	<p>(オプションA：IAP利用強制の禁止)</p> <ul style="list-style-type: none"> アプリストアでアプリ・デベロッパがアプリを提供する場合に、当該OSを提供する事業者が所有又は管理するIAPの利用を当該アプリ・デベロッパに義務付けることを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。 <p>(オプションB：デベロッパとユーザーの間のコミュニケーションの阻害禁止)</p> <ul style="list-style-type: none"> オプションAに加えて、デベロッパによるユーザーへの直接のコミュニケーションやそれを通じたサービス提供を妨げることを禁止する規律を導入することも考えられるのではないか。

第1．エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

10. アプリ内における他の課金システム等の情報提供、誘導等の制限

問題の所在

- App Store、Google Playを利用するサードパーティ・デベロッパは、自社のウェブサイトやメール等を通じて自社のサービスを宣伝することができる。
- 他方で、アプリ内に外部へのリンク（アウトリンク）を掲示するなどの方法で、ユーザーをアプリストア外での取引に誘導することについては、アプリストアを利用しながら手数料の支払を回避するという「フリーライド」を防止するという目的の下、一部を除き禁止されている。

現時点での競争上の評価

- アプリストアで提供されるアプリからのアウトリンク等は、他の課金手段等の情報を得る上で有効な情報源である可能性があり、アプリ内で自社ウェブサイトへのリンクの提示等が認められないとすると、ユーザーは、デベロッパが自社ウェブサイト上で提供している他のプランや料金設定を知らないまま、アプリ内の情報のみで購入の判断を行わざるを得ないこととなり得る。
- その結果、ユーザーにとって、いかなる決済・課金サービスを使うかといった選択肢が狭められるほか、アプリを利用するか、ウェブサービスを利用するかという選択肢をも狭められることとなり、より自己のニーズに合った取引の機会が失われるという点で、ユーザーの利益が損なわれるおそれがある。

対応のオプション

(オプションA：情報提供の制限禁止)

- デベロッパが、当該アプリストア上で獲得したユーザーに対して、異なる購入条件であることを含んだ情報提供や取引の申入れ（リンクアウトを含め、アプリ内で行うことを含む）を行うことを制限することを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。

第1. エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

1.1. WebKitの利用義務付けとブラウザにおけるウェブアプリに対する消極的な対応 (Apple)

問題の所在

(①WebKitの利用義務付け)

- Appleは、iOSで使用できるブラウザエンジンをWebKitに限定している。
- サードパーティ事業者のブラウザにおいては、WebKit以外のブラウザエンジンを使用することができない。

(②ウェブアプリ(※)への消極的対応)

- Appleが、ウェブアプリの開発に資する技術的な変更をWebKitに導入することを遅らせたり、実施しないとの指摘がある。

※ ウェブアプリは、プッシュ通知等、通常のウェブページよりも多くの機能を具備するもの。

更に、ネイティブアプリに近い機能を有するPWA(プログレッシブ・ウェブ・アプリ)も発展してきている。



現時点での競争上の評価

- WebKitが提供する機能が常に最高品質による安全性確保となるとは限らないところ、WebKitの使用義務付けにより、セキュリティも含めたサードパーティ事業者の機能の提供が困難となっており、Safariとサードパーティ事業者のブラウザとの間での公平・公正な競争機会が阻まれているおそれがある。

- サードパーティのブラウザは、ウェブアプリへの対応が不十分なWebKitをベースにサービス提供せざるを得ず、ブラウザ間の創意工夫を通じた競争が阻害されているおそれがある。
- また、ウェブアプリの開発者にとっては、我が国で多くを占めるiPhoneのユーザーに十分リーチできないことから、投資意欲が削がれ、ウェブアプリの発展が阻害されるおそれがある。
- これにより、ウェブアプリとネイティブアプリとの間の競争、ひいてはブラウザとアプリストアというサービス提供のゲートウェイ間の競争が阻害されているおそれもある。
- また、ウェブアプリはOSに依存しない特性があることから、ウェブアプリの発展が阻害される場合には、OSレイヤーでの新規参入やスイッチングの機会が阻害されるおそれがある。

対応のオプション

(オプションA：WebKit利用義務付けの禁止)

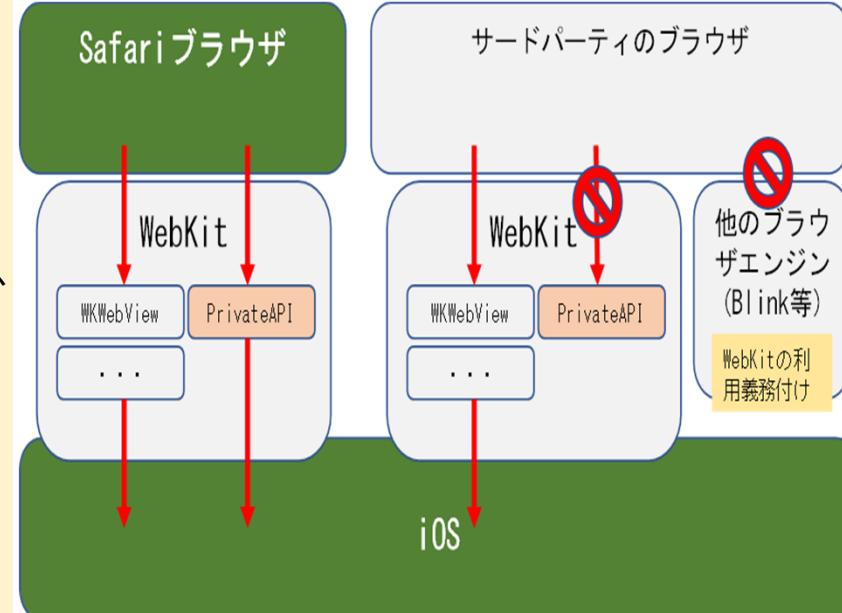
- ブラウザを提供するサードパーティ事業者に対して、特定のブラウザエンジンの利用を義務付けることを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。

(オプションB：ウェブアプリへの対応の義務付け)

- オプションAに加えて、ウェブアプリをサポートするブラウザの機能の提供に関し、他のモバイルOS上のブラウザで提供されている機能と同等の機能を自社ブラウザでも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。

第1．エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

1.2. OS等の機能のブラウザに対するアクセス制限（Apple）

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> <u>サードパーティ事業者によるブラウザがAppleのSafariと同じレベルでOS等の各種機能にアクセスできないことがある。</u> <u>AppleはWebKit経由で利用できるようになる機能をSafariで開発し、その後、他のWebKitベースのモバイルブラウザで広く利用できるようにすることがある。</u>
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> <u>OS等の一部の機能へのアクセスがサードパーティ事業者のブラウザに対して制限されているおそれがある。</u> <u>Safariが先行してアクセスできるが、他のWebKitベースのモバイルブラウザは、しばらくの間、利用できない場合もある。</u> <u>その結果、iOSの機能を利用できるSafariが有利となり、利用できないサードパーティ事業者のブラウザが競争上不利になるおそれがある。</u>  <p>The diagram illustrates the architecture of iOS's web stack. It shows two main components: 'Safari ブラウザ' (green box) and 'サードパーティのブラウザ' (light blue box). Both components interact with the 'iOS' platform (green bar at the bottom). The 'Safari ブラウザ' has direct access to the 'WebKit' layer, which then connects to 'WKWebView', 'PrivateAPI', and other components. The 'サードパーティのブラウザ' also has access to 'WebKit', but it is explicitly denied access to the 'PrivateAPI' via a red 'NO' symbol. A note indicates that this restriction applies to other engines like 'Blink' and is mitigated by 'WebKitの利用義務付け' (obligation to use WebKit).</p>
対応のオプション	<p>(オプションA：ブラウザのOS等の機能への自社と同等のアクセスの確保)</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>OS等の機能について、他のブラウザの提供事業者に対し、自社のブラウザと同等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。</u>

第1. エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

29

1.3. ブラウザの拡張機能における制約

問題の所在

(iPhone)

- iOSでは、ブラウザを開発するサードパーティ事業者に対し、App Storeを通じた拡張機能の提供（インストール）を認めていない。

(Android端末)

- Android OSでは、Chromeブラウザへの拡張機能（を動かせる機能）自体が提供されていない。なお、Android端末において、Chrome以外の他のブラウザが拡張機能をサポートすることについては、妨げられていない。

現時点での競争上の評価

(iPhone)

- iOS上のサードパーティ事業者によるブラウザは、Safariと同等又はそれ以上の機能を実装することに支障が出て、競争する機会が阻まれているおそれがある。

(Android端末)

- 拡張機能における開発の競争が阻害され、また、ウェブサービスにおいて、ブラウザの拡張機能を利用して新たな価値を提供することを通じた競争が阻害されるおそれがある。

対応のオプション

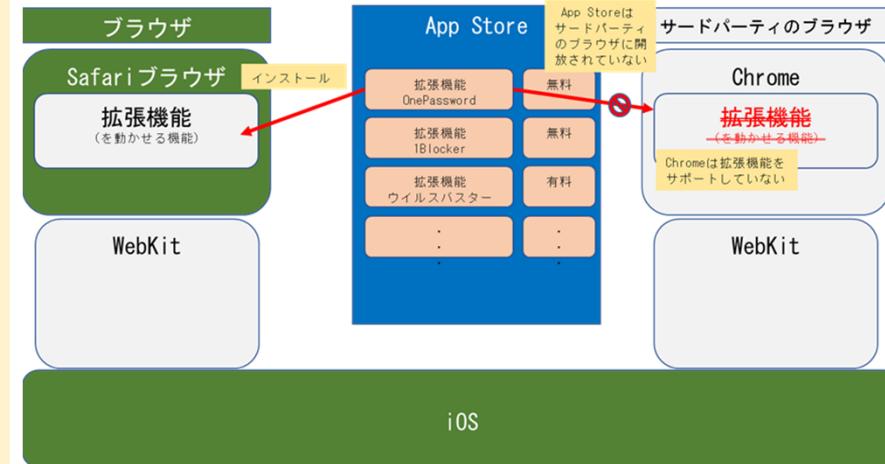
(オプションA：拡張機能の提供の義務付け)

- ウェブサービスの利用者の利便に資するよう、自らのブラウザが拡張機能に対応す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B：拡張機能へのアクセスの確保)

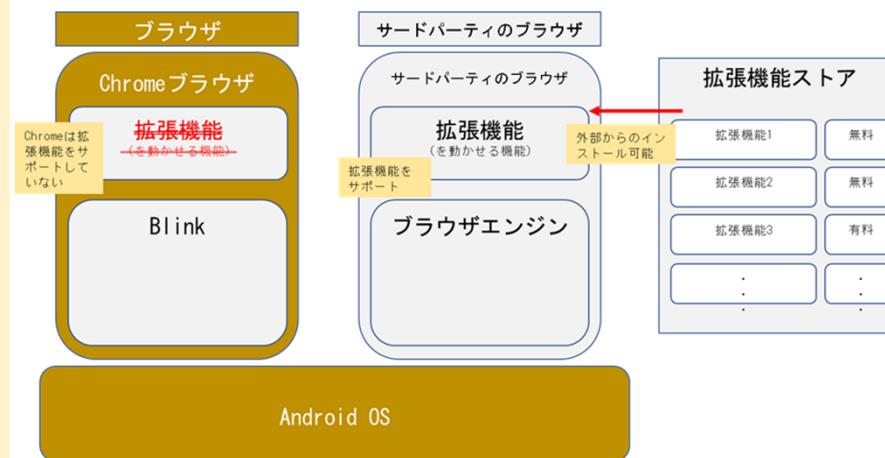
- オプションAに加えて、自らのブラウザに対して機能の提供を行うときには、サードパーティのブラウザに対しても同等の機能を提供することを義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。

ブラウザ拡張機能のイメージ（iOSの場合）



iOS

ブラウザ拡張機能のイメージ（Androidの場合）



Android OS

第1．エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

30

14. スイッチングコスト（ブラウザへの登録、データ連携に起因するもの）

問題の所在	<ul style="list-style-type: none">● <u>ID/PWの情報や、閲覧に係るブックマークの情報等をユーザーの手元に戻すことや、それを他ブラウザに移行して利用できることについて、AppleとGoogleとの間で取扱い上の差異がある。</u>● 例えば、<u>Appleの場合、少なくともID/PWをサードパーティの事業者によるブラウザと相互連携することは確保しているとは言えるものの、相互連携だけでなく移し替えまでできない場合にブラウザの乗り換えにまでつながるのかは疑義が生じるところがある。</u>
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none">● 仮に、ユーザーが<u>他ブラウザに乗り換えを行いたい場合に、ブラウザ毎に管理されるユーザーのID/PWの情報や、閲覧に係るブックマークの情報等を容易に移し替えができなければ、ユーザーは手間を感じて他ブラウザに乗り換えることができず、現に利用しているブラウザにユーザーがロックインされることとなり、ブラウザ間の競争が十分に行われないおそれがある。</u>
対応のオプション	<p>(オプションA：ブラウザサービスのデータポータビリティの確保)</p> <ul style="list-style-type: none">● ブラウザをエンドユーザーが利用した際に得られたデータについて、<u>当該エンドユーザー又は当該エンドユーザーが承認した第三者からの求めに応じて、当該データのポータビリティの有効な行使を容易にするツールを無償、継続的かつリアルタイムで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。</u>

第1．エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

15．有力ウェブサービスにおける仕様変更等によるブラウザへの影響（Google）

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> YouTubeや検索サービスといった有力なウェブサービスにおいて、<u>最新の機能がサードパーティのブラウザに提供されない</u>など、<u>ブラウザ間での互換性が十分に確保されない</u>ことが懸念されている。 また、<u>新たな技術的機能が一方的に導入される</u>などし、<u>サードパーティのブラウザベンダーがその対応を余儀なくされる</u>といったことが懸念されている。
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> ブラウザを提供する他の事業者にとって、ユーザーに対して、新たに導入された機能を含め、これらの有力なウェブサービスに、<u>他と同等の品質でアクセスを提供できるか否か</u>が自らのブラウザの競争力に影響を与える要素となる。 このため、<u>最新の機能がサードパーティのブラウザに提供されない</u>等により、<u>ブラウザ間の互換性が十分確保されない場合</u>、<u>Chrome以外で提供されるサービスの品質が低下し</u>、<u>サードパーティのブラウザベンダーは不利な立場となる</u>おそれがある。 他のブラウザデベロッパが導入に疑義を持っている機能について、自らの有力なウェブサービスとして導入する場合には、事実上、当該他のブラウザデベロッパは、<u>当該機能をブラウザに導入すること</u>、また、その過程でバグを解決するために仕様を見直すなどのコストを負担することを余儀なくされるおそれがある。 その結果、<u>有力なウェブ・サービスをレバレッジして</u>、<u>ブラウザ事業者間の公平・公正な競争が阻害される</u>おそれがある。
対応のオプション	<p>(オプションA：自社の有力なウェブ・サービスの仕様の設定・変更に起因する自社ブラウザの優遇の禁止)</p> <ul style="list-style-type: none"> 自社のウェブ・サービスの仕様の設定・変更において、<u>自社のブラウザを競合するブラウザと比べて優遇することを禁止する規律を導入</u>することが考えられるのではないか。 <p>(オプションB：ウェブサイトの仕様設定・変更に係る情報開示、問い合わせ等への適切な対応、レビュー等)</p> <ul style="list-style-type: none"> オプションAを代替するものとして、<u><3.O Sにおけるトラッキングのルール変更（Apple）</u> オプションAと同じ>

第1．エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

16. 検索における自社に優位な技術の標準化（Google）

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> Googleは、<u>2016年2月に、AMP（Accelerated Mobile Pages）（※）のフォーマットに従うことを、Google検索で表示されるトップニュースのカルーセルに掲載する要件とした</u>（2020年5月には同要件は削除）。 ※ Accelerated Mobile Pagesとは、コンテンツの高速読み込みを促進する技術。 Googleからは、AMPはオープンソースのプロジェクトであり、Googleが主導したものではないとの説明がある。しかしながら、実装時において、当初はAMPによるコンテンツ配信をGoogleのサーバーを経由して提供することとするなど、実質的にGoogleが主導していたとの指摘がある。
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> Googleの<u>検索サービスにおいて上位に表示されるかどうかが、ウェブサイトを提供する事業者にとっては大きな影響を与えるものである</u>中で、Googleは<u>AMPの適用を上位に表示される要件とし、ニュースサービス等を自社のサーバー経由で配信して、自らの検索エンジンが扱いやすいデータ形式を増やすことによって、検索ビジネスの競争力を優位にしていた懸念がある</u>。
対応のオプション	<p>（オプションA：ルール変更に係る情報開示、問い合わせ等への適切な対応、レビュー等）</p> <ul style="list-style-type: none"> <3. OSにおけるトラッキングのルール変更（Apple）のオプションAと同じ>

17. ブラウザ、検索エンジン等のプリインストール、デフォルト設定等

問題の所在

- Googleは、OEM等との間でライセンス契約等を締結し、莫大な広告収入等を原資とした経済的誘引効果などにより、OEMの選択を通じて、自社のブラウザや検索エンジンをプリインストール又はデフォルト設定している。Appleは、Safariを内蔵ブラウザとしてデフォルト設定しつつ、Googleから収益配分を受けることなどと引き換えに、アイフォンのデフォルト検索エンジンにGoogle検索を採用している。
- 我が国のスマートフォンの大部分において、ブラウザに関してはChrome又はSafariが、検索エンジンについてはGoogle検索が、デフォルト設定されて出荷されていると考えられる。
- モバイル端末ではユーザーの現状維持バイアスが働きやすいことなどから、デフォルト設定が変更されにくい。
- 別のブラウザにデフォルトが切り替えられているときのみ、自社ブラウザへの回帰を誘導する挙動等がある。
- ユーザーの選択がなされる上では、使わないアプリをアンインストールし、データ容量に空きを作ることも必要。

現時点での競争上の評価

- GoogleがOEMやAppleとの間で締結している契約等は、ブラウザや検索エンジンの分野において、競合他社に対する排他的効果を有していると考えられる。
- Appleは、どのアプリをプリインストール、デフォルトとするかを決める立場にあり、自らの判断で、自社ブラウザであるSafari及びGoogle検索をデフォルトとしている。
- 我が国ではアンドロイド端末とアイフォンがほとんどを占めていることからすれば、その排他的効果は広範に及び、サードパーティが、Google及びAppleに対抗してシェアを獲得し、両社に有効に対抗し得る存在となることは極めて困難な状況にあるおそれがあり、ブラウザや検索エンジンの分野における競争が行われる余地が著しく減少又は消滅することが懸念される。

対応のオプション

- (オプションA：デフォルト設定の変更に係るユーザーの選択を阻害する行為の禁止)
- エンドユーザーによるデフォルトの切り替えにおいて、非中立的な方法でエンドユーザーに選択肢を提供したり、自律的な意思決定や選択を阻害する行為（例えば、他社サービスがデフォルトのときのみ選択肢等を表示することなど）を禁止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B：ブラウザ、検索エンジンの選択制)
- オプションAに加えて、ブラウザと検索エンジンについて、デフォルト以外のアプリの情報を提供（選択肢の存在や特徴など）し、デフォルトが簡単に切替えられる選択制（選択画面）を導入することが考えられるのではないか。
- (オプションC：アンインストールを制限することの禁止)
- オプションA及びオプションBに加えて、ブラウザ等主要アプリのアンインストールを制限することを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。

第2. デフォルト設定、プリインストール、配置その他プロモーション

34

18. 検索サービスを利用した自社マップサービスの優遇、自社ブラウザのプロモーション

問題の所在

(検索結果への自社マップサービスを優先表示)

- Google検索において、オーガニック検索の結果の上部に、Googleマップの検索結果（地図など）が表示されることがある。これはユーザーによって変更することはできず、ユーザーが別のマップサービスを閲覧したい場合には、画面を下方にスクロールするなどの必要がある。

(検索サービスにおけるブラウザのプロモーション)

- Googleは、他のブラウザを使用しているユーザーが、Googleのサービスのホームページを訪問したとき、広告向けに販売されていないスペースを用いて、自社ブラウザ（Chrome）利用を勧める広告を使った宣伝を10年以上にわたって行っている。

現時点での競争上の評価

- ウェブへの入口として検索サービスは強力な顧客接点であり、大部分のスマートフォンでGoogle検索がデフォルト設定、7割を超えるシェアを有していることなどに鑑みれば、
 - ✓ Googleマップが検索結果の最上部に表示されるようにしていることは、競合マップサービスの開発者に対する排除効果を生じさせ、マップサービス間の競争が行われる余地を著しく減少させているおそれがある。
 - ✓ Googleによる、Google検索を利用したChromeのプロモーションは、競合ブラウザでは太刀打ちできないような相当程度の顧客誘引効果を生じさせ、ブラウザの分野における競争が行われる余地を著しく減少させているおそれがある。

対応のオプション

(オプションA：検索サービスにおける表示等による自社サービスの優遇の禁止)

- 検索サービスの表示において、自社サービスを優遇すること（例えば、自社サービスが常に最上位に表示されるようにすること、トップページ上で頻繁に、かつ、目立つ形で自社サービスを表示することなど）を禁止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B：他社の同等なサービスに対する公平な取扱いの確保)

- オプションAを代替するものとして、検索結果を示す画面上で自社サービスの目立つ表示をする場合には、他社の同等・同種サービスも同じ条件で表示をすることを義務付けること、又は、他社から当該表示の申し出があれば受け入れる若しくは拒絶しないという規律を導入することも考えられるのではないか。

<Googleマップの表示例>



第3．データの取得及び活用等

19. データの取得、活用

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> OSを提供する事業者は、<u>インフラ的な役割や顧客へのゲートウェイとしての機能を果たすOS、ブラウザ、アリストアにおいて、様々なデータを取得できる。</u> また、<u>そのようなデータと資金力を用いて、独自に技術者を雇って競合サービスを開発することもできる。</u>
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> OSを提供する事業者が、サードパーティ事業者の事業活動に関するデータについて、<u>自らのアプリやウェブサービスの改善に用いるとした場合や、OS等に係る情報（データ）を提供しなかつたり制限したりする場合には、当該アプリやウェブ・サービスのレイヤーでの公平・公正な競争環境が阻害されるおそれがある。</u>
対応のオプション	<p>(オプションA：取得データの競合サービスにおける使用禁止)</p> <ul style="list-style-type: none"> OS、ブラウザ、アリストアで得られたサードパーティ事業者に係る<u>公に入手できないデータを、当該サードパーティ事業者と競合するサービスの提供に使用することを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。</u> <p>(オプションB：サードパーティ事業者へのデータアクセスの確保)</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>オプションAに加えて、OS、ブラウザ、アリストアをサードパーティ事業者がサービス提供に利用した際に得られた当該サービスに係るデータを、サードパーティ事業者等からの求めに応じて、無償、継続的かつリアルタイムでアクセスできるように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。</u> <p>(オプションC：エンドユーザーによるデータポータビリティの確保)</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>オプションA及びBに加えて、OS、ブラウザ、アリストアをエンドユーザーが利用した際に得られたデータについて、当該エンドユーザー等からの求めに応じて、当該データのポータビリティの有効な行使を容易にするツールを無償、継続的かつリアルタイムで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。</u> <p>(オプションD：自社内の情報遮断)</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>オプションAの実効性を確保するため、オプションAを補完するものとして、OS、ブラウザ、アリストアの部門とアプリやウェブ・サービスの開発部門との間の情報遮断を義務付ける規律（当該措置の内容や実施状況の報告義務を含む）を導入することも考えられるのではないか。</u>

第3．データの取得及び活用等

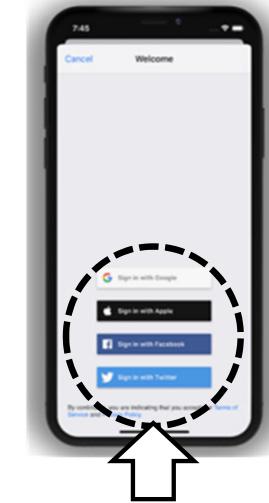
20. OSへの機能追加・統合、競合アプリと同等の機能を有するアプリの開発とデフォルト設定等

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> AppleとGoogleは、<u>サードパーティ事業者のアプリの利用等に関するデータを収集し、それを使って自らのOSの機能を拡充させたり、競合するアプリを開発して、それをデフォルト設定する（※）</u>などしてきたと考えられる。 ※Android端末の場合、アプリのデフォルト設定はOEM等の選択という面があるが、無償、一括ライセンスや、Googleのアプリを優先して取り扱うことと引き換えに収益を分配する内容を含む契約があることなどから、Googleのアプリが広範にデフォルト設定されている可能性が高いと考えられる。 これは、<u>ユーザーの利便性を高める</u>という側面を持つ一方で、<u>競合するサードパーティ事業者の事業活動に重大な悪影響を及ぼしてきた可能性は拭きできない。</u>
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> 元々サードパーティ事業者がアプリとして提供していた機能と<u>実質的に同一の機能がOSに追加されたり、当該機能を有するアプリが端末にプリインストール・デフォルト設定される場合、それは、サードパーティ事業者のアプリよりもユーザーに利用されやすい状態</u>となるため、<u>AppleとGoogleは競争上有利となり、サードパーティ事業者は不利な立場となる</u>おそれがある。 AppleとGoogleは、<u>サードパーティ事業者が得ることができない非公表データを、低成本で、迅速に、かつ非常に大規模なデータセットとして得ることができ、それを自社の製品開発やサービス向上などに活用できる</u>。その結果、<u>AppleとGoogleによって提供されるアプリ、サービスが、競合他社よりも競争上有利となる</u>おそれがある。
対応のオプション	<p>【データの取得・活用の観点】 (オプションA～オプションD) <19.データの取得、活用のオプションA～Dと同じ。></p> <p>【サードパーティと競合する機能の追加等の観点】 (オプションE：追加する競合アプリのデフォルト設定等の禁止)</p> <ul style="list-style-type: none"> サードパーティと競合する機能を<u>OSに追加したり統合すること、及び当該機能を有するアプリをデフォルト設定することを禁止する規律を導入する</u>ことが考えられるのではないか。 <p>(オプションF：機能追加等プロセスの透明化)</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>オプションEに代替するものとして、OSへの機能追加等のプロセスの透明化及びサードパーティがそのプロセスに関与する機会の確保についての規律を導入することが考えられるのではないか。</u> <3. OSにおけるトラッキングのルール変更（Apple）のオプションAと同じ。>

第3．データの取得及び活用等

2 1 . ソーシャルログイン（「Sign in with Apple」（SIWA））（Apple）

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> アプリストアの審査を行う立場にあるAppleは、アプリストアを利用するデベロッパがソーシャルログインを提供するときは、「Sign in with Apple」（SIWA）というAppleのソーシャルログインを選択肢に表示することを義務付けている。
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> 当該義務付けがない場合に比して、Appleのソーシャルログインが選ばれやすくなること、Appleは、ソーシャルログインを通じて取引等のデータ入手し、当該データを利用して自社サービスの改良等が可能であることから、Appleは競争上有利となるおそれがある。 他方、選択肢として表示するのみなので、排他性はなく、ユーザーの選択肢を増やして利便性を向上させるという考え方もあり得る。
対応のオプション	<p>（オプションA：自社ID等の自社サービスの表示義務付けの禁止）</p> <ul style="list-style-type: none"> アプリストアを利用するデベロッパーに対して、ソーシャルログインなど自社サービスの使用、オファー、相互運用を義務付けることを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。 <p>（オプションB：取得データの競合分野での使用禁止）</p> <ul style="list-style-type: none"> オプションAを代替するものとして、ソーシャルログイン等で得られた非公表データを競合サービス提供に使用することを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。



<ソーシャルログインの例>

2 2 . Chromeブラウザへの自動ログイン(Google)

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> Gmail等いずれかのGoogleのウェブサービスにログインすると、デバイス上で既にログインしているGoogleアカウントで自動的にChromeブラウザにログインする機能がある。
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> デフォルト設定について現状維持バイアスが働くことが考えられることなどから、多くのケースでChromeブラウザへの自動ログインがなされ、「ログインしない」という選択肢が選ばれるとはあまり期待できないのではないか。 Googleは、Chromeの利用データ入手し、当該データを利用して自社サービスの改良等が可能であることから、Googleは競争上有利となるおそれがあるのではないか。
対応のオプション	<p>【データの取得・活用の観点】 （オプションA～オプションD） <1 9.データの取得、活用のオプションA～Dと同じ。></p> <p>【自動ログインの設定を問題とする観点】 （オプションE：自動ログインをデフォルトで「オフ」とすることの義務付け等）</p> <ul style="list-style-type: none"> (i)自動ログインをデフォルトで「オフ」とすることの義務付け、(ii)ログインについて事前の同意を得ることの義務付け、(iii)ユーザーの意図に反してログインへ誘導することの禁止に関する規律を導入することが考えられるのではないか。

第3．データの取得及び活用等

23. ブラウザから自社ウェブサイトに対してのみ行う情報送付（Google）

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> ● Chromeには、Googleのサイトにアクセスするときのみ、HTTP（Hypertext Transfer Protocol、ウェブサーバーとブラウザの間でウェブ情報をやりとりするためのプロトコル）リクエストに含めながら発信されるXクライアントデータヘッダと称するものが実装されている。 ● Xクライアントデータヘッダは、Chromeによるページの読み込み機能の改良など新たな機能の導入に際し、それが正常に機能することを確認するため、当該機能の全面的な公開の前に一部のユーザーグループに対して提供される。これは、「実地試験」として知られる「Chromeバリエーション」（Chromeのインストール時にエンドユーザーに割り当てられる識別子）と呼ばれるシステムを通じて行われる。
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> ● Xクライアントデータヘッダの発信によって、実地試験の結果がグーグルの各サービスに共有される場合、Chromeとの関係でGoogleのサービスのみ良好に動作することが可能となる可能性がある。 ● Googleは、本件発信によって個人を識別することはできないとしているところ、仮に他のIPアドレスと組み合わせる等により、実地試験に関するユーザーのトラッキングが可能であるとすると、Googleは、他のウェブサービス事業者では知り得ない情報を用いてサービス展開することも可能となる可能性がある。
対応のオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● 事実関係を踏まえつつ、以下の点にも留意して、今後とも対応策の要否を含めた検討を行うものとする。 ✓ Googleによる本行為は、新機能を導入する際の動作確認の性格があるところ、ウェブコンテンツ事業者にこのような実地試験の機会を提供することが適切か。 ✓ この機能によって有力なウェブサイトの利便性が増すことによって、Chromeの競争力が高まるという側面があるか否か。

第3．データの取得及び活用等

24．サーチ・クエリ・データ等のリソース（Google）

問題の所在	<ul style="list-style-type: none"> ● サードパーティの検索エンジン事業者が新規参入するために、Googleが有する<u>検索クエリデータやインデックスへの当該事業者によるアクセスを広く認めるべきとの指摘</u>がある。 ● Googleは、以下の理由から当該アクセスに反対の立場。 ✓ 検索クエリデータやインデックスは、ウェブページを迅速かつ効率的にクロールしてインデックスを作成するための独自技術に多大な投資を行った結果、作成されたもの。 ✓ 検索クエリデータやインデックスは、サードパーティの検索エンジンが<u>市場に参入するため、また、公平・公正な競争のためには必要ではない</u>。また、検索クエリデータは<u>機密性の高い情報を含んでいる場合</u>がある。 ✓ 検索クエリデータは、検索エンジンの成長を制限する要因とはならず、<u>ディープラーニング</u>のような機械学習技術と少量のデータ量により対応が可能。
現時点での競争上の評価	<ul style="list-style-type: none"> ● Googleが通常デフォルトの検索エンジンとして利用されているため、競合する検索エンジンのユーザーへのアクセス能力を損ない、<u>ネットワーク効果によるユーザーの拡大、運用の収益化、検索結果の品質向上</u>を行う上で<u>障壁となっている可能性</u>がある。 ● 競合検索エンジン事業者が<u>独立した検索結果を生成</u>するためには、<u>検索エンジンはクロールやインデックス作成に当たり規模の経済を克服する必要</u>があり、これが<u>参入障壁</u>となっている可能性がある。
対応のオプション	<p>(オプションA：検索クエリデータやインデックスへのアクセスの確保)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 引き続き<u>関係者からの意見を募るなど情報収集を行っていく必要</u>がある。 ● (対応が必要となる場合) サードパーティの検索エンジン事業者の求めがあった場合には、当該<u>サードパーティの検索エンジン事業者が検索クエリデータやインデックスにアクセスできる手段を確保することを義務付ける規律を導入</u>することが考えられるのではないか。

第4. 諸機能へのアクセスに対する制限

25. OSの機能へのアプリに対するアクセス制限

26. UltraWideBand（超広帯域無線）へのアクセス制限(Apple)

27. NFC（近距離無線通信）へのアクセス制限(Apple)

問題の所在

(OSの機能へのアクセス)

- Appleは、アプリ審査の対象となるアプリが、サードパーティに対してOSのネイティブ機能を呼び出すMiniAppを実装することを禁止。
- アプリ審査で、サードパーティ製のソフトウェアを検証することは技術的にみて不可能ではないと考えられ、当該MiniAppを一律に禁止することの妥当性、正当性に疑問。

(UltraWideBandへのアクセス)

- Appleは、iOS11にUWBを実装した2019年から、少なくとも2021年末ないし2022年初頭までの間、UWBチップの利用を自社アプリのみに限定してきた。

(NFCへのアクセス)

- Appleは、アイフォンのタッチ決済で使用されるNFCの技術仕様をオープンにしておらず、NFCチップへのアクセスには、Apple Payの利用を義務付けている。
- このため、決済アプリのデベロッパは、Apple Payの仕様に合わせるため追加的コストを負担している、我が国の多数のエンドユーザーに独自のアプリで直接アクセスできないなどの指摘あり。

現時点での競争上の評価

- MiniAppを活用した多様な価値提供を通じた競争が阻害されるおそれ。
- AppleはMiniAppを利用せずにMiniAppと同等の価値提供が可能でありながら、他の事業者にはMiniAppへのアクセスを拒む場合には、Appleと競合関係にあるアプリとの公平な競争が阻害されるおそれ。

- Appleは、サードパーティ事業者より数年以上先行して、UWBチップを利用したアプリを開発、ユーザーからのフィードバックを得てアプリを改良できる立場。
- Appleは、UWBチップを使ったアプリ開発の分野の先行者として競争上有利となるおそれ。

- NFCの機能を直接利用して決済サービスを提供しようとするアプリデベロッパは、Appleと同等の立場で競争する機会が阻まれているおそれ。

対応のオプション

(オプションA：OS等の機能への自社と同等又は透明、公正、合理的かつ非差別的なアクセスの確保)

- OS等の機能について、自社サービスと同等のアクセス、又は自社が同機能を利用しない場合には透明、公正、合理的かつ非差別的な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。

本中間報告をまとめるに当たって

- 次ページに示すように、今後、本中間報告について、広く関係者の皆様からご意見をいただくこととしているが、その際の参考となるよう、本中間報告をまとめるに当たっての問題意識を改めて示すと以下のとおり。

① モバイル・エコシステムの重要性

- ・ **消費者、事業者双方にとって多大なるメリット**をもたらし、災害時の連絡手段としての活用など公共的な課題解決にも大きな貢献。多くのイノベーションを通して実現された結果であり、**プラットフォーム事業者をはじめ関係事業者の取組みは高く評価されるべきもの。**

② モバイル・エコシステムの課題

- ・ 他方で、その**影響力は国家を超えるほど**のものとなり**歪みも**。モバイル・エコシステムのガバナンスのあり方が問われているのではないか。
 - ・ 一つの側面として、**消費者への利便性が実現**される一方、**サービス提供事業者に様々な負担**が寄せられているのではないか。
- こうした構造が固定化されると、ベンチャーをはじめイノベーションをもたらす多様なサービスの提供が阻害され、**結局、消費者にも不利益**となるのではないか。
- **セキュリティやプライバシーも、競争との二項対立でとらえるのではなく、多様なプレイヤーが多様な選択肢を提示し、競争によって選択されることで、セキュリティやプライバシーもレベルを上げていく**という方向性が模索されるべきではないか。

③ モバイル・エコシステムの役割と特性

- ・ デジタル市場における競争上の懸念に対応する上では、**全体の構造をとらえて議論を行っていく必要**があるのではないか。
- ・ 特に、現時点においては、モバイル・エコシステムは、デジタル空間で様々なサービスを提供するプレーヤーに**基盤を提供し、従うべきルールを設定**するなど、**デジタル市場全体に強い影響力**。それによる**弊害の懸念も広範なもの**となるのではないか。

④ 競争政策のあり方

- ・ 現在の競争法体系は**100年以上前に米国で制定**、日本では、戦後、米国反トラスト法の影響を受けて**独占禁止法を制定**。競争法によって**競争による効率性を追求**しつつ、**供給側に自然独占が働く産業には公益事業規制による事前の行為規制**による手当て。
- ・ しかし、**需要側のネットワーク効果等**により独占・寡占が生じ、**技術の変化が早く、一旦ティッピングが生じると市場による治癒が困難**なデジタル市場、中でも今回の競争評価の対象であるモバイル・エコシステムについては、**従来の競争政策の枠組みでは十分な対応が難しく、それとは異なるアプローチも含めた検討が求められている**のではないか。

⑤ 世界各国における共通の課題の解決への貢献

- ・ デジタル・プラットフォームを巡る諸課題は、**世界各国における共通の課題**となっており、各国でも対応を模索中。
- ・ 引き続き、各国と連携し、我々の検討をさらに深めるとともに、共通の課題の解決に対する貢献をしていく。

意見の募集と今後の進め方

- 本中間報告では、モバイル・エコシステム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、本中間報告で示した対応のオプションも含め、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。

- そこで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、課題への対応策の検討・整理を行い、公正取引委員会から公表される予定の実態調査報告も踏まえながら、最終報告を取りまとめ、公表することを目指している。引き続きご協力をお願いしたい。

(参考) デジタルプラットフォームを巡る諸外国の動向

	EU	ドイツ	英国	米国	その他	日本
2017 ～ 2019	<ul style="list-style-type: none"> ・欧州委がGoogleに対し3件の法的措置(17年6月、18年7月、19年3月)(Google Shoppingの検索結果の表示に係る自社優遇、Google検索に関する抱合せ等)【→いずれも訴訟へ】 	<ul style="list-style-type: none"> ・連邦カルテル庁がFacebookに対し法的措置(利用者の同意なきデータ収集・統合・利用)(19年2月) 【→訴訟へ】 				<ul style="list-style-type: none"> ・デジタル市場競争本部設置(19年9月) ・デジタル広告市場の競争評価を開始(19年10月) ・公取が企業結合ガイドライン等を公表(19年12月)
2020	<ul style="list-style-type: none"> ・PtoB規則施行(7月) ・DMA法案提出(12月) 		<ul style="list-style-type: none"> ・CMAがオンラインPFとデジタル広告の調査報告書を公表(7月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・下院報告書の公表(10月) ・司法省がGoogleを提訴(検索市場の反競争行為)(10月) ・FTCがFacebookを提訴(SNSの独占を不當に維持)(12月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ACCCがデジタルPF全般の調査を開始(豪州)(2月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・PF取引透明化法成立(5月) (共同規制的アプローチ)
2021	<ul style="list-style-type: none"> ・欧州委がアップルに対し課金システムの利用を義務付けること等により音楽配信における競合者との競争を歪めているとの予備的見解(4月) ・IoT(ボイスアシスタント等)の予備的調査報告書(6月) ・一般裁判所(一審)がGoogle Shoppingに係る欧州委の違反認定を支持(11月) 【→Google上告(22年1月)】 ・欧州議会がDMA法案の共通テキストに合意(12月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・改正競争制限禁止法施行(19a条の新設)(1月) ・連邦カルテル庁がGAFAに対し調査開始(19a条規制対象の該当性)(1月～5月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・CMAがGoogleのPrivacy Sandboxにつき調査開始(1月) ・CMAがモバイルエコシステムの調査を開始(6月) ・政府が「デジタル市場における競争促進のための新制度」を公表(7月) ・CMAがモバイルエコシステム調査の中間報告を公表(12月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・下院:選択・イノベーション法案等(反トラストパッケージ法案)が司法委で可決(6月) ・Apple vs Epic訴訟地裁判決(Appleにゲームも含めアウトリンクを許容するよう命令)(9月)【→両社控訴】 		<ul style="list-style-type: none"> ・PF取引透明化法施行(2月) ・PF取引透明化法の規制対象を指定(大規模オンラインモール、アリストア)(4月) ・デジタル広告市場の競争評価最終報告書の公表(4月) ・モバイルOSを基盤としたモバイルエコシステムの競争評価を開始(6月) ・Appleがデジタルコンテンツ(音楽、電子書籍等)の販売につきアウトリンクを許容すること等を表明(公取は本件調査終了を公表)(9月) ・公取がモバイルOS等の実態調査を開始(10月)
2022	<ul style="list-style-type: none"> ・EU閣僚会議と欧州議会がDMA法案の内容に暫定合意(3月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・連邦カルテル庁がGoogleを19a条の規制対象と決定(1月) 		<ul style="list-style-type: none"> ・上院:イノベーション・選択法案(1月) ・上院:Open App Markets法案が司法委で可決(2月) 		<ul style="list-style-type: none"> ・蘭AMCがAppleに対しAMCの命令(datingアプリの提供業者への課金拘束とリンクアウト禁止の解消)に従っていないとして制裁金賦課(オランダ)(1月)

※赤字：施行された新法又は改正法について記載

緑字：モバイル・エコシステムに関連した動きを記載

青字：新たな法制度の検討に関連した動きを記載

黒字：その他の主な動きを記載。訴訟関係は、モバイル・エコシステムに関連したものを記載

(参考) デジタルプラットフォームを巡る諸外国の動向

■ 近年の諸外国のデジタルプラットフォームに関する横断的なルール整備（下記参照）の潮流：

- ①ルールの対象を**大規模なプラットフォーム事業者**に絞ること。
- ②ネットワーク効果が効きやすく、急速に市場における影響力を高めることから、**事前規制による対応**を整えること。
 - ①について、**日本が各国に先行し**、デジタルプラットフォーム取引透明化法において**大規模PF事業者に限定**するアプローチを導入。
 - ②について、**透明性の確保などを重視したアプローチ**をとった法制度として、**EUのPtoB規則**（2020年7月施行）、**日本のデジタルプラットフォーム透明化法**（2021年4月施行）

■ しかし、その後の諸外国の議論では、事前規制としてより強い規制、**すなわち事前に一定の行為類型の禁止や義務付けをする法の整備ないしは検討されるに至っている。**

<諸外国での主な動き>

-  ○ドイツ：2021年1月、改正競争制限禁止法が施行。「複数市場をまたぐ競争に対し決定的な重要性を有する事業者」による濫用規制を導入。連邦カルテル庁は、法施行以降、Facebook、Google、Amazon及びAppleに対し、同規制の対象に当たるか否か調査を開始し、2021年1月、グーグルが同規制の対象事業者である旨を決定。
-  ○EU：2020年12月、大規模なデジタルプラットフォーム事業者（ゲートキーパー）に対する事前規制として禁止行為リストを規定した「デジタル・マーケット法規」(DMA法規)が議会に提出。2022年3月、議会とEU理事会との間で暫定的な合意が成立し、今後、施行される見込み。
-  ○米国：2021年以降、上下両院で、超党派の議員グループが複数の法案を提出。これらの法案には、①大規模プラットフォーム事業者による自社優遇や差別的取扱いの禁止する法案、②アプリストアに関する法案が含まれている。このうち、下院では、2021年6月に①の法案を含む複数の法案を含むパッケージ法案が、上院では、2022年1月から2月にかけて①及び②の法案が、それぞれの司法委員会で可決された。
-  ○英国：政府が、「戦略的な市場地位」を有すると指定された企業を規制対象とする、「競争及びイノベーションを促進するための新しい制度」を検討中。
-  ○韓国：2021年9月、①アプリ内課金において特定の支払い方法を強制すること、②アプリの審査を不当に遅延させること、③不正にアプリを削除することを禁止する改正電気通信事業法が施行。

(参考) デジタルプラットフォームを巡る諸外国の動向

■ 一定の行為類型の禁止や義務付けをする法制の整備・検討の潮流：大きく分けて2つのアプローチ

- | | |
|----------------|--|
| 1. 規制対象の捉え方: | ①数値基準あり（EU・米国）、②定性的な考慮基準のみ（ドイツ・英国） |
| 2. 禁止や義務の規定ぶり: | ①条文の禁止や義務の規定が対象事業者にそのまま適用（EU・米国）
②条文に禁止や義務が規定されているが、規制内容は当局の調査を経て特定（ドイツ・英国） |



■ DMA法案

- 規制対象 以下の要件を満たす事業者（ゲートキーパー）
 - 過去3年度のEU域内の年間売上高75億ユーロ以上又は前年度の平均時価総額が750億ユーロ以上であって、3か国以上のEU加盟国で、コア・プラットフォームサービスを提供
 - 前年度において、EU域内のアクティブ・エンドユーザー数が月間4500万人以上、かつアクティブ・ビジネスユーザーが年間1万人以上である一以上のコア・プラットフォームサービスを提供
 - 上記条件を過去3年度において満たす
(コア・プラットフォームサービス) OS、マーケットプレイス、アプリストア、検索エンジン、SNS、クラウドサービス、広告サービス、ボイスアシスタント、ウェブブラウザ

2. 禁止行為・義務行為

- 自社サービスの利用強制の禁止、自社に有利なランキング表示の禁止
- サードパーティのアプリストアをインストール可能とすることの義務付け
- 自社の付随サービス（課金システム等）の利用強制の禁止
- プラットフォーム上で生成された非公開データを、ビジネスユーザーとの競争で利用することの禁止
- 自社アプリのアンインストール防止措置やデフォルト設定変更の禁止
- データポータビリティと諸機能へのアクセス・相互運用性の確保
- 検索に係るクエリデータへのアクセス等の義務付け 等



出典: 各国プレスリース等

■ イノベーション・選択法案（上院）

- 規制対象 以下の要件を満たす事業者（対象プラットフォーム）
 - オンラインプラットフォームの運営者の米国内での年間純売上高若しくは年間平均時価総額は5500億ドル超又は全世界で10億人以上のユーザーをオンライン上で保有
 - 米国内において月間5000万人以上のアクティブ・エンドユーザー又は10万人以上のビジネスユーザーをオンラインプラットフォーム上で保有
 - オンラインプラットフォーム上で提供される製品又はサービスを販売又は提供する事業者にとって重要な取引相手となっている（例：他の事業者によるユーザーへのアクセスを制限し又は妨げる能力を有する場合）
(オンライン・プラットフォームサービス) 一定の条件を満たす、ウェブサイト、オンライン・アプリ、モバイル・アプリ、OS、デジタルアシスタント又はオンラインサービス

2. 禁止行為・義務行為

- 競争制限的な不当な自社優遇、差別的取扱いの禁止
- 自社OS等への不当なアクセス制限の禁止
- 自社アプリのアンインストールやデフォルト設定の不当な制限等の禁止 等

■ オープン・アプリ・マーケット法案

- 規制対象 以下の要件を満たすアプリストアを運営する企業
 - 米国内に5000万人超のユーザーを有するアプリストア
- 禁止行為・義務行為
 - 自社の課金システムの利用の義務付け、自社アプリの優遇等を禁止
 - サードパーティのアプリやアプリストアをデフォルトとして選択可能にすること
 - OSや各種機能へのアクセスを自社と同等の条件でサードパーティに対し、提供することを義務付け 等

(参考) デジタルプラットフォームを巡る諸外国の動向

■ 一定の行為類型の禁止や義務付けをする法制の整備・検討の潮流：大きく分けて2つのアプローチ

- | | |
|----------------|--|
| 1. 規制対象の捉え方: | ①数値基準あり（EU・米国）、②定性的な考慮基準のみ（ドイツ・英国） |
| 2. 禁止や義務の規定ぶり: | ①条文の禁止や義務の規定が対象事業者にそのまま適用（EU・米国）
②条文に禁止や義務が規定されているが、規制内容は当局の調査を経て特定（ドイツ・英国） |

ドイツ 

■ 競争制限禁止法第19a条

1. 規制対象 複数市場をまたぐ競争に対し決定的な重要性を有する事業者

- 連邦カルテル庁は、①一又は複数の市場で支配的な地位をしているか、②財政力（資金力）又は他のリソースへのアクセスの程度、③垂直統合や関連市場における活動の程度、④競争上機微なデータへのアクセスの程度、⑤第三者が市場へアクセスするまでの事業活動の重要性及び第三者の事業活動への影響の大きさを勘案して、規制対象事業者を行政処分により決定

2. 禁止行為・義務行為

- 自社優遇、排他的なプリインストール、別チャネルを通じた顧客へのリーチの妨害、自社サービスの利用強制、データの相互運用の拒否等を禁止
- 実際にどの禁止規定が適用されるかは、各社への調査を経て、各社ごとに明らかになる。

英国 

出典: 各国プレスリリース等

■ 競争及びイノベーションを促進するための新しい制度(検討中)

1. 規制対象（提案ベース） SMS企業

- 競争・市場庁(CMA)の下におかれたDMU(Digital Market Unit)が、戦略的市場地位にある企業(SMS企業)を指定。
- 新制度の適用範囲は、企業活動のうち、デジタル技術が企業により提供される製品又はサービスの「中核的要素」であるもの。
- SMSの認定に当たっては、①ある活動において非常に大きな規模に到達しているか、②消費者にとって重要なアクセスポイントになっているか、③企業がその活動を利用して、当該活動の市場支配力を更に強化できるか、他の活動の範囲を広げができるか、④「ゲームのルール」を決定するためにその活動を利用できるかが、考慮される。

2. 義務規定の考え方（提案ベース）

- DMUは、法律で定める抽象的な原則に従い、SMS企業ごとに法的拘束力のある行為規範を策定し、義務内容を明確化
- SMS企業の実質的で定着した市場支配力の根本原因に対処する必要がある場合、相互運用性の確保、機能分離等の競争促進的介入(PCIs)を実施

■ モバイル・エコシステムについての市場調査(英国CMA)：中間報告書（2021年12月）

- AppleとGoogleはその市場支配力を利用し、自己完結型のエコシステムを構築した結果、他の事業者の競争展開が極めて困難になっていること、エコシステム内の制限的なルール運用（アプリストア、課金・決済システムの拘束、ブラウザエンジンの制限等）、デフォルト設定・プリインストール等により自社サービスを優遇し、ユーザーの選択を制限していること等を懸念
- 問題を解決するために、①ユーザーが、機能性やデータを失うことなく、容易にiOS端末とAndroid端末を切り替えをできるようにすること、②ウェブ・アプリを含め、App StoreやPlay Store以外の方法でのアプリのインストールを容易にすること、③全てのアプリにおいて決済手段の選択を認めること、④ブラウザ等のサービスにおいて、ユーザーによる代替サービスの選択を容易にすること等を提言