

デジタル市場競争会議ワーキンググループ（第40回）

1. 開催日時：令和4年10月27日（木）15：30～18：00
2. 開催形式：通信システムを用いた遠隔開催
3. 出席者：

依田 高典	京都大学大学院 経済学研究科 教授
生貝 直人	一橋大学大学院法学研究科 教授
川濱 昇	京都大学大学院 法学研究科 教授
川本 大亮	PwC あらた有限責任監査法人 パートナー
伊永 大輔	東北大学大学院 法学研究科総合法制専攻 教授
増島 雅和	森・濱田松本法律事務所 パートナー弁護士
山田 香織	フレッシュフィールドズブルックハウスデリンガー法律事務所 パートナー弁護士

（デジタル市場競争会議 構成員）

泉水 文雄 神戸大学大学院 法学研究科 教授

（オブザーバー）

小林 慎太郎 野村総合研究所 グループマネージャー

4. 議事

- (1) モバイル・エコシステムに関する競争評価について、関係者からヒアリング（Open Web Advocacy）
- (2) モバイル・エコシステムに関する競争評価について、関係者からヒアリング（モバイル・コンテンツ・フォーラム）

5. 配布資料

資料1 Open Web Advocacy提出資料

資料2 モバイル・コンテンツ・フォーラム提出資料

○依田座長

ただいまから「デジタル市場競争会議ワーキンググループ」を開催いたします。

本日は、上野山議員、塩野議員、森川議員が欠席です。

また、伊永議員は16時半頃から途中参加と伺っております。

デジタル市場競争会議のメンバーである泉水議員、オブザーバーの野村総合研究所、小林様にも御出席いただきます。小林様は17時頃に途中退室すると伺っております。

それでは、本日の議事や資料の取扱いについて、事務局から説明をお願いします。

○成田審議官

ありがとうございます。

皆さん、今日もお忙しいところ、お集まりいただきまして、ありがとうございます。

今日、前半、英語でのプレゼンテーションをいただきますが、同時通訳をお願いしております。

Mooreさん、通訳機能の使い方、御存じでしょうか。

○Open Web Advocacy (Alex Moore様)

はい。通訳、聞いております。

○成田審議官

ありがとうございます。

そうしましたら、本日でありますけれども、今日は2つの団体の方々にお越しいただいて、順番にプレゼンテーションいただいてということで、まず前半はOpen Web Advocacyの皆様今回参加いただいてプレゼンテーションいただきます。それから、後半は一般社団法人モバイル・コンテンツ・フォーラム専務理事の岸原様にお越しいただく予定でございます。

前半はOpen Web AdvocacyのAlex Moore様から御説明いただき、その後、議員の皆様からの御質疑への対応をお願いします。後半は岸原様から御説明いただいた上で、その後、議員の皆様からの御質疑への対応をお願いします。

それから、本日の資料は非公表とすべき箇所を除いた上で公表とさせていただく予定でございます。

それから、本日の議事録につきましては、いつもどおり発言された皆様の御確認を経た上で公表する予定でございます。

私から以上でございます。よろしく願いいたします。

○依田座長

それでは、本日の議題に進みます。

まずはOpen Web Advocacyの皆様から資料を基に同時通訳を入れて30分ほどで御説明をいただいた後に、議員から質問やコメントをいただきます。質問、コメントは生貝議員からワーキング名簿順に進めていきます。

前半は同時通訳を利用して進めていきます。議員の皆様におかれましては、ゆっくり

とお話しただいて、前の方の発言が終わって少し間を空けて御発言ください。

それでは、Open Web Advocacyの皆様から御説明をお願いいたします。

○Open Web Advocacy (Alex Moore様)

ありがとうございます。ちょっとお待ちください。

皆さん、こんにちは。声は聞こえておりますでしょうか。皆様、大丈夫でしょうか。

それでは、皆様、こんにちは。Open Web Advocacyと申します。

本日は講演に御招待して下さったことにお礼を申し上げたいと思います。私たちが非常に重要だと考えている競争について、消費者向けアプリケーションの開発についてお話をしたいと思います。

Open Web Advocacyは、ソフトウェア技術者が集まった公平な団体で、私たちの業界における反競争的な問題を概説し説明することによって、オープンなウェブを提唱することを目的としています。。この反競争的な今、我々の業界における問題を説明することによってオープンなウェブを提唱したいと考えています。消費者向けアプリの未来においては、ブラウザとウェブアプリケーションの競争が不可欠となります。一般的にウェブアプリとブラウザはモバイル・エコシステム内の主要な競争問題に対する長期的な解決策となります。私たちは、これは重要なテーマであり、規制による介入のみが競争を回復させることができると考えています。

さて、第一の問題は、Appleがオープンウェブを妨げているということです。過去10年間、Appleのブラウザ、Safariへの深刻な資金不足があったこと、また、iOSの競合的なブラウザに対する禁止が相まって競争圧力がなくなったために、ベンダー固有のネイティブアプリのみが競争力を持つことが保証できるという重要な機能を欠いた不安定なプラットフォームとなりました。介入は、ブラウザ間の競争の将来にとってだけでなく、普遍的で自由にオープンな相互運用可能なアプリケーションの開発と配布のプラットフォームを提供するためにも不可欠となります。

Matthew Bellは技術系のライターであり、ベンチャーキャピタリストですけれども、彼が書いているのは、むしろAppleはこの未来のインターネットを阻害しているということです。そして、通行料、コントロール、技術によってオープンウェブを強力にはし、また、今、強力にしているものを否定するだけではなく、競争を妨げている、そして、Apple自身の利益を優先していると、このように書いています。

Ben Thompsonは、有名な技術アナリストですけれども、このように書いています。ウェブの使い勝手を悪くするとアプリの使い勝手がよくなり、Appleは業界のアプリを打ちのめしながら自社のアプリインストール製品を拡大している、このように書いています。

私たちは、これまでに幾つか改善策を提案してきました。その中で最も重要なのは次の3項目です。

まず、AppleによるWebKitによる制限を通じた競合ブラウザの実質的な禁止及びサードパーティのブラウザエンジンの禁止を撤回するという事です。ということは、つまり、Appleが競争を禁止することは許されるべきでないということであり、他社が自分のブラウザをエンジンとともにiOSに持ち込むことを可能にすることが必要と考えています。

2番目ですけれども、ウェブアプリはネイティブアプリと同じレベルでオペレーションシステムに統合されるべきであると提案しています。つまり、ウェブアプリは普通のアプリとして表示されるべきであり、ネイティブアプリがフリーでオープンなウェブアプリよりも不当に優先されることがあってはなりません。

3点目として、ブラウザとウェブアプリがネイティブアプリと競合するためには、オペレーションシステムへの十分なアクセスを確保することが必要だと私たちは考えています。つまり、ブラウザやウェブアプリはネイティブアプリやAppleのアプリ、また、Appleのシステムサービスと同じようにアクセスできる必要があるのです。Appleが自分たちにだけ、あるいは自分たちがコントロールするネイティブアプリにだけ機能を独占することがないようにするという事は競争のために不可欠となります。消費者向けアプリケーションの開発の未来は、ここを変えられるかにかかっています。

それでは、ウェブアプリとは何なのでしょう。

ウェブアプリというのは、ユーザーのブラウザを利用してインストールされ、ネイティブアプリと同等以上の体験をユーザーに提供できるようなアプリのことを指します。したがって、開発者を特定のエコシステムに閉じ込めてしまうようなゲートキーパー独占技術を使用する代わりに、オープンで自由なウェブ技術を使用するものです。

アプリストアを介することがなく、ユーザーがウェブサイトにアクセスし、インストールボタンをタップすることでインストールが可能となります。オフラインで動作することが可能です。

これはブラウザのデフォルトのセキュリティーモデルである何も信用しない、信頼しないという考え方を採用しているために、ネイティブアプリケーションよりもはるかに安全です。これはハッカーがあなたの銀行のウェブサイトにアクセスするのを阻止するのと同じセキュリティーです。

Appleのようなゲートキーパーは、代替のインストール方法を全てブロックしたからといって、30%の巨額の税金に相当する課金を課すことはできません。ゲートキーパーは自社のアプリと競合するウェブアプリを禁止することはできないのです。

また、ウェブアプリは起動前に50から200メガバイトのコンテンツをダウンロードする必要がないため、ユーザーは即時に使い始めることが可能となります。

現在、もし競争が復活すれば、全ての携帯電話のアプリの90%はウェブアプリとして書くことが可能となり、これはネイティブアプリとは区別がつかず、かなり安く、しばし

ばよりよいものになるでしょう。ネイティブアプリは最先端のグラフィックスやゲーム技術においてはまだ先を行っていますが、企業がウェブプラットフォームを実行可能なものとみなせば、この差は時間とともに縮まっていくと考えられます。例えばAdobeは最近、Photoshopをウェブに移植しました。これは30年前のコードベースを使用した本物のフォトショップです。

ほかに4つのすばらしい事例があります。皆さんもよく利用されているMicrosoft Teamsはインストール不要です。また、すぐに遊べるゲームNarrow.one、最も利用されているUXソフトウェアのFigma、そして、最も人気のある開発者向けコーディングツールのMicrosoft Visual Studio Codeの4つです。

なぜMicrosoftやAdobeのような大企業がウェブアプリに投資しているのでしょうか。Word、PowerPoint、Photoshop、Illustrator、Visual Studio Codeがウェブアプリですが、その理由は、これらの企業はより高品質で保守性の高いアプリケーションを生産し、ユーザーへの摩擦をほぼゼロにし、開発者の運用コストを低く抑えることが可能になっているからです。Windows用に一つのバージョン、MacOS用に別のバージョン、Chromeには別のバージョンと書き分ける必要がありません。

これらの例をウェブアプリとして取り上げた理由は、それはウェブアプリに関する神話のほとんどを払拭してくれるからです。ウェブアプリは非常に複雑なタスクを実行でき、インターネットに接続されていてもオフラインで動作し、ネイティブアプリがやろうとすることのほとんどを実行することができます。違いは、一度だけ書けばよいということです。

なぜMicrosoftやAdobeは、Windowsアプリではなくウェブアプリで書いているのでしょうか。それは、構築とメンテナンスが簡単で、複数のオペレーションシステムと同じように動作するからです。Windows用とMac用のバージョンを別々に書く必要はないのです。

開発者、消費者、企業がデスクトップ用のアプリにウェブが最適なテクノロジーであると既に判断しています。なぜならば、ユーザーの時間の65%はブラウザで費やされており、それは年々増加する一方だからです。しかし、なぜモバイルではこれは駄目なのでしょう。なぜネイティブアプリがモバイルデバイスを支配しているのでしょうか。その理由はAppleにあります。

Appleは、長年にわたってモバイルウェブの普及を抑えてきました。ですから、モバイルウェブアプリをそもそも開発したのはAppleだったという話をすると驚かれるかもしれません。

iOS上のサードパーティーアプリに関するスティーブ・ジョブズの当初のビジョンは、現在、運営されている重い費用がかかるAppStoreやWalled Gardenとは全く異なるものでした。今回は、彼がiOSのサードパーティー開発者のためのプラットフォームとしてウ

ウェブアプリを発表した際のスピーチを、セキュリティー、実装、ほかのアプリ配布モデルへの批判などを含めて御紹介していきたいと思えます。

(動画再生)

○Open Web Advocacy (Alex Moore様)

今、御覧のように、AppleのiOS上のアプリケーションに対する当初のビジョンはウェブアプリでした。そして、今でも彼らは規制当局やほかの人たちに対して、ウェブアプリがAppStoreに代わる有力な選択肢であると主張していますが、事実ではありません。

主な原因は3つありまして、ブラウザの禁止、ほかのブラウザが事実上禁止されているために、iOSではアプリのSafariが唯一のブラウザとなります。

そして、機能が欠落しているということもあって、AppleはiOSとSafariの両方でウェブアプリがAppStoreと競合できるような重要な機能の実装を10年以上、一部は拒否しています。

それから、バグですけれども、AppleのiOS Safariはライバル製品に比べてバグが多く、不安定なため、アプリケーションのプラットフォームとしては成り立ちません。

次々に見ていきましょう。

まず、ブラウザの禁止ですけれども、AppleはAppStoreガイドラインの中で巧妙に次のような条文を入れています。2.5.6、ウェブを閲覧するアプリケーションは適切なWebKitフレームワークとWebKit JavaScriptを使用する必要があると書かれています。

WebKitはAppleが開発したブラウザエンジンであり、Safariや幾つかのLinuxブラウザに搭載されています。

実際には2.5.6項というのは、これはGoogle、Microsoft、Mozilla、Samsung、OperaのiOS及びiPadOSのブラウザが、ほかのどこでも行っているような方法で独自のエンジンを使用できないようにするための要件となります。これらのエンジンの開発には何十万時間というエンジニアの時間がかかり、Appleの最も成功した消費者向けOSからは除外されています。競合するブラウザベンダーは、Safariのウェブビューの非常に特殊な変更されていないバージョンの周りのシェルを作ることしか許されていないのであります。

この条項でAppleが言いたいのは、すなわち、あなたが10万時間以上かけて作ったブラウザを捨てて、私たちが完全にコントロールし、あなたが修正できないSafariの周りに薄いユーザーインターフェースのシェルを作りなさいということです。

AppStoreにあるライバルのiOSブラウザは全て基本的にはSafariの下敷きになっています。ブラウザ禁止令というのは、AppleのiOSに特有のものであり、ほかの汎用オペレーションシステムでは、全てのライバルブラウザを単純に禁止するというようなことはありません。もしMicrosoftがWindows上でこんなことを試みたら、すぐに規制当局の注意を引いたでしょうが、Appleは10年以上にわたって監視から逃れることにこれまで成功しています。

次は、機能性です。Safariはウェブアプリケーションを構築するために必要な重要な機能を欠いています。Appleでさえ、Safariが大幅に遅れていることを認識しています。Tim Cookの直属の部下であるEddy Cueの内部メールから引用したものを読み上げます。

Windows上でSafariを失った理由は、MacでSafariを失った理由と同じです。私たちはSafariを更新せず、強化をすることもしませんでした。全てのプラットフォームで何かで勝負したいのであるのなら、それは最高のものでなければなりません。私たちはSafariですばらしいスタートを切りましたが、その後、革新をやめました。今、私たちはSafariに再び取り組み始めています。しかし、Chromeを見てください。彼らは少なくとも毎月リリースを発表しています。私たちは基本的に年に一度です。

Safariは機能的に非常に遅れています。これまでThe RegisterやThe Vergeといった主要な技術ニュースを通じて重要な機能が欠けていることが長年にわたって頻繁に言及されています。

AppleのSafariはウェブ機能のサポートにおいて同業他社にかなり後れを取っているとThe RegisterのScott Gilbertsonは言っています。Safariは主要な機能をサポートしていない。なのに、Safariの唯一の選択肢であるとDieter Bohnは言っています。

Web Platform Tests Dashboard、これはたった一つのブラウザしかない場合におけるあらゆる失敗を表示するテストツールとなっています。つまり、どのブラウザでも動くが、あるブラウザで失敗すると、このグラフが表すようになるわけです。つまり、スコアが高いと悪いということです。

2022年10月26日現在、これらのブラウザの実験的ビルドのそれぞれについて、Safariは客観的に競合に後れを取っており、これはほぼ間違いなく、AppleがiOSのブラウザの競合を持たないからです。Appleはユーザーが競合に奪われることを恐れていないので、競争するインセンティブがないのです。実際、強力なブラウザエンジンは、Appleが利用料を引き出すこともコントロールすることもできない、無料でオープンなクロスプラットフォームの代替手段を提供することによって、AppleのAppStoreのビジネスに害を及ぼすことが考えられます。

Progressive Web App Feature Detectorは、これは開発者がウェブアプリに必要な機能があるかどうかを確認するために使っているハイレベルなテストです。

このテストには、ネイティブアプリで使用される、短いながらも重要な機能のリストが含まれています。下の図ですが、左側がSamsung Galaxy S20で作動するChrome95、右側はiOS15.1搭載のiPhone Xで動作するSafariの比較で、Chromeは全てをサポートし、Safariはほとんどサポートしていないことが分かります。

Safariあるいはそれを動かすWebKitエンジンは、競合他社に大きく後れを取っていま

す。OWAは、ネイティブブラウザやほかのブラウザで利用可能なSafariにはない、ウェブアプリケーションにとって最も重要な機能が何であることを特定しました。私たちのリストは、Appleが簡単に構築できるものとウェブアプリケーションにとって重要なものであること、その両方が混在しています。

この表は、iOS以降に競合が存在しないことの弊害を明確に示しています。

全ての機能は、iOSのネイティブアプリで利用可能であり、そのほとんどは10年以上前から利用可能です。いずれもウェブアプリにはありません。

Appleは、競合他社がこれらの機能を提供することをブロックしています。

Androidは、Chromeで全ての機能をサポートし、ほかのブラウザでは機能のほとんどを提供しています。

Googleは、Appleよりもかなりオープンな競争をしています。ほかのブラウザにWebAPK mintingと呼ばれるプロセスで、本物のウェブアプリをインストールする機能をまだ提供していません。これらを修正する必要はあるはずですが、全体としてAppleは明らかにウェブエコシステムに最も大きなダメージを与えています。

次に、Safariはバグだらけです。単純なバグではなく、開発者が修正するために膨大な労力を費やさなければならないような複雑なバグです。Mozillaが開発者を対象に行った大規模な調査では、ブラウザの互換性の問題が第一に挙げられています。

Internet Explorerは、もう最後の段階に、EdgeHTMLは廃止されました。つまり、Safariはリストの次にアクティブなブラウザよりも少なくとも5倍以上の問題を引き起こしているのです。OWAはこれらの点について、Walled Gardenレポートで多くの証拠を集めています。

iOSでは、ライバルブラウザは太刀打ちできないという、これは事実であります。イギリスの競争市場庁（The UK Regulator）は、詳細なモバイル・エコシステムの調査において次のような結果を得ました。WebKit制限の結果、iOS上のブラウザエンジンには競争がなく、AppleがiOS上のブラウザが提供できる機能を事実上規定しているとなっています。

さらに、このようにも言っています。重要なのは、WebKitの制限により、Appleは自社のブラウザだけではなくiOS上の全てのブラウザの機能をサポートするかどうかを決定していることであり、これは競争を制限するだけではなく、また、ライバルブラウザが速度や機能性などの要素でSafariと差別化する可能性を実質的に制限します。iOSデバイス上の全てのブラウザの機能を制限し、iOSユーザーが本来なら恩恵を受けるかもしれない有益な革新を全て奪っています。

Firefoxを作っている会社、Mozillaも同様に、競争ができないと発言しています。AppStoreの制限的なルールについては、規制当局も批判しているが、Appleが現在行って

いるAppStoreから代替ブラウザエンジンを排除する禁止措置について、かつてはMicrosoftの禁止措置でしたけれども、このような統制戦術に対して、まだ何ら対策は取られていない。そのために、iOSは丸10年間、Safariに代わるものがなかったのであり、全ての代替ブラウザは完全に再開発されなければならなかった。iOS上の代替ブラウザの機能開発が止まったままなのは、ブラウザエンジンとOSの両方をコントロールするAppleが、必要なAPIや機能の一部をライバルに提供せず、その結果として差別を制限しているからなのであるということです。

Appleによるサードパーティーブラウザの妨害は、WebKitの特定のバージョンを義務づけることにはとどまりません。AppleはさらにSafariに対して非常に不公平なアドバンテージを与えています。これはWebKitでも同様であります。

主な問題点は以下のとおりです。

フルスクリーン・ビデオです。Safariはビデオをフルスクリーンにすることが許されていますが、ほかのブラウザはiPadを除いてフルスクリーンにすることができません。iPadでは許可され、iPhoneでは無効化される、このような根拠を見いだすのは困難です。

2番目は、フルスクリーンゲームです。ゲームに不可欠なソフトウェアコンポーネントであるCanvasは、フルスクリーンにすることができません。Appleは、AppStoreの収益のほとんどをゲームから得ています。

ウェブアプリのインストール不可ということもあります。ほかのブラウザはウェブアプリをインストールできません。Safariのみ可能です。

拡張機能。広告のブロックなど、多くのユーザーに利用されている拡張機能が使えるのはSafariだけです。

Apple Pay。AppleはApple Payとほかのブラウザとの統合を制限し、サードパーティーの決済システムを禁止しています。これは、もう一つのコアな問題としてきちんと検討する必要があります。

6番目はアプリ内ブラウザですが、ユーザーのデフォルトブラウザの設定にかかわらず、iOSは常にユーザーが選択したブラウザではなく、Safariを使用するように強制しています。

iOSのSafariは、Appleがほかのブラウザを差別化するエンジンを禁止しているために、有効な競争に直面していません。顧客はほかの携帯電話を購入する以外、ほとんど対抗の手段がありません。

重要な機能を欠いたバグだらけのブラウザをサポートするための開発、メンテナンス、機会損失のコストは、ほとんど消費者の目には見えません。iOS Safariのサポートが不十分なためです。そして、不足している機能や構築されなかったウェブアプリ全体を消費者が目にするのは困難です。Safariに起因するバグに遭遇した場合、彼らはブラウザ

よりもウェブアプリを非難する可能性が高くなっており、ユーザーは、ウェブはバグが多く遅い、ネイティブアプリのほうがよいという印象を持ち、それがウェブエコシステム全体に悪影響を及ぼす可能性があります。

企業は、顧客に別のブラウザをインストールするよう勧めることもできません。それは、Appleの制限により、iOS上の全てのサードパーティのブラウザが、欠落した機能やバグがある点で、iOS Safariと機能的にほぼ同じである、ためです。また、モバイル顧客の半分以上を失うことは望みません。日本の場合は、これは66%です。したがって、ほとんど手段がありません。さらに、iOSユーザーは裕福で消費者も多いため、企業にとってはより優先順位の高いユーザーであると言えます。結果的に大多数の大企業は諦めて、iOSネイティブアプリを作り、そうすることで15から30%をAppleに支払うことに同意しているのです。

そのため、AppleはiOS Safariブラウザの品質を向上させるための有効な競争圧力にほとんど直面することなく、ネイティブとの競争を抑制するインセンティブを持っています。このように、AppleがiOSのSafariの競争を10年にわたって禁止していることは、企業がウェブアプリではなく相互運用性のないiOSネイティブアプリケーションに資金をつぎ込むことで、複合的な反競争的な効果をもたらしているのです。

これは、次のような多くの悪影響を及ぼすこととなります。

まず、ウェブはモバイルデバイス上のアプリケーションのための相互運用可能なプラットフォームとなり得ますが、競争の欠如と重要な機能が非公開になっているために、AppStoreと競争することは不可能ではないにしても非常に困難です。iOSのSafariにはライバルとなるブラウザの競合がありません。これは重要なことですが、iOS上の全てのブラウザは、WKWebViewを通じてiOS Safariを動かすために使用されるWebKitの特定のバージョンにロックされているので、Safariのバグや不足している機能を避けることができないのです。このWKWebViewには多くのバグがあり、競合他社の機能セットに対して非常に著しい後れを取っています。企業にとって、顧客の30%から75%が使用できない機能をサポートすることを正当化するのは難しいことです。つまり、もしSafariがサポートをしていなければ企業がそれを使いたがらないということです。つまり、Appleのブラウザ制限はiOSだけでなくAndroidでもウェブアプリケーションの足かせになっているのです。

2番目、これはマルチプラットフォームアプリケーションの保守と開発コストについてです。

iOSネイティブアプリは、Appleが作成したiOS専用の言語とAPIで記述する必要があります。Android端末でiOSアプリを動作させることはできません。しかし、ウェブアプリケーションは、1つの言語で一度書くだけで、どのデバイスでも動作させることができま

す。

ウェブアプリケーションを使わずに複数のプラットフォームに対応するためには、iOS、Android、Windows用に別々のアプリケーションを作成する必要があります。このような場合、チームを拡大し、複数のコードベースを持つことで、作業負荷が倍増するのが一般的です。また、複数のコードベースを同期させることは大企業であっても困難であり、時間がかかります。

このため、開発・保守コストが2から5倍になることもあります。これらのコストは消費者に転嫁されなければなりません。中小企業では、製品が全く作られなくなることもあります。また、アプリケーションの開発・保守のためのリソースを1つのアプリケーションに集中させることができるのに、2つ、3つのプラットフォームに分散させなければならなくなるため、ユーザーはアプリケーションの質の低さに悩まされることとなります。

小さなチームがiOSの独占に従わざるを得なくなるかもしれません。前節で述べたコストのために、一部の小規模なチームはiOSのためだけに制作を決定する可能性があります。これは、Appleのロックインを定着させ、開発者がより多くのユーザーにリーチすることを難しくしています。iOSはユーザーの時間と注目を非常に多く集めているため、Appleは多くの影響力を持っています。iOSユーザーは裕福で、企業にとって彼らはサービスが不十分であることを許されないユーザーを代表しています。iOSはエコシステムであり、開発者は無視することはできない存在です。

これに加えて、企業は売上げの15から30%をAppleに支払わなければなりません。そのため、消費者にとってはさらに42%のコスト増となります。

したがって、例えばアプリケーションの開発、公開、維持にかかる費用を賄うためにユーザー当たり10ドルを要求しているとします。そのアプリケーションを販売しているアプリケーションストアは30%の手数料を追加することを決定しました。10ドルを受け取るためには、14.2ドルを請求する必要が生じるということであり、エンドユーザーにとっては42%の価格上昇となります。しかし、42%の値上げをすると、需要曲線上の非常に高い位置に移動することになるため、ユーザーの何割かを失い、均衡価格はさらに高くなるということにつながります。

アプリは、Appleの気まぐれで禁止されます。Appleは、彼らが好まない、または潜在的に自分の提供するアプリと競合するアプリケーションの特定のカテゴリーを効果的に禁止しています。

安全性、セキュリティ、プライバシーの問題ではなく、Appleがそれらのアプリケーションを好まないだけであると言っているのはBenedict Evansです。有名なテクノロジーライターです。

Appleのテキストの解釈は、よく言えば気まぐれで、悪く言えば自分の売り込みが動機

のように思えることが多いことを知っても驚かないはずだと、このように言ったのは Dieter Bohn、The Vergeに掲載されました。

AppStoreの審査プロセスは、実際にはマルウェアを阻止することに問題があるにもかかわらず、企業や開発者にとって非常にストレスの多い混沌とした体験になる可能性があります。

Benedict Evansは次のように言っています。ストアのキュレーションにまつわる恐ろしい話は枚挙にいとまがない。アプリは恣意的、気まぐれ、不合理、かつ一貫性のない方法で拒否され、多くの場合はどこにも書かれていないルールを破ることになっている。また、HopscotchのCEO、Samantha Johnはこのように言っています。Appleは、AppStoreにある全ての（注）アプリケーションから30%の税金を徴収しているようなもので、この不親切な巨大システムに対処するために開発者に課される時間的な負担は同等あるいはそれ以上にひどいものである。【（注）Open Web Advocacyからの補足：Samantha John氏の発言をそのまま引用しているが、実際は収益により手数料水準が異なることから、「全て」30%というわけではない。】

この競争を回復するためにやらなければいけないこと、まずは競争力のためにWebKitの制限を解除する必要があります。また、セキュリティーに強い主要なブラウザはiOSで競争できるようにするべきです。Firefox、Edge、Chrome、Samsungなどです。そして、ウェブアプリは統合とアクセスによってネイティブアプリと競合することができるようにするべきです。

Appleには、このような救済策を阻止する2つの強い動機があります。英国の競争市場庁は、モバイル・エコシステムの競争に関する報告書でこのように言っています。

まず、AppleはGoogle検索をSafariのデフォルト検索エンジンに設定することで、Googleから多額の収益を得ており、Safariの高い利用率から金銭的な利益を得ています。iOSではSafariがプリインストールされていて、デフォルトブラウザとして設定されているため、ほかのブラウザに対して強い優位性を持っています。WebKitの制限は、iOS上のほかのブラウザがSafariと差別化できる範囲、例えばページの読み込み速度を加速できない、WebKitがサポートしていない形式のビデオを表示できないなどを制限することで、この地位を強固にするのに役立つと思われる。その結果、ユーザーがSafariではなくほかのブラウザを選ぶ可能性が低くなり、その分AppleのGoogleからの収益が確保されるのです。この場合の収益というのは年間150億米ドルと想定されています。これはAppleの純利益の大部分を占めるほどの額です。ほかのブラウザを禁止する以外、ほとんど何もする必要がない中でこのような利益が出ています。

第2に、ネイティブアプリの流通における競争で述べたように、Appleは開発者に

AppStoreへのアクセス料を課し、Apple IAP経由の支払いに対して手数料を取ることで、AppStoreを通じた収益を上げているとCMAは言っています。したがって、AppleはiOSにおけるネイティブアプリの利用率が高いことから収益を得ている。iOS上の全てのブラウザにWebKitブラウザエンジンの使用を義務づけることで、AppleはiOS上の全てのブラウザの最大機能を制御することができ、結果としてウェブアプリの開発と利用を制限できる。これにより、ウェブアプリがネイティブアプリに与える競争上の制約が制限され、結果としてAppleのAppStoreの収益が保護され、利益を得ることができる。

Appleがサードパーティーのブラウザを事実上禁止するWebKit制限のルールを削除せざるを得なくなったとしても、サードパーティーのブラウザベンダーがiOSで競争することのできるだけ困難にするような新しいルールを追加すると考えられる十分な理由がありません。さらに、アップデートごとに遅延やブロックをすると脅すことも可能で、かなりの競争的圧力をかけることができます。

最近、オランダの規制当局は、Appleに対し、オランダの出会い系アプリプロバイダーが代替的な支払い方法を使用できるようにすることを義務づけました。

Appleの対応は規制当局を全く軽蔑しており、あらゆる段階で開発者が代替支払い方法を使用することを全く不可能あるいは全く無意味にする目的で、規制当局の判決を弱体化させるようにしています。Appleの文書は、規制当局への準拠を避けようとする度量と図々しさにおいて非常に驚くべきものでした。規制当局は、Appleが不誠実に行動することを前提に運営し、それに応じて規制体制を計画しなければならないことは明らかです。

David Heinemeier Hanssonはこう言っています。これはAppleが韓国政府やオランダの競争当局をばかにしているということを示しており、意識的にエスカレートしているように思われる。両者とも、Appleが開発者にデジタル取引で収益の30%を同社に渡すよう強制する権利があるかどうかという問題について、法律を可決し、そして、判決を下したのである。AppleはGoogleとともに技術的には開発者が別のプロセッサを通じてクレジットカードに課金することを認めつつ、新しい名前で彼らのカットと立ち退き特権を引き出す権利を保持することで、その精神と意図を侵害しながらも、法律の文言を遵守することになるという賭けに出た。

こちらのスライドは時間の関係で割愛いたします。

こちらも割愛いたします。

Appleは、セキュリティーのためにWebKitの制限が必要であるというように主張しています。彼らの主張は主に4つあります。

第一は、WebKitのサンドボックスはiOSのサンドボックスより優れているという以下のような主張です。iOS上のWebKitは、10年分のセキュリティー向上を象徴するカスタマイズされたサンドボックスプロファイルをサポートしており、他のiOSプロセッサや

MacOS上のWebKitとはさらに大きく異なっています。iOS上のWebKitのプロファイルは、ネイティブiOSアプリのサンドボックスよりも桁違いに厳しいものです。

これは事実のようで誤解を招きかねません。全てのブラウザのサンドボックスは通常、OSのサンドボックスよりも優れています。Chrome、Edge、Samsung、Firefoxなどのライバルブラウザは全て優れたサンドボックスを持っており、WebKitのサンドボックスよりも間違いなく優れたセキュリティーを持っています。

ウェブブラウザは敵対的なコンテンツを想定して設計されています。ブラウザは事前の審査に頼るのではなく、ウェブコンテンツが悪意のあるものである可能性を想定して、ユーザーが安全を確保できるような防御策を準備するように設計されています。私たちは、Appleが悪意のあるコードを検出するためのアプリレビュープロセスに過度の信頼を置いていると考えており、AppStoreを通じて配信されるマルウェアの度重なる発生は、これが実際にそうであるということを示唆しています。

ここで重要な点は、ブラウザのセキュリティーは、ブラウザが必要とする低レベルのアクセスのために、このシステムのセキュリティーの一部をAppleがほかのこれらのブラウザベンダーに委ねる必要があるということです。

約100万個のアプリケーションがウェブコンテンツをレンダリングしていますが、その全てが共通のWebKitインストーラーを使用しています。これにより、Appleはこれら全てのアプリケーションに対して重要なセキュリティーアップデートを1回のアップデートで配布することができるとAppleは言っています。

これは、独自のブラウザエンジンをバンドルし、それゆえ低レベルのパーミッションへのアクセスを必要とするすべてのネイティブアプリを、サードパーティのブラウザを許可することと混同させようとするAppleの試みです。OWAとしては、ブラウザとして低レベルなアクセスは可能であるべきだと思っていますし、そのほかのネイティブアプリに関してはファーストパーティコンテンツ用にOSが提供するWebViewを使い続けるべきだというように考えています。サードパーティコンテンツは、デフォルトのブラウザを使えるべきだというように我々は考えています。

Appleは、WebKitはiOSのハードウェアとの緊密な統合を活用すると言っています。このスライドはさらっと読み飛ばしますが、ライバルのブラウザエンジンに関しましてもSafariと同じものを提供すべきだというように考えています。

Appleの主張としては、WebKitのセキュリティーはBlinkやGeckoよりも優れているというものです。こちらのProject Zeroのチームが提出したバグの指標によると、Safariは問題を修正するのが最も遅い主要エンジンであって、ソフトウェアのアップデートによる修正の提供についても、ほかよりもかなり遅いというようにされています。

また、一般に公開されている情報を見ますと、WebKitとBlinkが分かれて以降のコード

実行のバグに関してなのですが、Safari、Chrome、Firefoxなどの傾向を見ますと、Safariが最も多くの脆弱性を報告しているということが分かります。2016年を除く全ての年においてです。このグラフでは、コード実行の脆弱性に焦点を当てていますが、これはこの脆弱性が最も深刻なカテゴリーであるためです。このデータは競合他社よりも大幅に優れているというAppleの主張を疑わせるものです。

ブラウザベンダーは、高いレベルのセキュリティ投資、セキュリティホールの修正への適切な対応時間、そして積極的なブラウザのメンテナンスを約束する必要があります。Google、Mozilla、Microsoft、Opera、Samsungはいずれもセキュリティに関して良い実績を持っています。彼らはセキュリティ上の欠陥を速やかに修正し、その内容を透明性をもって公表しています。このことは、他のすべての主要なOSで享受しているのと同じ種類の低レベルのAPIアクセスについて、彼らが信頼できるという確信を私たちに与えてくれるのです。私たちは、すべてを自由にすることを提案しているわけではありません。実際、私たちは必ずしも非ブラウザ向けのAPIアクセス拡大を支持していません。私たちが提案するのは、十分なスタッフを擁し、実績のある安全なライバルブラウザが、同じ土俵で競争することを許可することです。セキュリティに関する競争は、過去20年以上にわたってブラウザのセキュリティ革新を推進し、責任あるベンダーはセキュリティ問題を修正しなければ市場シェアを失うという強い動機付けを受けています。

次は飛ばしたいと思います。

セキュリティーは微妙で難しいテーマであります。全ての脆弱性が同じ影響を与えるわけではありませんし、最近のブラウザではユーザーを危険にさらすために脆弱性を連鎖させる必要がある場合が多いのです。ブラウザベンダーを比較する場合、脆弱性の単純な数は特に役に立ちません。

Appleは、ほかのブラウザベンダーよりも早くセキュリティーパッチを提供し、自社のブラウザはライバルブラウザよりも安全であるというように述べており、WebKitの制限を正当化しています。全てのライバルを制限する必要性を説得するためには、Appleはほかのブラウザベンダーよりも早くセキュリティーパッチを提供し、著しく優れたセキュリティーを持っているということ、そして、ライバルブラウザを許可することによるユーザーの損害は、競争の欠如による損害よりも著しく悪いことを証明する必要があるでしょう。Appleはさらにブラウザのモノカルチャーに内在するリスクが重大でないということを証明しなければいけません。

最後のスライドに移ります。パネルの皆様、そして、この本部の皆様、この大変重要な問題についてお話をしてくださっていることに感謝いたします。モバイルアプリのエコシステムは、消費者に対して、大変大きな力とロックイン効果をもたらします。これにより、競合他社をブロックしたり、競合他社のアプリをインストールするために消費者に追

加料金を課したりすることはできます。ウェブアプリはアプリストアにとって相互運用可能な競争源となりえます。しかし、既に説明したいくつかの理由により、iOSでは現在実行できません。モバイルハードウェアとオペレーションシステムのゲートキーパーは、自社と競合するアプリケーションをブロックしたり、競合他社のアプリケーションやサービスに対して消費者から追加料金を徴収するのではなく、メリットとユーザーの選択に基づいて顧客に追加のサービスやソフトウェアを提供するために競争すべきであるというように考えています。

HDMCは、既存のゲートキーパーの反競争的な力を鈍らせ、モバイルアプリケーション開発の未来のために、公平で競争的な土俵をつくるチャンスを持っています。地元企業や新興企業にとって、そのコストは莫大なものです。外国企業にゲートキーパー税を支払うことを強いらなければならない、地元企業がどれだけユーザーにサービスを提供し、世界で競争できるかを想像してみてください。この変更により、消費者には次のようなメリットがもたらされます。ゲートキーパー税は少なくなり、より多くの競争、低コスト、相互運用性のある高品質なアプリの提供、そして、特定のモバイルOSへのロックインが減少、こういったメリットがあります。AppleとGoogleはガレージで2人で始めた会社です。これから次の世代の人たちがそのようなスタートアップを始めるための夢を守っていかなければいけません。

以上で講演を終了いたします。皆様からの御質問をお待ちしております。翻訳者の方には、内容がかなり多かったと思いますが、御清聴ありがとうございました。

○依田座長

Mooreさん、どうもありがとうございます。

世界ではモバイルOSのシェアはAndroidが70%くらいだと思いますが、日本は反対にAppleがOSのシェアの70%を占めています。したがって、Appleのオープンアクセスポリシーは消費者の選択に対して大きな影響を及ぼすと思います。

それでは、これから皆様方から御質問やコメントをいただいきたいと思います。時間が押していますので、申し訳ありませんが、お一方、大体大事な質問を1つお願いしまして、それ以上の質問のほうはまた事務局から文書という形でお聞きしますので、文書で回答いただきます。

では、そのぐらいの重要な質問、1問ぐらいでお願いしますので、最初、生貝議員、お願いいたします。

○生貝議員

貴重な御説明、ありがとうございました。

ウェブアプリについて質問させていただきます。ウェブアプリがネイティブアプリと公平に競争できる状況をつくるというのはすごく重要なことだというように思いまして、他方で、ウェブアプリをネイティブアプリと同じぐらいに権限を持たせると、やはりプライバシーやセキュリティーの課題があるという指摘もあり得るところかというように思い

ます。

そういったときに、御説明をいただいたモデルですと、ウェブアプリについてはAppStoreのような誰かが審査をするのではなく、このブラウザの御説明いただいたtrust nothing by default security modelという言葉もございましたけれども、そういった技術を使って、アプローチを使ってセキュリティーやプライバシーを守るとのことだと理解したのですが、これがネイティブアプリよりもよりセキュリティーが高いというように思われる理由について、もしエビデンスですとかそういうことがあれば併せて、より詳しく教えていただければありがたいです。よろしくお願いします。

○Open Web Advocacy (Alex Moore様)

当然ながら、ウェブはネイティブアプリよりも成熟するためにずっと長い時間がかかってきました。1993年以来、存在しているからです。そして、どのようにこれを捉えるか。ウェブ上のセキュリティーをどう捉えるかという、例えばバンキングタブが開いて、ワンタップで開いて、また、別のサイトで別のタブで開いた場合には、もう一つのウェブサイトがバンキングタブにアクセスすることができなくなってしまう。したがって、セキュリティー上、この状態というのはもう何年にもわたって実証済みのようなものです。

また、これに対して、ウェブ上では、このウェブサイトの悪意あるサイトがあるということが示されていて、ブラウザは悪意のあるウェブサイトからユーザーを保護するという長い歴史があります。そのため、ブラウザはシステム機能へのアクセスを許可していません。シンプルな事例としては、iOSの場合ですけれども、2019年までは全てのiOSのアプリがBluetoothにアクセスでき、あなたの知らないところで、あるいは同意なしにBluetoothにアクセスでき、どんなBluetoothデバイスにも接続することが可能でした。ウェブ上でBluetoothに接続するときにはダイアログが出てきます。そして、単一のデバイスの接続を可能にし、そのデバイスを選ばなければ接続はできないようになっています。このことについては、ウェブアプリが提供するどの機能性についても言えます。

ウェブアプリの場合には、許可性のゲートがかかっています。ネイティブアプリというのは、いろいろなものを認めてしまっています。非常に多くのエビデンスが既にあって、ネイティブアプリのほうがセキュリティーは低いということが既に分かっています。この後、Eメールを送って詳細をお示しすることも可能です。

○生貝議員

ありがとうございます。

○依田座長

ありがとうございました。

では、2番目、川本議員、お願いいたします。

○川本議員

よろしくお願いします。

Moore様、貴重なプレゼンテーション、ありがとうございました。オープンウェブを取り巻く課題に加えて、改善策についても具体的なアイデアを共有いただき、大変参考になりました。

8 ページ目でAppleのAppStore審査ガイドラインに、ウェブアプリはWebKitとWebKit JavaScriptを使用する必要があると記載されておりますが、例えばガイドラインからその項目がなくなればWebKit以外のほかのブラウザエンジンの開放につながるかということ単純にそうではないというように考えていて、解決されるべき技術的な制約がほかにもあるものと認識しております。一例として、ライバルブラウザにハードウェアAPIのアクセスを開放するなどの例が挙がっていましたが、ほかにも技術的に必要な対応があれば教えていただけますでしょうか。

○Open Web Advocacy (Alex Moore様)

HDMCのこの資料の中では、8つの救済策があるということをお話ししましたが、これ以外にもかなりいろいろな課題に関してはモバイル・エコシステムの中で解決していかなければいけません。その中で中核的なものについて申し上げたいと思います。

主要な競合ブラウザがiOS上で彼らのエンジンを使って競争できるようにすることは、本当に重要なことです。つまり、それは、WebKitの制約を取り除き、ブラウザの安全性を確保する能力を持つ、資金力のあるブラウザベンダーが、実際にiOS上で競争できるようにすることです。

2つ目に、iOSが完全にネイティブアプリと同水準でウェブアプリに統合されるということが必要になります。オペレーションシステムと統合される、ネイティブアプリと同じように同じレベルで統合されるということが必要です。そのためにやらなければいけないことはたくさんあります。これは2つの中核的な介入として競争を回復するために必要なことと考えます。

○川本議員

ありがとうございます。

○依田座長

ありがとうございました。

では、続きまして、増島議員、お願いいたします。

○増島議員

御説明をいただきまして、ありがとうございました。

私からは、このSafariがバギーだというお話との関係で、パッチの適用が遅いとかアップデートの頻度が少ないという、こういうような話があったというように承知をしておりますが、このSafariのアップデートが遅い理由というのは何なのか。iOSのアップデートと併せて行っているからなのか、それともまた別の理由があるのか、その辺りについて教えてください。

○Open Web Advocacy (Alex Moore様)

そうですね。まず第1の理由として考えられるのは、Safariのバグについてもそうですが、投資が不十分なのではないかと思っています。iOSは、iOSが存在して以来、ブラウザの競争相手を持っていませんでした。Appleは他の全てのブラウザを、iOSにバンドルされているWebKitの特定のバージョンにロックしました。これは、AppleがiOS上の全てのブラウザの機能性や安定性に上限を設定したことを意味し、その状況下ではiOS Safariは事実上競争がないということとなります。ですから、Appleはこれまでブラウザの競争相手に対してユーザーを失う恐怖に直面したことがありません。そのために、彼らが維持しているチームの規模が非常に小さいのです。

私自身は、Appleの歴史的なスタッフの状況について情報はありませんが、これにつきましてはHDMCのほうから要請してもいいかもしれませんが、100人未満であり、歴史的にずっと100人に満たないのではないかと推測しています。プロジェクトは非常に複雑なのに非常に小さなチームということになります。一方、Googleのチームであれば、これは1,000人を軽く超えています。これほど小さな規模のチームしかないと、5つもの異なる機能性を扱い、対応することは困難です。

Safariのチームは非常にタレントのあるトップのレベルの人たちではありますが、しかし、とても対応できなかったのでしょうか。バグの主立った原因は投資不足であろうと思います。これは相互運用性にも影響します。というのは、チームの規模が非常に小さい、数が少ないと、ウェブの機能性に追いついていくことが非常に難しいからです。これは全て競争がないことによります。

○増島議員

つまり、技術的な理由ではないというようにお考えですね。どちらかといえば、投資側の問題ということですね。

○Open Web Advocacy (Alex Moore様)

そのとおりです。投資だと思っています。

Appleは世界で最もよいブラウザを作ることができます。実際、2004年にSafariは、個人的な見解ですが、最高のブラウザでした。Appleは、最初はかなりリードしていたのですが、その後、2010年以降になってだんだんと後れを取るようになって、Firefox、Chromeに後れを取り始めたということです。

○増島議員

ありがとうございました。

○Open Web Advocacy (Bruce Lawson様)

イギリスの規制当局が関心を持つようになって突然AppleはSafariのWebKitチームに欠員があることを広告するようになりました。恐らく先ほどMooreが言ったとおりで、多分実際には競争があることによって投資が促進されたのではないかということが示唆されます。

○増島議員

そのために、もともとはベストだったものがベストではなくなったということですね。ありがとうございます。

○Open Web Advocacy (Bruce Lawson様)

そうだと思います。ありがとうございます。

○依田座長

ありがとうございました。ここまでよろしいでしょうか。

では、続きまして、5番目になります。山田議員、お願いいたします。

○山田議員

ありがとうございます。

Appleの問題点にフォーカスしたプレゼンだったという印象なのですが、世界的に見ても日本だけが70%のシェアがあるという特殊性があるので今日は日本市場に関するプレゼンということで特にAppleにフォーカスされたのか、それとも、日本に限らずAndroidに比べてAppleのやり方に特に懸念が高いということだったのかというのを伺いたくて、結局欧州や米国当局にはできてなくて日本政府にぜひ実現してもらいたいというようなものがあればということも含めてコメントいただければと思いました。

○Open Web Advocacy (Alex Moore様)

そうですね。Appleの懸念は今、増してきていると思います。最初に、あるいはこの文言について提起をする前、初めはCMA、イギリスの当局に対して提起をしたのですが、ブラウザやウェブアプリに関してはあまり注目されていませんでしたが、その後、CMAがマーケットスタディーを行いまして、その結果EUのデジタルマーケット法に、AppleがWebKitの使用を義務付けていることを直接のターゲットにしていると思われる条項が追加されることにつながっていったので、大きな変化がありました。

世界的な規制の環境を見ますと、今、法域としてはEUでしかそういった介入をしていません。これから執行のステージに入っていく中で、この分野では、アップルが足かせになりかねない点がたくさんあります。公平な競争ということに関していろいろな細かいところを直していく必要があります。例えばウェブアプリとの統合もその一つです。

日本が何をできるかということに関してですが、日本がもし規制を制定すれば、それがほかの世界的な規制にも波及効果を持つと思います。例えば当局というのは互いに関係性がありますので、一つの当局が何かをすればほかの当局も、あそこの当局はそれをやっとうまくいっているのだから我々も検討すべきだというように思うわけです。ですので、我々が願っているのは、ユニバーサルなウェブプラットフォームになるということなのです。日本だけとかヨーロッパだけということではなくて、十分な数の法域が規制を変えることができれば、Appleは、では、もう我々は諦めようと、ウェブアプリとブラウザを世界中で使えるようにしようというようになると思うのです。ですので、そうすれば各国において競争のためにもいいと思います。

○山田議員

ありがとうございます。CMAがトップランナーになっているということですね。

○依田座長

ありがとうございました。

では、続きまして、小林様、お願いいたします。

○小林議員

野村総合研究所の小林です。

Safariの問題点、非常によく分かりました。知らなかったこともいろいろありましたので、大変勉強になりました。その上で、AppStoreについて御質問します。

AppStoreの審査機能を御提案ではほとんどなしでもいいのではないかとというように受け取りましたが、プライバシーやセキュリティーの観点ではゲートキーパーとして果たしている役割はやはり消費者としては大きくて、例えばアメリカのCOPPAという子供のプライバシー保護の法律があったときに、それを一番正確にAppleのポリシーのチェック機能、審査ガイドラインでは再現していて、保護者としては子供に与えるスマートフォンはやはりAppleがいい、何でかという、AppStoreでしっかり審査してくれているから、そういうように思うところがあります。皆さんの御提案でこのAppStoreが持つ審査機能というのはどのように代替され得るのか。それは技術的なものだけで済むのか、政府の介入を持った別の審査機能にそれを委ねることになるのか、その代替策についてお話をお聞かせください。

○Open Web Advocacy (Alex Moore様)

質問ありがとうございました。非常によいポイントを突かれたと思います。

まず最初に御説明したいのが、純粋にセキュリティーという観点からだけいきますと、Appleは5万人のエンジニアを雇ってコードをチェックするようなことはiOSで行っていないのです。それほどの人数は出せない、予算はないからです。何が起きているかというと、非常に小さなチーム、アプリの数から比べると数が少なく単純にユーザーインターフェースを見えています。ユーザーインターフェースを基に、受け入れるかどうかの判断をしています。当然ながら、これはかなり弱い脆弱なシステムであると言えます。セキュリティーという観点から見て、やはりずっと全てのセキュリティーやプライバシーが枠組みに組み込まれているほうがはるかによいことになります。なぜなら、あまり多くのお金を審査にかけていない場合、その審査結果は信頼できないからです。

そして、競争はどうか、本当の意味での競争をするためには、ウェブサイトを訪ね、ウェブアプリをインストールするだけでよいということが必要だと考えています。例えば子供のために安全なアプリはどうかという話になりますと、私たちの見通しとしては、私たちが訪問できるウェブアプリのAppStore、親が信用することができるようなAppStoreが複数あって、それにアクセスできるようになることを想定しています。いろいろな技術的な議論がこのウェブアプリのAppStoreについては話が出ていますが、ただ、既に説明をした理由から、まだ実現はしていません。

これから長期的には何か代替りのキュレーションの方法というのがウェブアプリについても今後は出てくるのではないかと考えています。

○Open Web Advocacy (Roderick Gardella様)

よろしければ私からも。現在の状況としては、もう一つ、例えばAppleのWebexのコンテンツがAppStoreにありますけれども、インターネットというのはあくまでもSafariブラウザですぐに到達することができるものですから、やはり一部制限はあるところはAppleの審査プロセスの制限がありますが、同時にインターネットももう既にそこに存在していますので、この状況はそれほど変わらないだろうと考えています。

○依田座長

ありがとうございます。

伊永議員は今、入室されておられますでしょうか。

○伊永議員

はい。入っています。

○依田座長

伊永議員、質問がありましたらお願いいたします。

○伊永議員

ありがとうございます。

すみません、私、遅れて来ましたので、もう既に質問が出ていることと重なる可能性もあるのですけれども、御容赦いただければと思います。

プレゼン資料を見せていただいて一番最初に思ったのは、ウェブアプリのほうがネイティブアプリよりもセキュアだという指摘が本当であるならば、それはアプリのサイドローディングの適否だけではなくて、AppStoreが最も安全なインストールの道筋だという神話自体が大きく崩れるのではないかという点です。

ここが崩れると、非常に多様な競争的な形でのアプリの配布であるとかダウンロードの道が開けるというようにも思っておりますので、この点について、なぜネイティブアプリよりもウェブアプリのほうがセキュアになるのか、その理由についてももう少し説明いただければと思うと同時に、そのエビデンスとして、データであるとか事例であるとか、スモッキングガンまでいかななくていいのですが、セキュアである決定的な証拠みたいなものがありましたらぜひ知りたいというように思いました。

○Open Web Advocacy (Alex Moore様)

似たような御質問を先ほどいただきました。もう一度簡潔にお答えいたしますと、ウェブアプリというのはあるウェブサイトをブラウザのタブで開くのと全く同じようなものです。ですので、例えば5つのアプリがオープンになっているのであれば、5つのタブが開いているようなものです。そして、一つのタブはもう一つのタブのコンテンツにアクセスすることはできません。そして、タブはハードドライブのファイルですとかほかのハードドライブのソフトウェアにアクセスすることもできません。これは必要性があるからこ

そういうように設計されているのです。というのも、一つのサイトが金融サイトにアクセスできないようにしているわけですね。25年にもわたってユーザーを保護するためにこういった経験を持って設計してきたわけです。ウェブアプリはもっとセキュアであり、ネイティブアプリはそこまでセキュアではないという理由については、かなり多くの証拠が蓄積されています。お望みでいらっしゃるようでしたら、ミーティングの後にお渡ししたいと思います。

すばらしい言葉があるので共有したいと思います。ウェブサイトができる最も危険なことというのは、ネイティブアプリをダウンロードすることだ。これは誰かが言った引用です。ありがとうございます。

○依田座長

どうもありがとうございます。

今日欠席されていますが、もうお一方、川瀆議員が文書で質問を寄せておりますので、事務局のほうから川瀆議員の質問を紹介してください。

○成田審議官

ありがとうございます。

川瀆先生から大きく2つ御質問をいただいております。

一つは、プレゼンテーションの説明の中でもありましたけれども、ブラウザのサンドボックスがOSのサンドボックスよりもより優れているという御説明があったと思います。今までのお答えにも関係しているところもあるかもしれませんが、その部分、どういように違うのか、もう少し詳しく教えていただければということが一点であります。

それから、あともう一つ、ウェブアプリについて、OSへのアクセスの問題と、それから、OSへのインテグレーションというお言葉もありましたけれども、このアクセスのほうは機能へのアクセスということかなと思いますが、インテグレーションというのがどういことを指しているのかということについて御説明いただければと思います。

以上、2点でございます。

○Open Web Advocacy (Alex Moore様)

まず、当然ながら、サンドボックスはアプリのOSのサンドボックスがあって、また、サンドボックスはウェブアプリのサンドボックスもあって、概念的にはよく似ていますけれども、ただ、性質上、どのように開発されてきたかによって違います。一般的にOSの場合にはオペレーションシステムのアプリは非常にオープンだったということで、初期の頃からWindowsがあって、MacOSがあって、アプリケーションはほとんど何でもできたという状況だったのがだんだんと制限がかかってきました。

iOSの場合には、まずかなり制限があるところから始まっています。制限が厳しかった。しかし、それでもかなり許容範囲は残っています。ウェブサイトのサンドボックスの場合には、ランダムなウェブサイトのアクセスはコンピューターでは望まないということでアクセスできないようになっています。ブラウザの開発の段階で全てのブラウザはロックダ

ウンされていて、誰かがその中で脆弱性を見いだそうとする、あるいはプライバシーの問題を明らかにしようとしたときには、またこれは別のプロセスを通すことになって、さらにロックダウンされます。既に検証されているからです。実践で検証された結果によるもので、このtrust-nothing-by-defaultモデルによる信用があるわけで、これがネイティブアプリの持っていないものです。何も信用しないという代わりに、AppStoreの審査プロセスがこちらにあって、これが安全であるかどうか確認しますよという方法を取っているわけです。

インテグレーションについては、今現在、iOSでは簡単にウェブアプリのインストールを行うことはできません。Appleは、iOS App Storeにおけるネイティブアプリのインストールページにユーザーを誘導するバナー通知をWebサイト上に表示する方法をiOS Safariに組み込んで提供しています。一方、Safariには、ウェブアプリのインストールを促すバナー通知を表示する方法が組み込まれていません。AppleはiOS Safariにこのようなインストールプロンプト機能を実装することを拒否しており、ウェブアプリのインストールプロセスは比較的隠れてしまっています。つまり、ウェブアプリの場合、iOSのSafariでインストールする方法を見つけるのは難しいです。多くのiOSユーザーは、その存在に気付いていません。末尾のボタンをタップして、それから、ページをどんどん上にスクロールしていかなければならず、「ホームスクリーンに追加」をクリックして、やっとウェブアプリをインストールすることができます。

設定、セッティングについても同じで、ネイティブアプリはセッティングのメニューにある、プライバシーメニューのところにある通知の設定も変えることができる、いろいろな設定、あらゆる設定を変えられますけれども、ウェブアプリはそのようなアプリの形では全く出てきません。どちらかというブックマークのように出てきます。

恐らく我々が今、期待しているのは、今後、ウェブアプリがアプリのようになってもらいたいということです。それ以外の差別化をするようなものは入ってほしくない。ネイティブアプリを入れるのであればAppStoreに行く。ウェブアプリをインストールするのであればウェブページに行って、そこでプロンプトが出たときにタップすればインストールできる、そういう形であってほしいと思っています。もちろん、マイナーな詳細な違いというのはいろいろありますけれども、システム設定へのインテグレーション、インストールの際のプロンプトというのがこの2つの中核だと考えています。

○成田審議官

もう一点よろしければ、追加、すみません。

○依田座長

どうぞ、お願いいたします。

○成田審議官

ありがとうございます。

ブラウザ、WebKitを利用しなさいという拘束、義務づけがかかっている結果、iOS上で

例えばChromeであったりとかサードパーティーのブラウザが本来だったらよりセキュリティー上、優れた機能を持っている場合でも、WebKitの拘束があるがゆえにそれをユーザーに届けられないといったような事例などがありましたら2つ、3つ、具体的な事例をいただくと幸いです。

○Open Web Advocacy (Alex Moore様)

分かりました。

今年なのですけれども、データベース、Indexed DBというブラウザのデータベースがあるのですが、そこでバグがありまして、一つのウェブサイトがほかのウェブサイトのデータベースにWebKitの中でアクセスできるということがありました。つまり、ウェブサイトAに訪問すると誰かということがすぐ分かってしまうということなのですね。というのも、ほかのウェブサイトのデータを見ることができてしまうからです。そして、そのブラウザごとにトラッキングができるようになってしまっていました。例えば私のユーザーIDをデータベースにインストールしていて、ウェブサイトBを訪問すると、この人が誰かというのをデータベースを見ることで分かってしまうということなのです。

59日、Appleが修正するのにかかったのです。59日、こんなに重要なバグなのに時間がかかったのです。iOS上のChrome、Firefox、Microsoft Edgeは皆同じエンジンのため、同じバグが発生していたのです。ほかにやり方がないので、データベースのほうで問題があった。そういう状況があったのが今年ですね。今年の一つの例です。

もう一つ、例はありますか。

○Open Web Advocacy (Bruce Lawson様)

Mac、Windows、Linux、Chrome、Firefoxはそのバグが発生しませんでした。というのも、自分のエンジンを提供することができるからです。でも、iOSはもうWebKitの表皮のようなものなので、FirefoxやChromeにとってできることがなかったのです。なぜかという、WebKitをユニークに使わなければいけなかったからです。

○Open Web Advocacy (Alex Moore様)

そして、ユーザーはほかのウェブブラウザにスイッチすることができないのです。こちらがセキュリティーの問題があるからほかのブラウザに変えようということとはできないのです。アップデートがあるまでずっと問題のあるものを使い続けたいいけないということになります。

もう一つ、iOSが14から15にアップグレードした時のことですが、AppleはセキュリティーパッチをiOS14のいろいろなバグに対して書いていませんでした。ですので、iOS15はまだ全く新しいものだったのですが、iOS14にはパッチが提供されていなかったのです。セキュリティーバグがSafariにあったのですけれども、FirefoxとかChromeとかEdgeがあればほかのブラウザにスイッチすることはできるのですが、Safariでなければいけない。そのSafariの問題はiOS15ではその修正をしたのだけれども、14のほうでは修正していなかった。どうやら資金が足りなかった。Appleに資金がないとは言いません

けれども、それをするためのファンディングがなくてパッチをきちんと提供できていなかったということみたいです。

○Open Web Advocacy (Bruce Lawson様)

というように私たちは推測していますが、事実は定かではありません。

○Open Web Advocacy (Roderick Gardella様)

それから、もう一つ、数年前の例もあります。脆弱性がインテルプロセッサで発生しました。AMDでもあったと思いますが、基本的にそのプロセッサで走っているものは全て脆弱な状態になっていって可用性がなくなりました。このとき、Chromeのチームはセキュリティーのサンドボックスを出して、そして、脆弱性を緩和するということが少なくともウェブのほうではできていました。例えばWindowsを使っていればChromeにスイッチすることができるとか、Firefoxとか何か脆弱性のパッチが出るまではスイッチすることができるというようになっていました。MacOSの場合、Safariがパッチを当てるまでChromeに切り替えることもできました。iOSにはそのようなアップデートした形のブラウザは出されていなかったなので、その脆弱性を緩和するということができませんでした。

○Open Web Advocacy (Alex Moore様)

サードパーティーのブラウザをiOSに持ち込むことでセキュリティーは下がるのではなくて上がるということについて、非常に説得力のある主張を二通りの方法ですることができると思います。競争を高めることで、Appleに圧力がかかるということです。ユーザーは、他のブラウザにスイッチができるでしょう。そして、競争を高めることで、Appleは、もっとお金をかけ、投資をしなければいけないので。自社のブラウザもセキュリティーレベルが上がるということになります。

○依田座長

どうもありがとうございました。

Open Web Advocacyの皆様におかれましては、大変このヒアリングに協力いただきましてありがとうございます。お時間を頂戴したことを感謝申し上げます。

最終報告に向けて引き続き御協力をお願いすることもあると思いますが、どうぞ今後とも御協力、よろしく願いいたします。

それでは、以上でOpen Web Advocacyの皆様のヒアリングを終了いたします。

○成田審議官

どうもありがとうございました。

○Open Web Advocacy (Alex Moore様)

お話しできてうれしく思います。

(説明者退室)

○依田座長

それでは、次に、一般社団法人モバイル・コンテンツ・フォーラムの専務理事の岸原様から資料を基に御説明いただきたいと思いますが、岸原様、入っていらっしゃいますで

しょうか。

○岸原様

はい。入っております。

○依田座長

お願いいたします。

これから御説明いただいた後に議員から質問やコメントをいただきたいと思っています。小林議員が17時に退室予定なので、まず小林様、何か今、御発言することはございますか。

○小林議員

御用意できてないので、そのまま続けてください。

○依田座長

分かりました。

では、岸原様、御発表のほうの準備は整っておりますでしょうか。

○岸原様

はい。まずMCFで提出したパブコメに基づいて、要点のみ説明をさせていただきたいと思います。今、PDFの画面を共有していますが、映ってますでしょうか。

○依田座長

はい。映っています。

では、御説明いただいた後、その後、先ほどとは逆の順番で質問させていただきます。

では、お願いいたします。

○岸原様

まず、こちらのほうの説明に入る前に、一言、中間報告に対してメディアやセキュリティー専門家から懸念が主張されているかと思います。今回は議事録として公開されるということですので、最初にその件の懸念について、私がいう立場にないということも理解しつつコメントさせていただければと思います。

中間報告におけるオプションとしてのサイドローディングに関して、イコール、マルウェアの蔓延という非難が起きております。このようなマルウェアを蔓延させる環境は中間報告をはじめ誰も求めていないという点では、ほとんど妄想と呼んでもいいのではないかというように思っております。

改めて説明するまでもなく、サイドローディングのオプションは課金手段とアプリストアの多様性を通じて競争環境を実現していくということかと理解しております。実際に中間報告の114ページ目、279ページ目には、サイドローディングとともに新たなセキュリティーのエコシステムを創造しようという記述が明記されております。また、全体を通して279ページにはセキュリティー、プライバシーと競争環境は二項対立ではなく、多様なプレーヤーが参加することでレベルを上げられるのではないかという新たなエコシステムを創造していくという先進的な考えが示されております。日本においても早く妄想から

抜け出した建設的な議論ができればというように思っておりますので、一言申し添えさせていただきます。

それでは、パブコメの内容について、要点のみになりますが、御説明をさせていただきます。

まず、中間報告に対する意見の総論ということで幾つか書いておりますが、まずは、このモバイル・エコシステム自体は健全な社会生活を営む上で必要不可欠なエッセンシャルファシリティと定義されるべき存在となっているというように考えております。この判断に関しては、競争法を踏まえて非常に高度な判断が必要だということは理解しているのですが、まずこの前提に立った上での意見ということで申し上げさせていただきます。

総論のところ、具体的なコンセプトとしては課金認証システムの多様性、アプリストアの多様性、アプリとブラウザとの相互接続性、アプリとブラウザの公平な競争環境、それとOS開発の透明性と分離、公正なルール環境整備、検索の透明性と公正性、これがコンセプトとしては挙げられるかというように思っております。MCFが提出しました意見書は、これらのコンセプトに基づいて意見を記述しております。

次に、オプション検討に当たっての考え方について、先ほどと若干かぶりますが、2点ほど説明をさせていただきます。

モバイル・コンテンツ・フォーラムは今、運用されております透明化法に関連しまして相談窓口業務を経済産業省から受託をして運用しております。こういったアプリ事業者からの意見の最前線にいるという立場から、現在の状況に応じた意見ということで記述をさせていただきます。

セキュリティー、プライバシー保護のため、透明化法では例外事項といったものが適用されておまして、情報の開示、そういったものはしなくていいという部分があります。ただ、この例外事項が不当に恣意的に行使されるかどうかということが現段階ではプライバシー、セキュリティーの関連、保護のために情報が一切明かされないということが起きております。そういった点では、我々、相談業務を行っている民間事業者の立場ですと、守秘義務契約とあるいはそういった法律で規制されるといった義務がないとプラットフォーム事業者から指摘されることがあります。そのため守秘義務を法的に義務が課された、客観的で合理的に判断する専門機関を整備するといったことが問題解決には必要ではないかということが現在の相談業務を行っている上での意見でございます。

その上で、評価の際にセキュリティー、プライバシー保護、これはとても重要な部分でありまして、様々な施策の上でプラットフォーマーのほうからこの必要性というのが主張されるということはある程度想像がされますが、その場合にセキュリティー、プライバシー確保ということが絶対化されて、それによって様々な競争環境を制限することがある程度認められるということではなく、比例性の原則に伴ってある程度セキュリティー、プライバシー確保を実行する上で最低限必要な部分に関してその対応を認めるといったよう

なものが必要ではないかというように思っております。

対応オプションについて、自社内の情報遮断及びアクセスの公平性の確保ということで、ここについては実効性が担保できる分離施策も検討すべきであると記載をしております。

実際にOS事業とそれ以外のアプリ事業あるいはそれ以外のサービスといったものが完全に物理的に組織として分離されるといったことであれば実際に実効性が担保できるということかと思いますが、これには非常に高いハードルがありますし、現実的なステップとしてはなかなか難しいというように思っております。そういった点では、OSに関する仕様をある一定の期間で事前に公開をした上で、その仕様に対するフィードバック、これをサードパーティーのアプリ事業者等が行う機会があり、それによって改善がされ、それがまた事前に公開されるというスパイラルを回すというのが一つ必要な施策ではないかなというように思っております。

最後の部分について、解決までの時間が経過することで、サービス継続が困難になるという傾向があり、結果的に被害回復を諦めざるを得ないという状況が発生しているという部分ですが、これはOS事業者とアプリ事業者、ある程度透明性を確保して規約等が公開されれば、それによって公平に競争されるかどうかというところですが、実はこの大手事業者と特にベンチャー企業とかそういったところの大きな違いとして、最終的に解決が図られたとしても時間がかかってしまいますとほぼ妥協して受け入れざるを得ない。このOS事業者とアプリ事業者、この競争環境を考える上で、この時間の概念といったものは非常に重要であるということはこの部分では説明をしたいというように思っております。

次が、先ほどちょっとコメントさせていただきましたサイドローディングのところですが、この部分に関しては、現在、OS事業に関してはAppleのiOSとGoogleのAndroidという形で2つのOSモデルが存在をします。一方では、オープンモデルを前提として一定のサンドボックス等によってセキュリティーを確保する。一方で、iOSに関しては仕様等も全部クローズで独自に作ることによって、それによってセキュリティーを確保するという基本的な思想があるのではないかというように思っております。現実的なステップとして、この競争環境を維持する上でiOSを完全なオープンモデルOSに変更するという事は根本的な設計思想を変えるということにもつながりますので、まずはクローズのモデルのOSとオープンモデルのOSという特性をある程度許容した上で前提としたアプローチを検討していくべきではないかなというように思います。

そういった点で、現在、垂直統合でOSとAppStoreは完全に一体型で、唯一一つのアプリストアになっておりますが、オルタナティブなアプリストアを認める、これも単純に自由に認めるというのではなく、一定の基準あるいは認証制度といったものによってインストールするアプリストアの多様性を義務化するということによって、クローズなモデルのOSであっても多様性を確保するというのが一つ現実的なステップではないかなとい

うことで提案をさせていただいております。

次に、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ということで、こちらのほうはAndroidのOSを前提とした記述でないかなというように思いますが、現段階でここに関しては非常に段階を踏んで、利用者にとってもセキュリティーレベルを下げるということでないと実際にアプリのインストールができない、あるいはインストールしたとしても実際に利用する場合に端末の中で実装する上で手続が必要であったりという様々な制限があります。これが自由になってくればアプリの配信というのは比較的自由になってくるのですが、一方で、マルウェアの問題というのも当然出てきます。ここに関しても検証等で一定の健全性が担保されているアプリ配信を制限する行為の禁止ということで、一定のセキュリティー、プライバシーを確保したストアに関してはアプリ配信を認めるといったバランスを取った取組というのが有効ではないかなということで提案をさせていただいております。

次に、IAPの利用強制の禁止ということで、これに関してはグローバルでもIAP自体を強制するというのとはある程度独禁法上の問題があるということで、外部決済手段の実装といったものが韓国、オランダをはじめ進んでいるかというように思います。EUの新しいデジタルマーケットアクトにおいても同様な施策といったものが進んでいるかというように思っております。一方でIAPの利用を禁止している国であっても、実際に最終目的である手数料の低減あるいは公正性といったものは現在担保できてないという状況になっております。

これはアプリ事業者がOSを使う上で利用規約に同意をしておりますが、この中にOSを使う上では手数料の支払い義務、それと場合によっては監査、そういったものが規約として掲載されております。これに対して、アプリ事業者が同意をしているということによって手数料自体を請求するという根拠はそのまま残ってしまって、実際に外部課金を認めた場合でも、手数料は3%から4%の低減ということにとどまっております。

これは同意原則ということで一般的には民間の契約の中で認める部分ではないかなというように思いますが、実際にこれを使って外部決済手段を入れたとしても、新たな課金システムとして、例えばクレジットカードを新たに決済手段としてアプリ事業者が用意した場合、クレジットカードの決済手数料といったものがOS事業者に支払う26%、27%にプラスしてかかってきます。そうなりますと、実際に30%以上の手数料の水準に戻ってしまう、あるいは実際にそれを実行したとしてもユーザーに対して新たに課金手段を変えていただくために、マーケティング的にはスイッチングコストといったものがかかってきます。そうなりますと、現段階での外部課金による手数料水準といったものは実際に手数料、経済的なメリットがあまりないのではないかと。

まだ実際に始まったばかりですので、何かいい方法があれば採用する可能性もあるかと思いますが、現段階ではこの部分、根本的に利用規約の問題といったものを解決できないと、外部課金のIAPの利用強制の禁止というだけでは、決済手段は増えますが、最

終局的である決済手数料の適正化といったものには新たな方策が必要ではないかというように思っております。

その方策として、現在、MCFのほうでは、ネット上の音楽著作権料の交渉といったものをJASRAC等の著作権管理団体と行っております。これは著作権等管理事業法という文化庁が所管する法律にのっとり、一定の大きな著作権管理団体に関しては、利用者団体と合意をしないと使用料規定を改定できない。それによって、著作権の利用事業者と交渉する義務という枠組みが示されております。もちろん、大手事業者と交渉することによって完全に解決はできるというものではないのですが、ある程度手数料水準、妥当性といったものに対してのより深い情報あるいは考え方、様々な形のオプション、交渉ができるのではないかなというように思っております。

著作権等管理事業法では、実際に当事者同士の合意ができなかった場合は最終的に文化庁長官が裁定をするという仕組みも用意をされております。こういったものもこちらのほうの参考になるのではないかなというように思っております。

次が検索サービス等における自社サービスの優遇の禁止ということですが、特にアプリストアにおいては商標等の権利のある自社サービス名の検索においても限定された画面において自社サービスにより上位にOS事業者の広告が表示されるため、検索キーワードを確保するためのコスト負担を実質的に求められているだけでなく、ユーザーに誤ったクリックを誘引する可能性もあるため改善が必要である。

これはちょっと言葉足らずですので説明しますと、アプリストア、2社ありますが、これはAppleのアプリストアの説明になります。Googleに関しては実際に検索結果が広告よりも上に掲載をされるという状況になっております。検索結果の上に広告を掲載すべきでないということは、基準でどういうように主張するかというのは難しかったのですが、昨今、アプリ事業者のほうからの相談の中で、実際にOS事業者から広い範囲のキーワードで購入するというのを広告営業として進められているという話が来ております。

これは広告ビジネスということを自社のサービスに該当するのではないかなと思いますが、自社の広告ビジネスを優先するということからそれにつながっているのではないかなということで、これは自社サービスの優遇といった点の間接的な部分にはなりますが、注意すべき事例ではないかなということで、追加で説明をさせていただきました。

次に、OSでの機能について自社サービスと同等のアクセス、または自社が同機能を利用しない場合には透明、公正、合理的かつ差別的なアクセスを認めることを義務づける規律を導入するという考えでございますが、これに関しては様々な機能が今、OSにバンドルされて追加をされてきております。このサービスをどこまでOS事業者が提供することを認めるかというのは非常に判断が難しいという点だというように理解をしております。

そういった点では、プラインするという優位性ではありますが、現段階では、ユーザーは、プラットフォーム事業者が提供するアプリのみを利用するという事で決まってしまうので、最低限、プラインされたサービスと同等のサービスを選択できる、選択及び

変更可能なシステムといったものが一つ有効な施策として考えられるのではないかなというように思います。そういった点では、OSはある程度優位性を認めつつ、その後、競争環境が事後的ではありますが働くということで、アプリ自体で選別をするというよりは、全般的に競争環境が図られるのではないかなというように理解をしております。

次に、アプリとブラウザとの相互接続性の確保ということで、課金認証サービスを提供したとしても、アプリとの連携においてパラメーター等の情報の利用が制限されているため、ブラウザを起点としたアプリビジネスとの有機的なサービスが実現できないことから、公平、公正な競争環境が阻害されている。

これについては、現在、リーダーアプリから外部へのブラウザの課金システムに動線を張るといったことが認められております。一方で、外部のブラウザ、メールとかそういったもので課金を行ってそこからアプリにユーザーの動線を確保する、両方の部分がありますが、ブラウザで課金を完了したというパラメーター、こういったものが一切提供できないということになっておりますので、例えばアプリから実際に課金手段として外部のブラウザに飛んだ場合に、課金を完了して実際に課金をしたユーザーであるといったことがパラメーターとしてアプリに引き渡されれば一体型として非常にユーザビリティの高いサービスというものが実現できるのですが、ここについては、セキュリティー等の問題ということでパラメーターの受渡しというものが制限されている。それによって、課金をしたということを実際にアプリでひもづけるために再度ID・パスワード等のベーシック認証あるいは別の手段によってそれを実現するといったような非常にユーザビリティの低いシステムといったものでないと実効性が確保できないということになっております。

ちょっと細かくなりますので、ここに関してはある程度技術的な部分での説明といったものがあつたほうがいいのかもわからないのですが、こういった一概にアプリとブラウザの連携ということで、単にリンクが張られればいいのかという問題ではないということ、実際にリンクを張った上でサービスが成立するような仕組みといったものが必要ではないかということの指摘でございます。

次は課金手数料等の公正なルール環境整備の確保ということで、一方で、OS事業者はアプリが利用できる端末やその他サービスによって販売収益を得ているが、アプリ事業者がユーザーに提供しているアプリの便益による貢献は考慮されていない。特に垂直統合型のモデルにおいては、収益に対する相互依存関係が明白にもかかわらず、一方的なコスト負担を求められる状況にあると言える。このような状況を改善するために課金手数料に関する公正なルール環境を整備するための方策を希望するというところで、これについては、別の資料ということで、現在、経済産業省で行われておりますモニタリング会合、こちらの第3回のモニタリング会合のその3、資料3という資料になりますので、これはもうウェブに一般に公開されている資料でございますので、こちらのほうで若干説明をできればというように思っております。

この第3回の資料3に関しましては、モニタリング会合の委員、オブザーバーからの

質問に対してプラットフォーム事業者が回答するという資料になっておりまして、これまで公開されていない、あるいはプラットフォーム事業者の考えが非常によく分かる資料となっておりますので、ぜひ事後的にも御確認いただければというように思っております。

手数料の水準に関しては、30%の手数料自体の公正性といったものが質問として出ていましたが、これに対する回答としては、他のデジタルサービスの手数料と比較して30%は妥当であるという形の説明がされております。これはAppleもGoogleも同じような主張で、根拠としては、一般的な相場観に伴って、自社だけが特別高いわけではないということになっております。

これに関しては、先ほどのエッセンシャルファシリティー、社会的な基盤であるということからの手数料水準の検討といったものがなされるべきであるというように思いますが、これについて比較対象として同じようなモバイル・エコシステムである日本のiモード等の手数料水準、約10%前後といったものが明記されていないので、これも追加した形での検討が必要ではないかということで質問させていただいたのですが、Appleからの回答としては、日本のNTTドコモは、国から出資を受けた半分国営企業である。我々、Appleは民間企業であるため、手数料水準が違うというのはその部分で妥当性があるという回答でございました。

これについては、日本においては純粋な民間企業であるKDDI、ソフトバンクも同様に10%前後の手数料ということからして、別に資本関係は関係ないというように理解しておりますが、個人的にはiモード等で手数料水準がある程度10%でカバーできたというのは、通信事業者は通信事業という別のビジネスモデル、それによって収益が実現できて、その上でのコンテンツ配信の手数料収入。当初は付加サービスの的なもので始まったということから、手数料水準というのがある程度低減化されているのではないかなというように思っております。

そういった部分で、Appleに関しては実際に次のページになりますが、下の段になります。Appleのデバイス販売との関係性というところで、実は同じような主張がされております。実際にここでのAppleの最終的な結論としては、エコシステムにおいて健全にサードパーティーの発展をサポートするためにAppleが投資をするインセンティブがあるということを説明しているのですが、ここに明確に、AppStoreはそれ自体がビジネスであるが、その品質を反映した価格でのiPhoneやiPadの販売をサポートすることがAppleのエコシステムにおける役割である。要するに、端末販売というのがAppleの重要なビジネスモデルであり、AppStoreはそれをサポートする存在であるということが明記されております。

そのiPhoneやiPadを売る上でアプリケーションは非常に重要であるということの前提として、その一部はAppleの自社アプリであるが、大部分はサードパーティーアプリである。要するにサードパーティーアプリがあることによって端末販売が促進をされているということをApple自身が明確に認めているという部分ではないかなというように思います。

そういった点で、先ほどiモードの例は、だから10%にすべきであるということではないのですが、通信事業という主要なサービスに基づくコンテンツ配信の手数料といった点では、非常に似通ったビジネスモデルではないかというように思っております。

そういった点で、MCFの主張としては、実際にAppStoreを利用する上での手数料水準、これはAppleに対する支払いという義務が発生しますが、一方で、iPhone、iPadを販売したときに、ここで明記されているサードパーティーアプリが貢献している貢献度といったものも逆に考慮すべきではないかということになっております。

それと、最初はちょっと常識とかけ離れているので理解ができなかったのですが、Appleが自社に手数料を請求しないことの理由ということで、消費者向けの価格が低下し、Appleによる投資が増加し、新たなイノベーションにおける製品機能を生み出すことができますという点。

これはありていに言うと、他社のアプリと比べて30%、支払いが発生しないので価格を下げるすることができます、あるいはそれによって投資ができますということを説明しております、実際にそれによって自社が下げることによって消費者に利益をもたらすということを説明しているのではないかなというように理解しているのですが、これはまさしく自社優遇による不公正な競争環境によるメリットということで、垂直統合の説明を実際にこういう形で行うということ自体の考え方があまり理解できないのですが、こういう考えを持っているという例ではないかなというように思っております。

それでは、元のパブコメのほうに戻って、最終的にはこのところの最後に記述したところの相互依存関係が明白にもかかわらずということで、一般的には理解しづらいかなということで若干御説明をさせていただきました。

すみません、別のプレゼン資料とかも用意できればよかったのですが、MCFで提供しましたパブコメに基づいて、今回のモバイル・エコシステムに関しての論点ということ呈しました意見の詳細について若干補足説明をさせていただきました。どうもありがとうございました。

○依田座長

ありがとうございました。

それでは、ただいまのプレゼンについて、議員の皆様から質問やコメントをいただいて岸原様から御回答をお願いしたいと思います。

まず順番、先ほどと逆順に行きますが、山田議員、お願いできますか。

○山田議員

ありがとうございます。

アプリストアの多様性を増やすという御提案があったなと思ったのですが、政府のほうで有力になりそうなアプリストアを受け入れるようにAppleとGoogleをガイドして、さらに新規参入するプレーヤーも政府としてサポートするところまで介入するのか、それとも、ほかのプレーヤーも入れるという義務を課せば十分で、それでもう政府

の介入はいいと考えるのか、結局ブランドとか知見の蓄積がある2社と互角に戦える参入を確保するためにはどこまで政府として人為的な介入が必要なのか。そのままちょっと助けるだけだと結局元に戻ってしまうというくらいにやはりクオリティーの違いがあるのか、その辺りの御意見を伺えればと思いました。

○岸原様

非常に重要な視点だと思いますし、そこの実効性というのは重要かなというように理解しています。ただ、この点はもう完全な経済合理性の部分での判断になるので、一概に私がビジネスをやる立場でもないので判断まではできないのですが、おっしゃるような判断をする時に、既存に参照になる情報はないかという点で言うと、Androidに関しては、通信事業者と端末メーカーによるマーケットというようなものが実際に存在をしております。

ただ、これが本当に対等に競争するというところまで行ってないという理由は、様々な利害関係があるのではないかなというように思っております。そういった点で対等にAndroidのアプリストアと対等にやるといったことが既存事業者の中でモチベーションとして働かないかなということで実現できてないかなというように思っております。そういった意味で、一つの候補としては、既にAndroidが提供しているアプリストアといったものが一つ候補にはなり得るかなというように思っています。

一方で、このアプリストアに関しては、最終的には様々な規約によってビジネスが展開できない。Appleに関してはアプリ事業者がミニアプリ的に様々な機能を1つのアプリに導入していくということが規約上禁止されていたり、あるいはこれから出てくるWeb3.0等に関しても課金等の問題があったりということが出てきますので、そういった参入する機会あるいは実際にできるという機会が理解されてくれば検討する事業者は出てくるのではないかな。

ただ、それが実際にどのレベルであれば参入の判断ができるかというところに関しては、ある一定の競争環境を初期段階では促進をするという国のサポートというのは最低限必要ではないかな。それは実際にOSにアプリストアを入れるということになりますと、実際につなぐためのOS事業者の協議といったものが発生してきますので、この段階で先ほど言ったように不公正な条件とかを提示されるとそもそも公正な競争が働かないということになりかねないので、OS事業者と新たなオルタナティブなアプリストアの事業者との協議に対しての政府のサポートというのは最低限必要かなというように理解しております。その先は経済合理性の判断で判断をしていただくしかないかなというように思っていますが、そういうものぐらいしか私としてはコメントできないという状況です。

○依田座長

ありがとうございました。

続きまして、増島議員、お願いいたします。

○増島議員

ありがとうございます。

今回御指摘をいただいたものの中に仲裁機関の設置等というのがいただいております。ここはモニタリング会合のほうも多分お聞きいただいていると思うのですが、P2B規則なんかではこういうのをやりなさいみたいな話になっている反面、日本だとこれをやってもきっと事業者が名のり出ないであろうという、こういう意見が結構強いというように思っております、そもそも、仲裁機関を設置、今、いろいろな事業者さんが匿名を前提にいろいろ多分相談に来ていただいていると思うのですが、仲裁になると匿名ではできませんので、どうやってもディスクロズしてやるという、こういうことになりますが、その仲裁みたいなのを置いてうまく回るためには何をしたらいいだろうかみたいな部分でもし何か御示唆がいただけるとありがたいです。

○岸原様

ありがとうございます。

その部分に関しては、実際に透明化法では経産省からの手続に関しては、不利益な取扱いの禁止といったことが法律上、明記をされております。ただ、相談窓口自体が現在、法的枠組みの中に入っておりませんので、その不利益な取扱いの禁止といったものを、最低限、あるいは仲裁機関自体を法的な枠組みに入れつつ、透明化法と同じようにそこでの取扱いに関して不公正な取扱いの禁止といった法的義務を課していただくというのが最低限必要な事項ではないかなというように思っています。

○増島議員

ありがとうございます。

これはスタートアップとかの話もその後にも出ていると思うのですが、これも時間もかかるし、また、これは大体、江戸の敵が長崎で取られるみたいな話なのでみんな嫌がるという、こういうプラクティカルな判断があって、特にスタートアップとかはそんなに体力がないし、本当に長崎で敵を取られたら死んでしまうという、こういう人たちなので、何か仕組みがあって、それが法制化されると本当にいくのかというさらなる問いが出てきそうな気もするのですが、ここはスタートアップとかそういう人ではなくてもう少し大きな人が頑張れよという、こういう感じなのでしょうか。

○岸原様

そうですね。その点に関してはおっしゃること、非常によく理解できます。これは過去の知見でiモードの部分に関しても、通信事業者に対して紛争処理の申入れというのが個別事業者はなかなか江戸の敵を長崎で討つとか様々な隠れた形の不利益を恐れて対応できないということで、実は紛争処理委員会で当初対象は通信事業者だけだったのですが、これをコンテンツ業者に拡大をしていただくということで電気通信事業法を改正したのですが、そのときにMCFから要望を出したのは、業界団体が代理で申立てができる。当事者名を公表せずに実際に代理で紛争処理の手続が踏めるということの要望を出したのですが、ちょっと枠組みとして難しいということで実際には実現できておりません。

個別事業者名を明かさないと個別具体的な事象の解決というのにはなかなかつながらないかと思うのですが、同じような事象に関してある程度事業者名を伏せた形でその紛争解決を図るといったことは可能かというように思っていますので、前提条件としては、まず実際に具体的な紛争事案を当事者が明かした形で仲裁機関が対応する。それによって守秘義務が課されることによってある程度プラットフォーム事業者から説明を引き出すというのが一点と、アプリ事業者が開示できない場合に代理で業界団体とか、あるいは代理人がそれを履行することができるという枠組みがあると先ほどの懸念というものに少しでも対応できるのかなというように思います。

○増島議員

ありがとうございます。

消費者団体訴訟制度みたいな枠組みがもしあると、これは事業者ですけれども、もしかすると何か特定の論点に対しての訴訟介入代理をするみたいな、こういうことができるかもしれないという、こういう感じですね。ありがとうございました。

○依田座長

ありがとうございます。

では、続きまして、伊永議員、お願いいたします。

○伊永議員

ありがとうございます。岸原さんとは別の会合でも一緒にやっていて、非常に専門家としての知識をお持ちですので、その観点から1点と、もう1点は実務家としての岸原さんに2点目をお聞きしたいと思います。

1点目は、今日のプレゼンの内容というのは、EUのDMAを基に上から並べていったようなプレゼンだったのではないかというようにも思いましたが、DMAの規定、様々なことを規定しておりますが、この中で日本の状況にまずもって適用すべき規制であるとか、すぐにこれは取り込んでもらいたいという重要性が高い分野であるとか、その優先順位についてお聞きしたいのですけれども、最も導入しやすく、そして、効果も出るだろうといったような規制というのを2、3、教えていただければというように思います。

2点目は、今、行われているアプリストアとオンラインモールの透明化法のモニタリングですけれども、こちらのほうで十分にカバーできなかった点というのが幾つか出てきているのではないかと思います。特に相談をお受けになられている過程でいろいろな問題、これはさすがに対応が難しいかなというものも出てきているのではないかと思います。当初、想定していたものとちょっと違って、抜け落ちた規制というものを含め、御相談に乗っている中で見つけられた規制の間隙を教えていただければと思います。

○岸原様

どうもありがとうございます。

DMAに関しては詳細に理解しているわけではないのですけれども、2点、要望として出させていただきますと、一つは、エンフォースメントについて、罰金水準とか、ここに關

してはなかなか日本では難しいというのは理解しているのですが、やはり最終的には経済合理性で動いている。最終判断はそこになるということが分かっておりますので、罰金と比較した期待収益の比較といったことからすると、それを上回るエンフォースメントとしての罰則規定といったものは重要なかなというように思っております。

それと、外部アプリ決済を認める規定といったものはあるかと思うのですが、一方で、今回御提案したオルタナティブなアプリストアという点に関しては、理解している範囲ではプラットフォーム事業者が提案をして、それに基づいて規制当局がこれから判断するというような枠組みかなというように思っています。そういった意味では、まだ決まっていなかなと思うのですが、この枠組みは一つ進めるとして、多分最終的に重要になってくるのは、プライバシー、セキュリティーの基準というか、そういったものをどのように判断するかといったものがEUにおいても重要になってくるかなと思います。

この分野に関しては、国際的な標準機構というのも以前はモバイルのアプリで幾つかあったのですが、現段階ではオルタナティブなアプリストアのセキュリティー標準といったものに関しては特に対応している組織はないかなというように思いますので、できましたら、これはDMAを参考にするというよりは、そういった世界的な潮流を日本が先行して、セキュリティーに関しての国際標準化みたいなものを日本が率先して取り組むというのが一つあるのではないかなと。

これは以前、ITU-Tに日本の事業者がモバイルマーケットの仕様といったものを提案して、これはサプリメントルールなので義務規定はないのですが、そういったところまで進んでおりますので、それをより発展させた形で日本がイニシアチブを取るような形の技術的な標準の策定といったものが進むと、その上にとつて各国の規制当局の施策といったものがやりやすくなるのではないかなと。現段階では、実際に法律に明記したとしても、このセキュリティーレベルをどう確保するかというのはゼロベースでみんなまたやらなければいけないので、そこでまた停滞するということにつながるかなと思っておりますので、そういった点が重要だと思います。

相談窓口のところに関しては、相談窓口を法的な枠組みの中に入れていただきたいというのが一点です。これは実際に透明化法ができた段階で共同規制ということでプラットフォーム事業者と規制当局がどちらかといいますと共同で自主的な取組を進めていくという共同規制にはなっているかと思いますが、我々の考える共同規制というのは、法的枠組みは政府がつくりつつ、実際の細かい仕様とか取組に関しては民間のガイドラインとかそういったもので詳細を詰めていくことによって、規制の柔軟性と強制力といったものを働かせるという考えでいます。そういった点で、実は透明化法にあわせて今、相談窓口というのを運営しているのですが、あくまでもプラットフォーマーに対しては協力していただいているという立場でしかないのです、その枠組みがある程度カバーできれば、またもう少し突っ込んだ形の対応ができるのかなというように思っております。

現在プラットフォーム事業者にも協力いただき実際に回答が何も返ってこないという

ことはないのですが、単純な確認だけで4か月もかかったりとかということもありまして、そうすると、相談したアプリ事業者ももう事業としても続けることができないので、もういいですよというように、相談を諦めてしまうということで相談が終了するという例もあります。そういった点では、実際に相談をした後の対応時間といったものに対して一定の義務化というか、そういったものも必要なのかなというように思います。

コメントとしては運営面に関してですが、細かい点になるといろいろ先生がおっしゃっている別の会合でさんざん申しているところを全部言わなければいけなくなってくるので、ちょっと運営面に関してコメントさせていただきました。

以上です。

○伊永議員

ありがとうございました。

○依田座長

ありがとうございます。

続きまして、川本議員、お願いいたします。

○川本議員

岸原様、プレゼンテーション、ありがとうございました。まさに最前線に立たれている岸原様の経験、知見を基に貴重な御意見をいただき、ありがとうございます。

私のほうから2点ほど御質問させていただければと思います。まず一つは、サイドローディングを許容する義務についてです。クローズドモデルのOSにおいてはアプリストアの多様性を確保する方法として認証されたプリインストールアプリストアという考えについてお話いただきましたが、ここで言うプリインストールアプリストアの認証というのはどのような形で運営をしていくのがいいのかという点について具体的なイメージをもしお持ちでしたら御教示いただけますでしょうか。

例えばOS事業者自身が他のアプリストアを評価して認証していくものをイメージされているのか、それとも、守秘義務を保持しつつ客観的で合理的に判断する専門機関の整備をするというふうなお話もありましたので、そういう機関が認証を行うというイメージなのか、具体的なイメージをもしお持ちでしたら御教示いただけますでしょうか。これが1点目の質問になります。

長くなるかもしれないので、1つずつ行ったほうがよろしいでしょうか。

○依田座長

お願いいたします。

○岸原様

基本的には、認証に関しては2つのタスクといいますかレイヤーがあると思っています。一つは、基準策定、それに伴う監査、審査といった2つのレイヤーがあって、いずれにしても、当然プラットフォーム事業者との対話といったものが重要ですが、基準づくり、そして監査、審査といったものも完全に第三者機関的に運用するというものが理想であり、

必要ではないかなというように思います。

先ほど言った技術的なセキュリティー要件といったものは最初の段階の基準に当たるところでございまして、本来は国際標準まで持っていければいいのですが、ある程度これはプラットフォーム事業者が同意をすれば実効性、実現できるということだと思いますので、最低限、その中で策定をしていく。その上で審査に関しては、これは監査法人をはじめとして様々な国際標準の監査機関というものがありますので、こういった第三者的な機関がその基準に基づいて審査をして認めていくということが大きなフレームワークとしてあるかと思えます。

○川本議員

ありがとうございます。

具体的に御説明いただき、ありがとうございました。2点目も今の話にかぶる部分がありますが、取得データの競合サービスにおける使用禁止について質問させていただきます。公にできないデータを当該サードパーティー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約に賛同するとコメントいただいておりますが、この点は非常にブラックボックスな領域なので、OS事業者が実際に公に認証できないデータを競合するサービスの提供に使用していないということを客観的にどうやって確認していくのか、非常に難しいポイントとなります。これまでも何度もこの点、議論に上がっているのですが、何か具体的にこうやったら確認できるのではないだろうか、そういう具体的なアイデアをお持ちでしたら御教示いただけるとありがたい。

○岸原様

おっしゃるとおり、非常に難しい問題だと思いますし、何かジョーカーのようにこれで解決するという事は難しいかなと思いますけれども、やはりこういったものに関しては、当事者からの申立て制度というか、実際にそういった不利益を受けた事業者からいかに情報提供、あるいはそれをするインセンティブというのはそれによって紛争処理が解決できるという、しかも、ある程度の短期期間で対応できるということが多分重要ではないかなと思います。実際に不利益を受けた事業者が裁判を行うというのは一つあると思いますが、それ以外の裁判以外の手続として迅速に処理ができる、そういった制度というものが実際にそのブラックボックスの情報を明らかにするという上では有益かなというようには思っています。なかなか難しい問題ではないかなと思います。

○川本議員

貴重な御意見、ありがとうございます。参考になりました。

私からは以上です。どうもありがとうございました。

○依田座長

ありがとうございます。

続きまして、生貝議員、お願いいたします。

## ○生貝議員

すみません、ありがとうございました。

一つ感想と一つ御質問なのですけれども、一つは、まさに先ほど増島先生とのやり取りでも出てまいりました、ある種の集団訴訟的なものは重要な視点だなというように思っていて、P2B規則でも14条のほうにまさに利用事業者団体のrepresentative actionを含めていたりするところ。そして、まさしくコメントの中であった相談窓口の法律上の位置づけというところを含めて、まさに団体の位置づけというものを改めてどう考えるかということがもしかすると透明化法の今後のアップグレードなのかもしれないし、あるいは今、事前規制と呼ばれるものを例えば検討する中でもどう位置づけるかというのは本当によく考えないといけないなというのを感じていますというのがコメントです。

2点目は、もし御意見があればなのですけれども、今日のお話の中には入っていなかったのですが、御承知のとおり、代替的なアプリの流通経路として、ウェブアプリがごさいますよね。UKのほうもまさしくウェブアプリをさらに競争的に発展させていく上で、OS事業者さんのほうで様々なrestrictionを課しているのではないかということで調査を始めていたりするところ、今日もこの前にまさにウェブアプリの件についてのヒアリングがあったりしたのですけれども、岸原さんがモバイルコンテンツ業界にいらっしゃる感覚として、やはりこのウェブアプリに関する積極的な取組というのも政策として進めていくべきかどうか、その辺について、もし御意見があればいただきたいです。

## ○岸原様

重要な指摘だと思いますし、本来的な取組としては、競争環境を維持する上でウェブの競争環境を用意するというのが一番アプリストアを先ほどのようにオルタナティブな形で出すというよりも有効だというように理解しています。

実は過去、ある事業者がブラウザを使ったブラウザゲームというものをプラットフォームとして大々的に発表したことがありましたが、最終的に断念したということがあるようです。では、実際にアプリに不満があるのだったらブラウザで出せばいいではないかということなのですが、現段階でゲームとかそういったエンターテインメントのコンテンツというのは非常に高度なコンテンツになっていまして、数ミリの反応速度の違いによってゲーム自体の利便性とかそういった質が決まってしまう。これは技術的な部分が進んでくると解決できる可能性もあるのですが、現段階ではネイティブアプリと同等レベルでブラウザゲームというものを実現することがなかなか反応速度という点が一番の部分なのですけれども、そういう点で、環境があっても同等性が実現ができないということがあります。

また、ブラウザがアプリの代替機能として難しいという点なのですが、一つの理由として、先ほど議論されておりましたWebKitの利用が義務化されている点があるかと思えます。実は、このWebKitの性能によって、OS事業者がブラウザの機能をコントロールすることができるということになってしまっておりまして、そういった点では、レンダリングエンジンに関しては、自由にしてテクノロジーの進化によってアプリとの同等レベルの

競争環境を実現できるようなものを目指していくというのが、最終的に達成する目標として重要なかなというように思っています。

もう一つ、Web3.0というものが今、これは日本政府も進めていこうというようにしておりますが、基本的には今、ブラウザを使った形でMetaMaskとかそういったものでイーサリアムのブロックチェーンを使ったブロックチェーンゲームとか様々なものが出てきたりというのがあるのですが、これが正式に先般、iOSでこういったNFTが利用できるというようになったのですが、やはりそこで30%の手数料がかかるということになっております。ちょっと戻りますと、先生がおっしゃるようにブラウザという環境を、アプリと同等レベルで向上することによって、公平な競争環境を実現していくというのが本来あるべき姿かなというように思います。

以上です。

○生貝議員

どうもありがとうございました。

○依田座長

どうもありがとうございました。大変貴重な御意見をお聞かせいただきました。

私からも1点だけ教えてもらいたいことがありますして、サイドローディングの許容する義務のところには認証されたプリインストールのアプリストアの多様性の義務化というのがございまして、正直に言いますと仲裁や協議だけでそういったものの義務化にプラットフォーム事業者、OS事業者が自発的に乗ってくるとはなかなか考えにくいわけがございまして、そこにアプローチを受け入れない場合は規制機関による厳密な管理監督を義務化するというのも一つの選択肢として提示することが書いてあります。このところ、私も岸原さんとは長い付き合いで、ある程度の具体的なイメージがあって書かれていると思うので、差し支えない範囲で教えていただければいいところまであったら、こういった具体的な管理監督ということが念頭にあったか、教えていただけますか。

○岸原様

ここに関しては過去の検討、これはiモードとかの部分でもありますけれども、実際にどこまで管理監督、そういった部分が機能するかというのは、多分事業者とか、その環境によって色々違いがあるかなと思いますが、ちょっと大きなフレームワークとしてそれを提示したということです。過去、iモードのオープン化というのは公式サイトでクレジットカード課金を認めたり、外部リンクを認めたりというのを実際に実現することができたのですが、これは実際に我々自身が法的な義務、権限を持っていたわけではなくて、電気通信事業法という枠組みの中で電気通信事業者が規定されている。しかも、その事業法の中にはそういった公開の義務化というのも一切書かれてないのですが、通信事業者にとって規制強化よりも一定のところを受け入れて、オープン化するというインセンティブが働いたのではないかなというように理解しております。

そういった点では、一定のコントロールの下、オープン化をしていくというインセン

ティブが働くことによって最終的な政策目標が実現できるというメカニズムが働くのではないかなというのが過去の経験からの提案ということになります。

○依田座長

ありがとうございました。

ちょうどお時間になりました。本日は多様な御意見をいただきまして、どうもありがとうございました。岸原様もヒアリングに御協力いただき、ありがとうございました。

今後とも追加の質問等ございましたら、また御協力をお願いすることもあるかとも思いますので、その際はよろしくお願いたします。

それでは、事務局の方から今後のご連絡、お願いたします。

○成田審議官

皆様、今日もまた長時間、本当にありがとうございました。

次回のワーキンググループ、またスケジュール等を追って御連絡いたしますので、またよろしくお願いたします。

私から以上でございます。

○依田座長

今日も長時間、皆様にワーキンググループに出席いただきまして、どうもありがとうございました。

それでは、以上をもちまして本日のワーキンググループを終了いたします。どうもありがとうございました。