「競争とデジタル経済」に関する G7 競争当局の共通理解について

令和元年7月19日

公正取引委員会

本年の G7 サミットの議長国であるフランス政府は、本年1月,他の G7 諸国 に対し、「競争とデジタル経済」について G7 において議論することを提案する とともに、フランス競争当局を通じて、公正取引委員会を含む G7 競争当局^(注) に対し、共通理解を取りまとめるよう要請しました。これを受けて、G7 競争当 局は、フランス競争当局の主導の下、デジタル経済により生じる競争上の課題 に関して継続的に議論を行い、令和元年6月5日、G7 競争当局間の共通理解に ついて合意しました。

今般,当該共通理解が,同年7月17日及び18日に開催されたG7財務大臣・ 中央銀行総裁会議(於フランス・シャンティイ)に対し提出されましたので, 公表いたします(別添1:概要,別添2:「『競争とデジタル経済』に関する G7競争当局の共通理解」(仮訳),別添3:同(英文))。

当該共通理解は、以下の項目について、G7競争当局の考え方を示すものです (別添1参照)。

- ① イノベーション及び成長に関するデジタル経済の恩恵
- (2) 既存の競争法制の柔軟性及び妥当性
- ③ 競争唱導活動及び競争評価の重要性
- ④ 国際協力の必要性
- (注)「G7競争当局」は、競争・市場保護委員会(イタリア)、競争委員会(フランス)、連邦カルテル 庁(ドイツ)、競争局(カナダ)、競争・市場庁(英国)、司法省(米国)、競争総局(欧州委員会)、 連邦取引委員会(米国)及び公正取引委員会(日本)のことを指します。

問い合わせ先 公正取引委員会事務総局官房国際課 電話 03-3581-1998(直通) ホームページ https://www.jftc.go.jp/

<u>①イノベーション及び成長に関するデジタル経済の恩恵</u>

<u>競争的な市場は、経済が十分に機能するための鍵である。</u>厳正な競争政策の遂行によって、デジタル化に よるイノベーション及び成長に係る便益増進が図られると同時に、デジタル市場における消費者厚生や信 頼が守られることになる。

②既存の競争法制の柔軟性及び妥当性

<u>競争法は柔軟に対応できる。</u>競争法は、その指導原則や究極目標を大がかりに変更することなく、デジタル経済に係る課題に適応でき、また、適応しているものである。競争当局は、経済のデジタル化に見合った、競争法執行のための手段、資源及び技能を確保することが求められている。

③競争唱導活動及び競争評価の重要性

<u>政府は、デジタル市場における</u>又はデジタル企業と非デジタル企業間における<u>競争について、関連施策・</u> <u>規制が不必要に制限していないかどうか分析すべき</u>であり、また、より競争促進的で、実現可能な代替案 を検討すべきである。競争当局は、実証的な市場調査及び競争唱導活動を通じて、関連施策・規制による 競争制限を適示し、実現可能な解決案の提示という重要な役割を担うことができる。

④国際協力の必要性

デジタル経済のボーダーレスな特性を踏まえれば,競争法執行に係る<u>国際協力及び</u>法適用に係る<u>国際的な</u> <u>収れんをさらに促進していく</u>ことが重要である。当該活動は,既存の国際的・多国間の枠組みの中で継続 されることが望ましい。

別添2

"競争とデジタル経済"に関する G7 競争当局の共通理解(仮訳) 2019 年 6 月 5 日於パリ

本文書は,2019 年 7 月 17 日 - 18 日に G7 財務大臣・中央銀行総裁会議が開催される に当たり,デジタル経済によって引き起こされる競争上の課題の分析について,G7 競 争当局の共通理解を示すこととしたものである。

「G7 競争当局」とは、競争・市場保護委員会(イタリア)、競争委員会(フランス)、 連邦カルテル庁(ドイツ)、競争局(カナダ)、競争・市場庁(英国)、司法省(米国)、 競争総局(欧州委員会)、連邦取引委員会(米国)及び公正取引委員会(日本)である。

G7 を議長国として主導するフランスは、競争法について、デジタル経済に関して検討すべき論点の一つとしていくことを求めるものであり、また、競争当局がこの重要な課題に関する現在の検討及び協力を更に進めていけるように企図するものである。

詳細は後記のとおりであるが、G7競争当局は以下の各点について合意した。

- 競争的な市場は、経済が十分に機能するための鍵である。
 厳正な競争政策の遂行によって、デジタル化によるイノベーション及び成長に係る便益増進が図られると同時に、デジタル市場における消費者厚生や信頼が守られることになる。
- <u>競争法は柔軟に対応できる。</u>競争法は、その指導原則や究極目標を大がかりに変更 することなく、デジタル経済に係る課題に適応でき、また、適応しているものである。
 競争当局は、経済のデジタル化に見合った、競争法執行のための手段、資源及び技能
 を確保することが求められている。

- ・ <u>政府は、デジタル市場における</u>又はデジタル企業と非デジタル企業間における<u>競争</u>
 について、関連施策・規制が不必要に制限していないかどうか分析すべきであり、また、より競争促進的で、実現可能な代替案を検討すべきである。競争当局は、実証的な市場調査及び競争唱導活動を通じて、関連施策・規制による競争制限を適示し、実現可能な解決案の提示という重要な役割を担うことができる。
- デジタル経済のボーダーレスな特性を踏まえれば、競争法執行に係る<u>国際協力及び</u>
 法適用に係る国際的な収れんをさらに促進していくことが重要である。当該活動は、
 既存の国際的・多国間の枠組みの中で継続されることが望ましい。
- 1. イノベーション及び成長に関するデジタル経済の恩恵

デジタル経済は、多くの商品・サービスの生産・販売手法に変革をもたらした。こ うした変革により、産業構造が変わり、投資及びイノベーションを生み出し、消費者 にとっては透明性が高まるとともに、新たなビジネスチャンスを作り、経済全体とし て商品・サービスの費用を低下させた。

わけても、データ駆動型イノベーションのもたらしたデジタル経済の変革は著しい ものがある。データ及びそれと共に生じるネットワーク効果は、アルゴリズムや人工 知能(AI)の発展の重要な鍵を握っている。

データの蓄積は、既存の商品・サービスの質を高め、また、新たな、一部には無料 の商品・サービスを生み出すことで、消費者利益にも寄与する。デジタルプラットフ オームにおいて盛んに用いられている無料戦略によって、消費者は、より多くの商品・ サービスについて、対価の支払いをせずに、その提供を受けることになり、多大な便 益を享受している。こうした戦略は、新規参入者の市場参入を容易にし、競争を促進 している。しかしながら、これらの商品・サービスは、必ずしも「無料」であるわけ ではなく、この戦略を用いている事業者は、多くの場合、その戦略の一環として、異 なる商品・サービスから、異なる顧客から、あるいは異なる時点において収益を得て いる。

デジタル経済が消費者にもたらす恩恵や、デジタル経済が促進する経済的なイノベ

ーションは,競争への影響を評価する際に重要である。デジタル経済における投資及 びイノベーションは,経済成長の原動力となり得るし,さらなるイノベーションや新 規のビジネスモデルの促進によって,グローバルな正の外部経済効果が生み出される。 これらの恩恵は,デジタル市場が競争的である場合に,最大限に実現される。デジタ ル経済の信頼性を確保し,デジタル経済が経済的なダイナミズム,競争的な市場,消 費者利益及びイノベーションへのインセンティブをもたらし続けるためには,今後と も適切な競争法執行が重要であり続ける。

2. 既存の競争法制の柔軟性及び妥当性

デジタル経済は、上述のような恩恵をもたらすだけでなく、イノベーションの促進、 力強い競争の維持、消費者利益を促進させる環境整備を図っていく上で、競争当局に 対していくつかの課題も提起する。

例えば、デジタル経済は、本質的に、その動きが早いこと、市場が多面的であるこ と及び無料でサービス等が提供されること等が特徴であるため、市場画定、市場支配 カの分析及び競争への影響の分析がより困難なものとなる可能性があるほか、商品・ サービスの質、イノベーション及び消費者に与えられる選択肢等の非価格的な考慮要 素に対する競争上の詳細な分析が必要とされる。

デジタル市場は、(直接及び間接の)ネットワーク効果が強いこと、規模又は範囲 の経済性によっても特徴付けられる。こうした要素が、市場の寡占化や参入障壁にも たらす潜在的影響に関していくつかの懸念を生じさせてきた。競争当局は、高い市場 シェア又は支配的地位それ自体は違法ではないことを認識しているが、デジタル市場 の寡占化を踏まえると、以前にもまして、支配的事業者による反競争的行為を積極的 に監視し、市場における競争を促進することが求められているのかもしれない。

同様に、プラットフォームによる膨大なデータ集積が、特にデータの複製が困難な 場合に参入障壁や市場支配力を創り出すことにならないかという懸念も生じている。

これらは、困難な課題ではあるが、競争法の扱う射程外にあるわけではない。プラ ットフォーム、ネットワーク効果、規模又は範囲の経済性、産業の寡占化、無料戦略

等のデジタル市場の特性の多くは新しいものではなく,各当局によって現行の競争法の下で対処されてきた。実際,G7の各競争当局では,それらの考慮方法において改良が図られてきた。

競争法は、その分析枠組みが柔軟であり、事実に基づき分析がなされるものであり、 産業横断的に適用され、技術中立的な性質を有することから、デジタル市場、そして 当該市場で生じる反競争的行為に効果的に適用することができる。このことは、各国・ 地域が、競争法の原則を実際に適用するための特定の手段、技能又は資源を有すると いうことを意味しない。まさに今、デジタル革命が、次から次へと進む中で、多くの 国・地域は、競争法の執行体系をどのようにデジタル市場に適用すべきかについて検 討するよう求められているところであり、下記に述べるとおり、こうした検討を継続 していく必要がある。

市場画定,市場支配力及び支配的地位の濫用といった枠組みの下で,競争当局は, 問題となる市場の個々の状況を分析できる。これらの分析ツールは,商品・サービス の価格や量に対する影響のみならず,質への影響,消費者にとっての選択肢及びイノ ベーションに対する影響までも検討対象とする。デジタル経済は,競争当局に対し, 実体上及び手続上の一定の課題を提起している。その一つは,様々な多面的プラット フォームモデルが,デジタル経済において共通して出現していることである。比較的 シンプルな広告収益に基づくサービスを提供するプラットフォームもあれば,自らの サービスを提供すると同時に競争事業者にもアクセス及びインフラを提供する混合 型のプラットフォームも存在する。

また,事業者が新たな形式及び手法によってデータを集積していることから,情報 収集権限をどのように効果的に活用したらよいのか,又は,いつまでに反競争的行為 に対して執行活動を適切に行えばよいのかといった課題もある。加えて,競争当局は, 機械学習やアルゴリズム価格設定を用いる事業者の行動がどのような影響を競争に 与えるのかについての分析という新たな課題にも直面している。

しかしながら,最近の執行事例は,競争当局が,デジタル経済における反競争的行 為に対処する上で,競争法の枠組みを柔軟に適用してきていることを示している。

さらに、個別事例ごとに、証拠に基づいて行う(競争法の適用)方法は、デジタル 市場における競争分析において、より困難な考慮要素を評価する上でも役に立つ。例 えば、データに関して、データ集積は、ある状況下で、参入障壁を創出し、市場支配 力を強化することもあるが、必ずしもそのような傾向があるわけではなく、競争促進 的に作用する場合もあり得る。したがって、競争当局は、事業者のデータ利用が消費 者の利益となるのか又は競争を阻害するのかを判断するために、各事例における個々 の事実に基づき、データに関する競争上の懸念を評価することとなる。

効果的な執行及び政策提言のため、新たなビジネスモデルとそれらが競争に与える 影響に関する理解を深めるために、競争当局は必要な枠組み及び手法を備える必要が ある。例えば、市場調査又は実態調査といった手法や、デジタル経済がもたらす課題 を常に把握できるようにするための内部体制強化を挙げることができる。G7 競争当 局もまた、こうした継続的な改善の必要性を認識し、デジタル経済の最新の趨勢に対 処するために、更にこの分野の専門知識を磨き、内部体制を強化し、組織体制の改善 を図っているところであるが、さらに強化していく必要がある。例えば、当局は、デ ジタル経済において、多面市場、データ及びアルゴリズム、企業結合規制がイノベー ション及び競争に与える影響等の課題を引き続き議論していくことになる。

3. 競争唱導活動及び競争評価の重要性

デジタル経済の持つ課題に対処するための規制は、対象が限定され、比例原則を満 たす限り、競争法と補完的であり得るし、競争法単独ではその射程が及ばない問題へ の対応として適切である場合がある。競争法執行を競争とは無関係な目的に対処する ために利用することは避けるべきであるが、デジタル経済に関連する規制が競争に与 える影響を踏まえれば、国内における関係機関との間の協力は重要なものとなり得る。 例えば、消費者保護当局やデータ保護当局との協力関係は、適切な競争政策及び実務 との整合性を確保するために重要であり、これを強化していく必要がある。

様々な規制は、参入費用の増大又は既存事業者の保護に繋がるなど、競争に悪影響 を与えることもある。様々な規制の対象を限定し、かつ効果的なものとするべく、新 たに提案される様々な規制の競争への影響を監視し、定期的にこれを見直すことが、 競争的な市場環境の維持・促進を図る上で、もう一つの有効な手法である。政府は、

新たに提案された法律又は規制及び既存の法律又は規制について, これらが競争に与 える影響を評価することを通じて, デジタル市場における競争を不必要に阻害するこ とがないかどうか評価する必要がある。

競争当局の知見を政府内で共有することは、デジタル市場における競争を促進する のに有効である。競争当局は、新たな規制が立案される際、その規制によって競争上 の障壁が生み出される危険性について、競争唱導活動を通して注意喚起を図ることが できる。政府もまた、競争当局が専門家として有する知見を共有することについて、 歓迎・促進するとともに、デジタル経済における様々な規制が競争に与える影響につ いて注意深く考慮すべきである。これらの活動により、政府は、各規制によって期待 される便益と、各規制によって市場機能が阻害され、イノベーションが萎縮する可能 性などの規制の潜在的費用とが、均衡するよう図ることができる。

4. 国際協力の必要性

デジタル経済は、本来、グローバルに展開されるものであり、また、各国は、適切 な競争法の執行という共通する使命を有することを踏まえれば、競争当局及び政策立 案者の国際協力は重要である。

国境を越えて行われる行為や多国間にまたがる事件に対し,国際的に共通化した競 争法執行や効果的な対処を図る必要性が増大している。国際協力は,国際的に整合性 のある形で競争環境を強化するのに役立ち,また,それは事業関係者の利益にもなる。

したがって,競争当局は,既存の議論の場及びネットワークを活用した継続的な協 カ及び経験の共有を推進する。デジタル経済に関する課題は,既に競争当局において 多国間で取り組むべき対象とされている。

世界の多くの競争当局は、これらの課題に対応すべく、既に国内又は国際的な取組 に十分に着手している。これは、G7メンバー各国政府及び競争当局による最近の取組 に示されているとおりである。G7 競争当局は、このような相互補完的な取組を歓迎 し、当該分野における国内及び国際的な活動の継続を支持する。

こうした共通理解の促進と、反競争的な行為の探知及び調査や、合併審査について の国際協力は、競争当局の効率性向上に資する。

このような現在進行中の活動は、G7 競争当局に対するものと同様、G7 での関係す る議論に対して、柔軟かつ自発的な形で、情報を提供し続けることになる。これは、 既存の国際的枠組みにおける活動に対しても同様である。今後、G7 競争当局は、相互 の共通理解を深めるために、既存の国際会議や意見交換における協力関係を継続する ことで、この分野での取組を進めていく。G7 競争当局は、必要に応じて、これらの問 題に関する G7 の活動への支援を継続するものである。



Common Understanding of G7 Competition Authorities on "Competition and the Digital Economy"

Paris, 5th June, 2019

In view of the G7 Finance Ministers and Central Bank Governors meeting on 17-18 July 2019, this paper reflects the G7 competition authorities' common understanding of the issues raised by the digital economy for competition analysis.

The G7 competition Authorities are: Autoritá Garante della Concorrenza e del Mercato (Italy), Autorité de la Concurrence (France), Bundeskartellamt (Germany), Competition Bureau (Canada), Competition and Markets Authority (United Kingdom), Department of Justice (United States of America), Directorate General for Competition (European Commission), Federal Trade Commission (United States of America) and Japan Fair Trade Commission (Japan).

The G7 French presidency initiative seeks to include competition law among the relevant issues to be considered in the context of the digital economy, and to provide competition enforcers with an opportunity to further advance current thinking and cooperation on this important subject.

As set out in more detail below, G7 competition authorities agree that:

• Competitive markets are key to well-functioning economies. Robust competition policy can help unlock the benefits of digital transformation for

別添3



innovation and growth while safeguarding consumer welfare and trust in digital markets.

- **Competition law is flexible** it can and should adapt to the challenges posed by the digital economy without wholesale changes to its guiding principles and goals. The challenges of digital transformation require competition authorities to ensure that their specific tools, resources and skills for competition law enforcement are up-to-date.
- Governments should assess whether policies or regulations unnecessarily restrict competition in digital markets or between digital and non-digital players, and should consider procompetitive alternatives where possible. Competition authorities can play an important role in identifying such restrictions, and advising on possible solutions, through evidence-based market studies and competition advocacy.
- Given the borderless nature of the digital economy, it is important to **promote greater international cooperation and convergence** in the application of competition laws. This work should continue in existing international and multilateral fora.

1. The benefits of the digital economy on innovation and growth

The digital economy has transformed the way many goods and services are produced and sold. Those changes have reshaped industries, generated investment and innovation, promoted transparency for consumers, created new business



opportunities, and reduced the costs of goods and services throughout the economy.

Data-driven innovations, in particular, have transformed the digital economy. Data and its associated network effects can play a key role in the development of algorithms and artificial intelligence.

The accumulation of data can also benefit consumers by improving the quality of existing goods and services and by creating new ones, including some that users can access for free. Strategies involving zero-priced offers have flourished amongst digital platforms and have brought significant benefits to consumers by offering more products and services to consumers who may have otherwise had to pay for them. These strategies can also enable new entrants to break into markets and increase competition. The products and services, however, are not necessarily "free", but often are part of a strategy where firms earn revenue from a different product or service, a different customer, or at a different point in time.

The benefits delivered to consumers and the economic innovations spurred by the digital economy play an important role in the evaluation of its competitive impact. Investment and innovation in the digital economy can serve as an engine of economic growth and generate positive externalities globally by fuelling additional innovation and business models that did not previously exist. These benefits can best be realized if digital markets remain competitive. Sound competition law enforcement will continue to play an important role in safeguarding trust in digital markets and ensuring that the digital economy



continues to deliver economic dynamism, competitive markets, consumer benefits, and incentives to innovate.

2. The flexibility and relevance of existing antitrust rules

Along with its benefits, the digital economy also presents challenges for competition enforcers as they seek to maintain an environment that fosters innovation, supports robust competition and promotes consumer welfare.

For example, the fast-moving nature of the digital economy, multi-sided markets and zero-priced offers can make market definition, market power assessment, and competitive effects analysis more difficult, requiring closer analysis of non-price aspects of competition such as quality, innovation, and consumer choice.

Some digital markets also can be characterized by significant network effects (both direct and indirect) and economies of scale/scope, which have generated some concerns over the potential impact of these factors on concentration and barriers to entry. Concentration in digital markets may require enforcers to be even more vigilant to detect anticompetitive behaviour by dominant firms, promoting competitive markets while recognizing that significant market share or dominance in and of itself is not unlawful.

Similarly, concerns have been raised about whether accumulation of large amounts of data by platforms can create barriers to entry or market power, especially when data is difficult to replicate.

Although these are challenging issues, they are not beyond the reach of competition law. Many of the features of digital markets, including the existence of platforms, network effects, economies of scale/scope, industry concentration,



and zero-priced offers are not new and have been addressed by authorities under existing competition law. In fact, all G7 competition authorities have a proven record of dealing with these considerations.

Because of its flexible analytical framework, fact-based analysis, cross-sector application and technology-neutral nature, competition law can effectively apply to digital markets and to harmful anticompetitive behaviours emerging in the digital economy. This is not to say that jurisdictions have identical tools, resources or skills for putting competition law principles into practice. Indeed, in the spirit of continuous improvement, digital transformation has prompted many jurisdictions to consider how their competition law enforcement systems apply to digital markets. As noted below, this work should continue.

The concepts of market definition, market power, and abuse of dominance enable competition authorities to assess the individual circumstances of the market concerned. These analytical tools are not limited to examining effects on prices and quantity, but also include the effects on quality, consumer choice and innovation. The digital economy raises certain substantive and procedural challenges for competition authorities. One of the challenges is the common presence in the digital economy of various multi-sided platform models – ranging from platforms offering relatively simple ad-financed services to hybrid platforms active in both offering their own services and providing access and infrastructure to competitors.

Other challenges include how to use effective information-gathering powers given new forms of and methods for retaining data, and how to pursue sound enforcement intervention against anticompetitive conduct in a meaningful timeframe. In addition, competition authorities face new challenges of assessing



competitive effects of firm conduct that employs machine-learning and algorithmic pricing methods.

However, recent casework shows that competition law generally provides competition authorities with the tools and flexibility to tackle anticompetitive conduct in the digital economy.

Moreover, a case-by case, evidence-based approach benefits the assessment of some of the more challenging elements of competition analysis in digital markets. For example, with respect to data, the aggregation of data, in some circumstances, may create barriers to entry or enhance market power, but it does not necessarily have such a tendency, and in some instances can be procompetitive. Competition enforcers can evaluate data concerns based on the individual facts of a case to assess whether a firm's use of data benefits consumers or harms competition.

For effective enforcement and policy engagement, it is important that competition authorities have the tools and means to deepen their knowledge of new business models and their impact on competition, for example, through market studies or sector inquiries and by adding in-house capabilities to keep current with issues raised by the digital economy. Considering the need for continuous improvement, G7 competition authorities are further refining their expertise in the field, enhancing their in-house skills, tailoring their own institutional designs to address and keeping up-to-date with digital economy trends, and such efforts should be strengthened. For example, authorities continue discussing issues such as multi-



sided markets, data and algorithms and /or the impact of merger control on innovation and competition in the digital economy.

3. <u>The importance of advocacy and of competition impact assessment</u> <u>of policies</u>

Regulations, when targeted and proportionate, can be complementary to competition rules in addressing digital challenges and may be appropriate to solve issues that go beyond the reach of competition rules alone. Whereas governments should avoid using competition law enforcement to address non-competition objectives, domestic inter-agency cooperation can be important given the impact of digital economy-related regulations on competition. For example, cooperation with relevant consumer protection and data privacy authorities should be fostered where it is important to ensure a consistent approach with sound competition policy and practice.

Regulations also can harm competition by increasing the cost of entry and entrenching incumbents. Monitoring the impact of proposed regulations and periodically reviewing existing ones to ensure that they remain targeted and effective is another useful tool to promote and maintain competitive markets. Governments should assess whether proposed and existing laws or regulations unnecessarily hinder competition in digital markets, particularly through competition impact assessments of laws and regulations.

Sharing a competition authority's knowledge and expertise throughout government helps promote a competitive digital marketplace.Competition authorities can use advocacy methods to raise awareness of the risk of creating regulatory barriers to competition when policymakers consider adopting



regulations. Furthermore, governments should welcome and encourage such experience and knowledge sharing with their competition authority experts and carefully consider the impact that regulations in the digital economy have on competition. By doing so, governments can help ensure that expected benefits of regulations are balanced against their possible costs, including potential market distortions and chilling of innovation.

4. <u>The need for international cooperation</u>

In light of the global nature of the digital economy and the shared mission of sound application of the competition laws, international cooperation between competition enforcers and policymakers is crucial.

There is a growing need for convergent competition enforcement and for effective answers to cross-border practices and multijurisdictional cases. International cooperation helps foster a coherent competition landscape, which is also of interest for business stakeholders.

Competition enforcers therefore support continued cooperation and experiencesharing through existing fora and networks, as digital issues are already subject to work conducted by competition authorities at the multilateral level.

Most competition enforcers throughout the world are already fully engaged in national and international work to address these challenges. This is illustrated by recent and ongoing work commissioned by governments and competition authorities in all G7 countries. The G7 competition authorities welcome these



initiatives that complement each other and support continuing domestic and international work in this area.

The development of common understanding and closer cross-border cooperation in the detection and investigation of anticompetitive behaviours and concentrations, could help increase the efficiency of competition authorities.

This ongoing work should serve to continue to inform G7 competition authorities as well as G7 discussions on these topics in a flexible and voluntary manner, and without prejudice to ongoing work in existing international fora. Going forward, G7 competition authorities will pursue their efforts in this area by continuing their cooperation in existing international fora and group exchanges to deepen their common understanding. Where considered useful and relevant, the G7 competition authorities will continue to assist G7 on these issues.

