

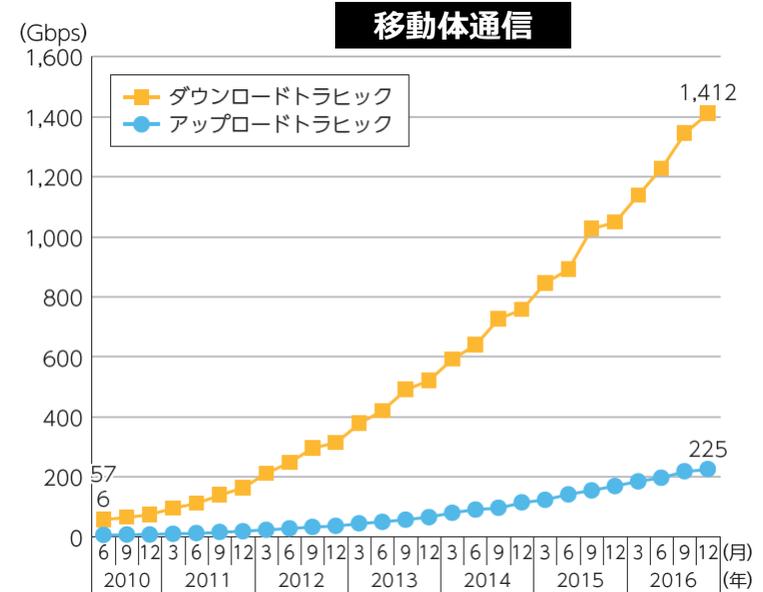
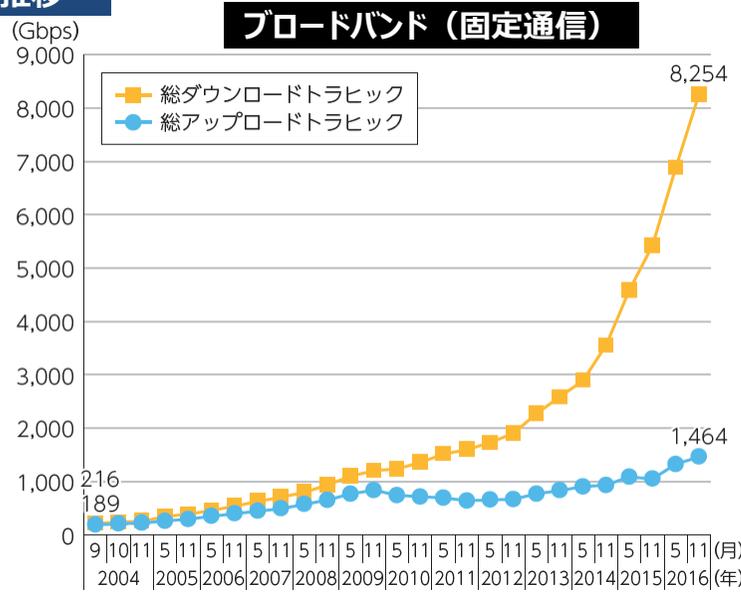
プラットフォームサービスを巡る現状と課題

2018年10月18日
プラットフォームサービスに関する研究会
事務局

データ流通量の急激な増大

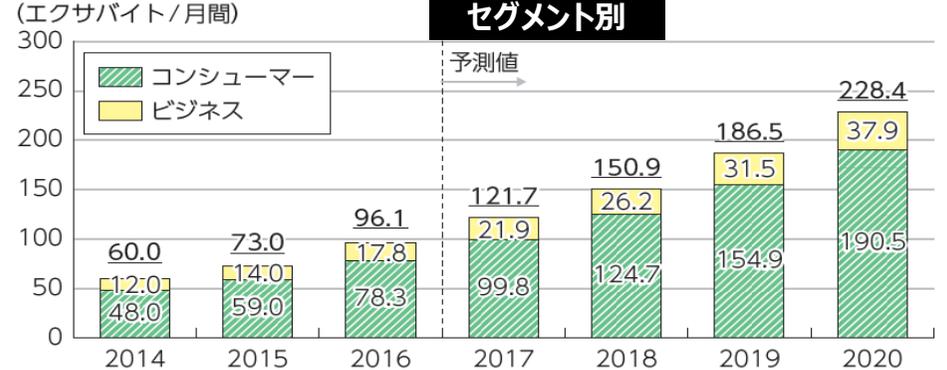
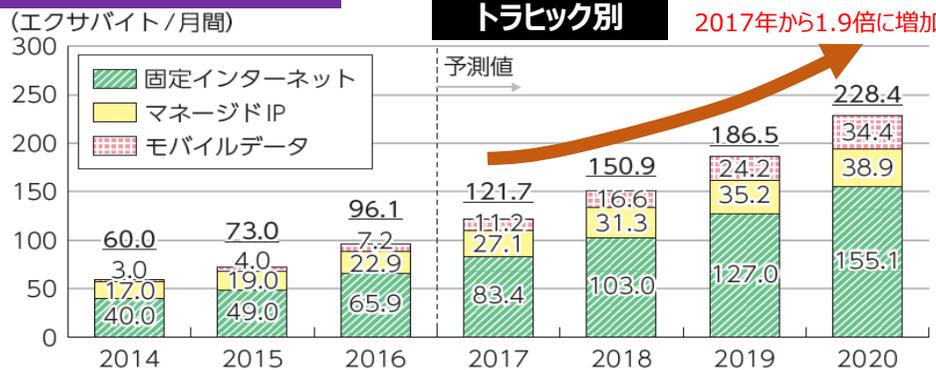
- 高精細映像の配信や、IoT等の新たなICTサービスの進展に伴い、**我が国におけるトラフィックは、ブロードバンド（固定通信）、移動体通信ともに、近年急激に増大している（トラフィックの増大）。**
- 世界のトラフィック別の状況では、米Ciscoによると、**2017年から2020年にかけて約1.9倍の増加を予想。**また、セグメント別ではコンシューマが全体の約8割（このうち約7割がビデオトラフィック）を占める。

我が国のトラフィックの推移



(出典) 平成29年版情報通信白書

世界のトラフィックの推移と予測

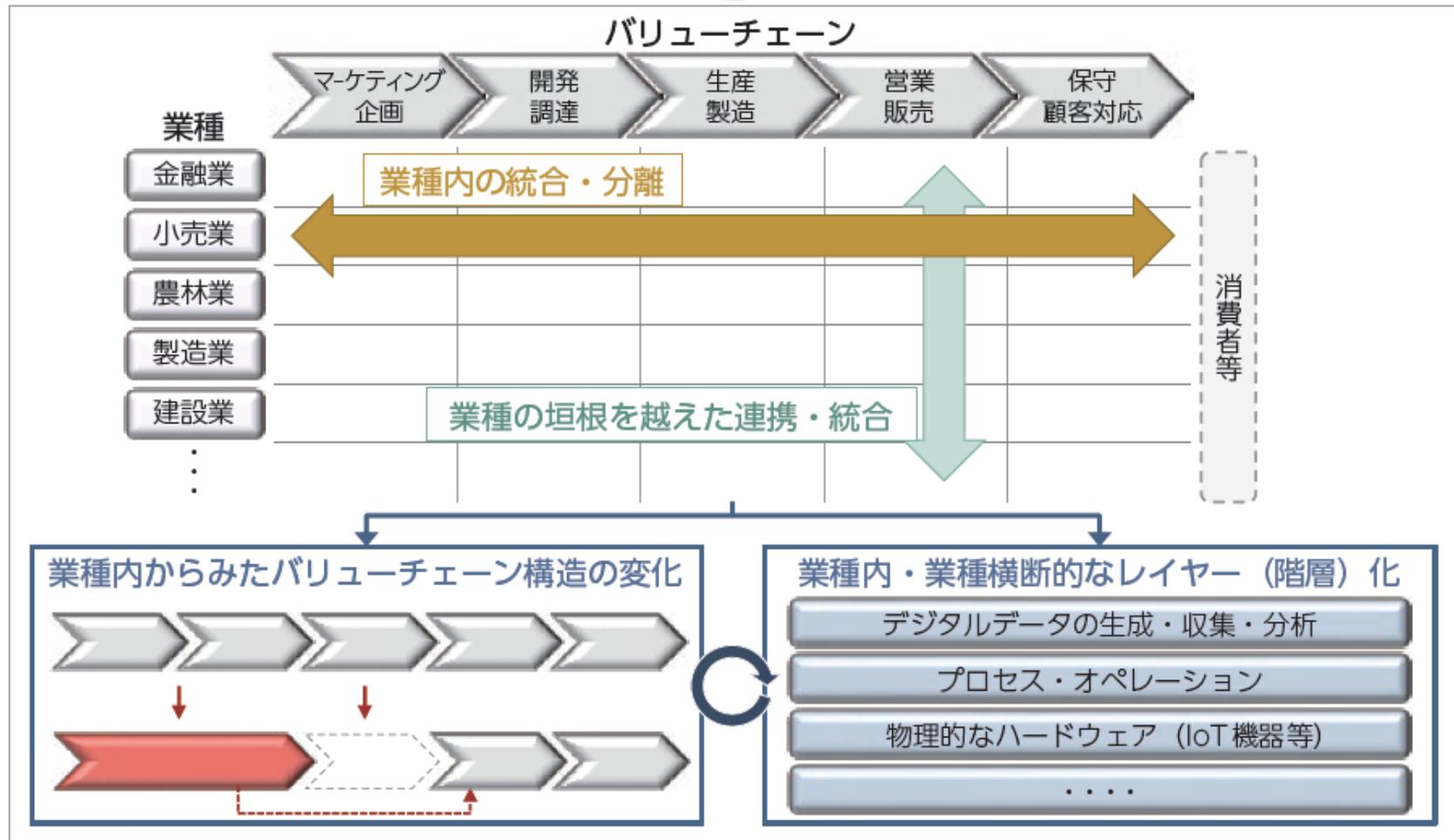


(出典) Cisco VNI Mobileにより総務省作成

市場の構造変化

- AI・IoTなどの新たなデジタルデータの生成・収集・分析（デジタル化）の急速な進展に伴い、バリューチェーンを構成する各要素の分離が進み、業種の垣根を越えた連携や統合が進展する等の構造変化が生じている。
- この構造変化により、**業種内又は業種を跨がったレイヤ（階層）化**が進み、プレーヤの役割や主導権（重要なバリューチェーンやレイヤを押さえているプレーヤ）が変化していくことが予想される。

AI・IoTなどの新たなICTによるデジタルデータの生成・収集・分析の進展



これまでの政府文書等における定義（オンライン・プラットフォームに係るもの）

- 「複数のネットワーク・端末をシームレスにつなげ、**様々なアプリケーションを提供しやすくするための共通基盤**」(ユビキタスネット社会におけるプラットフォーム機能の在り方に関する研究会(2005年))
- 「**物理的な電気通信設備と連携して多数の事業者間又は事業者と多数のユーザー間を仲介し、コンテンツ配信、電子商取引、公的サービス提供その他の情報の流通の円滑化及び安全性・利便性の向上を実現するサービス**」(通信・放送の総合的な法体系に関する研究会(2007年))
- 「**通信レイヤー上でコンテンツ・アプリケーションを円滑に流通させる機能**」(通信プラットフォーム研究会(2009年))
- 「**ICTネットワーク、とりわけインターネットにおいて、多数の事業者間ないし多数の事業者とユーザー間を仲介し、電子商取引やアプリ・コンテンツ配信その他の財・サービスの提供に必要となる基盤的機能**」(情報通信白書(2012年版))

EU文書（「欧州のためのオンライン・プラットフォーム及びデジタル単一市場の機会及び挑戦」）における定義

- 総括する定義をせず、オンライン・プラットフォームの例と共通する特徴のみを示している。
 - ・例示：オンライン広告、検索エンジン、ソーシャルメディア、アプリケーション配信プラットフォーム、通信サービスなど。
 - ・特徴：(1)大規模なデータの収集、処理、編集により新たなビジネスを創出し、**新たな市場を作り上げる能力を有する**。
 - (2)**多面市場で事業を行うが、各市場におけるコントロールの程度は様々**である。
 - (3)**「ネットワーク効果」による便益を受ける**。
 - (4)**情報通信技術を利用し、瞬時かつ容易に利用者に到達する**。
 - (5)データ収集等の重要価値の利用、戦略的依存の構築等で、**デジタル分野の価値創出において重要な役割を担う**。



今後、プラットフォームサービスの多様化や事業拡大により「オンライン・プラットフォーム」の定義はより困難になる可能性がある。

BtoBtoC市場におけるプラットフォームサービスの状況

- 我が国のBtoBtoC市場におけるプラットフォームサービスについて、SNSと検索エンジンは米国勢が上位を占める一方、チャットはアジア勢が上位。他方、欧米では、SNS、チャット、検索エンジンのいずれも米国勢が上位を占める。
- また、ここ数年間で米国のプラットフォームの売上等が急増。

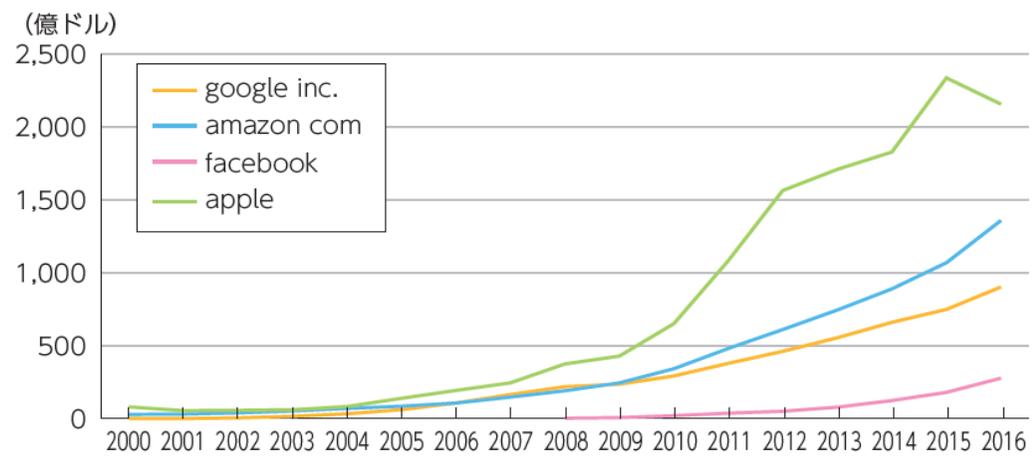
BtoBtoC市場における競争状況の例

	<SNS>							<チャット>		<検索エンジン>	
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	1	2
日本	40	35	29	10	9	2	2	45	1	Google 66	YAHOO! 29
米国	78	54	39	34	29	26	24	23	9	Google 87	bing 7
英国	70	49	34	20	19	17	14	30	3	Google 89	bing 6
ドイツ	64	48	19	13	10	6	5	56	1	Google 91	bing 6
韓国	69	59	33	29	28	6	3	76	20	Google 64	NAVER 28
中国	16	15	12	9	7	4	3	88	55	Baidu 81	好搜 9
インド	93	78	62	51	47	26	17	81	22	Google 94	bing 4
オーストラリア	75	50	25	22	20	19	16	18	4	Google 94	bing 4

(資本) facebook Google Microsoft その他米国 中国 韓国

(出典) 総務省「IoT時代における新たなICTへの各国ユーザの意識の分析等に関する調査研究」(平成28年)、みずほ情報総研調査結果などを基に総務省作成

オンラインプラットフォームを有する代表的な事業者の売上等の推移



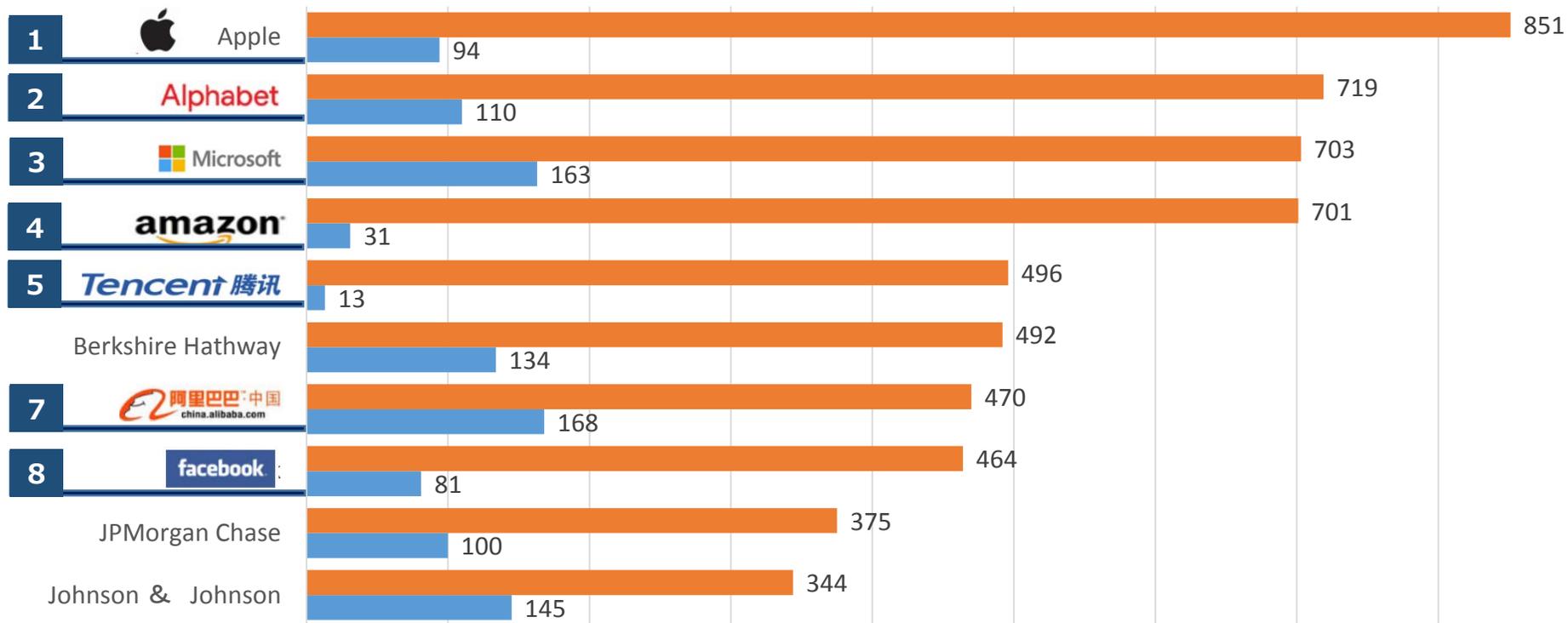
(出典) 総務省「スマートフォン経済の現在と将来に関する調査研究」(平成29年)により作成

グローバルプラットフォームの時価総額

- 2018年の世界の時価総額ランキングでは、アップル（1位）、グーグル（アルファベット）（2位）、マイクロソフト（3位）アマゾン（4位）、フェイスブック（8位）の5社の米国のグローバルプラットフォームがトップ10にランクイン。
- とりわけ、アップル、アマゾン、グーグル、マイクロソフトは、2009年と比較すると2018年は時価総額の伸びが顕著。

時価総額ランキング

単位：10億ドル
■ 2018 ■ 2009



インターネット市場におけるプレーヤの変化

- 過去20年間で、インターネット市場における主要プレーヤの業態は、ハードウェア/ソフトウェア販売・メディア・ISPから、オンラインプラットフォームサービスへと大きく変化するとともに、時価総額も飛躍的に増大。（上位15社の時価総額総計は170億ドルから3兆6,390億ドルへ）
- 2017年にはGoogle.comを約60億人/月、Facebook.comを約20億人/月が利用するなど、膨大な利用者を抱える。

インターネット市場における時価総額上位15社の変遷

1995年			
社名	主な業態	所在国	時価総額 (億ドル)
Netscape	ソフトウェア	米国	54
Apple	ハードウェア	米国	39
Axel Springer	メディア、出版	ドイツ	23
RentPath	メディア、賃貸	米国	16
Web.com	Webサイト構築	米国	10
PSINet	ISP	米国	7.4
Netcom OnLine	ISP	米国	4.0
IAC/Interactive	メディア	米国	3.3
Copart	オークション	米国	3.3
Wavo	メディア	米国	2.0
iStar Internet	ISP	カナダ	1.7
Firefox	ソフトウェア、ISP	米国	1.6
Storage Computer	ソフトウェア	米国	1.0
Live Microsystems	ハードウェア、ソフトウェア	米国	0.9
iLive	メディア	米国	0.6

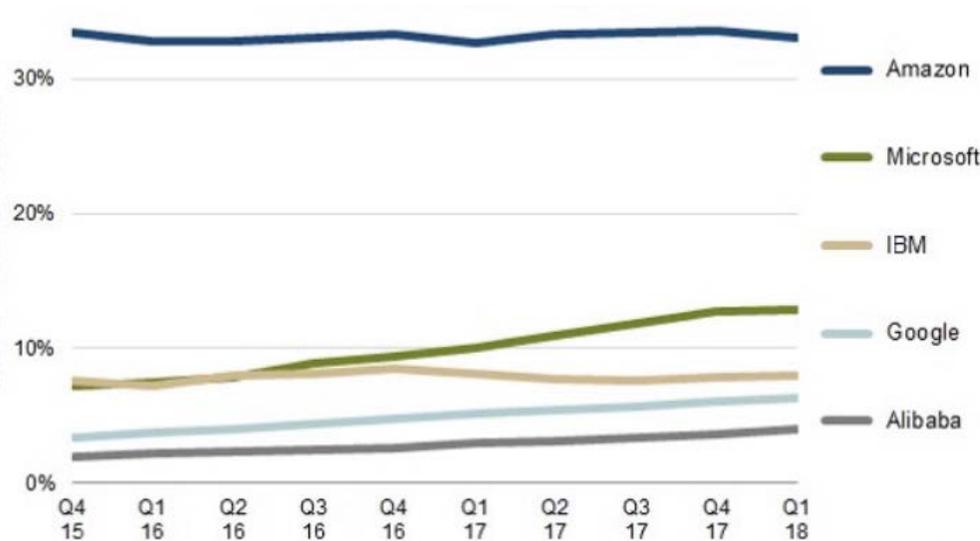
時価総額総計 170億ドル

2017年			
社名	主な業態	所在国	時価総額 (億ドル)
Apple	ハードウェア、ソフトウェア、サービス	米国	8,010
Alphabet /Google	検索エンジン	米国	6,800
Amazon.com	Eコマース	米国	4,760
Facebook	SNS	米国	4,410
Tencent	SNS	中国	3,350
Alibaba	Eコマース	中国	3,140
Priceline Group	オンライン予約	米国	920
Uber	モビリティ	米国	700
Netflix	メディア	米国	700
Baidu China	検索エンジン	中国	660
Salesforce	クラウドサービス	米国	650
Paypal	決済	米国	610
Ant Financial	決済	中国	600
JD.com	Eコマース	中国	580
Didi Kuaidi	モビリティ	中国	500

時価総額総計 3兆6,390億ドル

- 2018年第1四半期におけるクラウドサービスの世界市場（クラウド市場）シェアでは、アマゾン・ウェブ・サービス（AWS）が約33%前後で推移。堅調な伸びを示すマイクロソフトは約13%。
- **AWS、マイクロソフト、IBM、グーグルの市場シェアは約60%と寡占化が進行。**

2018年第1四半期
クラウドサービスの世界市場シェアの推移
(IaaS + SaaS + Hosted Private Cloud)



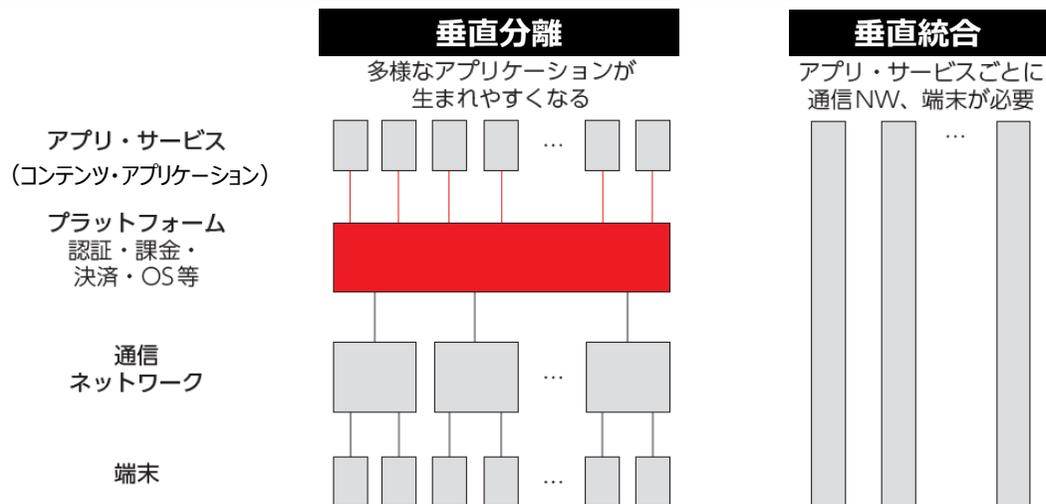
2017年第4四半期
クラウドサービスの世界市場シェアの推移
(IaaS + SaaS + Hosted Private Cloud)



プラットフォームの二面性

- 4つのレイヤ上、プラットフォームは、**通信ネットワークとコンテンツ・アプリケーションとの間を繋ぐ共通的な機能を有するため、各レイヤの分離が促され、垂直統合する場合と比較して多様なアプリケーション・サービスを機動的に提供**できる。
- また、プラットフォームは、**スマートフォンやその関連サービスが財・サービスの提供者と利用者との繋ぐ役割を果たし、取引形態に応じて両者のマッチングを促進**。これら取引形態は4類型に分けられる（平成29年版情報通信白書35頁）。
- 当該4類型のうち、**BtoBtoC、特に両面市場（Two sided market）は、ネットワーク効果による将来への影響が大きい**。

垂直分離と垂直統合との比較

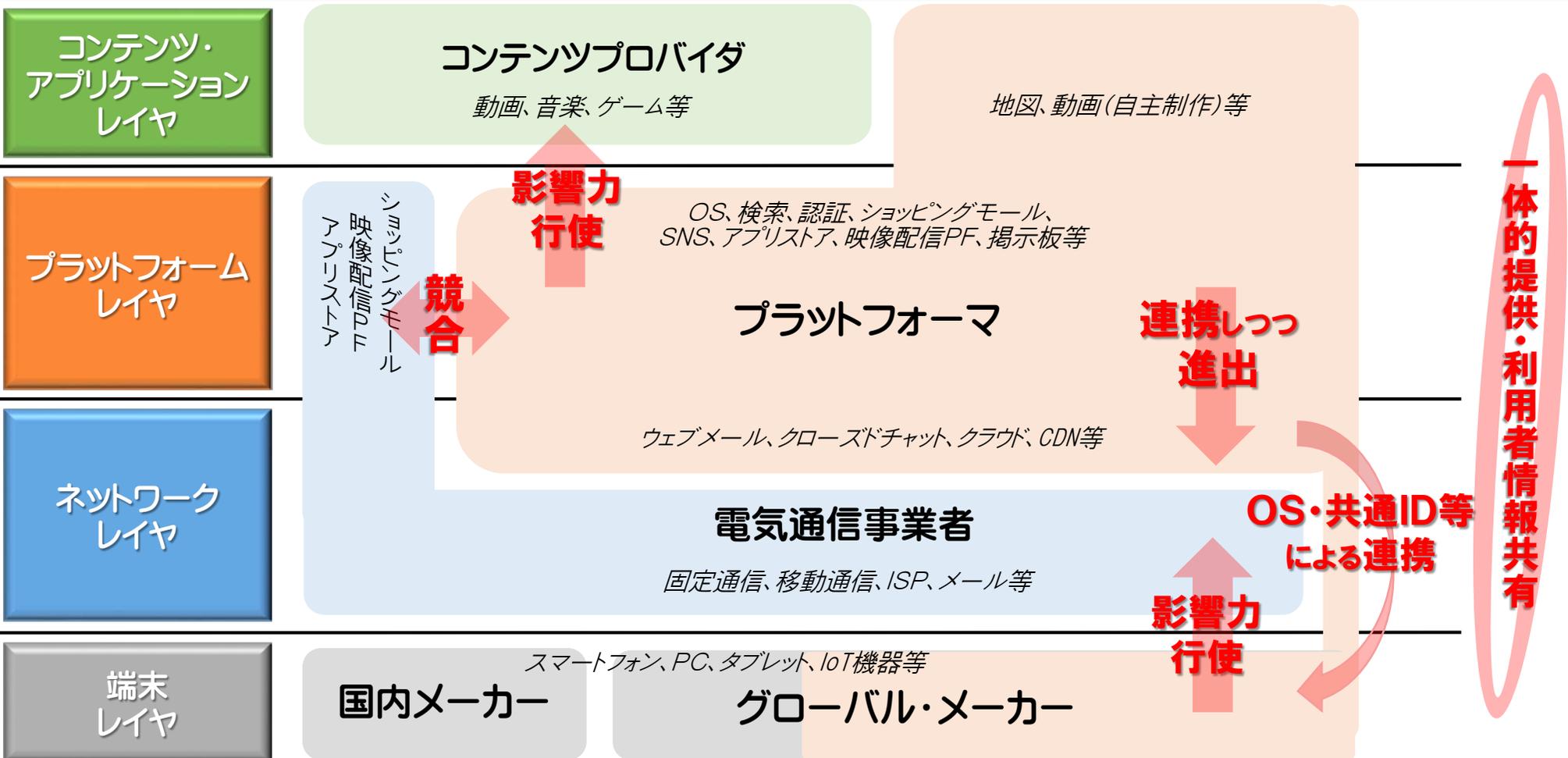


取引形態の4類型

	B to B	B to B to C (両面市場)	B to C	C to C
概念図				
類型例	FinTech (法人向け) AR/VR (法人向け)	情報検索 ソーシャルメディア	FinTech (個人向け) AR/VR (個人向け) ネットショッピング 電子書籍 音楽	シェアリングエコノミー オークション フリマアプリ

(出典) 総務省「スマートフォン経済の現在と将来に関する調査研究」(平成29年)により作成

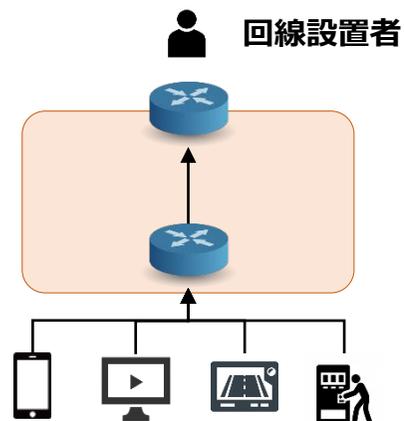
- プラットフォームは、コンテンツ・アプリケーションレイヤやネットワークレイヤ、端末レイヤに進出。レイヤを超えた一体的な役務提供を行うなど、各レイヤへの影響力も拡大。
- ネットワークの仮想化等の進展により、ネットワーク機器の汎用化・ソフトウェアによる制御が進むと、プラットフォームレイヤのネットワークレイヤに対する影響力がさらに拡大する可能性があるほか、今後、IoT機器等の増加に伴い、IoT機器のデータ等を集約・分析するプラットフォームサービスの社会的役割は拡大すると考えられる。



(参考) 〈レイヤ縦断のネットワーク変化〉 OSS/BSS

- SDN/NFVは専用線等（法人向け）を中心に普及が進んでおり、今後、公衆ネットワーク（エンドユーザ向け）にも導入が進むと考えられ、ソフトウェアや機器の開発において、**世界規模の競争が進展**している。
- 今後、IoTサービスの普及により、スライシング技術等も活用して、多種多様なサービスに応じて、必要なサービスや機能をネットワークから「切り出す」ニーズが高まっていく。**複数のIoTサービスを統合的に管理し、そこで得られるデータを活用して新たな価値を生み出すOSS（Operating Support System）やBSS（Business Support System）を巡る競争が激化**することが予想される。

現状（概要）



回線設置者がサービス要求に応じてネットワークを運用

将来イメージ



サービス毎に切り出されたネットワークをOSS/BSSが統合的に運用

2030年までに想定される変化シナリオ

- 課金、顧客管理等のプラットフォーム機能に強みを有する企業（非回線設置事業者）により、**物理網をまたぐ形でのネットワーク管理が拡大するのではないか。**
- 従来は集約されることのなかったデータが通信ネットワーク上で流通することにより、**新たなビジネスモデルが生まれるのではないか。**

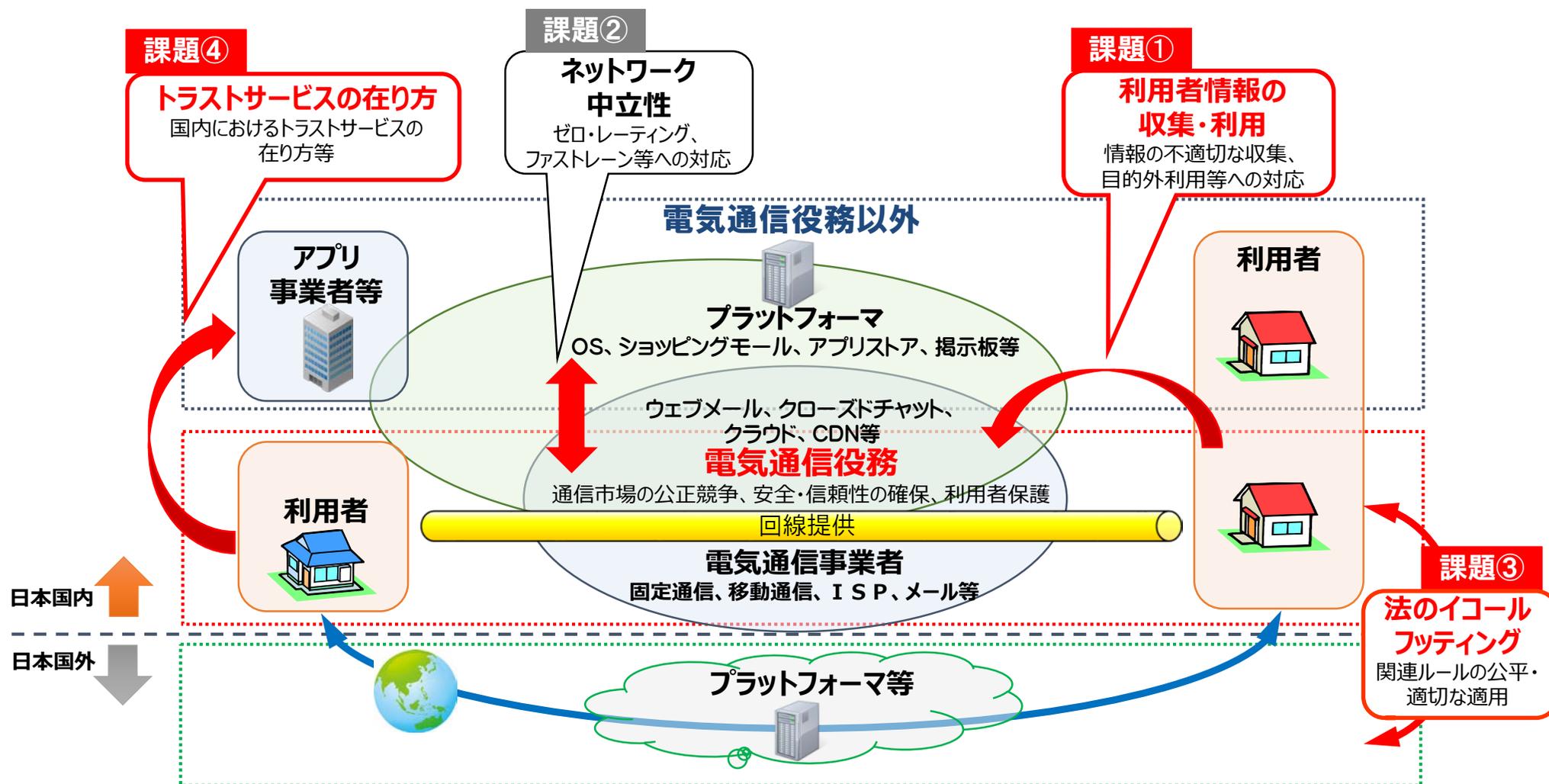
※大胆な仮説に基づく想定シナリオであることに注意。

ネットワークの未来像を見据えた検討課題（案）

- ✓ 電気通信事業者やネットワークの単位を超えたネットワーク管理に対する適切なルールの在り方
- ✓ ネットワークとサービスの両面にわたるデータが集積・活用されることについて、利便性の確保と利用者情報の保護等

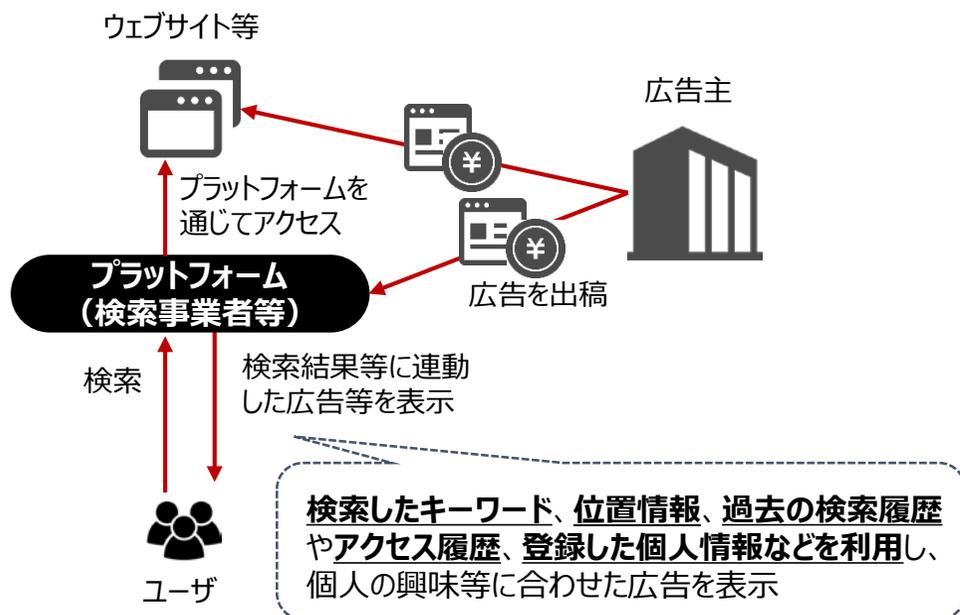
プラットフォームサービスを巡る課題

■ 近年のデータ流通環境においては、グローバルなプラットフォームの存在感の高まりや、サービス・機器のグローバル化が進展。また、上位レイヤ事業者がネットワークレイヤに進出する一方で、従来のネットワークレイヤ事業者も他レイヤに進出するなど、レイヤを超えたサービスの一体提供が進展。

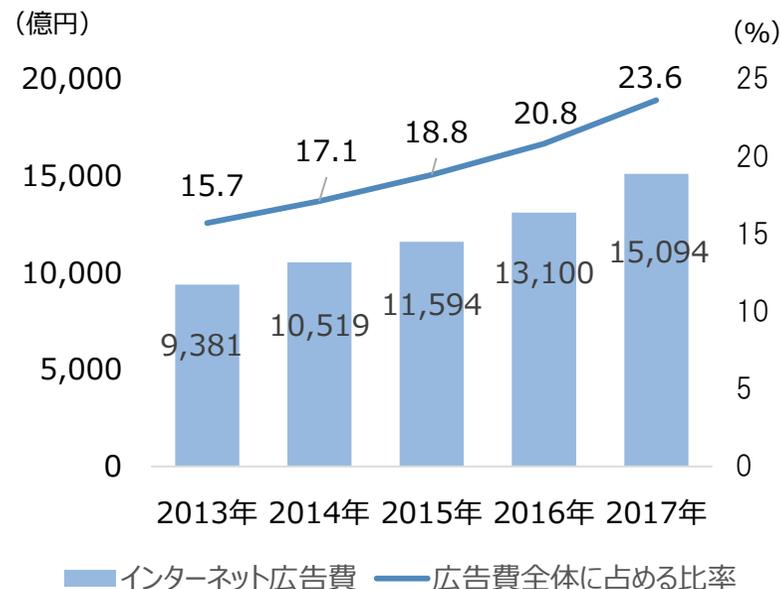


- **プラットフォームは位置情報や過去の履歴等、利用者の様々な情報を収集・利用**しており、それらの情報を利用したターゲット広告の配信等を事業として営む場合が存在。プラットフォームが保有する個人の情報を組み合わせる際などに、**利用者側でどのように使用されているかを十分に把握できないことがある。**
- インターネット広告費は年々増加しており、広告費全体に占める割合も増加。プラットフォームサービスにおいては、無料のサービスと有料の広告配信を組み合わせ提供しているサービス等があり、無料のサービスを通じて利用者情報等を収集し、ターゲティング広告等に利用している場合がある。

利用者情報の収集・利用の概念図（検索連動型広告の場合）



インターネット広告費の推移

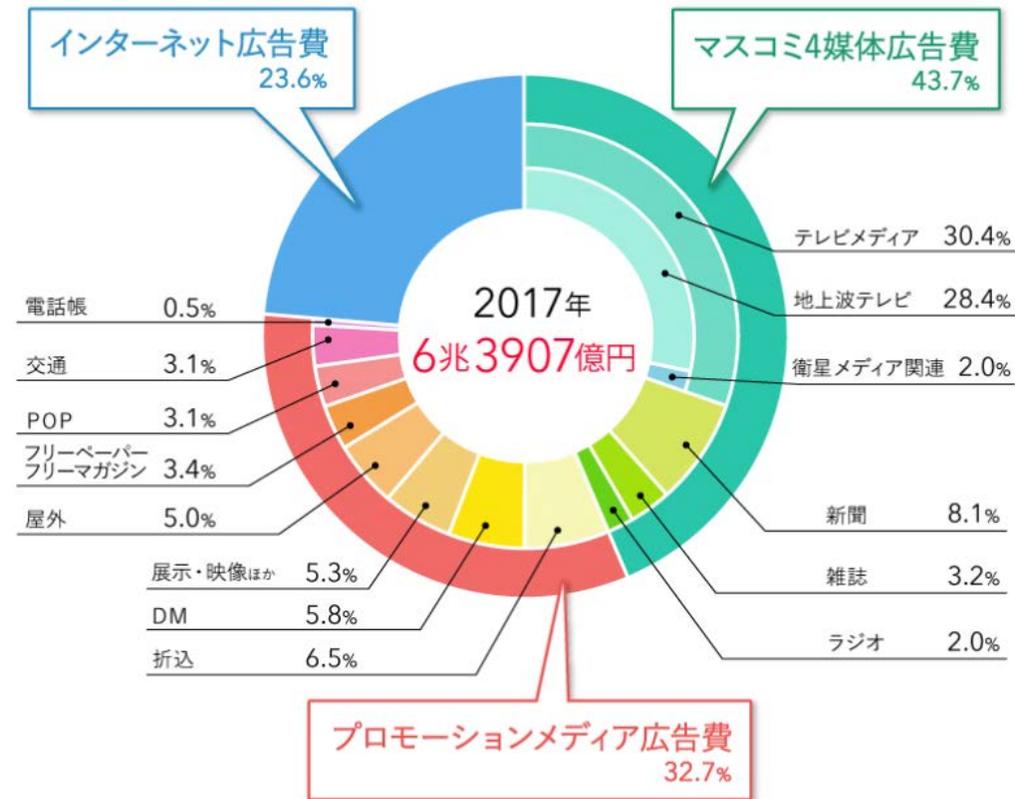


(出典) 電通「日本の広告費」より総務省作成

インターネット広告費の高まり

- ここ数年のうちに、マスコミ4媒体とプロモーションメディアの構成比が次第に低下する一方、**インターネット広告の構成比は年々高まっており**、2017年には**広告費全体の約4分の1を占める**までに至っている。
- 金額ベースでは、総広告費約6兆4000億円のうち、**インターネット広告費は約1兆5000億円**。

媒体	広告費(億円)			前年比(%)		構成比(%)		
	2015年 (平成27年)	2016年 (28年)	2017年 (29年)	2016年 (平成28年)	2017年 (29年)	2015年 (平成27年)	2016年 (28年)	2017年 (29年)
総広告費	61710	62880	63907	101.9	101.6	100.0	100.0	100.0
マスコミ4媒体広告費	28699	28596	27938	99.6	97.7	46.5	45.5	43.7
新聞	5679	5431	5147	95.6	94.8	9.2	8.6	8.1
雑誌	2443	2223	2023	91.0	91.0	4.0	3.5	3.2
ラジオ	1254	1285	1290	102.5	100.4	2.0	2.1	2.0
テレビメディア	19323	19657	19478	101.7	99.1	31.3	31.3	30.4
地上波テレビ	18088	18374	18178	101.6	98.9	29.3	29.2	28.4
衛星メディア関連	1235	1283	1300	103.9	101.3	2.0	2.1	2.0
インターネット広告費	11594	13100	15094	113.0	115.2	18.8	20.8	23.6
媒体費	9194	10378	12206	112.9	117.6	14.9	16.5	19.1
広告制作費	2400	2722	2888	113.4	106.1	3.9	4.3	4.5
プロモーションメディア広告費	21417	21184	20875	98.9	98.5	34.7	33.7	32.7
屋外	3188	3194	3208	100.2	100.4	5.2	5.1	5.0
交通	2044	2003	2002	98.0	100.0	3.3	3.2	3.1
折込	4687	4450	4170	94.9	93.7	7.6	7.1	6.5
DM	3829	3804	3701	99.3	97.3	6.2	6.0	5.8
フリーペーパー・フリーマガジン	2303	2267	2136	98.4	94.2	3.7	3.6	3.4
POP	1970	1951	1975	99.0	101.2	3.2	3.1	3.1
電話帳	334	320	294	95.8	91.9	0.5	0.5	0.5
展示・映像ほか	3062	3195	3389	104.3	106.1	5.0	5.1	5.3



- 「通信の秘密」は、通信が人間の社会生活にとって必要不可欠なコミュニケーション手段であることから、表現の自由の保障を実効あらしめるとともに、個人の私生活の自由を保護し、個人生活の安寧を保障する（プライバシーの保護）ため、憲法上の基本的人権の一つとして、憲法第21条第2項において保障されている。
- 日本国憲法の規定を受け、電気通信事業法第4条において、罰則をもって「通信の秘密」を保護する規定が定められており、電気通信事業法上「通信の秘密」は厳格に保護されている。

通信の秘密の範囲

通信の秘密とは、①個別の通信に係る通信内容のほか、②個別の通信に係る通信の日時、場所、通信当事者の氏名、住所、電話番号等の当事者の識別符号、通信回数等これらの事項を知られることによって通信の存否や意味内容を推知されるような事項全てを含む。

※ 東京地裁判決H14.4.30は、「電気通信事業法第104条【注:現行法では第179条】の「通信の秘密」には、通信の内容のほか、通信当事者の住所・氏名・電話番号、発受信場所、通信の日時・時間・回数なども含まれると解する。」と判示している。

通信の秘密の侵害

通信の秘密を侵害する行為は、以下の3類型に大別されている。なお、通信の秘密の保存自体も侵害に該当し得る。

- **知得**＝「積極的に通信の秘密を知ろうとする意思のもとで知り得る状態に置くこと」
- **窃用**＝「発信者又は受信者の意思に反して利用すること」
- **漏えい**＝「他人が知り得る状態に置くこと」

日本国憲法

第21条

2 検閲は、これをしてはならない。通信の秘密はこれを侵してはならない。

電気通信事業法

第3条 電気通信事業者の取扱中に係る通信は、検閲してはならない。

第4条 電気通信事業者の取扱中に係る通信の秘密は、侵してはならない。

2 電気通信事業に従事する者は、在職中電気通信事業者の取扱中に係る通信に関して知り得た他人の秘密を守らなければならない。その職を退いた後においても、同様とする。

第179条 電気通信事業者の取扱中に係る通信(第164条第3項に規定する通信を含む。)の秘密を侵した者は、2年以下の懲役又は100万円以下の罰金に処する。

2 電気通信事業に従事する者が前項の行為をしたときは、3年以下の懲役又は200万円以下の罰金に処する。

3 前二項の未遂罪は、罰する。

私法上のプライバシー

【プライバシー該当性の判断基準を示した事例】

○ 宴のあと事件（東京地判昭39年9月28日判時385号12頁）

- 小説家（三島由紀夫）が小説「宴のあと」の中で、対象者である元外務大臣の私生活を描写したことが不法行為になるか否かが問題となった事案。
- 東京地裁は、「いわゆる**プライバシー権は私生活をみだりに公開されないという法的保障ないし権利**として理解される」とした。
- 同判決は、①私生活上の事実又は私生活上の事実らしく受け取られるおそれのある事柄であること（私事性）、一般人の感受性を基準にして当該私人の立場に立った場合に公開を欲しないであろうと認められる事柄であること（秘匿性）、及び一般の人々にいまだ知られていない事柄であること（非公然性）、の3要件に該当した場合に、プライバシー侵害が認められると判示。

【プライバシー侵害の違法性等の判断を比較衡量により行った事例】

○ ノンフィクション「逆転」事件判決（最判平成6年2月8日民集48巻2号149頁）

プライバシーに係る情報が公表された事案において、公表により得られる利益と失われる利益とを総合的に比較衡量することにより不法行為の成否を判断。

○ 検索サービス事業者の削除義務－「忘れられる権利」事件決定（最決平成29年1月31日民集71巻1号63頁）

インターネット上のウェブサイトの検索結果の削除について、比較衡量によりプライバシーの利益が上回ることが明らかである場合には削除を認める旨判示。

公法上のプライバシー

【公法上のプライバシーに関する最高裁判例】

○ 京都府学連事件判決（最大判昭和44年12月24日刑集23巻12号1625頁）

警察が公道上の容疑者の容貌などを撮影することを適法とした事案。

○ 前科照会事件判決（最判昭和56年4月14日民集35巻3号620頁）

弁護士会の照会に対して市役所が漫然と前科を回答したことを違法と判断した事案。

○ 指紋押なつ訴訟判決（最判平成7年12月15日刑集49巻10号842頁）

本邦に在留する外国人に関する指紋押なつ制度を合憲と判断した事案。

○ 住基ネット事件判決（最判平成20年3月6日民集62巻3号665頁）

個人に関する情報をみだりに第三者に開示又は公表されない自由が憲法13条により保障されること示した上で、住基ネットを合憲と判断した事案。

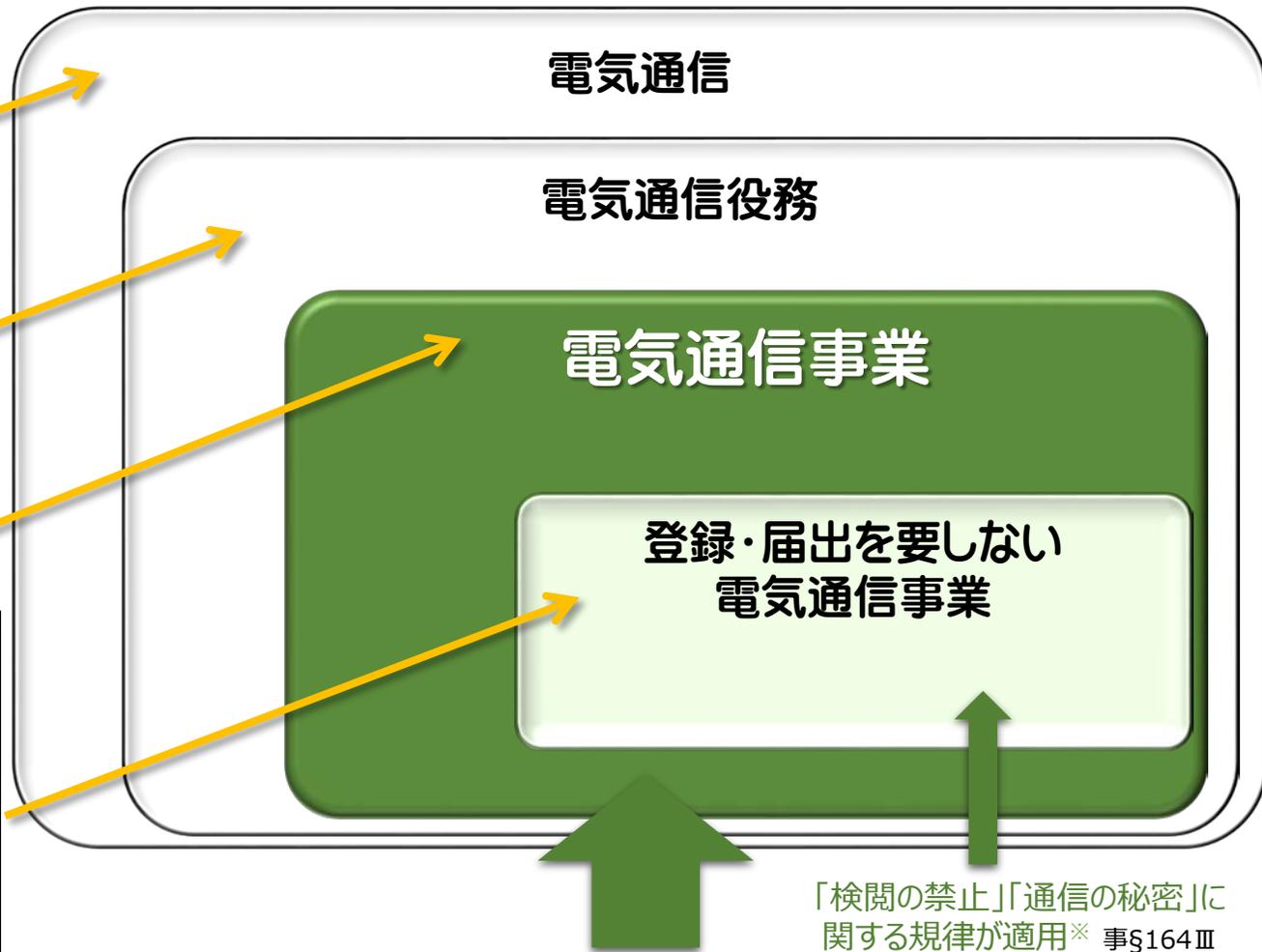
- 電気通信事業法においては、電気通信に係る行為のうち、一定の要件を満たすものについて「電気通信事業」として規律。
- ただし、「登録・届出を要しない電気通信事業」についても、「検閲の禁止」「通信の秘密」に関する規律が適用される。

有線・無線その他の電磁的方式により、符号、音響又は映像を送り、伝え、又は受ける行為 事§2①

- ・ 電気通信設備を用いて他人の通信を媒介する行為 事§2③
- ・ その他電気通信設備を他人の通信の用に供する行為 事§2③

電気通信役務を他人の需要に応ずるために提供する事業 事§2④

- ・ 専ら一の者に電気通信役務を提供する場合 事§164 I ①
- ・ 同一の構内・建物内に設置した電気通信設備により電気通信役務を提供する場合 事§164 I ②
- ・ 線路のこう長の総延長が5 km未満の電気通信設備により電気通信役務を提供する場合 事§164 I ②、事則§59
- ・ 他人の通信を媒介せず、かつ、電気通信回線設備を設置することなく電気通信役務を提供する場合 事§164 I ③
- ・ 「電気通信事業を営む」ことに該当しない場合 事§9、16 I

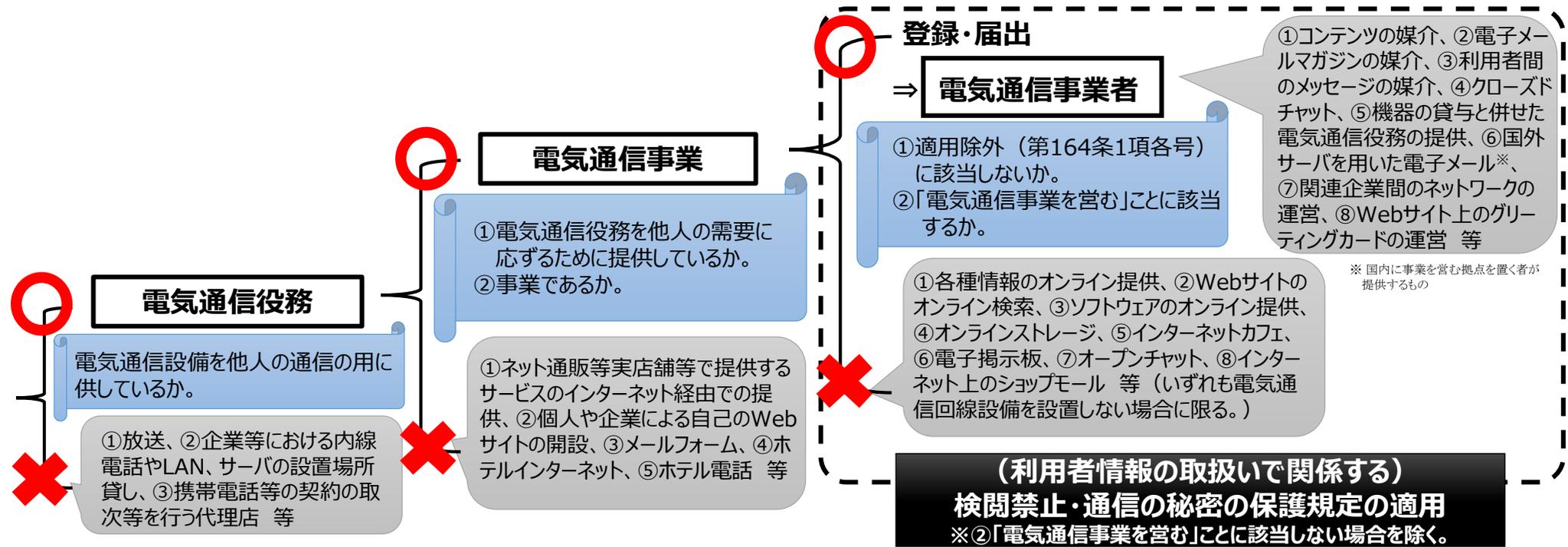


「検閲の禁止」「通信の秘密」に関する規律が適用※ 事§164 III

電気通信事業法の規律対象

※ 「電気通信事業を営む」に該当しない場合、これら規律の適用はなし。事§164 III

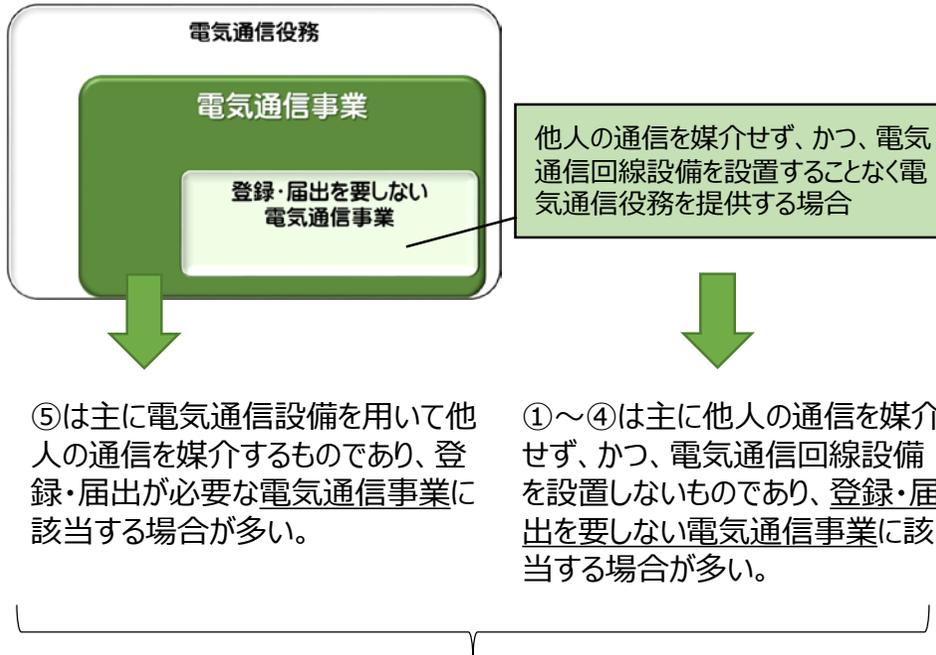
- 他人の通信を媒介せず、かつ、電気通信回線設備を設置することなく電気通信役務を提供する電気通信事業等は、電気通信事業法の適用除外（検閲の禁止・通信の秘密の保護を除く。）。



用語	定義
電気通信	有線、無線その他の電磁的方式により、符号、音響又は影像を送り、伝え、又は受けることをいう。
電気通信設備	電気通信を行うための機械、器具、線路その他の電気通信設備をいう。
電気通信役務	電気通信設備を用いて他人の通信を媒介し、その他電気通信設備を他人の通信の用に供することをいう。
電気通信事業	電気通信役務を他人の需要に応ずるためにする事業（放送法第118条1項に規定する放送局設備供給役務に係る事業を除く。）をいう。
電気通信事業者	電気通信事業を営むことについて、第9条の登録を受けた者及び第16条第1項の規定による届出をした者をいう。
電気通信回線設備	送信の場所と受信の場所との間を接続する伝送路設備及びこれと一体として設置される交換設備並びにこれらの附属設備をいう。

- インターネットの普及・発展により、G A F AをはじめとするO T T事業者がグローバルに事業を展開し、社会経済活動に与える影響が大きくなっている。
- O T T事業者が提供するサービスを始め、インターネット空間で重要性が増しているオンラインプラットフォームサービスは、以下のものがある。
 - ①オンライン・ショッピングモール（例：アマゾン、eBay、楽天）、②アプリストア（例：アップストア、グーグルプレイ）
 - ③オンライン広告プラットフォーム（例：フェイスブック、アマゾン、bing）、④オンライン検索サービス（例：グーグル、bing）
 - ⑤ソーシャル・ネットワーキング・サービス（例：フェイスブック、ツイッター）

電気通信事業法



①～⑤いずれも、「検閲の禁止」「通信の秘密」に関する規律が及ぶ。

電気通信事業における個人情報保護に関するガイドライン



電気通信事業における個人情報保護に関するガイドラインの対象

- **電気通信事業者（※）が提供する電気通信役務に係る個人情報**
- ※ 本ガイドラインにおける「電気通信事業者」は、電気通信事業法上の電気通信事業を行う者を対象とし、電気通信事業法上の定義と異なる点に注意。
- ＊本ガイドラインの対象は、電気通信役務に密接に関連する業務に係る個人情報の取扱いについて特に必要な場合として、本ガイドラインで個別に規定している場合を含む（例：電話帳発行、GPS位置情報等）。

①～⑤はいずれも電気通信事業者が提供する電気通信役務に該当。

電気通信サービス	電気通信事業者が他人の需要に応じて提供する電気通信役務及びこれに付随するサービス（※）
----------	---

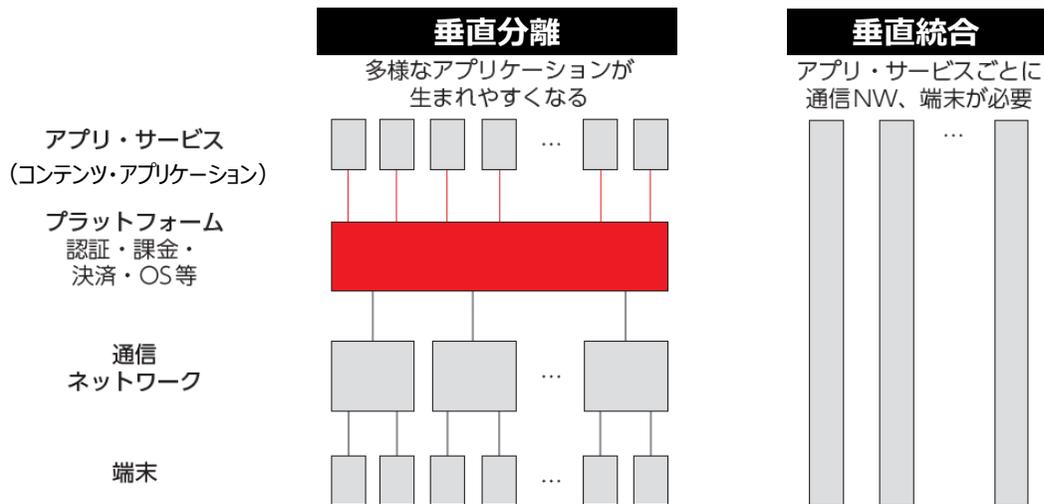
（※）電気通信役務に付随するサービス

- 電気通信役務と一体的に提供されていて切り離すことができないサービス（ネットワークでのフィルタリング、ルータ等接続機器の貸与、システムの開発・保守等）
- 電気通信事業者が提供する電気通信役務の利用を前提としているサービス（端末の位置検索、セキュリティ、決済代行、端末の販売・保証、アプリケーションソフトウェア・動画・音楽配信、電子マネーポイント還元サービス、電話帳発行業務等）
- 上記以外に、電気通信事業者が提供する電気通信役務に係る個人情報と同じID等で紐付けを行う場合

(再掲) プラットフォームの二面性

- 4つのレイヤ上、プラットフォームは、通信ネットワークとコンテンツ・アプリケーションとの間を繋ぐ共通的な機能を有するため、各レイヤの分離が促され、垂直統合する場合と比較して多様なアプリケーション・サービスを機動的に提供できる。
- また、プラットフォームは、スマートフォンやその関連サービスが財・サービスの提供者と利用者との間を繋ぐ役割を果たし、取引形態に応じて両者のマッチングを促進。これら取引形態は4類型に分けられる（平成29年版情報通信白書35頁）。
- 当該4類型のうち、BtoBtoC、特に両面市場（Two sided market）は、ネットワーク効果による将来への影響が大きい。

垂直分離と垂直統合との比較



取引形態の4類型

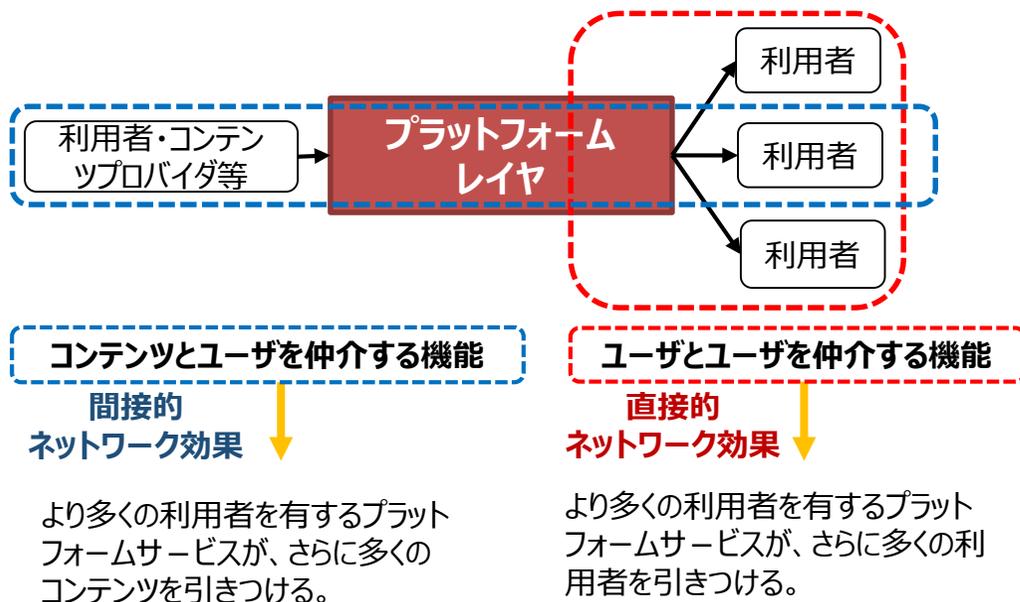
	B to B	B to B to C (両面市場)	B to C	C to C
概念図				
類型例	FinTech (法人向け) AR/VR (法人向け)	情報検索 ソーシャルメディア	FinTech (個人向け) AR/VR (個人向け) ネットショッピング 電子書籍 音楽	シェアリングエコノミー オークション フリマアプリ

(出典) 総務省「スマートフォン経済の現在と将来に関する調査研究」(平成29年)により作成

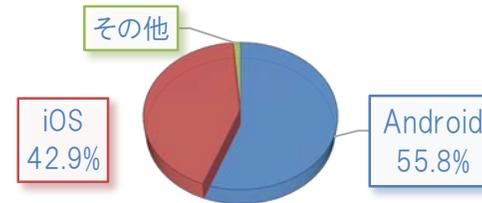
- プラットフォームサービスはコンテンツ-ユーザ間及びユーザ-ユーザ間を仲介する機能を有し、**直接的・間接的なネットワーク効果が働きやすい**。多種多様なコンテンツを提供するアプリケーション市場や収集・活用されるデータ量に応じて利便性が高まる検索エンジンを提供するサービスにおいては、**先行者利益が働きやすい**。
(参考：日本におけるスマートフォンのOSは2社による寡占状態となっている。)
- プラットフォームサービスの中にはスイッチングコストが高く、**強いロックイン効果が発生するものもある**。
例：メール・SNSサービス：サービスの変更に伴う様々なID等の変更やSNS上で構築されたコミュニティ等の存在がスイッチングコストとなりうる。

プラットフォームサービスにおけるネットワーク効果

プラットフォームサービスには、**間接的・直接的なネットワーク効果が働き、より多くの利用者・コンテンツを抱える特定のプラットフォームサービスに利用者が集中する状況が発生**しうる。

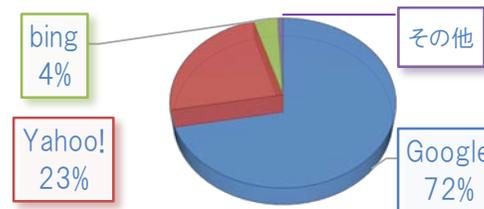


日本におけるスマートフォンOSのシェア



(出典) Kantar Worldpanel ComTech
平成30年6月時点

日本における検索エンジンのシェア



(出典) Stat Counter
平成30年8月時点

利用者情報に関する主な規律の比較（日本、欧州、米国）

	日本 		欧州 		米国 
	個人情報保護法	電気通信事業法及び電気通信事業における個人情報保護に関するガイドライン	GDPR	ePrivacy Regulation(案)	CaCPA
規制対象となる情報・データの範囲	個人情報、個人データ、保有個人データ、匿名加工情報（以下「個人情報等」という。）	個人情報等、通信の秘密、通信の秘密に係る個人情報、通信履歴記録、利用明細、発信者情報位置情報 等	E U域内所在の自然人に関する個人データ	電気通信コンテンツ、電気通信メタデータ、エンドユーザの端末情報等	特定の消費者若しくは世帯を、識別、関連、記述し、又は直接・間接を問わず、関連付けもしくは合理的に紐付け可能な情報
適用対象者（名宛人）	個人情報取扱事業者	電気通信事業法上の電気通信事業者	管理者、処理者	電気通信サービス事業者等 ※日本の電気通信事業法における電気通信設備に着目した規律とは異なる。	年間売上高等、一定の基準を上回る事業者
規制される主要な行為	個人情報等の取扱い（取得、保管、管理、利用及び第三者提供等の行為）	個人情報等、通信の秘密、通信の秘密に係る個人情報、通信履歴記録、利用明細、発信者情報及び位置情報等の取扱い（取得、保管、管理、利用及び第三者提供等の行為）	① 全部または一部が自動的な手段による個人データの処理及びファイリングシステムを構成する又は構成することが意図されている自動的手段によらない個人データの処理 ② 個人データのE U域外への移転	① 電気通信サービスの提供及び利用に関連して行われる、電気通信コンテンツ及び電気通信メタデータの処理 ② エンドユーザの端末情報へのアクセス 等	個人情報の収集、販売 等
地理的適用範囲	① 日本国内における個人情報等の取扱い ② 日本国内にある者に対する物品又は役務の提供に関連して本人から個人情報を取得し、外国において取り扱う場合	<ul style="list-style-type: none"> 地理的適用範囲に関する明示的な規定なし。 電気通信設備の設置場所についての限定はなく、国外に電気通信設備を設置していたとしても、国内に事業を営む拠点を置く者が国外の電気通信設備を支配・管理している場合には、電気通信事業法の適用あり。 	① E U域内に拠点がある場合：E U域内の拠点の活動に関連するデータの処理 ② E U域内に拠点がな場合： a. E U域内に所在するデータ主体に対する商品又はサービスの提供に関する個人データの処理 b. E U域内で行われるデータ主体の行動の監視に関する個人データの処理	① E U内に所在するエンドユーザへの電気通信サービスの提供、 ② E U内に所在するエンドユーザに関する電気通信コンテンツ及び電気通信メタデータの処理 ③ E U内に所在するエンドユーザの端末機器に関する情報の保護 等 ※前文において、電気通信サービス事業者が、E U域内に設置されているか否かに関わらず名宛人となる旨記載	カリフォルニア州に拠点のない事業者が、カリフォルニア州の住民向けにサービスを提供する場合でも、カリフォルニア州で事業を行っていないことが明白でなければ、域外適用される可能性があると考えられる。

利用者情報に関する主な規律の比較（日本、欧州、米国）

	日本 		欧州 		米国 
	個人情報保護法	電気通信事業法及び電気通信事業者における個人情報保護に関するガイドライン	GDPR	ePrivacy Regulation(案)	C a C P A
本人の同意が問題となる場面	<ul style="list-style-type: none"> 利用目的による制限 要配慮個人情報の取得 第三者提供 外国にある第三者への提供 	個人情報保護法の規律に加えて <ul style="list-style-type: none"> 利用目的による制限における通信の秘密に係る個人情報の例外 通信の秘密に係る個人情報の取得 保存期間等における通信の秘密に係る個人情報の例外 第三者提供の制限における通信の秘密に係る個人情報の例外 通信履歴の提供 位置情報の取得・利用 等 	<ul style="list-style-type: none"> 処理（GDPR 6条1項(a)号） 特別カテゴリーの個人データの処理（GDPR 9条2項(a)号） 越境移転（GDPR49条1項） 	<ul style="list-style-type: none"> 電気通信データの処理 エンドユーザ端末情報の収集 等 	<ul style="list-style-type: none"> 同意原則（オプトイン）により規律されておらず、情報収集時は透明性を確保し利用目的を開示する必要がある。 消費者の個人情報を第三者に提供する場合には、その可能性および消費者のオプトアウト手続について、プライバシーポリシー等で説明しなければならない。
本人の同意の意義・要件	<ul style="list-style-type: none"> 本人の承諾する旨の意思表示を当該個人情報取扱事業者が認識することをいい、事業の性質及び個人情報の取扱状況に応じ、本人が同意に係る判断を行うために必要と考えられる合理的かつ適切な方法によらなければならない。 	<ul style="list-style-type: none"> 個別の同意がある場合だけでなく、電気通信役務の提供に関する契約約款において、個人情報の第三者提供に関する規定が定められており、当該契約約款に基づき電気通信役務の提供に関する契約を締結し、かつ当該規定が私法上有効であるときは、「本人の同意を得る」と又は「本人の同意がある」場合と解される。 無制限に第三者提供を認める契約約款の規定等が、利用者の利益を阻害していると認められるときは、電気通信事業法上の業務改善命令の対象となり得る。 通信の秘密に該当する個人情報の取扱いについては、通信の秘密保護の観点から、原則として通信当事者の個別具体的かつ明確な同意が必要となり、通信当事者の具体的な委任によらない代理人等の同意によることはできない。 	<ul style="list-style-type: none"> 「同意」は、自由に与えられ、特定の、情報提供を受けた上での、かつ不明瞭でない意思表示（GDPR 4条11号）。 「明示的な同意」は、データ主体が、一つ又は複数の特定された目的のための当該個人データの処理について明示的に同意すること（GDPR 9条2項(a)）。 十分性の認定及び適切な保護措置がないことによるデータ主体にとっての当該移転から生じ得るリスクについての情報が提供された後、データ主体がその提案された移転に明示的に同意すること（GDPR49条1項）。 	GDPRで定められる同意の規定は自然人に適用され、準用する場合は法人にも適用される（ePR（案）4条）。	

- 現在日本において利用されているプラットフォームサービスについては、主たる拠点が日本国外に所在するものがある。
- 法の域外適用については、その**国内法が適用されるのか（立法管轄権）、適用される場合における法執行権限があるか（執行管轄権）、どの国において訴訟手続を進めるか（裁判管轄権）**といった論点があり、**適用される法律等に応じて個別に判断する必要がある。**
- 個人情報の保護に関する法律や私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律等においては、海外当局との協力を規定する条項が存在する他、EU一般データ保護規則では国内に代理人を設置する義務を規定するなど、国外に本社等が所在する事業者に対する執行に関する規定が存在する（**電気通信事業法においては原則として域外適用に関する規定はない。**）。

日本における主なソーシャルメディア系サービスの利用率

	全年代(N=1500)	10代(N=139)	20代(N=216)	30代(N=262)	40代(N=321)	50代(N=258)	60代(N=304)	男性(N=757)	女性(N=743)
LINE	75.8%	86.3%	95.8%	92.4%	85.4%	67.1%	39.8%	72.4%	79.3%
Facebook	31.9%	21.6%	52.3%	46.6%	34.9%	26.7%	10.5%	33.7%	30.0%
Twitter	31.1%	67.6%	70.4%	31.7%	24.3%	16.3%	5.9%	32.9%	29.3%
mixi	4.3%	3.6%	8.8%	5.3%	5.3%	2.7%	1.0%	4.5%	4.2%
Mobage	4.9%	9.4%	10.2%	5.0%	4.7%	3.1%	1.0%	6.5%	3.4%
GREE	2.5%	2.9%	4.6%	2.7%	2.5%	3.1%	0.3%	3.0%	2.0%
Google+	23.7%	20.9%	25.5%	24.8%	31.5%	25.6%	12.8%	25.9%	21.4%
YouTube	72.2%	93.5%	94.0%	87.4%	80.4%	64.0%	32.2%	74.9%	69.4%
ニコニコ動画	18.9%	31.7%	34.7%	18.3%	15.3%	16.7%	7.9%	23.1%	14.5%
Snapchat	2.1%	5.0%	9.3%	0.8%	0.3%	0.0%	0.7%	1.3%	3.0%
Instagram	25.1%	37.4%	52.8%	32.1%	23.7%	14.7%	4.3%	19.4%	31.0%

(出典) 総務省「平成29年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書」

他法令における関連規定

個人情報の保護に関する法律(個人情報保護法)

海外当局との協力を規定(第78条)

私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律(独占禁止法)

海外当局への情報提供を規定(第43条の2)

EU一般データ保護規則(GDPR)

代理人の国内設置義務を規定(第27条第1項)

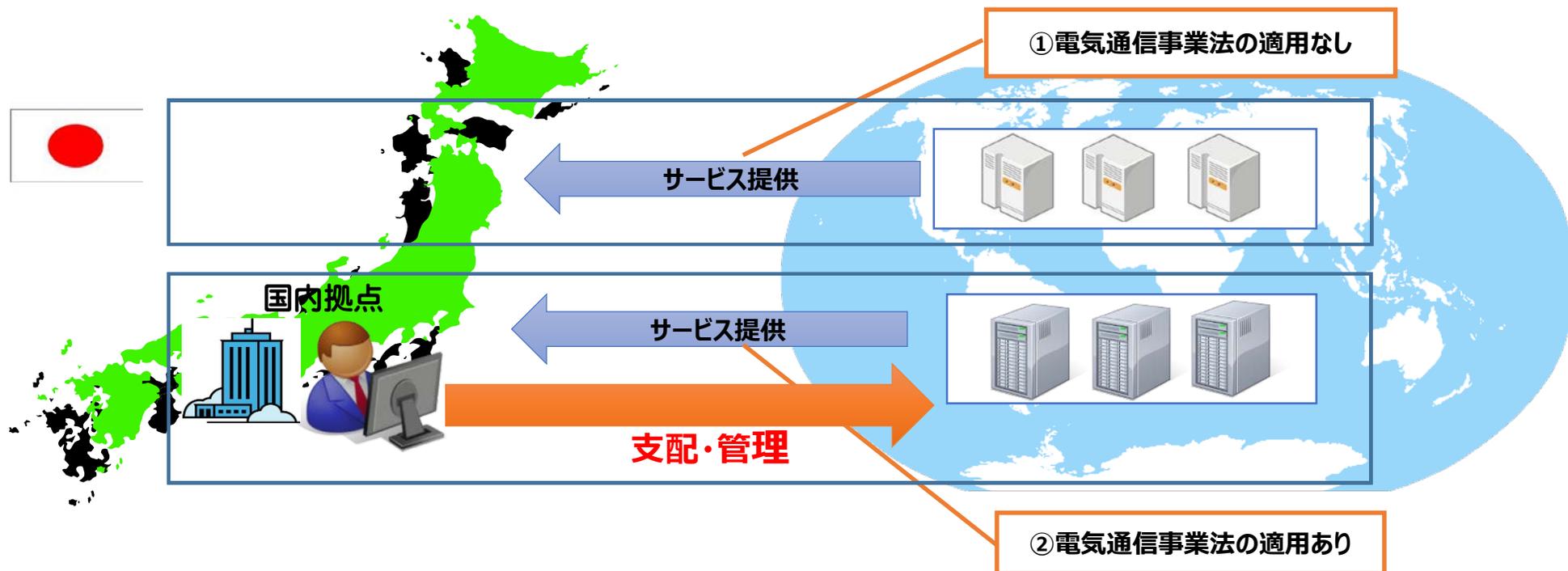
eプライバシー規則(案)

代理人の国内設置義務を規定(第3条)

- 電気通信事業法は、電気通信設備に着目した規律であるが、電気通信事業法上「電気通信設備」の設置場所について限定はない。
- ある者が国外に電気通信設備（サーバ等）を設置していたとしても、国内に拠点を置いて当該電気通信設備を支配・管理している場合には、電気通信設備を用いて他人の通信を媒介する役務を提供しているとして、電気通信事業法の規律が及ぶ。
- 反対に、国外にサーバを設置しており、国内で当該サーバについて何ら支配・管理していない場合には、国内向けの事業を行っていたとしても、電気通信事業法の規律は及ばない。

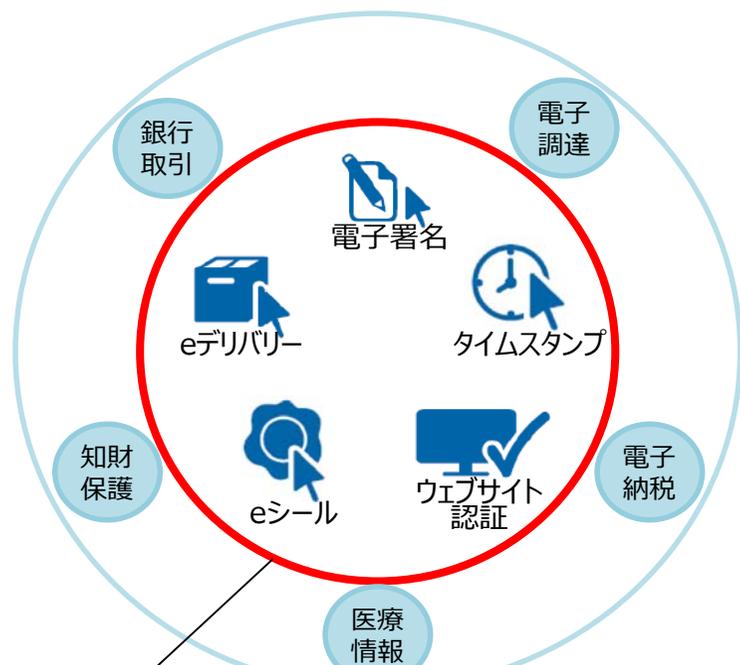
(出典) 平成26年5月13日 参議院総務委員会 政府参考人答弁に基づき作成

【国外にサーバを設置した場合の電気通信事業法の適用に関するイメージ例】



- オンライン上でのサービスの信頼性を高めるため、通信の相手先の認証やネットワーク上を流れるデータの完全性の確保などが求められる。
- 我が国では、電子署名及び認証業務に関する法律（平成12年法律第102号）に基づく電子署名のサービスや、総務省「タイムビジネスに係る指針」の規定に基づくタイムスタンプのサービスが提供されているところ。
- EUでは、電子取引における確実性を確保し、市民、企業の経済活動の効率化を促進するため、2014年8月にeIDAS（electronic Identification and Authentication Services）規則を発効し、トラストサービスに関して包括的に規定。

トラストサービスのイメージ



トラストサービス（例）

電子署名

- 電磁的に記録された情報について、本人（自然人）により作成されたことを示すもの。

タイムスタンプ

- 電子データが、ある時刻に存在していたこととその時刻以降に改ざんされていないことを証明するもの。

ウェブサイト認証

- ウェブサイトやサーバの管理主体を確認して発行される、一般に「SSL証明書」と呼ばれる電子証明書を用いるもの。

eシール

- 文書の起源と完全性の確実性を保証し、電子文書等が法人によって発行されたことを示すもの。

eデリバリー

- 送受信者の識別と送受信データの完全性、送受信日時の正確性を保証するもの。

2018年1月 欧州委員会に、ハイレベル専門家グループを設置

(Independent High level Group on fake news and online disinformation)

学識経験者、技術者、メディア関係者、ジャーナリスト、グーグル、フェイスブック、ツイッター等の39名で構成。

2018年3月 答申を提出

(A multi-dimensional approach to disinformation)

<答申概要>

- ・ 公的機関であれ、民間であれ、検閲的な措置は望ましくない。
- ・ 様々な利害関係者が協力して社会としての耐性を向上させるべき。
- ・ **多元的アプローチ**として、以下を提言：
 - ① オンラインニュースの透明性を高める
 - ② 利用者の情報リテラシーを高める
 - ③ 急速に進化する情報テクノロジーを使いこなすためのツールを開発する
 - ④ 欧州における報道メディアの多様性と持続可能性を確保する
 - ⑤ 偽情報の影響に関する継続的な調査を行う



報告書発表の会見を行うガブリエル欧州委員会委員
(デジタル経済・社会担当) (写真中央)

(出典: 欧州委員会ウェブサイト)

2018年4月 欧州委員会としての報告書を公表

(Tackling online disinformation : Commission proposes an EU-wide Code of Practice)

<報告書概要>

- ・ 多角的アプローチを採用の上、7月までに、プラットフォーム事業者、広告事業者、広告主等を含むステークホルダーが集まり、偽情報への対応のための（プラットフォーム事業者の）行動規範を策定することを求める。 ※ 行動規範は9月26日に公表済
- ・ 行動規範は、スポンサードコンテンツ（特に政治広告）の透明性を確保すること、アルゴリズムについて第三者による検証を可能とすること、異なるニュースソースに利用者がアクセスしやすいようにすること、偽アカウントを特定し閉鎖すること、ファクトチェッカー等が継続的に偽情報を監視できるようにすること等を目的とする。
- ・ 欧州委員会は、10月までに行動規範の効果を測定し、さらに12月までに実施状況の進捗をレポートする。当該レポートでは、取組状況のさらなる効果測定や、追加的な措置を行う必要があるか否かの検討も行う。

(参考) 2019年5月には欧州議会選挙が予定されている。