

# IoTサービスの進展と消費者保護 (検討方法の方向性)

---

令和元年9月25日  
事務局

- あらゆるものがインターネットにつながるIoT(Internet of Things、モノのインターネット)の進展に伴い、自動車、家電をはじめとした様々な「モノ」がインターネットに接続されるようになり、「通信サービス」の裾野が広がることが想定される。
- 現行の消費者保護ルールは、「通信サービス」の提供に関する契約の締結に着目しているが、一部のIoTサービスのように、通信サービスを含むものの、契約の内容としては商品の販売契約が主体となる場合に、現行の消費者保護ルールをそのまま適用することがそぐわない場合も想定され得る。
- ただし、商品の販売契約が主体となる場合、利用者が通信契約を締結していることを十分に認識できないことが想定されるため、その点に関し利用者が認識できるよう説明等を行うことの必要性については留意が必要。
- IoTサービスの内容や契約形態の分類を行った上で、それぞれの分類に応じ、各消費者保護ルールの適用の要否を検討するというアプローチが適当ではないか。

### 前回会合(2019年9月12日)での主な意見

#### 【(株)ソラコムからの意見】

- ・ これまでの通信ビジネスの主流であった携帯電話等の端末に着目した消費者保護ルールについては、IoTサービスの提供者や消費者とマッチしないケースが今後増加するのではないか。
- ・ IoTビジネス領域については、携帯電話等を主な対象として想定されているような消費者保護ルールの適用を当初は一部除外するなど、より多様で利便性の高いサービスを適切なコストで提供できるよう配慮を頂きたい。

#### 【構成員からの意見】

- ・ 今のIoTサービスの中には携帯電話サービスのように複雑な料金体系のものもあることに留意すべきではないか。
- ・ 電気通信事業法や他の法令が重畳している場合や、逆にどの法令によってもカバーされていない領域があるかもしれない。このような点について交通整理を十分にすべきではないか。
- ・ どのようなIoTサービスが存在し、電気通信事業法や他の法令の適用を受けるか否かについて、事例集のような形で整理するのが望ましいのではないか。
- ・ 規律をかけるかかけないかのオール・オア・ナッシングの議論ではなく、個別のサービスに応じた検討をする必要があるのではないか。

- 現時点で想定される、独立した通信機能を含むIoTサービスの事例は次のとおり。  
ただし、前回の議論で示したように、電気通信事業法の適用除外とされるもの(自己と他人の間に閉じられた通信の場合等)や、消費者保護ルールの適用除外となるもの(法人契約等)が含まれ得ることに留意。

## 見守りカメラ



## ペットロボット



## 消費財自動補充



## 翻訳機



- ✓ 通信端末(SIMカード)を搭載し、撮影した映像をサーバ経由でスマートフォン等から視聴可能なサービス
- ✓ 通信端末を搭載したロボットペットで、搭載したカメラの映像をサーバ経由でスマートフォン等から視聴可能なサービス。
- ✓ 通信端末を搭載し、消費財(図の例であれば水)がなくなると自動で補充品の発注・発送を行うサービス。
- ✓ 通信端末を搭載し、入力した音声・文字情報をサーバ上の翻訳ソフトを通じて他言語に翻訳するサービス。

## フォトフレーム・動画再生端末



## 位置情報端末

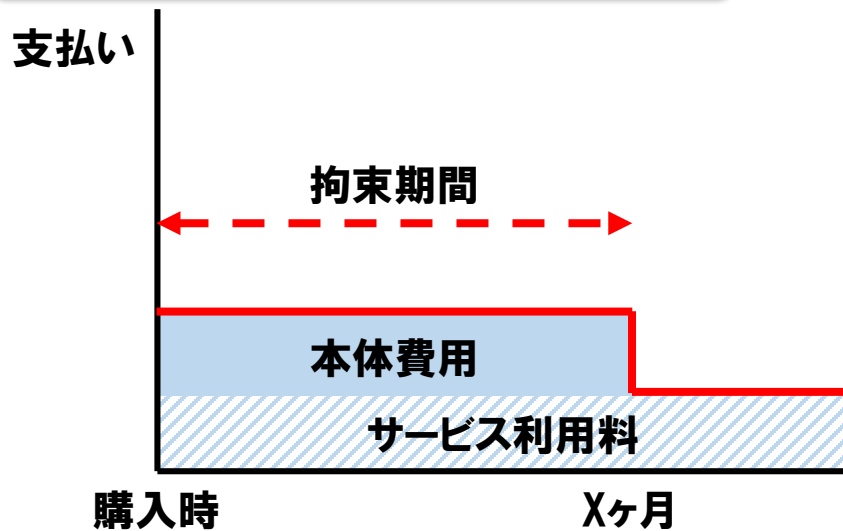


## 見守り電球



- ✓ 通信端末を搭載し、利用者がクラウド上にアップロードした写真・動画を再生するサービス。
- ✓ 通信端末を搭載し、GPS情報を利用者の携帯電話等に送信するサービス。(見守りGPS)
- ✓ 通信端末を搭載し、端末の利用状況(連続点灯・消灯等)を利用者の携帯電話等に送信するサービス。

## モデル1: 月々払い(初期費用なし)



本体(デバイス)とサービス利用料(通信料金を含む)を月々払いで提供するモデル。

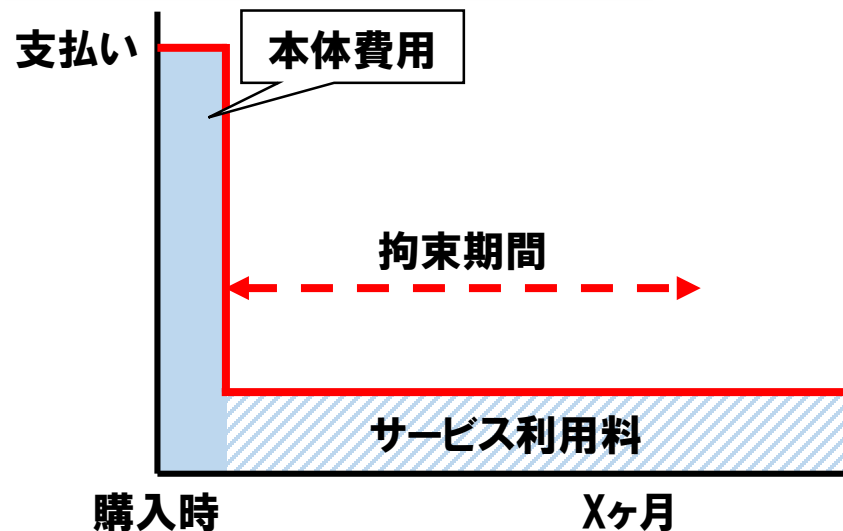
本体費用を月々のサービス利用料と合わせて分割請求することで、利用者の購入に当たっての障壁を下げている。

サービス提供者側が毎月費用・料金の回収を行う必要がある(与信の観点で特にコンシューマ向けには実質クレジットカードが必須となり、市場規模が小さくなる)ことから、比較的高額な製品・ソリューションで選択されることが多い。リース・レンタルといったビジネスモデルもこちらに近い。

主なビジネス領域: 法人向けサービス、比較的高額なコンシューマ向けサービス

例: 法人向けソリューション・リース・レンタル

## モデル2: 初期費用+月々払い



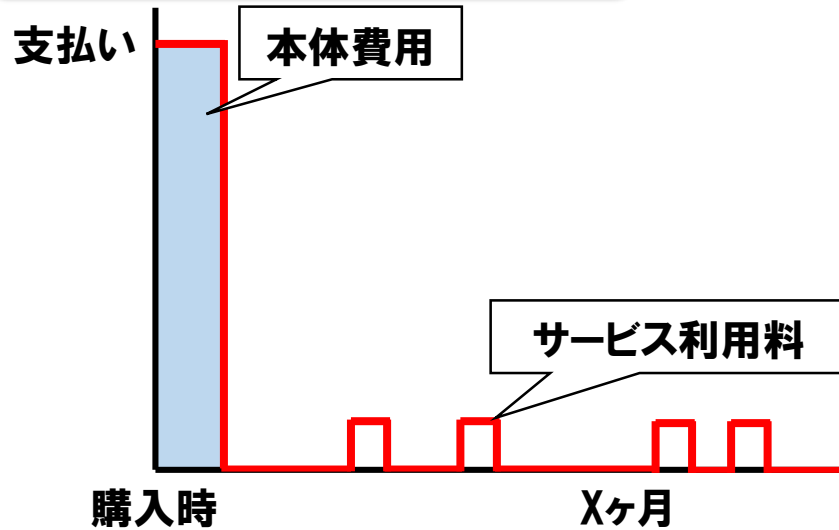
本体(デバイス)代金については購入時に回収した上で、サービス利用料(通信料金を含む)を毎月請求するモデル。

一般消費者向け商品としては、デバイス(ハードウェア)+インターネットサービスといった、一般消費者でも一括購入可能な価格帯のデバイス(ハードウェア)で選択されることが多い。

なお、同一商品を初期費用あり・なしの両方の方法で提供する例もある。また、期間拘束を設ける場合と設けない場合がある。

主なビジネス領域: 法人向けサービス、コンシューマ向けサービス全般  
例: スマートロック、通信機能付きフォトフレーム・動画再生端末、位置情報端末、ペットロボット

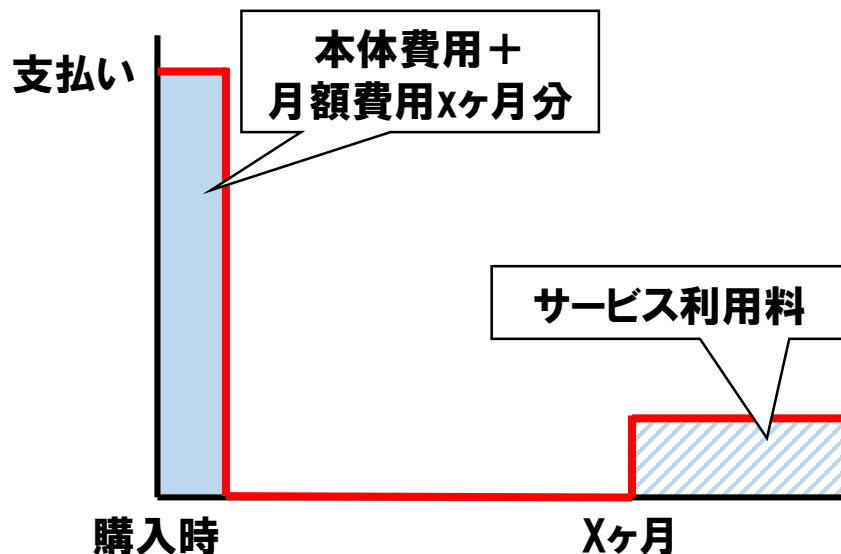
## モデル3: 初期費用 + 都度払い



購入時に本体(デバイス)料金を支払うとともに、商品購入に応じてサービス利用料(通信料金を含む)を支払うモデル。  
一定期間サービスを利用しなかった場合には、通信部分が解約されるなどの条件がある場合がある。

主なビジネス領域: コンシューマ向けの追加コンテンツや消費財の補充が必要となるサービスモデル  
例: 電子書籍端末、消費財の自動補充モデル(ウォーターサーバー等)

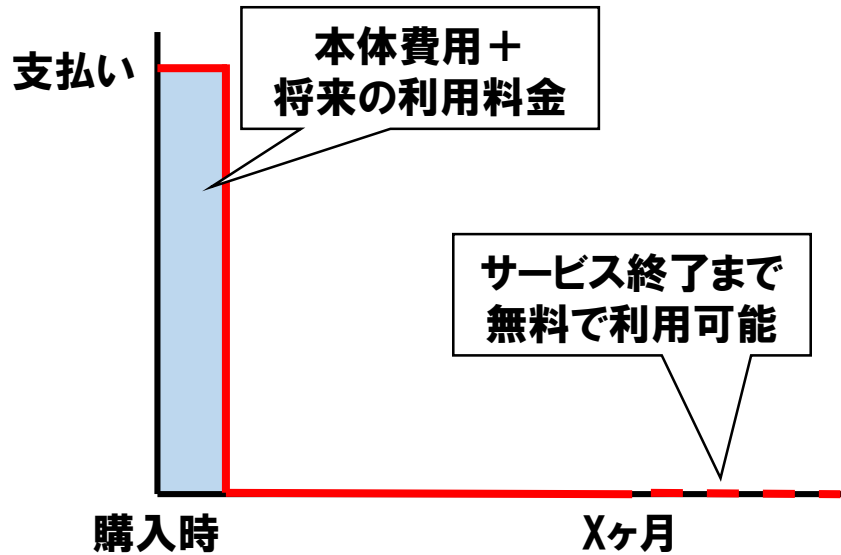
## モデル4: 一括払い + 期間経過後月々払い



本体(デバイス)と一定期間のサービス利用料(通信料金を含む)を購入時に一括で支払いするモデル。  
サービス提供者が通信に係る費用を予見可能であり、初回の一括払いに一定期間の通信料金を含めることにより、複数の契約や手続を行わなくてよいことや予想外の料金が発生しないという点で利用者や販売者の利便性を向上している。  
月々のサービス提供に係る費用がそれほど高額にならない領域で選択されることが多い。

主なビジネス領域: コンシューマ向けの月額サービスモデル  
例: 翻訳機、見守り電球、位置情報端末

## モデル5: 一括払い(追加費用なし)



本体(デバイス)と将来のサービス利用料(通信料金を含む)を一括で支払うモデル。サービス提供者が便益を得られる場合(例えば機器の利用状況や保守サポート・メンテナンスの確認に利用する)や通信料金が極めて低廉な場合などが想定される。

現時点では該当するコンシューマ向けサービスはそれほど多くないが、今後拡大していくことが予想される。

主なビジネス領域: コンシューマ向け低速通信サービスや端末単価が高いサービスなど

例: LPWA系サービス、見守りカメラ、スマート車椅子等

□ 2頁のサービス事例について、それぞれの支払い・契約形態を整理すると次の通り。

商材	該当する支払い形態のモデル					期間拘束の有無		販路
	モデル1 (月々払い(初期費用なし))	モデル2 (初期費用+月々払い)	モデル3 (初期費用+都度払い)	モデル4 (一括払い+期間経過後月々払い)	モデル5 (一括払い(追加費用なし))	期間拘束なし	期間拘束あり	
見守りカメラ	レンタル・リースの場合にはいずれの場合でも該当する可能性あり				○	○		メーカーWebサイト、第三者のオンライン販売店、量販店
ペットロボット		○		○			○	メーカーWebサイト・メーカー運営販売店
消費財自動補充			○			○		第三者のオンライン販売店
翻訳機				○		○		メーカーWebサイト、第三者のオンライン販売店、量販店
フォトフレーム・動画再生端末		○				○		メーカーWebサイト、第三者のオンライン販売店、量販店
位置情報端末		○		○		○		メーカーWebサイト、第三者のオンライン販売店、量販店
見守り電球				○		○		メーカーWebサイト

注 同一商材でも複数の通信料金の負担方法が存在する場合があります。

## 検討方法の方向性(案)

1. 消費者向けIoTサービスはまだ揺籃期にあり、IoTサービスの進展と消費者保護ルールのあり方に関して具体的な制度改正の内容を示すに当たっては、国内外のIoTサービスの実態や隣接分野も含めた市場の動向、他の法令との関係性等について十分に精査する必要がある。このため、総務省において、これらについて、今後調査研究を行うこととする。
2. 当該調査研究の成果等を元に、IoTサービスの内容や契約形態に着目した分類を行い、その分類を踏まえて、各消費者保護ルールの各規定への適用の要否等を検討・分析していくこととする。

### 分類例

- (1) 端末購入時に通信料金も含めて一括払いしているか
  - ① 一括払いの場合
    - a. 追加料金は一切不要な場合
    - b. 当初の一定期間分のみ不要で、当該一定期間経過後、追加料金が必要となる場合
  - ② 別途通信料金を支払っている場合
    - a. 商品に関連する費用(例:定期的に配達される消耗品の代金等)に含まれる場合
    - b. 通信料金単体で月々払いが必要となる場合
- (2) 期間拘束があるか
  - ① 期間拘束あり
  - ② 期間拘束なし
- (3) 通信品質が大きな影響を及ぼすサービスであるか否か
  - ① 通信品質が大きな影響を及ぼすサービスである場合
  - ② 通信品質が大きな影響を及ぼすサービスではない場合



3. 上記1. 及び2. のほか、次のような論点についても留意し、検討を深めていくこととする。

## その他の論点

### (1) 5Gとの関係

- 5Gの要件の一つである多数同時接続が実現されれば、より多数の端末がネットワークに接続されるようになり、IoTのユースケースが加速度的に広がることが予想される。また、5Gの実現による(消費者保護ルールとの関係で課題となる)ビジネスモデルの変化についても考慮していく必要があるのではないかな。

### (2) IoTサービスによるデータ収集・利用との関係

- IoTサービスにおいては、利用者のデータが収集・利用される可能性があるが、利用者が当該サービスが「通信」であることを意識しない場合には、これについても十分認識できない場合があることには(個人情報保護法では保護されているにしても)留意が必要なのではないか。特に、IoTサービスが生活に根ざせば、その利用実態が利用者の生活実態を浮き彫りにしてしまう恐れがあることにも留意が必要ではないか。

### (3) その他、他法との間の関係の整理

- 特定商取引法などの他法や電気通信事業法によって保護されていない「隙間」やそれぞれの法令による保護が重畳しているユースケースなどについては、一定程度交通整理をしてはどうか。(必要に応じて一定の事例集のようなものの整理を行ってはどうか。)

4. 上記の検討が一定程度進んだ際には、検討会等の場で報告の上、省令等の必要な規定の見直しにつなげる  
こととする。

参考：前回会合（2019年9月12日）資料

- あらゆるものがインターネットにつながるIoT (Internet of Things、モノのインターネット)の進展に伴い、自動車、家電をはじめとした様々な「モノ」がインターネットに接続されるようになり、**「通信サービス」の裾野が広がる**ことが想定される。
- 現在の消費者保護ルールでは、携帯電話や固定電話等の**従来型の「通信サービス」を念頭に置き、説明義務等の規律が課されている**。今後、現在想定されていない新たな通信サービスの内容や契約形態等が登場し、ビジネスモデルが多様化することも想定される。
- このため、IoTサービスに関して、使われている通信技術、サービス内容等を踏まえ、電気通信事業法上の消費者保護ルールの在り方について整理を行うこととする。

## これまでの議論 (中間報告 (2019年4月17日取りまとめ) より抜粋)

### 【電気通信事業者からの意見】

- ・今後、多様なプレーヤーが多様な販売現場で様々なIoT商材を取扱うことが想定される中、通信を意識せず、物販に近い形で商品を販売するケースもあり得る。その場合、**スマートフォンと同じような高いリテラシーが必ずしも求められるものだけではない**ため、そのようなものについては、**説明義務や書面交付義務の一部緩和等を行うことで、消費者保護と利用者利便向上あるいはサービス革新とのバランスがとれたルール設定**も検討いただきたい。

### 【構成員からの意見】

- ・5G時代にはスマートデバイスなどモバイルの世界にはないものを取り込まれていくことを消費者保護の観点でどう考えるかは重要な論点ではあるが、**まだ市場やユーザのニーズが見えない段階ではあまり拙速に規制を考えない方がよい側面もあり、バランス感を持った議論が必要**。
- ・コネクテッド時代には、通信事業者と消費者が直接向かい合うB2Cモデルだけでなく、**サービスプロバイダーが通信を使ってさまざまな付加価値サービスを提供するという間接モデルも想定される**。その際に通信に何か問題が起きたときの在り方をどのように整理しておくのかは論点として必要。
- ・あらゆるものに通信が搭載されるようになるのはさほど遠くない未来。**イノベーションは阻害せず、一方で安全に使用できるようなルールの整備に向けて議論しておくべき**。

- IoTサービスに限らず、電気通信事業法においては、概ね次の(1)～(3)に該当する場合に消費者保護ルールの適用対象となる。(より詳細な電気通信事業者の要件については「電気通信事業参入マニュアル(追補版)」を参照)

### (1) 電気通信事業に該当するか

- 電気通信事業法の対象は、同法第2条第4号に規定する「電気通信事業」。自分自身の通信(例:個人や企業によるwebサイトの開設(専ら自らの情報の提供を目的とするもの))を行う場合や、他のサービスに付随して提供しており独立した事業として把握できないもの(例:ホテルのインターネットサービス)は、「電気通信事業」に該当しない。

### (2) 電気通信事業者としての登録・届出を要するか

- 電気通信事業を営んでいる※場合で、下の「例外」に該当しない場合には、電気通信事業者としての登録又は届出を要し、電気通信事業法の規律が適用される。  
※ 「営む」:通信サービスを反復継続して提供して、その対価として料金を徴収することにより電気通信事業自体で収益を得ようとしている場合に電気通信事業を営んでいると解される(赤字であっても収益を得ようとしていれば「営む」に該当。また、名目上は通信サービスの提供について料金を徴収していなくても、実質的に通信サービスの提供により収益を上げていると見なされれば「営む」に該当。)

#### 【例外】電気通信事業法の適用除外

- 他人の通信を媒介しない電気通信役務を、回線設備を設置せずに提供する電気通信事業等は電気通信事業法の適用除外。(例:自己と他人の間で閉じられた通信(オンラインストレージ等)の場合や電気通信設備(サーバ等)を用いて、天気予報やニュースなどの情報データベースを構築し、その情報を、インターネットを経由して利用者に提供する場合(各種情報のオンライン提供)には、「他人の通信の媒介」に該当しない)

### (3) 消費者保護ルールの適用対象として指定されている電気通信役務に該当するか

- 携帯電話サービスや光ファイバインターネットサービス、CATVインターネットサービス、ISPサービスなどが消費者保護ルールの適用対象

【例外】提供条件の説明、書面交付義務、初期契約解除等は、法人契約や都度契約などの場合には適用されない。

(1)～(3)に該当する場合には、電気通信事業法上の消費者保護ルールの適用対象

全ての事業

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提供する事業)

※ 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、その他電気通信役務を他人の通信の用に供すること。

登録・届出を要する場合(電気通信事業法の適用対象)

消費者保護ルールの対象となる電気通信役務

提供条件等の説明の例外(法人契約、都度契約等)

**検討の対象**

個人や企業によるwebサイトの開設、ホテルのインターネットサービス 等

オンラインストレージ、各種情報のオンライン提供 等

コンテンツの媒介、利用者間のメッセージの媒介 等

携帯電話サービス、FTTHインターネットサービス、CATVインターネットサービス、ISPサービス 等

# (参考)電気通信事業法における消費者保護ルール(現行)の概要①

## 1. 契約前の説明義務 (電気通信事業法(以下「法」という。)第26条)

電気通信事業者・代理店は、契約前に、料金その他の提供条件の概要を説明しなければならない。

- 高齢者・障害者等、配慮が必要となる利用者に対して、その知識、経験、契約目的に配慮した説明を行うことを義務付け ⇒ 適合性原則
- 携帯電話サービスのいわゆる「2年縛り」等(期間拘束契約)について、自動更新される時に利用者に事前通知することを義務付け

## 2. 書面の交付義務 (法第26条の2)

電気通信事業者は、契約が成立した後遅滞なく、契約内容を明らかにする書面を利用者に交付しなければならない。

- 通信サービスの種類、料金の内訳、支払い時期・方法、解約条件、通信制限(青少年フィルタリング)等の記載を義務付け
- 付随する有料オプションサービスについて、名称・料金・解約条件等の記載を義務付け

## 3. 初期契約解除制度 (法第26条の3)

利用者は、書面の受領後等から8日間は、電気通信事業者の合意なく契約を解除可能。

- 主要な固定インターネットサービス及び移動通信サービスを初期契約解除制度の対象として指定。  
※ 事業者に一定の責任が認められる場合に、端末も含めて解約できる「確認措置」の認定を受けた移動通信サービスは、初期契約解除に代えて確認措置を適用
- 契約解除時に利用者が支払うべき額については、事業者による不当な高額請求を防ぐため、上限額に関し規定

## 4. 苦情等の処理義務 (法第27条)

電気通信事業者は、電気通信役務又はその業務方法についての苦情及び問合せ(苦情等)を適切かつ迅速に処理しなければならない。

## 5. 不実告知等・勧誘継続行為の禁止 (法第27条の2第1号・第2号)

※令和元年改正で自己の名称等を告げない勧誘等を禁止(10/1施行予定)

電気通信事業者・代理店が次の行為をすることを禁止:

- ・契約の重要事項について、故意に事実を告げず、又は事実でないことを告げる行為
- ・求められない勧誘を継続する行為

## 6. 代理店に対する指導等措置 (法第27条の3)

※令和元年改正で販売代理店の届出制度を導入(10/1施行予定)

電気通信事業者が代理店に対し、委託した業務に係る指導等の措置を行うことを義務付け。

- 適切な委託先の選定、業務の手順等の文書の作成、委託先の業務状況の確認・検証、苦情の適切な処理、問題発生時の委託の中止・契約解除等の措置を義務付け

## (参考)改正青少年インターネット環境整備法(平成30年2月1日施行)

携帯電話事業者及び代理店等に対して、利用者が18歳未満かどうかの確認、フィルタリングの必要性等の説明、フィルタリングの有効化措置の実施を義務付け

## 7. 業務の休廃止に関する周知義務等

### (1) 業務の休廃止に関する周知義務 (法第26条の4第1項)

電気通信事業者が電気通信業務の全部又は一部を休止し、又は廃止しようとするときは、原則として、当該電気通信業務に係る利用者に対し、利用者の利益を保護するために必要な事項を周知させなければならない。

- 電気通信事業者は、休廃止の前日から起算して30日前の日(※)までに、利用者に周知させなければならない。※(2)の事前届出対象役務については、1年前まで
- 周知事項は、休廃止する電気通信業務の内容、休廃止する年月日、休廃止の理由、苦情相談窓口、代替サービス、利用者被害発生防止に資する情報等

### (2) 業務の休廃止に係る周知事項に関する事前届出 (法第26条の4第2項)

電気通信事業者は、利用者の利益に及ぼす影響が大きい電気通信役務に係る電気通信業務の休止又は廃止については、あらかじめ、周知事項を総務大臣に届け出なければならない。

- 事前届出を必要とする利用者の利益に及ぼす影響が大きい電気通信役務は、①基礎的電気通信役務、②指定電気通信役務、③契約数が100万以上であり、かつ、有償の電気通信役務。
- 利用者周知を開始する前日から起算して30日前の日までに届け出なければならない。

### (3) 事前届出対象の電気通信業務の休廃止に関する情報の整理・公表 (法第26条の5)

総務大臣は、利用者の利益に及ぼす影響が大きい電気通信役務の休廃止に関して作成・取得した情報等を整理・公表する。

## 8. 各規律の担保措置 (法第29条)

行政指導による改善を促した上で、規律の内容に応じ、事業者又は事業者・代理店への業務改善を命じることが可能。

※業務改善命令に従わない場合は、200万円以下の罰金(法第186条第3号)

- 電気通信事業者・代理店に対する業務改善命令の対象(代理店に対しては、委託を受けた業務に限る) (法第29条第2項第1号)

① 提供条件の説明義務違反      ② 不実告知等の禁止違反      ③ 勧誘継続行為の禁止違反

- 電気通信事業者に対する業務改善命令の対象 (法第29条第2項第2号)

① 契約書面の交付義務違反   ② 苦情等の処理義務違反   ③ 代理店への指導等措置義務違反   ④ 業務の休廃止に関する周知義務違反

※その他、事業者に対しては、事業の運営が適正かつ合理的でないため、電気通信の健全な発達・国民の利便の確保に支障が生ずるおそれがあるときに、業務改善命令を行うことが可能。(法第29条第1項第12号)

※ このほか、業務の休廃止に係る事前届出義務、契約書面の交付義務については直罰(30万円以下の罰則)、初期契約解除制度については民事的規律(契約無効)の対象となっている。

- IoTサービスの代表例には、家電などを通信端末から制御する「スマートホーム」があるが、こうしたサービスの多くはBluetoothや無線LANなどを通じて家の固定インターネット回線等に接続されるものである。それらは単体で独立した通信サービスの提供を受けておらず、消費者保護ルールの対象とならない場合が多い。
- IoTサービスの中では、**MNO/MVNOの携帯電話・BWAの通信端末が組み込まれたものが消費者保護ルールの対象となり得る**と考えられる。ただし、その場合でも、電気通信事業法の適用除外とされるもの（自己と他人の間で閉じられた通信の場合等）や、消費者保護ルールの適用除外となるもの（法人契約等）が多数存在することに留意。

## IoTサービスの例及び消費者保護ルールへの適用の考え方

コネクテッドカー



✓ 通信端末を搭載し、インターネット経由で地図情報や災害情報等をダウンロードするサービス。

スマート車いす



✓ 通信端末を搭載し、遠隔で走行距離やバッテリー残量の確認ができるようなサービス。

ロボットペット



✓ 通信端末を搭載したロボットペットのサービス。



- 現行の消費者保護ルールは、「通信サービス」の提供に関する契約の締結に着目しているが、通信サービスが商品の販売に従属し、契約の内容としても商品の販売契約が主体となる場合には、現行の消費者保護ルールをそのまま適用することがそぐわない場合も想定され得るのではないかと。
- ただし、商品の販売契約が主体となる場合、利用者が通信契約を締結していることを十分に認識できない場合が想定されるため、丁寧に提供条件の説明等を行うべきという考え方もあり得ることに留意が必要。

## 検討例

- ✓ 商品に従属する通信サービスの提供条件が単純な場合には、利用者が通信サービスの契約内容を詳細に認識していなくても、当該利用者の利益が阻害されにくい可能性があるのではないかと。
- ✓ 具体的には、毎月の通信料金を支払う必要がないIoTサービスや、通信品質がサービス内容に大きな影響を与えないIoTサービスなどは、利用者が通信料金や通信品質について詳細に理解をしなかった場合でも、当該利用者への影響が限定的になると考えられる。例えば、提供条件のうち、料金の複雑さや通信品質の程度に着目して消費者保護ルールの適用の要否を検討することができるのではないかと。
- ただし、IoTサービスにおいては、利用者のデータが収集・利用される可能性があるが、利用者が当該サービスが「通信」であることを意識しない場合には、これについても十分認識できない場合があることには(個人情報保護法では保護されているにしても)留意が必要。



- 上記検討例のような着眼点によるIoTサービスの内容や契約形態の分類を行った上で、それぞれの分類に応じ、各消費者保護ルールの適用の要否を検討することが適当ではないかと。
- この際、上記検討に基づき一定の消費者保護ルールを緩和する場合でも、利用者が「通信サービス」の契約を締結する旨は丁寧に説明する必要があるのではないかと。