資　料　５

次世代ＩＰネットワーク推進フォーラム
第４回定期総会
ＩＰ端末部会 活動報告　（案）

次世代IPネットワーク推進フォーラム

IP端末部会

平成22年6月24日

IP端末部会検討体制

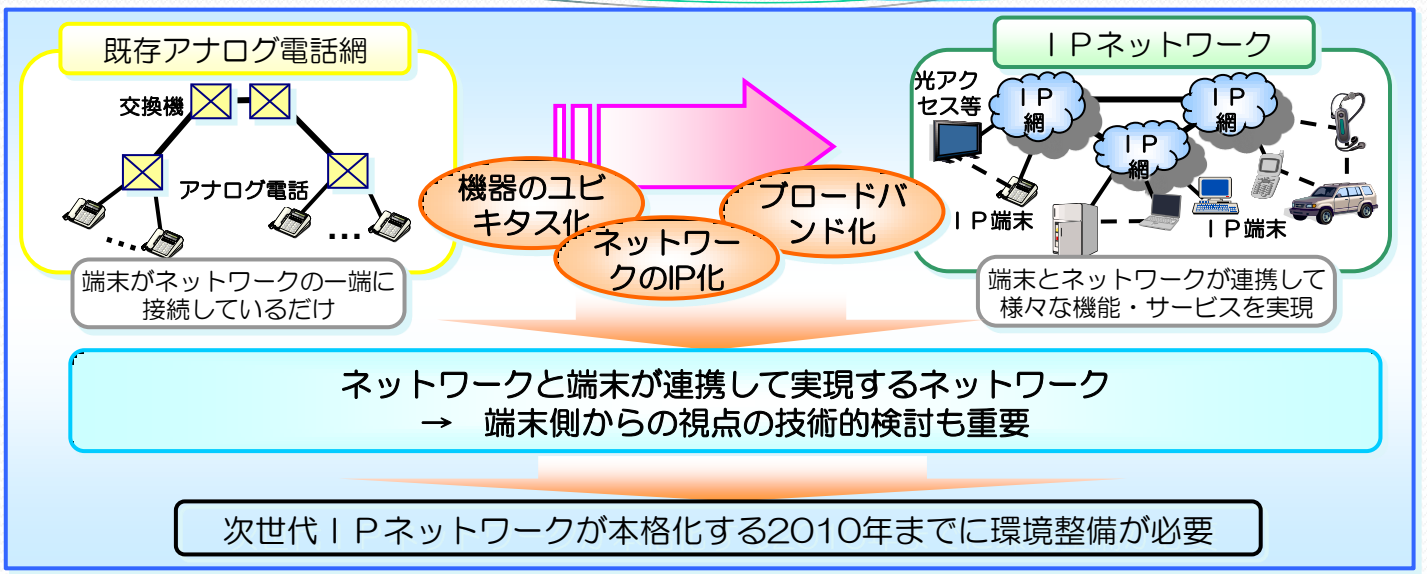
総務省「ＩＰ化時代の通信端末に関する研究会」（座長：相田 仁 東京大学教授）において、平成18年12月から検討を行い、平成19年8月に報告書取りまとめ。

平成19年11月に発足

IP端末部会

部会長：相田 仁（東京大学大学院教授）

（*IP端末の在り方に関する検討*）



開発推進WG

リーダ：村上 仁己（成蹊大学理工学部教授）

（*IP端末とネットワークの相互接続確認等*）

新たなサービス・市場の創出に向けて

- 多様な通信端末の相互接続実験の推進（機器の相互接続検証のためのテストベッドの整備）
- １つのＩＤで様々な端末を利用できる「ＩＤポータビリティ技術」など新たなサービス実現のための標準化・国際展開の推進

責任分担モデルWG

リーダ：平野 晋（中央大学教授・米国弁護士）

（*責任モデルの検討、策定、消費者保護対策等*）

利用者が安心できる端末利用環境の実現

- 端末トラブルに対処するため、責任を誰（事業者、メーカ、利用者等）が取るかの「責任分担モデル」の策定
- 端末利用をめぐる消費者保護のための、消費者、事業者、法律家等による検討の場の設置（不具合対応、紛争解決など）

開発推進WG 活動概要

開発推進WGでの検討事項

次世代IPネットワークにおけるIP端末とネットワークの相互接続確認等の検討

相互接続性検証テストベッドの検討

検討課題
- ○ 対象とする端末及びサービス
- ○ テストベッドで確認すべき機能
- ○ テストベッドへの参加者
- ○ テストベッドの運営方法　等

IDポータビリティの実現に必要な技術要素の検討

検討課題
- ○ IDポータビリティ実現に必要な機能
- ○ 機能実現のための技術課題
- ○ マルチアクセス、マルチキャリアを前提とした際の動作検証環境

→ 開発推進WG第１次報告書（平成21年2月）

ＯＡＢ～Ｊ-ＩＰ電話の相互接続に関する課題

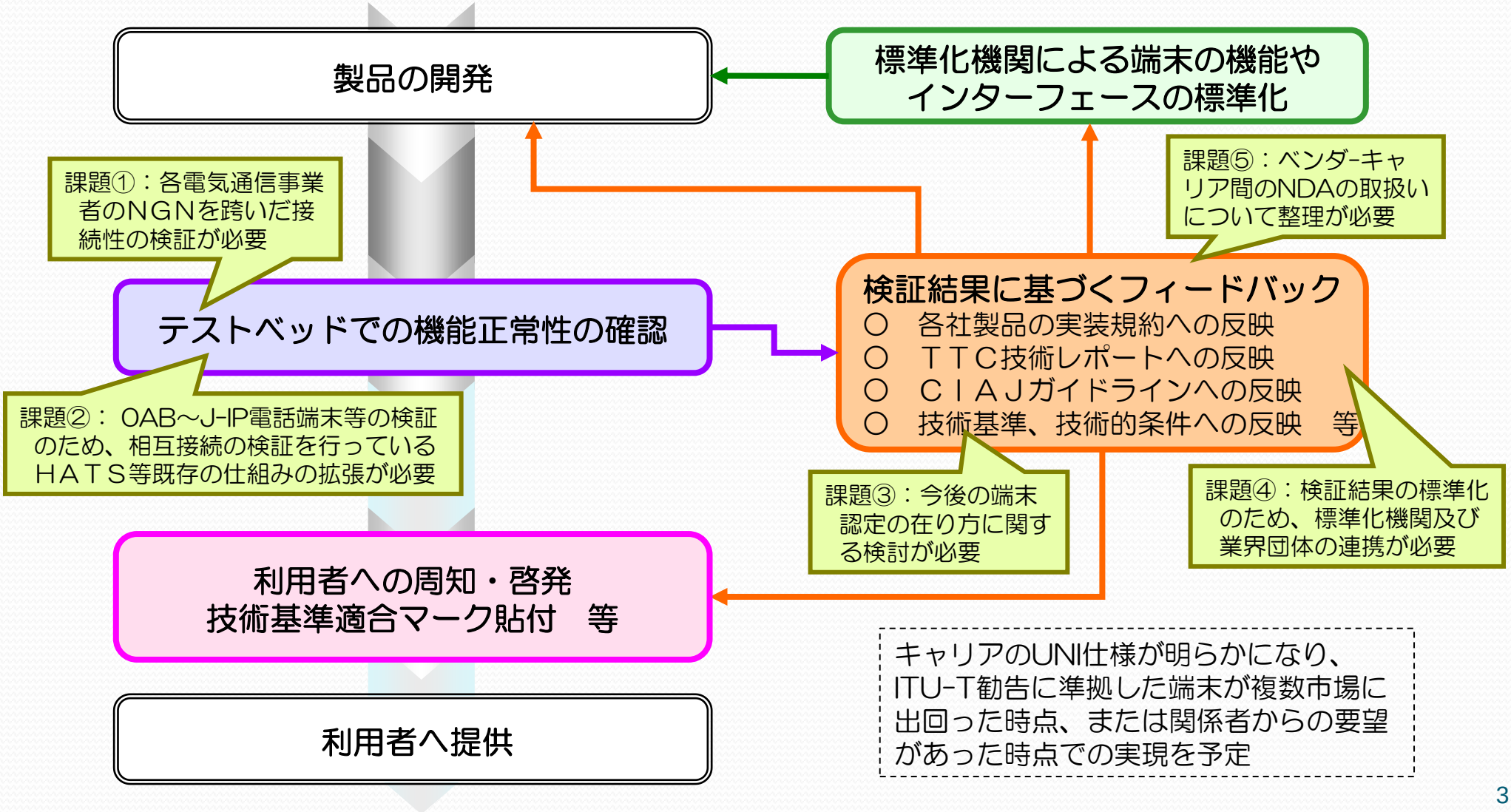
○ ＵＮＩ規定に関する課題
- ・ ＵＮＩを公開しているキャリアが少なく、ネットワークとの接続性の事前確認が困難
- ・ 標準等におけるグレーゾーンの存在
- ・ ＵＮＩは、キャリア毎にＴＴＣ標準などで定められた仕様と差分

○ 通信端末に関する課題
- ・ 各キャリアがＯＡＢ～Ｊ-ＩＰ電話サービスの端末を提供（端末がオープンではない）
- ・ 公な端末機器認定がない（キャリア毎の接続検証）

○ 接続検証における設備・試験方法に関する課題
- ・ 各キャリアが接続検証環境を持っているため、キャリアをまたいだ検証が不可能
- ・ 各キャリアが試験構成、試験項目、確認試験データを個別に設定

相互接続性・運用性検証の在り方<開発推進WG>

相互接続性・運用性検証の在り方として、テストベッドを整備する際に、その確認結果をフィードバックする仕組みが必要



キャリアのUNI仕様が明らかになり、ITU-T勧告に準拠した端末が複数市場に出回った時点、または関係者からの要望があった時点での実現を予定

IDポータビリティの実現に必要な要素<開発推進WG>

ID ポータビリティを実際のサービスとして実現するためには、ＩＤを連携するための技術的な４要素に加え、ID を運用していくための仕組み（３要素）が必要

実現に必要な技術・機能

① IDに関する技術

多様な端末にて個人の端末機能を使用するためには、IDの受け渡しが重要となる。そのためには、端末の個人IDを動的に受け渡すために、ID識別技術やID管理技術が必要となる。既存のID技術のみならず新たなID技術に対応できる仕組み作りが必要である。

実現に必要な技術・機能

②ハンドオーバー技術

個人が利用しているサービスを、端末を変更後も継続したままサービスが行える技術が必要となる。ネットワークが変わった時に、自動的にネットワークの切換が行われる技術が必要となる。

ＩＤの運用に関する課題

⑤ネットワーク連携

場所の移動や、利用端末の変更により利用するネットワークを切り替えるため、各通信キャリアのネットワークでの連携が必須となる。この連携の仕組みを行うことが必要である。

⑥課金方法等

１つのIDにより複数の端末を利用することができるため課金方法等が問題となる。１つのIDでの課金となるため、課金情報を一元管理し利用状況をデータベース化する必要性がある。

⑦ＩＤ管理

利用者の個人情報保護の観点から、課金情報や利用状況等を一元化したデータベース構築する場合、そのデータベースを安全に管理できる仕組みが必須である。

実現に必要な技術・機能

③セキュリティ技術

利用端末が利用場所毎に変更しIDによる連携を行っていくことから、盗聴やなりすまし等の危険が増加する。①及び②の技術をより安全にするためにも、情報のセキュリティ制御等の仕組みが必要となる。

実現に必要な技術・機能

④端末の環境整備

場所によることなく、家庭内にて行っているサービスと同等のサービスを享受できるようにするためには、IDによって紐付けされた端末が同等の機能を有していることが必要となる。

責任分担モデルWG 活動概要

責任分担モデルWGでの検討事項

○ 責任分担モデルの策定

- 責任分担が不明確な事例の収集
- 責任を明確化もしくは分担するための技術的・制度的方策の検討
  - 責任分界点（法令上の物理的切り離し点だけではなく、サービス上の分界点）の特定
  - 故障箇所特定のため機能実装の検討

○ 消費者保護対策の推進

- 上記のモデルケースにおいて、利用者に影響のある問題点の把握
- 利用者の権利救済の方法の検討

○ 責任分担モデルWG 第１次報告書（平成21年4月）
⇒ ＩＰ電話サービス及びソフトウェアダウンロードに関する不具合を対象として責任分担モデルを検討

○ 責任分担モデルWG 第２次報告書（平成22年6月）
⇒ 映像配信サービス及び携帯端末サービスについて、第１次報告書におけるＩＰ電話サービス等と比較しつつ、責任分担モデルを検討

○ フェムトセル基地局を利用した携帯電話サービスを円滑に提供するための運用ガイドライン（平成20年12月）
⇒ 技術部会（技術基準検討WG 固定・移動シームレスSWG）と連携して検討

電気通信サービス向上推進協議会※などで、責任分担モデルに基づいた対応の在り方の検討が行われている
※ﾃﾚｺﾑｻｰﾋﾞｽ協会、電気通信事業者協会、日本ｲﾝﾀｰﾈｯﾄﾌﾟﾛﾊﾞｲﾀﾞｰ協会、日本ｹｰﾌﾞﾙﾃﾚﾋﾞ連盟による協議会

責任分担モデル策定の方向性<責任分担モデルWG>

法令上の責任分界

法令上、端末設備と事業用電気通信設備（ネットワーク側）との間には責任分界がある
　〇事業用電気通信設備　→　電気通信事業者に責任
　〇端末設備　→　端末設備利用者に責任

ネットワークのＩＰ化に伴いサービスが変化

サービスの多様化

オープンなネットワークにより、電気通信サービスの多様化、高度化、多機能化が実現しており、ネットワークのＩＰ化の進展を契機として、**マルチプレーヤー環境**におけるサービス提供や端末の**マルチユース化**が進展し、この傾向は一層強まるものと想定

サービスの多様化に伴い、問題発生箇所も多様化

問題発生箇所の多様化

利用者から見て、問題発生時に何が原因か、及び問題にどのように対処すべきか分かり難い事象が発生

責任分担が多様化・複雑化・曖昧化

サービス提供者等の多様化と連携の複雑化
　→事業者間連携の複雑化により、原因の迅速・正確な特定が困難
サービス提供者等の利用者との関係の多様化
　→事業者と利用者等の関係の多様化により責任関係が複雑化

現状のトラブル解決の枠組みが機能しないケースが出現

不具合発生時の「たらい回し」等の発生

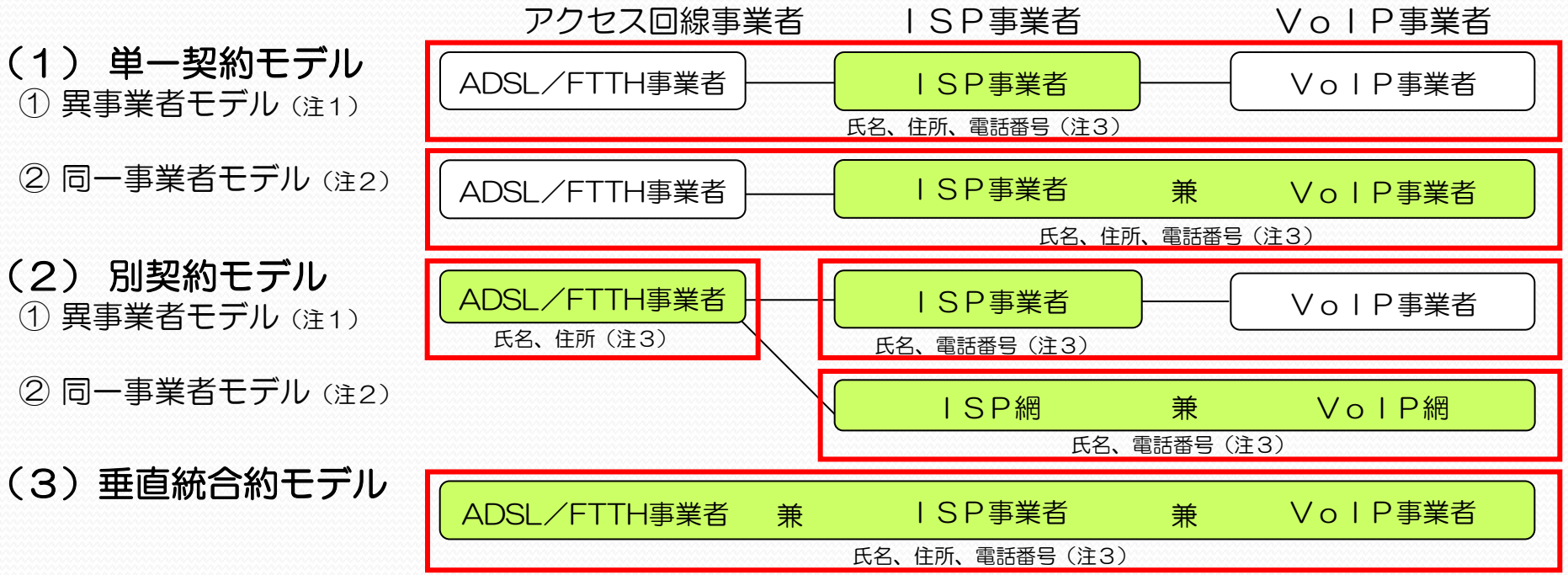
不具合事例及び課題の抽出
関係する主体間の相互関係を整理し、主体別にどのような不具合・課題が発生する可能性があるか、具体的なサービス、利用シーン毎に抽出。

不具合事例及び課題に対する解決策の検討
各主体が各不具合や課題に対して適正に対応し、安定したサービス提供を行うために必要な対応の在り方について検討。

① 端末トラブル等に対処するため、責任の所在等を明らかにするための「責任分担モデル」の策定
② 責任分担モデルの原則に従い、不具合等発生時における関係者の標準的な対応手順の在り方を提示
③ その他の利用者保護に資する業界の自主的対応（窓口一元化）の検討　等

ＩＰ電話サービスの提供パターン<責任分担モデルWG：１次報告書>

利用者との電気通信事業者との契約関係に着目して、サービス提供構造をパターン化



（注１）ＩＳＰ事業者、ＶｏＩＰ事業者が異なる事業者のモデル
（注２）ＩＳＰ事業者、ＶｏＩＰ事業者が同一事業者のモデル
（注３）加入者の窓口となる事業者が把握している加入者情報

：事業主体の別を示す
：加入者の窓口となる事業者を示す
：加入者の窓口となる事業者が加入者情報を把握できる範囲

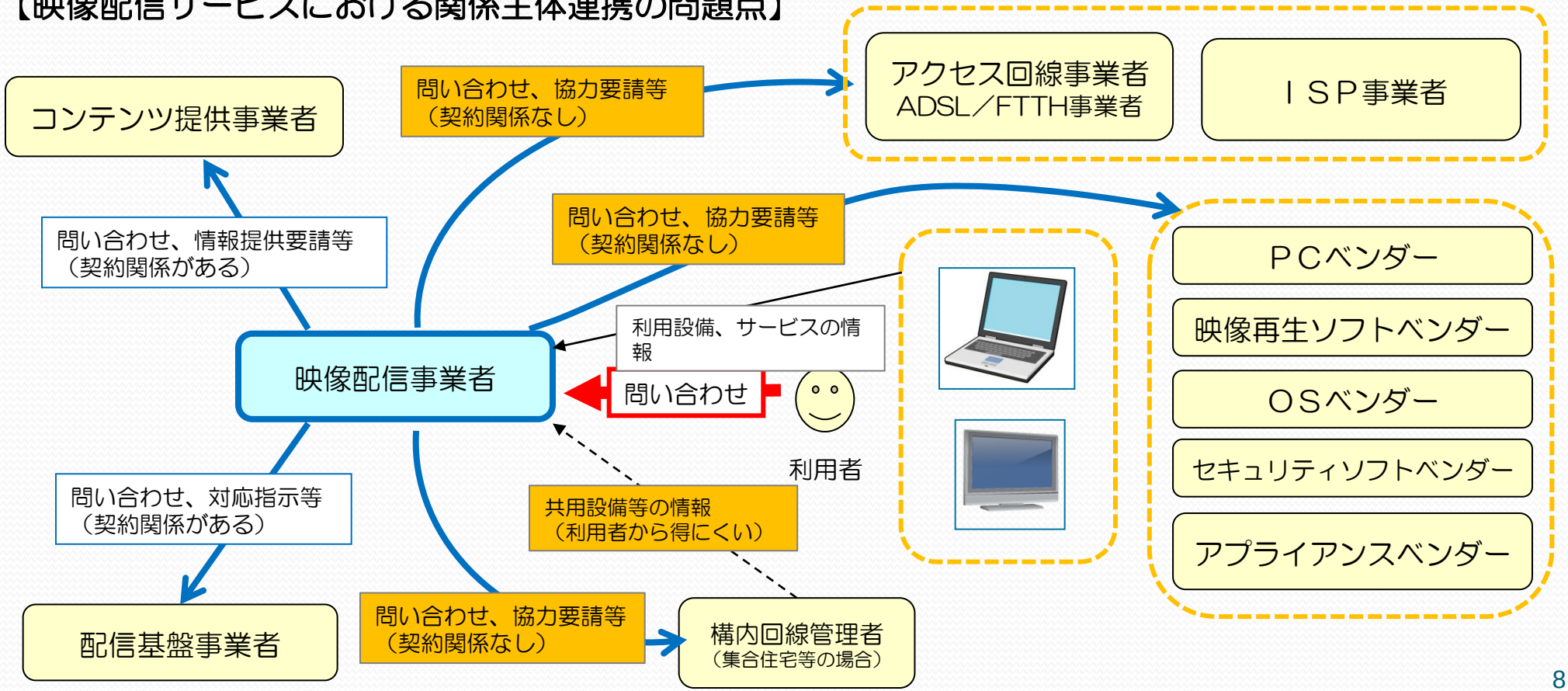
提供パターンとあわせて、関係主体間の契約関係に留意しつつ、
不具合事例についてケーススタディを実施し責任分担モデルを検討

映像配信サービスにおける責任分担<責任分担モデルWG：２次報告書>

○ ＩＰ電話の場合と異なり、映像配信事業者が不具合・故障の際の一次窓口となっており、利用者からの問い合わせ先は明確

○ 他方で、関係主体の数が多く、映像配信事業者との契約関係がない主体も多いため、不具合・故障の問い合わせを受けた後の協力・情報交換体制の構築が課題

【映像配信サービスにおける関係主体連携の問題点】



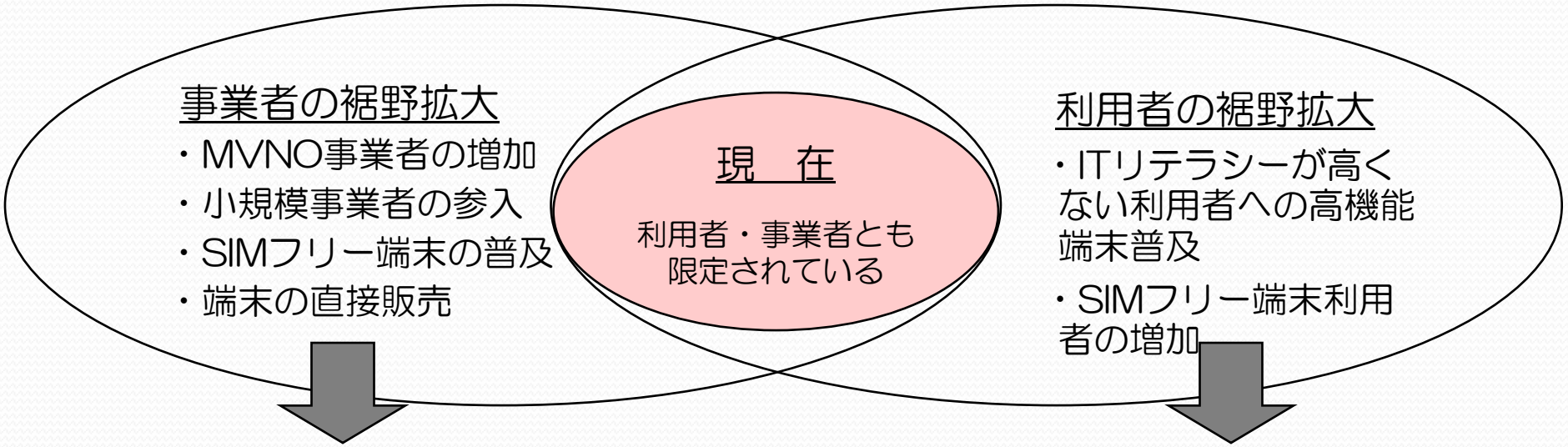
携帯端末サービスにおける責任分担<責任分担モデルWG：２次報告書>

○ 映像配信サービスの場合と同様に、携帯電話事業者が不具合・故障の際の一次窓口となっており、利用者からの問い合わせ先は明確

○ また、関係主体の数は多いものの、現状では携帯電話事業者が個別契約を行う構造になっているため、相互の責任範囲は明確

○ ただし、今後の携帯電話事業者の多様化、高機能端末の利用者層の拡大等により、状況が変化する可能性

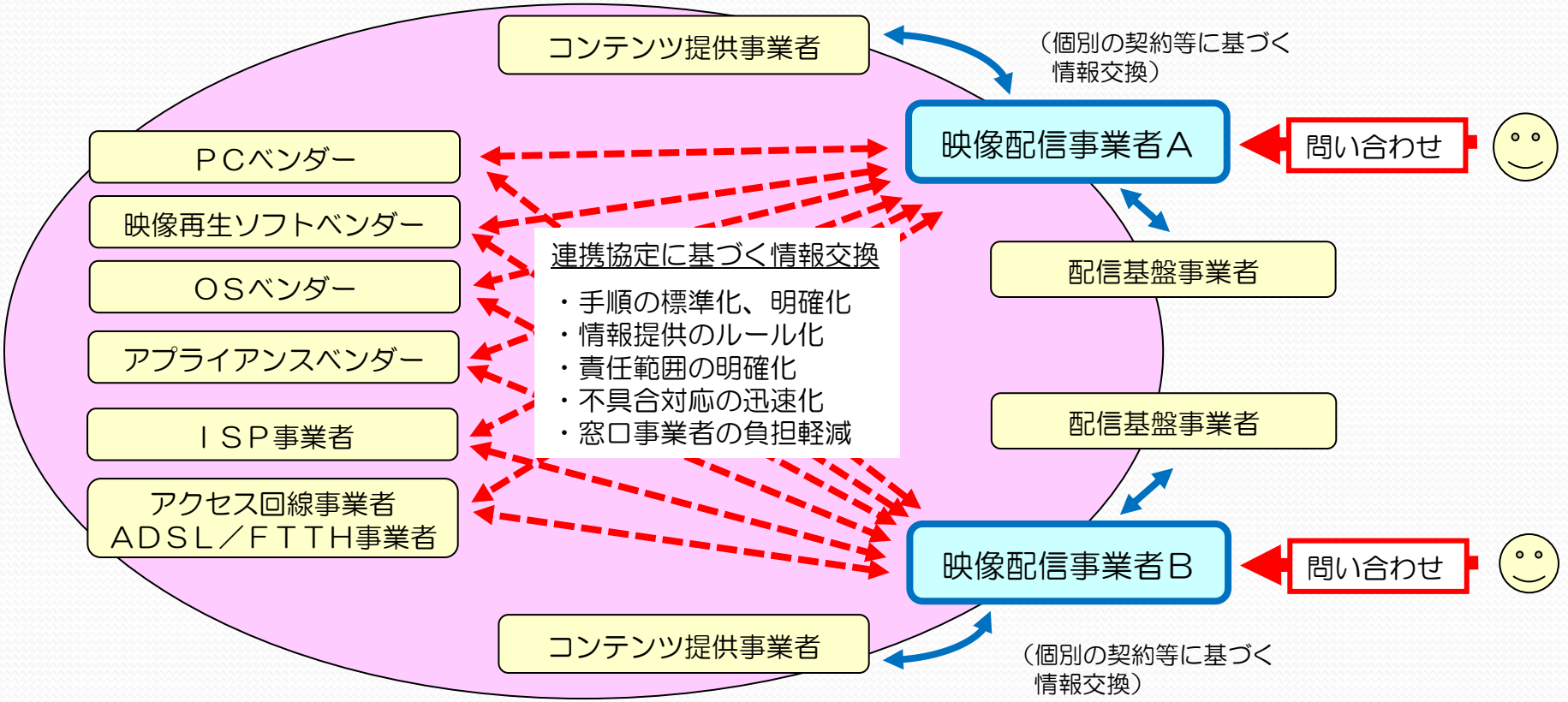
【携帯端末サービスにおけるサービス提供構造の変化要因】



○従来の垂直統合モデルが維持しきれなくなる可能性
○トラブル対応体制が複雑化した場合の責任分担

○利用者意識と現状とのギャップ拡大により発生する問題点・課題

関係主体連携モデル（案） ＜責任分担モデルWG：２次報告書＞

映像配信サービスの場合、不具合・故障の際の利用者からの問い合わせ先は明確であり、共通相談窓口の設置よりも「関係主体連携モデル」により対応を行うことが適切

＜関係主体連携モデル（案）＞
- 関係主体の間で協定を締結する等により、事前に情報交換や不具合対応の具体的な手順を明確化
- 不具合対応の手順は、①不具合原因の切り分け、②不具合原因主体への引き継ぎ、③不具合原因への対応及び確認により構成