

P2Pネットワーク実験協議会
P2Pガイドライン策定WG

P2Pを利用したサービス／ソフトウェア に関するガイドラインのご案内



2008年2月19日

P2Pガイドライン策定WG 主査
江崎 浩



ガイドライン作成の背景

- ▶ **革新的な技術**は、それ自身の力が非常に大きく制御することができないので、**社会との摩擦**を最初に起こす。
- ▶ これを、『御す』ための技術の**研究開発**と、**社会的ルール**を確立しなければならない。
- ▶ 『社会的ルール』は、**ガバナンス**としてとらえた、制度と構造を設計し運用しなければならない。
- ▶ 技術的には、従来の、通信網（e.g., 電話、インターネット）、コンピュータ（i.e., ISOの参照モデル）の『**常識識を否定**』している部分が、ある意味多い。

ガイドラインの目的

- ▶ 利用者がP2Pサービスの**安心・安全**を判断を基準として、P2Pサービスが満たすべき要件（ガイドライン）を定義する
- ▶ ガイドラインを利用して事業者から適切な情報を開示し、P2Pサービスについての**利用者理解**を広げる
- ▶ P2P技術の利用により、利用者資源の活用を通じて**ブロードバンドネットワークの効率的利用**に資する

P2Pネットワークとは

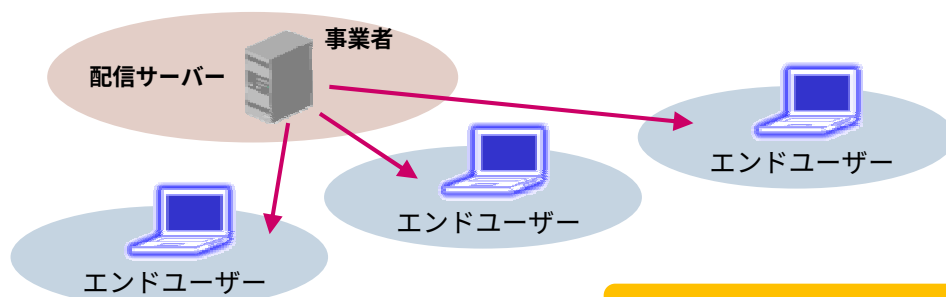
▶ クライアントとしてもサーバとしても振舞う機器 (Peer) の集合によって自律・分散的に構成される通信ネットワーク

● 特長

- ネットワーク上の特定の機器や回線への負荷の集中が発生しにくい。
- ネットワーク上の利用者の拡大に対するスケーラビリティを有する。即ち、大規模な投資なしで利用者を拡大できる。
- 冗長性が高いため、特定の機器で障害や情報の消失、損傷が起きても全体の機能は維持され、信頼性を確保しやすい。

クライアントサーバ型ネットワーク

事業者のサーバとエンドユーザが1対多で接続する



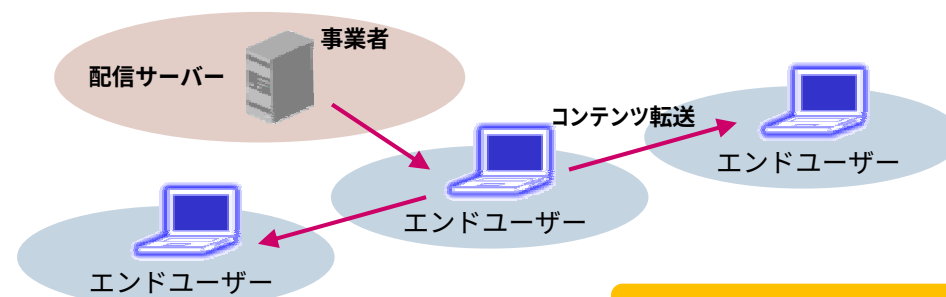
利用が増えると…

◆ネットワーク資源
事業者サーバ近傍のネットワーク資源が逼迫される

◆サーバ資源
事業者サーバ資源が逼迫される

P2Pネットワーク [例] CDNとして利用した場合

エンドユーザー間で直接コンテンツを転送する



利用が増えても…

◆ネットワーク資源
エンドユーザーの余剰ネットワーク資源を有効利用

◆サーバ資源
エンドユーザーの余剰PC資源を有効利用

策定の背景

▶ ブロードバンドによるコンテンツ配信

利用者環境

- ◆ 常時接続・定額料金・高速インターネット利用環境の普及
- ◆ PC等端末の高性能化、大容量化に伴うリソースの余剰（P2Pネットワーク受け入れ可能性）

配信事業者

- ◆ コンテンツの大容量化に伴う配信コストの増大

P2Pネットワークによる解決

- ◆ コンテンツ流通において、センターサーバの負荷を軽減することにより、配信事業者の負担する流通コストの引き下げを実現する
- ◆ 米国においては大手メディア企業やハリウッド映画会社などが、自らの映画やテレビ番組を配信するためにP2P技術を利用した合法的なコンテンツ配信サービスを実施

▶ P2Pネットワーク普及の阻害要因

- 現在、一般にP2PアプリケーションやP2P技術を利用したサービスは、Winnyに起因する情報漏えい事件等の影響もあり、結果として、企業、公共機関等においてもP2Pサービスの利用は規則により禁止されていることが多い。
- P2Pネットワークは、利用者が、自身の端末側資源を提供することにより成立しているが、利用者は、自身の資源提供に以下にあげるような不安を覚えるかも知れず、この不安が、P2Pネットワークの利用に対する阻害要因になる可能性がある。
 - ① ウイルスなどに感染するのではないか。
 - ② 保有するファイルなどが流出してしまうのではないか。
 - ③ どの程度端末側資源が使われるのか。
 - ④ 利用者側の情報、利用状況などはどの程度把握され、どのように使われるのか。

- ▶ ネットワークの中立性に関する懇談会 (2007.6.29)
 - P2Pネットワークの在り方に関する作業部会報告書 (総務省)
 - P2P技術を利用したサービスについての利用者理解のため、大容量ファイル配信にP2P技術を応用したアプリケーションに関する業界ガイドラインを策定、公表する。
- ▶ P2Pネットワーク実験協議会設立 (2007.8.9)
 - 座長: 浅見徹東京大学教授
 - 事務局 財団法人マルチメディア振興センター
- ▶ P2Pガイドライン策定WG活動 (2007.9.27～2008.1.9)
 - P2Pネットワーク実験協議会の下部組織として設置
 - WG会合における議論、メール審議を経てガイドライン案を策定
 - 座長: 江崎浩東京大学教授
 - 参加企業 (五十音順)

株式会社インターネットイニシアティブ	株式会社インフォシティ	ウタゴエ株式会社	株式会社グリッド・ソリューションズ
株式会社Jストリーム	ソフトバンクBB株式会社	TVバンク株式会社	国立大学法人東京大学大学院
株式会社ドリームポート	日本ベリサイン株式会社	株式会社ハイマックス	BitTorrent株式会社
株式会社ビットメディア	ブラザー工業株式会社	株式会社マンダラネット	
 - オブザーバ: 総務省、事務局: 財団法人マルチメディア振興センター
- ▶ P2Pネットワーク実験協議会総会 (2007.1.17)
 - ガイドライン案の承認
- ▶ ガイドライン案 [第1版] の公表 (2007.1.29)
 - パブリックコメント募集

主な論点[1] 情報開示基準型 → 要件型

▶ 論点

ガイドラインのタイプ	情報公開基準型ガイドライン (設立総会提示案)	要件型ガイドライン
説明	事業者が利用者に対する説明責任を果たすために説明すべき項目を記述。	P2Pサービス／ネットワークが満たすべき要件を記述。
意見	・P2Pのガイドランを策定しようというコンセプトを満たさない。 (P2Pのガイドラインとは言えない)	・どのようなサービスが「正しい」P2Pサービスであるかを断定するのは困難。(意見集約が困難) ・P2Pサービスの多様性に対応することは困難。 ・策定困難。

▶ 方針

- 要件化が適切である項目は要件を示し、要件化が適切でない項目については情報公開基準を示す。

▶ 項目別分類

1	要件項目	P2Pサービスが満たすべき要件を規定する項目	要件型ガイドライン
2	許諾項目	利用者へ許諾を求める事項を規定する項目	
3	情報開示項目	利用者に開示すべき情報を規定する項目	内容的には情報公開基準型ガイドライン 但し「～を明示すること」と記述するため、 形式的には要件型ガイドライン

主な論点[2] CGMの取り扱い

▶ 論点

- WGにおいては、事業者のコンテンツ流通を支える手段としてP2PネットワークをCDNの代わりに利用するモデルを中心に議論を行ってきたが、利用者が発信する情報によって成立するCGM (Consumer Generated Media)型サービスも重要である。ガイドラインにおいても取り扱うべきである。
- コンテンツの安全性に関する考え方がCGM系サービスとその他では著しく異なり、同じガイドラインの適用が困難。

▶ P2Pサービスを分類

分類名称	定義	解説・特徴
事業者配信型P2Pサービス	利用者による直接コンテンツ発信機能を含まないP2Pサービス	事業者によるコンテンツ配信に利用される。安全性の確認のための事前のコンテンツ確認は比較的容易。
利用者発信型P2Pサービス	利用者による直接コンテンツ発信機能を含むP2Pサービス	主に利用者参加によるコミュニティ型サービスに利用される。安全性の確認のための事前のコンテンツ確認が困難。

▶ 利用者発信型P2Pサービスに関する規定

- 安全でないコンテンツが発見された場合の事業者の対処方法を、事業者が明示するよう規定。

ガイドラインの構成

- ▶ ガイドライン本編を第2章、第3章の2部構成に分類
 - 第2章 事業者配信型P2Pサービスに関するガイドライン
 - 第3章 利用者配信型P2Pサービスに関するガイドライン
- ▶ 各ガイドラインの構成
 - ① P2Pサービス利用時の情報流通
 - サービス利用時、利用者の端末から事業者や他の利用者へ流通する情報について、内容、目的に関して記述する。
 - ② P2Pサービス利用時の利用者リソースの利用
 - サービス利用時に、通信回線、ディスク、メモリ、CPUなどの利用者リソースをどのように利用するのか、またその設定、確認方法などに関して記述する。
 - ③ P2Pサービス利用時のセキュリティ対策
 - サービス利用時に、利用者が留意すべきセキュリティ情報・設定について記述する。
 - ④ P2Pサービスのサービス主体・サポート
 - P2Pサービスの提供主体・利用者のサポート体制などを記述する。

① P2Pサービス利用時の情報流通

事業者配信型P2Pサービス	利用者発信型P2Pサービス
2.1.1 動作概要 P2Pサービスを行う事業者（以下、サービス提供事業者という）は、サービス全体の一連の流れについて説明すること。説明には、サービス内容、利用者端末用ソフトウェアの動作概要、利用者端末用ソフトウェアがどのような情報を誰とやり取りするかに関する概要を含むこと。	3.1.1 同左
2.1.2 サービス提供事業者を経由して他の利用者へ提供される情報 P2Pサービス利用時に、利用者端末からサービス提供事業者に対して提供された利用者の情報が、サービス提供事業者を経由して他の利用者へ提供される場合は、サービス提供事業者は、当該情報の内容について事前に利用者に明示し、許諾を得ること。	3.1.2 同左
2.1.3 利用者から他の利用者へ直接提供される情報 P2Pサービス利用時に、利用者端末から他の利用者端末に対して利用者に関する情報を直接提供する場合は、サービス提供事業者は、当該情報の内容について事前に利用者に明示し、許諾を得ること。	3.1.3 同左
2.1.4 利用者が取得を要求していないコンテンツの中継 利用者が取得を要求していないコンテンツを、他の利用者への中継のためにダウンロードする機能が存在する場合は、サービス提供事業者は、利用者にその機能について明示し、事前に許諾を得ること。	3.1.4 同左
2.1.5. 利用者による直接コンテンツ発信機能 サービス提供事業者が管理していないコンテンツを利用者が発信する機能が存在しないこと。	3.1.5 該当なし

② P2Pサービス利用時の利用者リソースの利用

事業者配信型P2Pサービス	利用者発信型P2Pサービス
2.2.1 取得コンテンツの削除方法 サービス提供事業者は、利用者がサービスにより取得したコンテンツを個別に削除する方法について明示すること。	3.2.1 同左
2.2.2 サービス利用の中止 利用者端末が、PC等一般利用者がソフトウェアをインストールして利用する機器である場合は、サービス提供事業者は、簡単な操作によるアンインストール手段を提供すること。	3.2.2 同左
2.2.3 利用者端末リソースの許諾 利用者端末用ソフトウェアが、利用者端末のリソースまたは利用者のネットワークリソースを利用する場合は、サービス提供事業者は、事前にその内容と目的を利用者に明示し、許諾を得ること。	3.2.3 同左
2.2.4 利用者端末リソースの利用に関する設定 利用者端末用ソフトウェアが、利用者端末のリソースまたは利用者のネットワークリソースを利用する場合で、利用者が当該リソースの利用に関する設定を変更可能であれば、サービス提供事業者は、その方法を明示すること。	3.2.4 同左
2.2.5 利用者端末リソースの利用状況の確認方法 利用者端末用ソフトウェアが、利用者端末のリソースまたは利用者のネットワークリソースを利用する場合は、サービス提供事業者は、利用者が当該リソースの利用状況を確認する方法（OS標準のツールなど、利用者端末用ソフトウェア以外による確認方法でも可）を明示すること。	3.2.5 同左
2.2.6 利用者端末リソースの利用の停止方法 利用者端末用ソフトウェアが、利用者端末のリソースまたは利用者のネットワークリソースを利用する場合で、利用者が当該リソースの利用を停止する方法があれば、その方法を明示すること。	3.2.6 同左
2.2.7 他の利用者へのコンテンツ提供の制御 サービスにより取得したコンテンツを他の利用者の端末へ提供する機能について、当該機能の停止、提供先の制御、提供方法の制御等の設定が可能であれば、デフォルトの設定と設定変更の方法を明示すること。	3.2.7 同左

③ P2Pサービス利用時のセキュリティ対策

事業者配信型P2Pサービス	利用者発信型P2Pサービス
2.3.1 サービスの安全性 利用者端末用ソフトウェア及びP2Pネットワーク自体に脆弱性が発見されていないこと。また、脆弱性が発見された場合は、サービス提供事業者が、利用者に対処方法を周知すること。	3.3.1 同左
2.3.2 コンテンツの安全性 サービス提供事業者またはそのサービスを利用して配信を行うコンテンツ提供事業者は、流通するコンテンツの安全性について、事前に確認を行うこと。コンテンツの安全性が、コンテンツ提供事業者により確認される場合は、サービス提供事業者は、利用者に対して当該コンテンツ提供事業者に関する情報を提供すること。	3.3.2 コンテンツの安全性 サービス提供事業者は、流通するコンテンツの安全性について、利用者に明示すること。
2.3.3 コンテンツ提供者の制限 サービス提供事業者は、サービス提供事業者またはそのサービスを利用して配信を行うコンテンツ提供事業者以外が提供するコンテンツを配信しないこと。	3.3.3 安全でないコンテンツの流通に対するサービス提供事業者の対応 ウイルスへの感染したコンテンツ、公序良俗に反するコンテンツ、利用が違法となるコンテンツ等、利用者にとって安全でないコンテンツの流通が発見された場合の、サービス提供事業者の対処方法について、サービス提供事業者が、利用者に明示すること。
2.3.4 利用者の機密情報の流出に対する対策 利用者端末用ソフトウェアにより、利用者の個人情報や利用者端末内のファイル等利用者が意図しない情報が流出する危険性がないこと。	3.3.4 利用者による直接コンテンツ発信機能の危険性に関する説明 公開フォルダ等、利用者による直接コンテンツ発信機能の誤った利用や悪用により起こりうる危険性について明示すること。
2.3.5 コンテンツの完全性の保証 利用者端末用ソフトウェアによりダウンロード完了である旨を表示されるコンテンツについては、ハッシュ値の比較等の手段により、原本と同一性を保証すること。	3.3.5 同左
該当なし	3.3.6 自ら発信したコンテンツの削除方法 サービス提供事業者は、利用者が自ら発信したコンテンツを削除する方法を明示すること。

④ P2Pサービスのサービス主体・サポート

事業者配信型P2Pサービス	利用者発信型P2Pサービス
2.4.1 サービス提供事業者の明示 サービス提供の主体を利用者に明示すること。サービス提供事業者の氏名または名称、住所を明示すること。サービス提供事業者が法人である場合は、代表者氏名を併せて明示すること。	3.4.1 同左
2.4.2 サポート窓口 利用者サポートの窓口への連絡方法を利用者に明示すること。サポート窓口において、利用者のPC利用に関する障害について、利用者端末ソフトウェアに起因する障害とその他の障害の切り分け等の業務を行うこと。	3.4.2 同左
2.4.3 利用者用マニュアル サービスの利用方法、FAQおよび、本ガイドラインにより明示を要求される事項を含むマニュアルを利用者に明示すること。	3.4.3 同左
2.4.4. 特定商取引法に基づく表示義務に則った表示 提供するサービスが特定商取引法の対象となる取引に該当する場合は、特定商取引法に基づく表示義務に則った表示を行うこと。	3.4.4 同左

お問い合わせ・ご意見

▶ 財団法人マルチメディア振興センター内 P2Pネットワーク実験協議会事務局

- 住所 : 〒105-0001 東京都港区虎ノ門三丁目22番1号
秀和第二芝公園三丁目ビル2階
- TEL : 03-5403-1090 (代)
- FAX : 03-5403-1092
- E-mail : p2p-info@fmmc.or.jp
- http://www.fmmc.or.jp/p2p_web/



▶ P2Pネットワーク実験協議会 P2Pガイドライン策定WG

- 主査 : 東京大学 大学院 情報理工学系研究科 教授 江崎 浩
- 副主査 : 株式会社インフォシティ 代表取締役 岩浪 剛太
- エディタ : 株式会社インフォシティ 百武 邦宏