

帯域制御に関する実態調査結果

1 帯域制御の実施状況に関する調査の概要

調査の概要

調査期間 : 平成22年12月16日～平成23年3月18日

調査方法 : 郵送等によるアンケート

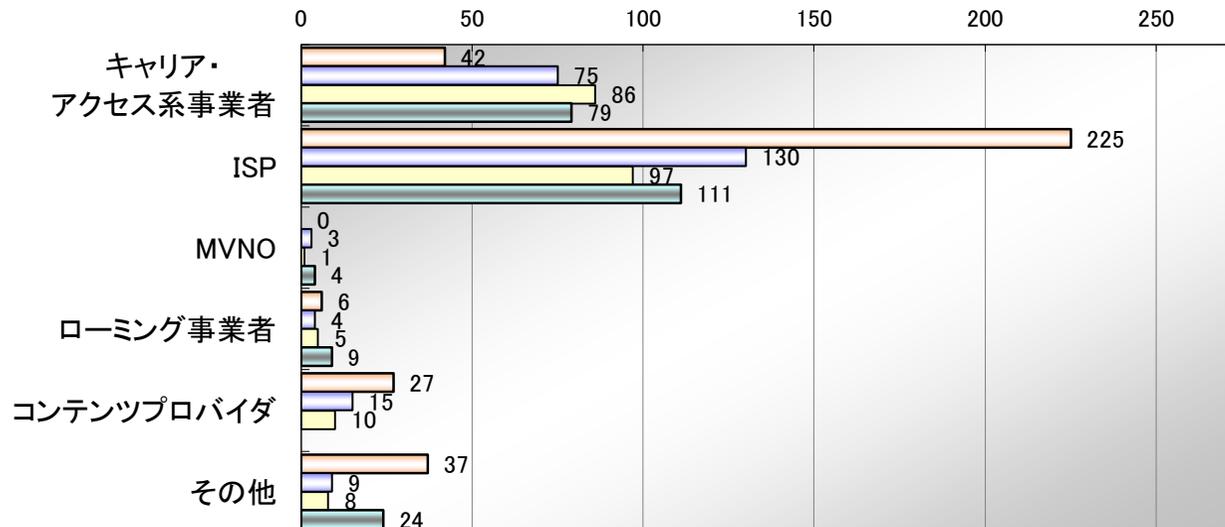
調査対象者 : ISPを中心とする電気通信事業者等

有効回答数 : 188社

調査項目 : 帯域制御の実施の有無、帯域制御の方式、トラヒック傾向等

回答者の属性

回答のあった188社のうちISP事業を行う者が111社あり、59%を占める一方、CATVなどのキャリア・アクセス系事業者は42%(昨年は約48%)。



- 19年度 (280社)
- 20年度 (195社)
- 21年度 (179社)
- 22年度 (188社)

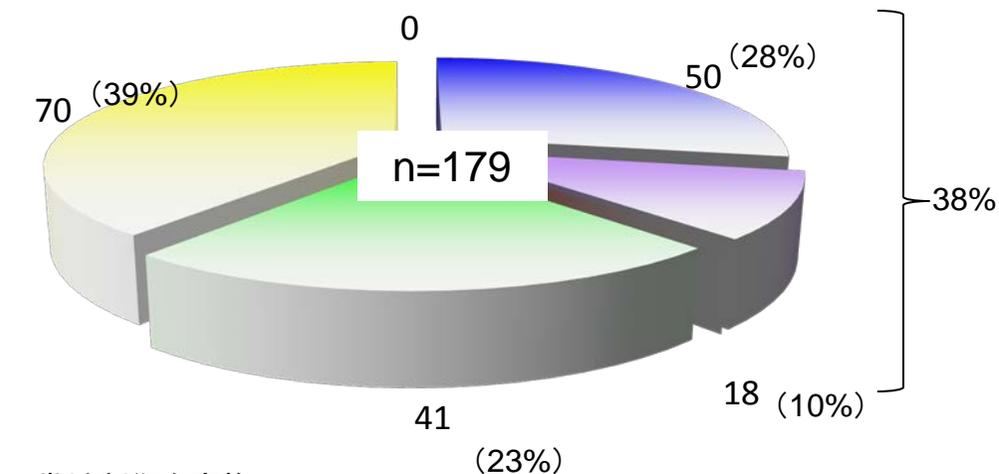
※ MVNOの属性は平成20年度に新設。
※ 複数回答あり。

2-1 帯域制御の実施状況

回答のあった188社のうち、

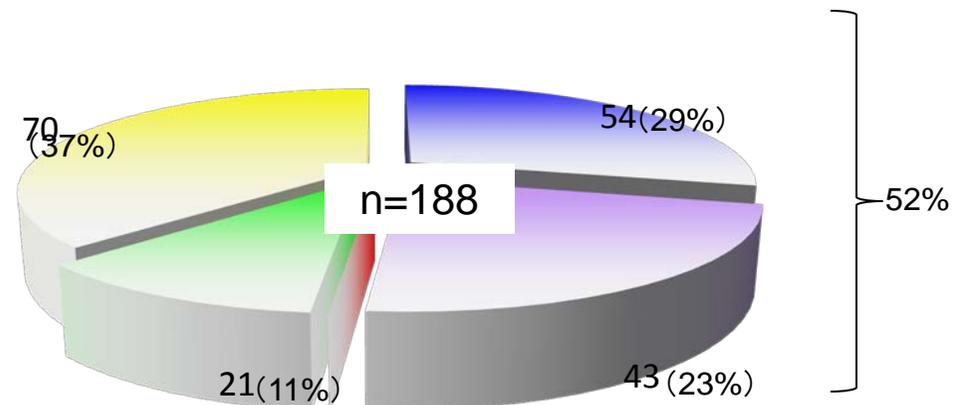
- **帯域制御の実施事業者の比率は微増(約28%→約29%)**。
- ローミング提供者やアクセス網事業者等の他の事業者が制御を行っているところを含めると**大幅増(約38%→52%)**。
- 約11%の事業者が帯域制御の実施を検討中であり、**帯域制御の予定のない事業者が微減(約39%→約37%)**。

平成21年度



- 帯域制御を実施
- ローミング提供事業者、アクセス網事業者が帯域制御を実施
- 帯域制御の実施を検討中
- 帯域制御を実施する予定はない

平成22年度



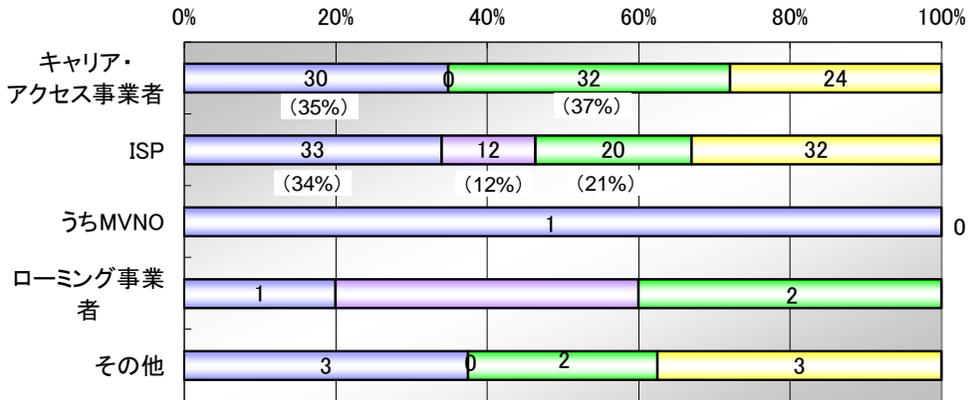
- 帯域制御を実施
- ローミング提供事業者、アクセス網事業者が帯域制御を実施
- 帯域制御の実施を検討中
- 帯域制御を実施する予定はない

2-2 回答者属性別の実施状況

回答のあった188社のうち、

- キャリア・アクセス系事業者については、**帯域制御を実施中の事業者は微増(約35%→約36%)**。
帯域制御の実施を検討中の事業者は大幅に減少(約37%→約20%)。
- ISPについては、**実施中の事業者は減少(約34%→24%)**。**検討中の事業者も減少(約21%→約11%)**。

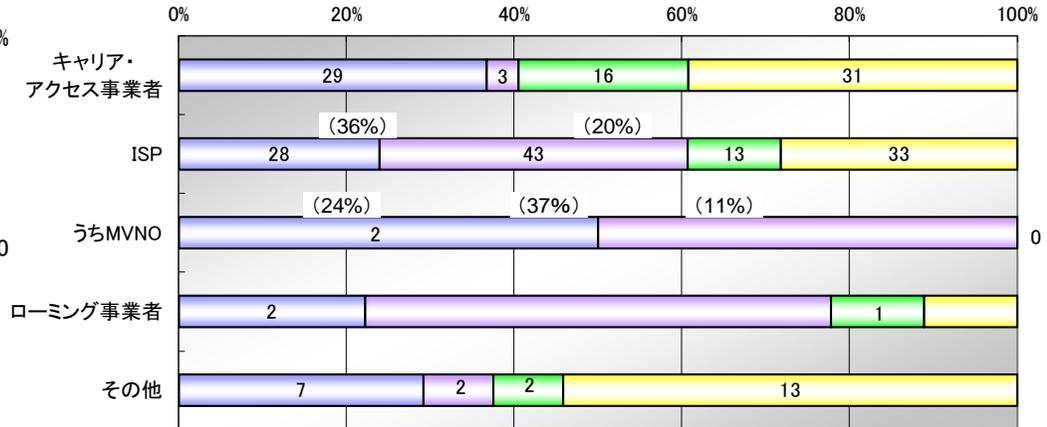
平成21年度



属性	実施中	ローミング	検討中	予定なし	計
キャリア・アクセス系事業者	30	0	32	24	86
ISP	33	12	20	32	97
うちMVNO	1	0	0	0	1
ローミング事業者	1	2	2	0	5
その他	3	0	2	3	8

(注)複数回答あり。

平成22年度

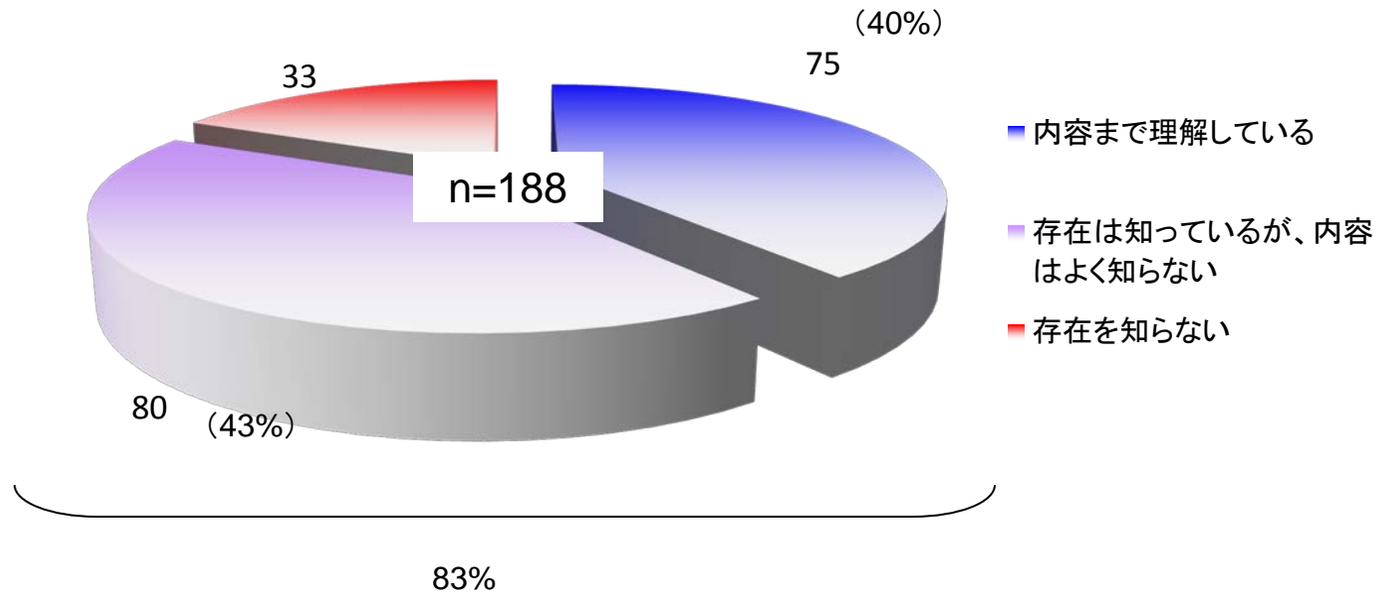


属性	実施中	ローミング	検討中	予定なし	計
キャリア・アクセス系事業者	29	3	16	31	79
ISP	28	43	13	33	117
うちMVNO	2	2	0	0	4
ローミング事業者	2	5	1	1	9
その他	7	2	2	13	24

(注)複数回答あり。

- 「帯域制御の運用基準に関するガイドライン」を知っている事業者はほぼ横ばい(86%→83%)、
- 内容まで知っている事業者は減少(約49%→約40%)。

平成22年度

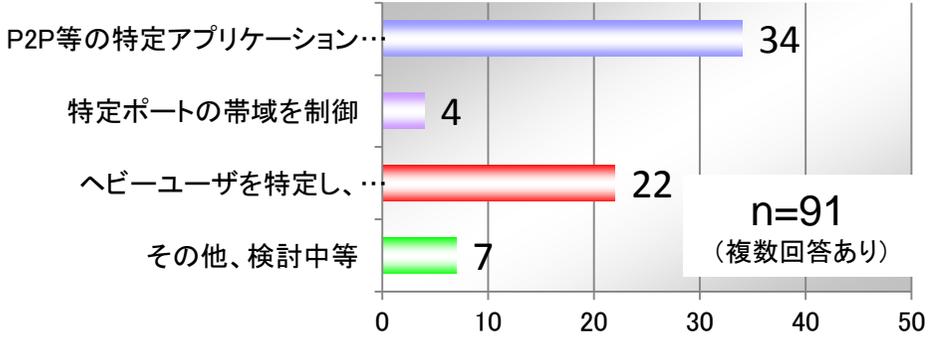


3-1 帯域制御の方式

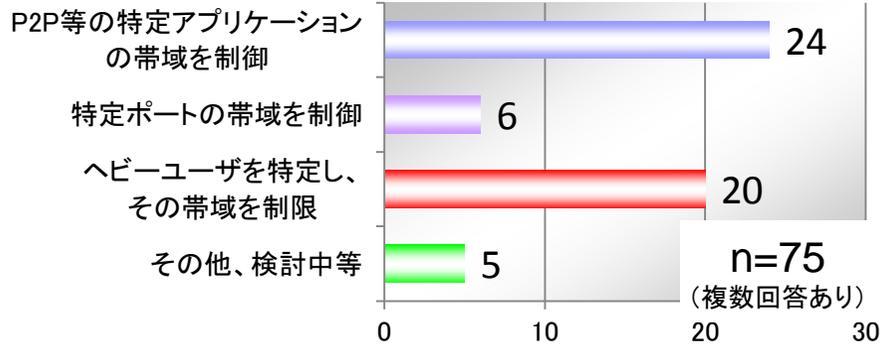
帯域制御を実施中または検討中で、制御方式についての回答のあった75社のうち、

- **帯域制御装置によるP2P等特定アプリケーションの制御**を実施または検討中の事業者は**減少(約37%→32%)**。
- **ヘビーユーザを特定し、その帯域を制限する方式(総量規制)**の実施事業者は**微増(約36%→37%)**。

平成21年度



平成22年度



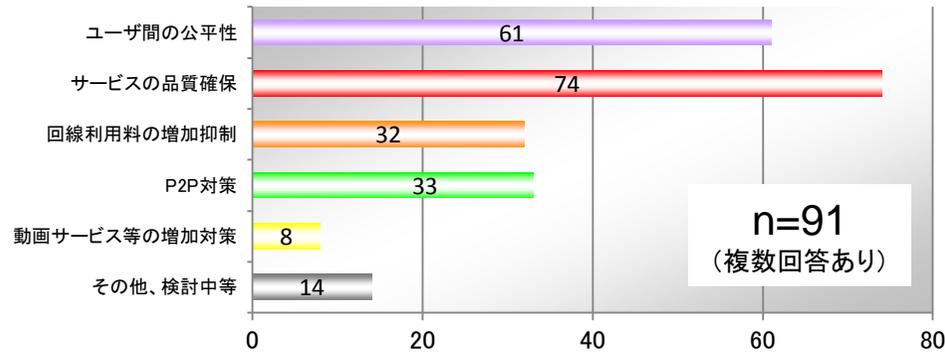
アプリケーション規制	項目	37%	
		実施中	検討中
アプリケーション規制	帯域制御装置により特定アプリケーションの帯域を制御	31	3
	うちP2Pを規制	25	2
総量規制	特定ポートの帯域を制御、遮断	3	1
	ヘビーユーザを特定し、その帯域を制御	18	4
	その他、検討中等	4	3
	計	50	41

アプリケーション規制	項目	32%	
		実施中	検討中
アプリケーション規制	帯域制御装置により特定アプリケーションの帯域を制御	19	5
	うちP2Pを規制	19	0
総量規制	特定ポートの帯域を制御、遮断	6	0
	ヘビーユーザを特定し、その帯域を制御	20	0
	その他、検討中等	5	0
	計	54	21

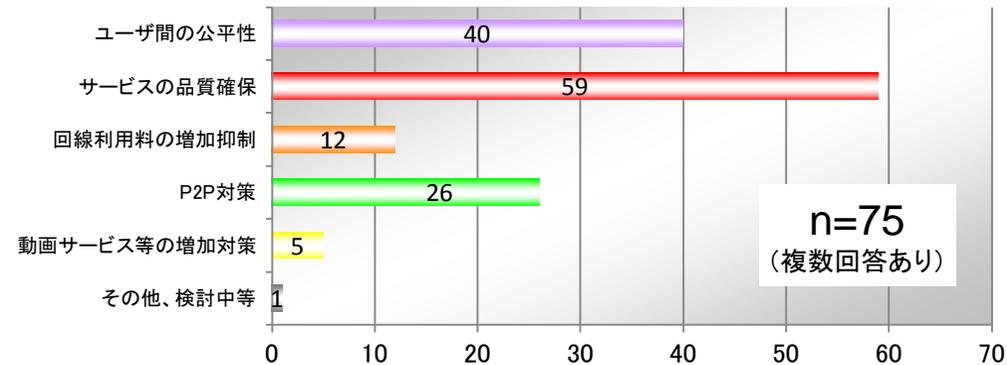
帯域制御を実施中または検討中で、帯域制御の実施理由に回答のあった75社のうち、

- 昨年に引き続き、大半の事業者がユーザ間の公平性確保、サービスの品質確保のために帯域制御を実施または検討中と回答。
- 「回線利用料の増加抑制」の比率が下がっている。

平成21年度



平成22年度



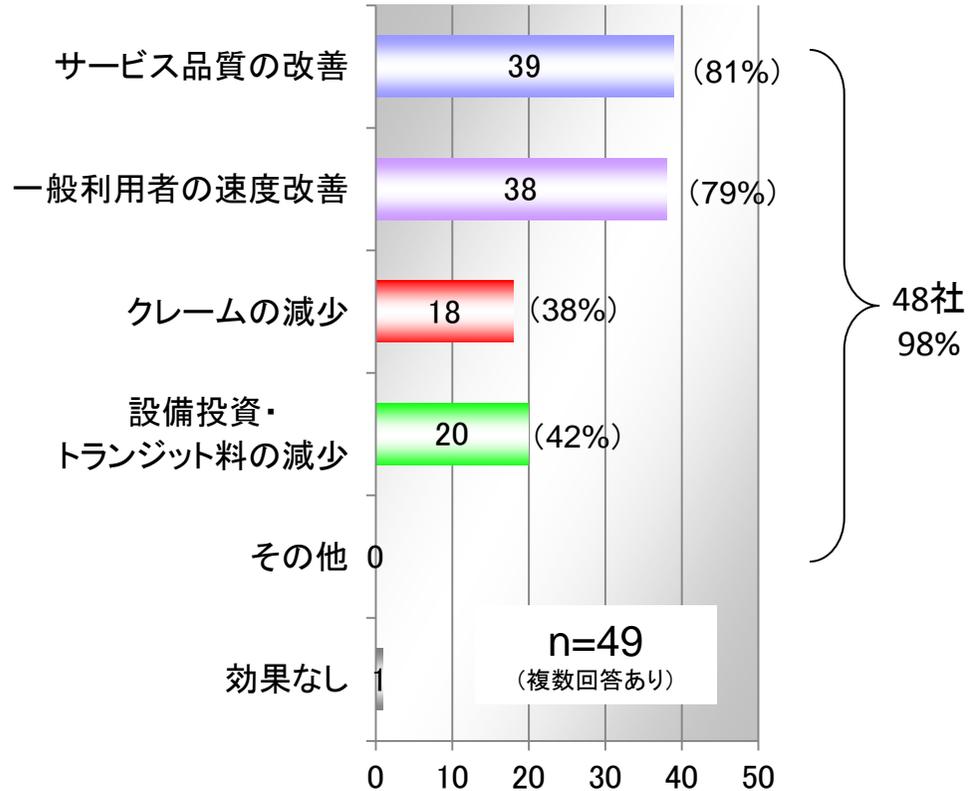
項目	実施中	検討中
ユーザ間の公平性	34	27
サービスの品質確保	41	33
回線利用料の増加抑制	15	17
P2P対策	18	15
動画サービス等の増加対策	3	5
その他	5	9
計	50	41

項目	実施中	検討中
ユーザ間の公平性	27	13
サービスの品質確保	43	16
回線利用料の増加抑制	7	5
P2P対策(情報漏えい、不正利用等)	19	7
動画サービス等の増加対策	2	3
その他	1	0
計	54	21

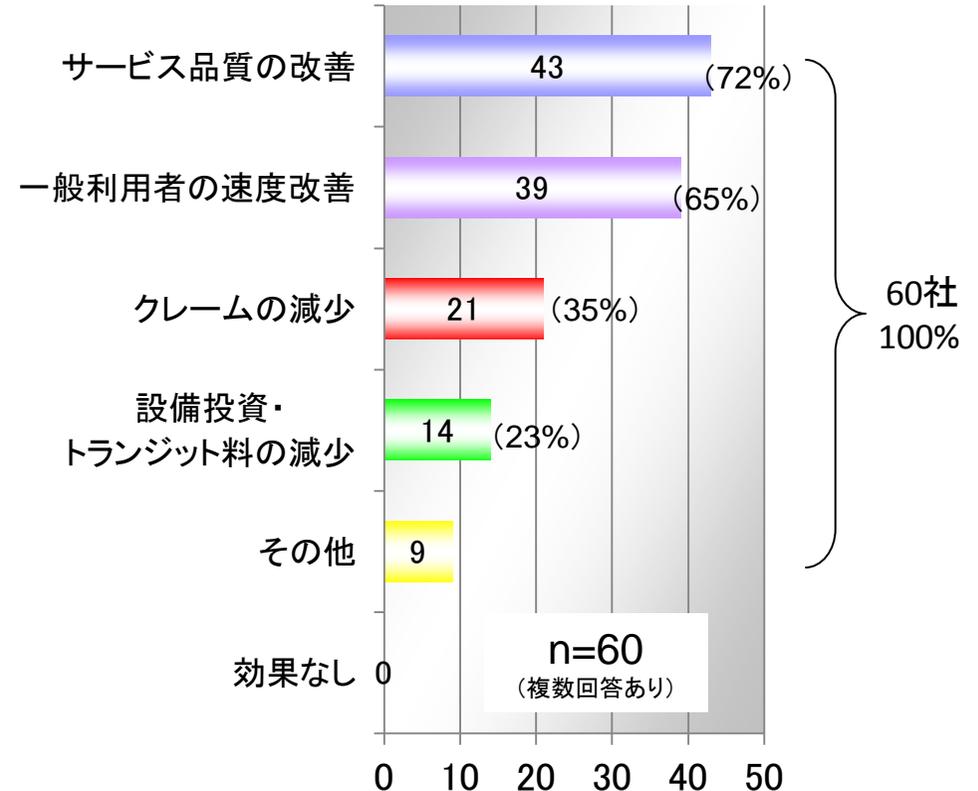
帯域制御を実施中で、制御効果の有無に回答のあった60社のうち、

- **全ての事業者が、帯域制御の効果があったと回答。**
- 昨年引き続き、サービス品質の改善や、一般利用者の速度が改善したとの回答が多い。

平成21年度



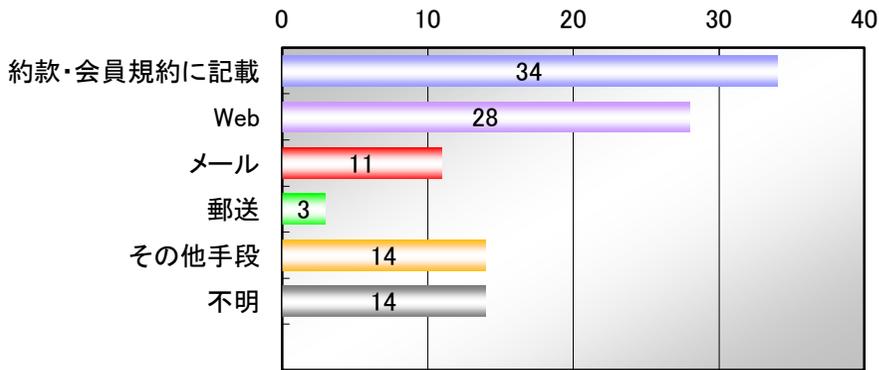
平成22年度



帯域制御を実施中で、ユーザへの周知状況に回答のあった63社のうち、

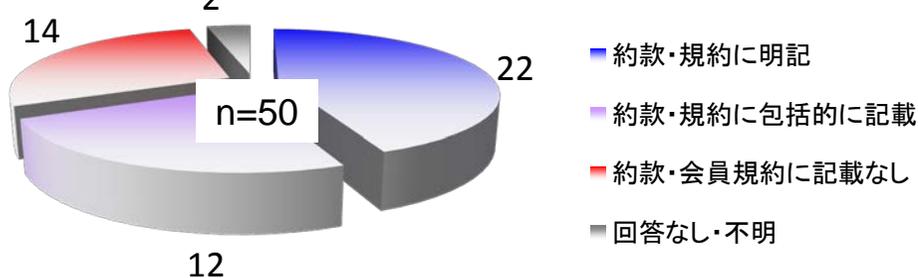
➤ 昨年と同様に、約款・会員規約への記載や、Webによる周知を行っているとの回答が多い。

平成21年度

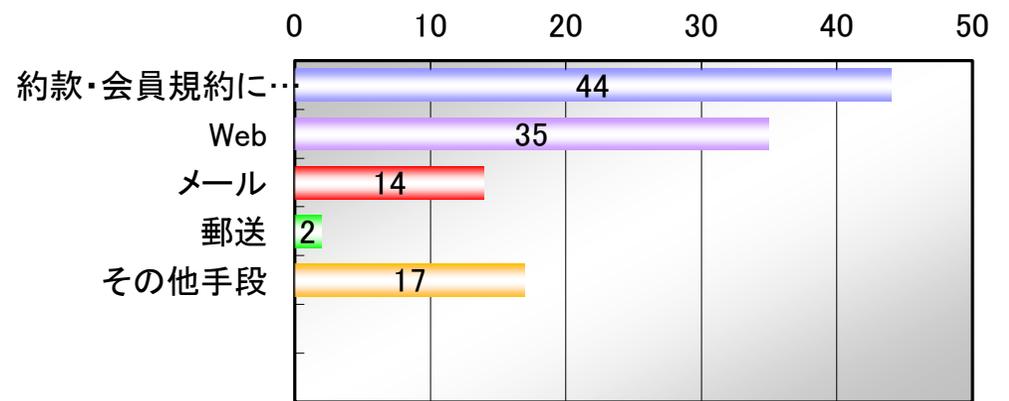


(注)複数回答あり。

約款・会員規約への記載状況

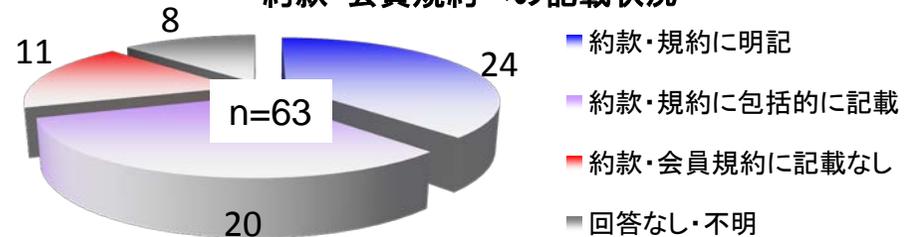


平成22年度



(注)複数回答あり。

約款・会員規約への記載状況



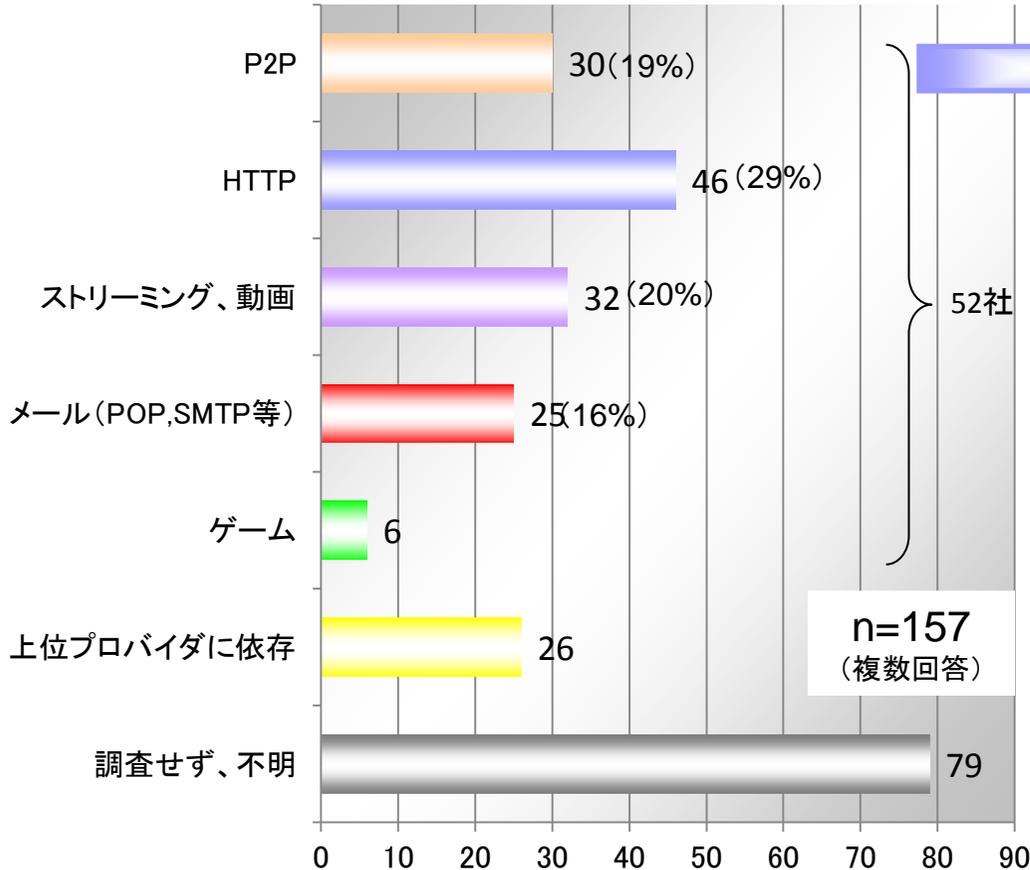
- 約款・規約に明記
- 約款・規約に包括的に記載
- 約款・会員規約に記載なし
- 回答なし・不明

4-1 トラフィック分析(プロトコル別)

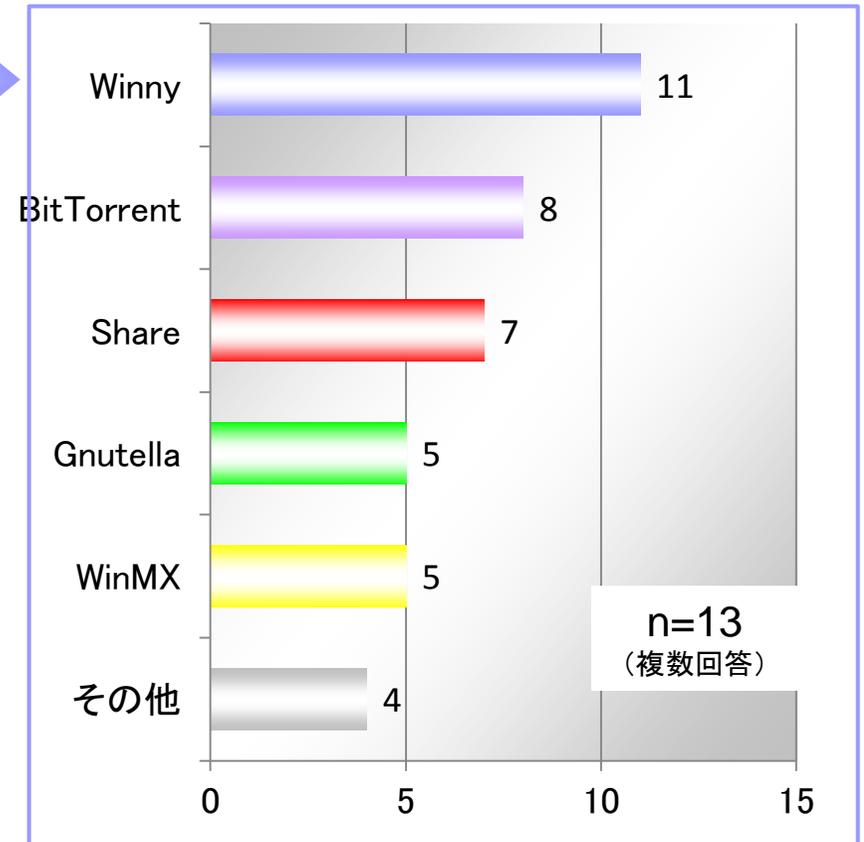
トラフィックの状況に回答した157社のうち、

- トラフィックの上位を占めるプロトコルとして、**約30%がHTTP**、**約20%がストリーミング・動画**、**約19%がP2P**を挙げた。
- P2Pプロトコルの具体的な名称を挙げた事業者からは、トラフィックを大量に使用するプロトコルとして、これまで代表的なP2PとされていたWinnyに加え**ShareやBitTorrent**といったプロトコルがほぼ同数挙げられた。

トラフィックの多いプロトコル

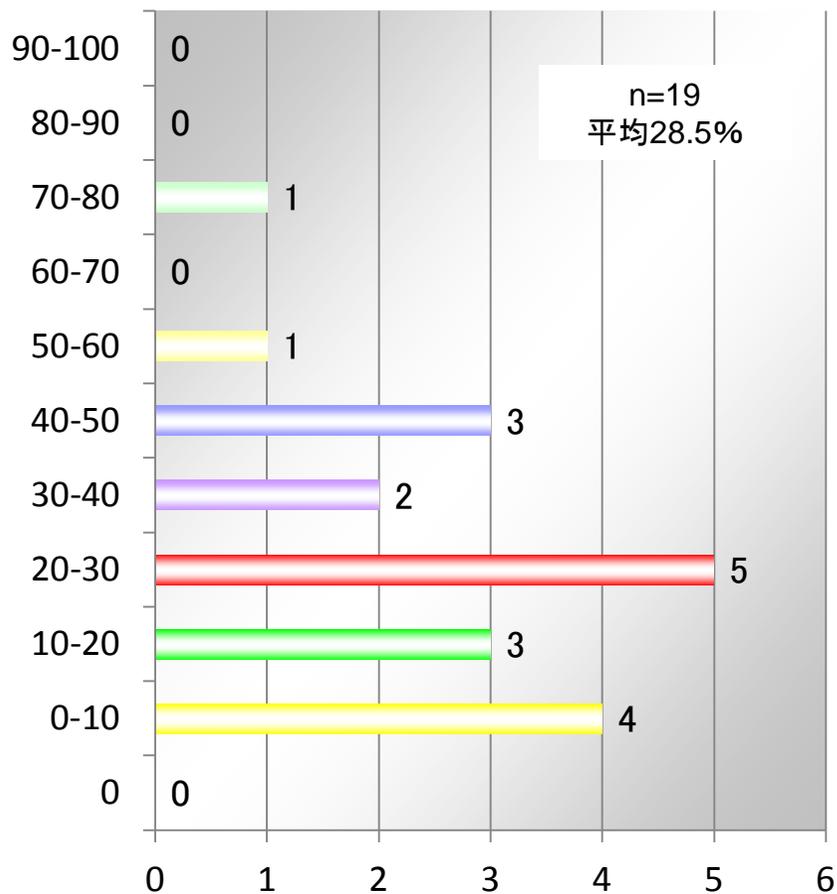


P2Pの名称

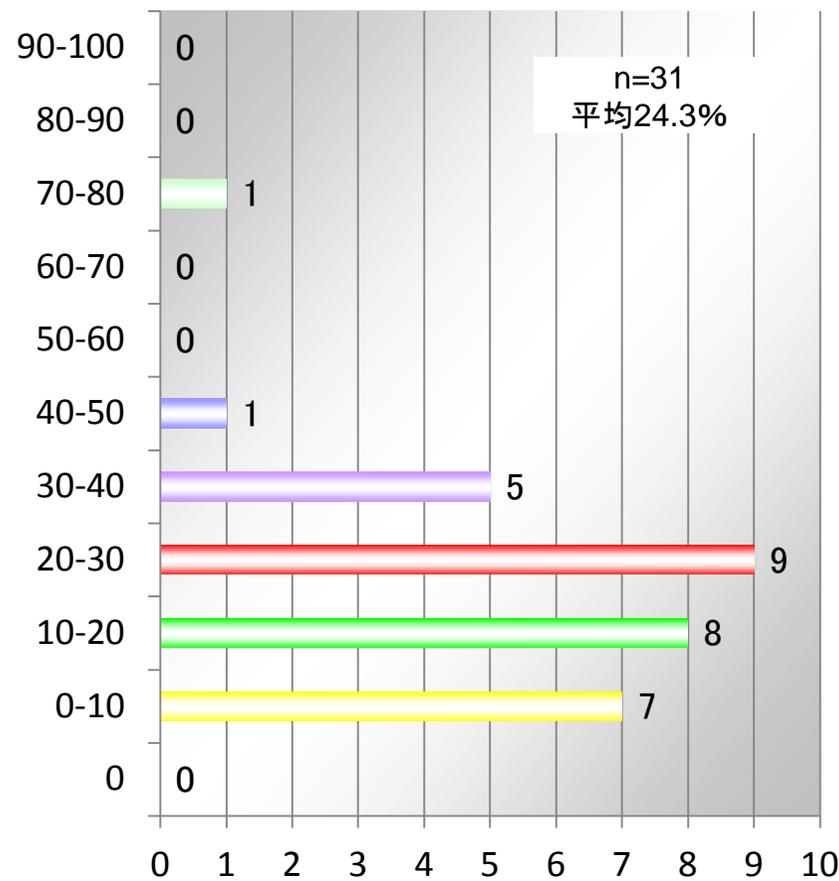


- ▶ **トラフィック上位を占めるプロトコルとしてP2Pと回答した19社におけるP2P占有率の平均は約29%。昨年(約36%)から減少。**
- ▶ **一方、ストリーミング・動画と回答した31社におけるストリーミング・動画の占有率の平均は約24%。昨年(約14%)から増加。**

P2Pの占有率



ストリーミングの占有率



インターネット接続料金のあるべき姿について回答があった175社のうち、

- 約半数の事業者が「事業者の自由な判断に任せるべき」との意見を有しており、「定額制を維持すべき」とする事業者も35%いる。
- 「従量制を導入すべき」とする事業者は少数。

