

帯域制御に関する実態調査結果

総務省総合通信基盤局電気通信事業部データ通信課

平成22年3月

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1月25日～2月12日

調査方法 : 郵送等によるアンケート

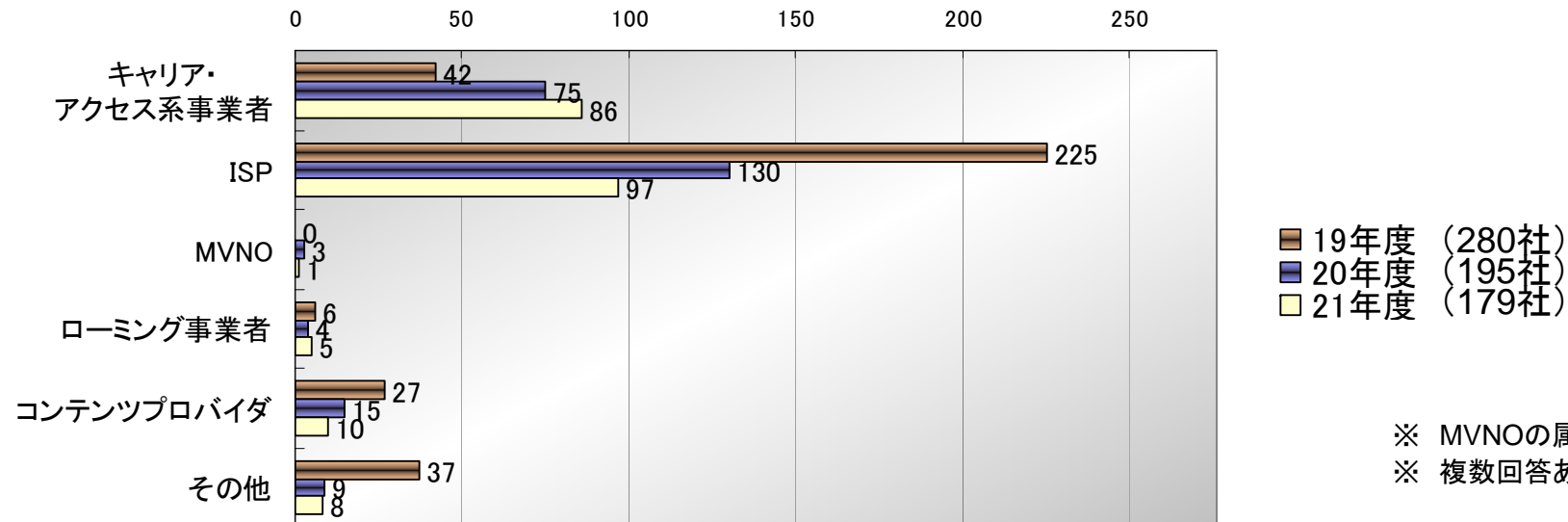
調査対象者 : ISPを中心とする電気通信事業者等

有効回答数 : 179社

調査項目 : 帯域制御の実施の有無、ガイドラインの認知、帯域制御の方式等

回答者の属性

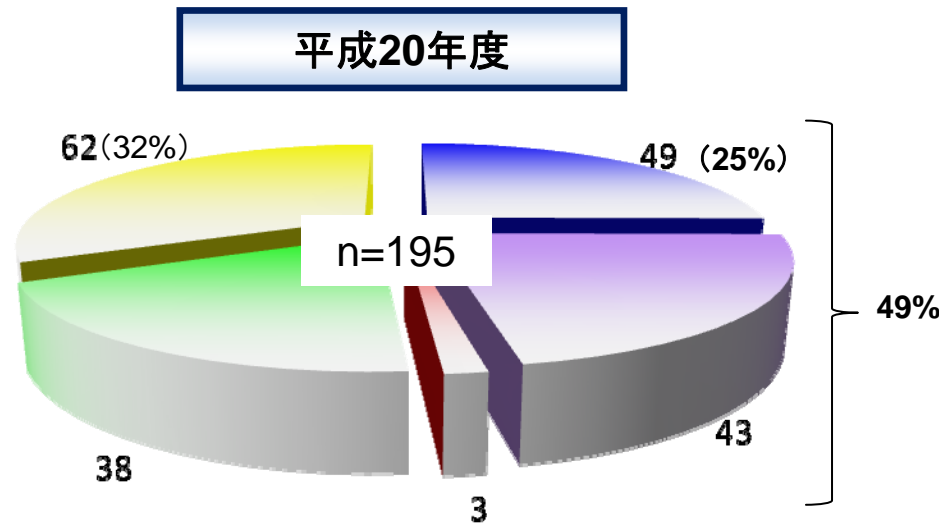
回答のあった179社のうちISP事業を行う者が97社あり、約54%を占める一方、CATVなどのキャリア・アクセス系事業者は48%に達した(昨年は約38%)。



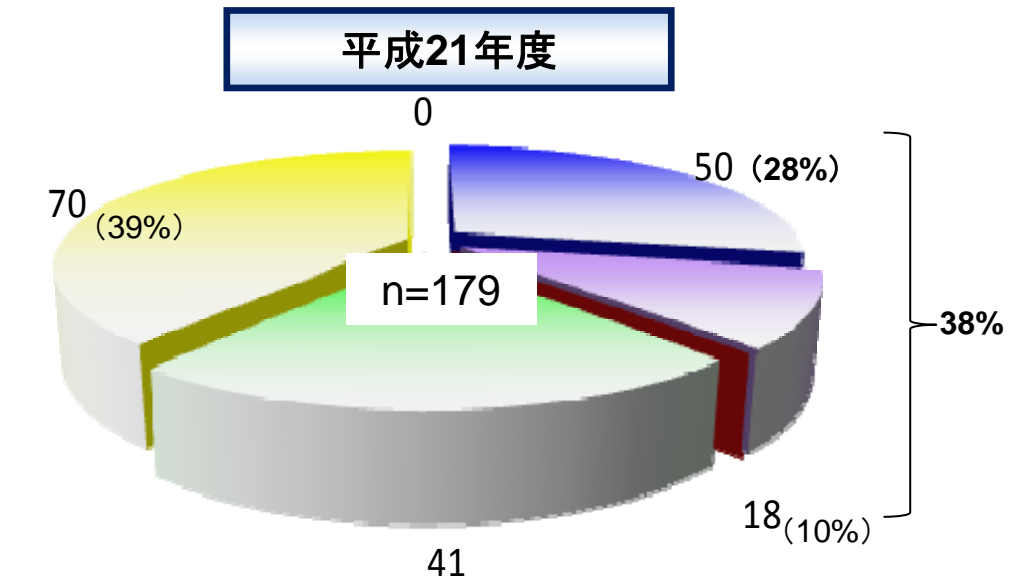
2-1 帯域制御の実施状況

回答のあった179社のうち、

- **帯域制御の実施事業者の比率は微増(約25%→約28%)。**
- 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**大幅に減少(約49%→約38%)**。
- さらに約23%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増加(約32%→約39%)**。



- 帯域制御を実施
- ローミング先で帯域制御を実施
- 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

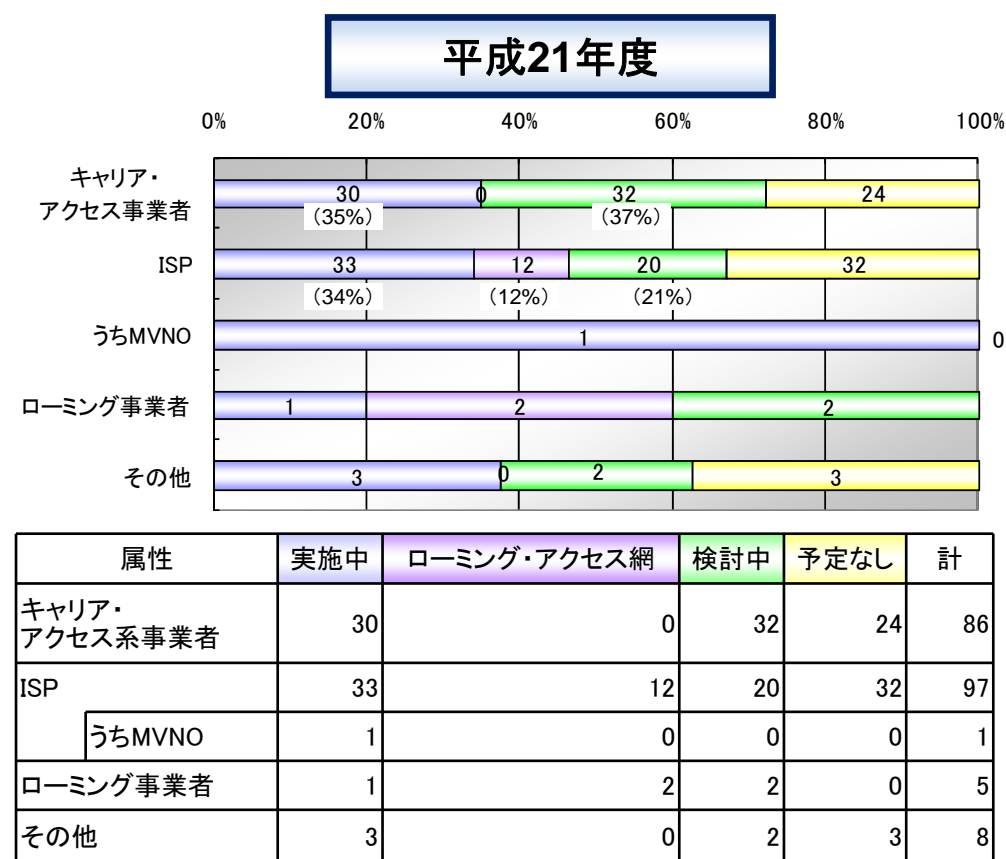
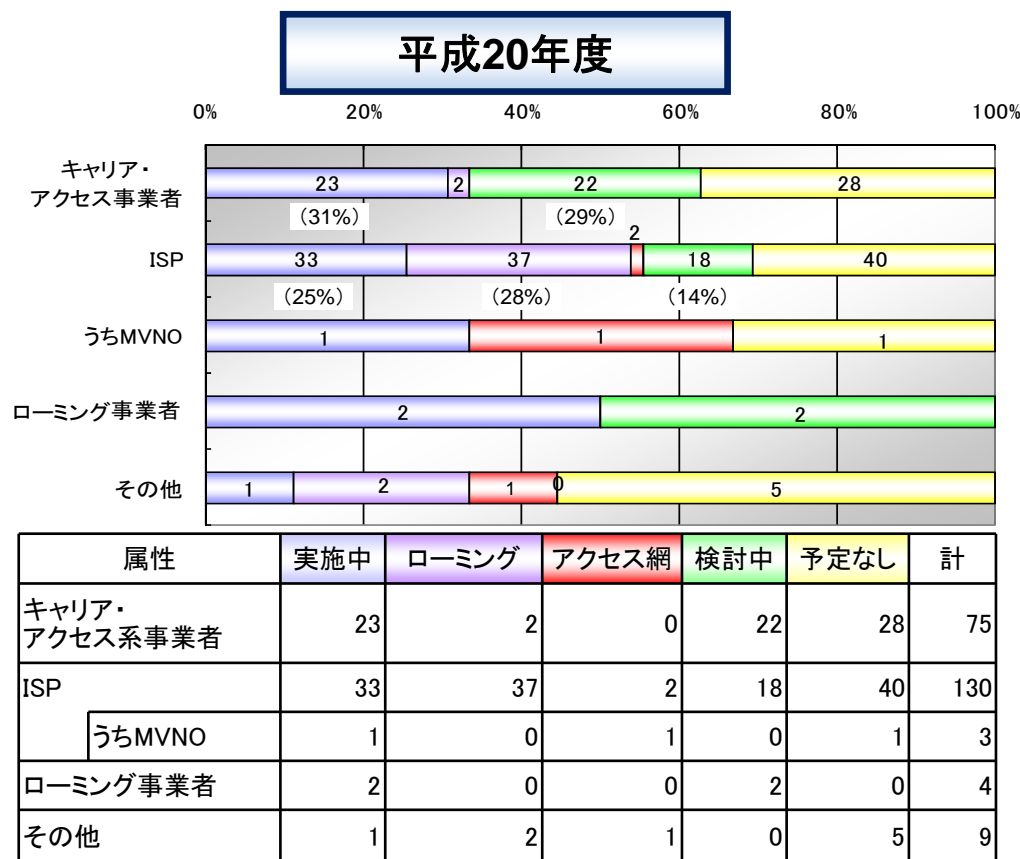


- 帯域制御を実施
- ローミング提供事業者、アクセス網事業者が帯域制御を実施
- 帯域制御の実施を検討中
- 帯域制御を実施する予定はない

2-2 回答者属性別の実施状況

回答のあった179社のうち、

- キャリア・アクセス系事業者について、**帯域制御を実施中の事業者は年々増加(約31%→約35%)。帯域制御の実施を検討中の事業者は大幅に増加(約29%→約37%)。**
- ISPについて、**帯域制御を実施中の事業者は大幅に増加(約25%→34%)。検討中の事業者は増加(約14%→約21%)。**

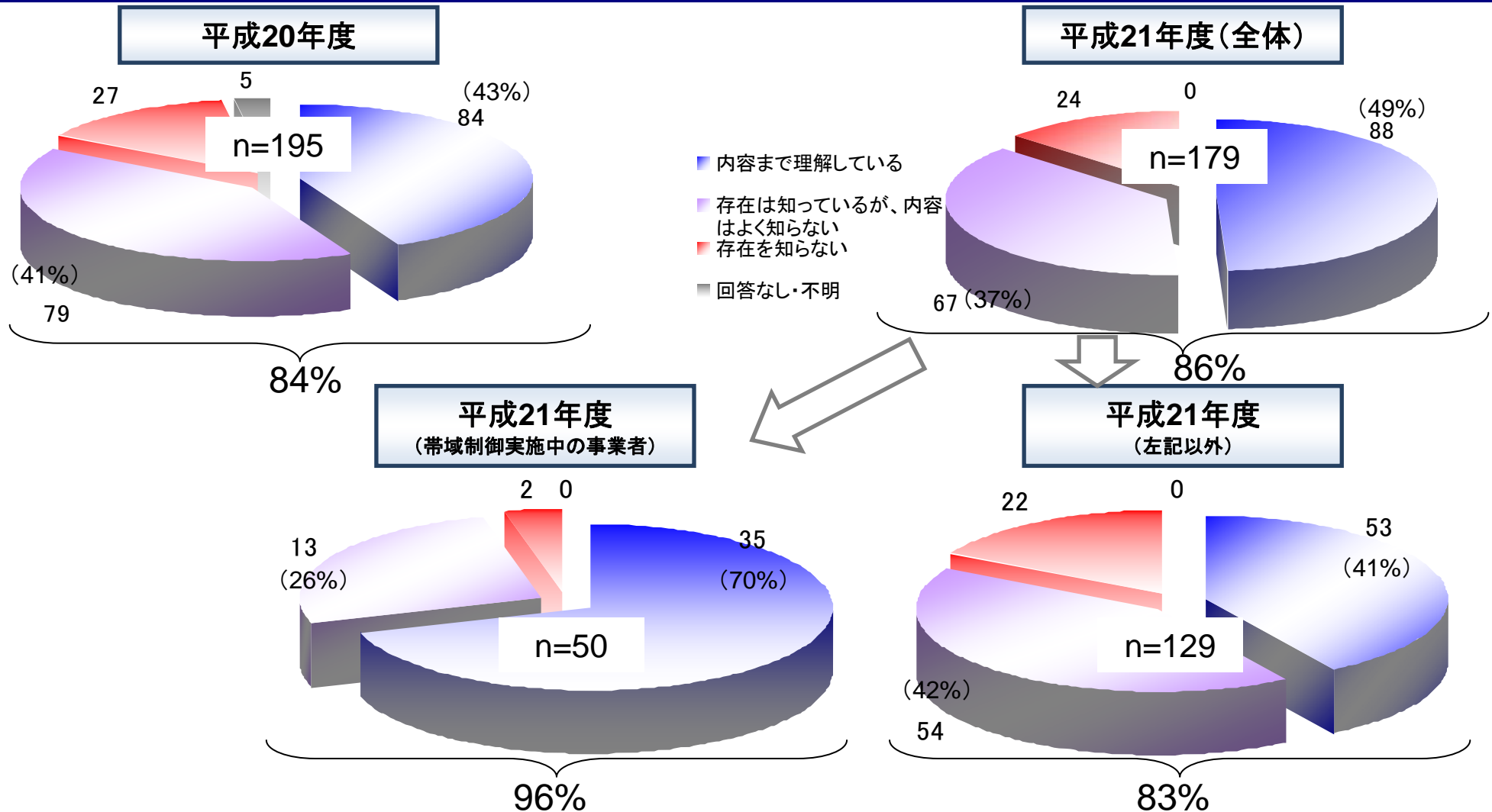


(注)複数回答あり。

(注)複数回答あり。

2-3 ガイドラインの認知

- 「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全体で微増(84%→86%)、このうち、帯域制御を実施中の事業者については、96%に達している。
- 内容まで知っている事業者は全体で増加(約43%→約49%)、このうち、帯域制御を実施中の事業者については、70%に達している。

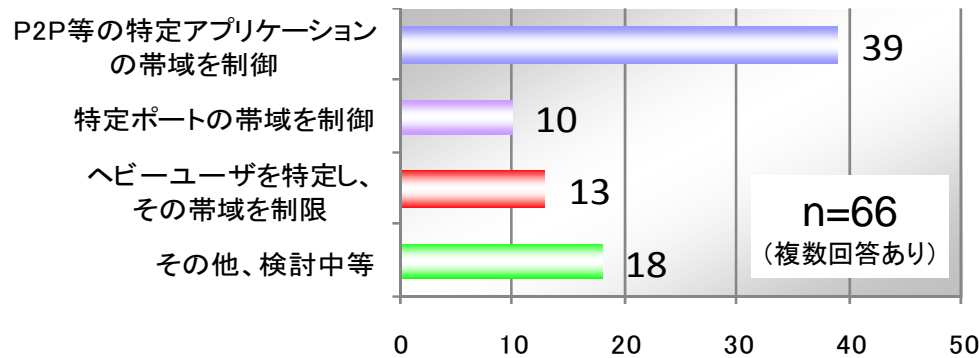


3-1 帯域制御の方式

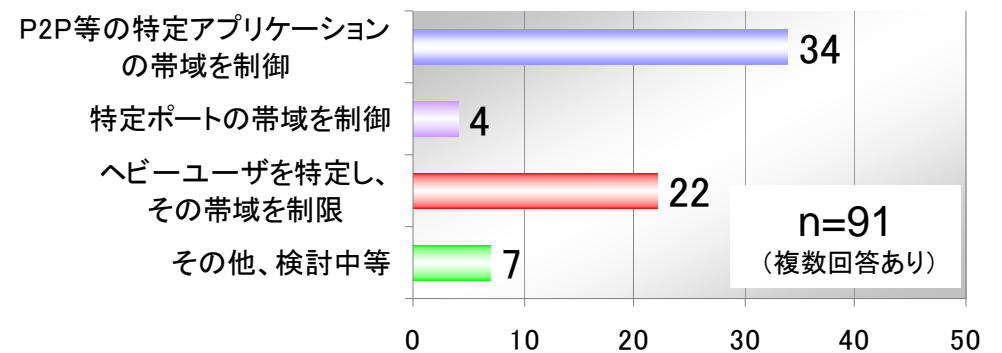
帯域制御を実施中または検討中で、制御方式について回答のあった91社のうち、

- **帯域制御装置によるP2P等の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**大幅に減少(約59%→37%)**。
- **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)**の実施事業者が**大幅に増加(約27%→36%)**。

平成20年度



平成21年度



項目	59%	実施中	検討中
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	8
うちP2Pを規制		28	7
特定ポートの帯域を制御、遮断	27%	9	1
ヘビーユーザを特定し、その帯域を制御		12	1
その他、検討中等		5	13
計		45	21

項目	37%	実施中	検討中
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
特定ポートの帯域を制御、遮断	36%	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

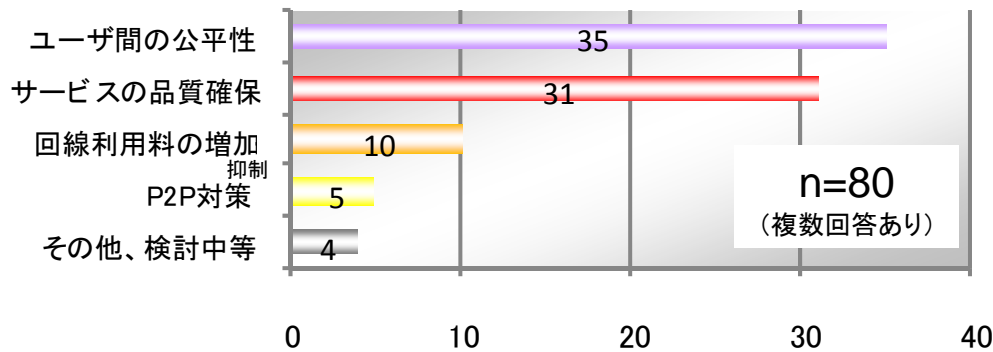
アプリケーション規制
総量規制

3-2 帯域制御の実施理由

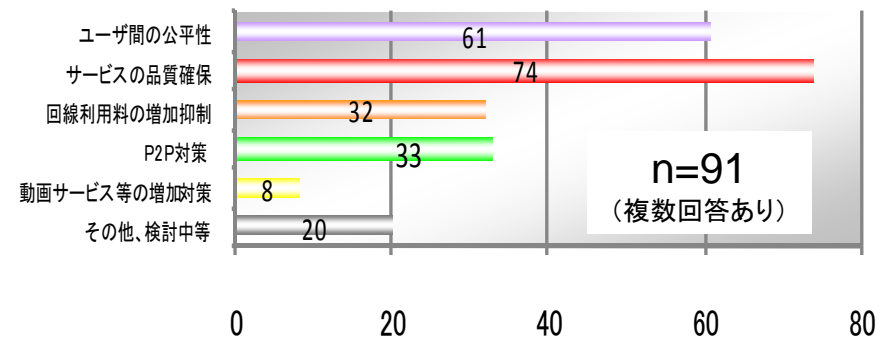
帯域制御を実施中または検討中で、帯域制御の実施理由に回答のあった91社のうち、

- 昨年に引き続きユーザ間の公平性確保、サービス品質の確保のために帯域制御を実施または検討中と回答した者が大半。
- 平成21年度はP2P対策、動画サービス等の増加対策との回答も増加。

平成20年度



平成21年度



項目	実施中	検討中
ユーザ間の公平性	19	16
サービスの品質確保	20	11
回線利用料の増加抑制	4	6
P2P対策	3	2
その他	3	1
計	45	35

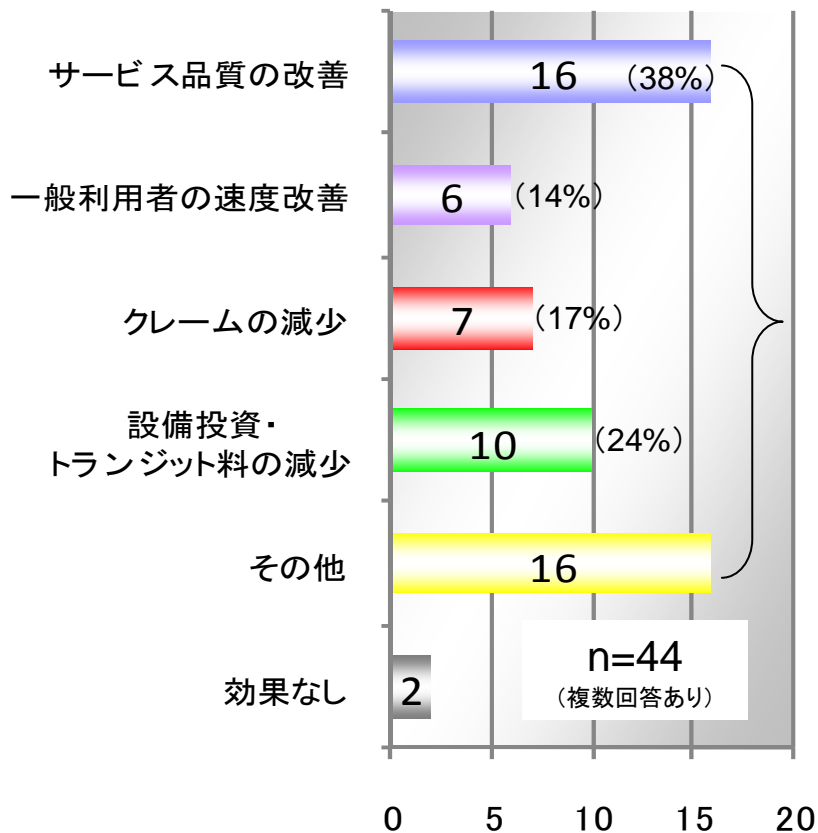
項目	実施中	検討中
ユーザ間の公平性	34	27
サービスの品質確保	41	33
回線利用料の増加抑制	15	17
P2P対策	18	15
動画サービス等の増加対策	3	5
その他	11	9
計	50	41

3-3 帯域制御の効果

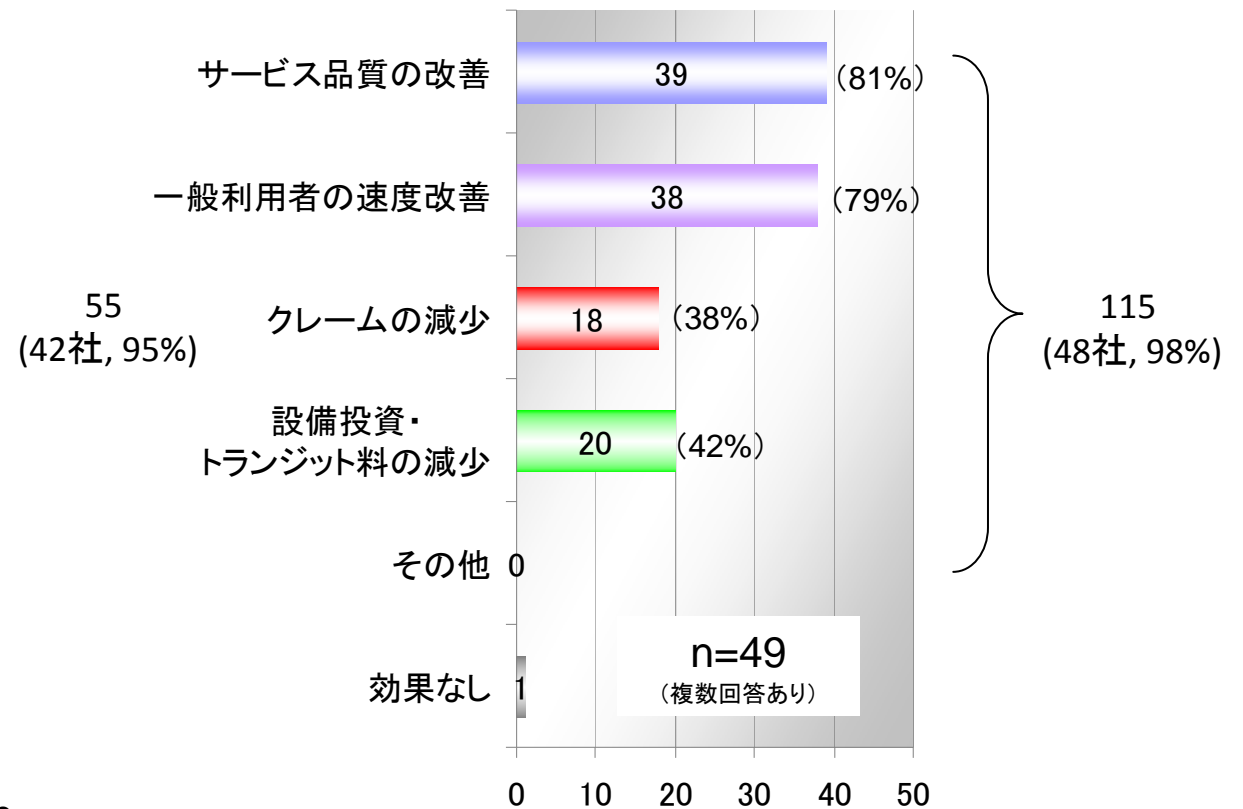
帯域制御を実施中で、制御効果の有無に回答のあった49社のうち、

- **帯域制御の効果があった**と回答した事業者の割合が**昨年に引き続き高い(約95%→約98%)**。
- いずれの項目も大幅に比率が増加。帯域制御の効果が高かったとの認識が見られる。

平成20年度



平成21年度



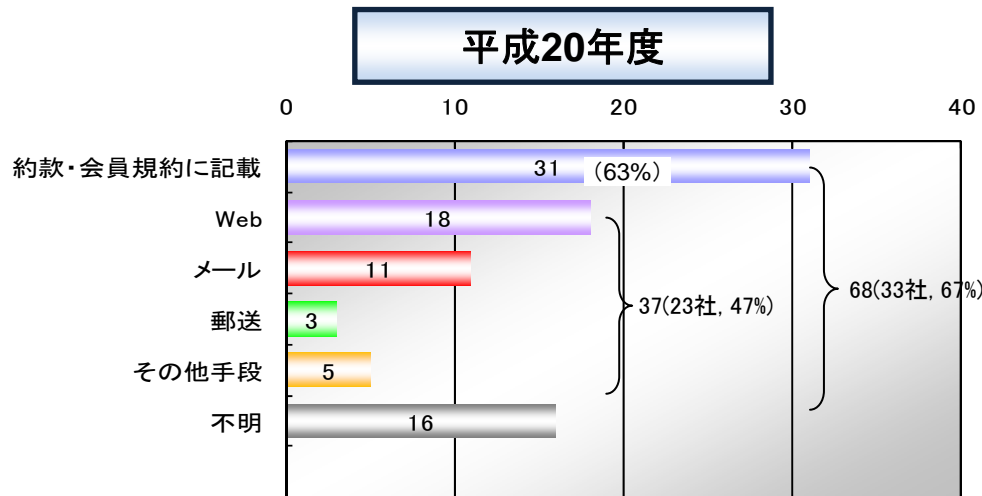
55
(42社, 95%)

115
(48社, 98%)

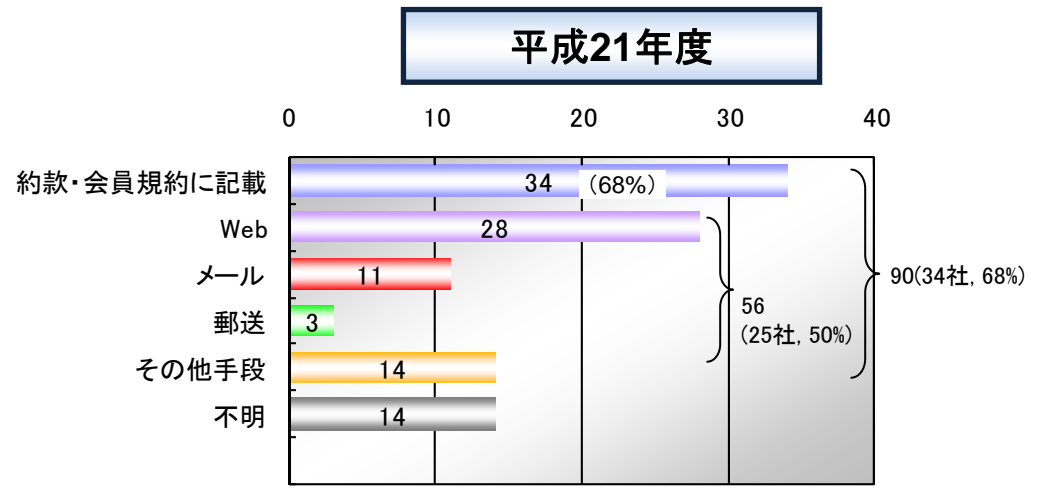
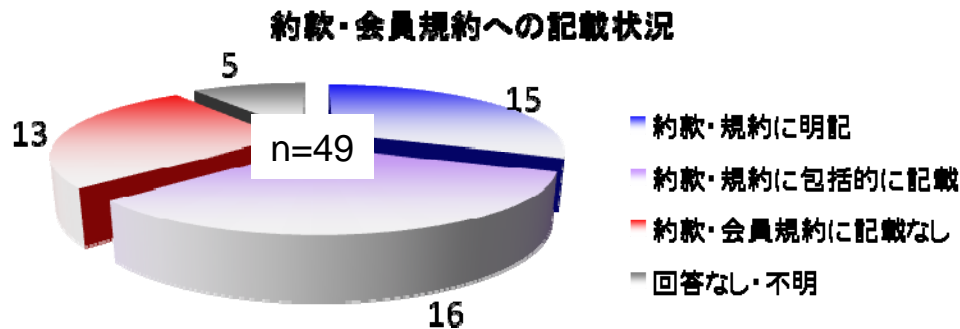
3-4 ユーザへの周知状況

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50社のうち、

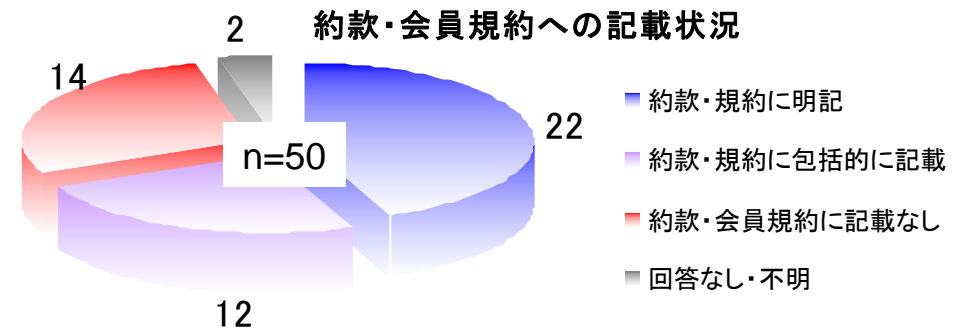
- 約款・会員規約への記載を含め、何らかの帯域制御の公表を行っている事業者は微増(約67%→約68%)。約款・会員規約への記載以外に周知を行っている事業者も増加(約46%→約50%)。
- 約款・会員規約への記載は増加(約63%→約68%)。



(注)複数回答あり。



(注)複数回答あり。

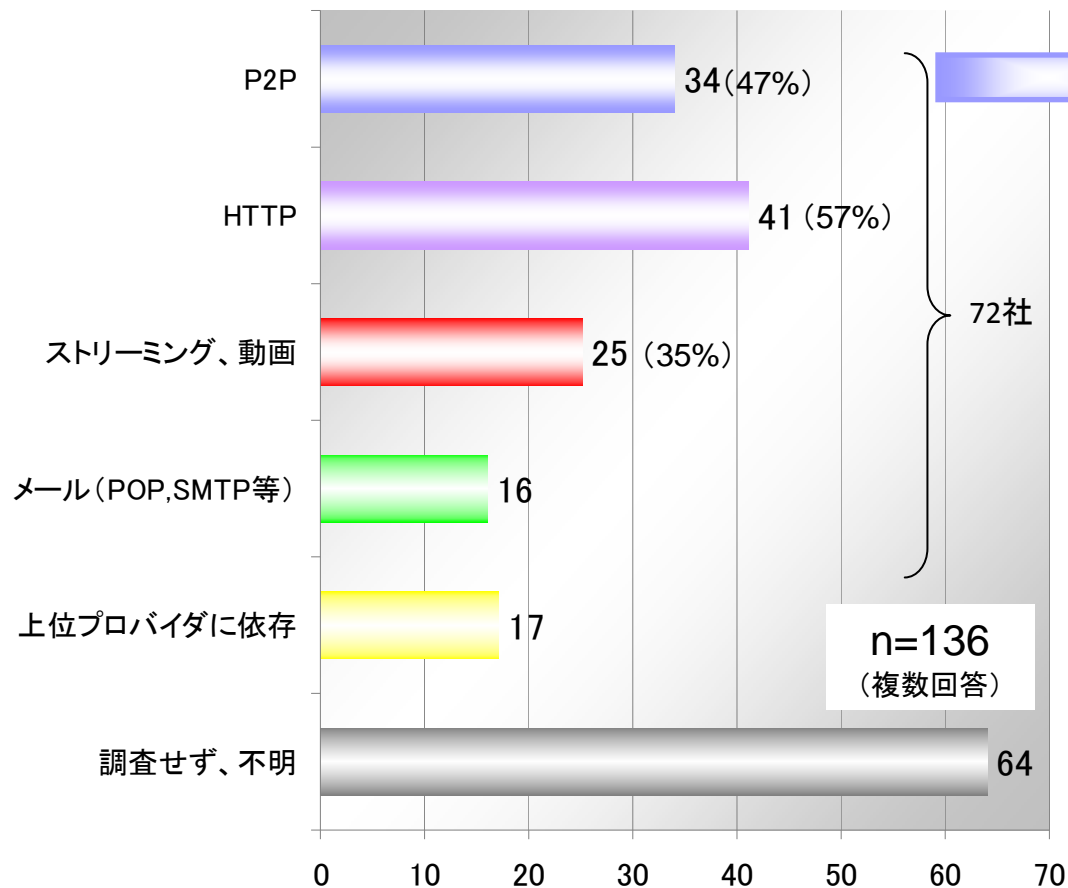


4-1 トラフィック分析(プロトコル別)

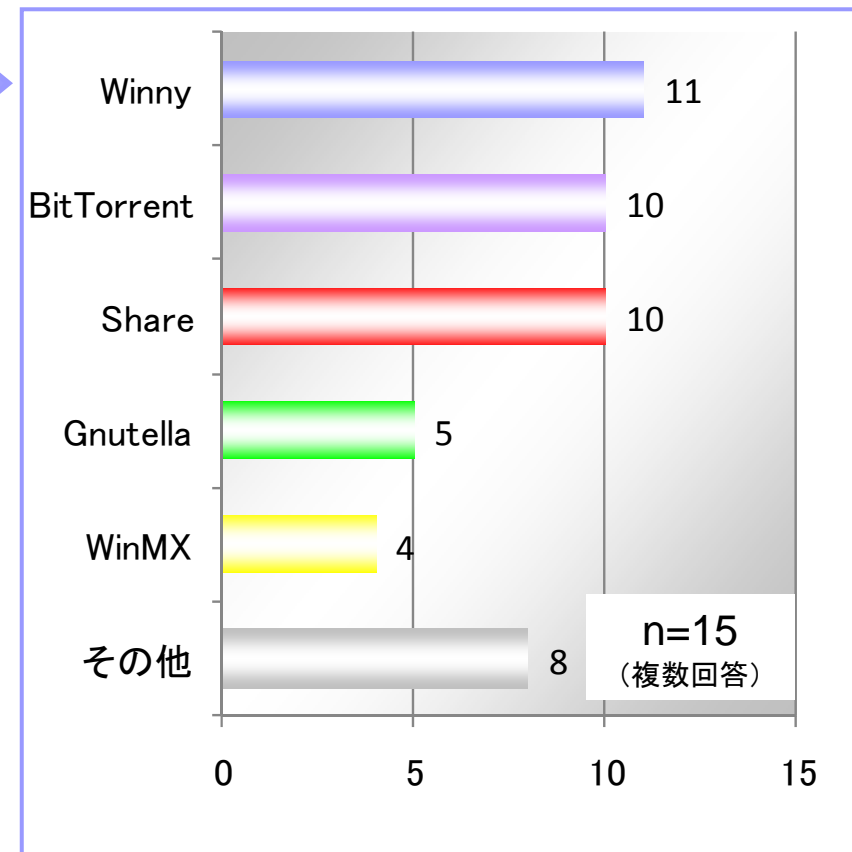
トラフィックの状況に回答した136社のうち、

- プロトコル単位での占有率を把握していた72社においては、トラフィックの上位を占めるプロトコルとして、**約47%がP2Pを、約35%がストリーミング・動画**を挙げた。
- P2Pプロトコルの具体的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**BitTorrent やShare**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



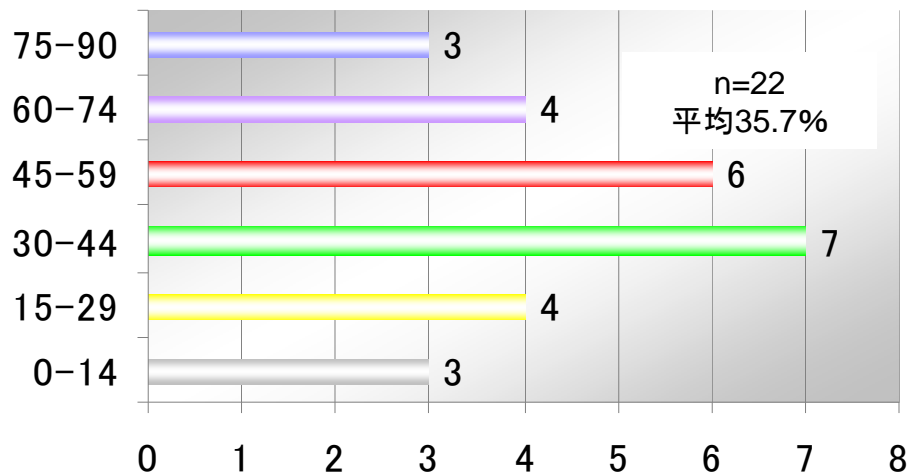
P2Pの名称



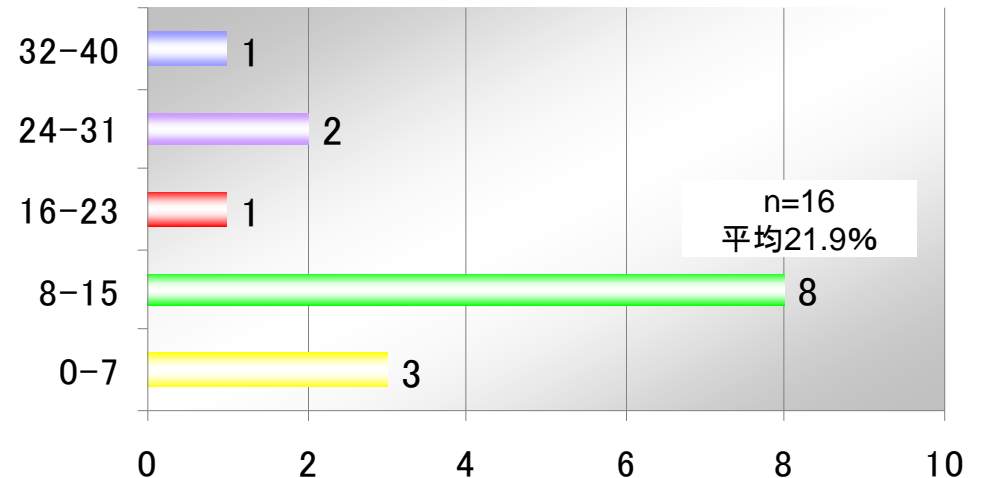
4-2 トラフィック分析(占有率)及び設備増強の状況

- 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22社におけるP2P占有率の平均は約36%。昨年約44%より大幅に減少。
- 一方、ストリーミング・動画と回答した16社におけるストリーミング・動画の占有率の平均は約22%。昨年約14%より大幅に増加。

P2Pの占有率



ストリーミング・動画の占有率



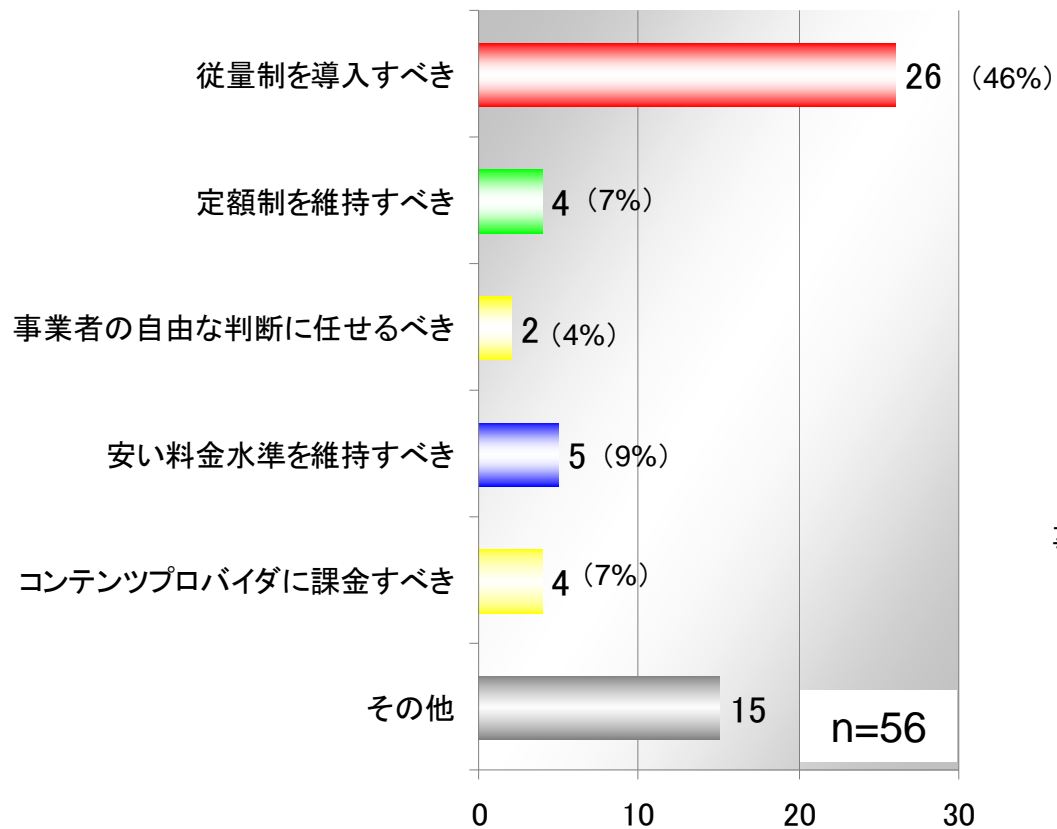
- 過去1年の設備増強の状況に関しては、32社(18%)から設備を増強したとの回答があった。
- バックボーンに関する増強が多い。

5 インターネット接続料金体系のあるべき姿

インターネット接続料金のあるべき姿に回答があった24社のうち、

- ヘビーユーザとライトユーザの料金格差を設けるべき、または従量制にすべきという事業者は**14社(58%)**。
- ユーザトラフィックに対して段階的定額制または従量制にするとしても**設備投資などの負担もあり躊躇**する意見あり。

平成20年度



平成21年度

