

2010/06/18 第41回総会  
資料 3-2

# IPアドレス等料金体系改定の件

# ご承認いただきたいこと

■IPアドレス等料金体系を見直して、下記の案(二次案)に改定すること、およびこの案を2011年度から施行するために必要な諸作業を次頁に示す予定に従って進めることについてご承認をお願いします。

特殊用途PIホルダ IP指定事業者/	契約料(契約締結時)	262,500円(税込)
	特殊用途PIホルダ割り当て契約の料金を現在IP指定事業者契約と同一金額とする (IP指定事業者契約料金は現状と同額)	
	維持料(年1回)	$v4\text{金額}=(130000 \times 1.3(\log_2(\text{保有アドレス総数})-9)) \times \text{消費税}$ $v6\text{金額}=(130000 \times 1.3(\log_2(\text{保有アドレス総数})-23)) \times \text{消費税}$
	保有するIPv4/IPv6アドレスそれぞれで計算し、いずれか大きい方を請求する JPNIC会員の場合、維持料から一律10万円減額する 歴史的PIアドレス保有している場合、その数も保有IPv4アドレス総数に算入することが出来る AS番号の新規取得および保有については維持料に含まれるものとする ミニマムチャージを105,000円とする。(IPv4の/24のアドレス数で計算した金額と同じ金額)	
AS番号PI/ 歴史的PI/	DB登録管理料(年1回)	52,500円(税込)
	課金は契約者情報単位とする 同一組織で歴史的PI、AS番号を契約している場合、それぞれ52,500円ずつ請求する JPNIC会員の場合は課金を免除する 歴史的PIホルダで新規AS番号取得する場合は割り当て時も上記金額を請求する	



上記料金体系案の実施は2013年度までとし、2014年度以降はその時点のIPアドレス事業費用を、全てのIPアドレス利用者で同一の料金体系で負担するよう見直しを行う。

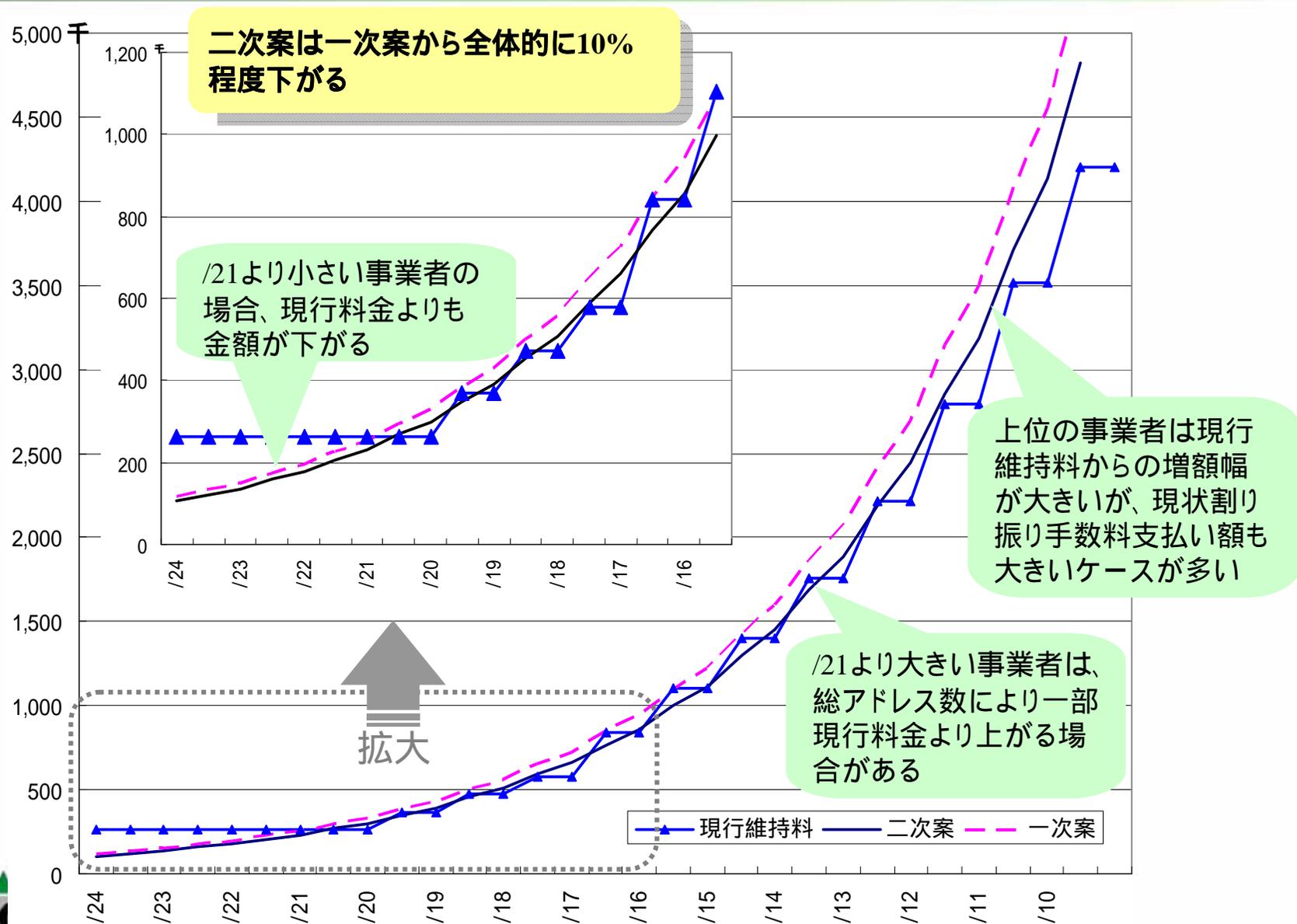
# 実際の改定および施行までの予定

2010年6月18日 ～ 2010年12月	<b>第41回総会審議</b> 歴史的PIホルダ、AS番号ホルダ向けの周知、説明活動
～ 2010年10月頃	歴史的PI、AS番号の名寄せおよび管理者、連絡先の再確認
2010年10月or11月	二次案を反映するための各種規則文書修正作業
	二次案を反映した下記規則改定の理事会審議 <b>(この規則改定により実際の料金改定が行われる)</b>
	改定となる規則 ・IPアドレス割り当て等に関する規則 ・プロバイダ非依存アドレス割り当て規則 ・歴史的経緯をもつプロバイダ非依存アドレス割り当て規約 ・AS番号割り当て規約
～ 2011年3月	改定した各種規則文書の公示 システム改修および請求準備作業
2011年4月1日	改定維持料の請求
2011年5月以降	DB登録管理料の請求

# 一次案と二次案の比較

		一次案	二次案
特殊用途PIホルダ/ 指定事業者/	契約料	契約締結時 262,500円(税込)	契約締結時 262,500円(税込)
	維持料	IPv4金額= $143000 \times 1.3^{(\log_2(\text{Addresses})-9)} \times \text{消費税}$ IPv6金額= $143000 \times 1.3^{(\log_2(\text{Addresses})-23)} \times \text{消費税}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 保有するIPv4/IPv6アドレスそれぞれで計算し、いずれか大きい方を請求</li> <li>■ JPNIC会員の場合、維持料から一律10万円減額</li> <li>■ 歴史的PIアドレス保有の場合、その数も保有IPv4アドレス総数に算入</li> <li>■ AS番号の新規取得および維持については維持料に含まれるものとする</li> <li>■ ミニマムチャージを115,500円(アドレス数を/24として計算した金額)とする</li> </ul>	IPv4金額= $130000 \times 1.3^{(\log_2(\text{Addresses})-9)} \times \text{消費税}$ IPv6金額= $130000 \times 1.3^{(\log_2(\text{Addresses})-23)} \times \text{消費税}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 保有するIPv4/IPv6アドレスそれぞれで計算し、いずれか大きい方を請求</li> <li>■ JPNIC会員の場合、維持料から一律10万円減額</li> <li>■ 歴史的PIアドレス保有の場合、希望によりその数も保有IPv4アドレス総数に算入することが出来る</li> <li>■ AS番号の新規取得および維持については維持料に含まれるものとする</li> <li>■ ミニマムチャージを105,000円(アドレス数を/24として計算した金額)とする</li> </ul>
歴史的PIホルダ/ AS番号ホルダ	DB登録管理料	年間 52,500円(税込)	年間 52,500円(税込)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 課金は契約(確認書提出)単位とする</li> <li>■ 同一組織で歴史的PI、AS番号を契約している場合、それぞれ52,500円ずつ請求する</li> <li>■ JPNIC会員の場合は課金を免除する</li> <li>■ 歴史的PIホルダで新規AS番号取得する場合は割り当て時も上記金額を請求する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 課金は契約者情報単位とする</li> <li>■ 同一組織で歴史的PI、AS番号を契約している場合、それぞれ52,500円ずつ請求する</li> <li>■ JPNIC会員の場合は課金を免除する</li> <li>■ 歴史的PIホルダで新規AS番号取得する場合は割り当て時も上記金額を請求する</li> </ul>

# 一次案と二次案の比較 (維持料)



# これまでの経緯

- 2010年3月12日 第40回総会
  - 報告事項として一次案の内容を説明
- 2010年3月25日 第25回指定事業者連絡会
  - 一次案の説明を行い、ご意見を伺う
  - 4月9日までご意見を募集
- 2010年4月20日～28日
  - 歴史的PIホルダからの一次案へのご意見募集

上記までにいただいた一次案へのご意見を踏まえ今回お諮りする二次案について検討

- 2010年5月14日
  - 第78回理事会審議
- 2010年5月25,26日
  - IPアドレス管理指定事業者連絡会にて説明
- 2010年6月2日
  - 歴史的PIホルダ、AS番号ホルダ向けの説明会

# 一次案に対するご意見

## ■ 歴史的PIホルダの料金について

- 金額が非常に低いので指定事業者と同じ体系にすべき
- いきなり指定事業者並の負担は厳しいので段階的な措置も検討してほしい
- 段階的に対応するのであればその計画を予め明示してほしい

## ■ 歴史的PIホルダの料金について

- これまで無償で、利用状況も特に変化が無いのに、突然有償となるのは納得できない
- 同じ歴史的PIホルダでも、クラスBとクラスCを持っている組織とでは差をつけるべき
- DBを更新・参照する頻度が低いにもかかわらず、金額が高い
- 学術機関に対してはインターネット黎明記からの貢献を考慮し課金すべきではない
- 公的機関が保持しているアドレスは、公共性の高さを考慮して課金対象外としてほしい

## ■ 課金単位について

- 指定事業者が保有する分も他の歴史的PIアドレスも同一の取り扱いにしてほしい
- 確認書単位ではなく、組織単位で課金し、統合できるようにしてほしい

## ■ 歴史的PI/指定事業者の負担割合について

- 負担割合の妥当性について根拠を明確にしてほしい

## ■ 事業費用の根拠について

- 減価償却費以外は今年度と変化無しとなっているが、枯渇後の業務内容を見据えた精査が必要
- アドレス管理に本当にそれだけの費用がかかるのか説明してほしい

## ■ 周知方法について

- 費用がかかるのであれば返却したいので、継続的に広く詳細な情報を発信してほしい
- 返却する場合でも時間が必要であるため、課金開始までの期間は考慮してほしい
- 2011年度の予算に組み込むには、2010年10月には正式決定してほしい

二次案に反映・考慮したご意見

## 歴史的PIアドレスの料金について

- 金額が非常に低いので指定事業者と同じ体系にすべき
- いきなり指定事業者並の負担は厳しいので段階的な措置も検討してほしい
- 段階的に対応するのであればその計画を予め明示してほしい

■ DB登録管理料(¥52,500/年)は2011年度から2013年度までの時限的措置とし、2014年度からは、その時点で必要なIPアドレス事業費用を再度精査し、それを全てのアドレス利用者で同一の料金体系で負担してもらうよう料金提案に盛り込む

- 2012年度内にIPv4アドレス在庫枯渇となり、IPv4アドレスに関する業務はほぼ固定化する
- 枯渇後に向けた各種対応(IRR統合、DNSSEC対応、RPKI対応など)が2013年度に完了する計画であり、それに対応した業務もその時点で確立する
- 公益法人制度改革に伴う移行期間が2013年度までであり、その後の組織体制を見据えた見直しが必要となる
- 枯渇時期までに不要なアドレスの返却や(上位接続先など)指定事業者へのアドレス移管を出来るようにし、2013年度以降はPIとして利用する必要がある組織が保有している状況とする

## 二次案に反映・考慮したご意見 課金単位について

- 指定事業者が保有する分も他の歴史的PIアドレスも同一の取り扱いにしてほしい
- 確認書単位ではなく、組織単位で課金し、統合できるようにしてほしい

- 指定事業者の保有する歴史的PIは、PAと合算するか個別にDB登録管理料の支払いとするか選択できるようにする
  - 保有アドレス数が多い場合、同じ数のアドレスでも指定事業者の負担額が極端に大きくなってしまいうため、時限措置の間はどちらの方式にするか選択できるようにする
- 歴史的PIへの課金は契約者情報単位とする
  - 確認書=契約者情報とならないケースもあり、課金単位を正確なものにするため
  - 複数情報がある場合は事前に確認し、希望があれば統合出来るようにする

## 二次案に反映・考慮したご意見 歴史的PI/指定事業者の負担割合

- 負担割合の妥当性について根拠を明確にしてほしい

- 費用負担割合について再検討を行い、指定事業者が保有するアドレス数と歴史的PIアドレス数の比率に基づく負担割合とし、それに基づいた維持料、DB登録管理料とする

- 一次案の指定事業者と歴史的PIの負担割合

(単位千円)	指定事業者総額	歴史的PI総額
316,000(100%)	266,000(84%)	50,000(16%)

- 今後の割り振りアドレスの増加と歴史的PIの返却を考慮し、アドレス数比率が8:2になると想定して、これを費用の負担割合とする

- 現在のアドレス数割合

(単位千IP)	指定事業者総数	歴史的PI総数
105,000(100%)	72,000(68%)	33,000(32%)

- 2013年度時点の割合

(単位千IP)	指定事業者総数	歴史的PI総数
128,100(100%)	102,000(80%)	26,100(20%)

### 指定事業者のアドレス

今後2012年度の枯渇時期までに10,000千IP(2008年度、2009年度割り振り数を平均)ずつ増加すると仮定

### 歴史的PIホルダのアドレス

ClassC保有の4割、ClassCより大きいアドレスを保有しているホルダの2割が返却すると仮定

Class Cを保有しているホルダは返却意思を示し、それよりも大きいアドレスを保有しているホルダは金額確認の問合せが多いという、ご意見募集による反応状況から推測

# 二次案に反映・考慮したご意見 (つづき)

## 歴史的PI/指定事業者の負担割合

### ■ 費用負担割合

	(単位千)	指定事業者	歴史的PI
アドレス数	128,100(100%)	102,000(80%)	26,100(20%)
負担額	¥316,000(100%)	¥252,800(80%)	63,200(20%)

### ■ 歴史的PI/AS番号ホルダ数

- 一次案では、AS番号、歴史的PIホルダの4割が程度が返却されると想定し、課金対象組織数を960とした
- 返却数想定の見直しによる課金対象組織を変更

	件数	返却割合	課金対象
AS番号	177	40%	106
ClassC	430	40%	258
ClassCより大きい	1021	20%	817

1,181組織 × ¥52,500 = 62,000千円

### ■ 維持料パラメータの変更

- 指定事業者の負担総額に合わせて算式のパラメータを調整

一次案

IPv4金額 =  $143000 \times 1.3^{(\log_2(\text{Addresses})-9)} \times \text{消費税}$   
 IPv6金額 =  $143000 \times 1.3^{(\log_2(\text{Addresses})-23)} \times \text{消費税}$

二次案

IPv4金額 =  $130000 \times 1.3^{(\log_2(\text{Addresses})-9)} \times \text{消費税}$   
 IPv6金額 =  $130000 \times 1.3^{(\log_2(\text{Addresses})-23)} \times \text{消費税}$

# 二次案に反映・考慮したご意見 事業費用の根拠について

- 減価償却費以外は今年度と変化無しとなっているが、枯渇後の業務内容を見据えた精査が必要
- アドレス管理に本当にそれだけの費用がかかるのか説明してほしい

	2009	2010	2011	2012	2013
減価償却費	45,000	45,000	50,000	50,000	50,000
管理費(間接部門人件費+共通費)	71,000	61,000	60,000	60,000	60,000
人件費	57,000	62,000	62,000	62,000	62,000
事業共通費(地代家賃その他)	40,000	47,000	44,000	44,000	44,000
システム運用費(DC、運用外注費等)	59,000	58,000	55,000	55,000	55,000
APNIC費用(会費等)	26,000	37,500	39,000	40,000	40,000
その他(会議開催、出張等)	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	303,000	315,500	315,000	316,000	316,000

## 事業費用の推移と予測

IRRシステム分として5,000千円

IRRシステム分として5,500千円

	2009	2010	2011	2012	2013
アドレス管理	25.6%	25.6%	27.2%	25.0%	23.3%
契約・証明書	8.9%	6.7%	6.7%	5.6%	5.6%
審議	4.4%	4.4%	3.3%	2.2%	0.0%
課金	3.9%	3.9%	8.9%	8.9%	8.9%
申請対応	1.7%	2.8%	2.8%	2.2%	2.2%
問合せ	6.7%	7.8%	5.6%	6.1%	6.7%
方針検討・調整	12.8%	11.1%	10.6%	10.6%	10.6%
実装検討	17.8%	14.4%	13.3%	12.2%	12.2%
情報提供	11.1%	13.3%	7.8%	10.0%	10.6%
システム運用・開発	24.4%	26.7%	26.7%	26.7%	26.7%
調査研究	5.0%	5.6%	4.4%	4.4%	4.4%
JPIRR	3.3%	3.3%	10.0%	11.1%	12.2%

審議件数、契約数の減少による工数削減される一方で、DNSSEC対応等の申請および問合せ対応の増加を予想

2012年度からのJPIRR登録必須化に伴う業務の増加については、それまでのJPIRRサービス検討に掛かる工数(実装検討、調査研究)などから引き当てる

JPIRR費用(千円)		2011	2012	2013
減価償却費		2,500	5,000	5,000
運営・プロモ費用	人件費	6,200	6,900	76,000
	DC費用	5,500	5,500	5,500
	その他	50	50	50
計		14,250	17,450	18,150

## 業務項目毎の工数 比率の推移

JPIRR運用分として76,000千円



2013年度に、2014年度以降の事業体制・費用を再度精査して、料金体系を見直す

## 二次案に反映・考慮したご意見 周知方法について

- 料金に関しては、継続的に広く詳細な情報を発信してほしい
- 返却する場合でも時間が必要であるため、課金開始までの期間は考慮してほしい
- 2011年度の予算に組み込むため、2010年10月には正式決定してほしい

### ■ 全ての歴史的PIアドレスホルダ、AS番号ホルダに本件を周知し、ご理解をいただくことは容易ではないため、計画と体制整備を検討し、総会承認後速やかに周知のための取り組みを進めていく

- メール、Web、文書送付などの手段を利用し、課金対象者への新料金についての案内を複数回に渡って行うようにする
- その他、様々なチャンネルを通じた周知、広報活動を検討していく
- 請求時期、金額とあわせて、IPアドレス事業料金に関する説明、アドレスの返却方法についても案内する

## 二次案に反映しなかったご意見 歴史的PIホルダの料金について

- これまで無償で、利用状況も特に変化が無いのに、突然有償となるのは納得できない
- 同じ歴史的PIホルダでも、クラスBとクラスCを持っている組織とでは差をつけるべき
- DBを更新・参照する頻度が低いにもかかわらず、金額が高い
- 学術機関に対してはインターネット黎明記からの貢献を考慮し課金すべきではない
- 公的機関が保持しているアドレスは、公共性の高さを考慮して課金対象外としてほしい

### ■ 学術、営利の利用用途に関わらず、APNIC会費などアドレス管理のための費用が掛かっているため、最低限の費用をご負担についてご理解をお願いしたい

- これまで歴史的PIアドレスの管理費用は主に指定事業者が負担していた
  - WHOIS、逆引きDNSのレコード保持等にかかるシステム関連費用
  - 申請処理、問合せ対応にかかる人件費等
- さらに、APNICの会費変更により、APNIC会費算出に、JPNIC管理下の歴史的PIアドレス分も参入されることになる

### ■ 段階的な措置としてまずは一律の費用とさせていただき、2013年度からはアドレスサイズに応じた料金設定となるよう検討を行う

# 二次案による収入予測

## 二次案収入予測

単位:千円	2011	2012	2013
維持料	253,000	255,000	255,000
DB登録管理料	62,000	62,000	62,000
合計	315,000	317,000	317,000

2012年度までの割り振りアドレス数の増加とJPNIC会員の減額も考慮した試算

## 一次案収入予測

単位:千円	2011	2012	2013
維持料	266,000	269,000	269,000
DB登録管理料	50,000	50,000	50,000
合計	316,000	319,000	319,000

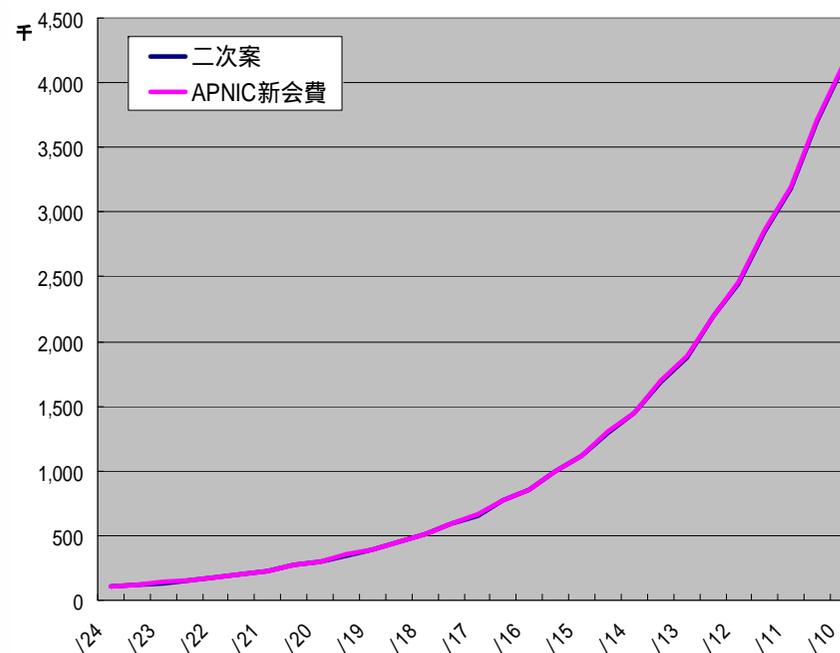
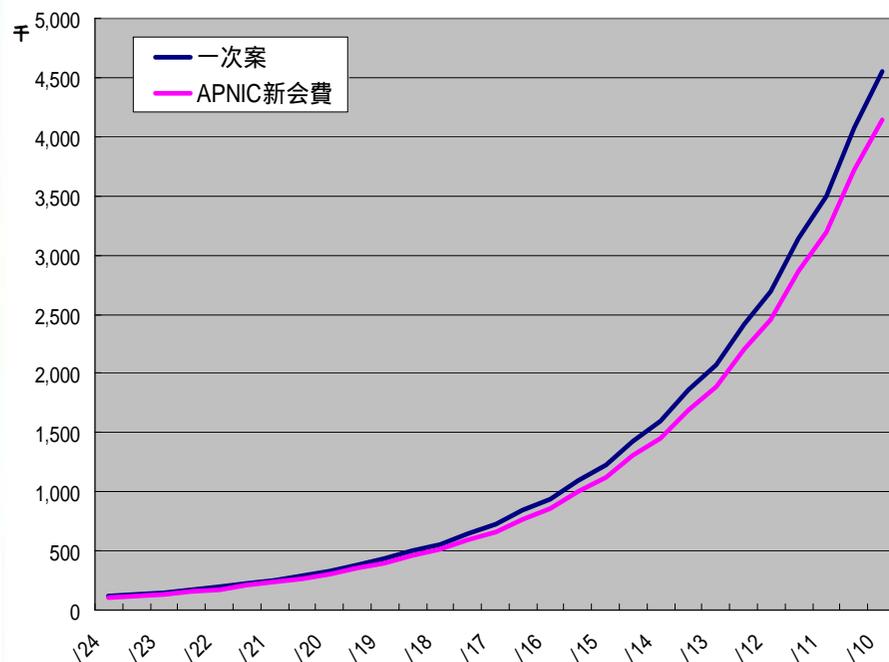
## < 参考:これまでのIPアドレス事業収入の推移 >

単位:千円	2006	2007	2008	2009
維持料+割り振り手数料収入	246,000	261,000	258,000	274,000
その他収入	10,000	10,000	700	800
合計	256,000	271,000	265,000	282,000

# APNIC新会費と二次案の比較

## ■ APNIC新会費と二次案(維持料)の比較

- 一次案の算式では、APNIC会費と維持料は一律15%程度高くなる結果となった
- 二次案による計算を比較したところ、ほぼAPNIC会費と同水準となった



## 今後の予定とご協力をお願い

2010年6月18日 ～ 2010年12月	第41回総会 歴史的PIホルダ、AS番号ホルダ向けの周知、説明活動 歴史的PI、AS番号の名寄せおよび管理者、連絡先の再確認
～ 2010年10月頃 2010年10月or11月	二次案を反映した規則改定の理事会審議 <b>(この規則改定により実際の料金改定が行われる)</b>
～ 2011年3月 2011年4月	改定した各種規則文書の公示 改定維持料およびDB登録管理料の請求

- ▶ 実際に、最終的な料金改定を実施するのは規則改定時となります。
- ▶ それまでに間に、歴史的PIホルダ向けを中心に周知活動を進めていきます。
- ▶ 全ての歴史的PIホルダに対して、課金について周知し、ご理解を頂くことは容易ではないと考えられますので、周知活動に際しては、JPNIC会員およびIPアドレス管理指定事業者の皆様にも何らかのご協力をお願いする場合がありますので、その際には何卒よろしくお願ひいたします。

