

# IPアドレス等料金体系改定の件



社団法人 日本ネットワークインフォメーションセンター

# 次回総会(6/18開催予定)でお諮りする案(二次案)

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)	
歴史的PI/ AS番号ホルダ	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。

■上記案に基づいた、歴史的PIホルダへの周知を含む、改定作業を進めていくことについてご承認いただく予定

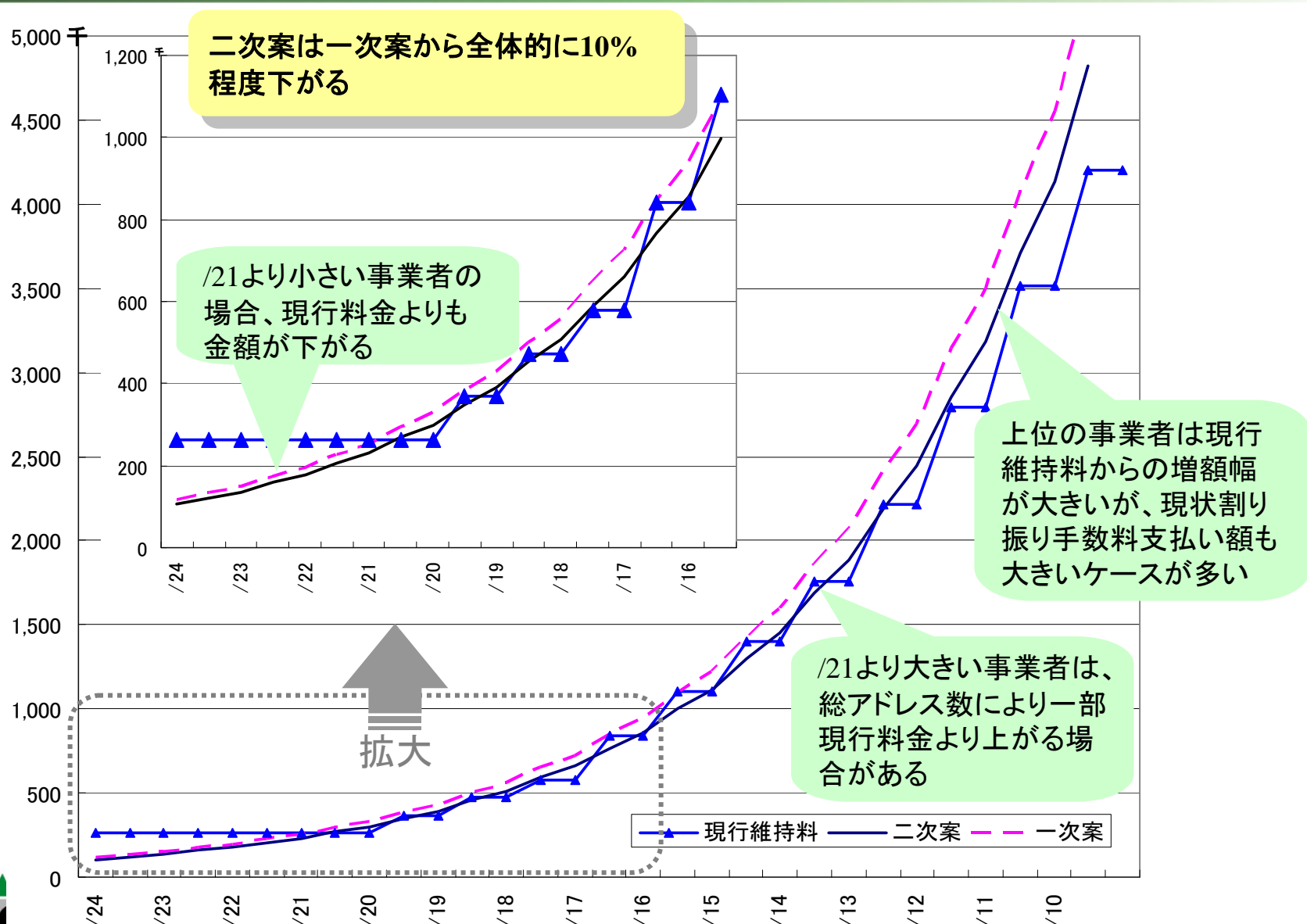
# 実際の改定および施行までの予定

2010年6月18日 ～2010年12月	<b>第41回総会審議</b> 指定事業者、歴史的PIホルダ、AS番号ホルダ向けの周知、説明活動	広報・周知期間 連絡先の再確認
～2010年10月頃 2010年10月or11月	歴史的PI、AS番号の名寄せおよび管理者、 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	施行準備期間
2011年4月	改定維持料およびDB登録管理料の請求	

# 一次案と二次案の比較①

		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正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正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上記金額を請求する</li> </ul>

# 一次案と二次案の比較② (維持料)



# 一次案と二次案の比較③ (維持料)

## ■二次案の維持料の金額例

保有アドレスサイズ／アドレス数		二次案維持料	一次案維持料	現行維持料	
IPv4	/22の場合	1024	177,450	195,195	262,500
	/20の場合	4096	299,891	329,880	262,500
	/20と/22の場合	5120	326,320	358,952	367,500
	/18の場合	16384	506,815	557,496	472,500
	/18を2個と/19を2個の場合	49152	768,149	844,964	840,000
	/16の場合	65536	856,517	942,169	840,000
	/16と/20の場合	69632	876,399	964,039	1,102,500
	/14と/16を2個の場合	393216	1,687,623	1,856,385	1,753,500
	/12と/16の場合	1114112	2,503,083	2,753,392	2,793,000
IPv6	/32の場合	$2^{24}$	177,450	195,195	262,500
	/24の場合	$2^{32}$	1,447,514	1,592,266	2,215,500

Excel等で計算をする場合、セルに下記のように入力することで算出可能

IPv4=130000\*POWER(1.3,(LOG(IPv4アドレス総数,2)-9))\*105%

IPv6=130000\*POWER(1.3,(LOG(/56換算の総ホスト数,2)-23))\*105%

# 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
  - 一次案をご説明を行い、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諮る二次案について検討した

- 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①

- 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②

- 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期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



## 歴史的PIアドレスの料金について①

- 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、それまでに2014年以降に必要となる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ための料金提案を行い、2014年度から施行出来るようにする。
  - 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

## 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

## 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%)

- 2012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年間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

# 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④ 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

単位:千円	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

	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%
IRR等にかかる業務	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、IRR、DNSSEC対応、RPKI対応等の申請および問合せ対応の増加を予想

## 業務項目毎の工数 比率の推移

2013年度中に、2014年度以降の事業体制・費用を再度精査し、料金体系の改定を行う

## 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、計画と体制を整備を検討し、総会承認後、速やかに周知のため  
のして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②

- 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期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会費算出にあたっては、JPNIC管理下の歴史的PIアドレス分も含まれることになる
- 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、2014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に検討を行う



# 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

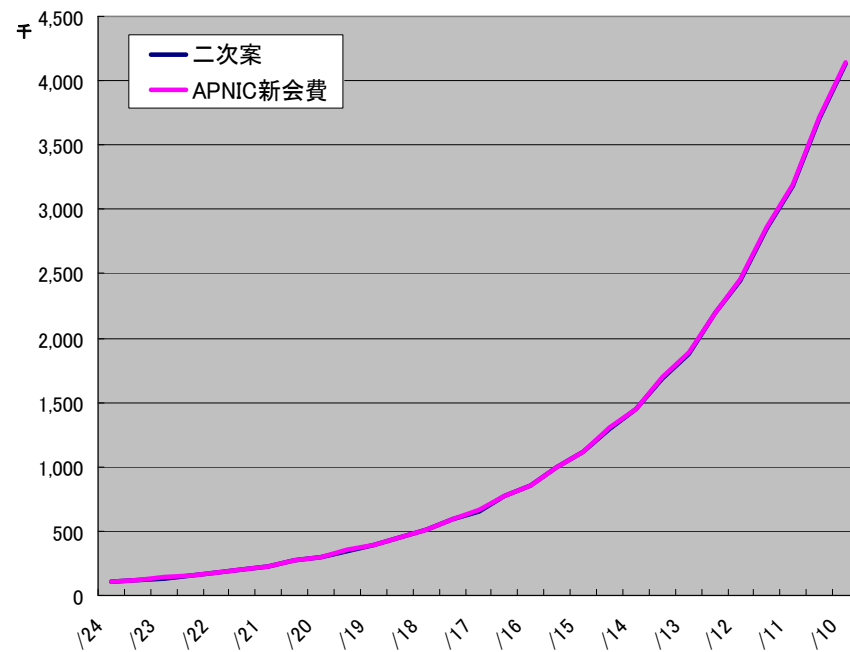
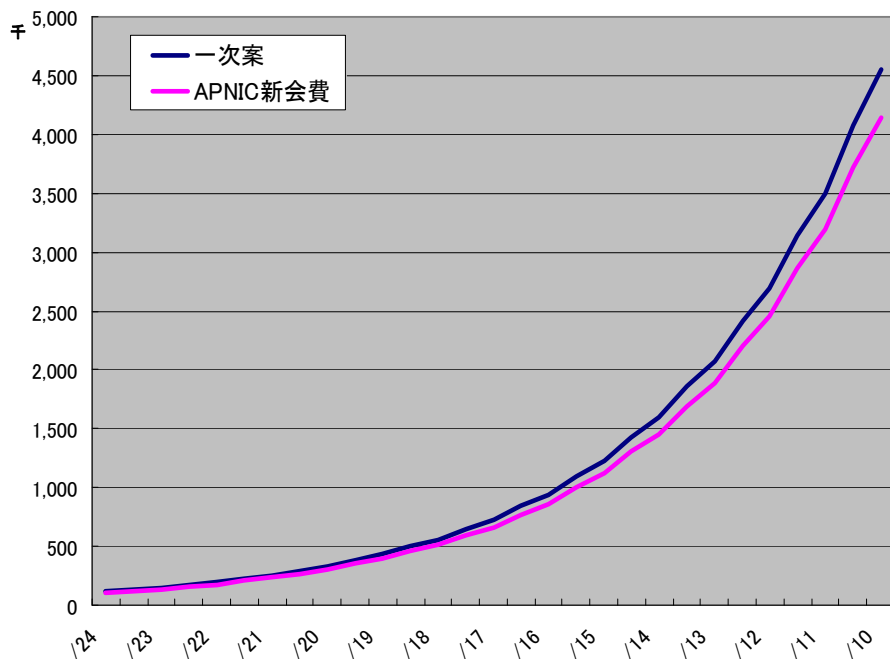
## <参考:これまでのIPアドレス事業収入の推移>

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	277,000
その他収入	10,000	10,000	7,000	10,000
合計	256,000	271,000	265,000	287,000

# 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	JPNIC総会 指定事業者、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。



# 前回連絡会での説明内容

1. 料金体系見直しの背景
2. 見直し検討の前提
3. 見直しのポイント
4. 新料金体系案(一次案)

# 1. 料金体系見直しの背景①

## A) 費用構造の変化

- IPv4アドレス在庫枯渇に伴う業務内容の変化を費用面で考慮する必要がある
  - IPv4アドレス在庫枯渇時期のポリシー変更対応や枯渇後の状況に対応するための各種施策実施により、問い合わせ対応等一部業務が現状よりも増加する可能性がある
  - 一方で、枯渇後の割り振り申請の減少等に伴い、審議業務等の減少も想定される
  - 各種施策実施による枯渇期の業務変化に備え、業務を支えるシステムの開発が必要となる
- 2010年よりAPNIC料金体系(会費)が大幅に改定され、これまでの費用負担方式が変更になり、JPNICの収入構造も見直しを検討する必要性が出てきた
  - 会費算出方式の変更により、JPNICが管理する歴史的PIアドレスを含めた総アドレス数に基づいた会費算出方式となる
  - NIRにかかっていたPer Address Feeが廃止され、代わりに会費に190%のプレミアムが設定される

# 1. 料金体系見直しの背景②

---

## B) 歴史的PIアドレス課金要望への対応

- JPNIC会員、IP指定事業者から、IPアドレス利用者間の公平な費用負担について要望されていた
- 前述のAPNIC料金体系変更により、JPNIC管理下の歴史的PIアドレスも会費算出対象に含まれ、その分のJPNICが負担すべきAPNIC費用が増加する
- 歴史的PIアドレスへの課金も含めた抜本的な料金体系を検討することについて、前回(2008年度)の料金体系変更の際に総会で言及していた
- 2009年3月に歴史的PIアドレスの連絡先確認が完了し、課金を行う上で必要となる情報が整備された



## 2. 見直し検討の前提

### ■ IPアドレス事業料金見直しの考え方として、下記を前提として検討を行う

#### A) IPv4アドレス在庫枯渇後も安定的なIPアドレス事業の独立採算を維持できるようにする

- 枯渇期の業務量変化については枯渇前後の状況変化の詳細予測が出来ていないため、現状の体制で吸収する前提とする→今後詳細を精査
- これまで単年度の収支ベースで見ていたものを事業費に必要な設備投資の減価償却費を含めて、IPアドレス事業費用は全てIPアドレス事業収入で賄うものとする

#### B) 費用構造に対応した料金体系とする

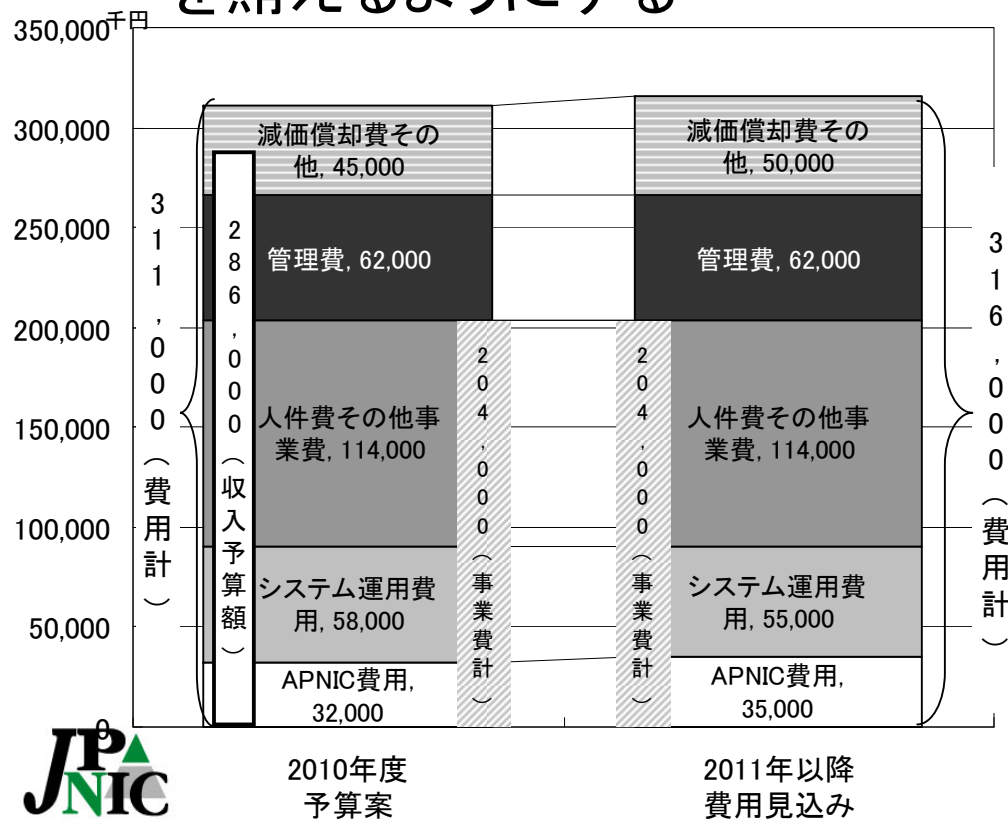
- 今後のIPアドレス事業にかかる費用の構造を整理し、それに対応する形の料金体系の設計とする
- 上記を踏まえつつ、APNIC地域内の資源利用者の費用負担方法と整合性を持たせることを考慮する

#### C) 番号資源管理費用を全資源利用者に負担してもらう

- 資源利用者間の公平な費用負担の観点から、歴史的PIアドレスとAS番号の利用者にも、IPアドレス事業にかかる費用を応分負担してもらう

### 3. 見直しのポイント①

A) IPv4アドレス在庫枯渇後も、IPアドレス事業の独立採算維持と継続的に安定した事業運営のため、枯渇後の状況に対応する各種施策に必要となるレジストリシステムの新規機能開発に伴う減価償却費増を含めた事業費用を賄えるようにする



- 減価償却費以外の費用については現状と同水準以下となることを目指すが、詳細については今後枯渇後の状況変化の予測を踏まえて精査する

### 3. 見直しのポイント②

#### B) IPアドレス事業費用構造の変化に対応した料金体系とするため、以下の変更を行う

##### ① 割り振り手数料を廃止する

⇒割り振り手数料の根拠となっていたAPNICのPer Address Feeが廃止となるため

⇒大規模割り振りを行う事業者の動向に左右され、安定した収入見通しが立てづらいため

⇒IPアドレス事業は固定的費用が中心であり、変動要因に基づく収入構造と合わないため

##### ② プレフィックスサイズ毎に区切った階段形式の料金から、アドレス数に応じて金額を算出する方式へ変更する

⇒保有アドレス数が大きくなるほど階段の上がり幅が大きくなり、アドレス数に対応して金額が決定する方が応分負担の考え方に適合するため

##### ③ IP指定事業者と特殊用途PIホルダの料金体系を統一する

⇒体系を統一してシンプルにすることで、全体の管理コストを低減出来るとともに、APNICと会員管理面における整合性が取れるため

### 3. 見直しのポイント③

---

- C) 資源利用者間の公平な費用負担のため、歴史的PIアドレス、AS番号への課金を行う
- 歴史的PIアドレスの維持管理にかかる費用を負担してもらう
  - AS番号も割り当て時の一時費用のみから維持管理にかかる費用を継続して負担してもらう
    - IP指定事業者が主に担っていたIPアドレス事業費用を分担してもらうことが出来る
    - インターネットコミュニティ全体としても、IPアドレス利用者の不公平感が払拭される

## 4. 新料金体系案(一次案)①

### ■ 新料金体系案(一次案)として以下の案を検討

特殊用途PIホルダ PI指定事業者	契約料 (契約締結時)	262,500円(税込)
	IP指定事業者契約と特殊用途PIホルダ割り当て契約にかかる料金を一本化 (既存のIP指定事業者契約料と同額で変更なし)	
	維持料 (年1回)	$v4\text{金額}=(143000 \times 1.3^{(\log_2(\text{保有アドレス総数})-9)}) \times \text{消費税}$ $v6\text{金額}=(143000 \times 1.3^{(\log_2(\text{保有アドレス総数})-23)}) \times \text{消費税}$
	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アドレス保有の場合、その数も保有IPv4アドレス総数に算入する 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 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	
歴史的PIホルダ AS番号ホルダ	DB登録管理料 (年1回)	52,500円(税込)
	課金は契約(確認書提出)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円ずつかかる 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上記金額を請求する	

# (参考)レジストリシステム追加開発計画概略

開発項目	必要性	金額(千円)
HW更新を含む現状機能維持改善	レジストリシステムの安定運用と性能維持のための、保守期限が切れるハードウェアの入れ替え。DBレスポンス、操作性向上のための現状機能の改修、業務・ポリシー変更への対応等	約10,000 (毎年)
IRRシステムの統合と強化	IPv4アドレス在庫枯渇により、ハイジャックなど経路セキュリティへの脅威が増すと予測されており、この対策としてより正確な経路台帳の提供が求められているため。	約15,000 (2011,2012)
逆引きネームサーバへのDNSSEC対応	フィッシング、ポイズニングなどDNSに対する脅威が増し、その対策としてDNSSECの導入が世界的にも進行している。IPアドレスレジストリでも逆引きネームサーバへの導入検討が進んでいる。この動きに対してJPNICとしても追随する必要があるため。	約18,000 (2011,2012)
リソース証明書発行対応	IPv4アドレス在庫枯渇以後、中古IPv4アドレスの再利用等による有効活用が求められ、それに伴い現在のWHOIS登録データの信頼性・正確性向上が求められると予測される。その有効な対策の一つ考えられるリソース証明書の実装を進めるため。	約12,000 (2012,2013)

## <実施計画案>

単位:千円	2011	2012	2013	合計
HW更新等	10,000	10,000	10,000	30,000
IRRシステム	7,000	8,000		15,000
逆引きDNSSEC	8,000	6,000	4,000	18,000
リソース証明書		2,000	10,000	12,000
合計	25,000	26,000	24,000	75,000

※金額、実施時期は現時点の想定。  
今後詳細検討の上、金額配分と実施時期の詳細を決定し、事業計画、予算案に反映する

# (参考) APNIC料金体系(会費)変更について

## ■ 改定内容

- 改定前: 3bitで倍になる階段形式の構造
- 改定後: 総保有アドレス数に基づく金額算出式を用いた連続型となる体系

$$Feev4 = 1180 \times 1.3^{(\log_2(\text{Addresses}) - 8)}$$

$$Feev6 = 1180 \times 1.3^{(\log_2(\text{Addresses}) - 22)}$$

IPv4アドレスとIPv6アドレス両方で計算し、どちらか金額の大きい方で請求

- その他
  - ✓ 会員が保有する歴史的PIアドレスも会費算出に含める
  - ✓ NIR、コンフェデレーションメンバーのPer Address Fee を廃止し、会費に190%のプレミアム上乘せ
  - ✓ LDC(Least Developed Countries)の会員に対する会費50%割引

## ■ 改定理由、背景

### 1. 公平性の是正

- ① Large会員とSmall会員の数、保有アドレス数と費用負担比率のアンバランス解消
- ② NIR会員およびその配下のLIRと通常のAPNIC会員との費用負担バランス是正
- ③ 保有アドレス数に対し費用負担額が大きいLDC会員の負担是正

### 2. APNIC事業継続性維持

- ① 1996年以来大幅な見直しがない料金体系による収入不足解消
- ② 年々規模が大きくなっているが収入予測が立てにくいPer Address feeの見直し
- ③ 地域、メンバーへの継続的なサービス提供維持のための安定的収入と蓄積確保
- ④ 為替変動、経済環境の変化への対応