

2011年5月27日

各位

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

### JPNICにおけるIPv4アドレス移転制度に対するご意見募集の結果について

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(東京都千代田区、理事長 後藤滋樹、以下「JPNIC」)は、2011年4月11日から4月28日までの間、下記のとおり、JPNICにおけるIPv4アドレス移転制度に対するご意見募集を行いました。その結果、8者からご意見の提出がありました。

提出されたご意見を参考にして「IPv4アドレス移転制度骨子案」の一部を修正し、最終的な骨子を決定しました。本文書において最終的な骨子および、提出されたご意見及びそれらに対するJPNICの考え方を示します。

#### 意見募集の対象

- ・第43回総会当日説明資料

「IPv4アドレス移転に関する検討状況について」

[http://www.nic.ad.jp/ja/materials/general-meeting/20110311/sankoushi\\_ryou1-2.pdf](http://www.nic.ad.jp/ja/materials/general-meeting/20110311/sankoushi_ryou1-2.pdf)

- ・補足説明資料

「JPNICにおけるIPv4アドレス移転制度について」

<http://www.nic.ad.jp/ja/topics/2011/supplement-trans.pdf>

#### 今後の予定

移転制度骨子(最終)に基づき、速やかにIPv4アドレス移転制度に係るJPNIC文書類の改定を行います。なお、本制度の施行日は2011年7月以降を予定していますが、正式な制度施行日につきましては、改定後のJPNIC文書の公示開始時に改めて発表いたします。

#### 参考情報

「JPNICにおけるIPv4アドレス移転制度に対するご意見募集のお知らせ」

<http://www.nic.ad.jp/ja/topics/2011/20110411-02.html>

#### お問い合わせ先

JPNIC IP アドレス担当 : [ip-service@nir.nic.ad.jp](mailto:ip-service@nir.nic.ad.jp)

以上

## IPv4 アドレス移転制度骨子（最終）

対象アドレス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JPNIC 管理下の IPv4 アドレス               <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ JPNIC 管理下の PA アドレス、特殊用途 PI アドレス、歴史的 PI アドレス</li> </ul> </li> </ul>
移転元としての申請資格の範囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JPNIC と契約締結している組織(*)               <ul style="list-style-type: none"> <li>(*)指定事業者、歴史的 PI アドレスホルダ、特殊用途 PI アドレスホルダ</li> </ul> </li> </ul>
移転先としての申請資格の範囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JPNIC と契約締結している組織(*)/新規に契約締結する予定の組織               <ul style="list-style-type: none"> <li>(*)指定事業者、歴史的 PI アドレスホルダ、特殊用途 PI アドレスホルダ</li> </ul> </li> </ul>
最小移転単位	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ /24</li> </ul>
確認事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 移転元として申請する組織が JPNIC データベース上で正しいアドレス利用者として登録されていること</li> </ul>
料金	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 移転後の維持料: 移転先が負担</li> </ul>
移転履歴の公開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 対象アドレス</li> <li>・ 移転元</li> <li>・ 移転先</li> <li>・ 移転年月日</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 移転先が指定事業者の場合は、PI アドレスから PA アドレスへの種別の変更が可能</li> <li>・ 移転に伴う移転先および移転元と JPNIC 間の契約に関しては適切に管理するが、移転元・移転先間での個別の移転条件について JPNIC は関与しない</li> </ul>

## IPv4 アドレス移転制度に対するご意見と JPNIC の考え方について

骨子案	ご意見	ご意見に対する JPNIC の考え方
<p>対象アドレス： JPNIC 管理下の IPv4 アドレス</p> <p>( JPNIC 管理下の PA アドレス、特殊用途 PI アドレス、歴史的 PI アドレス )</p>	<p>(ご意見番号：1)</p> <p>現在において検討されている移転制度案では、JPNIC 管理下の IPv4 アドレスのみが対象アドレスとされておりますが、APNIC 管理下と JPNIC 管理下の IPv4 アドレスの相互移転についても対象とすべきと考えます。</p> <p>JPNIC 殿の補足説明資料においても、アドレス管理の原則の公平性におきまして「現在および未来にわたる全てのインターネットコミュニティの構成員に対し、場所、国籍、規模その他いかなる要因にも左右されることなく公平に適用され実践されるべきである。」とされているとおり、理想的には、日本国内だけではなく、グローバルな IPv4 アドレス移転が可能になるべきと考えます。</p> <p>現時点の APNIC のポリシーにおきましては、IPv4 アドレス移転については NIR 自身の判断で対象を定義できることを踏まえ、当初から JPNIC 管理下の IPv4 アドレスと APNIC 管理下の IPv4 アドレスとの相互移転を可能にすべきと考えます。特に、アジア太平洋地域における JPNIC の先進的なアクションを示す意味でも、グローバルな視野に基づく制度設計を希望いたします。</p> <p>なお、施行対象の拡大が、IPv4 アドレス移転制度の早期施行のボトルネックとなる場合には、まず JPNIC 管理下の IPv4 アドレスのみを対象とし、その後、APNIC 管理下の IPv4 アドレスとの相互移転を可能にする方法が望ましいと考えます。</p> <p style="text-align: right;">【株式会社クララオンライン】</p>	<p>(ご意見番号 1～3 に対する JPNIC の考え方)</p> <p>以下の理由に基づき、骨子案通りに、現時点では JPNIC 管理下の IPv4 アドレスに限定することが適切であると考えます。</p> <p>JPNIC が管理する IPv4 アドレスの中には、現在の IP アドレス管理体系が確立される以前に分配された歴史的経緯を持つプロバイダ非依存アドレス(以下「歴史的 PI アドレス」)が存在します。一般的に歴史的 PI アドレスの利用度は、IP アドレス管理指定事業者経由で分配されている IPv4 アドレス(PA アドレス)に比べて、相対的に低いものと考えられています。移転制度によって利用度の低い歴史的 PI アドレスが有効利用されるようになれば、在庫枯渇後の国内事業者の IPv4 アドレス需要の一定量を充足することができるのではないかと、一部の事業者からは期待されています。</p> <p>世界に 5 つある地域インターネットレジストリ(以下、「レジストリ」)の中で、最初に IPv4 アドレスの在庫枯渇を迎えたのが APNIC であったことは、APNIC 地域が世界中で最も IPv4 アドレスに対する需要が高い地域であることを示しています。</p> <p>しかしながら、インターネットの利用開始時期が JPNIC より遅かった APNIC 域内の JPNIC 以外のレジストリは、JPNIC と同じように歴史的 PI アドレスを管理しているわけではありません。中でも近年インターネットの利用が急速に拡大している中国やインドでは、国内の旺盛な IPv4 アドレス需要を満た</p>

骨子案	ご意見	ご意見に対する JPNIC の考え方
	<p>(ご意見番号：2) 骨子案に賛同いたします。 【さくらインターネット株式会社】</p> <p>(ご意見番号：3) 移転対象を APNIC および他 RIR 管理下の IPv4 アドレスに広げる ことについて、直近ではアドレス需要の大きい地域へのアドレス流 出を招く恐れもありますが、IPv4 アドレスの有効な活用のため、例 えば子会社間など一定の条件を付けるなどにより、将来、これを実 現する制度の検討をお願いいたします。 【KDDI 株式会社】</p>	<p>すには、何らかの手段で IPv4 アドレスを国外から調達せざる をえなくなるものと予想されています。このような状況で、 APNIC においてはレジストリ間移転ポリシーを採択しまし た。その一方で、歴史的 PI アドレスを最も多く管理している ARIN(北米地域担当)においては、APNIC 地域への移転を認め ない方向性で現在議論が進んでおります。このような情勢か ら、APNIC のレジストリ間移転ポリシーの実効性は未だ不透 明な状況にあります。</p> <p>そこで、今回の IPv4 アドレス移転制度実施にあたっては対象 を JPNIC 管理下の IPv4 アドレスに限定し、一定期間経過後 に制度運用の安定実績が確認できた時点で、再検討を行うこと が適切であると考えています。</p> <p>なお、子会社または支店間等の一定の条件下に他のレジストリ との移転を認めることは、結果として移転制度が利用できる対 象組織が限定されることになり、IP アドレス管理原則で掲げ る公平性の観点から十分に検討することが必要となります。し たがって、特定の条件を付した上でレジストリ間の移転を認め ることは、現時点では適切ではないと考えます。</p>
<p>移転元として の申請資格の範 囲：JPNIC と契 約締結している 組織(指定事業者、 歴史的 PI アドレ スホルダ、特殊用 途 PI アドレスホ ルダ)</p>	<p>(ご意見番号：4) 骨子案に賛同いたします。 【さくらインターネット株式会社】</p> <p>(ご意見番号：5) 上記と同様に、将来 APNIC および他 RIR と契約している組織との 間で IPv4 アドレスの移転を実現する制度の検討をお願いいたしま す。 【KDDI 株式会社】</p>	<p>(ご意見番号 4～5 に対する JPNIC の考え方) 「移転元としての申請資格の範囲」についていただいた意見に 対する考え方は、上記「対象アドレス」と同じです。</p> <p>契約締結に必要な要件は、契約形態 (IP アドレス管理指 定事業者、歴史的 PI アドレス、特殊用途用プロバイダ非依存 アドレス) 毎に現状定めているものを適用します。契約形態毎 の要件は、当センター Web サイトにてご確認くださいことが 可能です。</p>

骨子案	ご意見	ご意見に対する JPNIC の考え方
<p>移転先としての申請資格の範囲：JPNIC と契約締結している組織(*)/新規に契約締結する予定の組織</p> <p>(*)指定事業者、歴史的 PI アドレスホルダ、特殊用途 PI アドレスホルダ</p>	<p>(ご意見番号：6)</p> <p>移転先としての申請資格の範囲として、JPNIC と契約締結している組織、および新規に契約締結する予定の組織とされておりますが、対象組織に何らかの要件を求める場合、その要件を明確化すべきであると考えます。</p> <p style="text-align: right;">【株式会社クララオンライン】</p> <p>(ご意見番号：7)</p> <p>骨子案に賛同いたします。</p> <p>「新規に契約締結する予定の組織」の審査も従前どおり厳密に行っていただければ幸いです。移転先・移転元とも貴団体（日本ネットワークインフォメーションセンター様）と契約締結されている組織間での移転に限定していただけるようお願いいたします。</p> <p>IP アドレスの日本以外への移転の懸念もございます。また、移転先資格者の範囲の拡大により不当に高額な取引（投機・転売を目的とした移管）を誘引することを懸念しております。結果として、IP アドレスを必要としている組織の下へ供給されにくくなることになりかねません。</p> <p>将来的には移転元・移転先の範囲が拡大することになるかと存じますが、移転制度施行当初は、貴団体の範囲内に限定していただくことを強く望みます。</p> <p style="text-align: right;">【さくらインターネット株式会社】</p>	<p>(ご意見番号 6～7 に対する JPNIC の考え方)</p> <p>「移転先としての申請資格の範囲」についていただいた意見に対する考え方は、上記「対象アドレス」と同じです。</p> <p>契約締結に必要な要件は、契約形態（IP アドレス管理指定事業者、歴史的 PI アドレス、特殊用途用プロバイダ非依存アドレス）毎に現状定めているものを適用します。契約形態毎の要件は、当センター Web サイトにてご確認くださいことが可能です。</p>
<p>最小移転単位：/24</p>	<p>(ご意見番号：8)</p> <p>骨子案に賛同いたします。</p> <p style="text-align: right;">【さくらインターネット株式会社】</p>	<p>(ご意見番号 8 に対する JPNIC の考え方)</p> <p>骨子案へ賛同意見として承ります。</p>

骨子案	ご意見	ご意見に対する JPNIC の考え方
<p>確認事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・移転元として申請する組織が JPNIC データベース上で正しいアドレス利用者として登録されていること</li> <li>・移転先からアドレス利用計画の提出を求めるかは検討中</li> </ul>	<p>(ご意見番号：9)</p> <p>必須ではなく、オプションとして提出。実際に審議する必要はございませんが、提出資料は受領拒否しない、という程度で。</p> <p style="text-align: right;">【さくらインターネット株式会社】</p> <p>(ご意見番号：10)</p> <p>移転先からアドレス利用計画を提出させる必要は無いと考えます。移転元・移転先間での個別の移転条件について JPNIC は関与しないとご検討頂いているのにも係わらず、アドレス利用計画を提出させ、仮にその内容を審議、判断するのであれば行為に矛盾が生じると考えます。</p> <p>システム処理上の都合等でアドレス利用計画の提出が必要なのであれば、内容について、なんらかの審議、判断は行わないことを要望します。</p> <p style="text-align: right;">【ソネットエンタテインメント株式会社】</p>	<p>(ご意見番号 9～10 に対する JPNIC の考え方)</p> <p>以下の理由に基づき、利用計画の提出は求めないことが適切であると考えます。</p> <p>レジストリは、利用者の分配済み IPv4 アドレスの利用率と 1 年以内の利用計画を審議することで必要最低限の分配アドレス量を決定し、IPv4 アドレスの有効利用の原則を維持してきました。再び IPv4 アドレスに不足が生じた場合でも、追加分の IPv4 アドレスをいつでも供給できることを前提として、この審議基準は有効に機能してきました。IPv4 アドレス枯渇後は、従前通りの基準で IPv4 アドレス利用量を調整することは不可能となるので、利用計画の提出は実質的な意味を持たず、申請者に対して形式的な義務を課すことにしかならないと考えます。</p>
<p>料金：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・移転時の手数料（徴収の有無は検討中）</li> <li>・移転後の維持料（移転先が負担）</li> </ul>	<p>(ご意見番号：11)</p> <p>維持料については移管先より徴収という骨子案に賛同いたします。手数料を徴収する場合は既存の新規割り振り手数料に準ずる料金でよいかと思えます。</p> <p style="text-align: right;">【さくらインターネット株式会社】</p> <p>(ご意見番号：12)</p> <p>移転時の手数料については、現行の割り振り業務工数を大きく上回ることはないと考えますので、現行の IPv4 アドレス割り振り手数料を上限として、その有無についての検討を要望します。</p> <p style="text-align: right;">【ソネットエンタテインメント株式会社】</p>	<p>(ご意見番号 11～13 に対する JPNIC の考え方)</p> <p>以下の理由に基づき、移転に伴って発生する事務費用は当面、維持料収入によって賄うものとします。</p> <p>IPv4 アドレスの移転によっても、通常の申請業務と同様にデータベースの書き換え、文書の確認等一定の事務処理が発生しますが、これらの処理に要する費用は、現行の IP アドレス維持料収入の中で吸収するのが妥当であると考えます。IPv4 アドレス在庫枯渇後に割り振り申請業務が減少することが予想される状況に加えて、事業運営コスト全体の削減に一層努力することで、移転処理に伴う事務処理費用は現行料金体系の中で</p>

骨子案	ご意見	ご意見に対する JPNIC の考え方
	<p>(ご意見番号：13)</p> <p>移転時の手数料については、実費程度の徴収に抑えることを求めます。</p> <p style="text-align: right;">【KDDI 株式会社】</p>	<p>吸収できると JPNIC では見込んでいます。</p> <p>但し、移転申請件数が現在の想定する状況を大幅に上回り、事務処理費用を吸収することが困難となる状況を迎えば、将来的には個別に手数料を徴収することも検討してまいります。</p> <p>なお、移転時の維持料については骨子案へ賛同意見として承ります。</p>
<p>移転履歴の公開：</p>	<p>(ご意見番号：14)</p> <p>骨子案に賛同いたします。</p> <p>頻繁に移転を行っている組織、あるいは、IP address を衆目にて確認させていただく制度が必要不可欠であると認識しております。こちらも、強く望みます。</p> <p style="text-align: right;">【さくらインターネット株式会社】</p>	<p>(ご意見番号 14 に対する JPNIC の考え方)</p> <p>骨子案へ賛同意見として承ります。</p>
<p>その他：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・移転先が指定事業者の場合は、PI アドレスから PA アドレスへの種別の変更が可能</li> <li>・移転に伴う移転先および移転元と JPNIC 間の契約に関しては適切に管理するが、移転元・移転先間</li> </ul>	<p>(ご意見番号：15)</p> <p>移転元・移転先の取り決めに関する JPNIC の関与について明確化をお願いします。IP アドレスが投機の対象となれば、却って IP アドレスの有効利用が妨げられる可能性があるため、移転元・移転先との契約において、その価格が無制限に高騰することを防止するような取り決めが必要と考えます。</p> <p style="text-align: right;">【KDDI 株式会社】</p>	<p>(ご意見番号 15 に対する JPNIC の考え方)</p> <p>移転当事者が自由な意思で決定した価格やその他の契約条件に関与することは、JPNIC としての適切な役割ではなく、レジストリとして移転結果を正確にデータベースに登録することが JPNIC の担うべき基本的な役割であると考えます。</p> <p>但し、IPv4 アドレスの有効利用を促進することは、枯渇後もレジストリにとって重要な責務であることは変わりません。このため IPv4 アドレスを効率利用することへの同意確認の文書を提出していただくこととします。</p>

骨子案	ご意見	ご意見に対する JPNIC の考え方
での個別の移転条件について JPNIC は関与しない)		
骨子案で提示した項目に該当しないご意見  (施行時期)	<p>(ご意見番号：16)</p> <p>2011年4月15日に日本を含む APNIC 地域において、従来のポリシーにおいて割り振りが行われる IPv4 アドレスの在庫が枯渇したことを受け、早期に本制度を施行すべきと考えます。現在のフェーズにおいては、各組織において取得可能な IPv4 アドレスは最大/22 までに限られています。長期的な観点での IPv6 の導入と平行し、より多くの IPv4 アドレスを必要とするニーズへの選択肢を提供し、IPv4 アドレス在庫枯渇に伴う影響を緩和する観点から本制度の速やかな施行を希望いたします。</p> <p style="text-align: center;">【株式会社クララオンライン】</p> <p>(ご意見番号：17)</p> <p>ご検討いただいております移転制度のスケジュールは、IP アドレスが枯渇する前に策定されたものと認識しております。現在、実際に枯渇している状況を鑑みますと、IP アドレスを必要としている組織においては、正当な手続きを経ないまま、事実上の移転が行われてしまう可能性がございます。これは、貴団体のデータベースの正当性を考慮しますと、大変大きな問題であると認識しております。</p> <p>最終実装案や文書公示のみでも構いません。スケジュールを前倒しして施行されることを希望しております。</p> <p style="text-align: center;">【さくらインターネット株式会社】</p>	<p>(ご意見番号 16～18 に対する JPNIC の考え方)</p> <p>在庫枯渇が当初の予測よりも早まった状況を鑑み、できるだけ施行時期を前倒しにするように努力いたします。</p>



骨子案	ご意見	ご意見に対する JPNIC の考え方
	<p>(ご意見番号：18)</p> <p>IANA/APNIC で IPv4 アドレス在庫は枯渇しましたので、IPv4 アドレス移転制度の早期の実施を希望します。上記、2 点意見を述べておりますが、早期実施を念頭に検討されることを要望します。</p> <p>【ソネットエンタテインメント株式会社】</p>	
<p>骨子案で提示した項目に該当しないご意見</p> <p>(IPv6 への移行への姿勢・対応)</p>	<p>(ご意見番号：19)</p> <p>IPv4 アドレス移転に関する方針を読みました。大筋同意はするのですが、一点だけ違和感を覚えたので、それについて書きます。</p> <p>既存 IPv4 ユーザのうち、現在使用されていないアドレスを要望する他者に譲り渡すことは全く異存ありませんし、臓器移植同様、公共の利益にかなうものであれば手数料以上の金銭のやり取りが発生しない方式で行われることは当然と考えます。</p> <p>しかしながら、文面には IPv6 についての記載が一切ありません。JPNIC や InterNIC 全体の総意として、今後は IPv6 への移行が行われるものだとばかり思っていましたので、それを即す方向性が一切示されていないことには非常な違和感を覚えます。現状の Router が古いもので IPv6 が使えないとか、上位 ISP が対応していないという理由があれば「致し方なし」ということで認めるのはいいのですが、その理由なしで単純にホスト数の増加に合わせて IPv4 を使い続けたいというユーザの要求に応じすぎるのはどうなのかと首をかしげてしまいます。</p> <p>もし IPv6 の導入には障害が多すぎて移行には時間がかかる、というのであれば、「現状追認へ方針転換」の声明を出した上で、IPv4 アドレス移転の正式認可を行って頂きたいと、私は思います。</p> <p>以上まとめますと</p>	<p>(ご意見番号 19～20 に対する JPNIC の考え方)</p> <p>本資料は IPv4 アドレス移転制度についての JPNIC の方針を説明することを目的としているため、IPv6 への移行については直接的に言及していない点をご理解ください。</p> <p>JPNIC では、インターネットの持続的な成長にとって重要な課題となる IPv4 アドレス在庫枯渇問題への対応策としては、以下の3つが有効であると考えています。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分配済み IPv4 アドレスについて、効率的な利用をさらに進める</li> <li>2. NAT 技術を利用し、グローバルアドレスを使わずに新たなホストを収容する</li> <li>3. IPv6 を導入し、新たなホストを収容する</li> </ol> <p>詳細は下記の URL をご覧ください。  <a href="http://www.nic.ad.jp/ja/ip/ipv4pool/">http://www.nic.ad.jp/ja/ip/ipv4pool/</a></p> <p>IPv4 アドレス移転制度は、上記1に該当する分配済み IPv4 アドレスの効率的な利用の促進策の一つとして実施するものです。一方、上記3に該当する IPv6 への移行は、IPv4 在庫枯渇問題の恒久的な解決策であると位置づけています。</p> <p>JPNIC では、IPv6 の早期導入を促進することを目的として、</p>

骨子案	ご意見	ご意見に対する JPNIC の考え方
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ IPv6 アドレスへの移行推進とは逆方向となりかねない現状の IPv4 アドレス移行手続きには疑問</li> <li>・ IPv6 移行措置との整合性をどう考えているのか，IPv6 移行措置をしないという方針転換なのかどうか不明瞭ということです。</li> </ul> <p style="text-align: right;">【静岡理科大学】</p>	<p>IPv6 アドレスの申請要件を緩和するなどの施策も講じています。</p> <p>引き続き IPv6 への移行促進に向けて広報啓発活動についても一層努力してまいりますので、ご理解をお願いします。</p>
	<p>(ご意見番号：20)</p> <p>IPv6 の発展・展開を阻害しないような仕組みづくりが必要であると考えます。</p> <p style="text-align: right;">【KDDI 株式会社】</p>	

骨子案	ご意見	ご意見に対する JPNIC の考え方
<p>骨子案で提示した項目に該当しないご意見</p> <p>(その他 1)</p>	<p>(ご意見番号：21)</p> <p>トランスファー制度について、管理原則上、経路集約への影響はない、とされていますが、果してそうでしょうか。</p> <p>少なくとも/24 ブロックが他事業者へトランスファされるため、今まで/21 など 1 組織もしくは AS 単位だったものが、そのブロック内の/24 だけが他に移ることによって、さらに細かい経路テーブルが広告されるようになるように思います。</p> <p>そういった意味では、経路数は増えると思います。大手さんは問題ないのかも知れませんが、我々のような中小企業の事業者ですと、機器的につらくなっていく場面もありえるのだろうか、と少し心配にもなります。</p> <p>(中略)</p> <p>巷では LISP ルータなどという実装が実験されていたりします。確かにこういう技術が世界的に広まれば、より細かい(小さい)サイズの経路制御が比較的ルータに負荷がなく設定できるようになると思います。</p> <p>トランスファによって細切れになった経路が増えるなら、なおさらこういったものが必要になってくるのではないのでしょうか。</p> <p>JPNIC はじめ、IX 単位・レベルでこういった実装がされていけば世の中的に広まっていくと思います。是非とも JPNIC 主導で前向きに実験検証などしていただいて、たとえ日本国内だけでもいいと思いますので、新しい技術の開発や広報活動を行っていただければと願っています。</p> <p style="text-align: right;">【個人】</p>	<p>(ご意見番号 21 に対する JPNIC の考え方)</p> <p>在庫枯渇前と比較して、経路集約に対する重点に変更はありませんが、IPv4 アドレスの未割り振り在庫の枯渇に伴い、経路の細分化が想定されていることは事実です。</p> <p>IRR への情報登録は、運用者の判断を尊重し、JPNIC で規制しない対応は在庫枯渇後も維持しますが、適宜正確な情報登録の要請、広報活動は行ってまいります。</p> <p>経路増加に対応する実験検証、新たな技術の開発については、ネットワークの運用担当者の方が中心になって進めることが効果的であると考えますが、JPNIC としても関われる内容を検討してまいります。</p>

骨子案	ご意見	ご意見に対する JPNIC の考え方
<p>骨子案で提示した項目に該当しないご意見</p> <p>(その他 2)</p>	<p>(ご意見番号：22)</p> <p>JPNIC における IPv4 アドレス移転制度に対する意見募集について、以下のとおり私の意見を述べさせていただきます。</p> <p>1.在庫枯渇後に JPNIC が果たすべき役割と機能について</p> <p>3.1 項『在庫枯渇後に JPNIC が果たすべき役割と機能』には同意いたします。</p> <p>2.効率的な分配済みアドレス流動化政策について</p> <p>3.2 『効率的な分配済みアドレス流動化政策と分配先の選定』には、異議を申し立てます。JPNIC による回収可能なアドレス保有者の特定は、現行アドレス空間管理ポリシーの運用と強化・見直しで可能であり、JPNIC、指定事業者およびプロバイダ非依存アドレス被割り当て者の責任と義務の履行が枯渇後も継続的に行われるべきと考えます。</p> <p>割り振りアドレスの割り当て・使用状況の管理を JPNIC およびアドレス保有者が連帯して責任を履行するよう、アドレス空間管理ポリシーの見直しを行うことを以下のとおり提案いたします。</p> <p>アドレス空間管理ポリシーの変更案：</p> <p>9.8 割り振りと割り当ての有効性</p> <p>『無効アドレスの返却事由』の追加（低利用率、低利用率の定義）</p> <p>10.2 割り当てアドレスの使用見積もり</p> <p>『割り当てアドレスの使用状況報告』を追加（使用見積りに対する使用状況の報告義務の追加）</p> <p>10.3.1 登録情報の更新</p>	<p>(ご意見番号 22 に対する JPNIC の考え方)</p> <p>ご指摘のように現行のポリシーを見直して、レジストリが強制的に IPv4 アドレスを回収できるようにすべきである、といった意見については、IPv4 アドレスの枯渇が問題として検討され始めた当初より、国外のポリシーフォーラムの参加者の間でも、議論が重ねられてきました。こうした議論の中で、IPv4 アドレスの返却には現使用者による経路情報の広告の停止など、現使用者が行うべき作業が多くあるということが指摘され、ご提案のようにポリシーを変更したとしても、IPv4 アドレス回収促進に実効性があるとは考えられないという見方が大勢を占めています。</p> <p>その一方で、現行の IPv4 アドレスの返却・再分配だけでは、在庫枯渇対策としては効果が薄いため、返却・再分配に加えて、IPv4 アドレス移転制度が必要であると考えております。</p> <p>こうした経過を経た後に、分配済みアドレスの流動化を円滑に実現する最も効率的な方法として、世界中のレジストリが移転制度を導入したことをご理解ください。</p>

骨子案	ご意見	ご意見に対する JPNIC の考え方
	<p>『使用状況の更新』を追加            (アドレス保有者は割り当て状況・使用状況を半年毎に JPNIC に報告)</p> <p>【株式会社グッドコミュニケーションズ】</p>	
<p>骨子案で提示した項目に該当しないご意見            (その他 3)</p>	<p>(ご意見番号：23)            今回骨子案を読みましてアイデアを得ましたのでご提案したいと思います。しかし、あまり突っ込んだことは知らないので選定していただければ幸いです。</p> <p>・貸し出し契約の基本方針            基本リース契約ということで、自動的に JPNIC に返還されるような仕組みはどうだろうか。            (以下略)</p> <p>【個人】</p>	<p>(ご意見番号 23 に対する JPNIC の考え方)            契約上、自動的に IPv4 アドレスが返却される仕組みを定めたとしても、技術的な実効性に乏しいため、ご提案の趣旨の実現は困難と考えます。</p>