

本資料の最新版を以下に掲載しています。  
最新版をご参照ください。

<http://www.jpopf.net/ドキュメント>

## WHOIS教室 Ver4.0

- ～ 2022年8月の Abuse欄仕様変更反映 ～
- ～ 2023年2月の 画面表示仕様変更反映 ～

最終更新日 2024年6月21日

JPOPF運営チーム (JPOPF-ST)

中川あきら

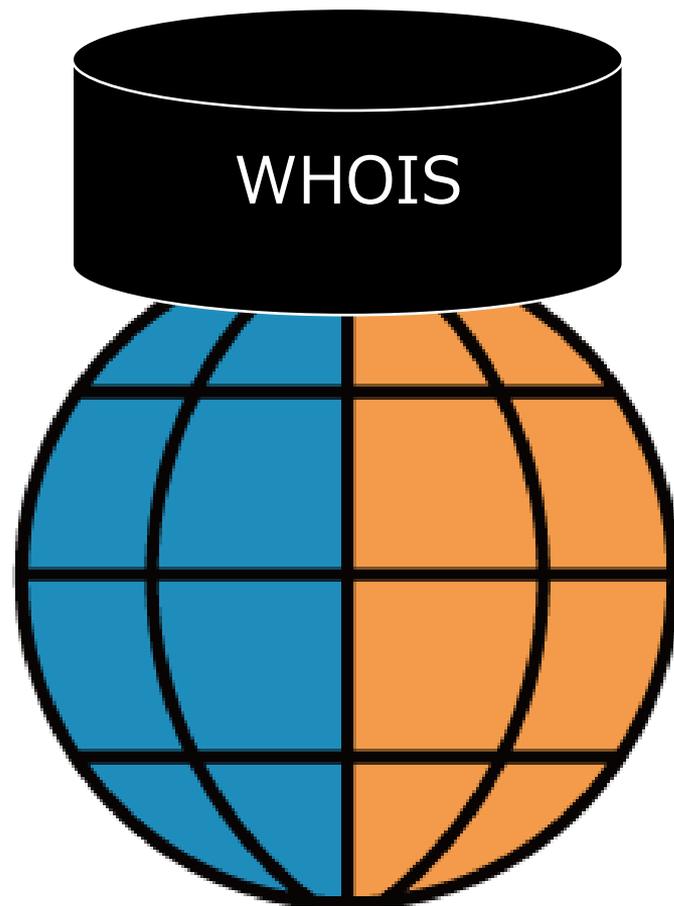
- WHOIS とは
- WHOIS 検索を行うための環境整備
- WHOIS の検索方法
- WHOIS の検索例
- Tips
- (参考) 2022年8月・2023年2月の仕様変更概要

Internetで公開されている

- ・ IPアドレス
- ・ AS 番号
- ・ ドメイン名

} 本資料で扱う資源

の「**登記簿**」

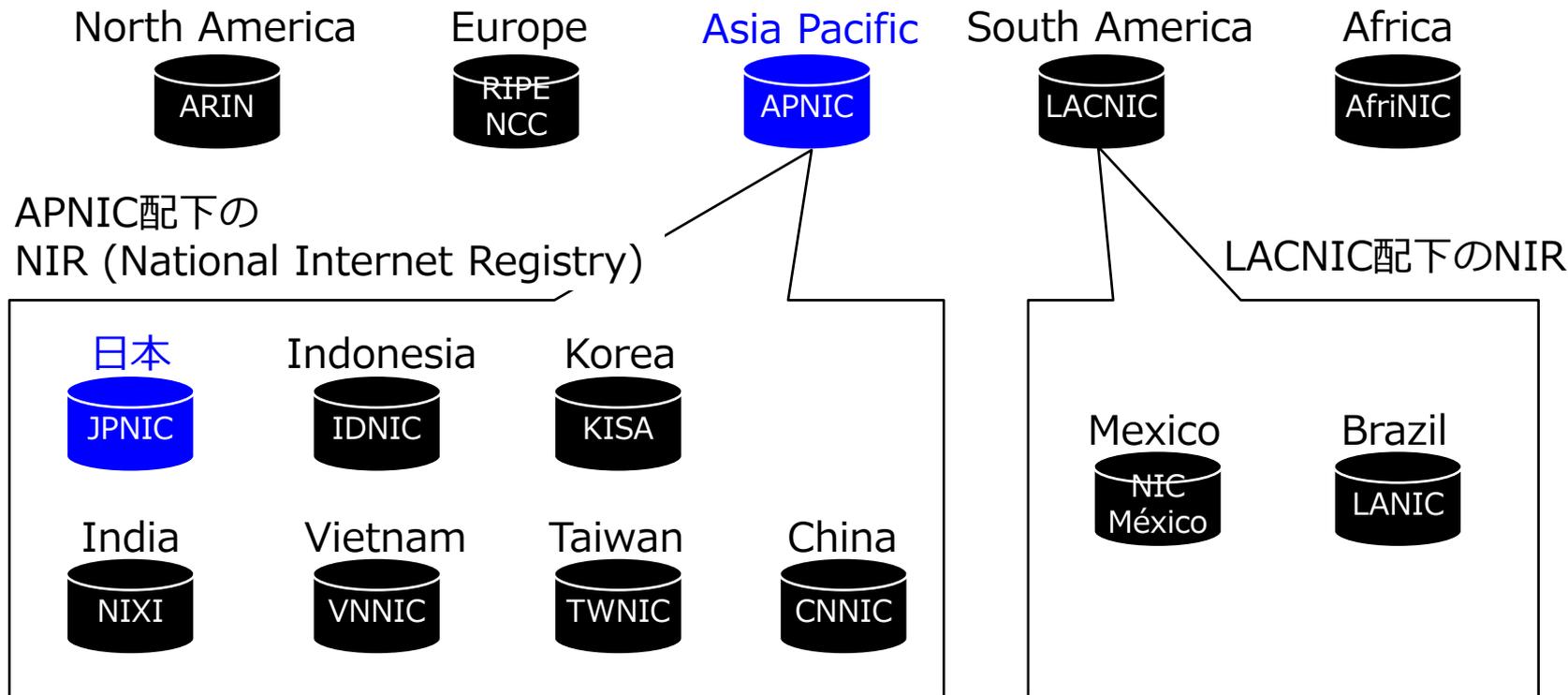


近年、多くの目的が加わり、重要度が増してきている。

	利用目的	利用者
当初    近年	ネットワーク障害等への対応	IP指定事業者ネットワーク管理者等
	セキュリティインシデント対応	JPCERT/CCなどのインシデントハンドリングチーム
	一般ユーザからの相談対応、調査	迷惑メール対応の機関 違法有害情報対応の機関
	犯罪捜査	警察等の法執行機関 (FBIが2016年11月に来日し、 <a href="#">JPOPM31</a> で問題提起 !!)

# WHOIS の分散管理 (IPアドレス・AS 番号の例) *JPOP-F-ST*

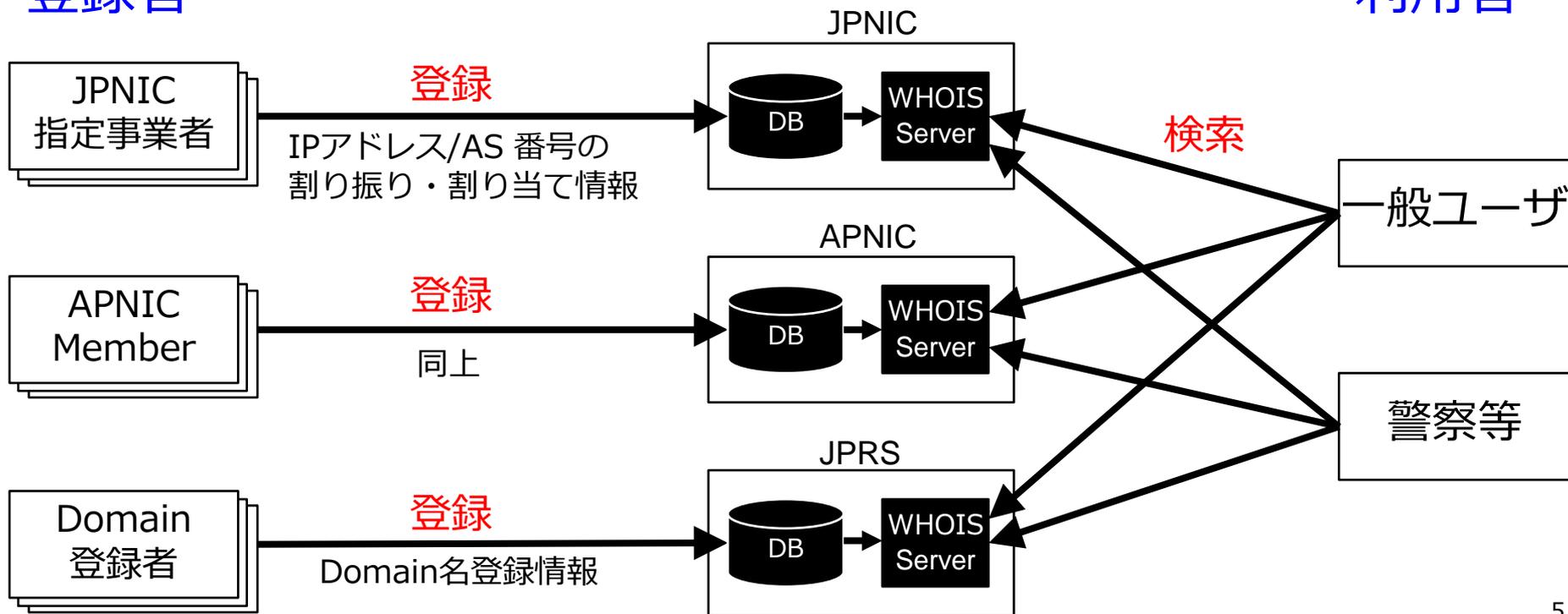
WHOISは、世界の各地域・各国で分散管理されている。

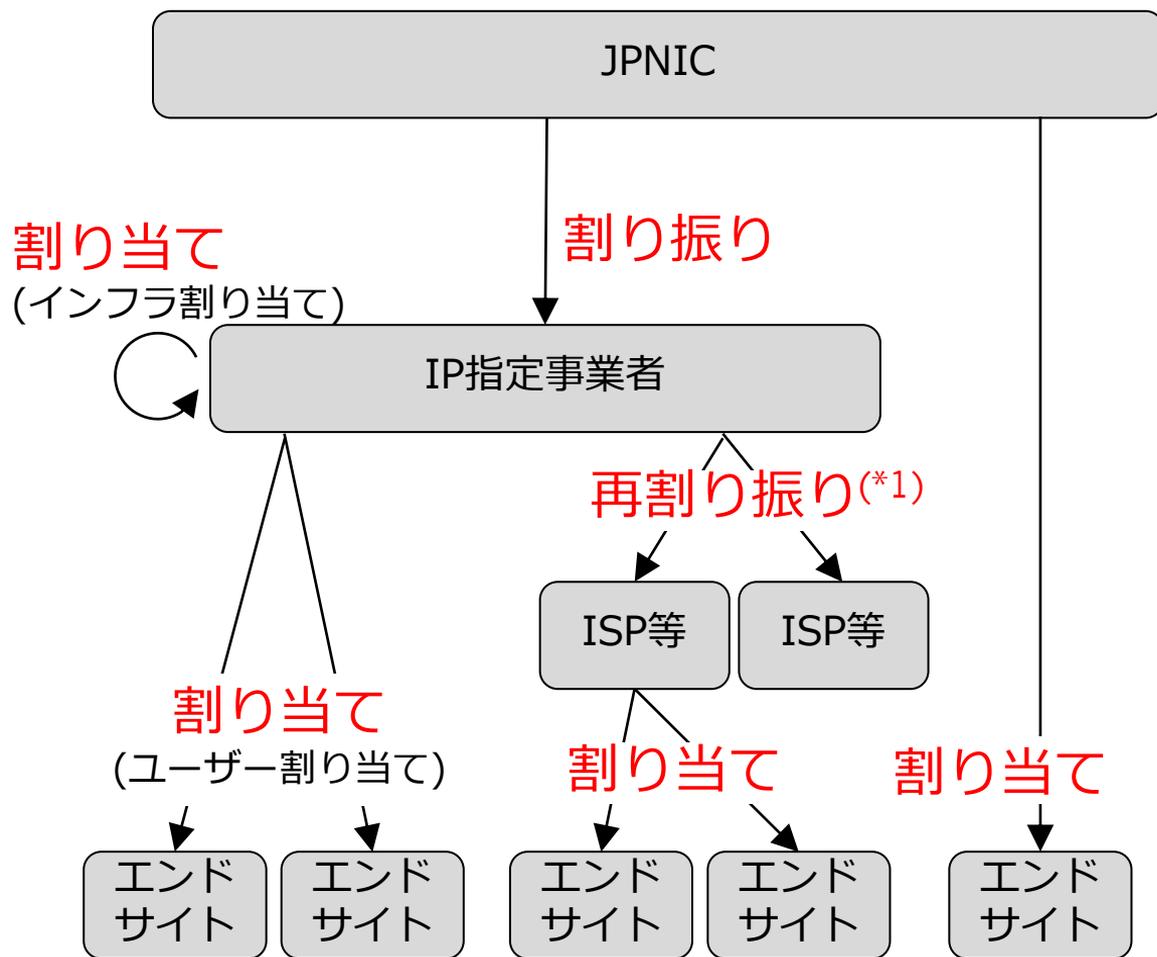


登録者の絶え間ない努力によって今の仕組みが維持されている。

## 登録者

## 利用者

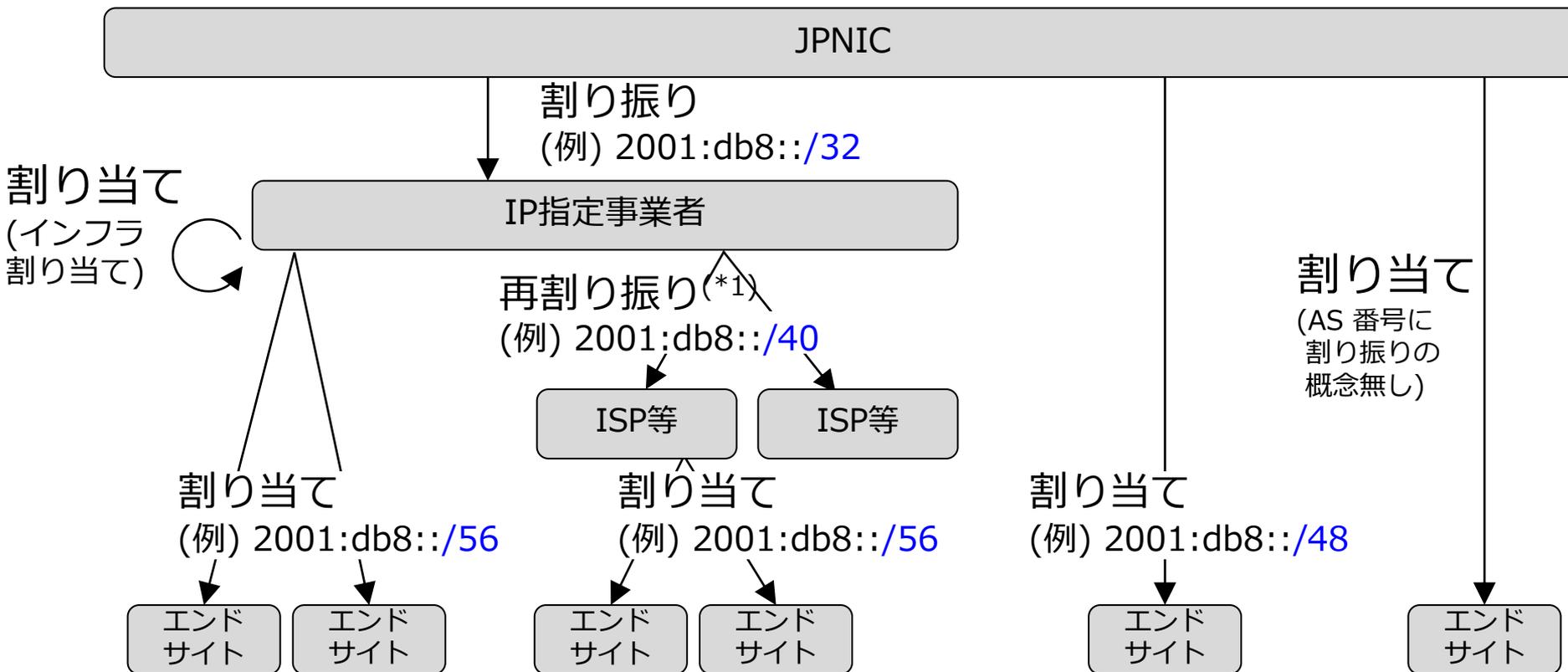




割り振り：  
再分配するための分配

再割り振り：  
JPNIC IP指定事業者以外の  
ISP等が再分配するための分配  
(\*1)IPv4に再割り振りは無い

割り当て：  
ネットワークで  
使用するための分配



**PAアドレス**

**PIアドレス**

**AS番号**

Provider Aggregatable Address  
プロバイダ集積可能アドレス

Provider Independent Address  
プロバイダ非依存アドレス

(\*1) IPv4に再割り振りは無い  
※ プレフィックスサイズは例

## ① ネットワーク情報 (IPアドレス)

- 割り振り情報
- 再割り振り<sup>(\*1)</sup>情報
- PAアドレスの割り当て情報
- PIアドレスの割り当て情報

(\*1) IPv4 には  
再割り振りの概念無し。

## ② AS情報 (AS番号)

- AS 番号の割り当て情報

## ③ 担当グループ情報 (グループハンドル)

- 連絡先等

## ④ 担当者情報 (JPNICハンドル)

- 連絡先等

IPアドレスの割り振りを受けた組織の組織名やその連絡先等が公開されている。

```
[ JPNIC database provides information regarding IP address and ASN. Its use ]
[ is restricted to network administration purposes. For further information, ]
[ use 'whois -h whois.nic.ad.jp help'. To only display English output,      ]
[ add '/e' at the end of command, e.g. 'whois -h whois.nic.ad.jp xxx/e'.    ]
```

Network Information: [ネットワーク情報]

[IPネットワークアドレス]	<a href="#">2001:0db8::/32</a>
[ネットワーク名]	JPOPM-NW
[組織名]	JPOPF指定事業者株式会社
[Organization]	JPOPF LIR Co., Ltd.
[管理者連絡窓口]	<a href="#">JP12345678</a>
[技術連絡担当者]	<a href="#">JP87654321</a>
[Abuse]	<a href="#">JP87654321</a>
[ネームサーバ]	ns1.example.com
[ネームサーバ]	ns2.example.com
[割振年月日]	2009/01/05
[最終更新]	2018/11/16 19:20:04(JST)

上位情報

-----

該当するデータがありません。

下位情報

-----

該当するデータがありません。

**詳細解説は後述**

- WHOIS とは
- **WHOIS 検索を行うための環境整備**
- WHOIS の検索方法
- WHOIS の検索例
- Tips
- (参考) 2022年8月・2023年2月の仕様変更概要

Webブラウザとコマンドラインの2通りある。

- Webブラウザ

<https://www.nic.ad.jp/ja/whois/ja-gateway.html>

IPアドレス/AS番号など

検索タイプを一つ選択してください。

選択	種類	キーワード例
<input type="radio"/>	タイプ指定なし <ul style="list-style-type: none"><li>IPアドレス、AS番号、担当グループ情報(グループハンドル)、担当者情報(JPNICハンドル)を検索キーワードとして一致する情報を検索します。</li><li>AS情報を検索する場合は、"AS 2515"といったように、"AS"の後に半角スペースを入れ、続いてAS番号を記入してください。"2515"のように、AS番号のみの記入では検索できません。</li></ul>	192.168.0.1 2001:db8:: 10.0.1.0/24 2001:db8::/32 AS 2515 JP12345678 AZ1234JP
<input checked="" type="radio"/>	ネットワーク情報(IPアドレス) <ul style="list-style-type: none"><li>IPアドレスを検索キーワードとしてネットワーク情報を検索します。</li></ul>	192.168.0.1 2001:db8::  10.0.1.0/24 2001:db8::/32
<input type="radio"/>	AS情報(AS番号)	2515

- コマンドライン

`whois -h whois.nic.ad.jp "検索タイプ 検索キーワード"`

```
$ whois -h whois.nic.ad.jp "NET 2001:db8:":  
[ JPNIC database provides information regarding IP address  
[ is restricted to network administration purposes. For further in  
[ use 'whois -h whois.nic.ad.jp help'. To only display English outp  
[ add '/e' at the end of command, e.g. 'whois -h whois.nic.ad.jp x
```

```
Network Information: [ネットワーク情報]  
[IPネットワークアドレス]      2001:db8::  
[ネットワーク名]  
[組織名]                        JPOPF指定事業者株式会社  
[Organization]                  JPOPF LIR Co., Ltd.
```

<以下、略>

Internetに接続されているパソコンに  
ブラウザがインストールされていれば良い。  
JPNIC はどのブラウザも推奨・非推奨していない。

- Google Chrome
- Firefox
- Safari
- Microsoft Edge
- etc.

どちらの赤枠の入力欄を使っても良い。  
②は「検索オプション」の利用が可能(後述)

## ② JPNIC WHOIS Gateway

IPアドレス/AS番号など

検索タイプを一つ選択してください。

選択	種類	キーワード例
<input checked="" type="radio"/>	タイプ指定なし <ul style="list-style-type: none"> <li>IPアドレス、AS番号、担当グループ情報(グループハンドル)、担当者情報(JPNICハンドル)を検索キーワードとして一致する情報を検索します。</li> <li>AS情報を検索する場合は、"AS 2515"といったように、"AS"の後に半角スペースを入れ、続いてAS番号を記入してください。"2515"のように、AS番号のみの記入では検索できません。</li> </ul>	192.168.0.1 2001:db8:: 10.0.1.0/24 2001:db8::/32 AS 2515 JP12345678 AZ1234JP
<input type="radio"/>	ネットワーク情報(IPアドレス) <ul style="list-style-type: none"> <li>IPアドレスを検索キーワードとしてネットワーク情報を検索します。</li> </ul>	192.168.0.1 2001:db8::  10.0.1.0/24 2001:db8::/32
<input type="radio"/>	AS情報(AS番号) <ul style="list-style-type: none"> <li>AS番号を検索キーワードとしてAS情報を検索します。</li> <li>検索キーワードは、"2515"のように、AS番号のみを記入するか、"AS 2515"といったように、"AS"の後に半角スペースを入れ、続いてAS番号を記入してください。</li> </ul>	2515 AS 2515
<input type="radio"/>	担当グループ情報(グループハンドル) <ul style="list-style-type: none"> <li>グループハンドルを検索キーワードとして担当グループ情報を検索します。</li> </ul>	JP12345678
<input type="radio"/>	担当者情報(JPNICハンドル) <ul style="list-style-type: none"> <li>JPNICハンドルを検索キーワードとして担当者情報を検索します。</li> </ul>	AZ1234JP

「JPNIC WHOIS Gateway」をクリック

## ① JPNIC Top(\*1)



検索オプション

必要に応じて検索オプションを指定してください。

選択	種類
<input checked="" type="radio"/>	オプション指定なし
<input type="radio"/>	参照元情報を含めて表示 <ul style="list-style-type: none"> <li>担当グループ情報、担当者情報の検索時のみ指定可能</li> </ul>

検索オプション

(\*1)<https://www.nic.ad.jp/>

# Terminal を開く。



Mac の初期設定においては、文字化けする。

→ 対策は、次スライドへ

```
$ whois -h whois.nic.ad.jp help
```

```
<JPNIC WHOIS HELP>
```

```
-----  
JPNIC WHOISB$G$O%I%a%$%s4XO"$N>pJs8!:w%5!<%S%9$NDs6!$O9T$C$F$*$j$^$;$s!#  
.JPB%I%a%$%sL>4XO"$N>pJs$r8!:w$5!$k>l9g$O!"0J2<$r$4MxMQ$/$@$5$$!#
```

```
JPRS WHOIS https://whois.jprr.jp/ B!J8!:w@h%[%9%H!'whois.jprr.jpB!K
```

```
-----  
1. B8x3+$7$F$$$k>pJs$N<oN`
```

```
B!&%M%C%H%o!<%/>pJs
```

```
JPNICB$G4IM}$7$F$$$kIPB%"%I%l%9%V%m%C%/$N3d$jEv$F>pJs
```

<以下略>

## [2] Mac の文字化け対策 (例)

JPNIC WHOIS の文字コードが ISO-2022-JP であるため。  
UTF-8 を表示できるようにする。

```
$ whois -h whois.nic.ad.jp help | iconv -f ISO-2022-JP -t UTF-8  
<JPNIC WHOIS HELP>
```

-----  
JPNIC WHOISではドメイン関連の情報検索サービスの提供は行っておりません。  
.JPドメイン名関連の情報を検索される場合は、以下をご利用ください。

JPRS WHOIS <https://whois.jprs.jp/> (検索先ホスト : whois.jprs.jp)

-----  
1. 公開している情報の種類

- ・ネットワーク情報  
JPNICで管理しているIPアドレスブロックの割り当て情報

<以下略>

入力すると  
日本語が表示される。

本ドキュメントにおいては、  
以降、上記朱書き部分の文  
字化け対策を省略する。

Windows において、WHOISコマンドは認識されない。

→ 対策は、次スライドへ

コマンドプロンプト

```
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.475]  
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.
```

```
C:\Users\micro>whois -h whois.nic.ad.jp 2001:db8::  
'whois' は、内部コマンドまたは外部コマンド、  
操作可能なプログラムまたはバッチ ファイルとして認識されていません。
```

```
C:\Users\micro>
```

Unix系のアプリを  
インストールする手段がある。  
例えば、ubuntu  
<https://www.ubuntulinux.jp/>

このスライドは考え方の紹介であり、  
JPOPF-ST は推奨も非推奨もしていません。  
インストールする場合は、  
ご自身の責任でお願いします  
筆者はWindowsでコマンドを使っていません。

Home Ubuntu 日本語環境 Japanese Team コミュニティ 出版物 ubuntu<sup>®</sup> Japanese Team

Ubuntuのダウンロード

LibreOffice Calc

ニュース

- 2019年5月7日  
Ubuntu 19.04 日本語  
Remix リリース
- 2019年4月19日  
Ubuntu 19.04 リリース
- 2018年11月10日  
Ubuntu 18.10 日本語  
Remix リリース
- 2018年10月19日  
Ubuntu 18.10 リリース
- 2018年5月15日  
Ubuntu 18.04 LTS 日本語  
Remix リリース

- WHOIS とは
- WHOIS 検索を行うための環境整備
- **WHOIS の検索方法**
- WHOIS の検索例
- Tips
- (参考) 2022年8月・2023年2月の仕様変更概要

Webブラウザとコマンドラインのいずれにおいても、原則「検索タイプ」と「検索キーワード(IPアドレス等)」を入力・選択する。

- Webブラウザ

<https://www.nic.ad.jp/ja/whois/ja-gateway.html>

- コマンドライン

`whois -h whois.nic.ad.jp "検索タイプ IPアドレス等"`

IPアドレス/AS番号など

2001:db8::

検索タイプを一つ選択してください。

選択	種類	キーワード例
<input type="radio"/>	タイプ指定なし	
<input type="checkbox"/>	IPアドレス、AS番号、情報(JPNICハンドル)を検索キーワードとして一致する情報を検索します。	2001:db8::/32 AS 2515 JP12345678 AZ1234JP
<input checked="" type="radio"/>	ネットワーク情報(IPアドレス)	192.168.0.1 2001:db8::
<input type="radio"/>	AS情報(AS番号)	

```
$ whois -h whois.nic.ad.jp "NET 2001:db8::"
[ JPNIC database provides information regarding IP address
[ is restricted to network administration purposes. For further in
[ use 'whois -h whois.nic.ad.jp help'. To only display English outp
[ ad
Network Information: [ネットワーク情報]
[IPネットワークアドレス] 2001:db8::
[ネットワーク名]
[組織名] JPOPF指定事業
[Organization] JPOPF LIR Co., Ltd.
```

<以下、略>

検索キーワード

検索タイプ

検索キーワード

検索タイプ

検索情報	検索タイプ	検索キーワード	検索キーワード例
ネットワーク情報 (IPアドレス)	NET	IPアドレス	2001:db8:: 2001:db8::1 192.168.0.0  2001:db8::/32 192.168.0.0/24  192.168.0.0-192.168.0.5
AS情報 (AS番号)	AS	AS 番号	64496
担当グループ情報	GROUP	グループハンドル	JP98765432
担当者情報	PERSON	JPNICハンドル	ZZ0001JP

両者同じ検索結果となります。

→ 本資料では「タイプ指定なし」(初期設定)に統一します。

※ AS番号検索時のみ注意が必要 (後述)

こちらに統一

IPアドレス/AS番号など

2001.db8:: 検索

検索タイプを一つ選択してください。

選択	種類	キーワード例
<input type="radio"/>	タイプ指定なし ■ IPアドレス、AS番号、担当グループ情報(グループハンドル)、担当者	192.168.0.1 2001.db8:: 10.0.1.0/24
<input checked="" type="radio"/>	ネットワーク情報(IPアドレス) ■ IPアドレスを検索キーワードとしてネットワーク情報を検索します。	192.168.0.1 2001.db8:: 10.0.1.0/24 2001.db8::/32
<input type="radio"/>	AS情報(AS番号)	2515

- ・ 検索タイプを指定しても結果は同じ
- ・ 選択を誤るとエラーとなる。

IPアドレス/AS番号など

2001.db8:: 検索

検索タイプを一つ選択してください。

選択	種類	キーワード例
<input checked="" type="radio"/>	タイプ指定なし ■ IPアドレス、AS番号、担当グループ情報(グループハンドル)、担当者情報(JPNICハンドル)を検索キーワードとして一致する情報を検索します。 ■ AS情報を検索する場合は、"AS 2515"といったように、"AS"の後に半角スペースを入れ、続いてAS番号を記入してください。"2515"のように、AS番号のみの記入では検索できません。	192.168.0.1 2001.db8:: 10.0.1.0/24 2001.db8::/32 AS 2515 JP12345678 AZ1234JP
<input type="radio"/>	ネットワーク情報(IPアドレス) ■ IPアドレスを検索キーワードとしてネットワーク情報を検索します。	192.168.0.1 2001.db8:: 10.0.1.0/24 2001.db8::/32
<input type="radio"/>	AS情報(AS番号)	2515

- ① 「検索キーワード(\*1)」(IPアドレス等) を入力
- ② (必要に応じて)検索オプションを選択 (後述)
- ③ 「検索」をクリック

(\*1) AS番号を検索する場合のみ  
AS番号だけでは検索できない。  
AS番号の前に「AS 半角スペース」を追記する。

又は、  
右図の検索タイプを  
「AS情報(AS番号)」に指定すれば、  
AS番号のみでも検索できる。

IPアドレス/AS番号など

検索

検索タイプを一つ選択してください。

選択	種類	キーワード例
<input checked="" type="radio"/>	タイプ指定なし	192.168.0.1 2001:db8:: 10.0.1.0/24 2001:db8::/32 AS 2515 JP12345678 AZ1234JP
<input type="radio"/>	ネットワーク情報(IPアドレス)	192.168.0.1 2001:db8::  10.0.1.0/24 2001:db8::/32
<input type="radio"/>	AS情報(AS番号)	2515 AS 2515
<input type="radio"/>	担当グループ情報(グループハンドル)	JP12345678
<input type="radio"/>	担当者情報(JPNICハンドル)	AZ1234JP

検索オプション

必要に応じて検索オプションを指定してください。

選択	種類
<input checked="" type="radio"/>	オプション指定なし
<input type="radio"/>	参照元情報を含めて表示

検索の目的により  
ここを置き換える。  
次のスライド参照

whois -h whois.nic.ad.jp "AS 64496"

コマンド名

検索する

ホストを指定する

検索するホスト

(JPNIC WHOIS Server)

検索

タイプ

検索

キーワード

" " で囲む

" " 内は、検索タイプ 半角スペース 検索キーワード

※ 上記に当てはまらない文法のコマンドも存在するが、後述とする。

両者同じ検索結果となります。

→ 本資料における検索方法を「タイプ省略」に統一します。

```
whois -h whois.nic.ad.jp "NET 2001:db8::1"
```

```
whois -h whois.nic.ad.jp 2001:db8::1
```

こちらに統一

※ AS番号のみ省略不可。

```
whois -h whois.nic.ad.jp "AS 64496"
```

JPNIC の英語 Top ページから WHOIS に入ると英語表示となりますが、本資料では日本語表示画面を使用します。

Working for the better Internet Infrastructure.

Home | Site Map | Access | A A A | JA

JPNIC 一般社団法人 日本ネットワークインフォメーションセンター  
Japan Network Information Center

WHOIS Search | Site Search | About WHOIS | JPNIC WHOIS Gateway

IP Address | Service & Info | About JPNIC

You are connecting via IPv4

**WHOIS Search**

WHOIS? JPNIC WHOIS Gateway

**Abuse and Spam issues**  
- For those who finds us from Whois -

**SPECIAL CONTENTS**

**Internet Week 2022**  
インターネットの羅針盤  
～針路を未来に取れ  
2022年  
11月21日(月)～30日(日)  
オンラインWEEK: 21-24日  
ハイブリッドWEEK: 28-30日  
閉幕しました  
たくさんのご参加ありがとうございました

JPNIC is the National Internet Registry in Japan that provides allocation and registration services of IP addresses and AS numbers, and as a non-profit, membership-based corporation contributes to the society by researching Internet-related issues and

```
[ JPNIC database provides information regarding IP address and ASN. Its use ]
[ is restricted to network administration purposes. For further information, ]
[ use 'whois -h whois.nic.ad.jp help'. To only display English output,      ]
[ add '/e' at the end of command, e.g. 'whois -h whois.nic.ad.jp xxx/e'.    ]
```

Network Information:

a. [Network Number]	abc
b. [Network Name]	abc
g. [Organization]	abc
m. [Administrative Contact]	abc
n. [Technical Contact]	abc
o. [Abuse]	
p. [Nameserver]	abc
p. [Nameserver]	abc
[Assigned Date]	1997/01/01
[Return Date]	
[Last Update]	2015/12/16 13:44:16(JST)

Less Specific Info.

```
-----
abc
[Allocation] x.x.x.x/20
```

More Specific Info.

```
-----
No match!!
```

Back to Whois Gateway top menu

- WHOIS とは
- WHOIS 検索を行うための環境整備
- WHOIS の検索方法
- **WHOIS の検索例**
- Tips
- (参考) 2022年8月・2023年2月の仕様変更概要

# [1] IP Address を検索してみよう !!

コマンド :

```
$ whois -h whois.nic.ad.jp 2001:db8::1
```

Web :

IPアドレス/AS番号など

検索タイプを一つ選択してください。

選択	種類	キーワード例
<input checked="" type="radio"/>	タイプ指定なし <ul style="list-style-type: none"><li>IPアドレス、AS番号、担当グループ情報(グループハンドル)、担当者情報(JPNICハンドル)を検索キーワードとして一致する情報を検索します。</li><li>AS情報を検索する場合は、"AS 2515"といったように、"AS"の後に半角スペースを入れ、続いてAS番号を記入してください。"2515"のように、AS番号のみの記入では検索できません。</li></ul>	192.168.0.1 2001:db8:: 10.0.1.0/24 2001:db8::/32 AS 2515 JP12345678 AZ1234JP
<input type="radio"/>	ネットワーク情報(IPアドレス) <ul style="list-style-type: none"><li>IPアドレスを検索キーワードとしてネットワーク情報を検索します。</li></ul>	192.168.0.1 2001:db8::  10.0.1.0/24 2001:db8::/32
<input type="radio"/>	AS情報(AS番号) <ul style="list-style-type: none"><li>AS番号を検索キーワードとしてAS情報を検索します。</li><li>検索キーワードは、"2515"のように、AS番号のみを記入するか、"AS 2515"といったように、"AS"の後に半角スペースを入れ、続いてAS番号を記入してください。</li></ul>	2515 AS 2515

# [1] IP を検索したら「割り振り情報」だった場合の検索結果 JPOPF-ST

## Network Information: [ネットワーク情報]

[IPネットワークアドレス] [2001:0db8::/32](#)  
[ネットワーク名] JPOPF Allocation  
[組織名] JPOPF指定事業者株式会社  
[Organization] JPOPF LIR Co., Ltd.  
[管理者連絡窓口] [JP12345678](#)  
[技術連絡担当者] [JP12345678](#)  
[Abuse] [JP12345678](#) ← メールアドレス直書きの場合有り  
[ネームサーバ] ns1.example.com  
[ネームサーバ] ns2.example.com  
[割振年月日] 2009/01/05  
[最終更新] 2018/11/16 19:20:04(JST)

## 上位情報

-----  
該当するデータがありません。

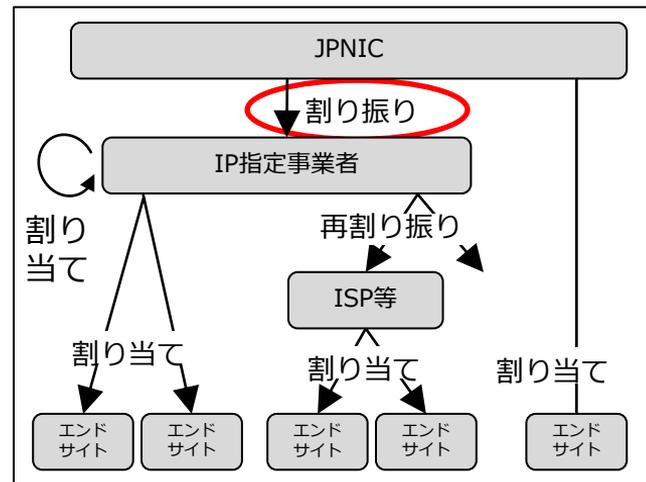
## 下位情報

### JPOPFエンドサイト株式会社

JPOPF-PA-Assignment [割り当て] [2001:0db8:0008::/56](#)

### JPOPF再割り振り株式会社

JPOPF-Sub-Allocation [再割り振り] [2001:0db8:ffff:/40](#)



「割り振り」又は「再割り振り」情報であることがわかる。

上位が存在しないので「割り振り」情報である。

ここに、この「割り振り」からの「割り当て」情報や「再割り振り」情報がリストされる。

# [1] IP を検索したら「再割り振り情報」だった場合の検索結果

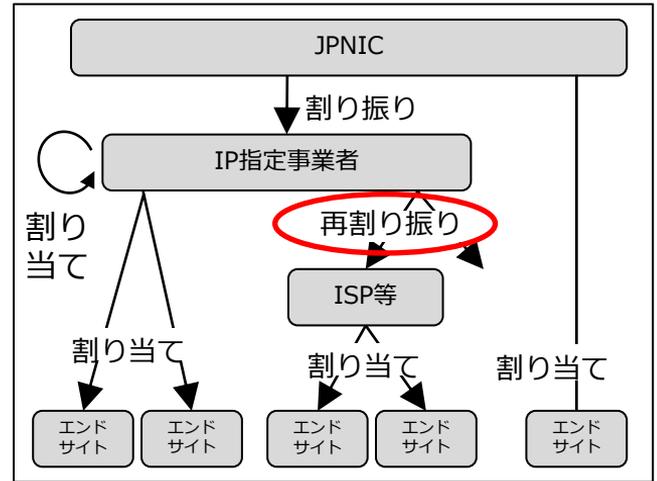
Network Information: [ネットワーク情報]  
[IPネットワークアドレス] [2001:0db8:ffff::/40](#)  
[ネットワーク名] JPOPFF-Sub-Allocation  
[組織名] JPOPFF再割り振り株式会社  
[Organization] JPOPFF Sub-Allocation Co., Ltd.  
[管理者連絡窓口] [JP12345678](#)  
[技術連絡担当者] [JP87654321](#)  
[Abuse] [JP87654321](#) ← メールアドレス直書きの場合有り  
[ネームサーバ]  
[割振年月日] 2002/08/21  
[最終更新] 2002/08/21 00:00:00(JST)

## 上位情報

JPOPFF指定事業者株式会社  
JPOPFF Allocation [割り振り] [2001:0db8::/32](#)

## 下位情報

JPOPFF再割り振り割り当て株式会社  
JPOPFF-Sub-Alloc-Assign [割り当て] [2001:0db8:ffff::/48](#)



「割り振り」又は「再割り振り」情報であることがわかる。

JPNICからの最小割り振りサイズ /32 より小さい空間のため、「割り振り」ではない。

上位の「割り振り」情報が存在するので、「再割り振り」情報であることがわかる。

ここに、「再割り振り」からの「割り当て」情報がリストされる。

# [1] IP を検索したら「PAアドレスの割り当て情報」だった場合の検索結果

## Network Information: [ネットワーク情報]

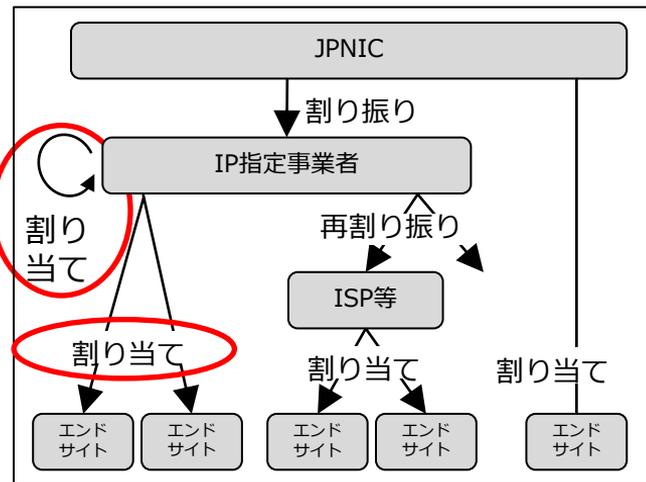
[IPネットワークアドレス] [2001:0db8:0008::/56](#)  
[ネットワーク名] JPOPF-PA-Assignment  
[組織名] JPOPFエンドサイト株式会社  
[Organization] JPOPF End Site Co., Ltd.  
[管理者連絡窓口] [JP12345678](#)  
[技術連絡担当者] [JP87654321](#)  
[Abuse] [JP87654321](#) ← メールアドレス直書きの場合有り  
[ネームサーバ] ns1.example.com  
[ネームサーバ] ns2.example.com  
[割当年月日] ←  
[返却年月日]  
[最終更新] 2017/12/21 12:14:21(JST)

### 上位情報

JPOPF指定事業者株式会社  
JPOPF Allocation [割り振り] [2001:0db8::/32](#)

### 下位情報

該当するデータがありません。



PAアドレス又はPIアドレスの「割り当て」情報であることがわかる。

上位組織が存在するため、PAアドレスの割り当てであることがわかる。

「割り当て」情報なので、更なる下位情報は存在しない。

# [1] 「再割り振り」からの「割り当て情報」だった場合

## Network Information: [ネットワーク情報]

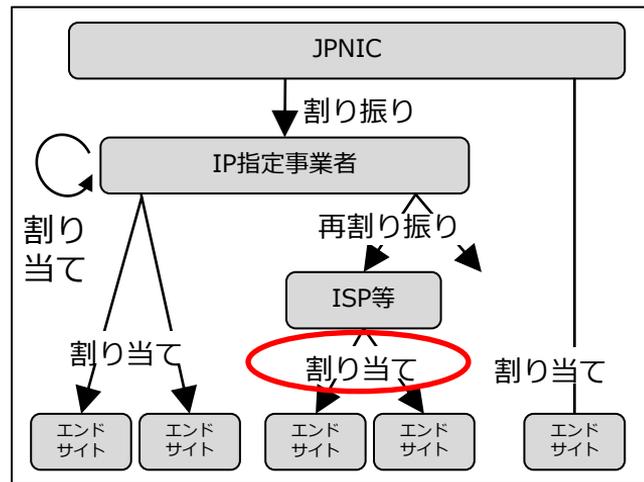
[IPネットワークアドレス] [2001:0db8:ffff::/48](#)  
[ネットワーク名] JPOPF-Sub-Alloc-Assign  
[組織名] JPOPFエンドサイト株式会社  
[Organization] JPOPF End Site Co., Ltd.  
[管理者連絡窓口] [JP12345678](#)  
[技術連絡担当者] [JP87654321](#)  
[Abuse] [JP87654321](#) ← メールアドレス直書きの場合有り  
[ネームサーバ] ns1.example.com  
[ネームサーバ] ns2.example.com  
[割当年月日] ←  
[返却年月日]  
[最終更新] 2017/12/21 12:14:21(JST)

## 上位情報

JPOPF指定事業者株式会社  
JPOPF Allocation [割り振り] [2001:0db8::/32](#)  
JPOPF再割り振り株式会社  
JPOPF-Sub-Allocation [再割り振り] [2001:0db8:ffff:/40](#)

## 下位情報

該当するデータがありません。



PAアドレス又はPIアドレスの「割り当て」情報であることがわかる。

上位に「割り振り」と「再割り振り」が存在するため、「再割り振りからの割り当て」情報であることがわかる。

「割り当て」情報なので、更なる下位情報は存在しない。

# [1] IP を検索したら「PIアドレスの割り当て情報」だった場合 **JPOPF-ST**

Network Information: [ネットワーク情報]

[IPネットワークアドレス] [2001:0db8:0008::/48](#)  
[ネットワーク名] JPOPF-PI-Allocation  
[組織名] JPOPFエンドサイト株式会社  
[Organization] JPOPF End Site Co., Ltd.  
[管理者連絡窓口] [JP12345678](#)  
[技術連絡担当者] [JP87654321](#)  
[Abuse] [JP87654321](#) ← メールアドレス直書きの場合有り  
[ネームサーバ] ns1.example.com  
[ネームサーバ] ns2.example.com  
[割当年月日] ← 2008/08/08

[返却年月日]

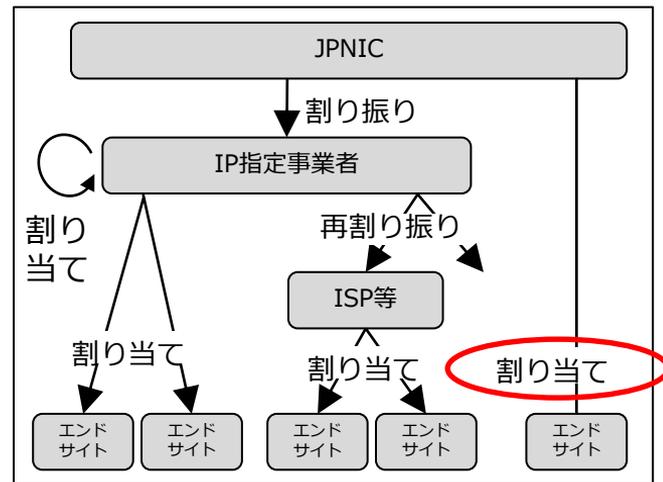
[最終更新] 2017/12/21 12:14:21(JST)

上位情報

-----  
該当するデータがありません。

下位情報

-----  
該当するデータがありません。



PAアドレス又はPIアドレスの「割り当て」情報であることがわかる。

「上位情報」がないため、本割り当てブロックはPIアドレスであることがわかる。

# [1] IPを検索したら「JPNIC 以外のアドレス」だった場合 **JPOP-F-ST**

JPNICに割り振られているアドレスではなかった場合、以下の表示が出る。

→ 他の RIR (APNIC・ARIN等) の WHOIS を検索する。

→ しかし、どこの WHOIS を検索するべきか判らない。

→ 次スライドへ

```
[ JPNIC database provides information regarding IP address and ASN. Its use ]
[ is restricted to network administration purposes. For further information, ]
[ use 'whois -h whois.nic.ad.jp help'. To only display English output,      ]
[ add '/e' at the end of command, e.g. 'whois -h whois.nic.ad.jp xxx/e'.    ]
```

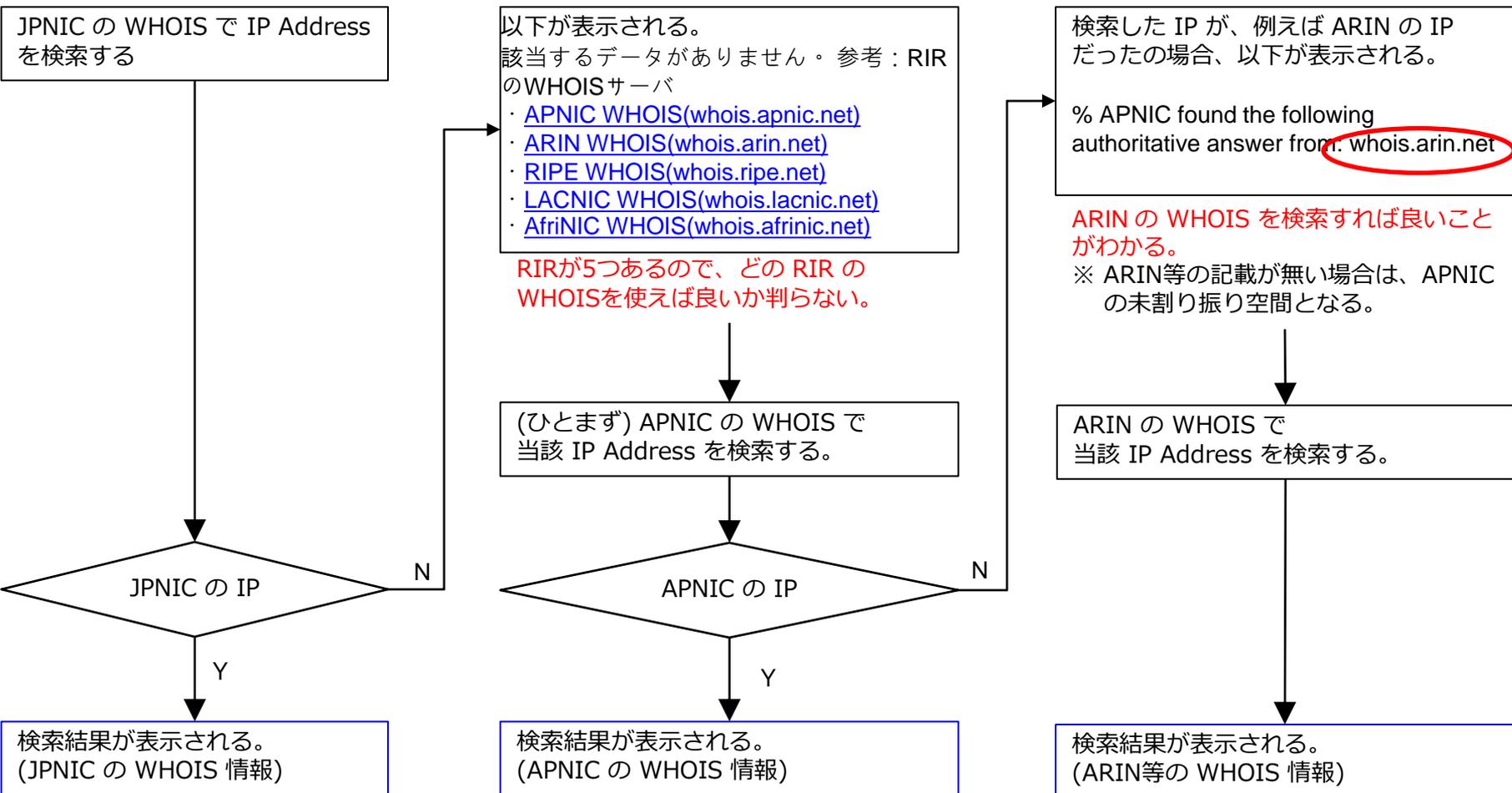
該当するデータがありません。

参考: RIRのWHOISサーバ

- [APNIC WHOIS\(whois.apnic.net\)](http://whois.apnic.net)
- [ARIN WHOIS\(whois.arin.net\)](http://whois.arin.net)
- [RIPE WHOIS\(whois.ripe.net\)](http://whois.ripe.net)
- [LACNIC WHOIS\(whois.lacnic.net\)](http://whois.lacnic.net)
- [AfrinIC WHOIS\(whois.afrinic.net\)](http://whois.afrinic.net)

[Back to Whois Gateway top menu](#)

# [1] IPを検索したら「JPNIC 以外のアドレス」だった場合 **JPOPf-ST**



## [2] IP Address から Abuse 対応時の連絡先を知りたい **JPOPf-ST**

コマンド :

```
$ whois -h whois.nic.ad.jp 2001:db8::1
```

Web :

### IPアドレス/AS番号など

検索タイプを一つ選択してください。

選択	種類	キーワード例
<input checked="" type="radio"/>	タイプ指定なし <ul style="list-style-type: none"><li>IPアドレス、AS番号、担当グループ情報(グループハンドル)、担当者情報(JPNICハンドル)を検索キーワードとして一致する情報を検索します。</li><li>AS情報を検索する場合は、"AS 2515"といったように、"AS"の後に半角スペースを入れ、続いてAS番号を記入してください。"2515"のように、AS番号のみの記入では検索できません。</li></ul>	192.168.0.1 2001:db8:: 10.0.1.0/24 2001:db8::/32 AS 2515 JP12345678 AZ1234JP
<input type="radio"/>	ネットワーク情報(IPアドレス) <ul style="list-style-type: none"><li>IPアドレスを検索キーワードとしてネットワーク情報を検索します。</li></ul>	192.168.0.1 2001:db8::  10.0.1.0/24 2001:db8::/32
<input type="radio"/>	AS情報(AS番号) <ul style="list-style-type: none"><li>AS番号を検索キーワードとしてAS情報を検索します。</li></ul>	2515 AS 2515

## [2] 検索したブロックがPAアドレスの割り当て情報だった場合の対応 **JPOPF-ST**

Network Information: [ネットワーク情報]

[IPネットワークアドレス]

[2001:0db8:0008::/48](#)

[ネットワーク名]

JPOPF

[組織名]

JPOPFエンドサイト株式会社

[Organization]

JPOPF End Site Co., Ltd.

[管理者連絡窓口]

[JP12345678](#) 又は [TJ1234JP](#)

[技術連絡担当者]

[JP12345678](#) 又は [TJ1234JP](#)

[Abuse]

[JP12345678](#) 又は [TJ1234JP](#) 又は abuse@exampla.com (リンク無し)

[ネームサーバ]

ns1.example.com

[ネームサーバ]

ns2.example.com

[割当年月日]

2008/08/08

[返却年月日]

[最終更新]

2017/12/21 12:14:21(JST)

上位情報

-----

JPOPF指定事業者株式会社[割り振り] [2001:0db8::/32](#)

下位情報

-----

該当するデータがありません。

ここに問い合わせる。

ここが空欄の場合、上位情報  
([2001:0db8::/32](#)) の  
[Abuse]欄を参照することとなる。

※ 本資料執筆時の 2023年3月現在、  
割り当て情報に [Abuse] 項目が  
追加された直後のため、  
ここが空欄であることが多い。

## [2] 検索したブロックが割り振り情報だった場合のAbuse対応

Network Information: [ネットワーク情報]

[IPネットワークアドレス]

[2001:0db8::/32](#)

[ネットワーク名] [組織名]

JPOPF指定事業者株式会社

[Organization]

JPOPF LIR Co., Ltd.

[管理者連絡窓口]

[JP12345678](#) 又は [TJ1234JP](#)

[技術連絡担当者]

[JP12345678](#) 又は [TJ1234JP](#)

[Abuse]

[JP12345678](#) 又は [TJ1234JP](#) 又は [abuse@example.com](mailto:abuse@example.com) (リンク無し)

[ネームサーバ]

ns1.example.com

[ネームサーバ]

ns2.example.com

[割振年月日]

2009/01/05

[最終更新]

2018/11/16 19:20:04(JST)

上位情報

-----

該当するデータがありません。

下位情報

-----

JJPOPFエンドサイト株式会社

JPOPF-PA-Assignment [割り当て]

[2001:0db8:0008::/56](#)

① 割り振り情報 (/32) の Abuse 連絡先を知りたい場合は [ここをクリック](#)。

② /32 からの割り当て情報 (/56) の Abuse 連絡先を知りたい場合は [ここから割り当て情報に移動する](#)。

## [2] 検索したブロックがPIアドレスの割り当て情報だった場合の対応 **JPOPF-ST**

Network Information: [ネットワーク情報]

[IPネットワークアドレス]

[2001:0db8:0008::/48](#)

[ネットワーク名]

JPOPF

[組織名]

JPOPFエンドサイト株式会社

[Organization]

JPOPF End Site Co., Ltd.

[管理者連絡窓口]

[JP12345678](#) 又は [TJ1234JP](#)

[技術連絡担当者]

[JP12345678](#) 又は [TJ1234JP](#)

[Abuse]

[JP12345678](#) 又は [TJ1234JP](#) 又は abuse@exampla.com (リンク無し)

[ネームサーバ]

ns1.example.com

[ネームサーバ]

ns2.example.com

[割当年月日]

2008/08/08

[返却年月日]

[最終更新]

2017/12/21 12:14:21(JST)

上位情報

-----

該当するデータがありません。

下位情報

-----

該当するデータがありません。

 **ここをクリック**

※ 本資料執筆時の 2022年3月現在、  
割り当て情報に [Abuse] 項目が  
追加された直後のため、  
ここが空欄であることが多い。

担当グループ情報(グループハンドル)  
の連絡先等を知りたい場合

コマンド :

```
$ whois -h whois.nic.ad.jp JP12345678
```

Web :

IPアドレス/AS番号など

検索タイプの一つ選択してください。

選択	種類	キーワード例
<input checked="" type="radio"/>	タイプ指定なし <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IPアドレス、AS番号、担当グループ情報(グループハンドル)、担当者情報(JPNICハンドル)を検索キーワードとして一致する情報を検索します。</li> <li>■ AS情報を検索する場合は、"AS 2515"といったように、"AS"の後に半角スペースを入れ、続いてAS番号を記入してください。"2515"のように、AS番号のみの記入では検索できません。</li> </ul>	192.168.0.1 2001:db8:: 10.0.1.0/24 2001:db8::/32 AS 2515 JP12345678 AZ1234JP
<input type="radio"/>	ネットワーク情報(IPアドレス) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IPアドレスを検索キーワードとしてネットワーク情報を検索します。</li> </ul>	192.168.0.1 2001:db8::  10.0.1.0/24 2001:db8::/32
<input type="radio"/>	AS情報(AS番号) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ AS番号を検索キーワードとしてAS情報を検索します。</li> <li>■ 検索キーワードは、"2515"のように、AS番号のみの記入する</li> </ul>	2515 AS 2515

担当者情報 (JPNICハンドル)  
連絡先等を知りたい場合

コマンド :

```
$ whois -h whois.nic.ad.jp TJ1234JP
```

Web :

IPアドレス/AS番号など

検索タイプの一つ選択してください。

選択	種類	キーワード例
<input checked="" type="radio"/>	タイプ指定なし <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IPアドレス、AS番号、担当グループ情報(グループハンドル)、担当者情報(JPNICハンドル)を検索キーワードとして一致する情報を検索します。</li> <li>■ AS情報を検索する場合は、"AS 2515"といったように、"AS"の後に半角スペースを入れ、続いてAS番号を記入してください。"2515"のように、AS番号のみの記入では検索できません。</li> </ul>	192.168.0.1 2001:db8:: 10.0.1.0/24 2001:db8::/32 AS 2515 JP12345678 AZ1234JP
<input type="radio"/>	ネットワーク情報(IPアドレス) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IPアドレスを検索キーワードとしてネットワーク情報を検索します。</li> </ul>	192.168.0.1 2001:db8::  10.0.1.0/24 2001:db8::/32
<input type="radio"/>	AS情報(AS番号) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ AS番号を検索キーワードとしてAS情報を検索します。</li> <li>■ 検索キーワードは、"2515"のように、AS番号のみの記入するか、"AS 2515"といったように、"AS"の後に半角スペースを</li> </ul>	2515 AS 2515

コマンド :

```
$ whois -h whois.nic.ad.jp JP12345678
```

Web :

```
[ JPNIC database provides information regarding IP address and ASN. Its use ]  
[ is restricted to network administration purposes. For further information, ]  
[ use 'whois -h whois.nic.ad.jp help'. To only display English output,  
[ add '/e' at the end of command, e.g. 'whois -h whois.nic.ad.jp xxx,
```

「担当グループ情報」であることわかる。  
(JPから始まる)

Group Contact Information: [担当グループ情報]

[グループハンドル]	<a href="#">JP12345678</a>
[グループ名]	JPOPF
[Group Name]	JPOPF
[電子メール]	<a href="mailto:contact@example.com">contact@example.com</a>
[組織名]	JPOPF指定事業者株式会社
[Organization]	JPOPF LIR Co., Ltd.
[部署]	ポリシー部
[Division]	Policy Div.
[電話番号]	
[FAX番号]	
[最終更新]	2018/11/16 18:44:04(JST)
	xxxxx@example.com

ここが連絡先  
(MLが登録されていることが多い。)

# [3] 担当者情報の検索結果

コマンド :

```
$ whois -h whois.nic.ad.jp TJ1234JP
```

Web :

```
[ JPNIC database provides information regarding IP address and ASN. Its use ]  
[ is restricted to network administration purposes. For further information, ]  
[ use 'whois -h whois.nic.ad.jp help'. To only display English output,      ]  
[ add '/e' at the end of command, e.g. 'whois -h whois.nic.ad.jp xxx/e'.    ]
```

「担当者情報」であることわかる。  
(「TJ」が担当者名のイニシャル)

Contact Information: [担当者情報]

a. [JPNICハンドル]	<a href="#">TJ1234JP</a>
b. [氏名]	JPOPF太郎
c. [Last, First]	JPOPF, Taro
d. [電子メール]	<a href="mailto:jpopf-taro@example.com">jpopf-taro@example.com</a>
f. [組織名]	JPOPF指定事業者株式会社
g. [Organization]	JPOPF LIR Co., Ltd.
k. [部署]	ポリシー部
l. [Division]	Policy Div.
m. [肩書]	部長
n. [Title]	Director
o. [電話番号]	
p. [FAX番号]	
y. [通知アドレス]	email@example.com
[最終更新]	2012/04/18 12:41:05(JST)
	email2@example.com

ここが連絡先  
(担当者に届く  
MLが登録されている場合もある)

コマンド :

\$ whois -h whois.nic.ad.jp "AS 64496"

\$ whois -h whois.nic.ad.jp 64496  
は、不可

Web :

IPアドレス/AS番号など

AS 64496

検索タイプを一つ選択してください。

選択	種類
<input checked="" type="radio"/>	タイプ指定なし
<input type="radio"/>	ネットワーク情報(IPアドレス)
<input type="radio"/>	AS情報(AS番号)
<input type="radio"/>	担当グループ情報(グループハンドル)

AS番号(64496) のみでは検索不可。  
「AS番号(64496)」の左に「ASスペース」  
を入れ、「AS 64496」と入力する。

## [4-2] AS 番号からAS 番号の情報を表示したい (2)

入力欄に「ASスペース」を入力せず、AS番号のみを入力する場合は、「AS情報(AS番号)」を選択する。

IPアドレス/AS番号など

64496 検索

検索タイプを一つ選択してください。

選択	種類	キーワード例
<input type="radio"/>	タイプ指定なし <ul style="list-style-type: none"><li>IPアドレス、AS番号、担当グループ情報(グループハンドル)、担当者情報(JPNICハンドル)を検索キーワードとして一致する情報を検索します。</li><li>AS情報を検索する場合は、"AS 2515"といったように、"AS"の後に半角スペースを入れ、続いてAS番号を記入してください。"2515"のように、AS番号のみの記入では検索できません。</li></ul>	192.168.0.1 2001:db8:: 10.0.1.0/24 2001:db8::/32 AS 2515 JP12345678 AZ1234JP
<input type="radio"/>	ネットワーク情報(IPアドレス) <ul style="list-style-type: none"><li>IPアドレスを検索キーワードとしてネットワーク情報を検索します。</li></ul>	92.168.0.1 001:db8::  10.0.1.0/24 2001:db8::/32
<input checked="" type="radio"/>	AS情報(AS番号) <ul style="list-style-type: none"><li>AS番号を検索キーワードとしてAS情報を検索します。</li><li>検索キーワードは、"2515"のように、AS番号のみを記入するか、"AS 2515"といったように、"AS"の後に半角スペースを入れ、続いてAS番号を記入してください。</li></ul>	2515 AS 2515

この組み合わせでも良い。

## [4] AS 番号からAS 番号割り当て情報を表示 (検索結果) **JPOPF-ST**

[ JPNIC database provides information regarding IP address and ASN. Its use ]  
[ is restricted to network administration purposes. For further information, ]  
[ use 'whois -h whois.nic.ad.jp help'. To only display English output, ]  
[ add '/e' at the end of command, e.g. 'whois -h whois.nic.ad.jp xxx/e'. ]

Autonomous System Information: [AS情報]

a. [AS番号]	64496
b. [AS名]	JPOPF
f. [組織名]	JPOPF指定事業者株式会社
g. [Organization]	JPOPF LIR Co., Ltd.
m. [管理者連絡窓口]	<a href="#">JP12345678</a>
n. [技術連絡担当者]	<a href="#">JP87654321</a>
q. [Abuse]	<a href="#">JP87654321</a>
o. [IMPORT]	
p. [EXPORT]	
[割当年月日]	1997/10/29
[最終更新]	2011/12/02 12:11:57(JST)

連絡先を探す場合はこれらを  
再検索 (再クリック)



利用用途例：

TJ1234JP さんが退職や異動する場合に、  
どの情報を引き継げば良いかわかる。

- **JP12345678** というグループは、  
どんな情報の連絡先になっているのか。
- **TJ1234JP** という担当者は、  
どんな情報の連絡先になっているのか。

# [5] 担当者情報・担当グループ情報を知りたい

担当グループ情報(グループハンドル)  
を知りたい場合

"GROUP JP12345678"

ではなく^を使う。↓

コマンド :  
\$ whois -h whois.nic.ad.jp ^JP12345678

Web :

IPアドレス/AS番号など

検索タイプを一つ選択してください。

選択	種類	キーワード例
<input checked="" type="radio"/>	タイプ指定なし	192.168.0.1 2001:db8:: 10.0.1.0/24
<input type="radio"/>	IPアドレス、AS番号、担当グループ情報(グループハンドル)、担当者情報(JPNICハンドル)を検索キーワードとして	

担当者情報 (JPNICハンドル)  
を知りたい場合

"PERSON TJ1234JP"

ではなく^を使う。↓

コマンド :  
\$ whois -h whois.nic.ad.jp ^TJ1234JP

Web :

IPアドレス/AS番号など

検索タイプを一つ選択してください。

選択	種類	キーワード例
<input checked="" type="radio"/>	タイプ指定なし	192.168.0.1 2001:db8:: 10.0.1.0/24
<input type="radio"/>	IPアドレス、AS番号、担当グループ情報(グループハンドル)、担当者情報(JPNICハンドル)を検索キーワードとして	

## 検索オプション

必要に応じて検索オプションを指定してください。

選択	種類
<input type="radio"/>	オプション指定なし
<input checked="" type="radio"/>	参照元情報を含めて表示
<input type="radio"/>	担当グループ情報、担当者情報の検索時のみ指定可能

「参照元情報を含めて表示」  
を選択する。

## 検索オプション

必要に応じて検索オプションを指定してください。

選択	種類
<input type="radio"/>	オプション指定なし
<input checked="" type="radio"/>	参照元情報を含めて表示
<input type="radio"/>	担当グループ情報、担当者情報の検索時のみ指定可能

[5] 担当グループ JP12345678 はどのIP/ASの管理者連絡窓口・技術連絡窓口になっているか

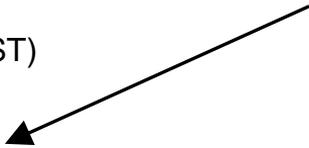
```

AkiraMac:~ akira$ whois -h whois.nic.ad.jp ^JP00033084 | iconv -f ISO-2022-JP -t UTF-8
[ JPNIC database provides information regarding IP address and ASN. Its use ]
[ is restricted to network administration purposes. For further information, ]
[ use 'whois -h whois.nic.ad.jp help'. To only display English output,      ]
[ add '/e' at the end of command, e.g. 'whois -h whois.nic.ad.jp xxx/e'.    ]

Group Contact Information: [担当グループ情報]
[グループハンドル]          JP12345678
[グループ名]                JPOPF
[Group Name]                JPOPF
[電子メール]                contact@example.com
[組織名]                    JPOPF指定事業者株式会社
[Organization]              JPOPF LIR Co., Ltd.
[部署]                      ポリシー部
[Division]                  Policy Dev.
[電話番号]                  03-XXXX-XXXX
[FAX番号]                   03-XXXX-XXXX
[最終更新]                  2007/12/06 11:50:12(JST)
                             xxx@example.com
[参照]                      NET/2001:0db8::/48
[参照]                      NET/2001:0db8::/32
[参照]                      AS/64496

```

JP12345678は、  
これら3つの  
窓口になっている。

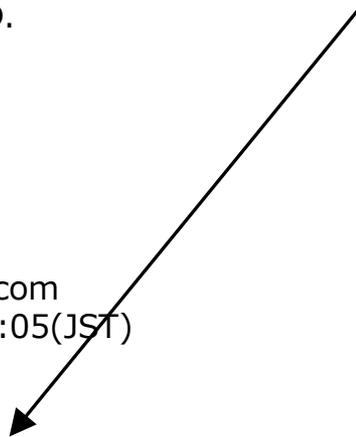


```
[ JPNIC database provides information regarding IP address and ASN. Its use ]  
[ is restricted to network administration purposes. For further information, ]  
[ use 'whois -h whois.nic.ad.jp help'. To only display English output,      ]  
[ add '/e' at the end of command, e.g. 'whois -h whois.nic.ad.jp xxx/e'.    ]
```

Contact Information: [担当者情報]

a. [JPNICハンドル]	TJ1234JP
b. [氏名]	JPOP-F 太郎
c. [Last, First]	JPOP-F, Taro
d. [電子メール]	contact@example.com
f. [組織名]	JPOP-F指定事業者株式会社
g. [Organization]	JPOP-F LIR Co., LTD.
k. [部署]	ポリシー部
l. [Division]	Policy Dev.
m. [肩書]	部長
n. [Title]	Director
o. [電話番号]	
p. [FAX番号]	
y. [通知アドレス]	contact@example.com
[最終更新]	2012/04/18 12:41:05(JST)
[参照]	xxx@nic.ad.jp
[参照]	NET/2001:0db8::/32
	AS/64496

TJ1234JPは、  
これら2つの  
窓口になっている。



JPNIC 事務所の会議室を2分割する際の、  
折りたたみの壁を固定するためのハンドルを「JPNICハンドル」と言います。



- WHOIS とは
- WHOIS 検索を行うための環境整備
- WHOIS の検索方法
- WHOIS の検索例
- **Tips**
- (参考) 2022年8月・2023年2月の仕様変更概要



```
$ whois -h whois.nic.ad.jp "AS 64496"
```

- スペースは半角

AS 64496	○
AS 64496 (全角)	×
AS64496	×

- 検索タイプは大文字

AS 64496	○
as 64496	×

- Double quotation に注意

"AS 64496"	○
”AS 64496“	×
”AS 64496”	×
“AS 64496“	×

• AS 番号は大文字のみ

Microsoft Office 等で手順書等を作成すると、  
” ” が “ ” 等に自動変換される。  
その手順書のコマンドを  
Copy Paste して WHOIS 検索を行うと  
エラーとなる。

# (Tips-3) 割り振りと同じサイズを割り当てた

Network Information: [ネットワーク情報]  
[IPネットワークアドレス] 192.0.2.0/22  
[ネットワーク名]  
[組織名] JPOPF 指定事業者株式会社  
[Organization] JPOPF LIR Co., LTD.  
[管理者連絡窓口] TJ1234JP  
[技術連絡担当者] TJ1234JP  
[Abuse] contact@example.com  
[割振年月日] 2019/06/03  
[最終更新] 2019/06/03 21:32:36(JST)

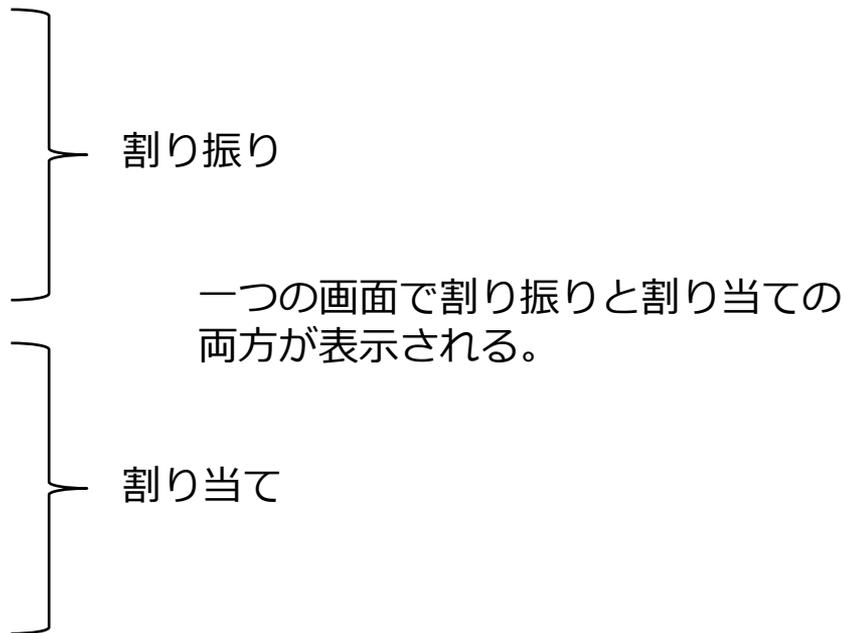
Network Information: [ネットワーク情報]  
a. [IPネットワークアドレス] 192.0.2.0/22  
b. [ネットワーク名] JPOPF-NW  
f. [組織名] JPOPF 指定事業者株式会社  
g. [Organization] JPOPF LIR Co., LTD.  
m. [管理者連絡窓口] TJ1234JP  
n. [技術連絡担当者] TJ1234JP  
o. [Abuse] contact@example.com  
p. [ネームサーバ] ns-1. example.com  
p. [ネームサーバ] ns-2. example.com  
[割当年月日] 2020/07/07  
[返却年月日]  
[最終更新] 2022/09/01 15:41:02(JST)

上位情報

-----  
該当するデータがありません。

下位情報

-----  
該当するデータがありません。



※ IPv6 でこのケースを考えにくいため、  
本スライドにおいては、IPv4 で例示した。

```
[ JPNIC database provides information regarding IP address and ASN. Its use ]  
[ is restricted to network administration purposes. For further information, ]  
[ use 'whois -h whois.nic.ad.jp help'. To only display English output,      ]  
[ add '/e' at the end of command, e.g. 'whois -h whois.nic.ad.jp xxx/e'.    ]
```

Network Information: [ネットワーク情報]

[IPネットワークアドレス]	<a href="https://www.nic.ad.jp/whois/2001:0db8::/32">2001:0db8::/32</a>
[ネットワーク名]	JPOPF
[組織名]	JPOPF指定事業者株式会社
[Organization]	JPOPF LIR Co., LTD.
[管理者連絡窓口]	JP12345678
[技術連絡担当者]	JP12345678
_[Abuse]	abuse@example.com
[ネームサーバ]	***LAME***_ns1.example.com_2015-11-23
[ネームサーバ]	***LAME***_ns2.example.com_2015-11-23
[備考]	***LAME***と表示されているネームサーバが適切に設定されていません。
[備考]	<a href="http://www.nic.ad.jp/ja/dns/lame/about.html">http://www.nic.ad.jp/ja/dns/lame/about.html</a> をご覧のうえ、このネームサーバの
[備考]	設定を再度ご確認ください。ネットワーク情報中で、一部の逆引きゾーンのみが
[備考]	適切に設定されていない場合にも***LAME***と表示されます。
[割振年月日]	2000/12/08
[最終更新]	2011/07/14 09:29:03(JST)

## 逆引きネームサーバを 適切に登録しましょう !!

Lame Delegation については、JPNIC 「逆引き  
ネームサーバの適切な設定について」等を参照  
<https://www.nic.ad.jp/ja/dns/lame/>

どのように使い分けると良い？  
以下の特徴を参考にお決めください。

- [JPNICハンドル]
  - 担当者が登録されます。
  - 担当者名が、Internet上に公開されます。
  - 担当者のメールアドレスも公開されますが、  
    メーリングリストを登録することもできます。
- [グループハンドル]
  - 組織におけるグループが登録されます。
  - 組織内の関係者に配信されるメーリングリストを登録することができます。
  - 担当者の不在時・異動・退職時等に他の関係者が対応することができます。

対策は複数考えられます。(JPOPF-ST は推奨も非推奨もしていません)

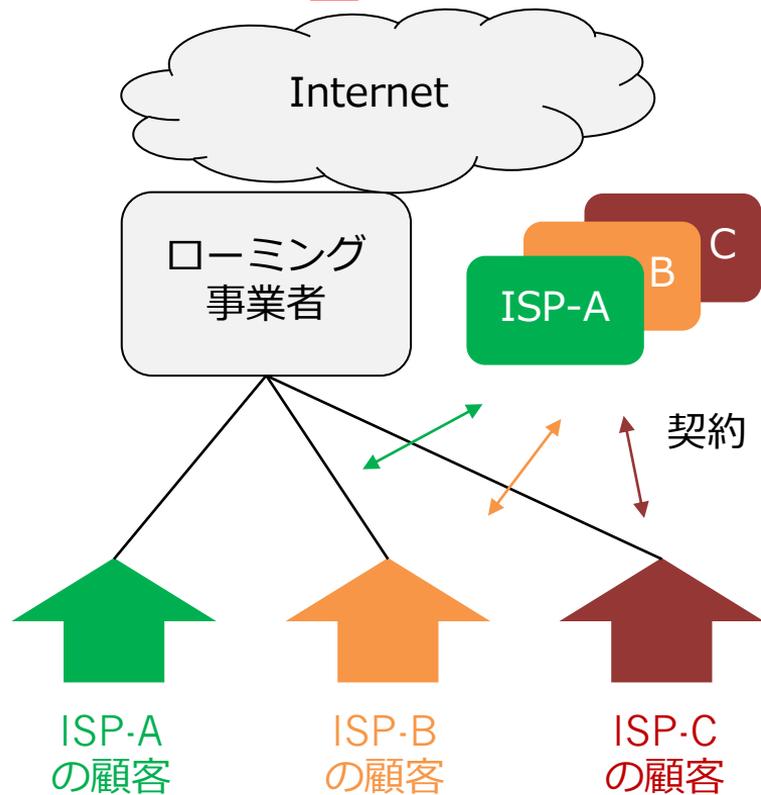
- <対策案1>

- spam フィルターの精度が高い Gmailアドレス等を利用する。  
(Janog43 の JPOPF運営チームからの発表に対して会場から出たご意見)  
各組織におけるコンプライアンスやセキュリティー等のルールに抵触しない場合に有効

- <対策案2>

- JPNICハンドルではなくグループハンドル(関係者に配信されるメーリングリストを登録)を使い、spam が増えたらグループハンドルの登録アドレスを新しいものに変更する。  
(メールアドレスの使い捨て)  
(例) contact@example.com → contact2@example.com

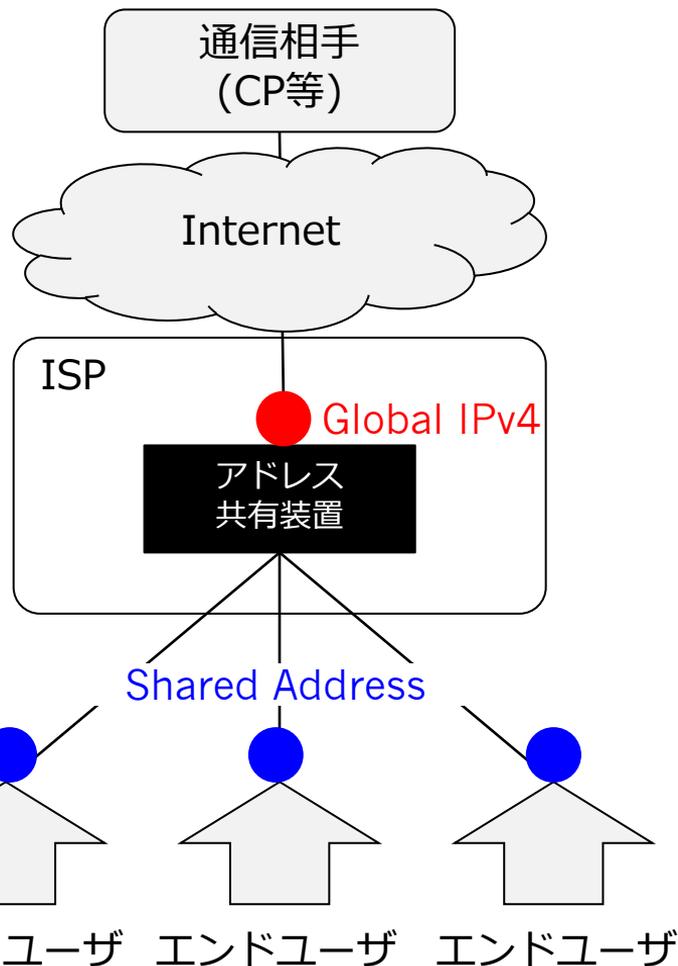
単純化のため  
IPv4 **非**共有時の例



- エンドユーザーの IP を WHOIS検索すると、ローミング事業者の情報が出てくる。
- エンドユーザー対応を行うのは、エンドユーザーとの契約を持つ**各ISP**。
- ISP-A の顧客に払い出されていた IP が ISP-B の顧客に払い出される可能性がある。(IPの払い出しが固定ではない場合)

- 顧客情報を持たないローミング事業者とNW情報を持たない各ISPが連携する必要がある。
- ローミング事業者は ISP を特定するために **送信 IP** に加え**送信時刻**(\*1)が必要。

## (Tips-8) IPv4アドレス共有時のWHOISの考え方 (IPv4) *JPOPF-ST*

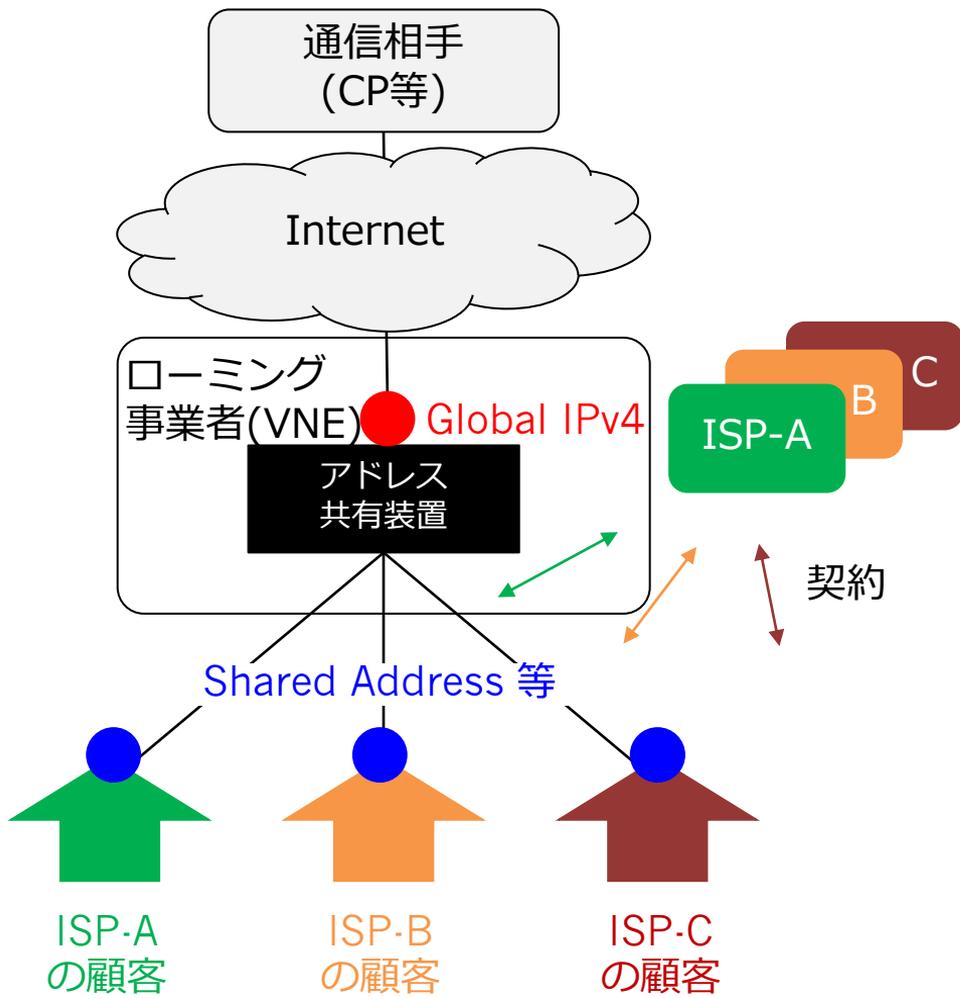


- 複数のエンドユーザーが 1つの Global IP を使う。
- エンドユーザーが使う IP や Port が 変わることがある。(共有の方式による)



- ISP はエンドユーザーを特定するために、Source IP・Source Port・時刻を入手する必要がある。
- ISP は、**送信IP**・**送信Port**・**送信時刻**(\*1) から エンドユーザーを特定する仕組みが必要。(全通信のログ取得等)

## (Tips-9)=Tips7+Tips8



国内における IPoE方式はこの構成。

- ・ (Tips7) ローミング
- ・ (Tips8) IPv4アドレスの共有を合わせて考える。

# (Tips-9の補足) IP/Port/時刻から送信者を特定するツール **JPOPF-ST**

## — IPアドレスからISP情報を検索する —

### 1. 検索する日時を入力してください (必須)

○  /  /   :   現在日時で検索

### 2. アドレス・ポート番号を入力し、検索ボタンを押してください

#### IPv6アドレスでの検索 ?

IPv6 Address

#### IPv4アドレスとポート番号での検索 ?

IPv4 Address

Port

検索

入力

IPv4 の場合、  
Source Port も必要

Tips-9 において

「IP」「Port(IPv4のみ)」「時刻」から  
エンドユーザーが使う ISP を特定するた  
めのツールの例。

## — IPv4アドレス ISP連絡先検索 —

192.0.2.1 : 1234 の検索結果

2023-02-02 10:13時点の連絡先情報

検索結果：1件

ISP名	████████████████████
メールアドレス	████████████████████
abuse連絡URL	
備考	

検索画面へ戻る

出力

- WHOIS とは
- WHOIS 検索を行うための環境整備
- WHOIS の検索方法
- WHOIS の検索例
- Tips
- **(参考) 2022年8月・2023年2月の仕様変更概要**

## Before

Network Information: [ネットワーク情報]	
[IPネットワークアドレス]	<a href="#">2001:0db8:0008::/56</a>
[ネットワーク名]	JPOPF-PA-Assignment
[組織名]	JPOPFエンドサイト株式会社
[Organization]	JPOPF End Site Co., Ltd.
[管理者連絡窓口]	<a href="#">JP12345678</a>
[技術連絡担当者]	<a href="#">JP87654321</a>
[ネームサーバ]	ns1.example.com
[ネームサーバ]	ns2.example.com
[割当年月]	2008/08/08
<以下省略	

## After

Network Information: [ネットワーク情報]	
[IPネットワークアドレス]	<a href="#">2001:0db8:0008::/56</a>
[ネットワーク名]	JPOPF-PA-Assignment
[組織名]	JPOPFエンドサイト株式会社
[Organization]	JPOPF End Site Co., Ltd.
[管理者連絡窓口]	<a href="#">JP12345678</a>
[技術連絡担当者]	<a href="#">JP87654321</a>
[Abuse]	<a href="#">JP87654321</a>
[ネームサーバ]	ns1.example.com

Abuse欄新設

[Abuse]欄が無かった

ここに、以下の3つの内1つが入る。

- [JP12345678](#) (担当グループ情報(グループハンドル)・リンク付き)
- [TJ1234JP](#) (技術担当者情報(JPNICハンドル)・リンク付き)
- abuse@example.com (メールアドレス・リンク無し)

## Before

Network Information: [ネットワーク情報]  
[IPネットワークアドレス] 2001:0db8::/32  
[ネットワーク名] [組織名] JPOPF指定事業者株式会社  
[Organization] JPOPF LIR Co., Ltd.  
[管理者連絡窓口] JP12345678  
[技術連絡担当者] JP87654321  
[Abuse] **abuse@example.com**  
[ネームサーバ] ns1.example.com  
[ネームサーバ] ns2.example.com  
[割振年月日] 2009/01/05  
<以下省略>

メールアドレスだった。  
(リンク無し)

## After

Network Information: [ネットワーク情報]  
[IPネットワークアドレス] 2001:0db8::/32  
[ネットワーク名] [組織名] JPOPF指定事業者株式会社  
[Organization] JPOPF LIR Co., Ltd.  
[管理者連絡窓口] JP12345678  
[技術連絡担当者] JP87654321  
[Abuse] **JP12345678**  
[ネームサーバ] ns1.example.com  
[ネームサーバ] ns2.example.com  
[割振年月日] 2009/01/05

ここに、以下の3つの内1つが入る。

- [JP12345678](#) (担当グループ情報(グループハンドル)・リンク付き)
- [TJ1234JP](#) (技術担当者情報(JPNICハンドル)・リンク付き)
- abuse@example.com (メールアドレス・リンク無し)

# 2023年2月の仕様変更 (Before)

検索キーワード

64496 検索

検索タイプ

検索タイプを一つ選択してください。

選択	種類	キーワード例
<input type="radio"/>	タイプ指定なし	
<input type="radio"/>	ネットワーク情報(IPアドレス) <ul style="list-style-type: none"><li>IPアドレスを検索キーワードとしてネットワーク情報を検索します。</li></ul>	192.168.0.1 2001:db8::  10.0.1.0/24 2001:db8::/32
<input type="radio"/>	ネットワーク情報(組織名、Organization) <ul style="list-style-type: none"><li>組織名、またはOrganizationを検索キーワードとしてネットワーク情報を検索します。</li><li>入力した文字列がネットワーク情報中の組織名またはOrganizationと完全に一致した場合にのみ検索結果を表示します。該当する情報が複数ある場合には一覧を表示します。</li></ul>	株式会社〇〇 ABC corporation
<input checked="" type="radio"/>	AS情報(AS番号) <ul style="list-style-type: none"><li>AS番号を検索キーワードとしてAS情報を検索します。</li></ul>	2515
<input type="radio"/>	AS情報(組織名、Organization) <ul style="list-style-type: none"><li>組織名、またはOrganizationを検索キーワードとしてAS情報を検索します。</li><li>入力した文字列がAS情報中の組織名またはOrganizationと完全に一致した場合にのみ検索結果を表示します。該当する情報が複数ある場合には一覧を表示します。</li></ul>	株式会社〇〇 ABC corporation
<input type="radio"/>	担当グループ情報(グループハンドル) <ul style="list-style-type: none"><li>グループハンドルを検索キーワードとして担当グループ情報を検索します。</li></ul>	JP12345678
<input type="radio"/>	担当者情報(JPNICハンドル) <ul style="list-style-type: none"><li>JPNICハンドルを検索キーワードとして担当者情報を検索します。</li></ul>	AZ1234JP

「検索キーワード」  
→  
「IPアドレス/AS番号  
など」に変更

項目が存在していた  
→ 削除へ

項目が存在していた  
→ 削除へ

IPアドレス/AS番号など

2001:db8::

検索タイプを一つ選択してください。

選択	種類	説明を一部追加	キーワード例
<input checked="" type="radio"/>	タイプ指定なし	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPアドレス、AS番号、担当グループ情報(グループハンドル)、担当者情報(IPNICハンドル)を検索キーワードとして一致する情報を検索します。</li> <li>AS情報を検索する場合は、"AS 2515"といったように、"AS"の後に半角スペースを入れ、続いてAS番号を記入してください。"2515"のように、AS番号のみの記入では検索できません。</li> </ul>	192.168.0.1 2001:db8:: 10.0.1.0/24 2001:db8::/32 AS 2515 JP12345678 AZ1234JP
<input type="radio"/>	ネットワーク情報(IPアドレス)	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPアドレスを検索キーワードとしてネットワーク情報を検索します。</li> </ul>	192.168.0.1 2001:db8:: 10.0.1.0/24 2001:db8::/32
<input type="radio"/>	AS情報(AS番号)	<ul style="list-style-type: none"> <li>AS番号を検索キーワードとしてAS情報を検索します。</li> <li>検索キーワードは、"2515"のように、AS番号のみの記入するか、"AS 2515"といったように、"AS"の後に半角スペースを入れ、続いてAS番号を記入してください。</li> </ul>	2515 AS 2515
<input type="radio"/>	担当グループ情報(グループハンドル)	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループハンドルを検索キーワードとして担当グループ情報を検索します。</li> </ul>	JP12345678
<input type="radio"/>	担当者情報(IPNICハンドル)		AZ1234JP

例を一部追加

前ページを  
全て変更

**JPOPF-ST**