

### お客さま各位

# auひかり ビジネス

## ご利用開始にあたって

拝啓 ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。 平素は格別のご厚情を賜り、厚く御礼を申し上げます。 この度は、auひかり ビジネス (インターネットサービス)をお申込頂き、誠にありがとう ございます。

標記の件につきましては、下記の通りご連絡させて頂きます。

敬具

#### 一記一

1.	ルータの設置について	2ページ
2.	インターネット開通通知書について	3ページ
3.	インターネット接続設定について	6ページ
4.	レンタルアダプタ(AIO)の設定について	11ページ
5.	DNSサーバの設置について	14ページ
6.	セカンダリDNSサーバをKDDIでご用意する手続について	15ページ

以上

auひかり ビジネスの故障に関するお問い合わせ テクニカルサービスセンター (TSC) 「「「」の120-993-751 (無料) (無料) 24時間受付/土・日・祝日も受付 ※上記フリーコールは、携帯電話・PHSからもご利用いただけます。



### 1. ルータの設置について

#### ■ ルータについて

auひかり ビジネスをご利用頂く際、お客さまにてルータをご用意頂く場合、以下の事項を満たしている必要がございます。

- ・ルータのWAN側インターフェイスに、イーサネットポート(10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-Tの何れか対応していること)を実装している必要がございます。
- ・WAN側インターフェイスに、手動設定でIPアドレスを割り当てることが可能であること、又は PPPoE ※1による認証が可能であること。
- •LAN側インターフェイスにプライベートIPアドレスを使用する場合、LAN側の端末からイン ターネット接続を可能とするため、NAT機能を備えている必要がございます。
- ※1:提供エリア及びKDDI収容設備により、PPPoE接続となる場合がございます。別途発行される「インターネット開通通知書」の割当IPアドレス(WAN側)の内容が、"IP Unnumberd"の場合、ONUに直接お客さまルータを接続する際はPPPoE接続設定を行って頂く必要がございます。

### ■ ルータ設定における注意点

お客さまルータ設定の際、ご注意頂く事項について、以下に記載します。なお、お客さま機器の 設定等に関しましては、お客さまの責任にて行って頂きますようお願い致します。

- •WAN側ルーティングは、スタティックルーティングにて設定をお願い致します。
- ・ONU及びKDDIレンタルアダプタ(AIO)のリンクモードは、Auto(オートネゴシエーション)と なっています。
- WAN側へIPパケットを送出する場合、IPパケット内 IPヘッダのType of Service(ToS)の値が 1~7の時、帯域が制限されます。IPパケット送出時には、ToS値を0として頂きますようお願 い致します。
- ※ auひかり ビジネス向けにKDDIからレンタルアダプタ(VoIPゲートウェイ機能とルータ機能を 備えたアダプタ。以降、「AIO」と呼びます)の提供を行っております。AIOをご利用の場合 (音声をご利用頂く場合、AIOは必須となります)、KDDIで設置・設定を行い、お客さまにお 引渡しを行います。 LAN側インターフェイスおよびフィルタリング等の設定・変更が必要な場合、お客さまで対応 して頂く必要がございます。 AIOのマニュアルは、以下のURLに掲載しております。

http://www.kddi.com/business/customer/auhikari\_business/manual.html

※ DNSサーバを自社にて運用されるお客さまは、14ページの「5. DNSサーバの設置につい て」をご参照下さい。



# 2. インターネット開通通知書について

### ■開通通知書(Numberedの場合)

auひかり ビジネスをお申込み後、回線開通前までに「インターネット開通通知書」(以降、"開通通知書"と呼びます)が、お客さまに送付(メール又は郵送)されます。

開通通知書には、KDDIからお客さまに割り当てたグローバルIPアドレスの情報、参照用DNS サーバ情報が掲載されております。

お客さまルータにIPアドレス等を設定して頂くことで、インターネット接続が可能となります。

【開通通知書サンプル:auひかり ビジネス(/30)でお申込みの場合(一部削除)】

Designing The Future auひ	かりビジネス ご利用開始のご案	内(インターネット開通道	通知書) 電話(音声)の IP電話有の場 必ず設置され	有無を記載 合のAIOは ます
	い/こしまし/この ぐこ 条内い/こしまり。*	I		
			20014	
の各様文刊番号(こ利用番号*3	RI23450789-00 KDDI#==合社 お問合せの際、	auひかりビンイス	300101	IP电动有
	KDDIにお伝え			
	 +++	ļ	お客さまに	割り当てた
設置場所				
		210 150 7 04 /20		
ネットワークアドレス		210.159.7.24/30		
	割当IPアトレス(LAN側)	210.237.94.20/30		
接続機器情報AIO利用	レンタル端末	甲込めり		
有無を記載 接続構成1 KDDIレンタル端末(レンタル <u>端末:「申込あり」</u> )にお客さまのパソコン等を接 合の構成です。レンタル端末(アダプタ)の設定は、KDDIで行い、お客さまに、 パソコン等の機器が、IPアドレスを自動的に取得する設定になっている場合 続が可能です。		ンパソコン等を接続して利) 行い、お客さまにお引渡し こなっている場合、インター	用する場 致します。 -ネット接	
KDDIレンタル端末(レンタル端末:「申込あり」)にお客さまブロードバンドルータ 合、お客さまブロードバンドルータのWAN側に以下の設定を実施して頂く必要がこ		ブロードバンドルータを接線 実施して頂く必要がござい	売する場 ヽます。	
	【注意】 ブロードバンドルータの設定方法はメーカー・機種によって異なるため、製品の取扱説明書に 従って設定を実施してください。また、ご不明な点については各メーカーサポート窓口にお問い 合わせ下さい。			
お客さまルータに設定		210.237.94.22		
	ナフオルトケートウェイ リーブナー トーラーク	210.237.94.21		
(AIO利用のりの場合)		255.255.255.252		
	フライマリDNS(ネームサーハ)	210.196.3.183		
	セカンダリDNS(ネームサーハ)	210.141.112.163		
回線終端装置(ONU)に直接お客さまブロードバンドルータを接続する場合 込なし」)、ブロードバンドルータのWAN側に以下の設定を実施して頂く必要 【注意】		と接続する場合( <u>レンタル)</u> たして頂く必要がございま	<u>価木:1 申</u> ます。	
	フロードバンドルータの設定方法はメ 従って設定を実施してください。また、 合わせ下さい。	ーカー・機種によって身 ご不明な点については	異なるため、製品の取扱討 よ各メーカーサポート窓口	·明書に にお問い
お客さまルータに設定 頂く情報 (AIO利用なしの場合)	IPアトレス デフォルトゲートウェイ サブネットマスク	210.159.7.26 210.159.7.25 255.255.255.252		
	プライマリDNS(ネームサーバ) セカンダリDNS(ネームサーバ)	210.196.3.183 210.141.112.163		
サービス内容のお問合せ先	法人お客さまセンター Tel:( (土・日・祝日・年末年始を除く 9)	0077-7007 / Tel:012 诗~18時受付)	20-921-919	
故障・障害時の連絡先	テクニカルサービスセンター Tel:(	)120-993-751(24時間	365日 受付)	

※ 開通通知書の表示内容・フォーマットについて、今後、変更される場合がございます。 (2013年2月7日に上記フォーマットに変更しております) 上記記載のIPアドレス情報は、サンプルであり、実際には、契約毎に異なる情報が記載されます。



# ■開通通知書 (PPPoEの場合)

KDDI収容設備により、PPPoE接続となる場合がございます。PPPoE接続時の開通通知書は以下の通りとなります。

#### 【開通通知書サンプル:auひかり ビジネス(/30)でお申込みの場合(一部削除)】

Designing The Future au U	かりビジネス ご利用開始のご家	ミ内(インターネット開通通知書)	電話(音声)の有無を記載 P電話有の場合のAIOは 必ず恐寒されます
以下の通り、お客様情報が決定	いたしましたのでご案内いたします。* T	۰۱ <b>پ</b>	
ご利用開始予定日 *2	2012/12/1		
お客様受付番号(ご利用番号*3	R123456789-00 お問合けの際	auひかりビジネス 300M	IP電話無
お客様名	KDDI株式会社 KDDIにお伝え	、 そ WAN接続は	
(エンドユーサー)	頂く番号	Unnumberdとな	ります。
設置場所			お客さまに割り当てた
		ID Hannahana d	グローバルIPアドレス
ネットワークアドレス			
+立 &主 +松 印 #主 =印	割当IPアトレス(LAN側)	210.237.94.20/30 由17.1	
接続機器情報 AIO利用			
有無を記載 接続構成1	KDDIレンタル端末( <u>レンタル端末:1</u> 合の構成です。レンタル端末(アダプ パソコン等の機器が、IPアドレスを自 続が可能です。	<u>目込あり」</u> )にお客さまのパソコン等 夕)の設定は、KDDIで行い、お客る 動的に取得する設定になっている	₽を接続して利用する場 きまにお引渡し致します。 ら場合、インターネット接
KDDIレンタル端末(レンタル端末:「申込あり」)にお客さまブロードバンドルータを接続         含、お客さまブロードバンドルータのWAN側に以下の設定を実施して頂く必要がござい         【注意】		ンドルータを接続する場 (必要がございます。	
	フロードハンドルータの設定方法はメ 従って設定を実施してください。また、 合わせ下さい。	ーカー・機種によって異なるため、 ご不明な点については各メーカー	, 製品の取扱説明書に −サポート窓口にお問い
お客さまルータに設定		210.237.94.22	
頂く情報	サブネットマスク	255 255 255 252	
(AIO利用ありの場合)	$\frac{1}{2}$	210 196 3 183	
	セカンダリDNS(ネームサーバ)	210.141.112.163	
接続構成3	回線終端装置(ONU)に直接お客さま <u>込なし」</u> )、ブロードバンドルータに以 【注意】 ブロードバンドルータの設定方法はメ 従って設定を実施してください。また、 合わせ下さい。	Eブロードバンドルータを接続する FのPPPoE接続設定を実施して頂 ニーカー・機種によって異なるため、 ご不明な点については各メーカー	場合( <u>レンタル端末:「申</u> く必要がございます。 . 製品の取扱説明書に ーサポート窓口にお問い
	サ <i>ー</i> ビス名	KDDI-AUHIKARIBIZ	
PPPoE接続情報	······ 接続ID	r123456789@ctcntipst.dion.ne.j	p
	 接続パスワード	j9e75m2r	
	プライマリDNS(ネームサーバ)	210.196.3.183	
の各さまルータに設定	セカンダリDNS(ネームサーバ)	210.141.112.163	
頃く旧報 (AIO利用なしの場合)	法人お客さまセンター Tel: (土・日・祝日・年末年始を除く 9	0077-7007 / Tel:0120-921-919 時~18時受付)	)
故障・障害時の連絡先 テクニカルサービスセンター Tel: 0120-993-751 (24時間 365日 受付)		付)	

※ 開通通知書の表示内容・フォーマットについて、今後、変更される場合がございます。 (2013年2月7日に上記フォーマットに変更しております) 上記記載のIPアドレス情報は、サンプルであり、実際には、契約毎に異なる情報が記載されます。



# ■ 項目の説明

開通通知書に記載される項目の説明を以下に記します。

① 割当IPアドレス(WAN側)	KDDIのL3SWとリンクアップを行うためのグローバルIPアドレ スです。契約毎にKDDIから割り当てを行います。 尚、PPPoE接続の場合、Unnumberedとなりアドレスの割り当 てはございません。
② 割当IPアドレス(LAN側)	契約毎にKDDIからお客さまに割り当てを行うグローバルIPアドレスです。お申込み頂いたメニューに応じたアドレス空間(/30~/27)が割り当てられます。 サーバをインターネットに公開する場合等、このアドレス空間をご利用頂くことになります。
③ IPアドレス	お客さまルータのWANポートに設定頂くIPアドレスとなります。 (接続する構成により、IPアドレスが異なります)
④ デフォルトデートウェイ	お客さまルータに設定頂くデフォルトゲートウェイのIPアドレ スとなります。
⑤ サブネットマスク	お客さまルータの設定頂くサブネットマスクとなります。
⑥ 参照用DNS	お客さまルータに設定頂く参照用DNSサーバのIPアドレスです。 プライマリDNSとセカンダリDNSの2つを登録頂くことを推奨 します(インターネット上のサーバ名(www.kddi.com等)をIPア ドレスに変換するために使用します)。
⑦ PPPoE接続情報	ONUにお客さまルータを直接接続する場合、且つPPPoE接続の 場合に、お客さまルータに設定頂くPPPoEの情報です。 サービス名、接続ID(PPPoE ID)、接続パスワード(PPPoEパス ワード)を設定頂く必要がございます。

### 【開通通知書サンプル : auひかり ビジネス(/30)でお申込みの場合(抜粋)】

	割当IPアドレス(WAN側)	210.159.7.24/30	
2	割当IPアドレス(LAN側)	210.237.94.20/30	
3	IPアドレス	210.237.94.22	
4	デフォルトゲートウェイ	210.237.94.21	
5	サブネットマスク	255.255.255.252	
	プライマリDNS(ネームサーバ)	210.196.3.183	
	セカンダリDNS(ネームサーバ)	210.141.112.163	
ſ	サービス名	KDDI-AUHIKARIBIZ	
7-	接続ID	r123456789@ctcntipst.dion.ne.jp	
	接続パスワード	j9e75m2r	
	プライマリDNS(ネームサーバ)	210.196.3.183	
9	セカンダリDNS(ネームサーバ)	210.141.112.163	



# 3. インターネット接続設定について

### ■ 接続構成について

auひかり ビジネスご利用時、網側から見て(想定される)接続構成を以下に記載します。



### ■ 構成機器の説明

ONU	光回線終端装置	お客さま宅内に引き込まれた光ファイバーケーブルを終端し、LANケーブル を接続できるように光信号・電気信号の変換を行う装置です。
ルータ	お客さまルータ	インターネット接続のため、お客さまでご用意頂くルータです。
AIO	KDDIレンタル ルータ(AIO)	KDDIがレンタル提供するルータ(アダプタ)です。音声サービスを利用する 場合、必須となります。AIOのLANポート数は4ポートとなります。足りな い場合は、スイッチ等をご用意ください。



# ■ ①ONU⇔AIO⇔PC接続 (開通通知書の「接続構成1」)

ONUとの接続をAIOで行い、AIOのLAN側にインターネット利用端末(PCなど)を接続して利用 する構成となります。設定項目について以下に記載します。



【IPアドレス設定例(※3ページの開通通知書の場合)】





# ■ ②ONU⇔AIO⇔ルータ⇔PC接続 (開通通知書の「接続構成2」)

ONUとの接続をAIOで行い、AIOのLAN側にお客さまルータを接続する利用構成となります。 AIOではNAT(NAPT)は行わないため、お客さまのルータでNATを行ってください。AIOのLAN側 にグローバルIPアドレスを設定します。設定項目について以下に記載します。





# ■ ③ONU⇔ルータ⇔PC接続 (開通通知書の「接続構成3」) Numberedの場合

ONUとの接続をお客さまルータで行う場合の利用構成となります。 設定項目について以下に記載します。



Copyright(C) 2014 KDDI All rights reserved

PC

PC

場合、変更は不要で

す。



# ■ ③ ONU⇔ルータ⇔PC接続 (開通通知書の「接続構成3」) Unumberedの場合 ONUとの接続をお客さまルータで行う場合の利用構成となります。 (PPPoE接続の場合)

接続構成3に「PPPoE接続情報」の記載がある場合です。設定項目について以下に記載します。





# 4. レンタルアダプタ(AIO)の設定について

### ■ 設定の流れ

KDDIからレンタル提供するAIOの設定方法の概要について、記載します。

① AIOのLANポートとお客さまPCとをLANケーブルで接続します。 ※お客さまPCのネットワーク設定が「IPアドレスを自動的に取得」(DHCP)であること。		
<ol> <li>コマンドプロンプトを起動し、「ipconfig」と入力しEnterキーを押下します。</li> <li>Default Gateway (WindowsXPの場合) と記載された行のIPv4アドレスを記録します。</li> </ol>		
CX C:XWINDOWSYsystem82%cmdexe       Microsoft Windows XP [Version 5. 1. 2600]       (C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.		
C:¥Documents and Settings¥USER>ipconfig		
Windows IP Configuration		
Ethernet adapter ローカル エリア接続:		
Connection-specific DNS Suffix .: kddi.com       この表示の例では         IP Address		
C:¥Documents and Settings¥USER>		
<ul> <li>③ お客さまPCで、Webブラウザを起動し、②で記録したIPアドレスにアクセスをします。 上記の例では、Webブラウザの接続先を「http://192.168.0.200」と入力しアクセスします。</li> <li>④ 認証画面が表示されるので、ユーザ名:user、パスワード:00000000 を入力し、「OK」をクリックします(お客さまがAIOのパスワードを変更していない場合)。</li> </ul>		
Windows セキュリティ		
NT-4e Firmware Version: 1.0.0 のサーバー 192.168.0.200 にはユー ザー名とパスワードが必要です。		
警告: このサーバーは、ユーザー名とパスワードを安全ではない方法で 送信することを要求しています (安全な接続を使わない基本的な認証)。		
User           00000000           資格情報を記憶する		
OK キャンセル		
⑤ 左側のメニューをクリックし、必要な箇所の設定変更を行います。		
⑥ 設定変更を行った場合、「設定保存」ボタンをクリックし、保存します。 ※設定箇所によっては、設定反映のため再起動が必要となるものがございます。 再起動が必要な箇所には「(再)」の記述がございます。		



# ■ LANインターフェイスの設定

AIOのLANインターフェイスの設定変更方法について記載します。(AIOにログインしている事)





### ■静的NATの設定

AIOでNATを行っている場合、インターネットからLAN側の機器に通信を開始することが出来ません。インターネットからLAN側の機器へ接続が必要な場合、AIOで静的NAT(又は静的IPマスカレード)の設定を行うことで、可能とすることが出来ます。(AIOにログインしている事)





## 5. DNSサーバの設置について

### ■JPRSデータベース登録について

JPドメインをご利用の場合、JPRSに対して接続情報の承認、及びDNSサーバ設定後、データベー ス登録申請を行う必要があり、当社にてその業務を代行させて頂いております。

● 当社セカンダリDNSサーバ設置代行サービスをご利用の場合

お客さまにてプライマリDNSサーバの設定が完了しましたら、1ページの連絡先にある「<u>テクニ</u> <u>カルサービスセンター(TSC)</u>」まで電話もしくは、メールにて設定完了及び当社セカンダリ DNSサーバ設定依頼を行って下さい。

- ※ 詳しくは、15ページの「6. セカンダリDNSサーバをKDDIでご用意する手続について」を 参照下さい。
- お客さまにてセカンダリDNSサーバを設置される場合

お客さまにてプライマリ及びセカンダリDNSサーバの設定が完了しましたら、1ページの連絡先 にある「<u>テクニカルサービスセンター(TSC)</u>」まで電話もしくは、メールにて設定完了の連 絡を行って下さい。

- ※ お客さまのDNSサーバ設定完了のご連絡は、DNSサーバの正常性をご確認の上、当社「テク ニカルサービスセンター(TSC)」まで、電話もしくは、メールにてご連絡頂きますようお願い申し上げます。
- ※ お客さまにてgTLD(comドメイン等)を運用される場合、データベース登録等の作業はお 客さまにて行って頂きますようお願い申し上げます。

### ■逆引きドメインの設定について

お客さまに割当てさせて頂いたIPアドレスが1/NにサブアロケーションされたクラスCのIPアドレスの場合、逆引きドメインの指定方法が通常(1C以上)の場合とは異なります。サブアロケーションされたIPアドレスの逆引きを行う場合は、サブアロケーションした側と受ける側の両方で設定を行う必要があります。

この場合、下記の通り設定して頂きますようお願い致します。

- ■お客さま割当IPアドレス aaa.bbb.ccc.ddd /29の場合(/27~/28であっても同様です)
  - 逆引きドメイン ddd<u>h</u>.ccc.bbb.aaa.in-addr.arpa <u>※"h"にご注意下さい</u>

例)

お客さま割当IPアドレス	210.141.107.192/29の場合

- 逆引きドメイン 192h.107.141.210.in-addr.arpa
- ※ お客さまご利用機器の設定等に関しましては、お客さまの責任にて行って頂きますようお願い致します。



## 6. セカンダリDNSサーバをKDDIでご用意する手続について

### ■連絡方法について

連絡先: テクニカルサービスセンター(TSC)

連絡方法につきましては、テクニカルサービスセンター(TSC)では常に多数のお客さまに対応している 為、時間帯によっては電話が混雑していることがあります。

お客さま用セカンダリDNSサーバの設定をスムーズに行う為にも、お客さまのインターネット環境がEmailを利用できる状態であれば、可能な限りE-mailでご連絡下さい。

セカンダリDNS設置依頼専用 E-mailアドレス: secondary@int.kddi.ne.jp

E-mailを利用できない状態の場合は電話にてご連絡下さい。 電話番号 0120-993-751(フリーコール)

■設定手順について





### ■連絡方法について

- ① お客さまにて再度プライマリDNSサーバの正常性の確認を行います。
- ② お客さまのインターネット環境
  - ■E-mailが使用可能な場合 Mailアドレス: secondary@int.kddi.ne.jp (セカンダリDNS設置依頼専用)
  - ■E-mailが使用不可の場合 電話番号: 0120-993-751

までご連絡下さい。

- ③ テクニカルサービスセンター(TSC)にてプライマリDNSサーバの正常性を確認後、セカ ンダリDNSサーバの設置を行います。
- ④ お客さまよりご連絡を頂いた日の2~3営業日以内にセカンダリDNSサーバの設置完了の ご連絡を致します。
- 以上でセカンダリDNSサーバの設置は終了となります。

### ■注意事項について

KDDIにてセカンダリDNSサーバを設置する場合のプライマリDNSサーバの運用方法には下記の 点を注意するようお願い致します。

#### ● <u>セカンダリDNSサーバからのゾーン転送要求を受けられる状態にする。</u>

実際の設定内容としては、セカンダリDNSサーバのIPアドレスに対してのみ、<u>TCP及びUDP</u> のポート番号53番のフィルタリングをはずします。

※ 当社セカンダリDNSサーバのIPアドレスは、お客さまのお手元にございます「KDDIイン ターネットお客様サイト情報確定通知書」に記載されておりますので、ご確認の上、設定して下さい。

#### ● <u>プライマリDNSサーバのゾーンファイルの内容を変更した場合、シリアル番号のカウント</u> アップを必ず行う。

プライマリDNSサーバのゾーンファイルの内容を変更した場合、セカンダリDNSサーバはシ リアル番号の数値によってプライマリDNSサーバの内容変更があったかを確認し、プライマリ DNSサーバから変更になったゾーンファイルの転送を行います。

シリアル番号のカウントアップを行わない場合、セカンダリDNSサーバは変更前の情報を持ったままとなり、プライマリ、セカンダリDNSサーバがそれぞれ違う情報を持つことになる為、トラブル発生の原因となります。