

IPSTAR 衛星ブロードバンド・サービス ユーザーターミナル ご利用ガイド

第 1.61 版 2017 年 1 月 19 日

この度は IPSTAR 衛星ブロードバンド・サービスをご利用いただき誠にありがとうございます。

- 本書ではご使用いただく機器に関する注意並びにトラブルへの基本的な対処方法を記載しています。
- 「安全上のご注意」のページは IPSTAR 衛星ブロードバンド・サービスをご利用前に必ずお読みください。
- 本書の最終ページは「保証書」です。回線開通日(お引渡し日)、販売店名などの記入をお確かめください。
- 本書は、必要なときに取り出せる場所に保管してください。
- 本書にて解決しないトラブル・ご相談については、「保証書」に記載されている販売店までご連絡ください。
- 弊社ウェブサイトでは本書最新版の閲覧やダウンロードができます。ご利用ください。 (<http://www.ipstar.jp>)

= 本書の責任と権利について =

- 本書の著作権はすべてアイピースタージャパン株式会社に帰属します。
- 本書の内容の一部またはすべてを無断で転載することを禁止します。
- 本書の内容は、予告なしに変更することがあります。

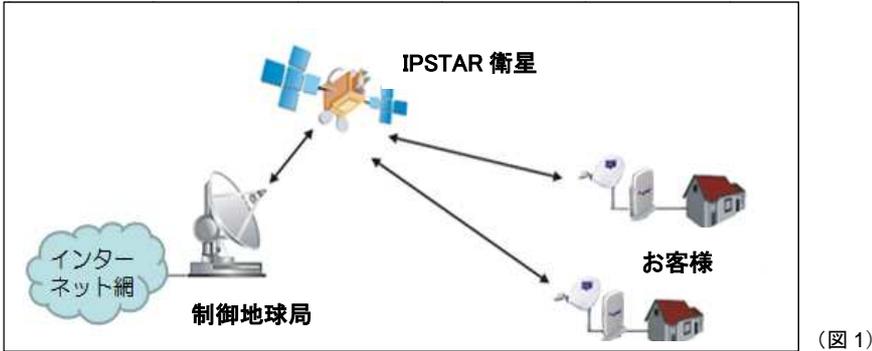
目次

1. IPSTAR 機器の名称とシステム構成図.....	2 ページ
2. モデムについて.....	3 ページ
3. 安全上のご注意	5 ページ
4. こんなときには.....	7 ページ
5. Xwebgateway(通信状態診断ツール)について.....	9 ページ
6. IPSTAR スピードテスト(通信速度測定ツール)について.....	10 ページ
7. モデムの仕様.....	11 ページ
☆ 保証書<裏表紙>	

1. IPSTAR 機器の名称とシステム構成図

IPSTAR 衛星ブロードバンド・サービスは人工衛星を介して制御地球局のインターネット網と接続しています。(図 1)

=衛星との接続イメージ=



IPSTAR 衛星ブロードバンド・サービスの利用に必要な屋内、屋外に設置される機器、付属品は次の通りです。
屋外装置、屋内装置を合わせて「ユーザーターミナル」といいます。(図2)

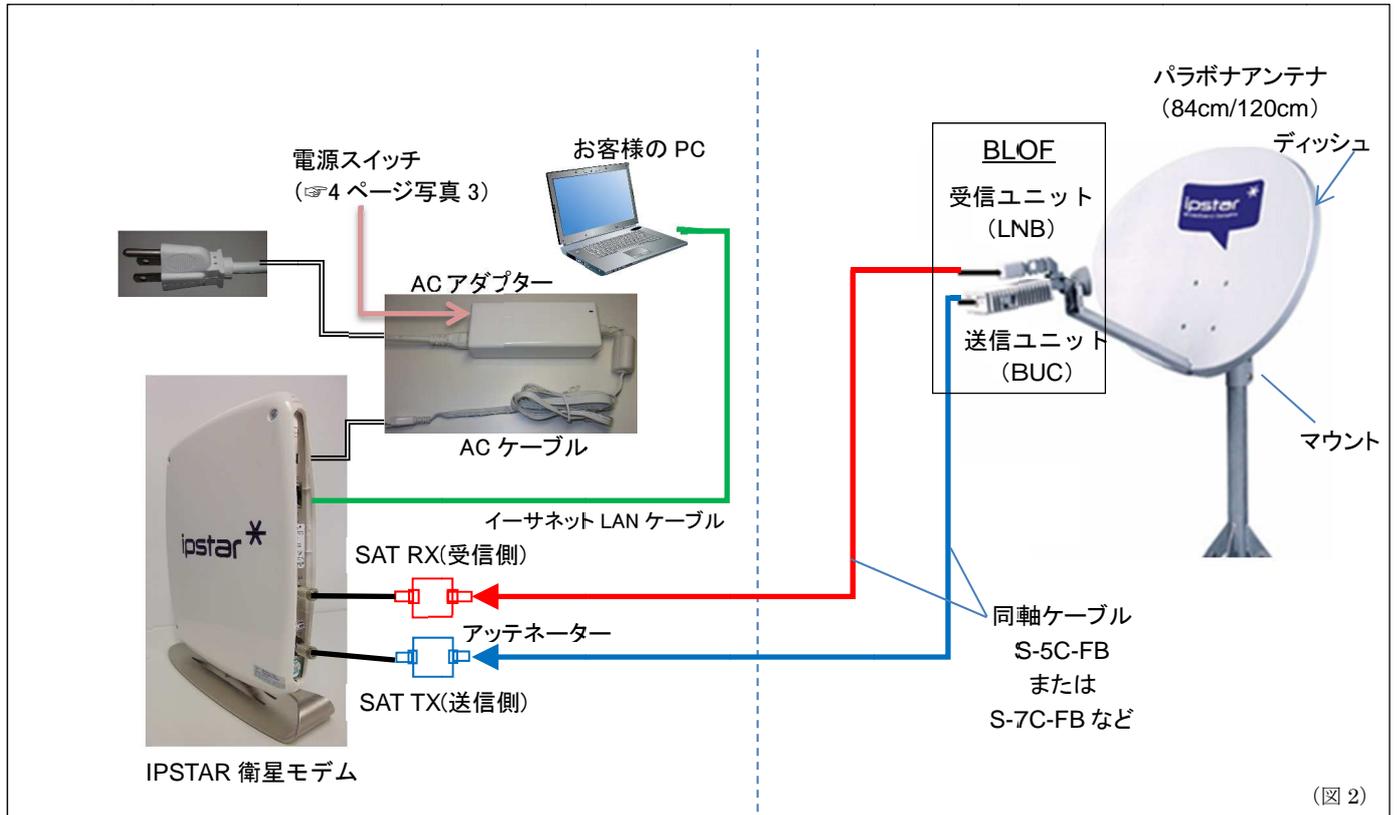
屋内装置

- IPSTAR 衛星モデム (以下、「モデム」といいます。)
- AC(電源)アダプター
- AC(電源)ケーブル
- アッテネーター(RX 1 本、TX 1 本)
(オプション販売: DC アダプター)

屋外装置

- パラボラアンテナ (以下、「アンテナ」といいます。)
- BLOF(BUC,LNB で構成される送受信機)
- マウント

=システム構成=



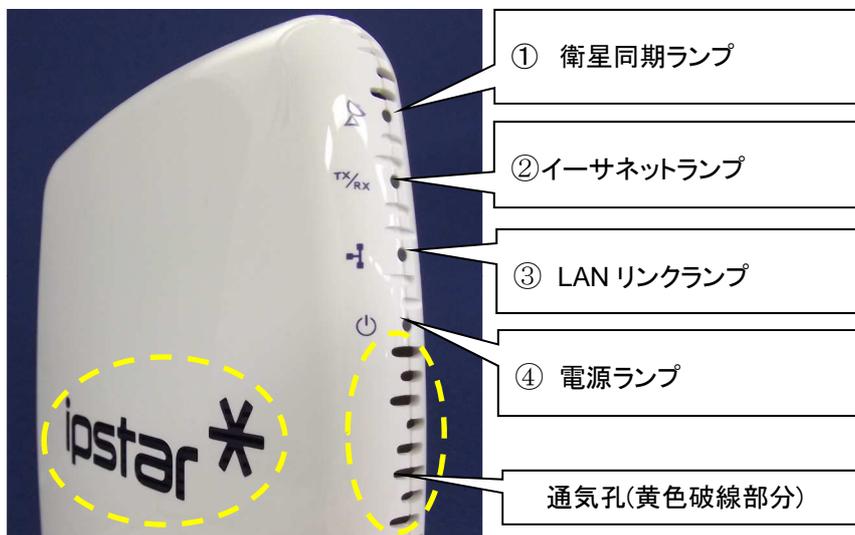
- 注) 1. イーサネット LAN ケーブル、PC などはお客様でご用意ください。
2. アッテネーターは送受信状態によって使用しない場合もあります。

2. モデムについて

「モデム」はアンテナで受信された電波信号をお客様の PC で処理できるデータ形式に変換する装置です。

1) 前面 LED ランプの説明

各ランプの名称と機能は次の通りです。

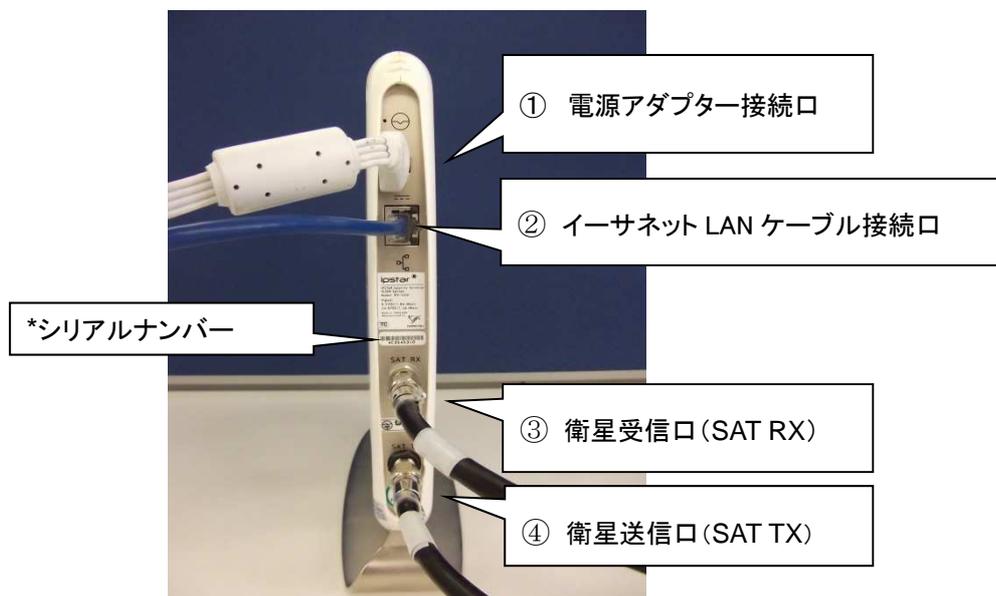


(写真 1: 製造番号により若干の外観の違いがあります。)

LED ランプ名称	機 能
① 衛星同期ランプ	衛星との信号の同期がとれているときに点灯します。
② イーサネットランプ	データの送受信があるときに点滅します。
③ LAN リンクランプ	LAN ネットワークを検出しているときに点灯します。
④ 電源ランプ	モデムに電源が投入されているときに点灯します。

2) 背面各部の説明

各接続口の名称および注意点を説明します。下(写真 2)は、ケーブルが正しく接続された状態です。



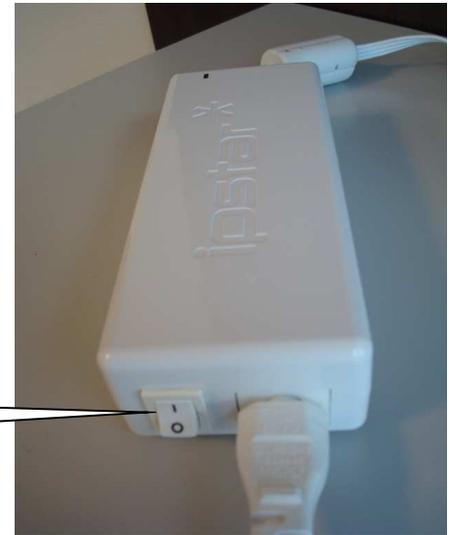
(写真 2: 製造番号により若干の外観の違いがあります。)

接続口名称	役割と注意すべき点
① 電源アダプター接続口	AC(または DC)アダプターのプラグを差し込みます。
② イーサネット接続口	イーサネットLAN ケーブルに接続されたコネクタを差し込みます。ケーブルに強い曲げの力がかかると動作不良の原因になりますのでご注意ください。
③ 衛星受信口 (SAT RX)	アンテナの受信ユニットに接続される同軸ケーブル(☞2 ページ図 2)を接続します。ケーブルに強い曲げの力がかかると動作不良の原因になりますのでご注意ください。
④ 衛星送信口 (SAT TX)	アンテナの送信ユニットに接続される同軸ケーブル(☞2 ページ図 2)を接続します。ケーブルに強い曲げの力がかかると動作不良の原因になりますのでご注意ください。
*シリアルナンバー	4C から始まるモデム本体の固有番号です。

3) 電源アダプターについて

モデムの電源アダプターの側面には電源スイッチが装備されています。電源を切る際(トラブル発生時の再起動、長期間使用しない場合など)に使用します。

⇒ ON 状態「 I 」、OFF 状態「 O 」



(写真 3)

4) シリアルナンバーの管理

モデムを識別するための固有番号が背面に貼付されています。

トラブル発生時にこの番号をお知らせいただくと、よりスムーズに問題を解決することができます。



(写真 4)

3. 安全上のご注意

ユーザーターミナルを使用できるのは、日本国内のみです。

図記号は、次の内容を示しています。内容を十分ご理解のうえ、本文をお読みください。

	この表示を無視して誤った取り扱いをすると死亡や重症を負う恐れがある内容です。		この表示を無視して誤った取り扱いをすると軽傷を負うことや財産の損害が発生する恐れがある内容です。
	してはいけない内容です。		実行しなければならない内容です。
			気を付けていただく内容です。

 警告		次のような異常があったときは、直ぐに電源スイッチを OFF にした後、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご相談ください。
	 電源プラグをコンセントから抜く	<ul style="list-style-type: none"> ● 煙が出る、異常な臭いや音がする。 ● 内部に水などの液体や異物が入ってしまった。 ● 本体に変形や破損した部分がある。
	危険ですので、次のことは絶対におやめください。	
	 ぬれ手禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● 濡れた手で、電源コードのプラグの抜き差しは絶対にしないでください。感電の原因になることがあります。
	 接触禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● 雷が鳴ったら、モデム本体や電源プラグ、アンテナ、屋内外の同軸ケーブルには触れないでください。感電の原因になります。 ● 雷が鳴っている最中に電源コードのプラグを差し込んだり、電源スイッチを ON にしたり、モデムおよび屋外装置に触れないでください。感電の原因になります。
	 分解禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● モデムやアンテナ、BLOF(送受信機) (2 ページ図 2) および電源、アッテネーターなどの付属品の分解、修理、改造、破壊などは絶対におやめください。火災、感電、ショートなどの原因になります。
		<ul style="list-style-type: none"> ● 屋外装置の移動、取外し、修理は絶対にしないでください。危険かつ様々な故障の原因になります。
		<ul style="list-style-type: none"> ● アンテナからは微量の電磁波が発生します。アンテナの前に手をかざしたり長時間アンテナの前に立ったりすることはおやめください。
		<ul style="list-style-type: none"> ● 通気孔をもので塞がないでください。モデムは前面、両側面、天面、底面の通気孔から放熱しています。布や本、他の機器などで通気孔を塞いだり、モデムを横置きで使用すると熱がこもり火災や故障の原因になります。 ● モデムを十分に放熱させるため、他の電子機器との間隔を十分空けて設置してください。 ● 通気孔から内部に金属類や燃え易いものなどを差し込んだり、落とし込んだりしないでください。火災、感電の原因となります。
	 水場使用禁止	<ul style="list-style-type: none"> ● モデムを風呂や台所などの水や湯気のあたる場所、湿度の高い場所に置かないでください。漏電や故障の原因になります。
モデムの電源について		
	<ul style="list-style-type: none"> ● 弊社で規定する AC100V または DC15V 以外では使用しないでください。 ● たこ足配線で定格を超える配線器具やコンセントの使用はおやめください。火災や故障の原因になります。 	

 注意		<ul style="list-style-type: none"> ● 電源コードに傷を付けたり、加工しないでください。火災、感電、故障の原因になります。 ● モデムに同梱している専用電源アダプター、専用電源コード以外、絶対に使用しないでください。
		<ul style="list-style-type: none"> ● 電源コードのプラグは根元まで確実に差し込んでください。根元まで差し込まないで触れた場合、感電、漏電の原因になります。
		<ul style="list-style-type: none"> ● コンセントや電源プラグに溜まった埃などは定期的に取り除いてください。埃により火災、感電、漏電などの原因になります。
	モデムの設置場所について	
		<ul style="list-style-type: none"> ● モデムを販売店技術者が設置した位置から移動しないでください。移動が必要な場合は、必ず販売店にご相談ください。同軸ケーブルなどがゆるむと通信不良の原因になる場合があります。
		<ul style="list-style-type: none"> ● モデムを床置きや埃っぽい場所で使用しないでください。販売店技術者により設置された場所の環境が適切でない状態になった場合は、必ず販売店にご相談ください。
		<ul style="list-style-type: none"> ● 直射日光の当たる窓際や暖房装置の側など温度が高くなる場所に置かないでください。温度が上がり、火災や故障の原因になります。
		<ul style="list-style-type: none"> ● 本体が不安定になる場所や落下の危険がある場所に置かないでください。故障や壊れてけがの原因になることがあります。
		<ul style="list-style-type: none"> ● 衝撃や振動が加わるような場所に置かないでください。故障の原因になります。
		<ul style="list-style-type: none"> ● モデムを十分に放熱させるため、工場出荷時に装着してある側面の埃避けビニールは必ず剥がしてから電源を入れてください。
	モデムの電源について	
		<ul style="list-style-type: none"> ● 長期間使用しない場合は、電源プラグを抜いてください。
	 アース接続	<ul style="list-style-type: none"> ● モデムの電源プラグはしっかりとアースしてください。アース線を接続しないと感電などの原因となります。また、落雷などでモデムが壊れる可能性があります。
	モデムの同軸ケーブルについて	
		<ul style="list-style-type: none"> ● 衛星受信口 (SAT RX)、衛星送信口 (SAT TX) に差し込まれている同軸ケーブルがゆるんだ場合は、お客様自身で締め直すことはおやめください。必ず販売店にご相談ください。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 同軸ケーブルの差し込み口に力が掛からないようにしてください。徐々にケーブルがゆるみ、故障の原因になります。 	

アンテナなど屋外装置についてのご注意		
 注意	屋外装置の移動、移設について	
		<ul style="list-style-type: none"> ● アンテナの角度は 1 度でもずれると電波の送受信に大きく影響を与え、インターネットが繋がりにくくなる原因になります。アンテナの角度調整や移動は、正確かつ安全に行うために、必ず販売店にご相談ください。お客様自身で機器の移動を行ない故障が発生した場合、保証の対象外となります。
	以下に挙げるアンテナの移動、再調整には専門技術者が必要です。販売店にご相談ください。	
	<ul style="list-style-type: none"> ● 数十センチでもアンテナを移動させたい。 ● 車両による衝突やひさしに溜まった雪の塊がアンテナに崩落して角度が変わってしまった。 ● 地盤の変化により、取り付けポールや、直置きスタンドの角度が変わってしまった。 ● 引っ越し先に持っていきたい。 	

 注意		アンテナの周辺環境の整備 <ul style="list-style-type: none"> アンテナから衛星を見渡す南南西方向の立木が成長し過ぎたり、新たに洗濯物干し台などの障害物を設置したりすると、電波の送受信が不安定になる場合があります。常にアンテナから南南西方向に遮へい物を置かないよう、周辺環境を整備してください。
	降雪・降灰	
		<ul style="list-style-type: none"> アンテナのディッシュ(皿形状の部分)( 2 ページ図 2)が雪、火山灰などで覆われると電波の送受信が不安定になる場合があります。丁寧に障害物を掃き落として使用してください。お湯や水をかけると急激な温度変化によりディッシュを破損する原因になります。
	台風、突風など	
	<ul style="list-style-type: none"> 台風や突風などでアンテナの角度がずれる場合があります。アンテナの角度調整や移動は、正確かつ安全に行うために、必ず販売店にご相談ください。お客様自身で機器の移動を行ない故障が発生した場合、保証の対象外となります。 	

*** 雷サージ対策用電源タップについて**

落雷によって家庭内の AC 電源を通して異常な大電流が流れると PC やモデムなどの電子機器を破損する場合があります。画像のような雷サージ対策目的の電源タップが市販されていますのでご検討ください。



4. こんなときには

現象	原因と対応策
インターネットに繋がらなくなった	次の手順でモデムを再起動(立ち上げ直し)してください。 1. モデムの電源スイッチを OFF にして 3 分後に ON に入れ直します。 ●悪天候(注1)の場合は天候の回復を待ち、上記 1 を再試行してください。 ●念のためアンテナが向いている南南西方向に遮へい物がないか確認してください。 2. 電源スイッチを ON に切り替え 2 分経過後、衛星同期ランプが点灯していることを確認し、PC をインターネットに再接続してください。このとき、衛星同期ランプが点灯してもインターネットに繋がらない場合は、販売店にご相談ください 3. 衛星同期ランプが点灯しない場合は、本書「5.Xwebgateway(通信状態診断ツール)」の手順に従い Home 画面の情報を確認し、販売店にご相談ください。 (注1) 悪天候とは、激しい降雨・降雪あるいは落雷が起きている状態の他、厚い雨雲・雪雲・雷雲などが上空に広がっている状態をいいます。
インターネットには繋がるが、普段より通信速度が遅く感じる	1. 悪天候(注1)により通信速度が遅くなっている可能性があります。天候の回復を待ってインターネットに接続し直してください。 2. お客様のデータ使用量が閾値(しきい値)を超えている可能性があります。IPSTAR 衛星ブロードバンド・サービスはベストエフォート型のサービスであるため、お客様の一日のデータ使用量が閾値(しきい値)を超えた場合には上り下りの通信速度が通常の 25% 程度に減速します。この制御は一日単位で行われるため深夜 0 時を境に元の通信速度に戻ります。 (注2) データ使用量が閾値(しきい値)を超えたときと通常速度に戻る深夜 0 時頃にそれぞれ 3 分程度の通信断が発生します。

	<p>3. お客様ご自身は閾値(しきい値)を超える大量のデータ通信をしていると認識していない場合でも、以下のような理由でデータ使用量が増えている可能性があります。ご確認ください。</p> <p>(1)PC やスマートフォンが自動的に更新プログラムやアプリケーションデータを受け取っているとき。</p> <p>(2)Wi-Fi 経由でお客様以外(※)がインターネット接続をしているとき。</p> <p>(3)大量の不要なメールを受信してしまったとき。</p> <p>(4)動画などデータ量の多い通信をお客様以外(※)が利用しているとき。</p> <p>(※)「お客様以外」とは、ご契約者様・ご利用者様以外の第三者をいいます。</p> <p>4. 上記1～3に心当たりのない場合は、本書「6.IPSTAR スピードテスト」の手順に従い、通信速度を確認してください。 https://cacti-tko.ipstar.info/speed/</p> <p>5. 数日経っても状況が改善されない場合は、販売店にご相談ください。</p>
<p>PC を変えたらメールの送受信ができなくなった</p>	<p>メールソフトの再設定が必要です。</p> <p>次の手順でお客様がお使いのメールソフトの設定情報を参照し、再設定を行ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Google など検索サイトで「さくらのサポート情報」を検索する。 2. 「さくらのサポート情報」⇒「レンタルサーバ」⇒「メール」の順でクリックする。 (もしくは以下の URL から上記サイトに入れます :2016 年 11 月 1 日現在) https://help.sakura.ad.jp 3. 選択肢の中からお客様がお使いのメールソフト選び、説明に従って再設定する。 <p>なお、設定時に必要となる「サーバー名」や「パスワード」は回線導入時にお渡しした書面、『メール設定情報』に記載されています。紛失した場合は、販売店にご連絡ください。</p>
<p>PC の設定を変更していないのに電子メール(=メッセージ)の送受信ができなくなった</p>	<p>メールボックスの容量が制限(1 メールアカウント当たり 200MB)を超えている可能性があります。不要なメールを受信トレイから削除し、さらに「削除済みアイテム」などのフォルダーに残っている不要なメールも完全に削除してください。</p> <p><参考></p> <ul style="list-style-type: none"> ● サーバーに留め置くメール(メッセージ)についてメールソフトで任意に設定することができます。詳しくは、https://help.sakura.ad.jp を参照の上、設定してください。 <div data-bbox="338 1406 1088 1581" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> サーバーにメッセージのコピーを置く(L)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> サーバーから削除する(R) 14 日後</p> <p><input type="checkbox"/> [削除済みアイテム] から削除されたら、サーバーから削除(M)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ● 上記「サーバーにメッセージのコピーを置く」を指定(✓)した場合には、必ず「サーバーから削除する:XX 日後」または「[削除済みアイテム]から削除されたら、サーバーから削除」のいずれかを指定(✓)してください。 ● 削除制限の日数を指定しなかったり、大きなファイルを溜めたまま放置したりすると、メールボックスの制限容量を超過することがあります。 ● なお「サーバーにメッセージのコピーを置く」を指定しない場合、メールボックスの制限容量は超えにくい可能性はありますが、最初に受け取った PC にしかメール(メッセージ)が残りません。
<p>PC や Wi-Fi ルーターを変えたらインターネットが使えなくなった</p>	<p>PC や Wi-Fi ルーターなどモデムに接続されたお客様機器については弊社のサポート対象外となります。各機器のメーカーもしくはお買い上げの電機店にご相談ください。</p>

5. Xwebgateway(通信状態診断ツール)について

『Xwebgateway』は、インターネットに繋がらないなどのトラブル発生時に機器の通信状態を調べる診断ツールです。また、バックアップ用にユーザーターミナルを設置し、通常は通信手段としてご利用にならないお客様についても、本ツールを活用して定期的に通信状態を確認し、非常時に備えることをお勧めします。

(注: Xwebgateway は MacOS 上では稼働しません。)

<使い方>

- 1) PC とモデムを LAN ケーブルで直接接続してください。
- 2) PC で Internet Explorer を立ち上げ、<http://192.168.5.100:8080/xwebgateway.cgi> を入力してください。
(注: Chrome など、他のブラウザソフトでは正しく表示されない場合があります。)
- 3) 下の Home 画面が表示されます。なお、表示されない場合や異常が検知された場合は、販売店にご相談ください。

<http://192.168.5.100:8080/xwebgateway.cgi>
(モデムの LAN 側の IP アドレスを入力します。)

ipstar*
Broadband Satellite

Terminal Properties

Home Traffic Networking DHCP GRE Satellite CBR Security Version

TX Bytes: 841.71 MB [2.5 Kbps]

RX Bytes: 10.95 MB [2.6 Kbps]

Signal Strength: 78.00

EsNO: 9.50

Login Status Messages:

Print Apply Settings EsNO

Login Status Message

● EsNO

現在の電波の受信状況が表示されます。表示される値が 8.00 以下の場合、電波の受信状況が悪化している可能性があります。

● Login Status Message

モデムが衛星と通信をしてログインするまでの通信手順が小窓に表示されます。正常にログインされているかどうか、またログインできない場合にはどの段階で止まっているかを知ることができます。正常にログインされている場合は、以下のメッセージが表示されます。

Initialization
Default TOLL selected
Waiting to start
Synchronize and Check CRC
TOLL sync acquired
Obtain System Message
Found valid system message
Updating TOLL beams
Aloha Login
Sending LOGIN message
DHCP
Login succeeded.
Messaging

6. IPSTAR スピードテスト(通信速度測定ツール)について

『IPSTAR スピードテスト』は、IPSTAR 衛星ブロードバンド・サービスの上り下りの通信速度を測定するツールです。下の手順に従って測定してください。ただし測定を繰り返すことで閾値(しきい値)を超える可能性があります。ご注意ください。

- 1) PC で Internet Explorer を立ち上げ、<https://cacti-tko.ipstar.info/speed/> を入力する。
(注: 警告メッセージが出る場合がありますが、安心してお使いください。)
- 2) 下記の「DOWN LOAD TEST」画面が表示されたら、下りの速度測定から始めます。
- 3) 赤丸で囲んだ「2M」をクリックするとダウンロード作業に移ります。
- 4) PC のダウンロード先のフォルダーを指定するとダウンロードがスタートします。
- 5) 「MAX SPEED IS」に表示された値が契約中のサービス・パッケージの下りの最大通信速度に近いか確認します。

速度が変動する状態が記録されます。

最大速度が記録されます。

0%から始まり100%で完了します。

Click on the button of your internet connection speed to start test then click save (If unsure, please use 256-768 kbps) *1024 kbps = 1Mbps

- 6) 次に上りの速度測定を行います。「UPLOAD TEST」タブ⇒「Start Test」の順でクリックすると、先程ダウンロードしたファイルをそのままアップロードします。「MAX SPEED IS」の値がサービス・パッケージの上りの最大通信速度に近いか確認します。

1. Click on the "Start Test" button.

2. Select a file to upload. (We recommend the TEST FILE you just downloaded). Otherwise, select an appropriate sized file based on the "Upload File Size Recommendation" table below.

3. Click on SAVE to start the upload.

7. モデムの仕様

サイズ (H x W x D)	25.0 x 20.9 x 5.9 cm	重量	1.2 Kg
電源	90~240 VAC / 47~63 Hz	電力消費量	483 mA (110VAC で使用時) 3.17A (12V DC で使用時)
動作温度	0°C~+40°C	保管温度	-30°C~+65°C
サポートする プロトコル	<ul style="list-style-type: none"> - UDP/TCP/IP (TCP アクセラレーター機能内蔵) - クライアント PC を接続する DHCP 機能 - IP アドレス設定機能 - IP マルチキャスト - GRE トンネリング (TCP アクセラレーター機能有効) - その他の VPN トンネリング (TCP アクセラレーター機能無効) 	インターフェイス	10/100 Mbps イーサネット・オートネゴシエーション(RJ45)
		ネットワーク機能	<ul style="list-style-type: none"> - NAT(ネットワークアドレス変換機能) - IP フォワーディング(ルーティング)

☆☆☆ ☆☆☆ ☆☆☆ ☆☆☆ ☆☆☆ ☆☆☆ ☆☆☆ ☆☆☆