
アライド光

サービス仕様書

SERVICE SPECIFICATION DOCUMENT

Ver. 5.2

Support & Service Div.



本サービス仕様書の内容は、機能の追加などにより、予告、通知無しに、追加・変更されることがあります。内容についてのお問い合わせは、下記へお願いします。

アライドテレシス株式会社
info@allied-telesis.co.jp

目次

1	はじめに	3
2	サービス概要	4
2.1.	インターネットプラン概要.....	5
2.2.	VPNプラン概要.....	6
2.3.	サービスの特徴.....	7
2.4.	回線品目名称比較.....	8
2.5.	「光コラボレーションモデル」でのオプションサービス提供形態.....	9
2.6.	v6オプション.....	10
2.7	「アライド光」独自のオプションサービス.....	11
3	サービス詳細	12
3.1	光回線インターネットプランの構成とサービス内容.....	12
3.1.1	IPoE/固定IPv4.....	14
3.1.2	IPoE/DS-Lite.....	15
3.2	モバイル回線インターネットプランの構成とサービス内容.....	16
3.2.1	5Gモバイル.....	16
3.2.2	PPP over LTE.....	17
3.3	VPNプランの構成とサービス内容.....	18
3.3.1	IPv4-VPN.....	19
3.3.2	IPv6-VPN.....	21
3.4	GW付きサービスでの選択可能な設定項目.....	23
4	サービス提供条件	24
4.1	回線申込種別.....	24
4.1.1	光アクセス回線.....	24
4.1.2	モバイル回線.....	25
4.2	提供エリア.....	25
4.2.1	光アクセス回線.....	25
4.2.2	モバイル回線.....	25
4.3	責任分界点.....	26
4.3.1	光アクセス回線.....	26
4.3.2	モバイル回線.....	28
4.4	障害発生時の対応.....	29
4.4.1	光アクセス回線.....	29
4.4.2	モバイル回線.....	30
4.5	提供形態.....	31
4.6	物理要件.....	33

4.7	推奨利用環境（サポートリミットと VPN 方式）	35
4.8	無線 AP 機器とサービスのデフォルト設定と留意事項	35
4.9	サービス契約	36
4.10	サービス対応仕様	37
4.11	不可抗力によって損害を生じた場合の免責事項	38
5	サービス料金	39
5.1	初期費用	39
5.1.1	回線サービス初期費用	39
5.1.2	無線 AP オプション初期費用	42
5.1.3	モバイル回線初期費用	43
5.2	月額サービス費用	44
5.2.1	光回線サービス費用	44
5.2.2	無線 AP オプションサービス費用	46
5.2.3	モバイル回線サービス費用	47
5.3	支払方法	48
5.4	GW/AP 設定変更/追加	48
5.5	IPv4-VPN でのプラン変更	49
5.6	IPv6-VPN でのプラン変更	49
5.7	GW 移設	51
5.9	その他回線契約変更	52
5.10	アライド光からの事業者変更	52
5.11	解約	55
5.12	貸与品紛失、損傷時の損害賠償	55
6	セキュリティとサービス品質	56
6.1	情報セキュリティ	56
6.2	お客様ネットワークのセキュリティ対策	56
6.3	サービス品質	56
6.4	メンテナンスによるサービス停止	56
APPENDIX A:ONU タイプごとの接続イメージ図		57
APPENDIX B: 用語集		58

1 はじめに

本サービス仕様書は、アライドテレシス（株）が提供する回線サービス「アライド光」のインターネットプラン及び VPN プラン（以下、本サービス）について、機能や提供条件など、サービス仕様を説明するものです。特に断りの無い限り、本書に記載する料金、費用は税抜参考価格となります。

「アライド光」は、当社が提供する回線サービスの総称です。

なお、本仕様書は、予告、通知なしに変更、追加になることがあります。
この場合、最新の仕様書が常に優先されるものとします。

本書内の用語、略語等は、巻末の「Appendix：用語集」を参照してください。

届出番号（電気通信事業者）第 A-25-13292 号

代理店届出番号 第 C1910512 号

2 サービス概要

本サービスは、100M~1Gbps の光アクセス回線+ISP/VNE+ゲートウェイ機器（以下、GW）又は、光アクセス回線+ISP/VNE を組み合わせパッケージ化し低コストで提供する、ベストエフォートの光アクセス回線サービスです。インターネットを利用しますので、通信品質（速度、遅延など）を保証するものではありません。

また、モバイル回線サービスとして、GW 付き（5G 及び LTE）と、モバイル回線のみ（LTE のみ、SIM+ISP）を提供いたします。モバイル回線を利用しますので、通信容量制限などがあり、常に安定した通信、性能は期待できません。メイン回線としてのご利用はお勧めできません。

利用用途に合わせて、ご希望のプランと共に申込みをお願いします。

アライド光サービス構成一覧

回線種別	GW 有無	プラン	利用プロトコル	備考
光アクセス回線	有	インターネット	IPoE/4over6 PPPoE/IPv4 IPoE/IPv6	「3.1、光回線インターネットプランの構成とサービス内容」を参照
		VPN	IPoE/IPv6 PPPoE/IPv4	「3.3、VPN プランの構成とサービス内容」を参照
	無	インターネット	IPoE/4over6 PPPoE/IPv4 IPoE/IPv6	「3.1、3.1.1、3.1.2」参照
モバイル回線	有	インターネット	IPv4 over 5G PPPoLTE/IPv4	「3.2、3.2.1、3.2.2」を参照
	無	インターネット	PPPoLTE/IPv4	「3.2.2」参照

2.1. インターネットプラン概要

インターネットプランは、光アクセス回線又は、モバイル回線を利用してのインターネットアクセスのサービスです。

光アクセス回線での利用プロトコルは、IPoE/4over6、PPPoE/IPv4、IPoE/IPv6 です。

PPPoE/IPv4 の IP アドレスは固定 IP（IP16、IP8 又は、IP1）、非固定 IP の何れかを選択できます。

IPoE/IPv4 over IPv6 は、IPoE/固定 IPv4、IPoE/DS-Lite の何れかを選択できます。

PPPoE/固定 IP1、PPPoE/非固定 IP の場合のみ、IPv6 インターネット（IPoE/IPv6）も無償でご利用いただけます。光回線と ISP/VNE のみの場合は、見積時にお申し付けください。GW 付きのプランはパラメータシートで IPv4/IPv6 の Dual Stack が指定できます。(3.4 参照)

モバイル回線での利用プロトコルは、IPv4 over 5G、PPPoLTE です。

IPv4 over 5G（通信容量制限無し）は、GW 付きインターネットプランのみの提供となります。GW に払い出される IP は、Private-IPv4 のみとなります。CG-NAT（Carrier Grade-NAT 装置）で Global IP へ変換されインターネットアクセスします。

PPPoLTE（通信容量制限あり、容量超過時は速度制限）は、GW 付きのインターネットプラン、VPN プラン（固定 IP のみ）及び、GW 無し（LTE 回線、固定 IP 又は、Shared IP）を選択可能です。SIM、USB ドングルは保守が存在しないため、故障した際は再契約（購入）いただきます。

メイン回線としてのご利用は推奨いたしません。

2.2. VPN プラン概要

VPN（仮想プライベートネットワーク）プランは、GW 込みでの提供のみとなります。PPPoE/IPv4-VPN、IPoE/IPv6-VPN の 2つがあります。PPPoE/IPv4-VPN では、センター拠点 は固定 IP（IP16、IP8 又は、IP1）となり、拠点側は固定 IP1 又は、非固定 IP のどちらかを選択できます。また、IPoE/IPv6-VPN は IPv6 で IPv4 をデリバリーする VPN です。

PPPoE/IPv4-VPN では、インターネットアクセスを 使用する/しない どちらかを選択できます。また、センター拠点経由（IPS/Proxy サーバなどを運用している環境）でアクセス、各拠点からローカルブレイクアウトのどちらかを選択可能です。センター拠点経由で、インターネットへアクセスする場合、全回線で固定 IP が必要となります。

PPPoE/IPv4-VPN		
インターネットアクセス	アクセス経路	備考
する	センター経由	全拠点固定 IP が必須
	ローカルブレイクアウト	
しない	-	

IPoE/IPv6-VPN でも、インターネットアクセスを 使用する/しない どちらかを選択できます。また、センター拠点経由（IPS/Proxy サーバなどを運用している環境）でアクセス、各拠点からローカルブレイクアウトのどちらかを選択可能です。ローカルブレイクアウトを選択した場合、IPv6/IPv4 の Dual stack 又は、IPv4 only のどちらかを選択可能です。

※詳細は「3.3 VPN プランの構成とサービス内容」を参照） 又は、拠点ごとにアクセスする のどちらかを選択できます。詳細は「3.4.選択可能な設定項目」をご覧ください。

IPoE/IPv6-VPN		
インターネットアクセス	アクセス経路	IPv6 通信、備考
する	センター経由	センター拠点のみ Dual Stack 可
	ローカルブレイクアウト	IPv4/IPv6 Dual stack
		IPv4 only
しない	-	-

センター拠点回線において、IPoE/固定 IPv4 又は、IPoE/DS-Lite のインターネットアクセス回線と IPv6-VPN 用回線を同一回線で併用することは、お互いのトラフィック負荷が影響する可能性があるため、推奨しません。

アライド光サービスでの「ローカルブレイクアウト」は、アプリケーションごとのトラフィック分けなどの細かい制御はできません。単純に、拠点ごとにインターネットを直接アクセスするか否かとなります。アプリケーションごとのトラフィック制御を行いたい場合は、導入支援サービス（Net.Pro）にて別途見積となります。

2.3. サービスの特徴

GW 付きのサブスクを付帯しているプランでの特徴です。

特徴	内容
全拠点 GW 予備機配備	<p>お客様のすべてのアライド光回線接続拠点に、設定済み GW の予備機を標準で配備します。</p> <p>GW の故障時に予備機へ切替えることで、素早くネットワークを復旧させることができます。</p>
GW 機器はサービス設備	<p>GW は、予備機も含め当社のサービス設備として提供します。お客様が IT 資産として機器を購入し、保守契約する必要がありませんので、機器の老朽化に伴うシステム更改(※1)についてのご心配が無くなります。</p>
GW 機器故障時の対応 ※2	<p>予備機へ交換後、当社へ故障した旨をご連絡いただき、故障機器を当社が指定する修理窓口へお送りください。</p> <p>GW 機器は当社設備ですので修理費は当社負担となります。</p> <p>送付日から 5 営業日を目途に、故障した GW と同一の設定した機器をご指定の場所へお送りします。</p> <p>GW 機器本体と付属品の ONU 接続用 UTP ケーブル、電源ケーブルの故障時の交換作業はお客様にて実施いただきます。</p> <p>GW オンサイト保守対応はオプションサービスとなります。</p> <p>※3</p>

※1) 機能、性能要件に変更が無い場合の想定です。

※2) お客様瑕疵（過失）による GW 機器故障時の修理費（実費請求）はお客様負担となります。また、機器の送料は、送り元負担とさせていただきます。

※3) 「GW 出張保守オプション」のサービス内容につきましては、「4.10.サービス対応仕様」、「5.サービス料金」をご覧ください。

IPoE/DS-Lite 又は、IPoE/固定 IPv4 (IPIP) で GW 無しを、お申込みになるお客様は、IPv6 プレフィックス半固定に対応する通信機器をご用意ください。
尚、その際の設定サポートはお受け致しかねます。

ご参考

設定例集#60: DS-Lite による IPv4・IPv6 インターネットへの同時接続

設定例集#72: ” v6 コネクト” (固定 IP) による IPv4・IPv6 インターネットへの同時接続 (ひかり電話契約なし)

設定例集#79: transix IPv4 接続 (固定 IP) サービスによる IPv4・IPv6 インターネットへの同時接続 (ひかり電話契約あり)

設定例集#80: transix IPv4 接続 (固定 IP) サービスによる IPv4・IPv6 インターネットへの同時接続 (ひかり電話契約なし)

https://www.allied-telesis.co.jp/support/list/awp/rel/5.5.3-0.1/613-002107_AW/index.html

2.4. 回線品目名称比較

「アライド光」のインターネットプラン及びVPNプランは、NTT 東日本/西日本の光コラボレーションモデル及び、移動体通信事業者のインターネット接続サービスを利用したワンストップのサービスです。光回線とモバイル回線の回線品目名称の比較表です。

回線速度 (最大理論値)		NTT 東日本	NTT 西日本	アライドテレシス
PPPoE/IPv4	IPoE/IPv6	フレッツ光ネクスト (総称として)	フレッツ光ネクスト (総称として)	アライド光 (総称として)
上り下り 100M		ファミリータイプ [°]	ファミリータイプ [°]	MFタイプ [°]
上り 100M 下り 200M	上り 100M 下り 1G	ファミリー・ハイスピードタイプ [°]	ファミリー・ハイスピードタイプ [°]	HFタイプ [°]
上り下り 1G		ギガファミリー・スマートタイプ [°]	ファミリー・スーパーハイスピード [°] ト集+Wi-Fi	該当なし
上り下り 1G		ファミリー・ギガラインタイプ [°]	ファミリー・スーパーハイスピード [°] ト集	GFタイプ [°]
上り下り 100M		マンションタイプ [°]	マンションタイプ [°]	MMタイプ [°]
上り 100M 下り 200M	上り 100M 下り 1G	マンション・ハイスピードタイプ [°]	マンション・ハイスピードタイプ [°]	HMタイプ [°]
上り下り 1G		ギガマンション・スマートタイプ [°]	マンション・スーパーハイスピード [°] ト集+Wi-Fi	該当なし
上り下り 1G		マンション・ギガラインタイプ [°]	マンション・スーパーハイスピード [°] ト集	GMタイプ [°]
5G 上り 480M 下り 4.1G	LTE/4G 上り 43M 下り 128M	該当なし	該当なし	5G モバイルタイプ PPPoE/LTE タイプ

「ファミリー/マンション ギガラインタイプ」をフレッツ VPN ワイドで利用する際は、プラン 10/30/100/300/1000 プラスの契約が必要となりますのでご注意ください。

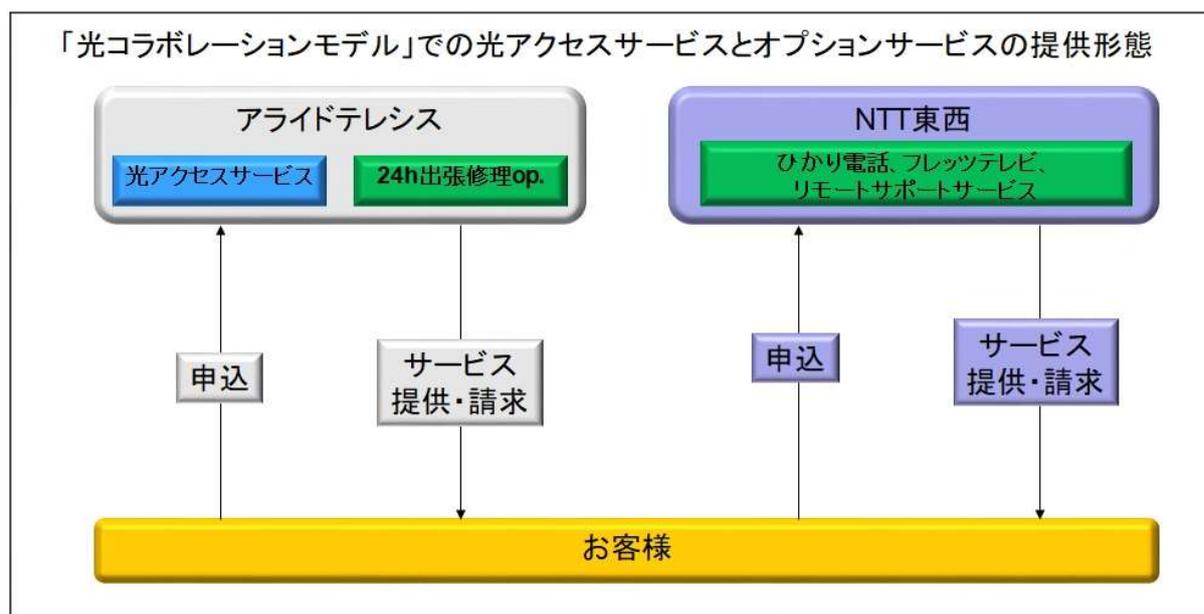
http://soho-faq.flets.com/faq/show/2785?category_id=2063&page=1&sort=sort_access

2.5. 「光コラボレーションモデル」でのオプションサービス提供形態

アライド光にて取り扱っている「光コラボレーションモデル」のオプションサービスです。

サービス名			提供の有無
光アクセスサービス			○
オプションサービス	ひかり電話	基本プラン・エース	-
		オフィスタイプ・オフィス A (エース)	-
	リモートサポートサービス		-
	フレッツ・テレビ		-
	24時間出張修理オプション		○

「アライド光」へ転用、又は事業者変更された場合、「アライド光」で提供していないオプションサービスは、NTT 東西からのサービス提供となります。ご利用中のひかり電話はそのままお使いいただけます。



また、「アライド光」で新規申し込み後に、ひかり電話、フレッツ・テレビ等のオプションサービスを利用したい場合は、開通時に弊社よりお知らせする「お客様 ID (回線 ID)」と共に、NTT 東西へ直接お申し込みください。

NTT 東西から提供を受けるオプションサービスについての各種お問い合わせ/お申込みは、NTT 東西へお願いします。また、当社で扱っていないNTTのオプションサービスは、新規、転用に関わらず NTT 東西から請求となります。

ひかり電話を同一物理回線で重畳利用可能ですが、特にトラフィックが高く、IPoE/IPv6を運用される環境では、安定した運用に支障を来す可能性がありますので、データ回線とひかり電話回線を物理的に分けて運用することを強く推奨いたします。

2.6. V6 オプション

NTT 東西が提供する、インターネットを経由せずに NGN 内で IPv6 での通信が可能となるオプションです。

NTT 東日本 : <https://flets.com/v6option/>

NTT 西日本 : <https://flets-w.com/opt/v6option/>

「オンライン資格確認」を IP-VPN 接続でご利用になるお客様は、v6 オプションを有効でお使いいただく必要があります。

アライド光では、新規にお申込みいただいた回線は、全て v6 オプション有効で提供しております。

2021年5月以前に開通済みのNTT西日本エリアの回線を転用又は、事業者変更する際に、v6 オプション無効の回線でインターネットを経由せずに IPv6 通信を利用したい場合、変更工事料として¥2,000/回線がかかります。サービス費は無償です。

2.7 「アライド光」独自のオプションサービス

オプション名	概要	備考
IPoE/固定 IPv4	4over6 固定 IPv4 サービスです。	0~65, 535 ポート。(3. 1. 1 参照)
IPoE/DS-Lite	4over6 動的 IPv4 サービスです。	上限ポート数は 64, 000。(3. 1. 2 参照)
光回線区間故障対応追加オプション	「24 時間出張修理オプション」の当社サービス名称です。	
GW 出張保守オプション	GW 故障時にオンサイトし予備機と交換作業を提供します。	光回線のみ提供。モバイル回線の場合は、提供いたしません。
マネージド・サービス	GW の死活監視、軽微な設定変更（依頼回数、設定項目に制限があります）などを提供します。固定 IP のみの提供。	IT 運用支援サービス「Net.Monitor」での提供となりますので、当社、営業迄ご相談ください。 https://www.allied-teselis.co.jp/net.service/net-monitor/index.html
簡易死活監視	Ping による GW の死活監視です。	無応答検出時に指定先メールアドレスへ通知します。固定 IP 且つ、GW 付きのみの提供となります。
無線 AP オプション	新規申込書は終了。無線 AP を設備提供するサービスです。 無線 AP は 1 機種、電源給電は PoE スイッチ又は AC アダプターの何れかを選択できます。	標準で予備機は含まれません。無線 AP が故障した場合は、 SEND BACK 修理対応となります。ロケーションや台数に応じて、予備機のレンタルも提供しますのでご相談ください。予備機の初期費用とサービス費用は 3. サービス費用を参照。 利用者の SNS/メール/SMS 認証機能は提供しませんので、利用者登録又は、利用者が特定できる場合（宿泊施設や飲食店など）、利用者の利用状況が十分把握できる環境でお使いいただけます。 SNS/メール/SMS 認証が必要なお客様は、別途お見積りします。当社営業までお問い合わせください。
無線 AP 出張保守オプション	新規申込書は終了。無線 AP 故障時にオンサイトし交換作業を提供します。	高さ 3m 未満且つ、屋内以外の設置条件の場合は、別途お見積りします。

詳細は、4.9 サービス契約、4.10 サービス対応仕様、5.2 月額サービス費用をご覧ください。

3 サービス詳細

3.1 光回線インターネットプランの構成とサービス内容

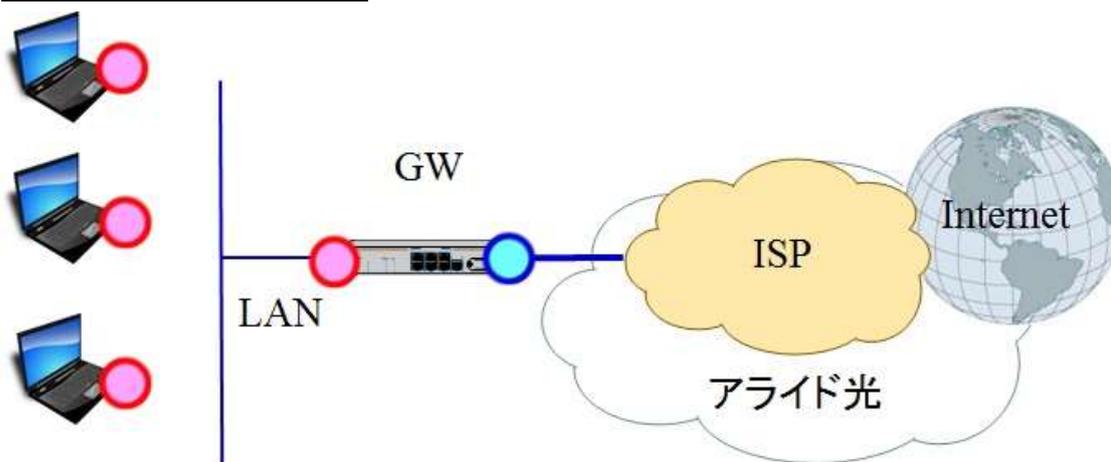
光回線インターネットプランは、以下の 6 つの構成でインターネットへのアクセスを提供します。

構成	利用シーン
IPoE/DS-Lite	クライアント PC のみ 3.1.2 参照
IPoE/固定 IPv4	公開サーバ 1 台+クライアント PC 3.1.1 参照
端末型 PPPoE/非固定 IP	クライアント PC のみ
端末型 PPPoE/固定 IP	公開サーバ 1 台+クライアント PC
LAN 型 PPPoE/固定 IP8	公開サーバ 5 台+クライアント PC
LAN 型 PPPoE/固定 IP16	公開サーバ 13 台+クライアント PC

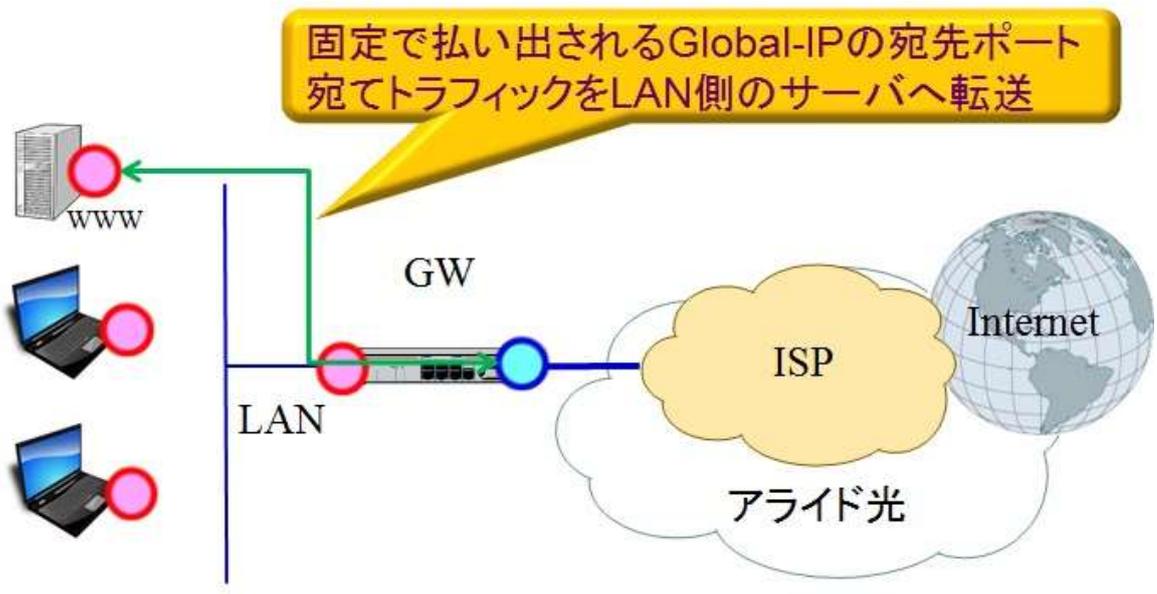
LAN 側の設定制限事項	
項目	内容
ネットワーク数	1 つ
DHCP スコープ数	1 つ (最大クライアント数は 250 個)

※複数利用したい場合は、見積いたします。

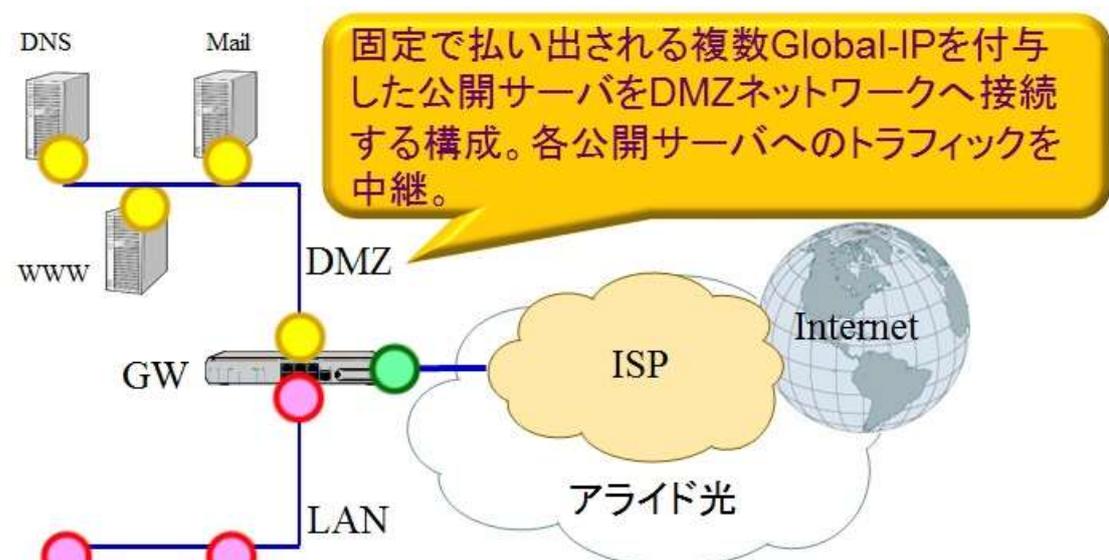
インターネットプランの構成



端末型払い出し(動的IP)
利用シーン: クライアントPCのみの環境



端末型払い出し(固定IP)
 利用シーン: ポートフォワードでWebサーバを公開
 +クライアントPC



LAN型払い出し(固定IP8個又は16個)
 利用シーン: 公開サーバを複数台公開
 +クライアントPC

※お客様が利用できるIPはIP8の場合5個、IP16の場合13個までです(NWアドレス、ブロードキャストアドレス、GW DMZ I/Fアドレスで合計3つ消費するため)

3.1.1 IPoE/固定 IPv4

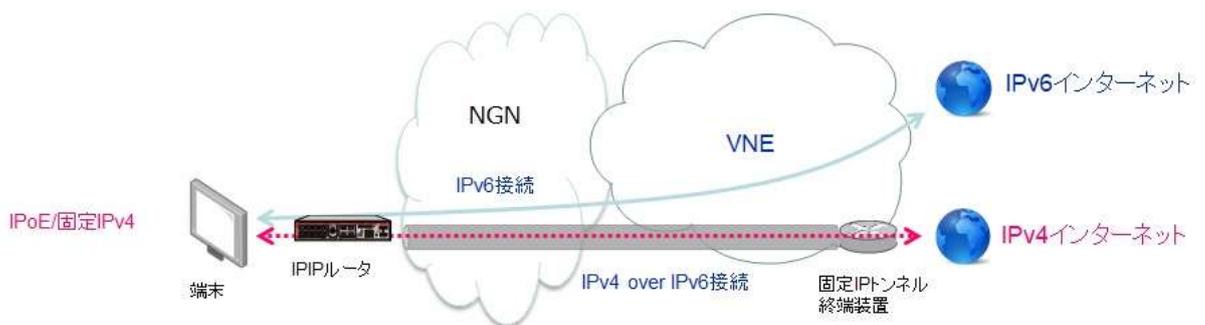
高速通信が期待できる IPv4 over IPv6 で IPv4 の固定 IP を利用できるサービスです。TCP/UDP ポートは 65,535 まで利用可能です。

以下の様なご要望をお持ちのお客様にも最適なサービスです。

- ・ より高速なインターネット通信
- ・ LAN 環境及びインターネット通信プロトコルを IPv4 に限定したい（選択可能）
- ・ IPv4 の固定 IP が必要（SSL-VPN 等のリモートアクセス用途や監視カメラ等へのアクセスが必要）
- ・ 運用負荷を増やしたくない（IPv4 に限定することで）

GW 付きの場合、利用できる GW タイプは AD タイプ、ST タイプ、BA タイプのみとなります。回線タイプの M タイプもご利用いただけますが配線方式による性能制限がありません。

GW 不要のお客様は IPIP（RFC2473: Generic Packet Tunneling in IPv6 Specification）且つ、IPv6 プレフィックス半固定対応の通信機器が必要となります。



IPv6 プレフィックスの取得方法は、ひかり電話契約が有るか無いかにより異なります。GW 無しを、お申込みの際はご注意ください。GW へ IPv6 の設定をする際に必要な情報となりますので、転用/事業者変更されるお客様はお申し込み時に当該回線でひかり電話契約の有無についてお知らせください。また、新規で開通後、NTT へひかり電話を申込み、網側工事完了後、IPv6 プレフィックス取得方式が RA から DHCPv6 PD へ変更されますので GW の設定変更が必要になります。

ひかり電話契約	IPv6 プレフィックス取得方式
無し	RA (Router Advertisement)
有り	DHCPv6-PD (prefix delegation)

お客様 LAN の利用プロトコルを IPv4 だけに限定する、又は、IPv6 との Dual Stack 環境の何れかを選択可能です。

1つの回線（GW）で VPN プラン（IPv4-VPN 又は、IPv6-VPN）と IPoE/固定 IPv4 の併用や、ひかり電話回線とデータ回線の併用は、お互いのトラフィックが影響し通信品質の低下を招きますので、物理的に用途を分ける（VPN 用/インターネット用/ひかり電話用など）運用を推奨します。

3.1.2 IPoE/DS-Lite

DS-Liteは、IPv6を経由してIPv4通信を行う、IPv4 over IPv6の規格の一つで、PPPoE/IPv4より高速な通信が期待できます。

以下の様なご要望をお持ちのお客様にも最適なサービスです。

- ・より高速なインターネット通信
- ・LAN環境及びインターネット通信プロトコルをIPv4に限定したい（選択可能）
- ・IPv4の固定IP不要
- ・運用負荷を増やしたくない（IPv4に限定することで）

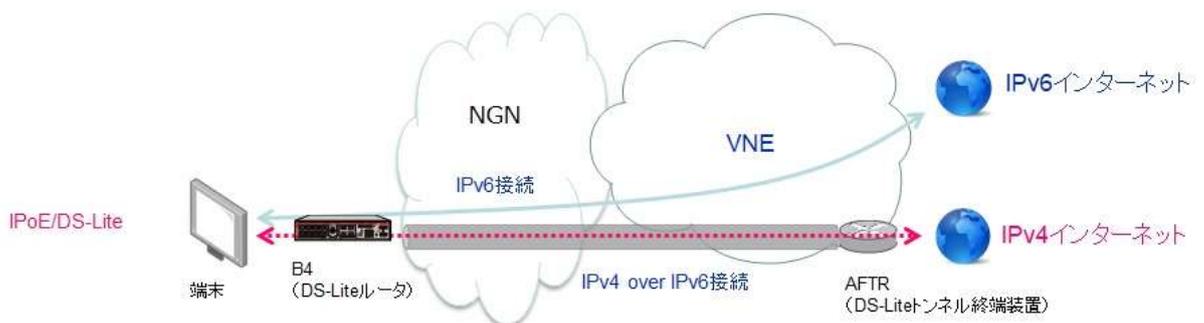
アライド光では、上限ポート（TCP/UDP）数 64,000 を提供いたします。

一般コンシューマ向けの平均利用ポート数を約 600 ポートとした場合、集合住宅の収容戸数は 15~50 戸を目安としてください。

GW 付きの場合、利用できる GW タイプは AD タイプ、ST タイプ、BA タイプのみとなります。

GW 不要のお客様は DS-Lite 対応且つ、IPv6 プレフィックス半固定対応の通信機器が必要となります。

AFTR の IPv4 グローバル IP アドレスは非固定ですので、ポートフォワード、DMZ はご利用いただけません。



IPv6 プレフィックスの取得方法は、ひかり電話契約が有るか無いかにより異なります。GW 無しを、お申込みの際はご注意ください。GW へ IPv6 の設定をする際に必要な情報となりますので、転用/事業者変更されるお客様はお申し込み時に当該回線でひかり電話契約の有無についてお知らせください。また、新規で開通後、NTT へひかり電話を申込み、網側工事完了後、IPv6 プレフィックス取得方式が RA から DHCPv6 PD へ変更されますので GW の設定変更が必要になります。

ひかり電話契約	IPv6 プレフィックス取得方式
無し	RA (Router Advertisement)
有り	DHCPv6-PD (prefix delegation)

お客様 LAN の利用プロトコルを IPv4 だけに限定する、又は、IPv6 との Dual Stack 環境の何れかを選択可能です。

1 つの回線 (GW) で VPN プラン (IPv4-VPN 又は、IPv6-VPN) と IPoE/DS-Lite の併用や、ひかり電話回線とデータ回線の併用は、お互いのトラフィックが影響し通信品質の低下を招きますので、物理的に用途を分ける (VPN 用/インターネット用/ひかり電話用など) 運用を推奨します。

3.2 モバイル回線インターネットプランの構成とサービス内容

モバイル回線インターネットプランは以下の3つの構成です。

構成	利用シーン
5G モバイル/非固定 IP (Private-IP)	クライアント PC のみ
PPPoLTE/固定 IP	公開サーバ 1 台＋クライアント PC
PPPoLTE/非固定 IP (Shared-IP)	クライアント PC のみ

常に安定した通信、性能は期待できません。メイン回線としてのご利用はお勧めできません。光回線開通までの一時的な利用、バックアップ回線等での利用を推奨します。

3.2.1 5G モバイル

設定済み GW (AD5G) 込みでの提供のみとなります。

通信容量制限のない 5G 回線ですが、MNO が必要と判断した場合、予告/通知なく速度制限や停止することがありますので、予めご承知おきください。また、ご利用場所が 5G のエリア内であっても常に 5G で通信することを保証するものではありません。当面、MNO のバックボーンは LTE(4G)と共用のため、LTE の速度並みになることがあります。光回線サービスより通信品質は劣りますので、通信品質を重視する場合のご利用はお勧めできません。光回線のエリア外や、光回線開通までの暫定利用、バックアップ系などでのご利用とお考え下さい。

5G の論理速度は、「Sub6-CA」での最大値です。

LTE の理論速度は帯域幅 15MHz、MIMO 2×2、変調方式：下り 64QAM/上り 16QAM での最大値です。共に、エリア、同一基地局内利用者数、実トラフィック、電波コンディション等利用環境により実行速度は変動します。（当面、5G 基地局を中継する設備は LTE 設備と共用＝NSA）

通信停止、速度制限に関する注意事項

- ネットワークの混雑状況によって、通信が遅くなる、または接続しづらくなる場合があります。また、当日を含む直近 3 日間のデータ利用量が特に多いお客さまは、それ以外のお客さまと比べて通信が遅くなる場合があります。なお、一定時間内または 1 接続で大量のデータ通信があった場合、長時間接続した場合、一定時間内に連続で接続した場合は、その通信が中断されることがあります。
- 機械的な発信などにより、1 度のデータ通信接続において長時間の通信継続または大量のデータ通信があった場合や、一定時間内に連続でデータ通信接続をした場合など、MNO 設備に影響をおよぼすと MNO が判断した場合は、その通信を切断またはそのデータ通信の速度を制限することがあります。
- 機械的な大量通信などにより、MNO 設備に影響をおよぼすと MNO が判断した通信を行う回線について、一定期間ご利用を停止することがあります。
- 特定のコンテンツやアプリでの大量のデータ通信などにより、MNO 設備に影響をおよぼすと MNO が判断した場合は、当該コンテンツやアプリ利用におけるそのデータ通信の速度を制限することがあります。

払い出される IP は、Private-IPv4 のみです。CG-NAT 装置で Global-IPv4 へ変換されインターネットへアクセスします。IPv6 は未サポート。

5G 回線のみでの提供はいたしません。また、データ通信のみ（音声通話、SMS は未提供）となります。

SIM は貸与する設備品ですが、故障/紛失した際は、再契約となり初期費用をお支払いいただきます。ご申告から再発行するまで、概ね 10 営業日かかります。

3.2.2 PPP over LTE

- ・GW付き：LTE（USB ドングル込み）+ISP+GW
- ・GW無し：LTE回線のみ、SIM+ISP

の何れかを選択可能です。データ通信のみ（音声通話、SMSは未提供）の提供となります。

1ヶ月の基本データ通信容量はSIM毎に500MB、3GB、6GB、10GB、20GB、30GBから選択できます。通信容量を超えた場合は、月末まで200Kbpsへ速度制限となります。

1つの契約単位での最大回線数は1000回線（SIM）、同一契約単位内でのパケットシェア、未使用分のデータ容量は翌月末まで繰越となります。

契約単位で非固定IP（Shared IP）又は、固定IPのどちらかを選択いただきます。固定IPと非固定IPの混在はできません。パケットチャージは未対応です。基本データ量の変更日は、月初日のみ、変更の20営業日前までに申込が必要となります。変更手数料は、¥2,000/SIM/回です。

MNOはNTT Docomo、au、SoftBank（契約単位内で混在可能）となりますので、利用するエリアに応じてお選びください。特に指定がなければDocomoとなります。

3.3 VPN プランの構成とサービス内容

VPN プランは、PPPoE/IPv4-VPN、IPoE/IPv6-VPN の 2 つがあります。

機種タイプごとの最大 VPN 数は、2.7. 推奨利用環境の VPN トンネル数をご覧ください。

PPPoLTE は、通信性能を要求しない区間、トラフィックの少ない区間での利用を推奨します。

冗長構成でモバイル回線をバックアップ系でご利用したい場合は、導入支援サービス (Net.Pro) にて、別途見積となります。また、運用後のサポートを円滑にするために、IT 運用支援サービス (Net.Monitor) のご契約をご検討ください。弊社、営業までご相談ください。

IPv6-VPN は LAN 側の IPv4 を IPv6 でデリバリーする VPN サービスです。拠点間通信を許容する場合は Full Mesh 構成となり、センター拠点とのみ通信する場合は HUB&Spork 構成となります。将来の最大拠点数に応じてプラン 4、8、16、32 の中からご選択ください。33 拠点以上は別途個別対応となります。

IPv6/IPv4-VPN プラン比較 (GW 付き)					
サービス名	IPv6-VPN				IPv4-VPN
デリバリープロトコル	IPoE/IPv6				PPPoE/IPv4
ペイロードプロトコル	IPv4				
VPN 構成	Full Mesh / HUB&Spork				HUB&Spork
東西間接続	可能				
1VPN ドメインの拠点数	4	8	16	32	最大 1000
対応 GW タイプ	AD/ST/BA		AD/ST		AD/ST/BA
VPN 接続方式	L2 (プラン 4 のみ) / L3				L3
暗号通信	する / しない				する
インターネットアクセス	センター拠点経由 / ローカルブレイクアウト / 許容しない				

お客様の利用アプリケーションや端末数、回線速度などの利用環境に応じて快適に利用できないケースが想定される場合など、構成相談に応じますので当社営業までご相談ください。

モバイル網でのデリバリープロトコルは PPP over LTE です。

5G モバイルでの VPN プランは、未提供となります。

3.3.1 IPv4-VPN

光回線、モバイル回線で利用できます。 IPv4-VPN の場合センター拠点を中心とし各拠点を接続する HUB&Spoke 構成のみとなります。

PPPoLTE 回線は、通信容量/性能/品質的にセンター側や中大規模拠点での運用に耐えられませんのでバックアップ系での利用にとどめるなど、ご注意ください。

PPPoLTE 回線	
PPPoLTE 回線をバックアップ系で利用したい場合は、導入支援サービス (Net.Pro) にて、別途見積となります。また、運用後のサポートについては、IT 運用支援サービス (Net.Monitor) のご契約をお願いします。	

IPv4-VPN では、センター拠点は固定 IP が必須となります。

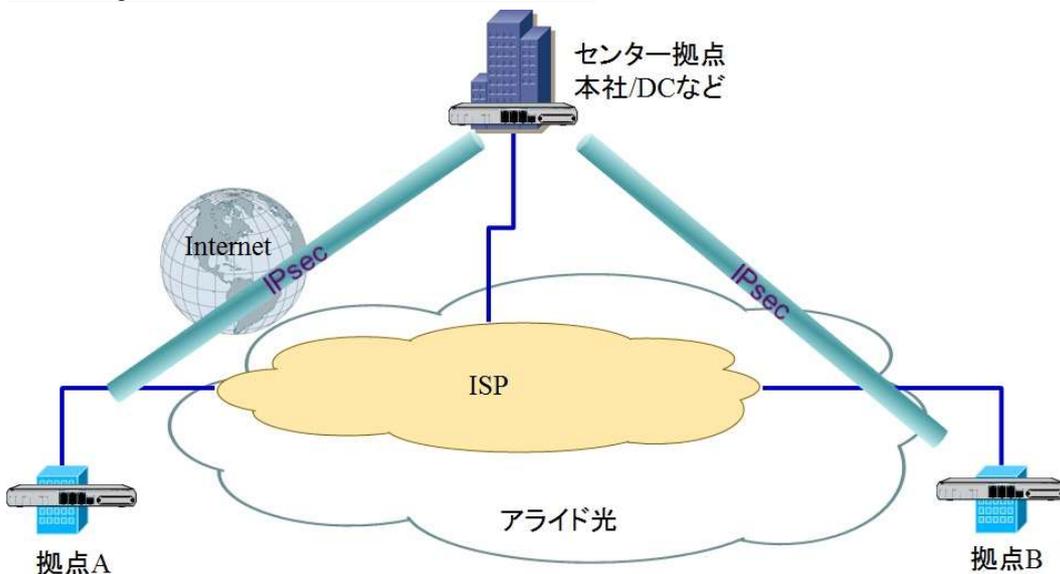
センター及び拠点の LAN 側の IPv4 ネットワーク制限事項	
項目	内容
ネットワーク数	1つ (複数あっても 1つに集約できれば 1つとします)
DHCP スコープ数	1つ (最大クライアント数は 250 個)

※複数の NW が存在する場合は、NW を 1つに集約できるように設計をお願いします。

※LAN 側ネットワークを集約できず複数利用したい場合は、見積いたします。

利用可能なアドレスはプライベート IP アドレス帯としますが、各拠点のネットワークアドレスは重複していないことを前提とさせていただきます。

HUB&Spoke 論理構成 (IPv4-VPN、IPv6-VPN)



IPv4-VPN と IPv6-VPN の HUB&Spoke 構成では、拠点間通信のトラフィック、センター拠点へ設置されているサーバへのトラフィック、センター経由でインターネットアクセスする構成でのトラフィックはセンター拠点の GW 機器、回線にトラフィックが集中しますので予めご了承ください。

3.3.2 IPv6-VPN

光回線でのみご利用可能です。モバイル回線は未提供。

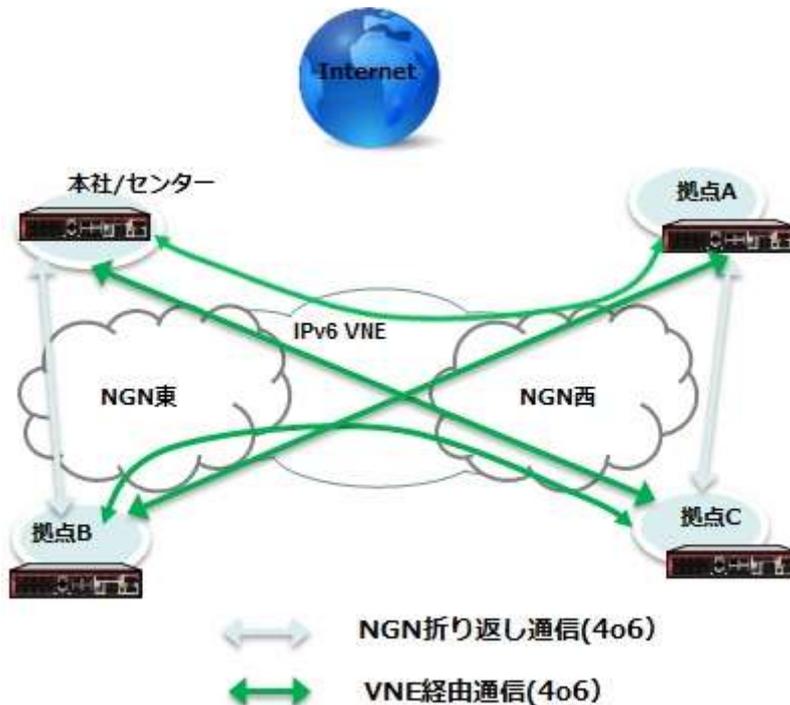
IPv6-VPN は将来の最大拠点数に応じてプラン 4、8、16、32 からご選択いただけます。例えばプラン 4 選択し、2 拠点で VPN を始めた後に、3 拠点を追加する際、既設拠点 GW への設定追加が不要で、既設 VPN への追加作業に伴う通信断もございません。但し、予めプラン 4 であれば将来追加される拠点情報を含め 4 拠点すべてのパラメータ（LAN 側 IP など）を記載いただく必要があります。小さいプランから大きいプランへ（プラン 4 からプラン 8 など）プラン変更する場合は、お申し込みとプラン変更費用（変更先プランに応じた料金 3.6 参照）が必要となります。また、変更作業時は通信断を伴います。大きいプランから小さいプランへの変更時はご申告も変更費用も不要です。

NGN の IPv6 プレフィクスは半固定となります。LAN 側の IPv4 ネットワーク制限事項は、前述の IPv4-VPN と同じとなります。

将来の追加拠点用のパラメータをいただけない場合は、予め設定しておくことができませんので、拠点追加の際に既設 GW への VPN 設定費用をお見積りいたします。

ネットワーク規模の小さいプラン 4 のみ L2 VPN が選択いただけます。

Full Mesh 論値構成 (IPoE/IPv6-VPN)



IPv6-VPN は同一 NGN 内の拠点間是最短経路でルーティングするため、IPv4-VPN よりも低遅延な通信が期待できます。NGN 東西を跨ぐ通信は VNE を経由します。デフォルトの VPN 通信は暗号通信ですが、通信速度を重視する場合は、暗号無しを選択可能です。

フルメッシュ VPN のプラン 16/32 では、BA タイプは選択できません。

インターネットアクセスは、許容しない（VPN 通信のみ）/センター拠点経由/各拠点からアクセスの 3 つから選択できます。各拠点からアクセスする場合のみ IPv4 と IPv6 でアクセスする Dual Stack を選択できます。

IPv6-VPNでのVPN構成に指定については、パラメータシートのVPN通信ポリシー欄でFull Meshの場合は「全拠点間通信を許容」を選択してください。HUB&sporkの場合は「センター拠点との通信のみ許容」を選択します。

3.4 GW 付きサービスでの選択可能な設定項目

下記設定一覧表は、お客様にて選択可能な GW に対する設定項目と設定値です。指定範囲内であれば、初期費用価格で対応します。尚、一覧表に存在しない暗号・認証・鍵等のセキュリティ設定情報は当社にて指定し例外なく非公開となります。

項目	内容	備考	インターネットプラン		VPNプラン	
			V4	V6	V4	V6
鍵交換モード	Main / Aggressive	全拠点固定 IP は Main センターのみ固定 IP は Aggressive	-	-	○	×
インターネットアクセス	センター拠点経由 / 各拠点からアクセス / VPN 通信のみ	インターネットアクセスを集中管理 (IPS/Proxy サーバ経由など) したい場合は「センター拠点経由」を選択	-	-	○ ※1	○ ※2
拠点間通信	センター拠点のみとの通信 / 全拠点間通信を許容	拠点間通信を行わない場合は、センター拠点のみとの通信を選択	-	-	○	○
VPN維持	利用する / しない	Aggressive のみ指定可能。 回線障害等で VPN が切断された場合、自発的に拠点側 GW から VPN を張る機能。 デフォルトは「利用する」。 常に拠点側から通信が行われる環境では「利用しない」を推奨。	-	-	○	×
アクセスコントロール / Firewall rule	15 ルール以内	16 ルール以上は、別途追加料金。 お客様ご希望の合計ルール数です。サービス提供上、当社が必要とするデフォルトルールはこれに含まれません。	○	○	○	×
スタティックルート	ネットワーク全体で拠点数+3 経路以内	1 拠点 1 ネットワークとし、拠点数+4 経路以上は、別途追加料金(IPv4)	○	○	○	○
DHCP サーバ	1 スcope 以内 (プール IP 数最大 250 個)	VPN GW の LAN 側で DHCPv4 (動的 IP 払い出し) サービス利用は IP アドレス範囲を指定。 2 スcope 以上は別途追加料金	○	○	○	○
ポートフォワード (Static-ENAT)	利用する / しない	固定 IP1 (IPv4) のみ利用可能。 LAN 側の公開サーバを利用する場合。 1 台のアプリケーションまで利用可能	○	△	×	×
DMZ	利用する / しない	固定 IP16 / 8 のみ利用可能。 DMZ を構成。 最大 13 / 5 IP まで利用可能	○	×	×	×
IPv6	利用する / しない	LAN 側の利用プロトコルを IPv4 に限定又は、IPv6 も利用し Dual Stack で運用。IP8,IP16 は IPv6 利用不可。	△	○	△	○

※1.PPPoE/IPv4-VPN 「センター拠点経由」でインターネットへの別の経路がある環境では、全回線、固定 IP にする必要があります。1.8.項を参照

※2.IPoE/IPv6-VPN 「各拠点からアクセス」で VNE 契約を 4over6 で申込していない場合、IPv4 インターネットへは PPPoE での通信となります。

追加料金が発生する場合は、都度、初期費用をお見積りします。

又、パラメータシートで対応できない通信要件に関しては、NW 設計支援導入サービス (Net.Pro) にて別途見積となります。

4 サービス提供条件

本サービスを提供する上での条件について説明します。

4.1 回線申込種別

4.1.1 光アクセス回線

申込種別	内容
新規	現在「フレッツ光」などの回線サービスをご利用になっていないお客様が、新たにご利用になる場合のお手続きです。現在、回線が無い場合や ISDN, ADSL をご利用のお客様は新規申込みとなります。
転用 / 事業者変更	「フレッツ光ネクスト」又は、他社コラボ回線をご利用のお客様が「アライド光」へご変更になる場合のお手続きです。 転用可能なサービスは、フレッツ 光ネクストの以下のタイプとなります。 ファミリータイプ (100M) ファミリー・ハイスピードタイプ (下り 200M/上り 100M) ファミリー・ギガラインタイプ (東日本のみ。1G) ファミリー・スーパーハイスピードタイプ隼 (西日本のみ。1G) および上記のマンションタイプ
品目変更	現在「フレッツ光ネクスト」相当 (コラボ回線を含む) の 100M 又は、ハイスピードタイプをご利用のお客様が、異なる速度やファミリー/マンションの異なるタイプへご変更になる場合のお手続きです。 NTT 東日本エリアの品目変更工事費¥7,600~¥18,000 (NTT 西日本エリアの品目変更工事は無料) と手数料を含めた、計¥30,000 がかかります。 NTT 東日本 : https://flets.com/next/fm/const_fee.html#henkou03 NTT 西日本 : http://flets-w.com/cpn/ikou/

転用又は、事業者変更申込時に、契約先事業者から対象回線のご案内書 (「開通のご案内」など、お客様 ID、ご契約者名が記載された) の写しの提示をお願いします。

転用の場合、回線契約者様自身による「転用承諾番号」の取得が必要です。

転用承諾番号は、下記 NTT 東西の各窓口もしくは、サイトにて取得できます。

NTT 東日本	フレッツ受付センタ : 0120-140202 https://flets.com/tenyou/
NTT 西日本	光番号ご案内センタ : 0120-553104 https://flets-w.com/collabo/

事業者変更の場合、契約先のコラボ事業者から「事業者変更承諾番号」の取得が必要です。

4.1.2 モバイル回線

申込種別	内容
新規	新たにモバイル回線をご利用になる場合のお手続きです。現在、回線が無い場合や ISDN, ADSL をご利用のお客様は新規申込みとなります。
品目変更	5G モバイル⇔PPPoLTE/光回線など異なる品目へ変更するお手続きです。初期費用などの費用は都度見積となります。

4.2 提供エリア

4.2.1 光アクセス回線

東日本電信電話株式会社および西日本電信電話株式会社が提供する「フレッツ光ネクストファミリー/マンションタイプ」の提供エリアとなります。

離島の工事費につきましては、別途追加料金が必要な場合がありますので、予めご了承ください。

エリア	URL
東日本	https://flets.com/app2/cao/prefselect/index/
西日本	https://flets-w.com/area/

4.2.2 モバイル回線

5G につきましては、株式会社 NTT ドコモが提供する日本国内の 5G エリアとなります。

https://www.docomo.ne.jp/area/servicearea/?rgcd=03&cmcd=5G&scale=2048000&lat=35.690767&lot=139.756853&icid=CRP_IPH_area-5g_to_CRP_AREA_servicearea

PPPoLTE は、株式会社 NTT ドコモ又は、KDDI 株式会社、ソフトバンク株式会社が提供する日本国内の LTE エリアとなります。

<https://www.au.com/iphone/iphone5/service/servicearea/>

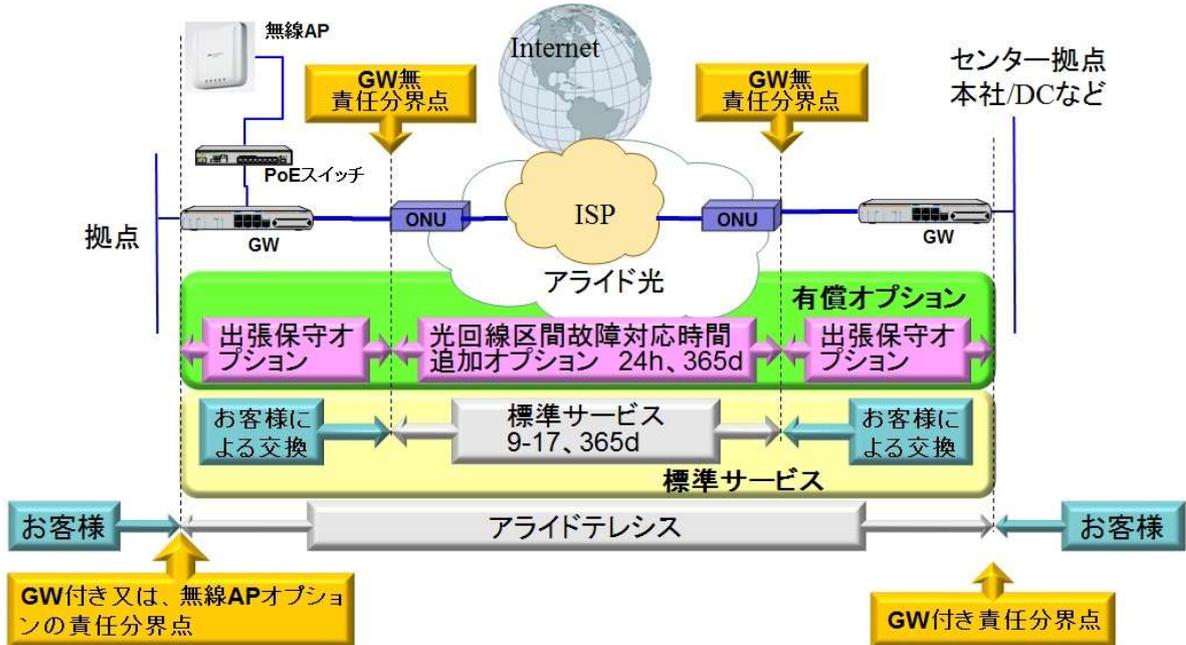
<https://www.softbank.jp/mobile/network/area/map/>

4.3 責任分界点

4.3.1 光アクセス回線

基本的な責任分界点は、GW 付きの場合は GW とお客様 LAN を接続する GW の LAN インターフェースとなり、GW 無しの場合は ONU の LAN インターフェースとなります。又、無線 AP オプションでの責任分界点は、無線 AP までとなります。無線区間は含まれません。

入居する施設（ビル）によって、次項の屋内配線方式がお客様設備（入居ビル施設も含む）と当社設備が混在する環境がありますので、予め、ご確認いただきますようお願いいたします。



ONU、回線側に障害が発生した場合も当社側で遠隔操作での切り分けと、NTT 東西への修理対応の手配を実施します。NTT 東西への出張保守対応を依頼した後は、お客様へ直接 NTT 東西から連絡が入りますので、入館の手配（入館申請、入館日時調整）、入館後の対応などをお願いします。

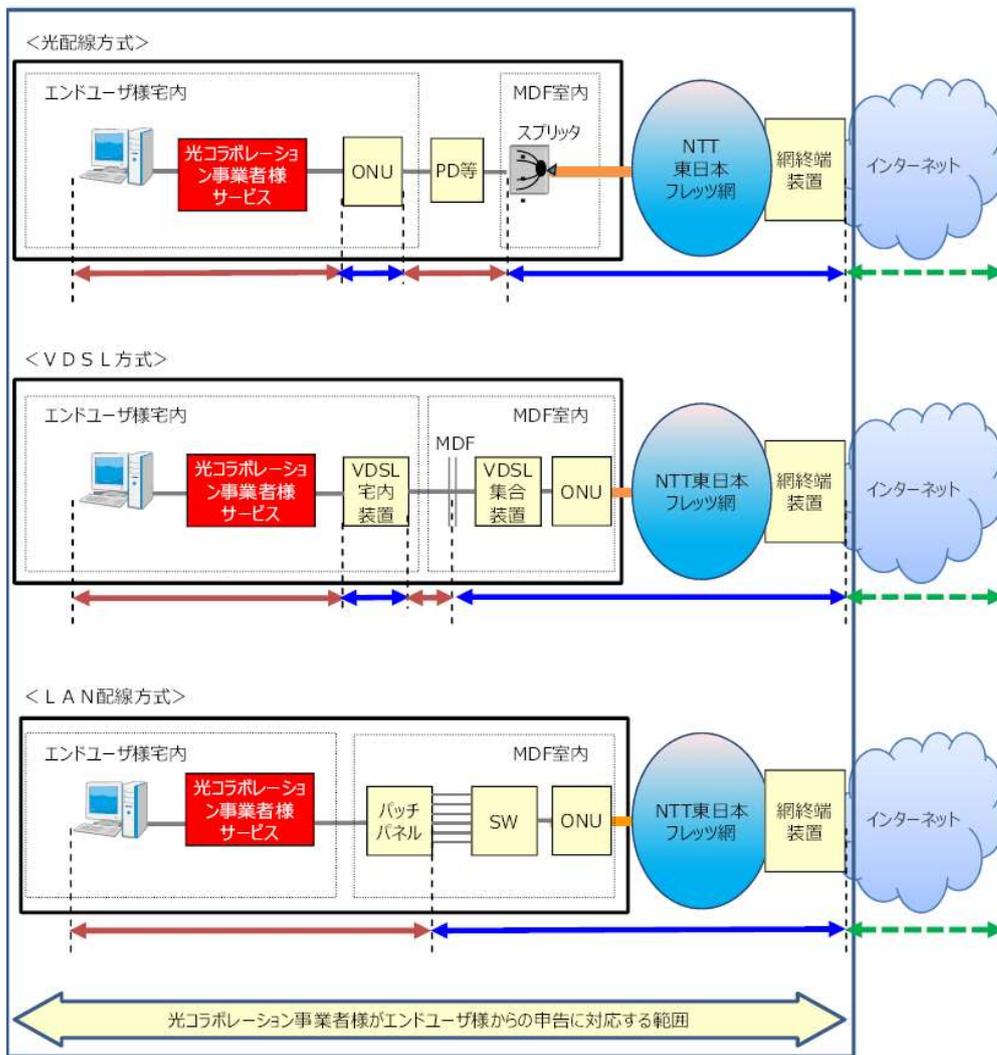
ONU の LAN 側（GW 又は UTP ケーブルの故障）につきましては、標準サービスではお客様に現地での対応を担当いただきます。

オプションマトリクスとサービスレベル

オプションサービス	光回線区間故障対応時間追加オプション 24h365d	GW出張保守オプション (オンサイト6、24h365d)	GW出張保守オプション (スタンダード、 平日9-17 翌営業日対応)	サービスレベル
	24h365d受付での「標準サービス」提供			
標準プラン (選択可能)	GW無し (光回線+ISP)	GW 付き (インターネットプラン/VPNプラン)		サービスレベル
標準サービス	9-17、365d 受付での障害発生時の電話、メールによるサポート			
	9-17、365d 受付での光回線、ISPメンテナンス情報確認			
E/U or 代理店 対応範囲	9-17、365d 光回線故障対応 (光回線折り返し試験、回線故障出張修理手配)			
	E/U or 代理店 対応範囲			
	GW予備機交換、業務通信確認			

「2.10.サービス対応仕様」及び、「3.サービス料金」も合わせてご覧ください。

①光回線のみ提供する場合



※NTT東日本からのレンタル提供の場合

但し、上図のように当社設備区間（青矢印区間）とお客様設備区間（赤矢印区間）が混在する環境において、出張派遣修理/調査した結果、お客様設備に起因した障害と判断した場合、「光回線区間故障対応時間追加オプションサービス」の契約の有無に関わらず対応範囲外となります。

また、当社設備区間であっても当社又はNTT東西がお客様瑕疵に起因した故障と判断した場合につきまして、例外無く修理費/技術者派遣費用をご請求しますので予めご了承ください。

尚、ご契約時に、お客様環境の設備混在情報について開示をお願いします。

又、データセンターへの入館申請や、テナントビルのEPS室（MDF/IDF設置場所）への入室申請はお客様に手配いただきます。

※入館申請は、NTT東西よりお客様へ申請が行われます。

4.3.2 モバイル回線

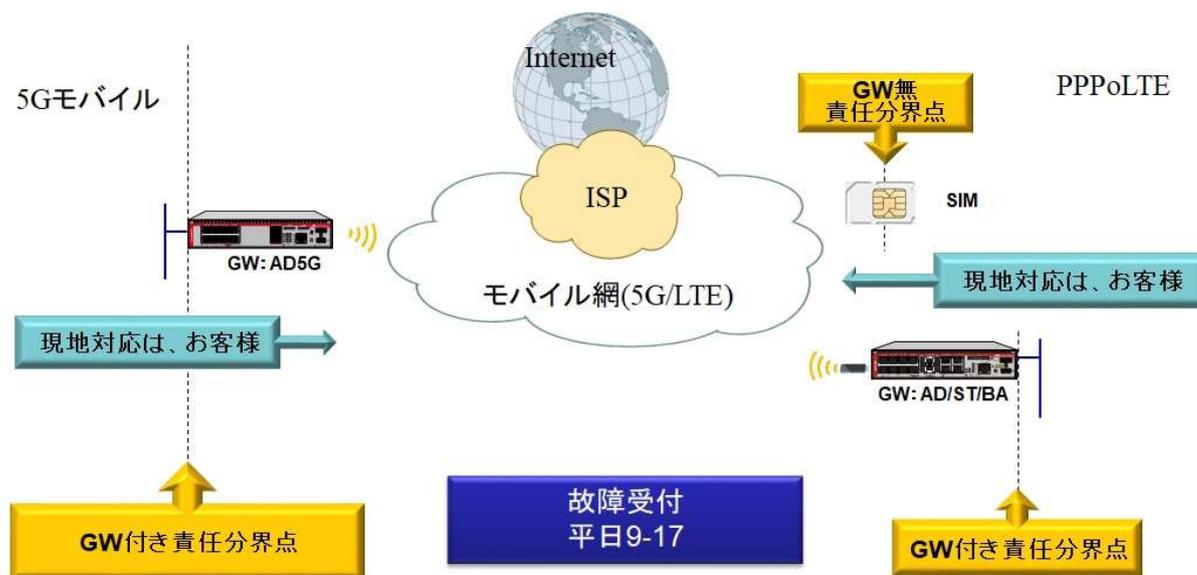
5G モバイル、PPPoLTE についての故障受付は、平日 9-17 限定となります。

24h365d の故障受付をご希望の際は、IT 運用支援サービス (Net.Monitor) のご契約が必要です。

PPPoLTE の GW 付き (USB ドングル) と 5G モバイルタイプの場合の責任分解点は、GW の LAN ポートです。

尚、GW 出張保守オプション (オンサイト交換オプション) は提供いたしません。

SIM の場合のみ責任分界点は SIM となります。



4.4 障害発生時の対応

4.4.1 光アクセス回線

GW/AP/PoE スイッチ付きの場合、ONU から責任分界点の GW LAN I/F（又は AP/PoE スイッチ/AC アダプター）までのオンサイト対応は、標準でのサービス提供はありません。オンサイト対応が必要なお客様は、IT 運用支援サービス「Net.Monitor」又は、「GW/AP 出張保守オプション」のご契約を検討してください。

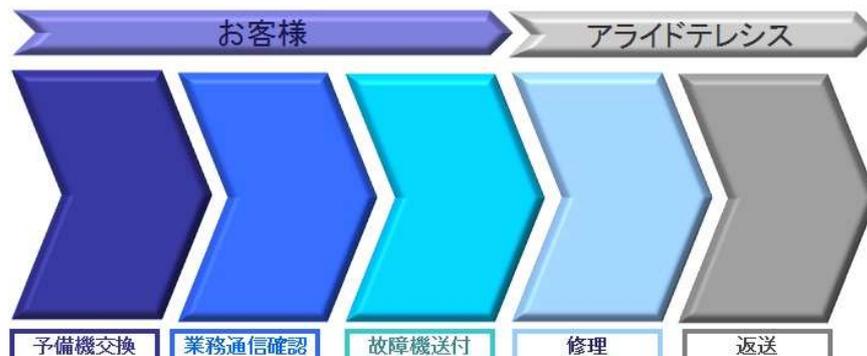
「アライド光故障受付センター」切り分け支援は、レイヤ 3（IP 層）までの提供となります。より高いレイヤのサービスをご希望のお客様は IT 運用支援サービスの「Net.Monitor」でのサービス提供となりますので、当社、営業までご相談ください。

<https://www.allied-telesis.co.jp/net.service/net-monitor/index.html>

「GW/AP 出張保守オプション」未加入のお客様は、GW/AP（又は、ONU⇔GW⇔PoE スイッチ⇔AP を接続している UTP ケーブル）に障害が発生した場合、お客様にて障害箇所の切り分けと予備機（又は、予備機同梱の UTP ケーブル）がある場合は交換等の復旧をしてください。AP 用 AC アダプターの出張保守オプションはございません。

電源ケーブル、LAN、回線ケーブルを同じように接続し、GW の電源を投入し、電源 LED、接続ポートの Link LED の点灯を確認してください。各機器は電源投入後、1 分程度で正常に起動します。運用機に USB メモリが装着されている場合は、予備機に挿し直してから電源を投入してください。

故障機交換後、故障機を経由する業務通信確認を実施し復旧確認を行ってください。故障機は、当社修理窓口までご送付ください。



当社にて故障機を修理し、正常性を確認後お客様の設定情報を投入し、ご指定の住所へお送りします。故障機を受け取ってから概ね 5 営業日で予備機を送付します。

故障機の修理期間中に機器障害が発生した場合は、通信停止となりますので予めご了承ください。

機器の送料は、送り元負担とさせていただきます。

尚、故障した当社設備の機器について、故障原因の調査及び結果のご提供はしません。但し、明らかにお客様の過失に起因した故障（外観損傷など）が認められる場合、お客様へ費用負担（実費請求）いただきますので予めご了承ください。

「4.3.責任分界点」「6.3.サービス品質」も合わせてご覧ください。

4.4.2 モバイル回線

モバイル網の電波コンディションは、利用者端末と無線基地局間の天候、環境、基地局電波セル内の混雑状況などによって通信品質/性能は常に変化します。また、故障申告いただいてから調査や調査報告に時間がかかるケースや、原因が特定できない場合がございますので、予めご承知おきください。

故障受付時間は、平日 9-17 のみです。

障害発生時の現地での切り分けは、お客様にて対応いただきます。5GモバイルでAD5Gをラックマウントし、専用の拡張アンテナ（AR050）を購入しご利用になっているお客様でAR050の故障が疑われる場合は、同梱している標準アンテナへ切り替えての切り分け作業（PPP over LTE で利用する USB ドングルも同様）などをお願いすることになりますので、予めご承知おきください。

ご契約している SIM の MNO のメンテナンスや障害情報をご確認ください。

モバイル網 障害・メンテナンス掲載サイト	
MNO	URL
docomo	https://www.docomo.ne.jp/info/status/ https://www.docomo.ne.jp/info/construction/index.html https://www.docomo.ne.jp/info/network/
au	https://www.au.com/information/notice_mobile/network/ https://www.au.com/chiiki/kouji/
SoftBank	https://www.softbank.jp/mobile/info/personal/important/ https://www.softbank.jp/mobile/info/personal/maintenance/

モバイル回線のみで GW 付きのご契約者へ「GW 出張保守オプション」は提供いたしません。

消耗品として販売する USB ドングルは、保守が存在しないため故障の際は再契約（購入）となります。

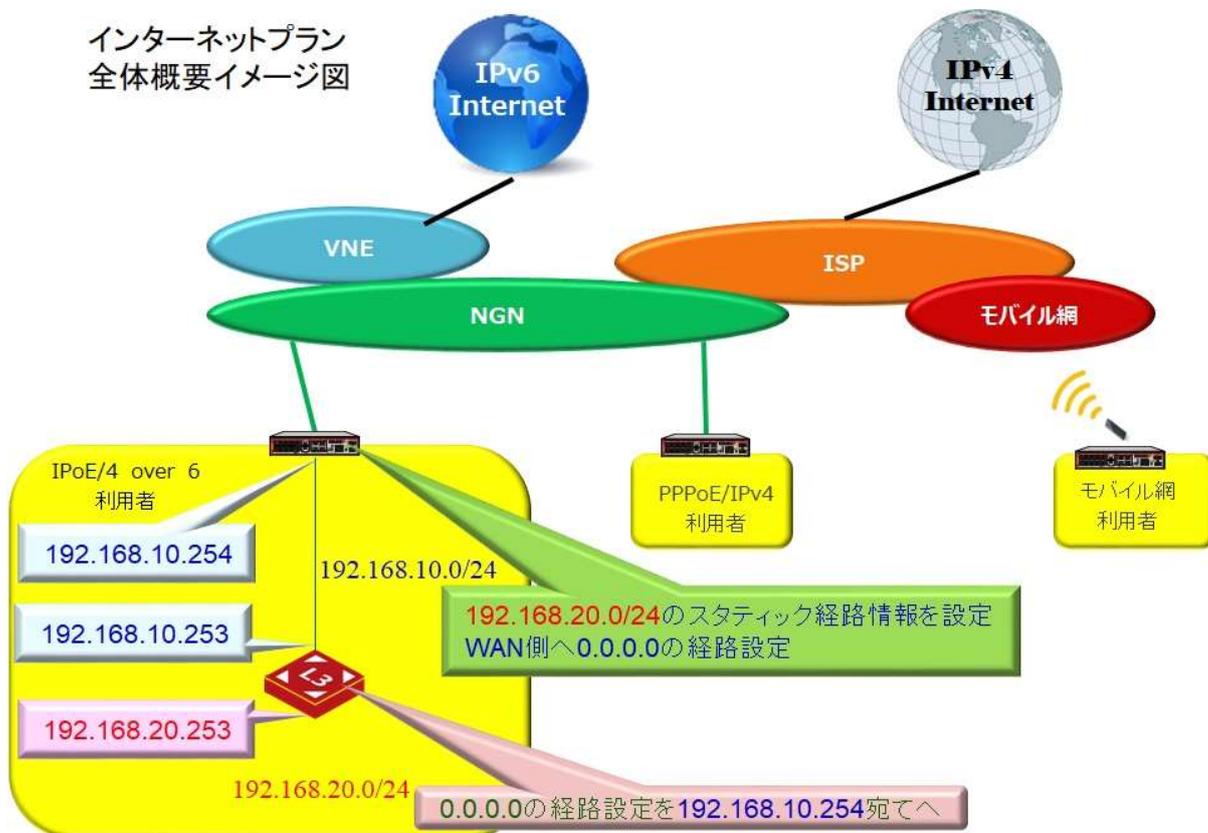
SIM の故障時も含め、故障のご申告から再発行まで概ね 10 営業日かかります。尚、固定 IP をご利用の場合、故障した際に MNO の変更が無ければ、同一固定 IP を継続して利用可能です。SIM 故障時の交換手数料は、¥5,000/SIM です。

新規申し込みが終了している、旧プラン(2021年以前のご契約)で USB ドングルのサブスク提供している場合、故障時もサブスク提供となります。また、旧プランの SIM 故障時は、再契約となり G-IP も変更となります。

4.5 提供形態

お客様ネットワークの接続イメージ図を以下に示します。

インターネットプラン
全体概要イメージ図



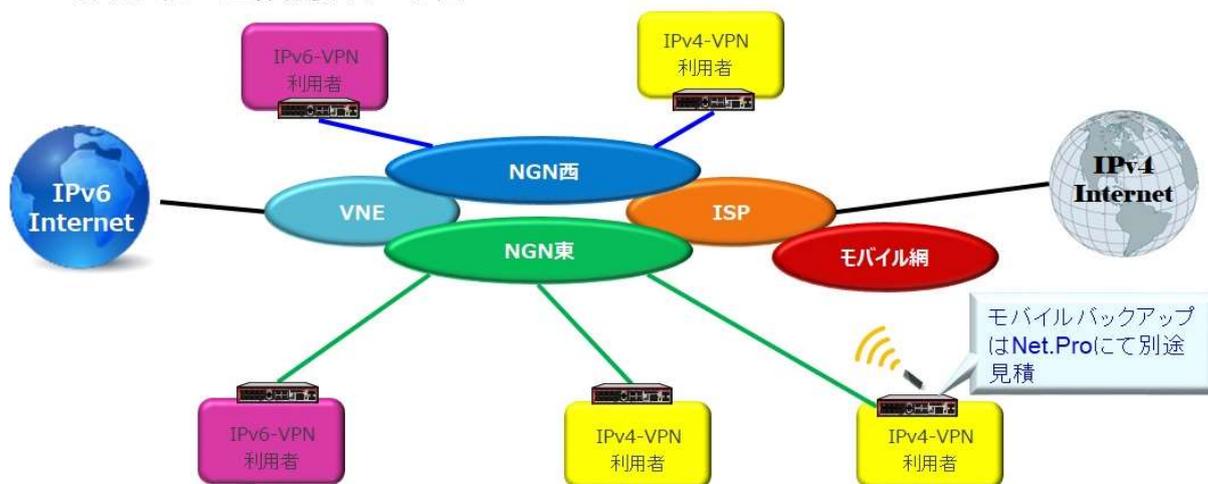
上図は、インターネットプランの接続イメージです。

お客様ネットワークに L3 スイッチなどがあり複数のネットワークがある場合 GW にスタティックで経路追加をします。4 経路以上は追加料金が発生します。

お客様にてお客様資産の L3 機器へデフォルトルート設定（上図、緑色吹き出し部分）を正しく行ってください。

「3.1 光回線インターネットプランの構成とサービス内容」及び、「3.2 モバイル回線インターネットプランの構成とサービス内容」参照

VPNプラン 全体概要イメージ図



上図は、VPN プランの接続イメージです。

VPN 通信を行うすべての拠点ネットワークの経路情報の設定が必要となります。

「3.3 VPN プランの構成とサービス内容」参照

お客様資産の L3 機器があり、複数のネットワークが LAN 側に存在する場合は、VPN 通信するネットワークを集約して登録するなどの設定が必要になります。インターネットプランと同様に、標準価格でスタティック登録できる経路数は 3 以内となります。

4.6 物理要件

GW タイプは、Advanced/Standard/Basic/Advanced5G/1G/100M の計 6 機種があり、ご要望に応じて何れかの機種を選択します。GW の物理的要件について、以下に示します。

	Advanced (AD)	Standard (ST)	Basic (BA)	AD5G
外形寸法	210 (W) × 220 (D) × 42.5 (H) mm (突起部含まず)		210 (W) × 210 (D) × 44 (H) mm (突起部含まず)	220 (W) × 260 (D) × 42.5 (H) mm (突起部含まず)
定格入力電圧	AC100V			
動作時温度	0°C～50°C	0°C～45°C	0°C～40°C	0°C～40°C
動作時湿度	80%以下 (結露なきこと)			5～80% (結露なきこと)
定格周波数	50/60Hz			
平均消費電力	19W (最大 27W)	10W (最大 14W)	9.2W (最大 13W)	23W (最大 28W)
平均発熱量	70kJ/h (最大 96kJ/h)	37kJ/h (最大 51kJ/h)	33kJ/h (最大 47kJ/h)	83kJ/h (最大 100kJ/h)
質量	1.7kg	1.5kg	1.3kg	2.0kg
WAN/LAN I/F 仕様	10/100/1000Mbps 対応 Auto-Nego、Auto-MDI/MDI-X			

AD/ST/BA/AD5G タイプの物理インターフェースと接続先

インターフェース名称				接続先
AD5G	AD	ST	BA	
WAN ポート 1				ONU LAN ポート/ひかり電話ルータ LAN ポート/L2SW など回線側装置。AD5G は、使用できません。
バイパス ポート 1				使用できません
WAN ポート 2				使用できません
バイパスポート 2				使用できません
LAN ポート 1				お客様 LAN、サーバ、端末など
LAN ポート 2				
LAN ポート 3				
LAN ポート 4				
LAN ポート 5				
LAN ポート 6				
LAN ポート 7				
LAN ポート 8				
SDHC カードスロット				使用できません
Console				使用できません
USB				運用機のみ USB メモリ (PPPoLTE は USB ドングル) を装着 AD5G での USB ドングル (LTE) は未サポートです。
SIM1/2				SIM1 のみ使用

	1G	100M
外形寸法	305 (W) × 232 (D) × 44 (H) mm (突起部含まず)	305 (W) × 182 (D) × 44 (H) mm (突起部含まず)
定格入力電圧	AC100V	
動作時温度	0°C～50°C	0°C～40°C
動作時湿度	80%以下 (結露なきこと)	
定格周波数	50/60Hz	
平均消費電力	26W	7.2W
平均発熱量	95kJ/h	26kJ/h
質量	2.3Kg	1.6kg
WAN/LAN I/F 仕様	10/100/1000Mbps 対応 Auto-Nego、 Auto-MDI/MDI-X	10/100Mbps 対応 Auto-Nego、 Auto-MDI/MDI-X

付属品：電源ケーブル (1.8m)、電源ケーブル抜け防止金具、回線終端装置 (ONU) 接続用 UTP ケーブル (ストレート 1m、cat5e-UTP)。2020 年 4 月以降にご契約の AD/ST/BA タイプは USB メモリ 1 個 (運用機に装着)。

注意) GW に付属する UTP ケーブルは消耗品扱いとなりますので、UTP ケーブル自体に故障があった場合は、予備機の UTP に交換するなどの対応をお願いします。当社から代替品補充等の対応はしませんので、予めご了承ください。

注意) GW に付属する電源ケーブルは 3P コネクタタイプです。設置場所のコンセントが 2P の場合は、3P-2P 変換プラグ又は、3P の電源 OA タップをご用意ください。

1G と 100M タイプの物理インターフェースと接続先

インターフェース名称		接続先
1G	100M	
WAN/ETH ポート 0		ONU LAN ポート / ひかり電話ルータ LAN ポート / L2SW など回線側装置
WAN/ETH ポート 1		使用できません
LAN ポート 1		お客様 LAN、サーバ、端末など
LAN ポート 2		
LAN ポート 3		
LAN ポート 4		
Console		使用できません

4.7 推奨利用環境 (サポートリミットと VPN 方式)

推奨する利用環境と VPN 通信方式について以下に纏めます。あくまでも光回線利用時の推奨利用環境の目安です。回線性能に依存しますので、モバイル回線は対象外です。

AD タイプは、主要拠点向け GW です。ご予算、NW 規模、利用状況、ご要望などをお見積もり時にご相談ください。AD5G で VPN プランは未サポートとなります。

利用状況 (設定内容、利用端末数、通信負荷、運用条件など) によって変動しますので、動作を保証するものではありません。本サービスの IPv6-VPN の最大トンネル数は 31 (VPN 拠点数 32) となります。IPv4-VPN については全 GW でサポートしています。IPv6-VPN については、AD,ST,BA のみでサポートします。

項目	GW タイプ				
	100M ※1	1G	BA	ST	AD/AD5G※3
LAN 端末台数	最大 250 台	最大 500 台	最大 20 台	最大 250 台	最大 1000 台
VPN トンネル数	最大 50	最大 100	最大 10	最大 100	最大 1000
VPN 通信方式	IPv4-VPN (L3)			IPv6-VPN (L3)	
				IPv6-VPN (L2)	
Firewall セッション数	最大 3,000	最大 10,000	最大 16,348	最大 65,535	最大 30 万
NAPT セッション数	最大 3,000	最大 10,000	最大 16,348	最大 65,535	最大 30 万
プロトコルファミリ	PPPoE/IPv4 のみ		PPPoE/IPv4、IPoE/IPv6		
回線サービスタイプ (1.3 サービス名称比較参照)	MF タイプ (100M F タイプ) MM タイプ (100M M タイプ)	HF タイプ(下り 200M/上り 100M F タイプ) GF タイプ(1G F タイプ) HM タイプ(下り 200M/上り 100M M タイプ) GM タイプ(1G M タイプ) ※2			

※1. GW タイプ 100M は、WAN/LAN ポートに 1G インターフェースを装備していません。

※2. IPoE/IPv6 の HF, HM は、下り 1G/上り 100M となります。GW は AD タイプ、ST タイプ、BA タイプでご利用いただけます。

※3. AD5G は光回線利用時の場合です。

4.8 無線 AP 機器とサービスのデフォルト設定と留意事項

無線 AP の新規申し込みは終了しております。無線 AP を設置する環境によって期待する性能や通信品質が得られないことがあります。Ch 設定は Auto、送信出力設定は最大、使用帯域幅は 20MHz で機器のデフォルト値です。

機器のデフォルト値と異なる主なサービスのデフォルト値は以下です。

	APm54/APm14	備考
無線 LAN クライアント分離	許可しない	同一の VAP における「無線 1」と「無線 2」間での無線クライアント間通信は可能
セキュリティ	WPA エンタープライズ	WPA2-PSK

無線 AP パラメータシートへ、お客様がご希望する設定を記載して、提供いたします。設置後や運用後の無線 LAN 環境の不具合が起きた場合で、現地調査は、別途見積にて料金を算出します。

4.9 サービス契約

本サービスの契約条件を以下に示します。

最低利用期間	回線開通月より 13 か月間。初年度中途解約の場合、残月数分を違約金として申し受けます。 返金はありません。	
開通日	光回線開通工事完了日。モバイル回線は、GW/SIM 発送日。当社より送付する「開通のご案内」の「ご利用開始日」となります。	
課金開始日	「開通のご案内」の「ご利用開始日」の翌月 1 日 ※見積書/申込書に日割り請求と明記されていない場合の回線開通月のサービス料金は無料です。解約月は 1 ヶ月分のサービス費のご請求となります。	
支払い方法	月払い	
	1 年分一括前払い	
契約更新	次年度以降、1 年間ごとの自動更新となります。	
解約申込み	3 ヶ月前に書面にてお申し込みいただきます。 尚、解約希望日が 3 ヶ月未満の場合は、お申し込み日から 3 ヶ月後を解約日とします。解約月は解約日に関わらず 1 ヶ月分の課金となります。	
解約時の返金	月払い	解約時の返金はありません。 ※最低利用期間中の解約はできません。
	年払い	解約月の翌月から、更新月までの残月数を月割り計算し返金します。
お客様サイト設置機器の管理責任	サービス提供期間中の本サービスで当社が提供する、「GW」の予備機、付属品を含めた管理責任はお客様が負うものとします。お客様の過失、不注意等によって損傷や紛失させた場合や返却されない場合は、相当額を実費請求します。解約後は、速やかに弊社設備である「GW」を撤去及び、当社が指定する返送先へご返却ください。	
契約単位	基本的に 1 法人 1 契約とさせていただきますが、同一法人であってもシステム管理上、経費管理上、別の管理で運用されているお客様は異なる法人と見做し、対応します。	
アライド光オプションサービス申込み	回線開通と同時に申し込んだ場合は、開通日と同時開始となります。開通後、オプションのみを申し込んだ場合は、申込日から提供開始まで最短 10 営業日となります。但し、課金開始日は申込日の翌月 1 日からとなりますので、申込日から 10 営業日以内に故障対応が発生しても対応できない場合がありますので予めご承知おき下さい。サービス開始と課金開始を同時にしたい場合は 14 日までに申込みをお願いします。最低利用期間、支払い条件、更新、解約に関しては基本サービスに準じます。	
申込後のキャンセル及び、日程変更	回線工事予定日の 3 営業日前 12:00 以降のキャンセル及び、日程変更は、初期工事費全額を請求します。3 営業日前 12 時前のキャンセル、変更については、その時点での負担金をお支払いいただきます。	

4.10 サービス対応仕様

工事、故障と監視の対応仕様一覧（対応時間、リードタイムは目安）です。

区分	項目	対応時間	リードタイム（目安）	
工事	工事窓口受付時間	平日 9-17※5	-	
	新規 ※1	24h365d	4~12weeks ※6	
	DIY（GW 設置）	お客様自身で行う GW 設置作業に対してのサポートは一切提供しておりません。故障の場合のみ「故障窓口」へお問い合わせください。		
	転用/事業者変更	平日 9-17	2~4weeks	
	品目変更 ※1	24h365d	4~6weeks	
	VPN プラン拠点追加 ※1	24h365d	2~4weeks	
	移設 ※1	24h365d	4~12weeks	
	解約（廃止） ※1	平日 9-17	12weeks	
	簡易死活監視オプション ※7	平日 9-17	2weeks	
	IPoE/固定 IPv4&DS-Lite	平日 9-17	3weeks	
故障	光	故障窓口受付時間	9-17h 365d	-
		光回線調査故障出張修理	9-17h 365d	-
		光回線区間故障対応時間追加オプション ※3	24h365d	ご契約のお申込日より 2weeks
		GW 出張保守オプション ※4	オンサイト 6	24h365d
	スタンダード		平日 9-17※5	駆付け目標 翌営業日以降
モバイル	故障窓口受付時間 ※2	平日 9-17		

工事の解約のみ無償です。但し、光ファイバの撤去は都度見積の有償となります。

故障の※3、※4は、有償のオプションサービスです。

障害規模や、ISP 網内での調査が必要となった場合、翌営業日以降のご案内となる場合や、調査状況/結果のご連絡までお時間を要する場合がありますので、予めご了承ください。

※1 工事日時はおお客様希望日時にお応えできない場合がありますので予めご了承ください。

※2 **5G モバイル、PPPoLTE の故障窓口受付時間は、平日 9-17 のみ、24h365d 故障受付等の対応は未提供となります。対応時間延長等については、IT 運用支援サービス (NetMonitor) で別途見積となります。**

※3 24 時間回線保守が必要なお客様は、光回線区間故障対応時間追加オプション（サービス費は 5.2 月額サービス費、参照）の申込みが必要になります。駆け付け/回復時間及び回復は保証しません。NTT 東西からのコールバック、故障対応は翌日以降の対応になる事があります。

- ※4 提供可能なエリア、GW 設置環境に制限があります。回線敷設先住所、GW の設置状況（設置されている高さ、位置、設置方法）と共にご相談ください。駆け付け時間は目標値であって保証はしません。設置拠点の入館申請及び、入館から GW 設置場所までの案内はお客様にご対応いただきます。
- ※5 土日、祝日、年末年始休暇（12/29~1/3）は休日扱いです
- ※6 繁忙期や NTT 工事状況によって、想定リードタイムでの回線開通ができない場合があります。
- ※7 監視開始日は、開通時にお送りする「開通のご案内」のご利用開始日となります。監視開始時間の指定はできません。監視開始以降に監視対象 IP の無応答を検出するとアラートメールが送信されます。無応答状態が継続している場合、アラートメールは最初の 1 回のみでの送信となります。尚、Ping 復旧時の通知メールはありません。復旧後に無応答を再検出するとアラートメールを送信します。
 無応答検出アラートメールの受信試験を行う場合は、監視開始日以降で GW 電源 OFF 等にて 15 分以上の無応答状態を意図的に引き起こしてください。監視は 24h365d となります。

光回線の現地調査と開通工事の訪問前連絡について
NTT の工事委託会社が、現地調査と開通工事を実施いたしますが、訪問予定の訪問前連絡（入館の概ね数十分前）のみとなりますので、予めご了承ください。訪問前以外の事前連絡は、対応できません。

「4.3.責任分界点」へも記載しておりますが、「光回線区間故障対応時間追加オプション」加入のお客様でも、入居施設内において当社設備以外の設備と混在されている環境で、当社以外の設備に起因した障害だった場合、当社の作業内容に応じて対応費（対応時間帯、拘束時間などに応じて算出します）の負担をいただきますので、予めご了承ください。

4.11 不可抗力によって損害を生じた場合の免責事項

第三者及びお客様内部からのサイバー攻撃及び不正行為、不正な操作等による、データの暗号化・情報漏洩等の情報セキュリティインシデントや、弊社提供サービスの停止により生じた損害に関しては、弊社は一切責任を負わないものとします。あわせてサービス約款/規約にも記載がございますので、ご確認下さい。

5 サービス料金

サービス料金は、回線開通時のみご負担いただく「初期費用」と毎月の「サービス費用」があります。「3.4 GW 付きサービスでの選択可能な設定項目」を超えるご要望のある場合は、都度、お見積りします。

5.1 初期費用

5.1.1 回線サービス初期費用

GW 付きアライド光の初期費用です。平日 9-17 の費用です。

DIY 初期 費	1. AD	¥93,800/set	1G 対応 GW 機器の標準初期費（回線/IP 非固定 ISP 契約手数料、GW 設定/管理費など）
	2. AD5G	¥298,000/set	
	3. ST	¥47,800/set	
	4. BA	¥28,800/set	
	5. 1G	¥62,800/set	
	6. 100M	¥42,800/set	100M 対応 GW 機器の標準初期費（回線/IP 非固定 ISP 契約手数料、GW 設定/管理費など）
オペ シ ョ ン	① 転用/事業者変更手数料	¥6,500/回線	回線転用/事業者変更手数料、非固定 IP 手数料
	② 固定 IP 8	ISP 手数料: ¥12,500	固定 IP 手数料と GW 有の場合の DMZ 設定費用（3 IP 以内且つ、5 種類以内のアプリケーショントラフィックを透過する Firewall 設定を含む）。DNS 関連の代行申請料等は含まれておりません。1IP もしくは 1 アプリケーショントラフィックごとに ¥6,000 を追加で請求します。
		設定費: ¥37,000	
	③ 固定 IP 16	ISP 手数料: ¥26,500	
		設定費: ¥51,000	
	④ 固定 IP 1	¥4,000/回線	PPPoE/IPv4 の固定 IP 手数料。
	⑤ IPoE/4over6	¥10,000/回線	DS-Lite、IPIP 手数料。GW タイプは AD/ST/BA のみ利用可能。
	⑥ VPN 設定料	¥4,000/VPN(IPv4)	VPN プラン時の VPN トンネル設定費用。拠点側 GW にセンターGW 分も含まれる。
		¥6,000/VPN(IPv6)	
	⑦ GW 機器オンサイト設置 作業	¥36,000 /回線	GW 機器のオンサイトの設置を当社へ依頼する場合。作業時間は平日 9-17、1 時間以内。作業手順書、連絡体制図、試験成績書、拠点一覧（拠点名、住所、立会い者名、連絡先、希望日時）をご提供ください。高所作業を除く平置き設置のみ。お客様都合による時間超過時は、¥10,000/30 分を追加請求します。
	⑧ 回線派遣工事	¥31,500/回線	新設回線屋内配線工事 ※配線ルートが確保されており、工事時刻指定無し、平日 9-17
	⑨ 品目変更工事	¥30,000/回線	アライド光転用と同時に品目変更する場合の工事
	⑩ 配線ルート構築工事 (配管工事が不要な簡易 工事)	¥17,000/経路	回線工事日と同日 ※平日 9-17
¥33,000/経路		回線工事日と別日 ※工事時刻指定無し、平日 9-17	
⑪ 構内配線ルート調査	¥20,000/経路	構内配線ルート調査です。平日 9-17。既設回線が無い場所（部屋）への敷設や、開通を急ぎたい場合はお申込を推奨します。	
⑫ 簡易死活監視	¥4,000/IP	監視対象は GW の固定 IP のみ。	
⑬ 5G/LTE 回線手数料	¥15,000/回線	契約手数料など初期費用	

※②固定 IP8、③固定 IP16 での、GW タイプ：100M/BA は未対応となります。

※⑧⑨の回線派遣工事（⑩の工事日別日を含む）は、当社が工事日の申込を受領してから 5 営業日以降の日程で調整を開始します。工事日が確定するのは翌営業日以降となりますので、予めご了承ください。

※⑩ONU 設置場所が同じであっても配線経路が異なる場合は、2 経路分の費用をいただきます。工事の実施可否判断は NTT です。NTT より「配管工事」を要求された場合、お客様にて対応いただきます。

※⑪の構内配線ルート調査は回線開通工事前の現地調査費用です。

「配線ルート」は、光回線を ONU 設置場所まで引き込む配線の経路です。配線ルートはあっても配管が他のケーブルで埋まっている／配管が潰れているなどで使用できないなど、他に配線ルートが無い場合は「⑩配線ルート構築工事」又は、「配管工事（都度見積）」が必要となります。

GW 無しプラン（光回線+ISP のみ）回線あたりの初期費用。 工事時刻指定無し、平日 9-17 の費用							
IP タイプ		IP16	IP 8	固定 IP 1	非固定 IP	IPoE/固定 IPv4 ・DS-Lite	
新規 回線	配線ルート有	¥58,000	¥44,000	¥35,500	¥31,500	¥41,500	
	配線ルート無、配線ルート構築工事	同日	¥75,000	¥61,000	¥52,500	¥48,500	¥58,500
		別日	¥91,000	¥77,000	¥68,500	¥64,500	¥74,500
転用/事業者変更		¥33,000	¥19,000	¥11,000	¥6,500	¥16,500	

回線工事及び、構内配線ルート調査を時刻指定したい場合、曜日、時間帯によって以下の料金が追加となります。尚、時刻指定できないエリアが一部存在します。

希望される回線工事日は、昼間帯で申込日の 16 営業日以降、夜間帯は 18 営業日以降で 3 つの希望日時を共に申込をお願いします。翌営業日以降で確定日時をご連絡します。

料金は、工事時刻指定費と作業時間帯に応じた派遣費の割増率を乗じた合計で算出します。工事時刻指定は正時(00 分)での指定となります。

回線工事対応曜日、時間帯での時刻指定費及び派遣費割増率一覧表		
工事対応日時	工事時刻指定費（⑧⑨⑩⑪に適用）	派遣費の割増率（⑦⑧⑨⑩に適用）
⑭ 平日 9-17	¥13,000/回線	0%
⑮ 平日 17-21	¥23,000/回線	25%
⑯ 平日 22-8	¥34,000/回線	50%
⑰ 休日 9-17	¥17,000/回線	50%
⑱ 休日 17-21	¥27,000/回線	75%
⑲ 休日 22-8	¥38,000/回線	100%

※休日は、土、日、祝日、12/29~1/3 となります。

いわゆる「現地調査」（現調）の事で、開通を急ぎたい場合は、この「構内配線ルート調査」の申込を推奨します。配線ルートの調査を事前を実施します。回線申込後に、現地調査が必要になった場合は、この費用はかかりませんが、調査結果が出て配管工事が終了しないと回線工事の予約ができませんので開通が遅れます。

①構内配線ルート調査費（同一ビル内、別フロアは別経路扱いです）			
対応時間	基本料金（平日のみ）	時刻指定 追加料金	休日 追加料金
9-17	¥20,000/経路	¥16,000/経路	¥5,000/経路
17-21	¥25,000/経路	¥26,000/経路	
22-8	¥30,000/経路	¥40,000/経路	

時刻指定時や休日料金は、基本料金に必要な追加料金を加算して算出します。

フレッツ光工事費 分割払いの残額請求について

転用（フレッツ光からアライド光への契約変更）回線の工事費を分割払いしていた場合、当社より残額と手数料（一律、税抜¥1,000/回線）の合計金額を一括請求させていただきます。分割払いは対応できません。

尚、当社からのご請求は、NTT 東西から当社への残額請求が概ね転用月の翌々月ですので、NTT 東西から当社への請求月もしくは、翌月となりますので予めご承知おきください。振込手数料はお客様負担となります。

転用手続き前に、NTT 東西へ工事日分割料金の残額を問合せ、一括支払いのお手続きをお勧めします。

5.1.2 無線 AP オプション初期費用

新規申し込みは終了しております。

アライド光によるインターネット接続環境で Wi-Fi 環境を構築するためのオプションです。無線 AP などをサービス設備として貸し出します。

無線 AP/PoE スイッチ/LAN ケーブル配線などオンサイト設置作業費用は、含まれておりませんので、当社、導入支援サービス「Net.Pro」 (<https://www.allied-telesis.co.jp/net.service/net-pro/index.html>。設計、設定、LAN 配線、高所作業を含む設置作業) を依頼する場合は、別途見積にて料金を算出します。

お客様にて無線 AP など比較的高所へ機器を設置する場合は、設置作業時の安全管理や、運用開始後の機器の落下等が無いよう、適切な施工と十分な注意をお願いします。

無線 AP オプションには予備機はございませんので、予備機を用意したいお客様は、台数をお知らせください。初期費用として管理費 ¥5,000/台がかかります。

	機種/作業内容	初期費用	備考
DIY	APm54、APm14	¥9,800/台	DIY 標準初期費（設定費、管理費など）。当社で設定しない場合は管理費（¥5,000/台）のみとなります。 予備機（コールドスタンバイ機）をご要望の場合も、¥5,000/台となります。
	PoE スイッチ	¥19,800/台	無線 AP 利用時に必要になる給電用機器です。単体での貸出はしません。
	AC アダプター	¥0/台	予備機（コールドスタンバイ機）をご要望の場合は必要台数をお申し付けください。
	ブラケット マグネットシート	¥0/台 ¥0/枚	AP 用壁接地用マグネットシート、PoE スイッチ壁接地用ブラケット/マグネットシートです。
オン サイ ト	設置 障害調査	都度見積	作業条件、作業範囲、設置環境、台数、ご要望等によってお見積りします。

無線 AP の設定を当社へ依頼する場合は、申込後にパラメータシートをお送りいたしますので、必要事項を記載しご依頼ください。

5.1.3 モバイル回線初期費用

契約手数料（SIM 登録料、GW 又は SIM 発送月のサービス費を含む）は、5G モバイル、LTE 共に ¥15,000/回線です。

- ・ 5G モバイル延長アンテナ（AR050）

AD5G を 19 インチラックへ搭載する際に必須となる専用の延長アンテナは、保守の無い消耗品となりますので、必要な際は弊社代理店又は、営業担当へ見積依頼をお願いします。サービス設備品としての提供はありません。

https://www.allied-telesis.co.jp/products/list/router/ar3050s_ar4050s/catalog.html

- ・ USB ドングル

LTE 用の USB ドングルも保守が無いため、故障時は消耗品として見積します。

メーカー名・機種名	参考価格
富士ソフト・FS040U	¥25,000/個

<https://www.fsi.co.jp/mobile/plusF/products/FS040U/index.html>

5.2 月額サービス費用

5.2.1 光回線サービス費用

月額サービス費は、GWタイプ、IP種別に応じて異なります。

お客様のご利用環境に合わせて固定 IP、非固定 IP 何れかをご選択ください。VPN プランのセンター拠点及び、インターネットプランでポートフォワードを利用される場合は固定 IP が必須です。

サービス種別	IP 種別	GW 付き月額サービス費 (光回線 F タイプ)				
		ノン・マネージド GW タイプ				
		1G	100M	AD	ST	BA
サービス種別	IP16 (固定 IP)	¥32,750		¥34,550	¥29,950	
	IP8 (固定 IP)	¥26,750		¥28,550	¥23,950	
	IP1 (固定 IP)	¥12,500	¥7,850	¥13,750	¥9,050	¥7,850
	非固定 IP	¥10,750	¥6,750	¥12,000	¥7,950	¥6,750
	IPoE/固定 IPv4、IPoE/DS-Lite			¥41,000	¥36,950	¥35,750

- ※1 マネージド・サービスは、当社、運用支援サービス「Net.Monitor」での提供となります。詳しくは当社営業迄お問い合わせください。（<https://www.allied-teleasis.co.jp/net.service/net-monitor/index.html>を参照）固定 IP のみの提供となります。
- ※2 入居施設が M タイプに対応していない場合は、F タイプとなります。
- ※3 M タイプは、複合ビル向けの回線サービスですが入居している建物によって対応していない場合があります。建屋内の配線は「光配線方式」「VDSL 方式」「LAN 配線方式」の3つがあり、建物の設備によって配線方式が異なります。F タイプの上記料金表から¥1,000 差し引いた価格となります。

GW 無し（光回線+ISP/VNE のみ）の月額サービス費です。回線速度による料金の差異はありません。

IP 種別	GW 無し月額サービス費	
	F タイプ	M タイプ
IP16 (固定 IP)	¥28,000	¥27,000
IP8 (固定 IP)	¥22,000	¥21,000
IP1 (固定 IP)	¥7,100	¥6,100
非固定 IP	¥6,000	¥5,000
IPoE/固定 IPv4、IPoE/DS-Lite	¥25,000	¥24,000

ONU までの光回線区間の故障発生時に 9-17 以外の時間帯での問合せや、現地調査を提供するオプションサービスです。

サービス提供開始日は、確定後当社よりご連絡します。基本的に契約締結後翌月 1 日からのご提供となります。

光回線区間故障対応時間追加オプション	F タイプ	¥3,000/月
	M タイプ	¥2,000/月

予備機への交換作業、故障機の持ち帰りのオプションサービスです。データセンターなど入館申請が必要な施設への入館申請はお客様にて手配願います。当社、作業担当者が現地に到着後、GW と予備機の設置場所までご案内いただきますので予めご承知おきください。新予備機は後日 5 営業日目途とし、ご指定の場所へ送付します。

GW 出張保守オプション ※1	スタンダード	¥3,000/月	障害受付 平日 9-17 で駆け付け翌営業日以降を目標にした出張保守オプションサービスです。	
	オンサイト 6 ※2	F タイプ	¥7,900/月	故障受付 24h365d で駆け付け 6h を目標とした出張保守オプションサービスです。回線タイプに応じ、光回線区間故障対応時間追加オプションと同時契約となります。
		M タイプ	¥6,900/月	

※1 提供地域、GW 設置状況に応じてサービス提供が限定されますのでお問い合わせください。

※2 オンサイト 6 には、「光回線区間故障対応時間追加オプション」が含まれています。「2.3 責任分界点」の「オプションマトリックスとサービスレベル」をご覧ください。

	GW タイプ	サービス費	内容
19 インチラックマウントキットオプション	AD/ST/BA/1G/100M	¥100/月	EIA 規格 19 インチラックへ設置したいお客様向けのオプションです。現用機、予備機をラックへマウントする専用キット (2 台分) です。 2 台搭載時、2U のスペースが必要です。 https://www.allied-telesis.co.jp/support/list/accssry/rkmt/m001336a.pdf http://www.allied-telesis.co.jp/support/list/accssry/rkmt/m524700b.pdf
	AD/ST/BA	¥500/月	1U で 2 台並列に搭載可能です。 https://www.allied-telesis.co.jp/support/list/accssry/rkmt/m002002a.pdf

お見積り時にラックマウントキットが必要な拠点をお知らせください。

ラックマウントキットの詳細については、上記 URL をご確認くださいか、当社営業までお問い合わせください。

ラックへ取り付けるネジは、ラック付属のネジを利用してください。

GW へ付与する固定 IP に限り、簡易死活監視オプションを行います。

簡易死活監視オプション	¥240/IP/月	Ping による死活監視です。無反応を検出した場合、登録した 1 メールアドレスへメールで通知します。 お客様からの連絡は 365d、9-17h にて「故障受付センター」で受付し、回線、ISP、お客様 GW の状況確認を実施致します。24h 受付が必要なお客様は、「光回線区間故障対応時間追加オプション」又は、「GW 出張保守オプションのオンサイト 6」のご加入が必要となります。回線、ISP 以外の原因特定、報告、応答復旧時の通知、お客様専用ポータルサイト提供は含まれておりません。
-------------	-----------	---

5.2.2 無線 AP オプションサービス費用

新規申し込みは終了しております。

月額費は参考価格です。

機種/オプションサービス	月額費用	備考
APm54	¥1,580/台	予備機（コールドスタンバイ）も、同額となります。
APm14	¥850/台	
PoE スイッチ	¥1,200/台	PoE スイッチの予備機（コールドスタンバイ）も、同額となります。SFP モジュールは消耗品のため、ご購入ください。
AC アダプター	¥200/台	予備機（コールドスタンバイ）も、同額となります。
PoE スイッチ用ブラケット	¥100/台	壁掛け用のブラケット（AT-BRKT-J24）
マグネットシート L	¥100/台	PoE スイッチ壁接地用磁石
マグネットシート M	¥100/台	AP 壁接地用磁石
マネージド・サービス	都度見積	当社、運用支援サービス「Net.Monitor」での提供となります。詳しくは当社営業迄お問い合わせください。 (https://www.allied-telesis.co.jp/net.service/net-monitor/index.html を参照)

故障時は当社、故障受付窓口までご連絡いただき、故障品をご返却ください。修理品（当社で設定した機器は設定後）をご申告受付日より 3～5 営業日を目途にお送りします。

予備機の申込が無い場合の無線 AP オプションの AP、PoE スイッチの出張保守オプションの月額費です。当社で設定情報を保有していない場合は、お申し込み時に設定情報をご提供いただければ、交換作業時に設定情報の投入まで行います。予備機を申込いただいた場合は都度見積します。

AC アダプター故障時の出張交換対応はしませんので、故障品を故障受付窓口まで送付ください。

	オプション名	月額費	備考
AP 出張保守オプション ※1	スタンダード	¥3,000/台	障害受付 平日 9-17 で駆け付け翌営業日以降を目標にした出張保守オプションサービスです。
	オンサイト 6 ※2	¥4,900/台	故障受付 24h365d で駆け付け 6h を目標とした出張保守オプションサービスです。

※1 提供地域、GW 設置状況に応じてサービス提供が限定されますのでお問い合わせください。

※2 「4.3 責任分界点」の「オプションマトリックスとサービスレベル」をご覧ください。

※3 無線 AP の設置条件は、高さ 3m 未満且つ、屋内となります。これ以外の設置条件は別途見積にて料金を算出します。

5.2.3 モバイル回線サービス費用

5G モバイル（AD5G）、PPPoLTE のモバイル回線のみでの GW 出張保守オプションは未提供となります。

5G モバイル GW 付き月額サービス費	
IP 種別	ノン・マネージド GW タイプ
	AD5G
非固定 Private-IP	¥28,000

GW 付き月額サービス費（PPPoLTE、非固定 IP）			
通信容量	ノン・マネージド GW タイプ		
	AD	ST	BA
500MB	¥6,790	¥3,790	¥2,790
3GB	¥6,990	¥3,990	¥2,990
6GB	¥7,670	¥4,670	¥3,670
10GB	¥8,610	¥5,610	¥4,610
20GB	¥10,070	¥7,070	¥6,070
30GB	¥11,990	¥8,990	¥7,990

固定 IP は、¥800 追加となります。

PPPoLTE（回線+ISP）のサービス費となります。

GW（&USB ドングル）無し月額サービス費（PPPoLTE）		
通信容量	非固定 IP	固定 IP
500MB	¥990	¥1,790
3GB	¥1,240	¥2,040
6GB	¥2,090	¥2,890
10GB	¥3,270	¥4,070
20GB	¥5,090	¥5,890
30GB	¥7,490	¥8,290

	GW タイプ	サービス費	内容
	19 インチ ラックマ ウントキ ットオプ ション	AD5G	¥200/月
未提供			ラック搭載する際に必須となる延長アンテナ(AR050)です。保守無の消耗品となりますので、必要な際は、ご購入下さい。 https://www.allied-telesis.co.jp/support/list/router/ar3050s_ar4050s/rel/doc/613-003007_B.pdf

5.3 支払方法

サービス費のお支払方法

代理店経由及び当社と直接のお取引があるお客様	当社代理店様経由で申込みのお客様は、各代理店様との契約条件に合わせ初年度は初期費用+サービス費(1年間)、次年度以降はサービス費(1年間)を契約または更新時にお支払をお願いします。
当社と直接お取引の無いお客様	当社と直接ご契約いただく場合は、回線毎に料金の請求をさせていただきます。初期費用に関しては、初回請求時に一括請求となります。

サービス契約外の対応費のご請求について

回線故障出張修理（光回線区間故障対応時間追加オプションを含む）の対応結果、当社設備以外に故障原因が確定した時など、契約外のスポット対応時のご請求について	回線故障出張修理で NTT 東西技術者の派遣対応を行った結果、お客様設備（入居施設内配線のテナント設備も含まれます）に故障原因が特定された場合、又は、当社設備に故障が認められない場合の対応費用につきましては、対応にかかった費用を実費請求とさせていただきます。 回線故障出張修理のサービス対象は、GW を除く当社回線設備に限定されますので予めご了承ください。 尚、請求は請求対応の発生した日から 2~3 ヶ月後（NTT 東西からの請求金額が確定するまで 1~2 ヶ月掛かるため）になる場合があります。支払方法は都度お客様と協議させていただきます。
--	--

5.4 GW/AP 設定変更/追加

導入後の GW 設定変更、追加を行いたい場合は、当社担当営業又は、「アライド光開通センター」（開通時にご連絡します「開通のご案内」へ記載されております）までご相談ください。

設定内容、作業内容に応じて、お見積りを提示します。

5.5 IPV4-VPN でのプラン変更

アライド光 VPN (IPv4) プランにて VPN を利用中のお客様が、新規で拠点を追加する場合、追加する拠点にて 5.1.1 回線新設時の初期費用と共に、センター拠点 GW 機器へ追加される拠点と VPN 通信を行う VPN 設定の追加が必要になります。

IT 運用支援サービス「Net.Monitor」ご契約のお客様で、リモート設定変更がご契約内容に含まれる場合は、本追加費用はございません。頻繁に VPN 拠点の追加・変更のある場合や営業時間帯での作業に伴う通信停止を避けたいお客様は、「Net.Monitor」のご加入をお勧めします。

サービス費	手順
Net.Monitor サービス費	① 現用機をリモートで設定変更後、お客様にて予備機に切替 ② 予備機をリモートで設定変更

※1 リモート設定は、IT 運用支援サービス「Net.Monitor」のサービス費（契約要件によって、サービス範囲、費用は変動します。当社営業迄ご相談ください）に含まれます。

「Net.Monitor」未契約のお客様は、ヒヤリングシートと合わせて申込をいただき、当社で作業日程が確定しましたらお知らせします。

料金は、1 回の申請につき基本料金 ¥6,000 + ¥4,000/VPN となります。

基本料金	VPN 追加費	手順
¥6,000	¥4,000/VPN	① 予備機を当社へ送付 ② 当社にて設定変更、お客様へ返却 ③ お客様にて設定変更済み予備機を現用機と交換 ④ 現用機を当社へ送付後、②

※送料は、送り元負担です。

5.6 IPV6-VPN でのプラン変更

IPv6-VPN でプラン変更（小さいプランから大きいプランへの変更）する場合の料金です。

基本料金	変更先プランの作業費	手順
¥100,000	プラン 8 : ¥16,000 プラン 16 : ¥24,000 プラン 32 : ¥32,000	① 予備機を当社へ送付 ② 当社にて設定変更、お客様へ返却 ③ お客様にて設定変更済み予備機を現用機と交換 ④ 現用機を当社へ送付後、②

予め、将来の追加拠点 GW の設定情報をパラメータシートでご提供いただけていない場合の、拠点追加時は、別途見積となります。

大きいプランから小さいプランへ変更する場合、料金はかかりません。

5.7 GW 移設

移設先の情報をヒヤリングシートと共にご提供いただきます。

移設先の回線工事費は、5.1.初期費用の該当回線工事費（工事種別、工事条件などに応じて）が必要となります。移設元の回線撤去費用のご負担はありません。

固定 IP（IPv4）を利用されているお客様が、現在と異なる都道府県の移設先へ移設する場合、IP アドレスが変更されますので、事前に当社までご連絡をお願いします。

移設作業項目	料金
移設手数料、GW 設定変更費	¥40,000/拠点
GW 機器オンサイト設置作業費（平日 9-17）	¥20,000/台（予備機は含まれません）
VPN プラン VPN 設定料	¥4,000/VPN

VPN プラン（IPv4）で、センター拠点が現在と異なる都道府県へ移設

全拠点の GW 予備機を当社へお送りいただき設定変更後、指定先へ送付します。
 NW 切替は、センター拠点の設定済み GW を移設先回線へ接続後、全ての拠点側 GW を再起動し 5 分程度経過してから、VPN 通信などの疎通を確認してください。
 全拠点からの疎通確認後、全拠点の現用機を当社へお送りください。設定変更後、指定先へ送付します。

全拠点、固定 IP の VPN プラン（IPv4）で、拠点側が現在と異なる都道府県への移設

センター拠点と移設拠点の GW 予備機を当社へお送りいただき設定変更後、指定先へ送付します。
 NW 切替は、センター拠点の設定済み GW を回線へ接続後、移設先拠点回線へ設定済み GW を接続し、その他の拠点側 GW を再起動し 5 分程度経過してから、VPN 通信などの疎通を確認してください。
 全拠点からの疎通確認後、センター拠点 GW と移設前拠点 GW の現用機を当社へお送りください。設定変更後、指定先へ送付します。

固定 IP のインターネットプラン（IPv4）で、現在と異なる都道府県への移設

GW 予備機を当社へお送りいただき設定変更後、指定先へ送付しますので、移設先回線へ接続し、起動後 5 分程度経過してから疎通を確認してください。
 疎通確認後、移設前拠点の現用機を当社へお送りください。設定変更後、指定先へ送付します。

注意）VPN プランでセンター拠点 GW の入れ替え中は、全ての VPN 通信が停止となります。機器の送料は、送り元負担とさせていただきます。

上記以外の、固定 IP の同一都道府県内移設と、非固定 IP の移設の場合、GW の設定変更は必要ありませんので、そのまま移設先回線へ GW を接続しお使いください。

IPv6-VPN 用 GW、無線 AP、PoE スイッチの移設

台数、作業条件等により、別途見積にて料金を算出します。

5.9 その他回線契約変更

当社設備に変更が無い場合（回線契約者名義変更、担当者変更など）は、当社契約窓口までお知らせください。

変更手数料はありません。

回線速度変更、同一住所内での移設（同じ建屋内での引っ越し、フロア移動など）など、当社設備に変更を加える必要がある場合は、その変更内容を当社契約窓口までお知らせください。変更内容に応じて費用が発生しますので、お見積りします。

回線品目変更時は、無派遣工事の場合、お客様が希望された工事日（休日指定可能）の0:00～8:00の時間帯で自動的にバッチ処理が行われ15分程度の通信断を伴います。派遣工事の場合は、切替作業の間、通信断となります。

尚、サービス費は変更工事月の翌月分から新料金を適用します。

5.10 アライド光からの事業者変更

アライド光のご契約者が他の光コラボ事業者又は、NTT東西へ契約変更する際の手続きとなります。弊社営業、販売代理店様、又は開通時にご契約者様へお送りしております「開通のご案内」に記載されている契約窓口「アライド光開通センター」へ、アライド光からの事業者変更のご依頼をしてください。

約	アライド光（現在のご契約）	事業者変更後のご契約
光回線	事業者変更承諾番号を発行。	変更先事業者へ契約先変更。工事等不要で継続利用できます。
ISP/VNE	事業者変更日に解約。	変更先事業者へ契約先変更。
GW	当社から貸与している物品一式を事業者変更日の月末までにご返却	設定作業等含め、変更先事業者へお問い合わせください。
24時間出張修理オプション	事業者変更日で解約	変更先事業者へお問い合わせください。
ひかり電話等のオプション	NTT東西から提供（契約済み）	変更先事業者へお問い合わせください。
手数料	¥3,000(税抜)	変更先事業者へお問い合わせください。
事業者変更月のサービス費	事業者変更月まで毎月請求	変更先事業者へお問い合わせください。

アライド光から事業者変更の手順			
アライドテレシスへ事業者変更の依頼 ※事業者変更希望日をご指定いただきます。	「事業者変更承諾番号」を希望日の1～3営業日前に提供	変更先事業者へ事業者変更の申込	変更先事業者へ契約変更

IPv6をご利用の回線を、変更先事業者のVNEに変更する際は、切り替わるまで時間がかかりますので、予め変更先事業者へご確認ください。

アライド光から事業者変更のご注意事項

- 事業者変更承諾番号の有効期限は発行日を含めて15日間となります。有効期限を過ぎますと事業者変更承諾番号は無効となります。
GW（ルータなど弊社から貸与している設備一式）が付帯している場合は、事業者変更承諾番号の発行月の月末までに以下の弊社までご返却をお願いいたします。
返却されない場合は、弁償費を請求させていただきます。
 - 事業者変更承諾番号を紛失した際は、あらためて事業者変更承諾番号発行のお手続きをお願いします。新たな事業者変更承諾番号発行後は、以前に発行した事業者変更承諾番号は無効となります。
 - 他の光コラボレーション事業者（以下、変更先事業者）で事業者変更手続きが完了した日（以下、事業者変更日）をもって、アライド光は解約となります。なお、月途中に変更先事業者に変更をされた場合、当月分の月額費用をお支払いいただきます。
 - 事業者変更後に事業者変更キャンセル（アライド光サービス再利用）を行う場合は、新たに新規申し込みを行っていただく必要がございます。
 - アライド光を解約するとオプションサービスもすべて解約になります。
 - アライド光で複数年の最低利用期間割引をお申し込みいただいているお客さまが、事業者変更される場合は、別途、違約金（不課税）をお支払いいただきます。
 - 変更先事業者への事業者変更の際して、事務手数料（事業者変更手数料）として3,000円（税込3,300円）がかかります。変更先事業者への事業者変更日を含む月の翌々月までにご請求させていただきます。
 - お支払い期日を経過したご利用料金などがある場合、お支払いいただいた後の事業者変更承諾番号の発行となります。また、アライド光で契約内容の変更や引越しなどのお手続き中の場合は、お手続きが完了した後の発行となります。
 - 西日本エリアのお客さまは、変更先事業者へのお申し込みの際して、事業者変更承諾番号と合わせてお客さまID（CAFから始まるID）を申告いただく必要があります。
 - 変更先事業者で、ひかり電話、フレッツテレビ、リモート・サポートサービスが提供されていない場合は、事業者変更の際してNTT東日本・西日本から直接提供に変更となります。この場合、別途手続費用が、NTT東日本・西日本からお客さまに請求されます。
 - NTT東日本・西日本とオプションサービスなどの直接契約があるお客さまについては、変更先事業者への事業者変更のお申し込み手続きまでに、お客さまからNTT東日本・西日本のWEBサイトまたはお電話にて、オプションサービスに関する留意事項の確認や契約情報の開示許諾に同意していただく必要があります。なお、本手続きがなされていない場合は、事業者変更手続きを進めることができない場合があります。お手続きについては、NTT東日本のWEBサイト・NTT西日本のWEBサイトをご確認ください。
- <https://fleets.com/app10/kaiji/>
<https://fleets-w.com/collabo/change/entry/>
- 変更先事業者によって提供料金および提供条件が変更となる場合があります。
 - 事業者変更のお手続きにあたり、弊社にて保有していたお客様情報（契約者名、設置場所住所、利用中のサービス等）を変更先事業者へに通知する必要があります旨、予めご承諾ください。
 - その他、アライド光の解約や事業者変更について、アライド光「重要事項説明」をご確認・ご同意のうえ、お申し込みください。

5.11 解約

当社営業又は、アライド光開通センターへ解約申し入れをしてください。当社から解約届をお送りいたしますので、必要事項を記載、捺印後、お送りください。解約届は、解約月の3ヶ月前までにご提出ください。

お客様ご担当者ご自身で ONU を光回線より切断してください。後日、ONU 回収キットをお送り致しますので、梱包後、NTT へ返却してください。ONU 撤去をオンサイトで依頼する場合は日程調整後、NTT 作業員が撤去作業に伺います。尚、お客様都合の如何に関わらず、解約月を過ぎて ONU オンサイト撤去日となる際は、撤去月まで光回線利用料(¥5,200/月。税抜き)を請求させていただきます。

GW 機器（予備機含む）を付属品と共に、サービス停止日より 3 営業日以内に当社の指定する場所へ送付してください。送料はお客様負担となります。

VPN プランご利用の場合のセンター拠点 GW 機器に設定されている廃止拠点の VPN 設定削除作業は、3.5.VPN プランでの拠点追加の手順にて契約形態（Net.Monitor 加入/未加入）に応じて VPN 設定削除作業を行います。

尚、オンサイトで GW 機器の撤去作業依頼時は、有償となりオンサイト作業費（¥36,000/拠点/GW。平日 9-17）がかかります。

無線 AP,PoE スイッチ	
撤去作業を当社へご依頼いただく場合は、設置台数、設置条件、撤去作業時間帯、条件などによって別途見積にて料金を算出します。	

解約月は、解約日（=サービス停止日）に関わらず 1 ヶ月分の課金となります。

5.12 貸与品紛失、損傷時の損害賠償

お客様瑕疵（過失）による GW 機器の付属品を含めた紛失、損傷、未返却は、お客様負担（実費請求）となります。

貸与品目	1 台あたり損害賠償費（上限）
AD5G、付属品	¥368,000
AD、付属品	¥193,000
ST、付属品	¥78,000
BA、付属品	¥48,000
回線終端装置、付属品	¥30,000
上記以外の貸与品、付属品	¥90,000

実費請求額は、通信事業者からの貸与品請求金額が確定次第、又は、弊社設備品につきましては経過年数等で請求額を算出し、請求書をお送りします。支払期日までにお支払いをお願いします。回線終端装置など、通信事業者の設備品が含まれる場合、督促等の事務手数料を合算請求する場合があります。

6 セキュリティとサービス品質

6.1 情報セキュリティ

お客様から提供いただいた個人情報を含む各種情報は、当社プライバシーポリシー及び、ISMS の情報資産管理規定に則り、適切に管理します。

<http://www.allied-telesis.co.jp/others/iso.html>

<http://www.allied-telesis.co.jp/others/pp.html>

6.2 お客様ネットワークのセキュリティ対策

本サービスで採用する GW はステートフルインスペクション型の Firewall 機能を搭載しており、Firewall 機能を有効化し、必要のないトラフィックは通信できない対策を施しております。お客様通信に必要なトラフィックのみを許容し、お客様ネットワークへ直接アクセスすることはできません。トラブル時等お客様申告がある場合に限り切り分けを目的とし、当社より GW へリモートログインすることがあります。

また、GW へ直接コンソールポートや LAN ポートからパソコンを接続しての GW へ管理者権限でのログインはできません。お客様からの要求があった場合も GW の設定内容の開示や、ログインする方法の開示はセキュリティ上の理由から一切できませんので、予めご了承ください。

お客様サーバ、クライアントパソコンに対するマルウェア（コンピュータウイルスなど悪意をもったプログラムの総称）対策はお客様にて適切に対策をお願いします。

6.3 サービス品質

本サービスは、ベストエフォートサービスですので、通信速度/品質、故障時の対応（応答時間、応答、回復時間、回復）など、提供サービスの全般に於いて、いかなる保証も行なわれるものではありません。

6.4 メンテナンスによるサービス停止

GW 機器、回線側の障害発生等によるサービス停止の他、回線側のメンテナンス時に一時的にサービスが停止する場合があります。

以下の工事情報・故障情報は以下のサイトをご覧くださいか、「開通のご案内」に記載されている「アライド光 故障受付センター」へ問い合わせください。

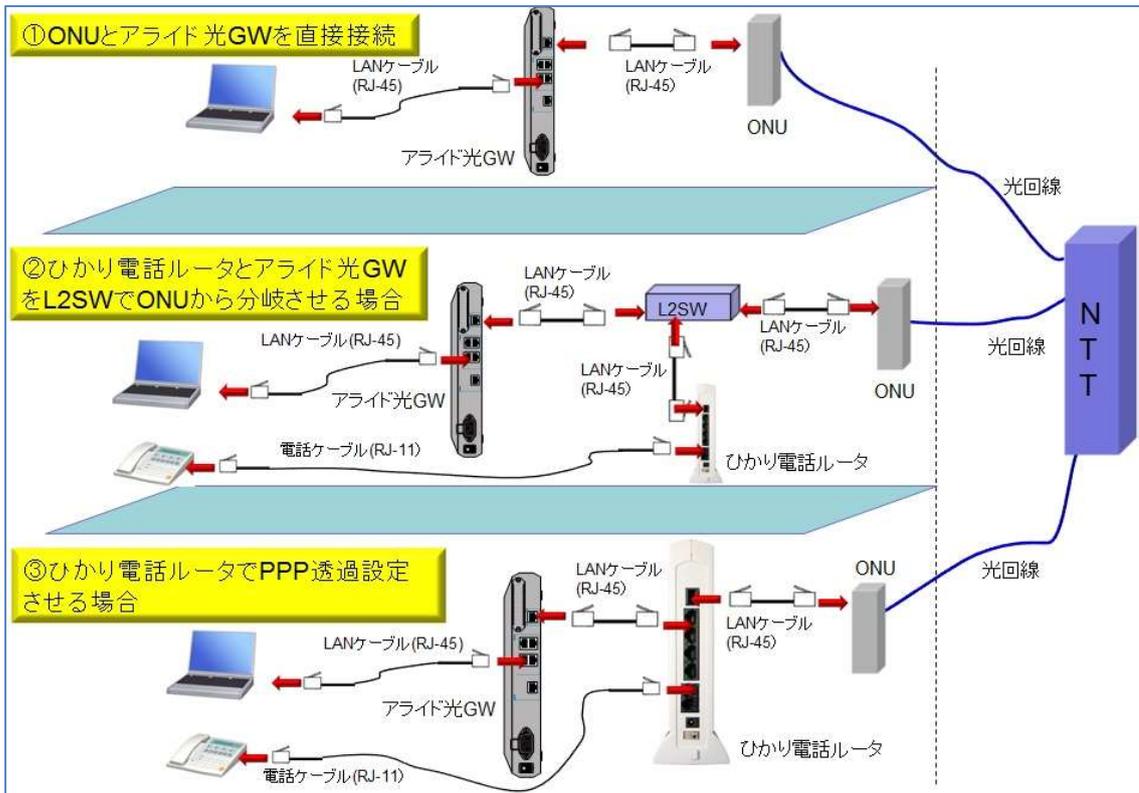
アライド光 障害情報・メンテナンス 情報掲載サイト	http://www.allied-telesis.co.jp/net.service/athikari/index.html
---------------------------------	---

稀に、メンテナンス・故障情報が掲載されない場合がありますので、予めご了承ください。

また、お客様オフィスにおいて電源工事や計画停電などの法定点検などが実施される場合もサービスの一時停止となります。

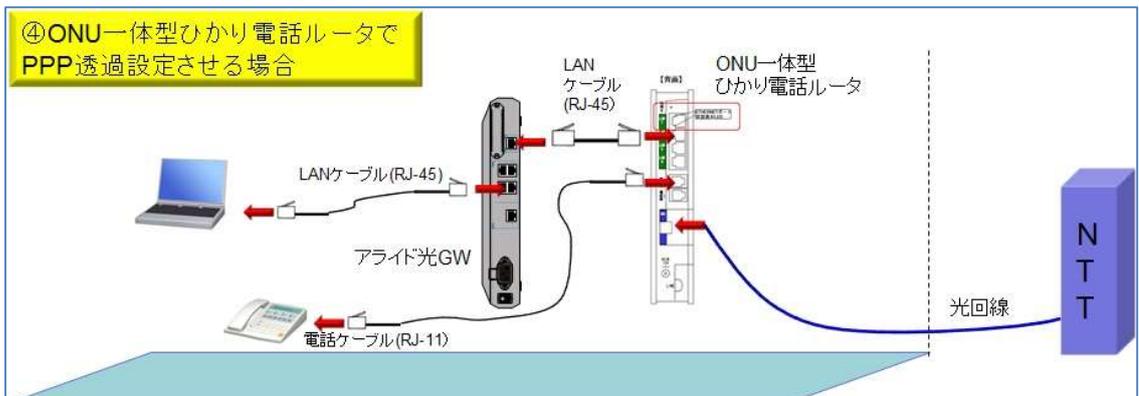
Appendix A:ONU タイプごとの接続イメージ図

ONU 単体型での接続構成



- ①は、ONU LANポートと「アライド光GW」のWANポートをLANケーブルで接続します。
- ②は、ONU から L2SW で、「アライド光 GW」と「ひかり電話ルータ」を分岐させる構成です。それぞれ、L2SW とは WAN ポートへ接続してください。
- ③の構成で、「アライド光 GW」配下の LAN 側端末から、インターネット/VPN 通信できない場合は②の構成で通信できるか確認してください。②の構成で通信できる場合は、「ひかり電話ルータ」の PPP 透過設定に不備があると考えられます。

ONU 一体型ひかり電話ルータでの接続構成

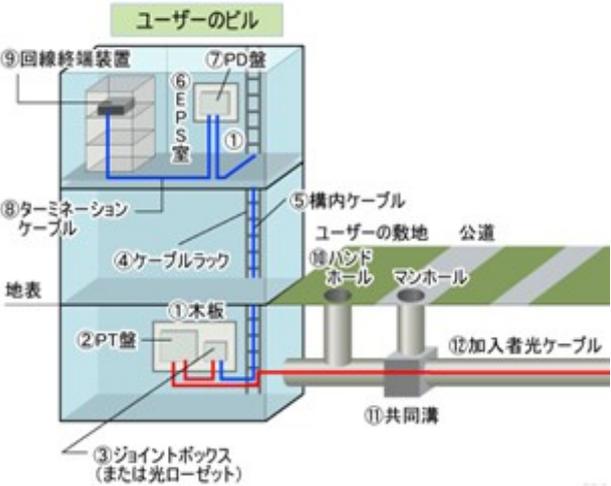


- ③④の構成の場合は、「ひかり電話ルータ」からルータの設定を無効 (ISP の PPP 設定、NAT 設定など) にし、PPP 透過設定 (ブリッジモード) を有効にしてください。

「ひかり電話ルータ」の設定を変更する場合は、NTT 東西が提供する機種別の設定マニュアルを参照しお客様にて実施するか、NTT 東西へ変更依頼をお願いします。

Appendix B: 用語集

用語	意味
アライド光	アライドテレシス(株)が提供する、回線サービス総称。
GW (gateway、ゲートウェイ)、アライド光 GW	通信方式やアドレスなどが異なるネットワークを接続し通信を中継する装置やソフトウェアをいう。アライド光 GW は本サービスで使用する中継装置のこと
ベストエフォート	<p>通信サービスの説明で「ベストエフォート型 (best effort) のサービス」という表記は、通信料金を安くするために通信速度やサービス品質を保証しないといった意味で使われる。主に、情報系通信システムで利用される。</p> <p>一方、通信速度や安定した通信品質を保証し、サービスレベル契約 (合意した保証項目を実現できなかった場合の減額や補填を予め取り交わす) の付いた高価な通信サービスを「ギャランティ (guarantee) 型のサービス」という。主に、基幹系通信システムで利用される。</p>
Wi-Fi	<p>Wireless Fidelity の略。無線 LAN の規格のひとつで国際標準規格である IEEE 802.11 規格を使用したデバイス間の相互接続が認められたことを示す名称。</p> <p>https://www.allied-teleซิส.co.jp/products/list/wireless/knowl.html</p>
無線 AP	Wi-Fi をサポートした無線 LAN 機器のワイヤレス端末が通信するためのアクセスポイント (AP) 。
SNS/メール/SMS 認証	<p>総務省から「Wi-Fi 提供者向けセキュリティ対策の手引き」 (http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/security/cmn/wi-fi/Wi-Fi_manual_for_AP.pdf) で不特定多数の利用を目的として提供される無料 Wi-Fi サービスについて、利用者情報の確認ができるように推奨しており、これを実現するための認証方式のこと。</p>
IPS	<p>Intrusion Prevention System: 侵入防止システムの略。コンピュータネットワークにおいて、特定のネットワーク及びコンピュータへ不正に侵入されるのを防御するシステムである。Signature と呼ばれる攻撃パターンを記憶し、既知の攻撃を防御する。</p> <p>IDS (Intrusion Detection system: 侵入検知システムの略) は侵入検知しかできないが、これを拡張し防御機能をもたせたものが IPS。</p> <p>何れも Signature の無い、未知の攻撃には対応できない。</p>
Proxy サーバ	<p>内部ネットワークとインターネットの境界にあり、直接インターネットに接続できない内部のコンピュータに代わって、「代理」としてインターネットとの接続を行うコンピュータのこと。アクセス先のサーバとアクセス元のクライアント PC の間で通信を Proxy (代理) 仲介する装置。Proxy を導入すると実際の通信はクライアント PC からは Proxy 宛てにアクセスし、Proxy は本来のアクセス先サーバへクライアント PC に成り代わってアクセスする。こうすることで、主に、外部からの攻撃防止、内部からの情報流出防止などを実現する。</p>

<p>ONU</p>	<p>Optical Network Unit の略で、光回線終端装置。ONU 単体型、ひかり電話ルータ（ONU+ルータ+スイッチ+電話機能一体型）、フレッツ TV 用の V-ONU（ひかり電話ルータ+放送用終端装置一体型）など、様々なタイプの機種がある。</p>   <p>ONU 単体型</p>  <p>ひかり電話一体型</p>
<p>EPS 室</p>	<p>Electric Pipe Space（Shaft）の略で、ビルなどの建造物で各階を縦に繋ぐ配管設備がおさまられており、MDF/IDF を設置し、電力系配線や通信系配線を通すためのスペース。</p>

MDF/IDF	Main Distributing Frame の略で、オフィスビルや大型集合住宅の通信設備（主に電話設備）を集中管理するための主配電盤のこと。大きなビルでは、フロアごとに配電盤を設置することが多く、これを IDF（Intermediate Distribution Frame の略。中間配電盤）という。光ファイバと共用の集線施設もある。
PT 盤	Premise Terminator Cabinet の略。ビル内に光ファイバを引き込むために設置された MDF と同じ目的の集線盤。新築建屋の場合、PT 盤を設置する場所（木板、や成端箱など）が用意されているか、確認が必要。
PD 盤	Premise Distribution Cabinet の略。「分岐配線盤」「光ケーブル接続箱」ともいう。PT 盤からの光ファイバを各フロアの PD 盤から分岐/中継するための集線盤。
VPN	Virtual Private Network の略で、仮想的に専用線を実現すること
ISP	Internet Service Provider の略で、インターネットへの接続を提供する組織、事業者のこと
公開サーバ	Internet からアクセスできるコーポレート Web サーバなどをいう
HUB&Spoke 構成	VPN の論理構成の一つ。センターを中心に拠点をぶら下げる構成で車輪の HUB（中心）から Spoke が伸びている形に似ていることに由来する。Full-Mesh 構成（全拠点を結ぶ）と比較し、構成変更がし易いため運用に負荷がかからない
鍵交換モード	IPsec の IKE で暗号化する鍵を交換するモード。Main モードの方が接続先認証に使用される ID 情報に対するセキュリティが高い。接続する双方で固定 IP が必須。 一方、Aggressive モードは、片方のみが固定 IP で利用可能。主にリモートアクセス VPN（モバイルユーザなど）で利用される。
IKE	（Internet Key Exchange の略）暗号化方式の決定や鍵の交換や相互認証に使われるプロトコル
アクセスコントロール	ルータなどの L3 機器で送信元 IP、宛先 IP、アプリケーションごとなどを条件に通信を制御（中継させる又は破棄する）すること
スタティックルート	通信させるためのネットワーク経路を静的に設定すること
DHCP サーバ	自動的に IP アドレスを発行するサーバ機能のこと
NAPT	Network Address Port Translation の略。一つのグローバル IP アドレスに複数のプライベート IP アドレスを変換する機能。
ポートフォワード	特定のアプリケーションポート宛てに送られてきた通信を予め設定していた LAN 側の機器へ転送する機能。
DMZ	DeMilitarized Zone（非武装地帯）の略。公開サーバなどを接続するネットワークのこと。ファイアウォールで囲まれたセグメントとして存在し、インターネットからの不正なアクセスから保護されるとともに、内部ネットワークへの被害の拡散を防止する。
PPPoE	Point-to-Point Protocol over Ethernet の略で、Ethernet 上で PPP フレームをカプセリングする通信方式。

IPoE	IP over Ethernet の略。通信路として Ethernet を使って、Internet Protocol(IP)のデータグラム、いわゆる IP パケットを伝送する方式
IPoE/固定 IPv4	IPIP 方式 (RFC2473: Generic Packet Tunneling in IPv6 Specification) で規定された通信規格で IPv6 のみの通信環境において IPv4 over IPv6 で、Global IPv4 を固定利用できる方式。CE 側で NAPT し、Port forward を利用可能。
IPoE/DS-Lite	Dual-Stack Lite は、RFC6333 で規定された通信規格で、IPv6 のみの通信環境において IPv4 over IPv6 技術を利用し、IPv4 での通信も可能となる方式。CGN (AFTR) で NAPT し Global IPv4 は不定となるため、Port Forward は利用不可。
VNE	Virtual Network Enabler の略で NGN (フレッツ光ネクスト) に IPoE 方式で接続し、他の ISP 事業者や E/U に対し、IPv6 接続サービスを提供する事業者のこと
AFTR	(Address Family Transition Router) の略で、DS-Lite の VNE (ISP) 側ルータのこと。IPv4 over IPv6 から IPv4 パケットを取り出し、Global-IP に NAT する。
B4	(Basic Bridging BroadBand)の略で、DS-Lite の CPE 装置。IPv4 パケットを IPv6 でカプセリングする。
IPv4 over IPv6	IPv6 パケットに IPv4 パケットをカプセリングする技術の総称。DS-Lite、MAP-E、IPIP などこの技術の一部。
IPv6 プレフィックス	128bit の IPv6 アドレスの内、ネットワーク部分の 64bit 部分。ホスト部分の 64bit はインターフェース ID とも呼ぶ。NGN においては、半固定 (網側工事等によって事前通知なし IPv6 プレフィックスが変更される) が網仕様。
NGN	次世代ネットワーク (Next Generation Network)の略。代表的なサービスは、NTT 東西が提供する「フレッツ光ネクスト」がある。
RA	(Router Advertisement) の略で、 IPv6 アドレスの自動設定を行う機能
DHCPv6-PD	(prefix delegation) の略で、IPv6 アドレスの自動設定を行う機能
転用	「フレッツ光」をご利用中のお客様が「お客さま ID」や「ひかり電話番号」はそのままで、光コラボレーション事業者が提供するサービスに切り替えること
事業者変更	光コラボレーション事業者の光回線およびオプションサービス (NTT 東日本・西日本より提供を受けたものに限ります) をご利用されているお客さまが、新たな工事を実施することなく、他の光コラボレーション事業者 (NTT 東西含む) に契約変更すること
品目変更	現在利用中の回線タイプ品目を異なる品目へ変更すること
デフォルトルート	ルータが持つ経路情報にない宛先用の特殊な経路のこと。次にパケットを送る先がルーティングテーブルに明記されていない場合に、パケットを転送する相手を表す。

802.11b	2.4GHz 帯 (ISM バンドともいう。Industry Science Medical) を使い、最大理論速度 11Mbps を提供する規格で、日本国内で利用できるチャンネル数は 14ch。1ch あたりの帯域幅が 22MHz のため干渉しないようにするためには 1, 6, 11, 14 と ch 設定する必要がある。屋内、屋外利用可だが、無線 LAN 以外にも利用されている周波数帯域であるため電波干渉が起きやすい。電子レンジ、Bluetooth、VICS、RFID など利用されている。
802.11g	2.4GHz 帯を使い、最大理論速度 54Mbps。Ch は 802.11b と同様だが ch14 のみ利用不可。
802.11a	5GHz 帯を使い、最大論理速度は 54Mbps。周波数帯は W52 (ch:36, 40, 44, 48)、W53 (Ch:52, 56, 60, 64)、W56 (ch:100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140) の 3 つ計 19ch が利用できるが、電波法により W52 と W53 の屋外利用はできない。802.11b/g と異なり、20MHz/ch となっているため ch 間での干渉はおきない。5GHz は気象用レーダーなどで利用されており、W53, W56 に限り DFS が機能し ch を自動的に変更します。2.4GHz 帯より電波干渉は少ない。
DFS	Dynamic Frequency Selection の略。W53・W56 に対するレーダーの干渉を自動的に回避する機能。回避先 ch が W53, W56 の場合、60 秒間レーダー波が存在しないかを確認するため通信ができません。
802.11n	2.4GHz/5GHz の周波数帯域を用い、最大伝送速度 600Mbps (40MHz チャンネルボンディング、4 ストリーム時) の規格
チャンネルボンディング	複数のチャンネル (通信に用いられるバンド幅) を結合し、高速化、安定化を実現する通信方式
MIMO (マルチストリーム)	multiple-input and multiple-output の略で、送信機と受信機の双方で複数のアンテナでの送受信を行うこと
802.11ac	5GHz 帯のみを使い、11n より広い 80MHz、160MHz でのチャンネルボンディングと MIMO を併用し高速化を実現した規格。最大伝送理論速度は 1.3Gbps (wave1: 第一世代)
無線 LAN クライアント分離	同一の VAP 無線端末間の通信をさせない機能。
VAP	Virtual Access Point の略で、1 台の AP をあたかも複数の AP であるかのように動作させることができる機能
WPA2-PSK	Wi-Fi Protected Access 2 Pre-Shared Key の略でアクセスポイントと端末で通信前に共有しておく暗号鍵方式のこと
DIY	Do it yourself. の略。本サービスの GW 機器の設置、回線接続、通信試験作業などを技術的にスキルがあるお客様が自身で実施すること。
24 時間出張修理オプション	NTT 東日本・西日本が提供する回線トラブル時の 24 時間・365 日オンサイト保守対応するサービス。アライド光のオプションサービス名は「光回線区間故障対応時間追加オプション」

現地調査	NTT による回線工事前の通信ケーブル経路調査です。引き込み電柱から建屋のケーブル引き込み口までの屋外経路確認やケーブルを敷設する外壁へ取り付けるフック位置確認と屋内配線ルートの確認などを行います。現地調査の結果に基づき、E/U（又は施工業者）でフック取り付け工事、配管工事を行います。
構内配線ルート調査	現地調査のひとつで、ケーブル引き込み口から ONU 設置場所まで屋内の配線ルートを確認する調査です。調査結果後「配管工事」の要/不要が判明します。
配管工事	通信回線ケーブルを通す屋内に設置された配管を構築すること。配管経路の距離や躯体穴あけ工事など工事条件、内容によって工事費は変動するので、都度見積となる。配管工事は NTT 東西の回線工事では実施しません。E/U（又は、施工業者）にて実施します。
配線ルート構築工事	NTT 東西が提供する配管工事が不要な簡易工事です。点検口が十分に無い場所や、ケーブルの天井転がしなどの簡易ケーブル敷設が出来ない環境では、「配管工事」が必要となります。
マネージド・サービス	サービスの利用に必要な IT 機器などの運用、管理、設定などのサービスを一体で提供するサービスのこと アライドテレスिसが提供する運用支援サービスは「Net.Monitor」 https://www.allied-teselis.co.jp/net.service/net-monitor/index.html
端末型払い出し	ISP が IP を 1 つだけ払い出す方式
LAN 型払い出し	ISP が IP を複数払い出す方式
ISMS	Information Security Management System の略。組織（企業、部、課など）における情報セキュリティを管理するための仕組み。
ステートフルインスペクション型 Firewall	パケットの状態をチェックし動的にポートの開閉をしてくれる Firewall 機能のこと。
ローカルブレイクアウト	（特定のアプリケーション）インターネット宛てトラフィックをセンター拠点のインターネットとの接点を介さず、直接アクセスするネットワーク構成。インターネットブレイクアウトとも言う。
5G	第 5 世代移動通信システム（5th Generation の略）1G・2G・3G・4G に続く国際電気通信連合 が定める規定「IMT-2020」を満足する無線通信システム
Sub6-CA	3.7GHz 帯と 4.5GHz 帯の周波数帯でそれぞれ 100MHz の帯域幅を束ねる、5G の高速通信方式
LTE	携帯電話通信規格のひとつ（Long Term Evolution の略）4G とも言う
NSA	非スタンドアローン（Non-StandAlone の略）型のシステム構成は、4G LTE のコアネットワークと 5G の基地局とを組み合わせた共用する構成。対するスタンドアローン（Stand Alone）は 5G だけの専用構成。

MNO	Mobile Network Operator の略で、「移動体通信事業者」のこと
CG-NAT 装置	(Carrier Grade NAT、CGN)とは、ラージスケール NAT (Large Scale Network Address Translator、LSN) と呼ばれ、インターネットサービスプロバイダ (ISP) などの電気通信事業者が、自社内のネットワークと他社のネットワークの分界点付近でネットワークアドレス変換 (NAT) を行う装置のこと
SIM	Subscriber Identity Module の略で、携帯電話ユーザーの加入権情報、電話番号情報が保存された IC カードのこと。「標準SIM」「microSIM」「nanoSIM」の3つのサイズと、デバイスに内蔵される eSIM がある。
Shared IP	RFC6890。IPv4 アドレスの枯渇対策に使うことを想定した MVNO やプロバイダのラージ・スケール NAT 装置 (キャリア・グレード NAT 装置) からユーザー宅に置かれた CPE へ払い出される IP。100.64.0.0/10