

水道標準プラットフォーム 閉域網サービス仕様書

Ver1.2

株式会社 J E C C

目次

はじめに	1
ドキュメント体系について	1
1. サービスの概要について	2
2. 閉域網サービス仕様.....	3
2.1 概要.....	3
2.2 プラットフォーム指定ネットワーク利用サービス(閉域固定回線)	4
2.2.1 共用型プラン (Type1)	5
2.2.2 単独型プラン (Type2)	5
2.2.3 回線工事	7
2.2.4 接続用ルータ	7
2.2.5 IP アドレス.....	8
2.2.6 接続用ルータの監視	8
2.2.7 最低利用期間	8
2.2.8 オプションメニュー	8
2.3 プラットフォーム指定ネットワーク利用サービス (モバイル回線)	9
2.3.1 モバイル SIM 仕様.....	10
2.3.2 電波範囲	10
2.3.3 通信容量の変更	10
2.3.4 提供情報	10
2.3.5 最低利用期間	11
2.4 事業者指定ネットワーク受け入れサービス	11
2.5 プライベートネットワーク接続サービス	11
3. メンテナンス・サポート	12
3.1 回線のメンテナンス	12
3.2 障害・サポート	12
4. 問い合わせ対応	12

はじめに

本仕様書は、株式会社 JECC（以下、当社）が水道標準プラットフォームサービスで提供する閉域網について、サービス提供内容等を定めるものです。

ドキュメント体系について

サービス利用約款、サービス仕様の体系について、以下に示します。

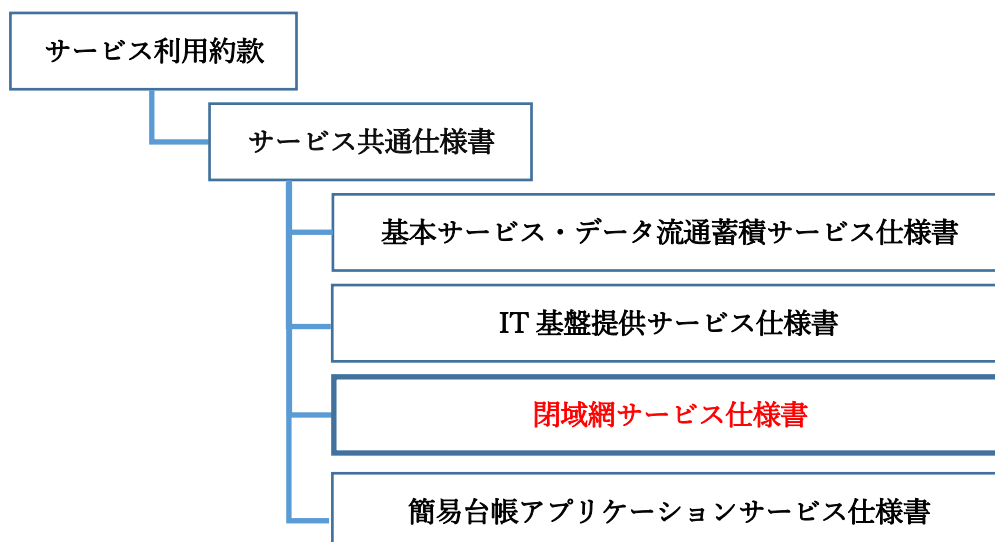


図 0-1: ドキュメント体系図

1. サービスの概要について

サービス利用者から水道標準プラットフォームへ接続するための閉域網に関するサービス提供内容・提供範囲・提供方法等を定めるものです。

サービス提供範囲は「図 1-1」を参照してください。

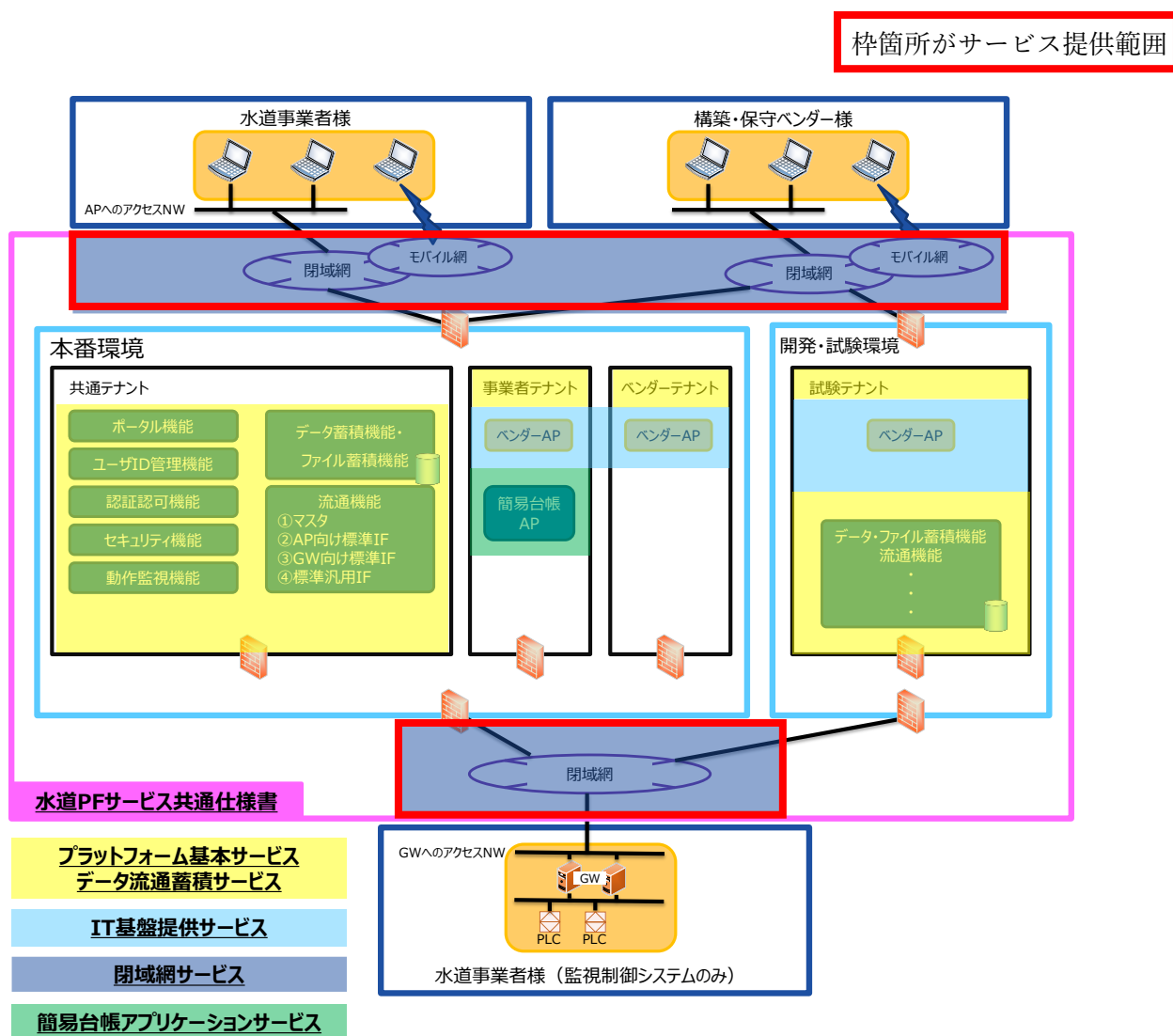


図 1-1: 閉域網サービス提供範囲図

2. 閉域網サービス仕様

2.1 概要

サービス利用者環境から水道標準プラットフォームに接続する回線として、「プラットフォーム指定ネットワーク利用サービス（閉域固定回線）」・「プラットフォーム指定ネットワーク利用サービス（モバイル回線）」・「事業者指定ネットワーク受け入れサービス」を用意し、いずれかのサービスを利用して水道標準プラットフォームへ接続します。

事業者拠点やベンダー拠点よりプラットフォームに接続するにあたり、「図 2-1」のように、それぞれ閉域網を作成します。

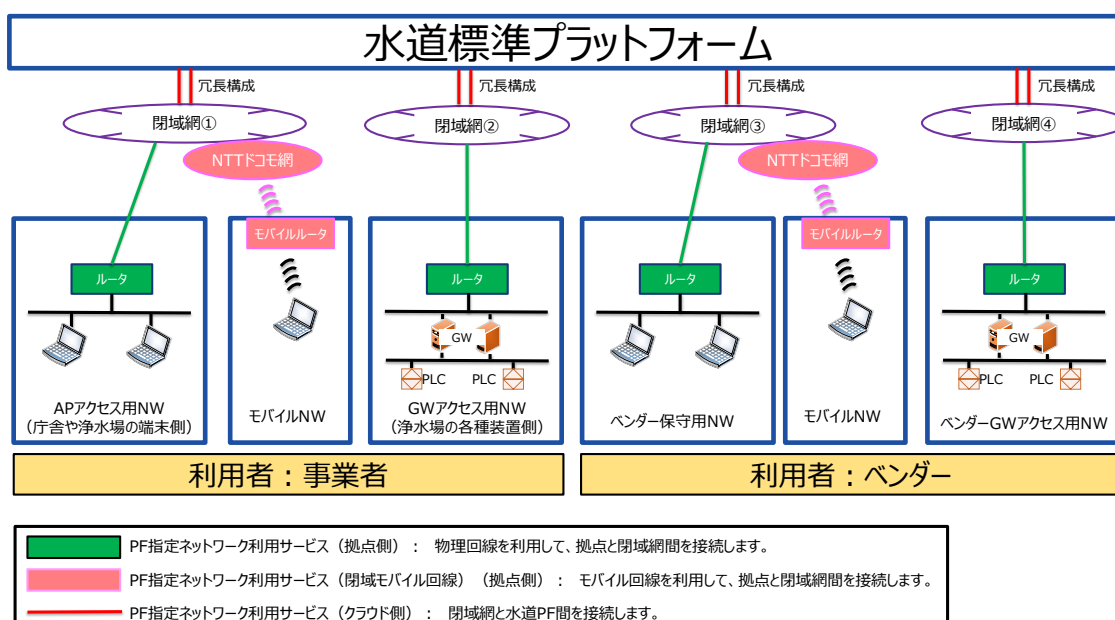


図 2-1: ネットワークイメージ図

セキュリティ観点より、「表 2-1」のとおり閉域網を準備するため、各閉域網間のアクセスは出来ません。（ベンダー⇄事業者へのアクセス、事業者（ベンダー）AP⇄事業者（ベンダー）GW へのアクセスは出来ません）

表 2-1: 閉域網からのアクセス

No.	利用者	利用用途	備考
閉域網①	事業者	ポータル等の水道 PF 及び、ベンダーAP サーバへのアクセス	※1
閉域網②		IoTGW(汎用 GW 含む)から PF へのアクセス	※1、※2
閉域網③	ベンダー	ポータル等の水道 PF 及び、ベンダーAP サーバへのアクセス	※1
閉域網④		IoTGW(汎用 GW 含む)から PF へのアクセス	※1、※2、※3

※1：物理回線とモバイル回線は、それぞれ同じ閉域網に接続することは可能です。

※2：施設台帳 AP やマッピング、料金、会計システム利用時は、本閉域網は不要となります。

※3：ベンダー拠点から GW 通信がなければ、本閉域網は不要となります。

2.2 プラットフォーム指定ネットワーク利用サービス(閉域固定回線)

プラットフォーム指定ネットワーク利用サービス(閉域固定回線)には、「ベストエフォート型」・「帯域確保型」・「バースト型」の3種類があります。

なお、プラットフォーム指定の閉域網は、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ社が提供するサービスとなります。

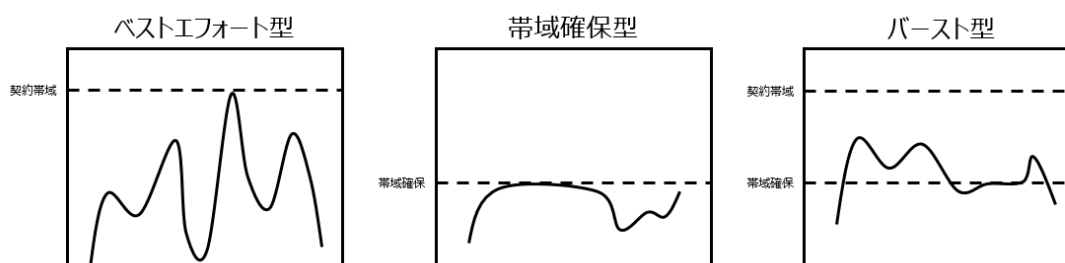


図 2-2: ベストエフォート型・帯域確保型・バースト型のイメージ図

また、ご選択いただけるプランとしては共用型プラン（以下、Type1）、単独型プラン（以下、Type2）から選択いただくことが可能です。閉域固定回線の利用イメージを図 2-3 に示します。プラン変更（Type1 から Type2 への変更、Type2 から Type1 への変更）の場合、回線の引き直しが発生しますので、ご利用の回線解約後、回線の新規契約となります。

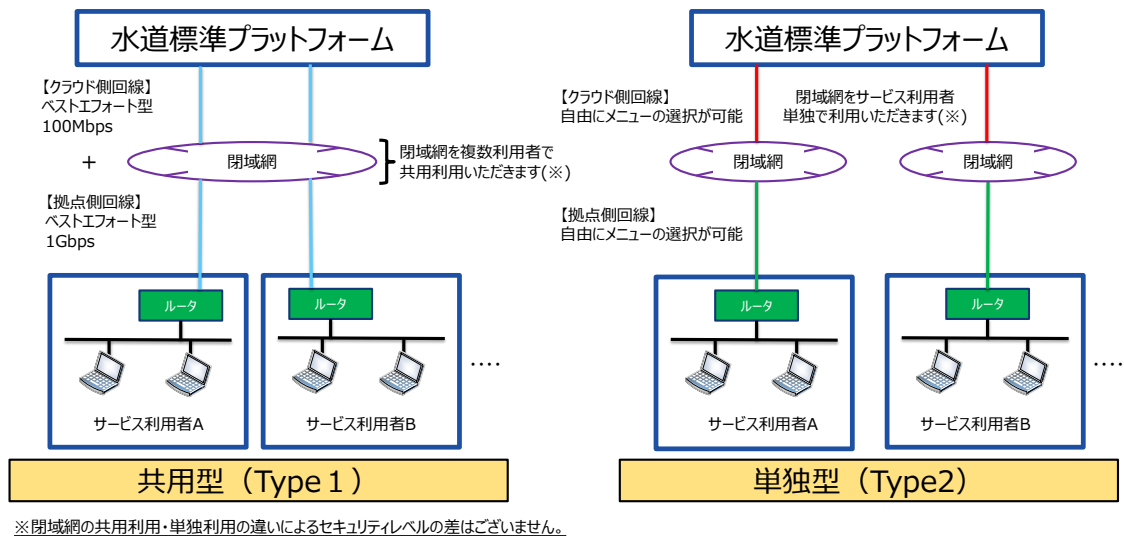


図 2-3: 共用型・単独型のイメージ図（閉域固定回線）

2.2.1 共用型プラン（Type1）

Type1 では、閉域網をサービス利用者にて共有いただくプランとなります。本プランでは提供される回線種別は「ベストエフォート型」のみとなります。ベストエフォート型とはご契約頂いた通信帯域まで、利用可能なサービス回線となります。ただし、通信帯域は確保しないサービスとなるため、通信の混雑状況によって、利用可能な通信帯域は変動します。

本プランでは「2.5 プライベートネットワーク接続サービス」はご利用いただけませんので、ご利用の場合は Type2 をご選択ください。

本プランで選択できる通信メニューは表 2-2 の通りとなります。閉域網－水道標準プラットフォーム間、サービス利用者拠点－閉域網間のセットで提供となります。

表 2-2: Type1 の通信メニュー（閉域固定回線）

接続箇所	通信帯域
閉域網－水道標準プラットフォーム	ベストエフォート型 100Mbps
サービス利用者拠点－閉域網	ベストエフォート型 1Gbps

2.2.2 単独型プラン（Type2）

Type2 では、閉域網をサービス利用者単独でご利用いただくプランとなります。本プランでは提供される回線種別は「ベストエフォート型」・「帯域確保型」・「バースト型」となり、サービス利用者拠点－閉域網間、及び、閉域網－水道標準プラットフォーム間のメニューは下記からご自由に選択可能です。

(1) ベストエフォート型

ベストエフォート型にて選択できる通信メニューは表 2-3 の通りです。閉域網－水道標準プラットフォーム間の回線は(2)帯域確保型からご選択ください。

表 2-3: ベストエフォート型の通信メニュー

接続箇所	通信帯域
サービス利用者拠点－閉域網	1Gbps

(2) 帯域確保型

回線混雑時も、ご契約頂いた通信帯域が確保されるサービス回線となります。帯域確保型を選択した場合、サービス利用者拠点－閉域網、閉域網－水道標準プラットフォームのそれぞれで帯域確保型をご選択ください。

帯域確保型にて選択できる通信メニューは表 2-4 の通りです。

表 2-4: 帯域確保型の通信メニュー

接続箇所	通信帯域
サービス利用者拠点－閉域網	1Mbps
	2Mbps
	3Mbps
	5Mbps
	7Mbps
	10Mbps
	20Mbps
	30Mbps
	50Mbps
	70Mbps
	100Mbps
	200Mbps
	300Mbps
	500Mbps
	700Mbps
	1Gbps
閉域網－水道標準プラットフォーム	10Mbps
	20Mbps
	30Mbps

	40Mbps
	50Mbps
	100Mbps
	200Mbps
	300Mbps
	400Mbps
	500Mbps
	1Gbps

(3) バースト型

一定の通信帯域までは確保し、通信帯域以上の通信量が発生した場合は、最大値までベストエフォートで通信可能なサービス回線となります。

バースト型にて選択できる通信メニューは表 2-5 の通りです。閉域網－水道標準プラットフォーム間の回線は(2)帯域確保型からご選択ください。

表 2-5: バースト型の通信メニュー

接続箇所	通信帯域
サービス利用者拠点－閉域網	帯域確保：1Mbps 最大：10Mbps
	帯域確保：10Mbps 最大：100Mbps

2.2.3 回線工事

サービス利用者拠点－閉域網間の回線開通にあたり、開通工事が必要となります。なお、回線開通にあたり、現地調査やビル入館手続き、工事日程調整などが必要となりますので、申請に必要な情報を事前に当社へご連携頂きます。現地調査時や開通工事時、ルータ設置時において立会いが必要となります。

なお、以下に記載した工事内容については、初期費用に含まれております。

- (1) 平日 9 時～17 時での工事作業
- (2) 現地調査の結果、サービス利用者構内の光ファイバケーブルの配線経路が通常の開通工事に対応できると判断された場合
- (3) レンタルされるネットワーク機器の設置場所が確保されている場合

2.2.4 接続用ルータ

閉域網接続用の「ターミナルルータ」を 1 台レンタルします。

2.2.5 IP アドレス

本サービスにて提供される IP アドレスは当社より払い出しを実施します。利用可能な IP アドレスの範囲については、「表 2-6」に示します。

表 2-6: IP アドレス制限

対象閉域網	IP アドレス
拠点側閉域網 AP 側	IP30 個利用可能 (/27)
拠点側閉域網 GW 側	IP14 個利用可能 (/28)

2.2.6 接続用ルータの監視

ご提供する接続用ルータの監視・アラート通報を実施します。アラート種別として「重度の障害」と「軽度の障害」の 2 種類を用意し、重度の障害は、事業者・ベンダーへ通知、軽度の障害は、ベンダーへ通知します。監視内容についてはベンダーにて決定いただき、それに基づき当社が監視設定いたします。

ソフトウェアは Zabbix を利用し、「表 2-7」の機能を提供します

表 2-7: 監視設定内容一覧

サーバ監視ソフト	提供する機能
Zabbix	ICMP 監視 (ping 監視)

2.2.7 最低利用期間

プラットフォーム指定ネットワーク利用サービス（閉域固定回線）の最低利用期間は 1 年となります。なお、最低利用期間内で解約する場合は、違約金が発生します。

2.2.8 オプションメニュー

本サービスのオプションメニューを「表 2-8」に示します。

表 2-8: オプションメニュー

メニュー	内容
コールドスタンバイ用ルータレンタル	ルータ機器故障時の交換用として予備機を提供します。
バックアップ回線ワイヤレス (LTE)	物理回線に障害発生した際に、LTE 経由で接続が可能となります。

2.3 プラットフォーム指定ネットワーク利用サービス（モバイル回線）

プラットフォーム指定ネットワーク利用サービス（モバイル回線）は、水道標準プラットフォームに閉域網で接続できるモバイル SIM の提供サービスとなります。

ご選択いただけるプランとしては共用型プラン（以下、Type1）、単独型プラン（以下、Type2）を選択いただくことが可能です。モバイル回線の利用イメージを図 2-4 に示します。

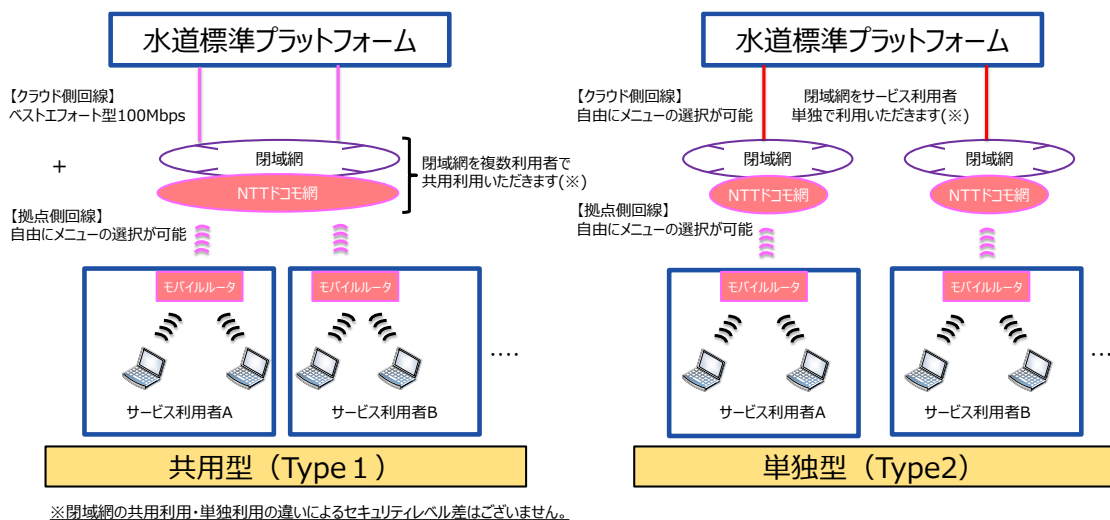


図 2-4: 共用型・単独型のイメージ図(モバイル回線)

(1) 共用型プラン（Type1）

Type1 では、閉域網をサービス利用者にて共有いただくプランとなります。本プランでは提供される通信メニューは表 2-9 の通りとなります。

表 2-9: Type1 の通信メニュー（モバイル回線）

接続箇所	通信仕様
閉域網－水道標準プラットフォーム	ベストエフォート型 100Mbps (閉域固定回線)
サービス利用者拠点－閉域網	2.3.1 モバイル SIM 仕様に記載 の通りとなります。

(2) 単独型プラン（Type2）

Type2 では、閉域網をサービス利用者単独でご利用いただくプランとなります。本プランでは水道標準プラットフォーム－閉域網間のメニューは2.2 プラットフォーム指定ネットワーク利用サービス(閉域固定回線)、サービス利用者拠点－閉域網間のメニュー

は 2.3.1 モバイル SIM 仕様からご自由に選択可能です。

2.3.1 モバイル SIM 仕様

モバイル SIM は、ベストエフォート型の通信帯域となります。通信の混雑状況によって、利用可能な通信帯域は変動します。また、契約頂く月間規制通信量を超過した場合、当月末まで最大 30kbps へ制限されます。

また、SIM 種別としては、「標準 SIM」・「MicroSIM」・「NanoSIM」の 3 種類より選択が可能で、提供している SIM サイズを変更する場合、別途費用が必要となります。

表 2-10: モバイル SIM のメニュー

接続箇所	SIM 種別	月間規制通信量
モバイル SIMー閉域網 ※設定された月間規制通信量を超過した場合、 最大 30kbps へ制限されます。	標準 SIM ・ MicroSIM ・ NanoSIM の 3 種類	1GB
		3GB
		7GB
		15GB
		30GB
		50GB

※モバイル回線の場合、機器に対する ICMP 監視は行いません。

2.3.2 電波範囲

モバイル SIM は、NTT ドコモ社の LTE 網を利用します。離島・山奥など場所によってはエリア外となる可能性がございますので、事前に NTT ドコモ社の通信エリアをご確認頂きますようお願いいたします。また、盤など金属で密閉された場所で利用すると通信エリア内であっても電波強度が著しく低下するため、電波受信感度をあげるために屋外へアンテナを伸ばす等の対応をご検討ください。

なお、利用範囲は日本国内となるため、国外では利用できません。

2.3.3 通信容量の変更

申込頂いた通信容量を変更することは可能です、通信容量変更は、お申込み頂いた翌月 1 日に変更された容量に反映されます。なお、利用月の途中で、容量を追加することは出来ませんので、ご注意ください。

なお、複数枚のモバイル SIM をご契約の場合は、Type2 の場合のみ容量をシェアすることが可能です。

2.3.4 提供情報

回線メニューとしてモバイル SIM を選択された場合、モバイル接続するための認証

ID や PW、APN 情報をご提供します。なお、接続するための設定はサービス利用者を実施頂きます。

2.3.5 最低利用期間

プラットフォーム指定ネットワーク利用サービス（モバイル回線）の最低利用期間は 1 カ月となります。

2.4 事業者指定ネットワーク受け入れサービス

事業者指定ネットワーク受け入れサービスは、NTT 回線や KDDI 回線、Softbank 回線等サービス利用者が契約した回線をプラットフォームに引き込みたい場合に利用するサービスとなります。回線引込時には、別途コロケーション料金が発生します。

なお、引き込みたい回線の種別に応じて、個別に仕様を調整させていただきます。

2.5 プライベートネットワーク接続サービス

本サービスは水道標準プラットフォームへアクセスするための専用端末を利用せず、事業者拠点ネットワークに接続している端末から水道標準プラットフォームへアクセスを可能とするサービスを提供します。接続にあたり、サービス利用者ネットワークのアドレス管理と水道標準プラットフォームネットワークアドレス管理の責任分界点を明確化するため 1 対 1 NAT と Firewall 機能を用いてネットワーク分離を行っております。そのため、水道標準プラットフォームに 1 対 1 NAT 用の FW が必要となります。メニューとしては FW のシングル構成、冗長構成からご選択いただきます。

なお、サービス提供にあたり、下記の条件がございます。

- 回線メニューは『2.2 プラットフォーム指定ネットワーク利用サービス（閉域固定回線）』にて単独型プラン（Type2）を選択していること。
- 接続する端末の IP アドレスが 172 系、192 系（プライベートアドレス クラス B、C）であること。
- サービス利用者の端末から水道標準プラットフォームへアクセスする際の名前解決を実施いただけること。水道標準プラットフォームのサーバ名と IP アドレスをサービス利用者環境の DNS サーバ（もしくは hosts）へ登録する必要があります。

※条件以外にも接続されるネットワーク構成等によってはサービスをご利用いただけない場合がございます。サービスご利用前には別途打合せを実施させていただきます。

3. メンテナンス・サポート

水道標準プラットフォーム側で実施するサポート内容について、記載します。なお、事業者指定ネットワーク受け入れサービスについては個別仕様となるため、本項目の対象外となります。

3.1 回線のメンテナンス

利用する閉域網に関するメンテナンスは、当社よりご連絡させていただきます。メンテナンス内容について、ご不明な点がございましたら、当社までご連絡ください。

3.2 障害・サポート

回線障害発生時は、障害発生箇所に応じ、以下の役割分担とします。

表 3-1: 障害・サポート役割分担

障害発生箇所	サービス利用者	当社
水道標準プラットフォーム内の NW 障害	-	○
閉域網の障害	-	○
サービス利用者拠点のターミナルルータ 障害	△(※1)	○
モバイル SIM	△(※2)	○
モバイルルータ	○	-
サービス利用者拠点の NW 障害	○	-

※1 ハードウェア障害の場合、故障箇所切り分け完了後、オンサイト保守にて対応させていただきます。

設置場所の条件（離島・交通条件、気象状況）等によって変動しますが、4 時間以内の到着目標で現地に駆け付け、保守を開始します。

※2 ハードウェア障害の場合、SIM は再発行となります。

4. 問い合わせ対応

問い合わせ対応については「水道標準プラットフォームサービス共通仕様書」を参照ください。

改定履歴

版数	効力発生日	変更内容
第 1.0 版	2020/5/11	初版発行
第 1.1 版	2022/2/4	P2：図 1-1 を差し替え P3, 4：2.1 に図 2-1 および表 2-1 を追加 P4：表 2-1 から提供メニューを一部削除 P5：表 2-3 に提供メニュー追加 P6～7：2.2.2～2.2.7 に詳細説明を追記 P7：2.2.9 にオプションメニューを追加 P8：2.3.1、2.3.4 に詳細説明を追記 P9：表 3-1 にモバイル SIM・ルータの役割分担を追記
第 1.2 版	2023/3/31	P4：2.2 プラットフォーム指定ネットワーク利用サービス（閉域固定回線）にプラン追加 P9：2.3 プラットフォーム指定ネットワーク利用サービス（モバイル回線）にプラン追加 P10：2.3.2 電波範囲、2.3.3 通信容量の変更について、説明を追記 P11：2.5 プライベートネットワーク接続サービスを追記