

## 専用線終了後も「現場を止めない」ための通信

2026年 MITA総会

株式会社TD衛星通信システム  
西 翔太郎

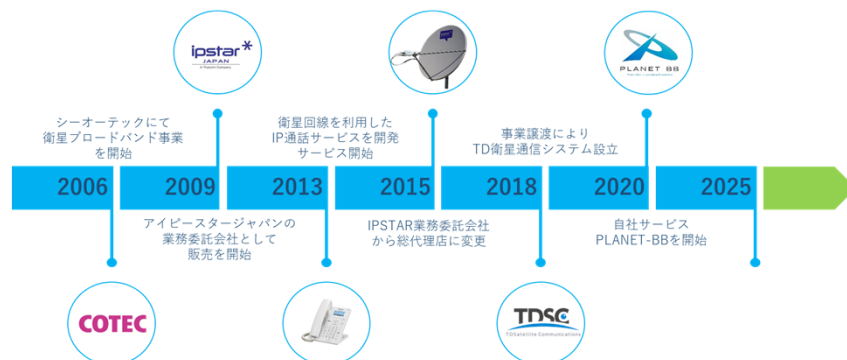


1

1

### 弊社について

旧社シーオーテックにてスカパーJSATの代理店として衛星ブロードバンド事業を開始しIPSTARの総代理店として1,800台ほどの販売実績があります。  
事業譲渡によりTD衛星通信システムを設立し、サービス提供を開始しました。



2

2

## グループ会社について

TD衛星通信システムは広島県の東洋電装の子会社です。

東洋電装は制御盤や高速道路の非常電話機的设计・製作・施工からIoTやAIを用いたソリューションを展開している企業です。



TDSC

3

3

## NTTの専用線サービス終了

### ・2029年3月31日をもってNTTの「専用線サービス」の提供が終了

浄水場・配水池・ダム・観測所など、多くの自治体やインフラ施設は専用線を使用した監視用回線として使用しているため、代替手段の選定が必要

多くのエリアでは光回線やLTE（携帯回線）による通信回線を利用できる

でも...山間部などの不感地帯では光・LTEが届かない現場も確実に出てきます



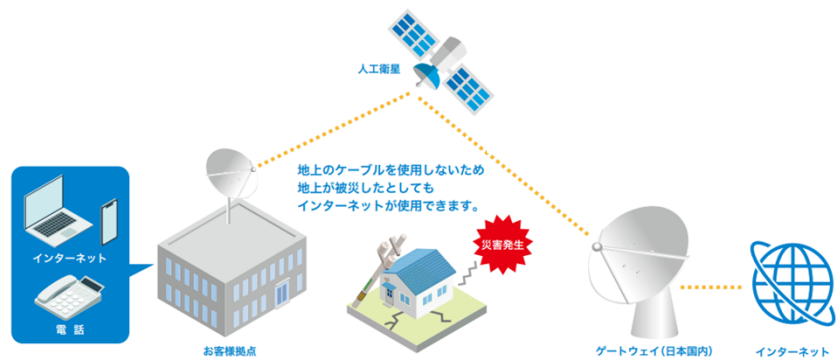
「衛星回線」という手段をご紹介します！！

TDSC

4

4

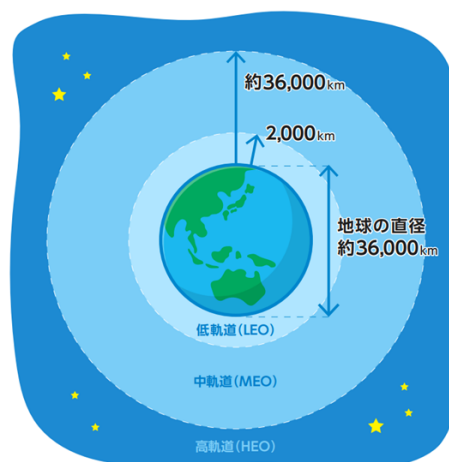
## 衛星ブロードバンドの構成





衛星ブロードバンドとは、通信衛星を利用して高速インターネット接続を提供する技術です。  
通信を行いたい拠点にアンテナを設置し、『人工衛星』との通信を行いつつ、『人工衛星』と『ゲートウェイ』と呼ばれる地上施設とも通信を行います。

## 通信衛星の軌道位置

- 低軌道衛星 (LEO)  
地球から高度2,000Km以下に位置する衛星  
Starlink・イリジウム(衛星携帯)・気象観測衛星 etc.
- 中軌道衛星(MEO)  
2,000～36,000Kmの範囲に位置する衛星  
GPS衛星 etc.
- 静止軌道(高軌道)衛星(GEO)  
36,000Km以上に位置する衛星  
衛星放送・衛星ブロードバンド etc.



高軌道衛星と低軌道衛星の違い

	高軌道衛星	低軌道衛星
衛星数	1機	数百～数千機
高度	36,000km前後	約160km～2,000km
遅延	約500～600ms	約20～40ms
山間部での イメージ		

アンテナ設置例



## 衛星通信のメリットデメリット

### メリット

#### 広域性

衛星方向が開けていれば  
どこでも使える

#### 災害に強い

地上設備が最小限のため地震などの  
影響を受けにくい

#### 短期間で導入可能

アンテナ設置で利用できる

### デメリット

#### 遅延がある

0.5~0.6秒程の遅延が発生

#### 天候の影響を受ける

大雨や大雪で通信品質低下・一時断

#### 光回線に比べて低速

大容量通信には不向き



9

9

## PLANET-BBサービスとは

自治体・病院・企業向けのTD衛星通信サービスが提供する  
衛星ブロードバンドサービスです。  
衛星通信大手のSES社の衛星を使用し通信を提供します。

Point 1 利用用途に合わせたプランを用意

Point 2 データ通信量無制限

Point 3 オプションによるカスタマイズ可能



10

10

### 各プランご利用料金

プラン	通信速度（下り/上り）	ご利用料金(税抜)	通信方式
BCPプラン	128Kbps/128Kbps	5,000円/月	ベストエフォート
	5Mbps/2Mbps	5,000円/日	
BCP医療プラン	128Kbps/128Kbps	8,000円/月	
	5Mbps/2Mbps	5,000円/日 (年3回まで無償)	
プレミアム1プラン	10Mbps/3Mbps	150,000円/月	
プレミアム2プラン	7Mbps/2Mbps	100,000円/月	
プレミアム3プラン	5Mbps/2Mbps	70,000円/月	
ベーシック1プラン	4Mbps/1Mbps	25,000円/月	
ベーシック2プラン	3Mbps/1Mbps	20,000円/月	
ベーシック3プラン	2Mbps/1Mbps	12,000円/月	



11

11

### 他社との違い

	PLANET-BB (TD衛星通信システム)	Starlink (KDDI、docomo、SoftBank)
衛星の種類	静止衛星	低軌道衛星
衛星見通し	南東（東経169°）	広く上空が開けていること
回線速度	下り ～10Mbps 上り ～3Mbps	下り 40Mbps～220Mbps 上り 8Mbps～25Mbps
データ通信量	制限なし	一定の通信量に達すると速度制限 または超過分従量課金
ゲートウェイ	日本国内	日本国内
固定IP	可能（オプション）	なし
拠点間通信	可能（オプション）	不可（インターネット接続のみ）
帯域保証	可能	なし
輻輳リスク	低い（法人専用サービス）	高い (個人と法人の帯域が共用のため)
利用用途	防災（自治体、病院、企業） 監視カメラ（ダムや発電所）	防災（自治体、病院、企業） 建設現場、ドローン



12

12

## テレメータ用プラン 『ミニマムプラン』

### 01 帯域保証

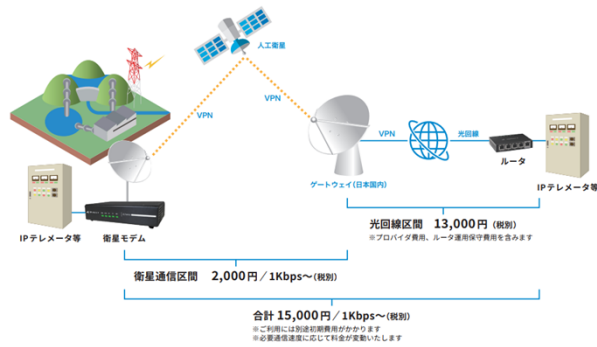
通信速度の低下を心配することなく利用可能

### 02 セキュリティ対策も提供

VPNをセットにしたプランのため、サイバー攻撃などのリスクを低減

### 03 24時間365日の死活監視サービス付き

回線状況がメールで通知される「死活監視サービス」がセット

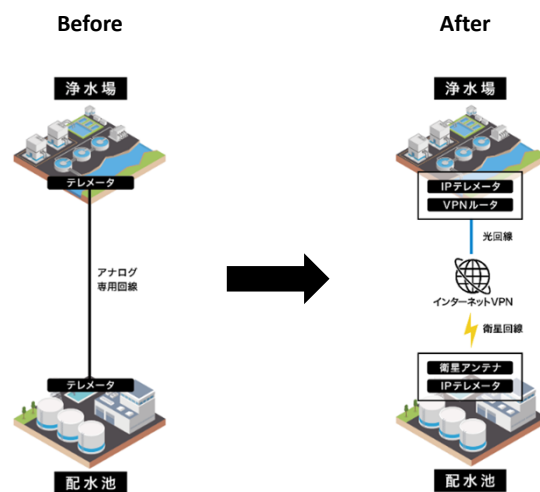


TDSCE

13

13

## 専用線サービスからの切替イメージ



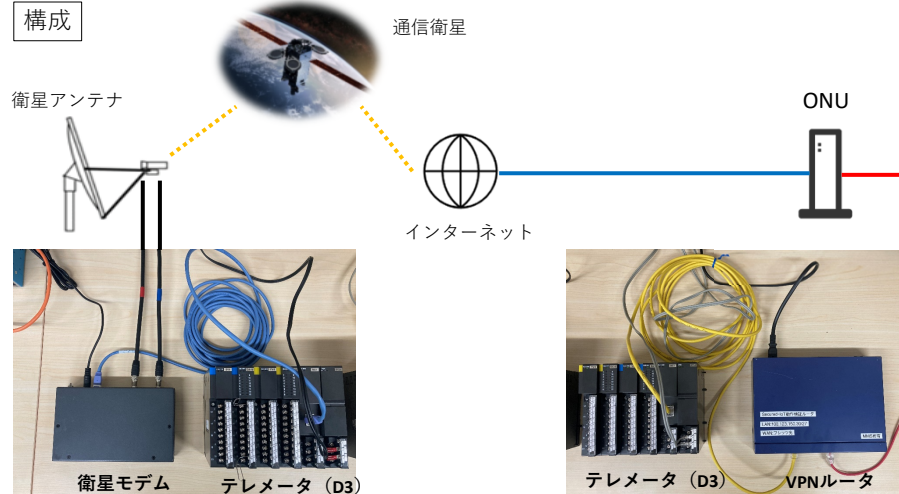
TDSCE

14

14

## IP通信カード（D3-IP1）×PLANET-BB

### 構成



15

15

## 検証結果

タイムアウト条件：D3-IP1のクライアント～サーバ間にて3秒間通信ができない場合にタイムアウト  
 タイムアウト回数：11  
 インターバル：1000ms  
 消費帯域：2.4Kbps

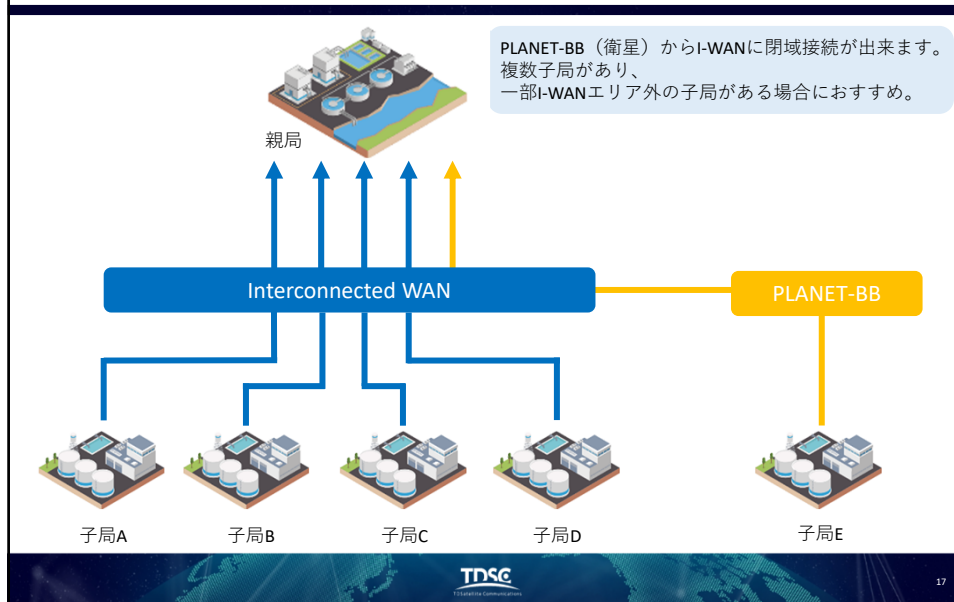
時刻[時]	4月 1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日
0 ~ 1	0	0	0	0	0	0	0
1 ~ 2	0	0	0	0	0	0	0
2 ~ 3	0	0	0	0	0	0	0
3 ~ 4	0	0	0	0	0	0	0
4 ~ 5	0	0	0	0	0	0	0
5 ~ 6	0	0	0	0	0	0	0
6 ~ 7	0	0	0	0	0	0	0
7 ~ 8	0	0	0	0	0	0	0
8 ~ 9	0	0	0	0	0	0	0
9 ~ 10	0	0	0	0	0	0	1
10 ~ 11	0	0	0	0	0	0	0
11 ~ 12	0	0	0	0	0	0	0
12 ~ 13	1	0	0	0	0	0	0
13 ~ 14	2	0	0	0	0	0	0
14 ~ 15	0	0	0	0	0	1	0
15 ~ 16	0	0	0	0	0	0	0
16 ~ 17	0	0	0	1	0	0	0
17 ~ 18	0	0	0	0	0	0	0
18 ~ 19	0	0	0	0	0	1	0
19 ~ 20	0	1	0	1	0	0	0
20 ~ 21	0	0	0	0	1	0	0
21 ~ 22	0	0	0	0	0	0	0
22 ~ 23	0	0	1	0	0	0	0
23 ~ 0	0	0	0	0	0	0	0
合計 [回]	3	1	1	2	1	1	3



16

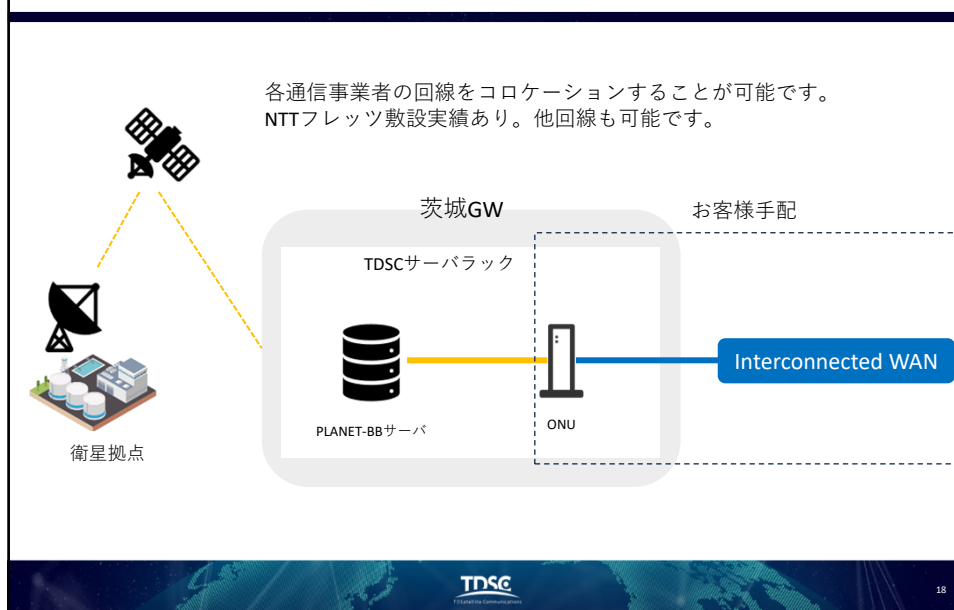
16

## 回線コロケーションサービス



17

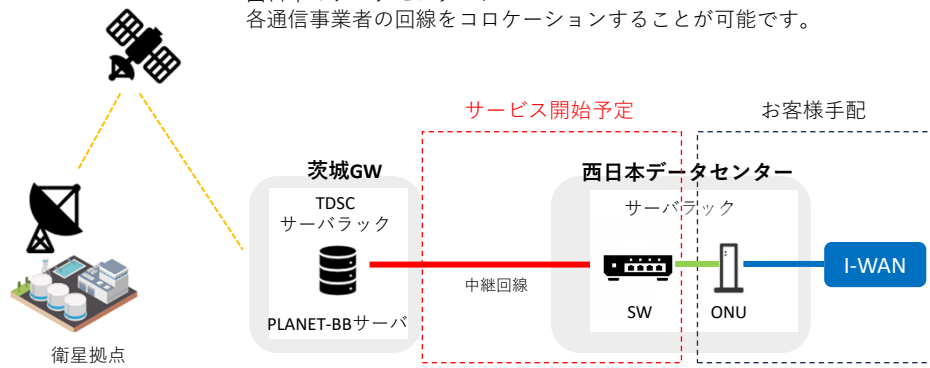
## 回線コロケーションサービス（NTT東日本の場合）



18

## 回線コロケーションサービス（NTT西日本の場合）※準備中

西日本のデータセンターに  
各通信事業者の回線をコロケーションすることが可能です。

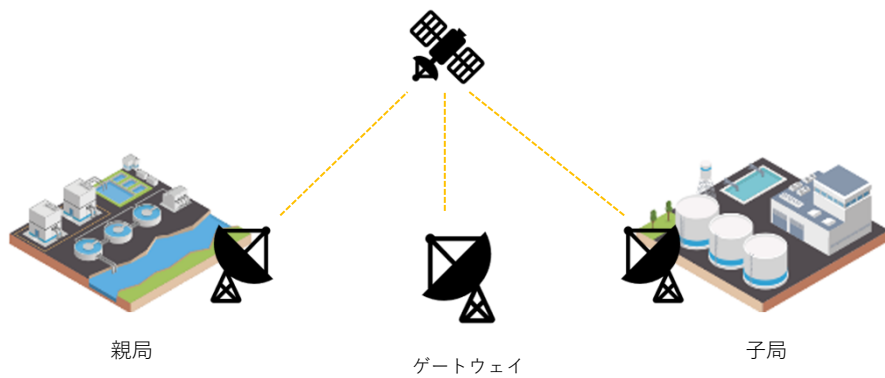


19

19

## 拠点間通信サービス（帯域保証）※準備中

インターネットを経由しない閉域網での帯域保証サービスを準備中です。  
よりセキュアな通信がご利用いただけます。



20

20

