

ELTRES™ IoT ネットワークサービス

実証実験プログラム

(オリックス株式会社)

サービス仕様書 ver1.1

1 サービス内容

商用サービスの開始前に、短期間の通信の評価やリリース検討中サービスの効果測定などの実証実験に対応できるよう、実証実験用メニューを設定し、商用サービス同等のIoT ネットワークサービスを手軽にご利用いただけます。実証実験サービス（以下、当サービス）の内容は、予告なく変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。

2 サービスの目的

実証実験サービスを提供する目的を以下のように定めます。

契約者に対する、

- ・ ELTRES™ IoT ネットワークサービスの通信評価などの機能実験機会の提供
- ・ 実際のサービスに即したデータ取得や利用予定端末/開発中端末による検証機会の提供
- ・ 実際のサービスにおける効果検証の機会提供
- ・ 期間を限定した本サービスと同等のネットワーク環境でのサービス提供

3 当サービスの提供対象者

ELTRES™ IoT ネットワークサービスの導入・取扱いを検討している企業

4 当サービスの範囲

4.1 SONY 製端末の提供※（※メニューA をお申し込みいただく必要がございます）
SONY 製端末を貸与提供いたします。端末の仕様や制約事項に関して後述の「SONY 製端末について」をご参照ください。

4.2 通信ネットワークの提供

本サービスと同等のネットワークサービスを提供いたします。ネットワーク仕様や提供エリアについては後述の「通信ネットワークについて」をご参照ください。

4.3 SONY 製 IoT アプリケーションの提供

本通信ネットワークを経由して取得したデータを表示する WEB アプリケーションを提供いたします。IoT アプリケーションの仕様は後述の「SONY 製 IoT アプリケーションについて」をご参照ください。

5 SONY 製端末について

5.1 端末仕様

品名：ELTRESTM Sensing Unit 型名：ETR-SU100

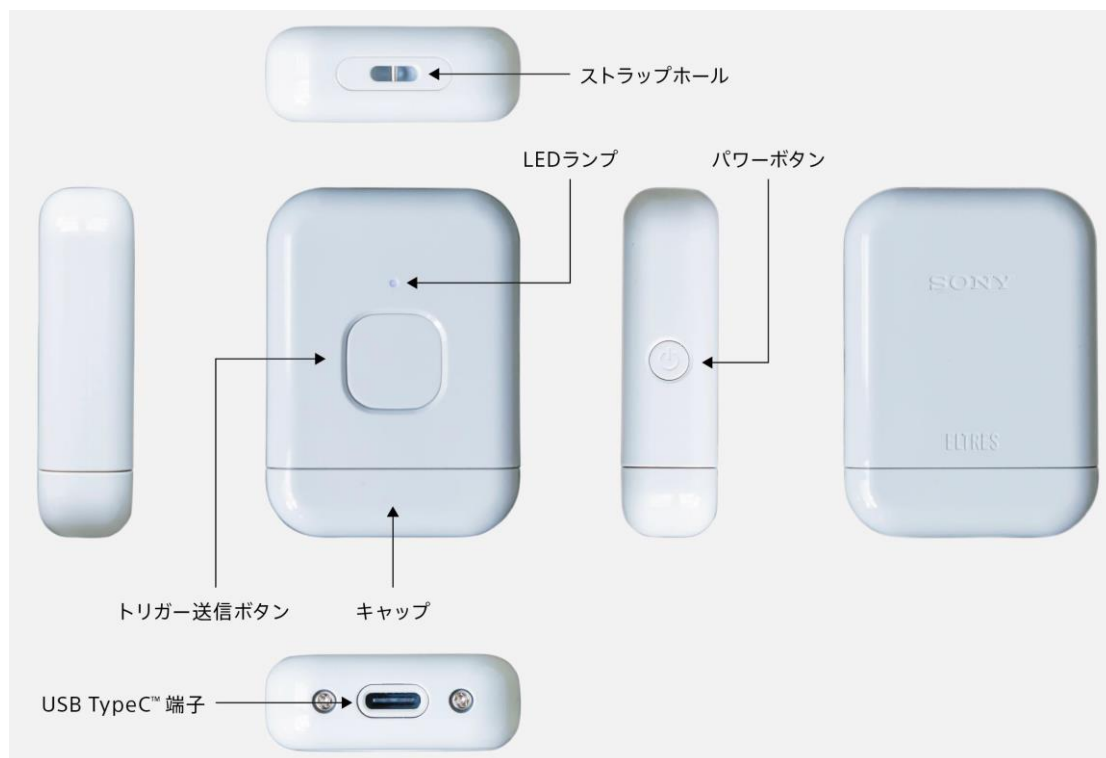
仕様	概要
外形寸法	約 55mm×約 40mm×約 14.8mm (高さ/幅/奥行き)
質量	約 35g
電源	内蔵リチウムイオン充電電池使用
内蔵電池の持続時間	約 14 日間※ ¹
内蔵電池の充電時間	約 2.5 時間 (満充電)
送信頻度	送信プロファイルの選択による※ ²
防水・防塵性能	IP65
内蔵センサー	GPS/GLONASS/QZSS、3 軸加速度センサー
ボタン	パワーボタン、トリガー送信ボタン
アンテナ	内蔵
インターフェイス	Bluetooth [®] 標準規格 Ver.5.0 に準拠、USB Type C
送信データ	GNSS データ+外部センサーデータ+バッテリー残量
LED 表示	充電中表示、バッテリー残量少表示、電源 ON 表示、トリガー送信用ボタン押下時の送信実行表示、端末エラー、起動エラー ※ ³
アクセサリ	ストラップホール
動作温度	5～40℃

※¹ 1 日のうち約 8 時間、3 分毎の送信で稼働した場合

※² 送信プロファイルの選択により、送信間隔、定期送信、トリガー送信を設定/選択することが可能

※³ ELTRES[™] 送信準備中と ELTRES[™] 送信準備完了を LED で確認することが可能

5.2 端末イメージ



5.3 送信間隔

実証実験開始後、期間中の送信プロファイル変更は受け付けておりません。お申し込みのプランと異なる送信プロファイルでの利用をご希望の場合は、改めて、実証実験のお申し込みをお願いいたします。標準の送信プランは別紙①に記載の通りです。

6 通信ネットワークについて

6.1 ソニーの通信規格 ELTRES™

ELTRES™ は、以下の4つのポイントを通信のコンセプトとして掲げております。

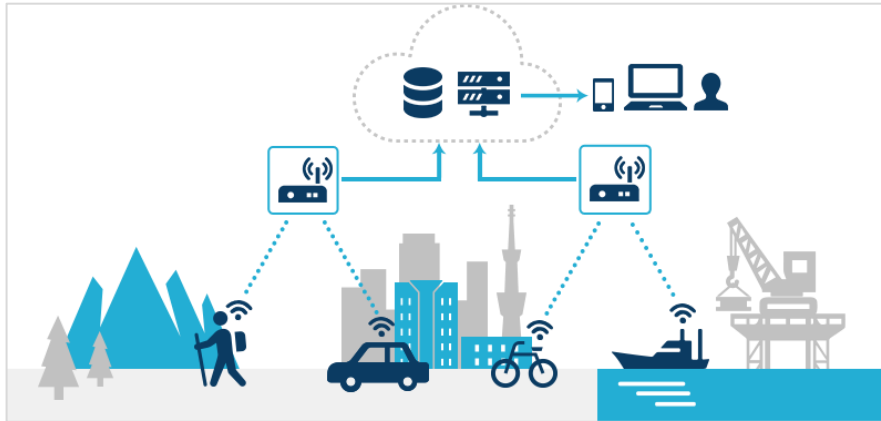
- 基地局と端末間の長距離伝送
- スムーズなハンドオーバーの実現による移動中の端末からのデータ伝送
- 複数受信局舎での LPWA 受信によるデータの安定受信の実現
- 通信路暗号化

6.2 通信ネットワークの概要

1. 送信端末からデータを送信
2. 受信機でデータ受信

3. IoT アプリケーションでデータを表示

通信ネットワークの概要図



6.3 通信ネットワークの仕様

【送信端末-受信機間】

- 帯域：923.6～928MHz
- ペイロード：128Bit
- 暗号化対応
- データの転送には、GNSS による時刻情報を利用するため GNSS データが取得できる環境下でご利用ください。

【バックホール】

- セキュアなデータ通信

6.4 提供エリア

URL: <https://iot.sonymetwork.co.jp/service/eltres/area/areatop.html>

- サービスエリアの周辺他県でも電波を受信する場合がございます。
- サービスエリア内であっても、トンネル、地下、建物の中、山間部などの電波の弱い場所や境界付近では、ご利用いただけない場合がございます。
- ベストエフォート方式のため、回線の混雑状況や通信環境などにより、通信速度が低下、または通信できなくなる場合がございます。
- 受信局の設置状況により、サービスエリア以外の地域でも実証実験が可能な場合が

ございます。他地域での実証実験をご希望の場合は、弊社営業担当までお問い合わせください。

7 SONY 製 IoT アプリケーションについて

7.1 機能概要

アプリケーションは以下の 3 つの機能を持っております。

- 端末から送信されるデータを集積。
- 集積したデータを加工して可視化。
- ユーザ認証を行い、ユーザの端末データを閲覧可能。

7.2 機能詳細

仕様	概要
データ受領	データは MQTT プロトコルで転送。転送されたデータを適切にパースし、保存。
データ蓄積	ユーザの ID をキーとして、一定期間を保存。
データ可視化	地図への送信データをマッピング。
ユーザ認証	外部の ID データソースと連携して認証機能を提供可能。 外部の ID データソースを持たないお客さまのために小規模な ID 管理システムを準備。

7.3 アプリケーション画面イメージ



7.4 主な特徴

① 最新位置情報の確認

画面上の確認したいデバイスを選択すると、日付・時刻・緯度・経度などの最新情報が表示されます。

② 移動履歴の表示

データ期間の選択画面で、日付間隔や時間間隔を指定すると、デバイスの移動履歴が表示されます。また、移動した時間に沿って、軌跡上をアニメーションにより確認することも可能です。

③ データログの出力

データ期間を選択し、CSV 形式・TSV 形式のデータログをダウンロードすることが可能です。SONY 製 IoT アプリケーションが対応しているペイロードタイプは「0x7」です。(5.4「ペイロード仕様」参照)

④ データログの出力～ペイロードタイプ「0x7」仕様

ペイロード情報	詳細内容
Service Header[127:112]	[127:125]:Class of Service 0x7が最優先 [124:116]:Reserved [115:112]:0x7(Payload Type識別)
送信データ識別bit[111:109]	0x0:Periodic1, 0x1:Periodic2, 0x2:静止時送信, 0x3:Event(アラートボタン), 0x4:Event(USB接続外部センサー起因), 0x5:Event(複数要因発生), 0x6:Event(Bluetooth受信データ起因), 0x7:Event(加速度センサー)
位置情報のHDOP[108:106]	0x0:Ideal, 0x1:Excellent, 0x2:Good, 0x3:Moderate, 0x4:Fair, 0x5:Poor, 0x6, 0x7はReserved
位置情報の品質指標[105:104]	[105]: 1:静止時に取得した位置情報、0:動作時に取得した位置情報 [104]: 1:測位状態、0:非測位状態
位置情報[103:45]	59bit(MSB側から時刻:17bit, 緯度:21bit, 経度:21bit)
バッテリー残量[44:42]	0~7の数値で通知(3bit)。残量は7>0の順で示す。
可視衛星数[41:39]	3bit(7以上の場合は最大7で足りきり)
Reserved[38:1]	38bit
Equipment Error[0]	HOSTで検知したエラー発生通知。

8 サービス契約体系

8.1 実証実験提供メニュー

項目	メニューA	メニューB	メニューC
	SONY 製端末レンタル	SONY 製 IoT Web アプリ	通信回線
イメージ			
内容	・ 端末レンタル費用	・ Web アプリ利用料	・ ELTRES™通信料
	・ ELTRES™通信料	・ アカウント発行手数料	
	・ アカウント発行手数料		
利用期間	最大4カ月 ※提供開始月を1カ月目とし、+3カ月の利用期間 例) 5月中に提供開始の時は、8月末まで		
利用料金	8,200 円(税抜)/台・回線	1,800 円(税抜)/アカウント※1	1,300 円 (税抜) /回線
貸出端末	ELTRES™ Sensing Unit	—	—
	(ETR-SU100) 1 台		
最低契約数	1 台・回線より申し込み可	1 アカウントより申し込み可	1 回線より申し込み可
解約	不要 (自動解約)		
支払方法	一括払い		
支払日	提供開始日の翌月末支払い		

※1 Web アプリのアカウントには、「管理アカウント」「個別アカウント」2 種類が用意されています。詳細は、「8.2 閲覧アカウント」をご確認ください。

8.2 閲覧アカウント

閲覧アカウントには、下記の2種類がございます。

① 管理アカウント

すべての端末を閲覧することができるアカウントです。

② 個別アカウント

1 つの端末を閲覧することができるアカウントです。申込端末台数と同数のアカウントの申し込みが必要です。

8.3 注意事項

- ・ご利用期間満了にて、本サービスは自動解約となります。
- ・ご契約期間は、ご利用開始月を含む最大 4 カ月です。ご契約期間中に解約をご希望される場合は、弊社営業担当へご連絡ください。
- ・利用期間満了日前に実証実験サービスの利用終了を希望する場合でも、料金の減額・返金はいたしません。
- ・【メニューA】「ELTRES™ Sensing Unit (ETR-SU100) + 通信回線」のご利用開始日は、端末お受け取り日となります。
- ・【メニューB】「Web アプリケーション」のご利用開始日は、アカウント通知日となります。
- ・【メニューC】「ELTRES™通信」のご利用開始日は、サービス開始通知日となります。
- ・実証実験サービスをそのまま本サービスへ移行することはできません。本サービス開始時は新規回線契約の上、別途端末をご用意いただく必要がございます。
- ・実証実験サービス時に取得したデータは本サービスで継続利用できません。
- ・本サービス解約後は、端末をご返却いただきます。
- ・端末の滅失、紛失若しくは盗難等が発生した場合は、弊社に生じた損害をご請求いたします。

9 実証実験サービスのお申し込み・お問い合わせ

9.1 申込方法

申込書を弊社営業担当もしくは下記アドレス宛に送付願います。

mb_orix_eltres@orix.jp

9.2 貸与端末の発送（端末レンタルメニューをお申し込みの場合）

実証実験サービス利用契約締結後、貸与端末の発送をいたします。

9.3 IoT アプリケーションアカウントの開設・ご連絡

(Web アプリメニューをお申し込みの場合)

実証実験サービス利用契約締結後、IoT アプリケーションのアカウント開設を行い、弊社営業担当よりお客様へアカウント通知を行います。

10 実証実験サービスの利用開始・利用終了

10.1 利用開始

●メニューA「SONY 製端末レンタル」

利用開始日：端末着荷日

貸与端末の到着後、貸与端末の電源を入れることですぐにデータを送信することが可能です。送信したデータは、IoT アプリケーションを通じて確認することができます。

●メニューB「SONY 製 IoT Web アプリ」

利用開始日：アカウント通知日

アカウントの通知後、Web アプリを通じて、端末からの送信データを表示/閲覧することが可能です。

●メニューC「通信回線」

利用開始日：サービス開始通知日

通知後、通信が可能です。

10.2 利用終了

利用期間満了日を利用終了日とし、ソニーネットワークコミュニケーションズ株式会社にて通信の停止処理を行います。利用期間満了日より前に実証実験サービスの利用終了を希望する場合は、その旨を弊社営業担当へ伝えていただくことで弊社からソニーネットワークコミュニケーションズ株式会社へ通信の停止処理依頼を行います。

通信の停止処理を行った貸与端末の再度利用はできませんのでご注意ください。ご利用終了後は、送付時の箱に入れ貸与端末のご返却をお願いいたします。

11 実証実験サービス利用中のサポートについて

11.1 端末の故障/紛失

メーカーに帰すべき事由による故障/不具合が発生した場合は、端末の無償交換を行います。下記お問い合わせ窓口または弊社営業担当までご連絡ください。ただし、契約者または利用者に帰すべき事由による故障/不具合の場合、または端末が紛失（盗難等を含みます）、滅失、毀損した場合（弊社またはメーカーの責に帰すべき事由による場合を除く）は、損害金として 10,000 円をご請求いたします。

問い合わせ窓口：mb_orix_eltres@orix.jp

別紙①

送信プロファイルリスト

定期送信間隔	説明 ※時刻の指定はできません	適用される定価通信料	送信プロファイルNo.	
			トリガー送信無	トリガー送信有
1分	端末が1分間隔でデータ送信します	… 8:01, 8:02, 8:03, 8:04, 8:05 …	179	180
3分	端末が3分間隔でデータ送信します	… 8:01, 8:04, 8:07, 8:10, 8:13 …	2	6
10分	端末が10分間隔でデータ送信します	… 8:07, 8:17, 8:27, 8:37, 8:47 …	12	15
1時間	端末が1時間間隔でデータ送信します	… 8:21, 9:21, 10:21, 11:21, 12:21 …	18	20
2時間	端末が2時間間隔でデータ送信します	… 9:33, 11:33, 13:33, 15:33, 17:33 …	22	24
6時間	端末が6時間間隔でデータ送信します	… 1:48, 7:48, 13:48, 19:48 …	32	38
12時間	端末が12時間間隔でデータ送信します	… 3:51, 15:51	44	56
24時間（昼）	端末が8時～19時59分の間で1回データ送信します	… 14:54	68	92
24時間（夜）	端末が20時～7時59分の間で1回データ送信します	… 3:57	76	100

- ① データ送信のタイミングはシステムで決まるため指定はできません
 例）定期送信：6時間の場合、0～6時、6～12時、12～18時、18～0時で1回ずつデータ送信されます
- ② データの送信間隔は一定です。端末の電源ON/OFF、システム障害等の影響は受けません
 例）定期送信：6時間の場合、1時24分、7時24分、13時24分、19時24分の様に6時間周期が常に維持されます