

避難所環境改善事業における衛星通信機器整備業務

仕様書

令和 7 年 7 月

河内長野市 都市環境安全局 危機管理課

この仕様書は、河内長野市（以下「本市」という。）が実施する「避難所環境改善事業における衛星通信機器整備業務」（以下「本業務」という。）を受託する民間事業者（以下「事業者」という。）に求める業務の仕様と、事業者が実施しなければならない最低限の業務内容を定めるものである。本業務は、本仕様書のほか、プロポーザル実施要領等に提示された条件並びに事業者の提案内容に基づいて行うものとする。なお、この仕様書は、本業務について適用するものである。

1 業務目的

令和6年度能登半島地震のような大規模災害時に、地上の通信設備に甚大な被害が及べば、通信が途絶し、通話やデータのやり取り等ができず、避難所等での生活において、必要な情報を得ることが困難になるなど、場合によっては、生命が危険にさらされる可能性がある。

このことから、拠点となる避難所と市庁舎等に、低軌道衛星通信サービス（Starlink）を整備し、相互間における通信確保及び連絡手段の多重化を図ることを目的とする。

2 適用範囲

- (1) 本仕様書は、本市が発注する「避難所環境改善事業における衛星通信機器整備業務」（以下「本業務」という。）に適用する。

本業務を受託する民間事業者（以下「事業者」という。）は、本仕様書に従い、誠実かつ安全に業務を履行しなければならない。

- (2) 本仕様書に疑義が生じた場合は、本市と事業者との協議により決定する。
(3) 発災当初の、通信途絶した災害現場においても、担当職員が低軌道衛星通信サービスにより、インターネット環境を活用できる機器及び通信サービスであること。

3 品名・数量

- (1) 本業務において使用する衛星通信機器は、spaceX 社が提供する低軌道衛星通信サービス（Starlink）とする。
(2) 設置数量については、提案上限金額を超えない範囲で導入できる数量とする。

4 納入期限・納入場所等

- (1) 納入期限
令和8年3月31日（火）
(2) 納入場所
河内長野市役所
なお、納入の日時等については、担当者と協議するものとし、配送や設置、設定にかかる費用は、受託者が全て負担すること。
(3) 通信料や保守管理費用等にかかる契約期間 ※機器整備以外に費用が発生する場合
令和8年4月1日から令和13年3月31日までの5年間（60箇月）とする。

5 保証期間

故意、過失による故障及び破損等を除き、機器購入後2年間とする。ただし、リコール等による不具合が発生した場合は、速やかに本市に連絡を行い、無償にて部品の交換修理を行うとともに、交換状況等を報告すること。

6 納入時検査

納入時検査は、1回以上行うものとする。

- (1) 納入時検査
納入時において、本市の担当職員が外観および動作について確認する。万が一、検査の結果が納入機器の原因による不合格である場合には、本業務の受注者は、直ちに不具合等を修正すること。
(2) 検査費用
納入時検査を受けるために費用が必要になる場合は、その費用について双方協議の上、原則として受注者がすべて負担すること。

7 取扱・運用時の注意事項説明

- (1) 納入時
納入時には、Wi-Fi SSID やパスワードの設定、ラベル貼付等を実施し、使用できる状態とするとともに、災害現場における実際の活用事例を踏まえて、機材の取扱説明と運用における注意事項の説明を1回以上行うこと。なお、オンラインでの取扱説明は、

原則不可、詳細については、本市と協議すること。

(2) 納入後

取扱説明に代えて納入品の取扱いについて説明用動画を作成し、動画データを電子ファイル送付等の方法により提供する事も可とする。また、機器の取扱方法等に関して、本市から照会等があった場合については、資料提供又は現地取扱説明を行う等、対応方法について本市と協議のうえで適切な対応をとること。対応内容により、別途費用が発生する場合、受注者はその説明を行い、本市と協議すること。

また、通信料や保守管理費用等にかかる契約期間（長期継続契約）内における、通信料及び保守管理費用や範囲等については、本市と協議を行い、協議が整った場合は、その協議内容に基づき随意契約を締結する。

8 疑義事項

受注者は、本仕様書に記載されていない事項が必要になった場合、又は疑義が生じた場合については、速やかに市と協議するものとし、どちらかの一方的な解釈によることなく、誠実に対応すること。

9 機器

機器として、以下のものを準備すること。なお、中古品は認めず、全て新品での提供とすること。

(1) 衛星通信資機材

「参考品：Starlink Business HP (High Performance) タイプ」

Starlink キット1台の内容は、下記のとおりとする。

- ・ディッシュアンテナ … 1台
- ・ベース … 1台
- ・電源ユニット … 1台
- ・ルーター … 1台
- ・Starlink 専用ケーブル 25m … 1本 ※FHPタイプの場合 8m
- ・イーサネットケーブル 5m … 1本
- ・ルーターケーブル 2m … 1本
- ・AC ケーブル 1.8m (Power Supply) … 1本
- ・AC ケーブル 1.8m (ルーター) … 1本

※FHP タイプの場合は固定用のマウントをセットすること。

(ア) 物理仕様

項目	物理仕様
寸法	・ アンテナ板サイズは 600 × 600 mm 以内であること。 ・ アンテナ部の重量は 10kg 以内であること。
電源	・ 消費電力：110-150W であること。 ・ 電源電圧：100-240V であること。
環境耐性	・ 防水・防塵性能は IP56 等級であること。 ・ 動作温度は-30℃～50℃であること。 ・ 最大 75mm/時の融雪機能を有すること。

(イ) 機能仕様

項目	機能仕様
月間高速データ利用	・ 1台あたり月間 50GByte まで高速データ通信を利用できること。 ・ 通信速度はベストエフォート値とするが、目安は上り 8～25 Mbps、下り 40～220 Mbps とする。 ・ 遅延値はベストエフォート値とするが、目安は 25-50 ミリ秒とする。 ・ メーカー直販から提供されるレジデンシャル/ROAM プラン等に対して、月間高速データ利用量の範囲内において混雑時の優先アクセスが付与されていること。 ・ 日本国内の任意の場所に持ち込んで利用できるプランを提供すること。

月間高速データ利用量消費後	・ 月間高速利用データ消費後であっても停止することなく利用できること。 ・ 通信速度はベストエフォート値とするが、目安は上り 0.5 Mbps、下り 1 Mbps とする。 ・ 月間高速データ利用量が、事前に設定したしきい値を超えた場合、メールにてアラート通知を行うこと。（日本語・英語対応）
ルーター機能	・ 2.4GHz 帯と 5GHz 帯で利用できること。 ・ 発注者からの要望がある場合は、5GHz 帯を停止できるようにすること。
アンテナ機能	・ 自動方向調整機能を有すること。 ・ Field of View（衛星を捕捉し得る角度範囲）が 140° 以上であること。

（２）Web 管理画面（カスタマーコンソール）の提供

契約内容、及び毎月の通信利用量の確認などを行うことができるカスタマーコンソール Web を提供すること。

- ①開通済の回線番号と、回線が紐づいている UT シリアル番号が一覧で表示されていること。
- ②機器の管理番号、契約プラン名称、UT のシリアル番号、グローバルオプション有無を確認できること。
- ③当月・先月分のデータ使用量が確認できること。
- ④データ使用量の確認ができること。（データのカウントサイクルは、毎月 8 日～翌月 7 日とする）
- ⑤従量データプランの ON・OFF がカスタマーコンソール操作により容易に実施・完結できること。

（３）Starlink キット用ケースの提供

Starlink キットを梱包・持ち運びできるケースを提供すること。

（ア）物理仕様

項目	物理仕様
寸法	・ ケースのサイズは 701×704×397mm 以内であること。 ・ ケースの重量は 18kg 以内であること。 ・ ケースの壁厚は 3mm 以上有すること。 ・ ハードタイプ（ポリカーボネート製）で、耐衝撃性が高いものであること。 ・ 移動を考慮し、長さが調整できるキャリーハンドルやキャスター等が付いていること。
環境耐性	・ IP67 以上を満たすこと。 ・ 耐衝撃に備えた梱包材を具備すること。 ・ 持ち運びが可能であること。 ・ 緩衝材（ウレタンフォーム等）加工され、収納しやすく加工されていること。

参考品：PELICAN 社 1640 Protector Transport Case

（４）Starlink キット用アクセスポイントの提供

Starlink キットを屋外で利用できるようにするアクセスポイントを提供すること。

なお、Starlink キットに標準搭載されているルーターを屋外で利用できるように設定変更ができる場合は、アクセスポイントの提供は必須ではない。

（ア）物理仕様

項目	物理仕様
機能仕様	・ Wi-Fi6 に対応していること。 ・ 屋外利用時に、利用可能な 5.6GHz 帯のうち、1 チャンネルを固定設定できること。
環境耐性	・ IP67 以上を満たすこと。

10 保守

(1) 保守体制

Starlink キットの障害対応窓口を設けて、24時間365日、日本語で電話対応等が可能な体制を取ること。また、災害時等、早急な対応を要する場合を想定し、Starlink メーカー認定再販業者のリストに記載されていること。

(2) 通信障害・機器の瑕疵への対応

①機器の瑕疵への対応

Starlink キットに含まれる機器が、購入日から2年以内に発注者の責めに帰さない理由により故障が発生した場合、受注者の責任において、速やかに代替機器へ交換を行うこと。また、購入から2年が経過した後については、発注者と受注者で協議の上、代替機等の提供等方法について決定すること。

②通信障害への対応

受注者は通信障害等が発生した場合において、障害状況や復旧等に関する情報を発注者に提供すること。また、通信障害等により Starlink の通信サービスを全く利用できない時の運用等費用の取扱いについては、別途定めるものとする。

(3) 保守内容

①障害発生時の指示等対応

発注者による障害対応窓口への連絡により、機器の状態確認、機器再起動等の対応を指示すること。

②先出しSENDバック保守

Starlink キットの原因による障害であると認められる場合には、先出しSENDバック保守を行うものとする。なお、その交換費用等については、「上記(2)①機器の瑕疵への対応」のとおりとする。現地での交換作業は原則として、発注者が実施するものとする。

11 支払方法

(1) 業務完了後一括払いとし、受注者からの適法な請求に基づき支払う。

(2) 使用期間が1月に満たない場合の月額額は日割り按分により算出する。なお、支払い金額に1円未満の端数が生じたときは、これを切り捨てる。