

| | | | | |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--|
| 令和 05 年度 | | | 調 査 | |
| 積雪深自動観測システム構築・運用業務委託 | | | 設計書 | |
| 工 事 番 号 | | | 施 工 地 | |
| 建 委 第 4 4 号 | | | 見附市 市内一円 | |
| | 実 施 ・ 元 | | 変 更 | |
| 設 計 額 | 円 | | 円 | |
| 契 約 額 (内消費税額) | 円 (円) | | 円 (円) | |
| 工事・履行日数 | 工事日数 130 日間 | | 日間 (付与日数 日間) | |
| | 又は 完成期限 年 月 日 | | 完成期限 年 月 日 | |
| 実 施 (元) 設計概要 | 積雪深自動観測システム構築・運用 センサー・バッテリー賃借 N=10台 計画準備 N= 1式 センサー・バッテリー設置撤去 N=10台 システム構築・運用保守 N= 1式 報告書作成 N= 1式 | | 変 更 設計概要 | |

積雪深自動観測システム構築・運用業務委託 仕様書

第1条 業務の目的

本業務は、積雪センサーが観測した積雪深をスマートフォン等の端末で確認し、また、任意の積雪深に達した際に自動でアラートメールの通知等を行うシステムを構築し、除雪出動指示の適正化及び巡回の省力化につなげることを目的とする。

第2条 仕様書の適用

業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。

第3条 費用の負担

業務に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。

第4条 法令等の遵守

受注者は、業務の実施に当り、契約書、仕様書によるほか関連する法令等を遵守しなければならない。

第5条 秘密の保持

受注者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

第6条 公益確保の責務

受注者は、業務を行うに当っては公益の安全、環境その他の公益を害することの無いように努めなければならない。

第7条 提出書類

受注者は、業務の着手および完了に当っては下記の書類を提出しなければならない。

- | | | |
|---------|---------|--------------------|
| (イ) 着手届 | (ロ) 工程表 | (ハ) 業務計画書（職務分担表含む） |
| (二) 完了届 | (ヘ) 納品書 | (ト) 業務委託料請求書等 |

第8条 工程管理

受注者は、工程に変更が生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。

第9条 成果品の検査および納品

- (1) 受注者は、成果品完成後に発注者の審査を受けなければならない。
- (2) 成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。
- (3) 業務の審査の合格後、成果品一式を納品し、発注者の検査員の検査をもって、業務の完了とする。
- (4) 業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務の瑕疵が発見された場合は、受注者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。

第10条 関係官公庁等との協議

受注者は、関係官公庁等と協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれに当り、この内容を遅滞なく報告しなければならない。

第11条 証明書等の交付

必要な証明書及び申請書等の交付は、受注者の申請による。

第12条 著作権の帰属

本業務において作成されたデータの著作権は発注者に帰属するものとし、受注者は発注者の許可なく外部に貸与、使用又は公表してはならない。ただし、契約以前より受注者または第三者が著作権を有するシステムプログラム等については、当該者に属することとする。

第13条 疑義の解決

本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合または本仕様書に定めのない事項については、発注者と受注者の協議によるものとする。

第14条 業務の履行

受注者は、システムを十分理解し、発注者の指示に従い誠実に業務を履行しなければならない。

第15条 業務概要

本業務の概要は、下記のとおりとする。

(1) 計画準備 1 式

(2) 積雪深センサー設置 1 式

ア 受注者は、発注者へ積雪深センサー（バッテリー、取付金具及び付属品を含む）10 台を賃借により提供する。

イ センサーの設置及び撤去に係る費用は受注者が負担する。なお、センサーは電力柱又は防犯灯柱等への装柱を想定している。

ウ センサー（バッテリー及び付属品を含む）の設置に当っては、良好な観測結果を得られるように設置方法を検討し、金属バンド等で適切に固定する。

エ センサーの設置場所は次のとおりとする。

- ・見附市内一円（山沿い地区・見附地区・今町地区）計 10 箇所
- ・詳細箇所は発注者が契約後に指示することとし、観測期間の始期までに受注者が設置する。

オ センサー設置が完了した後、受注者は次の通り維持管理を行う。

- ・センサーに異常、故障及び不具合が生じた場合、受注者は速やかに修復を行う。なお、修復にかかる費用は受発注者の協議による。

- ・バッテリー給電の場合は、受注者は観測期間内での充電切れが生じないよう管理する。

- ・AC100V 給電の場合は、電力会社との契約は受注者が行い、電気料金は受注者が負担する。

(3) システム環境構築 1 式

(4) システム調整・動作検証 1 式

カ 受注者は機器仕様を示す精度を確保できるように機器の調整を行う。

キ キャリブレーション完了後、受注者は精度確認を証明する報告書を発注者へ提出する。

(5) システム運用保守 1 式

ク 観測期間中、機器及びシステムに故障又は動作不良が生じた場合、受注者は速やかに原因を調査し、適切に修復する。

(6) センサー撤去 1 式

ケ 受注者は撤去に当っては、現状復旧を原則とする。

コ 受注者は、センサー設置前、設置後、撤去完了の写真を提出する。

(7) 報告書作成 1 式

(8) 打合せ協議 1 式

第16条 機器システム構成・仕様

(1) 積雪深計測センサー

センサーは、次の機能を有すること。

ア LTE 回線同等以上の通信機能を有すること。

(回線の通信料は受注者の負担とする)

イ 機器のキャリブレーション機能を有すること。

ウ 電柱、防犯灯柱等への装柱を想定しており、簡易に固定できること。

エ 仕様

| | | |
|-------|-------|-----------------------------------|
| 電源 | | バッテリー又は AC100V |
| 動作温度 | | -15℃～+45℃ |
| センサー部 | 計測方式 | レーザ距離計 |
| | 射出出力 | 1 mW未満 クラス 2 |
| | 測定精度 | ±1.0cm (テスト環境時) |
| | 測定間隔 | バッテリー給電：20 分以下 |
| | | AC100V 給電：5 分以下 |
| | データ転送 | LTE 通信 相当以上 |
| | 防水機能 | IPX5 相当以上 |
| 製品重量 | センサー部 | 6kg 以下 (付属品含む) |
| | バッテリー | 9kg 以下 (付属品含む) |
| 寸法 | センサー部 | W560・H265・D200 (mm) 以下 (柱取付アーム含む) |
| | バッテリー | W350・H380・D250 (mm) 以下 |

(2) クラウドシステム

オ 積雪深センサーが取得したデータを LTE 回線等でクラウドへ送信する。

(積雪深センサーからクラウドへの通信にかかる費用は受注者が負担する)

カ 開示する計測情報は、スマートフォン及びPCブラウザでの閲覧が可能とする。なお、10 人以上が同時閲覧可能とし、受注者は、閲覧 URL、ユーザーID、パスワードを発注者へ提供する。

キ 設定した測定間隔に応じ、計測したデータは計測後速やかにクラウドにアップロードし、ブラウザに表示する。

ク 発注者が指定する任意の設定積雪深を超えた場合にメール等での通知を行うこととし、通知先は 10 件以上とする。

ケ 履歴を csv でダウンロード出来ること。

第17条 問い合わせ窓口

受注者は、本業務にて設置した積雪センサー及びクラウドシステムにおいて不測の事態が発生した場合に、迅速に対応できるよう問い合わせ窓口を明記した体制表を整備し、発注者に提出するものとする。なお、問合せ時間・方法は原則として以下の通りとする。

- ① 問い合わせ時間 9:00～17:00
- ② 問い合わせ方法 電話もしくはメール

第18条 保証期間

保証期間は次に掲げるとおりとする。

- ① 本業務にて導入する機器の保証は、メーカーの保証範囲とする。
- ② 保証期間中の不具合対応は工賃・部品代等、原則無償対応とする。

第19条 その他

・受注者は、設置機械の図面及び取扱説明書等の報告資料を作成し、発注者へ提出すること。

・業務で生じた軽微な変更、並びに仕様書に明記が無い事項でも機能上当然必要な事項は発注者と協議の上、発注者の指示に従い対応すること。この場合、原則として委託料の増減は行わない。

・受注者は、業務の全部を一括して、又は設計図書において指定した主たる部分を第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。

・受注者は、業務の一部を第三者に委任し、又は請け負わせようとするときは、予め、発注者の承諾を得なければならない。