

# 仕様書

## 1. 件名 屋外設置式受動無線標識検出システム 一式

本仕様書は、国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）が調達する「屋外設置式受動無線標識検出システム 一式」について規定する。

## 2. 数量 1式

構成内訳	P I Tタグリーダ	2台
	P I Tタグリーダ用同期ケーブル	1本
	P I Tタグリーダ用U S B接続式データロガー	1個
	P I Tタグリーダ用L E Dボード	1個
	ソーラーパネル給電システム	1式
	屋外設置用バッテリー格納ボックス	1個
	P I Tタグ検出用ループアンテナ	2本
	ループアンテナ接続ケーブル	2本
	ループアンテナ同期ケーブル	1本
	ループアンテナ固定具	8個
	ケーブル被覆材	1式

## 3. 研究内容・購入目的

NIES では、琵琶湖分室において在来コイ・フナ類をはじめとする魚類の回遊生態に関する研究を実施している。

本調達は、現在琵琶湖の湖岸及び周辺地域に造成・整備されたビオトープ等の魚道や水路等における受動無線標識（P I Tタグ）装着個体の遡上行動データを長期にわたり取得するため、「屋外設置式受動無線標識検出システム 一式」を購入するものである。

## 4. 仕様

「屋外設置式受動無線標識検出システム 一式」については、以下の条件を満たす必要がある。

### 1) P I Tタグリーダ

- ① 国際標準化機構（ISO）11784 及び 11785 適合規格の受動無線標識（P I Tタグ）に設定された個体識別番号（ID）を読み出し可能であること。
- ② 12V または 24V 電源で動作し、134. 2kHz の周波数帯における無線通信性能を有すること。
- ③ 検出した個体識別番号及びその検出時刻を 1, 000 件以上記録できるメモリー容量

を有すること。

- ④ 重量 0.5 kg 以内、大きさ 40cm×10cm×5cm 以内の範囲に収まること。

## 2) P I T タグリーダー用同期ケーブル

- ① 2 台の P I T タグリーダーにおける同一 ID の検出時刻の前後関係を識別可能とするため、接続した P I T タグリーダー同士を同期させる性能を有すること。

## 3) P I T タグリーダー用 U S B 接続式データロガー

- ① P I T タグリーダーで検出した個体識別番号とその検出時刻を 10,000 件以上記録できるメモリー容量を有すること。
- ② U S B ポートを 1 基以上搭載し、U S B 接続でデータ読み出しを行えること。

## 4) P I T タグリーダー用動作確認 L E D ボード

- ① P I T タグリーダーの動作状況を L E D ライトにより表示する機能を有すること。

## 5) ソーラーパネル給電システム

- ① 300W 以上の発電性能を有する太陽光パネルを 2 枚以上備えること。
- ② 各太陽光パネルを地表から 0.3m 以上の高さに固定可能な土台及び支柱を備えること。
- ③ P I T タグリーダーおよび P I T タグ検出用ループアンテナに給電するための制御装置を有すること。
- ④ 太陽光パネルの発電量に応じて外付けバッテリーに蓄電する機能を有すること。

## 6) 屋外設置用バッテリー格納ボックス

- ① 上記 1)～4) 及び 5) に付随する外付けバッテリーを同時に格納し、密閉できる構造を有すること。
- ② 閉じた状態で、ソーラーパネル給電システム及びループアンテナ(後述)をケーブル接続するための端子を備えること。
- ③ 重量 100 kg 以内、幅 2m、奥行き 1m、高さ 1m 以内の範囲に収まること。

## 7) P I T タグ検出用ループアンテナ

- ① 国際標準化機構 (ISO) 11784 及び 11785 適合規格の受動無線標識 (P I T タグ) を検知可能であること。
- ② 24V 電源で動作し、134.2kHz の周波数帯における無線通信性能を有すること。
- ③ アンテナのループ部が高さ 0.8m、幅 0.4m 以上の大きさを有すること。

## 8) ループアンテナ接続ケーブル

- ① 10m 以上離れた地点に設置した屋外設置用バッテリー格納ボックスと P I T タグ

検出用ループアンテナを接続できる性能及び長さを有すること。

9) アンテナ同期ケーブル

- ① 2台のPITタグリーダーにおける同一IDの検出時刻の前後関係を識別可能とするため、接続したアンテナ同士を同期させる性能を有すること。

10) ループアンテナ固定具

- ① パイプ状のPITタグ検出用ループアンテナを水路内に固定する性能を有すること。
- ② 固定できるパイプの直径は8cmまたはそれ以下であること。
- ③ 取付け面からの固定具の高さが15cm以内であること。

11) ケーブル被覆材

- ① 筒状の形状で、中に通したケーブル類を防水できる性能を有すること。
- ② 15m程度離れた地点間をつなぐケーブル2本をそれぞれ被覆できるだけの長さを有し、設置場所の地形に応じて湾曲させられる柔軟性を有すること。
- ③ 筒の直径は5cm以内に収まること。

5. 納品場所 滋賀県大津市柳が崎 5-34 滋賀県琵琶湖環境科学研究センター内  
国立研究開発法人国立環境研究所 琵琶湖分室

6. 納入期限 令和5年8月31日

7. 協議事項

本仕様書の内容に疑義等が生じた場合は、NIES 担当者と協議し、その指示に従うこと。

8. その他

本調達が、契約締結時においての国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）第6条第1項の規定に基づき定められた環境物品等の調達の推進に関する基本方針における特定調達品目に該当する場合は、適合製品を納入すること。

納入した製品を使用予定の現場に設置する際は、日程を事前に協議の上、納入者から担当者1名以上を現地に派遣し、担当者及び使用者双方の立会いの下で製品の設置状況及び機器類の動作の確認を行い、使用方法を説明する機会を設けること。

また、納入引渡し完了した時点より1年間を保証期間と定め、保証期間中における設計及び製作上の原因による故障や不具合に関しては、納入者の責任において補修すること。

# 仕 様 書

- 1 件 名 米国 NOAA 研究所向け高圧ガス輸出業務
- 2 業務契約期間 契約締結日～令和 5 年 5 月 31 日
- 3 業務実施場所 請負者において行うものとする。

## 4 目 的

国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）は、米国 NOAA 研究所（以下「NOAA」という。）と二酸化炭素（CO2）濃度の比較実験を通して、相互の CO2 スケールの関係性の確認を行っている。これは基準となる CO2 標準ガスが安定していることを確認できる一つの手段であり、長期モニタリングを行う上で大変重要となる。

また、当該比較実験において使用している高圧ガスは NOAA が調製したものであり、NIES と NOAA の双方がそれぞれの CO2 スケールで測定を行う事で、スケール間の差異の確認を行うことができるため標準ガス事業における大変重要な相互比較実験といえる。

今般、比較実験のため NOAA 研究所から提供されていた高圧容器等について、NIES での CO2 濃度の分析が終了したため、これらの容器等を NOAA へ返送し本実験を完遂させることを目的とする。

## 5 業 務 内 容

請負者は、本業務の遂行に当たり、NIES 担当者と十分な打合せを行い、以下の輸出業務（空輸）を実施すること。

貨物条件：29.5L アルミ容器入（UN1956 Class2.2 国連規格）Air+CO2 ガス 8 本、残圧 7～12.8 MPa

目的地：Andrew Crotwell  
NOAA GML  
325 Broadway  
Boulder, CO 80305  
New office number (google voice): 720-310-5424  
cell: 720-840-1750

### (1)国内輸出業務

書類作成、国内輸送（NIES～成田空港）高圧ガス移動監視、輸出梱包（IATA 標識マーキング作業含む。）、輸出通関手続き（通関・保税費用・危険品取扱）

### (2)米国輸入・米国内配送

輸入通関手続き、米国内輸送（空港～NOAA）

## 6 成果物の提出

請負者は、業務契約期間終了時まで以下の成果物を NIES 担当者へ提出するものとする。

### (1)業務結果報告書 1 部

報告書の仕様は、契約締結時においての国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 12 年法律第 100 号）第 6 条第 1 項の規定に基づき定められた環境物品等の調達の推進に関する基本方針（以下「基本方針」という。）の「印刷」の判断の基準を満たすこと。

ただし、当該「判断の基準」を満たすことが困難な場合には、NIES 担当者の了解を得た場合に限り、代替品による納品を認める。

なお、印刷物にリサイクル適性を表示する必要がある場合は、以下の表示例を参考に、裏表紙等に表示すること。

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます  
この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料〔Aランク〕のみを用いて作製しています。

なお、リサイクル適性が上記と異なる場合はNIES担当者と協議の上、基本方針 (<https://www.env.go.jp/policy/hozen/green/g-law/kihonhoushin.html>) を参考に適切な表示を行うこと。

#### 7 協議事項

本業務に関し疑義等を生じたときは、速やかにNIES担当者と協議の上、その指示に従うものとする。

#### 8 その他

請負者は、本業務実施に係る活動において、国等による環境物品等の調達推進等に関する法律（グリーン購入法）を推進するよう努めるとともに、物品の納入等に際しては、基本方針で定められた自動車を利用するよう努めるものとする。