

模擬中央警報監視設備ITVシステムの更新  
仕 様 書

## 目次

### 第1章 一般仕様

1.1 件名	1
1.2 目的	1
1.3 契約範囲	1
1.3.1 契約範囲内	1
1.3.2 契約範囲外	1
1.4 納期	1
1.5 納入場所及び納入条件	1
1.6 検収条件	1
1.7 検査員及び監督員	1_2
1.8 保証	2
1.9 提出図書	2_3
1.10 支給品・貸与品	3
1.11 機密保持	3
1.12 安全衛生管理、環境保全	3_4
1.13 協議	4
1.14 特記事項	4

### 第2章 技術仕様

2.1 一般仕様	5
2.2 詳細仕様	5—8
2.3 現地据付調整	8—9
2.4 その他図面類	9

## 第1章 一般仕様

### 1.1 件名

模擬中央警報監視設備 ITV システムの更新

### 1.2 目的

文部科学省の核セキュリティ強化等推進事業の一環として、ISCN 実習フィールドにおいてトレーニング用機材として使用している、核物質防護実習フィールド内、模擬中央監視ステーション (CAS\*) 内、ITV システムの経年劣化対応及びデジタル化を行い、実践的な核物質防護研修・実習を継続可能にすることを目的とする。

\* Central Alarm Station

### 1.3 契約範囲

#### 1.3.1 契約範囲内

(1)ITV (監視カメラ)システム	1式
(2)上記の交換・据付調整	1式
(3)撤去品廃棄機種	1式
・屋外固定式アナログカメラ	4台
・高感度屋外雲台一体型アナログカメラ	1台
・屋外雲台一体型アナログカメラ	3台
・ネットワークデジタルレコーダー 2TB	2台
(4)撤去品廃棄処理	
・受注者による廃棄処理を行うこと	
・レコーダについてはハードディスクを物理的破壊を行うこと	

#### 1.3.2 契約範囲外

(1)第1章1.3.1記載の契約範囲内に記載なきもの

### 1.4 納期

令和 9年 2月26日

### 1.5 納入場所及び納入条件

#### (1)作業場所

〒319-1195

茨城県那珂郡東海村白方2番地4

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構

原子力科学研究所内 ISCN 実習フィールド

#### (2)納入条件

据付調整後渡し

## 1.6 検収条件

第1章1.5で示した納入場所に据付後、第2章2.3(4)で定める検査及び第1章1.9(1)提出図書の合格をもって検収とする。

## 1.7 検査員及び監督員

検査員

一般検査 管財担当課長

作業監督 能力構築支援室員

## 1.8 保証

第2章に定める技術仕様及び機能要求を満足し、設計条件における連続使用に耐えるものとする。

## 1.9 提出図書

受注者は確認を受けるため、または報告するために以下に示す図書、書類を定められた期限内に遅滞なく発注者に提出する。

### (1) 提出図書・書類一覧

a, 計画工程表	契約後速やかに	1部
b, 機器図・設計書	製作着手前	1部
c, 作業工程表	作業実施2週間前	1部
d, 作業従事者名簿	作業実施2週間前	1部
e, 作業日報	作業の都度	1部
f, KY・TBM実施記録	作業の都度	1部
g, 取扱説明書	検収時	1部
h, 完成図書	検収時	1部
i, その他必要書類	随時	必要数

※発注者が必要と認めた書類を指示する部数提出すること。

### (2) 図書・書類の提出先

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
原子力人材育成・核不拡散・核セキュリティ総合支援センター  
能力構築支援室

### (3) 審査確認方法

「確認」は次の方法で行う。

発注者は、修正等の必要がある場合には修正を指示し当該期限まで再提出を求める。また確認返却には一部修正を条件とする場合もある。ただし、委任または下請負届(機構所定様式)については、2週間以内に発注者から受注者へ何ら変更請求等がない場合は、自動的に承諾したものと見做す。

#### (4) 図書の優先順位

すべての設計図書は、相互に補完するものとする。ただし、設計図書間に相違がある場合の優先順位は、次のa～cの順番の通りとし、これにより難しい場合は、第1章1.13項に定める協議による。

- a, 発注者の文書による指示
- b, 契約仕様書
- c, 設計図(製作決定図・施工図)

#### 1.10 支給品・貸与品

据付調整による電気は無償で支給とする。

#### 1.11 機密保持

受注者は本業務で知り得た情報については、情報管理を実施すること。情報管理については情報管理要領等が制定されており、運用実績があること。情報管理要領等は原則、発注者の情報管理規則および情報管理要領に準じたものとし、以下の事項が定められていること。

(1) 情報管理を徹底するため、情報管理体制が確立されていること。

(2) 発注者が指定した機微な情報については、予め指定された社員のみアクセス権限が限定されていること。

(3) 本作業で知り得た情報及び得られた成果等の情報は、関係する社員以外に漏らすことが禁止されていること。

なお、契約仕様書提出時には、制定されている情報管理要領書等を提出すること。

また必要に応じ、発注者は事前に書面または口頭で受注者へ連絡することにより、情報管理に関する監査を実施できるものとする。

#### 1.12 安全衛生管理、環境保全等

##### (1) 安全衛生管理

a, 作業計画に際し綿密かつ無理のない工程を組み、材料、労働安全対策

等の準備を行い、作業の安全確保を最優先とし、迅速な進捗を図るものとする。また、作業遂行上既設物の保護及び第三者への損害防止にも留意し、必要な措置を講じ、火災その他の事故防止に努めるものとする。

- b, 作業現場の安全衛生管理は、法令に従い受注者の責任において自主的に行うこと。また、全作業員の安全意識の高揚に努めるとともに、安全作業の習慣化や作業規則の厳守等に対する安全教育の徹底に努めるものとする。
- c, 受注者は、作業現場の見やすい位置に、作業責任者名及び連絡先等を表示すること。
- d, 作業中は、常に整理整頓を心掛ける等、安全及び衛生面に十分留意すること。
- e, 受注者は、本作業に使用する機器、装置の中で地震等により安全を損なう恐れのあるものについては、転倒防止策等を施すこと。

## (2) 環境保全

- a, 受注者は、本契約において製作する設備及び作業で使用する建設機械等については、グリーン購入法(国等による環境物品等の調達等の推進等に関する法律)に適用する環境物品が発生する場合は、これを採用するものとする。
- b, 本仕様書に定める提出図書(納入印刷物)については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。
- c, 災害時の措置災害及び事故が発生した場合は、人命の安全確保を優先するとともに、二次災害の防止に努めるものとする。また、速やかにその経緯等(日時、場所、原因、状況、被害者氏名、応急処置、その後の対策等)を発注者に報告すること。
- d, 火災・人身事故等が発生した場合は、発注者が定める通報連絡基準に則ること。

### 1. 13 協議

本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、発注者と協議のうえ、その決定に従うものとする。

### 1. 14 特記事項

受注者は原子力機構内施設へ購入品を設置する際に異常事態等が発生した場合、原子力機構の指示に従い行動するものとする。また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、受注者による原因分析や対策検討の結果について機構の確認を受けること。



## 第2章 技術仕様

### 2. 1 機器構成

(1) 屋外固定式ネットワークカメラ	4台
(2) 高感度屋外雲台一体型ネットワークカメラ	1台
(3) 屋外雲台一体型ネットワークカメラ	3台
(4) 中継箱	8台
(5) ネットワークデジタルレコーダー 4TB	2台
(6) AI エッジコントローラー	6台
(7) WEB デコーダー	6台
(8) 管理サーバーソフト改修	1式

### 2. 2 詳細仕様

#### (1) 屋外固定式ネットワークカメラ

##### ①カメラ部

- ・カメラ形式：HC-IP552HDW 相当
- ・撮像素子：1/2.8 型 CMOS センサー
- ・解像度：最大 1920 (H) ×1080 (V)
- ・有効画素数：約 213 万画素
- ・最低被写体照度：  
通常モード カラー:0.009lx 白黒:0.009lx  
蓄積モード カラー:0.0003lx 白黒:0.00003lx
- ・映像出力：Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX) :RJ-45
- ・デイナイト機能有
- ・ノイズリダクション機能有
- ・WDR機能有
- ・電子ズーム：最大 12 倍

##### ②レンズ部

- ・焦点距離:3.6~10.0mm±5%
- ・画角:水平 約 83.8° ~30.1° 、約 49~17.6°

##### ③一般仕様

- ・電源:AC100V±10%、又は PoE+
- ・動作温湿度 -20~40°C 90%RH 以下
- ・保護等級:IP66

##### ④その他

- ・映像補正機能:逆光・かすみ・揺れ
- ・三角屋根構造

## (2) 高感度屋外雲台一体型ネットワークカメラ

### ①カメラ部

- ・カメラ形式：HC-IP500HD 相当
- ・撮像素子：1/1.8 型 CMOS センサー
- ・解像度：最大 1920 (H) ×1080 (V)、
- ・有効画素数：約 417 万画素
- ・最低被写体照度  
通常モード カラー:0.009lx 白黒:0.00008lx  
蓄積モード カラー:0.0003lx 白黒:0.000003lx
- ・映像出力 Ethernet 100BASE-TX
- ・ノイズリダクション機能有
- ・逆光補正機能有
- ・霞補正機能有
- ・WDR機能有

### ②レンズ部

- ・ズーム比：30 倍 (±10%)
- ・焦点距離:6.5～162.5mm
- ・画角:水平 約 58.1° ～約 2.3°  
垂直 約 32.7° ～約 1.3°

### ③一般仕様

- ・電源:AC90V～242V 50/60Hz
- ・動作温湿度 -30～+50℃ 90%RH 以下
- ・保護等級:IP66

### ④その他

- ・塩害地域対策

## (3) 屋外雲台一体型ネットワークカメラ

### ①カメラ部

- ・カメラ形式：HC-IP410HD 相当
- ・撮像素子：1/1.8 型 CMOS センサー
- ・解像度：最大 1920 (H) ×1080 (V)、
- ・有効画素数：約 417 万画素
- ・最低被写体照度  
通常モード カラー:0.003lx 白黒:0.002lx  
蓄積モード カラー:0.002lx 白黒:0.0001lx
- ・映像出力 Ethernet 100BASE-TX
- ・ノイズリダクション機能
- ・逆光補正機能
- ・霞補正機能

- ・WDR機能

## ②レンズ部

- ・ズーム比：30倍
- ・焦点距離：6.5～162.5±5%
- ・画角：水平 約 58.1° ～約 2.3°  
垂直 約 32.7° ～約 1.3°

## ③一般仕様

- ・電源：AC90V～242V 50/60Hz
- ・動作温湿度：-30～50℃ 90%RH 以下
- ・保護等級：IP66

## ④その他

- ・塩害地域対策

## (4) 中継箱

- ・屋外用としブレーカ・同軸・電源アレスタ付、映像伝送に必要な同軸LANコンバーター等を設置できるものとする。

## (5) ネットワークデジタルレコーダー

- ・レコーダー形式：SR-N5340 相当
- ・記録媒体：4TB (SR-N5340)
- ・対応解像度：最大 1920 (H) ×1080 (V)、
- ・表示方式：クライアント PC H. 265 単画面、4画面、9画面分割  
H. 264 単画面、4画面、9画面分割  
JPEG 単画面、4画面、9画面分割
- ・電源：AC90～264V
- ・消費電力：45W 以下
- ・動作保証温度：5～45℃

## (6) AI エッジコントローラー

- ・レコーダー形式：VG-IP4000 または VG-IP5000 相当
- ・物理インタフェース：LAN (RJ45 コネクタ)
- ・映像認識機能：侵入者検知・人数カウント
- ・映像調整機能：暗部補正、霞補正

## (7) WEB デコーダー

- ・レコーダー形式：PT-IP2500R 相当
- ・物理インタフェース：入力 LAN (RJ45 コネクタ)  
出力 NTSC コンポジット、DVI-D

- ・ネットワークカメラ等からデジタル符号化された映像データを受信し、モニタに映像表示することが可能なこととする。
- ・外形寸法:約 190 (W) × 88 (H) × 270 (D) mm
- ・動作温度：－10℃～＋50℃
- ・電源：AC100V～240V
- ・消費電力：40W 以下

#### (8) 管理サーバソフト改修

既設管理サーバへ屋ネットワークカメラの映像表示及びカメラ制御を可能とする改造を行う。

### 2.3 現地据付調整

#### (1) 一般事項

本設備の搬入及び据付調整にあたっては、原科研の以下規則を準ずること。

- 1) 構内工事・作業手引
- 2) 原子力科学研究所電気工作物保安規程・同規則
- 3) その他原科研内関係諸規則

#### (2) 現地作業

- 1) 現地作業を実施する場合は、2 週間前までに作業工程表を提出して確認を得ること。
- 2) 現地作業を統括する作業責任者をおき、役職、氏名を明示するとともに、原科研の作業安全に係る規程、規則等の遵守を図り、災害発生防止に努めること。
- 3) 現地作業に従事する者の名簿(氏名、年齢、住所、所属等)および実施体制表を作成し、事前申告を行うこと。
- 4) 現地作業実施にあたり下請等がある場合は、2 週間前までに委任または下請負届を提出して確認を得ること。
- 5) 現地作業は、発注者の標準勤務時間内に実施すること。但し、緊急を要し発注者が承諾した場合は、所定の手続きを行い実施すること。
- 6) 他の機器、設備に損害を与えないよう十分注意すること。  
万一そのような事態が発生した場合は、遅滞なく発注者に報告し、その指示に従って速やかに現状に復すること。
- 7) 作業責任者は、現地作業終了後、速やかに作業日報を提出すること。
- 8) 作業員は、十分な知識及び技能を有し、熟練した者を配置すること。また、資格を必要とする作業については、有資格者を従事させること。
- 9) 原科研構内への入退域及び物品、車両等の搬出入にあたっては、所定の手続きを遵守すること。

### (3) 機器据付作業

機器据付に関連して必要な設置工事等の施工図面等を作成し、発注者の確認を得てから実施するものとする。

### (4) 調整・検査

#### 1) 単体調整

本仕様書で更新する機器は、個別に単体調整を行うものとする。

#### 2) 総合調整

全ての機器が設置完了後、総合調整(システム全体での調整)を行うものとする。

#### 3) 現地立会検査

現地立会検査は、発注者の立会のもと実施すること。

現地立会検査の項目は以下の通りとする。なお現地立会検査にあたっては、検査実施2週間前までに現地立会検査要領書を提出し、発注者の確認を得ること。各検査項目に必要な機器や治具は、受注者側で準備すること。

- ① 機器設置状態の確認
- ② 動作確認

### 2.4 その他図面類

機器仕様、電気配線図、配管敷設図、設置図、系統図等は必要によって開示する。なお、開示図面類は現地閲覧のみとし、持ち出し及び撮影、コピー不可とする。

以上