

1. 件名

スタジオカメラシステムの調達

Supply of Television Camera System

2. 目的

販売終了から10年以上経過している既存システムは、主要部品の供給と日々のメンテナンスが困難な状態に来ている。

今後も安定した番組制作を継続するため、ブルースタジオのカメラシステムを更新する。

3. 契約形態

- ・ 6年間（72ヶ月）の賃貸借契約とする。
- ・ 運用開始は、平成29年3月13日（月）

4. 調達仕様書の適用範囲

本調達仕様書は、放送大学学園（以下、「甲」という。）がブルースタジオテレビカメラシステムの調達に関して、賃貸業者（以下、「乙」という。）が行なう全ての事項に適用する。

乙は、本仕様書及び4K/HD放送規格等に準拠する機器を甲の指定する場所に搬入し設置、既存副調整室システムとの接続・調整、総合試験及び動作確認を行なった上で、甲の使用に供するものとする。

5. システムを構成する主な機器の内訳と数量

スタジオテレビカメラは、4K/HD仕様でHD運用するため、ダウンコンバート出力を有するカメラシステムと周辺機器構成とする。

詳細については、別紙一覧表を参照。

6. 納入期限及び設置場所

(1) 納入期限 平成29年3月10日（金）

期日までに機器の搬入、設置・接続工事、動作確認等の作業及び、システム担当者（学園職員及び学園が委託しているスタジオ運行技術者。以下同じ）に対する教育を完了し、本件システムの運用に支障がないようにすること。

(2) 設置場所

放送大学学園 制作棟 1階及び2階 ブルースタジオ及び副調整室

## 7. 運用期間

原則として平成29年3月13日（月）から6年間運用することとする。

## 8. 調達範囲及び注意事項

- (1) 本システム機器は、入札時点で既に製品化され、放送局等で運用実績がある機器で構成されていること。
- (2) 設置、接続、調整等の工事実施業者は、過去3年間の間に放送局等で同様の工事実績を有し、問題なく運用されていること。
- (3) 既存バーチャルシステム（VS-7050N）2式とのシステム調整
  - ①ペDESTALカメラ2式、リモコンカメラ1式の計3式を対象カメラとして追加し、制御パソコンで2式選択できること。
  - ②追加カメラに合わせて、ソフトの補正、設定変更を行なうこと。
  - ③現状と同様、カメラ単体出力とバーチャルへの出力数を確保すること。必要に応じ、分配器等を設置、既存の機能を維持すること。
  - ④カメラの追加、変更に伴うジャック盤、ルート変更、関連単体機器等の工事、システム調整を実施すること。
- (4) 既存ミニクレーン「TK-43」を提案するカメラシステムに合わせて、操作性、運用性が同一になるよう改修・調整すること。
- (5) 日常運用に支障を来さないよう、現用（SK-3300P）システムと同一系統にし、新たなHD（緑色）、4K（同軸別途指示）を布線・接続、ブルースタジオ全体のシステム調整と必要な工事等を実施すること。
- (6) 入札時、バーチャルを含めた映像系統図を提出すること。
- (7) 旧機器を廃棄処分すること。

## 9. システムの構築環境

本調達のシステム構築に必要な機器、工事、及び部材、工具、消耗品等の構築環境は、全て「乙」が手配、準備すること。

## 10. 権利の所属について

本システムの所有権は「乙」に帰属する。

## 11. 設置等に関する留意事項

### (1) 設置上の注意

- ①システムの搬入については、現状を十分調査すると共に、作業が安全かつ迅速に実施できるよう万全を期し、搬入日時については、収録スケジュール等

を考慮したうえ、甲・乙で協議すること。

- ②据付、工事作業等にあたっては、十分な経験と技能を有する技術者を配員すること。

また、作業期間中は、現場監督を常駐させ、責任体制を明確にすること。

- (2) 学園の既設機器、設備のシステム改修または、配線の変更等が必要な場合は、事前に「甲」と協議すること。

## 1 2. 提出物について

- (1) 「乙」は、契約締結後速やかに「甲」担当者と打ち合わせの上、以下の書類を提出すること。

なお、提出後に変更が生じた場合は、速やかに「甲」担当者に報告を行い、新たな書類を提出すること。

- ①搬入・設置・工事スケジュール
- ②搬入・設置・工事時の現場監督者（安全管理者）及び作業従事者一覧
- ③既設システムを含めた、映像・制御系統図
- ④その他、「甲」から依頼があった書類

- (2) 完成図書等

- ①系統図、機器一覧、取扱説明書等を含め、差し替え可能な完成図書3部とCD-ROM データ1部
- ②バーチャル完成図書の差し替え図面3部、CD-ROM データ1部
- ③ケース付き現場用映像系統図(A1)の差し替え2部

## 1 3. 賠償・復旧

設計上の不具合、バグ等の欠陥が生じた場合、「乙」において無償かつ迅速にシステムの補修及び調整を行なうこと。

## 1 4. サポート及び保守窓口等

- (1) 「乙」は、「甲」がシステム運用に係わる指導等の技術的支援を適宜受けられる体制をとること。また、不具合に係わるサポート窓口を明確にし、番組制作に支障がないよう万全を期すこと。
- (2) 日常運用でのシステム機能保障は、機器導入後1年間は無償で行なうこと。2年目以降は、協議の上、別途定めるものとする。
- (3) 納入後、1年の無償点検を実施すること。（実施日は別途協議）  
不良箇所が発見された場合は、無償修復するものとする。
- (4) 迅速で十分なアフターサービス、メンテナンス体制が確立されていること。  
また、納入製品に対し、10年以上の修理、メンテナンスが可能であること。

## 15. その他

- (1) 「甲」がシステムへの追加、取替え又は改造を必要とするときは、「甲」はあらかじめ書面で「乙」と協議するものとする。
- (2) 「甲」が「7. 運用期間」の途中で契約を解約する場合は、解約希望日の3ヵ月前までに「乙」に通知するものとする。なお、解約により本システムに係わる機器の撤去、搬出する費用は「甲」及び「乙」で協議して定めるものとする。
- (3) システムの搬入、搬出、機器の撤去ならびに「7. 運用期間」の満了により撤去する費用は、「乙」の負担とする。
- (4) 仕様書に記載なき事項でも、必要と認められる事項に関しては、「甲」担当者と協議の上、実施すること。
- (5) カメラ、ペDESTAL、リモコン雲台、レンズ等の旧機器の廃棄に当たっては、産業廃棄物等の処理手順に従い、確実に実施すること。

<別紙 一覧表>

ブルースタジオカメラシステム				
装 置	数量	項 目	仕 様	
カメラヘッド部 (カメラアダプタ等 を含めて右記の仕 様を満たすこと)	4 式	4K 仕様で HD ダウンコンバート出力があること		
		HD 用 9 型程度のビューファインダーが装着可能であること		
		リモコンとクレーンカメラは 7 型程度も可能(屋内フード含む)		
		カメラ No. 1~4 の表示プレートを必要数納入し、各カメラのスイッ チング TALLY 表示を可能にすること		
		パン棒に「2 系統 RET スイッチ」を付けること(リモコン除く 3 式)		
		主な仕様		
		レンズマウント	バヨネット B4	
		撮像素子	2/3 型 MOS センサー 3 板以上 (総実効画素数 880 万画素以上)	
		4K 映像	3840 (水平) × 2160 (垂直) / 59.94Hz	
		光学フィルタ	電動 2 枚 ND (CLEAR、1/4ND、1/16ND、1/64ND) CC (CROSS、3200K、4300K、6300K)	
		標準感度 2000lx	F8 (59.94Hz モード) 以上	
		S/N 比	62 dB (1080i) 以上	
		解像度	4K : 水平垂直 1800TV 本以上 HD : 水平 1100TV 本以上	
		入出力映像信号	MON/RET OUT × 1 HD-SDI (1080i) 3G/HD-SDI × 1、3G-SDI or HD-SDI × 1 (SMPTE292M))	
光ケーブル	光カメラ複合ケーブルは LEMO 仕様に対応してい ること			
フォーカス	アシスト機能があり、操作性に優れていること			
インカム	既設システムと結合すること (ヘッドセットは既設流用)			
ゲンロック	ブラックバーストまたは HDTV3 値シンク			
カラービューファ インダー	5 式	ペDESTALカメラは 9 型程度 × 2 クレーン/リモコンカメラは 9 型程度または 7 型程度 各 × 1		

		ENG用カラービューファインダー × 1	
		屋内用フードを付けること × 4	
		主な仕様	
	映像信号	1080i/59.94Hz	
	表示デバイス	9型程度または7型程度 16:9 カラー	
	画素数	9型程度: 1280 (H) × 768 (V) 以上 7型程度: 960 (H) × 540 (V) 以上	
カメラコントロールユニット	4式	4K出力とHD(ダウンコンバート)出力を有していること	
		リモートコントロールユニットをカメラ台数分納入(接続ケーブル含む)すること	
		現状スペース19インチ標準ラック6Uに2式、放熱も考慮して収納可能なサイズであること	
		マスターコントロールユニットを1台納入(接続ケーブル含む)すること	
		既存TALLYシステムと接続すること	
		既存インカムシステムと接続すること(ヘッドセットは支給)	
		主な仕様	
		4K出力	3G-SDI 4K OUTPUT 2系統(BNC×8) (SMPTE424M LEVEL A/LEVEL B)
		SDI出力	HD-SDI (SMPTE292M) 6系統、 SD-SDI (SMPTE259M-C) 2系統 追加VDAで分配も可能
		ダウンコンバート出力	70%以上の変調度(27.5MHz)、700%以上のダイナミックレンジを有し、1080iの変調度(ノーマルHD)も設定可能なこと
		WFM/PIX出力	BNC×2 3G-SDI または HD-SDI/SD-SDI
		MIC出力	0dBm/600Ω
		RET入力	A/Bの2系統、2入力 3G-SDI または HD-SDI
		ゲンロック	BNC×2(ループスルー) ブラックバーストまたはHDTV3値シンク
R/Gタリ	接点供給または電圧供給が切替え可能		

4K ポータブル ズームレンズ	4 式	4K 対応で HD と同一操作性のポータブルズームレンズであること	
		既存バーチャルシステムでの運用を可能とする、ズーム/フォーカス/アイリスの位置情報が反映・出力できること	
		ペDESTALカメラ×2 (プリセットメモリ付ズーム・フォーカスデマンド)	
		TK-43 クレーンカメラ×1 (プリセットメモリ付ズーム・フォーカスデマンド)	
		リモコンカメラ×1	
		主な仕様	
		カメラ仕様	2/3"
		焦点距離	8mm~170mm 程度、2 倍エクステンダー付
ズーム比	22 倍以上		
VRヘッド	2 式	ズームフォーカスデマンド装着用パン棒を付けること	
		バーチャル対応ヘッドでパン/チルト角度情報が既存バーチャルシステムに反映できること	
		主な仕様	
		パン角度	360°
		チルト角度	±90° 以上
		最大搭載質量	40 kg 以上
		エア一式ペDESTALに対応したエアポンプを1式納入すること	
ペDESTAL (エア一式)	2 式	主な仕様	
		最大搭載質量	60 kg 以上
		ストローク幅	945mm (3 段式コラム) 以上
		既存 T A L L Y システムと結合すること	
リモコン雲台用 パンチルトヘッド	1 式	オペレーションユニットは、TD 卓前に設置すること	
		ショットメモリー機能が付いていること	
		バーチャル対応で、パン/チルト/ズーム/フォーカス情報をデータとして出力できること	
		フロア⇄副調性空間、制御ケーブルの調達	
		主な仕様	

		パン角度	360°
		チルト角度	±40° 以上
		搭載可能質量	15kg 以上
リモコン雲台用 ペDESTAL	1 式	主な仕様	
		最大搭載質量	100 kg 以上
		昇降範囲	750mm~1100mm (ストローク 350mm) 以上
既設クレーン TK-43 の改修	—	レンズ用ズーム、フォーカスデマンドを操作部に設置すること	
		TALLY、RET、インカム等既設システムとの結合が可能なシステムとして整備すること	
		外部との接続はコネクタ BOX 等を整備し、切り離しができること	
		クレーン装置に機器実装後、バランス調整等を行ない運用に支障がないようにすること	
スタジオフロア コネクタ盤 (既存)	—	クレーンカメラ用光カメラ複合ケーブル (LEMO 仕様、50m×1、φ9.2) を納入し接続すること	
		スタジオフロアカメラ用の光カメラ複合ケーブル (LEMO 仕様、25m×3、φ16) を納入し接続すること	
		スタジオフロアと副調整室に3台分のバーチャルデータ用コネクタ盤を追加、設置・改修し、布線・接続すること	
		必要に応じて各コネクタ盤の改修を行なうこと	
VE 卓改修	—	既存バーチャル用リモコン雲台オペレーションユニットが実装できるように改修すること	
		その他、卓設置機器がある場合は実装できよう改修すること	
その他	—	カメラ更新に伴う既設システム (バーチャルシステム、スイッチャー、割付変更等) の改修が必要な場合は実施すること	
		フロア露出の接続ケーブル類は、系統毎にまとめジッパーチューブ等で保護すること	
		3G-SDI 用ビデオジャック盤を追加し、各カメラ 4K 出力を布線、接続すること (ジャック止め)	
		カメラ更新に係わるジャック盤等の変更、配線工事を行なうこと	
		現状と同様の機能を有するための、全ての工事を行なうこと	