手術映像記録・配信システム端末等

仕様書

令和７年７月

地方独立行政法人大阪府立病院機構

大阪急性期・総合医療センター

**Ⅰ　調達物品名及び構成内訳**

１　調達物品

手術映像記録・配信システム端末等　一式

　２　構成内訳

1. 手術映像記録・配信サーバシステム　　１式

　(1) 手術映像記録・配信サーバ本体 　　　１台

(2) 監視カメラ記録・配信サーバ本体 　　　１台

(3) 手術映像記録・監視カメラ記録用ストレージ　１台

2. 手術映像記録・配信用PC端末　　　　 　　　１式

(1)進捗確認マルチ用PC 　　 １２台

(2)データ管理用PC 　　　　　　　１台

3.病理室カメラ 　　　　 １式

(1)ドームカメラ 　　 　　　１台

4.機器

(1)50型モニター 　　　　　　　　　　　２台

(2)43型モニター 　　　　　　　　　　　２台

(3)コンバータ DVI-SDI 　　　　　　　２台

(4)コンバータ RGB-SDI 　　　２台

　　　　以上は、調整（搬入、据付、配管、配線等）を含む。

**Ⅱ　性能・機能に関する要件**

1. **手術映像記録・配信サーバーシステム**

手術映像記録・配信サーバ本体は、以下の要件を満たすこと。

**1-1　手術映像記録・配信サービス本体**

1-1-1　当センターの手術室・内視鏡室・テレビ室・外来眼科室に設置されている既設のエンコーダ装

　　　　 置より配信される映像を記録できること。

1-1-2　本手術映像記録・配信サーバ本体の性能は映像保存処理にあたり遅延・データの欠落が発生し

ない性能・機能を有すること。

1-1-3　手術映像記録・配信サーバシステムの視聴機能に関しては、現行の運用で視聴ができている端

　　　　 末で同様の操作が可能であること。

1-1-4　保存容量を超えた動画データは、古いデータから自動削除を行う機能を有すること。

1-1-5　手術映像の視聴履歴・ダウンロード履歴がユーザーID毎、動画ファイル毎に確認できる機能を

　　　　 有すること。また、視聴履歴データを、CSVファイル形式で書き出しできる機能を有すること。

1-1-6　ユーザーID、職種等に応じ、閲覧・ダウンロードの可否や異なる診療科の映像の視聴を禁止す

　　　　 る権限設定機能を有すること。また、利用者情報（ID・パスワード）は、本院の電子カルテシ

　　　　 ステムと同期すること。

1-1-7 当センターの手術部門システムと連携し、患者情報（患者ID、氏名、性別、生年月日）と手術

詳細情報（診療科、術式、診断名、執刀医）を自動取得・登録ができること。

1-1-8　ストレージはRAID6構成を採用し、ホットスペアを1台以上含む構成により冗長化を考慮した

設定を行うこと。

1-1-9　現状の運用と同じく、管理者権限を持った職員の操作により現在のサーバの使用状況など容易

　　　　 に確認出来ること。

1-1-10 ラックマウントキットにて当院指定のサーバラックにラッキング可能であること。

1-1-11 手術映像記録・配信サーバ本体のメインプロセッサーはXeon E-2468 (2.60GHz/8コア

/24MB)×1の性能を有すること。

1-1-12 手術映像記録・配信サーバ本体のHDDは2TB、メモリ-は16GB以上の容量を有すること。

1-1-13 ID・パスワードの入力により、利用者の権限を設定できること。利用者情報は本院の電子カル

テシステムより取得すること。

1-1-14 操作権限の設定により、利用できる機能の制限が可能であること。但しサーバに保存された

データの削除・変更は管理者のみが操作可能であること。

1-1-15 視聴権限の設定により、異なる診療科の映像の視聴を禁止する「他科映像視聴制限機能」を有

すること。

1-1-16 本サーバに録画中の映像に関しては、ライブ映像から記録した時間に巻き戻して再生でき「追

いかけ再生機能」を有すること。

1-1-17 動画の取り出しは、映像データの一部を無変換で画質劣化無く、高速に取り出す「無変換切り

出し機能」、および保存形式・解像度を変換して取り出す「変換取り出し機能」を有すること。

1-1-18 手術動画のリスト一覧画面とカレンダー表示の切り替え機能を有すること。

1-1-19 電子カルテシステム・麻酔記録システムと既存I/Fと同等の仕様にて連携し、各社新規カスタ

マイズを必要としない連携機能を有すること。

**1-2　監視カメラ記録・配信サーバ本体**

1-2-1　本院の手術室・内視鏡室・テレビ室・外来眼科室に設置されているネットワークカメラより配

　　 信される映像を記録できること。

1-2-2 監視カメラ記録・配信サーバ本体の性能は映像保存処理にあたり進捗確認マルチ用PCでの表

　　　　 示に関して、既存と同等の操作感で行え、遅延・データの欠落が発生しない性能・機能を有す

　　　　 ること。

1-2-3　Core™ i3-9100eプロセッサ以上の性能を有したCPUを搭載しメインメモリは8GB以上あるこ

　　　　 と。

1-2-4　ストレージ容量は128GB以上を搭載していること。

1-2-5 既存と同じく２４時間記録を行うこと。

**1-3　手術映像記録・監視カメラ記録用ストレージ**

1-3-1　手術映像記録・配信サーバ・監視カメラ記録・配信サーバの録画データを保存できること。

1-3-2　実効容量で200TBの保存領域を確保し冗長性を考慮しRAID構成以上であること。

1-3-3　Intel Xeonプロセッサ以上の性能を有したCPUを搭載しメインメモリは32GB以上あること。

1-3-4　リダンダント電源を搭載し冗長化が図られていること。

1-3-5 ラックマウントキットにて当院指定のサーバラックにラッキング可能であること。

1-3-6　RAIDレベルは5/6に対応していること。

**２　手術映像記録・配信用PC端末**

**手術映像記録・配信用PC端末は、以下の要件を満たすこと。**

**2-1 進捗確認マルチ用PC**

2-1-1　設置場所は下記とする。

1. 本館3F 総長室　②中央棟3F　休憩室　③北1号館3F ICU　④北1号館1F 救急

⑤ 中央棟3F手術事務室 ⑥南棟3F ME室 ⑦本館5F　研修セミナー室

⑧ 本館1F　心臓外来 ⑨南棟3F　麻酔科医控室（左）⑩南棟3F　麻酔科医控室（右）

⑪ 南棟3F　スタッフステーション室 ⑫ 南棟3F　カンファレンス室

2-1-2　既設のエンコーダ装置と監視カメラから配信されるライブ映像の表示が可能であること。

2-1-3　既存端末と同じくマウス操作により、最大32面マルチ表示→1画面全画面表示の切り替え表示

が可能であること。

2-1-4 core i5-13500Tプロセッサ以上の性能を有したCPUを搭載しメインメモリは8GB以上あるこ

と。

2-1-5 OSはWindows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC環境で動作すること。

2-1-6 ストレージ容量は128GB以上のSSDを搭載していること。

2-1-7　注視して視聴したい画面はクリックで全画面表示に切り替えが可能であり既存の表示設定を踏

襲すること。

2-1-8　情報表示機能にて、色分けにて「空室」「入室」「記録中」の表示が可能であること。

2-1-9 情報表示機能にて、手術室にて設定した診療科が画面にて表示できること。

2-1-10 全画面表示を行った場合、術野系・監視系・共にハイビジョン解像度で描写できること。

2-1-11 PC電源のON/OFFはモニター底面等に取り出して手の届く範囲で操作ができること。

2-1-12 既設の表示モニターを接続すること。

**2-2データ管理用PC**

2-2-1　手術映像記録・配信サーバに保存されたデータを再生し視聴する機能を有すること。

2-2-2　保存済みの術野映像は、日時・患者名・診断名・診療科・術式など、データベースに保存されて

いる項目でand検索ができ、検索結果のリスト表示が行えること。

2-2-3 Core i5-13500Tプロセッサ以上の性能を有したCPUを搭載しメインメモリは8GB以上あるこ

と。

2-2-4　OSはWindows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC環境で動作すること。

2-2-5　ストレージ容量は128GB以上のSSDと1TB以上のHDDを搭載していること。

2-2-6　Blu-ray Disc ドライブを搭載していること。

2-2-7　アプリケーションの簡易な操作にて必要なデータをカット・編集・フォーマット変換が行える

こと。また、手術室で録画時に設定した診療科や手術室番号から検索が行えること。

2-2-8　術野映像サーバ及び、USBハードディスク、サーバ内に保存された手術映像データの視聴・編集

が可能な機能も有していること。

2-2-9　動画の取り出しは、MP4とM2TSフォーマットにてデータの書き出しが可能であること。また、

動画から静止画を取り出す機能を有すること。

2-2-10 術野映像データを無変換で画質劣化無く、高速に取り出す「無変換切り出し機能」を有するこ

とし、検索機能によりサムネイル又はリスト表示が行えること。

2-2-11 患者名等の個人情報を動画データ編集時、任意の位置にマスク処理をかける機能を有すること。

2-2-12 マウス操作で見たい個所に瞬時にジャンプし、倍速再生(2・4・8・16倍)や巻戻し再生が簡単に

行えること。

2-2-13 音声を録音した場合は、音声の有無を画面内でレベル表示し、映像と同期して音声レベルが目

視で確認できること。

2-2-14 アノテーション機能を有し、手術動画を再生しながら、マウスを利用しフリーに画面への線描

画が可能であること。

2-2-15 表示部分を強調する為にハイライト機能を有すること

2-2-16 既設の表示モニターを接続すること。

**３　病理室カメラ**

病理室カメラは、以下の要件を満たすこと。

**3-1　病理室カメラ**

3-1-1　ドームカメラにて天井面から俯瞰で撮影できる広角カメラであること。

3-1-2　約1/2.8型CMOSセンサーを搭載していること。

3-1-3　画像解像度は1920×1080の解像度を有していること。

3-1-4　電源供給はPoE（IEEE802.3af準拠）に準拠すること。

**４　交換用モニター・コンバータ**

　交換用モニター・コンバータは以下の要件を満たすこと。

**4-1　50型モニターは下記性能と仕様を満たすこと。**

5-1-1　進捗確認マルチ用PCの表示モニターとして使用できること。

5-1-2 画面サイズは50型ワイドであること。

5-1-3 画像解像度は3,840×2,160の解像度を有していること。

**4-2　43型モニターは下記性能と仕様を満たすこと。**

5-2-1　進捗確認マルチ用PCの表示モニターとして使用できること。

5-2-2　画面サイズは43型ワイドであること。

5-2-3　画像解像度は3,840×2,160の解像度を有していること。

**4-3　コンバータDVI-SDIは下記性能と仕様を満たすこと。**

5-3-1　内視鏡等から出力されるDVI信号を3G-SDIに変換する機能を有すること。

5-3-2　入力対応解像度は1,920×1,080に対応していること。

5-3-3　既存のコンバータとの互換性を有し、既存配線のまま交換が可能であること。

**4-4　コンバータRGB-SDIは下記性能と仕様を満たすこと。**

5-4-1　生体モニター等から出力されるRGB信号を3G-SDIに変換する機能を有すること。

5-4-2　入力対応解像度は1,920×1,080に対応していること。

5-4-3　既存のコンバータとの互換性を有し、既存配線のまま交換が可能であること。

**Ⅲ　性能・機能以外に関する要件**

**１　その他の要件**

**1-1　職員研修及び技術支援**

1-1-1　受注者は、今回契約する医療機器のサポートとして取扱説明を実施すること。

1-1-2　発注者は、あらかじめ入札機器の導入スケジュールをセンターに示した上、導入の経過・進捗状況を適時センターに報告すること。また、請負業者のレビューにセンター職員を参加させ適切な意見があれば参考とすること。

1-1-3　必要なマニュアル・教材及び手引書については、すべて日本語で記載したものを必要数提出する

こと。

1-1-4　医療従事者が操作方法を熟知し、確実に使用が出来るまで受注者が責任を持って研修・技術支援

を行うこと。

**1-2　設備条件**

1-2-1機器の設置場所は、当センターが指定する場所に設置すること。詳細はセンター職員に確認する

こと。

　1-2-2　入札機器導入に必要な搬入・据付・調整・敷設費用は受注者の負担とするものとし、日常業務に

支障がないように行うこと。天井及び天井内に設置する機器や電源等の必要があれば、センター

職員の指示を受け、受注者の負担にて取り付け、復旧すること。

また、搬入、据付時に建物および物品に損傷が起きた場合、発注者が責任を持って現状復帰する

こと。

**1-3　アフターメンテナンス・サービス**

1-3-1　機器導入後１年間は、通常使用における機器トラブルについては無償保証とする。

1-3-2 本機種に障害が生じた場合、復旧のための迅速な対応が行えること。

1-3-3 障害時対応として、修理部品が用意されていること。

1-3-4 サービスエンジニア体制が整っていること。

**２　納入期限**

　　令和８年３月31日

**３　その他**

3-1　本調達機器のうち「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」に基づ

く製造承認が必要な医療機器に関しては、入札時点で同法に定められている製造の承認を得ている

物品であること。

3-2　電子カルテなどの病院情報システムに接続予定のある調達物品については、当センター指定のネッ

トワークセキュリティチェックリストを提出すること。

3-3　本調達物品の納品にあたり知りえた情報等の使用及び第三者への提供並びに情報等の複写及び複

　　 製については厳に禁止する。このことは、業務終了後においても同様とする。

3-4　必要に応じて、当センター指定の様式にて、機器の仕様データ（商品名、製造番号など）を提出す

ること。

3-5　当技術的要件は当センターが必要とする最低限の要求要件を示しており、調達機器の性能等がこれ

を満たしていないとの判定がなされた場合には、落札決定の対象から除外する。

3-6　仕様書の内容・技術的要件等について当院から説明を求められた場合は、誠実に回答すること。

3-7 調達機器は、入札時点で製品化されていること。

3-8 納入までの間に、納入装置の仕様変更やソフトウェアのバージョンアップがあった場合には、当センターと協議し、最新の製品を納入すること。

3-9 本仕様書に記載のない事項は、その都度協議に基づいて決定すること。