

「電気機関車展示施設整備事業」における 電気機関車デジタルコンテンツ制作業務仕様書

1. 業務名

「電気機関車展示施設整備」における電気機関車デジタルコンテンツ制作業務

2. 業務の目的

本業務は、小樽市総合博物館(以下、博物館。)本館の展示車両である電気機関車2両(ED75形501号とED76形509号)に関して、解体前に撮影した写真データ等を活用することで、3Dモデルデータによるデジタルアーカイブを構築し、博物館資料として永続的に保存及び公開することを目的とする。

3. 業務の背景

電気機関車ED75形501号は、ED75形のなかで500番台と区分され、北海道における鉄道電化試験に合わせて1両だけ製造された特別仕様車である。もうひとつの電気機関車ED76形509号は、ED75形501号による試験走行を踏まえ、北海道用に作られたED76形500番台22両のうちの1両である。

当該車両は、博物館本館の屋外で展示されていたが、車両の内部機器に有毒なPCB(ポリ塩化ビフェニル)が確認され、それらの機器を撤去するためには車両の解体が必要となり、実物資料としての保存ができない状況となった。博物館としては、実物資料の代替としてデジタルによる保存を検討し、解体作業を実施する前に当該車両に対して詳細な写真等の撮影を行った。

当該車両はすでに解体され、ED75形501号については前頭部、後頭部及び内部機器や台車を取り除かれた中間部、またED76形509号については前頭部のみが実物保存されている状態で、全体像を見ることができない。そこで、デジタル技術を活用し、解体前の状態を博物館資料として保存すべく、当該車両の3Dモデルデータを構築することとした。

電気機関車 ED75 形 501 号	電気機関車 ED76 形 509 号
	
製造年:1966(昭和41)年 製造所:三菱重工業 全長:14.6m、重量;67.2t 2010(平成22)年に準鉄道記念物指定	製造年:1968(昭和43)年 製造所:三菱重工業 全長:18.4m、重量;90t

4. 契約(履行)期間

契約締結の日から令和6年7月12日(金)まで

5. 業務内容

電気機関車 2 両(ED75 形 501 号と ED76 形 509 号)に関して、VR コンテンツ及び映像コンテンツを制作することで、デジタルアーカイブ化した博物館資料と公開資料を構築する。

(1) VR コンテンツ制作

博物館資料及び公開のための3D モデルデータを制作する。

- ① 当該車両 2 両について、それぞれ別個にデータを制作すること
- ② 当該車両 2 両のそれぞれについて、外観及び内観のデータを制作すること
- ③ 外観データについては、前面、後面、上面、側面(ホームで隠れていた部分を除く)を統合すること
- ④ 内観データについては、運転席、通路から見える内部機器等について制作すること(統合も可)
- ⑤ 解像度は、高解像度データ及び低解像度データをそれぞれ制作すること
- ⑥ 高解像度データは、博物館資料として細部の情報を網羅したデータであること
- ⑦ 低解像度データは、博物館内展示用と Web 公開用の 2 種類を制作すること
- ⑧ 博物館内展示用は、特別なソフト無しで操作可能なファイル形式(.exe 実行ファイル等)であること
- ⑨ Web 公開用は、html 形式、もしくは3D データ公開サイト(Sketchfab 等)のプラットフォームで活用可能であること(両方であれば尚良し)

参考:小樽市総合博物館 HP>バーチャル博物館

<https://www.city.otaru.lg.jp/docs/2021031000010/>

(2) 映像コンテンツ

小樽市総合博物館本館の入館者及び Web 上の動画サイト(YouTube 等)の閲覧者に対して、電気機関車 2 両(ED75 形 501 号と ED76 形 509 号)についての概要を紹介するための動画による映像コンテンツを制作する。

- ① 当該車両 2 両の概要を紹介する動画を 1 本制作すること
- ② 画質は、4K(3840×2160 画素)及び HD(1920×1080 画素)の 2 種類を制作すること
- ③ 内容は、当該車両に関する概要や特徴を紹介すること
- ④ VR コンテンツ及び写真等を活用して、当該車両の外観及び内観を紹介すること
- ⑤ 北海道の鉄道における電化に関する情報を紹介すること
- ⑥ 当該車両の PCB 処理に関する情報を紹介すること
- ⑦ 動画の時間は 5 分程度であること
- ⑧ 形式は、動画公開サイト(YouTube 等)のプラットフォームで活用可能であること
- ⑨ 説明は音声ではなく、字幕で日本語表示すること
- ⑩ コンテンツ内容に適した BGM を挿入すること
- ⑪ 映像コンテンツのシナリオについては事前に博物館と協議すること

(3) その他、提案者による独創的な内容

- ① VR コンテンツの内容を充実させる独創的な提案
- ② 映像コンテンツの内容を充実させる独創的な提案
- ③ その他、本事業達成のための独創的な提案

6. 提供資料について

コンテンツ制作にあたって、博物館が撮影した写真や動画、北海道旅客鉄道株式会社から提供された図面、関連する写真等を活用することができる。

7. 成果品の納入について

成果品としてのデータは、記録媒体(DVD-R、USBメモリなど)に保存し、2部を納入すること。

8. その他

- (1) 業務の遂行に当たっては、適正かつ円滑に施行するため、事業者は市と常に密に連絡を取り、相互に理解し作業を進めること。
- (2) 本業務実施に当たり、コンテンツ内容などの詳細、及び必要な事項について、事業者は事前に市と十分に協議すること。
- (3) 事業者が本業務を実施するに当たり、本仕様書に記載のないものであっても、社会通念上当然と認められる事項については、事業者の責任において行うものとする。
- (4) 事業者は、個人情報の保護に関する法律その他の関係法令を遵守し、業務上知り得た個人情報等を他に漏らしてはいけない。また、業務終了後も同様とする。
- (5) 本業務で制作する一切の著作物の著作権等の権利は、市に帰属するものとする。