

札幌市民防災センターバーチャルコンテンツ制作業務 仕様書

1 業務名

札幌市民防災センターバーチャルコンテンツ制作業務

2 履行期間

契約締結日から令和5年3月31日まで

3 業務の目的

札幌市民防災センター（所在地：札幌市白石区南郷通6丁目北。以下「センター」という。）は、市民の防火・防災意識の高揚を目的に、地震や台風等の疑似体験を通じて災害の恐ろしさや対応方法を学ぶことができる体験型の学習施設であり、平成15年3月の開館以降、年間6万人以上が来館する施設である。

センターでは、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止を目的に臨時休館や入場制限などの感染防止対策を講じており、その結果、市民に対する防火・防災の普及啓発の機会が大幅に減少した。

本業務は、このような背景を踏まえ、VR（バーチャルリアリティ）技術等を活用したコンテンツ（実際にセンターに来館し各展示コーナー（下記4(3)イ①から⑩までの展示コーナーをいう。）を体験しているかのような疑似体験ができるコンテンツ等）を制作し、インターネット上で提供することにより、様々な理由により来館できない場合の代替措置として、新しいスタイルによる「防火・防災の普及啓発」を行うことができることを目的とする。

令和4年度は、「白石消防署・札幌市民防災センター保全改修工事（電気・機械設備）」及び「市民防災センターの一部展示施設（消火体験コーナー・煙避難体験コーナー及び受付）に係るリニューアル工事」（以下「リニューアル工事」という。）を実施します。

当該工事に伴い、完全休館期間（工事関係者以外入館が不可）が発生する予定であるため、撮影スケジュールに留意願います。（スケジュールの詳細は下記5のとおり）

4 業務の内容

下記(1)から(3)までについて、インターネット及び札幌市公式 YouTube による公開ができ、ブラウザ上で視聴可能なコンテンツを制作すること。なお、当該コンテンツの技術的な仕様は、別紙（技術仕様書）のとおりとする。

(1) メインビジュアルの制作

下記(2)及び(3)で制作するコンテンツの入口となるウェブサイト（メインビジュアル）を制作すること。なお、当該メインビジュアルは、センターの全体像及び各展示コーナーの配置が一目でわかり、親しみやすいデザインとすること。

(2) 全方位画像を用いた仮想空間の制作（360度ビュー）

ユーザーが視点位置と視点方向を対話的に指示することができ、その指示に応じてブラウザの表示画像（表示する画像の撮影位置や撮影方向）が瞬時かつ滑らかに切り替わるものであって、センター館内（各展示コーナー内を含む。）をユーザーが歩いて見て回っているかのような体験のできる参加型の仮想空間を制作すること。

ア 閲覧・移動させたい方向への視線誘導の手法として、矢印やテキスト等での表示に加え、全方位画像内の特定の箇所に音声を固定し、音声により視線誘導を促す演出を加えること。

イ アイコンクリック等すると施設について動きながら解説し始める「仮想解説員」のような演出を盛り込むこと。「単純な平面動画のポップアップ表示」および「360度映像の再生表示」以外の手法を用いること。また、仮想解説員は字幕や音声などで多言語化（日本語及び英語）に対応すること。多言語への切り替えはボタンを配置するなどの対応を行うこと。

(3) 体験動画の制作

VR（バーチャルリアリティ）技術等を活用した各展示コーナーにおける体験動画を制作すること。

ア 対象となる各展示コーナー及び制作する内容

各展示コーナーにて、以下の2種類の動画コンテンツを制作する。

なお、各展示コーナー仮想解説員（解説員は消防局マスコットキャラクターの着ぐるみを予定）を配置して説明を行う仕様とすること。なお、各展示コーナーで説明するガイダンス内容については、委託者が受託者に対しデータにて提供することとし、受託者は当該データを基に音声データ（ナレーション）を作成すること。

(ア) 体験中の全体像がわかる動画コンテンツ

(イ) 展示コーナーを擬似体験できる VR 動画コンテンツ

360度カメラを活用し、スマートフォン等を傾けることにより、その方向の動画が確認できること。また、PCで閲覧した場合は、ドラッグすることで視点がシームレスに動くこと。その際、音声の方向もシームレスに動くイマーシブオーディオ技術を用いること。

※ はしご車（イ）のコンテンツについては、展示用はしご車ではなく、実際のはしご車を活用したコンテンツとすること。

イ 各展示コーナーにて制作する動画コンテンツ

展示コーナー	動画コンテンツ	各コンテンツの詳細
① はしご車	(ア)	はしご車手前から運転席に移動し、ハンドル操作やサイレンを鳴らす動作までの体験者の一連の動作を撮影する。
① はしご車 ※撮影場所は委託者が指定した場所とする。	(イ)	<p>仮想空間内の画面に表示されたボタンをクリックすることにより、はしごの伸び縮みの様子が可能となる演出を追加すること。</p> <p>また、動画は、はしごを伸ばした後、はしご車のバスケットから360度見渡すことのできる映像とすること（本市のはしご車を利用した撮影協力可）。</p> <p>また、はしごを伸ばした後の高さが分かるように、ドローンを利用して上空から撮影された映像に、ユーザーの指示により切り替えられるものであること。なお、ドローン飛行の際は操縦者のほかに、補助者を必ず配置することとし、操縦者、補助者ともに国土交通省認定講習団体の講師資格を有すること。</p>
② 災害バーチャル体験コーナー	(ア)	体験終了までの一連の映像を撮影する。
③ 暴風&3D体験コーナー	(ア)	体験終了までの一連の映像を撮影する。
④ 地震体験コーナー	(ア)	体験終了までの一連の映像を撮影する。
	(イ)	地震による揺れが発生した後、テロップ等を用いて地震が起きたときの注意点等が確認できる演出を追加すること。

展示コーナー	動画コンテンツ	各コンテンツの詳細
⑤ 消火体験コーナー (リニューアル前)	(ア)	体験終了までの一連の映像を撮影する。
⑥ 消火体験コーナー(※) (リニューアル後)	(ア)	体験終了までの一連の映像を撮影する。 ※リニューアル前の動画と差し替え。(360度動画)
	(イ)	体験者目線で消火体験ができ、テロップ等を用いて、消火のポイント等が理解できる動画とすること。
⑦ 煙避難体験コーナー (リニューアル前)	(ア)	体験終了までの一連の映像を撮影する。
⑧ 煙避難体験コーナー (※) (リニューアル後)	(ア)	体験終了までの一連の映像を撮影する。
	(イ)	体験者目線で白い煙をリアルに体験でき、正しい避難方法が理解できる動画を制作すること。
⑨ 学習コーナー (※)	(動画不要)	360度ビュー画像をブラウザに表示させること(上記②と同様の仕様)により展示室内を移動可能とし、各展示物に近づくとボタンが表示され、展示内容を拡大したものが表示されること。
⑩ 来場者受付システム (※)	(ア)	新設する「タッチパネル式の無人受付システム」について、実際に来館者が操作している映像を制作すること。なお、当該映像の最後に、ガイダンス映像(今回のリニューアルに伴い制作する動画(受付上部のモニターで放映予定)であり、札幌市から別途提供する。)を追加すること。

(※) 令和4年度に実施するリニューアル工事に伴い更新及び新設される展示コーナー

ウ 映像の規格等

(ア) 2D動画については、画角(アスペクト比)を16:9、画質のクオリティをフルHD(1080p相当)とすること。また、360度動画は画質のクオリティを8K相当とすること。

- (イ) 動画の再生時間は各コンテンツに合わせて調整のうえ決定すること。
- (ウ) メインビジュアルや各動画に使用する文字フォントや音楽・映像など統一感を持たせること。
- (エ) 各映像には、それぞれの映像に調和するBGMや音響を使用すること。なお、使用するBGM等については、受託者オリジナル制作の音源とし、著作権等に関する法的な問題が発生しないようにすること。

エ 成果品（ウェブサイト、映像等）の対応 OS 等

- (ア) OS…Windows10、Windows11 及び最新の Mac OS
- (イ) ブラウザ…Google Chrome、Microsoft Edge、Firefox 及び Safari（いずれも最新バージョン）
- (ウ) スマートフォン…Android、iPhone

5 市民防災センターの撮影スケジュール（予定）

令和4年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
<撮影スケジュール等>			←撮影・編集期間①（約3か月）※			市民防災センター内 工事のため撮影不可 (9/1~1/31)					←撮影・編集期間②（約1.5か月）※	

※1 ※は成果品の納品期限（詳細は下記6のとおり）

※2 上図の「撮影・編集期間①」の開始日は目安であり、実際の開始日は本業務に係る契約締結日となる。
また、同期間内の撮影は7月31日（日）までに終える必要があるため留意すること。

6 成果品について

(1) 提出物

4(1)~(3)のコンテンツについて、別紙（技術仕様書）を参考に最適なエンコード等の処理を行いDVD-Rにて納品すること。なお、納品時には、保存されたデータの内容が確認できるようラベルや盤面印刷等を行うこと。

(2) 提出先

札幌市消防局総務部総務課企画広報係
札幌市中央区南4条西10丁目

(3) 提出期限

<input type="checkbox"/> メインビジュアル及び360度ビュー ※リニューアル工事前のセンター館内を見渡せるものとする。	令和4年8月31日（水）
<input type="checkbox"/> 体験動画 ① はしご車 ② 災害バーチャル体験コーナー ③ 暴風&3D体験コーナー ④ 地震体験コーナー ⑤ 消火体験コーナー（リニューアル前） ⑦ 煙避難体験コーナー（リニューアル前）	

<p>○360度ビュー</p> <p>※リニューアル工事後のセンター館内を見渡せるものとする。</p>	<p>令和5年3月31日（金）</p>
<p>○体験動画</p> <p>⑥ 消火体験コーナー（リニューアル後）</p> <p>⑧ 煙避難体験コーナー（リニューアル後）</p> <p>⑩ 来場者受付システム</p>	

7 成果品に関する著作権等の取扱い

- (1) 受託者は、本業務の過程で生成された成果物その他著作物（以下「成果品等」という。）に係る著作権法（昭和45年法律第48号）第21条（複製権）、第23条（公衆送信権等）、第26条の2（譲渡権）、第26条の3（貸与権）、及び第28条（二次的著作物の利用に関する原作者の権利）に規定する権利については、成果品等の納入後、直ちに札幌市に無償で譲渡するものとする。
- (2) 委託者は、著作権法第20条（同一性保持権）第2項第3号又は第4号に該当しない場合においても、その使用のために目的物の改変を行うことができるものとし、受託者はこれに同意し、著作者人格権を主張しないものとする。
- (3) 成果品等の著作権が受託者以外のものであるときは、受託者は委託者又は委託者が指定する第三者に対して、成果品等に関する著作人格権を行使されないよう適正に措置を講ずるものとする。
- (4) 受託者は、委託者に対し、受託者が成果品等を創作したこと又は適正な著作権の譲渡を受けていること及び第三者の著作権、著作者人格権及びその他特許権、商標権を含むいかなる知的財産権を侵害するものではないことを保証する。
- (5) 成果品等の利用について、第三者から権利侵害の訴えやその他の紛争が生じたときは、受託者は、自己の費用及び責任においてこれを解決するものとし、かつ札幌市に何らかの損害を与えたときは、その損害を賠償するものとする。

8 支払要件

本業務の支払いは年1回とし、完了届の提出後、委託者が実施する検査に合格した日以降、本市指定の請求書により請求することとし、支払については、適正な請求を受けた日から30日以内に支払うものとする。

9 その他留意事項

- (1) 各コンテンツの構成、デザイン、撮影イメージ等については、制作及び撮影前に委託者と必ず協議すること。
- (2) 動画撮影に必要な人員（展示コーナーの体験者等）は、委託者側で確保可能とする。また、はしご車の体験動画の制作に際し必要となる、はしご車に搭乗しての撮影は委託者側の協力を可能とする。ただし、本業務を遂行する上で必要な費用は、すべて受託者の負担とすること。
- (3) 撮影スケジュールは、あらかじめ委託者と調整することとし、受託者は本業務に係る工程表を作成

- し、撮影開始前に委託者に提出すること。
- (4) ドローン撮影時の操縦者、補助者については国土交通省認定講習団体の講師資格を有すること。なお、資格証の写しを撮影2週間前までに委託者に提出し承認を得ること。
 - (5) ドローンなどの機材を使用する際に必要となる調整及び撮影許可等の各種手続きは、受託者にて行うこと。
 - (6) 本業務の実施にあたっては、環境負荷の軽減（エコドライブの推進、再生紙の利用など）に努めること。
 - (7) 本業務の遂行にあたり個人情報を取り扱う場合には、札幌市個人情報保護条例を遵守すること。
 - (8) 本業務の遂行にあたり、新型コロナウイルス感染症等の感染防止対策を十分に行うこと。
 - (9) 将来的に受託者以外の業者が動画コンテンツを作成した場合にも、容易にコンテンツを追加・公開できる仕様とすること。
 - (10) 受託者の不注意により生じた故障、破損及び事故等は、一切受託者の責任において処理すること。
 - (11) 制作業務にあたっては、委託業務を総括し、委託者からの指示を受ける窓口として制作責任者を置き、委託者、関係者と円滑な事業進行管理や意思疎通に努めること。なお、本仕様書に定めのない事項または解釈に疑義が生じた場合は、委託者と協議しこれを定めるものとする。

【担当・連絡先】

札幌市消防局総務部総務課企画広報係

電話：011-215-2010、Eメール：somu.shobo-kikakukoho@city.sapporo.jp

技術仕様・制限等

- ① 札幌市公式ホームページの基本方針・ガイドラインに準じたコンテンツを作成すること。

【札幌市公式ホームページの基本方針・ガイドライン】

<https://www.city.sapporo.jp/koho/hp/guideline/index.html>

- ② テキスト、イラスト、画像等の配置を検討し、HTML、CSS、スクリプトのコーディングを行う。

なお、HTML のコーディングにあたっては特定ブラウザに依存するタグを使用してはならない。

また、セキュリティホールとなる恐れのあるコーディングを行ってはならない。ぜい弱性に対する対策を確実に行うこと。

安全なウェブサイトの作り方については、IPA 掲載の情報等を参考にすること。

<https://www.ipa.go.jp/security/vuln/websecurity.html>

- ③ サーバの利用制限

ウェブサイトは、札幌市が指定するサーバ等に構築するため、下記のとおり制限があることに留意すること。

【全サーバ共通】

ア サーバ環境は、以下のいずれかを利用できるものとする。ただし、ソフトウェアのバージョン等は変更となる場合があるため、設計の段階で最新の情報を確認すること。

	html サーバ (www)
OS	Windows server 2016 64bit 版
Web サーバ	IIS 10.0 (32bit モード)
次回サーバ 再構築予定	未定

イ コンテンツは、ファイルをサーバに配置するのみで公開可能なものとする。サーバの設定変更（環境変数の設定等）及び新たなアプリケーションのインストールは行えない。なお、ファイルの配置は委託者にて実施する。

ウ サーバへのファイルアップロードを行う仕組みは禁止する（※www サーバ及び www2 サーバ（php）では設定により禁止している）。コンテンツファイルの配置には既存の仕組みを利用するため、HTML ファイルアップロード等の仕組みの構築は不要である（禁止）。ただし、www2 サーバ（cgi）若しくは www3 サーバにて市職員がイントラネット PC からデータファイルをアップロードする機能は可能。

イントラネット PC 以外（インターネット）からアクセス可能な管理用ページ等の作成も禁止とする。

- エ 特殊な拡張子のファイルは公開できないことがあるため、利用できるかどうかについて疑義がある場合は、設計の段階で確認すること。（MIME タイプの追加は行えない。）
- オ インターネットからの通信は HTTPS（HTTP + SSL/TLS）とする。
- カ HDD 使用量の制限は特に設けていない。ただし、1 GB 以上の使用が想定される場合は、事前にシステム調整課の承諾を得ること。
- キ 画像を扱う場合は、インターネットでの公開に適したサイズ・画質となるよう、調整すること。また pdf ファイルについても、極力小さいサイズとすること。（最大でも 5 MB とする。）
- ク 同一コンテンツ内のファイル参照は、絶対参照ではなく、ルート相対参照若しくは相対参照とすること。（サーバ名変更時の影響を最小限に抑えるため。）
- ケ メンテナンス作業や機器更新作業のため、最大半日程度停止する可能性がある。よって、無停止を前提としたコンテンツは公開できない。
- コ すべての静的コンテンツが外部に公開される。
- サ サーバ側でプログラム、スクリプト等の処理を実行するコンテンツ（php、asp、cgi など）は公開できない。