

## 物品の特記仕様

### 1 共通事項

費用は全て本体物品の価格に含むこと。

なお、物品本体以外にも付属品や材料が必要になる場合は、それらの調達及び諸費用も見込むこと。

### 2 要件

- (1) VR 映像の技術を活かし、防災意識の向上や防災訓練への参加につながる没入感や臨場感のある訓練機材を制作すること。
- (2) VR ゴーグルを用いて、火災環境を疑似的に体験でき、初期消火における消火活動の重要性を体験できる内容とすること。
- (3) 実際の消火器（訓練用消火器も可）を用いたものとする。
- (4) 消火器に VR コントローラーを内蔵すること（以下「消火器コントローラー」という。）。
- (5) 消火器コントローラーの電力は、充電池又は電池を用いたものにする。
- (6) 消火器のサイズは消火器 10 型程度とする。
- (7) 訓練者が行う消火器操作が VR 映像上に反映されることとする。
- (8) 持ち運びが容易であり、訓練開始までの機器設定時間が短いこと。  
(設定時間 5 分程度)
- (9) 屋内及び屋外でも使用可能であること。
- (10) VR ゴーグルを装着した訓練者の VR 映像及び音声を外部表示機器に出力可能な構成であること。
- (11) 一人あたりの体験時間は 2 分程度とする。
- (12) 消火訓練以外のシーンについては、シーンごとにスキップ可能なつくりとする。
- (13) 本番の消火活動の前に、消火器の操作方法を練習できること。
- (14) VR ゴーグル着装時、訓練者の視点により操作ができること。
- (15) VR ゴーグルを装着した状態で現実の空間をみることができ、消火器を持つことが可能であること。
- (16) 火災シーンは 2 パターンを有すること。
- (17) 火災シーンは上下左右全方向 360° の実写映像とコンピュータグラフィックス映像（以下「CG 映像」という）を組み合わせたものとする。  
なお、CG 映像の質感はフォトリアルな 3DCG（ライティングや質感等、現実に近い再現を行った CG）であること。
- (18) 体験要素として、消火器の「安全栓を抜く」「ホースを火元に向ける」「レバー

を握る」動作を再現した仕組みを有すること。

- (19) 「消火剤が放射されていない」「間違った方向にホースを向けている」など、正しくない行動に対して、警告機能を有すること。
- (20) 消火活動に対して結果表示機能を有すること。
- (21) 火災シーンには、それぞれに子供用の体験モードを有し、子供が体験する際は、単眼ゴーグルを使用できるようにする。
- (22) 子供用の体験モードは、表示されるメッセージや音声、難易度を子供（小学生を対象）向けに分かりやすく調整したものとする。  
また、絵を使用するなど簡易的な表現を利用する。
- (23) 火災シーンには、VR 映像及び音声を外部表示機器に投影し、VR ゴーグルを使用せずとも体験可能なモニター投影機能を有すること。またその場合も VR ゴーグル版と同様に消火器コントローラーを使用すること。
- (24) 訓練者の安全面に十分考慮された内容であること。

### 3 製品特記仕様・数量

- (1) VR 消火訓練用ソフトウェア (一式)
  - ア VR ゴーグル（大人用）版は、キッチン（粉末）・工場による火災 2 シーンであること。
  - イ VR ゴーグル（子供用）版は、キッチン（粉末）・リビングによる火災 2 シーンであること。
  - ウ モニター版は、キッチン（粉末）・工場による火災 2 シーンであること。
  - エ ア～ウのシーンについて、全てショートカット版を用意すること。
- (2) スマートフォン (1 台)
  - ア (1)に対応した機種であること。
- (3) スマートフォン用 AC アダプタ (一式)
  - ア (2)を 100V コンセントにて充電ができること。
- (4) VR ゴーグル（大人用） (1 台)
  - ア スマートフォン装着タイプのヘッドマウントディスプレイとすること。
  - イ スマートフォンをセットし、上下左右 360 度全方向の臨場感あふれる映像を楽しめるもの。
  - ウ 頬と目の周りのクッションは柔らかく、通気性にすぐれたものであること。
  - エ アジャスター等が付いた調節可能なヘッドバンドを採用すること。
  - オ レンズには、ゆがみが少なく視野角が広いレンズを採用すること。

**(5) コントローラー内蔵型訓練用消火器 (1台)**

- ア 消火器のサイズは10型程度とする。
- イ Wi-Fi等によりVR映像とリンクすること。
- ウ 電源は携帯可能な仕様であること。

**(6) 映像転送装置 (Wi-Fiダイレクト対応) (一式)**

- ア スマートフォンの画面に映っている画像をそのままテレビやプロジェクターに映し出すことができる。
- イ ルーターなどは使用せず、対応機器同士1対1での無線LAN通信で動画を送受信できること。
- ウ 著作権保護(DRM)のかかったコンテンツの再生に対応していること。

**(7) 単眼ゴーグル (子供用) (1台)**

- ア スマートフォン装着タイプのヘッドマウントディスプレイとすること。
- イ スマートフォンをセットし、上下左右360度全方向の臨場感あふれる映像を楽しめるもの。
- ウ 額と目の周りのクッションは柔らかく、通気性にすぐれたものであること。
- エ アジャスター等が付いた調節可能なヘッドバンドを採用すること。

**4 例示機種**

MXモバイリング社製「VR消火訓練シミュレーター」又は上記の条件を全て満たす同等品