

仕様書

1. 件名

地震体験車製造

2. 目的

本仕様書に定める地震体験車は、水平2方向（前後、左右）、垂直1方向の3次元駆動により、東日本大震災を含む近年発生した地震の揺れを再現できる起震装置を搭載し、区民の防災意識の高揚と地域防災力の向上を促進するとともに各種防災教育及び広報活動に供することを目的とする。

3. 契約期間

契約締結日の翌日から令和3年2月26日

4. 履行場所

江東区東陽四丁目11番28号 江東区役所防災センター1F

5. 車両規格

(1) 道路運送車両法（昭和26年6月1日法律第185号）、同法施行法（昭和26年6月1日法律第186号）、関係法規、通達及び道路運送車両の保安基準に適合するものであること。

(2) 艀装材料は、全て日本工業規格（JIS規格）に基づき精選された耐久性に優れたものを使用すること。

6. 提出書類

(1) 製作図書

受注者は契約締結後、速やかに次の書類をA4版に編冊し1部提出すること。

- ・製作工程表
- ・製作組立図
- ・取付品及び装備品一覧表
- ・その他区が指示するもの

(2) 完成図書

受注者は納入時、速やかに次の書類をA4版に編冊し1部提出すること。なお、取扱説明書は、操作マニュアルとして使用できるよう平易な記載内容とし、文書データを記録したCD-Rを併せて提出すること。

- ・自動車検証、自動車損害賠償責任保険証明書の写し

- ・完成図
- ・取扱説明書
- ・完成車の正面・後面・右側面・左側面の写真
- ・その他区が指示するもの

7. 中間検査

- (1) 中間検査は、起震装置完成後の車載後とし、艀装完成後の塗装後に行うものとする。
- (2) 中間検査は、仕様書及び製作図書に基づき行うものとする。
- (3) 日程については、区と協議の上検査の希望日の2週間前までに検査依頼書を区に提出すること。

8. 完成検査

- (1) 完成検査は性能検査及び付属品等の検査を仕様書、製作図書、中間検査時の指導項目などに基づき行うものとする。
- (2) その他区または受注者が必要と認めたときに行うものとする。
- (3) 検査には、区職員並びに受注者の技術担当者及び営業担当が立ち会うものとする。

9. 車両登録

- (1) 本車両は、区職員の行う完成検査の後、納入前に陸運支局の車両検査に合格し、新規登録手続きを完了するものとする。
- (2) 自動車重量税、自動車損害賠償責任保険料及び自動車リサイクル法に基づくリサイクル費用を除く、登録手続きに係る一切の費用は、受注者が負担するものとする

10. 納入

- (1) 本車両の納入は、中間検査及び完成検査における不備等の指摘事項を全て改善、解消した状態にすること。
- (2) 納入期日は、令和3年1月8日（金）までとする。ただし、天変地異や感染症の流行等、不可抗力の事由による納期の遅延については別途区と協議すること。

11. 地震体験車仕様

- (1) 車両は3トン級のハイブリッド車とし、最新の新長期排出ガス規制、自動車 NOx・PM 法及び騒音規制等に適合しているものであること。
- (2) 車両は、安全かつ確実に起震装置が作動するものとし、下記の主要諸元を満たすこと。

全長	7, 200mm以下
全幅（走行時）	2, 300mm以下

	(地震体験時)	3, 500mm以下
全高	(走行時)	2, 800mm以下
	(地震体験時)	3, 500mm以下
車両総重量		7, 000kg未満

(3) 乗車定員は3名とする。

(4) エンジンは低公害ディーゼルエンジン(ディーゼルトラック車における最新の新長期規制に適合していること)

(5) ステアリング チルト装置パワーステアリング

(6) トランスミッション

A/T限定運転免許で運転可能なものとする。

(7) キャビン後部はボックスタイプ(伸縮型)のボディとする。

(8) 車両の架装は、シャーシに起震装置及び地震体験室を装備すること。なお、装備する起震装置及び地震体験室等は、総体的に重量軽減に努めるとともに、前後車輛重量及びタイヤ荷重割合の均等化を考慮し施工すること。また、地震体験室には地震動の振動に充分耐えられる堅牢な構造とすること。

12. キャブ

(1) 形状はシングルキャブ型としキャブチルトできる構造とすること。

(2) 座席は以下によること。

- ・座席は前向きとし、3座席とすること。

- ・各座席にはシートベルトを設けること。なお、運転手及び助手席(中央部を除く)のシートベルトは三点式とすること。

(3) 冷暖房装置は運転室内を十分に冷暖房できる性能を有すること。

(4) 後方確認装置を設けることとし、以下によること。

- ・モニター(ルームミラータイプ)は、運転者の見やすい位置に装着すること。

- ・カメラは車体後部に装着すること。

- ・電源スイッチを設けること。

- ・電源スイッチOFF時においてもバックにシフトレバーを入れた場合は強制的に車両後方の状況をモニターに表示させること。

(5) 各ドア部分には、乗降用握手を取り付けること。

(6) 後退警報機(ブザー音)を設けること。

(7) キャブ上部に導風板を取り付けること。

13. ボディー

(1) ボディーは外枠、起震装置、地震体験室、音響装置等収納室、電源装置及び収納庫で構成すること。

(2) 総体的な重量の軽減を図るとともに、左右の荷重及び前後荷重のバランスを考慮すること。

(3) ボディー下部はサイドスカート型とし、燃料タンクの注入口には、扉付の開口部（鍵付き）を設けること。

(4) 点検整備が容易に行える点検口又は点検扉を設けること。また、バッテリーボックスは整備性を考慮し引き出し式とすること。

1 4. 起震装置

(1) 起震装置は、車両中央部に装備し、その上に搭載した体験室に対し、前後、左右及び上下の三方向に振動を与えることが出来る構造とする。

(2) 起震装置は、電動サーボモーター駆動方式とし、専用の発動発電機により駆動するものであること。

(3) 各方向における作動範囲は以下のとおりとすること。

- ・ 前後方向作動範囲 280 mm以上 (± 140 mm以上)
- ・ 左右方向作動範囲 120 mm以上 (± 60 mm以上)
- ・ 上下方向作動範囲 40 mm以上 (± 20 mm以上)

(4) 地震体験は、「震度階地震」、「再現地震」、「想定地震」、「緊急地震速報連動地震」が選択できること。

(5) 「震度階地震」での震度階については、少なくとも以下の震度階ごとに再現できるととし、各震度階に相当する「加速度データ」をもとに制御プログラムを作成し、実際の地震動に近似した振動を再現すること。完成後は無負荷状態で、各震度階ごとの震度を測定するとともに、『気象庁震度階級表』に基づく計測震度であることが確認できること。

- ・ 震度2
- ・ 震度3
- ・ 震度4
- ・ 震度5弱
- ・ 震度5強
- ・ 震度6弱
- ・ 震度6強
- ・ 震度7

(6) 「震度階地震」では、震度階をアナウンスできること。また、震度階地震と連動して効果音等を発生させるようにすること。

(7) 震度階地震の前後、左右及び上下の震度は、任意の組み合わせができること。また、途中で震度変更が可能なこと。

(8) 「再現地震」については、以下の9種類の過去に起こった地震と7種類の「想定地震」と2種類の「緊急地震速報連動地震」が再現できること。

	種 類	マグニチュード
1	関東地震	M 7. 9
2	宮城県沖地震	M 7. 4
3	日本海中部地震	M 7. 7
4	北海道南西沖地震	M 7. 8
5	兵庫県南部地震	M 7. 2
6	新潟県中越地震	M 6. 8
7	東北地方太平洋沖地震	M 9. 0
8	熊本地震	M 7. 3
9	北海道胆振東部地震	M 6. 7
1 0	東海地震（想定地震）	
1 1	東南海地震（想定地震）	
1 2	南海トラフ地震（想定地震）	
1 3	初級地震（想定地震）	最大震度 5 強
1 4	中級地震（想定地震）	最大震度 6 強
1 5	上級地震（想定地震）	最大震度 7
1 6	長周期振動体験（想定地震）	
1 7	中級地震（緊急地震速報連動地震）	最大震度 6 強
1 8	上級地震（緊急地震速報連動地震）	最大震度 7

（９）再現地震と連動して、体験室に設置する薄型ディスプレイ（４３型）に再現画像（室内又は屋外）を表示すると共に、音声によりガイドすること。なお、これらの映像及びガイドについては、別途協議とする。

１５．操作盤

（１）各種操作については、車両左後部に設けた操作盤により容易に操作できる構造とすること。

（２）起震装置の操作については、タッチパネル式専用リモートコントローラーで行えるようにすると共に、危険防止のため、必ず緊急停止の操作ボタンを設けること。

（３）リモートコントローラーのタッチパネルに起震装置の作動時間表示、サーボモーターの異常等動作環境がモニタリングでき、又操作上での人的エラーを防止できるシステム機能を有すること。

１６．電源装置

（１）電源装置については、専用の発動発電機により起震装置、広報装置等が作動できるようにし、起震装置等の稼動中には車両本体のエンジンを停止可能とすること。

（２）発動発電機については、起震装置等の稼動に十分な能力を有するものとし、かつ低

騒音型、低公害型を用いること。

(3) 発動発電機はボディー後部収納庫に積載し、車両の走行による振動、衝撃及び起震装置の作動時の振動等に影響を受けないよう十分考慮し設置すること。

(4) 広報活動等に使用するため、外部取り出し用コンセントは、交流100V-15A程度の防水タイプを操作部付近に取り付けすること。

(5) 燃料は軽油とし床下に燃料タンクを設けること。また、燃料配管とエンジン部及び燃料配管と燃料タンクの接続部は、耐熱性並びに可撓性のある部材により強固に固定すること。

17. 地震体験室

(1) 地震体験室は油圧により上下に伸縮できるものとし床・壁を備え、起震装置作動時の震度に十分耐えられる構造であること。

(2) 地震体験室は、車両右側面を開放構造とし乗り込み側とすること。また、昇降用の手摺り付タラップを設け利用者の安全を考慮したものとする。

(3) 地震体験室主要寸法

寸法 間口 : 約2500mm 程度

奥行き : 約1700mm 程度

高さ : 約1800mm 程度

(4) 室内の壁面は化粧板仕上げとし、床面は合板張りの上、カーペット敷きとすること。なお、壁面については、地震体験時に椅子、机等があたっても壊れにくい材質、強度について考慮すること。

(5) 地震体験室振動時に隙間への挟み込み防止策として体験室奥側（モニター側）に手摺を設け、また出入り口側（左右下側開口部）にアクリル板を取付け、利用者の安全を考慮したものとする。

(6) 地震体験室内に、震度を表示できる震度階表示器を設け、地震動の揺れを表示できるようにすること。なお、視認性に優れたものとする。

(7) 地震体験室にはテーブル1台、椅子4脚を設けること。なお、利用者の安全が確保できるようテーブルは固定式とすること。また、椅子は車両移動時には地震体験室に固定できること。

(8) 地震体験室の定員は4名とし、許容荷重は280kg以上とすること。

18. 映像・音響装置

(1) 地震体験室内には、薄型ディスプレイ（43型）及びスピーカーを設置し、再現地震体験時に連動した映像の放映及び音響効果音の出力等ができるようにすること。

(2) 広報装置として、室内外スピーカー、ワイヤレスチューナー、アンプ、ワイヤレスマイク、AVセレクター、AVプレイヤー（ブルーレイプレイヤー）等を設け、スピーカ

ーから出力できるシステム機能とする。

(3) 各装置及びその配線等については、車両走行中の振動等に考慮した措置をとること。

19. 収納庫

(1) 煙体験ハウスの機材や車両の備品、資機材等を収納するため可能な限り大きな収納空間及び面積を有する収納庫を備えること。

(2) 収納庫内に車輪止め、脚立、タラップ板、スノコ、スリッパ等を収納するためのフックを設置するなどの利便性に配慮した工夫を凝らすこと。但し、取り付け位置は別途協議とする。

20. デザイン・塗装等

(1) 車両外周部分塗装色、デザイン及び文字入れについては別途協議とする。

(2) メッキ部以外の金属部は、下記の通り塗装を行うものとする。

- ・足付け（サンディング）
- ・脱脂
- ・パテ塗り
- ・パテ空研ぎ
- ・ウォッシュプライマ（密着プライマ）塗布
- ・プライマサフェーサ（ウレタンプレサフ）塗布
- ・サフェーサ空研ぎ
- ・シーリング
- ・上塗り塗装（ウレタン）3回以上

21. 銘板等

(1) 各スイッチ類には名称及び「入・切」または「ON・OFF」等の表示をすること。

(2) 燃料給油口には使用燃料種別を表示すること。

(3) 操作部付近には、許容荷重条件及び注意事項を表示すること。

(4) ヒューズボックスには、各ヒューズの用途及び容量を表示すること。

22. その他

(1) 本仕様書に記載されていない事項であっても、メーカーが公表した仕様、標準取り付け品及び付属品等は全て艤装または納入するものとする。

(2) 納車後、起震装置の機械操作習熟のため係員を派遣すること。回数は2回とし、日時等については、別途協議とする。

(3) 起震装置他機器類の保証期間は、納入日から起算して1年とする。車両や広報装置については、メーカー保証書内とする。但し、保証期間後といえども、材質の不良や設計・

製作の不良に起因する故障や破損等が発生した場合は、全て無償で修理・交換するものとする。

(4) 区が所有する旧起震車を受注者において廃車手続きを行い、下取りすること。下取り車両は受注者において抹消登録手続きを行い、抹消登録証明書の写しを提出すること。また、廃車により自動車重量税等の還付がある場合は区の指示に従い速やかに還付すること。

(5) この仕様書に定めのない事項については、協議によるものとする。

装 備 品 ・ 積 み 込 み 品

品 名	仕 様	数 量
カーエアコン	車両標準装備品	1 式
サイドバイザー	車両標準装備品	1 式
後方確認装置	バックカメラ、モニター	1 式
後退警報機	車両標準装備品	1 式
マットガード	車両標準装備品	4 枚
広報装置	43 型薄型ディスプレイ（体験室用）	1 台
	スピーカー 室内×2、室外×1（音響・映像・広報用）	1 式
	ワイヤレスチューナー	1 式
	ワイヤレスマイク	1 本
	A V プレイヤー（ブルーレイプレイヤー）	1 台
	音響用アンプ	1 式
	A V セレクター、デジタル A V プレイヤー（CG 映像用）	1 式
	震度表示機	1 式
発動発電機	低公害、低騒音型ディーゼルエンジン	1 機
操作盤	メイン操作盤、タッチパネル式リモートコントロール他	1 式
外部取り出しコンセント	AC100V 用（防水コンセント）	2 口
照明装置	地震体験室、操作部、収納庫	1 式
テーブル	体験室用（固定式）	1 台
椅子	体験室用	4 脚
車輪止め		2 組
フロアマット	車両標準装備品	1 式
タイヤチェーン	後輪用（シングル）	1 式
予備キー		2 本
停止表示板		1 枚
非常用信号用具	車両標準装備品	1 式
工具	車両標準装備品	1 式
脚立		1 脚
トラップ受け板	ベニア板	1 枚
スノコ		1 枚
スリッパ	体験室用	4 足