

福島ロボットテストフィールド 維持管理業務仕様書

1 目的

本仕様書は、福島ロボットテストフィールド内の対象施設における維持管理業務を行うにあたり、必要な事項を定めるものである。業務の履行においては、この仕様書及び関係する諸法令、諸規則を遵守のうえ、実施しなければならない。

2 履行場所

(1) 施設名称

福島ロボットテストフィールド（以下「RTF」という。）

(2) 施設所在地

福島県南相馬市原町区萱浜字新赤沼83番

(3) 対象施設

① 研究棟

構造等：本館 鉄筋コンクリート造 2階建て
試験棟 鉄骨造（一部鉄筋コンクリート造） 2階建て
別棟 鉄骨造（一部鉄筋コンクリート造） 平屋建て
電気・機械棟 鉄筋コンクリート造 平屋建て
延べ床面積 7 6 0 9 . 2 1 m²

② 試験用プラント

構造等：鉄骨造 6階建て
延べ床面積 9 9 2 . 9 1 m²

③ 試験準備棟

構造等：鉄骨造 2階建て
延べ床面積 2 2 6 . 7 2 m²

④ 南相馬滑走路

構造等：延長 5 0 0 m（通常利用部 3 0 0 m + 滑走路帯前後各 1 0 0 m）
幅 2 0 m アスファルト舗装

⑤ 滑走路附属格納庫

構造等：鉄骨造 2階建て
延べ床面積 5 5 8 . 1 5 m²

⑥ 通信塔

構造等：鉄骨造アングルトラス構造 高さ 3 0 m

⑦ 通信塔（小高）

構造等：鉄骨造アングルトラス構造 高さ 3 0 m

⑧ 簡易計測室 A

構造等：軽量鉄骨造平屋建て
延べ床面積 2 4 . 3 m²

⑨ 簡易計測室 B

構造等：軽量鉄骨造平屋建て
延べ床面積 2 4 . 3 m²

- ⑩ 瓦礫・土砂崩落フィールド
 延長等：災害模擬道路（土砂・倒木）（延長30m）
 災害模擬道路（瓦礫）（延長20m）
 災害模擬道路（陥没・亀裂）（延長40m）
 傾斜30°（30m×30m（斜面奥行き12m））
 傾斜15°（30m×30m（斜面奥行き12m））
 泥濘地（30m×30m×深さ30cm）
 周回道路（延長400m）
- ⑪ 緩衝ネット付飛行場
 構造等：鉄骨造
 150m×80m×地上高20.0m
 高強力・高耐候ポリオレフィンネット
 ロングパイル人工芝
- ⑫ 連続稼働耐久試験棟
 構造等：鉄筋コンクリート造平屋建て
 延べ床面積119.7㎡
- ⑬ 試験用トンネル
 延長等：延長50m、道路幅6m
 延べ床面積119.7㎡
- ⑭ 試験用橋梁
 延長等：延長50m、道路幅10m、桁下高さ5m
 構造：鋼橋（鋼単純鈹桁の多主桁及び少数主桁35m）及びコンクリート橋（PC単純プレテンション方式T桁橋及び同床版橋15m）
- ⑮ 市街地フィールド
 構造等：ビルA（鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）5階建て、延べ床面積417.98㎡）
 ガレージ1（ビル型）（鉄骨造平屋建て、延べ床面積110.46㎡）
 住宅A（木造2階建て、延べ床面積106㎡）
 住宅B（木造2階建て、延べ床面積106㎡）
 ガレージ2（住宅型）（鉄骨造平屋建て、延べ床面積56.9㎡）
 ガレージ3（住宅型）（鉄骨造平屋建て、延べ床面積56.9㎡）
 ガレージ4（軽量鉄骨造平屋建て、延べ床面積47.19㎡）
- ⑯ 水没市街地フィールド
 構造等：コンクリートブロック造貯水池（50m×19m×深さ1m（水深70cm））
 ※10m×10mは深さ5m
 住宅A（鉄筋コンクリート造及び木造2階建て、延べ床面積53㎡）
 住宅B（木造平屋建て、延べ床面積53㎡）

⑰ 屋内水槽試験棟

構造等：鉄骨造平屋建て

延べ床面積 1 4 5 6 . 0 7 m²

大水槽（3 0 m×1 2 m×深さ 8 m（水深 7 m））

小水槽（5 m×3 m×深さ 2 m）

⑱ 浪江滑走路

構造等：延長 4 0 0 m（通常利用部 3 0 0 m＋滑走路帯前後各 5 0 m）

幅 2 0 m アスファルト舗装

⑲ 滑走路附属格納庫（浪江）

構造等：鉄骨造 2 階建て

延べ床面積 5 5 8 . 1 5 m²

⑳ 風洞棟

構造等：鉄骨造平屋建て

延べ床面積 9 0 0 . 0 0 m²

3 履行期間

令和 2 年 4 月 1 日から令和 3 年 3 月 3 1 日まで

4 関係法令

本委託業務は、当該仕様書による他、次の関係法令及び仕様書等に基づいて遂行することとする。

- (1) 建築基準法（昭和 2 5 年法律第 2 0 1 号）
- (2) 消防法（昭和 2 3 年法律第 1 8 6 号）
- (3) 電気事業法（昭和 3 9 年法律第 1 7 0 号）
- (4) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律（昭和 4 5 年法律第 2 0 号）
- (5) 水道法（昭和 3 2 年法律第 1 7 7 号）
- (6) 大気汚染防止法（昭和 4 3 年法律第 9 7 号）
- (7) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 4 5 年法律第 1 3 7 号）
- (8) フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（平成 1 3 年第 6 4 号）
- (9) 労働安全衛生法（昭和 4 7 年法律第 5 7 号）
- (10) 建築物保全業務共通仕様書平成 3 0 年度版（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
- (11) その他関係法

5 用語の定義

- (1) 点検とは、設備、機材の機能及び劣化の状態を一つ一つ調べることを言い、機能に異常又は劣化がある場合、必要に応じて対応処置を判断することを含む。
- (2) 保守とは、設備、機材等の必要とする性能又は機能を維持する目的で行う消耗品又は材料の取替え、注油、汚れの除去、部品の調整等の軽微な作業を言う。
- (3) 運転・監視とは、設備機器を稼働させ、それら設備の状況を監視すること及び制御することをいう。

6 業務内容

施設内管理対象設備について各種関係法令等に準拠し、次に定める業務を行うものとする。作業項目及び周期は「別紙1 運転・監視及び日常点検業務」及び「別紙2 定期保守点検業務」に定める。

- (1) 電気設備、空調設備、給排水設備、防災設備及び昇降機設備等（以下「各種設備」という。）の運転操作、監視及び制御に関すること。
- (2) 各種設備の日常点検、定期点検、法定点検及び保守に関すること。
- (3) 各種設備の運転状況の確認、計測、記録及び点検報告並びに調査、分析に関すること。
- (4) 各種設備の軽微な故障修理に関すること。
- (5) 各種設備の非常措置に関すること。
- (6) 施設内の環境の保全に関すること。
- (7) 施設及び各種設備の防災、安全に関すること。
- (8) 電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安監督並びに保安のための巡視、点検及び検査に関すること。
- (9) 上記（1）から（8）に関連する関係機関への届出（提出・報告等）書類の作成及び届出の代行並びに関係機関との連絡・調整に関すること。
- (10) 設備機器の小修繕、管球交換に関すること。
- (11) 官公庁検査、外注保守点検等の立会い、報告に関すること。
- (12) その他必要と認められる立会い、連絡調整及び報告に関すること。

7 運転日誌、点検記録等の記載、保管及び報告

業務従事者は、業務内容について次の通り報告及び記録を行わなければならない。

- (1) 電気・機械設備の運転監視及び点検に関する業務内容の報告及び記録の様式を作成し、これを事前に提出し、承認を受けること。
- (2) 業務内容の報告及び記録は次の通りとする。
 - ① 業務日誌
 - ② 設備点検報告書
 - ③ 作業立会報告書
 - ④ 事故報告書（写真を添付すること。）
 - ⑤ その他必要と認める書類

8 業務執行体制

指定された場所に常駐の監視員を配置することとする。

- (1) 業務時間
開館日の8時30分から17時15分までとする。
- (2) 配置人員
2名
- (3) 従事者の要件
1名は第三種以上の電気主任技術者の資格を有していること。

9 運転・監視業務

(1) 対象設備

- ① 電気設備
- ② 機械設備
- ③ 監視制御設備
- ④ 搬送設備
- ⑤ 建築設備
- ⑥ 防災設備

(2) 運転・監視の方法

建築保全業務共通仕様書により行うほか、次に定める方法による。

① 共通事項

- ア 運転開始前の機器、装置類の各部に支障がないことを確認する。
- イ 機器、装置類の運転操作及び制御を現場及び監視盤により行う。
- ウ 機器、装置類の運転状態を現場及び監視盤により確認し、計測、記録する。
- エ 機器又は設備に異常が認められる場合は、直ちに適切な措置を行い、障害発生を防止するとともに、統括管理者にその経過又は結果を報告する。
- オ 運転終了後は、機器、装置類の異常の有無を点検し、必要な措置をとる。
- カ 機器附属の取扱説明書を遵守する。

② 電気設備の運転・監視

自家用電気工作物保安管理業務委託業者との連携を密にし、電力会社との業務上の連絡に当たり、必要な措置をとる。

③ 機械設備の運転・監視

- ア 機器運転の最適なスケジュールを立て、効率的運転を行い、必要な調整、設定変更を行う。
- イ エネルギーの使用に関する各種データを集計し、経済的、効率的な運転を行う。

④ 防災設備の運転・監視

- ア 監視盤等による各種防災設備を監視し、必要な操作を行う。
- イ 非常放送の操作等を行う。

10 日常点検・整備、定期点検・整備業務

(1) 対象設備

① 電気設備関係

- ア 受変電設備
- イ 太陽光発電設備
- ウ 動力・電灯設備

② 機械設備関係

- ア 空冷式パッケージ型空調機
- イ 全熱交換器
- ウ フィルターユニット
- エ 冷凍機
- オ 電気式パネルヒーター

- カ 空冷式チラー
- キ 給排気ファン
- ク 換気ファン
- ケ 受水槽
- コ 加圧給水ポンプ
- サ 湧水ポンプ
- シ 薬注装置
- ス 貯湯式電気温水器
- セ ヒートポンプ給湯器
- ③ 監視制御設備関係
 - 中央監視システム
- ④ 搬送設備関係
 - エレベーター
- ⑤ 建築設備関係
 - 自動ドア
- ⑥ 水質管理

11 定期保守点検業務

(1) 対象設備

- ① 電気設備関係
 - 構内電話交換機
- ② 機械設備関係
 - ア 空冷式パッケージ型空調機
 - イ 全熱交換器
 - ウ フィルターユニット
 - エ 冷凍機
 - オ 電気式パネルヒーター
 - カ 空冷式チラー
 - キ 給排気ファン
 - ク 換気扇
 - ケ 加圧給水ポンプ
- ③ 監視制御設備関係
 - 中央監視システム
- ④ 建築設備関係
 - 自動ドア
- ⑤ 防災設備関係
 - ア 自動火災報知設備
 - イ 誘導標識
 - ウ 非常放送設備
 - エ 屋内消火栓設備
 - オ 消火器

- カ 消火水槽
- キ 防火排煙設備（防火扉）

- ⑥ 空調設備（フロン関係）
 - 空調設備フロン簡易点検

（2）点検・整備の方法

設備機械の機能低下や故障を未然に防ぎ、常に正常な状態を維持するために、設備機器を次により点検、整備し実施するものとする。

① 共通事項

- ア 定期点検等の日程を事前に調整後、設備点検及び保守点検計画書を作成し、R T F 職員の確認を受けること。
- イ 運転・監視記録、点検、保守等の保全記録を事前に十分検討すること。
- ウ 作業に当たっては、建物の床、壁、機器等を損傷しないよう、事前に必要な養生を行うこと。
- エ 点検の結果、異常を発見した場合及び修理を要すると認めた場合は、遅滞なく R T F 職員に報告し、その指示を受けること。
- オ 業務を終了した際は、養生材、工具等を撤去、整理し、必要に応じ、建物の床、壁、機器等の清掃を行うこと。
- カ 設備の老朽、劣化、機能低下、不具合等の状態を確認し、設備の保全計画に関する資料を作成し、提出すること。
- キ 業務を製造業者等の専門業者に再委託した場合、その点検には、必ず業務従事者が立ち会うこと。
- ク 機器附属の取扱説明書、保守仕様書等を遵守すること。
- ケ 消防設備点検等、業務を実施するにあたって法令で資格要件が定められている点検・整備業務については、作業前に業務従事者の資格証明書を提示すること。

12 環境衛生管理業務（研究棟）

（1）防鼠防虫（点検・駆除）業務

実施回数は年2回とし、発生場所、生息場所及び侵入経路並びに被害の状況について6カ月以内ごとに1回、統一的に調査を実施する。又、調査結果に基づき、発生を防止するための必要な措置を講ずる。

- ① 防鼠防虫に関する事前調査とその結果による防除計画の立案
- ② 衛生害虫の発生状況に応じた侵入の防止及び駆除

（2）空気環境測定（ビル管法に基づく）

実施回数は年6回、測定箇所は屋内12箇所、屋外1箇所とし、次の項目の測定を行うこと。

- ① 浮遊粉塵量
- ② 一酸化炭素含有量
- ③ 炭酸ガス含有量
- ④ 温度（外気含む）
- ⑤ 相対湿度
- ⑥ 気流

(3) 残留塩素測定（ビル管法に基づく）

実施回数は年52回（週1回）とする。

(4) ビル管法施行規則第4条に基づく水質検査

実施回数はそれぞれ年1回（16項目+12項目）、（11項目）とし、次の項目の検査を行うこと。

① 16項目

- ア 一般細菌
- イ 大腸菌
- ウ 鉛及びその化合物
- エ 亜硝酸態窒素
- オ 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素
- カ 亜鉛及びその化合物
- キ 鉄及びその化合物
- ク 銅及びその化合物
- ケ 塩化物イオン
- コ 蒸発残留物
- サ 有機物
- シ PH値
- ス 味
- セ 臭気
- ソ 色度
- タ 濁度

② 12項目

- ア シアン化物イオン及び塩化シアン
- イ 塩素酸
- ウ クロロ酢酸
- エ クロロホルム
- オ ジクロロ酢酸
- カ ジブロモクロロメタン
- キ 臭素酸
- ク 総トリハロメタン
- ケ トリクロロ酢酸
- コ ブロモジクロロメタン
- サ ブロモホルム
- シ ホルムアルデヒド

③ 11項目

- ア 一般細菌
- イ 大腸菌
- ウ 亜硝酸態窒素
- エ 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素
- オ 塩化物イオン

カ 有機物
キ PH値
ク 味
ケ 臭気
コ 色度
サ 濁度

13 設備機械の異常時、火災・事故発生時の対応

(1) 執務時間中の場合

事故等の発見者は、その場で適切な措置をとり、速やかにR T F 職員に報告するとともに、機材設置業者に連絡し、その指示に従うものとする。

(2) 執務時間外の場合

緊急を要する事故等の場合は、勤務時間外においても対応するものとし、R T F の連絡網（警備会社との連絡・連携を含む）を通じて指定する職員に報告するとともに機材設置業者に連絡し、その指示に従うものとする。

(3) 軽微な事故・故障等の場合

軽微な事故・故障等の場合には、担当の判断により、適切な措置を講ずるとともに、業務日誌に記載し報告するものとする。

(4) 消防設備の異常、又は設備から火災が発生した場合

R T F 職員との連携を密にし、「消防計画」を遵守し、速やかに措置するものとする。