

回転翼航空機（AW139 型）整備士限定変更研修等業務仕様書

札幌市消防局

1 目的

この仕様書は、札幌市（以下「本市」という。）が本市消防局職員（以下「研修生」という。）を対象に実施する、整備士限定変更研修等業務について、必要な事項を定める。

2 研修の趣旨

航空法（昭和 27 年法律第 231 号）第 29 条の 2 に基づく、技能証明の限定の変更における「一等航空整備士技能証明の限定の変更」について、航空整備士実地試験要領（平成 26 年 7 月 30 日 国空航第 318 号）に定める実地試験に必要な知識及び技術を習得させ、日本国の国土交通省航空局（以下「航空局」という。）実地試験合格基準を満足し得る水準に到達させるものである。

3 研修人員等

(1) 人員

一等航空整備士 1 名

(2) 研修生の既得資格

別紙 1 のとおり。

4 技能証明の限定

回転翼航空機レオナルド式 AW139 型（以下「当該航空機」という。）

5 履行期間

契約締結日から令和 4 年 3 月 31 日（木）とする。

6 履行条件

(1) 研修回数

研修回数は、別紙 2（整備士限定変更研修要目）に定める科目について、1 回実施すること。

(2) 研修日程

研修期間は、受託者が本市の承認を得て研修計画書により定めること。

また、研修日程は前 5 の期間のうち原則として、土曜日、日曜日及び、国民の祝日に関する法律（昭和 23 年法律第 178 号）の規定に基づく休日並びに年末年始の休日を除く日程で計画するものとする。

(3) 履行場所

本市が指定する場所とする。

ア アビオニクス講習

札幌市消防局 石狩ヘリポート

イ エンジン講習

愛知県小牧市 MHI エアロエンジンサービス

ウ 座学教育（機体整備）、実地教育及び実地試験

イタリア共和国 レオナルドヘリコプター社 トレーニングアカデミー

ただし、受託者は効果的かつ効率的な研修の実施を鑑み、研修前及び研修中において、これによりがたい事態が発生した場合は、本市の承認を得て、研修の全部又は一部を受託者が定める場所で実施できるものとする。

なお、この場合における研修生の移動手段（滞在を必要とする場合は、宿泊を含む。）は受託者が確保し、移動費及び宿泊費を負担すること。

(4) 研修内容

座学教育、実地教育等の科目及び時間の割り振りは、別紙2（整備士限定変更研修要目）のとおりとする。

なお、実地教育に引き続き実地試験を受験できるように態勢を確保することとし、研修生の実地試験は、可否に関わらず、受験回数を1回とする。

(5) 教材等

研修に必要な教材については、航空機製造会社及び航空局の承認を得たものとする。

研修生の個人教材等を当該研修先及び本邦の指定先へ別途輸送する場合、これに係る費用は、受託者の負担とする。

なお、訓練においては、当該航空機に関する航空局が承認した最新の飛行規程（和文）、メンテナンス・マニュアル、トレーニング・マニュアル、サーキュラー、サービスブリティン、インフォメーションレター、チェックリスト等の参照が必要であるため、受託者は、これらを閲覧及び印刷（※）できる環境を供給するものとする。

※ 【印刷についての補足】

印刷するにあたり、カラープリンター、用紙を準備するものとする。

なお、カラープリンターは、以下の規格を満たすものとする。

ア 最大出力用紙サイズが、A4版以上であること。

イ 解像度は、縦1200dpi×横4800dpi以上で、色は4色以上（独立タイプ）であること。

ウ 両面印刷機能があること。

エ インクカートリッジの供給をすること。

(6) 実地教育と模擬訓練装置等

実地教育及び実地試験においては、必要な訓練施設、航空機及び当該航空機模擬整備訓練装置を訓練教材の一部として貸出可能なこと。

また、模擬訓練においては、当該航空機模擬整備訓練装置及び当該航空機模擬飛行訓練装置を使用すること。

(7) 教育訓練の監督者

受託者は、次の要件に該当する者により、教育訓練を監督させること。

ア 座学教育

当該航空機製造会社が主催する、機体座学トレーニングコースを修了し、当該航空機の認定講師として、機体製造者からの証明を有する者。

イ 実地教育

(ア) 当該航空機の整備に係る技能証明を有し、当該航空機の整備教育業務に従事した経験を有する者。

(イ) 当該航空機製造会社が主催する、MTS（メンテナンス シュミレーター）、ロケーションチェック、エンジン試運転に係る教官トレーニング

コースを修了し、教官としての認定を受けた者。

(ウ) 当該航空機製造会社が主催する、整備教官トレーニングコースを修了し、当該航空機の整備教官としての認定を受けた者。

(8) 言語

前記(7)で指定する教育訓練の監督者が使用する言語は、日本語とすること。

ただし、これによりがたい場合は、受託者は日本人の通訳者を確保し、これに係る費用を負担すること。

(9) 研修効果の確認

受託者は、実地試験を除く、別紙2における種別の教育ごとに、研修効果の確認を実施すること。

(10) その他

ア 受託者は、実地試験に係る申請書類及び実地試験受験料の費用を負担し、内訳は、以下のとおりとする。

(ア) 実地試験を受ける際に航空局に提出する申請用紙一式の購入

(イ) 実地試験受験手数料（収入印紙）の購入

(ウ) 本邦外において行う検査等に係る手数料（収入印紙の購入）

(エ) 試験官の航空チケットの購入

イ 受託者は、研修生及び試験官の宿泊先及び訓練施設への移動手段の確保を行うこと。

ウ 受託者は、訓練実施において必要な訓練施設との、あらゆる調整と立会いを行うこと。

7 提出書類等

受託者は、次に定める書類を本市へ提出するものとする。

(1) 受託者は契約締結後、遅滞なく研修計画書（任意形式とし、研修日程、履行場所、教育計画、教育訓練監督者の資格を含む内容とすること。）を提出し、本市の承認を得ること。

(2) 受託者は研修終了後、業務完了日前までに、研修効果確認報告書及び研修結果報告書（任意様式）を提出すること。

(3) その他、本市が必要と認める書類

8 その他

(1) 本仕様書の内容に疑義が生じた場合は、本市と協議し決定すること。

(2) 外務省、厚生労働省からの新型コロナウイルス感染症に関する水際対策の強化に係る措置により海外渡航、滞在に伴う検疫の強化及び新たな措置の手続きが必要な場合は、出入国に係るあらゆる調整と病院関係のサポートを行うこと。

なお、この場合におけるPCR検査費用及び検査証明書発行費用は、受託者が負担すること。

(3) 本業務の実施にあたって、新型コロナウイルス感染症の感染拡大に十分留意し、感染拡大防止に努めること。

なお、新型コロナウイルス感染症に係る疑義が生じた場合は、本市と協議しこれを処理すること。

9 問合せ先

札幌市消防局警防部消防救助課消防航空係

担当：坂東 (TEL0133-62-4119)

研修生の既得資格

資格名	種 類	主な型式限定
一等航空整備士	回転翼航空機	川崎式BK117型

整備士限定変更研修要目

種 別	時間配当	実施要領等
エンジン講習 (PT6C-67C)	21 時間	<ol style="list-style-type: none"> 1 エンジンの基本構造及び構成装置の詳細 2 エンジンのデジタル制御系統 3 エンジンの燃料、オイル系統及び冷却系統 4 エンジンの定期整備内容 5 エンジンの故障探究及び過去事例
アビオニクス講習 (EPIC 講習)	18 時間	<ol style="list-style-type: none"> 1 PRIMUS EPIC システム 2 MAU (モジュラー アビオニック ユニット) 3 MRC (モジュラー ラジオ キャビネット) 4 CDS (セントラル ディスプレイ システム) 5 CWS (セントラル ウォーニング システム) 6 VDR (VHF データー ラジオ) 7 FDR (フライト データ システム) 8 CVR (コックピット ボイス レコーダー) 9 警報システム 10 ADS (エア データー システム) 11 AHRS (レーザー ジャイロ システム) 12 STBY ADI (予備姿勢指示器) 13 VIDL (VOR/ILS データ リンク システム) 14 電波高度計 システム 15 気象レーダー システム 16 DME システム 17 ADF システム 18 ATC トランスポンダー 19 GPS (グローバル ポジショニング システム) 20 FMS (フライト マネジメント システム) 21 CMS (セントラル メンテナンス システム)
座学教育 (機体整備)	120 時間	<ol style="list-style-type: none"> 1 機体概要 2 機体構造 3 飛行規程 4 重量及び重心位置 5 着陸装置系統 6 自動操縦装置 7 空調系統 8 通信系統 9 電源系統 10 アビオニクス系統

種 別	時間配 当	実施要領等
つづき		11 特殊装備品系統 12 火災防御系統 13 燃料系統 14 油圧系統 15 防除氷系統 16 計器系統 17 照明系統 18 航法系統 19 操縦系統 20 回転翼系統 (M/R 及び T/R の駆動系統含む) 21 出力伝達系統
実地教育 (HUMS 訓練)	30 時間	1 HUMS 構成装置の構造 2 機体からの HUMS データダウンロード方法 3 HUMS データをサーバーへのアップロード方法 4 HUMS データの管理、解析方法 5 HUMS データの診断からの不具合兆候予測
実地教育 (VIPT 訓練)	10 時間	1 コックピット構造／配置の習熟 2 コックピット事前スタートチェック 3 オートパイロット理論 4 FMS 習熟 5 RMS 習熟 6 エンジン操作方法 7 アビオニクス異常時の操作 8 システム異常時の操作 9 各種システムのデータ分析 10 ディスプレイとシステム記号習熟 11 通常及び緊急時操作
実地教育 (MTS/FFS 訓練)	65 時間	1 MTS (メンテナンス・シミュレーター訓練) 2 ロケーション・チェック 3 エンジン試運転 (FFS 2 時間× 2 回)
実地試験	航空局試 験官の指 示による	1 研修生の実地教育を行った監督者は、研修生の技能が要領の定める判定基準に達している場合は、これを証明すること。 2 研修生の実地教育を行った監督者を立ち合わせる事。 3 当該航空機の模擬整備訓練装置及び模擬飛行訓練装置について、安全を逸脱しない範囲において、航空局試験官の指示に従うこと。