



# R-53/R-HM

## 復元記念一般公開

立飛グループ 飛行機製作の系譜

公開日程 ▶ 2014年4月17日(木)～20日(日)

会場場所 ▶ 株式会社立飛リアルエステート南地区 12号棟  
(東京都立川市高松町一丁目100番地)

### 立川飛行機の主な製作機

九十五式一型中間練習機(キ-9)「赤トンボ」



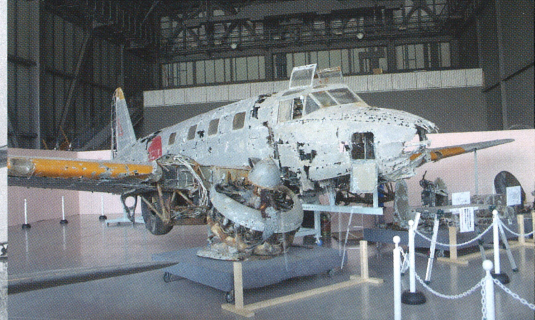
写真提供:航空ファン

一式戦闘機二型(キ-43Ⅱ)「隼」



写真提供:航空ファン

一式双発高等練習機(キ-54)





▶ **立飛グループ 飛行機製作の歴史** 創立から戦後国産第1号飛行機等までを中心に

戦前

会社の主なトピックス

1924年(大正13年) 株式会社石川島飛行機製作所として設立、中央区月島に工場新設

1930年(昭和5年) 工場を立川へ移転

1936年(昭和11年) 立川飛行機株式会社に商号変更

1945年(昭和20年) 終戦により事業閉鎖(在籍総人員42,332名)敷地の大半がGHQにより接收。翌年特別経理会社指定により解散方針とされた

飛行機の製作

陸軍の命により、各種練習機及び戦闘機等を製作  
製作機種数:45 総製作機数:9,788 (以上確認のみ計上)

主要製作機	累計機数	製作開始年
一式戦闘機二型(キ-43Ⅱ)「隼」	2,494	昭和18年
九五式一型中間練習機(キ-9)「赤トンボ」	2,398	昭和9年
一式双発高等練習機(キ-54)	1,342	昭和15年

日本国内における飛行機製作環境

1945年(昭和20年)の敗戦により、我が国はGHQから飛行機の製作に関する一切の活動を禁止されたが、昭和27年のサンフランシスコ講和条約発効により解禁された。

戦後

会社の主なトピックス

1949年(昭和24年) 技術伝承目的の第二会社タチヒ工業株式会社設立

1952年(昭和27年) 第二会社の商号につき立飛工業株式会社を経て新立川航空機株式会社に変更

1955年(昭和30年) 立川飛行機株式会社の会社を継続し、同社の商号を立飛企業株式会社に変更

飛行機の製作

国産飛行機製作解禁に逸早く対応し、第二会社で以下の3機種について各1機ずつ3機を制作した

製作機	製作年	備考
R-52型軽飛行機	昭和27年	戦後国産第1号機
R-53型軽飛行機	昭和28年	今回展示機
R-HM型軽飛行機	昭和29年	今回展示機

接收を免れた建屋で製造を継続するも、飛行機の製作は上記3機に留まり、航空宇宙関連部品を含む様々な製品を手掛けた。

1973年(昭和48年)以降に返還された接收財産を活用し、主に倉庫用途の不動産賃貸業を展開。製造部門は平成25年3月に撤退。

他方、存続2社は昭和36年に東京証券取引所市場二部開設時に上場したが、平成24年1月に非公開化(MBO)し、同年11月にグループ内再編により、長年分断されてきた2社の経営統合を実現した。



R-52型軽飛行機  
戦後国産第1号機

【詳細は弊社社案内をご覧ください。\*ホームページにPDF版の会社案内がございます。】

▶ **戦後製作3機(R-52、R-53及びR-HM)のエピソード**

機種	諸経緯	話題
R-52	戦前のR-38練習機を参考に短期間に製作 昭和29年9月に読売新聞社主催で学生航空連盟所属の飛行士2名の操縦で北海道から九州まで2機並飛行による全国都市訪問飛行に成功(9日間で約4,000kmを飛行)	昭和34年にエンジントラブルによる不時着時に大破。現存せず 平成25年3月に、R-52の学生飛行士だった方が、R-53の操縦者のご遺族とともに来られた
R-53	R-52の改良型として製作	宮崎の航空大学校に寄贈後、昭和32年に返却された 平成25年2月に、航空大学校でR-53での飛行訓練経験者の方々のご訪問あり
R-HM	ブラジルでの製作実績を踏まえ、フランス人技師のアンリ・ミニエ氏が設計。「プー・ド・シェル(空の風)」の愛称。空のジープとして拡販を目指したが、低速での飛行が可能な反面、高度な操縦技術が要求されたことから、量産に至らず	東京都の交通博物館にて展示後、昭和48年に返却された 平成25年4月に、かつて操縦席で親子の写真を撮影した元設計部長の子息の方のご訪問あり。 平成25年10月GT-Rマガジン113号にR-HMと初代GT-Rを並べた写真が掲載された

▶ **復元された飛行機**



R-53型軽飛行機について

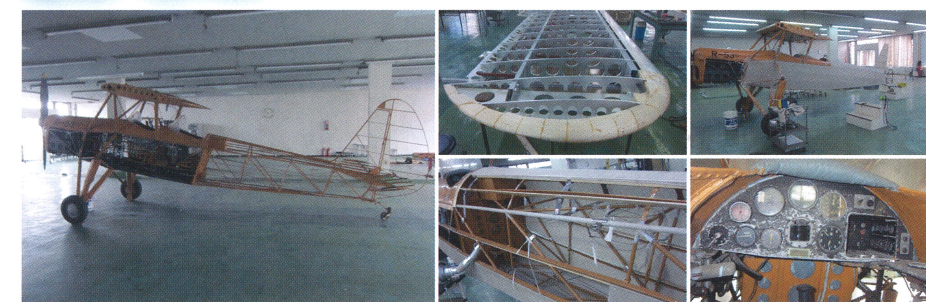
R-53型軽飛行機(機体記号:JA3070)は、R-52型軽飛行機(機体記号:JA3017)の改良型として、基本的な設計はかわらず、エンジンをイギリス製シラス・メジャー(155hp)に換装するなどして、1953年(昭和28年)に完成した。

同機の修復作業については、設計図はあるものの機体表面に貼られた羽布の情報は一切なく、先行して修復作業が完了した「R-HM型軽飛行機」のノウハウをベースに行われたが、R-HM型とは機体構造が異なるため、修復は容易ではなかった。

オリジナルの木とジュラルミンを組み合わせた外翼及び補助翼が経年劣化により朽ちており、ドーブという塗料を使って羽布の張力を得る工程に耐えられないと判断し、新たに当時の図面を基にアルミ製のレプリカを作製・再現し、胴体についても羽布受け材が朽ちていたため、オリジナルより5mmずつ外側に配置するように新規に受け材を配置、羽布を貼り付け、オリジナルの材質や機体を損なわないよう慎重に作業をすすめた。

機体概要  
全長:7.5m、全幅:10.7m、全高:2.65m、  
最高速度:時速207km/h、上昇限度:4,500m

R-53



R-HM

R-HM型軽飛行機について

R-HM型軽飛行機(機体番号:JA3094)は1954年(昭和29年)に製作され、同年10月20日に試作機の初飛行に成功した。

同機は、櫛型翼配置と呼ばれる形状をしており、前翼の取付角の変化と方向舵だけで操作するため、昇降舵と補助翼はない。同年に月島飛行場(現在の晴海ふ頭付近)で開催された「第2回航空ショー」に出展したが、操縦の難度が高いため試作機1機のみが生産となった。

同機は金属、木材、布を巧みに組み合わせた構造で、設計図以外の資料が殆どなかったことから、修復作業は試行錯誤の繰り返しであった。オリジナルに近づけるよう、機体に貼られた朽ちかけた羽布を一枚一枚丁寧にはがし、材質と構造を検証し、類似の素材(亜麻素材)をつきとめた。羽布をひと針ひと針縫い合わせ木製の主翼や機体へ貼り、ドーブという塗料を塗布し乾燥させる工程を10回程繰り返し、羽布に縮みを起こさせることで張力を得て、ピンと張られた状態にするなど、修復はたいへん根気のいる作業であった。

この修復工程における羽布の貼り付けに関しては、外部の専門家より高い評価を得た経緯がある。

機体概要 全長8.00m、全幅8.00m、全高2.00m  
最高速度150km/h、上昇限度3,000m







▶ **産業の変遷** 軍需産業の飛行機製作会社が、戦後の日本の高度経済成長を支えた流れ

陸軍・海軍の需要に応じて飛行機を製作してきた会社は、敗戦による飛行機製作関連活動の禁止により、技術伝承を図りつつ、一部自動車産業を技術的に支え、日本の高度経済成長の原動力となった。

の中には、中島飛行機株式会社を源流に現在の富士重工業株式会社が存在するように、会社単位のものもあるが、航空機技術者が新天地を求めて転じ、活躍した事例が多数あった。旧立川飛行機株式会社出身の技術者では、次の例が特筆される。

**長谷川龍雄氏** ▶ 自社設計戦闘機であるキ-94 高高度防空戦闘機の設計主務者を務めた。戦後トヨタ自動車に転じ、後にカローラの設計主査として活躍。同社において経営の要職を務めた。

**外山 保氏** ▶ 同社試作工場長として軍用試作機の開発に取り組んだ。戦後、電気自動車の開発を目的に東京電気自動車として独立。同社の合併を経て、同氏は日産プリンス自動車販売で経営の要職を務めた。

▶ **一式双発高等練習機(キ-54)について**

青森県の十和田湖に沈んでいた同機が2012年(平成24年)9月に69年ぶりに引き揚げられ、現在、日本国内において現存する唯一の機体として青森県立三沢航空科学館に展示・公開されている。視察のため青森県立三沢航空科学館に往訪した際、同機の雄姿や「立川飛行機株式会社」の銘板を目にし、誇れる過去の歴史を再認識し、保管していたR-53及びR-HMを修復して世に出すことが弊社の使命であると考えてに至り、この訪問が両機の修復着手への契機となった。

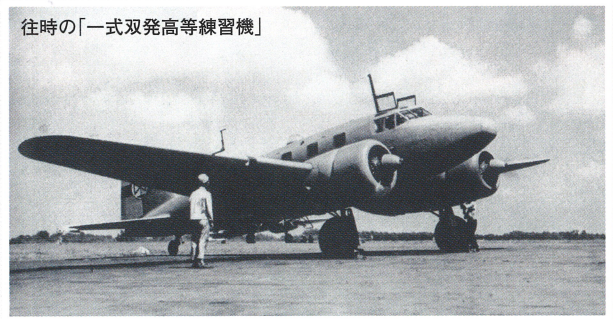
なお、同機の製作背景等について以下のとおり。(青森県立三沢航空科学館における説明用資料から抜粋)

「初の本格的な双発練習機、操縦訓練だけではなく、航法、通信、射撃、写真撮影など、いわゆる機上作業全般に使用される練習機である。

昭和14年3月、陸軍から多目的双発練習機の試作指示があった。立川飛行機にとっては、初めての双発、全金属製、引込脚の機体であるが、遠藤良吉技師の指導、品川信次郎技師の主務で、さらに自主的な研究により、14年4月設計に着手同年12月に設計を完了した。試作1号機は、昭和15年6月24日に初飛行、当初から予想通りの好成績で、翌月審査に合格、正式採用が決定された。」



十和田湖より引き揚げられ、青森県立三沢航空科学館に展示中の「一式双発高等練習機」



往時の「一式双発高等練習機」

写真提供：青森県立三沢航空科学館

▶ **紹介した飛行機の性能諸元**

名称 (制式名称)	九五式一型中間練習機甲・乙 (キ-9)「赤トンボ」	一式戦闘機二型 (キ-43Ⅱ)「隼」	一式双発高等練習機 (キ-54)	R-52 型練習機	R-53 型練習機	R-HM 型軽飛行機
全 幅	10,320mm	10,837mm	17,900mm	10,700mm	10,700mm	8,000mm
全 長	甲:7,900mm 乙:7,525mm	8,920mm	11,940mm	7,350mm	7,500mm	5,800mm
全 高	甲:3,100mm 乙:3,000mm	3,235mm	3,580mm	3,000mm	2,650mm	2,000mm
乗 員	2名	1名	5名～10名	2名	2名	2名
最大速度	240km/h	初期型:515km/h 前期型:536km/h 後期型:548km/h	376km/h	176 km/h	207km/h	150km/h
航続距離	560km(3.5h)	3,000km(落下タンク有) 1,620km(正規)	960km～1,300km	610 km	420km	647km
上昇限度	甲:5,800m 乙:6,000m	11,200m	7,180m	4,000m	4,500m	3,000m



**株式会社立飛ホールディングス**  
〒190-8680 東京都立川市栄町六丁目1番地 立飛ビル3号館  
電話.042(536)1111(代表) FAX.042(536)1272  
<http://www.tachih.co.jp/>