

チャレンジプロジェクト
テキサンレストアプロジェクト 活動報告

機械工学科3年三部竜太郎、末永恭介、藤井惇平

電気工学科2年上谷仁亮、松村尚太

機械工学科1年高橋幸輝、星田大貴

T-6 テキサン



- 本校の校門付近にある飛行機
- 1965年に防衛省よりやってきた
- 本校のシンボルとして広く認知

テキサンの現状

- 長期間野外に放置されてきたので、機体に腐食・部品の欠損といった損傷が見られる。



本プロジェクトの活動方針

- 奈良高専のシンボルであるテキサンを守ることに
よって、将来にわたってテキサンを維持していくため
に、現在の機体の状況を把握し、報告書を作成し今
後へ向けた記録として残していく。

これまでのテキサンのあゆみ

- 1965年6月14日：本校にやってくる
- 1983年：学生会主体による塗装の変更（黄色→濃緑色）
- 1987年：塗装の変更（濃緑色→銀色）、学生主体による大規模な修繕
- 1990年：修繕完了
- 2017年：学生チャレンジプロジェクトにて、機体の調査が行われる。

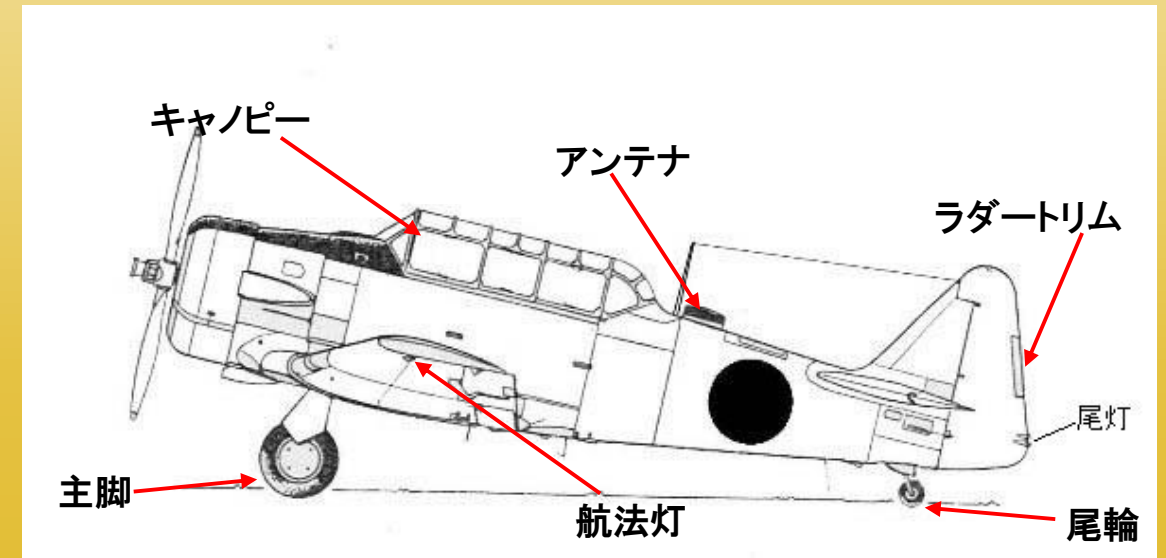
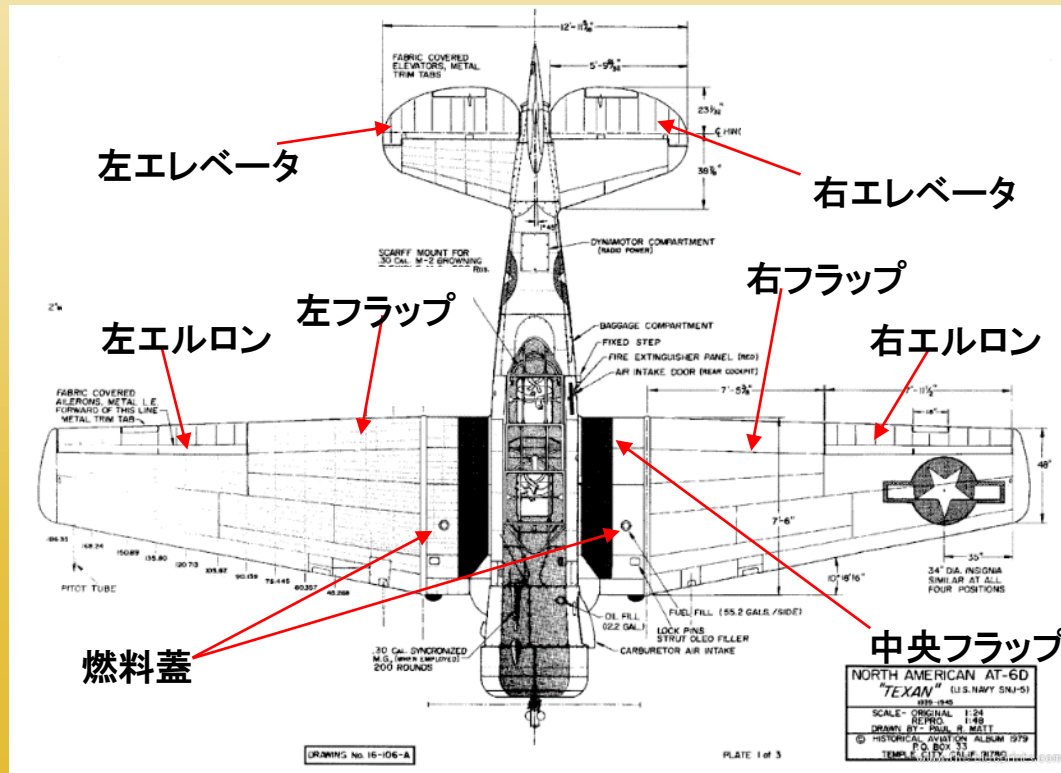
「T-6テキサン」修理に関する報告書



T-6テキサン修理委員会

機体調査

■ 調査箇所



調査方法

- 調査箇所の損傷の度合い(深刻度)を四段階で評価



1. 放置可能
2. 要注意
3. 要修理
4. 早急な修理を要する



調査結果

各部番号	名称	画像	説明	深刻度
1	フラップ		見かけ上の迎え角を変化させて低速飛行時に必要な揚力を確保する装置。 主翼から垂れさがっており、はねた雨水が中に当たり腐食が起こっている。	4
2	エルロン		飛行機を左右に傾ける装置。 主翼から垂れ下がっている。主翼と接続するボルトが腐食しており、脱落する恐れがある。	4
3	エレベータ		飛行機の機首をあげたり下げたりする装置。 水平尾翼から垂れ下がっている。風で動いて軸まわりが破損する恐れがある	3
4	燃料蓋		燃料タンクへの不純物の混入・燃料漏れを防ぐ物。 既に無くなっており、お茶葉の缶の蓋で代用されている。	3
5	ラダートリム		方向舵の微調整をする装置。 かなりへこんでいる上ねじが腐食している。	4

調査結果

各部番号	名称	画像	説明	深刻度
6	キャノピー		操縦者を風圧から守るパーツ。 フロントガラスが大きく割れており、その部位が目地剤で補修されているが、内部に水が入りこみ腐食の原因となっている。破損部分に触れると怪我をする恐れがある。	2
7	尾輪		地上で機体を支える装置。 タイヤが劣化しひび割れ、ホイールに本来かからない負荷をかけている。サスペンションが底をついている。	4
8	航法灯	欠損	飛行機の安全を守るために翼に付けられた電灯。空中での飛行機の位置を示す役割もある。 無くなっている。	3
9	アンテナ	欠損	通信及び機首の向いている方向を知るための装置。 アンテナカバーと本体の両方が無くなっており、穴から水が浸入し内部が腐食している。	3
10	主脚		地上で機体を支える。 タイヤが劣化しひび割れ、サスペンションが底をついている。ホイール部分が地面についており、本来かからない負荷がかかっている。	4

調査結果 —早急な修理を要するもの—

■ フラップ



- 主翼から垂れさがっており、はねた雨水が中に当たり腐食が起こっている。
- 航空機の外観上、あまり良いものと言えない。

調査結果 —早急な修理を要するもの—

・エルロン



- ・ 主翼と接続するボルトが腐食しており、脱落する恐れがある。
- ・ もう一方のエルロンでも同じ現象が起きている。

調査結果 —早急な修理を要するもの—

■ 尾輪



- タイヤも劣化しひび割れて変形している。
- サスペンションの油圧が無くなり、
タイヤが胴体下部の外板に接触しているため、
外板に本来はかからない負荷をかけている。

調査結果

深刻度	該当個数
1	0
2	1
3	4
4	5

- 各パーツに錆びや若干の腐食等が見受けられ、中には修理が必要な部分もあるが、直ちに機体が崩壊する可能性は極めて少なく、構造上の問題はない。

結論：現状のままで、展示は可能「だが」10年後は・・・？

10年後になったら移動できなくなるくらいまで朽ちる可能性がある。

OBの方との交流



- OBの新芽交流会テキサン部会の方達から、テキサンに関する資料の提供を受けました。
- テキサン部会の方達の活動に参加したり、活動についての意見交換などを行いました。

テキサンの模型製作

- 調査によって得られたデータを元にテキサンの飛行機模型を製作



テキサンの模型製作

- 模型は2機製作
- 一機は、機体の現状を表したカットモデルを製作
- もう一機は機体を完全に修復した時の予想を現したものを製作
- 完成した模型はテキサンの前に展示して、来校者や学生たちに見てもらう。

今後もテキサンを維持していくための提言

- 10年以内に修理して欲しいところ

①タイヤ交換

純正品がまだアメリカで販売されている（1本約5万円）
→日本への送料を含めても約10万円程度で入手可能

② ボルト交換

代替品は自作ないしは既製品を用いて交換

③構造強化の梁を設ける

タイヤ（機体）支持の代替として設計

今後もテキサンを維持していくための提言

そして…

- テキサン付近の樹木の伐採もしくは、テキサンの移動
→ 樹木が生い茂り、見栄えが悪くなっている
- この報告書を学校HPに掲載する。
→ テキサンの情報を地域の方含め、全員で共有したい

機体調査

- 調査の様子

