

平成10年度原子力関係予算ヒアリング説明資料
(放射能調査研究費)

平成9年7月22日

防衛庁技術研究本部

原子力関係事業の進捗状況

事業名（高空における放射能塵の調査研究）

省庁名（防衛庁）

年 度 事 項	事業実施期間	平成 8 年 度 ま で の 実 績	平成 9 年 度 計 画	平成10年度 計 画	平成11年度 計 画	平成12年度 計 画	実施機関名 又は委託先	備 考
高空における放射能調査	昭和 3 6 年 度 から継続	集塵母機の切替 昭和36年度：F-86F 昭和54、55年度： F-4EJ 平成2、3年度：T-4	集塵機内部 部品の製作	集塵機内部 機能品の設 計	集塵機内部	機能品の製作	防衛庁技術 研究本部	平成13年度以降 も継続予定
		上層大気の放射能 濃度を定期的に測定 し、その変動の推移 の観測と異常の監視 を実施した。 核実験、原子炉事 故等の場合は、特別 調査を実施し、放射 能対策に資するデー タを得た。	1 3空域（北部、中部、西部）において、航空機 により定期的な集塵を行い、放射能汚染レベルの 観測と含有核種の分析を実施する。 2 核実験等があった場合は、特別調査を行う。					

高空における放射能塵の調査研究（継続）

1. 目 的

本邦西部（築城）、中部（百里）及び北部（三沢）の3空域において、航空機により定期的な集塵を行い、含有放射性核種の分析及び全ベータ放射能塵濃度等の測定を実施し、環境汚染対策の基礎資料を得る。なお、核爆発実験等が行われた場合は、特別調査を実施。

2. 平成10年度研究計画

平成10年度は、前年に引き続き3空域で高度3km及び10kmの2高度において航空機により毎月各1回の定期的な集塵を行い、含有放射性核種の分析及び全ベータ放射能塵濃度等の測定を実施。また、集塵に使用している機上集塵器Ⅱ型は運用開始から20年以上経過し、老朽化が著しいため、内部機能品である風量計測装置、デジタル式流量積算計、電動アクチュエータ付空気弁の代替品の細部設計を実施。

3. 平成10年度概算要求

（項）放射能調査研究費	141,071千円	（55,078千円）
（目）職員旅費		
（目細）放射能調査旅費		
（1）集塵作業者の放射線安全教育及び器材の点検調整	397千円	（397千円）
（2）採取試料の特別空輸	168千円	（168千円）
（目）放射能測定費		
（目細）放射能測定費		
（1）備品費	127,069千円	（40,942千円）
（2）消耗品費	5,632千円	（5,632千円）
（3）印刷製本費	21千円	（21千円）
（4）通信運搬費	80千円	（80千円）
（5）雑役務費	7,704千円	（7,838千円）

高空における放射能塵の調査研究

試料採取頻度：

各空域、各高度で毎月1回

技術研究本部第1研究所

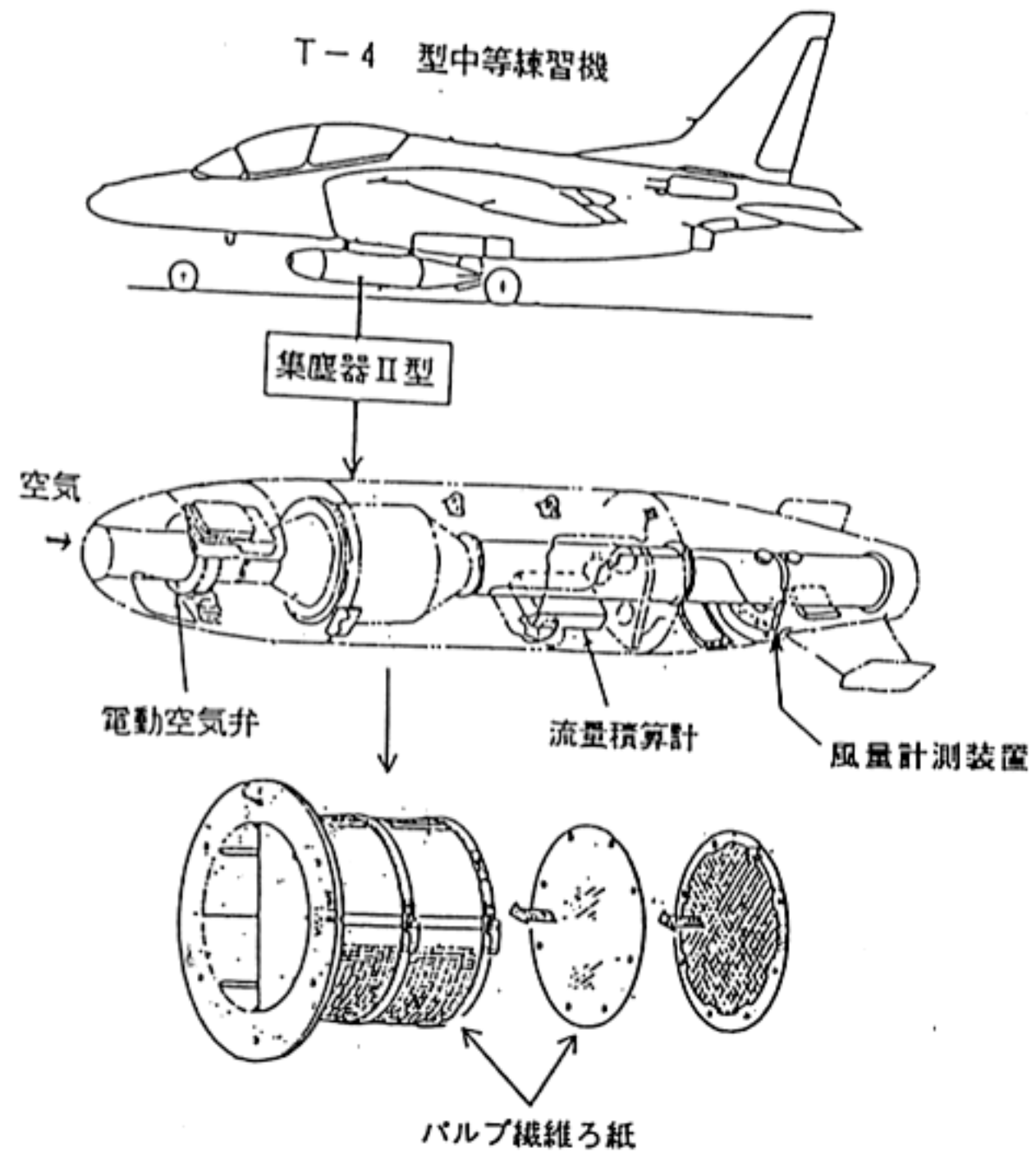
含有核種の分析
全 β 放射能濃度の測定

報告書

放射能対策本部



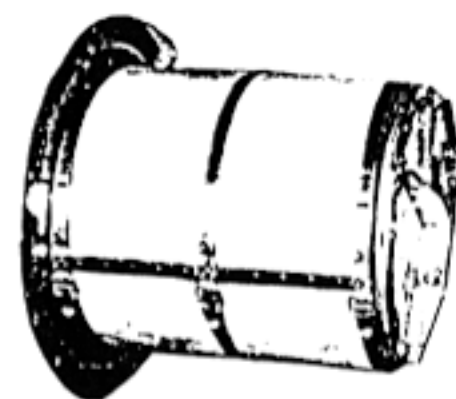
航空機による集塵



含有核種の測定

全 β 放射能濃度の測定

圧縮成形処理



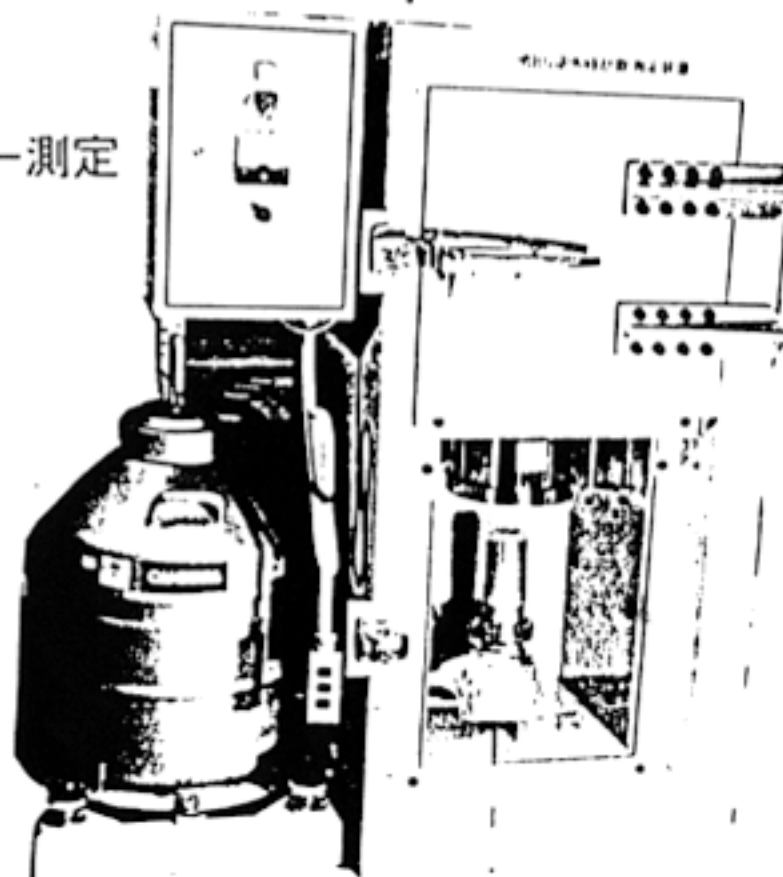
ろ紙及びホルダ

灰化处理

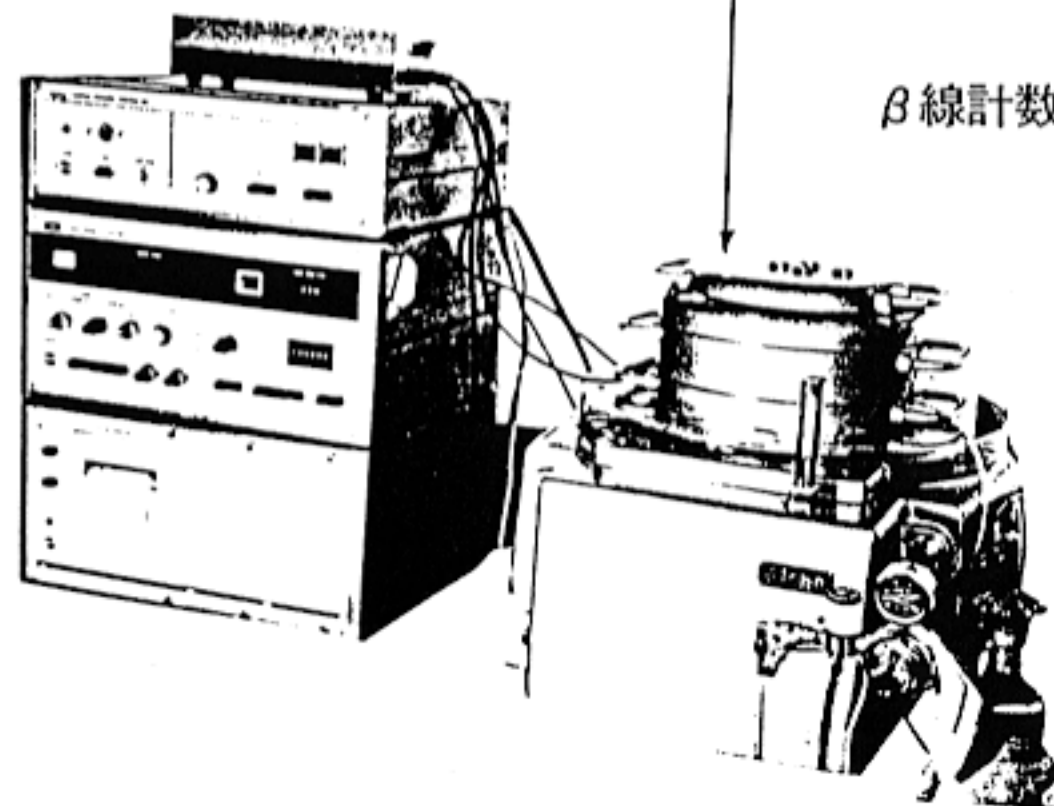
試料



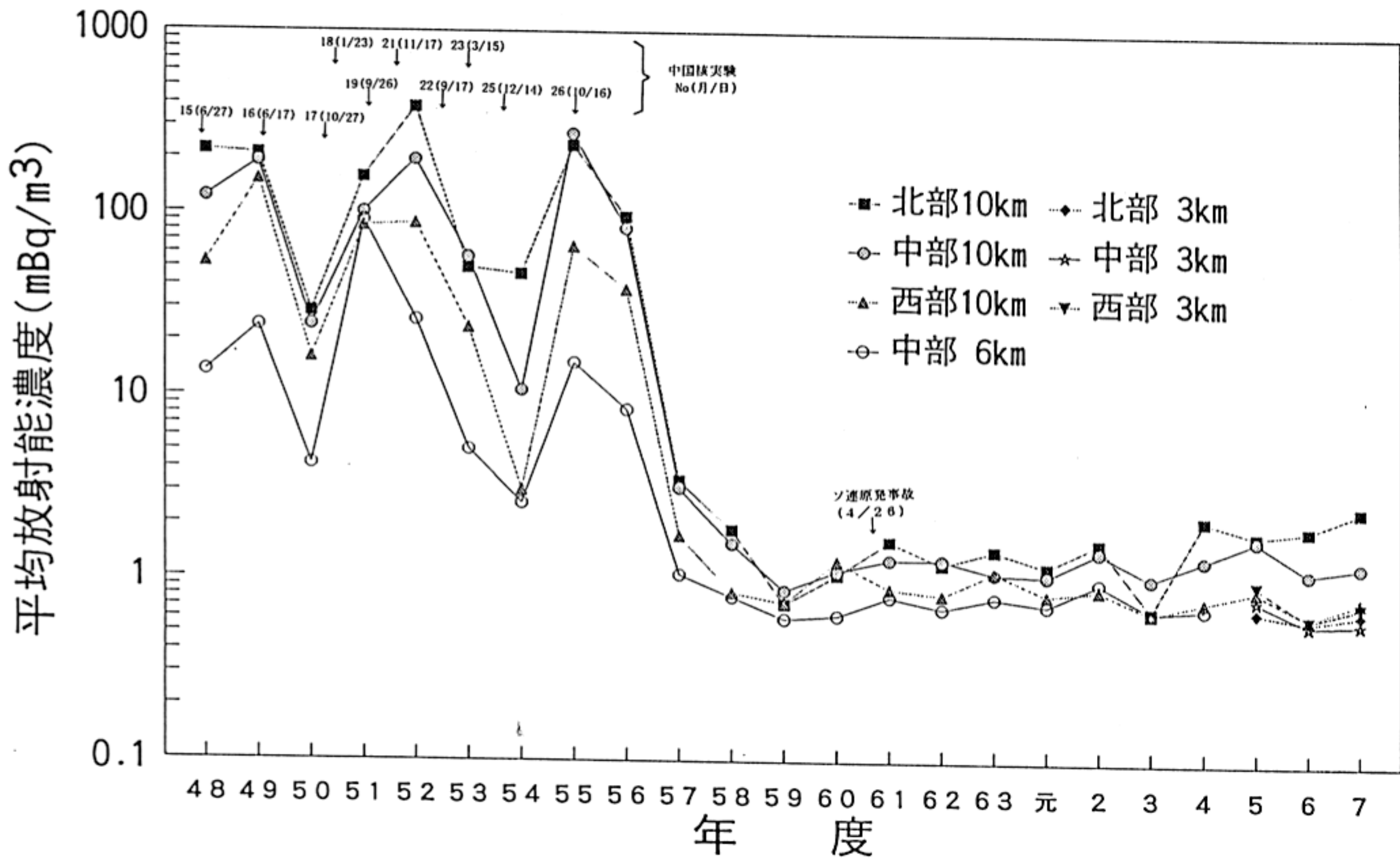
γ 線エネルギー測定



β 線計数



全β放射能濃度の年間平均値



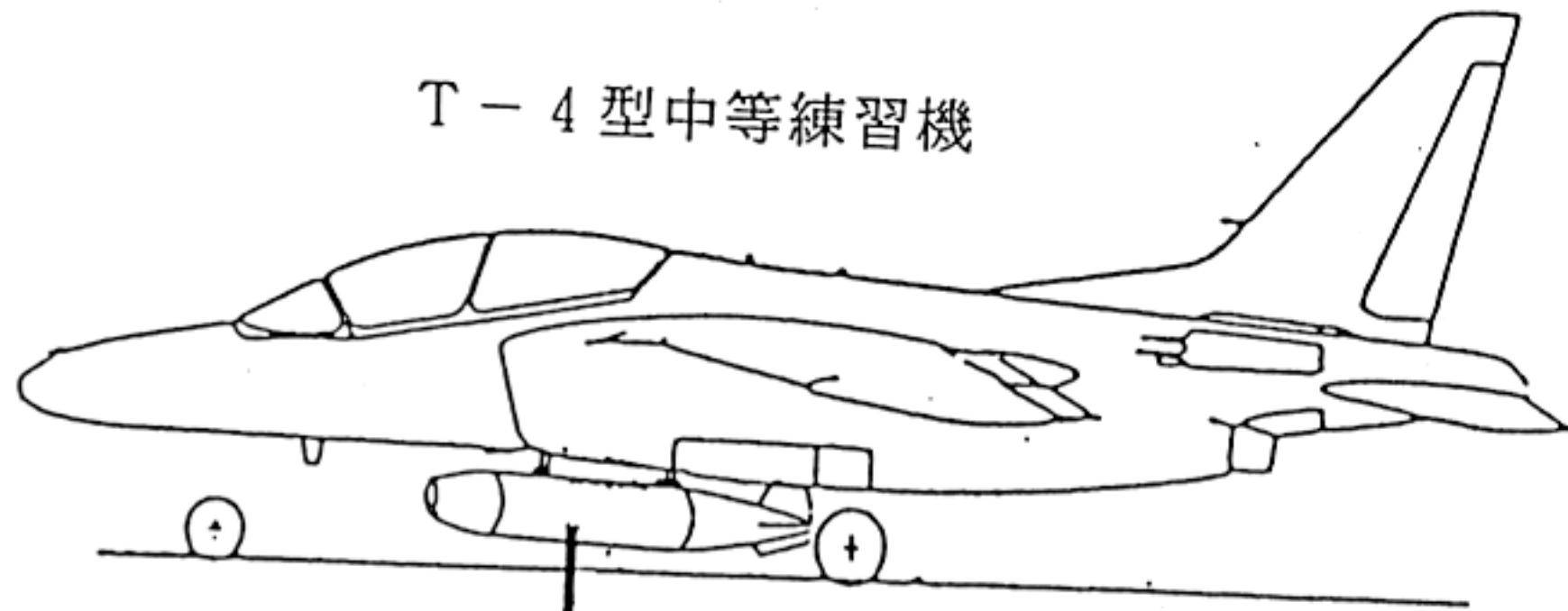
老朽化対策の必要性

下表のように、現有内部機器の部品が劣化し、また、交換部品が製造中止により入手できない。平成10年頃には現有機上集塵器（Ⅱ型）の維持が不可能になるものと予測される。

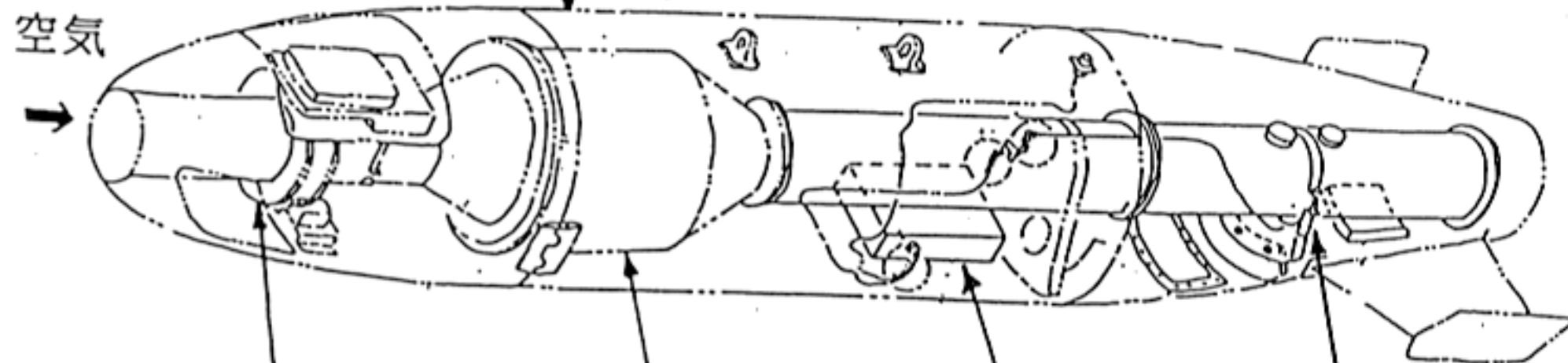
表 老朽化の状況

内部機器	老 朽 化 の 状 況
風量計測装置	センサ内の断線が3件発生。センサ製造中止。
流量積算計	内部配線が硬化し、断線の恐れあり。カウンタ製造中止。
電動空気弁	内部の磨耗により、調整ネジが可動範囲の限界に達しつつある。電動アクチュエータ、バルブ製造中止。

T-4 型中等練習機



集塵器 II 型



電動アクチュエ
ータ付空気弁

(老朽化対策により更新)

ろ紙及びホルダー

ろ紙は新ろ材に切換
ホルダー本体は手直し
カバーは新カバーに切換

デジタル式
流量積算計

(老朽化対策により更新)

風量計測装置

(老朽化対策により更新)