

水資源の保全

整備本部の5つの整備センターにおける水使用の削減目標として前年度対比1%削減を掲げています。

1. 手洗いによる機体洗浄等で大幅な節水を実現

航空機の機体整備の中でも多くの水を使用する機体洗浄は、外面をきれいに保つためだけではなく、機体の腐食を防ぐ安全上の目的もあり、およそ1カ月に1回の割合で作業スタッフ10名前後によって実施されます。ホースとモップを使ってきめ細かく丁寧に洗浄し、工夫を凝らして節水に取り組んでいます。

【株式会社JALグランドサービス東京 成田支店整備サービス1部からの説明】

機体洗浄作業では、高所作業車とモップを駆使して、航空機を丸ごと手洗いします。この高圧水を使用するにあたり、蛇口を全開にするのではなく、洗浄作業に支障のない範囲で蛇口を絞ることで1機の機体洗浄に使用する水の使用量が平均約1立方メートルの節水へと繋がりました。

また、洗浄により機体をきれいな状態に保つことで、飛行時の空気抵抗が小さくなり燃料(CO₂)削減にも貢献しています。



垂直尾翼へのホースからの散水



垂直尾翼のモップによる洗浄

2. 部品を洗浄する大量の水は処理後に再利用

JALグループでは、整備のために機体から取りおろされたエンジンや装備品、部品などの洗浄に多くの水を使用するため、水の再利用を徹底しています。搬入されたエンジンは、6万点を超えるパーツに分解され、その洗浄工程では、洗浄剤をすすぐために大量の水が必要となります。その大部分を処理施設で再生して、再度洗浄に利用しています。成田のエンジン整備センターでは1日当たり約90立方メートルの排水が再利用され、新たな水の消費は全体の1~4%にとどめています。また、エンジンパーツやランディングギア（航空機の脚）などの修理工程の一部では、金属の表面処理後に処理剤をすすぐ必要があります。羽田の部品サービスセンターではそれらの排水（1日当たり約50立方メートル）を再利用しています。

成田・羽田の各整備センターでは、下水道へ排出する処理水(2021年度は年間1万7000立方メートル)に対して、約20にわたる環境項目や有害物質を測定し、分析・監視する体制も整えています。

【株式会社JALエンジニアリング 安全衛生部からの説明】

金属の表面処理を行う施設の排水には有害な物質も含まれているため、その水質管理には細心の注意を払い、適切な処理のために、毎日の排水処理施設の配管やポンプなどの設備の管理も徹底して実施しています。



ランディングギア 準備工程



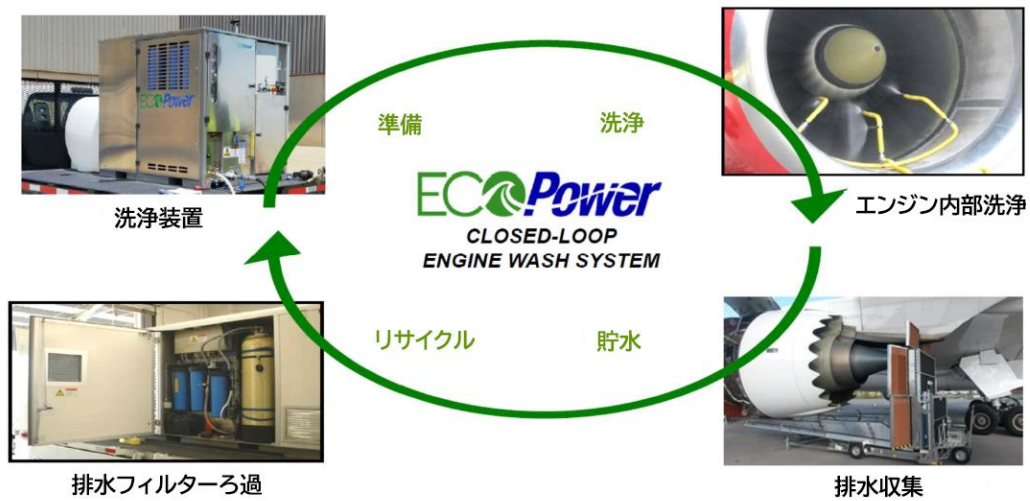
ランディングギア すすぎ工程



排水処理施設

3. エンジン洗浄時の水のリサイクル

飛行機のエンジンは、飛行により内部に空気中の細かなちりなどが蓄積されることで徐々に汚れていきます。この汚れは、エンジンの燃費性能を低下させ、結果として余分なCO2を排出します。そこでJALグループでは、エンジン内部を定期的に洗浄し、飛行中に付着してしまった汚れを落としています。これにより、およそ1%の燃費回復につながっています。また、このようなエンジン洗浄は、概ね200～300日間隔で実施されています。



当社導入の Eco Power 洗浄装置による水のリサイクル