

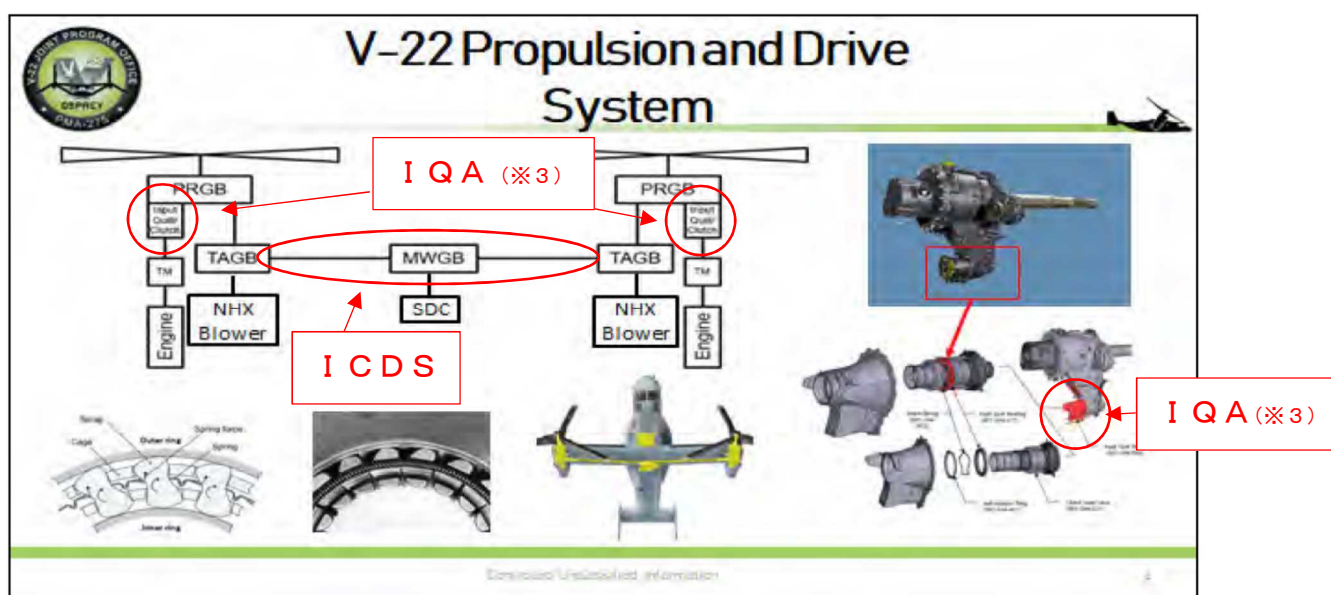
## 2022年6月にカリフォルニアで発生したMV-22の事故に係る 事故調査報告書及び再発防止策の確認結果

### 1 事故概要等

2022年6月8日午後（現地時間）、米国カリフォルニア州において、訓練中の米海兵隊MV-22オスプレイ1機が墜落し、5人の米海兵隊員が亡くなった。

2023年7月21日（米国時間）、米軍が本件事故の事故調査報告書（以下「報告書」という。）を公表。

その後、防衛省から米側に対し、今般の事故は、両方のエンジンにおいてハード・クラッチ・エンゲージメント（HCE（※1））が発生することにより、航空機の片側のエンジンから他方のローターへ動力を伝達する系統（ICDS（※2））が故障したため、右側のプロップローターが推力を失ったものの、左側のプロップローターは一定の推力を維持していたことから、左右のバランスが崩れて墜落したものであることを確認した。



事故調査報告書を基に作成

（※1）プロペラとそのエンジンをつなぐクラッチが離れ、再結合する際に衝撃が発生する現象

（※2）Interconnect Drive System

（※3）Input Quill Assembly（クラッチに関連する部品）

### 2 米側の事故の再発防止策

今般の報告書を精査するとともに、防衛省から米側に対し、報告書の記載内容の細部を確認した結果、再発防止のため、使用時間が800時間を超えるクラッチに関連する部品（IQA）を交換することにより、HCEの発生を99%以上低減可能であり、安全に運航できることを確認した。

また、米側から、①昨年6月にカリフォルニアで事故を起こした機体のIQAは、約1000時間以上使用しているものであったこと、②IQAの交換を指示した2023年2月3日以降、2023年7月19日までの間に約2万2千時間の飛行を行っているが、その間、HCEは一切発生していないこと、③今般の事故を含むこれまで発生したHCE16件に係るIQAは、使用時間800時間を超えていたことについて情報提供を受けた。

さらに、これまで発生したHCE16件の内10件については、垂直離陸後3秒以内に発生していることから、これまでと同様、離陸直後に一定時間ホバリングを行い、クラッチを含む機体の状況を確認した上で飛行に移ることについて、引き続き米側で実施されていることを確認した。

なお、報告書においては、次の推奨事項が示されている。

- ① ICDSの即時の点検（1回限り）
- ② パイロット及び乗組員に対する本件事故のブリーフィング
- ③ 米軍専門部局（PMA-275）への勧告
  - ・ HCE現象の根本的な原因の特定
  - ・ HCE現象の発生を緩和する新たな部品の設計及び製造
  - ・ ICDS／飛行制御システムのソフトウェア、ICDS構成品の強度及び検査要件の改善
  - ・ 耐衝撃性、耐熱性及び耐火性が強化されたフライトデータレコーダの搭載

この点、米側からは、①ICDSの点検に然るべく対応していること、②シミュレータを用いた安全確保手順の訓練を徹底するとともに、報告書公表後、米軍オスプレイのパイロット及び乗組員に対して、今般の事故について、ブリーフィングを行ったこと、③米軍専門部局（PMA-275）への勧告については、米側において引き続き取り組んでいくことを確認している。

### 3 防衛省における確認結果等について

（オスプレイの機体の安全性について）

今般の報告書を受けて、全ての種類のオスプレイの設計や技術に係る安全性について責任を有する米軍専門部局から、改めて、機体自体の安全性に問題はなく、飛行の安全にかかわる構造上の欠陥がない旨を確認した。具体的には、HCEは、ギアボックスの構成要素であるIQAを原因として発生しているものであるところ、使用時間800時間を超えるIQAの交換によりHCEの発生を99%以上低減可能であり、機体自体の設計を変更する等の必要性はなく、飛行の安全にかかわる構造上の欠陥はないことを確認した。

（米海兵隊MV-22及び米空軍CV-22について）

報告書が公表された際に、米側より、米海兵隊MV-22及び米空軍CV-22について上記2のとおり対策が実施されていることを確認した。

防衛省としては、これまでの米軍オスプレイの約68万飛行時間にかかる運用において、HCEが発生したのは16件のみと承知しており、その上で、部品交換の措置によりHCEの発生を99%以上低減していることや、その他のHCEによる事故を防止するための対策が実施されていることを確認したことから、極めて安全な水準が保たれており、飛行の安全に問題がないと評価している。

#### 4 陸上自衛隊V-22の対応について

陸上自衛隊V-22について、以下のとおり、上記2の対策が全て適用されていることを確認した。

- ① 陸上自衛隊V-22には、現時点で、使用時間800時間を超えたIQAは搭載されておらず、IQAを交換する必要はないこと（今後、使用時間が800時間に到達する際にIQAを交換）
  - ② 離陸直後に一定時間ホバリングを行い、クラッチを含む機体の状況を確認した上で飛行に移るとの従前より実施している手続きについて、令和4年9月、改めて徹底
  - ③ 定期的なICDSの点検
  - ④ 本年7月27日、陸上自衛隊V-22のパイロット及び乗組員に対して、今般の事故について、ブリーフィングを実施
  - ⑤ 万が一の場合にも備えるために、HCEが発生した際にも安全に運用できる手順について、引き続き、高性能な操縦シミュレータを用いた教育訓練を着実に実施
- 防衛省としては、上記対策を踏まえ、陸上自衛隊V-22についても極めて安全な水準を保つことができていると確認しており、順次、陸上自衛隊V-22の飛行訓練を実施することとしている。

なお、令和2年11月の初飛行以降、陸上自衛隊V-22については、HCEが起きたことはない。