

知基第 495号  
平成24年8月17日

防衛大臣  
森本 敏 殿

沖縄県知事 仲井眞 弘多

MV-22オスプレイの環境レビューについて

去る平成24年6月13日に提供がありました「MV-22の普天間飛行場配備及び日本での運用に関する環境レビュー最終版」について、更に説明をいただく必要がありますので、別紙の質問事項について、御回答及び御説明いただきたく、お願い申し上げます。

MV-22オスプレイの環境レビューについての質問

●環境レビューについての質問

(安全性について)

問1 北部訓練場の「着陸帯4」及び中部訓練場の「着陸帯ク  
ロウ」で下降気流の影響が道路に及ぶとされており  
(p168~p171)、この2つの着陸帯の使用は安全性に問題が  
あるのではないかと御説明ください。

(JEGSとの関係について)

問2 JEGSは、2001年10月の改訂の際、「騒音」及び「海外に  
おける環境影響」の規定が削除されているが、本レビュー  
がJEGSにも沿ったものである(p25)とはどのような趣  
旨か御説明ください。

(騒音について)

問3 飛行時間全体と離着陸に要する時間は、訓練によって変  
化するものであり、飛行時間全体と垂直離着陸モードの  
割合は、その都度、変化するものであると考える。「5% (又  
はそれ未満)」(p36)とした根拠を御説明ください。

問4 表3.3-4 (p111)によると、CNEL65dB以上の地域が205エ  
ーカー、WECPNL80dB以上の地域が126エーカーある。この  
状況で、MV-22の配備により影響を受ける範囲や、現状よ  
りも影響を受ける地域が増加することについてどう評価  
しているのか政府の見解を御説明ください。

問5 表3.3-5 (p112)の注意書きによると、予測に用いてい  
る騒音レベルは、航空機の左横で測定したものであるが、  
その理由及び左横における測定値を用いて、航空機騒音  
による予測を行うことの妥当性を示してください。

問6 表3.3-5 (p112)の注意書きによると、飛行中の騒音を、  
CH-46Eは110ノットの速度で、MV-22は220ノットの速度で  
測定しているが、SEL(騒音暴露レベル)は、環境レビュー  
でも説明されているとおり、「1秒間当たりの、音響エ  
ネルギーを発する不変の騒音の騒音レベルを表してい  
る。」(p96)ことから、速度が速いMV-22の測定値の方が、  
騒音の測定される時間が短くなり、SEL値がCH-46Eよりも  
低くなると考える。測定する条件を変えた理由及び予測  
に当たって、このことをどのように考慮したのかを示し  
てください。

問7 表3.3-6 (p113) において、17地点における騒音の影響について、現状からの変化値についてのみ評価をしているが、予測値そのものが基準値を超過している地点があることについてどのように評価しているのか政府の見解を御説明ください。

CNEL65dB以上 No1、No. 4

WECPNL70dB以上 No. 1、No. 2、No. 3、No. 4、No. 7、No. 10、  
No. 11、No. 12、No. 16、No. 17

WECPNL75dB以上 No. 1、No. 2、No. 4、No. 11

(大気質について)

問8 温室効果ガスの二酸化炭素換算値が8,780ポイント増加する(表3.5-1、p119) ことについてはどのように分析しているのか明らかにしてください。

問9 一酸化二窒素の増加は一酸化炭素の減少により環境影響が相殺される(p120) とした理由を御説明ください。仮に相殺されるとしても、一酸化炭素は29.35ポイントの減少、窒素酸化物は38.78ポイントの増加で、窒素酸化物が9.43ポイントの増加となるが、このことによる影響についての政府の見解を御説明ください。

(動植物への影響について)

問10 野生生物が「騒音に慣らされた」(p131) 状態がどのような状態なのかを示すとともに、航空機騒音が鳥類の聴覚器官に損傷を与えていないか、また、騒音等に対応するように既に生態を変えてしまっている可能性も考慮した上で、「騒音に慣らされた」と判断した根拠を示してください。

問11 動物に対する騒音の影響の分析において、有蹄類に対する航空機の亜音速の騒音の調査結果(p189) を引用する妥当性を、本県との類似性(動物相・動物の種類・当該動物の生態、騒音の種類(周波数特性等)、騒音レベル)を示した上で説明してください。また、低空飛行が猛禽類や他の鳥類の繁殖に有害でないとの事例についても同様に本県との類似性を示してください。

問12 下降気流の風速の増大が原因で保護された鳥類に悪影響が及ぶことが考えられている「ある着陸帯」(p191) がどこなのか具体的に示してください。

- 問13 毎時47マイル（約21m/s）の強風は、台風（最大風速が34ノット（17.2m/s）以上）に相当するが、台風時と同等の風が訓練により毎日・毎晩発生するにもかかわらず、「巣やねぐらに被害を与えることは考えられない」（p193）とした根拠を御説明ください。
- 問14 防風林の高さや幅、密度を示した上で、「毎時16マイルまで減少する」（p193。以下同じ）とした根拠、「50フィートの植物は農業地で使用される防風林（背の高い樹木が3×5本並んだ状態）の密度に相当する」とした根拠、また、「したがって、森林の縁から50フィート以上離れた地点の下降気流は、繁殖中の個体や巣に対してほとんど影響を与えないまでに減速する」とした理由を御説明ください。
- 問15 リュウキュウヤマガメとヤドカリは、下降気流によって飛ばされたり、植物が焦げるほどの高温の排気による影響が生じるおそれがあるが、悪影響が及ばない（p208）とした根拠を示してください。また、ノグチゲラとアカヒゲには影響しないとした根拠についても示してください。
- 問16 建設予定の着陸帯は50フィートのクリアゾーンがあるが、MV-22の離着陸では300フィートまでは時速47マイルの風が発生する。（p193）ことから、クリアゾーンの外側の森林が防風林となりうるものかや、着陸帯から公道までの距離が示されていない。さらに、クリアゾーン及び舗装表面が、下降気流の影響を減少させる（p174）とする理由が不明である。このことについて御説明ください。
- 問17 保護種への影響について、2010年のアセスメントで識別したとしているハヤブサ（p130）への影響について分析していない。その理由について御説明ください。
- 問18 北部訓練場及び中部訓練場の9つの着陸帯において、影響を考慮すべき動物として、鳥類5種しか選定していない（p193）理由、及び建設予定の着陸帯における動物への影響について、2種の保護種としてヤンバルクイナとカラスバトしか選定していない（p202）理由、また、9つの着陸帯と建設予定の着陸帯において他の鳥類又は動物種を選定しなかった理由を御説明ください。

(軽減対策について)

問19 環境レビューでは、「クイナの全ての個体が繁殖シーズン(3月)の初期に巣作りをするわけではない」(p199)としていることから、運用を停止する30日間では、全ての雛の巣立ちを確実にすることはできないと考える。また、とまり木の場所が確認されれば、とまり木のエリアが使われなくなったことが示されるまでは夜間の運用は中止するとしているが、日中の運用の影響により、とまり木のエリアが使われなくなるおそれがある。以上のことから、軽減対策を再検討する必要があると考えるが、政府の見解を御説明ください。

問20 MV-22による着陸帯初使用までに調査を行う(p202)とし、ヤンバルクイナについての調査は3月~4月中旬に行い、カラスバトについては9月と見込んでいるとのことから、来年9月のカラスバトについての調査が完了するまでは、MV-22による訓練は実施されないのか御説明ください。

(廃棄物について)

問21 CH-46Eを解体する(p29)際には、騒音や粉じんなどが発生し、また、廃油や金属くずなどの廃棄物も発生すると考えられるが、次の事項について御説明ください。

- ① キンザー内の解体施設の構造(防音構造、防じん構造の有無等)、位置、及び具体的な解体方法
- ② 発生すると考えられる廃棄物の種類、量、処分方法、処分を委託する場合にはその委託先
- ③ 再利用する物質、「再利用するための加工」の方法、再利用先、再利用する量
- ④ 2004年に沖縄国際大学に墜落したCH-53Dには放射性物質Sr-90が使用されていたが、CH-46Eでの放射性物質の使用の有無、使用されている場合はその処理方法
- ⑤ 放射能汚染検査に関し「安全性が確認された場合」(p33)についての安全性を確認する具体的な基準、及び安全性が確認されなかった場合の具体的な処理方法
- ⑥ 「環境上の危険を生じさせることはなく、本環境レビューによる更なる評価を必要としない」(p33)と判断した根拠

## ●環境レビューに関連する質問

(運用について)

問22 普天間飛行場における夜間の運用が増える (p40)理由について御説明ください。

問23 伊江島補助飛行場における運用回数が増える (p62)理由と夕刻及び夜間の運用回数が増える(付録C p38 表4-1 p43 表4-3)理由を御説明ください。

問24 「着陸帯スワン」での運用がCH-46では「まれ」であったが、「頻繁」になる (p62 表2-8)理由を御説明ください。

問25 「ギンバル訓練場の返還に係る要請について(回答)」(平成19年6月8日施那第2194号(AFP)那覇防衛施設局長)で金武ブルービーチ訓練場におけるヘリコプターを活用した訓練を基本的には整備した着陸帯一箇所を実施するとされていたが、ヘリパッド2箇所を使用する (p56 図2-9)理由を御説明ください。

問26 各基地間や訓練地域間を移動する際の飛行経路を示してください。

(放射性物質の有無について)

問27 2004年に沖縄国際大学に墜落したCH-53Dには放射性物質Sr-90が使用されていたが、放射性物質による環境汚染のおそれがないか確認するため、MV-22への放射性物質の使用の有無、使用されている場合のその管理方法を御説明ください。

(騒音について)

問28 建設予定の着陸帯6箇所において、MV-22が運用された場合の騒音予測コンター図を示してください。

また、当該着陸帯におけるMV-22の運用に関して、環境影響評価(調査、予測、評価)を行う必要があると考えるが、政府の見解を御説明ください。

問29 着陸時の騒音レベル (p112表3.3-5) はナセル角何度のときのものか不明である。またスラントディスタンスに関係する滑走距離も不明であることから、MV-22の着陸の際にナセルが最小となる角度及び着陸時に要する滑走距離を示してください。

問30 夜間の騒音については、睡眠妨害およびそれに起因する心疾患等の健康影響の防止を目的とした「欧州夜間騒音ガイドライン」が2009年に公表されており、それに基づいて評価を示す必要があると考えるが、政府の見解を御説明ください。

問31 環境レビューでは、エンジンテスト時の騒音は基地における連続する騒音として類型化される(p91)としているが、当該騒音はMV-22のほうが大きくなると評価されていることから、MV-22及びCH-46について、普天間飛行場でのエンジンテストの具体的な実施箇所、所要時間、時間帯、テストするエンジン数、エンジンテストを行う施設及びその構造を含めて、影響範囲、周辺の予測地点における騒音予測値を示す必要があると考えるが、政府の見解を御説明ください。

問32 WECPNLのコンター図(p103,110)において、80dB以上のコンターしか示していないが、WECPNLによる日本での基準はⅠ類型：70dB以上、Ⅱ類型：75dB以上であることから、Ⅰ類型、Ⅱ類型のコンター及び評価を示す必要があると考えるが、政府の見解を御説明ください。

問33 環境レビューの表3.3-5(p112)では、MV-22の飛行態様のうち、飛行中と着陸時の騒音レベルが示されているが、垂直離着陸モードでの最大積載量で垂直離陸するとき最大出力を必要とし、騒音レベルも最大になるものと考えられることから、垂直離陸時と、ホバリングの際のホバリング位置への上昇時の測定値についても示す必要があると考えるが、政府の見解を御説明ください。

問34 MV-22の地形飛行による航空機騒音の影響に関係することから、飛行高度と飛行速度及びその際の飛行モード(固定翼モードなのかどうか)を示してください。

(低周波について)

問35 低周波音について、「MV-22は短時間しか夜間運用を行わない」(p114)としているが、100dB(G特性音圧レベル)以上の低周波音が、どの程度の時間発生すると、人間は目を覚ますと認識しているのか示してください。また、数秒間発生しただけで目を覚ますとした場合、毎日、夜間に低周波音が発生し、この状態が継続すると、睡眠障害を起こすおそれもあると考えるが、こうしたことも考慮した分析なのか御説明ください。

(大気質について)

問36 微小粒子状物質(PM<sub>10</sub>)について分析評価した(p117)としているが、微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)についても、2009年に環境基準が設定されていることから、PM<sub>2.5</sub>についても予測・評価する必要があると考えますが、政府の見解を御説明ください。

問37 CH-46EとMV-22の飛行モード毎の単位時間当たりの排気量と、総飛行時間、大気汚染物質の総排出量についても示す必要があると考えるが、政府の見解を御説明ください。

(動植物への影響について)

問38 環境レビューでは、普天間飛行場周辺におけるバードストライクの危険性の現状からの変化は測定できる程度のものではない(p126)としているが、MV-22とCH-46Eでは飛行形態が異なることから、普天間飛行場の上空における鳥類の飛行状況も把握した上でバードストライクによる影響について分析を行う必要があると考えるが、政府の見解を御説明ください。

問39 水鳥(アヒル、ガン、ペリカンなど)の大きさや飛行高度を示している(p165)が、伊江島訓練施設、北部訓練場、中部訓練場において確認される種類ではない。訓練地域において確認されている鳥類の種類及びそれらの鳥類の飛行高度、木の高さ、MV-22の地形飛行訓練時の飛行高度を示し、バードストライクの危険性の分析を行う必要があると考えるが、政府の見解を御説明ください。

問40 MV-22配備後の夜間訓練は、運用回数が204回増加する計画となっており、夜間訓練が日中の訓練よりも危険であることが環境レビューで示され(p39)ている。そのため、訓練の総回数が減少する(p165)ことが、事故、バードストライクなどを減少させる理由にはならないことから、夜間の訓練回数が増加することによる事故やバードストライクの発生回数について示す必要があると考える。政府の見解を御説明ください。

問41 環境レビューでは、普天間飛行場内のフタオチヨウの生息場所は、MV-22の離着陸場所から約400ft(122m)離れているため、下降気流は影響を与えない(p131)としているが、付録C・pB-79では、離陸直後に普天間飛行場のSensitive Habitat上空を飛行することが示されていることから、生息地上空を飛行することによる影響についても分析する必要があると考える。政府の見解を御説明ください。



問42 北部訓練場及び中部訓練場の9つの着陸帯（p167）の周囲の森林について、着陸帯四方の分布状況、高さ、幅、密度を示した上で、9つのそれぞれの森林の風の減速効果を示す必要があると考える。その際は、風圧による倒木、枝の損傷も考慮する必要があると考える。政府の見解を御説明ください。

問43 温度のみから火災発生の可能性について分析している（p172）が、熱排気の暴露時間を考慮した分析結果なのか不明である。また、延焼にまで至らずとも、植物が焦げた場合、水分含有量などが減っている状態であるため、その後の訓練で火災になる可能性があることを考慮して分析した結果を示す必要があると考える。

さらに、下降気流の温度が、距離・範囲により、どのように低下していくのかについて示した上で、下降気流による森林の乾燥化、乾燥化に伴う植生への影響、植生への影響に伴う動物への影響についても分析する必要があると考える。政府の見解を御説明ください。

問44 建設予定の着陸帯について、緩衝帯（無障害物ゾーン）を拡大することがないのか示してください。

また、「ごく限られた植生の除去が始めに必要になる」（p190）としている「少数の着陸帯」と、それぞれの着陸帯において除去する植生の範囲、除去しても植被を変化させないとした根拠を御説明ください。