

総務委員会資料

陳情の審査

陳情第26号 米軍オスプレイの配備と飛行問題について
の陳情

- 資料1 川崎市地域防災計画（都市災害対策編）
一部抜粋版
- 資料2 CV-22オスプレイについて
- 資料3 木更津駐屯地における日米オスプレイの
共通整備基盤について

平成27年11月19日

総 務 局

川崎市地域防災計画（都市災害対策編）第 5 部 個別災害防災計画
「第 6 章 航空災害の防災計画」から抜粋

第 1 節 計画の目的【総務局危機管理室】

航空機の利用者並びに飛行頻度が増大している中で、市は航空機の離発着回数の多い東京国際空港に隣接している。航空機の墜落事故（以下「航空事故」という。）の発生率は少ないとはいえ、万が一航空事故が発生した場合は多数の死傷者の発生、炎上火災により被災区域が広がる等大規模災害につながる危険性が非常に高い。

このため、本計画では、航空事故による災害が発生した場合において関係部局及び関係機関との連絡体制の整備及び被害の軽減を図るため、応急対策等の必要な事項について定めるものとする。

第 2 節 本章で想定する災害【総務局危機管理室】

本章では、市域内における航空事故による災害が発生した場合を想定し、必要な対策を講じるものとする。

また、本章に定める内容のほか、東京国際空港を中心とするおおむね半径 9 k m 円内における災害対応にあたっては、東京航空局東京空港事務所（以下「空港事務所」という。）策定の「東京国際空港緊急計画」に基づき行うものとする。

第 3 節 災害予防対策【総務局危機管理室、消防局】

1 災害予防体制の整備

市は、航空災害における人命救助や被害拡大防止等により、市民の安全確保を図るため、的確な情報収集体制や効果的かつ迅速な配備体制がとれるよう整備するものとする。

(1) 職員の動員体制

搜索・救助・救急・医療及び消火活動並びに市民の安全確保を円滑に実施できるよう、日ごろから職員の動員体制の整備を図るものとする。

(2) 防災関係機関相互の連携体制

川崎市医師会、川崎市病院協会等の医療機関及び空港事務所並びに近隣自治体等と平常時から連携を強化しておくものとする。

(3) 情報の収集・連絡体制

ア 神奈川県、神奈川県警察、空港事務所、防災関係機関等との情報収集・連絡体制の整備を図るとともに、災害情報カメラ、ヘリコプターテレビ電送システム、防災行政無線等の活用による情報収集体制の確立を図るものとする。

イ 市は、第 3 部第 3 章第 1 節「災害広報の実施」に定めるところにより、市民、企業等に対して、防災行政無線等を利用した迅速かつ的確な広報活動を行う。

(4) 避難体制

災害の発生に備えて、市民等の避難誘導を行うための体制の整備を図っておくものとする。

(5) 資機材等の整備

ア 救助工作車、救急車、照明車等の車両、ヘリコプター及び応急措置の実施に必要な救急救助資機材の整備に努めるものとする。

イ 消防ポンプ自動車等の消防用機械・資機材の整備促進に努めるものとする。

- ウ 市及び医療機関は、傷病者が多人数にのぼる場合を想定し、応急救護用医薬品、医療用資機材等の整備に努めるものとする。
- (6) 航空事故に的確に対応するため、空港事務所が実施する訓練に積極的に参加し、防災関係機関等との連携体制の整備を図るものとする。

第4節 災害応急対策【総務局危機管理室、健康福祉局、消防局、神奈川県警察】

1 災害情報の収集・連絡

市は、災害時の応急対応を速やかに行うために、関係機関との情報連絡系統を確立しておくものとする。

- (1) 航空事故が発生した場合、速やかに空港事務所等と連絡を取り、必要な情報を収集するものとする。
- (2) 航空事故が発生した旨の連絡を受けた場合は、直ちに関係機関に連絡するものとする。
- (3) 航空事故の情報を覚知したときは、必要に応じ、ヘリコプター及び車両による目視、映像情報による情報収集を行い、被害規模の把握を行うものとする。
- (4) 被害に関する情報について、神奈川県に連絡するものとする。

2 活動体制の確立

市は、収集した情報を集約し、発災後速やかに災害対策本部の設置及び職員の動員配備・情報収集連絡体制の確立等必要な体制をとるものとする。

(1) 災害対策本部の設置

市長は、市内で大規模な航空事故による災害が発生した場合は、災害対策本部を設置するものとする。

(2) 広域的な応援体制

ア 被害の規模に応じて、他の地方公共団体に応援を要請するものとする。

イ 被害状況の把握に努め、必要に応じて国が設置する非常災害対策本部、国の関係機関等に応援を要請するものとする。

(3) 自衛隊の災害派遣

市長は、人命・財産を保護するため必要があると認めるときは、神奈川県知事に対し、自衛隊の派遣要請をするものとする。

3 捜索、救助、救急、医療及び消火活動

(1) 捜索、救助、救急活動

ア 消防局は、警察、自衛隊等の関係機関と相互に連携協力し、捜索、救助、救急活動を実施するものとする。

イ 救助、救急活動に必要な資機材は、原則として、当該活動を実施する機関が携行するものとする。

ウ 市は、必要に応じ、防災関係機関の協力を得て、救助・救急活動のための資機材を確保し、効率的な救助、救急活動を行うものとする。

(2) 医療活動

ア 市は、航空事故に対応するため、医療機関の情報を収集するとともに、市立病院及び保健福祉センターの職員による医療救護班を編成して医療活動を行うものとする。

イ 川崎市医師会及び川崎市病院協会等は市からの出動要請に基づき、医療活動を

行うとともに、傷病者の急増に迅速対応するため、災害対策本部及び医療機関相互の密接な情報交換を図り、必要に応じて、他の医療機関等に協力を求めるものとする。

(3) 消火活動

消防局は、速やかに火災の発生状況を把握するとともに、迅速に消火活動を行うものとする。

4 交通の確保、規制

(1) 警察は、現場の警察官、関係機関等からの情報に加え、航空機、交通監視カメラ等を活用して、通行可能な道路や交通状況を迅速に把握するものとする。

(2) 警察は、緊急自動車又は緊急通行車両等の通行を確保するため、一般車両の通行を禁止するなどの必要な交通規制を直ちに行うものとする。

(3) 警察は、交通規制を実施する場合には事前又は事後に当該道路の道路管理者に通知するものとする。

5 避難勧告等

市は、大規模な航空事故により、二次災害が発生し、又は発生しようとしている場合において、市民の生命又は身体に対する危険を防止するため、避難勧告等必要な措置を行うものとする。

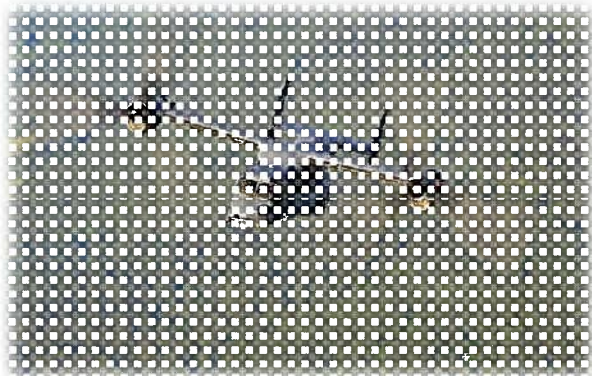
6 災害情報の広報

市及び関係機関は市民・関係者等への確な災害情報の広報を行うものとする。

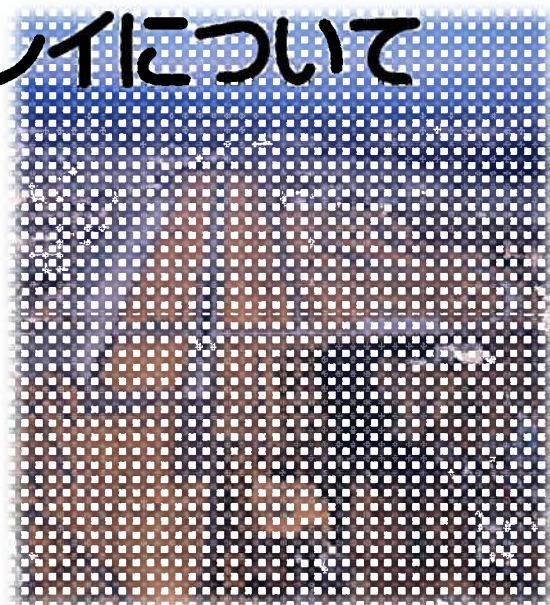
(1) 航空事故の状況、安否情報、医療機関情報、交通規制等の情報を市民等に適切に提供するものとする。

(2) 災害情報の広報にあたっては、第3部第3章第1節「災害広報の実施」に定めるところにより行うものとする。

出典：昭島市役所ホームページ
外務省・防衛省説明資料



CV-22オスプレイについて



平成27年5月

- 目 次 -

1 オスプレイとは 2

2 配備の意義 4

3 安全性 8

4 訓練・騒音 11

1 オスプレイとは

質問 オスプレイとはどのような航空機ですか。

- オスプレイは、回転翼を上に向けた状態ではヘリコプターのようにホバリングや垂直離着陸が可能であり、前方に傾けた状態では固定翼機のように高速で長距離飛行することができる航空機です。
- オスプレイには、海兵隊向けの機体であるMV-22及び空軍向けの機体であるCV-22があります。

飛行モードと特徴

- ①固定翼モード ②転換モード ③垂直離着陸モード の3つの飛行モードで飛行します。

飛行モード	エンジンナセルと機体の角度	特徴
固定翼モード 	 エンジンナセルが水平	固定翼機並みの速度・距離で飛行可能です。
転換モード 	 エンジンナセルが傾斜 ($21^{\circ} \sim 84^{\circ}$)	離陸後の加速時や、着陸前の減速時に用いられます。
垂直離着陸モード 	 エンジンナセルがほぼ垂直	ヘリコプターのように垂直離着陸及びホバリングが可能です。

エンジンナセル：エンジンを収容している、両翼端の円筒部分を言います。

2 ホバリング：ヘリコプターなどが空中で停止した状態を言います。

質問 CV - 22とMV - 22の違いは何ですか。

- CV - 22は、沖縄に配備されている海兵隊向けのMV - 22と機体構造及び基本性能(エンジン、飛行システムの基礎)が同一です。
- CV - 22は、MV - 22とは従事する任務が異なることから、MV - 22にはない地形追従装置などを装備しています。

CV - 22とMV - 22の違い

機体	MV - 22	CV - 22
機能		
航法関連装置 ・ 自己防護装置	<ul style="list-style-type: none"> ● ミッションコンピュータ ● 慣性航法装置 ● GPS ● 前方赤外線監視装置(FLIR) ● 敵味方識別装置(IFF) ● 戦術航法装置(TACAN) ● レーダー高度計 	<p>MV - 22の装置に加え・・・</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 地形追従装置 ● 夜間飛行能力の強化 ● 電子妨害機能 ● レーダー探知機能

質問 オスプレイはどのような部隊が使用しているのですか。

- 米海兵隊・空軍の部隊が運用しており、また、要人輸送にも使用されています。
- 陸上自衛隊もオスプレイの導入を決定しています。



ワシントンD. C. で要人輸送任務に従事するMV - 22

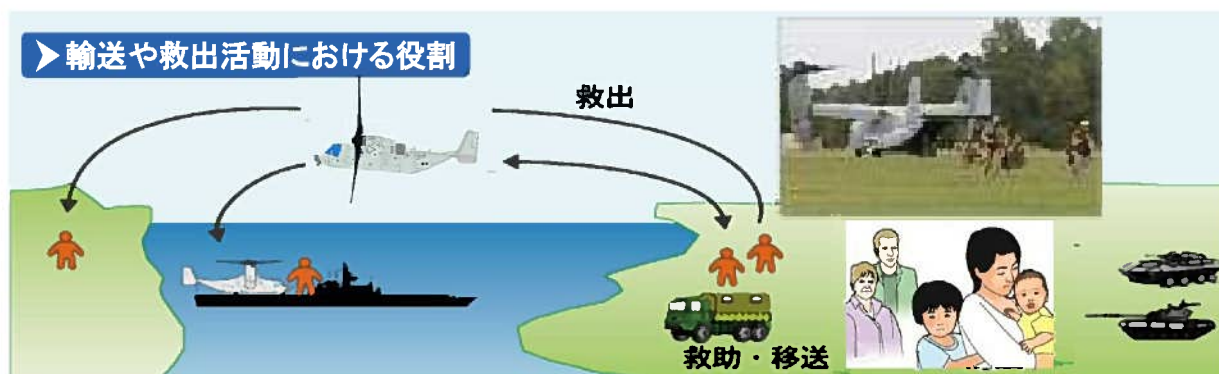


陸自が導入するオスプレイ

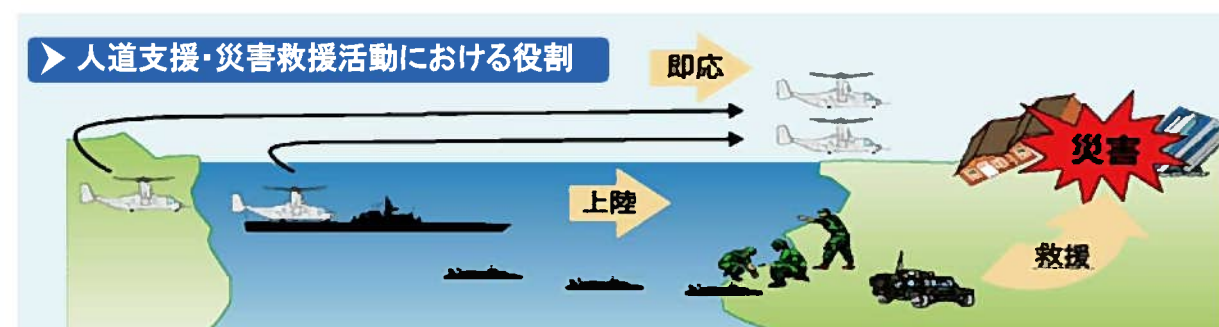
2 配備の意義

質問 CV - 22はどのような任務・役割を担っていますか。

- CV - 22は、各種事態が発生した場合に、初動対応を行う米軍部隊を輸送することを主な任務としています。
- 我が国に配備されるCV - 22が輸送する米軍の部隊は、アジア太平洋地域に所在する米軍の特殊作戦部隊などです。
- 大規模災害が発生した場合には、CV - 22の高い能力を活かして、捜索救難などの人道支援・災害救援活動を迅速かつ広範囲にわたって行うことができます。



- CV - 22は、各種事態において、迅速に米軍特殊作戦部隊を作戦地域まで輸送します。
- 米軍特殊作戦部隊は、民間人の救出を含め、対テロ作戦等を行います。



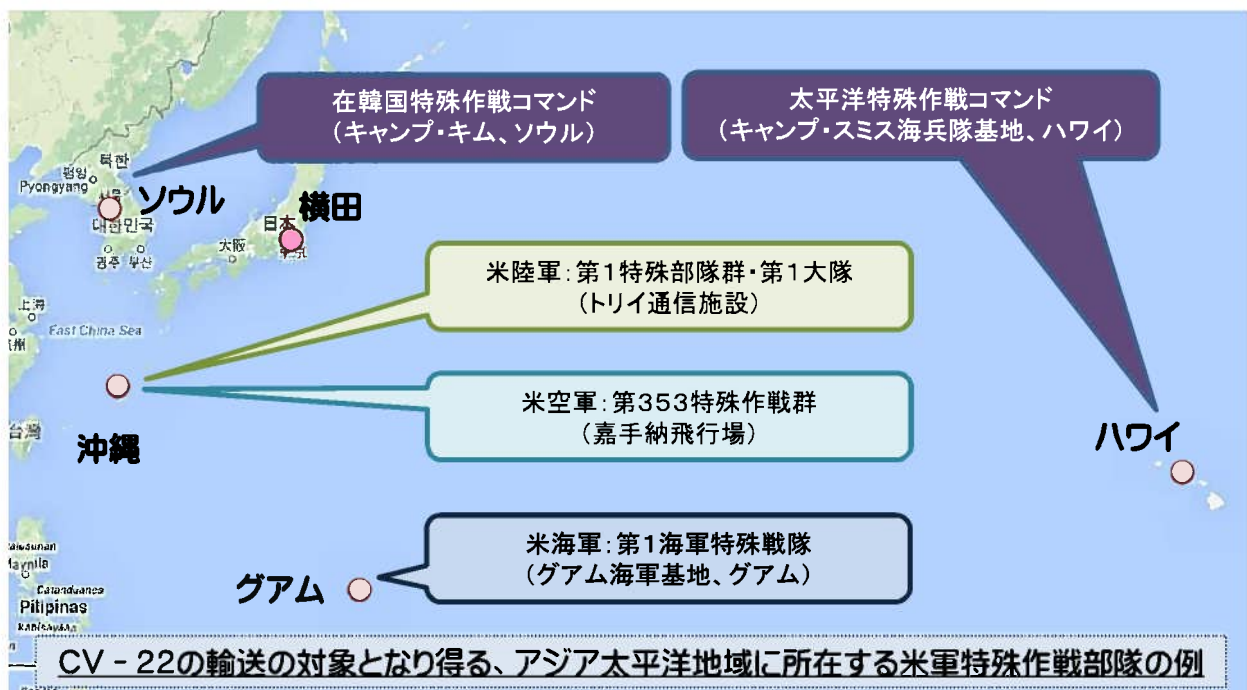
- 米国の特殊作戦部隊は、災害発生に即応し、被災地に急行することができます。
- CV - 22は、広範囲において、輸送支援や医療支援などの活動で中心的な役割を果たすことができます。

質問 CV - 22の日本への配備の意義は何ですか。

- CV - 22の日本への配備は、米国のアジア太平洋地域重視政策や即応態勢整備の一環であり、日米同盟に対する米国のコミットメントを示すものです。
- 政府としては、我が国を取り巻く安全保障環境が一層厳しさを増す中、高い性能を有するCV - 22が我が国に配備されることは、日米同盟の抑止力・対処力を向上させ、アジア太平洋地域の安定にも資すると考えています。
- 我が国において首都直下地震や南海トラフ地震などの大規模災害が発生した場合にも、迅速かつ広範囲にわたって、人道支援・災害救援活動を行うことができます。

質問 日本の中でなぜ横田飛行場に配備されるのですか。

- 米国は、CV - 22の任務や役割を踏まえた上で、以下を含む様々な点を総合的に勘案して、CV - 22を横田飛行場へ配備することを決定しました。
 - ✓ 運用や訓練上のニーズ
 - ✓ 機体整備のための施設が活用できること
 - ✓ CV-22やその要員を受け入れるためのスペースを有していること



参考：オスプレイを用いた災害救援活動

- 2013年(平成25年)11月、フィリピンで台風「ハイヤン」による被害が発生した際、米海兵隊は被災地に最大14機の普天間飛行場所在のMV-22を派遣しました。

MV-22は、厳しい被災環境において、1日で数百名の孤立被災者と約6tの救援物資の輸送を行うなど、多様な能力を提供しました。

- また、2015年(平成27年)4月、ネパールで大地震が発生したことから、普天間飛行場所在のMV-22オスプレイ(4機)が派遣され、災害救援活動に従事しています。(2015年5月現在)



フィリピンにおいて救援物資の空輸を行うMV-22



災害救援活動支援のためカトマンズ空港に到着するMV-22

参考：東日本大震災における米軍特殊作戦部隊の活躍

- 米空軍第353特殊作戦群は、東日本大震災における災害救援活動で活躍した米軍部隊の一つです。
- 第353特殊作戦群は、東日本大震災の翌日には横田飛行場へ展開し、5日後の2011年(平成23年)3月16日には、自衛隊とともに、仙台空港において滑走路のがれきの撤去、航空管制の復旧、航空機による復旧に必要な資機材の輸送などを行い、同空港の迅速な復旧に貢献しました。



被災後の仙台空港で、空港運用に必要な気象調査の準備を行う第353特殊作戦群の隊員

質問

CV-22は、いつ横田飛行場に配備され、その機数は何機ですか。

- 現時点で、米国は2021年(平成33年)までに計10機のCV-22を横田飛行場に配備する計画であり、最初の3機を2017年(平成29年)の後半に配備する予定となっています。
- 配備の具体的なスケジュール等については、情報が得られ次第、速やかにご説明してまいります。

現在横田飛行場に配備されている主要米軍航空機



C-130輸送機



C-12輸送機



UH-1ヘリコプター



横田飛行場

横田飛行場に所在する司令部及び主要部隊



在日米軍司令部



第5空軍司令部



第374空輸航空団

3 安全性

質問 CV - 22の安全性をどう考えますか。

- 米国は、全ての信頼性・安全性基準を満たすと判断して、2007年(平成19年)にCV-22の運用を開始しました。
- 日本政府としては、次の点などを総合的に勘案し、我が国におけるMV - 22の運用について、その安全性は十分に確認されたものと考えています。

日本政府による 事故分析評価(平成24年8月、9月)

日本政府として、様々な角度から安全性を検証。その結果、事故の原因検証等からも、機体の安全性には特段の問題はなく、MV - 22が他の航空機と比べて特に危険と考える根拠は見出し得ず。

MV - 22に関する日米合同委員会合意 (平成24年9月)

人的要因による操縦ミス等をどのようにして防止するかについて、十分な再発防止策が既に採られていることを確認。さらに、日本国内における飛行運用についても、低空飛行訓練の実施も含め、地域住民に十分な配慮がなされ最大限の安全対策が採られることを両国間で合意。

- CV - 22とMV - 22は機体構造及び基本性能(エンジン及び飛行システムの基礎)が同一であり、安全性についても同等です。
- また、米国は、CV - 22の我が国での訓練・運用に際しては、MV - 22に関する日米合同委員会合意を含む既存の全ての日米合意を遵守する旨、明言しています。
- 以上の点等を総合的に勘案し、日本政府としては、我が国におけるCV - 22の運用の安全性は、MV - 22と同様に、十分に確保されると考えています。

質問 CV - 22のこれまでの事故はどのようなものですか。

- CV - 22については、過去3件の重大事故(クラスA飛行事故)が発生していますが、徹底した調査が行われ、特定された事故原因については、設計の一部変更や追加的な訓練の実施などを行い、全て対策済みであることから、安全性は確保されています。

2009年3月(平成21年) ニューメキシコ州

【概要】

- 被害:死者、負傷者なし
- 被害額:115万5千ドル
- 訓練飛行中、除氷装置から脱落したボルトを左エンジンが吸込み損傷。
- 機体は安全に着陸。

【対策】

- 定期的にボルトを確認するように整備手続きを修正。

2010年4月(平成22年) アフガニスタン

【概要】

- 被害:死者4名、負傷者16名
- 被害額:8700万ドル以上
- 作戦任務中、基準となる降下率の2倍の速度で降下、地面に衝突。指揮官の判断で機体は爆破処理。
- 事故原因不明
(機体内部の記録装置等の破壊のため事故原因を特定できず)

2012年6月(平成24年) フロリダ州

【概要】

- 被害:負傷者5名
- 被害額:7800万ドル
- 2機編隊での低空訓練飛行中、1番機の後方乱気流で2番機の揚力が低下し、樹木に衝突。事故原因は2番機の操縦者による1番機との相対位置の誤認識。

【対策】

- 事故教訓を踏まえた訓練の徹底及びマニュアルの見直し。

クラスA事故:政府や他の財産への被害総額が200万ドル以上※、国防省所属航空機の損壊、又は、死亡もしくは全身不随に至る傷害もしくは職業病を引き起こした事故を言います。


※ ただし、2009年10月以前の事故については、「100万ドル以上」

飛行事故: 航空機事故の種類のひとつで、飛行の意図があり、かつ、米国防省の航空機への損害が生じた事故を言います。

参考 1 CV - 22 の事故について

- ✓ 2009年(平成21年)3月の事故は、人的被害はなく、被害額が200万ドル以下であることから、現在の基準によれば、クラスA事故に該当しません。
 - ※ 装備品の高価格化をうけ、2009年(平成21年)10月に、米軍のクラスA事故の基準額が、それまでの「100万ドル以上」から、「200万ドル以上」へと改められています。
- ✓ 2010年(平成22年)4月の事故は、アフガニスタンにおける、脅威下(攻撃を受ける可能性がある状況)での作戦任務中に発生した事故です。
- ✓ 2012年(平成24年)6月の事故は、高度100m程度での訓練飛行中に発生していますが、日本では、MV - 22に関する日米合同委員会合意により、原則として地上から500フィート(約150m)以上の高度で飛行することとなっています。

参考 2 CV - 22 の事故率について

- ✓ 現在のCV-22の総飛行時間は約4万2千時間にとどまっていますが、10万飛行時間に達しないと有意な数値を算出することは困難であると、米側から説明を受けています。
- ✓ その上で、あえて事故率を機械的に推算すると7.21となります(2014年9月末)。一般に航空機の事故率は飛行時間の増加に伴い低減するものであり、CV - 22についても、今後、この数値は低減していく見込みです。

【注：事故率の考え方】

そもそも、事故率は、安全記録の一つの指標として使用されていますが、機体以外の要因(整備ミス、操作ミス等)で発生する事故もあることから、事故率のみをもって機体の安全性を評価することは適当ではなく、あくまで目安の一つとして分析しています。

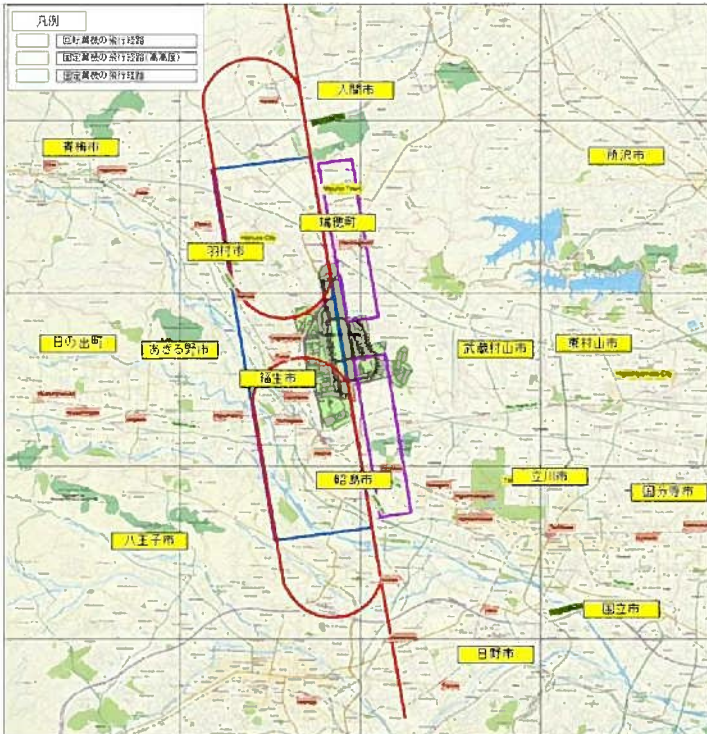
※ 事故率：10万飛行時間あたりのクラスA飛行事故の件数を言います。

4 訓練・騒音

質問

配備先となる横田飛行場周辺では、どのような運用・訓練をするのですか。

- 横田飛行場周辺の上空で行われる訓練は、通常の離着陸訓練などの操縦訓練が大半となります。
- 緊急対応時の手順の確認のための訓練など、一定の操縦訓練はシミュレータにより実施されます。
- 横田飛行場における既存の飛行経路を飛行します。
※転換モードの場合には回転翼機の飛行経路を、
固定翼モードの場合には固定翼機の飛行経路を、それぞれ飛行します。
- 訓練や運用に際しては、騒音規制措置を含む既存の全ての日米合意が遵守されます。



横田飛行場における既存の飛行経路

※ 気象状況や安全上の理由などにより、必ずこの飛行経路を飛行しているというものではありません。



フライトシミュレーターを用いた訓練の様子

質問 横田飛行場以外ではどこで訓練を実施するのですか。

- 国内における主な訓練場所については米軍施設・区域のほか、自衛隊の訓練空域等を予定しています。
- 訓練に際しては、既存の全ての日米合意が遵守されます。

質問 横田飛行場やその周辺の騒音は、どのように変化しますか。

- CV-22の騒音を、現在横田飛行場に配備されている航空機と比較すると、C-12輸送機の騒音よりは大きいものの、現在の配備機種の大半を占めるC-130輸送機やUH-1ヘリコプターの騒音とほぼ同じです。
 ※ CV-22は、MV-22とエンジンやプロペラが同一のため、騒音も同等です。

横田飛行場に配備されている航空機とCV-22の騒音暴露レベル

航空機の種別	速度 [knots (km/h)]	地上からの高度 [feet(m)]			
		500(152)	1000(304)	2000(609)	5000(1524)
CV-22 転換モード ナセル角60度	115 (213)	96 dB	92 dB	88 dB	83 dB
C-130	170(315)	97 dB	91 dB	86 dB	77 dB
UH-1	80 (148)	96 dB	91 dB	87 dB	79 dB
C-12	160(296)	84 dB	79 dB	75 dB	68 dB

(参考) MV-22の騒音暴露レベル

※上記騒音暴露レベルは米側から提供を受けたデータです。

航空機の種別	速度 [knots (km/h)]	地上からの高度 [feet(m)]					
		250 (76.2)	500 (152)	1000 (304)	1500 (457)	2000 (609)	5000 (1524)
MV-22 固定翼モード	220 (407)	93 dB	92 dB	88 dB	86 dB	84 dB	77 dB
MV-22 転換モード ナセル角60度	115 (212)	97 dB	94 dB	90dB	87 dB		
MV-22 転換モード ナセル角80度	80 (148)	100 dB	96 dB	92 dB	90 dB		

※ MV-22とCV-22の騒音レベルに多少の差があるのは、騒音測定時の条件の違いによる誤差です。

※ 騒音暴露レベル:一定時間の騒音エネルギーを一秒間に換算した値を言います。

※ 上記騒音暴露レベルは、2012年(平成24年)のMV-22の普天間配備の際に、米側から提供を受けたデータです。

オスプレイ (CV-22) の横田飛行場配備について

出典：木更津市役所ホームページ
防衛省北関東防衛局説明資料



木更津駐屯地における 日米オスプレイの共通整備基盤について



平成27年11月

防衛装備庁

目 次

1. 日米オスプレイの共通整備基盤について 2

- 日米オスプレイの配備先と共通整備基盤の位置関係

2. オスプレイとは 3

- 飛行モードと特徴

3. 共通整備基盤を確立することの意義 4

- 具体的なメリット

4. 共通整備基盤の具体的な内容 5

- 木更津駐屯地を共通整備基盤の設置場所とした理由
- 共通整備基盤の概観

5. オスプレイ整備の具体的な内容 6

- 米海兵隊オスプレイ定期機体整備の概要
- 整備企業について

6. 格納庫等の改修工事計画について 7

- 改修工事の主な内容(計画)
- 改修工事の工程表(概要)

7. 飛行ルート等について 8

- 木更津駐屯地の場周経路
- 木更津駐屯地の飛行場運用時間
- 試験飛行の区域

8. オスプレイの騒音について 9

- 米海兵隊MV-22オスプレイと陸自CH-47Jとの騒音レベル(騒音最大値)の比較

9. 環境への配慮について 10

- 騒音への配慮(ホバリングエリア設置場所)
- 機体洗浄後の排水への配慮(油水分離槽の設置(既設))
- 塗装による廃液の回収(塗装ブースの設置)

1. 日米オスプレイの共通整備基盤について

- 普天間飛行場に配備されている米海兵隊MV-22オスプレイについては、定期機体整備を平成29年頃から開始するため、整備企業を選定する入札が、米軍によって行われていました。この入札に対して、日本企業も提案を行っていましたが、10月30日、整備企業を富士重工業(株)とする決定がありました。
- 防衛省としては、米海兵隊MV-22オスプレイの整備のため、整備企業に陸上自衛隊木更津駐屯地の格納庫を使用させ、陸上自衛隊に導入することとしているV-22オスプレイについても同駐屯地で整備することで、日米のオスプレイを共通で整備できる基盤を木更津駐屯地に確立していく方針です。
- 今後とも、具体的な内容等について、地元自治体に丁寧な説明を行いつつ、米国政府等との調整を進めていきたいと考えております。

■ 日米オスプレイの配備先と共通整備基盤の位置関係









2. オスプレイとは

- オスプレイは、回転翼を上に向けた状態ではヘリコプターのようにホバリングや垂直離着陸が可能であり、前方に傾けた状態では固定翼機のように高速で長距離飛行することができる航空機です。
- オスプレイには、米海兵隊向けの機体であるMV-22及び米空軍向けの機体であるCV-22 (MV-22と機体構造及び基本性能(エンジン・飛行システムの基礎)が同一)があります。
 ※ 横田飛行場に配備が計画されている米空軍CV-22オスプレイは、今般行われた米軍の整備入札の対象に含まれていません。
- 陸上自衛隊もオスプレイの導入を決定しています。
 (平成30年度末から順次導入、17機を取得予定)

■ 飛行モードと特徴

①固定翼モード、②転換モード、③垂直離陸モード の3つの飛行モードで飛行します。

飛行モード	エンジンナセルと機体の角度	特徴
固定翼モード 	 エンジンナセルが水平	固定翼機並みの速度・距離で飛行可能です。
転換モード 	 エンジンナセルが傾斜 (21° ~ 84°)	離陸後の加速時や、着陸前の減速時に用いられます。
垂直離着陸モード 	 エンジンナセルがほぼ垂直	ヘリコプターのように垂直離着陸及びホバリングが可能です。

- ・ エンジンナセル： エンジンを収容している、両翼端の円筒部分を言います。
- ・ ホバリング： ヘリコプターなどが空中で停止した状態を言います。

3. 共通整備基盤を確立することの意義

- 我が国をとりまく安全保障環境が厳しさを増す中、平成27年4月に策定された新たな日米ガイドラインにおいても、日米協力の実効性をさらに向上させるため、「共通装備品の修理及び整備の基盤を強化する」ことが掲げられているところです。
- 防衛省としては、以下の3つの観点で、日本国内に日米オスプレイの共通整備基盤を確立することが必要と考えています。
 - ① 陸自オスプレイの円滑な導入
 - ② 日米安保体制の円滑かつ効果的な運用
 - ③ 日米オスプレイの整備の効率化
- また、米海兵隊オスプレイの整備を首都圏で行うことは、沖縄の負担軽減を実現するものとして、極めて意義のあるものです。
- 更に、技術力の高い日本企業が整備を担当することは、日本上空を飛来するオスプレイの安全性の一層の向上に資するものと考えます。



陸自が導入するオスプレイ

■ 具体的なメリット

① 陸自オスプレイの円滑な導入

- ✓ 陸自オスプレイの運用に先立ち、日本企業が行う米海兵隊オスプレイの整備に陸自整備員が立ち会い、早期に陸自整備員を養成することで、陸自オスプレイを円滑に導入。
- ✓ 日本国内における技術基盤の確立は、日本国内におけるオスプレイの安定的な運用に寄与。

② 日米安保体制の円滑かつ効果的な運用

- ✓ 日米間で部品融通、整備員を派遣し合う枠組みを構築すれば、日米オスプレイの可働率の向上が可能。日米オスプレイのインター・オペラビリティ（相互運用性）の向上に資する。

③ 日米オスプレイの整備の効率化

- ✓ 整備に用いる施設、治工具などを日米オスプレイで共通して活用することは、整備の効率化に資する。ひいては、日米双方の整備費の低減に繋がる。

4. 共通整備基盤の具体的な内容

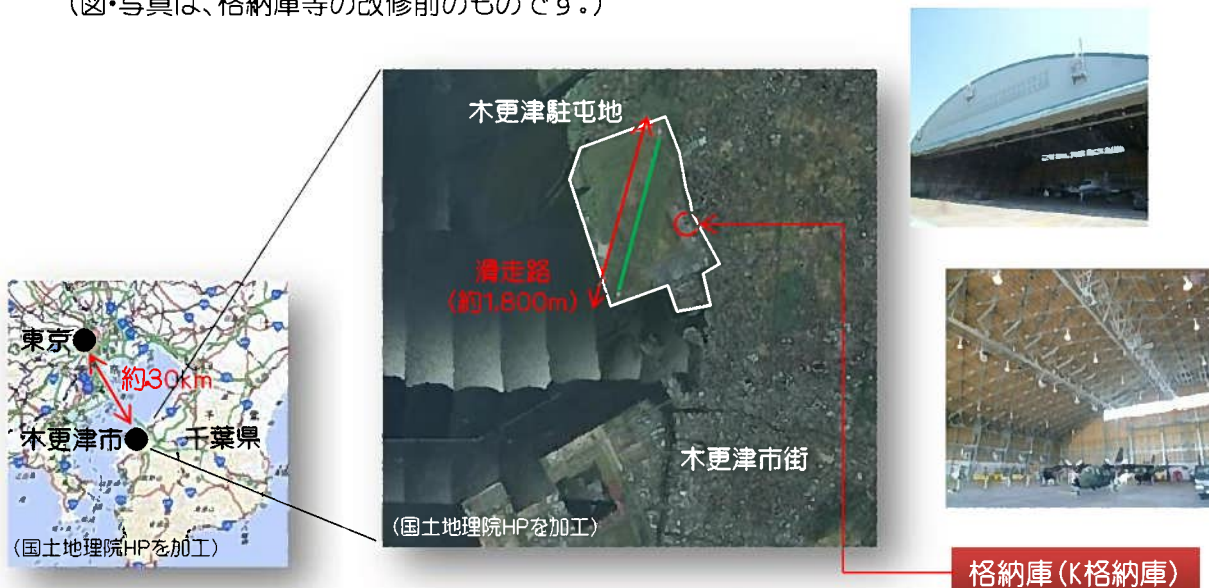
- 防衛省では、日米オスプレイの共通整備基盤について、**立地条件等を総合的に勘案し、木更津駐屯地を設置場所とすることが最適であると判断**しました。

■ 木更津駐屯地を共通整備基盤の設置場所とした理由

- ① オスプレイの離発着に必要な**滑走路を有している**こと
- ② **滑走路が海に面している**ことから、**市街地の上空をなるべく飛ばず**に、機体の離発着が可能であること
- ③ オスプレイを整備する格納庫として、**既存の格納庫が活用**できること
- ④ **陸上自衛隊のヘリコプター野整備隊(やせいびたい)**が所在し、日本企業が行う米海兵隊オスプレイの整備に同部隊の陸自整備員が立ち会うことで、**オスプレイの維持・整備に係る知見を効率的に蓄えられる**こと

■ 共通整備基盤の概観

(図・写真は、格納庫等の改修前のものです。)



- 格納庫の延床面積は、約5,000m²
- オスプレイが最大4機同時に整備できる程度のスペースを有します。

5. オスプレイ整備の具体的な内容

- 米海兵隊オスプレイは、使用部隊で行う日々の点検や、整備部隊で行う予防点検のほか、5年に1度程度の間隔で、整備企業に外注して行う分解点検(いわゆる「定期機体整備」)が必要であり、木更津駐屯地で実施するのは、この定期機体整備です。
- 陸自オスプレイについては、平成30年度末から順次導入される計画であり、整備方法を今後検討していくこととなりますが、米海兵隊オスプレイの整備内容と同程度であることが見込まれます。(平成36年度から定期機体整備が開始される見込みです。)

■ 米海兵隊オスプレイ定期機体整備の概要

整備作業の内容

- ・ 5年に1度程度の間隔での分解点検
- ・ 内部構造を点検し、腐食・損傷等を修復
- ・ 不具合のあるユニットがあれば交換
- ・ 2回に1度の整備ごとに、塗装を塗り直し



陸自多用途ヘリコプター(UH-1J)
における定期機体整備の様子

整備の頻度等

- ・ 定期機体整備の対象となるのは、年5~10機程度
 - 機体ごとに定期機体整備が必要になる時期が異なるため、年ごとに対象機数に変動します。
- ・ 1機あたりの整備工期は、3~4か月程度
 - 修理箇所の違いにより工期が長短します。
- ・ 定期機体整備後は、駐屯地内のホバリングエリアでのホバリングチェック(ヘリコプターなどが空中で停止した状態で行う安全チェック)を経て、試験飛行を実施
 - 試験飛行でのチェック内容により飛行回数は変わりますが、ヘリコプターでは定期機体整備後に、一般に数回程度の試験飛行が行われます。

■ 整備企業について

- 米海兵隊オスプレイの定期機体整備を担当することとなった富士重工業は、陸自ヘリコプターの製造、修理等を行っている社であり、民間機分野においても、ボーイング787の中央翼の製造を担当するなど、航空機製造・修理において実績のある社です。



UH-1J



AH-1S

富士重工業が製造・修理を担当している陸自ヘリコプター

6. 格納庫等の改修工事計画について

- 防衛省は、木更津駐屯地をオスプレイの整備場所として使用するために必要となる格納庫等の改修工事を平成28年1月頃に開始し、米海兵隊オスプレイの整備が開始される平成29年1月までに完成させる計画です。

改修工事の主な内容(計画)



① 消火設備の設置



万が一の火災に備え、スプリンクラー等の消火設備を格納庫内に設置します。

② 塗装ブースの設置



機体塗装において、塗料等の飛沫防止と廃液処理のため、周辺と区切って使用する区画を格納庫内に設置します。

③ 駐機場への耐熱処理



オスプレイを長時間駐機させる駐機場区画に耐熱処理を行います。

④ ホバリングエリアの新設



約30m×約30mのエリア

試験飛行前に実施するホバリングチェック(ヘリコプターなどが空中で停止した状態で行う安全チェック)を行う区画として、耐熱型のホバリングエリアを設置します。(格納庫エリアのなるべく西側に設置します。)

※今後の設計により、設置場所に多少の変化が生じる場合があります。

改修工事の工程表(概要)

項目	平成27年		平成28年												平成29年				
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
米海兵隊オスプレイ 定期機体整備	▼	10月30日 整備企業決定																▼	平成29年1月頃 定期機体整備開始
【改修工事】																			
入札手続き		▼	11月26日	入札開札															
工事準備期間		●	●																
格納庫等改修			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

改修工事入札の開札前のため、実際の工程は業者決定後に確定されます。

7. 飛行ルート等について

- 木更津駐屯地では、周辺の環境や航空機の安全性に配慮し、**飛行場及び周辺空域での航空機運航に関して、厳しく規定**しています。
- **整備のため木更津駐屯地に飛来する米海兵隊オスプレイ**についても、**陸上自衛隊による飛行管制を通じて、これらの規定が適用**されます。

■ 木更津駐屯地の場周経路

- 木更津駐屯地へのオスプレイ離発着には、あらかじめ駐屯地に設定されている場周経路のうち、気象状況や安全上の理由等によりやむを得ない場合を除き、市街地上空をなるべく避けるため、海側の上空を飛行する場周経路(西側場周)を使用します。

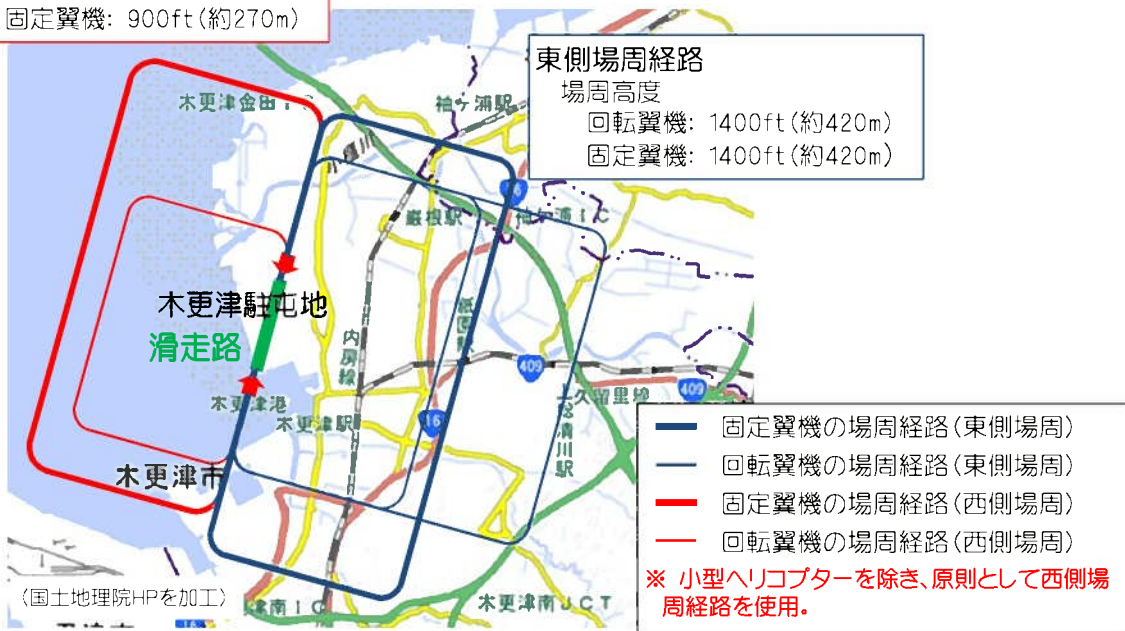
西側場周経路

場周高度

回転翼機: 800ft(約240m)

固定翼機: 900ft(約270m)

- 場周経路とは、離着陸する航空機の流れを整えるために、滑走路周辺に設定された飛行経路を言います。



■ 木更津駐屯地の飛行場運用時間

- 飛行場の運用時間は、原則として、平日の8:30~17:00となっています。
- 時間外に使用する場合には、使用前日までに木更津駐屯地に通知する必要があります。米軍には、周辺に十分に配慮した時間での離発着を要請します。(なお、整備後の試験飛行は、日中に行うのが通例であり、夜間での実施は見込まれません。)

■ 試験飛行の区域


- 木更津駐屯地の陸自CH-47ヘリコプターの試験飛行には、東京湾南部又は相模湾の上空を使用しています。米軍にも同地域での試験飛行を要請します。

8. オスプレイの騒音について

- **米海兵隊MV-22オスプレイの騒音レベルは、陸自が運用するヘリコプターと比して、著しく騒音レベルが高まるということはありません。**


■ 米海兵隊MV-22オスプレイと陸自CH-47Jとの騒音レベル(騒音最大値)の比較

航空機の種別	飛行の態様		地上からの高度			
	飛行モード	速度	250ft (76m)	500ft (152m)	1000ft (304m)	1500ft (457m)
米海兵隊 MV-22	固定翼 モード	220kt (407km/h)	88dB(A)	88dB(A)	81dB(A)	78dB(A)
	転換モード ナセル角 60度	115kt (212km/h)	92dB(A)	85dB(A)	79dB(A)	75dB(A)
	転換モード ナセル角 80度	80kt (148km/h)	95dB(A)	88dB(A)	81dB(A)	77dB(A)



飛行の態様によって騒音レベルは変動しますが、陸自の運用するヘリコプターと比して、著しく騒音レベルが高まることはありません。

航空機の種別	飛行状態	地上からの高度			
		63m	125m	250m	500m
陸上自衛隊 CH-47J	離陸	86.1dB(A)	79.7dB(A)	73.0dB(A)	65.9dB(A)
	着陸	96.6dB(A)	90.6dB(A)	84.3dB(A)	77.9dB(A)



※1 米海兵隊MV-22の騒音最大値は、米側から提供を受けたデータです。

※2 陸自CH-47Jの騒音最大値は、平成6年に木更津駐屯地周辺で測定したデータです。

※3 騒音測定時の条件等の違いにより、多少の誤差が生じます。

※4 正確に比較するためには、同一場所で同時期に測定を行う必要があります。

【参考】騒音の目安

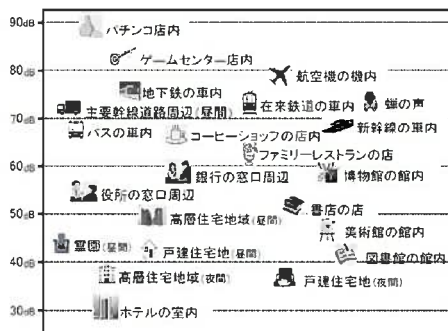


図1 騒音の目安(都心・近郊用)

(出典: 環境省HP等)

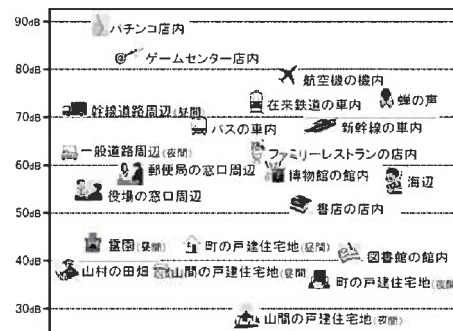


図2 騒音の目安(地方都市・山村部用)

9. 環境への配慮について

- 共通整備基盤の設置に当たり、**オスプレイの整備によって生じる騒音や排水・廃液等を抑える、環境に配慮した格納庫等へと改修**します。

■ 騒音への配慮(ホバリングエリア設置場所)

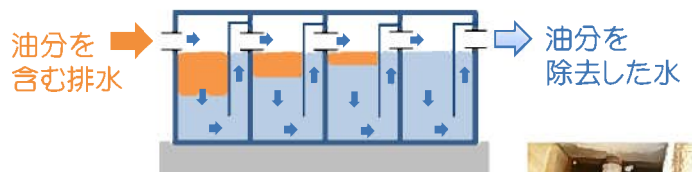
- ▶ ホバリングチェックの際の近隣への騒音に配慮し、ホバリングエリアは格納庫エリアのなるべく西側(海側)に設置します。

※ 今後の設計により、設置場所に多少の変化が生じる場合があります。



■ 機体洗淨後の排水への配慮(油水分離槽の設置(既設))

- ▶ 木更津駐屯地には、機体を洗淨した際に出る排水を油と水に分離する「油水分離槽」があらかじめ設置されています。
- ▶ オスプレイの整備によって出る排水についても、これまでどおり、適切に処理されます。



油水分離槽の原理
(原理を概略化したものであり、木更津駐屯地の分離槽を表したものではありません。)



木更津駐屯地の油水分離槽

■ 塗装による廃液の回収(塗装ブースの設置)

- ▶ 機体塗装において、塗料等の飛沫防止と廃液処理のため、周辺と区切って使用する区画を格納庫内に設置します。
- ▶ これにより、塗装による廃液は確実に回収されます。



塗装ブースの一例
(実際に設置される塗装ブースは、今後の入札によって決定されます。)