

災害時における駐日米軍の 有効性に関する調査報告

株式会社ラムライン

www.rhumbline.co.jp

令和元年 12 月 14 日

目次

災害時における駐日米軍の有効性	3
神戸港の非核方式を起因とするリスクと米国の捉え方	1 2
米海軍軍艦の日本内港町への訪問に関する考え	1 4

免責事項

このレポートは日本に置かれている米軍全部隊に基づいてあります。大規模災害が起きた際に全部隊が支援出来るという保障は一切ありません。ある部隊は海外派遣されているかもしれません。また、ある部隊は「抑止力」を含む主任務から離れる事は不可能かもしれません。前例では、東北大震災時、佐世保に置かれていた揚陸戦隊は東南アジアにいた為、日本へ戻るのに数日かかりました。空母をヘリコプター専用の浮かぶ前線基地として使用する事は可能ですが（前例もあります）、最低もう一隻の空母が必要となります。しかし、主任務を実行しながら災害支援も行う事は可能です。これの良い例が東北大震災で空母ロナルドレーガンのとった行動です。

はじめに

大規模災害が起きた際に、米軍は人命に必要な基本的ニーズを供給する事が可能です：食料、電力、飲料水、燃料、シェルター、毛布等。飲料水は別場所から届けるか、高性能な逆浸透膜機械を使い、現地の河川の水を飲料水にする事もできます。幸い関西地域はアメリカと同じ60ヘルツ電源なので、米軍所有の発電機もそのまま使えます。

さらに、米軍は被災者を探し出すサーチ&レスキューにも優れています。

日本は先進国なので、大規模災害の際に動員された米軍は、必ず自衛隊や他の日本政府機関のリードをフォローして、あくまでも政府機関のサポートとして活動します。例えば、津波で崩壊した仙台空港の修繕作業には、米軍兵士260名と20数台のトラックが使われました。同じ事を発展途上国で行うには、米軍兵士数千人と重機数百台が動員される必要があると思われます。

リンク：Link: <https://www.nytimes.com/2011/04/14/world/asia/14sendai.html?hp>

大規模災害の際に、軍は大きな利点を二つ持っています。被災地への陸路・水路が遮断された状態であっても、アクセスし、物資を届ける事が可能です。

神戸市への水路の遮断はあまり生じないと思われませんが、東北大震災時は、水面下の大量の瓦礫に阻まれ、通常の船では陸まで行き岸壁に横付けする事は数日間不可能でした。LCAC ホバークラフトは、薄い空気の「クッション」の上に浮かび進行するので、

水面下の瓦礫を一切気にせず陸に乗り上がる事ができます。また、軍は一切の支援を必要とせずに活動します。

さて、上記の利点は自衛隊の活動範囲でもあります。米軍の動員がそれに追加できる他の利点は何でしょうか。

まず第一に、米軍が動員されれば、自衛隊の隊員と機材にかかる負担を減らす事ができます。例としては、東北大震災の際に、米軍は兵士約 24,000 名、航空機 189 機と軍艦 24 艘を動員し、物資の輸送、自衛隊員と自衛隊の機材の運搬、被災者の捜索・救助を行いました。この時が自衛隊のヘリコプターが米空母を利用して災害へ対応した初めての例となりました。空母ロナルドレーガンは、自衛隊と海上保安庁のヘリコプターのオペレーションの拠点と給油施設として活躍しました。揚陸艦トルツォーガは、自衛隊員 300 名と車両 90 台を東北地方へ運びました。自衛隊は隊員 106,200 名、航空機 522 機、護衛艦 60 艘を動員しました。この数字をみると、米軍を使う事で兵士が 22%、航空機 36%、船 40%増となります。ただ、東北大震災では大都市は大きなダメージを受けていませんでした。仙台は津波で空港が崩壊しましたが、仙台市の被害はそれほどひどくありませんでした。もし仙台市に大規模被害があったなら、より多くの米軍兵士、航空機と軍艦が動員されていたと思われます。

第二に、物資の追加可能量が桁外れに大きくなります。震災の規模によれば、日本内の物資の量が減らせる事も考えられます。米軍が動員されれば、必要であればアメリカ本土から、大型輸送機や輸送船で被災地まで運ばれてきます。グアム・サイパンに置かれた物資にもアクセスできる可能性があります。東北大震災の際に米軍が提供した食料の量は日本政府機関の 3 倍、水の量は日本政府機関の 20 倍でした。被災地または周辺に米軍がいたことにより、計算できないほど多くの人命が救われた事は明らかです。

リンク：<https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a567991.pdf>

第三に、自衛隊が持つ機能を上回る捜索・レスキュー機能を所有する特殊部隊も日本に置かれています。

そして最後に、米兵は実戦経験豊富です。死体がゴロゴロと横たわる荒れ果てた戦場に

見慣れています。一例として、日本政府は最初、仙台空港の復興を諦めていたと多くのレポートに書かれています。それに比べ、米軍のある部隊の指揮官は、仙台空港をより早く復旧させ、ロジの拠点として使う計画を提案しました。トーツ大佐が指揮する、沖縄嘉手納基地配備の第 353 特殊作戦部隊の任務のひとつは、戦地で崩壊した飛行場の復旧、または何もない所に飛行場を作り、米軍の輸送機が使える前線補給基地を作り上げる事です。彼が初めて実際に仙台空港を見た時、空港は数メートルの水で覆われていましたが、それでも計画を実行しました。管制塔が使えなかったので、彼の兵隊は数週間の間、バックパック式無線機を使い軍用機の着陸・離陸をコントロールしました。これにより米軍は仙台空港を利用して 200 万トン以上の食料、水と毛布を提供する事ができました。

リンク：<https://www.nytimes.com/2011/04/14/world/asia/14sendai.html?hp>

日本に置かれた米軍部隊（人道支援活動（HA）・災害救援（DR）可能な部隊のみ）

横田空軍基地

イ) 第 36 空輸隊

C-130J 輸送機を 14 機所有。任務には特殊作戦、航空医療的疎開、サーチ&レスキュー、HA・DR が含まれています。

（C-130 輸送機は、映画等でよく見られる様に STOL 機能を持っています。着陸と離陸には短い滑走路があれば十分※。舗装されていない滑走路でも使えます。）

※1960 年代、米海軍は C-130 を空母の補給用として使用できるかを実験しました。

<https://www.youtube.com/watch?v=ar-poc38C84>（参考動画）

座間陸軍基地・相模原陸軍デポ

イ) 第 78 航空大隊

UH-60L ヘリコプターを 6 機所有。東北大震災の際には数機を現地へ派遣しました。

ロ) 相模原デポには補給部隊があり、東北大震災の際には数十人現地へ派遣されまし

た。

日本に置かれた米陸軍は兵士の数は少ないですが、物質と機材の量は桁外れに多く、兵士はアメリカ本土から簡単に動員することが可能です。

横須賀海軍基地・厚木海軍航空基地

イ) 30機のヘリコプターをも搭載する空母機動隊（空母と十数隻の駆逐艦・巡洋艦）
これらは道路・線路を頼らずに被災地のそばまで行けます。船を使えば陸路に掛かる負担も下がり、一種の交通渋滞解決手段にもなります。現地到着後、浮かぶ空港・ヘリポートとして活動する事が可能です。普段、空母機動隊のヘリには軍用的任務の為の機材が大量に搭載されていますが、必要であれば不可欠なもの以外は降ろし、大量の物資や燃料の搭載が可能となります。海軍のヘリコプター、特にレーダーを搭載しているMH-60R型ヘリ、はサーチ&レスキューに役立ちます。

HCS-12ヘリ航空隊 MH-60S 8機

HSM-51ヘリ航空隊 MH-60R 11機、VIP用のSH-60F 2機

HSM-77ヘリ航空隊 MH-60R 9機

岩国海兵隊航空基地

イ) 第152空中給油・輸送隊

KC-130J輸送機を12機所有。悪天候でも空中給油・輸送が任務の航空隊。東北大震災の際は沖縄を基地としていましたが、8機を岩国基地へ派遣し大活躍した航空隊。

HA・DRも任務に含まれています。

ロ) 海軍建設工兵大隊（300名）

岩国基地には、アメリカ本土から6ヶ月間派遣される建設工兵大隊（シービー）が常在します。主に戦場で基地や道路の建設・防衛が任務。戦場へ行っていない場合は、世界中の海軍・海兵隊の基地へ行き、建設作業を行います。特徴として、シービー部隊が使う重機は、簡単に輸送機や揚陸艦に載せる事ができるように作られています。

（ちなみに、神戸市で大規模災害が起きた場合に米軍の支援活動のハブとなるのは岩国

基地でしょう。)

佐世保海軍基地

揚陸戦隊：強襲揚陸艦 1 隻 (LHD または LHA が 1 隻)、ドック式揚陸艦 3 隻 (LPD が 2 隻、LSD が 2 隻)

現在の艦

LHA USS America 強襲揚陸艦 45,570 トン

LPD USS New Orleans プラットフォーム・ドック型揚陸艦 25,000 トン
(※「プラットフォーム」はヘリコプター用の格納庫有りを意味する。)

LPD USS Green Bay プラットフォーム・ドック型揚陸艦 25,000 トン

LSD USS Ashland ドック型揚陸艦 16,261 トン

LSD USS Germantown ドック型揚陸艦 16,261 トン

LCAC 上陸用ホバークラフト 5 隻、LCU 大型上陸用小艇 2 隻

海軍 H-60 型捜索・救助ヘリ 2 機 (船に乗っていない時は岩国で待機)

この揚陸戦隊に物資を積んで被災地へ運ぶ事はもちろん可能ですが、沖縄に置かれた特殊海兵隊部隊 31stMEU を乗せた時はより効果的になります。

嘉手納空軍基地

イ) 第 31 レスキュー隊

あらゆる機種からパラシュート降下して救助活動を実行する部隊。

ロ) 第 33 レスキュー隊

特殊機能を維持する HH-60G 型捜索・救助ヘリコプターを 8 機所有。このヘリは悪天候でも飛ぶ事が可能で、空中給油もできます。

33 レスキュー隊が捜索ヘリを供給し、それに 31 レスキュー隊員が乗る。31 レスキュー隊は、ヘリコプターさえも着陸・ホバーリングできないような場所にも、隊員、車両、物資をパラシュートで降ろす事が可能です。

ハ) 第 353 特殊作戦グループ (※特殊部隊の為、人数・機数の正確なデータは軍密であり正式に公表されていません。)

この特殊部隊の司令部は嘉手納に置かれ、あらゆる天候・地形でも作戦を実行できる機能を維持している。HA・DRも任務のひとつである。戦地で崩壊した飛行場の復旧、または何も無い所に飛行場を作り、米軍の輸送機が使える前線補給基地を作り上げる事も任務のひとつである。

a. 第一特殊作戦航空隊 (MC-130H Combat Talon II) 4機 (嘉手納)

b. 第17特殊作戦航空隊 (MC-130J Commando II) 6機 (嘉手納)

<https://www.defensenews.com/smr/kadena-air-base/2018/03/29/inside-the-air-force-special-operation-commands-mc-130/>

c. 第21特殊作戦航空隊 (CV-22 Osprey) (横田) (現在は5機所有、いずれは10機とされています。 <https://www.stripes.com/news/pacific/special-operations-osprey-squadrons-stand-up-at-us-air-base-in-tokyo-1.588311>)

沖縄各所に配置された海兵隊

イ) アメリカ本土から一年間配備される大型ヘリ航空隊
CH-53を16機所有。

ロ) 第262オスプレイ航空隊
MV-22を12機所有。

ハ) 第265オスプレイ航空隊
MV-22を12機所有。

(※31stMEUが佐世保の揚陸戦隊に乗る時は、オスプレイ航空隊丸ごとひとつと、CH-53型大型ヘリを4機、揚陸戦隊の軍艦に搭載します。
海兵隊のヘリとオスプレイは特にHA・DR活動にあたり有効的です。

二) 第3軍戦闘補給支援グループ

単独での作戦に必要なあらゆる兵站専門の部隊で、医療、歯科、整備、工兵、その他の技術の専門である。兵士6,700名以上。

ホ) 第31海兵遠征部隊

海兵遠征部隊 (MEU) は、海兵隊が誇る MAGTF (海兵空地任務部隊) のいわゆる小型版です。単独で2週間の間、戦闘を実行する事が可能で、航空隊、陸戦隊、兵站、工兵等が一体化した機動部隊です。指揮は海兵隊の大佐。総員2,200名強。戦車からF-

35 戦闘機まで、広い範囲の機材を所有。

MEU は海外派遣前に 10 個の METS（任務に欠かせない作業）の訓練を受け、最後に SOCCEX と呼ばれる演習に合格しなければなりません。訓練の基準は、どの METS にでも、命令を受けてから 6 時間以内に作戦を立て、実行する事です。METS には人道支援活動（HA）、非戦闘員の避難作戦（NEO）と臨時飛行場運用が含まれています。

MEU が揚陸艦に搭載する機材で HA・DR に役立つものは以下も含みます。（別紙の写真参照）

4 x CH-53
12 x MV-22
3 x UH-1Y
17 x LAV
30 x ITV/LSV（V-22 機内搭載可能）
13 x AAV
109 x HMMWV
26 x MTRV

もちろん飲料水や電力を提供できる機材も含まれています。

沖縄に置かれた 31stMEU は、本土の MEU と違い、1 年に 2 回最終段階訓練（約 6 週間）と、SOCCEX（約 2 週間）を、佐世保を母港とする揚陸戦隊に乗艦して受けます。その後も西太平洋地域での合同演習に参加します。佐世保の揚陸戦隊は、31stMEU 以外の海兵隊部隊を乗艦して、訓練や合同演習に参加するので、1 年間の内 6 ヶ月以上は海兵隊を乗せて、西太平洋地域で活動しています。

沖縄に派遣された海軍建設工兵大隊（300 名）

岩国基地と同様に、沖縄のキャンプ・シールドスには、アメリカ本土から 6 ヶ月間派遣される建設工兵大隊（シービー）がいます。主に戦場での基地や道路の建設・防衛が任務で、戦場へ行っていない場合は、世界中の海軍・海兵隊の基地へ行き建設作業を行います。特徴として、シービー部隊が使う重機は簡単に輸送機や揚陸艦に載せる事が出来るように作られています。

沖縄の陸軍

陸軍特殊作戦部隊（250名）

この部隊の任務には、非戦闘員の避難作戦と災害救援も含まれています。

他の西太平洋地域に置かれた部隊

海軍の洋上給油可能な輸送船（燃料・食料等）2,3隻が、常にグアム、日本とシンガポールを巡回しています。東北大震災の際に友達作戦に参加しています。洋上で海上自衛隊の護衛艦に物質を渡すことも可能です。

グアム・サイパンに配備されている第3海上事前集積船隊（MPSRON-3）

海兵空地任務部隊（17,300名）が、30日間の戦闘を行なえるだけの十分な機材、補給品、弾薬を積載して、命令があれば12時間以内に出港出来る状態を保っています。MPSRONの各船舶は、港の施設を頼らずに荷を降ろせる様に自前のクレーンを装備しています。（※上陸用舟艇を搭載している船も数隻あります。）船長・乗員は民間の船乗りで、船の運用は商船会社の長期チャーターです。旗艦には20人の海軍司令隊が常に乗艦します。船そのものは武装しておらず、積んである荷を降ろす人材は、有事の際には本土から予備役部隊が動員され、目的地で合流します。

MPSRON-3の傘下には陸軍用の似たような船もあり、特殊なOPDSタンカーとクレーン船が配備されています。OPDSタンカーは沖合数キロ地点（最大6.4キロ）にブイを設置、ホースを通して陸まで燃料を届ける事ができます。クレーン船は自分の貨物を独自で陸揚げする事はもちろん可能ですが、非常に長いクレーンを搭載しているので、横づけされた貨物船からも物質を陸揚げする事が可能です。

サルベージ船

東北大震災の際、水面下の瓦礫を撤去しました。現在は太平洋（ハワイ、サルバー号）・大西洋にそれぞれ1隻ずつしかありませんが、新しく8隻を造船する計画が認められ、2021年には最初の2隻が任務に就きます。

HSV（高速フェリー）

車両の乗降時に、ランプは特別な施設を必要としない様に設計されているので、粗末な港でも車両を降ろす事が可能です。GUAM号は民間フェリーからの改造で、最高時速65キロ。ミリノケット号は軍用にデザインされており、速度もより早く（最高時速80キロ）、CH-53大型ヘリコプターの着艦・発艦が可能です。

最後に

このレポートは日本内と日本近海の米軍部隊に関して書かれています。

しかし、大震災が起きた場合、陸・海・空軍はすべてアメリカ本土からの部隊・物資を災害地まで運んできます。

神戸港の非核方式を起因とするリスクと米国の捉え方

イ) 米海軍が大規模災害後の活動参加を禁じられた場合のリスクは、支援活動に向けられるアセットが大幅に減ることです。日本内の米軍で、災害時に役立つ兵士を一番多く持っているのは米海兵隊ですが、海兵隊は海軍部の傘下の為、支援活動に参加出来ない事になります。東北大震災の際の新聞記事や他のソーシャルメディアに一番多く登場したのは海兵隊です。

そして、海軍は災害時に非常に役立つ船を所有しています。簡単に言えば洋上に浮かぶヘリポートですが、それだけではなく、そのヘリポートには近代的な医療施設があり（別紙参照）、海水から飲料水を作り出す機能があり、数週間もの間、強襲揚陸艦で3,000名・空母で5,000名に、1日3回温かい食事を供給する機能もあります。また、駆逐艦・巡洋艦は、接岸出来れば、大量の電力を町へ供給する事が出来ます。陸軍と空軍では、この様な規模のアセットはありません。

ロ) もしこの議会決意が解除されない状態で神戸市に大規模災害が起きた場合、例え日本政府が米軍の支援を要求して米軍がそれに同意したとしても、神戸市官僚により、神戸市民の困窮よりも議会決意が尊重され、米海軍の支援活動が拒否される可能性が高いと思われます。同様の事例は当たり前と言える程起きています。

例：

2011年東北大震災直後、コストコが被災地の為にペットボトル飲料水1,500パレット分を大至急日本へ持って来たが、通常の輸入手続きに従っていないと判断され供給出来ず。

2018年北海道地震時、東京都からの支援物資の液体ミルクを、道庁「国内で使用例がない」と呼びかけ使用せず。

(※実際には2016年の熊本地震で使われている。)

2019年台風19号の影響で断水した神奈川県山北町の町長が自衛隊に給水車を要請。3台の給水車が到着するも、「自衛隊派遣のルール外」と県が要請出さず、水を配る事なく帰還。5時間後に到着した県の給水車により給水。

ハ) 最後に、神戸市の議会決意は現在では意味を成しておらず、その維持にはリスクだけを伴います。1991年9月27日アメリカ大統領は米海軍の水上艦艇、攻撃型原子力潜水艦と航空機から戦術的核兵器を取り除く命令を下し、翌年7月2日にその作業は終わったとまで発表しています。

※ただし、軍艦に搭載している武器、弾丸の種類・数等は、核兵器に限らず全て軍密の為、実際に搭載されている武器・弾薬等を確認する事は出来ません。

※弾道ミサイル原子力潜水艦(SSBN)が搭載するミサイルは戦略的核兵器であり、この命令の対象外ですが、SSBNは自分の母港以外に出入りする事はありません。

※2007年以降、米海軍はSSBNの内4隻を巡航ミサイル潜水艦(SSGN)と改めましたが、これが搭載するミサイルは核ではなく、通常の巡航ミサイルです。

第一に、今の時代に戦術的核兵器は必要ありません。政治的コストが高すぎます。過去に戦術的核兵器が必要であった理由は、当時の武器の命中率が低さです。過去に使用されていた戦術的核兵器は、的に当てるのではなく、付近で爆発させ目標を破壊する様に作られた武器です。第一湾岸戦争での報道でも明らかでしたが、現代の精密誘導弾薬は、上空の飛行機や沖合の軍艦から、または、アメリカ国内からのドローン操作で「この建物の3階の右から5番目の窓」に照準を合わせられる程命中率が高いです。洞窟ネットワーク内に潜む司令部でさえも、GBU-43/B Massive Ordnance Air Blast (MOAB)と呼ばれる、GPSで誘導される通常型爆弾で破壊出来ます。また、地下深くに作られた司令部であっても、65メートルの厚い強化コンクリートを貫通でき、GPSで誘導されるGBU-57A/B Massive Ordnance Penetrator (MOP)で破壊する事が出来ます。

戦術的核兵器の時代は疾うに終わりを迎えているのです。

米海軍軍艦の日本内港町への訪問に関する考え

日本はロシア、中国、北朝鮮などに囲まれており、安全保証状況は複雑、不安定、かつ不透明です。

日米同盟は抑止、平和と安定を保つために不可欠であり、米海軍は海上自衛隊と共に日本を守り、日本経済が頼るシーレーンを守っています。

日本周囲で活動している米海軍軍艦は、時折港へ入港して補給作業を行い、乗員に休息を与えなければなりません。日本における主な米海軍基地の横須賀と佐世保に加えて、国内の他の港へも通常的に訪問します。

過去に米海軍軍艦がフレンドリーで安全な訪問をした港町の例：青森、大湊、函館、小樽、室蘭、新潟、横浜、東京、清水、下田、名古屋、大阪、岩国、呉、姫路、舞鶴、福岡、鹿児島、那覇、石垣、与那国、等。長崎市でさえも、1988年以後は米海軍軍艦の訪問を歓迎し、第7艦隊の旗艦ブルーリッジ号も入港したことがあります。

REPORT ON US FORCES
JAPAN EFFECTIVENESS
IN NATURAL DISASTER
RECOVERY EFFORTS

RHUMBLINE K.K. LTD

www.rhumblines.com

DECEMBER 14, 2019

TABLE OF CONTENTS

US FORCES JAPAN EFFECTIVENESS IN NATURAL DISASTER RECOVERY EFFORTS	3
RISKS INDUCED BY HOW THE UNITED STATES PERCEIVES KOBE PORT'S ANTI-NUCLEAR STANCE	11
SOME THOUGHTS ON U.S. NAVY SHIP VISITS IN JAPAN	13

DISCLAIMER

This report is based on what US forces are stationed in Japan. There is no guarantee all of these forces will be available in the event of a natural disaster. Forces may be deployed to other countries/areas, or forces may be required to maintain their primary combat oriented focus, including deterrence. For example, during the Great Tohoku Earthquake, the Sasebo Amphibious Ready Group was in Southeast Asia when the tsunami occurred, and was unable to return to Japan until several days after the event. While it is possible (and there is a precedent) to take an aircraft carrier and turn it into a dedicated floating heliport for Army helos, at the very minimum, a second aircraft carrier will be required – one to maintain normal operations (deterrence) and the other dedicated to Humanitarian Assistance/Disaster Relief (HA/DR). However, a carrier can assist in HA/DR while maintaining its combat capability. A good precedent is the actions carried out by the USS Ronald Reagan after the Great Tohoku Earthquake.

INTRODUCTION

In the event of a natural disaster, US Forces can provide the basic necessities for life: food, electricity, potable water, fuel, shelter, blankets, etc. to disaster victims. Water can be delivered, or filtered on site from local rivers, streams or lakes using high performance reverse osmosis machines. Fortunately, the Kansai area uses 60 cycle electricity, as is used in the US, so US spec generators can be used directly. The US military is also skilled in search and rescue missions to find people in distress.

Japan is an advanced country. Therefore, US Military forces, if deployed in the event of a natural disaster, will take a secondary role by assisting the JSDF forces and other Government of Japan (GOJ) agencies which will take the primary role. For example, the US military effort to restore Sendai Airport only involved 260 Marines and soldiers who used two dozen trucks to clear the airport. To do the same operation in a developing country would have required several thousand US personnel and several hundred piece of heavy equipment.

Link: <https://www.nytimes.com/2011/04/14/world/asia/14sendai.html?hp>

There are two major advantages which military forces have in the event of a natural disaster. Military units are able to access and provide support to areas despite all land and sea lines of communication being severed. It is hard to imagine sea lines of communication to Kobe being severed, but in the case of the Great Tohoku Earthquake, the amount of underwater wreckage precluded the use of conventional displacement watercraft for several days. In contrast, LCAC hovercraft float on a thin air cushion and underwater wreckage is of no concern.

Additionally, military forces require no external support.

Now, the above statement also applies to JSDF forces, so what additional advantages would US forces involvement bring?

(Translator's note: while the original Japanese document refers to "the Great Tohoku Earthquake," this English translation will use the term "Operation Tomodachi" to refer to the same period of time. The primary reason for this is most of the source documents consulted use "Operation Tomodachi.")

First and foremost, US military forces could augment JSDF forces and reduce fatigue for SDF members and wear on equipment. As an example, Operation Tomodachi involved nearly 24,000 U.S. service members, 189 aircraft and 24 naval ships. The aid efforts focused on the transport of relief supplies, Self-Defense Forces personnel and equipment, and the search/rescue of disaster victims. This was the first time SDF helicopters used U.S. aircraft carriers to respond to a crisis. The USS Ronald Reagan aircraft carrier provided a platform for air operations as well as a refueling base for SDF and coast guard helicopters. The USS Tortuga transported 90 SDF vehicles and nearly 300 SDF soldiers to northern Honshu for relief work. The SDF deployed 106,200 personnel, 522 aircraft, and 60 ships. Using these numbers, US military added 22% more personnel, 36% more aircraft, and 40% more ships. However, during the Tohoku Earthquake/Tsunami, no major city was devastated. For example, while Sendai Airport was devastated, the actual city was spared from major damage. Had the city itself been devastated, a much more sizable US presence would probably have been required.

Second, the amount of additional equipment and supplies which could be brought to the scene is phenomenal. If the US military is mobilized, equipment and supplies can be sent from the U.S. mainland via heavy lift aircraft and transport ships. It may be possible to access equipment and supplies prepositioned at Guam and Saipan. During Operation Tomodachi, the US delivered more than 3 times the amount of food and 20 times the volume of water than did GOJ agencies. The fact that US servicemen and assets were located on or adjacent to disaster areas saved an incalculable number of lives. Link: <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a567991.pdf>

Third, there are some specialized SPECFOR units with a search and rescue capability beyond what the JSDF has in its inventory.

Finally, US servicemembers have a wealth of combat experience. They are used to seeing and operating in utterly destroyed battlefields strewn with dead bodies. For example, most reports from Operation Tomodachi indicate Sendai Airport was initially written off by Japanese authorities. In comparison, the commanding officer of one US military unit US forces personnel, however, saw the utility of using the airport as the logistics hub for the tsunami affected areas, and proposed a plan to re-open the airport. One of the missions of the 353rd Special Operations Group, headquartered in Kadena Air Base and commanded by Colonel Toth, is to swiftly resurrect airfields devastated by battle, or to construct new airfield in the middle of nowhere, so that US military transports planes can operate, thereby creating logistics hubs for US forces. When Col Toth first saw Sendai Airport, most of the airport was under several meters of water, but he carried out his plan anyway. As the control tower was destroyed, his airmen used backpack style radios to control aircraft in and out of the airfield for several weeks until tower operations were restored. In this way, the US military used Sendai Airport to distribute more than two million tons of food, water and blankets.

Link: <https://www.nytimes.com/2011/04/14/world/asia/14sendai.html?hp>

US MILIARY UNITS LOCATED IN JAPAN (HA/DR capable units only)

Yokota Air Force Base:

a. The 36th Airlift Squadron maintains 14 Lockheed C-130J Super Hercules aircraft. Missions include special operations, aeromedical evacuation, search and rescue, HA/DR.

(The C-130 aircraft, as often seen in movies, etc., has STOL capability and only requires a short runway for takeoff and landing. They can also operate off unpaved runways as well.)

* In the 1960's, the US Navy experimented with the C-130 as a possible means to transport supplies to aircraft carriers. The link below is to a video of those experiments.

<https://www.youtube.com/watch?v=ar-poc38C84>

Zama Army Garrison/Sagamihara Depot:

a. The 78th Aviation Battalion has 6 UH-60 Blackhawk helicopters. This unit provided several helos during Operation Tomodachi.

b. Several logistics units from Sagamihara also sent personnel and equipment to Operation Tomodachi.

US Army Japan doesn't have much personnel, but its amount of equipment and supplies is phenomenal. Personnel can easily be brought in from the US if required.

Yokosuka Navy Base/Atsugi Naval Airfield:

a. One Carrier Battle Group (one aircraft carrier and a dozen or so escorts consisting of cruisers and destroyers) with a total of 30 helos. These ships can go close to the afflicted area without having to rely on roads/rail, etc. Using ships will also alleviate congestion on what land routes are available. Then, the ships can act as floating airfields to assist in search, rescue and recovery missions. Navy helos are normally loaded with a lot of mission specific equipment, but most of that can be offloaded if necessary to provide as much room as possible for supplies and fuel. Navy helos, especially the radar equipped MH-60R's, are valuable assets for search and rescue operations.

HCS-12 Helicopter Squadron has 8 MH-60S helicopters.

HSM-51 Helicopter Squadron has 11 MH-60R helicopters, plus two VIP configured SH-60F helicopters.

HSM-77 Helicopter Squadron has 9 MH-60R helicopters.

Iwakuni Marine Corps Air Base:

a. VMGR 152 (Marine Aerial Refueler Transport Squadron) has 12 KC-130J aircraft and its mission is to provide aerial refueling and transport. For Operation Tomodachi, the squadron (at the time based in Futenma) sent eight of its KC-13Js to Iwakuni and played a major part in HA/DR support.

b. Naval Mobile Construction Battalion (300 members)

There is always a Naval Mobile Construction Battalion (SeaBees) at Iwakuni, deployed on a six month rotation from the US. Their mission is primarily to build/defend bases and roads, etc. in combat areas. When not deployed to a combat area, NMCBs are routinely deployed to Navy and Marine Corps base throughout the world and conduct operations there. Their heavy equipment is configured to facilitate transport by heavy lift aircraft and ships.

(Note: in the event of a large scale natural disaster striking Kobe, Iwakuni will probably become the primary logistics hub for the US military's relief effort.)

Sasebo Navy Base:

a. An Amphibious Ready Group comprised on one LHA/LHA amphibious assault ship, and three amphibious dock ships (1 LPD, 2 LSD's)

The current composition is:

LHA USS America amphibious assault ship, 45,570 ton displacement.

LPD USS New Orleans amphibious landing platform dock ship, 25,000 ton displacement.

(Note: the "platform" nomenclature means the ship has a hanger for helicopters)

LPD USS Green Bay amphibious landing platform dock ship, 25,000 ton displacement.

LSD USS Ashland Ferry amphibious landing dock ship, 16,621 ton displacement.

LSD USS Germantown amphibious landing dock ship, 16,621 ton displacement.

Five LCAC hovercraft and two LCU landing craft.

Two Navy H-60 search and rescue helicopters (stationed at Iwakuni if not onboard the ships)

While this group can be used to load all sort of provisions and transport to Kobe, it is much more effective when loaded with 31st MEU from Okinawa.

Kadena Air Base

a. 31st Rescue Squadron (Pararescue) - trains, equips and employs combat-ready pararescue specialists who can jump from a variety of aircraft.

b. 33rd Rescue Squadron – maintains eight HH-60G helicopters with special operations capability. This unit conducts search and rescue missions in all weather conditions.

The 33rd RQS provides the helicopters, while the 31st RQS provides the rescue Airmen. The 33rd Rescue Squadron helos can also receive fuel mid-air, extending their range and time on station. 31st Rescue Squadron can drop team members and equipment by parachute into stricken areas where a helicopter cannot easily hover/land to aid and rescue people.

c. 353rd Special Operations Group (Disclaimer: as this is a special operations unit, exact numbers of aircraft is classified and not easily found online/open source) The headquarters is HQ at Kadena. The group can conduct operations in all weather conditions and terrain. HA/DR is included as one of the unit's missions. Another of this unit's regular missions is to resurrect ruined landing strips and turn patches of empty land in combat areas into forward supply bases for American aircraft. As these are special operations units, the exact numbers of aircraft and personnel are classified and are not officially published.

1st Special Operations Squadron (MC-130H Combat Talon II) (Kadena)

17th Special Operations Squadron (MC-130J Commando II) (Kadena)

<https://www.defensenews.com/smr/kadena-air-base/2018/03/29/inside-the-air-force-special-operation-commands-mc-130/>

21st Special Operations Squadron (CV-22 Osprey). (Yokota) (it is reported there are currently 5, eventual full strength is 10. <https://www.stripes.com/news/pacific/special-operations-osprey-squadrons-stand-up-at-us-air-base-in-tokyo-1.588311>)

Marines on Okinawa:

a. one Heavy Lift helicopter squadron on one-year deployment from the US, maintains 16 CH-53 helicopters.

b. VMM 262 (Osprey Squadron) which maintains 12 MV-22 aircraft.

c. VMM 265 (Osprey Squadron) which maintains 12 MV-22 aircraft.

(Note: when the 31st MEU is embarked on the Sasebo ARG, one entire VMM and 4 of the CH-53's are embarked on the ships.)

Marine helos and Ospreys are very effective at HA/DR operations

d. 3rd Force Service Support Group

A single unit which is capable of supporting all logistics necessary for operations. Medical, dental, repair, construction, are only some of its capability. Comprised of over 6,700 personnel.

e. 31st MEU

A Marine Expeditionary Unit is perhaps best thought of as the compact version of the Marine Air Ground Task Force. A MEU is capable of independently waging combat for two weeks, and has its own air combat element, ground combat element, logistics force, combat engineers, etc. A MEU is commanded by a Marine colonel, and has a strength of more than 2,200 Marines and sailors. From tanks to F-35 fighter aircraft, a MEU possesses a wide inventory of equipment.

Prior to deploying, a MEU must train in 10 Mission Essential Tasks (METs) and successfully pass a SOCCEX certification exercise. As a training standard, for any of the METs, a MEU must be able to plan and commence operations within six hours of receiving an order. Included in the METs are HA, non-combatant evacuation operations (NEO), and expeditionary airfield operations.

Of the equipment which a MEU embarks onboard an ARG, the following are useful for HA/DR (pictures attached as separate document):

4 x CH-53
12 x MV-22
3 x UH-1Y
17 x LAV
30 x ITV/LSV (capable of internal carry on V-22)
13 x AAV
109 x HMMWV
26 x MTR

Of course, equipment for providing potable water and electricity is also embarked.

The 31st MEU differs from a regular US based MEU in that it undergoes twice yearly a final training exercise (approximately 6 weeks in duration) and twice yearly a SOCCEX certification (approximately 2 weeks in duration), while embarked on the Sasebo ARG. The Sasebo ARG routinely embarks other Okinawa-based Marine units for exercise as well, so in any given year the Sasebo ARG will spend slightly over six months with Marines embarked, and operating somewhere in the Western Pacific.

Okinawa based Naval Mobile Construction Battalion (300 members)

Similar to Iwakuni, there is always a Naval Mobile Construction Battalion (SeaBees) at Camp Shields, deployed on a six-month rotation from the US. Their mission is primarily to build/defend bases and roads, etc. in combat areas. When not deployed to a combat area, NMCBs are routinely deployed to Navy and Marine Corps base throughout the world and conduct operations there. Their heavy equipment is configured to facilitate transport by heavy lift aircraft and ships.

US Army on Okinawa

a. Army Special Forces Unit (250 soldiers)

Missions include noncombatant evacuations and disaster relief.

OTHER WESTERN PACIFIC UNITS

Supply ships

The US Navy maintains two or three underway replenishment capable supply ships (fuel, food etc.) in theater, broadly rotating amongst Guam, Japan, and Singapore at any given moment. Such ships participated in Operation Tomodachi. These ships can conduct underway replenishment. They can provide underway replenishment to JMSDF ships as well.

Maritime Prepositioning Ships located at Guam/Saipan. (MPSRON-3)

This squadron is preloaded with enough equipment, food, fuel and ammunition supplies to support a 17,300 strong Marine Air Ground Task Force (MAGTF) in combat for 30 days. The ships maintain a 12 hour readiness to get underway. Each MPSRON ship has its own cranes to facilitate pierside offloads (some ships even have landing craft onboard) and thus does not have to rely on port facilities. The ships are crewed by civilian merchant mariners under a civilian captain, and are on long term charter from commercial shipping charter companies. The flagship always has a Navy command staff of about 20. The ships are not armed, and do not have the manpower to conduct offloads. In time of war, or when needed, Reserve military units will deploy from the US and rendezvous with the ships at their destination.

Under the MPSRON-3 aegis are several similar ships belonging to the US Army, including a specialized OPDS (Offshore Petroleum Delivery System) tanker and a specialized crane ship. The OPDS tanker can place a buoy several miles offshore (maximum 4 miles) and deliver fuel to land via hoses. The crane ship can obviously deliver its own cargo ashore, but its cranes extend far enough the ship can also offload another ship moored alongside it.

Salvage ship.

This type of ship was used to clear underwater wreckage during Operation Tomodachi. Currently there is only one ship each for the Pacific (homeported at Hawaii) and the Atlantic. However, a plan to construct eight more salvage ships was recently approved, and the first two such ships are scheduled to be completed in 2021.

HSV (High speed ferries)

These ships are equipped with vehicle ramps which do not require any special pierside equipment, and are thus capable of offloading vehicles at relatively primitive ports. The USNS Guam is a converted commercial ferry, and has a maximum speed of 35 knots/65 kph. The USNS Millinocket is a dedicated military design, has a higher top speed (43 knots/80 kph), and has a flight deck capable of landing a CH-53 helicopter.

CONCLUSION

This report is written based on US military units in or near Japan. However, should a large-scale natural disaster occur, the US Army, Navy and Air Force will bring forces and provisions from the US mainland to the affected area.

RISKS INDUCED BY HOW THE UNITED STATES PERCEIVES KOBE PORT'S ANTI-NUCLEAR STANCE

A. The risk associated with denying the U.S. Navy from joining large-scale natural disaster relief operations lies with the fact the range of available assets decreases drastically. Within the U.S. military organization in Japan, the force which has the largest number of service members able to assist in such operations is the Marine Corps, a part of the U.S. Navy. Denying the U.S. Navy from participating means the Marines cannot join the recovery efforts. Looking at newspaper articles and various social media around the time of the Great Tohoku Earthquake, it is readily apparent the U.S. Marines appeared the most out of all the services.

Additionally, the U.S. Navy has some assets which would be of great use during natural disaster recovery. Put simply, large floating heliports equipped with modern medical facilities, the ability to make drinking water out of sea water, and able to feed 3000 people (amphibious assault ships) or 5000 people (aircraft carriers) three meals a day for several weeks. Even destroyers and cruisers, if pier side, can provide a large amount of electrical power to the local grid. Neither the Air Force nor the Army has assets of this scale.

B. Consider what could happen if a large-scale disaster strikes Kobe without this Council Resolution being cancelled. Even if the Government of Japan requests assistance from the U.S. military and the U.S. military agrees, there is a high probability of Kobe City bureaucracy prioritizing adherence to this Resolution over alleviating the suffering of the Kobe citizens, and denying the U.S. Navy from assisting. Such occurrences so commonplace in Japan this could be characterized as routine.

Examples:

Immediately following the Great Tohoku Earthquake of 2011, COSTCO rushed to Japan 1,500 pallets of bottled drinking water with the intent of distributing them to the affected areas. However, it was decided routine import procedures were not followed, and COSTCO was prohibited from distributing the water.

In 2018, following the Hokkaido Earthquake, the Tokyo Metropolitan Government delivered a significant quantity of bottled baby formula to the affected areas. However, the Hokkaido Prefectural Government announced there was no precedent for distributing bottled baby formula, so none was distributed to the public. (There actually was a precedent - bottled baby formula was distributed following the Kumamoto Earthquake of 2016.)

Following Typhoon #19 in 2019, the mayor of Yamakita Town asked the Self Defense Force to provide some potable water trucks. Although three such trucks arrived on scene, the Kanagawa Prefectural Government determined this was in violation of rules and forced the trucks to turn back without providing any water. The people of Yamakita had to wait five more hours until a water truck dispatched by the Prefecture arrived.

C. Finally, the Kobe City Council Resolution currently has no meaning whatsoever and only the risk remains. On September 27, 1991, the President of the United States ordered all tactical nuclear weapons be removed from all U.S. Navy ships, attack submarines, and aircraft. On July 2nd of the following year, the Navy announced the task had been completed.

* However, the exact weapons and ordnance loadout of any warship, even of conventional munitions, is considered a military secret and cannot be announced/confirmed.

* The missiles loaded on ballistic missile submarines (SSBN) are strategic nuclear weapons and are not subject to this order. However, SSBNs only go in and out of their own homeport, they do not make port calls.

* Since 2007, the U.S. Navy converted and re-designated four SSBNs as guided missile submarines (SSGN). These submarines only carry conventional cruise missiles.

Besides, in modern warfare there is no need for tactical nuclear weapons. The political cost of using them is much too high. The reason tactical nuclear weapons were required in the past lies in the poor accuracy of weapons at the time. What tactical nuclear weapons allowed was the destruction of an enemy target just by dropping a weapon somewhat close to the target, no direct hits required. As was widely reported during the first Gulf War, modern day precision guided munitions are so accurate they can seemingly be launched from an overhead aircraft, offshore ship or a drone controlled all the way from the U.S. homeland and targeted to strike something along the lines of “the fifth window from the right on the third floor of that building.” An enemy headquarters concealed within a network of caves can be taken out with a GPS guided GBU-43/B Massive Ordnance Air Blast (MOAB) bomb. Even a headquarters buried deep underground can be destroyed with a GPS guided GBU-57A/B Massive Ordnance Penetrator (MOP) bomb capable of penetrating 65 meters of reinforced concrete.

It can be said the era of tactical nuclear weapons is over.

SOME THOUGHTS ON U.S. NAVY SHIP VISITS IN JAPAN

Japan is surrounded by countries like China, Russia, and North Korea. The security situation is complicated, worrisome, and not transparent.

Japan's alliance with the U.S. is crucial for maintaining deterrence, peace, and stability, and the U.S. Navy works hard with the JMSDF to defend Japan and protect the sea lanes on which Japan's economy depends.

U.S. Navy ships operating around Japan, in support of the alliance, must occasionally enter port for resupply and crew rest. In addition to the U.S. Navy's main bases at Yokosuka and Sasebo, U.S. Navy ships routinely visit other Japanese ports.

For example, in the past U.S. Navy ships have conducted safe and friendly port visits to Japanese port cities such as: Aomori, Ominato, Hakodate, Otaru, Muroran, Niigata, Yokohama, Tokyo, Shimizu, Shimoda, Nagoya, Osaka, Iwakuni, Kure, Himeji, Maizuru, Fukuoka, Kagoshima, Naha, Ishigaki, Yonaguni, etc. Even Nagasaki has welcomed U.S. Navy ship visits since 1988, and the 7th Fleet flagship USS Blue Ridge has made a port call there as well.

災害時における駐日米軍の 有効性に関する調査報告 関連写真集

株式会社ラムライン

www.rhumblin.co.jp

令和元年12月14日

第36空輸隊C-130J輸送機



https://en.wikipedia.org/wiki/36th_Airlift_Squadron

第78航空大隊UH-60Lヘリコプター



<https://nara.getarchive.net/media/a-uh-60-black-hawk-78th-aviation-battalion-camp-zama-japan-approaches-a-hilltop-db85ae>

空母の艦載機 MH-60S



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:US Navy 051103-N-0535P-092 An MH-60S Seahawk helicopter hovers as another Seahawk helicopter approaches the flight deck of the Nimitz-class aircraft carrier USS Dwight D. Eisenhower \(CVN 69\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:US_Navy_051103-N-0535P-092_An_MH-60S_Seahawk_helicopter_hovers_as_another_Seahawk_helicopter_approaches_the_flight_deck_of_the_Nimitz-class_aircraft_carrier_USS_Dwight_D._Eisenhower_(CVN_69).jpg)

空母・駆逐艦・巡洋艦の艦載機MH-60R



後輪の位置でS型とR型の違いが分かります。R型は駆逐艦・巡洋艦の小さい飛行甲板を使用できるように後輪はS型より前に設置されています。

<http://www.seaforces.org/usnair/HSM/Helicopter-Maritime-Strike-Squadron-46.htm>

第152空中給油・輸送隊KC-130J



<https://www.hqmc.marines.mil/News/News-Article-Display/Article/552620/vmgr-152-receives-first-new-kc130j/>

海軍建設工兵大隊 (300名)



<https://www.facebook.com/NMCB4/>

強襲揚陸艦アメリカ号



[https://en.wikipedia.org/wiki/USS_America_\(LHA-6\)](https://en.wikipedia.org/wiki/USS_America_(LHA-6))

プラットフォーム・ドック型揚陸艦ニューオーリンズ号



https://www.navysite.de/ships/lpd-images/lpd18_6.jpg

ドック型揚陸艦アッシュランド号



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c5/US_Navy_050901-N-0780F-

[003 The dock landing ship USS Ashland %28LSD 48%29 and embarked elements of 26th Marine Expeditionary Unit %28MEU%29%2C arrive in Souda Harbor.jpg](#)

LCAC



<https://www.facebook.com/USSESSEX/photos/pcb.1760053570744053/1760002144082529/?type=3&theater>

LCU



<http://www.navsource.org/archives/10/18/1018163405.jpg>

第33レスキュー隊HH-60Gヘリ (空中給油中)



https://www.researchgate.net/figure/An-HH-60G-Pave-Hawk-helicopter-from-the-33rd-Rescue-Squadron-RQS-receives-fuel-from-a-fig4_228897369

第353特殊作戦グループ



<https://www.353sog.af.mil/Units/>

MC-130H Combat Talon II



[https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%95%E3%82%A1%E3%82%A4%E3%83%AB:Lockheed Hercules MC-130H Combat Talon II 1.jpg](https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%95%E3%82%A1%E3%82%A4%E3%83%AB:Lockheed_Hercules_MC-130H_Combat_Talon_II_1.jpg)

MC-130J Commando II



<https://www.airforce-technology.com/projects/mc-130j-commando-ii-aircraft/>

HH-60G と MC-130H は視界ほぼなし状態でも地上すれすれに飛行出来る様に特殊センサーを搭載



<https://www.pacom.mil/Media/News/News-Article-View/Article/1929779/210th-rescue-squadron-receives-first-operational-loss-replacement-pave-hawk/>



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lockheed Hercules MC-130H Combat Talon II 2.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lockheed_Hercules_MC-130H_Combat_Talon_II_2.jpg)

空軍のCV-22オスプレイ



<https://www.af.mil/About-Us/Fact-Sheets/Display/Article/104531/cv-22-osprey/>

海兵隊CH-53大型ヘリコプター



<https://news.usni.org/2019/03/19/marines-ch-53e-helos-seeing-sharp-uptick-readiness-amid-replacements-testing-delays>

海兵隊CH-53大型ヘリコプター



<https://gallery.vtol.org/image/go7l>

海兵隊MV-22オスプレイ
(海兵隊のオスプレイが護衛艦日向に着艦した時の写真)



<https://www.sandiegouniontribune.com/military/sdut-osprey-lands-japanese-ship-dawn-blitz-2013jun14-story.html>

第31海兵遠征部隊のUH-1Y



<https://www.31stmeu.marines.mil/News/News-Article-View/Article/588038/hook-line-take-off-marines-practice-skills-aboard-ship/>

LAV



https://ja.m.wikipedia.org/wiki/%E3%83%95%E3%82%A1%E3%82%A4%E3%83%AB:LAV-25_USMC.JPG

LAVの中には、3人の搭乗員プラス6人の兵士が乗れます。



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/34/LAV-25_Interior.jpg

第31海兵遠征部隊のITV・LSV



<https://www.31stmeu.marines.mil/News/News-Article-View/Article/532954/technical-tactical-training-keeps-31st-meu-ready-for-expeditionary-operations/>

第31海兵遠征部隊のAAV

陸自隊員が海兵隊のAAVに乗る際の一枚。AAVには3人の搭乗員プラス21人の兵士



<https://www.31stmeu.marines.mil/Photos/igphoto/2001487408/>

<https://news.usni.org/2018/10/15/japanese-amphibious-soldiers-hit-beach-philippines-u-s-marines-7th-fleet>

HMMWV

(※任務によってあらゆる種類があります。写真はベースモデルの運搬用バージョン)



<https://www.military.com/equipment/high-mobility-multipurpose-wheeled-vehicle-hmmwv>

MTVR 6輪駆動のトラック。(※任務によってあらゆる種類があります。写真はベースモデルの運搬用バージョン)



<https://defence-blog.com/news/u-s-marine-corps-plans-to-extend-mtvrs-service-life-to-2042.html>

輸送船（洋上補給可能）



<https://www.c7f.navy.mil/Media/News/Display/Article/1434227/military-sealift-commands-usns-rappahannock-delivers-fuel-to-french-frigate/>

第三海上事前集積船隊 (MPSRON-3)



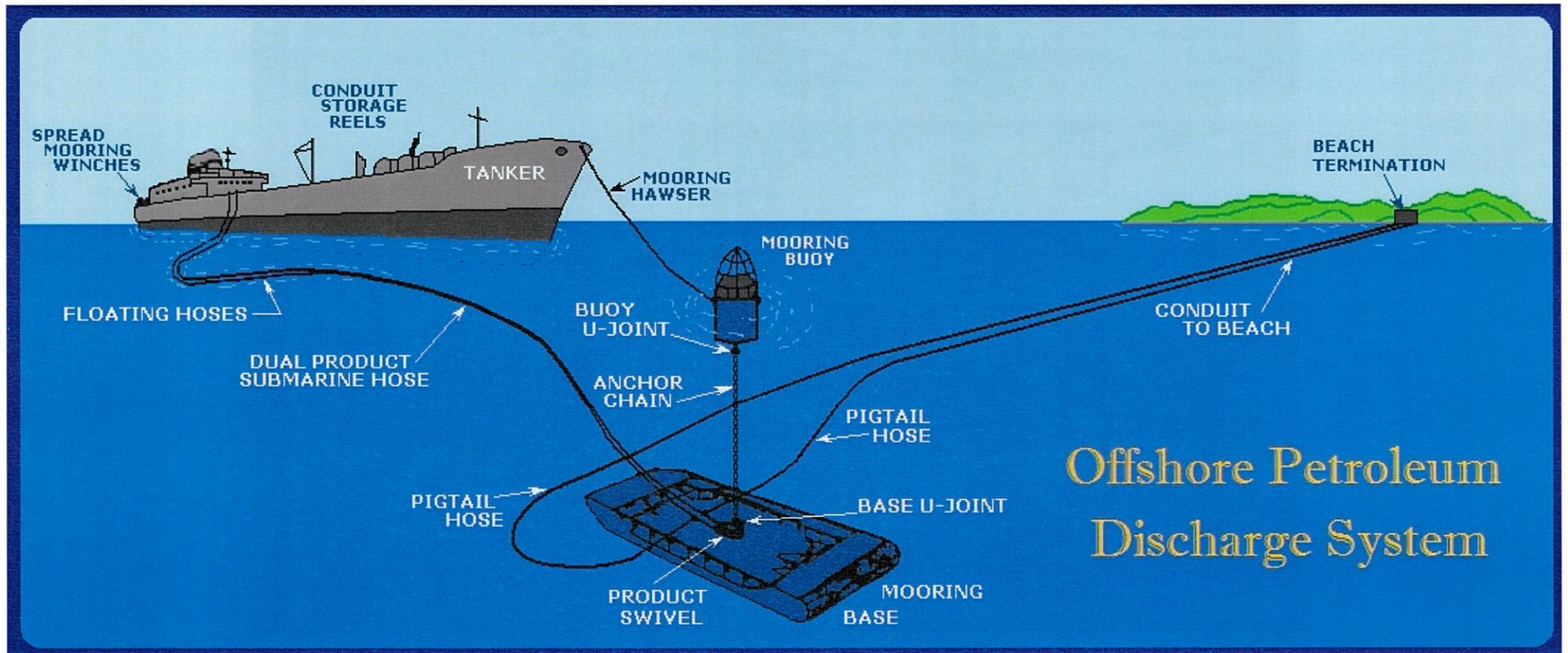
<https://seawaves.com/2018/02/09/usns-pililaa-delivers-exercise-cobra-gold-essentials/>

第三海上事前集積船隊 (MPSRON-3)



[https://www.iandl.marines.mil/Portals/85/Docs/Division%20LP%20Documents/PrepositioningProgramsHandbook 3dEdition 2015.pdf](https://www.iandl.marines.mil/Portals/85/Docs/Division%20LP%20Documents/PrepositioningProgramsHandbook%203dEdition%202015.pdf)

OPDS



<http://navy.memorieshop.com/Design-Details/Discharge-System/index.html>

MPSRON-3のOPDSタンカー

ピータースバーグ号



<https://www.msc.navy.mil/photos/picture.php?/372>

MPSRON-3のクレーン船 ゴーフーステート



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SS Gopher State \(T-ACS-4\) at Johnston Atoll 1990.JPEG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SS_Gopher_State_(T-ACS-4)_at_Johnston_Atoll_1990.JPEG)

この写真でクレーンの規模が分かります。



<https://www.navysite.de/acs/acs4.htm>

サルベージ船 サルヴァー号



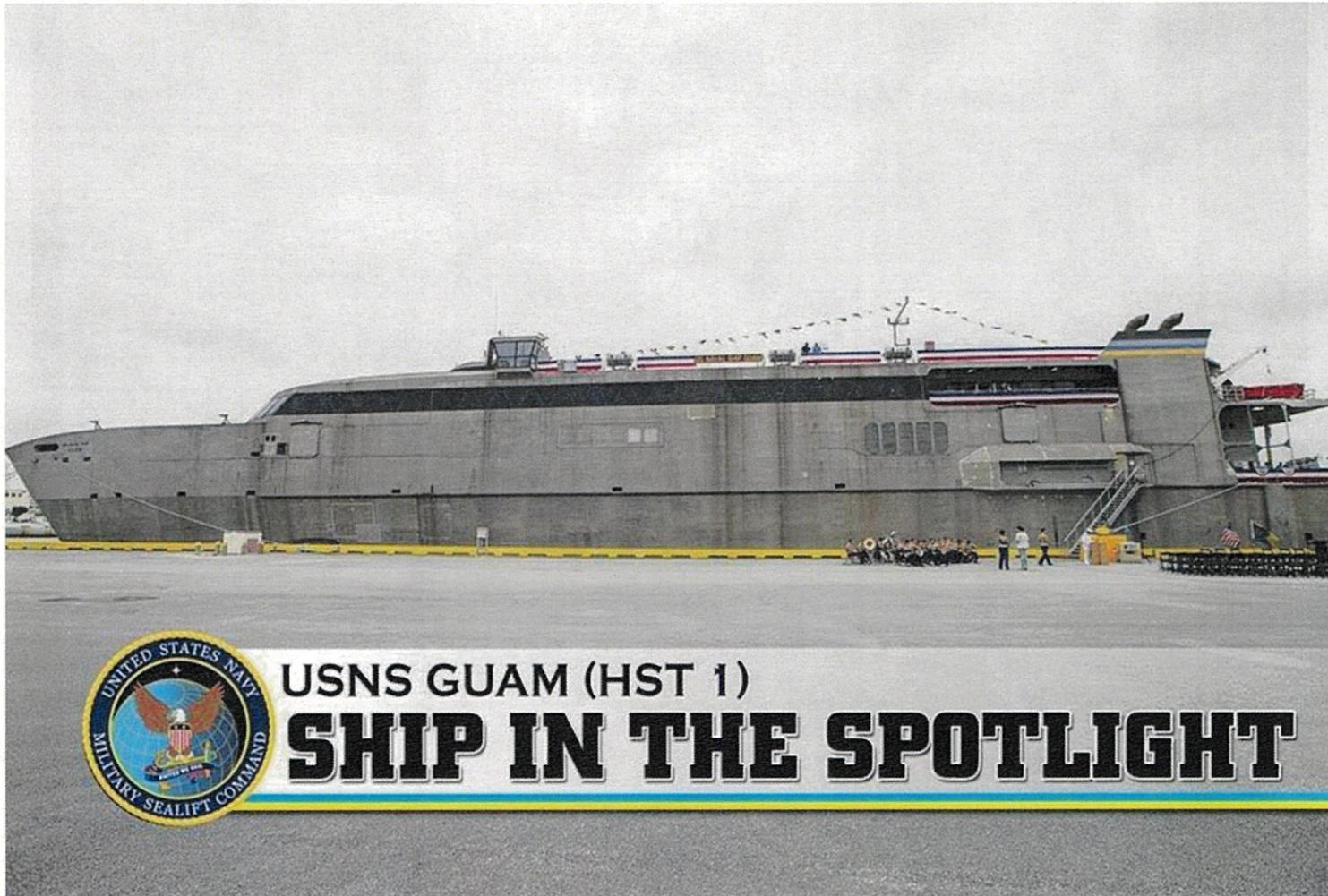
<https://www.msc.navy.mil/inventory/ships.php?ship=182>

新型サルベージ船



<https://www.marinelog.com/news/secnav-names-navys-new-t-ats-class-navajo/>

高速フェリー グアム号



<http://www.navsource.org/archives/09/77/0977020111.jpg>

高速フェリー グアム号



<http://www.navsource.org/archives/09/77/0977020110.jpg>

高速フェリー ミリノケット号



<https://www.msc.navy.mil/inventory/ships.php?ship=228>

高速フェリー ミリノケット号



<https://www.msc.navy.mil/sealift/2016/December/millinocket.htm>

空母を陸軍一個師団の航空隊用のヘリポートとして活用した実例の写真。1994年、エイセンハワー号がカリブ海のハイチ島へこの形で派遣されました。災害ではなく紛争の為でしたが。



<https://usnhistory.navylive.dodlive.mil/files/2017/10/5.jpg>