



海軍省
海軍施設技術システムコマンド極東地区
PSC 473 BOX 13
FPO AP 96349

NAVFACFEINST11260. 1K
PW7
2026年1月13日

NAVFAC極東地区指示11260. 1K

項目: 重量物取扱プログラム管理マニュアル

- 参考資料: (a) NAVFACP-307
(b) NAVFACP-604
(c) NAVFACP-1205
(d) NAVSUPP-538
(e) SECNAVINST11260. 2B
(f) OPNAV-5100. 23
(g) NAVCRANECENINST11200. 33C
(h) NAVCRANECENINST11450. 1C
(i) NAVCRANECENINST11450. 2A
(j) COMNAVFORJAPANINST/COMNAVREGJAPANINST11262. 1A
(k) NAVSUPFLCYINST4200. 9J
(l) NAVSHIPREPFACINST11450. 1M
(m) ASMEB30
(n) UFGS01-35-26
(o) EM385-1-1
(p) クレーン安全規則、1972年9月30日発行労働省令第34号
(q) 労働基準局告示第480号、第5条
(r) WHEOEMのマニュアルと仕様
(s) NAVFACINST5200. 38B

- 添付: (1) WHPの義務と責任
(2) 事故の防止と調査
(3) WHE 操作安全性
(4) モニター (監視)プログラム

1. 目的。海軍施設技術システムコマンド(NAVFAC)の管轄下で、陸上重量物取扱装置(WHE)および揚重(L&H)作業の管理に関する責任、要件、および手順を確立し、本質的な安全性、効率性、品質、信頼性の基準を満たし、最適な設備の耐用年数の要件を満たす必要がある。本指示書では、NAVFACをNAVFAC極東地区と呼ぶ。

2. 適用事項。これらの要件は、参考資料(a)から(s)および添付書類(1)から(4)、および適用される宿主国の法律、基準、および規制に従って、米国海軍(USN)および米国海兵隊(USMC)が支援する重量物取扱任務および作業を管理、実施、または監督するNAVFAC極東地

区の活動、現地事務所、および部署に適用される。WHEとは、参考資料(a)に記載されている対象機器を指し、クレーン、玉掛け、その他の玉掛けのすべての分類と種類が含まれる。クレーンの分類と種類については、L&Hオペレーションで使用されるWHEの認証要件を規定する参考資料(a)で詳細に説明されている。米国海軍艦艇修理施設および日本地域メンテナンスセンター（SRF-JRMC）の船舶用WHEの要件は、添付書類(1)および該当する海軍海上システムコマンド（NAVSEA）の技術文書に記載されている。WHEを取り扱う海軍軍需品コマンドの要件は、NAVSEAOP-5マニュアルに定められている。航空重量の取り扱いおよび地上支援装置、または空中兵器支援装置の要件は、NAVAIR00-80T-119またはその他の該当する海軍航空システムコマンドの基準で定められている。海軍資材取扱い機器（MHE）は、NAVSUPの出版物538に準拠する。海軍が所有する非戦術車両および装備は、NAVFACP-300によって管理されている。USMCMHEおよび建設機器は、駐屯地の移動機器と見なされ、適切なUSMCの命令に従って取り扱われるものとする。

3. 取り消し。NAVFACFEINST11260.1J. 本指示書は完全に改訂され、全体的に見直されるものとする。参考資料(a)で特定された標準フォームと手順は、現地で作成または複製することができ、海軍クレーンセンター（NCC）に要求するか、NCCのWebサイトからダウンロードすることで入手できる。標準の地域別書式と手順は、NAVFAC極東地区の地域WHE輸送スペシャリスト（PW7.4）への要求に応じて提供される。

4. 手順。指揮官は、NAVFAC極東地区の担当区域（AOR）内の安全を確保する責任がある。AORには以下が含まれる：鎮海、沖縄、佐世保、横須賀の各艦艇活動コマンド、厚木および三沢の海軍航空施設、ディエゴガルシアの海軍支援施設、シンガポール港湾局センバワンターミナルのシンガポール地域コーディネーター、オーストラリア、フィリピン、タイ。各地域、および/または公共事業部門、施設エンジニアリングおよび調達部門、建設担当駐官は、重量物取扱プログラムおよび該当する契約に関連するすべての従業員および請負業者が、本指示書の参考資料(a)から(s)および添付書類(1)から(4)の要件を完全に理解し、遵守することを保証するものとする。一般的な情報、方針、および指針は以下の目的で提供される。プログラム管理、メンテナンス、検査、試験、認証、クレーンの改造とエンジニアリング、ロックアウト/タグアウト（LOTO）、機器のタグ付け、および危険エネルギー制御、機器履歴ファイル、オペレーターの免許、資格、訓練および試験プログラム、オペレーション（重要なクレーン/玉掛け作業、標準/重要な吊り上げ作業、クレーン以外の玉掛け作業）、オペレーターによる確認、玉掛け装置およびその他の機器、モニタリング（監視）プログラムの指標と傾向分析。機器の取得と調達、クレーンの交換と最新化戦略の策定、重量物取扱時の事故、ニアミスイベント、その他の予期せぬ事象の特定、調査、報告は、参考資料(a)および該当する場合は本指示書に従って実施されるものとする。

5. 明示事項。本指示書で特定の状況が説明されていない場合、PW7.4が、本指示の意図およびNAVFACP-307の要件と一致する説明および/または指針を提供する技術的権限を有する。このような説明/指針は、少なくとも公共事業局（PW）、運輸局長（PW7）、および公共事業担当官に配布する覚書形式であるものとする。

2026年1月13日

6. 翻訳。本指示は、ホスト国/外国領土の担当者向けに翻訳される場合がある。
7. 範囲。本指示書は、NAVFAC極東地区のUSN軍、米国公務員、ホスト国、および基地オペレーションサービス/サポート請負業者の従業員、および海軍WHEのオペレーション、メンテナンス、検査、試験、および認証に関わる作業員に適用される。これには、日本人マスター労働契約、シンガポール、韓国、およびその他の政府契約職員が含まれる。
8. 記録管理。本指示書の結果として作成された記録は、媒体や形式に関係なく、2019年9月23日付の海軍長官マニュアル5210.1に従って管理する必要がある。
9. レビューおよび発効日。OPNAVINST5215.17Aに基づき、NAVFAC極東地区は、OPNAV5215/40指示のレビューを用いて、連邦政府、国防総省、海軍長官、および海軍の方針および法的権限との適合性、妥当性、および整合性を確保するために、発行日の日付を基準に毎年1回本指示をレビューする。本指示書は、暫定的に改訂または取り消されない限り、10年間有効であり、OPNAVINST5215.17A、第9項の例外事項のいずれかに該当しない限り、引き続き必要な場合は発行日から10年後の期日までに再発行される。それ以外の場合、指示書が不要になった場合は、2016年5月のOPNAVマニュアル5215.1の指針に従って、取消しの必要性が判明し次第、取消しの手続きが行われる。

/s/

S. A. JOHNSON

By direction

発表と配布:

本指示書は一般公開が許可されており、NAVFAC極東地区

SharePoint (<https://flankspeed.sharepoint-mil.us/sites/NAVFAC-FE>) から電子的に入手できる。

WHPの義務と責任

1. 組織およびプログラム管理。海軍施設技術システムコマンド (NAVFAC) 極東地区司令官 (CO) と設置CO (ICO) は、責任範囲 (AOR) 全体の作業員と機器の安全を確保する責任がある。重量物取扱プログラム (WHP) 管理者、認証担当官、および/または輸送管理者は、WHPの責任を担う。

a. 非戦闘車両と装備 (NTVE) の輸送部長はPW7と呼ばれる。PW7は、NAVFAC極東地区NTVE、および、WHPの管理とサポートのすべての面で責任を負う上級管理者である。輸送管理者は、技術指導においてPW7の監督下にある。海軍クレーンセンター (NCC) のWHP評価に対するすべての公式評価回答書または文書は、PW7.4を介して適切な公共事業部門 (PWD) の管理を通じて処理され、その後PW7に送られるものとする。PW7は、NAVFAC極東地区COに文書を送る前にレビューし、同意と署名を受ける。

b. 地域の重量物取扱装置 (WHE) 輸送スペシャリストはPW7.4と呼ばれ、PW7の直接監督下にある。PW7.4は、PWDおよび工事現場責任者 (ROICC) にWHP後方支援を行う。PW7.4は以下を実施するものとする：

(1) 現地および地域のWHPに関するすべての事項について、地域内外の顧客に対する主要な窓口として機能する。

(2) 現場責任者、管理者、監督者、担当者と緊密に連携し、各拠点のWHPをサポートするために必要な人的資源要件を確立し、地域の現在および将来の作業量要件を満たす適切なWHEの在庫を確立する。

(3) 輸送管理者による予算計画のレビューを行う。

(4) 安全、品質、性能、戦略的計画に焦点を置いたモニター (監視) プログラム、WHP事故の予防、調査、傾向分析プログラムを確立し広める。

(5) NAVFAC極東地区の地域WHPの監督と技術指導を行う。必要に応じて、NCCおよび/またはNAVFAC太平洋地区に連絡して、後方/エンジニアリング支援を求める。

(6) 地域のすべてのWHP関連のクレーン、玉掛け、オペレーション、トレーニング、免許、メンテナンス、検査、試験および認証 (MITC) の要件について、標準化された書式と手順を提供する。

(7) エンジニアリングサポートおよび/またはNCCの同意を必要とするすべての地域およびサイト固有の公式文書および/または手順をレビューする。例として、参考資料(a)の該当するセクションに従った、クレーン変更要求 (CAR)、説明、逸脱、または改訂の要求 (RCDR)、WHEの不備報告 (WHERD)、および補助装置手順書 (AEP) が含まれる。

(8) すべての地域および現場固有のNAVFAC極東地区のWHP標準作業手順書（SOP）、NCCプログラム評価回答、およびWHP調査報告書の正確性、一貫性、および参考資料(a)、本指令、および添付書類(2)への準拠をレビューする。

(9) 内部および外部のプログラム評価に対する回答／解決策を監視および追跡し、是正措置が実施されていることを確認する。PWDおよびROICCの各拠点が、評価または中間レビューの結果が満たされていることを裏付ける客観的な品質証拠（OQE）を収集し、維持していることを確認する。

(10) 要求があった場合は、クレーンの検査、修理、試験に関する文書の完全性と遵守をレビューし、必要に応じて、クレーンの状態の認証適合性について認証担当官に助言する。

(11) 各公共事業部門責任者（PW0）および公共事業部門（PWD）の管理者と、優先事項、顧客のニーズ、請負業者、作業員等について協議し、助言する。

(12) 地域のPWD WHPについてリモートおよび／または現場での横断的評価を行う。レビューの目的は、管理者にWHPの全体的な評価を提供することである。横断的評価の水準と頻度は、個別のおよび／または地域のWHPの健全性と成熟度に比例している。

c. PWDの輸送管理者および副管理者は、すべてのWHE関連の問題を直接PW7に報告し、NAVFAC極東地区の主管の下で、WHPの日常的な活動の責任を負うものとする。また、これらの役職は、以下の責任も負うものとする。

(1) サービスレベルアグリーメント（SLA）、サービス間支援合意（ISSA）、合意覚書（MOA）または理解覚書（MOU）、基地運用支援合意（BOSC）で別段の定めがない限り、認証担当官／代替認証担当官およびWHP管理者としての役割を担う。

(2) 参考資料(a)および(s)に従って、完全かつ一貫したクレーンおよび玉掛けの事故、ニアミス、計画外の事象の調査を実施し、本指示書に従い、すべての外部報告を、（PW7.4のレビュー後）NCCに転送する。

(3) WHEの作業員に対して、実践的なハンズオン習熟トレーニングと中核的能力の適切な知識、技能、能力の実証を含むトレーニング、能力開発、および資格認定プログラムを整理し、参考資料(a)に従って継続されていることを確認する。

(4) 参考資料(a)および本指示書に従って、職務と任務の中核的能力の開発を含む、割り当てられた作業員のトレーニング、開発および資格認定プログラムを継続する。

(5) 揚重機器の在庫と作業員の数が、現在および将来の作業負荷要件を活動に見合っていることを確認する。

(6) 参考資料(a)に従い、必要なクレーンオペレーターの健康診断を、米国海軍病院（または認定された代替医療施設）と調整する。

(7) 内部プロセス、手順、作業パフォーマンス（ベストプラクティス）を査定、評価、改善するためのモニタリング（監視）プログラムを開発および維持し、外部の顧客プログラムのコンプライアンスを含め、該当する場合は請負業者のクレーン／玉掛けオペレーションを含める。

(8) クレーンの交換および近代化計画（最低でもカテゴリー(CAT)1/2クレーンおよび重要なCAT3クレーン）を構築および維持する際には、顧客や利害関係者と協力して、活動の予測される作業量と任務要件に関連してクレーンの在庫を判断する。

(9) NCCのウェブサイト定期的にアクセスし、該当するクレーン安全注意事項（CSA）および機器欠陥覚書（EDM）を調査およびレビューする。該当する機器のすべてのCSA、EDM、および相手先商標製品製造（OEM）の技術報告書に、回答し、これらを提出する。

(10) エンジニアリングの支援および／またはNCCの同意を必要とするすべての公式の通信および／または手順を（PW7.4の支援を得て）レビューする。例としては、参考資料(a)の該当するセクションごとのCAR、RCDR、AEP、およびWHEの報告義務のある不備が含まれる。

(11) PWDの構成とオペレーションに関する方針、ガイダンス、参照に該当する参考資料(c)を熟知し、NAVFAC極東地区の組織からの後方支援とリソースを得る。

(12) NAVFAC極東地区のSharePointサイト上の業務プロセス管理システム（BPMS）の該当するプロセスの技術的な参照と適用可能な場所を熟知する。BPMSは、製品とサービスを生産／支援する業務プロセス、一般的な慣行、および品質向上の管理のための概要と体系的な方法を提供する。その目的は、NAVFAC極東地区AOR全体で一貫性を確保し、ワークフロー（プロセス）の背景にある重要な情報と、該当し適切かつ最新の方針、指針、書式、および情報へのリンクにアクセスしやすくすることである。法律や規制の定めがある場合、各地域のコマンドプロセスは異なる場合がある。

(13) 該当する地域および海軍全体の情報および技術ガイダンスを入手、ダウンロード、レビューし、配属された全てのWHP作業員に周知する。NAVFAC極東地区FlankSpeed (FS) ページの[NAVFAC-FEPW7WHETeam-ホーム\(sharepoint-mil.us\)](https://www.navfac.navy.mil/sharepoint-mil.us)、NCC (FS) ページの[NAVFAC海軍クレーンセンター-ホーム\(sharepoint-mil.us\)](https://www.navfac.navy.mil/sharepoint-mil.us)、またはNCCのウェブサイトのリンク<https://www.navfac.navy.mil/ncc>にアクセスし、最新のWHE安全およびトレーニングに関する情報、掲示板、ニュースレター、安全メッセージ、および／または関連する文書と出版物を確認する。

(14) 必要に応じて、PWDの管理者は、技術情報の書面および／または口頭による翻訳および周知の責任を負い、地域の担当者と「最良の作業慣行」を共有することが推奨される。

(15) 内部／外部評価、査定、またはプログラムレビューに対する回答／解決策を追跡し、是正措置が実施されていることを確認する。評価結果が満たされていることを裏付けるOQEを収集し、維持する。

d. 他のアクティビティからMITCサービスを取得するアクティビティについては、特定の作業員の代わりに提供されるアクティビティとサービスを書面で指定し、NAVFAC極東地区と現地のコマンド／アクティビティ、および／またはその他の認定サービスプロバイダー（米海軍サプライヤー、BOSCなど）との間でSLA、ISSA、MOA／MOUを介して書面で指定するものとする。

e. WHP管理者は、WHPの監督と調整の責任を負う。本指示書の目的上、本役職名／肩書きはWHPの監督業務に使用される一般用語であり、インベントリ固有のものではない（参考資料(a)で定義されているように、100台以上のクレーンを管理する必要はない）。本役職は、この指示書を通じてNAVFAC極東地区COによって、および／または現地の指示を通じてICOによって指名される。この指名は、名前（指名状）の代わりに役職名／肩書き（指定書）によって行われ、キャンセルまたは改訂されるまで有効である。WHP管理者は、認証担当官である場合もある。ただし、これらの追加任務は、WHP管理者の責任を軽減することはできない。

f. 認証担当官（代理を含む）は、参考資料(a)に従ってトレーニングされ、資格を得るものとし、本指示書を介してNAVFAC極東地区COに、および／または現地指示書もしくは指定書を介してICOによって指定される。この指定は、名前の代わりに役職／肩書き（指名状）によって行われ、キャンセルまたは改訂されるまで有効である。指名された作業員は、有能かつWHP管理のあらゆる側面について精通している必要がある。この役職は、以下を担うものとする。

(1) MITCプロセスに関与する検査および試験要員を参考資料(a)に従って指名する。

(2) MITCチームが、参考資料(a)に従ってアサインされたタスクを実行するための適切なトレーニングを受け、資格を取得していることを確認する。

(3) すべてのWHE作業員のトレーニング、ライセンス供与、資格記録、およびファイルが維持されていることを確認する。

(4) 安全性、品質、性能、戦略的計画に重点を置いた、現場に特化したWHPの事故防止、調査、傾向分析プログラムが実施されていることを確認する。

(5) WHEエンジニアリングサポートがない現場については、参考資料(a)に従ってMITCチームが評価した欠陥の解決を承認する。

(6) 認証パッケージをレビューし、署名する。

g. WHE試験ディレクターおよび状態検査作業員は、参考資料(a)に従ってトレーニングを受け、資格を取得し、以下の責任を負うものとする。

(1) 検査、試験、メンテナンス/修理後の工程内検査を調整し、スケジュールを立てる。検査と試験のスケジュールをクレーンのメンテナンス作業と調整し効率的に進める。

(2) 指摘された欠陥が適切に記録され、文書化されていることを確認する。技術的な情報や一致が必要な項目については、支援を依頼する (OEM/PW7)。

(3) 参考資料(a)および(r)に準拠するためのメンテナンス作業、点検、試験を評価する。

(4) 点検、メンテナンス、停電/トラブルコール、トラブルシューティング報告、定期/不定期の修理、改造および/または修正の結果が、個々の機器の履歴ファイル (EHF) に適切に記録、文書化、維持されていることを確認する。

(5) 参考資料(a)および(r)に従って試験手順を整える。独自の機能またはコンポーネント (補助制限、機械式負荷ブレーキ、無線遠隔操作、電動フック、統合リフト治具など) を検査するための個別の試験手順を確立する。

(6) 試験オペレーションが安全に行われ、その結果が文書化されていることを確認する。

(7) 認証担当官によるレビューを受けるための認証パッケージを準備する。

(8) 試験責任者または条件 (一般) 検査官としての資格を得るには、作業員は必須のNCCコースを修了し、参考資料(a)、セクション7、および追加資料Nの作業員の能力要件を満たしていなければならない。特定のスキルを向上させるための追加のトレーニング (実地訓練など) が推奨される。

h. MITCチーム (構造、機械、電気の専門家で構成) は、予防保全 (PM) のスケジュールの管理と、メンテナンスの効率/品質/信頼性の向上の責任を担い、手直し作業の必要性の低減に努める。MITCチームには、以下の責任がある。

(1) NCCの必須コースを修了し、参考資料(a)、セクション7および追加資料Nの人事能力を満たす。特定のスキルを向上させるための追加の訓練 (実地訓練など) が推奨される。

(2) DoN落下防止ガイドマニュアルと参考資料(f)、セクション13、および危険エネルギー制御ロックアウト/タグアウト (LOTO) 参考資料(b)および(f)、セクション24に従う。

(3) すべてのクレーン作業が書面による指示と手順に従っていることを確認する。エンジニアリングサポートがない現場の場合、担当者はOEMに相談し、欠陥を評価するものとする。認証担当官は、参考資料(a)に従って欠陥の解決策を承認するものとする。

(4) PMと潤滑油が書面による手順とOEM仕様に従っていることを確認する。仕様からの逸脱は、参考資料(a)およびOEM承認に従ってのみ行われるものとする。

(5) メンテナンス点検仕様記録 (MISR) フォームを参考資料(a)に従って作成する。対象外の独自項目やクレーンOEMが必要とする追加項目については、MITCチームが非実用的と見なし、認証担当官が承認しない限り、追加の点検項目を含めるものとする。

(6) 適切な評価ができるように、不具合や欠陥を特定し、報告する。

(7) 材料調達、分解/再組立手順、トラブルコール、停電やその他の作業が、技術作業文書 (修理作業指示書 (SRO) など) に従って実施され、EHFに文書化されていることを確認する。

(8) すべての未解決の欠陥または修理項目は、暫定的および/または年次業務の完了前に修正または対処しなければならない。作業の延期は、承認されている場合、参考資料(a)に従って文書化され、完了するものとする。

(9) 参考資料(a)およびOEMの推奨事項に従って、CAT1クレーン (「A」、「B」、 「C」、MISR)、およびCAT2/3クレーン (「A」MISR) に適用可能な周期表を作成する。表には、耐用期間に影響を与える項目を含める必要がある (非破壊検査、半年ごとの注油、ブレーキの分解、トルクの点検、オイルサンプル分析など)。

(10) 認証担当官の支援により、OEM/PW7/NCCからの技術的な情報または同意を必要とする公式文書および/または手続きを準備し、提出する。

(11) クレーンの停止対応と、使用されていないクレーンのトラブルシューティング手順を策定する。必要に応じて、不定期の停止、事故調査および/またはトラブルコールに対する検査担当官を補助する。

(12) クレーンの軌道の検査と認証については、施設管理および維持管理部門 (PW5)に相談し、NAVFACINST11230.1Fをレビューする。

i. クレーン免許付与担当官は、すべてのNAVFAC極東地区オペレーターの免許取得の責任を負い、参考資料(a)に従って免許/資格の有効期限表、人事情報、トレーニング記録を管理する責任があり、免許の更新が適時に行われることを確認する。

j. クレーン／玉掛けオペレーション管理者と監督者は、添付書類(3)および以下に従って、クレーンと玉掛けのオペレーション、基本的なクレーンの安全手順／コンセプト、オペレーションリスク管理の監督責任を負う。

(1) 楊重用具の在庫と使用状況の不備が記録、追跡され、傾向が分析され、結果が報告されていることを確認する。期限切れまたは未承認の楊重装置が適切に分離されていることを確認し、誤使用を防止する。

(2) 参考資料(a)に従って、重要な吊り上げ作業および重要なクレーン以外の玉掛けオペレーションの手順（スケッチと吊り上げ計画を含む）を提供する。必要に応じて、一般的な玉掛けの実践について助言を行う。

(3) クレーンおよび玉掛けチームの作業員が必須のNCCコースを修了し、参考資料(a)、セクション7、および追加資料Nに定める作業員の能力を満たしていることを確認する。特定のスキルを強化するための追加のトレーニング（実地訓練など）が推奨される。

(a) 安全なオペレーションを効果的に監督するために、監督者は、CAT3クレーン安全コースを修了し、継続的なトレーニングを実施し、自身のオペレーター技能を維持することが奨励される。

(b) 新しいクレーンオペレーターのための習熟プログラムを維持する。追加資料J、K、L、Nに従い正式／補足的トレーニングと筆記／実技試験を実施する。

(4) 混合チームの作業員（艦隊、請負業者、その他のコマンドなど）を含め、作業員が割り当てられた職務を遂行するために適切なトレーニングを受け、資格を有することを確認する。

(5) リスクのレベルと複雑さに基づいて、吊り上げ作業を安全に完了するために必要なクレーンチームの規模を決定する。

(6) 必要に応じて、クレーンオペレーター、艀装者、タグライン担当者、信号係、その他の地上支援要員を提供し、MITCおよび生産リフトを支援する。

(7) 該当するクレーンのオペレーター日次チェックリスト（ODCL）が適切に実行され、参考資料(a)に従って文書化され、ファイリングと不備修正のためにPWDMITCチームに転送されることを確認する。

(8) 日次/月次ODCLをレビュー、署名し、MITCチームに転送する。クレーン／楊重装置を直ちに稼働停止し、荷重表示装置（LB）、荷重制御装置（LC）、または運転安全装置（OSD）に不具合が発生した場合はMITCチームに通知する。

(9) WHEのオペレーション／メンテナンスの開始前（またはシフト変更時）に、作業前のブリーフィングと作業／活動の危険性分析が実施されることを確認する。ブリーフィングとリフト計画は、必要に応じて多言語で作成し、すべての作業員が適切に用意されていることを確認するために事前に提供する必要がある。作業の安全性分析とインタラクティブなブリーフィングは、リスクを特定／軽減するために、作業員の主要な役割と責任を明確化するために実施するものとする。「Take2」ブリーフィングは、長時間の休憩の合間に、または作業範囲、チームメンバー、および／またはリフトの場所に変更があった場合にも実施する必要がある。

(10) 作業場／取引プロセスと作業のベストプラクティスを開発し、継続的に改善する。

(11) 資格のあるすべてのクレーンオペレーターとその有効期限／更新要件の最新のリストを維持する。CAT3の非キャブクレーンオペレーターの資格は、3年ごとに更新する必要がある。CAT1およびキャブ式のCAT2／3クレーンのオペレーターは、PWD指定のWHE免許付与担当官と調整し、参考資料(a)に従って既存のオペレーター免許を発行および更新する。

(12) 楊重用具およびその他の楊重装置の使用と支給を管理するために、楊重装置のコーディネーター／保管係として従事する有資格の玉掛け作業員を指名する。この役職者が、参考資料(a)、セクション7、および追加資料Nの「楊重用具検査員」および「玉掛け作業」に関するトレーニングを完了していることを確認する。セクション14の楊重用具の作業員テストには、CAT3クレーンオペレーターと荷重試験監督者のトレーニングも必要である。

(13) 楊重用具の在庫とオペレーションモニタリング（監視）の遂行と文書化が、参考資料(a)と添付書類(4)に従っていることを確認する。

(14) 海軍航空システムコマンド (NAVAIR) / 海軍海上システムコマンド (NAVSEA) のWHEが海軍の陸上活動に割り当てられ、陸上オペレーション（または船が埠頭に接岸している場合は船上）でのみ使用される場合は、参考資料(a)に従って認証、試験、検査、および運用されていることを確認する。一般的な吊り上げおよび玉掛けについては、参考資料(a)の要件を満たす陸上の玉掛けおよび移動式ホイストを、船が埠頭に接岸しているときに船上で使用することができる（これは、軍需品または放射性物質の吊り上げ／取り扱いには適用されない）。参考資料(a)は、移動式フロアクレーン、移動式手動／電動ホイスト、移動式調整型構台/A型フレームクレーンを網羅している。資材取扱機器 (MHE) は、参考資料(d)が網羅している。

k. 楊重装置コーディネーター／保管者は、各部門で維持される楊重装置の管理と、以下の責任を負う。

(1) 楊重装置の在庫と点検／試験結果データベースの維持。

(2) 必要に応じて、楊重装置を中央およびサテライトの拠点で維持する。

(3) 楊重用具の要件に変更があった場合は監督者に通知し、必要に応じてPW7.4に転送して相談する。適宜、一般的な玉掛け作業について助言を行う。

(4) 不良品、損傷品、期限切れ、および未検査の楊重装置を現行在庫から分離する。さらに、荷重制御に使用されるタグライン、固定具、荷締めおよび固縛資材も、現行在庫から分離する必要がある。用具の分離、マーキング、および／またはラベル付けの方法は、現場の楊重装置コーディネーター／保管者の判断に委ねられる。

(5) 海軍施設または作業用クレーンで使用されるNAVAIR、NAVSEA、戦略システムプログラム、空軍、または陸軍および／またはその他の政府機関の楊重装置に精通している必要がある。楊重装置が承認された試験および検査プログラムに含まれていることを確認する。

1. クレーンオペレーターは、以下の事項を遵守するものとする。

(1) クレーンオペレーターが必須のNCCコースを修了し、作業員の能力を満たし、参考資料(a)、セクション7、および追加資料Nの身体要件を満たしていることを確認する。該当するクレーンに関する必須のNCC再教育トレーニングコースを受講し、修了する。特定の技能を向上させるための追加トレーニング（実地訓練など）が推奨される。

(2) CAT3キャブ式以外のクレーンについては、オペレーター候補者は、資格取得に先立ち、監督下で習熟トレーニングを行うものとする。オペレーターは、安全なオペレーションに必要な適切な知識、技能、および能力を監督者に実証する必要がある。

(3) 自己点検により、身体的、精神的、情緒的にクレーン操作に適しているか判断する。

(4) クレーンは、アサインされ、トレーニングを受け、資格／免許を取得したクレーンのみを操作する。

(5) アサインされたクレーンと楊重装置の使用前／使用後の確認を完了する。

(6) オペレーション前にクレーンのすべての機能と特徴に精通しておくこと。アサインされたクレーンの制約と能力を把握する。

2. 請負業者のクレーン／玉掛けオペレーション：建設契約以外の海軍活動におけるすべての請負業者のWHEオペレーション（施設のメンテナンスおよび修理サービス契約、船舶支援サービス、BOSCなど）は、参考資料(a)の要件に従うものとする。一方、ROICCおよび Planning Design & Constructionが管理するすべての建設契約は、参考資料(o)に従うものとする。さらに、ホストICOまたは担当官は、より厳格な基準と要件を課す場合がある。対象となる機器には、レンタル、リース、下請け、請負業者所有のクレーン、および吊り荷の楊重のためのクレーンのような用途で使用できるその他の機器が含まれる（例：多目的機械、MHE（フォークリフト）、建設装置）。楊重装置は、これらの機械と一緒に使用することも、重量物取扱オペレーションに単独で使用することもできる。

a. 契約担当官／機関(KO)：

(1) KO(PWD/ROICC)は、契約担当官代理(COR)（技術的な連絡担当者、エンジニアリング技術者）、監督業績評価担当者(PAR)/PAR、請負業者クレーン監督担当者の作業員などに対し、参考資料(a)、セクション7に関する必須のNCCコースを修了させることを徹底するものとする。特定の技能を向上させるための追加のトレーニング（実地訓練など）が推奨される。効果的に行うためには、WHEの監督を行う従業員は、一般的なクレーン／玉掛けの概念とベストプラクティスに精通し、知識が豊富である必要がある。

(a) 政府代表者向けの請負業者クレーン監視トレーニングは、海軍eラーニング(NeL)またはJoint Knowledge Online Contractor Crane Awareness（総合知識オンラインによる契約業者のクレーンに関する認識）（コースカタログタブPrefix NCCを検索）から入手できる。安全なネットワークやウェブページにアクセスできない政府の代表者（外国人など）は、資格および認定されたNCCコースのインストラクター／トレーナー／ファシリテーターに教室でのトレーニングを依頼する必要がある。Webベースのトレーニング教材および受講者ガイドは、NCC Flankspeed SharePointサイトからダウンロードできる。
<<https://flankspeed.sharepoint-mil.us/sites/NAVFAC-NCC>>

(b) 海軍エクステンジ、モラル・ウェルフェア&レクリエーション、その他の機関／活動（例えば、USN/USMC基地、施設、用地（USN/USMC以外の基地および施設でのプロジェクトを含む）におけるNAVSUPおよびSRF-JRMC）は、レンタル／リースされたクレーンおよび玉掛けオペレーションを要求するための購入カード／契約権限を有する場合があります。これには、参考資料(a)、(j)、(k)、(l)と同じ基準および要件に準拠するものとする。これには、陸上を拠点とするWHEを運用する海軍艦隊の活動と分遣隊、および共同基地や他の軍事サービスや機関の基地での海軍活動が含まれる。

(c) クレーン／玉掛けオペレーションを含む製品とサービスを注文するすべてのKO、COR、契約スペシャリスト、契約権限者、および海軍購入カードの保有者は、NeL請負業者クレーン認識コースを完全に修了する必要がある。

(d) 参照(a)第11条の要件は、NAVFAC施設建設契約には適用されない。NAVFAC施設建設契約とは、建物、構造物、その他の不動産の建設、改造、または修理(浚渫、掘削、塗装を含む)を伴う契約をいう。これらの契約は、NAVFAC計画・設計・建設部の管轄下にある。

(2) NAVFAC極東地区を通じて管理されるすべての契約(PWD発行の契約)に、参考資料(a)、(j)、(k)、および(o)に固有の該当する情報が含まれていることを確認する。

(3) 契約業者のクレーン要件を強化する。契約業者と自身および/またはKOが任命したCORとの間のコミュニケーションと調整を維持する。

(4) 作業員用リフトが活動安全事務局の書面による許可を受けていることを確認する。

(5) USN/USMCの敷地におけるオペレーションを支援する契約業者、またはUSN/USMC契約を支援する契約業者が、参考資料(a)に準拠していることを確認する。

(6) USN/USMCおよびBOSCがレンタル、リース、または所有/運営するWHEが参考資料(a)に準拠していることを確認する。

(7) 参考資料(a)、追加資料P、適合証明書(P-1)、請負業者クレーンおよび玉掛けオペレーションチェックリスト(P-2)をレビューし、確認する。

(8) 現地のWHE対象事項エキスパート(PW7.4、PRY33、PRS33、SRF-JRMCコード700、BOSCWHEの作業員など)の最新のPOCリストを維持する。

(9) 契約業者との予定外の接触が必要な場合(例えば、ステーションでの無許可のクレーン作業/施設への立ち入りを目撃した場合、報告されていないWHEの欠陥が発見された場合など)、これらの事象は文書化されるものとする。

b. CORの責任: 契約業者のクレーンが海軍の施設や敷地に立ち入る/作業する前に、KOと調整する。参考資料(a)、(j)、(k)に概説されているように、契約業者のクレーンパッケージ(P-1証明書、P-2チェックリスト、通常および重要な揚吊り上げ計画、フォーム、スケッチ、図面、船上の日付/時刻など)を確認して転送する。

(1) P-2チェックリストは、少なくとも各作業現場につき1回(初期設定時)、クレーンが基地/敷地に出発/帰着するたびに、および少なくとも30日ごとに実施するものとする。重要な吊り上げ/玉掛け作業が伴う場合は、少なくとも14日ごとに監視を行うものとする。訪問の頻度は、設備、作業員、および敷地に対するリスクのレベルに見合ったものとする。すべての不備のあるクレーン/揚重装置は、設備/敷地から撤去し、契約業者の費用で修正するものとする。

(2) 契約業者のすべての相違点／不備は、正式に文書化され、CORを介してK0に報告され、さらなる評価を受けるものとする。P-2チェックリストの写しは、1年間保存するものとする。

c. 契約業者が所有するクレーン／揚重用具（および揚重装置を使用する代替機械）に関わる事故、ニアミス、または計画外の事象は、契約業者が調査および文書化し、K0がレビューし、参考資料(a)、(j)、(k)、および(s)に従って報告されるものとする。

3. EHF：クレーンのメンテナンス作業員は、参考資料(a)に従って各クレーンごとに個別のEHFを確立および維持するものとする。EHFには、仕様書、契約書、受入試験、クレーンの説明、注油／整備計画、改造、メンテナンス／欠陥の修理、最新の試験／検査記録などが含まれているものとする。EHFは、クレーンの認証に先立って、認証担当官によってレビューされるものとする。

4. WHEメンテナンスプログラム：各PWDは、各地のメンテナンスサービス指示と定期点検のスケジュールを作成するものとする。これらの要件は、参考資料(a)に従ってOEMマニュアルと定期的なメンテナンス要件を利用して作成しなければならない。WHEメンテナンスプログラムは、以下の事項の責任を負う。

a. OEMのマニュアルと参考資料(a)を利用して、個々のクレーン（または同様のクレーンのグループ）に固有のSOPを作成する。

b. 承認された技術的作業文書（SROなど）に実行された作業を記録する。

c. PW7.4を参照して、工場で承認された注油製品、承認されたベンダー、および／または認定された製造業者の変更または修正についてOEMの承認を取得する。最新の技術情報、勧告、EDM／CSA、およびその他の関連文書をレビューする。

d. クレーンの注油に関与するすべての作業員が適切なトレーニングを受け、SOPが守られ、完了し、EHFにファイル化されていることを確認する。

e. LB／LC／OSDの欠陥または不具合があるクレーンの使用を停止する（基準と定義については、参考資料(a)を参照）。WHEは、すべての重大な不具合が修正されるまで、使用を停止する。クレーンおよび／またはホイストの全体的な安全操作、サービス、および／または機能に影響を与えない、または次の定期サービスまで延期できる軽微な欠陥は、参考資料(a)に従って、使用を再開する前に適切に対処および文書化されるものとする。

f. 危険エネルギーの制御LOTOプログラム：LOTO[AKFJUN1]は、その地域の作業員に致命的な結果をもたらしたり、または有害になる可能性のある、または機器の損傷につながる可能性のある蓄積エネルギーの偶発的な放出から保護するために、検査または整備中にWHEに[WSDCUN2]適用される。認証担当官およびWHP管理者は、機器の在庫およびアサインされた人員に適用される現地のLOTOSOPを作成するものとする。SOPは、実施前に現場の安全プ

プログラム管理者とPW7.4によってレビュー／承認され、作業前にあらゆる形態の危険エネルギーにさらされる可能性のあるすべての関係作業者に説明するものとする。

(1) SOPは、感電または蓄積されたエネルギーの放出を伴う事故／事象が発生する度に、レビューされるものとする。

(2) SOPは、この指示書の手順と要件が労働安全衛生局および参考資料(b)に従って守られていることを確認するために、定期的にレビューされるものとする。

g. 機器の欠陥と一時的な使用停止 (OOS) タグ：紙またはリネンのタグ（承認された LOTO タグを除く）両側にマークされている（「使用停止」）は、作業場で特定されたおよび／または既知のクレーンの欠陥について許可されている。タグはユーザー作業場／コード担当者による設備の無許可の稼働および／またはオペレーションを防ぐために必要な場合にのみ、WHEで使用するものとする。機器欠陥タグおよびOOSタグはLOTOロック／デバイス／ラベルの代用品として使用したり、危険エネルギーの制御に使用されるタグと同色にしたりしてはならない。クレーンおよび／または動力ホイスト（揚重装置を含む）も、電源を遮断し、ロックアウトする必要がある場合もある。

(1) 一時的なOOSタグは恒久的なものではなく、許可された従業員ができるだけ早く、または次の作業日の始業時に、承認されたLOTOタグ、ラベル、およびデバイスを取り外し／交換する必要がある。

(2) 一時的なOOSの紙またはリネンタグには、日付／時刻／場所／機器IDと不具合の簡単な説明が必要である。情報は、両面にタイプまたは手書きで記載し、5フィート以上の距離で読み取り可能でなければならない。

5. クレーンの調達、交換、最新化の戦略と計画：PWDは、クレーンの調達、交換、最新化計画（最低でもCAT1／2クレーンとCAT3重要クレーン用）を作成し、維持しなければならない。これは、予測される作業負荷と任務要件に関連してクレーンの在庫を評価するものである。本計画は毎年見直され、更新されるものとする。PWDは、計画を策定する際にPW7／PW7.4と調整／協議するものとする。PWDは、計画に必要な場合は、より高度なレベルまたはNAVFACが義務付けたクレーンの交換または最新化に関する指示が含まれていることを確認するものとする。以下の点を考慮する必要がある。

a. 参考資料(a)、(h)、(i)、(s)に従って新しいWHEの取得に従う。

b. 維持管理には、クレーンの在庫を良好な状態に保つために必要なメンテナンスと修理作業が含まれる。これには、定期的に予定された調整と検査、予防保守作業、および軽微な修理のための緊急対応とサービスコールが含まれる。また、クレーンのライフサイクルを通じて定期的に発生すると予想されるクレーン部品の大規模な修理または交換も含まれる。

c. 修復には、不動産設備（施設クレーン）を、指定された目的に使用できるような状態に修復（またはオーバーホール）することが含まれる。修復作業とは、不適切な維持管理、放置、過度の経年劣化、自然災害、火災、事故、その他の原因により損傷した施設クレーンを修復するための修理または交換作業が含まれる。

d. 最新化には、新しい基準またはより高い基準を満たすこと、新しい機能を追加すること、またはクレーンやコンポーネントの交換を目的とした、クレーンの変更または交換が含まれる。参考資料(b)に従い、クレーンの予想耐用年数は、門型クレーンが50年、天井走行クレーンが30～50年、走行クレーンが20～30年、移動式クレーンが10～20年である。耐用年数は、稼働速度、使用頻度、故障、旧式な部品またはコンポーネント、およびOEMの推奨事項／技術的助言によって異なる。

e. 資本再編成には、基準やミッションが変化する環境において、既存の施設を最新で適切な状態に保つために必要な大規模な改修または再建活動（クレーンの交換を含む）が含まれる。資本再構成により、クレーンの耐用年数を延ばすか、失われた耐用年数を回復する。これには、既存の設備の修復と最新化、および既存の設備の新しい設備への交換が含まれる。

f. 輸送部門は、必要に応じてPWDと調整し、クレーンの最新化と交換を促進するものとする。

g. 土木工学支援機器および非戦術車両／機器（NTVE）移動式クレーンはNAVFACおよび遠征戦センターを通じて調達するものとする。NAVSUP移動式貨物クレーン（陸上最大30,000ポンドの容量と任意の艦載容量）は、NAVSUP武器システムサポートの認識範囲内にある。

h. PWDは、参考資料(h)および(s)に従って、該当するクレーンの調達のためにNCC調達契約事務所を利用するものとする。PWDは、クレーンが関与する場合、軍事建設プロジェクトについてNCCに相談するものとする。NCC調達支援が必要なクレーンについては、プロジェクト開始の3年前にNCCに通知する必要がある。

i. WHEのすべての調達および取得は、リクエストを開始する前に、レビューと同意のためにPW7/PW7.4に転送されるものとする。PW7/PW7.4は、WHEおよび関連する支援機器の調達および取得プロセスにおけるすべての契約および建設前のプロジェクト仕様の同意／レビューに含まれるものとする。

6. WHP自己評価：WHP自己評価は、プロセスまたは製品の要件が満たされているという管理者の確信を高め、改善が必要な懸念事項を明確化する。これらの自己評価は、PW7.4の水平レビューおよびNCC評価に追加される。

a. PWDは、NCC評価の前に、参考資料(a)、セクション2に従って自己評価を作成し、PW7.4に転送するものとする。

b. 自己評価は、プログラムの進化に合わせて定期的にレビュー／更新されることを意図した管理ツールであり、常時有効なドキュメントである。更新されたコピーは、要求に応じてPW7.4およびNCCに提供するものとする。

c. 自己評価には、上位3つの懸念事項と問題の範囲、疑わしい原因、計画済みまたはすでに実施されている是正措置を含める必要がある。自己評価には、WHPに影響を与える外部の問題（サービスプロバイダーの問題など）が含まれる場合があるが、自己評価の主な焦点は、活動の管理範囲内の内部問題である必要がある。

d. 自己評価は、利用可能なすべてのデータと評価基準に基づく必要がある。評価では、以下の機能領域を考慮するものとする。プログラム管理、機器の状態、揚重用具、その他の機器、MITC、トレーニング、免許付与、資格、EHF、モニター（監視）プログラム、契約業者のクレーン監督、およびWHEオペレーション。

7. WHP指標。PWDは、全体的なWHPの性能を評価および査定する際の基本的な指標を有する必要がある。基準指標はすべてのPWDに対して維持する必要があるが、これらの指標は、継続的な改善を促進するために、WHPの成熟度に比例して開発された評価指標によって補完する必要がある。基準指標には以下が含まれる。

a. モニタリングプログラムの監視、関連する傾向、および原因分析。

b. クレーンや玉掛けの事故、ニアミス、予期せぬ出来事。

c. PW7.4の横断的評価とNCC評価から得た情報。

d. クレーンのメンテナンスコスト、期間、信頼性。自身のクレーンでMITCを実行しないPWDは、WHEのサービスプロバイダーにこれらの指標を維持させることができる。

e. 活動のミッション、作業負荷の変化、および／またはWHPに適応できない。

8. NCCWHP評価：個々のWHPの現場レビューまたは評価に先立ち、アサインされたNCC評価チームは、事前評価データコールから提供された成果物を使用して、PWD WHPの机上レビューを実施する。NCC評価の準備と実施については、参考資料(g)を参照することができる。

a. 通知書：PWDは、評価の現地部分の日付の約**60日**前に通知書を受け取る。この通知書には、NCCチームメンバーを特定し、評価準備のための計画／物流情報が記載されている。

b. 概要説明：NCC評価チームは、主要な管理者、WHPの作業員、IC0（または指定された代表者）と概要説明を行う。出席者向けの正式な概要説明パッケージは、NCCから提供される。

c. 全体評価と終了報告：評価の全体評価は、「満足」、「やや満足」、または「不満足」で格付けされる。評価レポートでは、重要な項目が特定され、続いて、評価中に判明したその他の違反、欠陥、脆弱性、不適切な慣行、弱点が特定される。

d. 評価レポート：PWDは、署名済みのNCC通知書の日付から**30日**以内に、署名済みレポートの転送通知書に記載されている指示に従って、評価に対する反応を提供する。NCCは、主要な活動レポート、または多数のプログラムの問題を含むレポートのために**45日**までの追加の猶予を許可する場合がある。延長リクエストは、ケースバイケースでNCCによって承認される場合がある。

e. 正式な回答書：PWO（または少なくとも副PWO）がNCCの終了報告に出席していることを確認する。NCCの終了報告に続いて、最初の回答草案を早急に開始する。決して遅延してはならない。タイムラインは署名済みのNCC通知書の日付から始まるため、終了報告からNCC最終評価レポートまでの「自由」時間を有効利用する。

(1) 1日目：NCC最終評価報告書が届き次第、PWOによる初稿のレビューの日程を組み、PW7.4に提出する。

(2) 2～5日目：PWD/PW7.4が共同で第2草稿を完成させるものとする。

(3) 6～10日目：第2草稿の最終PWO承認を取得し、最終草稿の作成のためにPW7.4に転送する。

(4) 11～15日目：最終草稿のPWO承認を取得する。

(5) 16～20日目：PW7.4の協力を得て、C0のレビュー／署名のための最終通知書パッケージをまとめる。

(6) 21～30日目：C0のレビュー／署名後、PW7.4はNCC（NCC最終レポートの対応ガイドランスに従って）およびNAVFAC本部に転送するものとする。

事故の予防と調査と報告

1. この添付書類は、クレーン／玉掛け事故、ニアミスおよび／または計画外の事象を報告し、調査するための責任、要件、および手順を記載している。これには、調査会議の準備と実施、フォローアップ措置の特定、必要なレポートの作成が含まれる。管理者は、重大な問題に関連するすべての関連事実を通知され、原因を特定または検証し、再発の可能性を最小限に抑えるための是正措置が講じられることを正式に保証するものとする。さらに、このプロセスは、同様の問題を防ぐために他の活動と共有可能な、機器、手順、および操作の失敗（ヒューマンエラー）に関する簡潔で信頼性の高い情報を提供する必要がある。

a. NAVFACFENOTE5102「指揮官の重要情報要求」（CCIR）報告プロセス：

(1) 死亡または重傷を伴う重量物取扱装置（WHE）の事故：公共事業担当官（PWO）およびNAVFAC極東地区局長は、遅滞なく、時間に関係なく、CCIRの添付書類(1)の形式に従って音声で直ちに報告をするものとする。最初の音声報告の次に、遅滞を最小限に抑え、電子メールが送られるものとする。

(2) その他すべてのWHE事故：**8時間**以内の音声／電子メールレポート。PWOおよびNAVFAC極東地区局長は、就業日の終業時刻までに、または非就業日から8時間以内に、CCIRの添付書類(1)のフォーマットに従い、電子メールまたは電話で報告するものとする。

b. NAVFACP-307報告プロセス：

(1) 死亡、入院、クレーンの転覆、ブームの倒壊、またはクレーン、積荷、または隣接する敷地へのその他のあらゆる重大な損害を伴うWHE事故については、**電子メール**で事故発生後**8時間**以内にできるだけ早く、海軍クレーンセンター（NCC）に通知する。

(2) その他のすべてのWHE事故については、参考資料(a)およびこの添付書類に従って、できるだけ早くNCCに通知する。

2. WHE事故は、毎年、人命、重傷、および／または物的損害という重大な悪影響を及ぼしている。事故の大部分は人的（ヒューマン）エラーの結果であり、したがって回避可能である。WHEオペレーションの安全性は、チーム間の効果的なチームワークの結果である。ほとんどの事故では、チームメンバーが安全でない行動をとるか、必要な安全行動をとらないかのどちらかである。チームの作業員に過失がある場合、それは通常、不注意、判断力の低下、過信、または仕事を急ぐことに起因する。

3. OPNAVINST3500.39D、「作戦リスク管理（ORM）」は、作戦能力と即応性を最適化するために、海軍のオペレーション、トレーニング、および計画の不可欠な部分としてORMを確立することを目的としたプロセスを説明している。ORMプロセスは、あらゆるレベルの人々が危険を予測し、リスクを許容レベルまで最小化し、事故の可能性を低減するために使用する意思決定ツールである。ORMトレーニングの目的の一環として、ORMが意思決定方法の自

動的または直感的な部分となるようなプロセスの適用に十分な習熟度があることが挙げられる。ORMプロセスは、すべてのWHE作業に適用できる。公共事業部門（PWD）は、すべてのWHEリフト、およびメンテナンス、検査、試験、認証活動の計画と準備においてORMの方法論を利用することが奨励されている。

a. ORMが何であるかについての最も一般的な考え方は、計画で最も頻繁に使用される単純な5ステップのプロセスを中心に展開している。これらの5つのステップは次の通りである。危険性を特定し、評価する。リスク判断を行う。管理を実施する。監督し、変化に注意を払う。ORMのもう一つのレベルは緊急を要するリスク管理であり、これには、迅速で記憶に対応したプロセスと、計画やイベントの実行中に従業員がリスクを管理できるようにする一連のスキルが含まれる。これは、以下のようなシンプルな言葉で考えることができる。「何がうまくいかないのか、何が変化しているのか」。「自分を傷つけずにミッションに影響を与えないようにするにはどうすればいいのか」。「状況を是正するために行動する」。自身が正しい行動をとることができない場合は、「適切な人に伝える」。

b. 追加のトレーニングと情報は、NAVFAC極東地区ポータル¹のEnterprise Safety Application Management System（エンタープライズ用安全アプリケーション管理システム）からオンラインで入手でき、ウェブベースのNavy e-Learningの検索可能なコースでも入手できる。

4. 事故調査、報告、是正措置。これは、米国海軍（USN）／米国海兵隊（USMC）が所有し、使用が認定されている、または使用が認定されることを意図した活動におけるすべてのWHEオペレーションに適用される。また、基地運用支援契約（BOSC）の作業員またはUSN／USMCの免許を受けたオペレーターが操作する場合、活動生産努力を支援するために操作されるUSN／USMCおよびUSN／USMC以外の契約業者のクレーンにも適用される。クレーン事故とは、参考資料(a)に記載されているすべてのクレーンカテゴリーの運転中に発生する事故を指す。玉掛け事故とは、揚重用具やフック下装置を単独で（クレーン無しで）、重量物の取扱作業においてクレーンを使わずに使用した場合や、カバーされた用具を多用途機械、資材運搬機器（フォークリフトなど）、建設装置とともに使用した場合に発生する事故である。

a. 重大事故。重大事故とは、通常、重傷を負ったり、重大な物的損害を被る可能性が高い事故である。以下の事故の種類は、重大事故と見なされる：負傷（重傷度に関係なく）、過負荷、荷の落下、2ブロック、クレーンの脱線、または架空送電線との接触。OPNAVクラスA、B、C、またはDの重大物的損害の報告基準値に該当するその他の種類の事故も、重大事故と見なされる。

b. すべての事故、ニアミス、計画外事象の調査と報告は、参考資料(a)、(e)、および(s)に従って行われる。クレーンと玉掛けの事故の完全な定義と例は、参考資料(a)に記載されている。認証担当官および／または重量物取扱プログラム（WHP）管理者、契約担当官、および／または当局は、事故、ニアミス、および計画外の事象の報告が完了し、必要に応じて提出されることを確認する責任を負う。

(1) 契約業者のクレーンが関与する事故が発生した場合、契約業者および契約担当官／当局は、参考資料(a)、(e)、(j)、(k)、および(s)に従って事故を報告する。USN／USMCおよび／またはBOSCの作業員は、NCCに提出する前に、指定された認証担当官、監督業務評価担当者 (PAR) / PARおよびPW7.4を経由して報告書を送付するものとする。

(2) すべての契約業者の事故報告書は、契約担当官（建設契約の場合はPWD、ROICC、PDC）またはその他の契約当局（例：FLC／DLA／NEX／MWRなど）によるレビューと同意が必要であり、レビューと同意のためにPW7.4に転送され、NCCに転送される前に事故報告書のシリアル番号を割り当てる必要がある（追加のガイダンスと情報については、参考資料(a)および(s)を参照）。報告書には、認証担当官、契約担当官／当局、安全管理室 (09SF)、およびPW7.4（該当する場合、必要に応じて）からの同意コメントを可能にするために、ブロックまたは追加のスペースを設けるものとする。

(3) クレーンを玉掛けオペレーションのアンカーポイント（添付書類(4)の定義では別名「スカイフック」）として使用した場合、クレーンの過負荷や損傷に至った場合を除き、玉掛け事故と見なされ、その場合クレーン事故として報告されるものとする。

c. 事故が発生した場合、または損傷の証拠（事故の疑い）が見つかった場合、クレーンチーム、玉掛け係、機器使用者等は、すべてのオペレーションを**停止**し、監督者へ直ちに**通知**するものとする。機器や作業員に差し迫った危険がある場合は、監督者に通知する前に、クレーンおよび／または荷を安全（セキユア）な位置に配置する。事故**現場が安全で**、乱されていない（保全されている）ことを確認して、徹底的な調査を推進できるようにする。直ちに**911、119、または現地の緊急対応機関に電話し**、必要に応じて負傷者への対応を行う。監督者は、状況をレビューし、状況を悪化させる可能性のある生産作業またはその他のオペレーションの停止を含む、さらなる緊急措置を講じるものとする。監督者は、管理担当者、現地の認証担当官、WHP管理者、および現場の安全プログラム管理者にも通知するものとする。

(1) 下限クレーン事故 (LTCA) については、参考資料(a)12.4.1項を参照する。展開（例えば、ショアパワーケーブルの設置の完了、ブラウザの取り外し、荷物の保管、コンポーネントの組み立て）は、監督者の許可と直接的原因の修正により、継続が認められる場合がある。LTCAが発生したときに取られる措置は、監督者の許可と直接原因の特定と修正後、作業員が大幅な遅延なく業務に戻ることができるようにする必要がある。活動は、作業または展開の完了時に、活動管理者および活動安全管理室に適切に通知するものとする。

(2) 状況が事故の基準を満たしているかどうか疑問がある場合は、ひとまず報告し、事故の有無を認証担当官、事故調査チーム、事故防止チームやその他の指定された事故調査および予防担当者に判断してもらおう。

(3) 事故後、事故調査によりオペレーターが正しく業務を遂行できなかったことが判明した場合、オペレーターの免許 (CAT3資格) は停止されるものとする。LTCAの場合、免許の一時停止、取り消し、更新（または再認定）は監督者の裁量に委ねられる。是正およ

び更新の要件は、事故または一時停止を正当化するその他の事象に関連する状況を調査および検討した後、管理者が必要と考える参考資料(a)の記載要素で構成されるものとする。一時停止、正当化、および更新措置の文書化（該当する場合は試験結果を含む）は、オペレーターの免許／資格ファイルに含める必要がある。

(4) 最初の通知および調査の目的で、事故や計画外の事象が発生した場合、関係するWHEチームは解任および／または交代される。ただし、オペレーター免許の即時停止、クレーンチームの資格停止、および再教育と再認定が必要かどうかについては、認証担当官および／またはWHP管理者の裁量に委ねられている。

(5) 業務に戻るために、認証担当官、WHP管理者、およびオペレーション監督者は、事故調査中に適切な暫定的な橋渡し措置を使用して、作業停止の利点と業務生産性への影響とのバランスをとるものとする。

d. 事故が疑われる場合、認証担当官および／またはWHP管理者は、チームを編成し、参考資料(a)および(s)に従って包括的な調査を迅速に実施するものとする。

(1) 認証担当官には、事象が事故の定義を満たすかどうかの最終判断を下す責任がある。

(2) 直ちに写真を撮影し（許可されている場合）、作業現場の目撃者から状況に関する直接の情報を入手し、認証担当官の指示に従って、作業を再開する前に適切な即時是正措置が取られたことを確認する。すべての作業員が、計画外の事象から安全に保護された直後に、事象に関する自発的な陳述書を提出することを確認する。文書は、直ちにまたはできるだけ早く収集され、調査を開始するためにアサインされたチームリーダーに転送される。

(3) PWDは、事故の原因を特定し、適切な是正措置と再発防止のための解決策を特定するために、あらゆる問題の特定、調査ツール、方法、および技術を使用することが強く奨励される。

(4) ヒューマンファクター分析分類システムと原因／プロセスマッピング法（「5つのなぜ」と「スイスチーズ」モデル）および原因分析ツールの使用により、重大事故および致命的なシステム障害の分析を行い、実際の危険につながる複数の小さな障害が明らかになるかを説明し、チームが事故またはインシデントが「何が」「どのように」そして「なぜ」発生したのかをよりよく理解するのに役立つ。そして原因や要因を特定および／または除去して、有意義で効果的な是正措置を確立するために役立つ。参考資料（複数）には、事故事実調査の実施と、その後の根本原因分析および是正措置会議を実施するための指針が示されている。

(5) 混合クレーンチームのオペレーション中に発生した事故については、関係する活動（PWD、海軍軍需コマンド、SRF-JRMC等）が共同で事実確認調査とチーム学習を行い、根本原因の究明と是正措置の決定を実施するものとする。

e. クレーンや玉掛けの事故に関する最初の通知については、できるだけ早く、参考資料(a)で指定された期間内にPW7.4とNCCに通知する。最初の通知は、インシデントの詳細な事実や原因を提供することを意図したものではなく、発生した事象の簡単な説明のみを提供するものである。

f. 最初の通知には、以下が含まれるものとする。

- (1) 事故の責任者の氏名とUIC
- (2) 連絡先（氏名／電話番号／電子メールアドレス）
- (3) 事故発生の日時と場所
- (4) 事故の簡単な説明
- (5) 事故の種類とクレーンの種類（判明している場合は海軍識別番号）
- (6) 事故に伴う傷害または損害の説明

g. クレーンと玉掛け事故報告（参考資料(a)、(f)、(s)に従う）を作成し、事故から30日以内にPW7.4を介してNCCおよびNAVFAC本部(HQ)に写しを転送する。

(1) 事故発生時の重量物取扱オペレーションの責任を負うPWD（玉掛け責任者）は、事故報告書を作成し、適宜WHP管理者および認証担当官に提出するものとする。

(2) 関係するクレーンまたは揚重用具が他の活動によって所有されている場合は、NCCに提出する前に、当事者から同意を得る。

(3) 報告書には、事象、調査結果、是正措置の詳細な説明と要約、および関連する写真（可能な場合）を添付するものとする。

(4) 事故に責任を持つテナントのコマンドおよび／または活動は、レビュー／署名のために認証担当官に写しを提供するものとする。

h. 死亡事故、クレーンの転覆、ブームの倒壊、入院、および／またはクレーン、積荷、または隣接する敷地、契約担当官、契約業者、および／または関係するテナントのコマンド／活動へのその他の重大な損傷を伴う事故が発生した場合、WHP管理者および認証担当官は、6時間以内にコマンド（コマンド担当官の重要情報要件プロセスを通じて）に通知し、NCCおよびNAVFAC本部（PW7.4経由）へ24時間以内に最初の通知を行うこととする。

2026年1月13日

i. 契約担当官／当局、WHP管理者、認証担当官、および安全プログラム管理者は、事故報告書で明確化された是正措置を追跡し、再発防止のためのすべての措置が完了したことを確認する。

j. ニアミスおよびその他の計画外の出来事は、学習すべき教訓として調査し、参考資料(a)および(s)に従って報告するものとする。できるだけ早くPW7.4に通知し、事象の発生から30日以内にNCCおよびNAVFAC本部に電子メール（PW7.4経由）を送信する。各計画外の出来事について、部隊は事故と同様に事象の重大性／深刻度に比例した調査を速やかに実施すること。機器故障に起因する予期せぬ事象またはニアミスは、WHE報告対象の不具合となる場合がある。

WHE操作の安全性

1. 一般的な操作の安全性と注意事項：本添付書類は、参考資料(a)で言及されている米海軍 (USN) / 米海兵隊 (USMC) が所有、運用、および/または保守する、揚重装置を使用して積荷をクレーンのように吊り上げる重量物取扱装置 (WHE (例：物品取扱機器 (MHE))、多目的機械、建設機械など) のカテゴリーの方向性とガイドラインを提供する。

a. 「クレーンチーム」とは、WHEのオペレーションに従事するすべての作業員を指す。クレーンチームは、WHEオペレーションの計画、準備、および実行が、オペレーションリスク管理 (ORM) の原則を利用し、作業員と機器の安全を最優先事項として行われるものとする。

b. クレーンチームの規模は、クレーン/ 艀装者の監督者と玉掛け責任者 (RIC) によって決定される作業の範囲と複雑さに合わせて異なる場合がある。役割と責任に関する追加情報は、参考資料(a)および添付書類(1)に記載されている。

(1) RICは、通信方法を確立し、クレーンの信号係をアサインするものとする。RICは一意に識別されるものとする (例：反射ベスト、アームバンド、ヘルメットのストライプなど)。RICは、必要に応じて、荷物制御を補助するために追加のタグライン取扱者を指定するものとする。

(2) 吊り上げに先立ち、RICは、物品の重量、吊り上げ計画、クレーンチームの役割/ 責任、移動経路、障害物、事故手順、および緊急時対応計画を含む (最低限) 吊り上げの詳細について検討するための作業前ブリーフィングを実施するものとする。

(3) カテゴリー (CAT) 2/3ノンキャブ操作クレーンのオペレーションの場合、最小クレーンチームはクレーンオペレーターとRICで構成される。作業の範囲や複雑さが限定され、一人で安全にオペレーションを行うことができる場合、オペレーターはRICとしても機能することができる。クレーン/ 艀装者監督者は、追加の艀装者や信号係、タグライン係などの追加の要員が必要かどうかを判断し、それに応じてアサインする。

c. クレーンチームは荷物/ 材料を作業員の上で吊り下げたり移動させたりしてはならない。これには、「落下ゾーン」内を歩行/ 作業する作業員が含まれる。この添付書類内の追加のガイダンスを参照すること。

d. クレーンチームは複数荷物の吊り上げを行ってはならない。複数の対象物を吊り上げる場合、それぞれの対象物が上下に並んでおり、各対象物が前の対象物から吊り上げられている (「クリスマスツリー」リフト)。

e. クレーンチームは、荷積み／けん引オペレーションを行ってはならない。参考資料(a)では、クレーンやホイストを使用して荷物を横に引っ張ったり引きずったりすることを禁止している。相手先商標製品の製造会社(OEM)は、その機器を荷積み／けん引に関して評価していない。

f. クレーンチームは、標準的な玉掛けコンポーネント(スリング、シャックルなど)の代わりに、ラッシング材料(ワイヤーロープ／合成ロープ／ウェビング、または末端金具のないその他の材料)を使用してはならない。参考資料(a)の追加のガイダンスを参照すること。

g. スリング保護は、スリングが切断されたり、摩耗やベアリングによって損傷したりする可能性がある場合に使用する必要がある。スリング保護材は、スリングの損傷を防ぐのに十分な厚さと強度でなければならない。スリングは、キャンバス、消防ホース、革手袋などの柔らかい素材ではなく、硬い素材でロードエッジに接触しないように完全にブロックする必要がある。適切なスリング保護については、OEMのガイダンスに従う。

h. クレーンチームは、参考資料(a)および(s)に従って事故を報告するものとする。追加のガイダンスと情報については、添付書類(2)を参照する。

2. RIC : RICはクレーンオペレーションを「全体的に管理」するが、すべてのクレーンチームメンバー(オペレーター、艀装者、信号係、タグライン取扱者、安全監視員など)は、作業員／機器の安全を確保するための重要な役割／責任を負っている。RICは、最初から最後まですべてのオペレーションに集中し、制御するものとする。クレーンチームは、RICの指示に従って吊り上げを安全に実行する責任がある。場合によっては、他の活動が混合チームの展開に対するRICサポートを提供する場合がある(例:SRF、船舶部隊、海軍軍需コマンドなど)。重大なWHEの事故を避けるためには、すべてのチームメンバーがそれぞれの役割と責任を理解することが不可欠である。

3. クレーンオペレーター : 参考資料(a)と添付書類(1)の責任に加えて、以下も適用される。

a. クレーンのオペレーターは、常に注意を怠らず、状況を把握しておくものとする。オペレーション中、オペレーションを指揮する作業員(RICなど)は、走行経路全体、作業領域の危険要素、障害物、人、車両、機械の挙動／感触を感知できない場合がある。クレーンの作業領域や機械／荷物の上／周りに未許可の作業員を決して立ち入らせないこと。

b. クレーンのオペレーターは、以下の場合を除き、荷物が吊り下げられている間、操縦席に留まらなければならない。

(1) フックに揚重用具のみが取り付けられているときの休憩中。

(2) 荷物が吊り下げられていないときの休憩中(揚重用具が弛んでいる)。

(3) 吊り荷が必要な工業プロセス（浸漬タンク、塗装ブース、メッキ装置、および同様のプロセスなど）で使用されるクレーン設計。

c. クレーンのオペレーターは、クレーンが修理または認証のためにメンテナンス（または負荷試験）中を除き、現在認証を受けているクレーンのみを運転するものとする。

d. クレーンのオペレーターは、機器の不具合で注意／危険タグ、またはLOTOタグ、ロック、および／または装置のタグが付けられたクレーンを操作してはならない。クレーンのオペレーターは、機器の不具合に関する注意／危険タグの指示を読み取り／遵守する必要があり、これらのタグをオペレーターの月次/日次チェックリスト（ODCL）フォームの備考欄に記録する。

e. クレーンのオペレーターは、既知の安全でない状態または安全でない方法でクレーンを運転してはならない。オペレーターは、安全でないと判断した場合、運転を停止／拒否する権限を持っている。

f. クレーンのオペレーターは、吊り上げ能力に対する控除／制限を含め、吊り上げ能力表、レンジダイアグラム、および一般的な注意事項を読み／解釈する必要がある。オペレーターは、すべてのリフト（停泊地でのほしけ搭載移動式クレーンオペレーションを含む）について、荷重モーメントインジケーター（LMI）と自動クレーンシステム（ACS）のみに依存してはならない。

4. クレーンの使用前点検：クレーンの完全な点検は、クレーンを最初に使用前、および／または各シフト（クレーンが生産、メンテナンス、試験、または移設で使用されるかどうかに関わらず）の前に、オペレーターが適宜実行する必要がある。クレーンチームは、使用前点検の実施についてオペレーターを補助するものとする。該当するクレーンの場合、オペレーターはODCLを使用して、参考資料(a)、セクション9に従い使用前の点検を実行し、文書化する必要がある。不具合は、適切なタグ付けと解決のために、保守、検査、試験、認証（MITC）の担当者を通じてオペレーション監督者に報告する必要がある。

a. クレーンが6か月以上休止状態の場合、MITCはクレーンの運転を再開させる前に状態検査と運転試験を行うものとする。ただし、再認証は必要ない。検査結果の記録には、クレーン状態検査記録を使用するものとする（ジブクレーン、ピラークレーン、ピラージブクレーン、モノレール、ダビット、可搬式ガントリー/Aフレーム、固定式天井ホイストなどには適用されない）。

b. ODCLは、少なくとも、参考資料(a)、セクション5に従って、当月および前月分の機器履歴ファイル（EHF）に保存されるものとする。

c. テナントコマンドのための現場特有の処理およびファイリング要件は、公共事業部門（PWD）が追加的に作成することができる（例：テナントコマンド／アクティビティが文書化された使用前点検を実施するまで機器タグとLOTOプロセスを介して配備されたユニットのクレーンを固定する）。

5. リミットスイッチ：クレーンのオペレーターは、クレーンのオペレーションを制限または停止するために、リミットスイッチ（アンチツブブロック、エンドストップ、近接スイッチなど）に依存してはならない。オペレーターは、運転中およびクレーンの保管中は、リミットスイッチ装置から安全な距離を保つ必要がある。クレーンの限界に近づくと、オペレーターは、リミットスイッチの潜在的な欠陥や故障によるクレーンコンポーネントとの偶発的な接触を防ぐために、速度を落とす必要がある。

a. リミットスイッチの点検は低速で行うこと。使用前のチェックには、クレーンのすべてのリミットスイッチ（上限／下限スイッチ、近接スイッチなど）を含める必要がある。

b. 建設に使用されるクレーン（コラムシェル、杭打ち、浚渫など）を除き、上下ブームリミットスイッチの動作確認は、各シフトのクレーンの初回点検時にのみ必要である。

c. CAT2／3ノンキャブ操作クレーンの場合、OEMまたは技術指示で許可されていない限り、フックブロックを上限に格納しないこと。上部シーブアセンブリ（またはトロリー／ホイストフレーム）の下に十分なクリアランスを確保して、使用前点検を行う後続のオペレーターが、ツブブロック事象（オペレーターのエラーやコントローラーの不具合など）が発生する前にクレーンの動きを停止できるようにする。

6. バイパス制限／制御：PWDは、安全装置のバイパスを管理するための手順を作成する必要がある。クレーン／玉掛けオペレーション監督者は、すべての安全装置バイパスキーの使用を管理するものとする。オペレーターは、安全装置（インターロックやリミットスイッチなど）を許可なくバイパスしたり、運転制御として使用したり、オペレーターの全神経を集中させるための代用として使用したりしてはならないことを理解するものとする。オペレーターは、低速でリミットスイッチに近づく必要がある。

a. MITCの担当者は、バイパスオペレーションの前に通知されるものとする。バイパスキーは、使用しないときは取り外し、監督者によって管理され、EHFまたはその他の適切なキー管理方法で維持されるものとする。

b. 遠隔地（オペレーターがバイパスキーを保持している場所）で操作する場合、または他の手段（一時的なスイッチ、トラブルシューティングジャンパー線など）でバイパスする場合、オペレーターは安全装置をバイパス／解除する前にオペレーターの監督者の許可を得る必要がある。

c. 安全装置のバイパス要件は、運転室に掲示する必要がある（または運転室のないクレーンの場合はコントローラーの近くに取り付け）。

d. PWDは、より制限の厳しい安全装置のバイパス措置やクレーン固有の手順を確立することができる。このような手順は、MITCおよび認証担当官によって書面で承認されるものとする。

7. シャットダウン手順：すべてのクレーンは、使用しないときは適切に停止／固定し、安全な場所に配置する必要がある。少なくとも、すべてのクレーンは、参考資料(a)および(r)に従って停止／固定する必要がある。

a. クレーンは、シフトの終了時、またはクレーンがオペレーターなしで長時間休止状態になるときは必ず停止／固定する必要がある（例：シフト／チームの交代、昼休みなど）。シャットダウン／固定の具体的な手順は、クレーンの種類およびOEMによって異なる場合がある。

b. クレーン／ホイストフックからすべての吊り具を取り外す。

c. 上部ホイストリミットスイッチの近くにあるすべてのフック／フックブロックを持ち上げて収納する。

d. 該当する場合、移動式クレーンはフックとキャリッジの間に「ウィークリンク」接続を使用するか、またはクレーンフックはOEMまたはその他の工学的に承認されたクレードル／ブラケットを使用して収納する必要がある。

(1) ウィークリンクの破断強度は、フックブロックの巻き上げられた状態でのワイヤーロープの定格荷重よりも小さくなければなりません。

(2) クレードル／ブラケットまたはウィークリンクシステムを使用してフックブロックを固定するときは、ホイストラインを締めすぎたり張りすぎたりしないこと。フックブロックを緩みが完全になる程度に持ち上げる。

e. 施設クレーンの場合、シフトの終了時にクレーンの電源（電気、空圧など）を停止する。手動チェーンホイストの場合は、必要に応じてハンドチェーンを固定する。

8. 複雑／重要なリフト：これらは、中程度から高レベルのリスクを有するリフトである。複雑なリフト基準、定義、および要件については、参考資料(a)、セクション10、および以下を参照する。

a. PWDは手順（必要に応じて、玉掛けのスケッチ、図面、または仕様書を含む）を明確化し作成するものとする、これは標準的な指示書またはリフトに固有のものである場合がある。

b. クレーンによる作業員の吊り上げは、より安全な方法がない場合にのみ実施するものとする。人員の吊り上げには、PWD安全管理事務所が承認した手順書が必要である。これ

らの要件は、認定された緊急対応者の救助装置（消防署、その他の救助サービスなど）を使用した緊急時の人員の救助には適用されない。

c. 一体型荷重表示装置（LID）または可搬型荷重表示装置（PLID）を結合の可能性がある場所で使用する場合は、適切な停止点を設定し、LID/PLIDを注意深く監視して、停止点を越えていないことを確認する。クレーンのLMIまたはACSは、LID/PLIDの代用として使用することはできない。

d. 荷物や資材を吊り下げたり、作業員の上を移動させたりしてはならない。これには、「落下ゾーン」で歩行する/作業する人員が含まれる。この添付書類内の追加のガイダンスを参照すること。

e. 「スカイフック」は、クレーンを運転していない状態で、主に可搬型ホイスト/揚重装置の運転のためのアンカーポイントや構造、または落下防止装置の事前承認された取り付けポイントとしてフックを使用する玉掛け方法である。この方法は、重要な玉掛けと見なされており、WHEオペレーションの開始前にクレーンチームの責任を確認した上で、クレーンが安全であることを示す承認された技術的手順（電源オフ、ブレーキ/爪/ピンの作動、スパッドロック/ウィンドロックの作動、動作中の機能がないなど）が必要である。落下防止システムの一部としてクレーンフックに取り付けられた自己格納式ランヤードを使用するための要件、制限、および手順は、活動およびNAVFAC極東地区の安全管理事務所によって承認されるものとする。

f. 複雑/危険な吊り上げの場合、クレーンチームは図1と表2のチェックリストに記入し、以下のクレーン/玉掛けブリーフィングガイドラインに従うものとする。

9. エスカレーショントリガー：エスカレーショントリガーは、リスクの高い作業を安全に中止/停止する権限を従業員に与えることにより、デッキプレートでの恐怖/威圧感を取り除くことを意図している。クレーンチームに作業を完了するためのプレッシャーが増大する状況は、人員と機器の安全にさらに高いレベルのリスクをもたらされる。これらの種類のリフト（表-1の例）は避ける必要がある。ただし、ミッションに不可欠または緊急の作業であると判断された場合、吊り上げのリクエストはレビュー/承認のためにPWD管理者に提出されるものとする。必要な場合は、公共事業部門担当官（PWO）が最終承認を行うものとする。吊り上げのリクエストが承認されない場合、PWDは顧客に代替の解決策または推奨事項を提示するものとする。

a. 特定と手順：PWDが高リスクの展開（トリガー）を特定した場合、複雑/危険な吊り上げの手順（必要に応じて玉掛け計算とスケッチを含む）を作成する必要がある。手順書は、標準的な説明書であるか、またはリフトに特化している場合がある。必要な場合は、PWOは、さらに支援するために状況と関連するリスクを報告する必要があるかどうかを判断するものとする（図2）。PWDは、高リスクの展開を特定/報告するための参考資料および意思決定ツールとして、クレーンチームの作業員向けのポケットガイド（図1を参照）を作成するものとする。

b. 期待：レビュープロセスでは、提案された吊り上げ計画、利用可能なプロジェクト図面／仕様書、クレーンチームの経験、クレーンのサイズ／種類、特殊なWHEの利用可能性（非標準の吊り上げ装置、吊り上げアタッチメントなど）を査定することにより、潜在的なリスクを評価するものとする。リスク評価は、不正確に作業が実施された場合の結果（負傷／死亡、物的損害、および／またはミッションへの影響／遅延のリスク）を考慮するものとする。

c. 緊急吊り上げ：人命救助を除き、緊急吊り上げ（悪天候時の吊り上げ、電線の倒壊、倒木など）は、PWD輸送管理者が承認しなければならない。時間的制約と緊急事態に関連する制約のため、正式の複雑／危険な吊り上げ計画は必要ないが、ORMの原則を活用し吊り上げ計画を作成する必要がある。吊り上げ後のデブリーフィングは、学んだ教訓を文書化するために実施されるものとする。**緊急吊り上げは、便宜上、標準的に複雑／危険な吊り上げ要件を回避するか、またはスケジュール要件を早める目的で行われてはならない。**

エスカレーショントリガーの例

制約された、または制約される可能性のある荷重または拘束状態(例: 船舶乗員宿舎 (ACCOM) はしご、栈橋に固定/ピン留めされたブラウ/乗降口など)	通常以上の計画、準備、および/またはオペレーション上のリスク管理を必要とする、初めて(または頻繁に行われない) クレーン吊り上げや玉掛け作業
あらゆる種類のクレーン以外での玉掛けオペレーション(未知/未評価の頭上構造物に取り付けられた揚重用具の使用、電気導管、HVACシステムなど)	クレーンに横荷重をかける可能性がある垂直から外れた吊り上げ(ACCOMはしごの栈橋側の設置/収納、鋼板または貯蔵タンクの垂直/水平位置決め)
計画外/予定外のWHEオペレーション、急な通知、時間的制約がある吊り上げ	参考資料(a)、セクション10および14に記載されている、初めての危険な吊り上げまたは危険な玉掛けオペレーション
解体プロジェクトまたは緊急任務	水没/部分的に水没した物体(舵、プロペラ、シャフト作業、デガウジングタワーなどの線船用り上げなど)
作業員の吊り上げ(クレーン/玉掛け)	吊り荷の下で行われる作業
吊り上げ/取り扱い用に設計されたラック/スタンドを使用していない危険物	重心(CG)とバランスの中心(CB)が不明な、大きく複雑な幾何学的形状
通電された送電線の近く、不均一または安全でない地盤/基礎、軟弱な土、土砂、傾斜、排水溝または電気通信の溝の上でのクレーン設置	積荷移動中(船舶の内部/外部へのアクセス、栈橋の下またはドライドック、水中作業など)に明確な視界が確保できない状態
タンデムまたは複数のクレーンを使用した吊り上げ、または同一クレーンで複数のフックを使用した吊り上げ	オペレーションを実行するための安全制限の回避、無効化、または無視(スイングアウェイジブ、ブーム延長の取り付けなど)

表1
リスク昇格の例

(FRONT)	(BACK)	(FRONT)	(BACK)																		
<p>PRE-LIFT CHECKLIST</p> <p>Does everyone know who's in charge? - Does everybody involved know who the person in charge of the lift is?</p> <p>Does everyone know the plan? - Has everybody been briefed? Does everyone know the travel path, and capacity of the designated lay down site (trailer, ground, etc.)?</p> <p>Is the work area secured with required barricades?</p> <p>Is the load ready? - Is the load intact? Any free or loose hanging objects? Clear of any hang-ups? Travel path clear?</p> <p>Is the crane ready? - Is the crane hook centered over the load? Is center of balance and center of gravity known? Is capacity known at the radius? ODCLOMCL?</p> <p>Is the rigging gear ready? - Is the gear pre-inspected? Protected from potential damage? Is the weakest link greater than the weight of the load? Certified, no damage, within due date, adequate capacity, ID?</p> <p>Have the risks been mitigated? - Are the risks being identified? What are the risks? What could happen? What will happen when the load changes? What has been done to increase safety?</p> <p>Is everyone in position and ready? - Are procedures followed? Does everyone know their job? Are personnel properly positioned and ready? Signals are known? Perform post inspection of gear.</p> <p>Emergency response procedures are known? Everyone knows what to do in case of an accident, emergency or injury?</p>	<p>EMERGENCY CONTACT INFORMATION</p> <p>ACCIDENT NOTIFICATION / INVESTIGATION</p> <p>PWD Crane OPS (Office) XXX-XXXX (Cell) XXX-XXX-XXXX</p> <p>PWD Crane MITC (Office) XXX-XXXX (Cell) XXX-XXX-XXXX</p> <p>PWD Trouble Call Desk XXX-XXXX</p> <p>Fire Desk 911</p> <p>On/Offsite Ambulance 911</p> <p>911 by cell XXX-XXX-0911</p> <p>ESCALATION TRIGGERS</p> <ul style="list-style-type: none"> Presence of potentially constrained loads or binding conditions (including crane Acceleration (ACCOM) Ladders, bracing, stays anchored/pinned to pier, etc.) Use of a vessel that has potential for side loading the crane (setting/hoisting ACCOM Ladders, vertical/horizontal positioning of plate steel or storage tanks) Demolition projects or emergency services Any work performed under a suspended load Crane sets near energized power lines, on uneven or unstable ground/foundation, soft earth, loose gravel and soil, inclines, drainage or utility trenches First time (or infrequently performed) crane lifts or rigging tasks that require more than normal planning, preparation and/or operational risk management No clear line of site (visibility) during load movement (i.e. shipboard-in-hut access, below pier or in dry-docks, underwater operations) 	<p>PRE-LIFT CHECKLIST</p> <ul style="list-style-type: none"> Does everyone know who's in charge? Does everyone know the plan? Is the envelope marked/identified? Is the load ready? Is the crane ready? Is the rigging gear ready? Have the risks been mitigated? Is everyone in position and ready? Emergency response procedures are known? <p>STOP AND REPORT TO YOUR SUPERVISOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> Constrained or potentially constrained loads (or binding conditions) Submerged or partially submerged objects (i.e. waterborne lifts) Facilities non-crane rigging operations of any kind First time or infrequently performed crane lifts or rigging tasks that require more than normal planning, preparation and/or operational risk management Unusually expensive or one-of-a-kind equipment components Demolition projects or emergency services Lifts of personnel (crane/rigging) Working under suspended loads or in pinch-points Tandem crane lifts or multiple-hook Hazardous materials that are not used on racks/stands designed for lifting/handling Lifts exceeding 80 percent of the certified capacity Large and complex geometric shapes No clear line of site (visibility) during load movement Crane setup on uneven or unstable ground/foundation, drainage or utility trenches Non-routine blended team operations (i.e. visiting ships, contractors) and difficult operations that involve multilingual communication, non-standard signals, poor load stability, specialized handling requirements, or unusual safety risks Safety features (limits) that require disabling to perform operations (ex. Jib installation) Critical lifts or non-crane critical rigging (NAVFAC P-307, Section 10 and Section 14) Emergent lifts (NAVFAC-FE INST 11260.1J) 	<p>ACCIDENT REPORTING</p> <ul style="list-style-type: none"> STOP all operations CALL 911 (119) if necessary SECURE the crane NOTIFY supervisors PRESERVE the scene WAIT for investigators 																		
<p>WIND VELOCITY GUIDANCE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wind Velocity</th> <th>Operation</th> <th>Tag lines</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wind velocity from 5 to 10 meters/sec (approximately 13 to 23 mph /10-20 knots)</td> <td>Use caution</td> <td>Use tag lines</td> </tr> <tr> <td>Sustained wind velocity over 10 meter/sec (approximately 23 mph/20 knots) for more than 10 minutes; or gusting wind velocity over 16 meter/sec (approximately 36 mph/31 knots)</td> <td>Suspend all crane operations and navigate to secure the crane.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Wind Velocity	Operation	Tag lines	Wind velocity from 5 to 10 meters/sec (approximately 13 to 23 mph /10-20 knots)	Use caution	Use tag lines	Sustained wind velocity over 10 meter/sec (approximately 23 mph/20 knots) for more than 10 minutes; or gusting wind velocity over 16 meter/sec (approximately 36 mph/31 knots)	Suspend all crane operations and navigate to secure the crane.		<p>WIND VELOCITY GUIDANCE</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wind Velocity</th> <th>Operation</th> <th>Tag lines</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wind velocity from 5 to 10 meters/sec (approximately 13 to 23 mph /10-20 knots)</td> <td>Use caution</td> <td>Use tag lines</td> </tr> <tr> <td>Sustained wind velocity over 10 meter/sec (approximately 23 mph/20 knots) for more than 10 minutes; or gusting wind velocity over 16 meter/sec (approximately 36 mph/31 knots)</td> <td>Suspend all crane operations and navigate to secure the crane.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Wind Velocity	Operation	Tag lines	Wind velocity from 5 to 10 meters/sec (approximately 13 to 23 mph /10-20 knots)	Use caution	Use tag lines	Sustained wind velocity over 10 meter/sec (approximately 23 mph/20 knots) for more than 10 minutes; or gusting wind velocity over 16 meter/sec (approximately 36 mph/31 knots)	Suspend all crane operations and navigate to secure the crane.		<p>EMERGENCY CONTACTS</p> <p>PWD Yokosuka Transportation Supervisor (PRY33) (Office)..... DSN 243-XXXX (Cell)..... 080-XXXX-XXXX</p> <p>EMERGENCY CONTACTS</p> <p>PWD Sasebo Transportation Supervisor (PR533) (Office)..... DSN 243-XXXX (Cell)..... 080-XXXX-XXXX</p>	
Wind Velocity	Operation	Tag lines																			
Wind velocity from 5 to 10 meters/sec (approximately 13 to 23 mph /10-20 knots)	Use caution	Use tag lines																			
Sustained wind velocity over 10 meter/sec (approximately 23 mph/20 knots) for more than 10 minutes; or gusting wind velocity over 16 meter/sec (approximately 36 mph/31 knots)	Suspend all crane operations and navigate to secure the crane.																				
Wind Velocity	Operation	Tag lines																			
Wind velocity from 5 to 10 meters/sec (approximately 13 to 23 mph /10-20 knots)	Use caution	Use tag lines																			
Sustained wind velocity over 10 meter/sec (approximately 23 mph/20 knots) for more than 10 minutes; or gusting wind velocity over 16 meter/sec (approximately 36 mph/31 knots)	Suspend all crane operations and navigate to secure the crane.																				

図1
就業前チェックリストのポケットガイドのサンプル

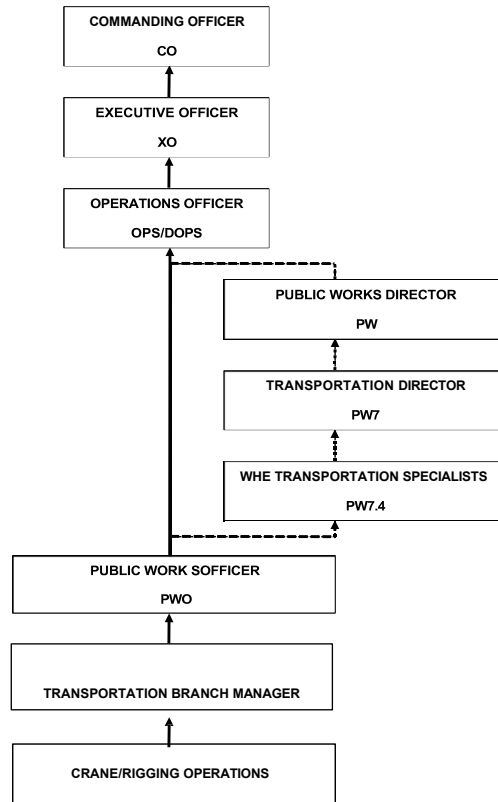
複雑／危険な吊り上げチェックリスト

	はい／ いいえ/ 該当なし
吊り上げる物体の重量。	
揚重装置のリスト。	
吊り上げ／クレーンパス（カウンターウェイトと移動クリアランスを計算するため）。	
吊り上げられる物体に関する揚重用具の構成、容量、および向きを示すスケッチまたは図面。	
使用するクレーンの容量とフックの容量。可変容量クレーンを使用する場合は、使用するブーム半径で容量を確認する。	
必要なクレーンチームの人員とその役割／責任。	
採用するコミュニケーションの種類。	
必要に応じて、可搬型荷重表示装置。	
さらなる技術的解決のために停止する前に、荷重表示装置に表示されている最大許容荷重（作業エンジニアまたは原設備製造業者（OEM）への連絡など）。	
停止ポイント（たとえば、露出した揚重用具または一体型アタッチメントを検査するために水中の材料を吊り上げる場合は、排水を許可）。	
吊り上げる物体に関連する技術マニュアルの抜粋、またはその他のOEM資料（例：HAZMATの指示、船舶または施設のプラント設備マニュアル、放射線マニュアル）。	
緊急時の計画（避難／脱出経路、救助／応急処置手順、緊急連絡先情報など）を含む、職務／活動の危険分析。	
例外的な形状に対する特別な注意事項。	
吊り上げ前および吊り上げ中の特別な前提条件と注意事項（例：半分満たされたタンク、ビルジまたは構造物内部の残留水、負荷をかける前の圧力の均一化、水中の物体、気象条件の制約）。	
2台以上のクレーンを必要とする吊り作業については、各クレーンの最大吊り能力および各クレーンが担う荷重の割合を決定する。また、吊り作業の調整とコミュニケーションについて検討する。	
複雑な吊り上げ手順に指示を追加できる特別な状況のための備考または注記欄。	

表2

サンプル対象の複雑／危険な吊り上げチェックリスト

**NAVFAC FAR EAS REGIONAL WEIGHT HANDLING PROGRAM (WHP)
RISK-ELEVATION SUPPORT CHART**



リスク報告サポートチャート

10. 悪天候状況：強風は、荷物およびクレーンの安定性に影響を与える可能性がある。暴風雨警報や警戒警報（強風、台風、雷雨など）の場合、クレーンチームは風や雷がないか現地の気象状況を注意深く監視する必要がある。表3の制限に基づき、クレーンチームはWHEオペレーションを中断し、不利な運転条件が観測された場合には作業監督者に通知するものとする。クレーンは必要に応じて収納する必要がある。

a. 強風／強風警報：強風または強風注意報が発令された場合、クレーンチームは現場の状況を注意深く監視し、風速が停止速度に達したときにオペレーションを停止する必要がある。監督者は、現地の天候状況を監視し、それに応じて作業を計画し（錨泊地でのほしけオペレーションなど）を行い、風速がオペレーション上のリスクを引き起こす前にクレーンを格納するための十分な対応時間を確保する必要がある。クレーンがすぐに格納できなくなるようなリフトの始動は避けること。風の状況が表3の基準を満たしたら、オペレーションを停止し、荷物を陸揚げし、クレーンを固定する。

b. 変動する風：シャットダウン制限を超えないようにするため、風速が10m/s近くまたは10m/s以上で変動している場合は、オペレーション監督者から追加の指示を受ける。

c. 風速測定：風速を測定するには、現場でハンドヘルドまたはクレーン風速計を使用するか、または活動安全管理事務所に連絡すること。

*対象クレーン	風速	オペレーション	タグライン
ポータル、モービル、商用トラッククレーン	5~10m/s (≈13-23mphまたは10-20ノット)	注意対象	必要に応じて追加のタグラインを使用
モービル&商用トラッククレーン	10m/s 以上 (≈23mphまたは20ノット)	クレーンのオペレーションを停止する。 クレーンの格納作業を実施する。	
ポータル	10m/sを超える10分以上の保持時間 (≈23mphまたは20ノット)	クレーンのオペレーションを停止する。 クレーンの格納作業を実施する。	
ポータル	16m/s以上の突風 (≈36mph/31ノット)	クレーンのオペレーションを停止する。 クレーンの格納作業を実施する。	
*注記：各メーカー、モデルクレーンのOEM仕様書を常に参照すること。			

表3

風速の制限

d. 熱帯サイクロンについての準備状況 (TCCOR)：TCCOR条件が設定されている場合、通常のクレーンオペレーションは縮小する必要がある。TCCOR期間中は、船舶、施設、機器、または作業員の安全を確保するために必要なクレーンオペレーションのみが、停止の速度に達していない限り、許可される。停止の速度に達した後のクレーンの吊り上げは、緊急吊り上げとして扱われるものとする。

e. 雷警報/雷注意報：雷の動きに対する意識を高め、監視し続ける。クレーンのオペレーションを停止し、雷が観測されたら避難する。最後の落雷が観測され、落雷の脅威が過ぎてから30分経過するまで、オペレーションを再開しないこと。

11. 代替機械の特別要件：代替機械には、MHE、多目的機械、および建設機械（フォークリフト、レッカー、ポール/ライントラック、空中リフトなど）が含まれる。揚重装置で吊り荷を吊り上げるために使用される代替機械とその吊り上げアタッチメント/固定具/ホイスト装置（フォーク取付式ブームアタッチメント、掘削用デリック、オーガートラックのブーム、バケットトラックのジブなど）は、以下を遵守する必要がある。

a. 代替機械とその吊り上げアタッチメント／固定具／ホイスト装置は、機器のOEMによって適切に構成および承認される必要がある。OEMの承認の代わりに、専門のエンジニアが安全分析を行い、書面による承認を行う必要がある。

(1) NAVSEASW023-AH-WHM-010の対象となるアタッチメントを利用するMHEは、すべてのMHEでの使用が事前に承認されている。これらのアタッチメントは、上記のOEM認証要件から除外される。

(2) 軍需品の取り扱いを支援するために使用されるMHEについては、承認された特殊な吊り上げアタッチメント／固定具およびOEM免除については、参考資料(d)、NAVSEAOP-5、およびNAVSEASW023-AH-WHM-010を参照する。

b. 代替機械またはその吊り上げアタッチメント／固定具／ホイスト装置を備えたリフトに関わる事故は、参考資料(a)、セクション12に従い玉掛け事故と見なされ、事故の調査／報告のために添付書類(2)に従うものとする。

c. 容量のチャートは、オペレーターの視界内にある機械に掲示する必要がある。

d. 吊り上げアタッチメント／固定具の記録は、揚重装置コーディネーター／管理者によって維持されるものとする。

e. オペレーターは、参考資料(d)およびNAVFACP-300に従ってトレーニングを受け、資格および免許を取得している必要がある。吊り荷の吊り上げを行うには、揚重装置のオペレーターおよび使用者は、参考資料(a)、セクション7に従って、資格のあるクレーン艀装者(NCC-RP)またはCAT3クレーンオペレーター(NCC-C3CS)でなければならない。

f. 代替機械およびクレーン以外による危険な玉掛け作業のための複雑な吊り上げは、参考資料(a)、セクション10に従って実施する必要がある。

g. MHEを使用した「フリー玉掛け」は厳格に禁じられている。フリー玉掛けとは、「フォークリフトの爪の下での」吊り上げのために、揚重装置／ハードウェア（スリング、シヤックル、リングなど）をフォークリフトの爪に直接取り付けたり、置いたりすることである。この方法では、認可された吊り上げアタッチメント／固定具を使用しないため、MHEの能力および安全オペレーションに影響を与える可能性がある。

h. 吊り下げ式プラットフォームでの作業員の吊り上げは厳格に禁止されている。

12. クレーンおよび玉掛けオペレーションにおける境界および安全運用領域管理方針：効果的な境界／バリケードにより、権限のない作業員、車両、機器をクレーン／玉掛け作業区域および設定された安全運用領域から隔離しておく。オペレーションの安全運用領域には、クレーン、オペレーター、艀装者、クレーンウォーカー、その他の作業員、フックと荷物の間の揚重用具、荷物そのもの、地面やレールなどの支持構造物、リフト手順が含まれる。安

全運用領域の管理を怠ると、怪我および／または機器の損傷（クレーンの回転上部構造、ブーム、吊り荷に衝突したり、挟まれたり、押しつぶされたりする）につながる可能性がある。クレーンチームの全メンバーは、この方針を実施し、無許可な立ち入りを防止する責任がある。

a. 許可されていない人員、車両、および機器に、RICの許可なしに境界またはバリケード内に立ち入ることを許可してはならない。作業区域／安全運用領域の中に入ることが許可された人員、車両、および機器には、以下が含まれる。

- (1) オペレーションを行う人員（例：RIC、艀装者、オペレーター、信号係など）。
- (2) オペレーションを補助するためにアサインされ、説明を受けた人員。
- (3) 作業手順の確認に必要な作業場作業員（PWDユーティリティ／施設、SRF-JRMC、船舶部隊など）を指導または補助する。
- (4) オペレーションの一環としてブリーフィングを受ける監督および／または監督担当者。
- (5) クレーン／玉掛けのトラブルコール等に対応するMITC作業員
- (6) オペレーションを直接サポートする車両／装置。

b. RICとオペレーターは、作業範囲について話し合い、WHEの安全作業領域を管理するために必要な区域と境界を決定する責任を負う。

c. 無許可の作業員、車両、および装置が区域（安全作業領域）に入るのを防ぐために、クレーンチームは作業／安全作業領域の境界を確立する必要がある。承認された境界管理には、以下が含まれる。

- (1) 警告線（注意テープなど）、安全チェーン、ワイヤーロープ。
- (2) 物理的なバリア／バリケードと標識（交通用コーン／プラスチックレール、建設用バレル、セミリジッドコンクリートまたはプラスチックバリアなど）。図3と図4を参照する。
- (3) 無許可のアクセスを保護／防止するためにアサインされた作業員。
- (4) 無許可の立ち入りを防ぐためのその他の適切な管理。

d. 安全作業領域には、オペレーション上の安全性を維持するために、十分な領域が含まれていなければならない。境界手法と範囲を評価する際には、以下の領域を考慮する必要がある。

(1) クレーンの移動と回転経路／区域。

(2) 荷物の移動経路、荷揚げ場、集積エリア。

(3) ブラウズ、通路、ドア、ハッチ、安全作業領域内のスペースのアクセス／退出。

(4) 露天甲板、スポンソン、エレベーター、および船の構造上、落下物から人員を保護できないその他のエリア。

(5) 荷物が頭上に吊り上げられているドライドックエリア。

e. 境界線は、ブラウズ、プラットフォーム、またはその他の類似の経路の周囲で人員のアクセス／退出を一時的に遮断する場合がある。これらの区域を通過しようとする人員には特に注意すること。

f. 無許可の立ち入りにより作業員や装置の安全に差し迫った脅威がもたらされる場合は、直ちにオペレーションを停止し、RICに通知する。

g. 移動式クレーンのオペレーション：事故や他の静止物または移動物（作業プラットフォーム、駐車車両、燃料トラックなど）との事故および計画外の接触を防ぐために、クレーンの設置場所には適切なクリアランス（頭上の物体、建物、隣接するクレーン、ドライドックまたは岸壁の周辺部など）があり、障害物がなく、堅固な基礎（十分な基礎、地面への荷重、必要に応じた追加のクリビング使用）、クレーンおよびクレーンコンポーネント（ブーム、カウンターウェイトなど）、および隣接エリアの他の車両または歩行者の自由な動きを可能にする適切なスペースを設ける必要がある。

(1) クレーンの安全作業領域に近づいたり立ち入ったりする歩行者や車両の交通を管理／誘導するために、追加の人員が必要になる場合がある。

(2) 栈橋やドライドックを閉鎖して歩行者や車両の通行を制限することは現実的ではない場合がある。クレーンチームは、各作業現場を評価し、人員と機器の安全性を維持するために必要なオペレーション上のクリアランスを決定するものとする。

(3) クレーンのオペレーターは、安全が確保された区域が安全作業領域を保護するのに不十分であると感じた場合、オペレーションを停止してRICに通知する必要がある。クレーンのオペレーションは、RICとオペレーターが、当該区域の安全が十分に確保されていることに同意するまで再開してはならない。

(4) 交通規制と安全なオペレーションのために、各栈橋、停泊場、またはドライドックの側面にアクセスする移動式クレーンの数を制限する。旧式の栈橋、停泊場、またはドライドックの工学的研究と評価も、クレーンの重量、サイズ、能力を制限する場合もある。

(5) 緊急対応が必要な場合、クレーンチームは、緊急対応チームが自由にアクセスできるように、必要に応じて直ちにバリケードを撤去しなければならない。

(6) 最低でも、車両と歩行者の通行に警告し、無許可の立ち入りを防ぐために、計画されたオペレーションのために影響を受ける旋回半径と移動経路は、物理的なバリケード／障壁と適切な標識によって保護されなければならない。これには、荷揚げエリアと資材の集積エリアが含まれる（図3と図4を参照）。



図3

物理的なバリケード／バリアと看板の例

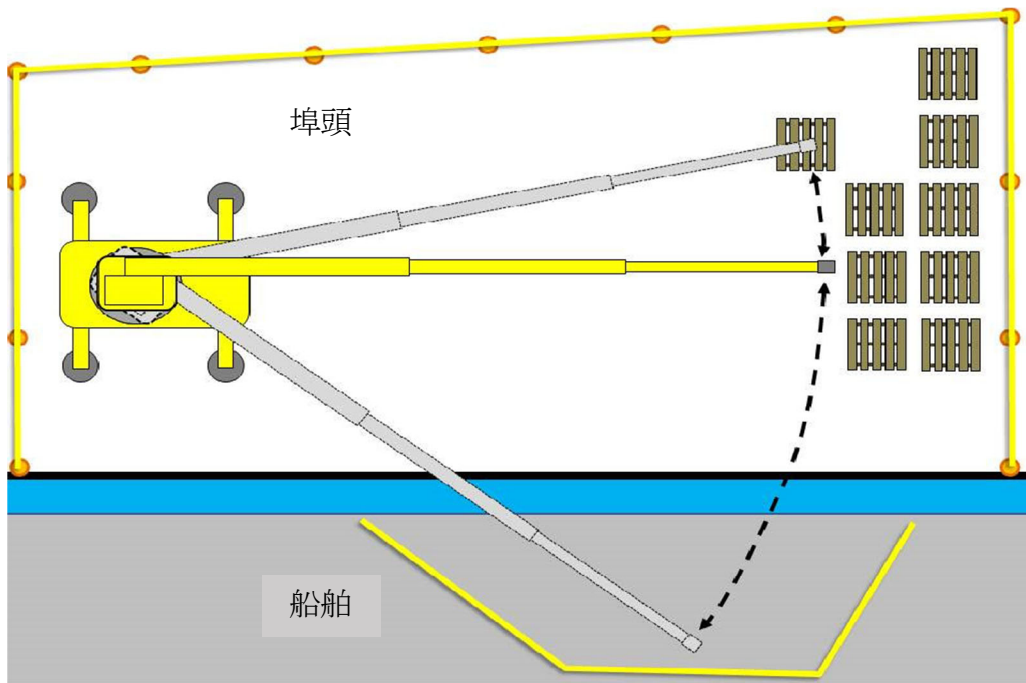


図4

安全作業領域を確保するために使用される物理的なバリケードと安全バリアの例

13. 吊り荷と荷重制御：吊り上げ計画者は、無秩序な動きと関連する危険を防ぐために、吊り下げた荷物の安定した制御方法を考慮する必要がある。タグラインと荷重支持（フラッピングなど）は、従業員への危険がある場合に使用する必要があり、吊り下げた荷物を制御する上で有用な目的を果たす場合は、常に使用する必要がある。

a. タグライン：危険が生じない限り、荷物の揺れや回転を最小限に抑えるために、十分な数と長さのタグラインを使用する必要がある。追加のガイダンスについては、ASMEP30.1（荷役作業の計画）を参照する。

(1) タグラインを使用する艀装者は、作業前のブリーフィングでその役割と責任について説明を受けるものとする。

(2) 艀装者は、タグラインを取り扱う際に、クレーンの位置、タグライン、および自分の体の位置を常に認識する必要がある。艀装者は、常に荷物の方を向き、手／足を離れた状態で、タグラインを手、腕、または体の他の部分に巻き付けないようにする必要がある。

(3) 吊り荷を適切に制御するために、対向する2本のタグラインが必要になる場合がある。荷物の最も効果的な制御のために、タグラインを荷物の最前部および最後尾に取り付けることで、荷物の動きを最も効果的に制御することができる。

(4) タグラインは、ハンドラーがピンチポイントの近くや荷物の下に配置されることにならないようにする。

(5) タグラインは、特に架空送電線や通信塔の近くで使用する場合は、非導電性タイプ（ファイバーロープ）でなければならない。タグラインには、荷物に取り付けられている場合以外では、ノットやループがあってはならない。

(6) 荷物の下に手を伸ばさずにタグラインを回収するには、作業員は押し棒（またはその他のツール）を使用してラインを引き寄せたり、荷物を所定の位置から移動させる必要がある。

(7) タグラインは、荷重試験時や、形状が不規則および／または特殊な荷物を取り扱う場合、および荷物の過度な揺れ（振動）または回転（風の影響などによる）を防ぐ必要がある場合に荷物の過度の揺れ／回転を防ぐために使用する必要がある。

(8) タグラインは、荷物を自然なホイストラインから引き出すためや、荷物を支えたり、および／または吊り下げるために使用してはならない。

(9) タグラインは、水平移動（トロリー／移動）が必要な場合に荷物に取り付ける必要がある。予定された吊り上げを完了するために垂直方向の反復的な動きが必要であり、荷物が制御不能な回転／動きの危険にさらされていない場合、チームは荷物の安全な配置ができるようタグラインを外すか、使用を止めることができる。

b. 荷重管理：クリアランスが制限されている、または正確な荷重制御が必要な場合に、適切なサイズ／検査済みのチェーンフォール、ターンバックル、または同様の機器を使用して、荷重制御の補助として使用することができる。

c. ピンチポイント：ボディの一部をピンチポイントになる可能性がある箇所に配置する必要がある場合は、保護措置を講じる必要がある（ブロッキングの設置、LOTOの提供など）、荷物はRICによって玉掛けされる必要がある。これらの吊り上げが確認された場合、RICはオペレーションを停止し、認証官、WHPマネージャー、クレーンオペレーション監督者は、本書の「段階的な対応措置を開始する要因」に従うものとする。

d. 支持荷重：可能な限り、荷物は重心(C/G)より上で玉掛けする必要がある。特定の状況ではこれが不可能な場合があり、トップヘビーな荷物転倒するのを防ぎ、取り付けた揚重用具が設定された配置を保つために、フラッピング（ボディ・アンド・ソウルまたはバックラッシング）を使用する必要がある。フラッピングは安定性を高め、C/G以下で玉掛けしたときに揚重用具を所定の位置に保持する。フラッピングは、玉掛け設定において各脚にクローブヒッチで固定されている。ラッシング材やファイバーロープをフラッピングに使用し荷物を固定することもできる。

e. 落下区域と荷物の下への到達：落下区域とは、事故が発生した場合に部分的または完全に吊り下げられた資材が落下する可能性があることが合理的に予見できる区域を指す。「吊り下げ資材」とは、クレーンのフックまたはクレーン以外の玉掛け用の適切な玉掛け取り付けポイント（ビームクランプ、トロリー、パッドアイなど）から吊り下げられた資材と定義される。

(1) オペレーションに不可欠な作業員だけが落下区域に入ることができる。その要員が次のいずれかのオペレーションを実施しており、RICと監督者がその要員が落下区域外からその当該オペレーションを実行することが不可能であることを証明できる場合、その要員は当該オペレーションに不可欠である。

(a) 荷物を物理的に誘導する。

(b) 荷物の動きを注意深く監視し、指示を出す。

(c) 荷物の陸揚げ、荷受け、玉掛け／玉掛け解除、または構造物や別のコンポーネントへの荷物の取り付け／取り外しに従事する。

(d) これらの吊り上げが建設オペレーション中に行われる場合、玉掛けは玉掛け作業員監督者によって監督されるものとする。

(2) 必要な場合、RICによってアクションが承認され、荷物の下にあるボディパーツがアームのみである場合に限り、作業員は短時間（カバーの取り付け／取り外し、取り付け／接続、支柱の位置決め、ブレースの取り付けなど）で吊り荷の下に到達することがで

きる。吊り荷の下での作業が確認された場合、RICはオペレーションを停止し、認証担当官、WHPマネージャー、クレーンオペレーション監督者は、この安全作業領域の「段階的な対応措置を開始する要因」に従うものとする。

(3) 吊り荷の下の落下区域を除き、PWDがより厳格な要件を定めない限り、積載クレーンのブームの下を歩くことは禁じられていない。

14. パレット積み荷：やり直しを防ぎ、安全なオペレーションを可能にするためには、顧客の協力が必要である。パレット積み荷（貨物、設備、船舶のコンポーネント）を吊り上げ／取り扱うときは、クレーン／玉掛けオペレーションの前にパレット／荷物の状態を注意深く検査し、適切な揚重機器を選択する。安全でない、および／または許容できないパレット積み荷が安全でない、および／または許容できない状態であると、クレーンチームが揚重用具（スリング、吊り上げ具、パレットバーなど）を安全に使用できない可能性がある。

a. クレーンチームは、パレットにひび割れ／脆弱性／損傷／構造不良がないか、および揚重機器の使用能力があるか検査する必要がある。許容できない状態が存在する場合は、荷物を「安全でない」とマークして顧客に返送するか、または荷物を安全な状態に再構成する必要がある（許容可能なパレットの上に載せる、スキッドボックス、フック下(BTH)パレットリフト固定具を使用する、荷物の並べ替え／積み直し／固定など）。パレットラップ材料は、パレットの損傷やその他の許容できない状態を隠す可能性があるため、注意すること。許容できない状態の例は以下の通り。

(1) パレット上の荷物が積み重ねられていない、整理されていない、不均一に置かれている、不安定である、不均衡である（重心が高い）、またはパレットが過積載状態である（資材がパレットに対して重すぎる）。

(2) 荷物が固定されていない、タイダウンシステム（ラッピング、バンディング、カーゴストラップ、フラッピング材料など）がない／不十分である、または荷物そのものが押しつぶされている／過積載である。

(3) パレットの構造が悪い、ひび割れ、破損、損傷、または部品の欠落／緩みがある。

b. パレットは、局所的または集中的な荷重ではなく、均一な荷重分散をするよう設計されている。パレットは、重量を均等に分散して適切に積み重ね、パレットの最大積載量を超えないようにする。パレットを二重に積み重ねる場合（2つのパレット荷物を積み重ねる場合）は、細心の注意を払うこと。この方法では効率が向上する可能性がありますが、積み上がったパレットの圧力と重量の増加が組み合わさると、荷物が押しつぶされたり、不安定になったり、バランスが崩れたりする可能性がある。

c. 吊り上げ中に荷物がずれたり落ちたりするのを防ぐために、適切なタイダウンシステムが必要である。パレット上に緩い荷物がある場合は、玉掛けオペレーション中にパレット

トから荷物が落下するのを防ぐために、パレットラップ（ストレッチラップなど）および／またはバンディング材料で荷物を固定する必要がある。

d. パレット荷の吊り上げと取り扱いには、BTH吊り上げ装置や貨物移送用に設計されたその他の揚重機器（パレットバー、スキッド、プラットフォーム、構造物など）を使用する必要がある。荷物は、スリングとパレットを損傷から保護し、適切な直径対直径(D:d)の比率を維持するために、摩擦防止材とエッジソフナーが備えられている必要がある。

e. パレット化された荷物はその荷物が吊り具から落下しないように固定しなければならない。必要に応じて固定用結束材（フラッピング）を使用し、荷物が吊り具から落下しないことを確実にすること。固定用結束材（”ボディ・アンド・ソウル”または”バックラッシュ”）とは、荷物と吊り具をしっかりと結束し、荷物を吊り具に固定・中心位置に保持するための巻き付け材である。荷重下でBTH装置（例：パレットバー）を用いたスリングを”スウィーピング”またはバスケット構成で使用する場合、荷重はバランスが取れていなければならない。スリングは荷重の意図しない移動やずれを防止するためフラッピングで固定しなければならない。

15. 承認された通信方法：クレーンチームは、WHEオペレーションを制御するために、承認された通信方法（標準的な手信号、日本語手信号、無線または音響式電話、直接音声コミュニケーションなど）のみを認識、理解し、使用する必要がある。追加の方法（必要な場合）は、オペレーター／玉掛け作業員監督者によって承認されるものとし、オペレーター／玉掛け作業員のトレーニングプログラムおよび作業前のブリーフィングに含まれるものとする。携帯電話またはモバイル電話は、無線通信または直接音声コミュニケーションとして許可された手段ではない。

a. 日本の手信号は、NAVCRANECENRCDRN64100-12-001、「標準手信号の使用」によって承認された標準慣行からの許可された逸脱である。これらの手信号は、日本クレーン協会によって普及され、日本全国で一般的に使用されている。

b. PWDは、日本の手信号表がオペレーターの視界に入るようにクレーンの運転室内に掲示されていることを確認する必要がある。

c. PWDは、日本の手信号がクレーンオペレーターおよび玉掛け作業員のトレーニングに入っていることを確認する必要がある。

d. 混合チームによるWHEオペレーションの場合、コミュニケーション方法はRICによって承認され、事前のブリーフィングに含まれていなければならない。

e. 通信信号は、識別可能で、聞き取りでき、常に維持される必要がある。通信が途絶えたり、明確に理解できない場合は、直ちにオペレーションを停止しなければならない。オペレーターは、安全でないと感じた場合、オペレーションを停止／拒否する権限を持っている。

f. 一度に1名の信号担当者のみがクレーンオペレーターと連絡を取ることとする。

(1) 一次信号係が負荷制御を二次信号係に移譲する必要がある場合、移譲方法はRICによって承認され、作業前のブリーフィングに含まれるものとする。RICは、一次および二次信号係が警戒を怠らず、オペレーションを注意深く監視することを確認するものとする。両方の信号係は、衝突のリスクまたはその他のオペレーション上の安全リスクを確認した場合、オペレーターに直接通知する位置に留まる必要がある。

(2) 停止および非常停止の信号は、クレーンチームのメンバーであればいつでも出すことができる。

g. 手信号を使用する場合、信号係は、WHEオペレーションに危険を及ぼすことなく、オペレーターからよく見える場所に配置されなければならない。視認性の高い手袋（反射手袋、昼光色の手袋など）は、信号担当者を区別し、信号をはっきりと見えるようにするのに役立つ。

h. 信号係は、占有されている建物／構造物の上に荷物を移動させてはならない。占有されている建物／構造物の上での吊り上げ作業は、空であることが確認されるか、作業員が落下区域の外に移動しない限り、危険な吊り上げ作業として対応されるものとする。これらの吊り上げ作業が確認され、回避できない場合、RICはオペレーションを停止し、認証担当官、WHPマネージャー、クレーンオペレーション監督者は、本書の「段階的な対応措置を開始する要因」に従うものとする。

16. クレーン／玉掛けブリーフィングのガイドライン：作業前のブリーフィングの考慮事項と質問：

a. インタラクティブ初期および中間「Take2」ブリーフィング：今日、私や私のチームの命を危険にさらすものは何か？何が間違っていて、それはどのように起こるのか？それを防ぐために何ができるのか？安全性を高めるために何ができるか？事故や緊急時の避難経路や緊急連絡先は確立されているか？作業開始前にリスクは軽減されているか？

b. 混合クレーンチーム：非兵器リフトにおいて、クレーンチームが陸上クレーンオペレーター、玉掛けクルー、および参考資料(a)に基づき訓練を受けたRIC（玉掛け・オペレーター・インストラクター）と、異なる基準で訓練を受けた艦隊要員および／または請負業者要員で構成される場合、艦隊要員および／または請負業者リガーは、RICが全要員にブリーフィングを実施し、リガーが必(a)に基づく標準的または重要／複雑なリフト要件を満たしていますか？

c. 楊重用具：適用される荷重重量または張力よりも大きい容量か？損傷から保護されている、および／または適切なD:d比を備えた機器（エッジソフナー、摩擦防止材など）か？スリング角度応力に計算は必要か？楊重用具は正しく使用され、荷重制御のために適切

に取り付けられているか（荷の移動や落下を防ぐために使用されるフラッピングなど）？機器の使用期限が切れておらず、適切に記されているか？使用前／使用後の点検を実施し、使用前／使用後の損傷検査をアサインされた作業員はいるか？

d. 荷の経路：経路に障害物は無いか？照明／視認性は許容範囲か？荷の移動とともに変化が起きる可能性はあるか？全員が移動経路を把握しているか？一時設置場所は十分な大きさがあり、明確かつ整備されているか？支持材／枕木材が必要であり準備されているか？交通規制／バリケードが実施されているか（必要でない作業員や車両を安全作業領域に立ち入らせない、作業員を落下区域、荷物の下、ピンチポイントに立ち入らせないなど）？

e. クレーンチームのアサインメント：RICにより指定されているか？全員が自分のアサインメントと配置を把握しているか？チーム、楊重用具、作業エリアで吊り上げを開始する準備はできているか？信号担当者は指定されているか？

f. クレーン（使用する場合／使用時）：クレーンは稼働中で、準備はできているか？ODCLは完了したか？注意タグまたは危険タグが付いており、理解されているか？吊り上げ重量に対して十分な能力があるか？移動経路は明確か？

g. 事故プロトコル：事故、ニアミス、計画外の事象、緊急対応の手順を全員が把握しているか？使用前／使用後の検査中にクレーン／荷物／楊重機器の損傷が確認された場合、どのような対応が必要かを全員が把握しているか？

h. 吊り上げ後のディブリーフ：吊り上げ後のディブリーフを実施して、WHEオペレーションから得られた追加情報や教訓について議論し、文書化する。具体的な不具合、不適切な慣行、今後の吊り上げ作業のためのプロセス改善を特定し文書化する。

17. 移動式機器を使用した屋内オペレーションにおける環境配慮：PWDは、屋外オペレーション用に設計された内燃機関を利用した移動式WHEの屋内オペレーションによる危険な排気ガスの制御を徹底するための現場に特化した手順書を作成するものとする。PWDとNAVFAC極東地区の安全事務所は、これらの手順に同意するものとする。

a. エンジンの排気ガスは、作業員から離れた場所に排出し屋外に逃がすようにし、また、建物内に再流入／再循環する可能性のある換気口／開口部も避ける必要がある。

b. エンジン始動時にすべての排気管の継ぎ目と接続部の締め具合を点検し、漏れがあれば直ちに修正する必要がある。

c. 車両（フォークリフト、移動式クレーンなど）の内燃機関が建物／施設の大気中に排気される場合、PWDまたはNAVFAC極東地区の安全事務所の担当者は、危険な濃度にならないように、状況に応じて頻繁に大気中の一酸化炭素含有量を検査する必要がある。

d. 一酸化炭素濃度が呼吸可能な空気中のppm（50ppmまたは0.005%）を超えた場合、従

業員は作業場から退去させられるものとする。この制限を超えた場合、PWDはすべてのドア／窓が開いていることを確認し、必要に応じて、作業に戻る前に濃度を制限以下に下げのに十分なサイズ／数／配置の送風機を使用する必要がある。

18. クレーンの固定／移動

a. 建物（施設）クレーンの場合は、クレーンの電源がオフになっていること（オペレーターの操作盤、または有資格の電気技師による電気パネルで行うこと）、およびフックブロックが危険物や障害物になっていないことを確認する。OEMおよび承認された標準作業手順書(SOP)によって許可されていない限り、フックブロックを上限で保管しない。使用前の点検を行う後続のオペレーターが、フックブロックの事象（ホイストが起動／作動時に正しい方向で動作しない）が発生する前にホイストの動きを観察して停止できるように、十分なクリアランスを設ける。

b. 移動式クレーンの場合は、クレーンキャリアのブレーキをかけ、予期しない動きおよび／または回転を防ぐすべての安全機能／ロック装置を作動させ、クラッチを外し、車輪をロックする（適宜）。油圧シリンダーは、腐食を防ぐために実用的な最大限の範囲で完全に格納し保管する。

c. トラック、起伏の多い地形、または全地形対応の移動式クレーンを作業現場へ、または作業現場から輸送するときは、フックとブロックをキャリアフレームに固定し、移動中にキャリアデッキから揺れて飛び出すのを防ぐ。十分なクリアランスがあることを確認し、する。OEMが別段の許可をしない限り、ブームは適切に収納し、進行方向に沿って運搬する必要がある。PWDおよび基地運用支援契約は、モータープールへの、またはモータープールからのクレーンの移動、作業現場間、基地内外（OEM要件に従った現場内外の移動、高速道路での移動、ホスト国の法律／規制の遵守など）でのクレーンの移動を安全に行うための現場／移動式クレーンに特化したSOPを適宜作成するものとする。

(1) フックブロックをクレーンに固定するために、「弱いリンク」接続を使用する必要がある。連結部の破断強度は、リーブされた状態でフックブロックのワイヤーロープの定格荷重以下でなければならない。道路移動用のフックブロックを固定する場合は、弱いリンクの故障が発生した場合に勝手に揺れるのを防ぐため、バックアップの（より強力な）タイバックを追加する。

(2) OEMのデッキマウントフックブロック収納システムの場合、PWDはOEMの指示に従

2026年1月13日

ってフックブロックを適切に取り付け／収納するための明確な指示と技術ガイダンスとともに、メーカー／モデルクレーンごとにSOPを作成する必要がある。追加のガイダンスは、参考資料(a)、セクション10、NCC承認のRCDRN62836-17-001 (NCC17-004) 「外国メーカー／モデルクレーンのメイン／補助フックブロックタイバックシステム」、および該当するOEMマニュアルに記載されている。

モニター（監視）プログラム

1. モニター（監視）プログラム。公共事業部門（PWD）重量物取扱プログラム（WHP）の管理者は、進行中の重量物取扱い展開（玉掛けオペレーションを含む）、作業場オペレーションおよび該当する場合はその他の作業を定期的に監視し、不具合や不適切な慣行、改善またはより安全に実行できる作業工程を明確化するものとする。監視プログラムはまた、事故や機器の損傷／故障につながる前に、軽微または低レベルの問題を特定／修正することもできる。それにはWHPのすべての作業員の参加が必要である。監視回数は実施される作業量に比例するものとする。特定された欠陥、不適切な慣行、および改善勧告は文書化し、結果を定期的に数値化／分析し、適切な是正措置を可能にするための方向を特定するものとする。

a. 監視プログラムの重要な焦点は、具体的な欠陥の特定をすることである。具体的なオペレーション上の欠陥とは、是正しなければクレーン事故や玉掛け事故につながる可能性のあるものを指す。例えば、不十分な荷重管理、指示されないクレーンの動き、クレーンチームメンバーの不注意、スリング保護の欠如または不十分さ、全体的な展開を管理していない玉掛け責任者（RIC）、作業に従事している監督者などである。機器関連の具体的な欠陥とは、是正しなければクレーンの故障や信頼性の低下につながる可能性のあるものを指す。例えば、必要となすときのワイヤー取り外し書式の不使用、異物の混入、作業上の不備（必要となすときのトルクレンチの不使用、作業に適さない工具の使用、整備士の技術不足など）、手順違反または不明確な手順、必要な工具や材料の計画不足、使用する材料／部品の種類の違い、などがある。

b. 管理者は、メンテナンス、検査、作業員資格、トレーニング、荷重試験、玉掛け、危険なクレーン吊り上げ、危険な非クレーン玉掛けオペレーション、標準のクレーンオペレーション、非PDC（計画、設計、建設）契約業者のクレーン監督、記録保持、技術作業文書の適切性など、すべての吊り上げおよび取り扱い活動に関する工程の監視をアサイン、および／または実行するものとする。

c. 工程の監視および評価は、重大な欠陥、ニアミス、不測の事態または事故の報告に代わるものではない。事故や重大な不測の災害またはインシデントの調査および報告は、参考資料(a)、(f)、(s)に従って行うものとする。

d. 重量物取扱装置（WHE）作業員以外が行う監視は、事故／災害に対する認識と防止への取り組みを強化するため、奨励されている。

e. 監視プログラムは、添付書類(1)に記載されているWHP自己評価をサポートするために使用できる価値のあるデータと測定基準を提供する。

f. 作業（慣行、工程、手順）を定期的に見直し、評価することは、PWDの成長に役立ち、学習と継続的な改善のための成熟した環境を作り出すことができる。自己批判的な監視プログラムを備え、不適切な慣行、欠陥、工程の改善策を特定する一方で、ニアミスと低い閾値のクレーン事故を報告するPWDは、低レベルの問題報告の価値を理解するものである。

自己批判ができないことは、学習と継続的な改善のための成熟した環境を作ることができず、[そしてPWDは]「**現実を見据え改善を図る**」というコンセプトを受け入れていないことを示す。

2. 責任

a. 認証担当官および／またはWHP管理者は、プログラムの全体的な責任を負い、次のことを行うものとする。

(1) プログラムの定期的な自己評価を実施し、プログラムの有効性を確保するために必要に応じて変更を開始する。

(2) 工程監視データベースを維持し、地域別に生成された書式／チェックリストを使用して工程の監視を取得するシステムを提供する。

(3) 収集した情報を定期的に見直し、分析し、潜在的または実際の問題領域や傾向を特定する。工程監視プログラムによって特定された重要な問題や傾向をPW7およびPW7.4に報告する。

(4) スタッフメンバー、顧客、および／または利害関係者との会議を促進し、具体的な工程監視について議論し、問題領域を特定し、必要に応じて欠陥のある状態または状況を解決するための措置を割り当てる。出席者は、欠陥を解決または是正するための措置を講じる権限を持つ各グループの代表者である必要がある。

(5) モニタリング／監視を行うためにアサインされた作業員向けのトレーニングを実施する。

b. 監督者および管理者：これらの担当者は、認証担当官および／またはWHP管理者が、定期的な工程監視を実施するように指定することができ、「対象」の事象または領域の工程監視を実施する任務を負う場合がある。

(1) PWD管理者は、作業場の監督者／職長に、認識範囲内でリスクの高い作業領域を定期的に監視するように奨励する必要がある。作業場監督者／現場監督は、それぞれの作業領域に最も精通しており、価値のある具体的な監視を行うことができる。

(2) PWD管理者は、欠陥のある作業慣行または状態が停止され、欠陥が作業員に通知されることを確認し、機器および／または作業員の安全に対するさらなる問題を防ぐものとする。

3. 手順

a. 監視プログラムの基本概念には、以下のものが含まれる。

(1) 「工程監視」は、工程内の作業慣行、手順、機器の使用前点検、検査、メンテナンス、または技術的作業文書の大まかなチェックを監督する。これらの監視は、進行中の作業のすべての側面をレビューすることを意図したものではなく、懲罰手段や正式なレビュー／評価の代替として使用されるものではない。目標は、工程監視を手段として利用して、作業員／機器の安全性を確保し、適切な作業慣行を強化し、工程、機器の状態、および技術的作業文書を改善することにある。

(2) 他のNAVFAC極東地区の部門／作業場のPWD管理者と監督者は、工程監視を行う場合がある。監視プログラムは、監視者が実際の作業慣行にいつそう精通する機会を提供する。この関与により、工程改善の最適化および作業員を指導／トレーニングするための価値のある経験と機会がもたらされる。

b. 工程監視計画では、次のことを考慮する必要がある。

(1) 監視から最も恩恵を受ける可能性のある具体的な業務を選択する。例としては、作業集約型、緊急を要する、高リスク、および／または高レベルの労働者スキルが必要な業務などがある。同様に重要なのは、検査、トレーニング、および／または文書作成などの業務である。

(2) 工程監視領域および／または時間の計画を立て、他の監督者／管理者による取り組みの重複を避ける。

(3) 監視の実施頻度は、作業負荷によって異なる。例えば、作業負荷が高い場合は作業現場への訪問を増やし、作業負荷が低い場合は減らす必要がある。例として、事前計画の取り組みや新規の技術的作業文書など、今後のメンテナンス作業の確認が含まれる。PWD管理者／監督者は、プログラムから得られる利用可能なリソースと利点のバランスをとるために、監視の期間と頻度を調整することができる。

c. 監視報告書の実施および提出：

(1) WHPの全領域（クレーンのメンテナンス、揚重機器の保管エリア、メンテナンス、検査、試験、認証、トレーニングと資格、作業場／港湾でのオペレーション、該当するダイビング玉掛けオペレーションなど）で監視を行う。

(2) 評価／評価技術に精通し、できれば評価対象の作業に直接責任を持たない、独立した作業員をアサインする。

(3) 人身傷害や機器の損傷を引き起こす可能性のある状態の停止／修正／管理者通知のために、直ちに是正措置を講じる。

(4) 不十分な条件、問題、またはコメント（工程監視中に特定された）について該当する監督者と話し合い、認証担当官および／またはWHP管理者にレポートを提出して文書化する。

(5) 肯定的な監視：作業工程または状態を監視し、通常の品質期待を上回る結果をもたらすことを指す。肯定的な監視結果を報告することで、他の作業員はこの結果から恩恵を受けることになる。

(6) 具体的要件（欠陥）：自己批判的で動的で、欠陥を特定する工程監視（リスクの特定）を指す。この種の欠陥は、クレーン／玉掛けのニアミスや事故、またはコンポーネント／クレーンの故障につながるメンテナンスの問題を引き起こす可能性を最も高める。

(7) 対象：高リスクと見なされる分野または事象：初めての作業、混合チームの展開、事故後の橋渡し行動の管理作業、弱い分野、自己評価分野、またはPWDが工程監視を行う際に対象にする複雑な吊り上げ。

d. 工程監視情報の分析：

(1) 認証担当官および／またはWHP管理者は、工程監視情報をレビューおよび分析して、潜在のおよび／または実際の問題領域／傾向を特定する。定期的な事故審査委員会（MRB）により選択した観測値を提起／共有することを検討する。

(2) 具体的な欠陥については、認証担当官および／またはWHP管理者が開催する会議で議論し、監視事項を見直し、必要に応じて特定された状態、問題、または傾向を解決する。指摘された欠陥および傾向は、定期的に予定されている審査委員会の会議で確認され、出席者に提供される。

(3) ベストプラクティスの「教訓」をNAVFAC極東地区のカウンターパートと共有する。

(4) データの収集、レビュー、分析の結果を、NAVFAC極東地区 WHE Safety Triangle の月次レポートを通じてPW7.4に提出する。

4. 監視報告書式とチェックリスト：WHEモニター（監視）書式とチェックリストは、PW7.4によって内部で作成され、承認される場合がある。標準的な書式は、NAVFAC極東地区、PW7、WHE SharePointサイトにある。

a. モニター（監視）書式：WHE監視書式には、監視者が自分の言葉で関連情報を記入するための編集可能なフィールド／ブロックがある。さらに、この書式には、監視者が選択できる属性（場所、日付／時刻、機器の種類、簡潔な職務内容など）がある。

b. モニター（監視）チェックリストシート：

(1) オプションのチェックリストシートは、対象分野の専門家や、WHEの工程監視に精通していない作業員が考慮すべき項目／対象領域のガイドとして使用することができる。このリストは、属性が職務によって異なる可能性があるため、すべてを網羅しているとは限らない。特定の作業監視に適用される属性のみを含むように、専門的なチェックリスト／書式を作成、要約、または変更することができる（メンテナンス点検仕様記録、コマンド担当官の重要情報要件、契約業者のWHEなど）。

(2) チェックリスト項目は、WHPの自己評価をサポートする傾向分析の指標を作成するために使用することができる。