

2018年度 登録水先人養成施設外部評価シート

|                |  | 2019年8月に学識経験者及び同行委員が水先教育センターを訪問し記入   |                  |           |           |           | 2019年9月総合事業検討委員会(外部評価)で確認 |    | (一財)海技振興センター   |                  |          |   |                         |
|----------------|--|--|------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------------|----|--|------------------|----------|---|-------------------------|
| 分類             | 評価項目   | 水先教育センター養成計画実施状況報告書の概要   | 2017<br>評価<br>結果 | 2018評価(案) |           |           |                           | 総合 | 学識経験者及び同行委員コメント  | 2018<br>最終<br>評価 | 評価委員コメント | 資料  |                         |
|                |  |  |                  | (A)<br>委員 | (B)<br>委員 | (C)<br>委員 | (D)<br>委員                 |    |  |                  |          | 実施報告書   | 参考資料一覧                  |
| 1. 養成組織        | 1 水先人養成組織は経営主体・水先法上の登録主体である養成施設において、水先人養成の実施に関する教務・学務や庶務関係の実質的な責任主体として機能しているか。<br><span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">チェック項目</span> | 1 教育センターは、現役水先人が主体となり、水先修業生を教育する組織形態とし、質の高い優秀な水先人を育成し、もってわが国海運の安全、かつ効率的な発展に資することを理念として、水先人養成の実質的な責任主体として機能してきた。  | EA               | EA        | EA        | EA        | EA                        | EA | センター長、副センター長のもと6名の現役水先人が主体となり、現状としては十分機能していることを確認した。マンネリに陥ることなく、常に時代に即したもののへの不断の見直しと展開を検討する時期に来ている。  |                  |          | P4/16(教育センターの水先人養成の理念と使命)                           |                         |
|                | 2 水先人養成組織には、実質的長たる水先人管理者が配置され、運営会議、評価会議等を適切に運営しているか。<br><span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">チェック項目</span>                           | 2 水先教育センターは、水先人管理者が配置され、関係規則、規程に従い運営会議・評価会議を適切に開催し水先人養成教育を実施している。  | EA               | EA        | EA        | EA        | EA                        | EA | 確認した。  |                  |          | P5/16(教育センターの水先人養成の理念と使命)P9/16(運営会議・評価会議)           | 別紙②、別表①                 |
|                | 3 水先人養成組織は、海技振興センター支援の受入等に関する実質的な責任主体となっているか。<br><span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">チェック項目</span>                                  | 4 高質化、かつ均質化された標準的な操船技術を教授し、知識、技能が効率良く習得できる教育方法を採用している。   | EA               | EA        | EA        | EA        | EA                        | EA | 指導内容は、高質化、標準化され適切に行われている。  |                  |          | P4/16(教育センターの水先人養成の理念と使命)                           | 別紙①(平成30年度水先教育センター事業計画) |
|                |  | 5 年度ごとの養成計画を作成し水先区共通教育及び水先区個別教育の全期間を通し、PDCAサイクルによって養成組織として水先人養成体制、指導要領及び授業計画、並びに教育訓練の評価基準等の適正な維持、改善を図っている。   | EA               | EA        | EA        | EA        | EA                        | EA |  |                  |          |   |                         |
|                |  | 6 水先教育センター長を中心とする水先人講師陣が主体となって運営し、水先人養成教育に携わる経験豊富な講師陣を配置している。  | EA               | EA        | EA        | EA        | EA                        | EA | 講師陣は、全員が一級水先人である。センター長1名、副センター長1名、講師6名の計8名で構成されている。任期は従来1年であったが2年に延期されており、体制の充実に図られている。その分講師陣の負担も増えておりご対応に感謝する。                                      |                  |          | P5-6/16(教育センターの水先人養成体制)(教育センターの体制/水先人講師)            | 参考資料①                   |
| 2. 養成体制        | 2 関連する実務的内容等の講義等については、適切な各実務者等の外部講師を活用しているか。   | 8 水先人講師は水先実務教育、海技大学校教授及び学識専門家等は学術的な専門分野、及び各業務に精通した外部講師は水先関連業務をそれぞれ担っている。   | EA               | EA        | EA        | EA        | EA                        | EA | 外部講師として実務者を活用している。   |                  |          |   |                         |
|                | 3 養成にあたっては、外部の理解及び協力を得ながら外部民間業者を有効に活用しているか。[タグ訓練、代理店研修(見学及び座学)等]   | 9 海技教育機構から水先実務修習を委託されている各水先人会が、実務実習の一環として、各事業者と連絡を取り、訓練・見学期間、日程を調整しながら実施した。  | EA               | EA        | EA        | EA        | EA                        | EA | 試験に直接関係のない講義科目・内容は水先試験(筆記)終了後に修業生が落ち着いて受講できる配慮がなされている。   |                  |          | P6-7/16(教育センターの水先人養成体制)(水先人講師と外部講師)P7/20(養成教育の基本方針) | 参考資料②③                  |
|                | 4 操船シミュレーター運用体制はオペレーター数を含めて適切か。  | 10 4K操船シミュレータを本格稼働するとともにオペレーターを1名(経費は0.5人分)増員し4名体制とした。   | EA               | EA        | EA        | EA        | EA                        | EA | 訓練に支障が生じない様にオペレーターの要員には余裕のある体制となっている。  |                  |          |   |                         |
|                | 1 質の高いより効果的な訓練を目指すため、シミュレーターソフトの不断の改善が図られているか。   | 11 5大水先区、近隣水先区水先人の複数免許取得のための養成が急増しており新規シナリオを含め不断の整備をした。  | EA               | EA        | EA        | EA        | EA                        | EA |  |                  |          | P15/16(操船シミュレーターシナリオの現状)                            | 参考資料⑥⑦                  |
| 3. 養成設備・教材・支給品 | 2 修業生の安全を十分に考慮した必要な支給品が支給されているか。   | 12 共通教育の乗下船安全訓練において、バイロットコート及び救命胴衣の着用の重要性を認識させるとともに、それらを支給した。  | EA               | EA        | EA        | EA        | EA                        | EA | 三級についてはオレンジ色であるが一級と同じグレーにすることで公共交通機関を利用する際に着用しやすくすることを検討する。また、全員に共通したジャケットやヘルメットの考案等検討してはどうか。  |                  |          | P13/16(安全に関する支給品)                                   |                         |
|                |  | 13 平成30年度養成課程を修了した修業生による「修業生アンケート」に寄せられた要望、意見等を養成施設講師会議で検討し、講義内容とその適切な時期につき改善を行った。   | EA               | EA        | EA        | EA        | EA                        | EA | 出自が多様化しており修業生によっては初めて聞く内容であったり、既に習得済みであったりするが知識を再確認する意義がある。修業を体験した修了生からの生の声をアンケート等で収集することは重要であり、今後活用すべき。   |                  |          | P11,12/16(講義の時期及び内容、教材の改善)                          | 別紙③                     |
| 4. 養成内容        | 1 実施したカリキュラムは国の基準を満たしているか。   | 14 養成課程のカリキュラムは水先区共通教育22科目及び水先区個別教育3科目(重複科目1)、全25科目で構成され、各科目の教育時間等はシラバスに詳細が定められている。その内容は、養成教育に係る法令及び通達の内容を満たすものである。(教科書は共通教育16科目、個別教育5科目、計21科目)  | EA               | EA        | EA        | EA        | EA                        | EA | カリキュラムは、教育時間等シラバスに詳細が定められているが、出自の異なる修業生に合わせ、教育の均質化を維持するため、フレキシビリティを持たせることも必要と思う。養成体制同様現状としては十分であるが、常に時代に即したもののへの不断の見直しと、改定のために監督官庁を含む関係者間の意思疎通に期待する。 |                  |          |   | 参考資料④⑤                  |
|                | 2 新規・複数の養成を含めて各級ともに、水先業務を実施する上で必要となる知識等の習得に重きを置き、実務・実践的な内容になっているか。   | 15 授業、演習、操船シミュレーター訓練、水先実務修習、水先関連事業実習及び船舶乗船実習については、水先人に必要な知識、技能を習得するとともに水先人としての自覚・意識などを涵養するためのツールと位置づけ、それらを効果的に組み合わせ教育訓練を実施することが新養成課程策定の基本方針となっている。この方針に基づき全25科目ごとに作成されたシラバスは授業の担当者、教育目標、教育方法、教育内容、教育時間などの詳細を定めており、担当者はそれにしたがって実務実践的な教育を実施している。 | EA               | EA        | EA        | EA        | EA                        | EA | 必要に応じて補講も含め実務実践的な教育が実施されている。   |                  |          |   | 参考資料①②③                 |

| 分類        | 評価項目   | 水先教育センター養成計画実施状況報告書の概要  | 2017<br>評価<br>結果   | 2018評価(案) |           |           |           | 総合 | 学識経験者及び同行委員コメント   | 2018<br>最終<br>評価 | 評価委員コメント | 資料                                   |        |
|-----------|--|---|--|-----------|-----------|-----------|-----------|----|---|------------------|----------|--------------------------------------|--------|
|           |  |   |  | (A)<br>委員 | (B)<br>委員 | (C)<br>委員 | (D)<br>委員 |    |   |                  |          | 実施報告書                                | 参考資料一覧 |
| 4. 養成内容   | 3 外航商船乗船実施中の卒業生(新卒扱いの三級水先修業生)に対し、「船員の常務」を体得させるために実習期間における明確な目標や課題を提示し、目標達成のための動機付けを行っているか。 | 16 2018年9月30日に三級水先修業生(要乗船乗船実習)9期生(4名)が商船実習訓練を修了し、共通教育課程に入った。また、同年10月から11期生6名に対し動機付けのための課題として、「教育課題6項目」及び「特に力を入れて取り組むべきテーマ」を与え乗船実習訓練を開始した。                   | EA   | EA        | EA        | EA        | EA        | EA | 商船実習受け入れに慣れている会社とそうでない会社があり、また実習を委ねられた船長の理解によって多少異なると思われるが、協力船社の多大なるご理解を得て順調に概ね三等航海士の職務遂行が可能なる程度には仕上がっている。水産系と商船系と出身が異なる場合やタイミング的なこともあるが修業生に合わせたカリキュラムとなっている。意見交換会(4者懇談会)では、実習する前に福利厚生上の差異がかなりあり、会社所属船員では問題にならないことも、乗船前の心構えについてのレクチャー等の必要性を感じた。 |                  |          | P11/16(商船乗船実習)<br><br>参考資料⑩          |        |
|           |  | 17 2014年度の外部評価における登録水先人養成施設からの改善提案への対応として「三級水先修業生の商船乗船実習に関する意見交換会」を1年に1回以上開催することになり、平成30年度は11月28日に開催した。意見交換会では、商船乗船実習に係る四組組織のコミュニケーションを密に図ることを主目的としている。     |  |           |           |           |           |    |   |                  |          |                                      |        |
|           | 4 操船シミュレーター訓練は、計画通り実施されたか。   | 18 水先区共通教育の操船シミュレーター訓練では、科目毎に「複合モード」、「独立モード」、「分割モード」、「フルミッションモード」と使い分けており、効率且つ効果的に訓練を実施している。  | 19 水先教育センターでは、マルチ・キュービクル方式の有効性を高めるひとつとして、東京湾・伊勢三河湾・大阪湾・内海・関門の航行業務を行う2・3級の水先修業生に対して同シミュレーター訓練を通して、衝突予防法に沿った本船動向やそれ以外の動向をシミュレートすることで理解を深める方策を検討することとしている。また、個別教育において操船シミュレーターが設置されていない7中小水先区の一級修業生7名と秋田船川の二級修業生1名の実務修習の予習・復習シミュレータ訓練は養成施設において実施した。 | EA        | EA        | EA        | EA        | EA | 出自の多様化により技量のバラつきが顕著に見受けられるとの話がある。操船シミュレータ等を使った適性の有無を養成施設入学前に推し量る方法を外部機関等と検討してはどうか、それにより養成施設への過度の負担を避けることや、退学者や辞退者数を減少させることができれば良いと思う。   |                  |          | P12.13/16(水先区共通教育シミュレータ訓練の改善)        |        |
|           |  | 20 指導要領付属シラバス(5次水先区対象)の科目20「操船実務」に記載されているタグ訓練、及び科目21「海運実務」に記載されているポートラジオ・マーチス見学が実施された。  |  | EA        | EA        | EA        | EA        | EA |   |                  |          |                                      | EA     |
|           | 5 以下の外部教育は実施されているか。<br>1) タグ訓練<br>2) ポートラジオ、代理店、その他関連産業における見学                              | 20 指導要領付属シラバス(5次水先区対象)の科目20「操船実務」に記載されているタグ訓練、及び科目21「海運実務」に記載されているポートラジオ・マーチス見学が実施された。  | EA   | EA        | EA        | EA        | EA        | EA | 確認した。   |                  |          | 参考資料⑦                                |        |
| 5. 養成品質管理 | 1 水先人養成組織内の評価会議は自己点検・評価を行い、自立的な改善を行っているか。  | 21 平成30年度水先教育センター養成計画冒頭に「水先教育センターの水先人養成の理念と使命」を掲げ、PDCAサイクルにより適切な内部評価と自立的な改善を行った。  | EA   | EA        | EA        | EA        | EA        | EA | 評価会議が適切に実施されている。  |                  |          | 別紙①(平成30年度水先教育センター事業計画)              |        |
|           | 2 訓練教育の標準化をはかる仕組みを講師等が適確に運用しているか。(教育訓練及び評価の「均質化」)  | 22 「水先人養成課程の指導要領」は、水先教育センターで適確に運用されており、専任の水先人講師の教育・訓練の指導・評価基準を均質化している。新任講師は所定の講師研修を受けた後、担当する座学及び操船シミュレータの訓練に関する新・旧講師間の引継ぎを確実に実行し、教育センターの水先人養成教育の品質が維持されている。 | EA   | EA        | EA        | EA        | EA        | EA | 講師同士の相互評価や意見交換を通して暗黙知を明文化し、講師が判断する訓練合格レベルのメッシュを揃えるべくセンター長、副センター長が率先して指導・評価基準を各講師と確認している。  |                  |          | P7.8/16<br><br>参考資料②③④               |        |
| 6. 修業生の管理 | 1 養成中は修業生に対し適宜評価を行っているか。   | 23 水先区共通教育と水先区個別教育で構成される新養成課程において、養成期間を通じて修業生に対する評価を適切に行うため、科目ごとの指導要領と評価方法等が「水先人養成課程の指導要領」に定められ、これにより講師及び指導員は修業生に対する適宜評価を行っている。                             | EB   | EA        | EA        | EA        | EA        | EA | 最重要課題の一つであり、教育訓練の品質の維持と継続性に努めている。講師運営会議においては教育管理システムのデータを適宜利用し修業生の評価に努めている。RETから全科目の評価表が出力可能となり、評価会議がさらに公正化された。   |                  |          | P8.9/16(評価判定法による公平、公正な評価)            |        |
|           |  | 24 養成教育訓練の日々の実施状況及び実施項目ごとに設定された達成目標に対する修業生の達成状況を記録し、養成教育の管理改善に活用することを主目的に整備した「教育訓練管理システム(RET)」に全ての水先修業生の教育訓練及び評価等データは記録管理されている。                             |  |           |           |           |           |    |   |                  |          |                                      |        |
|           | 2 修業生に問題がある場合(乗行や能力を含む)には、適切に指導を行っているか。(授業態度やモチベーション)                                      | 25 修業生の知識・技能の習得状況及び水先人としての適性に関しては「水先人養成課程の指導要領」に基づき、行動の評価を含めた評価を行い、必要に応じて進路指導も行うこととなっている。また、商船実習訓練中の修業生の休憩中の研修やケアにつき、2017年11月14日から開催されたワーキンググループにて検討を開始した。  | EA   | EA        | EA        | EA        | EA        | EA | 商船実習中の修業生の休憩中の研修やケアについては別紙考えていない。脱落を出さない対策の一つとして、メンタルヘルス対策を実施する体制を構築することを検討してはどうか。  |                  |          | P9/16(修業生のモチベーションの維持)<br><br>参考資料⑧、⑩ |        |
| 7. 養成成果   | 1 国家試験の各級における合格率は筆記・口述共にどうであったか。<br><b>確認する指標</b>  | 26 一級12期生29名が合格、二級5期生が1名、三級8期生・10期生筆記10名がそれぞれ合格した。合格率は100%であった。   | EA   | EA        | EA        | EA        | EA        | EA | 確認指標であり、予備校のように全員合格を目指すためのものではないが、全員合格は関係者と修業生の努力の結果であり、全員が漏れなく合格できるように取り組む雰囲気作りが成果につながっている。  |                  |          | 参考資料⑨                                |        |

**(その他評価委員コメント)**

- 2019年度は操船シミュレーター訓練は全級で計233補講実施し、補講の多い修業生については所属予定の水先人会会長に対し、コメントを付記して個別教育に行かせた。今後毎年補講のデータを蓄積することで方向性が把握できる可能性があるが、養成施設入学前にバラツキの大きい修業生のレベルを標準化し、現行8.5ヶ月の養成期間中における養成施設の負担軽減を図る対策が必要かも知れない。レビュー懇談会以降一定の時間が経過しており、養成内容や事業の見直し・検討が必要な時期に来ている。パイロットアカデミーや水先人養成の予備校構想など、より一層の水先人教育体制の充実と効率化を目指した取組みを考えるべきである。
- 法改正も必要とならうが科目のフレキシビリティも今後検討が必要。
- 近年、なかなか立ち立ちできなかったり、事故を起こしたりと、新人水先人の質の低下が見受けられる。修業生のレベル、開出(経験値)、得意分野、不得意分野の格差がより大きくなってきている現状に鑑み、大学院教育での取得単位制を意識して決められたカリキュラムの詳細な時間数に関しては、漏れがあってはならないが、すべての科目に均等に共通教育を修業生修了することができるためにも、個々の修業生の特性に留意しフレキシビリティを持った現場教育が可能となるように、ある程度の裁量範囲を持たせた指導要領の改善が必要。
- 今後、養成支援対象者の選考のあり方、水先教育センターにおける共通教育・個別教育、同センター修了認定、水先区での教育の各段階で綿密に連携を図って行くべきであるとする。
- 現在の評価項目については、概ね良好と見られる。当評価も年数を重ねており、評価項目の見直しを含めた再検討が必要な時期になってきていると見られる。