

平成28年度 登録水先人養成施設外部評価実施結果シート

2017年9月20日

(一財)海技振興センター

分類	評価項目	実施状況(改善要望等含む)の概要	H26 最終 評価	H27 最終 評価	H28 最終 評価	評価委員コメント
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。	1 水先人養成組織である水先教育センターは、「独立行政法人海技教育機構組織規程」により、水先人養成の実施に関する教務・学務や庶務関係の責任主体と定められており、規定に従い水先人養成を実施している。	EA	EA	EA	制度も定着し実績も積重ねられており、水先人自らが水先人を養成する体制が、十分に確立・展開されている。評価項目というよりは、安定的且つ継続的な運用が図られているかにつき、毎年チェックする項目として残すべき。
	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。	2 登録水先人養成施設における養成組織の位置づけ、運営及び評価会議等を規定している各種規程(「水先教育センター運営会議規程」及び「水先教育センター評価会議規程」)の改正及び整備は平成28年度は行われていない。 3 「水先教育センター運営会議」は、平成28年度は計14回開催され、水先教育の実施計画及び修業生の修了判定等が審議されたが、修業生の進路指導等に関する事案はなかった。 4 平成28年度の「水先教育センター評価会議」は、平成29年3月24日に開催された。教育センター事務局が作成した「平成28年度水先人養成教育実施状況報告書(内部評価を含む)」(案)を審議し、若干の字句修正がセンター長に一任され原案通り承認された。	EA	EA	EA	運営会議、評価会議は規定通り開催されている。水先教育センター評価会議規程は問題が無いため改定及び整備は実施していない。評価項目というよりは、安定的且つ継続的な運用が図られているかを毎年チェックする項目として残すべき。
	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。	5 水先人養成教育が水先教育センターで開始されて3年余が経過した。平成28年度は6項目からなる教育訓練の基本方針に基づき、修業生に質の高い専門知識や操縦技術を教授し、施設、設備の整備、また日本水先人連合会及び各水先人会との連携により、より良い教育環境の構築に努め、更に教育訓練の内容及び方法は、常に現場からのフィードバックにより検証し、継続的な改善を図った。	EA	EA	EA	教育訓練の内容及び方法は、常に現場からのフィードバックにより検証されることで、継続的な改善が図られ責任主体の運営がなされている。評価項目というより安定的且つ継続的な運用が図られているかを毎年チェックする項目として残すべき。
2. 養成体制	1 養成の講師については水先人が大半を担う体制となっているか。	6 平成28年度を通して講師8名体制を維持した。センター長1名、副センター長1名、水先人講師6名。オペレーター3名、事務職員2名。 7 平成28年度新規養成課程における全ての水先区共通教育カリキュラムのうち、70%~88%を水先人講師が担当した。 8 水先人講師は科目「水先実務」及び「水先実務」等の講義、「法規」、「気象・海象」及び「操船性能」等の演習、「操船実務」、「通信・連絡」及び「操船シミュレータ訓練」等の操船シミュレータ設備を用いて行う水先技術教育を担当した。 9 平成28年度の水先教育に携わった海技大学の教授・講師の数は11名であった。	EA	EA	EA	養成体制は、センター長1名、副センター長1名、水先人講師6名の8名体制に加え、オペレーター3名、事務職員2名。水先人講師の員数は確保されているが、講師の質の均質化、資質の更なる向上を求める現場の声も聞かれた。今後も継続的な努力を期待する。
	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。	10 航海機器、海難事例研究、気象海象、港湾設計、海運実務等、専門性の高い科目の講義は外部から講師を招聘し実務的な講義を行った。平成28年度に招聘した外部講師の人数は16名であった。 11 平成28年度も代理店、ターミナル業務等に関する一般的海事知識の講義についても、外部の講師を招聘して実施した。	EA	EA	EA	修業生の出身母体によりカリキュラムの濃淡及び必要があることは否めない。例えば大手海運の船長経験者としては既に十分経験知識として備えているカリキュラムもある。しかしそうではない修業生もいることを念頭に、教育という観点から異なる組織出身の修業生全体を対象とする教育体制の継続は必要。
	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]	12 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。 F1 タグ訓練及び水先関連事業見学につき見直し提案が出されている。新規三級修業生に課されるタグ訓練7日間及び代理店見学2週間は、大学新卒修業生を想定して決められたが、三級7期生以降は航海士として乗船履歴1年以上の経験者であるため、これ等訓練、見学の期間を見直すべき。	新項目	EA	EA	商船実習を終えて参加する三級7期生以降は、代理店見学等カリキュラムの変更を含み改定作業中である。
	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。	13 マルチ・キュービクル型操船シミュレーター分割制御機能のための改装を平成29年1月12日に完了した。懸念された運用要員不足は水先人講師がオペレーター業務の一部を補助することで回避した。	新項目	EA	EA	H28年度は水先人講師がフォローに入ったことでオペレーター3人で運用し目立った支障は発生しなかった。4KのMCSがフル稼働した場合、オペレーターが5人必要な状況が発生すると思われるとの現場意見があった。委託先との関係、費用面、年間を通じた緊閉期の調整など、課題は多いと思われるが、今後の検討課題と思われる。
3. 養成設備 教材・支給品	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。	14 前述の様にMCSの分割制御機能を追加した。これによりFMC船橋とMCSの2つの船橋を連結した計3船橋とMCSの2つの船橋を連結した2グループに分けて分割制御する方式を導入した。	EA	EA	EB	MCSの分割制御機能が追加され2グループ(2船橋と3船橋)に分けての分割制御、二級及び三級の同時訓練に対応可能となる等不断の改善が見られる。尚29年度は二級及び三級の同一水域における海上衝突予防法の理解を深める訓練を行うことが可能となった。
		15 従来は5船橋に異なる等級の修業生が訓練を受けていたが、改装後は2船橋は二級、3船橋は三級の修業生に対応可能となり、それぞれ異なるシナリオで同時訓練が可能となった。	EA	EA		
		16 航行業務強化のための操船シミュレーターの機能強化として航行業務を行う二級及び三級の異なるグループが各々の水先修業生に対して同一水域における海上衝突予防法の理解を深める訓練を行うことが可能となった。	-	FBAC		

分類	評価項目	実施状況(改善要望等含む)の概要	H26 最終 評価	H27 最終 評価	H28 最終 評価	評価委員コメント
		F2 ①係留索操作装置の改良要望提案 ②RADAR表示機能の改善要望提案			①未 ②完	①は未だ改良要望提案未提出 ②は完了
	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。	17 教材以外のその他支給品については、従来の活用状況を確認のうえライフジャケットとパイロットコートの二品に絞り、支給している。	新 項 目	EA	EA	ライフジャケット及びパイロットコートを着用した飛込訓練を海大内で実施し、修業生にその有効性を確認させることが出来ている。一方でパイロットコートは嵩張るため持ち運びが大変であり、また色やデザインの面からも着用して公共交通機関を利用することが憚られるため、水先業務就業以降の着用率が低いとの報告もある。水先人のステイタスを向上させるデザインの工夫が望まれる。また、ヘルメットを着用する機会が少ないがこちらも帆船の作業帽等を参考におしゃれなシェル付帽子等を検討してはどうかとの意見も聞かれた。
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。	18 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要求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	現状全25科目適切であり国の基準を満たしているが、現場の声等を踏まえ、国の基準そのものについても、ニーズに即したものになっているかを常に検証し、必要に応じ関係団体、関係機関等へフィードバックする等の不断の努力が望まれる。
	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。	19 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商船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	複数免許養成課程シラバスの改定、水先免許更新講習要領の改訂及び指導要領の内容の整理を行っている。各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、担当講師はそれにしたがって実務実践的な教育を実施している。
		20 平成28年度は、国土交通省の告示改訂に基づく複数免許養成課程シラバスの改訂、水先人免許更新講習要領の改訂及び「水先人養成課程の指導要領」の内容の整理改訂を行った。				
	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中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。	21 平成26年10月1日に入学した三級水先修業生(要商船乗船実習)7期生(4名)に動機付けのための課題を出し、平成28年9月にその課題に対する報告があり、10月から共通教育を行った。共通教育を受ける姿勢から判断すれば、課題論文は目標達成のための動機付けになっている。8期生(3名)・9期生(4名)に対しても同様の動機付けを行った。	EB	EA	EA	平成28年11月4日に「三級水先修業生の商船実習に関する4者意見交換会」が開催され、現出向契約の中で、実習効果が最大限発揮されるように4者間のコミュニケーションが密に図られた。平成26年10月1日に入学した三級水先修業生(要商船乗船実習)7期生(4名)に動機付けのための課題が与えられており、平成28年10月から開始された水先教育センターでの共通教育に先立ち同年9月にその課題に対するレポートが各修業生から提出された。
		22 平成26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年に一回以上開催することになり、平成28年度は11月4日に開催した。意見交換会では、商船乗船実習に係る四組織間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。	23 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。	EB	EB	EA	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効率的且つ効果的に訓練を実施している。	
	24 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。					
5 以下の外部教育は実施されているか。	25 指導要領付属シラバス(5大水先区対象)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。	EB	EA	EA	指導要領付属シラバス(5大水先区対象)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。	
	1) タグ訓練 2) ポートラジオ、代理店、その他関連産業における見学					
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。	26 水先教育センター評価会議規程により、平成28年度の水先教育の実施状況に関して自己点検・評価を行うため、平成29年3月24日、評価会議を開催した。				平成28年度の水先教育の実施状況に関して自己点検・評価を行うため、平成29年3月24日、評価会議が開催された。
		27 「水先人養成課程の指導要領」の内容を整理して改訂し平成29年3月に関係者に周知した。	EC	EA	EA	
		28 平成28年12月開催の総合事業検討委員会において承認された「水先教育センターの水先人養成の理念と使命」を「指導要領」の冒頭に掲げ、教育センターの位置づけとその役割を明示した。				
		29 水先教育センター運営会議規程が整備され修了評価は水先教育センターが行うと明記された。				
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」)	30 「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指導・評価基準を均質化している。	EA	EA	EA	講師会議を開催し指導・評価基準の均質化に取り組んでいる。また水先人講師の質の維持・向上に向けて水先人連合会とも緊密に連携する体制となっている。	

分類	評価項目	実施状況(改善要望等含む)の概要	H26 最終 評価	H27 最終 評価	H28 最終 評価	評価委員コメント
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。	31 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。	EA	EA	EB	目標達成度記録管理システムの有用性、利便性、脱文書化による効率性等は十分認められるものの、個人情報を含む極めてデリケートな内容の情報管理体制としては、かなり脆弱なものを感じた。システムを共有する関係者も多く、情報管理セキュリティの強化については、より認識を強くされ、対応を検討することが望まれる。
		32 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、記録されたデータを活用して養成教育の改善に活用することを主目的に開発した「目標達成度記録管理システム」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。				
		33 登録水先人養成施設は、目標達成度記録管理システムの有効性を確認し、平成27年10月から養成開始した三級8期生から従来の紙による「訓練記録簿」を廃止し、水先修業生の記録管理は「目標達成度記録管理システム」に一本化した。				
		F3 約2年のシステム運用の実績を踏まえ、「目標達成度記録管理システム」について、以下の改善提案がなされている。 1. 実務修習達成度チェックシートの問題点 水先人免許を持っていない修業生に水先人乗船地点から着岸地点まで実際に操船させなければ評価ができない。 2. 訓練・評価記録を活用 書式ES003を参考にすることで水先人が教育センターに提出する「水先区個別教育終了(仮)認定書」は作成可能。			変更済	目標達成度記録管理(EMMA)システムを教育訓練管理(RET)システムに変更(MANAGEMENT SYSTEM for RECORD of EDUCATION and TRAINING)した。
	2 修業生に問題がある場合(素行や能力を含む)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)	34 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。平成28年度は、授業についていけないとして1名が、また家庭の事情で1名が退学	EB	EA	EA	平成28年度は2名の退学者(学力面と家庭問題)が発生したが養成手当の返還要求はなされなかった。あらためて養成支援対象者の選考段階からしっかり見極めることが重要である。
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。	35 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。筆記試験は本試験に続き、一級が2名、三級が1名の計3名が追試験で、また、口述試験は全員が合格した。	EA	EA	EA	評価項目というより関係者で認識していくべき指標とする。(平成29年度実施国家試験は全員合格した。)

評価の運用に関する評価(評価委員コメント)

外部評価の方式も毎年試行錯誤を重ね年々改善されているが、本年は学識経験者委員と連合会委員代理、船協委員が教育センターを訪問し、現地にて直接センター長を中心とする関係者からヒアリングができ、また、MCSやEMMAシステムを実際に見学ができた上で、具体的なイメージを持って評価できる形となり、大いに評価できる手法であった。担当の外部評価委員及び対応される水先教育センター側には負担はあるが、この方式を必要に応じ改善しながら継続することが良いのではないかと考える。総じて、制度も定着し、水先教育センターの不断の努力により、着実に改善、向上が図られ、安定的な養成がなされていると感じられた。今後も引き続き不断の努力を期待している。外部評価は今後、BRM(Bridge Resource Management)は、重要な学習対象となるであろうと考えられるため、より対応する必要がある。