

ECDIS 訓練のご案内

3日間コース

平成 27 年 11 月



株式会社 **日本海洋科学**
Japan Marine Science Inc.

1. ECDIS 訓練とは

2010 年に STCW 条約の改正が行われ、「船舶の航海当直に従事する職員の最低能力要件」に ECDIS に関する事項が追加されました。(Chapter II, Section A-II/1, Table A-II/1, A-II/2, A-II/3) また、ECDIS の操作については、STCW 条約だけでなく ISM Code においても「ECDIS を正しく安全に取り扱うには、十分かつ適切な訓練が必要」とされています。

これに伴い、各国政府は、船長や航海当直に従事する航海士に ECDIS 訓練の受講修了証書を所持することを強く求めています。

IMO では、ECDIS の能力・特性や制約事項を理解し、ECDIS の適切な使用方法や操作方法を習得するため「IMO Model Course 1.27 (ECDIS の運用に関する標準的訓練のモデル・コース)」を認証しました。この訓練は、ECDIS の運用において安全に関するすべての事項やシステム全体の知識を対象とするものとなっており、訓練対象者が ECDIS 訓練証書を受け取るまでに習得しなければならない事項が示されています。(Generic 訓練)

また、ECDIS に関する教育訓練の認定書には、次の事項を記録・明記しなければならないとされています。

- 認定候補者は、IMO Model Course 1.27 に基づく、ECDIS の運用方法に関する訓練コースを修了したものであること。
- 当該訓練コースは、IMO STCW-95「船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準に関する国際条約 (STCW 条約)」の要件を満たすものであること。

ECDIS の操作に関して総合的な内容だけではなく、使用する機種に応じた習熟 (慣熟) の必要性も要求されており、Generic 訓練だけでなく Type Specific Familiarization 訓練も必要となっています。特に AMSA (Australian Maritime Safety Authority) では、全ての船長・航海士に、搭載されている ECDIS の習熟訓練 (ECDIS メーカーが提供する習熟訓練) の修了証明書 (Type Specific Familiarization 訓練) の所持を要求しており、他の各国も同様の要求をしている場合があります。

2. 本訓練コースの目的

ECDIS 訓練の目的は ECDIS および電子海図を適切に扱い航海の安全を強化することです。

本訓練コースは ECDIS Model Course 1.27（2012Edition）をもとに 3 日間コースに短縮し構成されたものです。実務で利用する機会が多い機能に重点を置いた内容となっており、基本機能の再確認や乗船前の慣熟など、ECDIS の基本的な機能の復習から乗船前の ECDIS 操作の予習を体系的に受講できるよう次のように構成されています。

- 法的要件、電子海図の主な種類
- ECDIS データ、データの表現方法、各種センサー、基本的な各種航海機能
- ルート・プランニング
- ルート・モニタリング
- 電子海図データの更新、表示されたデータのエラー
- 解釈上の間違い
- 航海情報、各種警報及び警告表示
- 航海記録
- システム完全性のモニタリング
- ECDIS のバックアップ
- ECDIS に対する依存過剰の危険性

3. 本訓練コースの内容

訓練は 3 日間で、ECDIS/ENC についての講義と ECDIS シミュレータ演習を組み合わせ実施します。シミュレータ演習によって理論と実践に一体感を持たせることにより、訓練生は ECDIS の有効性を最大限に発揮させる技術を体得することができます。

本訓練コースは、一般的には次の事項を含みます

①ECDIS 機器の安全な操作・運用

- ・ルート・プランニング及びルート・モニタリングの航海用各種機能の使用法
- ・機能不全が生じた場合の適切な処置

②ECDIS 関連情報の適切な使用法

- ・関連情報の選別、表示及び解釈
- ・データ取り扱いの不明確性（“測地系 “など）
- ・警報及び警告表示の判定

③ECDIS 関係制約事項の認識

- 表示されたデータの誤りとその解釈
- 実際の、潜在的制約事項
- ECDIS に対する過剰依存

④一般電子海図に関する法的側面及び責任事項に関する知識

- ECDIS と ECS 及び公式データと非公式データの位置づけや状態の認識
- RCDS モードにおける制約事項

4. 訓練日程

【第 1 日目】

時間	内容	訓練方法
0900-1030	はじめに (訓練概要、日程 等.)	講義
1030-1200	電子海図の主な種類 基本的なナビゲーション機能と設定 (1)	講義 /デモンストレーション
1200-1300	昼 食	-
1300-1340	基本的なナビゲーション機能と設定 (2)	講義 /デモンストレーション
1340-1440	【演習 1】 ECDIS の機能と設定	デモンストレーション/ 演習
1440-1600	ECDIS データ (含む RENC)	講義 /デモンストレーション
1600-1800	ECDIS データの表現 【演習 2】	講義/デモンストレーション/ 演習

【第2日目】

時間	内容	訓練方法
0900-1030	センサー (含む レーダー重畳, AIS 設定)	講義 /デモンストレーション
1030-1120	航路計画	講義 /デモンストレーション
1120-1200	【演習 3-1】 航路計画 (グラフィック編集)	デモンストレーション/ 演習
1200-1300	昼食	-
1300-1500	【演習 3-2】 航路計画 (テーブル編集) (含む ユーザーチャート / LOP)	講義/デモンストレーション/ 演習
1500-1630	電子海図の改補	講義 /デモンストレーション
1630-1800	半自動改補, 手動改補	講義 /デモンストレーション

【第3日目】

時間	内容	訓練方法
0900-1030	ECDIS の起動方法 ECDIS ソフトウェアの確認方法 バックアップ 航行監視の手順 (含む ルートデータの出力と入力)	講義 /デモンストレーション
1030-1200	【演習 4】 航行監視, LOP, 他. (東京湾)	講義/デモンストレーション/ 演習
1200-1300	昼食	-
1300-1430	警報と警告表示 過信の危険性	講義
1430-1745	【演習 5】 操船シミュレーション演習 (ECDIS を使用した航海当直) 質疑応答	操船シミュレーション 演習
1745-1800	修了式 (修了証書授与)	

5. ECDIS シミュレータ

当社 ECDIS シミュレータの概略仕様は下記のとおりです。

- Own Ship Model (Container, Bulker, Tanker etc.)
- Target vessel : up to 50 vessels
- Training area : Singapore Strait, Tokyo Bay - Ise Bay
- Communication Data : ① GPS×2way
 - ① GYRO×2way
 - ② LOG signal
 - ③ AIS signal
 - ④ Auto Tracking
 - ⑤ NAVTEX
- Malfunction : Interruption of communication interrupt or sending error value
- Sensor Input :
 - ①GPS ×2 way
 - ②GYRO×2way
 - ③LOG signal
 - ④AIS signal
- Visual Navigation: 42 inches Plasma Display x 3 (For ship handling simulator exercise)
- タイプ(メーカー)
当社の ECDIS 訓練では 4 メーカー、全 7 タイプの ECDIS を使用できます。

タイプ (メーカー)	機種	台数
FURUNO	FEA-2807 ECDIS	3台
	FMD-3300/3200/3100 series	2台
JRC	JAN901B ECDIS	1台
	JAN2000 ECDIS	1台
	JAN2000 CBT(研修用)	1台
TRANSAS	Navi-Sailor 4000 ECDIS	1台
	Navi-Sailor 4000 CBT (研修用)	1台
TOKYOKEIKI	ECT-80-B CBT (EC-8000/8500series 研修用)	2台

6. インストラクター

訓練を担当するインストラクターは外航・内航船船長経験者で、各 ECDIS メーカーの Type Specific インストラクター訓練を修了しており、各メーカーの ECDIS についても広く見聞・研究し、常にベストの ECDIS 取扱いやノウハウを踏まえた訓練サービスの提供を目指しています。

7. 訓練開催について

対象者：外航および内航船の船長、航海士、水先人、海事関係者 等
人数：1 回につき最大 8 名まで。

【注意点】

- ① 受講日のご希望には添えない場合があります。
- ② Generic の訓練ではありません。

(Generic 訓練修了証明書は発行されません。)

8. 修了証書

- Class NK の認証による本コースの訓練修了証書を発行致します。
- **ただし、本コースの訓練修了証書では ECDIS の限定解除はできません。**

9. 訓練費用

訓練で使用するタイプは 1 タイプのみです。

■ キャンセル料

(1) 訓練開始日の 11 日前まで	なし
(2) 訓練開始日の 10 日前から 6 日前まで	受講料の半額
(3) 訓練開始日の 5 日前から当日まで	受講料の全額

予約完了後に、上記キャンセル料が発生します。

申込書提出の有無に関わらず、受講日程・人数の確定が、予約完了となります。

10. お問い合わせ先

株式会社 日本海洋科学

〒212-0013 神奈川県川崎市幸区堀川町 580 番地 ソリッドスクエア東館 3F

TEL : 044-548-9132 FAX : 044-548-9136

JMS ECDIS Training Center

ECDIS 訓練受付 : ECDIS@yms.co.jp

担当 : 黒澤