

# ECDIS 訓練のご案内

3日間コース

平成 27 年 1 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、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です。(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. 訓練の目的

ECDIS および航海用電子海図を適切に扱い、航海の安全を強化します。

ECDIS 訓練の内容：

- ① ECDIS 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
- ② ECDIS 情報の適切な使用方法
  - ・ 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
- ③ ECDIS 関係制約事項の認識
  - ・ 表示データの誤りとその解釈
  - ・ 実際の、潜在的制約事項
  - ・ ECDIS への過剰依存
- ④ 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、公式データと非公式データの位置づけ
  - ・ RCDS モードにおける制約事項

## 3. 訓練コースの構成

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の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

## 4. 訓練スケジュール

### 【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

### 概略仕様

- Own Ship Model (Container, Bulker, Tanker etc.)
- Target vessel : up to 50 vessels
- Training area : Singapore Strait, Tokyo Bay - Ise Bay
- Communication Data : ① GPSx2way
  - ② GYROx2way
  - ③ LOG signal
  - ④ AIS signal
  - ⑤ Auto Tracking
  - ⑥ NAVTEX
- Malfunction : Interruption of communication or sending error value
- Sensor Input : ①GPS x2 way
  - ②GYROx2way
  - ③LOG signal
  - ④AIS signal
- Visual Navigation: 42 inches Plasma Display x 3 (For ship handling simulator exercise)
- メーカー (タイプ)  
4メーカー (5タイプ) の ECDIS を使用できます。

メーカー	タイプ (機種)	台数
FURUNO	FEA 2807	3台
	FMD 3200	1台
JRC	JAN 901B / JAN 2000	3台
TRANSAS	Navi-Sailor 4000	2台
TOKYOKEIKI	EC-8000	2台

## 6. インストラクター

インストラクターは外航・内航船船長経験者で、各 ECDIS メーカーのインストラクター訓練を修了しており、それぞれの ECDIS についても広く見聞・研究し、最善の運用方法を踏まえた訓練サービスを提供します。

## 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 ご希望の受講日には添えない場合があります。
- ② Generic 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 認証による証書を発行します。

- (1) 「ECDIS 訓練 3 日間コースの修了証書」  
(この訓練修了証書では海技免状の ECDIS 限定解除はできません。)
- (2) 「Type Specific Familiarization 訓練修了証書」  
(訓練で使用する 1 タイプのみ。)

修了証書記載のタイプ

メーカー	タイプ (機種)
FURUNO	FEA-2107/2807 series
	FMD-3300/3200/3100 series
JRC	JAN-701/901/901M JAN-701B/901B/2000
TRANSAS	Navi-Sailor 3000/4000 ECDIS series
TOKYOKEIKI	EC-7000/7500 series EC-8000/8500 series EC-8100/8600 series

## 9. 訓練費用

(税別)

1名(3日間)	1タイプ	¥120,000
---------	------	----------

### ■ 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。

## 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