



令和元年6月18日  
海上保安庁

## JICA 課題別研修(水路測量技術者養成の国際認定コース)開講について

### ～ 国際資格を取得できる唯一の JICA 研修 ～

海上保安庁では、令和元年6月19日～12月7日の間、独立行政法人国際協力機構(JICA)と協力し、開発途上国で水路測量に従事する技術者を対象とした海図作製能力向上のための研修を開催します。

JICA研修のうち、国際的な資格を取得できる唯一の研修であり、本研修を修了した研修員には、水路測量国際B級資格が付与されます。修了生の多くは世界各国の水路当局の幹部として活躍しています。

海上保安庁は、本研修を通じ開発途上国の海図作製能力を向上させることで、世界の航海安全に貢献しています。

#### 1 日 程

令和元年6月19日(水)～12月7日(土) (詳細は別紙参照)

#### 2 研修参加予定者(3カ国6名)

インドネシア4名、ミャンマー1名、タイ1名

※ 本研修は、昭和46年から毎年実施しており、今年で49回目の開催となります。これまでに44ヶ国から436名の修了生を輩出し、開発途上国の能力向上に貢献しています。また、修了生の多くがタイ、フィリピン、マレーシアなど各国水路当局で要職を務めており、地域内・地域間の国際的な協力関係の強化にも大きな役割を果たしています(別紙参照)。

#### 3 主なカリキュラム

- (1) 海図作製に必要な理論及び実務に関する講義(測地学、潮汐、水深測量等)
- (2) 海図作製に必要なデータ収集のための港湾測量実習(大分県別府港)
- (3) 海上保安庁測量船による洋上実習(駿河湾)

## ○主な研修スケジュール（予定）

| 実施予定日              | 実施予定場所      | 内容           |
|--------------------|-------------|--------------|
| 6月24日（月）           | 海上保安庁海洋情報部  | カントリーレポート発表会 |
| 9月25日（水）～10月25日（金） | 大分県別府港      | 港湾測量実習       |
| 11月18日（月）～19日（火）   | 駿河湾         | 測量船による洋上実習   |
| 12月6日（金）           | JICA 東京センター | 閉講式          |

※上記以外の期間は、主に海図作製に必要な理論及び実務に関する講義を予定しています。

## 【参考】

## ○水路測量国際B級資格

各国の教育機関が実施する水路測量技術者養成コースに対し、水路測量等の国際基準を定める国際委員会 (IBSC) により認定される資格で、国際A級、国際B級の2つに分かれます。

国際B級は、水路測量を全般にわたり実施可能な実務レベルの技術者の養成を目標としています。

（水路測量国際B級のコースは世界で28カ国33コースあります（平成31年4月時点）。）

## ○本研修に参加した主な各国水路当局要職経験者

| 研修参加年 | 名前   | 役職              |
|-------|--|-----------------|
| 1972年 | First Admiral Mohd Rasip bin Hassan          | 元マレーシア水路部長      |
| 1981年 | Vice Admiral Supote Klangvichit              | 元タイ水路部長         |
| 1983年 | Vice Admiral Charin Boonmoh                  | 元タイ水路部長         |
| 1985年 | Commodore Romeo I. Ho                        | 元フィリピン水路部長      |
| 1987年 | Rear Admiral Dato's Fadzilah Bin Mohd Salleh | 元マレーシア水路部長      |
| 1990年 | Mr. Efren P. Carandang                       | 現フィリピン地図資源情報庁次長 |
| 1991年 | Rear Admiral Zaa'im bin Hasan                | 元マレーシア水路部長      |
| 1992年 | First Admiral Hanafiah bin Hassan            | 現マレーシア水路部長      |
| 1994年 | Commodore Muhammad Arshad                    | 元パキスタン水路部長      |
| 1998年 | Mr. Justo Nicholas Lyamura                   | 現タンザニア水路測量部長    |

## ○平成30年に実施した本研修の様子



測量中の船舶の誘導実習（別府港）



洋上での測量データ管理実習（測量船「明洋」）

## 陸上での測量

海図に掲載する海岸線や、航海上の針路目標となる灯台等の位置を明らかにします。

### 原点測量

基準となる点の位置(緯度経度・標高)をGPS等のGNSS(全球測位衛星システム)により測定します。この測量で決定された基準点の位置を基に、多角測量を行います。



### 多角測量

原点測量によって位置が明らかになった点を基準として、そこからの距離と角度を測定をすることにより、航海上の目標になりうる灯台等の位置を決定します。



### 岸線測量

海岸線やその付近の地物(岩や人工物等)の位置を測定します。本実習では、GNSSを用いた測位機器による測量も併せて行います。



## 海上での測量

海底の地形、海図に記載する水深を明らかにします。

### 測 深

船を使用して海域の水深を明らかにします。本実習では、GNSSを用いた船位測定と陸上から海上の船の位置を測定して測線への誘導を行い、船に取り付けた測深機により水深を測定します。



### サイドスキャンソナー

船から観測機器を曳航し、海底の地形を明らかにします。沈没した船や岩礁など、まるで写真をとるような画像が取得できます。

