

航海用電子海図

海上保安庁発行

Electronic Navigational Chart **ENC**



航海用電子海図 (Electronic Navigational Chart : ENC) とは、

政府、政府公認の水路当局、あるいはその他の関連政府機関により又はその権限の下で刊行されたものだけを指します。その他のいかなるベクトル・データも非公式なものであり、海図備え付け要件に適合するものではありません。

ENCは、国際水路機関(IHO)によって規定された「IHOデジタル水路データ転送基準」(S-57 Edition 3.1)に基づいて作製されています。従って、世界各国の水路機関が発行する公式ENCは、共通の仕様で作製されています。我が国のENCは、海上保安庁によって作製・刊行されています。

ENCは、その取扱の最小単位を「セル」と呼びます。セルは緯度と経度で区切られた、ある大きさの矩形をしています。ENCは、セルの大きさや編集に使われる海図の縮尺によって、広大な範囲の情報を記載した小縮尺のものから、停泊等の際に必要な狭小範囲の情報を詳細に記載した大縮尺のものまで、航海の目的に応じ6種類の区分で作製されています。セルサイズや使用する海図の縮尺は、各国水路機関に任されています。

ENCの区分（日本のENCの場合）

区分	航海目的	海図の縮尺	セルサイズ
1	概観（Overview）	<1:1,500,001	8、25度
2	一般航海（General）	1: 300,001 to 1:1,500,000	4度
3	沿岸航海（Coastal）	1: 80,001 to 1:300,000	1度
4	アプローチ（Approach）	1:25,001 to 1:80,000	30分
5	入港（Harbour）	1: 7,501 to 1:25,000	15分
6	停泊（Berthing）・・・未刊行	> 1:7,500	15分

ENCの表示例



上図は、区分1、航海目的「概観 (Overview)」、1/1,500,000 よりも小縮尺の海図を使って編集された ENC の表示例です。この航海目的の ENC には、セルサイズが8度メッシュと25度メッシュの2種類があり、広大な範囲を包含しています。沿岸付近の情報は記載されていません。このため、航海計画立案等に利用されます。



上図は、区分5、航海目的「入港 (Harbour)」、1/7,501 ~ 1/25,000 の海図を使って編集された ENC の表示例です。この航海目的の ENC は、セルサイズが15分メッシュであり、狭い範囲の情報が詳細に記載されています。このため、港内の停泊や接岸等に必要なバース情報等の詳細な情報を知ることができます。

ENCの利用

ENCの利用とは、利用者がデータを買取るのではなく、データの利用料を払ってライセンスを受け、契約した期間のみデータを利用するというものです。ENCはセルという単位で提供され、セル単位で利用できます。ENCを利用する場合は、1セル単位での契約が必要です。

ENCデータの保護（ユーザパーミット、セルパーミット）

全てのENC及びENCを最新維持するための電子水路通報（Updates）は、違法コピーやデータの改竄あるいはなりすまし等から保護するため、IHOのENCデータ保護スキーム（IHO S-63）に基づき日本水路協会にて暗号化（データ保護処理）されています。

■ ユーザパーミットとは

ENCを利用するためには、IHOの暗号化スキーム（IHO S-63）に準拠した専用のENC表示装置（Electronic Chart Display and Information System ; ECDIS）やENC表示ソフトウェアが必要です。これらを購入すると、ECDISメーカーやENC表示ソフトウェア作製者から、「ユーザパーミット」と呼ばれるECDISやENC表示ソフトウェアの1つ1つに付与された識別コードが渡されます。このユーザパーミットがなければ、ENCを求めることができません。

■ セルパーミットとは

セルパーミットは、ENCの暗号を解くための復号コードです。ENC利用契約の際に提示されたユーザパーミットを使用して日本水路協会によって作成、発行されます。セルパーミットは、セル1つ1つについて発行されます。セルパーミットは、ENC利用契約の際に提示されたユーザパーミットを持つECDIS、或いはソフトウェアでのみ、そして契約セルについてのみ有効に機能します。セルパーミットは暗号化ENCを復号しますので、セルパーミットがなければENCを表示できません。

ENCの契約と注文

ENCを利用する場合は、ENCの利用契約が必要です。利用契約を行うと、日本水路協会からライセンスID（ユーザIDともいいます）とパスワードが発行されます。このライセンスIDとパスワードは、以後の契約で必要になります。ENCは、販売代理店店頭、電話、FAX、あるいはEメール等でお求めください。また、日本水路協会のwebショップでもお求めできます。

ENCのセルを選択する場合は、日本水路協会のホームページに掲載の索引図、同協会発行の印刷されたセル索引図、あるいは海上保安庁海洋情報部のWebページ等を利用してください。

ENC利用契約後、セルパーミットが記録されたCD、ENCデータが収録されたCD及び電子水路通報（更新情報）を収録したCDの3種類のCDが届けられます。



航海用電子海図(ENC)



セルパーミット



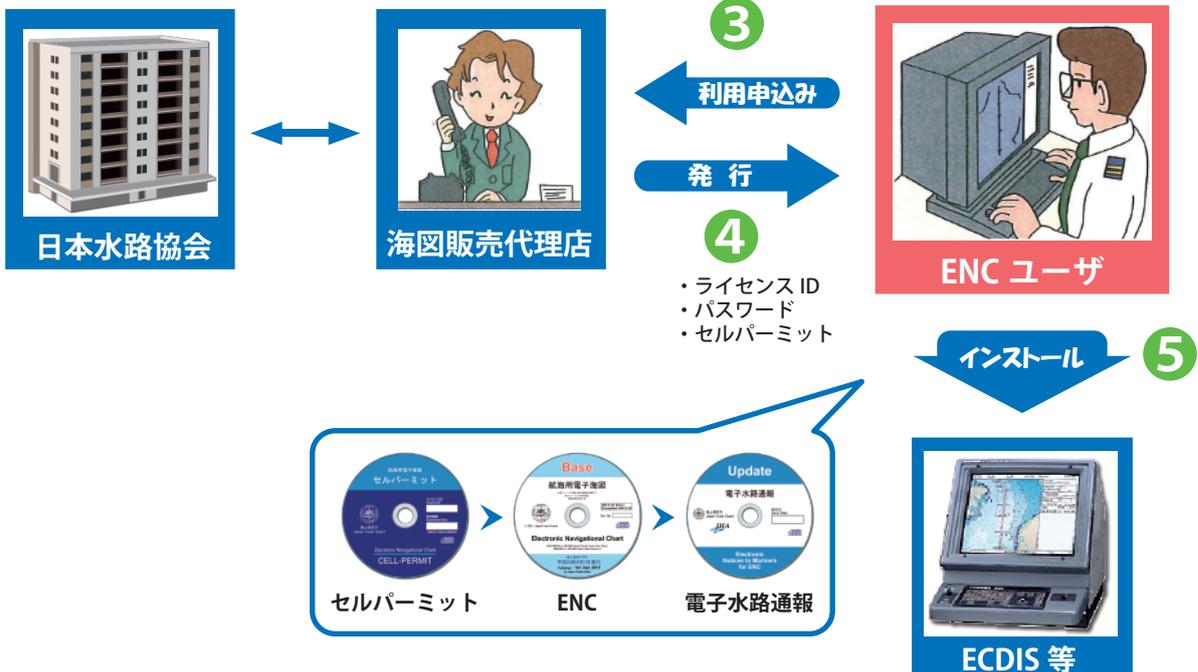
電子水路通報(Update)

ENCの入手概要

ENCの入手からENCデータを表示するまでの手順は、次のようになります。

- ① ECDIS等を購入
- ② ECDIS等と共にユーザパーミット*を取得
- ③ ユーザパーミット、ENC利用申込書を提出しENCを申込みます。
- ④ 利用契約終了後ユーザID、パスワードが発行されます。契約更新・追加注文の際は、このID、パスワードが必要になります。
- ⑤ セルパーミットCD、ENC CD、電子水路通報CDの順で、ECDIS等にインストールします。

* ユーザパーミットは、ECDIS等の表示装置の識別符号です。
ECDIS等を購入した際、ECDISメカ等から必ず渡されます。



契約期間・追加契約・契約更新及び利用料金

- ENC利用の契約期間は、12ヶ月、9ヶ月、6ヶ月及び3ヶ月です。契約後、セルパーミットが取得できたらENCを利用できます。
- 利用料金は、次のとおりです（表示価格は、本体価格であり消費税を含んでいません）。

	12ヶ月間	9ヶ月間	6ヶ月間	3ヶ月間
1セルの価格	550円	500円	400円	300円

- ENCの追加が必要な場合は、新規契約の際と同様に販売代理店等からお求め下さい。追加セルの契約期間は、既に契約済みENCの有効期限日と同一日付になります。契約期限日が迫るとECDIS等の表示画面上に契約終了が近いことのメッセージが表示されます。契約切れになると、電子水路通報は取得できなくなります。契約更新は、契約満了期日の2ヶ月前から行うことができます。更新の利用料は新規契約の場合と同じで、更新割引等の特典はありません。

電子水路通報（最新維持情報）

ENCを航海に使用する場合は、最新維持して使用してください。最新維持情報は、毎週金曜日に発行される電子水路通報（Updates）で提供されます。電子水路通報のCDには、累積方式で更新情報が格納されていますので、途中の電子水路通報が取得できなくても最新の電子水路通報を入手すれば更新情報が欠けることはありません。ENCの契約期間中は、次のいずれかの方法で電子水路通報を取得し、ENCを最新維持することができます。

- 日本水路協会のwebページ（<http://www.jha.or.jp/jp/jha/purchase/enc05.html>）から入手できます。ただし、ENCを最初に契約した際に取得したライセンスIDとパスワードが必要です。ENCの利用契約期限日を過ぎると入手できなくなります。
- 希望者に対してのみ、CD版電子水路通報が有料で提供されます。提供料金は、販売代理店等にお尋ね下さい。

外国のENCの取扱

日本水路協会では、次のような外国ENCを取り扱っておりますのでご利用ください。外国ENCをお求めの場合は、販売代理店、または日本水路協会にお申し込みください。外国ENCについても、日本のENCと同様にIHO S-63に準拠して暗号化されていますので、利用する場合は暗号化対応のECDISもしくはENC表示ソフトが必要です。

日本水路協会が取り扱っている外国ENCは、次のとおりです。

- マラッカ・シンガポール海峡ENC
- シンガポールENC
- 香港ENC
- 南シナ海ENC
- チリENC

詳細については日本水路協会または、販売代理店にお尋ねください。

 **JHA** 一般財団法人 **日本水路協会**
電子海図事業部
〒144-0041
東京都大田区羽田空港 1-6-6 第一総合ビル 6階
Tel : 03-5708-7093 / Fax : 03-5708-7094
Eメール : enc-support@jha.jp
URL <http://www.jha.or.jp>

販売代理店