

小型船舶が海図を使用する上での注意点等

海上保安庁海洋情報部

平成29年3月16日

海図は縮尺により用途が異なります

海図は、船舶の航行安全に関わる重要な主題図で、国際的に統一された図的表現で編集しています。また海図は、一定の大きさ・喫水の船舶での使用を念頭に編集しており、**小型船舶を主眼とはしていません**。国際的にも小型船用としては適していません。

▶ 1/5万まで 入港、アプローチ用

【用途】 港湾・泊地などに入出、又は、停泊するときに使用

【内容】 港湾の地形、諸施設、海底の状況等を詳細に描画

→ 情報は詳細だが、図の整備区域は限られる。
(比較的大きな港湾、海交法海域等のみ。)

▶ 1/5万～1/30万 沿岸航海用

【用途】 沿岸を航行するときに使用

【内容】 沿岸の水深・地形・目標などを描画。

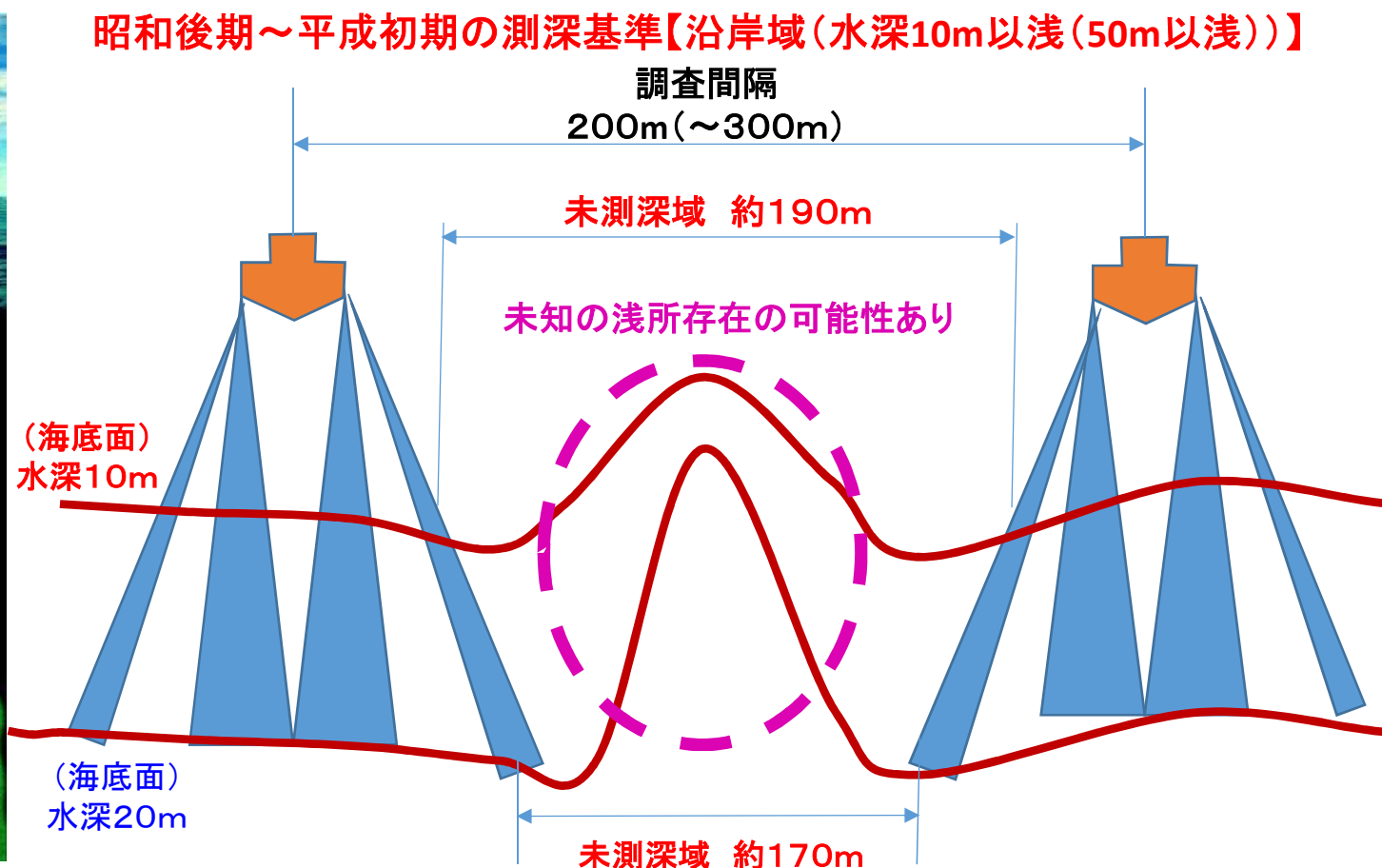
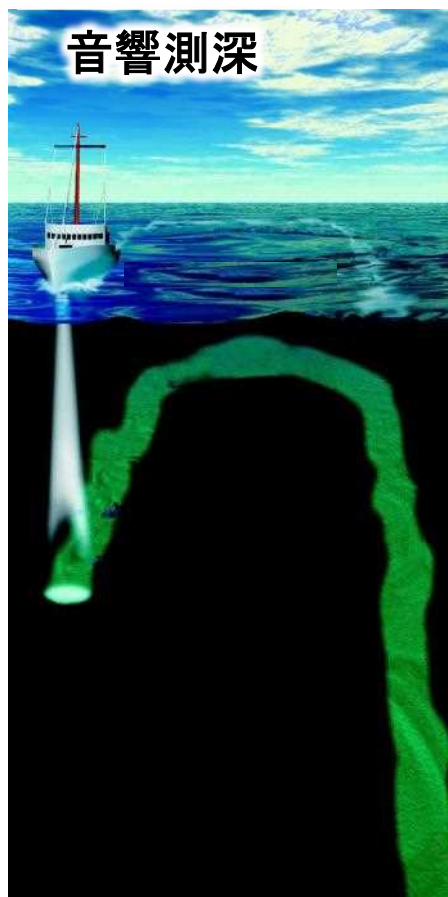
→ 概ね縮尺1/20万の図であれば日本沿岸を網羅しているが、情報は詳細ではない。



JP10 「Tsugaru Kaikyo」 (1/25万)

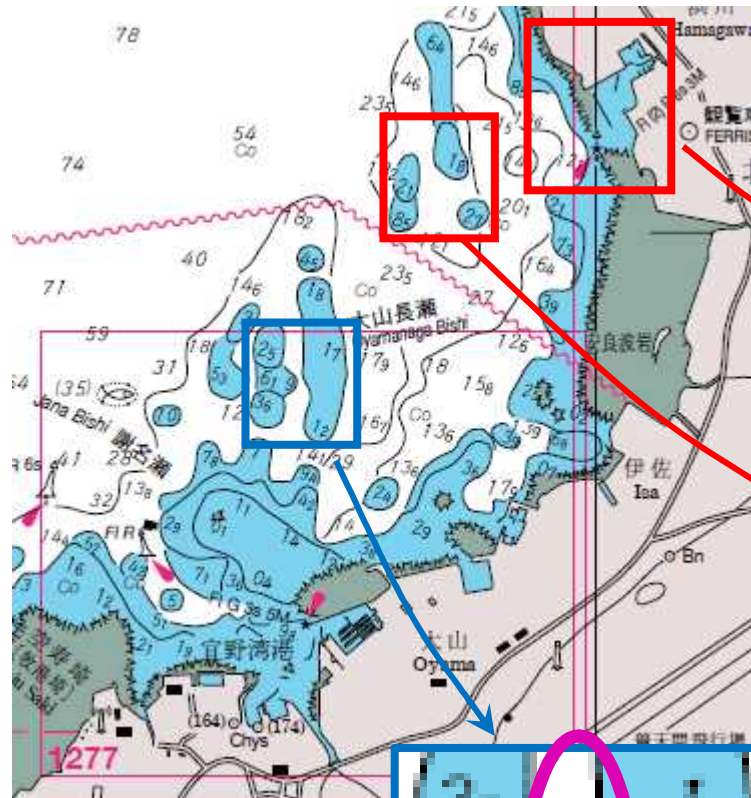
調査年次等により調査密度が低い海域があります

航路、泊地付近以外の海域においては、国際的にも密度の高い調査は必要とされていません。例えば大型船舶が通常航行しない海岸付近では、調査密度が低く、未知の浅所や障害物等が存在する可能性が高くなります※。

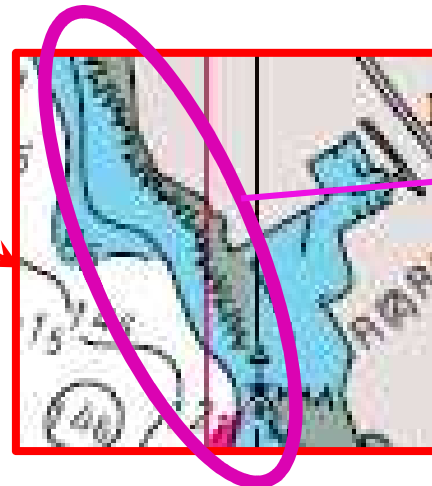


※高密度で調査した海域であっても、その後の時間変化により、新たな(未知の)浅所・障害物が生じることがあります。

海図利用時の注意点



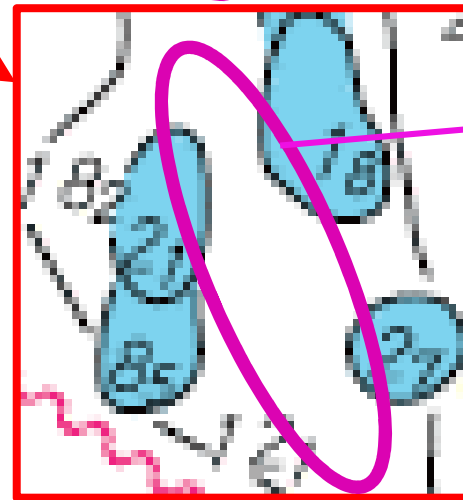
W222A(1/7.5万)



【海岸近傍】

本海域における最大縮尺の海図であるが、未知の浅所等が存在する可能性がある。

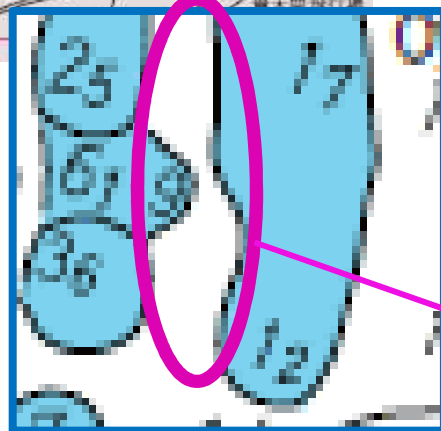
この海図の編集において、この海域を航行する船舶は主眼としていない。



【航路や泊地から離れた浅海域】

本海域における最大縮尺の海図であるが、未知の浅所等が存在する可能性がある。

この海図の編集において、この海域を航行する船舶は主眼としていない。

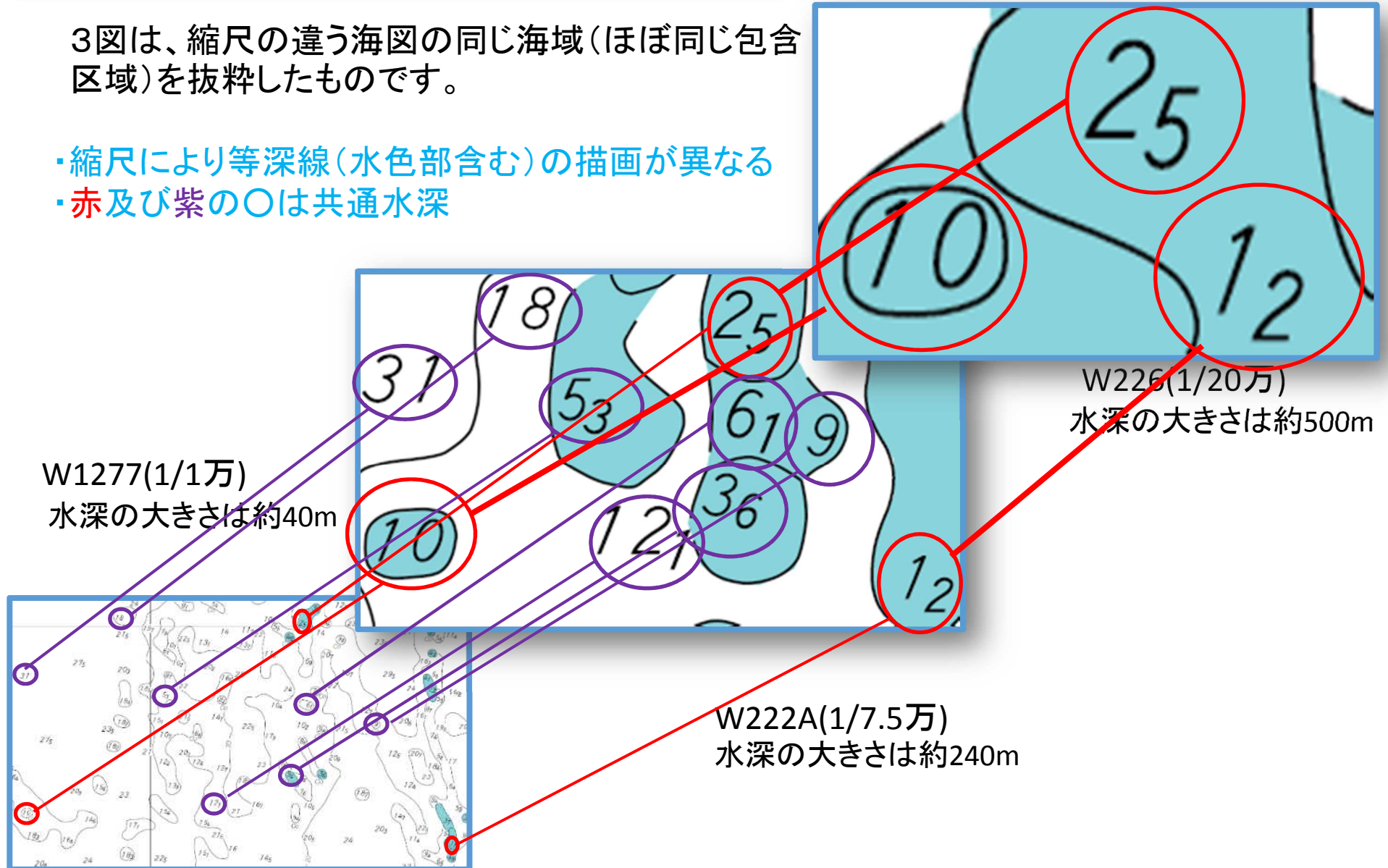


大縮尺海図(W1277, 1/1万)において、この海域を航行する船舶のための情報提供を行っている。

縮尺により描画(形状・大きさ等)を変え安全を担保しています①

3図は、縮尺の違う海図の同じ海域(ほぼ同じ包含区域)を抜粋したものです。

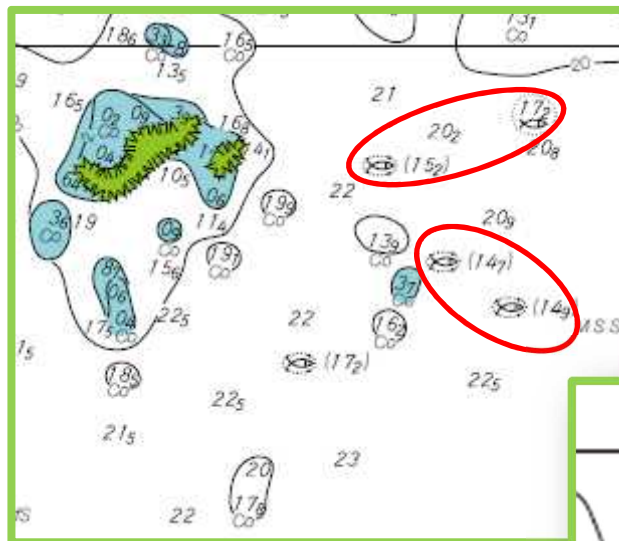
- ・縮尺により等深線(水色部含む)の描画が異なる
- ・赤及び紫の○は共通水深



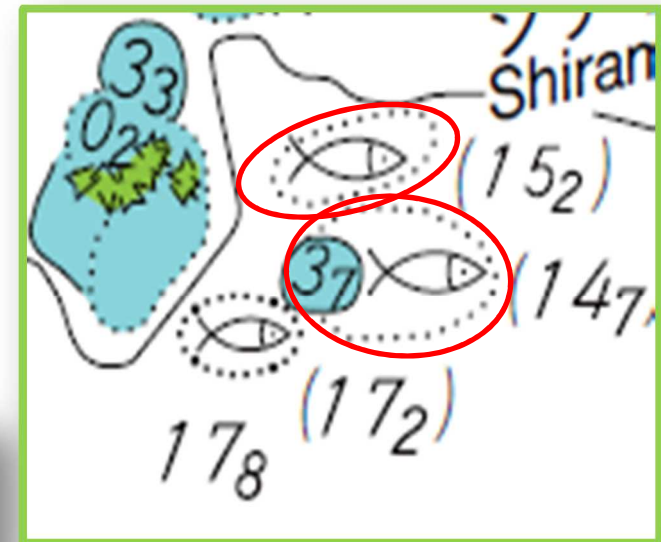
縮尺により描画(形状・大きさ等)を変え安全を担保しています②

3図は、縮尺の違う海図の同じ海域(ほぼ同じ包含区域)を抜粋したものです。

縮尺により等深線(水色部含む)・魚礁・干出の描画が異なる

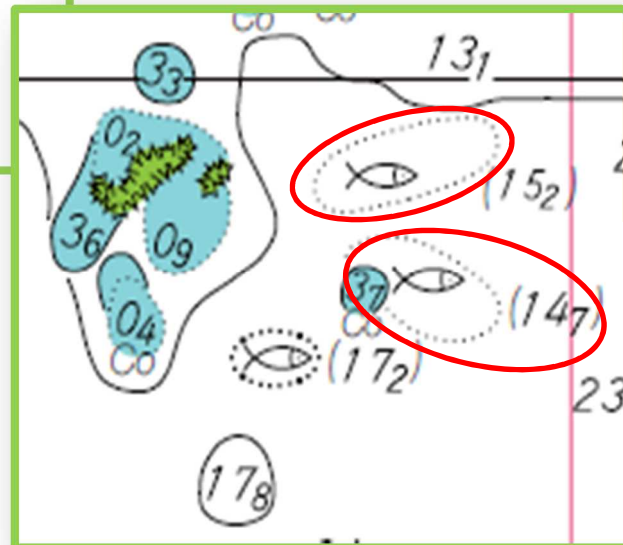


W239(1/1.5万)
水深の大きさは約60m



W222A(1/7.5万)
水深の大きさは約240m

W228B(1/4万)
水深の大きさは約120m



安全な航海には常に海図を最新の状態に維持する必要があります

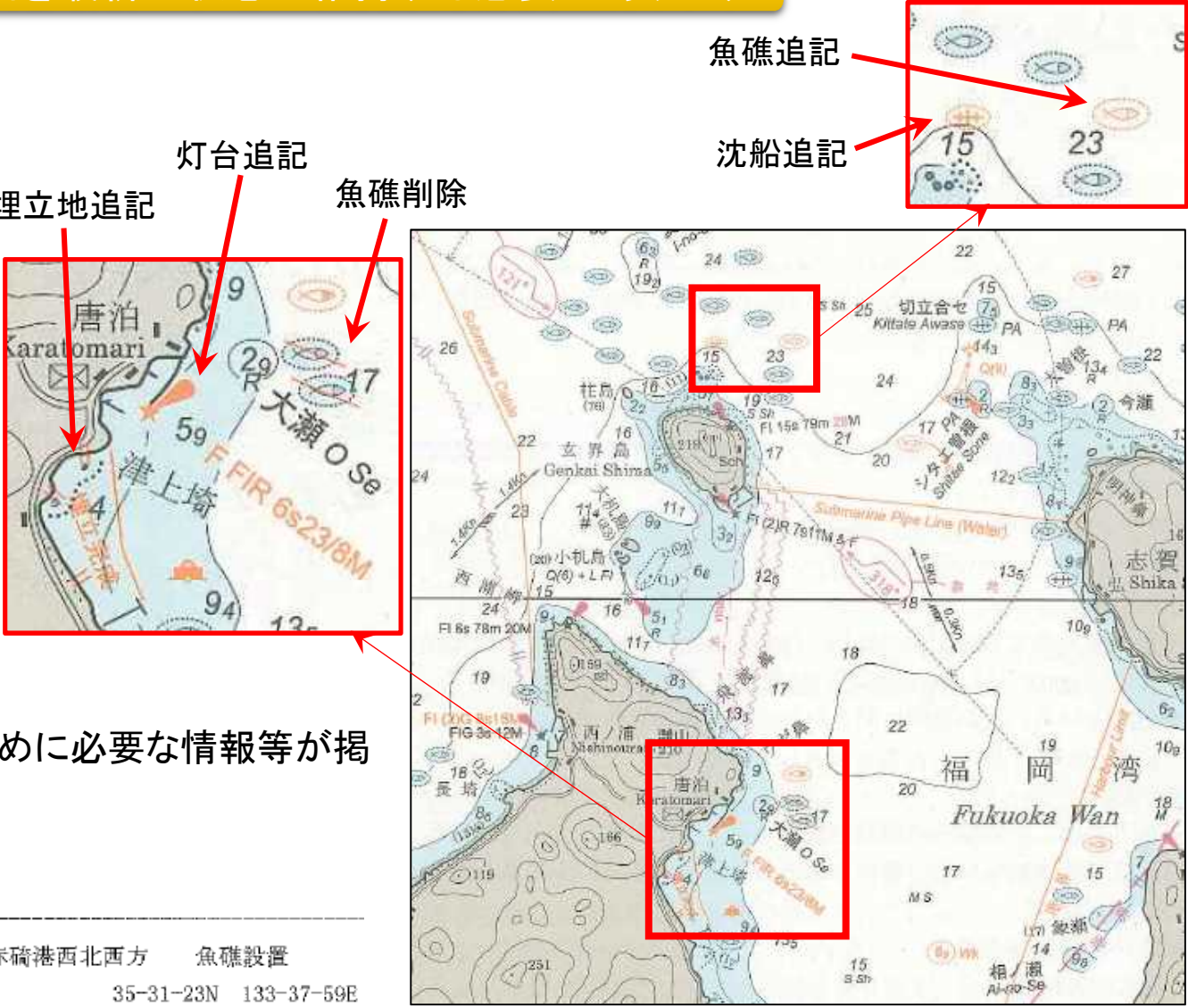
水路通報
第42号
平成28年10月21日
海上保安庁
(小改正: 627項~643項 一欄関係等: 5632項~56644項)

○索引 2頁
○小改正通報(水図別図の小改正に係る事項) 3頁
○一欄関係及び学術情報(水図別図の種別の変更に係る事項) 7頁
○航行警報有効一覧 13頁
○出航(水図別図の発行に係る事項) 一頁
○事務情報(船政文庫の定立及び船政の発展のために必要な事項) 一頁
○お知らせ 15頁

船舶上重要な事項(新たな危険、航路標識の変更等)及び水図別図の内容を訂正する必要のある事項を掲載したときは、速やかに下記又は最寄りの海上保安官室に連絡して下さい。
また、水図通報、航行警報に關して質問等がある場合は、下記までお問い合わせ下さい。

海上保安庁 海洋情報部 航海情報課 水図通報室
〒100-8802 東京都千代田区霞が関3-1-1
電 話 03-3595-3847
ファクシミリ 03-3595-3571
Eメール jcg-tab@navareal1.go.jp

・本誌情報は、同じ内容のものインターネット・ホームページからも入手できます。
・本誌情報に掲載している小改正通報、一欄関係通知及び学術情報は、同じ発行日の電子水図情報に掲載されます。
・インターネット・ホームページから印刷した水図通報(修正版を含む)は、紙版水図通報に替えて使用できます。
・インターネット・ホームページから印刷した水図別図については、利用者が使用する機器の性能及びインクの状態によって、必ずしも紙版水図別図の複製と全く同一の成果を得ることはできませんので、ご了解の上、利用者の責任において使用して下さい。
インターネット・ホームページアドレス
本誌通報(毎週発行) http://www.kaiho.mlit.go.jp/TKBO/tubu/m.html
航行警報(毎日更新) http://www.kaiho.mlit.go.jp/TKBO/aiho/navareal1.html



「水路通報」(毎週発行)
海図を最新の状態とするために必要な情報等が掲載されている冊子

(記載内容例)

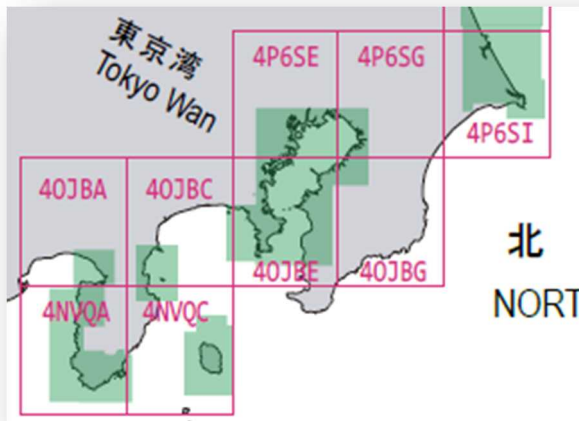
★28年628項 本州北西岸 - 赤碓港西北西方 魚礁設置
記載 「」 35-31-23N 133-37-59E
海図 W1172 [28-431] - JP1172 [28-431]
出所 八管区水路通報28年35号521項

※オレンジ色部が、水路通報の情報をもとにユーザーが海図に手書きで修正した事項

(参考①) 電子海図(ENC)について①

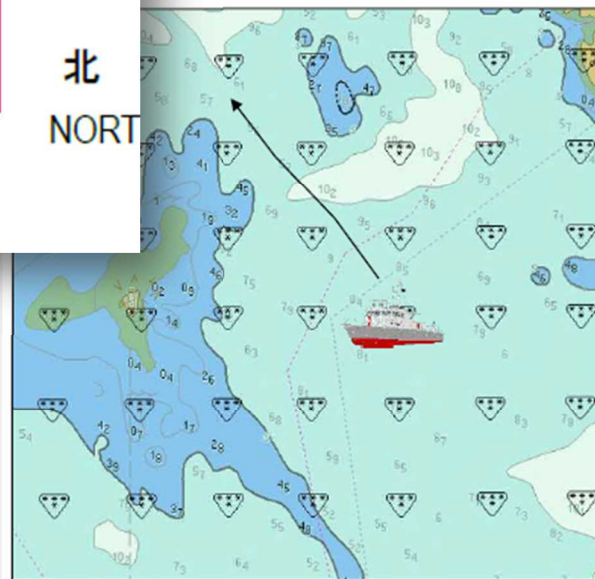
電子海図(ENC)を使用すれば、紙海図の縮尺より大きな縮尺での表示を防ぐ情報、調査精度に関する情報、避険線等を引くために必要な面的な水深情報などが含まれているほか、毎週発行される電子水路通報による最新維持情報を重畳させることもできます。

ちなみに、1セル(ENCの単位)あたり年間550円で毎週の最新維持情報も入手できます。



出所:(一財)日本水路協会HP

「JP4」(縮尺1/2万5千~1/8万)




調査精度情報

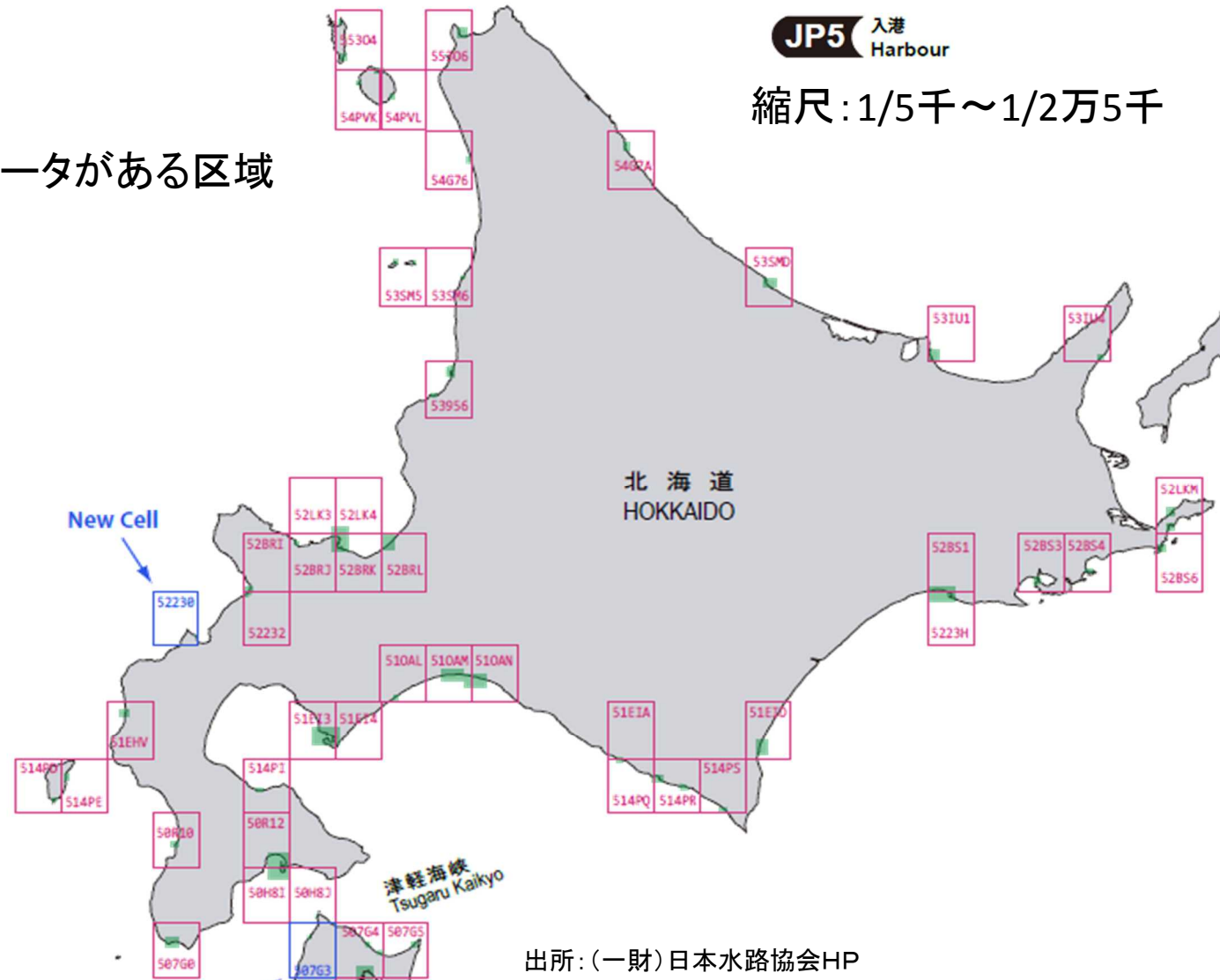
	評価	評価項目(抜粋)
	A1	位置精度(±5m)。DGPS、マルチビーム等による高精度・全面測量
	A2	位置精度(±20m)。全面が音響測深器等により測量された標準精度測量
	B	位置精度(±50m)。全面が測量されていない標準精度測量
	C	位置精度(±500m)。全面が測量されていない、精度の低い測量
	D	全面が測量されていない、更に精度の低い測量
	未評価	未評価

(参考①)電子海図(ENC)について②

小型船舶にも有益なENCのカバーエリアは非常に限られています。

(例)北海道地区

 : データがある区域



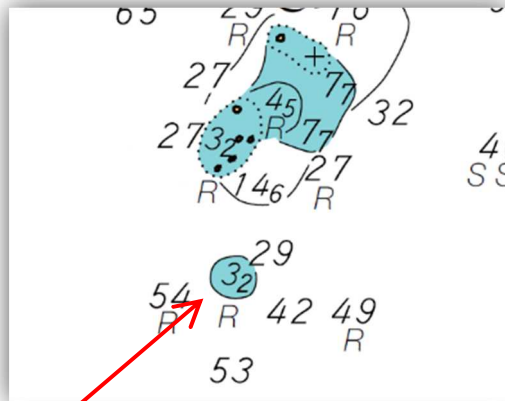
出所: (一財)日本水路協会HP

(参考②)海図情報の一部利用について

海図は、国際基準に基づき、全体として効果的な表現になるように編集しています。海図の一部のデータだけを抜き出して使用するには注意が必要です。

例：等深線の省略

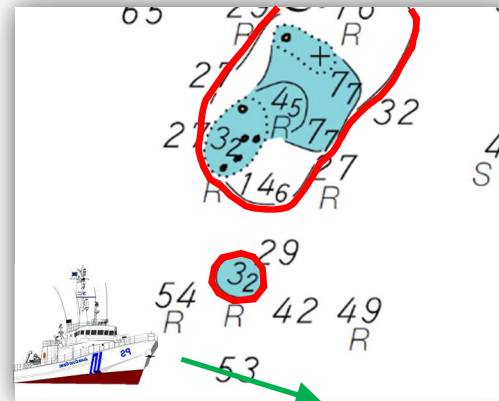
通常、海図には2m, 5m, 10m, 20mの等深線を記載しているが、表現上の理由で省略することがある。



5m等深線があるため、
20m等深線を省略

※その他、この図の中で、危険界線や10m等深線のところでも20m等深線が省略されている

◎避険線を検討する基準として、
20m等深線を使用する場合に……



海図の関係する全てのデータから20m等深線を判断

➡ 意図した
情報提供



海図データの中から、20m等深線だけを抜き出して使用

➡ 意図しない
情報提供

20m等深線から
これだけ離れて
いれば大丈夫？

(参考③) 海底地形を表現するために作成された等深線を使用する際は注意が必要！

海底地形図の等深線は、通常、既知の水深を内挿補間することで、1m毎などの等深線が作成されています。一方、海図は安全面を考慮し浅い範囲が広がるよう配慮し描画しています。

