

五島列島沖合に海没処分された潜水艦24艦の調査 —海底に斜めに突き刺さる伊58潜水艦—

報告書

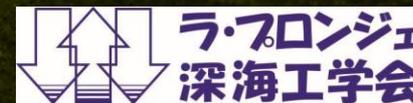
協賛、後援、支援

日本財団、

九州工業大学社会ロボット具現化センター、横須賀市

(株) ウィンディーネットワーク、(株) 東陽テクニカ、旭潜研 (株)

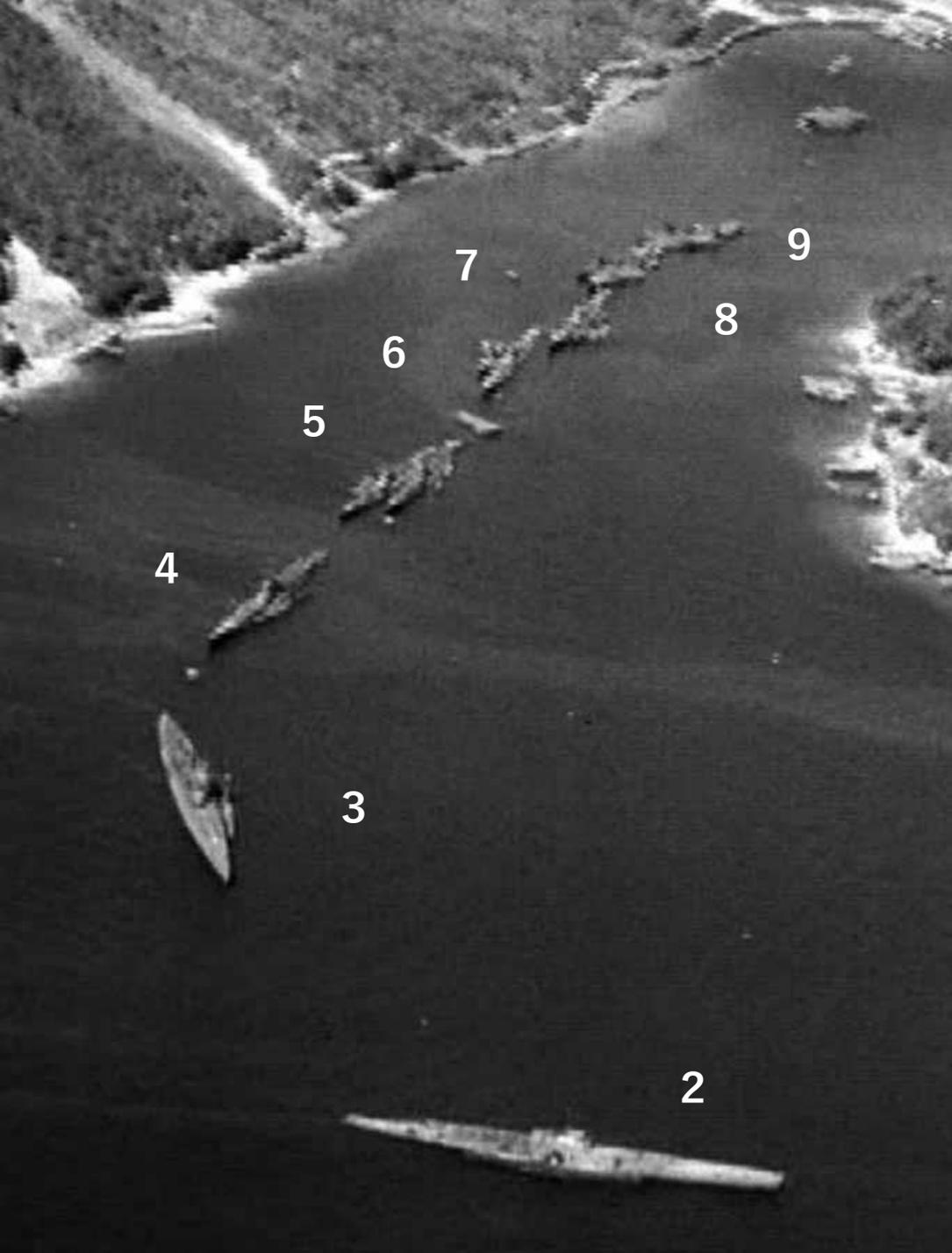
(一社) 日本船舶海洋工学会西部支部



伊58呂50特定プロジェクト

(一社) ラ・ブロンジェ 深海工学会

代表理事 浦 環



伊58潜水艦（乙改2）
米国重巡洋艦
インディアナポリスを撃沈
呂50潜水艦（艦本22号10）
同型艦ただ一艦生き残る

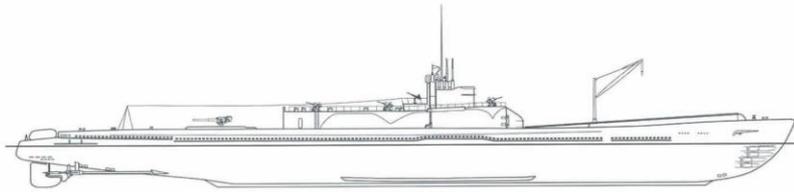
アメリカ合衆国National Archivesより



五島列島沖合の海没処分潜水艦 24 艦

* は同型艦なので区別していない

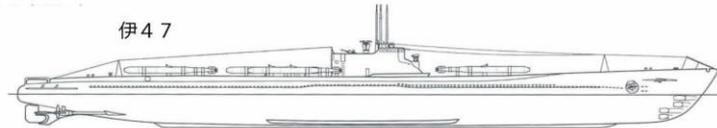
勝目純也著：「日本海軍の潜水艦」、(株)大日本絵画、2010年より



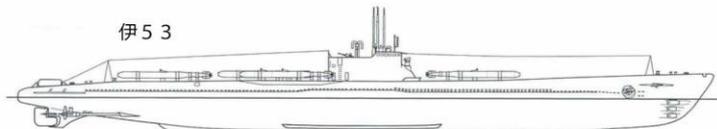
伊 36



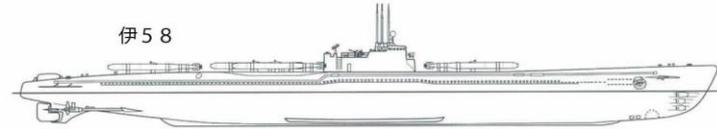
伊 47



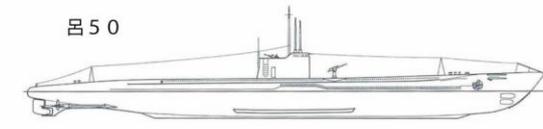
伊 53



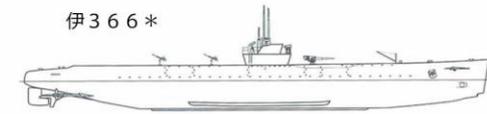
伊 58



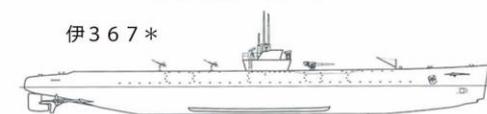
呂 50



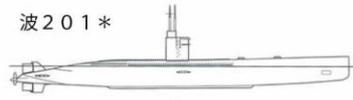
伊 366*



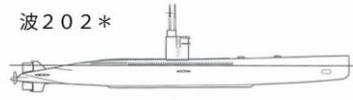
伊 367*



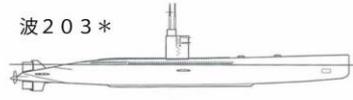
波 201*



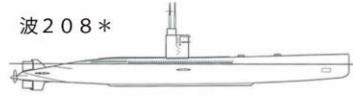
波 202*



波 203*



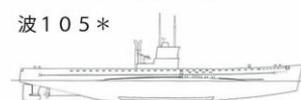
波 208*



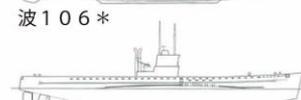
波 103*



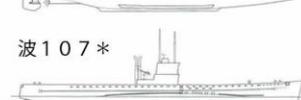
波 105*



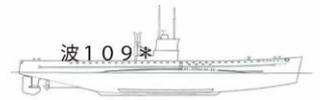
波 106*



波 107*



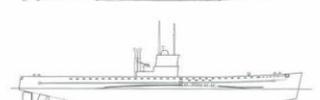
波 109*



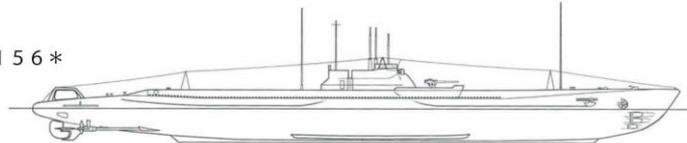
波 111*



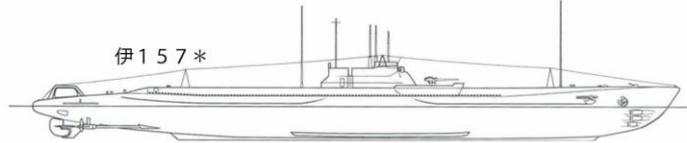
波 108*



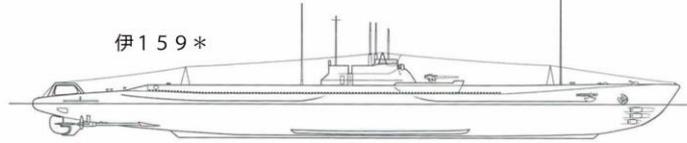
伊 156*



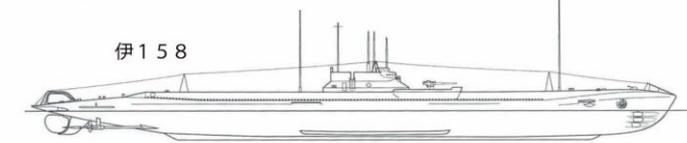
伊 157*



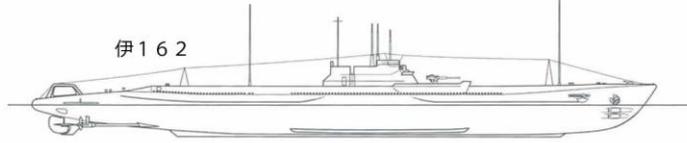
伊 159*



伊 158

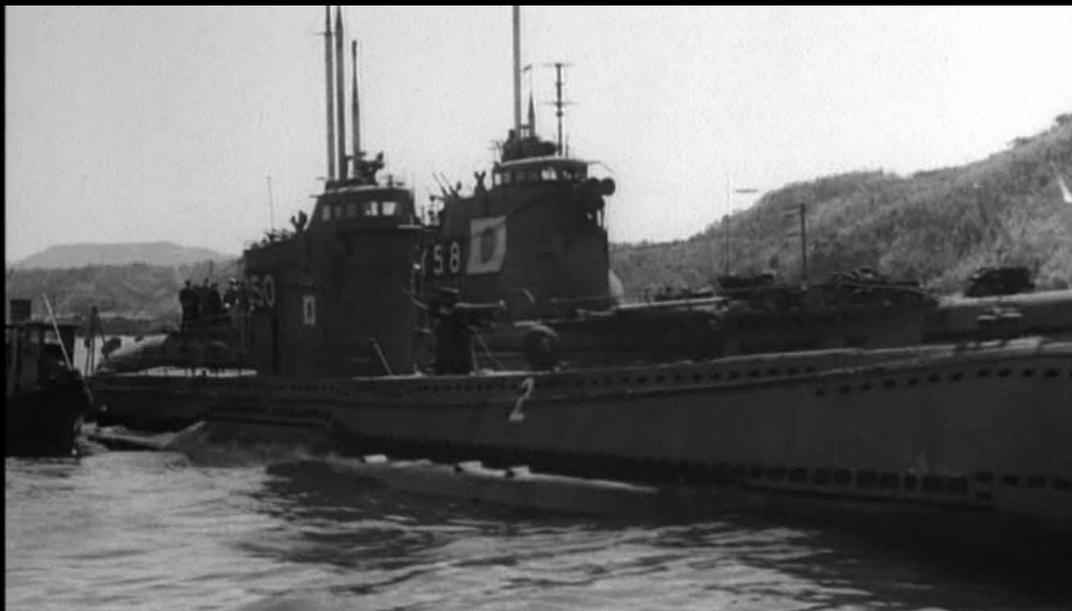


伊 162



伊 156*

伊58呂50特定プロジェクト



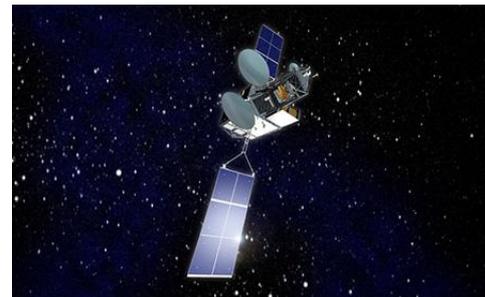
目標：五島列島沖合海底に海没処分された潜水艦の内、伊58潜水艦、呂50潜水艦を特定し、画像を紹介する。
目的：潜水艦の記念碑として、潜水艦とその技術を考え、平和を考える礎とする。

支援船：早潮丸（日本サルヴェージ株式会社）

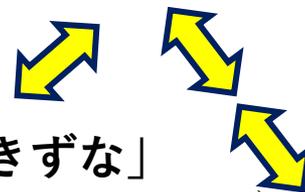




ROV : Quaser 8



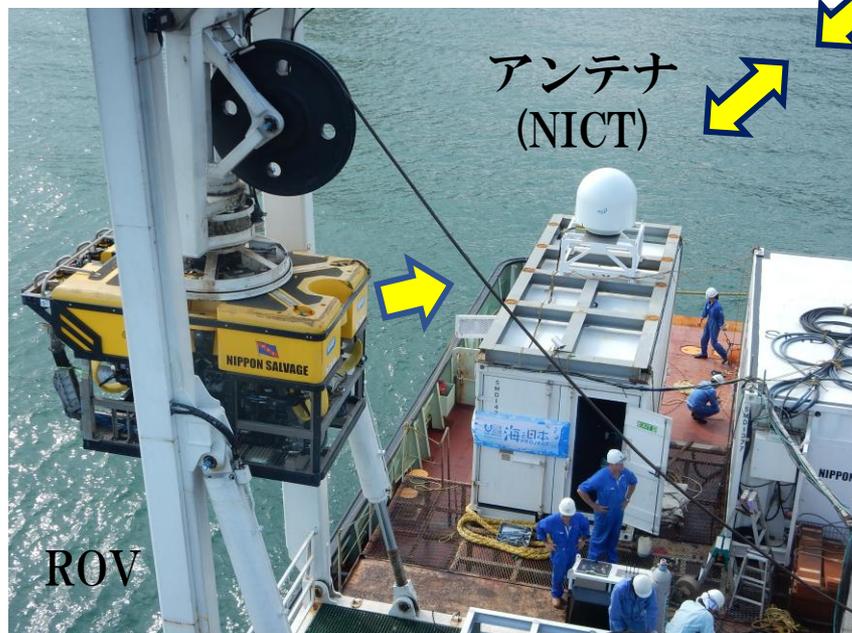
超高速インターネット衛星「きずな」
(WINDS : Wideband InterNetworking engineering test and Demonstration Satellite)



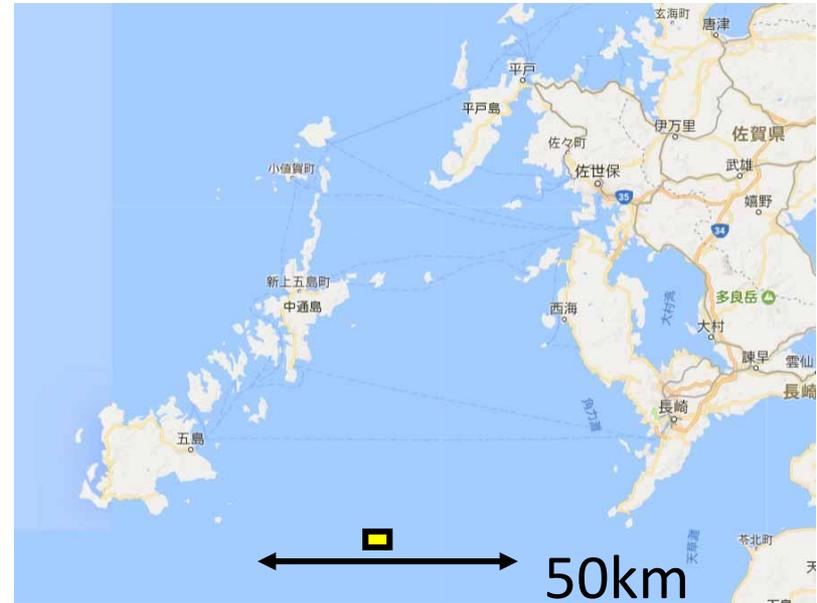
鹿島宇宙技術センター

10 Mbps

ニコニコ生放送
お茶の間に海を！ (ドワンゴ)



1946年4月1日潜水艦24艦は五島列島沖合 水深200mの海域に 米軍により海没処分 されました



- 潜特型 : 伊 4 0 2
- 乙型 : 伊 3 6
- 丙型 : 伊 4 7
- 丙型改 : 伊 5 3
- 乙型改 2 : 伊 5 8
- 海大 3 型 b : 伊 1 5 6 、 伊 1 5 7 、 伊 1 5 9
- 海大 3 型 a : 伊 1 5 8
- 海大 4 型 : 伊 1 6 2
- 丁型 : 伊 3 6 6 、 伊 3 6 7
- 中型 : 呂 5 0
- 潜輸小 : 波 1 0 3 、 波 1 0 5 、 波 1 0 6 、 波 1 0 7 、 波 1 0 8 、
波 1 0 9 、 波 1 1 1
- 潜高小 : 波 2 0 1 、 波 2 0 2 、 波 2 0 3 、 波 2 0 8

大型艦 4 艦の特定のプロセス

伊 3 6

No.7

電探台座、艦橋形状など



伊 4 7

No.25

電探台座、艦橋形状など



伊 5 3

No.1

前部潜舵周囲通気口など



伊 5 8

No.24

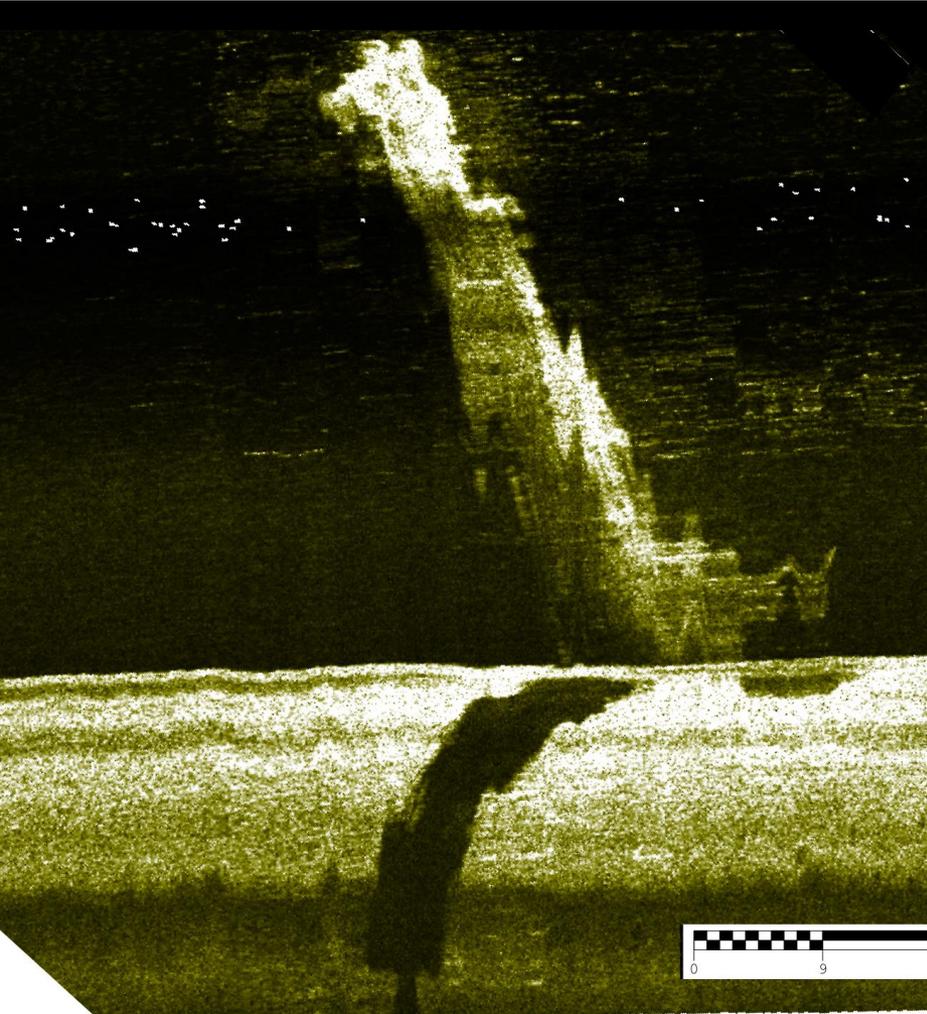
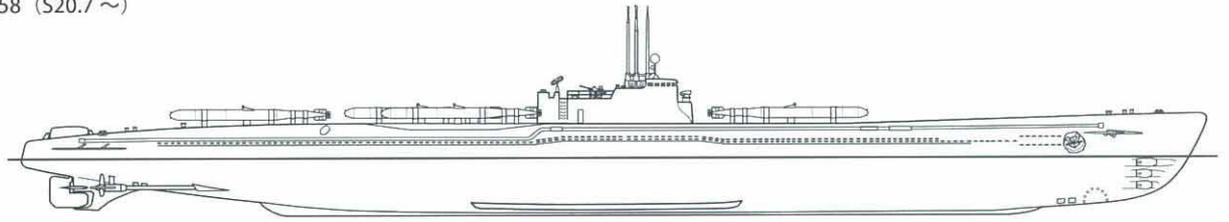
艦橋下通気口など

伊 3 6 と伊 4 7 は特定済み
海大型ではないことの確認

伊 3 6 と伊 4 7 は特定済み
海大型ではないことの確認

伊 58 No.24

伊 58 (S20.7 ~)



状況

約60度の傾斜で立っている
艦尾を上になっている
艦尾の舵やプロペラは見える
全体に漁網が絡む

判断材料

艦尾の舵の形状
回天搭載架台の位置
艦尾から艦橋後端までの距離
艦橋側面の孔
他3艦が特定されている

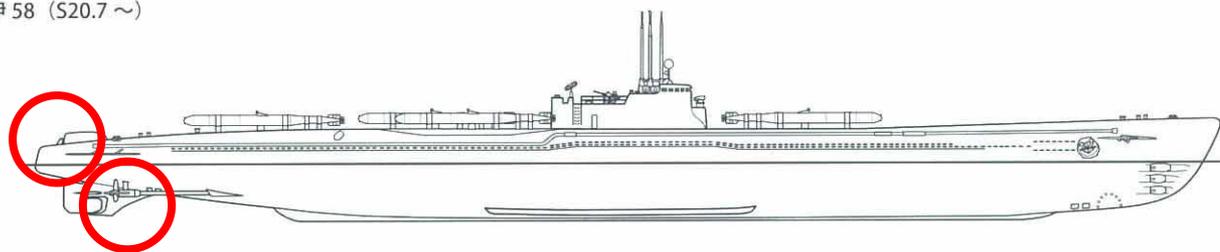


甲板上の舵

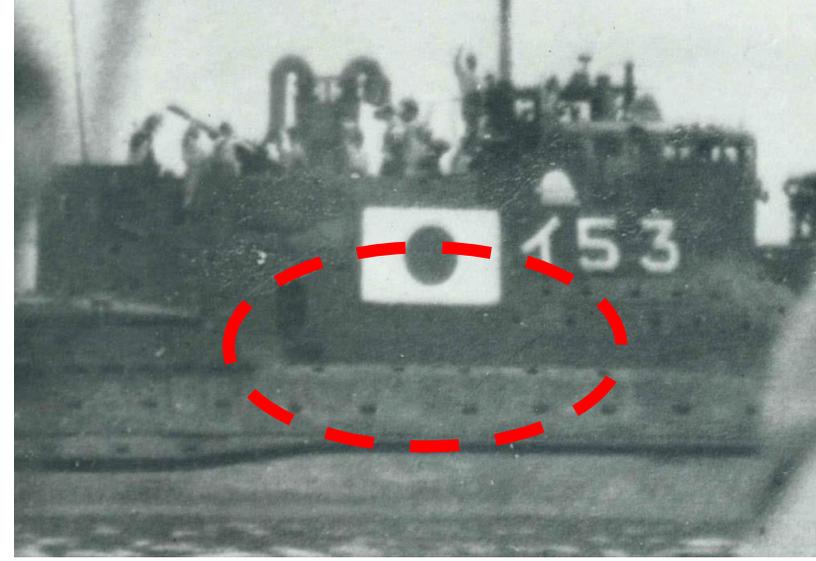


プロペラと舵板

伊 58 (S20.7 ~)

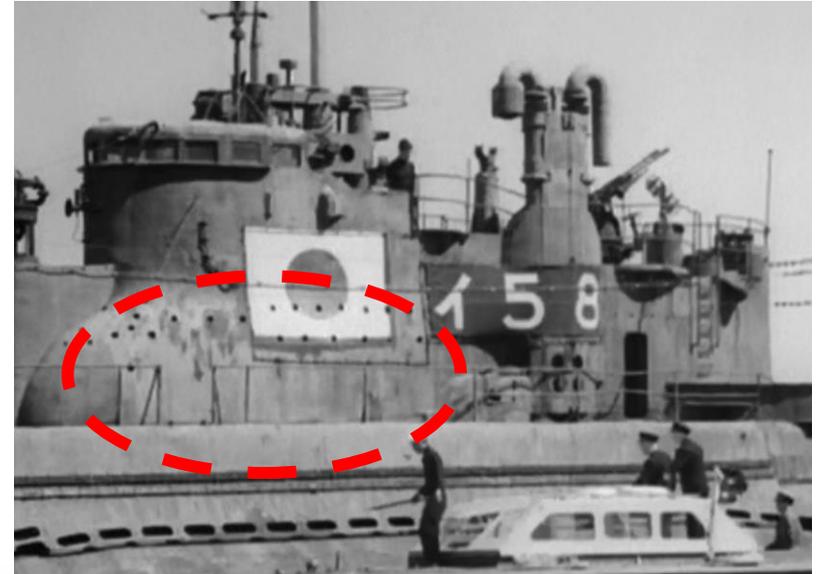


海没処分の直前に撮影された写真では
艦橋に塗られた日章旗下部の孔の分布は
伊58と伊53
とでは明らかに違う

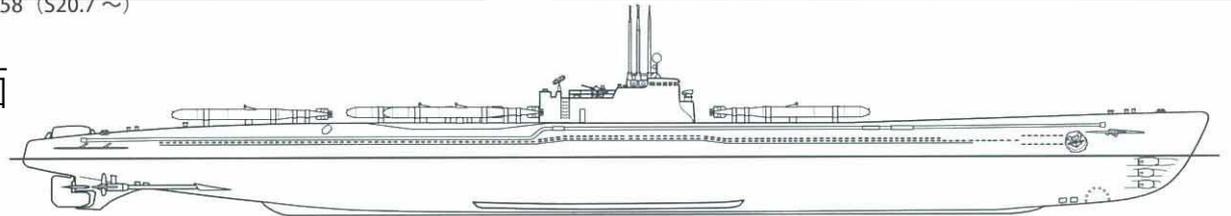


23/08/2017 1:36:23 AM

伊58 (S20.7~)



艦橋部の小孔と壁面



H 86.7
D 196.4
A 6.7

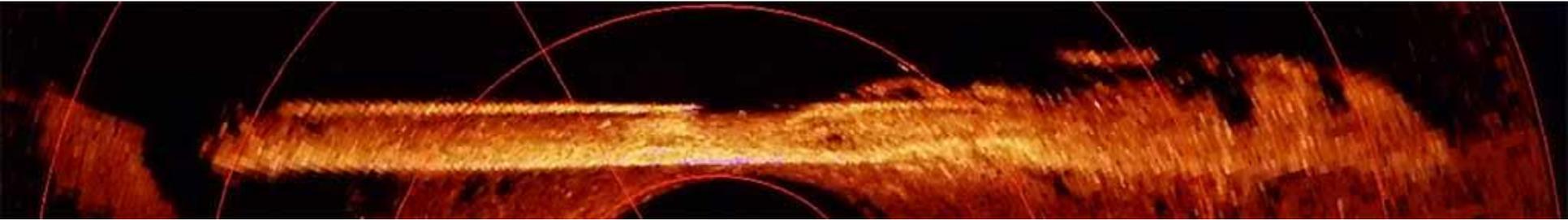
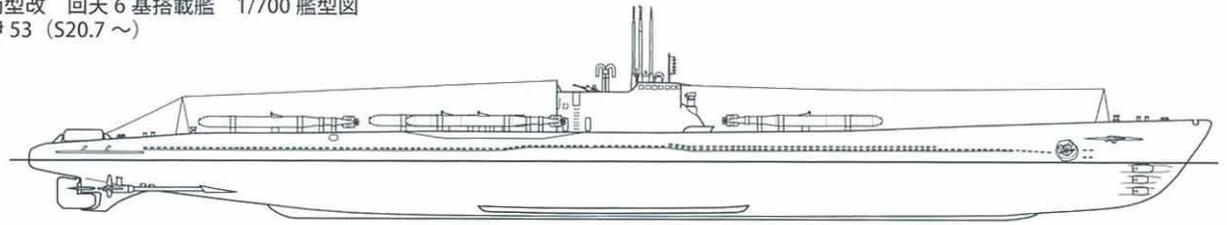
23/08/2017 2:39:44 AM

潜望鏡



伊 53 No.1

丙型改 回天6基搭載艦 1/700 艦型図
伊53 (S20.7~)



状況

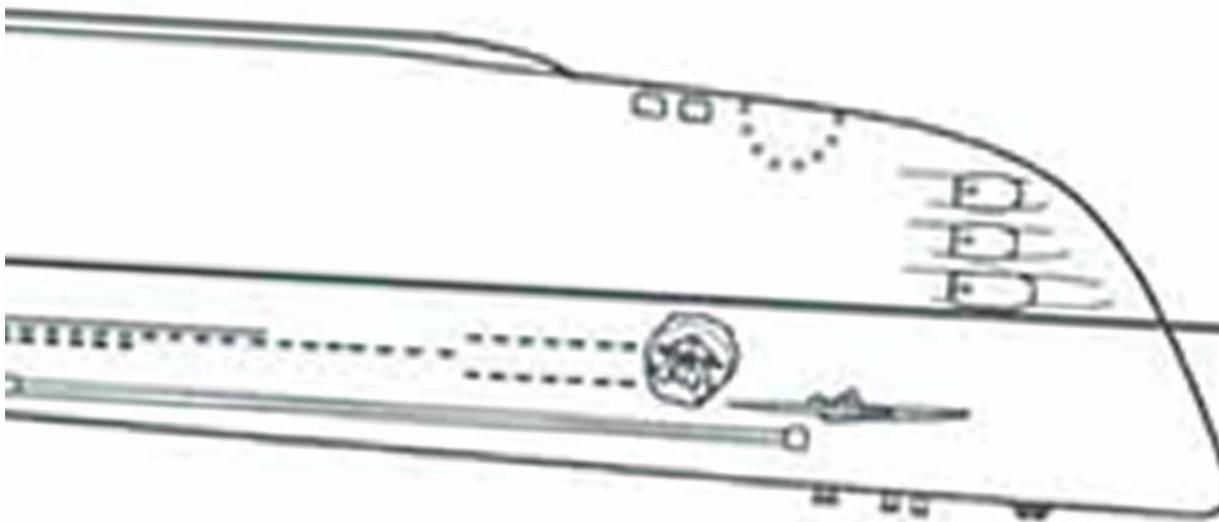
裏返っている
艦首から艦尾までほぼ一体
艦橋は見えない
全体に漁網が絡む

判断材料

全長
艦首部分の孔の特徴

キール前方の二つの孔
(図面にはない)

No.1艦首部のスキャニングソナーの画像

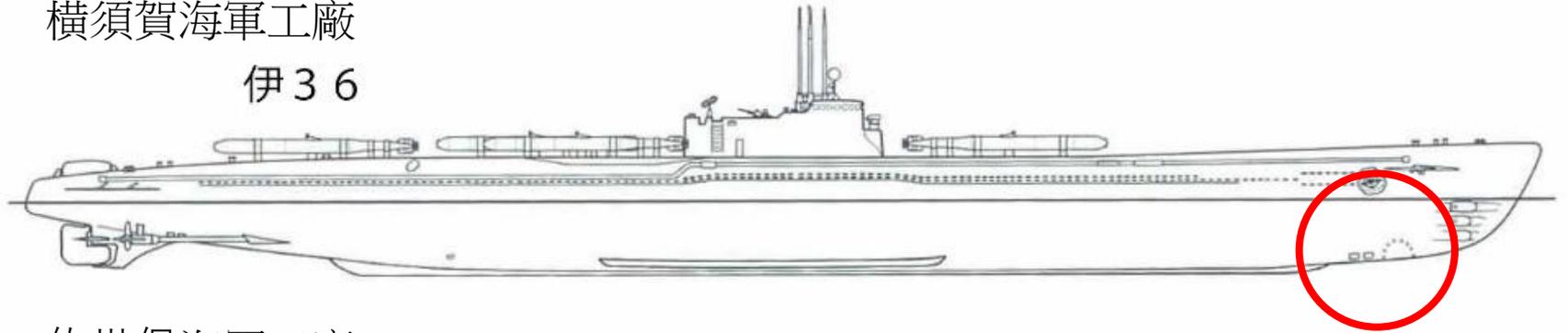


キール端点の前方に二つの開口部が見える。伊58の図面には書かれている。

→伊53の図面は記載漏れと判断 **水面下は写真がない**

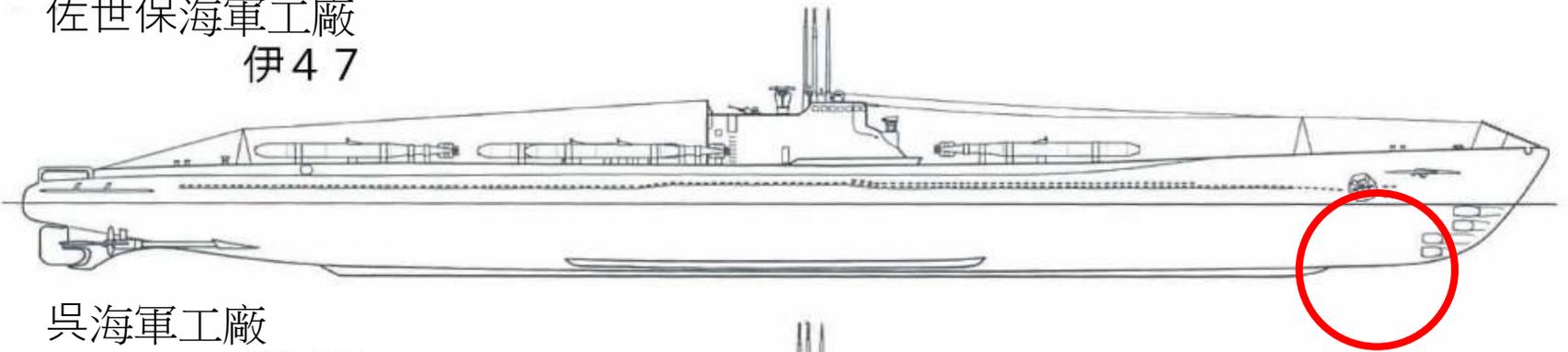
横須賀海軍工廠

伊36



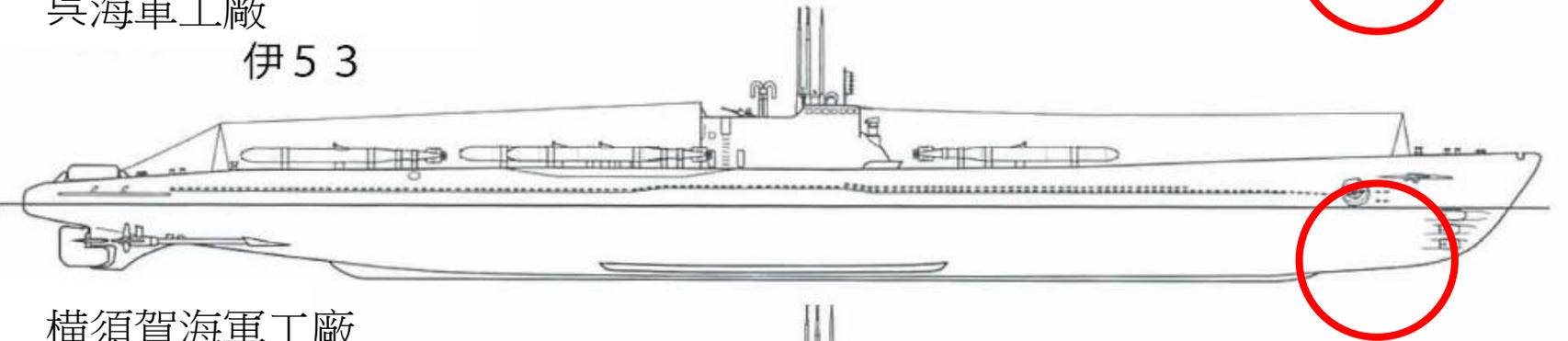
佐世保海軍工廠

伊47



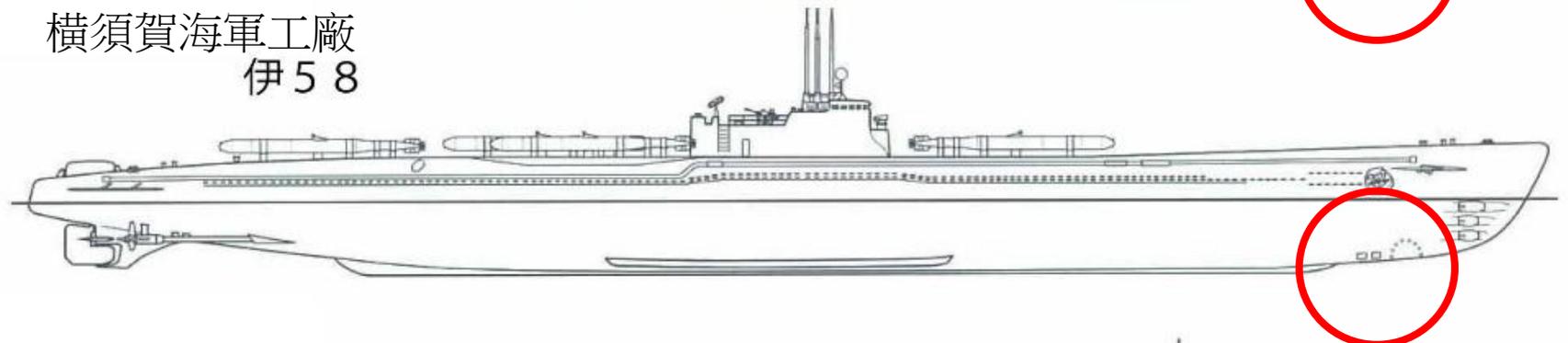
呉海軍工廠

伊53

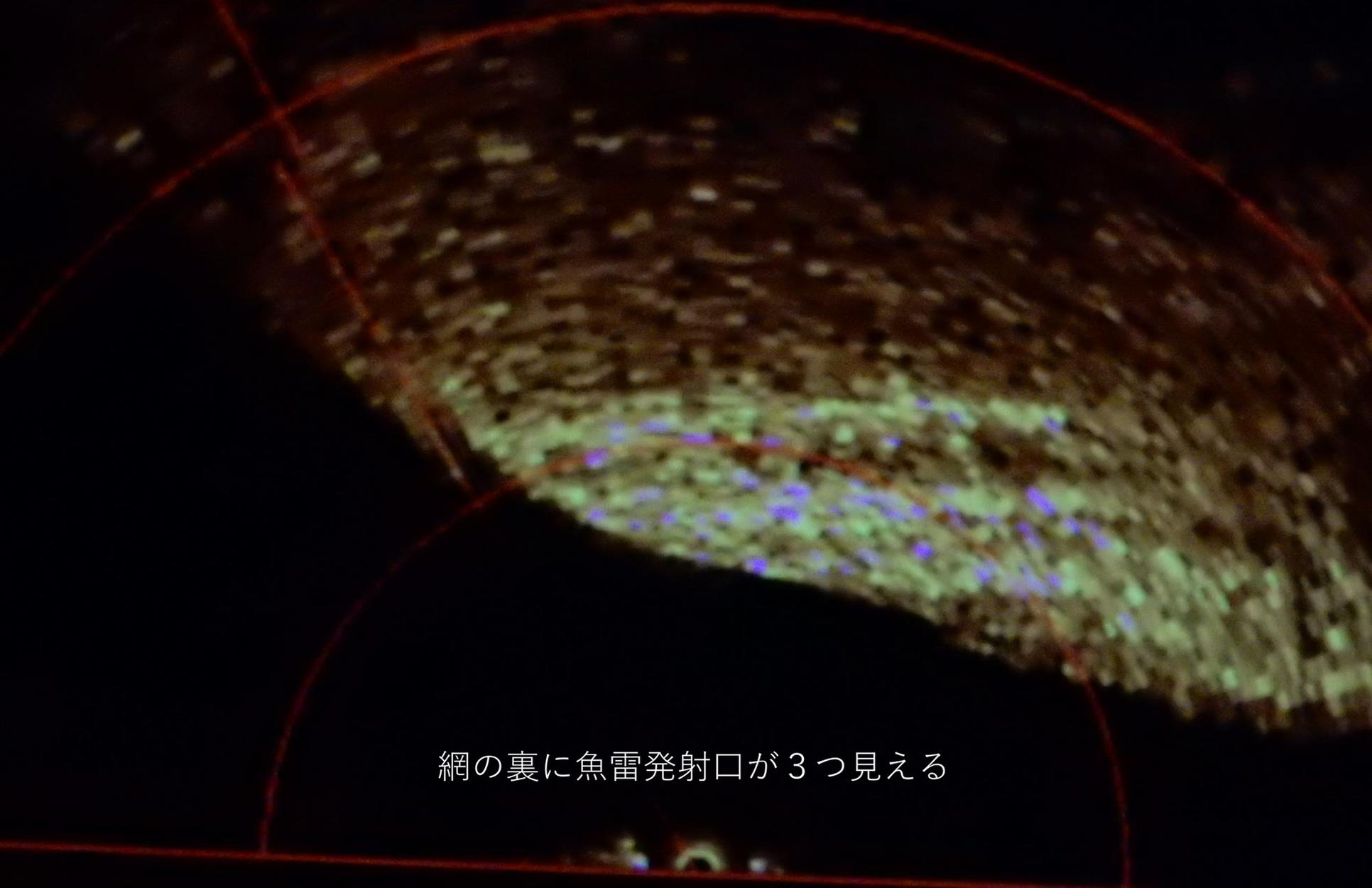


横須賀海軍工廠

伊58



No.1艦首部スキャンングソナーの画像

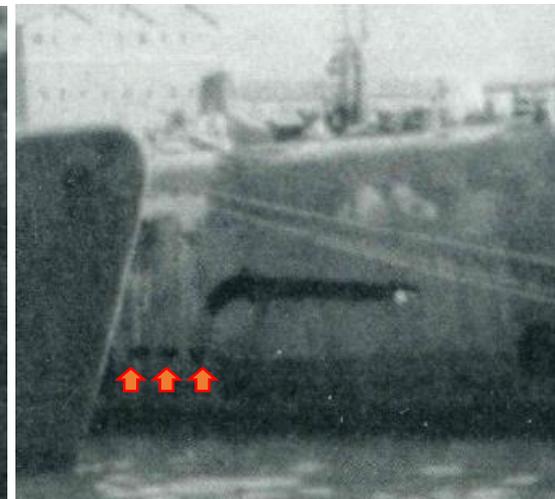


網の裏に魚雷発射口が3つ見える

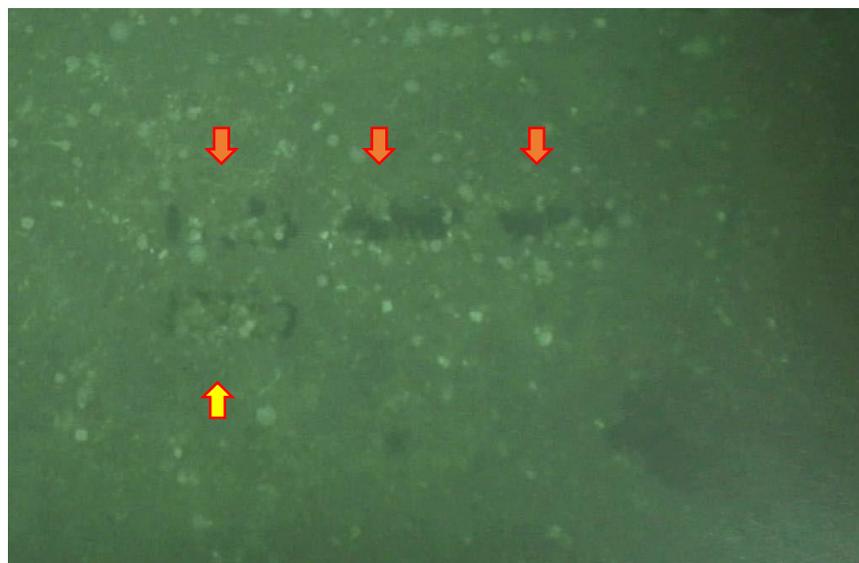
艦首潜舵穴後方の水抜き穴の配置

伊53

伊58



伊53に見られる潜舵後方の2段構えの水抜き穴



伊53の写真を上下反転したもの



伊 5 3 No.1

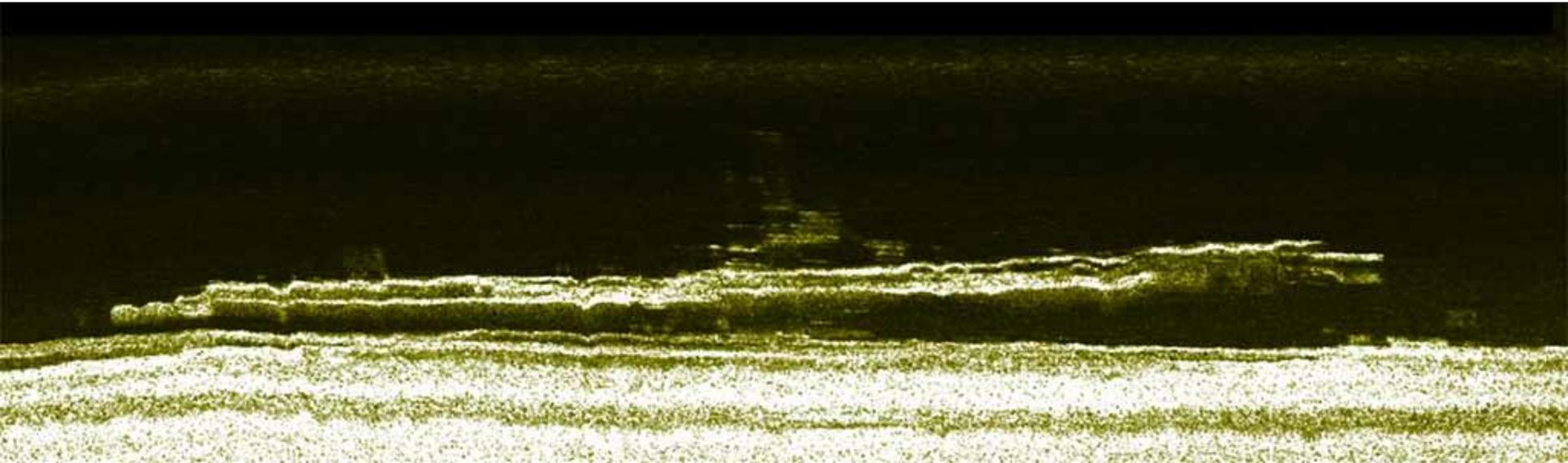
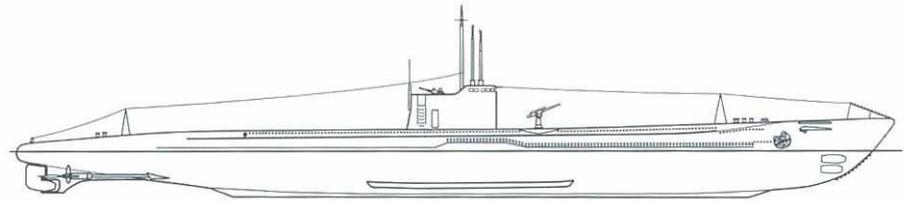
潜舵ガード

中央付近の孔



呂 5 0

No.19

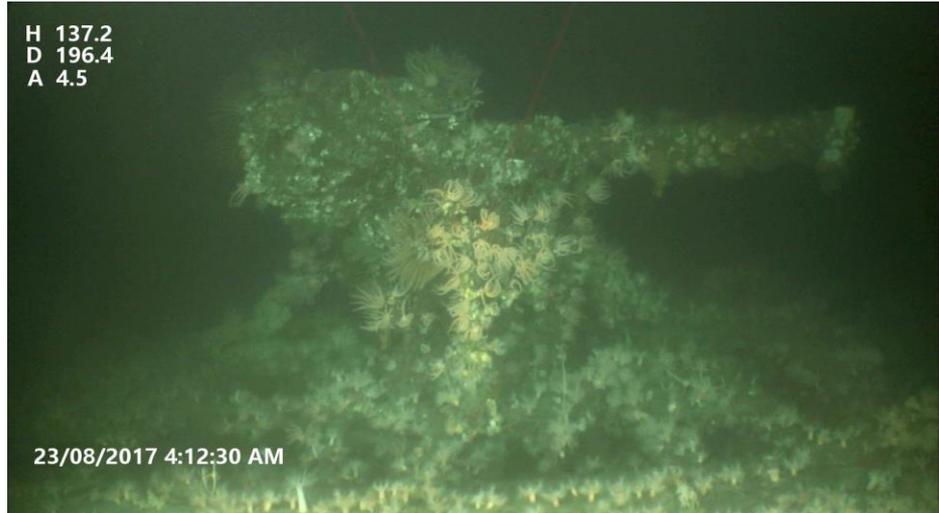
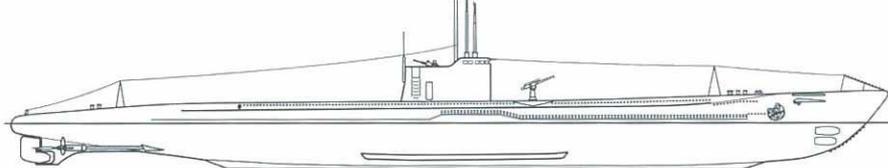


状況

鎮座している
艦首部は破断している
艦橋、高角砲が見える
艦尾部分が見える

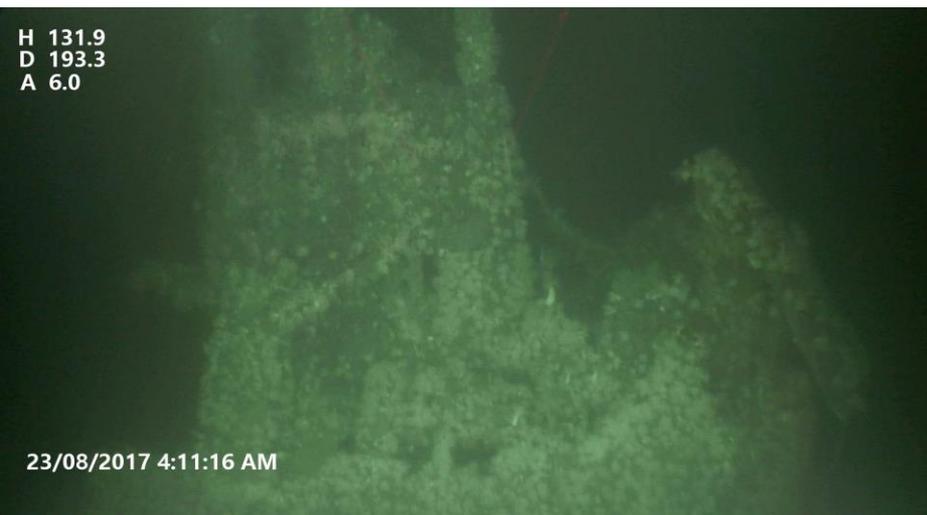
判断材料

全長
艦橋構造
高角砲
空中線支柱



空中線支柱

高角砲

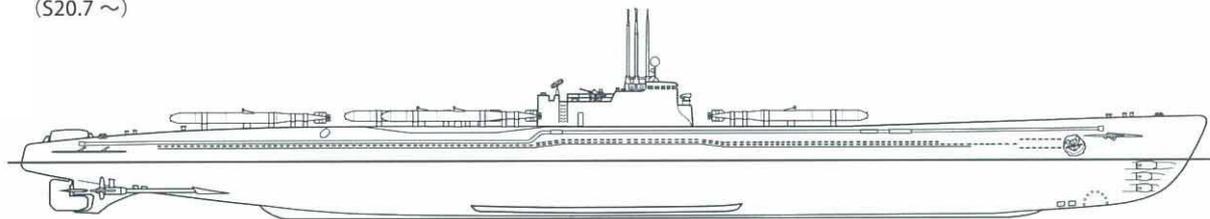


艦橋

伊36

(S20.7～)

No.7



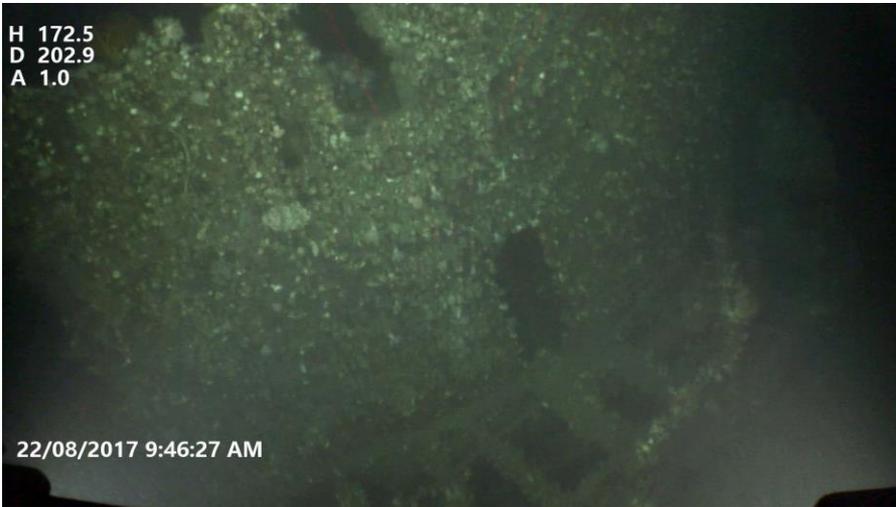
状況

ほぼ鎮座している
艦橋は保存されている

判断材料

艦橋の手すりはパイプでない
艦橋側面がなだらか
左右はしごの船首側に扉がある
シュノーケルがない
電探台座の形状
電探台座と艦橋前面が近い
艦橋窓列後端部が傾斜

注:No.7は2004年Discovery Channelが伊58と公表したもの



左舷はしご下部の扉



左舷から見た艦橋と電探・電探台座



艦橋後部の手すり形状



右舷から見た艦橋と電探



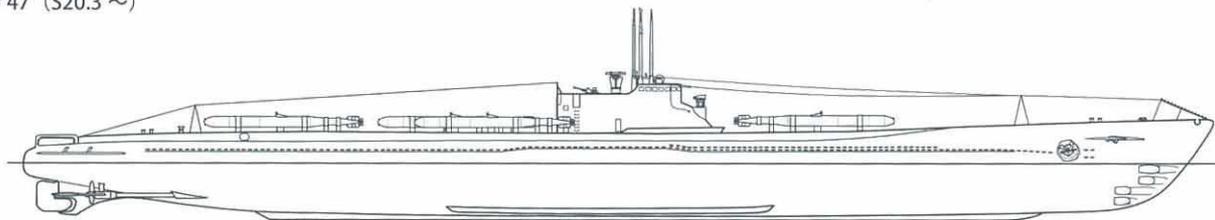
艦橋の違い

大淵克氏 ご提供資料

伊 47

伊 47 (S20.3 ~)

No.25

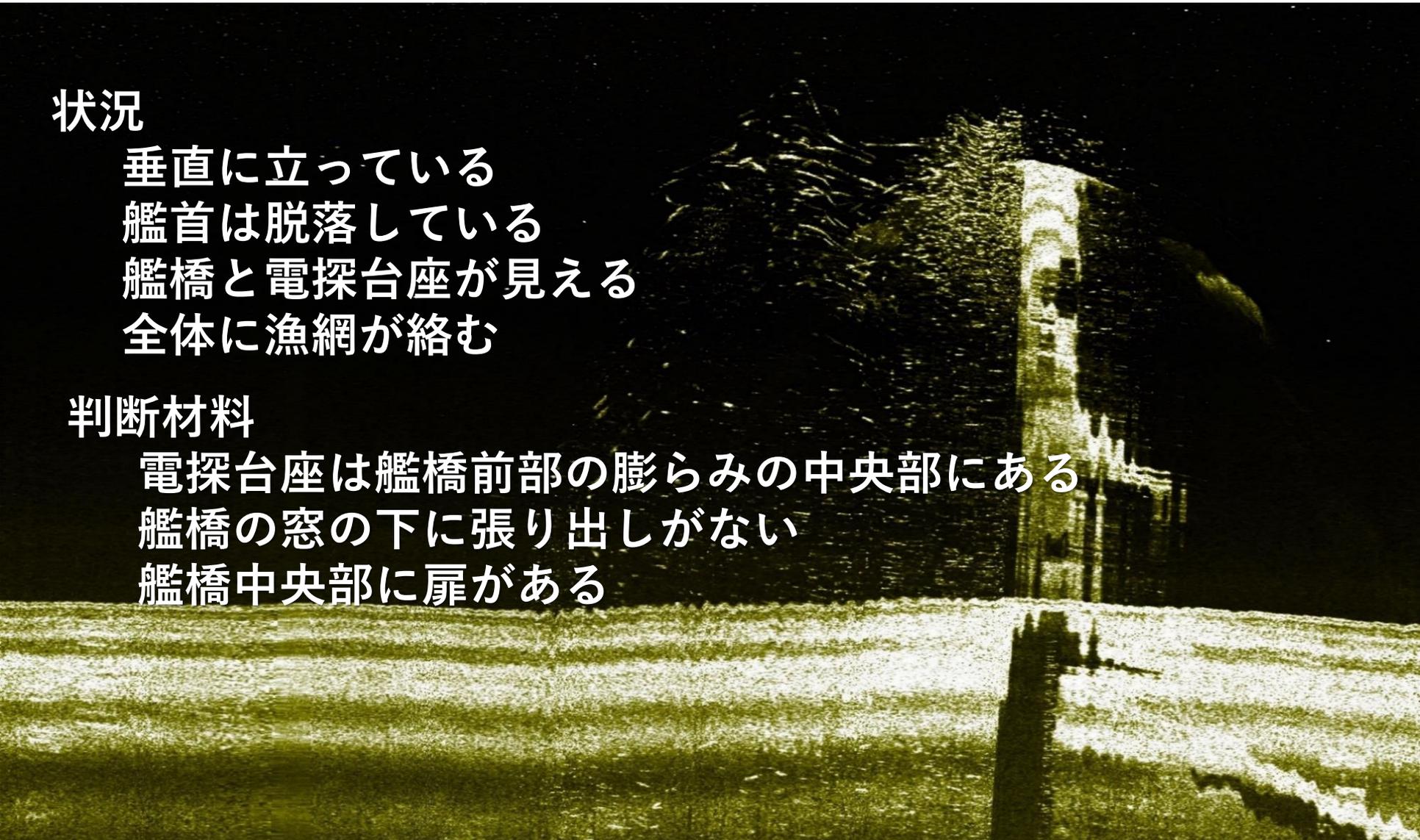


状況

垂直に立っている
艦首は脱落している
艦橋と電探台座が見える
全体に漁網が絡む

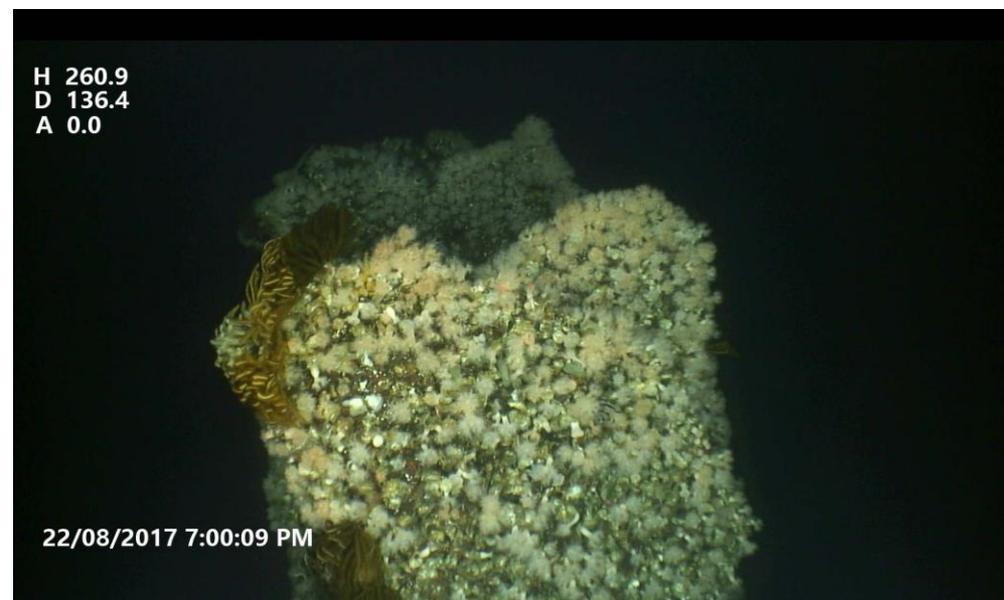
判断材料

電探台座は艦橋前部の膨らみの中央部にある
艦橋の窓の下に張り出しがない
艦橋中央部に扉がある

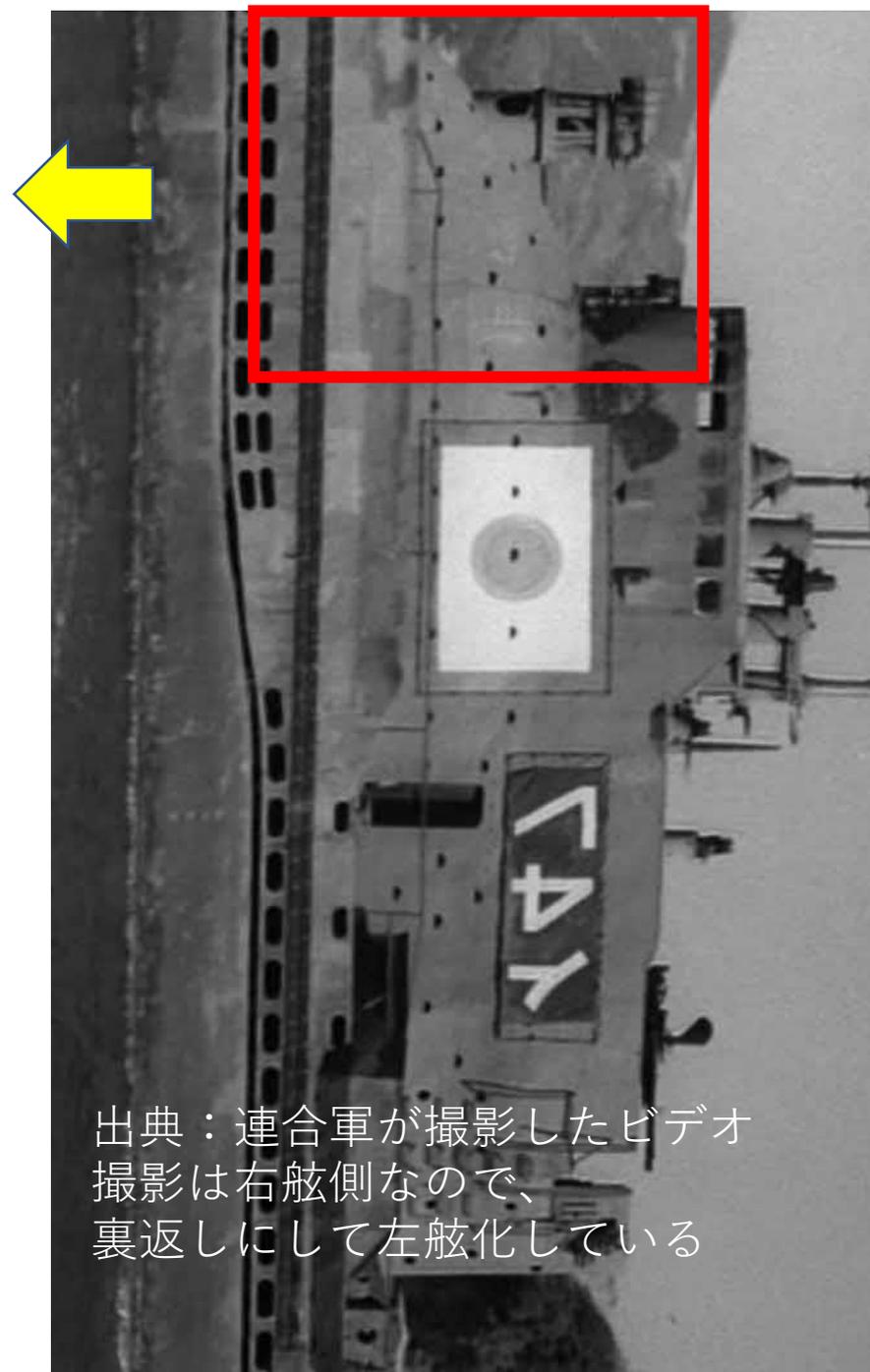




電探の台座



切れた艦首



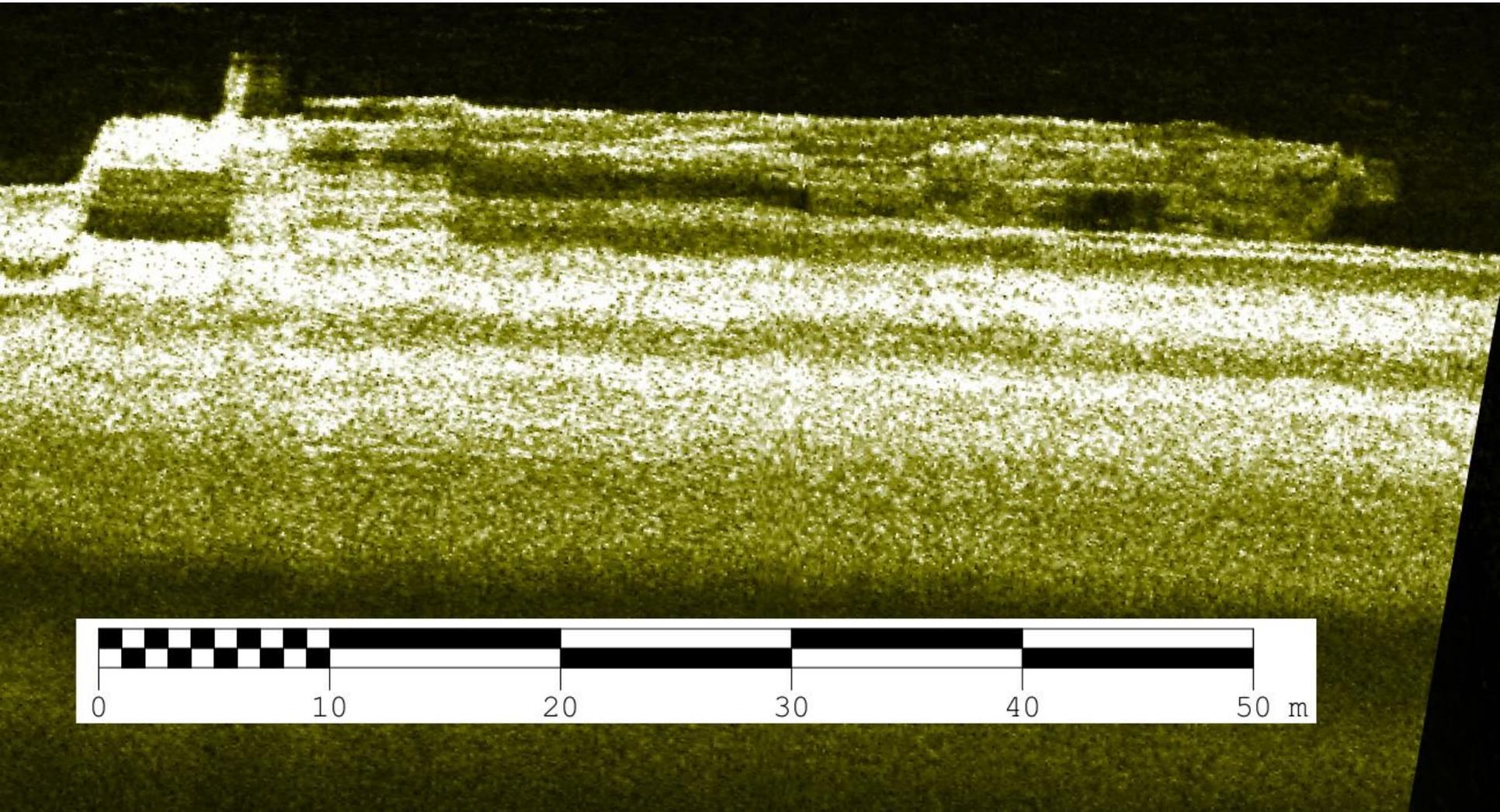
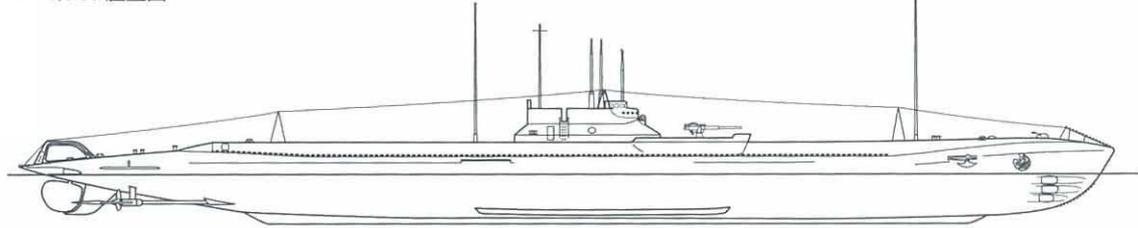
五島列島沖合の海没処分潜水艦群の特定結果 (2017年9月7日)

潜水艦	全長	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25
伊402	122m														◎										
伊36	108.7m							◎																	
伊47	108.7m																								◎
伊53	108.7m	◎																							
伊58	108.7m																							◎	
伊156	101m				▲																				
伊157	101m																	▲					▲		
伊159	101m																	▲					▲		
伊158	100.58m		◎																						
伊162	97.7m										▲														
呂50	80.5m																			◎					
伊366	73.5m												▲											▲	
伊367	73.5m												▲											▲	
波201	53.0m						▲									▲	▲						▲		
波202	53.0m						▲									▲	▲						▲		
波203	53.0m						▲									▲	▲						▲		
波208	53.0m						▲									▲	▲						▲		
波103	44.5m			▲		▲				▲		▲		▲						▲					
波105	44.5m			▲		▲			▲	▲		▲		▲						▲					
波106	44.5m			▲		▲			▲	▲		▲		▲						▲					
波107	44.5m			▲		▲			▲	▲		▲		▲						▲					
波108	44.5m			▲		▲			▲	▲		▲		▲						▲					
波109	44.5m			▲		▲			▲	▲		▲		▲						▲					
波111	44.5m			▲		▲			▲	▲		▲		▲						▲					

-  単独で確実な証拠がある
-  他艦との関係で確実
-  複数同型艦で現状では区別が困難

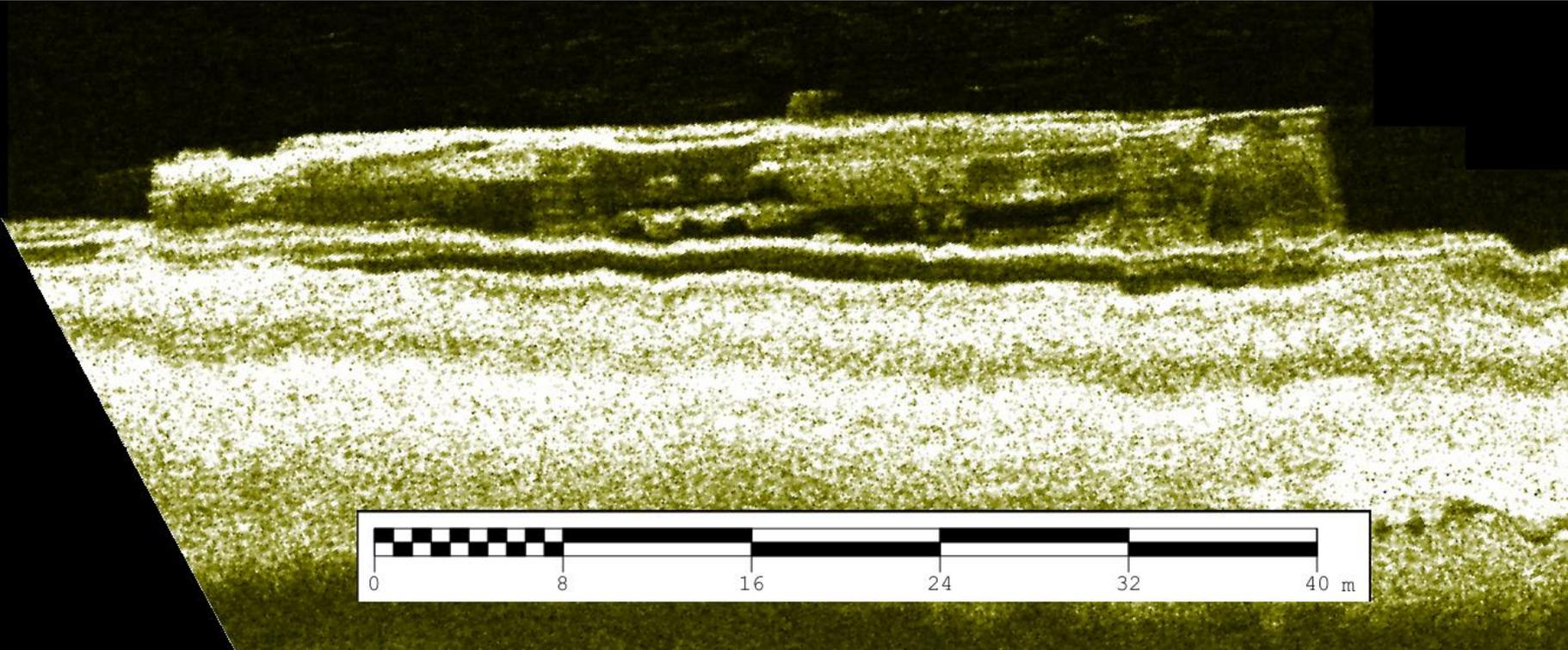
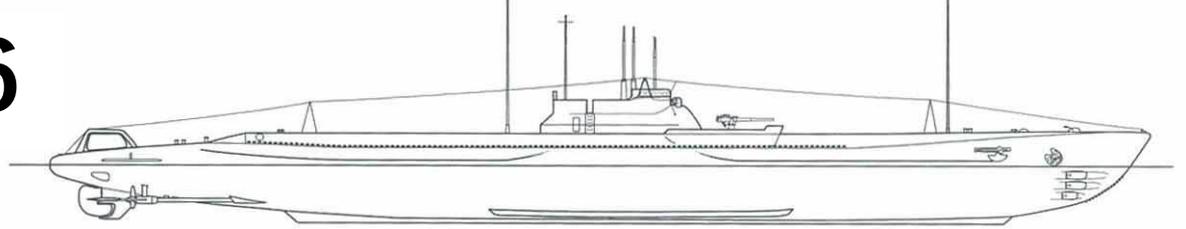
伊 158

No.2



伊 1 5 6

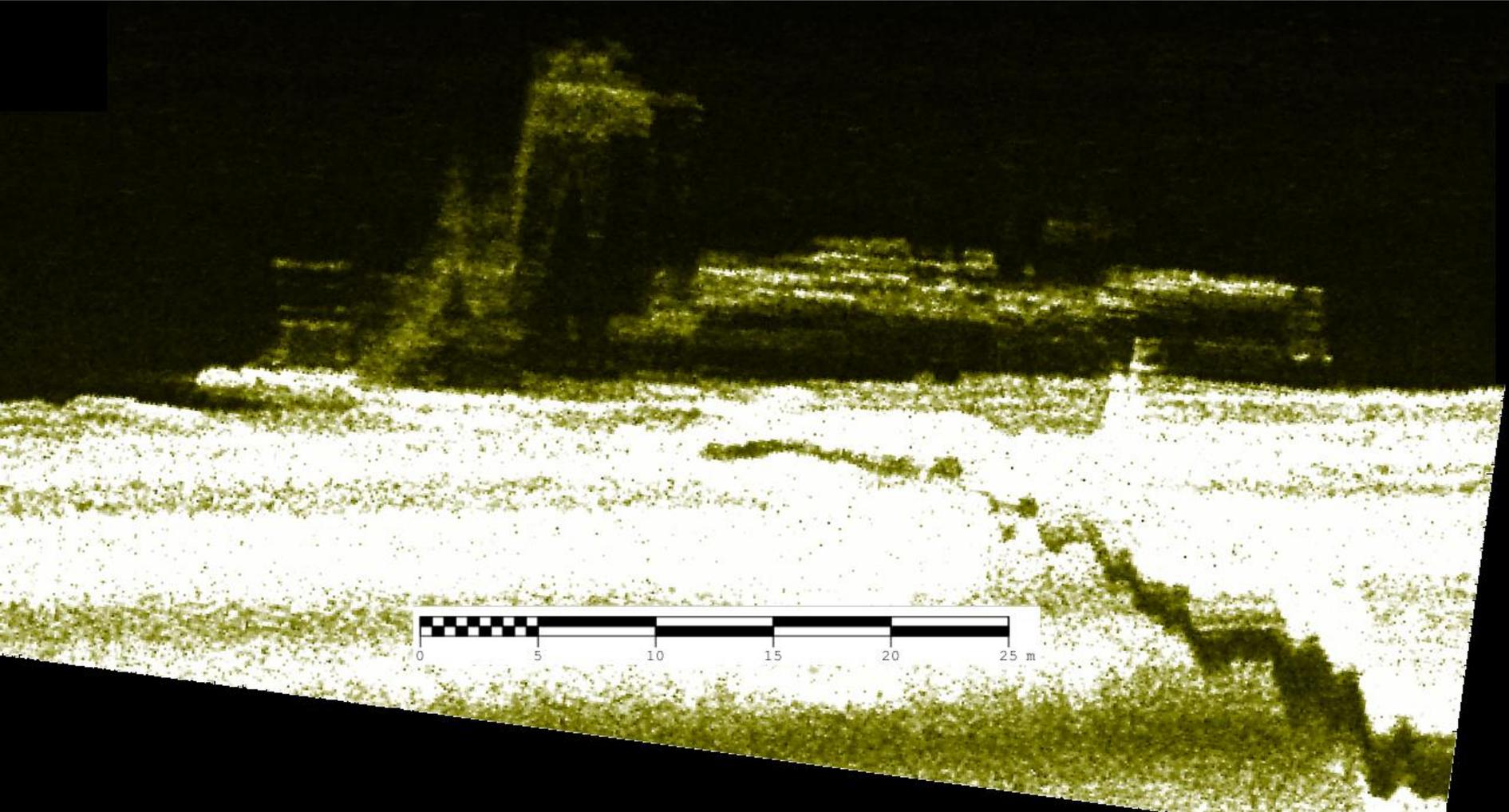
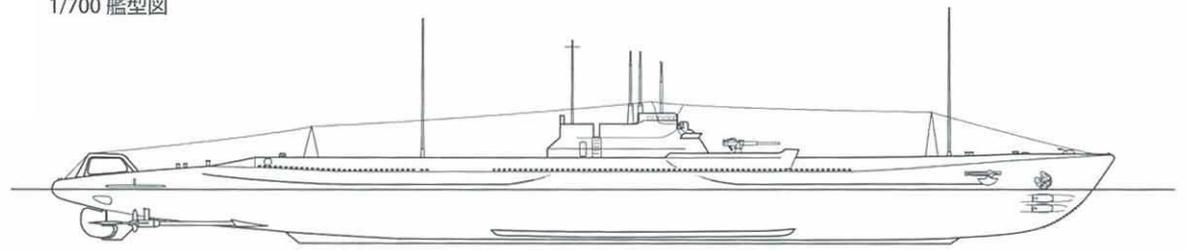
No.4



伊 162

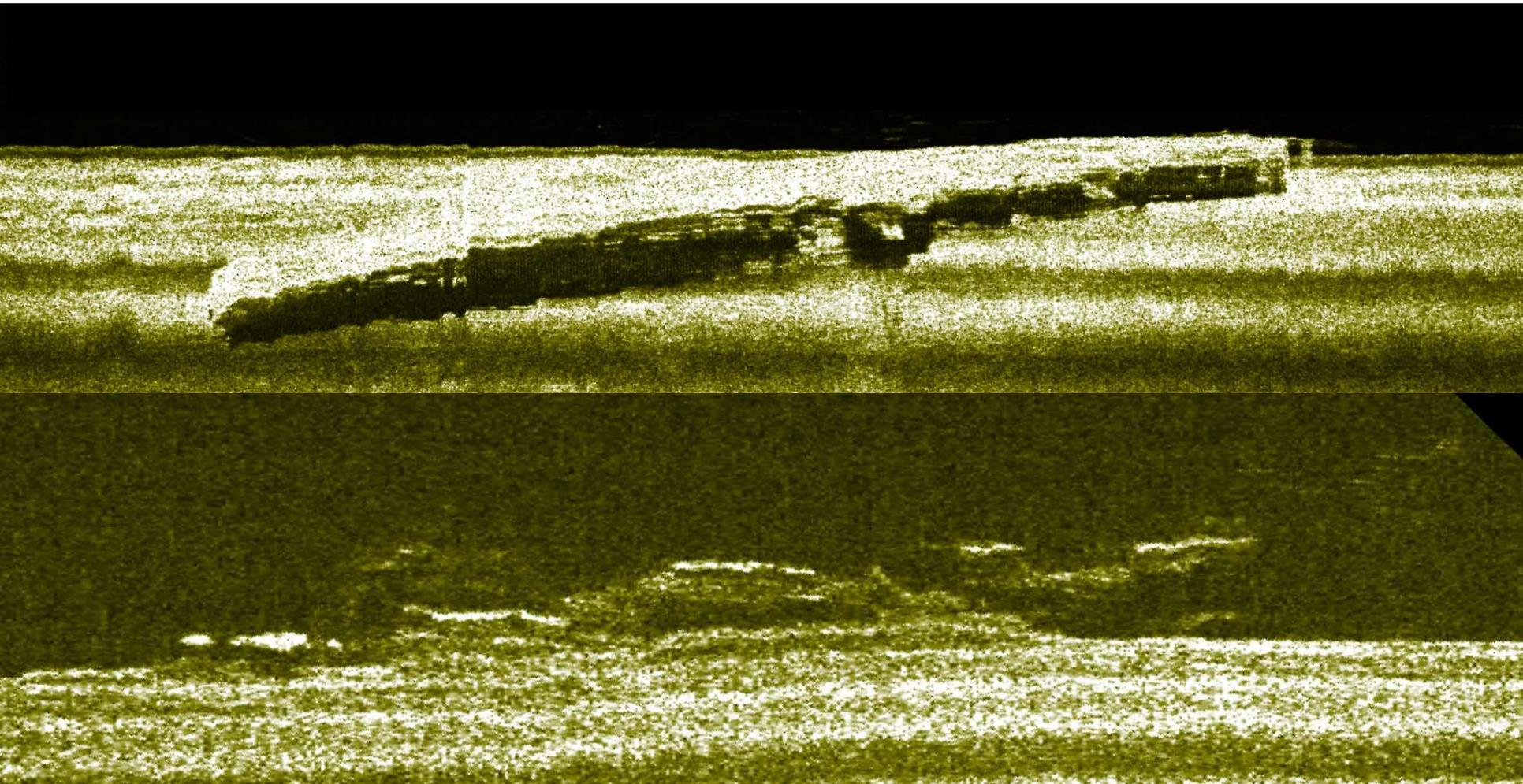
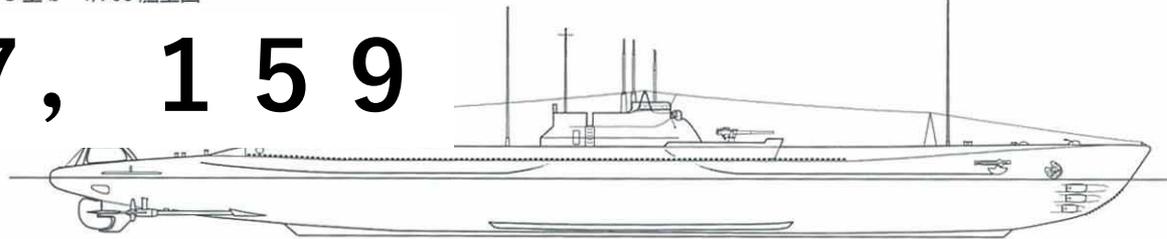
1/700 船型図

No.10



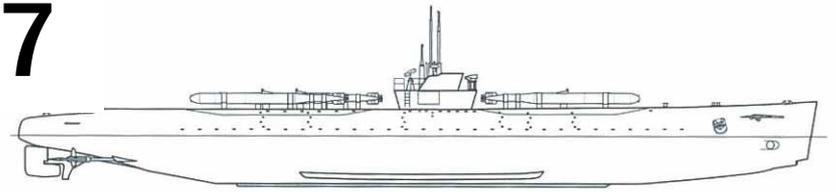
伊 1 5 7 , 1 5 9

No.17, 21

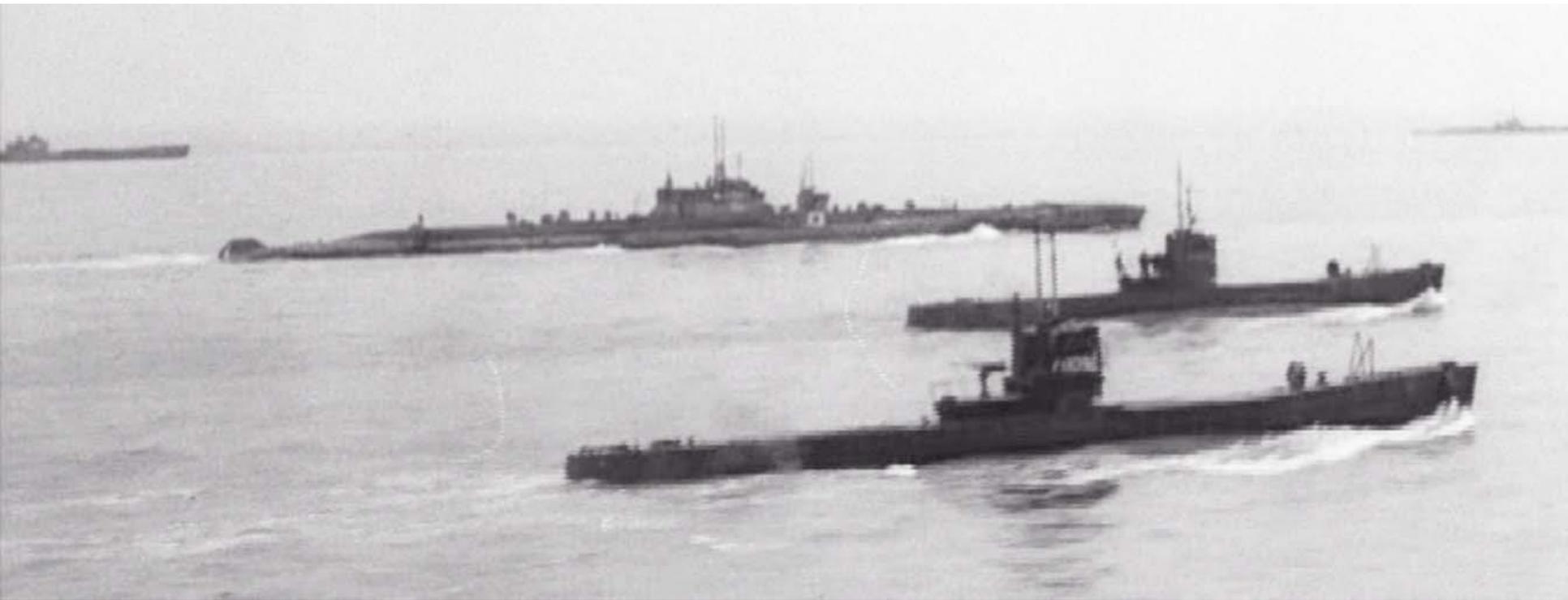


伊 3 6 6, 3 6 7

No.12, 20



伊159と波105と考えられる艦影



波105は自力航行していないのではないかと
繋がれたまま海没処分されている可能性が高い

ROV調査の事前準備資料の例 (1 /

2)

艦橋壁から斜めに取り付けられている機器？

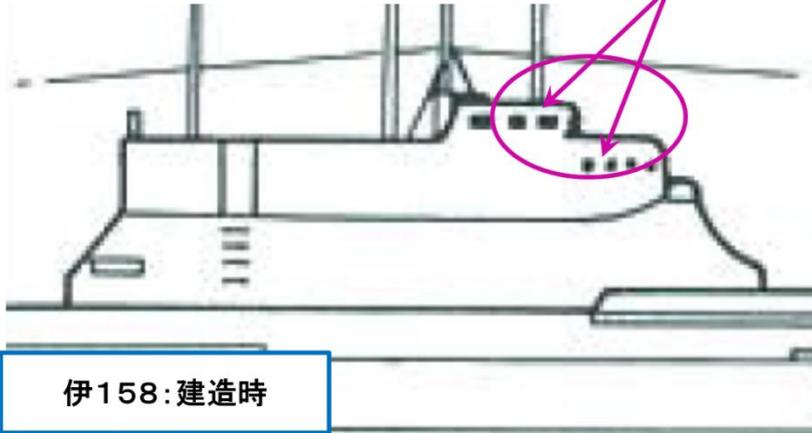
電探or逆探を装備？



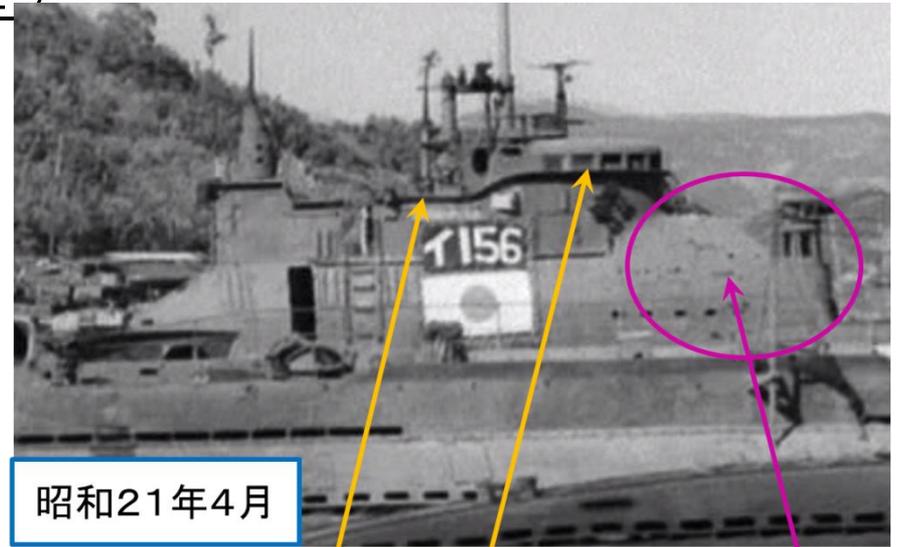
伊158:昭和21年4月

艦橋前部下部が大きく膨らんでいる。

艦橋前部上部は2段になっている
◆上段の前面は平面、窓は四角
◆下段の前面は曲面、窓は丸



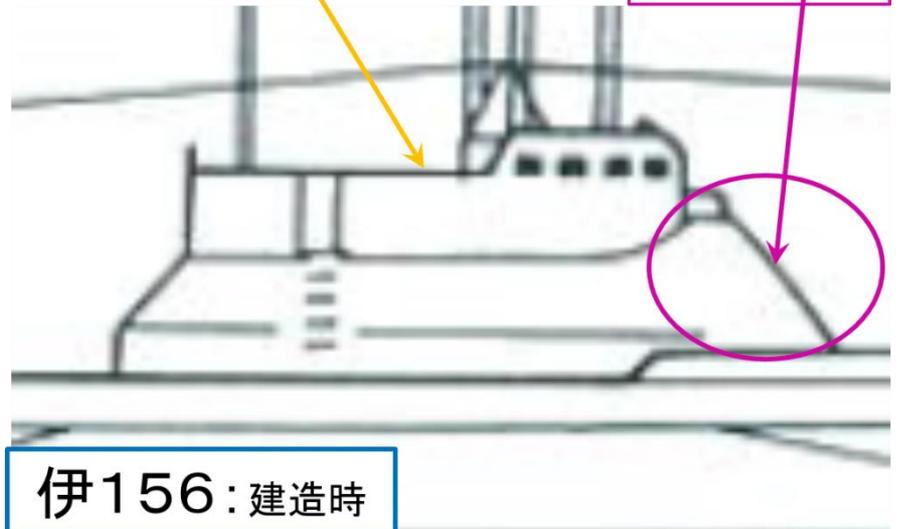
伊158:建造時



昭和21年4月

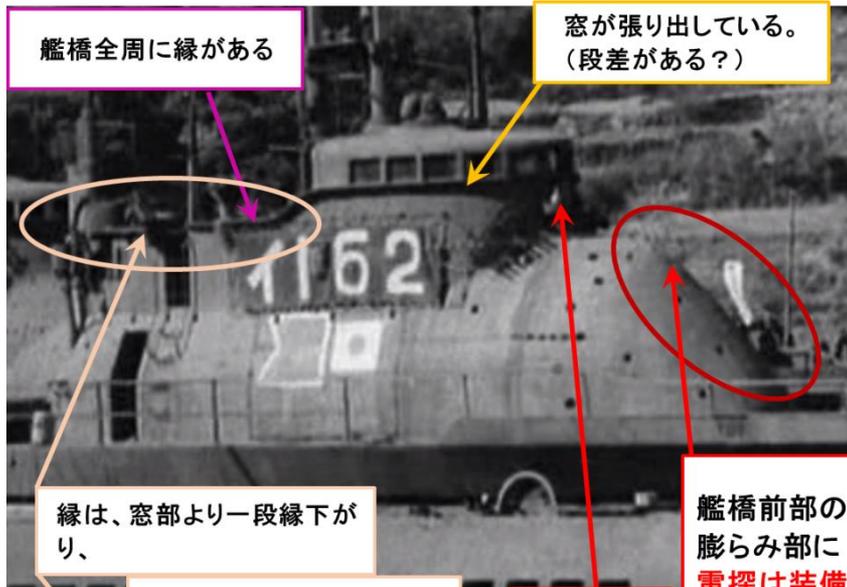
艦橋上端に全周ある縁は、建造時図面では真っ直ぐだが、実艦では中央部で凹型に下がっている。

艦橋前部下部が大きく膨らんでいる。先端に電探がある。



伊156:建造時

ROV調査の事前準備資料の例 (2 / 2)

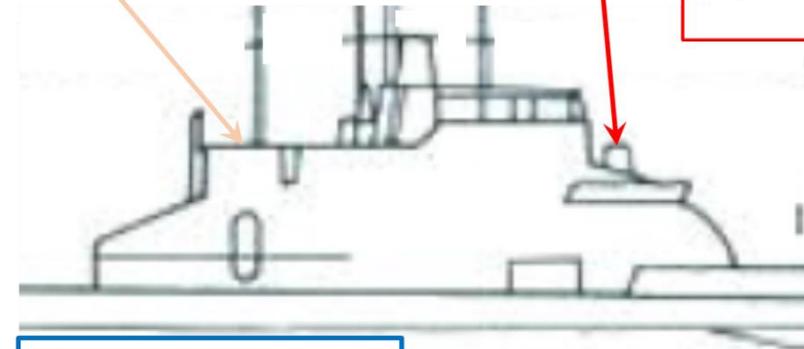


縁は、窓部より一段縁下がり、

一方、伊156では、艦橋後端で再び上がり、凹型になっている。

電探？

艦橋前部の膨らみ部に電探は装備されていない？



伊162：建造時

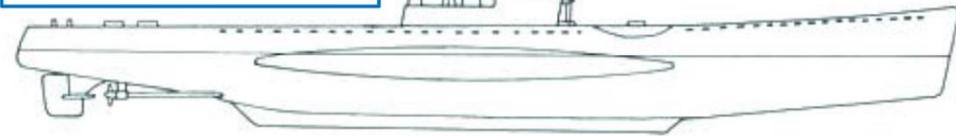


何の装置か不明(シュノーケル?)

実艦では見当たらない。(シュノーケル?)

艦橋が逆三角形

建造時図面
波103,105,106,107,108,109,111



No. 2 : 伊158の特定

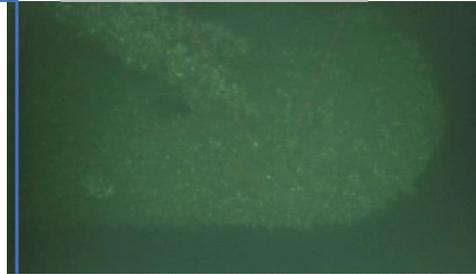
前部・後部甲板は損傷が激しく、艦橋も網で覆われていて、艦尾以外は判断材料を見る事が殆ど出来ない。

艦尾上部垂直舵。
門型の支えで、門型の中央部が壊れている。
門型支えの艦：伊47、伊156
／157／159、伊158、伊162

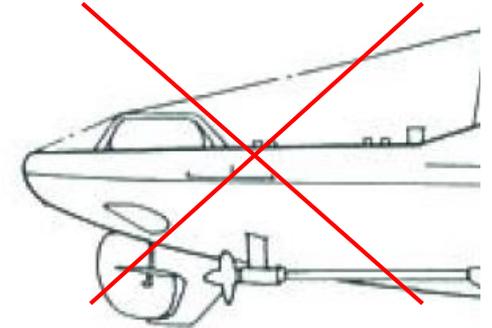
艦尾形状。非常に薄く、上から見て丸形になっている。
=伊158

舵板：後縁、前縁が丸形で、特に前縁は段が無くシンプルな丸形である。
スケグ：イルカの背ビレあるいは胸ヒレのような形状のスケグが、船体から直接出ている。
=伊158

艦尾斜め上後方より

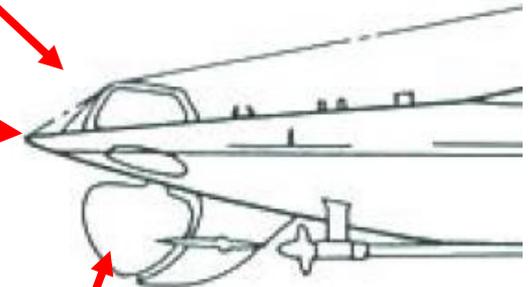


艦尾後方より



伊156の艦尾形状

伊158以外の海大型艦の舵板・スケグは全てこの形状



伊158の艦尾形状

艦尾下より



No. 10 : 伊162の特定

◇探査で得た主要な特徴例：

- ・全長：86m（ソナー測定値）
- ・艦橋前部下端に電探台座が無い
- ・プロペラ・潜舵ガード支柱は1

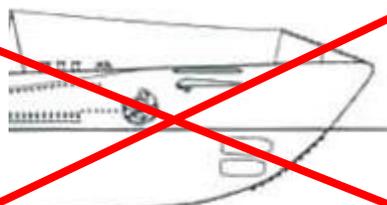


◇艦体損傷が激しいが、幾つかの特徴から、海大型である。

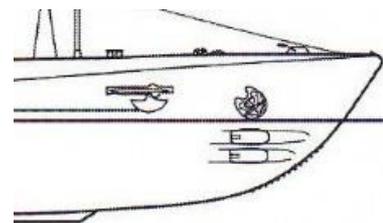
◇伊150番台ではなく、伊162である可能性が高い。

本

呂50



伊162



No. 10は、魚雷発射管が片舷2門であることを確認。

海没24艦中、海大4型（伊162）と中型（呂50）は艦首魚雷発射管が片舷2門

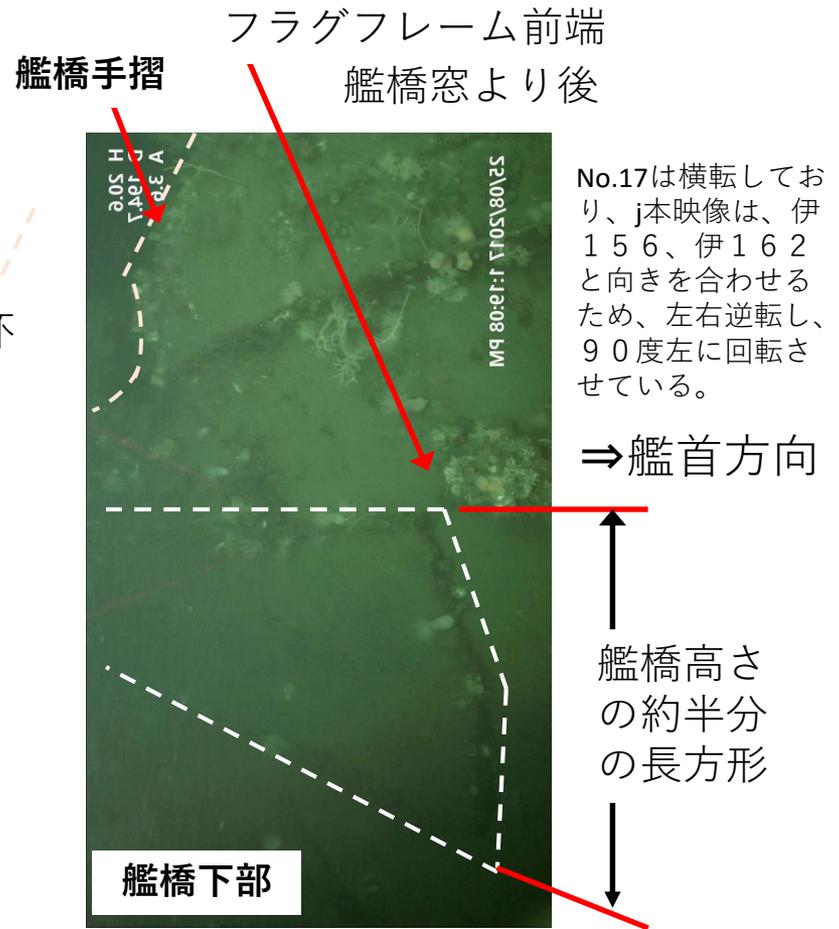
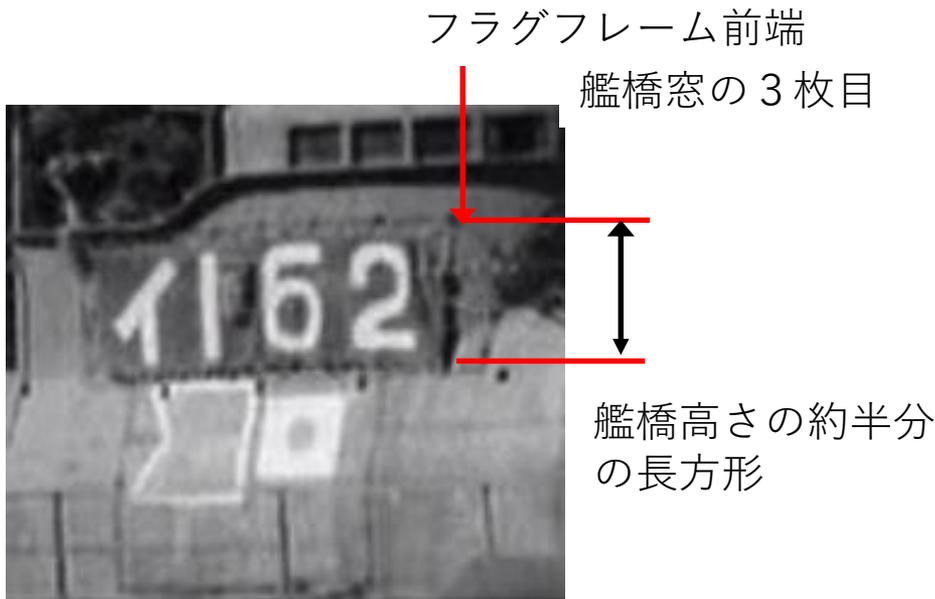
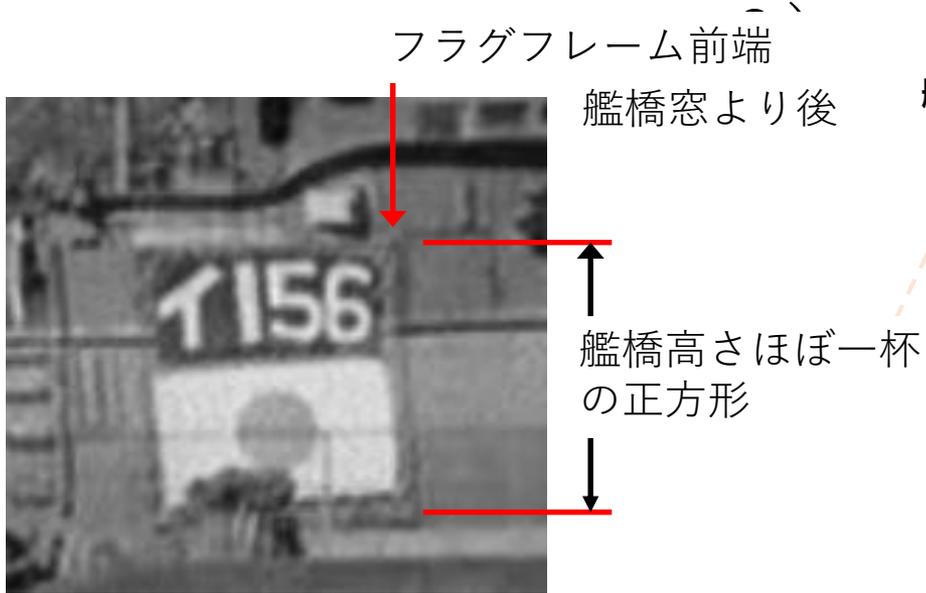
呂50はNo. 19で特定済

み



従って、No. 10は伊162である。

No.17：伊157の特定（1／

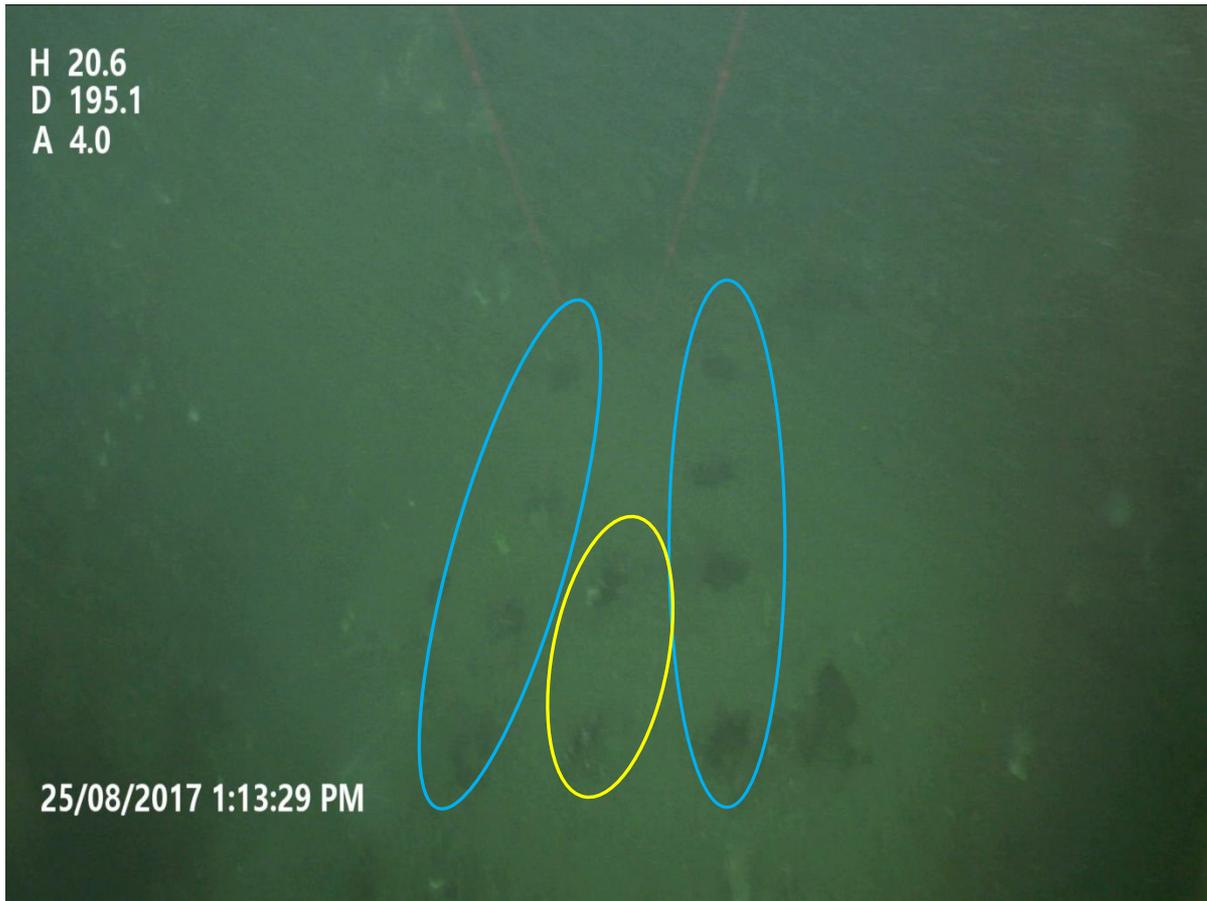


No.17は横転しており、j本映像は、伊156、伊162と向きを合わせるため、左右逆転し、90度左に回転させている。

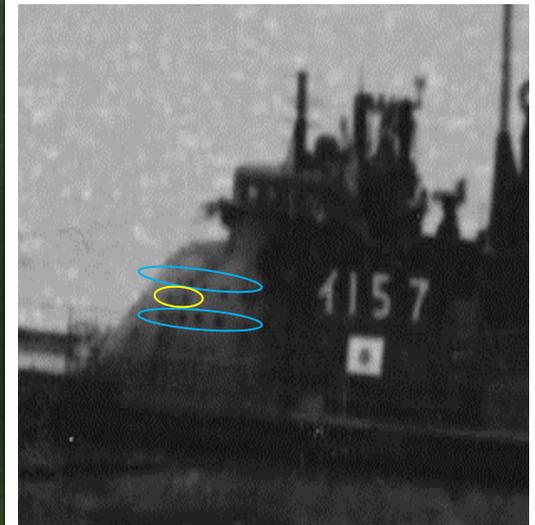
No.17は、伊156、伊162では無い

No.17：伊157の特定（2／2）

No.17 艦橋前部



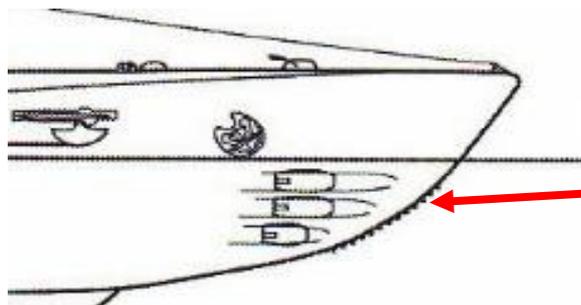
伊156、伊162の水抜き孔は、No.17と比べて、小さな孔が、列を形成せずに開けられている。



No.17の艦橋前部には複数の大きな水抜き穴が並んで開いているのが確認できる

→No.17は伊157

No.4 : 伊156と特定



海大3型b : 伊156、157、
159
艦首魚雷発射管 : 片舷3門



No.7 (伊
157)
艦橋前部に
電探は無い。



五島沖海没処分時の伊156



No.21 :
艦橋前部に
電探は無い。

伊156は艦橋前部に電探を装備しているが、反転して沈没しているため、艦橋を見ることが出来ない。
しかし、No.7、No.21の艦橋前部に電探は無い



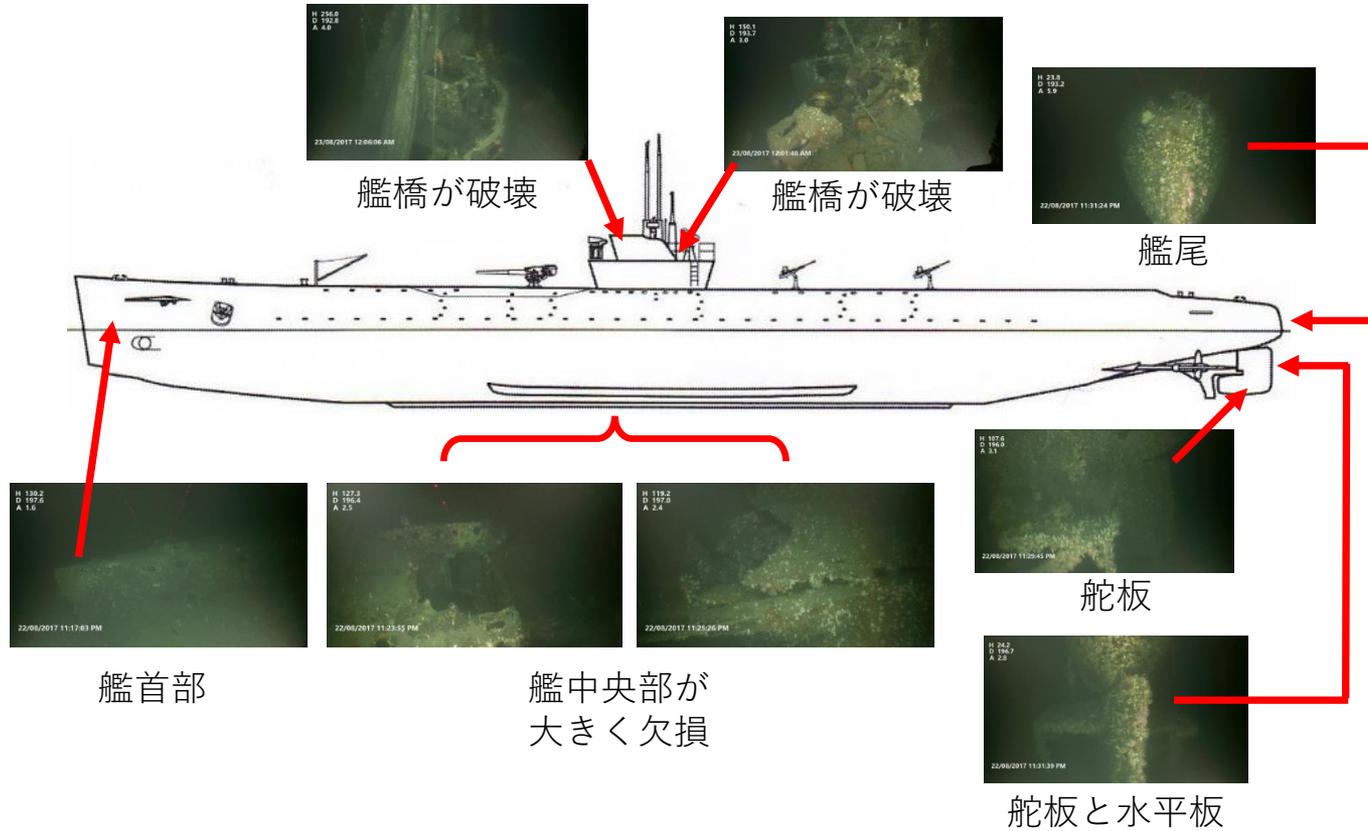
No.4は伊156である。

No. 2 1 : 伊 1 5 9 の特定

海大型

- No. 2 : 伊 1 5 8 (艦尾・舵板・スケグ形状)
No. 4 : 伊 1 5 6 (魚雷発射管：片舷 3 門、電探)
No. 1 0 : 伊 1 6 2 (魚雷発射管：片舷 2 門)
No. 1 7 : 伊 1 5 7 (艦橋前部水抜き孔)
No. 2 1 : 伊 1 5 9

No. 20 : 伊361型と判定
伊366か伊367かの特定は困難



伊366と伊367の判別



No.20のジグザグ配置の穴最下部は横一直線に並ぶ穴の中間に位置



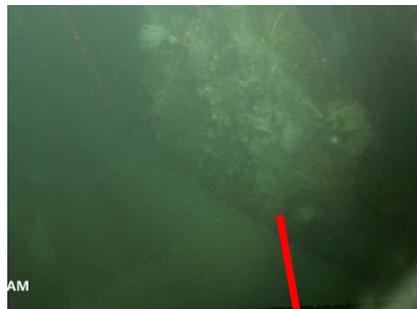
伊367のジグザグ配置の穴最下部は横一直線に並ぶ穴の後ろ寄りに位置
(伊366の該当部分の写真は資料未入手)

現時点ではNo.20は伊366、No.12は伊367と推測される

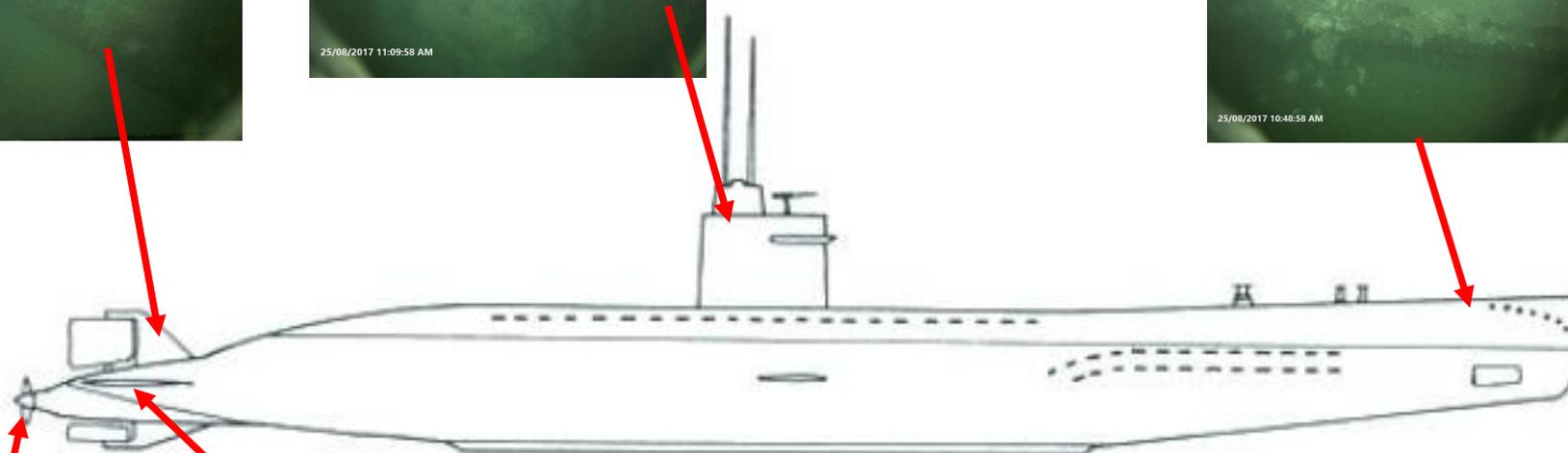
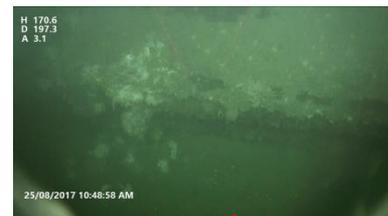
No. 15 : 波201型と判定

波201と特定

垂直舵 (可動翼は脱落) (漁網に困われている)



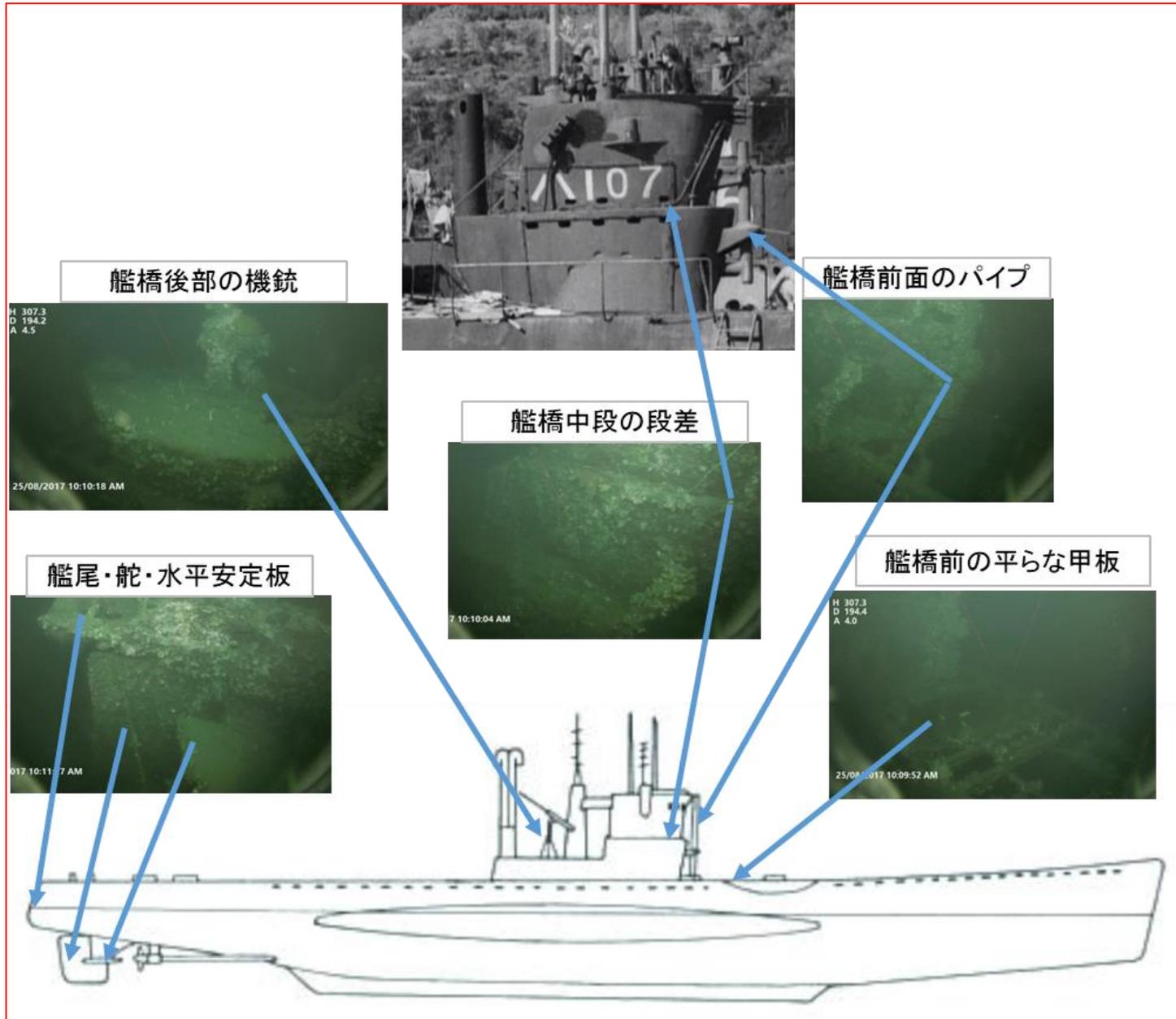
艦首 (破断脱落)



プロペラ (海底に脱落)

水平舵

No. 9 : 波101型と判定



五島列島沖合の海没処分潜水艦群の推定 (2017年12月3日)

海没処分されたときに併走していた情報から推測を含めている
横軸は艦番号

潜水艦	全長	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	25
伊402	122m														◎										
伊36	108.7m							◎																	
伊47	108.7m																								◎
伊53	108.7m	◎																							
伊58	108.7m																							◎	
伊156	101m				▲																				
伊157	101m																								
伊159	101m																								
伊158	100.58m		◎																						
伊162	97.7m											▲													
呂50	80.5m																								
伊366	73.5m																								
伊367	73.5m																								
波201	53.0m																								
波202	53.0m																								
波203	53.0m																								
波208	53.0m																								
波103	44.5m																								
波105	44.5m																								
波106	44.5m																								
波107	44.5m																								
波108	44.5m																								
波109	44.5m																								
波111	44.5m																								



◎ 単独で確実な証拠がある
▲ 他艦との関係で確実
▲ 複数同型艦で現状では区別が困難



▲ 同行していた情報あり

海底に沈む潜水艦 24 艦の位置と艦名

伊53



波103

伊158

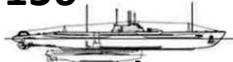
伊159

波208

伊402

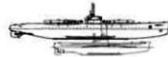
伊366

伊156



波203

伊367

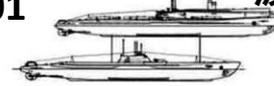


波1**

波105

伊162

波201

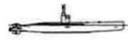


伊157

波202

伊47

呂50



波1**

伊36



波106



1km

波1**



伊58

伊402特定

2015年7月



サイドスキャンソナー調査

2017年5月



ROV調査

2017年8月



伊58・呂50特定

2017年9月



全24潜水艦特定
全艦の詳細画像撮影

2018年～



24潜水艦記念
バーチャルメモリアル構成

2020年

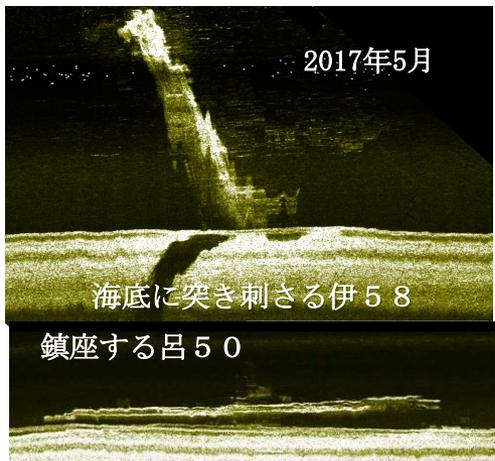


戦争のない世界の実現



1946年4月
処分前に並ぶ伊58と呂50

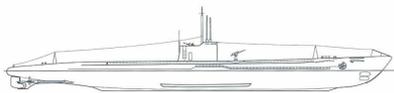
伊58潜水艦
米国重巡洋艦インディアナポリスを撃沈
呂50潜水艦
同型艦ただ一艦生き残る



2017年5月

海底に突き刺さる伊58

鎮座する呂50



経費は寄付等でまかないます



伊58呂50特定プロジェクト実行委員会

委員長 浦 環

副委員長 古庄 幸一

委員（五十音順）

青柳由里子、稲葉 祥悟、小原 敬史、勝目 純也、小林いづみ、
柴田 成晴、杉浦 武、杉本 憲一、竹内 花奈

協力

(株)ウインディーネットワーク



(株)東陽テクニカ



旭潜研(株)



(株)ドワンゴ

情報通信研究機構、東京大学生産技術研究所



日本財団 海と日本PROJECT



「海底調査を通じた海中技術のアウトリーチプロジェクト」

日本サルヴェージ(株)、JAMSTEC

大和ミュージアム、日本テレビ、三笠保存会

海上自衛隊潜水艦教育訓練隊、同舞鶴地方総監部

大渕克様、橋本以裕様、熊川長吉様、荒木和也様、福井明美様

寄付のお願いに応じてくださった多くの方々