

参 考 資 料

○平均水面、最高水面及び最低水面一覧表（HP抜粋表示例）

○験潮所の基準測定及び基準測量

○海域での測量と申請

平均水面、最高水面及び最低水面一覧表（HP抜粋表示例）

本表トップページ（HTML）

海上保安庁トップ | 管区海洋情報部 | 採用情報 | 申請・届出 | リンク集 | 問い合わせ | アクセス | サイトマップ |

JCG 海上保安庁 海洋情報部
Hydrographic and Oceanographic Department

海洋情報部トップ >>

平均水面、最高水面 及び 最低水面一覧表

更新履歴(令和2年3月27日現在)

[解説](#) [使い方](#)

[一覧表](#) [HOME](#)

水路業務法施行令（平成13年政令第433号）第1条の規定に基づき、平均水面、最高水面及び最低水面の高さを閲覧に供します。

最低水面の楕円体高の利用指針

海上保安庁海洋情報部及び管区海上保安本部においてもこの一覧表を閲覧することができます。

前様式の履歴(平成14年5月31日～平成31年02月27日まで)

目 次（PDF）

地域	主な掲載地	頁
1 北海道東方	択捉島～国後島～歯舞群島～色丹島	1
2 北海道東岸	温根元～根室～相泊	2
3 北海道北岸	宇登呂～紋別～宗谷岬	3
4 北海道西岸	宗谷～稚内～留萌～小樽～寿都 須築～江差～大島	4 5
5 北海道南岸	白神～函館～室蘭～苫小牧～釧路～歯舞	6 - 7
6 本州北岸	鳴神～龍飛埼～青森～尻屋岬	8

一覽表画面 (PDF)

地名 又は 港名	基本水準標等			最低水面						最高水面	
	所在	位置		採 調 年	最 調 年	近 查 月	基本水準 標等下 m	平均 水面下 (Z0)m	TP下 m	構 内 体 高 m	平均 水面上 m
		緯度(N)	経度(E)								
東京湾											
館山湾	海上自衛隊舟艇棧橋基部にあるHBM(金属標)頂	34-59-20.7	139-50-32.4	平24-9	平27-2	2.44	1.00			35.19	1.00
館山船形	漁業組合南西方の突堤先端にあるHBM(金属標)頂	35-01	139-51	平3-2		2.01	1.00				1.00
岩井袋		35-06	139-50				1.00				1.00
勝山	防波堤基部にある県BM(金属標)頂	35-06-34	139-49-33	平27-11		3.16	1.00			35.05	1.00
富津岬 第1海堡		35-19	139-46				1.10				1.10
木更津 君津	君津製鐵所構内にある県BM頂	35-21	139-52	平18-3	平30-3	3.44	1.15				1.15
千葉 千葉	港湾事務所支所構内にあるHBM(金属標)頂	35-27	139-59	平12-11		4.52	1.20				1.20
袖ヶ浦		35-29	140-02				1.20				1.20
姉崎		35-32	140-07				1.20				1.20
市原		35-32	140-07				1.20				1.20
千葉	千葉港湾事務所構内にある県BM頂	35-36-04	140-06-13	昭62-10	平29-3	3.82	1.20			33.56	1.20
	登渡神社境内にある国土地理院BM(3833号)頂	35-37	140-06	平6-1	平21-3	9.94	1.20	1.21			1.20
葛南 船橋	葛南港湾事務所構内にある県BM頂	35-41	139-59	昭63-11	平24-1	3.68	1.20				1.20
京浜 東京											
晴海	駿潮所近傍にある気象庁BM頂	35-38-56	139-46-12	平28-7		4.28	1.20			35.26	1.20
	国土地理院BM(交7-7号)頂	35-40	139-46	平28-7		3.76	1.20	1.23			1.20
芝浦		35-38	139-45				1.20				1.20

掲載内容抜粋

令和2年3月現在

地名 又は 港名	基本水準標等			最低水面						最高水面	
	所在	位置		採 調 年	最 調 年	近 查 月	基本水準 標等下 m	平均 水面下 (Z0)m	TP下 m	構 内 体 高 m	平均 水面上 m
		緯度(N)	経度(E)								
東京湾											
館山湾	海上自衛隊舟艇棧橋基部にあるHBM(金属標)頂	34-59-20.7	139-50-32.4	平24-9	平27-2	2.44	1.00			35.19	1.00
館山船形	漁業組合南西方の突堤先端にあるHBM(金属標)頂	35-01	139-51	平3-2		2.01	1.00				1.00
岩井袋		35-06	139-50				1.00				1.00
勝山	防波堤基部にある県BM(金属標)頂	35-06-34	139-49-33	平27-11		3.16	1.00			35.05	1.00
富津岬 第1海堡		35-19	139-46				1.10				1.10
木更津 君津	君津製鐵所構内にある県BM頂	35-21	139-52	平18-3	平30-3	3.44	1.15				1.15
千葉 千葉	港湾事務所支所構内にあるHBM(金属標)頂	35-27	139-59	平12-11		4.52	1.20				1.20
袖ヶ浦		35-29	140-02				1.20				1.20
姉崎		35-32	140-07				1.20				1.20
市原		35-32	140-07				1.20				1.20
千葉	千葉港湾事務所構内にある県BM頂	35-36-04	140-06-13	昭62-10	平29-3	3.82	1.20			33.56	1.20
	登渡神社境内にある国土地理院BM(3833号)頂	35-37	140-06	平6-1	平21-3	9.94	1.20	1.21			1.20
葛南 船橋	葛南港湾事務所構内にある県BM頂	35-41	139-59	昭63-11	平24-1	3.68	1.20				1.20
京浜 東京											
晴海	駿潮所近傍にある気象庁BM頂	35-38-56	139-46-12	平28-7		4.28	1.20			35.26	1.20
	国土地理院BM(交7-7号)頂	35-40	139-46	平28-7		3.76	1.20	1.23			1.20
芝浦		35-38	139-45				1.20				1.20

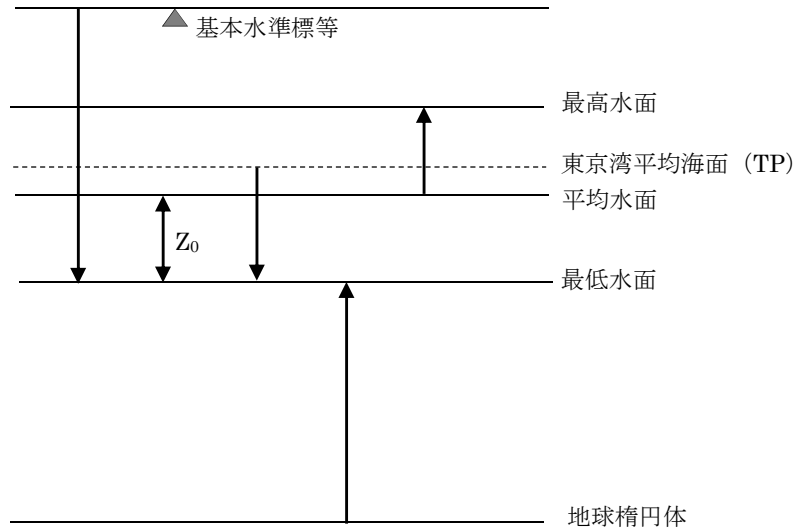
平均水面、最低水面及び最高水面一覧表

この表は、水路業務法施行令（平成 13 年政令第 433 号）第 1 条及び平成 14 年海上保安庁告示 103 号に基づき、閲覧に供するものである。

【解説】

1. 平均水面は、現地の長期間にわたる潮汐観測資料を平均して得られる面である。ただし、観測期間が短い場合には、季節的な変動を補正して決定される面である。
2. 最低水面は、潮汐観測資料から調和分解によって潮汐調和定数を求め、このうち主要四分潮（ M_2 , S_2 , K_1 , O_1 ）の振幅の和だけ平均水面から下げた面である。最低水面から平均水面までの高さを Z_0 という。
3. 最高水面は、平均水面から主要四分潮の振幅の和だけ上げた面である。
4. 本表では、上記各水面の高さを表示するため、最低水面の基本水準標等下の高さ、及び最低水面の平均水面下の高さ、最低水面の楕円体高*、最高水面の平均水面上の高さを表示している。
*楕円体高： 水路業務施行令第二条に既定する地球楕円体からの高さ。
5. **HBM** とは、海上保安庁が設置した水路測量標又はこれに準じる標のうち、最低水面の高さを示す標（基本水準標）である。
国土地理院 **BM** に関しては、国土地理院の水準点成果に基づき、可能な限り最低水面の東京湾平均海面（**TP**）下の高さを「**TP 下**」として表示した。
なお、「**TP 下**」の高さは、記載したときの水準点成果を使用しており最新でない場合がある。
6. 区分図によって Z_0 が定められている海域については、付図として、これらの区分図を掲載した。
7. 参考のため港則法に基づく特定港については港名を太字で記載した。
8. 本表の位置は世界測地系に基づいている。

9. 潮位関係図



10. 表示してある港湾等以外の平均水面の高さ（験潮器観測基準面上）は、次式により算出するものとする。

$$A'_0 = A'_1 + (A_0 - A_1)$$

ただし、 A'_0 ： 測量地の平均水面の高さ

A'_1 ： 同一期間の測量地における臨時潮汐観測の短期平均水面の高さ

A_0 ： 基準となる験潮所の平均水面の高さ

A_1 ： 同一期間における基準となる験潮所の短期平均水面の高さ

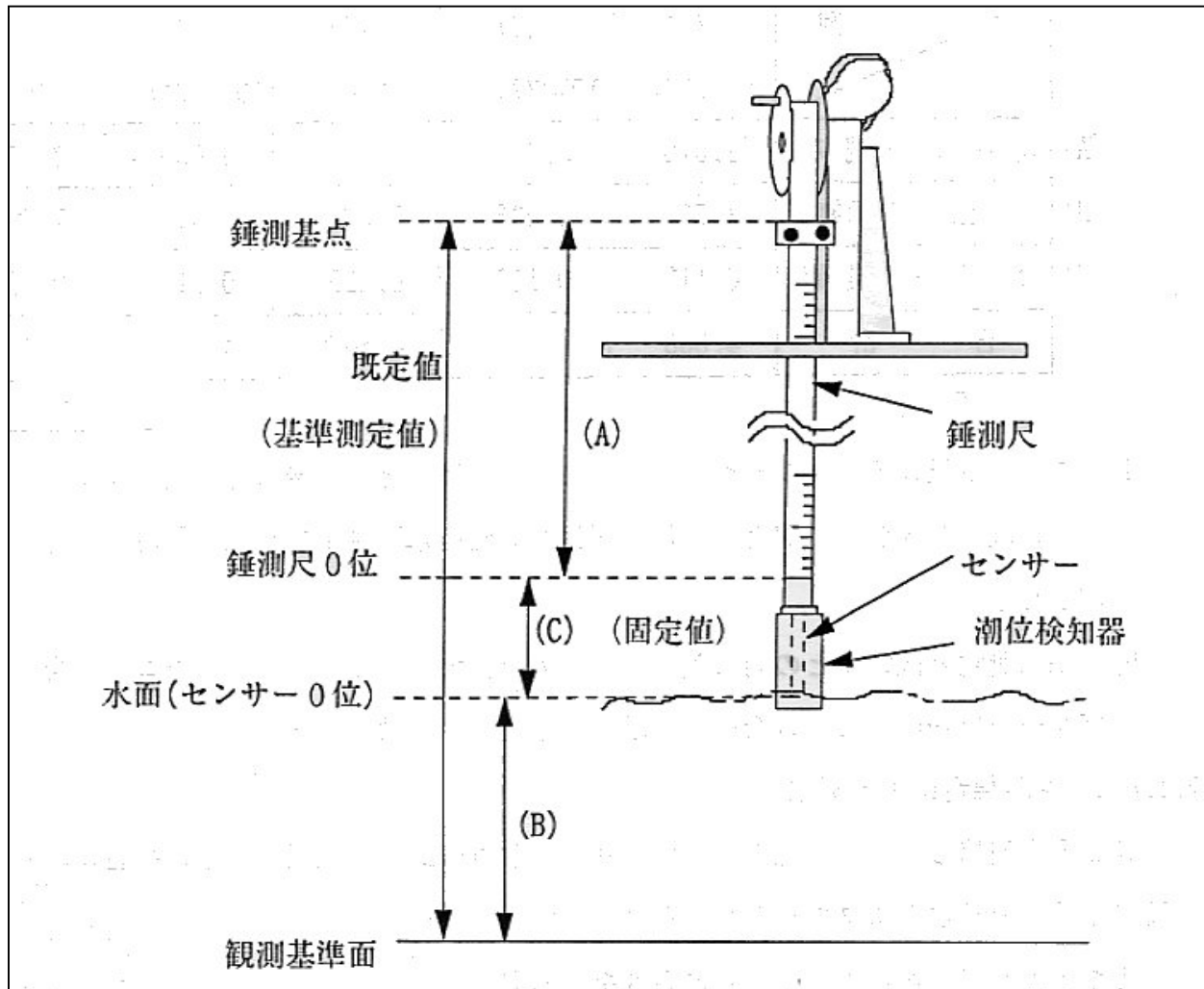
験潮所の基準測定及び基準測量

1 基準測定

1-1 錘測尺による基準測定

現在、海洋情報部では、観測の基準面を決める点として、錘測基点を採用しており、観測基準面上の錘測基点の高さが常に一定となるように維持している。

図1 基準測定



- (1) 観測基準面を常に同一レベルに維持するために基準測定(図1)を行う。基準測定は、錘測尺を下げ、潮位検知器のブザーがなった瞬間の錘測尺の目盛(A)とA/D変換器の表示潮位(B)を読みとる。錘測尺を引き上げ、 $(A) \cdot (B) \cdot (C)$ を合計する。この測定作業を5回繰り返して、それぞれの合計の平均値と既定値を比較し、観測基準面が同一に保たれているかをチェックする。(表1-1)

もし、合計の平均値と既定値との間に差が生じた場合は、実際の潮位に対し、測定潮位(B)が異なる値を示していることとなり、注意を要す。また、その差が大きい時には、原因(架台、導索、フロート等)を調査する。

- (2) 基準測定は、原則として月に一回は行うものとする。

表 1-1 基準測定記録

〇〇〇〇験潮所基準測定記録					
既定値 (錘測基点)			測定年月日 平成〇〇年〇〇月〇〇日		
+4.866 m			測定者 対馬 太郎		
回	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	10時35分	10時37分	10時38分	10時40分	10時42分
(A) 錘測尺の読み	3.670	3.660	3.650	3.650	3.669
(B) A/D変換器表示値	1.077	1.086	1.098	1.096	1.076
(C) センサー固定値	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119
合計	4.866	4.865	4.867	4.865	4.864
記事欄					平均 4.865

- (3) フロート及び導索(ワイヤー)を取替えた時は、その前後に必ず基準測定を行い、既定値と比較して調整し、取換え前後の関係を験潮所基準測定成果表に記録し、保存しなければならない。
- (4) 基準測定と既定値との間に差があった場合、大プーリーを回してフロートを引き上げてブレーキをかけ、A/D変換器表示値を停止させて調整する。

1-2 臨時験潮所

水路測量等のために量地付近に設ける臨時の験潮所であり、短期観測のため、簡易な験潮施設となることが多い。

臨時験潮所では、可搬できる水圧式験潮器が良く使用されている。水圧式験潮器には、水圧のみを測定する機種、水圧と大気圧の差を測定する機種がある。いずれも圧力を測っており、真水で検定されているため、海水の密度の逆数を掛け、副標観測により観測基準面を確認する必要がある。

2 基準測量

基準測定により、観測基準面の上下はチェックできるが、地盤の変動などによって験潮所自体が上下すれば記録上の見掛けの潮位も上昇し、永年変化を知ることが困難になる。このため、定期的に験潮所の基準測量を実施する必要がある。

基準測量とは、海洋情報部の管理する験潮所の基本水準標石、球分体、錘測基点、基準架台及び国土地理院水準点等の各相互間の高低差を測定する作業をいう。

また、験潮所の移設や験潮器の交換の際にも、その前後で観測基準面を一致させ、記録の連続性を保持するとともに、移設・交換前及び後に験潮所基準測量を実施する。

2-1 測定

- (1) 実施前に水準測量の視準軸と垂直軸が直角であること、円形レベルが完全に整準されていること。
- (2) 水準儀と標尺の距離は、1級水準測量は最大 50m、2級水準測量は最大 60m、3級水準測量は最大 70m以下とする。
- (3) 水準儀を後視に視準して読み取り、次に、前視して読み取る時、像が不明瞭ならば標尺を前後に少し移動して焦点を合わせる。水準儀の焦点距離を変えてはならない。
- (4) 水準儀のレベルを整準するときは器械の三脚のうち特定の脚と望遠鏡の向きを常に同一標尺の方向に向けること。
- (5) 標尺は 2 本 1 組とし、往路と復路で標尺を交換するものとする。
- (6) 水準点間の測点数が多い場合は、適宜固定点を設け、往路及び復路の測量に共通して使用するものとする。
- (7) 出発点に立てた標尺は必ず到達点に立てなければならない。すなわち、片道の測量回数は、偶数回とすること。
- (8) 前後の標尺の距離は、±1m以内の等距離にする。

2-2 験潮所基準測定成果表作成要領

- 1 験潮所基準測定成果は所定の用紙に別表の各種基準面、水準点等を記入し、符号、記号(略号も可)を付するものとする。(別添 験潮所基準測定成果記入例 参照)
- 2 高さ及び高低差
 - (1) 高さの基準は観測基準面及び基本水準面とし、観測基準面上の高さはmの千分数で成果表の左側に記入し、基本水準面上の高さはmの百分数で右側に記入する。高さは原則として線の上側に記入する。なお、副標による観測のときは副標基準面上の高さを記入する。
 - (2) 高低差の測定のために、仮に使用された面の高さは記入しない。
 - (3) 高低差は直接水準測量、同時験潮等の方法で測定された値だけを記入し、これらの差し引きによって求められた値は記入しない。
 - (4) 最低水面から平均水面までの高さ(Zo)は、平均水面、最高水面及び最低水面一覧表に記載されている値を使用する。観測基準面から平均水面までの高さ(So)は、原則として5ヵ年間の潮汐観測から平均水面を求めて得られる値を使用する。
 - (5) 最低水面及び平均水面の高さ及び横線は朱書とする。
 - (6) 記載した高さ及び高低差等の資料の出所及びBMの設置場所を、成果表の下方に簡潔に記す。
- 3 験潮所位置図

図には験潮所及び近傍の各種水準点を記入し、海洋情報部の基本水準標(HBM)の位置を表す○は朱書とする。なお、図は、上方を北とする。
- 4 その他

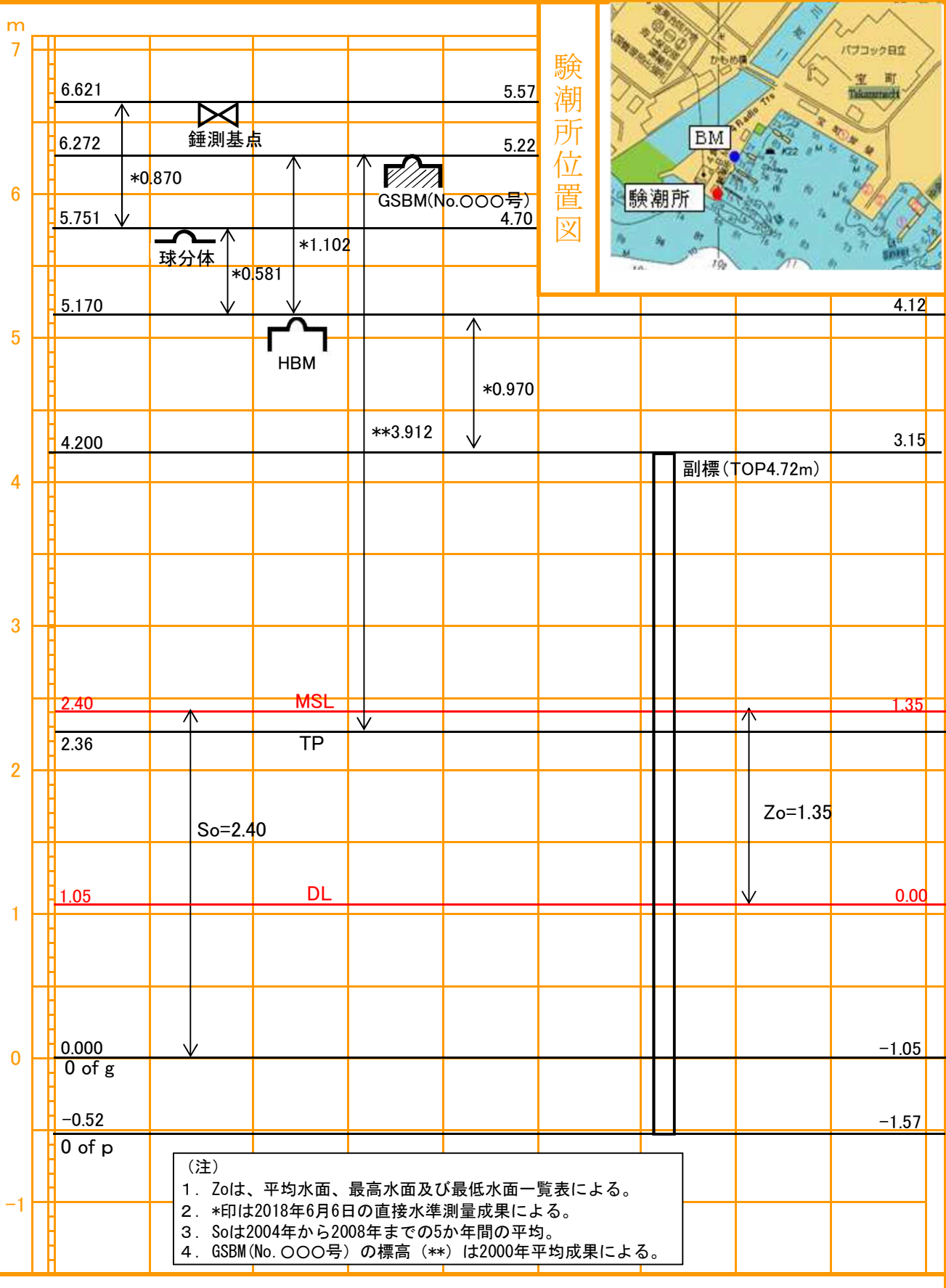
験潮所の位置、経緯度、観測期間及び調整日を記入する。

別表

区 分	略 号	記 号
観測基準面 ; Zero of gauge	0 of g	
副標基準面 ; Zero of pole	0 og p	
最低水面 (基本水準面) ; Datum Level	DL	
平均水面 ; Mean Sea Level	MSL	
東京湾平均海面 ; Tokyo Peil	TP	
基本水準標 ; Bench Mark	BM	
(形状により区別しない場合)		
海洋情報部の基本水準標石	HBM	
〃 基本水準標識	〃	
国土地理院の水準点	GSBM No.	
他機関の水準標石 (所属名を付す)		
〃 水準標識 (〃)		
上部または側面に+符をもつ水準標石		
錘測基点		
球分体		
地物に+符を刻印した水準点		

位置 ○○県○○市○○町
緯度: ° ' " N
経度: ° ' " E

観測期間: 年 月 日 ~ 年 月 日
観種: DFT-3験潮器
管理者: 海上保安庁海洋情報部



(注)
 1. Zoは、平均水面、最高水面及び最低水面一覧表による。
 2. *印は2018年6月6日の直接水準測量成果による。
 3. Soは2004年から2008年までの5か年間の平均。
 4. GSBM (No. ○○○号) の標高 (**) は2000年平均成果による。

2-3 その他成果記載例

(1) 直接水準測量

資料〇-〇

青海験潮所 水準測量野帳

測量年月日：〇〇年〇月〇日(〇)

水準儀：〇〇xsw500

測量者：

浄書者：〇〇


計算者：〇〇

校正者：〇〇

自 HBM

至 国際橋南BM

(往復)

番号	距離	後視	前視	高低差		備考
				+	-	
国際橋南						 <p>往路距離(m) 748.90 復路距離(m) 743.21 往復測定の差の制限 $10\sqrt{S}$(km) $= 10 \times \sqrt{0.74606}$ $= 8.6$ (mm)</p> <p>HBM~国際橋南 往路 = 2.6833 (m) 復路 = 2.6848 (m) 往復測定の差 1.5 (mm)</p>
	10.33	0.8875				
2	10.24		1.4679		0.5804	
	22.79	0.6144				
3	23.50		1.9587		1.3443	
	27.95	0.4617				
4	27.08		1.0523		0.5906	
	33.19	1.2236				
5	34.05		1.1920	0.0316		
	33.91	1.1036				
6	33.53		1.3038		0.2002	
	34.33	1.0661				
7	34.67		1.3115		0.2454	
	29.98	1.1093				
8	29.98		1.3709		0.2616	
	32.51	1.9389				
9	31.68		1.4110	0.5279		
	26.17	0.8787				
10	26.39		1.3330		0.4543	
	33.38	1.1847				
11	33.39		1.1952		0.0105	
	25.40	1.2441				
12	25.25		1.0209	0.2232		
	25.00	1.3738				
13	24.24		1.2258	0.1480		
	21.94	1.1684				
14	21.92		1.2653		0.0969	
	15.30	1.1541				
HBM	15.11		0.9854	0.1687		
和	743.21	15.4089	18.0937	1.0994	3.7842	往： 2.6833 m
点検						復： 2.6848 m
結果					-2.6848	平均： 2.6841 m

(2) 同時驗潮記錄

同時驗潮記錄

觀測年月日： 年 月 日

觀測者：

觀測年月日： 年 月 日

觀測者：

時刻		潮高 I	潮高 II	基準差
時	分	m	m	m
8	30	1.53	1.29	0.24
	35	1.52	1.30	0.22
	40	1.51	1.28	0.23
	45	1.52	1.28	0.24
	50	1.51	1.31	0.20
	55	1.50	1.28	0.22
9	0	1.50	1.26	0.24
	5	1.50	1.26	0.24
	10	1.51	1.29	0.22
	15	1.50	1.27	0.23
	20	1.52	1.28	0.24
	25	1.51	1.31	0.20
	30	1.52	1.30	0.22
	40	1.56	1.32	0.24
	50	1.60	1.37	0.23
10	0	1.69	1.46	0.23
	10	1.74	1.50	0.24
	20	1.80	1.57	0.23
	30	1.94	1.72	0.22
	40	1.99	1.75	0.24
	50	2.04	1.82	0.22
11	0	2.15	1.92	0.23
	10	2.23	1.99	0.24
	20	2.29	2.09	0.20
	30	2.35	2.13	0.22
	40	2.41	2.17	0.24
	50	2.47	2.23	0.24
12	0	2.53	2.31	0.22
	10	2.59	2.36	0.23
	20	2.65	2.41	0.24
	30	2.70	2.50	0.20
	40	2.76	2.54	0.22
	50	2.81	2.57	0.24
13	0	2.86	2.63	0.23
	10	2.91	2.68	0.23
和		58.38	51.33	7.05
平均				
		潮高 I : 副標 潮高 II : 驗潮器		
		海面狀況: 平穩		

時刻		潮高 I	潮高 II	基準差
時	分	m	m	m
13	20	2.99	2.75	0.24
	30	3.06	2.83	0.23
	40	3.13	2.91	0.22
	50	3.20	3.00	0.20
14	0	3.28	3.06	0.22
	10	3.35	3.11	0.24
	20	3.40	3.16	0.24
	30	3.46	3.24	0.22
	35	3.47	3.24	0.23
	40	3.48	3.24	0.24
	45	3.48	3.28	0.20
	50	3.48	3.26	0.22
	55	3.50	3.26	0.24
15	0	3.50	3.30	0.20
	5	3.50	3.28	0.22
	10	3.49	3.25	0.24
	15	3.48	3.26	0.22
	20	3.48	3.25	0.23
	25	3.49	3.25	0.24
	30	3.47	3.27	0.20
	40	3.42	3.20	0.22
	50	3.36	3.12	0.24
和		74.47	69.52	4.95
總和		132.85	120.85	12.00
平均		2.53	2.30	0.23
		潮高 I : 副標 潮高 II : 驗潮器		
		海面狀況: 平穩		

海域での測量と申請

—水路測量に関する手続き—

わが国は四方を海に囲まれ、その海から多大な恩恵を受けています。それ故、私たちが海と共存していくためには海について良く知ることが大切なのです。

海について知り得た様々な情報を互いに共有することで、海の姿が見えてくるのです。

海の様子、深さや海岸線などは、自然の力や人の手が加えられ刻々と変化しています。

海岸や海底の様子を調べることを「**水路測量**」と言います。水路測量では、目に見えない海底の深さや地形などの測定を行うため、高度な技術と精度の高さを必要とします。

測量して得られたデータなどは大変貴重なものであるため、**それらを有効に活用できるよう、「水路業務法」という法律により、許可制度が定められています。**

水路測量のうち、**公的経費が投入されている**水路測量は、水路業務法により所定の手続きをとることによって測量作業の重複を避け、公的経費を節減するとともに、その成果を本来の実施目的に使用されるだけでなく、各種の事業に相互利用することができます。

また、**民間の企業が独自に行う**水路測量は、業務の委託を申し込めば、その成果を海図に採り入れることができます。

水路測量の成果は、広く一般に利用されるほか、海上保安庁の発行している**海図や水路通報**などに採用するなど、**海と係わりを持つ多くの人々にさまざまに活用されています。**

水路測量

水路測量とは、「水路業務法」第2条第1項に定めてある

- ・水域の測量及びこれに伴う土地の測量
- ・その成果を航海に利用させるための地磁気の測量

をいいます。

例えば、

その成果を航海に利用させるものはもとより、浚渫、架橋、漁場整備、地震予知研究等に関連した水域の測量も含まれます。

このような水路測量を実施しようとするときには、水路測量許可申請または業務委託申込みが必要です。

水路測量許可申請（水路業務法第6条）

水路測量の費用の一部または全部を、国または地方公共団体が負担している場合には、水路測量許可申請が必要です。

実施を計画している水路測量の許可の流れは、右ページのフローチャートで確認してください。申請の詳細については最寄りの管区海上保安本部海洋情報部にお問い合わせください。

なお、許可申請書は、原則として作業を実施する1ヶ月前までに提出してください。これは許可を行った水路測量について、その区域、期間、その他必要な事項を公示するとともに、必要に応じて水路通報や航行警報に掲載して、海域での測量作業や船舶の安全を確保するなどの手続きをとるための期間として必要なものです。

業務委託申込み（水路業務法第26条）

民間企業が独自に行う水路測量の成果を、海図に採り入れるために海上保安庁職員の立会いを求める手続きです。この水路測量は海図を補正するための基準を満たすように海上保安庁職員が指導・助言を行います。得られた成果は管区海上保安本部海洋情報部で審査を行い、その後海図が補正され船舶の入港等の安全が保たれます。

なお、業務委託申込みには、承認および海上作業の安全を確保するための周知期間を含め概ね40日程度の日数がかかります。

水路測量申請手続きの流れ

手続き開始：START

YES

国又は地方公共団体が
費用の全部又は一部を
負担し又は補助して行
われる水路測量
(水路業務法第6条)

NO

水路測量等を
業務委託する場合
(水路業務法26条)

許可を受ける必要
があります。

水路測量許可申請
5ページへ

業務委託の申し込
みをしてください。

10ページへ

許可申請の例示
港湾浚渫確認のための測量
栈橋完成に伴う水路測量
海岸浸食のための測量
漁場造成のための測量
地震予知調査研究のための測量

[一部について申請を除外]
大学が行う地球物理学、海洋学、
地形学、地質学等の調査及び研究
のための水路測量のほか、下記※
のような例があります。

※水路測量が除外される例

- 構造物の築造工事の事前調査などで施工後水深データが変化するため使えなくなる場合。
- 浚渫工事に行われる工程管理のための水路測量などで、施工後水深データが変化するため使えなくなる場合。

具体的な計画・立案段階で除外される水路測量なのか、どれくらいの測量精度と成果を要する海域であるかを最寄りの管区海上保安本部海洋情報部にご相談ください。

申請にあたっては最寄りの管区海上保安本部海洋情報部にお問い合わせください。

水路測量許可申請手続き（水路業務法第6条）

申

請

者

水路測量の計画・立案

水路測量許可申請（水路業務法第6条）
許可申請書様式（水路業務法施行規則第2条）

審査・許可書の送付

水路測量の実施方法の勧告・技術的助言
（水路業務法第7条）

水路測量の実施の公示（水路業務法第8条）
水路通報、必要に応じ航行警報による周知

水路測量の実施・成果の作成
・水路測量の基準（水路業務法第9条）
・水路測量船の標識の掲示（水路業務法第17条）
・水路測量標の設置（水路業務法第5条）

成果（写）の提出（水路業務法第22条）
必要に応じ資料の貸与

必要に応じ審査結果の通知

海上保安庁長官または管区海上保安本部長

手続き完了

海図・水路通報掲載等により航海の安全に活用
成果の保有・管理

水路測量許可申請書

年 月 日

殿

住 所：
氏名又は名称：

水路業務法第六条の規定により、下記のとおり水路測量の許可を申請します。

記

1 目的

2 区域

3 水路測量標の設置の有無

4 事項

灯台その他の物標の標高 可航水域の上空にある橋梁その他の障害物の高さ
 干出する岩その他の物及び干出堆の高さ 水深 海岸線 低潮線
 浮標の位置 底質 その他（ ）

5 測定又は調査の方法

6 期間

7 成果の提出

予定期日
形式

8 水路測量を計画する機関

名称
代表者の氏名
所在地

9 水路測量作業を行う機関

名称
代表者の氏名
所在地
水路測量作業従事者

10 備考

水路測量許可申請書の記入要領

許可申請先：水路測量を実施する区域を管轄する管区海上保安本部海洋情報部へ申請してください。ただし、実施する区域が2つ以上の管区海上保安本部管轄海域にまたがる場合は、最寄の管区海上保安本部を経由するか、直接東京の海上保安庁海洋情報部へ申請してください。

提出期限：水路測量実施の**1カ月前**までを目途に提出してください。

「住所」、「氏名又は名称」

申請者が法人等である場合には、「住所」にあつては当該法人等の住所を、「氏名又は名称」にあつては当該法人等の名称並びに代表者名の職名及び氏名を記載してください。なお、公印は省略できます。

「1 目的」

水路測量の目的をできるだけ具体的に明記してください。

「2 区域」

水路測量を実施する区域の港名または地名を記載してください。また、当該区域及び周囲の概況を明らかにすることができる適格な縮尺の付図を添付してください。なお、経緯度で測量区域等を表すことができる場合は経緯度値をできるだけ明記してください。

「3 水路測量標の設置の有無」

有りまたは無しを明記してください。水路測量標を設置する場合は、設置の目的、予定場所、水路測量標の種類などを記載してください。

「4 事項」

9つの項目の中から、当該作業で該当する項目にシ印を付してください。（複数可）

「5 測定又は調査の方法」

測定方法、測定機器及び測定機器の精度を記載してください。

（記載例）

（1）灯台その他の物標の標高の場合

GNSS（2周波精密測量用）及びトータルステーション（10秒読み）を使用して測定する。

（2）障害物の高さの場合

橋梁の高さは巻尺を用い水面からの直接測定とする。

（3）水深の場合

①海上位置の決定方法

- ・経緯儀（3"読み）と光波測距儀（4cm/500m）による一方位一距離法
- ・GNSS（RTK：100mm+2ppm）

②測深の方法（測定機器および測定機器の精度）

- ・多素子音響測深機（〇〇社製、〇〇型、4素子）、精度（ $\pm 0.01 + \text{水深} / 1000$ ）m
- ・マルチビーム音響測深機（〇〇社製〇〇型）

③未測線幅の上限（または測深線間隔）

例1 マルチビーム音響測深機を使用し未測深幅0mで実施する。

例2 測深線間隔10m（未測深幅最大2m）で実施する。

（4）底質の場合

- ・投鉛を使用して判別を行う
- ・採泥器（スミスマッキンタイヤ）を使用して採取する

（5）上記（1）～（4）に該当しない場合

項目名を括弧内に記載し、測定方法・測定機器・機器の精度等を記載してください。

「6 期間」

測量を行う区域における水路測量作業期間を記載してください。

※会社と作業現場の往復日数は含めないでください。

「7 成果の提出」

「予定期日」には、許可を受けた水路測量で得た成果を提出する年月日を記載し、「形式」には成果の名称・縮尺等を記載してください。また、デジタルデータの場合は、記録媒体・データ処理ソフト・フォーマット形式等も併せて記載してください。

「8 水路測量を計画する機関」

水路測量を計画している機関の名称、代表者の氏名、所在地を記載してください。

「9 水路測量を実施する機関」

水路測量を実施する機関の名称、代表者の氏名、所在地を所定の欄に記載してください。「水路測量作業従事者」には、従事者の氏名、実務略歴、水路測量に関する資格名等を記載してください。

「10 備考」

申請書の各欄に記述することが困難な事項や他に添付書類として提出するものの有無、計画機関の担当者等を記載してください。

申請書提出の際は**別途実施計画書等を添付してください。**

記入例)

水路測量許可申請書

令和〇〇年〇〇月〇〇日

第〇〇管区海上保安本部長 殿

住 所： 〇〇県〇〇市〇〇町〇〇番地

氏名又は名称： 〇〇県港湾局長
〇〇太郎

水路業務法第六条の規定により、下記のとおり水路測量の許可を申請します。

記

1 目的 〇〇港〇〇区〇〇埠頭〇号岸壁（－8.5m）の完成に伴う竣工確認

2 区域 〇〇港〇〇区

3 水路測量標の設置の有無 なし

4 事項

灯台その他の物標の標高 可航水域の上空にある橋梁その他の障害物の高さ

干出する岩その他の物及び干出堆の高さ 水深 海岸線 低潮線

浮標の位置 底質 その他（ ）

5 測定又は調査の方法

測位はGNSSを使用し船位を測定する。水深はマルチビーム音響測深機（△△社製、〇〇型）を使用する。最低水面は〇〇による。その他詳細は実施計画書のとおり。

6 期間

令和〇〇年〇〇月〇〇日 ～ 令和〇〇年〇〇月〇〇日（うち〇〇日間の予定）

7 成果の提出

予定期日 令和〇〇年〇〇月〇〇日

形式 〇〇港深浅図（プラスチックシート、縮尺1/10,000）

8 水路測量を計画する機関

名称 〇〇県港湾局

代表者の氏名 港湾局長 〇〇 太郎

所在地 〇〇県〇〇市〇〇町〇〇番地

9 水路測量作業を行う機関

名称 〇〇〇〇測量株式会社

代表者の氏名 〇〇 花子

所在地 〇〇市〇〇町〇〇番地

水路測量作業従事者

氏名	実務略歴	資格
----	------	----

〇〇 一郎	水路測量30年	水路測量技術検定沿岸一級
-------	---------	--------------

〇〇 次郎	水路測量10年	水路測量技術検定沿岸一級
-------	---------	--------------

〇〇 三郎	水路測量5年	水路測量技術検定沿岸二級
-------	--------	--------------

10 備考（計画機関の担当者名等）

担当者： 〇〇県港湾局〇〇部〇〇課 〇〇 花子

TEL：（〇〇〇）〇〇〇－〇〇〇〇

民間企業が独自の水路測量を行う場合は？

水路測量には、国や地方公共団体等が公的経費を用いて行うものや民間企業が独自に行うものがあります。

例えば、民間企業が新しく専用岸壁を造って船を入港させようとする場合、岸壁付近で水路測量を行っただけでは船が安全に入港することはできません。その情報が海図に記載されてはじめて入港が可能になるのです。

海上保安庁では、民間企業が独自に行う水路測量に海上保安庁職員を立会わせて技術指導を行い、その成果を審査することで安全を保証した情報を海図に記載しています。

このため水路業務法第26条に基づく受託業務の手続きが必要になります。

受託業務に伴う海洋情報部職員の派遣は、委託者負担の原則により有償となっております。

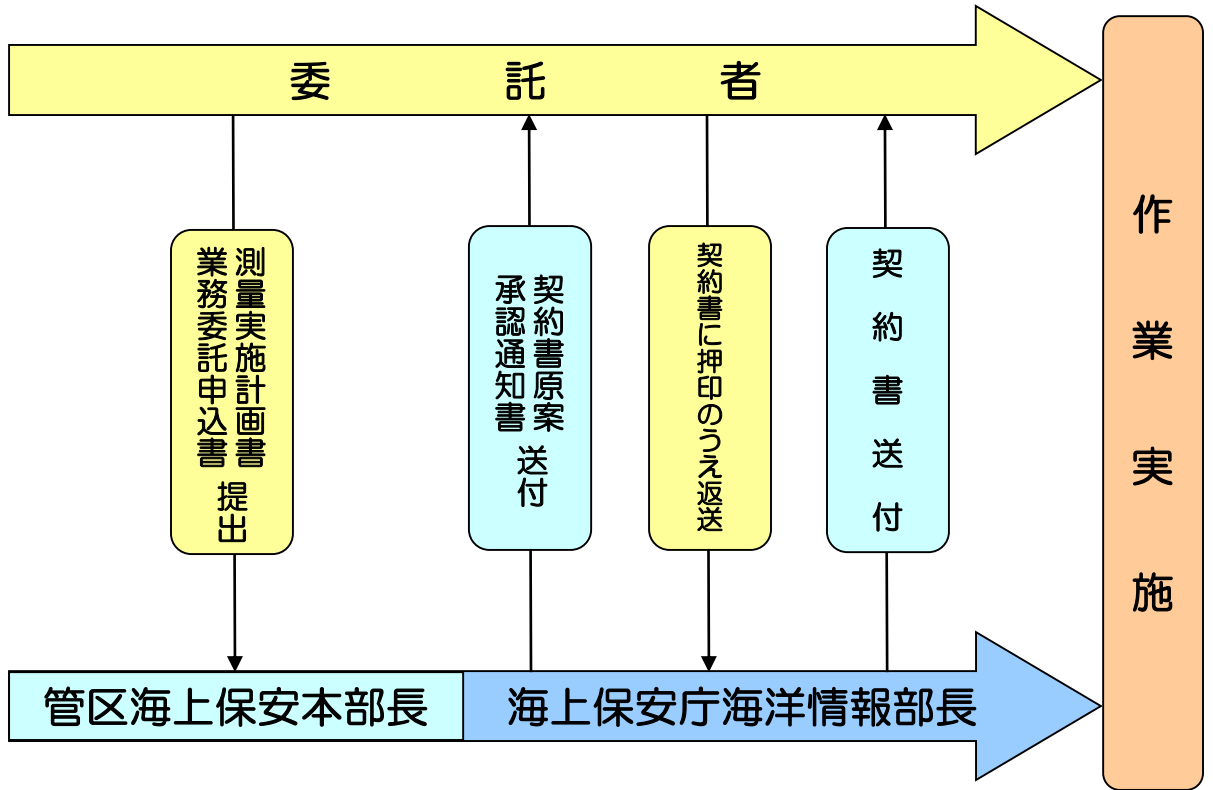
業務委託の手続きについて

業務を海上保安庁に委託しようとする際は、本紙13頁にある業務委託申込書、測量実施計画書等の書類を、水路測量を実施する区域を管轄する管区海上保安本部の長を経由して海上保安庁長官に申し込む必要があります。

業務委託の申込者が代表者でない場合は、委任状が必要となります。委任状の様式等詳細な手続きについては、最寄りの管区海上保安本部海洋情報部又は海上保安庁海洋情報部に早めにご相談下さい。

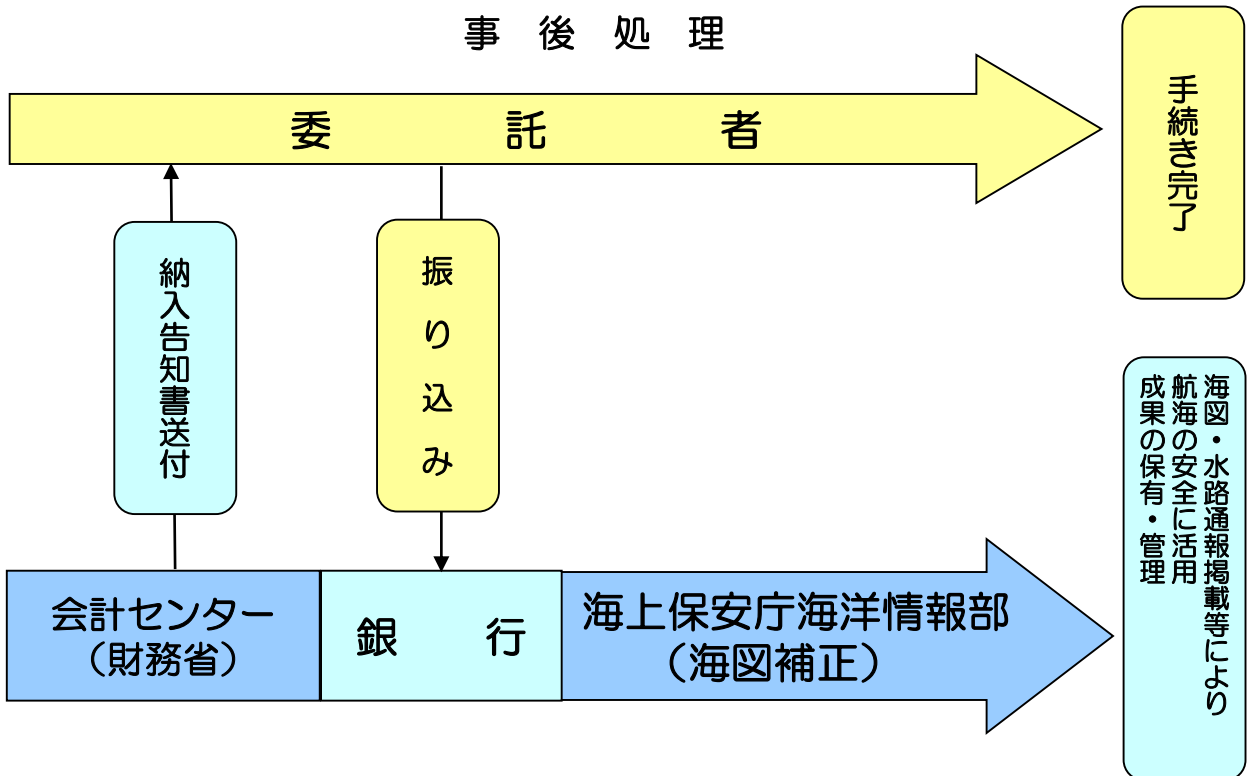
それぞれのケースに応じて、適切なアドバイスをいたします。

業務委託申込み手続き (水路業務法第26条)



※業務委託申込書を受領後、承認、周知期間を含め、概ね40日程度かかります。

事後処理



業 務 委 託 申 込 書

水路業務法第二十六条の規定により、下記のとおり水路に関する業務を委託したいので申し込みます。

年 月 日

氏名又は名称
申込者が団体であるときは
その代表者の氏名
住所又は所在地

海上保安庁長官 殿

委託しようとする 業 務 の 件 名	
業 務 委 託 期 間	
業 務 の 内 容	
成 果 の 使 用 目 的	
備 考	

業務委託申込書 記入要領

- 申込書の様式は、前頁の様式で作成して下さい。
- 委託しようとする業務の件名の欄には、〇〇の水路測量（技術指導）等と記入して下さい。
- 「業務委託期間」の欄には、申込者が委託を希望する期間を記入して下さい。
- 「業務の内容」の欄には、〇〇に伴う水路測量（技術指導）と記入して下さい。
- 「成果の使用目的」の欄には、その業務によって得られた成果を何に使用するかについて記入して下さい。
- 「備考」の欄には、受託者の業務上参考となる事項等を記入して下さい。
- 測量実施計画書など作業について詳細に記載されている書類を添付してください。

- ※ 申込書は、前頁のコピー又はワープロ等で作成したものを使用しても構いません。
- ※ 申込者の氏名が代表者名でない場合は、委任状が必要となります。なお、委任状には受任者使用印の押印が必要です。

委任状の様式やその他必要な書類などご不明な点については、申込書を提出する管区海上保安本部海洋情報部にお訊ね下さい。

業務委託申込書

水路業務法第二十六条の規定により、下記のとおり水路に関する業務を委託したいので申し込みます。

令和〇〇年〇〇月〇〇日

氏名又は名称
申込者が団体であるときは
その代表者の氏名
住所又は所在地

〇〇株式会社
〇〇工場長 〇〇 太郎
〇〇県〇〇市〇〇町〇〇番地

海上保安庁長官 殿

委託しようとする 業務の件名	〇〇港〇〇区〇〇株式会社〇〇工場荷役棧橋完成に伴う水路測量 (技術指導)
業務委託期間	自 令和〇〇年〇〇月〇〇日 至 令和〇〇年〇〇月〇〇日
業務の内容	〇〇港〇〇区〇〇株式会社〇〇工場荷役棧橋完成に伴う水路測量 (技術指導)
成果の使用目的	海図補正資料
備考	測量実施機関 〇〇測量株式会社

水路業務法（抜粋） 昭和25年4月17日 法律第102号

最終改正…平成30年12月14日法律第95号

（目的）

第1条 この法律は、水路測量の成果その他の海洋に関する科学的基礎資料を整備し、もって海空交通の安全の確保に寄与するとともに、国際間における水路に関する情報の交換に資することを目的とする。

（水路測量）

第2条 この法律において「水路測量」とは、水域の測量及びこれに伴う土地の測量並びにその成果を航海に利用させるための地磁気の測量をいう。

2 前項の規定は、土地の測量について測量法（昭和24年法律第188号）の適用を妨げるものと解釈してはならない。

（水路図誌）

第4条 この法律において「水路図誌」とは、海図、水路誌、潮汐表、灯台表、航用諸暦及びその他の水路に関する図誌をいう。

（水路測量標）

第5条 この法律において「水路測量標」とは、海上保安庁又は第6条の規定により許可を受けた者が水路測量又は海象観測のために設置する標識をいう。

2 水路測量標の種類及び形状は、国土交通省令で定める。

（海上保安庁以外の者が実施する水路測量）

第6条 海上保安庁以外の者が、その費用の全部又は一部を国又は地方公共団体が負担し、又は補助する水路測量を実施しようとするときは、海上保安庁長官の許可を受けなければならない。但し、学術上の目的をもって行う測量、局地的な測量等について国土交通省令で定める場合は、この限りでない。

* 国土交通省令で定められた許可を要しない測量については、本紙4頁のフローチャートを参考にして下さい。

（水路測量の実施方法の勧告）

第7条 海上保安庁長官は、必要があると認めるときは、前条の規定により許可を受けた者に対し、水路測量の実施方法につき勧告をすることができる。

（水路測量の実施の公示）

第8条 海上保安庁長官は、水路測量を実施しようとするときは、あらかじめその区域、期間その他必要な事項を公示しなければならない。第6条の規定による許可をしたときも同様とする。

（水路測量の基準）

第9条 海上保安庁又は第6条の許可を受けた者が行う水路測量は、経緯度については世界測地系に、標高及び水深その他の国際水路機関の決定その他の水路測量に関する国際的な決定に基づき政令で定める事項については政令で定める測量の基準に、それぞれ従って行わなければならない。ただし、専ら外国政府のために行う水路測量その他の世界測地系に従って行うことが適当でないものとして国土交通省令で定める水路測量は、世界測地系に代えて国土交通省で定める経緯度に関する測量の基準に従って行うことができる。

2 前項の「世界測地系」とは、地球を次に掲げる要件を満たす扁平な回転楕円体であると想定して行う地理学的経緯度の測定に関する測量の基準をいう。

一 その長半径及び扁平率が、地理学的経緯度の測定に関する国際的な決定に基づき政令で定める値であるものであること。

二 その中心が、地球の重心と一致するものであること。

三 その短軸が、地球の自転軸と一致するものであること。

※政令で定められた測量の基準は、以下のとおりです。

- 標高は、平均水面からの高さ
- 干出岩及び干出たいは、最低水面からの高さ
- 水深は、最低水面からの深さ
- 海岸線は、水面が最高水面に達した時の陸地と水面の境界
- 平均水面、最高水面及び最低水面の高さは、海上保安庁長官が公示するところによる。

(資料又は報告の提出の要求)

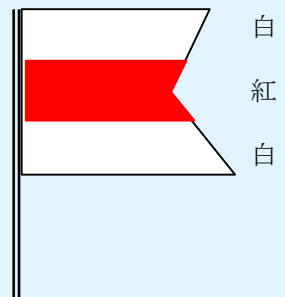
第10条 海上保安庁長官は、特に必要があるときは、地方公共団体その他港湾施設の管理者に対し、その管理する港湾施設の状況について資料又は報告の提出を求めることができる。

(水路測量標及び測量船の保全)

第16条 何人も、正当な理由がないのに、水路測量標を毀損し、移転し、その他水路測量標の効用を害する虞のある行為をしてはならない。

罰則 本法第28条

第17条 海上保安庁又は第6条の規定により許可を受けた者の船舶は、水路測量又は海象観測を行う場合には、国土交通省令で定める標識を掲げなければならない。



※ 国土交通省令で定める標識は右図のとおりです。

第18条 船長は、船舶を、正当な理由がないのに前条の標識を掲げる船舶に著しく接近させて航行させてはならない。

罰則 本法第29条第2号

(水路関係事項の通報)

第19条 港湾の修築、その他海岸線に重大な変化を生ずる工事をする者は、その旨を海上保安庁長官に通報しなければならない。

(成果の公表)

第21条 海上保安庁長官は、水路測量又は海象観測を実施して成果を得たときは、これを公表しなければならない。

(成果の提出)

第22条 第6条の規定により許可を受けた者が、水路測量を実施して成果を得たときは、遅滞なく、その写を海上保安庁長官に提出しなければならない。

第23条 海上保安庁以外の者は、その実施する海象観測により、海上保安庁の発行した水路図誌に記載されている事象と著しく異なる事象を発見したときは、遅滞なく、その旨を海上保安庁長官に通報しなければならない。

(水路に関する業務の受託)

第26条 海上保安庁は、その業務の遂行に支障のない限り、一般の委託により、水路測量及び海象観測並びにこれらに関連する図誌の作製、編修又は印刷を行うことができる。

第28条 第16条の規定に違反した者は、1年以下の懲役又は100万円以下の罰金に処する。

第29条 次の各号のいずれかに該当する者は、30万円以下の罰金に処する。

- 一 第12条第1項の規定による立入りを拒み、又は妨げた者
- 二 第18条の規定に違反した者
- 三 第24条又は第25条第1項の規定により承認又は許可を受けなければならない事項を承認又は許可を受けないでした者

第30条 法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関し、前条第3号の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対しても、同条の罰金刑を科する。

水路測量を行う水域の区分について

水路測量における測定又は調査の方法に関する告示（抜粋）

（平成14年4月1日 海上保安庁告示第102号）

（最終改正年月日 平成21年3月31日 海上保安庁告示第110号）

水域の区分	水 域
特 級	水深が100メートル以浅で、次の各号のいずれかに該当する水域のうち、海上保安庁長官が海上の安全を確保するため特に必要と認めて指定する水域 1 港則法（昭和23年法律第174号）第12条に規定する航路及びその付近 2 漁港漁場整備法（昭和25年法律第137号）第3条第1号八に規定する水域施設及びその付近 3 港湾法（昭和25年法律第218号）第2条第5項第1号に規定する水域施設及びその付近、又は同法第2条第8項に規定する開発保全航路及びその付近 4 海上交通安全法（昭和47年法律第115号）第2条第1項に規定する航路及びその付近 5 しゅんせつ、障害物の撤去その他の水底に変化を及ぼす行為を行った水域及びその付近
一 a 級	水深が100メートル以浅で、前項水域の欄第五号に該当する水域（特級の水域を除く。）
一 b 級	水深が100メートル以浅の水域（特級又は一 a 級に該当するものを除く。）
二 級	水深が100メートルを超える水域

具体的な調査方法及び基準については、海上保安庁海洋情報部ホームページをご覧ください。最寄の管区海上保安本部海洋情報部へお問い合わせ下さい。

◆URL : <https://www1.kaiho.mlit.go.jp/>

管区本部等配置図 (令和3年4月現在)

● 管区海上保安本部	11
● 海上保安(監)部	71
● 海上保安署	61

第三管区

小笠原諸島

第十管区

奄美 古仁屋

名護 那覇 中城

第十一管区

宮古島 石垣

第二管区

青森 八戸 宮古 釜石 気仙沼 石巻 宮城 酒田 秋田 新潟 佐渡 上越 能登 七尾 伏木 金沢

第九管区

福島 茨城 鹿島 鉾子 千葉 勝浦 木更津 横須賀 横浜 湘南 川崎 東京 下田 御前崎 清水 新横浜 新横浜 新横浜

第三管区

第一管区

根室 釧路 網走 紋別 留萌 小樽 室蘭 函館 江差 浦河 広尾 小牧 苫小牧 室蘭 函館

第八管区

鳥取 香住 小豆島 坂出 高松 徳島 和歌山 串本 田辺 海部 岸和田 四日市 鳥羽 尾鷲 名古屋 衣浦 三河 清洲 下田 御前崎 新横浜 新横浜 新横浜

第四管区

第五管区

第六管区 (瀬戸内海等)

第七管区

徳島 高松 坂出 高松 徳島 和歌山 串本 田辺 海部 岸和田 四日市 鳥羽 尾鷲 名古屋 衣浦 三河 清洲 下田 御前崎 新横浜 新横浜 新横浜

第十管区

水路測量許可等に関する問い合わせは、下表に掲げてある管区海上保安本部
海洋情報部又は海上保安庁海洋情報部までお願いします。(令和3年4月現在)

名 称	住所及び電話番号等
第一管区海上保安本部 海洋情報部監理課	〒047-8560 北海道小樽市港町5-2 TEL 0134-27-0118 (代) https://www.kaiho.mlit.go.jp/01kanku/
第二管区海上保安本部 海洋情報部監理課	〒985-8507 宮城県塩釜市貞山通3-4-1 TEL 022-363-0111 (代) https://www.kaiho.mlit.go.jp/02kanku/
第三管区海上保安本部 海洋情報部監理課	〒231-8818 神奈川県横浜市中区北仲通5-57 TEL 045-211-1118 (代) https://www.kaiho.mlit.go.jp/03kanku/
第四管区海上保安本部 海洋情報部監理課	〒455-8528 愛知県名古屋市港区入船2-3-12 TEL 052-661-1611 (代) https://www.kaiho.mlit.go.jp/04kanku/
第五管区海上保安本部 海洋情報部監理課	〒650-8551 兵庫県神戸市中央区波止場町1-1 TEL 078-391-6551 (代) https://www.kaiho.mlit.go.jp/05kanku/
第六管区海上保安本部 海洋情報部監理課	〒734-8560 広島県広島市南区宇品海岸3-10-17 TEL 082-251-5111 (代) https://www.kaiho.mlit.go.jp/06kanku/
第七管区海上保安本部 海洋情報部監理課	〒801-8507 福岡県北九州市門司区西海岸1-3-10 TEL 093-321-2931 (代) https://www.kaiho.mlit.go.jp/07kanku/
第八管区海上保安本部 海洋情報部監理課	〒624-8686 京都府舞鶴市字下福井901 TEL 0773-76-4100 (代) https://www.kaiho.mlit.go.jp/08kanku/
第九管区海上保安本部 海洋情報部監理課	〒950-8543 新潟県新潟市中央区美咲町1-2-1 TEL 025-285-0118 (代) https://www.kaiho.mlit.go.jp/09kanku/
第十管区海上保安本部 海洋情報部監理課	〒890-8510 鹿児島県鹿児島市東郡元町4-1 TEL 099-250-9800 (代) https://www.kaiho.mlit.go.jp/10kanku/
第十一管区海上保安本部 海洋情報監理課	〒900-8547 沖縄県那覇市港町2-11-1 TEL 098-867-0118 (代) https://www.kaiho.mlit.go.jp/11kanku/
海上保安庁海洋情報部 技術・国際課	〒100-8932 東京都千代田区霞ヶ関3-1-1 TEL 03-3595-3603 https://www1.kaiho.mlit.go.jp/