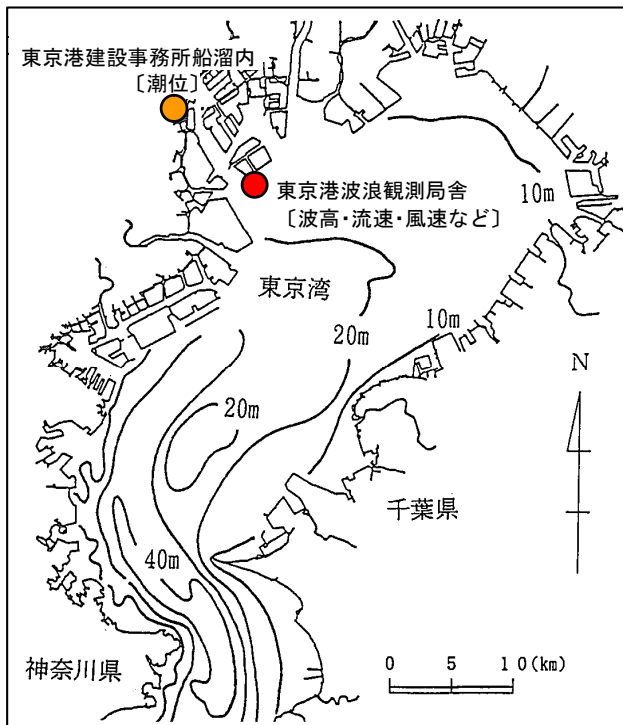


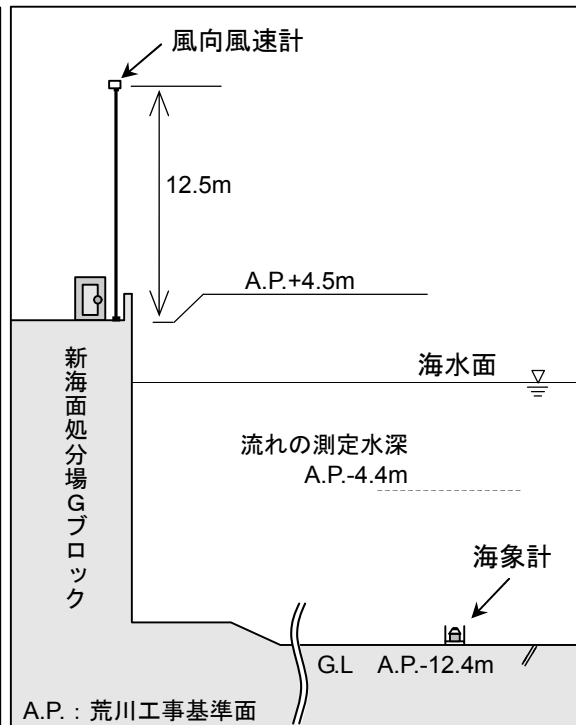
# 東京港波浪観測年報（平成26年版）

東京港は南東に開口部を有し、比較的水深の浅い東京湾の最奥部に位置するため、高潮の影響を受けやすい地形にあります。東京都港湾局では、高潮対策として昭和38年に波浪観測を開始し、昭和43年からは東京灯標にて、基本的なデータである波浪、潮位及び風の観測を行ってきました。東京灯標の廃止に伴い、平成22年10月からは観測地点を新海面処分場Gブロック南側護岸付近と港区港南の東京港建設事務所船溜内に移転し、観測を継続しています。観測の成果は、毎年「東京港波浪観測年報」として取りまとめているのですが、このページではその一部を紹介しています。東京港における様々な港湾活動に携わる関係機関をはじめ、多くの方々に活用していただければ幸いです。

なお、「東京港の潮位と波浪」のサイトには「東京港波浪観測40年報」も掲載しておりますので、あわせてご覧いただければ、より一層のご理解のお役に立てることと存じます。



東京港波浪観測所の位置



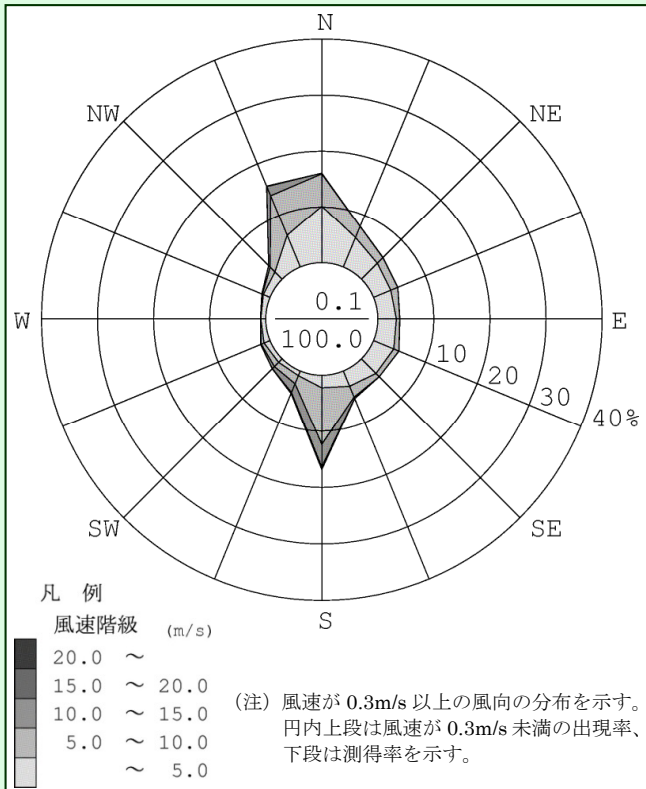
海象計と風向風速計の設置状況

## 観測装置の緯度・経度

計器名	緯度・経度
超音波風向風速計	北緯 35 度 34 分 44 秒 東経 139 度 48 分 50 秒
海象計	北緯 35 度 34 分 35 秒 東経 139 度 48 分 56 秒
フース型検潮儀	北緯 35 度 38 分 02 秒 東経 139 度 45 分 09 秒

# 風の観測結果

風配図 平成26年



最多風向は北北西で、次いで北及び南も多く出現しています。10m/sを超える強風の最多風向は南です。季節ごとの最多風向は、冬が北北西、春と夏が南、秋が北でした。

風速は1m/sごとの階級別の出現頻度で見ると3.0~3.9m/sが14.8%で最も多く、10.0m/s以上の強風は10.1%でした。

平成26年の最大風速は10月6日10時40分に観測された25.3m/sの南南東風でした。このときは、浜松市付近に上陸した台風18号が勢力を維持したまま関東甲信地方を北東に進んでいました。

強風順位表 平成26年

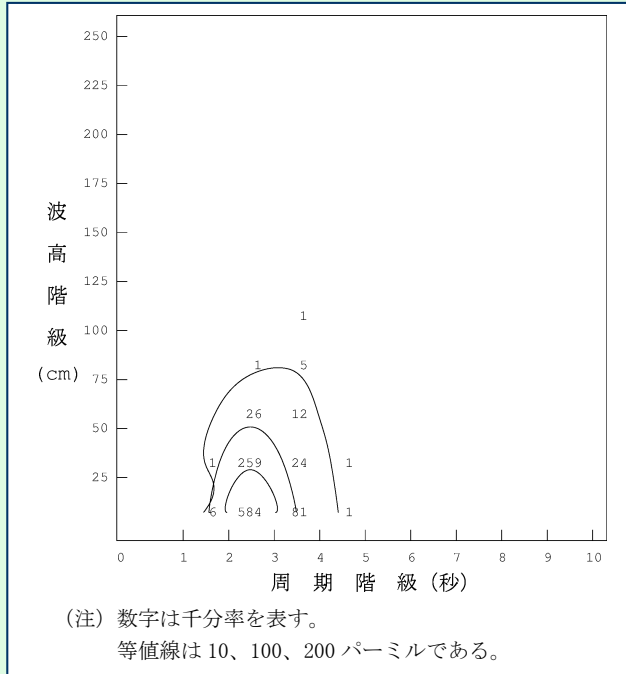
東京港：東京港波浪観測所

順位	風速(m/s)	風向	起時	有義波		波向	流向	流速(cm/s)	潮位(cm)	潮位偏差(cm)	要因
				波高(m)	周期(秒)						
1	25.3	SSE	10月6日 10:40	1.46	4.8	-	WNW	14	150	75	台風18号
2	22.6	S	10月14日 0:30	1.35	4.0	SE	NW	2	124	73	台風19号
3	21.9	S	3月13日 19:40	0.85	3.6	ESE	ESE	18	93	41	低気圧及び寒冷前線
4	21.4	S	8月10日 18:40	1.25	3.9	SSE	SE	20	216	36	台風11号
5	20.5	S	3月18日 12:50	0.88	3.4	SSE	ENE	11	53	13	日本海低気圧
6	19.5	S	3月30日 15:10	1.24	4.4	SE	WSW	24	242	57	低気圧及び寒冷前線
7	18.4	SSW	4月4日 16:20	0.80	2.9	ESE	WNW	15	129	27	低気圧及び寒冷前線
8	17.6	NW	2月16日 15:40	0.47	2.9	WNW	WSW	14	142	-14	南岸低気圧
8	17.6	NNW	5月9日 15:40	0.38	2.9	NW	WNW	18	110	3	気圧の谷(強い寒気)
10	17.1	N	2月8日 20:00	0.38	2.7	WSW	NE	2	58	-7	南岸低気圧

※風速の統計は、毎10分の観測値を用いた。その他の要素は、毎正時の観測値である(30分は切り上げ)。  
 ※同一の要因で2つ以上が10位までに入った場合は下位の方を除外した。  
 ※「-」は欠測。  
 ※波向の「C」は静穏(波高25cm未満)。

## 波浪の観測結果

有義波の波高別周期別出現頻度 平成 26 年



有義波は波高 0～25cm、周期 2.0～3.0 秒の出現頻度が最も多く、58.4%を占めています。

平成 26 年の最大有義波高は 1.46m で、台風 18 号接近時（周期 4.8 秒）及び台風 19 号接近時（周期 3.9 秒）でした。ただし、台風 18 号来襲時には、砕波によるノイズ混入のためピーク時付近が欠測となりました。

有義波高順位表 平成 26 年

東京港波浪観測所											
順位	有義波		波向	風向	風速 (m/s)	起 時	流向	流速 (cm/s)	潮位 (cm)	潮位偏差 (cm)	要 因
	波高(m)	周期(秒)									
1	1.46	4.8	-	WSW	13.6	10 月 6 日 11 時	WNW	14	150	75	台風18号(ピーク時欠測)
1	1.46	3.9	ESE	SSE	16.9	10 月 13 日 23 時	SSE	8	164	65	台風19号
3	1.29	4.3	SSE	S	19.0	3 月 30 日 15 時	W	15	209	48	低気圧及び寒冷前線
4	1.25	3.9	SSE	S	20.0	8 月 10 日 19 時	SE	20	216	36	台風11号
5	1.11	3.7	SE	SSW	19.7	3 月 13 日 21 時	ESE	4	81	46	低気圧及び寒冷前線
6	0.91	3.5	ENE	E	11.5	6 月 6 日 10 時	W	2	138	5	低気圧及び梅雨前線
7	0.90	3.5	SE	S	15.2	3 月 18 日 17 時	W	11	182	8	日本海低気圧
8	0.81	2.9	SE	SSW	17.5	4 月 4 日 16 時	WNW	12	97	29	低気圧及び寒冷前線
9	0.78	3.4	E	NE	8.5	9 月 26 日 19 時	SE	8	172	-11	気圧の谷
10	0.77	3.5	SE	S	13.1	7 月 10 日 23 時	NNW	6	137	13	台風8号

※いずれも、毎正時の観測値を用いた。  
※「-」は欠測。

**有義波**：観測単位時間（20 分間）中に観測されるたくさんの波の集まり（およそ 100～200 個）の中で、波高の大きな方から数えて 1/3 までの数の波について波高、周期をそれぞれ平均した仮想的な波で、人間が目を見た感覚に近い値が得られるとされています。1/3 最大波とも呼ばれ、港湾構造物などの計画・設計に用いられています。

# 潮位・潮流の観測結果

## 高潮位順位表 平成 26 年

順位	月 日	時分	潮位(AP上) (cm)	起時に最も近い正時の他の観測値 (参考値)								備 考
				潮位偏差 (cm)	風向	風速 (m/s)	有義波		波向	流向	流速 (cm/s)	
							波高(m)	周期(秒)				
1	3月30日	16:34	246	54	SSW	16.2	0.92	4.0	ESE	W	8	3月31日 朔
2	10月6日	16:58	234	58	ENE	2.7	0.23	3.5	C	NNW	9	10月8日 望 (台風18号)
3	8月11日	4:36	233	27	S	15.0	0.79	3.5	ESE	W	15	8月11日 望 (台風11号)
4	9月10日	18:15	232	23	S	8.9	0.32	2.4	SE	WNW	15	9月9日 望
5	9月10日	5:27	231	18	E	2.1	0.11	2.6	C	W	9	9月9日 望
6	8月10日	17:42	229	29	S	18.2	1.19	3.9	SE	SE	22	8月11日 望 (台風11号)
7	8月11日	17:49	222	15	SSW	15.9	0.68	3.4	SE	WSW	6	8月11日 望 (台風11号)
7	9月11日	6:17	222	11	N	2.7	0.19	2.7	C	W	13	9月9日 望
9	5月15日	18:06	221	25	S	6.1	0.28	2.6	SSW	WNW	4	5月15日 望
9	8月12日	5:20	221	10	SSW	15.0	0.30	2.7	NNW	WSW	15	8月11日 望 (台風11号)

※高潮位の出現日の前後2日以内に朔望の日がある場合は、それを備考欄に示した。  
なお、波向のCは静穏である。

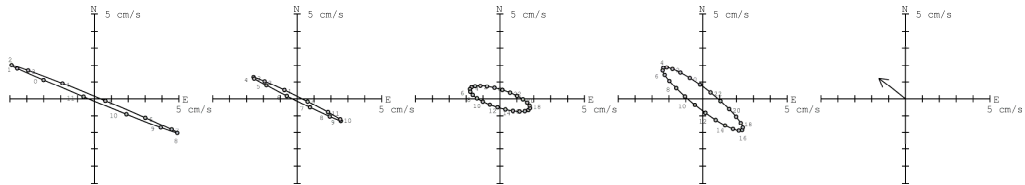
## 潮位偏差順位表 平成 26 年

順位	起 時	潮位 偏差 (cm)	潮位 (AP上) (cm)	最大風速		最低気圧 (hPa)	風向	風速 (m/s)	有義波		波向	流向	流速 (cm/s)	要 因
				風向	風速 (m/s)				波高 (m)	周期 (秒)				
1	10月6日 12時	77	182	NW	11.5	977.2	W	12.6	0.62	3.7	E	WNW	16	台風18号
2	10月14日 1時	73	124	NW	9.8	985.3	S	20.8	1.35	4.0	SE	NW	2	台風19号
3	3月30日 16時	57	242	S	11.3	984.4	S	18.3	1.24	4.4	SE	WSW	24	低気圧及び寒冷前線
4	3月13日 22時	49	82	S	9.5	990.9	SSW	16.2	0.87	3.4	SE	NE	7	低気圧及び寒冷前線
4	12月17日 1時	49	172	WNW	10.4	994.7	SW	7.9	0.31	2.3	SE	W	8	日本海低気圧
6	12月1日 17時	41	136	SSW	7.9	992.3	NW	4.5	0.15	2.7	C	ESE	6	二つ玉低気圧
7	8月10日 19時	36	216	S	11.4	995.9	S	20.0	1.25	3.9	SSE	SE	20	台風11号
7	9月10日 8時	36	179	NNE	8.7	1008.3	E	2.2	0.23	3.0	C	ENE	6	台風14号
9	5月15日 21時	32	168	S	5.4	991.9	S	3.7	0.25	2.8	S	ESE	6	二つ玉低気圧
10	4月4日 13時	29	57	SSW	8.8	988.3	S	15.1	0.61	2.6	SSE	NW	6	低気圧及び寒冷前線
10	9月25日 11時	29	84	S	8.5	999.9	S	14.9	0.72	3.1	SE	W	7	日本海低気圧
10	11月3日 0時	29	169	SSW	3.7	997.5	S	14.4	0.51	2.8	NNE	W	17	二つ玉低気圧

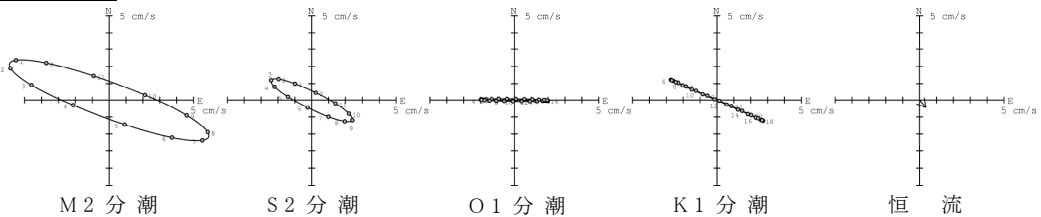
※最大風速及び最低気圧は気象庁(東京:大手町)の気象記録で、それぞれの擾乱中の極値である。  
「-」は欠測、空欄は観測対象外である。  
波向の「C」は静穏(波高25cm未満)を表す。

## 潮流楕円 上：平成 26 年 1 月 下：平成 26 年 7 月

### 平成 26 年 1 月



### 平成 26 年 7 月



(注) 黒丸の横の数字は、仮想天体が観測点の子午線上を通過してからの順番を示す(単位は1時間)。