

3. 東京湾内における避泊実態分析

3.1 船型・船種・航行状態（ステータス）での分析

ここでは、台風が小田原に上陸した9月7日2:00における湾内の避泊状況を船型・船種・航行状態（ステータス）別に分析する。なお、ここで示す各種の隻数の値は、観測時間の前後10分間（合計20分間）に観測された船舶数を示している。

①船型別の避泊実態

DWT区分別の避泊実態分析の結果を、表-3.1に示す。ここでは、9月7日2:00との比較をするために9月4～7日の12:00での結果を合わせて示す。

まず、全体隻数に関しては、9月4日12:00では165隻、9月5日12:00では156隻、9月6日12:00では144隻と台風の接近とともに減少している。その後、小田原に上陸した9月7日2:00では145隻、台風が通過した9月7日12:00では、155隻となっている。

ここで、9月4日12:00に湾内で観測された165隻に対する9月7日2:00に避泊していた隻数の比率（以下 避泊率）は87.9%となり、湾内の船舶の大半が湾内で避泊したことが明らかになる。ただし、3万～5万DWT未満では58.3%、5万～10万DWT未満では33.3%、10万～30万DWT未満では20.0%と大型船ほど避泊率は低くなっている。したがって、3万DWT未満での避泊率は96.4%と非常に高くなっている。

また、9月7日2:00でのGT区分別の避泊実態の分析結果を表-3.2に、船長（Loa）区分別の分析結果を表-3.3に示す。

②船種別の避泊実態

9月7日2:00に湾内で避泊していた145隻の船種区分別の分析結果を表-3.4に示す。ここでの船種区分は、NILIM-AISに組み込まれているデータベース（LMIU：Lloyd's Maritime Intelligence Unite Shipping Data）に基づいている。表-3.4に示す船種コードの具体的な内容を表-3.5に示す。

ここで、約1/3の49隻の船種が不明であるものの、GGC（一般貨物船）が最も多く、次いでUCC（コンテナ船）、BBU（バルク船）となっている。

③航行状態（ステータス）の避泊実態

AISデータの航行状態（ステータス）として、航行中、停泊中、運転不自由他の情報が受信される。9月7日2:00に湾内で避泊していた145隻の航行状態区分別の分析結果を表-3.6に示す。

ここで、2.においても明らかになったように約2/3の101隻が錨泊していたことが明らかになる。一方で、5隻は係

船していたことが明らかになる。

3.2 大型船の避泊実態分析

表-3.1から9月7日2:00において5万DWT以上の大型船が4隻、そのうち1隻は10万DWT以上の大型船が湾内で避泊していたことが明らかになる。この4隻について、台風の接近から通過後までの動静について詳細に分析した結果をDWTの大きな順に図-3.1～3.4に示す。

図-3.1では、湾内で避泊した船舶の中で最大の22.7万DWTのバルク船の動静を示す。図-3.1の上図から、このバルク船は台風の接近により9月5日23:00に木更津港を離岸して、9月6日0:30から木更津港沖合いで避泊を開始し、台風の通過後の9月7日13:00に避泊を終えて再度木更津港に着岸している。その後、9月8日に出港している。図-3.1の下図では、避泊状態での航跡図を示している。図-3.2～3.4においても同様の結果を示す。

なお、図-3.4での特異な変動の要因については、本研究で明確にすることはできなかった。

表-3.1 DWT 区分別の避泊実態分析

単位:隻

観測時間	500DWT未満 または不明	500DWT~ 1,000DWT未満	1,000DWT~ 3,000DWT未満	3,000DWT~ 6,000DWT未満	6,000DWT~ 1万DWT未満	1万DWT~ 3万DWT未満	3万DWT~ 5万DWT未満	5万DWT~ 10万DWT未満	10万DWT~ 30万DWT未満	30万DWT以上	合計
0904 12:00	32	8	30	22	23	24	12	9	5	0	165
0905 12:00	37	8	28	27	16	15	11	9	5	0	156
0906 12:00	32	6	29	28	13	25	8	4	2	0	147
0907 2:00	30	5	34	27	14	24	7	3	1	0	145
0907 12:00	34	6	34	28	16	27	7	4	1	0	157

表-3.2 GT 区分別の避泊実態分析

単位:隻

観測時間	500GT未満 または不明	500GT~ 1,000GT未満	1,000GT~ 3,000GT未満	3,000GT~ 6,000GT未満	6,000GT~ 1万GT未満	1万GT~ 3万GT未満	3万GT~ 5万GT未満	5万GT~ 10万GT未満	10万GT~ 30万GT未満	30万GT以上	合計
0907 2:00	33	19	23	25	14	25	3	2	1	0	145

表-3.3 船長区分別の避泊実態分析

単位:隻

観測時間	50m未満 または不明	50m~ 100m未満	100m~ 200m未満	200m~ 300m未満	300m以上	合計
0907 2:00	27	50	61	6	1	145

表-3.4 船種区分別の避泊実態分析

単位:隻

観測時間	GGC	GRF	BBU	UCC	TPD	TTA	OPA	LPG	TAS	TCO	RRE	ODS	PRR	TCH	OTR	MVE	OFY	BCE	OWA	URR	OCL	TCR	不明	合計	
0907 2:00	26	4	14	14	10	1	1	5	3	5	3	1	1	2	1	2	1	1	0	1	0	0	0	49	145

表-3.5 船種コード

Field1	Field2	Decode	Vestype	GenericType
B	BU	bulk	BBU	Dry Bulk
B	CE	cement	BCE	Dry Bulk
G	GC	general cargo	GGC	General Cargo
G	RF	ref	GRF	General Cargo
L	PG	Lpg	LPG	Gas
M	VE	vehicle	MVE	RoRo
O	CL	cable	OCL	Misc
O	DS	diving support	ODS	Misc
O	FY	ferry	OFY	Misc
O	PA	patrol ship	OPA	Misc
O	TR	training	OTR	Misc
O	WA	waste ship	OWA	Misc
P	RR	passenger ro/ro	PRR	Passenger
R	RE	research	RRE	Misc
T	AS	asphalt tanker	TAS	Tanker
T	CH	chem.tank	TCH	Tanker
T	CO	chemical/oil carrier	TCO	Tanker
T	CR	crude oil tanker	TCR	Tanker
T	PD	product tanker	TPD	Tanker
T	TA	non specific tanker	TTA	Tanker
U	CC	c.c.	UCC	Container
U	RR	ro/ro	URR	RoRo

表-3.6 航行状態区分別の避泊実態分析

単位:隻

観測時間	under way using engine	at anchor	not under command	restricted manoeuvrability	constrained by her draught	moored	aground	engaged in fishing	under way	不明	合計
0907 2:00	29	101	0	1	0	5	0	0	4	5	145

図-3.1

東京湾—大型船の避泊実態 1

観測日：07.09.05 14:00 ～

07.09.08 14:00

船種：バルク船

227,183 DWT

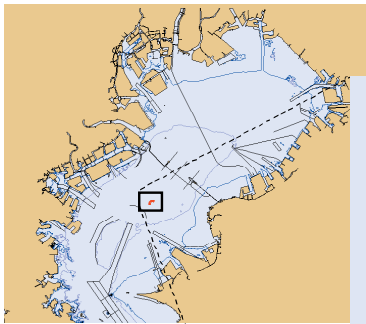
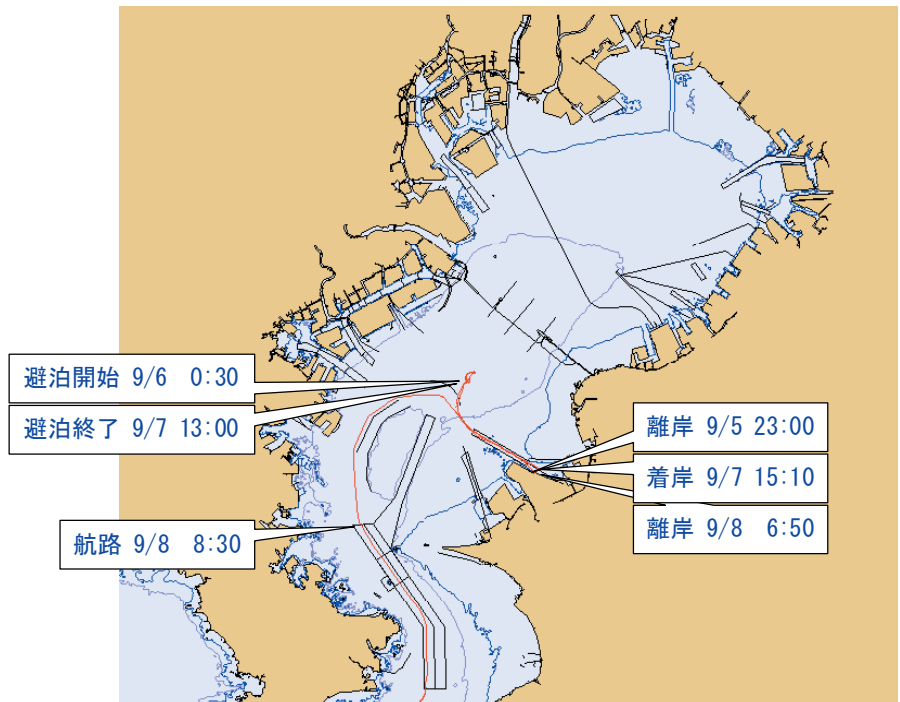
112,895 GT

Loa=325 m

B=52.0 m

dmax=18.1 m

目的地：KISARAZU



観測日：

07.09.06 12:00 ～ 07.09.07 12:00

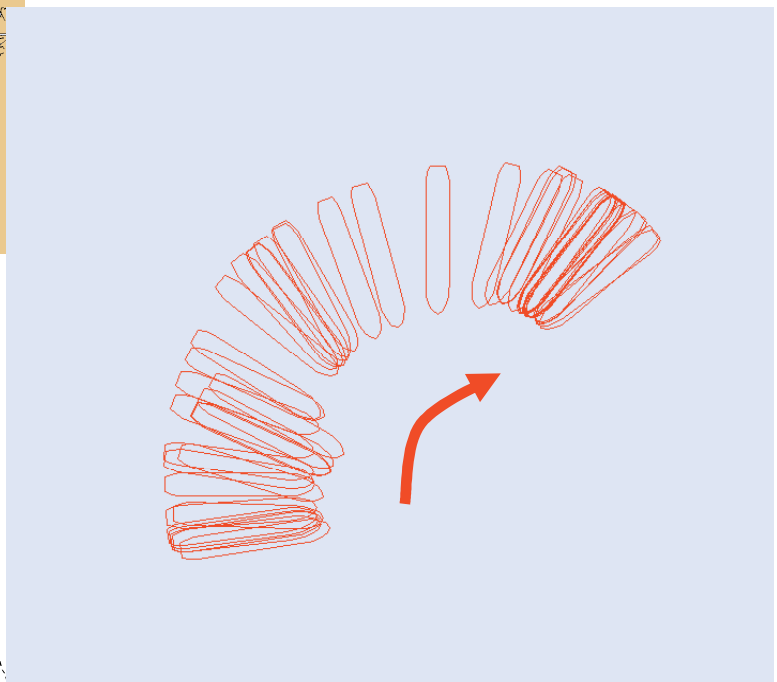


図-3.2

東京湾—大型船の避泊実態 2

観測日 : 07.09.05 14:00 ~

07.09.08 14:00

船種 : バルク船

76,000 DWT

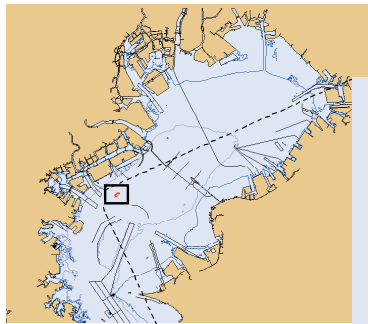
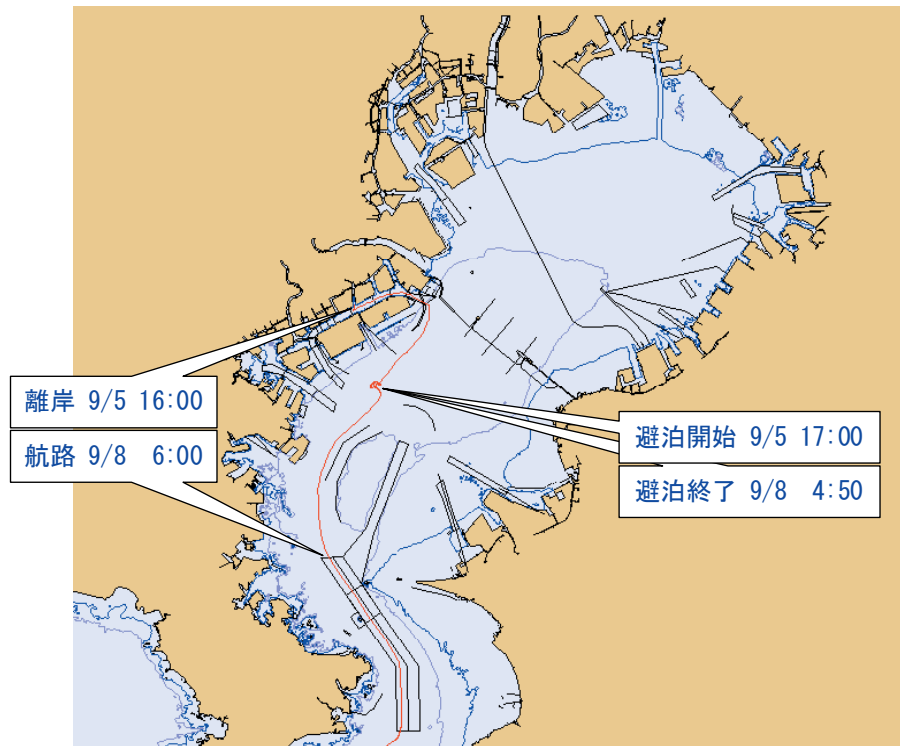
39,900 GT

Loa=225 m

B=32.3 m

dmax=12.2 m

目的地 : URAGA



観測日 :

07.09.06 12:00 ~ 07.09.07 12:00

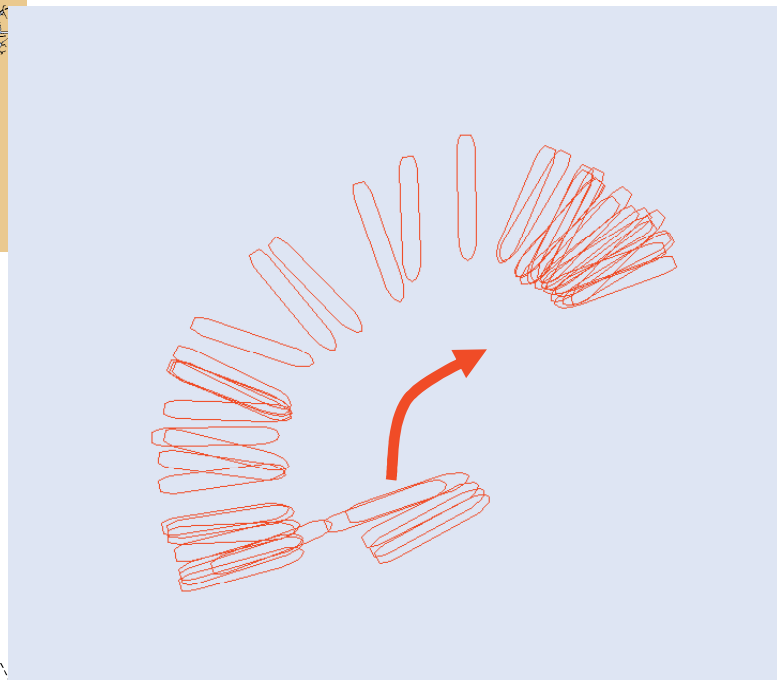


図-3.3

東京湾—大型船の避泊実態3

観測日：07.09.05 14:00 ～

07.09.08 14:00

船種：バルク船

75,318 DWT

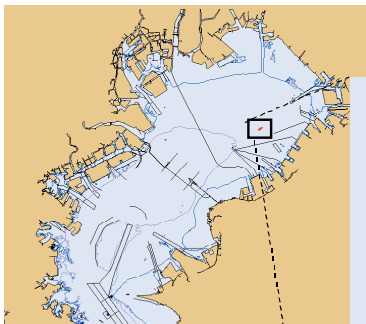
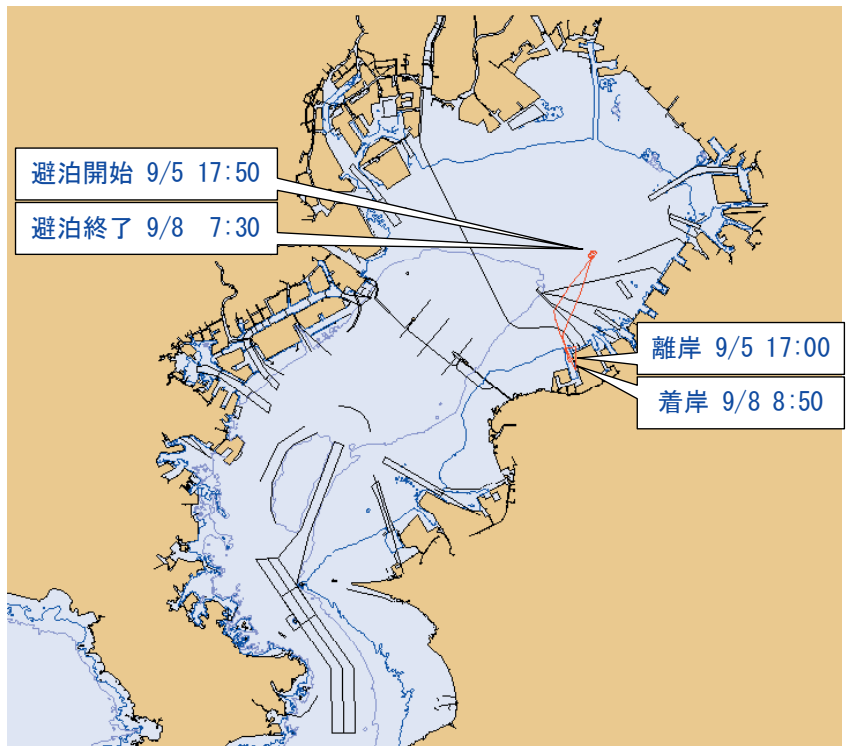
39,691 GT

Loa=224 m

B=32.3 m

dmax=13.8 m

目的地：MATSUSHIMA



観測日：

07.09.06 12:00 ～ 07.09.07 12:00

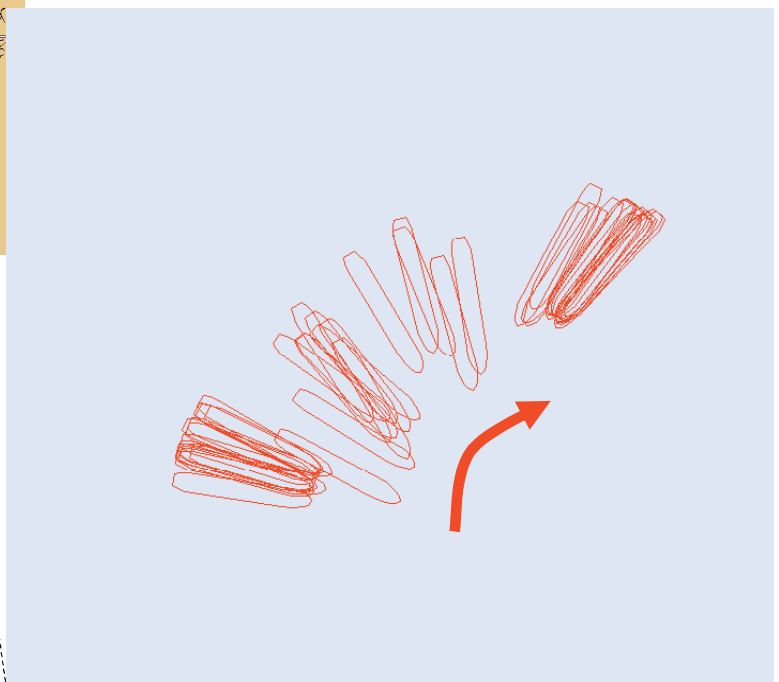


図-3.4

東京湾—大型船の避泊実態 4

観測日 : 07.09.05 14:00 ~

07.09.08 14:00

船種 : コンテナ船

69,447 DWT

66,278 GT

Loa=278 m

B=40.3 m

dmax=14.0 m

目的地 : YOKOHAMA

