2017년 월간 해양기상 정보

6월 「연근해 선박 기상정보」

발표일 : 2017년 5월 31일

기상청

해양기상

○ 최근 5년간(2012~2016년) 6월 상순에는 남해동부해상을 제외한 전 해상에서 파고가 낮았고, 중순에는 전 해상에서 파고가 낮았음. 하순에는 남해 해상에서 파고가 약간 높았으나, 그 밖의 전 해상에서 파고가 낮았음.

※ 물결이 낮음(1.0m 미만), 약간 높음(1.0~2.0m 미만), 높음(2.0~3.0m 미만), 매우 높음(3.0m 이상)

○ 최근 5년간(2012~2016년) 6월평균 풍랑특보 발표일 수는 1.7일로써 5월(3.2일)보다 2.5일 감소하였으며, 상순은 0.2일, 중순 0.04일로 발표일 수가 거의 없으나 하순에는 1.4일로 다소 증가함.

☞ 해상 정보는 해역별 최근 5년(2012~2016년) 평균 유의파고의 순별 평균값 및 풍랑특보 발표 일수임

○ 6월의 고극조위는 서해안은 인천에서 6월 26일에 957 ㎝, 남해안은 완도에서 6월 24일에 414㎝, 동해안은 포항에서 6월 26일에 53 ㎝로 가장 높은 조위가 나타나겠음.

해양안전

○ 본격적인 행락철로 다수 시민이 승선한 여객선, 유·도선 안전운항
○ 본격적인 성어기로 출항 전 기관 및 선체의 정밀 점검·정비 후 출항
○ 짙은 안개로 시야 미확보, 졸음운항 사고 예방을 위해 출어 및 조업 시 충분히 휴식
○ 1인 조업선은 안전조업을 위해 가급적 선단선 편성
○ 침수 및 충돌사고에 특히 주의

※ 6월 해양사고, 경계철저! 충돌방지 위한 적절한 피항 협력동작 중요!

어업기상

○ 6월의 연안 월평균 수온은 동해 15~22℃ 분포, 서해 19~24℃ 분포로 평년보다 1~2℃ 높은 수온을 보이고, 남해는 18~21℃ 분포로 평년과 비슷한 수온분포를 보일 것으로 전망됨.

・동해 : 15 ~ 22 ℃　・남해 : 18 ~ 21 ℃　・서해 : 19 ~ 24 ℃

자료협조 : 국민안전처 해양경비안전본부, 국립수산과학원, 국립해양조사원, 해양안전심판원

최근 5년('12~'16년) 6월 순별 파고

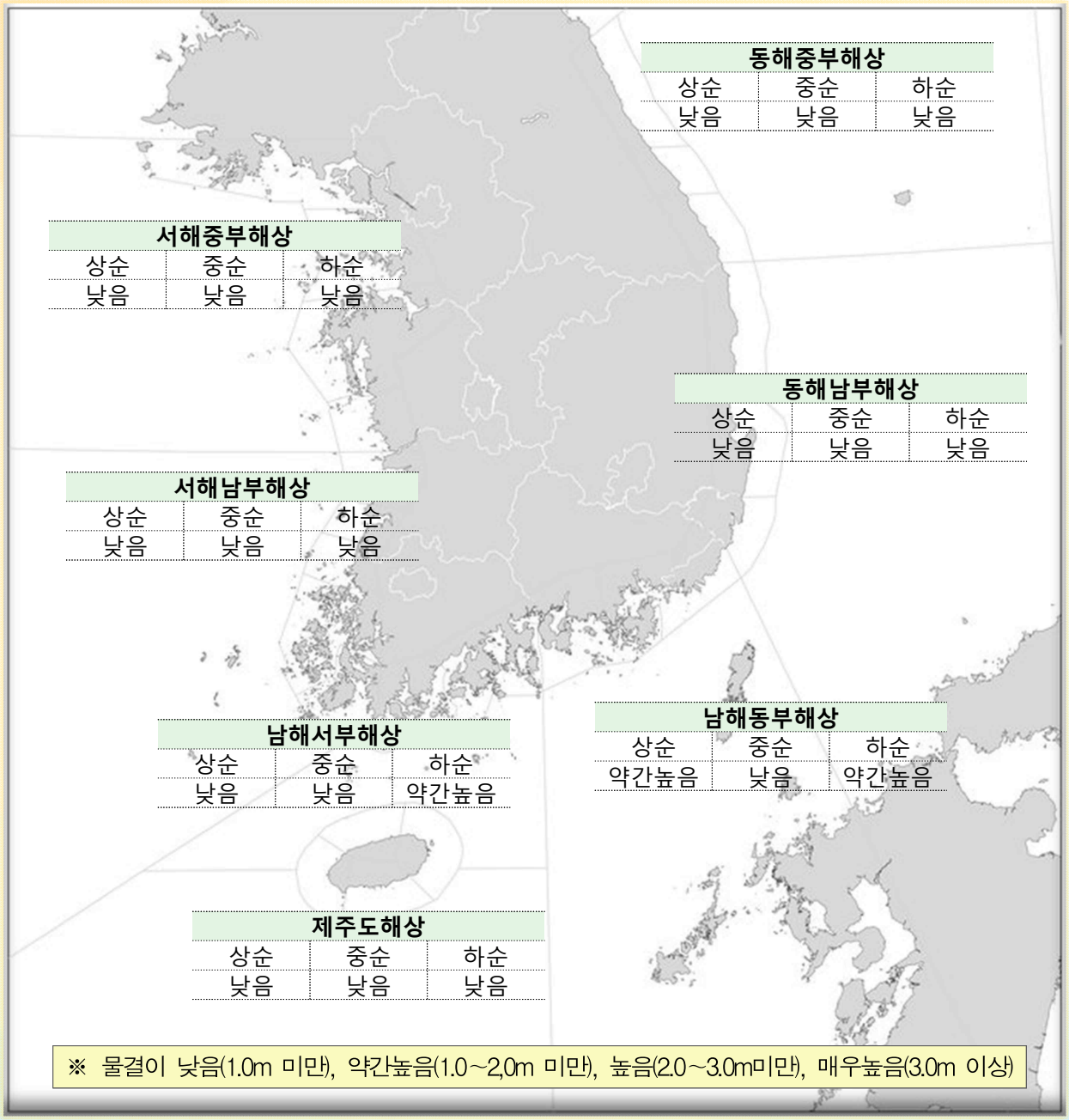


그림 1. 최근 5년간(2012~2016년) 6월 해역별 유의파고 특성

☞ 파고정보는 해역별 해양기상부이의 최근 5년(2012~2016년) 평균 유의파고의 순별 평균값을 활용
- 서해중부(덕적도, 외연도), 서해남부(칠발도)
- 남해서부(추자도, 거문도), 남해동부(거제도), 제주도 남쪽(마라도)
- 동해중부(동해, 울릉도), 동해남부(포항)

최근 5년('12~'16년) 6월 지점별 파고

그림 2. 최근 5년간(2012~2016년) 6월 순별 파고 관측값

○최근 5년간 6월 순별 파고 특성

- 6월 상순 : 남해동부해상(거제도)에서는 파고가 약간 높았고, 그 밖의 전해상(덕적도, 외연도, 칠발도, 거문도, 마라도, 포항, 동해, 울릉도)에서는 파고가 낮았음.

- 6월 중순 : 전해상(덕적도, 외연도, 칠발도, 거문도, 거제도, 마라도, 포항, 동해, 울릉도)에서 파고가 낮았음.

- 6월 하순 : 남해해상(거제도, 거문도)에서는 파고가 약간 높았으나, 그 밖의 전해상(덕적도, 외연도, 칠발도, 마라도, 포항, 동해, 울릉도)에서 파고가 낮았음.

○ 최근 5년간 6월 파고 최고, 최저 해역

- 가장 높았던 해역 : 남해동부해상(거제도) / 1.07m(하순)
- 가장 낮았던 해역 : 서해중부해상(덕적도) / 0.30m(상순)

최근 5년('12~'16년) 및 2016년 6월 풍랑특보일수

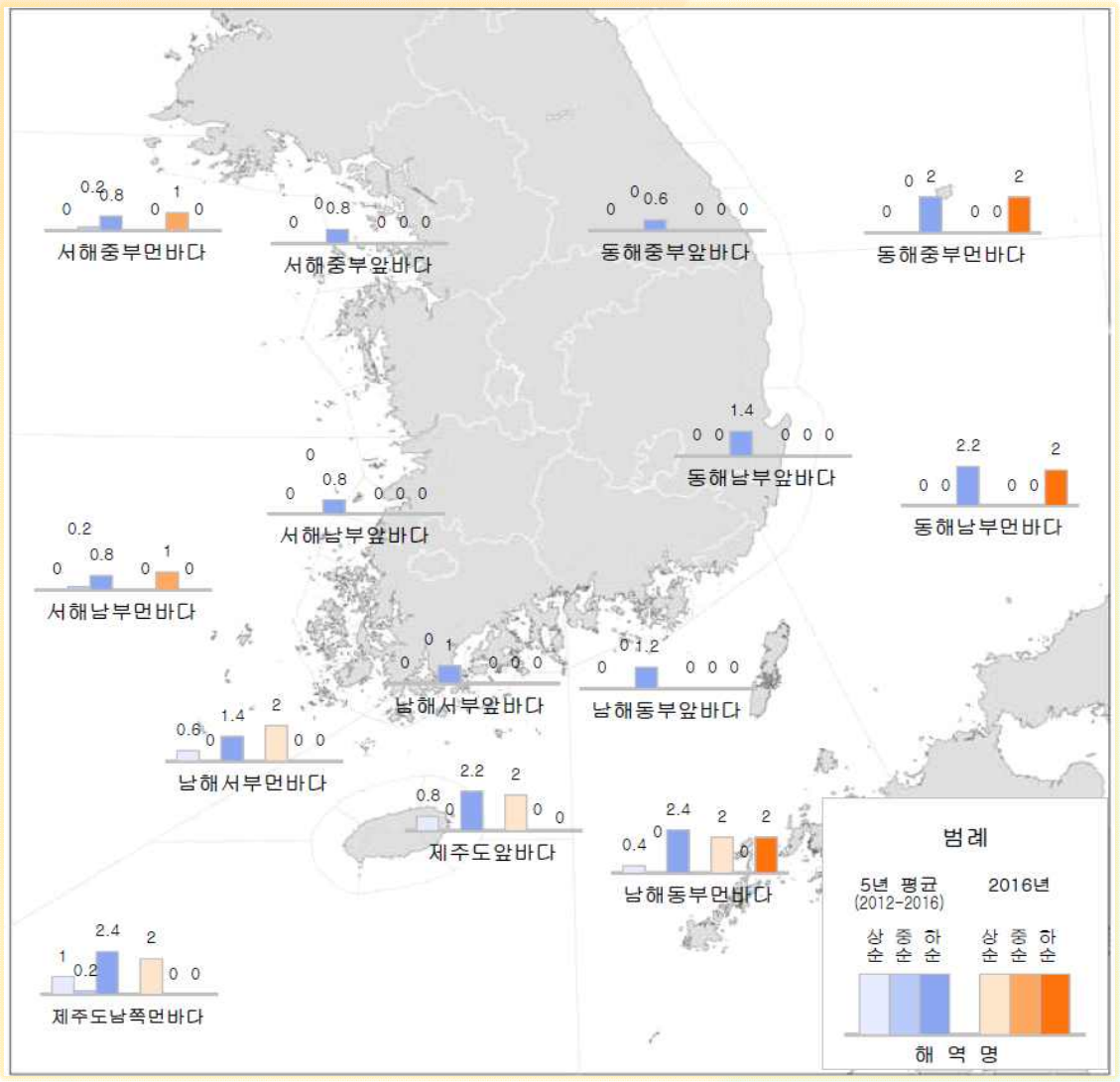


그림 3. 최근 5년(2012~2016년) 및 2016년 6월의 풍랑특보일수(상순, 중순, 하순)

○ 최근 5년간 6월 풍랑특보 평균 발표 일수 : 1.7일 / 지난 달 보다 감소 (5월 평균 : 3.2일)

○ 6월 순별 특보 평균 발표 일수 비교

- 최근 5년 평균 : 상순 0.20일 / 중순 0.04일 / 하순 1.43일
- 지난해(2016년) : 상순 0.57일 / 중순 0.14일 / 하순 0.43일

○ 최근 5년간 6월 풍랑특보 일수 최다, 최소 해역

- 가장 많았던 해역 : 제주도남쪽먼바다 / 평균 3.6일 발표
- 가장 적었던 해역 : 동해중부앞바다 / 평균 0.6일 발표

지난해('16년) 6월의 해양기상부이 해상풍 및 파고 특성

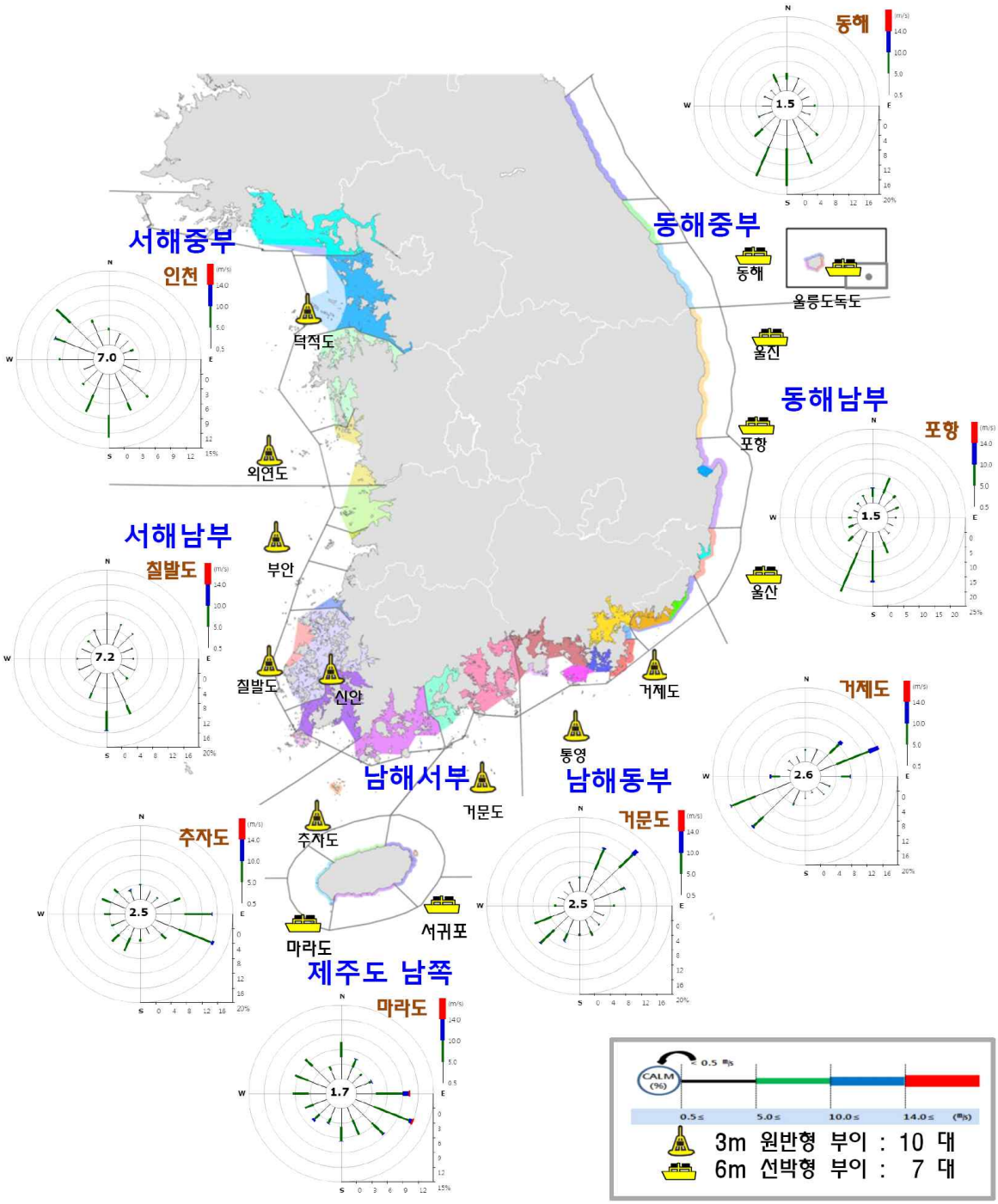


그림 4. 해양기상부이 2016년 6월 해상풍 바람장미

☞ **해양기상부이의 전체지점에 대한 해상풍 바람장미는 부록1. 을 참고**

지난해(2016년) 6월의 해역별 풍속 계급별 분포

해역구분	주풍계	풍속(m/s) 분포(%)					비고 (관측지점)
		Calm	0.5~4.9	5.0~9.9	10.0~13.9	14.0≤	
서해중부	남남서~북서	7.0	74.0	18.3	0.5	0.1	덕적도, 외연도, 인천
서해남부	남동~남서	6.2	77.0	16.3	0.4		칠발도, 부안, 신안
남해서부	북동~남동	2.5	63.9	31.9	1.7		추자도, 거문도
남해동부	남서, 북동	2.6	61.3	31.2	5.0		통영, 거제도
동해중부	남동~남서	1.6	68.1	30.2	0.1		동해, 울릉도
동해남부	남~남서	1.4	49.6	46.5	2.4	0.0	울진, 포항, 울산
제주도남쪽	북동~남서	1.9	56.3	38.4	3.1	0.3	마라도, 서귀포
전해상		**3.6**	**64.7**	**29.9**	**1.8**	**0.1**	

○ 주풍계 : 서해, 동해는 남풍계열이 우세하고, 남해, 제주해상은 남서풍 또는 북동풍 계열이 주로 나타남

○ 전해상 풍속 : 5.0㎧미만 68.3% / 5.0~9.9㎧ 29.9% / 10㎧ 이상 1.9%

○ 풍속 분포 최고, 최소 해역

- 5.0㎧ 미만 : 서해남부해상(83.2%) 남동에서 남서풍 계열이 우세
- 10.0㎧ 이상 : 남해동부해상(5.0%) 남서풍 또는 북동풍 계열이 우세

지난해(2016년) 6월의 해역별 파고 계급별 분포

해역구분	파고(m) 분포(%)					비고 (관측지점)
	<1.0m	1.0~1.9m	2.0~2.9m	3.0~4.9m	>=5.0m	
서해중부	91.5	7.8	0.7			덕적도, 외연도, 인천
서해남부	95.6	4.4	0.0			칠발도, 부안, 신안
남해서부	73.2	26.2	0.6			추자도, 거문도
남해동부	69.4	29.7	0.8			통영, 거제도
동해중부	71.0	26.6	1.7	0.6		동해, 울릉도
동해남부	69.0	29.8	1.2			울진, 포항, 울산
제주도남쪽	57.4	38.8	3.3	0.4		마라도, 서귀포
전해상	**77.0**	**21.7**	**1.1**	**0.1**		

○ 전해상 파고 : 1m 미만이 77%, 1~2m미만이 21.7% 로 파고가 대부분 낮음의 분포를 보였음. 특히 서해는 1m 미만이 93.6%로 낮았고, 그 밖의 해역은 1~2m미만이 28.8% 분포 하면서 약간 높았음

○ 파고 분포 최고, 최소 해역

- 1.0m 미만 낮은 파고 : 서해남부해상(95.6%), 서해중부해상(91.5%)
- 3.0m 이상 매우 높은 파고 : 동해중부해상(0.6%), 제주도남쪽해상(0.4%)

조석 정보

제공 : 국립해양조사원

6월 조석예보

서해안의 인천은 6월 26일에 957 ㎝의 고극조위가 나타나며, 남해안의 완도는 6월 24일에 414㎝, 동해안의 포항은 6월 26일에 53 ㎝의 고극조위가 나타나겠음

6월 지역별 고극조위

해 역	지 역	대조기(망 6.9)		대조기(삭 6.24)	
		발생시각	고극조위(cm)	발생시각	고극조위(cm)
서해안	**인 천**	**04:47**	**844**	**04:44**	**933**
	안 흥	03:55	633	03:43	707
	군 산	03:12	656	03:00	732
	목 포	02:14	441	02:07	505
남해안	제 주	23:13	260	23:21	308
	완 도	**22:30**	**351**	**22:40**	**414**
	마 산	21:04	183	21:23	215
	부 산	20:37	118	20:53	140
동해안	**포 항**	**14:57**	**43**	**14:34**	**50**
	속 초	14:34	38	14:26	45
	울릉도	13:50	41	13:44	44

☞ **2017년 조석표(한국연안)는 국립해양조사원 홈페이지(www.khoa.go.kr), ARS(1588-9822), 조석예보 앱(Android)에서 확인하실 수 있습니다.**

6월 지역별 조위 시계열

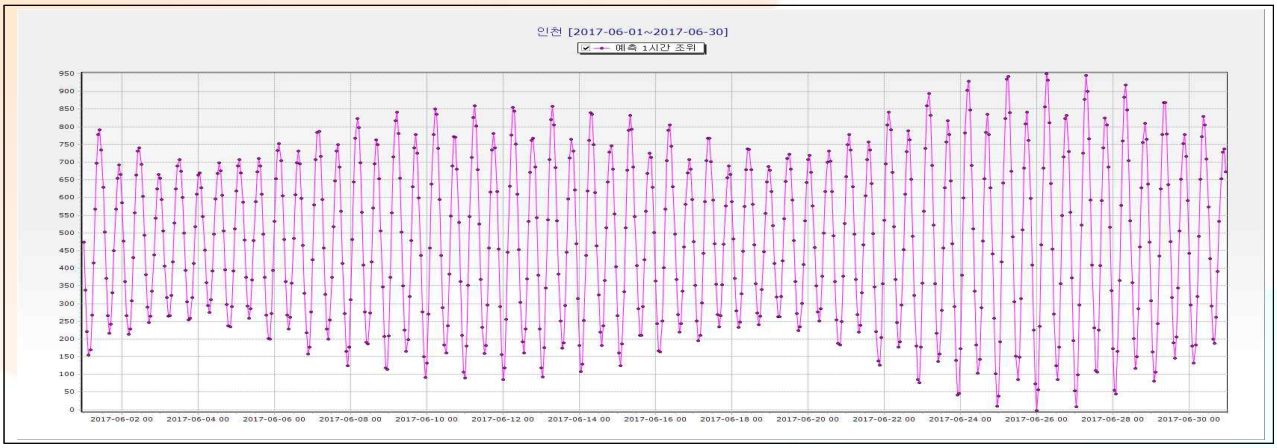


그림 1. 2017년 6월 서해안 인천지역 조석예보

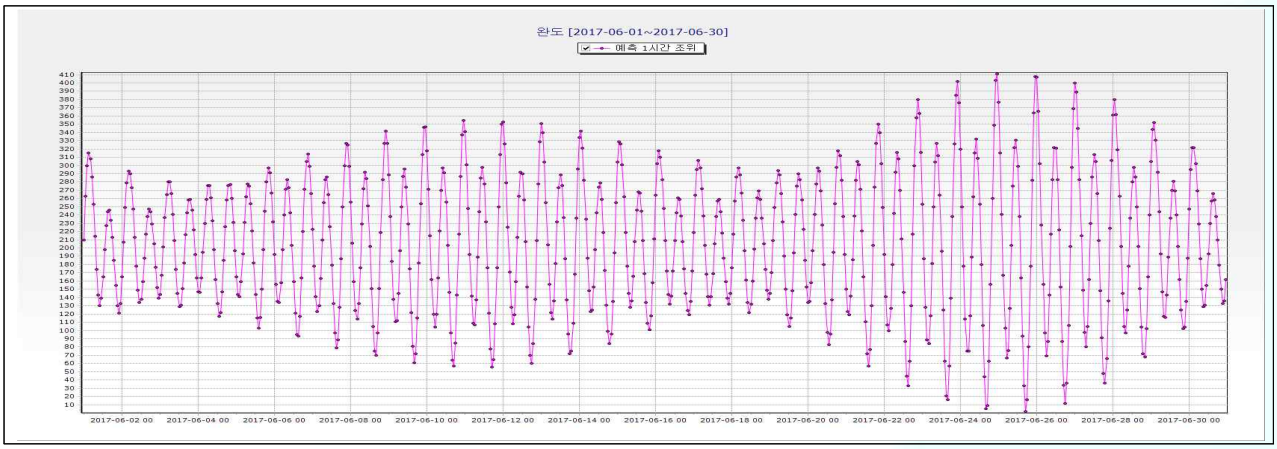


그림 2. 2017년 6월 남해안 완도지역 조석예보

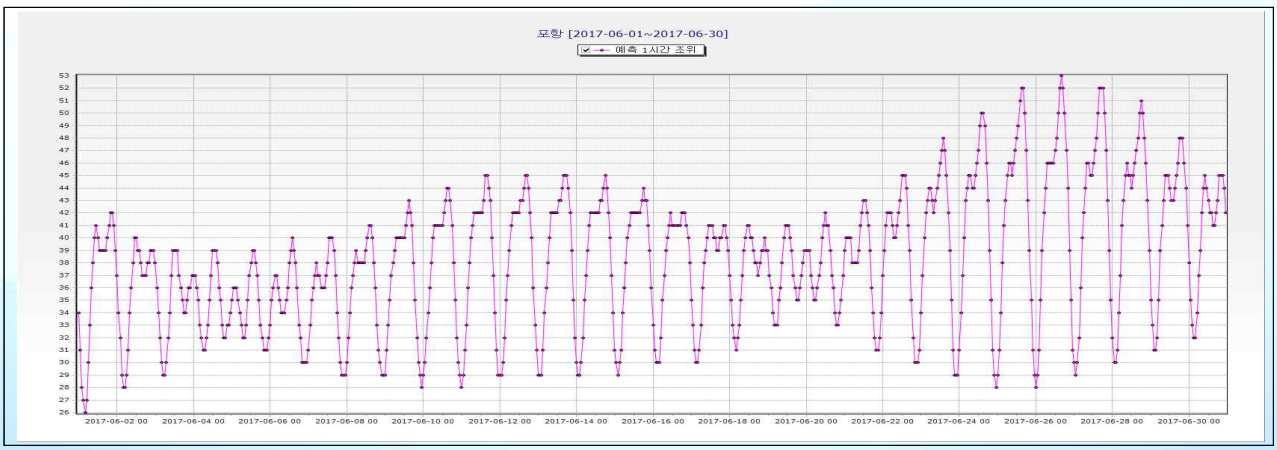


그림 3. 2017년 6월 동해안 포항지역 조석예보

해난사고 현황

제공 : 국민안전처 해양경비안전본부

최근 5년('12~'16년) 해상조난사고 현황

최근 5년 동안 선박사고는 총 9,681척(69,425명)이 발생하여 선박 9,350척(96.6%) 및 승선원 68,578명(98.8%)이 구조되고, 선박 332척(3.4%) 및 승선원 847명(1.2%)이 사망(633명) · 실종(214명)되는 인명피해 발생

구 분	발 생		구 조		구조불능		
	척	명	척	명	척	사 망	실 종
계	9,681	69,425	9,350	68,578	332	633	214
2016년	**2,839**	**20,145**	**2,775**	**20,047**	**64**	**48**	**50**
2015년	2,740	18,835	2,639	18,723	101	77	35
2014년	1,418	11,180	1,351	10,695	68	396	89
2013년	1,052	7,963	1,015	7,896	37	48	19
2012년	1,632	11,302	1,570	11,217	62	64	21

월별 선박사고 현황

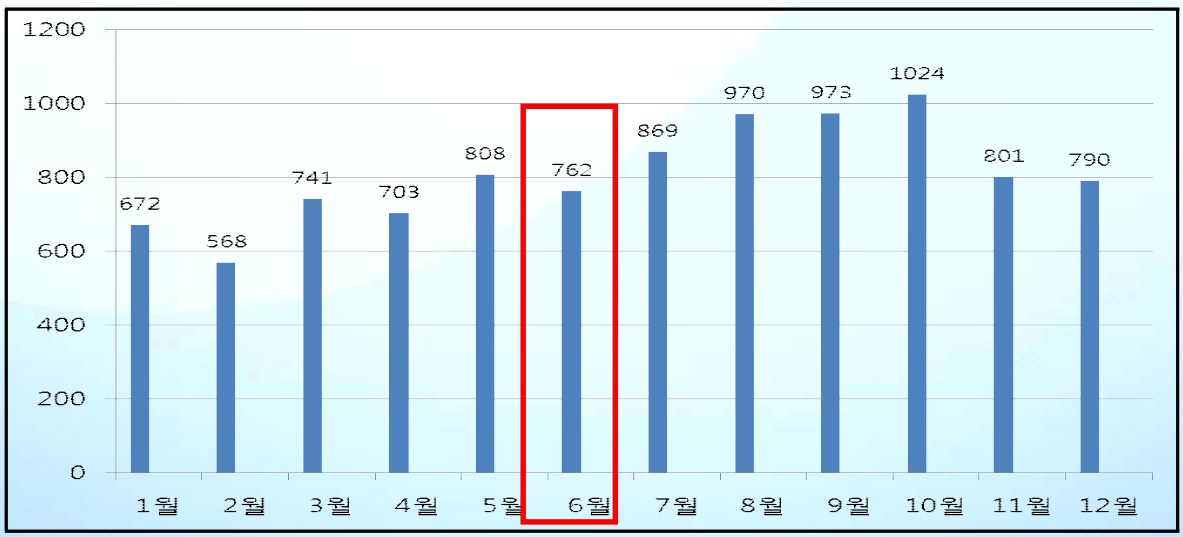


그림 1. 월별 선박사고 건 수(2012~2016년)

6월 해상조난사고 현황

○ 6월의 해상조난사고는 어선 387척, 레저선박 142척, 예부선 31척 등 총 762척 발생

○ 유형별로는 기관손상 237척, 추진기손상 80척, 충돌·접촉 77척, 침수 55척의 순으로 발생

☞ 6월 주요 해상조난사고는 부록2. 를 참고

해양 안전정보

○ 특히 6월은 장마전선의 북상으로 고온다습한 날씨가 시작되는 시기로, 국지성 호우와 잦은 안개로 인한 충돌·접촉사고에 주의가 요구되며, 해상에서 안개가 빈번히 발생하는 농무기(3~7월)에는 철저한 견시 및 안전속력 준수 등 해양종사자의 안전운항 필요

○ 이 시기 출어선 및 레저객의 증가에 따른 어선과 레저선박의 사고가 증가할 것으로 예상되므로 구명동의 등 안전장비를 반드시 착용하고 기상예보 및 항행정보를 수시로 확인하여 사고예방 철저

해난사고 방지대책

○ **본격적인 행락철로 다수 시민이 승선한 여객선, 유·도선 안전운항**

- 날씨가 가장 좋은 6월을 맞이하여 많은 사람이 바다를 찾음에 따라 해양사고 발생 시 대형 인명피해 개연성이 높은 여객선, 유·도선 안전운항 철저
- 여객선, 유·도선은 출항 전, 기관·선체 사전 안전점검 및 운항 시 충돌 및 해상 부유물에 의한 추진기 및 타기 고장예방을 위해 견시 철저

○ **본격적인 성어기로 출항 전 기관 및 선체의 정밀 점검·정비 후 출항**

- 많은 어선이 출어함에 따라 사고 개연성이 높아지므로 안전조업 철저 및 타 선박의 인지를 쉽게하기 위해 항해등, 조업등 점등 철저

○ **짙은 안개로 시야 확보 곤란 및 졸음운항 사고 예방을 위해 출어 및 조업 시 충분히 휴식**

- 해상에 짙은 안개가 자주 발생하므로 선박 간 충돌 예방 및 어망 등에 의한 추진기 장애가 발생하지 않도록 주의
- 졸음운항으로 인해 자칫 대형 인명피해와 재산피해가 발생할 수 있으므로 정기적으로 충분한 휴식 후 조업 또는 항해(조타실 당직자는 항상 배치)

○ **1인 조업선은 안전조업을 위해 가급적 선단선 편성**

- 해상에서 침수 등 돌발상황에 신속하게 대응하기 위해 1인 조업선은 필히 조업해역 및 귀항 일시 등을 선박 출입항 기관에 통보하고, 선단선 출어
- 상호 인지 가능한 해역에서 조업하고 해상 추락 또는 실종사고 등 안전사고 예방을 위해 구명동의 착용 철저

○ **침수 및 충돌사고에 특히 주의**

- 6월은 대체로 기상이 양호하여 풍랑주의보 발효 횟수가 적은 시기이나 침수사고와 충돌사고가 빈번하므로 주의
- 짙은 안개에 의한 해양사고가 증가하는 시기이므로 기적 등 무중항법 준수 및 조기에 피항

해양사고 예보

제공 : 해양안전심판원

최근 5년('12~'16년) 6월 해양사고 현황

최근 5년간 6월의 사고발생률은 **1년 중 평균 수준**(5년간 월평균 140건, 6월 139건)이나, **충돌사고는 상반기 중 가장 많이 발생**

○ 최근 5년간 6월 선종별 해양사고 : **총 696건 발생**

월별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
건수	588	507	633	575	707	696	727	818	830	868	729	726

○ 최근 5년간 6월 사고유형별 해양사고

- 기관손상 235건, 안전운항저해 113건, 충돌 72건, 좌초 40건, 화재·폭발 36건, 인명사상 35건 등의 순

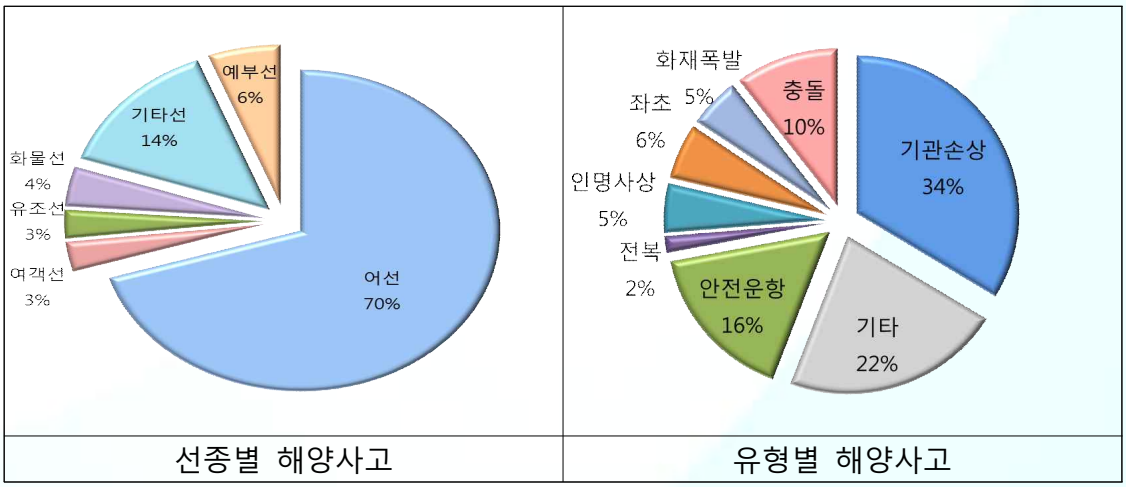


그림 1. 최근 5년 6월 해양사고 분포도(2012~2016년)

○ 최근 5년간 6월 충돌사고 현황

월별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
건수	71	55	58	71	71	72	86	93	107	106	98	107

* (6월 충돌사고 선종별) 어선 50건, 화물선 8건, 예부선 8건 등

6월에 이것만은 꼭 지킵시다.

✔ 경계철저! 충돌방지 위한 적절한 피항협력동작 중요!

☞ 6월 주요 해양사고 사례는 부록3. 을 참고

수온 동향

6월 연안 수온 전망

○ 6월의 연안 월평균 수온은 동해 15~22℃ 분포, 서해 19~24℃ 분포로 평년보다 1~2℃ 높은 수온을 보이고, 남해는 18~21℃ 분포로 평년과 비슷한 수온분포를 보일 것으로 전망됨.

- 동해 연안: 15 ~ 22 ℃ 분포
- 남해 연안: 18 ~ 21 ℃ 분포
- 서해 연안: 19 ~ 24 ℃ 분포

지난달(5월) 수온 분포

○ 5월의 연안수온 : 월평균 13.7~17.3℃ 범위로 분포

- 동해연안 : 13.7 ~ 14.7℃
- 남해연안 : 15.2 ~ 17.3℃
- 서해연안 : 13.8 ~ 17.2℃

○ 인공위성 자료로 분석된 한반도 주변 해역의 5월 표층 수온

- 동해 근해역 : 12 ~ 17℃로 평년에 비하여 1 ~ 2℃ 범위의 높은 수온 분포
- 남해 근해역 : 14 ~ 18℃로 평년에 비하여 1.5℃ 내외의 낮은 수온 분포
- 서해 근해역 : 10 ~ 14℃로 평년에 비하여 1 ~ 2℃ 범위의 높은 수온 분포

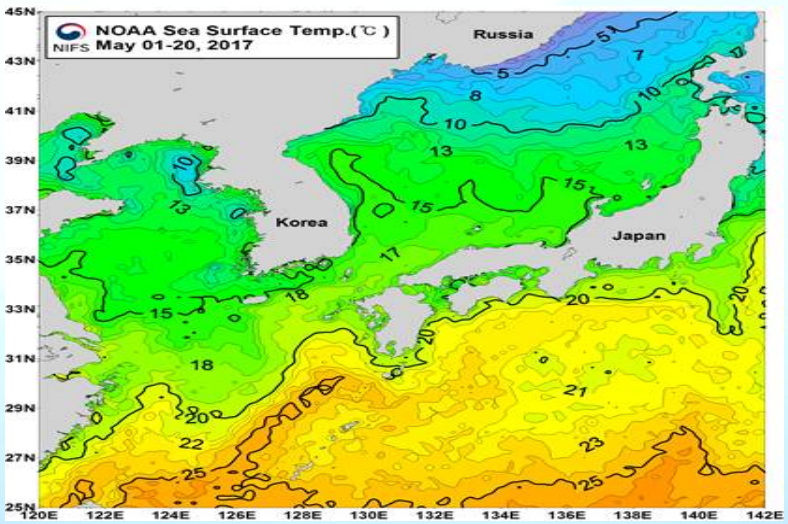


그림 1. 5월 광역 수온 분포(위성)

어장 분포

6월 어황 정보

주요 어망별 어황

○ 대형선망어업 : 고등어, 전갱이, 눈퉁멸, 갈치 등을 대상으로 제주 주변해역~대마도 주변해역에 걸쳐 어장이 형성. 전체적인 어황은 평년수준 또는 평년비 부진할 것으로 전망.

○ 멸치어업 : 기선권현망어업의 조업금지기간(4.1~6.30)이 이어지며, 남해도~기장연안으로 산란을 위해 내유하는 어군을 대상으로 자망어업에 의한 어장이 형성. 전체적인 어황은 평년수준으로 전망

○ 근해안강망어업 : 서해 중남부 해역~제주 북서방 해역에 걸쳐 어장이 형성되겠으며 아귀류, 참돔, 갈치, 병어 등을 대상으로 조업할 것으로 전망. 전체적인 어황은 평년수준으로 예상.

○ 쌍끌이대형저인망어업 : 갈치, 삼치, 가시발새우 등을 대상으로 제주 남서부 근해와 남해 중부해역에서 중심어장이 형성될 전망.

○ 외끌이대형저인망어업 : 제주도 남서부 근해~남해 동부해역에 걸쳐 눈볼대, 황돔, 가시발새우, 아귀류 등을 대상으로 어장이 형성.

○ 서남구중형저인망어업 : 눈볼대, 가시발새우, 아귀류 등을 대상으로 제주 서남부 해역과 대마도 북서방 해역에서 조업이 이루어질 것으로 예상

○ 동해구외끌이중형저인망어업 : 5월 조업금지기간이 종료되어 조업을 재개하겠으며, 동해연안을 중심어장으로 청어, 기름가자미, 도루묵 등을 대상으로 조업하겠음.

○ 오징어채낚기어업 : 살오징어의 계절적인 북상시기에 따라 동해 중남부 해역에서 중심어장이 형성될 것으로 전망. 전체적인 어황은 평년수준 또는 평년비 순조로울 것으로 전망.

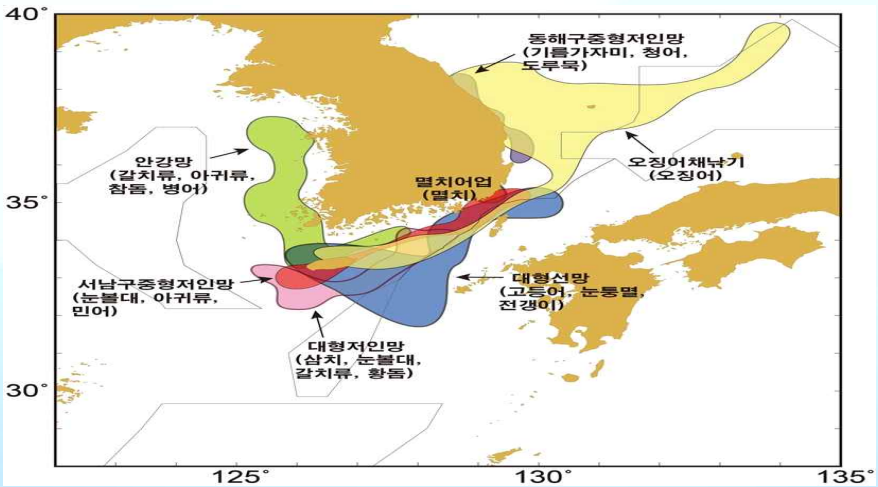
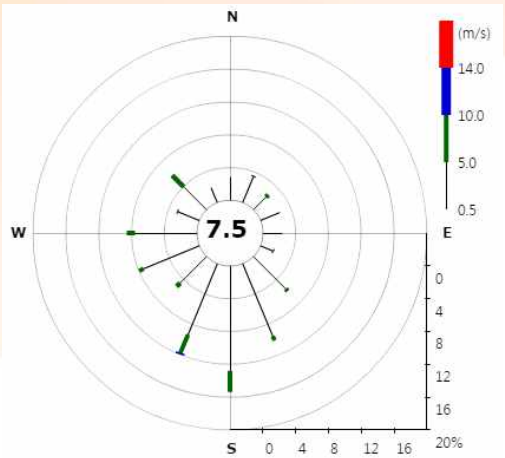


그림 2. 어업별 예상어장도(6월)

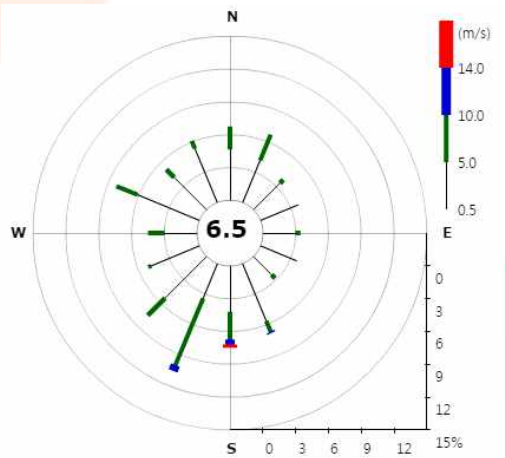
주요 어종별 어황

고 등 어	대마난류 세력의 영향을 받는 제주 주변해역~대마도 간 해역에서 중심어장이 형성될 것으로 예상. 동중국해로부터 계절적인 수온 상승에 따라 어군의 북상회유가 활발한 시기지만, 우리 어장으로의 내유량 감소로 어군밀도는 높지 않을 것으로 예상되어, 전체적인 어황은 평년비 부진 할 것으로 전망.
살오징어	계절적인 북상회유 시기를 맞아 동해 중남부해역에서 중심어장이 형성. 살오징어를 대상으로 하는 전 업종에서 금어기(4.1~5.30)를 끝내고 조업을 재개하겠으며, 전체적인 어황은 평년수준 또는 평년비 부진할 것으로 전망.
멸 치	주업종인 권현망어업의 금어기(4.1~6.30)가 지속되겠으며, 자망어업에 의해 남해도 주변해역과 동해 남부 기장주변해역에서 산란회유하는 어군(대멸)을 대상으로 조업이 이루어지겠음. 전체적인 어황은 평년수준을 유지할 것으로 전망.
갈 치	남해 동부해역에서 중심어장이 형성되겠고, 서해 남부해역에서도 일부어장이 형성되겠음. 우리 어장으로의 내유량이 서서히 증가하는 시기로 전체적인 어황은 평년수준 또는 순조로울 것으로 전망되나, 미성어(풀치)에 대한 어획비율이 높아 소형개체를 대상으로 한 어획자제 노력이 필요.
참 조 기	제주 북부해역 및 서해 중남부해역을 중심으로 어장이 형성될 것으로 전망되나, 한어기로 접어들면서 어군밀도는 낮겠음. 주업종인 근해유자망 어업의 조업금지기간(4.22~8.10)이 지속되겠으며, 전체적인 어황은 평년비 부진 할 것으로 예상.
전 갱 이	제주 주변해역과 대마도 주변해역에서 중심어장이 형성될 것으로 보이며, 대마도를 포함한 동해남부해역에서 상대적으로 어군밀도가 높을 것으로 예상. 최근의 어획동향으로 미루어 전체적인 어황은 평년비 부진할 것으로 전망.
기 타	망치고등어는 제주 남방의 북부동중국해를 중심으로 어장이 형성되겠으며, 어황은 평년수준 또는 순조로울 것으로 전망.

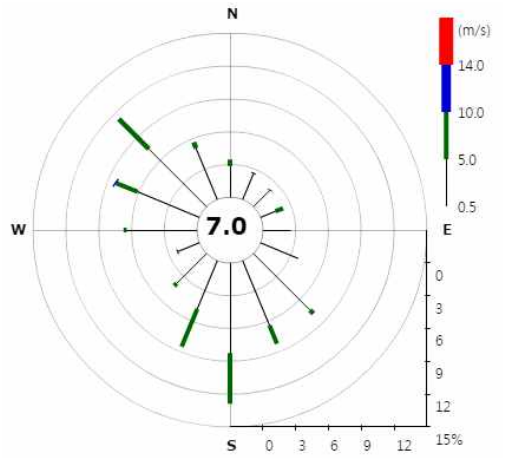
6월의 해양기상부이 해상풍(서해상)



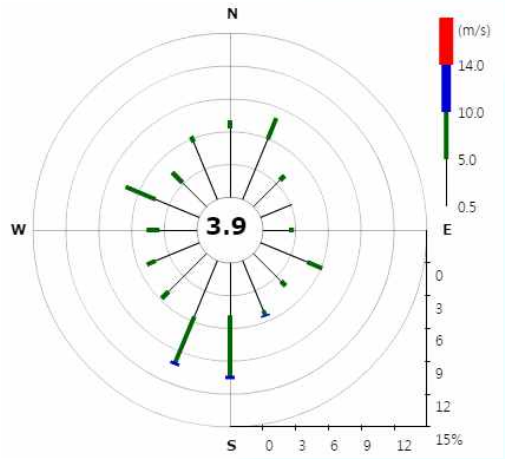
덕적도(서해중부먼바다)



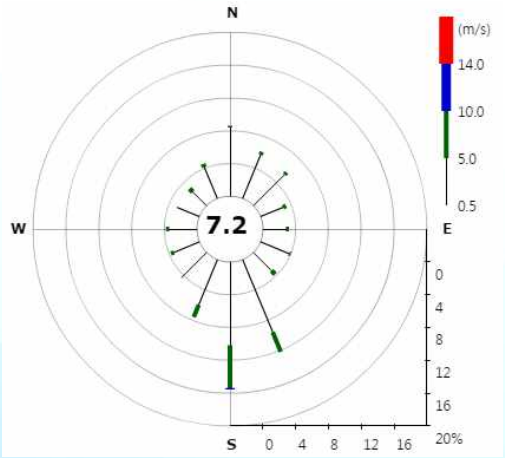
외연도(서해중부먼바다)



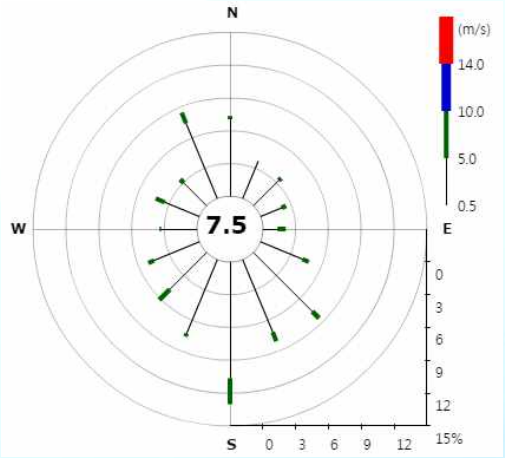
인천(서해중부먼바다)



부안(서해남부먼바다)



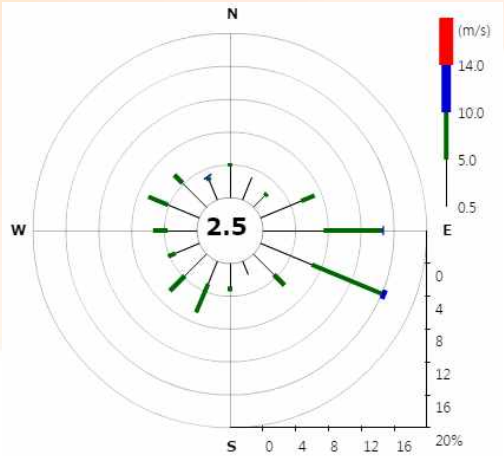
칠발도(서해남부먼바다)



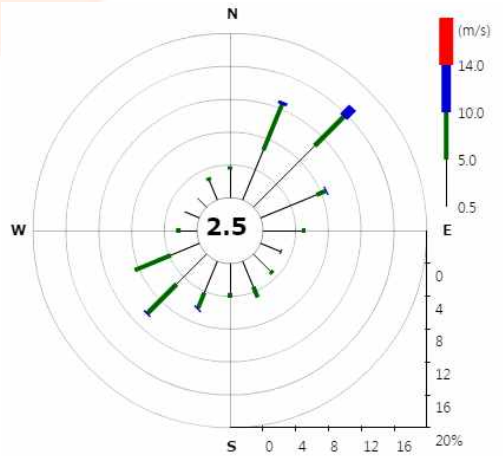
신안(서해남부앞바다)

그림1 . 해양기상부이 관측 해상풍('16년 6월, 바람장미)

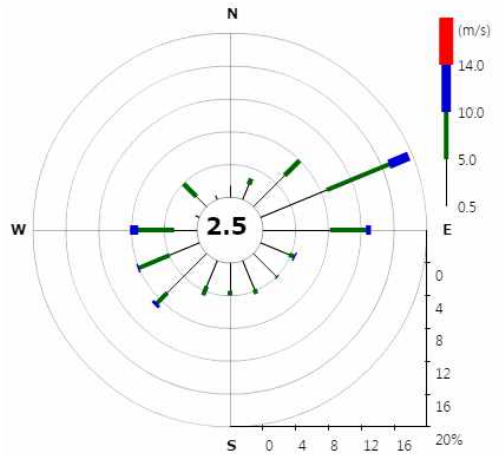
6월의 해양기상부이 해상풍(남해· 제주해상)



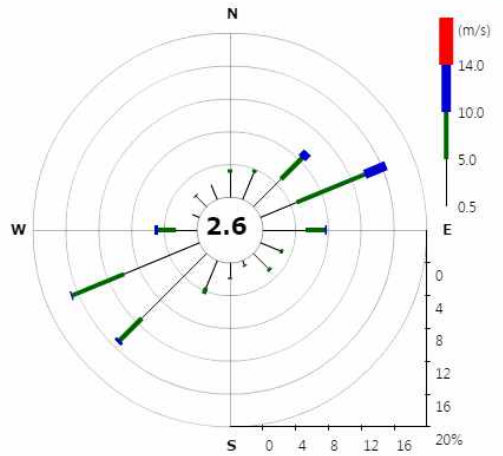
추자도(남해서부서쪽먼바다)



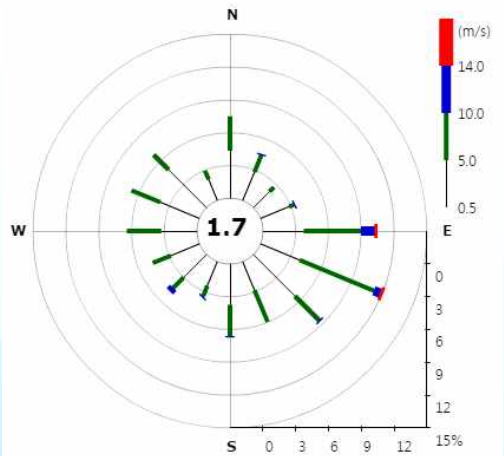
거문도(남해서부동쪽먼바다)



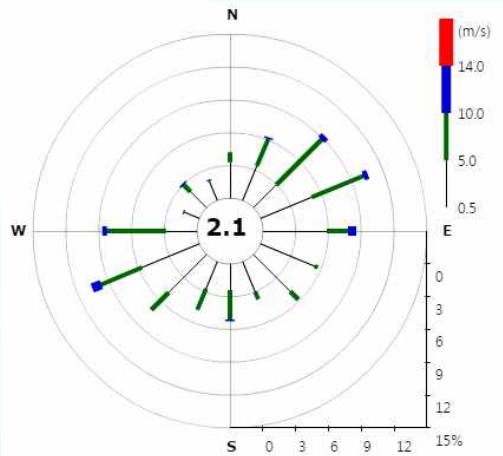
통영(남해동부먼바다)



거제도(남해동부먼바다)



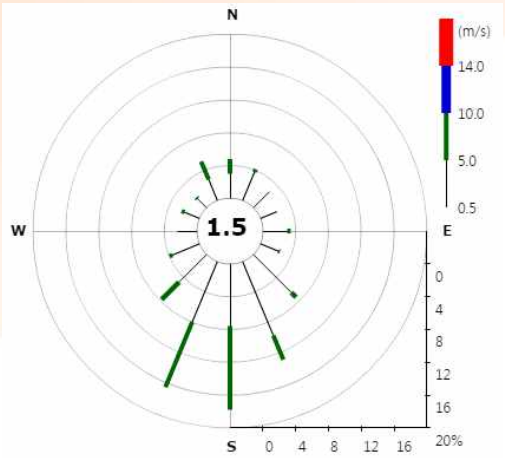
마라도(제주도남쪽바다)



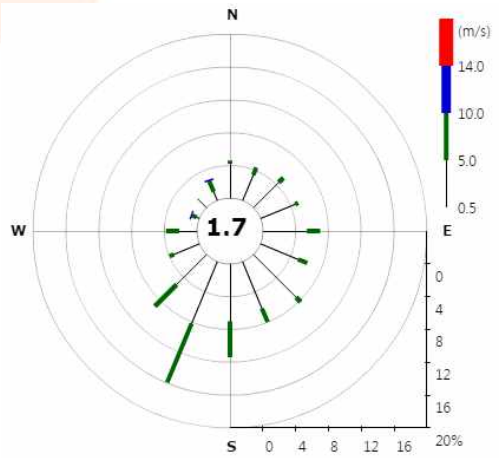
서귀포(제주도남쪽바다)

그림2 . 해양기상부이 관측 해상풍('16년 6월, 바람장미)

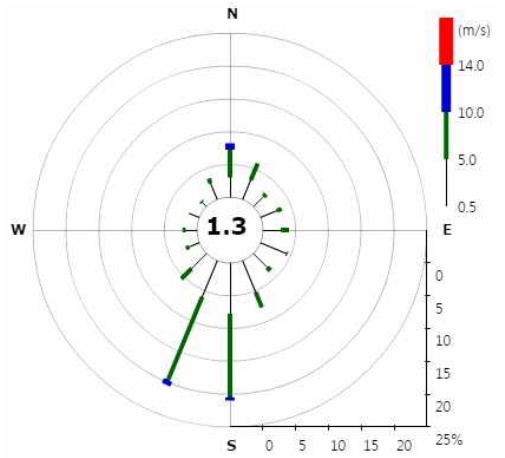
6월의 해양기상부이 해상풍(동해상)



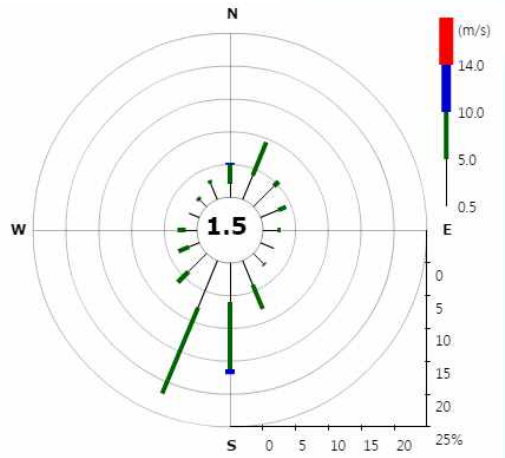
동해(동해중부먼바다)



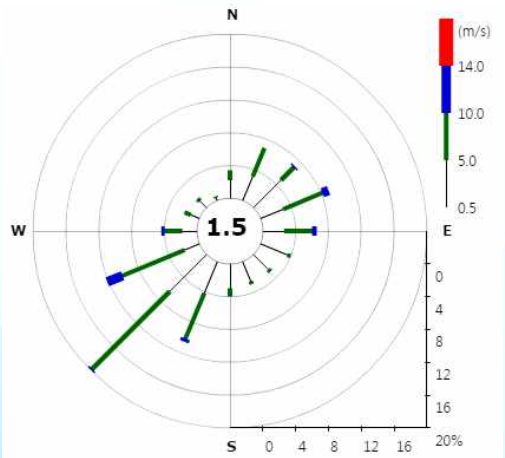
울릉도.독도(동해중부먼바다)



울진(동해남부먼바다)



포항(동해남부먼바다)



울산(동해남부먼바다)

그림3 . 해양기상부이 관측 해상풍('16년 6월, 바람장미)

6월의 주요 해상조난 사고 사례

제공 : 국민안전처 해양경비안전본부

○ 사고 사례

일 시	선 명	피 해	사고원인
'16.6.12 10:31	대*호 (2.86톤, 어선, 승선원 2명)	1명 사망 1명 실종 선체침몰	시정불량 상태에서 항로**호 항해사가 전방에서 조업 중이던 어선을 발견하지 못하고 충돌한 것임 ※ 당시기상 : 남동풍, 4~6㎧, 파고 1m
	항로**호 (438톤, 화객선)	무	

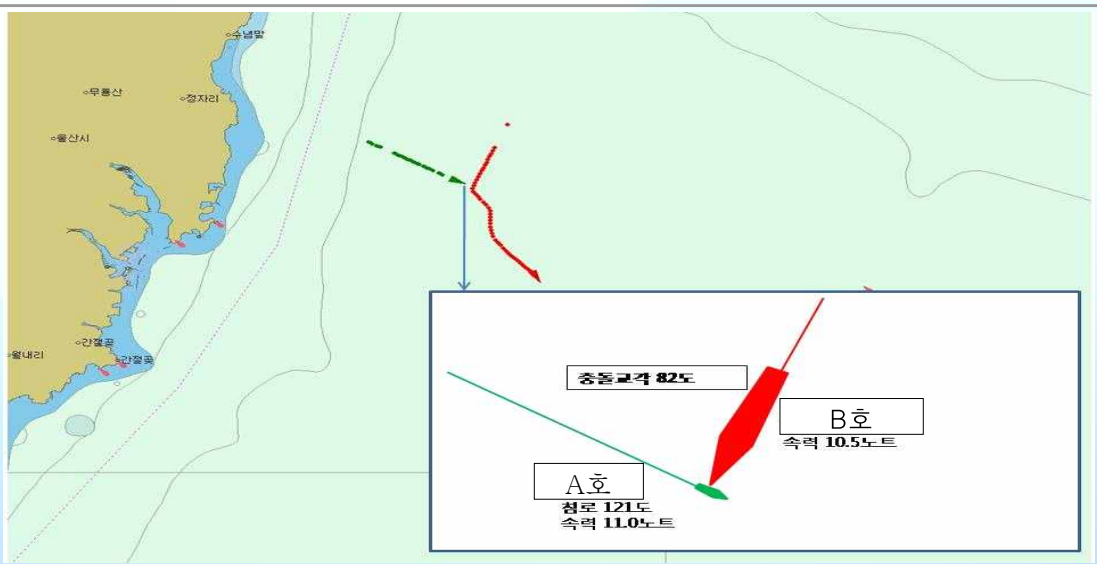
충돌 선박 대*호 침몰 현장

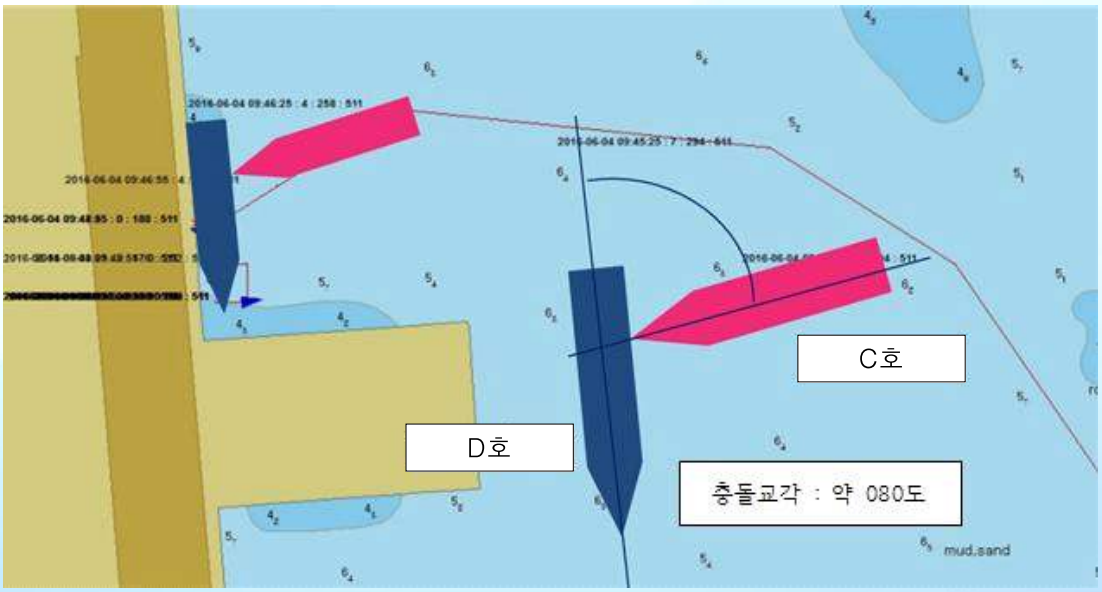
충돌 선박 대*호 실종자 수색

6월의 주요 해양 사고 사례

제공 : 해양안전심판원

1. 어선 - 화물선 충돌사건

사건명		어선 A호 · 화물선 B호 충돌사건
사건개요	선박	A호 : 어선, 15톤, 디젤기관 323.4kW 1기 B호 : 화물선, 9,865톤, 디젤기관 5,847kW 1기
	일시 장소	2016. 6. 10. 4시00분경, 울산 이덕서 등표, 110도 방향 약 9.9마일 해상
	피해	A호 : 좌현 선미 손상 B호 : 없음
	상황	A호는 조업을 위해 항해 중 선박 좌현에 화물선 B호를 초인하였으나, B호가 피해갈 것으로 예상하여 별다른 조치를 취하지 않았으나, 결국 양 양 선박 모두 충돌시까지 별다른 충돌회피동작을 취하지 않아 충돌
	해상 기상	맑은 날씨, 시정 5마일, 파고 1.0m
원인		○ 항법상 피항선인 B호가 경계 소홀로 인해 적절한 피항동작을 하지 않은 것으로 추정되며, 유지선인 A호는 미리 B호를 보았음에도 적절한 피항협력동작을 취하지 않음
교훈		○ 항해당직자는 항해 중에는 시각·청각 및 당시의 상황에 맞게 이용할 수 있는 모든 수단을 이용하여 경계근무를 철저히 해야함 ○ 본선이 비록 유지선일 경우에도 상대선과의 충돌을 방지하기 위해 적극적인 피항협력동작을 취해야 함
충돌 상황도		

2. 어선 - 어선 충돌사건

사건명		어선 C호 · 어선 D호 충돌사건
사건개요	선박	C호 : 낚시어선, 198톤, 디젤기관 1,029kW 1기 D호 : 어선, 198톤, 디젤기간 1,029kW 1기
	일시 장소	2016. 6. 4. 09:47분경 부산공동어시장 부두 해상
	피해	C호 : 선수부 경손 D호 : 기관실 외판 파공, 기관실 침수, 기기 손상
	상황	C호는 부두에 접안을 시도하던 중, 같은 장소에서 어획물 하역을 하던 D호와 충돌함
	해상 기상	맑은 날씨, 시정 양호
원인		○ C호의 주기관 원격조종장치가 고장이 나자 수동 조종상태로 부두에 접안하던 중, 부두에서 어획물 하역 작업중이던 D호와 충돌
교훈		○ 선박에는 비상시 사용해야 하는 장비들을 평상시에 충분히 파악하고 친숙화하여 비상시에 제대로 활용해야함 ○ 접안 작업 중인 선박은 항해 중인 동력선의 지위로 부두에 계류중인 선박을 피해서 안전하게 접안해야함
충돌 상황도