

# 12월 연근해 선박 기상정보

발표일 : 2017년 11월 30일



## 해양기상

- 최근 5년간(2012~2016년) 12월 상순에 남해동부해상은 파고가 낮았고, 그 밖에 전 해상에서는 상순에서 하순까지 파고가 약간 높았음.
  - ※ 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) 12월 평균 풍랑특보 발표일 수는 10.7일로 11월(8.4일)보다 2.3일 증가하였으며, 상순에는 3.4일, 중순에는 3.4일, 하순에는 3.9일로 발표일 수가 지속적으로 증가하였음.
  - ☞ 해상 정보는 해역별 최근 5년(2012~2016년) 평균 유의파고의 순별 평균값 및 풍랑특보 발표 일수임
- 12월의 조위는 서해안 중 인천이 5일에 928cm, 남해안 중 완도가 5일에 408cm, 동해안 중 포항이 6, 7일에 35cm로 조위가 가장 높게 나타나겠음.

## 해양안전

- 최근 5년간(2012~2016년) 12월에 발생한 해양선박 사고는 789척(8.1%)으로, 매년 12월 발생 사고는 지속적인 증가 추세
- 동절기로 접어드는 시기로, 선박 정비 및 안전 조업 필요
- 제주·동해 남부권 해역에서 해양사고 빈발하였으므로 주의 필요

**<12월 이것만은 꼭 지킵시다.>**

☞ 저수심 해역 운항 시 주위경계 및 수심 확인 지속!

## 어업기상

- 12월의 연안 월평균 수온은 동해는 평년에 비해 1℃ 내외의 고온현상을 보이고, 남해는 평년과 비슷한 수온분포를 보이겠으며, 서해는 평년보다 1℃ 내외의 저온현상을 보일 것으로 전망됨.

· 동해 : 10~15 ℃    · 남해 : 13~18 ℃    · 서해 : 5~11 ℃



▶ 최근 5년('12~'16년)간 12월 지점별 파고

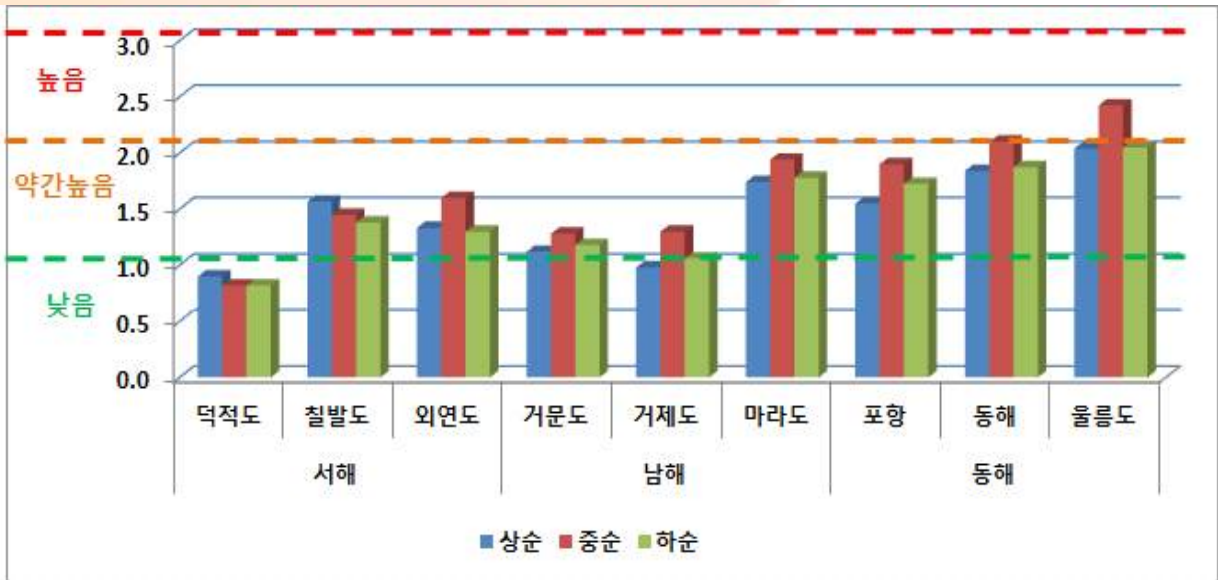


그림 2. 최근 5년간(2012~2016년) 12월 순별 파고 관측값

○ 최근 5년간 12월 순별 파고 특성

- 12월 상순~중순

서해중부 일부해상(덕적도)에서는 파고가 낮았으나, 그 밖의 전해상(칠발도, 외연도, 거문도, 거제도, 마라도, 포항, 동해, 울릉도)에서는 파고가 약간 높았으며, 동해해상과 제주도남쪽해상이 다른 해상보다 비교적 더 높았음

- 12월 하순

서해중부 일부해상(덕적도)에서는 파고가 낮았으나, 그 밖의 전해상(칠발도, 외연도, 거문도, 거제도, 마라도, 포항, 동해, 울릉도)에서는 파고가 약간 높았으며, 울릉도가 가장 높았음

○ 최근 5년간 12월 파고 최고, 최저 해역

- 가장 높았던 해역 : 동해중부먼바다(울릉도) / 2.43m(중순)
- 가장 낮았던 해역 : 서해중부앞바다(덕적도) / 0.82m(상순, 중순)

▶ 최근 5년('12~'16년) 및 2016년 12월 풍랑특보일 수

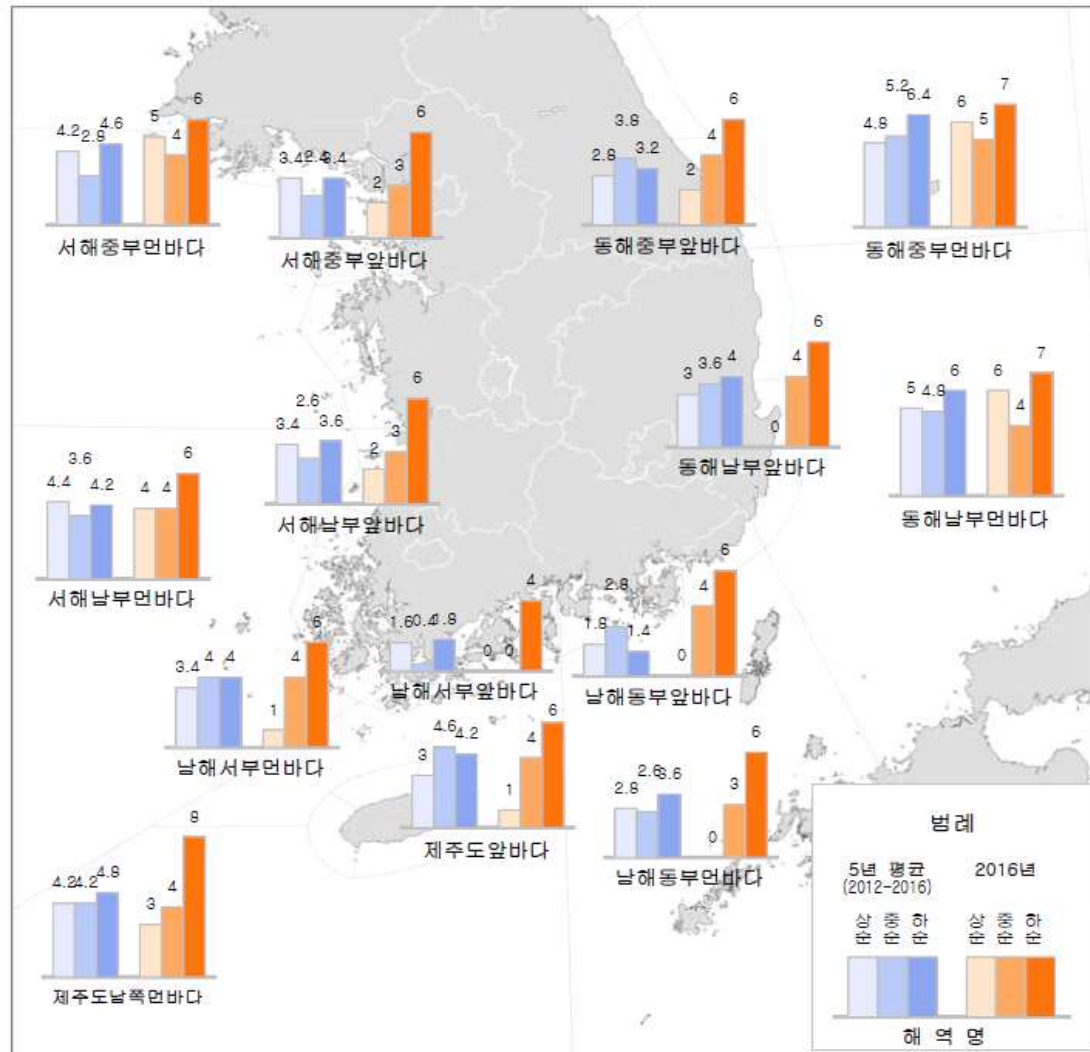


그림 3. 최근 5년(2012 ~ 2016년) 및 2016년 12월의 풍랑특보일 수(상순, 중순, 하순)

- 최근 5년간 12월 풍랑특보 평균 발표 일수 : 10.7일 / 지난 달 보다 23일 증가 (11월 평균 : 8.4일)
- 12월 순별 특보 평균 발표 일수 비교
  - 최근 5년 평균 : 상순 3.4일 / 중순 3.4일 / 하순 3.9일
  - 지난해(2016년) : 상순 2.3일 / 중순 3.6일 / 하순 6.1일
- 최근 5년 12월 풍랑특보일 수 최다, 최소 해역
  - 가장 많았던 해역 : 동해중부먼바다 / 평균 16.4일
  - 가장 적었던 해역 : 남해서부앞바다 / 평균 3.8일

▶ 지난해(16년) 12월의 해양기상부이 해상풍 및 파고 특성

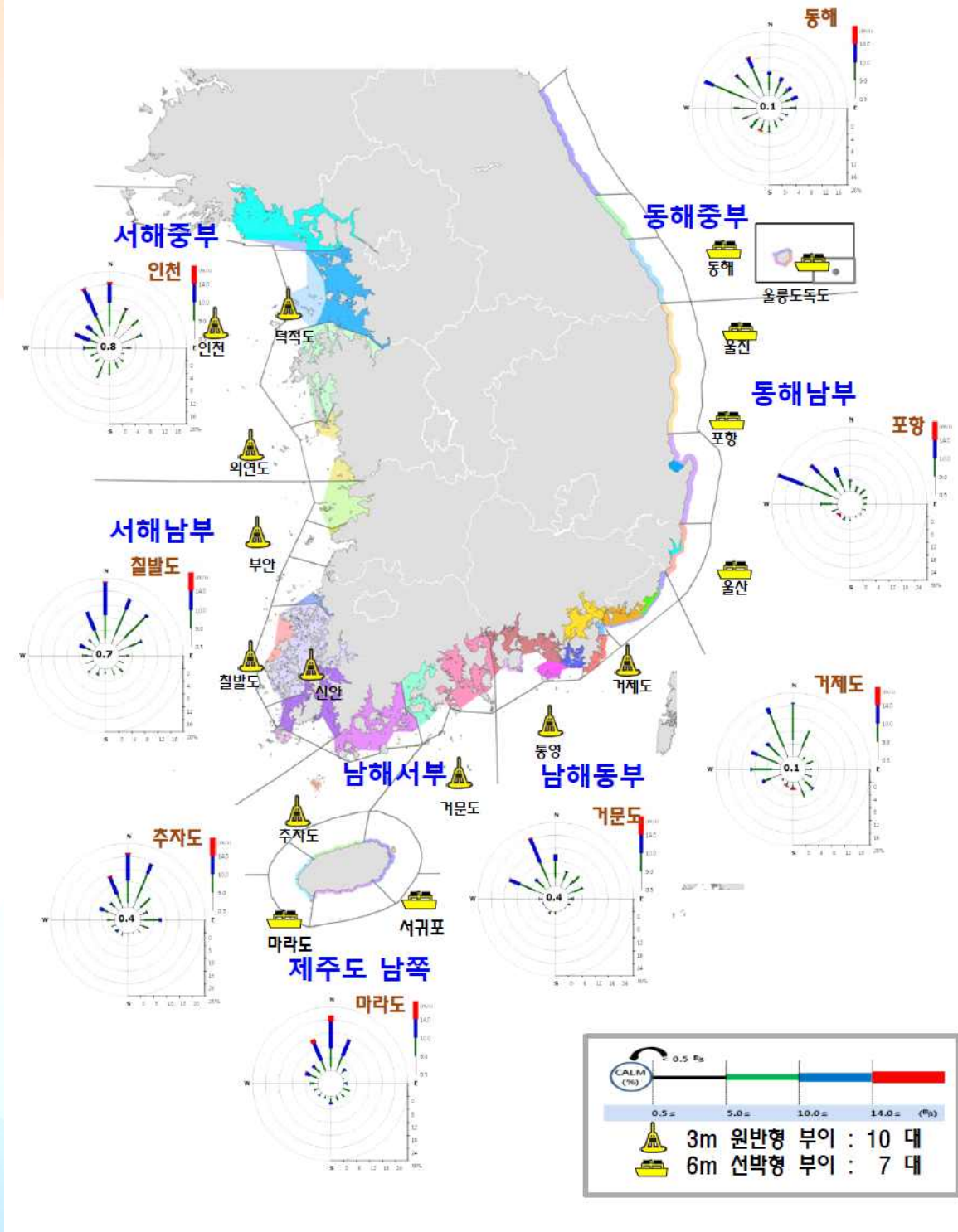


그림 4. 해양기상부이 2016년 12월 해상풍 바람장미

☞ 해양기상부이의 전체지점에 대한 해상풍 바람장미는 부록1. 을 참고

■ 지난해(2016년) 12월의 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	N~NW	1.9	33.9	45.4	17.9	0.9	덕적도, 외연도, 인천
서해남부	NW~NE	0.8	34.2	44.0	20.5	0.6	칠발도, 부안, 신안
남해서부	NW	0.4	26.6	47.1	24.5	1.4	추자도, 거문도
남해동부	N~W	0.2	33.5	54.9	10.8	0.6	통영, 거제도
동해중부	-	0.1	29.7	50.5	18.3	1.5	동해, 울릉도
동해남부	NW	0.2	25.2	54.6	18.8	1.2	울진, 포항, 울산
제주도남쪽	N	0.3	21.2	39.6	34.2	4.6	마라도, 서귀포
전 해상		0.6	29.4	48.0	20.5	1.5	

- 주풍계 : 서해와 남해는 북풍계열의 바람이 우세하였고, 동해중부는 모든 방향에서 고르게 분포함
- 전 해상 풍속 : 5.0m/s미만 30% / 5.0~9.9m/s 48% / 10m/s 이상 22%
- 풍속 분포 최다 해역
  - 5.0m/s 미만 : 서해중부해상(35.8%), 북~북동풍 계열의 바람이 우세
  - 10.0m/s 이상 : 제주도남쪽해상(38.8%), 북풍 계열의 바람이 우세

■ 지난해(2016년) 12월의 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	52.7	30.6	12.7	4.0		덕적도, 외연도, 인천
서해남부	60.2	20.3	12.1	7.3		칠발도, 부안, 신안
남해서부	50.5	36.2	11.4	1.8		추자도, 거문도
남해동부	51.1	40.3	7.7	0.9		통영, 거제도
동해중부	15.8	45.7	18.9	18.8	0.7	동해, 울릉도
동해남부	25.0	45.9	15.0	14.0	0.1	울진, 포항, 울산
제주도남쪽	31.5	45.7	16.0	6.8		마라도, 서귀포
전 해상	41.5	37.1	13.4	7.8	0.1	

- 전 해상 파고 : 1m 미만 41.5% / 1~2m미만 37.1% / 2m이상 21.3%
  - 서해는 1m 미만이 56.5%로 파고가 낮았음
  - 동해에서는 2m 이상의 높은 파고가 33.8% 분포함
- 파고 분포 최다 해역
  - 1.0m 미만 : 서해남부해상(60.2%)
  - 3.0m 이상 : 동해중부해상(19.5%)

## ▶ 기상청 해양기상정보 서비스 인포그래픽 홍보 동영상

### ■ 내 손안에 바다를, 모바일 웹 ‘해양기상정보전달서비스’

- 방법 : 모바일 웹([marine.kma.go.kr/m/main.html](http://marine.kma.go.kr/m/main.html))
- 내용 : 해상특보, 실시간 해상정보, 해상일기도, 해구별 예측정보뿐만 아니라 해양기상정보 음성방송, 문자서비스 등 맞춤형 정보 제공



■ 스마트폰에서



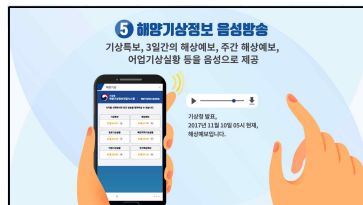
■ 해양기상특보



■ 부이, 등표 등 해양관측자료



■ FAX가 없는 어민도 일기도를



■ 지역별 예보, 실황을 음성으로



■ 스마트폰이 없어도 문자메시지

☞ 2018년 상반기 해구별 시정, 수온, 날씨 예측정보 제공 예정

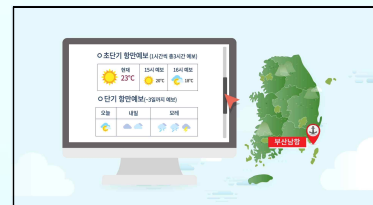
### ■ 안전한 항만활동을 위한 ‘항만기상정보서비스’

- 방법 : 해양기상정보전달시스템(<http://marine.kma.go.kr>)
- 내용 : 항만중사자, 선박운항, 여객선이용객 대상으로 전국 53개항(무역항 30개, 연안항 23개)의 기상특보, 해상실황, 해상예보, 천문정보



항만중사자, 선박운항, 여객선이용객은  
해양기상정보전달시스템  
지방청 홈페이지에서


전국 53개 항만과 주변해역의  
기상실황, 날씨, 해구별 예측정보  
위성 및 레이더영상 확인




### ■ 인포그래픽 홍보 동영상을 활용한 서비스 확대

- 어업인 교육, 키오스크, 전광판, 인터넷 누리집, SNS 등을 통해 홍보


☞ 홍보 동영상은 기상청 해양기상과(02-2181-0747)로 문의

 **조석 정보**


제공 : 국립해양조사원

 **12월 조석예보**

서해안 중 인천이 12월 5일에 928cm의 고극조위가 나타나며, 남해안 중 완도가 12월 5일에 408cm, 동해안 중 포항이 12월 6, 7일에 35cm의 고극조위가 나타나겠음.

 **12월 지역별 고극조위**

해역	지역	대조기(망 12.4)		대조기(삭 12.18)	
		발생시각	고극조위(cm)	발생시각	고극조위(cm)
서해안	인천	17:23	926	17:11	828
	안흥	16:18	708	16:16	624
	군산	15:36	725	15:32	642
	목포	14:45	493	14:36	429
남해안	제주	11:06	298	11:05	251
	완도	10:28	404	10:24	343
	마산	09:14	200	09:03	169
	부산	08:45	136	08:35	113
동해안	포항	02:31	31	02:33	25
		18:41		19:29	
	속초	02:20	28	02:18	25
	울릉도	01:44	26	01:34	24

 2017년 조석표(한국연안)는 국립해양조사원 홈페이지([www.khoa.go.kr](http://www.khoa.go.kr)), ARS(1588-9822), 조석예보 앱(Android)에서 확인하실 수 있습니다.



## 12월 지역별 조위 시계열

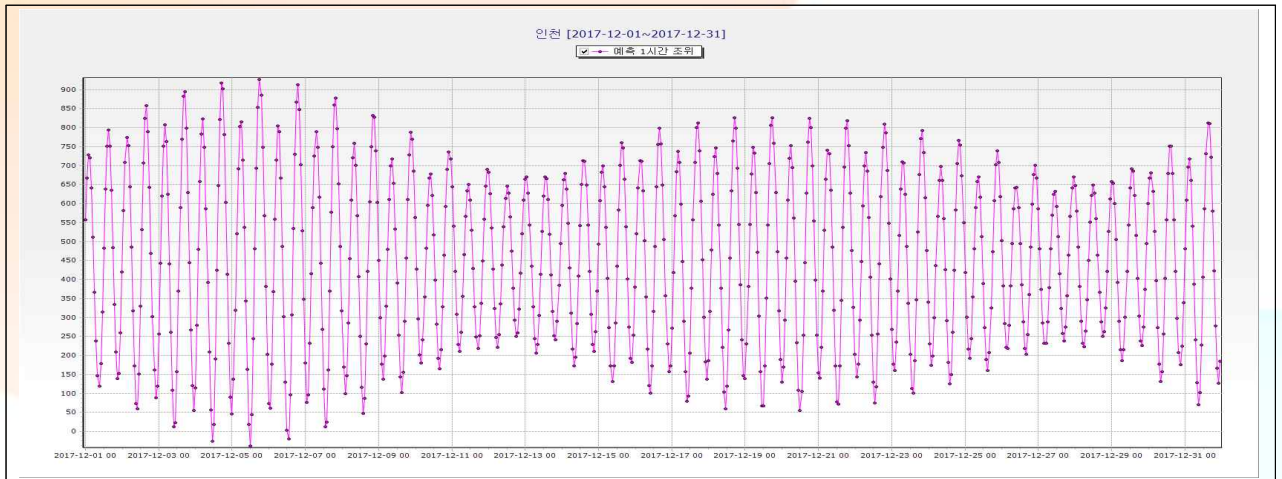


그림 5. 2017년 12월 인천지역 조석예보

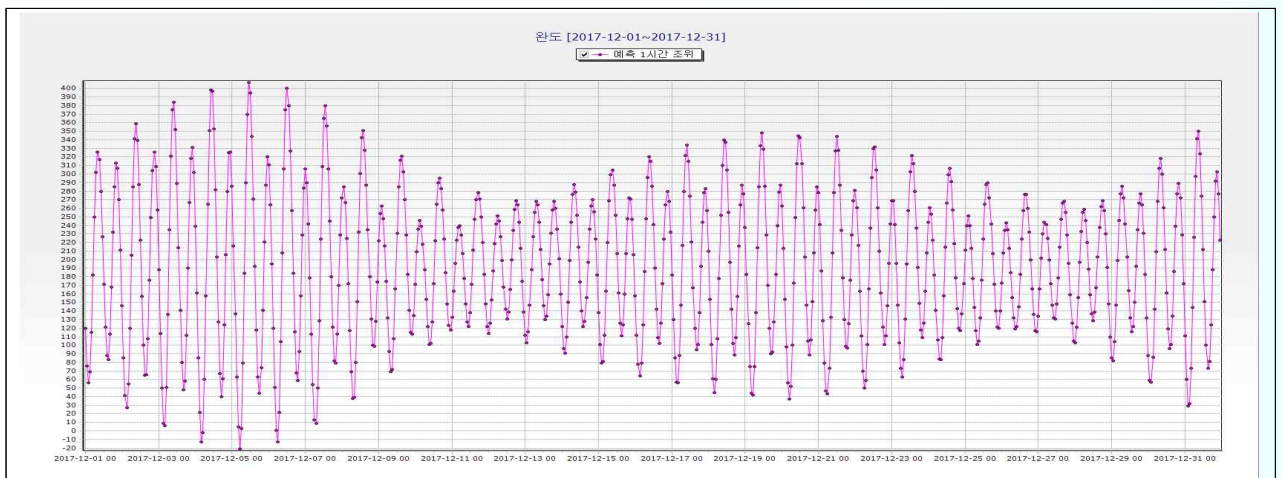


그림 6. 2017년 12월 완도지역 조석예보

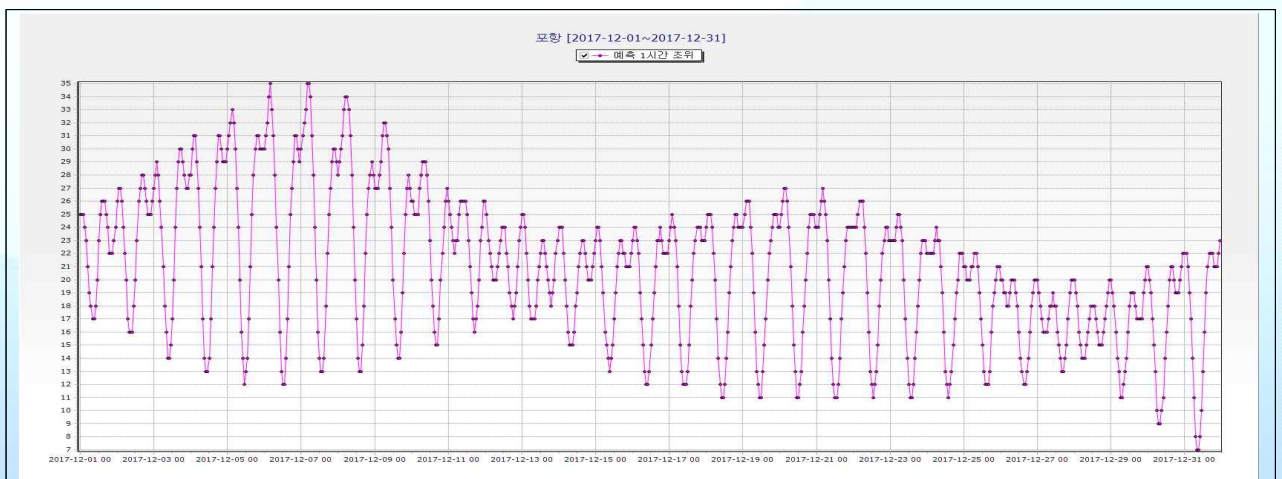


그림 7. 2017년 12월 포항지역 조석예보

## 해난사고 현황

제공 : 국민안전처 해양경비안전본부

### ▶ 최근 5년('12~'16년)간 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

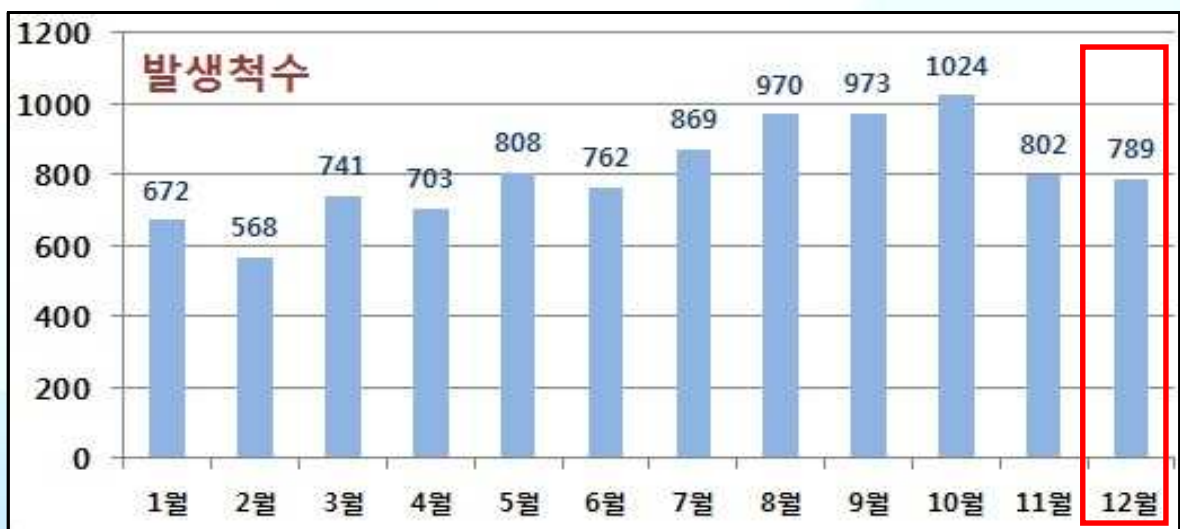


그림 8. 월별 선박사고 건 수(2012~2016년)

☞ 12월 주요 해상조난사고는 부록2. 를 참고

## ▶ 12월 해상조난사고 현황

- 최근 5년 간 12월에 발생한 해양선박 사고는 789척(8.1%)으로, 매년 12월 발생 사고는 지속적인 증가 추세
- 同 기간 사망·실종자는 전체 543명 중 122명(22.5%)으로 12월에 인명피해가 급격히 증가



## 해양 안전정보

- 동절기로 접어드는 시기, 선박 정비 및 안전 조업 필요
  - 최근 5년 간 12월 기간 중 유형별로 단순사고(47.5%), 충돌(21.4%), 화재(7.5%), 침수(6.3%)의 순으로 발생하였고, 특히, 충돌·화재사고의 경우 전체 사고 대비 12월에 증가 추세
    - ※ 충돌 : 12.8% → 21.4%(8.6% ↑) / 화재 : 5.1% → 7.5%(2.4% ↑)
  - 선종별로 어선이 507척(64.2%)으로 가장 많이 발생하여 동절기 대비 선체 정비점검 및 안전 조업 필요
- 동해 남부권·제주 해역에서 해양사고 빈발
  - 해양사고가 가장 많이 발생하는 해역으로는 포항 89척, 제주도 85척, 여수 73척 순으로 많이 발생



제공 : 해양안전심판원

## ▶ 최근 5년('12~'16년)간 12월 해양사고 현황

- 12월 사고발생률은 연평균보다 증가(5년간 월평균 140건, 12월 145건)
- 최근 5년간 12월 해양사고 : 총 726건 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 12월 해양사고

- 기관손상 183건, 안전운항저해 107건, 충돌 107건, 인명사상 52건, 화재·폭발 51건, 좌초 49건 등의 순('12~'16, 단위 건)

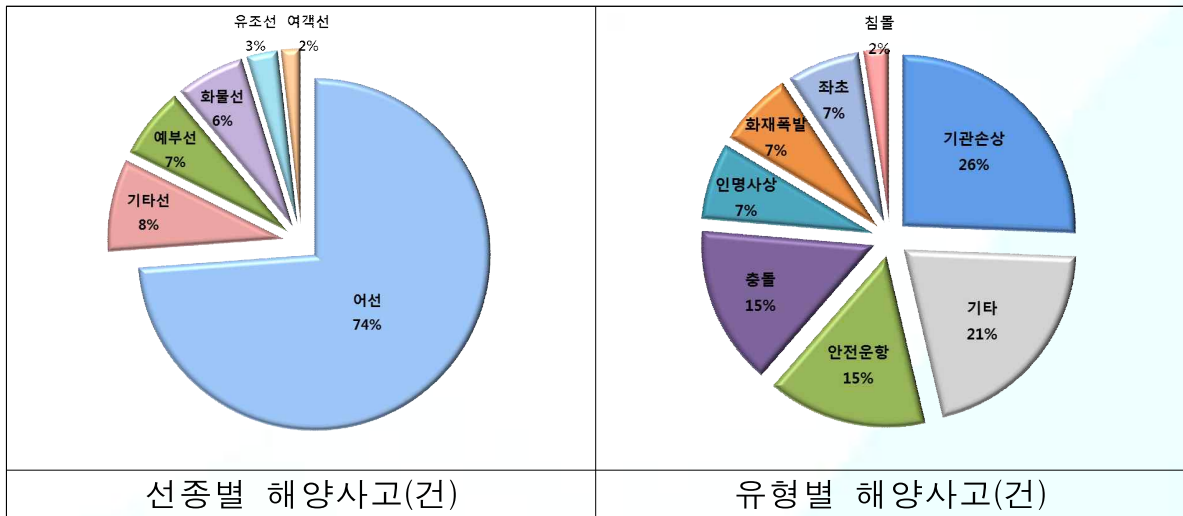


그림 9. 최근 5년간 12월 해양사고 분포도(2012~2016년)

- 최근 5년간 월별 좌초사고 현황('12~'16, 단위 건)

월별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
건수	37	22	26	30	34	40	46	61	64	61	51	49

- (12월 좌초사고 선종별) 어선 36건, 예인선 4건, 화물선 2건 등

**12월에 이것만은 꼭 지킵시다.**

**저수심 해역 운항시 주위경계 및 수심 확인 지속!**

월별 해양사고 현황

해양 안전 정보

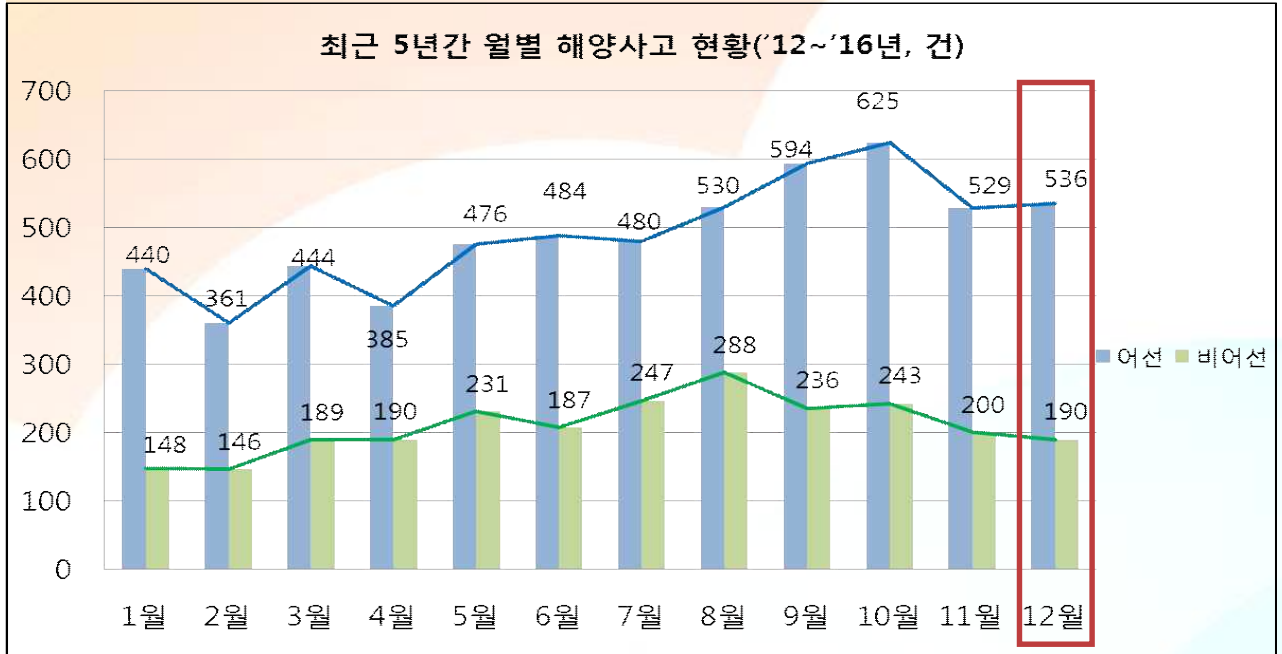


그림 10. 최근 5년간 월별 어선 및 비어선 해양 사고 현황

사고유형별 해양사고 현황

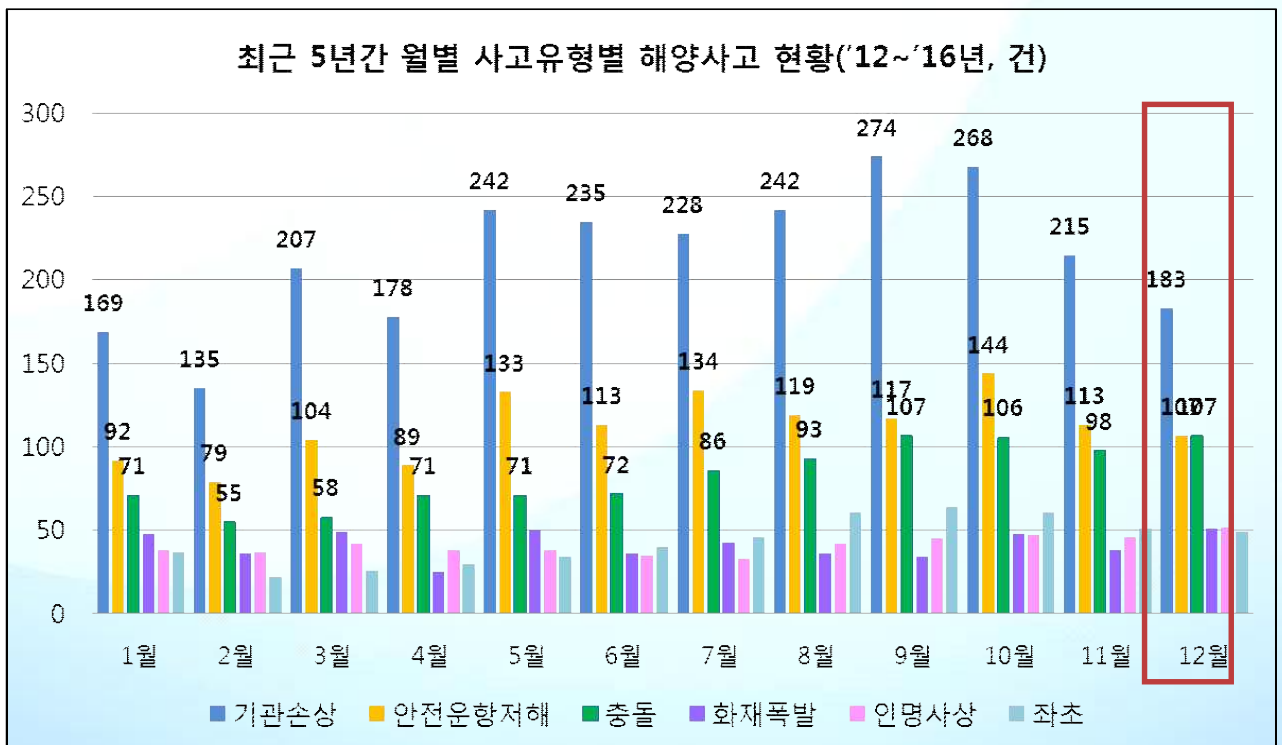


그림 11. 최근 5년간 월별 사고 유형별 해양 사고 현황

12월 주요 해양사고 사례는 부록3. 을 참고

## 수온 동향

### ▶ 지난달(11월) 수온 분포

- 11월의 연안 수온 : 월평균 13.4 ~ 18.0°C 범위로 분포
  - 동해연안 : 16.0 ~ 17.7°C
  - 남해연안 : 17.0 ~ 19.1°C
  - 서해연안 : 10.7 ~ 15.9°C
- 인공위성 자료로 분석된 한반도 주변 해역의 11월 표층 수온
  - 동해 근해역 : 16 ~ 19°C로 평년과 비슷한 수온분포
  - 남해 근해역 : 16 ~ 22°C로 평년에 비하여 1°C 내외의 낮은 수온분포
  - 서해 근해역 : 14 ~ 17°C로 평년에 비하여 1°C 내외의 낮은 수온분포

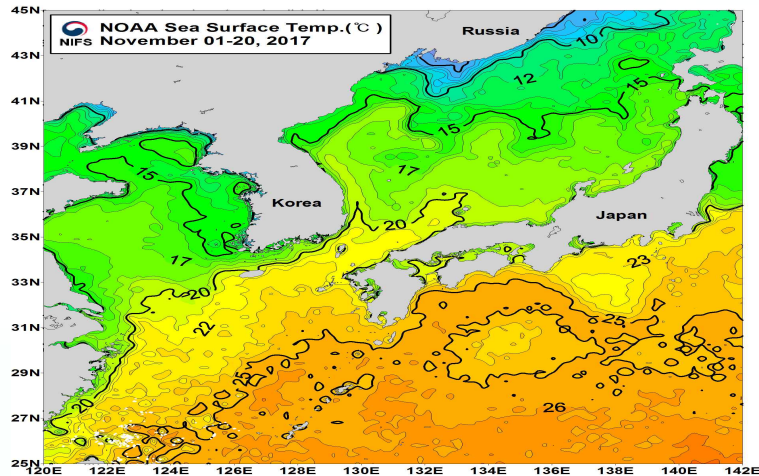


그림 12. 11월 광역 수온 분포(위성)

### ▶ 12월 연안 수온 전망

- 12월의 연안 월평균 수온은 동해는 평년에 비해 1°C 내외의 고온현상을 보이고, 남해는 평년과 비슷한 수온분포를 보이겠으며, 서해는 평년보다 1°C 내외의 저온현상을 보일 것으로 전망됨
  - 동해 연안: 10 ~ 15 °C 분포
  - 남해 연안: 13 ~ 18 °C 분포
  - 서해 연안: 5 ~ 11 °C 분포

## 어장 분포

### 12월 어황 정보

#### 지난달(11월) 어황

- 갈치는 평년비 순조로웠음
- 고등어, 멸치, 참조기, 전갱이, 살오징어는 평년비 부진하였음

#### 12월 주요 어망별 어황

- 대형선망어업: 고등어, 망치고등어, 방어, 전갱이, 삼치 등을 대상으로 제주 주변 전 해역에 걸쳐 어장이 형성되겠고, 전체적인 어황은 평년 수준에 못 미칠 것으로 전망
- 멸치권현망어업: 남해도와 거제도 주변해역을 중심으로 조업하겠고, 전체적인 어황은 평년수준으로 전망
- 근해안강망어업: 서해 중남부 해역~제주 북서부 해역에 걸쳐, 갈치, 참조기, 병어, 아귀류 등을 대상으로 어장이 형성될 것으로 전망되며, 전체적인 어황은 평년비 순조 또는 평년수준으로 전망
- 쌍끌이대형저인망어업: 삼치, 갈치, 방어, 병어 등을 대상으로 서해 특정 해역과 제주 동·서부해역에 걸쳐 어장이 형성
- 대형외끌이저인망어업: 제주 남서부 먼바다~제주 북동부 근해역에 걸쳐 참조기, 갑오징어류, 참돔, 민어, 보구치 등을 대상으로 어장이 형성
- 서남구중형저인망어업: 꼼치류, 가자미류, 대구, 민어, 아귀류 등을 대상으로 제주 서남부 근해와 남해 동부 해역에서 조업이 이루어질 것으로 예상
- 동해구외끌이중형저인망어업: 동해 연·근해를 중심으로 청어, 도루묵, 살오징어, 기름가자미 등을 대상으로 조업하겠음
  - ☞ 저인망어업의 전체적인 어황은 평년비 순조 또는 평년수준 일 것으로 전망
- 오징어채낚기어업: 계절적으로 남하하는 어군들을 대상으로 강원·경북 연·근해에서 중심어장이 형성되겠고, 남해 동부 근해에서도 일부 어장이 형성. 전체적인 어황은 평년비 부진으로 전망

주요 어종별 어황

고 등 어	계절적인 수온하강과 함께 어군이 남하하는 시기를 맞아, 제주도 주변 전 해역에 걸쳐 어장이 형성되겠고, 특히 제주 북부해역에서 어군밀도가 높을 것으로 예상된다. 주어기(10~12월)이나, 최근 어황이 다소 부진을 보이고 있어 전체적인 어황은 평년수준 또는 평년비 부진 할 것으로 전망된다.
살오징어	계절적인 남하회유 시기를 맞아 어군이 남하하면서 동해 중남부 연·근해역과 남해 동부 근해를 중심으로 어장이 형성되겠으나, 어군밀도는 낮을 것으로 예상된다. 전체적인 어황은 평년비 부진할 것으로 전망된다.
멸 치	수온하강과 더불어 외해로 남하하는 어군을 대상으로 남해 중부(남해도~거제도) 해역에서 조업이 이어지겠고, 울산~기장 근해에서도 자망어업에 의한 어기가 시작되겠다. 전체적인 어황은 평년수준일 것으로 예상된다.
갈 치	서해 남부해역과 제주도 북서부해역에서 어장이 형성되겠으며, 전체적인 어황은 남하하는 어군의 지속적인 어장 가입으로 평년비 순조로울 것으로 전망된다.
참 조 기	서해 남부해역과 제주도 북서부 근해에서 중심어장이 형성될 것으로 전망되며, 전체적인 어황은 평년비 부진이 이어질 것으로 전망된다.
전 갱 이	제주 주변해역(주로 북부)에서 중심어장이 형성되겠고, 전체적인 어황은 평년수준 또는 평년비 부진할 것으로 전망된다.

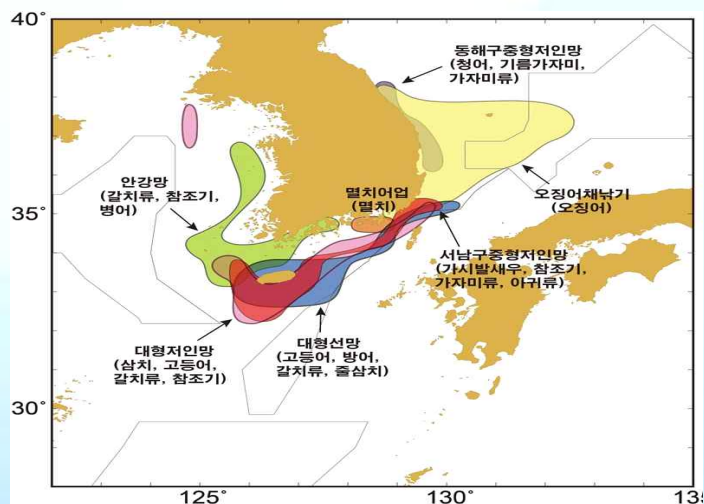
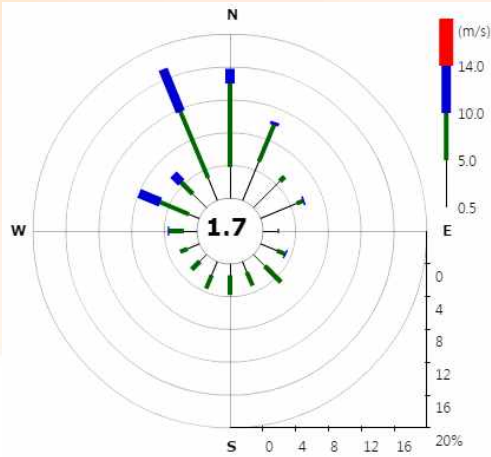


그림 13. 어업별 예상어장도(12월)

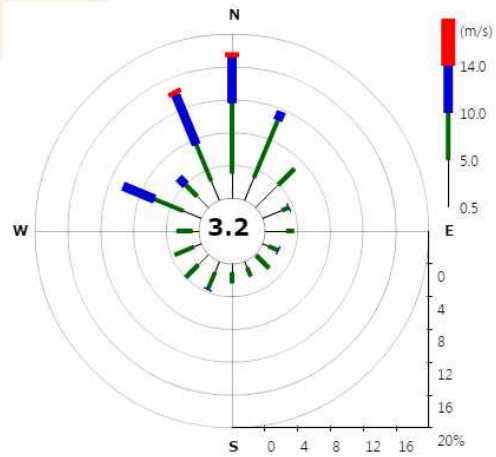


**【부록 1】**

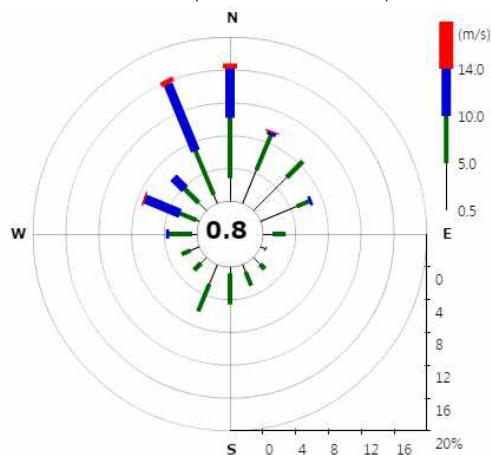
**12월의 해양기상부이 해상풍(서해상)**



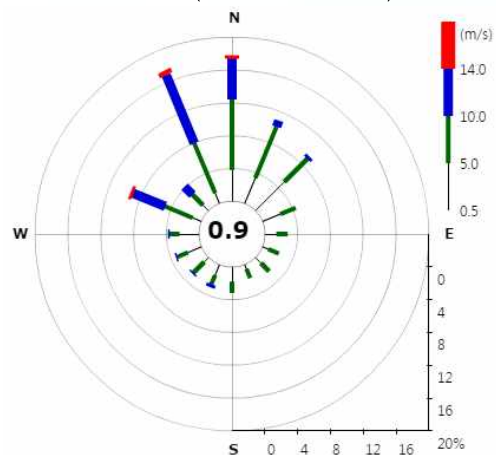
덕적도(서해중부먼바다)



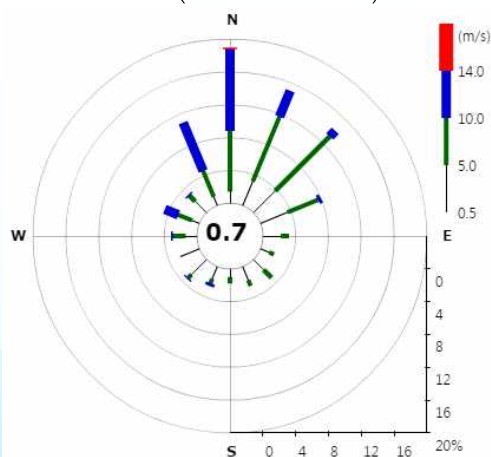
외연도(서해중부먼바다)



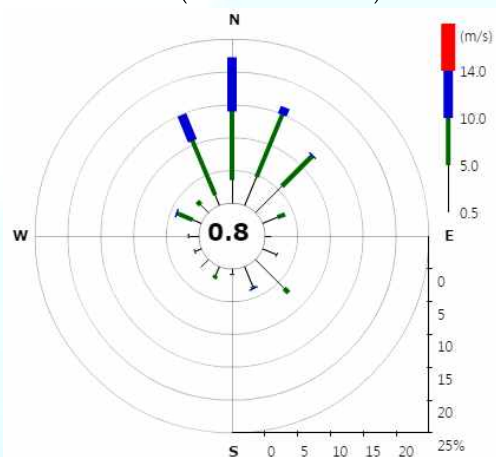
인천(서해중부먼바다)



부안(서해남부먼바다)



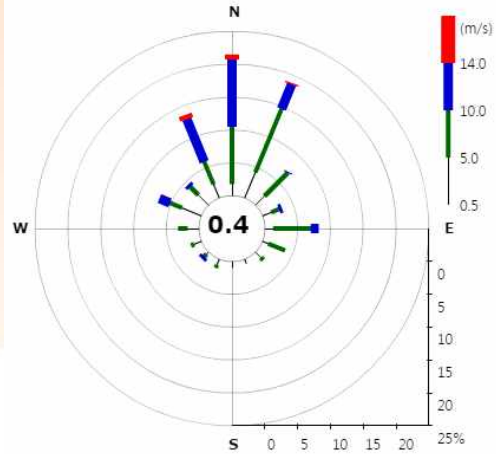
칠발도(서해남부먼바다)



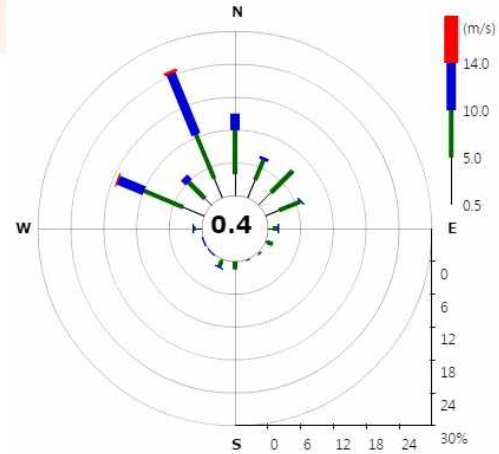
신안(서해남부앞바다)

그림 1. 해양기상부이 관측 해상풍('16년 12월, 바람장미)

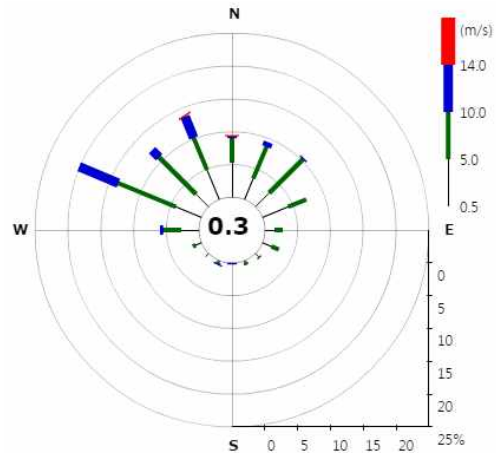
## 12월의 해양기상부이 해상풍(남해·제주해상)



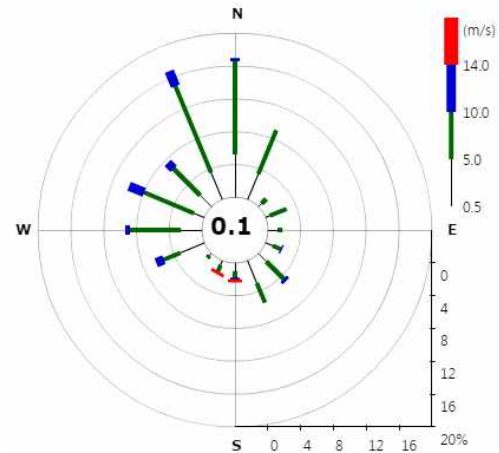
추자도(남해서부서쪽먼바다)



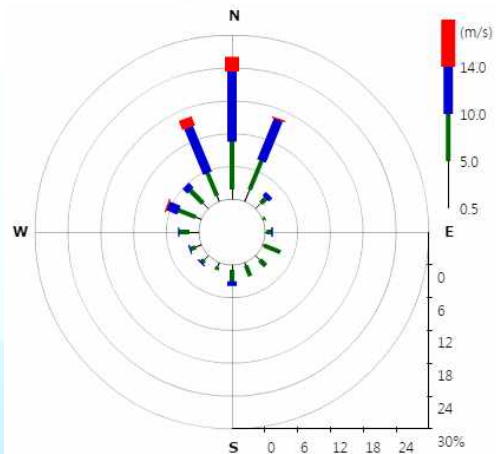
거문도(남해서부동쪽먼바다)



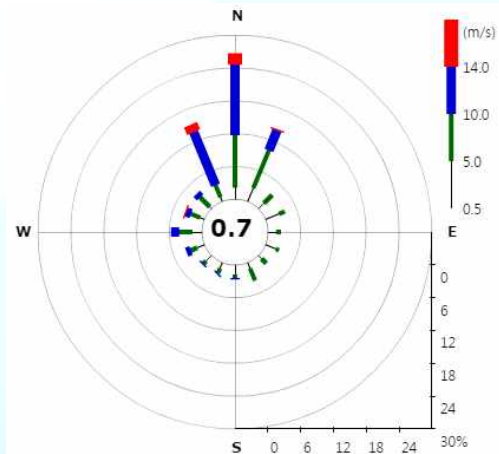
통영(남해동부먼바다)



거제도(남해동부먼바다)



마라도(제주도남쪽바다)



서귀포(제주도남쪽바다)

그림 2. 해양기상부이 관측 해상풍('16년 12월, 바람장미)

## 12월의 해양기상부이 해상풍(동해상)

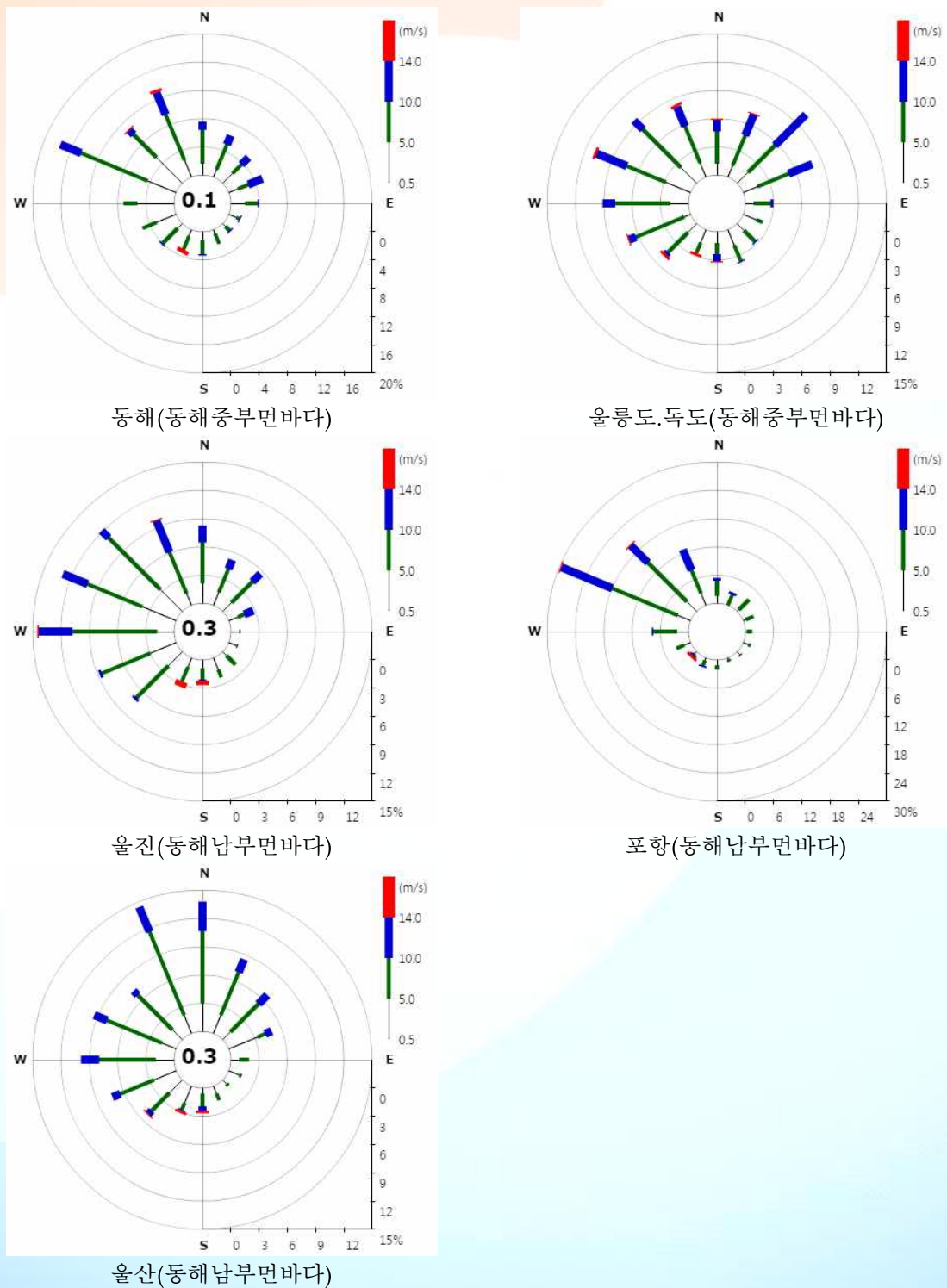


그림 3. 해양기상부이 관측 해상풍('16년 12월, 바람장미)

## 【부록 2】

### 12월의 주요 해상조난 사고 사례

제공 : 국민안전처 해양경비안전본부

#### ○ 사고 사례

일 시	선 명	피 해	사고원인
'16. 12. 8 19:55	CSAV**호 (96,628톤, 화물선, 승선원 26명)	경미손상	야간 항해 중이던 CSAV**호 항해사의 운 항부주의로 전방의 어선을 피하지 못하고 충돌 ※ 당시기상 : 남서풍, 10~12m/s, 파고 1.5m, 흐림
	화*호 (20톤, 어선, 승선원 9명)	<b>선원2명 사망</b> <b>2명 실종</b> 선체전복	



전복 선박 화룡호 구조 및 인양

**【부록 3】**

**12월의 주요 해양 사고 사례**

제공 : 해양안전심판원

**1. 통선 A호 좌초사건**

사건명		통선 A호 좌초사건
사건개요	선박	A호 : 통선, 12톤, 디젤기관 220kW 1기
	일시 장소	2016. 12. 23. 18:40분경 진해 탄약창 부두 앞 해상
	피해	A호 : 선박 침몰
	상황	A호는 화도와 도투마리암 사이를 향해하던 중 경계소홀로 암초에 근접하여 좌초된 후 자력으로 이초하였으나 파손된 선체로 해수가 유입되어 침몰
	날씨	흐린 날씨, 북풍 초속 8~10m, 파고 0.5m, 시정 약 2마일로 양호
원인	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 항행구간에 암초 및 저수심대가 있었음에도 자주 다니던 항로여서 방심한 채 항해하였고 정박 중이던 미군함정의 강한 불빛으로 인해 평소 사용하던 등표를 분간하지 못하고 암초에 근접하여 항해하다가 좌초</li> </ul>	
교훈	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 선박이 평소 자주 다니던 해역이라 하더라도 저수심대를 항해할 경우에는 경계를 철저히 하여야 함</li> <li>○ 선박은 운항 중 선위와 수심을 지속적으로 확인하여 좌초 등의 사고를 방지하여야 함</li> </ul>	
사고 상황도		

## 2. 여객선 B호 좌초사건

사건명		여객선 B호 좌초사건
사건 개요	선박	B호 : 여객선, 353톤, 디젤기관 588kW 2기
	일시	2015. 12. 15. 18:29경
	장소	전남 신안군 장산면 장산도등표로부터 진방위 324도 방향, 거리 약 0.54마일 해상
	피해	B호 : 우현 기관 다수 손상
	상황	시정이 양호한 야간에 신안군 장산도 축강 선착장에서 출항하던 B호가 조류 등 외력에 의해 저수심지대로 밀리면서 좌초
날씨	흐린 날씨, 북동풍 초속 10~12m, 파고 약 0.5m, 시정 약 2마일로 양호	
원인	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ B호는 저수심대 부근 선착장에서 출항하면서 부표 확인 등 선미방향에 대한 경계를 소홀히 한 채 무리하게 후진하다가 조류와 바람에 의해 선미부가 저수심지대로 밀리면서 좌초사고 발생</li> </ul>	
교훈	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 저수심대 부근 선착장에 설치된 항로표지 준수를 철저히 하여야 함</li> <li>○ 저수심대 부근 선착장에 선수부로 계류한 선박이 야간출항 시 후진할 경우 선미부에 경계원을 배치하여 안전사고 발생을 방지해야 함</li> </ul>	
사고 상황도		