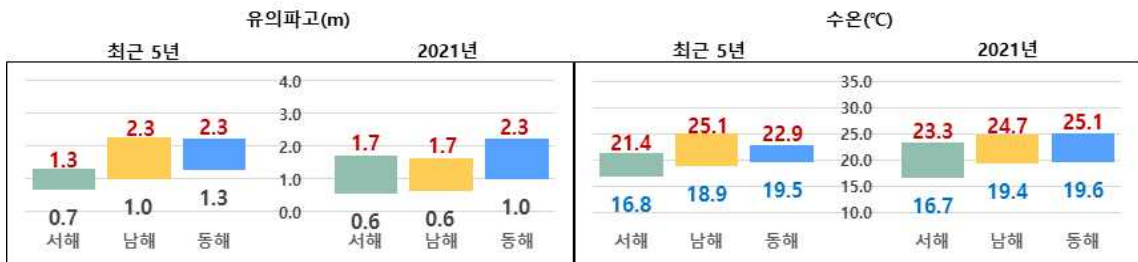


# 2021년 11월 해양 기상·기후정보

발표일: 2021년 10월 28일

## 해양 기상·기후

○ 10월 해양 분석(최근 5년('16~'20년) 및 2021년)



○ 11월 해양 특성(최근 5년('16~'20년))



○ '21년 11월 유의파고 및 수온 예측정보

- (유의파고) 서해, 동해, 제주도 해상에서 상순 후반부터 중순 중반까지 파고가 약간 높은 날이 있겠으며, 특히 동해중부 해상에서는 중순 초반에 파고가 높은 날이 있겠음. 남해는 대부분 파고가 낮겠음
- (수온) 해역별 수온 분포는 서해 13.0~19.0°C, 남해 15.0~23.0°C, 동해 16.0~21.0°C의 분포를 보이겠음

## 조석

○ 조석정보(고극조위, '21년 11월)

- 인천: 6일(943cm) / 완도: 6일(405cm) / 포항: 8일(37cm)

## 안전

○ 해양선박 사고(최근 5년간('16~'20년))

- 전체 17,031척 중 11월에 발생한 선박사고는 1,478척(8.7%)으로 연평균 295.6척의 사고가 발생
- 최근 5년간 11월 평균 244건의 해양사고가 발생, 일교차로 인한 국지적 안개 발생 등 시정악화로 인한 충돌사고의 위험이 증가하는 시기로 각별한 주의가 필요

## 어업

○ 11월 어황 전망

- 살오징어·망치고등어는 평년비 순조, 고등어·전갱이·참조기는 평년수준 또는 평년비 순조, 갈치는 평년수준, 멸치·말쥐치는 평년비 부진할 것으로 전망됨

자료협조: 해양경찰청, 국립수산물과학원, 국립해양조사원, 중앙해양안전심판원

# 해양 기상 · 기후정보

■ 최근 5년간('16~'20년) 및 지난해('20년) 11월 유의파고(평균, 최고)



< 최근 5년간('16~'20년) 및 지난해('20년) 11월 순별 유의파고(평균, 최고) >

해역	먼바다	앞바다
서해중부	덕적도, 외연도, 인천*	신진도, 삼시도, 이작도, 풍도, 자월도, 서천, 천수만*, 안면도*
서해남부	칠발도, 부안*	신안, 진도, 옥도, 영광, 군산, 맹골수도, 대치마도*, 비안도*
남해서부	거문도, 추자도	청산도, 금오도, 고흥, 노화도, 추자도
남해동부	거제도, 통영*	두미도, 장안, 해금강, 한산도, 잠도*, 소매물도*
동해중부	울릉도, 동해, 독도	혈암, 구암, 연곡, 울릉읍, 토성, 삼척
동해남부	포항, 울산*, 울진*	죽변, 구룡포, 후포, 간절곶*, 월포*
제주도	마라도, 서귀포*	제주항, 중문, 우도, 가파도, 협재*, 김녕*

[참고] 통계 지점: 기상부이 및 파고부이 지점  
 \*지점은 신규 통계 추가 지점임

○ 최근 5년간('16~'20년) 11월 해역별 평균 유의파고

전 해상	0.9m(상순 0.8m / 중순 0.9m / 하순 1.0m)로 전월(0.9m)과 비슷
------	---

	앞바다	먼바다
서 해	0.6m (전월보다 0.1m 높음)	1.6m (전월보다 0.2m 높음)
남 해	0.4m (전월보다 0.2m 낮음)	1.5m (전월보다 0.4m 낮음)
동 해	0.8m (전월보다 0.1m 낮음)	2.1m (전월과 비슷)
제주도	0.8m (전월보다 0.1m 낮음)	2.1m (전월보다 0.5m 낮음)

<순별 평균 유의파고>

- 11월 상순에 동해(중부·남부) 먼바다 해상에서 파고가 높았고, 서해(중부·남부), 남해(서부·동부), 제주도 먼바다 해상에서 파고가 약간 높았음. 모든 앞바다 해상은 파고가 낮았음
- 중순에 동해(중부·남부)와 제주도 먼바다 해상에서 파고가 높았으며, 서해(중부·남부), 남해(서부·동부) 먼바다 해상은 파고가 약간 높았음. 모든 앞바다 해상에서 파고가 낮았음
- 하순에 제주도와 동해(남부·중부), 서해남부 먼바다 해상에서 파고가 높았으며, 먼바다 중 남해(서부·동부), 서해중부 해상과 동해중부 앞바다 해상에서 파고가 약간 높았음. 나머지 모든 앞바다 해상은 파고가 낮았음

	앞바다			먼바다 (단위: m)		
	상순	중순	하순	상순	중순	하순
서 해	0.5	0.6	0.6	1.5	1.6	1.8
남 해	0.4	0.4	0.4	1.4	1.5	1.6
동 해	0.8	0.8	0.9	2.0	2.0	2.2
제주도	0.7	0.8	0.9	1.8	2.0	2.3

※ 파고 기준: 낮음 1.0m 미만, 약간 높음 1.0~2.0m, 높음 2.0~3.0m, 매우 높음 3.0m 이상

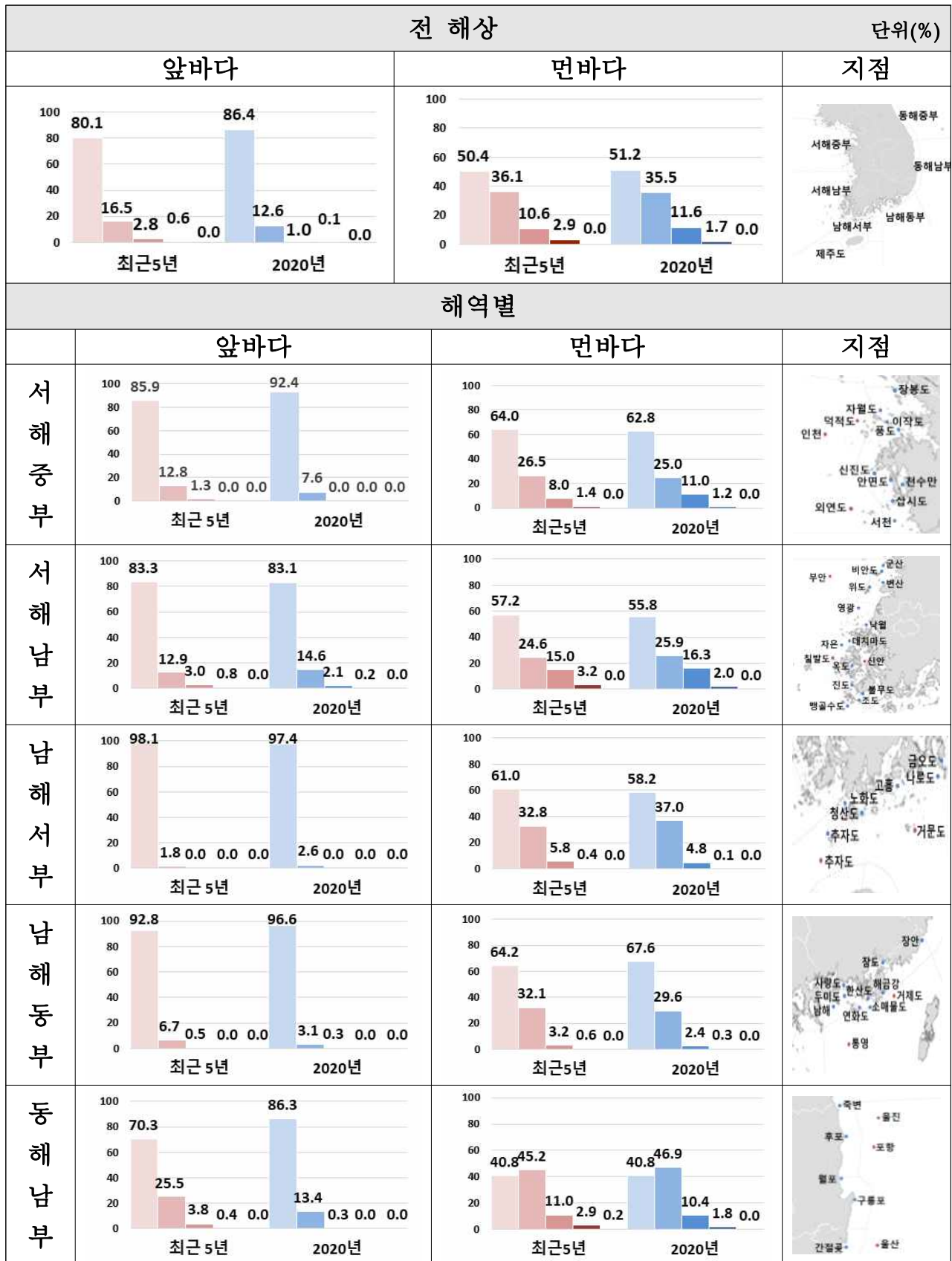
○ 최근 5년간('16~'20년) 11월 해역별 최고 유의파고

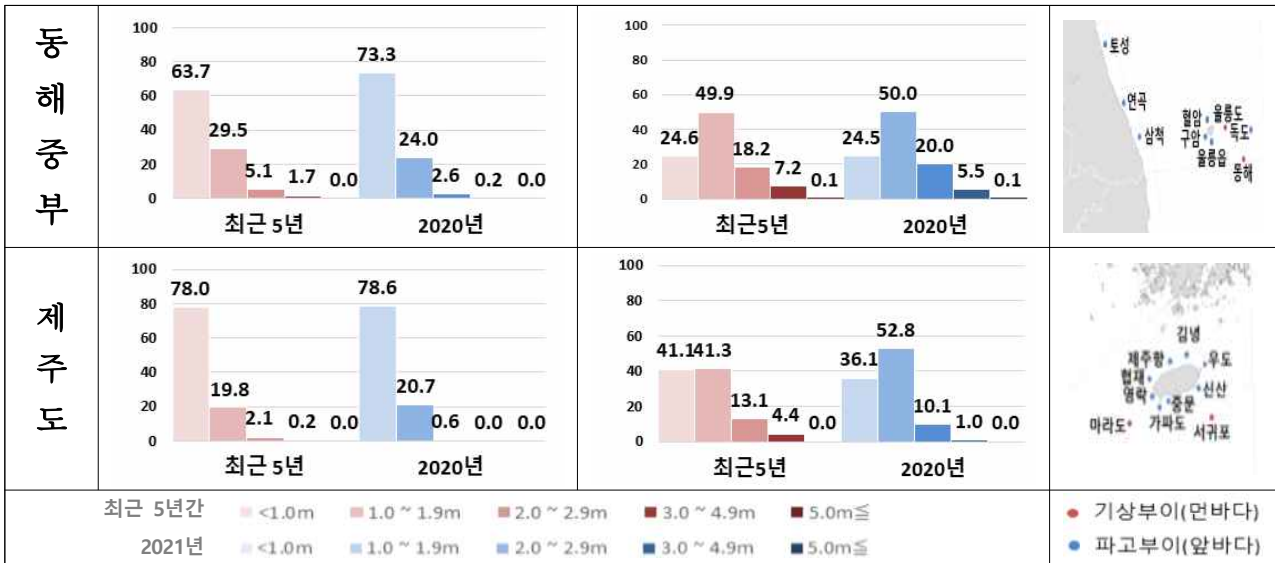
- 서 해: 앞바다 2.3m / 먼바다 4.2m
- 남 해: 앞바다 1.4m / 먼바다 3.2m
- 동 해: 앞바다 2.6m / 먼바다 4.9m
- 제주도: 앞바다 2.0m / 먼바다 4.7m

○ 관측 이래 11월 지점별 기상부이 유의파고(일 평균, 일 최고) 극값 순위(단위:m)

해역	1위			2위			3위		
	지점	날짜	일 평균 (일 최고)	지점	날짜	일 평균 (일 최고)	지점	날짜	일 평균 (일 최고)
서 해	칠발도	'96.11.30.	4.7 (6.2)	외연도	'13.11.25.	4.0 (5.2)	칠발도	'09.11.2.	3.8 (4.9)
남 해	거제도	'09.11.11.	4.7 (6.1)	거제도	'09.11.12.	3.9 (4.9)	거제도	'06.11.23.	3.7 (4.8)
동 해	동해	'15.11.27.	5.8 (7.3)	포항	'09.11.11.	5.3 (6.6)	울릉도	'15.11.27.	5.0 (6.1)
제주도	마라도	'13.11.25.	4.0 (4.8)	마라도	'12.11.11.	3.9 (5.1)	마라도	'19.11.25.	3.9 (5.0)

■ 최근 5년간('16~'20년) 및 지난해('20년) 11월 유의파고 분포





○ 최근 5년간('16~'20년) 및 지난해('20년) 11월 전해상 유의파고 분포

- 최근 5년 (앞바다) 1m미만 80.1%, 2m이상 3.4%  
(먼바다) 1m미만 50.4%, 2m이상 13.5%
- 지난해 (앞바다) 1m미만 86.4%, 2m이상 1.0%  
(먼바다) 1m미만 51.2%, 2m이상 13.3%

○ 최근 5년간('16~'20년) 11월 해역별 유의파고 분포

- 서해: (앞바다) 1m미만 84.7%, 2m이상 2.5% (먼바다) 1m미만 61.6%, 2m이상 12.5%
- 남해: (앞바다) 1m미만 94.9%, 2m이상 0.3% (먼바다) 1m미만 62.2%, 2m이상 5.3%
- 동해: (앞바다) 1m미만 65.8%, 2m이상 6.0% (먼바다) 1m미만 31.3%, 2m이상 20.8%
- 제주도: (앞바다) 1m미만 78.0%, 2m이상 2.3% (먼바다) 1m미만 41.1%, 2m이상 17.6%

○ 최근 5년간('16~'20년) 11월 유의파고 분포 최다 해역

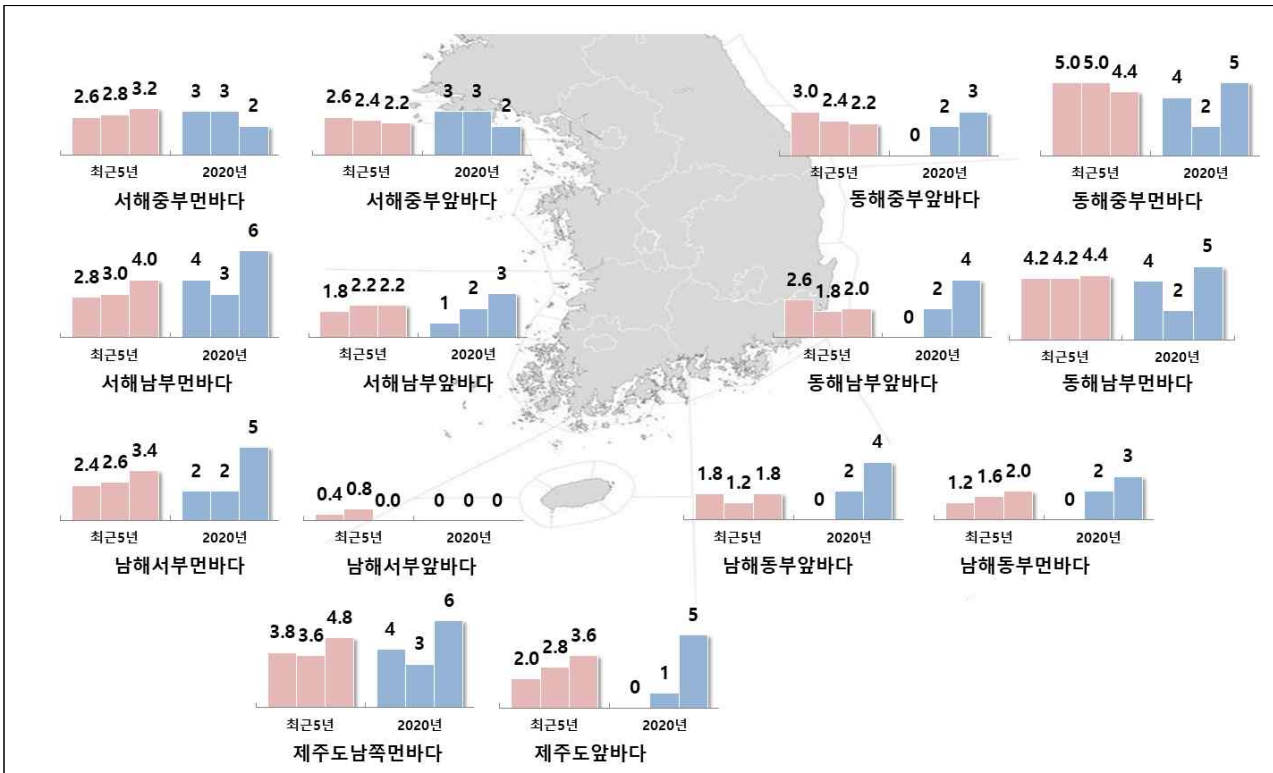
- 최근 5년: (1m미만) 남해서부앞바다(98.1%) / (2.0m이상) 동해중부 먼바다(25.6%)
- 지난해: (1m미만) 남해서부앞바다(97.4%) / (2.0m이상) 동해중부 먼바다(25.5%)

해역	먼바다	앞바다
서해중부	덕적도, 외연도, 인천*	신진도, 삼시도, 이작도, 풍도, 자월도, 서천, 천수만*, 안면도*, 장봉도
서해남부	칠발도, 부안*	진도, 옥도, 영광, 군산, 신안, 맹골수도, 대치마도*, 비안도*, 자은, 낙월, 변산, 조도, 위도, 불무도
남해서부	거문도, 추자도	청산도, 금오도, 고흥, 노화도, 추자도, 나로도
남해동부	거제도, 통영*	두미도, 장안, 해금강, 한산도, 잠도*, 소매물도*, 남해, 연화도, 사랑도
동해중부	동해, 울릉도	혈암, 구암, 연곡, 울릉읍, 토성, 삼척, 울릉서부
동해남부	포항, 울산*, 울진*	죽변, 구룡포, 후포, 간절곶*, 월포*
제주도	마라도, 서귀포*	제주항, 중문, 우도, 가파도, 협재*, 김녕*, 신산, 영락

[참고] \*지점은 최근 5년 통계 추가지점이며, \_지점은 지난해('20년) 통계 추가지점임



■ 최근 5년간('16~'20년) 및 지난해('20년) 11월 풍랑특보 일수



<최근 5년간('16~'20년) 및 '20년 11월 풍랑특보일 수(상순, 중순, 하순) >

○ 11월 풍랑특보 발표일 수

- 최근 5년: 8.0일, 전월(9.0일)보다 1.0일 적음
- 지난해: 7.6일, 전월(5.8일)보다 1.8일 많음

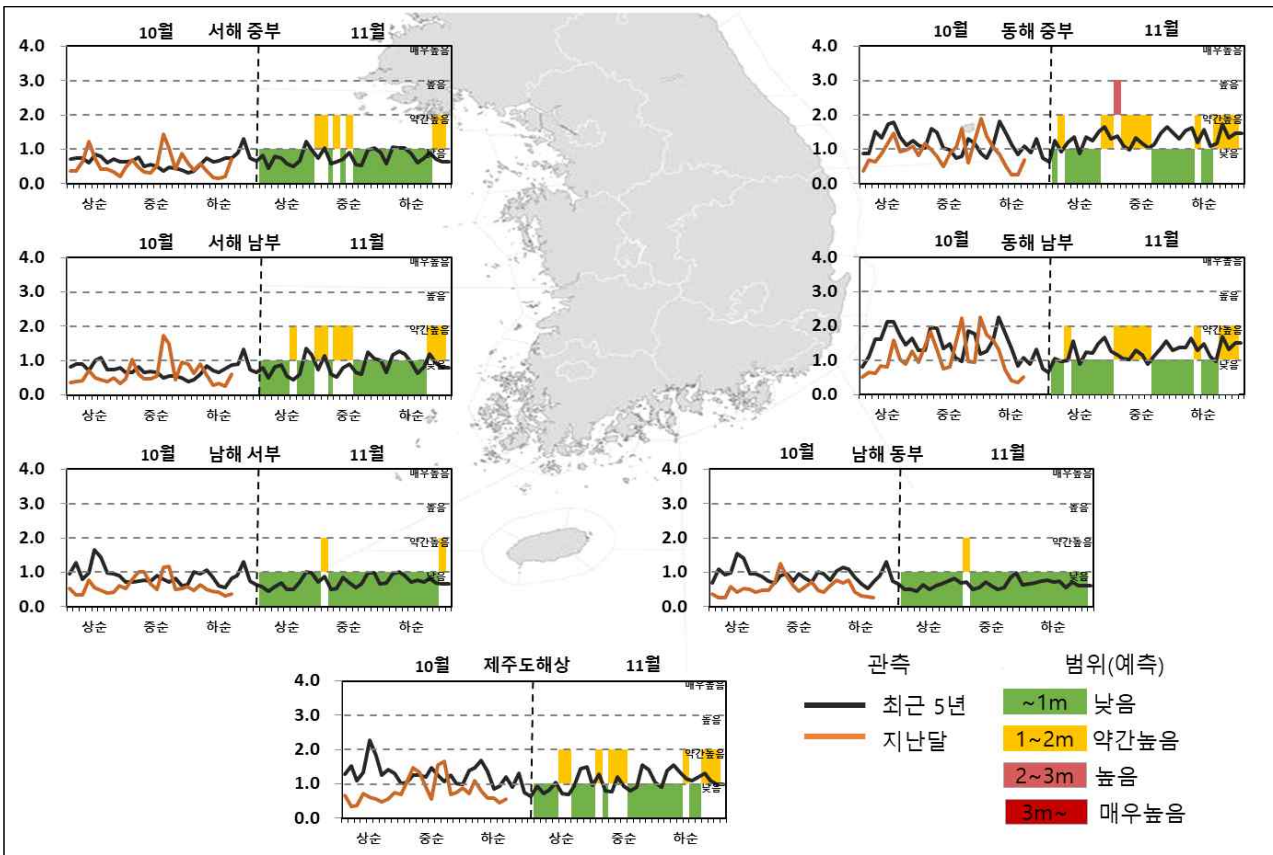
○ 11월 순별 풍랑특보 발표일 수 비교

- 최근 5년: 상순 2.6일 / 중순 2.6일 / 하순 2.9일
- 지난해: 상순 1.8일 / 중순 2.1일 / 하순 3.8일

○ 11월 풍랑특보일 수 최다 / 최소 해역

- 최근 5년: 동해중부 먼바다(24.8일) / 남해서부 앞바다(1.2일)
- 지난해: 제주도 남쪽·서해남부 먼바다(13.0일) / 남해서부 앞바다(0.0일)

■ 유의파고 최근 5년('16~'20년), 지난달(10월) 관측 및 11월 예측



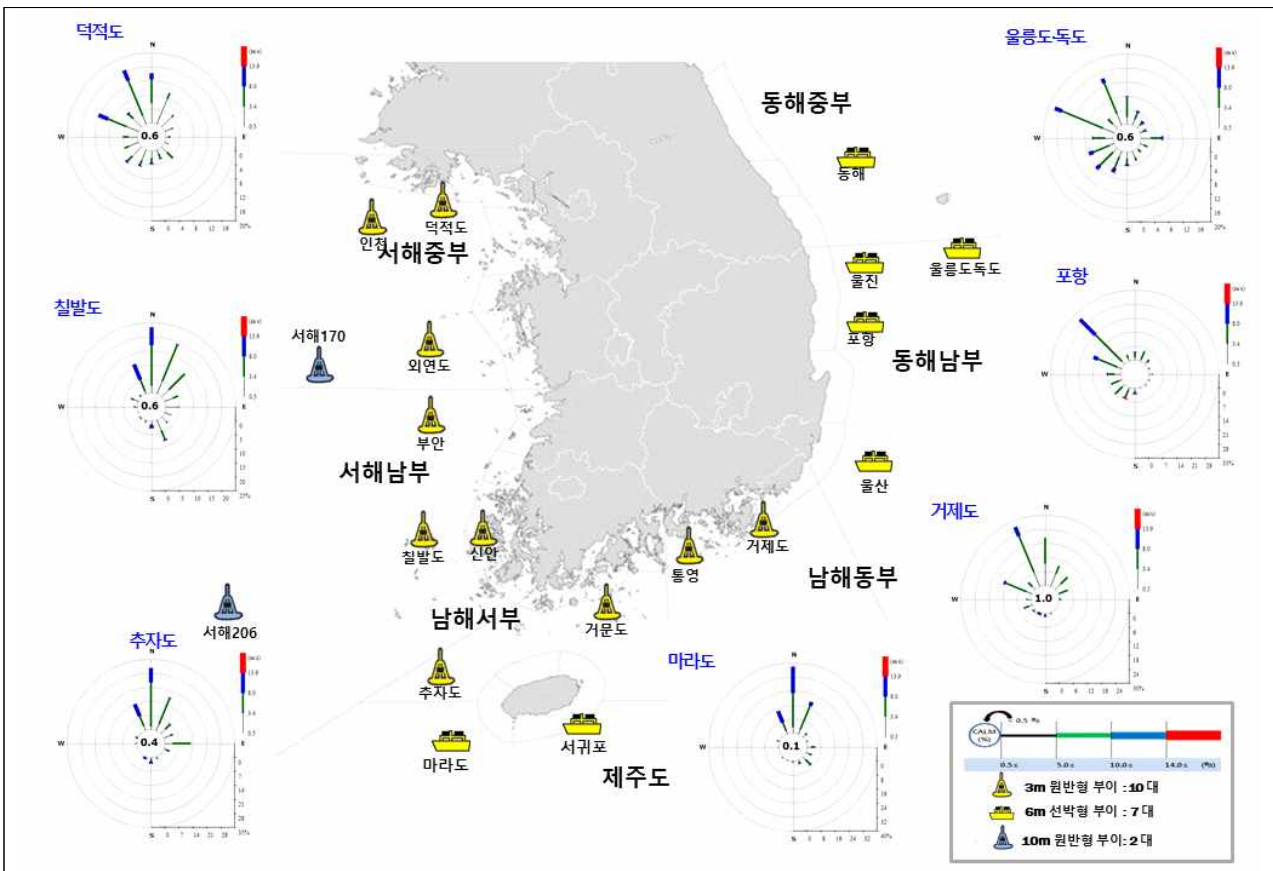
< 유의파고 11월 예측과 10월 관측(10.1~27.) 및 최근 5년간('16~'20년) 관측 평균 >

- ☞ 유의파고 관측은 해양기상부이와 파고부이에서 관측된 일 평균 유의파고를 사용하였으며 최근 5년(—)은 '16~'20년 관측값의 일 평균, 지난달(—)은 '21년 10월(1일~27일) 관측값의 일 평균임
- ☞ 파고 예측은 수치모델에서 산출된 결과의 해역별 평균값으로, 구간값으로 표출함  
※ 파고 구간값: 낮음(1m 미만), 약간높음(1~2m), 높음(2~3m), 매우높음(3m 이상)
- ☞ 파고 예측정보는 해역별 평균 예측값으로 예보와 차이가 있을 수 있음

해역	해양기상부이	파고부이
서해중부	덕적도, 외연도, 인천	신진도, 삼시도, 이작도, 풍도, 자월도, 서천, 천수만, 안면도
서해남부	칠발도, 부안	신안, 진도, 옥도, 영광, 군산, 맹골수도, 대치마도, 비안도
남해서부	거문도, 추자도	청산도, 금오도, 고흥, 노화도, 추자도
남해동부	거제도, 통영	두미도, 장안, 해금강, 한산도, 잠도, 소매물도
동해중부	울릉도, 동해, 독도	혈암, 구암, 연곡, 울릉읍, 토성, 삼척
동해남부	포항, 울산, 울진	죽변, 구룡포, 후포, 간절곶, 율포
제주도	마라도, 서귀포	제주항, 중문, 우도, 가파도, 협재, 김녕

[참고] 활용 관측지점: 기상부이 및 파고부이 지점

■ 지난해('20년) 11월의 해양기상부이 해상풍 특성



< '20년 11월 해양기상부이 해상풍 바람장미 >

○ 지난해('20년) 11월, 각 해역의 풍속 계급별 분포

해역	주풍계	풍속(m/s), 분포(%)					관측지점
		Calm	0.5~4.9	5.0~9.9	10.0~13.9	14.0≤	
서해중부	N~NW	0.8	28.1	42.5	28.1	0.5	덕적도, 외연도, 인천, 서해170
서해남부	N	3.9	23.9	46.3	25.8	0.1	칠발도, 부안, 신안, 서해206
남해서부	N	0.4	11.5	54.0	34.3	0.0	추자도, 거문도
남해동부	NW	0.7	21.5	51.8	25.9	0.3	통영, 거제도
동해중부	N	0.3	13.7	54.8	30.1	1.3	동해, 울릉도
동해남부	NW	0.4	14.3	58.5	25.6	1.2	울진, 포항, 울산
제주도남쪽	NW	0.1	9.2	36.6	53.0	1.2	마라도, 서귀포
전 해상		0.9	17.4	49.2	31.8	0.6	

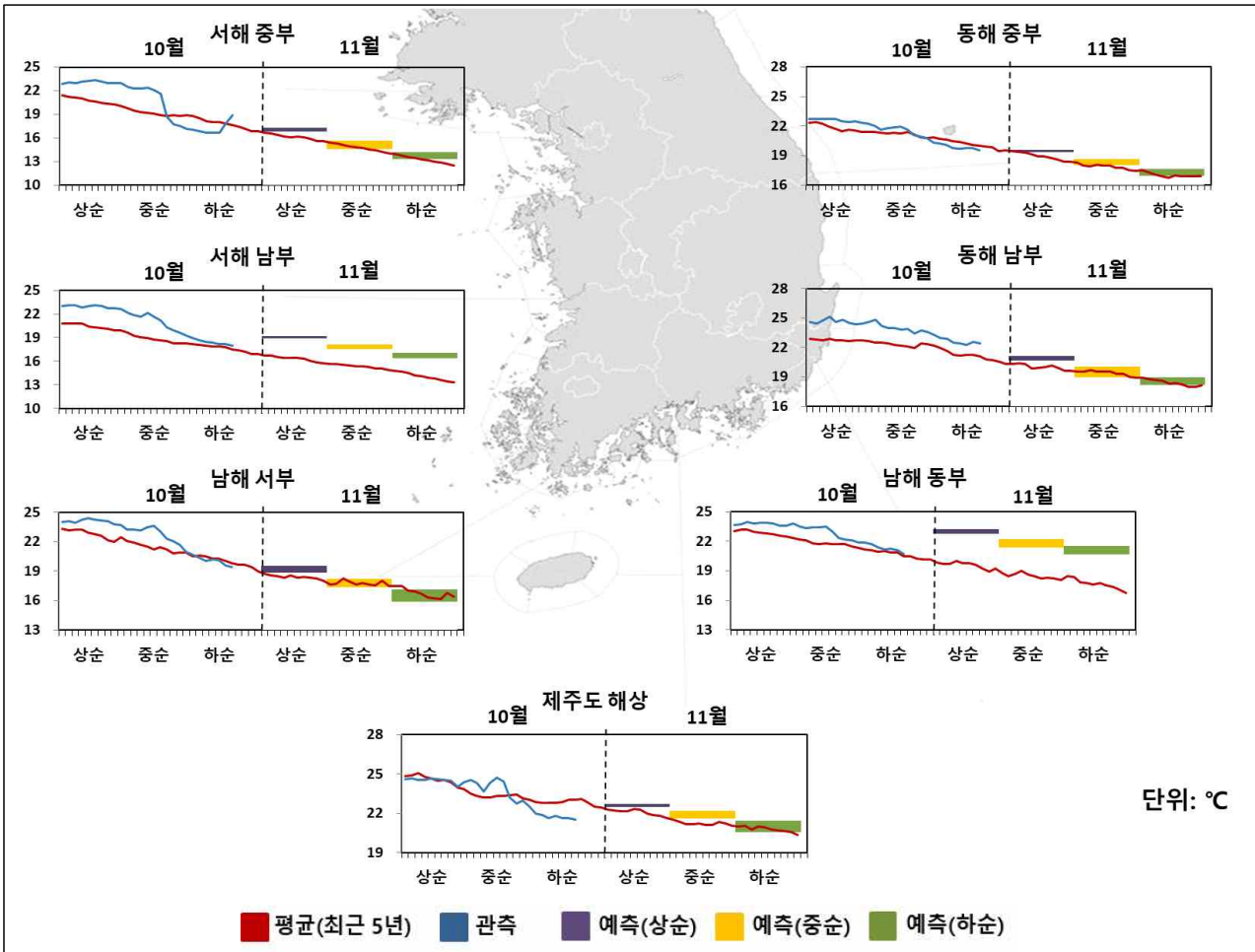
[참고] \_지점은 지난해('20년) 통계 추가지점임

- 주풍계: 2020년 11월 모든 해역에서 북~북서풍계열의 바람이 우세하였음
- 전 해상 풍속: 5.0m/s 미만 18.4% / 5.0 ~ 9.9m/s 49.2% / 10.0m/s 이상 32.5%
- 풍속 분포 최다 해역: 5.0m/s 미만: 서해중부(28.9%) · 10.0m/s 이상: 제주도(54.2%)

☞ 지난해('20년) 11월 해양기상부이 지점별 해상풍은 부록 1. 참고



■ 해수면온도 지난달(10월) 관측 및 11월 예측



< 해수면온도 11월 예측과 10월 관측(10.1~27.) 및 최근 5년('16~'20년) 관측 평균 >

- ☞ 해수면온도는 해양기상부에서 관측한 수온을 사용하였으며 '평균(최근 5년)'은 최근 5년간('16~'20년) 10~11월 관측값의 평균, '관측'은 지난달('21년 10월(1일~27일))의 기상부 관측값임
  - 관측지점: 서해중부(덕적도, 외연도, 인천\*), 서해남부(칠발도, 부안\*)
  - 남해서부(거문도, 추자도), 남해동부(거제도, 통영\*), 제주도(마라도, 서귀포\*)
  - 동해중부(동해, 울릉도), 동해남부(포항, 울산\*, 울진\*)
- ☞ 해수면온도 예측정보는 기후예측시스템에서 산출된 예측값을 사용하며, 실제 관측값과 차이가 있을 수 있음

[참고] \*지점은 신규 통계 추가지점임

○ 지난달 ('21년 10월) 해역별 해수면 온도 특성

해역	10월 해수면온도(°C) (최근 5년 평균 편차)		
	상순	중순	하순
서해중부	22.9~23.3 (2.4)	17.1~22.5 (1.3)	16.7~18.9 (-0.5)
서해남부	22.7~23.1 (2.6)	19.2~22.2 (2.2)	18.0~18.9 (0.8)
동해중부	22.3~22.8 (0.8)	20.3~22.0 (0.2)	19.6~20.2 (-0.3)
동해남부	24.4~25.1 (1.9)	23.3~24.8 (1.6)	22.3~23.0 (1.5)
남해서부	23.7~24.4 (1.3)	21.0~23.6 (1.3)	19.4~20.7 (0.1)
남해동부	23.5~24.0 (1.0)	21.9~23.5 (1.1)	20.7~21.9 (0.6)
제주도남쪽	24.0~24.7 (0.0)	22.5~24.7 (0.5)	21.5~22.0 (-1.1)

○ 최근 5년간('16~'20년) 11월 해수면온도 평균 및 '21년 11월 해역별 해수면온도 예측

(과거) 최근 5년간 11월 해수면온도 평균		(예측) '21년 11월 해수면온도	
관측지점	범위(°C)	해역	범위(°C)
덕적도, 외연도, 인천	12.5 ~ 16.7	서해중부	13 ~ 18
칠발도, 부안	13.3 ~ 16.7	서해남부	16 ~ 19
울릉도, 동해	16.7 ~ 19.5	동해중부	16 ~ 20
포항, 울산, 울진	18.0 ~ 20.4	동해남부	18 ~ 21
거문도, 추자도	16.1 ~ 18.7	남해서부	15 ~ 20
거제도, 통영	16.8 ~ 20.0	남해동부	20 ~ 23
마라도, 서귀포	20.4 ~ 22.3	제주도남쪽	20 ~ 23

## ■ 광안대교 해무정보 ‘해양기상정보포털’ 에서 확인하세요!

○ 연안에 위치한 대교에서 해무에 의한 교통안전을 강화하기 위해, 부산시설공단과 협업하여 지점별 해무 관측 및 예측정보를 제공합니다.

： 해양기상정보포털(marine.kma.go.kr) > 해무 > 대교(광안대교)

※ 부산지방기상청, 부산시설공단(광안대교) 누리집에서도 확인할 수 있습니다.

○ 제공 자료: CCTV 지점 기반의 해무 실황 및 예측정보

- (기상청) 동네예보, 시정예측정보, 자동기상관측장비 관측자료(2개 지점)

※ 강수, 기온, 풍향, 풍속, 습도 등 기상정보 제공

- (부산시설공단) CCTV 정지영상(5개 지점), 시정계 관측자료(3개 지점)

- (교통통제기준) 시정 관측(실황)에 따른 대교 운항통제 기준 제공



<대교 해무정보 페이지>



<대교 해무정보 지점 상세 페이지>

# 해양조석정보

제공: 국립해양조사원

## 11월 조석예보

서해안의 인천은 11월 6일에 943cm의 고극조위가 나타나며, 남해안의 완도는 11월 6일에 405cm, 동해안의 포항은 11월 8일에 37cm의 고극조위가 나타나겠음.

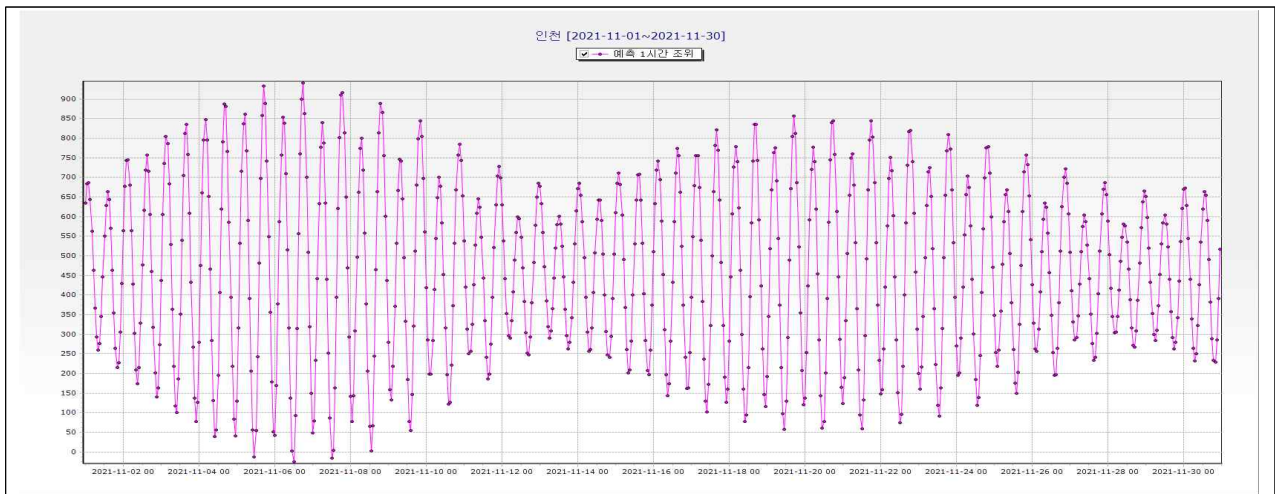
## 11월 지역별 고극조위

해역	지역	대조기(삭 11.5)		대조기(망 11.19)	
		발생시각	고극조위 (cm)	발생시각	고극조위 (cm)
서해	인천	17:51	943	17:02	857
	안흥	16:47	723	16:36	644
	군산	16:05	742	15:55	663
	목포	16:08	503	15:01	443
남해	제주	11:33	305	11:50	262
	완도	10:56	405	10:37	352
	마산	09:48	206	09:13 09:44	182
	부산	09:12	139	08:15 08:46 09:16	122
동해	포항	04:25	37	02:59 03:25	31
	속초	04:09	32	03:06 03:34	27
	울릉도	03:40	30	02:23 02:50	28

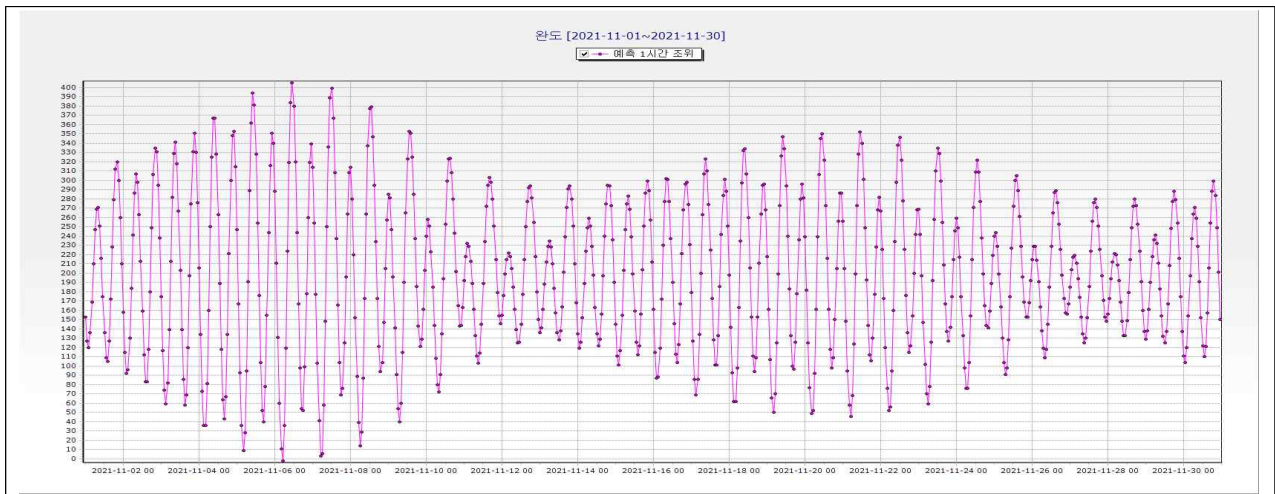
☞ 2021년 조석표(한국연안)는 국립해양조사원 홈페이지(www.khoa.go.kr)와 ARS(1588-9822)에서 확인하실 수 있습니다.



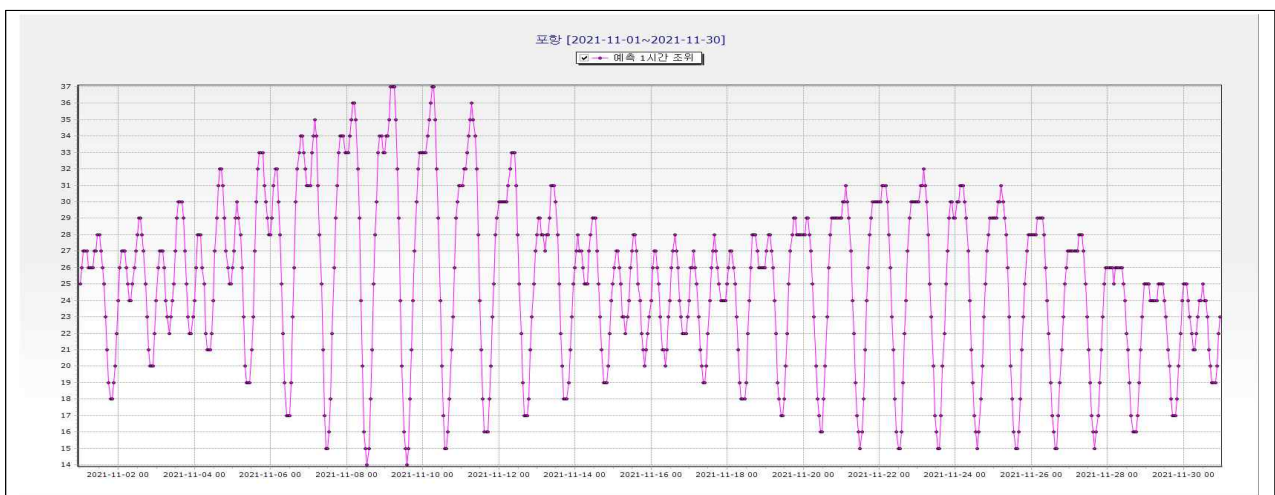
11월 지역별 조위 시계열



< '21년 11월 서해안 인천지역 조석예보 >



< '21년 11월 남해안 완도지역 조석예보 >



< '21년 11월 동해안 포항지역 조석예보 >



# 해양안전정보

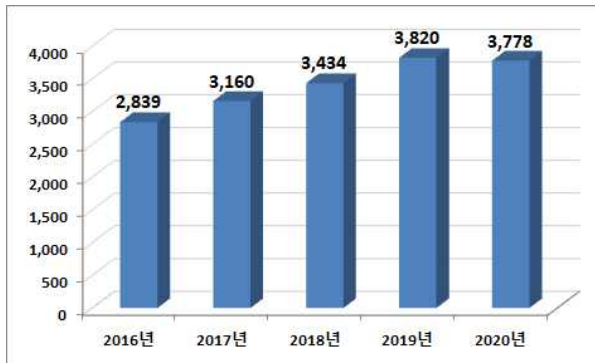
## 해난사고 현황

제공: 해양경찰청

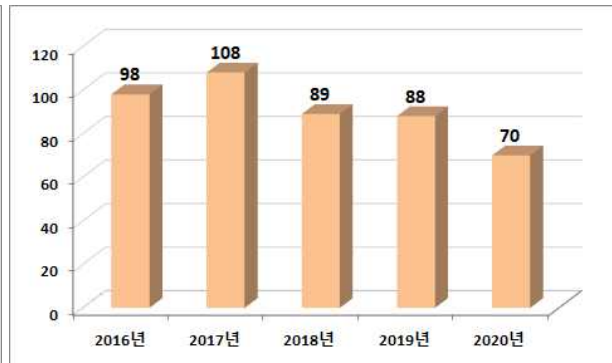
### ■ 해상조난사고 통계(최근 5년간, '16~'20년)

- 최근 5년간 17,031척(연평균 3,406.2척)의 선박사고가 발생하였고, 발생인원 99,006명 중 453명(사망 295명, 실종 158명)의 인명피해가 발생

구분	발생		구조		인명피해		
	척	명	척	명	계	사망	실종
계	17,031	99,006	16,730	98,553	453	295	158
2020년	3,778	21,507	3,710	21,437	70	50	20
2019년	3,820	20,422	3,758	20,334	88	58	30
2018년	3,434	19,596	3,385	19,507	89	56	33
2017년	3,160	17,336	3,102	17,228	108	83	25
2016년	2,839	20,145	2,775	20,047	98	48	50



< 사고발생 현황 >



< 인명피해 현황 >

### ■ 해상조난사고 현황(11월)

- (총괄) 최근 5년간 발생한 선박사고 17,031척 중 11월에 발생한 선박사고는 1,478척(8.7%)으로 연평균 295.6척의 사고가 발생
  - \* 최근 5년간 11월에 발생한 인명피해(사망, 실종자)는 63명
- (선종별) 어선 56.8%(839척), 레저선박 22.0%(325척), 낚시어선 9.1%(134척) 順으로 발생
- (유형별) 기관손상 등 단순사고\*를 제외하고 충돌 14.2%(210척), 침수 6.6%(98척), 좌초 6.1%(90척) 順으로 발생
  - \* 기관손상, 추진기손상, 키 손상, 운항저해, 부유물감김, 방향상실 등
- (원인별) 사고원인은 운항부주의 38.8%(573척), 정비불량 38.0%(562척), 관리소홀 9.3%(137척) 順으로 발생

## 해양사고 예방정보

제공: 중앙해양안전심판원

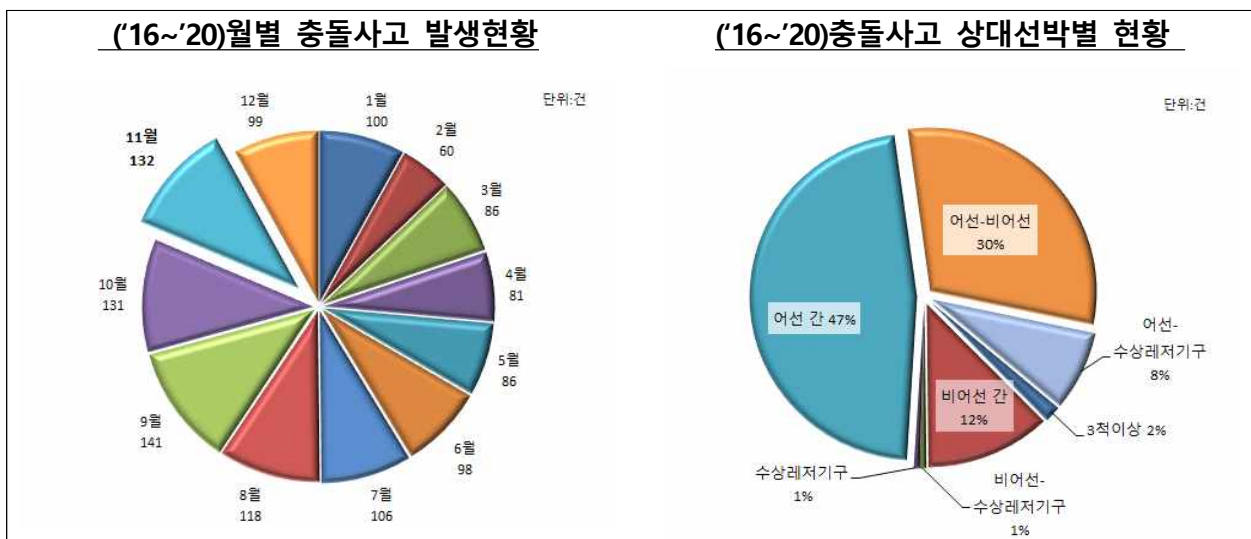
### ■ 최근 5년간 11월 평균 244건 발생했으며, 특히 충돌사고가 많이 발생하는 시기

월별	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
건수	186	144	176	193	235	234	244	258	308	300	244	216

- (선종별) 해양사고선박은 총 1,384척. 어선 977척, 기타선 279척, 화물선 48척, 예인선 35척, 유조선 27척, 여객선 18척의 순
- (사고유형별) 사고건수는 총 1,219건. 주요사고는 충돌 132건, 안전사고 94건, 화재·폭발 45건, 전복 30건, 침몰 19건 등의 순으로 발생

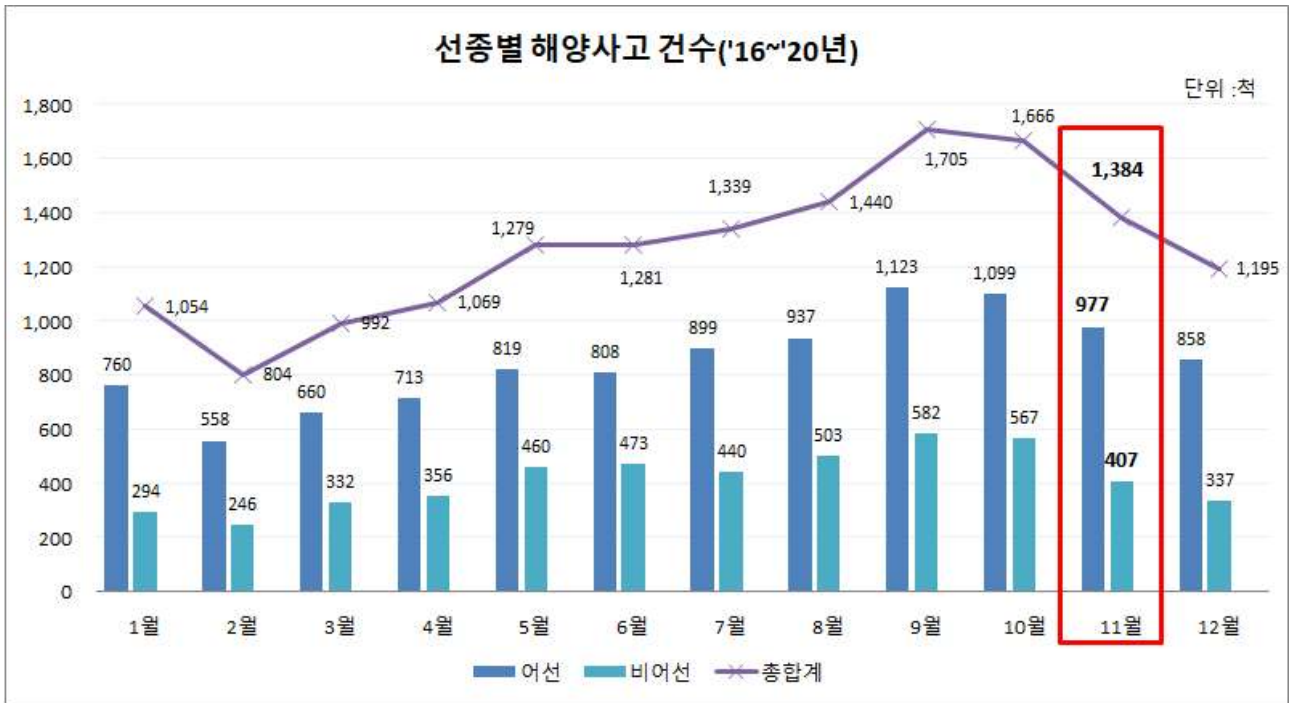
### ■ 11월 일교차로 인한 국지적 안개 발생 등 시정악화로 인한 충돌사고의 위험이 증가하는 시기로 각별한 주의가 필요

- (사고현황) 최근 5년간 11월 중 선박의 충돌사고는 132건이 발생하여 연 월평균 발생(103건) 대비 29건(28% ↑) 많이 발생함
  - \* 최근 5년간 어선 간 580건, 어선-비어선 377건, 비어선 간 150건 순으로 충돌사고 발생
- (사고원인) 충돌사고의 주요원인은 경계소홀(64%), 항행법규 위반(20%), 조선 부적절 등이 대부분을 차지함
- (사고예방) 갑작스런 시정악화에 대비하여 적절한 안전속력 유지, 레이더를 이용한 경계 철저 및 무중항법 준수 등\* 운항자의 주의 필요
  - \* 무역항 및 수로 등 선박의 통항량이 많은 지역 진입 시, 해상교통관제센터의 지시 준수 등

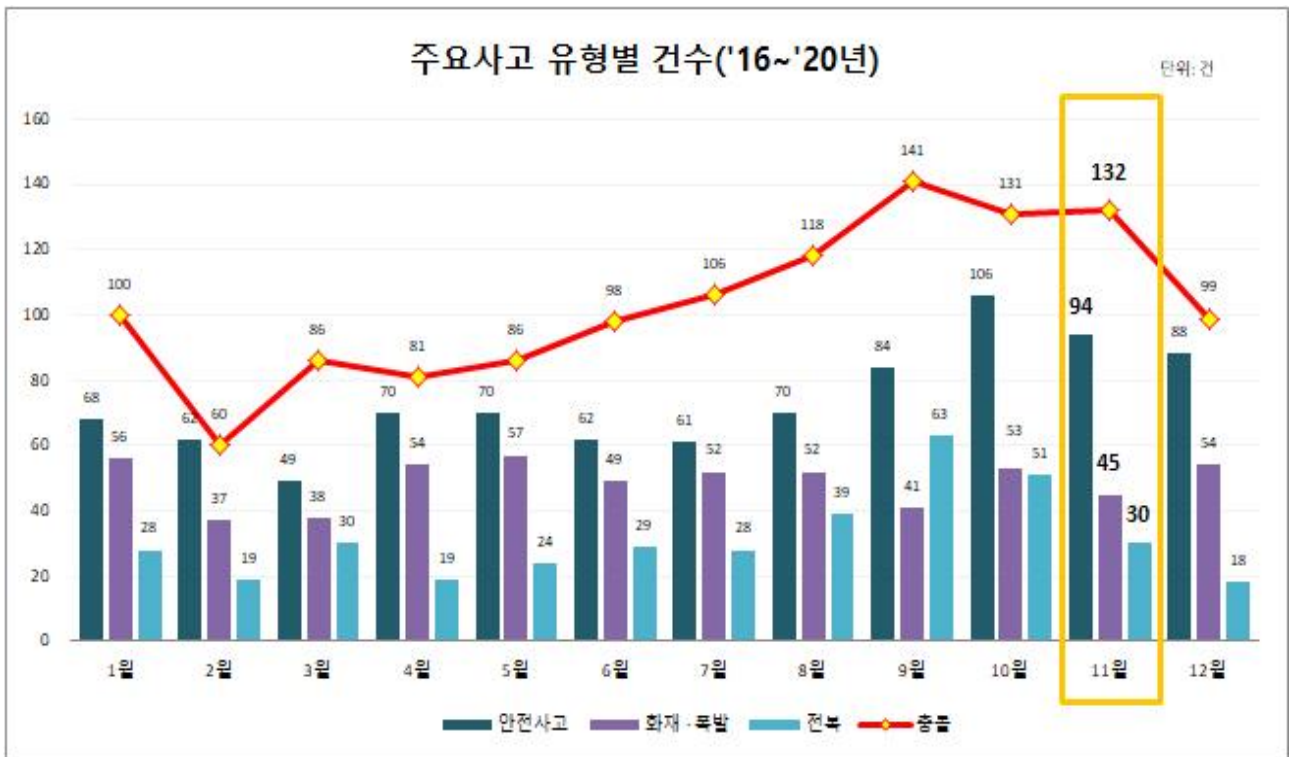


## ■ 최근 5년간('16~'20년) 월별 해양사고 현황

### ○ 선종[대분류]별 해양사고 현황



### ○ 사고유형별 해양사고 현황



☞ 주요 해양사고 사례는 부록 2. 참고

# 어업정보

제공: 국립수산과학원

## ■ 11월 어황정보

### ○ 지난달(10월) 어황

- 10월(월보기간: 9.19~10.16)의 주요 어종별 어황을 살펴보면 갈치, 망치고등어, 살오징어, 전갱이, 참조기는 평년비 순조로웠고, 고등어는 평년수준, 멸치는 평년비 부진하였음

### ○ 11월 주요 어망별 어황

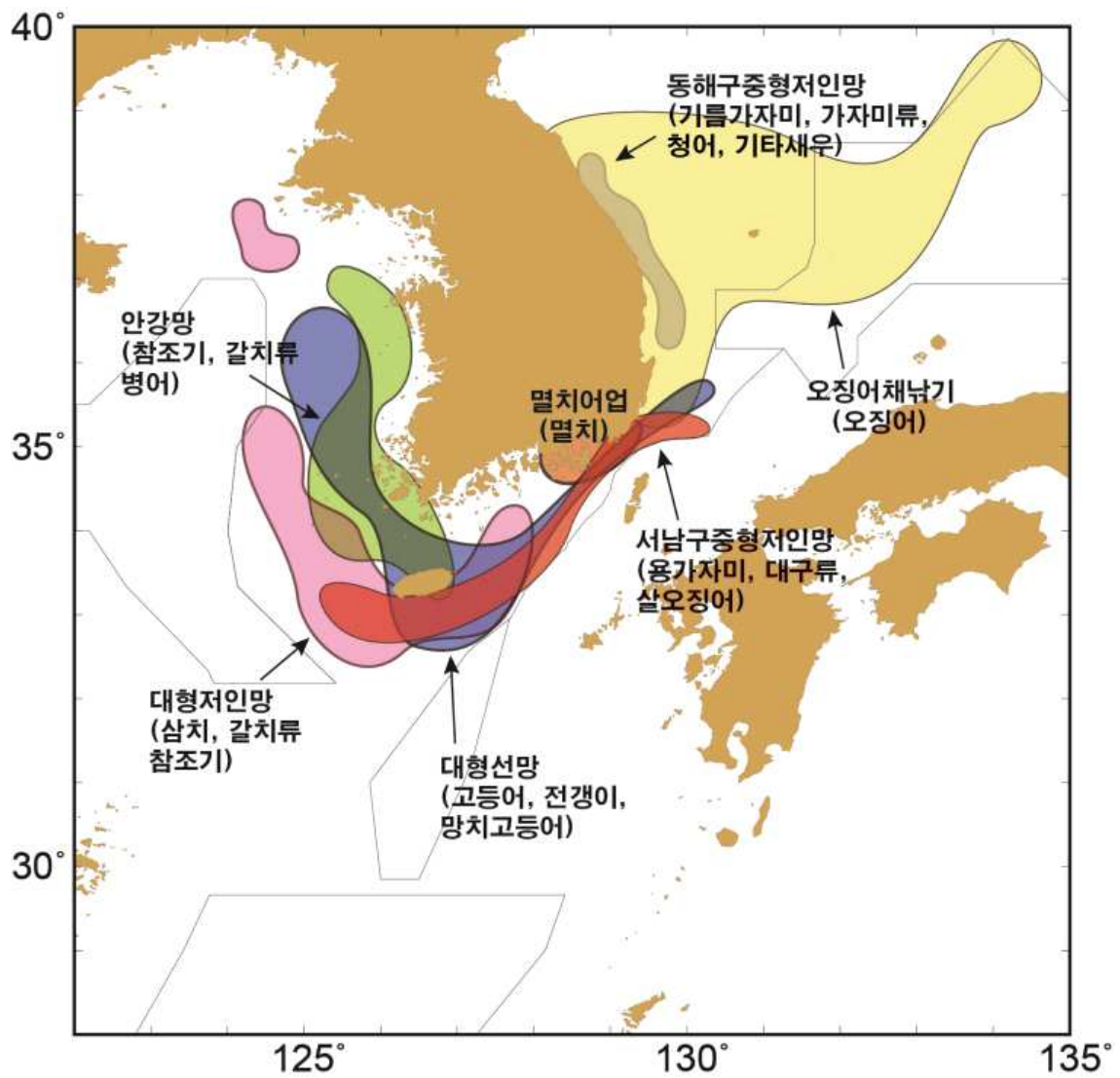
- **대형선망어업:** 고등어, 전갱이, 망치고등어, 방어 등을 대상으로 제주 주변 해역~남해 중부해역, 서해 일부해역을 중심으로 조업하겠음. 전체적인 어황은 평년수준으로 전망됨
- **권현망어업:** 고등어, 전갱이, 망치고등어, 방어 등을 대상으로 제주 주변해역~남해 중부해역, 서해 일부해역을 중심으로 조업하겠음. 전체적인 어황은 평년수준으로 전망됨
- **근해안강망어업:** 고등어, 전갱이, 망치고등어, 방어 등을 대상으로 제주 주변해역~남해 중부해역, 서해 일부해역을 중심으로 조업하겠음. 전체적인 어황은 평년수준으로 전망됨
- **저인망어업**
  - **쌍끌이대형저인망어업:** 삼치, 갈치, 참조기 등을 대상으로 서해 중남부해역~제주 서부 해역에 걸쳐 중심어장이 형성되겠음
  - **대형외끌이저인망어업:** 제주 남부전역과 제주 동부~남해 근해에 걸쳐 참조기, 달고기류, 가시발새우, 붉은메기, 눈볼대 등을 대상으로 어장이 형성되겠음
  - **서남구중형저인망어업:** 용가자미, 대구류, 살오징어 등을 대상으로 제주 남부해역 및 남해동부~동해남부해역에 걸쳐 어장이 형성되겠음
  - **동해구외끌이중형저인망어업:** 강원·경북 근해에서 기름가자미, 가자미류, 청어 등을 대상으로 조업하겠음
  - 저인망어업의 단위노력당어획량이 호조를 보이면서 전체적인 어황은 평년비 순조 또는 평년수준을 보일 것으로 예상됨

- 오징어채낚기어업: 살오징어의 산란·남하회유에 따라 동해 중남부 해역(강원·경북 근해)을 중심으로 어장이 형성될 것으로 예상됨. 최근 평년대비 조업척수와 단위노력당어획량이 증가하는 추세로 전체적인 어황은 평년비 순조로울 것으로 전망됨

### ○ 주요 어종별 어황

고 등 어	계절적인 수온 하강과 함께 남하회유가 활발하여, 서해 남부해역에서 북부동중국해로 어군이 이동하면서 제주 주변해역을 중심으로 어장이 형성되겠다. 단위노력당어획량이 평년을 상회하고 있으나, 현재 작업 인력난으로 탄력조업이 결정되어 어획량 변동에 영향을 미칠 전망이다. 제주 주변해역 어군밀도가 높은 상태로 판단되며, 전체적인 어황은 평년수준 또는 평년비 순조로운 어황이 이어질 것으로 전망된다.
전갱이	계절적인 남하회유에 따라 제주주변해역을 중심으로 어장이 형성되겠고, 남해 동부 및 서해 남부해역에서도 일부 어장이 형성될 것으로 전망된다. 전체적인 어황은 평년수준 또는 평년비 순조로울 것으로 전망된다.
살오징어	산란시기를 맞아 동해 남부 및 북부동중국해로 남하하는 어군을 대상으로 동해 중남부 연·근해(강원, 경북)에서 중심어장이 형성되겠다. 동해에서 주어를 맞아 조업활동이 활발하겠고, 공조조업 등 불법조업에 대한 단속활동이 강화되겠다. 최근 어군밀도 증가와 가을철 빠른 동해 수온하강으로 인한 가을산란군의 조기남하는 내유자원의 증가로 이어져 평년비 순조로울 것으로 전망된다.
멸치	외해로 남하하는 어군을 대상으로 남해 중부해역(남해도와 거제도 주변)을 중심으로 권현망어업이 조업을 이어나가겠고, 울산~기장 근해에서 유자망어업에 의한 가을 어기가 시작되겠다. 양호한 산란활동과 초기생존조건으로 높은 자원수준을 보이고 있으나, 사회·경제적인요인(재고증가·소비감소)에 의한 조업여건에 따른 변동성이 있다. 전체적인 어황은 평년비 부진할 것으로 전망된다.
갈치	제주 남부 먼 바다~서해 남부해역에 걸쳐 어장이 형성되겠고, 남해 중부 해역에서도 일부어장이 형성되겠다. 남하하는 어군이 지속적으로 어장에 가입하면서 주어기(8-11월)가 이어지겠고, 전체적인 어황은 평년수준을 유지할 것으로 전망된다.
참조기	서해 남부~제주 북서부 근해에 걸쳐 중심어장이 형성되겠고, 주어기(10-11월)가 지속되면서 근해유자망, 근해안강망어업 등 주업종에서 조업활동이 활발하겠다. 최근 주업종인 근해유자망에서의 단위노력당어획량은 평년대비 높은 수준을 보이고 있으며, 전체적인 어황은 평년비 순조 또는 평년수준으로 전망된다.

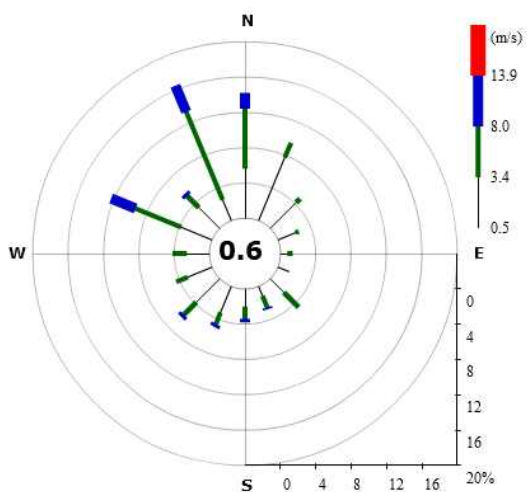




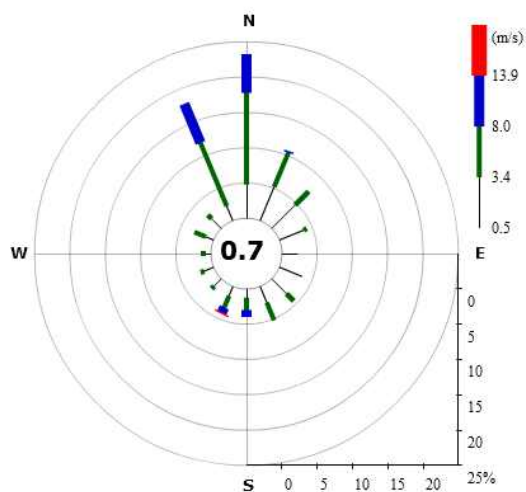
< 2021년 11월 어업별 예상어장도 >

**【부록 1】**

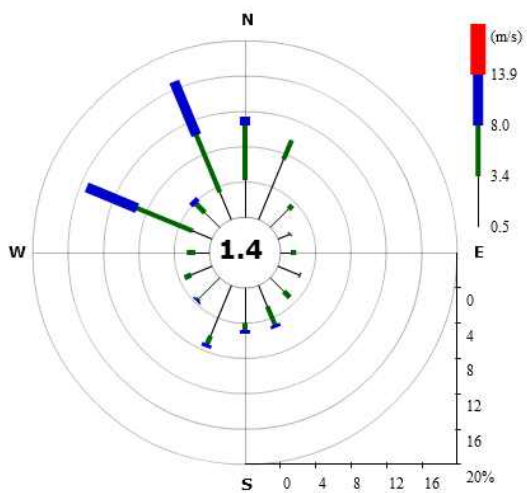
**11월의 해양기상부이 해상풍(서해중부해상)**



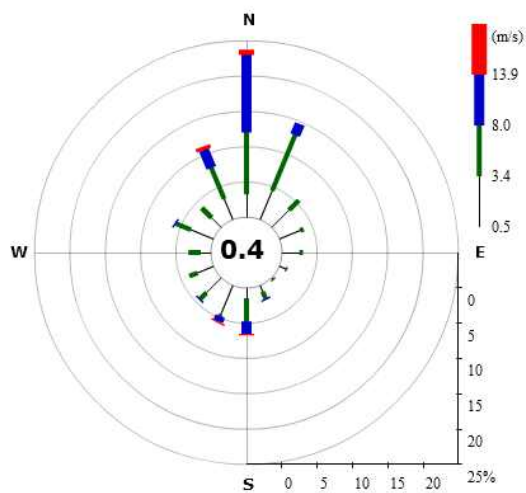
< 덕적도(서해중부 먼바다) >



< 외연도(서해중부 먼바다) >



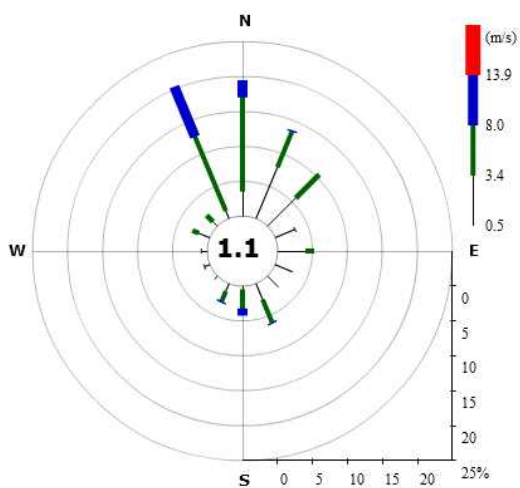
< 인천(서해중부 먼바다) >



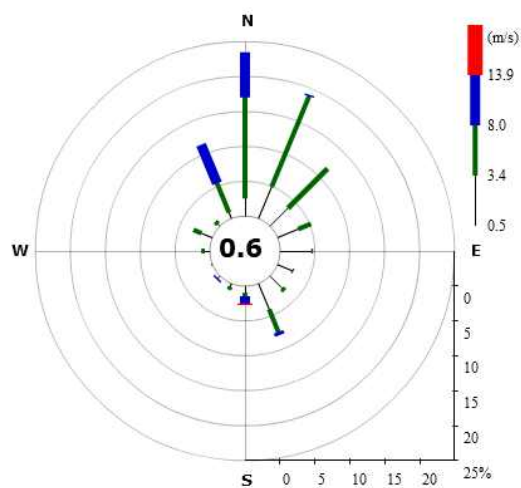
서해170(서해중부 먼바다)

< 해양기상부이 관측 해상풍('20년 11월, 바람장미) >

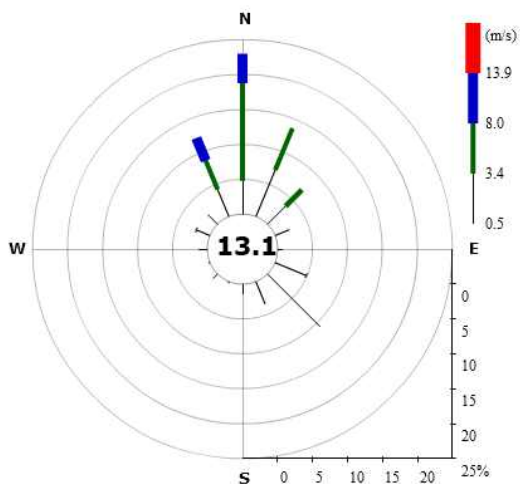
11월의 해양기상부이 해상풍(서해남부해상)



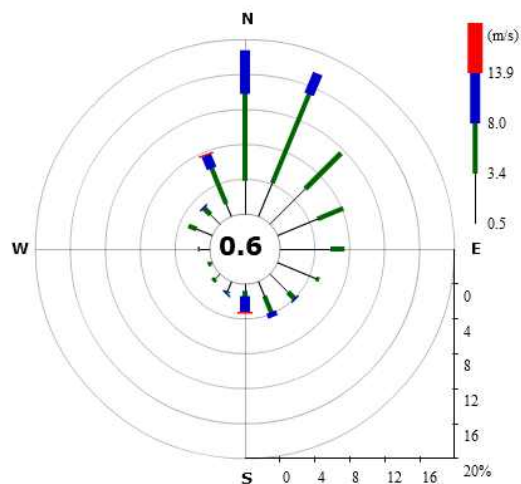
< 부안(서해남부 먼바다)>



< 칠발도(서해남부 먼바다) >



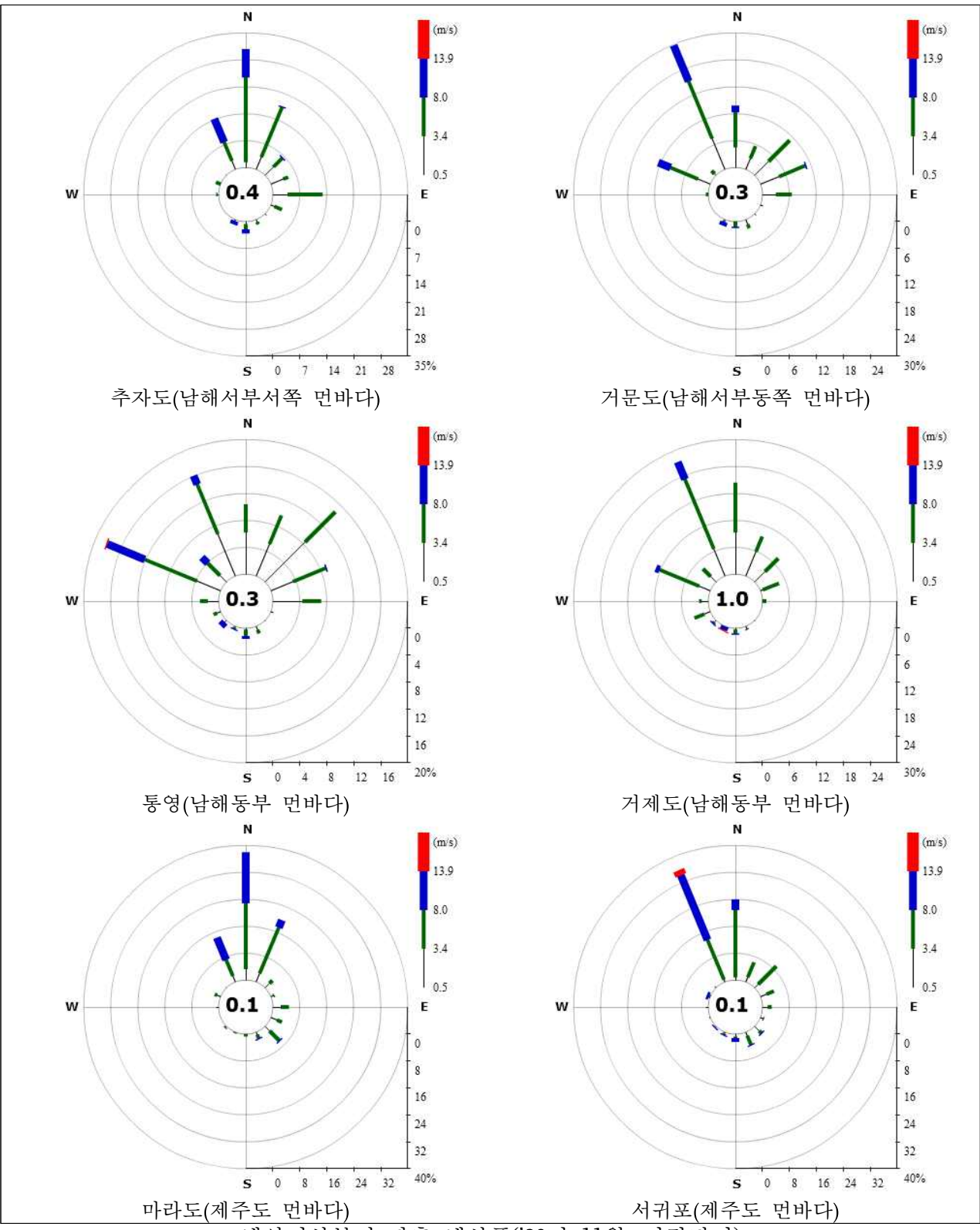
< 신안(서해남부 앞바다) >



서해206(서해남부 먼바다)

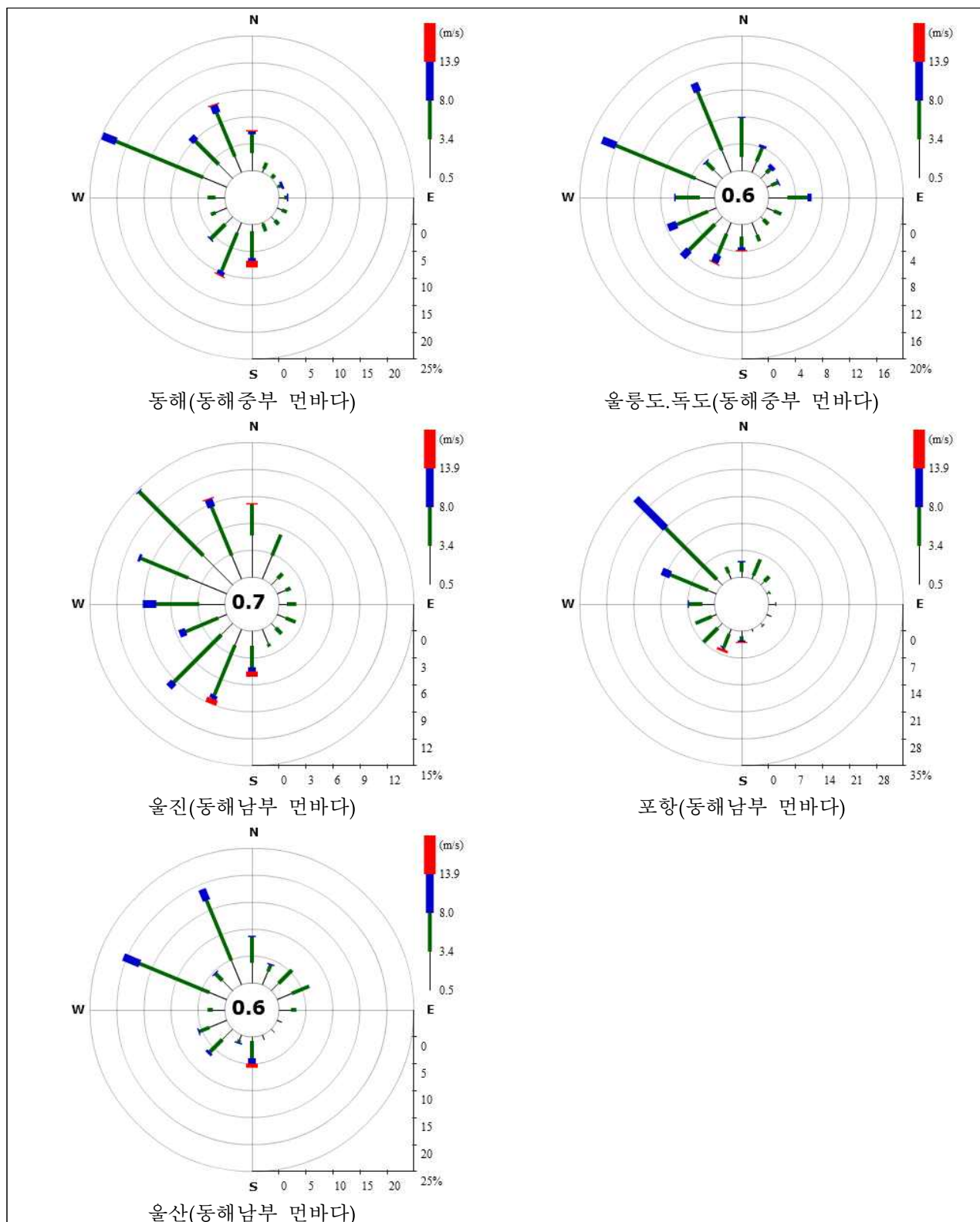
< 해양기상부이 관측 해상풍(20년 11월, 바람장미) >

11월의 해양기상부이 해상풍(남해·제주해상)



< 해양기상부이 관측 해상풍('20년 11월, 바람장미) >

11월의 해양기상부이 해상풍(동해상)



< 해양기상부이 관측 해상풍('20년 11월, 바람장미) >



## 【부록 2】

## 주요 해양 안전사고 사례

제공: 해양안전심판원

## 1. 어선 A호 · 어선 B호 충돌사건

사 건 개 요	선박	A호: 어선, 43톤, 길이 22미터, 디젤기관 476kw 1기 B호: 어선, 24톤, 길이 21.3미터, 디젤기관 476kw 1기
	일시	2020. 11. 5. 14:49경
	장소	충청남도 태안군 흑도등대로부터 진방위 308도 방향, 약 5.1마일 해상
	피해	A호 1번 및 2번의 좌현측 어창 파공, B호 구상선수 손상
	상황	질은 안개로 인해 시계가 제한된 상태에서 조업 중인 A호와 항해 중인 B호가 충돌한 사안
	날씨	안개가 낀 날씨, 남서풍 초속 약 6~8m, 파고 약 1~1.5m, 시정 약 0.2마일
원인	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 어선 A호는 선장 등 선원 9명이 승선하고 충남 태안군 안흥외항을 출항하여 통발을 투승하며 조업하던 중이었고, 어선 B호는 선장 등 선원 7명이 승선하고 충남 보령시 대천항에서 출항하여 조업지인 서해특정해역으로 항해하던 중이었다. 질은 안개로 시계가 제한된 상태에서 통발을 투승하며 조업 중이던 어선 A호와 항해 중이던 어선 B호가 레이더 관측 등 주위경계를 소홀히 하고 무중신호를 울리지 않는 등 제한된 시계에서의 항법을 준수하지 아니하여 충돌사고가 발생함</li> </ul>	
교훈	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제한된 시계에서 항행 중인 모든 선박은 레이더에 의한 체계적인 관측 등 주위경계를 철저히 하고, 무중신호를 취명하며, 안전한 속력으로 감속하는 등 제한된 시계에서 선박의 항법을 준수하여야 함</li> <li>○ 시계가 제한된 상태에서 모든 선박은 체계적이고 지속적인 레이더 관측으로 다른 선박과 충돌의 위험성 여부를 미리 파악하여 적절한 충돌회피동작을 취하여야 함</li> </ul>	

## 2. 예인선 C호의 피예인부선 D호 · 크루즈 여객선 E호 충돌사건

사 건 개 요	선박	C호: 예인선, 149톤, 길이 36.06미터, 디젤기관 759kw 2기 D호: 부선, 1,952톤, 길이 76.82.미터 E호: 크루즈여객선, 168,666톤, 347.7미터, 디젤기관 41,000kw 1기
	일시 장소	2020. 4. 4. 00:02경 부산광역시 동구 부산항 유도등부표 남방 약 880m 해상
	피해	D호의 닻이 하나 유실되었으며 마스트, 비트 및 불워크가 일부 굴곡 손상되었으며 부선 선두가 머리를 다침
	상황	야간에 부산항 교통안전특정해역을 횡단하던 C호가 해상교통관제센터의 정선·대기 지시를 따르지 않고 출항 항로로 진입하여 출항 선박의 진로를 피하지 아니하여 충돌한 사안
	날씨	맑은 날씨, 북서풍 초속 약 3~4m, 파고 약 0.5m, 시정 약 3마일
원인	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 이 충돌사건은 야간에 부산항 교통안전특정해역을 횡단하던 C호가 해상교통관제센터의 정선·대기 지시를 따르지 않고 출항 항로로 진입하여 출항 선박의 진로를 피하지 아니하여 발생한 것이나, E호가 지정항로 규정속력을 초과하여 빠르게 항해하며 경계를 소홀히 하여 상대선을 조기에 발견하지 못하고 피항동작을 취하지 아니한 것도 일인이 된</li> </ul>	
교훈	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 교통안전특정해역 지정항로를 횡단하는 선박은 항로를 따라 입·출항하는 선박이 있는 경우 항로 경계선 밖 안전한 곳에 대기하거나, 만약 항로 진입이 불가피한 경우 신속하게 지정항로를 벗어나야 함</li> <li>○ 교통안전특정해역 지정항로를 따라 항해하는 선박은 규정된 속력을 지켜야 하고, 불가피하게 선박이 항로 내에 있는 경우 피항동작을 취하여야 함</li> </ul>	