

11월 「연근해 선박 기상정보」

발표일 : 2013년 10월 31일



11월은 이동성 고기압과 찬대륙고기압의 영향으로 상순에는 동해를 제외한 전 해역에서 낮겠으나, 중순과 하순에는 대체적으로 약간 높겠으며, 일시적으로 매우 높을 때가 있겠음.

해양기상

- 상순에는 이동성 고기압의 영향을 자주 받겠으며, 일시적인 대륙고기압의 영향으로 동해는 약간 높고, 나머지 해상은 낮겠음. 중순에는 이동성 고기압의 영향을 받는 가운데 대륙고기압의 확장으로 대체적으로 전 해상에서 약간 높겠음. 하순에는 서해중부해상과 남해는 낮고 이외의 해상에서는 약간 높겠음. 기압골 통과시 일시적으로 매우 높을 때가 있겠음.

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

- 11월 3일 삭 이후에, 서해의 인천에서 18일 924 cm의 고극조위가 나타나며, 5일 남해의 완도에서 401 cm, 6일 동해의 포항에서 41 cm의 고극조위가 나타나겠음.

해양안전

- 본격적인 동절기 진입시기로 급격한 기상변화에 따른 선박안전 운항에 주의
- 전복, 화재, 충돌사고 빈발하므로 기상 불량과 높은 파고 예상시 조기 피항
- 동절기 화재예방을 위해 난방기구 관리 및 순찰 강화, FRP 어선은 안전 점검 후 운항
- 5톤 미만의 1인 조업선은 안전장구 필히 착용, 해양사고 발생 및 복격시에는 해양긴급신고 112에 신고

어업기상

- 11월의 수온은 동해·서해·남해가 1.5℃ 내외로 높은 수온분포를 보이겠음.
- 예상 수온 : 동해 14~19℃ 분포, 남해 : 17~21℃ 분포, 서해 : 13~17℃ 분포
- 11월에 보름달물해파리는 거의 소멸할 것으로 추정됨. 노무라입깃해파리는 출현율이 감소하는 추세이나, 일부해역에서 밀집되어 출현할 것으로 예측됨.

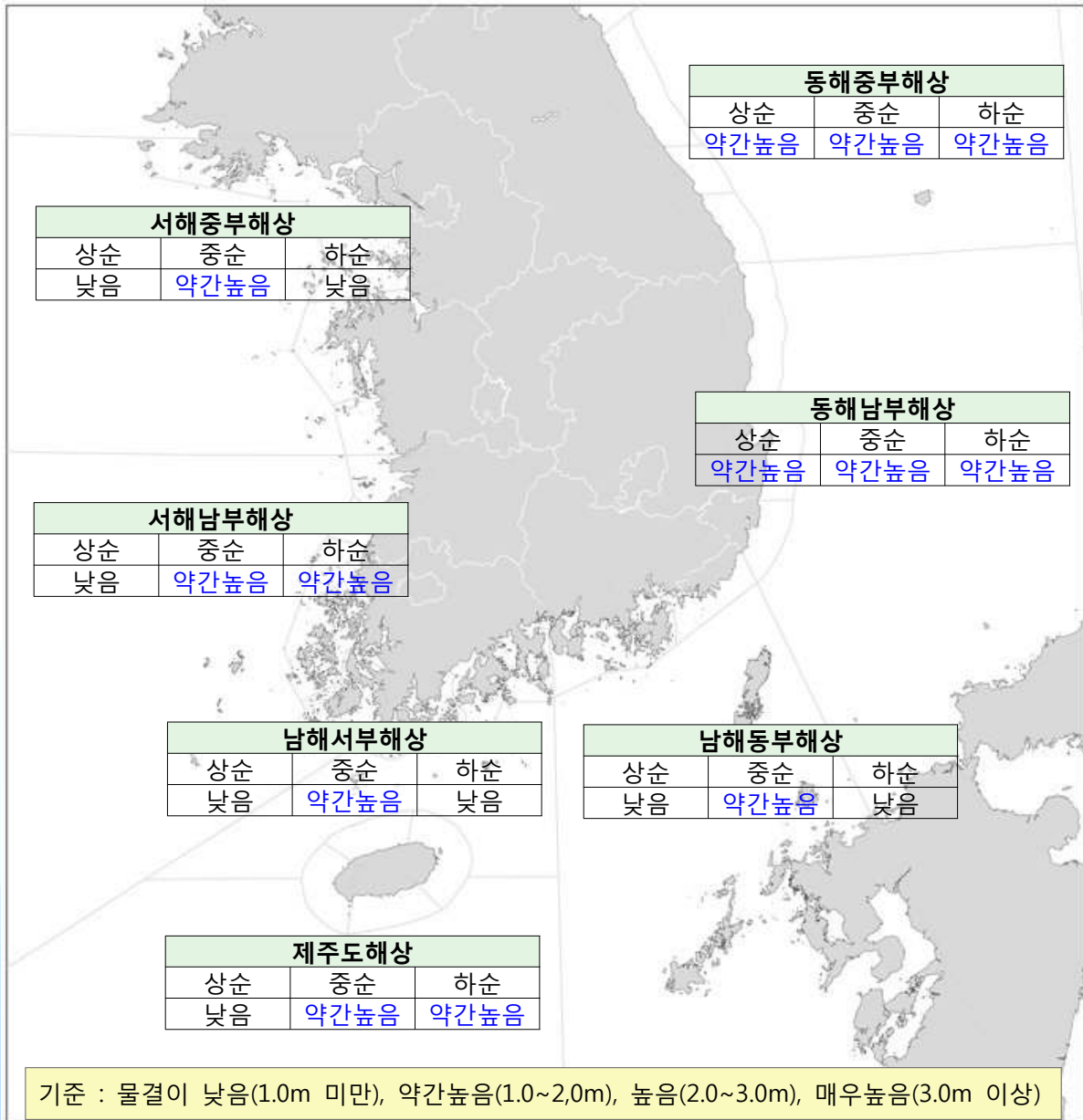
자료협조 : 해양경찰청, 국립수산과학원, 국립해양조사원, 중앙해양안전심판원



해양

해양

11월의 해상 예보



▶ 최근 5년간('08~'12년) 파고 관측값 통계자료

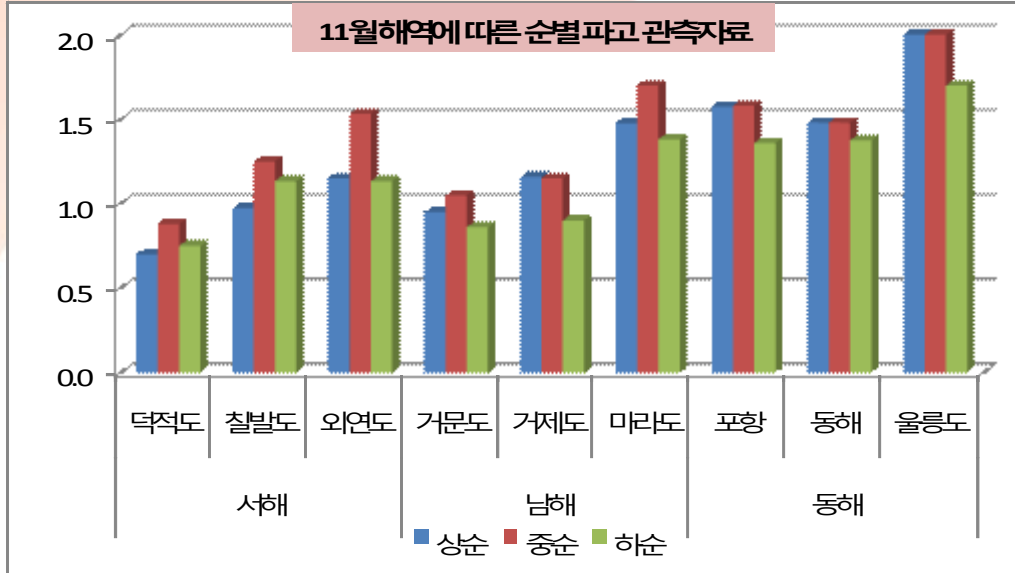


그림 1. 최근 5년간('08-'12) 순별 파고 관측값

최근 5년간('08~'12년) 해역에 따른 11월 순별 해양기상부이의 파고관측 자료를 살펴보면, 전기간에 걸쳐 동해가 가장 높았으며, 남해가 두 번째로 높았고 서해가 가장 낮았음. 해역별로 살펴보면, 전 해역에서 중순이 가장 높았고, 하순에 가장 낮은 경향을 보였음(그림1).

※ 울릉도 부이 자료는 2012년도 신설로 인하여 해당년도부터 추가함.

▶ 최근 5년간 및 작년 풍랑특보일수

최근 5년간(2007년-2011년) 11월의 풍랑특보 발표 일수를 보면 10월에 비해 전기간에 걸쳐 증가하였음. 해역별로는 동해남부먼바다, 동해중부먼바다, 서해중부먼바다에서 빈도가 높은 편임.

작년(2012년) 11월의 풍랑특보일수와 최근 5년간(2007년-2011년) 11월의 풍랑특보일수 평균값을 비교하면, 상순은 감소하였고, 중순과 하순에는 증가하였음. 또한 하순에 특보일수가 가장 많았음(그림2).

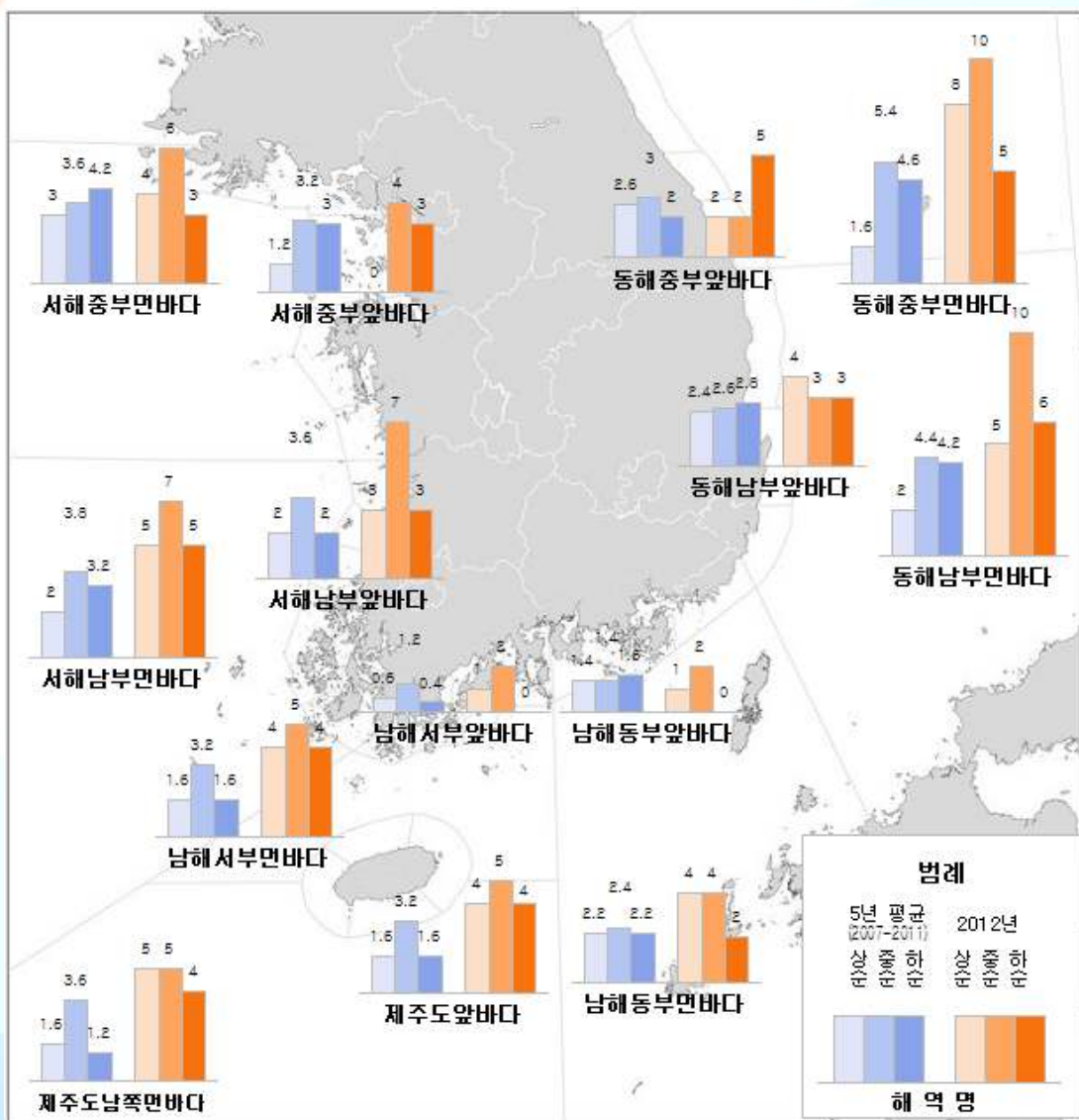


그림 2. 최근 5년(2007-2011)과 2012년 11월의 풍랑특보일수(상순, 중순, 하순)

▶ 지난해(2012년) 11월의 해황

2012년 11월에는 전해상에서 북서에서 북풍계열의 바람이나, 남풍계열의 바람이 나타남. 바람은 해역에 따라 다소 차이는 있었으나, 전 해상에서 0.5~4.9m/s의 바람이 약 30.6%, 5~9.9m/s의 바람이 약 44.8%분포를 보였고, 10m/s 이상의 바람은 약 24.3% 정도를 보였으며, 14m/s 이상의 바람은 약 4.1% 분포를 보였음. 앞바다에서도 0.5~4.9m/s의 바람이 약 35.2% , 5~9.9m/s의 바람이 약 41.2%분포를 보였음.

2012년 11월의 해역별 바람 특성은 다음과 같음.

해역		주풍계	풍속 분포(%)				비고
광역	국지		0.5~4.9	5.0~9.9	10.0~13.9	14.0≤	
서해중부	앞바다	북~북동	29.8	41.4	21.7	5.5	
	먼바다	남서	31.1	44.1	21.7	2.4	
서해남부	앞바다	북서	31.0	42.7	21.9	4.1	
	먼바다	-	-	-	-	-	
남해서부	앞바다	북서	38.6	39.2	16.3	5.9	
	먼바다	-	-	-	-	-	
제주도	앞바다	북서	38.6	39.2	16.3	5.9	
	남쪽먼바다	남, 북	14.2	49.9	31.6	4.2	
남해동부	앞바다	서~북서	54.0	41.1	4.6	0.0	
	먼바다	-	-	-	-	-	
동해남부	앞바다	북서	48.2	46.1	5.3	0.0	
	먼바다	남	18.8	57.9	22.3	1.0	
동해중부	먼바다	북	21.3	56.1	20.5	1.7	
전해상			30.6	44.8	20.2	4.1	

※ 해역별 분석에 사용된 자료는 등표기상관측장비(앞바다)와 해양기상부이(먼바다)의 관측 자료임.

※ 덕적도, 칠발도, 거문도, 거제도 부이와 서수도 등표는 수집률 80% 이하로 통계 미사용

작년(2012년) 11월의 파고분포를 세부적으로 살펴보면, 동해상은 1~3m의 파고의 비율이 약 84%로 서해상(51.5%)과 제주도해상(64.7%)에 비해 높음.

3m 이상의 파고의 비율은 서해안 8.1%, 제주도해상 9.4%, 동해안 9.1%로 분석 해역 모두 9% 내외로 비슷함.

※ 남해상은 관측자료(거문도, 거제도부이) 수집률이 80% 이하이므로 통계에 미반영함.

해역구분	파고분포(m)					비고
	<1.0	1.0~1.9	2.0~2.9	3.0~4.9	5.0≤	
서해상	40.3	28.4	23.1	7.0	1.1	
남해상	-	-	-	-	-	
동해상	6.9	46.7	37.3	8.6	0.5	
제주도해상	25.9	37.4	27.3	9.1	0.3	
전해상	17.4	41.2	32.4	8.4	0.6	

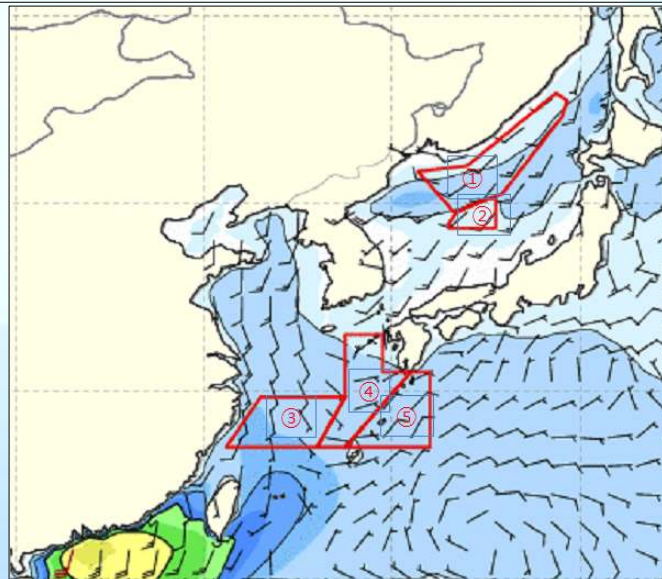
▶ 넓어지고 길어진 해상예보 서비스

▶ 해상예보구역 확장 및 구체적 영역설정

규슈와 연해주 지역이 기상청 원해 해상예보구역에 새롭게 포함되면서, 서해중부, 서해남부, 남해서부, 남해동부, 제주도, 동해중부, 동해남부 해상과 대화퇴 해상 및 동중국해에서 제공되던 해상예보서비스 영역이 확대됨.

또한 관련 규정(세계기상기구 해양기상서비스 매뉴얼, WMO. No 558)과 유관기관 의견을 참고하여 어로활동의 중심이 되는 어장을 기준으로 원해구역을 설정함. 구역 설정 시, 위·경도 좌표를 명시함으로써 기준설정애 정확도를 높임.

해역		경위도	
연해주해상		① N39°40' E133°45'	② N39°30' E133°17'
		③ N41°40' E131°23'	④ N41°58' E134°00'
		⑤ N45°50' E138°43'	⑥ N45°27' E139°19'
		⑦ N44°36' E139°03'	⑧ N40°30' E135°52'
대화퇴 해상		① N39°30' E133°27'	② N39°50' E134°10'
		③ N40°20' E135°30'	④ N38°40' E135°30'
		⑤ N38°40' E133°00'	⑥ N38°53' E133°00'
동중국해상		① N29°40' E123°00'	② N29°40' E127°30'
		③ N27°00' E126°00'	④ N27°00' E121°10'
규슈해상	규슈 서해	① N33°00' E129°30'	② N33°00' E127°30'
		③ N29°40' E127°30'	④ N27°00' E126°00'
		⑤ N27°00' E127°30'	⑥ N31°00' E131°00'
	규슈 남해	① N31°00' E132°00'	② N31°00' E131°00'
		③ N27°00' E127°30'	④ N27°00' E132°00'



- ① 연해주해상
- ② 대화퇴해상
- ③ 동중국해상
- ④ 규슈서해
- ⑤ 규슈남해

▶해상 중기예보(10일) 실시

기상청 해상예보(육상예보 포함) 기간이 주간예보(7일)에서 중기예보(10일)로 늘어남. 확대된 원해해상구역을 포함한 해상구역의 + 10일에 대한 예보자료를 기상청 홈페이지에서 제공하고 있음(7일 까지 오전/오후, 10일 까지 1회/1일)

※ 기상청 홈페이지 바다예보 : http://www.kma.go.kr/weather/forecast/marine_daily.jsp

<해상예보구역>		<중기예보 >																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">예보구역</th> <th colspan="2">1일(금)</th> <th colspan="2">2일(토)</th> <th colspan="2">3일(일)</th> <th colspan="2">4일(월)</th> <th colspan="2">5일(화)</th> <th colspan="2">6일(수)</th> <th rowspan="2">7일(목)</th> <th rowspan="2">8일(금)</th> <th rowspan="2">9일(토)</th> </tr> <tr> <th>오전</th> <th>오후</th> <th>오전</th> <th>오후</th> <th>오전</th> <th>오후</th> <th>오전</th> <th>오후</th> <th>오전</th> <th>오후</th> <th>오전</th> <th>오후</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">서해중부</td> <td>날씨</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>파고(m)</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">서해남부</td> <td>날씨</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>파고(m)</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">남해서부</td> <td>날씨</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>파고(m)</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>2~3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">남해동부</td> <td>날씨</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>파고(m)</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>2~3</td> <td>2~3</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>2~3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">제주도</td> <td>날씨</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>파고(m)</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>2~3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">남해남부</td> <td>날씨</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>파고(m)</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~3</td> <td>2~3</td> <td>2~3</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>2~3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">서해북부</td> <td>날씨</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>파고(m)</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">남해북부</td> <td>날씨</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>파고(m)</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~3</td> <td>2~3</td> <td>1~3</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~2</td> <td>2~3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">규슈</td> <td>날씨</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>파고(m)</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>2~3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">대하퇴</td> <td>날씨</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>파고(m)</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>2~3</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>2~3</td> <td>2~3</td> <td>1~3</td> <td>2~3</td> <td>2~3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">동중국해</td> <td>날씨</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>파고(m)</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>2~3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">연례주</td> <td>날씨</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>파고(m)</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~2</td> <td>1~3</td> <td>2~3</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>2~3</td> <td>2~3</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> <td>1~3</td> </tr> </tbody> </table>											예보구역	1일(금)		2일(토)		3일(일)		4일(월)		5일(화)		6일(수)		7일(목)	8일(금)	9일(토)	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후	서해중부	날씨															파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	서해남부	날씨															파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	남해서부	날씨															파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3	남해동부	날씨															파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3	2~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3	제주도	날씨															파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3	남해남부	날씨															파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	2~3	2~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3	서해북부	날씨															파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	남해북부	날씨															파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	2~3	1~3	1~2	1~2	1~3	1~3	1~2	2~3	규슈	날씨															파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3	대하퇴	날씨															파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3	1~3	1~3	2~3	2~3	1~3	2~3	2~3	동중국해	날씨															파고(m)	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~3	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3	연례주	날씨															파고(m)	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~3	2~3	1~3	1~3	2~3	2~3	1~3	1~3	1~3
		예보구역	1일(금)		2일(토)		3일(일)		4일(월)		5일(화)			6일(수)		7일(목)	8일(금)	9일(토)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
오전	오후		오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후	오전	오후																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
서해중부	날씨																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
서해남부	날씨																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
남해서부	날씨																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
남해동부	날씨																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3	2~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
제주도	날씨																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
남해남부	날씨																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	2~3	2~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
서해북부	날씨																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
남해북부	날씨																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	2~3	1~3	1~2	1~2	1~3	1~3	1~2	2~3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
규슈	날씨																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~3	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
대하퇴	날씨																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	파고(m)	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3	1~3	1~3	2~3	2~3	1~3	2~3	2~3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
동중국해	날씨																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	파고(m)	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~3	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~2	1~2	2~3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
연례주	날씨																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	파고(m)	1~3	1~3	1~2	1~2	1~2	1~3	2~3	1~3	1~3	2~3	2~3	1~3	1~3	1~3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<일일예보>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	오늘 (30일 수)	내일 (31일 목)		모래 (01일 금)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	오후	오전	오후	오전																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
날씨																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
풍향	북서-북	북-북동	북동-동	북동-동																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
풍속(m/s)	6~9	5~8	5~8	5~8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
파고	0.5~1	0.5~0.5	0.5~0.5	0.5~0.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

▶해양모델 예측시간 확대

중기 해상예보를 위하여 전구 및 지역 파랑모델 예측시간이 확대되었음. 개선된 해양모델 자료는 향후 기상청 홈페이지를 통해 제공할 예정임.

- ▣ 대상 일기도 : 전지구 및 지역모델 예상일기도
- ▣ 개선 내용 : 예상일기도 예측시간 확대
 - * 전지구 모델 : 252시간 예측 → 288시간 예측(00/12UTC)
 - * 지역 모델 : 72시간 예측 → 87시간 예측(00/12UTC)
- ▣ 예시: 전지구 모델(위), 지역 모델(아래)

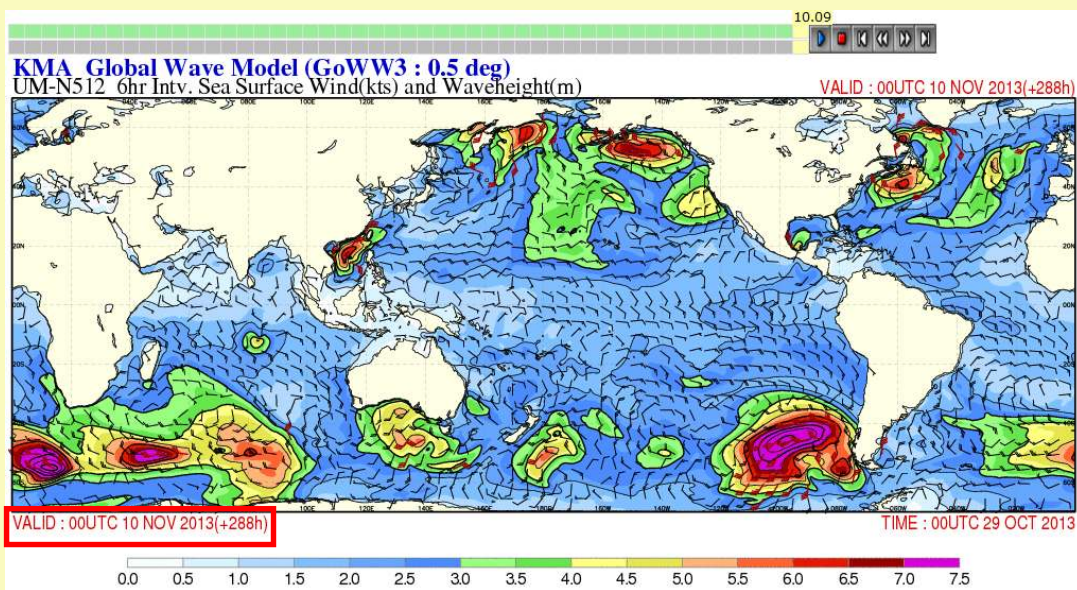


그림 3. 전지구 모델(+288h)

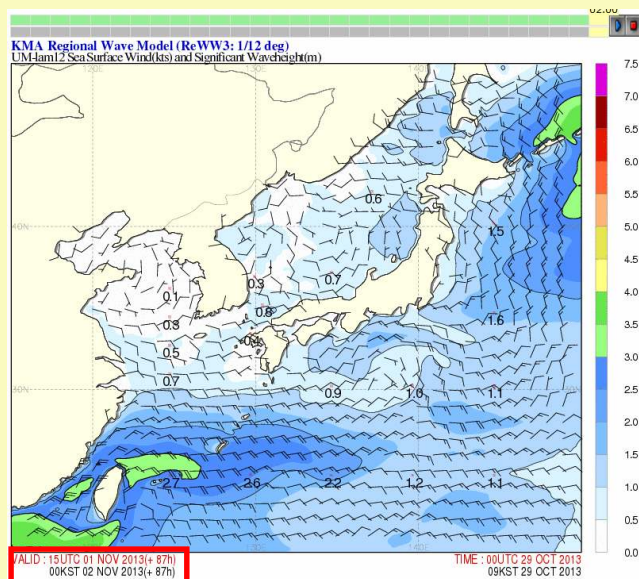
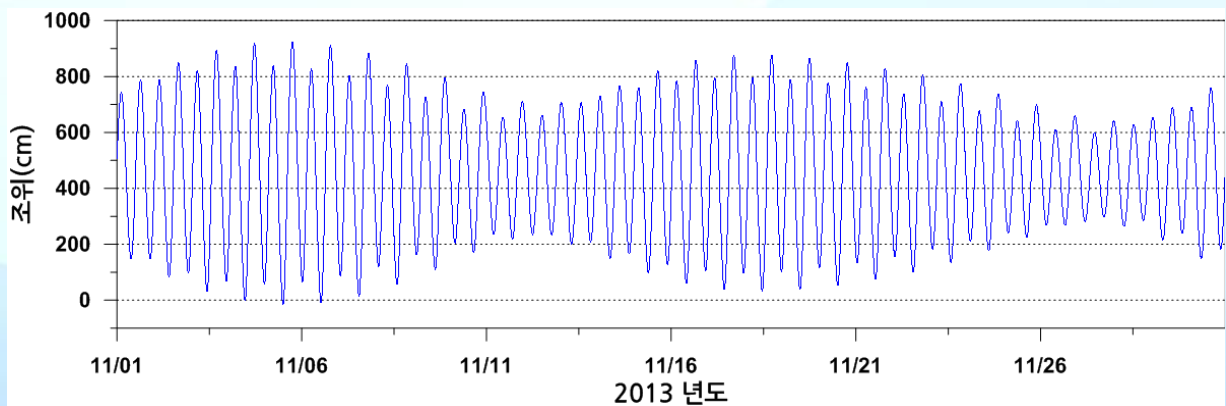


그림 4. 지역 모델(+87h)

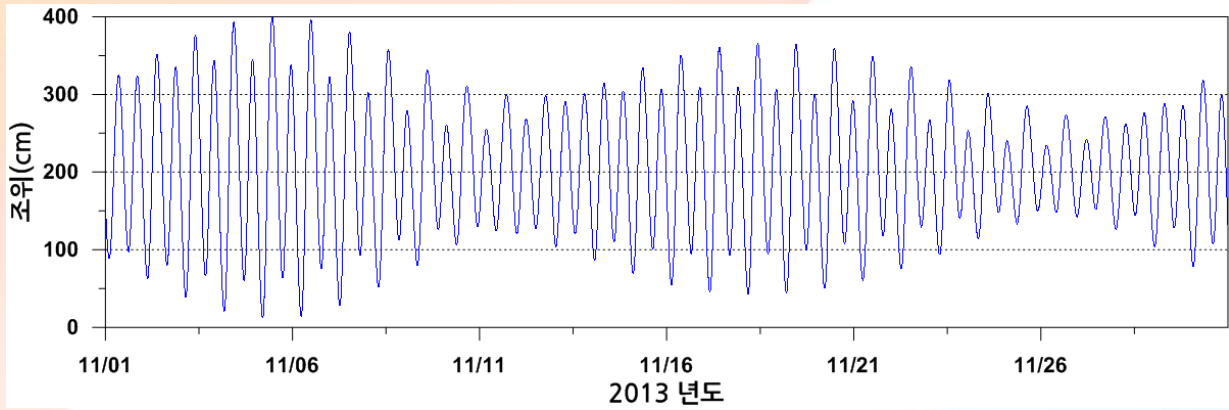
▶ 2013년 11월 조석 예보

11월 3일 삭 이후에, 서해의 인천에서 18일 924 cm의 고극조위가 나타나며, 5일 남해의 완도에서 401 cm, 6일 동해의 포항에서 41 cm의 고극조위가 나타나겠음.

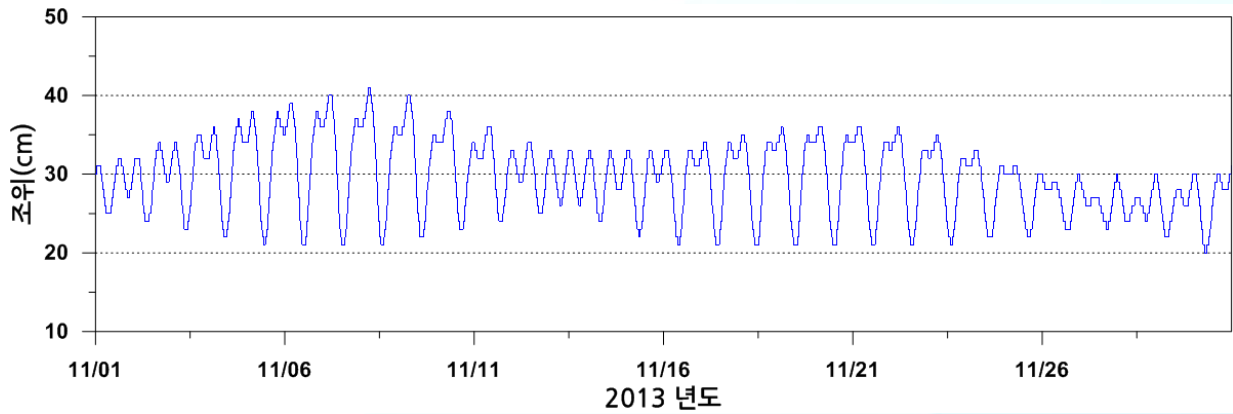
해역	관측소	대조기(삭 11.3)		대조기(망 11.18)	
		고극조위(cm)	발생시각	고극조위(cm)	발생시각
서해	인 천	924	11.05 18:11	877	11.18 17:22
	안 흥	709	11.05 16:58	660	11.18 16:24
	군산외항	738	11.05 16:16	695	11.18 15:42
	목 포	490	11.05 15:32	461	11.18 14:49
남해	완 도	401	11.05 11:06	366	11.18 10:27
	마 산	190	11.05 09:56	177	11.18 09:06
	부 산	144	11.05 09:23	134	11.18 08:39
	제 주	301	11.05 11:45	271	11.18 11:10
동해	포 항	41	11.07 04:50	37	11.20 03:37
	울릉도	36	11.06 03:16	36	11.19 02:19
	속 초	37	11.06 03:45	33	11.19 03:03



<2013년 11월 인천 조석예보>



<2013년 11월 완도 조석예보>



<2013년 11월 포항 조석예보>



해난사고 현황

★ 최근 5년간('08.1.1~'12.12.31) 현황

▣ 선박사고(선박의 충돌, 좌초, 화재, 침수, 전복 등으로 인한 피해)

- 총 7,697척(46,830명)의 선박사고 발생
- 구조현황 : 선박 7,429척(96.5%), 선원 46,361명(99.0%)
- 피해현황 : 재산피해[선박 268척(3.5%)], 인명피해[469명(1.0%) : 사망(253명), 실종(216명)]

연도	발생		구조		구조불능		인명피해	
	척	명	척	명	척	명	사망	실종
계	7,697	46,830	7,429	46,361	268	469	253	216
2012	1,632	11,302	1,570	11,217	62	85	64	21
2011	1,750	9,503	1,680	9,418	70	85	38	47
2010	1,627	9,997	1,569	9,844	58	153	85	68
2009	1,921	11,052	1,875	10,955	46	97	50	47
2008	767	4,976	735	4,927	32	49	16	33

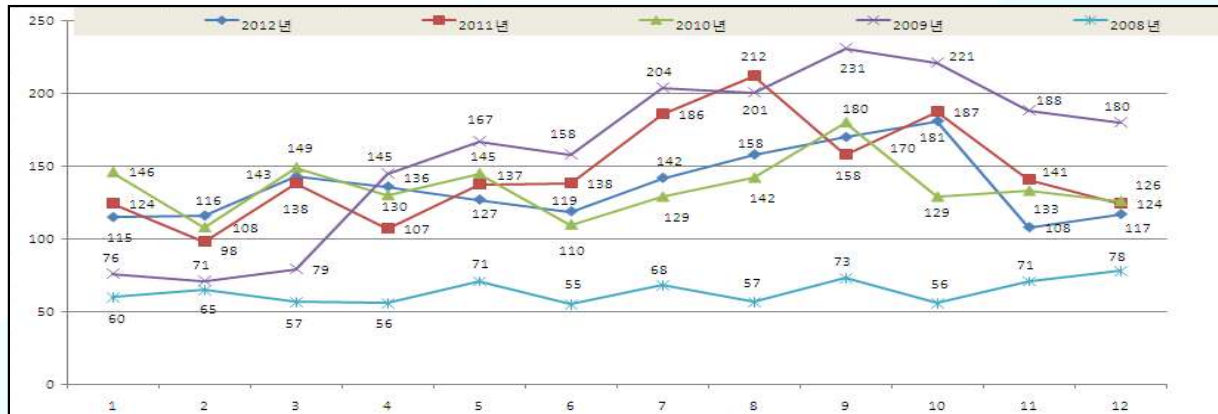


그림 5. 최근 5년('08년~'12년) 월별 선박사고 현황

▣ 해역별 최근 5년간 11월 중 사고발생 현황(제공 : 중앙해양안전심판원)

- ◆ 해역별 : 서해영해 > 남해영해 > 동해공해상 등의 순으로 발생
- ◆ 서해영해 : 기관손상, 충돌, 좌초 등의 순으로 사고 발생
- ◆ 남해영해 : 기관손상, 충돌, 좌초 등의 순으로 사고 발생

11월 사고 발생 현황

- 조업어선은 연중 3번째(10월, 9월)로 많은 198,855척이 출어하여, 인명피해는 연중 4번째(3월, 1월, 12월)로 많은 53명이 사망하거나 실종
- 해역별로는 통영 104척 및 여수·목포 55척으로 가장 많은 해양사고가 발생
- 유형별로는 기관고장 205척, 충돌 134척, 추진기장애 59척으로 연중 4번째 많은 해양사고 발생
- 선종별로는 예부선이 45척으로 연중 가장 많고, 화물선 29척으로 연중 3번째 많은 해양사고 발생
- 기상별로는 본격적인 동절기 풍랑시 12월, 1월 다음으로 많은 42척에서 해양사고 발생



11월 해양사고 대비 주안점

- ◆ 기상불량으로 인한 선체와 예인색 또는 예인부의 잦은 마찰로 예부선에서 연중 가장 많은 해양사고 발생
- ◆ 기상이 불량하고 파고가 높은 해상에서 조업중인 소형 어선은 탐지가 어려워 충돌사고로 연결될 수 있어 조기 피항하는 것이 중요
- ◆ 급격한 기상이변으로 인한 전복사고에 대비하여 안전 확보 후 출항
- ◆ 본격적인 동절기로 보온을 위한 전열기 사용 증가로 화재사고 빈발

▶ 본격적인 동절기 진입시기로 급격한 기상변화에 주의

동절기로 본격적으로 진입하는 시기로, 기상 악화에 따른 선박안전운항 위해요소에 주의

기상특보로 인한 해양사고는 풍랑경보 5척으로 연중 최다, 풍랑주의보 42척으로 12월 69척, 1월 54척 다음으로 많은 해양사고 발생

* 최근 5년간 월 평균 조업 어선은 182,987척

▶ 인명과 재산피해에 직결되는 전복, 화재, 충돌사고 빈발

인명피해와 재산피해가 즉결되는 좌초, 충돌, 전복, 화재, 침수의 5대 중대 해양사고 선박은 289척으로 연중 4번째 빈발

* 충돌사고 134건으로 연중 3번째(12월 148건, 10월 135척) 빈발

선종별로 예부선 45척으로 연중 가장 많고, 화물선 29척에서 사고가 발생하였으며, 구조불능 선박 26척에서 53명의 인명피해 발생

▶ 동해, 여수, 제주, 통영 등에서 해양사고 빈발

해역별로는 통영 104척 및 목포·여수 55척 순으로 많은 해양사고가 발생하고 인명피해는 태안 4척에서 18명, 포항 1척에서 8명 발생

* 서귀포 1척 7명, 여수 4척 5명, 여수 1척 5명 인명피해 발생



▶ 단시간에 급격한 기상악화에 대비한 안전대책 강구

기상 악화로 인한 높은 파도, 강풍 등이 항해 및 정박중인 선박의 안전에 악영향을 주는 사례가 많으므로, 개구부 밀폐 및 배수구 점검 철저

짧은 시간에 급격히 해상기상이 악화되는 경우가 많으므로 출항전·조업중 해상기상 청취 및 구명동의 등 구명장비 관리 철저

▶ 화재에 취약한 FRP 어선은 특히 동절기 화재예방 철저

FRP 어선에서 발생한 화재는 유독성 가스를 많이 발생하여 인명피해를 초래하기 쉽고 진화가 곤란하므로 안전 점검 후 운항

항·포구에 다수 어선이 집단 계류된 상태에서 화재 발생시, 피해가 확산되므로 난방기구 관리 및 순찰 강화로 화재로 인한 피해가 발생하지 않도록 유의

▶ 인명·재산피해 동반되는 전복·침수 예방 철저

전복 또는 침수사고는 대응할 시간적 여유 없이 순식간에 발생하여 대형 재산·인명 피해로 이어지므로 기상청취 및 선박 안전관리 철저

기상 악화시 높은 파도에 의하여 경사·전복되거나, 선내에 해수가 유입되어 침수·침몰되는 사례가 많으므로, 어창 등 개구부 및 배수구 점검 철저

▶ 5톤 미만의 1인 조업선의 자체 안전대책 강구

해양사고 20톤 미만 소형어선의 해양사고는 337척(61.7%)으로 가장 큰 비중을 차지하므로 해상에서 조업·이동시에는 구명동의 착용 철저

자신의 안전은 스스로 지켜나간다는 생각으로 구명동의 등 안전장구는 불편하더라도 필히 착용, 해양사고 발생 및 목격시는 해양긴급신고 122에 신고



NFRDI 수온 동향

★ 11월의 예상 수온

11월의 수온은 동해·서해·남해가 1.5℃ 내외로 높은 수온분포를 보이겠음.

- 동해 : 14~19℃ 분포
- 남해 : 17~21℃ 분포
- 서해 : 13~17℃ 분포

▶ 지난달 수온 분포

10월의 월평균 연안수온은 월평균 20.0~23.5℃ 범위로 분포하였음. 동해연안은 20.0~22.0℃, 남해 연안은 22.3~23.5℃, 서해연안은 20.1~21.2℃의 분포를 보였음.

인공위성 자료로 분석된 한반도 주변 해역의 10월 표층 수온분포는 동해 근해역은 23~25℃로 평년보다 2℃ 내외의 높은 수온분포를 보였으며, 남해·서해 근해역은 각각 22~26℃, 20~23℃로 평년보다 1℃ 내외의 높은 수온분포를 보임.

NFRDI 어장 분포

★ 11월의 어장 분포

11월에 들면 대형선망어업은 서해중부해역에서 성장하여 남하하는 고등어, 망치고등어 어군을 대상으로 어장이 형성되겠으며, 제주도 주변해역에서는 수온 전선대를 따라 고등어, 망치고등어, 갈치, 삼치 등을 대상으로 어장이 형성될 것으로 예상되나 전체적인 어황은 평년비 부진할 것으로 전망됨.

근해안망어업은 수온전선대가 형성되고 있는 서해남부 및 중부해역을 중심으로 어군의 분포밀도가 높을 것으로 전망됨. 남하회유하는 갈치, 참조기, 병어 등을 대상으로

조업이 이루어지겠으며, 전체적인 어황은 평년수준을 나타낼 것으로 예상됨.

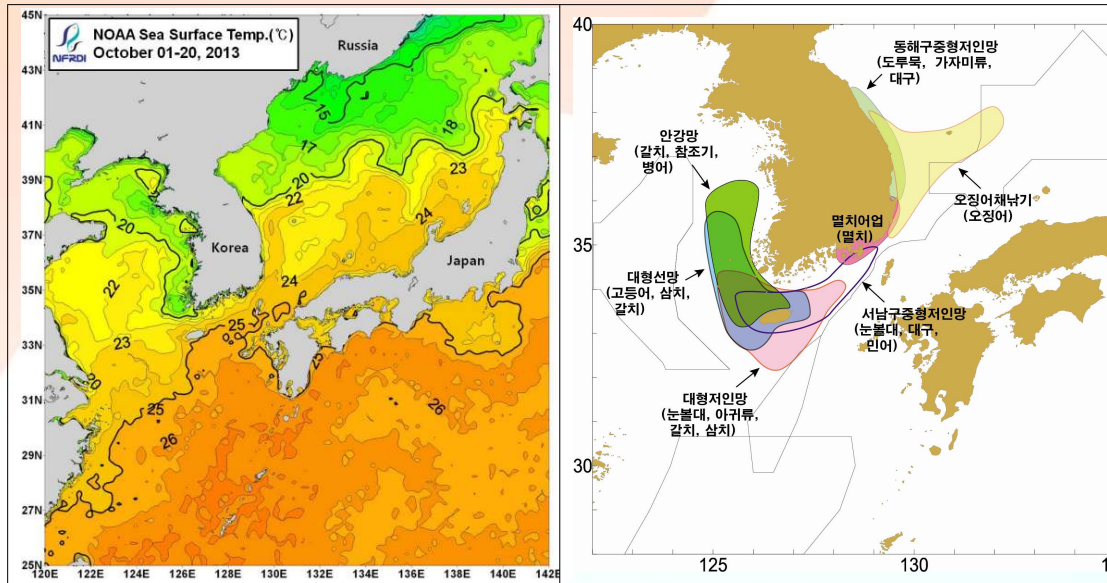


그림 6. 광역 수온 분포(위성/좌) 및 어업별 예상어장도(11월/우)

고 등 어	고등어는 서해중남부해역~제주도 주변해역에 걸쳐서 주 어장이 형성되겠으며 수온의 하강과 함께 하반기로 갈수록 제주도 주변해역에서의 내유량이 증가할 것으로 예상. 연중 주 조업어장으로의 내유량이 가장 많은 시기이나 전체적인 어황은 평년비 부진 또는 평년수준 전망
살오징어	살오징어는 동해북부해역에서 남하하는 어군을 대상으로 동해중부연안에서 울릉도 주변해역에 걸쳐 어장이 형성되겠으며, 시간의 경과와 함께 동해남부해역에서의 어군 내유량이 증가하여 밀도 높은 어장이 형성될 것으로 예상됨. 전체적인 어황은 다소 부진할 것으로 전망
멸 치	멸치는 남해도~거제도~기장 주변해역에 걸쳐서 어장이 형성될 것으로 예상되며, 특히 남하 회유하는 어군에 의해 동해남부해역에서 밀집어장이 형성될 것으로 전망. 전체적인 어황은 평년수준을 나타낼 것으로 예상
갈 치	갈치는 수온의 하강과 함께 어군의 남하회유가 활발하게 이루어져, 제주도 주변해역을 중심으로 남해안 전역에 걸쳐서 폭넓은 어장이 형성될 것으로 전망되며, 어군의 내유량이 지속적으로 증가하여 전체적인 어황은 평년비 순조로울 것으로 전망
참 조 기	참조기는 서해남부해역~남해서부해역에서 주 어장이 형성될 것으로 전망되며, 어군의 내유량은 서서히 증가할 것으로 예상
기 타	명태, 갑오징어는 여전히 자원량이 회복되지 않고 있어 어황은 저조할 것으로 전망

▶ 지난 달

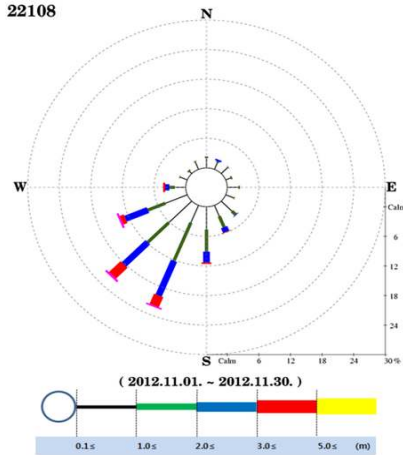
10월의 주요 어종별 어황을 살펴보면 갈치, 망치고등어는 평년비 순조로웠으며, 말쥐치는 평년 수준이었으나 고등어, 멸치, 참조기, 살오징어 등은 평년비 어획이 부진함.

▶ 해파리 정보

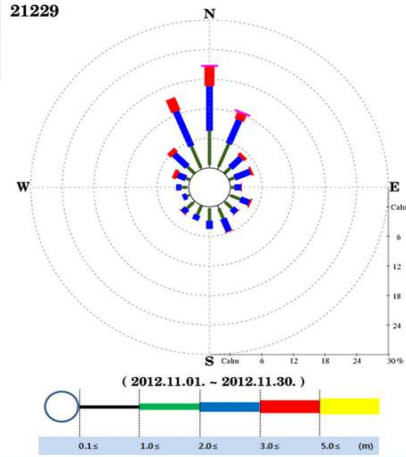
10월에는 보름달물해파리가 경남 연근해 등 동서·남해 일부해역에 출현하였으나 출현빈도가 지속적으로 감소하여 자연소멸중임. 노무라입깃해파리는 동서·남해 대부분의 지역에서 광범위하게 출현하였으나 출현양이 점차 감소하는 추세임.

11월에 보름달물해파리는 거의 소멸할 것으로 추정. 노무라입깃해파리는 출현율이 감소하는 추세이나, 일부해역에서 밀집되어 출현할 것으로 예측됨.

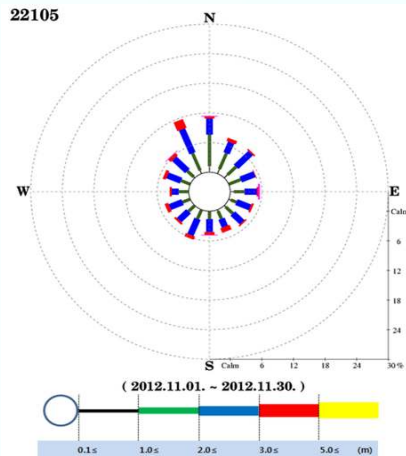
11월의 해상풍(해양기상부이)



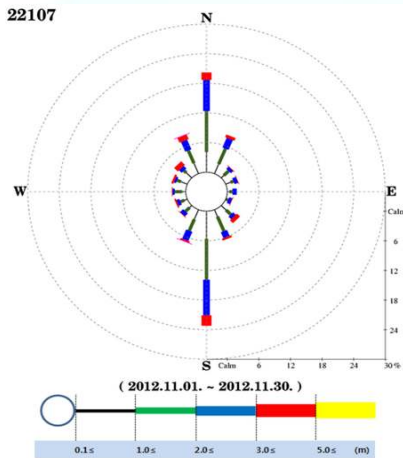
외연도(서해중부면바다)



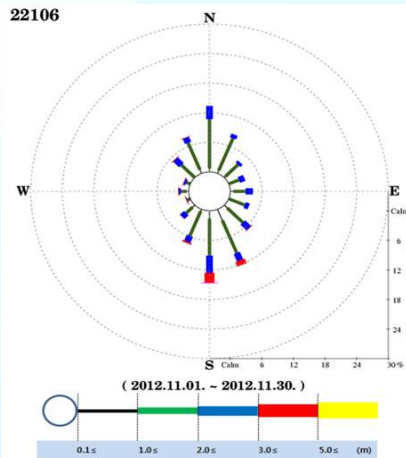
울릉도-독도(동해중부면바다)



동해(동해중부면바다)



마라도(제주도남쪽면바다)

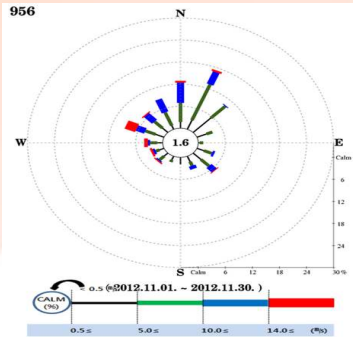


포항(동해남부면바다)

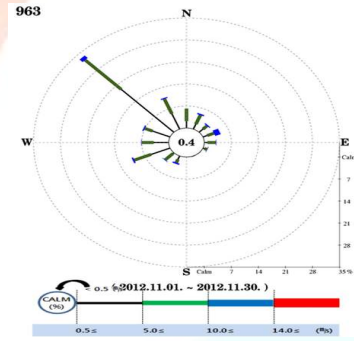
※ 덕적도, 칠발도, 거문도, 거제도 부이: 센서 장애로 수집률 80% 이하

그림 7. 해양기상부이 관측 바람('12년 11월, 바람장미)

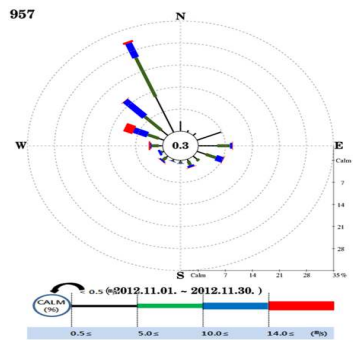
11월의 해상풍(등표기상관측장비)



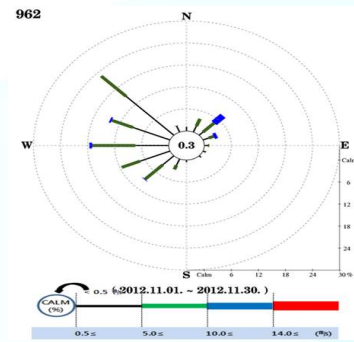
가대암(서해중부앞바다)



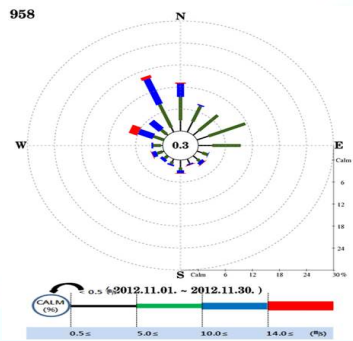
이덕서(동해남부앞바다)



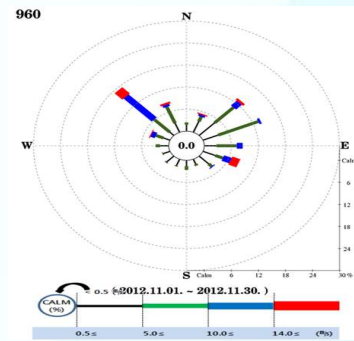
십이동파(서해남부앞바다)



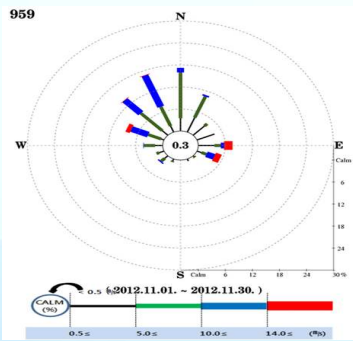
광안(남해동부앞바다)



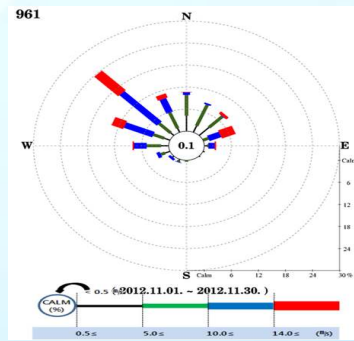
갈매여(서해남부앞바다)



지귀도(제주도앞바다)



해수서(서해남부앞바다)

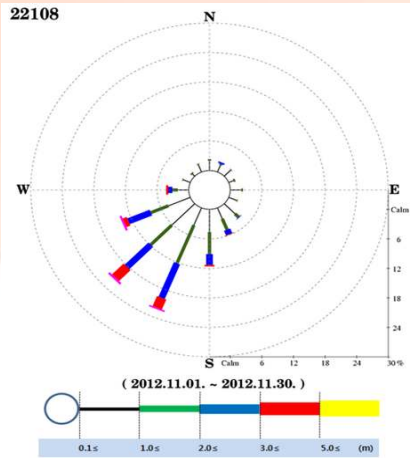


간여암(남해서부앞바다)

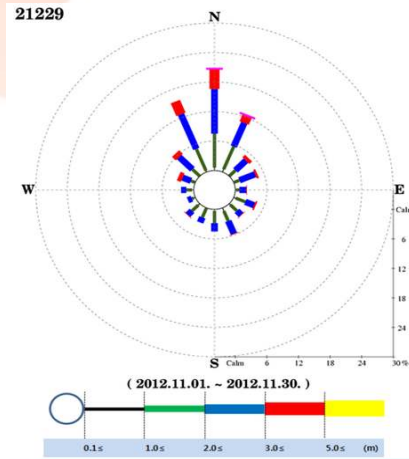
※ 서수도 등표 : 센서 장애로 수집률 80% 이하

그림 8. 등표기상관측장비 관측 해상풍('12년 11월, 바람장미)

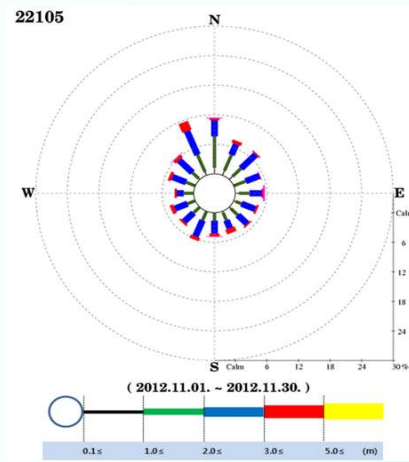
11월의 파랑(해양기상부이)



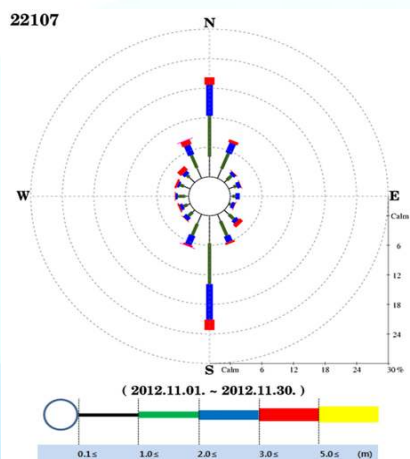
외연도(서해중부면바다)



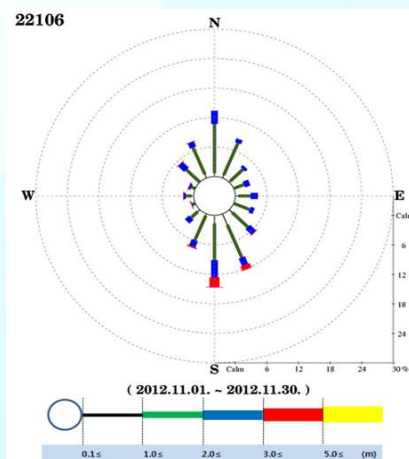
울릉도-독도(동해중부면바다)



동해(동해중부면바다)



마라도(제주도남쪽면바다)



포항(동해남부면바다)

※ 덕적도, 칠발도, 거문도, 거제도 부이: 센서 장애로 수집률 80% 이하

그림 9. 해양기상부이 관측 파랑('12년 11월, 파향장미)

【참고자료 2】

▶ 11월의 주요 해양사고일지

일 시	선 명	피 해	사 고 원 인
'08.11.19 03:25	1****호 (통영선적, 어선, 79톤, 승선원 10명, 강선, 선령 7년)	사망 7 선체침몰	원인미상 조난신호(EPIRB)를 수신하여 해경 1510함이 인근 수색중 승선원 3명은 구조되고, 7명은 실종, 선체는 전복 후 침몰 ※ 당시기상: 북서풍, 14~16m/s, 파고 3~4m
'09.11.14 22:03	3***호 (여수선적, 어선, 29톤, 승선원 9명, FRP, 선령 8년)	사망 4 실종 3 선체침몰	제주 서귀포 남동방 72마일 해상에서 상선과 충돌하여 어선은 침수침몰, 2명은 상선에서 구조되었으나, 사망 4명 발생(해경 수습) ※ 당시기상: 북서풍, 12~14m/s, 파고 3~4m(풍랑주의보)
'10.11.8 09:28	1***호 (인천선적, 운반선, 93.31톤, 승선원 9명, 강선, 선령 49년)	사망 2 실종 7 선체침몰	인천 울도 서방 31마일 해상에서 피항 항해중 복원력 상실로 전복되어 침몰 ※ 당시기상: 북서풍, 14~18m/s, 파고 3~4m(풍랑주의보)
'11.11.22 05:51	해*호 (대진선적, 어선, 3.38톤, 선령 9년)	부상 2 선체전복	대진 동방 1마일 해상에서 음주 운전으로 입항중 전복
'11.11.26 06:32	삼*호 (목포선적, 안강망, 7.93톤, 선령10년)	실종 1 선체전복	전남 신안군 만재도 남동방 14마일 해상에서 항해중 발견되어 1명은 구조하고 1명은 실종
'12.11.24 03:15	다**호 (여수선적, 낚시어선 9.77톤, 승선원16)	구조 16 선체침몰	여수시 소라도 남방 12마일 해상에서 기관실 침수, 승선원 16명 전원구조, 선체 침몰
'12.11.17 22:55	쌍*호 (강구선적, 근해통발 40톤, 승선원9)	사망 1 선체침몰	독도 근해에서 피항 중 암초에 좌초, 구명벌 착용하고 퇴선, 8명 구조 1명 사망, 선체침몰 ※ 당시기상: 북서풍, 10~12m/s, 파고 2.5~3.5m(풍랑주의보)



11년 11월 해*호



12년 11월 다**호



12년 11월 쌍*호