

11월 「연근해 선박 기상정보」

발표일 : 2015년 10월 28일



최근 5년간(2010~2014년) 11월 상순은 서해중부 해상을 제외한 전 해상에서 파고가 약간 높았으며, 중순에는 남해동부 해상을 제외한 전 해상에서 파고가 약간 높았고, 하순에는 전 해상에서 파고가 약간 높았음.

해양기상

- 최근 5년간(2010~2014년) 11월 상순은 서해중부 해상을 제외한 전 해상에서 파고가 약간 높았으며, 11월 중순에는 남해동부 해상을 제외한 전 해상에서 파고가 약간 높았고, 11월 하순에는 전 해상에서 파고가 약간 높았음. 특히, 11월 전 기간에 걸쳐 서해남부와 남해서부 그리고 제주도과 동해 전 해상은 파고가 약간 높았음.

※ 해상 정보는 해역별 최근 5년(2010~2014년) 평균 유의파고의 순별 평균값

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

- 11월 26일 망 이후에, 서해의 인천에서 11월 26일에 925cm의 고극조위가 나타나며 남해의 완도에서 11월 27일에 395cm, 동해의 포항은 11월 28일에 34cm의 고극조위가 나타나겠음.

해양안전

- 충돌사고 다발(연중 세번째, 126척)에 따른 안전항해 요구
- 서·남해권 해역에서 해양사고 빈발
- 짧은 시간동안 급격한 기상악화에 대비한 안전대책 강구
- 인명·재산피해 동반되는 전복·침수 예방 철저

어업기상

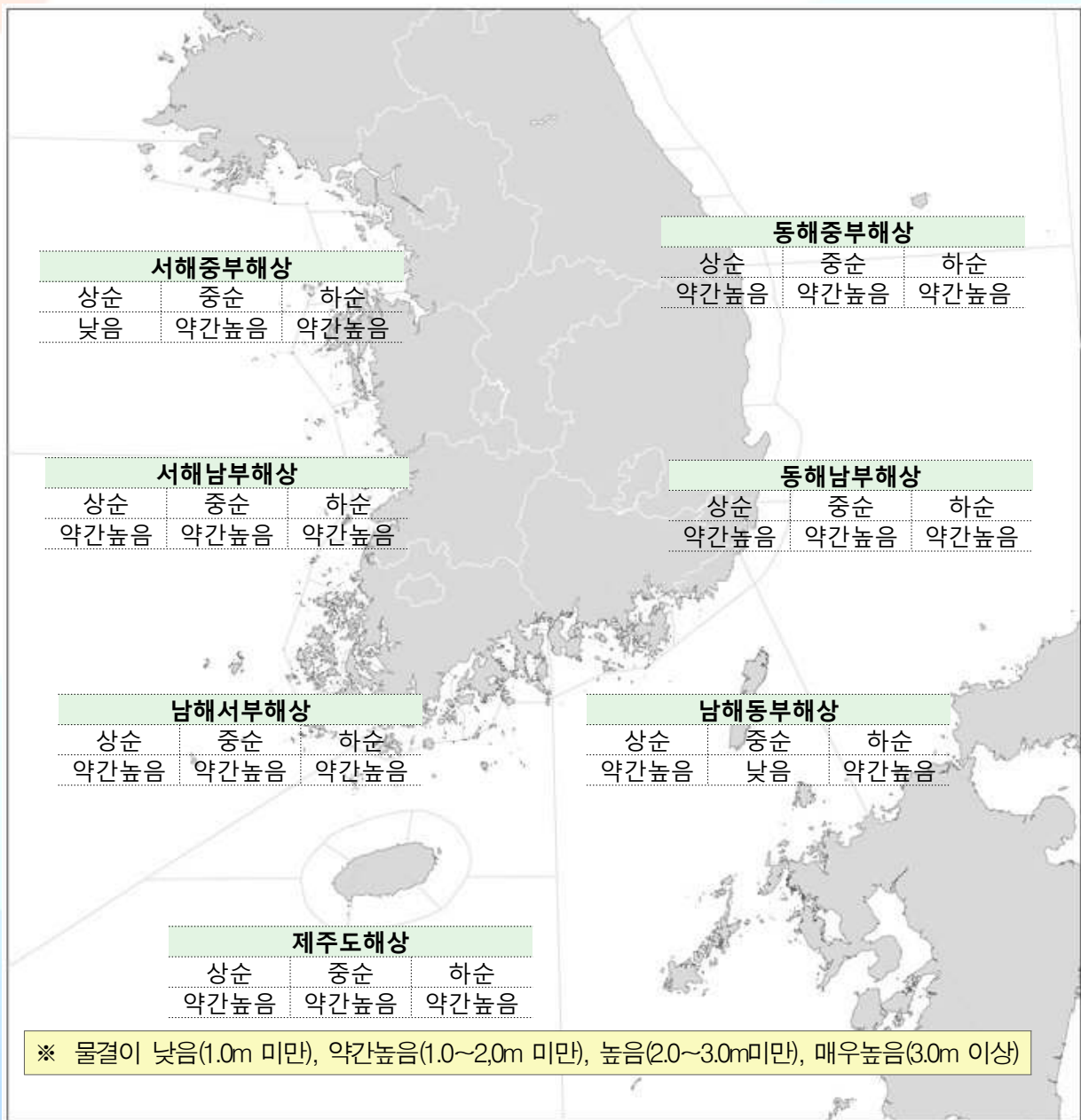
- 11월의 수온은 동해·남해가 평년과 비슷한 수온분포를 보이겠으며, 서해가 평년에 비해 1.0℃ 내외로 높을 것으로 전망됨.
- 예상 수온 : 동해: 12~18℃, 남해 : 14~19℃, 서해 : 12~18℃

자료협조 : 국민안전처 해양경비안전본부, 국립수산물과학원, 국립해양조사원, 중앙해양안전심판원



해황

▶ 11월의 해상 정보



※ 해상 정보는 해역별 최근 5년(2010~2014년) 평균 유의파고의 순별 평균값

▶ 최근 5년간('10~'14년) 11월 파고 관측값 통계자료

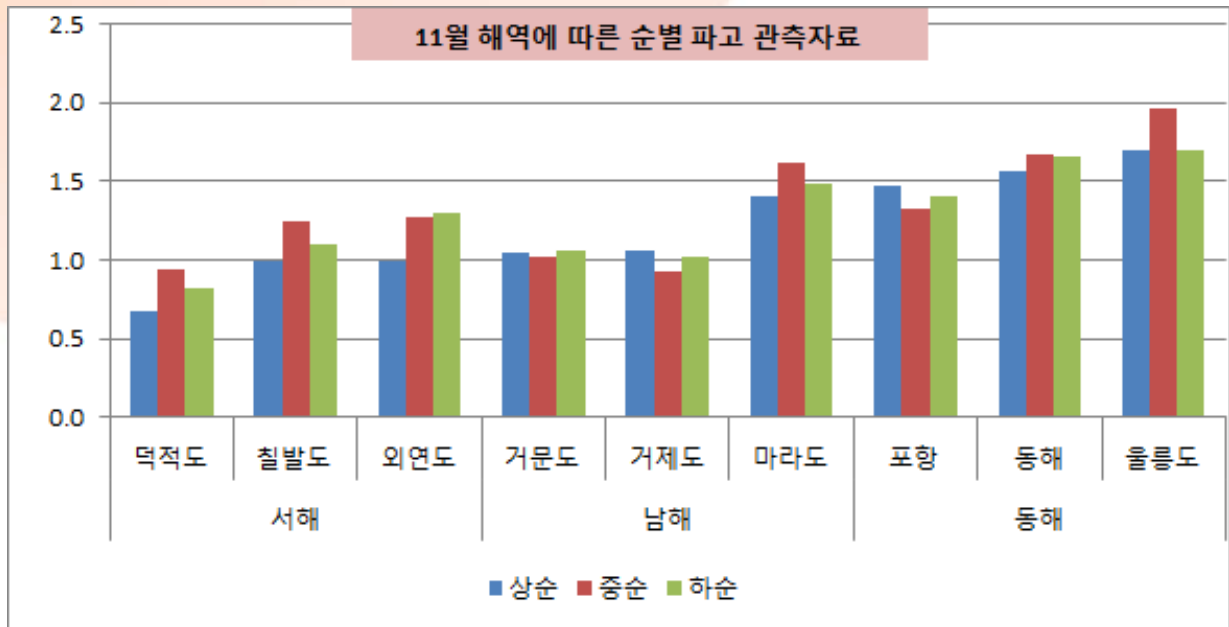


그림 1. 최근 5년간(2010 ~ 2014년) 11월 순별 파고 관측값

최근 5년간(2010년 ~ 2014년) 11월의 해역에 따른 해양기상부이의 파고관측 자료를 살펴보면, 동해 전 해상과 서해남부 해상, 남해서부 해상, 제주도 해상은 파고가 약간 높았으며, 서해중부 해상(덕적도), 남해동부 해상(거제도)은 파고가 낮았음. 순별로 살펴보면, 상순에는 서해중부 해상(덕적도)을 제외한 전 해상에서 파고가 약간 높았으며, 중순에는 서해중부 해상(덕적도)과 남해동부 해상(거제도)을 제외한 전 해상에서 파고가 약간 높았음. 하순에는 서해중부 해상(덕적도)을 제외한 전 해상에서 파고가 약간 높았음. 11월에 파고가 가장 높았던 곳은 동해중부 해상(울릉도) 1.97m(중순)이였고, 특히, 동해중부 해상(울릉도, 동해)에서 1.6m에서 1.7m로 11월에 순별 전 기간 동안 파고가 약간 높았음.(그림1)

※ 울릉도 부이 자료는 2012년도 신설로 인하여 해당년도부터 추가함.

▶ 최근 5년 및 2014년 11월 풍랑특보일수

최근 5년간(2010년~2014년) 11월의 풍랑특보 발표 일수는 평균 2.7일로 전월(10월 평균 2.3일)에 비해 조금 증가하였음. 순별 특보 평균일수는 상순(1.8일)에 비해 중순(3.2일)과 하순(3.2일)에 많았음. 지난해(2014년) 11월의 풍랑특보일수는 상순에 평균 0.9일로 최근 5년 평균 풍랑특보일수(1.8일)보다 적었으며, 중순에 평균 0.9일로 최근 5년 평균 풍랑특보일수(3.2일)와 하순에 평균 1.1일로 최근 5년 평균 풍랑특보일수(3.2일)보다 적었음. 최근 5년간 11월에 풍랑특보일수가 가장 많았던 해역은 동해남부 또는 동해중부 먼바다로 총 68일 이었으며, 남해서부앞바다에서 15일로 가장 적었음.

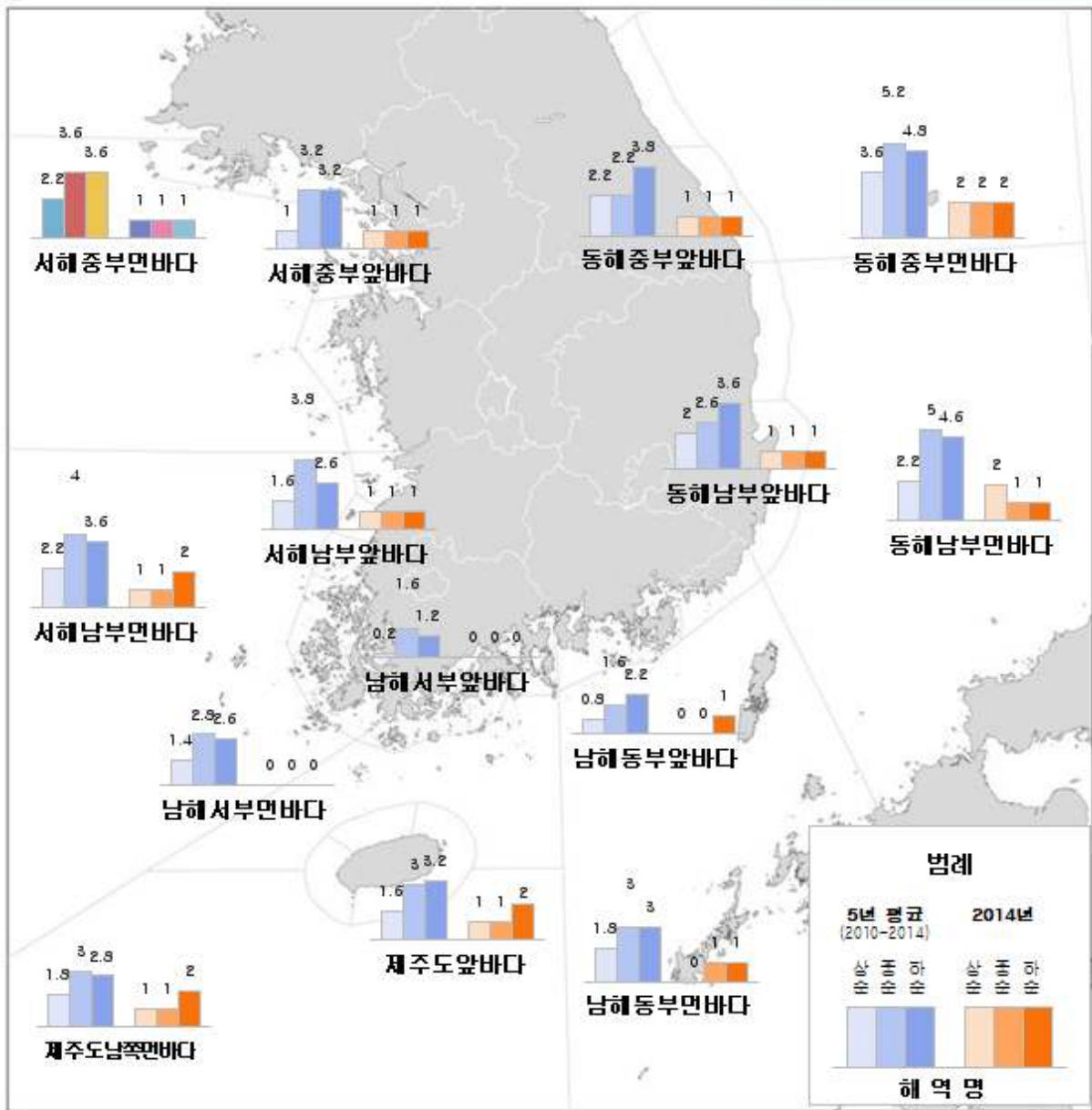


그림 2. 최근 5년(2010 ~ 2014년) 및 2014년 11월의 풍랑특보일수(상순, 중순, 하순)

▶ 지난해(2014년) 11월의 해황

2014년 11월에는 전 해상에서 북서에서 북동풍 계열의 바람이 주로 나타났음. 풍속도 해역에 따라 다소 차이는 있으나, 전 해상에서 0.5~4.9m/s의 바람이 약 46.8%, 5.0~9.9m/s의 바람이 약 40.2%의 분포를 보였고, 10m/s 이상의 바람은 약 10.9%의 분포를 보였음.

앞바다에서 0.5~4.9m/s의 바람이 약 53.1%, 5.0~9.9m/s의 바람이 약 35.6%, 10m/s이상의 바람이 10.6%로 나타남.

2014년 11월의 해역별 바람 상세 특성은 다음과 같다.

해역		주풍계	풍속 분포(%)			
광역	국지		0.5~4.9	5.0~9.9	10.0~13.9	14.0≤
서해중부	앞바다	서~북서	47.7	42.7	6.9	2.2
	먼바다	북서	47.7	42.2	8.9	0.5
서해남부	앞바다	북서~북동	49.8	36.8	10.7	1.8
	먼바다	북서~북동	39.0	46.8	9.8	0.4
남해서부	앞바다	북~북서	38.6	34.9	18.5	7.1
	먼바다	북서	46.8	25.5	6.5	0.4
제주도	앞바다	북동	55.6	35.1	8.9	0.4
	남쪽먼바다	북	26.5	53.1	19.5	0.7
남해동부	앞바다	북동	73.9	25.7	0.4	0.0
	먼바다	북서	45.6	43.5	6.9	0.1
동해남부	앞바다	북서	65.8	28.6	3.6	0.6
	먼바다	북서	40.6	47.0	10.9	1.0
동해중부	먼바다	북서	35.1	51.7	11.5	0.7
전해상			46.8	40.2	9.6	1.3

작년(2014년) 11월의 해역별 파고분포를 살펴보면, 전 해상 2.0m미만의 파고가 약 88.3%로 낮은 파고의 비율이 높았음. 특히, 1.0m미만의 낮은 파고는 남해상이 68.7%로 높은 비율을 보였음. 2.0m이상의 파고는 동해상과 제주도해상에서 17.5%, 13.4%의 분포를 보임. 5m이상의 파고는 남해상에서 1.0% 나타남.

해역구분	파고분포(m)				
	<1.0m	1.0~1.9m	2.0~2.9m	3.0~4.9m	>=5.0m
서해상	59.0	31.2	7.3	2.5	0.0
남해상	68.7	26.5	2.8	1.1	1.0
제주도해상	43.3	43.2	8.6	4.7	0.1
동해상	43.6	38.9	13.5	4.0	0.0
전해상	54.2	34.1	8.5	2.9	0.2

▶ 선박 안전운항 지원을 위한 해양기상방송

▶ 해양기상방송이란

기상청(기상통신소)은 한국연안은 물론 남중국해, 캄차카 반도 등 원양을 항해하는 선박에게 해양기상방송자료를 무선FAX 및 음성으로 제공하고 있습니다.



▶ 해양기상방송시간표

내 용	방송시간
1일 평균 해수면온도 분포도	00:40, 12:40
동아시아지상일기도	01:47, 04:47, 07:47, 10:47, 13:47, 16:47, 19:47, 22:47
아시아지상일기도	01:00, 09:14, 13:00, 21:14
500hPa 고층일기도	02:00, 06:00, 14:00, 18:00
500hPa 24시간 고층예상일기도	02:13, 06:13, 11:14, 14:13, 18:13, 23:14
500hPa 48시간 고층예상일기도	02:30, 14:30
아시아지상권집일기도	02:48, 09:26, 14:48, 21:26
24시간 아시아지상권집예상일기도	03:48, 05:30, 09:30, 11:48, 15:48, 17:30, 21:30, 23:48
12시간 해상풍파고예상도	04:00, 10:00, 16:00, 22:00
24시간 해상풍파고예상도	04:14, 07:00, 10:14, 16:14, 19:14, 22:14
36시간 해상풍파고예상도	04:28, 10:28, 16:28, 22:28
48시간 해상풍파고예상도(아시아)	05:14, 11:32, 17:14, 23:32
천주해상풍파고예상도	00:10, 03:25, 12:10, 15:25
파랑실황도	01:14, 05:43, 13:14, 17:43
북반구위성영상	01:30, 07:30, 13:30, 19:30
즉시방송	20:00, 20:15
태풍정보(발표시)	03:00, 05:00, 11:00, 15:00, 17:00, 19:00, 23:00
방송스케줄	09:00, 21:00
자진·해일특보(발표시)	수시
Test Chart(신규)	06:30, 18:50
원해기상정보	06:30, 18:30
해빙정보	20:30
공지사항	20:48

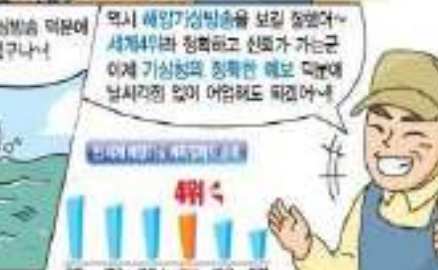
▶ 해양기상방송 제원

주파수(KHz)	비 고	방송시간
3,585	무선 FAX	21:00 ~ 08:00
5,857.5	음성방송	00:00 ~ 24:00
7,433.5	무선 FAX	00:00 ~ 24:00
9,165	무선 FAX	00:00 ~ 24:00
13,570	무선 FAX	08:00 ~ 21:00



- 선박을 이용하시는 분들을 위해 지상일기도, 위성영상, 태풍 정보, 고층일기도 등 해양기상방송 서비스를 강화하였습니다.
- 기상청에서 제공하는 해양기상정보로 선박의 항해계획을 수립하고, 예정항로 해역의 해양기상상황을 미리 파악 할 수 있습니다.

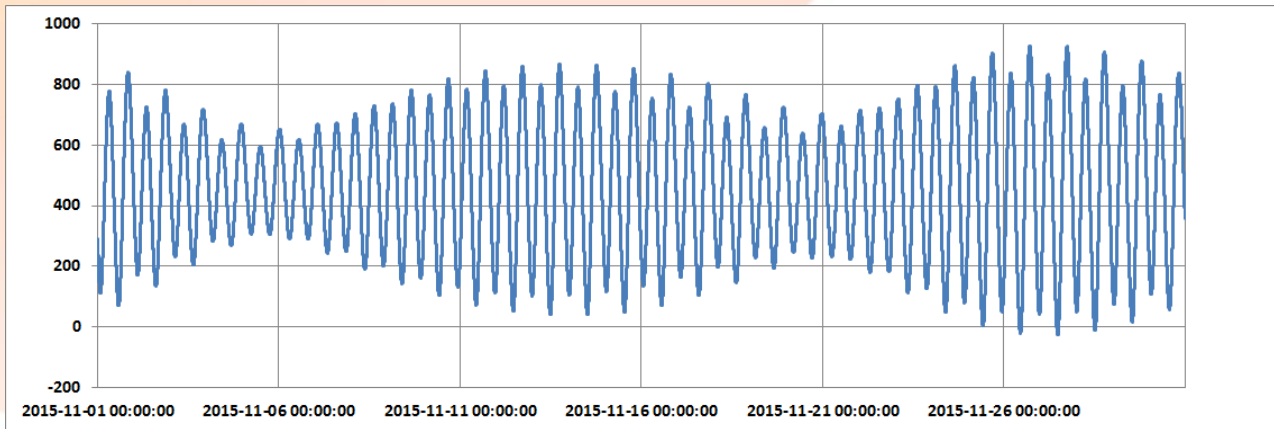
해양기상방송 이야기



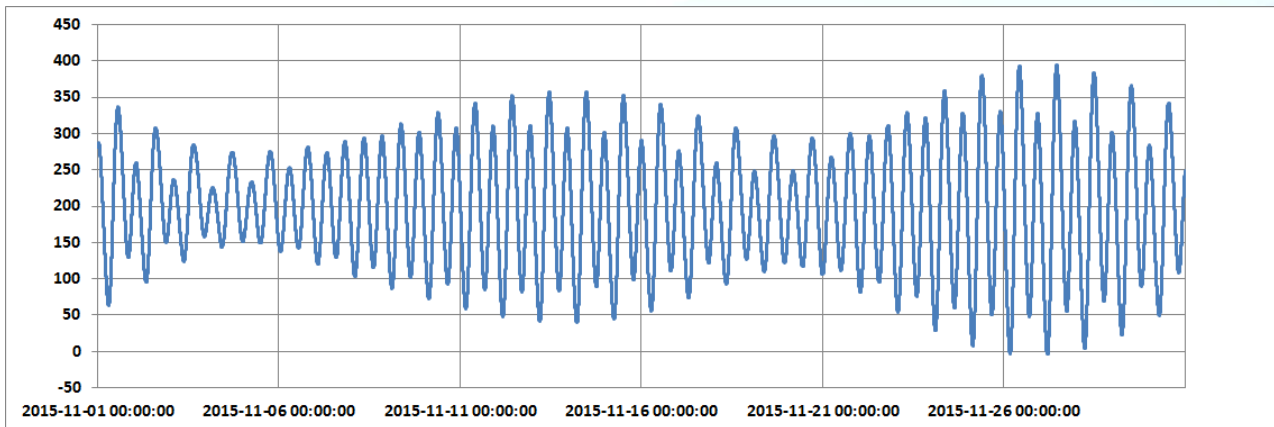
★ 2015년 11월 조석 예보

11월 26일 망 이후에, 서해의 인천에서 11월 26일에 925cm의 고극조위가 나타나며 남해의 완도에서 11월 27일에 395cm, 동해의 포항은 11월 28일에 34cm의 고극조위가 나타나겠음.

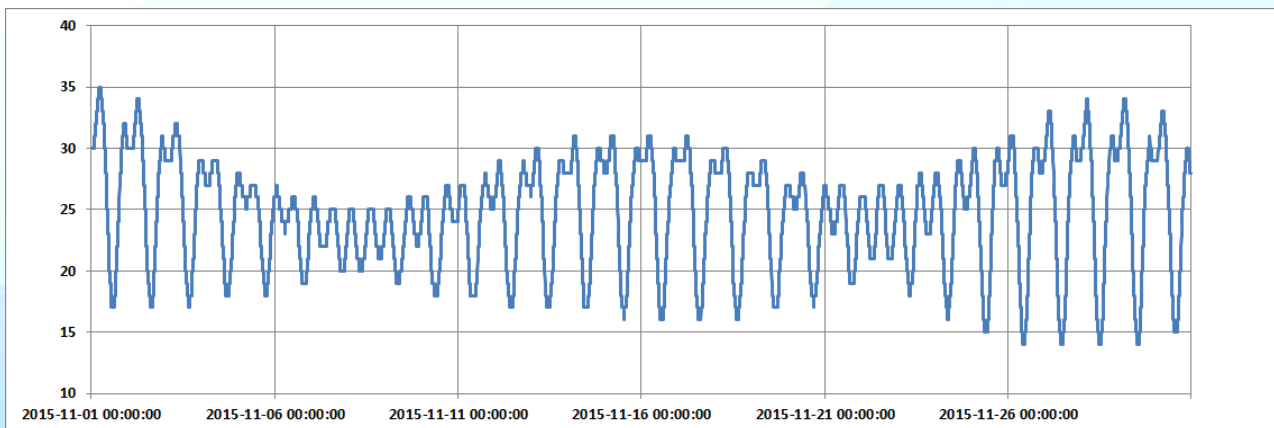
해역	관측소	대조기(삭 11.12)		대조기(망 11.26)	
		고극조위(cm)	발생시각	고극조위(cm)	발생시각
서해	인 천	860	17:17	925	17:08
	안 흥	647	16:22	698	16:07
	군 산	666	15:39	722	15:23
	목 포	440	14:43	493	14:30
남해	완 도	352	10:25	394	10:15
	마 산	177	09:06	197	08:59
	부 산	123	08:38	134	08:30
	제 주	264	11:06	292	10:55
동해	포 항	29	03:12	32	02:25
	속 초	28	02:38	28	02:13
	울릉도	27	02:07	27	01:36



< 2015년 11월 인천 조석예보 >



< 2015년 11월 완도 조석예보 >



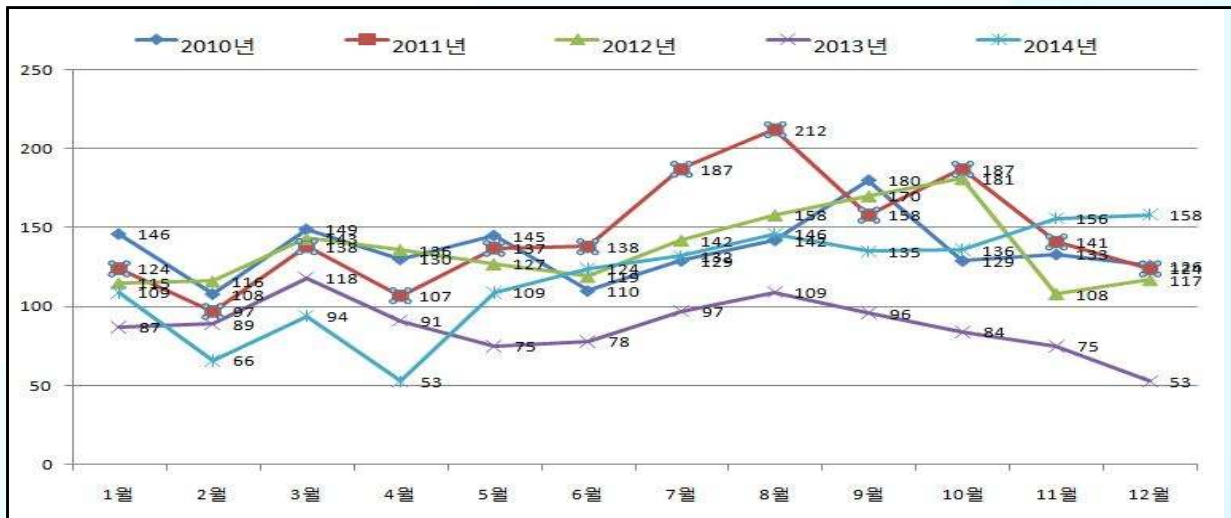
< 2015년 11월 포항 조석예보 >

□ 해양사고 통계(최근 5년간, '10.1.1 ~ '14.12.31)

- 최근 5년 동안 선박사고는 총 7,479척(49,945명)이 발생하여 선박 7,185척(96.1%) 및 선원 49,070명(98.2%)이 구조되고, 선박 295척(3.9%) 및 선원 848명(1.8%)이 사망(631명)·실종(244명)되는 인명피해 발생

구분	발생		구조		구조불능		인명피해	
	척	명	척	명	척	명	사망	실종
계	7,479	49,945	7,185	49,070	295	848	631	244
2014년	1,418	11,180	1,351	10,695	68	458	396	89
2013년	1,052	7,963	1,015	7,896	37	67	48	19
2012년	1,632	11,302	1,570	11,217	62	85	64	21
2011년	1,750	9,503	1,680	9,418	70	85	38	47
2010년	1,627	9,997	1,569	9,844	58	153	85	68

- 월별 선박사고 현황

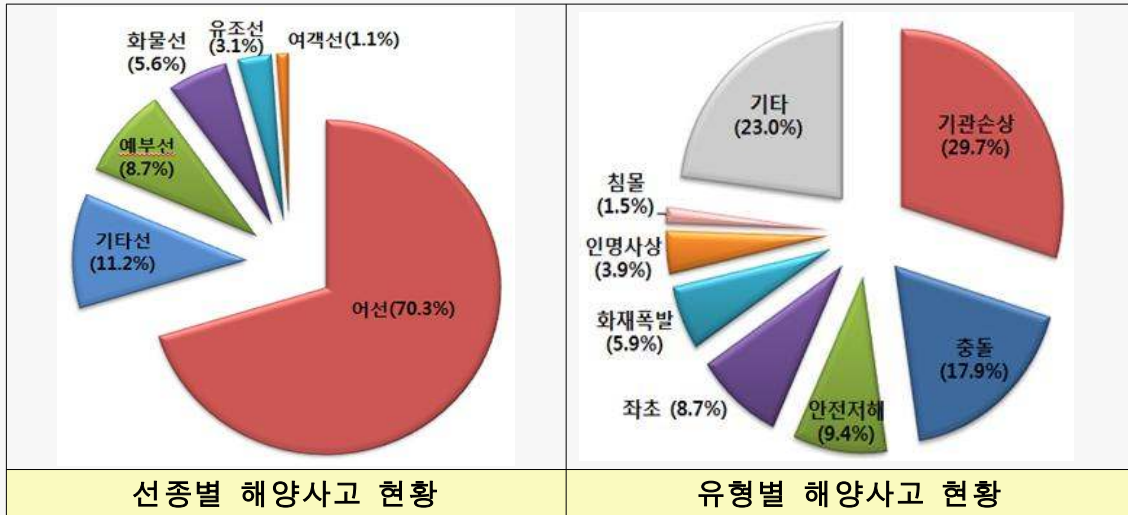


□ 해양사고 현황(11월)

- 11월의 선박사고는 최근 5년간 연중 여섯 번째로 많이 발생하였으나, 기상 불량으로 인한 예부선 사고는 연중 가장 많이(53척) 발생
- 유형별로는 충돌 126건, 기관고장 114건, 좌초 48건의 순으로 많이 발생

최근 5년간 11월 중 사고발생 현황(제공: 중앙해양안전심판원)

◆ 최근 5년간 11월 해양사고는 총 609건(743척) 발생하여 연평균 121건 발생



11월 주요 해양사고 예방하기 위해서는??(제공: 중앙해양안전심판원)

◆ 예·부선 전복사고 예방

- [주요 취약점] 부선에 모래를 적재하여 피에인 항해 중 갑판에 해수가 유입되어 화물이 이동되면서 선체 전복
- ⇒[개선방안] 부선에 모래 적재 시에는 화물의 특성을 고려하여 출항 전 화물 평탄화 작업 필요

◆ 예·부선 인명사상사고 예방

- [주요 취약점] 선미에서 축계 이물질 제거 잠수작업 시 작업 종료 여부를 확인하지 않고 기관을 시동하여 인명 사고 발생
- ⇒[개선방안] 선장은 잠수부가 수중에서 이물질 제거작업을 하고자 하는 경우 사전에 작업방법, 의사소통, 주의사항 등 작업계획을 충분히 협의

11월 해양 안전정보 - 해양긴급신고 전화 **122**

○ 충돌사고 다발(연중 세번째, 126척)에 따른 안전항해 요구

- 충돌사고는 연중 세번째 많은 126척에서 발생하였으며, 기관고장 114척, 좌초 48척이 발생하는 등 기상이 불량함에 따른 안전항해와 주의 필요

○ 서·남해권 해역에서 해양사고 빈발

- 해양사고가 가장 많이 발생하는 해역으로는 통영 74척, 목포 64척, 제주 51척 순으로 많이 발생

- 짧은 시간동안 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·조업 중 해상 기상 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 경사전복되거나, 선내 해수 유입으로 침수·침몰 되는 사례가 많으므로, 어창 등 개구부 및 배수구 점검 철저

- 5톤 미만의 1인 조업선의 자체 안전대책 강구
 - 해양사고 20톤 미만 소형어선의 해양사고는 가장 큰 비중을 차지하므로 해상에서 조업·이동시에는 구명동의 착용 철저



수온 동향

★ 11월의 예상 수온

11월의 수온은 동해·남해가 평년과 비슷한 수온분포를 보이겠으며, 서해가 평년에 비해 1.0℃ 내외로 높을 것으로 전망됨.

- 동해 : 12~18℃ 분포
- 남해 : 14~19℃ 분포
- 서해 : 12~18℃ 분포

▶ 지난달 수온 분포

10월의 연안수온은 월평균 19.5~21.7℃ 범위로 분포하였음. 동해연안은 19.5~20.6℃, 남해 연안은 20.4~21.7℃, 서해연안은 20.1~21.4℃의 분포를 보였음.

인공위성 자료로 분석된 한반도 주변 해역의 10월 표층 수온분포는 동해 근해역은 22~24℃로 평년보다 1℃ 내외의 낮은 수온분포를 보였으며, 남해·서해 근해역은 각각 22~25℃, 21~23℃로 평년과 비슷한 수온분포를 보임.



어황 분포

★ 11월의 어황 분포

10월의 주요 어종별 어황을 살펴보면 망치고등어는 평년비 순조로웠으나, 갈치, 멸치, 참조기는 평년수준이었으며, 고등어, 살오징어, 전갱이는 평년비 부진

11월에 들면 대형선망어업은 여름철 성장 후 남하하는 고등어 어군을 대상으로 서해중부해역을 중심으로 어장이 형성되겠으며, 중순 이후에는 수온하강과 함께 어군이 남하하여 제주도 주변해역에서 고등어, 갈치, 삼치 등을 중심으로 어장이 형성될 전망. 근해안강망어업은 황해저층냉수와 연안수 및 황해난류에 의한 수온 전선대가 형성되는 흑산도~추자도 주변해역에서 주 어장이 형성되겠으며, 하반기로 갈수록 참조기, 갈치, 병어, 민어 등을 대상으로 어군의 밀도가 높을 것으로 전망.

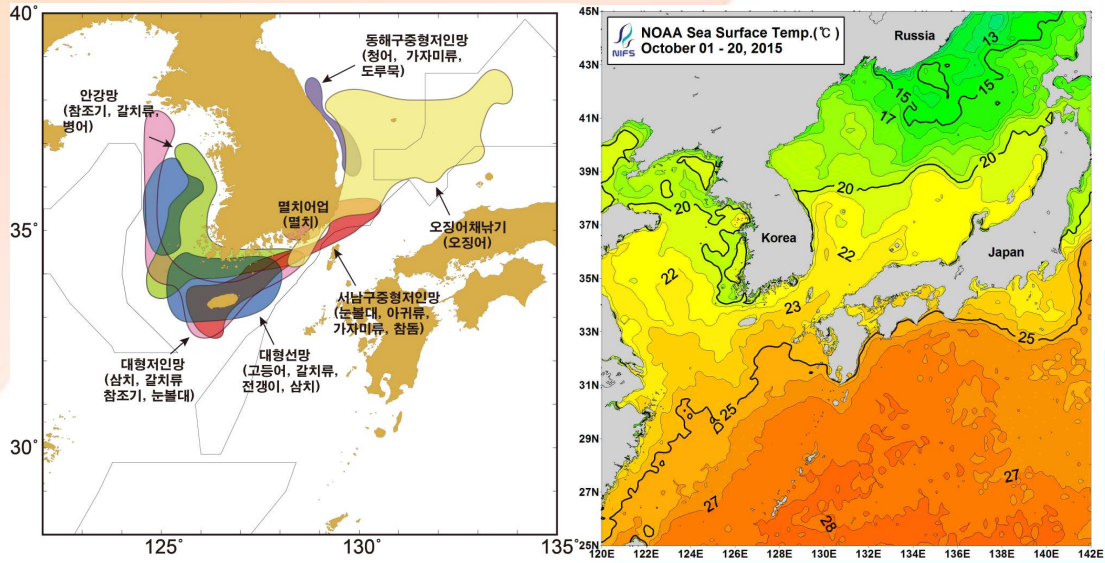
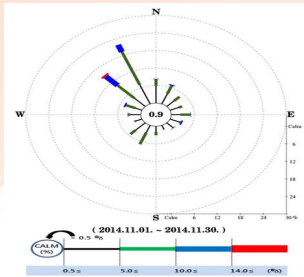


그림 3. 광역 수온 분포(위성) 및 어업별 예상어장도(11월)

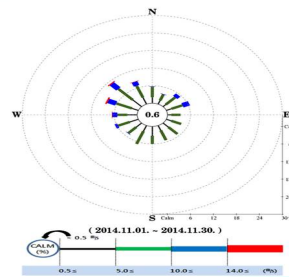
고 등 어	고등어는 수온하강과 함께 북상했던 어군이 남하하여 서해중남부해역~제주도 주변해역에 걸쳐 어장이 형성되겠으며, 연중 조업어장으로의 내유량이 가장 많은 시기이나 전체적인 어황은 평년수준 또는 다소 부진할 것으로 전망
살오징어	살오징어는 성장을 위해 북상했던 어군이 수온하강과 함께 남하하여 동해 중·남부해역 어장이 형성되겠으며, 전체적인 어황은 대형트롤, 오징어채낚기어업 등의 어획량 감소로 다소 부진할 것으로 전망
멸 치	멸치는 수온 하강과 더불어 외해로 이동하는 어군에 의해 남해동부해역~동해남부해역에 걸쳐서 어장이 형성되겠으며, 특히 울산~기장 주변해역에서 밀집어장이 형성될 것으로 전망. 전체적인 어황은 난자치어의 밀도가 높아 평년수준을 유지할 것으로 전망
갈 치	갈치는 서해남부해역에서 남해 전 해역에 걸쳐 폭넓게 어장이 형성되겠으며, 전체적인 어획량은 남하하는 어군의 지속적인 어장 가입으로 평년수준을 나타낼 것으로 전망되나, 미성어의 어획비율이 높아 자원관리가 요구
참 조 기	참조기는 서해남부해역과 제주도 서부해역에서 어장이 형성될 것으로 전망되며, 전체적인 어황은 내유량의 증가로 평년수준을 나타낼 것으로 예상
기 타	꽂치는 남하하는 어군을 대상으로 동해중부해역에서 어장이 형성되겠으나, 명태, 말귀치, 갑오징어는 여전히 자원량이 회복되지 않고 있어 어황은 저조할 것으로 전망

【참고자료 1】

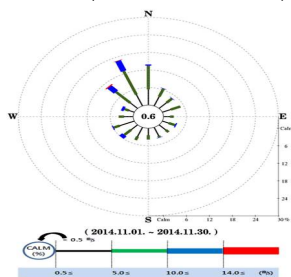
11월의 해상풍 (해양기상부이)



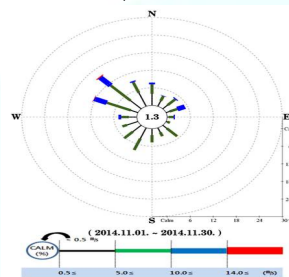
덕적도(서해중부면바다)



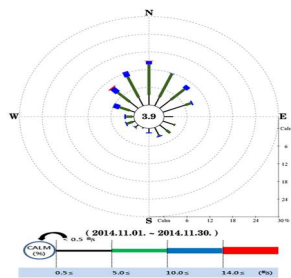
울릉도독도(동해중부면바다)



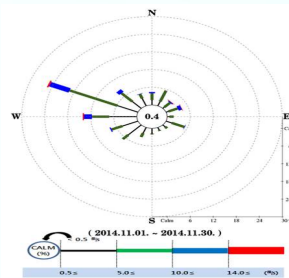
외연도(서해중부면바다)



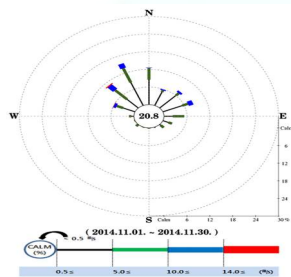
동해(동해중부면바다)



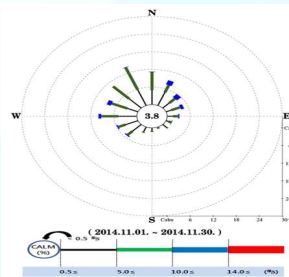
칠발도(서해남부면바다)



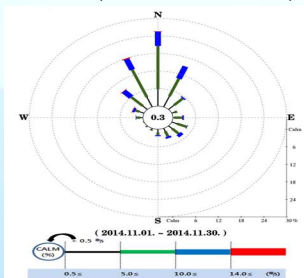
포항(동해남부면바다)



거문도(남해서부면바다)



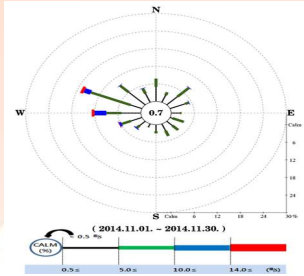
거제도(남해동부면바다)



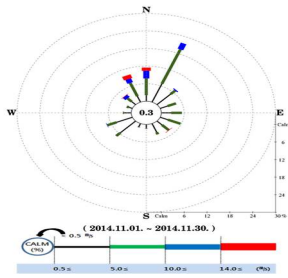
마라도(제주도남쪽면바다)

그림 4. 해양기상부이 관측 해상풍('14년 11월, 바람장미)

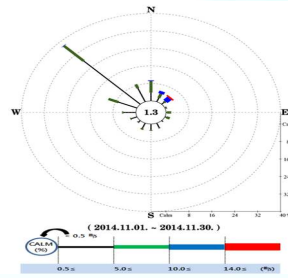
11월의 해상풍(등표기상관측장비)



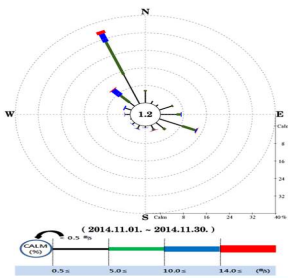
서수도(서해중부앞바다)



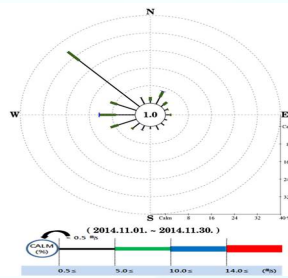
가대암(서해중부앞바다)



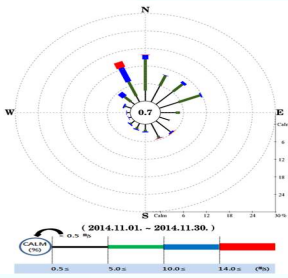
이덕서(동해남부앞바다)



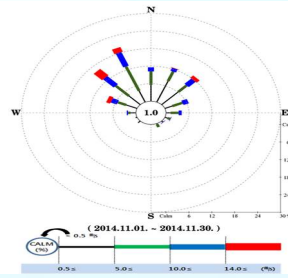
십이동파(서해남부앞바다)



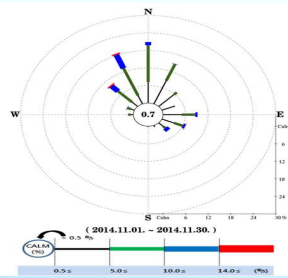
광안(남해동부앞바다)



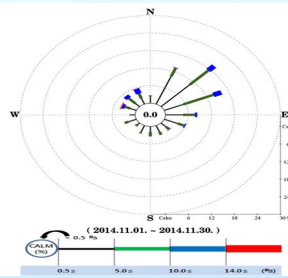
갈매여(서해남부앞바다)



간여암(남해서부앞바다)



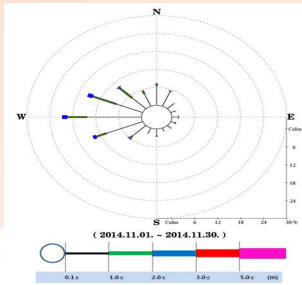
해수서(서해남부앞바다)



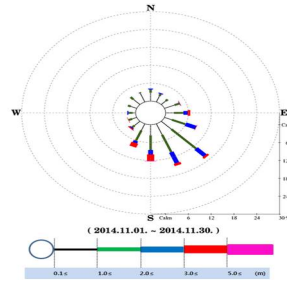
지귀도(제주도 앞바다)

그림 5. 등표기상관측장비 관측 해상풍('14년 11월, 바람장미)

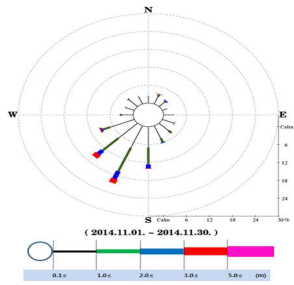
11월의 파랑(해양기상부이)



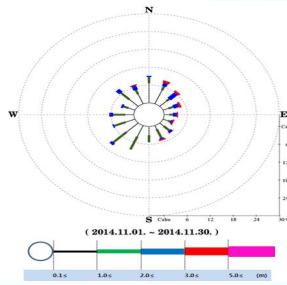
덕적도(서해중부면바다)



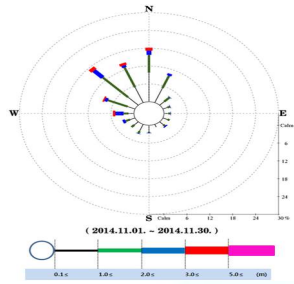
울릉도독도(동해중부면바다)



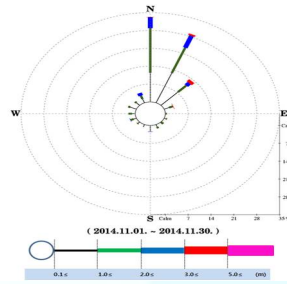
외연도(서해중부면바다)



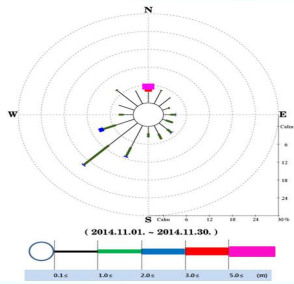
동해(동해중부면바다)



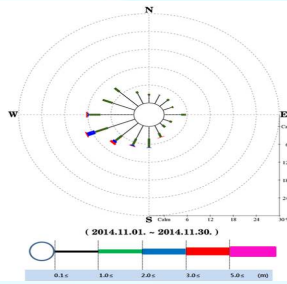
칠발도(서해남부면바다)



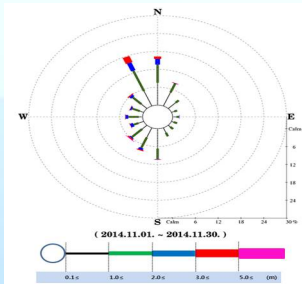
포항(동해남부면바다)



거문도(남해서부면바다)



거제도(남해동부면바다)



마라도(제주도남쪽면바다)

그림 6. 해양기상부이 관측 파랑('14년 11월, 파랑장미)

【참고자료 2】

▶ 11월의 주요 해양사고일지

일 시	선 명	피 해	사 고 원 인
'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, 10~12㎞/s, 파고2.5~3.5m(풍랑주의보)

