

12월 「연근해 선박 기상정보」

발표일 : 2014년 11월 28일



이동성 고기압과 대륙고기압의 영향을 받겠음. 상순은 서해남부와 동해중부해상에서 파고가 높겠으며, 중순은 동해중부해상에서 파고가 높겠음. 하순은 동해중부, 제주도 해상에서 파고가 높은 가운데 전 해상에서 파고가 약간 높겠음

해양기상

- 12월은 이동성 고기압과 대륙고기압의 영향을 받겠으며, 전 해상에서 파고가 약간 높은 가운데, 상순은 서해남부와 동해중부해상에서 파고가 높겠음. 중순은 동해중부해상에서 파고가 높겠으며, 하순은 동해중부와 제주도 해상에서 파고가 높겠음.

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

- 12월 22일 삭 이후에, 서해의 인천에서 12월 24일에 899 cm의 고극조위가 나타나며 남해의 완도에서 12월 24일에 398 cm, 동해의 포항은 12월 24일에 35 cm의 고극조위가 나타나겠음.

해양안전

- 동절기 화기취급 주의 요망
- 어선 등 소형선박 사고 빈발
- 운항 부주의 등 안전의식 부족이 사고의 주원인
- 동절기 해상기상 악화에 대한 사전정보 파악 및 대비 필요

어업기상

- 12월의 수온은 동해·서해·남해가 평년과 비슷한 수온분포를 보이겠음
- 예상 수온 : 동해: 10~14℃ , 남해 : 11~16℃, 서해 : 6~10℃
- 전체적인 어황은 평년수준을 유지할 것으로 전망

자료협조 : 국민안전처 해양경비안전본부, 국립수산물과학원, 국립해양조사원, 중앙해양안전심판원

▶ 최근 5년간('09~'13년) 12월 파고 관측값 통계자료

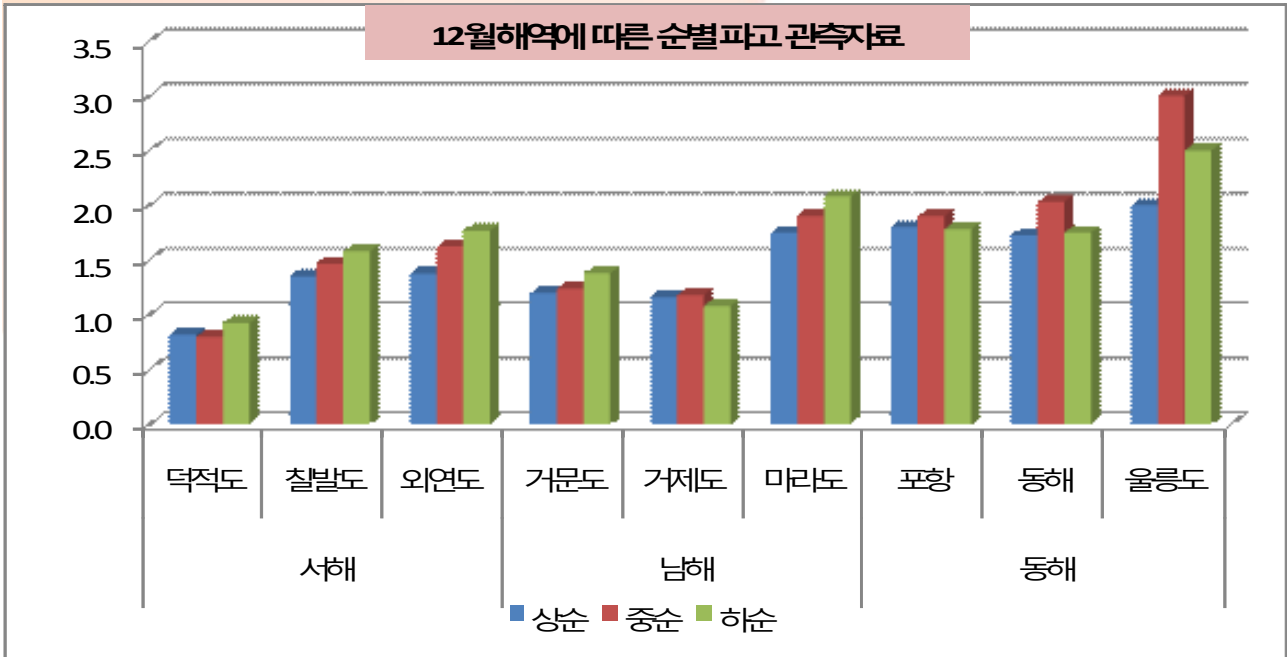


그림 1. 최근 5년간(2009 ~ 2013년) 12월 순별 파고 관측값

최근 5년간(2009년~2013년) 해역에 따른 12월 해양기상부이의 파고관측 자료를 살펴보면, 전 해상에서 파고가 약간 높았음. 순별로 살펴보면, 서해중부해상(덕적도)을 제외한 전 해상에서 파고가 약간 높은 가운데, 상순에는 동해중부해상(울릉도)에서 파고가 높았으며, 중순과 하순에는 동해중부(중순, 하순)와 제주도 해상(하순)에서 파고가 높았음. 12월에 파고가 가장 높았던 곳은 울릉도로 3.0m(중순)이였음.(그림1)

※ 울릉도 부이 자료는 2012년도 신설로 인하여 해당년도부터 추가함.

▶ 최근 5년 및 2013년 12월 풍랑특보일수

최근 5년간(2009년~2013년) 12월의 풍랑특보 발표 일수는 평균 3.8~5.0일이며, 상순보다 중순과 하순이 많았음. 전 해상에서 풍랑특보일수의 빈도가 높았음.

2013년 12월의 풍랑특보일수는 상순과 하순에 평균 1.6일, 4.1일로 최근 5년간 순별 평균(4.2일, 5.0일)에 비해 적었으며, 중순에는 평균 5.1일로 최근 5년간 순별 평균(3.8일)보다 빈도가 높았음.(그림2).

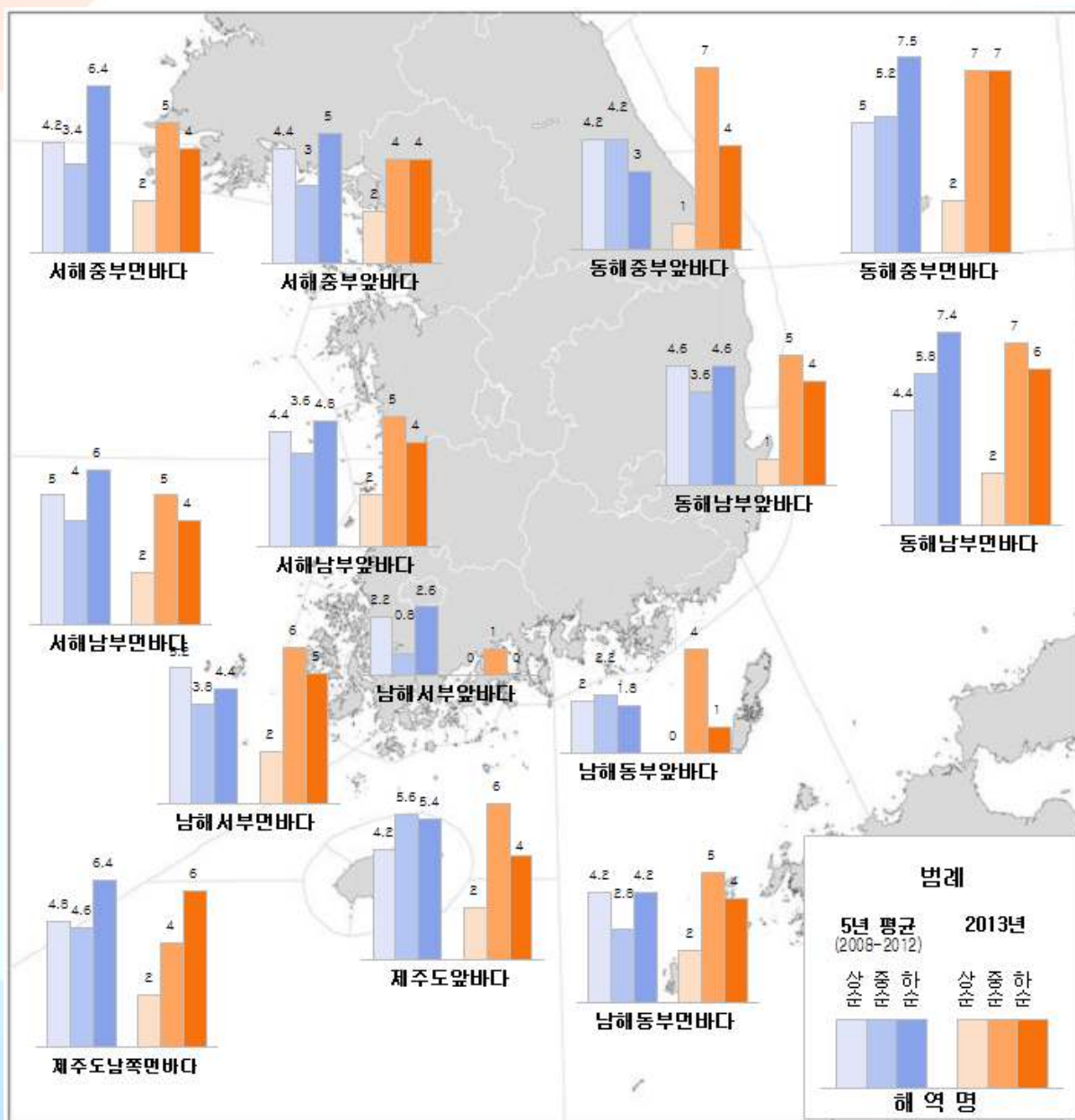
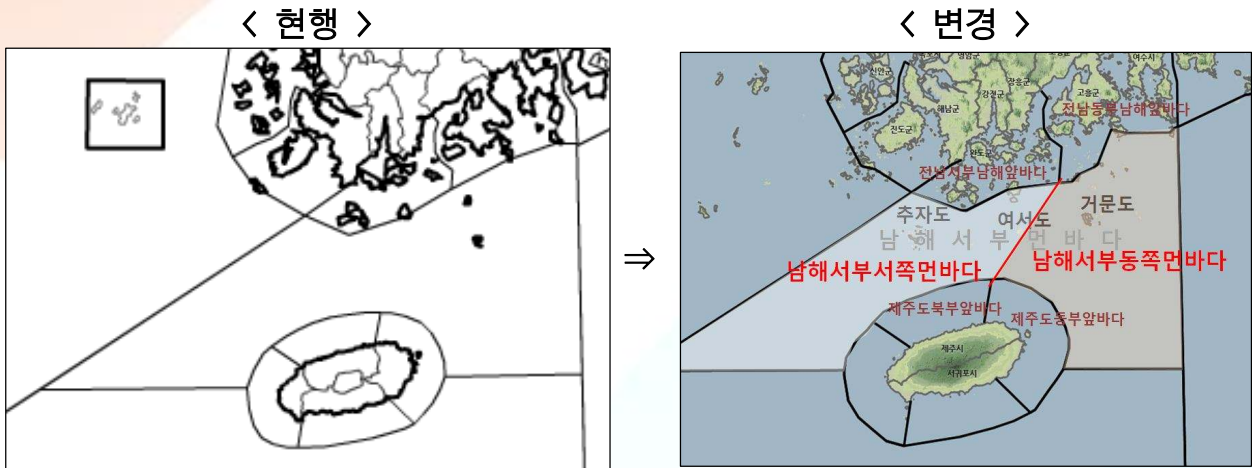


그림 2. 최근 5년(2009 ~ 2013년) 및 2013년 12월의 풍랑특보일수(상순, 중순, 하순)

지역주민의 의견을 반영하여 해상 예보·특보구역 세분화

《 남해서부먼바다 → 남해서부서쪽먼바다, 남해서부동쪽먼바다 》

◆ 남해서부해상은 풍계(서풍, 동풍)에 따라 동쪽과 서쪽의 해양기상특성이 달라 이를 분리하여 예보·특보를 운영(2014. 12. 10일 시행 예정)



남해서부해상은 전라남도 남해안과 제주도 북쪽에 걸친 해상으로 동서 약 200km, 남북 약 50km에 이르는 구역으로, 풍계(서풍/동풍)에 따라 해상의 동편과 서편의 해양기상특성이 서로 상이함.

이처럼 해상기상특성이 서로 다르지만 한 개의 예보·특보구역으로 운영되어 온 남해서부해상에 대해 지역주민과 유관기관의 의견을 반영하여 남해서부서쪽먼바다와 남해서부동쪽먼바다로 구분하여 예보·특보를 운영할 예정임.

※ 지역주민 의견수렴(2014.2월~3월), 유관기관 의견수렴(2013.9월, 2014.8월)

해상 예·특보 구역의 세분화 시행을 통해 지역주민의 해상교통 편의성 확보와 관계기관의 행정 효율성 증대에 기여할 것으로 기대됨.

남해서부먼바다 예보·특보구역 및 관할기상관서			
광역해상예보구역	국지해상예보구역	특정관리해역	관할기상관서
남해서부먼바다	남해서부서쪽먼바다(신설)	추자도연안바다	제주지방기상청
	남해서부동쪽먼바다(신설)	-	광주지방기상청

▶ 남해서부앞바다와 남해서부먼바다 경계선 조정

《 남해서부앞바다와 먼바다 경계 → 연도(전남 여수시)를 앞바다에 편입 》

◆ 남해서부먼바다 연도를 남해서부앞바다에 편입(2014. 12. 10일 시행 예정)



현재	외나로도 동단 -연도북단 -연도동단 -욕지도남단을 연결하는 선
조정 (안)	외나로도 동단 -연도남단 -욕지도 남단을 연결하는 선

현재 연도의 동북쪽 해역에 위치한 역포항은 남해서부앞바다에, 남서쪽 해역에 위치한 연도항은 남해서부먼바다에 포함되어 있음. 주변해역 기상특성상 동풍으로 인한 풍랑특보 발효 시 앞바다에 속한 역포항보다 먼바다에 속한 연도항의 해상상황이 양호한 경우가 많음.

이와 관련하여 남해서부먼바다에 속한 연도항의 남해서부앞바다 편입 요구(역포항 및 연도항 모두를 남해서부앞바다로 지정해 줄 것을 건의)에 따라 남해서부앞바다와 남해서부먼바다 경계선을 외나로도동단과 연도남단과 욕지도남단을 연결하는 선을 기준으로 조정하여 예·특보를 운영할 계획임.

먼바다 경계선 조정은 지역민의 불편 해소를 위한 적극적인 조치로 먼바다 풍랑특보 발효 시에도 여객선의 운항이 가능하게 되어 연도주민의 해상교통의 편의성을 높일 수 있을 것으로 기대됨.

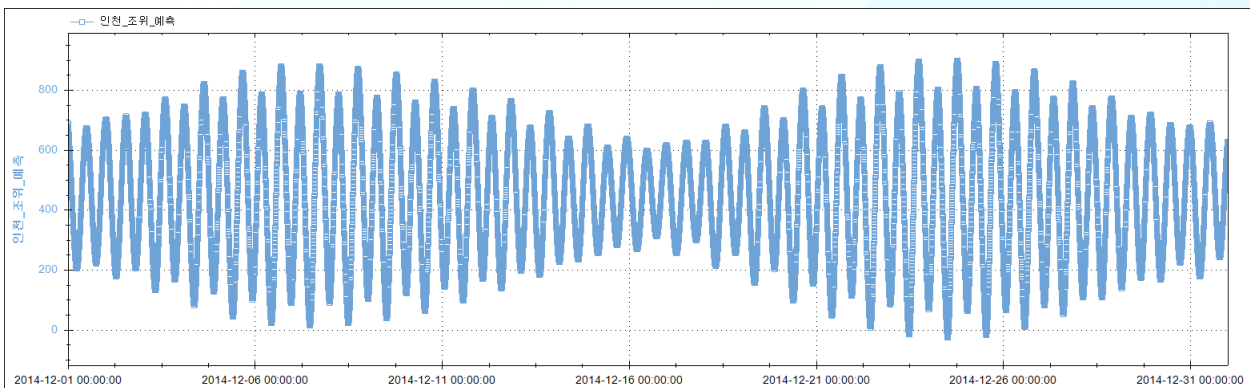
〈금오열도(연도포함) 여객선 항로도〉



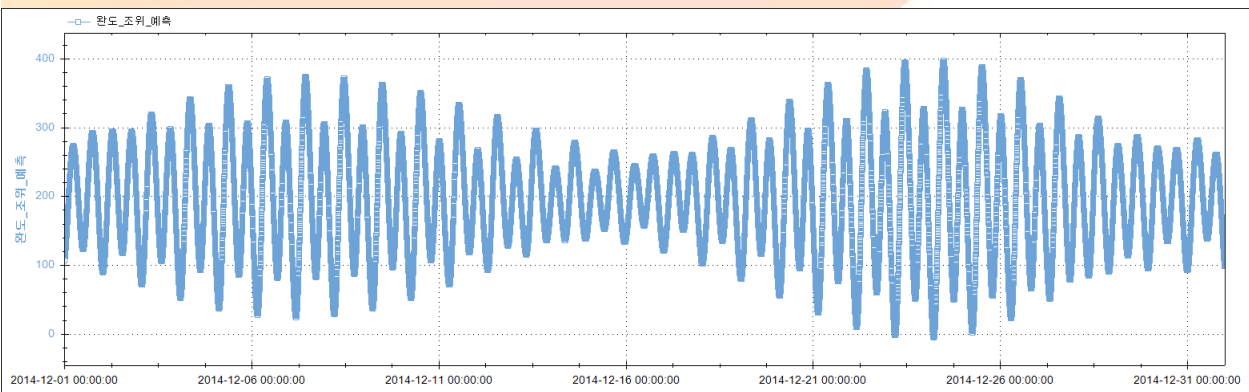
▶ 2014년 12월 조석 예보

12월 22일 삭 이후에, 서해의 인천에서 12월 24일에 899 cm의 고극조위가 나타나며 남해의 완도에서 12월 24일에 398 cm, 동해의 포항은 12월 24일에 35 cm의 고극조위가 나타나겠음.

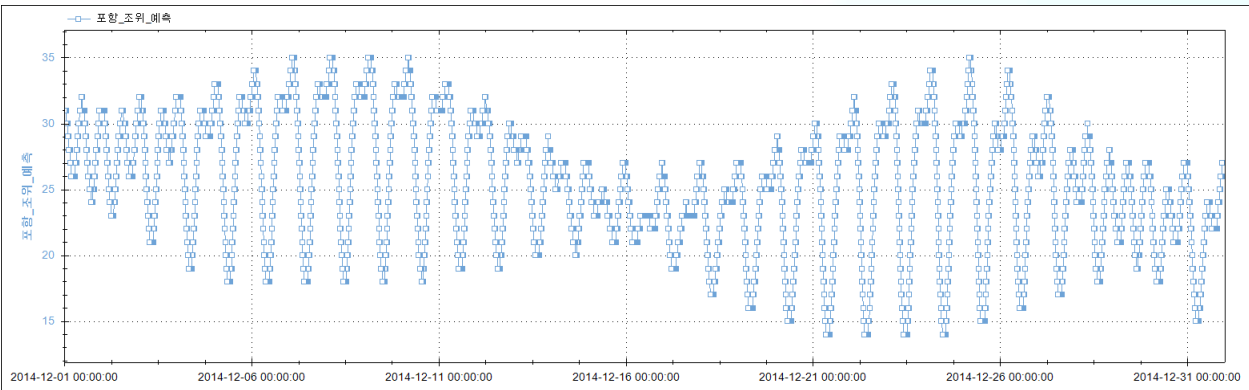
해역	관측소	대조기(망 12.6)		대조기(삭 12.22)	
		고극조위 (cm)	발생시각	고극조위 (cm)	발생시각
서해	인 천	880	12.07 17:32	899	12.24 18:36
	안 흥	664	12.07 16:32	688	12.24 17:33
	군 산	691	12.07 15:49	709	12.24 16:50
	목 포	468	12.07 14:56	479	12.24 16:03
남해	완 도	374	12.07 10:39	398	12.24 11:44
	마 산	179	12.07 09:19	185	12.23 09:50
	부 산	133	12.07 08:52	136	12.24 10:01
	제 주	275	12.07 11:21	290	12.24 12:21
동해	포 항	36	12.08 03:16	35	12.24 03:55
	울릉도	35	12.08 02:25	32	12.23 02:11
	속 초	32	12.07 02:33	34	12.23 02:51



<2014년 12월 인천 조석예보>



<2014년 12월 완도 조석예보>



<2014년 12월 포항 조석예보>



해난사고 현황

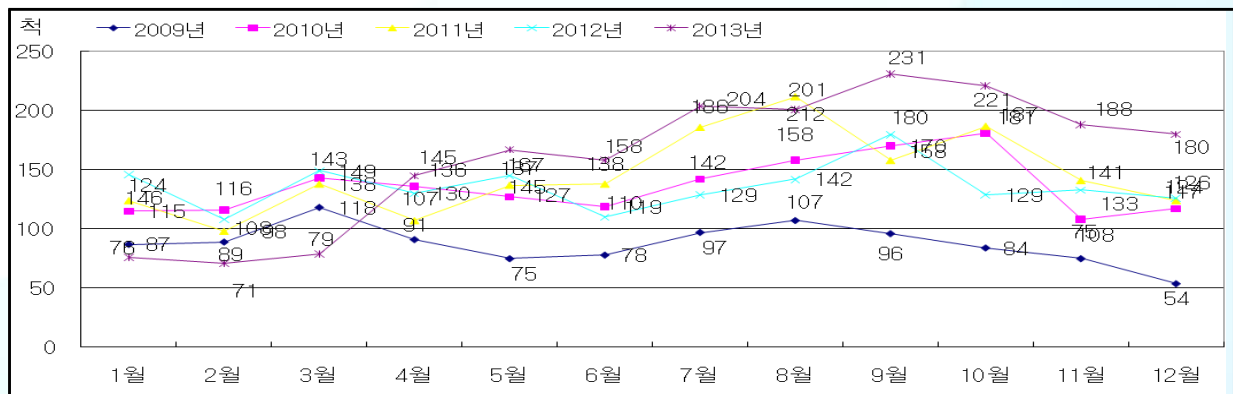
★ 최근 5년간('09. 1. 1. ~ '13. 12. 31.) 현황

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

- 최근 5년 동안 선박사고는 총 7,982척(49,817명)이 발생하여 선박 7,708척(96.6%) 및 선원 49,330명(99.0%)이 구조되고, 선박 273척(3.4%) 및 선원 487명(1.0%)이 사망(285명) · 실종(202명)되는 인명피해 발생

구분	발생		구조		구조불능		인명피해	
	척	명	척	명	척	명	사망	실종
계	7,982	49,817	7,709	49,330	273	487	285	202
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
2009년	1,921	11,052	1,875	10,955	46	97	50	47

- 월별 선박사고 현황



■ 해역별 최근 5년간 12월 중 사고발생 현황(제공 : 중앙해양안전심판원)

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



12월 해양사고 대비 주안점 (제공 : 중앙해양안전심판원)



◆ 화물선 사고가 32건 (53척)으로 연중 최다 발생

- 최근 5년간 12월 화물선 사고는 충돌사고가 22건(40척)으로 최다 발생하였으며, 상선-상선(10건), 상선-어선(12건) 간 충돌사고가 비슷한 비율로 발생

◆ 전복사고는 13건 (15척)으로 연중 2번째로 최다 발생

- 최근 5년간 12월 전복사고는 어선사고가 10건(10척)으로 최다 발생

▶ 동절기 화기취급 주의 요망

- 해양사고는 연중 일곱번째로 많은 600척에서 발생하였으나, 기온이 내려감에 따른 화기 취급주의가 요구됨
- 화기 취급 부주의로 인한 사고는 5년 평균 30여척이 발생하고, 인명피해는 100여명에 이룸

▶ 어선 등 소형선박 사고 빈발

- 어선 사고는 전체사고의 약 70%이상을 차지하고 있으며 인명피해도 50% 이상을 나타내고 있어 소형 선박 관리가 매우 중요

▶ 운항 부주의 등 안전의식 부족이 사고의 주원인

- 작년 주요사고 원인으로 운항 부주의(482척, 45.8%), 정비불량(257척, 24.4%), 관리소홀(73척, 6.9%) 등 안전의식 부족으로 인한 사고 발생
- 특히, 1인 운항 선박은 견시 고도가 낮고 주변상황 파악에 제한

▶ 동절기 해상기상 악화에 대한 사전정보 파악 및 대비 필요

- 바람이 강하고, 파고가 높아지는 시기로 선박 운항에 각별한 주의가 요구되며, 소형선박의 경우는 출항여부를 정확히 판단
- 해상 기상이 단시간에 급격히 악화되는 경우가 많으므로 출항 전·조업 중 해상기상 청취 및 마지막 구명줄인 EPIRB 등 구명장비 관리 철저



사고 예방 정보

▶ 저수온으로 인한 생존시간이 짧으므로 주의

- 동절기에는 해수온도가 저온이므로 해상탈출은 최후의 수단으로 고려하며 불가피하게 해상으로 탈출할 경우에는 보온복 및 구명동의 착용 후 탈출
- 신속한 수색구조와 사망·실종 등 인명피해 최소화를 위해 해상 탈출 후 로프 등을 이용하여 해상의 모든 익수자를 연결

【IAMSAR 매뉴얼】

해수온도	2℃	2~4℃	4~10℃	10~15℃	15~20℃	20℃ 이상
생존시간	45분 이하	1시간30분 이하	3시간 이하	6시간 이하	12시간 이하	미상

※ 보온복 등 체온 보호를 위해 특수한 보호복을 착용하지 않을 경우 익수자의 생존시간

▶ 기본적인 구명장비 관리 및 착용 철저

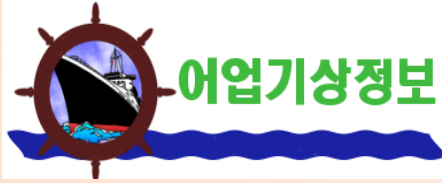
- 동절기 혹한으로 익수자 생존시간이 1시간 미만으로 극히 짧으므로 구명동의는 동절기 익수자의 체온 보온 및 신속한 발견과 구조를 위한 필수적인 구명장비 이므로 해상 조업시·이동시 필히 착용
- 최후의 인명구조 장비인 EPIRB·SSB 등 구난통신기 관리 철저, 1인 조업선은 필히 출어 전 선박 출입항 신고소에 신고하여 보호받을 수 있도록 조치

▶ 겨울 해상 악기상 대비한 방수·배수 및 어획물·어망 결박 철저

- 짧은 시간에 해상기상이 급격히 악화되므로 출항전·조업중 어선에 침입된 해수의 어창·기관실 침입 방지 및 원활한 갑판상 해수의 배출을 위한 배수구 점검
- 어망용 대형 닻 등 중량물을 갑판에 적재한 어선은 이동전 갑판상에 적재된 어망 및 어획물이 파도에 의해 움직이지 않도록 결박 철저

▶ 화기 취급부주의로 인한 동절기 화재예방 철저

- 선질이 FRP 선박인 경우에는 작은 불씨에 의해 쉽게 발화되므로 연돌 부근에 스티로폼 등 발화성 물질 적재 금지, 연돌·기관실 안전관리 철저
- FRP 어선은 화재 발화시 진화가 거의 불가능하여 선체 전소 또는 선체 침몰로 직결되며, 유독성 가스에 의한 질식사 등 대형 물적·인적피해 발생



수온 동향

★ 12월의 예상 수온

12월의 수온은 동해·서해·남해가 평년과 비슷한 수온분포를 보이겠음.

- 동해 : 10~14℃ 분포
- 남해 : 11~16℃ 분포
- 서해 : 6~10℃ 분포

▶ 지난달 수온 분포

11월의 월평균 연안수온은 월평균 13.0~18.1℃ 범위로 분포하였음. 동해연안은 15.8~16.0℃, 남해 연안은 16.8~18.1℃, 서해연안은 13.0~16.5℃의 분포를 보였음.

인공위성 자료로 분석된 한반도 주변 해역의 11월 표층 수온분포는 동해·서해 근해역은 각각 20~22℃, 16~19℃로 평년과 비슷한 수온분포를 보였으며, 남해 근해역은 18~23℃로 평년보다 1~2℃ 범위의 낮은 수온분포를 보임.

어장 분포

★ 12월의 어장 분포

12월에 들면 대형선망어업은 서해남부해역에서 제주도 주변해역에 걸쳐서 고등어, 전갱이, 삼치 등을 대상으로 어장이 형성되겠으며, 중순 이후에는 제주도 주변해역으로의 내유량이 증가할 것으로 전망. 전체적인 어황은 평년비 순조로울 것으로 예상. 근해안강망어업은 수온전선대가 형성되고 있는 흑산도~추자도~거문도에 걸쳐서 참조기, 갈치, 민어 등을 대상으로 어장이 형성될 것으로 예상. 전체적인 어황은 평년수준을 유지할 것으로 전망.

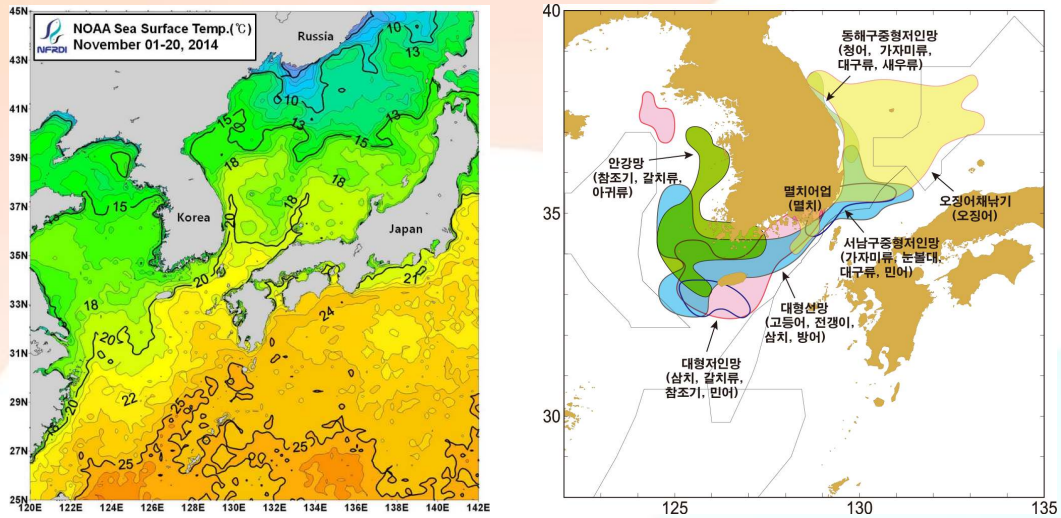
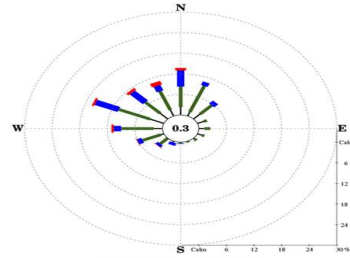


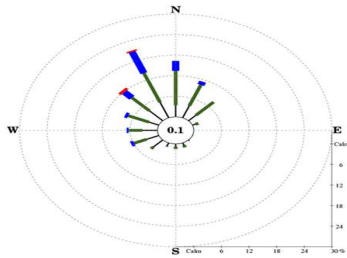
그림 4. 광역 수온 분포(위성) 및 어업별 예상어장도(12월)

<p>고 등 어</p>	<p>고등어는 서해남부해역에서 제주도 주변해역에 걸쳐서 어장이 형성되었으며, 하반기로 가면서 수온의 하강과 함께 남하한 어군을 대상으로 제주도 주변해역으로의 내유량이 증가할 것으로 예상. 전체적인 어황은 평년비 순조로울 것으로 전망</p>
<p>살오징어</p>	<p>살오징어는 동해중남부 해역과 연안에서 어장이 형성되었으며, 시간의 경과와 함께 동해남부해역에서의 어군 밀도가 점점 높아질 것으로 전망. 전체적인 어황은 채낚기 어업에 의한 어획은 부진하나 다른 어업에서의 어획량 증가로 평년수준을 유지할 것으로 전망</p>
<p>멸 치</p>	<p>멸치는 남해도~거제도 주변해역에 걸쳐서 중심 어장이 형성되었으며, 남하하는 어군에 의해 동해남부해역에서도 부분적인 어장이 형성될 것으로 전망. 전체적인 어황은 평년비 순조로울 것으로 예상</p>
<p>갈 치</p>	<p>갈치는 남하하는 어군을 대상으로 서해남부해역~제주도 주변해역 및 남해서부해역에 걸쳐서 폭넓은 어장이 형성될 것으로 전망되나, 내유량의 감소로 어군의 밀도가 높지 않을 것으로 보여 전체적인 어황은 평년 수준을 나타낼 것으로 전망</p>
<p>참 조 기</p>	<p>참조기는 서해남부해역과 남해서부해역에서 어장이 형성될 것으로 전망되나, 전체적인 어황은 어군의 내유량이 많지 않아 평년비 다소 부진 또는 평년수준을 나타낼 것으로 예상</p>
<p>기 타</p>	<p>명태, 말쥐치, 갑오징어 등도 여전히 자원량이 회복되지 않고 있어 저조한 어황이 예상</p>

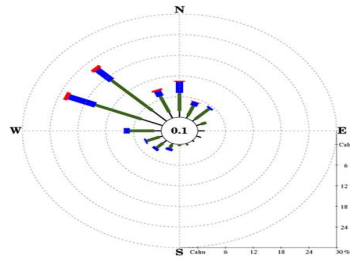
12월의 해상풍(해양기상부이)



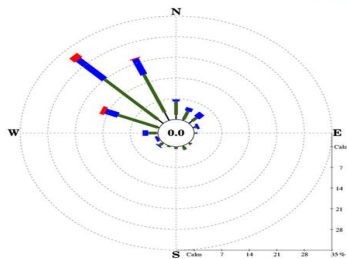
울릉도(동해중부면바다)



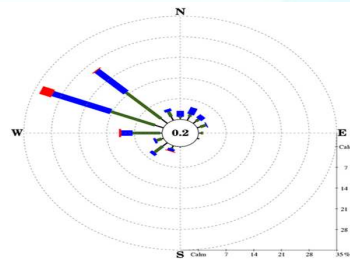
외연도(서해중부면바다)



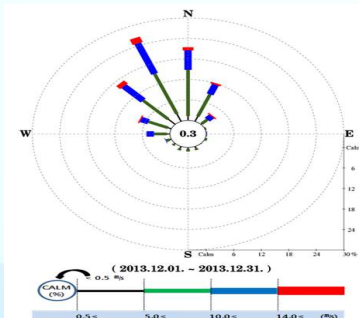
동해(동해중부면바다)



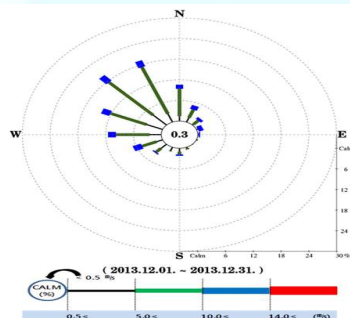
거문도(남해서부면바다)



포항(동해남부면바다)



마라도(제주도면바다)

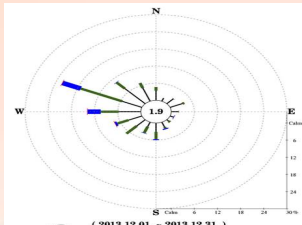


거제도(남해동부면바다)

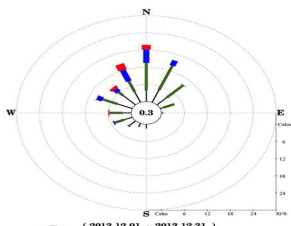
※ 덕적도(서해중부면바다), 칠발도(서해남부면바다), 자료 수집률 80% 이하로 통계자료 미생산

그림 . 해양기상부이 관측 해상풍('13년 12월, 바람장미)

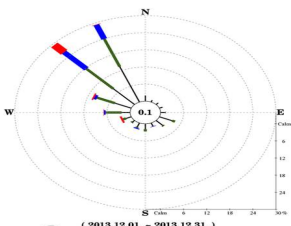
12월의 해상풍(등표기상관측장비)



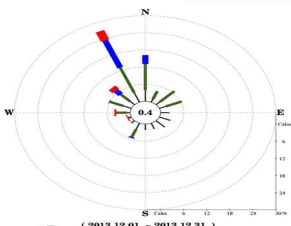
서수도(서해중부앞바다)



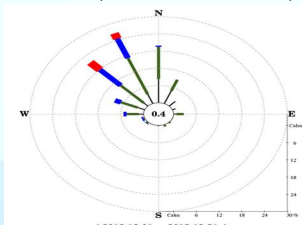
가대암(서해중부앞바다)



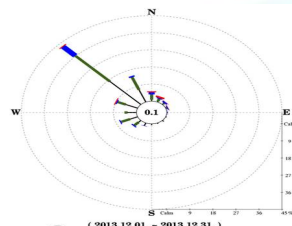
십이동포(서해남부앞바다)



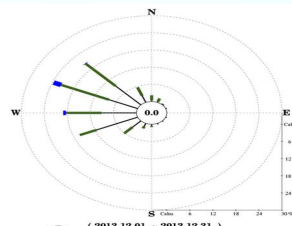
갈매여(서해남부앞바다)



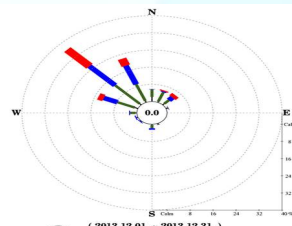
해수서(서해남부앞바다)



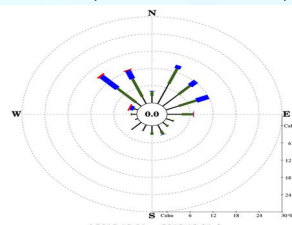
이덕서(동해남부앞바다)



광안(남해동부앞바다)



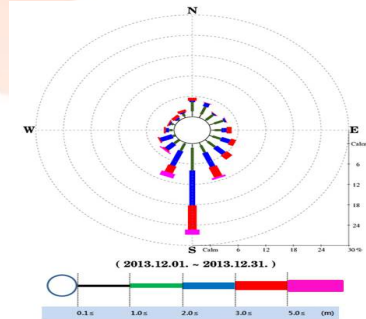
간여암(남해서부앞바다)



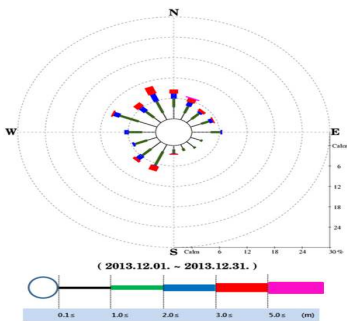
지귀도(제주도 앞바다)

그림 . 등표기상관측장비 관측 해상풍('13년 12월, 바람장미)

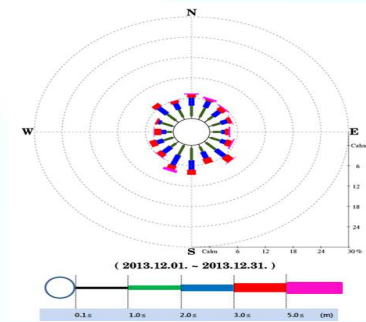
12월의 파향(해양기상부이)



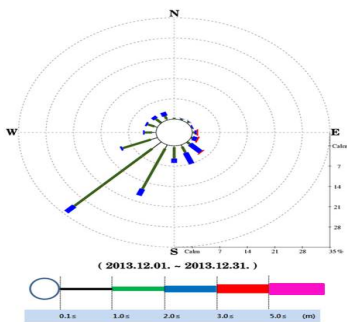
울릉도(동해중부면바다)



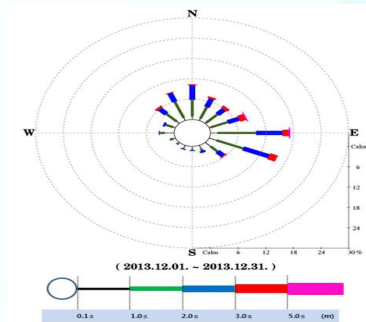
외연도(서해중부면바다)



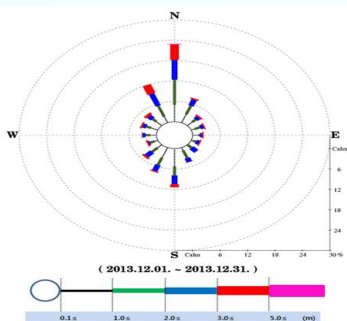
동해(동해중부면바다)



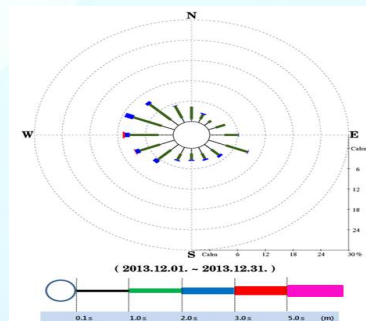
거문도(남해서부면바다)



포항(동해남부면바다)



마라도(제주도면바다)



거제도(남해동부면바다)

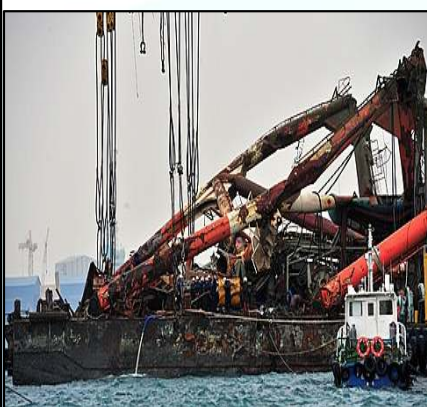
※ 덕적도(서해중부면바다), 칠발도(서해남부면바다), 자료 수집률 80% 이하로 통계자료 미생산

그림 . 해양기상부이 관측 파향('13년 12월, 파향장미)

【참고자료 2】

▶ 12월의 주요 해양사고일지

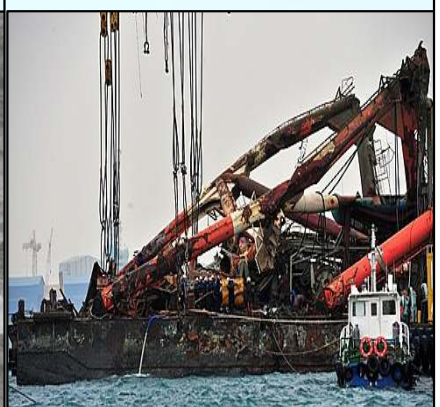
일시	선명	피해	사고원인
10.12.29 01:50	**호 등 3척 (여수선적, 6~9톤, 어선, FRP, 선령 6~24년)	전소	여수 중앙동 하멜선착장에 계류중, 원인미상 화재가 발생하여 선측에 계류된 선박을 포함하여 총 3척이 전소 ※ 당시기상 : 북서풍, 8~10m/s, 파고 1.5~2m
11.12.21 22:00	완***호 (노화선적, 1.88톤, 어선, 승선원 3명, FRP, 선령 4년)	사망 1 실종 1 전 복	완도군 노화읍 넓도로 항해중, 인근의 전복 양식 장에 충돌, 전복 ※ 당시기상 : 북서풍, 8~10m/s, 파고 1~1.5m
12.12.14 19:13	석***호 (부산선적, 2,601톤, 항타선, 승선원 24명)	사망 12 침몰	울산항 북방파제 축조공사현장에서 기상불량으로 콘크리트 타설 장비가 부러지면서 침몰 ※ 당시기상 : 북동풍, 8~10m/s, 파고 2~2.5m



10.12.21 항***호



11.12.21 완***호



12.12.14 석***호