

1월 「연근해 선박 기상정보」

발표일 : 2015년 12월 31일



최근 5년간(2011~2015년) 1월 상순에는 동해중부해상에서 파고가 높았으며, 그 밖의 해상에서는 파고가 약간 높았음. 중순에는 서해남부해상에서 파고가 낮았으나, 그 밖의 해상에서는 파고가 약간 높았음. 하순에는 서해해상에서 파고가 낮았으나, 그 밖의 해상에서 파고가 약간 높았음.

해양기상

- 최근 5년간(2011~2015년) 1월 상순에는 동해중부해상에서 파고가 높았으며, 서해해상, 남해해상, 제주도해상, 동해남부해상에서 파고가 약간 높았음. 중순에는 서해남부해상(칠발도)에서 파고가 낮았으나, 서해중부해상, 남해 및 동해해상, 제주도해상에서 파고는 약간 높았음. 하순에는 동·남해상과 제주도해상에서 파고가 약간 높았으나, 서해해상은 파고가 낮았음.

※ 해상 정보는 해역별 최근 5년(2011~2015년) 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)

- 서해안의 인천에서 1월 12일에 881cm의 고극조위가 나타나며, 남해안의 완도에서 1월 12일에 381cm, 동해안의 포항은 1월 12일에 22cm의 고극조위가 나타나겠음.

해양안전

- 1월은 사고 발생률이 1년 중 낮은 수준이나, 화재·폭발 사고는 가장 높게 발생
- 해상 위험기상 대비 방수·배수 및 어획물·어망 결박 철저
- 저수온에 따른 짧은 생존시간 대비 및 동절기 화재예방 철저

어업기상

- 1월의 수온은 동해·남해·서해가 평년보다 0.5~2℃ 범위의 높은 수온 분포를 보이겠음.
 - 예상 수온 : 동해: 6~12℃, 남해 : 10~14℃, 서해 : 3~9℃

자료협조 : 국민안전처 해양경비안전본부, 국립수산물과학원, 국립해양조사원, 중앙해양안전심판원



해 황

해 황

▶ 1월의 해상 정보



※ 물결이 낮음(1.0m 미만), 약간높음(1.0~2.0m 미만), 높음(2.0~3.0m미만), 매우높음(3.0m 이상)

※ 해상 정보는 해역별 최근 5년(2011~2015년) 평균 유의파고의 순별 평균값

▶ 최근 5년간('11~'15년) 1월 파고 관측값 통계자료

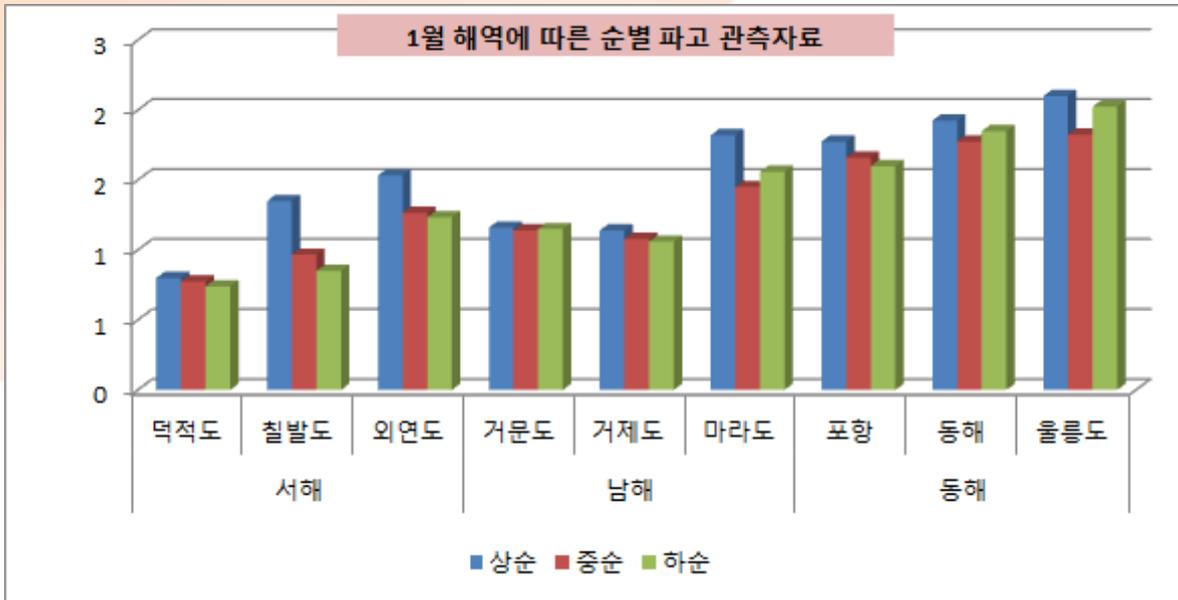


그림 1. 최근 5년간(2011~2015년) 1월 순별 파고 관측값

최근 5년간(2011년~2015년) 1월의 해역에 따른 해양기상부이의 파고관측 자료를 살펴보면, 동해해상(동해, 울릉도, 포항)과 남해해상(거문도, 거제도), 제주도해상(마라도)은 파고가 약간 높았으며, 서해해상(칠발도, 덕적도)은 파고가 낮았음. 순별로 살펴보면, 상순에는 동해중부해상(동해, 울릉도)에서 파고가 높았으며, 그 밖의 해상에서는 파고가 약간 높았음. 중순에는 동·남해해상(동해, 울릉도, 포항, 거문도, 거제도)과 서해중부해상(덕적도) 및 제주도해상(마라도)에서 파고가 약간 높았으며, 서해남부해상(칠발도)에서는 파고가 낮았음. 하순에는 동·남해해상(동해, 울릉도, 포항, 거문도, 거제도) 및 제주도해상(마라도)에서 파고가 약간 높았으며, 서해해상(칠발도, 덕적도)에서는 파고가 낮았음. 1월에 파고가 가장 높았던 곳은 동해중부먼바다(울릉도)로 2.10m(상순)이였음.(그림1)

※ 울릉도 부이 자료는 2012년도 신설로 인하여 해당년도부터 추가함.

▶ 최근 5년 및 2015년 1월 풍랑특보일수

최근 5년간(2011년~2015년) 1월의 풍랑특보 발표 일수는 평균 2.8일로 전월(12월 평균 4.2일)에 비해 감소하였음. 순별 특보 평균일수는 상순(2.8일)과 중순(2.3일)에 비해 하순(3.2일)에 많았음. 지난해(2015년) 1월의 풍랑특보일수는 상순에 평균 1.8일로 최근 5년 평균 풍랑특보일수(2.8일)보다 적었고, 중순에 평균 2.1일로 최근 5년 평균 풍랑특보일수(2.3일)과 비슷하였으며, 하순에 평균 2.0일로 5년 평균 풍랑특보일수(3.2일)보다 적었음. 최근 5년간 1월에 풍랑특보일수가 가장 많았던 해역은 동해중부먼바다와 동해남부먼바다로 총 13.4일이었으며, 남해서부앞바다에서 1.2일로 가장 적었음.

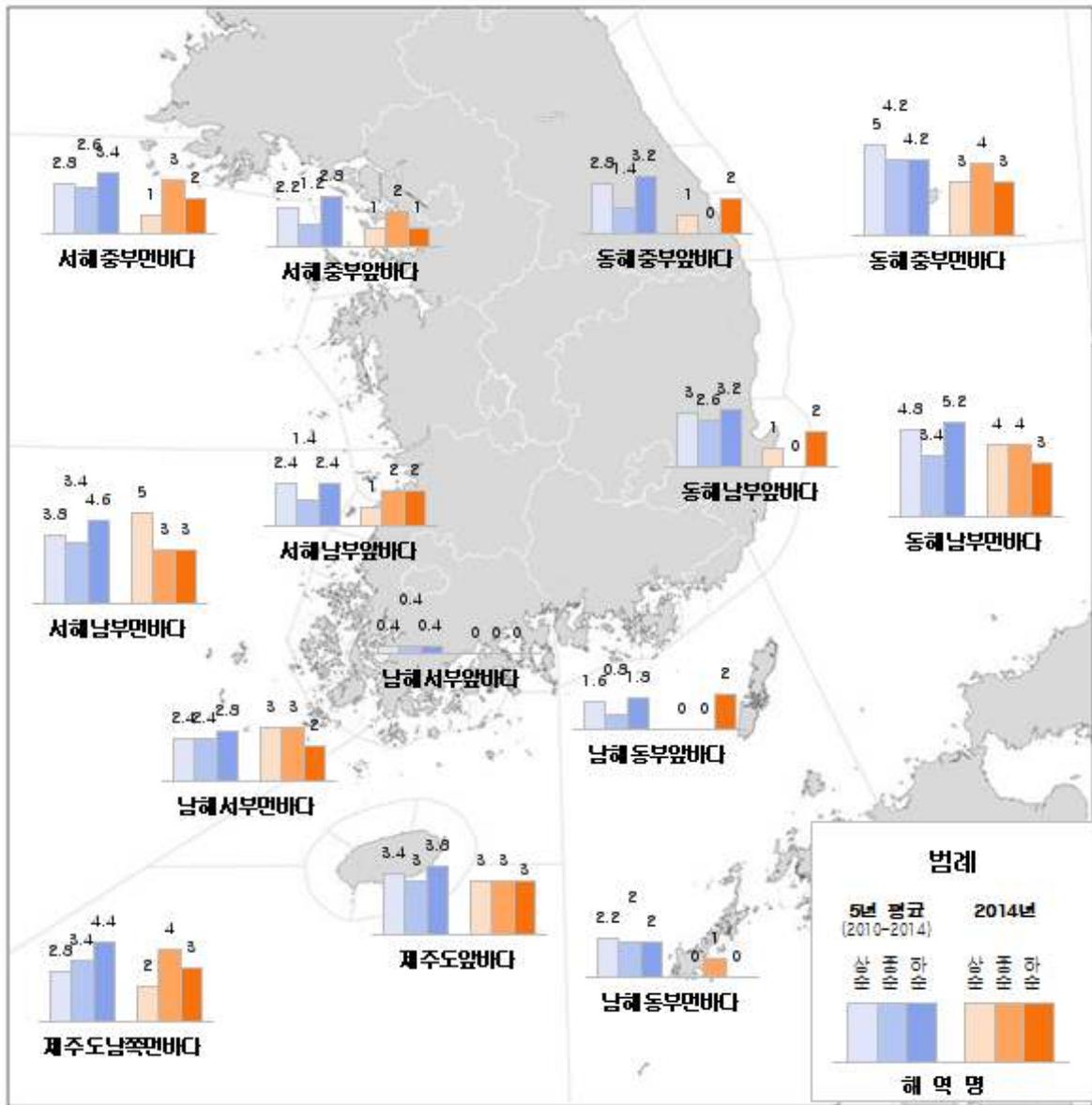


그림 2. 최근 5년(2011~2015년) 및 2015년 1월의 풍랑특보일수(상순, 중순, 하순)

▶ **섬지역 안전한 해상활동을 위한 기상특보 분리운영 시작!**

효율적 기상특보 운영을 위해 시·군 단위로 발표되던 기상특보(주의보, 경보)에서 2015년 12월 28일(월)부터 전라남도 여수시 거문도(초도 포함)와 제주시 추자도 지역을 기존의 기상특보구역에서 분리하여 운영.

2014년 인천광역시에서 용진군을 분리·운영한 후 시행 이후 그동안 도서 지역에 대한 기상학적 분석(육상과의 강수형태 차이 등)과 지자체 수요조사 등을 통해, 지난 8월 거문도(초도 포함)와 추자도를 대상구역으로 확정하였음.

분리된 특보 구역명은 거문도·초도와 추자도이며, 관할 권역으로는 거문도(초도 포함)가 위치한 여수시 삼산면 일대와 추자도가 위치한 제주시 추자면 일대임.

※ 거문도는 여수시로부터 남서쪽으로 약 87km, 추자도는 제주도로부터 북쪽으로 약 54km 떨어져 있음.

변경 연도	행정 구역	도서 지역
2014	인천광역시	용진군
2015	전라남도 여수시	거문도·초도
2015	제주특별자치도 제주시	추자도

현재 기상특보는 시·군 단위의 행정구역을 기반으로 운영되고 있어, 도서 지역을 포함하고 있는 지자체는 육상과 도서의 지리적 차이로 인해 기상상황이 다른 경우, 방재활동 등에 제약이 있었음.

앞으로도 기상청에서는 도서 지역에 대해 기상특보를 효율적으로 운영하는 방안을 지속적으로 검토하여, 지역민의 체감 만족도와 관계기관 행정효율성 등을 향상시킬 수 있는 정책을 추진해 나갈 계획임.



그림 3. 거문도·초도, 추자도 구역

▶ 해안 주민의 편의를 위해 **충남앞바다** 해상특보구역(특정관리해역) **세분화 시행**

2016년 1월 1일부터 해상특보구역인 충남북부앞바다 중 평수구역에 속해 있는 천수만(淺水灣)의 해양기상이 그 외 평수구역에 비해 상대적으로 양호함에도 불구하고 특보구역이 세분화되어 있지 않아 천수만에서의 어업, 해상레저활동 등 경제활동에 지장을 주어 지역민의 불편을 초래하고 있었음.

기 존	변 경
충남북부앞바다 중 평수구역	충남북부앞바다 중 평수구역
	천수만 평수구역

현재 기상청은 해상특보의 효율적 운영을 위하여 특정관리해역(44개 구역)을 지정하여 운영중이며, 이 중 충남북부앞바다 중 평수구역에 속해 있는 천수만(淺水灣)의 해양기상이 그 외 평수구역에 비해 상대적으로 양호함에도 불구하고 특보구역이 세분화되어 있지 않아 천수만에서의 어업, 해상레저활동 등 경제활동에 지장을 주어 지역민의 불편을 초래하고 있었음.

이번 충남앞바다 해상특보구역(특정관리해역) 세분화 시행에 따라 천수만 부근 지역의 어업활동과 관광객이 증가가 예상되며, 섬주민들의 불편 해소에 기여할 것으로 기대됨.

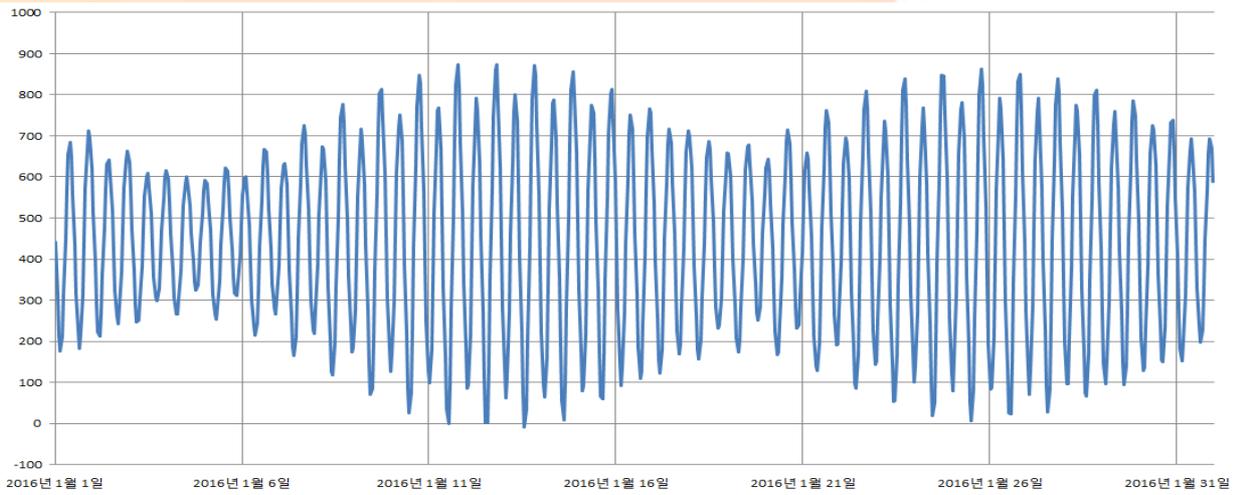


그림 4. 2016년 1월 1일 이후 충남앞바다 특정관리해역

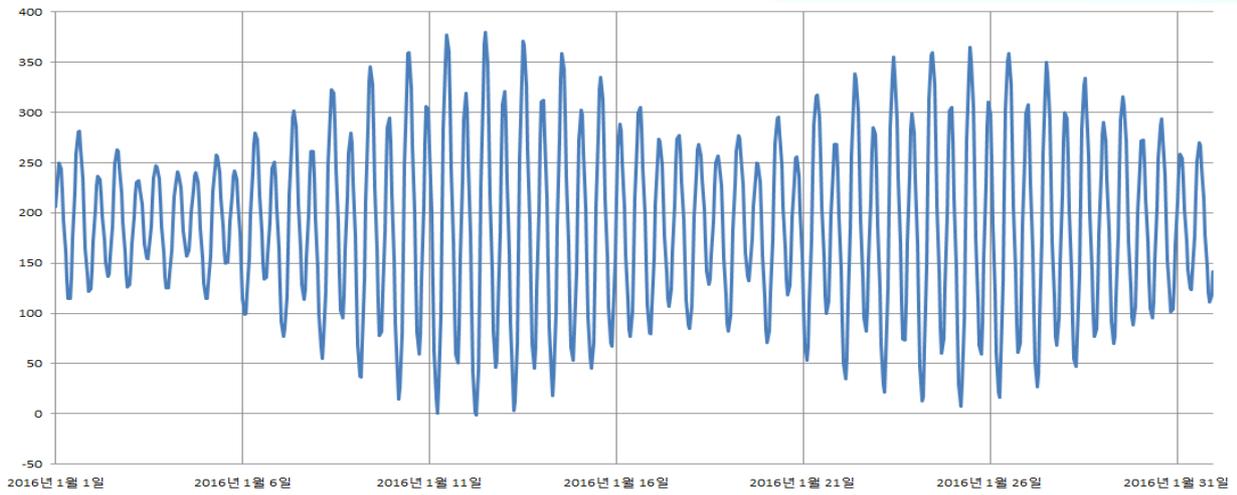
▶ 2016년 1월 조석 예보

서해안의 인천에서 1월 12일에 881cm의 고극조위가 나타나며, 남해안의 완도에서 1월 12일에 381cm의 고극조위가 나타나겠으며, 동해안의 포항은 1월 12일에 22cm의 고극조위가 나타나겠음.

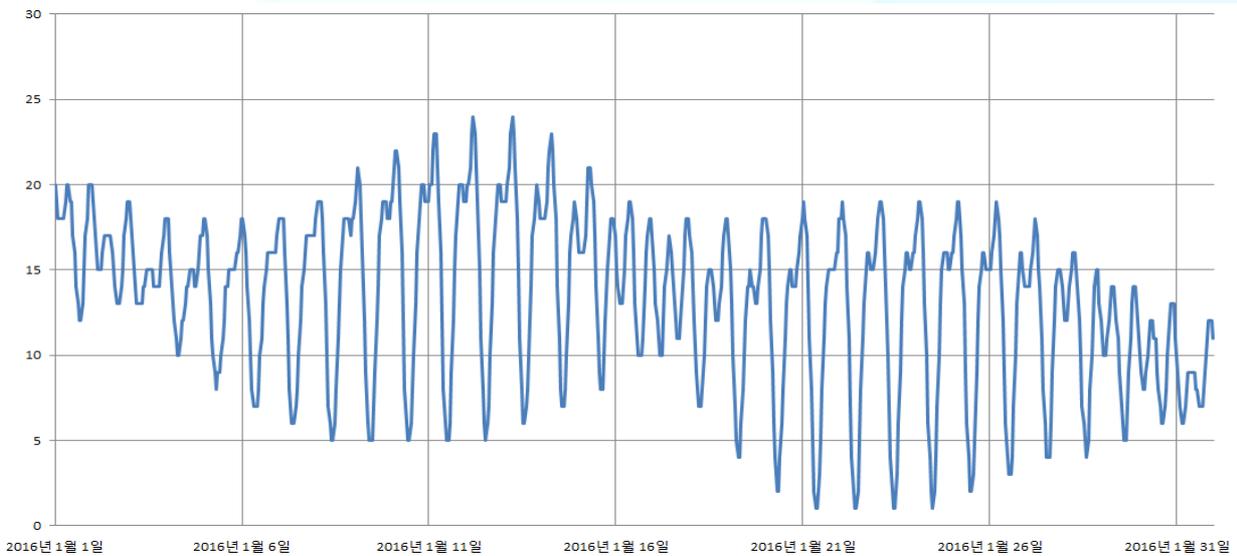
해역	관측소	대조기(삭 1.10)		대조기(망 1.24)	
		고극조위(cm)	발생시각	고극조위(cm)	발생시각
서해	인 천	853	17:17	861	17:29
	안 흥	643	16:20	642	16:29
	군 산	660	15:35	663	15:44
	목 포	444	14:39	452	14:47
남해	제 주	263	11:10	258	11:14
	완 도	365	10:31	364	10:35
	마 산	179	09:15	182	09:17
	부 산	116	08:47	116	08:50
동해	포 항	22	02:43	19	02:36
	속 초	27	02:21	26	02:28
	울릉도	19	01:37	17	01:47



< 2016년 1월 인천 조석예보 >



< 2016년 1월 완도 조석예보 >



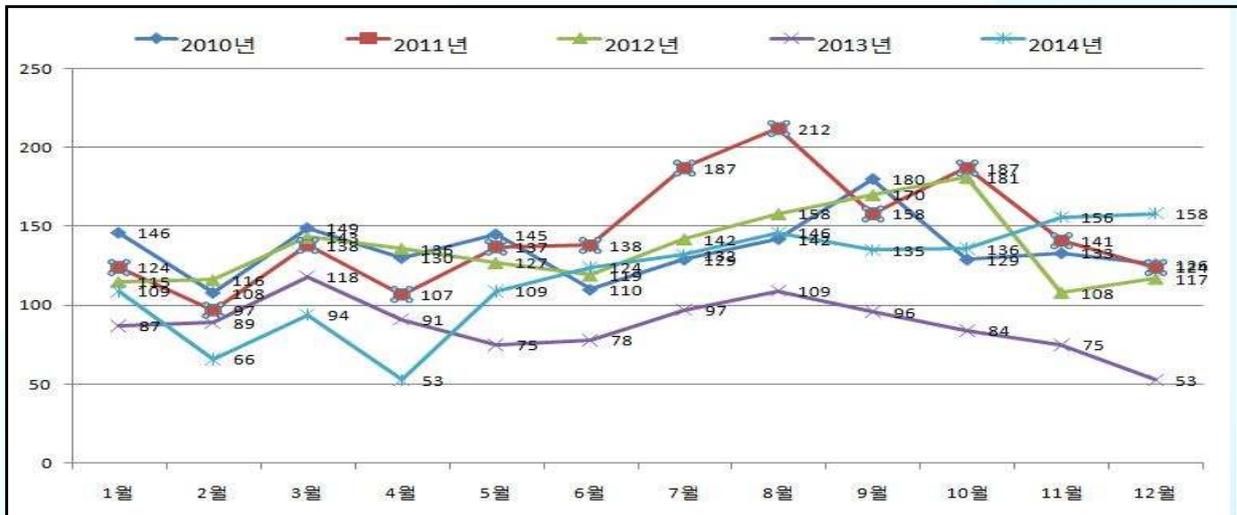
< 2016년 1월 포항 조석예보 >

□ 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



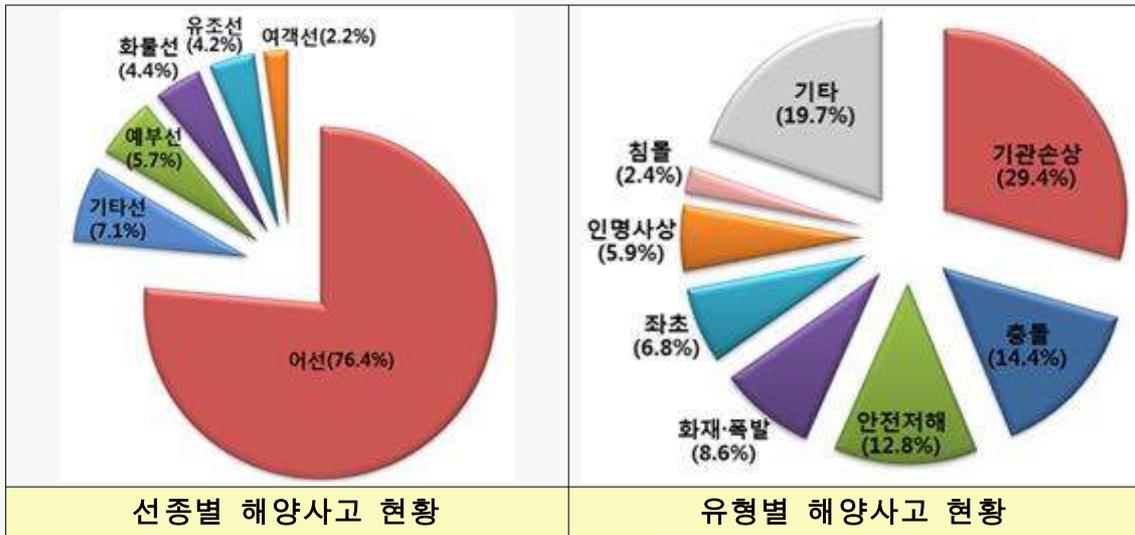
○ 해양사고 현황(1월)

- 1월의 선박사고는 581건이 발생하여 연중 8번째로 많이 발생하였으나, 낮은 기온과 해양 위험기상에 따른 해양활동 감소를 고려하면 낮은 수치가 아님
- 유형별로는 기관고장 156건, 충돌 112건, 화재 56건의 순으로 많이 발생

최근 5년간 1월 중 사고발생 현황

(제공: 중앙해양안전심판원)

◆ 최근 5년간 1월 해양사고는 총 547건(656척) 발생하여 연평균 109건 발생



1월 주요 해양사고 예방대책

(제공: 중앙해양안전심판원)

◆ 어선 화재사고 예방

- 축전지는 선체의 진동으로 인하여 연결 및 장착부가 풀리거나 이완되어 단락 사고 발생 위험이 많은 부분이므로 정기적으로 점검, 배선, 절연사항 등의 점검을 철저히 하여야 함
- 기관장은 선박이 주기관이나 보조기관을 사용하여 항해 중이거나 조업 중일 때에 기기의 이상 유무의 확인 뿐 아니라 화재 예방은 물론 화재 발생을 조기에 발견·진화할 수 있도록 기관실에 대한 순찰을 철저히 하여야 함

◆ 화물선 화재사고 예방

- 선내 배선에 대한 절연저항 테스트는 선박의 정기검사(5년 주기)사항에 해당하나 노후선의 경우 기관장이 수시로 점검을 하여야 함
- 특히, 배전반의 배선용 차단기(NFB) 정상 작동 여부는 필히 확인하여야 함

해양 안전정보(1월) - 해양긴급신고 전화 122

- 최근 5년간 1월 선박사고는 평균 145여건 발생하여, 다른 기간에 비해 특별하지 않으나 가을성어기(8~11월)을 제외하고 충돌사고가 가장 높음
 - 낮은 기온 등으로 내부 운항시간이 길어지면서 시계가 제한되고, 견시를 적게 하여 충돌사고 비중이 커진 것으로 사료됨
- 일부지역에서는 폭설로 인해 선박이 침몰되는 사례도 있으므로, 기상 예보를 주시하고 폭설시 선박 확인 및 제설작업 철저

○ 저수온에 따른 짧은 생존시간 대비 철저

- 동절기에는 해수온도가 저온이므로 해상탈출은 최후의 수단으로 고려하며 불가피하게 해상으로 탈출할 경우에는 보온복 및 구명동의 착용 후 탈출
- 실족 등 안전사고 예방을 위해 선내 정리 및 승선원 확인 철저
- 해상 추락 시 체온을 유지하기 위한 방안, 자세 등 기본적인 대처법 숙지

○ V-PASS, EPIRB 및 구명동의 등 장비 관리 및 착용 철저

- 동절기 혹한으로 익수자 생존시간이 3시간 미만으로 극히 짧으므로 구명동의는 동절기 익수자의 체온 보온 및 신속한 발견과 구조를 위한 필수적인 구명장비이므로 해상 조업·이동시 필히 착용
- 최후의 인명구조 장비인 EPIRB·SSB 등 구난통신기 관리 철저, 1인 조업선은 필히 출어 전 자동출입항 장비(V-PASS) 작동상태 확인

○ 해상 악기상 대비 방수·배수 및 어획물·어망 결박 철저

- 짧은 시간에 해상기상이 급격히 악화되므로 출항 전·조업 중 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

○ 동절기 화재 예방 철저

- 낮은 기온으로 난방기 사용 시 주위 발화물질 제거 및 관리 철저
- 선질이 FRP 선박인 경우에는 작은 불씨에 의해 쉽게 발화되므로 연돌 부근에 스킨로폼 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

★ 1월의 예상 수온

1월의 수온은 동해·남해·서해가 평년보다 0.5~2℃ 범위의 높은 수온분포를 보이겠음.

- 동해 : 6~12℃ 분포
- 남해 : 10~14℃ 분포
- 서해 : 3~9℃ 분포

▶ 지난달 수온 분포

2015년 12월의 연안수온은 월평균 9.0~16.1℃ 범위로 분포하였음. 동해연안은 10.9~12.4℃, 남해연안은 12.3~16.1℃, 서해연안은 8.4~12.8℃의 분포를 보였음.

인공위성 자료로 분석된 한반도 주변 해역의 12월 표층 수온분포는 동해 근해역은 15~19℃, 남해근해역은 15~21℃로 평년과 비슷한 수온분포를 보였고, 서해 근해역은 13~15℃로 평년보다 1~2℃ 범위의 높은 수온분포를 보임.



어장 분포

★ 12월의 어장 분포

2015년 12월의 주요 어종별 어황을 살펴보면 살오징어, 전갱이, 망치고등어는 평년비 순조, 갈치, 멸치, 참조기는 평년수준이었으며, 고등어는 평년과 비교하면 부진

1월에 들면 대형선망어업은 월동을 위해 남하하는 어군을 대상으로 제주도 주변해역에서 고등어, 전갱이, 살오징어 등을 대상으로 중심어장이 형성되겠으며, 동해남부해역에서도 부분적인 어장이 형성될 것으로 전망. 근해안강망어업은 서해남부해역과 제주도 북부해역 사이에서 갈치, 아귀류 등을 대상으로 어장이 형성될 것으로 전망

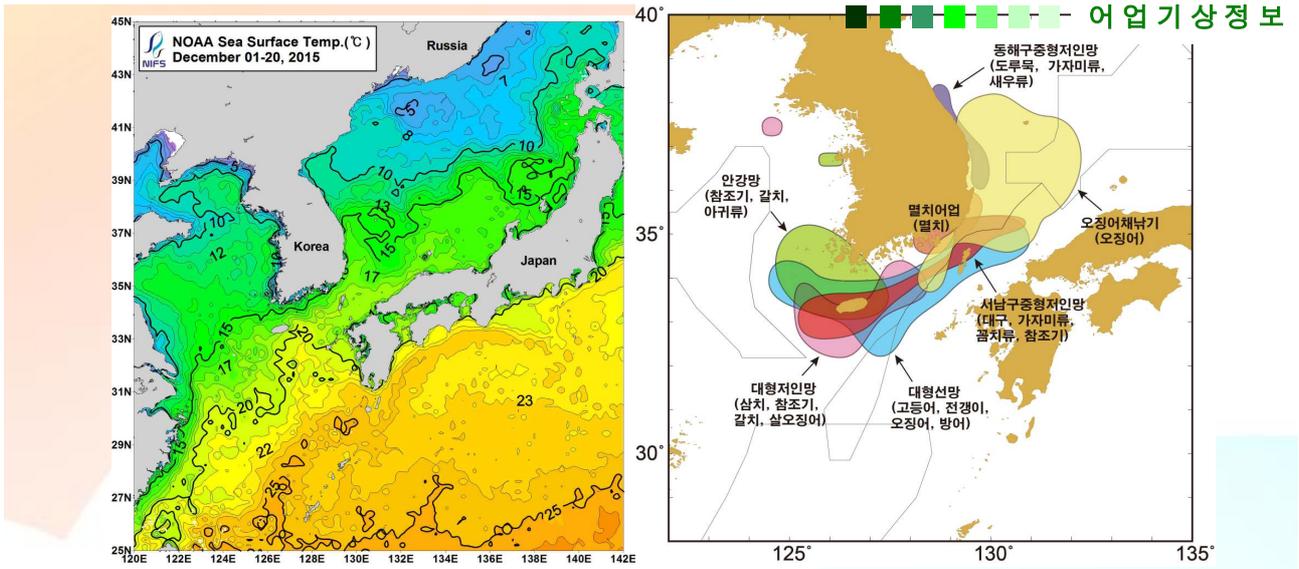
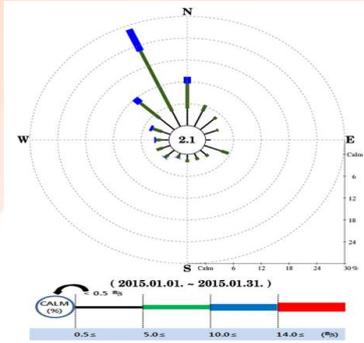


그림 5. 광역 수온 분포(위성) 및 어업별 예상어장도(1월)

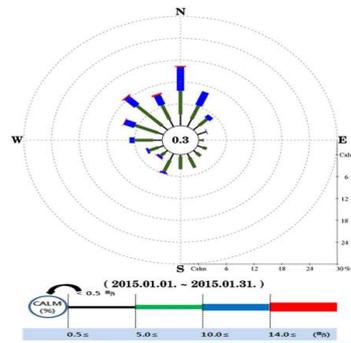
고 등 어	고등어는 북상했던 어군이 수온하강과 함께 남하하여 제주도 주변해역과 동해남부해역에서 어장이 형성. 전체적인 어황은 평년비 소폭 부진 또는 평년수준을 나타낼 것으로 전망
살오징어	살오징어는 수온하강과 함께 북상했던 어군이 남하하여 동해남부해역에서 중심 어장 형성. 전체적인 어황은 저인망어업에 의한 어획량 증가로 평년비 순조로울 것으로 전망
멸 치	멸치는 남해도~거제도~기장 주변해역에 걸쳐서 어장이 형성 되겠으며, 계절적인 수온 하강에 따라 동해중부해역으로부터 남하 회유하는 어군을 대상으로 동해남부해역에서도 어장이 형성될 것으로 예상. 전체적인 어황은 평년수준 또는 평년비 순조로울 것으로 전망
갈 치	갈치는 제주도 주변해역을 중심으로 남해 전 해역에 걸쳐 어장이 형성되겠으며, 안강망어업에 의한 어획량이 높아 전체적인 어황은 평년수준을 유지할 것으로 전망. 하지만 전체 어획물 중 미성어의 어획비율이 높아 자원관리가 요구
참 조 기	참조기는 서해중부해역에서 남하하는 어군에 의해 제주도 서부해역에서 어장이 형성되겠으며, 전체적인 어황은 대형트롤 및 저인망어업에서의 어획량 증가로 평년수준을 나타낼 것으로 예상
기 타	뽕치, 명태, 말쥐치, 갑오징어는 여전히 자원량이 회복되지 않고 있어 어황은 저조할 것으로 전망

【참고자료 1】

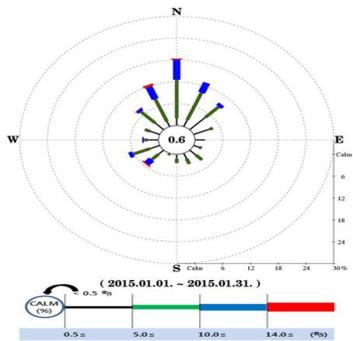
1월의 해상풍(해양기상부이)



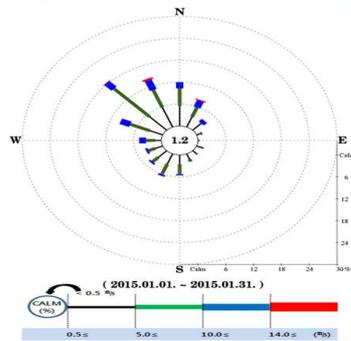
덕적도(서해중부면바다)



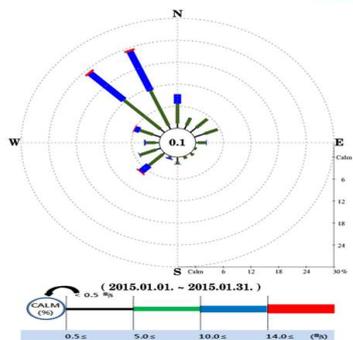
울릉도독도(동해중부면바다)



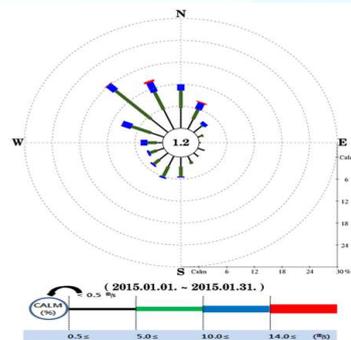
외연도(서해중부면바다)



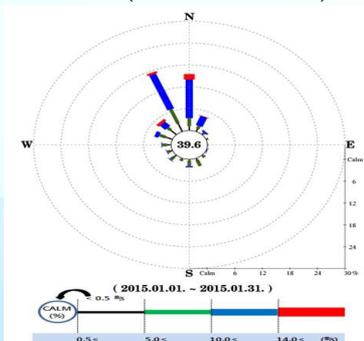
동해(동해중부면바다)



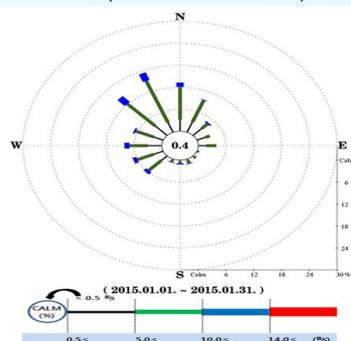
거문도(남해서부면바다)



포항(동해남부면바다)



마라도(제주도남쪽면바다)

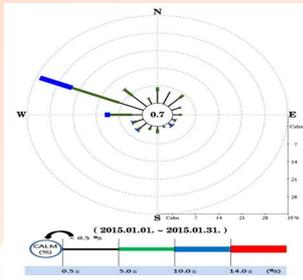


거제도(남해동부면바다)

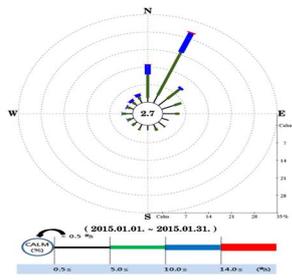
※ 칠발도(서해남부면바다), 자료 수집률 80% 이하로 통계자료 미생산

그림 6. 해양기상부이 관측 해상풍(15년 1월, 바람장미)

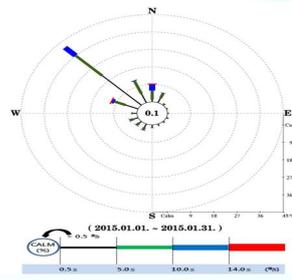
1월의 해상풍(등표기상관측장비)



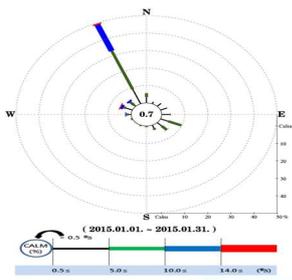
서수도(서해중부앞바다)



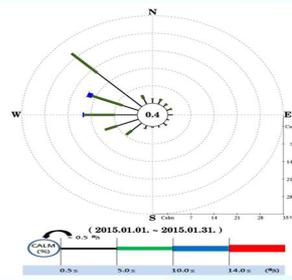
가대암(서해중부앞바다)



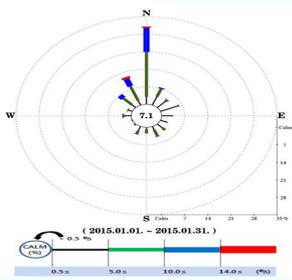
이덕서(동해남부앞바다)



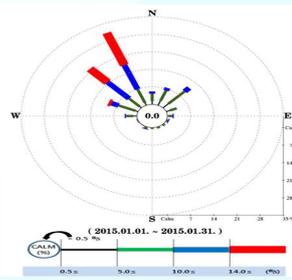
십이동파(서해남부앞바다)



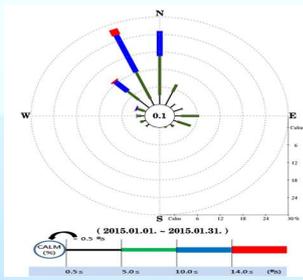
광안(남해동부앞바다)



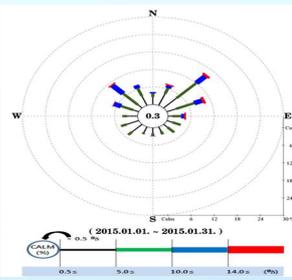
갈매여(서해남부앞바다)



간여암(남해서부앞바다)



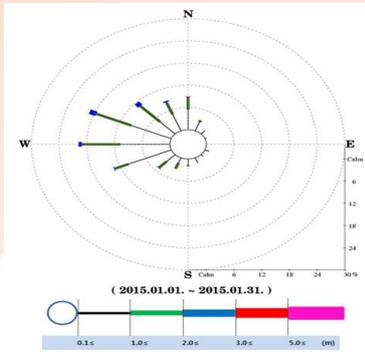
해수서(서해남부앞바다)



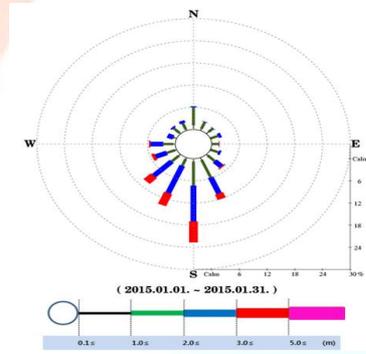
지귀도(제주도 앞바다)

그림 7. 등표기상관측장비 관측 해상풍('15년 1월, 바람장미)

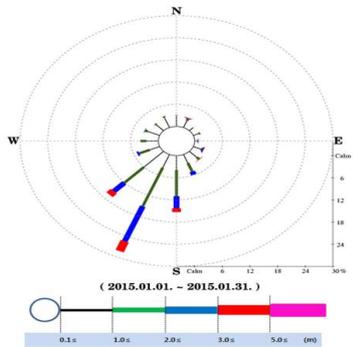
1월의 파랑(해양기상부이)



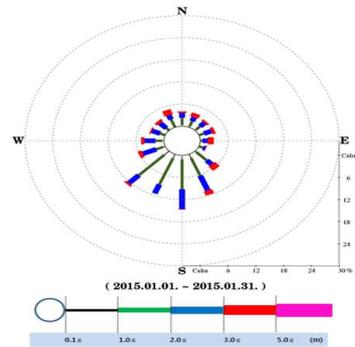
덕적도(서해중부면바다)



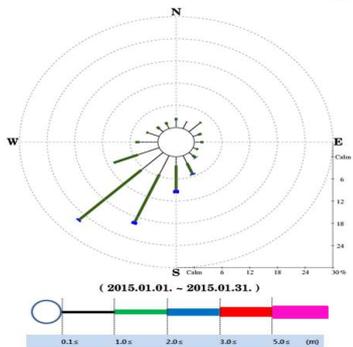
울릉도독도(동해중부면바다)



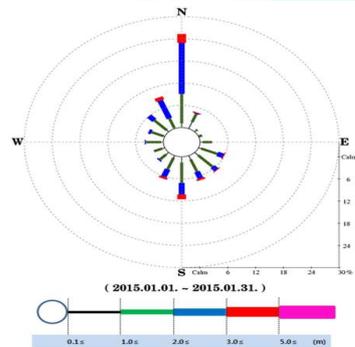
외연도(서해중부면바다)



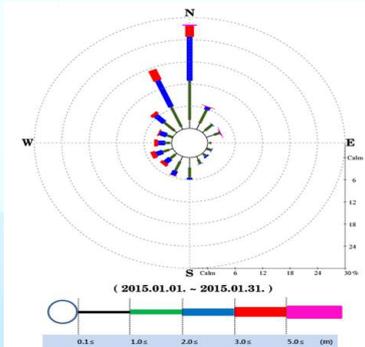
동해(동해중부면바다)



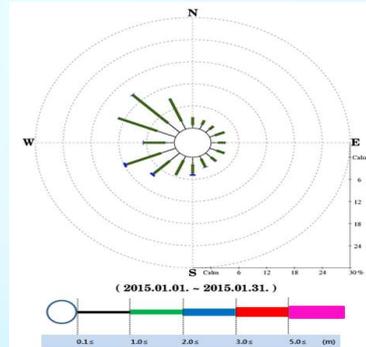
거문도(남해서부면바다)



포항(동해남부면바다)



마라도(제주도남쪽면바다)



거제도(남해동부면바다)

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

그림 8. 해양기상부이 관측 파랑('15년 1월, 파랑장미)

【참고자료 2】

▶ 1월의 주요 해양사고일지

일시	선명	피해	사고원인
'14.1.4 10:00	산**호 (부산선적, 700톤, 모래운반선, 승선원 8명, 강선, 선령 20년)	-	기상불량임에도 준설작업을 진행하여 연안에 좌주, 선박운항자들의 작업환경 주의가 강조 ※ 당시기상 : 북풍, 12~14m/s, 파고 3m
'14.1.5 03:16	어**호 (부산선적, 2.99톤, 어선, 승선원 2명, FRP, 선령 5년)	선체침몰	다대포항을 출항하여 조업지로 항해 중 외곽 방파제 공사현장 사석 더미로 진입하여 좌초 ※ 당시기상 : 북동풍, 6~80m/s, 파고 1~1.5m
'14.1.31 09:35	우**호 (싱가폴선적, 164,169톤, 유조선, 강선, 승선원 25명)	선체손상 및 해양오염	원유운반선이 부두에 접안하는 과정에서 안전 속력을 유지하지 않고 무리하게 접안을 시도 하다가 송유관에 충돌 ※ 당시기상 : 북서풍, 7~10m/s, 파고 0.5m, 흐림

