

발표일 : 2012년 5월 31일



6월은 동서고압대와 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 상순과 중순은 바다의 물결이 낮겠으며, 하순에는 남쪽에서 다가오는 기압골의 영향으로 바다의 물결은 약간 높겠음.

해양기상

- 상순은 동서로 이어진 고기압대의 영향을 받는 가운데 바다의 물결은 남해와 서해 먼바다에서 약간 높을 때가 있겠으나, 대체로 낮겠음.
- 중순에도 이동성 고기압의 영향을 받겠으며, 바다의 물결은 낮겠음.
- 하순에는 이동성 고기압의 영향을 받은 후 남쪽을 지나는 기압골의 영향을 받아 바다의 물결은 대체로 낮겠으나, 남해에서는 약간 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)

해양안전

- 암초 및 암벽에 선체가 얹히는 좌주 해양사고가 가장 많으므로, 항법 준수 및 경계 강화 등 각별한 주의
- 낚시어선, 모터보트 등 해상 레저활동 선박에 의한 해양사고가 빈발하므로, 상시 전방 주시 및 경계 철저
- 특히, 군산, 부산, 울산, 완도해역에 출어하는 선박은 안전 항해 및 조업

어업기상

- 6월은 동해가 1~2℃ 내외로 높은 수온분포를 보이고, 남해와 서해는 평년과 비슷한 수온분포를 보이겠음.
- 예상 수온 : 동해 15~21℃, 남해 18~21℃, 서해 18~22℃
- 태양복사열의 증가로 수온약층이 표층부근으로 점차 상승하여, 수온 전선이 형성될 것으로 전망됨.

자료협조 : 해양경찰청, 국립수산과학원

해양

평년의 해양

6월은 이동성 고기압의 영향을 받아 맑은 날씨가 나타나며, 6월 후반부터 북태평양고기압의 경계에 정체전선이 형성되어 전국적으로 장기간에 걸쳐 많은 비가 내림. 때때로 고온다습한 기류가 유입되어 지역적으로 집중호우가 발생하기도 함.

최근 5년간('07~'11년) 풍랑특보 발표 일수를 보면 5월보다 적으며, 하순이 가장 많고, 상순이 가장 적은 편임. 해역별로는 남해동부해상, 동해남부먼바다, 동해남부앞바다와 동해중부먼바다, 제주도 남쪽 먼바다 및 남해서부먼바다에서 빈도가 높은 편임(그림 1).

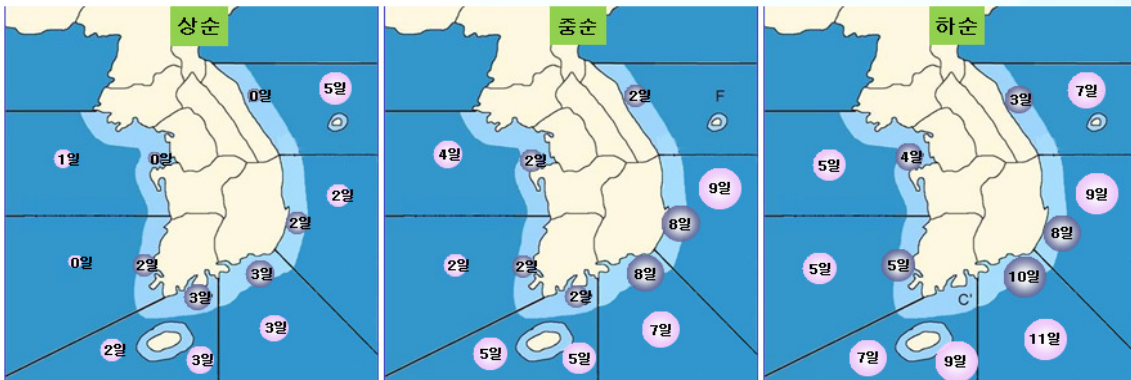


그림 1. 최근 5년간 6월 해역별 풍랑특보 일수('07~'11)

한편, 최근 5년간('07~'11년) 해역에 따른 순별 해양기상부이의 파고관측 자료를 살펴보면, 6월은 해역에 따른 파고가 5월과 유사한 형태를 보이나, 전체적으로 조금 더 낮은 편으로, 특히 상순의 파고는 연중 가장 낮음. 하순으로 갈수록 전 해역에서 점차 높은 경향을 보이며, 해역별로는 남해가 5월과 비슷한 파고를 보이는 반면, 서해와 동해는 5월에 비해 낮은 편임(그림2).

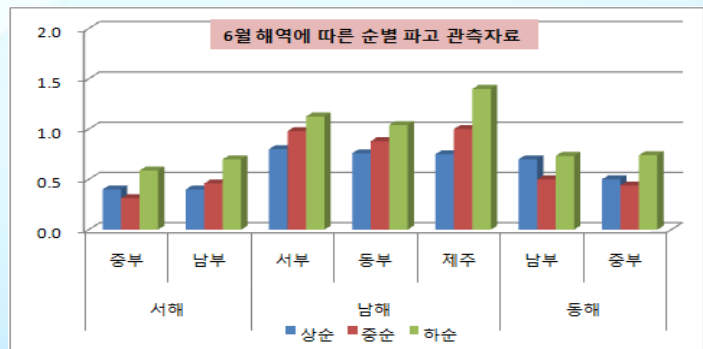


그림 2. 최근 5년간 해역에 따른 순별 파고관측자료(6월)

▶ 지난해(2011년) 6월의 해황

2011년 6월에는 남동에서 남서풍 계열의 바람이 주로 나타났음. 바람은 해역에 따라 다소 차이는 있었으나, 전 해상에서 0.5~5.0m/s의 바람이 약 62%, 5.0~10.0m/s의 바람이 약 28%분포를 보였음. 또한 10.0m/s 이상의 바람은 약 7% 정도, 14.0m/s 이상의 바람은 약 1% 분포를 보였음. 앞바다에서는 0.5~5.0m/s의 바람이 약 60%, 5.0~10.0m/s의 바람이 약 29%분포를 보였음(그림7, 9).

파고(유의파고)는 해역에 따라 다소 차이는 있었으나, 전 해상에서 1.0~2.0m의 파고는 약 39% 분포를 보였고, 2.0~3.0m의 파고는 약 7% 정도를 보였으며, 3.0m 이상의 파고는 약 0.3% 정도 분포를 보였음(그림 8).

6월의 해양기상특성



여름철 기상전망

6월은 동서로 이어진 동서고압대와 이동성 고기압의 영향을 주로 받아 맑고 건조한 날이 많겠고, 기온이 높아 더운 날이 많겠음. 하순부터 남쪽에서 다가오는 기압골의 영향을 주로 받아 남부지방을 중심으로 많은 비가 내리겠음.

7월은 기압골의 영향을 주로 받아 중부지방과 서해안지방을 중심으로 흐리고 비가 내리는 날이 많겠고, 점차 무더운 날씨가 나타나겠음.

8월은 북태평양고기압의 영향을 받아 무덥겠고, 대류불안정으로 인해 지역적으로 많은 비가 내릴 때가 있겠음. 북태평양고기압은 7월 이후부터 점차 발달하여 평년과 비슷한 세력을 보이겠음.

또한, 올해 태풍의 발생은 23~25개 정도로 평년(23.2개)과 비슷할 전망으로, 올 여름철(6~8월) 동안 9~11개가 발생하여 평년과(11.2개)과 비슷하겠으며, 1~2개의 태풍이 우리나라에 영향을 주겠음.

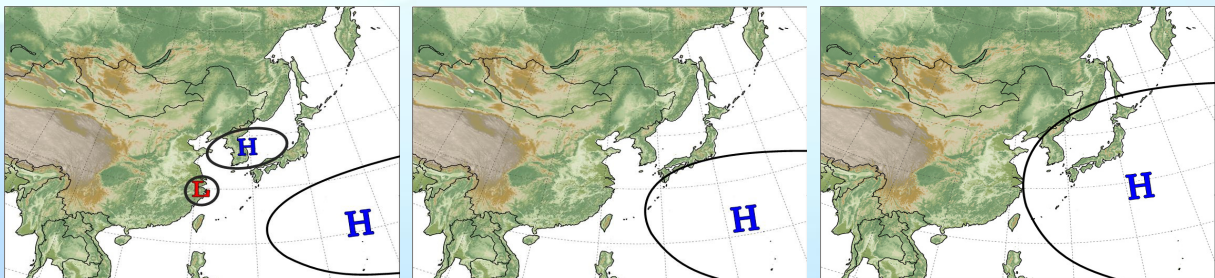


그림 3. 여름철 기압계 전망(좌측부터 6~8월)

▶ GPS 교란 시 해상에서의 기상악화에 대처하는 방법

풍랑과 폭풍에 강한 비까지 내리는 바다 한가운데 위성위치확인시스템(GPS) 전파교란이 계속되는 상황에서 선박들은 과연 기상정보를 어떻게 얻을까? 바다의 날씨가 악화되더라도 소형선박이 표류하거나 좌초되지 않도록 해양 기상방송(①음성방송, ②디지털 기상정보방송)을 통해 가능함.

먼저, 해양기상 음성방송은 매시간 정해진 시각에 해상예·특보 및 해안기상 실황 등 해역별 상세 기상정보를 365일 24시간 서비스함. 특히, 해상 예비특보 및 특보 등 위험기상이 발표되면 ‘즉시방송’을 실시하여 선박들이 신속히 대처하는데 도움을 줌.

또한, 음성방송은 우리나라 연근해, 동중국해와 규슈서해 등 동남아 해역을 운항하는 선박들에 대해 한국어, 영어, 일본어 및 중국어 등 4개 국어로 제공됨.

다음으로, 무료지상파 DTV 기반의 ‘디지털 기상정보방송’은 어민들이 안전하게 조업하는 데 필요한 다양한 기상정보를 실시간으로 제공하는 서비스로, 저가의 선박용 안테나를 통해 이용이 가능함.

이 외에도 GPS 전파 교란에 대비하여 소형 선박용 핸드폰 위치 기반의 어플리케이션 개발을 추진 중에 있으며, 이 서비스는 GPS 전파 교란이 발생하면 해당 핸드폰의 기지국 위치 정보를 항해용 내비게이션에 표출시킴으로써, GPS가 불통이 되어도 기지국 방향을 알 수 있게 되어, 소형선박이 미아가 되는 것을 최소화 가능해짐.

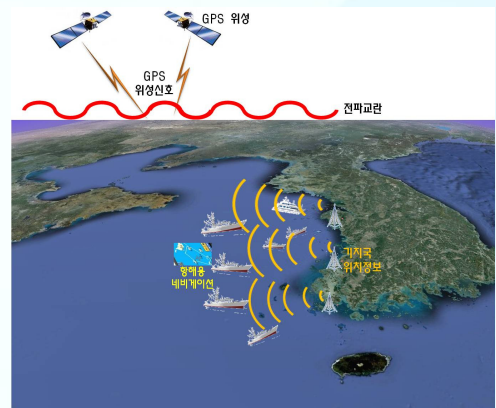


그림 4. 항해용 내비게이션 개념도

▶ 6월부터 달라지는 태풍특보

6월 1일부터 태풍특보 발효 중 기존의 「비/바람」에 따라 1·2·3급으로 구분하여 운영하던 것을 일원화하고, 폭풍해일 경보조건을 추가하여 운영함.

구분		기 준	개 편	
태풍	주의보	태풍으로 인하여 강풍, 풍랑, 호우 현상 등이 주의보 기준에 도달할 것으로 예상될 때	태풍으로 인하여 강풍, 풍랑, 호우, 폭풍해일 현상 등이 주의보 기준에 도달할 것으로 예상될 때	
	경보	태풍으로 인하여 풍속이 17m/s 이상 또는 강우량이 100mm 이상 예상될 때. 다만, 예상되는 바람과 비의 정도에 따라 아래와 같이 세분한다.	태풍으로 인하여 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우 ① 강풍(또는 풍랑) 경보기준에 도달할 것으로 예상될 때 ② 총 강우량이 200mm이상 예상될 때 ③ 폭풍해일 경보 기준에 도달할 것으로 예상될 때	
		구분	3급	2급
	바람(m/s)	17~24	25~32	33이상
	비(mm)	100~249	250~399	400이상



해난사고 현황

★ 최근 5년간('07.1.1~'11.12.31) 현황

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

- 총 7,021척(41,058명)의 선박사고 발생
- 구조현황 : 선박 6,746척(96.1%), 선원 40,604명(98.9%)
- 피해현황 : 재산피해[선박 275척(3.9%)], 인명피해[454명(1.1%) : 사망(218명), 실종(236명)]

연도	발생		구조		구조불능		인명피해		피해액(억)
	척	명	척	명	척	명	사망	실종	
계	7,021	41,058	6,746	40,604	275	454	218	236	1,076
2011	1,728	9,503	1,658	9,418	70	85	38	47	295
2010	1,627	9,997	1,569	9,844	58	153	85	68	256
2009	1,921	11,052	1,875	10,955	46	97	50	47	167
2008	767	4,976	735	4,927	32	49	16	33	181
2007	978	5,530	909	5,460	69	70	29	41	177

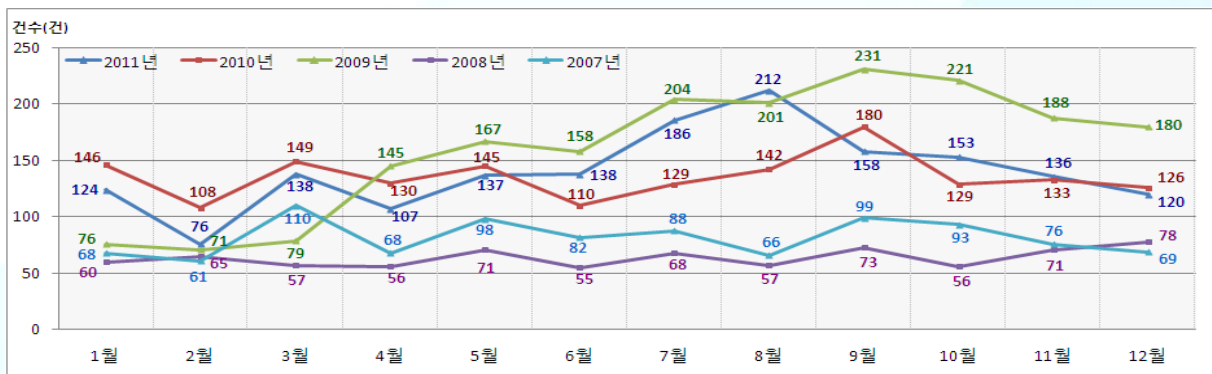


그림 5. 최근 5년('07년~'11년) 월별 선박사고 현황

■ 6월 사고 발생 현황

최근 5년간 6월은 연중 4번째로 많은 201,656척이 출어·조업하는 데 비해, 해양사고는 543척(연중 4번째 적음)이 발생하였고, 인명피해는 8명(사망 2명, 실종 6명)으로 9월(9명) 다음으로 적게 발생함.

반면, 안개·장마로 인한 시계불량에 따른 좌주사고는 연중 최다임(9척).

※ 최근 5년 월 평균 출어선 : 184,852척

해역별 최근 5년간 6월 중 사고발생 현황

- ◆ 해역별 : 남해영해 > 서해영해 > 국내항만 등의 순으로 발생
- ◆ 남해영해 : 어선 충돌, 기관손상 및 예부선 충돌사고 다수 발생
- ◆ 국내항만 : 예부선 충돌, 어선 충돌, 화물선 충돌 순으로 접촉사고 발생



해양안전 정보

6월 해양사고 대비 주안점

- ◆ 시계제한(호우, 안개 등)시 레이더 경계강화, 안전속력 유지, 무중신호 취명 및 횡단 상태 시 항법준수에 철저
- ◆ 어선사고에서는 사망·실종자가 많이 발생하므로, 작업 시 구명동의 착용 등 안전 조치를 철저히 하고, 해상에 추락하지 않도록 유의

▶ 낚시어선, 모토보트 등 해상 레저활동 선박에 의한 해양사고 빈발

6월은 본격적인 해양레저 활동이 증가하는 시기로, 낚시어선에서의 해양사고가 빈발하고, 또한 모터보트 등 레저기구에 의한 해양사고가 급증함.

※ 낚시어선 해양사고 발생 건수 : 6월(31건), 7월(32건), 8월(42건), 9월(40척), 10월(34척)
 모터보트 해양사고 37척(연중 5번째로 많음), 요트 해양사고 11척(연중 최다).

▶ 암초 및 암벽에 선체가 얽히는 좌주 해양사고 가장 많음

안개 등 외적인 요인으로 해안이나 암초 등에 의해 선체가 좌초되는 해양사고가 9척으로 연중 가장 많이 발생

한편, 6월은 안개로 인한 해양사고가 47척으로 7월(55척) 다음으로 많이 발생하므로, 안개 발생 해역을 항해하는 선박은 각별한 주의가 필요

▶ 군산, 부산, 울산, 완도해역에 출어하는 어선은 안전항해 및 조업

군산(51척), 부산(45척), 울산(41척), 완도(26척)에서 해양사고가 빈발하므로, 이 해역에서 조업하는 어선이나 항해하는 어선은 특히 주의가 필요함.



사고 예방 정보

▶ 레저보트 및 요트와 만날 경우, 충분한 시간과 거리로 안전 항해

본격적인 해양레저 시기로 레저활동 시에는 구명동의 등 안전장구 착용 철저 바다와 항법에 대해 정통하지 않은 레저보트 및 요트 등을 해상에서 만날 경우 충분한 시간과 거리를 두고 안전항해에 유의

▶ 장마에 대비한 전기시설 및 항해장비 점검 철저

장마철 습한 날씨로 선내 전기설비의 절연상태가 불량해져 화재사고의 발생 가능성이 높아지므로, 미리 노후전선 등 전기설비 안전점검에 철저를 기할 것.

또한, 본격적인 무더위가 시작되는 시기로, 무더위로 인해 안전에 무감각해지기 쉬우므로 무리한 조업 및 항해는 자제

▶ 기상악화에 대비하여 철저한 준비

태풍 등 여름철 위험기상에 의해 해양기상이 갑자기 나빠질 수 있으므로, 항해 및 조업 시 어구 및 어망 결박(고박) 등 철저한 안전조치가 요구됨.

또한, 기상이 나쁠 경우에는 어창 및 기관실 개구부의 침수로 인한 침몰 등 해양사고를 예방하기 위해 안전관리에 철저

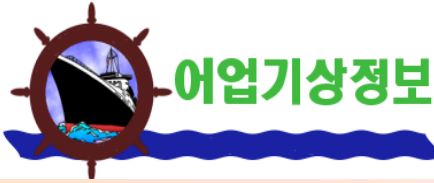
▶ 해상의 기온 상승으로 인한 안전 경각심 고취

또한, 시계 불량의 짙은 안개로 인한 해양사고 예방을 위해 안전속도 유지 및 전방 주시에 철저를 기할 것.

▶ 안개 등 시계 불량에 의한 충돌사고 예방

20톤 미만의 소형어선은 6마일 탐지 레이더에 의한 탐지가 거의 불가능하므로, 레이더를 탑재하지 않은 소형선박은 항해를 자제하고 항해시에는 안전항해에 유의

또한, 1인 조업선은 해양사고 발생 시 구조요청 및 인지가 어려우므로 구명동의 착용 철저 및 해양사고를 목격할 경우 122에 신고



수온 동향

★ 6월의 예상 수온

6월의 연안 수온은 동해가 1~2℃ 내외로 높은 수온분포를 보이고, 남해와 서해는 평년과 비슷한 수준의 수온분포를 보이겠음. 태양복사열의 증가로 수온 약층이 표층부근으로 점차 상승하여 수온전선이 형성될 것으로 전망됨.

- 동해 : 15~21℃ 분포
- 남해 : 18~21℃ 분포
- 서해 : 18~22℃ 분포

▶ 지난달 수온 분포

5월의 연안 평균수온은 13.0~18.1℃ 범위로 분포하였음. 동해연안은 13.0~17.4℃, 남해연안은 15.8~17.9℃, 서해연안은 13.2~18.1℃의 분포를 보였음.

인공위성 자료로 분석된 한반도 주변 해역의 5월 표층 수온분포는 동해 근해역은 13~17℃의 수온분포로 평년보다 1~2℃ 고온현상을 보였고, 남해 근해역과 서해 근해역에서는 각각 16.7℃, 15.4℃로 평년과 비슷한 수온분포를 나타내 전체적으로 평년과 비슷한 수온분포를 보였음.

어장 분포

★ 6월의 어장 분포

6월에 들면 대형선망어업은 제주해협~대한해협 근해에 걸쳐 형성될 것으로 예상되는 18℃ 수온전선대 주변해역 및 동해남부해역을 중심으로 고등어, 전갱이, 방어, 참다랑어 등을 대상으로 어장이 형성되겠으며, 내유자원량의 증가로 인해 평년대비 순조로운 어황이 예상됨. 근해안강어망은 황해연안냉수와 황해난류 사이에 13~15℃의 수온전선대가 형성될 것으로 예상되는 흑산도~어청도 주변해역에서 아귀류, 강달이류, 병어 등을 중심으로 어장이 형성될 전망이다.

중순 이후에는 어군의 북상회유가 점차 활발하게 이루어져 어장분포역이 태안반도 주변해역까지 점차 확장될 것으로 예상됨.

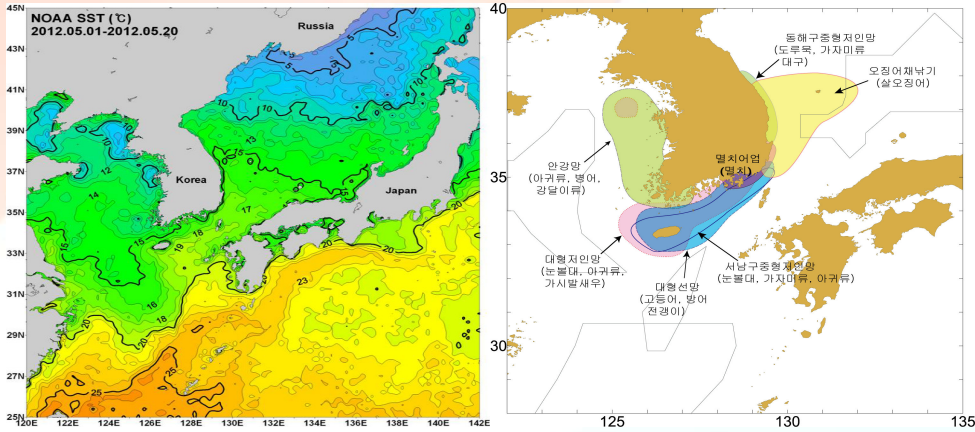


그림 6. 광역 수온 분포(위성/좌) 및 어업별 예상어장도(6월/우)

고 등 어	대마난류의 영향을 받는 제주도 주변해역 및 제주도 동남방해역에서 중심어장이 형성될 것으로 예상. 제주도 주변의 수온이 평년수준으로 회복되고, 어린 고등어의 가입현상이 여러 곳에서 보고되고 있어 전체적인 어황은 평년대비 순조로울 것으로 전망
살오징어	초순에는 동해남부해역, 중순에는 동해중·남부 전해역으로 확장되겠으며, 하반기에는 대화퇴 해역까지 어장이 북상할 것으로 예상. 전체적인 어황은 어기가 시작되는 시기이기 때문에 평년대비 다소 부진할 것으로 전망
멸 치	산란을 위해 연안으로 접안 회유하는 어군을 대상으로 남해동부 및 동해남부해역에서 어장이 형성되겠으며, 전체적인 어황은 평년수준의 어황이 예상
갈 치	제주도 주변해역과 서해남부 일부해역에서 어장이 형성되겠으나, 주조업어장으로의 내유량 감소 및 낮은 자원밀도로 전체적인 어황은 부진할 것으로 전망
참 조 기	서해남부해역 및 제주도 주변 일부해역에서 어장이 형성되겠으며, 전체적인 어황은 평년수준 또는 평년대비 순조로울 것으로 전망
기 타	5월의 말쥐치 어획량은 평년대비 순조로웠으나, 전체적으로 자원이 낮은 상태이며, 갑오징어, 명태는 여전히 자원량이 회복되지 않고 있어 어황은 저조할 것으로 전망

▶ 지난 달

5월의 주요 어종별 어황을 보면 고등어, 꽂치, 참조기, 전갱이는 평년대비 순조로웠고, 갈치, 살오징어는 평년대비 부진한 어황을 보임.

【참고자료 1】

6월의 해상풍(해양기상부이)

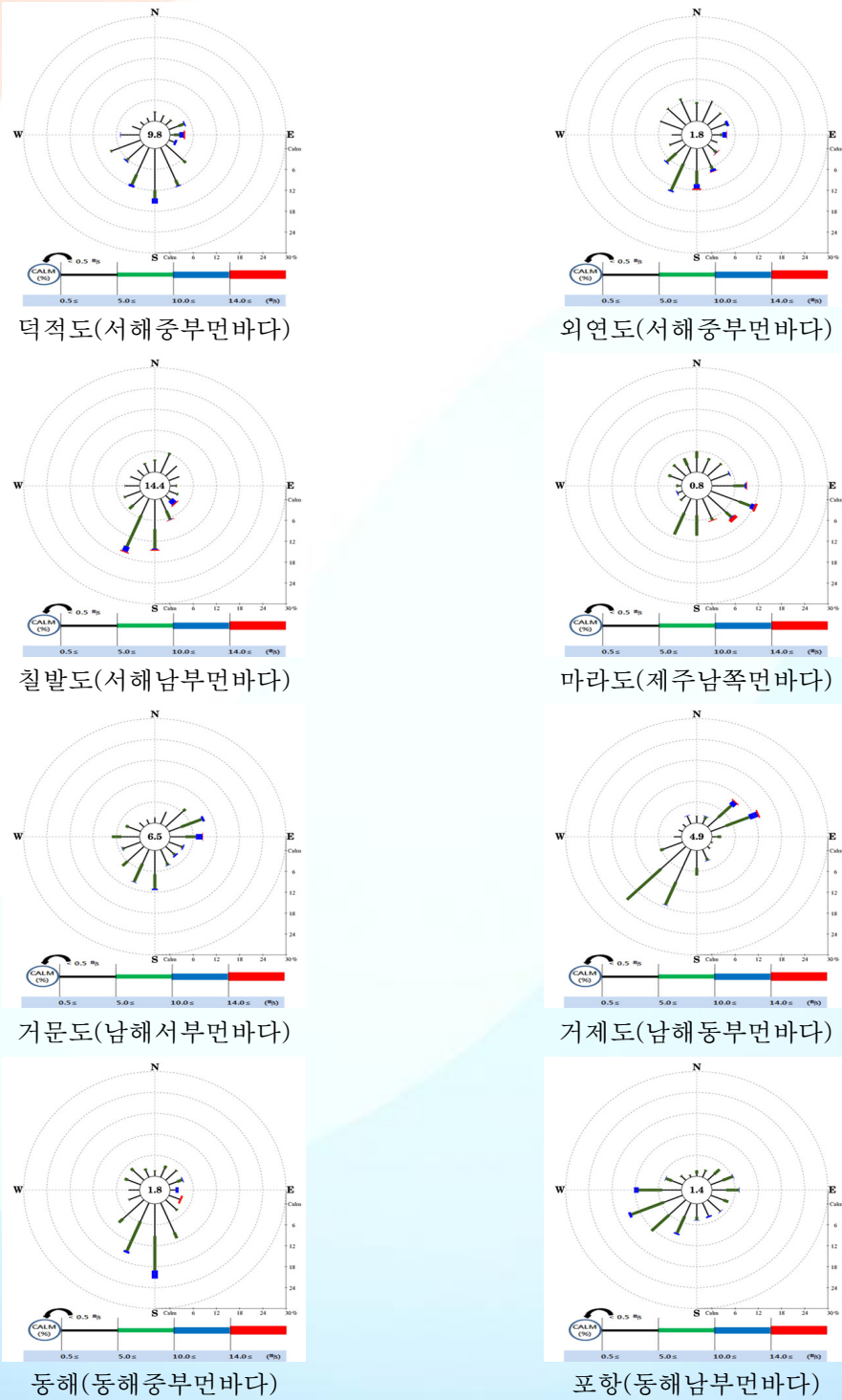
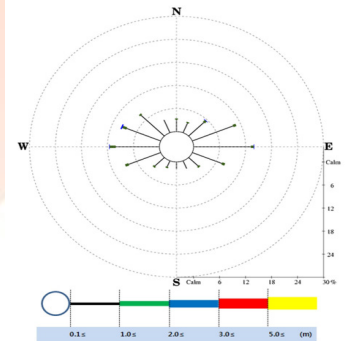
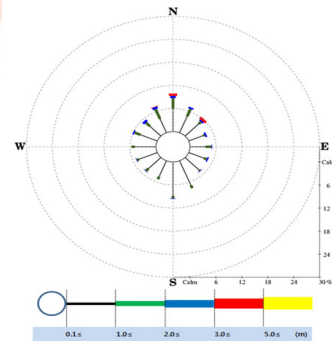


그림 7. 해양기상부이 관측 해상풍('11년 6월, 바람장미)

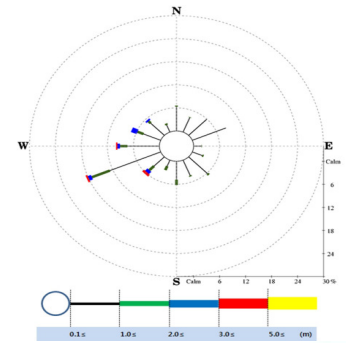
6월의 파랑(해양기상부이)



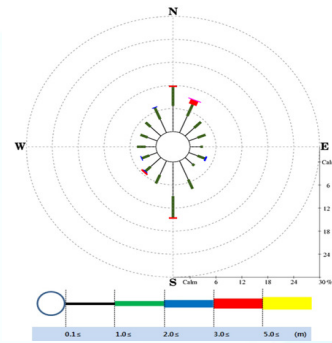
덕적도(서해중부면바다)



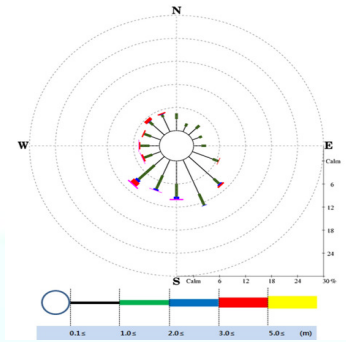
외연도(서해중부면바다)



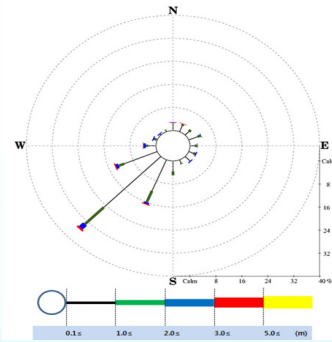
칠발도(서해남부면바다)



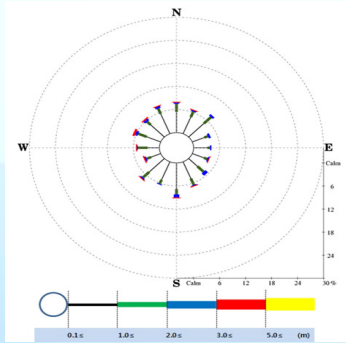
마라도(제주남쪽면바다)



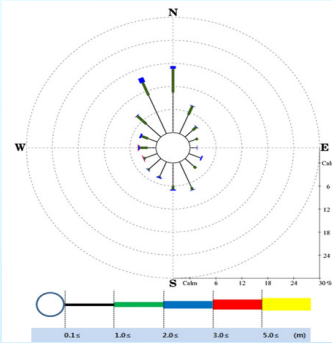
거문도(남해서부면바다)



거제도(남해동부면바다)



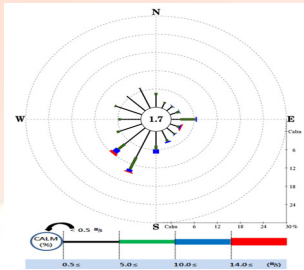
동해(동해중부면바다)



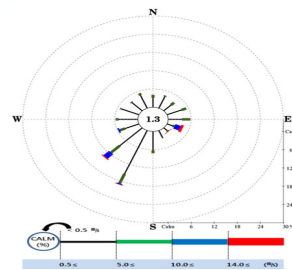
포항(동해남부면바다)

그림 8. 해양기상부이 관측 파랑('11년 6월, 파랑장미)

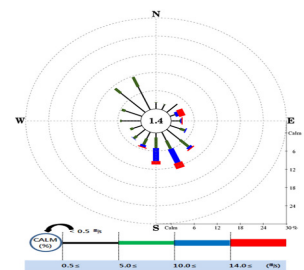
6월의 해상풍(등표기상관측장비)



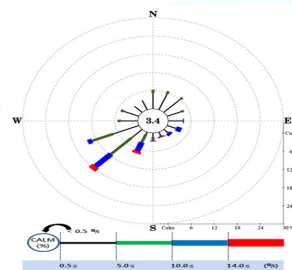
서수도(서해중부앞바다)



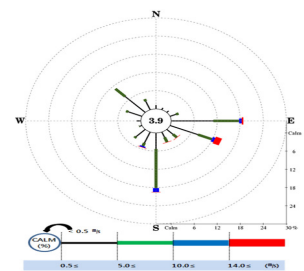
가대암(서해중부앞바다)



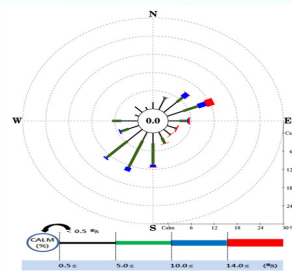
십이동파(서해남부앞바다)



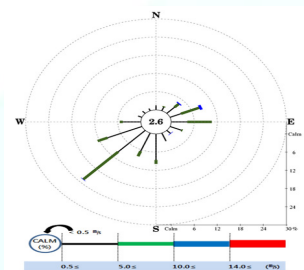
갈매여(서해남부앞바다)



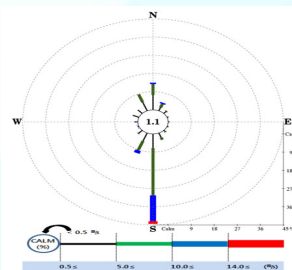
해수서(서해남부앞바다)



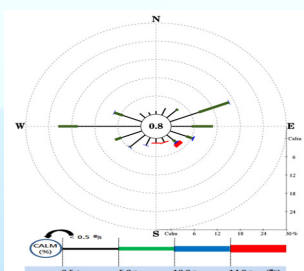
간여암(남해서부먼바다)



광안(남해동부앞바다)



이덕서(동해남부앞바다)



지귀도(제주도 앞바다)

그림 9. 등표기상관측장비 관측 해상풍('11년 6월, 바람장미)

【참고자료 2】

▶ 6월의 주요 해양사고일지

일시	선명	피해	사고원인
10.6.30. 01:47	00호 (파나마 국적, 상선, 1,504톤, 승선원 10명)	선체침몰 (30억원)	육지도 남방 30마일 해상에서 △△호와 ○○호와 충돌하여, ○○호가 침몰(인명 피해 없음)
'10.6.2. 03:00	00호 (인천선적, 어선, 69톤, 승선원 7명, FRP, 선령 10년)	사망 1 실종 6 선체침몰 (6천만원)	태안 울도 서방 24마일 해상에서 선단선 △△호가 6.1.22:00 ○○호와 교신 후, 6.2. 03:00경 교신 시도하였으나 무응답, 05:00경부터 수색하여 07:00경 조업장소에서 기름띠가 보여 인천어업정보통신국 신고(인천서 07:24 접수) ※ 당시기상 : 북풍, 4~5m/s, 파고 0.5미터, 시정 1해리
'09.6.28. 08:15	00호 (목포선적, 예부선, 67톤, 승선원 2명, 선령 30년)	선체침몰 (1.5억원)	전남 신안군 임자도 진리 선착장에서 변침 중, 조류에 의해 침몰 ※ 당시기상 : 남동풍, 6~8m/s, 파고 1m, 시정 3마일
'09.6.20. 07:00	00호 (목포선적, 어선, 4.79톤, FRP, 승선원 2명, 선령 21년)	선체침몰 (5백만원)	전남 신안군 영산도 동방 1.3마일 해상에서 갑판 어창에 갑자기 침수되어 선체가 순식간에 침수되어 승선원은 인근 어선 △△호에서 구조하고, 선체는 침몰 ※ 당시기상 : 남서풍, 10~12m/s, 파고 2~3m
'08.6.1. 09:23	00호 (군산선적, 어선, 1.51톤, 승선원 1명, FRP. 선령 8년)	사망 4 선체침몰 (2백만원)	인천 대초치도 인근해상에서 레저활동 종료 후 귀항하던 중, 기관고장으로 구조 요청 후 통신두절, 원인 미상 침몰 ※ 당시기상 : 남서풍, 4~6m/s, 파고 0.5~1m, 시정 3마일
'07.5.28 10:00	00호 (목포선적, 어선, 9.8톤, 승선원 6명, FRP, 선령 2년)	사망 1 선체충돌 (4백만원)	△△호와 충돌하여 선장은 해상으로 추락, 수색 중 사체로 발견되어 수습 ※ 당시기상 : 남동풍, 4~6m/s, 파고 ~1m, 시정 3마일

