

선박보안 역량 강화를 위한 설명회

2020.07.16.(목) 14시 온나라 PC영상회의



부산지방해양수산청
선원해사안전과

순서

1. 설명회 소개

2. 선박보안 주요 동향

- 선박보안 민원현황
- 해적사고 동향

3. 보안심사 주요 부적합 사례

4. 질의 / 응답





설명회 소개



선박보안 주요 동향

— 민원현황 —

국제선박항만보안법 경과

2020. 6. 24

선박보안 자정활동

이행
(현재)

정착
(향후)

- 현황 및 문제점
- 선박 보안 이해

2007. 8. 3

국제항해선박 및
항만시설 보안에
관한 법률 제정
('08. 2. 4 시행)

2004. 7. 1

ISPS Code 발효

국제기준
마련

국내기준
마련

정착화

고도화

선박(회사) 관점에서의 보안업무 절차

선박 보안 준비 단계

선박도입 보안 준비

- 총괄보안책임자, 내부보안심사자 지정(변경) 확인
- SSO 지정
- SSAS, 선박보안장비
- IMO 번호 표기
- SSP 승인 준비, ISSC, CSR 발급 준비

선박보안평가 실시

- 보안과 관련한 시설 · 장비 · 인력 등에 대한 보안평가
- 평가 결과 선박보안계획서에 반영
- 선박보안계획서 개발/최신화 과정
- 현장보안검사

선박보안계획서 작성 (지방청 승인)

- 선박보안평가 결과 반영하여 보안취약요소에 대한 개선방안과 보안등급별 조치사항 등을 정한 보안계획서
- SSP 본선 비치

선박 보안 임시 체제

내부보안심사 실시

- 내부보안심사자에 의한 내부보안심사 실시

임시 보안심사 준비 (지방청/KR 심사)

- SSA 결과 SSP 반영 여부
- SSP 승인절차 이행 및 이행 여부
- SSAS 설치 및 작동 여부
- CSO, SSO 사무 수행 및 보안관리체제 숙지 여부
- 최초보안심사 받기 위한 준비상태

선박 보안 본격 운영

최초(중간,갱신)심사 준비 (지방청/KR 실시)

- 승인된 선박보안계획서의 비치 여부
- 선박보안계획서에 따른 선박 보안활동의 기록 여부
- 보안관리체제와 선박보안경보장치 등 보안장비의 정상운용 여부

선박보안활동/기록

- 교육, 훈련 및 연습
- 보안위협, 사건, 위반 등 보고
- 보안등급 변경, 보안선언서 등
- 등급별 보안조치사항 이행/기록
- 선박보안계획서의 주기적 검토 등

선박보안시스템 활동 지속 이행

주의사항 (1/3)

선박보안평가

- 선박보안평가 보안의 시작으로 CSO와 SSO가 실시
- 선박보안평가 결과서(SSP승인 접수 시) CSO, SSO 확인(서명 등)
- 건현, 선종 및 화물 등 해당선박 특성에 따른 평가인지 확인
- 또한, 선박접근구역, 제한구역, SSAS 버튼 설치 위치 등을 필히 확인하여 SSA 결과서 및 SSP에 반영되었는지 재확인
 - ✓ SSP 검토 및 선박보안심사 시 선박접근구역, 제한구역, SSAS 버튼 설치 위치 등이 선박보안계획서와 상이한 경우 빈번

주의사항 (2/3)

선박보안계획서

- 최초 승인 후에도 정부 승인사항 외 자체 개정은 가능
- 제한열람 및 비밀로 취급되어야 하나 SSO 통제 하에 해당 선원 열람 및 업무 숙지하는 것이 적절
- 사용자(선원)가 보기 쉽도록 작성(수정)하는 것이 바람직
- 작성/승인 신청 전 관련규정 재확인
 - ✓ 법률 제10조, 시행규칙 제7조 및 별표1, ISPS Code 9.4
- 개선사항은 연간 검토를 적극 활용, 문서화하여 개선 진행

주의사항 (3/3)

선박보안활동

- 접근구역 및 제한구역별 조치사항에 대한 선원 숙지(내부심사)
- 선박운용(순찰, 훈련, 장비관리 등)과 상충되지 않도록 할 것
- 선박 도입, 관리사 전환 등의 사유로 선원 교대 다수 발생 시
국내 법령 상 최소 승무정원 승선 및 선원 자격여부 사전 확인
- 또한, 운송사업등록증, 안전관리대행업증, ISM 증서 등
운항상태를 갖춘 상태에서 심사 일정 확인

주요 관리자 지정(변경) 통보

총괄보안책임자

- 국제항해선박소유자가 총괄보안책임자를 지정한 때에는 **7일 이내**에 해양수산부령으로 정하는 바에 따라 그 사실을 해양수산부장관(지방청 위임)에게 통보하여야 한다. 총괄보안책임자를 변경한 때에도 또한 같다.
- ❖ (자격요건) [별표 2] 경력 요건(승선, 관련 종사 경력) + 전문지식 요건(보안교육기관 교육)
- ❖ (민원서식) [별지 제1호서식] 총괄보안책임자 (변경)지정 통보서
- ❖ (근거법령) 법률 제7조제2항과 같은 법 시행규칙 제4조제2항

내부보안심사자

- 국제항해선박소유자가 내부보안심사자를 지정한 경우에는 지정한 날부터 **7일 이내**에 별지 제23호의2서식의 내부보안심사자 지정 통보서로 지방해양수산청장에게 알려야 한다.
- ❖ (자격요건) 총괄보안책임자의 자격요건 준용
- ❖ (민원서식) [별지 제23호의2서식] 내부보안심사자 (변경)지정 통보서
- ❖ (근거법령) 법률 제36조제1항 및 같은 법 시행규칙 제44조제5항

선박 보안 시스템 활동





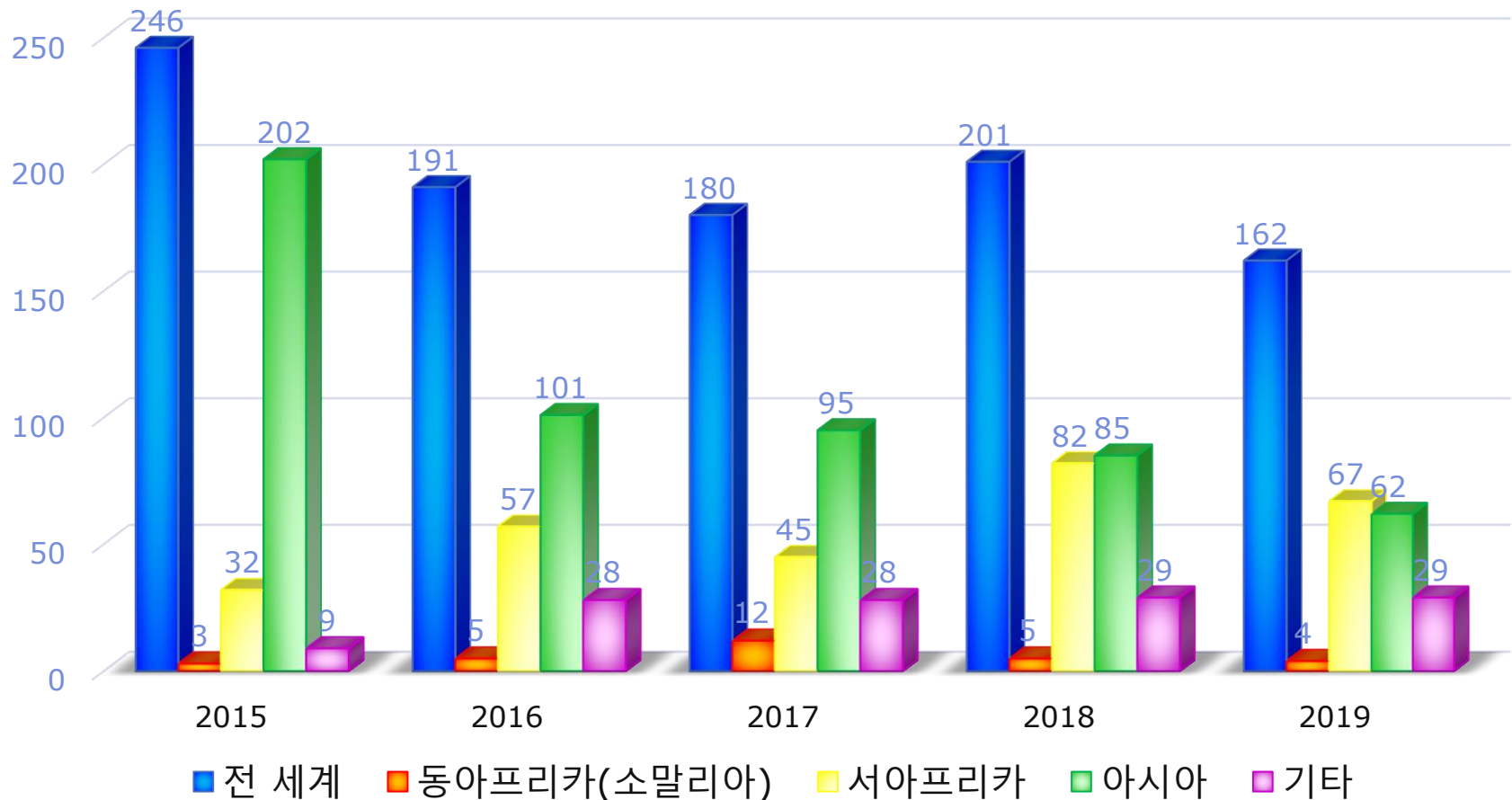
선박보안 주요 동향

— 해적사고 동향(2019년) —

* 해양수산부 2019년 전 세계 해적사고
분석보고서 참조(GICOMS 등재 자료)

2019년 전 세계 해적사고 발생 동향

해적사고 발생현황



2019년 전 세계 해적사고 발생 동향

전 세계 발생현황(162건)



2019년 해적사고 발생 현황

해적사고 발생현황(지역별 현황)

- 전 세계 발생 현황 전년(201건)대비 19.4% 감소
 - ✓ 그러나, 선원납치 피해인원은 전년(83명) 대비 61.4% 증가
- (소말리아) 청해부대 및 연합해군 영향으로 해적공격 없음
- (서아프리카) 전년(82건)대비 18.3% 감소
 - ✓ 선원납치 피해의 90.3% 차지(134명 중 121명 피해)
 - ✓ 나이지리아(48명), 베냉(35명), 카메룬(31명),
말레이시아(13명), 토코(7명)
- (아시아) 전년(85건)대비 27.1% 감소

2019년 전 세계 해적사고 발생 동향

동아프리카 해역(4건)



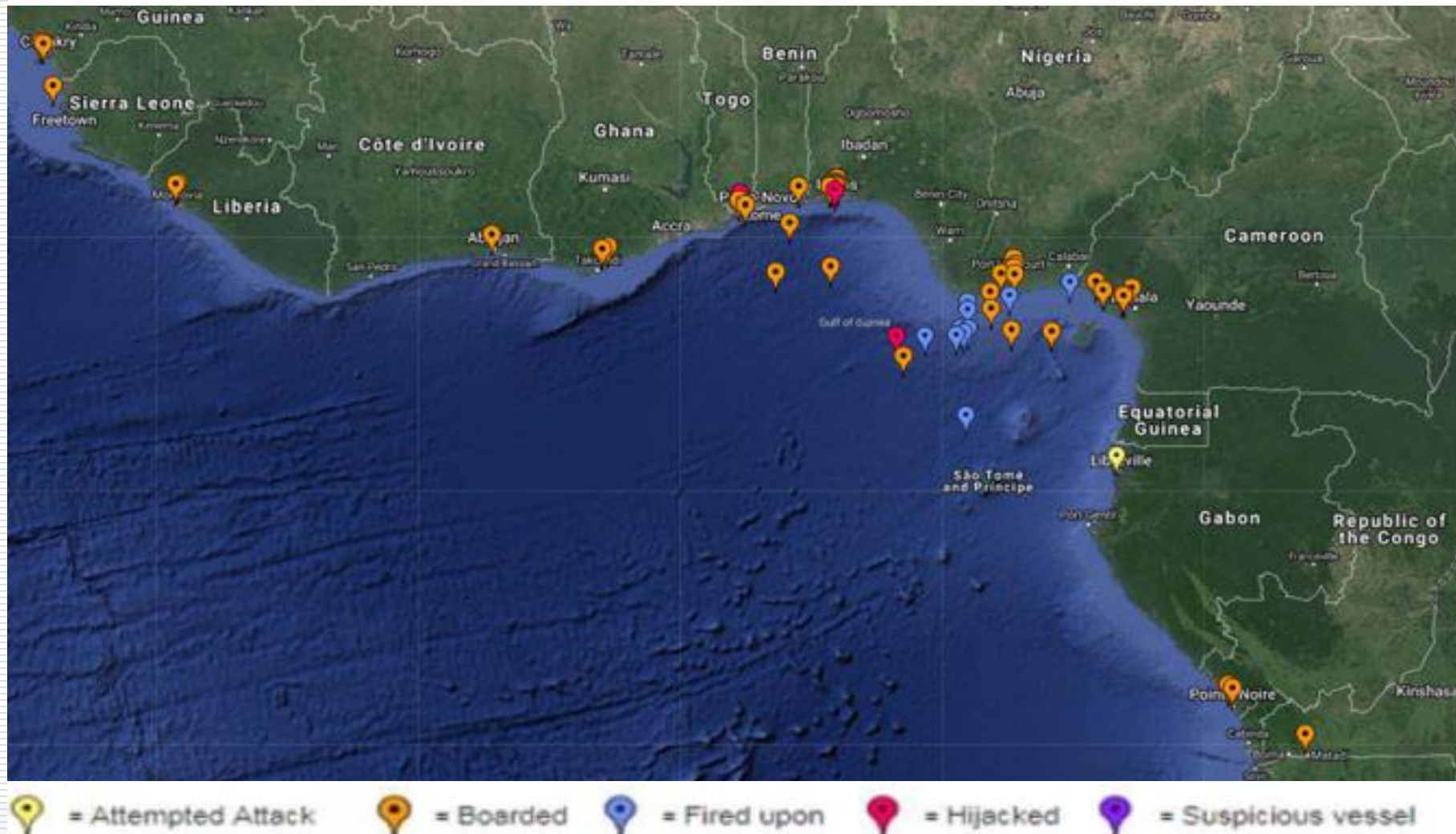
주요 해역별 세부동향

동아프리카 해역

- (현황) 15년부터 소강상태(5건 미만)였던 동아프리카 해역에서 17년 해적활동이 재개(12건)되었으나 다시 소강상태임
 - (분석) 연합해군 활동, 통항선박 자체 보안활동 강화 및 해상특수 경비원 승선으로 소강상태 지속
 - (전망) 소말리아 해적의 무장상태, 현황 및 호르무즈 해협 긴장 상태에 맞물려 공세적인 해적활동 재개 가능성 배제할 수 없음
- ☞ (참고) 소말리아 어선, 설치그물 보호를 위해 접근하거나 어획물 탈취 보호를 위해 총기소지하는 경우가 많음

2019년 전 세계 해적사고 발생 동향

서아프리카 해역(67건)



주요 해역별 세부동향

서아프리카 해역

- (현황) 해적공격 건수(67건)는 전년대비 18.3% 감소
 - ✓ 전 세계 해적공역의 41.4%, 선원납치의 90.3% 발생
- (분석) 호전성, 무장상태를 고려할 때 가장 위험한 나이지리아를 포함한 기니만 해역에서 지속적인 사고가 발생(특히 인적피해)
- (전망) 연안국의 불안정한 정치경제, 취약한 해상보안 등의 상황으로 선원납치 및 선박피랍 등 강력 해상범죄 지속될 것

👉 20년1분기 전세계 해적공격(47건)의 44%(21건) 발생
(나이지리아 11건)

2019년 전 세계 해적사고 발생 동향

아시아 인근 해역(62건)



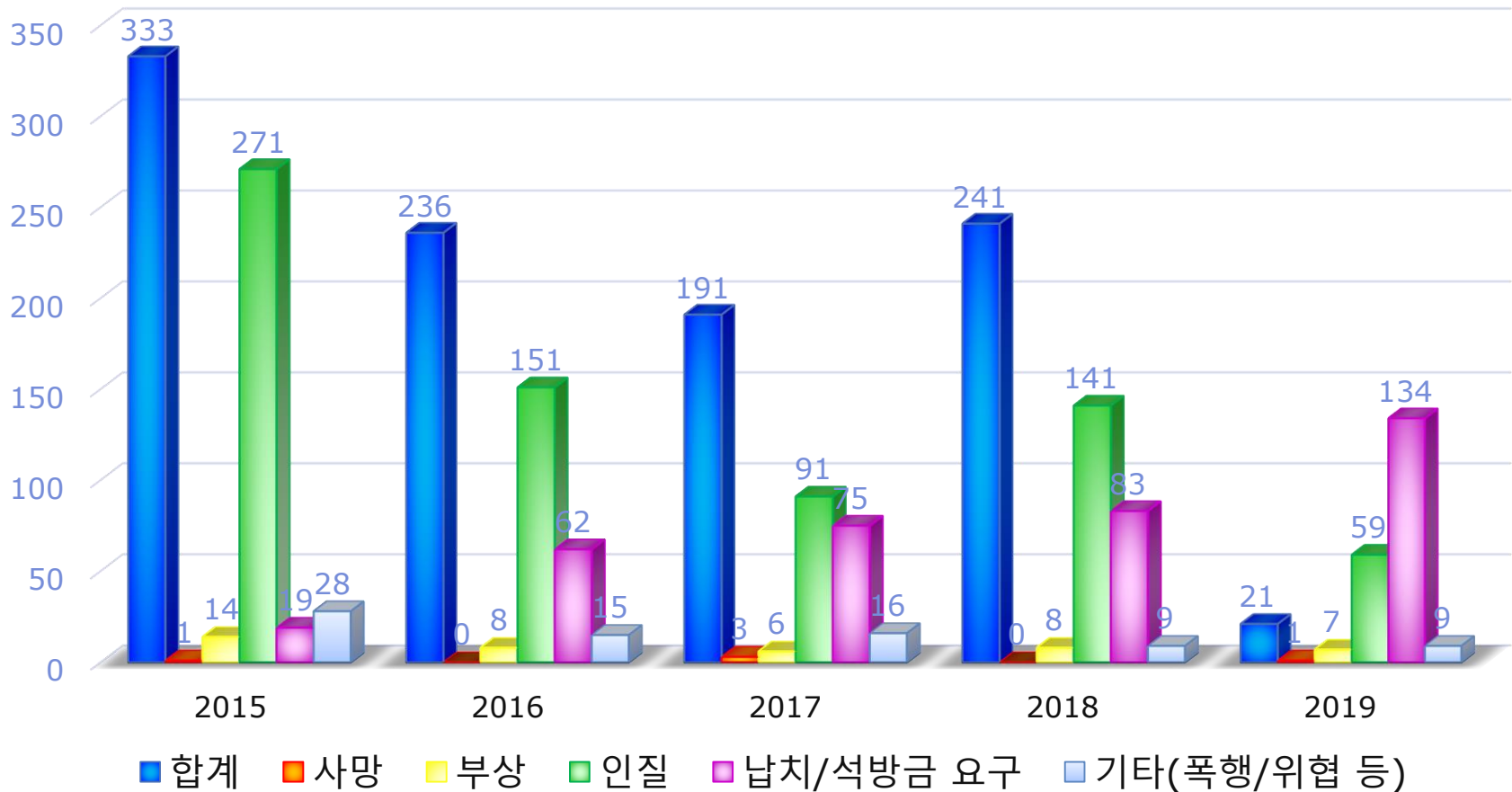
주요 해역별 세부동향

동남아시아 해역

- (현황) 해적공격 건수(55건)는 전년대비 14.1% 감소
 - ✓ 전 세계 해적공격의 34.0% 차지하나 07년이후 최저 수치
 - (분석) 연안국과 국제기구(RECAAP 등)와의 공동대응으로 감소
 - (전망) 계속 감소 중이나 일부 무장단체와 금품탈취 등 생계형 해적사고 지속 예상(야간 및 새벽시간 주의경계 필요)
 - ✓ 술루-셀레베스 해역 무장단체 활동 (19년 선원 13명 납치)
- ☞ 20년1분기 동기대비 상.해협, 인도인근 해역 해적사고 증가 및
술루-셀레베스 해역 선원(5명) 납치 발생

2019년 전 세계 해적사고 발생 동향 분석

인명피해



2019년 해적사고 발생 동향 분석(인명피해)

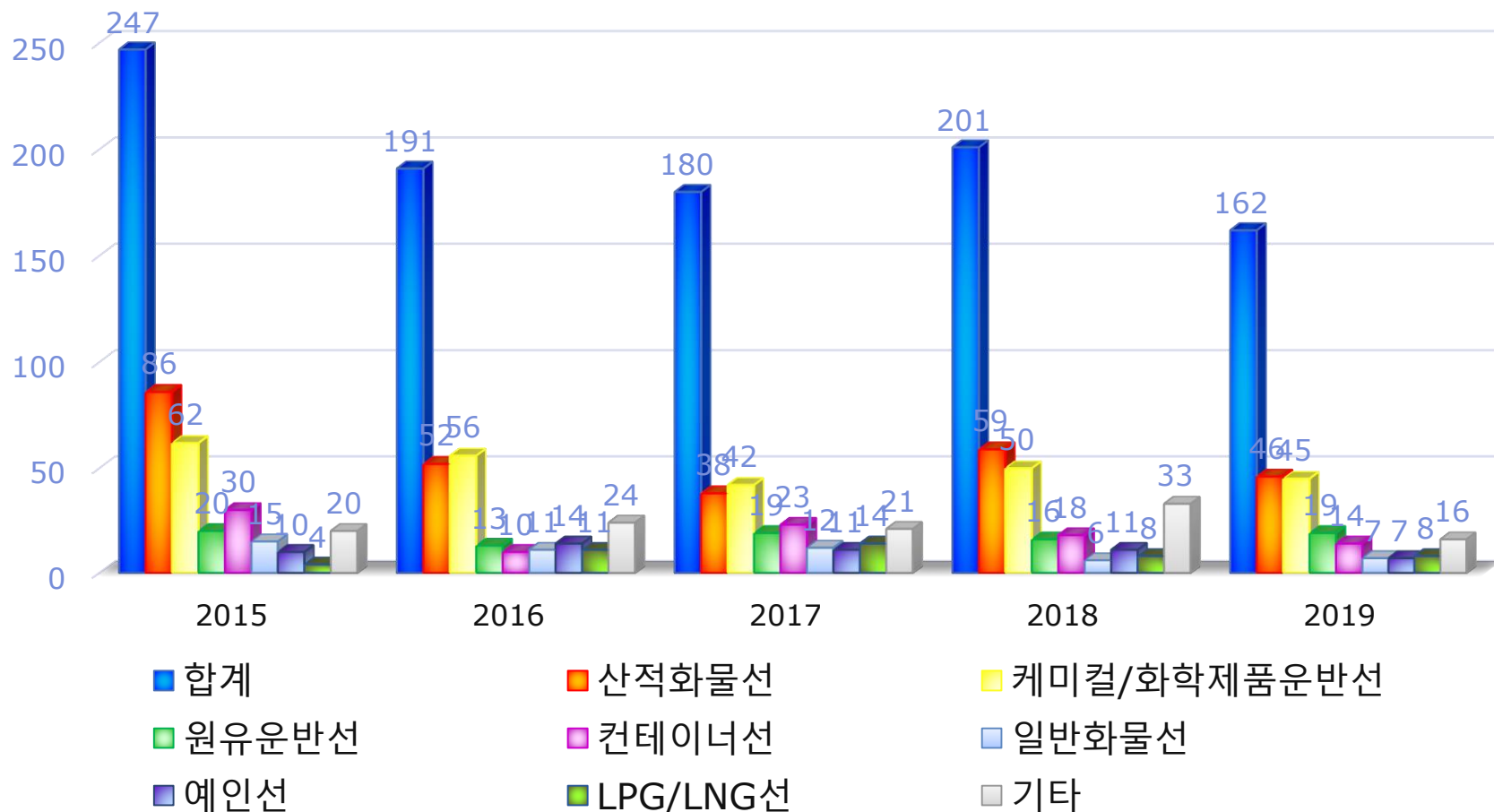
인명피해(유형별)

- 선원피해는 210명으로 전년(241명)대비 12.9% 감소
 - ✓ 그러나, 선원납치 피해인원(134명)은 최근 5년 이래 최고
- (납치) 전년(83명) 대비 61.4% 급증(서아프리카 인근 해역)
 - ✓ 나이지리아(48명), 베냉(35명), 카메룬(31명),
말레이시아(13명), 토고(7명)
- (인질) 피해인원은 59명으로 58.2% 감소

 선원납치 피해유형은 서아프리카에서 대폭 증가됨

2019년 전 세계 해적사고 발생 동향 분석

피해선박



2019년 해적사고 발생 동향 분석(피해선박)

피해선박 및 공격유형

- (선박) 취약선박 표적(산적화물선, 케미컬/화학제품운반선 등)
 - ✓ 최대속력이 15KTS 이하, 건현이 8M 미만 선박
- (공격유형) 19년 전체 해적공격의 82.7%에서 실제 피해발생
 - ✓ 피해발생 134건 중 60.5%는 묘박 중 발생함(81건)
 - ✓ 항해중 공격받은 경우 30%가 미수로 그침
 - ✓ 나이지리아 등 서아프리카 기니만에서 총기 사용 다수 발생
- (선박피랍) 19년 선박피랍(4건)은 모두 서아프리카에서 발생



주요 부적합 사례

선박보안심사 주요 부적합사항 사례 (1/2)

보안활동 미이행 /부적절

제한구역 관리 부적절

- 선박보안계획서와 운용실태 불일치
- 식별상태 불량

보안당직/비상대응 업무숙지 미흡

- 순찰주기 불일치, 기록상태 불량 및 비상대응 임무숙지 미흡

SSAS 운용 숙달부족/버튼위치 미인지

- 취소요령 및 실제운용 시 전파흐름에 대한 이해부족
- SSAS 버튼 위치 식별상태 미흡

보안기록부 작성 및 기록보관 상태 불량

- 일부 보안기록 작성 미흡
- 기록 보관기간(3년/ DOS 5년)에 대한 이해부족

보안합의서 작성에 대한 이해부족

SSP 미최신화/ 부적절

제한구역 등급별 조치사항 상이

선박보안(당직)조직 배치현황 불일치

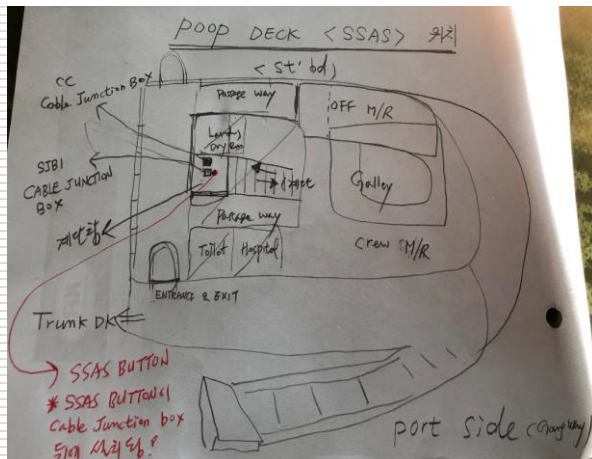
선박보안평가 검토 절차 미흡

선박보안심사 주요 부적합사항 사례 (2/2)

부적합사항	시정조치 계획
<ul style="list-style-type: none"> SSP상 재승인 중요 변경사항(선박항만연계활동 또는 선박상호활동을 해칠 수 있는 보안상의 위협이나 침해에 대한 대응절차) 재승인 없이 관리 비밀정보(Confidential)로 취급되어야 하는 비상대응절차 (해적피습대응방안)가 제한정보(Restricted)로 관리 비상대응훈련계획(연간), 훈련 시나리오 및 비상대응조직이 서로 상이 	<ul style="list-style-type: none"> 변경사항 재승인 재발방지대책, 교육 변경사항 재승인 재발방지대책, 교육 훈련계획-시나리오-비상 대응조직간 본선 실정에 맞도록 보완, 교육
<ul style="list-style-type: none"> 제한구역 식별 및 제한구역 비인가 접근 방지 관리 미흡 <ul style="list-style-type: none"> <미식별된 제한구역> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 선박 기관실 중 주기관, 발전기 및 보일러 등 주요 기관설비 구역과 그 기관 ✓ 설비에 대한 제어시스템이 설치된 구역(기관실, 기관통제실 등) ✓ 통풍이나 공기조화장치가 설치된 구역(에어컨룸 등) ✓ 식수탱크, 펌프 또는 매니폴드 출입구가 있는 구역(펌프룸 등) ✓ 화물과 선용품이 보관된 구역(화물구역 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 제한구역 재식별 개정된 제한구역 관리교육
<ul style="list-style-type: none"> SSAS 작동 위치(특히, 제2의 장소)별 작동 TEST 시행 여부 확인 미흡 SSP 상 오경보 발생을 제한하기 위한 SSAS 테스트, 작동, 해제 및 재설정 절차 미포함 	<ul style="list-style-type: none"> SSAS 작동 위치별 점검/테스트 등 절차 보완 개정 SSAS 관리 지침 교육

선박보안시스템 자체 개선 사례 (1/3)

SSAS 위치 및 관리지침 보완



1) 보안 검색 장비

Security inspection equipment

장비명 Equipment	수량 Q'TY	설치 (보관) 장소 Location	작동 테스트 Operation test	교정 주기 Calibration interval	관리책임자 PIC
금속탐지기 METAL DETECTOR (PORTABLE)	1	SSO'S ROOM	3 개월 Every 3 months	N/A	SSO

2) 보안 경보 장비

Security alert equipment

보안 경보 장비 Security alarm equipment	작동개소 Activating point	작동 테스트 Operation test	육상업체에 의한 점검 주기 Inspection interval by service engineer	관리책임자 PIC
SSAS	선교(1) Bridge Poop DK계단(to Upp.DK)(1) Poop DK Stair way(to Upp.DK)	매 3개월마다 테스트 Every 3 months by manual mode	매 1년 Every 1 year by service engineer	선박보안 책임자 SSO

SSAS 위치,
관리지침 보완

SSP
변경승인

변경사항
교육

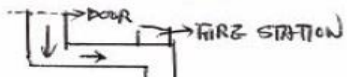
선박보안시스템 자체 개선 사례 (2/3)

제한구역 관리

위치 Deck	제한구역 Restricted Areas	접근지역 Access Point	보안등급 1 Security Level 1	보안등급 2 Security Level 2	보안등급 3 Security Level 3
Upper deck	Accommodation	Port side Entrance door		경고, 잠금 및 순찰 Notice, Lock & patrol	
		Stb'd side Entrance door		경고, 잠금 및 순찰 Notice, Lock & patrol	
	Securing Gear Room	Inner Entrance Door		경고 및 순찰 Notice & Patrol	
		Small hatch	POP DECK MANHOLE 있음	경고, 봉인 및 순찰 Notice, Seal & patrol	
	Engine Room	Inner Entrance Door (Port side)		경고 및 순찰 Notice & Patrol	
		Inner Entrance Door (Stb'd side)		경고 및 순찰 Notice & Patrol	
		Emergency Escape Trunk Door (Inner / Port side)		경고 및 순찰 Notice & Patrol	
	Co2 RM	Entrance door	POP DECK MANHOLE 있음 (부속 건물 보안등급 없음)	경고, 봉인 및 순찰 Notice, Seal & patrol	
	No.1 Hyd. Pump Room	Port side of Upper deck	TRUNK DECK MANHOLE 12A 있음	경고, 잠금 및 순찰 Notice, Lock & patrol	
		Stb'd side of Upper deck		경고, 잠금 및 순찰 Notice, Lock & patrol	
	No.2 Hyd. Pump Room	Port side of Upper deck		경고, 잠금 및 순찰 Notice, Lock & patrol	
		Stb'd side of Upper deck		경고, 잠금 및 순찰 Notice, Lock & patrol	
	No.3 Hyd. Pump Room	Port side of Upper deck	원 No.1 No.2 있음	경고, 잠금 및 순찰 Notice, Lock & patrol	
		Stb'd side of Upper deck		경고, 잠금 및 순찰 Notice, Lock & patrol	
Upper deck	BSN Store	Entrance door(port & stb'd)	Door PORT에 있음	경고, 잠금 및 순찰 Notice, Lock & patrol	
	Paint Store	Entrance door	Door STB에 있음	경고, 잠금 및 순찰 Notice, Lock & patrol	
	Oxygen & Acetylene RM	Entrance door	BOAT DECK에 가까운 곳에 있음	경고, 잠금 및 순찰 Notice, Lock & patrol	

* UPPER DECK FIRE STATION 있음.

" PORT side Entrance door에서 거주구역으로 들어와서 화재 있음



접근구역 관리

본선의 선박보안평가를 통하여 식별된 선박출입수단은 다음과 같다.
The means of access to the ship identified through the ship security assessment are as follows:

- ▶ 접근 사다리(Access Jacob's ladders)
- ▶ 계류삭, 앵커체인(Mooring lines and anchor chains)
- ▶ 선미 또는 선측(Stern or Ship side)

제한구역
접근구역
보완

SSP
변경승인

변경사항
교육

선박보안시스템 자체 개선 사례 (3/3)

순찰(감시) 지침

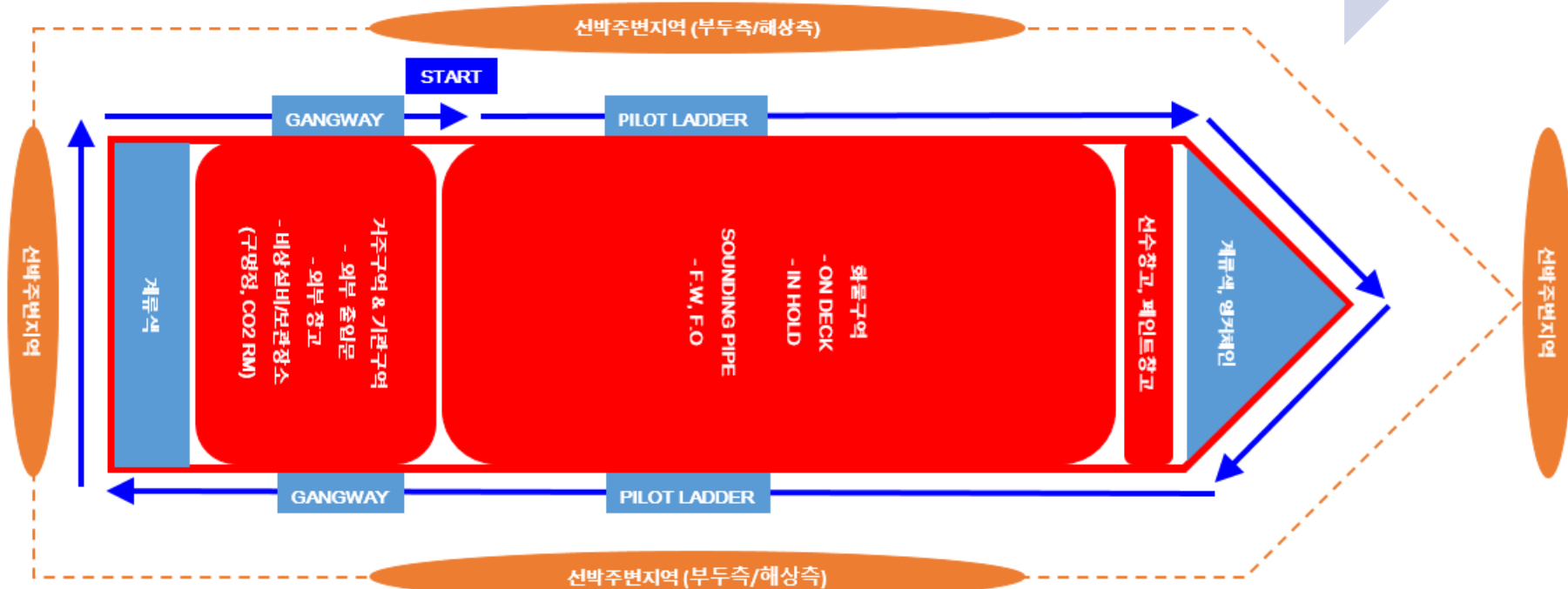
선박 보안 순찰 및 감시 지침

- 1) 제한구역/접근구역에 대한 출입 통제 상태 확인
- 2) 갑판구역 순찰 시 선박주변지역에 대한 감시 (부두측, 해상측)
- 3) 화물 및 화물구역 점검 (On deck, In hold)
- 4) 거주구역/기관구역의 모든 외부 출입문의 잠금 상태 확인
- 5) 외부에 설치된 각 창고, SOUNDING PIPE, HATCH 등의 잠금 상태 확인
- 6) 구명정, CO2 RM, F.C.S 등 비상설비 및 보관장소에 대한 봉인 상태 확인
- 7) 보안 순찰 순서도 (아래 그림 참고)

선박별 맞춤
순찰도 작성

선박별
순찰지침
마련

순찰자
대상 교육



- 접근구역 : 갠웨이 방문자/소지품 통제, 현측사다리 격납, 계류색/앵커체인 덮개 설치
- 제한구역 : 평상 시 잠금 조치 (봉인 조치 - 구명정, CO2 RM, F.C.S)
- 갑판구역 /선박주변지역 : 부두측, 해상측에 대한 감시
- 순찰방향 : Gangway(P) -> F'cle -> Gangway(S) -> Poop -> Gangway(P)
- *** 거주구역 및 기관구역 : Compass DK -> Nav. bridge DK -> -> Upp. DK -> Floor DK

선박보안계획서 보안조직(직책별 임무) 예시

정박 중 보안당직조직
Security Duty Plan at Berth

보안등급 Security Level	조직 Organization	순찰주기 Patrol Interval
보안등급 1 Security Level 1	<div>선장 (선박보안책임자) Master (SSO)</div> <div>C/O, AB(C) 0400-0800, 1600-2000</div> <div>2/O, AB(B) 0000-0400, 1200-1600</div> <div>3/O, AB(A) 0800-1200, 2000-2400</div>	4 시간 4 hours
보안등급 2 Security Level 2	<div>선 장 (선박보안책임자) Master (SSO)</div> <div>C/O, AB(C), OLR(A) 0400-0800, 1600-2000</div> <div>2/O, AB(B), OLR(B) 0000-0400, 1200-1600</div> <div>3/O, AB(A), OLR(A) 0800-1200, 2000-2400</div>	2 시간 2 hours
보안등급 3 Security Level 3	<div>선 장 (선박보안책임자) Master (SSO)</div> <div>C/O 1/E, AB(A), OLR(A) 0400-0800, 1600-2000</div> <div>2/O 2/E, AB(B), OLR(B) 0000-0400, 1200-1600</div> <div>3/O 3/E, AB(C), OLR(A) 0800-1200, 2000-2400</div>	계속 CONTINUED

순찰 기록
<Patrol Log>

일 자 Date	시 Time	순찰결과 Patrol Result			조치사항 Action Taken	확인 서명 Duty Off. Sign
		제한구역 Restricted area	갑판구역 Deck Area	선박접근구역 Access area to the ship		

<보안당직(순찰)자 숙지사항>

- (제한구역) 제한구역 목록 및 등급별 조치사항
- (갑판구역) 갑판구역 내 감시 사항
- (접근구역) SSP상 식별된 접근구역

선박보안책임자(SSO)

- 선박보안 총괄

항해사(부원)

- 순찰, 현문당직, 화물당직, 선용품(항해) 검수, 제한구역 등

기관사(부원)

- 선용품(기관) 검수, 제한구역(기관실) 관리

* 열쇠관리자/보안장비관리자 특정하여 관리 등

Thank you
