

섶비지 산업의 구조와 한국의 대응안

2021. October

HANBADA ERS Co., Ltd.

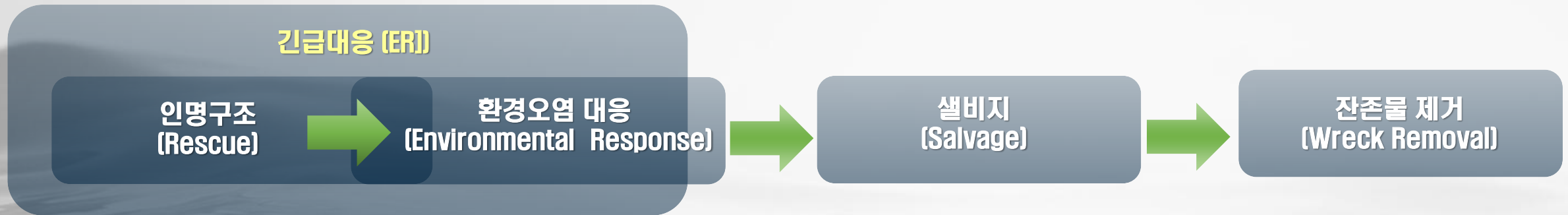
발표자: 김진철

목 차

1. 해상에서 사고 발생 시 대응체계
2. 긴급대응 및 구난 사업의 국제환경
3. 국내의 긴급대응 및 구난대응 현황
4. 해외의 긴급대응 및 구난대응 현황
5. 긴급대응, 구난 및 잔존물제거 시장의 규모
6. 한국의 긴급대응 및 구난 사업의 제고 필요성
7. 해외의 대표적인 구난업체 현황
8. 한국의 긴급대응 및 구난 사업 제고방안
9. 추진방안

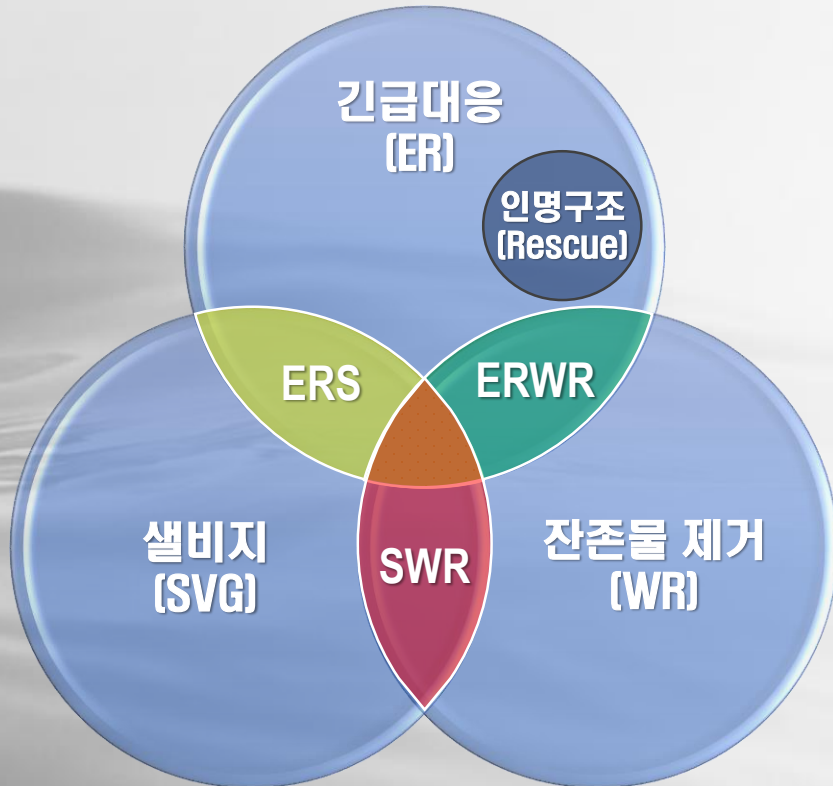
1. 해상에서 사고 발생시 대응체계

- 인명구조 → 긴급대응(Emergency Response) → 켈비지 & 잔존물 제거



- 인명구조(RESCUE) : 공공부분(Public Sector, 비사업 영역)
- 긴급대응(ER: Emergency Response) : 공공부분 및 민간부분 중복 영역
- 켈비지(Salvage) 및 잔존물 제거 (Wreck & Pollutant Removal) : 민간부분영역 (Private Sector)

1. 해상에서 사고 발생시 대응체계



사고 대응	이해당사자
• 인명구조 [Rescue]	공공부문
• 긴급대응 [ER]	공공부문 + 민간부문 (P&I)
• 켈비지 [SVG]	민간부문 (손보사)
• 잔존물 제거[WR]	민간부문 (P&I)
• 긴급대응 ∩ 켈비지 [ERS]	민간부문 (P&I & 손보사)
• 켈비지 ∩ 잔존물 제거 [SWR]	민간부문 (P&I & 손보사)
• 긴급대응 ∩ 잔존물 제거[ERWR]	민간부문 (P&I)

2. 긴급대응 및 구난 사업의 국제환경

- 기술 발전으로 인한 선박 사고의 현저한 감소
- 사고의 대형화로 인해 시장규모는 비슷하게 유지하고 있음
- 선박의 대형화, 전문화로 인한 사고 규모의 대형화 및 고위험성
- 전문적 대응 기술 개발의 필요성 증가 (LNG, Mega Container, Mega Bulk 등)
- 구난 회사의 대형화, 국제화 및 소수 정예화 진행중임
- 지역의 소규모 민간 전문 구난 회사 존폐 위기에 처함 (공사 수요 감소 인한 경영난)

3. 국내의 긴급대응 및 구난대응 현황

- 소형 선박 및 일반 사고에 대응 가능함
- 최소 시장 형성이 안되어 있으므로, 전문 인력, 경험 및 기술 개발 못함 ([참고자료-3](#))
- 대형사고 및 전문기술이 필요한 경우, 국제적인 외국의 전문 구난 회사에 의존하고 있음
- 국내에서 발생한 대형 사고 및 전문기술이 필요한 사고의 경우에, 대부분 니폰 샐비지(Nippon Salvage) 및 상하이샐비지(CRS)가 수행함 (과거 10년 자료)
- 니폰 샐비지(Nippon Salvage)가 대형사고의 70% 정도 시장 점유함 (과거 10년 자료)
- 세월호 인양 작업의 경우, 중국 CRS소속 상하이샐비지가 수행함

4. 해외의 긴급대응 및 구난대응 현황

- 해외에서 발생한 사고에 대해 국내 구난 회사는 현실적 대응 불가능 (인력, 경험, 기술 미비)
- 대부분 국제적인 구난 회사(International Salvor)와 현지 구난 회사와 공동 작업 (필요시)
- 일부 소규모의 사고에 대해서는 현지 지역 구난 회사와 직접 계약 체결
- 일본 및 중국의 경우, 해외에서 자국 선박의 대형사고가 발생한 경우, 자국의 구난 회사를 통해 구난 계약을 추진하고 관여하고 있음
- 일본의 경우 니폰 샐비지(Nippon Salvage)
- 중국의 경우 CRS의 대외 창구인 홍콩의 Wah Tack사를 통해 업무 추진함

5. 긴급대응 및 구난 시장의 규모

- 전세계 시장의 규모 : 약 3,300억원(약 3억 달러)/2020년 기준 ([참고자료-1](#))
- 세계 시장에서 한국의 이해 관계 관련 시장 규모 : 약 351억원/년 ([참고자료-2](#))
- 국내 시장의 규모 : 약 70억원/년 ([참고자료-3](#))
- 시장 형성이 안되어 전문 사업 유지가 어려워, 부대사업으로 유지하고 있음에 따라 인력, 경험 기술의 부족 심화
- **국내 시장 규모는 전문 구난 사업을 전개는 불가능한 시장 규모임**

6. 한국의 긴급대응 및 구난 사업의 제고 필요성

- 세계 상위권 (선복량 6위)의 해운국
- 선박 건조능력 세계 1위의 조선 강국
- 무역으로 유지하는 한국의 경제구조에서 원활한 물류 수송을 지켜야하는 전략산업
- 세계의 해운 환경의 대대적 변화로 인해 민간에서 유지하기 어려워진 사업분야
- 민간에서는 구난 사업을 전문적으로 수행하는 회사는 거의 없음 (부대사업으로 유지)
- 인력, 경험 및 기술 등의 부족 심화로 근본적인 해결 방안 필요

7. 해외의 대표적인 구난업체 현황 (1)

- SMIT SALVAGE (네덜란드) : 세계 최대의 구난 회사, 전세계 서비스 제공 [[참고자료-4](#)]
- T&T Salvage(미국), RESOLVE(미국)등 국제적 서비스를 제공하는 국제적 구난 회사 [[참고자료-5](#)]
- Tsavliris Salvage(그리스): 그리스 선주의 지원으로 그리스 이해당사자의 구난 계약을 대부분 거의 점유하고 있음 [[참고자료-4](#)]
- 그 이외의 구난 회사는 지역별로 특화되어 있는 실정임
 - UNION SALVAGE (호주)
 - SALVINDO (인도네시아)
 - ETC.

7. 해외의 대표적인 구난업체 현황 (2)

- NIPPON SALVAGE (일본) :
일본 내 이해당사자(주로 손해보험사)가 출자해서 설립한 전형적 일본식 민.관 협력으로
설립한 구난 회사, 주로 동아시아/태평양 지역에서 활동/ 30년의 역사 [[참고자료-6](#)]
- CHINA RESCUE SALVAGE(CRS, 중국) :
중국 국영 구난 회사로 지역별 3개의 구난 회사를 운영하고 있음 (Shanghai, Yantai,
Guangzhou 지역) [[참고자료-7](#)]

중국의 구난 회사들은 중국의 독특한 국가 기업 스타일로 쉼비지 작업을 넘어
해상공사업체로 변신하여 적극적인 세계 시장의 진출을 시도하고 있음. [저가 공세]

8. 한국의 긴급대응 및 구난 사업의 제고 방안

- 국내 구난 시장의 규모 연간 70억원 시장을 대상으로는 민간의 사업 전개는 불가능
- 해외에서 발생하는 한국 관련 선박의 시장으로 확대하는 경우 400억 ~ 500억의 시장규모
- 국내의 기반을 확보하기 위해서는, 해외 기반을 포함하는 시장 확대가 필요함
- 일본, 중국 및 그리스의 경우와 같이 각 국의 대표 구난 회사를 벤치마킹하여 한국 실정에 맞는 기반 구축이 필요함

9. 추진 방안

- 대상 시장의 확대를 위하여 이해 당사자들이 참여하는 구난 사업 시스템 구축
[일본, 중국, 그리스 등 해외 업체 벤치마킹]
 - NIPPON SALVAGE [손보사 주축]
 - TSAVLIRIS SALVAGE [해운회사/선주 주축]
 - CHINA RESCUE SALVAGE [정부 투자회사 주축]
- 구난 사업 추진 시스템을 지원할 수 있는 필요시 법적 근거 마련 [관련부처]



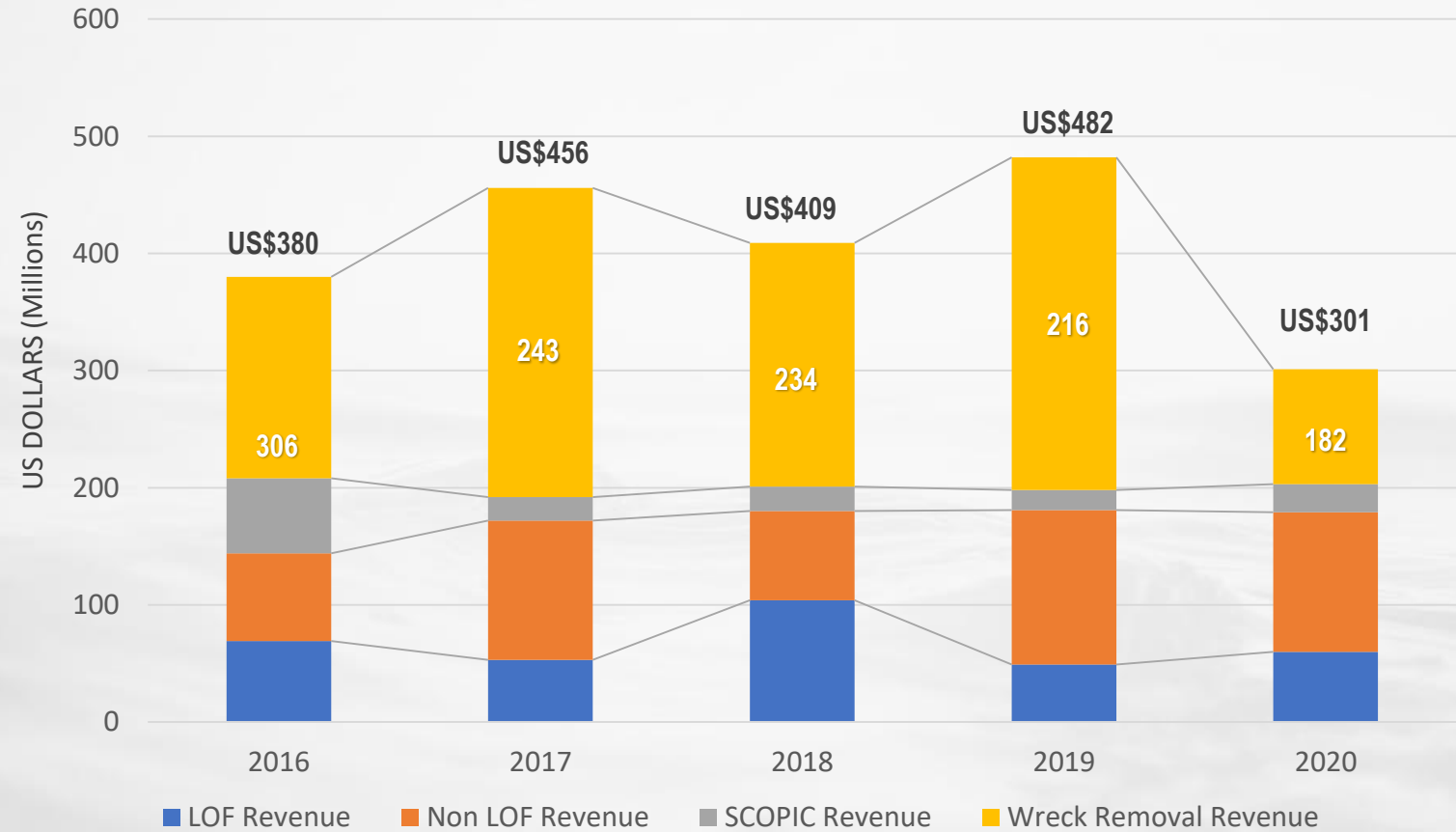
THANK YOU

참고자료 - 1

Year	Average Revenue
2016	US\$ 1.24 M
2017	US\$ 1.87 M
2018	US\$ 1.74 M
2019	US\$ 2.23 M
2020	US\$ 1.65 M

(단위: US\$ Millions)

□ ISU Member – 총 매출액

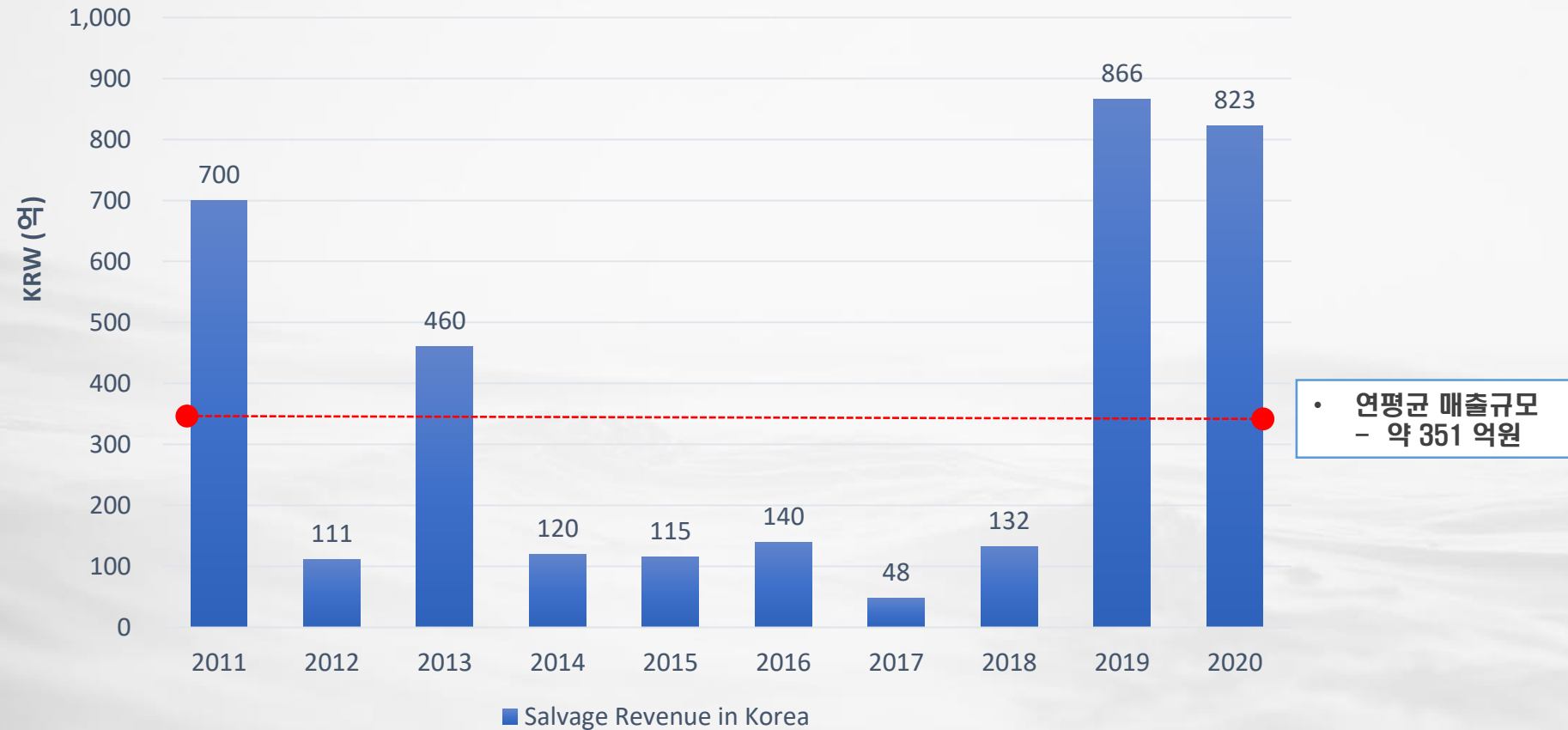


참고자료 - 2

Year	Revenue
2011	700
2012	111
2013	460
2014	120
2015	115
2016	140
2017	48
2018	132
2019	866
2020	823
총매출	3,515억
연평균	약 351억

(단위: KRW 억)

□ 과거 10년 한국 시장 매출 규모 (2011~2020 기준)



[Back](#)

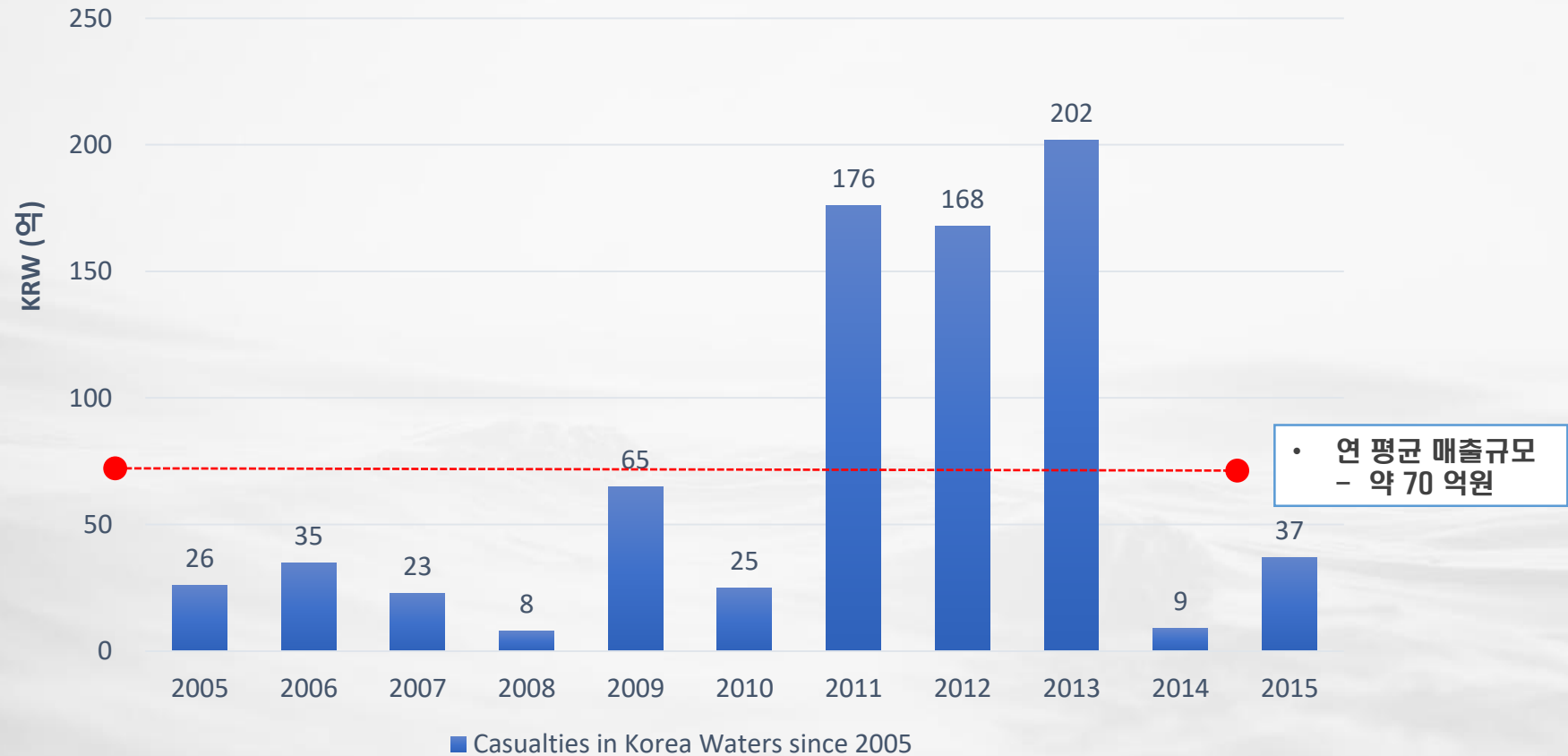
- 과거 10년간 세계시장에서의 한국 시장 총매출 규모 - US\$ 320 Millions (약 3515 억원)

참고자료 - 3

Year	Revenue
2005	26
2006	35
2007	23
2008	8
2009	65
2010	25
2011	176
2012	168
2013	202
2014	9
2015	37
총매출	774억
연평균	약 70억

(단위: KRW 억)

□ 한국 연해에서 발생한 선박 사고 (2005~2015)



- 한국 연해 선박 사고의 매출 규모 (2005~2015)
- US\$ 70 Millions (약 774 억원)

[Back-3](#)

[Back-5](#)



참고자료 - 4

SMIT Salvage – 네덜란드

Company Name	SMIT Salvage
Introduction	SMIT Salvage is one of the largest salvage companies in the world and part of Royal Boskalis Westminster, a leading dredging and offshore contractor and maritime services provider, SMIT provides a full range of salvage and towage services across the globe.

Tsavliris Salvage – 그리스

Company Name	TSAVLIRIS Salvage
Introduction	Tsavliris Salvage is one of the biggest salvage company in Greece and they most active emergency response contractors for maritime casualties worldwide. TSAVLIRIS Salvage owns tug fleet from the first tug "ALECOS", to the "TSAVLIRIS GIANT/FOTIY KRYLOV" 40,000hp, the world's most powerful tug.

[Back](#)



참고자료 - 5

T&T Salvage – 미국

Company Name

T&T Salvage

Introduction

T&T Salvage, a member company of Teichman Group, is committed to serving the emergency response needs of the shipping and energy industries under the highest standards of safety and quality.

- The world's leading company in Wreck Removal operation
- OPA-90 SMFF provider
- Various owns and operates a wide assortment of equipment, providing a wide range of services including OPA-90 Response, Salvage and Marine Firefighting Services.

Resolve – 미국

Company Name

Resolve Marine

Introduction

Resolve initially focused on the Americas, presently a Globally operation company.

- Operates Resolve Marine's various salvage barges, tugboats, fire fighting equipment, and other assets
- OPA-90 SMFF provider

[Back](#)



참고자료 – 6

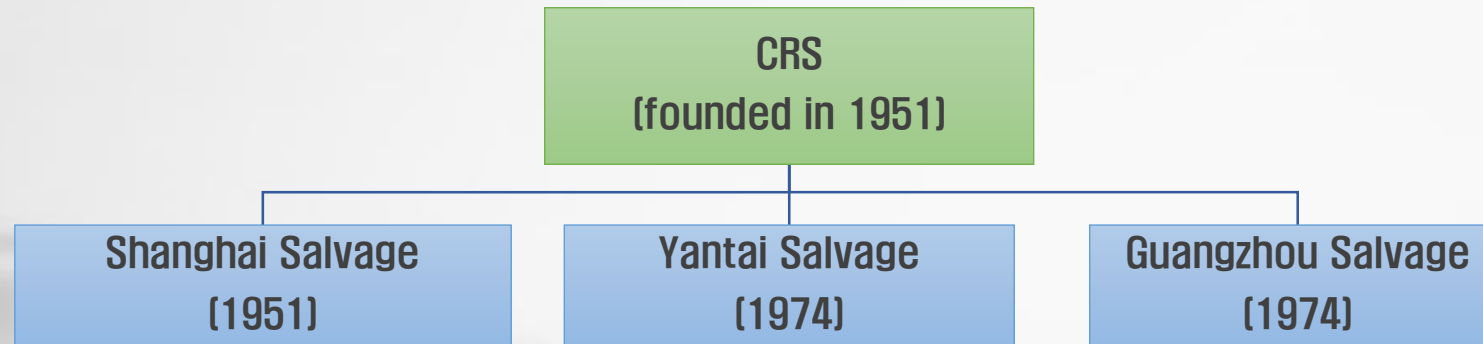
The Nippon Salvage – 일본

Company Name	The Nippon Salvage
Established Date	21 September 1934
Capital	JPY 640,000,000.-
Principal Shareholders (2020. 4.21 기준)	<ul style="list-style-type: none">• Tokio Marine & Nichido Fire Insurance Co., Ltd.• Mitsui Sumitomo Insurance Co., Ltd.• Sompo Japan Insurance Co., Ltd.• Mitsubishi Heavy Industries Ltd.• Yorigami Maritime Construction Co., Ltd.• Nippon Yusen Babushiki Kaisha• Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.• 그 외 다수
Resources	<ul style="list-style-type: none">• KOYOMARU – Rescue vessel / GT 2096 / 10,000 BHP• HAASHO MARU – Rescue vessel / GT 498 / 4,000 BHP• 그 외 Muti-purpose & Salvage barge 보유

[Back](#)

참고자료 - 7

China Rescue & Salvage (CRS) – 중국



Established in 1951, CRS is the sole national professional rescue and salvage organization in China. She undertakes the missions of emergency response to maritime accidents that occur in Chinese waters, life – saving at sea, salvage of vessels and property in distress, maritime fire-fighting, elimination of spilled oil as well as safety – ensuring duties for marine transportation and offshore resource exploitations.

At the same time, she performs international obligations under relevant international conventions and bilateral maritime agreements on behalf of the Chinese government.



참고자료 - 7

Shanghai Salvage

Company Name	Shanghai Salvage Company (1951)
Introduction	<p>China Ocean Engineering Shanghai Company (“COES”), historically known as Shanghai Salvage Company (SSC), was founded in 1951.</p> <p>COES is a Chinese state-owned company depending from the China Ministry of Transport and SSC is part of the support Activities for Water Transportation Industry and has since provided nearly 70 years of services to the marine and offshore industry.</p>
Vessel List	<ul style="list-style-type: none">• Owns more than 50 specialized vessels including: 7 offshore construction vessels, 10+ ocean-going tugs, 20+ AHTS vessels and 500m water depth SAT diving system.• Ocean going tug –De Shen-288T, De Zhou-206T, De Hong-185T, De Yuan-159T with more then 12,000 BHP and many various size tugs with less then that.
Employee	<ul style="list-style-type: none">• More than 2,000 employees



참고자료 - 7

Yantai Salvage

Company Name	China Yantai Salvage (1974)
Introduction	China Yantai Salvage, established in 1974 and affiliated to the Ministry of Transport, is one of the largest marine salvage and offshore engineering constructors in Asia.
Resources	<ul style="list-style-type: none">• Floating cranes with lifting capacity of 100, 350, 700, 1700, 3600, 5000 tons• 25 tugs and AHTS's ranging from 2,600 to 15,000 HP• 2 semi-submersible barges, 2 deck barges, 3 self-propelled ocean-going deck barges etc.
Employee	<ul style="list-style-type: none">• More than 2,100 employees



참고자료 - 7

Guangzhou Salvage

Company Name	Guangzhou Salvage (1974)
Introduction	Guangzhou Salvage is a national public institution directly under the Ministry of Transport. The company provides various marine services as emergency salvage tasks, rescue salvage, environmental remediation, towing, heavy lifting, and various engineering services.
Resources	<ul style="list-style-type: none">Owns over 40 various vessels including large tugs, floating cranes and semi-submersible barges; she owns a full set of infrastructures including the wharves, shipyards, warehouses, a deep-water-diving base and a diving school.
Employee	About 1,000+ personal

[Back](#)