

シップリサイクル条約の批准及び国内法制化の円滑な実施に関する調査研究

報 告 書

2014 年 3 月 3 1 日

一般社団法人日本海事検定協会

(検査第一サービスセンター)

目次

1. 事業名及び事業の目的

1.1 事業名

1.2 事業の目的

2. 調査方法

2.1 2014 年度事業計画

2.2 SR 推進委員会及び SR 推進委員会の活動状況

2.3 2014 年度事業の総括

3. 調査研究結果及び考察

3.1 シップリサイクル条約を巡る国際的動向(2014 年度調査結果)

3.2 考察

4. まとめ

5. 添付資料リスト

1. 事業名及び事業の目的

1.1 事業名

公 4-20 シップリサイクル条約の批准及び国内法制化の円滑な実施に関する調査研究

1.2 事業の目的

本事業は、近々批准及び国内法制化が予定されているシップリサイクル条約及び関連法案について、制度運用における課題、専門家の育成に係る問題点等について調査研究を行うことにより、条約・法制度の円滑な施行を支援することを目的とする。

2. 調査方法

2.1 2014 年度事業計画

2014 年度事業計画は、2014 年 6 月 16 日に開催された第 1 回「シップリサイクル条約の批准及び国内法制化の円滑な実施に関する調査研究」推進委員会（以下「SR 推進委員会」という。）において、添付 1 のとおり承認された。

2.2 SR 推進委員会及び SR 推進委員会の活動状況

本事業を推進することを目的とした SR 推進委員会は、2014 年 6 月 16 日に設置された。2014 年度は以下の会合が開催され、本事業を的確に推進させるための検討が行われた。

	開催日	議題
第 1 回	2014 年 6 月 16 日	① 「シップリサイクル条約の批准及び国内法制化の円滑な実施に関する調査研究」推進委員会規約（案）について ② 2014 年度事業計画（案）について ③ 2014 年度事業概要（案）について ④ その他（予算執行状況、今年度の課題等）
第 2 回	2014 年 10 月 28 日	① 2014 年度事業の進捗状況について ② 2015 年度事業計画（案）について ③ その他（SR 業務に係る QMS 文書、JSTRA の新規事業他）
第 3 回	2014 年 3 月 17 日	① 2014 年度の調査結果について ② 2014 年度事業の総括について ③ 2015 年度事業実施計画及び重点項目 ④ その他（インベントリを取得している船舶、改正フロン法他）

2.3 2014 年度事業の総括

2014 年度の本事業は、以下のとおり実施された。なお、調査研究結果については、次章に詳述する。

イ) 専門家の育成（専門家認定実績）

2014 年度は、7 月に JSTRA の専門家として 6 名、2015 年 1 月に NKCS の専門家として 12 名（計 18 名）が認定された。個々の専門家については、2014 年度は JSTRA と NKCS との認定を重複して取得しており、専門家に登録された協会職員の数 は 12 名である。

2015 年 3 月時点で、5 名の協会職員に OJT を実施中。2015 年度には JSTRA 内規で定める 5 隻の実績を満たす予定。

2015 年度以降は、海外の造船所で「実船調査」に従事する専門家の育成も視野に入れて、認定取得の効果的な方策を検討する。

ロ) 専門家育成（教育訓練）状況

2014 年度は、10 隻の船舶について、図面調査及び実船調査に係る OJT を実施した。

また、専門家候補者に対して、8 月（尾道）及び 9 月（芝浦）に座学研修を実施した。

OJT 船の確保については、関東・関西・瀬戸内及び九州地区の船主及び造船所を訪問し、シップリサイクル条約とインベントリについて説明を行い、OJT 船の確保に努めた。

ハ) その他

- ① インベントリ作成事業について協会 HP に掲載（2014 年 9 月）
- ② 専門家育成のための OJT 室を尾道事務所に確保（2014 年 9 月～）
- ③ インベントリ作成に係る専門家育成手続き他を協会 QMS に追加（2014 年 9 月）
- ④ シップリサイクル条約に関連する国際フォーラム等への参加（2014 年 11 月、12 月及び 2015 年 3 月）
- ⑤ 「グリーンフォルダ」サービスを開始（2015 年 3 月）
- ⑥ 2014 年度調査研究結果を協会 HP に掲載（2015 年 3 月）（次章参照）

3. 調査研究結果及び考察

3.1 シップリサイクル条約を巡る国際的動向（2014 年度）

2013 年度に 2 回開催された国土交通省主催の「シップリサイクル条約の批准に向けた検討会」（2013 年 12 月 11 日及び 2014 年 3 月 25 日）は、2014 年度には開催されなかったが、シップリサイクル条約とほぼ同様の規制内容である EU 域内法は 2013 年 12 月 30 日から発効しており、EU 域内法の動向に対してアジアの船主の関心が高まっている。

2014 年度は、シンガポールで開催されたシップリサイクルに関する国際フォーラム他について情報の収集・分析を行い、添付 2 のとおり「シップリサイクル条約を巡る国際的動向（2014 年度）」を基礎資料として作成した。また、IMO から提供された世界各国の解撤量の推移及びシップリサイクル条約の発効要件等の統計量をグラフ化し、添付 2 の参考として掲載した。

3.2 考察

2014 年度は、シップリサイクル条約の批准及び国内法制化並びに円滑な施行に向け、イ) アジア船主の動向等の調査を行い、基礎資料を作成するとともにロ) 条約の法制化において国の重要課題とされているインベントリ作成業務に係る専門家の育成に係る実証実験を当協会職員を対象として実施することにより、本事業の目的を達成することができた。

4. まとめ

2014 年度は、わが国ではシップリサイクル条約の批准及び国内法制化に向けた大きな動きが見られなかったが、本事業を遂行することにより、今後の課題も以下のとおり明確化された。

- イ) 内航船主のインベントリ作成に対する意欲が低下していること、従って OJT 船の確保が困難な状況となっていること
- ロ) 条約で定められた期間に現存船のインベントリ作成を円滑に実施するためには依然として大きな障害が存続していること
- ハ) 専門家の育成については、効率面、実績面、専門家の能力面等に課題が残されていること

一方では、本事業の重要性に理解を示す船主も存在しており、2015 年度以降は、①如何にしてより多くの船主の理解を得て本事業を遂行していくか、②船主の理解を得るためにはどのような情報提供が効果的か、③専門家としての社会的地位を認知されるためには、どのような育成プロセスを確立するか等次年度以降検討を進めていきたい。

5. 添付資料リスト

添付 1 2014 年度事業計画

添付 2 シップリサイクル条約を巡る国際的動向(2014 年度)

2014年度事業計画

添付1

	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
推進委員会の開催			第1回								第2回	
準備委員会												
専門家育成実証実験												
・OJT船の準備												
・専門家候補者の選定	☆		☆				☆					
・OJTの実施												
・JSTRAの認定										判定会議		
・会議室の確保												
基礎的調査												
・HPの作成												
・調査の実施												

2014年6月までに実施した事業

- ・OJT船の準備
 - 4月：船主訪問3回（興洋マリン、センコー、マルエー他）造船所訪問2回（浦共同、ヤマニシ）
 - 5月：船主訪問2回（名門大洋フェリー、宇部興産海運他）造船所訪問2回（新笠戸、JMU(因島)）

- ・OJTの実施
 - 昨年度からの継続4名（高杉、富田、豊田、石崎）
 - 今年度から2名追加（橋村、早川）
 - 6月以降、5名追加（予定）

シップリサイクル条約を巡る国際的動向（2014 年度）

（はじめに）

シップリサイクル条約は、船舶の解体作業（リサイクル）における労働安全と環境保護等を目的とし、2009 年に香港で採択されました。世界各国は条約の実施に向け、国際的ガイドラインの策定・承認等の作業を進めると共に各国の法制化に取り組み、現在（2015 年 3 月）3 カ国（ノルウェー、コンゴ及びフランス）が批准しています。

EU では、シップリサイクル条約に準拠する域内法が 2013 年 12 月 30 日に発効し、EU 諸国は条約の批准・国内法制化（リサイクル施設の承認等を含む）に向け準備を進めています。また、EU 域内法は EU 籍船だけでなく、EU 域内に入港する EU 域外籍の船舶も規制の対象となっており、2020 年 12 月 31 日までにインベントリの備置が義務付けられることとなっています。EU 諸国の規制当局は、PSC の実施に併せて、インベントリの備置について確認を始めているとのことです。

（2014 年度にアジアで開催された国際会議）

アジアでは、2014 年 11 月にシンガポールで” Ship Recycling Summit” が、同年 12 月に東京で「シップリサイクル・セミナー（日本海事協会主催）」が、2015 年 3 月に再度シンガポールで” Ship Recycling Forum” が開催される等、シップリサイクル条約及び EU 域内法に対して、船主・造船所・リサイクル施設等の関係者において関心が高まっています。

これらの国際会議の開催状況は、概略以下のとおりです。

1. Ship Recycling Summit

2014 年 11 月 5 日～6 日、シンガポール（主催者：Active Communications International London, UK 略称 ACI）

主な論点

- ① トルコにおけるグリーン・リサイクルの取り組み
- ② インドのリサイクル産業の課題
- ③ EU 域内法の目的
- ④ 鋼材価格等のシップリサイクル事業へ及ぼす影響
- ⑤ “As is” と” Delivered Basis”
- ⑥ EU 諸国は南アジアにおけるビーチング解体を認証するか？
- ⑦ EU 域内法に適合する解体施設と適合しない解体施設との価格差

会議日程（別紙 1）

2. シップリサイクル・セミナー

2014 年 12 月 10 日、東京（主催者：（一財）日本海事協会）

主な論点

- ① シップリサイクルに関する国際動向と日本の取り組み
- ② シップリサイクルに関する Class NK の取り組み
- ③ EU 域内法の概要
- ④ シップリサイクルに対する船主の見解
- ⑤ インベントリについて
- ⑥ EU 域内法に対する DSIC の取り組み
- ⑦ インドのリサイクル施設について

会議日程（別紙 2）

3. Ship Recycling Forum

2015 年 3 月 10 日～11 日、シンガポール（主催者：Trade Winds London, UK）

主な論点

- ① 船上におけるアスベストの効果的な処理
- ② シップリサイクル事業の国際的展望
- ③ シップリサイクル施設に関する取り組み
- ④ シップリサイクル施設と EU 域内法
- ⑤ シップリサイクル事業について

会議日程（別紙 3）

（日本海事検定協会の対応）

当協会は、これらの国際会議に参加し、関係者との情報交換を行い、条約の発効（及び EU 域内法の適用）に向けた情報収集に努めています。

2014 年 11 月に開催された” Ship Recycling Summit” では、「 EU 域内法は、約 30,000 隻の船舶に影響があり、該当する船舶に対し 2020 年 12 月 30 日までに一日 20 隻のペースでインベントリを準備する必要がある」ことが紹介されています。（別紙 4）

なお、条約の発効要件である主要解撤国の解撤状況について、IMO が発表したデータをグラフ化し、参考として掲載しました。（参考 1、参考 2）

Ship Recycling Summit
5th & 6th November 2014
Holiday Inn Singapore Atrium, Singapore

Schedule Day 1

Wednesday, 5th November 2014

08:00 REGISTRATION & COFFEE

09:00 CHAIRMAN'S OPENING REMARKS

Abu Hena Md. Mamun, Sr. Superintendent, Technical (Safety), HONG LAM MARINE PTE LTD

Session One: Operational Challenges & the Decision-Making Process

KEYNOTE ADDRESS

09:10 Update from the International Ship Recycling Association: Examining the Ongoing Pressures of Ship Recycling Requirements

Bernard Veldhoven, Secretary General, ISRA

09:40 Inventory of Hazardous Materials: Shipowner Responsibilities

Henning Gramann, Managing Director, GSR Services e.K.

10:10 Panel Q & A

10:25 MORNING REFRESHMENTS

Session Two: The Hong Kong Convention: Guidelines & Timelines for Change

10:55 The Ship Operator's Perspective: Addressing the Challenges that the Proposed Ship Recycling Convention will Bring

Abu Hena Md. Mamun, Sr. Superintendent, Technical (Safety), HONG LAM MARINE PTE LTD

11:25 Can Beaching be Upgraded to Meet Future IMO and EU Standards?

Frank Stuer-Lauridsen, Managing Director, Litehauz Aps

11:55 Panel Q & A

12:10 LUNCH

Session Three: The European Commission Ship Recycling Agreement: Essential Analysis for the Ship Owners

13:15 The EU Compliant Ship Recycling Facility (How) Can you Tell the difference?

Roy Watkinson MBE, Director, Roy Watkinson Environmental Consulting Ltd

13:45 EU Regulation on Green Recycling - IHM a Key Element

Srinath Medepalli, Regional Business Development Manager, Asla, Wilhelmsen Ship Management

14:15 Panel Q & A

14:30 AFTERNOON REFRESHMENTS

Session Four: Sharing Experiences of Profitable & Responsible Recycling Practices

Conference Presentation

15:00 Gearing Up the Work Force for Ship Recycling Industries in Asia

Dr Arun Kr Dev, Senior Lecturer in Marine and Offshore Technology, Newcastle University (Singapore)

15:45 Roundtable Discussions

Table One: - EU regulations are in sharp focus right now; how will it's application affect the world of IHM and recycling?

Rakesh Bhargava, Head - Lay-up, Green Recycling and IHM Services, Wilhelmsen Ship Management

Table Two: - What effect will the Ship Recycling Convention have on the existing ship demolition yards in the Sub-Continent and China?

Tom Peter Blankestijn, Managing Director, Sea2Cradle

16:50 CHAIRMAN'S SUMMARY

17:00 CLOSE OF DAY ONE

Ship Recycling Summit
5th & 6th November 2014
Holiday Inn Singapore Atrium, Singapore

Schedule Day 2

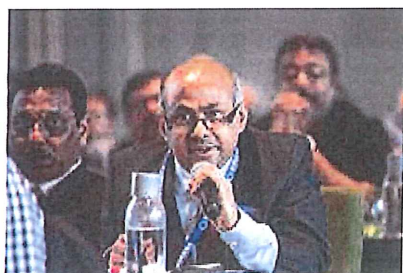
Thursday, 6th October 2014

08:30	REGISTRATION & COFFEE
09:00	CHAIRMAN'S OPENING REMARKS Abu Hena Md. Mamun, Sr. Superintendent, Technical (Safety), HONG LAM MARINE PTE LTD
	Session Five: A Cash Buyers Role In Ship Recycling
09:10	An Introduction to the Cash-Buyers Keyur Dave, CFO, Wirana
09:40	Do Shipowners need Cash Buyers? Tom Alexander, General Manager, GMS Singapore
10:10	Panel Q & A Conference Presentation
10:25	What are the Implications of Ratification on the South Asian Recycling Industry? Marc van de Poel, Operations Director, Adviesbureau Van De Poel
11:00	MORNING REFRESHMENTS
	Conference Presentation
11:30	Hong Kong Convention Dr Vanessa Rochester, Solicitor, Norton Rose Fulbright
	Conference Presentation
12:15	Ship Recycling: Waste into Wealth In Bangladesh Sajid Hussain, Commandant, Bangladesh Marine Academy
13:00	LUNCH
	Session Six: The Hong Kong Convention & Corporate Representation
14:00	Developing a Positive CSR (Corporate Social Responsibility) Profile Tor Christian Sletner, Head of Section, Norwegian Shipowners' Association
14:30	How Can the Guidelines From the Hong Kong Convention Ensure a Safe & Environmental Ship Recycling Industry? Allan Gao, Technical Manager, Grieg Green AS
15:00	GOPALPUR – Green Field Recycling Yard Project – Case Study Jerzy Bernatowicz, SHIPMATES Project, BERTECH
15:30	Panel Q & A
15:45	CHAIRMAN'S CLOSING REMARKS
15:50	REFRESHMENTS & END OF CONFERENCE

ClassNK シップリサイクルセミナー	
12:30 ~	受付開始
13:00 ~ 13:05	開会挨拶 一般財団法人 日本海事協会
基調講演	
13:05 ~ 13:35	(仮) シップリサイクルに関する国際動向と日本の取り組み 国土交通省 海事局船舶産業課 課長 大坪 新一郎 様
講演	
講演Ⅰ 13:35 ~ 13:55	シップリサイクルに関する ClassNK の取り組み 一般財団法人日本海事協会 業務執行委員 再生可能エネルギー部 部長 シップリサイクル事業推進チーム チームリーダー 高野 裕文
講演Ⅱ 13:55 ~ 14:15	(仮) Outline of the Guidances for the EU Regulation on Ship Recycling (ビデオによるプレゼンテーション) Directorate General for the Environment, European Commission Policy Officer Emilien Gasc 様
講演Ⅲ 14:15 ~ 14:40	(仮) Shipowners' opinion about Ship Recycling International Chamber of Shipping Senior Advisor John Stawpert 様
14:40 ~ 15:00	休憩
講演Ⅳ 15:00 ~ 15:25	Inventory of Hazardous Materials (IHM) and implications from EU Regulations Wilhelmsen Ship Management Sdn. Bhd. Head - Lay-up, Green Recycling and IHM Services Rakesh Bhargava 様
講演Ⅴ 15:25 ~ 15:50	(仮) Activities of DSIC to comply with the EU regulation DSIC Marine Services Co., Ltd.; DSIC Ship Recycling Co., Ltd. Vice General Manager Shang Hong 様
講演Ⅵ 15:50 ~ 16:15	Upgrading of Indian Ship Recycling Facilities GSR Services GmbH Managing Director Henning Gramann 様
パネルディスカッション	
16:15 ~ 16:45	パネルディスカッション及び質疑
16:45	閉会

Moving mainstream

This year the Forum will look beyond the current disagreements surrounding a ban on beaching. Delegates will be tasked with the clear purpose of creating a vision of ship recycling - a near-future reality that shipowners can embrace as part of their operations as comfortably as newbuilding supervision. Looking forward positively does not mean glossing over the difficult areas, but rather remaining focused on the destination rather than the potholes in the road.



10 March

13.30-16.00
Federation of Ship Recyclers' Associations (FSRA) Meeting
By invitation only

16.00 **Forum registration and welcome coffee**

16.30-18.00 **IHM Workshop**



Dealing effectively with asbestos on board

Marc Van de Poel
Managing Director
Van de poel I m.a.r.c

Henning Gramann
Managing Director
GSR Services

18.00-19.00
Welcome drinks reception
Kindly hosted by



19.00-21.00
Welcome dinner
For all registered delegates.
Kindly hosted by



11 March

08.45 **Welcome coffee**
Forum registration

09.00 **Welcome to the Forum**
Jon Chaplin – Director, TradeWinds

Moderator
Rakesh 'Billu' Khetan – CEO, WIRANA
Shipping Corporation

Session 1 – Moving mainstream

Looking beyond the current disagreements over the regulations, this session will examine how ship recycling is moving into the mainstream and what it means for ship owners and operators. With the background of Hapag Lloyd's decision to reject beaching permanently, the session will discuss whether Green Recycling is destined to remain the preserve of 'big shipping', contrasting with the commercial reality of top-dollar considerations for the vast majority. Do shipping company executives really need to be concerned about shareholders and other stakeholders views on beaching? Are the majority of shipowners hiding behind the veil of small company constraints or simply observing financial / shareholder best practice and responsibility? At a time when a global standard is being called for, we will explore how the approach towards ship recycling differs internationally.

Speakers
Keşutis Sadauskas
Director for Green Economy, DG
Environment, European Commission

Frank Lu
Chairman – Recycling Committee
Asian Shipowners Forum

Panel
Simon Bennett
General Manager – Sustainable
Development
The China Navigation Co

Tim Wilkins
Regional Manager Asia-Pacific
Senior Manager, Environment
INTERTANKO

10.45 **Coffee Break**

11.00 – 12.30
Session 2 – Developments at the waterfront

Session 2 explores how shipowners can support safety and environmental improvements at the waterfront. Expert speakers look behind the scenes at what shipbreakers and regulators

are doing together to move standards forward and debate whether the pace of progress represents a significant move towards safer and greener recycling. With opponents of beaching arguing that many yards don't even comply with domestic law, is the gravity method now weighing too heavily on traditional demolition practices?

'Japan Inc's' actions to promote a green alternative to existing practice is under the spotlight as the session examines what is being done and why it matters beyond Japan.

Speakers
Tor Christian Sletner
 Director, Head of Environment
 Norwegian Shipowners' Association

Junichi Hirata
 General Manager, Practical R&D
 Promotion Division, ClassNK

Jani Dharmesh
 Managing Director
 Creative Consultants

Atul Sharma
 HOD, Environment Cell of
 Gujarat Maritime Board

Panel
Patrizia Heidegger
 Executive Director
 NGO Platform on Shipbreaking

Capt Sudhir Chadha
 Port Officer, Alang

12.30 – 1.45 Delegate networking lunch

1.45 – 15.00
Session 3 – 50 shades of green.
Are we working together?

What will the industry look like in 5-10 years time? With the EU pressing ahead with new rules for EU flag vessels, this session examines ship recycling facility approval – getting on 'The List' with practical guidance on successfully navigating the labyrinth of EU paperwork. Answers will be sought about the 'additional requirements' – or where the HKC stops and the ER takes over. In particular, getting to grips with

leakage control, impermeable flooring, hazmat containment, built structures and downstream waste management.

Speakers
Jun Sun
 Technical Officer
 International Maritime Organisation

Dr Petros Varelidis
 Environmental Attache
 Greece & The EU

Panel
Adem Simsek
 President, Turkish Ship Breakers
 Association & President, International
 Ship Recycling Association (tbc)

Jawad Iqbal
 CEO
 Shoaib Shipping Agencies

Chintan Kalthia
 Director
 RL Kalthia

Mohammed Zahirul Islam, Director
 PHP Shipbreaking & Recycling
 Industries

Tom Peter Blankestijn
 Managing Director
 Sea2Cradle

15.00 Coffee Break

15.30 – 16.45
Session 4 – The business case

How can shipowners, brokers and cash buyers work together to make shiprecycling an economically sustainable business? The majority of shipowners are not interested in the minutiae of scrapping, but do pay extremely close attention to the value of their asset. Who and what actually determines the price owners receive? Currencies? Forward freight rate sentiment? Local steel prices? The cost of cash? Your broker having a bad day? Are cheap Chinese billets set to continue undercutting the inventory on Indian plots? Will the Modi government respond by raising duties on steel imports?

Are industry profits set to grow on the back of steel prices and younger ships being put up for sale? Are we heading for leaner times as shipbreakers' investment in their facilities results in lower prices being paid to ship owners?

Amid growing levels of commercial transparency, the final session examines how the business case for ship recycling is changing. It pulls all the strings together for a better understanding of the market dynamics.

Speaker
Rakesh (Billu) Khetan
 CEO
 WIRANA Shipping Corporation

Panel
Dr. Anil Sharma
 CEO
 GMS (tbc)

Nitin Kanakiya
 Hon. Secretary
 SRIA

Darren Lepper
 Director
 H Clarkson & Co

Petter Heier
 Managing Director
 Greig Green

Steve Wansell
 General Manager
 Mideast Shipping & Trading

16.45 Forum wrap up and takeaways

18.00 Buses to Restaurant

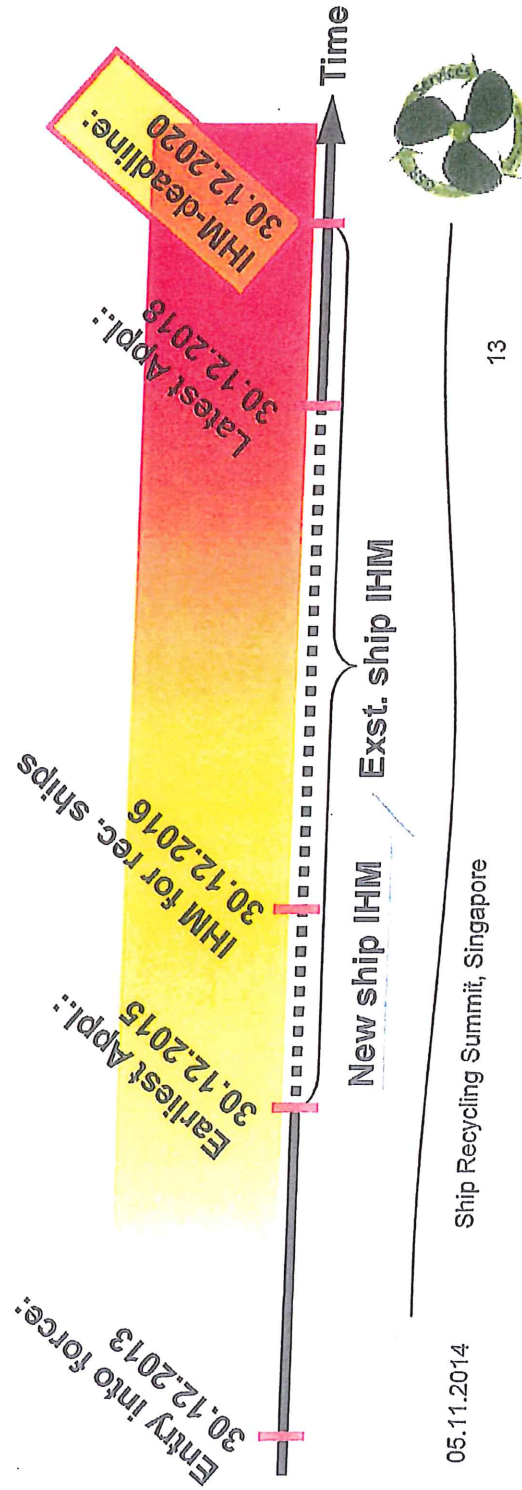
18.30 – late
 Official forum dinner hosted by



EU Regulation on Ship Recycling

- Application of IHMs

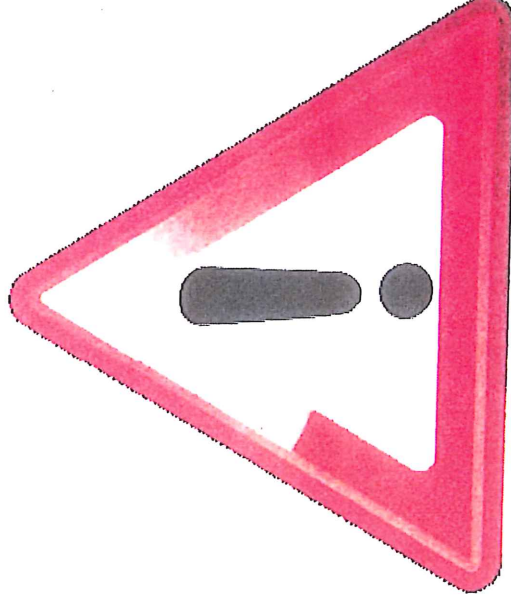
- New ships: IHM from 30.12.2015
- All exst. ships: IHM until 30.12.2020 (incl. all visiting ships) within 6 months of change to EU flag
- Ships for recycling: IHM required when EU-List is available



EU Regulation on Ship Recycling

- IHM numbers

- HKC may address ~48.000 ships
- EU affects ~30.000 ships
 - Deadline Dec. 2020
 - ≈ 20 ships/day



2004年～2013年の最大解撤量と条約発効要件(IMO/MEPC資料)

