



MEPC 82

IMO溫室氣體減排中期措施最新發展

研究處 法規組 黃斯寬工程師
113年第2次國際海事發展諮詢會議
2024年12月24日

國際海事組織 IMO (The International Maritime Organization)



176 Member States

3 Associate Members

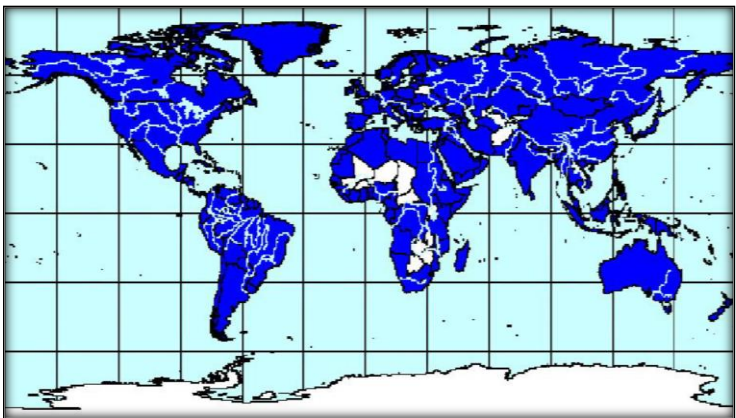
<http://www.imo.org/en/About/Membership/Pages/MemberStates.aspx>

89 NGOs

<http://www.imo.org/en/About/Membership/Pages/NGOsInConsultativeStatus.aspx>

66 IGOs

<http://www.imo.org/en/About/Membership/Pages/IGOsWithObserverStatus.aspx>



2024/12/24



MEPC 82會議議程



Contact us | Careers | English |

ABOUT IMO | MEDIA CENTRE | OUR WORK | PUBLICATIONS

Meeting Summaries and schedule

IMO Assembly
IMO Council
Facilitation Committee

Marine Environment Protection Committee (MEPC 82), 30 September – 4 October 2024

Home → Media Centre → MeetingSummaries →
Marine Environment Protection Committee (MEPC 82), 30 September – 4 October 2024

08 October 2024

IMO makes
progress on net-
zero framework
for shipping



編號	項目
1	通過議程
2	其他機構的決定
3	審議和通過強制性文書的修正案
4	壓載水中有毒水生物
5	防止空氣污染
6	船舶能效
7	減少船舶溫室氣體排放
8	解決船舶造成的海洋塑膠垃圾的行動計畫的後續工作
9	減少商業航運水下輻射雜訊
10	防污和應急
11	其他各分委會的報告
12	特殊區域、排放控制區和特別敏感海區的識別和保護
13	委員會工作方法的適用
14	委員會和各下屬機構的工作計畫
15	選舉主席和副主席
16	其他事項
17	審議委員會的報告

MEPC 82會議重點已載於CR快報



MEPC 82會議快報

國際海事組織(IMO)海洋環境保護委員會(MEPC)第82次會議於2024年9月30日至10月4日於英國倫敦舉行。CR提供本次會議亮點和重點摘要

發布日期：2024.10.05

會議亮點：

- 一、降低船舶溫室氣體排放以及提高船舶能源效率議題**
 - (一) 溫室氣體減排中期措施框架已有雛型，但尚待 IMO 進一步收斂，預計明年 4 月 MEPC 83 會議最終定稿
 - (二) 啟動對現行溫室氣體減排規定的審查，依據執行經驗進一步審視碳強度指標(CII)要求，以提升其適用性
- 二、船舶壓載水及沉積物管理國際公約(BWM 公約)議題**
 - (一) 批准新版主管機關對壓載水管理系統進行型式認可之程序指南，說明壓載水管理系統有改動時，後續應進行的認可程序
 - (二) 新增船舶遇具挑戰性水質(CWQ)情況時，其壓載水紀錄簿填寫指南
- 三、採納防止船舶污染國際公約(MARPOL 公約)修正案**
 - (一) 新增加拿大北極水域與挪威海為 MARPOL 附錄 VI 之氮氧化物(NOx)以及硫氧化物(SOx)和微粒物質(PM)排放管制區(ECA)，預計 2026 年 3 月 1 日生效
- 四、其他議題**
 - (一) 新增印尼龍目海峽的努沙佩尼達群島和吉利馬特拉群島為特別敏感海域
 - (二) 批准有關清理船舶排放塑膠顆粒之最佳實踐準則，以協助各國在制定相對應之應急計畫

1/17

財團法人驗船中心
CR CLASSIFICATION SOCIETY

- CR 已於會議隔天(10月5日)立即推出[MEPC 82會議快報](#)
- 歡迎加入CR官方FB以及Line帳號，立即收到MSC、MEPC會議最新消息！



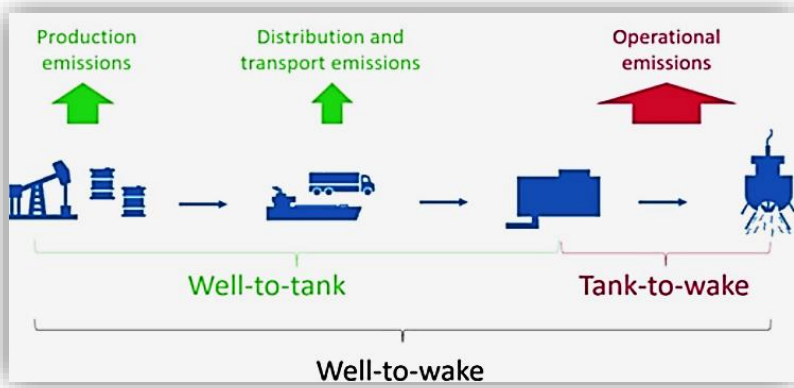
CR官方臉書粉絲專頁



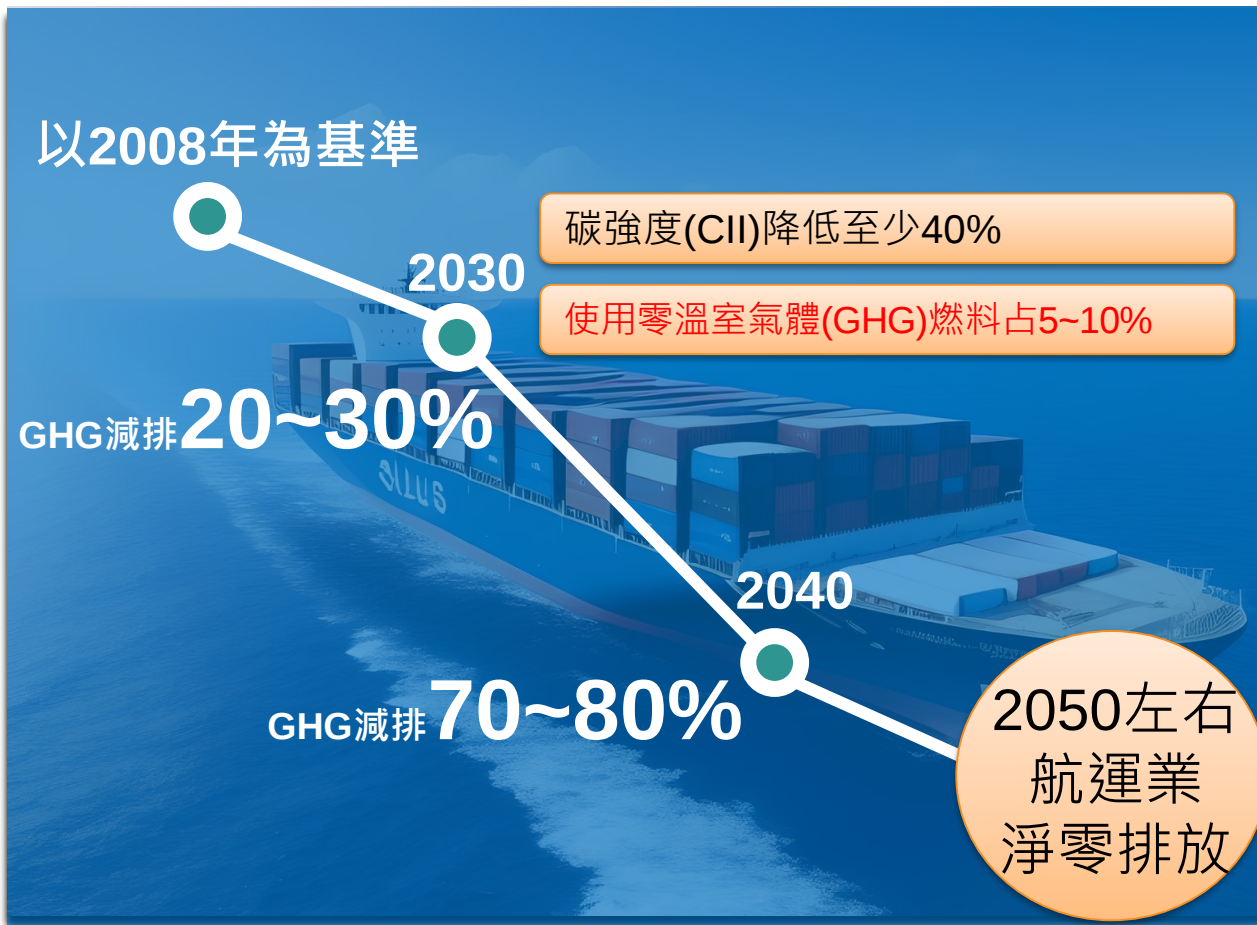
CR官方Line帳號



- MEPC 80決議2050年左右達溫室氣體淨零排放(Net zero GHG emission)目標
- 減排目標將考慮到「燃料的GHG全生命週期」以避免航運的GHG排放轉移到其他行業

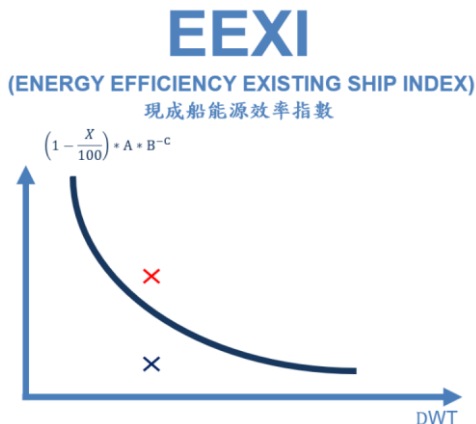


2024/12/24

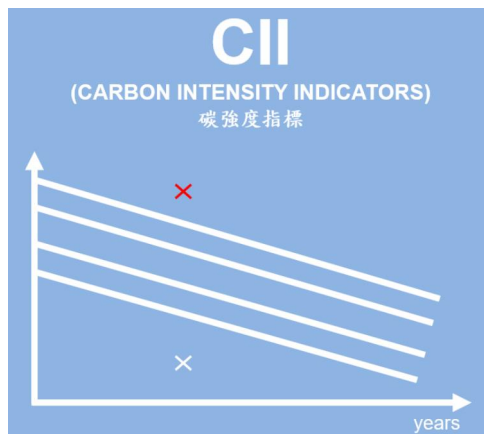


短期措施(2023年實施)

- ◆提升現成船舶設計能效

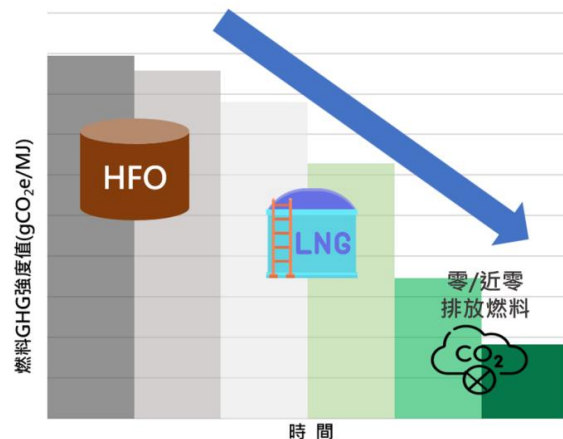


- ◆提升船舶實際營運能效並進行評級

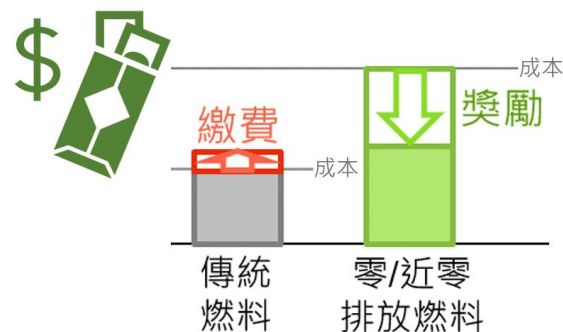


中期措施

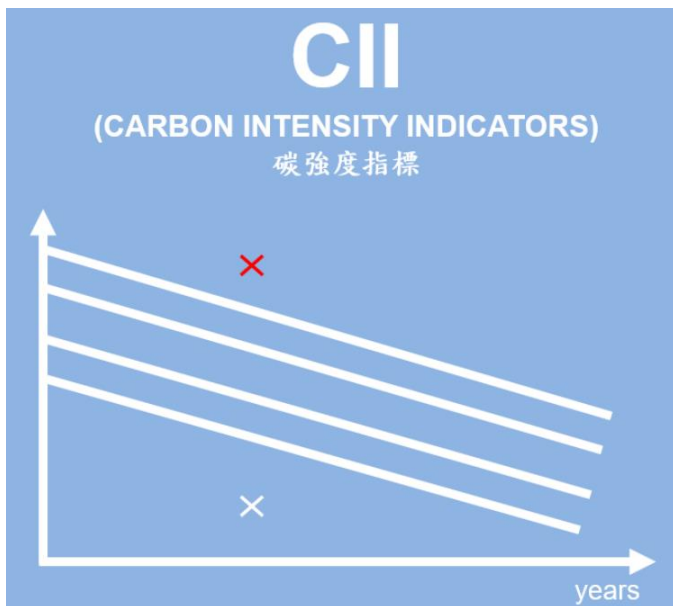
- ◆目標型海運燃料標準(GFS)：規範船舶溫室氣體排放強度上限



- ◆經濟性措施：對於溫室氣體排放進行定價



碳強度指標(CII)之複審



現行規定：2023年1月1日起，每年需計算及回報CII達成值，並每年進行評級，評級按優劣分為A~E級(連續3年D級或1年E級，需對船舶能效管理計畫(SEEMP)提出矯正計畫)

2024/12/24

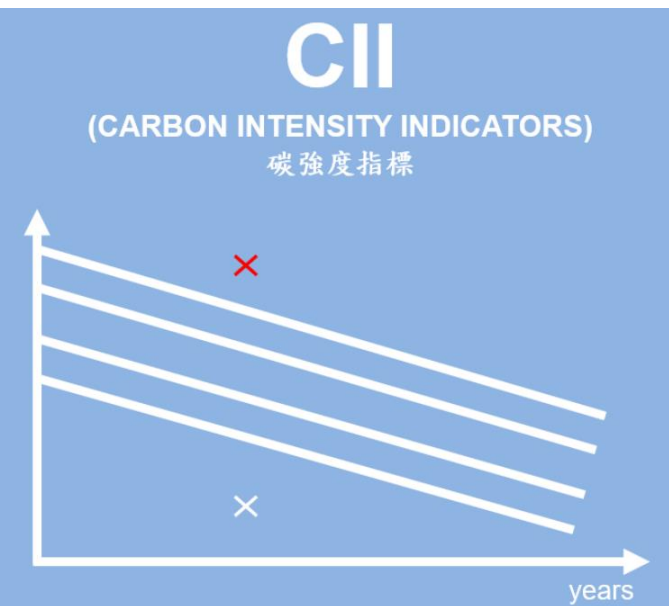
● 各方針對CII機制提出應複審之內容：

- ▶ 後續折減係數(Z)及參考基線值之修訂
- ▶ 目前機制缺乏明確懲罰或激勵措施(船舶若評級落入E級，只需提出矯正計畫即可)
- ▶ CII計算之影響因素：船舶等待時間、短航程、進塢、天氣等因素，其碳排放量的計入
- ▶ 部分船型的CII計算方式是否合宜：如氣體運輸船、液化天然氣(LNG)運輸船及郵輪等

● MEPC 82產出：

- ▶ 已將超過70份提案盤整並依其議題屬性進行分組，以利後續針對各項內容逐一討論
- ▶ 原預計於2026年前完成複審，惟考量議題繁雜，將分為兩階段處理(部分內容2026年後才能完成)

碳強度指標(CII)之複審



現行規定：2023年1月1日起，每年需計算及回報CII達成值，並每年進行評級，評級按優劣分為A~E級(連續3年D級或1年E級，需對船舶能效管理計畫(SEEMP)提出矯正計畫)

2024/12/24

階段1
(2026前)

1. CII 作為營運能效績效指標的穩健性(強化SEEMP)

2. 訂定2027~2030年的CII 折減係數(Z)

階段1
及階段2

1. idle time和port waiting time在計算上的不利影響

2. 短航程在計算公式上的不利影響

3. 郵輪在港口停留時間在計算公式上的不利影響

4. 不夠激勵行為改變(例:港口效率和船舶just-in-time)

階段2
(2026後)

1. 下述船種在CII計算上的不利因素：自卸和附吊桿的散裝船、配備船艏推進器的船舶、配備惰氣產生器的船舶、在甲板下方載運冷藏貨物的船舶、蒸汽驅動的LNG運輸船、駛上駛上貨/客船

2. CII 參考線無法準確反應小型LNG運輸船的實際情況

3. 壓載航程及在惡劣天氣下航行對CII的影響

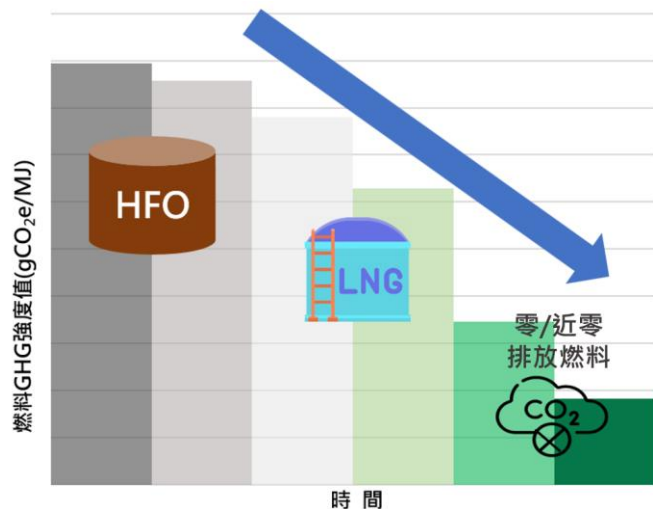
4. CII 規定可能會與溫室氣體減排中期措施重疊

5. CII 無法解決全生命週期的燃料GHG排放問題

6. CII 並無允許集體合規(pooling)

中期措施(GFS)

要求船舶在每年所使用燃料/能源的溫室氣體強度不得超過IMO規定值，並藉由逐步加嚴方式，減少國際航線船舶全生命週期溫室氣體排放



MEPC 82產出：

- 適用國際航線總噸位5,000以上所有船舶，後續再評估是否延伸適用至總噸位400以上者
- 船舶每年須監測所用燃料/能源的溫室氣體排放強度($\text{gCO}_2\text{e/MJ}$)，於隔年3月底前提交前一年的溫室氣體燃料強度(Greenhouse Gas Fuel Intensity, GFI)達成值
- 船舶GFI達成值不超過GFI要求值，當年度符合規定；反之，超標不合規者，則需採取補救措施(彈性機制)

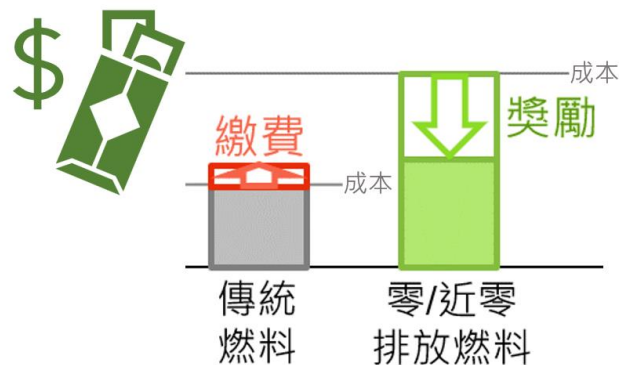
目前尚在研議的內容如下：

- 生效時程：2027年或2028年起實施
- GFI達成值計算公式：「油井到艙流(WtW)」，或「考慮碳源之油艙到艙流(TtW)以搭配永續性概念」
- GFI要求值基線值：用2023~2025年數據定基線，或2008年的TtW數據推算後訂定
- GFI要求值加嚴頻率：每年或每五年加嚴一次

GFS規定強度
取決於這兩點

中期措施(經濟性措施)

對溫室氣體排放建立定價機制，以促進船舶採用零/近零溫室氣體排放技術、燃料和/或能源(zero or near-zero GHG emission technologies, fuels and/or energy sources, ZNZs)



MEPC 82產出：

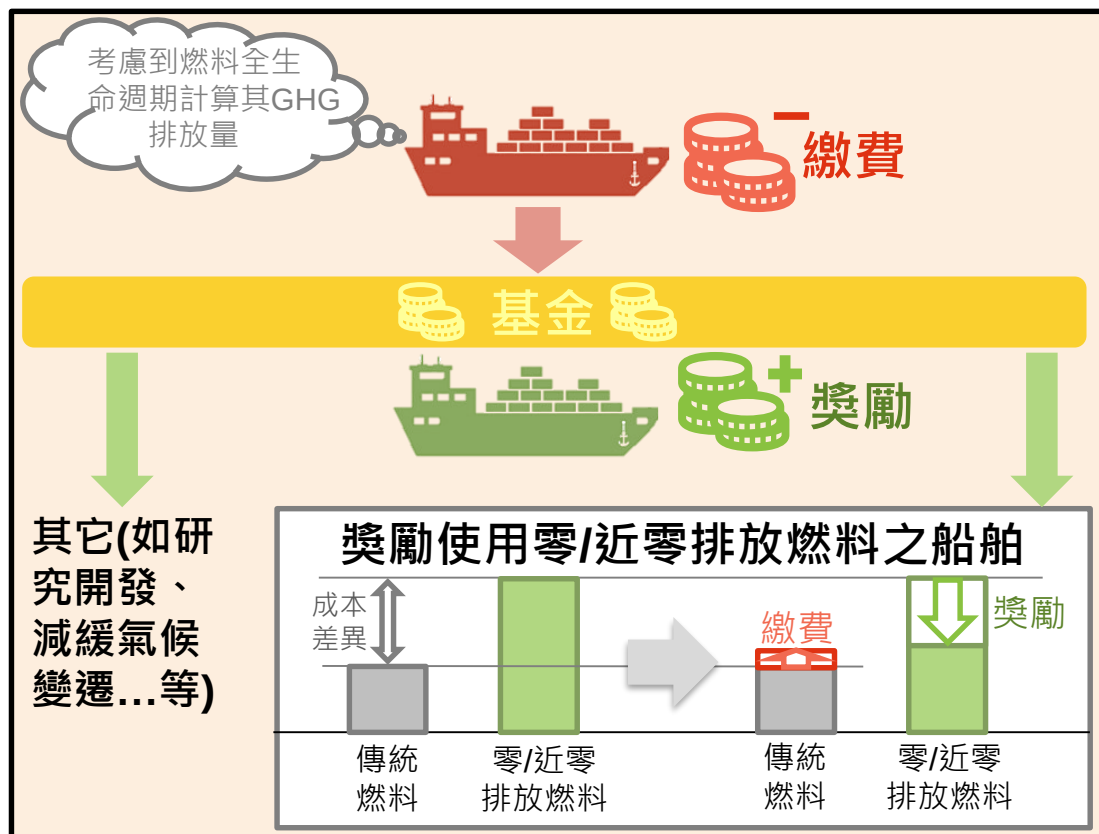
- 大多數會員國支持普遍徵收溫室氣體排放稅/費並配上回饋機制
- 適用國際航線總噸位5,000以上的所有船舶，後續再評估是否延伸適用至總噸位400以上者
- 獎勵僅回饋給採用零/近零溫室氣體排放技術、燃料和/或能源(ZNZs)的船舶
(補充：具體ZNZs之定義，後續IMO將另訂準則說明)

目前尚在研議的內容如下：

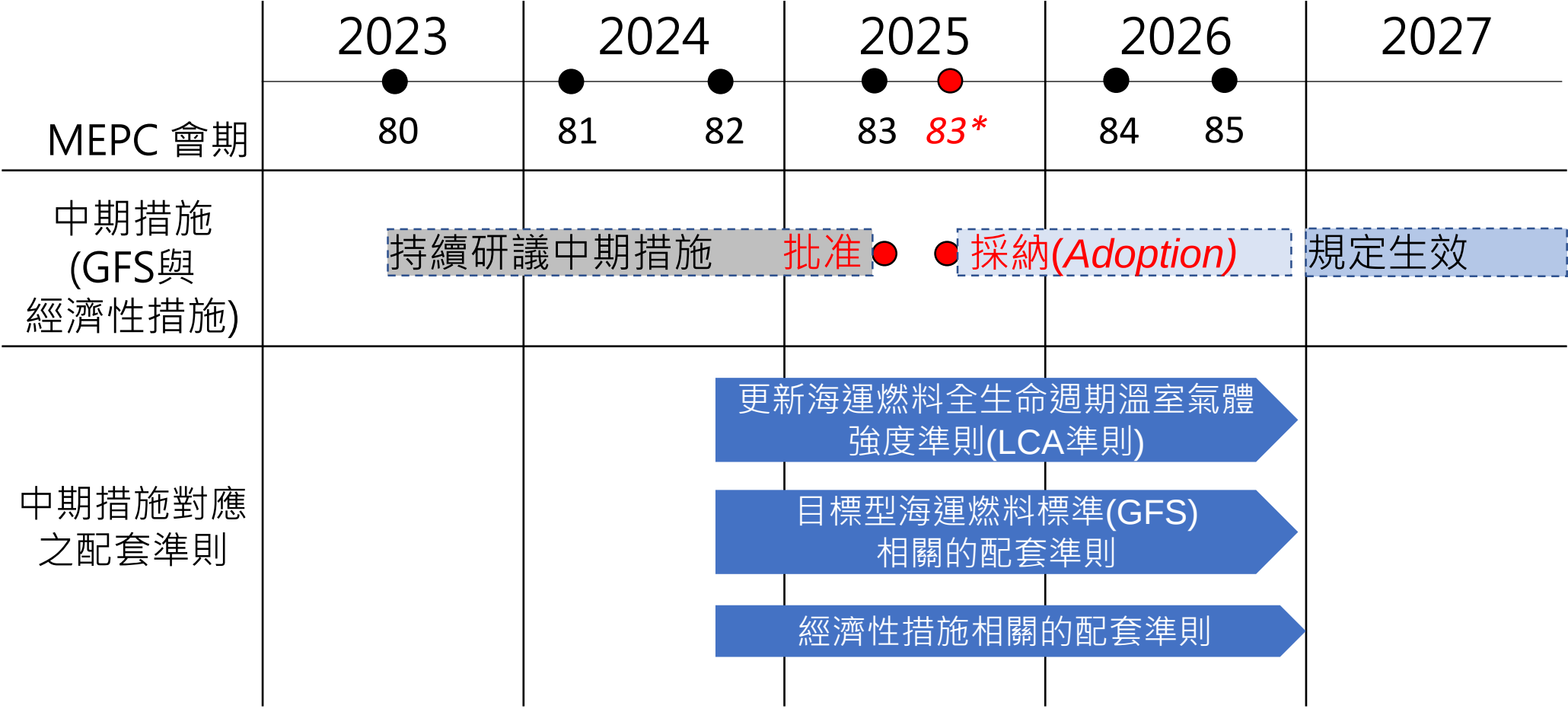
- 生效時程：2027年或2028年起實施
- 收費機制：4種提案(註：從原先8種減少至4種)
- 訂定費率：初始應收取的排放費率，及未來如何隨時間推移進行調整

補充：4種經濟性措施草案提案及其費率(註：最後結果不見得為擇一，亦可能整合)：

- 日本及歐盟：100 USD/tCO₂e
 - 小島國家：150 USD/tCO₂e
 - 賴比瑞亞及國際航運商會(ICS)：18.75 USD/tCO₂e
 - 中國大陸：與GFS結合，超標者才須繳費
- MEPC 82其他產出：
- 基金議題：多數會員國同意設立基金，但對其管理(是否律定管理政策、基金分配對象等)仍有疑慮。部分會員國認為基金只限定在航運業，但亦有會員國希望可擴大至能源轉型及基礎設施建設發展
 - 影響評估：許多會員國認為在實施前，應對糧食安全進行全面影響評估，並應考量到後續海運成本上升對於發展中國家以及未發展國家之衝擊
 - 下一步：將在MEPC 83前舉辦2次會間工作組及1次糧食安全研討會，以取得上述議題共識



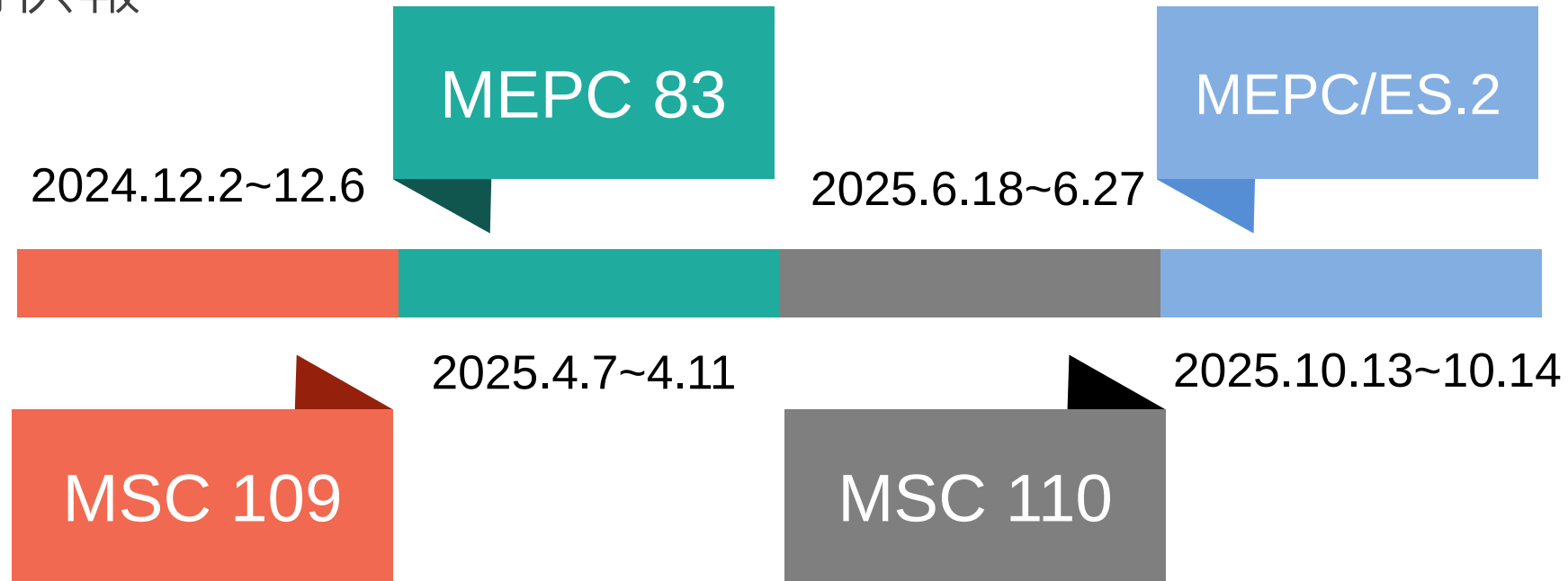
IMO後續中期措施發展時程圖



83*：額外的1或2天MEPC會議(MEPC 83後6個月，預計2025年10月)

CR持續提供專業服務

CR掌握IMO會議進度及內容，並於會議閉幕隔天立即發布會議結論快報





感謝聆聽，歡迎指教

研究處法規組
黃斯寬工程師

skhuang@crclass.org



CR官方臉書粉絲專頁



CR官方Line帳號