

1. 低硫黄燃料油の需給関係
2. 低硫黄燃料油の品質のあり方
3. その他
 - (1) 低硫黄燃料油規制に対する不正対策
 - (2) 海外情報の収集・共有

1. 低硫黄燃料油の需給関係

需要側・供給側の双方で前回とは別の前提をおいたシナリオがないかTFにおいて追加調査を行う。

ただし、低硫黄燃料油には、軽油、低硫黄A重油、低硫黄C重油が存在し、このうち、低硫黄C重油については、高硫黄C重油を脱硫したものや高硫黄C重油と軽油などをブレンドしたものなど複数の性状（高硫黄C重油と低硫黄A重油の間の性状）の油種が生産されうるがそれらの油種が船用エンジンに使用可能か確認が必要である。この点については、次頁の低硫黄燃料油の品質についての検討事項として取り組む。

※本調査は需給双方の予見可能性を高めるために実施しているものであり、この結果をもって需給双方に対して、具体的な対応をコミットさせるものではない。

需要側追加調査

(1) C重油から低硫黄A重油への転換需要量

- ・低硫黄C重油が不可欠な船舶、低硫黄A重油への転換が可能な船舶の調査
- ・船舶の種類毎の低硫黄A重油、軽油、低硫黄C重油の需要量

(2) 海外バンカリングへの転換量

- ・日本でバンカリングしなければならない船舶の燃料油需要量の調査

(3) スクラバーを搭載するシミュレーションの前提を変更した場合の需要量

- ・費用平衡年数及びスクラバー搭載可能割合をIMO手法に沿って設定
- ・高硫黄C重油と低硫黄C重油の価格差が大きい場合についても設定

供給側追加調査

調達原油を変更しない以下の2ケースにおける燃料油需要量

①輸出軽油を低硫黄燃料のブレンド基材として活用したケース（供給可能性調査）
※事業性・経済性を考慮しない。

②低硫黄化にあたって脱硫装置や分解装置等の新設で対応したケース（全量低硫黄化ケース）
※事業性・経済性を考慮しないだけでなく、資金調達、用地の確保、設備の設計・着工から完工までのリードタイム等の物理的制約も考慮しない。

なお、シミュレーションの中で、各社は低硫黄C重油の生産の最大化を図る。

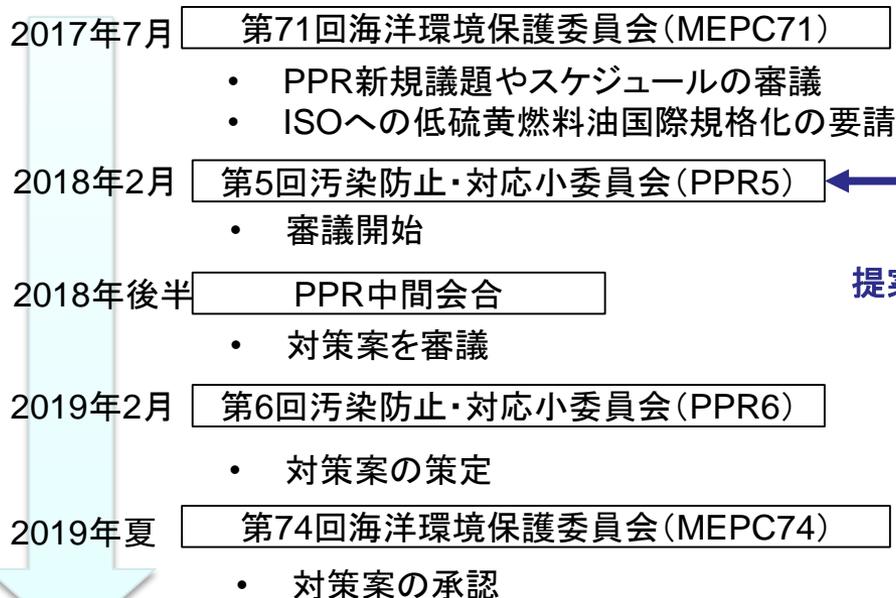
2. 低硫黄燃料油の品質のあり方

- ①引き続き、石油業界と船用工業界等で検討を進めている低硫黄燃料油の品質のあり方について検討を進める。
- ②その際、低硫黄燃料油の品質が供給量やコストに影響することや製油所によって異なる生産方式による多様なブレンド油等の可能性もあることを踏まえながら、船用エンジンの安全性や性能の確保のために必要最低限の品質を確保しつつ、許容できる燃料油について検討していく。
- ③このため、今後供給される可能性のある低硫黄燃料油について、石油業界、船用工業界、関係研究機関等の協力により燃焼試験等を実施し、低硫黄燃料油の品質評価を行う。
- ④ISOでの国際規格化の動きに対応し、石油業界、船用工業界、関係研究機関等のオールジャパンが連携して、適切な規格化・規格改正が早期に進められるよう取り組んでいく。
- ⑤上記進捗について、燃料油環境規制対応連絡調整会議・タスクフォースに共有。

3.(1) 低硫黄燃料油規制に対する不正対策

- 2020年より開始されるSOx排出規制強化において、基準に適合しない安価な高硫黄燃料油を使用或いは流通させるなどの不正行為が横行すれば、公正な国際競争が求められる外航海運において、適正にルールを守る事業者との間で不当に競争条件が歪められることから、国際海事機関(IMO)において、違反燃料油の使用や流通等といった不正の国際的な防止対策の強化や低硫黄燃料油の国際規格化が議論されている。
- 2017年7月のIMOの第71回海洋環境保護委員会(MEPC71)において、これら不正行為の防止対策について、汚染防止・対応小委員会(PPR)の新規議題やそのスケジュールが合意された。さらに、IMOから、国際標準化機構(ISO)に、低硫黄燃料油の国際規格化を要請した。

【IMOの検討スケジュール】



【作業方針案】

想定される不正行為の整理

- 例) 供給側の不正により船社は意図せず違反燃料油を購入し使用。
- 入港国検査(PSC)に備えて入港直前に使用燃料を違反燃料油から低硫黄燃料油へ切替えたり、スクラバーを稼働させる。

↓ 対応案の検討

- 例) 燃料油サンプリング・燃料油供給証明書(BDN)の確認強化
- スクラバー稼働記録の確認強化
- 違反燃料油供給者に関する情報共有 等

※対応策を日本提案として取りまとめの上、2017年11月上旬までにIMOに提出。

提案

3.(2) 海外情報の収集・共有

引き続き、以下の海外調査を進め、随時、調査結果をTFに集約していく。

	海運分野	石油分野
諸外国政府の取組み	<p>(海事当局による規制)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・条約上の義務である2020年規制の国内法取り入れ状況、予定 ・条約上の義務への上乗せ規制 (基準値、水域、適用時期等) ・スクラバーの洗浄水の排出規制の有無・予定・内容 (IMO基準上乗せ分) ・規制の監督状況・予定(頻度、方法等) 	<p>(エネルギー当局による規制)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ECA規制・中国独自規制の実施に伴う燃料供給サイドに対する燃料油の品質などの規制の状況
	<p>(海事当局による支援)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スクラバー開発・搭載等に対する支援の有無・予定・内容 ・船舶の低硫黄燃料油への転換に対する支援の有無・予定・内容 	<p>(エネルギー当局による支援)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ECA規制、中国独自規制及び2020年のSOx規制に向けて政府が一定の役割を果たしている事例、その具体的役割(燃料の低硫黄化対応を支援する補助・融資・税制支援、燃料油の品質向上や生産効率向上のための技術開発支援など)
業界の取組み	<p>(海運業界の規制対応)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沿岸航行船を含む船舶へのスクラバーの導入状況 (TFへ報告済み) 	<p>(燃料油の生産・流通)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・船舶燃料油の油種別供給状況と見通し ・船用燃料油の低硫黄化が与える燃料価格への影響(価格動向を含む。) ・船用燃料油の低硫黄化に伴う品質変化と国際的な品質規格の見直し動向 ・海運と石油との間の低硫黄燃料油の供給契約の交渉・締結状況 ・余剰となる高硫黄C重油の処理対策

タスクフォースへの付託事項の追加(案)

TFは、次の作業を行い、連絡調整会議に報告する。
(下線部は、本会議により追加した付託事項)

- ① 現状の船用燃料油の国内需要量を把握するとともに、2020年の船用燃料油の需要量を推計する。
- ② 現状の製造能力による低硫黄燃料油の供給能力を把握するとともに、2020年の船用燃料油の供給量を推計する。
- ③ ①及び②で推計した需要量及び供給量をもとに、将来の低硫黄燃料油及び高硫黄C重油の需給見通しを推計する。
- ④ 燃料油規制に係る供給側、需要側それぞれの対応コストへ影響を及ぼす要因を整理・分析する。
- ⑤ 他国におけるSO_x規制対応に関する情報、船用燃料油の需給情勢や市況、原油価格等の情報を収集する。
- ⑥ 低硫黄燃料油の品質のあり方について、石油業界、船用工業界等による調査等の進捗を把握する。

(注1)①～④を比較評価し、実現の見込める需給見通しを策定する。

(注2)その他、随時、連絡調整会議の進捗状況に応じて、付託事項の追加があり得る。

(注3)今後、検討の進展に応じ、別途TFの設置もあり得る。