

2019 ClassNK 秋季技術セミナーにおける主な質疑応答(会場及びアンケート)

	ご質問	回答
A	鋼船規則等の改正概要	
	2.1 機関及び電気設備関連	
A1	2.1.1 機関状態監視保全検査	
A1-1	PMS の採用を考えているが、どうすればいいのか？いろいろと資料を用意する必要があるとおもっている。	まずは検査部にご相談頂き、対象機器に必要な情報を把握から始めて頂くことを助言します。
A1-2	CBM 関連装置を搭載した際の試験方案はどのような内容を記載するのか？	検査対象機器、それに対するセンサーによっては確認項目が変わってくるため、現状は記載内容について個別に対応させていただくこととなります。
A2	2.1.2 救命艇等の点検、試験、保守及び整備要件等	
A2-1	定期的検査の際に、離脱フックを新替える場合であっても新規に追加された試験を行う必要があるのか？	新替えた際の免除等の取り扱いの要件が規定されていないため、試験を実施していただくこととなります。
A3	2.1.3 船舶への燃料の積載	
A3-1	EGCS を使用する船舶の場合規制対象となるのか？	EGCS を使用する船舶については対象外となることが IMO で確認されております。
A3-2	2020年3月から非適合油の搭載が禁止されるが、それまでにタンククリーニングを行い、適合油のみとしておく必要があるのか。Pump 等に非適合油が少し残っていても大丈夫か？	タンク、ポンプを含めクリーニングしておく必要があります。サンプリングの際に問題にならないよう、対応しておく必要があると考えます。
A4	2.1.4 排ガス浄化装置に備えるドレン受けの警報装置等	
A4-1	EGCS において材料に関する船級要件が適用される部分としては、本体、管系統等どこになるのか	本体に対しての材料の要件はありませんが、管系統については一般の要件が適用されますのでご対応頂く必要があります。
A5	2.1.5 冷凍装置等で使用する冷媒	
A5-1	GWP に関する地域規制について、空調機のレトロフィットに関する情報はあるか。	地域規制に関しては、詳細までは把握していません。影響の大きい地域規制が出た場合は、適宜情報発信を致します。
A5-2	新冷媒に対する、低圧側 2.0MPa の要件は満足する必要があるのか？	設計圧力として満足していただく必要があります。
A5-3	R407H は今後使用できなくなるのか？	条約上当該冷媒の使用を禁止する規定はございませんが、欧州など地域規制によってはその利用が認められなくなる恐れがありますのでご留意ください。
A5-4	R404A は今後使用できなくなるのか？	

2019 ClassNK 秋季技術セミナーにおける主な質疑応答(会場及びアンケート)

	ご質問	回答
A5-5	就航船で R22 冷媒の装置を搭載しているが、新冷媒に変更する必要があるのか？	新冷媒に変更する必要はありませんが、R22 の冷媒が無くなる傾向となりますので、状況をみながら冷媒変更等をご検討いただければと思います。
	2.1.7 今後の規則改正予定（機関及び電気設備関連）	
A8	排ガス再循環装置	
A8-1	油分濃度計 15ppm 関連の要件はどのように適用されるのか？	SO _x 規制適合油燃料を使用する船舶に対してのみ適用されます。使用する場合は別途、当該装置の型式承認書や運転保守記録書といった船上にて保持すべき資料が必要となります。
	2.2 艙装関連	
A9	2.2.1 現存旅客船に対する安全に帰港するための指針	
A9-1	陸上支援とはどういったものか？	事故後に陸上で船体強度、復原性などを確認して船長に操船上のアドバイスをするものです。
A10	2.2.3 BWMS コード	
A10-1	センサーの故障などがあった場合、寄港国の対応は？	現状では不明です。今後の PSC の情報を注視して頂きたく存じます。
A10-2	サンプリングは何をするのか？ 不具合があった場合はどうなるのか？	PSC で処理されたバラスト水を採取して成分を確認します。不具合があった場合、最悪の場合は拘束され、改善するまで出航できないことが考えられます。
A10-3	改正案は公表されているか？	既に公表されており、弊会ホームページより入手できます。 (マイページ>技術規則等の一部改正>2019年6月14日発行)
A10-4	G8, 改正 G8, BWMS コードで何が違ってくるのか？	処理設備そのものに対する承認基準や技術要件が異なります。
A10-5	G8 等の対象は処理装置のメーカー？	主にメーカーになります。
A11	2.2.4 2020 年 SOLAS 等改正の早期適用規則	
A11-1	ボイラに備える容量 135 リットルの泡消火器の免除は、2000GT 以上の貨物船限定でしょうか。タンカーや LPG 船には泡消火器が必要になりますか？	SOLAS 条約では、貨物船は旅客船以外の船舶を指します。したがって、タンカーや LPG 船も、免除の対象になります。
A11-2	ボイラに備える泡消火装置は、現状では主管庁が省略を認めれば、NK も省略を認めるのか？	ご理解の通りです。
A11-3	ボイラに備える泡消火装置に関する免除規定は、内航船にも適用されるのか？	適用されます。

2019 ClassNK 秋季技術セミナーにおける主な質疑応答(会場及びアンケート)

	ご質問	回答
A11-4	IGC, IGF コードの A-0 級防火窓の削除の経緯は?	大型の窓のため設備などの問題で試験が難しく入手が困難なことが主な理由と考えられます。
A12	2.2.5 ドライケミカル粉末消火装置の船上放射試験	
A12-1	IMO の問題だと思うが、環境への影響調査などは実施しているのか?	IACS より、環境影響への懸念も含めて IMO に問題提起しているが、説明のような結果になりました。
A12-2	大量の粉末放射する必要はなく、放出できることが確認できればよいということか?	ご理解の通りです。
A13	2.2.6 救命浮環の取り扱いの明確化	
A13-1	Life Saving Plan に Accommodation Ladder の救命浮環は含むのか?	必ずしも含める必要はございません。
A13-2	最低数に II-1/3-9 で要求される灯火/救命索を備える救命浮環は、最低数に含まれないということか?	ご理解の通りです。
A14	2.2.9 水密戸の統一解釈	
A14-1	内部開口の開閉表示装置は操作場所でも表示するとあるが、操作場所とは戸のあるところか?	ご理解の通りです。
A14-2	水密戸の警報装置について、設置場所とは戸の設置場所か?	
A14-3	可聴警報とは短絡や断線も対象か?	
A15	2.2.10 消防員の通信手段の仕様	
A15-1	今回の改正は、これまでの要件とどこが変わったのか? 現存船にも適用か?	これまでも本質安全防爆型等の要求がありましたが、今回の改正で、その中のグレードに対する要求が追加されました。適用は新造船のみです。(ただし、現存船でも新しいものに交換される場合は適用されます。)
A15-2	どの時点で確認するのか?	完工時に確認します。
A16	2.2.11 調理室のレンジからの排気用のダクトの消火設備	
A16-1	日本籍と外国籍で要件が異なるのか?	ご理解の通りです。日本籍船の要件はこれまでと変わりませんが、外国籍船の要件が明確化されます。
	2.3 船体及び材料関連	
A17	2.3.1 検査の方法	
A17-1	バルブも対象になるか?	対象となると考えます。詳細は検査部にご相談下さい。
A17-2	映像は録画したものでもよいのか?	原則としてリアルタイムの映像を想定しています。

2019 ClassNK 秋季技術セミナーにおける主な質疑応答(会場及びアンケート)

	ご質問	回答
A18	2.3.3 損傷時復原性	
A18-1	バタフライ弁を船首隔壁の後方に配置することは可能か？	条約要件に基づき原則として船首隔壁の前方の配置になります。ただし、旗国によっては後方の配置が可能となる場合もあります。
A18-2	船首隔壁弁は手動、油圧あるいは電動のいかなる操作弁でも良いのでしょうか？	ご理解の通りです。具体的な案件については、船種等の情報を添えてご遠慮なくお問合せ下さい。
A19	2.3.6 2008 IS コードの適用	
A19-1	「改正内容」(117 ページ)の「⇒適用要件として変更点は無し」は理解できますが、「これと同等と認める方法も適用可能となるような規定」は意味不明です。	<p>従来弊会では従来 Part B が参照される Part A の具体的要件の適用につきましては、Part B に記載の方法のみを認める取り扱いとしておりました。そのため、例えばタンク内自由表面影響等、従来より設計者から Part B に記載する方法以外の方法の適用可否についてお問い合わせがあった際には、原則的に認められないとの回答をさせて頂いておりました。</p> <p>しかしながら、今回の IMO での結論を受け、今後は例えばそれら Part B に基づかない取り扱いにつきましても、個別に弊会にて検討させて頂き、同等以上の安全性が担保される方法との確認が取れた場合には、それらの方法を認める取り扱いとなります。</p>

2019 ClassNK 秋季技術セミナーにおける主な質疑応答(会場及びアンケート)

	ご質問	回答
B	国際条約等の動向	
	1.1 国際海事機関 (IMO) の動向	
B1	1.1.2.1 燃料油の硫黄分濃度規制	
B1-1	非常用の燃料油も規則の対照となる UI が承認されているが、実際に影響はあるのか？	多くのケースでは、既に適合油(MGO)が使用されているとの情報を得ています。
B1-2	SOx 規制に関する IMO 文書をどうやって探せば良いのか知りたい。	弊会ホームページにて関連する IMO 文書を公表しています。 SOx・PM 規制： http://www.classnk.or.jp/hp/ja/activities/statutory/soxpm/index.html
B1-3	非常用途の燃料油も SOx 規制の対象となるとのことだが、BDN も必要になるということか？	ご理解の通りです。
B2	1.1.2.2 船上で使用する燃料油のサンプリング分析	
B2-1	新たに規定される in use sample と onboard sample は、どのタイミングで分析にかける必要があるのか？	一般には、PSC が分析を行いたいときに採取する事になるもので、船主側が分析の段取りをする必要はございません。
B2-2	サンプリングポイントを設置するのはどうしたらよいか？	MEPC.1/Circ.864/Rev.1 を考慮の上、設置することになります。すでに機側のストレーナーやヒーターのエア抜きを指定している船舶があります。
B3	1.1.2.3 排ガス浄化装置 (EGCS) からの排水	
B3-1	排水に対する影響調査が開始されているということだが、何かすることはあるのか？	この新規作業計画は、ヤードやメーカーに対して調査を行うよう規定するものではございません。
B4	1.1.3 バラスト水管理条約	
B4-1	バラスト水規制について IACS Environmental Panel でも審議が行われているとのことだが、どのような内容か？	Environmental Panel では、環境系の条約要件をどのように適用すべきかについて審議しており、バラスト水管理条約についても同様の審議を行っています。
B4-2	バラスト水のサンプリング分析が必要となるのはいつ頃か？	サンプリング分析の実施を規定する条約改正案は 2021 年の秋ごろ発効する予定となっていますが、パナマやシンガポール等、一部では早期適用を指示している旗国もございます。これらの情報はテクニカルインフォメーションや弊会ホームページにて随時提供する予定です。
B4-3	サンプリング分析を行うよう条約が変わるとのことだが、今までもガイダンスがあったのでは？	搭載試験時のサンプリング分析は、ガイダンス BWM.2/Circ.70 に規定されていますが、このガイダンス自体は非強制でした。現在、条約要求とするための改正作業が行われています。

2019 ClassNK 秋季技術セミナーにおける主な質疑応答(会場及びアンケート)

	ご質問	回答
B4-4	サンプリング分析は、毎年やることになるのか	今回の改正は搭載時の運転試験にて分析を行うことが意図されています。旗国の指示次第ですが、既にD-2適用となっている船については適用外と考えて差支えございません。

2019 ClassNK 秋季技術セミナーにおける主な質疑応答(会場及びアンケート)

	ご質問	回答
C	環境規制に関する最新動向	
C-1	従来の高硫黄燃料から低硫黄燃料に切り替える場合、燃料油の比重が異なるが、ローディングコンピュータや復原性資料の更新は必要か？またNKの承認は必要か？	復原性資料及び Loading Computer は、実際の航海時での Loading Condition を検証するために搭載されております。つまり、一般的には、実際の積付を Loading Computer にて再現をし、復原性や縦強度等を満足していることを確認した上で、運航されております。また、復原性資料に記載されている燃料の比重については、典型的な比重を用いて計算が行われております。よって、今回、タンク形状等は変更無しで、燃料の比重のみが変更されるという場合、復原性資料を再作成する必要は無く、その積付を行う際に、実際の燃料の比重を Loading Computer に入力することで、復原性や縦強度等の要件を確認し運航していただくことで問題ありません。記載内容に C 重油との表現があるようでしたら、貴社にて修正いただくことで問題ありませんが、弊会の確認をご要望される場合は、定期的検査時に検査員による確認を行っていただければ幸いです。
C-2	Getting to Zero Coalition でいうゼロエミッション燃料と、CCR 研究会の代替燃料の違いは？	Getting to Zero Coalition のゼロエミッションは、特定の燃料を指していません。CCR 研究会の船舶ゼロエミッション代替燃料ワーキンググループでいう代替燃料は、メタネーション燃料の導入を目指しています。
C-3	適合油の動粘度の基準値について、国際的な議論はあるか？	IMO では、動粘度の基準を設ける議論は行われていません。ISO では、2020年以降に流通する適合油の性状を踏まえて ISO 8217 の改正が行われる予定となっており、動粘度に関する何らかの基準が設けられる可能性がございます。
C-4	Oil Major から、2020年適合油の使用機器について、船級又はメーカーからの適合証書のようなものがないか指摘があった。NKは対応しているか？	機器メーカーのインストラクションが必要になります。詳細は、機関部までご相談下さい。
C-5	スクラパー搭載船の数が紹介されているが、世界全体のフリート総数を知りたい	このデータ作成時のフリート全体の総数は、Clarksons データでは、97,726隻になります。
C-6	「0.50%燃料油への切替に関する注意点」ブックレットに添付されているケミカルメーカーの製品について、適合油のサンプルをNKが収集してこれらのメーカーと協働したのか？	適合油のサンプルを入手することはできませんでした。そのため、弊会が率先してケミカルメーカーと共に油分析や添加剤の開発を行ったわけではございません。

2019 ClassNK 秋季技術セミナーにおける主な質疑応答(会場及びアンケート)

	ご質問	回答
C-7	国際海運の GHG 排出削減に関し、カーボンオフセットで対応する議論は行われているか？	現時点では具体的な議論は行われていません。
C-8	燃料サンプルの硫黄分濃度評価基準について、0.53%でいいのか？	MARPOL 条約の改正 (2020 年の MEPC75 で採択予定) により、従来の MARPOL サンプルに加え、使用中の燃料油のサンプル (In-use サンプル) の定義が追加されます。この In-use サンプルについては、評価基準は 0.53%となる改正内容ですが、補油時の MARPOL サンプルについては、従来通り 0.50%です。
C-9	バンカー時に発給される BDN で、硫黄分 Max: 0.50%と記載されているものがあるが問題ないか？	BDN に記載すべき事項は指定されており、硫黄分の Max 値ではなく実際の値を記載する必要がございます。今後は燃料供給者に対してそのような BDN を要求下さい。
C-10	BDN では硫黄分 0.50%未満であっても、その燃料油を分析かけると、0.50%を超える値の燃料油があった。BDN の分析結果と、自主的な分析分析結果が異なっているときの対応はどうしたらよいか？ 実際に中国で捕まってしまっているケースもあり対応に苦慮している。	BDN に記載された硫黄分濃度と、自主的な分析による硫黄分濃度が異なり、同濃度が 0.50%を超過している場合は、MARPOL 条約附属書 VI に従い、旗国を通じて IMO に通報することができます。同通報は GISIS に掲載され公表されるため、本船側に責任が無いということのアピールになります。
C-11	日本国内で製造される適合油の混合安定性について情報はあるか？	日本国内で製造される適合油の混合安定性について、海事局殿がトライアル等を行っており、本年 9 月報道発表では、「いずれの船舶においても、問題が生じることなく燃料切替・運航を行うことができた」とされています。

2019 ClassNK 秋季技術セミナーにおける主な質疑応答(会場及びアンケート)

	ご質問	回答
C-12	0.50%適合油の運用上のリスクは理解したが、整備、検査等でのリスク、指針はあるのか？	<p>船用燃料油の硫黄分 0.50%規制に関連し、適合燃料油を使用する特定の機器に対するリスクや指針を纏めた資料は、IMO 等の国際機関でも作成されておらず、弊社においても作成しておりません。</p> <p>一方、船主・運航者殿が参照可能な検査時等における指針は、IMO 第 74 回海洋環境保護委員会 (MEPC 74, 2019 年 5 月) において、「硫黄分濃度 0.50%規制に対する統一的な実施のためのガイドライン」が MEPC.320(74)として採択されております。同ガイドラインにつきましては、弊社テクニカルインフォメーション TEC-1192 「2. 大気汚染関連－ (1) 燃料油の硫黄分濃度規制」にその概要を紹介しておりますので、ご参考下さい。</p>

D 海事業界のデジタルトランスフォーメーションに向けて		
D-1	経済産業省とデータ共有について取り組んでいると聞いたが、詳細を知りたい。	<p>詳しい情報については、経済産業省のウェブサイトをご参照下さい。 https://www.meti.go.jp/press/2019/06/20190624001/20190624001.html</p>
D-2	ClassNK CMAXS は IoS-OP の SP (Solution Provider) とならないのか？	<p>ClassNK コンサルティングサービスが SP として登録済みです。但し、陸上で CMAXS LC-A/e-GICSX サービスを実現するための技術検証は実施済みですが、実際のご利用にはデータ項目の確認や様々な条件の確認、準備が必要となりますのでご留意願います。</p>
D-3	データ承認では、NK に CAD データを送るのか？	<p>現場確認のための図面については別途検討が必要ですが、現時点では造船所での CAD システム上の評価結果のみ送信することで承認できないか検討を行っています。</p>
D-4	ドローンの検査において、新造船での実績はあるか	<p>本ガイドラインは就航船検査を想定しています。造船所では工食用足場等があるので、新造船での使用メリットはあまりないと考えます。</p>