

2016 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 油フィルタリング装置の検査	
A1-1	2005年1月1日前に搭載された油フィルタリング装置の検査はどうか？ また、リプレイスしたらどのような扱いになるのか？	ご質問の油フィルタリング装置の検査には、今回の改正の影響はありませんので、今までどおり中間検査、定期検査時に検査員立会いの下校正の確認を行なっていただくこととなります。 また、リプレイスした場合、新規の要件がかかりますのでご注意ください。
A1-2	検証の間隔5年の有効期限の間で、故障等により途中で修理・整備及び角度の検証が行なわれた場合、その日から起算した5年間の有効期限は認められるのか。	製造者又は製造者によって認められた者が検証を実施した旨を示す証書の有効性が確認できれば、当該有効期限は認められることとなります。
A1-3	今回の改正により、製造者等による検証間隔は5年を超えてはならないこととなるのか？	ご理解の通りです。毎年の検査の際には有効な検証証明書をご準備ください。
A1-4	油フィルタリング装置の校正の際、製造業者に認められた業者をどのように確認するのか？	校正証明書とともに、製造業者により認められている旨が記載された資料を添付いただくことで差し支えないと考えます。
A1-5	今回の改正で、追加の油フィルタリング装置が必要となるのか？	今回の改正は、油フィルタリング装置に関する検査方法を改正するものですので、追加の装置の要求はありません。
A2	2.1.2 中間軸に用いる高強度材料	
A2-1	当該材料は中間軸以外で使用可能か？	今のところ、中間軸でのみその使用が認められることとなっております。
A3	2.1.3 機関室ビルジ及びスラッジの処理	
A3-1	標準排出連結具への系統の共通管は認められるのは理解したが、陸揚げの手前で焼却炉につながる系統を設けた場合、認められなくなるのか？	ご提案の配管でも認められることとなります。
A3-2	ビルジとスラッジの分離でスプールピースは認められないのか？	弊会としては、従来スプールピースを分離措置として認めておりましたが、本改正により、2017年1月1日以降最初のIOPP更新検査までにねじ締め逆止弁を分離措置として設けていただく必要があります。
A4	2.1.4 追加の救命いかだの乗艇場所に備える照明装置	
A4-1	照明装置用の蓄電池に関する保守記録については、特別なフォームがあるのか？	特別なフォームはありませんので、現状の蓄電池保守記録書にメンテナンスの方法及びメンテナンスの記録を記載いただくことで差し支えありません。
A4-2	新たに蓄電池式の照明装置が必要となるのか？	今回の改正は、照明装置用電源の選択肢を増やす改正となっておりますので、新たな照明装置を要求するものではありません。

2016 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	2.1.5 IGF コード	
A5-1	燃料格納設備の防熱材の性能として具体的な規定はあるか？	具体的な規定として鋼船規則 GF 編 6.4.13-3.及び同検査要領をご参照ください。なお、防熱材につきましては、同検査要領附属書 1/12 章に従った Type Approval が必要になります。また、真空防熱システムにつきましては、別途検査要領を作成中で、追って発行される予定です。
A5-2	14 章の照明装置の 2 系統は蓄電池室も対象となるか？	蓄電池室は対象外となります。当該規定は、ガス燃料により危険場所となる区画等が対象となります。
A5-3	サブマージドポンプ用低液面警報は船橋の他どこに出せばいいのか？	通常乗組員がいる場所に出してください。(例えば船橋の他、機関制御室等)
A5-4	水噴霧装置の役割は？	暴露甲板上の燃料タンクが対象となりますので、冷却(特に火災時のタンク温度・圧力上昇防止)及び防火となります。
A5-5	2 重管の代わりにダクトを使用する場合その材料は？	使用する燃料が漏洩した場合に晒される温度に適合した材料としていただきたいと思います。(例えば LNG であれば SUS 等)
A5-6	天然ガス以外のガス燃料に関する情報はありますか？	現在 IMO において、メタノール/エタノールや低引火点燃料油等天然ガス以外の低引火点燃料に関する審議が行なわれております。
	2.1.6 今後の規則改正予定(機関及び電気設備関連)	
A6	コンピュータシステムの適用及び船上での使用	
A6-1	改正の根拠となる UR E22 に規定するシステムインテグレーターは造船所が担うこととなるか？	特別に別の業者がシステムインテグレーターとして造船所殿もしくは船主殿と契約している、もしくは指名されている場合を除き、新造船の引渡しまでは造船所殿がシステムインテグレーターの役を担うものと考えております。
A6-2	ソフトウェア毎のセキュリティスキャンの対象範囲は？	対象となるコンピュータシステムのソフトウェアにおいて、セキュリティスキャンが可能な範囲毎に実施していただくことで差し支えありません。
A6-3	対象はどのようなものとなるのか？自社で監視モニターを販売しているが、それも対象となるのか？	原則航海・荷役機器を除いて、機関関連の制御、監視、安全システムを担う装置が対象となります。従いまして、監視モニターも使用用途・関連システムによっては対象となります。
A7	NECA における機関の運転状態等の記録	
A7-1	航海日誌に記録する必要があるかと思うが、フォーム又は記載要領等はあるか？	今のところ公式なフォームはありません。また、記載要領につきましても、明確な規定はありませんが、NECA 入出時の規制モード、エンジンの状態等を記録していただく必要があります。また、NECA 内においても、機関の状態(作動 or 停止)が変わったのであればその都度記録していただく必要があります。
A7-2	本要件の対象船は？	2016 年 1 月 1 日以降起工した船舶で NECA 海域を航行する船舶となります。

2016 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
	2.2 機装関連	
A8	2.2.1 消防員装具の呼吸具に備える訓練用予備シリンダの数量	
A8-1	訓練用予備シリンダは Fire Control Plan に記載されている1つの消防員用呼吸具に対し1組必要とすることか？	ご理解の通りです。なお、SOLAS 条約 II-2 章第 10 規則又は第 18 規則で要求される消防員用呼吸具以外に船主オプションとして追加で搭載されている消防員用呼吸具については対象となりません。
A8-2	訓練用予備シリンダは1つのみでよいのか？	SOLAS 条約 II-2 章第 10 規則又は第 18 規則で要求される消防員用呼吸具 1 つに対し 1 組の訓練用予備のシリンダが要求されます。例えば、消防員用呼吸具が 2 つある場合には、少なくとも 2 組の訓練用予備シリンダが必要となります。
A8-3	消防員装具を 4 組搭載している。この場合訓練用予備シリンダは 4 組必要か？	SOLAS II-2 章第 10 規則又は第 18 規則で要求される消防員装具が 4 組備えられている場合、ご理解の通り訓練用予備シリンダは 4 組必要となります。
A8-4	施行日が 2017 年 1 月 1 日であるが、対象は新造船だけなのか？	現存船も含め、2017 年 1 月 1 日から今回の改正に適合する必要があります。
A8-5	充填装置があれば訓練用予備シリンダは必要か？	SOLAS 条約上、充填装置があれば訓練用予備シリンダは不要となります。
A9	2.2.2 イナートガスを供給する二重船殻区画	
A9-1	固定式炭化水素ガスの設置箇所は各区画のどこになるか？	FSS コードにおいて、ガス採取端は各区画の上下 2 箇所にそれぞれ設けるよう規定されています。設置場所の詳細は次の通りです。 (a) 上部の採取端は区画上面から 1m 以内 (b) 下部の採取端は船底外板の梁の高さを超える位置。ただし、少なくとも区画最下部から 0.5m の位置
A10	2.2.3 貨物タンクに備える通気装置の二次的手段	
A10-1	貨物タンクに P/V Breaker を大型化する代わりにセンサーで対応したいが可能か？	今回の改正により、各タンクに大容量の通気装置を設置することが新たに要求されます。また、各タンクが隔離された場合（弁の誤操作、損傷等意図しない場合も含む。）でも二次的手段が有効であることが要求されます。従いまして、共通配管に設置された PV Breaker を大型化することは今回の改正要件には沿わない対応であると考えます。一方で、圧力センサーは二次的手段の代替措置として改正後も有効なため、各タンクに大容量の通気装置を設置した上で二次的手段として各タンクに圧力センサーを設ければ改正要件を満足でき、追加の措置は必要ありません。

2016 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
A10-2	各タンクに独立した高速排気弁(大容量)と圧力センサー(二次的手段)を設けているがこの場合には今回の改正は関係ないと理解するが如何か?	ご理解の通りです。(前回答の通りです。)
A11	2.2.4 閉囲されたロールオン・ロールオフ区域及び車両積載区域における雰囲気管理装置	
A11-1	雰囲気管理装置の採用実績はあるか?	現在のところ採用実績の報告はありません。
A11-2	1. 採用実績はあるか? 2. 詳細な要件はどうなっているか?	1. 現在のところ採用実績の報告はありません。 2. MSC.1/Circ.1515 に作動させるガス濃度や、標準となる検知器の設置(900m2ごとにひとつ)といった要件があります。
A11-3	換気をゼロにしてもよいということか?	MSC.1/Circ.1515 では、ガスの滞留により検知できないことを想定してある程度作動させておくことが要求されています。
A11-4	ガス濃度を検知する機器は固定式もしくは持ち運び式か?	固定式となります。
A11-5	フェリーのような開放された RORO 区画は機械式通風装置の常時作動は要求されるのか?	SOALS 条約上、対象は閉囲された区画となりますので、この場合には要求されません。
A12	2.2.6 点検設備	
A12-1	機関室の垂直はしごについても適用されるか?	本解釈のもととなる SOLAS II-1/3-6 規則は、貨物タンクやバラストタンク等の交通設備を対象とするもので、機関室は対象となっておりません。このため、今回の改正についても対象ではありません。
A13	バラスト条約関連	
A13-1	危険バラストと安全バラストを隔離する要件に適合していればバラスト処理装置は1台でよいか?	IACS UR ではバラスト水処理装置を1台で認められるための隔離手段として定めたものです。
A13-2	PSC サンプルング設備を用いて船員がサンプルングチェックすることは要求されているか?	あくまでも PSC が基準値に適合をしていることを確認するためのサンプルング装置であって、船員がサンプルングすることまでは要求されていません。
A13-3	危険場所とはどういうところか?	爆発性ガスが滞留するところになります。基本的には IEC 規格に定めるところが該当します。
A13-4	バラスト水関連で、毎時6回換気とはどういう意味か?	一時間当たりその区画の6倍の容積を換気できる容量のことを意味します。

2016 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
A13-5	危険ガス(水素ガス)を発生する可能性があるバラスト水処理装置を機関室へ設置する場合、換気装置の要件はどうなるのか?	危険ガスを発生する可能性がある処理装置を機関室へ設置する場合、少なくとも1時間に6回又は製造者により推奨された回数のいずれか大きい方の回数換気できる機械式通風装置が要求されます。
A14	国際条約関連	
A14-1	CO2 消火ラインや高膨張泡消火ラインでも水を使用するが、水質管理の規則が適用されるか?	FSS コード 8 章の改正となりますので、8 章の適用を受けない CO2 消火や泡消火装置は対象ではありません。
A14-2	ウインチングエリアにも追加の消火装置は必要になるか?	今回の改正は、ヘリコプターランディングエリアに対し泡消火装置の設置を規定するもので、ウインチングエリアは従来とおり追加の消火設備は要求されません。
A14-3	旅客船の避難解析の実施は船上で行うものか?	設計段階で実施するものです。
	2.3 船体及び材料関連	
A15	2.3.2 セルフアンロード船の検査	
A15-1	具体的な検査要件について教えてほしい。	今回の改正では、セルフアンロードに特化した検査要件は規定されていないため、本船の船体構造に応じて、ばら積貨物船の検査要件を準用いただくこととなります。実際には、検査前に受検要領書をご提出いただく際に、本船の構造等を確認させていただいた上で弊社検査部及び/又は担当検査員との協議により決められることとなると考えています。
A15-2	二重船側タンクが上甲板まで伸びている場合や、二重船側の上部がパッセージとなっている場合は適用となるのか?	本改正の適用はトップサイドタンクとホップタンク、二重底を有する一層甲板船で乾貨物を運送する船舶が適用となるため、ご質問のようなトップサイドタンクが無い場合には適用とはなりません。
A15-3	ハッチカバーの検査が追加項目として含まれているが、構造に関する改正も含まれるのか?	今回の改正は検査要件のみが改正されており、構造についてはこれまで通りで変更はありません。
A16	2.3.4 GBS 適用船に対するばら積貨物船及び油タンカーのための IACS 共通構造規則の適用	
A16-1	FPSO は GBS の適用となるのか	GBS は船の長さが 150m 以上のばら積貨物船及び油タンカーが対象であり、FPSO は対象となりません。
A17	2.3.5 極海コード	
A17-1	極海船に使用する船体塗料に関する改正はあるか?	ありません。
A17-2	極海コード適用船は、証書上、どのような区別がなされるのか?	船級証書上では船級付記符号が付与されるとともに、新たに極海船証書が発行されることとなります。

2016 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
	2.4 IACS Environmental/ Machinery/ safety Survey/ Hull/ Cyber systems Panel の動向	
A18	Machinery Panel	
A18-1	関連 UI の見直しは、今後厳しくなるのか？	当該 UI は、実情の低硫黄燃料油を使用するタンク配置が認められるようにするものとなっており、現状より厳しくなる規定ではありません。
A18-2	説明にあった PPT のタンク配置は今後強制になるのか？	当該 PPT のタンクアレンジは一般的なものとして例示させていただいております。対象船舶の使用燃料油の種類によっては、これとは異なる配置も認められるケースが出てくると考えます。
A18-3	現行 NK 規則にて通過時間の明確な規定はあるか？	現行規則では、速やかに通過する旨規定しておりますが、明確な時間の規定はありません。
A18-4	当該規定が制定したらバードレンジが広がるのか？	バードレンジ自体は広くなりませんが、通過時間等に関する要件を策定する予定となっていますので、現行規定より厳しくなる可能性があります。
A19	Survey Panel	
A19-1	内航船は可搬式ガス検知器は必要か？	国際航海に従事する 500GT 以上を対象としていますので、不要となります。

B	国際条約等の動向	
B1	1.1 バラスト水管理規制	
B1-1	初回検査はいつ？	バラスト水管理条約の発効日(2017年9月8日)には国際条約証書の所持が必要となりますので、それより前に初回検査を受検し証書の発給を受ける必要があります。
B1-2	海水ではなくて、清水を使用して姿勢制御を行う場合、条約の規制対象となるのか？	バラスト水管理条約において、バラスト水は、トリム、横傾斜、喫水、安定性又は強度を制御するために、浮遊物質と共に船内に取り入れられた水と定義されています。そのため、海水のみならず、本定義に該当する水は、全てバラスト水管理条約の対象となります。
B1-3	バラスト水処理装置の搭載延期の審議動向はどうなっているか？	2016年10月開催のMEPC70の審議において、IMO総会決議A.1088(28)にしたがった搭載期限(バラスト水管理条約の発効日より後の最初のIOPP証書(国際油汚染防止証書)の更新検査)を維持すべきとの意見と、更なる延長が必要との意見に分かれました。2017年7月に開催のMEPC71において再度検討が行われる予定です。

2016 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
B1-4	条約発効後、PSC サンプルングは行われるのか？	バラスト水管理条約の第9条には、条約発効後のPSCによるサンプルングの実施が規定されています。しかしながら、条約発効後2-3年間はサンプルング手法を確立するための試行期間とし、この期間、サンプルング結果に基づく処罰や拘留はできないことが合意されています。
B1-5	D1 適用船でも PSC によるサンプルングが要求されるのか？	D-1 適用船もサンプルングの実施の対象となりますが、現在サンプルング手法が確立されていないことから、バラスト水記録簿の確認のみにとどまると考えられています。
B1-6	バラスト水交換に関し、陸地から 200 海里かつ水深 200m でバラスト交換ができない場合は、どこでバラスト交換を実施すればよいのか？	陸地から 50 海里、水深 200m の場所におけるバラスト水交換が求められます。そのような場所が無い場合は、寄港国主管庁の指示に依ります。
B1-7	配布資料によれば、条約発効日から装置の搭載期限までは、D-1 and/or D-2 となっているが、and の意味は？	米国海域といった一部の海域では D-2 規則（バラスト水処理装置による処理）で対応し、その他の海域は D-1 規則（バラスト水交換）で対応するといったオペレーションの可能性を and で示しています。一航海においてバラスト水交換と処理装置による処理を併せて行うという意味ではありません。
B1-8	バラスト水管理計画書及び記録簿のフォーマットは、提供可能か？	英文版のフォーマットを無償にてご提供致します。弊社機関部までご連絡下さい。
B1-9	IOPP のみの前倒し検査は可能か？	IMO 総会決議 A.1088(28)にしたがった、現存船に対するバラスト水処理装置の搭載期限は、バラスト水管理条約の発効日より後の最初の IOPP 証書（国際油汚染防止証書）の更新検査となります。これを受け各国主管庁より、検査と証書の調和システム（HSSC）から IOPP 証書の更新検査のみを切り離し単独で実施することも可能との見解を示す通知が発行されております。詳細につきましては、ClassNK テクニカルインフォメーション TEC-1094 をご参照ください。
B1-10	改正 G8 ガイドラインの適用日は？	改正 G8 ガイドラインの適用は 2020 年 10 月 28 日以降に船舶に搭載されるバラスト水処理装置が対象となります。 現行の G8 ガイドラインに従って型式承認を取得したバラスト水処理装置の船舶への搭載は、2020 年 10 月 27 日まで認められます。なお、2020 年 10 月 27 日以前に搭載されたバラスト水処理装置を継続して使用する限り、改正 G8 ガイドラインに従って型式承認された装置への換装が要求されることはありません。

2016 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
B1-11	契約上の納入日が10月28日より前であれば、実際に納入された日が10月28日以降になっても、改正G8の搭載は要求されないという理解で正しいか？	ご理解の通りです。
B1-12	各主管庁より承認されたバラスト水処理装置であれば、AMS (Alternate Management Systems) として USCG の承認無しに搭載が認められるか？	USCG による承認が必要となります。なお、AMS は、バラスト水処理装置の製造者による申請が求められます。
B2	1.2 温室効果ガス (GHG) 規制	
B2-1	NK は EU MRV に対する認証者としての資格を取得するのか？	本会は欧州の国家認定機関 (National Accreditation Body) より認証者資格を2017年3月末までに取得すべく、現在準備を進めている段階です。
B2-2	掘削リグに EEDI (エネルギー効率設計指標) と IMO 燃費報告制度は適用されるか？	MARPOL 条約附属書 VI 第 19.2.2 規則において、掘削リグ等のプラットフォームは推進機関の有無に係わらずエネルギー規制に関する第 4 章の規則の適用外とされています。従いまして、掘削リグは、EEDI、SEEMP 及び IMO 燃費報告精度の適用対象外となります。
B2-3	IMO によって収集されたデータは、公開されるのか？	IMO に報告されたデータは、IMO 事務局により集計され、データベースが構築されることになっています。このデータベースには、今後の CO2 削減のための分析のために、個船を特定できない形で、各主管庁のみがアクセスすることができるようになります。そのための規定となるデータ管理ガイドラインを現在 IMO にて作成中です。
B2-4	IMO 燃費報告制度において収集が求められるデータのうち、航海距離は、対水距離か対地距離か？	対地距離です。
B3	1.3 低硫黄燃料油規制	
B3-1	一般海域で使用する硫黄分濃度を 0.5%以下とする規制が開始されても、スクラバ等の SOx 低減技術を搭載していれば、当該規制は免除できると考えるが、どのようにして、その区別を行うのか？	SOx 低減技術を搭載している場合、IAPP 証書の追補 2.3 項で同等措置により SOx 規制に適合することが示され、また、2.6 項にその同等措置として、SOx スクラバが使用されることが明記されますので、当該証書にて確認を行います。

2016 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
B3-2	スクラバを搭載した船舶でも、硫黄分濃度 0.5% 以下の燃料油の使用が義務付けられるか？	SOx 低減技術を搭載した船舶は、硫黄分濃度 0.5%以下の燃料油の使用は義務付けられません。
C	船舶の安全運航支援 ～ 船舶保守管理システムによる安全運航とライフサイクルコストの低減サポート (ClassNK CMAXS) ～	
C-1	CMAXS LC-A と e-GICSX の違いは？	主機メーカーの違いで適用システムを分けております。また、システムの基本的な思想は同じですが、ロジックについてはメーカーノウハウを反映しているため、算出のアプローチの方法や、機能が多少異なります。
C-2	1. CMAXS の費用はどれくらいか。 2. 採用実績はあるのか。 3. レトロフィットも対応可能か？	1. 船の仕様によって大きく値段が異なるので、一概にいくらとは言えませんが、初期導入費用（本船システム、モデル作成費用、ソフトウェア・ライセンス費用等）と年間保守費用がかかります。 2. 採用実績は、LC-A は 2 隻、e-GICSX は 3 隻となります。（2016 年 11 月末時点） 3. 対応可能ですが、レトロフィットの場合は、状態診断に必要なセンサがどれだけあるかがポイントになります。センサ数が足りない場合、センサの追加が必要な場合があります。
C-3	例えば、MES の主機で CMAXS e-GICSX を採用して、補機についても適用したい場合は、コンピュータが 2 つ必要なのか。	コンピュータは 1 台で対応可能です。e-GICSX に LC-A のシステムも組み込むことで、1 つの画面で全て把握することが可能です。
C-4	CMAXS LC-A の最適設定値推奨機能について、何を根拠に設定値が算出されるのか。	CMAXS LC-A では、状態診断実施開始前に、2～3 ヶ月かけて通常運航時の基準となる解析モデルを作成し、その解析モデルを基に実際のセンサデータとの乖離度合いから状態診断を行っています。そこで診断された状態に応じて、各最適設定値が算出されますが、設定値算出のアルゴリズムは、メーカーのノウハウを組み込んでおり、詳細は明らかにすることはできません。 なお、本機能は現状 DU の主機関向けのみとなっております。

2016 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
D	日本における海洋資源エネルギー開発 ～ 海洋エネルギー発電システムの認証とNKの取組み ～	
D-1	海洋エネルギー発電システムの塗装は認証の対象となるか？	塗装自体は認証の対象とはならないが、設計寿命(=20年)を考慮して塗装を施工する必要があります。メンテナンスで入渠(ドック)することがない海洋エネルギー発電システムの場合は、20年間の使用に耐えられるものでなければなりません。設計審査のときには塗装仕様を確認し、現場検査においては塗膜厚さ等を確認することになります。