

2. NKのデジタル変革に関する取り組み

1. はじめに

これまでデジタル化は、企業の競争力確保やリソースの効率化、新規参入者への対応等を目的に行われており、船舶の運航や荷動きのデータを収集し活用することで新たな価値を創出する試みや、収集したデータを異なるプレーヤ間で共有することでイノベーションを推進する試みが国内外で進められています。さらに、これら企業の競争力強化のためだけでなく、近年ではSDGsを代表とする持続可能な開発に対する手段としてデジタル化がすすめられるようになってきました。

NKはこのようなデジタル主体に変革していく業界の姿と第三者機関としての立場から業界に求められるであろう役割を検討し、2030年の船級協会としてあるべき姿を図式化した「ClassNK デジタルグランドデザイン 2030」を策定、公表しました。さらに、このグランドデザインの実現に向けた取り組みの一環として、船、製品、企業のそれぞれを対象とした海事業界の先進的な取り組みをサポートする新しい認証スキーム「Innovation Endorsement」を開始しています。

本件に関し、「ClassNK デジタルグランドデザイン 2030」で定めた船級協会求められる役割と、「Innovation Endorsement」の方針と具体的な3つの認証サービスの概要を説明します。

2. ClassNK デジタルグランドデザイン 2030

2.2 デジタル化の目的

昨今、IoT と呼ばれる Internet of Things が進みあらゆるものにセンサーが搭載され、5Gなどの通信技術によりさらに高速なデータ通信が可能になっています。また人工知能を用いた迅速な分析が可能になるなど、目覚ましく進歩を続ける情報技術を活用し、様々なサービスが始まっております。また、これまでのTVや新聞などのいわゆるマスメディアではなく、ウェブサイトそしてSNSといった広報チャンネルも増加しています。

すなわち、大量のデータが安全にかつ容易に収集、共有、分析、発信できるようになり、業務効率化に向けた競争力の向上、データを主体とした新たな価値の創出や新規参入者への対応などを目的として、デジタル化がますます加速していきます。

そして近年では、デジタル化の目的の一つに持続可能な開発の推進が加わっています。

特にSDGsは、世界中の政府や組織、企業が、持続可能で、よりよい世界を目指すために、国連が定めた2030年までに達成すべき17の国際目標の総称です。企業の社会的責任に配慮した持続的な経営を求めるESG投資が広く浸透し、組織や企業は避けて通れない課題となっています。これらの持続可能な目標を達成するためには、デジタル技術や、それによるデジタルトランスフォーメーション（デジタル変革）が有用な手段であると言われています。

一例として、図1にNKの各事業活動とSDGsの項目の関連と示します。

ClassNKの事業活動	関連するSDGs
ClassNK技術規則及びLoad Line, SOLAS等安全規制に関わる検査・審査	14
ClassNK技術規則及びMARPOL (油/有害液体物質/汚水/廃棄物/大気), BWMS, AFS, HKC等環境規制に関わる検査・審査	11, 12, 13, 14
MLC等労働規制に関わる検査・審査	4, 8
研究開発(規則開発/検査技術の革新/海洋環境保全/革新的技術の開発)	7, 9, 13, 14, 17
再生可能エネルギー関連認証	7, 13
ISO他各種マネジメントシステム, HSE, 船員訓練機関, GHG等認証	3, 4, 8, 11, 13
ClassNK Academy等トレーニングサービス	4, 9
業界の課題解決に関わる設計・建造・運航支援, 規制対応, 最適化ソフトウェア及びソリューション提供	9, 12, 13, 14
経営基盤(人材, ガバナンス)の確立	4, 5, 8, 10, 16

図1 NKの事業とSDGsの関係

2.2 海事業界の変化

ますます広がるデジタル技術やデジタル変革の動きは、海事業界にも変化をもたらすと考えられます。NKでは、NKや海事産業を取り巻く変化についてデジタル技術の視点から検討を行いました。

これまでNKは、船級協会として造船関係、海運関係、保険関係と大きく3つの顧客に対してそれぞれサービスを提供することで、環境や人命の保護を達成しつつ海事産業が公平で円滑に機能することを支援してきました。

今後もその基本方針に代わりはありませんが、一方で海事業界では、データ流通を主とするデジタル技術の浸透が、ICT技術の発達とともに持続可能な開発へニーズからさらに加速されており、これまでには無かった異なるプレーヤの連携による新たな価値の創出やシステムインテグレータなどの新たなプレーヤの登場が始まっています。(図2参照)

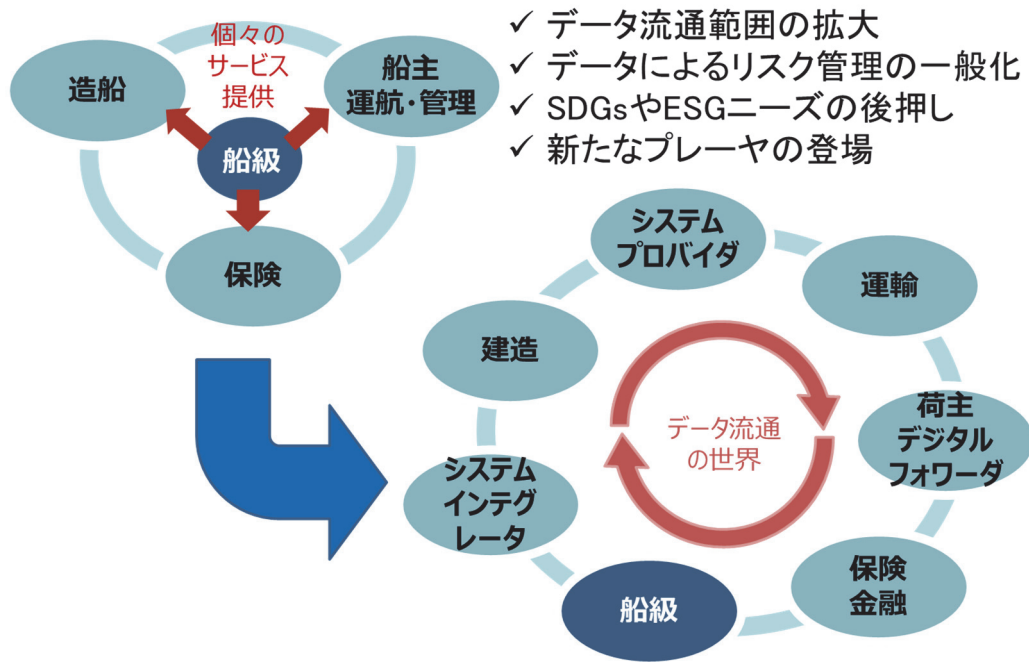


図2 船級観点から検討した業界変革予想

この新しい業界に向けて、NKは第三者機関であるとともに公平性と透明性を確保するために必要な規則の制定改廃を行うレギュレーターの役割もあることから、以下のような新たなニーズが求められると考えます。

- ・データ品質の保証
- ・機能の正確な裏付け認証
- ・新技術導入に対する規則
- ・正確で合理的な評価，格付け情報

このようなデジタル化社会そして新しい業界ニーズに対して、船級協会としてどのような対応が必要となるか検討し、一枚の図に表したものが「ClassNK デジタルグランドデザイン2030」となります。

2.3 ClassNK デジタルグランドデザイン2030

一般的にグランドデザインとは、壮大な計画や構想を指し、実現を目指している物事の全体像のことを指します。

今回定めた「ClassNK デジタルグランドデザイン2030」では、2030年の船級協会のあるべき姿として、目指すべき目標、提供すべき3つの役割、さらにそれらを実施するために必要となる2つの基礎を図案化しています。(図3参照)



図3 ClassNK デジタルグランドデザイン 2030

2.3.1 基本方針

キャッチコピーを「Creating Innovation for a Blue Economy」とし、NKが取り組む様々な事業をデジタル技術で高度化及び効率化して競争力を高め、海洋ビジネスの進化と持続可能な成長に貢献する」ことを基本方針としています。ここで、Blue Economyとは、海洋資源の持続可能な利用を通じて経済成長を実現しようとするコンセプトで、地球全体の持続可能な発展を目指しながらも、海に主軸を置いていることから採用しました。

2.3.2 高度な検査

デジタル変革における新たなニーズと船級協会に求められる役割のひとつ目として、これまでの船級業務を通じて、NKが培ってきた検査、審査及び認証の実績をデジタル技術を活用してさらに合理化、高度化することが求められます。

そこで、従来の検査、審査をはじめとする船級業務や認証業務について、状態診断技術や画像診断技術等の評価技術に基づき合理的かつ高度な手法の実装を行います。さらに、3Dデータ承認やデジタルカルテによる個船評価等により合理的な評価スキームを確立させ、より高度で合理的な船級サービスを提供することで、更なる安全性の向上と効率化に貢献していきます。

2.3.3 先進的なビジネス環境整備

Blue Economy に代表される持続可能性に軸足を置いた先進ビジネスが円滑に進む支援を求められていることから、規則を含めた環境の整備が求められます。

NK は第三者機関であるとともに必要な規則の制定改廃を行うレギュレーターの役割もあることから、最先端デジタル技術を活用した船舶の多様化を許容する規則等の整備や、より合理的な承認作業を目指した規則及び評価手順そのもののソフトウェア化、より堅牢かつ実用的なサイバーセキュリティの確保等を進めます。さらに、フロントランナーと呼ばれる業界の先駆者だけでなく、従来型のプロセスを要望するプレーヤの受け入れ環境の提供も行い、先進技術の展開、普及を行うこととしております。

2.3.4 第三者認証・評価・格付

船級業務の高度化や基盤整備を通じて得られた知見を活用し、健全な競争を推進するため、第三者機関としての認証、評価を強化が求められます。

これまで、基準となる規則等に適合するか否かの評価が主体に行われていましたが、これを適合/不適合に留まらず、いわゆる格付等の多様で多段階の評価を実施し、顧客におけるサービスの付加価値向上を支援していきます。また、多方面からの船舶及び事業者等の評価、とりわけ先端技術を用いた新たなソリューションの認証に積極的に取り組むとともに、周辺業界へ適応を拡大させ、ひいては海事産業のより戦略的発展に寄与していきます。

2.3.5 取り組みの基礎

上記の活動を実施していくためには、人材育成とデータ整備が必要不可欠です。

人材については、それぞれ海事分野の専門家や情報技術 (ICT) の専門家だけでは、デジタル変革を迅速に進めることが困難であるため、これら双方の知識をもつ人材を育成及び確保していきます。

一方、これまでの海事業界は経験による場面も多く、これら属人的な暗黙知をいかに収集し利用可能とするかが、データ主体の業務へと変革していくために必要であることから、これらデータ及び知識の収集し利用可能とする基盤の整備を進めていきます。

3. Innovation Endorsementの紹介

3.1 Innovation Endorsementの概要

記述の通り、情報技術の発達により海事分野でも船舶からのデータを共有、活用する試みが既に始まっており、多くの革新的な技術が生まれています。これらの革新的な技術及びそれらを適用した船舶に対して、認証を求める声を頂いていました。

そこで、ClassNK デジタルグランドデザイン 2030 にある「第三者認証、評価、格付け」を具現化するサービスとして、図 3 に示す「Innovation Endorsement」という新たな認証スキームを開始しました。

ClassNK Innovation Endorsement

革新技术への第三者認証
フロントランナーと協業し、適切かつ迅速な基準策定
イノベーションの実現可能性と価値に裏付けを

Ships “Digital Smart Ship(DSS)” Notation	“DSS” Hull, Machinery Monitoring	“DSS” Connected ship	“DSS” Energy efficiency	“DSS” Autonomous navigation	& YOURS
Products & Solutions	CBM	Fuel efficiency	E-log book	Data quality assurance	
Providers	Development methodology	Company itself			

図 3 Innovation Endorsement

船級協会は長年の実績のある技術もしくはその延長線上にある技術については、規則およびガイドラインを公表しそれに基づき承認、認証サービスを提供してきました。現在は、デジタル変革の進展とともに急速な技術革新が進んでおり、この革新と同時に評価技術を構築し、承認、認証していくことが求められています。

そのため、この両面をカバーするサービスを提供するため、「スピード重視」「評価基準はフロントランナーと協働しつつ策定」を方針としています。

Innovation Endorsement は、3 つの独立した認証サービスとなっており、順に概要を説明いたします。

3.2 Digital Smart Ship Notation

革新的技術を用いた高度な取り組みを行っている船舶を認証し、新たに Digital Smart Ship (略号 DSS) を船級符号に付記するサービスで、これにより船舶への革新技术の導入、付加価値向上をサポートします。

複数の記号を付記可能としており、付記のために図面審査、登録検査、維持検査を実施します。また、革新技术に関する取り組みにも様々な機能レベルがあるため、それらの付記のレベル分けも今後行っていく予定です。

2020 年 8 月末に関連ガイドライン「デジタルスマートシップガイドライン」を公表しま

した。この第1版では、6種類の先進的な取り組みに対して、表1に示す付記を規定しています。

1. Energy Efficiency	DSS(EE)	燃費最適化に関する取り組み等
2. Hull Monitoring	DSS(HM)	船体監視システム規則等
3. Machinery Monitoring	DSS(MM)	機関状態監視, ClassNK CMAXS等
4. Connected Ship	DSS(CNS)	ISO 19847, 衛星データ通信等
5. Navigation	DSS(NAV)	自動運航ガイドライン等
6. Slushing	DSS(SLOSH)	スロッシング検知に関する取り組み等

表1 Digital Smart Ship Notation の付記一覧

例えば、自船の運航データを分析し、その結果を用いて次航海の燃料消費最適化を行うような機能を搭載していれば、DSS (EE) を船級符号に付記します。付記の例を以下に示します。

NS*(CNC, EQ C DG, PSPC-WBT, NC, 1C)(EA + STS, GW, R)(DSS(EE, HM, MM, CNS))(CybR-G)

さらに、今後は顧客ニーズや業界の情勢に基づき、新たな取り組みを DSS 付記の対象として柔軟に拡張していく予定です。

3.3 Products & Solutions 認証

デジタル技術を活用した高度な製品、システム等を認証し、証明書を発行するサービスで、優良な製品やソリューションの普及と更なる発展を促すことを目的としています。

製品の開発事業者等が、デジタル技術を活用した高度な製品に対して第三者機関からの認証を求める機能について、船級協会のノウハウを活用して確認し証明書を発行します。

さらに、機関の状態監視ソリューション等、同様ソリューションに対する認証実績が集まった段階で、認証の透明性等を高めるため、具体的な評価基準及び評価手順を明文化、公表すべくガイドライン等を開発していきます。

3.4 Providers 認証

事業者を対象とした認証サービスとして、プロバイダー認証を考えています。

こちらは、船舶へのサービス提供や製品開発をおこなっている事業者が準拠している開発手順や保守体制などを認証し、証明書を発行していくサービスとなります。

こちらにも優良な製品やソリューションの普及と更なる発展を促し、製品やソリューション選択の際の一つの指針を示すことを目的としております。例えば、ISO 25010 (システム及びソフトウェア製品の品質要求の標準) 等の開発手順などを確認、評価していきます。

3.5 今後の展開

現在、Innovation Endorsement では、船、製品、企業の3つを対象とする認証サービスを進めています。

さらに将来的には、革新技術での機能の有無や手法だけでなく顧客の取り組み、例えば省エネ技術でどの程度の燃費削減成果をもたらしているかなど、取り組みそのものの認証を実施していきたいと考えています。

これには、様々な評価軸を基に取り組みを指標化していく必要があり、今後、業界の方々とニーズを確認、意見交換が必要となります。

4. まとめ

デジタル技術のますますの進歩は、企業の業務効率化や新たなサービスの創造などの企業競争力の強化だけでなく、SDGs等の緊迫の地球規模の社会課題に対応するため今後ますます浸透していき、新しいプレーヤの誕生等、業界構造にも変化をもたらすと考えます。

NKは、デジタル技術の観点から海事業界の変化を予測し、そのような2030年頃の新しい社会における船級協会に求められる役割、提供すべきサービスを「ClassNK デジタルグランドデザイン2030」の形で取り纏め、公表いたしました。

キャッチコピーをCreating Innovation for a Blue Economyとし、ClassNKが取り組む様々な事業をデジタル技術で高度化及び効率化して競争力を高め、海洋ビジネスの進化と持続可能な成長に貢献することを目標としています。

そして、このグランドデザインの実現の一環として、新しい認証スキームであるInnovation Endorsementを開始しました。このInnovation Endorsementは、3つの具体的な認証サービスで構成され、船舶を対象としたDigital Smart Ship Notation、製品やソリューションを対象としたProducts & Solutions認証、またこれらの製品を開発する組織に対するProviders認証となります。

これからも、NKはClassNKグランドデザイン2030の実現に向けて、船級協会の知見を活かしつつ、海事・海洋ビジネスの持続的な進化を支える顧客視点及び業界から求められるサービスを順次展開していきます。

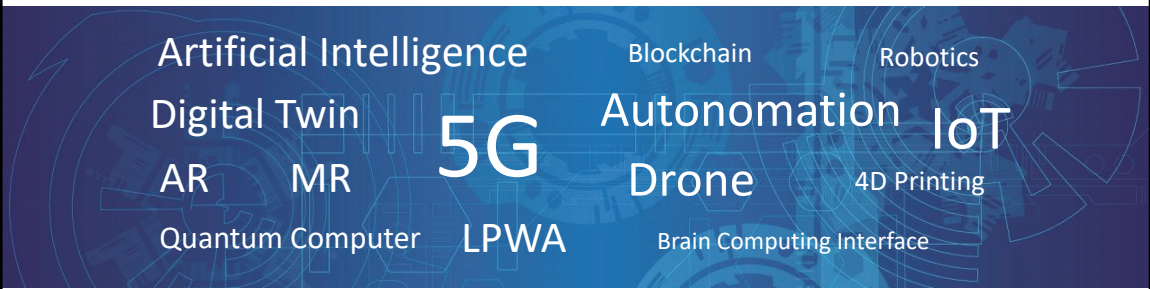
以上

NKのデジタル変革に関する 取り組み

目次

1. ClassNK デジタルグランドデザイン2030
 - 1.1 デジタル化の目的
 - 1.2 海事業界の変化
 - 1.3 ClassNKデジタルグランドデザイン
2. Innovation Endorsement
 - 2.1 概要
 - 2.2 サービス内容
 - 2.3 今後の展開
3. まとめ

1.1 デジタル化の目的



Sambeet D, Pixabay

大量のデータが安全かつ容易に収集，共有，分析，発信できる時代



デジタルトランスフォーメーション (DX: デジタル変革) の可能性

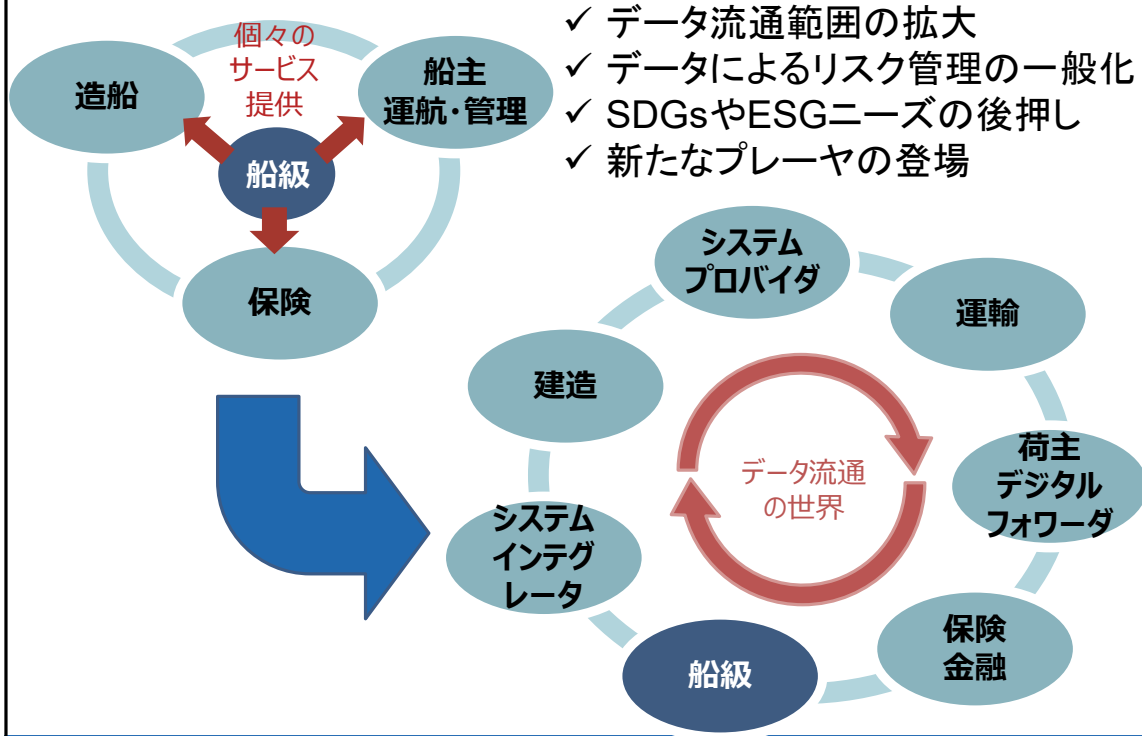
競争力向上・新たな価値の創出

1.1 デジタル化の目的

ClassNKの事業活動	関連するSDGs
ClassNK技術規則及びLoad Line, SOLAS等安全規制に関わる検査・審査	14
ClassNK技術規則及びMARPOL (油/有害液体物質/汚水/廃棄物/大気), BWMS, AFS, HKC等環境規制に関わる検査・審査	11, 12, 13, 14
MLC等労働規制に関わる検査・審査	4, 8
研究開発(規則開発/検査技術の革新/海洋環境保全/革新的技術の開発)	7, 9, 13, 14, 17
再生可能エネルギー関連認証	7, 13
ISO他各種マネジメントシステム, HSE, 船員訓練機関, GHG等認証	3, 4, 8, 11, 13
ClassNK Academy等トレーニングサービス	4, 9
業界の課題解決に関わる設計・建造・運航支援, 規制対応, 最適化ソフトウェア及びソリューション提供	9, 12, 13, 14
経営基盤(人材, ガバナンス)の確立	4, 5, 8, 10, 16

1.2 海事業界の変化

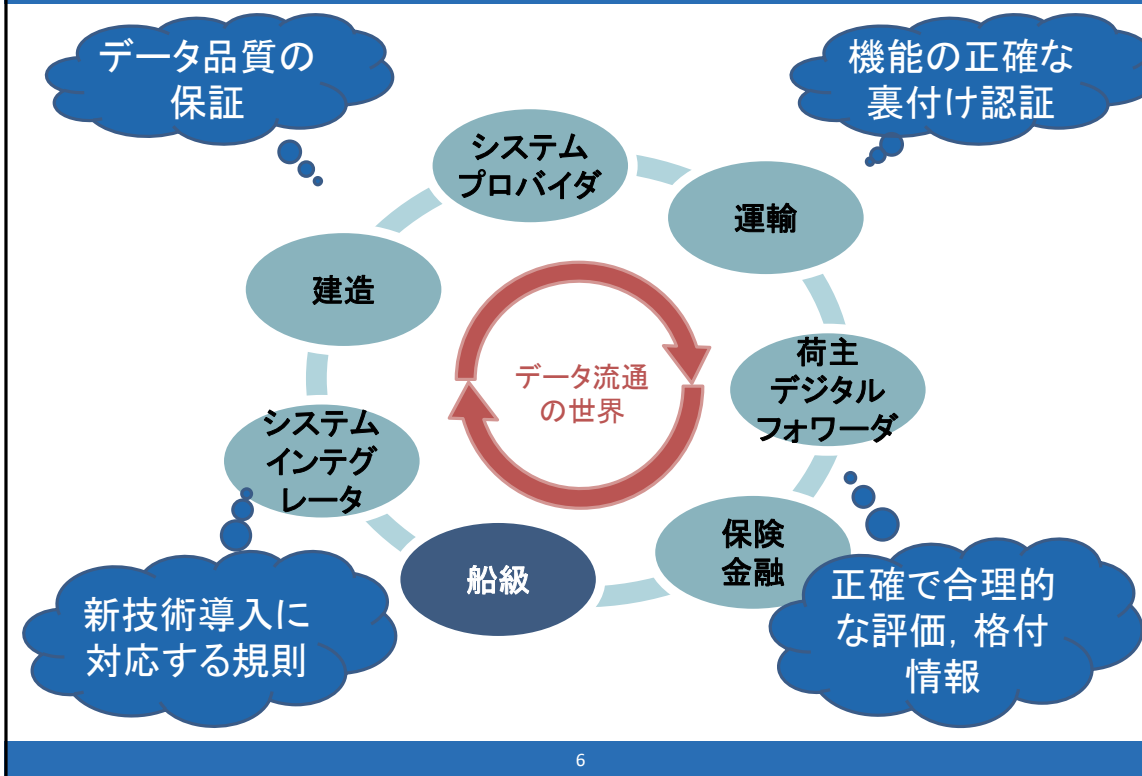
ClassNK



5

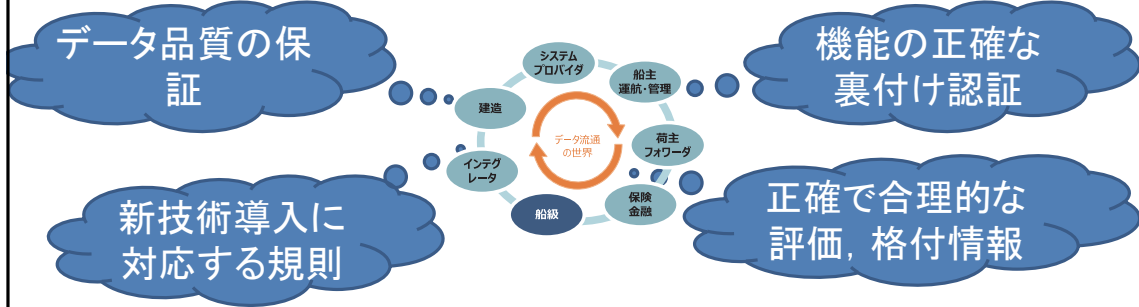
1.2 海事業界の変化

ClassNK



6

1.2 海事業界の変化



検査技術, 評価品質の更なる向上

- ・ デジタル技術を積極的に活用し船級業務を革新する
- ・ 高度で合理的な技術サービスを提供する

新技術への積極的な挑戦と迅速な展開

- ・ フロントランナーに伴走し変革に向けたチャレンジを積極的に実施する
- ・ チャレンジを通して新技術の枠組みを構築し迅速な導入を支援する

認証の多様化と対象領域の拡大

- ・ 規則適合判断だけでなく多様な認証を実施する
- ・ 対象領域を拡大しプレイヤー間の連携を支援する

1.3 ClassNKデジタルグランドデザイン2030



1.3 グランドデザイン内容骨子(1/5) ClassNK

基本方針： ClassNKが取り組む様々な事業をデジタル技術で高度化及び効率化して競争力を高め、海洋ビジネスの進化と持続可能な成長に貢献する

『Creating Innovation for a Blue Economy』



※Blue Economy:

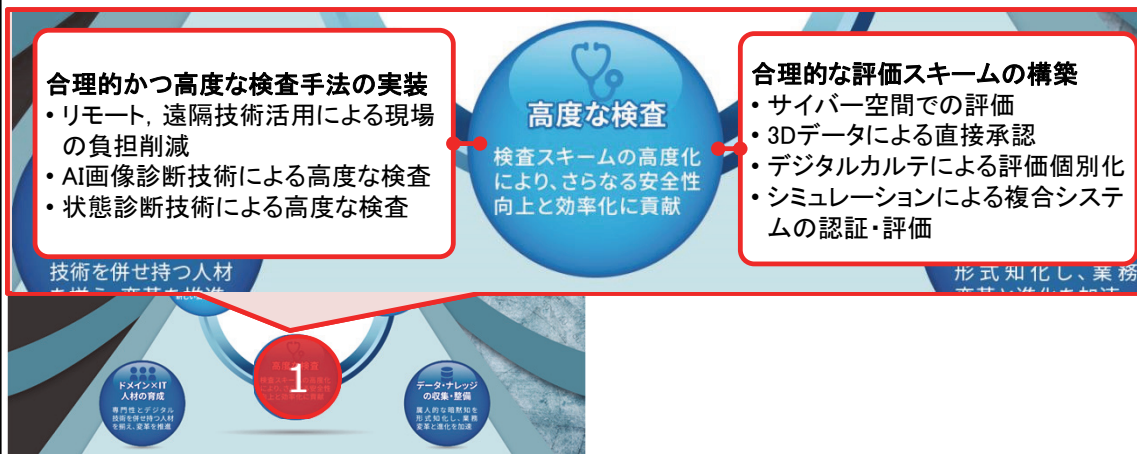
ClassNKが海事領域にて培ってきた技術や知見を海洋利用に広げ、海事業界とその周辺業界に革新をもたらすという意志をこめたもの

9

1.3 グランドデザイン内容骨子(2/5) ClassNK

高度な検査:

海事領域にてClassNKが培ってきた検査、認証能力(技術と人の両方)をデジタル技術を活用して、より合理的で高度な技術サービスを提供する



10

1.3 グランドデザイン内容骨子(3/5) ClassNK

先進的なビジネス環境整備:

- Blue Economyに代表される持続可能性に軸足を置いた先進ビジネスが円滑に進む様に規則面等から支援。
- 船級業務においてはデジタルを活用した規則体系, 検査・評価スキーム, データベースを構築しフロントランナーからフォロワーまで全てを受け入れる環境を構築。

安全な競争環境とオープンな協働環境を整備し、海事・海洋ビジネスの持続的な進化を支えます

2 先進的なビジネス環境整備
規則や認証環境の革新により、新しい挑戦や先進ビジネスの展開を支援

先進技術展開容易な環境の構築

- ・持続可能性を基軸とした先進ビジネス支援, 規則の整備
- ・規則のソフトウェア実装による合理的承認
- ・IoT技術活用前提規則による船舶等の多様化
- ・サイバーセキュリティの確保

11

1.3 グランドデザイン内容骨子(4/5) ClassNK

第三者認証・評価・格付:

規則適合評価(可か否か)に留まらず格付け等の多様な評価を実施し、顧客におけるサービスの付加価値向上を支援

安全な競争環境とオープンな協働環境を整備し、海事・海洋ビジネスの持続的な進化を支えます

3 第三者認証・評価・格付
認証業務の多様化と対象の拡大により、新しい価値を創出

公正・透明な第三者評価の実施

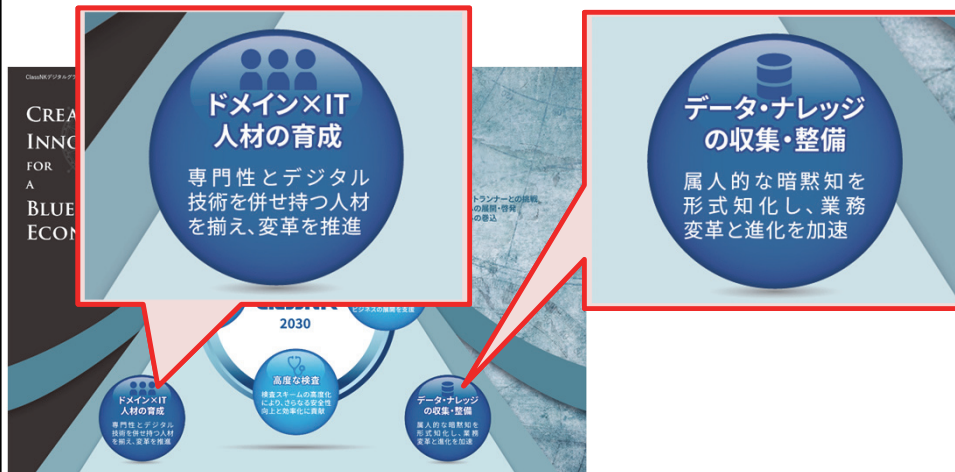
- ・規則適合に留まらない多様な船舶評価
- ・電子証書による透明性向上
- ・SDGsなどに基づく事業者等の評価・格付け
- ・新たなソリューションの第三者認証
- ・評価・格付対象, 領域の拡大

12

1.3 グランドデザイン内容骨子(5/5) ClassNK

取り組みの基礎:

海事業界の専門知識とデジタルの知識を併せ持つ人材の育成と、属人的な暗黙知(ノウハウなど)と蓄積されているデータの活用基盤構築を進める。



13

目次

ClassNK

1. ClassNK デジタルグランドデザイン2030
 - 1.1 デジタル化の目的
 - 1.2 海事業界の変化
 - 1.3 ClassNKデジタルグランドデザイン
2. Innovation Endorsement
 - 2.1 概要
 - 2.2 サービス内容
 - 2.3 今後の展開
3. まとめ

14

2.1 Innovation Endorsementの概要 **ClassNK**

革新技术を対象とした新たな認証サービスの総称

Goals

- ✓ 革新的な技術の普及・発展を促すことで、海上における環境保全、安全性の向上、持続可能な開発をサポート
- ✓ 認証業務の多様化と対象の拡大による新しい価値の創出
- ✓ 世界に先駆けた評価基準の策定

Policies

- ✓ スピード重視
- ✓ 評価基準はフロントランナーと協働しつつ策定

ClassNK Innovation Endorsement

革新技术への第三者認証
フロントランナーと協業し、適切かつ迅速な基準策定
イノベーションの実現可能性と価値に裏付けを

Ships <small>"Digital Smart Ship(DSS)" Notation</small>	"DSS" Hull, Machinery Monitoring	"DSS" Connected ship	"DSS" Energy efficiency	"DSS" Autonomous navigation	& YOURS
Products & Solutions	CBM	Fuel efficiency	E-log book	Data quality assurance	
Providers	Development methodology	Company itself			

15

2.2-1 "Digital Smart Ship" Notation **ClassNK**

Overview 革新的技術を用いた高度な取り組みを行っている船舶を認証船級符号に Digital Smart Ship(XX) 略号 DSS(XX)を付記
デジタルスマートシップガイドラインの発行(2020年8月)

Objective 船舶の付加価値向上をサポート

Users 造船所, 船主, 管理会社

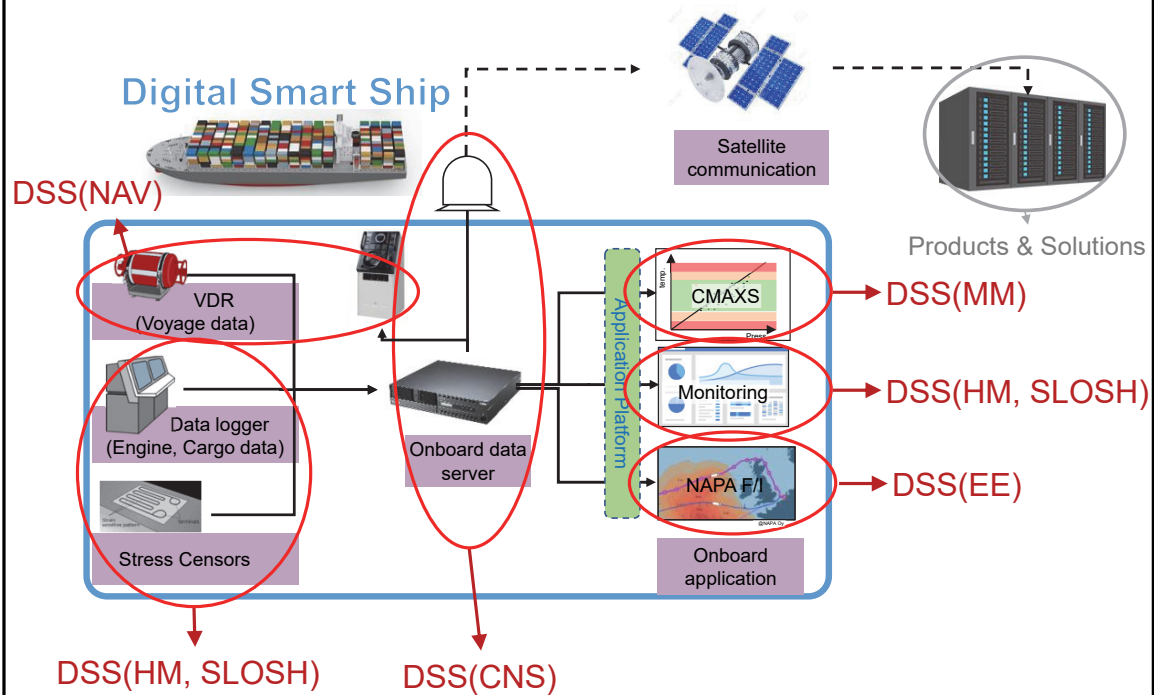
- ✓ 取り組み毎に記号を付記。複数記号を付記可能
例) DSS(HM, MM, CNS)
- ✓ 就航船, 製造後登録船にも対応
- ✓ 図書審査, 登録検査, 維持検査を実施。
(但し, 船級維持のための要件としない)
- ✓ 将来的に, 取り組み毎のレベル分けを実施。



16

2.2-1 “Digital Smart Ship” Notation

ClassNK



17

2.2-1 “Digital Smart Ship” Notation

ClassNK

Characters

1. Energy Efficiency	DSS(EE)	燃費最適化に関する取り組み等
2. Hull Monitoring	DSS(HM)	船体監視システム規則等
3. Machinery Monitoring	DSS(MM)	機関状態監視, ClassNK CMAXS等
4. Connected Ship	DSS(CNS)	ISO 19847, 衛星データ通信等
5. Navigation	DSS(NAV)	自動運航ガイドライン等
6. Sloshing	DSS(SLOSH)	スロッシング検知に関する取り組み等

Example

NS*(CNC, EQ C DG, PSPC-WBT, NC, 1C)(EA + STS, GW, R) (**DSS(EE, HM, MM, CNS)**)(CybR-G)

To be added

遠隔検査, Dynamic Positioning, 船橋設備, 荷役集中監視制御, コンテナラッシング, 冷凍コンテナ監視, Application Platform

顧客ニーズ・業界情勢に基づき, 柔軟に拡張

18

2.2-2 Products & Solutions

ClassNK

Overview デジタル技術を活用した高度な製品・システム等を認証し、証明書を発行

Objective 優良な製品・ソリューション普及の後押し、さらなる向上をサポート

User サービスを提供する企業や組織

現在: サービスを提供する企業が認証を求める機能を確認し、証明書を発行

今後: 同様のソリューションが集まった段階で、評価基準の策定を実施し、ガイドラインを作成

【想定ソリューション】

機関CBM, 燃費ソリューション, データ品質, 電子ログブック等

ClassNK
Innovation
Endorsement

Form 1104

INNOVATION ENDORSEMENT FOR
PRODUCTS & SOLUTIONS

Certificate No. XXXX

THIS IS TO CERTIFY that the undernoted product(s) / solution(s) has/have been examined and found in order in accordance with manufacturer's specification.

This certificate is issued to

Manufacturer: ZZZZZZZZ
Place of manufacturing: XXXXXXXX
Product description: SSSSSSSSS
SSSSSSSSSS
SSSSSSSSSS
Product name: DDDDDDDD
Version No.: RRRRRRRR

Approval No.:
Valid until: 14 June 20XX

This certificate is subject to the conditions specified in the attached sheet(s).
Issued at Tokyo on 15 June 2020.

T. Atsuta
General Manager
Digital Transformation Center

Note: The authenticity of this certificate is subject to the validity of the seal used prior to the expiration date.

2.2-2 Products & Solutions

ClassNK

Procedure

1. “Product description 欄” -製品に対して認証を希望する内容- をご連絡頂く
例: Remote Monitoring
Route Optimization
2. 当該内容で確認すべき内容を検討
3. 図書審査
4. システム内試験
5. 証明書発行

INNOVATION ENDORSEMENT FOR
PRODUCTS & SOLUTION

Certificate No. XXXX

THIS IS TO CERTIFY that the undernoted product(s) / solution(s) examined and found in order in accordance with manufacturer's sp

This certificate is issued to

Manufacturer: ZZZZZZZZ
Place of manufacturing: XXXXXXXX
Product description: SSSSSSSSS
SSSSSSSSSS
SSSSSSSSSS
Product name: DDDDDDDD
Version No.: RRRRRRRR

Approval No.:

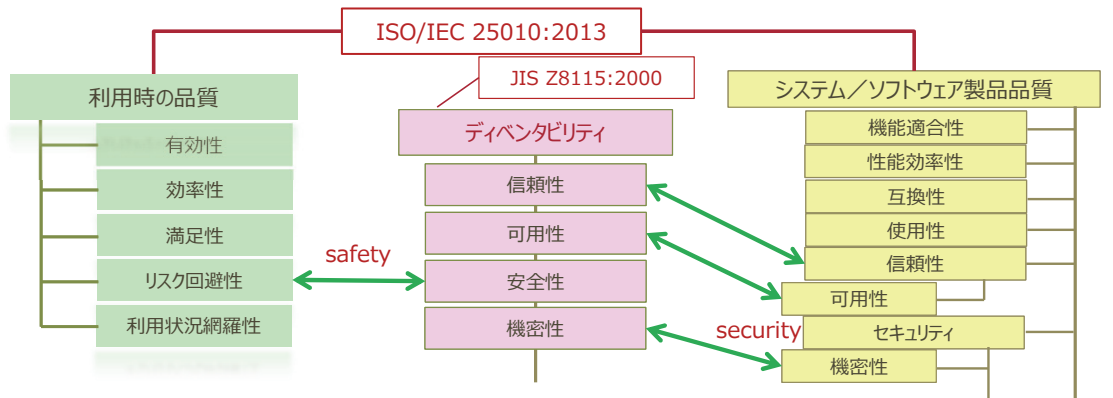
T. Atsuta
General Manager
Digital Transformation Center

2.2-3 Service for Providers

Overview 革新的なサービスを提供する企業や組織に対して、開発手順、保守体制などを認証し、証明書を発行

Objective 優良な製品・ソリューション普及の後押し、さらなる向上のサポート

User サービスを提供する企業



© Information-technology Promotion Agency, Japan

開発、利用時の品質システムを評価

2.3 今後の展開

顧客の取組みそのものを認証

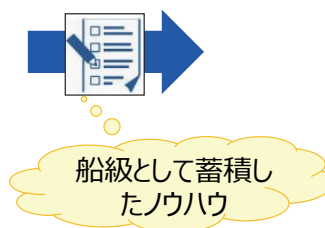
ソリューションでの機能有無や手法だけでなく、安全・環境・社会に資する取組みそのものを認証するサービスを視野



様々な評価軸



指標化



優れた取組み、実施企業を評価、認証



顧客視点のサービスを展開

1. ClassNK デジタルグランドデザイン2030
 - 1.1 デジタル化の目的
 - 1.2 海事業界の変化
 - 1.3 ClassNKデジタルグランドデザイン
2. Innovation Endorsement
 - 2.1 概要
 - 2.2 サービス内容
 - 2.3 今後の展開
3. まとめ

3. まとめ

- 海事産業を取り巻く変化についてデジタル技術の視点から検討
- 新しい社会におけるClassNKが貢献すべきことをまとめた

ClassNKデジタルグランドデザイン2030

『Creating Innovation for a Blue Economy』

- ✓ 高度な検査
- ✓ 先進的なビジネス環境整備
- ✓ 第三者認証・評価・格付



3. まとめ

- デジタルグランドデザインの一環として **Innovation Endorsement**を開始

- ✓ デジタルスマートシップ(DSS) ノーテーション
- ✓ Products & Solutions認証
- ✓ Providers認証

- 船級協会の知見を活かしつつ、フロントランナーと協働しスピーディかつ積極的に顧客及び業界の求めるサービスを展開



ClassNK Innovation Endorsement

革新技术への第三者認証
フロントランナーと協業し、適切かつ迅速な基準策定
イノベーションの実現可能性と価値に裏付けを

Ships "Digital Smart Ship(DSS)" Notation	"DSS" Hull Machinery Monitoring	"DSS" Connected ship	"DSS" Energy efficiency	"DSS" Autonomous navigation	& YOURS
Products & Solutions	CBM	Fuel efficiency	E-logbook	Data quality assurance	
Providers	Development methodology	Company itself			

海事・海洋ビジネスの持続的な進化を支える