共有船舶の建造のための技術支援関係手続き

―申込みから竣工まで―

令和３年４月１日

独立行政法人
鉄道建設・運輸施設整備支援機構
共有船舶建造支援部

は　じ　め　に

この冊子は、共有船舶の建造に当たって、鉄道建設・運輸施設整備支援機構（以下「機構」という。）共有船舶建造支援部技術支援課関係の手続を円滑に実施するために作成したものです。

共同で共有船舶を建造する者（以下「共有事業者」という。）並びに契約造船所及び建造造船所（予定を含む。）（以下「船舶建造事業者」という。）は、この冊子をよく読んで頂き、諸手続がより円滑に行なわれるようご協力をお願いします。

なお、この冊子の内容その他についてご不明な点等がございましたら、共有船舶建造支援部技術支援課までお問い合わせ下さい。

また、この冊子での手続は随意契約方式による契約をする場合について解説したものですので、他の方式による契約の場合の手続きについては、別途ご相談下さい。

お問い合わせ先
〒２３１－８３１５
神奈川県横浜市中区本町６－５０－１（横浜アイランドタワー）
独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構　共有船舶建造支援部技術支援課
TEL ‥‥‥045-222-9123（ダイヤルイン）
FAX ‥‥‥045-222-9150

目　　次

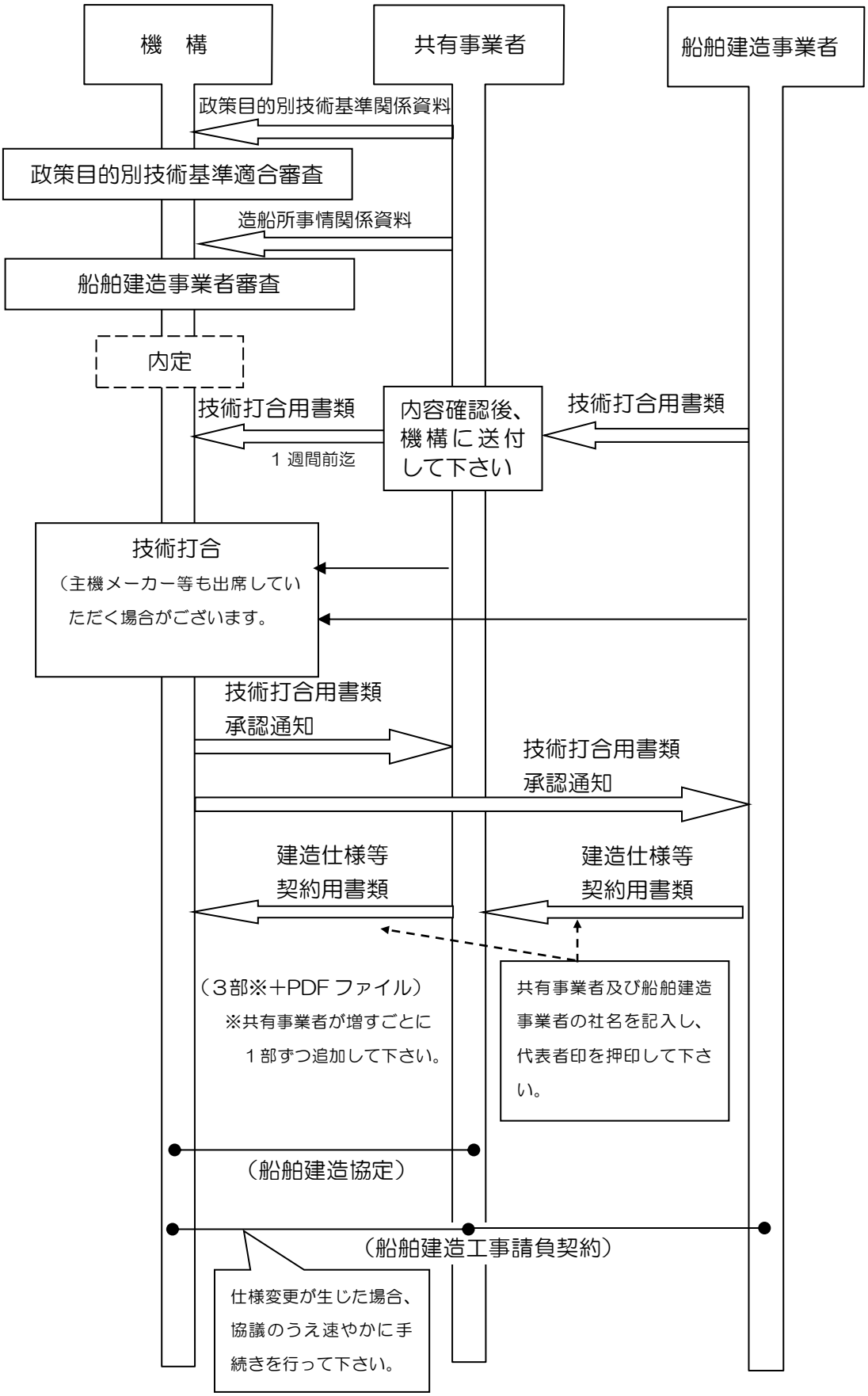
建造工事請負契約までの手続きフロー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１
図書、図面の承認及び監督・検査関係手続きフロー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２
１．技術打合用の提出書類・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３
２．技術打合・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３
３．建造仕様等契約用書類・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４
４．契約後の仕様変更・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４
５．承認図書及び図面・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４
６．朱書対策書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５
７．工程の連絡・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５
８．工事監督及び検査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５
　８－１　工事監督・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５
　８－２　完成検査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７
９．載貨重量鑑定書等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７
１０．完成図書及び図面・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７
１１．マーク及び旗・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７
１２．技術支援・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７
１３．保証ドック・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７

別表１．建造仕様書類提出部数一覧表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・８
別表２．承認及び完成図書等の書類提出部数一覧表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・９

様式１．造船所事情　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２
様式２．共有旅客（貨物）船建造に係る契約用図書について・・・・・・・・・・・・・・・１３
様式３．承認図書等管理表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４
様式４．承認・朱書等通知書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１８
様式５．建造工事工程表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１９
様式６．海上試運転・完成検査連絡書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２０
様式７．機構共有船の工事監督の一部委託申請書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２１
様式８．船舶監督結果報告書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２２
様式９．主機関陸上試運転結果報告書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２３
様式１０．打合覚え書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２４
様式１１．残工事完了確認報告書　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２６
様式１２．マーク及び旗の様式　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２７
様式１３．保証工事要求箇所一覧表　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２８

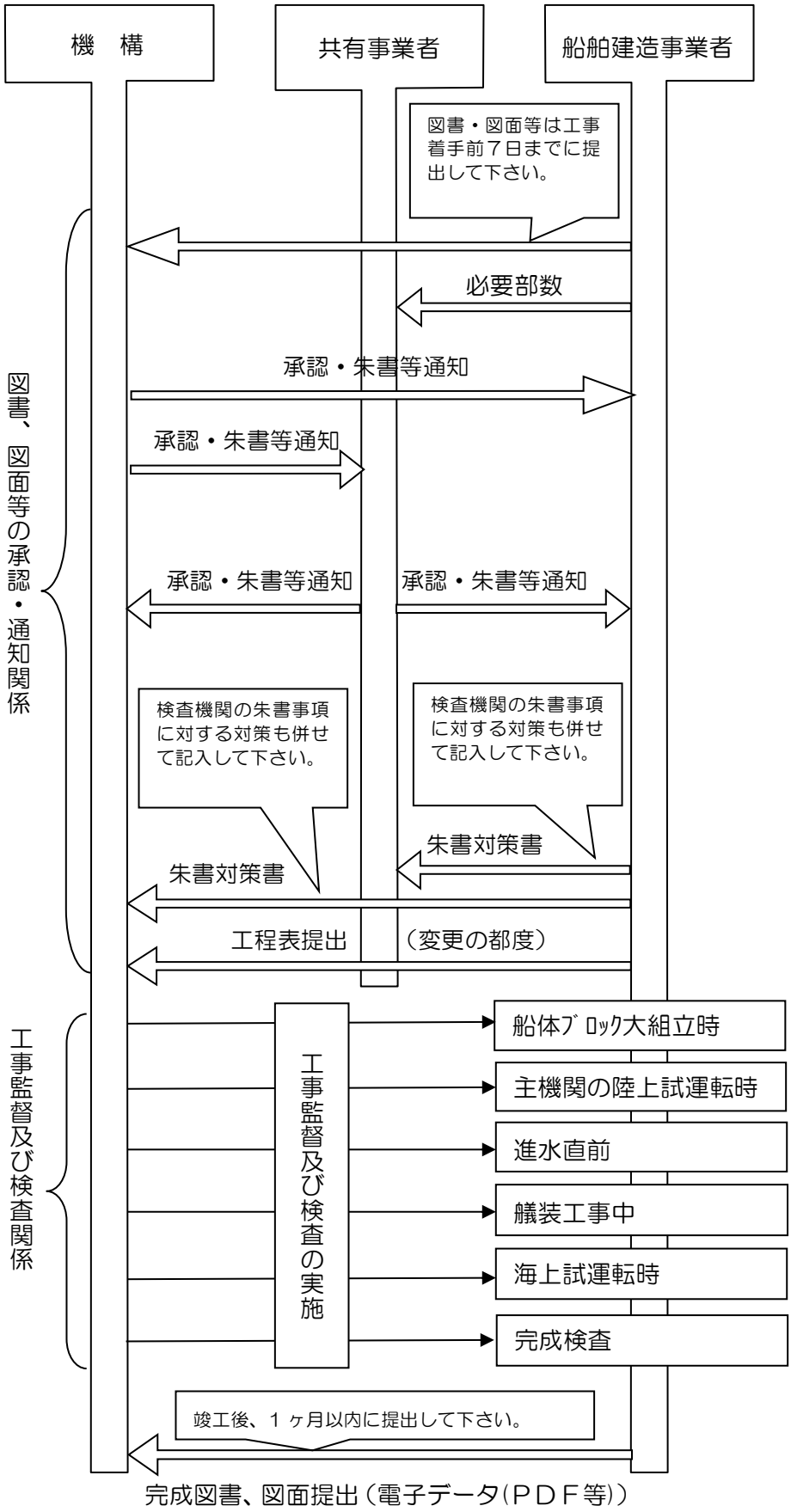
【別添１】　ＳＥＳ技術基準審査用資料に関する記載要領　・・・・・・・・・・・・・・・２９
【別添２】　ＳＥＳエンジニアリングレビュー実施要領　・・・・・・・・・・・・・・・・３１

建造工事請負契約までの手続きフロー



（注）⇒は、書類の流れを示す。
→は、人の流れを示す。

図書、図面の承認及び監督・検査関係手続きフロー



（注）⇨は、書類の流れを示す。
　　→は、人の流れを示す。

１．技術打合用の提出書類

⑴事前審査用提出書類

① 共有事業者は、建造申込書に添付する建造計画書（政策目的別建造に係る基準に適合するかを確認する調査用紙）を提出する際に、詳細な内容が分かる説明資料(※)を求めることがありますので、共有船舶建造支援部から連絡がありましたら建造造船所に資料を準備させて下さい。

(※) 過去の機構建造船に類似船が無い船舶、新設計の船型の船舶等においては、速力算定の基となった資料(水槽試験結果等）を提出いただく場合がございます。

② ＳＥＳ技術基準の審査に際しては、別添１　ＳＥＳ技術基準審査用資料に関する記載要領に基づいて提出資料を作成して下さい。

ＳＥＳ船の建造に当たっては当該船舶の建造実績等を勘案して必要と認めるものにあっては別添２「ＳＥＳエンジニアリングレビュー実施要領」に基づきＳＥＳの評価を行ないますので、必要な資料を用意して下さい。この場合、資料の一部として別添１の資料を使用しても差し支えありません。

③ 共有事業者は、船舶建造事業者が複数の船舶を並行して建造する場合、計画中の船舶（共有船舶以外の船舶も含む)の工程に無理がないことを説明するための書類を造船所事情(様式１）に添付して下さい。

船舶建造事業者が同一年度内に複数隻の共有船舶を建造する場合も、それぞれ「造船所事情」を提出して下さい。

⑵技術打合用提出書類

共有事業者は、希望する技術打合の日の一週間前迄に、別表１に記載の技術打合用書類を機構（共有船舶建造支援部技術支援課）に提出して下さい。

２．技術打合

共有事業者、船舶建造事業者、機構等が、技術打合用書類を基に、建造予定船舶の建造仕様等について技術的な調整及び打合を行います。

⑴　技術打合の日時

別表１に記載の技術打合用書類を機構が受理した後に、共有船舶建造支援部技術支援課において打合の日時等について共有事業者と調整を行います。

共有事業者は、船舶建造事業者及び主要機器（主機関、特殊機器）メーカーに対し、打合に出席するよう指示して下さい。ただし、主機関メーカーに関しては、機構納入台数が３台以下の型式の主機関の場合は出席していただきますが、それ以外については機構技術支援課担当者までお問い合わせ下さい。その際、共有事業者からは工務担当者（用船者が参加することもできます。）が出席し、また、船舶建造事業者からは船体部、機関部及び電気部の各技術担当者及び工程管理等について総括的な説明のできる方を出席させて下さい。

⑵　打合用書類

共有事業者は、技術打合用書類を提出した後に内容を変更した場合は、訂正個所を示した書類を技術打合時に提出して下さい。なお、技術打合の結果、打合用書類に訂正個所が生じた場合は、当該訂正個所を示した書類を再提出して頂くことがあります。

また、共有事業者は、技術打合後、技術打合時に指示された事項以外の変更を行う場合には、速やかに、共有船舶建造支援部技術支援課にその旨連絡して下さい。

なお、共有貨物船であって内航海運組合総連合会の認定等を必要とする船舶の場合には、共有事業者は、同連合会の認定通知書の写しを技術打合用書類の提出時又は技術打合時に提出して下さい。

⑶　整理番号

建造予定船舶の整理番号は、技術打合時又は船舶建造工事請負契約時までに、機構から共有事

業者及び船舶建造事業者にお知らせ致します。

３．建造仕様等契約用書類

技術打合用書類を内部審査した後、共有船舶建造支援部から「共有旅客（貨物）船建造に係る契約用図書について」(様式２)により、共有事業者及び船舶建造事業者に承認した旨を通知致します。共有事業者は、技術打合後、技術打合時に打ち合わせた事項以外の変更を行う場合には、速やかに、共有船舶建造支援部技術支援課にその旨連絡して下さい。

共有事業者及び船舶建造事業者は、上記通知書に基づいて別表１に記載の建造仕様等契約用書類３部（共有事業者が複数の場合は、共有事業者の数に２部を追加した部数）を共有船舶建造支援部技術支援課に提出して下さい。それぞれの建造仕様等契約用書類の表紙には、共有事業者及び船舶建造事業者の社名及び代表者名を記入し、各々の代表者印を押印して下さい。

また、建造仕様等契約用書類の電子データ（ＰＤＦファイル）を記録した電磁的記録媒体（ＣＤ－Ｒ等）も併せて提出して下さい。

なお、共有船舶建造支援部技術支援課へ書類を郵送する場合には、封筒表面に整理番号を記入し、「（整理番号）書類在中」と記載して下さい。

４．契約後の仕様変更

共有事業者は、契約後に仕様変更を行う場合には、事前に共有船舶建造支援部技術支援課と十分打合を行った後、共有船舶建造支援部建造支援課へ必要書類を送付して下さい。

また、契約金額、工程の変更の有無に関わらず、品質、規格、性能、数量等に関し変更がある場合は、仕様変更手続を行って下さい。

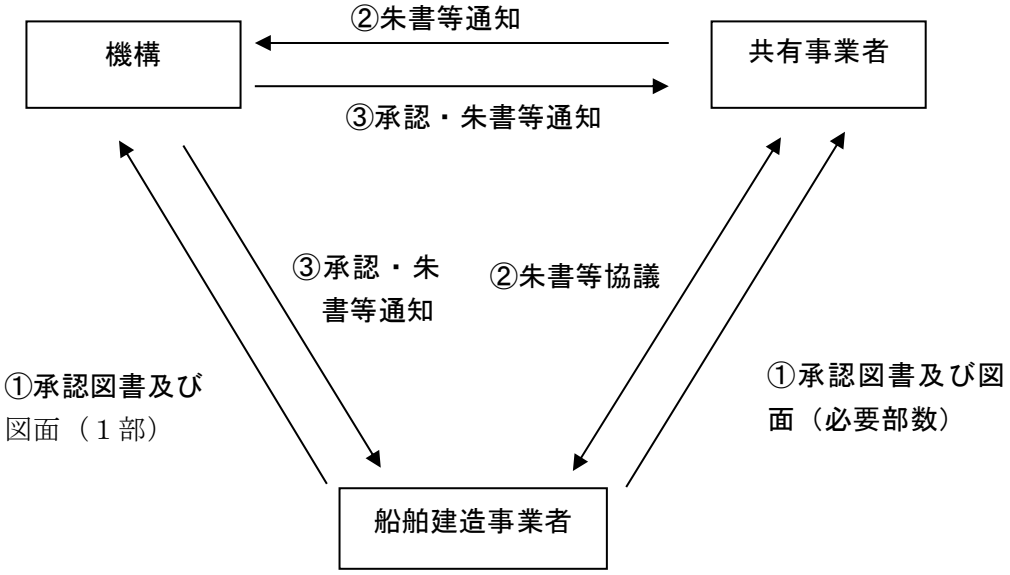
なお、事前連絡のない仕様変更は認められない場合もありますので注意して下さい。

（手続の詳細は、共有船舶建造支援部建造支援課作成の「共有旅客船の建造事務手続について」又は「共有貨物船の建造事務手続」を参照して下さい。）

５．承認図書及び図面

船舶建造事業者は、別表２に記載の承認図書及び図面を共有船舶建造支援部技術支援課に提出して下さい。また、関連する承認図書及び図面書類は、なるべく同時に提出し、承認図書等管理表（様式３－１～様式３－３）を添付して下さい。

なお、共有事業者が同一仕様の船舶を複数建造する場合は、原則、第２船以降は一括承認とします。但し、第２船以降で一部変更があるときは、当該部分については、個別の承認手続きを行って下さい。



① 船舶建造事業者は、承認図書及び図面を原則として工事着手の７日前までに、共有船舶建造支援部技術支援課に、また、必要部数を共有事業者に提出して下さい。

② 共有事業者は、承認図書及び図面の検討の結果、朱書等を要する箇所があるときは、当該朱書等の内容を共有船舶建造支援部技術支援課に通知して下さい。（通知の方法は問いません。）また、共有事業者と船舶建造事業者の間で、必要に応じ、当該朱書等の内容について協議し、その結果を共有船舶建造支援部技術支援課に通知して下さい。

なお、事前通知のない変更は認められない場合もありますので、ご注意下さい。

③ 機構は、承認図書及び図面の内容並びに共有事業者の朱書等通知の内容の審査・検討の後、「承認・朱書等通知書」（様式４）により船舶建造事業者及び共有事業者に承認した旨通知します。

６．朱書対策書

船舶建造事業者は、上記５．③の朱書等の通知及び地方運輸局、日本小型船舶検査機構又は日本海事協会の検査の際に指示された事項があるときは、その内容及びその対策を朱書対策書として取り纏め、速やかに共有船舶建造支援部技術支援課及び共有事業者に提出して下さい。

７．工程の連絡

船舶建造事業者は、契約時に、起工、ブロックの船台搭載開始、進水、試運転、竣工等を記載した建造工事工程表（様式５）を共有船舶建造支援部技術支援課又は建造支援課に提出して下さい。

また、船舶建造事業者は、次のイ～ニの事項について共有船舶建造支援部技術支援課に連絡して下さい（ニについては、適宜、連絡書（様式６）をご使用ください。））なお、船舶建造事業者は建造工事日程に影響すると思われる次の a.～d.の事項が発生した場合には、速やかに文書又は電話にて、共有船舶建造支援部技術支援課に連絡して下さい。

イ．主機関陸上試運転

ロ．特殊機器試運転（特殊機器については技術打合時に指定します。）

ハ．進水

ニ．海上試運転及び完成検査

なお、上記事項の連絡のない場合には、上記に係る工事監督及び検査の日程を延伸することがありますので、ご注意願います。

a.「造船所事情」4.品質管理体制⑵従業員数に記載されている従業員の数が 5%以上減ったとき。これには協力会社の人数も含まれます。

b.ブロック工事を外注している場合、外注先との契約変更、外注先の生産体制の変化等により、外注ブロック納入の遅れが見込まれるとき。

c.[建造工事工程表」の線表に記載されている以外の船舶を受注したとき。ただし、共有船建造工事に影響が無いものは除きます。

d.その他「建造工事工程表」に記載された工程に変更が生じた場合。

８．工事監督及び検査

８－１　工事監督

⑴ 工事監督

① 原則として、次のイ～トの工程において工事監督を行います。

イ．船体ブロック大組立工事中（ブロック工事中監督）

ロ．主機関の陸上試運転時（主機陸上運転監督）

ハ．進水直前（進水前監督）

ニ．艤装工事中（艤装中監督）

ホ．海上試運転時（海上試運転監督）

ヘ．特殊機器の試運転時または特に必要と認められる時（特殊機器に係る監督）

ト．機構が必要と認めた時（特別監督）

機構は、機構の定めた基準に合致する共有事業者に対し、上記工事監督の一部を委託する場合があります。委託を希望する共有事業者は、事前に機構監督職員と打合せの上、機構共有船の工事監督の一部委託申請書（様式７）を提出して下さい。

② 船舶建造事業者は、各種計測結果等を提出して下さい。

なお、計測が工事監督当日に間に合わない場合は、打合覚えにその旨を記載し、後日、機構監督職員に提出して下さい。

③ 海上試運転において、私設マイルポスト又は電波による測定機器を使用する場合は、あらかじめ共有事業者及び機構の承認を受けることとしてください。機構の承認を受ける際の手続き等については、監督職員にお問合せください。現在機構の承認を受けている電波による測定機器は以下のとおりとなります。

名　　称	製造者
AStep－１LT	㈱アカサカテック
SEA　TRACE	玉野エンジニアリング㈱
S－MART	エム・イー・エス特機㈱
MP－10	古野電気
VSL－TRACE	㈲ベッセル・シー
Sea Trial Master	㈱エス・イー・エー創研
SEA　TRACE－2	㈱いのくま
Ship Performance Tester and Analyzer	流体テクノ㈱

④ 船舶建造事業者は、完成検査までに海上試運転成績書（船体部、機関部、電気部）及び完成重量重心トリム計算書を各１部提出して下さい。

⑵ 工事監督結果の相互通知

共有事業者は、（１）①イ～トに関する工事監督を行ったときは、その結果を船舶監督結果報告書（様式８）により共有船舶建造支援部技術支援課に通知して下さい。

船舶建造事業者は、機構の立会いが省略された主機関陸上試運転監督を行った場合は、主機関陸上試運転結果報告書（様式９）により共有船舶建造支援部技術支援課に通知して下さい。当該通知書には、主機関陸上試運転成績書（機関性能曲線、海上試運転時の推定出力算出に必要な資料を含む。）、打合せ覚書等を添付して下さい。

また、機構は、当該工事監督を行ったときは、その結果等を文書において共有事業者に通知します。

⑶ 打合覚え書

船舶建造事業者は、機構又は共有事業者と打合を行ったときは、打合覚え書（様式１０）を作成し、共有船舶建造支援部技術支援課に提出して下さい。

⑷ 残工事

船舶建造事業者は、（１）①ホの海上試運転監督時に船体部、機関部及び電気部に軽微な残工事がある場合は、残工事リストを作成し、共有船舶建造支援部技術支援課及び共有事業者に提出して下さい。

船舶建造事業者は、当該残工事を遅くとも引渡しまでに終了させて下さい。残工事が軽微な場合、船舶建造事業者の責任ある方には、残工事の完了確認を依頼する場合がありますので、その場合は、引渡しまでに残工事完了確認報告書（様式１１）により共有船舶建造支援部技術支援課に報告して下さい。

８－２　完成検査

船舶の完成時に、検査職員が契約書との適合性について完成検査を行いますので、船舶建造事業者は船舶の内容を説明できる責任者の現場立会いをお願いいたします。また、機構は、その結果等を文書において共有事業者に通知します。

９．載貨重量鑑定書等

契約時に載貨重量等の鑑定を要求された船舶建造事業者は、機構が認める検定機関の載貨重量鑑定書等の写しを完成検査時に提出して下さい。

１０．完成図書及び図面

船舶建造事業者は、共有船舶の竣工後１ヶ月以内に別表２に記載の完成図書及び図面を電子データにして、共有船舶建造支援部技術支援課に提出して下さい。

ただし、完成要目表については、指定の様式にて提出して下さい。入力に際しては、指定の様式にある項目のみ入力し、項目欄の追加、削除等は行わないようにして下さい。

１１．マーク及び旗

共有船舶には、船橋前面等の見えやすい場所及び船内に機構のシンボルマークとロゴタイプを組み合わせたマークを恒久的に表示するとともに、機構の旗一流を備え付けてください。

表示及び旗については、マーク及び旗の様式（様式１２）を参照して下さい。

１２．技術支援

機構は、共有建造を検討されている海上運送事業者に対し、共有建造申込前でも海上運送事業者が造船所等と協議して仕様等を定める際に、機構に蓄積されたデータを活用し適切なアドバイス等を行います。また、共有船舶の竣工後においても、共有事業者の要望に沿って、保証ドックの立会、故障等のトラブルの対応等のアドバイス等を行います。

これらの技術支援を希望される海上運送事業者は、共有船舶建造支援部技術支援課までご連絡下さい。

１３．保証ドック

機構では、船舶建造時の技術支援を充実させるため、保証ドック時の運航・保守データの収集を行い、共有船舶の設計審査、工事監督及び検査の際の参考としています。

お手数ですが、保証ドックが終了しましたら、保証期間中に発生した不具合箇所及び内容の一覧表〔保証工事要求箇所一覧表（様式１３）〕を機構・共有船舶建造支援部技術支援課に送付して下さるようお願い致します。

（別表１）

建造仕様書類提出部数一覧表

提出書類名	提　出　部　数		備考
	技術打合用書類	建造仕様等契約用書類	
（１）船体部仕様書 （自動化仕様書を含む）	１	３	
（２）機関部仕様書 （自動化仕様書を含む）	１	３	
（３）電気部仕様書 （自動化仕様書を含む）	１	３	
（４）図書及び図面			
（イ）一般配置図	１	３※	
（ロ）中央断面図	１	３※	
（ハ）機関室全体配置図	１	３※	
（ニ）総トン数概算書	１		
（ホ）線　　図	１		
（ヘ）排水量等曲線図	１		
（ト）乾舷計算書	１		
（チ）載貨重量概算書又は 見做し重量トン計算書	１		
（リ）計画重量重心トリム計算書	１		
（ヌ）容積図又は容量概算書	１		
（ル）速力馬力曲線図及び計算書	１		
（ヲ）主電路系統図	１		
（ワ）電力調査表	１		
（５）造船所事情（様式１）	１		

（注）・建造仕様等契約用書類は、共有事業者が１社増すごとに１部ずつ追加して下さい。
・※印を付した図書及び図面は、建造仕様等契約用書類として関係仕様書に綴じ込みにして下さい。
・建造仕様等契約用書類の電子データ（ＰＤＦファイル）を記録した電磁的記録媒体（ＣＤ－Ｒ等）も併せて提出して下さい。
・（４）（ホ）について、技術ノウハウ等の関係で提出できない場合には、事前にご相談ください。
・（４）（ニ）及び（ヘ）～（ワ）について、未作成等で提出できない場合には、事前にご相談ください。

（別表２）

承認及び完成図書等の書類提出部数一覧表

区分	提出書類名	提出部数				備考
		承認図書及び図面		完成図書及び図面 電子データ		
		旅客船	貨物船	旅客船	貨物船	
共通	完成要目表（機構様式）			１☆	１☆	
	完成仕様書（船体、機関、電気）			1	1	
	海上試運転方案 （船体、機関、電気　一括）	1	1			
船体部関係	一般配置図	1（※1）	1（※1）	1	1	
	中央断面図	1（※1）	1（※1）	1	1	
	線図			1	1	
	排水量等曲線図	1（※2）	1（※２）			
	重量重心トリム計算書	1（※2）	1（※２）			
	復原力交叉曲線図	1				
	復原力曲線図	1				
	復原性計算書	1				
	船長のための復原性資料			1	1	
	損傷時復原性計算書	1		1		
	乾舷計算書	1（※2）	1（※２）	1	1	
	総トン数計算書	1（※2）	1（※２）	1	1	
	速力馬力曲線図及び計算書	1（※2）	1（※２）	1	1	
	甲板部補機計算書	1				
	鋼材配置図	1	1	1	1	
	外板展開図	1	1	1	1	
	船楼及び甲板室構造図	1	1			
	船尾骨材及び舵構造図	1	1	1	1	
	ｼｬﾌﾄﾌﾞﾗｹｯﾄ及び船尾管受構造図	1				
	船体詳細構造に関する図面	1	1			
	構造部材計算書	1	1			
	溶接施工要領	1	1			
	載貨重量概算書又は 見做し重量トン計算書	1（※2）	1（※２）			
	容積図又は容量概算書	1（※2）	1（※２）			

区分	提出書類名	提　出　部　数				備考
		承認図書及び図面		完成図書及び図面 電子データ		
		旅客船	貨物船	旅客船	貨物船	
船体部関係	車両甲板強度計算書	1				
	ランプ扉構造図（計算書含む）	1	1	1		
	ランプ扉装置図	1	1	1		
	バウバイザー構造図	1		1		
	バウバイザー装置図	1		1		
	防火構造図（甲板塗装含む）	1		1		
	諸室装置図（防音・防振要領含む）	1	1	1	1	
	バリアフリー設備図	1		1		
	荷役装置図	1	1	1	1	
	係船装置図	1	1	1	1	
	通風及び採光装置図	1		1		
	交通及び手摺装置図	1		1		
	消防救命設備配置図	1（※3）	1（※3）	1（※3）	1（※3）	
	諸管系統及び装置図	1	1	1	1	
	塗装要領図	1	1	1	1	
	放射線透過個所配置図	1	1			
	海上試運転成績表			1	1	
	属具及び備品目録	1				
機関部関係	機関室全体配置図	1（※1）	1（※1）	1	1	
	機関室諸管系統図	1	1	1	1	
	通風装置（風量計算書含む）	1	1			
	風路、床板、格子、梯子装置図	1				
	軸系装置図	1	1	1	1	
	船体付着弁配置及び詳細図	1		1		
	高粘度低質燃料油、加熱容量計算書	1	1			
	諸タンク組立及び付着品図	1				
	海上試運転成績表（諸試験成績含）			1	1	

区分	提出書類名	提　出　部　数				備考
		承認図書及び図面		完成図書及び図面 電子データ		
		旅客船	貨物船	旅客船	貨物船	
機関部関係	主機関仕様書	1		1	1	
	計器及び計器盤	1		1		
	遠隔操縦装置図	1		1		
	遠隔操縦装置系統線図	1	1	1		
	軸系計算書	1	1	1		
	プロペラ計算書	1	1	1		
	軸系ねじり振動計算書 （船首動力取出軸系含む）	1	1	1		
	軸系装置詳細図	1	1	1		
	船尾管組立及び詳細図	1		1		
	プロペラ詳細図 （要目、断面形状も含む）	1	1	1	1	
	陸上試運転方案	1	1			
	軸系ねじり振動実測表 （実測を省略したものを除く）			1	1	
電気部関係	主電路系統図	1（※2）	1（※２）	1	1	
	電力調査表	1（※2）	1（※２）	1	1	
	照明電灯電路系統図	1	1	1	1	
	航海計器電路系統図	1	1	1	1	
	通信装置電路系統図	1	1	1	1	
	主電路布設図	1		1		
	電気機器配置図	1	1	1		
	危険場所電路・機器設置要領図	1	1			
	機関室自動火災探知装置配置図	1	1			
	引火性ガス検知装置配置図	1	1			
	船内試験要領（方案）	1	1			
	海上試運転成績表			1	1	

☆　完成要目表については、機構が支給する様式（エクセル表）で提出してください。なお、指定の様式にある項目のみ記載し、項目欄の追加、加筆は行わないようにして下さい。

※１　契約用書類と変更がない場合は、提出の必要はありません。

※２　技術打合用書類として提出し、同書類と変更がない場合は、提出の必要はありません。

※３　JG 又は NK 等の検査機関に提出が求められていない場合は、機構への提出も省略することが可能です。

（注）特殊船、特殊構造、特殊設備及び機構が特に必要と認める場合は、上記以外の図書及び図面を提出して頂くことがあります。

（様式１）

造 船 所 事 情

１．造船所の概要　　年　　月　　日現在

造 船 所 名			
代　表　者			
住　　所			
電 話 番 号		FAX 番号	
設立年月日			
※	造船所の一般的な配置図を添付して下さい。		

２．設備能力

船台又は工場の能力				クレーン（Crane）	
名称又は番号	最大長さ（m）	最大幅（m）	最大総トン数	種　別	能力（Ｔｏｎ）

３．過去の建造実績

過去の３年間の建造実績を別紙にて報告して下さい。また、その中に今回の建造する船舶と同型又は類似船舶の建造実績があれば、その旨を明記して下さい。

４．品質管理体制

（１） 品質管理に関する会社の組織図を添付して下さい。また、品質管理に対する ISO 証書を受けている場合はコピーを添付して下さい。

（２） 従業員数について、次の表に記入して下さい。　　（単位：人）

職　　員								工　　員			合　　計	
事務	設　　計			造船	造機	電気	検査	本　工		請負工		
	船体	機関	電気					常雇	臨時		職員	工員

５．工数消化能力（月間）

一日定時実働時間（H）	生産部門工員数（人）	出勤率（%）	一ヶ月実働時間（日）	① 定時間現有能力（人×時×日）	② ２時間残業現有能力（人×時×日）	合計（①＋②）
	本工					
	請負工					
	計			計	計	

６．建造船舶工程表

建造工事工程表（様式５）を添付して下さい。また、計画中の船舶の工程に無理がないことを説明する資料（全体の山積表）を添付して下さい。

（様式２）

鉄 運 共 技 第　　号
年　　月　　日

共有事業者名　　代表者　殿
船舶建造事業者名　代表者　殿

独立行政法人
鉄道建設・運輸施設整備支援機構
理事長　理事長名

共有旅客（貨物）船建造に係る契約用図書について

－整理番号－　共有事業者名（船舶建造事業者名）

今般、（共有事業者名）と共有建造する予定の旅客（貨物）船（整理番号　　）に係る標記図書については、技術打合の結果に基づき承認しますので、建造仕様等契約用書類として調製のうえ、共有船舶建造支援部あてに【　】部を送付してください。

なお、それぞれの建造仕様等契約用書類の表紙に共有事業者及び船舶建造事業者の社名及び代表者名を記入し、各々の代表者印を押印してください。

また、送付の際は、建造仕様等契約用書類の電子データを記録した電磁的記録媒体（ＣＤ－Ｒ等）も併せて送付してください。

（様式３－１）

船体部　　承認図書等管理表

整　理　番　号		
共有事業者名		
船舶建造事業者名		
船　　番		
船舶建造事業者	電話番号	
	担当者名	

	①提出書類名	②図書又は図面番号	③図書又は図面の名称	事業者発送	機構受取	機構発送	事業者受取
1	完成要目表（機構様式）						
2	完成仕様書（船体、機関、電気）						
3	海上試運転方案（船体･機関･電気　一括）						
4	一般配置図						
5	中央断面図						
6	線図						
7	排水量等曲線図						
8	重量重心トリム計算書						
9	復原力交叉曲線図						
10	復原力曲線図						
11	復原性計算書						
12	船長のための復原性資料						
13	損傷時復原性計算書						
14	乾舷計算書						
15	総トン数計算書						
16	速力馬力曲線図及び計算書						
17	甲板部補機計算書						
18	鋼材配置図						
19	外板展開図						
20	船楼及び甲板室構造図						
21	船尾骨材及び舵構造図						
22	シャフトブラケット及び船尾管受構造図						
23	船体詳細構造に関する図面						
24	構造部材計算書						
25	溶接施工要領						
26	載貨重量概算書又は見做し重量トン計算書						
27	容積図又は容量概算書						
28	車両甲板強度計算書						

29	ランプ扉構造図（計算書含む）						
30	ランプ扉装置図						
31	バウバイザー構造図						
32	バウバイザー装置図						
33	防火構造図 （甲板塗装含む）						
34	諸室装置図 （防音・防振要領含む）						
35	バリアフリー設備図						
36	荷役装置図						
37	係船装置図						
38	通風及び採光装置図						
39	交通及び手摺装置図						
40	消防救命設備配置図						
41	諸管系統及び装置図						
42	塗装要領図						
43	放射線透過個所配置図						
44	海上試運転成績表						
45	属具及び備品目録						

注１)提出する図面番号、図書名は全て記入して下さい。

注２)①提出図書名と図面名称が異なる場合、③に名称を記入して下さい。

注３)①の提出図書が複数に分割される場合は、③に分割した名称（複数）を記入して下さい。

注４)①の複数の提出図書を統合する場合は、その旨を③に記入して下さい。

（様式３－２）

機関部　　承認図書等管理表

整　理　番　号		
共有事業者名		
船舶建造事業者名		
船　　番		
船舶建造事業者	電話番号	
	担当者名	

	①提出書類名	②図書又は図面番号	③図書又は図面の名称	事業者発送	機構受取	機構発送	事業者受取
1	機関室全体配置図						
2	機関室諸管系統図						
3	通風装置（風量計算書含む）						
4	風路、床板、格子、梯子装置図						
5	軸系装置図						
6	船体付着弁配置及び詳細図						
7	高粘度低質燃料油、加熱容量計算書						
8	諸タンク組立及び付着品図						
9	海上試運転成績表（諸試験成績含）						
10	主機関仕様書						
11	計器及び計器盤						
12	遠隔操縦装置図						
13	遠隔操縦装置系統線図						
14	軸系計算書						
15	プロペラ計算書						
16	軸系ねじり振動計算書（船首動力取出軸系含む）						
17	軸系装置詳細図						
18	船尾管組立及び詳細図						
19	プロペラ詳細図（要目、断面形状も含む）						
20	陸上試運転方案						
21	軸系ねじり振動実測表（実測を省略したものを除く）						

注１）提出する図面番号、図書名は全て記して下さい。

注２）①提出図書名と図面名称が異なる場合、③に名称を記入して下さい。

注３）①の提出図書が複数に分割される場合は、③に分割した名称（複数）を記入して下さい。

注４）①の複数の提出図書を統合する場合は、その旨を③に記入して下さい。

（様式３－３）

電気部　　承認図書等管理表

整　理　番　号		
共 有 事 業 者 名		
船舶建造事業者名		
船　　番		
船舶建造事業者	電話番号	
	担当者名	

	①提出書類名	②図書又は図面番号	③図書又は図面の名称	事業者発送	機構受取	機構発送	事業者受取
1	主電路系統図						
2	電力調査表						
3	照明電灯電路系統図						
4	航海計器電路系統図						
5	通信装置電路系統図						
6	主電路布設図						
7	電気機器配置図						
8	危険場所電路・機器設置要領図						
9	機関室自動火災探知装置配置図						
10	引火性ガス検知装置配置図						
11	船内試験要領（方案）						
12	海上試運転成績表						

注１)提出する図面番号、図書名は全て記入して下さい。

注２)①提出図書名と図面名称が異なる場合、③に名称を記入して下さい。

注３)①の提出図書が複数に分割される場合は、③に分割した名称（複数）を記入して下さい。

注４)①の複数の提出図書を統合する場合は、その旨を③に記入して下さい。

（様式４）

鉄運共技第　　号

平成　　年　月　日

承認・朱書等通知書

共有事業者名　　代表者　殿

船舶建造事業者名　代表者　殿

独立行政法人

鉄道建設・運輸施設整備支援機構

共有船舶建造支援部長　名

平成　　年　　月　　日付けで提出のありました承認図書について検討した結果、承認したので通知いたします。

但し、朱書部があるものについては訂正をお願い致します。

添付

承認図書等管理表

承認済み図書朱書部の写し

（様式５）

発注者	鉄道建設・運輸施設整備支援機構		
船舶建造事業者		主機メーカー	

年　　月　　日

整理番号

建　造　工　事　工　程　表

（契約時提出用）

Ⅰ．要　目

船種	船質	資格	航行区域	総トン数	主要寸法　Ｌ×Ｂ×Ｄ

主機出力	旅客定員	乗組員	載貨重量	その他

Ⅱ．工　程

①　全　般

起　工	進　水	主機搭載	諸　試　験	引　渡	その他
月　　日	月　　日	月　日	月　日～　月　日	月　　日	

②　工事関係

工　事　内　容			月 10 20	月 10 20	月 10 20	月 10 20	月 10 20	月 10 20
船体部	船殻	現図						
		マーキング						
		ブロック						
		船台工事						
	艤装	諸管装置						
		甲板機器艤装						
		甲板被覆セメンチング						
		船室艤装						
機関部		軸系芯出取付						
		機関室補機器据付						
		主機関据付						
		諸管艤装						
		その他機関室艤装						
		甲板補機据付						
電気部		発電機入手据付						
		配電盤入手据付						
		諸機器入手据付						
		機関室内配線結線						
		船室内配線結線						
諸試験引渡		船内試験						
		係留試験						
		予行運転						
		重心査定						
		公試運転						
		検査証書国籍証書受領手続						
		引渡						

※記入上の注意　１．機関室補機欄は、補機原動機・諸ポンプ・タンク毎に分けて記入すること。

２．電気部諸機器欄は、蓄電池、変圧器、通信機器毎に記入すること。

３．月数が不足する場合は表を追加して作成する、複数枚として良い。

（様式６）

年　　月　　日

海上試運転・完成検査連絡書

独立行政法人
鉄道建設・運輸施設整備支援機構
　共有船舶建造支援部技術支援課長　あて

船舶建造事業者名
責 任 者 氏 名

共 有 事 業 者
整　理　番　号
船　　番
諸テスト施行工程は次のとおりです。

傾　斜　試　験		月	日
運輸局立会海上試運転		月	日
海事協会立会海上試運転		月	日
機構立会海上試運転		月	日

主要工事の完成日は次のとおりです。

船　体　部	鉄艤装（配管を含む）	月	日
	木艤装	月	日
	塗装（セメント、タイルを含む）	月	日
機　関　部	機関室内各塗装	月	日
電　気　部	機関室配線工事	月	日
	居住区関係配線工事	月	日
引 渡 し 予 定 日		月	日
契　約　納　期		月	日

（様式７）

平成　　年　　月　　日

独立行政法人
鉄道建設･運輸施設整備支援機構
　理事長　　殿

会　社　名
代表者名　　印

機構共有船の工事監督の一部委託申請書

下記船舶の建造に当りまして、当社は貴機構の実施する工事監督の一部委託を受けたくここに申請いたします。

記

１．申請船舶　　：　　総トン型　　船
２．主要寸法（Ｌ×Ｂ×Ｄ×ｄ）　：
３．契約造船所　　：
４．建造造船所　　：

以上

（様式８）

年　　月　　日

船舶監督結果報告書

独立行政法人
鉄道建設・運輸施設整備支援機構
　共有船舶建造支援部技術支援課長　あて

共有事業者
報告者氏名

整　理　番　号		
船舶建造事業者名 及び船番		Ｓ　Ｎｏ．
監　督　の　種　類		
監　督　の　場　所		
監　督　月　日		自　　年　　月　　日　～　至　　年　　月　　日
立会者	共有事業者	
	船舶建造事業者	
	メ　ー　カ　ー	
工事進捗状況		
監　督　結　果		

（注）
・別途お渡しする建造中監督報告様式に詳細を記載して下さい。
・成績表、打合覚え書等を添付して下さい。

（様式９）

平成　　年　　月　　日

主機関陸上試運転結果報告書

独立行政法人
鉄道建設・運輸施設整備支援機構
　共有船舶建造支援部技術支援課長　あて

船舶建造事業者名
役職　氏名

機構整理番号　　共有事業者　　殿向けに係る主機関陸上試運転を実施しましたので、下記の通り通知します。

共有事業者		（機構整理番号　　）
主機関要目	製造者	
	型式及び機関番号	
	出力×機関回転数/ﾌﾟﾛﾍﾟﾗ回転数	kW×　　min^{-1}/　　min^{-1}
	シリンダ数×直径×行程	×　　mm×　　mm
逆転機等の型式		
軸系の種類		機　軸　／　FPP　・　CPP　・　WJ
運転場所		
運転日		平成　　年　　月　　日
立会者	共有事業者	
	船舶建造事業者	
	製造者	
納期	機関本体	平成　　年　　月　　日造船所着
	船尾回り	平成　　年　　月　　日造船所着
試運転結果		
添付物		１　陸上試運転成績書（機関性能曲線、海上試運転時の推定出力算出に必要な資料を含む。） ２　打合せ覚書 ３　その他（　　）

（様式１０）

打合覚え書

整理番号		共有事業者	
船名		船舶建造事業者	
議題			
日時			
場所		ページ数	

出席者	共有事業者	
	鉄道・運輸機構	
	船舶建造事業者	
	メーカー	
	その他	

配布先	共有事業者		鉄道・運輸機構		船舶建造事業者		メーカー等	

No.	提案	確認及び打ち合わせ内容等	回答及び決定事項等（回答者）

打合覚え書（続き）

整 理 番 号		共有事業者	
船　　名		船舶建造事業者	
		ページ数	

配布先	共有事業者		鉄道・運輸機構		船舶建造事業者		メーカー等	

（様式１１）

平成　　年　　月　　日

残工事完了確認報告書

独立行政法人
鉄道建設・運輸施設整備支援機構
　共有船舶建造支援部技術支援課　検査職員　あて

確認者
船舶建造事業者名
役職　氏名　印

　下記船舶に係る海上運転監督時における残工事については、すべての工事が完了したことを確認しましたので報告します.

記

整理番号
船名
共有事業者
契約造船所／建造造船所
用途
総トン数

（参考添付：残工事リスト及び工事完了記録）

（様式１２）

マーク及び旗の様式

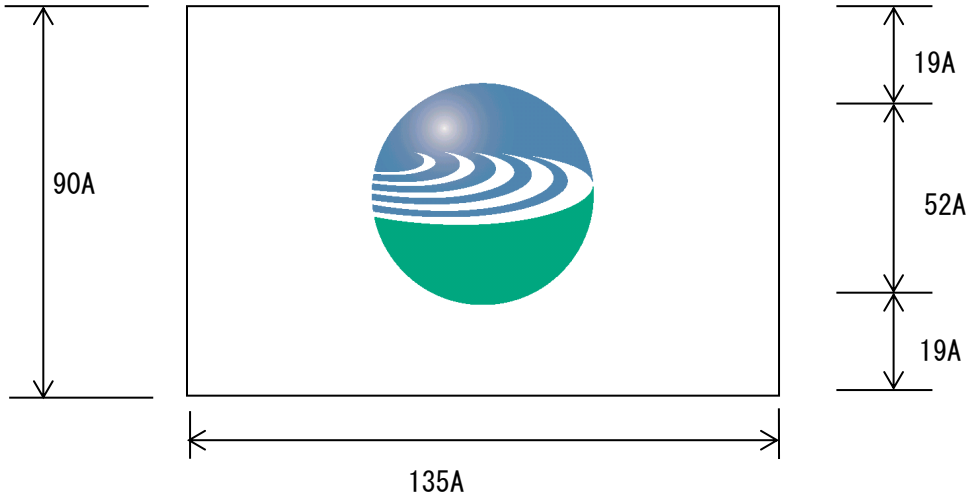
１．旗は下図の寸法に基づき作成して下さい。この場合、シンボルマークは旗の中央に配置して下さい。（Ａは任意の値）

寸　法

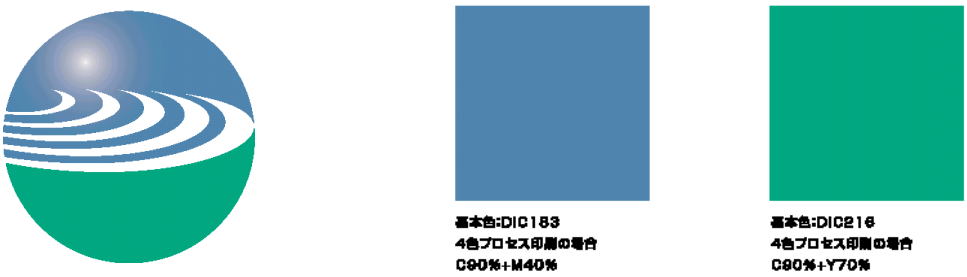
旗…　　横 135A、縦 90A

シンボルマーク…　直径 52A

生地は麻、ウール地又はこれと同等のものとして下さい。



２．シンボルマークの色彩は、両面印刷で緑及び青の２色（DIC216・DIC183）とし、白は生地色としてください。



３．共有船舶に表示する機構のシンボルマークとロゴタイプを組み合わせたマークは、船橋前面等の見えやすい場所及び船内に、造船所の建造銘板等の大きさも参考に、恒久的に表示して下さい。

なお、表示するマークは、次のものからお選び下さい。

JRTT
鉄道･運輸機構

JRTT
鉄道･運輸機構

機構のシンボルマークとロゴタイプを組み合わせたマーク

(注)マークのデザインガイド（ＰＤＦファイル）は提供いたしますので、共有船舶建造支援部技術支援課までお申し出下さい。

（様式１３）

保証工事要求箇所一覧表

整理番号		記入日時	
船　　名			
共有船主			
造船所名			
記　入　者			

〔１．船体部〕

No.	要求事項	対応内容（工事状況等）	確認結果

〔２．機関部〕

No.	要求事項	対応内容（工事状況等）	確認結果

〔３．電気部〕

No.	要求事項	対応内容（工事状況等）	確認結果

注．上記様式を標準としますが、共有船主又は造船所の所定様式でも差支えありません。
　　また、一覧表はできるだけ電子ファイル（ＦＤＤ、ＣＤ、メール等）での送付をお願いします。

送り先
独立行政法人　鉄道建設・運輸施設整備支援機構
共有船舶建造支援部技術支援課
TEL：　０４５－２２２－９１２３
FAX：　０４５－２２２－９１５０
E-mail：　［担当］@jrtt.go.jp

【別添１】

ＳＥＳ技術基準審査用資料に関する記載要領

１．概要

最初に、本船の概要及び主要目等の本船の特徴を説明する。

用途、航路（距離）、航行区域、総トン数、LBD、載貨重量（車両搭載数、旅客、最大搭載人員等）、航海速力、・・・

２．設計・建造コンセプト

・船舶全体のコンセプト及び達成方法の概要

・ＳＥＳ（ハイブリット含む）を採用するコンセプト及び達成方法の概要

⇒安全性、安定運航、環境負荷低減、省エネ、パワーマネージメント、静粛性、船内作業等々で本船の計画に関連するもの。

⇒採用する船型、推進方式、インバータの採用等々

３．推進システムの全体構成

採用した推進システム（発電ユニット、制御ユニット、推進ユニット）のコンセプト、具体的な構成等について計画時の考え方を説明する。

必要に応じ操縦系統についても、電気推進船としての特徴を説明する。

【添付１：電気推進システム図参照】

【添付２：操縦装置及び推進システム配置参照】

⑴．発電ユニットの仕様

発電ユニットの構成、数等を決めた過程、選定理由を説明する。

個々の構成品についての仕様を列記する。

１）発電原動機：製造者、型式、出力　ｋW×回転数ｒｐｍ×台数等

２）発　電　機：製造者、型式、出力　ｋW×回転数ｒｐｍ×台数等

３）その他、電気推進として計画に関連する事項

⑵．配電・制御ユニットの仕様

配電・制御ユニットの構成、数等を決めた過程、選定理由を説明する。

個々の構成品についての仕様を列記する。

１）配　電　盤　：製造者、型式、出力、台数等

（自動起動、自動同期投入、自動負荷分担等）

２）インバータ盤：製造者、型式、出力、台数等

３）制動用抵抗器：製造者、型式、出力、台数等

４）その他、電気推進として計画に関連する事項

⑶．推進ユニットの仕様

推進ユニットの構成、数等を決めた過程、選定理由を説明する。

個々の構成品についての仕様を列記する。

１）推進用電動機：製造者、型式、出力、台数等

２）推　進　器　：製造者、型式、台数、翼数、FPP/CPP、直　径、ピッチ等

３）操　舵　装　置：製造者、型式、出力、台数等(SES に関係がある場合)

４）操舵室操縦盤：製造者、型式、出力、台数等(SES に関係がある場合)

５）その他、電気推進として計画に関連する事項

⑷．その他の電気推進システムに係る設備の仕様

電化推進化することによって可能となった装置の考え方及び仕様（製造者、型式、出力、台数等）を記載する。[例：原動機から電動機に変更可能となった装置等]

単なる補機、付属品は記載する必要はない。

⑸．発電ユニットの１つに異常が生じた場合の対策

発電ユニットの１つに異常が生じた場合に、１台が故障すると自動的に故障したユニットを止め、S/B機が立ち上げるシステムとなっている等のシステムの仕組みを説明する。

4．バトックフロー船型その他の新技術により推進効率が向上することの説明

⑴　新船型等による推進効率の向上

①　内容

・新船型の開発コンセプト、水槽試験等による推定結果、特許申請の有無等

・２番船の場合は、一番船の内容と相違点

・旅客一人当り（単位貨物当り）の燃料消費量／速力曲線、

・推進効率、燃料消費の向上に対する見込値

②　比較手順

1）　被代替船

2）　新造船が被代替船と大きく相違する場合は、同一航路を航行する同種同型の船舶であって、同一時期に建造された船舶

3）　新造船が被代替船と大きく相違する場合であって、同一航路を航行する同種同型船がない場合は、標準的な同種同型の船舶であって被代替船と同一時期に建造された船舶

※　2)、3)の場合は、選定理由を付す。

③　評価内容

1）　実際に輸送する貨物の単位貨物当りの燃料消費量：kl/CWT･km

（旅客船の場合は輸送人員、フェリーの場合は人員及び搭載車両で比較）

2）　載貨重量当りの燃料消費量：kl/DWT･km

3）　その他機構が適当と認める比較評価

【添付：要目表比較】

【添付：単位貨物当りの燃料消費量参照】

⑵　その他の推進効率の向上に資する新技術

・コンセプト、概要、電気推進との関係、仕様、要目等。

※説明には、以下のような図、グラフ、写真、表等を添付して下さい。

一般配置図、推進システム構成図、船尾船型（概念図等にても可）、推進器図面

【別添２】

ＳＥＳエンジニアリングレビュー実施要領

１．目　的

ＳＥＳについて、計画・設計、建造及び運航の各段階において基本計画、性能（推進効率等）、建造・品質管理計画等についてレビューを行い、建造船舶の性能、品質、工程等を担保するとともに、次船以降の基本計画、設計、建造等に反映させることにより、ＳＥＳの船型、推進システム等の高度化を図る。

２．参加者

共有建造事業者（海工務担当）、鉄道・運輸機構（共有船舶建造支援部）、
造船所・メーカー（ＳＥＳ関連担当）

３．レビュー項目

１）基本計画・基本設計のレビュー

・コンセプトの確認
・推進効率（省エネ）の確認
・水槽試験結果の確認
・電気推進システムの確認（パワーマネージメント、各機器の選定、システムの構築等）
・機関室通風システムの確認（風量計算、ダクトの形状・配置、放射熱発生箇所の防熱、室温低減効果等）
・その他性能（安全性、居住性、作業性等）の確認
・契約用図書（建造仕様書、基本図面）の確認　等

２）性能の検証方法のレビュー

・推進性能、システム効率等の検証方法の確認
・発電機器、推進機器、制御機器の単独及び総合試験方案の確認
・海上試運転法案の確認
・就航後の性能検証方法の確認　等

３）性能のレビュー

①陸上試験

・陸上試験結果に基づいて、各機器・システムの性能検証

②海上運転

・推進効率（省エネ）の検証
・電気推進システムの検証（パワーマネージメント、各機器の効率、システムの効率）
・その他性能（安全性、居住性、作業性等）の検証
・とりまとめ

４．実施時期

１）基本計画・基本設計のレビュー

船舶建造請負契約締結前
〔原則として共有建造申込みの後、ＳＥＳ基準適合性審査と併せて実施する。〕

２）性能の検証方法のレビュー
船舶建造中の適当な時期

３）性能のレビュー
海上試運転後の適当な時期
〔原則として海上運転データがまとまり次第、引渡しまでの間に実施する。〕

５．実施要領

- エンジニアリングレビューは、当該ＳＥＳの基本計画を策定した造船所又はエンジニアリング会社（以下「ＳＥＳ計画者」）が主体となって実施する。
- ＳＥＳ計画者は、レビューの資料作成について事前に機構の担当者と十分連絡を取って準備（資料作成を含む）する。
- ＳＥＳ計画者は、本実施要領の「３．レビュー項目」にそって説明を行い、その後、出席者間で質疑応答、意見交換を行う。
- ＳＥＳ計画者は、レビュー結果を取りまとめる（議事概要、報告書の作成）。
- レビュー結果の全部又は一部を外部へ公表する場合は、鉄道・運輸機構、共有事業者、造船所の３者で別途協議する。
- 検討会の参加者には、検討内容について守秘義務を課す。また、知的財産等に関連する資料がある場合は機密扱いとし、検討会後に回収する。

６．資料

１）上記「４．実施時期１）基本計画・基本設計のレビュー」において提出する資料の種類、様式は以下のとおり。

なお、共有建造申請、ＮＥＤＯ省エネ補助申請の際に作成した資料を活用して差支えない。

①ＳＥＳの概要**【様式１】**
②ＳＥＳ基準適合説明資料**【様式２】**　（注．共有建造申込書添付資料）
③エンジニアリング・スケジュール**【様式３】**
④エンジニアリングレビュー総括表**【様式４】**
⑤その他検討に必要な資料
例：船舶要目表、建造工程表、一般配置図、機関室配置図（装置図）、
速力馬力曲線図、燃費計算書、電力調査表、推進システム全体図、
発電原動機等機器選定検討書（比較表）、機関室通風システム検討書、
電気推進装置メンテナンス要領

２）上記「４．実施時期２）性能の検証方法のレビュー」及び「３）性能のレビュー」において提出する資料については別途協議して決める。

【様式１】

ＳＥＳ〔船型・船種（船主名）〕の概要

１．主要目

用 途 （ 船 種 ）：

航　行　区　域：

総　ト　ン　数：

Ｌ ｐｐ×Ｂ ×Ｄ：

載貨重量（容積）：

航　海　速　力：

発 電 ユ ニ ッ ト ：発 電 機 関　メーカー名　　kW×　　rpm×　台

発　電　機　メーカー名　　kW×　　V×　　rpm×　台

制 御 ユ ニ ッ ト ：配　電　盤　メーカー名　　V、　（３相３線式）

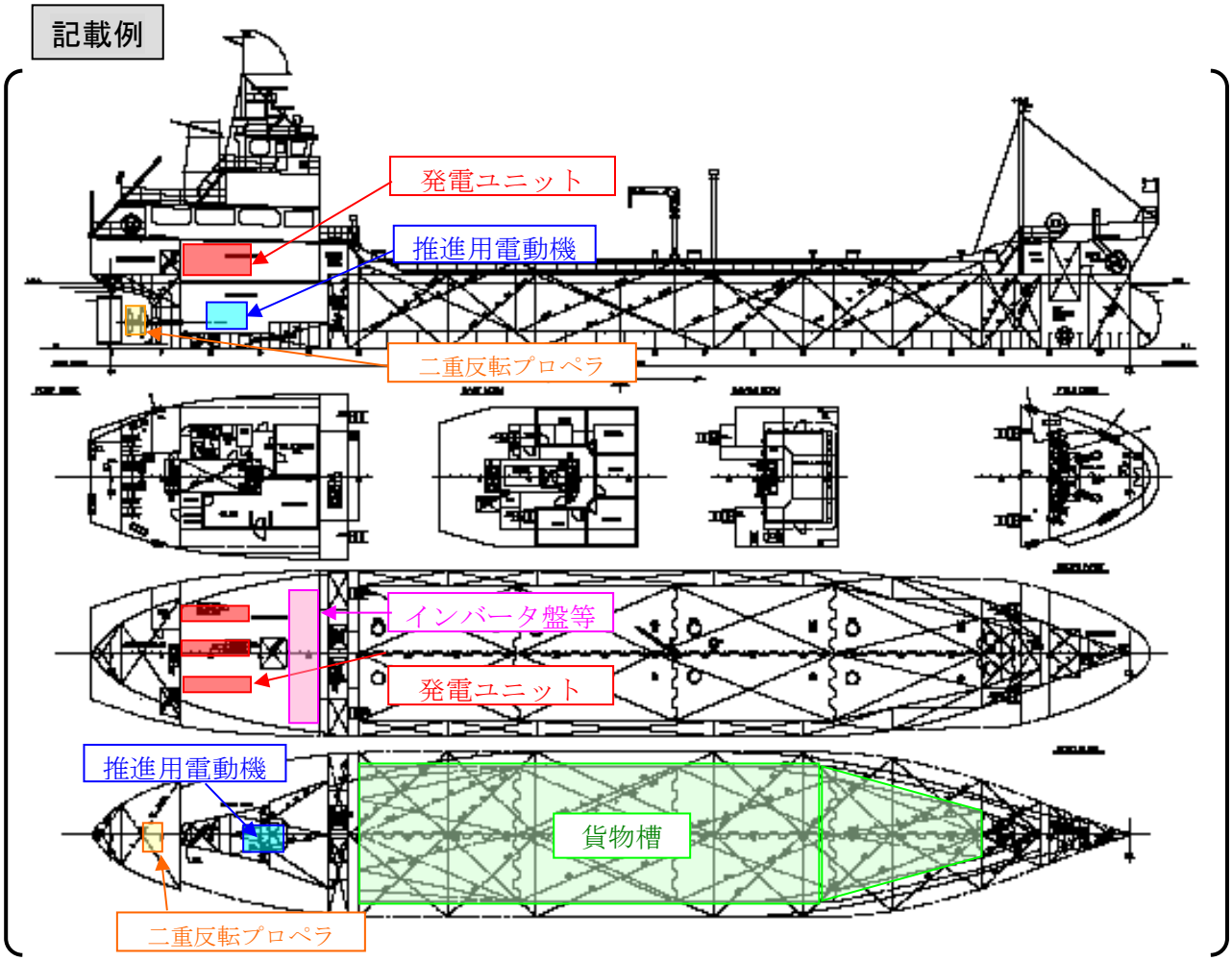
インバータ盤　メーカー名　　kW×　　台

推 進 ユ ニ ッ ト ：推進用電動機　メーカー名　　kW×　　rpm×　台

推　進　器　メーカー名

竣工（予定）　：平成　　年　　月

２．一般配置等（概略図）



３．本船の概要

記載例

本船は、在来船に比べ、次のような優れた性能・特長を有している。

（１）環境負荷の低減（省エネ）

- 最適船型の採用、二重反転プロペラの採用により、従来の主機関直結駆動の一般貨物船に比べて大幅な省エネを実現。

（２）安全・安定運航

- 電気推進システムの採用により、気象海象の変化に対応できるスムーズな加減速を可能とし、在来船に比べ定時性が格段に向上。
- ３台の発電ユニット、２台の推進用電動機を有するため、一部に故障が生じた場合でも運航可能であり、安全性が格段に向上。

（３）船内作業環境の改善

- 中高速ディーゼルの採用により船内作業の軽減。
- 船員の休息のため居住区での高い静粛性を確保。
- パワーマネージメントを一元化することにより、船内作業の効率化。

【様式２】

ＳＥＳ基準適合説明資料（注）

１．推進システムの全体構成

記載例

本船の建造に際しては、一般的なディーゼル推進を電気推進化することで、燃料消費量を削減し、環境負荷の低減を図り、システムの冗長性を確保することで安全、安定運航、パワーマネージメントによる総出力の低減することをコンセプトとしている。

そのため、図１に示す通り、発電ユニット、給電・制御ユニット、二重反転プロペラを軸とした推進ユニットからなる電気推進システムを構築する。本システムの構築にあたっては、発電ロス、推進効率、伝達効率などを考慮し、本船に最も適した台数、出力等の発電用原動機（E）、発電機（G）、推進器用電動モータ（M）、推進器とすることで、効率性を高め、燃料消費量の削減を図る。

電気推進システム概略図

２．発電ユニットの仕様（例：発電用原動機、発電機、その他）

記載例

発電ユニットは３式が装備され、航走時、荷役時、停泊時といった本船の運転状態による推進システムおよびその他の船内電力需要に合わせて、最適な運転台数を選択することにより、省エネ運転（最適な燃費効率達成）を可能とする。

発電用原動機：	kW×	rpm×	台	
発　電　機　：	kW×AC	V×	rpm×	台
補助発電原動機：	kW×	rpm×	台	
補助発電機　：	kW×AC	V×	rpm×	台

３．給電・制御ユニットの仕様（例：配電盤、インバータ（又はコンペンセーター）、その他）

記載例

配電盤は発電機の制御、陸上電源の受電，推進用電動機ならびに船内各負荷への給電を行なうものとして、440V 給電盤、220V 給電盤、集合始動器盤並びに 100V 給電盤及び充放電盤で構成される。

また、推進モータの出力制御は、インバータ制御方式とする。

高調波ノイズ低減用に変圧器を多相化し総合電圧歪み率（THD）を　%に抑えた。

配　電　盤：　　デットフロント防滴自立型
推進電動機用インバータ：　　kW×　　台
荷役ポンプ用インバータ：　　kW×　　台

４．推進ユニット（例：推進器駆動用電動機、推進器、その他）

記載例

推進器は、電動機２台駆動の二重反転推進器を採用することにより、二重反転効果による推進効率向上を図る。

推進器駆動用電動機：　　kW×AC　　V×　　rpm×　　台
推進器：　二重反転プロペラ
　　前プロペラ：　　型、　　kW
　　後プロペラ：　　型、　　kW

（推進システム概略図）

５．その他設備の仕様（例：電気推進システムに係る設備）

記載例

（１）荷役ポンプ

荷役ポンプをインバータ制御電動ディープウエルポンプとし、ポンプを各タンクに設置することにより流量調整を直接行なうことが可能になるため、省エネ運転が可能となる。

また、船内電力需要に合わせて最適な発電機の運転台数が選択できるので、従来のような荷役時におけるディーゼル機関の低負荷運転を回避できる。

これらにより、省エネルギー（年間約　　％の改善）を図る。

電動ディープウエルポンプ：　　m3/H×　　m×　　kW×　　台

荷役ポンプ用インバータ：　　kW　×　　台

６．発電ユニットの１つの発電用原動機に異常が生じた場合においても船舶の運航に支障がないことの説明

記載例

電気推進システムは、３組の発電ユニットで発電し、２台の推進用電動機で前プロペラ、後プロペラをそれぞれ独立した推進軸で駆動している。

このため、１つの発電ユニットに異常が生じた場合においても、推進用電動機に電力が供給され、航行に必要な推力が発生するため、船舶の運航に支障はない。なお、１つの発電ユニットが停止した場合において、　　ノットで航行可能である。

また、一方の推進用電動機に不具合が発生した場合でも航行が可能であり、その場合でも、　　ノットは確保される。

７．バトックフロー船型その他の新技術により推進効率が向上することの説明

記載例

（１）推進効率の向上

船型は推進効率が高い最適船型を採用することにより（船体抵抗を　％程度低減）、燃料消費量の削減を図る。

プロペラ効率に寄与する伴流（船体周囲の流れ）を調整し、かつ、プロペラ作動面に集中させることにより推進効率を向上させるために船体中央部から船尾にかけての船体形状を変更した。

なお、最適船型の設計を行なうにあたっては、縮尺模型船を用いた水槽試験等を実施し、船体形状等を決定する。

船体中央部から船尾部までの船体形状を示す概略図
（在来船型と本船の船体形状の比較）

（２）省エネ性能

本船（ＳＥＳ）と在来船の単位貨物重量当りの燃料消費量を比較した結果、約　　％燃料消費量の改善が期待できる。

※　各設備については、出力、メーカー、機種、設置台数等の主要目を記載してください。
※　水槽試験等により船型開発を行なっている場合には、その試験結果等を添付してください。
※　適宜図面等を添付してください。なお、機構が必要とする場合には、追加的に図面、資料等を要求することがあります。

注．本説明資料は、「スーパーエコシップ普及促進事業実施要領（３．申請書類）」で提出を求められているもので、建造申込書にも添付することとなっている。

【様式３】

ＳＥＳ１船種・船型〔船主名〕						200×（平成　　年）						200△（平成　　年）												200□（平成　年）		
大区分	中区分	小区分	備考	所掌区分	ｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ会社の役割	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
						基本計画・設計段階								詳細設計段階						建造段階						
大日程	主要目等協議		主要目、簡易性能推定、船価概算、調整業務																							
	基本計画	仕様等の協議																								
	ＮＥＤＯ省エネ補助	適合証明書交付申請	省エネ効果算定、申請書作成等支援																							
		ＮＥＤＯ支援事業申請	申請書作成等支援																							
	基本設計	性能確認（水槽試験）																								
	共有船船建造	技術審査・建造決定																								
		建造請負契約	仕様決定、船価算定											契約												
	詳細設計		図面承認																							
	建造・試運転		建造工事監督・検査															起工			（船台）　進水			試運転	引渡	
	エンジニアリングレビュー												計画						方案						性能	
大区分	中区分	小区分	備考	所掌区分	ｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ会社の役割	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
基本計画	設計条件	予定航路・航路条件																								
		運航条件																								
	全体計画	主要目	ＬＢＤ、総トン数、速力、主機出力等																							
		全体配置	一般配置図																							
		推進システム計画	各機器台数・出力、推進器形式																							
大区分	中区分	小区分	備考	所掌区分	ｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ会社の役割	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
基本設計	推進性能	水槽試験																								
	保証事項	速力																								
		載貨重量／載貨容積																								
	船体部	要求性能	速力、搭載重量（容積）、搭載人員等																							
		主要目・一般配置の確認																								
		適用法規基準等	材料、基準、規格、試験、許容範囲等																							
		航路条件	喫水・乾舷、乗下船口、ﾗﾌﾞｳｪｲ等の要件																							
		居住区・設備	振動・騒音対策等																							
		舵・バウスラスタ																								
		荷役装置																								
		その他甲板設備																								
	機関部	機関室配置																								
		機関設計	速力、シーマージン等に適合した機関選定																							
		推進器	速力、シーマージン等に適合したプロペラ選定																							
		その他機関部設備																								
	電気部	電力調査	発電機容量、台数、自動切換等の確認																							
		主電路系統																								
		推進用電力装置	発電機、インバータ盤、変圧器、電動機																							
		配電・制御盤																								
		操舵室操縦盤																								
		航海計器																								
		モニタリング装置	データロガー等																							
	建造仕様書		載貨重量当りの燃費を記述																							
大区分	中区分	小区分	備考	所掌区分	ｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ会社の役割	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
性能評価	推進効率／環境負荷	燃費	在来船との比較、単位ＤＷＴ当り																							
		伝達効率	原動機－プロペラ																							
		実船試験－模型試験																								
	安全性	推進システムの冗長性	発電機、原動機等の多重性																							
		操船性能	旋回性能、停止距離																							
	居住性	振動・騒音																								
	船内作業	離着桟・荷役等作業	自動化・遠隔操作システムの有無																							
		機関部保守整備作業	電気推進システム保守整備マニュアル																							
大区分	中区分	小区分	備考	所掌区分	ｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ会社の役割	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
調達計画	調達全体計画																									
	発電ユニット	発電原動機																								
		発電機																								
	配電・制御ユニット	インバータ盤																								
		配電・制御盤																								
	推進ユニット	電動機																								
		推進器																								
大区分	中区分	小区分	備考	所掌区分	ｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ会社の役割	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
建造管理	工程管理	全体工程表																								
	品質管理	品質管理計画表																								
		船体精度計画																								
		動力・制御系試運転	陸上試運転																							
		推進装置試運転																								

図面承認

備考　１ エンジニアリング・スケジュールは、ＳＥＳ１を対象として作成。
２「基本計画・基本設計のレビュー」は、原則として建造請負契約締結前に「ＳＥＳ１基準適合性審査」又は「技術打合せ」と同時期に実施する。
３ 表中の色で区分した部分は、当該項目の実施期間を示す。なお、本スケジュールは例示である。

【様式４】

ＳＥＳエンジニアリングレビュー総括表〔船主名（船種船型）〕

１．環境負荷低減・省エネ〔推進効率の向上に資する技術〕

番号	項　目	内　容	評　価	備　考
１－１	速力〔保証速力〕	推進電動機出力、海上試運転時確認条件		
１－２	船体形状	バトックフロー船型、船尾バルブ		
１－３	推進システム	ハイブリッド推進システム		
１－４	推進器・配置	ラインシャフトＣＲＰ、アジマス推進器		
１－５	パワーマネジメント	発電ユニット等の機器選定		
１－６	電動機器の採用	ディープウエルポンプ		
１－７	燃費／環境負荷低減量	単位貨物量当りの燃料消費量		

２．輸送効率向上

番号	項　目	内　容	評　価	備　考
２－１	機関室の縮小	機関室内機器配置		
２－２	載貨重量（容積）の増加	在来船との載貨重量（容積）の比較		

３．安全性・安定性の向上

番号	項　目	内　容	評　価	備　考
３－１	システムの冗長性（発電）	発電機の複数化		
３－２	システムの冗長性（配電・制御）	インバータの採用		
３－３	システムの冗長性（推進）	二重反転プロペラ、ハイブリッド推進の採用		
３－４	電動機器の採用	電動荷役機器等の採用による安全性の向上		
３－５	操船性能の向上	旋回式ポッド推進器の採用		

４．船内居住環境・作業環境の改善

番号	項　目	内　容	評　価	備　考
４－１	騒音			
４－２	振動			
４－３	推進システムの保守整備			
４－４	省力化機器等の導入			

５．その他

番号	項　目	内　容	評　価	備　考
５－１				
５－２				

注．項目、内容等の記入事項は、例示であるので、適宜追加すること。