|  |  |
| --- | --- |
| 受付番号※記載不要 |  |

○○○○

令和７年○月○日

経済産業大臣名　あて

* 共同申請とする場合は、連名とすること。

 東京都中央区○○丁目○ 番○ 号

 　○ ○ 船舶株式会社

 　　代表取締役社長　 環境 船次郎

令和７年度「運輸部門におけるエネルギー使用合理化・非化石エネルギー転換推進事業費補助金（内航船革新的運航効率化・非化石エネルギー転換推進事業）」

公募申請書

* 「運輸部門におけるエネルギー使用合理化・非化石エネルギー転換推進事業費補助金（内航船革新的運航効率化・非化石エネルギー転換推進事業）」ではなく、事業の特性が明示された個別事業名を記載。

記

**１．補助事業の名称**

　○○船による○○○○○○○○○省エネ実証事業

**２．目的及び概要**

　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 別添の「実施計画書」記載を踏まえ、ポイントを簡潔でわかりやすく記載すること。

**３．補助事業の実施計画**別添の「実施計画書」による。

**４．補助金申請額（本年度分）**

|  |  |
| --- | --- |
| （１）補助事業に要する経費 | 110,000,000円 |
| （２）補助対象経費 | 90,000,000円 |
| （３）補助金申請額 | 45,000,000円 |

**５．補助事業に要する経費、補助対象経費及び補助金の配分額（本年度分）**

（単位　円）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 補助事業に要する経費 | 補助対象経費 | 補助率 | 補助金申請額 |
| 設備費 | 50,000,000 | 45,000,000 | 1/2 | 22,500,000 |
| 設計・工費 | 60,000,000 | 45,000,000 | 1/2 | 22,500,000 |
| 検証等費 | 0 | 0 | 1/2 | 0 |
| 消費税 | 11,000,000 | 0 | ― | 0 |
| 合計 | 121,000,000 | 90,000,000 | ― | 45,000,000 |

* １円未満は切り捨てとすること。
* 日本円で記載すること。

**６．補助事業に要する経費の四半期別発生予定額（本年度分）**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 補助事業に要する経費　（単位　円） |
| 第１・四半期 | 第２・四半期 | 第３・四半期 | 第４・四半期 | 計 |
| 設備費 | 0 | 0 | 0 | 50,000,000 | 50,000,000 |
| 設計・工費 | 0 | 0 | 0 | 60,000,000 | 60,000,000 |
| 検証等費 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 消費税 | 0 | 0 | 0 | 11,000,000 | 11,000,000 |
| 合計 | 0 | 0 | 0 | 121,000,000 | 121,000,000 |

* １円未満は切り捨てとすること。
* 日本円で記載すること。

７．補助事業の開始及び完了予定日

　　　　　交付決定日～令和８年○○月○○日

* 令和８年３月１４日までの日付とすること。
* 実施計画書に記載したスケジュール表と整合させること。

以上

（注）

実績報告書の提出にあたっては、補助事業に係る全ての支払いが完了し、補助事業が完了している必要がありますので、補助事業の完了予定日を設定される際にはご留意下さい。

（別添）

# **運輸部門におけるエネルギー使用合理化・非化石エネルギー転換推進事業費補助金**

# **（内航船革新的運航効率化・非化石エネルギー転換推進事業）**

# **実施計画書**

|  |
| --- |
| **記載にあたっての留意事項　（提出時は削除）*** 数値は、小数点第二位まで記載し、それ以下は四捨五入すること。また、三桁毎にカンマを加えること。
* 専門家以外が読んでもわかるように、平易な記載及び丁寧な説明を心がけること。やむを得ず専門用語や略語を記載する場合は、その用語の解説等を記載すること。
* 申請書類中の用語の使い方や記載ぶりは統一させること。
* 計算に用いた数値について、注釈も踏まえつつ適宜根拠を示すとともに、算出した数値について実証において確認する方法等を具体的に記載すること（シミュレーション等を行うことにより数値を推定する場合は、前提条件として置いたパラメータを明記すること。また、使用したソフト等についても説明を記載すること。）。なお、数値の根拠等が不明確な場合等においては審査の過程で追加説明を求めることがある。
* 提出に当たっては、本留意事項、例示（赤字斜体部分）及び注釈（赤字吹き出し部分）は、全て削除すること。
* 実施計画書中、特に「No.」と「名称」は、数か所記載欄があるため、同一内容を記載するように留意すること。
* 経費が外貨で発生する場合、外貨の額を記載するとともに円に換算し、円の額も記載すること（補助金は円で支払うこととなる）。
* 写真、グラフ、図等を用いる場合は、その説明を記載すること。
* 「大幅な」、「優秀である」といった定性的な記載は避け、数値を用いて具体的かつ詳細に記載すること。
 |

* 「運輸部門におけるエネルギー使用合理化・非化石エネルギー転換推進事業費補助金（内航船革新的運航効率化・非化石エネルギー転換推進事業）」ではなく、事業の特性が明示された個別事業名を記載。
* 公募申請書と一致させること。

# **1.補助事業の名称**

　○○船による○○○○○○○○○省エネ実証事業

* 共同申請の場合（船舶所有者、内航海運事業者及び荷主が異なる場合等）、その申請者毎に記載すること。

# **2.補助事業者の概要**

**＜単独申請もしくは共同申請の場合＞**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 船舶所有者 | 会社名 | ○○○株式会社 |
| 住所 | 〒○○○－○○○○　東京都千代田区○○○ |
|  | 最寄駅 | ＪＲ東日本　○○駅徒歩５分 |
| 　担当者連絡先（主担当） | 住所 | 〒○○○－○○○○　東京都千代田区○○○　 |
|  | 所属・役職 | ○○株式会社　○○部　○○課　○○ |
| 氏名 | 船舶　太郎　（せんぱく　たろう） |
|  | 電話番号 | ○○○○（内線○○○）、○○○（直通） |
|  | FAX | ○○○○ |
|  | E-mail | ○○○○ |

* 担当者を複数記載する場合は、主担当者が分かるように明記すること。
* 主担当者は、提案書に係る国からの指示に対する一元的窓口を担うものであり、事業全般の内容について、統括的対応が可能である者とすること。

# **3.補助事業の目的・概要及び補助事業に係る船舶の概要・特徴**

大型の○○船に、○○という革新的省エネ技術を採用した機器等を搭載し、運航上○○という工夫を行うことにより、エネルギー消費削減率○％（CO2排出削減率△％）を実現する事業である。この事業により、○○を○○という観点から実証することで、その更なる普及に繋げることを見込んでいる。

　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* CO2排出削減率がエネルギー消費削減率と異なる場合は、別途その値等を記載すること。

　また、この事業の特徴は○○○という点で、○○が○○よりも優れている。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○。
　この事業において実証に用いる補助事業に係る船舶の一般配置図及び当該船舶に搭載している革新的省エネ技術及び非化石エネルギーを使用可能な機器を次に示す。

* 申請時点で一般配置図の準備が困難な場合、それに準ずる図面を提出すること。
* 搭載している革新性がある省エネルギー技術（革新的省エネ技術）及び非化石エネルギーを使用可能な機器（非化石機器）毎に吹き出しを設け、一般配置図上の該当箇所がわかるようにすること。革新的省エネ技術及び非化石機器には連番で番号を附すこととし、当該番号は実施計画書において統一して用いること。
* 船舶の長さ、幅、深さ等の大きさを示す数値を附記すること。
* 非化石機器にはその旨がわかるよう記載すること。

**（一般配置図）**

 

No.3　離着桟時間短縮技術

No.4　バッテリー推進システム（非化石機器）

No.1　省エネ船型

No.2　高効率プロペラ

# **4.機器・技術の概要等**

* 前項の一般配置図に示した「革新的省エネ技術」毎に作成すること。
* 各技術について、各項目１枚以上の分量を目安に記載すること。
* グラフや図を用いる場合は、吹き出し等を活用し、グラフや図の補足説明を記載すること。
* 画像を用いる場合は、可能な限り鮮明であるものを掲載すること。
* 各技術の主たる開発を行ったメーカー名等を記載すること。
* 補助事業に係る船舶に導入する技術のうち荷主等との連携技術について、新規性のある技術として申請する場合は、本項目に必要事項を記載すること。なお、新規性のある技術として申請しない場合は、「７．荷主等との連携技術」に必要事項を記載すること。

**4-1 革新的省エネ技術**

**No.** 1

**名称**　省エネ船型

　**4-1-1-a 機器・技術の概要**

　本機器は○○○を○○することにより、エネルギー消費削減率○％（CO2排出削減率△％）を実現するものである。また、本機器の非化石エネルギー使用可能率は○％を見込んでいる。機器の概要図を以下に示す。

「4.機器・技術の概要等」中の項番について

2文字目

1:省エネ技術

2:非化石機器

3:汎用ソフト技術

3文字目

搭載機器のNo.

4文字目

a:概要

b:新規性

c:汎用性

となるように記載すること。

CO2排出削減率がエネルギー消費削減率と異なる場合は、別途その値等を記載すること。差がない場合は記載不要

。

機器の概要図

　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 革新的省エネ技術であってかつ非化石エネルギーを使用可能な機器を導入する場合、当該船舶において、当該船舶が使用し得る全エネルギーのうち当該機器により技術的に最大限使用し得る非化石エネルギーの割合（非化石エネルギー使用可能率）を記載すること。算出の考え方は5-3-4を参照すること。

　更には○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

**4-1-1-b 機器・技術の新規性**

本機器には○○という技術を採用している。この技術の特徴は○○である。

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 技術の新規性を説明するために、関連技術の開発動向（海外企業の動向も含む）、現状の類似技術との比較、その技術の革新性等を記載すること。
* 「優れた技術」といった一般的・定性的記載だけでなく、どの観点で、何と比べて、どのように優れているのか、具体的かつ定量的に記載すること。
* 実績値や水槽試験結果等を説明に用いる場合、その数値等を具体的に記載し、その算定根拠（水槽試験結果なのかシミュレーション結果なのかなど）も併せて記載すること。
* 省エネ船型について記載する場合は、船型の特徴、従来船型との違い、開発にあたって計算したシミュレーション等を特に詳細かつ具体的に記載すること。
* その他、特筆すべき事項があれば記載すること（例えば、CO2削減とNOx・SOx削減を両立した技術であること等（その場合、NOx・SOx削減率やその性能が従来の機器と比べてどのように優れているか等について、比較対象技術の選定に係る考え方と併せて記載すること）。

**4-1-1-c 機器・技術の汎用性（普及への課題・解決策、技術の応用範囲・規模）**

本技術を今後普及させていくにあたっては、○○○○が課題となっており、その解決策としては、○○○○○○が必要である。

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

　本技術は、船種船型等による搭載に係る制限や性能の低下等がないため、その解決策の実施により、更なる応用が可能。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 他の内航船舶への普及が明らかに困難な技術については補助対象外となる。

　応用範囲の規模として、他の内航船舶に●隻程度の普及が見込まれ、市場規模に換算すると約○兆円となる。また、内航海運におけるエネルギー消費削減効果は、普及も含め約○J（CO2排出削減効果は約△トン）と推測される。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* CO2排出削減効果がエネルギー消費削減効果と異なる場合は、別途その値等を記載すること。

　なお、○○の算出過程は以下の通り。　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○--------------------------------------------------------------------------

* 市場規模やエネルギー消費削減効果等については、算出過程も記載すること。

---------------------------------------------------------------------------

　**No.** 2

**名称**　高効率プロペラ

**4-1-2-a 機器・技術の概要**

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

**4-1-2-b 機器・技術の新規性**

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

**4-1-2-c 機器・技術の汎用性**

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

---------------------------------------------------------------------------

　**No.** 3

**名称**　離着桟時間短縮技術

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

* 革新的省エネ技術でない非化石機器については、4-1ではなく本項に記載すること。
* 前項の一般配置図に示した「非化石機器」毎に作成すること。
* 各技術について、各項目１枚以上の分量を目安に記載すること。
* グラフや図を用いる場合は、吹き出し等を活用し、グラフや図の補足説明を記載すること。
* 画像を用いる場合は、可能な限り鮮明であるものを掲載すること。
* 各技術の主たる開発を行ったメーカー名等を記載すること。
* 非化石機器を搭載しない船舶においてはこの項目を削除すること。

**4-2　非化石機器**

**No.** 4

**名称**バッテリー推進システム

　**4-2-4 機器・技術の概要**

　本機器は○○○を○○することにより、本機器の非化石エネルギー使用可能率は○％を見込むものである。機器の概要図を以下に示す。

機器の概要図

　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 当該船舶において、当該船舶が使用し得る全エネルギーのうち当該機器により技術的に最大限使用し得る非化石エネルギーの割合（非化石エネルギー使用可能率）を記載すること。算出の考え方は5-3-4を参照すること。

**4-3　汎用的省エネ技術（ソフト技術）**

**No.** 5

 **名称**運航支援システム

**4-3-5 機器・技術の概要**

本機器は○○○を○○することにより、エネルギー消費削減率○％（CO2排出削減率△％）を実現するものである。機器の概要図を以下に示す。

機器の概要図

　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

・本補助事業において、ハード技術とソフト技術の両方を備え持つことを要件としているが、ソフト技術に関しては革新的ではないもの（汎用的省エネ技術）であっても認めている（ただし補助対象にはならず、エネルギー消費削減率に計上しない）。

・本要件を満たすために汎用的省エネ技術（ソフト技術）を搭載している場合、当該技術の説明を記載するとともに、その省エネ効果についても算出すること。ソフト技術の省エネ効果が認められない場合は、本要件は満たされていないものとみなす。

・「4-1革新的省エネ技術」においてソフト技術の記載をしている場合は、**本項目は不要なので削除すること。**

# **5.エネルギー消費削減率等**

比較対象船舶は、補助事業に係る船舶と大きさ、船種、航路その他の主要目が可能な限り類似していること。また、補助事業に係る船舶と大きさ、船種、航路その他主要目が大きく異なる船舶を比較対象船舶とする場合は、必要に応じて補正を行うこと。

## **5-1概要**

補助対象経費により取得し、又は効用の増加した財産について、船舶とは異なる法定耐用年数を適用しようとする場合は、適宜補足説明を記載すること。

主機連続最大出力から軸発出力分（主機が100%出力時）を控除した出力に負荷率0.75を乗じた出力時の平水中航海速力。

バッテリー船等の電気推進システムを備える船舶の場合は、次々ページの表を例として、当該設備の概要がわかる性能値を適宜記載すること。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **補助事業に係る船舶****(予定)** | **比較対象船舶** |
| 船名 | 未定 | ○○補助金適正化法により、交付決定前に契約をしたものは補助対象外となりますので、ここは未定で構いません。 |
| 船種 | ○○ | ○○ |
| 船舶所有者 | ○○ | ○○ |
| 船舶運航者 | ○○ | ○○ |
| 運航形態 | ○○ | ○○ |
| 造船所 | 契約造船所：未定建造造船所：未定 | 契約造船所：○○建造造船所：○○ |
| 起工進水就航改造 | ○○年○月○日（予定）○○年○月○日（予定）○○年○月○日（予定）― | ○○年○月○日○○年○月○日○○年○月○日○○年○月○日 |
| 船舶の法定耐用年数 | ○○ |  |
| 総トン数（トン） | ○○ | ○○ |
| 載貨重量（トン） | ○○ | ○○ |
| 満載排水量（トン） | ○○ | ○○ |
| 搭載車両数 | ○○ | ○○ |
| 旅客定員数 | ○○ | ○○ |
| 積載容積 | ○○ | ○○ |
| 船の寸法 | L(長さ)= (m)B(幅) = (m)D(深さ)= (m) | L(長さ)= (m)B(幅) = (m)D(深さ)= (m) |
| 計画速力（ノット） | ○○ | ○○ |
| 主機 | メーカー | ○○ | ○○ |
| 型式 | ○○ | ○○ |
| 航海中の使用燃料（A重油 or C重油） | ○○ | ○○ |
| サイクルの別（2、4中、4低） | ○○ | ○○ |
| 連続最大出力（kW） | ○○ | ○○ |
| 回転数（rpm） | ○○ | ○○ |
| 台数（台） | ○○ | ○○ |
| 合計出力（kW） | ○○ | ○○ |
| 連続最大出力時の燃費（g/kWh） | ○○ | ○○ |
| 通常航海中の船内電力を賄うために必要な軸発の動力（kW）（主機が100%出力時） | ○○ | ○○ |
| 通常航海中の船内電力を賄うために必要な軸発の動力（kW）（主機が75%出力時） | ○○ | ○○ |
| 通常航海中に使用するボイラ等の出力（kW） | ○○ | ○○ |
| ボイラ等の燃費（g/kWh） | ○○ | ○○ |
| 補機 | 通常航海中の出力（kW） | ○○ | ○○ |
| 連続最大出力時の燃費（g/kWh） | ○○ | ○○ |
| 航海中の使用燃料（A重油 or C重油） | ○○ | ○○ |
| 備考 | ○○ | ○○ |

カタログ値及びゆう度を記載すること。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 電気変換効率 | ○○ | ○○ |
| 電動機 | メーカー | ○○ | ○○ |
| 型式 | ○○ | ○○ |
| 定格出力(kW) | ○○ | ○○ |
| モーター種別（ＰＭモーター 等） | ○○ | ○○ |
| 台数 | ○○ | ○○ |
| シャフトモーター | メーカー | ○○ | ○○ |
| 型式 | ○○ | ○○ |
| 定格出力（kW）） | ○○ | ○○ |
| モーター種別（ＰＭモーター 等） | ○○ | ○○ |
| 台数 | ○○ | ○○ |
| 蓄電池 | メーカー | ○○ | ○○ |
| 型式 | ○○ | ○○ |
| 定格容量 [kWh] | ○○ | ○○ |
| 蓄電池の種別（リチウムイオン電池等） | ○○ | ○○ |
| 電源容量 [kW] | ○○ | ○○ |
| 陸上入力電圧 [kV]（交流・直流） | ○○ | ○○ |
| 舶用出力電圧 [kV]（交流・直流） | ○○ | ○○ |
| 備考 | ○○ | ○○ |

発電効率、インバーター等の効率、送電効率、モーター等の効率等を考慮した値を記載すること。

## **5-2比較対象船舶の選択について**

　　**5-2-1比較対象船舶の選択理由**

　　　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 例えば、補助事業に係る船舶と航路・船種が類似している等、その船舶選択の理由・妥当性を裏付けとともに記載すること。
* 補助事業に係る船舶と大きさ、船種、航路その他主要目が大きく異なる船舶を比較対象船舶とする場合は、その船舶を選定した理由について技術的裏付けとともに記載すること。

　　**5-2-2 比較対象船舶のエネルギー消費量等の水準**

　　　今回選定した比較対象船舶は、○○年当時の同世代の船舶と比べて、○○○といった点で○○程度技術水準が高く、同世代の船舶と比べエネルギー消費削減率は○○％である。

　　　 具体的には、当時の技術としては○○が主流であったが、比較対象船舶は○○○を採用しており、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 比較対象船舶が同世代の船舶と比べて、省エネ性能等が優れていたと考える場合は、どのような理由からそのように考えるのかを数値を用いて具体的かつ詳細に記載。また、同世代の船舶との燃費の比較や省エネ機器搭載状況等を記載。
* 同世代の船舶の選定方法やそのエネルギー消費量等についても記載。
* その他、比較対象船舶の就航後、改造により比較対象船舶の省エネ性能が向上した等、特筆すべき事項があれば適宜記載。

　　また、○○の値の計算過程は以下の通り。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* その計算過程を詳細に記載。数値等を用いる場合は裏付けとなるデータ・根拠を記載すること。

　　　 ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

## **5-3エネルギー消費削減****率等**

* エネルギー消費原単位については、○～△％、○％程度など幅を持たせるのではなく具体的に記載を行うこと。
* 5-3-1及び5-3-2の単位は、原則としてJ/(t・km)とする。
* 5-3-1及び5-3-2の単位は、同じものを用いること。

**5-3-1補助事業に係る船舶のエネルギー消費原単位**

　　 数値：○○　　　　単位：○○

**（数値の算出過程）**

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 実燃料消費量を想定して算出すること。
* エンジンの燃料消費量など数値を使用する場合は、その裏付けとなるデータ・根拠を記載すること。
* 用いた数値については、その補足説明を適宜記載すること。
* 船種や運航の特性を考慮し、J/(ton・km)以外の単位を用いることとした場合、その合理的な理由を記載すること。
* 非化石エネルギー船として申請する船舶であって、エネルギー消費削減率の補正を行う場合、補正の方法とその妥当性に係る説明を記載すること。

（非化石エネルギー船に係る補正をする場合）本船には○○という非化石機器を搭載しているが、○○であることを考慮すると化石燃料船と比較した際にエネルギー消費原単位が増加すると考えられる。○○による増エネルギー効果を除外して当該船舶のエネルギー消費削減率を算出するため、○○とする補正を施した。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○であるため、この方法は妥当である。

**5-3-2比較対象船舶のエネルギー消費原単位**

　　 数値：○○　　　　単位：○○

**（数値の算出過程）**

* 過去の実燃料消費量を踏まえて算出すること。
* エンジンの燃料消費量など数値を使用する場合は、その裏付けとなるデータ・根拠を記載すること。
* 用いた数値については、その補足説明を適宜記載すること。
* 船種や運航の特性を考慮し、J/(ton・km)以外の単位を用いることとした場合、その合理的な理由を記載すること。
* やむを得ない理由により比較対象船の大きさ、船種、航路その他主要目が補助事業に係る船舶のものと大きく異なる場合は、補助対象船との主要目の差を考慮して、エネルギー消費原単位を補正し、その考え方、計算過程等を記載すること。

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

※参考

5-3-1及び5-3-2の計算過程をまとめて示す計算表の例を以下に示すが、他の計算方法を使用する場合、表等を活用し詳細かつわかりやすい算出過程を示すこと。

◆補助事業に係る船舶（5-3-1）の燃料使用量測定期間（予定）

 ●年●月●日～●年●月●日（１年間）

◆比較対象船舶（5-3-2）の燃料使用量測定期間

 ●年●月●日～●年●月●日（１年間）

（計算例）

* 上記期間中の燃料使用量を記載すること。

5-3-2において補正を行った場合は、補正後のエネルギー使用量も記載するとともに、「合計」欄には、補正後のエネルギー消費量を加算したものを記載すること。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 使用する燃料の種類・換算係数等 | 補助事業に係る船舶 | 比較対象船舶 |
| 燃料名 | エネルギー換算係数[[1]](#footnote-2) | 燃料使用量 | エネルギー消費量（○J） | 燃料使用量 | エネルギー消費量（○J） |
| Ｃ重油 | ○○J/kL | ○○kL | （補正後：○） | ○○kL | （補正後：○） |
| Ａ重油 | ○○J/kL | ○○kL | （補正後：○） | ○○kL | （補正後：○） |
| ＬＮＧ | ○○J/t | ○○t | （補正後：○） | ○○t | （補正後：○） |
| 水素 | ○○J/t | ○○t | （補正後：○） |  | （補正後：○） |
| 合計 |  | （補正後：○） |  | （補正後：○） |
| ⅰ．原単位化に用いる指標（貨物量×距離等） | 数値　　　　　　（補正後：○）単位　t・km | 数値単位　t・km |
| ⅱ．エネルギー消費原単位（ⅱ＝エネルギー消費量／ⅰ） | 数値　α1単位　○J/(t・km) | 数値　β1単位　○J/(t・km) |
| ⅲ．エネルギー消費削減率 Ａ1（ⅲ＝（β1―α1）／β1） | 　　　　　　　　　　　　　　Ａ1％非化石エネルギー船において、エネルギー消費量の補正を行う場合は、補正後の「エネルギー消費量」または「原単位化に用いる指標」も記載すること。その後の原単位の計算は補正後の値を用いること。 |

（備考）

上記計算は○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○。

5-3-3革新的省エネ技術の寄与によるエネルギー消費削減率等（％）

Ｂ1％（※）

* 補助事業の効果検証に当たっては、革新的省エネ技術の寄与分のみのエネルギー消費削減率を測定すること。（検証方法については5-5に記載すること）
* 削減率は、船舶全体におけるエネルギー消費量に対する削減量の割合であることに注意すること。推進に係るエネルギー消費量のみに対する割合として計算するミスがよくあるので間違えないようにすること。
* ご参考までにＢ１[％]とa1～c1[％]の関係は以下のとおりとなります。

Ｂ１=100-100(1-a1/100)(1-b1/100)(1-c1/100)

**（数値の算出過程）**

5-3-3の内訳は下表の通り。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **項目** | **エネルギー消費削減率※１、※２** |
| 1 | 省エネ船型 | a1％ |
| 2 | 高効率プロペラ | b1％ |
| 3 | 離着桟時間短縮技術 | c1％ |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 計 | ・・・・・・ | Ｂ1％ |

* 番号については、「3.　事業の目的・概要及び補助事業に係る船舶の概要・特徴」のものと整合させる。

※１ 公募要領に記載の審査基準について、「②補助事業に係る船舶のエネルギー消費削減率が優れているか」の審査に当たっては、この数値**（Ｂ1％）や**その考え方、算出過程等を評価することになる。

※２ 数値が5-3-3の値**（Ｂ1％）**と一致することを確認すること。
複数の革新的省エネ技術を組み合わせたシステムとして搭載される機器等であって、個別の技術要素毎のエネルギー消費削減率の切り分けが困難なものにあっては、システム全体を一つの項目と捉えて記載し、エネルギー消費削減率を算出してもよい。
　また、複数の項目が相互に影響しあう場合（例：省エネ船型と省エネ付加物など）にあっては、相互影響を各項目に按分等してエネルギー消費削減率を算出することとする。

　　　なお、船の大型化等の革新的省エネ技術を伴わないものは、本表に記載しないこと。

**【エネルギー消費削減率等の考え方・算出過程について】**

　　革新的省エネ技術の寄与によるエネルギー消費削減率はＢ1％である。補助事業に係る船舶と比較対象船舶を比較した結果、エネルギー消費削減率はＡ1％となるが、そのうち、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○という補正をし、革新的省エネ技術の寄与分のみのエネルギー消費削減率はＢ1％となる。

**【各項目のエネルギー消費削減率等の考え方・算出過程について】**

◆No.1　省エネ船型

○○という考え方に基づき、○○の計算により、エネルギー消費削減率を○％とした。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○。

* 前ページの表の内訳項目毎に記載すること。
* 審査において重要な情報であるため、詳細に記述すること。
* システムを一括して考えた場合及び相互影響の按分等を行った場合並びに革新的省エネ技術に係る部分の切り分けを行った場合においては、その旨及び関連する項目を明示した上で、当該一括計上、按分、切り分け等に係る考え方を詳述すること。
* 実績値や水槽試験結果等を説明に用いる場合、その数値等を具体的に記載すること。また、算出した数値が実証において達成することが見込まれる前提条件を具体的に記載すること。
* 省エネ船型について記載する場合は、船型の特徴、従来船型との違い、開発にあたって計算したシミュレーション等を特に詳細かつ具体的に記載すること。

◆No.2　 高効率プロペラ

○○という考え方に基づき、○○の計算により、エネルギー消費削減率を○％とした。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

◆No.3　 離着桟時間短縮技術

　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

**5-3-4非化石エネルギー使用可能率（％）**

* １ページ以上を目安として記載すること。
* 本項目は、補助事業に係る船舶を非化石エネルギー船として申請する場合のみ記載すること。
* 非化石エネルギーを使用する機器の導入はない旨を記載した上で、下の「（非化石エネルギーを使用する機器）」及び「（数値の算出過程）」の**項目を削除すること。**

**Ｄ％**

**（非化石エネルギーを使用する機器）**

No.● ・・・・

**（数値の算出過程）**

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 非化石エネルギー使用可能率の算出にあたっては、5-3-1及び5-3-3の算出過程と同様の方法で、各エネルギーの使用量を発熱量に換算した上で割合を算出すること。
* 非化石燃料エンジンであれば、当該エンジンの性能を説明し、その説明の中で、エンジンの性能上、最大限非化石燃料を使用した場合の非化石エネルギー使用可能率を試算し、その考え方を記載すること。
* 水素燃料電池であれば、補助事業に係る船舶の通常の運航に必要な全エネルギー量を試算し、そのうち、燃料電池において最大限使用し得る水素の量から非化石エネルギー使用可能率を試算し、その考え方を記載すること。
* バッテリーを導入する場合であって、当該バッテリーへの給電が陸上からの電力供給により行うことができる場合、その旨を記載した上で、当該船舶の通常の運航に必要な全エネルギー量を試算し、当該バッテリーに蓄電される最大のエネルギー量の割合を非化石エネルギー使用可能率として試算することとし、その考え方を記載すること。

## **5-4 CO2排出削減率等**

**5-4-1補助事業に係る船舶のCO2排出原単位**

　 数値：○○　　　　単位：○○

* CO2排出削減率とエネルギー消費削減率が異なる場合に、詳細に記載すること。差がない場合はその旨を記載して5-4-1から5-4-4までの**項目を削除すること。**

**（数値の算出過程）**

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 実燃料消費量を想定して算出すること。
* エンジンの燃料消費量など数値を使用する場合は、その裏付けとなるデータ・根拠を記載すること。
* 用いた数値については、その補足説明を適宜記載すること。
* 船種や運航の特性を考慮し、g-CO2/(ton・km)以外の単位を用いることとした場合、その合理的な理由を記載すること。

**5-4-2比較対象船舶のCO2排出原単位**

　　 数値：○○　　　　単位：○○

**（数値の算出過程）**

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 過去の実燃料消費量を踏まえて算出すること。
* エンジンの燃料消費量など数値を使用する場合は、その裏付けとなるデータ・根拠を記載すること。
* 用いた数値については、その補足説明を適宜記載すること。
* 船種や運航の特性を考慮し、g-CO2/(ton・km)以外の単位を用いることとした場合、その合理的な理由を記載すること。
* やむを得ない理由により比較対象船の大きさ、船種、航路その他主要目が補助事業に係る船舶のものと大きく異なる場合は、補助対象船との主要目の差を考慮して、CO2排出原単位を補正し、その考え方、計算過程等を記載すること。

※参考

5-4-1及び5-4-2の計算過程をまとめて示す計算表の例を以下に示すが、他の計算方法を使用する場合、表等を活用し詳細かつわかりやすい算出過程を示すこと。

◆補助事業に係る船舶（5-4-1）の燃料使用量測定期間（予定）

 ●年●月●日～●年●月●日（１年間）

◆比較対象船舶（5-4-2）の燃料使用量測定期間

 ●年●月●日～●年●月●日（１年間）

（計算例）

上記期間中の燃料使用量を記載すること。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 使用する燃料の種類・換算係数等 | 補助事業に係る船舶 | 比較対象船舶 |
| 燃料名 | CO2換算係数[[2]](#footnote-3) | 燃料使用量 | CO2排出量（○○） | 燃料使用量 | CO2排出量（○○） |
| Ｃ重油 | ○g-CO2/kL | ○○kL | （補正後：○） | ○○kL | （補正後：○） |
| Ａ重油 | ○g-CO2/kL | ○○kL | （補正後：○） | ○○kL | （補正後：○） |
| ＬＮＧ | ○g-CO2/t | ○○t | （補正後：○） | ○○t | （補正後：○） |
| 合計 |  | （補正後：○） |  | （補正後：○） |
| ⅰ．原単位化に用いる指標（貨物量×距離等） | 数値　　　　　（補正後：○）単位　t・km | 数値単位　t・km |
| ⅱ．CO2排出原単位（ⅱ＝CO2排出量／ⅰ） | 数値　α2単位　g-CO2/(t・km) | 数値　β2単位　g-CO2/(t・km) |
| ⅲ．CO2排出削減率 Ａ2（ⅲ＝（β2―α2）／β2） | Ａ2％ |

（備考）

　上記計算は○○という考え方で、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○。

**5-4-3革新的省エネ技術の寄与によるCO2排出削減率等（％）**

Ｂ2％　(※)

* 補助事業の効果検証に当たっては、革新的省エネ技術の寄与分のみのCO2排出削減率（検証方法については5-5に記載すること）

**5-4-4 CO2排出削減率とエネルギー消費削減率の差（％）（＝「5-4-3」－「5-3-3」）**

Ｃ％※１（＝Ｂ2－Ｂ1）

* ご参考までにＢ２[％]とa2～d2[％]の関係は以下のとおりとなります。

Ｂ２=100-100(1-a2/100)(1-b2/100)(1-c2/100)

**（数値の算出過程）**

5-4-3の内訳は下表の通り。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **項目** | **CO2排出削減率※２** |
| 1 | 省エネ船型 | a2％ |
| 2 | 高効率プロペラ | b2％ |
| 3 | 離着桟時間短縮技術 | c2％ |
| 4 | バッテリー推進システム | D2％ |
|  |  |  |
| 計 | ・・・・・・ | Ｂ2％ |

* 番号については、「3.　事業の目的・概要及び補助事業に係る船舶の概要・特徴」のものと整合させる。
* 「No.」、「項目」の各列については、「5-3 エネルギー消費削減率等」の表と同様の内容にすること。

※１ 公募要領に記載の審査基準について、「②補助事業に係る船舶のCO2排出削減率が優れているか」の審査にあたっては、この数値**（Ｃ％）**やその考え方、算出過程等を用いることとなる。

※２ 数値が5-4-3の値**（Ｂ2％）**と一致することを確認すること。
複数の革新的省エネ技術を組み合わせたシステムとして搭載される機器等であって、個別の技術要素毎のCO2排出削減率の切り分けが困難なものにあっては、システム全体を一つの項目と捉えて記載し、CO2排出削減率を算出してもよい。
　また、複数の項目が相互に影響しあう場合（例：省エネ船型と省エネ付加物など）にあっては、相互影響を各項目に按分してCO2排出削減率を算出することとする。

　　　　　船の大型化、計画的速力低下等の革新的省エネ技術を伴わないものは、本表に記載しないこと。

**【CO2排出削減率等の考え方・算出過程について】**

　　革新的省エネ技術の寄与によるCO2排出削減率はＢ2％である。補助事業に係る船舶と比較対象船舶を比較した結果、CO2排出削減率はＡ2％となるが、そのうち、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○という補正をし、革新的省エネ技術の寄与分のみのCO2排出削減率は○％となる。

**【各項目のCO2排出削減率等の考え方・算出過程について】**

◆No.1　省エネ船型

○○という考え方に基づき、○○の計算により、CO2排出削減率を○％とした。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○。なお、上述の算定における○○は、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○の条件において実現する。

* 前ページの表の内訳項目毎に記載すること。
* 審査において重要な情報であるため、詳細に記述すること。
* システムを一括して考えた場合及び相互影響の按分を行った場合並びに革新的省エネ技術に係る部分の切り分けを行った場合においては、その旨及び関連する項目を明示した上で、当該一括計上、按分、切り分け等に係る考え方を詳述すること。
* 実績値や水槽試験結果等を説明に用いる場合、その数値等を具体的に示すとともに、どのような条件であればその数値が達成し得るかを具体的に記載すること
* 省エネ船型について記載する場合は、特に船型の特徴、従来船型との違い、開発にあたって計算したシミュレーション等について詳細かつ具体的に記載すること。

◆No.2　 高効率プロペラ

○○という考え方に基づき、○○の計算により、CO2排出削減率を○％とした。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

◆No.3　 離着桟時間短縮技術

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

◆No.4　 バッテリー推進システム

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

## **5-5エネルギー消費削減率等の検証**

* 原則として1年間とすること。
* ただし例外として、追加で期間を設けて検証を行う場合は、検証に係るすべての期間を記載するとともに、その理由を5-5-2及び5-5-3に記載すること。

**5-5-1 検証予定期間**　○年○月○日～○年○月○日　（１年間）

**5-5-2 検証方法**

上記期間の間、船舶の実運航に係る燃料消費量を○○海運が１日○回○○のデータの計測を行う。また、航路や天候の影響を勘案するため、取得したデータに△△の補正を行う。

　 検証による目標値としては、○○の理由により5-3-3のＢ1％及び5-4-3のＢ2%を用いることとした。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○検証においても、非化石機器である○○を搭載したことに伴う○○によるエネルギー原単位の増加を除外するため、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* B1、B2の値を直接測定することが困難な場合は、A1、A2の値を測定し、計画値と同様の方法で按分等を行い、B1、B2の値を算出すること。
* 原則、革新的省エネ技術毎にその効果を評価することが可能な検証方法を記載すること。ただし、当該技術毎の効果の評価が難しい場合は、その理由を記載するとともに、複数の技術を含んだ状態での評価の検証方法を記載すること。
* 検証に必要となる機器の概要（機器を使用する場合）、計測方法等を記載すること。なお、計測機器等を補助対象経費に含む場合は、「添付　補助事業費（補助対象経費）及び補助対象外経費の内訳等」の検証等費の項目に明記すること。ただし、当該計測機器等を事業終了後も取り外さずにエネルギー消費削減率等の確認等のために使用し続ける予定である場合に限る。
* また、海上公試のみ等検証のためだけの運航による検証は不可とする。
* 非化石機器による増エネ分を補正する非化石エネルギー船であって、検証においても同様の補正を施す場合、その旨を記載すること。
* 非化石エネルギー船の場合、非化石エネルギー使用可能率についても同様に、評価することが可能な検証方法や計測機器に関する記載をすること。

また、本船搭載の非化石機器である、バッテリー推進システムによる非化石エネルギー使用可能率Ｄ％の検証方法は、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

**5-5-3 検証予定期間及び検証方法の妥当性について**

　下記の期間において、補助事業に係る船舶の実運航に係る燃料消費や、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○等のデータを○○○○○○○○○○○○○○○○○○という方法により取得し、それらを基にNo.1からNo.3の省エネ技術を採用したことによる燃料消費量の削減率を実証する。

* 革新的省エネ技術ごとの検証方法として、当該技術を活用しない運航状態など、本来の当該技術の活用方法と異なる状態との比較により検証を行う場合には、その運航期間についても記載すること。この場合、当該技術の活用による実証期間と同期間（通常12ヶ月）の検証を前提とするが、その技術の特性等により、12ヶ月より短い期間とする場合にあってはその理由を記載すること。

【計測期間】

1. No.3 離着桟時間短縮技術を活用した運航

データ計測期間：補助事業に係る船舶の竣工後、約１２か月

1. No.3 離着桟時間短縮技術を活用しない運航

データ計測期間：①の計測期間終了後、約〇か月

なお、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○の方法による情報処理を行うことで、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○できるため、上記期間・方法により、十分な検証が可能だと判断した。

**【革新的省エネルギー技術毎の検証方法の妥当性について】**

◆No.1　省エネ船型

○という考え方に基づき、○○○○○○○○○○○○○○○などのデータを検証・分析し○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○を行うことで、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○できるため、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○十分な検証が可能だと判断した。

* 「5-3 エネルギー消費削減率等」の表の内訳項目毎に記載すること。
* 審査において重要な情報であるため、詳細に記述すること。
* システムを一括して考えた場合及び相互影響の按分等を行った場合並びに革新的省エネ技術に係る部分の切り分けを行った場合においては、その旨及び関連する項目を明示した上で、当該一括計上、按分、切り分け等に係る考え方を詳述すること。
* 非化石エネルギーを使用する機器の場合であって、エネルギー消費量の補正を行う場合、補正の方法とその妥当性に係る説明を記載すること。
* 実証データを用いて、革新的省エネルギー技術毎のエネルギー消費削減率の検証方法について、必ず記載すること。

◆No.2　 高効率プロペラ

　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

◆No.3　 離着桟時間短縮技術

　前述のとおり、離着桟時間短縮技術を活用した運航を約１２か月、活用しない運航を約〇か月行うこととする。当該技術を活用しない運航については、〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇の影響や〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇等を踏まえ、約〇か月の間行うことが適切である。得られたデータから○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○を行うことで、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○できるため、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○十分な検証が可能だと判断した。

**【非化石機器毎の検証方法の妥当性について】**

◆No.4　バッテリー推進システム

 本船の運航計画において、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○であるため、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○十分な検証が可能だと判断した。

# **6.配船計画**

* 半ページ以上を目安として記載すること。
* ４. または５. において配船計画システムを記載している場合は、当該システムを船舶に搭載するに至った考え方も含めながら記載すること。
* 配船計画システムに係る補助金を申請しない場合は、**この項目を削除すること。**

## **6-1目的・概要**

　 本事業では、〇〇と連携のもと、配船を含む運航上○○という工夫を行うことにより、更なるエネルギー消費削減率○％（CO2排出削減率△％）を実現する。この事業により、○○を○○という観点から実証することで、その更なる普及に繋げることを見込んでいる。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* CO2排出削減率がエネルギー消費削減率と異なる場合は、別途その値等を記載すること。

　〇〇～〇〇航路に補助対象船を導入することで、従来○○隻で配船していたのが、〇〇隻数に減少し、年間エネルギー消費削減率○％（CO2排出削減率△％）を実現することが可能となる。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

　 また、この事業の特徴は○○○という点で、○○が○○よりも優れている。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

## **6-2エネルギー消費削減率等の検証**

 **6-2-1 検証予定期間**　○年○月○日～○年○月○日　（１年間）

**6-2-2配船計画の寄与によるエネルギー消費削減率及びCO2排出削減率（％）**

エネルギー消費削減率：Ａ3％ (※)

CO2排出削減率：Ｂ3％(※)

* 補助事業の効果検証に当たっては、配船計画の寄与分のみのエネルギー消費削減率及びCO2排出削減率を測定すること。（検証方法については6-2-2に記載すること。）
* 具体的に検証方法を記載すること。
* 半ページ以上を目安として記載すること。

**6-2-3検証方法**

〇〇～〇〇航路で補助対象船を導入した際の商船隊の全体のエネルギー消費量と比較対象船を導入した際の商船隊の全体のエネルギー消費量との比較を行う。また、航路や天候の影響を勘案するため、取得したデータに△△の補正を行う。

　 商船隊の全体のエネルギー消費量は○○と△△を取得することで算出し、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○。また、商船隊の全体のCO2排出量は○○〇○○〇することで算出し、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

**6-2-4 検証予定期間及び検証方法の妥当性について**

　　 １年間のデータを○○という方法により取得し、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○の方法による情報処理を行うことで、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○できるため、上記期間・方法により、十分な検証が可能だと判断した。

## **6-3配船計画の汎用性（普及への課題・解決策、配船計画の応用範囲・規模）**

本事業で実施する配船計画を今後普及させていくにあたっては、○○○○が課題となっており、その解決策としては、○○○○○○が必要である。

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

　本事業で実施する配船計画は、〇〇〇〇〇〇の場合にあっては、〇〇〇〇〇〇への適用が可能となり、更なる応用が期待される。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

　応用範囲の規模として、他の内航船舶に●隻程度の普及が見込まれ、市場規模に換算すると約○兆円となる。また、内航海運におけるエネルギー消費削減効果は、普及も含め約○J（CO2排出削減効果は約△トン）と推測される。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* CO2排出削減効果がエネルギー消費削減効果と異なる場合は、別途その値等を記載すること。

　なお、○○の算出過程は以下の通り。　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 市場規模やエネルギー消費削減効果等については、算出過程も記載すること。

# **7.連携型省エネ船**

## **7-1概要**

本事業では、４で挙げた機器等に加えて、○○○○○○○という技術を採用した機器を導入することによりCO2排出削減率△％を実現する。○○との連携により、運航時に陸上との○○○○○○○○○○○○○○○○○○を行うことによる省エネが可能であることから、補助事業に係る船舶は連携型省エネ船である。また、これらの荷主等との連携技術を導入することにより、革新的省エネルギー技術の効果も合わせてCO2排出削減率○％を実現することが可能である。

* １ページ以上を目安として記載すること。
* 本項目は、補助事業に係る船舶を連携型省エネ船として申請する場合のみ記載すること。
* この場合、公募要領「9.審査・採択について」に記載のとおり、当該船舶に導入される全ての省エネルギー技術によるCO2排出削減率が18%以上かつ離着桟時間短縮技術または荷役時間短縮技術を含む船舶であれば、採択委員会にて1件の優先採択または評価点を加点することとしており、**この優先採択または加点措置を受ける場合は本項目に必要事項を記載すること。**
* **当該措置を受けない場合はこの項目を削除すること。**

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

また、○○○○○○○○○○○○○○○を連携させることにより、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○という点で優れている。

この事業において、実証に用いる補助事業に係る船舶の一般配置図及び当該船舶に搭載している省エネルギー技術（３．に示すものを除く。）を次に示す。

* 申請時点で一般配置図の準備が困難な場合、それに準ずる図面を提出のこと。
* ３．に示す技術以外の技術（汎用的省エネルギー技術）毎に吹き出しを設け、一般配置図上の該当箇所がわかるようにすること。
* 汎用的省エネルギー技術には連番（３．に示す技術の番号に続ける（4-3を記載する場合は、4-3に示す技術の番号））で番号を附すこととし、当該番号は実施計画書において統一して用いること。
* ３．に既に記載している項目（革新的省エネルギー技術及び船舶の長さ、幅、深さ等の大きさを示す数値）は附記しなくて良い。

**（一般配置図）**

 

No.7　ウェザールーティング

No.9　速度最適化

No.6　高効率荷役システム

No.8　省エネ付加物

## **7-2各機器・技術の概要**

* 「7-1概要」の一般配置図に示した省エネルギー技術毎に作成すること。
* 各技術について、各項目半ページ以上の分量を目安に記載すること。
* グラフや図を用いる場合は、吹き出し等を活用し、グラフや図の補足説明を記載すること。
* 画像を用いる場合は、可能な限り鮮明であるものを掲載すること。
* 各技術の主たる開発を行ったメーカー名等を記載すること。

## 　**No.** 6

**名称**高効率荷役システム

　本機器は○○○を○○することにより、CO2排出削減率○％を実現するものである。機器の概要図を以下に示す。

機器の概要図

　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

　更には○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

---------------------------------------------------------------------------

　**No.** 7

**名称**　○○○○

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

**No.** 8

**名称**　○○○○

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

　**No.** 9

**名称**　○○○○

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

* ご参考までにＥ2[％]とa2～h2[％]の関係は以下のとおりとなります。

Ｅ=100-100(1-a2/100)(1-b2/100)(1-c2/100)(1-d2/100)(1-e2/100)(1-f2/100)(1-g2/100)(1-h2/100)(1-i2/100)

## **7-3補助事業に係る船舶の全ての省エネルギー技術の導入によるCO2排出削減率等（％）**

Ｅ％

**（数値の算出過程）**

7-3の内訳は下表の通り。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **項目** | **CO2排出削減率※１、※２** |
| 1 | 省エネ船型 | a2％ |
| 2 | 高効率プロペラ | b2％ |
| 3 | 離着桟時間短縮技術 | c2％ |
| 4 | バッテリー推進システム | d2％ |
| 5 | 運航支援システム | e2％ |
| 6 | 高効率荷役システム | f2％ |
| 7 | ウェザールーティング | g2％ |
| 8 | 省エネ付加物 | h2％ |
| 9 | 速度最適化 | i2% |
|  |  |  |
| 計 | ・・・・・・ | Ｅ％ |

* 番号については、「7-1概要」のものと整合させる。

※１ 公募要領に記載の連携型省エネ船に係る加点措置の審査基準である「⑥補助事業に係る船舶が連携型省エネ船である場合、当該船舶の全ての省エネルギー技術の導入によるCO2排出削減率が18％以上であるか。」の審査に当たっては、この数値**（Ｅ％）、**その考え方や算出過程等を用いることとなる。

※２ 数値が7-3の値**（Ｅ％）**と一致することを確認すること。
複数の革新的省エネ技術を組み合わせたシステムとして搭載される機器等であって、個別の技術要素毎のCO2排出削減率の切り分けが困難なものにあっては、システム全体を一つの項目と捉えて記載し、CO2排出削減率を算出してもよい。
　また、複数の項目が相互に影響しあう場合（例：省エネ船型と省エネ付加物など）にあっては、相互影響を各項目に按分等してCO2排出削減率を算出することとする。

　　　　船の大型化、計画速力低下等の革新的省エネ技術を伴わないものは、本表に記載しないこと。

**【各項CO2排出削減率等の考え方・算出過程について】**

◆No.6　高効率荷役システム

○○という考え方に基づき、○○の計算により、CO2排出削減率を○％とした。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○。なお、以上のとおりの数値は、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○の条件において実現する。

* 「7-1概要」の一般配置図に示した汎用的省エネルギー技術毎に作成すること。
* 審査において重要な情報であるため、詳細に記述すること。
* システムを一括して考えた場合及び相互影響の按分等を行った場合並びに革新的省エネ技術及び非化石機器に係る部分の切り分けを行った場合においては、その旨及び関連する項目を明示した上で、当該一括計上、按分、切り分け等に係る考え方を詳述すること。
* 実績値や水槽試験結果等を説明に用いる場合、その数値等を具体的に記載すること。また、算出した数値が実証において達成することが見込まれる前提条件を具体的に記載すること。
* 省エネ船型について記載する場合は、船型の特徴、従来船型との違い、開発にあたって計算したシミュレーション等を特に詳細かつ具体的に記載すること。
* 補助事業に係る船舶と大きさ、船種、航路その他主要目が大きく異なるために主要目に係るCO2排出消費量の補正を行う場合であって、CO2排出消費量の補正を行う場合、補正の方法とその妥当性に係る説明を記載すること。

◆No.7　ウェザールーティング

○○という考え方に基づき、○○の計算により、CO2排出削減率を○％とした。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

◆No.8　省エネ付加物

　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

◆No.9　速度最適化

　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

# **8.実施計画**

##  **8-1　スケジュール**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **項目** | **補助対象** | **概要** | **R7年度** | **R8年度** | **R9年度** | **R10年度****以降** |
| 機器の製造・発注 | ○○〇 | バッテリー推進システム搭載配船計画システムの構築高効率プロペラ |  |  |  |  |
| 船体詳細設計 | ○― | 船型開発詳細設計 | 契約 |  |  |  |
| 建造 | ― | 船体建造 |  |  |  | 就航 |
| 検証 | ―― | 検証運航国へ報告 |  |  |  |  |

* 費用内訳とスケジュールの対応がわかるように記載すること。
* 船舶の建造・実証スケジュールとともに、補助対象経費に係る作業スケジュールの詳細をわかりやすく記載すること。

船舶の就航等時期：○○年○月に就航予定

## **8-2　補助金申請額**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **R7年度** | **R8年度** | **R9年度** | **合計** |
| ①補助事業に要する経費 | ○○円 | ○○円 | ○○円 | ○○円 |
| ②補助対象経費 | ○○円 | ○○円 | ○○円 | ○○円 |
| ③補助金申請額 | ○○円 |  |  | ○○円 |

内訳については「添付 補助事業費（補助対象経費）及び補助対象外経費の内訳等」参照

* 「添付　補助事業費（補助対象経費）及び補助対象外経費の内訳等」により作成し、添付すること。
* １円未満は切り捨てとすること。
* 日本円で記載すること。

## **8-3　資金調達計画**

　　補助事業者名：●●●（共同申請の場合は、事業者毎及び合計額の資料をそれぞれ作成）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **項目** | **R7年度** | **R8年度** | **R9年度** | **R10年度****以降** | **合計（円）** | **備考** |
| **補助金（円）** |  |  |  |  |  |  |
| **自己資金（円）** |  |  |  |  |  |  |
| **借入金(円)** |  |  |  |  |  | ●●銀行ＪＲＴＴ |
| **合計（円）****（補助事業に要する経費）** |  |  |  |  | X |  |

* この合計値(X)は補助事業に係る船舶の船価と検証に係る費用の合計とすること。
* １円未満は切り捨てとすること。
* 日本円で記載すること。

　（備考）

　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 補助対象経費に関して、外国企業からの物品調達等において外貨での支払いが想定される場合は、換算レート（換算レートは、合理的根拠に基づいた、適切なものを使うこと。また、証憑書類を添付すること）、換算前の外貨の額等について記載すること。
* 申請に係る処分制限財産を取得し、又はその効用を増加させるために必要な資金を調達し、処分制限財産に対する抵当権その他の担保権の設定を予定する場合にあっては、当該内容を併せて記載すること。

# **9.実施体制**

* 申請者の体制のみ記載すること。
* 各人について本事業における実務上の具体的な担当内容を明記すること
* 共同申請の場合、申請者間の関係がわかるように記載すること。

## **9-1　実施体制図**

○リース（株）代表取締役

○○○○

○船舶（株）代表取締役

[代表者]

○○○○

○リース（株）部長

○○○○

○船舶（株）部長

[統括責任者]

○○○○

○リース（株）課長

[担当者]

○○○○

○船舶（株）課長

[担当者（主担当）]

○○○○

* 上記体制図に記載がある事業者毎に作成すること。

## **9-2　各社の役割・概要**

　本事業は、①船舶の設計、②〇〇〇〇〇、③〇〇〇〇〇、④〇〇〇〇〇の４段階に分かれているところ、①から④までの事業全体の進捗管理については、〇船舶（株）において行うこととし、

　・①及び②については、〇船舶（株）及び〇リース（株）において、〇〇〇〇〇〇〇の検討及び〇〇〇〇〇〇〇の決定を実施し、

　・③については、〇リース（株）において、〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇を実施し、

　・④については、株式会社〇〇において、〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇を実施

することとしている。

**会社名** 　　○船舶（株）

**会社概要**

　　○○年設立の内航海運会社（船舶貸渡業）。○○隻の船を保有している。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

**補助事業における役割の詳細**

　補助事業全体の統括を行うとともに、船舶所有者として船舶の建造・保有等を行う。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○を行う。

・補助事業全体の実証・検証が適切に実施されていることを監視、評価し、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○に努める。

**会社の財務状況等**

　　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

-----------------------------------------------------------------------------

**会社名** 　　○リース（株）

**会社概要**

　　○○年設立の○○○○○○○○○○○○○○○○○。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

**補助事業における役割の詳細**

　　裸傭船者（船舶借入人）として船舶所有者とともに○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○を行う。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○に努める。

**会社の財務状況等**

　　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

-----------------------------------------------------------------------------

**会社名 ………**

（以下　余白）

# **10.補助事業実施に関連する事項**

## **10-1　他の補助金との関係等**

この事業に係る船舶のうち○○の部分については、別途○○省の○○補助金の交付を申請中である。ただし、補助対象経費については、○○補助金は○○、○○補助金は○○と切り分けは行っているため問題ない。

* 本事業に関連し、国から他の補助金を過去受けていた、若しくは今後受けることを予定している場合又は補助金の申請を行い、若しくは検討している場合、その内容を記載すること。
* 特にない場合にあっては、「なし」と記載すること。
* 申請者（関連会社含む）が当該補助事業に係る船舶と同じ革新的省エネ技術及び非化石エネルギー機器の組み合わせの他船舶を建造する場合、今後の予定を記載すること。また、その船に対して他の補助金を申請する予定がある場合も併せて記載すること。
* 他の補助金との関係については、補助対象経費の切り分け内容などについて具体的に記載すること。

## **10-2　その他実施上問題となる事項**

　　○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 事業実施上問題となる事項がある場合、その内容と解決方法を記載。
* 事業計画の変更を予定している場合は、変更理由、変更時期、変更後の体制・役割分担等を可能な限り詳細に記載すること。
* 許認可、権利関係等事業実施の前提となる事項を記載。ただし、船舶安全法に基づく検査等、船舶の建造・運航等にあたって通常必要となる手続きについては記載不要。

以上

# **添付　補助事業費（補助対象経費）及び補助対象外経費、補助金申請額の内訳**（8-2関係）

補助事 業 名：○○船による○○○○○○○○○省エネ実証事業

補助事業者名：●●●（共同申請等の場合は、全体の資料に加えて申請事業者毎の内訳資料を作成）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **区分** | **R7年度** | **R8年度** | **R9年度** | **小計（円）** |
|
| **補助対象経費** | **設備費** | 小計（）内は補助金申請額 | (　　　　　) |  |  | (　　　　　) |
| 技術毎に内訳を記載（）内は補助金申請額 | (　　　　　) |  |  | (　　　　　) |
| （）内は補助金申請額 | (　　　　　) |  |  | (　　　　　) |
| （）内は補助金申請額 | (　　　　　) |  |  | (　　　　　) |
| **設備費** | 小計（）内は補助金申請額 | (　　　　　) |  |  | (　　　　　) |
| 技術毎に内訳を記載（）内は補助金申請額 | (　　　　　) |  |  | (　　　　　) |
| （）内は補助金申請額 | (　　　　　) |  |  | (　　　　　) |
| （）内は補助金申請額 | (　　　　　) |  |  | (　　　　　) |
| **検証等費** | 小計（）内は補助金申請額 | (　　　　　) |  |  | (　　　　　) |
| 適宜内訳を記載（）内は補助金申請額 | (　　　　　) |  |  | (　　　　　) |
| （）内は補助金申請額 | (　　　　　) |  |  | (　　　　　) |
| （）内は補助金申請額 | (　　　　　) |  |  | (　　　　　) |
| **小計（円）** | (　　　　　) |  |  | (　　　　　) |
| **補助対象外経費** |  |  |  |  |
| **消費税（円）** |  |  |  |  |
| **合計（円）（補助事業に要する経費）** |  |  |  |  |

* 内訳について、行は適宜追加すること
* （）の補助金申請額は、2025年度分のみ記載すること。

（備考）

* 設備費については、○○という内訳である。
* 設計・工費については、○○という内訳である。
* ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
* 各区分に、その費用の内容について記載すること。
* また、補助対象経費と補助対象外経費の切り分けを行っている場合は、その考え方や算出過程についても記載すること。
* 補助対象経費に関して、外国企業からの物品調達等において外貨での支払いが想定される場合は、換算レート（換算レートは、合理的根拠に基づいた、適切なものを使うこと）、換算前の外貨の額等について記載すること。
* 見積添付可能な経費については、適宜参考見積を添付すること。
1. エネルギーの使用の合理化等に関する法律法施行規則（昭和５４年通商産業省令第７４号）（https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=354M50000400074）の値を使用すること。非化石エネルギーについては、実測その他適切と認められる方法により得られる当該エネルギーの一固有単位当たりの発熱量を用いて換算すること。 [↑](#footnote-ref-2)
2. 特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令（平成１８年経済産業省・環境省令第３号）の値を使用すること。

(https://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws\_search/lsg0500/detail?lawId=418M60001400003) [↑](#footnote-ref-3)