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

○○○○

令和４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４年度「AI・IoT等を活用した更なる輸送効率化推進事業費補助金

（内航船の革新的運航効率化実証事業）」

公募申請書

* 「AI・IoT等を活用した更なる輸送効率化推進事業費補助金（内航船の革新的運航効率化実証事業）」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 | 40,000,000 | 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 | 10,000,000 | 0 | ― | 0 |
| 合計 | 110,000,000 | 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 | 40,000,000 | 40,000,000 |
| 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 | 10,000,000 | 10,000,000 |
| 合計 | 0 | 0 | 0 | 110,000,000 | 110,000,000 |

* 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５年○○月○○日

* 令和５年３月３１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）

# **AI・IoT等を活用した更なる輸送効率化推進事業費補助金（内航船の革新的運航効率化実証事業）**

# **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こと。ただし、数値の根拠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。
 |

* 「AI・IoT等を活用した更なる輸送効率化推進事業費補助金（内航船の革新的運航効率化実証事業）」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

# **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 |
| * 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。
 |  |  |
| 　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）* 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。
 |
|  | FAX | ○○○○ |
|  | E-mail | ○○○○ |

# **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**

* 半ページ以上を目安として記載すること。

大型の○○船に、○○という革新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技術を次に示す。

* 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。
* 搭載している革新性がある技術（革新技術）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。革新技術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。

**（一般配置図）**

　No.4インバータ制御による省エネルギー型スクラバー

 

No.5　運航支援システム

No.1　バッテリー推進システム

No.2　省エネ船型

No.3　高効率プロペラ

# **4.技術の革新性等**

* 前項の一般配置図に示した「革新技術」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。
* 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.** １

**名称**バッテリー推進システム

　**4-1 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

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

* 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。

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

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

**4-2 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」といった一般的な記載だけでなく、何の観点で、何と比べて、どのように優れているのか、詳細に記載すること。
* 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、その根拠（水槽試験結果なのかシミュレーション結果などかなど）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）。

**4-3 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困難な技術にあっ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**　省エネ船型

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

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

　**No.** 3

**名称**　高効率プロペラ

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

# **5.エネルギー消費削減率等**

## **5-1概要**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **補助事業に係る船舶****(予定)** | **比較対象船舶****（※１）** |
| 船名 | 未定 | ○○ |
| 船種 | ○○ | ○○ |
| 船舶所有者 | ○○ | ○○ |
| 船舶運航者 | ○○ | ○○ |
| 運航形態 | ○○ | ○○* 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。
 |
| 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(※２) | ○○ |  |
| 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）（※３） | ○○ | ○○ |
| 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（※４）（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） | ○○ | ○○ |
| 省エネルギー型スクラバー | メーカー | ○○ |  |
| 型式 | ○○ |  |
| 備考 | ○○ | ○○ |

（※１）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、可能な限り性能が優れた最新の船であることが望ましい。

（※２）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。

（※３）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

(※４) カタログ値及びゆう度を記載すること

## **5-2比較対象船舶の選択について**

* 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。

　　**5-2-1比較対象船舶の選択理由**

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

　　**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た書き方としてはならない。
* 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。

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

**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）**

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

※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。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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-1) | 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 |  | ○○kL |  |
| Ａ重油 | ○○J/kL | ○○kL |  | ○○kL |  |
| ＬＮＧ | ○○J/t | ○○t |  | ○○t |  |
| 合計 |  |  |  |  |
| ⅰ．原単位化に用いる指標（貨物量×距離等） | 数値単位　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％ |

（備考）

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

**5-3-3革新技術の寄与によるエネルギー消費削減率等（％）**

* ご参考までにＢ１[％]とa1～d1[％]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)(1+d1/100)

Ｂ1％（※）

* 補助事業の効果検証に当たっては、革新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）

**（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 | バッテリー推進システム | a1％* スクラバー自体は増エネルギー機器であるため、エネルギー消費削減率はマイナスとなる。
 |
| 2 | 省エネ船型 | b1％ |
| 3 | 高効率プラペラ | c1％ |
| 4 | インバータ制御による省エネルギー型スクラバー | -d1％ |
|  |  |  |
| 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 審査基準中「提案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％）、**その考え方や算出過程等を用いることとなる。

※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。

　　　　船の大型化、計画速力低下等の革新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】**

　　革新技術の寄与によるエネルギー消費削減率はＢ1％、省エネルギー型スクラバーによるエネルギー消費増加率はd1％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、革新技術の寄与分のみのエネルギー消費削減率は○％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　最適運航システム

○○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。
* 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　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。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

◆No.3　高効率プロペラ

　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

◆No.4　インバータ制御による省エネルギー型スクラバー

○○という考え方に基づき、○○の計算により、エネルギー増加率を○％とした。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

## **5-4CO2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：○○

* エネルギー消費原単位(5-3-3)とCO2排出削減率（5-4-3）が異なる場合、詳細に記載すること。差がない場合は、5-4の記載を簡略化（例　5-4-4 C=0のため、記載省略　等）して構わない。

**（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）**

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

※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-2) | 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 |  | ○○kL |  |
| Ａ重油 | ○g-CO2/kL | ○○kL |  | ○○kL |  |
| ＬＮＧ | ○g-CO2/t | ○○t |  | ○○t |  |
| 合計 |  |  |  |  |
| ⅰ．原単位化に用いる指標（貨物量×距離等） | 数値単位　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革新技術の寄与によるCO2排出削減率等（％）**

* 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)(1+d2/100)

Ｂ2％　(※)

* 補助事業の効果検証に当たっては、革新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）

**（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 | バッテリー推進システム | a2％* スクラバー自体は増エネルギー機器であるため、CO2排出削減率はマイナスとなる。
 |
| 2 | 省エネ船型 | b2％ |
| 3 | 高効率プロペラ | c2％ |
| 4 | インバータ制御による省エネルギー型スクラバー  | -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」、「革新技術」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 審査基準中「提案に係る船舶の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％）、**その考え方や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、計画速力低下等の革新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】**

　　革新技術の寄与によるCO2排出削減率はＢ2％、省エネルギー型スクラバーによるCO2排出増加率はd2％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　バッテリー推進システム

○○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。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 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。
* 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　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。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

◆No.3　高効率プロペラ

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

◆No.4　インバータ制御による省エネルギー型スクラバー

○○という考え方に基づき、○○の計算により、CO2排出増加率を○％とした。○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

## **5-5エネルギー消費削減率等の検証**

**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。
* Ａ1、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。

**5-5-3 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.配船計画**

* 半ページ以上を目安として記載すること。
* ４. ５. で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。

## **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。）

**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、○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

* 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。

**6-2-4 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.実施計画**

##  **7-1　スケジュール**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **項目** | **補助対象** | **概要** | **R4年度** | **R5年度** | **R6年度** | **R5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

## **7-2　補助金申請額**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **R4年度** | **R5年度** | **R6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。

## **7-3　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** | **R4年度** | **R5年度** | **R6年度** | **R7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。

# **8.実施体制**

* 申請者の体制のみ記載すること。
* 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。

## **8-1　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。

## **8-2　各社の役割・概要**

**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**

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

**会社の財務状況等**

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

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

**会社名 ………**

（以下　余白）

# **9.補助事業実施に関連する事項**

## **9-1　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技術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。

## **9-2　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、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**（5-2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** | **R4年度** | **R5年度** | **R6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、2019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）の値を使用すること。

(http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S54/S54F03801000074.html) [↑](#footnote-ref-1)
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-2)