

# 社会変革と物流脱炭素化を同時実現する先進技術導入促進事業（国土交通省連携事業）



【令和4年度予算額 800百万円（800百万円）】

社会課題と物流の脱炭素化の同時解決を図る先進的な設備の導入を支援します。

## 1. 事業目的

- ① 地球温暖化対策計画に掲げるCO2排出量削減目標達成のため、物流の脱炭素化に資する先進的な設備・システム導入を支援し、一定の需要を生み出すことにより、機器の低廉化を促進。
- ② 機器の自立的普及を目指し、物流のCO2排出量削減とともに人口減少・高齢化に伴う労働力不足、労働環境の改善、防災・減災や感染症流行時を踏まえた物流機能の維持等の課題解決を図り、社会変革を同時実現する。

## 2. 事業内容

### (1) 自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業

物流倉庫において、省人化・省エネ型機器と再生可能エネルギー設備の同時導入を支援。CO2排出量の大幅削減とともに、労働力不足対策や防災・減災対策、感染症流行時の物流機能の維持を同時実現。

### (2) 過疎地域等における無人航空機を活用した物流実用化事業

荷量の限られる過疎地域等において、既存物流からドローン物流への転換を支援。輸配送の効率化によるCO2排出量の大幅削減とともに、労働力不足対策や災害時、感染症流行時も含め持続可能な物流網の構築を同時実現。

### (3) LNG燃料システム等導入促進事業

LNG燃料システム及び最新の省CO2機器を組合せた先進的な航行システムの実用化を支援。LNG燃料等を用いた先進技術によるCO2排出量の大幅削減とともに、低廉化や省力化による船員の労働環境改善等も同時実現。

## 3. 事業スキーム

- 事業形態 補助事業（1・2：間接、3：直接）、委託事業（2）
- 委託・補助対象 民間事業者・団体
- 実施期間 令和2年度～令和7年度

## 4. 事業イメージ

### (1) 自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業



### (2) 過疎地域等における無人航空機を活用した物流実用化事業



### (3) LNG燃料システム等導入促進事業



お問合せ先： 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 低炭素物流推進室 電話：0570-028-341  
地球温暖化対策事業室 電話：0570-028-341

# 社会変革と物流脱炭素化を同時実現する先進技術導入促進事業のうち、 (3) LNG燃料システム等導入促進事業（国土交通省連携事業）



我が国の経済・社会を支える船舶の更なる低CO2・低コスト化を図るため、LNG燃料システム等の実用化・導入支援を行います。

## 1. 事業目的

船舶分野におけるさらなるCO2排出削減のため、LNG燃料システム及び最新の省CO2機器を組み合わせた先進的な航行システムの普及促進を図る。

## 2. 事業内容

社会変革を含む物流の低CO2・低コスト化のためには、モーダルシフトの受け皿である船舶分野においても積極的な先進技術の導入が不可欠である。とくに抜本的な省CO2化として、船舶燃料を従来の重油からLNGに転換するLNG燃料船が期待されており、更に、将来的にカーボンリサイクルメタンの活用が現実的になった際には、実質ゼロエミッション化の達成に資することとなる。一方、LNG燃料を用いた技術については、モデル事業を通じた実証が端緒に着いたばかりであり、これらの実績等をもとに、CO2排出量の大幅削減とともに、低廉化や省力化による船員の労働環境改善等も同時実現する先進的な航行システムの自立的な普及を目指す必要がある。

これらを実現する上で、最新の省CO2機器（蓄電池、空気潤滑システム、最適航路支援機器等）との組合せによる省スペース・静粛性など船内労働環境の改善や負荷軽減も見込まれることから、LNG燃料システム及び最新の省CO2機器を組合せた先進的な航行システムの実用化の支援を行う。

## 3. 事業スキーム

- 事業形態 直接補助事業（補助率 1/4）（内航中小型船は 1/2）
- 補助対象 民間事業者
- 実施期間 令和3年度～令和7年度

## 4. 事業イメージ

実証事業で得られた成果を元に、LNGガスエンジン等を導入支援



ガスエンジン



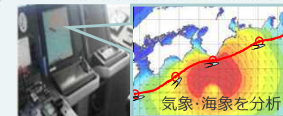
LNGタンク  
ガス供給システム



蓄電池

蓄電池などと組合わせて  
更なる省CO<sub>2</sub>化

騒音・振動防止、電機システム化による船内労働環境改善、船員労働負担軽減も期待。



最適航路計画  
支援機器



空気潤滑システム

➡ モーダルシフトの受け皿となる船舶の排出量30%削減