

物流のCO2削減に資する設備導入等を支援します。

1. 事業目的

- ① 物流の関係者間の連携により物流効率化・低炭素化を図る。
- ② 効率的かつ低炭素な輸送モード等への転換を図る。
- ③ 物流拠点の環境負荷の低減を図る。

2. 事業内容

- 地球温暖化対策計画で定められた温室効果ガス削減目標（運輸部門で28%削減）の達成のため、運輸部門のCO2排出量の1/3以上を占める物流分野におけるCO2削減は極めて重要。
- 物流分野の更なるCO2削減のためには、大きく以下の課題を解決することが必要。
 - 環境負荷の大きいトラック輸送への依存が大きく、また積載率等の輸送効率性が低く、物流拠点における効率化も十分に進んでいない。
 - 物流には多種多様な事業者が携わっているが、事業者間での効率的な連携が十分に進んでいない。
- このため、以下の対策を講じることで、CO2削減を行いつつ持続可能な物流システムを構築することを目的とする。
 - IoT等の新技術を活用した物流の関係者間の連携による物流効率化
 - 効率的かつ低炭素な輸送モード等への転換
 - 物流拠点の環境負荷の低減

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業／委託事業
- 補助対象・委託先 民間事業者・団体
- 実施期間 令和2年度～令和6年度

4. 事業一覧

1. 関係者間の連携による物流効率化
 - (ア) IoTを活用した物流低炭素化促進事業
 - ① 港湾におけるIoTを活用した低炭素化促進事業
 - ② 情報の共有化による低炭素な輸送・荷役システム構築事業
2. 効率的な輸送モード等への転換
 - (ア) モーダルシフト促進に資する船舶における低炭素機器導入支援事業
 - (イ) 高品質低炭素型低温輸送システムの構築促進事業
 - (ウ) トラック輸送高効率化支援事業
 - ① 連結トラック導入支援事業
 - ② スワップボディコンテナ車両導入支援事業
 - (エ) 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. 物流拠点の環境負荷の低減
 - (ア) 自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業

1 - ア①② IoTを活用した物流低炭素化促進事業（国土交通省連携事業）



【令和2年度要求額 3,335百万円のうち330百万円（340百万円）】

港湾や倉庫における物流の関係者間の連携を図る設備導入等を支援します。

1. 事業目的

- ① 港湾内及びその背後圏における輸送において、シャーシの位置等の情報の共有化により、空走距離を削減する。
- ② 倉庫におけるバス予約調整システム導入を支援し、荷待ち時間を削減する。

2. 事業内容

港湾内及びその背後圏の輸送におけるシャーシを牽引するトラクターヘッドの空走やコンテナ空きスペースの発生などの非効率や、営業倉庫などの物流拠点における、トラックドライバーによる長時間の荷待ちや貨物輸送の非効率を解消するため、IoTを活用して物流事業者等の関係者間の連携を図り、効率的な物流を実現する。

①港湾におけるIoTを活用した低炭素化促進事業

＜補助対象＞ シャーシ共有化システム構築費, マルチコンテナシャーシ, 重量物輸送用シャーシ

②情報の共有化による低炭素な輸送・荷役システム構築事業

＜補助対象＞ 倉庫におけるバス予約調整システムの構築費用
(荷物情報共有システムの構築・改修費を含む)

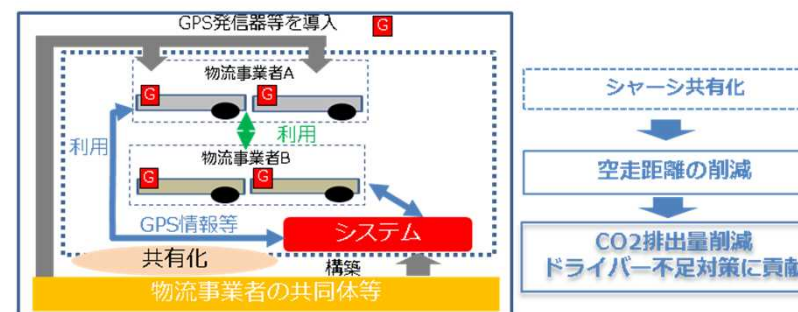
3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率1/2（①のマルチコンテナシャーシは一般的なシャーシとの差額の1/2））
- 補助対象 ①物流事業者等、②物流事業者、倉庫事業者
- 実施期間 平成30年度～令和2年度

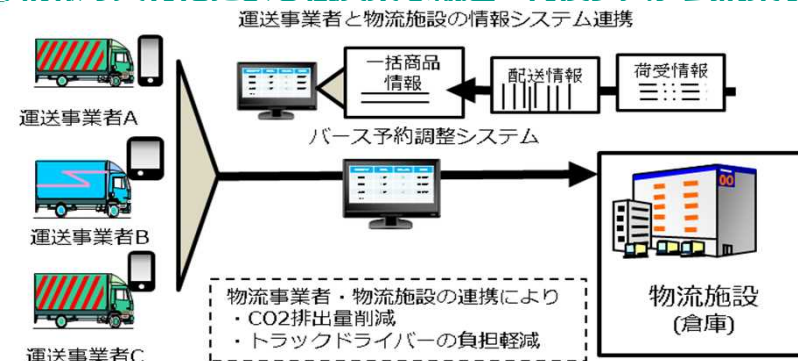
4. 事業イメージ

①港湾におけるIoTを活用した低炭素化促進事業

【IoTによるシャーシ共有化】



②情報の共有化による低炭素な輸送・荷役システム構築事業



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：03-5521-8329

既存船への省エネ機器の導入を支援します。

1. 事業目的

- ① 輸送能力・燃費等単体性能を向上させることで、モーダルシフトによる低炭素化を推進する。
- ② 輸送能力・燃費等単体性能の向上に資する設備への補助を行うことで、環境性の高い新型設備への買換えを加速させる。
- ③ 海上輸送へのモーダルシフトを促進することにより、CO2排出量削減及び労働力不足対策に貢献する。

2. 事業内容

海上輸送は、トラック輸送と比較してCO2排出原単位が少なく（トラックに比べて船舶は1/6）、かつ大量輸送が可能であり、物流の低炭素化を進めるにあたっては、モーダルシフトの促進が極めて有効。

一方、内航船については、新造船に比して省エネ性能の低い既存船が多く（船齢が法定耐用年数（14年）以上の船舶は全体の7割を占める）、新造船だけでなく既存船においても省CO2対策が求められており、一定船齢の既存船への舶用省エネ機器等の導入を推進することが必要。

そのため、内航海運において輸送能力・燃費等単体性能の向上等を促進するために必要な機器等の導入経費について補助を行う。

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率1/3）
- 補助対象 民間事業者・団体
- 実施期間 平成29年度～令和3年度

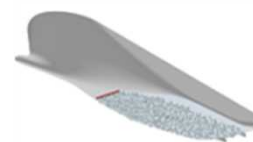
4. 補助対象



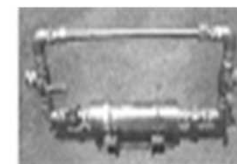
低燃費ディーゼル主機



高効率プロペラ機器



空気潤滑システム



燃料改質器



船首方位制御装置

2-イ 高品質低炭素型低温輸送システムの構築促進事業（国土交通省連携事業）



【令和2年度要求額 3,335百万円のうち200百万円（400百万円）】

海上・鉄道輸送における高品質低炭素型低温輸送システムの導入を支援します。

1. 事業目的

- ① コールドチェーンにおけるモーダルシフトを促進し、低炭素化を実現（トラックに比べて船舶は1/6、鉄道は1/11のCO2排出量）。
- ② 生産者や小売・流通企業等の荷主等の低炭素化・効率化の理解を促進することや、導入コンテナ数の増加やメーカーによる市場競争の加速を通じた価格の低廉化により、コールドチェーン全体の低炭素化・効率化を推進。

2. 事業内容

海上・鉄道の大量輸送機関を利用した農林水産物・食品等の冷蔵・冷凍を要する貨物の物流（コールドチェーン）の効率化については、輸送時間の制約や冷蔵・冷凍コンテナの汎用性の低さ等により進んでいなかった。一方で、農林水産物・食品等の鮮度を長時間保持する技術開発がなされ、その活用によりコールドチェーン全体の低炭素化・効率化を図ることが可能となったものの、コストが高く導入が進んでいない。

そのため、新技術等による新たな物流コールドチェーンの構築を支援することにより、補助事業の成果を生産者や小売・流通企業等の荷主等にも周知徹底し、低炭素化・効率化の理解を促進することや、導入コンテナ数の増加や複数メーカーによる市場競争の加速を通じた購入経費の低廉化により、コールドチェーン全体の低炭素化・効率化を推進する。

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率 一般的な保冷コンテナとの差額の1/2）
- 補助対象 民間事業者・団体
- 実施期間 平成29年度～令和3年度

4. 事業イメージ

（現状）従来の農林水産物・食品等の輸送では3日程度しか鮮度保持ができないため、少量多頻度輸送により積載率が低い状態



【鮮度保持技術の例】
高電圧微弱電流の通電による鮮度保持

（鮮度保持技術を活用した保冷コンテナ輸送）

新たな鮮度保持機能を有する保冷コンテナを導入促進（2週間程度の鮮度保持が可能）し、コールドチェーンのモーダルシフトを促進することで、低炭素化を図る。

2-U トラック輸送高効率化支援事業（国土交通省連携事業）



【令和2年度要求額 3,335百万円のうち850百万円（250百万円）】

物流事業者の連結トラック・スワップボディコンテナ車両の導入を支援します。

1. 事業目的

- ① トラック輸送のCO2排出量を削減するとともに、労働環境の改善にも貢献。
- ② 物流業界における先進的な取組の認知とともに、導入台数増加や複数メーカーによる市場競争の加速を通じた購入経費の低廉化により、自立的に普及が進み、CO2排出量の削減及びドライバーの負担軽減による働き方改革が実現。

2. 事業内容

- CO2排出量の削減のためには、トラック輸送の高効率化が重要。
- 通常の大形トラック約2台分まで輸送できる連結トラックは、大型化により貨物1トン当たりのCO2排出量を4割程度低減できるとともに、ドライバー1人での輸送が可能となる。
- スワップボディコンテナ車両は、車体と荷台を簡易に分離することが可能であることから、①積載率の向上（物流施設において荷物が一杯になるまで荷役可能）、②中継輸送の促進（ドライバー同士で中継地点で荷台を交換することで積載率が倍増）等に効果的である。
- そのため、①連結トラック導入支援事業、②スワップボディコンテナ車両導入支援事業を通じて、トラック輸送の高効率化を図る。

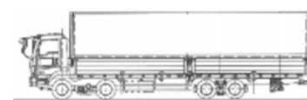
3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率①1/3、②差額1/2）
- 補助対象 民間事業者・団体
- 実施期間 平成30年度～令和2年度

4. 事業イメージ

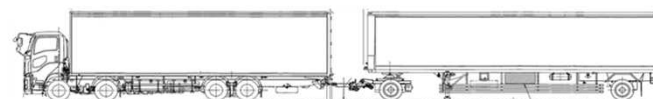
① 連結トラック導入支援事業

- 大型トラック（12m超車両）



1台で2台分の貨物が輸送可能な
ダブル連結トラックへ
約40%のCO2排出量の削減が可能

- ダブル連結トラック（25m車両）

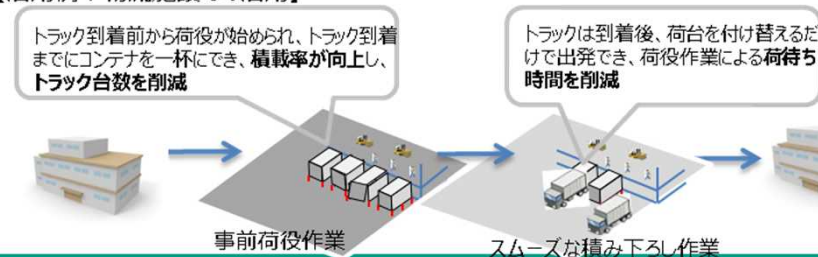


② スワップボディコンテナ車両導入支援事業

<スワップボディコンテナ車両の特長>

- 車体と荷台を簡易に分離することが可能 → 荷待ち時間削減、積載率向上
- けん引免許が不要 → ドライバー不足を解消

【活用例：物流施設での活用】



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：03-5521-8329

過疎地域等におけるドローンを活用した物流実用化を支援します。

1. 事業目的

- ① 既存物流手段による積載率の低い非効率な輸配送を無人航空機で代替することにより、CO2排出量を大幅削減するとともに物流分野における労働力不足等に貢献する。
- ② 取組の認知とともに、導入機数増加により購入経費も低廉化させ、自立的な導入を促し、過疎地域等のCO2 排出量の削減及び物流の効率化を推進する。

2. 事業内容

- 少子高齢化の進展等我が国の社会構造が変化していく中、特に過疎地域等では、輸配送の効率を向上させるとともに、買い物における不便を解消する等生活の利便を抜本的に改善させることが求められており、新たな物流手段として無人航空機が期待されている。
- 無人航空機を活用した物流は新しいビジネス分野であり市場開拓途上であるため、無人航空機を活用した物流の実施に係る高額な初期コスト等が障壁となっている。
- このため、無人航空機等の導入等を支援することで、過疎地域等における地域ニーズに対応した新たな低炭素型物流を実現するとともに生活の利便の抜本的改善により、地域循環共生圏の構築に貢献する。

<補助対象>

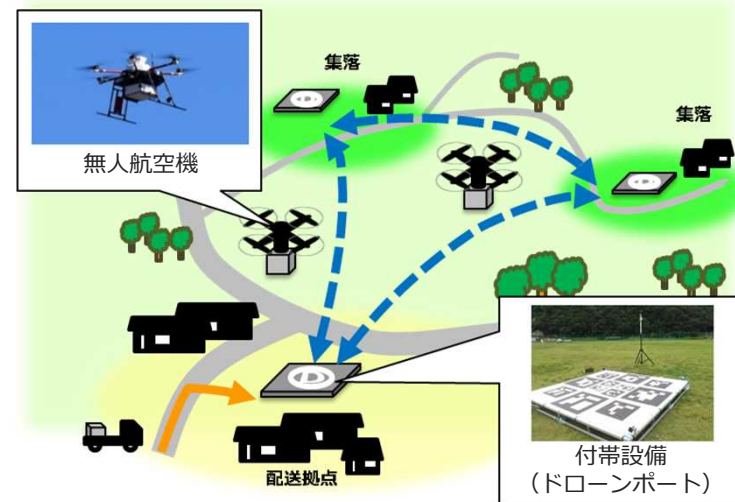
- ① 事業性が見込まれる無人航空機を活用した物流低炭素化に向けた計画策定
- ② ①で策定した事業計画の実施に必要な機材・設備等の導入・改修

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（①定額、②補助率 1 / 2）
- 補助対象 地方公共団体と共同申請する民間事業者・団体
- 実施期間 令和2年度～令和4年度

4. 事業イメージ

○過疎地域等における無人航空機を活用した物流実用化



○付帯設備及びドローン物流システムの例



宅配ロッカー型
ドローンポート



風向風速計



ドローン物流システム

3-ア 自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業（国土交通省連携事業）



【令和2年度要求額 3,335百万円のうち1,550百万円（新規）】

物流施設における省エネ型省人化機器及び再生可能エネルギー設備等の同時導入を支援します。

1. 事業目的

- ① 業界全体における環境負荷削減の実現に向けて、補助事業実施による省人化・省エネ化の同時達成事例を創出・横展開することで自立型ゼロエネルギー倉庫モデルの普及を図る。
- ② CO2排出削減だけでなく、労働力不足や防災・減災といった地域の課題の解決にも貢献する。

2. 事業内容

- 「日本の約束草案」では、物流施設を含む業務その他部門におけるエネルギー起源二酸化炭素の排出量について、2030年までの40%削減を掲げている。
- 一方、物流施設においては、設備等の老朽化に伴う施設内のエネルギー効率の低下や労働力不足を背景とした庫内作業の機械への転換が増エネにつながる懸念される。
- こうした中で、①無人化に伴う照明等のエネルギー消費量の削減、②省エネ型省人化機器への転換によるエネルギー効率の向上、③再エネの導入を同時に行う事業について、その高額な初期コストを補助することにより、自立型ゼロエネルギー倉庫モデルを構築・展開し、約束草案達成に向けた物流施設における環境負荷低減を図る。

<補助対象>

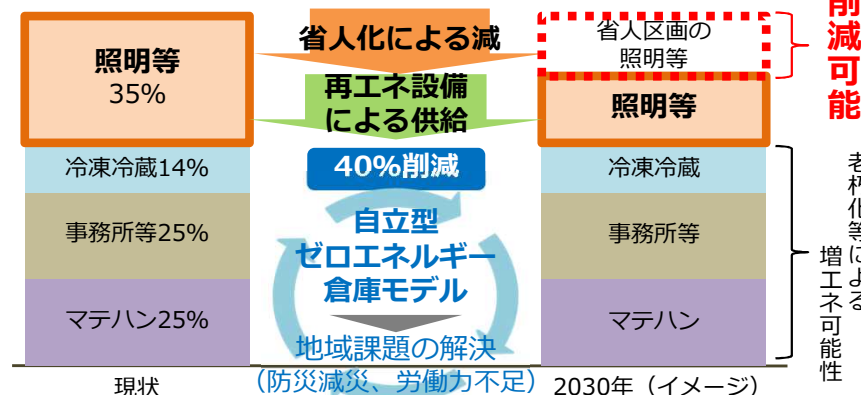
物流施設における省エネ型省人化機器及び再生可能エネルギー設備等の同時導入を行う事業

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率 1 / 2）
- 補助対象 民間事業者・団体
- 実施期間 令和2年度～令和6年度

4. 事業イメージ

● 物流施設全体におけるエネルギー消費構成



● 期待される省エネ効果

- ① 庫内作業の省人化に伴う照明・空調のエネルギー消費削減
- ② 省エネ型機器への転換による効率向上



- ◆ AI等の活用による作業の自動化
- ◆ 防災システムとの連携も可能



③ 再エネ設備によるエネルギー供給

※自家使用に限る

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：03-5521-8329