【応募様式２】

令和６年度運輸部門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（新技術活用サプライチェーン全体輸送効率化・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）

- 数値は有効数字第三位まで記載し、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。
- 提出にあ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（新技術活用サプライチェーン全体輸送効率化・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【応募様式１】と一致させること。

１．補助事業の名称

〇〇による〇〇〇〇〇〇〇〇省エネ実証事業

２．補助事業者の概要

２-１．代表申請者の概要

事業者名称	会 社 名 ：	〇〇物流株式会社
	住　所　：	〒〇〇〇－〇〇〇〇 東京都千代田区〇〇
	最 寄 駅 ：	ＪＲ〇〇線〇〇駅徒歩５分
事業実施責任者（主担当）	住　所　：	〒〇〇〇－〇〇〇〇 東京都千代田区〇〇
	所属・役職：	〇〇部〇〇課〇〇

氏　名　：　物流　太郎
電話番号：　03-1234-5678（内線 1234）、03-8765-4321（直通）
E-mail：　○○（アット）○○.co.jp

- 事業実施責任者を複数記載する場合は、主担当者がわかるように明記すること。
- 主担当者は、実施計画書に係る PCKK 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。

2-2．共同申請者の概要

	事業者名称	事業実施責任者			
		氏名	役職	電話番号	E-mail ｱﾄﾞﾚｽ
共同申請者	□□食品（株）	○○○○	○○	○○○○	○○○○
	▲▲運輸（株）	○○○○	○○	○○○○	○○○○
	■■輸送（株）	○○○○	○○	○○○○	○○○○
	（株）☆☆スーパー	○○○○	○○	○○○○	○○○○
	△△クラウド（株）	○○○○	○○	○○○○	○○○○

- 本事業により、共通システムで連携し、機器を導入及び実証を行う共同申請者をすべて記載すること。

2-3．事業体制図

発荷主
【代】○○物流（株）
【共】□□食品（株）

輸送事業者
【共】▲▲運輸（株）
【共】■■輸送（株）

着荷主
【共】（株）☆☆スーパー

その他
【共】△△クラウド（株）（システム開発）

- 本事業の実施体制や申請者間の関係が分かるように記載すること。

- 半ページ以上を目安として記載すること。

３．補助事業の目的・概要及び補助事業に係る連携計画の概要・特徴

現状の物流では、○○という問題がある。

そこで、○○○○を用いたシステム連係やデータ共有化、最新の輸送効率化機器・システムを導入し、申請事業者間で○○○という工夫を行うことにより、これまで抱えてきた課題や問題点を解決し、エネルギー消費削減率○%の輸送効率化を実現することを目標に、令和６年度から令和８年度の３ヶ年において実証事業を行う。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。

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

４．技術の革新性等

４-１．機器・技術の概要

本機器（or システム）は○○○を○○することにより、エネルギー消費削減率○%を実現するものである。機器（or システム）の概要図を以下に示す。

- 本項目については前項のシステム･技術導入イメージ図に示した取組項目毎に作成すること。
- 共通システムと①その他のサプライチェーン輸送効率化機器又は②充電・充填タイミング最適化機器に活用された機器・技術の概要について、１枚以上の分量を目安に記載を行うこと。
- 共通システムとの連係による効果や相互作用によって、その機器やシステムを単独で導入された場合と比べて、どの程度効率化を図ることができるのかを定量的に説明すること。（共通システムの革新性について必ず盛り込むこと。）

機器（or システム）の概要図

○○○

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。

○○○

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、○○○

ていくことを計画している。また、本事業成果による省エネ効果の最大化を図る観点から、共同申請事業者として参加をしていない事業者に対して本事業成果の活用を促すために、○○○

４-４．技術の物流情報標準ガイドラインの活用について

物流情報標準ガイドライン中に規定された３つの標準のうち、活用する予定ものについて☑を行うこと。（活用する標準数に応じて加点を実施する）

☑ 運送計画や集荷、入出庫、配達といった物流プロセスで用いるメッセージを定義する“物流情報標準メッセージレイアウト”

□ 物流標準メッセージレイアウトを採用する各業界システムがマスタ整備をする際の指針となる”物流情報共有標準マスタ”

□ メッセージやマスタで用いるデータ項目の項目名や項目定義を定める“物流情報標準データ項目一覧”

※当該ガイドラインをどのように活用するのか具体的に記載すること。

○○○

５．実施スケジュール

５－１．システム・機器等導入スケジュール

項目	補助対象	概要	Ｒ６年度	Ｒ７年度	Ｒ８年度
システム詳細設計	○	○○データ共通システム開発詳細設計	→		
システム稼働	－	○○データ共通システム稼働		→	→
機器の製造・発注	○ ○ ○	ＡＧＶ（無人搬送車） 予約受付システム 自動運転配送	→	→ →	→ →
検証	－ －	検証運用 PCKK 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。

- 共通システムの構築、機器の導入及び充電・充填タイミング実証の時期とともに、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。

５－２．補助対象システム・機器等の稼働開始時期・箇所および効果

補助対象システム・機器等	稼働開始時期	稼働箇所	想定省エネ効果（%表記）	その他想定される効果
○○データ共通システム	令和７年８月頃	□□食品、▲▲運輸、○○物流、■■輸送、☆☆スーパー	○○%	
ＡＧＶ（無人搬送車）	令和７年１月頃	□□食品××工場の出荷バース	○○%	・荷役作業における省人化
予約受付システム	令和７年６月頃	○○物流＊＊配送センター	○○%	
自動運転配送	令和７年７月頃	○○物流センターから☆☆スーパー××地区各店舗への配送	○○%	・ドライバー不足の解消

（参考）その他想定される効果

効果分類	導入機器（例）	具体な効果（例）
①コスト削減	・AGV	・倉庫作業員を 4 人工から 1 人工に削減
②地域貢献度	・充電インフラ整備による非化石エネルギー転換	・CO2 排出量の削減、静粛性向上 ・自治体との災害時協定の締結
③産業競争力向上	・充電インフラ整備による非化石エネルギー転換	・荷主企業の CSR 対策 ・Scope3 排出量削減による国際競争力の強化

６．事業効果検証

本章では、補助事業がすべて完了した時点における効果検証について記載する。

６－１．検証方法

エネルギー消費削減の検証は、事業実施前後でのエネルギー消費量および原単位あたりのエネルギー消費量の削減量（率）にて行う。検証の時期は実施する事業の特性により、事業者の創意工夫にて設定する。検証における留意点は以下の通りとする。

- 事業実施前の実績データを習得するため同程度の輸送量・輸送規模/エリアの環境のもと、少なくとも２週間以上データ収集を行うこと
- 【Ａ．連携する】（構築した共通システム）単独を実施した状態で少なくとも２週間以上データ収集を行うこと
- 上記を実施の後、【Ｂ．効率化】又は【Ｃ．転換する】を含めた全ての取組を実施したあと、少なくとも１ヶ月以上データ収集を行うこと

６－１－１．検証予定期間

■補助事業実施前

令和６年９月１０日　～　令和６年９月３０日　（実測期間、２週間以上）

■【Ａ．連携する】単独での実施

令和７年９月１０日　～　令和７年９月３０日　（実施予定期間、２週間以上）

■【Ａ．連携する】＋【Ｂ．効率化】又は【Ｃ．転換する】を含めた全ての取組を実施

令和８年９月１０日　～　令和８年１０月１５日　（実施予定期間、１ヶ月以上）

６－１－２．検証方法

上記期間の間、株式会社●●物流（輸送事業者）において運用されるトラック車両●台（うち EV 又は FCV トラックについて●台の活用を想定）を活用して、●●（初荷主）と●●との間における実際の輸送現場において輸送効率化の改善効果に対する現場実証を実施する。

補助事業実施後の実稼働に係る燃料消費量を●●物流が１日○回実証に持ちいるトラック全台のデータについて○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○等の手法により収集し　　収集したデータについては、道路や天候、災害等の事前に

- 省エネ効果の計測機器等の検証を実施するにあたり機器がある場合には、当該機器の概要、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、当該計測機器等について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うり補助対象経費として計上することが認められる。
- また、公試のみ等検証のためだけの運用については検証方法としては認められない（実際の運用現場・環境において検証を行うこと。）

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

○○○

６－２．エネルギー消費量および削減量の把握

「６－１－１．検証予定期間」で予定した各検証におけるエネルギー消費量および削減量の計画値（６－２－１においては実測値）を記載します。

６－２－１．補助事業実施前のエネルギー消費量（２週間以上の実測値）

事業実施前における対象事業のエネルギー消費量を、輸送モード及び庫内作業に分類し、下記の計算過程に基づき、算出した。○○○

毎に、下記の通りに推計した。

○○○

６－３．原単位あたりのエネルギー消費量

事業実施前後における原単位あたりのエネルギー消費量を算出し、エネルギー消費削減率を算出します。その際、輸送効率化およびエネルギー転換を進める取組内容によって原単位が異なるため、前述の算出根拠として、各輸送フェーズおよび原単位ごとの取組前後の原単位あたりのエネルギー消費量を記載します。

６－３－１．事業実施前

６－３－１－１．　庫内作業　における原単位あたりのエネルギー消費量

数値：○○　　単位：○○

（数値の算出過程）

○○○

○○○

（数値の算出過程）

○○○

※参考

６－４の計算過程をまとめて示すための計算表の例を以下に示す。

原単位分母は輸送フェーズにおける省エネ効果に寄与する項目毎に異なるため、下表ではまず、各項目における原単位改善率を算出する。その後、各項目の補助事業実施後のエネルギー使用量と原単位改善率を用いて、取組全体でのエネルギー消費削減率を算出している。（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。）

項目	補助事業後の原単位	補助事業前の原単位	原単位改善率（%）	補助事業実施後のエネルギー使用量（１ヶ月あたり）	補助事業実施後の省エネ量（１ヶ月あたり）
庫内作業（庫内の消費エネルギー／移動させた荷物量）	○○ MJ／t	○○ MJ／t	*A1*	*a2*	*a3*
輸送（輸送エネルギー／貨物量×距離）	○○ MJ／t･km	○○ MJ／t･km	*B1*	*b2*	*b3*
荷待ち時間（配送毎の荷待ち時間における使用エネルギー）	○○ kJ／回	○○ kJ／回	*C1*	*c2*	*c3*
○○	○○ MJ／××	○○ MJ／××	*D1*	*d2*	*d3*
・ ・ ・	・ ・ ・			・ ・ ・	
エネルギー削減率（%）	$E1 = 1 - \dfrac{(1-A1)\,a2 + (1-B1)\,b2 + (1-C1)\,c2 + (1-D1)\,d2 \cdots}{a2+b2+c2+d2+\cdots}$				

（備考）

上記計算は○○という考え方で、○○○

６－５．投資回収年

事業実施に掛かる補助対象経費とエネルギー消費削減量より、投資回収年を算出します。

＿＿＿○○＿＿年

（数値の算出過程）

※投資回収年（年）＝全事業期間における補助対象経費総額（円）／（（トラック１台あたりの事業実施前のエネルギーコスト（円/年）－トラック１台あたりの事業実施後のエネルギーコスト（円/年））×**事業終了後に本事業成果の導入が想定されるトラック車両台数（共同申請者以外の事業者においても導入見込みがある場合にあっては車両台数にカウントを行うこと））**

※投資回収年の算出[illegible]「投資回収年算出ツール」を用いること。

- トラック車両台数の計上方法について留意すること（本実証に参加したトラックの台数ではない）
- なお、投資回収年については事業予算の効率性の評価において相当程度考慮される。

６－６．補助事業実施におけるその他効率化等の改善効果

- 補助事業を実施したことにより、6-2～6-4 に記載した輸送効率化以外で「○○をなくすことができたことによる省エネ効果」等を記載すること。
- 補助対象機器及びシステムの定量的効果以外の省人化や物流生産性向上等の定性的な効果、加えて、補助対象機器及びシステム以外の機器導入による定量的・定性的効果についての記載も可能とする。
- 輸送効率化にも資する効果であり、6-4 に例示する表中の原単位改善率（A1～D1）における効果と被らないようにすること。

パターン１：補助対象機器以外の導入により、省エネ効果が見込まれる場合

具体例：共通システムとの連係をしていないパレタイズロボットにより、パレットへの積み付け時間が削減。それによる荷待ち時間の削減が見込まれる場合。

６－６－１．パレタイズロボット導入によるエネルギー消費量の改善

□□食品の工場内にて、パレタイズロボットを導入。共通システムとの連係をしないため補助対象外となるが、当該機器の導入により積み付け時間の○%削減が可能。それにより荷待ち時間の○%減少が見込まれ、エネルギー消費量の改善が見込まれる。

６－６－１－１．パレタイズロボット導入箇所におけるエネルギー消費原単位（実施前）

数値：○○　　単位：○○

（数値の算出過程）

○○○○○○

６－６－１－２．パレタイズロボット導入によるエネルギー消費原単位（実施後）

数値：○○　　単位：○○

（数値の算出過程）

○○○○○○

６－６－１－３．パレタイズロボット導入によるエネルギー削減率

６－６－１－１および６－６－１－２より、エネルギー消費量原単位改善率は○○となる。また、当該機器設置個所の補助事業実施後の１ヶ月あたりのエネルギー消費量は○○MJ であるため、当該機器を導入することによるエネルギー削減率は○○％となる。

パターン２：補助対象機器の導入により、省エネ効果以外の効果が見込まれる場合

具体例：AGV の導入により、ピッキング人員の削減と作業時間効率化による残業時間の削減が見込まれる場合。

6-6-2．AGV（無人搬送車）の導入による省人化および労働環境の改善

発荷主である□□食品の工場における No.2 AGV（無人搬送車）の導入により、ピッキング人員○人の省人化が期待される。また、○○データ共通システムとの連係により、商品出荷時のピッキングに係る時間が○％削減され、それによる工場作業員の総残業時間の○％削減が見込まれる。

また、○○○○○○

- 事業全体での合計額の資料と共に、代表申請者及び共同申請者ごとの資料も作成すること。

７．資金計画

７－１．補助金申請額

	Ｒ６年度	Ｒ７年度	Ｒ８年度	合計
①補助事業に要する経費	○○	○○	○○	○○
②補助対象経費	○○	○○	○○	○○
③補助金申請額	○○			○○

※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」を参照

７－２．資金調達計画

事業全体

項目	Ｒ６年度	Ｒ７年度	Ｒ８年度	合計（円）	備考
補助金（円）	○○			○○	
自己資金（円）	○○			○○	
借入金(円)	○○			○○	
合計（円）（補助事業に要する経費）	○○	○○	○○	○○	

補助事業者名： ○○物流株式会社

項目	Ｒ６年度	Ｒ７年度	Ｒ８年度	合計（円）	備考
補助金（円）	○○			○○	
自己資金（円）	○○			○○	
借入金(円)	○○			○○	●●銀行
合計（円）（補助事業に要する経費）	○○	○○	○○	○○	

- 千円未満は切り捨てること。
- 日本円で記載すること。

（備考）

○○○

補助事業者名： □□食品株式会社

項目	R６ 年度	R７ 年度	R８ 年度	合計 （円）	備考
補助金（円）	○○			○○	
自己資金（円）	○○			○○	
借入金(円)	○○			○○	□□銀行
合計（円） （補助事業に要する経費）	○○	○○	○○	○○	

（備考）

○○○

（備考）

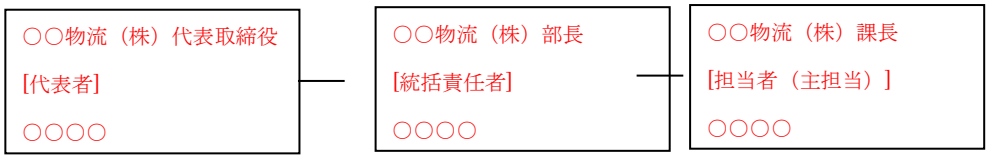
○○○

８．実施体制

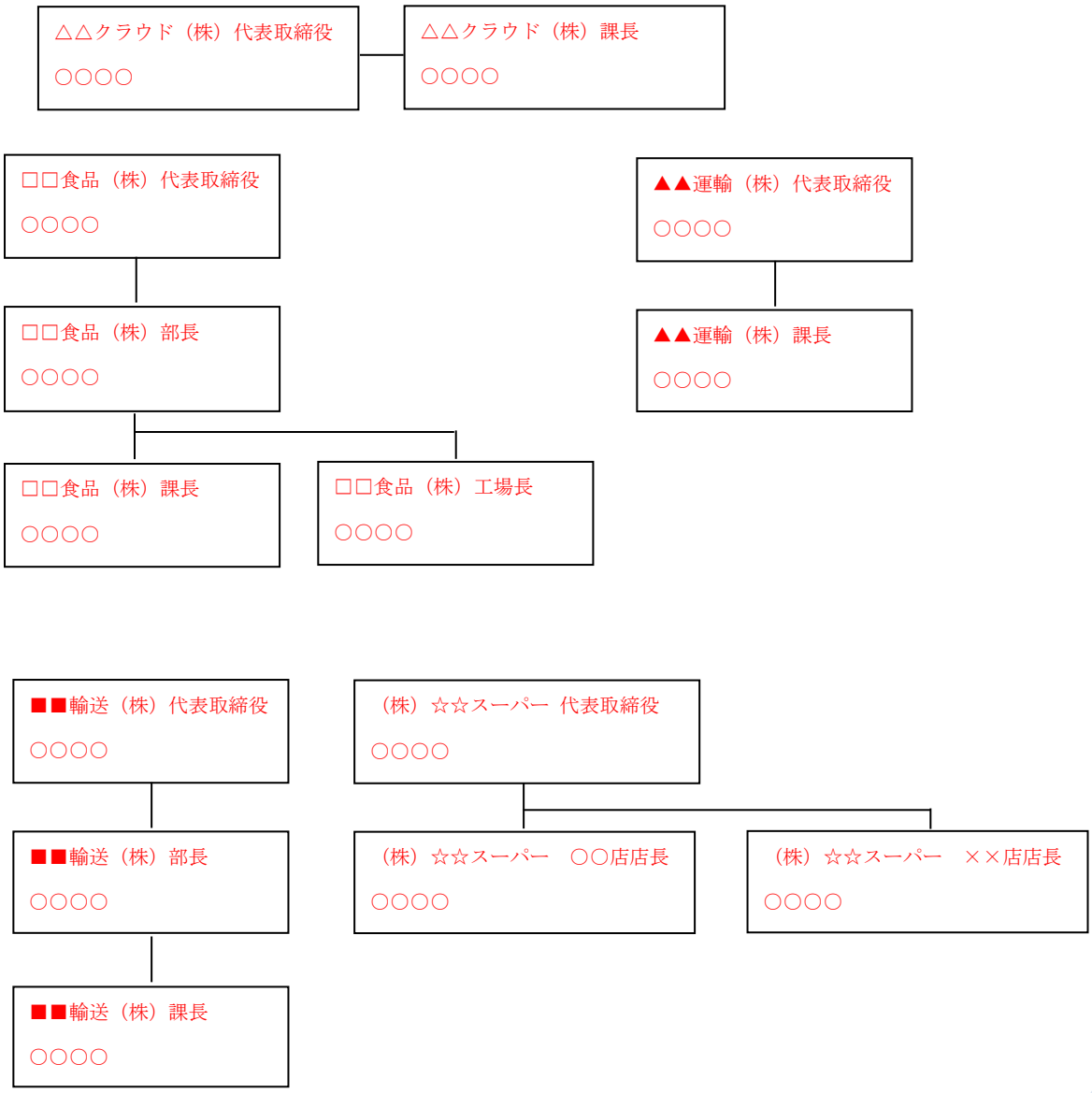
８－１．実施体制図

- 全共同申請者の体制を記載すること。
- 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。
- 複雑になることが想定される場合は別紙参照でも可。

代表申請者



共同申請者



８－２．各社の役割

• 前ページの体制図に記載がある事業者毎に作成すること。

会社名　　○○物流株式会社

補助事業における役割

補助事業全体の統括を行う。○○○

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

この事業に係る形態のうち○○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○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○と、○○補助金は○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○と明確に切り分けは行っていることから重複支援を受けているものではない

- 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）が当該補助事業における形態と同じ革新技術の組み合わせの他形態を制作する場合、今後の予定を記載すること。また、その形態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かつ論理的に記載すること。

９－２．その他実施上問題となる事項

○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

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（7-2 関係）

補助事業名：○○による○○○○○○○○省エネ実証事業
補助事業者名：事業全体（事業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		R６年度	R７年度	R８年度	小計（円）
補助対象経費	共通システム事業費	小計 （）内は補助金申請額	40,000,000 (20,000,000)	10,000,000	10,000,000	60,000,000 (20,000,000)
		○○データ共通システム （）内は補助金申請額	40,000,000 (20,000,000)	10,000,000	10,000,000	60,000,000 (20,000,000)
	サプライチェーン輸送効率化機器事業費	小計 （）内は補助金申請額	50,000,000 (25,000,000)	22,000,000	22,000,000	94,000,000 (25,000,000)
		AGV（無人搬送車） （）内は補助金申請額	20,000,000 (10,000,000)	10,000,000	10,000,000	40,000,000 (10,000,000)
		トラック予約受付システム （）内は補助金申請額	10,000,000 (5,000,000)	2,000,000	2,000,000	14,000,000 (5,000,000)
		自動運転配送システム （）内は補助金申請額	20,000,000 (10,000,000)	10,000,000	10,000,000	40,000,000 (10,000,000)
	充電・充填タイミング最適化実証事業費	小計 （）内は補助金申請額	― (　　)	―	―	― (　　)
		（）内は補助金申請額	― (　　)	―	―	― (　　)
	小計（円）		90,000,000 (45,000,000)	32,000,000	32,000,000	154,000,000 (45,000,000)
補助対象外経費			10,000,000	5,000,000	5,000,000	20,000,000
消費税（円）			10,000,000	3,700,000	3,700,000	17,400,000
合計（円）（補助事業に要する経費）			110,000,000	40,700,000	40,700,000	191,400,000

補助事業者名：○○物流株式会社

	区分		Ｒ６年度	Ｒ７年度	Ｒ８年度	小計（円）
補助対象経費	共通システム事業費	小計 （）内は補助金申請額	10,000,000 （5,000,000）	1,000,000	1,000,000	12,000,000 （5,000,000）
		○○データ共通システム （）内は補助金申請額	10,000,000 （5,000,000）	1,000,000	1,000,000	12,000,000 （5,000,000）
	サプライチェーン輸送効率化機器事業費	小計 （）内は補助金申請額	20,000,000 (10,000,000)	7,000,000	7,000,000	34,000,000 (10,000,000)
		AGV（無人搬送車） （）内は補助金申請額	0 （0）	0	0	0 （0）
		トラック予約受付システム （）内は補助金申請額	10,000,000 （5,000,000）	2,000,000	2,000,000	14,000,000 （5,000,000）
		自動運転配送システム （）内は補助金申請額	10,000,000 （5,000,000）	5,000,000	5,000,000	20,000,000 （5,000,000）
	充電・充填タイミング最適化実証事業費	小計 （）内は補助金申請額	― （）	―	―	― （）
		（）内は補助金申請額	― （）	―	―	― （）
	小計（円）		30,000,000 (15,000,000)	8,000,000	8,000,000	46,000,000 (15,000,000)
補助対象外経費			5,000,000	1,000,000	1,000,000	7,000,000
消費税（円）			3,500,000	900,000	900,000	5,300,000
合計（円）（補助事業に要する経費）			38,500,000	9,900,000	9,900,000	58,300,000

補助事業者名：□□食品株式会社

・以下、同様に全共同申請者についても記載すること。

・・・・・・・・・・・・・・・・・・

（備考）

・共通システム事業費については、〇〇という内訳である。

・サプライチェーン輸送効率化機器事業費については、〇〇という内訳である。

・〇〇〇