

(別記様式第1号)

平成21年11月27日

農林水産省農村振興局  
整備部農村整備官 殿

住所 兵庫県淡路市志筑3112-14  
団体名 洲本低炭素むらづくり協議会(予定)  
代表者氏名 方城 芳昭 印

平成21年度低炭素むらづくりモデル事業に係る課題提案書の提出について

平成21年度低炭素むらづくりモデル事業に係る課題提案書を下記のとおり関係書類を添えて提出します。

記

添付書類： 課題提案書 15部  
積算内訳書 15部

(参考様式第1号)

平成21年度

低炭素むらづくりモデル事業課題提案書

ふりがな ひょうごけんすもとし  
地区名 兵庫県洲本市

団体名	洲本低炭素むらづくり協議会
代表者氏名	方城 芳昭
住所	兵庫県淡路市志筑3112-14
担当連絡先	
所属	洲本低炭素むらづくり協議会 事務局
氏名	奥田 数善
TEL	0799-62-6200
FAX	0799-62-6345
E-mail	kanri@ja-awajihinode.com

## 1. 低炭素むらづくり構想テーマ

### (1) テーマ

農産物にCO<sub>2</sub>排出量の「見える化」を表示し、生産者・消費者の意識改革を行い農村の活性化をはかる

### (2) 構想内容

#### 1) むらづくり目標

『洲本市の特徴に即した自然エネルギーを効果的に活用することにより、農業農村から地球環境への積極的貢献を行い、温室効果ガス排出量の少ない低炭素むらづくりを通じて農村地域の活性化を目指す』

洲本市では、洲本市バイオマスタウン構想があり、良質堆肥による土作りとバイオマスエネルギーを活用する取り組みを積極的に行っている。ここでは「菜の花エコプロジェクト」など自然環境に優しい取り組みを推進し、観光公園「ウェルネスパーク五色」に菜種油の搾油施設と廃食用油をバイオディーゼル燃料（BDF）に精製する施設を設けバイオ燃料車を運行しており、本年度次世代エネルギーパークに認定されている。本事業により、これまでのバイオマスの取り組みに加え、自然エネルギーの取り組みを行い低炭素むらづくりを目指す

#### 2) 取り組み概要

##### ● 啓蒙推進活動

- ① 農産物のカーボンフットプリントによるCO<sub>2</sub>排出量「見える化」の表示研究と周知活動
- ② 太陽光発電設備の設置推進活動
- ③ 地域家庭へのエコ診断の実施等を通じた地域の省エネルギー活動の推進
- ④ 低炭素むらづくりの成果を周知徹底する活動

##### ● 設備導入

- ① 農村にあふれる豊かな自然エネルギーを活用し、倉庫に太陽光発電施設を設置することにより環境への配慮を行う
- ② ライスセンター及び低温倉庫の総合的な視点での統廃合を行い、使用エネルギーの削減とメンテナンス費用の削減を通じて、経営体制の強化を計る事で地域の活性化に寄与する
- ③ 生産ラインの見直しをするとともに、自動化を図り使用エネルギーの削減に努める

## 2. 地域協議会（もしくは設立予定の地域協議会）の概要

### (1) 協議会名

洲本低炭素むらづくり協議会（設置予定）

### (2) 協議会代表者名

方城 芳昭

### (3) 協議会の目的

洲本市の農村地域における自然エネルギーを効率的に活用し、地域における環境整備や温室効果ガスの排出量の削減を推進するとともに、地域農村の活性化をはかることを目的とする。

### (4) 構成員

所属	氏名	主な担当分野
洲本農林水産振興事務所	野上 豊	
南淡路農業改良普及センター	真野 文夫	
洲本市農林水産部	渡邊 浩史	副会長
(財)淡路島くにうみ協会	稲山 益男	
洲本玉葱部会	藤川 博三	
洲本ライスセンター部会	水田 進	
淡路日の出農業協同組合	相坂 有俊	
淡路日の出農業協同組合	方城 芳昭	会長
淡路日の出農業協同組合	安田 豊太郎	監事
淡路日の出農業協同組合	田中 久夫	監事
淡路日の出農業協同組合	藤井 亘	

### 3. 現状及び必要性

#### (1) 対象地域の概要

- a. 総人口 49,349人 (洲本市人口統計 平成21年10月31日現在)  
総戸数 20,167世帯 (洲本市人口統計 平成21年10月31日現在)  
うち農家戸数 2,215戸 (平成17年農業センサス)
  
- b. 対象地域の面積 18,248ha (平成17年洲本市統計書)  
うち水田面積 2,330ha (第31次淡路の農林水産業)  
うち畑面積 229ha (第31次淡路の農林水産業)  
うちその他面積 15,689ha

#### c. 対象地域の農業概要

洲本市は、温暖な気候のもと、日照時間が全国平均より100時間も多く自然条件に恵まれた農業の盛んな地域であり、水稻、野菜、花き、酪農、肉用牛など多彩な農業生産が営まれている。

水稻は、良食味品種である「コシヒカリ」「キヌヒカリ」「ヒノヒカリ」が生産され年間5390トンが収穫されている。

また、たまねぎ・レタス・白菜が国の指定産地となっており、キャベツ、ピーマン、いちごが兵庫県の指定産地となっている。これらの多くは、主に京阪神市場に出荷されており、特にたまねぎは甘くてやわらかいと消費者から高い評価を受け、市場で他の産地より高値で取引されている。

#### (2) 低炭素むらづくりモデル事業を実施する必要性

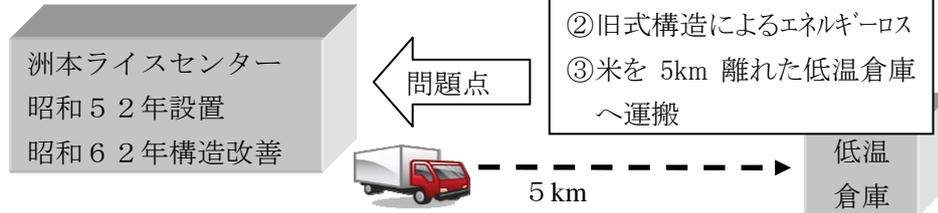
洲本市では、洲本市バイオマスタウン構想があり、菜の花エコプロジェクトの取り組みを実施している。現在、廃食用油の回収に地域一丸となって取り組んでおり、資源循環及び低炭素むらづくり取り組みのニーズがある。

しかし、農産物集荷の中心拠点である施設が老朽化し、設置当初の集荷容量から減少したにもかかわらず大規模なプラント構成のまま、無駄なエネルギーを使用している。また、生産プロセス面でも保存倉庫が中心施設から遠隔地のため、横持ち運送によるCO<sub>2</sub>を大量に排出している。

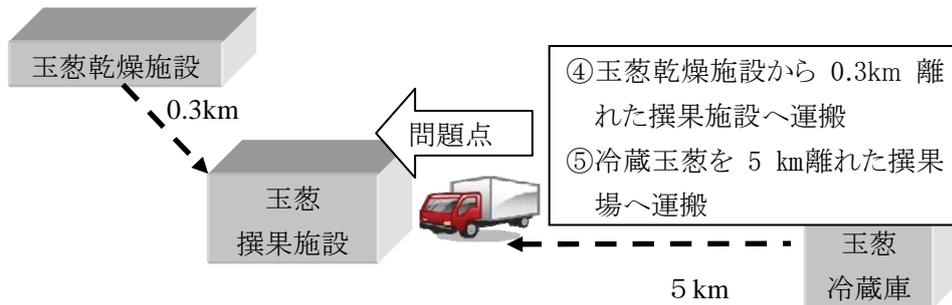
そこで、農村地域の中心となる施設を利用する生産者が、この施設から温室効果ガスが多量に発生している現状を把握し、多様な自然エネルギーがあふれるこの地域から、農村地域一体となって温室効果ガスの削減に取り組むとともに、洲本市が低炭素むらとして環境づくりを行い、農業農村の活性化を行う。

## 現状の問題点

### ●ライスセンター施設

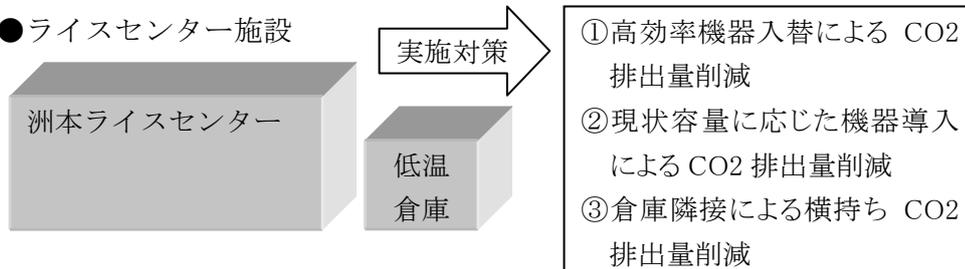


### ●玉葱乾燥・保管施設

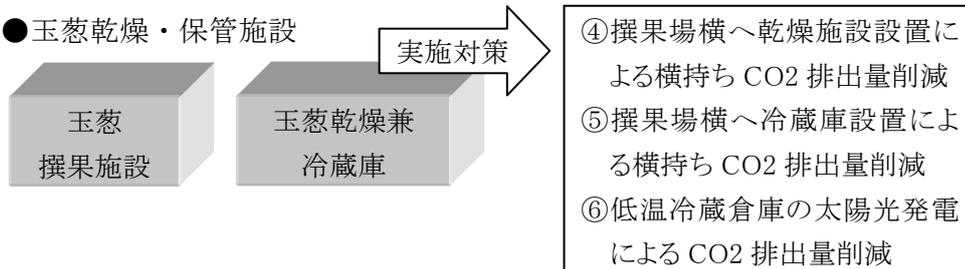


## 実施結果

### ●ライスセンター施設



### ●玉葱乾燥・保管施設



### ●農村地域

- ・自然エネルギーの利用促進
- ・温室効果ガス排出量削減の啓蒙
- ・農業農村の活性化

#### 4. 事業の概要

##### (1) 事業の工期

平成21年度から平成25年度まで

##### (2) 概算総事業費

342,900千円

##### (3) 低炭素むらづくりモデル事業において実施予定の事業メニュー

###### a. ハード事業 (主要な工種、事業費)

太陽光発電設備工事	16,500,000円
倉庫空調ヒートポンプ工事	10,000,000円
洲本ライスセンター改修工事	200,300,000円
米穀低温倉庫機能変更工事	25,000,000円
玉葱乾燥冷蔵倉庫機能変更工事	44,600,000円

###### b. ソフト事業 (主要な工種、事業費)

低炭素むらづくり計画作成費	6,640,000円
ハード事業実施調査設計費	19,610,000円
温室効果ガス排出量把握、啓蒙活動費	15,750,000円
省エネナビ設置費	4,500,000円

## 5. 過去の実績

### (1) 洲本市

#### ●地域計画

- ・ 洲本市バイオマスタウン構想 (H18 年度)
- ・ 洲本市地域新エネルギービジョン (H18 年度)
- ・ 洲本市地球温暖化対策実行計画 (H20 年度)

#### ●事業実績 (ハード事業)

- ・ 風力発電施設の建設 (H14 年度、1,500kW)
- ・ BDF (軽油代替バイオ燃料) 精製プラント導入 (H14 年度、95L/日)
- ・ 地域バイオマス利活用交付金で BDF 施設の機能強化 (H19 年度)
- ・ 公共施設への太陽光発電導入 (H16 年度、23kW)
- ・ 市内小中学校等 20 箇所への太陽光発電導入 (H21 年度～計約 400kW)

#### ●事業実績 (ソフト事業)

- ・ 菜の花エコプロジェクト
- ・ 住宅用太陽光発電システム設置補助
- ・ みどりのカーテンコンテスト

その他、資源エネルギー庁より次世代エネルギーパークに認定 (H21 年度)

### (2) 淡路日の出農業協同組合

#### ●事業実績 (ハード事業)

- ・ 電子ブレーカー導入による消費電力の削減により 8 トン分のカーボンオフセットを実現 (H21 年度導入)
- ・ 施設園芸における高効率暖房機導入による省エネルギー事業実施 (H17, 18 年度)

#### ●事業実績 (ソフト事業)

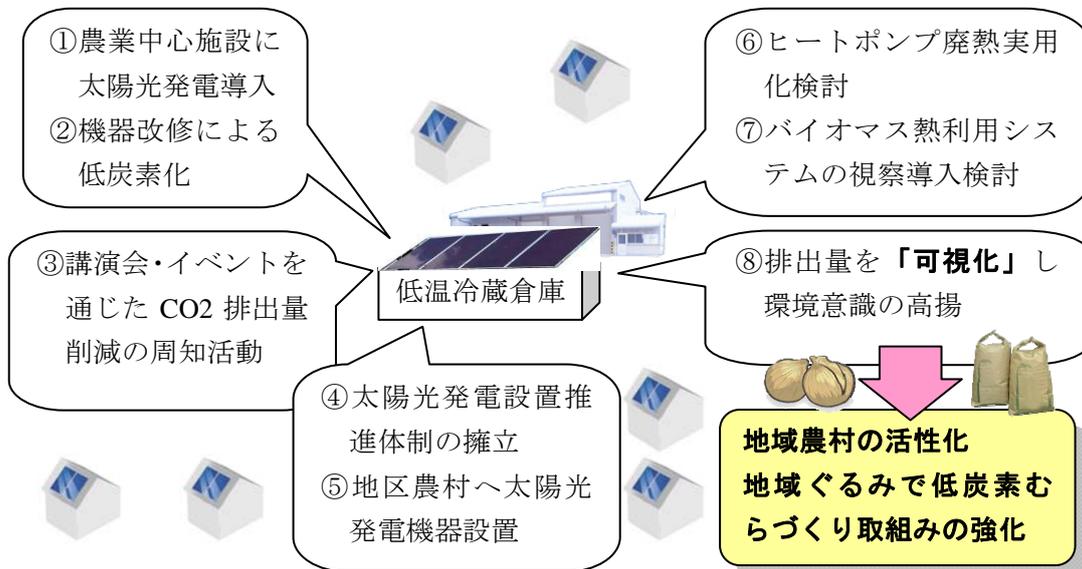
- ・ 「ふるさとの森づくり」として 6720 本の苗木を県立淡路佐野運動公園に植樹し 1300 万円を兵庫県へ寄付 (H19 年度 兵庫県知事より功績顕彰授与)

## 6. 一般構想図

### ①地区全体構想図

- (1) 洲本市、淡路日の出農業協同組合、財団法人淡路島くにうみ協会と地域代表者等で構成される協議会で、NPO 法人ワット神戸のエネルギー管理士の参画を得、事業の実施を通じて、達成すべき温室効果ガス排出量の削減目標を樹立する
- (2) 農村中心施設に太陽光発電を導入し、機器改修による電力量削減と施設統廃合による低炭素化を実現
- (3) バイオマス熱利用システム（籾殻による米穀乾燥機）の試験機視察を行い、導入を検討する
- (4) 地域の住民や農家に対し太陽光発電を推進するための拠点を設置し、積極的に温室効果ガスの削減の啓蒙活動を行い、導入を支援する。
- (5) 今回整備する施設の温室効果ガス排出量削減を調査し、農産物の生産段階の排出量も研究を行い、カーボンフットプリント等の可視化によって生産者・消費者に環境に対する意識高揚を促す
- (6) 公共施設及び家庭に「省エネナビ」を設置し、「見える化」によって地域農村のCO2 排出量を把握し、削減に向けて周知活動を行い、低炭素むらづくりをめざす

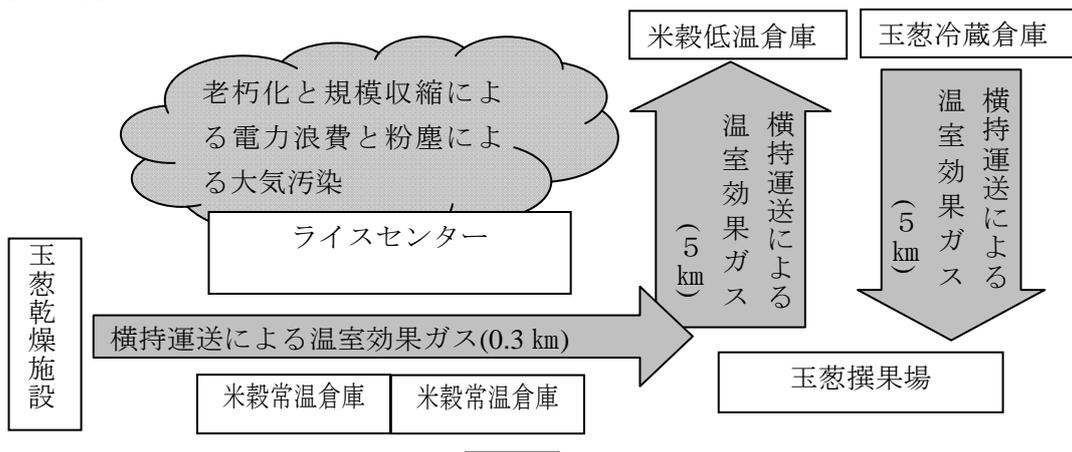
### 洲本低炭素むらの取組み



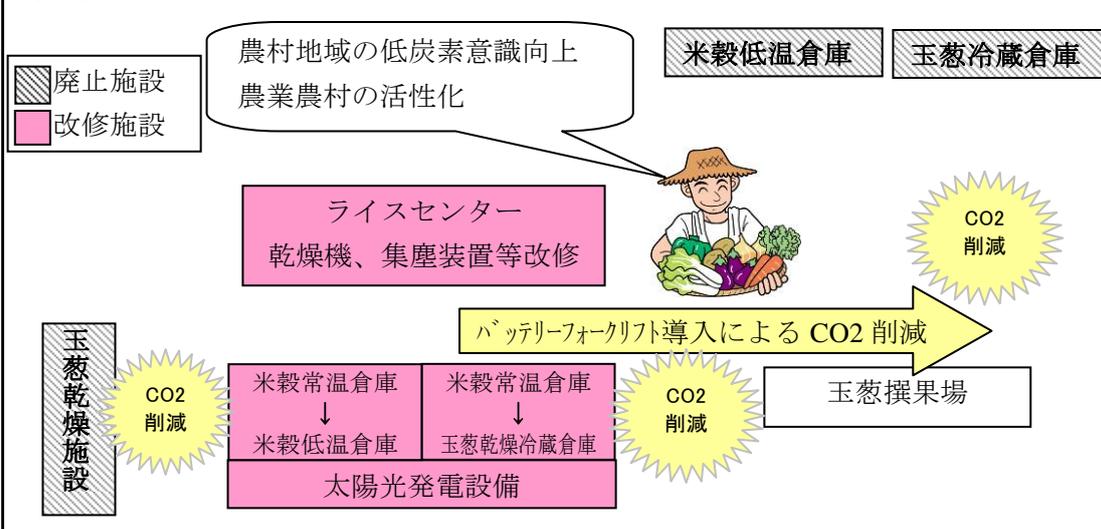
②施設統廃合等構想図

- (1) ライスセンター前の倉庫に太陽光発電設備を導入し、倉庫の屋根の断熱効果を高めるとともに、自然エネルギーを活用し温室効果ガスの削減をはかる
- (2) 米穀冷蔵庫の排出熱を玉葱乾燥倉庫に利用するヒートポンプによる低炭素化を研究し実用化に向けて検討する
- (3) ライスセンターの乾燥機等を効率的な機器に改修するとともに、動力装置にインバータを導入し余分な電力を抑え、集塵装置を改修し地域の環境に配慮する
- (4) ライスセンター前の常温倉庫を米穀低温倉庫に改修し、現在の米穀低温倉庫への遠隔地運搬によるCO2排出量を削減する
- (5) 玉葱撰果場横の常温倉庫を玉葱乾燥冷蔵倉庫に機能変更し、乾燥機能を備えることで現在の玉葱乾燥施設から玉葱撰果場への運搬によるCO2排出量を削減する
- (6) 倉庫で使用するフォークリフトをエンジン式からバッテリー式に変更し、CO2排出量を削減する

現在の流れ



導入後



(参考様式第2号)

平成21年度低炭素むらづくりモデル事業積算内訳書

【全体事業計画】

1 収入の部

区 分	
	千円
国庫補助金	194,700
自己負担金	148,200
収益金	0
合計	342,900

2 支出の部

区 分	総事業費	負担区分		備 考
		国庫補助金	その他	
	千円	千円	千円	
1. ハード事業				
○自然エネルギー供給施設整備 ・太陽光発電	16,500	8,250	8,250	
○エネルギー需要施設整備 ・倉庫空調ヒートポンプ	10,000	5,000	5,000	
○施設整備 ・洲本ライスセンター機器改修	200,300	100,150	100,150	
・米穀低温倉庫	25,000	12,500	12,500	
・玉葱乾燥冷蔵倉庫	44,600	22,300	22,300	
2. ソフト事業				
○低炭素むらづくり計画作成費				
○ハード事業実施調査設計費	6,640	6,640	0	
○温室効果ガス排出量把握 (啓蒙活動費含)	19,610	19,610	0	
○省エネナビ設置費	4,500	4,500	0	
合計	342,900	194,700	148,200	

【平成21年度】

1 収入の部

区 分	
	千円
国庫補助金	5,320
自己負担金	0
収益金	0
合計	5,320

2 支出の部

区 分	総事業費	負担区分		備 考
		国庫補助金	その他	
	千円	千円	千円	
1. ハード事業				
○自然エネルギー供給施設整備				
・太陽光発電	0	0	0	
○エネルギー需要施設整備				
・倉庫空調ヒートポンプ	0	0	0	
○施設整備				
・洲本ライスセンター機器改修	0	0	0	
・米穀低温倉庫	0	0	0	
・玉葱乾燥冷蔵倉庫	0	0	0	
2. ソフト事業				
○低炭素むらづくり計画作成費	2,120	2,120	0	
○ハード事業実施調査設計費	550	550	0	
○温室効果ガス排出量把握 (啓蒙活動費含)	2,650	2,650	0	
○省エネナビ設置費	0	0	0	
合計	5,320	5,320	0	

(注) 「負担区分」の「その他」の欄には、自己負担金等を記載することとし、必要に応じて列を追加すること。

【平成22年度】

1 収入の部

区 分	
	千円
国庫補助金	118,050
自己負担金	100,150
収益金	0
合計	218,200

2 支出の部

区 分	総事業費	負担区分		備 考
		国庫補助金	その他	
	千円	千円	千円	
1. ハード事業				
○自然エネルギー供給施設整備				
・太陽光発電	0	0	0	
○エネルギー需要施設整備				
・倉庫空調ヒートポンプ	0	0	0	
○施設整備				
・洲本ライスセンター機器改修	200,300	100,150	100,150	
・米穀低温倉庫	0	0	0	
・玉葱乾燥冷蔵倉庫	0	0	0	
2. ソフト事業				
○低炭素むらづくり計画作成費	2,300	2,300	0	
○ハード事業実施調査設計費	7,450	7,450	0	
○温室効果ガス排出量把握 (啓蒙活動費含)	3,650	3,650	0	
○省エネナビ設置費	4,500	4,500	0	
合計	218,200	118,050	100,150	

(注) 「負担区分」の「その他」の欄には、自己負担金等を記載することとし、必要に応じて列を追加すること。

【平成23年度】

1 収入の部

区 分	
	千円
国庫補助金	52,740
自己負担金	39,800
収益金	0
合計	92,540

2 支出の部

区 分	総事業費	負担区分		備 考
		国庫補助金	その他	
	千円	千円	千円	
1. ハード事業				
○自然エネルギー供給施設整備				
・太陽光発電	0	0	0	
○エネルギー需要施設整備				
・倉庫空調ヒートポンプ	10,000	5,000	5,000	
○施設整備				
・洲本ライスセンター機器改修	0	0	0	
・米穀低温倉庫	25,000	12,500	12,500	
・玉葱乾燥冷蔵倉庫	44,600	22,300	22,300	
2. ソフト事業				
○低炭素むらづくり計画作成費	740	740	0	
○ハード事業実施調査設計費	9,050	9,050	0	
○温室効果ガス排出量把握 (啓蒙活動費含)	3,150	3,150	0	
○省エネナビ設置費	0	0	0	
合計	92,540	52,740	39,800	

(注) 「負担区分」の「その他」の欄には、自己負担金等を記載することとし、必要に応じて列を追加すること。

【平成24年度】

1 収入の部

区 分	
	千円
国庫補助金	14,700
自己負担金	8,250
収益金	0
合計	22,950

2 支出の部

区 分	総事業費	負担区分		備 考
		国庫補助金	その他	
	千円	千円	千円	
1. ハード事業				
○自然エネルギー供給施設整備				
・太陽光発電	16,500	8,250	8,250	
○エネルギー需要施設整備				
・倉庫空調ヒートポンプ	0	0	0	
○施設整備				
・洲本ライスセンター機器改修	0	0	0	
・米穀低温倉庫	0	0	0	
・玉葱乾燥冷蔵倉庫	0	0	0	
2. ソフト事業				
○低炭素むらづくり計画作成費	740	740	0	
○ハード事業実施調査設計費	2,560	2,560	0	
○温室効果ガス排出量把握 (啓蒙活動費含)	3,150	3,150	0	
○省エネナビ設置費	0	0	0	
合計	22,950	14,700	8,250	

(注) 「負担区分」の「その他」の欄には、自己負担金等を記載することとし、必要に応じて列を追加すること。

【平成25年度】

1 収入の部

区 分	
	千円
国庫補助金	3,890
自己負担金	0
収益金	0
合計	3,890

2 支出の部

区 分	総事業費	負担区分		備 考
		国庫補助金	その他	
	千円	千円	千円	
1. ハード事業				
○自然エネルギー供給施設整備				
・太陽光発電	0	0	0	
○エネルギー需要施設整備				
・倉庫空調ヒートポンプ	0	0	0	
○施設整備				
・洲本ライスセンター機器改修	0	0	0	
・米穀低温倉庫	0	0	0	
・玉葱乾燥冷蔵倉庫	0	0	0	
2. ソフト事業				
○低炭素むらづくり計画作成費	740	740	0	
○ハード事業実施調査設計費	0	0	0	
○温室効果ガス排出量把握 (啓蒙活動費含)	3,150	3,150	0	
○省エネナビ設置費	0	0	0	
合計	3,890	3,890	0	

(注) 「負担区分」の「その他」の欄には、自己負担金等を記載することとし、必要に応じて列を追加すること。