

平成 24 年度 地域活性化総合特別区域評価書【準】

作成主体の名称： 群馬県

1 地域活性化総合特別区域の名称

畜産バイオマスの高効率エネルギー利用、炭化・灰化利用による環境調和型畜産振興特区

2 総合特区計画の状況

①総合特区計画の概要

畜産バイオマス資源を有効活用し、畜産経営の安定と地域の環境改善を実現する「環境調和型畜産業」を創出する。具体的には、「低温ガス化装置」、「炭化・灰化装置」の実証試験を行い、実用機を普及させることにより、家畜排せつ物の高付加価値化（エネルギー、炭化・灰化）、処理の負担軽減（時間、コスト、場所）を実現し、畜産環境を改善する。

②総合特区計画の目指す目標

畜産バイオマス（家畜排せつ物）を有効活用することにより、地域のエネルギーを地域で賄う地産地消型エネルギー社会のモデル地域を形成する。また、家畜排せつ物を短時間でクリーンエネルギーに変換することにより、畜産臭気の対策を図り、観光振興や、低炭素社会の構築、環境保全に貢献する。畜産バイオマス発電は、様々なビジネスモデルを検討し、事業成果は国内外の畜産地域へ展開する。

③総合特区の指定時期及び総合特区計画の認定時期

平成 23 年 12 月 22 日指定

平成 24 年 6 月 28 日認定

3 目標に向けた取組の進捗に関する評価（別紙 1）

①評価指標及び留保条件

評価指標（1）：低温ガス化装置の実用化（家畜排せつ物のエネルギー利用量）

数値目標（1）：0t/日（平成 23 年度 9 月）→20t/日（平成 27 年度）《定性的評価》

平成 24 年度には、平成 25 年度の実証試験に向けた準備を行っており、予定どおり進捗している。

評価指標（2）：超省エネルギー炭化・灰化装置の実用化（鶏糞の炭化物・灰化物利用量）

[進捗度 0%]

数値目標（2）：0t/日（平成 23 年度 9 月）→20t/日（平成 26 年度）

[平成 24 年度実績 0t/日、進捗度 0%（平成 25 年 6 月末に平成 24 年度の目標を達成する見込み）]

現地調査時の指摘事業あり（数値目標（1）関係）

②寄与度の考え方

該当なし

③総合特区として実現しようとする目標（数値目標を含む）の達成に、特区で実施する各事業が連携することにより与える効果及び道筋

特区内の地域では、特に養豚及び養鶏が盛んであるため、低温ガス化装置については、主に養豚農家、超省エネルギー炭化・灰化装置については、主に養鶏農家へ導入し、それぞれで発生する畜産バイオマスを有効に活用し、地域全体におけるエネルギー自立型の畜産業を実現する。これにより、新しい経営モデルの構築、畜産業の安定的・持続的発展、臭気減少などの畜産環境の改善につながり、ひいては観光振興、地域全体の活性化の実現に寄与する。

④目標達成に向けた実施スケジュール（別紙1-2）

実用化レベルの高い超省エネルギー炭化・灰化装置の普及を先行し、平成25年度前期には、平成24年度中に完了できなかった実証実験を行い、平成26年度からの普及に向け、実用化への課題解決を図っていく。これに続き、低温ガス化装置については平成25年度後期に実証実験を行い、平成27年度の普及に向け準備を行っていく。

4 規制の特例措置を活用した事業等の実績及び自己評価（別紙2）

該当なし

5 財政・税制・金融支援の活用実績及び自己評価（別紙3）

財政支援：一般地域活性化事業（超省エネルギー炭化・灰化装置実証試験事業（経済産業省：地域イノベーション創出実証研究補助事業））

総合特区推進調整費を活用し、財政支援を受けることで、超省エネルギー炭化・灰化装置実証試験事業の実施が可能となった。実証試験の結果を活かし、普及につなげていくことが今後の取り組み課題である。

税制支援：該当なし

金融支援（利子補給金）：0件

6 地域独自の取組の状況及び自己評価（別紙4）

（地域における財政・税制・金融上の支援措置、規制緩和・強化等、体制強化、関連する民間の取組等）

県の財政支援策として、（公財）群馬県産業支援機構との協力により、コーディネーターを活用し、技術に係る調査、市場調査などの普及に向けた調査、支援を行うための情報収集等を行った。また、体制整備では、地域協議会は技術開発の段階から関わりがあるため、従来より技術的な側面からの支援を行ってきたが、今後は、地域全体で技術の普及に向けた支援体制へシフトしていきたい。

7 総合評価

おおむね当初のスケジュールどおりに進んでいるが、平成24年度に予定していた「超省エネルギー炭化・灰化装置実証試験事業」が財政支援の実施時期の変更により、事業開始が遅れた。ただ、開発に係る技術的な問題は発生していないため、着実に計画を進めていきたい。また、低温ガス化装置実証試験事業については「畜産バイオマス高効率エネルギー利用事業」の規制の特例措置を活用して、今後取り組んでいく予定である。

平成25年度以降の実証実験事業、普及事業についても、事業推進のため、財政支援を求めていくとともに、特区の目標としている普及に向けて取り組みを継続していきたい。

■目標に向けた取組の進捗に関する評価

		当初(平成23年度)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
定性的評価 ((参考)数値目標(1) 0t/日→20t/日)	目標値		-	2t/日	2t/日	20t/日	-
	実績値	0t/日	0t/日				
寄与度(※):-(%)	進捗度(%)		-				
評価指標(1) 低温ガス化装置の 実用化(家畜排せつ物のエネルギー 利用率)	代替指標の考え方または定性的 評価 ※数値目標の実績に代えて代替 指標または定性的な評価を用いる 場合	この評価指標は、平成25年度の実証試験まで数値実績が進捗せず、他に事業の進捗を測る定量的な代替指標の設定もできないことから、この間は定性的な評価を行うこととする。平成24年度においては、平成25年度に予定している実証試験に向け、システム全体の検討、実施場所の確保等、実証試験の構築に向けた準備が順調に進んでいる。なお、平成24年度には、「畜産バイオマス高効率エネルギー利用事業」の規制の特例措置がなされ、実証試験で活用予定である。					
数値目標(1) 0t/日→20t/日	目標達成の考え方及び目標達成 に向けた主な取組、関連事業	畜産バイオマスを有効に活用し、エネルギー自立型の畜産業を実現するため、平成27年度までに一日の処理量20tを数値目標とする。処理量20t/日は大規模農家1戸又は中規模農家数戸において排出される量を処理できるものである。これを達成するため、実証試験装置の規模を拡大し、畜産現場に設置・稼働して実用に耐えることの証明や運転・メンテナンスの容易性の向上、コスト低減などを行い、普及を図る。					
	各年度の目標設定の考え方や数値の根拠等 ※定性的評価の場合は、数値の根拠に代えて計画の進行管理の方法等	低温ガス化装置では低温(600℃)で熱処理することにより、家畜排せつ物である豚糞をガス化(メタン、水素等)させ、得られたガスを利用して発電する。 この技術は1日あたり0.1tの水分調整を行った豚糞の処理試験を行っているところであるが、実証試験装置の規模を拡大し、平成25年度には、処理量2t/日規模の実証試験を行い、実用レベルに引き上げる。目標値の処理量2t/日は中小規模農家1戸において排出される豚糞の量を処理できるものである。					
	進捗状況に係る自己評価(進捗が遅れている場合は要因分析)及び次年度以降の取組の方向性	平成24年度までは実証試験機の構築に向けた準備を行っており、予定どおり進んでいる。平成27年度の目標としている処理量20t/日については、普及モデルを2t/日処理できる装置を複数台導入することを想定し、平成25年度に予定している実証試験は、この普及モデル(処理量2t/日)の技術的確認が可能な、処理量0.2t/日規模を予定している。					
	外部要因等特記事項	-					

※寄与度:一つの評価指標に対して複数の数値目標がある場合、それぞれの数値目標が評価指標に与える寄与度を記入してください。

■現地調査時の指摘事項及びそれに対する取組状況等

<p>[指摘事項]</p> <p>次の点を明確にして、ガス化技術を利用した発電の採算見通しをつける必要がある。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 固定費用を含めた平均的な発電費用が、電力会社から購入する電気と比べてどの程度有利か。 2. 自家発による電力消費と電力会社から購入する電気の両方を使う場合の規制上の問題は何かがあるか。 	<p>[左記に対する取組状況等]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実証実験の発電量等のデータにより、コスト算出し、実用化可能なモデルを確立していく。 2. 規制については、自家発電の規模にもよるが電気事業法の適用(電気主任技術者の選任、保安規程の届出)を受け、設置にあたっては電力会社との調整が必要となる。
--	---

■ 目標に向けた取組の進捗に関する評価

		当初(平成23年度)	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度
評価指標(2) 超省エネルギー炭化・灰化装置の実用化(鶏糞の炭化物・灰化物利用量)	数値目標(2) 0t/日→20t/日	目標値	10t/日	10t/日	20t/日	—	—
		実績値	0t/日	0t/日			
	寄与度(※):—(%)	進捗度(%)		0%			
	代替指標の考え方または定性的評価 ※数値目標の実績に代えて代替指標または定性的な評価を用いる場合	—					
	目標達成の考え方及び目標達成に向けた主な取組、関連事業	畜産バイオマスを有効に活用し、エネルギー自立型の畜産業を実現するため、平成26年度までに一日の処理量20tを数値目標とする。処理量20t/日は大規模農家1戸において排出される量を処理できるものである。これを達成するため、実証試験装置の規模を拡大し、畜産現場に設置・稼働して実用に耐えることの証明や運転・メンテナンスの容易性の向上、コスト低減などを行い、普及を図る。					
	各年度の目標設定の考え方や数値の根拠等 ※定性的評価の場合は、数値の根拠に代えて計画の進行管理の方法等	超省エネルギー炭化・灰化装置では、低温ガス化技術を応用して、家畜排せつ物である鶏糞を炭化・灰化させる。この技術は1日あたり1tの鶏糞の処理試験により、すでに基礎技術が確立しているが、実証試験装置の規模を拡大し、平成24年度には、処理量10t/日規模の実証実験を行い、実用レベルに引き上げる。目標値の処理量10t/日は中規模農家1戸において排出される鶏糞の量を処理できるものである。					
進捗状況に係る自己評価(進捗が遅れている場合は要因分析)及び次年度以降の取組の方向性	平成24年度に予定していた実証実験については、国の財政支援が決定していたものの、交付決定が遅れ、完了予定が25年6月となった。このため、普及へ向けてのスケジュールも遅れる可能性があるが、実証実験終了後、結果の整理を速やかに行い、普及に向けての準備を進めていきたい。						
外部要因等特記事項	国の予算執行抑制措置による財政支援実施時期の変更						

※寄与度:一つの評価指標に対して複数の数値目標がある場合、それぞれの数値目標が評価指標に与える寄与度を記入してください。

■ 現地調査時の指摘事項及びそれに対する取組状況等

[指摘事項]	[左記に対する取組状況等]
—	—

目標達成に向けた実施スケジュール
 特区名: 畜産バイオマスの高効率エネルギー利用、炭化・灰化利用による環境調和型畜産振興特区

年 月	H24												H25												H26												H27												H28											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
事業1 低温ガス化装置に係る事業																																																												
低温ガス化装置の実証試験																																																												
実証炉の設計																																																												
実証炉の製造																																																												
実証炉による実証試験																																																												
低温ガス化装置普及事業																																																												
導入農家の選定																																																												
普及炉(実用炉)の設計																																																												
普及炉(実用炉)の製造																																																												
普及炉(実用炉)の試運転・本運用の開始																																																												
低温ガス化装置の事業化																																																												
事業2 超省エネルギー炭化・灰化装置に係る事業																																																												
超省エネルギー炭化・灰化装置の実証試験																																																												
実証炉の設計																																																												
実証炉の製造																																																												
実証炉による実証試験																																																												
超省エネルギー炭化・灰化装置普及事業																																																												
導入農家の選定																																																												
普及炉(実用炉)の設計																																																												
普及炉(実用炉)の製造																																																												
普及炉(実用炉)の試運転・本運用の開始																																																												
超省エネルギー炭化・灰化装置の事業化																																																												

注1) 工程表の作成に当たっては、各事業主体間で十分な連携・調整を行った上で提出すること。
 注2) 特に翌年度の工程部分については詳細に記載すること。

■規制の特例措置を活用した事業の実績及び評価

特定国際戦略(地域活性化)事業の名称	関連する数値目標	事業の実施状況	直接効果 (できる限り数値を用いること)	自己評価	規制所管府省による評価
					規制所管府省名: _____ <input type="checkbox"/> 特例措置の効果が認められる <input type="checkbox"/> 特例措置の効果が認められない ⇒ <input type="checkbox"/> 要件の見直しの必要性あり <input type="checkbox"/> その他 <特記事項>

※関連する数値目標の欄には、別紙1の評価指標と数値目標の番号を記載してください。

■国との協議の結果、全国展開された措置を活用した事業の実績及び評価

全国展開された措置の名称	関連する数値目標	事業の実施状況	直接効果 (できる限り数値を用いること)	自己評価	規制所管府省による評価
					規制所管府省名: _____ <参考意見>

■国との協議の結果、現時点で実現可能なことが明らかとなった措置による事業の実績及び評価

現時点で実現可能なことが明らかとなった措置の概要	関連する数値目標	事業の実施状況	直接効果 (できる限り数値を用いること)	自己評価	規制所管府省による評価
					規制所管府省名: _____ 規制協議の整理番号: _____ <参考意見>

■上記に係る現地調査時指摘事項

[指摘事項]	[左記に対する取組状況等]
--------	---------------

■ 財政・税制・金融支援の活用実績及び自己評価（国の支援措置に係るもの）

財政支援措置の状況						
事業名	関連する数値目標	年度	H23	H24	累計	自己評価
超省エネルギー炭化・灰化装置実証試験事業 （経済産業省：地域イノベーション創出実証研究補助事業）	数値目標（2）	財政支援要望		80,899	80,899	総合特区推進調整費を活用することで事業を推進できた。平成25年度には、低温ガス化装置実証試験事業、及び、当実証試験事業の成果である実用機の普及を目指す超省エネルギー炭化・灰化装置普及事業についても、引き続き財政支援を活用することで、事業の着実な進捗が見込まれる。
		国予算(a) （実績）		80,899	80,899	
		自治体予算(b) （実績）		0	0	
		総事業費(a+b)		80,899	80,899	
			(千円)	(千円)	(千円)	
			(千円)	(千円)	(千円)	
			(千円)	(千円)	(千円)	
			(千円)	(千円)	(千円)	

税制支援措置の状況						
事業名	関連する数値目標	年度	H23	H24	累計	自己評価
該当なし		件数				

金融支援措置の状況						
事業名	関連する数値目標	年度	H23	H24	累計	自己評価
地域活性化総合特区支援利子補給金		件数	—	0	0	—

■ 上記に係る現地調査時指摘事項

[指摘事項]	[左記に対する取組状況等]
--------	---------------

地域独自の取組の状況及び自己評価（地域における財政・税制・金融上の支援措置、規制緩和・強化等、体制強化、関連する民間の取組等）

■財政・税制・金融上の支援措置

財政支援措置の状況				
事業名	関連する数値目標	実績	自己評価	自治体名
家畜排せつ物臭気対策補助金	数値目標（1） 数値目標（2）	脱臭装置等設置の補助（3件・5,030千円）	畜産環境改善の推進を行い、臭気問題の解決に寄与した。	群馬県
ぐんま新技術・新製品開発推進補助金	数値目標（1） 数値目標（2）	新技術・新製品の開発補助（46件・80,628千円）	環境・新エネルギー産業分野を含む技術開発の補助を行い、環境改善技術の実用化につなげた。	群馬県
環境・エネルギー推進事業費補助金	数値目標（1） 数値目標（2）	（公財）群馬県産業支援機構へ事業推進のための補助（3,000千円）	群馬県産業支援機構が行う普及促進事業の補助により、特区の推進を行うとともに、開発装置の普及につなげた。	群馬県
税制支援措置の状況				
事業名	関連する数値目標	実績	自己評価	自治体名
金融支援措置の状況				
事業名	関連する数値目標	実績	自己評価	自治体名

■規制緩和・強化等

規制緩和				
取組	関連する数値目標	直接効果（可能であれば数値を用いること）	自己評価	自治体名
規制強化				
取組	関連する数値目標	直接効果（可能であれば数値を用いること）	自己評価	自治体名
その他				
取組	関連する数値目標	直接効果（可能であれば数値を用いること）	自己評価	自治体名

■体制強化、関連する民間の取組等

体制強化	
民間の取組等	

■上記に係る現地調査時指摘事項

[指摘事項]	[左記に対する取組状況等]
--------	---------------