別紙2

「緑の分権改革」推進事業　成果報告書概要(実証調査)

美　馬　市	バイオマス

実施の背景

地域の特性	美馬市は徳島県内シェア47%を誇る養鶏産業が盛んであり、養鶏業から排出される鶏糞処理が必須の課題である。
対象エネルギー	鶏糞を再生利活用する畜産バイオマスエネルギー
調査内容(調査手法や調査地点)	畜産バイオマスエネルギー化実証試験 ①鶏糞堆肥の燃料化の実証試験 鶏糞、乾燥鶏糞、鶏糞堆肥及び炭化鶏糞等、種々の形状でのペレット化及びオガコとの混合ペレット化等の燃料化実証試験を行う。 ②鶏糞堆肥を燃料としたボイラー等の開発実証 鶏糞及び鶏糞堆肥を原料とした燃料で、ペレットボイラー及び鶏糞ボイラーでの燃焼試験を行い温水ボイラーとしての利用可能性及び発電利用等の可能性について実証試験を行う。 ③需要調査 実証試験の結果をもって導入可能の見込みの高い農家、企業、官公庁、及びエネルギー関連企業等を抽出し、ヒアリング調査を行う。
実施体制	上記各調査を実施するとともに、美馬市及び徳島県、地元鶏糞堆肥製造会社、コンサルタント業者等により構成される「美馬市鶏糞エネルギー資源利活用推進協議会」と連携して実施した。
その他	—

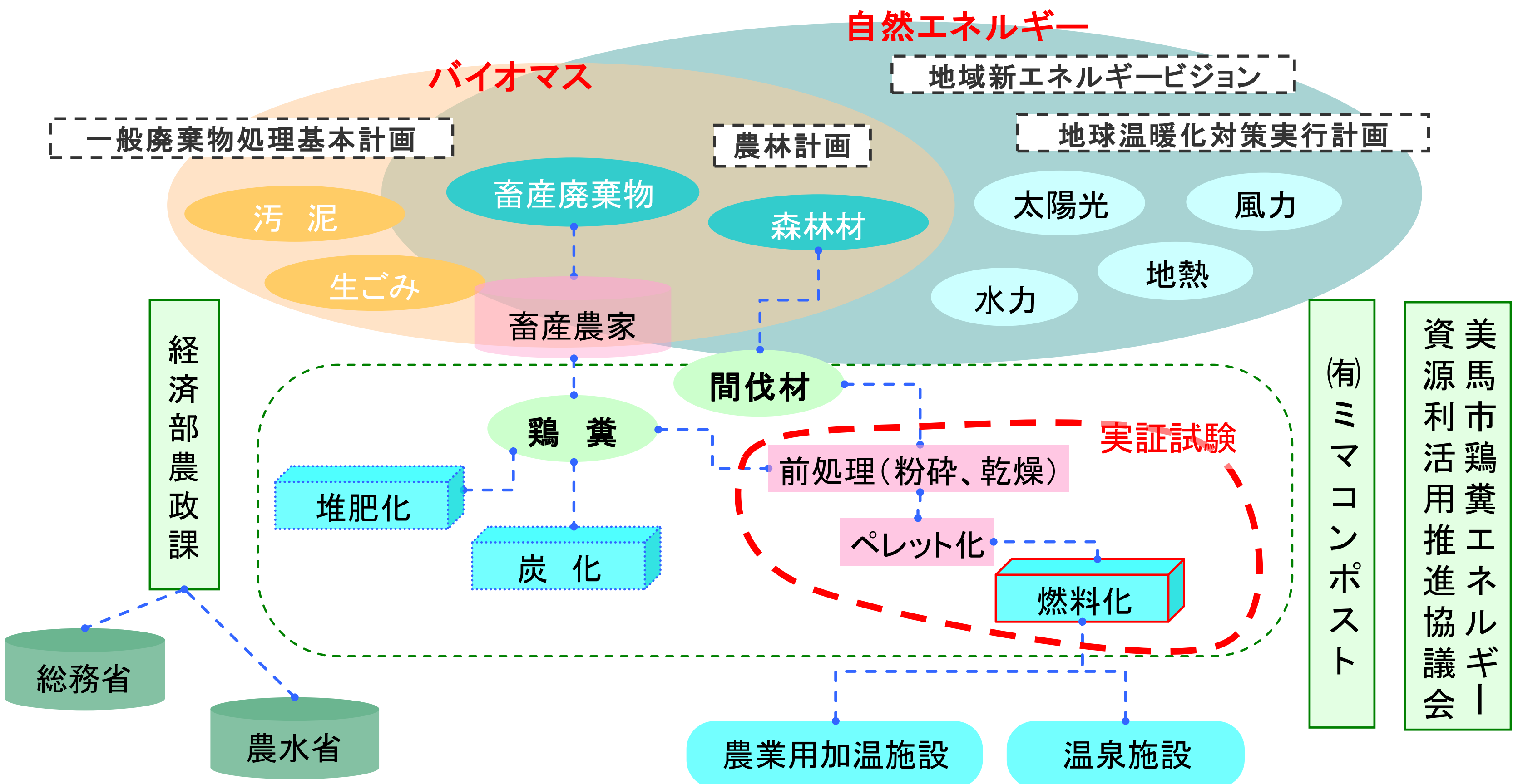
調査の結果①

当初の見込み及びその根拠	鶏糞をペレット化することで運搬や保管といった運用面での利便性向上を図る。また、木質チップ化と混合することで、発熱量を向上させるとともに、含水率の低下を図る。 ペレットボイラーは木質チップでの燃焼実績が豊富であり、鶏糞ペレットでも同様の燃焼効果が得られると想定。鶏糞ボイラーは鶏糞を燃料化する手間が掛からないため、燃料化のコスト削減が図れる。

調査の結果②

調査結果	鶏糞ペレット化は、乾燥鶏糞、オガコ、炭化鶏糞混入について試作可となった。また、含水率、臭気、性状等の分析結果を得た。燃焼実証調査では燃焼状況、排煙状況、使用量のほか環境分析結果(排ガス濃度、臭気、残灰組成、騒音振動等)を得た。 需要調査では、実証試験の結果をもって導入可能の見込みの高い農家、企業、官公庁、及びエネルギー関連企業等を抽出し、ヒアリング調査を行い需要意向等が得られた。
調査手法等への評価	国内実績の豊富なペレタイザー業者、ペレットボイラー業者を利用した再生エネルギー実証調査を行うことで、より有効な調査結果を得ることが出来た。 需要が想定される企業、団体のほか、エネルギー関連企業へも需要調査を行うことで有効な回答が得られた。
調査結果への評価	畜産バイオマスエネルギーの基本的な調査結果を得られたが、今後は様々な再生エネルギー利用を想定した多種の実証調査が必要。

今後の事業展開及び課題

今後予定している事業の展開		本事業に伴い設立した「美馬市鶏糞エネルギー資源利活用推進協議会」を運営し、更なる鶏糞資源の利活用を図り推進する。
	採算性	今回の調査結果による採算性は、鶏糞を費用をかけて堆肥以外に利活用し、更なる改良等を行うことで採算が見込まれる。
	実施体制	市役所、養鶏業者、関係団体で展開する再生エネルギー利活用に、他の業種、地域を越えた取組を行うことが望ましい。
	その他の課題	燃料化、燃焼時における臭気対策及び、産業廃棄物法とのからみが今後も課題となる。
CO_2削減量等		化石燃料の補助燃料として利用する際は、化石燃料分のCO_2削減が望める。元来盛んな養鶏業をさらに活性化することで雇用の促進も想定され、地場産業の経済効果も見込まれる。

（調査内容及び今後の事業展開イメージ図）