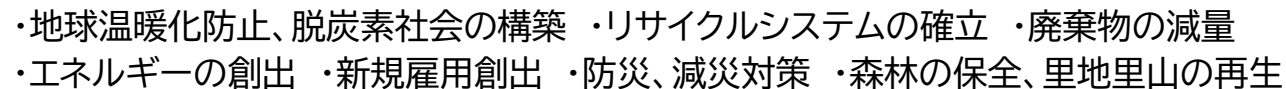


令和6年度 長野市バイオマス産業都市構想の進捗状況について

環境部環境保全温暖化対策課



構想期間終了時バイオマス利用量(率)達成目標 (10年後)

バイオマス名	賦存量		利用率		利用量(目標)	
	湿潤量 (t/年)	炭素換算量 (t-c/年)	令和2年 度 炭素換算量 (%)	目標 炭素換算量 (%)	湿潤量 (t/年)	炭素換算量 (t-c/年)
廃棄物系バイオマス						
きのこ廃培地	50,676	11,025	86.0	90.0	45,581	9,917
廃食用油	1,689	1,206	67.7	68.2	1,152	822
食品廃棄物	91,228	4,032	97.0	100.0	91,113	4,027
製材所端材	3,143	700	93.0	220.0	6,910	1,539
街路樹剪定枝	154	34	100.0	100.0	154	34
公園剪定枝	309	69	100.0	100.0	309	69
家庭系庭木剪定枝葉	4,666	1,039	100.0	100.0	4,666	1,039
未利用バイオマス						
間伐材・林地残材	36,102	7,870	46	63	22,724	4,944
果樹剪定枝	5,861	1,305	48	58	3,413	760

達成目標・指標の取扱い (長野市バイオマス産業都市構想 推進協議会で設定・管理)

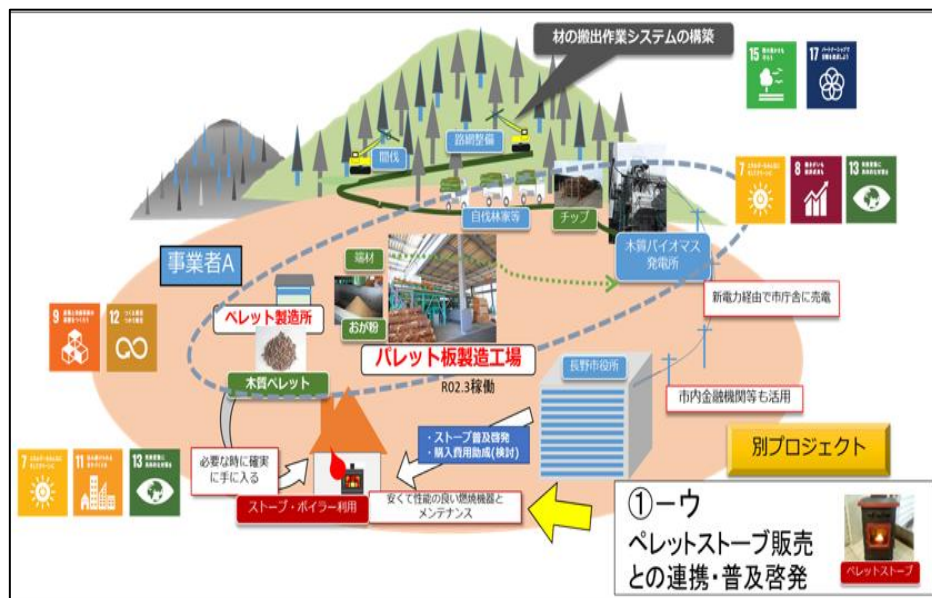
毎年	○事業化プロジェクト進捗状況報告 基準年、目標値・年、実績
5年毎	中間評価 ○バイオマスの種類ごとに賦存量、 利用量、利用率 等を整理 ○取組の進捗状況確認 ○構想見直しの必要性確認 ・課題への対応 ・構想見直しの必要性検討
10年後	事後評価 中間評価事項に加え、 ○効果測定 (指標については今後検討) ○改善措置などの必要性検討 (次期構想の策定に当たっての 改善措置など) ○総合評価 達成状況、終了後の目標達成 見通し


環境審議会へ報告

事業化プロジェクト進捗状況報告

①木質バイオマス利用促進プロジェクト ア「製材おが粉を利用した木質ペレットの製造」

事業概要



●概要

製材所と併設してペレット製造施設を整備し、ペレット原料に製材端材を用いるほか、隣接するバイオマス発電所の余熱を製造過程で利用する。

●これまでの取組

- ・ペレット径の変更のためのライン改造等
- ・試作品の作成

●今後の取組及び課題等

試作の継続

原料

●計画(構想策定時)
製材おが粉 1,000t

●実績(R6年度)
0t

供給 燃料等

●計画(構想策定時)
木質ペレット 500t

●実績(R6年度)
0t

取組工程 (構想策定時)

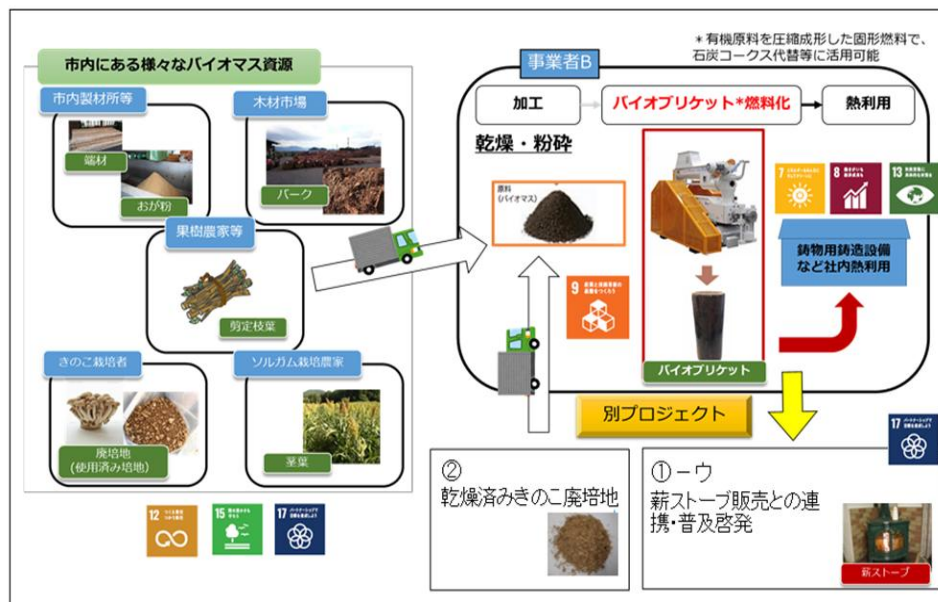
令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6～8年度	令和9～12年度
事業の構想・基本計画	ペレット製造施設整備	施設の稼働	増産検討・構築	ペレット増産

進捗状況

○ 計画から遅れた進捗状況である。

①木質バイオマス利用促進プロジェクト 「複数バイオマス資源のバイオブリケット化」

事業概要



●概要

市内にある木質バイオマスを中心としたバイオマス資源について、破碎・乾燥し、固形燃料化（バイオブリケット化）を図り、燃料利用を行う。

●これまでの取組

バイオマス原料の調達先拡充は順調に進んでおり、廃菌床、バーク、ソルガムといった各種原料サンプルを取り寄せ実機にて引き続き評価を進めている。

●今後の取組及び課題等

今年度から薪代替として一般販売の準備、検討を行っている。

乾燥方法の検討を進めるとともに、今年度から新たなキュポラ溶解用バイオマス燃料の研究開発を開始。

果樹剪定枝の活用を進めたいが、集荷、乾燥方法に解決策を見出せていない。農協にも協力を仰ぎ、検討を進めていく。

原料

●計画（構想策定時）

きのこ廃培地 600t
バーク 600t
製材端材 48t

●実績（R6年度）

396t
66t
62t

※乾燥重量

供給 燃料等

●計画（構想策定時）

バイオブリケット 888t

●実績（R6年度）

410t

取組工程 （構想策定時）

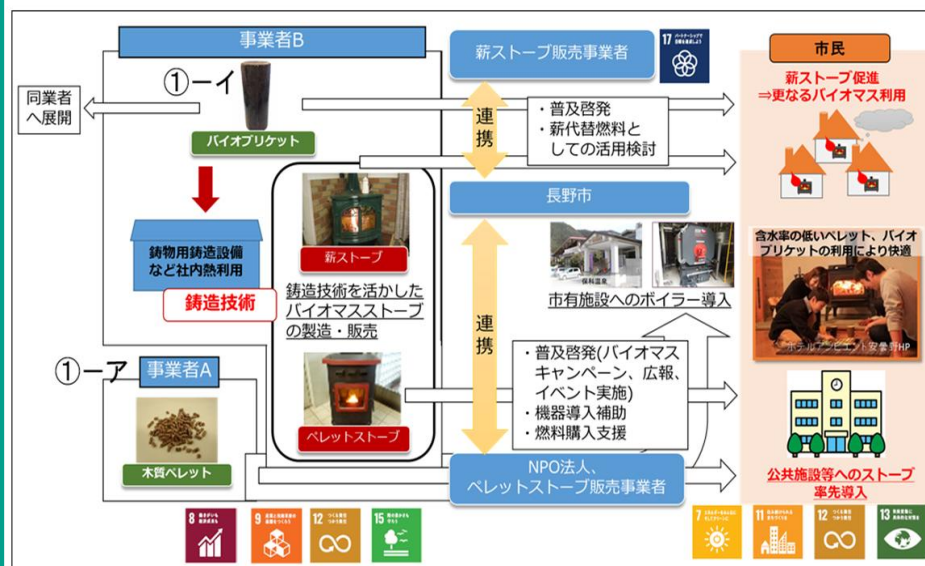
令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6～8年度	令和9～12年度
粉碎・乾燥設備の整備	施設の稼働		増産検討・構築	
自家利用、薪ストーブでの活用検討	利用先拡大の検討		利用量UP	

進捗状況

○ 計画どおりの進捗状況である。

①木質バイオマス利用促進プロジェクト ウ「薪・ペレットストーブと木質ペレット・ブリケット利用促進」

事業概要



●概要

バイオブリケットを活用した低炭素な製法（鋳造技術）で、オリジナルの薪・ペレットストーブの製造、販売を行う。この取組の実現により、薪・ペレットストーブと併せて、薪・ペレットやブリケットの普及促進を行う。

●これまでの取組

冬季は自社ロビーでの試作機実用展示で、来客者にアピール。試作機より小型の量産機が完成し、一般販売に向けて準備を進めている。

●今後の取組及び課題等

今年度中に一般販売を開始する。今年度は3台の販売を目標とする。

原料

ストーブ製造・販売プロジェクトのため、バイオマス原料の使用目標なし

供給燃料等

ストーブ製造・販売プロジェクトのため、バイオマス由来燃料等の供給目標なし

取組工程 (構想策定時)

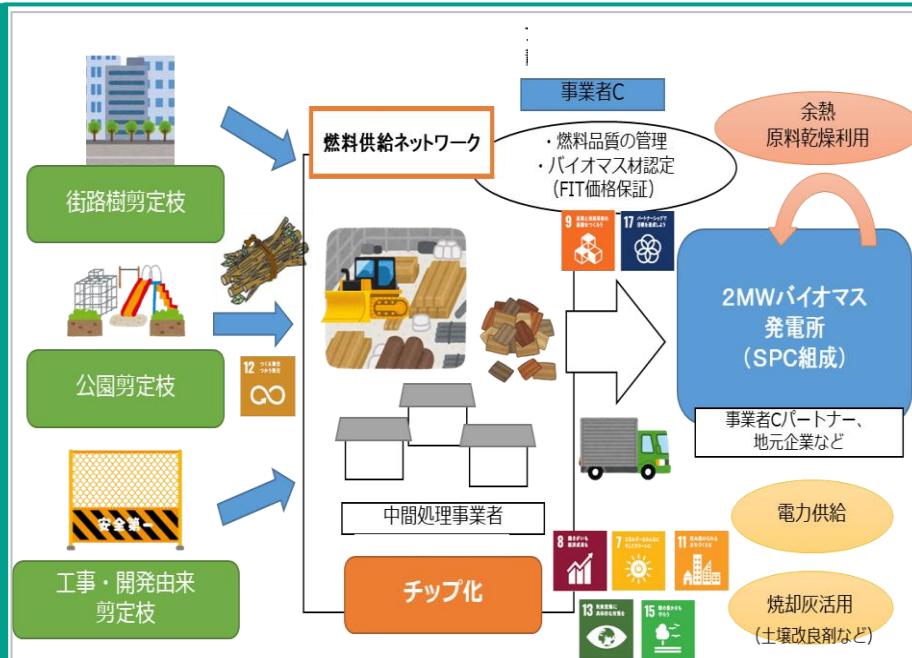
令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6～8年度	令和9～12年度
	薪・ペレットストーブ製造検討		薪・ペレットストーブ販売	
	販売・普及ルート検討		バイオマスキャンペーンによる普及啓発	
	市有施設へのストーブやボイラー導入検討			ストーブ・ボイラー導入

進捗状況

○ 計画どおりの進捗状況である。

①木質バイオマス利用促進プロジェクト エ「剪定枝を利用した発電事業」

事業概要



●概要

道路、公園、里山などの整備事業等で生じる長野市内の剪定枝(支障木、伐根等含む)を燃料として有効活用し、FIT制度の下で売電する発電所を立ち上げる。(地産地消2MWバイオマス発電所の立上げ)

●これまでの取組

- ・地元説明会及び地域との協定書の締結
- ・長野市開発指導要綱・景観条例ほか各種行政許可手続
- ・工事計画の策定及び業者との工法調整
- ・安定稼働のための他地域における剪定枝活用バイオマスPJにおける課題の抽出及びその対策の協議

●今後の取組及び課題等

- ・原料の調達にかかるオペレーションに関する協議
- ・灰処理について有価物としての活用に向けた条件整理
- ・長野市一般廃棄物由来剪定枝の活用に向けた条件整理
- ・安全に配慮した工事の遂行

原料

●計画(構想策定時) ●実績(R6年度)
剪定枝チップ 30,000t 0t

供給 燃料等

●計画(構想策定時) ●実績(R6年度)
電力 14,600MWh 0MWh
熱 未定 0MJ
焼却灰 100t 0t

取組工程 (構想策定時)

令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6～8年度	令和9～12年度
候補地選定、事業化準備	発電施設建設		施設の稼働	

進捗状況

○ 計画から遅れた進捗状況である。

②きのこ廃培地の利用促進プロジェクト

事業概要



●概要

長野地域から発生している材でありながら、高含水率であることなどが理由で活用が進んでいない廃棄物系バイオマス、産業廃棄物焼却施設からの排熱により乾燥することで、「複数バイオマス資源のバイオブリケット化プロジェクト」と連携し固形化燃料として活用するほか、飼料化を目指す。

●これまでの取組

産業廃棄物焼却炉の更新が令和7年秋に完了予定。新焼却炉では排熱を用いて発電を行い、さらに余った排熱でバイオマスの乾燥を図る。

●今後の取組及び課題等

バイオマス乾燥に用いるバイオマス乾燥装置一式は新焼却炉稼働後に設置の検討を行う。当初乾燥の対象とするバイオマスは既に木質燃料として流通している薪や木質チップとし、ノウハウを蓄積する。

原料

●計画(構想策定時)	●実績(R6年度)
きのこ廃培地	未定
木質廃棄物系バイオマス	未定
	0t
	0t

供給 燃料等

●計画(構想策定時)	●実績(R6年度)
バイオブリケット原料	未定
飼料	未定
	0t
	0t

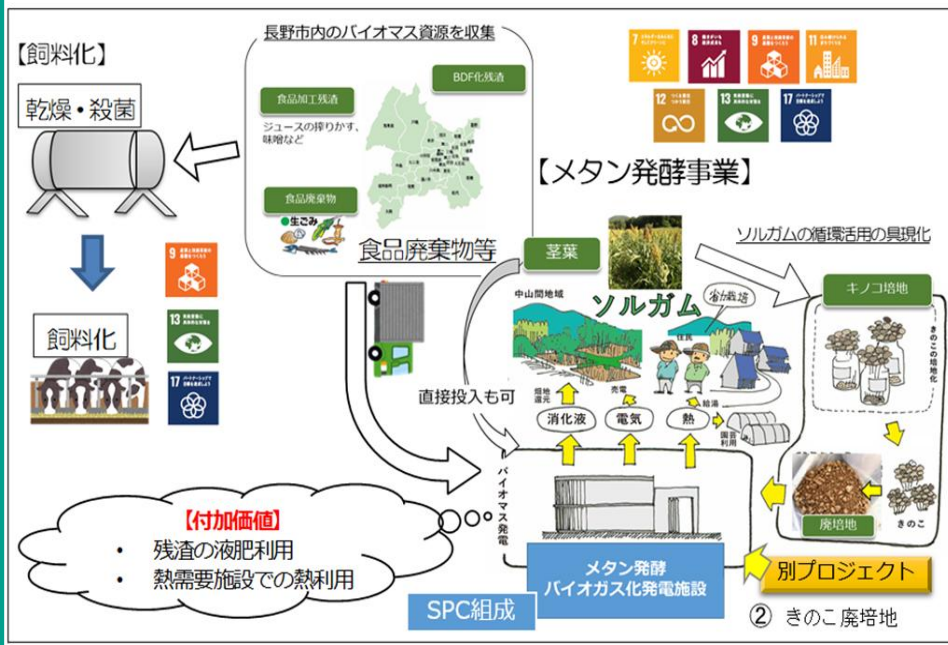
取組工程 (構想策定時)

令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6～8年度	令和9～12年度
事業検討、補助金調査	施設更新と調整実施、補助金申請			設備の整備、乾燥方法構築

進捗状況

○ 計画どおりの進捗状況である。

事業概要



- 概要
主には長野市内で発生している食品加工残渣やきのこ廃培地などの有機廃棄物を利用してバイオガス化発電を行い、廃棄物を価値あるエネルギーとして有効活用する。
また、消化液の有効利用、地域の非常時電源としての役割も検討する。
- これまでの取組
課題解決策を模索したが、建設用地の問題、メタン発酵残渣の活用もしくは低コスト処理の問題が現状でクリアできず、ビジネスとして成り立たせる方法が見いだせず、状況を注視し良い状況になった時に改めて検討を行う。
- 今後の取組及び課題等
メタン発酵施設建設やメタン発酵残渣の活用もしくは低コスト処理にかかわる状況を注視する。

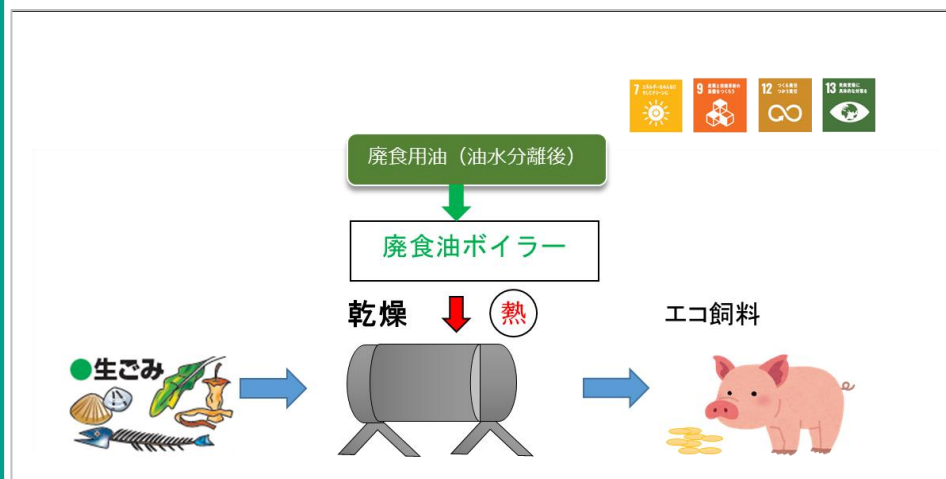
原料	●計画(構想策定時)		●実績(R6年度)	供給 燃料等	●計画(構想策定時)		●実績(R6年度)	
	食品廃棄物等 26,640t				電力	5,488MWh	0MWh	
					熱	未定	0MJ	
					消化液	100t	0t	

取組工程 (構想策定時)	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6～8年度	令和9～12年度
	事業の構想・基本計画	適地選定、参画企業選定	発電施設建設	施設の稼働	

進捗状況	○ 中断している状況である。
------	----------------

④その他のバイオマス活用プロジェクト 「廃食用油の燃料化、活用」

事業概要



●概要

A重油蒸気ボイラーによって生ごみを乾燥する飼料製造事業について、蒸気ボイラーを廃食用油が使用できるボイラーに更新することで、廃食用油の更なる活用を目指す。

●これまでの取組

廃食用油などが使用できるボイラーへの更新を検討していたが、廃食用油の市場価格が高まったことで事業性がなくなり、断念した。

●今後の取組及び課題等

生ごみを乾燥・堆肥化する設備のバーナー燃料として、廃食油を原料としたBDF製造で副生成される副生成油を使用する検討に移行し、調査を続けている。

現時点の調査結果では、バーナーの交換と乾燥炉のバーナー口のサイズ拡大が必要。

原料

●計画(構想策定時)
廃食用油 未定

●実績(R6年度)
0t

供給 燃料等

●計画(構想策定時)
蒸気ボイラー燃料 未定

●実績(R6年度)
0t

取組工程 (構想策定時)

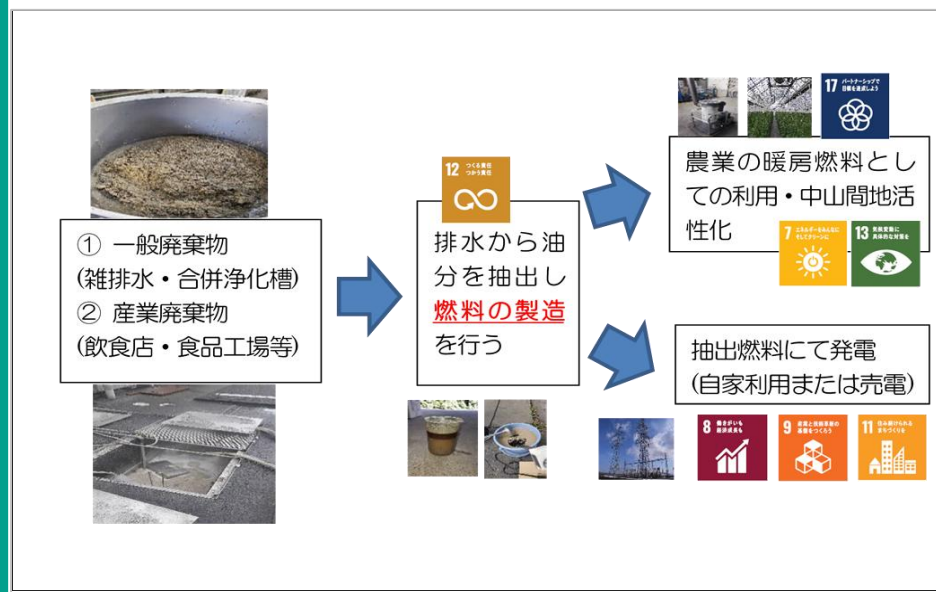
令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6～8年度	令和9～12年度
事業検討、補助金調査	設備更新時期検討、 補助金申請準備	設備更新、廃食用油活用		

進捗状況

○ 中断している状況である。

④その他のバイオマス活用プロジェクト 「排水中の油分の燃料化、活用」

事業概要



●概要

雑排水や合併浄化槽等の一般廃棄物となる汚泥、食品工場等の産業廃棄物となる汚泥、それらに含まれる油分を抽出・燃料化する技術の確立・事業化を目指す。
更に、生成した燃料を、ボイラー等の熱利用や発電利用を目指す。

●これまでの取組

製造した燃料で自社ボイラーを安定的に稼働させることが可能となった。
長野市からの補助金を活用し燃料分析を実施。さらなる品質の向上を目指す。

●今後の取組及び課題等

今後、製造燃料の品質がさらに良くなれば社外での販売、多目的利用が可能になる。販売活動に向け、リサイクル商品認定制度の活用を検討する。

原料

●計画(構想策定時)
一般廃棄物汚泥 300t
産業廃棄物汚泥 600t

●実績(R6年度)
130t
300t

供給 燃料等

●計画(構想策定時)
ボイラー燃料 300t

●実績(R6年度)
120t

取組工程 (構想策定時)

令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6～8年度	令和9～12年度
油水分離施設整備	抽出油の燃料利用検討・試験(農業用施設暖房や発電所利用)		発電施設整備	施設の稼働

進捗状況

○ 計画どおりの進捗状況である。