

「帯広市バイオマス活用推進計画」及び「十勝バイオマス産業都市構想」の中間評価の実施について

平成30年8月30日
産業経済委員会提出資料

1. 帯広市バイオマス活用推進計画中間評価報告書の概要

(1) バイオマス利用状況

バイオマスの利用量及び利用率

(利用率は炭素量換算)

バイオマス	平成24年度集計			平成30年度集計 (平成29年度末時点)			計画時の目標 (平成34年度末) (2022年度末)		
	賦存量 (t/年)	利用量 (t/年)	利用率 (%)	賦存量 (t/年)	利用量 (t/年)	利用率 (%)	賦存量 (t/年)	利用量 (t/年)	利用率 (%)
家畜ふん尿	301,904	294,763	97.6	440,032	434,468	98.7	301,904	294,763	97.6
家庭系生ごみ	14,251	2,159	15.1	14,088	2,328	16.5	11,744	2,547	21.7
食品加工残さ	50,032	40,026	80.0	44,275	37,058	83.7	50,032	41,527	83.0
廃食用油	1,848	148	8.0	1,834	120	6.5	1,848	922	49.9
給食残さ	201	201	100.0	237	237	100.0	177	177	100.0
製材工場等残材	28,986	28,986	100.0	56,165	56,165	100.0	28,986	28,986	100.0
廃棄紙	9,253	9,231	99.8	8,107	8,086	99.7	7,742	7,725	99.8
下水汚泥	2,499	2,499	100.0	3,553	3,553	100.0	3,743	3,743	100.0
し尿浄化槽汚泥	85	85	100.0	467	467	100.0	21	21	100.0
小計	409,059	378,098	92.2	568,758	542,482	95.4	406,197	380,411	94.3
林地残材	1,328	0	0.0	1,495	0	0.0	1,195	0	0.0
公園・街路樹間伐材 剪定枝、刈草など	1,890	997	75.2	1,600	956	80.3	1,890	1,443	87.6
麦かん・豆がら	66,158	60,592	91.6	72,715	66,115	90.9	66,158	60,592	91.6
選果場残さ	6,739	2,781	41.3	6,564	3,295	50.2	6,739	4,626	68.6
てん菜(余剰)	3,550	3,550	100.0	-	-	-	3,550	3,550	100.0
小麦(規格外)	2,530	2,530	100.0	-	-	-	2,530	2,530	100.0
小計	82,195	70,450	88.9	82,374	70,366	88.4	82,062	72,741	89.9
合計	491,254	448,548	90.9	651,132	612,848	93.8	488,259	453,152	92.6

本市に賦存するバイオマス65万1千tのうち、61万3千tが活用され、全体での利用率は93.8%と計画策定時の目標を超える利用率となっている。

① 廃棄系バイオマス

・家畜ふん尿の賦存量、利用量ともに大きく増加しており、利用率は平成34年度(2022年度)末の目標94.3%に対し、平成29年度末時点で95.4%と目標を上回っている。

② 未利用系バイオマス

・公園・街路樹間伐材、剪定枝等で利用率の向上が図られたものの、バイオエタノールにおいて原料供給が困難となり、利用率は平成34年度(2022年度)末の目標89.9%に対し、平成29年度末時点で88.4%となり、計画を下回っている状況にある。

(2) 取組みの進捗状況について

① 家畜ふん尿の利活用

- ・ 耕畜連携による良質堆肥の域内循環の取組を推進したことにより利用量及び利用率の向上が図られている。
- ・ さらなる高度利用を目指し、川西地区においてバイオガスプラント整備に向けた調査を実施した。

② 未利用農産物の燃料利用(バイオエタノール)

- ・ 予定していた未利用農作物が発生せず、バイオエタノールの製造中止、製造会社の解散などにより、普及のための施策が実施できなかった。

③ 選果場残さの利活用

- ・ 堆肥化や肥料化が順調に推移し、賦存量の約50%が活用されている。
- ・ バイオガスプラントへの投入の可能性について関係機関やプラントメーカーと協力して調査を実施した。

④ 食品加工残さの利活用

- ・ 産業廃棄物処理業者がバイオガスプラントを整備し、これまで飼料や堆肥利用、廃棄処分されていた食品加工残さがエネルギー利用されている。
- ・ 食品加工残さのほか、農産物非食用部から機能性素材を抽出する研究が進められている。

⑤ 木質バイオマスの利活用

- ・ チップ化、ペレット化、おがくず化や、製造したペレットの利用拡大を図るため、ペレットストーブの導入支援を実施している。
- ・ 木質バイオマス発電事業の調査を実施したが、採算面で課題があり、事業化には至っていない。

⑥ 家庭生ごみの利活用

- ・ 生ごみの堆肥化を促進するため、堆肥化容器、電動生ごみ処理機の購入助成を実施し、家庭生ごみの削減効果を生み出している。

⑦ 廃食用油の燃料利用

- ・ B5燃料(軽油にBDF(バイオディーゼル燃料)を5%混合した燃料)の利用拡大を図るため、帯広市道路車両センターに市内で2か所目となる簡易給油所を設置した。
- ・ 廃食用油の回収を店頭で行うことで、BDFやごみ減量に関する市民の理解向上を図った。

⑧ 下水・し尿浄化槽汚泥の利活用

- ・ 帯広川終末処理場で発生する消化ガスを活用し電力として使用している。
- ・ し尿浄化槽汚泥の前処理施設と堆肥場を平成30年度完成を目指し整備をしている。

2. 十勝バイオマス産業都市構想中間評価報告書の概要

(1) バイオマス利用状況

①バイオマスの利用量及び利用率

(利用率は炭素量換算)

バイオマス	2012年度集計			2018年度集計 (2017年度末時点)			2022年度目標		
	賦存量 (t/年)	利用量 (t/年)	利用率 (%)	賦存量 (t/年)	利用量 (t/年)	利用率 (%)	賦存量 (t/年)	利用量 (t/年)	利用率 (%)
木質系	247,951	148,939	60.1	230,009	145,468	63.2	247,951	210,758	85.0
農業残渣(圃場)	733,447	437,877	59.7	722,385	413,002	57.2	733,447	550,085	75.0
家畜排せつ物	5,952,264	5,483,160	92.1	6,548,782	6,307,539	96.3	5,952,264	5,833,219	98.0
食品廃棄物	100,163	56,214	56.1	92,078	52,128	56.6	100,163	65,107	65.0
汚泥類	20,386	10,158	49.8	13,187	12,338	93.6	20,386	11,212	55.0
紙類	14,148	13,280	93.9	12,735	11,940	93.8	14,148	13,441	95.0
植物系廃油	2,002	263	13.1	2,192	438	20.0	2,002	401	20.0
合計	7,070,361	6,149,891	87.0	7,621,368	6,942,853	91.1	7,070,361	6,684,223	94.5

2017年度末時点でバイオマス全体の91.1%が利用され、2022年度末の目標に対し順調に推移している。

②発電におけるエネルギー自給率

種類	2012年度		2017年度		2022年度	
	利用量(Mwh)	自給率(%)	利用量(Mwh)	自給率(%)	利用量(Mwh)	自給率(%)
太陽光	26,849	68.0	173,260	77.3	172,769	82.3
水力	1,433,745		1,468,098		1,541,346	
バイオマス	34,358		58,204		95,594	
合計	1,494,952		1,699,562		1,809,709	

2017年度の電力自給率は77.3%となり、2022年の目標82.3%に対し順調に推移している。

③CO2の排出削減量

2012年度集計 (千t-CO2)	⇒	2017年度末 (千t-CO2)	⇒	2022年度目標 (千t-CO2)
22,550		31,821		24,509

2017年度のCO2の排出削減量は31,821千t-CO2となり、2022年の目標24,509千t-CO2を達成している。

(2) 各プロジェクトの進捗状況

①バイオガスプロジェクト

- ・十勝管内におけるバイオガスプラント整備数が、構想策定時の17基から2017年度末時点で33基と順調に整備が進んでいる。
- ・既存の電力系統との連系が調整できず、施設整備が計画通りに進捗しない事例も発生してきている。

②バイオエタノールプロジェクト

- ・予定していた未利用農作物が発生せず、バイオエタノール製造中止、製造会社の解散などにより、普及のための施策が実施できなかった。

③BDFプロジェクト

- ・当初の管内2か所のB5燃料給油施設に加え、新たに3市町村でB5給油ステーションが整備され、十勝管内5か所でのB5給油が可能となり、行政機関の公用車両や民間企業の輸送車両での利用が促進されている。

④木質バイオマスプロジェクト

- ・間伐材、剪定枝等を家畜敷料等として利用しているほか、チップ化やペレット化により木質ストーブやボイラーの燃料として熱利用もされている。
- ・木質バイオマス発電事業の調査を実施したが、事業性に課題があることから事業化には至っていない。

⑤バイオマス以外の再生可能エネルギー

- ・太陽光発電については、各市町村で導入が進み、構想策定時の目標を超える発電量となっている。
- ・水力発電については電力会社による水力発電所の施設更新のほか、民間事業者により小水力発電施設が整備された。
- ・汚泥類の利用については堆肥化による活用のほか、バイオガスプラントへの投入や、消化ガスを原料とした発電設備が整備された。

3. 今後のスケジュール

本計画、本構想ともに中間評価報告書に基づき、必要に応じて目標や取組内容を見直し、帯広市バイオマス活用推進会議や十勝定住自立圏産業振興・地産地消部会の議論を踏まえ変更原案を作成し、産業経済委員会に報告する。その後、本計画についてはパブリックコメントを実施し、本構想については国に提出する。

	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
帯広市バイオマス活用推進会議			幹事会 推進会議			幹事会	
帯広市バイオマス活用推進計画			計画変更 原案			パブリック コメント	
十勝バイオマス産業都市構想		中間評価 国へ報告	構想変更 原案		構想変更案 国へ提出		
十勝定住自立圏構想 産業振興・地産地消部会			第2回			第3回	
帯広市議会産業経済委員会	中間評価 報告				原案 報告		策定 報告

帯広市バイオマス活用推進計画 中間評価報告書

1. 帯広市バイオマス活用推進計画及び中間評価の趣旨

(1) 計画策定の趣旨

帯広市バイオマス活用推進計画（以下、本計画）は、基幹産業である農業に由来する豊富なバイオマスの利活用を進め、自然と共生する循環型・環境保全型の地域社会づくりを推進することを目的として、バイオマス活用推進基本法（平成 21 年法律第 52 号）第 21 条第 2 項に規定する市町村バイオマス活用推進計画として平成 25 年 2 月に策定しました。

(2) 中間評価の趣旨

本計画では「6 本計画の中間評価と事後評価」「(1) 中間評価」において、平成 30 年度に中間評価を実施することとしています。計画策定から 5 年経過時点での利用量・利用率を整理するとともに取組工程のスケジュールについて進捗状況を確認し、必要に応じて目標や取組内容の見直しを行うものです。

2. バイオマス利用状況

本計画で対象としたバイオマスの 5 年経過時点での賦存量及び利用量、利用率は以下のとおりです。

(利用率については炭素換算)

バイオマス	平成24年度集計			平成30年度集計（平成29年度末時点）			計画時の目標（平成34年度末）（2022年度末）			
	賦存量(t/年)	利用量(t/年)	利用率(%)	賦存量(t/年)	利用量(t/年)	利用率(%)	賦存量(t/年)	利用量(t/年)	利用率(%)	
廃棄系	家畜ふん尿	301,904	294,763	97.6	440,032	434,468	98.7	301,904	294,763	97.6
	家庭系生ごみ	14,251	2,159	15.1	14,088	2,328	16.5	11,744	2,547	21.7
	食品加工残さ	50,032	40,026	80.0	44,275	37,058	83.7	50,032	41,527	83.0
	廃食用油	1,848	148	8.0	1,834	120	6.5	1,848	922	49.9
	給食残さ	201	201	100.0	237	237	100.0	177	177	100.0
	製材工場等残材	28,986	28,986	100.0	56,165	56,165	100.0	28,986	28,986	100.0
	廃棄紙	9,253	9,231	99.8	8,107	8,086	99.7	7,742	7,725	99.8
	下水汚泥	2,499	2,499	100.0	3,553	3,553	100.0	3,743	3,743	100.0
	し尿浄化槽汚泥	85	85	100.0	467	467	100.0	21	21	100.0
	小計	409,059	378,098	92.2	568,758	542,482	95.4	406,197	380,411	94.3
未利用系	林地残材	1,328	0	0.0	1,495	0	0.0	1,195	0	0.0
	公園・街路樹間 伐材、剪定枝、 刈草など	1,890	997	75.2	1,600	956	80.3	1,890	1,443	87.6
	麦かん・豆がら	66,158	60,592	91.6	72,715	66,115	90.9	66,158	60,592	91.6
	選果場残さ	6,739	2,781	41.3	6,564	3,295	50.2	6,739	4,626	68.6
	てん菜（余剰）	3,550	3,550	100.0	-	-	-	3,550	3,550	100.0
	小麦（規格外）	2,530	2,530	100.0	-	-	-	2,530	2,530	100.0
	小計	82,195	70,450	88.9	82,374	70,366	88.4	82,062	72,741	89.9
	合計	491,254	448,548	90.9	651,132	612,848	93.8	488,259	453,152	92.6

(1) 廃棄系バイオマス

廃棄系バイオマスについては、市内に賦存するバイオマスのおよそ7割を占める家畜ふん尿の賦存量、利用量がともに大きく増加しており、利用率は平成34年度（2022年度）末の目標94.3%に対し、平成29年度末時点で95.4%となり、目標を上回っている状況にあります。

(2) 未利用系バイオマス

未利用系バイオマスについては、公園・街路樹間伐材、剪定枝のチップ化、ペレット化等による利用率の向上は図られたものの、未利用農作物の燃料利用（バイオエタノール）において原料供給が困難となり、バイオエタノールの製造中止、製造会社の解散による影響もあり、利用率は平成34年度（2022年度）末の目標89.9%に対し、平成29年度末時点で88.4%となり、計画時を下回っている状況にあります。

3. バイオマス活用に関する取組項目及び工程の進捗状況

(1) 家畜ふん尿の利活用

	H25	H26	H27	H28	H29
計画	耕畜連携による土づくりの推進				
実績	耕畜連携による土づくりの推進				
				バイオガス事業の調査	

家畜ふん尿の利活用については、飼養頭数の増加に伴い賦存量が大きく増加し、耕畜連携による良質堆肥の域内循環の取組を推進したことにより利用量及び利用率の向上が図られています。

さらなる高度利用を目指し、川西地区においてバイオガスプラント整備に向けた調査を実施し、事業化に向けた検討を進めています。

(2) 未利用農作物の燃料利用（バイオエタノール）

	H25	H26	H27	H28	H29
計画	民間事業者による給油施設設備	E10車両導入（10台/年）			
実績	具体的な取組みなし				

未利用農作物の燃料利用については、余剰甜菜や規格外小麦を活用したバイオエタノールを製造し、E10（揮発油にバイオエタノールを10%混合した燃料）の一般販売や給油施設の整備、E10車両の導入などを目指しましたが、未利用農作物が発生せず、バイオエタノールの製造中止、製造会社の解散などにより、普及のための施策が実施できませんでした。

(3) 選果場残さの利活用

	H25	H26	H27	H28	H29
計画	飼料化促進、試験研究				
実績	飼料化促進、試験研究				
	バイオガスプラントへの投入可能性調査				

選果場残さの利活用については、堆肥化や肥料化が順調に推移しており、賦存量の約50%が利用されています。

さらなる高度利用を目指し、バイオガスプラントへの投入の可能性について、関係機関やプラントメーカーと連携して調査を行い、実施に向けた検討を行っています。

(4) 食品加工残さの利活用

	H25	H26	H27	H28	H29
計画	1 機能性素材の研究開発 2 エネルギー化に向けた検討 3 事業化支援 上記1~3に対する情報提供、設備投資等の支援				
実績	機能性素材の抽出				
	バイオガスプラント整備への支援				
	稼働開始				

食品加工残さの利活用については、産業廃棄物処理業者がバイオガスプラントを整備し、これまで飼料、堆肥利用や廃棄処分されていた食品加工残さがエネルギーとして利用されています。

また、とち財団を中心に食品加工残さのほか農作物非食用部から機能性素材を抽出する研究が進められています。

(5) 木質バイオマスの利活用

	H25	H26	H27	H28	H29
計画	間伐材・剪定枝の利活用				
	検討(発電)	施設整備			
	ペレットストーブ導入支援		運用		
実績	間伐材及び剪定枝の売り払い、ペレットストーブ導入に対する支援				
	木質バイオマス発電の検討				

木質バイオマスの利活用については、公園や街路樹などから発生する間伐材や剪定枝、製材工場などで発生する残材は、全量チップ化、ペレット化、おがくず化されてお

り、製造したペレットの利用拡大を図るため、5年間で一般家庭22件へのペレットストーブの導入支援を実施しました。

また、木質バイオマス発電の可能性について、事業者において事業化の検討をおこないましたが、採算面での課題があったことから事業化には至りませんでした。

(6) 家庭生ごみの利活用

	H25	H26	H27	H28	H29
計画	生ごみ堆肥化容器 100個/年。電動生ごみ処理機 60台/年				
実績	生ごみ堆肥化容器、電動生ごみ処理機の購入助成				

家庭生ごみの利活用については、一般家庭で発生する生ごみの堆肥化を促進するため、市民の生ごみ堆肥化容器の購入助成を実施しました。

その結果、生ごみ堆肥化容器469個と電動生ごみ処理機143台への助成により2,328tの家庭生ごみの削減効果を生み出しました。

(7) 廃食用油の燃料利用

	H25	H26	H27	H28	H29
計画	協議会などを通じたB5軽油利用の拡大支援策を実施				
実績	廃油回収、市公用車でのBDF率先利用				
	BDF流通網の拡大を図る実証事業			給油施設の整備・稼働	

廃食用油の燃料利用については、B5燃料（軽油にBDF（バイオディーゼル燃料）を5%混合した燃料）の利用拡大を図るため、平成26年度に帯広市道路車両センターに市内で2か所目となる簡易給油所を設置しました。

また、廃食用油の回収を市内スーパーなどの店頭で行い、BDFやごみ減量に関する市民の理解向上を図っています。

(8) 下水・し尿浄化槽汚泥の利活用

	H25	H26	H27	H28	H29
計画	全量利用、緑農地還元				
	消化ガス発電工事（下水）	運用			
	前処理施設下水道事業認可調整	現況測量 基本設計	詳細設計	前処理施設等建設工事（し尿）	
実績	消化ガス発電の整備 運用				
	し尿浄化槽汚泥の前処理施設、堆肥場の設計・工事				

下水汚泥の利活用については、帯広川終末処理場で発生する消化ガスを活用した発電機を整備し、電力として使用しています。

また、し尿浄化槽汚泥については、十勝川浄化センターにおいて良質な堆肥として緑農還元を行うため、し尿浄化槽汚泥の前処理施設と堆肥場を平成 30 年度完成を目指し整備しています。

4. 今後の対応

このように中間評価の結果を踏まえると、各種バイオマスの利用状況については一部で目標を達成していないものの、全体では計画に定めた利用率の目標を達成しており、バイオマスの活用はおおむね順調に進捗しています。

一方、市内に賦存するバイオマスが家畜ふん尿を中心に計画時点の想定よりも増加傾向にあることや、取組みの実施が困難である推進方策があることも明らかになりました。

こうしたことから、今後の計画期間後半の 5 か年においては、中間評価の結果明らかとなった課題や配慮すべき事項を十分踏まえつつ、目標や取組内容の見直しを実施することとします。

十勝バイオマス産業都市構想 中間評価報告書

1. 十勝バイオマス産業都市構想及び中間評価の趣旨

(1) 構想策定の趣旨

十勝バイオマス産業都市構想（以下、本構想）は十勝の豊富で多様なバイオマスを、農業生産で活用するエネルギーや飼料、肥料等に循環活用し、地域の魅力向上や様々な分野へ価値を波及することにより、十勝の農・食・エネ自給社会の形成を目指すことを目的に策定し、2013年6月に関係7府省によりバイオマス産業都市に選定されました。

(2) 中間評価の趣旨

本構想では「7 フォローアップの方法」「(1)中間評価」において2018年度に中間評価を実施することとしています。バイオマス産業都市選定から5年経過時点でのバイオマスの種類ごとの利用量、利用率、発電におけるエネルギー自給率、CO₂の排出削減量について進捗状況を確認し、必要に応じて目標や取組内容の見直しを行うものです。

2. バイオマス利用状況

本構想で対象としたバイオマスの5年経過時点での賦存量及び利用量、利用率は以下のとおりです。

（利用率は炭素換算）

バイオマスの種類	2012年度集計			2018年度集計(2017年度末時点)			2022年度目標		
	賦存量(t/年)	利用量(t/年)	利用率(%)	賦存量(t/年)	利用量(t/年)	利用率(%)	賦存量(t/年)	利用量(t/年)	利用率(%)
木質系	247,951	148,939	60.1	230,009	145,468	63.2	247,951	210,758	85.0
農業残渣(圃場)	733,447	437,877	59.7	722,385	413,002	57.2	733,447	550,085	75.0
家畜排せつ物	5,952,264	5,483,160	92.1	6,548,782	6,307,539	96.3	5,952,264	5,833,219	98.0
食品廃棄物	100,163	56,214	56.1	92,078	52,128	56.6	100,163	65,107	65.0
汚泥類	20,386	10,158	49.8	13,187	12,338	93.6	20,386	11,212	55.0
紙類	14,148	13,280	93.9	12,735	11,940	93.8	14,148	13,441	95.0
植物系廃油	2,002	263	13.1	2,192	438	20.0	2,002	401	20.0
合計	7,070,361	6,149,891	87.0	7,621,368	6,942,853	91.1	7,070,361	6,684,223	94.5

(1) バイオマスの利用目標

家畜排せつ物の賦存量及び利用量が大きく増加し、バイオマス全体の91.1%が利用されており、2022年度末の目標に対し順調に推移しています。

(2) 発電におけるエネルギー自給の目標

種類	2012年度		2017年度		2022年度	
	利用量(Mwh)	自給率(%)	利用量(Mwh)	自給率(%)	利用量(Mwh)	自給率(%)
太陽光	26,849	68.0	173,260	77.3	172,769	82.3
水力	1,433,745		1,468,098		1,541,346	
バイオマス	34,358		58,204		95,594	
合計	1,494,952		1,699,562		1,809,709	

固定価格買取制度の導入により、一般家庭における太陽光発電の発電量が増加し、十勝管内における電力自給率は77.3%となり、2022年度末の目標に対し順調に推移しています。

(3) CO2の排出削減量

2012年度集計 (千t-CO2)	2017年度末時点 (千t-CO2)	2022年度目標 (千t-CO2)
22,550	31,821	24,509

バイオマス利用量から算出したCO2の排出削減量は大きく増加し、2022年度末の目標を達成しています。

3. 事業化プロジェクトの進捗状況

(1) バイオガスプロジェクト

バイオガスプロジェクトについては、酪農事業者のメガファーム化や畜産事業者の肥育頭数の増加により、十勝管内におけるバイオガスプラント整備数が、構想策定時の17基から2017年度末時点で33基と順調に整備が進んでいます。

一方、既存の電力系統との連系が調整できず施設整備が計画通りに進捗しない事例も発生してきています。

(2) バイオエタノールプロジェクト

未利用農作物の燃料利用については、余剰甜菜や規格外小麦を活用したバイオエタノールを製造し、E10（揮発油にバイオエタノールを10%混合した燃料）の一般販売や給油施設の整備、E10車両の導入などを目指しましたが、未利用農作物が発生せず、バイオエタノールの製造中止、製造会社の解散などにより、普及のための施策が実施できませんでした。

(3) BDF プロジェクト

廃食用油等から製造するバイオディーゼル燃料については、帯広市と豊頃町の十勝管内2か所において製造され、行政機関の公用車両や、民間企業の輸送車両として利用されてきました。バイオマス産業都市選定以降、新たに音更町、更別村、帯広市でB5燃料（軽油にBDF5%を混合した燃料）給油ステーションが整備され、十勝管内5か所でのB5燃料給油が可能となりました。

BDFの高濃度利用についてはB20（軽油にBDF20%を混合した燃料）での実証走行試験に向け検討を進めています。

(4) 木質バイオマスプロジェクト

間伐材や剪定枝等は、家畜の敷料や製紙原料として利用されているほか、チップ化やペレット化により木質ストーブやボイラーの燃料として熱利用もされています。

木質バイオマス発電事業については2市町で事業化に向けた検討が行われたものの、事業性等を調査した結果、事業化には至っていません。

(5) バイオマス以外の再生可能エネルギー

太陽光発電については、固定価格買取制度と十勝の日照時間などを背景に各市町村で導入が進んでおり、構想策定時の目標を超える発電量となっています。

水力発電については電力会社による発電所更新のほか、民間事業者により小水力発電施設が整備されるなど発電量が順調に増加しています。

汚泥類の利用については従来から行われてきた堆肥化による活用のほか、バイオガスプロジェクトの一部として食品廃棄物等との混合によるバイオガスプラントへの投入が始まっているほか、消化ガスを原料とした発電設備が整備されました。

4. 今後の対応

このように中間評価の結果を踏まえると、各種バイオマスの利用状況については一部で目標を達成していないプロジェクトがあるものの、全体としてはバイオガスプロジェクトを中心に進捗が進んでおり、構想に定めたバイオマスの種類ごとの利用量や利用率、エネルギー自給率は目標の達成に向けて順調に推移し、CO₂排出削減量は目標を達成しています。一方で、取組の実施が困難となったプロジェクトがあることも明らかになりました。

こうしたことから、今後の計画期間後半の5か年においては、中間評価の結果明らかとなった課題や配慮すべき事項を十分踏まえつつ、計画の目標や取組み内容の見直しを実施することとします。