

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果

帯広市	人口:16.6万人、世帯数:8.8万世帯(平成31年3月末現在) 就業人口:8.0万人(平成27年度)、市内GDP:6,355億円(平成27年度) 面積:619.34km ²
------------	--

平成30年度の取組の概括

計画に掲げた取組には一部に遅れがあるものの、概ね順調に推移しており、平成29年度の温室効果ガス削減量は目標値に対し、達成率が97%となっている。

「地域活力の創出」では、農林業分野での取組が大きな削減効果を発揮しているほか、エコタウン構想の具体化に向け緑地整備に着手した。また、地元企業が開発した技術の実証試験等も行った。

「地域のアイデア・市民力」では、学校での環境教育への支援を継続しているほか、廃食用油や剪定枝の回収、清掃ボランティアといった市民協働の取組を進めている。

「取組の普及・展開」では、視察の受入や出前環境教室、地元ラジオ局と連携した情報発信に加え、十勝管内市町村が連携したノーカーデーの開催など、幅広く普及啓発を行っている。

A:取組の進捗
5
4
3
2
1
0

E:取組の普及・展開

D:地域のアイデア・市民力

C:地域活力の創出

B:温室効果ガス削減・吸収量

A：取組の進捗

【参考指標】					
計画との比較		評点	取組数	点数	評価指数
a)追加/前倒し/深掘り		2	12	24	5
b)ほぼ計画通り		1	38	38	4
c)予定より遅れ/予定量に達せず		0	4	0	3
d)取組組んでいない		-1	1	-1	2
計		(1)	55	(2) 61	111

【特設】

・平成30年度(2018年度)の取組55件のうち、追加・前倒し・深掘りを行ったものが12件(約22%)、ほぼ計画通りに進捗したものが38件(約69%)であり、概ね順調に取組が進められている。

・「バイオマス利活用の推進(農地への堆肥施用等)」や「森林整備による地域資源の循環利用の推進」といった本市の地域特性を生かした分野での取組が順調に進んでいる。

B：温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

4

【参考指標】								
取組による効果	H29年度 (t-CO ₂)	H28年度 (t-CO ₂)	前年度差 引 (t-CO ₂)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO ₂)	H28年度 (万t-CO ₂)	前年度比	
温室効果ガス削減量	94,785	81,592	+13,193	排出量	145.52	138.53	+5.04%	
温室効果ガス吸収量	96,866	85,736	+11,130	排出量(排出係数固定)	127.96	125.23	+2.18%	

【題名】

・取組による温室効果ガス削減量及び吸収量は、19.7万t-CO₂の削減目標に対し、19.2万t-CO₂(達成率約97%)であり、順調に推移している。

・温室効果ガスの排出量は、実排出係数で算出した場合、基準年である2000年(平成12年)の145.95万t-CO₂に対し0.3%の減少、前年度に対し5.04%の増加となっている。

・毎年変動する排出係数の外部要因を排除するため、行動計画策定時の排出係数に固定し推計した場合、基準年(平成12年)に対し12.33%の減少、前年度に対し約2.18%の増加となっている。

C：地域活力の創出

【参考指標】			
中島地区エコタウンの緑地整備着手	用地取得: 1.9ha	太陽光発電普通財産貸付事業	貸付面積: 16,044.07㎡
エコフードの利用促進	9,897.9㎡	環境基金の運用	H30末残高: 3,500万円
家畜ふん尿の堆肥施用	施用面積: 6,747.5ha	水産サプライチェーン貢献事業への参画	
(不)耕起栽培の普及	実施面積: 883.8ha		
森林資源蓄積増加量	11,847㎡		
省エネ高性能住宅の建築促進	補助金交付件数: 50件		
太陽光発電システム補助件数	88件		

(得法至)

- ・中島地区エコタウンの造成に向け、用地を取得し、緑地整備に着手した。CO2の吸収や良好な都市環境づくり、動植物の生産環境維持に資するものである。
- ・エコファードの利用促進とび家庭ふん尿の堆肥施用は、飼料や肥料の輸送に伴う燃料使用量や廃棄物の削減が進むとともに、飼料自給率の向上による畜産経営の安定化にも寄与している。
- ・地元民間企業が開始した廃棄物系バイオマスを燃料とできる小型バイオマスイーサーの公共施設への導入に向け、燃焼実験をおびる動物園で実施した。（使用燃料：使用済み割りばしチップ、小麦粃）
- ・市内に長い冷凍とろろ製造施設が完成した。農産物の域内加工や規格外品の有効活用により、原料輸送によるCO2排出削減や廃棄物削減等に寄与する。
- ・個人や企業の寄付金や一般住宅への太陽光発電システム設置によるCO2削減量の売却金等を積み立てた「帯広市環境基金」を運用し、平成30年度は太陽光発電システム導入補助金や環境啓発チラシ作成等に充てた。

D：地域のアイデア・市民力

【参考指標】				
4	帯広の森はぐくむ来館人数	13,248人	清掃ボランティア参加者数	
	家庭用特定回収事業	回収量: 260㎥ (583人未満)	クリーン・キャンパス・21	30団体2個人
	家庭用廃食用油回収事業	69,946ℓ	エコフレンドズ	3,940人
	環境にやさしい活動実践校	全41校認定更新	資源回収総量	6,961kg
	教員向け環境教育講座の実施	1回 (15人)	資源回収団体数	731団体

《特刊五》

- ・平成13年度から継続してきた環境にやさしい活動実践校の取組が「グッドライフアワード2018」(環境省主催)の実行委員会特別賞「子ども親子のエコ未来賞」を受賞した。
- ・教員の環境教育への理解を深めるため、研修を実施した。(1回、15人)
- ・原木の剪定等により家庭から発生する枝の無料回収を実施した。回収した枝は、チップ化し、家畜敷料や堆肥として利用し、バイオマスとして有効活用している。
- ・炭でぐらぶ油の回収、市民団体による使用済割りばしの回収、清掃ボランティア活動など市民参加型の取組が定着しており、炭でぐらぶ油はバイオエーザー燃料、割りばしはバイオマス燃料として再生利用されている。

E: 取組の普及・展開

4	【参考指標】			
	環境モデル都市等視察受入	3団体(13名)	ノーカーデーの実施	節約距離:31,679km
	JICA環境関連研修受入	8件(計63名)	とちまち町村一斉ノーカーデーの実施	節約距離:22,883km
	出前環境教室開催	47回(計1,754人)	COOL CHOICE普及啓発	
	とちまち・市民「環境交流会」参加者数	1,236人		
	環境学習会開催	2回(59人)		
	省エネ啓発チラシ全戸配布	77,000部配布		

【得失要】

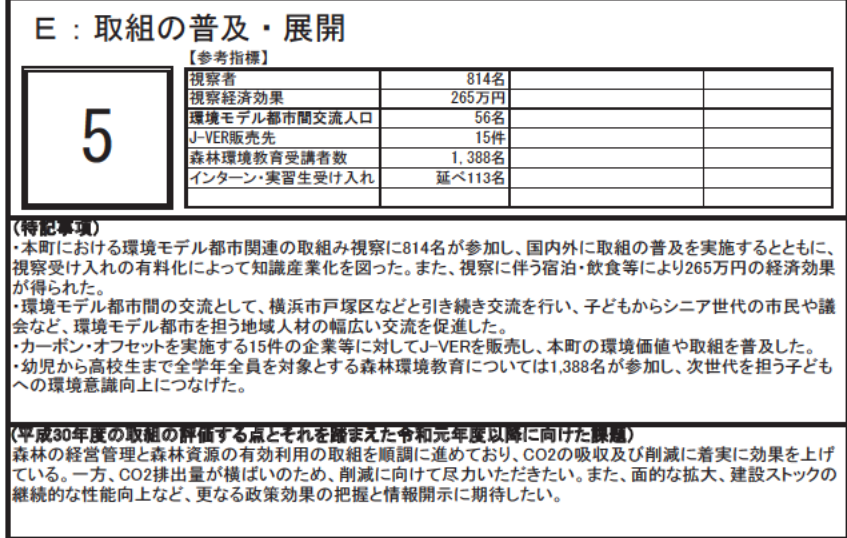
・ノーカーデー及び十勝定住自立圏構想の枠組みを活用した「とかち市町村一斉ノーカーデー」を継続し、十勝管内の自治体職員によるマイカー通勤自粛の率先実行による普及啓発を図った。

・ノーカーデーの実施やマイカー利用自粛について、地元バス会社の協力のもと、バス内へのポスター掲示や車内放送による普及啓発を実施した。

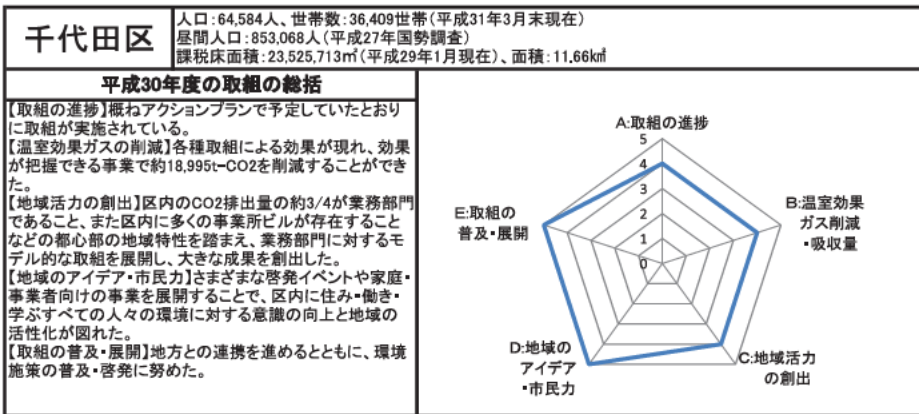
・地元ラジオ局と連携し、イベントや番組でのCOOL CHOICEの情報発信を行い、幅広い市民への普及啓発が図られた。

(平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題)

常広市らしきバイオマス関連の取組が奏功している点が高く評価できる。特に、地元企業によるバイオマスパーナ一の事業化につげると、産業振興(経済的価値)に接続している点は、大きな成果といえる。一方、これらの取組がCO2排出削減にどの程度貢献しているか、定量的な評価も必要である。



環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果



A：取組の進捗

4

【参考指標】										
計画との比較				評点	取組数	点数	評価指数	評価区分		
a)追加/前倒し/遅延				2	13	26	算定式: ②/① *100	5	130～	
b)ほぼ計画通り				1	32	32		4	110～	
c)予定より遅れ/予定量に達せず				0	2	0		3	90～109	
d)取組組んでいない				-1	2	-2		2	70～89	
計					① 49	② 56		114	1	～69

【特記事項】

- ・新築建物に対する対策として平成28年10月から開始した「環境事前協議」は、年間111件の協議を行い、CO₂排出量の大幅な削減に寄与している。
- ・既存建物に対する対策として平成28年度から開始した省エネルギー改修等助成制度は、一定の成果をあげつつあるが、より一層の周知に努め、さらなる実績拡大を目指す。
- ・13箇所の区有施設において23区内の清掃工場でのごみ焼却熱(未利用エネルギー)を利用した発電・供給事業を運用するとともに、平成30年度から新たに14施設で調整後排出係数が0t-CO₂/kWhの低炭素型電力を導入し、区内の低炭素化につなげた。
- ・平成26年10月から開始したコミュニティサイクル実証実験を引き続き実施するとともに、広域連携を推進し、会員登録数は昨年度比約57%増の98,713件と大幅に拡大した。平成30年度は品川区・大田区が加わったほか、目黒区が試験的に参加した結果、計10区での乗り入れが可能になった。これにより更なる環境意識の向上等様々な効果が期待される。

B：温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

4

【参考指標】								
取組による効果	H29年度 (t-CO ₂)	H28年度 (t-CO ₂)	前年度差 引 (t-CO ₂)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO ₂)	H28年度 (万t-CO ₂)	前年度比	
温室効果ガス削減量	18,995	19,630	△635	排出量	277	280	△1.2%	
				排出量(排出係数固定)	236	236	△0.1%	

【特記事項】

- ・千代田区では、2020年度までに区内のCO₂排出量を1990年度比で25%削減することを目指している。
- ・床面積や人口の増加率に比べCO₂排出量の増加率は低く、1990年度と比べると、床面積1㎡あたりのCO₂排出量は排出係数変動>△18.6%、<排出係数固定>△30.6%、人口1人あたりのCO₂排出量は<排出係数変動>△16.9%、<排出係数固定>△29.2%となっている。
- ・区有施設の省エネ化や地域冷暖房の高効率化、カーボン・オフセット等により、効果が把握できる事業で約18,995t-CO₂を削減することができ、各種取組による効果が現れている。

	1990年度	2017年度	増加率
CO ₂ 排出量(万t-CO ₂) <排出係数変動>	249.0	276.8	11.16%
CO ₂ 排出量(万t-CO ₂) <排出係数固定>	249.0	235.9	-5.28%
課税床面積(㎡)	17,228,658	23,525,713	36.55%
人口(人)	46,240	61,875	33.81%

C：地域活力の創出

4	【参考指標】		
	省エネルギー診断実施件数	43件	
	省エネルギー改修等助成件数(事業所ビル)	20件	
	コミュニティサイクル実証実験		
	ポート数	81ポート	
	会員登録数	98,713件	

【特記事項】

- ・「グリーンストック作戦」の取組は、事業者の省エネ診断への興味と受診意欲を喚起させ、運用改善、設備改修へとつなげることができた。より効果的な取組となるよう、平成30年度は新たに無料の省エネセミナーや省エネ推進エリアにおける周知、改修支援等を実施した。
- ・平成28年度から開始した新たな助成制度は、事業所ビル20件、マンション共用部14件の申請があり、区内に数多く存在する既存建物の低炭素化を促進した。
- ・大丸有地区では太陽光発電を積極的に導入し、環境への配慮と環境負荷の低減を実践することで、持続可能な社会の実現に貢献した。また、一部のビルでは、木質バイオマスやバイオガスの電力も導入している。
- ・平成26年10月から開始したコミュニティサイクル実証実験では、平成28年2月から開始した周辺区との相互乗り入れ広域実験を継続している。区民の日常の移動に限らず、通勤・ビジネス・観光等すべての利用を対象にすることで、回遊性創出、街の魅力の向上、放置自転車の減少、地域・観光の活性化に寄与した。

D：地域のアイデア・市民力

5

【参考指標】			
温暖化配慮行動計画書制度届出	272事業所	省エネルギー改修等助成件数(住宅)	75件
環境まつり参加者	969名	区内一斉打ち水実施件数	50件
環境月間講演会参加者	96名	打ち水月間オープニングイベント参加者	110名
ゴーヤ・ハーブの苗配布	460セット	打ち水用具の貸出し	25件
環境啓発ポスターの展示	486枚		
環境標語の展示	1,136点		
夏休み子どもエコ教室参加者	49名		

【特記事項】

- ・「温暖化配慮行動計画書制度」では、優良な取組を表彰するとともに、事例集を広く事業者に配付することで、事業者全体のソフト対策を後押しするとともに、温暖化対策への意識の醸成を図った。
- ・千代田区独自の環境マネジメントシステムである「千代田エコシステム(CES)」は、「ひとづくり」の役割を担い、区民・大学・事業者・行政等が連携しながら、区民等の自主的・自発的な環境配慮行動を促した。
- ・地球環境学習のチャレンジ集の作成・配付、環境啓発ポスター・環境標語の募集・展示などにより、区内小中学生や保護者の環境に対する意識の向上を図った。
- ・平成28年度から開始した新たな助成制度は、住宅で75件の申請があり、家庭の省エネと区民の省エネに対する意識の向上を促進した。
- ・毎年8月を「打ち水月間」と定め、町会や事業所等と区内全域で一斉打ち水を実施し、計画を大幅に上回る50件の団体が参加した。打ち水は、ヒートアイランド現象の緩和や水の再利用だけでなく、区民等の環境に対する意識の醸成、地域コミュニティの活性化にも貢献している。

E：取組の普及・展開

5	【参考指標】		
	富山市と連携した森林整備事業による整備面積	10.67ha	
	鎌倉市と連携した森林整備事業による整備面積	9.63ha	
	ちよだつまつ森の森づくり植樹ツアー参加者	23名	
	省エネ相談窓口問合せ件数	1,215件	
	地球温暖化対策推進懇談会開催回数	1回	
	地球温暖化対策推進本部会議開催回数	2回	
	視察団体数	3件	

【特記事項】

- ・地方都市(富山市、鎌倉市)と連携して森林整備事業を実施している。当事業は、森林保全や温暖化対策に寄与するだけでなく、地方の雇用と経済効果の創出にも寄与している。平成30年度は現地視察や自治体職員同士の交流を実施し、さらなる効果的な事業展開に向けた検討を行った。

【平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題】

- ・多様な取組をバランスよく実施して、CO₂排出削減に効果を上げていることは高く評価できる。オフィスの床面積は増加傾向にある中で、床面積あたりCO₂の削減を意識して進めていただくほか、新築建築物は環境意識が総じて高いことから、行政としては既存オフィスの改修に力を入れていただきたい。また、環境意識が高い大企業が多い優位性を活かす上で、近時のESG/SDGs重視のトレンドをチャンスととらえ、中堅、中小企業の取組を区がサポートすることを期待する。

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果

横浜市	人口:374.0万人、世帯数:169.2万世帯(平成31年1月現在) 就業人口:167.4万人(平成27年度)、市内GDP:13.6兆円(平成28年度) 面積:435,43km2(うち森林面積37.5km2)(平成27年度)
平成30年度の取組の総括 平成26年3月に策定した「環境モデル都市第二次アクションプラン」の5年目として、順調に取組が進んでいる。 「C:地域活力の創出」では、公民連携で推進しているバーチャルパワープラント(VPP)実証事業等の施策を実施した。 「D:地域のアイデア・市民力」では、企業と連携したLED等の導入の取組や、団体等と連携した普及啓発の講座等を実施した。 「E:取組の普及・展開」では、水素サプライチェーン実証事業をニュージーランドの大臣が視察される等、複数の海外都市からの本市の取組を視察いただいた他、GOP24等の国内外の会議で知見等を発信した。	

A: 取組の進捗

4

【参考指標】								
計画との比較		評点	取組数	点数	評価指数	評価区分		
a)追加/前倒し/深掘り	2	3	6	算定式: ②/① *100	5	130～		
b)ほぼ計画通り	1	4	4		4	110～		
c)予定より遅れ/予定量に達せず	0	2	0		3	90～109		
d)取り組んでいない	-1	0	0		2	70～89		
計		①	9	②	10	111	1	～69

【特記事項】

- 平成26年3月に「環境モデル都市第二次アクションプラン」を策定し、本年度は5年目に当たる。アクションプランで主要事業に位置付けている9の取組のうち、3の取組が見込みを上回る進捗、4の取組が計画通り、2の取組が予定量に達しなかった。全体としては順調に進んでいる。
- 家庭部門については、新築住宅の省エネ基準適合件数はほぼ目標通りに推移している。市自らの普及啓発、教育のほか、NPO、企業と連携した省エネ機器の普及及び省エネ行動推進キャンペーンや各種導入補助を実施し、省エネ推進を図った。
- 業務、産業・エネルギー転換部門については、横浜市地球温暖化対策計画書制度などの各種制度の運用、省エネ講座の実施等により、事業者の省エネ行動の実施率や工場での省エネ実施件数は目標を上回った。一方、コージェネレーションシステム等の設備導入については目標に届かなかった。
- 運輸部門については、燃料電池自動車への補助や普及啓発等を実施し、水素の利活用及びクリーンエネルギー自動車等の普及促進を図った。

B: 温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

4

【参考指標】									
取組による効果	H29年度 (t-CO2)	H28年度 (t-CO2)	前年度差 (t-CO2)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO2)	H28年度 (万t-CO2)	前年度比		
温室効果ガス削減量	973,005	895,463	+77,542	排出量	1864	1890	△1.4%		
				排出量(排出係数固定)	1707	1710	△0.2%		
※「+」は削減量等の増、「△」は減				※「+」は排出量増加、「△」は削減					
合計	973,005	895,463	+77,542						

【特記事項】

- 平成29年度の温室効果ガス排出量(速報値)は前年比▲1.4%となり、昨年度に続き4年連続で減少した。減少の要因としては、家庭部門、業務部門、産業部門において電気や石油系燃料等のエネルギー消費量が減少したこと、電力の排出係数が改善したことなどが主な要因と考えられる。また、2010年度の排出係数により温室効果ガスを算定すると、人口、世帯数が増加しているにも関わらず、2011年以降は減少し続けており、基準年の2005年度比で15.5%減少している。
- 各部門の温暖化対策の取組による、平成29年度の温室効果ガス削減量は973,005 t-CO2となった。家庭部門はほぼ目標通りとなったが、そのほかの部門は目標を下回った。目標の達成に向け、引き続き計画を推進していく。

C: 地域活力の創出

【参考指標】			
5	エコリノベーション補助	66件	
	ZEH補助	19件	
	横浜スマートビジネス協議会 会員企業数	22企業	
	家庭用燃料電池補助件数	365件	
	市内の次世代自動車台数	6,765台	
	水素ステーション整備数	6箇所	
	VPP参加施設数	47箇所	

【特記事項】

- 公民連携で推進しているバーチャルパワープラント(VPP)実証事業において、平成30年度に市内中学校11校に蓄電池を導入。VPPの拡大により、エネルギーの有効利用や地域の防災性向上が期待される。
- 横浜市地球温暖化対策推進協議会が推進する太陽光発電普及キャンペーンの一環として、市内企業が取組に参加。本モデル事業により太陽光発電設備の導入が促進されることで、市域経済の活性化と市域全体のエネルギーの脱炭素化の推進が期待される。
- 環境省「京浜臨海部での燃料電池フォークリフト導入とクリーン水素活用モデル構築」の実証事業の推進を支援し、市内に燃料電池フォークリフトを2台導入。

D: 地域のアイデア・市民力

5

【参考指標】			
区民まつり等での普及啓発活動回数	19回	横浜市地球温暖化対策事業者協議会会員数	138者
こども「エコ活」大作戦 参加者数	25,492人	横浜市地球温暖化対策推進協議会会員数	107者
ヨコハマ・エコスクール(YES)参加者数	34,847人	YES協働パートナー数	151団体
横浜グリーンハル一環通イベント 開催回数	4回	区役所や自治会・町内会と連携した学習会	7回
EARTH HOUR 2018 in YOKOHAMA 参加団体数	131団体	環境絵日記展2018参加者数	6,477人
横浜あかりプロジェクト LED提供数	1,920個	COOL CHOICE 賛同者数	188名

【特記事項】

- 家庭からのCO2排出削減を身近でできる取組として、LED電球への交換を目的とする「横浜あかりプロジェクト」の一環として、IKEA港北と連携してLED導入キャンペーンを実施、約2,000個を高齢者世帯へ配布、交換を実施。高所の交換作業が困難な高齢者の負担軽減に繋がった。
- 海洋資源を活用した脱温暖化プロジェクト「横浜ブルーカーボン」では、地元の企業・団体の「わかめの地産地消」等によるCO2削減効果を活用し、市内で開催された大会等で排出されたCO2のオフセット(のべ164.4t-CO2)を行い、イベントの低炭素化に寄与した。
- 地元スポーツチームの選手を起用したポスターにより、効果的な普及啓発活動を行った。

E: 取組の普及・展開

【参考指標】			
5	IUCプロジェクト	実施(アランフルーツと共同)	
	C40ワークショップ	開催、講演	
	COP24ジャパンバビリオン	登壇	
	CNCA年次会合	講演	
	国内外都市等の視察受け入れ	30件	
	CNCAイノベーションファンド	実施(バンクーバー市と一都共同実施)	
	スマートシティエキスポ世界会議	登壇	

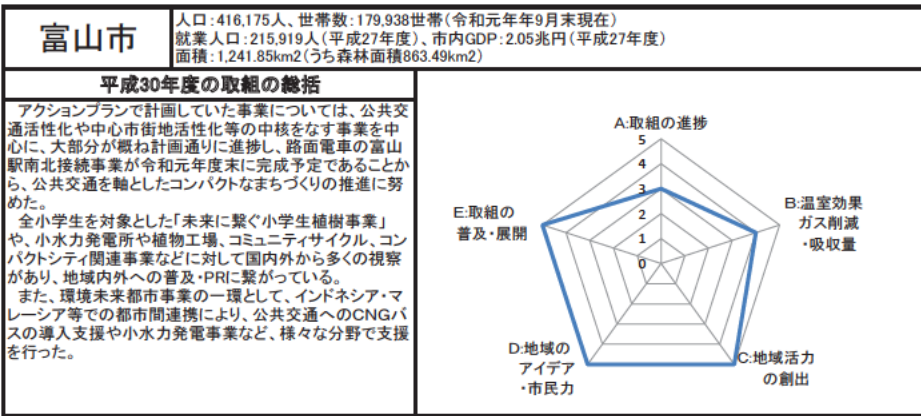
【特記事項】

- 横浜ブルーカーボンの取組において、都市の特性に着目したブルーカーボンの調査及びバンクーバー市とのワークショップを実施。
- ポーランド・カトヴィツェで開催されたCOP24のジャパンバビリオン及び条約事務局主催のサイドイベントに登壇、Zero Carbon yokohamaやSDGs未来都市の取組について発信した。
- 水素サプライチェーン実証事業をニュージーランドの大臣が視察される等、複数の海外都市からの本市の取組の視察受け入れを実施した。
- 「国際水素・燃料電池パートナーシップ」の運営委員会日本開催にあわせ、IPHEフォーラムを開催。

【平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題】

人口が増加する中で総排出量を減らせたのは素晴らしい成果である。今後我が国が主導するであろう水素活用戦略に対して早くから取り組んでいることは好ましく、より積極的な対応が望まれる。国内外に対して、省エネに向けた横浜市の力強いメッセージをより強力に発信してほしい。

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果



A：取組の進捗

【参考指標】					
計画との比較		評点	取組数	点数	評価指数
a)追加・前倒し/深掘り		2	10	20	算定式: ②/① ×100
b)ほぼ計画通り		1	59	59	
c)予定より遅れ/予定量に達せず		0	5	0	
d)取り組んでいない		-1	0	0	
計			① 74	② 79	107

(特記事項)

・平成26年度末開業した北陸新幹線の高架下での富山ライトレールと市内電車の南北接続工事の継続実施など、駅周辺の環境整備は概ね計画通りに進捗し、路面電車の富山駅南北接続事業が令和元年度末に完成予定である。また、南北直通運行に備えて低床型車両を1編成新たに導入した。

・中心市街地の旧小学校跡地を活用した地域医療・介護拠点施設「総動輪レガートスクエア(富山市まちなか総合ケアセンター)」を拠点とし、官民連携により、医療福祉に係る行政施設、民間施設、専門学校等が併設し、乳幼児から高齢者まで様々なサービスを享受できる、街なかの新たな機能として、中心市街地の魅力創出も図られた。

・市民の多くが自家用車に過度に依存しており、高齢化が進展していること等から、日常生活の中での「歩くライフスタイル」を推進し、将来市民が健康で幸福に暮らす活力ある都市の創造に取り組むための「歩くライフスタイル戦略」を策定した。

・3R推進スクールや市民向けの出前講座、チームとやましの活動の実施などにより、家庭部門での排出量削減の促進や、市民の環境意識の醸成を図った。

B：温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

4

【参考指標】							
取組による効果	H29年度 (t-CO2)	H28年度 (t-CO2)	前年度差 引 (t-CO2)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO2)	H28年度 (万t-CO2)	前年度比
温室効果ガス削減量	50,809	48,034	+2,775	排出量	402	413	△2.5%
温室効果ガス吸収量	15,815,000	15,682,000	+133,000	排出量(排出係数固定)	334	326	+2.5%
※「+」は削減量等の増、「△」は減				※「+」は排出量増加、「△」は削減			
合計	15,865,809	15,730,034	+135,775				

(特記事項)

・温室効果ガスの排出量は前年度と比較して、運輸部門が増加しているものの産業・家庭・業務部門において減少し、実排出係数での計算によると2.5%減少となり、排出係数固定での計算によると2.5%増加している。

・削減量については、合計50,809t-CO2と、前年を上回る削減であり、家庭部門における住宅用太陽光発電や省エネ設備の導入が進んでいることや、産業部門でエコタウンなどで再生可能エネルギー(BDF・バイオガス等)の増加が影響しているものと考えられる。なお、取組の進捗状況は、全体で順調に進捗している。

・家庭部門では、環境負荷の少ないライフスタイルへの転換が着実に進んでいるほか、家庭での太陽光発電システムや蓄電池システムなど省エネ設備の普及が進み、CO2削減効果と市民の環境意識の定着化が進んでいる。

・産業部門や業務部門では、温室効果ガスの削減を目指す「チームとやまし」の事業者チーム数が増加するなど、事業者の環境行動が着実に進んでいる。

C：地域活力の創出

【参考指標】			
5	富山ライトレール利用者数	2,001,346人	市内電車環状線新線区間沿線の公示地価 上昇
	コミュニティサイクル累計登録者数	17,699人	中心市街地等の社会増減(転入・転出) 11人
	前年度比 1.2倍		公共交通沿線居住人口割合 39%
	コミュニティサイクル年間利用回数	77296回	高齢者のおでかけ定期券取得者数 24,972人
	前年度比 1.1倍		前年度比 1%増
	高齢者免許返納支援事業申請数	1,899件	都心及び公共交通沿線住宅確認申請戸数 1,882人
		前年度比 40%増	前年度比 10%増

(特記事項)

・路面電車の富山駅南北接続事業が令和元年度末に完成予定であり、公共交通の活性化、駅周辺・中心市街地の活性化を図る。

・LRTシステムや市内電車環状線の運行により、市内電車の利用者や中心市街地来街時の滞在時間、消費金額の増加がみられ、中心市街地の活性化に寄与しているといえる。更に、商業施設やマンション等の新たな再開発事業が複数進められており、中心市街地の魅力がさらに高まり、居住が促進され、中心市街地の社会増減は転入超過に転換しており、商業地を中心に市全体の平均地価が上昇(+0.2%)するなど、地域経済の活性化に繋がっている。

・自転車共同利用システムの登録者数が増加しており、公共交通の利便性や回遊性の向上に寄与している。

D：地域のアイデア・市民力

【参考指標】			
5	チームとやまし参加チーム数	549チーム	補助金により支援している森林ボランティア団体 3団体
	前年度比 100チーム増 1.2倍		森林ボランティア活動面積 14.7ha
	チームとやまし参加者数	23,453人	前年度比 26%増
	住宅用太陽熱利用設備補助件数	267件	水田における野菜など活用面積 211ha
	前年度比 34%増		前年度比 8%増
	省エネ施設・設備資金融資利用件数	442件	エネルギーパークツアー市民参加者数 56人
		前年度比 2%増	

(特記事項)

・市民総参加型の温暖化防止行動である「チームとやまし」事業では、家庭部門・事業者部門ともに新規会員が増加したほか、多くの事業者や市民、学校等が積極的にエコやエネルギーに関する取組を実践されるなど、家庭・市民レベルでの環境意識の向上に繋がった。

・住宅用太陽熱利用等の補助事業件数や事業者向けの省エネ施設・設備資金融資利用件数について、前年度を上回る申し込みがあり、市民や民間企業のエコ意識の高さが伺える。

・森林ボランティアの活動により、地域の里山や森林整備・保全に繋がっている。

E：取組の普及・展開

【参考指標】			
5	休日のライトレールの利用人数(開業時と比較)	3.4倍	
	車からライトレールへの転換割合	25%	
	視察団体数(環境施策)	54団体(486人)	
	視察団体数(コンパクトシティ)	206団体(1,724人)	
	途上国等への新規展開件数	1件	
	覚書締結	インドネシア・レボネ県	

(特記事項)

・市民の多くが自家用車に過度に依存しており、高齢化が進展していること等から、日常生活の中での「歩くライフスタイル」を推進し、将来市民が健康で幸福に暮らす活力ある都市の創造に取り組むための「歩くライフスタイル戦略」を策定し、普及・展開に向けた各種イベントや事業を実施している。

・市が市内企業と連携して進めてきたインドネシア・マレーシア等での都市間連携により、公共交通へのCNGバスの導入支援や小水力発電事業など、様々な分野で支援を行った。

・全小学生を対象とした「未来に繋ぐ小学生植樹事業」、「チームとやまし」推進を図るための環境関連イベント等、保育所や小学校等の子供を対象に「3R推進スクール」、「次世代エネルギーパークの見学ツアー」の開催などにより様々な機会を通じて普及・展開イベントを実施した。

(平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題)

公共交通を軸としたコンパクトなまちづくりのコンセプトが着実に実を結んでいる点は、富山市ならではの成果である。それらの成果を定量把握し、評価できるよう検討を進めていただきたい。ESGが普及している中でRe100などに取り組む企業が増えており、そういった動向も踏まえて産業部門の削減にも取り組んでいただきたい。

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果

飯田市

人口: 10.1万人、世帯数: 3.9万世帯(平成31年3月末現在)
 就業人口: 5.2万人(平成30年度) 市内GDP: 0.4兆円(平成29年度)
 面積: 658.66km²(うち森林面積558万km²)

平成30年度の取組の総括

第2次飯田市環境モデル都市行動計画の5年目として、概ね計画どおりに取組が進められた。地域環境権条例で伊賀良地区のマイクロ水力発電事業と下久堅地区のふれあい交流館太陽光発電事業を地域公共再生可能エネルギー活用事業に認定した。

課題の一つである省エネルギーの推進については、飯田版ZEH仕様の構築に向けた検討を継続的に進めている。

運輸部門では、削減規模は少ないものの、自転車市民共同利用システムのほか、地域ぐるみで行う企業及び事業所の取組である「ノーマーカー通勤一斉行動」による取組効果が継続的に現れている。

項目	進捗レベル (0-5)
A: 取組の進捗	5
B: 温室効果ガス削減・吸収量	3
C: 地域活力の創出	4
D: 地域のアイデア・市民力	3
E: 取組の普及・展開	2

A：取組の進捗

3	【参考指標】					
	計画との比較	評点	取組数	点数	評価係数	評価区分
	a)追加/前倒し/深掘り	2	3	6	算定式: ②/① ×100	5 130~
	b)ほぼ計画通り	1	9	9		4 110~
	c)予定より遅れ/予定量に達せず	0	2	0		3 90~109
	d)取り組んでいない	-1	1	-1		2 70~89
計			① 15	② 14	93	1 ~69

B：温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

[illegible]

C：地域活力の創出

4	【参考指標】			
	太陽光発電設置総額	5.2億	蓄電池補助件数	30件
	太陽光発電設置件数	202件		
	太陽熱温水器設置総額	997万円		
	太陽熱温水器件数	24件		
	地域環境整備等に活用した再生エネルギー認定件数	12件		
	木質バイオマス機器補助件数	18件		
	木質バイオマス機器設置金額	809万円		

（補足事項）

FIT制度における太陽光発電の買取単価が低減する中、202件の太陽光発電設備（1,621kW）、30件の蓄電池システム（197kWh）、24件の太陽熱温水器（5,545ℓ）の設置に対する補助金の交付を行った。

FIT制度に依拠した再生可能エネルギーの普及の停滞が顕著となってきた今、当市では民間の複数企業の出資による地域新電力の設立、蓄電池導入のための設備投資を含めた電力の自家消費の推進を行うことで、太陽光発電の2019年問題を含めた地域の小さな電力を、地域産のエネルギーとして地域内の自家又は事業所で消費できる体制を構築し、エネルギーの効率的な利用と地域内で生まれた再生可能エネルギーを地域内で消費する「地域産消」を推進している。

また、木質バイオマス機器の設置補助金については、例年よりも台数が若干低下したが、引き続き一定数の導入を継続して進めている。

D：地域のアイデア・市民力

3

【参考指標】

エコハウス年間来訪者数	5,234人	公民館環境学習回数	83回
エコハウス年間実施講座数	62回	公民館環境学習参加人数	4,596人
エコハウス年間実施講座参加者数	852人	環境アドバイザー派遣回数	60回
旧飯田測候所来訪者数	1,831人	「ローマカード」一斉行動参加者	のべ18,279人
飯田歴史社会推進協議会全県巡回開催数	14回	自転車市民共同利用システム利用回数	12,132回
環境一斉行動週間参加者数	16,659人	自転車市民共同利用システム全行距離	88,434km

(特記事項)

地域環境条例で認定した太陽光発電事業と小水力発電事業が本格稼働し、当該事業の収益を地域課題解決に活用する取組に多くの住民が参画し、住民の再エネによる自立的な持続可能な地域づくりが継続的に実施されている。

前年度に引き続き、りんご並木のエコハウスと旧飯田測候所で、市民を低炭素ライフスタイルへと誘導するための講座や公民館活動での環境学習講座が数多く開催され、環境活動と関わりたいの拠点としての活用が行われている。

昨年度に比べて自転車市民共同利用システムの利用距離がやや減少したことが、事業開始から10年を迎えた自転車の現状確認を行い、車体ごとの安全性確認を行ったことで、交通分野のさらなる低炭素化促進に向けて準備が進んだ。今後は、交通分野にとまらず観光その他の分野での活用を視野に入れた自転車利用環境を整備する。長期的の方針を策定する必要がある。

環境一斉行動週間の開催回数を年2回から年3回に増やしたことが取組の広まりにより、多くの市民が行動を行った。

E：取組の普及・展開

4

【参考指標】

地域環境権条例を活用した再生エネルギー普及促進件数	2件	1学輪いいだ開催回数	13回
公民館環境学習回数	83回	南濱市・南田フィールドスタディ参加校	8校
公民館環境学習参加人数	4,596人	フィールドスタディ参加者	124人
視察受け入れ回数	19回	中学校での学習回数	6回

(特記事項)

市民共同発電事業、地域環境権条例の取組をはじめとする、当市の取組については、市内中学校での環境学習の機会に加えて、各種団体の視察、大学のフィールドスタディ等で情報発信を行うことができました。

また、地域環境権条例によって前年度に続いて小水力発電事業が認定を受け、小水力、木質バイオマスなど、太陽光にとどまらない再生可能エネルギーの普及促進に向けて公民が連携した事業が展開している。、

(平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題)

これまで推進してきた事業が一定の成果を上げており、市民を巻き込んだ地域モデル市像を確立して、確実に実績を出している点は高く評価できる。ポストFITに合わせた新しい飯田モデルの提示等、今後の展開の方向性を検討することが期待される。

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果

豊田市

人口: 424,500人、世帯数: 178,410世帯(平成30年4月1日現在)
 就業人口: 21.3万人(平成27年度)、市内GDP: 5.05兆円(平成28年度)
 面積: 918.32km²(うち森林面積626.49km²)

平成30年度の取組の総括

全体として概ね計画どおりに取組がなされた。
 主な取組として、SDGs未来都市に選定され、豊田市つながる社会実証推進協議会と、都市と農山村をつなぐプラットフォームである「おいでん・さんそんセンター」を2大プラットフォームに位置付け、「SDGsスタディツアー」の開催など、イノベーションの創出に資する取組を行った。
 また、50年後の「未来都市とよた」が目指す豊かな暮らしを描き、協議会の活性化に向けた体制整備も行った。
 エネルギー分野では、エネルギー地産地消モデルの実証の仕組みを構築した。併せて、とよたエコライフセンターでは、住宅用太陽光発電設備の卒FITの対応に向けた説明会を開催した。
 普及展開の面では、ベルギー・ブリュッセルでの「欧州連合・日本都市間交流会議」での講演など、国際的な発信も行った。

取組項目	進捗レベル (0-5)
A: 取組の進捗	4.5
B: 温室効果ガス削減・吸収量	4.0
C: 地域活力の創出	4.0
D: 地域のアイデア・市民力	4.0
E: 取組の普及・展開	4.0

A : 取組の進捗

【参考指標】							
計画との比較		評点	取組数	点数	評価指数	評価区分	
3	a)追加/削減/深堀り	2	3	6	5	130～	
	b)ほぼ計画通り	1	11	11	算定式: ②/① *100	4	110～
	c)予定より遅れ/予定に達せず	0	2	0	3	90～109	
	d)取り組んでいない	-1	0	0	2	70～89	
	計	(1)	16	(2)	17	106	1

（特記事項）

・各フォローアップ項目について、概ね計画どおり取組がなされた。
・全国に先駆けて平成10年から市民向けにエコー購入補助を行っているが、平成22年度からは次世代自動車(EV、PHV)の購入補助を始め、平成27年度からは燃料電池自動車(FCV)に対する購入補助も開始している。平成30年度における補助実績は、個人向け／207件、事業者向け／33件と、順調に推移している。
・よたよたエコカルナは、様々なセクターがつながり、市が抱える社会課題の解決に資する実証・実装の場として情報発信の拠点とするとともに、強化の人たちの意識醸成や行動変革を楽しみながら促し、日常から訪れたくなる施設とするためにリニューアルを実施し、プロモーションの強化を行った。

B：温室効果ガスの削減・吸収量 【平成29年度】

【参考指標】								
取組による効果	H29年度 (t-CO ₂)	H28年度 (t-CO ₂)	前年度差⑤ (t-CO ₂)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO ₂)	H28年度 (万t-CO ₂)	前年度比	
温室効果ガス削減量	2,345,279	1,743,215	+602,064	排出量	318	324	△2.0%	
温室効果ガス吸収量	102,000	99,000	+3,000					
合計	2,447,279	1,842,215	+605,064					

【特別】

○温室効果ガスの削減量及び吸収量は順調に増加、排出量は順調に減少しており、概ね目標を達成。

【参考】

・豊田市の産業部門排出量は、これまで工業統計を用いて算出してきた。しかし、工業統計において、これまで「鉄鋼業」で算定されていた大規模事業者が、「輸送用機械」で算定されることとなった（産業分類が変更された）。輸送用機械は鉄鋼業よりも、売上に集まるCO2排出係数が低いため、CO2排出量が激減したことを踏まえ、算定方法を変更。

・製造業から排出量算定手法として、温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の特定事業所及び愛知県地球温暖化対策推進条例に基づき地球温暖化対策計画書制度の報告対象事業所のCO2排出量データを利用した「事業所排出量積上げ法」を用いることとした。

C：地域活力の創出

【参考指標】			
とよたエコライフセンター専門相談会参加人数	567件(+406.3%)	スマートハウス減税件数(対前年度比)	147件(+77.1%)
住宅用太陽光発電補助件数(対前年度比)	98件(+38.0%)	平日公共交通利用者数(対前年度比)	87,685人(+2.2%)
家庭用燃料電池システム補助件数(対前年度比)	150件(▲4.5%)	間伐面積(対前年度比)	1,100ha(+6.5%)
家庭用100W・200W電圧システム(対前年度比)	353件(+27.9%)		
HEMS補助件数(対前年度比)	306件(+30.5%)		

《特記事項》

・「豊田市つながる社会実証推進協議会」の会員が豊田市を実証のフィールドに活用し、地域の課題解決に向けて多くの民間団体と共に様々な取組を展開している。

・再生可能エネルギーの地産地消の実現に向けたV2G (Vehicle to Grid) 実証事業が国内で初めて実施された。

・太陽光発電設備補助は、平成29年度に蓄電池及びHEMSの導入を必須としたことで前年度比補助件数が減少したが、啓発を積み重ねて実施したことにより、平成30年度は蓄電池・HEMSの補助件数と共に増加した。

D：地域のアイデア・市民力

5	【参考指標】	
	とよたエコポイント発行数(対前年度比)	2935万ポイント(+19.3%)
	地域材の公共施設への利用	115㎡
	森づくりの担い手の育成(対前年度比)	1,170人(▲5.3%)
	とよたエコライフセンター相談件数(対前年度比)	4,661件(▲0.1%)
	矢作川学校参加者	2,048人(+42.5%)
	EcoLifeMailとよた新規登録者数 対前年度比	821人(+140.1%)

（特記事項）

- ・エネルギーの地産地消モデル「SDGsとよた再エネチャレンジ」の仕組みを構築した。(2019年度から実証開始)
- ・とよたエコライフセンターでは、卒FITに向けた説明会の実施も含め、様々なエコライフに関する相談を受け付けた。
- ・森づくりの担い手を育成するため、「とよた森林学校」「とよた森林学校出前講座」を実施し、人工林の間伐ができる人材を育成した。
- ・自然環境学習や生き物観察会への講師派遣を行い、川遊びを通して川の自然や文化を守り継承する子どもを育成した。
- ・とよたSAKURA プロジェクトでは、プロジェクトに賛同する事業者や団体が登録する「パートナー制度」を本格運用。地域で実施される自主防災会の防災訓練に、パートナーに登録されている自動車販売会社の協力を得て、PHV車を配車する取組みを行うなど、地域の防災訓練などで、広く外部給電機能の普及啓発を推進する体制を整えた。

E：取組の普及・展開

5	【参考指標】		
	とよたエコフルタウン来場者数（累計）	26,717人（263,347人）	
	とよたエコフルタウン視察団・地域数	109か国	
	EV・PHV充電施設整備数	39か所50基（うち急速1基）	
	つながる社会実証推進協議会会員	65団体	
	新規実証事件数	9件	

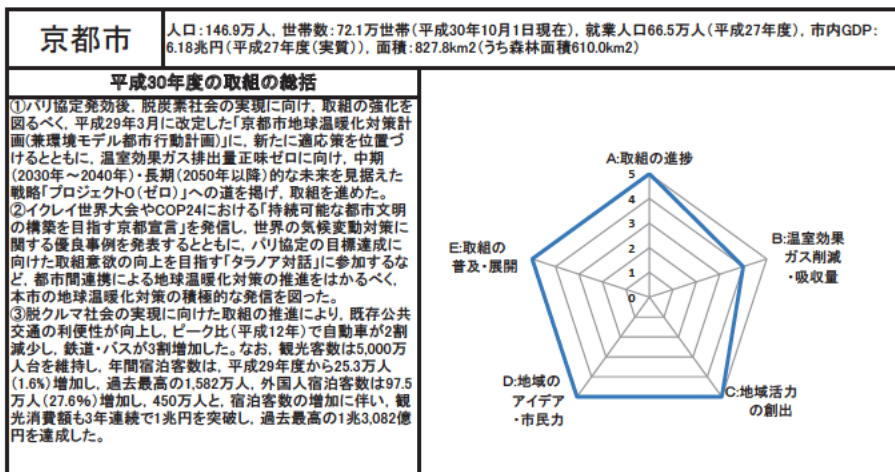
《特刊》

- ・ブリュッセル(ベルギー)「欧州連合・日本都市間交流会議」での講演など、国際的な発信に努めた。
- ・つながる社会実証推進協議会において「未来都市研究会」を発足し、50年後の「未来都市とよた」が目指す豊かな暮らしを描いた。シンポジウムには、市内外から200人の参加があった。
- ・協議会の会員数及び実証事案件数も順調に増加し、先進技術による課題解決が加速化している。
- ・とよたエコプラタウンでは、リニューアルのほか、RWC2019に向けたプレイベントを始め、様々なイベントを実施した(8,836人参加)。

（平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題）

スマートコミュニティへの大規模投資等により基礎はできている。産業部門における取組の実態、要因などを分析・開示するとよりモデル性が増す。

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果



A：取組の進捗

【参考指標】		計画との比較		評点	取組数	点数	評価指数	評価区分	
5	a)追加/前倒し/深堀り		2	10	20	算定式: ②/① *100	5	130～	
	b)ほぼ計画通り		1	10	10		4	110～	
	c)予定より遅れ/予定量に達せず		0	0	0		3	90～109	
	d)取組んでいない		-1	0	0		2	70～89	
	計		(1)	20	(2)	30	150	1	～69

(特記事項)

- ①計画に掲げた20取組のうち、10取組(50%)が「a 追加・前倒し・深堀り」、10取組(50%)が「b ほぼ計画通り」であり、全ての取組が着実に進んだ。
- ②再生可能エネルギーの導入拡大の取組として、省エネリフォームと再エネ創出(太陽光発電システム、蓄電システム、太陽熱利用システム、エネファーム及びHEMS)の助成を拡充した。
- ③平成30年4月から自転車保険加入を義務化し、安心・安全な自転車利用環境の整備を進めた。
- ④販売期限の延長等による手つかず食品や食べ残しなどの食品ロス削減効果を調査する社会実験を、対象店舗・期間を前年度から拡大実施した。また、具体的な取組を実施するスーパーなどの取組をPRすることにより支援する「食べ残しゼロ推進店舗認定制度」について、「飲食店・宿泊施設版」に加え「食品小売店版」を創設し、制度の拡充を図った。

B：温室効果ガスの削減・吸収量 【平成29年度】

【参考指標】		取組による効果	H29年度 (t-CO2)	H28年度 (t-CO2)	前年度差引 (t-CO2)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO2)	H28年度 (万t-CO2)	前年度比
4	温室効果ガス削減量		-15,183	226,610	△241,793	H29実績	726.36	769	△5.5%
	温室効果ガス吸収量		103,000	102,700	+300	H29実績(排出係数固定)	648.22	633	+2.5%
	※1 建築物・工場等からの削減(削減係数固定・エネルギー起源)		25.7	25.8	+0.1	H29実績(排出係数固定・エネルギー起源)	558.88	543.1	+2.9%
	※2 森林・農地・草地からの吸収(削減係数固定・エネルギー起源)		0.12	0.11	+0.01				
	※3 建築物・工場等からの削減(削減係数固定・エネルギー起源)		2	2.1	△0.1				
		合計	87,817	329,310	△241,493				

(特記事項)

- ①平成29年度の温室効果ガス削減量は▲1.5万t-CO2であり、平成28年度(22.6万t-CO2)と比べて24.2万t減少した。
- ②温室効果ガス排出量は、エネルギー消費量がピーク時(平成5)と比べて25.9%減少したことなどにより、5年連続で減少し、726.4万tとなった。
- ③部門別で見ると、平成28年度と比べて、「その他ガス(△0.7万t-CO2)」は減少している一方で、「産業部門(+4.0万t-CO2)」、「運輸部門(+2.0万t-CO2)」、「業務部門(+1.9万t-CO2)」、「家庭部門(+7.9万t-CO2)」、「廃棄物部門(+0.5万t-CO2)」は増加している。
- ④排出係数を固定した場合の排出量は648.2万t-CO2であり、平成28年度(632.7万t-CO2)と比べて2.5%増加し、エネルギー起源の温室効果ガス排出量で見ると2.9%増加した。
- ⑤原単位別排出量で見ると、「産業部門の製造品出荷額当たり排出量(+0.1万t)」、「業務部門の業務用床面積当たり排出量(+1.0%)」は増加している一方で、「家庭部門の一世帯当たり排出量(△0.1万t)」は減少している。
- ⑥森林資源やバイオマス活用の取組を推進するため策定した「京都市バイオマス産業都市構想」に掲げるプロジェクトを推進することにより、適正な森林管理を図るとともに、CO2の吸収・固定を推進した。

C：地域活力の創出

【参考指標】		観光消費額	13,082億円	+16.0%
5	市バス・地下鉄1日当たりの旅客数	76.1万人	+0.8%	
	自動車分担率	22.6% (2010年24.3%から△1.7ポイント)		
	観光客のマイカー利用率	8.6% (2010年28.3%から▲20.3ポイント)		
		年間宿泊客数(実人数)	1,582万人	+1.6%
		外国人宿泊客数(実人数)	450万人	+27.4%

(特記事項)

- ①観光客の増加に伴う混雑緩和に向け、市バスダイヤを改正したほか、停留所の追加や、夜間の特定区間の運行充実を図った。また、停留所間の距離が長い区間への停留所の新設等、更なる公共交通の利便性向上を図り、市バス・地下鉄の利用者数は9年連続で増加した。
- ②省エネ効果が顕著なSiC(シリコンカーバイド(炭化ケイ素))半導体の社会実装を目指す「クリーン・低環境負荷社会を実現する高効率エネルギー利用システムの構築」を推進するとともに、企業の事業化支援(マッチング)等を推進した。
- ③地域のバイオマスの利活用を推進する取組の一環として、市内産木材の「みやこ柚木」を使用し、SDGsのピンバッジを製作する等、市内産木材の需要拡大を図るとともに、台風21号の被害木の伐採や搬出・撤去、植林など、現場の状況に応じた本市独自の支援を実施した。
- ④平成29年に制定した「京都市民の安全及び継承に関する条例」の全面施行に伴い、歴史的街地景観の保全・創造の取組として、京町家の保全・再生・活用を支援する「京町家まちづくりファンド」や「京都市空き家活用・流通支援等補助金制度」等を活用し、町家改修の支援を行った。

D：地域のアイデア・市民力

【参考指標】		エコ学区数	222学区(全学区)	FCVカーシェアリング利用件	129件
5	エコ学区ステップアップ事業対象学区数	222学区(全学区)		体験型水素学習利用人数	632人
				学生サポーター(大学数)	7大学

(特記事項)

- ①地域ぐるみでのライフスタイル転換を推進し、地域力の向上を図る「エコ学区」事業において、地域の課題に応じたエコ活動をサポートする「エコ学区」ステップアップ事業を全学区に拡大し、地域のつながりが強化された。
- ②ごみ減量への理解と実践を、若年層へ呼びかける啓発事業として、「大学生・ごみ減量サポーター事業」を立ち上げ、学生サポーターに任命された7大学の大学生がSNSを活用し、自らが実践した日常生活における分別等の取組内容を広く発信することにより、学生らしい発信をいかした情報発信を通じて、同世代のごみ減量、分別・リサイクル意識の向上を図った。
- ③フードバンク活動をはじめとした食品ロス削減の取組を支援するとともに、活動団体に対する市民、事業者の皆様への認知度向上や食品ロス削減に向けた機運を醸成するために、「京都市フードバンク等活動支援助成制度」により助成金を交付した。
- ④公用車として所有する燃料電池車(FCV)を企業向けに登録制で貸出を行ったほか、台風21号における停電地域へ派遣し、災害時にFCVを電源として活用した。また、太陽光エネルギーから水素を製造するスマート水素ステーションを活用し、水素製造の仕組みやFCVの原理等を実際の機器等で学び、実際に乗車いただく体験型水素学習事業を実施することにより、水素エネルギーの理解向上とFCVの購買意識の醸成等を図った。

E：取組の普及・展開

【参考指標】		京エコローセンター」来場者数(累計)	145.4万人	「バイオマス」のエネルギー消費削減率	7,978万枚
5	DO YOU KYOTO?」関連イベント参加者数		977人(累計)		
	こどもエコライフチャレンジ実施校数	164校(全市立小学校)			

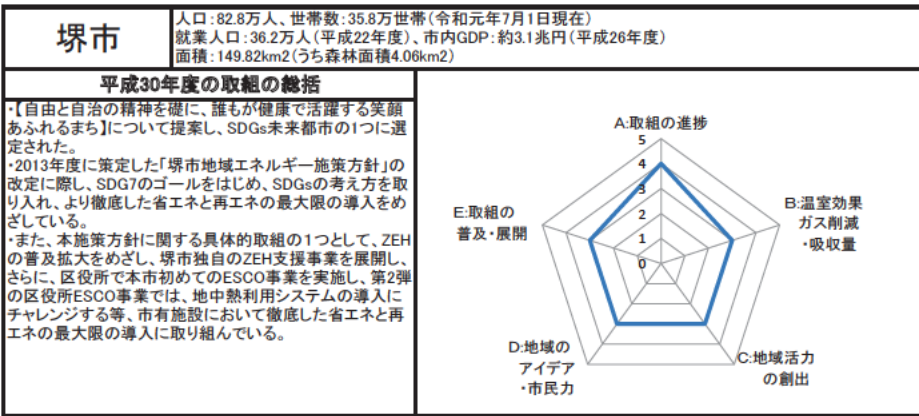
(特記事項)

- ①環境学習プログラム「こどもエコライフチャレンジ」推進事業を全市立小学校(164校)で推進し、環境NPO法人との連携の下、家庭の省エネ、環境意識の向上に向けた啓発に取り組んだ。また、本市発の環境教育から低炭素社会づくりへの挑戦として、3年間に渡るプロジェクト「イスカンダル・マレーシア」における低炭素社会実現に向けた人・コミュニティづくり(JICA等の根技術協力事業)は最終年の取組を実施し、マレーシア政府は今後リ・ダーシップを持って自国全土で広げる計画である。
- ②温室効果ガスの削減及び市民の環境意識の向上を図るため、サトウキビの一部を使って生成したバイオマスポリエチレンを10%混合した家庭ごみ有料指定袋の製造を本格実施した。
- ③2050年の世界の都市のあるべき姿等を盛り込んだ「持続可能な都市文明の構築を目指す京都宣言」推進に向け、4団体(総合地球環境学研究所、一般社団法人イクレイ日本、公益財団法人京都市環境保全活動推進協会、本市)の連携に関する協定書を締結し、更なる連携・協力の強化を図った。
- ④第49回IPCC総会の開催誘致に向けPRを行い、本市での開催が決定した。IPCC総会開催を機に、気候変動対策に取り組む機運を盛り上げるために、「IPCC総会京都市開催記念 京都宣言発信リレー事業」を全11行政区で実施した。
- ⑤「日本の都市特性評価」ならびに「全国市区・サステナブル度・SDGs先進度調査」(日経グローバル誌掲載)で本市が「1位」になるなど、「経済」、「社会」、「環境」の調和が整った発展につながっていることで、評価を受けた。

(平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題)

市民に対する環境教育や啓発については高く評価でき、CO2削減についても観光客の増加、景観上の制約など難しい条件下で着実な成果を上げている。今後は、住民だけでなく観光客に対しても低炭素への関心を改めて高め、いくことが期待される。

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果



A：取組の進捗

【参考指標】					
計画との比較		評点	取組数	点数	評価指数
a)追加/前倒し/深掘り		2	2	4	算定式: ②/① *100
b)ほぼ計画通り		1	12	12	
c)予定より遅れ/予定量に達せず		0	0	0	
d)取り組んでいない		-1	0	0	
計			①14	②16	114

【特記事項】

- ・平成30年度に実施した14取組のうち、追加・前倒し・深掘りして行ったものが2取組、計画どおり進捗したものが12取組であり、着実に取組を進めている。
- ・「まちなかソーラー発電所の推進」では、堺市地域エネルギー施策方針に基づき太陽光発電導入を順調に進め、平成30年度末時点で市域面積当たりの太陽光発電導入容量(FIT認定分)は704kWと政令市で1位である。特に公共施設においては、平成32年度までに市有施設全体で総発電量1MWを導入する目標を上回り、平成30年度末で約2.2MW導入し前倒しで達成した。
- ・「省エネ機器導入促進」では、LED防犯灯設置補助やリース方式による道路照明LED化の実施により、目標を上回る3,511灯のLED照明を導入した。その他、庁舎や施設の大規模改修に併せてLED照明の導入を着実に進めている。

B：温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

【参考指標】					
取組による効果	H29年度 (t-CO2)	H28年度 (t-CO2)	前年度差 引 (t-CO2)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO2)
温室効果ガス削減量	58,778	52,265	+6,513	排出量	906.82
温室効果ガス吸収量	2,058	1,877	+181	排出量(排出係数固定)	807.98
※「+」は削減量等の増、「△」は減				※「+」は排出量増加、「△」は削減	
合計	60,836	54,142	+6,694		

【特記事項】

- ・平成29年度の取組による温室効果ガス削減量は58,778t-CO2であり、目標の86,473t-CO2を下回る結果であったが、「自主的な取組」については現在算定中のため、削減量実績に含まれていない。なお、「自主的な取組」を除いた目標値50,369t-CO2に対しての削減量実績は、8,409t-CO2を上回る結果となっている。主な取組として、公共施設の低炭素化で37,919t-CO2の削減、まちなかソーラー発電所の推進で10,886t-CO2の削減効果を得た。
- ・平成29年度の温室効果ガス排出量(暫定値)は現在集計中であるが、電力の排出係数の影響により、前年度から減少が見込まれる。

C：地域活力の創出

【参考指標】			
省エネ設備導入支援	14件、12,205千円		
燃料電池、HEMS、蓄電池補助件数	269件、330件、168件		
ZEH支援件数	14件、1,400千円		
精美台エコモデルタウン平均ZEH率	112%		
住宅の省エネ改修補助件数	18件		
CASBEE堺A評価以上	6件		
長期優良住宅認定件数	488件		

【特記事項】

- ・全国初の取組である「下水再生水複合利用事業」を引き続き実施し、視察・見学者を受け入れ、「省エネルギーによる温暖化防止」と「循環型社会への貢献」を両立する、今後の再生水事業の新たなモデルケースの発信を行うことができた。
- ・環境省の補助事業である「二酸化炭素排出抑制対策事業費補助金」を活用し、新築の市有施設に対して外部専門家による省エネチューニングを実施し、デマンドの削減といった具体的成果が得られた。
- ・本市初めてのESCO事業を区役所で実施するとともに、経済産業省「エネルギー使用合理化等事業者支援事業補助金」に採択された。
- ・平成31年2月に竣工した堺市芸術文化ホール(フェニーチェ堺)は、CASBEE堺『Sランク』評価といった優れた環境性能とモデル性の高い公共建築物となった。
- ・大阪府内初の家庭用燃料電池を全戸に搭載する集合住宅が完成し、また、市場投入されたばかりの業務用燃料電池を飲食店3店舗に導入する等、燃料電池技術が幅広い分野に実装されはじめた。

D：地域のアイデア・市民力

【参考指標】	
堺エコロジー大学受講者数	2,684人(83講座)
おでかけ応援制度(バス利用者数)	約608万人
阪堺線一日平均利用者数	22465人
コミュニティサイクルシステム利用回数	約19万回
自転車環境通行整備距離	約8.1km
水素エネルギー社会推進協議会	25団体
水素体感イベント参加世帯数	597世帯

【特記事項】

- ・友好都市をフィールドとした体験学習型講座「熊野本宮子どもエコツアー」を大学との地域連携事業として実施し、堺市の子ども24人が参加する等、次世代の低炭素活動促進につながった。
- ・堺市民で65歳以上の方が1乗車100円で利用できるお出かけ応援カード制度を引き続き実施し、利用者数は約608万人(前年度比+2.7%)で過去最高の利用者数となり、高齢者の外出機会の増大が地域公共交通の要であるバス交通の活性化に大きく貢献した。
- ・自転車競技の国際大会「ツアー・オブ・ジャパン」堺ステージの開催にあわせて、散歩するようにゆっくりとまちを自転車で巡る「ツアー・オブ・ジャパン散走」を実施し、自転車利用の普及啓発を図るとともに全国に「自転車のまち堺」の魅力を発信した。
- ・堺市水素エネルギー社会構築ロードマップに基づく3つの構想の実現に向けた今後の取組の展開を示す「堺水素ビジョン」(案)を作成し、また、商用水素ステーションの誘致など、水素の利活用に向けた取組とともに水素に係る普及啓発・情報発信を実施した。

E：取組の普及・展開

【参考指標】	
エネルギーパーク見学者数	61,971人
うちエコ診断受講者(うちエコ診断含む)	355人
省エネアドバイザー派遣件数	17件
エコドライブ啓発講習会	27人
ごみ分別アプリダウンロード数	9,587件
大阪湾環境再生に向けた研究や人材育成、啓発PR事業の実施	22回

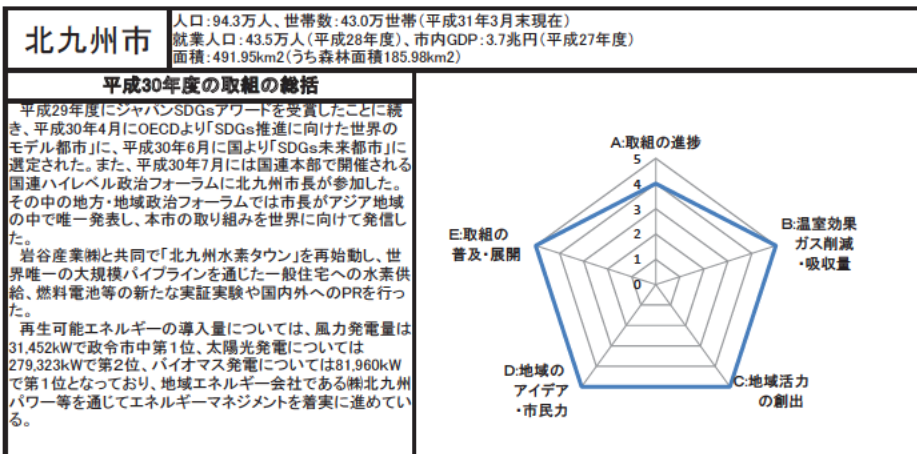
【特記事項】

- ・SDGs未来都市に選定されたことを踏まえ、市民が身近に取り組めるSDGsの取組として、包括連携協定を締結しているセブン・イレブン及び市内に多数の店舗を有するローソン等コンビニエンスストア事業者の応援・協力のもと、必要のないプラスチックをできるだけ使用しないプラスチックフリーなライフスタイルへの転換を促す、使い捨てプラスチック削減運動「PLASTIC(プラスチック)-Free(フリー)チャレンジ」を推進した。
- ・うちエコ診断では省エネ行動に関する市民講座にあわせてアンケート方式の「うちエコ診断」を実施し、また、省エネアドバイザー派遣ではコンプレッサーのチューニングを新たに実施する等、市民・事業者の自発的な省エネ取組を促進することにつながった。

【平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題】

本年度のCO2削減としては大きな成果を上げていないという控えめな評価になっているが、業務用、さらに家庭用燃料電池の普及に努めていることは評価できる。お出かけ応援カードをMaaS等の公共交通施策に発展させることや、大量のPVをVPP施策にする等の展開が期待される。

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果



A：取組の進捗

4	【参考指標】					
	計画との比較	評価点	取組数	点数	評価指数	評価区分
	a)追加/前倒し/深掘り	2	7	14	算定式: ②/① *100	5 130～
	b)ほぼ計画通り	1	28	28		4 110～
	c)予定より遅れ/予定量に達せず	0	0	0		3 90～109
	d)取組んでいない	-1	0	0		2 70～89
	計		① 35 ② 42	120	1	～69

(特記事項)

・第2期アクションプランに掲げる取組のうちフォローアップ対象となっている35の取組について、平成30年度の実績は、「追加・前倒し・深掘りを行ったもの」が7、「ほぼ計画通り進捗したもの」が28であり、第1期アクションプラン(2009～2013)で整備した基盤を活用し、着実に取組を進め、第2期アクションプラン(2014～2018)を完了した。

・平成30年6月に「北九州市における食品ロス及びレジ袋削減に向けた取組に関する協定」を締結し、全国での全面有料化に先駆け、協定参加7事業者の店舗におけるレジ袋の無料配布を中止(有料化)した。

・北九州市が設立した地域エネルギー会社である㈱北九州パワーの平成30年度の販売電力量は81,191MWhであり、自治体が出資する新電力会社40社中で2位であった。

B：温室効果ガス削減・吸収量 【平成29年度】

5

【参考指標】								
取組による効果	H29年度 (t-CO2)	H28年度 (t-CO2)	前年度差 引 (t-CO2)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO2)	H28年度 (万t-CO2)	前年度比	
温室効果ガス削減量	592,031	478,660	+113,371	排出量	1390	1406	△1.1%	
温室効果ガス吸収量	15,503	14,674	+829					
				</				

(特記事項)

・本市の平成29年度における排出量(暫定値)は約1,390万トンで、前年度比1.1%の減少、基準年度の2005年度比10.6%の減少となった。

・基準年度からの主要な削減要因は、生産プロセスの改善(39.3万トン)、太陽光発電の導入(8.7万トン)、風力発電の導入(2.7万トン)、事業所等における省エネの推進(1.3万トン)である。

・特に、市内事業者においては、省エネルギー性能の高い設備への更新、照明のLED化、廃熱の利用等の削減対策に取り組んでおり、温室効果ガス排出量の削減は着実に進んでいる。今後とも㈱北九州パワーを活用した地域エネルギーマネジメントの取組、再生可能エネルギーの導入促進、水素の利活用、プラスチックごみ対策等を推進し、温室効果ガス排出量の削減に努めていく。

C：地域活力の創出

5

【参考指標】			
北九州「ワー」契約件数	487件(+18件)	アジア低炭素化センターを中心とした技術輸出	
中小企業向け省エネ設備導入補助(投資額)	延べ9億2千万円(+8千万円)	プロジェクト数(累計)	192件(+28件)
中小企業向け省エネ設備導入補助(交付件数)	延べ634件(+39件)	事業規模	188億円(+76.4億円)
エコタウン投資額	延べ633億円(+53億円)		
エコプレミアム選定数	212件(新規4件)		
北九州CASBEE届出	17件(△5件)		
小型電子機器回収量	170.5トン(+23.5トン)		

(特記事項)

・アジア低炭素化センターでは、海外諸都市とのネットワークを活用し、様々な環境技術・システムをパッケージ化して、市内企業の海外ビジネス展開を支援する活動を行い、平成30年度は新たに28件、累計192件のプロジェクトを推進した。

・小型家電由来のリサイクル金属で五輪メダルを作る国家プロジェクト「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」へ参画し、平成30年度は小型電子機器を約170.5トン(前年度比+23.5トン)回収し、2020年の東京オリンピックに向けて貢献した。また、平成30年6月に開催された国内最高峰の卓球大会、「ライオン卓球ジャパンオープン杯杯」において、市内から回収した小型電子機器より抽出した金属を使ったメダルが授与された。

・市内中小企業を対象とした省エネ設備導入補助制度において、平成30年度は39件の採択を行い、市内の工場・事業場における一層の省エネルギー対策を推進した。

D：地域のアイデア・市民力

5

【参考指標】			
環境首都検定受験者数	4,520人(+200人)	廃食用油回収量	6,516L(+423L)
環境首都検定応援団体数	66団体(+8団体)		
小学校における検定受験人数	3,385人(+321人)		
環境学習サポーター登録数	78人(+2人)		
こどもエコクラブ参加団体	39団体(+2団体)		
エコライフステージ(シンボル事業)参加者数	悪天候のため中止		
市民植樹本数(まちの森P)	累計71.8万本(+1.3万本)		

(特記事項)

・活動者の意欲向上と、地域の優れた取組のさらなる発信を目的とし、「環境首都北九州SDGsアワード ESD表彰」を創設し、北九州市内を中心に「環境」「人材育成」「持続可能な社会づくり」に取り組む7団体を表彰した。

・平成20年度から開催しているご当地検定「環境首都検定」は、更なる受験者数拡大のためのアプローチとして、スマートフォンアプリ「環境首都検定ドリル」の改修、ジュニア編の過去問題集を全小学校受験者への配布等のアプローチを行った。

・平成30年11月に、SDGsに取り組む市民・企業・団体・学校などが会員として参画する「北九州SDGsクラブ」を創設した。第一回交流会を平成31年2月に開催し、会員団体より140名が参加し、国や本市の取り組みの紹介や、会員の活動発表・団体PR、会員間の交流(情報交換など)を行った。

・市民、企業、NPO、行政による幅広い主体が取組む「環境首都100万本植樹プロジェクト」を引き続き実施し、平成30年度は12,921本、累計で717,645本の植樹を実施した。

E：取組の普及・展開

5	【参考指標】		
	環境ミュージアム利用人数	130,386人/年(△4,622人)	アジア低炭素化センターを中心とした普及活動
	エコタウン見学者数	100,014人/年(△1,782人)	日中大気汚染・省エネ対策共同事業
	次世代エネルギー・ワーク観察者	21,747人(+4,206人)	E-Wasteリサイクル事業(インド・ベトナム・フィリピン)
	環境人材育成の研修受講者数	902人(△145人)	ハイフォン市グリーン成長推進計画パイロットプロジェクト
			廃棄物発電事業(フィリピン)
			エコ・インダストリアルタウン事業(タイ)
			省エネ・再エネ導入促進による低炭素化推進事業(マニラ)

(特記事項)

・第19 回日中韓環境教育ネットワーク(TEEN19)シンポジウム及びワークショップを本市において開催し、日中韓三カ国から、各国政府・学識者等 38 名が参加した。一般公開で行われたシンポジウムには、約 320 名が参加し、SDGsをテーマとした世界レベルでの環境課題や中韓における市民レベルの環境活動の実例が紹介され、環境課題に対する意識レベル向上を図った。また、本市における ESD 推進人材の豊富さや、一連の TEEN 行事に市民が関わっていることを、日中韓の TEEN関係者から本市の「市民力」として高く評価された。

・洋上風力発電分野において、世界的な研究拠点であるドイツの「ブレーマーハーフェン大学」と「北九州市立大学」が学術交流協定を締結した。今後、風力発電を中心とした再エネ分野における人材育成や共同研究を実施していく。

・平成 30 年度は、大気汚染の把握・分析・対策等に係る専門家を中国の各都市に 21 回派遣し、中国側の技術者等の資質向上を目的とした訪日研修を 8 回受け入れた。

・平成14年に開館した環境ミュージアムの入館者数が延べ200万人を達成した。

(平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題)

世界的な環境都市として全般的に着実に成果を上げており、発信力も高く評価される。水素については北九州市の恵まれた環境を活かし、グローバルな展開になるよう、更なる活動が期待される。

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果

水俣市

人口: 2.5万人、人口密度: 149.6人/km²、世帯数: 1.2万世帯(平成31年3月末現在)
 就業人口: 1.1万人(平成27年国調)、市内GDP: 861億円(平成28年度)
 総面積: 163.29km²、森林率: 74.2%(121.08km²)【2015農林業センサス】

平成30年度の取組の総括

平成30年度は、第5次水俣市総合計画の計画期間が平成29年度で終了したことに伴い、第6次水俣市総合計画の策定を行ったところである。

第6次水俣市総合計画では、「みんなが幸せを感じ 笑顔あふれる元気なまち 水俣」を目指す将来像として、これまで実践してきた水俣病の経験から得た教訓を活かした様々な環境に配慮した施策をベースとして、SDGsの考え方に基づく「持続可能な地域づくり」に取り組んでいくことを表明した。

併せて、当該計画に掲げる政策、施策等の運用管理ツールとして、今後、『行政評価制度』が導入され、運用改善を行いながら、効果的かつ効率的な評価、管理が行われることになったため、事業管理システムの重複を避け、一元的な管理を行うことを目的として、平成30年度をもって、「水俣市役所環境ISO」による環境管理を終了した。

A : 取組の進捗

4

【参考指標】								
計画との比較			評点	取組数	点数	評価指数	評価区分	
	a)追加/前倒し/深掘り	2	2	4	算定式: ②/① ×100	5	130～	
	b)ほぼ計画通り	1	9	9		4	110～	
	c)予定より遅れ/予定量に達せず	0	0	0		3	90～109	
	d)取組んでいない	-1	0	0		2	70～89	
	計		①	11		②	13	118

【特記事項】
・平成30年度は予定していた11の取組がほぼ計画どおりの結果となった。
・追加・前倒し・深掘りを行なった取組は、平成29年度同様に「D.環境学習都市づくり」の項目だけであった。特に水保環境アカデミーについては、高等教育、研究活動及び産学官民連携の拠点として、さまざまな大学や研究機関等からの研修を受け入れており、前年度の1.8倍になる4,700人を越える市内外の利用者数があり、環境学習都市づくりに寄与しているところである。
・その他、追加・前倒し・深掘りに値する取組はなかったものの、平成29年度からでは環境クリーンセンターで自主製作し、無償で貸与している生ごみ処理機「キエーロ」を596基設置し、市民のリサイクル意識の向上に寄与している。
今後は「第3次環境基本計画」の作成とともに、追加・前倒し・深掘りできる取組を検討し、進めるとともに、アクションプランに予定していない取組、温室効果ガスの削減効果の高い取組があれば積極的に取り入れ、更なる温室効果ガスの削減を図る。
・本市においても高齢化が進んでおり、特に住民と協働で実施している、リサイクルやごみ減量の取組組みについて、住民の意見を取り入れながら、暮らしやすい「環境配慮型の暮らしの実践」を実施していかなければならない。

B：温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

	【参考指標】					
	取組による効果	H29年度 (t-CO ₂)	H28年度 (t-CO ₂)	前年度差 引(t-CO ₂)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	前年度比
	温室効果ガス削減量	3,830	3,000	+831	排出量	△4.5%
	温室効果ガス吸収量	14,930	14,360	+570	排出量(排出係数固定)	△18.8%
	※「+」は削減量等の増、「△」は減				※「+」は排出量増加、「△」は削減	
	合計	18,760	17,360	+1,401		

(特記事項)
・温室効果ガス削減効果の定量化が可能な取組の実施による平成29年度の温室効果ガス削減量は3,830t-CO₂であった。一方、温室効果ガス吸収量については、森林の間伐・造林を進め、14,930t-CO₂と前年度に対し4.0%増の結果であった。
・温室効果ガスの排出量については、実排出係数で前年度比4.5%減、排出係数固定で前年度比1.8%減であった。

なお、昨年度のヒアリングを受け、2017年度の自然エネルギーの売電量については非考量とした。また、運輸部門2015年と2016年の段差は、自動車保有台数の統計データを変更(2015年まではアンケート回収データの平均所有台数×母数、2016年からは九州道庁の統計データの水俣市内の登録車両台数を参照(全国消費実態調査の水俣市住宅保有自家用車数も内数として参照))したためである。

そのほか、平成28年度から平成29年度にかけて特筆すべき事項はないものの、温室効果ガスは削減できている。
・以上を勘案し評価を「4」とした。アクションプランに掲げる目標を達成するため、今後も引き続き温室効果ガス削減の取り組みを進める。

C：地域活力の創出

4	【参考指標】		
	市産材活用住宅補助件数(交付額)	25件(14,077千円)	コミュニティバス利用者数 104,064人
	市産材活用住宅市産材付用量	346.85㎡	肥前おれんじ鉄道利用者数 184,083人
	大島大島市産材活用住宅補助件数(交付額)	7件(1,108千円)	自動車市民利用システム会員登録数 1,126人
	大島市利用設備設置補助金交付件数(交付額)	4件(120千円)	環境モデル都市市民議席の実施 5回(200人)
	市産材活用住宅補助件数(交付額)	106人	

〔特記事項〕

- ・市産材活用住宅補助件数及び市産材活用量の2項目については、目標を上回った(目標に対しそれぞれ147.1%、167.0%)。
- ・太陽光発電設備設置補助金交付件数及び太陽熱利用設備設置補助金交付件数の2項目については、目標を下回った(目標に対しそれぞれ73.6%、77.0%)。
- ・コミュニティバス利用者数、肥前おれんじ鉄道利用者数及び自転車市民共同利用システム会員登録数の3項目については、目標を上回った(目標に対しそれぞれ111.9%、107.1%、107.2%)。
- ・市民講座は、環境アカデミアにおいて5回実施(目標に対し43.3%)し、実施回数目標を下回ったが、参加人数は、200人(目標に対し333.3%)と大きく目標を上回った。さらに、「持続可能な地域社会づくり」をテーマとしたシンポジウムを開催し106人の参加があった。以下を勘案し評価を「4」とした。地域活力の創出は住民の大きなニーズであり、水俣市の大きな課題の1つである。今後市民のニーズに答えられるよう取組を進めている。

D：地域のアイデア・市民力

【参考指標】			
LED防犯灯設置数	89基	ごみの高度分別によるリサイクル率	39.90%
森林の適正管理の実施面積	114ha	ごみ減量情報誌の発行回数	4回
実生のさぐり活動実施回数	1回	生ごみ処理機無償貸与	596基
環境月間清掃活動数	110ヶ所	農産物等直売所	6ヶ所
海と川のクリーンアップ作戦参加者数	823人	学校給食での地産地消食材使用品目数	32品目
家庭版環境ISOの延べ登録世帯数	2,120世帯		

(特記事項)
・LED防犯灯設置数は、地域からの要望数・設置計画数に並び100.0%設置した。
・森山の適正管理の実施面積は目標を大きく下回った(目標に対し42.1%)。実生の森づくり活動については目標どおり実施した。
・環境月間清掃活動数は目標を上回ったものの、海と川のクリーンアップ作戦については、目標を下回った(目標に対しそれぞれ137.5%、82.3%)。
・高度分別によるリサイクル率は目標を下回った(目標に対し86.5%)が、新たに紙パックを2種類追加した。また、平成29年度から環境リサイクルセンターで自主製作用、無償で貸し出している生ごみ処理機は、596基設置に至った。ごみ減量情報誌の発行回数について作者の転居などもあり、1回に留まった。学校給食での地産産食材使用品、100.0%と数値で先着、家庭版環境ISOの延べ登録世帯数については、(目標に対しそれぞれ80.0%、85.7%、106.0%)という結果であった。
・以上を勘案し評価を4とした。これまでの水俣市の環境への取組の多くが地域のアイデア・市民力によるものであり、平成30年度も同様に市民力を活かした取組を実施することができた。

E: 取組の普及・展開

【参考指標】			
学校版環境ISOの取り組み	市内全小中学校11校	村丸ごと生活博物館視察等受入数	5件(60人)
水俣病資料館来館者数	42,935人	水俣環境アカデミア利用者数	4,709人
語り部講話聴講者数	26,680人	ごみゼロ推進活動証書の授与	10団体(1,209人)

(特記事項)

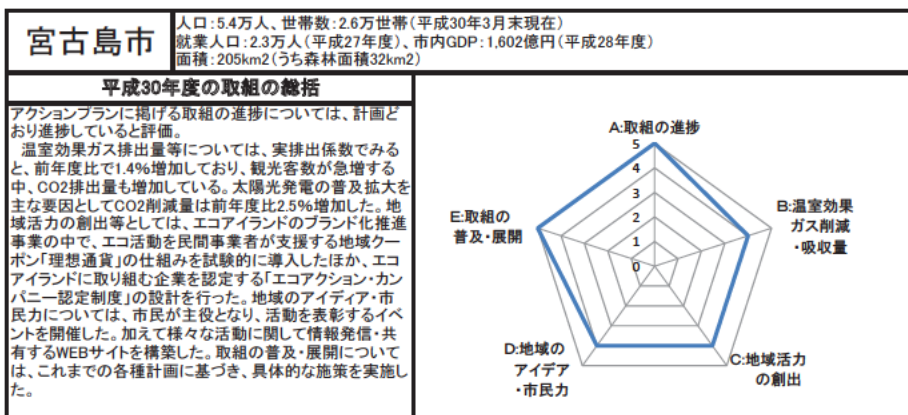
・学校版環境ISOの取組については全校が実施し、目標に対し100.0%という結果であった。

・水俣病資料館来館者数は目標を下回った(目標に対し95.4)が、語り部講話聴講者数は目標を上回った。(100.7%)。けれども、平成28年度から熊本地震の影響で減少していたが、平成30年度は大幅改善された。一方、丸ごと一生懸命館視察は、大きく目標を下回る(目標に対し12.59%)結果となった。また、水俣環境アカデミアは、前年度の1.8倍になる4,700人を超える市内外の利用者数であった。JSTのさらさらサイエンス等、予算を確保しての実施実施を行なっているが、市民に対してもしンポジウムや市民公開講座など、知の拠点としての機能を発揮している。さらに、市外から水俣市に修学旅行等の研修で訪れ、ゼウウィストやマイ水イオ南高等のマイ水運動に取り組む子ども8団体(1402人)に「みぞろけ博士環境教育」を授与した。これらを動かし、評価を[4]とした。

【平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度にに向けた課題】

地道な活動を継続し、以前よりも素早い活動に取り組みている点は高く評価できる。特に市民に対する啓発活動には注目すべき点が多い。細部まで作り込まれつつ運用しているEMSにより温室効果ガス削減を実現しているのは素晴らしい成果であり、今後は新たな分野（病院、モビリティ等）への取組に期待する。

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果



A：取組の進捗

【参考指標】

計画との比較	評点	取組数	点数	評価指数	評価区分
a)追加/前倒し/深堀り	2	5	10	算定式: ②/① *100	5 130～
b)ほぼ計画通り	1	8	8		4 110～
c)予定より遅れ/予定量に達せず	0	0	0		3 90～109
d)取り組んでいない	-1	0	0		2 70～89
計		(1) 13 (2) 18	138	1	～69

(特記事項)

・前年度に引き続き、これまで着手・実施した事業の継続及び、発展・拡大に取り組んだ。
・有効性が明らかとなった「第三者所有モデル」については、実際に市営住宅をモデルケースとして、遠隔制御可能な形で太陽光発電やHP給湯機の設置を進めた。また、並行して遠隔制御に関する実証や関係者との協議等を行った。
・天然ガス資源については、発電や植物工場実証を行い、利活用事業者の公募・選定等を行った。
・運輸対策では、EV普及に向けて、EVに係る理解促進を図るとともに、充電インフラを拡充した。また安価な中古車が市場に出てきていることから、今後に向けた課題の洗い出しを行った。
・市民等のエコアクション促進対策については、市民や企業等の主体的な取り組みを促進するため、情報発信や共有等を広く相互に行うためのプラットフォームとして、WEBサイトの構築やイベントの企画運営のほか、新たなツールとして、市民のエコ活動を市内の事業者が支援する「理想通貨」の仕組みを試験的に実施した。

B：温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

【参考指標】

取組による効果	H29年度 (t-CO ₂)	H28年度 (t-CO ₂)	前年度差 引 (t-CO ₂)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO ₂)	H28年度 (万t-CO ₂)	前年度比
温室効果ガス削減量	44,176	43,108	+1,068	排出量	34	33	+1.4%
				排出量(排出係数固定)	34	33	+1.4%
※「+」は削減量等の増、「△」は減							
合計	44,176	43,108	+1,068				

(特記事項)

・排出量の状況については、観光客数の増加(H26:43万人、H27:51万人、H28:70万人、H29:99万人)など、地域経済が順調に成長している中において、電力をはじめとしたエネルギー消費量は増加傾向にあり、CO₂排出量は増加している。その要因としては、業務部門で2千t近く増加していることから、ホテルや店舗等におけるエネルギー消費量が増加したのではないかと推察される。
また、家庭部門でも1.6千tほど増加しており、家庭部門には、中小規模の店舗(飲食店等)における電力消費量が含まれることから、観光客数増加によって増加したのではないかと推察される。
・太陽光発電の普及拡大を主な要因としてCO₂削減量は前年度比2.5%増加した。
・市内GDPあたりのCO₂排出量は、GDP把握可能な最新時点と比較すると、H25:31.9万t÷1,479億円＝216t/億円に対して、H28:33.4万t÷1,602億円＝208t/億円と、3.7%の減少となっている。

C：地域活力の創出

【参考指標】

視察等来訪者数	650名程度		
視察等による経済効果	33百万円		
バイオエタノール製造に係る雇用	0名		
エコパーク運営に係る雇用	2名		

(特記事項)

・全島EMS実証事業の事業化に向けて、将来におけるアグリゲーションビジネスや再エネ普及の事業が活性化することにより、将来の雇用創出が期待される。
・今後のEVの本格的な普及に向けて、整備人材の育成が必要となることから、今後人材育成に取り組むことで、将来の担い手育成、雇用創出を図るため島内の工業高校の自動車科生徒向けに専門家を招聘し、EV整備人材を育成する目的で授業をスタートした。
・島内で行う先導事業への視察等は、国内外から年間650人程度と順調に推移している。経済波及効果をも高めるため、受入体制を整備し、雇用創出を図るための検討を行った。

D：地域のアイデア・市民力

【参考指標】

エコの島コンテスト参加者数	700名		
ワークショップ開催数	6件		

(特記事項)

・前年度に引き続き、市内の様々なエコ活動を行う団体が、それぞれの活動を発表し、コンテスト形式で表彰を行う「エコの島コンテスト」を開催した。ミヤコカナヘビなど固有種保全のシンポジウムとの連携や地元産食材を活用した飲食店とコラボすることで、当日は多くの市民が来場し、団体間の交流のきっかけとなり、ネットワーク構築に繋がった。
・エコアイランド宮古島宣言から10年が経過したことから、再度エコアイランドを定義するため、「エコアイランド宮古島宣言2.0」を発表した。新たに「千年先の、未来へ。」の標語を決定し、H31年3月には2030・2050年のゴールとなる指標を設定し発表した。
・単発の開催となっている小中学校向けのエコ講座を仕組み化するため、教育委員会と連携し、希望校の募集を行った。
・市民とのコミュニケーションを密に行うため、様々なテーマを設定した高校生向けや、IT企業とのコラボレーションによるワークショップを開催した。

E：取組の普及・展開

【参考指標】

太陽光発電システム設置	H29:1,290件→H30:1,319件		
島内電気自動車車両台数	H29:244台→H30:320台		

(特記事項)

・再エネの普及に関しては、太陽光発電が相当に価格低下していることから、負荷と組み合わせることで、大幅な拡大は可能。生活コスト負担を減らしながら、再エネの持続的な普及を目指す。
・EVの普及については、集合住宅等における充電環境や整備体制づくりの課題への対策について検討を行った。
・エコ活動の拡大と、それに伴う地域活性化を更に広めていくため、地域クーポン「理想通貨」の活用を促進しつつ、様々なコミュニケーションツールを駆使して、更なる市民や地元企業の巻き込みを図る。

(平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題)

家庭部門のCO₂排出量の増加など、目標の達成が十分とはいえない状況であり、離島ならではの取組を考える必要がある。また、観光収入や入込客数の増加と温室効果ガス排出の増加を対比して効率性が上がっていることを示すなどの工夫についても検討いただきたい。

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果

ニセコ町

人口:5,104人(うち外国人378人)、世帯数:2,628世帯(平成31年3月末現在)
就業人口:2,523人(2015年国勢調査)
面積:197.13km2(うち森林面積132.78km2)

平成30年度の取組の総括

・平成30年度は、前年度までに一定程度効果があつた取組を継続しつつ、計画の抜本的な見直しや改築時期を迎えた公共施設の高性能化に注力する一年とした。

・継続して実施した取組は観光事業者に対する省エネ診断や住民向けの普及啓発事業である。

・計画については、第1次計画の延長線上では当町が掲げている温室効果ガス削減目標および長期にわたって持続可能なまちであることは不可能であると判断し、抜本的に見直しを行った。その結果、第2次改革は建物、移動、事業活動、エネルギーの分野に対して包括的に網をかけた実行力のあるとなった。

・次年度から、第2次計画(2019-2023)に基づき、温室効果ガス削減目標2015年比2050年86%の上位に「住民一人当たりの経済活動の活性化と温室効果ガス排出量排出量抑制の両立」という基本目標を定め、持続可能な発展の基礎構築に取り組む。

A:取組の進捗

E:取組の普及・展開

B:温室効果ガス削減・吸収量

C:地域活力の創出

D:地域のアイデア・市民力

A：取組の進捗

【参考指標】

4

計画との比較	評点	取組数	点数	評価指数	評価区分	
a)追加/前倒し/遅滞り	2	3	6	算定式: ②/① *100	5	130~
b)ほぼ計画通り	1	4	4		4	110~
c)予定より遅れ/予定量に達せず	0	1	0		3	90~109
d)取り組んでいない	-1	0	0		2	70~89
計		① 8	② 10	125	1	~69

(特記事項)

・追加実施した事業として、2022年に新築する庁舎の実施設計に対するエネルギー性能を強化する変更を行った。内容は、高価な設備を中止して躯体性能を強化するものであり、UA値0.18w/㎡という超高断熱仕様となった。これによって、熱需要が最小化し、導入する設備の最小化につながり、将来的な設備更新費用の最小化にも寄与している。

・また、設備についてもLPGを燃料とするCHPを導入し、ベース熱電供給を行うことによって、最小化された需要に対して高効率供給を行う形とした。将来的な設備更新時にはLPGから再エネ由来ガスへと転換していくこと及び、市民出資の太陽光発電事業へ屋根貸しを実施していくことによって、長期的にCO2フリー庁舎を目指していくものである。

B：温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

【参考指標】

3

取組による効果	H29年度 (t-CO2)	H28年度 (t-CO2)	前年度差 引 (t-CO2)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO ₂ e)	H28年度 (万t-CO ₂ e)	前年度比
温室効果ガス削減量	1,118	909	+209	排出量	不明	不明	
				排出量(排出係数固定)	不明	不明	
※「+」は削減量等の増、「△」は減							
合計	1,118	909	+209				

(特記事項)

・省エネ診断等観光事業者向けの取組を継続実施してきたことにより観光事業者に取組が根付いてきた印象である。

・温室効果ガス排出量については、町内電力使用量の情報が得られなくなったことにより、平成28年度以降排出量の推計ができていない。当町は地域経済の活性化と低炭素化の両立の実現を目指しているため、地域内エネルギー使用量からの排出量推計が必要である。町としても推計に対する協力が得られるよう独自の対策を実施していく予定であるが、日本全体における自治体の低炭素化を促進するためにも国でも対策を検討していただきたい。

C：地域活力の創出

【参考指標】

5

観光客数	1,670,586人		
外国人宿泊者延数	217,195人		
町民センター利用者数	39,936人		
有島記念館来館者数	13,081人		
グループホーム利用者	18床		

(特記事項)

・多くの町民や観光客が訪れる公共施設に対し、これまで省エネルギー改修、GSHP、太陽光パネルの導入を行ってきた。取組の効果を掲載したパネルを設置することにより町民・観光客への取組の普及啓発に努めている。

・ニセコエリアの良質なパウダースノーなど豊かな自然環境についてのロコミや多言語による積極的な情報発信を継続していることから、外国人宿泊延数も順調に増加している。

・地域の自然環境や景観を守り、住民参加による取組を推進することによってシビックプライドが向上し、人口の増加に寄与していると考えられる。

D：地域のアイデア・市民力

【参考指標】

5

環境審議会回数	4回	EV充電設備設置所	3箇所
まちづくり町民講座回数	7回	エコナイトカフェ参加者数	106名
まちづくり町民講座参加者	150人	エコポイント事業	10名
グリーン電動アシスト自転車利用	191台		
デマンドバス利用件数、利用者数	4,703件、17,545名		
ごみリサイクル率	78%		
小型家電リサイクル回収量	4.73t		

(特記事項)

・3回のエコナイトカフェ(参加者延名)を通じて町の再エネ等のPR・理解促進が図られた。

・町民が日常に行う様々な環境配慮活動に対し地域商品券で還元するエコポイント事業を実施することによって、環境意識の向上に取り組んだ。

E：取組の普及・展開

【参考指標】

5

環境政策視察者数	8団体、124人		
JICA視察者数	19カ国、約60人		

(特記事項)

・環境モデル都市として町民向けイベント等を実施し、取材に来ていただくことによって域内・域外に向けて積極的に情報発信を行っている。これは環境政策視察等のMICEにつながり、微力ながらも地域経済の活性化にも寄与している。

・当町は小規模自治体であるが、上記件数の視察を受け入れしており、情報発信によるひとつの効果である。

(平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題)

観光地として課題を適切に把握し、実現可能な対策を実践している点は確認できた。成果を確認するためのデータが入手できないという課題に対して、条例を用意するなどの取り組み姿勢も評価できる。公共施設への再生可能エネルギーの導入を進めているが、今後は住宅や業務用建築においても同取組を進められることを期待する。

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果

新潟市

人口: 79.0万人 世帯数: 33.9万世帯(令和元年3月末現在)
就業人口: 39万人(平成27年度) 市内GDP: 3兆円(平成27年度)
面積: 726km²(うち森林面積54km²)

平成30年度の取組の総括

環境モデル都市アクションプランに基づく取組の進捗は、ほぼ計画通りに進捗している。

温室効果ガスの削減量は、バイオマス資源の活用が予定通り進まなかったものの、廃棄物発電等の発電量増加や、プラスチック焼却量の減少などにより全体的には削減見込みを上回る結果となった。

地域活力の創出においては、農業活性化研究センターを活用した農業の課題解決、6次産業化の推進や、農業特区の規制緩和による事業の効果が表れてきており、農村地域の活力創出が図られている。また、地域住民が中心となり移住・定住推進の取り組みを行うモデル地区の活動が活発化した。

地域のアイデア・市民力では、市の地勢的特徴をテーマとした芸術祭の開催や、市民団体の自主的な活動による環境啓発イベントの実施のほか、低炭素な地域エネルギー活用推進に係る取り組みの実現に向けた基盤、体制づくりを進めた。

なお、以上の状況を踏まえ、現在次期計画を策定中。

The radar chart displays progress levels from 0 to 5 for five categories. Category A (Progress of measures) is at level 4. Category B (Greenhouse gas reduction and absorption) is at level 5. Category C (Creation of regional vitality) is at level 4. Category D (Regional ideas and citizen power) is at level 3. Category E (Generalization and expansion of measures) is at level 4.

A : 取組の進捗

4	【参考指標】	計画との比較					評価区分	
		計画との比較	評点	取組数	点数	評価指数		
		a)追加/前倒し/深掘り	2	5	10	5	130～	
		b)ほぼ計画通り	1	11	11	算定式: ②/① ×100	4	110～
		c)予定より遅れ/予定量に達せず	0	0	2	3	90～109	
		d)取組未取得/でない	-1	0	0	2	70～89	
		計		① 18	② 21	117	1	～69

〔特記事項〕
 ・アクションプランに掲げた18の取り組みのうち、「a」追加/前倒し/深掘り」が5、「c」予定日に達せず」が2と昨年より後退しているが全体としては計画通りに進んでいる。
 ・aの取り組みの主なものととして、「f-16」田園資源の有効活用」における「①ニューフンドバレー」の形成で、ICTを活用した園地管理を行う事業と農薬や遠隔操作による水管理の実証プロジェクトを開始すると、農薬従事者の減少といった課題を解決し、持続可能な農業を目指す取り組みを新たに実施した。
 ・f-26未利用エネルギーの活用」において、廃棄物処理施設での発電電力を活用したエネルギーの地産地消に係る事業可能性調査を実施し、事業化に向けた協議を行った。その結果令和元年7月に本市を含む3者の出資により地域新電力会社を設立。11月より本市施設への電力供給を開始。
 ・一方、f-3a「公共交通網の再構築」で自動車分担率（自動車総トリップ数）が前回調査より増加し、目標未達成となつたためcとした。

B：温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

	【参考指標】			市市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量			
	取組による効果	H29年度 (t-CO ₂)	H28年度 (t-CO ₂)	前年度差 引(t-CO ₂)	H29年度 (万t-CO ₂ e)	H28年度 (万t-CO ₂ e)	前年度比
5	温室効果ガス削減量	103,840	96,046	+7,794	排出量	638	652 Δ2.1%
					排出量(排出係数固定)	633	635 Δ0.3%
	※「+」は削減量等の増、「Δ」は減				※「+」は排出量増加、「Δ」は削減		
	合計	103,840	96,046	+7,794			

(特記事項)

- ・温室効果ガスの削減量は、当初見込みには入れていなかった市の事務事業における削減量が2万6千t-CO₂と大きかったことやH29年度は廃棄物部門の廃プラスチック減少量が増加したことにより、削減見込みを上回った。
- ・事務事業における削減は、施設の統廃合が進んだこと、下水道消化ガスや廃棄物焼却による発電電力の増加によるところが大きくなっている。
- ・市全体の排出量について、H29年度値は統計データが未公表のものもあるため暫定値ではあるが、排出係数変動、固定とも前年度値から減少している。
- ・部門別では産業部門の減少が大きくなっている一方、家庭部門のみ前年度から増加している。これは冬の寒波により、暖房に係るエネルギー量が増加したためと考えている。H30年度は猛暑だったものの冬の気候は安定していたことから大幅な増加は無いものと予想できる。

C：地域活力の創出

4	【参考指標】			
	農業活性化研究センター利用数	53件・905人	5割以上減減栽培面積の割合	30.42%
	地産地消推進の店認定数	310店舗	環境保全型農業直接支払交付金事業	取組面積271.76ha
	農業法人等における雇用者数	32人	新規供用開始公園数	11公園
	農家レストラン来客数	9万6千人	花苗等支給緑化活動団体数	358団体
	農家レストラン売上額	1億3千万円	地域版にいがた未来ポイント申請団体数	53団体
	移住モデル地区	5地区	ウオーキングチャレンジ参加事業所数	57事業所
			ウオーキングチャレンジ参加者数	1,243人

〔特記事項〕

- ・農業活性化研究センターにおいて、「これからの農業経営」や「6次産業化に向けた食品加工講座」といったセミナーを開催するなど、農業者が抱える技術的課題の解決や農村の活性化、6次産業化の促進及び農商工連携の支援を行い、持続可能な農業の推進が図られた。
- ・国家戦略特区の規制緩和を活用した農家レストランの設置に係る特例で3軒の農家レストランがオープンし、来客数、売上額とも着実に伸びており、雇用者数も増加していることから、農村地域に新たな雇用創出と交流人口の拡大が進んでいる。
- ・地域が主体となっており、定住の取り組みを行っている地区を「移住モデル地区」に指定。
地区の自治会や地域団体が定住みの保存・活用を推進するなど移住者を受け入れる取り組みを丁寧に行ってきた結果、自然を感じながら子育て環境や移住者受け入れに対する地元の人の豊かさなどに魅力を見出し、取り組みに共感した移住者の増加につながっている。

D：地域のアイデア・市民力

4	【参考指標】		
	水と土の芸術祭来場者数	81万2千人	エコライフ講座参加者数 258人
	水と土の芸術祭経済効果	26億9千万円	自然観察会・体験会参加者数 407人
	ごみ分別アプリダウンロード累計数	31,924件	にいがた未来ポイント発効延人数(健康事業) 361,222人
	マイボトルキャンペーン参加者数	1,150人	にいがた未来ポイント発効延人数(環境事業) 3,310人
	省エネキャンペーン参加者数	794人	シニア半割参加者数 38,053人
	段ボールコンポスト販売数	504個	環境啓発イベント参加者数 600人

〔特記事項〕

- ・「水と土の芸術祭2018」を実施。水と土によってもたらされた暮らし文化や地勢的な成り立ちなどに光をあて、本市の魅力を発信した。イベント終了後も引き続き「市民プロジェクト」これもプロジェクト」を実施し、多様な市民の文化活動が活性化している。
- ・ごみ分別アプリのダウンロード数が約6千件増加し、市民の分別意識の向上がうかがえる。
- ・H29年度まで市で開催してきた啓発イベント「環境フェア」を休止したが、共催者として会員団体が出展していた「にいがた市民環境会議」が自ら実行委員会を結成し、「にいがた市民環境フェア」を開催。新たな市民協働の体制のもと、市民の環境意識を醸成するイベントとなった。
- ・地域の事業者と連携し、分散型エネルギーシステム構築に向けた調査を実施するとともに、廃棄物焼却施設の余剰電力を活用した地域新電力会社の体制づくり及び協議を行い、再生可能エネルギーの地産地消の推進に向けた準備を進めた。

E：取組の普及・展開

【参考指標】			
4	エコモビ推進運動登録者数	62事業者・団体	
	エコモビ推進運動賛同者数	15,308人	
	エコドライブ実施増加率(アイドリングストップ)	19.30%	
	エコドライブ実施増加率(ふんわりアクセル)	1.20%	
	FBフォロワー数(生きものファンクラブ 環境モデル都市)	650人	
	スマート農業推進プロジェクト	3件	

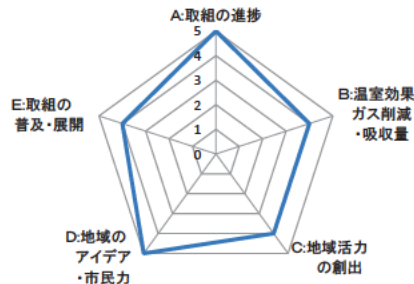
【特記事項】
・エコモビ推進運動はH30年度で3年目を迎え、登録事業者・団体数を伸ばしている。登録団体を対象としたEVモニター事業を実施。EVの業務利用促進を図るとともに、体験レポートの公表により市内外への普及、展開を図った。R1年度に本州日本海側の水素ステーションが開業し、県や事業者と連携したFCVの普及啓発を実施する。
・スマート農業の取り組みについて国内外の首脳陣の視察が行われ、R1年5月のG20農業大臣会合でも成果が発表された。

(平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題)

廃棄物処理施設の統合を進めたことでCO2排出削減に効果を上げたことは高く評価できる。スマート農業はロボットやIoTにより自動化していくことが重要であり、いかに省エネ農業ができるかというところに力を入れてほしい。また、生産性の改善を通じて、収量当たりの温室効果ガスの削減につなげていこうという形で、示しているところにもよい。

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果

御嵩町	人口:1万8,319人、人口密度: 323.1人/km ² 、世帯数:7,342世帯(平成30年度)就業人口:9,319人(平成27年度)、町内GDP:747億円(平成28年度)面積:56.69km ² (平成30年度)、森林率:59.6%(33.79km ²)(平成30年度)
平成30年度の取組の総括 環境モデル都市行動計画の実行5年を迎え、同取組の主柱となっている「森林の再生」事業を中心に大部分が概ね計画通りに進捗している。 森林部は非常に重要な温室効果ガスの「吸収源」であることから、全国で2例目の「森林経営信託方式」を採用し、町有林(約236ha)を事業者に預け、健全で豊かな森林づくりが行われている。企業との協働で森づくり(森林保全活動)を5企業(40ha)と行っており、森林の再生に関する活動を積極的に取り組んでいる。 温室効果ガスの排出量について、町内では自動車関連部品などの製造業が多いことから「産業部門」が約5割を占めている。岐阜県内の排出に係るエネルギー消費量等の係数が影響し増加しているが、排出量抑制の効果は表れている。 今後は、「家庭部門」での削減を特に取組んでいく必要があり、啓発活動を積極的に行っていくことが重要である。	



A：取組の進捗

【参考指標】

5	計画との比較	評価点	取組数	点数	評価指数	評価区分
	a)追加/前倒し/遅滞	2	5	10	算定式: (2)÷(1) *100	5 130～
	b)ほぼ計画通り	1	1	1		4 110～
	c)予定より遅れ/予定量に達せず	0	2	0		3 90～109
	d)取り組んでいない	-1	0	0		2 70～89
	計		① 8	② 11	138	1 ～69

【特記事項】

・主要事業取組で、平成30年度はほとんどの施策が概ね計画どおりの進捗であった。

・同行動計画に掲げた取組方針のなかで最重要項目としている「森林の再生」については、全国で2例目となる「森林経営信託方式」を核とし、隣接する私有林も整備するなど長期的な展望に立った森林整備を計画的に行っている。

・住民が森林に親しむことができるフィールド(拠点)づくりも着実に進んでいるとともに、企業による森林保全活動も活発化していることから、行政・企業・住民(森林ボランティア含む)による森林の再生への枠組みができている。

・当地域の課題でもある「公共交通の再生」について、鉄道利用者は下げ止まり傾向にあり、コミュニティバスと鉄道の乗り換えをスムーズに行えるようにするなど公共交通の活性化策を展開中。平成30年11月5日に鉄道事業者との間で平成31年度から3年間の協定を締結した。

・住民全体での取組として「節電運動＝節電チャレンジ」は、猛暑による参加家庭の減少が見られた。また、太陽光発電設備の設置支援件数も計画を下回る数値となった。

B：温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

【参考指標】

4	取組による効果	H29年度 (t-CO2)	H28年度 (t-CO2)	前年度差 (t-CO2)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO ₂ e)	H28年度 (万t-CO ₂ e)	前年度比
	温室効果ガス削減量	4,957	4,494	+462	排出量	22.17	18.66	+18.8%
	温室効果ガス吸収量	9,716	9,662	+54	排出量(排出係数固定)	21.04	17.52	+20.1%
	※「+」は削減量等の増、「△」は減							
	合計	14,673	14,156	+516				

【特記事項】

・取組による削減量は単年度見込に大きく及ばなかったが、吸収量は単年度見込以上の効果が得られた。

・温室効果ガス(CO₂)削減量実績は4,957t-CO₂(計画値10,453t-CO₂、比較-5,496t-CO₂)で、運輸部門や家庭部門で大きく計画を下回った。そのなかで住民全体で取組を行いたい家庭部門の節電運動の低迷は悩ましいところである。

・CO₂の森林吸収量実績は9,716t-CO₂(計画値9,782t-CO₂、比較-66t-CO₂)。適切な森林保全・管理を実施した結果、おおむね単年度計画どおりの吸収量が得られた。森林経営信託による森林整備は施策計画面積をやや下回る成果ではあったが、町事業での造林地整備を行ったことからほぼ計画通りの吸収量となった。

・総括として、温室効果ガス排出量は増加傾向にある。特に『民生業務部門』については、商業施設の新築面積が増加したことにより排出量が大きく増加している。

・加えて町内における温室効果ガス排出量の約5割を占める、第2次産業が活発な生産活動のなか、岐阜県内の排出に係るエネルギー消費量等の係数が影響しており、「産業部門」からの排出量が増加した。

C：地域活力の創出

【参考指標】

4	森林経営信託方式を核とした森林整備面積	320.73ha	無料駐車場の日平均利用台数	49台/日
	Jクレジット認証対象森林面積	376.3ha	レンタサイクルの利用者数	142人/年
	Jクレジット制度クレジット認証	93t-CO ₂	農産物直売所の箇所数	4箇所
	名鉄広見線利用者活性化カウント数	15,094 カウント/年	公共施設への再生可能エネルギー導入施設数	9施設
	名鉄広見線利用者数	896,043人/年	公共施設への再生可能エネルギー導入量	96.16kW
	コミュニティバス利用者数	24,074人/年	災害時支援世帯数(住宅用太陽光発電補助件数)	25件/年

【特記事項】

・Jクレジット制度の認証を受け(認証受領日 H27.6.9)カーボンオフセット活動を推進している。

・企業等のカーボンオフセットのためJクレジットを販売。10t-CO₂の移転を行った。

・災害に強いまちづくりを推進するため、避難所などに指定している公共施設9か所に太陽光発電設備のほか燃料電池、蓄電池、薪ストーブなどの再生可能エネルギー設備を導入(計96.16kW)するほか、照明をLED電球にするなど省電力化にも努めている。

・住宅用太陽光発電の設置支援を実施。災害時には太陽光発電(再生可能エネルギー)の電力を近隣世帯に共助することを条件として支援している。

・パーク&ライドの拠点として御嵩駅前に無料駐車場を整備し活用されている。次世代自動車の普及と来町促進を目指しており、駅前駐車場にはEV車急速充電器を整備(民間施設:普通充電器4基導入済)、使用回数も年々増加している。

D：地域アイデア・市民力

【参考指標】

5	企業の森整備面積	40.39ha	住民団体による鉄道お出かけイベント	11回/年
	企業向け環境フィールド(企業の森参加企業数)	5企業	節電チャレンジの世帯普及率	0.31%
	水土里隊員数(森林ボランティア)	20人	家庭の低炭素化診断の実施世帯数	59世帯
	水土里隊整備面積	5.5ha	エコ住宅のセミナー開催回数	1回/年
	住民等向け環境フィールド箇所	5箇所	レジ袋辞退率	87.9%
	薪の試験提供、普及啓発実施	有	堆肥処理装置の補助件数	22件/年
	ノーマイカーデー実施回数	18回/年	容リプラ等の分別収集量	83t/年
	公用車のうち次世代自動車の台数	10/50台(20%)	BDFの利用量	1,440L/年

【特記事項】

・現在、5企業と協働で森づくり(森林保全活動)を実施。企業側の社員のみなならず、その家族や町職員、住民(ボランティア)が参加して、間伐や下刈り作業道づくりなどを行っている。

・水土里隊活動の一つに、信託森林から出た端材の有効活用を行っている。端材は薪等に住民に提供。

・毎月第2水曜日は「ノーマイカーデー運動日」として全町的に実施し公共交通機関の利用につなげている。また、毎月第3金曜日は、駅前広場でのビアガーデンの開催と合わせて、町職員の自主的な活動としてノーマイカーデーを実施している。

・鉄路を守ろうと、住民団体の「名鉄広見線を守ろう会」がお出かけイベントを毎月企画。鉄道利用の推進と公共交通機関利用につながっている。

・各自治会及び住民団体と連携を図り廃食用油の収集を行いBDFを生成。公用車2台の燃料として利用。

E：取組の普及・展開

【参考指標】

4	小中学校での環境教育対象者の増加数	142人/年	町広報紙・HP・SNSによる情報提供	12回/年、随時
	体験講座・講演会の開催回数	11回/年	他自治体(環境モデル都市)との交流・連携	1自治体
	体験講座・講演会の参加者数	489人/年		
	県活動推進員への登録人数	1人/年		
	県活動推進員による講座開催回数	3回/年		
	環境イベントの開催回数	3回/年		
	町環境フェア参加者数	1,200人		

【特記事項】

・町HPに環境情報サイト(環境モデル都市コーナー)も開設。HPに加え、SNS(フェイスブックやツイッターなど)も有効に使い、随時発信、情報提供を行っている。

・北海道下川町へ訪問し、文化や歴史、森林保全の体験などを学び交流を深めている。

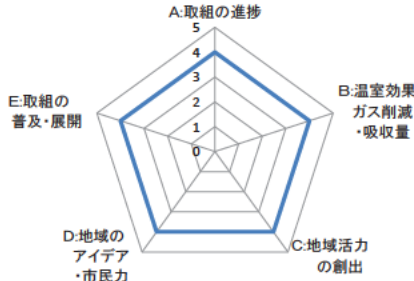
・環境に関する学習を総合学習の時間に全小中学校で実施。成果発表は町環境フェア2019で行った。

【平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題】

地域の実情に応じて、適切な事業を組み合わせ、市民とも連携しながら着実な成果を上げていることは高く評価できる。業務部門において大きくCO₂排出量が増えたとしたが、モビリティ・マネジメントで影響をコントロールしようとする姿勢は素晴らしく、今後その効果の計測も進めていただきたい。

環境モデル都市における平成30年度の実績の評価結果

神戸市	人口:152万人、世帯数:72万世帯(平成31年3月末現在) 就業人口:66万人(平成27年度)、市内GDP:6.6兆円(平成27年度) 面積:557万km ² (うち森林面積381.56万km ²)
平成30年度の実績の総括 平成30年度についても概ね計画どおりに取組を進めることができた。 令和元年以降、住宅用太陽光発電の固定価格買取期間が順次終了していくことを見据え、住宅用太陽光発電と接続する家庭用蓄電池の設置者に対する補助を新たに開始した。また、再生可能エネルギーの地産地消や地域防災力の向上の観点から、本市が福祉避難所に指定する民間福祉施設が、蓄電池を併設した太陽光発電システムを導入する際の費用を補助する制度を新たに創設した。このほか、家庭用燃料電池(エネファーム)設置補助、「こうべCO2バンク」の加入促進、「こうべ省エネチャレンジ」等を継続実施し、市民の省エネの実績が着実に推進された。 また、水素エネルギーの実用化として、水素を燃料とするコジェネレーションシステムが完成し、周辺の公共施設に電気と熱を供給する世界に先駆けた実証事業を地元企業等との連携により推進した。	



A：取組の進捗

4

【参考指標】											
計画との比較		評点	取組数	点数	評価指数	評価区分					
a)追加/前倒し/深掘り	2	4	8	5	130～						
b)ほぼ計画通り	1	9	9	4	110～						
c)予定より遅れ/予定量に達せず	0	2	0	3	90～109						
d)取り組んでいない	-1	0	0	2	70～89						
計			(1) 15	(2) 17	113		～69				

【特記事項】

・平成30年度の15の実績のうち、追加/前倒し/深掘りを行ったものが4実績(26%)、計画通りに進捗したものが9実績(60%)であり、概ねアクションプランのとおりに進捗が認められた。

・グリーンニューディール基金を活用して市関連施設に導入した再生可能エネルギー発電設備により、48.8万kWhを発電した。

・革新的技術開発の実績として、「水素エネルギー利用システム開発実証事業」(NEDO助成事業)を推進している。平成29年12月にプラントが完成し、平成30年4月に実施した実証試験において、市街地における水素燃料100%のガスタービン発電による電気・熱供給を世界で初めて達成した。水素CGS実証プラントには、約1,500名が視察に訪れた。

・「こうべバイオガス事業」のさらなる展開として、玉津処理場で発生する消化ガスを利用した、消化ガス発電を平成30年5月より開始し、これにより、汚泥処理を行っている市内全処理場で、「こうべバイオガス」有効活用している。

・地域のイベントと連携し、日々の暮らしの中での賢い選択(COOL CHOICE)を呼びかけた。省エネ模擬体験ゲームやPR動画を活用し、省エネについて普及啓発し、1,100人以上の方の賛同を得た。

B：温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

4

【参考指標】										
取組による効果		H29年度 (t-CO ₂)	H28年度 (t-CO ₂)	前年度差 引 (t-CO ₂)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO ₂)	H28年度 (万t-CO ₂)	前年度比		
温室効果ガス削減量		494,660	541,127	△46,467	排出量	946	1121	△15.6%		
					排出量(排出係数固定)	988	1107	△10.8%		
									</	

【特記事項】

・アクションプランの各種取組により、着実に温室効果ガスの削減が進んでいるが、削減量は前年度と比較して約9%減少している。家庭部門における冬季の暖房に使用するガス・石油燃料の消費が増加したこと等が要因と考えられる。

・市民や事業者の省エネ努力などにより、温室効果ガス排出量は削減された。

C：地域活力の創出

4	【参考指標】			
	エネファーム設置件数	1,391件		
	住宅用太陽光発電設備設置件数	1,000件		
	コミュニティサイクル導入台数	85台		
	省エネ診断件数	2件		
	省エネセミナー開催	2回		
	環境保全協定締結者	107事業者		
	KEMS認証取得施設数	752施設		

【特記事項】

・家庭用燃料電池(エネファーム)は、設置補助制度により導入が促進され、1,391台が設置された。設置数では政令指定都市で第2位(平成30年度末:8,415台(累計))となっている。また、住宅用太陽光発電システムについても補助制度の効果もあり、1,000件が設置された。設置数は政令指定都市で第4位(平成30年度末:19,088件(累計))である。

・コミュニティサイクル事業「コペリン」について、更なる利便性向上のためポートを2箇所拡充した。

・「人」を中心とした街路環境の実現のため、「KOBEパークレット」の社会実証を継続し、地域による持続可能な維持管理に向けた制度として、広告事業を用いたスキームを本格運用(本スキームによる広告掲示3件)した。

D：地域のアイデア・市民力

4

【参考指標】			
こうべCO2バンク加入人数	1,041人		
カーボンオフセット数量	189t(3件)		
こうべ省エネチャレンジ参加世帯	883世帯		
省エネの地域説明会等	23回		
エコタウン活動団体数	114団体(内新規2団体)		
ふれあいごみスクール実施数	164校		
高効率ごみ発電	約2.18億kWh		

【特記事項】

・住宅用太陽光発電、家庭用燃料電池の設置によるCO₂削減量をクレジット化する「こうべCO₂バンク」に市民のべ1,041人が加入した。クレジットは、第24回神戸ルミナリエや神戸国際会議場の電力消費のカーボンオフセットなど、3件(189トン)が活用された。なお、クレジット売却による収益は環境事業等に活用することで、市民へ還元する仕組みとしている。

・また、家庭での節電・省エネに取り組んでいただき、削減状況に応じて記念品を提供する「こうべ省エネチャレンジ」に、前年度を上回るのべ883世帯が参加した(CO₂削減量:37.2t)。緑のカーテン事業では、市内ホームセンターにおいて、「緑のカーテンコーナー」の設置や、ポスターの掲示、チラシ・テキストの配布にご協力いただくとともに、市民の方から募集した「緑のカーテン写真展」を神戸市HPや市内ギャラリー等で実施した。

・これらのエネルギーを賢く使う省エネの実績等の結果、神戸市の家庭におけるエネルギーコスト(光熱費)は、平成28～30年度の平均値では、政令指定都市で最も少ない状況である(総務省家計調査データ)。

E：取組の普及・展開

4

【参考指標】		
FCV展示・説明会	8回	
カーライフフェスタ開催(1回)	約4万人	
次世代自動車導入助成件数	23件(うちFCV2件)	
急速充電器設置(累計)	60基以上	
公用車への次世代自動車導入台数	723台	
水素ステーション見学会	33人	
市内電気自動車・PHV数(累計)	2,514台	

【特記事項】

・市民に水素の安全性や利用価値について理解いただくため、地域団体に対する公用車FCVミライの展示・説明会を開催した(8回)。「こうべ再エネ水素ステーション」に視察の受け入れを行った。

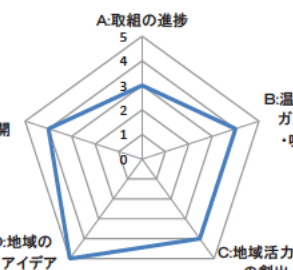
・市内事業者へ次世代自動車の普及を促進するため、導入経費の一部の助成を実施した(23件(うちFCV2件))。

・兵庫カーライフ・フェスタ2018を共催し、約4万人が来場した。また、神戸市で「第31回国際電気自動車シンポジウム・展示会(EVS31)」を開催(後援)。シンポジウム参加者38か国1367名。展示会・試乗会参加者1583名。

【平成30年度の実績の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題】

多様な魅力ある取組を着実に推進し、CO₂排出削減にも効果を上げており、高く評価できる。特に水素エネルギー利用の展開には注目すべき点が多い。特別な素地がなかった神戸市が水素を活用したCO₂削減に成功したということは、他の都市にも波及効果をもたらし、世界のモデルになる事業だと思われる。また、住宅用PVの高い普及率を活かした蓄電池の取組も神戸市らしい取組であり、今後FITなどを踏まえ、神戸市らしいビジネスモデルの提示に期待する。

環境モデル都市における平成30年度の実施結果

生駒市	人口:12.1万人、世帯数:5万世帯(平成30年3月1日現在) 就業人口:約5.2万人(平成27年度)、市内GDP:2,283億円(平成27年度) 面積:53.2km ² (うち森林面積19.3km ²)
平成30年度の実施の総括 ・生駒市の平成30年度の実施は、概ね計画通りに進めることができた。 ・「新電力・地域エネルギー会社の設立検討」では、バイオマス電源の獲得による再生エネの拡大のほか、登下校見守りサービスの導入支援による収益の地域還元を推進するなど、分野横断的に地域のまちづくりに取り組んでいる。 ・「資源循環・エネルギー自給に関する市民の啓発」に関連して、IUCプロジェクト(欧州連合と日本の都市間連携協定)に基づく都市間交流を行った。さらに、地域新電力事業に関する行政視察を積極的に受け入れることで、本事業に係るノウハウの共有を通じた他自治体の環境施策の推進の後押しを図るなど、地域外への実施の普及・展開についても積極的に取り組んだ。	
A:取組の進捗 B:温室効果ガス削減・吸収量 C:地域活力の創出 D:地域のアイデア・市民力 E:取組の普及・展開 	

A：取組の進捗

3		【参考指標】					
		計画との比較		評価点	取組数	点数	評価指数
		a)追加/前倒し/深堀り		2	4	8	5
		b)ほぼ計画通り		1	21	21	4
		c)予定より遅れ/予定量に達せず		0	2	0	3
		d)取り組んでいない		-1	0	0	2
		計		(1)	27	(2) 29	107
							1
							~69

【特記事項】

・平成30年度は、実施した31取組のうち、追加・前倒し・深堀りを行ったものが5取組、ほぼ計画通りに進捗したものが24取組であり、全体として概ね計画通りに取組がなされた。

・「新電力・地域エネルギー会社の設立検討」の取組では、いこま市民パワー株式会社による取組において、公共施設及び民間事業所における供給先の拡大を行ったほか、新たに市内剪定枝を用いて発電する民間バイオマス電源を獲得するなど、供給・調達の両面から取組の充実を図っている。さらに、同事業における収益還元策として、平成30年7月に、生駒市といこま市民パワー株式会社及びNTTドコモ関西支社との間で「環境モデル都市推進に関する連携協定」を締結し、登下校見守りサービスに取り組むなど、地域コミュニティサービスの充実にも取り組んでいる。

・「中古戸建て住宅のリノベーション」では、市と協定を結んだ不動産、建築、法律などの専門家団体によって構成される「いこま空き家流通促進プラットフォーム」が設立され、月に一度の空き家流通促進検討協議会等を通じた空き家所有者支援を行い、空き家の流通促進に取り組んだ。

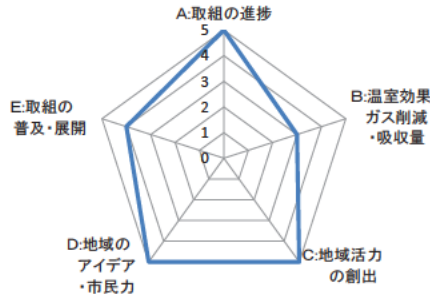
B：温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

4

【参考指標】							
取組による効果	H29年度 (t-CO ₂)	H28年度 (t-CO ₂)	前年度差 引 (t-CO ₂)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO ₂)	H28年度 (万t-CO ₂)	前年度比
温室効果ガス削減量	8,592	5,724	+2,868	排出量	34	30	△12.0%
				排出量(排出係数固定)	27	30	△9.3%

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果

西栗倉村	人口:1,454人、世帯数:607世帯(平成31年3月末現在) 就業人口:740人(平成27年度) 面積:57.97km ² (うち森林面積54km ²)
平成30年度の取組の総括 百年の森林事業による長期施業管理委託に基づき取組を実施、間伐等を行い50年後を見越した管理を実施し、安定的な成長を持続させることにより、二酸化炭素の吸収量(34,305t-CO ₂)を確保していると考えられる。 新規小水力発電事業(199kW)は、平成31年3月に工事請負契約を締結し、令和2年8月竣工予定。 バイオマスエネルギー活用では、平成29年度から3ヶ年で村中心部の公共施設(6施設)を対象に木質チップボイラーによる地域熱供給システムの整備を行っており、平成30年度から1施設(保育所)で熱供給を開始した。 家庭部門の低炭素化では、再エネ・省エネ設備導入補助事業について対象事業拡充と補助金額見直しにより前年の1.5倍の申請件数があり家庭への再エネ・省エネ設備導入も加速している。 地域活力の指標のひとつの主要LV売上額も10億円を超えており堅調に事業拡大がなされている。	



A：取組の進捗

5	【参考指標】					
	計画との比較	評点	取組数	点数	評価指数	評価区分
	a)追加/前倒し/深堀り	2	1	2	5	130～
	b)ほぼ計画通り	1	1	1	4	110～
	c)予定より遅れ/予定量に達せず	0	0	0	3	90～109
	d)取り組んでいない	-1	0	0	2	70～89
計			① 2	② 3	150	1 ~69

【特記事項】

・小水力発電整備では、3施設目となる第2発電所(199kw)令和2年8月竣工を目指して、工事を着手した。
 ・バイオマスエネルギー活用では、平成29年度から平成31年度の3カ年で、村中心部の6公共施設への暖房・給湯用熱を木質バイオマスボイラーで供給する「西栗倉村地域熱供給システム」の整備を開始した。
 ・家庭部門の低炭素化を推進する「西栗倉村低炭素なむらづくり推進施設設置補助制度」も6年目となり補助申請も堅調に推移している。平成29年度に対象事業の拡大と補助金額の見直しを行いました。太陽光発電や太陽熱温水器等の再エネや複層ガラスなどの省エネ設備など従来からある9つの対象事業に加えてEV、家庭用蓄電池、省エネ型電気冷蔵庫買換事業など新たに6つの事業を対象事業に追加して家庭部門における低炭素化を更に加速させる。

B：温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

3

【参考指標】							
取組による効果	H29年度 (t-CO2)	H28年度 (t-CO2)	前年度差 引 (t-CO2)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO2)	H28年度 (万t-CO2)	前年度比
温室効果ガス削減量	2,027	1,899	+128	排出量	0.882	1.044	△15.5%
温室効果ガス吸収量	34,000	34,000	0	排出量(排出係数固定)	1.053	1.075	△2.0%

【特記事項】

・小水力発電設備の導入による削減効果は、当初の削減見込みを下回った。主な理由としては、4月、6月、11月が例年より減水期間が長く発電を停止することが多かったことによる。
 ・太陽光発電導入による削減効果は、村有ゲートボール施設を利用した村民共同発電(49kW)、道の駅(20kW)に続いて匂の里(20kW)と分庁舎(15kW)で発電を開始し、公共施設への太陽光発電設備導入では当初の削減見込みを若干上回った。
 ・電気自動車導入による削減効果は、計画を下回る結果となった。1台あたりの走行距離数が伸びていないことと自家用車両の導入が図られていないことが原因に上げられる。
 ・家庭部門における低炭素化については、再エネ・省エネ設備導入が堅調に推移しており削減効果は当初の削減見込みを上回っている。平成29年度には対象事業の拡大も図っており引き続き家庭の低炭素化を推進する。
 ・森林等吸収量については、間伐を中心とした施業を継続しており2006年(基準年)における森林面積は5400haから増減はなく、森林吸収量(34,305t-CO₂)を維持していると考えられる。

C：地域活力の創出

5	【参考指標】			
	低炭素な村づくり事業(工事費)	27,575千円	主要LVIによる経済効果(売上)	10億円超
	フォレストック販売効果	1,943千円		
	域内保留(バイオマス燃料)	11,910千円	LVなど新規起業(累計)	34件
	ローカルベンチャーの起業	4件	雇用創出(累計)	180人以上

【特記事項】

・百年の森林事業など村の取組に賛同する若者達による起業が継続しており、平成18年、初のローカルベンチャー(LV)木薫(木材加工)の起業を皮切りに、新規創業34社と雇用創出180人以上が創出(累計)されている。
 ・また、主要なLV5社による平成30年度の売上規模は約10億円規模まで拡大している。
 ・平成30年度の新規起業が4社あり、村全体として30～40代の若者に新規創業エネルギーは継続している。
 ・平成25年度に導入した「西栗倉村低炭素なむらづくり推進施設設置補助事業」により平成30年度は33件の再エネ・省エネ設備が整備され、家庭部門の低炭素化とそれに関連する経済効果として約2千7百万円が得られた。
 ・カーボンオフセットを実施する企業へのCO₂クレジット提供により、1203.7t-CO₂の域外削減と約194万円の協賛金が得られた。
 ・村内3ヶ所の温泉施設ボイラーを灯油から木質バイオマス燃料へ転換したことで域内保留約1191万円となった。

D：地域のアイデア・市民力

5	【参考指標】			
	ローカルベンチャースクールの採用	1件	協賛企業まちづくり推進施設	33件
	ローカルライブラリの採用	5件	助成件数	
	LV推進協議会参加自治体	11地域		
	ローカルモーカル研究会	8回／延べ313人		
	小さな村の仕事フェス	1回／96人		

【特記事項】

・地域全体で人材育成や起業を支援する仕組みとして西栗倉村と(株)エーゼロが連携し、平成27年からローカルベンチャースクール(LVS)を開始した。平成29年度は、西栗倉村・(株)エーゼロとNPO法人ETICと組み「広域連携によるローカルベンチャー(LV)推進事業」を開始、地域の新たな経済を生み出すLVの排出・育成を目指している。初年度は全国10自治体が参画し、起業型・経営型人材の地域へのマッチング活動も全国への展開に広がりを始めた。平成30年度からは、この「広域連携によるローカルベンチャー推進事業」をどこの自治体でも利用できるプラットフォームを提供していくための作業部会を設置し具体的な検討を開始した。また、広域連携に新たに熊本県南小国町が参加。
 ・平成29年度からローカルライブラリ(LL)を新設。LVSの予備軍的な人材の呼び込みプログラムとして実施。平成29年度に5名を採用、平成30年度も5名を採用。平成30年度以降も地域おこし協力隊制度等を活用しながらそれぞれの起業を目指す。
 ・起業家を招いて地域の起業機運を向上させる小規模講演会ローカルモーカル研究会を開催地域間交流を促進。また、村内ローカルベンチャーの求人マッチングイベント「小さな村の仕事フェス」を開催し、実際に採用に直結した。

E：取組の普及・展開

4	【参考指標】			
	視察（役場）	905名	講演講師や事例発表など	20件
	視察民間（ソナラク）	220名		
	視察民間（森の学校）	103名		
	視察民間（エーゼロ／LV）	400名		
	視察民間（エーゼロ／ウナギ）	500名		
	視察合計	2,128名		

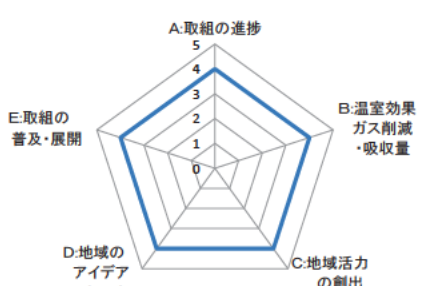
【特記事項】

・環境モデル都市や百年の森林事業関連の視察に2,128名が参加し、低炭素な暮らし方や森林資源等地域資源の活用方法などのPRや普及に努めた。
 ・再生可能エネルギーの活用や地域創生などをテーマとしたシンポジウムや講演会などで西栗倉村の取組について、紹介する機会が多くなっており、この様な機会を得て先進事例紹介とともに地域の低炭素化に関する情報交換の場として積極的に利用している。
 ・民間への普及拡大としては、木材乾燥・ウナギ養殖加温・木工作业所暖房など村内の3施設で薪ボイラー導入がなされた。

【平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題】

年間34件の新規起業、180人以上の雇用創出等、「環境」を基盤に地域活性化・雇用創出に結び付けている点で、環境モデル都市としての1つの成功モデルとなっている。今後は、長期間寄与する小水力を主力としている強みを生かして一層のブランド力強化が期待される。

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果

松山市	人口:50.9万人、世帯数:23.4万世帯(平成31年4月1日現在) 就業人口:23.5万人(平成27年度)、市内GDP:1.6兆円(平成27年度) 面積:429.40km ² (うち森林面積96km ²)
平成30年度の取組の総括 A:取組は、全体として概ね計画どおりの進捗であった。 B:温室効果ガスの削減では、各種取組の効果により、74,490t-CO₂の削減効果が得られた。 C:地域活力の創出では、島しょ部の市有施設に太陽光発電システムやBEMS、電気自動車等を導入し、取組や効果を発信することで、市全域のスマートシティ化に向けた啓発を行った。 D:地域のアイデア・市民力では、市が認定した市民を講師として派遣するエコリーダー派遣事業の実施や、ごみ処理施設の見学の受入れ、ごみ分別説明会の開催など、広い世代を対象に環境に関する市民意識の向上につながる取組を行った。 E:取組の普及・展開では国際的な自治体協議会である「イクレイ」を活用し、加盟自治体と情報共有を行うとともに、姉妹都市であるフライブルク市と環境教育分野のエコフレンドシップ協定を通じた交流を行うなど、国内外の自治体と交流を図った。	
	

A：取組の進捗

4

【参考指標】								
計画との比較		評点	取組数	点数	評価指数	評価区分		
a)追加/前倒し/遅延	2	7	14	算定式: ②/① *100	5	130~		
b)ほぼ計画通り	1	17	17		4	110~		
c)予定より遅れ/予定量に達せず	0	0	0		3	90~109		
d)取り組んでいない	-1	2	-2		2	70~89		
計		(1)	26	(2)	29	112	1	~69

【特記事項】

- ・全26の主要事業の取組の進捗において、「追加等」が7取組(約27%)、「ほぼ計画どおり」が17取組(約65%)、「取り組んでいない」が2取組(約8%)であり、全体として、順調に進んでいる。
- ・太陽光発電システムは、すでに導入目標を上回っているものの、固定価格買い取り制度の単価の引き下げによる導入意欲の低下や、設置可能な既存住宅の減少等により設置件数の伸びが鈍化している一方で、住宅用蓄電池の導入補助事業は目標台数100台を上回る130台(前年度比118%)の申請があるなど、市域のスマートシティ化に必要な再生可能エネルギー等を貯める仕組みの普及を進めることができた。
- ・家庭用燃料電池の導入事業は目標台数の40台を上回る56件(前年度比167%)の実績で、エネルギーを効率的に利用するシステムの導入を推進できた。
- ・市内小学生への環境教育メニューの実施や市民向け環境講座の開催、イベント等で環境啓発を行い、市民理解の醸成に努め

B：温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

4

【参考指標】									
取組による効果	H29年度 (t-CO ₂)	H28年度 (t-CO ₂)	前年度差 (t-CO ₂)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO ₂)	H28年度 (万t-CO ₂)	前年度比		
温室効果ガス削減量	74,490	67,153	+7,337	排出量	343	340	+0.7%		
				排出量(排出係数固定)	307	306	+0.5%		
	※「+」は削減量の増、「△」は減				※「+」は排出量増加、「△」は削減				
合計	74,490	67,153	+7,337						

【特記事項】

- ・温室効果ガス削減量については、見込みを24,606t-CO₂を上回る74,490t-CO₂削減することができた。このうち、産業・業務・家庭部門にまたがる太陽光発電・太陽熱利用システムの導入について、17,465t-CO₂の削減を見込んでいたものが、予想を大きく超える39,906t-CO₂の削減が行われた。これは、温暖な地域特性を活かし、平成19年度から松山サンシャインプロジェクトに取組んできた成果によるものと考えられる。
- ・なお、平成30年度末時点で、太陽光発電システム補助事業(10kW未満)の累積件数・出力合計は、13,576件・61,498kWと中核市最多となっている。
- ・温室効果ガスの排出量は基準年1990年度(H2)比で、11.88万t-CO₂増加、前年度比で2,47万t-CO₂増加している。
- ・基準年度の排出係数を用いて算出した場合、1990年度比で23,60万t-CO₂減少、前年度比で1,55万t-CO₂増加している。
- ・前年度比で温室効果ガス排出量が増加した要因は、市内の世帯数及び業務延床面積が増加したことによる民生部門の排出量の増加と、自動車保有台数増加による運輸部門の排出量増加が影響していると考えられる。

C：地域活力の創出

4	【参考指標】			
	島しょ部にEV配備(公用車)	1台		
	EVを活用したイベント参加	3回		
	愛大共同フォーラム参加者数	96名		
	サポーターズクラブ会員数	60名		
	メールマガジンの配信	4回		

【特記事項】

- ・地域活力創出の場として立ち上げた産学民官の協議会「環境モデル都市まつやま推進協議会」からの提言を契機に、市有施設にBEMS、太陽光発電システム、太陽光発電遠隔監視システムを導入し、取組や効果をHPやイベントを通して発信し、市民や事業者への普及啓発を進めた。また、平成30年度はスマートコミュニティの取組を啓発するステッカーを貼った電気自動車を配備し、島内外のイベントで電力供給源として活用するなど、温室効果ガスの削減効果や防災面で有効性を啓発した。
- ・「低炭素社会の実現に向けた水素エネルギーの活用について考える」をテーマに、愛媛大学と共同フォーラムを実施し、企業と愛媛大学による講演や、企業・大学教授・学生・行政でパネルディスカッションを行い、参加者の水素エネルギーに関する意識の向上を図った。

D：地域のアイデア・市民力

4	【参考指標】			
	市民向け環境イベント来場者数	約2,000人(2日間)	3R講座・ごみ分別説明会	参加者数6,707人
	サマーエコキッズスクールの開催	20講座・288人受講	ごみ処理施設見学	見学者数4,635人
	まつやまRe・再来館	来館者数30,238人	緑のカーデン事業	1,354袋回収
	エコリーダー派遣事業	利用者1,460人(34団体)	雨水利用設備設置	53件
	体験型バスツアー	実施校6校	環境家計簿の実施	参加者数3,979人
	古着再資源化	400,640kg	生ごみ処理機導入補助	195基
	生ごみ再資源化	972t	節水型トイレ改修補助	859件

【特記事項】

- ・夏休みの小学生を対象とした講座やエコリーダー派遣事業、3R講座、ごみ分別説明会を開催し、約8,500人の市民が環境学習に参加した。また、生ごみ処理容器等の購入や節水型トイレの改修に補助するなど、市民のごみ減量・節水意識の向上を図った。
- ・3Rの啓発施設として開館した「まつやまRe・再来館」は、リサイクル家具の販売や豊富な講座メニューにより、来館者数を伸ばしており、来館者は前年度よりさらに増加し30,238人となり、市民力の向上につながった。
- ・人口50万人以上の都市で市民一人あたりのごみ排出量トップクラスの少なさを維持するため、市民向けのごみ分別説明会や小学生を中心としたごみ処理施設等の見学の受け入れを行い市民意識の向上に努めるとともに、会食の最初の30分と最後の10分は料理を楽しむ「3010(さんまるいちまる)運動」を展開した。

E：取組の普及・展開

4	【参考指標】			
	太陽光発電システム補助事業	616件	消化ガス発電実績	4,841,720kWh
	太陽光発電システムZEH上乗せ補助事業	38件	ごみ処理施設のエコリーダー・市民・太陽光発電関係	延べ46,202,163kWh
	太陽熱利用システム補助事業	56件	副産物の有効利用	鉄1,269.28t等
	家庭用燃料電池システム補助事業	50件	バイオディーゼル燃料利用車両	31台
	住宅用蓄電池システム補助事業	130件	イクレイカフェ参加	2回
	市域のJクレジット認証量	8事業者1,477t-CO ₂	イクレイとの協議実施	2回
	グリーン電力証書販売	43,200kWh		

【特記事項】

- ・持続可能な社会の実現を目指す1,500以上の自治体で構成される国際ネットワーク「イクレイ」を活用し、イクレイカフェの参加やメール配信などを通して各都市の取組等について情報共有を行った。
- ・姉妹都市であるフライブルク市と交流を図り、平成30年9月にはフライブルク市の市長が来松し、環境施策についての情報交換を行った。また、同市とのWeb会議を通して作成した環境教育プログラムを市内小学生を対象に実施した。
- ・平成30年10月にフライブルク市で行われた「地域再生可能エネルギー国際会議」及び、フライブルク市とその姉妹都市計13都市がSDGsに関する都市の取組を議論する「国際姉妹都市会議」に出席し、国際協力を目的に「SDGs姉妹都市宣言」に署名した。

【平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題】

太陽光発電事業を中心に継続的なCO₂排出削減への取組を行っていることを高く評価したい。また、ごみの排出削減を行っていること併せて、ごみ発電事業の推進も評価できる。卒FIT後のVPPなど、日本をリードするような取組を実現していただきたい。

環境モデル都市における平成30年度の取組の評価結果

小国町

人口:7,070人、世帯数:3,074世帯(平成31年4月1日現在)
就業人口:3,928人(平成27年度)、市内GDP:21,339百万円(平成28年度)
面積:136.72km²、森林率78% (森林面積107km²)

平成30年度の取組の総括

平成30年度の環境モデル都市としての取組は、その2つの柱である「地熱」と「バイオマス」、中でも地熱の利活用を進めるため取組を行った。
持続的な地熱利活用のために、町内における地熱賦存量調査を行うとともに、地熱開発事業者と小国町がともに地熱を活かしたまちづくり、環境と調和する持続的な地熱開発事業を続けていくための協議の場として「地熱資源活用協議会」設立に向け事業者と協議を進めた。(※結果、令和元年度この協議会は設立にたどり着いた。)
木質バイオマス利用としては、既に導入されている薪ボイラー、木質チップボイラーが安定した稼働を続け、CO₂削減に貢献した。また、新規の木質ボイラー導入に向け町内各種団体と協議を進め、令和元年度において新たな木質ボイラーが導入予定となった。
住民への普及啓発活動としては、特に住宅の省エネ化について取組を行った。

E:取組の普及・展開

A:取組の進捗

B:温室効果ガス削減・吸収量

C:地域活力の創出

D:地域のアイデア・市民力

A：取組の進捗

【参考指標】

3

計画との比較	評点	取組数	点数	評価指数	評価区分	
a)追加/前倒し/遅滞り	2	2	4	算定式: ②/① *100	5	130~
b)ほぼ計画通り	1	7	7		4	110~
c)予定より遅れ/予定量に達せず	0	3	0		3	90~109
d)取り組んでいない	-1	0	0		2	70~89
計		① 12 ② 11	11	92	1	~69

(特記事項)

当時の取組の軸は大きく2つであり、地熱とバイオマスの利活用によるCO₂削減である。このうちバイオマスに関してはゆっくりではあるが確実にその成果を示しており、病院施設に導入されているチップボイラー、宿泊施設に導入の薪ボイラーいずれもが安定した稼働を続けている。今後においても新たに建設されている老人福祉施設へのチップボイラー導入や、隣接する南小国町においてもチップボイラー導入が進められており、拡大傾向にある。
一方地熱の利活用については、町内において地熱開発事業を行う事業者と小国町の間においての「地熱資源活用協議会」の設立(令和元年度)までたどり着き、地熱を活かしたCO₂削減、町の活性化に向けた協議の場をつくることが出来た。しかし、小国町の事業、あるいは町出資の地熱井確保には至っておらず、地熱資源の町全体での有効活用には至っていない状況にある。

B：温室効果ガスの削減・吸収量【平成29年度】

【参考指標】

4

取組による効果	H29年度 (t-CO ₂)	H28年度 (t-CO ₂)	前年度差 引 (t-CO ₂)	市区町村内全体の 温室効果ガスの排出量	H29年度 (万t-CO ₂)	H28年度 (万t-CO ₂)	前年度比
温室効果ガス削減量	911	292	+619	排出量	5	5	△3.6%
温室効果ガス吸収量	44,700	44,000	+700	排出量(排出係数固定)	4	4	△3.6%
※「+」は削減量等の増、「△」は減							※「+」は排出量増加、「△」は削減
合計	45,611	44,292	+1,319				

(特記事項)

温室効果ガスの削減量については、木質バイオマスボイラー導入、そして民間による温泉熱バイナリー発電所の稼働開始による効果が大きく表れ、前年を大きく上回る効果が表れた。また、吸収量についても微増ながら増加傾向にあり効果を示した。
排出量については、それまで熊本県が公表する部門別排出量から案分計算していた数値を、2016年、2017年の数値から環境省公表の市町村カルテからの数値に変更して算出した結果、対前年比で3.6%の減少となった。

(※算出根拠となる数値変更については、町内再エネ発電量を算出根拠として加えることと、新電力会社事業拡大に伴い、町内電力使用量の正確な把握が困難となったことが理由となります。)

C：地域活力の創出

【参考指標】

4

SGECを核とした森林面積	7144ha	新規のバイナリー発電事業	1件
カーボン・オフセット認証面積	370ha	地熱利活用審議会取扱件数	3件
木質チップボイラー導入によるCO ₂ 削減量	347t	民間による地熱発電用地熱井掘削	3件
木の駅プロジェクトによるCO ₂ 削減量	117t	新電力会社による電力販売金額	8,020万円
地域通貨発行額	685,000円		
再エネ・省エネ設備導入補助件数	10件		
EV充電器の日平均利用台数	6.8台		

(特記事項)

地熱利活用については既存の発電施設1つが稼働中であるが、H30年度には民間による地熱発電用地熱井掘削が3件開始された。これにより現在小国町では5つの民間事業者が地熱発電事業に取り組んでおり、本年度(令和元年度)には小国町と地熱開発事業者とで構成される「地熱資源活用協議会」が立ち上がり、地熱資源の適切な活用と、町の活性化を協議する場が出来た。
木質バイオマスについては、平成27年導入の薪ボイラー、平成28年導入の木質チップボイラーが安定した稼働を続け、薪ボイラーによる重油削減量43,030がリットル、チップボイラーによる重油削減量が128,000リットルとなり、463tのCO₂削減につなげることが出来た。
また新電力会社は8,020万円の電力販売を行い、事業収益から町が行う地熱賦存量調査への資金提供を行い、地熱開発事業推進へ貢献を行った。

D：地域のアイデア・市民力

【参考指標】

3

食品残渣回収量	26t	持続可能な自治体会議	3回参加
企業の森の面積	91ha		
SDGs未来会議	1回		
市民との森づくり	0.5ha		
うるるん体験教育	1402人		
公用車の次世代自動車台数	5台		
エコツアー開催回数	3回/年		

(特記事項)

食品残渣を活用し堆肥づくり、そしてこれに伴う循環型農業の拠点となる生産物直売施設が新設、拡大され多くの利用者で賑わいを見せている。
またこれまで環境モデル都市としての町の取組を住民へ広げる目的と、住民からの意見、アイデアを収集する場として開かれてきた「環境にいいいと推進会議」を「SDGs未来会議」として刷新した。
他町村連携としては、北海道ニセコ町や下川町とともに自治体連携会議としての「持続可能な自治体会議」に参加。情報交換を行った。

E：取組の普及・展開

【参考指標】

3

中学生への環境学習	60人/年		
省エネ住宅フォーラム開催	20人参加		
省エネ住宅体験会	3名参加		
省エネ住宅勉強会	20人参加		
ケーブルテレビによる広報回数	12回		
文字放送による広報活動	年間を通じて		

(特記事項)

環境モデル都市としてCO₂削減に繋がる取組を普及させるため、環境省補助金を活用しクールチョイス事業に取り組んだ。中でも省エネ住宅に関する事業を中学校と連携して行った。
また、年度中に小国町がSDGs未来都市に選定されたことも有り、環境保全、脱炭素化への取組と併せて、SDGsの推進に資する取組としてSDGsフォーラム等も開催。環境と経済と社会の複合的な発展についての普及活動を行った。

(平成30年度の取組の評価する点とそれを踏まえた令和元年度以降に向けた課題)
プロジェクトが着実に進展し、温室効果ガス削減に寄与しており、バイオマス×地熱のコンセプトと相まって先進的なモデルになっている。特に地熱協議会が発足したことは前進であり、今後、民間事業者とも密なコミュニケーションを図りながらより具体的な事業展開が期待される。