

## 脱炭素先行地域 進捗状況報告票

提案者名	北九州市
共同提案者名	直方市、行橋市、豊前市、中間市、宮若市、芦屋町、水巻町、岡垣町、遠賀町、小竹町、鞍手町、香春町、苅田町、みやこ町、吉富町、上毛町、築上町
対象年度	令和5年度

### <総論>

<b>1. 令和5年度における計画の変更箇所について</b>

<b>2. 今後の計画の変更可能性、今後の展開について</b>
<p>当初40以上の施設と調整し、PPAを実施する方針であったが、物価高、円安等の影響から想定よりもPPA単価が高額となる見込みとなった。そのため、基準とした価格よりも安価なPPA単価で実施できる施設を選定し、北九州パワーによる見積合わせを行った。九州電気料金が他の地方に比べて安価である点や物価高騰の影響を受ける中で、16施設に導入できた点は再エネ導入量の増加に寄与できたものとする。一方で、計画した設備容量・施設数を達成することはできなかったため、今後は、PPA事業者との導入拡大に向けての協議を進めるとともに新たな施設や野立てでの設置を検討していく。</p> <p>また、今後については、導入スキームの変更により導入スピードを上げる予定である。具体的には、新たな料金体系である「総括原価型PPA」を北九州都市圏域で導入することで、需要家/PPA事業者双方にとってのコストメリットを追求し、導入量の確保・導入の加速化を実現する。</p> <p>ZEB関連事業については、当初2施設の導入を計画していたが、実施設計の内容を踏まえ、採算性の問題により導入施設数を当初予定の2施設から1施設に変更する予定である。</p> <p>空調設備については、概ね順調に進んでいる。また、空調設備については、本事業に伴う交付金の範囲内で、設備更新に加え、設備新設によるCO<sub>2</sub>排出量削減を目指す（導入施設数については、本事業の交付金の範囲内で調整中）。</p> <p>北九州市において、PV導入候補施設をグルーピングする工夫を行い公募し、16施設へ導入を行った。令和6年度以降、この取組を連携17市町のPVの導入について連携都市圏でのグルーピングを行う予定である。</p>

<b>3. 評価委員からの講評（選定時、年度フォローアップ）に対する対応状況</b>
<p>○エネルギーマネジメント等について、17市町との連携の効果が不明確であることから、今後、評価委員会でもフォローアップしていくので、早期に更なる具体的な連携のあり方を検討し、対応されたい。</p> <p>【対応状況】</p> <p>九州は、他地域と比較して再エネ導入量が多く出力抑制が発生しているため、圏域内の再エネ電源の有効活用に向けては、出力抑制の低減に繋がる取組が求められる。系統の負荷低減に資する取組として、北九州パワーが中心となり、第三者所有モデルによる自家消費型PV及び蓄電池の導入を進めるとともに、同社が施設毎の最適な運用（エネルギーマネジメント）等を行うことを目指している。</p> <p>北九州圏域の18市町で構成される北九州都市圏地域脱炭素協議会において、北九州パワー(株)や九州電力(株)などの関係企業も参加して、目指すべきビジョンを共有するとともに、今後の具体的な進め方や課題について協議を行ったところである。</p> <p>その後も、地域ブロック毎のミーティングや電話・メールでの情報交換等を通じて、先行して事業を進めている北九州市の事例や問題点等を各市町に展開することにより、各市町の円滑な事業遂行を支援している。</p> <p>公共施設群及びエコタウン企業群へのPPAを活用したPVの導入及び蓄電池の導入については、新型コロナウイルス感染症やウクライナ戦争等の影響を受け、PPA単価が高騰したこと、また、耐震性能が確保できない施設が複数判明したこと、屋上防水に対する対応方法の検討しながら工事を行っている。耐震性、防水対策の直面した課題に対して対応マニュアルを迅速に整備し、17市町のみならず全国の他自治体に展開をしているところである。</p> <p>17市町に対する協議会に対しては、北九州市が積極的に開催しており、経済圏、小規模な発注に対してもPPA事業が円滑に進むよう、発注の全体工程を調整しているところである。</p> <p>系統蓄電池の設置・運用、蓄電池のリユースについて、Baas検討会等で官民連携の検討会を設置し推進しているところであり、再エネのオフサイト供給に対する運用要件の検討、先行地域の需要家に対するデマンドレスポンスのニーズへの対応を加味して有効な仕組みづくり等の検討を行っている。</p>

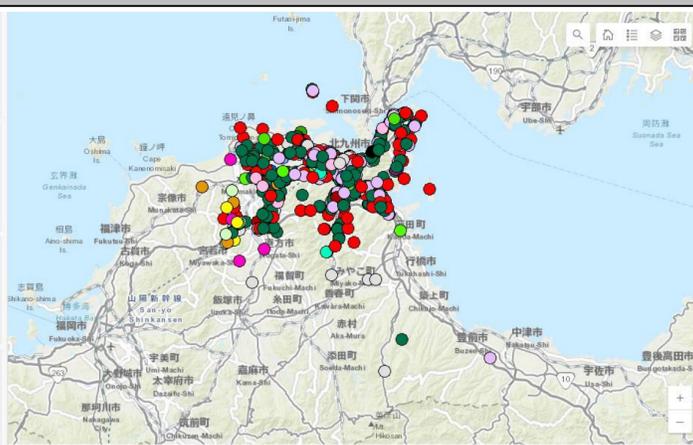
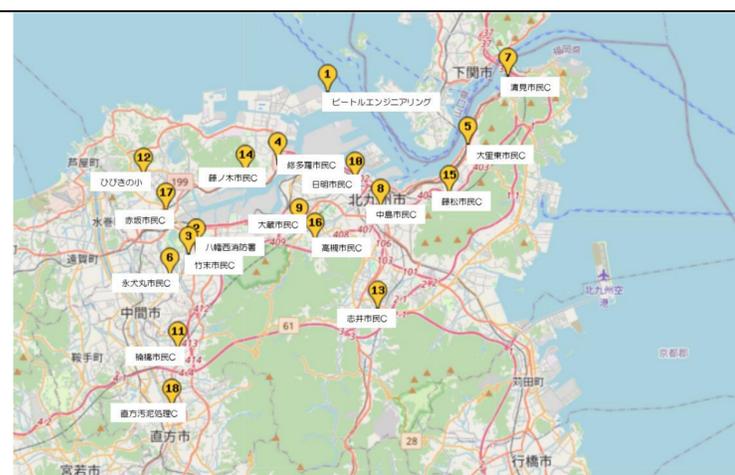
<b>4. その他特記事項</b>

<対象年度の事業費の額（各取組）、活用を想定している資金>

取組No	取組内容	導入量・台数	令和5年度の事業費(千円)	令和5年度に活用予定の資金金額(千円)					事業費に関わる費用効率性(円/t-CO2)	参考(対象自治体)
				交付金	補助金	地方債	一般財源	その他(金融機関や民間事業者からの資金等)		
001	太陽光発電設備設置(公共施設)	737.33kW	304,918	114,132			190,786		871,546	北九州市、直方市
002	太陽光発電設備設置(エコタウン企業)	1件	45,312	16,377				28,935	485,241	北九州市
003	高効率空調への更新	43施設	177,140	109,280			67,860		435,983	北九州市
004	ZEB化実現に向けた実施・詳細設計	1施設	3,630	2,200			1,430		406,463	北九州市
005	定置蓄電池の導入(公共施設・エコタ)	15施設	36,000	24,000			12,000		※001に合算	北九州市
006	地元企業とのEVカーシェア	4台	3,089				3,089			北九州市

地方債の種類	金額(千円)

<主なエリア図と進捗状況>

エリア図貼付欄	導入場所・導入設備記入欄
<p>導入施設数(北九州都市圏域)</p> <p><b>672</b> 施設</p> <p>削減したCO2量(北九州都市圏域)</p> <p><b>12,426.8</b> t/年</p> <p>導入施設数(個別)</p> <p><b>632</b> 施設</p> <p>CO2削減量(個別)</p> <p><b>12,034.4</b> t/年</p> 	<p>新規再エネ設備・再エネ切替導入施設数合計</p>
	<p>新規再エネ導入施設</p>

【対象年度までの「実質ゼロ」の達成率】

$$\left( \frac{17.2}{60,667,704} (\%) + \frac{0.2}{692,390} (\%) \right) \div \frac{352,104,674}{352,104,674} (\text{kWh/年}) = 17.4 (\%)$$

種類	民生部門の電力需要家	数量	電力需要量 (kWh/年)	再エネ等の供給量(kWh/年)				合計	省エネ等による電力削減量 (kWh/年)	CO2 排出削減量 (t-CO2)	備考
				内訳							
				自家消費等	相对契約	再エネメニュー	証書				
民生・家庭	戸建住宅							0			
	その他							0			
民生・業務その他	オフィスビル							0			
	商業施設							0			
	宿泊施設							0			
	その他	12	25,985,787.0	9,489.0		3,019,935.0		3,029,424.0	0.0	244.0	うち新規再エネ施設数：1施設
公共	北九州市	1,987	246,199,692.0	75,297.0		56,353,340.0		56,428,637.0	692,390.0	459.0	うち新規再エネ施設数：16施設
	17市町	1,645	79,919,195.0	93,298.0		1,116,345.0		1,209,643.0	0.0	1,812.0	うち新規再エネ施設数：1施設
合計			352,104,674.0	178,084.0	0.0	60,489,620.0	0.0	60,667,704.0	692,390.0	2,515.0	

【対象年度における新規再エネ導入量 (kW)】

令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	累計
	737.3								737.3

【電力需要家との合意形成の状況について】

■業務その他

No	施設名	対象施設数	合意形成進捗度	今後の合意形成のスケジュール
1	ビートルエンジニアリング工場	1	A	R 5 年度に竣工済
2	西日本家電リサイクル工場	1	A	R 6 年度に導入予定
3	その他のエコタウン企業群	4	B	R 6 年度に再度の説明会等の開催予定

■公共

No	施設名	対象施設数	合意形成進捗度	今後の合意形成のスケジュール
1	北九州市公共施設	293	A	順次導入継続中、導入済施設数：32
2	連携17市町	129	A	順次導入継続中、導入済施設数：1

<民生部門の電力消費に伴うCO2排出の実質ゼロの実現について>

【再エネに係るもの】

■取組1：太陽光発電設備設置（公共施設）

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程	協議								
		導入								
	目標値 (単位:kW)	単年度	6230	6230	6230	6230	6230			
	累計	6230	12460	18690	24920	31150				
状況	工程	協議								
		導入								
	実績 (単位:kW)	単年度	0	737						
	累計	0	737							

<b>令和5年度の取組概況</b>	<p>北九州市、連携自治体において、PPA事業による太陽光発電設備を導入。物価高、円安等の影響から想定よりもPPA単価が高額となる見込みとなった。そのため、基準とした価格よりも安価なPPA単価で実施できる施設を選定し、北九州パワーによる見積合わせを行った。九州電気料金が他の地方に比べて安価である点や物価高騰の影響を受ける中で、導入施設数が計画を下回る結果となった。</p> <p>R6年度以降については、(株)北九州パワーが新たに作成した料金体系を活用し「総括原価型方式PPA」を新たに導入することで、PV導入量の確保・導入スピードの迅速化を図る。さらに、連携自治体間で施設ごとのグルーピングによる一括案件公募による導入スピード化を図る。</p>
-------------------	--

【省エネに係るもの】

■取組2：高効率空調への更新

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程	協議								
		導入								
	目標値 (単位:MWh)	単年度	569	569	569	569	568	569	568	568
	累計	569	1138	1707	2276	2844	3413	3981	4549	5116
状況	工程	協議								
		導入								
	実績 (単位:MWh)	単年度	499	982						
	累計	499	1481							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計								

<b>令和5年度の取組概況</b>	<p>高効率空調の更新は、第三者所有方式、公共工事によって順次導入を行っている。</p> <p>空調設備については、本事業に伴う交付金の範囲内で、設備更新に加え、設備新設によるCO<sub>2</sub>排出量削減を目指す（導入施設数については、本事業の交付金の範囲内で調整中）。</p> <p>北九州市以外の市町については、交付金を活用しないものの、北九州市で導入した第三者所有方式を参考にしながら、第三者所有方式による高効率空調更新について具体的な検討を行っているところである。</p>
-------------------	---

【省エネに係るもの】

■取組：高効率照明（LED）への転換

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程	協議								
		導入								
	目標値 (単位:MWh)	単年度	1918	1918	1918	1918	1918	1918	1917	1917
	累計	1918	3836	5754	7672	9590	11508	13425	15342	17259
状況	工程	協議								
		導入								
	実績 (単位:MWh)	単年度	155	447						
	累計	155	601							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	0.71	1.42						

<b>令和5年度の取組概況</b>	<p>LEDへの更新は、第三者所有方式、公共工事によって順次導入を行っている。</p> <p>北九州市以外の市町についても、交付金を活用しないものの、北九州市で導入した第三者所有方式を参考にしながら、第三者所有方式によるLEDへの転換について具体的な検討を行っているところである。</p>
-------------------	--

<民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組>

■取組：2030年までに公用車100%電動化及び再エネを活用した市と地元企業とのEVカーシェア

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程		充電設備の導入								
			電動車の導入								
	目標値 (単位:台)	単年度	11	27	0	12	未定	未定	未定	未定	未定
		累計	11	38	38	50	未定	未定	未定	未定	700
状況	工程		充電設備の導入								
			電動車の導入								
	実績 (単位:台)	単年度	11	27							
		累計	11	38							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計	14.6	50.3							

令和5年度の実績	令和5年度においては、38台の公用車についてEV化を行った。 令和6年度以降についても、充電設備の整備の進捗を踏まえ、順次公用車のEV化を進めていく。
----------	--

■取組：環境に配慮した建築物（グリーンスmartビル）の建設）等

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程		起工式	建設	竣工						
		目標値 (単位:棟)	単年度			1					
		累計			1						
状況	工程		起工式	建設							
		実績 (単位:棟)	単年度								
		累計									
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計			556.0						

令和5年度の実績	<p>【快適で災害に強い魅力的な脱炭素まちづくりの推進】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・北九州市の新たな取り組みである「リピーテーション」や「北九州インパクト事業・カーボン支援プログラム」による支援を行っているところであり、その具体的成果として、環境に配慮した建築物が令和6年6月ごろに完成予定である。また、再エネ100%電力が供給される見込みであり、排出の削減にも寄与するものである。</li> <li>・都市モノレールについては、受電設備の効率化、車両回生電力貯蔵化、第三者所有方式による設備更新、再エネ電力の需給等、ゼロカーボン化に向け、様々な取り組みを行っているところである。</li> </ul>
----------	--

■取組②：脱炭素エネルギーの拠点化と新産業の創出

			令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
計画	工程		協議等				事業開始				
		目標値 (単位:棟)	単年度								
		累計									
状況	工程		協議等				事業開始				
		実績 (単位:棟)	単年度								
		累計									
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計									

令和5年度の実績	<p>【風力発電の推進と風力発電関連産業の総合拠点化】</p> <p>響灘沖の促進区域指定に向けて福岡県を中心に関係者との協議を進めている。 地域脱炭素化促進事業のインセンティブである、環境アセスメントや申請窓口の規制緩和を活用できるような案件がないため、具体的な設定時期については検討中である。</p> <p>【水素供給・利活用の推進】</p> <p>製造業等における本格的な水素利用による「脱炭素化」と「競争力強化」に向けて、福岡県と連携して「福岡県水素拠点化推進協議会」を令和5年5月に設立し、産学官一体となって響灘臨海部を中心とする水素拠点形成及びサプライチェーンの構築を目指した取組を推進している。</p> <p>【リユース・リサイクル産業の創出】</p> <p>エコタウン企業等と連携し、太陽光・EV/蓄電池のリユース・リサイクル産業の創出を進めているところであり、FS実証・体制構築を行っている。</p>
----------	---

<個別KPI>

■CO2削減量 (t-CO2)

		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
目標値	単年度	14,515	14,515	14,515	14,515	14,515	14,515	14,515	14,515	14,515
	累計	14,515	29,030	43,545	58,060	72,575	87,090	101,605	116,120	130,631
実績	単年度	17,827	10,937							
	累計	17,827	28,764							

令和5年度の実績詳細	<p>地域脱炭素に向けた環境と経済の好循環による新たな成長を実現するために、経済性の高い脱炭素エネルギーを安定的に供給する体制を構築し、中小企業を含む圏域内企業の脱炭素化を推進して競争優位性を獲得するとともに、先行地域での取組を通じて太陽光発電設備や蓄電池等の導入による災害時のレジリエンスの強化を図っている。</p> <p>令和5年度は、太陽光発電設備：737.33kW、空調設備：43施設に導入し、1施設のZEB設計を行った。</p>
------------	---

<事業実施体制>

事業	事業者名	調整・協議状況 (設立準備、一般送配電事業者との協議等)	今後の進め方、課題	投資回収年数(年)
PPA事業	オムロンSS、VPP	公共施設、エコタウン企業への太陽光発電設備の導入	引き続き参入を促す。	20年
再エネ発電事業	太陽光発電事業者	(株)北九州パワーによる特定卸契約、相対契約	(株)北九州パワーに対し再エネ電力の調達を促す。	
小売電気事業 (地域新電力)	(株)北九州パワー	計画の確実な推進に向け逐次協議等	引き続き計画の確実な推進に向けて協議等を続ける。	
送配電事業	九州電力送配電	余剰電力の取扱い	PPA事業における余剰電力の売買スキームを確立する。	
都道府県	福岡県	連絡協議会への参加、研修会等の開催	今後も福岡県が主体となり、地域脱炭素に取り組む市町村を支援するための研修会等を開催する。	

<進捗管理の実施体制>

進捗管理に係る会議体等の名称	取組内容	実施状況(会議開催頻度、主な意見、懸念事項等)
連携自治体連絡協議会	共同提案者及び北九州パワーとの進捗等の確認会議等	<p>全体会議、エリア会議を対面・Webにて複数回開催</p> <p>【令和5年実績】</p> <p>全体会議：4月、5月、7月、9月、12月の5回実施</p> <p>個別会議：6月、8月、9月、11月、12月、1月の6回実施</p>

<他地域への展開に関する取組>

<p>R4年度に引き続き、北九州市で作成した「太陽光発電設置可否の簡易判定マニュアル」を他自治体に提供。</p> <p>連携市町を複数ごとにエリアに分け、当該エリアごとの協議会の開催を引き続き行っていく。</p>
--

<地方公共団体実行計画の策定又は改定状況>

取組内容	改正温対法に基づく地方公共団体実行計画の策定又は改定状況等 ※当てはまるものに"○"を記入し、策定期等を記載してください			
	事務事業編	○	改定済(令和3年8月)	改定中
	改定予定なしの理由:			
区域施策編	○	改定済(令和3年8月)	改定中	改定予定なし
	改定予定なしの理由:			
促進区域の設定		設定済	○	検討中(具体的な時期は未定)
				設定予定なし

【事務事業編】

計画期間	2021年度～2030年度
削減目標	2030年度までに、市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量を、2013年度比で60%削減
取組概要	市有施設における徹底した省エネルギー対策や再エネ100%電力化などに積極的に取り組む

対象	目標値
温室効果ガス総排出量	2013年度比で60%減
太陽光発電設備を設置	設定なし
公共施設の省エネルギー対策の徹底	設定なし
公用車の電動車の導入	設定なし
LED照明の導入	設定なし
再エネ電力調達の推進	すべての公共施設において、2025年度までに使用電力を再エネ100%電力化

【区域施策編】

計画期間	2021年度～2030年度
削減目標	2030年度までに、温室効果ガス排出量を2013年度比で47%以上削減
取組概要	エネルギーの脱炭素化、イノベーションの推進、ライフスタイルの変革等に取り組む

施策分類	目標値
再エネの導入促進	設定なし
事業者・住民の省エネその他の排出抑制促進	設定なし

【改正温対法に基づく促進区域の設定方針】

地域脱炭素化促進事業のインセンティブである、環境アセスメントや申請窓口の規制緩和を活用できるような案件がないため、具体的な設定時期については検討中

<今年度実績に係る写真>

導入設備等写真貼付欄	設備名、設置場所等記入欄
 <p>太陽光パネル</p>	日明市民センター⑩
 <p>パワーコンディショナー</p>	日明市民センター⑩