

脱炭素先行地域 進捗状況報告票

提案者名	北海道石狩市
共同提案者名	
対象年度	令和5年度

<総論>

1. 令和5年度における計画の変更箇所について

【中心核】中心核マイクログリッド構築にあたり、平常時の電力確保及び再エネの地産地活を目的として、調整池への太陽光発電設備設置（オフサイトPPAを想定）を追加した。
 【REゾーン】REゾーンに整備されるデータセンター（合同会社石狩再エネデータセンター1号）への自家発自家消費型・オンサイトPPA事業を追加した。

2. 今後の計画の変更可能性、今後の展開について

【中心核】R6に行う構造検討等によって得られる結果によっては、マイクログリッドの施設数や供給源となる太陽光発電設備の規模を見直す可能性がある。
 【カーシェアリング事業】直近の公用車の稼働率やシェアリング事業に対するニーズによっては、電動車の導入台数等、事業計画を見直す可能性がある。
 【REゾーン】当初計画していた特定送配電事業については、東急不動産㈱と電力供給スキームについて協議する等、オフサイトPPAを含めた供給手法の構築を検討しており、今後計画を変更する。

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

○民間企業により2025年秋頃に予定している木質バイオマス発電所の運転開始に先立ち、貴市の近隣市町村の森林組合や林業事業者等から成る未利用バイオマス供給協議会を設立するなど、木材燃料の地産地消・安定調達に向けたスキーム構築が進められている。脱炭素先行地域の取組により、木質バイオマス発電所の再エネ電力の需要家を確保するなど、川上から川下までの体制構築に貴市が協力している点を高く評価。エネルギー利用とバイオマス資源の地域循環の統合的な取組を推進することを強く期待。

【回答】
 令和5年度事業で地域のエネルギーを地域で活用するための仕組み（エネルギープラットフォーム）づくりの検討を進めている中で、未利用バイオマスを活用するバイオマス発電事業者とも今後の地産地活のスキームについて協議を進めているところ。フィジカル・バーチャル両方の可能性を模索しながら、純地域産の再エネの活用の仕方を検討していく。

○REゾーンにおける太陽光発電設備の設置事業については、電力卸市場（JEPX）の市場動向や、今後のデータセンター等の企業誘致の状況も踏まえ、当初計画していた特定送配電事業を想定しつつも、オフサイトPPAを含めて漸進的なスキームの構築を検討していく予定とされている。太陽光発電及び蓄電池を活用した電源の確保を着実に進めるとともに、再エネ供給の仕組を早期に確立すること。また、発電事業者をはじめとした供給者側のステークホルダーに加えて、大規模需要家となるデータセンター2社及び商業施設2社が早期に議論へ参画するよう、貴市のリーダーシップが発揮されることを強く期待。

【回答】
 エネルギー供給スキームの検討を進める中で、REゾーンに新設するデータセンターに対して、オンサイトPPAで供給する太陽光発電設備（及び蓄電池）を整備する事業を進める。なおデータセンター及び商業施設の誘致に関しては、現在本地域への立地を検討している企業が複数いるが、ラピダスや札幌駅前再開発など大型の建設案件が札幌圏で集中し、かつ円安による建設資材の高騰などにより、事業費の見直しを余儀なくされ、当初より事業開始まで時間がかかっている状況となっている。

○水素サプライチェーンの構築について、連携を計画している札幌市とは水素資源の安定確保のために、早期に協議を開始することを期待。

【回答】
 札幌市などとの情報交換をはじめたところ。

4. その他特記事項

<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)
				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)	
123510003	中心核施設に対するマイクログリッド構築	5	21,890	14,593	0	0	7,297	0	0

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>エリア① 石狩湾新港地域内エリア (REゾーン、エネルギーセンター)</p> <p>エリア② 石狩市中心核</p> <p>エリア③ 緑苑台地区調整池</p>	<p>令和5年度末時点 REゾーン公共施設及び石狩市中心核公共施設LED化事業完了</p> <p>【対象施設】 (REゾーン) 石狩市多目的スポーツ施設 (中心核) 石狩市役所本庁舎 石狩市総合保健福祉センター こども未来館あいぼーと</p>

【対象年度までの「実質ゼロ」の達成率】

$$\left(\frac{0}{0} (\%) \right) + \left(\frac{0.000194}{1,006} (\%) \right) \div \frac{518,516,000}{518,516,000} (\text{kWh/年}) = 0 (\%)$$

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	2	70,080,000					0			
	宿泊施設							0			
	その他	4	446,100,000					0			
公共	公共施設	6	2,336,000					0	1,006		
	その他							0			
合計			(C) 518,516,000	0	0	0	0	(A) 0	(B) 1,006	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
0	0								0

■業務その他

施設名	対象施設数	3							今後の合意形成のスケジュール
	合意形成進捗度	D							
REゾーン		事業概要説明	事業への 反応調査	メリットや コスト等の 詳細説明	再エネ利用の 意向調査	施設管理者と テナント・店 舗等との間の 合意	地方公共団体 等と施設管理 者との個別協 議	合意	事業進捗に合わせ、随時情報共有。
合意形成対象者	コストコ石狩森庫店	実施済	実施中	実施中	実施中	未実施	未実施	未完了	
	スーパーホテル石狩	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未完了	
	イオンPC	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未完了	
	さくらインターネット	実施済	実施中	実施中	実施中	未実施	未実施	未完了	
	京セラコミュニケーションシステム	実施済	実施中	実施中	実施中	未実施	未実施	未完了	
	不動産・フラワーコミュニケーションシステム	実施済	実施中	実施中	実施中	未実施	未実施	未完了	

■公共

施設名	対象施設数	1			今後の合意形成のスケジュール
	合意形成進捗度	D			
石狩市多目的スポーツ施設		事業概要説明	必要コスト試 算結果等説明	合意	電力供給に関する協定書（電力料金等）締結する想定
合意形成対象者	サンビレッジ石狩	実施済	未実施	完了	

施設名	対象施設数	5			今後の合意形成のスケジュール
	合意形成進捗度	D			
中心核5施設		事業概要説明	必要コスト試 算結果等説明	合意	事業進捗に合わせ、随時情報共有をしている。
合意形成対象者	石狩市役所本庁舎	実施済	実施中	完了	
	石狩市総合保健福祉センター	実施済	実施中	完了	
	石狩市民図書館	実施済	実施中	完了	
	石狩市学校給食センター	実施済	実施中	完了	
	こども未来館あいぼーと	実施済	実施中	完了	

<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：REゾーン太陽光発電設備の設置

		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				設計・施工					
	目標値 (単位:kW)	単年度	0	0	0	0	1,700	0	0	0
		累計	0	0	0	0	1,700	1,700	1,700	1,700
状況	工程									
	実績 (単位:kW)	単年度	0	0						
		累計	0	0						

令和5年度の取組概況	エネルギーセンターエリアに1.7MWの太陽光発電所を事業者と検討中。令和7年度の事業開始を目指しているところ。
------------	---

■取組②：石狩市中心核公共施設太陽光設備の設置

		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	概略設計		事業者選定	実施設計・施工					
	目標値 (単位:kW)	単年度	0	0	0	0	700	0	0	0
		累計	0	0	0	0	700	700	700	700
状況	工程	概略設計								
	実績 (単位:kW)	単年度	0	0						
		累計	0	0						

令和5年度の取組概況	石狩市中心核公共施設群における太陽光発電設備については、各施設との合意形成は完了しており、令和4年度に太陽光発電設備設置に係る概略設計、令和5年度に当該公共施設群のマイクログリッド化に係る概略設計を行ったところ。令和6年度に事業者を選定し、令和7年度から設計・施工を行う。
------------	--

■取組③：緑苑台調整池太陽光設備の設置

		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			事業者選定	設計・施工					
	目標値 (単位:kW)	単年度	0	0	0	0	2,000未満	0	0	0
		累計	0	0	0	0	2,000未満	2,000未満	2,000未満	2,000未満
状況	工程									
	実績 (単位:kW)	単年度	0	0						
		累計	0	0						

令和5年度の取組概況	令和5年度、計画変更により追加したエリア。当該公共施設群のマイクログリッドに対し、オフサイトPPAにより供給することを想定したもの。令和6年度に事業者を選定し、令和7年度から設計・施工を行う。
------------	--

■取組④：REゾーンデータセンターへのオンサイトPPA

		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			設置工事						
	目標値 (単位:kW)	単年度	0	0	0	0	1999.9	0	0	0
	累計	0	0	0	0	1999.9	1999.9	1999.9	1999.9	1999.9
状況	工程									
	実績 (単位:kW)	単年度	0	0						
	累計	0	0							

令和5年度の取組概況	令和5年度、計画変更により追加。
------------	------------------

■取組⑤：REゾーン蓄電池整備事業

		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					設置				
	目標値 (取組数)	単年度	0	0	0	0	1	0	0	0
	累計	0	0	0	0	0	1	1	1	1
状況	工程									
	実績 (取組数)	単年度	0	0						
	累計	0	0							

令和5年度の取組概況	環境省事業（二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地域脱炭素実現に向けた再エネの最大源導入のための計画づくり支援事業））により地域再エネ供給の具備すべき機能等の検討をした。
------------	--

■取組⑥：REゾーン特定送配電事業

		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					整備				
	目標値 (取組数)	単年度	0	0	0	0	1	0	0	0
	累計	0	0	0	0	0	1	1	1	1
状況	工程									
	実績 (取組数)	単年度	0	0						
	累計	0	0							

令和5年度の取組概況	環境省事業（二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地域脱炭素実現に向けた再エネの最大源導入のための計画づくり支援事業））により地域再エネ供給の具備すべき機能等の検討をした。
------------	--

【省エネに係るもの】

■取組①：REゾーンにおける公共施設のLED化

			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		工事完了								
				運用							
	目標値 (単位:kWh/年)	単年度	0	90,000	0	0	0	0	0	0	0
		累計	0	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
状況	工程		工事完了								
				運用							
	目標値 (単位:kWh/年)	単年度	0	集計中							
		累計	0	集計中							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計									

令和5年度の取組概況	令和4年11月に工事完了。実際の使用電力量及びCO ₂ 削減効果については、令和5年度実績により判明するため、現時点では集計中。
------------	---

■取組②：石狩市中心核における公共施設のLED化

			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		工事完了								
				運用							
	目標値 (単位:kWh/年)	単年度	0	127,000	0	0	0	0	0	0	0
		累計	0	127,000	127,000	127,000	127,000	127,000	127,000	127,000	127,000
状況	工程		工事完了								
				運用							
	目標値 (単位:kWh/年)	単年度	1,006	集計中							
		累計	1,006	集計中							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計									

令和5年度の取組概況	対象となる3施設のうち、2施設については工事完了時期が令和4年度であり、実際の使用電力量及びCO ₂ 削減効果については、令和5年度実績により判明することから、現時点では集計中。令和3年度に工事完了した1施設については令和2年度（計画提案時）の施設全体電力使用量と令和4年度の施設全体電力使用量の差を算出している。
------------	--

< 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①：市民・事業者に対する取り組み

			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										
		目標値 (取組数)	単年度	3	3	3	3	3	3	3	3
		累計	3	6	9	12	15	18	21	24	27
状況	工程										
		目標値 (取組数)	単年度	4	4						
		累計	4	8							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計									

令和5年度の取組概況	令和5年度は、イベント出展、小学校への出前講座、太陽光パネルと蓄電池付きのLEDランプ制作による再エネ・省エネ教育、巡回パネル展等を行った。今後についても年間3件以上の取り組みを目標として啓発を行う。
------------	--

■取組②：環境教育の取り組み

			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		制作期間								
	目標値 (教材数)	単年度	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		累計	0	0	0	0	0	0	0	0	1
状況	工程		制作期間								
	実績 (教材数)	単年度	0	0							
		累計	0	0							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計									

令和5年度の取組概況	令和5年度は、デジタル環境教育教材を制作するため基礎データを得るため、小学生3～6年生を対象に石狩市独自の環境教育小冊子を配布し、クイズ及びアンケートを行った。今後、出前講座等をとおして得られる情報をもとに、各学校が必要としている内容について調査、検討する。
------------	---

■取組③：公共施設の次世代自動車化によるCO₂削減

			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		検討			導入・運用					
	目標値 (単位:台)	単年度	0	0	0	4	2	2	0	0	0
		累計	0	0	0	4	6	8	8	8	8
状況	工程		検討								
	実績 (単位:台)	単年度	0	0							
		累計	0	0							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計									

令和5年度の取組概況	導入予定である車は、公用車としてのカーシェアリング事業で使用するため、令和4年度から令和6年度はカーシェアリング事業のニーズ調査やスキームを検討。公用車を所管している部署へ説明し、スキームを検討するにあたり、公用車の稼働状況等の資料提供を受けるなど、連携しながら進めている。
------------	---

■取組④：脱炭素化の更なる推進に向けた地域における水素活用

			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		検討								
	目標値 (単位:箇所)	単年度	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		累計	0	0	0	0	0	0	0	0	1
状況	工程		検討								
	実績 (単位:箇所)	単年度	0	0							
		累計	0	0							
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計									

令和5年度の取組概況	札幌市との情報交換や水素事業の実施事業者へヒアリングを実施した。
------------	----------------------------------

■取組⑤：公共交通と送電網のセクターカップリングによる地域課題の同時解決

		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	調査・検討									
	目標値 (運営開始)	単年度	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	累計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
状況	工程	調査									
	実績 (運営開始)	単年度	0	0							
	累計	0	0								
CO2削減効果	実績 (単位:t-CO2)	累計									

令和5年度の取組概況	令和5年度、新たな軌道系交通の導入可能性調査を実施した。
------------	------------------------------

<共通KPI>

■指標：脱炭素先行地域における域外へのエネルギー代金流出抑制額

		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	0	0	4,183,760	0	84,832,000	9,910,421,280	0	0	0
	累計	0	0	4,183,760	4,183,760	89,015,760	9,999,437,040	9,999,437,040	9,999,437,040	9,999,437,040
実績	単年度	0	19,369							
	累計	0	19,369							

<個別KPI>

■指標①：REゾーンでの新規立地企業数

		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	0	0	1	0	1	0	0	0	2
	累計	0	0	1	1	2	2	2	2	4
実績	単年度	0	0							
	累計	0	0							

■指標②：水素供給拠点数

		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	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	累計	0	0	0	0	0	0	0	0	1
実績	単年度	0	0							
	累計	0	0							

■指標③：災害時の携帯電話充電能力

		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 台	単年度	0	0	0	8000	4000	0	0	0	0
	累計	0	0	0	8000	12000	12000	12000	12000	12000
実績 台	単年度	0	0							
	累計	0	0							

■指標④：「環境問題への理解を深める」ことに「積極的に取り組んでいる」市民の割合

		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	10	0	0	0	0	40	0	0	0
	累計	10	10	10	10	10	50	50	50	50
実績 %	単年度	10								
	累計	10								

■指標⑤：石狩市独自の環境情報プラットフォームを活用した授業実施校

		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 学校数	単年度	1	0	0	0	0	0	0	0	16
	累計	1	1	1	1	1	1	1	1	17
実績 学校数	単年度	1	0							
	累計	1	1							

令和5年度の実績詳細	<ul style="list-style-type: none"> ①令和5年度に京セラコミュニケーション㈱のゼロエミッションデータセンターが着工 ②札幌市などとの情報交換を実施 ③移動型の携帯電話充電基地としてEV車を活用するため、カーシェアリング事業のスキームを検討している。 ④令和5年度からアンケートを開始し、令和6年度中にアンケート結果が判明する予定。 ⑤厚田マイクログリッドの対象公共施設である厚田学園にて、中学1年生～3年生向けの環境教育を実施。今後も各学校において環境教育を進めていく。
------------	---

<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	東急不動産出資特定目的会社	令和6年度現地着手	進捗状況を随時確認	未定
PPA事業	【中心核】令和6年度選定予定。	【中心核】随時情報共有をしている。	【中心核】令和6年度上半期に事業スキームを確定し、下半期に事業者の公募を行う。	未定
再生エネルギー事業				
小売電気事業 (地域新電力)				
送配電事業				
都道府県				

<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)
公共施設群脱炭素化プロジェクトチーム	中心核マイクログリッド化における合意形成を図るもの。	進捗に合わせて随時情報共有。意見等なし。
北海道環境事務所	行政と事業者による定例ミーティング	随時情報共有

<他地域への展開に関する取組>

--

<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			
事務事業編	○	改定済(6年3月)	改定中(○年○月策定予定)	改定予定なし
	改定予定なしの理由:			
区域施策編	○	改定済(6年3月)	改定中(○年○月策定予定)	改定予定なし
	改定予定なしの理由:			
促進区域の設定	○	改定済(6年3月)	検討中(○年○月設定予定)	設定予定なし

【事務事業編】

計画期間	令和3年度～令和7年度
削減目標	50%
取組概要	建築物及び設備の省エネルギー化、再生可能エネルギー等の有効活用、省エネ行動の継続

対象	目標値
温室効果ガス総排出量	50%
太陽光発電設備を設置	1037.4kW
公共施設の省エネルギー対策の徹底	▲69t-CO2
公用車の電動車の導入	推進
LED照明の導入	100%
再生エネルギー調達の推進	6施設

【区域施策編】

計画期間	令和3年度～令和12年度
削減目標	48%
取組概要	再生可能エネルギー等の利用促進、省エネルギーの推進、循環型社会の形成、CO2吸収源の拡大、環境教育の推進

施策分類	目標値
再生エネルギーの導入促進	地域の再生エネルギーを活用する、地産地活の推進
事業者・住民の省エネその他の排出抑制促進	次世代自動車の導入、LED化、HEMS・BEMS等の導入、ごみ排出量削減等

【改正温対法に基づく促進区域の設定方針】

地球温暖化対策推進計画【区域施策編】において記載済み

<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