7.プロジェクトに関する具体的施策

●:主体
○:支援・協力

プロジェクト			具体的施策	市民	民間	大学	市	課題	補助制度			太陽光	天然ガス	風力	小水力	バイオ	地中熱	雪氷熱	廃棄物	省エネ	その他	関連するSDGsのゴール																
									国	県	他											1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段
1 エネルギー研究・開発	（1）再エネ・省エネ	①省エネルギー技術開発支援事業	**①パワーエレクトロニクス産業の振興と集積**		●	○	○	・パワエレ技術の理解促進 ・支援策の検討													○							○	○	○				○				
		②節水型省エネ技術導入促進事業	**①既存井戸を活用した地中熱ヒートポンプ導入**	●			○																				○				○	○		○	○		
		③都市ガス利活用推進事業	**①メタネーション技術を活用した都市ガス研究事業** **②カーボンニュートラルガスの導入**		● ●		○ ○	・実用化に向けた課題の整理 ・ガス供給事業者との連携 ・実証フィールドの調整・提供 ・エネルギーの地産地消に向けた市のスタンス（技術開発についての協力）	★				○										○	○	○					○	○				
		④EV車充電設備・太陽光発電設備等の技術・設備開発支援事業	**①EV車充電設備や太陽光発電設備等の整備に関するメイド・イン・ながおかの技術・設備開発支援**		●	○	○	・EV車・太陽光関連産業に関する事業者の洗い出し及び市場参入意向の確認		★	★	○									○						○		○			○	○				
		⑤熱エネルギー導入・技術開発促進事業	**①熱エネルギー創出産業の可能性調査（地熱発電等）** **②熱エネルギーの技術開発や関連設備開発に取り組もうとする企業・研究機関に対する支援**		● ●	 ●	○ ○	・熱エネルギー賦存量の把握 ・熱エネルギー関連産業に参入可能な事業者の洗い出し・参入意向の確認									○	○			○							○	○	○			○	○				

7.プロジェクトに関する具体的施策

●:主体
○:支援・協力

プロジェクト			具体的施策	市民	民間	大学	市	課題	補助制度			太陽光	天然ガス	風力	小水力	バイオ	地中熱	雪氷熱	廃棄物	省エネ	その他	関連するSDGsのゴール																	
									国	県	他											1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段
2 市民生活	（1）住まい・移動	①住宅のZEH化促進事業 （新築、既存住宅更新・改修時）	**①再エネ導入とあわせたZEHの促進** **②温暖化対策とあわせた住宅リフォーム支援事業の検討**	●	○		○ ●	①降雪地の長岡市に適した再生可能エネルギーの選定 ②基準が国から示されていない中での独自の基準の検討が必要	★		★	○	○			○	○			○	○			○			○				○		○					
		②節水型省エネ技術導入促進事業	**①既存井戸を活用した地中熱ヒートポンプ導入**	●			○	・県内の施工事例や長岡市における技術導入の検証	★								○											○					○		○	○		
		③省エネ・再エネ設備導入促進事業	**①省エネ・再エネ設備の導入** **②第三者所有モデルの普及啓発により導入促進**	●			○		★ 税制			○	○			○	○	○		○								○						○				
		④EV車等導入促進事業	**①EV車等導入支援** ・再エネ設備と併せて導入した場合の補助金額引き上げ ・公共性の高い車両への優先実施 ・カーシェアリングを想定した集合住宅や団地への導入促進	●			○	・支援策の検討、再エネ電力調達 ・車両価格、走行可能距離（将来的にはEV車等の導入が不可避） ・雪国の特性	★	★ 税制											○							○	○	○		○			○				
		⑤EV車等充電設備設置促進事業	**①充電設備の導入** **（ソーラーカーポート含む）**	●			○	・支援策の検討、再エネ電力調達	★			○									○							○	○			○		○					
		⑥熱エネルギー導入促進事業	**①雪を熱源とした温度管理システムの導入**	●			○	・県内の施工事例や長岡市における技術導入の検証					○			○	○	○	○									○						○				

7.プロジェクトに関する具体的施策

●:主体
○:支援・協力

プロジェクト			具体的施策	市民	民間	大学	市	課題	補助制度 国	補助制度 県	補助制度 他	太陽光	天然ガス	風力	小水力	バイオ	地中熱	雪氷熱	廃棄物	省エネ	その他	関連するSDGsのゴール 1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段
3 産業部門	（1）事業所・移動	①熱エネルギー導入促進事業	**①熱エネルギー導入に向けた支援** **②雪氷冷熱を用いた温度管理システムの導入** **③工場排熱の活用支援**		● ● ●		○ ○ ○	・意識啓発 ・県内の施工事例や長岡市における技術導入の検証	★				○			○	○	○	○		○							○					○	○		○		○		
		②事業所のZEB化促進事業 （新築、既存建築物更新・改修時）	**①再エネ導入とあわせたZEBの促進** **②温暖化対策とあわせたリフォーム支援事業の検討**		● ●		○ ○	①積雪・寒冷地・降雪地に適した再生可能エネルギーの選定 ②基準が国から示されていない中での独自の基準の検討が必要	★			○	○			○	○		○	○	○							○				○			○				
		③省エネ改修促進事業	**①長岡版建築省エネ基準の検討** **②施工事業者に対する意識啓発**		○ ●		● ●	①地域建築業者が対応できるよう国による基準の設定 ②基準が国から示されていない中での独自の基準の検討が必要												○					○			○						○				
		④省エネ・再エネ導入促進事業	**①省エネ・再エネ設備導入に向けた支援** **②市内企業（電気工事関連等）の参入支援**		● ●		○ ○	①・意識啓発 ・中小企業への支援策の検討 ・設備導入に向けた情報発信 ②市内での施工事例の増加	★	★		○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○			○		○				
		⑤EV車等導入促進事業	**①EV車等導入支援** ・再エネ設備と合わせて導入した場合の補助金額引き上げ ・公共性の高い車両への優先実施 ・カーシェアリングを想定した集合住宅や団地への導入促進 **②公共交通を担うバスやタクシーへのEV車化等導入促進** ・補助制度の検討（通常車両とEV車の差額の一定割合と充電設備費の一部） ・グリーン電力の使用の検討		● ●		○ ○	①支援策の検討、再エネ電力調達 ②車両価格、走行可能距離（将来的にはEV車等の導入が不可避）	★	★ 税制											○							○		○		○		○				
		⑥EV車等充電設備設置促進事業	**①商業施設、事業所の充電設備導入に向けた啓発** **（ソーラーカーポート含む）**		●		○	・意識啓発 ・支援策の検討 ・再エネ電力調達	★	★		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○				○		○				
		⑦省CO2型天然ガス利活用システムの導入促進事業	**①天然ガスコージェネレーションシステム、潜熱回収型給湯器、燃料電池等の導入に向けた支援**		●		○	・意識啓発 ・支援策の検討	★				○														○	○			○	○	○		○		

7.プロジェクトに関する具体的施策

●:主体
○:支援・協力

プロジェクト			具体的施策	市民	民間	大学	市	課題	補助制度 国	補助制度 県	補助制度 他	太陽光	天然ガス	風力	小水力	バイオ	地中熱	雪氷熱	廃棄物	省エネ	その他	関連するSDGsのゴール 1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段
4 農林水産部門	（1）農業・水産業	①農山漁村再エネ導入促進事業	**①営農型太陽光発電システム、省エネ型施設園芸設備、養鯉業設備等（ヒートポンプ、地中熱、貯雪冷熱）、CO_2の回収・利用施設を導入する事業者支援** **②小水力発電導入支援事業**		● ●		○ ○	・営農者のニーズの把握、具体的な支援方法の検討 ・地域の理解 ・農地の一時転用許可	★	★		○			○	○	○	○		○	○						○	○		○		○	○		○			
		②農地土壌への炭素貯留促進事業	**①土づくり（有機農業、たい肥の施用、カバークロップ等）、もみ殻・たい肥の活用** **②新たなバイオ資材の開発** **③コンポスト購入支援**	●	● ● ●		○ ○ ○	①営農者の理解促進、農作業量の増加、取組への更なる支援と取組の効率化 ②開発費用、実証実験を行う営農者と場所の確保 ③既存の家庭系とは別に、農業者向けの支援を創設する必要性		① ★						○			○				○							○			○			
		③スマート農業導入促進事業	**①ドローンを活用した効率的な農業や水田管理を行う営農者支援**		●		○	・営農者のニーズの把握、具体的な支援方法の検討	★			○			○	○					○		○	○		○		○	○	○	○			○				
		④農業機械の電化に向けた導入促進事業	**①農林水産業機械等電化促進事業**		●		○	・国の計画が示されていない中での長岡市の独自事業化の検討		★ 融資											○							○					○	○			
	（2）林業	①木質バイオマス・バイオガス利用促進事業	**①バイオマスを活用した発電導入検討** **②クラウドファンディング・ふるさと納税・市民協働による森林整備、森林整備による雇用創出、発電所の誘致**	●	● ●		○ ○	①木質バイオマス発電施設の誘致		① ★						○													○	○		○	○	○		○		○
		②Jクレジット制度の導入促進事業	**①民有林管理制度の導入** **②Jクレジット制度の導入促進**		● ●		○ ○	・事業の制度整備 ・森林所有者の合意形成 ・プロジェクトの認定（整備理由、木材の利用方法） ・CO2削減量の算出方法 ・クレジットの売却先 ・森林経営管理制度による森林整備とのすみ分け													○								○	○		○		○		○		○
		③建築物への木材利用促進事業	**①県産木材の利用促進・補助**		●		○	・県産木材利用ニーズの把握 ・さらなる導入促進策の検討	★	★						○													○			○	○	○		○		
		④再造林促進事業	**①成長がより優れた精英樹を活用した再造林の促進**	○	●		○	・導入支援策の検討 ・関係者の合意形成 ・制度設計		★						○														○		○		○		○		

7.プロジェクトに関する具体的施策

●:主体
○:支援・協力

プロジェクト			具体的施策	市民	民間	大学	市	課題	補助制度 国	補助制度 県	補助制度 他	太陽光	天然ガス	風力	小水力	バイオ	地中熱	雪氷熱	廃棄物	省エネ	その他	関連するSDGsのゴール 1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段
5 行政部門	（1）公共施設・公用車	①太陽光発電設備導入事業	**①公共施設（庁舎、学校、図書館、駐車場、駐輪場等）市の未利用地における太陽光パネルの設置** **②PPA事業の導入検討** **③公共施設の防災拠点化**		●		● ● ●	・目的と効果、特に費用対効果、新技術を見極める必要あり ・積雪、耐荷重、除雪等の対策	★			○													○			○		○		○	○	○				
		②省エネ性能向上推進事業	**①改修・新築時の照明のLED化** **②断熱性能向上等による省エネ化**				● ●	・全庁的な今後の進め方の検討 ・導入計画の策定												○						○			○					○			
		③EV車化・PHEV車化及び蓄電設備導入事業	**①EV車、PHEV車等の導入** **②災害時の活用** ・移動用電源としての活用				● ●	・EV車リース料金及び充電施設の低廉化や性能向上が必要 ・全庁的な今後の進め方の検討	★	★ 税制											○						○					○				
		④EV車充電設備推進事業	**①公共施設への充電設備導入の推進**				●	・全庁的な今後の進め方の検討 （充電ニーズ事業効果等の把握）	★			○				○												○				○		○				
		⑤公共施設のZEB化推進事業	**①改修・新築時の公共施設のZEB化**				●	・全庁的な今後の進め方の検討 （設備選定と整備費用）				○	○			○	○		○	○						○			○						○			
		⑥熱エネルギー導入事業	**①公共施設（庁舎、学校、図書館等）における熱エネルギーの導入検討**		○		●	・県内の施工事例や技術の検証								○	○	○	○						○			○					○	○	○				
		⑦クリーンエネルギー導入事業	**①カーボンフリー・低炭素電力、低炭素熱、カーボンニュートラルガス等の導入検討**		○		●	・低炭素電力を安定、低価格で供給できる事業者の不存在																				○					○	○				
	（2）まちづくり	①地域マイクログリッド構築促進事業	**①工業団地等の地域マイクログリッド化の促進**		●		○	・調達する再生可能エネルギー量 ・エリア内の相互利用 ・モデル実施地域の選定 ・事業者の協力 ・具体的支援方法の検討				○	○			○	○	○	○	○	○								○		○		○		○				
		②オフサイトPPA導入促進事業	**①電力の需要地から離れた場所への太陽光発電設備の導入促進**		●		○	・調達する再生可能エネルギー量 ・オフサイトPPA事業者の公募 ・具体的支援方法の検討				○	○			○	○	○	○	○	○								○		○		○		○				
		③地域クレジット制度の導入促進事業	**①市民・企業が取り組むCO_2削減実績のクレジット化**	●	●		○	・市民・企業への制度周知													○											○	○	○				○
		④ウォーカブル都市空間への再エネ導入推進事業	**①都市機能の集約化と「まちなか居住区域定住促進事業」の 拡充** **②まちづくり情報のオープンデータ化** **③都市公園での再生可能エネルギーの導入・災害時の活用検討**				● ● ●	・全庁的な今後の進め方の検討 （設備の選定と導入費用）				○		○				○		○						○			○				○		○				
		⑤上下水道施設への再エネ・省エネ導入事業	**①下水消化ガスの有効活用** **②下水処理水の融雪等への有効活用** **③改修・新築時における省エネ・創エネ技術、小水力発電の検討** ・下水処理施設、水道ポンプ場		○	○	● ● ●	①生ごみバイオガス発電施設と合わせた有効活用 ①バイオガスの価値を高める高度有効利用技術のは開発(高純度メタン、CO2活用技術) ②水質、温度管理 ③自家消費としての活用方法							○	○			○		○							○	○		○		○	○		○			
		⑥街灯・防犯灯再エネ化推進事業	**①街灯・防犯灯のLED化、再エネ設備の導入促進**	●			● ○	・町内会のニーズ把握 ・再エネ制度導入に関する具体的支援方法の検討 ・再エネ電気の調達、管理				○		○						○								○				○		○				
		⑦新設する産業団地への再エネ等導入促進事業	**①再エネを利用したデータセンター誘致**		●		●	・特別高圧の電力ケーブル敷設や立地場所から需要地への通信網構築									○	○										○		○			○	○				
		⑧持続可能な観光地づくり推進事業	**①宿泊施設への自家消費型再生可能エネルギー設備及び省エネ設備の導入促進** ※ソーラーカーポート、温泉を利用した熱供給、発電 **②雪氷熱を活用した地域産品の高付加価値化** **③雪氷熱を利用した移動式保冷庫（ジビエカー）の整備、普及**		● ● ●		○ ○ ○	・実施の同意取得 ・先行事例の検証 ・市の具体的支援方法				○	○		○	○	○	○	○	○								○		○			○	○				

7.プロジェクトに関する具体的施策

●:主体
○:支援・協力

プロジェクト			具体的施策	市民	民間	大学	市	課題	補助制度			太陽光	天然ガス	風力	小水力	バイオ	地中熱	雪氷熱	廃棄物	省エネ	その他	関連するSDGsのゴール																
									国	県	他											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
																						貧困	飢餓	保健	教育	ジェンダー	水・衛生	エネルギー	経済成長と雇用	インフラ、産業化、イノベーション	不平等	持続可能な都市	持続可能な消費と生産	気候変動	海洋資源	陸上資源	平和	実施手段
		⑨長岡版次世代エネルギー構想検討事業	**①将来における本市のエネルギーの姿を示す次世代エネルギー構想の検討**		○	○	●																		○			○		○		○	○	○				

7.プロジェクトに関する具体的施策

●:主体
○:支援・協力

プロジェクト			具体的施策	市民	民間	大学	市	課題	補助制度			太陽光	天然ガス	風力	小水力	バイオ	地中熱	雪氷熱	廃棄物	省エネ	その他	関連するSDGsのゴール																	
									国	県	他											1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段
6 運輸・交通部門	（1）運輸・交通	①カーボンゼロ･ドライブキャンペーン事業	**①ゼロカーボン・ドライブキャンペーンの検討**	●	●		○	･事業者の理解と協力 ･具体的支援方法の検討												○												○		○				
		②公共交通利用促進事業	**①バスの乗り方教室** **②公共交通マップの作成** **③バス・タクシーの運賃割引**	●	● ● ●		○ ○ ○	･交通事業者の理解と協力 ･公共交通利用促進のための具体的支援方法の検討	★											○					○							○		○				
		③長岡版MaaS推進事業	**①バス・電車・タクシーの経路検索機能の充実やキャッシュレス決済の一括化** **②新たな公共交通システムの実証実験**		● ●		○ ○	･交通事業者のニーズの把握、具体的支援方法の検討		★										○									○		○							
		④過疎地域等効率配送促進事業	**①コミュニティバス、デマンドタクシーを活用した貨客混載による効率的配送** **②ドローン物流の社会実装に向けた取組**		● ●		● ○	①効率的な配送手段･確実な受取体制の検証				○								○									○		○		○		○				

7.プロジェクトに関する具体的施策

●:主体
○:支援・協力

プロジェクト			具体的施策	市民	民間	大学	市	課題	補助制度 国	補助制度 県	補助制度 他	太陽光	天然ガス	風力	小水力	バイオ	地中熱	雪氷熱	廃棄物	省エネ	その他	関連するSDGsのゴール 1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段
7 資源循環	（1）3Rの推進	①食品廃棄物ゼロ推進事業	①食品廃棄ゼロエリアの検討 ②シェア冷蔵庫（コミュニティ冷蔵庫）の検討 ③残さず食べよう！３０・１０運動の促進 ④持ち帰り容器の補助、支援 ⑤食品ロス削減に向けた普及啓発の促進 ⑥食品の寄付者と受入希望者のマッチングアプリ ⑦フードバンクの周知の強化 ⑧子ども食堂への支援 ⑨市主催の市内一斉フードドライブキャンペーンの実施 ⑩エシカル消費促進運動（フェアトレード商品の充実、地産地消など） ⑪学校におけるエシカル消費の学習	● ● ● ● ● ● ● ● ● ○	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● 		● ○ ○ ○ ● ○ ○ ○ ● ○ ●	・持ち帰りについては、衛生面から飲食店側に抵抗感有 ・市民・事業者への意識啓発	★	★											○	○	○	○	○						○		○	○					
		②プラスチック資源循環推進事業	①製品プラスチックのリサイクル化に向けたごみステーション回収の検討 ②ペットボトル水平リサイクルの検討 ③新たなリサイクル技術の研究（熱分解等）	○	○		●	・収集体制、処理施設の整備 ・プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律への対応	★												○										○			○			
		③使用済み製品のリユース等普及拡大事業	①紙おむつの再資源化 ②古着のごみステーション・拠点回収 ③ごみ情報誌などの発行	○ ○ 	● 		● ● ●	①収集体制、処理施設の整備 ②古着回収後の流通ルート											○															○			
		④脱炭素設備機器の循環利用構築事業	①使用済み太陽光パネル、蓄電池のリユース・リサイクルの促進	○	●		●	・収集体制、廃棄・再資源化ルートの構築 ・再資源化の可能性	★										○									○		○			○	○			
		⑤廃棄物処理推進事業	①収集運搬車の電動化への検討		●		○	・車両重量増 ・収集時間増 ・充電設備の整備 ・車両価格				○				○												○				○		○				
	（2）未利用資源活用	①生ごみバイオガス発電事業(拡充)	①市内で発生する全ての生ごみの活用 ②下水消化ガスの有効活用 ③鳥獣被害対策で発生する不要な柿や栗などの実の活用（不要果実回収専用ごみ袋の導入）	 ○ ○	● ○ 		○ ● ●	①市民・企業への意識啓発 ②バイオガスの価値を高める高度有効利用技術のは開発(高純度メタン、CO2活用技術) ③対象廃棄物の選定	★							○			○							○		○				○					
		②バイオエコノミー推進事業	①資源循環によるバイオ産業の創出 ②バイオマス（もみ殻等）の有効活用研究の支援 ③バイオ産業集積のための拠点化検討		● ● ●	● ● ●	● ○ ●	・市民・企業への意識啓発 ・地域内での課題整理								○											○		○			○	○		○		
	（3）廃棄物処理	①廃棄物処理や下水処理により得られるエネルギー活用事業	①下水消化ガスの有効活用（再掲） ②下水処理水の融雪等への有効活用 ③下水処理施設における小水力発電の検討 ④ポンプ場における小水力発電の検討 ⑤廃棄物処理施設から得られる電気、熱、CO_2、バイオガスのさらなる活用の推進 ⑥ごみ焼却施設の排ガス中から回収したCO_2をメタンに資源化（実証実験中）		● ●	○	● ● ● ● ● ●	①バイオガスの価値を高める高度有効利用技術のは開発(高純度メタン、CO2活用技術) ②水質、温度管理 ③自家消費としての活用方法 ④自家消費としての活用方法						○	○		○		○						○	○			○		○				
		②廃棄物処理施設の自立・分散型地域エネルギーセンター化事業	①高効率廃棄物発電の導入に向けた改良・更新事業（寿クリーンセンター） ②FIT終了後の地産地消方法の検討、新電力事業者の選定（中之島新ごみ処理施設・生ごみバイオガス発電センター・寿クリーンセンター） ③公募型の排熱利用事業の募集		●		●	①整備費用 ②・事業の継続性、費用対効果の測定のための実証実験 ・資源供給の安定性、対象廃棄物の選定 ③ごみ焼却施設の余熱利用の検討	★							○			○		○					○		○		○		○	○	○				
		③家庭ごみ有料化等推進事業	①有料化・料金の適正化 ②指定ごみ袋の脱プラスチック化		○		● ●	①合意形成 ②・コスト高 ・耐久性 ・原料調達と製品供給が不安定								○					○												○		○			