

令和5年度
第2回 東御市脱炭素化事業推進協議会
～ 会議資料 ～



東御市脱炭素化事業推進協議会

1 第4回脱炭素先行地域づくり事業の選定結果について - 評価委員会のコメント -

第4回脱炭素先行地域の選定結果は残念ながら不採択となってしまった。以下が今回、当市が提出した提案書に対するコメントの概要となる。

脱炭素先行地域評価委員会のコメント（概要）

評価された点

湯の丸高原において積雪が多く、太陽光発電の不適地である地域特性を踏まえ、共同提案者の長岡技術科学大学と連携し、壁面やリフトの柱での太陽光発電設置の先行事例を作ろうとする点は評価。

災害時に孤立の可能性がある地域での民間裨益型の既存システムを活用したマイクログリッド事業については地域レジリエンス強化に資することから評価。

指摘を受けた点 評価に至らなかった点

「湯の丸高原・池の平湿原」と「田中区・常田区」の2エリアで脱炭素の取組を行い、資源等の循環を図ろうとしているが、それぞれのエリアでの取組にとどまり、エリア間での繋がりを深めていくことが必要。

需要家との合意形成はアンケートの回収に取り組んでいる状況にとどまっていることから、その結果を活用し、着実に合意形成を図ることが必要。

地域新電力について、出資している企業等と連携し、確実に事業を行っていくことを期待。

災害地域へシステムを活用したマイクログリッドは、地域レジリエンス強化に資するものの、既選定地域で取組んでいるため、先進性・モデル性が今や高くない。

剪定枝を活用したバイオマスボイラーによる資源循環強化を図る取組やバードストライク対策を講じた小型風力発電の導入等により、生物多様性に配慮するとのことだが、具体的な計画が未確定。

脱炭素先行地域の選定状況 (第1回~第4回)

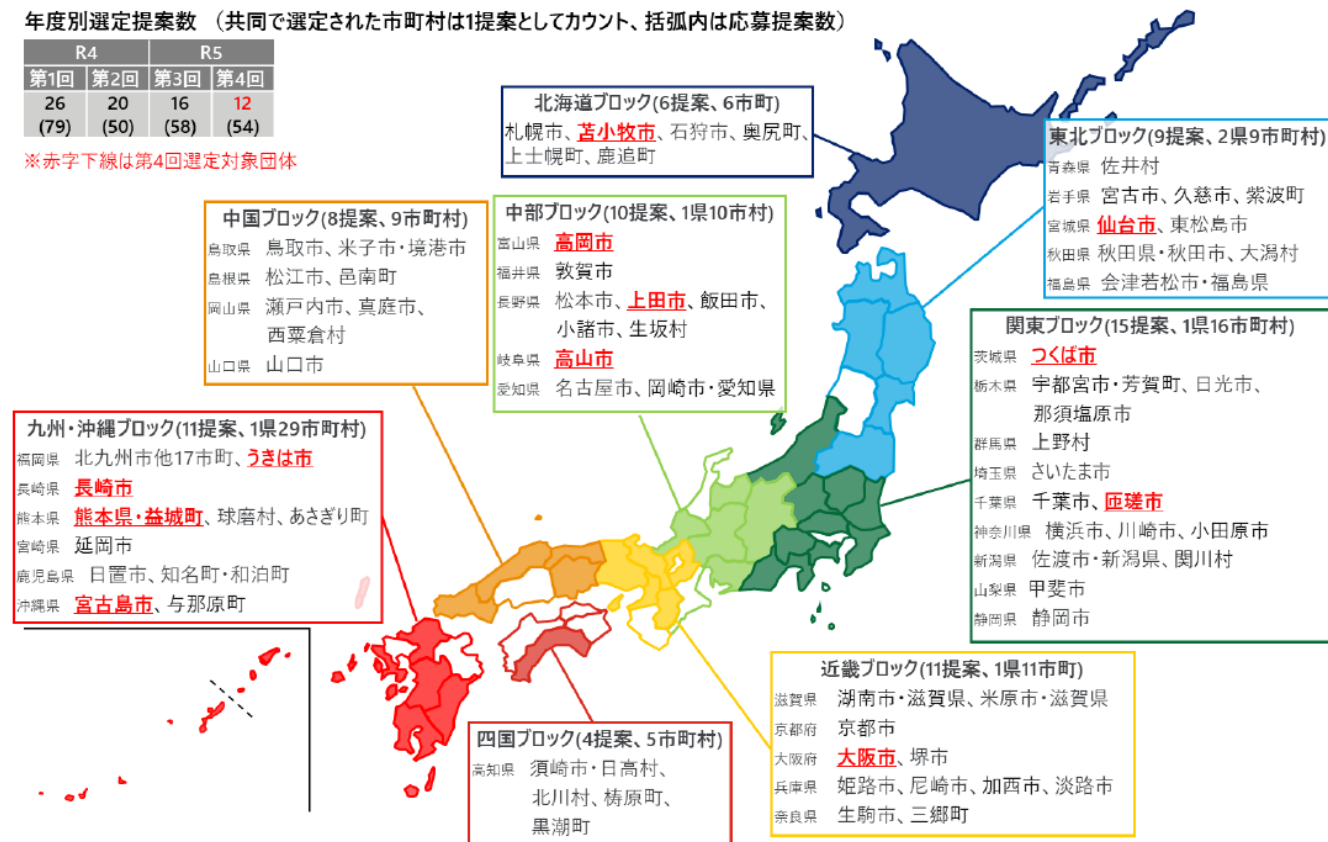


- 第4回において、**12提案 (1県12市町)** を選定した。
- 第1回から第4回までで、全国36道府県95市町村の**74提案**が選定となった。
- これまでに選定された計画提案が1件もない都道府県は、**11都県**となった (地図中の空白部)。

年度別選定提案数 (共同で選定された市町村は1提案としてカウント、括弧内は応募提案数)

R4		R5	
第1回	第2回	第3回	第4回
26	20	16	12
(79)	(50)	(58)	(54)

※赤字下線は第4回選定対象団体



脱炭素先行地域（第4回）について



- 共同提案を含め日本全国の62の地方公共団体から**54件の計画提案が提出**され、そのうち、**12提案（1県12市町）を選定**した。

※ これまで脱炭素先行地域がなかった15都県のうち、4県において初めての選定があった。

※ 都道府県が主たる提案者である計画提案は、今回の熊本県が、秋田県（第1回選定）に続いて2件目である。

都道府県	主たる提案者	提案タイトル	共同提案者	都道府県	主たる提案者	提案タイトル	共同提案者
北海道	苫小牧市	ダブルポートシティ苫小牧の次世代エネルギー供給拠点形成への挑戦 ～産業（立地企業）の脱炭素化が民生（市街地）のゼロカーボンと地域振興に資する新たなPPAモデルの構築～	出光興産株式会社、トヨタ自動車北海道株式会社、北海道電力株式会社、勇払自治会、勇払商工振興会、苫小牧港管理組合、株式会社ベルポート北海道、苫小牧信用金庫、三井住友信託銀行株式会社	長野県	上田市	ローカル鉄道と市民がともに支え合う「ゼロカーボン×交通まちづくり」	上田電鉄株式会社、NPO法人上田市民エネルギー、有限会社和晃・株式会社Ticket QR、上田商工会議所、八十二Link Nagano株式会社、株式会社八十二銀行、上田信用金庫、みやまパワーHD株式会社
宮城県	仙台市	109万市民の“日常”を脱炭素化～「働く人」「暮らす人」「訪れる人」が豊かな時間を過ごせる“新たな社の都”～	東北電力株式会社、東北電力ソーラーチャージ株式会社、東日本電信電話株式会社、カメイ株式会社、アイリスオーヤマ株式会社、大成建設株式会社、ダイキン工業株式会社、みやぎ生活協同組合、株式会社七十七銀行、株式会社三井住友銀行、三井住友信託銀行株式会社、定禅寺通街づくり協議会、一般社団法人定禅寺通エリアマネジメント、国立大学法人東北大学	岐阜県	高山市	自然エネルギーの利用による地域課題解決モデル ～日本一の面積を有する高山市のゼロカーボンへの挑戦～	阿多和利小水力発電株式会社、旗鈴小水力発電株式会社、飛騨高山小水力発電株式会社、阿多野郷・野麦小水力発電株式会社、井上小水力発電株式会社、塩屋小水力発電株式会社、上青屋小水力発電株式会社、久手観光開発株式会社、濃飛乗合自動車株式会社、奥飛観光開発株式会社、名古屋鉄道株式会社、飛騨高山電力株式会社、中部電力パワーグリッド株式会社高山支社、一般社団法人CoIU設立基金、株式会社井上工務店
茨城県	つくば市	脱炭素がもたらすスーパーシティの加速化とスタートアップ創出・企業誘致による中心市街地の活性化	ミライデザインパワー株式会社、中部電力ミライズ株式会社、株式会社常陽銀行、株式会社ニッスイつくば工場、大和ハウス工業株式会社茨城支店	大阪府	大阪市	みちからまちを変えていく！人中心のカーボンニュートラストリート「御堂筋」～人・モノ・資金・企業・情報を呼び込む持続可能な都市エリアの創出～	一般社団法人御堂筋まちづくりネットワーク、一般社団法人再生可能エネルギー地域活性協会(FOURE)
千葉県	匝瑳市	そうさ！匝瑳モデルで脱炭素！～ソーラーシェアリングを中心とした脱炭素化推進プロジェクト～	匝瑳みらい株式会社、市民エネルギーちば株式会社、株式会社しおさい電力、株式会社富士テクニカルコーポレーション、学校法人千葉学園千葉商科大学、国立大学法人福島大学、匝瑳市植木組合、株式会社ETA Network Japan、株式会社エコグリーン、ポニー油脂株式会社、千葉県大利根土地改良区、クレアトラ株式会社、株式会社EG Forest、株式会社カインズ、八日市場金融団、三菱UFJ信託銀行株式会社、特定非営利活動法人環境エネルギー政策研究所、匝瑳市商工会	福岡県	うきは市	農業×観光×生物多様性保全で磨き上げる脱炭素型農村モデルづくり ～「フルーツ王国うきは」における果樹産業を中心とした地域経済循環モデルの構築～	一般社団法人うきは観光みらいづくり公社、うきはの里株式会社、うきは市商工会、ランドブレイン株式会社、西鉄自然電力合同会社、西日本プラント工業株式会社、中山リサイクル産業株式会社、九州電力株式会社福岡支店、JFEエン지니어リング株式会社、自然電力株式会社
富山県	高岡市	中心市街地の脱炭素×資源循環で実現する環境と経済の両立「脱炭素未来都市高岡の挑戦」	高岡市カーボンニュートラル推進協議会	長崎県	長崎市	「歴史文化」×「夜景観光」×「脱炭素」が融合した長崎市版サステナブルツーリズムの世界発信	長崎居留地歴史まちづくり協議会、株式会社ながさきサステナエナジー、一般社団法人長崎国際観光コンベンション協会、学校法人長崎総合科学大学、株式会社ゼンリン、NTTアーバンソリューションズ株式会社
				熊本県	熊本県	阿蘇くまもと空港周辺地域RE100産業エリアの創造	熊本県益城町、西鉄自然電力合同会社、株式会社肥後銀行、株式会社熊本銀行
				沖縄県	宮古島市	「千年先の未来へ。」脱炭素エコアイランド宮古島	株式会社ネクステムズ、SocioForward株式会社、株式会社宮古島未来エネルギー、沖縄電力株式会社

2 活動について - バイオマス植物視察研修① -

視察先である栃木県さくら市は地域資源であるバイオマス植物を活用した再生エネルギーの利用促進により、バイオマス産業都市構想を策定し、令和元年度にバイオマス産業都市に選定された。

バイオマス植物は毎年冬期に刈り取りを行い、刈り取り後は(株)タカノの施設にてペレット加工。加工されたペレットは、市営もとゆ温泉での熱源として利用されている。今回、その関係施設を視察した。

開催日：令和5年10月6日（金）

視察先：栃木県さくら市

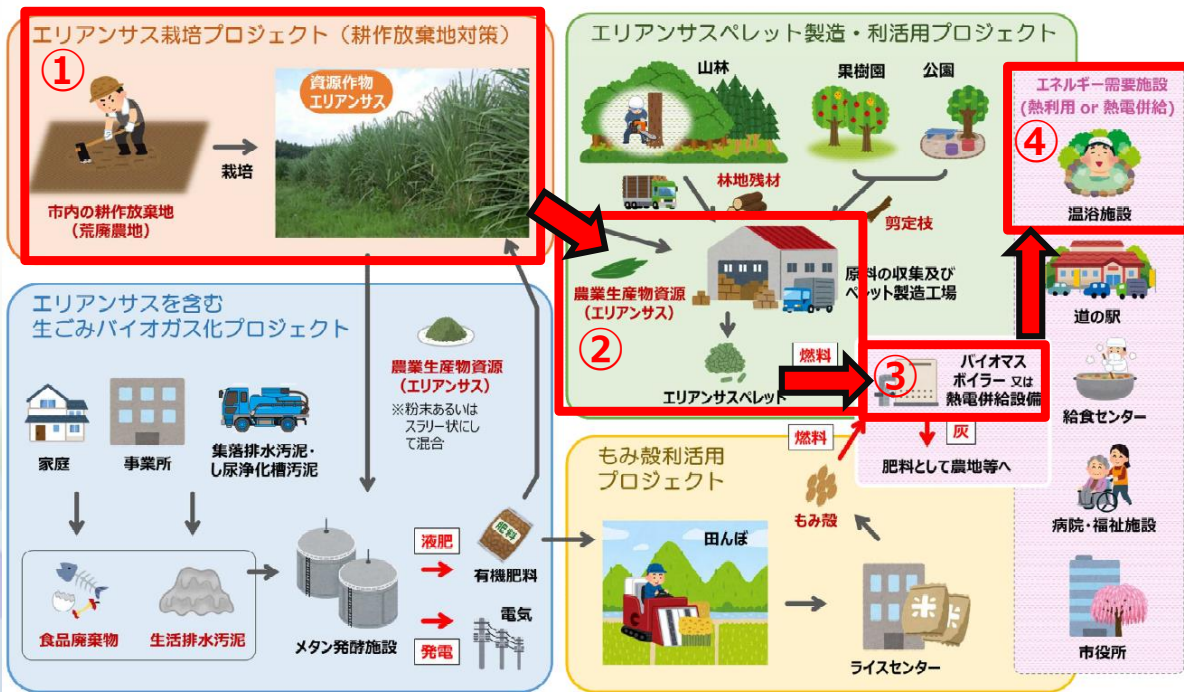
参加者：合計16名

所属名	氏名	協議会役職等
東御市地球温暖化対策地域推進協議会	宮原則子	総合施策部門 分科会長
脱炭素推進機構株式会社	木下卓	産業部門 分科会長
TKシステム株式会社	尾美高男 同行：手塚敬仁	再エネ化推進 部門分科会長
東御市観光協会	北沢達	
東御電気株式会社	塚田政史	
株式会社サンジュニア	別府旭	
JA信州うえだ	小林文治（代理）	
株式会社アドバンテック	谷口 将史（代理） 他1名同行	
東御市役所	中村昌彦・小林幸司 唐澤真崇・原田純平 田中洋城・宮尾香	事務局

<視察施設>

- ① バイオマス植物の圃場（耕作放棄地を活用し、バイオマス植物を栽培）
- ② 株式会社タカノ（栽培し、刈り取ったバイオマス植物をペレット加工）
- ③④ 市営もとゆ温泉（バイオマス植物ペレットを温泉施設の熱源として利用）

さくら市バイオマス産業都市構想 ～農業生産物資源エリアンサスを活用した地域循環型社会の構築～



2 活動について - バイオマス植物視察研修② -

① バイオマス植物の栽培について

(株)タカノでは、資源作物からつくられるバイオ燃料に着目し、耕作放棄地の減少、雇用創出及び地球温暖化抑制に貢献できる新しいビジネスとしてイネ科多年生バイオマス作物「エリアンサス」と「ジャイアントミスカンサス」を活用し、国内で初めて地域自給燃料の事業化に取り組んでいる。

【バイオマスエネルギー実用化の背景と経緯】

一般廃棄物の処分基準の厳格化により新たな処理事業者の参入障壁となってしまったため、一般廃棄物の処理を事業として行っていた(株)タカノへの伐採木や剪定枝等の処理依頼は増加傾向にあった。

そこで耕作放棄地などにバイオマス植物を栽培し、植物系残渣と混合した新たなペレット燃料の製造を計画。ペレット燃料の供給により、化石燃料ボイラーのバイオマスボイラーへの転換を促し、エネルギーの地産地消を進めることになった。

エリアンサス

【全長約3.6m】



東南北部・関東北部の底標高地域が栽培北限で、初冬から茎葉が立毛乾燥し、4月上旬まで収穫可能。雑草化の懸念がない九州以北に苗を販売可能。

さくら市では耕作放棄地となっていた畑8ヘクタールに作付を行い、10アールあたり約2.5トンの収量となっている。エリアンサスは、一度植えたら、10年以上、毎年収穫し続けることができる。

ジャイアントミスカンサス

【全長約3.0m】



オギとススキの自然種間雑種。

1935年にデンマークの植物コレクターによって日本で収集され、鑑賞用植物として持ち出されたのちに、ヨーロッパでバイオマス生産性が評価された。

札幌市でも越冬し、立毛乾燥により晩秋から晩冬にかけて収穫可能。

2 活動について - バイオマス植物視察研修③ -

③ バイオマス植物の加工について

ペレット化製造機を活用し、栽培・収穫されたバイオマス植物をペレットに加工。

収穫後、細断されたバイオマス植物



バイオマス植物を粉碎・造粒し、ペレット化する



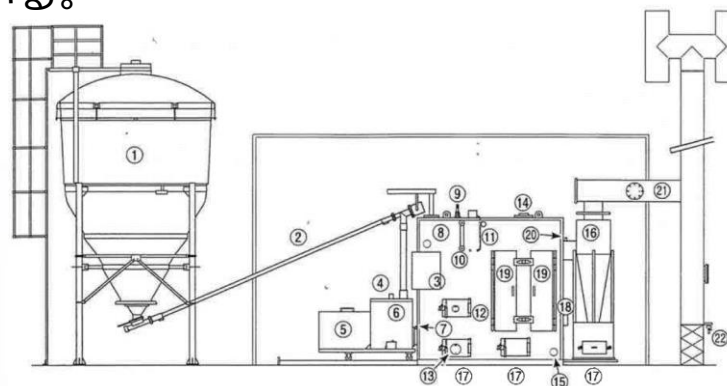
2 cmほどに固められたペレット



2 活動について - バイオマス植物視察研修④ -

◎◎バイオマスボイラーの活用について（市営もとゆ温泉）

市営もとゆ温泉ではバイオマスペレットを熱源として活用。バイオマス植物を熱源として利用している施設は、現在、さくら市内では市営もとゆ温泉のみとなる。灰については(株)タカノに引き取ってもらい、堆肥として還元している。



- | | |
|---------------|--------------|
| ①：木質ペレット燃料タンク | ⑫：燃焼点検ドア |
| ②：燃料搬送装置 | ⑬：二次空気口 |
| ③：制御盤 | ⑭：開放部 |
| ④：燃料レベラー | ⑮：温水還口 |
| ⑤：バーナ（機械室） | ⑯：サイクロン集塵機 |
| ⑥：燃料ホッパー | ⑰：灰出しドア |
| ⑦：逆火センサー | ⑱：感震器 |
| ⑧：温水往口 | ⑲：水管掃除ドア |
| ⑨：水位センサー | ⑳：未着火センサー |
| ⑩：水面計 | ㉑：排気ガス測定口 |
| ⑪：温水センサー | ㉒：タール取り用ドレイン |

出典：一般財団法人さくら市観光施設管理協会 作成資料

指定管理者：一般財団法人さくら市観光施設管理協会

稼働開始月：平成29年4月

事業費：約**4,000万円**（内訳：バイオマスボイラー本体 約1,600万円 建物約800万円 設備・設計費約1,600万円）

活用補助事業：環境省「平成28年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業）」

燃料消費量：令和4年度バイオマスボイラー実績	年間235.71t	11,667,645円
※導入前は灯油ボイラーを使用 平成28年度実績	年間103,960ℓ	12,475,200円
		（比較のため、単価は現在の相場で算出）

年間維持管理費：約**133万円**（内訳：保守管理費66万円 煤煙測定費約11万円 煙突清掃費36万円 消耗品費20万円）

2 活動について -YouTube広告-

脱炭素に向けた活動の一環として、YouTube広告を実施。11月16日より第2弾を配信中。

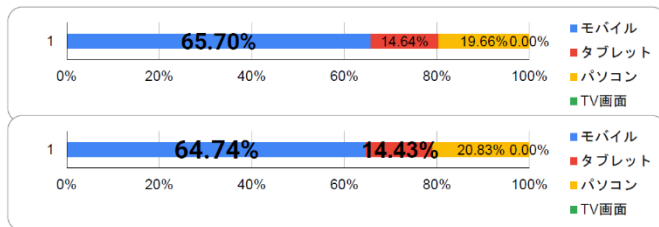
配信範囲：市内 計3回の配信予定

集計期間	表示回数	視聴回数	クリック数	視聴率
9/9～9/30	19,858回	2,859回	42回	14.40%
10/1～10/31	22,009回	2,765回	56回	12.56%
合計	41,867回	5,624回	98回	13.43%

10月配信実績

デバイス別

上：表示回数、下：視聴回数

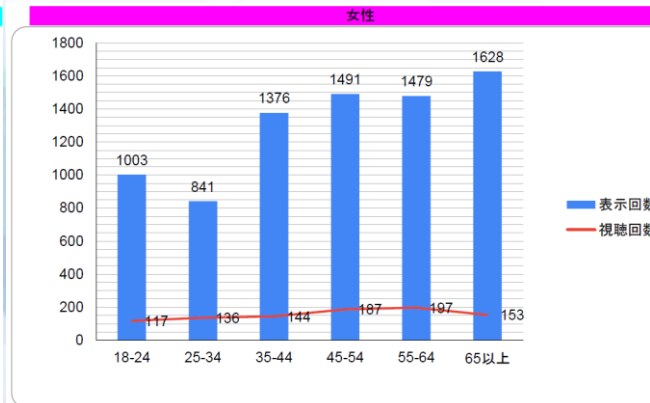
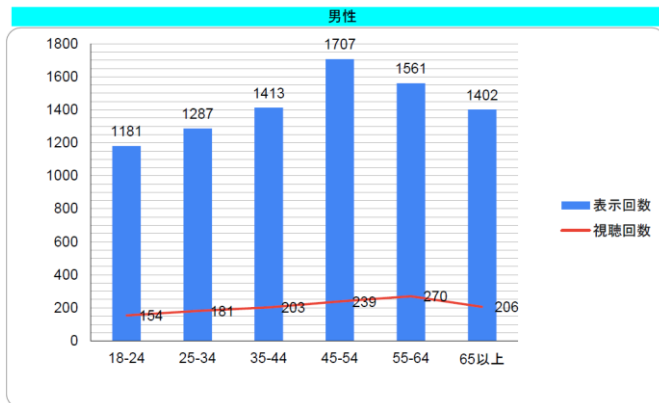


モバイル			タブレット		
表示回数	視聴回数	視聴率	表示回数	視聴回数	視聴率
14,459	1,790	43	3,223	399	3

パソコン			TV画面		
表示回数	視聴回数	視聴率	表示回数	視聴回数	視聴率
4,327	576	10	0	0	

ユーザー別

※注意：男性と女性で軸の基準数は異なります



2 活動について -とうみエコドライブ講習会-

ガソリン代の高騰が叫ばれる中、家計の一助とするとともに、市民の皆さまに脱炭素に向けた取り組みを実践していただくため、とうみエコドライブ講習会を開催した。

日 時：令和5年11月5日（日）9：00～12：00

場 所：信濃東部自動車学校及び市内路上

主 催 等：主催 東御市・東御市脱炭素化事業推進協議会
共催 信濃東部自動車学校（講師）

参加者：6名（定員）

講習内容：①路上にて普段の運転で燃費を計測
②エコドライブに関する座学・実技演習
③路上にてエコドライブを心がけた運転実施
④普段の運転とエコドライブの燃費を比較

参加者の中にはエコドライブ運転により**燃費が30%以上**改善した方もいた。

今後はできる限り参加者を増やせるよう講習内容の進展に加え、工夫した広報等に努めていく。



2 活動について -ドキュメンタリー映画の上映-

地球温暖化防止をテーマとしたドキュメンタリー作品の放映会の実施を検討しています。

目的：地球温暖化防止をテーマにしたドキュメンタリー映画を視聴していただくことで視聴者に地球温暖化に対する危機感を持っていただき、地球温暖化対策に対する理解と協力意識を高めていく。

開催時期：令和6年2月頃を予定

対象者：市民の皆さま

放映作品：「Wende2 未来へのアプローチ」（放映時間95分）

内容：緩和策と適応策などについて

その他：長野県辰野高校の取組みが作品内で紹介され、校長・教諭・生徒が出演
長野県環境保全研究所 所員が出演



出典：気候変動適応情報プラットフォーム

3 重点対策加速化事業について - 計画概要 -

本年度当初に採択を受けた本事業における計画概要は以下のとおりである。

事業計画名	東御市全域の脱炭素化・エネルギー地域経済循環に向けた 再エネ・省エネ・蓄エネの最大限導入事業		
総事業費	1,857,905千円 (うち市負担額:131,160千円)	計画期間	令和5年度～令和10年度
交付対象事業費	999,056千円	再エネ導入量	3,208kW
交付予定額	538,041千円	CO2削減効果	30,315t-CO2

(単位：千円)

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	合計
総事業費	151,185	491,180	335,400	316,940	284,000	279,200	1,857,905
交付対象事業費	147,721	305,070	173,295	142,070	117,350	113,550	999,056
交付予定額	74,025	172,386	91,378	75,019	63,250	61,983	538,041

事業内容	事業対象
太陽光発電・蓄電池導入事業	一般住宅【間接補助】
	民間施設【間接補助】
	公共施設【PPA方式】
新築ZEB設計・建設事業	公共施設(滋野児童館)
LED導入事業	公共施設

3 重点対策加速化事業について - 令和5年度実施事業 -

本年度から開始した本事業では、公共施設へのLED導入を中心に以下のとおり実施し、概ね順調に進捗している。

(単位：千円)

事業名	施設名等	総事業費	交付対象事業費	交付率	交付予定額	進捗状況	完了日(予定)
新築ZEB設計事業	滋野児童館	1,650	1,650	3/5	990	設計中	R6.3.31
LED導入事業	中央公民館	22,671	22,168	1/2	11,083	完了	R5.10.10
	温泉3施設 ・ゆうふるtanaka ・御牧乃湯 ・湯楽里館	71,060	68,829		34,414	工事中	R6.1.31
	明神館	9,350	9,176		4,588		R6.3.31
	勤労者会館	7,865	7,693		3,846		R6.3.31
	市役所別館	21,890	21,420		10,710		R6.3.31
	東部人権啓発センター	8,910	8,653		4,326		R6.3.31
	東御市民病院	—	—		4,068		R6.3.31
	合計		143,396		139,589		

3 重点対策加速化事業について - 令和6年度実施事業 -

以下の事業実施を予定している。令和6年度以降、市民・事業者向けの間接補助事業を開始し、全市的に本事業を推進する。

(単位：千円)

事業名	対 象	事業量	総事業費	交付対象事業費	交付率	交付予定額
新築ZEB建設事業	公共施設 (滋野児童館)	建設1棟	85,217	85,217	3/5	51,130
太陽光発電導入事業	一般住宅 【間接補助】	94件、 376kW	109,040	26,320	定額	26,320
	民間施設 【間接補助】	24件、 264kW	68,640	13,200	定額	13,200
	公共施設 【PPA方式】	3件、 110kW	75,807	75,807	1/2	37,903
蓄電池導入事業	一般住宅 【間接補助】	94件、 470kWh	112,800	72,850	1/3	24,283
	民間施設 【間接補助】	5件、 100kWh	24,000	19,000	1/3	6,333
	公共施設 【PPA方式】	2件、 40kW	9,600	7,600	2/3	5,066
合 計			485,104	299,994		164,235

※交付予定額：172,386千円 (-8,151千円) 13

4 今後の脱炭素化事業について

脱炭素先行地域については残念ながら不採択となってしまったが、2050年までにCO₂排出量実質ゼロを目指すため、引き続き、重点対策加速化事業以外に次の事業の実施を検討している。

<取組み予定の事業>

- ①市所有地等でのオフサイト太陽光発電所の導入
 - ②ため池を活用したフロート式太陽光発電設備の導入（前橋池等）
 - ③公共施設での太陽光発電設備・蓄電池の導入（重点対策加速化事業以外のもの）
 - ④公共施設の高効率設備の導入
 - ⑤田中商店街の街灯LED化
 - ⑥公共施設のLED化
 - ⑦公用車のEV化
 - ⑧観光施設等でのEV充電器の導入
- など

※事業実施にあたっては、重点対策加速化事業以外の国の補助事業等の活用も検討している。

※上記以外の取組みも含め、今後どのような取組みが必要なのか、このあとの各分科会でそれぞれ協議していただきたい。