

提出日：令和 7 年 2 月 6 日
選定日：令和 7 年 5 月 9 日

米沢×飯豊発！ 米沢牛と地域連携で挑む肉用牛バイオガス 発電モデル 2.0 による脱炭素への道

米沢市・飯豊町

山形県、おきたま新電力株式会社、東北おひさま発電株式会社、
株式会社エヌ・ティ・ティ エムイー、株式会社米沢食肉公社、
株式会社山形銀行、株式会社荘内銀行、株式会社きらやか銀行、
米沢信用金庫、全国農業協同組合連合会山形県本部、
山形おきたま農業協同組合、米沢牛銘柄推進協議会、有限会社高山工務店、
山形県電機商業組合、米沢市管工事協同組合、山形パナソニック株式会社、
国立大学法人山形大学、飯豊町商工会、有限会社エコプラントめざみ、
農事組合法人沖のカモメ、若乃井酒造株式会社、株式会社デンソー山形、
株式会社ホリエ、有限会社渡部製材所、株式会社伊藤造園土木

米沢市 市民環境部環境課

電話番号 0238-22-5111

FAX 番号 0238-22-0498

メールアドレス kankyo-ka@city.yonezawa.yamagata.jp

飯豊町 住民課

電話番号 0238-87-0514

FAX 番号 0238-72-3827

メールアドレス i-seikatsu@town.iide.yamagata.jp

内容

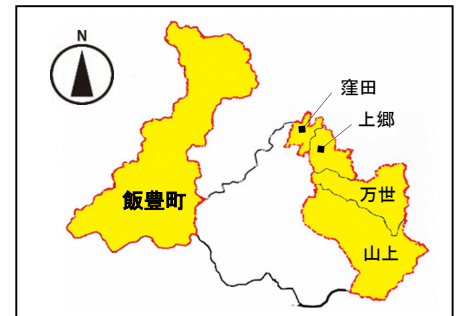
1. 脱炭素先行地域の概要と計画提案の先進性・モデル性.....	3
1.1 計画提案内容の概要.....	3
1.2 先進性・モデル性.....	11
1.3 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決、地域経済循環への貢献等.....	17
2. 地方公共団体の基本情報、温室効果ガス排出の現況.....	19
2.1 提案地方公共団体の社会的・地理的特性.....	19
2.2 温室効果ガス排出の実態.....	21
3. 脱炭素先行地域における取組の全容.....	22
3.1 地域の将来ビジョンと脱炭素先行地域の関係.....	22
3.2 事業の概要.....	24
3.3 事業の実施スケジュール等.....	25
3.4 事業費の額、活用を想定している資金.....	28
4. 取組内容の詳細.....	33
4.1 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況.....	33
4.2 民生部門の電力消費に伴う CO2 排出の実質ゼロの取組.....	41
4.3 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組.....	50
5. 各事業の事業性の確保に係る試算・検討状況.....	53
6. 関係者との連携体制と合意形成状況等.....	61
6.1 地方公共団体内部の推進体制.....	61
6.2 関係者との連携体制と合意形成状況.....	63
6.3 事業を着実に実施するための実績等.....	71
7. 地方公共団体実行計画の改定状況等.....	73

1. 脱炭素先行地域の概要と計画提案の先進性・モデル性

1.1 計画提案内容の概要

【対象エリアの位置・範囲と地域特性】

本計画の対象エリアは米沢市東部4地区（上郷・窪田・万世・山上）と飯豊町全域（9地区）とする。対象エリアは全国的なブランド牛である米沢牛の産地となっており、人口減少や担い手不足、家畜排せつ物処理など共通の地域課題を抱えている。一方で、再生可能エネルギーのポテンシャルが高く、農業が盛んなエリアであることから、CO2削減及び横展開の効果を最大限発揮できる。対象エリアの特徴については下記のとおり。



米沢市（4地区）

上郷：畜産業のほか、米・野菜等の栽培も盛んな農村エリア。一方、東北中央自動車道米沢中央インターチェンジ近隣に「道の駅米沢」が立地する観光スポットである。

窪田：米沢市の北に位置し、稲作を基幹とした農業と国道13号沿線を活用した流通拠点となる産業の2つの側面がある。市内でも比較的子育て世帯が多いエリアである。

万世：米沢八幡原中核工業団地を中心とした製造業が集積するエリア。米沢市食肉センターがあり、米沢牛の出荷拠点になっている。

山上：自然環境豊かな山村エリア。大規模畜舎が複数存在する。JR奥羽本線が通り首都圏から米沢への玄関口である。市内の中でも特に少子高齢化の進行が著しい。

飯豊町（全域）

豊かな稲作地帯が広がっており、ブランド牛として名高い「米沢牛」の約4割を生産するなど畜産も盛んである。すでにバイオガスプラントが稼働しており、資源の循環型農業を推進している。また、「日本で最も美しい村」連合に加盟しており、景観保全に取り組んでいる。

【対象エリアの規模等】

エリア名		【米沢市】上郷エリア	【米沢市】窪田エリア	【米沢市】万世エリア	【米沢市】山上エリア	【飯豊町】全域	合計	
位置・範囲		市の北東部	市の北北東部	市の東部	市の南東部	飯豊町全域		
民生 需要家数	住宅（戸）	1,424	2,294	1,985	712	2,075	8,490	
	民間施設（施設）	38	154	62	14	86	354	
	公共施設（施設）	7	5	6	7	38	63	
民生部門 電力の取組 (kWh/年)	電力需要量	11,680,985	28,386,084	16,718,227	4,684,036	19,061,842	80,531,174	
	再エネ 電力 供給量	(域内) 新規再エネ導入量	1,484,305	4,719,907	3,759,581	694,248	7,293,868	17,951,909
		(地方公共団体内) 既存再エネ設備	9,879,048	23,042,194	12,501,408	3,819,207	11,647,594	60,889,451
		その他調達(上記以外) ※需要家エリアに記載し てください。	0	0	0	0	0	0
		合計量	11,363,353	27,762,101	16,260,990	4,513,454	18,941,462	78,841,360
	省エネ削減効果	317,632	623,983	457,237	170,581	120,380	1,689,814	
民生部門電力以外の温室効果ガス排出の削減 量（t-CO2/年）		31	47	1,195	18	3,326	4,617	

【脱炭素先行地域内の再エネ電力供給量のうち新規導入量の再エネ種別内訳】

【電源別新規再エネ導入量合計（kWh/年）】

太陽光発電	7,518,709
水力発電	1,051,200
風力発電	0
地熱発電	0
バイオマス発電	1,498,000
廃棄物発電（バイオマス発電量）	0
その他発電	7,884,000
民生部門_新規再エネ導入量 合計	17,951,909
民生部門以外の電力_新規再エネ導入量 合計	952,650

【複数エリアや一部施設を付加的に対象とする意義・狙い】

飯豊町は米沢牛の肥育頭数が最多の地域であり、米沢市もこれに次ぐ地域である。米沢市と飯

豊町で米沢牛全体の肥育頭数の約 64%、先行地域内で肥育頭数の約 58%を占める中核エリアを構築することで、米沢牛のサプライチェーン全体の脱炭素化を効果的に進めていく。

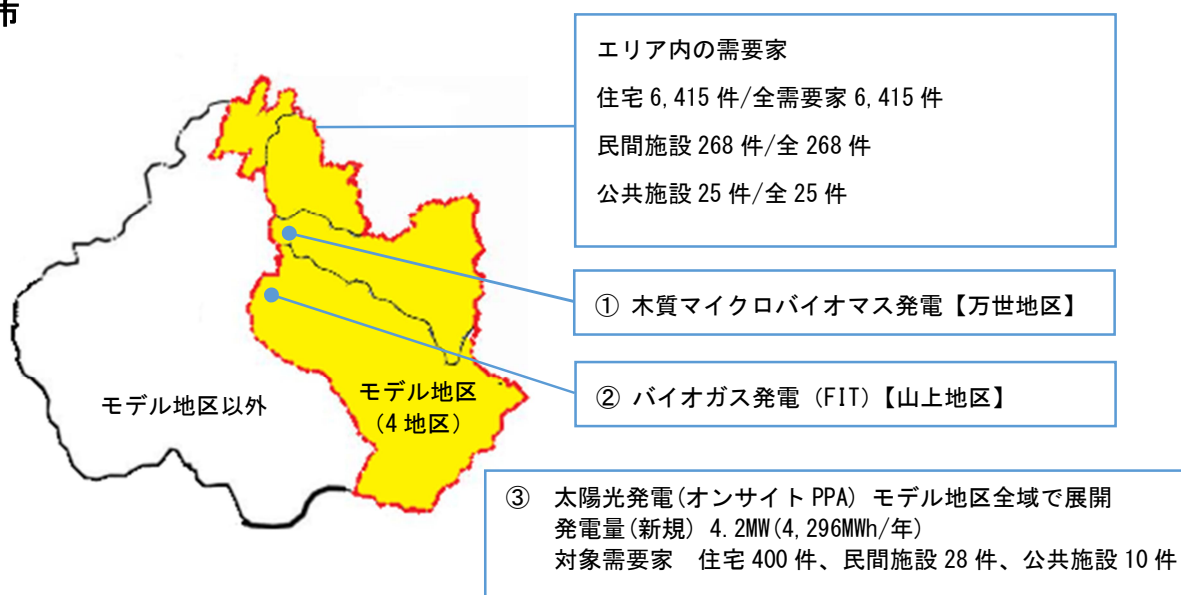
飯豊町では 2020 年から肉牛用バイオガス発電施設を稼働しており、家畜排泄物処理などの課題に先進的に取り組んでいる。米沢牛の流通拠点である米沢市と『肉用牛バイオガス発電モデル 2.0 (P12 参照)』を市町連携で構築することで、家畜排泄物処理などの課題解決、米沢牛サプライチェーンの脱炭素化、ひいては置賜地域及び県内への横展開を一体となって推し進めることができ、「実行の脱炭素のドミノ」に向けた意義のある取組となる。

【具体的な需要家、再エネ設備の位置】

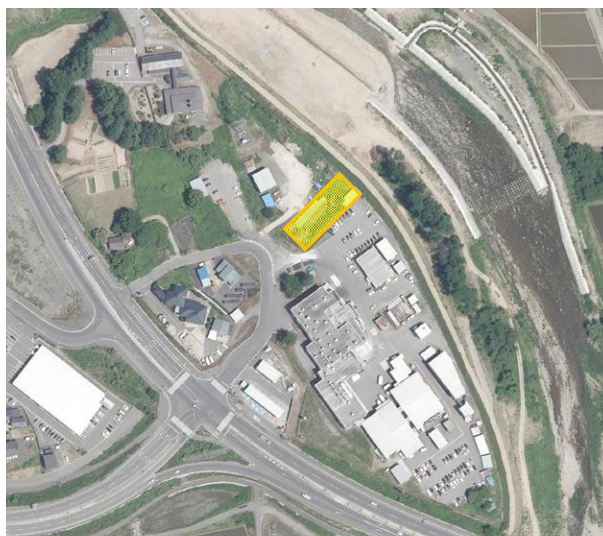
米沢市と飯豊町を合わせた先行地域エリア内の全需要家は下記のとおり。

- ・ 住 宅：全 8,490 件（米沢市 6,415 件、飯豊町 2,075 件）
- ・ 民間施設：全 354 件（米沢市 268 件、飯豊町 86 件）
- ・ 公共施設：全 63 件（米沢市 25 件、飯豊町 38 件）

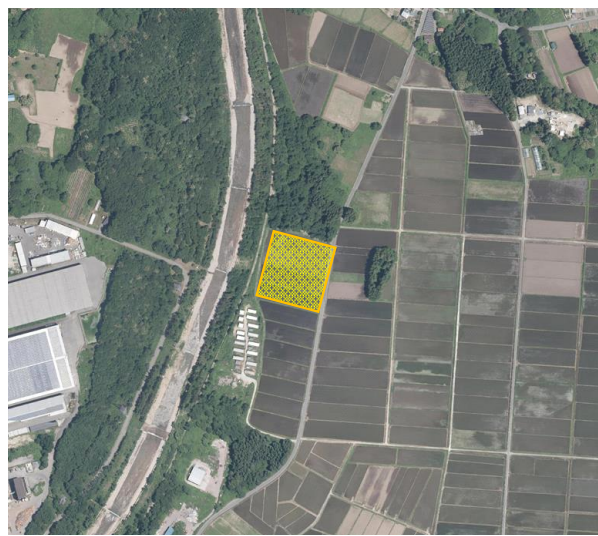
米沢市



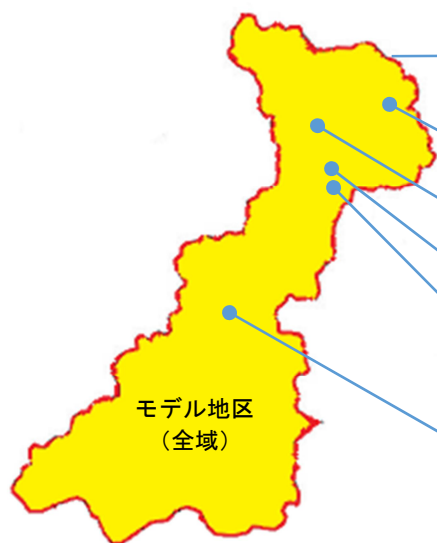
- ①詳細 木質マイクロバイオマス発電
発電量：192kW（新規）
対象需要家：(株)米沢食肉公社



- ②詳細 バイオガス発電 (FIT)
発電量：500kW（新規）
おきたま新電力(株)からの特定卸供給



飯豊町



エリア内の需要家

住宅 2,075 件/全需要家 2,075 件

民間施設 86 件/全 86 件

公共施設 38 件/全 38 件

① バイオガス発電【黒沢地区】

② 小水力発電【小白川地区】

③ 太陽光発電オフサイト PPA【手ノ子地区】

④ 太陽光発電オフサイト PPA【手ノ子地区】

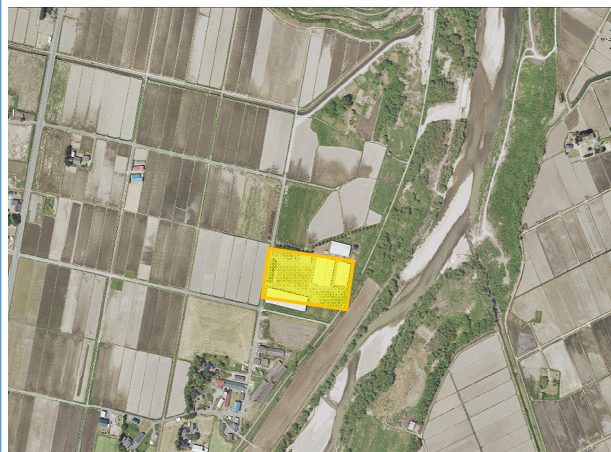
⑤ 太陽光発電オフサイト PPA【中津川地区】

⑥ 太陽光発電 PPA&自己所有 モデル地区全域で展開

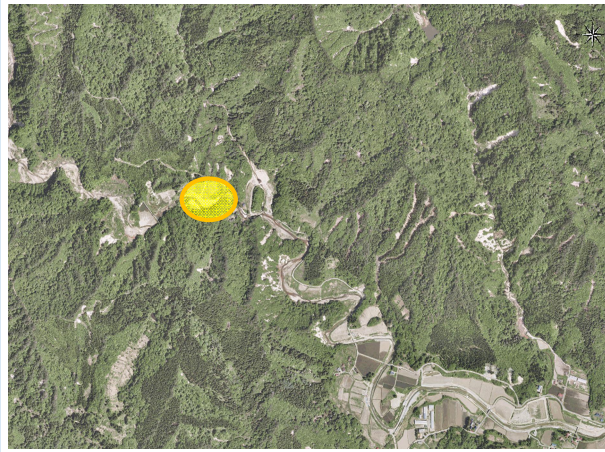
発電量(新規) 1.5MW

対象需要家 住宅 100 件、民間施設 24 件、公共施設 11 件 ※民生部門電力以外の取組を含む

①詳細 バイオガス発電
発電量：500kW（新規）



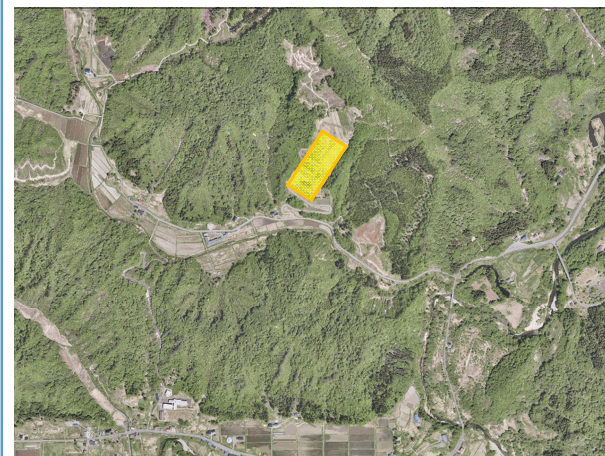
②詳細 小水力発電
発電量：200kW（新規）



③④詳細 太陽光発電オフサイト PPA
発電量：各 500kW（新規）



⑤詳細 太陽光発電オフサイト PPA
発電量：500kW（新規）



【脱炭素先行地域の取組概要】

＜脱炭素先行地域の位置付け、設定理由＞

記載項目	内容
設定する地域課題	① 家畜排せつ物処理 ② 地域経済の活性化 ③ 人口減少・担い手不足

① 家畜排せつ物処理

共通：米沢市と飯豊町は米沢牛の産地となっており、両自治体で全体の6割を肥育している。一般的に家畜排せつ物は堆肥として農地に施用するが、農地面積が狭い場合や、冬季の積雪の影響により、施用しきれなかった堆肥の処理に苦慮している。また、堆肥を作る上では繰り返し作業等を定期的に行う必要があることから、人件費や重機代等のコストが大きな負担となっている。未完熟堆肥の臭気課題もあることから、規模拡大が困難となっている。

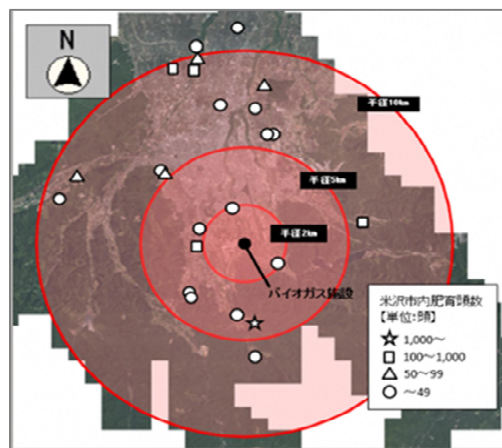
米沢市：乳用牛や豚等頭数が近隣自治体と比較しても多いことから、臭気への対応が求められる。従来から臭気課題を抱えており、住民も臭気に敏感になっている。また、堆肥センターが米沢市にはないため、個々の畜産農家に家畜排せつ物処理を任せている状況である。そのため、ほ場面積が小さい小規模畜産農家を多く抱える本市にとって、負担がより大きく深刻であると言える。

飯豊町：2021年から稼働している「ながめやまバイオガス発電所」ではすでに排せつ物のメタン発酵によりエネルギーを取り出し、効率的に堆肥化・液肥化することで環境影響を最小化している。一方、各畜産農家や既存堆肥センターでは、特に発酵が進まない冬期間において糞尿が処理しきれず、臭気課題や処理コスト等の改善を行う必要がある。

脱炭素先行地域の役割・位置付け

項目	米沢市	飯豊町
肉用牛肥育頭数	2,501頭	3,747頭
肉用牛バイオガス実績	無し	有り
堆肥センター	無し	有り
液肥散布実績	一部有り	有り
肉用牛小規模農家割合（50頭未満）	62.5%	65.3%
乳用牛・養豚肥育頭数	10,941頭	2,383頭

【参考表】米沢市と飯豊町比較



【参考図】米沢市の肉用牛肥育状況

② 地域経済の活性化

米沢市：上杉の城下町としての歴史や文化、農産品など市外に誇るべき魅力があるものの、この魅力をうまく生かすことができず、全国には米沢牛以外の認知が進んでいない。その一方で、近年は全国的にブランド牛が乱立しており、産地間競争が激しくなっている。米沢牛をはじめとする米沢産品の販路拡大を図ることは、それに関連する農家や事業者の所得向上に結び付くことから、取り組むべき課題となっている。

飯豊町：水稲・畜産を基幹産業とする飯豊町にとって、強い農業経営体の育成は重要な課題である。また、少子高齢化の進行は労働生産人口の減少ばかりでなく、地域経済への影響が予想される。飯豊町は、これまでエネルギーの域内循環を目指しており、これを起点にした新たな地産品の創出と農産品のブランド価値向上により、担い手確保と雇用創出、地域経済の活性化に資する取組が求められている。

③ 人口減少・担い手不足

米沢市：国勢調査人口によると、1995年95,592人に対し2020年には81,252人と約15%の減少となっている。人口減少の要因となっているのが、冬期間の厳しい自然環境である。特別豪雪地帯であることから、冬季も安心して暮らせるまちづくりを求める声が多い。また、少子高齢化による農業の担い手不足が問題となっている。市内畜産農家の6割は60歳以上と高齢化している。加えて、国内消費の減少や飼料価格及び

	資材の高騰、堆肥の臭いへの対応など多くの課題に直面していることから、畜産業のイメージが低下し、後継者不足となっている。 飯豊町：国勢調査人口によると、1995 年 9,538 人に対し 2020 年は 6,613 人と約 30%の減少となっており、地域コミュニティの維持や存続さえも危ぶまれている状況となっている。特に基幹産業である農業への影響が大きく、土地利用型作物の担い手への集積が進んでいるものの、主食用米の需要が減少する中で、水田面積の維持を図っていく必要がある。また、中山間地域においては農業条件が厳しく、個別農家の規模拡大には限界があり、集落営農や農業経営の法人化推進に重きを置いていく必要もある。 上記のように、両自治体は「米沢牛」という日本有数のブランド牛の産地であるものの、家族経営の小規模畜産農家が6割以上を占め、家畜排せつ物処理問題や飼料価格高騰も相まって廃業や頭数減に陥っており、いかに持続的な畜産業の実現を行えるかが大きな課題となっている。一方で、両自治体での本課題に違いもあり、米沢牛というシンボルである肉用牛の排せつ物処理を両市町で連携して進めることで住民理解や合意形成の流れを作り、畜産全般の課題や個別課題の解決へ展開し進めていく。今回、両自治体が連携して脱炭素をツールとし、家畜排せつ物を地域資源として活用することで、資源循環の実現とともに経済性の高い持続可能なモデルを構築する。
地域課題を位置付けている既存計画名 (基本的な計画や個別分野における計画)	米沢市 米沢市まちづくり総合計画、米沢市 SDGs 未来都市計画 飯豊町 第 5 次飯豊町総合計画、飯豊町 SDGs 未来都市計画、飯豊町バイオマス利活用推進計画
上記計画の記載内容	米沢市 【米沢市まちづくり総合計画】 ① 魅力発信等を通じたつながりによる関係人口を増加と、企業情報の発信や職場体験等を推進による若年層の就職と定住の促進を図る。また、市民と共に米沢ブランドを育てる運動を推進し、定住人口と関係人口の拡大を図る。(計画 31 頁) ② 付加価値の高い多様な農業振興を図るため、農業経営の効率化や生産基盤・流通体制を整備し、農業経営安定化を促進する。また、地産木材利用拡大と未利用材を活用した木質バイオマスエネルギーの利用を促進する。(計画 53～54 頁) ③ 環境保全意識の高揚を図るとともに、エネルギーの有効利用を促進し、省資源・循環型社会の構築を目指す。(計画 106 頁) ④ 円滑な市民生活が送れるよう雪対策に取り組む。道路や住宅等における融雪施設等の充実や雪害防止対策を推進し、安全確保を進める。(計画 116 頁) 【米沢市 SDGs 未来都市計画】 ① 持続可能な地域づくりを進めるため、企業間連携や市内企業と大学との連携を推進し、付加価値率の向上を目指し、産業の活性化や雇用の拡大を図る。(計画 8 頁) ② 脱炭素・循環型社会の構築に向け、森林等の吸収源対策や公共施設における CO2 排出量の削減を率先して行う。米沢牛等の家畜排せつ物をエネルギー源として利活用するなど環境に配慮した取組により生産される畜産品の普及拡大を図る。(計画 14 頁) 飯豊町 【第 5 次飯豊町総合計画】(計画 4～5 頁) ① 人口減少への対応 平成 27 年策定「飯豊町人口ビジョン」において、令和 42 年(2060 年)人口 3,343 人推計に対し、5,000 人程度を維持することを目指す。 ② 新しい日常への対応 ICT、デジタル化、AI 活用による就業場所を選ばない仕事の促進により、転入促進・転出抑制を進める。 ③ 気候危機への対応 気象災害に強いまちづくり、環境教育、環境配慮型住宅、省エネ、二酸化炭素排出量実質ゼロのまちを目指す。 ④ 田園回帰への対応 情報通信技術等を活用し農山村地域での魅力的な仕事や安心した生活を送ることができる環境を作る。 【飯豊町 SDGs 未来都市計画】(計画 8 頁)

本町に豊富に存在する木質バイオマス資源や、家畜排せつ物を活用したバイオガス発電など、地域資源を活用した持続可能な町を実現していく。
【飯豊町バイオマス利活用推進計画】（計画 20 頁）
 家畜排せつ物を利用したバイオマス利活用推進の加速化
 町内の産業に適した地域資源の有効活用の促進と再生可能エネルギーの経済創出

＜取組の全体像＞

全国有数のブランド牛である米沢牛のサプライチェーン全体の脱炭素化を図り、サステナブル分野でのブランド化と脱炭素手段によるコストダウンに取り組むことで、米沢牛の市場規模拡大及び畜産農家の経営基盤安定化並びに他ブランド牛との差別化を目指す。また、本計画による再エネの地産地消や資源循環の取組を通して、住民への裨益を高め、暮らしやすいまちづくりを推進することで、定住人口を確保し人口減少、担い手不足の解消を図る。

肥育過程は肉用牛バイオガス施設を米沢市、飯豊町に建設し、家畜排せつ物処理問題の解決と、電力及び肥料の同時生産に取り組む。加工過程では木質マイクロバイオマス発電による食肉センターへの熱電併給を図り、脱炭素化と BCP 対策を実現する。

農業分野では、バイオガス余剰熱を有効利用した液肥濃縮ペレット肥料（以下、ペレット肥料という。）を生産することで、実用性を大幅に改善する。加えて、米沢牛をはじめとした農業の低炭素化を推進し、地域産品のブランド化を図り、地域経済を活性化し賑わいを創出する。

域内の住民に対しては、豊富な地域資源を活かしたバイオガス発電、小水力発電、太陽光発電を導入し、地域新電力との連携で安価なエネルギー供給により裨益を高める。さらに、高効率省エネ機器・断熱改修補助等により、特別豪雪地帯における冬季の暮らしやすさ向上を実現する。

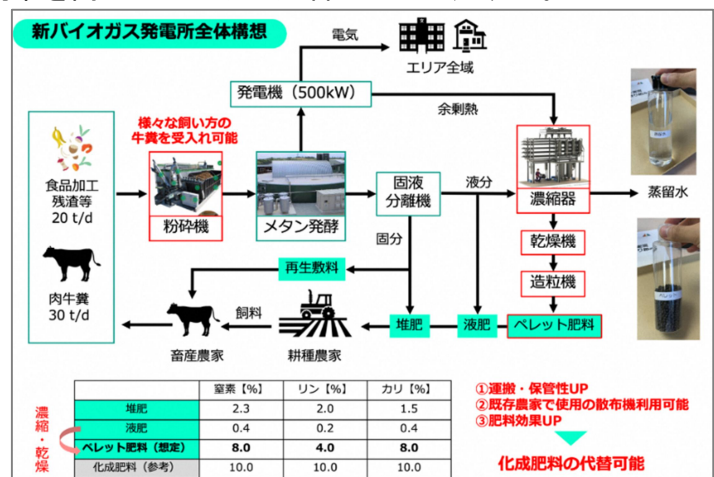
このような脱炭素の取組は山形県や近隣市町村、県内金融機関との連携で横展開を図るほか、教育機関と連携した環境教育の実施や、市民や事業者向けセミナーにより行動変容を実現する。

＜民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組＞

①ー 1. 牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設（両自治体）

米沢牛（肉用牛）からの牛糞や地域の食品残渣等を原材料とするバイオガス発電を両自治体にそれぞれ 500kW 導入（米沢市は FIT）し、畜産業の排せつ物処理問題を効果的に解決するとともに、電気及び熱の地産地消を行い地域経済循環への裨益も実現する。また、全国のバイオガス発電の共通課題である消化液の処理については、近隣農家と連携して液肥を利活用するだけでなく、余剰熱を活用して濃縮乾燥させ、肥料効果を高めたペレット肥料として生産する。

ペレット肥料については、JA 全農山形や JA 山形おきたま、地域の農家と連携して置賜地域で活用するほか、域外にも展開し、広域での化成肥料代替を実現する。広域での利用においては農林水産省開設の「国内肥料資源マッチングサイト」への登録及び「国内肥料資源の利用拡大に向けたマッチングフォーラム」への参加を通じて流通・展開を進める。また、バイオガス生成時の副産物である堆肥についても、農地への活用に加えて、家畜飼育における敷料としても利用し、余すことなく地産地消を行う。

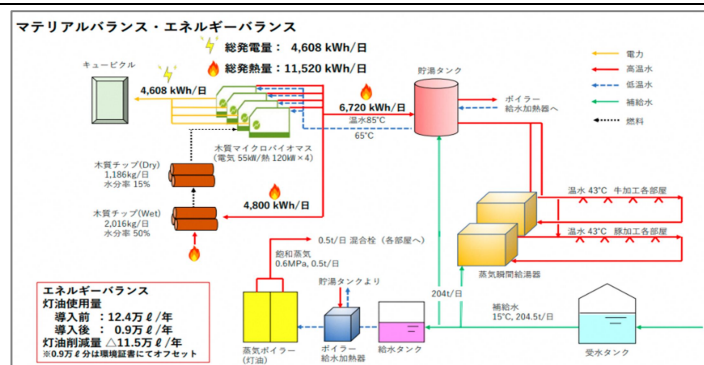


【参考図】新バイオガス発電所イメージ

①ー 2. 木質マイクロバイオマス発電からの熱電併給による食肉加工工程の脱炭素化（米沢市）

米沢市食肉センターにおいては、すでにおきたま新電力による再エネプランに切り替えているが、さらに木質マイクロバイオマス発電（192kW）を新設し、食肉加工工程の脱炭素化を推進す

る。食肉センターにおいては、熱と電気を大量に使うため、オンサイトで熱電併給することで光熱費削減が可能となる。また、非常用電源がないことから停電時の食肉の劣化も有事の課題となっていたが、今回導入するマイクロバイオマスは停電時の稼働も可能となることから、BCP 対策も有効となる。原材料についても地元木材を活用し、地域資源の有効活用につなげる。



【参考図】マテリアルバランスイメージ

①ー 3. オンサイト・オフサイト PPA を主軸にした太陽光発電の導入（両自治体）

米沢市・飯豊町の両自治体合計で既存住宅 500 件、事業所 28 件、公共施設 21 件（合計 7.0MW）に、オンサイト及びオフサイト太陽光パネルを導入する。また、豪雪地帯である域内において冬季の積雪に対応するため、垂直型太陽光発電を組み合わせることで冬季の発電量の確保を図る。

①ー 4. 小水力発電の導入（飯豊町）

飯豊町において小水力発電設備を 200kW 導入する。太陽光の発電量が顕著に減る冬季間における安定的な電源として域内へ供給する。

①ー 5. 高効率省エネ機器導入及び断熱改修（両自治体）

高効率省エネ機器（エアコン、エコキュート）導入と断熱改修の補助を行い、家庭における冬季の居住環境改善と省エネによる光熱費削減を実現するほか、事業者の脱炭素経営を後押しする。また、米沢市の公共施設に LED を導入する。

<民生部門電力以外の脱炭素化に関する取組>

②ー 1. 木質マイクロバイオマスから食肉センターへの熱供給（米沢市）

米沢市食肉センターに設置するマイクロバイオマス発電による排熱を活用し、給湯や消毒等、蒸気発生のために用いていた灯油による熱を賄い、脱炭素化を推進する。

②ー 2. 薪ストーブ及びペレットストーブの導入（両自治体）

薪ストーブ及びペレットストーブの普及推進と併せて、地産木質燃料を供給することで燃料転換を推進し、熱のレジリエンス強化と地元林業従事者の収入確保につなげる。

②ー 3. 民間企業へ太陽光発電の導入（飯豊町）

工業団地などの民間企業に新たに太陽光発電を合計 900kW 導入し、産業分野における自家消費および民生部門への余剰電力の送電を進める。

②ー 4. 地域農業の低炭素化の推進（両自治体）

秋耕の実施による農地から発生する温室効果ガスの削減と、バイオガス発電で生産される液肥等の有機肥料の活用により地域農業の低炭素化を推進する。また、低炭素化された農作物を原料とし、地域の再エネ電力を醸造時に利用することで、地域で作られる日本酒に RE100 の付加価値をつける。高付加価値化を訴求することで、取引単価を上げ、農業の経営基盤強化へつなげていく。また、山形県農林大学校や県立置賜農業高校と連携し、バイオガス発電の副産物の液肥をほ場に散布し、液肥の効能の調査を行っており、最新の農業技術や環境に配慮した技術を体験・学習することで液肥の活用方法や担い手育成を行っている。その連携を生かし、ペレット肥料の利用活用についても広げていく。

②ー 5. 環境・脱炭素教育等による行動変容（両自治体）

教育機関との連携により、今回の取組の紹介を含めた環境・脱炭素教育を行っていくほか、地域や山形パナソニックと連携した市民向けワークショップや事業者向けセミナーを開催することで、行動変容を促し域内での自発的な脱炭素行動の発生につなげていく。先行地域で得られた知見は、山形県との連携（「やまがた脱炭素ドミノ推進勉強会（仮称）」）により、横展開を図る。

＜取組により期待される主な効果＞

- ① 脱炭素や地域資源循環による米沢牛や他の製品のブランド価値向上と食肉センター及び畜産農家の経営安定化
- ② ペレット肥料により肥料効果や、運搬・保管性、実用性を高めることで、海外に依存している肥料原料の国内生産が可能となり、肥料国内自給率向上に貢献。
- ③ 特別豪雪地帯における、分散型安定電源利用によるレジリエンス強化や、エネルギーコスト減による地域裨益と暮らしやすさの向上
- ④ 置賜地域への脱炭素ドミノと、山形県、他自治体、金融機関との連携による取組の横展開及び脱炭素人材育成

＜総事業費に係る費用効率性＞

（総事業費に係る費用効率性） 81,167 円／t-CO2

＜地域脱炭素移行・再エネ推進交付金及び特定地域脱炭素移行加速化交付金【GX】申請額及びその費用効率性＞

費用・削減効果・費用効率性

	事業費（千円）	地域脱炭素移行・再エネ推進交付申請額及び特定地域脱炭素移行加速化交付金【GX】合計（千円）	CO2削減効果(累計)合計（t-CO2）	事業費に係る費用効率性（円/t-CO2）	地域脱炭素移行・再エネ推進交付申請額及び特定地域脱炭素移行加速化交付金【GX】に係る費用効率性（円/t-CO2）
交付金対象事業全体	12,726,714	5,460,169	156,796	81,167	34,823
民生部門電力の取組	11,940,910	4,843,398	147,498	80,956	32,837
民生部門電力以外の取組	785,804	616,771	9,298	84,514	66,335

1.2 先進性・モデル性

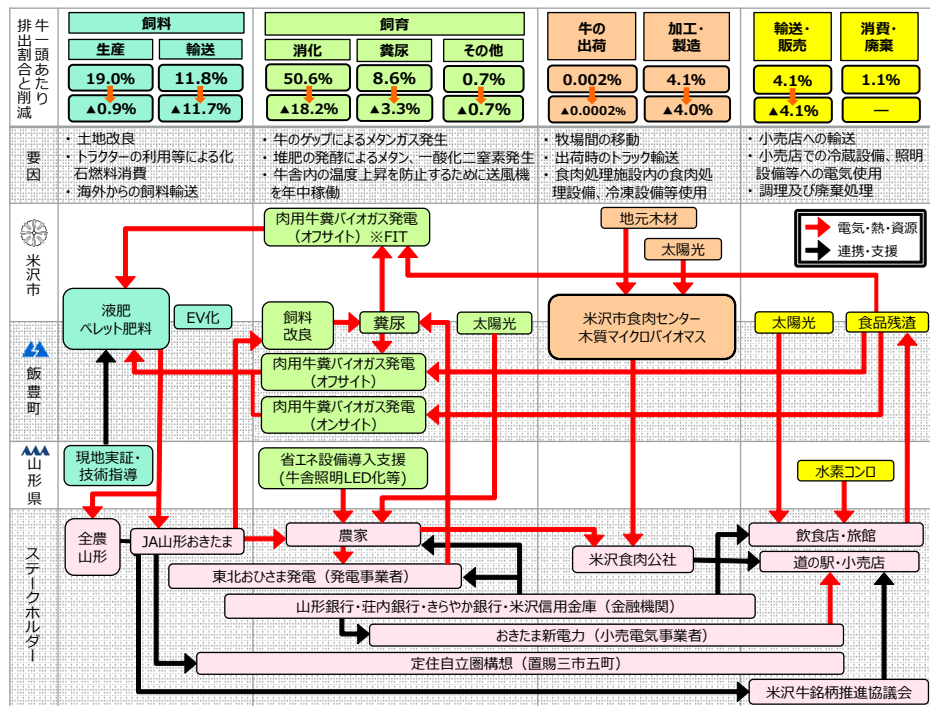
先進性・モデル性の概要

- ・サプライチェーン脱炭素化に向けた取組の進展による米沢牛のブランド価値向上（地域課題解決：農林水産業振興）
- ・肉用牛バイオガス発電モデル2.0の普及（地域課題解決：資源循環）
- ・山形県と連携した米沢牛のサプライチェーン脱炭素化と県内他地域への横展開（地域脱炭素の基盤創出：都道府県との連携）

先進性・モデル性の詳細

【サプライチェーン脱炭素化に向けた取組の進展による米沢牛のブランド価値向上（地域課題解決：農林水産業振興）について】

米沢牛のサプライチェーン全体の脱炭素化を通じて、米沢市・飯豊町のみならず、置賜地域全域に裨益する資源循環モデルを構築する。サステナブル分野でのブランド価値を高め、インバウンド需要や国内外での販路拡大に取り組んでいく。



【参考図】米沢牛サプライチェーン概要

Point1. 飼育過程の排出削減

飼育過程の排出量で代表的なものは、飼料由来のCO₂と呼吸由来のメタンである。

飼料由来のCO₂について、置賜地域における飼料の導入割合を増やすことで、飼料輸送にかかるCO₂を大幅に削減するほか、地域農業への経済的裨益も実現する。また、飼料生産時にバイオガス発電由来のペレット肥料を使用することで資源循環を実現する。

呼吸由来のメタンについては、メタン排出抑制効果のある飼料を混入することでその排出を抑制する（先行している農家においてメタン発生抑制飼料の使用を実証中）。飼育過程の排出削減においては、「全国肉牛事業協同組合」策定のGHG削減取組やGHG削減可視化システム導入を検討する。併せて山形県の支援事業を活用した牛舎のLED化や再エネ電力の導入を通じて、経営安定化と脱炭素化を同時実現する。

Point2. バイオガス導入による糞尿由来のメタン排出削減

両自治体において、家畜排せつ物の臭気への対策が課題となってい

る。飼料由来、呼気由来と並んで排出が多いのが糞尿由来のメタンである。バイオガス発電の嫌気性発酵のプロセスで早期に糞尿をタンクに密閉することで臭気の低減が図られるほか、タンク内で発生したメタンガスを発電に使用することで、糞尿由来の温室効果ガス排出を大幅に削減できる。

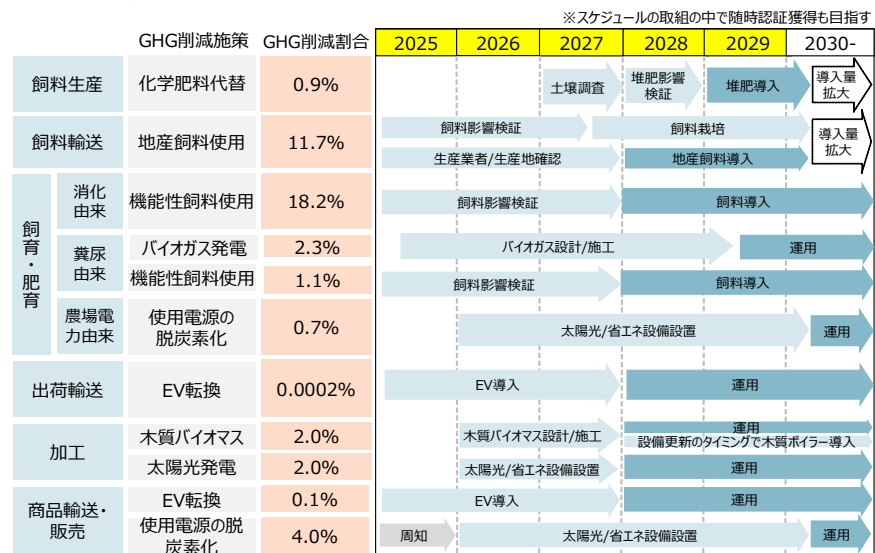
Point3. 食肉センターの脱炭素化とコスト削減・BCP 対策

米沢牛は米沢市・飯豊町を中心に置賜地域全域で肥育されているが、これらは基本的に米沢市食肉センターで加工され、米沢牛として流通する。食肉センターにおいては、消毒や冷蔵保管等で大量の熱と電気を使用（年間消費電力約 150 万 kWh、年間灯油使用量約 12 万ℓ）しており、エネルギーコストの高騰が課題となっている。また、現在、食肉センターには停電時の予備電源がない状況のため、災害等による停電が発生し、食肉を廃棄せざるを得ない状況となれば、1 億円以上の損害が見込まれる。今回、食肉センターにオンサイトで木質マイクロバイオマス発電設備を導入することで、エネルギーコストの低減と BCP 対策、脱炭素化を同時に図ることができる。

Point4. 低炭素・脱炭素によるブランド化

低炭素化・脱炭素の取組を効果的に発信し、ブランド化につなげる。英国規格協会の「PAS2050」や「PAS2060」の認証取得や農林水産省の「みえるらべる」の表示など、他のブランド牛との差別化を図り、かつ首都圏や国外での売上増につながる効果的なブランド戦略を行う。

また、米沢牛銘柄推進協議会と連携することで、置賜地域 3 市 5 町はもちろん、生産者、購買者も含めた一体的なブランド戦略の実施が可能となる。サステナブルな付加価値を付けることで、取引価格を高め、畜産農家等の経営安定化と市場規模拡大を図る。



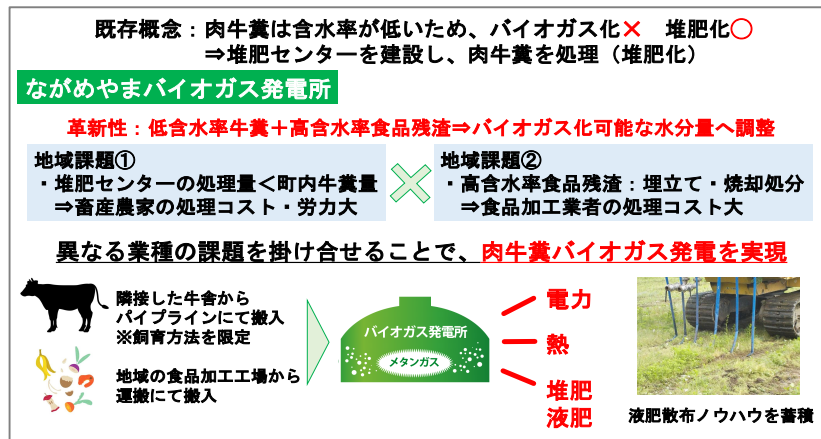
【参考図】米沢牛サプライチェーン脱炭素ロードマップ

【肉用牛バイオガス発電モデル 2.0 の普及（地域課題解決：資源循環）について】

日本では酪農由来のバイオガスは多く存在するが、肉用牛についてはバイオガス発電が普及していない。今回導入するバイオガス発電については、普及拡大において最大のボトルネックとなる消化液の処理についての課題を解消する。

Point1. 日本初の牛糞(肉用牛)バイオガス発電

2021 年 10 月から稼働実績のある飯豊町の「ながめやまバイオガス発電所 (500kW)」は、日本初の肉用牛による発電所であり、畜産における臭気の地域課題を嫌気性発酵によるメタンガスの回収により解決し、電力・熱・肥料を生産している。すでに多くの導入が見られる酪農からの糞尿を利用したバイオガスとは異なり、肉用牛の糞尿利活用をメインとしたモデルは日本においていまだ事例が少ない革新的取組であり、他地域からの問合せも多数ある状況である。既存ながめやまバイオガス発電所における革新性は、下図のとおり。



【参考図】既存ながめやまバイオガス発電所における革新性

Point2. 多様な飼育環境に対応可能なバイオガス発電の高モデル性

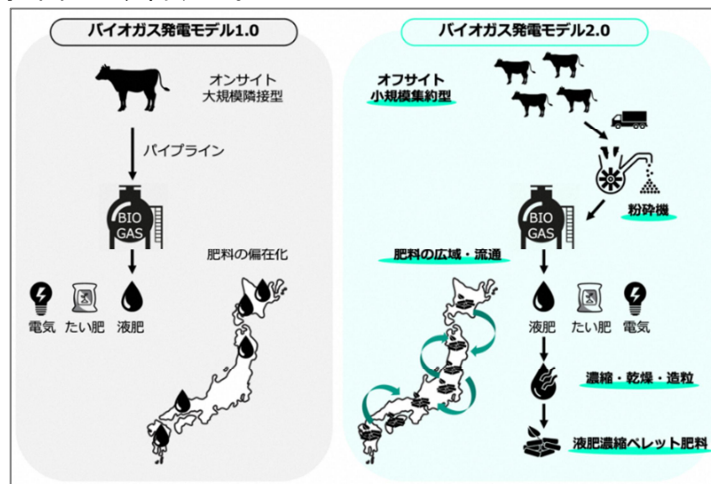
既存の「ながめやまバイオガス発電所」は牛舎隣接型（オンサイト型）として運用実績を重ねてきた。パイプラインを使ってフレッシュな牛糞を常に供給でき、安定運用に適しているが、併設可能なのは大規模な頭数を持つ畜産家や事業者に限定されている。今回新設するバイオガス発電は、汎用性を広げる観点から、搬入型（オフサイト型）とし、点在する牛舎からの牛糞を搬入車両で持ち込む形を採用した。これにより、畜産農家の規模やロケーションの制約に左右されず、多様な飼育環境に対しバイオガスの適用が可能となる。一方で、肉用牛は乳用牛よりも敷料を多く使うため、発酵槽への原料の投入において敷料や牛糞の破碎処理、不純物の分別に課題がある。この課題については、ヨーロッパで実用化されている最先端の粉砕機を導入することで、肉用牛の敷料の違いにかかわらず対応を可能とするほか、安定したメタンガスの発生を可能とする。

従来の牛舎隣接型（オンサイト型）バイオガス発電所 500kW に加えて、同規模の牛糞搬入型（オフサイト型）を新たに導入することで、オンサイト・オフサイト双方のノウハウを蓄積することができる。また、大規模畜産農家だけでなく、小規模畜産農家へもバイオガス発電所による裨益があるモデルを構築することができる。500kW の発電規模については、米沢市の肉用牛約 2,500 頭のうち、約半数の 1,000 頭規模（約 10,000t/年の牛糞）をベースとした設計であり、実現可能性をより高めた適切な規模としている。

今後、肉用牛バイオガス発電所を置賜地域はもちろん、全国へ展開することも見据え、①肉用牛受け入れ規模（1,000 頭）、②副原料の構成、③エンジン規模（500kW）、④運用方法等をモデル化することで、全国の肉用牛へ横展開の可能性をより大きく高めることができる。

Point3. 液肥の濃縮、ペレット化の利活用

バイオガス発電所では堆肥や消化液が副産物として生産されるが、特に液肥は大量に発生する一方で、その処理及び活用は全国で課題となっている。飯豊町での既存事業においては、消化液由来の液肥について運搬性・利用用途などで課題があったものの、事業者の日々の努力により液肥の利活用は根付きつつある状況にある。一方で、液肥の保存に巨大な貯留槽が必要なことや、運搬も特殊な大型車両が必要であることから範囲に限られる。また、液肥の農地への散布についても、散布時期や場所、方法に制限・課題が存在し、すべてを液肥で利用することは現実的ではない。したがって、安定的な事業運営の観点からは、消化液を別の形で有効利用することが必要となるが、今回、先進的な減圧濃縮装置を導入し、ペレット肥料に転換することで、運搬・保管性が向上する。既存農家が使用している散布機でも肥料としての利用が可能となり、利用の間口が広がるとともに、肥料成分が薄い液肥に比べ、濃縮することで成分が高まることから、使用用途も広がる。ペレット化により、地域資源循環の推進や肥料高騰問題への対応も可能となる。また、JA等との連携により、ペレット肥料の販路拡大が見込まれることから、その収益性の確保によってバイオガス事業全体の事業性が改善する。



【参考図】既存バイオガス発電モデルとの比較

Point4. 脱炭素ドミノ実現に向けたバイオガス発電モデル2.0の展開

肉用牛バイオガス発電所の日本全国への展開に向けた第一歩として、まずは米沢市へ下記の日程で展開を図る。

飯豊町	R7年度 (2025)	R8年度 (2026)	R9年度 (2027)	R10年度 (2028)	R11年度 (2029)	R12年度 (2030)
バイオガスプラント (脱炭素交付金)	実施設計		バイオガスプラント建設		運用	
肥料生産装置 (農水省交付金)	補助申請 実施設計		濃縮・乾燥 造粒装置建設		データ 集積	
先行試験 環境整備	ペレット肥料作成 ※ラボスケール		成分確認		施肥試験	
	成分確認					
	再生敷料転換					

※新バイオガス発電所運転開始までは、ながやまバイオガス発電所の液肥を用いて実施

米沢市	R7年度 (2025)	R8年度 (2026)	R9年度 (2027)	R10年度 (2028)	R11年度 (2029)	R12年度 (2030)
バイオガスプラント (FIT)			実施設計 FIT申請		バイオガスプラント建設	運用
肥料生産装置 (農水省交付金)			補助申請 実施設計		濃縮・乾燥 造粒装置建設	
環境整備	バイオガス由来肥料散布ほ場拡大 再生敷料転換					

【参考図】バイオガス発電所モデル2.0スケジュール

	今回、米沢市はFITによる発電を計画している。2カ所で展開することにより、牛糞の運搬コストを抑え効率化を図ることができるほか、米沢牛の肥育が全体の6割を占める両自治体に取り組むことで、米沢牛のサプライチェーンの脱炭素化をより効果的・効率的に進めることができる。 米沢市での肉用牛バイオガス発電所を展開するにあたり、まずは、米沢牛の肥育頭数最多の飯豊町でバイオガス発電事業を立ち上げる。飯豊町での設備設計、施工、試運転および本稼働等で得られる課題や改善点などは、米沢市のバイオガス発電所計画にすべてフィードバックする。これにより、モデル構築の失敗リスクを低減し、日本全国への展開に向けた着実な一歩とする。また、敷料の変更やバイオガス発電所から生産される肥料の活用等を、両自治体で行うことで、1つの自治体では得られなかった「ドミノ展開に向けたノウハウ」を先んじて得ることにより、盤石な展開方式を確立していく。 【山形県と連携した米沢牛サプライチェーン脱炭素化と県内他地域への横展開（地域脱炭素の基盤創出：都道府県との連携）について】 県が共同提案者として、米沢市と飯豊町で取り組む米沢牛のサプライチェーン脱炭素化についての支援を行う。具体的には、米沢市と飯豊町の本計画のプロジェクトチームに山形県（環境エネルギー部・置賜総合支庁[環境担当・農林担当等]）も参画し、これまで各種会議の場において情報共有や計画の検討、住民説明会への参加など、市町と共に連携を図ってきたところであり、今後事業執行段階においても、県の農業普及部門の職員による液肥及びペレット肥料の現地実証や技術指導を行っていくほか、畜産農家への省エネ設備導入支援（県単独補助事業）の実施などを組み合わせ、本計画を支援していく。 また、県民総ぐるみでカーボンニュートラルに向けたアクションにチャレンジしていくため、県内全市町村を含めた179の団体で構成する「カーボンニュートラルやまがた県民運動推進会議」を令和4年5月に設立した。今回新たに、県が中心となって同会議内に設置する「やまがた脱炭素ドミノ推進勉強会（仮称）」の開催を通して、本市町の取組事例やノウハウの紹介（実地研修を含む）、県内の他の自治体が抱える脱炭素に関する課題の解決に向けたアドバイスを実施するとともに、おきたま新電力などの脱炭素に関するソリューションを提供可能な企業と自治体のつながりを生み出すなど、地域間連携や部門間連携を創出することで、県内他地域への横展開（山形県における脱炭素ドミノ）を強力に推進していく。 以上の連携により、米沢市と飯豊町の本計画の取組において手が届かない部分を山形県が補完することで効果を最大限高めていく。
脱炭素先行地域の横展開	当該地方公共団体内 地域新電力はもちろん、地域金融機関4行と取組の横展開を含めて広く連携することに合意していることから、ステークホルダーとして関与した各事業との連携体制を活用し、円滑に事業を実施していく。 また、米沢市には学園都市という強みがあることから、山形大学等と連携した環境教育の推進により人材の育成と行動変容を促す。

	当該地方公共団体外	事業を適切に進捗させるために、官民合同で「米沢市・飯豊町ゼロカーボンシティ推進コンソーシアム」を設置し、各事業の検討を進めていく。 置賜地域においては、もともと定住自立圏構想による３市５町の連携の座組が存在し、すでに山形県も含めた環境・農業合同ワーキンググループを開催し、本計画を共有している状況にある。今後もワーキンググループを実施し、置賜地域における横展開を図っていく。 また、令和５年の畜産統計によると、肉用牛は乳用牛の２倍の頭数となっている。一方で、肉用牛の牛糞バイオガス発電の事例は数例のみであり、肉用牛バイオガス発電のポテンシャルは非常に高い。今回のスキームが実現すれば、北海道のように広大な牧草地を持たない農村部においても、畜産業からエネルギーを生み出し、コストカットを実現しながら資源循環型の畜産営農ができるようになるため、肉用牛産地エリアへの波及が期待できる。飯豊町が加盟する「日本で最も美しい村」連合には、ブランド牛を生産している町村が複数存在することから、連合を通じた横展開を図ることもできる。 また、山形銀行が事務局を務める「若手農業者の会」では県内農業者を対象とした勉強会を定期的に開催しており、今回のペレット肥料の活用・流通などにおいても連携を図る。
--	------------------	---

1.3 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決、地域経済循環への貢献等

【地域固有の課題及び脱炭素先行地域の取組による解決について（地域経済、防災、期待される効果）】

共通K P I （重要業績評価指標）											
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											
現在（2025 年 2 月）：－			最終年度：4.3 億円								
KPI 達成方法	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										
	<table><tr><th>エネルギー代金流出抑制額（最終年度） （円）</th></tr><tr><td>434,076,309</td></tr></table>	エネルギー代金流出抑制額（最終年度） （円）	434,076,309	=	<table><tr><th>（a）【再エネ】エネルギー代金 流出抑制額（円）</th></tr><tr><td>388,910,576</td></tr></table>	（a）【再エネ】エネルギー代金 流出抑制額（円）	388,910,576	+	<table><tr><th>（b）【省エネ】エネルギー代金 流出抑制額（円）</th></tr><tr><td>45,165,733</td></tr></table>	（b）【省エネ】エネルギー代金 流出抑制額（円）	45,165,733
	エネルギー代金流出抑制額（最終年度） （円）										
	434,076,309										
	（a）【再エネ】エネルギー代金 流出抑制額（円）										
	388,910,576										
	（b）【省エネ】エネルギー代金 流出抑制額（円）										
	45,165,733										
	（a）【再エネ】エネルギー代金流出抑制額（円）										
	<table><tr><th>（a）【再エネ】エネルギー代金 流出抑制額（円）</th></tr><tr><td>388,910,576</td></tr></table>	（a）【再エネ】エネルギー代金 流出抑制額（円）	388,910,576	=	<table><tr><th>①新規再エネ導入量（kWh/年）</th></tr><tr><td>17,951,909</td></tr></table>	①新規再エネ導入量（kWh/年）	17,951,909	×	<table><tr><th>②電力単価（円/kWh）</th></tr><tr><td>21.7</td></tr></table>	②電力単価（円/kWh）	21.7
（a）【再エネ】エネルギー代金 流出抑制額（円）											
388,910,576											
①新規再エネ導入量（kWh/年）											
17,951,909											
②電力単価（円/kWh）											
21.7											
（b）【省エネ】エネルギー代金流出抑制額（円）											
<table><tr><th>（b）【省エネ】エネルギー代金 流出抑制額（円）</th></tr><tr><td>45,165,733</td></tr></table>	（b）【省エネ】エネルギー代金 流出抑制額（円）	45,165,733	=	<table><tr><th>③省エネによる電力削減量 （kWh/年）</th></tr><tr><td>1,689,814</td></tr></table>	③省エネによる電力削減量 （kWh/年）	1,689,814	×	<table><tr><th>④電力単価（円/kWh）</th></tr><tr><td>26.7</td></tr></table>	④電力単価（円/kWh）	26.7	
（b）【省エネ】エネルギー代金 流出抑制額（円）											
45,165,733											
③省エネによる電力削減量 （kWh/年）											
1,689,814											
④電力単価（円/kWh）											
26.7											

地域課題【課題①】	
家畜排せつ物処理	
個別KPI（重要業績評価指標）	
指標：ペレット肥料の利用量	
現在（2024年度）：0t/年	最終年度：（2030年度）：400t/年
KPI 設定根拠	牛糞の搬入見込量から、新設バイオガス発電におけるペレット肥料生産量：400tを見込んだ。
KPI 達成方法	ペレット肥料の利用量が増加することは、すなわち家畜排せつ物の処理が進むことを意味する。さらに、資源と経済の好循環を生み出し、事業性及び採算性を高めることができる。 JAなどと連携し、ペレット肥料の域内流通網を確立する。また、肥料の現地実証や農家への技術（施肥）指導など山形県と連携していく。

地域課題【課題②】	
地域経済の活性化	
個別KPI（重要業績評価指標）	
指標：米沢牛の推計販売額（頭数×市場平均価格）	
現在（2023年度）：35.8億円	最終年度：（2030年度）：42.1億円
KPI 設定根拠	KPI 設定に関しては、2023年度の35.8億円に物価上昇率を7%（年1%）見込んだ38.3億円を基礎とし、PRによる販売促進効果により10%売上が増えるものとして42.1億円とした。
KPI 達成方法	米沢牛サプライチェーンの脱炭素化については、置賜地域で連携し、市内外に魅力をPRしていくことが重要である。米沢牛以外の産品である米や日本酒等と合わせてPRすることで相乗効果を狙う。

地域課題【課題③】	
人口減少・担い手不足	
個別KPI（重要業績評価指標）	
指標：雇用人数	
現在（2024年度）：0人	
最終年度：（2030年度）：累計11人	
KPI 設定根拠	飯豊町の既存バイオガスプラント人員を基に、施設管理：3人、液肥散布：3人、液肥ペレット・敷料生産：3人、牛糞の搬入：2人を見込んだ。
KPI 達成方法	新規バイオガス発電プラントは、飯豊町の既存プラントの運用と異なり、牛糞の搬入作業と液肥濃縮ペレット化という新たな運用が発生する。 また、脱炭素を通じて畜産農家の経営改善を図ることで持続可能で安定した生産基盤を作ることができ、担い手不足を解消することができる。
【地域経済循環に資する取組】	
観点	取組内容（取組対象、具体的なスキーム、期待される定量的な効果）
エネルギー代金の 域内還流	オンサイトでの太陽光発電（計5.5MW）及びマイクロバイオマス発電（192kW）を通じたエネルギー供給による自家消費率の向上を実現するほか、バイオガス発電（500kW）、小水力発電（200kW）、オフサイトの太陽光発電（計1.5MW）を小売事業者であるおきたま新電力を介して供給する。 また、地域バイオマス発電設備（7MW）からの特定卸供給をおきたま新電力が実施することにより、先行地域における地産地消率100%を達成し、これにより年額4.3億円の電力コストの域内還元を実現する。
地域経済・地域雇 用の創出・拡大	臭気課題の解決による米沢牛の増頭及び米沢牛のサプライチェーンの脱炭素化によるブランディングを通じた取引価格の上昇により、地域裨益効果を年間5,000万円見込む。また、ペレット肥料の流通にかかる事業の組成や国産飼料の生産といった関連する新規事業の創出と雇用の拡大が見込まれる。実際、既存ながめやまバイオガス発電隣接の畜産農家では、本取組をきっかけとして県内大学から新卒学生が入社した実績があり、革新的な取組は就業意欲のある学生の呼び水となっている。 また、有機農業の推進やRE100日本酒といった製品の売り上げ増及びそれに伴う地域雇用の拡大も見込まれる。小売りについては全量をおきたま新電力が担うことにより、地元事業者の経済裨益並びに体制拡充に伴う雇用の促進が見込まれる。
地域資源の最大限 活用	バイオガスの新規導入により、1施設あたり年間10,800tの肉用牛の牛糞が資源として活用されるほか、食品残渣についても年間7,300tの受入が可能となる。バイオガスの副生成物である消化液については年間16,000t発生するが、このうち8,000tが地域農業に対して液肥として提供され、8,000tがペレット肥料（400t）として地域内外に流通する。また、木質マイクロバイオマスについては年間1,500tの地元木材と大型バイオマスの余剰熱も活用する。余すことなく地域資源を活用する計画となっている。

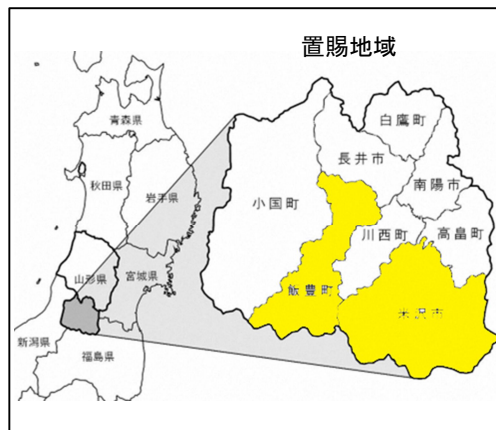
2. 地方公共団体の基本情報、温室効果ガス排出の現況

2.1 提案地方公共団体の社会的・地理的特性

①沿革

米沢市：1889 年 4 月 1 日に我が国で最初に市制を施行した 31 市の中の 1 市であり、1953 年から 1955 年にかけて周辺の 10 村との合併を経て、2019 年には市制施行 130 周年を迎えた。

飯豊町：1954 年 10 月 1 日、西置賜郡添川村・豊川村・豊原村が新設合併し飯豊村が発足した。さらに、1958 年 9 月 1 日、南置賜郡中津川村を編入し、町制施行して飯豊町となった。



②位置

米沢市、飯豊町ともに山形県の南端である置賜地域に位置し、福島県と県境を接している。

③面積

米沢市：548.51 平方キロメートル

飯豊町：329.41 平方キロメートル

④地形等（自然環境や交通状況等）

米沢市：市域の最高地点は西吾妻山の標高 2,035m で、市街地では最高地点が標高 260m であり、土地は南から北に向けて低くなる。主要道路は国道 13 号・121 号・287 号であり、JR 米沢駅は山形新幹線の発着駅となっている。

飯豊町：飯豊町北東部は標高が 200m～300m 程度で比較的なだらかな土地が広がっている。置賜白川の水と肥沃な耕地を利用した田圃が広がる農業地帯である。主要道路は国道 113 号である。JR 米坂線は 2022 年 8 月の豪雨により一部区間が運休している。

⑤土地利用

米沢市：森林が 77%と最も割合が高く、次いで農地が 8%を占めている。

飯豊町：森林が 84%と最も割合が高く、次いで農地が 6%を占めている。

⑥気候（気候の特徴や再エネ発電に関係する日照時間・風況等）

米沢市、飯豊町ともに夏は高温多湿で、冬は寒さが厳しく特別豪雪地帯に指定されている。寒暖の差が大きく気温の年較差、日較差が大きい顕著な盆地性気候である。

⑦人口（直近の住民基本台帳人口や近年の増減の状況等）

米沢市：住民基本台帳に基づく 2024 年 4 月 1 日時点の人口は 75,189 人、世帯数は 33,436 世帯であった。国勢調査に基づく年齢別人口の推移をみると、2000 年以降は減少傾向にある。その内訳をみると、年少人口が減少し老年人口が増加傾向となっており、将来的に人口減少と高齢化がさらに加速する状況にある。

飯豊町：住民基本台帳に基づく 2024 年 4 月 1 日時点の人口は 6,339 人で、1970 年と比較して約 57%減少となっており、世帯数は 2,302 世帯で、1970 年と比較して約 23%減少となっている。構成比に関して、男女の年齢別の構成比を全国平均と比較すると、飯豊町の男性は 50～70 歳までの割合が多く、女性は 50 歳以上の割合が多い傾向となっている。全国平均と比較して、少子高齢化が進んでいることがわかる。

⑧産業構造（第一次産業から第三次産業の状況やその特徴等）

米沢市：第一次産業は、水稻を基幹作物とし、全国的に有名な銘柄である「米沢牛」等の畜産とともに、舘山りんごなどの果樹栽培やアルストロメリアや啓翁桜などの花き栽培などとの複合経営による農業振興を図っている。また、雪菜、遠山かぶ、豆もやしなどの伝統野菜を始めとする地域特産物の地産地消と六次産業化を目指している。

第二次産業は、「八幡原中核工業団地」や「米沢オフィス・アルカディア」があり、米沢織物を中心とした繊維産業から情報通信関連を中心とする精密加工産業に転換してきた結果、東北地域において有数の工業都市となっている。また、有機エレクトロニクス分野や先端技術研究を活かした産学官連携による新産業創出に取り組んでいる。

第三次産業は、賑いの創出による商業の活性化とコンパクトなまちづくりによるまちの活力の再生を目指している。米沢の味 A (Apple) B (Beef) C (Carp) をはじめとする食文化や温泉資源にも恵まれていることから、観光分野における産業も盛んである。

飯豊町：第一次産業は、農業が基幹産業となっており、特に稲作と畜産、アスパラガスが盛んである。最上川の源流「白川」の清流と昼夜の寒暖差を生かした水稻は栽培面積 1,071ha にのぼる。畜産については、「米沢牛」の約 4 割は飯豊町で肥育しており、米沢牛の一大産地である。全体の年間出荷額内訳としては、畜産の占める割合が 2014 年と比較して 2020 年では 7.5%増加している。

第二次産業は、国道 113 号線の沿線に「東山工業団地」が立地しており、工業における製造品出荷額は 2004 年と比較して、2019 年では 4%増加している。また、従業者数においても 2004 年と比較して、2019 年では 6%増加しており拡大傾向にある。

第三次産業は、商業における年間商品販売額が 1999 年と比較して、2014 年では 20%減少している。また、従業者数においても 1999 年と比較して、2014 年では 20%減少しており、縮小傾向にある。観光面ではインバウンドに力を入れており、台湾の観光客を多く受け入れている。

⑨その他（必要に応じて）

米沢市：山形大学工学部、山形県立米沢栄養大学、山形県立米沢女子短期大学の 3 つの高等教育機関が立地している。これら高等教育機関の機能を活用し、学園都市の特色を活かした活動を推進している。

飯豊町：2022 年 8 月 3 日から 4 日にかけて豪雨災害が発生し、山形県内で初めてとなる大雨特別警報が発令された。町内各地で河川や用水路の氾濫による浸水・冠水が相次いだ。これまでに経験のない豪雨災害は脱炭素の取組の重要性を示す結果となった。

2.2 温室効果ガス排出の実態

米沢市：米沢市における CO2 排出量は、基準年（2013 年）度の CO2 総排出量が 988.4 千 t-CO2、2020 年度の CO2 総排出量が 703.3 千 t-CO2、基準年（2013 年）度比で▲285.1 千 t-CO2（▲28.8%）である。

部門別で見ると、産業部門が▲148.2 千 t-CO2（▲32.3%）、民生部門のうち家庭部門が▲59.2 千 t-CO2（▲30.8%）、業務その他部門が▲50.9 千 t-CO2（▲31.2%）、運輸部門が▲29.9 千 t-CO2（▲18.1%）と、いずれも減少傾向にある。

再生可能エネルギー導入目標を策定するに当たり、二酸化炭素排出量の将来推計（BAU シナリオ）を行ったが、人口減少による活動量の減少分が排出量の削減に大きく影響していることが明らかになった。

(千 t-CO2)

部門		2013 年度 (基準年度)	2020 年度(最新年度)	増減率 (単位：%) 2013 年度比	2030 年度目標	増減率 (単位：%) 2013 年度比
CO2 エネルギー 起源	エネルギー転換部門	—	—	—	—	—
	産業部門	459.5	311.3	▲32.3	224.3	▲51.2
	民生部門	354.8	244.7	▲31.0	202.6	▲42.9
	家庭	191.9	132.7	▲30.8	101.2	▲47.3
	業務	162.9	112.0	▲31.2	101.4	▲37.8
	運輸部門	165.4	135.5	▲18.1	97.0	▲41.4
エネルギー起源 CO2 以外の温室効果ガス		8.7	11.8	35.6	2.1	▲75.9
温室効果ガス合計		988.4	703.3	▲28.8	526.0	▲46.8

飯豊町：飯豊町では、①脱炭素化の進捗を正確に把握すること、②非エネルギー起源の温室効果ガス（水田や家畜由来のメタンガス等）の把握を目的に、地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）掲載の「実績値活用法」を用いた推計（飯豊モデル）を山形大学と協力して実施した。

飯豊町の 2023 年度における温室効果ガス全体の排出量は 85 千 t-CO2 で、2013 年度実績と比較すると、26%削減されている。部門別の温室効果ガス排出量については、民生部門の排出量削減率が 36%と大きい。

(千 t-CO2)

部門		2013 年度 (基準年度)	2023 年度(最新年度)	増減率 (単位：%) 2013 年度比	2030 年度目標	増減率 (単位：%) 2013 年度比
CO2 エネルギー 起源	エネルギー転換部門	—	—	—	—	—
	産業部門	23.0	17.0	▲27.0	10.0	▲56.0
	民生部門	39.0	25.0	▲36.0	10.0	▲75.0
	家庭	19.0	11.0	▲40.0	4.0	▲77.0
	業務	20.0	14.0	▲33.0	6.0	▲73.0
	運輸部門	35.0	27.0	▲24.0	26.0	▲26.0
エネルギー起源 CO2 以外の温室効果ガス		18.0	16.0	▲8.0	10.0	▲42.0
温室効果ガス合計		116.0	85.0	▲26.0	57.0	▲51.0

3. 脱炭素先行地域における取組の全容

3.1 地域の将来ビジョンと脱炭素先行地域の関係

＜地域の将来ビジョン（地域課題解決等）及び関連する計画における位置づけ＞		
米沢市		
記載項目	内容	
地域の将来ビジョン	定住人口と関係人口の拡大、ブランド価値向上運動、農業経営の効率化及び安定化、地産木材の利用拡大、省資源・循環型社会の構築、雪対策	
上記ビジョンと関連する基本計画または個別計画	基本的な計画名	米沢市まちづくり総合計画後期基本計画
	当該計画に脱炭素先行地域の取組を位置付ける方針	□脱炭素先行地域の取組を、計画に位置付けている。 ■脱炭素先行地域の取組を、計画に位置付ける方針である。 米沢市まちづくり総合計画：令和8年度以降の新たな計画について、令和6年度から令和7年度にかけて策定する。脱炭素社会の推進を施策の柱とし、地域脱炭素を推進するため、脱炭素先行地域づくりにおける牛ふん（肉用牛）バイオガス発電事業などの取組をはじめ、再生可能エネルギーの導入と省エネルギーの推進に対する普及啓発や支援に努めることを基本方針とする予定。
	個別分野における計画名	米沢市 SDGs 未来都市計画
	当該計画に脱炭素先行地域の取組を位置付ける方針	■脱炭素先行地域の取組を、計画に位置付けている。 □脱炭素先行地域の取組を、計画に位置付ける方針である。 6つのプロジェクトのうちの1つとして「ゼロカーボンシティ実現プロジェクト」を計画に位置付けている。内容については下記のとおり。 地球温暖化による自然災害リスクを低減し、持続可能な未来を実現するため、2050年までの本市における二酸化炭素排出実質ゼロに向けた取組を行う。 具体的には、2019年9月に策定した米沢市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）に基づき、脱炭素・循環型社会の構築に向け、情報発信や普及啓発を進めるとともに、森林等の吸収源対策に取り組む。また、公共施設における二酸化炭素排出量の削減に向けて、率先して取組を行っていく。 さらに、市内では、太陽光や木質バイオマス、風力等の再生可能エネルギーを用いた発電施設が稼働しており、今後も、中小水力発電や風力発電等、更なる拡大が見込まれることから、事業者等との連携を図りつつ情報発信等に努めることで、更なる再生可能エネルギーの拡大に向けて取り組んでいく。 本市における地域循環共生圏の構築により、森林資源、畜産資源といった本市の恵まれた環境資源を活用し経済性を伴った自律的好循環を創出するため以下の取組を推進する。 ○地域内における公共施設や住宅等への、地元産木材の利用拡大 ○地元産木材使用による木製品の乳幼児へのプレゼントや地域内外への販路拡大 ○米沢牛等の家畜排せつ物をエネルギー源として利活用するなど環境に配慮した取組により生産される畜産品の普及拡大と合わせて、本市独自の歴史・文化資源等を活用した環境教育を行い、環境意識の醸成を図る。
飯豊町		
記載項目	内容	
地域の将来ビジョン	人口減少への対応、新しい日常への対応、気候危機への対応、田園回帰への対応	
上記ビジョンと関連する基本計画または個別計画	基本的な計画名	第5次飯豊町総合計画
	当該計画に脱炭素先行地域の取組を位置付ける方針	□脱炭素先行地域の取組を、計画に位置付けている。 ■脱炭素先行地域の取組を、計画に位置付ける方針である。 第5次飯豊町総合計画：令和7年度に中間見直しを実施予定 令和3年度を始期とする「第5次飯豊町総合計画」は、計画期間の5年目にあたる令和7年度に、策定時に位置づけたKPI指標の進捗状況の確認のほか、計画策定後の動向を踏まえ、必要な見直し作業を行うこととしている。 基本構想に掲げる5つの施策大綱「人をはぐくむまち」「世代をつなぐまち」

		「縁をつむぐまち」「郷土を耕すまち」「可能性をひらくまち」のうち、「郷土をたがやすまち」に「(6) 環境にやさしいまちづくりの推進」を掲げて、再生可能エネルギーの利活用など脱炭素社会の実現に向けて取り組んでいるが、脱炭素先行地域の取り組みを基本計画に位置づけ、重点プロジェクトとして増補する方向で検討している。 《スケジュール》 中間評価 6 ヶ月 とりまとめ 2 ヶ月 見直し案作成 1 ヶ月 意見募集 1 ヶ月 令和 8 年度を始期とする「飯豊町第 3 期まち・ひと・しごと創生総合戦略」を策定するに当たり、KPI 指標の設定及び達成状況について、総合計画の重点プロジェクトと整合性を図りながら一体的に取り組むことを計画しており、現時点においては、牛ふん（肉用牛）バイオガス発電事業などの取り組みを主要プロジェクトに位置づける方向で検討している。
	個別分野における計画名	飯豊町バイオマス活用推進計画（飯豊町バイオマス産業都市構想）
	当該計画に脱炭素先行地域の取組を位置付ける方針	■脱炭素先行地域の取組を、計画に位置付けている。 □脱炭素先行地域の取組を、計画に位置付ける方針である。 飯豊町バイオマス活用推進計画（飯豊町バイオマス産業都市構想）平成 29 年策定 めざすべき将来像：農林業資源を活用した持続可能な循環型のまちづくり 本町では、豊かな水環境の回復、美しい農山村景観・農場環境の創造を目的に、地域バイオマス産業化に向けた基本構想として、本町内の肉牛、乳牛等の家畜排せつ物を原料とするメタン発酵施設を軸としたバイオマス利活用推進を加速化させます。地域資源の有効活用及び再生可能エネルギーの創出を目指し、恵み豊かな自然環境を保持しながら、持続可能な循環型のまちを目指します。 ・家畜排せつ物の畜産系バイオマスを利用したバイオマス利活用推進の加速化 ・町内の産業に適した地域資源の有効活用の促進と再生可能エネルギーの経済創出

＜脱炭素先行地域の 2030 年以降の将来見通し及びそれを踏まえた脱炭素先行地域の取組の内容＞ 米沢市

2030 年以降の将来見通しについては、地域資源循環モデルをさらに発展させ、米沢牛以外の製品についてもブランド価値を高めるほか、先行地域における SDGs に沿った都市設計の継続とレジリエントなまちづくりに取り組むことで、定住人口の増を目指す。また、次なるターゲットは第二次産業の脱炭素化であり、その実現を通じて、ものづくりの活性化と脱炭素ブランディングを追求していく。さらに、蓄電池や EV を活用し、時間帯によって生じる余剰再エネ電力を、調整力の活用を通じてより有効活用する座組を形成する。

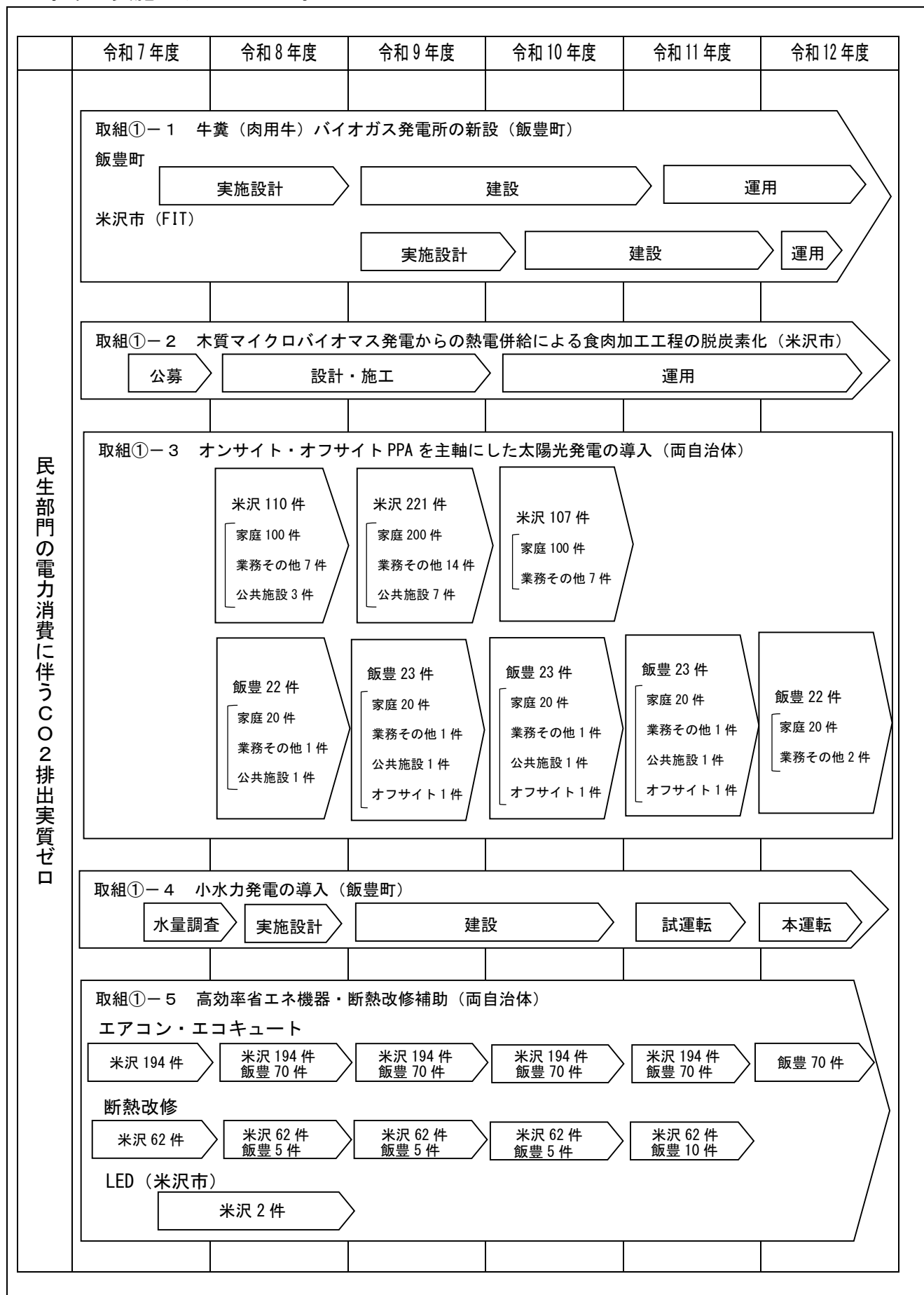
飯豊町

2030 年以降の将来見通しとしては、2030 年新産業分野での創業による雇用数、移住者数増を目指しており、今回新設のバイオガス発電所においては、牛糞の搬入作業と液肥濃縮ペレット化という新たな施設運営による雇用が生まれる。また、域内循環を配慮した再生可能エネルギー活用、環境負荷に配慮した公共施設整備を進め、循環型農村環境の実現を推進していく。

3.2 事業の概要

取組 No	取組名	取組概要	導入量・台数
①ー 1	牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設（両自治体）	飯豊町の有機肥料センターで活用している牛糞回収システムを活かして、搬入方式で発電するバイオガス発電設備を設置する。さらに、副産物として生産される熱を液肥の濃縮ペレット化し有効活用する。また、発電所の運営管理に伴う雇用創出やペレット肥料活用による農畜連携の推進に繋げていく。	米沢市 500kW(FIT) 飯豊町 500kW
①ー 2	木質マイクロバイオマス発電からの熱電併給による食肉加工工程の脱炭素化（米沢市）	米沢市食肉センターにマイクロバイオマス熱電併給設備を設置し、光熱費の削減を図り、老朽化による設備更新等の原資とする。また、バイオガス発電設備と連携することで、米沢牛ブランドの地産地消と脱炭素の付加価値を高める。	48kW×4
①ー 3	オンサイト・オフサイト PPA を主軸にした太陽光発電の導入（両自治体）	PPA を主軸にした太陽光発電設備を導入する。状況により垂直型太陽パネルの設置も組み合わせて実施する。飯豊町では地元木材を使用した雪国対応のソーラーカーポートを開発することで、克雪と産業創出の同時実現を目指す。	米沢市 4.8MW 飯豊町 2.2MW
①ー 4	小水力発電の導入（飯豊町）	飯豊町の小白川に小水力発電設備を導入する。太陽光の発電量が顕著に減る冬季間における安定的な電源として域内へ供給する。	200kW
①ー 5	高効率省エネ機器導入及び断熱改修（両自治体）	高効率エアコンやエコキュート導入や断熱改修の補助により、住民の省エネと冬季でも暮らしやすい環境を整備するほか、事業者の脱炭素経営を促進する。さらに、米沢市の公共施設について LED 化も図る。	米沢市 970 台(省エネ機器) 310 件(断熱改修) 2 箇所(LED) 飯豊町 350 台(省エネ機器) 25 件(断熱改修)
②ー 1	木質マイクロバイオマスから食肉センターへの熱供給（米沢市）	食肉センターでの熱利用のために使用してきた灯油に代わり、マイクロバイオマスからの排熱を活用、脱炭素化を図る。	—
②ー 2	薪ストーブ及びペレットストーブの導入（両自治体）	薪ストーブ・ペレットストーブの普及推進により、省エネと冬季でも暮らしやすい環境を整備する。併せて、熱のレジリエンス強化と林業従事者の収入源へとつなげる。	米沢市 100 件 飯豊町 25 件
②ー 3	工業団地の民間企業等へ太陽光発電の導入（飯豊町）	工業団地などの民間企業に新たに太陽光発電を導入。産業分野における自家消費および民生部門への余剰電力の送電を進めることで、産業部門と民生部門の脱炭素化を同時実現する。民間企業向けにソーラーカーポートも設置する。	900kW
②ー 4	地域農業の低炭素化の推進（両自治体）	秋耕の実施や液肥の活用により農地から発生する温室効果ガスの削減に貢献する。この取組により生産された食用米、酒、米沢牛等に付加価値を付け、地域経済活性化を目指す。	—
②ー 5	環境・脱炭素教育等による行動変容（両自治体）	環境教育やセミナー等により市民・市内事業者の行動変容を図る。	—

3.3 事業の実施スケジュール等



	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
民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減	取組②-1 木質マイクロバイオマスから食肉センターへの熱供給（米沢市）					
	都市計画変更		設計・施工		運用・保守・管理	
	取組②-2 薪ストーブ及びペレットストーブの導入（両自治体）					
	米沢 20 件	米沢 20 件 飯豊 5 件	米沢 20 件 飯豊 5 件	米沢 20 件 飯豊 5 件	米沢 20 件 飯豊 5 件	飯豊 5 件
	取組②-3 工業団地の民間企業等へ太陽光発電の導入					
		5 件	5 件	5 件	5 件	4 件
民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減	取組②-4 地域農業の低炭素化の推進（両自治体）					
	83.7ha	83.7ha	83.7ha	83.7ha	83.7ha	
	取組②-5 環境・脱炭素教育等による行動変容（両自治体）					
	期間中随時					

【計画期間後も脱炭素効果を継続するための取組内容等】

米沢市・飯豊町はともにゼロカーボンシティ宣言を行っており、2050年までに脱炭素を実現する考えである。

今回の先行地域においてはモデル構築のほか、農畜産業関係者や発電事業者、地域新電力、金融機関を含む域内外のステークホルダーとの体制構築を行うことができた。今後も地域の各ステークホルダーと連携しながら、地域に密着した形で脱炭素の取組を推進していく。発電事業については、東北おひさま発電と米沢市・飯豊町の事業に留まらず、置賜地域における発電連携を行うことで認識を統一しているほか、太陽光発電事業を主に担うNTT-MEとは、親会社であるNTT東日本と米沢市が災害連携協定を結んでいることもあり、緊密なパートナーシップを長期にわたり継続していくことを確認している。小売事業に関しては、おきたま新電力が「地域とともにあり」かつ「地域貢献」を社訓に掲げる企業であることから、長期にわたるパートナーシップ形成の合意を得ており、中長期的な連携体制を維持していく。

また、先行地域や域内への取組拡充のみならず、置賜地域の他自治体への横展開についても実現していく。本計画の米沢牛のサプライチェーンの脱炭素化にしても、2030年までの取組を超えて中長期に様々な取組を行っていく必要があり、各工程において必要なステークホルダーの巻き込みが必要となるため、米沢市・飯豊町を中心に定住自立圏構想の枠組みを活用しながら、自治体間での連携をさらに深めていく。

さらに、両自治体では推進母体として米沢市・飯豊町ゼロカーボンシティ推進コンソーシアムを組織する。2050年を目標としたゼロカーボンシティの推進との名称とすることにも表れているとおり、今回形成される座組はゼロカーボン達成までの長期にわたる座組である。同座組において定期的に取組のフォローアップを行い、PDCAサイクルを回しながら、先行地域の取組効果の持続、及び見直し等を不断に行っていく。特に単一の自治体で完結するのではなく、両自治体が連

携することで良い意味でのガバナンスを効かせ、脱炭素先行地域取組の進捗管理や今後の脱炭素取組全体において進捗管理を行える体制が取れる。また、今回の連携座組の形成を通じて自治体間や地域をまたいだステークホルダーの間での良いコミュニケーションが創出されており、こうした良好な座組を活用して常時、知見の共有や意見交換を行っていく。併せて、山形県との連携もこれまで以上に強化されるきっかけとなったことから、県との連携も様々な取組において深化をさせていき、広域での脱炭素ドミノの貢献だけではなく、他自治体からの知見を積極的に吸収し取り入れていく。

また、環境・脱炭素教育にも注力し、人材育成を行っていく予定である。脱炭素を担う未来の人材を育成することは長期の取組において欠かすことはできない重要な要素であり、学園都市である米沢市を中心に多くの学生を巻き込みながら実施する。

3.4 事業費の額、活用を想定している資金

【事業を効率的かつ継続的に行う工夫】

＜取組全体における工夫＞

Point1. 副産物も含めた出口戦略の策定とステークホルダーの巻き込み

木質バイオマスについては、電気のみならず熱についても売熱の設計を実施。バイオガス発電については消化液の液肥活用や余剰売熱を活用したペレット肥料による収益の確保、固形の副産物の堆肥及び敷料としての利用を目指す。なお、ペレット肥料や液肥の利活用については、JA 等との利活用に向けた協議を行い、出口を確保している。このように、地産地消のエネルギーモデルによる副産物も含めて収益化し、併せて消化液処理にかかるコストダウンを実現し、裨益する関係者数・人口が増えることで、事業性を確保することができる。

一方、出口戦略だけではなく、原材料等の入手経路におけるステークホルダー連携も重要である。バイオガスにおける糞尿、食品残渣の安定的な確保、木質バイオマスにおける地元木材の確保や物流の調整についても事前に協議を重ね、連携を図っている。こうした連携体制の構築が、事業リスクの軽減、地域裨益等に寄与し、結果、効率的かつ継続的な事業運営が可能となる。

Point2. 事業者との対話を通じた安価なエネルギーコストの実現

太陽光事業については米沢市において事前公募を実施して優先交渉権を付与した NTT-ME と事前に丁寧な協議を実施し、電力の提供価格についても目標設定を事前に行った。密な対話に基づくモデル構築は地域脱炭素における一つの重要な先進的な工夫といえる。

＜脱炭素先行地域以外の地域への横展開を見据えた、地域脱炭素推進交付金等の国費に安易に頼らない方策及びその方策が有効な理由＞

Point1. 経済性を高めた事業運営の確立

取組①-1「牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設」において国費に安易に頼らない方策としては、ペレット肥料卸価格の見直し、設備初期投資の見直しの2点が挙げられる。ペレット肥料の製造・販売や副産物の堆肥・敷料については、ブランディング・広報を行うことで、付加価値を付けた取引が見込める。これは、消化液の処理コストの低下も同時実現できる上に、ペレット肥料の販売で副収入を得ることができるものであり、化成肥料の高騰といった事情に照らした場合においても値上げできる余地がある。また、設備初期投資に関しては、海外より輸入している粉碎機および減圧濃縮装置について本発電所でノウハウを蓄積することにより、次号機より国内メーカーでの内製化による価格低減を図ることができる。

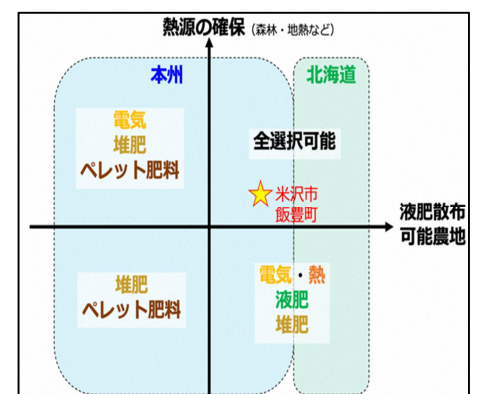
取組①-2「木質マイクロバイオマス発電からの熱電併給による食肉加工工程の脱炭素化」においては、オンサイトでの熱電併給を行うことで、食肉センターの光熱費削減を図るもので、さらには事業者にとっては、売熱による収益を加えることで経済性を高めている。

Point2. 地域特性を活かした経済性のデザイン可能性

本バイオガス発電システムは、地域ごとの資源や環境条件に応じて得られる生産物の種類やバランスを柔軟に設計できる思想で構築されている。主な生産物は「電気」、「熱」、「堆肥」、「液肥」、「ペレット肥料」である。

例えば、地域内に木材や地熱といった持続的な熱源を確保できる場合、その熱エネルギーをペレット肥料の乾燥工程などに利用することで、ペレット肥料の安定的かつ効率的な生産が可能となる。

一方で、北海道のように液肥のまま散布できる農地面積が広い地域では、液肥の処理・乾燥を行わずにそのまま農地へ還元する選択が現実的であり、この場合、液肥の処理に必要な熱エネルギーを節約できる。その分、得られたバイオガスを電気や熱の出力に優先的に回すことが可能になり、エネルギー回収効率を高める構成が実現できる。



【参考図】地域特性と生産物イメージ

このように、地域の資源状況や農業環境に応じて生産物の構成比を最適化することで、それぞれの地域に適した形の運用モデルを構築することが可能である。

【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	事業費全体の金額 (千円)	活用予定の資金金額（千円）						事業費に係る 費用効率性 (円/t-CO2)
				地域脱炭素移行・ 再エネ推進交付金	特定地域脱炭素移 行加速化交付金 【GX】	その他交付金 /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）	
①-1-1	【米沢市】牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設(FIT 活用)	1件	3,700,000	0	0	800,000	0	0	2,900,000	131,182
①-2	【米沢市】木質マイクロバイオマス発電からの熱電併 給による食肉加工工程の脱炭素化	4件	700,000	440,000	0	0	0	0	260,000	65,310
①-3-1	【米沢市】太陽光発電設備の導入（オンサイト：家庭 向け）	400件	599,040	399,360	0	0	0	0	199,680	38,472
①-3-2	【米沢市】太陽光発電設備の導入（オンサイト：事業 者向け）	28件	640,000	426,667	0	0	0	0	213,333	49,323
①-3-3	【米沢市】太陽光発電設備の導入（オンサイト：公共 施設向け）	10件	524,550	349,700	0	0	0	0	174,850	38,005
①-5-1	【米沢市】高効率エアコン（家庭）	500件	120,000	80,000	0	0	0	0	40,000	243,372
①-5-2	【米沢市】エコキュートの導入（家庭）	450件	225,000	150,000	0	0	0	0	75,000	62,893
①-5-3	【米沢市】断熱改修（家庭）	300件	540,000	360,000	0	0	0	0	180,000	103,448
①-5-4	【米沢市】高効率エアコン（事業者）	10件	9,000	0	0	4,500	0	0	4,500	11,179
①-5-5	【米沢市】エコキュートの導入（事業者）	10件	15,000	0	0	7,500	0	0	7,500	3,505
①-5-6	【米沢市】断熱改修（事業者）	10件	54,000	0	0	18,000	0	0	36,000	103,447
①-5-7	【米沢市】コミュニティセンターのLED化（公共施 設）	2件	25,000	16,667	0	0	0	8,333	0	241,539
②-2-1	【米沢市】薪ストーブ・ペレットストーブの導入（家 庭）	100件	120,000	80,000	0	0	0	0	40,000	80,590
②-5	【米沢市】効果促進費(行動変容)	1件	26,200	17,467	0	0	0	0	8,733	189,814
②-6-1	【米沢市】執行事務費	1件	121,204	121,204	0	0	0	0	0	0
①-1-2	【飯豊町】牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設	1件	3,290,000	0	1,575,000	595,000	0	0	1,120,000	116,646
①-3-4	【飯豊町】家庭向け太陽光発電（PPA&自己所有）	75件	112,320	74,880	0	0	0	0	37,440	38,472
①-3-5	【飯豊町】家庭向けソーラーカーポート	25件	72,000	48,000	0	0	0	0	24,000	73,984
①-3-6	【飯豊町】公共施設向けソーラーカーポート（PPA）	1件	12,000	8,000	0	0	0	0	4,000	73,984
①-3-7	【飯豊町】公共施設向け太陽光発電（PPA）	10件	40,000	26,666	0	0	0	0	13,334	24,661
①-3-8	【飯豊町】町所有地への太陽光野立て	3件	600,000	400,000	0	0	0	0	200,000	49,323
①-3-9	【飯豊町】蓄電池（家庭用）	25件	37,500	0	28,125	0	0	0	9,375	0
①-3-10	【飯豊町】蓄電池（事業用）	1件	100,000	0	75,000	0	0	0	25,000	0
①-4	【飯豊町】小水力発電	1件	420,000	0	315,000	0	0	0	105,000	41,881
①-5-8	【飯豊町】家庭向け断熱改修	25件	45,000	30,000	0	0	0	0	15,000	155,173
①-5-9	【飯豊町】家庭向けエアコン補助	200件	48,000	32,000	0	0	0	0	16,000	243,372
①-5-10	【飯豊町】家庭向けエコキュート補助	25件	12,500	8,333	0	0	0	0	4,167	62,893
②-2-2	【飯豊町】薪ストーブ・ペレットストーブ	25件	30,000	0	22,500	0	0	0	7,500	80,645
②-3-1	【飯豊町】製造業向け太陽光（PPA&自己所有）	14件	218,400	145,600	0	0	0	0	72,800	38,472
②-3-2	【飯豊町】製造業向けカーポート（PPA&自己所有）	10件	120,000	80,000	0	0	0	0	40,000	73,984
②-6-2	【飯豊町】執行事務費	1件	150,000	37,232	112,768	0	0	0	0	0
合計(千円)			12,726,714	3,331,776	2,128,393	1,425,000	0	8,333	5,833,213	
総事業費/CO2削減量(円/t-CO2)										81,167

<その他の詳細>

	活用を想定している国の事業 (交付金、補助金等)の名称	所管府省庁	必要額合計 (千円)	該当する取組No
民生電力			6,268,397	
	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,850,272	
	省エネルギー投資促進支援事業費補助金	経済産業省	12,000	①-5-4,①-5-5
	既存建築物省エネ化推進事業	国土交通省	18,000	①-5-6
	国内肥料資源活用総合支援事業	農林水産省	1,395,000	①-1-1,①-1-2
	特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	1,993,125	①-1-2, ①-3-9, ①-3-10, ①-4
民生電力以外			616,771	
	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	481,503	
	特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	135,268	②-2-2

<申請、採択状況等について>

【国の交付率等より低い交付率等で実施する場合、協調補助を実施する場合】
特になし

【事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（交付金、補助金等）】

年度	部門別	取組No	事業内容	事業費 (千円)	部門別事業費 (千円)	事業費（年度合計） (千円)	活用を予定している国の事業 (交付金、補助金等) の名称	所管府省庁	必要額 (千円)
令和7年度	年度合計					284,173			
	民生電力	①-5-1	【米沢市】 高効率エアコン（家庭）	24,000	234,600		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	16,000
		①-5-2	【米沢市】 エコキュートの導入（家庭）	45,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	30,000
		①-5-3	【米沢市】 断熱改修（家庭）	108,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	72,000
		①-5-4・5	【米沢市】 高効率エアコン・エコキュートの導入（事業者）	4,800			省エネルギー投資促進支援事業費補助金	経済産業省	2,400
		①-5-6	【米沢市】 断熱改修（事業者）	10,800			既存建築物省エネ化推進事業	国土交通省	3,600
		①-1-2	【飯豊町】 牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設	42,000			特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	31,500
	民生電力以外	②-2-1	【米沢市】 薪ストーブ・ペレットストーブの導入（家庭）	24,000	49,573		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	16,000
		②-5	【米沢市】 効果促進費(行動変容)	3,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,000
		②-6-1	【米沢市】 執行事務費	20,345			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	20,345
		②-6-2	【飯豊町】 執行事務費	553			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	553
		②-6-2	【飯豊町】 執行事務費	1,675			特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	1,675
令和8年度	年度合計					3,683,441			
	民生電力	①-2	【米沢市】 木質マイクロバイオマス発電からの熱電併給による食肉加工工程の脱炭素化	350,000	3,508,124		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	220,000
		①-3-1	【米沢市】 太陽光発電設備の導入（オンサイト：家庭向け）	149,760			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	99,840
		①-3-2	【米沢市】 太陽光発電設備の導入（オンサイト：事業者向け）	160,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	106,667
		①-3-3	【米沢市】 太陽光発電設備の導入（オンサイト：公共施設向け）	489,900			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	326,600
		①-5-1	【米沢市】 高効率エアコン（家庭）	24,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	16,000
		①-5-2	【米沢市】 エコキュートの導入（家庭）	45,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	30,000
		①-5-3	【米沢市】 断熱改修（家庭）	108,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	72,000
		①-5-4・5	【米沢市】 高効率エアコン・エコキュートの導入（事業者）	4,800			省エネルギー投資促進支援事業費補助金	経済産業省	2,400
		①-5-6	【米沢市】 断熱改修（事業者）	10,800			既存建築物省エネ化推進事業	国土交通省	3,600
		①-5-7	【米沢市】 コミュニティセンターのLED化（公共施設）	15,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	10,000
		①-1-2	【飯豊町】 牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設	735,000			特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	551,250
		①-1-2	【飯豊町】 牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設	1,190,000			国内肥料資源活用総合支援事業	農林水産省	595,000
		①-3-4	【飯豊町】 家庭向け太陽光発電（PPA＆自己所有）	22,464			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	14,976
		①-3-5	【飯豊町】 家庭向けソーラーカーポート	14,400			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	9,600
		①-3-6	【飯豊町】 公共施設向けソーラーカーポート（PPA）	2,400			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,600
		①-3-7	【飯豊町】 公共施設向け太陽光発電（PPA）	8,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,333
		①-3-8	【飯豊町】 町所有地への太陽光野立て	120,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	80,000
		①-3-9	【飯豊町】 蓄電池（家庭用）	7,500			特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	5,625
		①-3-10	【飯豊町】 蓄電池（事業用）	20,000			特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	15,000
	民生電力以外	①-4	【飯豊町】 小水力発電	10,000	175,317		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	7,500
		①-5-8	【飯豊町】 家庭向け断熱改修	9,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,000
		①-5-9	【飯豊町】 家庭向けエアコン補助	9,600			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,400
		①-5-10	【飯豊町】 家庭向けエコキュート補助	2,500			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,667
		②-2-1	【米沢市】 薪ストーブ・ペレットストーブの導入（家庭）	24,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	16,000
		②-5	【米沢市】 効果促進費(行動変容)	7,100			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	4,733
		②-6-1	【米沢市】 執行事務費	22,172			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	22,172
		②-2-2	【飯豊町】 薪ストーブ・ペレットストーブ	6,000			特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	4,500
		②-3-1	【飯豊町】 製造業向け太陽光（PPA＆自己所有）	46,800			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	31,200
		②-3-2	【飯豊町】 製造業向けカーポート（PPA＆自己所有）	24,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	16,000
		②-6-2	【飯豊町】 執行事務費	11,230			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	11,230
		②-6-2	【飯豊町】 執行事務費	34,014			特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	34,014
令和9年度	年度合計					4,551,673			
	民生電力	①-2	【米沢市】 木質マイクロバイオマス発電からの熱電併給による食肉加工工程の脱炭素化	350,000	4,358,634		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	220,000
		①-1-1	【米沢市】 牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設(FIT活用)	1,827,000					
		①-3-1	【米沢市】 太陽光発電設備の導入（オンサイト：家庭向け）	299,520			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	199,680
		①-3-2	【米沢市】 太陽光発電設備の導入（オンサイト：事業者向け）	320,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	213,333
		①-3-3	【米沢市】 太陽光発電設備の導入（オンサイト：公共施設向け）	34,650			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	23,100
		①-5-1	【米沢市】 高効率エアコン（家庭）	24,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	16,000
		①-5-2	【米沢市】 エコキュートの導入（家庭）	45,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	30,000
		①-5-3	【米沢市】 断熱改修（家庭）	108,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	72,000
		①-5-4・5	【米沢市】 高効率エアコン・エコキュートの導入（事業者）	4,800			省エネルギー投資促進支援事業費補助金	経済産業省	2,400
		①-5-6	【米沢市】 断熱改修（事業者）	10,800			既存建築物省エネ化推進事業	国土交通省	3,600
		①-5-7	【米沢市】 コミュニティセンターのLED化（公共施設）	10,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,667
		①-1-2	【飯豊町】 牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設	1,050,000			特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	787,500
		①-3-4	【飯豊町】 家庭向け太陽光発電（PPA＆自己所有）	22,464			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	14,976
		①-3-5	【飯豊町】 家庭向けソーラーカーポート	14,400			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	9,600
		①-3-6	【飯豊町】 公共施設向けソーラーカーポート（PPA）	2,400			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,600
		①-3-7	【飯豊町】 公共施設向け太陽光発電（PPA）	8,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,333
		①-3-8	【飯豊町】 町所有地への太陽光野立て	120,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	80,000
		①-3-9	【飯豊町】 蓄電池（家庭用）	7,500			特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	5,625
		①-3-10	【飯豊町】 蓄電池（事業用）	40,000			特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	30,000
	民生電力以外	①-4	【飯豊町】 小水力発電	39,000	193,039		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	29,250
		①-5-8	【飯豊町】 家庭向け断熱改修	9,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,000
		①-5-9	【飯豊町】 家庭向けエアコン補助	9,600			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,400
		①-5-10	【飯豊町】 家庭向けエコキュート補助	2,500			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	1,667
		②-2-1	【米沢市】 薪ストーブ・ペレットストーブの導入（家庭）	24,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	16,000
		②-5	【米沢市】 効果促進費(行動変容)	7,100			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	4,733
		②-6-1	【米沢市】 執行事務費	22,172			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	22,172
		②-2-2	【飯豊町】 薪ストーブ・ペレットストーブ	6,000			特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	4,500
		②-3-1	【飯豊町】 製造業向け太陽光（PPA＆自己所有）	46,800			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	31,200
		②-3-2	【飯豊町】 製造業向けカーポート（PPA＆自己所有）	24,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	16,000
		②-6-2	【飯豊町】 執行事務費	15,629			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	15,629
		②-6-2	【飯豊町】 執行事務費	47,338			特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省	47,338

令和10年度	年度合計			1,454,898		
	民生電力	①-1-1【米沢市】牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設(FIT活用)	210,000	1,308,224		
		①-3-1【米沢市】太陽光発電設備の導入(オンサイト:家庭向け)	149,760		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 99,840
		①-3-2【米沢市】太陽光発電設備の導入(オンサイト:事業者向け)	160,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 106,667
		①-5-1【米沢市】高効率エアコン(家庭)	24,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 16,000
		①-5-2【米沢市】エコキュートの導入(家庭)	45,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 30,000
		①-5-3【米沢市】断熱改修(家庭)	108,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 72,000
		①-5-4・5【米沢市】高効率エアコン・エコキュートの導入(事業者)	4,800		省エネルギー投資促進支援事業費補助金	経済産業省 2,400
		①-5-6【米沢市】断熱改修(事業者)	10,800		既存建築物省エネ化推進事業	国土交通省 3,600
		①-1-2【飯豊町】牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設	210,000		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省 157,500
		①-3-4【飯豊町】家庭向け太陽光発電(PPA&自己所有)	22,464		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 14,976
		①-3-5【飯豊町】家庭向けソーラーカーポート	14,400		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 9,600
		①-3-6【飯豊町】公共施設向けソーラーカーポート(PPA)	2,400		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 1,600
		①-3-7【飯豊町】公共施設向け太陽光発電(PPA)	8,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 5,333
		①-3-8【飯豊町】町所有地への太陽光野立て	120,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 80,000
		①-3-9【飯豊町】蓄電池(家庭用)	7,500		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省 5,625
		①-3-10【飯豊町】蓄電池(事業用)	40,000		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省 30,000
		①-4【飯豊町】小水力発電	150,000		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省 112,500
		①-5-8【飯豊町】家庭向け断熱改修	9,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 6,000
		①-5-9【飯豊町】家庭向けエアコン補助	9,600		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 6,400
		①-5-10【飯豊町】家庭向けエコキュート補助	2,500		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 1,667
	民生電力以外	②-2-1【米沢市】薪ストーブ・ペレットストーブの導入(家庭)	24,000	146,674	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 16,000
		②-5【米沢市】効果促進費(行動変容)	3,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 2,000
		②-6-1【米沢市】執行事務費	22,172		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 22,172
		②-2-2【飯豊町】薪ストーブ・ペレットストーブ	6,000		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省 4,500
		②-3-1【飯豊町】製造業向け太陽光(PPA&自己所有)	46,800		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 31,200
		②-3-2【飯豊町】製造業向けカーポート(PPA&自己所有)	24,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 16,000
		②-6-2【飯豊町】執行事務費	5,139		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 5,139
		②-6-2【飯豊町】執行事務費	15,563		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省 15,563
令和11年度	年度合計			2,440,789		
	民生電力	①-1-1【米沢市】牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設(FIT活用)	31,500	2,302,964		
		①-1-1【米沢市】牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設(FIT活用)	1,600,000		国内肥料資源活用総合支援事業	農林水産省 800,000
		①-5-1【米沢市】高効率エアコン(家庭)	24,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 16,000
		①-5-2【米沢市】エコキュートの導入(家庭)	45,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 30,000
		①-5-3【米沢市】断熱改修(家庭)	108,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 72,000
		①-5-4【米沢市】高効率エアコン・エコキュートの導入(事業者)	4,800		省エネルギー投資促進支援事業費補助金	経済産業省 2,400
		①-5-6【米沢市】断熱改修(事業者)	10,800		既存建築物省エネ化推進事業	国土交通省 3,600
		①-1-2【飯豊町】牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設	63,000		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省 47,250
		①-3-4【飯豊町】家庭向け太陽光発電(PPA&自己所有)	22,464		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 14,976
		①-3-5【飯豊町】家庭向けソーラーカーポート	14,400		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 9,600
		①-3-6【飯豊町】公共施設向けソーラーカーポート(PPA)	2,400		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 1,600
		①-3-7【飯豊町】公共施設向け太陽光発電(PPA)	8,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 5,333
		①-3-8【飯豊町】町所有地への太陽光野立て	120,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 80,000
		①-3-9【飯豊町】蓄電池(家庭用)	7,500		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省 5,625
		①-4【飯豊町】小水力発電	220,000		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省 165,000
		①-5-8【飯豊町】家庭向け断熱改修	9,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 6,000
		①-5-9【飯豊町】家庭向けエアコン補助	9,600		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 6,400
		①-5-10【飯豊町】家庭向けエコキュート補助	2,500		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 1,667
	民生電力以外	②-2-1【米沢市】薪ストーブ・ペレットストーブの導入(家庭)	24,000	137,825	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 16,000
		②-5【米沢市】効果促進費(行動変容)	3,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 2,000
		②-6-1【米沢市】執行事務費	22,172		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 22,172
		②-2-2【飯豊町】薪ストーブ・ペレットストーブ	6,000		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省 4,500
		②-3-1【飯豊町】製造業向け太陽光(PPA&自己所有)	46,800		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 31,200
		②-3-2【飯豊町】製造業向けカーポート(PPA&自己所有)	24,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 16,000
		②-6-2【飯豊町】執行事務費	2,942		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 2,942
		②-6-2【飯豊町】執行事務費	8,911		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省 8,911
令和12年度	年度合計			311,740		
	民生電力	①-1-1【米沢市】牛糞(肉用牛)バイオガス発電所の新設(FIT活用)	31,500	228,364		
		①-3-4【飯豊町】家庭向け太陽光発電(PPA&自己所有)	22,464		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 14,976
		①-3-5【飯豊町】家庭向けソーラーカーポート	14,400		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 9,600
		①-3-6【飯豊町】公共施設向けソーラーカーポート(PPA)	2,400		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 1,600
		①-3-7【飯豊町】公共施設向け太陽光発電(PPA)	8,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 5,332
		①-3-8【飯豊町】町所有地への太陽光野立て	120,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 80,000
		①-3-9【飯豊町】蓄電池(家庭用)	7,500		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省 5,625
		①-4【飯豊町】小水力発電	1,000		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省 750
		①-5-8【飯豊町】家庭向け断熱改修	9,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 6,000
		①-5-9【飯豊町】家庭向けエアコン補助	9,600		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 6,400
		①-5-10【飯豊町】家庭向けエコキュート補助	2,500		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 1,667
	民生電力以外	②-5【米沢市】効果促進費(行動変容)	3,000	83,376	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 2,000
		②-6-1【米沢市】執行事務費	12,172		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 12,172
		②-2-2【飯豊町】薪ストーブ・ペレットストーブ	6,000		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省 4,500
		②-3-1【飯豊町】製造業向け太陽光(PPA&自己所有)	31,200		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 20,800
		②-3-2【飯豊町】製造業向けカーポート(PPA&自己所有)	24,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 16,000
		②-6-2【飯豊町】執行事務費	1,739		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省 1,739
		②-6-2【飯豊町】執行事務費	5,266		特定地域脱炭素移行加速化交付金	環境省 5,266
合計	全体			12,726,714		6,885,168
	民生電力			11,940,910		6,268,397
	民生電力以外			785,804		616,771

【総事業費に係る費用効率性】

(総事業費に係る費用効率性) 81,167 円/t-CO2

【地域脱炭素移行・再エネ推進交付金及び特定地域脱炭素移行加速化交付金【GX】に係る費用効率性】

費用・削減効果・費用効率性

	事業費 (千円)	地域脱炭素移行・再エネ推進交付申請額及び特定地域脱炭素移行加速化交付金【GX】合計 (千円)	CO2削減効果(累計)合計 (t-CO2)	事業費に係る費用効率性 (円/t-CO2)	地域脱炭素移行・再エネ推進交付申請額及び特定地域脱炭素移行加速化交付金【GX】に係る費用効率性 (円/t-CO2)
交付金対象事業全体	12,726,714	5,460,169	156,796	81,167	34,823
民生部門電力の取組	11,940,910	4,843,398	147,498	80,956	32,837
民生部門電力以外の取組	785,804	616,771	9,298	84,514	66,335

【取組における CO2 削減効果】

<取組①ー 1 >

バイオガス (米沢市) 131,182 円/t-CO2

バイオガス (飯豊町) 116,646 円/t-CO2

(計画全体 (平均値) と比較して費用効率が良い/悪い理由)

バイオガス発電は、発電設備に加え、ペレット化等の肥料生産の事業費 (交付対象外) が含まれているため、費用効率性が他事業と比較して悪くなっているが、エネルギー生産による CO2 削減効果だけではなく、生産される肥料の活用による化成肥料の低減などの追加の CO2 削減効果も見込まれる。

今後、実施設計などを通じて、更なる費用の精査を行い、費用効率性の向上を目指す。

4. 取組内容の詳細

4.1 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況

(1) 脱炭素先行地域がある当該地方公共団体全域の再エネ賦存量を踏まえた再エネ導入可能量

再エネ種別	地方公共団体 導入可能量① (kW)	調査状況		考慮すべき事項② (経済合理性・支障の有無等)		除外後の導入 可能量 (①-②) (kW)
		状況	その手法	除外量 (kW)	除外理由	
太陽光発電	1,798,675	済	再エネ情報提供システム (REPOS) の活用	0		1,798,675
風力発電	1,542,300	済	独自調査 再エネ情報提供システム (REPOS) の活用	1,057,600	■土地利用の制約条件として、以下の考慮すべき事項を除外した 導入可能性を算定した。 ・保安林 ・国立公園 ・急傾斜地崩壊危険区域 ・地すべり防止区域 ■山形県の調査で保全を優先すべきエリアと評価されたことにも 鑑みて、飯豊町では導入を控える方針とした。	484,700
水力発電	60,595	済	再エネ情報提供システム (REPOS) の活用	0		60,595
地熱発電	97,103	済	再エネ情報提供システム (REPOS) の活用	0		97,103
木質バイオマス発電	13,014	済	独自の調査	0		13,014
バイオガス発電	3,700	済	独自の調査	0		3,700
						0
合計	3,516,387			1,057,600		2,457,787

【太陽光発電】

米沢市：REPOS 調査の結果、導入可能量は 1,299,675kW である。太陽光（建物系）では、459,945kW、太陽光（土地系）では、839,730kW の導入ポテンシャルがある。

飯豊町：REPOS 調査の結果、導入可能量は 499,000kW である。

【風力発電】

米沢市：土地の制約条件として保安林、国立公園、急傾斜地崩壊危険区域、地すべり防止区域を除外した。REPOS 調査の結果、全体の導入可能量は、794,300kW であり、考慮すべき事項を除外後の導入可能量は 484,700kW である。

飯豊町：令和 2 年 10 月に山形県が公表した「山形県風力発電風況等実態調査報告書」によると、飯豊町はほとんどのエリアが「保全を優先すべきエリア」に区分されたことにも鑑みて、風力発電の導入は控える方針とした。

【小水力発電】

米沢市：REPOS 調査の結果、導入可能量は 43,625kW である。

飯豊町：REPOS 調査の結果、導入可能量は 16,970kW である。

【地熱発電】

米沢市：REPOS 調査の結果、導入可能量は 97,103kW である。

【木質バイオマス発電】

米沢市：独自の調査の結果、導入可能量は 600kW である。

飯豊町：独自の調査の結果、導入可能量は 12,414kW である。

【バイオガス発電】

米沢市：独自の調査の結果、導入可能量は 1,700kW である。

飯豊町：独自の調査の結果、導入可能量は 2,000kW である。

(2) 脱炭素先行地域内に供給する新規の再エネ発電設備の導入について

【太陽光発電】（設備情報）

【太陽光発電】

設置場所	施設番号	基幹設備	設置者	オンサイト・オフサイト	設置方法	施設数	設備能力 (kW)	(小計) 設備能力 (kW)	契約電力 区分	発電量 (kWh/年)	(小計) 発電量 (kWh/年)	導入時期	設備導入の 実現可能性
戸建住宅								2,400			2,400,240		
【米沢市】上郷地区	太陽光-戸1		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	89	427		低圧	427,243		R8-10	
【米沢市】窪田地区	太陽光-戸2		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	143	686		低圧	686,469		R8-10	
【米沢市】万世地区	太陽光-戸3		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	124	595		低圧	595,260		R8-10	
【米沢市】山上地区	太陽光-戸4		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	44	211		低圧	211,221		R8-10	
【飯豊町】家庭（戸建住宅）①	太陽光-戸5		個人、PPA事業者	オンサイト	屋根置き	75	360		低圧	360,036		R7-R12	
【飯豊町】家庭（戸建住宅）②	太陽光-戸6		個人、PPA事業者	オンサイト	カーポート	25	120		低圧	120,012		R7-R12	
家庭(その他)								0			0		
オフィスビル								0			0		
商業施設								730			730,073		
【米沢市】ヤマザワ米沢中田店	太陽光-商1		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	150		高圧	150,015		R8-10	
【米沢市】カワチ薬品米沢北支店	太陽光-商2		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	150		高圧	150,015		R8-10	
【米沢市】ペットワールドアミーゴ米沢店	太陽光-商3		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	150		高圧	150,015		R8-10	
【米沢市】その他商業施設	太陽光-商4		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	7	280		低圧	280,028		R8-10	
宿泊施設								80			80,008		
【米沢市】その他宿泊施設	太陽光-宿1		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	2	80		低圧	80,008		R8-10	
業務その他(その他)								790			790,079		
【米沢市】駒米沢食肉公社	太陽光-他1		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	80		高圧	80,008		R8	
【米沢市】協同組合米沢総合卸売センター P-PAL	太陽光-他2		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	40		低圧	40,004		R8-10	
【米沢市】米沢こころの病院	太陽光-他3		PPA事業者	オンサイト	地上	1	40		低圧	40,004		R8-10	
【米沢市】米沢栄光の里万世園	太陽光-他4		PPA事業者	オンサイト	地上	1	40		低圧	40,004		R8-10	
【米沢市】デュフズードジャパン駒米沢試験所	太陽光-他5		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	150		高圧	150,015		R8-10	
【米沢市】園キョウリツ物流センター	太陽光-他6		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	40		低圧	40,004		R8-10	
【米沢市】山形脱炭素駒米沢営業所	太陽光-他7		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	40		低圧	40,004		R8-10	
【米沢市】ひばりが丘幼稚園	太陽光-他8		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	40		低圧	40,004		R8-10	
【米沢市】その他	太陽光-他9		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	8	320		低圧	320,032		R8-10	
公共施設								1,515			1,930,559		
【米沢市】浄水管理センター（窪田）	太陽光-公1		PPA事業者	オンサイト	地上	1	1,200		高圧	1,603,080		R8	
【米沢市】窪田小学校	太陽光-公2		PPA事業者	オンサイト	地上	1	39.6		低圧	39,604		R8	
【米沢市】市営八幡原体育館（万世）	太陽光-公3		PPA事業者	オンサイト	地上	1	5.5		低圧	5,501		R8	
【米沢市】八幡原ポンプ場（万世）	太陽光-公4		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	5.5		低圧	5,501		R9	
【米沢市】上新田中継ポンプ場（上郷）	太陽光-公5		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	16.5		低圧	16,502		R9	
【米沢市】中田町中継ポンプ場（窪田）	太陽光-公6		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	5.5		低圧	5,501		R9	
【米沢市】上郷コミュニティセンター	太陽光-公7		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	5.5		低圧	5,501		R9	
【米沢市】窪田コミュニティセンター	太陽光-公8		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	5.5		低圧	5,501		R9	
【米沢市】万世コミュニティセンター	太陽光-公9		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	5.5		低圧	5,501		R9	
【米沢市】山上コミュニティセンター	太陽光-公10		PPA事業者	オンサイト	地上	1	5.5		低圧	5,501		R9	
【飯豊町】飯豊型エコハウスモデル住宅	太陽光-公11		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	20		高圧	21,170		R8-12	
【飯豊町】飯豊町起業支援施設	太陽光-公12		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	20		高圧	21,170		R8-12	
【飯豊町】飯豊町西部地区公民館	太陽光-公13		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	20		高圧	21,170		R8-12	
【飯豊町】飯豊町民スポーツセンター	太陽光-公14		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	20		高圧	21,170		R8-12	
【飯豊町】飯豊町立第一小学校（校舎）	太陽光-公15		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	20		高圧	21,170		R8-12	
【飯豊町】飯豊町立第二小学校（校舎）	太陽光-公16		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	20		高圧	21,170		R8-12	
【飯豊町】飯豊町中部地区まちづくりセンター	太陽光-公17		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	20		高圧	21,170		R8-12	
【飯豊町】飯豊町東部地区まちづくりセンター	太陽光-公18		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	20		高圧	21,170		R8-12	
【飯豊町】飯豊町西部地区まちづくりセンター	太陽光-公19		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	20		高圧	21,170		R8-12	
【飯豊町】飯豊町中津川地区まちづくりセンター	太陽光-公20		PPA事業者	オンサイト	屋根置き	1	20		高圧	21,170		R8-12	
【飯豊町】西部地区まちづくりセンター駐車場	太陽光-公21		PPA事業者	オンサイト	カーポート	1	20		低圧	21,170		R8-12	
公共(その他)								0			0		
遊休地								1,500			1,587,750		
【飯豊町】野立て	太陽光-遊1		民間事業者	オフサイト	野立て	3	1,500		高圧	1,587,750		R7-12	
遊休農地								0			0		
ため池								0			0		
その他								0			0		
合計								7,015			7,518,709		

【太陽光発電】(FS 調査、系統接続検討状況)

【太陽光発電】

設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	発電量 (kWh/年)	FS調査実施項目			系統接続検討状況
						REPOSや衛星 写真確認	資料調査	実地調査	
戸建住宅									
【米沢市】上郷地区	太陽光-戸1		89	低圧	427,243	確認済	未実施	未実施	検討不要
【米沢市】窪田地区	太陽光-戸2		143	低圧	686,469	確認済	未実施	未実施	検討不要
【米沢市】万世地区	太陽光-戸3		124	低圧	595,260	確認済	未実施	未実施	検討不要
【米沢市】山上地区	太陽光-戸4		44	低圧	211,221	確認済	未実施	未実施	検討不要
【飯豊町】家庭（戸建住宅）①	太陽光-戸5		75	低圧	360,036	確認済	実施済	未実施	検討不要
【飯豊町】家庭（戸建住宅）②	太陽光-戸6		25	低圧	120,012	確認済	実施済	未実施	検討不要
家庭(その他)									
オフィスビル									
商業施設									
【米沢市】ヤマザワ 米沢中田店	太陽光-商1		1	高圧	150,015	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】カワチ薬品米沢北支店	太陽光-商2		1	高圧	150,015	確認済	未実施	実施済	検討不要
【米沢市】ペットワールドアミーゴ米沢店	太陽光-商3		1	高圧	150,015	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】その他商業施設	太陽光-商4		7	低圧	280,028	未実施	未実施	未実施	検討不要
宿泊施設									
【米沢市】その他宿泊施設	太陽光-宿1		2	低圧	80,008	未実施	未実施	未実施	検討不要
業務その他（その他）									
【米沢市】新米沢食肉公社	太陽光-他1		1	高圧	80,008	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】協同組合 米沢総合センター P-PAI	太陽光-他2		1	低圧	40,004	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】米沢こころの病院	太陽光-他3		1	低圧	40,004	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】米沢栄光の里 万世園	太陽光-他4		1	低圧	40,004	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】デュフズード ジャパン 米沢試験所	太陽光-他5		1	高圧	150,015	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】新キョウリツ物流センター	太陽光-他6		1	低圧	40,004	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】山形醸造 米沢営業所	太陽光-他7		1	低圧	40,004	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】ひばりが丘幼稚園	太陽光-他8		1	低圧	40,004	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】その他	太陽光-他9		8	低圧	320,032	確認済	未実施	未実施	検討不要
公共施設									
【米沢市】浄水管理センター（窪田）	太陽光-公1		1	高圧	1,603,080	確認済	実施済	実施済	(単独)接続検討申込開始
【米沢市】窪田小学校	太陽光-公2		1	低圧	39,604	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】市営八幡原体育館（万世）	太陽光-公3		1	低圧	5,501	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】八幡原ポンプ場（窪田）	太陽光-公4		1	低圧	5,501	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】上新田中継ポンプ場（上郷）	太陽光-公5		1	低圧	16,502	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】中田町中継ポンプ場（窪田）	太陽光-公6		1	低圧	5,501	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】上郷コミュニティセンター	太陽光-公7		1	低圧	5,501	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】窪田コミュニティセンター	太陽光-公8		1	低圧	5,501	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】万世コミュニティセンター	太陽光-公9		1	低圧	5,501	確認済	実施済	実施済	検討不要
【米沢市】山上コミュニティセンター	太陽光-公10		1	低圧	5,501	確認済	実施済	実施済	検討不要
【飯豊町】飯豊型エコハウスモデル住宅	太陽光-公11		1	高圧	21,170	確認済	実施済	実施済	(単独)事前相談済
【飯豊町】飯豊町起業支援施設	太陽光-公12		1	高圧	21,170	確認済	実施済	実施済	(単独)事前相談済
【飯豊町】飯豊町西部地区公民館	太陽光-公13		1	高圧	21,170	確認済	実施済	実施済	(単独)事前相談済
【飯豊町】飯豊町民スポーツセンター	太陽光-公14		1	高圧	21,170	確認済	実施済	実施済	(単独)事前相談済
【飯豊町】飯豊町立第一小学校（校舎）	太陽光-公15		1	高圧	21,170	確認済	実施済	実施済	(単独)事前相談済
【飯豊町】飯豊町立第二小学校（校舎）	太陽光-公16		1	高圧	21,170	確認済	実施済	実施済	(単独)事前相談済
【飯豊町】飯豊町中部地区まちづくりセンター	太陽光-公17		1	高圧	21,170	確認済	実施済	実施済	(単独)事前相談済
【飯豊町】飯豊町東部地区まちづくりセンター	太陽光-公18		1	高圧	21,170	確認済	実施済	実施済	(単独)事前相談済
【飯豊町】飯豊町西部地区まちづくりセンター	太陽光-公19		1	高圧	21,170	確認済	実施済	実施済	(単独)事前相談済
【飯豊町】飯豊町中津川地区まちづくりセンター	太陽光-公20		1	高圧	21,170	確認済	実施済	実施済	(単独)事前相談済
【飯豊町】西部地区まちづくりセンター 駐車場	太陽光-公21		1	低圧	21,170	確認済	実施済	実施済	(単独)事前相談済
公共(その他)									
遊休地									
【飯豊町】野立て	太陽光-遊1		3	高圧	1,587,750	確認済	実施済	実施済	検討未実施
遊休農地									
ため池									
その他									
合計					7,518,709				

【太陽光発電】（合意形成）

【太陽光発電】

太陽光発電								合意形成に向けた主な説明項目				再エネ設備導入における合意に向けた進捗 状況
設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	発電量 (kWh/年)	合意形成対象者	先行地域の コンセプト	電源の詳細仕様	周辺環境への 影響と対策	導入コスト		
戸建住宅												
【米沢市】上郷地区	太陽光-戸1		89	低圧	427,243	町内会、住民	合意済	合意済	説明済	説明済	協議中	
【米沢市】窪田地区	太陽光-戸2		143	低圧	686,469	町内会、住民	合意済	合意済	説明済	説明済	協議中	
【米沢市】万世地区	太陽光-戸3		124	低圧	595,260	町内会、住民	合意済	合意済	説明済	説明済	協議中	
【米沢市】山上地区	太陽光-戸4		44	低圧	211,221	町内会、住民	合意済	合意済	説明済	説明済	協議中	
【飯豊町】家庭（戸建住宅）①	太陽光-戸5		75	低圧	360,036	町内会、住民	合意済	合意済	説明済	説明済	協議中	
【飯豊町】家庭（戸建住宅）②	太陽光-戸6		25	低圧	120,012	町内会、住民	合意済	合意済	説明済	説明済	協議中	
家庭（その他）												
オフィスビル												
商業施設												
【米沢市】ヤマザワ 米沢中田店	太陽光-商1		1	高圧	150,015	施設管理者	合意済	協議中	説明済	説明済	協議中	
【米沢市】カワチ薬品米沢北支店	太陽光-商2		1	高圧	150,015	施設管理者	合意済	協議中	説明済	説明済	協議中	
【米沢市】ペットワールド アーモゴ米沢店	太陽光-商3		1	高圧	150,015	施設管理者	合意済	協議中	説明済	説明済	協議中	
【米沢市】その他商業施設	太陽光-商4		7	低圧	280,028	施設管理者	合意済	協議中	未実施	未実施	未実施	
宿泊施設												
【米沢市】その他宿泊施設	太陽光-宿1		2	低圧	80,008	施設管理者	合意済	協議中	未実施	未実施	未実施	
業務その他（その他）												
【米沢市】米沢食肉公社	太陽光-他1		1	高圧	80,008	施設管理者	合意済	合意済	合意済	説明済	協議中	
【米沢市】協同組合 米沢総合会館センター P-FAL	太陽光-他2		1	低圧	40,004	施設管理者	合意済	合意済	協議中	説明済	協議中	
【米沢市】米沢こころの病院	太陽光-他3		1	低圧	40,004	施設管理者	合意済	合意済	協議中	説明済	協議中	
【米沢市】米沢栄光の里万葉園	太陽光-他4		1	低圧	40,004	施設管理者	合意済	合意済	協議中	説明済	協議中	
【米沢市】チュフズードジャパン 米沢試験所	太陽光-他5		1	高圧	150,015	施設管理者	合意済	合意済	協議中	説明済	協議中	
【米沢市】朝キョウワックス 米沢センター	太陽光-他6		1	低圧	40,004	施設管理者	合意済	合意済	協議中	説明済	協議中	
【米沢市】山形読書館 米沢図書所	太陽光-他7		1	低圧	40,004	施設管理者	合意済	合意済	協議中	説明済	協議中	
【米沢市】ひばりが丘幼稚園	太陽光-他8		1	低圧	40,004	施設管理者	合意済	合意済	協議中	説明済	協議中	
【米沢市】その他	太陽光-他9		8	低圧	320,032	施設管理者	合意済	協議中	未実施	未実施	未実施	
公共施設												
【米沢市】浄水管理センター（窪田）	太陽光-公1		1	高圧	1,603,080	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【米沢市】窪田小学校	太陽光-公2		1	低圧	39,604	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【米沢市】市営八幡原体育館（万世）	太陽光-公3		1	低圧	5,501	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【米沢市】八幡原ポンプ場（万世）	太陽光-公4		1	低圧	5,501	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【米沢市】上新田中継ポンプ場（上郷）	太陽光-公5		1	低圧	16,502	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【米沢市】中田町中継ポンプ場（窪田）	太陽光-公6		1	低圧	5,501	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【米沢市】上郷コミュニティセンター	太陽光-公7		1	低圧	5,501	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【米沢市】窪田コミュニティセンター	太陽光-公8		1	低圧	5,501	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【米沢市】万世コミュニティセンター	太陽光-公9		1	低圧	5,501	施設管理者	合意済	合意済	協議中	協議中	協議中	
【米沢市】山上コミュニティセンター	太陽光-公10		1	低圧	5,501	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【飯豊町】飯豊型エコハウス 飯豊町立第一小学校（牧倉）	太陽光-公11		1	高圧	21,170	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【飯豊町】飯豊町立第二小学校（牧倉）	太陽光-公12		1	高圧	21,170	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【飯豊町】飯豊町西部地区公民館	太陽光-公13		1	高圧	21,170	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【飯豊町】飯豊町民スポーツセンター	太陽光-公14		1	高圧	21,170	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【飯豊町】飯豊町立第一小学校（牧倉）	太陽光-公15		1	高圧	21,170	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【飯豊町】飯豊町立第二小学校（牧倉）	太陽光-公16		1	高圧	21,170	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【飯豊町】飯豊町中部地区まちづくりセンター	太陽光-公17		1	高圧	21,170	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【飯豊町】飯豊町東部地区まちづくりセンター	太陽光-公18		1	高圧	21,170	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【飯豊町】飯豊町西部地区まちづくりセンター	太陽光-公19		1	高圧	21,170	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【飯豊町】飯豊町中津川地区まちづくりセンター	太陽光-公20		1	高圧	21,170	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
【飯豊町】西部地区まちづくりセンター 駐車場	太陽光-公21		1	低圧	21,170	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
公共（その他）												
遊休地												
【飯豊町】野立て	太陽光-遊1		3	高圧	1,587,750	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済	
遊休農地												
ため池												
その他												
合計					7,518,709							

【水力発電】（設備情報）

【水力発電】

設置場所	施設番号	基幹設備	設置者	オンサイト・オフサイト	設置方法	施設数	設備能力 (kW)	(小計) 設備能力 (kW)	契約電力区分	発電量 (kWh/年)	(小計) 発電量 (kWh/年)	導入時期	設備導入の実現可能性
【飯豊町】小白川地区	小水力-1		東北おひさま発電株式会社	オフサイト	野立て	1	200		高圧	1,051,200		R7-12	A
合計							200			1,051,200			

【水力発電】（FS 調査、系統接続検討状況）

【水力発電】

設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	発電量 (kWh/年)	FS調査実施項目			系統接続検討状況
						REPOSや衛星写真確認	資料調査	実地調査	
【飯豊町】小白川地区	小水力-1		1	高圧	1,051,200	確認済	実施済	実施済	(単独) 契約申込済
合計					1,051,200				

【水力発電】（合意形成）

【水力発電】

設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	発電量 (kWh/年)	合意形成対象者	合意形成に向けた主な説明項目				再生エネルギー設備導入における合意に向けた進捗度
							先行地域のコンセプト	電源の詳細仕様	周辺環境への影響と対策	導入コスト	
【飯豊町】小白川地区	小水力-1		1	高压	1,051,200	各行政機関 住民	合意済 合意済	合意済 合意済	合意済 合意済	合意済 合意済	合意済 合意済
合計					1,051,200						

【バイオマス発電】（設備情報）

【バイオマス発電】

設置場所	施設番号	基幹設備	設置者	オンサイト・オフサイト	設置方法	施設数	設備能力 (kW)	(小計) 設備能力 (kW)	契約電力 区分	発電量 (kWh/年)	(小計) 発電量 (kWh/年)	導入時期	設備導入の 実現可能性
【米沢市】柳米沢食肉公社	バイオマス-1	基幹-1	発電事業者	オンサイト	屋内設置	4	192		高压	1,498,000		R8-9	A
合計							192			1,498,000			

【バイオマス発電】（FS 調査、系統接続検討状況）

【バイオマス発電】

設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	発電量 (kWh/年)	FS調査実施項目			系統接続検討状況
						REPOSや衛星写真確認	資料調査	実地調査	
【米沢市】柳米沢食肉公社	バイオマス-1	基幹-1	4	高压	1,498,000	確認済	実施済	実施済	検討不要
合計					1,498,000				

【バイオマス発電】（合意形成）

【バイオマス発電】

設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	発電量 (kWh/年)	合意形成対象者	合意形成に向けた主な説明項目				再生エネルギー設備導入における合意に向けた進捗度
							先行地域のコンセプト	電源の詳細仕様	周辺環境への影響と対策	導入コスト	
【米沢市】柳米沢食肉公社	バイオマス-1	基幹-1	4	高压	1,498,000	食肉公社 周辺住民	合意済 合意済	合意済 協議中	合意済 協議中	合意済 協議中	合意済 協議中
合計					1,498,000						

【バイオガス発電】（設備情報）

【その他発電】

牛糞バイオガス発電

設置場所	施設番号	基幹設備	設置者	オンサイト・オフサイト	設置方法	施設数	設備能力 (kW)	(小計) 設備能力 (kW)	契約電力 区分	発電量 (kWh/年)	(小計) 発電量 (kWh/年)	導入 時期	設備導入の 実現可能性
【飯豊町】町内堆肥化施設	バイオガス-1	基幹1	東北おひさま発電株式会社	オフサイト	野立て	1	500		高压	3,942,000		R7-11	B
【米沢市】山上地区	バイオガス-2		東北おひさま発電株式会社	オフサイト	野立て	1	500		高压	3,942,000		R9-12	D
合計							1,000			7,884,000			

【バイオガス発電】（FS 調査、系統接続検討状況）

【その他発電】 牛糞バイオガス発電

設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	発電量 (kWh/年)	FS調査実施項目			系統接続検討状況
						REPOSや衛星写真確認	資料調査	実地調査	
【飯豊町】町内堆肥化施設	バイオガス-1	基幹1	1	高压	3,942,000	確認済	実施済	実施済	(単独)接続検討済
【米沢市】山上地区	バイオガス-2		1	高压	3,942,000	確認済	実施済	実施済	検討未実施
合計					7,884,000				

【バイオガス発電】（合意形成）

【その他発電】 牛糞バイオガス発電

設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	発電量 (kWh/年)	合意形成対象者	合意形成に向けた主な説明項目				再生エネルギー設備導入における合意に向けた進捗度
							先行地域のコンセプト	電源の詳細仕様	周辺環境への影響と対策	導入コスト	
【飯豊町】町内堆肥化施設	バイオガス-1	基幹1	1	高压	3,942,000	施設管理者	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済
						畜産農家	合意済	協議中	協議中	協議中	協議中
						環境協議会（周辺住民）	合意済	協議中	協議中	協議中	協議中
【米沢市】山上地区	バイオガス-2		1	高压	3,942,000	地権者	合意済	協議中	協議中	協議中	合意済
						地区住民代表	合意済	協議中	協議中	協議中	合意済
						周辺住民	合意済	協議中	協議中	協議中	協議中
合計					7,884,000						

【民生部門以外の電力の取組】（設備情報）

【民生部門以外の電力取組】

設置場所	施設番号	基幹設備	設置者	オンサイト・オフサイト	設置方法	施設数	設備能力 (kW)	(小計) 設備能力 (kW)	契約電力 区分	発電量 (kWh/年)	(小計) 発電量 (kWh/年)	導入 時期	設備導入の 実現可能性
【飯豊町】民間事業者施設	太陽光-民以1		個人、PPA事業者	オフサイト	屋根置き	14	700		低圧	740,950		R7-12	C
【飯豊町】民間事業者施設	太陽光-民以2		個人、PPA事業者	オフサイト	カーポート	10	200		低圧	211,700		R7-12	C
合計							900			952,650			

【民生部門以外の電力の取組】（FS 調査、系統接続検討状況）

【民生部門以外の電力取組】

設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	発電量 (kWh/年)	FS調査実施項目			系統接続検討状況
						REPOSや衛星写真確認	資料調査	実地調査	
【飯豊町】民間事業者施設	太陽光-民以1		14	低圧	740,950	確認済	実施済	実施済	(単独)事前相談済
【飯豊町】民間事業者施設	太陽光-民以2		10	低圧	211,700	確認済	実施済	実施済	(単独)事前相談済
合計					952,650				

【民生部門以外の電力の取組】（合意形成）

【民生部門以外の電力取組】

設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	発電量 (kWh/年)	合意形成対象者	合意形成に向けた主な説明項目				再生設備導入における合意に向けた進捗度
							先行地域のコンセプト	電源の詳細仕様	周辺環境への影響と対策	導入コスト	
【飯豊町】民間事業者施設	太陽光-民以1		14	低圧	740,950	施設管理者	合意済	説明済	説明済	説明済	協議中
【飯豊町】民間事業者施設	太陽光-民以2		10	低圧	211,700	施設管理者	合意済	説明済	説明済	説明済	協議中
合計					952,650						

【電源別新規再生エネ導入量合計（kWh/年）】

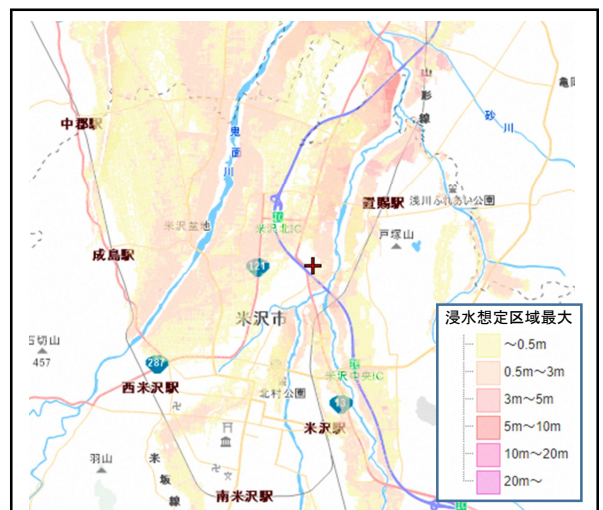
太陽光発電	7,518,709
水力発電	1,051,200
風力発電	0
地熱発電	0
バイオマス発電	1,498,000
廃棄物発電（バイオマス発電量）	0
その他発電	7,884,000
民生部門_新規再生エネ導入量 合計	17,951,909
民生部門以外の電力_新規再生エネ導入量 合計	952,650

【対象地域のハザードマップ】

米沢市

対象地域内のすべての地区を流れる羽黒川流域及び山上地区外の地区を流れる天王川（梓川）流域にそれぞれ河川の浸水域が設定されている。特に窪田地区は最上川（松川）と天王川（梓川）の合流地点を含んでおり、河川の浸水域が広範に設定されているが、氾濫流が想定される区域は本市の区域外である。

本市において河川の氾濫は羽越水害（昭和 42 年 8 月）以来 56 年間報告されていないが、近年、線状降水帯の発生や数百年に一度という規模の豪雨によりアンダーパスの水没や田畑への浸水が報告されていることから、太陽光発電設備導入に当たっては、ハザードマップ等を参照し、自然災害を想定して太陽光発電施設の設置箇所を検討する。



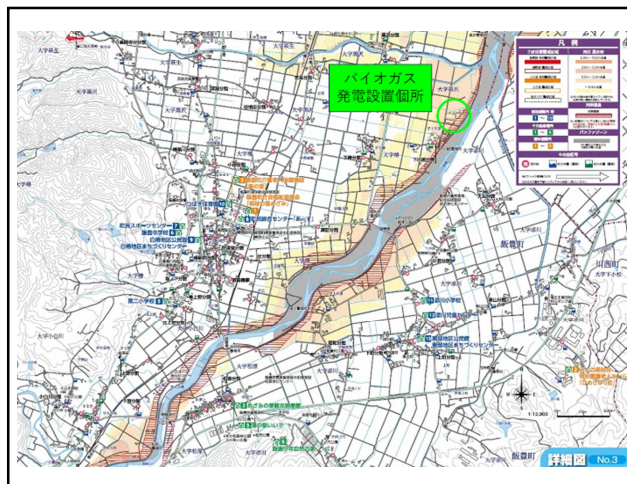
【出典】米沢デジタルマップ（公開 GIS）

飯豊町

平成 27 年の水防法改正で国や山形県が指定した河川について、最大規模の降雨に対応した浸水想定区域を設定している。また、令和 4 年 8 月 3 日発生した線状降水帯の際の浸水状況を再検証しながら作成している。

バイオガス発電設備の導入にあっては、令和 4 年に発生した豪雨災害の影響で河川浸水区域に設定された。事業の実施にあっては、建築物の嵩上げや排水対策の実施など十分な対策を重ねて進めていく。

太陽光発電設備の導入にあっては、飯豊町全体を対象としていることから、最新のハザードマップを参照し、自然災害の発生を想定しながら設置検討を進めており、土砂災害区域や河川浸水域に設定されたエリアへの設置を控える。



【出典】飯豊町防災ハザードマップ（2021 年 1 月発行）

(3) 脱炭素先行地域がある当該地方公共団体全域において、脱炭素先行地域の民生部門の電力消費に伴う取組に対して活用可能な既存の再エネ発電設備の状況

既存の再エネ発電設備の状況

【太陽光発電】

設置方法	設置場所	数量	設置者	設備能力(kW)	発電量(kWh/年)	発電量のうち先行地域へ供給する電力量(kWh/年)	導入時期	電源	供給方法(供給主体)等
野立て	米沢市内	1施設	エービーエムエナジー合同会社	1,250	1,323,125	1,323,125	H27	FIT	オフサイト(小売電気事業者おきたま新電力)
野立て	米沢市内	1施設	有限会社高山工務店	1,909	2,020,677	2,020,677	H28	FIT	オフサイト(小売電気事業者おきたま新電力)
野立て	米沢市内	1施設	有限会社高山工務店	300	317,550	317,550	R1	FIT	オフサイト(小売電気事業者おきたま新電力)
野立て	米沢市内	1施設	株式会社情野建設工業	285	301,673	301,673	H27	FIT	オフサイト(小売電気事業者おきたま新電力)
野立て	米沢市内	1施設	株式会社情野建設工業	1,901	2,012,209	2,012,209	H26	FIT	オフサイト(小売電気事業者おきたま新電力)
野立て	米沢市内	1施設	株式会社情野建設工業	1,439	1,523,182	1,523,182	H27	FIT	オフサイト(小売電気事業者おきたま新電力)
屋根置き/野立て	飯豊町戸建住宅	50件	各一般家庭	500.0	500,050	500,050	-	FIT	トラッキング付き非化石証書(おきたま新電力株式会社)
野立て	飯豊町黒沢	1件	合同会社村上商会	49.5	52,396	52,396	H26	FIT	トラッキング付き非化石証書(おきたま新電力株式会社)
野立て	飯豊町添川	1件	株式会社HDR	49.5	52,396	52,396	R1	FIT	トラッキング付き非化石証書(おきたま新電力株式会社)
野立て	飯豊町添川	1件	合同会社 石動	49.5	52,396	52,396	H27	FIT	トラッキング付き非化石証書(おきたま新電力株式会社)
野立て	飯豊町松原	1件	株式会社サンエイエコホーム	333.0	352,481	352,481	H31	FIT	トラッキング付き非化石証書(おきたま新電力株式会社)
屋根置き	飯豊町萩生	1件	おきたま新電力	20.0	21,170	21,170	R5	非FIT電源	トラッキング付き非化石証書(おきたま新電力株式会社)
屋根置き	飯豊町添川	1件	おきたま新電力	49.5	52,396	52,396	R6	非FIT電源	トラッキング付き非化石証書(おきたま新電力株式会社)
屋根置き	飯豊町添川	1件	おきたま新電力	49.5	52,396	52,396	R6	非FIT電源	トラッキング付き非化石証書(おきたま新電力株式会社)
合計				8,185	8,634,093	8,634,093			

【その他発電設備(廃棄物発電は本表下の表に記載ください)】

発電方式	設置場所	数量	設置者	設備能力(kW)	発電量(kWh/年)	発電量のうち先行地域へ供給する電力量(kWh/年)	導入時期	電源	供給方法(供給主体)等
木質バイオマス発電	米沢市山上地区	1施設	米沢バイオエナジー合同会社	7,100	52,106,000	48,085,773	R7	FIT	オフサイト(小売電気事業者おきたま新電力)
小水力発電	飯豊町小白川	1件	白川土地改良区	43.3	227,585	227,585	H30	FIT	トラッキング付き非化石証書(小売電気事業者おきたま新電力株式会社)
バイオガス発電	飯豊町添川	1件	東北おひさま発電株式会社	500.0	3,942,000	3,942,000	R2	FIT	トラッキング付き非化石証書(小売電気事業者おきたま新電力株式会社)
合計				7,643	56,275,585	52,255,358			

【合計値】

活用可能な既存の再エネ発電量(kWh/年)	64,909,678
上記のうち先行地域へ供給する電力量(kWh/年)	60,889,451

4.2 民生部門の電力消費に伴う CO2 排出の実質ゼロの取組

【「実質ゼロ」の計算結果】

民生部門の電力需要量 (kWh/年)		再エネなどの電力供給量 (kWh/年)		省エネによる電力削減量 (kWh/年)
100%		98%		2%
80,531,174	=	78,841,360	+	1,689,814
【民生部門の電力需要家の状況】 直近電力需要量の合計 【再エネ等の電力調達に関する状況】 自家消費、相対契約、再エネ電力メ ニュー、証書の電力供給量の合計 【省エネによる電力削減に関する状況】 省エネによる電力削減量の合計				

【参考情報】

提案地方公共団体全体の民生電 力需要量 (kWh/年)	4.1(2) 新規再エネ導入量合計 (kWh/年)	再エネ等の電力供給量のうち当該 地方公共団体の域外から調達する 量 (kWh/年)
372,310,565	17,951,909	0
先行地域の上記に占める 割合 (%)	4.1(3) 利用可能な既存の再エネ発 電量のうち、先行地域に供給され る電力量合計 (kWh/年)	上記のうち証書以外の当該地方公 共団体の域外から調達する再エネ 電力量 (kWh/年)
21.6%	60,889,451	0
	(上記の合計) 先行地域に供給される新 規再エネ導入量及び既存の再エネ発電量 合計 (kWh/年)	先行地域のある地方公共団体内で 調達する再エネ等電力証書 (kWh/年)
	78,841,361	0

【対象地域の民生需要家数等】

		取組の規模	提案地方公共団体内 全域に対する 割合 (%)	提案地方公共団体内 全域の数値
エリア面積 (km ²)		542	61.7%	878
民生 需要 家数	住宅 (戸)	8,490	24.0%	35,420
	民間施設 (箇所)	354	17.7%	1,998
	公共施設 (箇所)	63	39.4%	160
民生部門の電力需要量 (kWh/年)		80,531,174	21.6%	372,310,565

電力需要量に係る実質ゼロを達成するための取組内容

No	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)				省エネによる 電力削減量 (kWh/年)
					自家消費等	相対契約	電力メニュー	証書	
①	民生・家庭	戸建住宅	8,490	40,344,275	2,400,240		36,515,417		1,428,618
		その他	0						
②	民生・業務その他	オフィスビル	0						
		商業施設	103	9,669,156	561,654		9,107,503		
		宿泊施設	17	1,595,880	80,008		1,515,872		
		その他	148	18,660,290	2,185,296		16,213,798		261,196
③	公共	公共施設	61	9,657,648	1,930,559	7,727,089			
		その他	2	603,925			603,925		
合計(kWh/年)				80,531,174	7,157,758	7,727,089	63,956,514		1,689,814
割合(%) (電力需要量に対する割合)				100%	8.9%	9.6%	79.4%		2.1%

【民生部門の電力需要家の状況（対象・施設数、直近年度の電力需要量等）】

No	対象	施設名	区分	施設数	試算方法	直近電力 需要量 (kWh/年)	主として取組 を実施する 範囲内外	(小計) 直近電力需要量 (kWh/年)	合意形成 対象者数	現在の 合意形成 進捗度
1	民生・家庭(戸建住宅)							40,344,275		
1_1		【米沢市】上郷_戸建住宅	既存住宅	1,424	推計	6,526,719	範囲内		1,424	B
1_2		【米沢市】窪田_戸建住宅	既存住宅	2,294	推計	10,514,251	範囲内		2,294	B
1_3		【米沢市】万世_戸建住宅	既存住宅	1,985	推計	9,097,989	範囲内		1,985	B
1_4		【米沢市】山上_戸建住宅	既存住宅	712	推計	3,263,359	範囲内		712	B
1_5		【飯豊町】町内全域の住宅	既存住宅	2,075	都道府県別エネルギー消費統計の按分	10,941,956	範囲内		2,075	B
2	民生・家庭(その他)							0		
3	民生・業務その他(オフィスビル)							0		
4	民生・業務その他(商業施設)							9,669,156		
4_1		【米沢市】ヤマザワ 米沢中田店	既存	1	推計	93,875	範囲内		1	B
4_2		【米沢市】カワチ薬品米沢北店	既存	1	推計	93,875	範囲内		1	B
4_3		【米沢市】ペットワールド アミーゴ米沢店	既存	1	推計	93,875	範囲内		1	B
4_4		【米沢市】商業施設①群	既存	46	推計	4,318,264	範囲内		46	B
4_5		【米沢市】商業施設②群	既存	54	推計	5,069,266	範囲内		54	C
5	民生・業務その他(宿泊施設)							1,595,880		
5_1		【米沢市】宿泊施設①群	既存	6	推計	563,252	範囲内		6	B
5_2		【米沢市】宿泊施設②群	既存	11	推計	1,032,628	範囲内		11	C
6	民生・業務その他(その他)							18,660,290		
6_1		【米沢市】榊米沢食肉公社	既存	1	推計	1,531,365	範囲内		1	A
6_2		【米沢市】協同組合 米沢総合卸売センター P-PAL	既存	1	推計	93,875	範囲内		1	A
6_3		【米沢市】米沢こころの病院	既存	1	推計	93,875	範囲内		1	B
6_4		【米沢市】米沢栄光の里 万世園	既存	1	推計	93,875	範囲内		1	B
6_5		【米沢市】テフズードジャバン榊米沢試験所	既存	1	推計	93,875	範囲内		1	B
6_6		【米沢市】榊キョウリツ 物流センター	既存	1	推計	93,875	範囲内		1	B
6_7		【米沢市】山形酸素榊 米沢営業所	既存	1	推計	93,875	範囲内		1	B
6_8		【米沢市】ひばりが丘幼幼稚園	既存	1	推計	93,875	範囲内		1	B
6_9		【米沢市】その他施設①群	既存	82	推計	7,697,775	範囲内		82	B
6_10		【米沢市】その他施設②群	既存	58	推計	5,444,768	範囲内		58	C
6_11		【飯豊町】全域の業務その他施設	既存	86	都道府県別エネルギー消費統計の按分から商業施設及び公共施設の実績値を除外	3,329,255	範囲内		86	B
7	公共(公共施設)							9,657,648		
7_1		【米沢市】先行地域内 23施設	既存	23	実績値	4,867,017	範囲内		23	A
7_2		【飯豊町】町内全域の公共施設	既存	38	実績値	4,790,631	範囲内		38	A
8	公共(その他)							603,925		
8_1		【米沢市】山形県立米沢工業高等学校(上郷)	既存	1	実績値	487,964	範囲内		1	A
8_2		【米沢市】山形県工業技術センター置賜試験場(窪田)	既存	1	実績値	115,961	範囲内		1	A
	合計							80,531,174		

＜民生・家庭＞

1.1	【東沢市】上郷、戸屋住宅	対象施設数					1424
		合算形成対象者数					1,424
		最近電力需要量(kWh/年)					6,526,719 kWh/年
		現在の合算形成進捗度					0
		事業概要説明	事業への反応調査	メリットやコストなどの詳細説明	再エネルギー利用の意向調査	地方公共団体等と住民との個別協議	合意
		地区代表者	実施済				完了
	住民	実施済	実施済	実施済	実施中	未完了	
1.3	【東沢市】万世、戸屋住宅	対象施設数					1989
		合算形成対象者数					1,989
		最近電力需要量(kWh/年)					9,097,989 kWh/年
		現在の合算形成進捗度					0
		事業概要説明	事業への反応調査	メリットやコストなどの詳細説明	再エネルギー利用の意向調査	地方公共団体等と住民との個別協議	合意
		地区代表者	実施済				完了
	住民	実施済	実施済	実施済	実施中	未完了	
1.4	【東沢市】山上、戸屋住宅	対象施設数					
		合算形成対象者数					
		最近電力需要量(kWh/年)					3,263,359 kWh/年
		現在の合算形成進捗度					
		事業概要説明	事業への反応調査	メリットやコストなどの詳細説明	再エネルギー利用の意向調査	地方公共団体等と住民との個別協議	合意
		地区代表者	実施済				完了
	住民	実施済	実施済	実施済	実施中	未完了	
1.5	【熊野町】町内全域の住宅	対象施設数					2075
		合算形成対象者数					2,075
		最近電力需要量(kWh/年)					10,941,956 kWh/年
		現在の合算形成進捗度					0
		事業概要説明	事業への反応調査	メリットやコストなどの詳細説明	再エネルギー利用の意向調査	地方公共団体等と住民との個別協議	合意
		地区代表者	実施済				完了
	住民	実施済	実施済	実施済	実施中	未完了	

(合意形成状況の詳細)

米沢市

- ・上郷、窪田、万世、山上4地区のコミュニティセンター三役に対し先行地域の取組概要を説明し、地区における取組の推進実施について了承を得た。併せて住民説明会実施についても了承を得た。
- ・各地区要人(地区委員)を対象とした説明会を2023年11月29日に実施した。
- ・地区住民に対し、各コミュニティセンターにて以下のスケジュールで説明会を実施した。
 - ① 上郷地区(2023年12月18~19日、2024年1月9日)
 - ② 窪田地区(2023年12月15日、2023年12月20日、2024年1月18日)
 - ③ 万世地区(2023年12月14日、2023年12月19日、2024年1月19日)
 - ④ 山上地区(2023年12月14日、2024年1月9~10日)
- ・4地区の全世帯を対象に、先行地域の事業概要の書面による説明及びアンケート調査を実施した。2,100世帯から回答があり、太陽光発電導入意向のある世帯は43.3%であった。
- ・過去の住民説明会及びアンケート結果を踏まえ、より一層事業の効果を高める観点から、各コミュニティセンターにて以下のスケジュールで説明会を実施した。
 - ① 上郷地区(2024年5月30日) ② 窪田地区(2024年6月4日)
 - ③ 万世地区(2024年6月5日) ④ 山上地区(2024年6月7日)
- ・第6回採択に向けて、飯豊町との連携による計画内容変更の説明会を以下のスケジュールで実施した。なお、共同提案に対する住民の反応は概ね肯定的であった。
 - ① 上郷地区(2024年12月17日) ② 窪田地区(2024年12月18日)
 - ③ 万世地区(2024年12月19日) ④ 山上地区(2024年12月20日)

飯豊町

- ・本事業を進めていく上で住民の代表となる各地区の自治会長、協議会長、地区衛生組合長会とは合意を得た。
- ・議会全員協議会にて事業計画の説明を行っている。
- ・各関係団体、共同提案者とは協議を重ね、事業計画に対する理解を得ている。
- ・飯豊町広報にて「なぜ今脱炭素」を連載継続し町民への周知を図っている。
- ・一昨年・昨年より飯豊町内の各地区長に対して計5回、飯豊町議会に対して説明会を実施し、先行地域の取組について、賛同いただいている。
 - 飯豊町部落町会説明会(2023年11月14日) 小白川地区区民会説明会(2024年4月7日)
 - 中津川村づくり協議会説明会(2024年4月10日) 飯豊町区民長会説明会(2024年5月15日)
 - 飯豊町町議会・総務文教常任委員会(2024年6月19日)
 - 飯豊町区民長会説明会(2024年6月27日)
- ・飯豊町全地区住民対象に、下記のスケジュールで町民説明会を開催実施した。
 - 全地区対象(2024年8月2・4日) 町民総合センター
- ・第6回採択に向けて、米沢市との連携による計画内容変更の説明会を以下のスケジュールで実施した。なお、共同提案に対する住民の反応は概ね肯定的であった。
 - 中部地区公民館(2024年12月16日) 白樺地区公民館(2024年12月17日)
 - 東部地区公民館(2024年12月18日) 西部地区公民館(2024年12月20日)
 - 町民総合センター(2024年12月21日) 中津川村づくり協議会説明会(2025年1月28日)

(今後の合意形成スケジュール)

米沢市

- ・先行地域選定後にも詳細説明実施を希望する声が多く寄せられ、具体的なニーズ把握を市としても必要と考えていることから、選定後も定期的に住民説明会を行っていく。
- ・アンケート調査では、導入意向無しの世帯も一定数見られたことから、引き続き初期費用の生じないスキームの紹介や交付金による補助の活用などコスト面の説明を丁寧に行い、世帯にとってのメリットを実感してもらうほか、地区に根差して編成する「脱炭素先行地域モデル地区推進部会」による住民主導での理解増進・導入の推進を図る。

- ・2024年12月実施の説明会参加者から当日不参加等の近隣住民への説明してほしい、広く知ってほしいとの要望があることから、追加で実施していく。
- ・町広報、ホームページにて進行状況を今後随時、掲載・公表していく。

米沢市

[illegible]

米沢市

・2023年10月12日に、米沢商工会議所に先行地域の取組概要について説明を実施し、了承を得た上で、4回（2023年12月15日、20日、2024年1月10日、19日）に渡り事業者説明会を実施。先行地域のコンセプトや太陽光・省エネ設備導入等のメリット・デメリットについて詳細に説明。

・全事業者に対し再エネ利用アンケートを実施したほか、無回答の事業者に対し、架電を実施（コンタクト率 53.7%）。その結果、再エネ導入に積極的に取り組みたい事業者が一定数存在したことから、PPA 事業者による現地調査を 11 件実施済み。

・金融機関との連携に合意が得られたこと、おきたま新電力との間でコストメリットのある再エネ電力プランの提供について一定の目途が得られたことから、事業者の脱炭素意識向上及び先行地域への賛同を得るため、2024年5月28日事業者説明会を実施した。

・本事業を展開していく上で核となる飯豊町商工会とは共同提案者として合意済み、また、飯豊町建設組合とも事業計画に対する合意を得ている。

- ・温室効果ガス見える化推進のため、毎年アンケート・見える化を2023年度から実施している。

(今後の合意形成スケジュール)

米沢市

- ・説明会に出席した事業者並びにアンケートにおいて再エネ利用に前向きな事業者に対し、個別協議を順次実施し、再エネ・省エネ設備導入を図る。また、残りの事業者に対しては、説明会方式または個別訪問により説明を実施する。
- ・米沢市・飯豊町ゼロカーボンシティ推進コンソーシアムにおいて、効果的な合意形成手法について協議し、推進チームを官民連携で設置し、事業者の網羅的な脱炭素転換を図っていく。

飯豊町

- ・飯豊町商工会、飯豊町建設組合と連携し、再エネ電源切替や省エネ設備導入に関する説明会を開催し、太陽光発電の補助内容やPPA、地域還元メニューについて、具体的な価格も含めて本事業内容を提示し、再エネの利用を促進させる導入促進を図っていく。

<公共>

7.1	【米沢市】先行地域内施設	対象施設数	23		
		合意形成対象者数	23		
		地方公共団体が所有する廃棄物処理施設			
		直近電力需要量(kWh/年)	4,867,017 kWh/年		
		現在の合意形成進捗度	A		
			事業概要説明	必要コスト試算 結果等説明	合意
		財政課	実施済	実施済	完了
		コミュニティ推進課	実施済	実施済	完了
		生活安全課	実施済	実施済	完了
		観光課	実施済	実施済	完了
		農政課	実施済	実施済	完了
		教育総務課	実施済	実施済	完了
		スポーツ課	実施済	実施済	完了
7.2	【飯豊町】町内全域の公共施設	対象施設数	38		
		合意形成対象者数	38		
		地方公共団体が所有する廃棄物処理施設			
		直近電力需要量(kWh/年)	4,790,631 kWh/年		
		現在の合意形成進捗度	A		
			事業概要説明	必要コスト試算 結果等説明	合意
		商工観光課 観光交流室	実施済	実施済	完了
		商工観光課 産業連携室	実施済	実施済	完了
		健康福祉課 福祉室	実施済	実施済	完了
		教育総務課 教育振興室	実施済	実施済	完了
		町民総合センター まちづくり室	実施済	実施済	完了
		農林振興課 農業振興室	実施済	実施済	完了
		地域整備課 住宅政策室	実施済	実施済	完了
8.1	【米沢市】山形県立米沢工業高等学校(上郷)	対象施設数	1		
		合意形成対象者数	1		
		地方公共団体が所有する廃棄物処理施設			
		直近電力需要量(kWh/年)	487,964 kWh/年		
		現在の合意形成進捗度	A		
			事業概要説明	必要コスト試算 結果等説明	合意
		山形県	実施済	実施済	完了
8.2	【米沢市】山形県工業技術センター直轄試験場(窪田)	対象施設数	1		
		合意形成対象者数	1		
		地方公共団体が所有する廃棄物処理施設			
		直近電力需要量(kWh/年)	115,961 kWh/年		
		現在の合意形成進捗度	A		
			事業概要説明	必要コスト試算 結果等説明	合意
		山形県	実施済	実施済	完了

(合意形成状況の詳細)

米沢市

- ・2024年3月19日ゼロカーボンシティ推進に関する部課長説明会実施
- ・2023年11月より対象公共施設への個別調査実施。公共施設の需要量を把握するとともに、導入設備や施設の更新・改修予定について所管部局とヒアリングを実施。太陽光発電設置の可否について、共同提案者であるNTT-MEとともに現地調査により把握するとともに、電力契約切替等について説明の上、合意済み。

飯豊町

- ・2021年3月飯豊町地球温暖化対策実行計画(事務事業編)にて、太陽光発電導入を決定済み。
 - ・2022年3月飯豊町公共施設総合管理計画を基に太陽光発電設置の導入を関係課と協議済み。
- 対象施設の電力需要量を調査するとともに、現地調査を実施した。対象となる施設管理者とは事業計画を説明し了解を得ている。

(今後の合意形成スケジュール)

米沢市

- ・合意形成は実施済みであるため、今後詳細な進め方について引き続き協議を行う。

飯豊町

- ・合意形成は実施済みであるため、今後詳細な進め方について引き続き協議を行う。

【再エネ等の電力調達に関する状況（実施場所・施設数、調達方法、電力需要量）】

民生部門の再エネ等の電力調達に関する状況

対象	施設名	施設数	地方公共 団体が所 有する廃 棄物処理 施設	調達方法 (kWh/年)							再エネ等の電力供給元 (発電主体)	電力供給量 (kWh/年)	
				自家消費等		相対契約		再エネメニュー		証書			
				先行地域の ある地方公 共団体内	当該地方公 共団体の域 外	先行地域の ある地方公 共団体内	当該地方公 共団体の域 外	先行地域の ある地方公 共団体内	当該地方公 共団体の域 外	先行地域の ある地方公 共団体内			当該地方公 共団体の域 外
民生・家庭(戸建住宅)													
	【米沢市】上郷_戸建住宅	1,424		427,243				5,809,074				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	6,236,317
	【米沢市】窪田_戸建住宅	2,294		686,469				9,359,957				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	10,046,426
	【米沢市】万世_戸建住宅	1,985		595,260				8,097,921				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	8,693,180
	【米沢市】山上_戸建住宅	712		211,221				2,906,937				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	3,118,158
	【飯豊町】町内全域の住宅	2,075		480,048				10,341,528				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	10,821,576
民生・家庭(その他)													
民生・業務その他(オフィスビル)													
民生・業務その他(商業施設)													
	【米沢市】ヤマザワ 米沢中田 店	1		93,875				0				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	93,875
	【米沢市】カワチ薬品米沢北 店	1		93,875				0				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	93,875
	【米沢市】ベイトワールド ア ミーゴ米沢店	1		93,875				0				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	93,875
	【米沢市】商業施設①群	46		128,813				4,189,451				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	4,318,264
	【米沢市】商業施設②群	54		151,215				4,918,051				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	5,069,266
民生・業務その他(宿泊施設)													
	【米沢市】宿泊施設①群	6		28,238				535,014				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	563,252
	【米沢市】宿泊施設②群	11		51,770				980,858				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	1,032,628
民生・業務その他(その他)													
	【米沢市】株式会社 米沢食肉公社	1		1,531,365				0				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	1,531,365
	【米沢市】協同組合 米沢総合 卸売センター P-PAL	1		40,004				53,871				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	93,875
	【米沢市】米沢こころの病院	1		40,004				53,871				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	93,875
	【米沢市】米沢栄光の里 万世 園	1		40,004				53,871				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	93,875
	【米沢市】チュフズードジャ パン株式会社 米沢試験所	1		93,875				0				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	93,875
	【米沢市】株式会社 米沢物流 センター	1		40,004				53,871				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	93,875
	【米沢市】山形酸素㈱ 米沢営 業所	1		40,004				53,871				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	93,875
	【米沢市】ひばりが丘幼稚園	1		40,004				53,871				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	93,875
	【米沢市】その他施設①群	82		187,447				7,357,342				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	7,544,789
	【米沢市】その他施設②群	58		132,585				5,203,973				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	5,336,558
	【飯豊町】全域の業務その他 施設	86		0				3,329,255				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	3,329,255
公共(公共施設)													
	【米沢市】先行地域内 23施 設	23		1,697,689		3,169,328						自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	4,867,017
	【飯豊町】町内全域の公共施 設	38		232,870		4,557,761						自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	4,790,631
公共(その他)													
	【米沢市】山形県立米沢工業 高等学校 (上郷)	1		0				487,964				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	487,964
	【米沢市】山形県工業技術セ ンター直轄試験場 (窪田)	1		0				115,961				自家消費オンサイト、再エネ電力メニュー (地域新電力)	115,961
合計				7,157,757	0	7,727,089	0	63,958,514	0	0	0		78,841,360
割合 (%) (電力供給量に対する割合)				9.1%	0.0%	9.8%	0.0%	81.1%	0.0%	0.0%	0.0%		100.0%

【再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（地産地消率）】

民生部門電力 【再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（地産地消率）】

再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（※1）

100.0%

（※1）上限100%

=

脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電して先行地域内の電力需要家が消費する再エネ電力（※2）

78,841,360 kWh/年

（※2）

脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電した再エネ電力であって、自家消費、相対契約、トラッキング付き証書・FIT特定卸等により再エネ電源が特定されているもののうち、先行地域内の電力需要家が消費するもの

÷

【再エネ等の電力調達に関する状況】の電力供給量の合計

78,841,360 kWh/年

×100

【脱炭素先行地域の電力調達、効率的な電力需給管理のあり方・エネルギーマネジメントについて】 ＜脱炭素先行地域の電力調達＞

先行地域における電力調達及び供給については、オンサイト・オフサイト PPA での電力の供給以外に、地域新電力が電力を調達して小売りとして域内の需要家に対して供給をする方式を取っており、その調達手法は下記の通りとなっている。

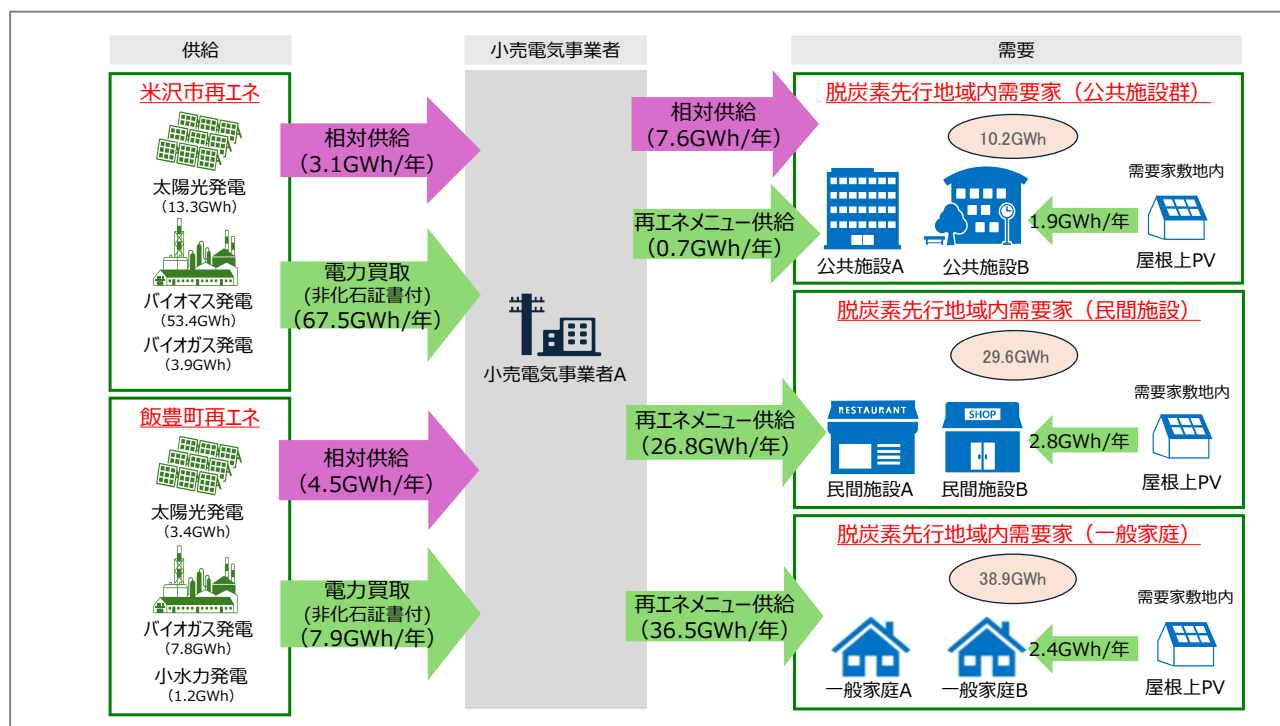
- ① 域内に新規に開発される発電所から相対契約で電力を調達する。
- ② 特定卸供給にて米沢市内及び飯豊町内の既存の FIT 再エネ発電所から電力を調達する。

<効率的な電力需給管理のあり方・エネルギーマネジメント>

電力の需給管理は、小売電気事業者が再エネ電力を調達し、再エネメニューとして民生部門需要家に供給、需要家は再エネメニューに切り替えることで実現する。太陽光のオンサイト PPA を実施にあたっては、すべて個別に EMS を導入し、各需要主体それぞれにおいて効率の良いエネルギーマネジメントを実現する。

また、太陽光発電においては、自家消費したうえで余剰分を活用することで、系統の負荷を下げることや送電ロスの削減を図る。一方で、電力使用量カーブにおいて太陽光発電で充当を考えている部分においては冬に発電量が不足するため、FIT 再エネにトラッキングを付けた非化石証書を充当することで補うこととする。

先行地域全体のエネルギーマネジメント及び需給管理については、太陽光、バイオガス、小水力と異なる発電を組み合わせることで、供給カーブの偏りが是正されることから、地域新電力が域内の電力供給を行うに際するインバランスリスクを軽減する。また、それらの発電主体と地域新電力は緊密な連携関係にあることから、発電予測データを連携することで、調達電力全体の供給量を正確に把握し、需要予測と照合しながら、不足分についての特定卸供給または JEPX 市場からの調達を行うに際するオペレーション上のリスクを最大限低減する。



【参考図】電力調達・需給管理

【省エネによる電力削減に関する状況（実施場所・施設数、取組内容、電力削減量）】

対象	施設名	施設数	取組内容	省エネによる 電力削減量 (kWh/年)
民生・家庭(戸建住宅)				
	戸建住宅(米沢)	300	断熱改修	729,560
	戸建住宅(米沢)	450	エコキュート	500,000
	戸建住宅(米沢)	500	高効率エアコン	78,678
	戸建住宅(飯豊町)	200	高効率エアコン	31,806
	戸建住宅(飯豊町)	25	エコキュート	27,778
	戸建住宅(飯豊町)	25	断熱改修	60,797
民生・家庭(その他)				
民生・業務その他(オフィスビル)				
民生・業務その他(商業施設)				
民生・業務その他(宿泊施設)				
民生・業務その他(その他)				
	その他施設(米沢)	10	断熱改修/高効率給湯器・空調	261,196
公共(公共施設)				
公共(その他)				
合計				1,689,814

＜取組①ー5 高効率省エネ機器・断熱改修補助＞

高効率省エネ機器・断熱改修補助

(実施内容・理由・合意形成状況)

米沢市

- ・2024年3月11日、山形県電機商業組合米沢支部訪問。事業説明し合意。
- ・2024年4月8日、山形県建設業協会米沢支部に事業説明。断熱改修協力事業者を公募し15社応募。
- ・2024年4月23日に米沢管工事組合訪問。事業説明し合意。
- ・2024年5月1日に山形パナソニックと事業案を調整し合意。

飯豊町

・エコタウン構想が進められており、すでに断熱性能の高い住宅が7件建設済み。この取組のおかげで、断熱改修に対する意欲は高くなってきており、アンケート結果で、部分断熱改修含め約31%の方が、補助金があれば導入したいと回答した。

(取組効果)

電力削減量(合計) 1,689,814kWh/年

4.3 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組

(1) 実施する取組内容・地域特性を踏まえた実施理由・取組効果

【民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減取組一覧】

No	区分	対象	事業内容	数量	温室効果ガス 排出削減量 (t-CO2/年)	(小計) 温室効果ガス 排出削減量 (t-CO2/年)	合意形成 対象者数	現在の 合意形成 進捗度
②-3	①産業部門（工業、農林水産業等）					429.3		
		【飯豊町】工業団地などの民間企業等	PPA事業により、工業団地などの民間企業等に新たに太陽光発電を合計900kW導入し、産業分野における自家消費および民生部門への余剰電力の送電を進めることで、産業部門と民生部門の同時脱炭素化につなげる。	900kW	429.3		24	A
②-1	②熱利用・供給					1,297.0		
		【米沢市】食肉公社	マイクロバイオマスからの熱供給	1社	1,153.9		1	A
②-2		【米沢市】先行地域エリア内住民	薪ストーブ等の導入	100世帯	114.5		100	A
②-2		【飯豊町】先行地域エリア内住民	薪ストーブ等の導入	25世帯	28.6		25	A
②-4	③運輸部門（自動車・交通 /EV・FCV・EVスタンド等）					0.0		
	④非エネルギー起源（廃棄物・下水処理）					0.0		
②-4	⑤CO2 貯留（森林吸収源等）					2,868.0		
		【米沢市・飯豊町】地域農業の低炭素化の取組	秋耕の実施や液肥等の活用による地域農業の低炭素化	418.7ha	2,868.0		1	A
②-5	⑥その他					23.0		
		【米沢市】環境教育	環境教育の推進	70人	23.0		1	A
合計						4,617.3		

<取組②-1>

取組	木質マイクロバイオマスから食肉センターへの熱供給（米沢市）
実施理由	米沢市食肉センターにおいては、食肉加工の工程で消毒等の熱需要が多く存在する。熱電需要が同時に存在することから、マイクロバイオマスの事業性が成り立つ条件を満たしている。また、地元木材を活用しながら、電力と熱を脱炭素化していくことで、米沢牛のブランド力向上にも貢献する。
温室効果ガス削減効果	1,154t-CO2/年
算定根拠	熱供給量 2,419MWh×0.477=1,154t-CO2/年

（合意形成状況）

②-1	【米沢市】食肉公社	数量	1社				
		合意形成対象者数	1				
		CO2削減量(t-CO2/年)	1,154 t-CO2/年				
		現在の合意形成進捗度	A				
			実施事業者候補 の検討	事業概要説明	メリットやコスト 等を含めた事業方 針の説明	メリットやコスト 等を含めた事業方 針への内諾	合意
		事業実施者	実施済	実施済	実施済	実施済	完了

（合意形成状況の詳細）

米沢食肉公社とは木質マイクロバイオマス熱電併給設備の導入についてすでに合意済みである。
（今後の合意形成スケジュール）

木質マイクロバイオマス事業の実施に関しては事業者選定を公募にて実施する。最終的な配管の詳細設計等、熱供給にかかる細かい仕様の決定については業者選定後に実施していく予定。

<取組②－２>

取組	薪ストーブ及びペレットストーブの導入
実施理由	特別豪雪地帯においては冬季間の家庭等での熱需要が旺盛になる傾向にあるが、これまでは灯油ストーブやエアコンの稼働により、CO ₂ 排出を伴う形で熱供給がされてきた。薪ストーブ及びペレットストーブを導入し、脱炭素と地域木材の利用促進、レジリエンス強化を図っていく。
温室効果ガス削減効果	米沢市 115t-CO ₂ /年 飯豊町 29t-CO ₂ /年
算定根拠	灯油使用量約 0.46kℓ/台/年×100 台×2.49 (t-CO ₂ /kℓ (CO ₂ 排出係数))

(合意形成状況)

②-2	【米沢市】先行地域エリア内住民	数量	100世帯			
		合意形成対象者数	100			
		CO ₂ 削減量(t-CO ₂ /年)	115 t-CO ₂ /年			
		現在の合意形成進捗度	A			
			実施事業者候補の検討	事業概要説明	メリットやコスト等を含めた事業方針の説明	メリットやコスト等を含めた事業方針への内諾
		事業実施者	実施済	実施済	実施済	完了

②-2	【飯豊町】先行地域エリア内住民	数量	25世帯			
		合意形成対象者数	25			
		CO ₂ 削減量(t-CO ₂ /年)	29 t-CO ₂ /年			
		現在の合意形成進捗度	A			
			実施事業者候補の検討	事業概要説明	メリットやコスト等を含めた事業方針の説明	メリットやコスト等を含めた事業方針への内諾
		事業実施者	実施済	実施済	実施済	完了

(合意形成状況の詳細)

両自治体ともに住民説明会の場で説明し事業内容及び方針について了承を得ている。

(今後の合意形成スケジュール)

先行地域採択決定後、薪ストーブ及びペレットストーブの補助にかかる案内内容を決定し、住民に周知する。事業実施期間中、随時、申し込みを受け付け、設置検討を行う。

<取組②－３>

取組	民間企業へ太陽光発電の導入（飯豊町）
実施理由	CO ₂ 排出割合の多くを占める製造業において、太陽光発電の導入を進めることで波及効果を拡大させる。エネルギーの地産地消による域内循環を図る。
温室効果ガス削減効果	429t-CO ₂ /年
算定根拠	電力使用量約 900,090kWh/年×0.000477 (t-CO ₂ /kWh(電気事業ごとの CO ₂ 排出係数))

(合意形成状況)

②-3	【飯豊町】工業団地などの民間企業等	数量	900kW			
		合意形成対象者数	24			
		CO ₂ 削減量(t-CO ₂ /年)	429 t-CO ₂ /年			
		現在の合意形成進捗度	A			
			実施事業者候補の検討	事業概要説明	メリットやコスト等を含めた事業方針の説明	メリットやコスト等を含めた事業方針への内諾
		事業実施者	実施済	実施済	実施済	完了

(合意形成状況の詳細)

飯豊町の主要企業であるデンソー山形等に事業内容や方針、メリットについて説明済み。

(今後の合意形成スケジュール)

飯豊町商工会や東山工業団地連絡協議会を通じて、業者へ太陽光発電の補助内容や PPA、地域還元メニューについて、具体的な価格も含めて提示し、詳細を詰めていく予定。

<取組②－４>

取組	地域農業の低炭素化の推進（両自治体）
実施理由	農地における温室効果ガスの排出削減を図るほか、ゼロカーボンにより高付加価値商品として販売することで、農業の経営安定化や地域経済活性化を図る。
温室効果ガス削減効果	2,868t-CO2/年
算定根拠	秋耕による削減効果 6.85t-CO2/ha×418.7ha

（合意形成状況）

②-4	【米沢市・飯豊町】地域農業の低炭素化の取組	数量	418.7ha			
		合意形成対象者数	1			
		CO2削減量(t-CO2/年)	2,868 t-CO2/年			
		現在の合意形成進捗度	A			
			実施事業者候補の検討	事業概要説明	メリットやコスト等を含めた事業方針の説明	メリットやコスト等を含めた事業方針への内諾
		耕種農家	実施済	実施済	実施済	完了
		若乃井酒造	実施済	実施済	実施済	完了

（合意形成状況の詳細）

モデル事業として農業法人、酒造会社に事業概要及び事業方針、メリット、コストについて説明済み。

（今後の合意形成スケジュール）

2024 年度 実証事業の実施及び効果検証

2025 年度 効果検証結果を域内の農業従事者に説明し、合意形成とさらなる事業拡大を図る。

【再エネ等の電力調達に関する状況（実施場所・施設数、調達方法、電力需要量）】

民生部門以外の再エネ等の電力調達に関する状況

施設名	施設数	調達方法(kWh/年)								再エネ等の電力供給元 (発電主体)	再エネ 電力調達量 (kWh/年)	産廃工本 電力調達量 (kWh/年)	電力 需要量 (kWh/年)
		自家消費等	相対契約	再エネメニュー	証書	先行地域の 当該地方公 ある地方公 共団体内	先行地域の 当該地方公 ある地方公 共団体の域 外	先行地域の 当該地方公 ある地方公 共団体内	先行地域の 当該地方公 ある地方公 共団体の域 外				
民生部門以外													
【飯豊町】製造業におけるオンサイトPPA太陽光発電設備の設置	10	270,027	630,063	6,962,150						自家消費オンサイト及び相対契約（おきたま新電力による飯豊町再エネ）及び再エネ電力メニュー（おきたま新電力）	7,862,240	0	7,862,240
民生部門以外の電力 合計		270,027	630,063	6,962,150	0	0	0	0	0		7,862,240	0	7,862,240
割合（％） （電力供給量に対する割合）		3.4%	8.0%	88.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		100.0%		

【再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（地産地消率）】

民生部門以外電力 【再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（地産地消割合）】

再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（※１）

11.4%

（※１）上限100%

脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電して先行地域内の電力需要家が消費する再エネ電力（※２）

900,090 kWh/年

（※２）

脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電した再エネ電力であって、自家消費、相対契約、トラッキング付き証書・FIT特定卸等により再エネ電源が特定されているもののうち、先行地域内の電力需要家が消費するもの

【再エネ等の電力調達に関する状況】の電力供給量の合計

7,862,240 kWh/年 × 100

5. 各事業の事業性の確保に係る試算・検討状況

【事業性の確保に係る試算・検討の状況】

＜小売電気事業者、地域新電力＞ 事業者名：おきたま新電力株式会社（両自治体）

	見込み	協議・調整状況等
電力小売価格	従量料金：31.9 円/kWh 基本料金込：44.6 円/kWh	当該地域の大手電力小売価格 従量料金：35.4 円/kWh 基本料金込み：51.7 円/kWh
再エネ調達状況	【本事業の取組】 バイオガス：1MW 太陽光：7MW 水力：200kW 【その他】 バイオマス：7MW	【確保済みの電源】 合計：19.1MW バイオガス：500kW 太陽光：17.5MW 水力：1MW（二次卸につき相当値）
金融機関等との連携状況	金融機関とは創業以来密なコミュニケーションをとっている。	☐ 出融資に合意している ☒ 計画内容を共有し、出融資に前向きな姿勢（共同提案者もしくは合意文書等交わしている場合） ☐ 計画内容を共有し、出融資に前向きな姿勢（口頭での確認） ☐ 計画内容を共有しているが、出融資への姿勢は未定 ☐ 計画内容を共有できていない（具体的内容： ）
インバランスリスク	☒ インバランスリスクについては、以下の業者と協議済み（会社名：株式会社パルシステム新電力） ☐ インバランスリスクについて未対応	
電力運営事業者の経営状況	資本金 8,750 万円、現在の従業員数は 6 人での運営を行っており、令和 4 年 11 月の電力供給開始以来、地産地消での地域裨益を理念に安定的に事業を運営している。2024 年度の電力売上額は 6 億 1,000 万円であった。今年度の電力売上額は 12 月時点で前年度比率 200%以上を達成している。2025 年 1 月時点の需要家数は 306 件、契約発電所は 28 施設となっている。	
事業を効率的かつ継続的に行う工夫	おきたま新電力は「ボトム付き市場連動プラン」での契約顧客が大半であり、市場高騰時の調達リスク低減と、先物調達による経営のリスクヘッジを並行して実施している。また、おきたま地域における電気の地産地消を目指す会社として、上述の通り地域の再エネ電源との契約も順調であり、先行地域の取組を通じて、電源の再エネ化がさらに加速する見込みである。エネルギーの地産を充足することで、脱炭素化の潮流に遅れることなく継続的に事業ができるようにしている。	

＜太陽光発電（PPA事業者等）＞ 事業者名：株式会社 NTT-ME（米沢市）

		単価	数量	備考
イニシャルコスト	設備費	235,285 円/kW	450	事業者向け、公共施設向け、家庭向けの価格を加重平均にて算出
	工事費	130,681 円/kW	450	同上
	公費支援等	243,293 円/kW	450	同上

	(補助金等)			
	小計	122,673 円/kW	450	同上
	小計 (公費支援等を活用しない)	365,966 円/kW	450	同上
電力単価		25 円/kWh		
単年 収支	売電収入	76,606 千円	450	15 年平均
	自家消費の便益	公共・事業者：100% 家庭向け：30%	450	
	運転維持費 (保守・管理費、諸税等)	13,507 千円	450	15 年平均
単年収支小計		27,144 千円	450	15 年平均、事業者投資による減価償却を見込む
投資回収年数		6 年		
投資回収年数 (公費支援等を活用しない想定年数)		19 年		
法定耐用年数		17 年		
設備設置予定の民間事業者 (主要施設等)の経営状況		事業者に対する PPA サービスの説明会を実施済。 採択後、経営状況等把握の上サービス提供実施。		☐ 把握している ☒ 把握していない
金融機関等からの融資		地域金融機関と NTT-ME の間で様々な事前対話を行っている。太陽光については需要家の動向次第で、インフラ設置の進捗度合いが変わることもあり、事業スコープ等については採択後に見えてくる部分も多いことから、採択後に詳細を調整予定。		☐ 融資に合意している ☐ 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢 (共同提案者もしくは合意文書等交わしている場合) ☐ 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢 (口頭での確認) ☒ 計画内容を共有しているが、融資への姿勢は未定 ☐ 計画内容を共有できていない (具体的内容：)
災害リスクへの備え	保険	☒ 保険については、以下の業者と協議済み (会社名：東京海上日動火災保険、日本リビング保証) ☐ 保険について対応できていない (具体的内容：企業財産包括保険)		
	設備等	☒ 再エネ設備に関して災害等の備えを行っている ☐ 再エネ設備に関して災害等への備えを行っていない (具体的内容：上記保険でカバー)		
事業者の経営状況		東日本電信電話の主要子会社の NTT-ME による事業		
事業を効率的かつ継続的に行う工夫				

＜太陽光発電（PPA事業者等）＞ 事業者名：事業者は公募により選定（飯豊町）

		単価	数量	備考
イニシャルコスト	設備費	400,000 円/kW	10	
	工事費			
	公費支援等（補助金等）	266,666 円/kW	10	
	小計	133,333 円/kW	10	
	小計（公費支援等を活用しない）	400,000 円/kW	10	
電力単価		25 円/kWh		
単年収支	売電収入	25,000 千円		年間太陽光稼働率：11.4%で算出
	自家消費の便益			
	運転維持費（保守・管理費、諸税等）	21,900 千円		保険代、維持管理費、廃棄費用、固定資産税、利息、諸費用含む
単年収支小計		3,100 千円		
投資回収年数		8.8 年		
投資回収年数（公費支援等を活用しない想定年数）		26 年		
法定耐用年数		17 年		
設備設置予定の民間事業者（主要施設等）の経営状況			—	☐ 把握している ☒ 把握していない
金融機関等からの融資		金融団	—	☐ 融資に合意している ☒ 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢（共同提案者もしくは合意文書等交わしている場合） ☐ 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢（口頭での確認） ☐ 計画内容を共有しているが、融資への姿勢は未定 ☐ 計画内容を共有できていない（具体的内容： ）
災害リスクへの備え	保険	☒ 保険については、以下の業者と協議済み（会社名：民間事業者） ☐ 保険について対応できていない（具体的内容：すでにおきたま新電力のPPA事業にて取引実績のある保険会社を含め、複数社と協議進行中）		
	設備等	☒ 再エネ設備に関して災害等の備えを行っている ☐ 再エネ設備に関して災害等への備えを行っていない（具体的内容：パネル高さ・角度を工夫することで雪害対策を実施）		

事業者の経営状況				
事業を効率的かつ継続的に行う工夫		自家消費しきれず余った電気に関しては系統連系し、オフサイト PPA の方式で別施設へ活用するオンサイト PPA とオフサイト PPA をハイブリットで活用する新たな PPA 方式をおきたま新電力と協力して実施予定。太陽光の発電分を全量使用する仕組みを構築でき、kWh あたりのコスト低減を実現。		

<バイオガス発電> 事業者名：東北おひさま発電株式会社（飯豊町）

		単価	数量	備考
イニシャルコスト	設備費	3,290,000 千円	500kW	
	工事費			
	公費支援等（補助金等）	2,170,000 千円		内訳：1,575,000 千円（地域脱炭素推進交付金）、595,000 千円（国内肥料資源活用総合支援事業）
	小計	1,120,000 千円		
	小計（公費支援等を活用しない）	3,290,000 千円		
電力単価		20 円/kWh		
単年収支	売電収入	173,280 千円		収入内訳：売電収入（78,840 千円）、処理収入（45,720 千円）、肥料収入（48,720 千円） 稼働率：90.0%で設定
	燃料費			
	運転維持費（保守・管理費、諸税等）	84,041 千円		
	小計	89,238 千円		
投資回収年数		12.6 年		
投資回収年数（公費支援等を活用しない想定年数）		36.9 年		
法定耐用年数		15 年		
金融機関からの融資		山形銀行：1,120,000 千円	—	☒ 融資に合意している ☐ 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢（共同提案者もしくは合意文書等交わしている場合） ☐ 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢（口頭での確認） ☐ 計画内容を共有しているが、融資への姿勢は未定 ☐ 計画内容を共有できていない（具体的内容：）
災害リスクへの備え	保険	☒ 保険については、以下の業者と協議済み（会社名：民間事業者） ☐ 保険について対応できていない（具体的内容：すでに取引実績のある保険会社を含め、複数社と協議進行中）		

	設備等	☒ 再エネ設備に関して災害等の備えを行っている ☐ 再エネ設備に関して災害等への備えを行っていない （具体的内容：水災害リスクの低減のために、設置予定地の排水工事を実施予定）
東北おひさま発電の経営状況		2023 年度売上：500,000 千円（黒字）
事業を効率的かつ継続的に行う工夫		「3.4 事業費の額、活用を想定している資金」にて記載

<バイオガス発電> 事業者名：東北おひさま発電株式会社（米沢市）

		単価	数量	備考
イニシャルコスト	設備費	3,700,000 千円	500kW	
	工事費			
	公費支援等（補助金等）	800,000 千円		800,000 千円（国内肥料資源活用総合支援事業）
	小計	2,900,000 千円		
	小計（公費支援等を活用しない）	3,700,000 千円		
電力単価		35 円/kWh (FIT)		
単年収支	売電収入	281,130 千円		収入内訳：売電収入（137,970 千円）、処理収入（45,720 千円）、肥料収入（97,440 千円） 稼働率：90.0%で設定
	燃料費			
	運転維持費（保守・管理費、諸税等）	92,000 千円		
	小計	189,130 千円		
投資回収年数		15.3 年		
投資回収年数（公費支援等を活用しない想定年数）		19.6 年		
法定耐用年数		15 年		
金融機関からの融資		山形銀行：2,900,000 千円	－	☐ 融資に合意している ☒ 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢（共同提案者もしくは合意文書等交わしている場合） ☐ 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢（口頭での確認） ☐ 計画内容を共有しているが、融資への姿勢は未定 ☐ 計画内容を共有できていない（具体的内容：）
災害リスクへ	保険	☒ 保険については、以下の業者と協議済み （会社名：民間事業者）		

の備え		☐ 保険について対応できていない (具体的内容：すでに取引実績のある保険会社を含め、複数社と協議進行中)
	設備等	☐ 再エネ設備に関して災害等の備えを行っている ☒ 再エネ設備に関して災害等への備えを行っていない (具体的内容：)
東北おひさま発電の経営状況		2023 年度売上：500,000 千円（黒字）
事業を効率的かつ継続的に行う工夫		

<木質マイクロバイオマス発電> 事業者名：事業者は公募により選定

		単価	数量	備考
イニシャルコスト	設備費	660,000 千円	1	木質ガス化ユニット 4 台 (チップ切削・乾燥ユニット・蓄電・蓄熱ユニット含む)
	工事費	上記に含まれる		既設工事費・電気機械工事 エンジニアリング・弁護士費用
	公費支援等 (補助金等)	440,000 千円		(設備・工事費の3分の2補助前提) (建屋ポーション不含)
	土地建物	40,000 千円		公費支援対象外
	小計	260,000 千円	1	小規模バイオマス(ガス化)
	小計(公費支援等を活用しない)	700,000 千円		
電力単価		25 円/kWh		電力：90%稼働・消費
熱単価		13 円/kWh		熱：45%稼働・消費 蓄熱利用前提
単年 収支	売熱電収入	68,700 千円	1	電力：37,400 千円/年 熱：24,400 千円/年
	燃料費	12,300 千円		地元木材利用
	運 転 維 持 費 (保守・管理費、諸税等)	39,400 千円		減価償却費含む
	小計	17,000 千円		営業利益相当
投資回収年数		8 年(営業利益ベースでの投資回収年数)		
投資回収年数 (公費支援等を活用しない想定年数)		20 年(営業利益ベースでの投資回収年数)		
法定耐用年数		15 年間		
金融機関からの融資		事業規模から融資は想定せず、全額出資にて資金調達予定。収益オペレーションが安定した段階で金融機関からの有利な融資条件にて借換予定	一	☐ 融資に合意している ☐ 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢(共同提案者もしくは合意文書等交わしている場合) ☐ 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢(口頭での確認) ☐ 計画内容を共有しているが、融資への姿勢は未定

				□計画内容を共有できていない (具体的内容：)
災害リスクへの備え	保険	☐ 保険については、以下の業者と協議済み (会社名：) ☐ 保険について対応できていない (具体的内容：発電資産への工事・設備保険付保は実績も多く現段階では大きな障壁はない)		
	設備等	☐ 再エネ設備に関して災害等の備えを行っている ☒ 再エネ設備に関して災害等への備えを行っていない (具体的内容：候補地が複数あり、コスト・行政手続き含め、最適な場所を選定した上で、災害対応策を実施する)		
事業候補会社の経営状況				
事業を効率的かつ継続的に行う工夫				

<小水力発電> 事業者名：東北おひさま発電株式会社（飯豊町）

		単価	数量	備考
イニシャルコスト	設備費	420,000 千円	200kW	
	工事費			
	公費支援等 (補助金等)	315,000 千円		
	小計	105,000 千円		
	小計（公費支援等を活用しない）	420,000 千円		
電力単価		15 円/kWh		
単年収支	売電収入	15,768 千円/年		稼働率：60.0%に設定
	運 転 維 持 費 (保守・管理費、諸税等)	4,099 千円		
	水利使用料	201 千円		
	小計	11,468 千円		
投資回収年数		9.1 年		
投資回収年数 (公費支援等を活用しない想定年数)		36.6 年		
法定耐用年数		20 年		
金融機関等からの融資		山形銀行		☒ 融資に合意している ☐ 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢（共同提案者もしくは合意文書等交わしている場合） ☐ 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢（口頭での確認） ☐ 計画内容を共有しているが、融資への姿勢は未定

				☐ 計画内容を共有できていない (具体的内容：)
災害リスクへの備え	保険	☒ 保険については、以下の業者と協議済み (会社名：民間事業者) ☐ 保険について対応できていない (具体的内容：すでに取り引実績のある保険会社を含め、複数社と協議進行中)		
	設備等	☒ 再エネ設備に関して災害等の備えを行っている ☐ 再エネ設備に関して災害等への備えを行っていない (具体的内容：水災害リスク低減のために、発電所の重要設備の基礎を高く設定)		
事業者の経営状況		2023 年度 売上：5 億円（黒字）		
事業を効率的かつ継続的に行う工夫		除塵機等の設備を地域内の企業で制作およびメンテナンスを実施することで、物流コスト、メンテナンスコストの低減を図る。その他の部品も段階的に地域的に行う工夫での内製化を図ることで、域外流出を防ぎ、地域の活性化につなげる。		

6. 関係者との連携体制と合意形成状況等

6.1 地方公共団体内部の推進体制

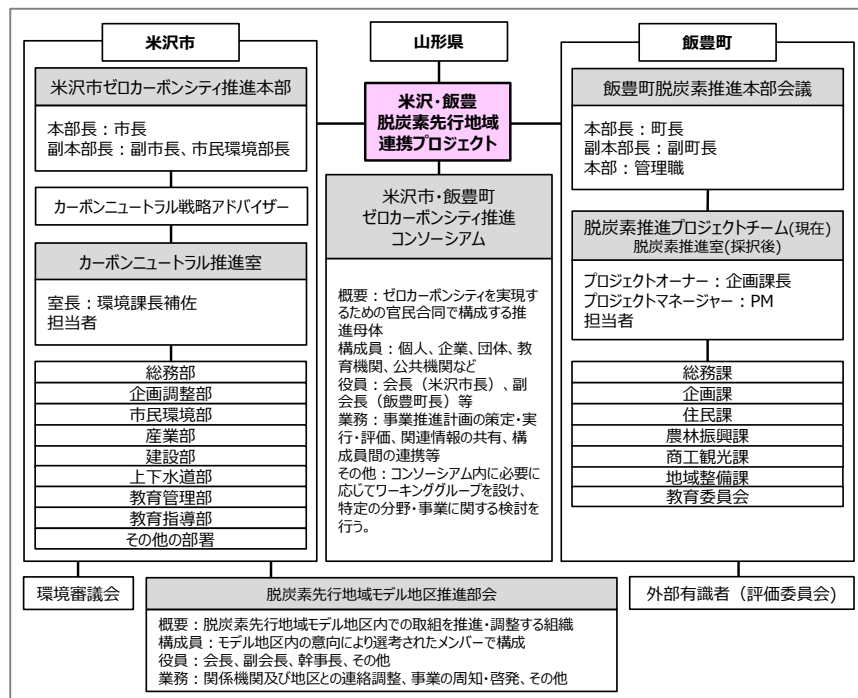
(1) 推進体制

米沢市

現在の脱炭素先行地域の取組の中心となる部署	市民環境部環境課（人数 11 人、うち、脱炭素先行地域に関する業務に専従する者 4 人）
部署の新設予定	新設済■（2024 年 4 月新設） あり□（ 年 月新設予定） なし□
担当職員数	環境課内にカーボンニュートラル推進室を新設し、人数 4 人、うち、脱炭素先行地域に関する業務にほぼ専従する者 3 人となる（増加人数 1 人、うち専従者 1 人）。採択となった場合は専従者を 3 名増員予定。
総務部局との合意状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
他部局との連携状況	農業関連の取組については産業部農政課、公共施設関連は総務部財政課及び建設部建築住宅課、広報関連は企画調整部魅力推進課と連携する。また、企画調整部政策企画課とともに定住自立圏構想における横連携の強化も図る。

飯豊町

現在の脱炭素先行地域の取組の中心となる部署	企画課・住民課・農林振興課（人数 3 名）と地域活性化企業人（人数 1 名）にて「脱炭素推進プロジェクトチーム」を構成。さらに、飯豊町脱炭素推進アドバイザー 2 名を配置。
部署の新設予定	新設済□（ 年 月新設） あり■（2025 年 4 月新設予定） なし□
担当職員数	採択後、脱炭素推進室に 4 名配置し 2 名増員予定
総務部局との合意状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
他部局との連携状況	企画課、農林振興課、商工観光課、住民課、地域整備課、総務課、教育委員会から補佐、室長級職員で構成する課題別検討委員会を定例開催しながら事業計画の立案を行なっている。



<図：推進体制>

(2) 進捗管理の実施体制・運営方法

これまで「米沢・飯豊脱炭素先行地域連携プロジェクト」という合同プロジェクトを立ち上げ、両自治体で脱炭素先行地域事業の計画作成に向けて協議を重ねてきた。「米沢市ゼロカーボンシティ推進本部」と「飯豊町脱炭素推進本部会議」による各自治体による推進のほか、「米沢市・飯豊町ゼロカーボンシティ推進コンソーシアム」を立ち上げ、連携することでさらなる横展開を図っていく。コンソーシアムには共同提案者はもちろん、それ以外の賛同企業・団体についても参画いただき、経済、教育、地域、報道セクターなど一丸となって推進していく。特に米沢市の学園都市としての特色を生かし、各高等学校の参画を図る。各自治体の取組については、下記のとおり。

米沢市

「脱炭素先行地域モデル各4地区推進部会」と連携し、定期的に進捗状況について状況確認並びに今後の進め方について議論を行う。また、「米沢市・飯豊町ゼロカーボンシティ推進コンソーシアム」において、毎年度2回以上の進捗報告を行って進捗管理を定期的に行うとともに、庁内外の関係部局の横断的な連携を図る。コンソーシアムにおいては、ワーキンググループを設け、特定の分野・事業について、取組の高度化等を図っていくほか、「こども部会」を設け環境教育にも力を入れていく。また、外部審査機関として、学識経験者、商工会議所、各種団体の代表者等から構成される「米沢市環境審議会」において進捗報告を行う。

飯豊町

庁内にて、施策毎に各担当課を中心に個別の定例会を開催し、進捗管理、運営管理を行う。それらのとりまとめ、及び横断的な取組・事項について「脱炭素推進プロジェクトチーム」（採択後は脱炭素推進室）にて全体すり合わせを行い、「飯豊町脱炭素推進本部会議」に報告を行い、また外部有識者からの助言などを元に事業検証を進めていく。

米沢市・飯豊町ゼロカーボンシティ推進コンソーシアム参画予定団体一覧

① 参画企業

おきたま新電力株式会社、東北おひさま発電株式会社、株式会社 NTT-ME、株式会社食肉公社、株式会社山形銀行、株式会社荘内銀行、株式会社きらやか銀行、米沢信用金庫、有限会社高山工務店、山形パナソニック株式会社、有限会社エコプラントめざみ、農業組合法人沖のカモメ、若乃井酒造株式会社、株式会社デンソー山形、株式会社ホリエ、有限会社渡部製材所、株式会社伊藤造園土木、株式会社ニューメディア（NCV）

② 団体

全国農業協同組合連合会山形県本部、山形おきたま農業協同組合、米沢牛銘柄推進協議会、山形県電機商業組合米沢支部、米沢市管工事協同組合、米沢市商工会議所、飯豊町商工会、脱炭素先行地域モデル地区推進部会（米沢市）

③ 教育機関

国立大学法人山形大学、山形県立米沢女子短期大学、山形県立米沢栄養大学、山形県立米沢工業高等学校・山形県立米沢商業高等学校（令和7年度統合予定）、山形県立米沢興譲館高等学校、山形県立米沢東高等学校、九里学園高等学校、米沢中央高等学校

④ 公共機関

米沢市、飯豊町、山形県

6.2 関係者との連携体制と合意形成状況

【各主体の役割】

○ 米沢市・飯豊町（主たる提案者）

先行地域の総合的な事業推進、関係者との各種調整及び支援、合意形成を主体的に担う。米沢・飯豊脱炭素先行地域連携プロジェクトとして、再エネ導入・省エネ徹底の横展開を推進。

○ 需要家（住宅 8,490 戸、民間施設 354 施設、公共施設 63 施設）

バイオガス発電所を設置、加えて公共施設と一般家庭を中心に太陽光発電を導入し、地域新電力を通じて、先行地域内に給電することにより、再エネを最大限自家消費する。地産地消型再エネメニューを活用するほか、最適な設備を導入し省エネ活動を推進する。

○ 需要家（株式会社米沢食肉公社 共同提案者）

地産地消の再エネをオンサイトで使用して、施設内エネルギーの脱炭素化を推進。地域内資源の象徴として取引業者をはじめ地域需要家への脱炭素推進の普及啓発にも関わっていく。

○ 都道府県（山形県、共同提案者）

役割	・ 県環境エネルギー部及び置賜総合支庁（環境担当・農林担当等）がプロジェクトチームに参画 ・ 脱炭素取組の横展開と省エネ設備の導入支援や施肥指導等
当該事業者のこれまでの取組	令和 2 年 8 月：「ゼロカーボンやまがた 2050」を宣言 令和 4 年 5 月：「カーボンニュートラルやまがた県民運動推進会議（会長：県知事）」を設立 令和 5 年 4 月：「山形県脱炭素社会づくり条例」を施行
当該役割に対する合意形成状況	合意済 ☒ 調整中 ☐ 未実施 ☐

○ 小売電気事業者（おきたま新電力株式会社、共同提案者）

役割	C02 ゼロメニューを創設し、先行地域の需要家へ提供する。
当該事業者のこれまでの取組	置賜地域の需要家に対し、再エネ電力を小売りの形で提供
当該役割に対する合意形成状況	合意済 ☒ 調整中 ☐ 未実施 ☐
合意形成状況に関する補足	令和 6 年 2 月：米沢市と共同提案者として参画合意 令和 6 年 6 月：飯豊町と脱炭素先行地域取組に関する覚書を締結

○ 牛糞バイオガス事業者（東北おひさま発電株式会社、共同提案者）

役割	肉用牛バイオガス発電の新設において、構築・運営事業者の主体者として事業を経営・推進する。
当該事業者のこれまでの取組	飯豊町内既設の「ながめやまバイオガス発電所」運営 「脱炭素チャレンジカップ 2022」審査委員特別賞受賞
当該役割に対する合意形成状況	合意済 ☒ 調整中 ☐ 未実施 ☐
合意形成状況に関する補足	令和 6 年 6 月：飯豊町と脱炭素先行地域取組に関する覚書を締結

○ PPA 事業者（株式会社 NTT-ME、共同提案者）

役割	太陽光 PPA の提供並びに必要なに応じ蓄電池を組み合わせた形でサービス提供・保守運用を実施
当該役割に対する合意形成状況	合意済 ☒ 調整中 ☐ 未実施 ☐
合意形成状況に関する補足	令和 5 年 11 月：公募にて太陽光 PPA 事業の優先事業者に選定 令和 5 年 11 月：米沢市と共同提案者として合意書締結

○ 金融機関（株式会社山形銀行、共同提案者）

役割	融資等の資金調達に関し適宜相談対応や必要な支援を行うほか、適宜事業性評価・助言や脱炭素経営等の支援を行う。
当該事業者のこれまでの取組	「脱炭素」をはじめとする SDGs の実現に向けて、コンサルティングビジネスの強化や再エネ事業者への融資支援に取り組んでいる。
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	令和7年2月：共同提案者として米沢市・飯豊町と参画合意

○ 金融機関（株式会社荘内銀行、共同提案者）

役割	融資等の資金調達に関し適宜相談対応や必要な支援を行うほか、適宜事業性評価・助言や脱炭素経営等の支援を行う。
当該事業者のこれまでの取組	環境省東北環境事務所とフィデアグループ3社にて『脱炭素及びローカル SDGs の実現に向けた連携協定』を締結
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	令和7年2月：共同提案者として米沢市・飯豊町と参画合意

○ 金融機関（株式会社きらやか銀行、共同提案者）

役割	融資等の資金調達に関し適宜相談対応や必要な支援を行うほか、適宜事業性評価・助言や脱炭素経営等の支援を行う。
当該事業者のこれまでの取組	法人の顧客から相談を受け、「SDGs 取組宣言書」を一緒に作成。
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	令和7年2月：共同提案者として米沢市・飯豊町と参画合意

○ 金融機関（米沢信用金庫、共同提案者）

役割	融資等の資金調達に関し適宜相談対応や必要な支援を行うほか、適宜事業性評価・助言や脱炭素経営等の支援を行う。
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	令和7年2月：共同提案者として米沢市・飯豊町と参画合意

○ その他協力会社（全国農業協同組合連合会 山形県本部、共同提案者）

役割	ペレット肥料の販売及びPR
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	令和7年1月：共同提案者として米沢市・飯豊町と参画合意

○ その他協力会社（山形おきたま農業協同組合、共同提案者）

役割	ペレット肥料販売・PR、メタン抑制飼料の情報提供・販売
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	令和7年1月：共同提案者として米沢市・飯豊町と参画合意

○ その他協力会社（米沢牛銘柄推進協議会、共同提案者）

役割	米沢牛の脱炭素化によるブランド推進
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	令和7年1月：共同提案者として米沢市・飯豊町と参画合意

○ その他 発電協力会社（有限会社高山工務店、共同提案者）

役割	積雪下における太陽光事業に関するアドバイス提供
当該事業者のこれまでの取組	市内において合計 20 箇所計約 4MW 規模の太陽光発電事業を実施
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	令和 6 年 4 月：共同提案者として米沢市と参画合意

○ その他 協力会社（山形県電機商業組合米沢支部、共同提案者）

役割	省エネ・高効率機器導入の際の申請サポート、相談、PR
当該事業者のこれまでの取組	全国電商連主催「カーボンニュートラル推進キャンペーン」参画
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□

○ その他 協力会社（米沢市管工事協同組合、共同提案者）

役割	省エネ・高効率機器導入の際の申請サポート、相談、PR
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□

○ その他 協力会社（山形パナソニック株式会社、共同提案者）

役割	省エネ・高効率機器導入サポート
当該事業者のこれまでの取組	令和 5～6 年度に米沢市主催の環境イベントに参加しブースを出展
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□

○ その他 大学（国立大学法人山形大学、共同提案者）

役割	C02 排出見える化検証支援及び環境教育
当該事業者のこれまでの取組	「再生可能エネルギー最大限導入計画」策定において、飯豊町独自の温室効果ガスの見える化事業を支援
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	令和 6 年 6 月：脱炭素先行地域取組に関する覚書を飯豊町と締結

○ その他 協力会社（飯豊町商工会、共同提案者）

役割	商工会の加盟企業へ向けた省エネ・再エネへの切替の PR
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	令和 6 年 6 月：脱炭素先行地域取組に関する覚書を飯豊町と締結

○ その他 協力会社（有限会社エコプラントめざみ、共同提案者）

役割	牛糞バイオガス発電の新設において、当会社の有機肥料センター周辺にプラントを設置し、既存の牛糞堆肥化と連携した運用を実施
当該事業者のこれまでの取組	町内の家畜排せつ物を収集し、有機肥料を生産する施設「飯豊町有機肥料センター」を管理運営している。
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	令和 6 年 6 月：脱炭素先行地域取組に関する覚書を飯豊町と締結

○ その他 協力会社（農事組合法人沖のカモメ、共同提案者）

役割	秋耕・中干しの実施、液肥等を使ったゼロカーボン米の生産、販売
当該事業者のこれまでの取組	2023 年度より「液肥の活用」と「秋耕に関する実験」の取組開始
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	令和 6 年 6 月：脱炭素先行地域取組に関する覚書を飯豊町と締結

○ その他 協力会社（若乃井酒造株式会社、共同提案者）

役割	ゼロカーボン米を使って RE100 日本酒の醸造を行い、販売する。
当該事業者のこれまでの取組	日本酒に加え、「食べる酒粕」の製造販売
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	R6 年 6 月：脱炭素先行地域取組に関する覚書を飯豊町と締結

○ その他 協力会社（デンソー山形株式会社、共同提案者）

役割	定量的な効果検証を含む省エネの具体例や再エネ活用の展開
当該事業者のこれまでの取組	製造業以外にもフードドライブなどの社会貢献活動も展開
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	R6 年 6 月：脱炭素先行地域取組について飯豊町と同意

○ その他 協力会社（株式会社ホリエ、共同提案者）

役割	木材を取り入れたソーラーカーポートの設計・製造・販売
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	R6 年 6 月：脱炭素先行地域取組に関する覚書を飯豊町と締結

○ その他 協力会社（有限会社渡部製材所、共同提案者）

役割	ソーラーカーポートの架台木製部の町内木材の調達、加工を実施
当該事業者のこれまでの取組	町内産木材の端材を加工した中学生の箸の製作・販売に協力
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	R6 年 6 月：脱炭素先行地域取組に関する覚書を飯豊町と締結

○ その他 協力会社（株式会社伊藤造園土木、共同提案者）

役割	景観配慮型のソーラーカーポートの意匠・デザイン、外構の設計
当該事業者のこれまでの取組	飯豊町の特徴的な景観である田園散居集落景観の維持
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□
合意形成状況に関する補足	R6 年 6 月：脱炭素先行地域取組に関する覚書を飯豊町と締結

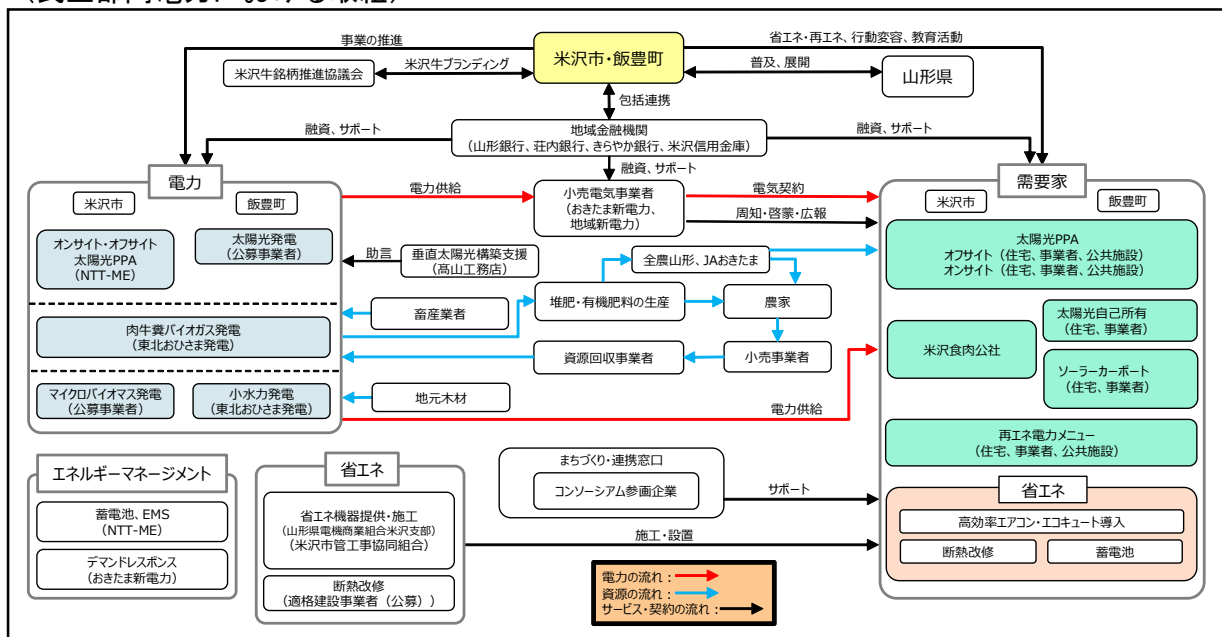
○ その他 大学（東北芸術工科大学 三浦秀一研究室）

役割	行動変容の調査及び対策効果の検証、技術的なアドバイス
当該事業者のこれまでの取組	米沢市ゼロカーボンシティ推進シンポジウムの基調講演講師
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□

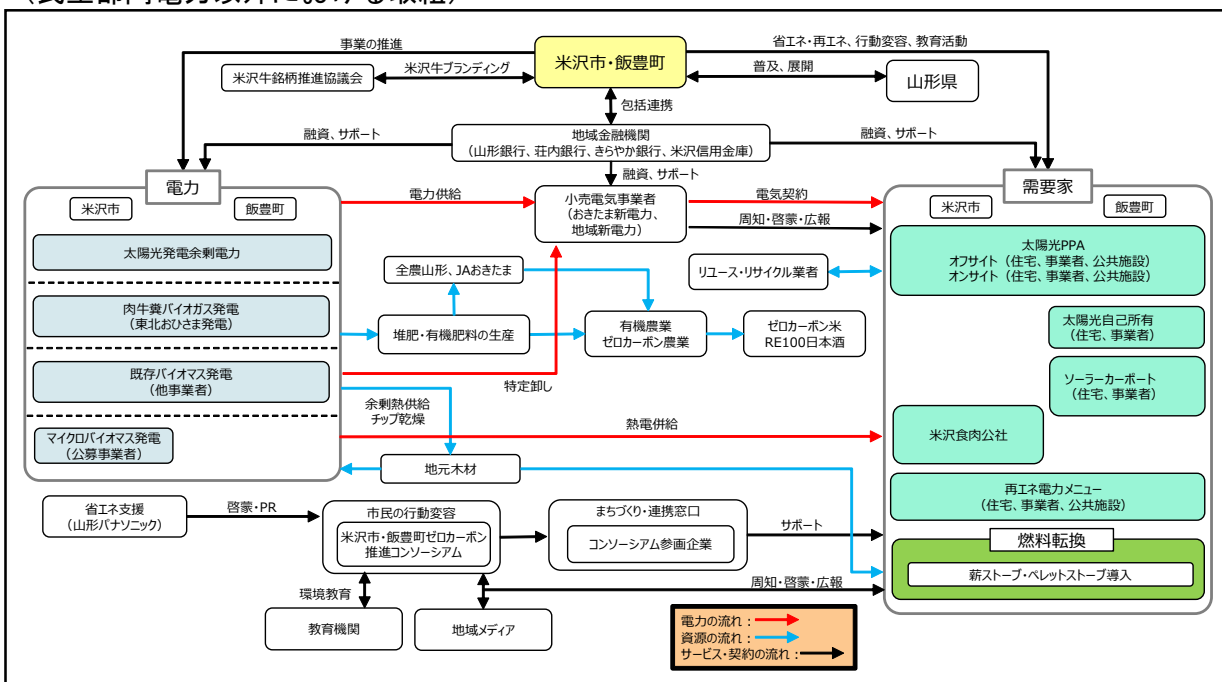
○ その他 協力会社（株式会社リアクト米沢（はまだ牧場））

役割	液肥の利活用の普及支援、有機農業の推進とエシカル消費の推進
当該事業者のこれまでの取組	第 11 回環境省グッドライフアワード実行委員会特別賞受賞
当該役割に対する合意形成状況	合意済■ 調整中□ 未実施□

【関係者との連携体制】
（民生部門電力における取組）



（民生部門電力以外における取組）



【共同提案者の概要】
事業者・団体名：山形県

従業員数	4,114名（知事部局のみ）
所在地	山形県山形市松波二丁目8番1号

事業者・団体名：おきたま新電力株式会社

従業員数	6名
所在地	米沢市城西2-3-72 MH東ビル102号
資本金	8,750万円
主な事業内容	小売電気事業等

事業者・団体名：東北おひさま発電株式会社

従業員数	13 名
所在地	山形県長井市屋城町 7 番 1 号
資本金	5,000 万円
主な事業内容	再生可能エネルギーの発電事業 等

事業者・団体名：株式会社エヌ・ティ・ティ エムイー（NTT-ME）

従業員数	約 12,800 名（2024 年 4 月現在）
所在地	東京都新宿区西新宿 3-19-2
資本金	1 億円
主な事業内容	太陽光発電設備工事 等

事業者・団体名：株式会社米沢食肉公社

従業員数	99 名（令和 6 年 4 月 1 日現在）
所在地	山形県米沢市万世町片子 5379-15
資本金	1 億円
主な事業内容	と畜解体処理、米沢牛枝肉市場の運営 等

事業者・団体名：株式会社山形銀行

従業員数	1,165 名（2023 年 3 月末現在）
所在地	山形市七日町三丁目 1 番 2 号
資本金	120 億円
主な事業内容	金融事業

事業者・団体名：株式会社荘内銀行

従業員数	523 名
所在地	山形県鶴岡市本町一丁目 9 番 7 号
資本金	85 億円
主な事業内容	金融事業

事業者・団体名：株式会社きらやか銀行

従業員数	699 名（2023 年 12 月 31 日現在）
所在地	山形県山形市旅籠町三丁目 2 番 3 号
資本金	341 億円
主な事業内容	金融事業

事業者・団体名：米沢信用金庫

会員数	14,691 名
所在地	米沢市大町五丁目 4 番 27 号
資本金	6 億 8300 万円
主な事業内容	共同組織金融事業

事業者・団体名：全国農業協同組合連合会 山形県本部（JA 全農山形）

会員数	17 団体
所在地	山形市七日町三丁目 1 番 16 号
主な事業内容	肥料・農薬・農業機械の供給 等

事業者・団体名：山形おきたま農業協同組合（JA 山形おきたま）

従業員数	595 名
所在地	山形県東置賜郡川西町上小松 978-1
主な事業内容	生産販売事業、購買事業 等

事業者・団体名：米沢牛銘柄推進協議会

会員数	15 団体
所在地	山形県東置賜郡川西町上小松 978-1（事務局）
主な事業内容	米沢牛の産地・銘柄確立と消費宣伝 等

事業者・団体名：有限会社高山工務店

従業員数	5 名
所在地	山形県米沢市大字三沢 26099-33
資本金	2,000 万円
主な事業内容	建設業（新築、リフォーム全般）、不動産業

事業者・団体名：山形県電機商業組合米沢支部

加入事業所数	15 社
所在地	米沢市矢来二丁目 4-11-1
主な事業内容	電気機械器具販売業 等

事業者・団体名：米沢市管工事協同組合

加入事業所数	29 社
所在地	米沢市大字花沢 371-10
主な事業内容	給水装置工事、排水設備、給湯設備工事 等

事業者・団体名：山形パナソニック株式会社

従業員数	309 名
所在地	山形市平清水 1 丁目 1 番 75 号
資本金	8,760 万円
主な事業内容	家庭電化製品など器具の卸売・設計・施工 等

事業者・団体名：国立大学法人山形大学

所在地	山形県山形市小白川町 1 丁目 4-12
主な事業内容	教育機関

事業者・団体名：飯豊町商工会

従業員数	5 名
所在地	西置賜郡飯豊町大字椿 2888-20
主な事業内容	小規模事業所の経営力向上に結びつく各種支援

事業者・団体名：有限会社エコプラントめざみ

従業員数	5 名（うち 3 名臨時・季節雇用）
所在地	西置賜郡飯豊町大字添川 1968
資本金	1,050 万円

主な事業内容	家畜排泄物等の処理、有機肥料の生産・販売
--------	----------------------

事業者・団体名：農事組合法人沖のカモメ

従業員数	6名（うち3名臨時・季節雇用）
所在地	山形県西置賜郡飯豊町大字中 83 番地
主な事業内容	稲作・水稻などの耕種農業 等

事業者・団体名：若乃井酒蔵株式会社

従業員数	4 名
所在地	山形県西置賜郡飯豊町中 947-3
資本金	1,000 万円
主な事業内容	酒類製造・販売企業、日本酒販路事業と日本酒醸造事業

事業者・団体名：株式会社デンソー山形

従業員数	585 名
所在地	山形県西置賜郡飯豊町萩生 3893-1
資本金	3,750 万円
主な事業内容	ブザーや方向指示器、スピーカー等の自動車部品製造 等

事業者・団体名：株式会社ホリエ

従業員数	67 名
所在地	山形県西置賜郡飯豊町椿 2529
資本金	2,000 万円
主な事業内容	建築事業、不動産事業、地方創生事業、ホテル事業 等

事業者・団体名：有限会社渡部製材所

従業員数	10 名
所在地	山形県西置賜郡飯豊町小白川 1788-2
資本金	1,000 万円
主な事業内容	一般製材、土木資材、一般建築資材

事業者・団体名：株式会社伊藤造園土木

従業員数	13 名
所在地	山形県西置賜郡飯豊町大字椿 2529-12
資本金	2,500 万円
主な事業内容	土木工事業、石工事業、造園工事業、水道施設工事業 等

6.3 事業を着実に実施するための実績等

米沢市

	取組内容	実施年度
独自の取組	ゼロカーボンシティ宣言	2020～
	まちづくり総合計画後期基本計画	2021～2025
	人口ビジョン	2016～
	米沢市環境基本計画	2016～2025 2026 改定予定
	米沢市有機農業実施計画	2023～2027
	米沢市雪対策総合計画	2018～2027 2023 改定
国の制度・補助事業	米沢市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（環境省）	2019～2030 2024 改定
	米沢市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）（環境省）	2019～2030 2024 改定
	米沢市デジタル田園都市構想総合戦略 デジタル田園都市国家構想総合戦略（内閣府）	2023～2027
	米沢市 SDGs 未来都市計画（内閣府）	2021～2023 2024～2026
	みどりの食料システム戦略（農林水産省）	2023～
	地域循環共生圏づくりプラットフォーム事業（環境省）	2021, 2022
	米沢市再生可能エネルギー導入目標策定 地域の再エネ目標と意欲的な脱炭素の取組の検討による計画 策定支援事業（環境省）	2021, 2022
	米沢市再生可能エネルギー導入促進区域策定 再エネ促進区域の設定等に向けたゾーニング支援事業（環境省）	2023, 2024

【取組内容の補足】

＜取組名（事業名）：地域の再エネ目標と意欲的な脱炭素の取組の検討による計画策定支援事業＞

（実施時期）2022 年度

（事業費）8,195,000 円

（取組の概要）

交付金を活用し、本市の再生可能エネルギー導入のポテンシャルを踏まえた再生可能エネルギー導入目標を策定したもの

＜取組名（事業名）：再エネ促進区域の設定等に向けたゾーニング支援事業＞

（実施時期）2023～2024 年度

（事業費）31,130,000 円

（取組の概要）

交付金を活用し、太陽光発電及び風力発電の再エネ導入促進区域や景観保全区域等のゾーニング（区分け）を実施しているもの

飯豊町

	取組内容	実施年度
独自の 取組	ゼロカーボンシティ宣言	2020
	飯豊町新エネルギービジョン	2000
	環境と経済の好循環のまちモデル事業	2004
	飯豊町バイオマスタウン構想	2008
	飯豊町バイオマス産業都市構想（飯豊町バイオマス活用推進計画）	2017
	農山漁村再生可能エネルギー基本計画	2018
国の制度・ 補助事業	飯豊町地球温暖化対策（事務事業編）（環境省）	2021
	飯豊町地球温暖化対策（事務事業編・区域施策編）（環境省）	2025 予定
	SDGs 未来都市宣言（内閣府）	2018
	飯豊町再生可能エネルギー導入計画（環境省）	2023

【取組内容の補足】

＜取組名（事業名）：木質チップボイラー導入事業（しらさぎ荘）＞

（実施時期） 2023 年事業完了

（事業費）67,358,000 円

（取組の概要）

町内の温浴施設へ木質チップボイラーを導入し、燃料の脱炭素化および地域資源の活用による林業の活性化を実現

＜取組名（事業名）：飯豊型エコハウスの建設＞

（実施時期） 2020 年事業完了

（事業費）34,521,300 円

（取組の概要）

飯豊型エコハウスは性能基準や構造材の 75%以上に県産材を利用する等のデザインガイドラインを制定することで、住宅の省エネによる脱炭素化および県産木材の地産地消を実現

＜取組名（事業名）：公用車のEV導入＞

（実施時期）2023 年度

（事業費）2,369,400 円（1 台あたり）

（取組の概要）

運輸の脱炭素化に向けて、公用車をEVへ順次切替を実施

＜取組名（事業名）：公共施設への太陽光発電および蓄電池の導入＞

（実施時期）2004～2015 年度

（導入実績）6 施設 46.8kW

（取組の概要）

再エネの普及およびレジリエンス強化を目的に、太陽光発電と蓄電池を導入

7. 地方公共団体実行計画の改定状況等

米沢市

	改正温対法等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（2024 年 12 月） ■改定中（2026 年 3 月「地球温暖化対策実行計画（事務事業編・区域施策編）」として改定中） 《今後スケジュール》 ○ 2025 年 4 月～12 月 事務事業編・区域施策編統合案作成 ○ 2025 年 5・9・11 月および 2026 年 3 月に改定案を米沢市環境審議会にはかる ○ 2025 年 12 月 に改定案の庁内説明完了予定 ○ 2026 年 1 月 パブリックコメント実施 ○ 2026 年 2 月 市議会に報告 ○ 2026 年 3 月 改定 最新の事務事業編のリンク先（米沢市ホームページ） https://www.city.yonezawa.yamagata.jp/material/files/group/47/jikkoukeikaku_jimujigyounaoshi.pdf
区域施策編	□策定・改定済（2024 年 4 月） ■策定・改定中（2026 年 3 月「地球温暖化対策実行計画（事務事業編・区域施策編）」として改定中） 《今後スケジュール》 ○ 2025 年 4 月～12 月 事務事業編・区域施策編統合案作成 ○ 2025 年 5・9・11 月および 2026 年 3 月に改定案を米沢市環境審議会にはかる ○ 2025 年 9 月 住民説明会の実施 ○ 2025 年 12 月 に改定案の庁内説明完了予定 ○ 2026 年 1 月 パブリックコメント実施 ○ 2026 年 2 月 市議会に報告 ○ 2026 年 3 月 改定 最新の区域施策編のリンク先（米沢市ホームページ） https://www.city.yonezawa.yamagata.jp/material/files/group/47/kuikisesakuuhentyuukanminaoshi.pdf

【事務事業編】

計画期間：2019 年度から 2030 年度まで

削減目標：2013 年度比 51.0%削減

取組概要：温室効果ガス総排出量の削減目標達成に向けて「施設管理における運用改善」、「設備更新」、「再生可能エネルギーの導入」、「職員の日常的活動」について取り組む。

個別措置	取組内容
太陽光発電設備の導入	設置可能な建築物の 50%以上に太陽光発電設備を設置
公共施設の省エネルギー対策の徹底	空調の適正な温度管理、空調運転時間の短縮、フィルターの定期的な清掃、照明の調整、建築物の原則 ZEB 化（今後予定する新築事業については原則 ZEB Oriented 相当以上とし、2030 年度までに新築建築物の平均で ZEB Ready 相当になることを目指す。既存建築物については改修のタイミングで ZEB 化に取り組む。）等
公用車の電動車の導入	代替可能な電動車がない場合を除き、新規導入・更新については全て電動車とし、使用する公用車全体でも 2030 年までに全て電動車とする。

LED 照明の導入	2030 年度までに LED 照明 100%導入
再エネ電力調達の推進	施設の 60%以上に再生可能エネルギー電力を調達

【区域施策編】

計画期間：2019 年度から 2030 年度まで

削減目標：全体：2013 年度比 46.8%削減

家庭部門 47%削減、業務その他部門 38%削減、産業部門（平均）52%削減

運輸部門（平均）40%削減 ※各部門については米沢市再生可能エネルギー導入目標より抜粋

取組概要：ZEB・ZEH 化、高効率設備、家電更新、省エネ行動、再エネ（太陽光、風力、バイオマス、バイオガス）発電施設の導入等に取り組む。

【家庭部門、業務部門における削減取組について】

部門	施策	取組
家庭部門	省エネ住宅普及	省エネ住宅（ZEH）の普及、高効率家電への更新、断熱改修、高効率給湯器の導入 等
産業部門	省エネ及び非化石エネルギーへの転換	発電効果の改善、省エネ設備の導入更新、熱の有効利用、動力系の高効率化 等
業務部門	省エネ建築物普及	新築建物の ZEB 化、高効率設備の導入、エネルギーマネジメントシステムの導入 等
運輸部門	次世代自動車普及	電気自動車、燃料電池自動車の普及

飯豊町

	改正温対法等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（2021 年 3 月） ■改定中（2025 年 7 月「地球温暖化対策実行計画（事務事業編・区域施策編）」として改定中） 《今後スケジュール》 ○2025 年 3 月～7 月 改訂案作成 ○2025 年 6 月 庁内説明完了 ○2025 年 7 月 パブリックコメント募集 ○2025 年 7 月 改訂案を町議会に報告 ○2025 年 7 月 改定 最新の事務事業編のリンク先（飯豊町ホームページ） https://www.town.iide.yamagata.jp/005/iide_glwrcmow.pdf
区域施策編	□策定・改定済 ■策定・改定中（2025 年 7 月「地球温暖化対策実行計画（事務事業編・区域施策編）」として策定中） 《今後スケジュール》 ○2025 年 3 月～7 月 計画策定 ○2025 年 6 月 庁内説明完了 ○2025 年 7 月 住民説明実施 ○2025 年 7 月 パブリックコメント募集 ○2025 年 7 月 策定案を町議会に報告 ○2025 年 7 月 改定 最新の区域施策編のリンク先（ ）

【事務事業編】

計画期間：2021 年度から 2030 年度まで

削減目標：2013 年度比 55.0%削減

長期目標：新技術導入等で更なる温室効果ガス削減を目指し、2050 年度カーボンマイナス達成
 取組概要：省エネルギーの推進、再生可能エネルギーの導入、全体での取組と情報共有

個別措置	取組内容
太陽光発電設備の導入	2030 年までに設置可能な町内施設へ 50%以上導入
公共施設の省エネルギー対策の徹底	現在保有している施設設備等の運用方法を見直し、省エネルギー化を推進 今後予定する新築事業については原則 ZEB Oriented 相当以上とし、2030 年度までに新築建築物の平均で ZEB Ready 相当になることを目指す。既存建築物については改修のタイミングで ZEB 化に取り組む。
公用車の電動車の導入	代替可能な電動車がない場合を除き、新規導入・更新については全て電動車とし、使用する公用車全体でも 2030 年までに全て電動車とする。
LED 照明の導入	道路照明灯・防犯灯、施設内の照明について、既存設備を含めた LED 照明の導入割合を 2030 年度までに 100%とする。
再エネ電力調達の推進	公共施設の建設物に再エネを 2030 年までに 100%とする。

【区域施策編】

計画期間：2025 年度から 2030 年度まで

削減目標：温室効果ガスを約 25,000t-CO2 削減、2013 年度比約 51.0%削減（ゼロカーボン達成）

長期目標：2050 年まで更なる温室効果ガスの削減対策を実施し、カーボンマイナスを目指す。

取組概要：省エネルギー施策、再生可能エネルギー設備・省エネ機器・次世代自動車の導入等

【家庭部門、業務部門における削減取組について】

部門	施策	取組
家庭部門	脱炭素スタイルへの変革促進	ゼロカーボンアクション 30 周知・普及、省エネ・高効率機器更新、省エネ住宅(ZEH) 等
産業部門	再エネ、省エネ設備導入促進	再エネ由来の電力・原料への切替、省エネ・高効率機器への更新、PPA 太陽光発電への導入支援 等
運輸部門	自動車からの CO2 排出量削減	公共交通機関利用、次世代自動車転換、複数人乗り合い、カーシェアリング普及
業務部門	脱炭素スタイルへの変革促進	省エネ・高効率機器に更新、建物の ZEB 化普及、省エネ型・脱炭素型の働き方改革 等
農林水産部門	ゼロカーボン農業推進	農業用機械の電化推進、秋耕・中干し延長推進、液肥、液肥ペレット肥料の利用