

# 令和7年度 会派調査研究報告書

(視察先1箇所につき1枚)

会 派 名	上志の風
事 業 名	地域エネルギー
事 業 区 分	①研究研修                      ②調 査

## 1 上田市での課題と研修・調査の目的

上田市では、2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロとするゼロカーボンシティの実現に向け、具体的な削減目標を設定し、脱炭素の取組を推進している。  
国（環境省）が選定する「脱炭素先行地域」の第4回公募に、民間事業者8者との共同で計画提案書を提出し、選考の結果、「脱炭素先行地域」に選定された。  
また、株式会社サントエナジーを設立し、上田市が環境省から選定を受けた脱炭素先行地域の事業計画に基づき、対象エリア内の住宅等の施設やため池等に太陽光発電設備、蓄電池等の再生可能エネルギー関連設備を設置するほか、自営線による上田電鉄別所線への電力供給事業に取り組むこととしている。先行的に地域エネルギー事業に取り組んでいる当先進地から学び、市政に活かしていく。

## 2 実施概要

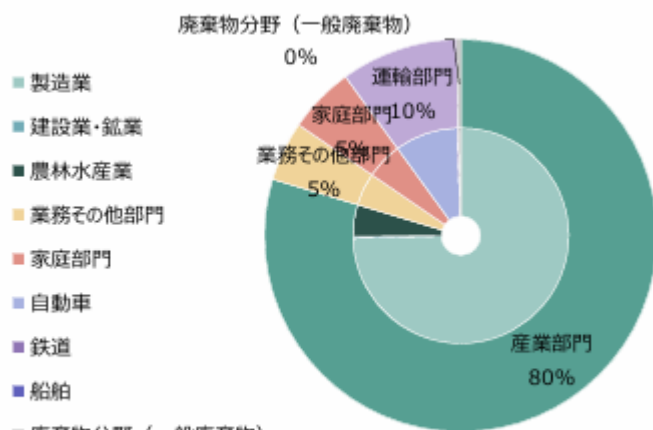
実施日時	視察先	広島県北広島町
令和7年5月26日 15:00~16:30		
感想（まとめ）・市政に活かせること		
<p>視察先の概要</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・平成17年に4町が合併して発足（面積646.2平方キロメートルは町として中国地方一の広さ）</li><li>・町面積の約83%が森林</li><li>・人口17,000人（約8300世帯 高齢化率39.6%）</li><li>・6つの工業団地が立地（昼間人口は夜間と比べて3000人増 GDPは約1,300億円）</li></ul> <p>視察先の特徴</p> <p>北広島町の再生可能エネルギー活用、小水力発電、太陽光発電、地産地消の現状。 町内の産業部門がCO2排出量の8割を占め、年間約50万トンのCO2を排出している。これは同規模の他自治体と比較すると約3倍の排出量である。再生可能エネルギーの導入が進み、太陽光発電は88万5千kW規模で、町の電力消費の約半分を賅っている。一方で、CO2の排出量の削減はまだ課題であるようだ。</p> <p>視察項目</p> <p>【北広島町における地球温暖化の影響】</p> <p>北広島町（大朝）の8月の平均気温は、過去40年間で1.8℃上昇。 北広島町（大朝）の年間の真夏日の日数は、過去40年間で31日増加。 線状降水帯の頻発により豪雨災害が5年連続で発生</p>		

水稲は米の白化（白末熟粒）などが増加し、一等米の比較が下がる予想  
 リンゴは着色不良や日焼け、虫害の多発によって、品質や収量が低下する予想

【北広島町における CO2 排出量】

北広島町の CO2 排出量（2020）は約 50 万トンで、産業部門の排出が 8 割を占める

3) 部門・分野別CO<sub>2</sub>排出量構成比 令和4年度（2022年度）



部門・分野	令和4年度 排出量 [千t-CO <sub>2</sub> ]	構成比
合計	476	100%
産業部門	379	80%
製造業	355	75%
建設業・鉱業	1	0%
農林水産業	23	5%
業務その他部門	23	5%
家庭部門	26	5%
運輸部門	46	10%
自動車	45	9%
旅客	16	3%
貨物	29	6%
鉄道	1	0%
船舶	0	0%
廃棄物分野（一般廃棄物）	2	0%

※表中の構成比は、四捨五入の関係で合計が100%にならない場合があります。

【再生可能エネルギー導入量～総量～】

町内の再生可能エネルギー導入量は、太陽光発電を中心に増加傾向にある

・再生可能エネルギーの導入量割合

太陽光 96%（10kw以上）太陽光 3%（10kw未満）水力発電 1%

再生可能エネルギーの導入量と町内消費電力に対する比率

2014年 11.6% 2019年 29.6% 2020年 51.7% 2021年 53.7%

【北広島町のCO<sub>2</sub>排出削減の取り組みの強み】


北広島町は町内にエネルギーを多く必要とする工業団地がある

エネルギーの大規模生産と消費が同一町内で可能

産業部門の排出削減の取り組みは企業&町全体のビジネスチャンス



## 【北広島町ゼロカーボントウン宣言】



### 北広島町ゼロカーボントウン宣言

地球温暖化が原因とされる気候変動は、いま、前例のないスピードで進行しています。北広島町でも、夏季の猛暑や集中豪雨、冬季の降雪量の減少など、その影響を実感する機会が増えてきました。このまま気候変動が進行すれば、近い将来、自然災害の激甚化・頻発化に加えて、気象不安による農作物の不作や熱帯性の感染症リスク、生物多様性の喪失など、私たちの生存基盤を脅かす危機に直面することが強く懸念されます。

この進行を止めるためには、日々の生活で化石燃料の使用を減らす行動の積み重ねが大切です。また、気候変動への取組は、電力や熱の自給による災害に強いまちづくりや、荒廃した森林の再生、省エネ機器の導入による家計負担の軽減など地域課題を解決し、その魅力と質を向上させる可能性も秘めています。

現在、世界、そして国内で 2050 年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにするカーボンニュートラルの取組が急速に進められています。北広島町においても、次世代への責任を果たし、明るい未来を創造していくために、2050 年カーボンニュートラルを宣言し、実現に向けて住民、事業者等と協働して取り組むことを、ここに宣言します。

令和4年8月12日

北広島町長 荻野博司

### 【町内向け啓発事業】

シンポジウムの開催

2022年8月12日

内容 基調講演 「いま、なぜカーボンニュートラルが求められるのか」

森本 英香氏（早稲田大学法学部教授 元環境事務次官） 等

### 【庁舎内勉強会】

趣旨 担当課から提供される情報を基にカーボンニュートラルの視点で検討

メンバー 関係課の若手職員（係長、主査クラス）

危機管理課、総務課、財政政策課、管財課、まちづくり推進課、農林課、商工観光課、建設課、教育委員会

頻度 6月～12月まで月二回（計13回）

【町内向け啓発事業】

周知先 行政区長会 まちづくり懇談会 女性会 町商工会理事会、部会 等  
 広報誌への掲載 現在31号まで継続

【再エネ・省エネ設備導入支援】

地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（重点対策加速化事業）

事業期間 令和5年度～令和9年度（5年間）

事業実績 令和5年 交付件数 121件、執行額 約52,400千円  
 令和6年 交付件数 117件、執行額 約42,700千円

【補助対象一覧】

補助対象設備	個人設置	事業者設置
太陽光発電設備 *固定価格買取制度(FIT)で売電するものは対象外	住宅(新築・既存住宅) 補助額 7万円/kW 上 限 70万円/件  ※パネル容量とパワーコンディショナ容量のどちらか小さい値 ※PPA、リース事業も対象	事業所(新築・既存事業所) 補助額 5万円/kW 上 限 1,000万円/件  ※パネル容量とパワーコンディショナ容量のどちらか小さい値 ※PPA、リース事業も対象
蓄電池設備	住宅(新築・既存住宅) 補助率 蓄電池の1/3 上 限 25万円/件  4,800Ah・切相当のkWh 未満: 15.5万円/kWh(工事費込み・税抜)を超える場合は補助対象外 ※太陽光発電設備と同時導入	事業所(新築・既存事業所) 補助率 蓄電池の1/3 上 限 300万円/件  4,800Ah・切相当のkWh 以上: 19万円/kWh(工事費込み・税抜)を超える場合は補助対象外 ※太陽光発電設備と同時導入
木質バイオマス熱利用設備	補助率 2/3 上 限 50万円/件（事業所の場合、上限なし）  ※燃料の木質バイオマスは原則として町内森林から調達	
高効率空調機器	補助率 1/2 上 限 10万円/件	補助率 1/2 上 限 40万円/件
高効率給湯機器	補助率 1/2 上 限 20万円/件	
高効率照明機器		補助率 1/2 上 限 200万円/件
新築 ZEH	補助額 55万円/戸	

### 【地域エネルギー会社】

課題 町から毎年 99 億円のエネルギー代金が流出している

名称： 一般社団法人北広島町地域エネルギー会社

所在地： 北広島町有田 1234 番地（北広島町役場内）

構成： 代表理事 箕野 博司

理事 5 名（有識者、北広島町商工会推薦、町内住民）

監事 2 名

事務局： 北広島町環境政策課内

設立： 令和 6 年 4 月 1 日

### 【地域エネルギー会社の推進体制】

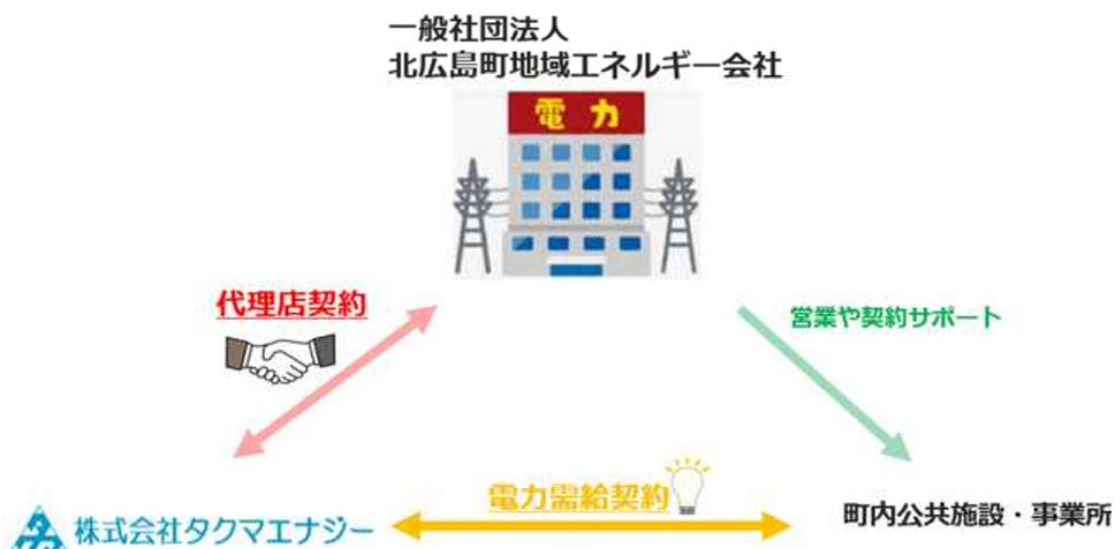
小売電気事業の運営ノウハウを有するタクマエナジーと町が包括連携協定を締結

地域エネルギー会社設立後は、タクマエナジーと地域エネルギー会社が小売電気事業等に関する基本協定を締結

（協定内容）

- ・ 電力需給管理や卸売取引の支援
- ・ 人材育成など事業運営に関するアドバイザー業務
- ・ 代理店契約に基づく電力供給先の拡大

### 代理店契約のスキーム



2030 年ごろまでに自立運営ができる体制を構築する。

・ 令和 5 年度に卒 F I T を迎えたことを機に、余剰電力を（株）タクマエナジーに売電し、公共施設に送電する「電力の地産地消事業」を開始

川小田小水力発電所

平成 15 年度に発電事業開始（農業振興施設へ送電目的）最大出力 7 2 0 k w 発電量約 400 万 kWh/年  
タクマエナジーが買取をした分は、再エネ供給として下水処理施設や図書館、市役所、ロードヒーティン

## グに使用

### 【電力の地産地消事業による効果】

- ・ 余剰電力を使った公共施設への地産電力比率（年平均）は約70%
- ・ CO<sub>2</sub>排出削減量は878t/年＝2030年度削減目標の2割を達成
- ・ 従来の電気料金よりも275万円/年 程度の電気を削減

### 【地域エネルギー会社の今後】

- ・ 町内に豊富に存在する自然資源から電気や熱を作り出し、町内で消費する「エネルギー地産地消」の実現を目指す。
- ・ 事業収益は、子育てや教育環境の充実、生物多様性の保全等の「持続可能なまちづくり」に充てる

### 【集会場などにおける太陽光発電PPA事業】

- ・ 地域が所有する集会所などの屋根や敷地内に、公共施設で使用する発電を賄う太陽光発電施設を設置（地元負担なし：事業期間20年）
- ・ 地域エネルギー会社が設置主体となり、公共施設で使用する電力の脱炭素化を図る
- ・ 集会所の所有者には、設置主体から屋根や敷地の借上料を払う（集会所維持費の財源に）

### 【ゼロカーボンの実現に向けて】

過去：エネルギーを自給自足する暮らし

現在：エネルギーを外部依存する暮らし

→自然に囲まれた心豊かな田舎暮らしを未来に

未来：エネルギーを地産地消する暮らし

## 考察

自然豊かな立地を生かし、エネルギーの地産地消使用を目的に制度設計をされていた。特筆べきは、電力を作り出すことは勿論だが、町の負担を軽くすることを目的に、外部企業である（株）タクマエナジーとの連携の形式である。最初はノウハウなどを吸収しながら取り組み、あくまでも市のスタンスは卸売取引であることだ。

課題として、電力時給管理や電力不足等のリスク管理であるが、この連携から得られるノウハウに期待するところである。

上田市では、もっと大きな規模であることから、どうしてもリスクが先に立ち、なかなか資金調達やその後の展開に不安の声が大きくなる。しかし、電力需給は上がる一方で、電気料金は経営や家計を圧迫することは必至であることから、丁寧な住民合意の形成と、持続可能な社会の実現という目標を共有し、協働し取り組むことが重要であることから、北広島町のように、継続的な働きかけと、実績と効果を明確に示す必要があると感じた。

発電量に関しても、需要と供給のバランスを共有し、協力体制の構築は急務であると感じた。

一方で、地球温暖化の影響はどの地域も地元産業、特に農作物の生産者には大きく、未来に地域のみならず、地球規模で取り組む必要があることから、目先ばかりに目を向けることなく、未来を創るという意味で重要である。

エネルギーを地域で作り出すことは、暮らしを安く安定させ、産業においても経費削減により売り上げの向上へとも発展する現代社会においてなくてはならない仕組みであると考える。

上田市においても大変参考になる好事例が多いこと、また、互いに脱炭素先行地域であることから、町市間、議会としても継続的な関係を構築することを望む。



\* 視察先の写真等がある場合は添付のこと