

# 技術相談 プラットフォーム

NPO法人

北海道新エネルギー普及促進協会  
(NEPA : Hokkaido New Energy  
Promotion Association)

ホーム

ニュース

理事長ご挨拶

団体概要

事業内容

会員募集

リンク

会員専用

会員全般

企画部会

## お問い合わせ

2013/11/1に事務所を移転しました。

TEL: 080-2878-5282

(平日14~17時)

FAX: 050-5893-1284

E-mail: nepaアットnpo-nepa.jp

送信の際は「アット」を@に替えて下さい。

[Facebook に接続する](#)

## 企画部会メンバー専用ページ

ここでは企画部会のファイルのダウンロードなどができます。

## 技術士会資格活用委員会連携 技術相談プラットフォーム（試験運用中）

2021年秋くらいから話がありました、技術士会を通じての技術的な質問を挙げるサイトです。試験的に掲示板を作り、十分な機能があるかどうか、やり取りができるかどうかを確認します。試験運用しながら適切な構成に変化させます。

## 質問受付

質問受付はこちら

(質問内容を事務局で確認してから、この下のQ&Aに項目を立てます)

名前 \*

メールアドレス \*

メッセージ \*

[プライバシーポリシー](#)が適用されます。

送信

👤 メモ: \* は入力必須項目です

# 技術士回答用掲示板

## Q&A掲示板

技術士会連携 技術相談プラットフォームのメッセージ投稿（上記）で受け付けた後に、個別にやり取りしてもらうための、掲示板です。やりとりがこのWEBサイトに残る仕組みを構築できるか、試験運用します。

コメント: 3

名前: \*

#4

コメント: \*

[プライバシーポリシー](#)が適用されます。 \*

送信

\* 入力必須

仮名3

#3

(金曜日, 21 1月 2022 20:55)

→仮名2さん

これこれこうしたら、スレッド表示ができるかもしれません。

# 1. 2022年度の取組みテーマ、該当地域 「持続可能な北海道農業のために」

- 電力関係
  - 発電（営農型太陽光発電①，畜産バイオガス，小水力）
  - 配電（アグリゲーター養成⑤）
- 農業サイド
  - 動力確保（バイオガス（B G）精製⑦，B Gエンジン開発？）
  - 熱確保（木質バイオマス利用②）
  - 液肥散布⑨
- 評価
  - 地域参加のための「見える化」，企業向け④，住民向け⑥
  - 自然エネルギーの経済性評価③
  - 温室効果ガス排出削減
- 教育
  - 北海道の持続的発展⑧

# ①北海道における営農型太陽光発電に適した生育可能な作物に関する調査

昨年策定された「みどりの食料システム戦略」において、営農型太陽光発電による地産地消型エネルギーマネジメントシステムの構築が盛り込まれているが、北海道における営農型太陽光発電は累計で9件に留まり、370件の千葉県、367件の静岡県（いずれも令和2年3月末現在、農水省データ）に大きく離されている。

この原因のひとつに、北海道における営農型太陽光発電に道南、道北、道央、道東などの地域毎にどのような作物が適しているのかが不明で手探りの状況が影響していると推察される。

2050年の脱炭素社会を睨めば、環境破壊につながるような太陽光発電はあり得ず、土地制約のある日本の太陽光発電を考えた場合に農業と共生可能な営農型太陽光発電に対する期待は大きいことから、最低条件となる営農可能な作物を地域毎に抽出し情報共有することで、北海道における普及を後押しすることが可能となることから、大学等と連携し調査を行う。

## ②農業・農村における脱炭素化可能性調査

北海道の各自治体には豊富な森林を有している所が多い。木質バイオマスを利用する場合、現在熱需要地点にボイラーなどの熱源施設を設置する形が主流になっている。しかし、それぞれの熱需要地点ではその量が季節変動するため、稼働率が低下しがちである。その解決策として、地域熱供給システムの導入が有効であるが、現在熱電併給システムの導入された自治体などを対象に、近隣地域の熱需要を調査し、農村地帯の集住地や農業用ハウス集中地域において地域熱供給の可能性を調査する。

### ③ 「持続可能なゼロカーボン・ファームビレッジ」 マネタイズ可能性調査

主要都市から遠隔地にある道内の農村には、太陽光やバイオマス活用が可能な再生可能エネルギーのポテンシャルが存在していることから、化石燃料からの切り替えの可能性はあるが、その際に重要になるのはどのように経済性を持てるかである。脱炭素を進め、経済的にも成立する持続可能な農村のあるべき姿の可能性を調査する。

## ④全道における地域・地域中小企業による事業化可能な再生可能エネルギー見える化調査

ゼロカーボン2050の決定以降、政府、大手企業による大規模再エネ事業が推進されているが、北海道などのエネルギー供給基地の可能性を有した地域の事業への参入は進んでいるとは言い難い。

兼ねてより北海道の再エネの宝庫と言う割に、地域が主導する再エネ事業が進展していないことの原因のひとつは、「どの地域に、どの再エネ資源が、どの程度存在し、どの程度の経済性を有しているのか」が地域や地域企業の間で共有されていないことで、資金力のある道外企業が独自で調査し、優良な事案を押さえられて手遅れになるという悪循環が生じていることである。

地域毎に事業化可能な再エネを見える化することで、地元自治体や企業の障壁を除去し、参入環境を整備することで地域内経済循環を生み出すことにつなげる。

## ⑤地域定住志向アグリゲーター人材育成事業

電力会社と需要家(企業・家庭)との間に立ち、電力の需要と供給のバランスをコントロールする役割を担う事業者をアグリゲーターと呼ぶが、電力の小売自由化や太陽光発電の普及など電力供給源が多様化する中、様々な事業者がアグリゲーション事業に参入することによる新たなビジネス展開が期待されている。

北海道に広く分散する再エネをコーディネートし、需要に応じた電気料金の設定や、ピーク時の節電協力に対しインセンティブを支払う(ネガワット取引)等の仕組みによって、電力の安定供給を図りながら節電を行うデマンドレスポンス(DR)や道外への再エネ電力の供給などを担う人材を育成する。

## ⑥北海道仕様エネルギーマネジメントシステム構築事業（基礎資料作成）

北海道では、2010年にエネルギー需給全体を見える化した資料を作成して以降、類似の資料は作成されていない。電力だけでなく、熱源・動力源の化石燃料の使用量を削減するためには、道民一人一人が北海道のエネルギー需給について把握し、方向性を共に考えるために議論することが必要である。そのために必要な道内エネルギー需給全体像を再度作成するとともに、今後継続的に「見える化資料」を作成するために手法を確立する。

## ⑦ バイオガス精製燃料の農業用動力利用

農業に投入されている化石燃料の一つに、トラクターなど動力用の軽油がある。近年ヨーロッパではメタンを燃料としたトラクターが開発されるなどしているが、道内でも既に実績のあるバイオガス精製によるメタン濃度の向上により、動力用燃料を農業現場から作り出せば農業の脱炭素化(脱化石燃料化)が実現可能となる。道内で、バイオガスからの動力量燃料の可能性について調査する。

## ⑧再生可能エネルギー技術者人材育成政策

現在国の再生可能エネルギーの主力電源化に向けて、道内でも導入拡大で様々な種類の再生可能エネルギーの導入が検討されている。しかし、現実には海外の設備を輸入してくるのが現状である。今後長期的な視点から、運転やメンテナンスなどを北海道の地元企業が請け負う技術力を維持することがコスト削減などの観点からも必須となる。そのための人材育成としてインターンや業者とのマッチング事業、雇用した場合の助成等を行い、再生可能エネルギーによる地域活性を目指す。

## ⑨ バイオ液肥散布に関する助成について

道内の畜産メタン発酵バイオガスプラントの導入について副産物として発生するバイオ液肥は化成肥料の減肥にもつながり脱炭素に繋がる。現在化成肥料等も高騰、確保も難しくなっており、道内での自前化の意味でも導入拡大を進める必要がある。散布・利用についての助成については、農水省の助成があるが、北海道の大型化する酪農家には適用が難しいため、道としてのバイオ液肥の積極利用をするユーザーへの助成を検討する。