

I. 農業分野とは

- 農業（稲作・畑作等）が地域の基幹産業
- 農業残渣等のバイオマス資源がある
- エネルギー需要は低い
- 耕地面積が広い

II. 農業分野の課題

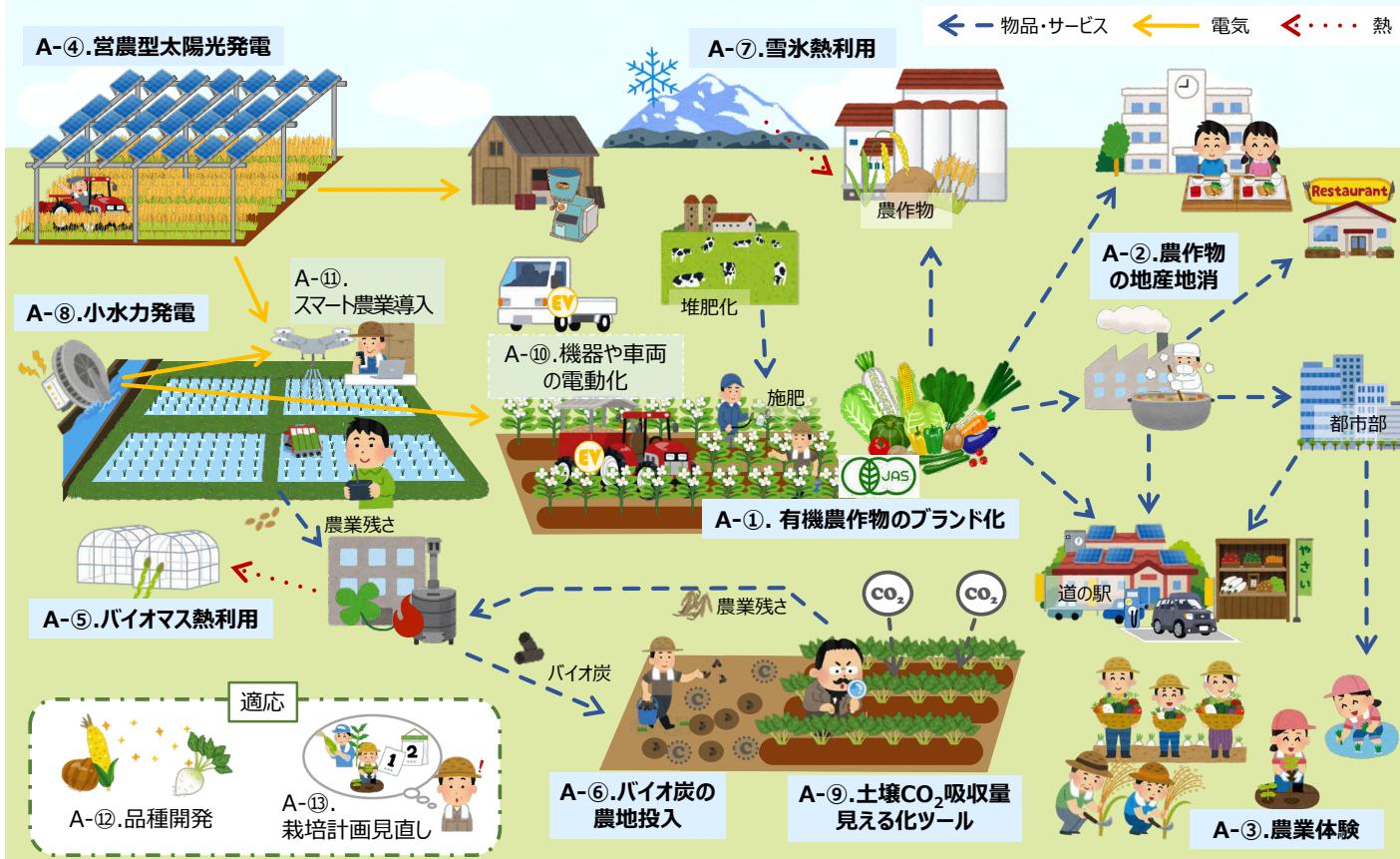
- 農業
 - 認定農業者の減少
 - 農業従事者の高齢化
 - 農家後継者の不足
 - 肥料の安定供給
 - 他国との経済連携協定提携による農業経営への影響
 - 大規模自然災害による農業施設への被害
 - 1農家の耕地面積が広い
 - 気候変動による作物の収穫量減少、品質低下

● エネルギー・GHG排出量

- 水田からのメタン排出
- 土壌からの一酸化二窒素の排出
- 農業施設・農耕機器でのCO₂排出

● まちづくり・地域経済

- 労働人口の減少・高齢化
- 居住地の分散による地域防災力
- 住環境・生活環境の維持



IV. 取組によって想定される効果

- 農業
 - 労働負荷の軽減、労働イメージの変化による従事者の若年化
 - 気候変動に適応品種による農業経営の安定
 - 有機資源の高度利用
 - 有機農作物のブランド化
 - 有機肥料の利用による経営費の削減
 - 農地の高度利用・発電事業による副収入の獲得

● エネルギー・GHG排出量

- エネルギーの地産地消
- 農耕機器、農業関連車両からのCO₂排出量の削減
- ツールの普及による土壌でのCO₂吸収量の把握
- 水田・土壌からのGHG排出の抑制
- 農地でのCO₂吸収量の把握

● まちづくり・地域経済

- 労働人口の若年化
- 新規事業による定住人口の増加
- エネルギーの地域利用による経済循環

V. 導入が想定される再生可能エネルギーの種別

- 営農型太陽光発電
- 農業残渣を活用したバイオマス発電所
- 農業用水路での小水力発電

III. 脱炭素化の取組例

凡例： 説明 →自治体の役割 ■ステークホルダー その他関連分野： 新産業 防災 循環 交通・物流 建物 健康・福祉 学習・行動 横断・誘致

○脱炭素に関する現状把握

市町村で取組を行うために、地域の特色、課題の把握、ポテンシャルのある再生エネ種別、補助等について情報収集・整理する。

相談窓口の設置

脱炭素にかかる情報の提供、活用方法の指導

○グランドデザインの策定

地域での実施事業の検討、地域課題の解決策の検討、庁内部での意見交換、地域での合意形成などの地域の脱炭素取組に関するグランドデザインを策定する。

脱炭素に関する計画策定支援

取組の検討・実施

A-①. 有機肥料を使った農作物のブランド化

循環

家畜排せつ物などを利用した有機肥料で農作物を生産し、有機JAS認証等を取得することで、農産物の高付加価値化に取り組む。

→農業者への有機農業に関する説明、認証取得支援

■ステークホルダー：農家、農協、市町村自治体等

A-②. 農作物の地産地消

セントラルキッチンを整備による食品加工や道の駅での農作物、加工品の販売、地域農作物の学校給食利用の推進等に取り組む。

→農協への協力要請

■ステークホルダー：新規事業者、道の駅事業者、農家、農協、市町村自治体等

A-③. 農業体験を中心とした交流拠点の創出

学習・行動

農村地域での生活を体験する農泊や農作業の体験、農作物の加工体験等を通じて、地域の人と観光客の交流機会を創出する。

→事業化に対する支援、事業PR活動

■ステークホルダー：新規事業者、農家、農協、民泊事業者、市町村自治体、観光客等

A-④. 営農型太陽光発電の普及

新産業 防災

耕作地の上部空間に太陽光発電設備を設置し、太陽光を農業生産と発電とで共有する営農型太陽光発電に取り組む。

→農業者への導入支援、農協への普及啓発要請、一時転用申請の補助

■ステークホルダー：農協、農家、発電事業者、市町村自治体、金融機関等

A-⑤. 農業残渣を活用したバイオマス熱利用

循環

農業の生産過程で発生する稲わらやもみ殻等の農業残渣を焼却処理した際に発生する熱をハウスの暖房等で利用する。

→農協への協力要請、導入計画の策定、事業者支援

■ステークホルダー：新規事業者、農家、農協、市町村自治体等

A-⑥. バイオ炭の農地投入による炭素貯留

木炭や竹炭等の生物資源由来の「バイオ炭」を農地に施用することで、難分解性の炭素を土壌に貯留する。

→農業者への施用促進、農協への施用に関する普及啓発

■ステークホルダー：農家、農協、市町村自治体等

A-⑦. 雪氷熱の貯蔵倉庫利用

冬季に蓄えた雪を活用して貯蔵における冷熱利用を行う。

→導入計画の策定、農協への導入支援

■ステークホルダー：農協、農家、市町村自治体等

A-⑧. 農業用水路を活用した小水力発電設備の設置

新産業

既存の農業用水路等にある小水力発電のポテンシャルを活かし、大規模開発を伴わない環境に配慮した発電事業に取り組む。

→農業者及び土地改良区等への合意形成、発電事業者及び土地改良区の各種申請支援

■ステークホルダー：土地改良区、農家、農協、市町村自治体等

A-⑨. 土壌のCO₂吸収量見える化ツールの利用促進

土壌の二酸化炭素吸収量を示すツールの活用により、土壌に貯留された炭素量の増減を計算し、クレジット制度による取引や炭素貯蔵量の増加に取り組む。

→農業者へのツールの普及

■ステークホルダー：農家、農協、市町村自治体等

適応

A-⑫. 気候変動に適応した品種の開発

高温等の気候変動の影響による品質低下を防ぐために、高温に強い品種や生産技術の開発に取り組む。

→農業者への改良品種の利用促進

■ステークホルダー：研究機関、農家、農協、市町村自治体等

実証や技術開発等が必要な取組

A-⑩. 農耕機器や農業関連車両の電動化

交通・物流

化石燃料の使用の多い農耕機器や農業関連車両の電動化により、生産プロセスの脱炭素化に取り組む。

→農業者への導入に関する支援検討、農協への導入に関する補助の協力要請

■ステークホルダー：農協、農家、機器メーカー、市町村自治体、金融機関等

A-⑪. ICTの活用によるスマート農業の導入

新産業

労働力不足の解消、作業負担・環境負荷の軽減に貢献するロボットやICT等の先端技術を活用したスマート農業の導入に取り組む。

→農業者への導入に関する支援、普及啓発

■ステークホルダー：農協、農家、市町村自治体、金融機関、新規事業者等

A-⑬. 気候変動に伴う栽培計画の見直し

気候変動による農作物の品質や収量の低下を防ぐため、播種時期や収穫時期、病虫害や雑草の防除時期等の栽培計画の見直しを行う。

→農業者への普及啓発

■ステークホルダー：農家、農協、市町村自治体等