

平成28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	公明党		
事 業 名	先進地視察	「耕作放棄地対策としてのソルガムの活用による地球温暖化防止対策について」	
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

今後も増えることが予測される耕作放棄地の減少策の新たな取り組みとして、資源植物の栽培と活用による地球温暖化防止への取り組みについて参考にする。

2 実施概要

実施日時	視察先	長野県長野市
平成28年10月28日 13:30~15:00	担当部局	環境部 環境政策課地球温暖化対策室

報
告
内
容

1 市の概要

平成17年1月1日に上水内郡豊野町、戸隠村、鬼無里村、更級郡大岡村と合併し、さらに平成22年1月1日には上水内郡信州新町、中条村とも合併。面積は834.81km²(83,485ha、森林面積は52,515ha)で総面積の62.9%が森林。農地:7,198haの22.7%は耕作放棄地となり1.64haを占めている。

人 口 ・ 男性 185,211 人 ・ 女性 197,038 人
・ 総数 382,249 人 (平成28年10月1日現在)

年少人口 (0~14歳): 13.1%

生産人口年齢 (15~64歳): 58.7%

老年人口 (65歳以上): 28.2%

農業就農者数: 12,251 人 (6.3%) (平成22年国勢調査)

2 市の特徴

長野市の耕作放棄地の状況

農地: 7,198haの22.7%は耕作放棄地となり1.64haを占める。

ランク	状況概要	割合 (%)	総面積 (ha)
A	草刈程度で耕作可能	14.0	229
B	重機等による基盤整備が必要	20.6	337
C	山林・原野化し復元困難	65.4	1,069
合計		100.0	1,634

3 視察事項について

(1) 事業目的と概要

耕作放棄地の状況から地球温暖化対策として耕作放棄地の解消を図りながら、持続可能な対策となるよう地域産業・雇用の創出を目標としている。

耕作放棄地にソルガムを栽培し、実は雑穀米やお菓子、麺として食用。茎葉はキノコの培地として活用した後、食品残渣等とともに醗酵させてバイオガスを生産し、発電（売電）と市有施設等で燃料エネルギーとして活用する等、熱利用する。（キノコ培地に活用することで通年、発電の燃料を確保できる）

(2) 事業の進捗状況

ア 栽培

平成25年度から信州大学と長野市の共同研究としてスタートし、長野市に適した資源作物の選定に取り組んだ。

結果：ソルガムを選定。

理由として、比較的手間が長野市に適していること。比較的手が少ない反面、10a当たり約9t（80%wet）茎葉の収量となった。子実は食品可能であり、食品とエネルギー資源として両面から活用できる。

平成27年から一般社団法人 北陸地域づくり協会「北陸の活性化」に関する共同研究助成事業（国土交通省）として実施。試験栽培として、ソルガム数種を栽培。28年秋には結果をまとめ、成果と今後の課題をあげた。

①成果

ミニソルゴ一種については施肥の改良によって収量増に成功した。

（子実：平成26年：230 kg/10a⇒平成27年：約400 kg/10a）

②課題

- ・茎葉活用のためには粉碎や運搬工程を改良する必要がある。
- ・食用向け品種の栽培を本格化する。
- ・栽培の普及。

イ キノコ廃培地メタン発酵試験

株式会社開成のバイオマスプラントにて投入試験を実施。

- ・処理量：4.9t/日
- ・処理方式：乾式メタン発酵

通常のキノコ培地とソルガム培地との比較

	キノコ栽培	ソルガム培地
ガス発生量 (m ³ /t)	83.3	62.5
発電量 (kWh/t)	194.8	146.1
熱発生量 (Mcal/t)	238.6	179.0

ウ 子実の活用

ソルガムきびを加工した納豆、ビール、餅、麺、グラタン、キッシュの他、スイーツも数多く開発され、健康食品コンペティションが開催された。

長野市「信州ソルガムきび」をブランドに加工品を銀座 NAGANO、市内生活雑貨店、

コンビニチェーン、ホテルでのフェア開催、レシピ本の発行などにつなげていく。

4 まとめ

- ・ 環境政策として農業や林業の活性化やなど、部局を横断する課題に取り組んでいくには、庁内で主体的に環境政策を推進する組織体制の構築。
- ・ 地域での雇用の創出。
- ・ エネルギーや資源の地域内供給によって資金の流出防止につながる。
- ・ 国内のエネルギーや食糧自給率に貢献できる。
- ・ 化石燃料の使用量軽減につながる。
- ・ 災害時などの非常用電源として活用することも可能であり、ライフラインの確保につながる。

報告内容
・ 感想(まとめ)
・ 市政に活かせること

* 視察先の写真等がある場合は添付のこと