

助成年度：平成 22 年度

[所属] 京都大学大学院 農学研究科

[役職] 講師

[氏名] 橋本 禪

[課題]

バイオマスタウンを拠点とする地域循環圏の形成に関する研究

[内容]

我が国において、農村地域を中心としたバイオマス資源の利活用を促進するために、2004 年からバイオマスタウン構想の募集が始まった。しかしながら、バイオマスタウン構想は、単一行政区域におけるバイオマス資源も利活用を想定するものであり、現場では、利用可能なバイオマス資源の供給量の限界や、再資源化されたバイオマスの受け入れ先の不在あるいは限定などの問題が生じ、バイオマス資源の利活用の障害となっている。

本研究では、近畿地方に位し、バイオマスタウン構想を保有する南丹市、京丹後市、米原市、宍粟市、豊岡市、加西市を対象とした事例調査をもとに、バイオマスタウンを拠点とする地域循環圏の構築を想定するシナリオ分析を行い、バイオマス資源循環を実現における障害について分析した。評価では、構想が実現されることで、米原市を除くすべての自治体で化石エネルギーの消費および温室効果ガスの排出が大きく削減、また窒素成分や炭素成分の回収・利用量、廃棄物排出削減が進むという結果が得られた。しかし、経済性の評価結果は、これらの実現性に大きな疑問を投げかける結果になった。すなわち、仮にこのまま構想が実現されたと仮定すると、すべての自治体で大きな赤字を生み出す結果となった。これはバイオマスの返還や利活用に関わる施設の建設、運営・管理コストが大きな負担となるためである。現実的には、経済性が足かせになり、バイオマス利活用構想の実現は難しいだろう。今夏成立した、再生可能エネルギー特別法および再生可能エネルギー買い取り法が本格実施されることで、市場における再生可能エネルギーの優位性が向上すれば、収益性の改善も期待できるが、その可能性がどの程度あるかについては、今後のさらなる分析が必要である。