

研究成果報告書

(国立情報学研究所の民間助成研究成果概要データベース・登録原稿)

研究テーマ (和文) AB		将来の農業就労人口の変化が農畜産系バイオマスの生産に及ぼす影響の分析			
研究テーマ (欧文) AZ		Investigation on relationship between future agricultural population and production of agricultural biomass			
研究氏 代 表 名 者	カナ CC	姓) タバタ	名) トモヒロ	研究期間 B	2013～ 2015年
	漢字 CB	田畑	智博	報告年度 YR	2015年
	ローマ字 CZ	TABATA	TOMOHIRO	研究機関名	神戸大学
研究代表者 CD 所属機関・職名		神戸大学大学院人間発達環境学研究科・准教授			
<p>概要 EA (600字～800字程度にまとめてください。)</p> <p>バイオマスの利活用は、地球温暖化対策、エネルギー確保等の観点から有望である。しかし、農林水産業の就労人口が減り続ける中で、将来的にバイオマスの生産量を十分に確保できない可能性がある。本研究では、農畜産系バイオマスを対象として、農業就労人口や就労者の年齢構成等の将来変化から農畜産系バイオマスの生産量を推計するためのモデルを開発した。また、2010年度から2030年度までの兵庫県各地域(神戸、淡路、播磨等)におけるバイオマス生産量の将来推計を行った。</p> <p>本モデルを用いて推計を行った結果として、男女合わせた農業従事者数は、2010年度では約150千人であるのに対し、2030年度では約63千人と、約61%減少していることがわかった。これに伴い、バイオマス生産量は7,823千t(2010年度)から3,786千t(2030年度)と、半分以下に減少することがわかった。地域別でみると、2030年度時点でバイオマス生産量が最も多いのは淡路地域の1,281千tであった。</p> <p>続いて、雇用増加がバイオマス生産量に及ぼす影響を分析した。その結果、例えば労働年齢(15歳～44歳)の農業従事者数を2015年度から2030年度までそれぞれ20%ずつ増加させた場合、2030年度のバイオマス生産量は約25%改善されることがわかった。日本再興戦略(2014年)における戦略市場創造プランでは、10年後に40代以下の農業従事者数を約20万人から約40万人に拡大することが掲げられている。本プランを評価した結果、この目標が達成された場合でも、2020年度までは40代以上の農業従事者数が減少するため、バイオマス生産量は漸減することは避けられないことがわかった。また、一時的にバイオマス生産量が増加したとしても、継続的な雇用対策を実施しなければ、長期的にみて減少することは避けられないことが示された。バイオマス生産量の減少に歯止めをかけるには、持続性のある雇用対策を継続的に講じるとともに、技術効率性の改善策等も実施していく必要があるといえる。</p>					
キーワード FA	農畜産系バイオマス	農業就労人口	将来変化	地球温暖化	

(以下は記入しないでください。)

助成財団コード TA					研究課題番号 AA								
研究機関番号 AC					シート番号								

発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。）									
雑誌	論文標題 ^{GB}	農業従事者数の変化が農畜産系バイオマス生産量に及ぼす影響の評価 ～兵庫県におけるケーススタディ～							
	著者名 ^{GA}	左近祐佳子, 田畑智博	雑誌名 ^{GC}	土木学会論文集 G (環境)					
	ページ ^{GF}	11_371~11_380	発行年 ^{GE}	2	0	1	4	巻号 ^{GD}	Vol. 70, No. 6
雑誌	論文標題 ^{GB}	Evaluation of relationship between agricultural workers and agricultural residues: A case study of Hyogo prefecture							
	著者名 ^{GA}	Tomohiro Tabata, Yukako Sakon	雑誌名 ^{GC}	Proceedings of the 11th International Conference on EcoBalance					
	ページ ^{GF}	P106	発行年 ^{GE}	2	0	1	4	巻号 ^{GD}	
雑誌	論文標題 ^{GB}	100% electric power potential of PV, wind power, and biomass energy in Awaji island Japan							
	著者名 ^{GA}	Takushi Sakaguchi, Tomohiro Tabata	雑誌名 ^{GC}	Renewable and Sustainable Energy Reviews					
	ページ ^{GF}	1156 ~ 1165	発行年 ^{GE}	2	0	1	5	巻号 ^{GD}	Vol. 51
図書	著者名 ^{HA}								
	書名 ^{HC}								
	出版者 ^{HB}		発行年 ^{HD}					総ページ ^{HE}	
図書	著者名 ^{HA}								
	書名 ^{HC}								
	出版者 ^{HB}		発行年 ^{HD}					総ページ ^{HE}	

欧文概要^{EZ}

There are technical, economic, and social aspects to the utilization of agricultural residues for energy production, though these are important from the viewpoint of global warming. In addition, the stable supply of agricultural residues in Japan might be difficult in the future because agriculture here employs few young workers, with the proportion of old actually having increased in recent times. In this study, we therefore develop a model to estimate the production of agricultural residues taking into account the population and composition of agricultural workers. This model was applied to Hyogo prefecture as a case study, and the outlook for the production of agricultural residues in the period from fiscal year end-ing March 2011 (FY2010) to fiscal year ending March 2031 (FY2030) was estimated. It was found that agriculture workforce will reduced from 150 thousand in FY2010 to 63 thousand in FY2030. Accordingly, the production of agricultural residues will decline from 7.8 million tonnes to 3.8 million tonnes. Further, if the proportion of workers aged 14- 44 were to be raised by 20%, then agricultural residues production may increase by 25% over FY2010- FY2030.