

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		国レベルの森林 CO <sub>2</sub> 吸収量に関する経済評価—京都議定書・二酸化炭素排出権取引を視野に入れて—			
研究テーマ (欧文) AZ		The effects of the CO <sub>2</sub> emission trading system for the forestry income			
研究氏 代表 者	カナ CC	姓) ナカジマ	名) トオル	研究期間 B	2005 ~ 2007 年
	漢字 CB	中島	徹	報告年度 YR	2007 年
	ローマ字 CZ	Nakajima	Tohru	研究機関名	東京大学
研究代表者 CD 所属機関・職名		東京大学大学院農学生命科学研究科・大学院生			
概要 EA (600 字~800 字程度にまとめてください。)					
<p>本研究では、京都議定書の枠組みを参考に、森林の CO<sub>2</sub> 排出権を売却して獲得し得る金額(以下、単に「排出権額」と略す)を推定した。排出権額を検討するうえでは、国内および国外の排出権取引の動向を調査したうえで、三重県で実施された排出量取引制度提案事業の排出権額を基礎に、CO<sub>2</sub> 吸収量を排出権額に換算した。まず、三重県をモデル地域として森林 CO<sub>2</sub> 排出権額を取引した場合の林業収益に与える影響を検討したところ (1) 短伐期施業と再造林放棄が排出権取引市場において不利に作用すること、(2) 地域単位でみると排出権取引市場の創設は林業にとって経済的にプラスに作用すること、(3) 林分単位でみると CO<sub>2</sub> 吸収量の算定基準年時点に高齢であった林分の排出権額がマイナスとなることがわかった。また、再造林の実施を前提に、現在の人工林の齢級配置を考慮すると地域レベルで獲得される排出権額はマイナスとなるが、長伐期化がすすんだ場合はプラスになることが明らかになった。他方、林分単位でみると排出権取引の基準年時点の林齢によっては排出権額がマイナスとなる。そのため、排出権取引市場の創設は、一部の森林所有者に対しては不利益となるだけでなく、必ずしも林業を活性化することには結びつかない可能性があることに注意を要する。すなわち、排出権取引市場を創設する場合、高齢林については再植林を前提に伐採後から排出権取引に参加することを選択できるなど、森林所有者間の公平を期する必要があると結論された。この三重県における検討事例を基礎に排出権額を森林整備に投入した場合を想定して、国土全体の森林の獲得する排出権額を試算した。その結果、京都議定書第一約束期間において、わが国の森林整備と京都議定書・森林 CO<sub>2</sub> 吸収量の増加にプラスに作用することが確認された。</p>					
キーワード FA	京都議定書	CO <sub>2</sub> 排出権	森林整備		

(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 <sup>GB</sup>	森林の炭素固定能力を排出権市場で取引した場合の林業収益に関する検討 (現在、査読中のため、提出が遅れます。印刷され次第、後日提出させていただきます)							
	著者名 <sup>GA</sup>	中島徹・久保山裕 史・坂田景祐	雑誌名 <sup>GC</sup>	日本森林学会誌					
	ページ <sup>GF</sup>	～	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>								
	著者名 <sup>GA</sup>		雑誌名 <sup>GC</sup>						
	ページ <sup>GF</sup>	～	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>								
	著者名 <sup>GA</sup>		雑誌名 <sup>GC</sup>						
	ページ <sup>GF</sup>	～	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
図書	著者名 <sup>HA</sup>								
	書名 <sup>HC</sup>								
	出版者 <sup>HB</sup>		発行年 <sup>HD</sup>					総ページ <sup>HE</sup>	
図書	著者名 <sup>HA</sup>								
	書名 <sup>HC</sup>								
	出版者 <sup>HB</sup>		発行年 <sup>HD</sup>					総ページ <sup>HE</sup>	

欧文概要 EZ

Based on the carbon accounting system of the Kyoto Protocol, we calculated the amount of CO<sub>2</sub> emission credit of the *Chamaesymparis obtuse* private artificial forests in Mie Prefecture. To temporal economic values of CO<sub>2</sub> emission credit, we introduced Discount Cash Flow Method (DCF<sub>M</sub>) and estimated the change of net presented value (NPV) depended on the reforestation and cutting age. As a result, we found out the following points. First, long-term harvesting rotation and reforestation are suitable factors for obtaining CO<sub>2</sub> emission credit. Second, the establishment of carbon emission trading system would be incentives for the management of private forest in regional level. Third, mature forest includes lower CO<sub>2</sub> emission credit than the young one in reference year for estimating carbon sink. Closing the huge gap between mature and young forest, the political consideration is necessary. For example, the matured stands owners should be allowed to control the timing of coming to carbon market.