

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		既存不適格工場緑地はオフ・サイト里山保全につながるか？			
研究テーマ (欧文) AZ		Can existing non-conforming factories with less green coverage ratio than legal standard contribute to conservation of off-site Satoyama landscape?			
研究氏 代 表 名 者	カナ CC	姓)ハラ	名)ユウジ	研究期間 B	2014 ~ 2016年
	漢字 CB	原	祐二	報告年度 YR	2016 年
	ローマ字 CZ	Hara	Yuji	研究機関名	和歌山大学
研究代表者 CD 所属機関・職名		和歌山大学システム工学部・准教授			
<p>概要 EA (600字~800字程度にまとめてください。)</p> <p>本研究では工場立地法制定以前から存在しており当該法で定められる緑地面積を工場敷地内に確保できず法制度上既存不適格となっている工場群に着目し、衛星画像や行政資料の分析により、不足緑地分を郊外の里山保全への基金として認定する制度のポテンシャルについて検討した。</p> <p>研究は大阪府の堺市を事例として進めた。具体的には、行政担当者へのヒアリング調査による制度制定プロセスの把握、GISを援用した衛星画像分類による緑被抽出と土地利用とのオーバーレイ解析、工場緑地および郊外里山生態系の現地調査を行った。</p> <p>その結果、堺市では工場立地法の敷地外緑地に関する規定を活用し、企業の敷地外緑地を堺南部丘陵に集約して里山保全に役立てることを検討していた。具体的には、企業が市に土地購入と管理の費用を出資、市はその資金で土地を購入、企業の緑地として認定する。管理については市が責任を持って民間に委託し、10年間の契約で1㎡あたり1万円を想定していた。将来的には樹林地だけでなく、里地の農地なども工場立地法の環境施設として保全できないか検討していた。</p> <p>GISによる空間解析では、近畿圏の工場立地法実施以前から存続していると推定された工場のうち、工場立地法の対象となる特定工場は16%存在し、そのうちの90%以上が既存不適格工場と推定された。大規模工場は臨海部の埋立地に多く、また小規模工場は大都市近郊の内陸部や河川付近に多く立地しており、生態的ネットワーク創出のポテンシャルも高いと考えられた。現地調査では、単一の樹種で工場を囲む列植や、管理不足の敷地内樹木が多く見られた。一方で郊外の里山は、管理されている場所では多様な樹種が確認され、良好な里山生態系を維持していた。</p> <p>当該制度を活用した場合の保全可能な樹林面積について試算を行った結果、堺市の既存不適格工場の緑地の不足分を全て市の南部丘陵でまかなう場合、全体の5%近くを保全できると推算された。本研究で対象とした敷地外緑化制度など、オンサイトとオフサイトの緑地を人とお金で結び付ける制度を拡充・活用して良好な都市・近郊緑地の連続的な保全を目指すことは、立地適正化計画など人口減少時代のコンパクトシティの重要性が認知されている今、まさに現実的で重要な地域戦略だと考えられた。</p>					
キーワード FA	工場緑化	工場立地法	敷地外緑化	里山保全	

(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}	都心部市街地の開発制度による都市郊外里山保全の可能性－堺市を事例として－							
	著者名 ^{GA}	三瓶由紀・原 祐二	雑誌名 ^{GC}	日本造園学会 関西支部大会 要旨集					
	ページ ^{GF}	～	発行年 ^{GE}	2	0	1	5	巻号 ^{GD}	
雑誌	論文標題 ^{GB}	Possibilities of institutional framework for sustainable use of suburban Satoyama ecosystem services in connection to urban center redevelopment: A case study of Sakai City in Japan							
	著者名 ^{GA}	Sampei, Y. & Hara, Y.	雑誌名 ^{GC}	ISSRM					
	ページ ^{GF}	～	発行年 ^{GE}	2	0	1	6	巻号 ^{GD}	
雑誌	論文標題 ^{GB}								
	著者名 ^{GA}		雑誌名 ^{GC}						
	ページ ^{GF}	～	発行年 ^{GE}					巻号 ^{GD}	
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

In Japan, several legal mandates oblige landowners to green a certain area of their land. However, in highly urbanized area, it is difficult to abide by these rules and secure space for on-site greening, which also makes it difficult for a considerable number of landowners to renovate ageing buildings and structures. These factors can prevent urban redevelopment and make newly created green spaces too small and fragmented, unable to support biodiversity. At the same time, Japanese traditional Satoyama landscapes that provide an abundance of ecosystem services have been threatened by rapid socio-economic changes in recent years. It is important to explore effective countermeasures to conserve for Satoyama landscapes.

Sakai City has established a new institutional framework for sustainable use of suburban Satoyama ecosystem services that also allows for urban center redevelopment. In these frameworks, off-site Satoyama landscape conservation is allowed instead of on-site greening required by the Factory Location Act.

In order to evaluate the influence of this new institutional framework, we first investigated the process for establishing the framework and clarified bottlenecks and turning points based on administrative document analysis, interviews, and survey. Then we estimated geographical characteristics and green coverage ratios in factories by using satellite image classification and spatial analysis with digital land-use dataset using GIS on Arc GIS.

Our results revealed the following three points: 1) the process of establishing the new institutional framework can be broken down into three phases of collaboration between municipal divisions; 2) Factories have high potential to increase greening when they are renovated; 3) the ratio and connectivity of existing green spaces in outer edge areas is higher than the inner spaces of factories, and these existing green spaces have the potential to provide cultural ecosystem services for surrounding neighborhoods.