

## 概要

我が国には多様で豊富な再生可能エネルギーが全国に賦存するが、その導入量は海外に比べても十分ではない。その理由のひとつは建設費としての初期コストが高額であり、特に土木関係工事費の影響が大きいとされている。本稿では、FIT（固定価格買取制度）の実績としての認定設備容量の多さとその地点の道路網密度に相関関係があることに注目し、道路網密度が高いことが、土木工事のし易さを示すことが出来ると仮定した。この方法により、電力量のポテンシャルが高い都道府県を選び、さらにその中から上位の市町村の電力量ポテンシャルと道路網密度の関係を検証した。その結果、中小水力、太陽光、木質バイオマスの3種についてポテンシャルが分布し、道路網密度も高いいくつかの市町村が存在することが分かった。このような地域では、市町村内の近接する地点にポテンシャルが点在するため、同時期に開発を進めることで共通する土木工事費を分担でき、建設費の低減が期待できる。この方法は、建設コストの低減化により再生可能エネルギーの普及を促進するための実証試験地の選定の指標となり得るが、今後個別には具体的なコスト計算が必要である。

## Summary

Diverse and abundant renewable energy is distributed widely in Japan, and yet compared with overseas, not enough infrastructure has been established. One of the reasons for this is the high initial cost of construction, especially for civil engineering works. In this paper, we examined the fact that there is a correlation between the amount of accredited capacity installed via the Feed-in Tariff and the road network density at that region, and assumed that the high density of the road network can be indicative of the ease of civil engineering work. Using this method, we selected some prefectures with high renewable energy potential, and examined the relation between the potentials and the road network densities of the higher ranked municipalities among them. As a result, we found that there are several municipalities with high road network density, and potential distribution for small/medium-scale hydropower, PV power and wood biomass power. Since the potentials are scattered at points close to each other within municipalities in such areas, it is possible to share the common civil engineering work costs by simultaneously promoting development, thus reducing the construction costs. This method can serve as an index for selecting verification test sites to promote the dissemination of renewable energy by reducing construction costs. Going forward, however, the specific cost calculations will be required individually.