

静岡市

- ①太陽光発電、②太陽熱利用、③風力発電、④小水力発電、⑤バイオマス(木質、廃棄物系)、⑥温度差熱利用(温泉熱、地中熱、下水熱)

実施の背景

地域の特性 本市は北の南アルプスから南の駿河湾に至るまで南北に約80kmと非常に長い市域の中で、都市部から中山間部まで多様な地域性を有する。

対象エネルギー 比較的良好な日照条件、70万人の人口を抱え戸建て住宅が多い住宅・建物特性、多様な自然的特性(駿河湾に面した風況のよい長い海岸線、広大な森林エリア等)を勘案し、本市で利用が期待できるものとして上記のエネルギーを選定した。

調査内容(調査手法や調査地点)
【調査手法】利用可能量調査は、『地理的・社会的・技術的制約条件』の設定を重視し、自然的特性によるクリーンエネルギーの偏在性、利用可能量としての現実性等に留意した手法とした。
【調査地点】広大で変化に富む市の特性を踏まえ、クリーンエネルギーごとに異なる分布、偏在性を明らかとすることをねらいとして、市内を都市計画等に基づく31エリアに分けた調査とした。
【成果】市民や事業者のクリーンエネルギーに対する関心喚起、実践的・自発的な取組の促進のきっかけとすることをねらいとして、利用可能量調査結果及び導入施設状況調査結果を視覚的に見せるマップを作成した。

実施体制 調査は、利用可能量調査及びその利活用に関するシミュレーションについて専門の見地から意見・提言をいただくことを目的として、クリーンエネルギー及びそれを利活用する技術または設備に関して優れた識見を有する5名で構成する検討会を組織して検討した。

その他

今後の事業展開及び課題

今後予定している事業の展開 今後の静岡市域におけるクリーンエネルギーの導入・普及拡大に向けた課題を踏まえた展開の方向性を以下に示す。
 ①ホームページからの情報発信(調査結果、マップ等)
 ②公共施設へのクリーンエネルギー活用設備の導入促進
 ③ストップ温暖化!清流の都しずおか創造推進協議会 連絡会の設置

調査の結果

利用可能量・期待可採量の算出方法 ●NEDO「新エネルギーガイドブック2008」や既存の各種実態調査結果等を踏まえ、既存の各種利用可能量調査結果、静岡市GISデータ、最新統計情報等を用いて算出した。

対象 クリーンエネルギー	利用可能量		CO ₂ 削減量 (千t-CO ₂)
	電力利用 (MWh)	熱利用 (GJ)	
太陽光発電	633,329	—	288
太陽熱利用	—	506,328	29
風力発電	601,177	—	274
小水力発電	19,105	—	9
バイオマス(木質)	13,985	427,937	電力:6 熱利用:24
バイオマス(廃棄物系)	197,021	846,634	電力:90 熱利用:48
温度差熱利用(温泉熱、 地中熱、下水熱)	—	1,334,354	76

調査内容・算出方法等への評価
 ●従来までの市域全体を対象とした調査から、今回、31エリアごとに利用可能量を算出したことにより、自然的特性に応じたクリーンエネルギーの偏在性を明らかにすることができた。
 ●従来の統計データ中心の手法ではなく、GISを用いる調査としたことで、地理的特性や社会的条件(建物分布等)を考慮した精度の高い地域に即した調査とすることができた。
 ●最新知見を踏まえ、技術的制約条件を考慮することで、より現実性のある利用可能量とした。

調査結果への評価
 ●中山間部では林地残材を利用した木質バイオマス発電、陸上風力発電、中小水力発電などが期待できる。
 ●一方、人口の92%が集中する都市部では、太陽光、太陽熱、マイクロ風力、地中熱などの利用が期待できる。
 ●従来の市域全体を対象とした画一的な推進方策(補助金等)から、地域の特性に応じたきめ細かな推進方策を立案するための基礎資料として有効なものとなった。