

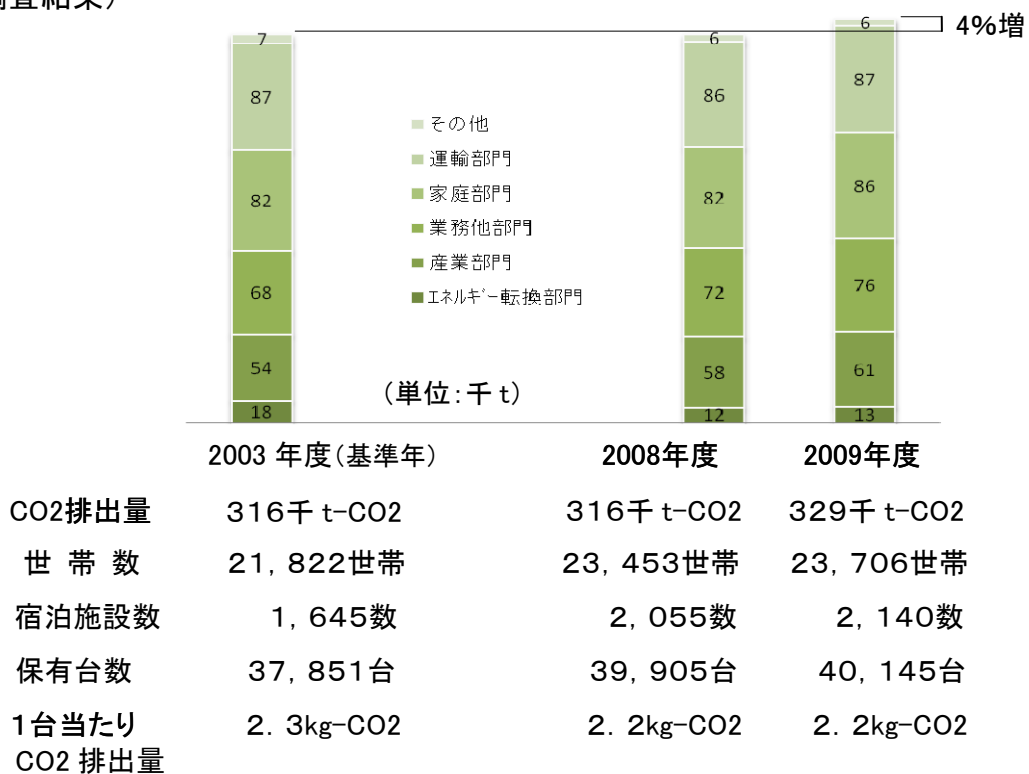
宮古島市の平成 21 年度温室効果ガス排出量について

1. 温室効果ガス排出量について

当市は島嶼地域であることから、電気、燃料等の使用量が概ね把握可能であるため、温室効果ガス排出量全体について算定を行った。

(調査方法) 宮古島市内で使用されている電力、ガソリン、灯油、軽油、A重油、C重油、プロパンガスの量を把握し、換算により CO2 排出量の算定を行った。

(調査結果)



(考 察)

宮古島市の 2009 年度の CO2 排出量は 2003 年度比で 13 千 t-CO2 (4%) 増加しており、2003 年度から 2009 年度までの経年変化を見ると 2008 年度まではあまり変動はなく、2009 年度で急激に伸びている。各部門別で見ると産業部門約 13%増、業務部門約 12%増、家庭部門約 5%増、運輸部門 0%となっている。

各部門の増減の要因としては、下記のとおりと考えられる。

- ・ 産業部門については、市内での架橋工事や電線地中化などの大規模公共工事が重油と電力量の増に影響を与えている。
- ・ 業務部門については、ホテル、病院等の新設による需要の伸びが考えられる。
- ・ 家庭部門は住宅件数及び世帯数の伸びが排出量の伸びに繋がっていると考えられる。世帯当たりの排出量は 2003 年度比で約△3%を示してはいるが、人口当たりの排出量が増えていることから、更なる省エネ化や新エネ導入が必

要である。

- ・運輸部門の CO2 排出量は軽油・ガス由来は減ったものの、ガソリン由来は約 3%増えたため、増減が見られなかった。しかし、1 台当たりの排出量を 2003 年度比で見ると約△6%となっており、低燃費車両の購入等が促進されていると思われる。

2. 温室効果ガス削減量について

各部門における主要事業の削減量について算定を行った。

①エネルギー転換部門

事業名	温室効果ガス削減量	備考
サトウキビ利活用による資源・エネルギー循環型システムの実証的検証	9,005t-CO2	既設のバガス発電による発電量 9,519 千 kWh × 排出係数 0.946kg-CO2/kWh
風力発電の導入	10,502t-CO2	既設風力発電による発電量 11,101 千 kWh × 排出係数 0.946kg-CO2/kWh

②運輸部門

事業名	温室効果ガス削減量	備考
宮古島バイオエタノールプロジェクトの推進	18.6t-CO2	エタノール供給量 8kl × 排出係数 2.32t-CO2/l
廃食用油原料のバイオディーゼルの推進	18.1t-CO2	BDF 使用量 7kl × 排出係数 2.58 t-CO2/l

③業務部門

事業名	温室効果ガス削減量	備考
エコストアの推進	104t-CO2	年間削減量 250t-CO2 × 営業月数 5/12

④家庭部門

事業名	温室効果ガス削減量	備考
一般家庭における太陽光発電の普及	15.1t-CO2	住宅太陽光発電の設置件数 152KW × 8760h × 利用率 12% × 排出係数 0.946kg-CO2/kWh

(考 察)

- ・平成 21 年度は環境モデル都市の始動時期だが、バイオエタノール車両の拡大により削減量の増加が見られた。
- ・廃食油由来のバイオディーゼルを使用したエコタクシーや塵芥車が、市内を走行することで、原材料確保は厳しいながらも、市民や観光客に向けて、ゴミ分別や地産地消の推進し、新たな B D F 事業所の立地に繋がった。
- ・主要事業であるバガス活用やエコカー普及について、計画策定のため、関係者との勉強会を開催した。
- ・宮古島での太陽光・風力発電やバイオエタノールプロジェクトなどの先導事業のエコツアーによる地域活力効果は、視察者が年間 1, 300 人程度、経済効果は 6. 5 千万円以上として推計される。
- ・太陽光発電、風力発電、壁面緑化などを取り入れたエコストアの設置により、市民や観光客が、買い物をしながら身近に「エコ体験」することにより、環境意識の醸成が図られた。県内初の急速充電施設の整備により、電気自動車等の普及に活かす。
- ・住宅用太陽光パネルについては、H22 に向けての上乗せ補助導入に高い関心が寄せられたことから、今後の設置件数の伸びが期待できる。

3. 総 括

全体排出量の状況については、産業・業務・家庭部門の増により、全体的に増えているため、更なる省エネ化と再生可能エネルギーの導入及び、排出源単位当たりの排出量を削減する方策を推進していく必要がある。また、当市での大規模な公共工事による排出量は、全体と特に産業部門に影響を及ぼすため、経常・臨時的な排出量を把握し、産業・公共事業等の動向を考慮した対策を検討する必要がある。

取組による削減量については、平成 21 年度は始動時期だが、主要事業のバガス発電削減量が 9, 005t-CO₂、バイオエタノールによる削減量が 18. 6t-CO₂ と削減成果があった。

今後は、平成 21 年度完了事業のうち、庁舎省エネ事業、E 3 車両拡大、スクールニューディール等の実施により平成 22 年度から大幅な CO₂ 削減効果が見込めるとともに、平成 22 年度の主要事業である 4 メガワットソーラーの始動と住宅用太陽光発電補助の設置により、更なる排出量削減が期待できる。