

平成 21 年度 社団法人日本環境アセスメント協会 技術交流会 展示発表

平成 21 年 12 月 3 日 (木) 開催

2. 堺市における低炭素地域づくり面的対策推進事業検討概要

(株)環境総合テクノス

- ・本検討業務は、平成 20 年度の環境省委託調査であり、大阪府堺市都心部を対象地域としていかに低炭素地域づくりを進めていくかを運輸・業務・家庭において検討したものです。
- ・堺市や地元 NPO の方々の意見を踏まえ、大学の先生方のご指導を仰ぎながら試算した結果、交通、エネルギー、緑化面で各種対策を実施することにより、現状の 17.2% 減である 12,176 t-CO₂/年 (平成 32 年度段面) の CO₂ 削減が可能であることが分かりました。
- ・主な CO₂ 削減方策は、LRT やオンデマンドバス等の公共交通機関の利用促進、戸建住宅への太陽光パネルあるいはエコキュートの導入、街路樹の植栽や屋上緑化等です。

堺市における低炭素地域づくり面的対策推進事業 検討概要

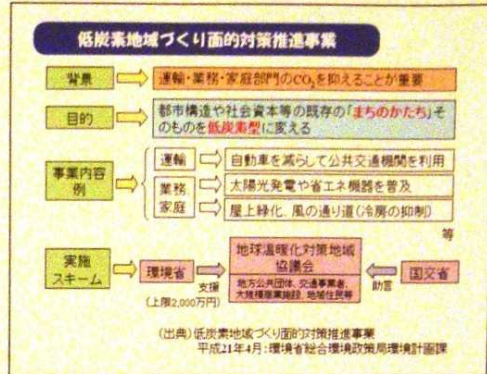
(平成20年度 環境省委託調査)

1. 目的

近年、地球温暖化問題は人類全体の差し迫った問題となって来ており、我が国でも低炭素社会づくりが進められています。平成20年度、環境省では以下に示すような取組を推進させる計画策定業務に調査補助金が設けられました。

- ・公共交通の利用促進によるコンパクトシティへの取組
- ・未利用エネルギーの面的活用
- ・緑地の保全や風の通り道の確保など自然の恵みの活用

そこで、堺市でも地域特性を活かし、右図の事業内容例に示すような対策を実施することにより、CO₂(二酸化炭素)の排出の少ないまちづくりを推進するための計画策定をしました。



2. 対象地域とその特性

(対象地域) 大阪府堺市都心地域(右図の赤線内)

(地域の特性)

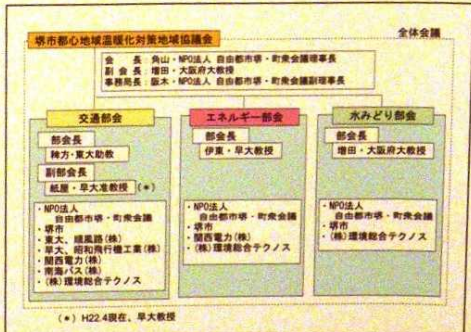
- ・戦国時代には環濠に囲まれた自治都市
- ・堺市の中心市街地であり、商業施設と住宅街・寺町が共存
- ・緑地が少なくヒートアイランド現象が顕在化
- ・平成21年10月に堺浜地域(対象地域の北西の臨海部)でシャープ株式会社の液晶パネル及び太陽電池工場が稼働予定



3. 検討体制

地球環境と人に優しい地域づくりを実現するために、産官学民の多様なメンバーからなる「堺市都心地域温暖化対策地域協議会」を立ち上げました。技術的には3部会で学識経験者のご指導を賜りながら対策を立案し、CO₂の削減量のシミュレーションを実施しました。これらの案は平成21年度に施策としてまとめる予定です。

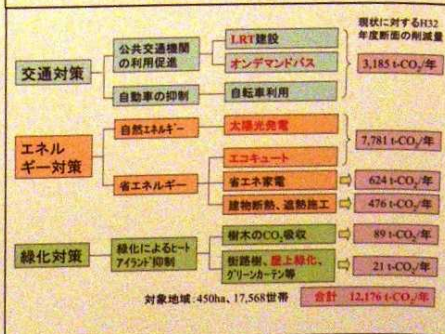
- ・期間 :平成20年7月~平成21年2月
- ・会議開催:のべ11回
- ・事務局 :(株)環境総合テクノス



4. 検討成果

対象地域の特性を活かした対策案とそのCO₂削減目標量は平成32年度断面で12,176 t-CO₂/年です。これらの対策を推進するポイントは以下の通りです。

- ・地元の市民および民間企業の方々の積極的な参画
- ・国や自治体の補助金活用や誘導施策の実施
- ・学識経験者の技術指導
- ・「堺市都心地域温暖化対策地域協議会」によるビジョン作成、環境教育、普及啓発等の率先活動
- ・低炭素モデル街区による先導的事業の実施



お問合せ先: 株式会社環境総合テクノス 環境部 地球環境グループ 大久保、生野
TEL:06-6263-7314 FAX:06-6263-7309 <http://www.kanso.co.jp/>

株式会社 環境総合テクノス

5. 低炭素地域づくりの対策案とCO₂削減目標量(試算)

(注)H32年度断面を想定

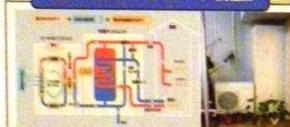
現状(H22年度) 対象地域全体で **70,950 t-CO₂/年**
 将来(H32年度) 対象地域全体で **58,774 t-CO₂/年**

12,176 t-CO₂/年の削減

エネルギー対策によるCO₂削減目標量

対象地域全体で **8,881 t-CO₂/年**
 (現状の12.5%削減に相当)

住戸にエコキュート設置



エコキュートとはCO₂冷媒を介して外気の熱を室内に供給するシステム。投入電気エネルギーの4倍ほどの熱エネルギーを取り出せるので、省エネ機器(すなわち家庭の低炭素化)に有効

その他の施策: 住宅の外断熱、通気施工、省エネ家電の購入

屋根に太陽光発電設置



太陽光発電設置家屋(写真はNEDO住宅団地、Pal Town城西の社)

駅

低炭素モデル街区

駅東駅

LRT(次世代路面電車)建設



工事が容易なので、地下鉄より低炭素な交通機関と言え、欧米では普及(写真はフランス・ストラスブールを走る低床バリアフリー型LRT)

交通対策によるCO₂削減目標量 **3,185 t-CO₂/年**
 (現状の4.5%削減に相当)

オンデマンドバス運行



乗客のニーズに合わせて時刻と経路を臨機応変に作成して運行することにより、便利、効率的、省CO₂化が可能(写真は社会実験走行中の早稲田大学製電気バス)

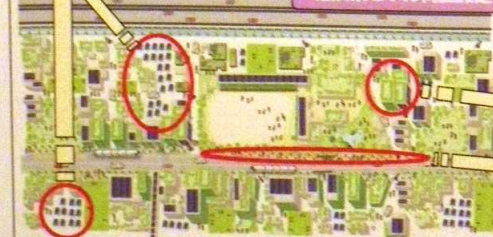
自転車利用の促進

自転車は走行中に排気ガスやCO₂を出さないため環境に優しい乗り物(健康増進にも役立つ)

水みどり対策によるCO₂削減目標量

(樹木によるCO₂の吸収含む)
 対象地域全体で **110 t-CO₂/年**
 (現状の0.2%削減に相当)

低炭素モデル街区設定



対象地域の低炭素化を進めるに先立ち、先導的な低炭素モデル街区を選定(都市に選定地域を依頼)、この地域に太陽光発電、エコキュート、屋上緑化などを設置し、そこで得られた成果や明らかになった課題を踏まえて、将来はこれらを対象地域全体、さらには全市全域に普及展開させる計画

街路樹の植樹



街路樹を植えることによる緑陰効果で西日の当る部屋の空調負荷低減(電気使用量およびCO₂の削減)

その他の施策: グリーンカーテン、再開発地区の植樹、社宅境内の植樹

仁徳陵古墳

屋上緑化



ビル屋上の緑化により、夏季昼間の太陽熱による屋上面の加熱を抑え、最上階の空調負荷を低減(電気使用量およびCO₂の削減)

お問い合わせ先: 株式会社環境総合テクノス 環境部 地球環境グループ 大久保 生野
 TEL:06-6263-7314 FAX:06-6263-7309 <http://www.kanso.co.jp/>

株式会社 環境総合テクノス