

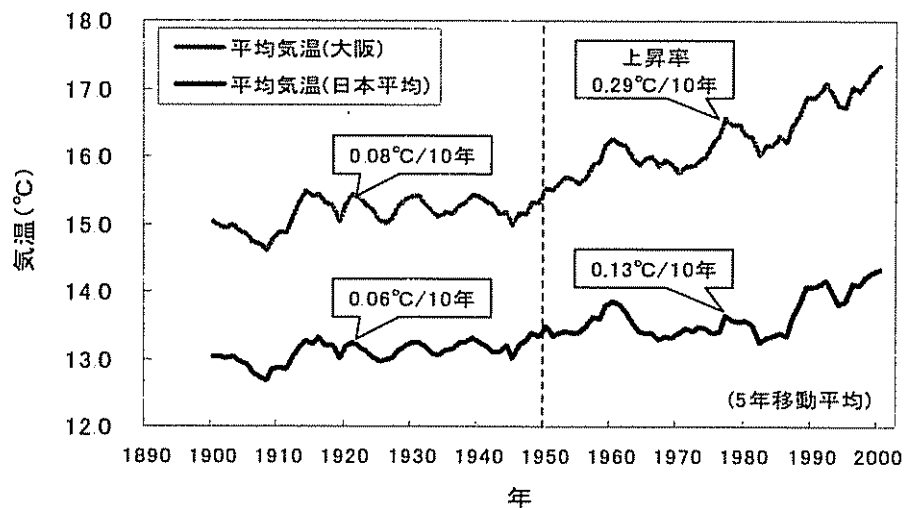
## 地球温暖化・ヒートアイランド対策の制度化について（参考資料）

## [背景]

## (1) ヒートアイランドに関する状況

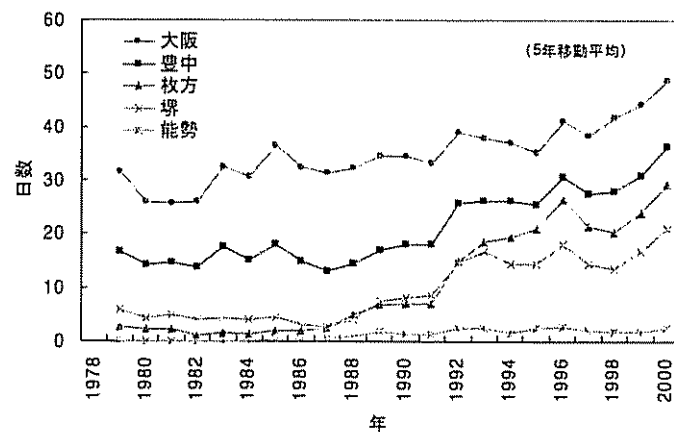
## ① 大阪と日本における年平均気温の経年変化

大阪ではこの100年間に約2.1℃気温が上昇しており、全国平均の約1.0℃との1.1℃の差がヒートアイランド現象によるものと推察される。



## ② 大阪府域における熱帯夜数の経年変化

1990年以降、熱帯夜（日最低気温が25℃以上を記録した日）数の増加割合が大きくなっている。

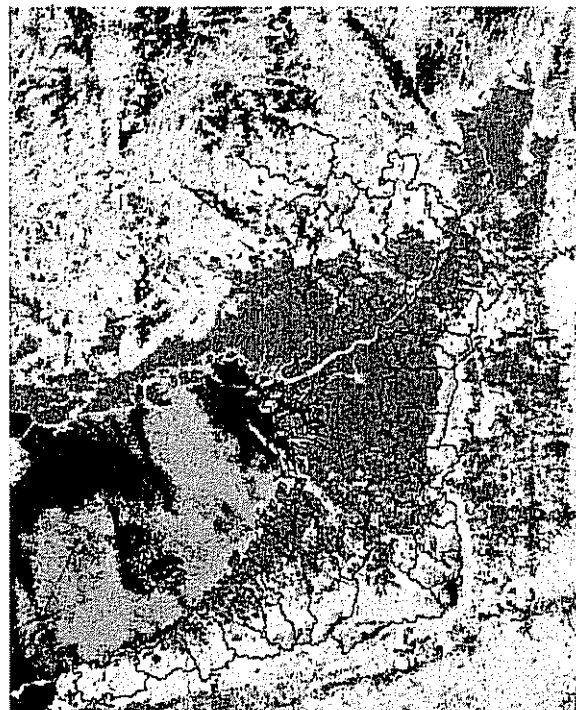


### ③ 大阪府域における地表面温度の推移

1985年に比べ、気温の高い領域が大阪市から郊外の都市にかけて拡大している。



1985年8月20日 10時



2000年8月25日 10時

### ④ 大阪府におけるヒートアイランド対策に係る計画

□大阪府ヒートアイランド対策推進計画（案）

- ・ 計画期間 2025年度まで
- ・ 目標
  - ① 住宅地域における夏の夜間の気温を下げ、2025年までに夏の熱帯夜数を現状より3割減らすこと
  - ② 屋外空間にクールスポットを創出し、夏の日中の熱環境を改善し、体感的な温度を下げること
- ・ 対策の基本
  - ① 省エネ機器の導入、ライフスタイルの改善等による人口排熱の低減
  - ② 土地や建築物の表面被覆の改善による表面温度の高温化抑制
  - ③ 風や緑、水による冷却作用の利活用

先行して推進する対策

人工排熱の低減

建物からの排熱を減らすための対策

自動車からの熱を減らすための対策

省エネ意識を高めるための対策

建物・地表面の高温化抑制

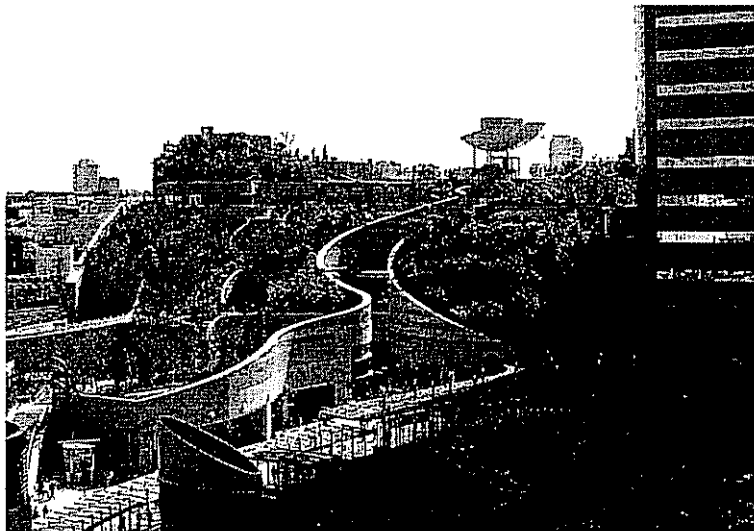
建物に熱をためないための対策

道路や駐車場などの高温化を防ぐための対策

冷却作用の利活用

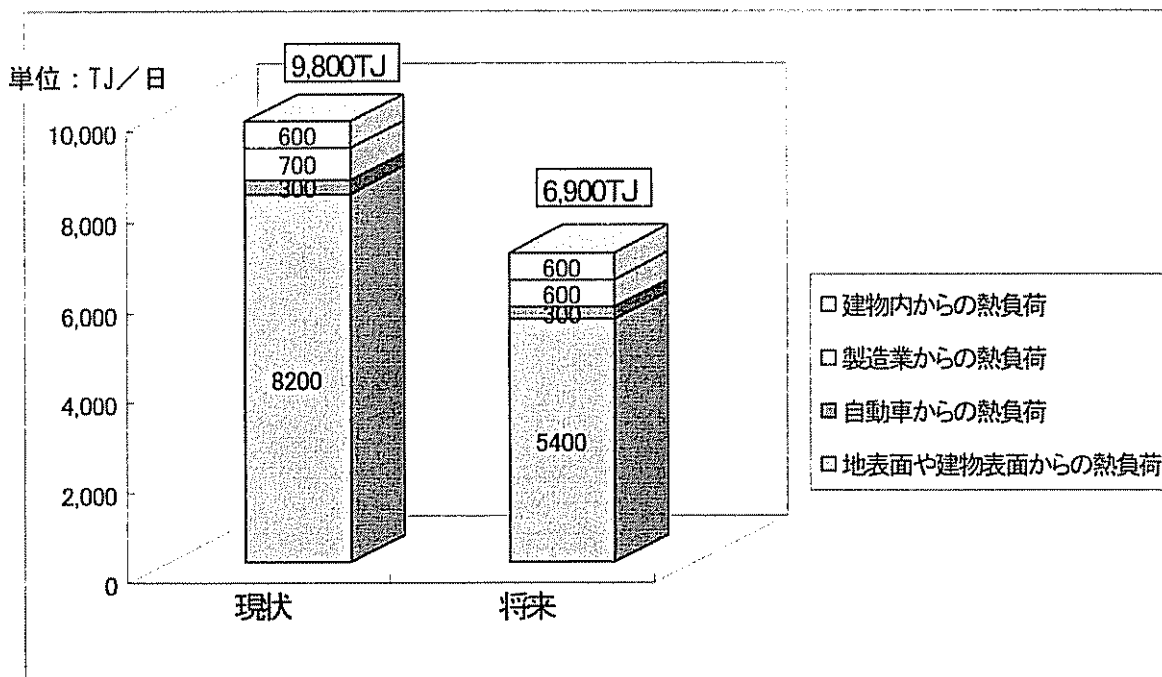
緑を増やすための対策

緑地や水辺などのクールアイランドを増やすための対策



屋上緑化の事例

- ・ ヒートアイランド現象を緩和するための熱負荷削減量



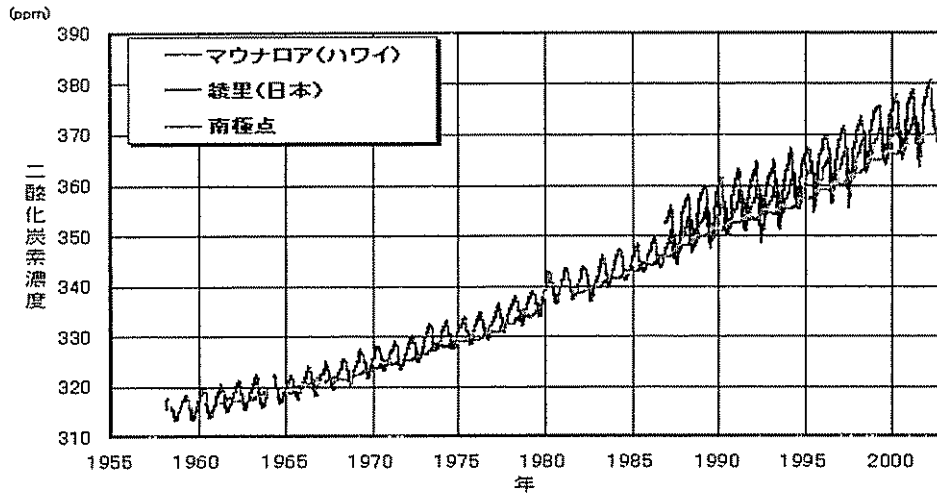
- ・ 地域特性に応じた効果的な対策

<b>【住宅地区】</b>	
昼間に効果的な対策 ⇒	○ 住宅の屋上や壁面の蓄熱防止 ○ 水面の確保、保全
夜間に効果的な対策 ⇒	○ 屋上緑化、住宅地内緑化等の緑化対策 ○ 住宅内での省エネ対策
<b>【業務地区】</b>	
昼間に効果的な対策 ⇒	○ 建物の屋上や壁面の蓄熱防止 ○ 顕熱の潜熱化（水冷式システムや水噴霧の導入等）
夜間に効果的な対策 ⇒	○ 交通排熱対策 ○ 屋上緑化、業務地内緑化等の緑化対策

## (2) 地球温暖化に関する状況

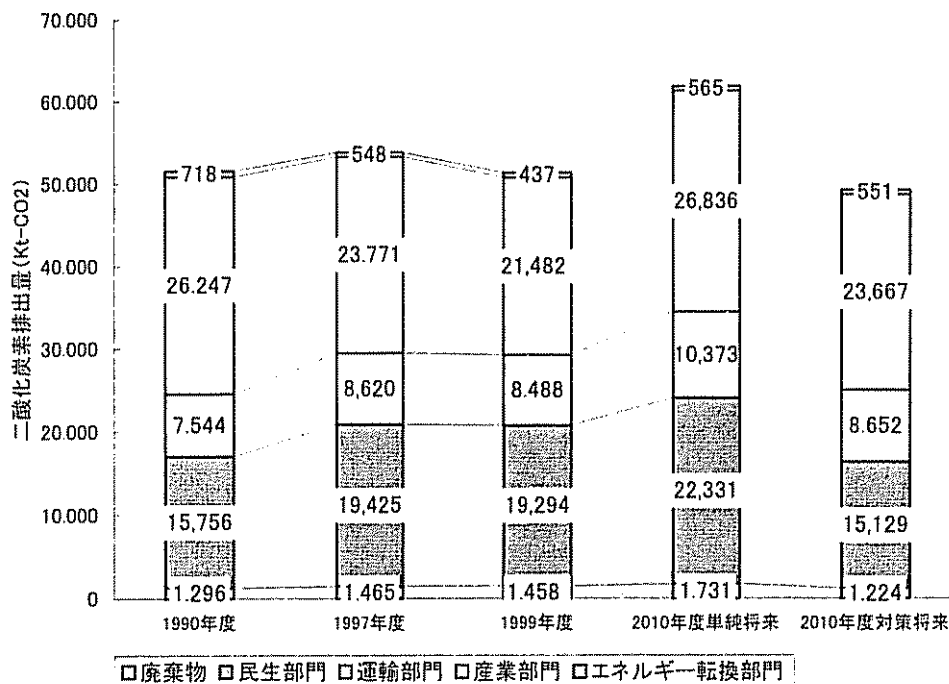
### ① 二酸化炭素濃度の推移

観測が開始された1950年代後半から年々増加している。



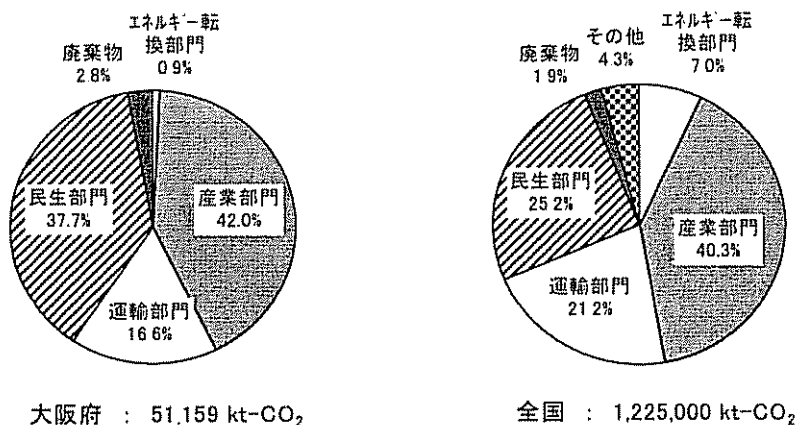
### ② 大阪府における二酸化炭素排出量の推移

1999年度の二酸化炭素排出量は、1990年度から0.8%しか減少していない。



### ③ 大阪府及び全国の部門別二酸化炭素排出割合（1999年度）

産業部門からの排出量が最も多く、次いで民生部門（家庭・業務）、運輸部門の順となっている。全国に比べ、特に民生部門の比率が大きい。



### ④ 大阪府における温暖化対策に係る計画

#### □大阪府地球温暖化対策地域推進計画

- ・ 計画期間    2010年度まで
- ・ 目標
  - ① 温室効果ガス総排出量を基準年度（二酸化炭素、メタン及び亜酸化窒素については1990年度、代替フロン、6フッ化硫黄については1995年度）から9%削減すること
  - ② 二酸化炭素排出量を1990年度から5%削減すること
- ・ 対策
  - ① エネルギー対策の推進
  - ② 交通対策の推進
  - ③ 省資源・リサイクルの推進
  - ④ 省エネルギー型まちづくりの推進
  - ⑤ 二酸化炭素以外の温室効果ガス排出抑制対策の推進
  - ⑥ 普及・啓発の推進 等

□大阪府温室効果ガス排出抑制等実行計画

- ・ 計画期間 2004 年度まで
- ・ 目標  
大阪府庁における温室効果ガスの排出量を 1998 年度から 5 %削減すること
- ・ 対策
  - ① 財やサービスの購入・使用に関する取組 「エコオフィスづくり」
  - ② 建築物の建築、管理等に関する取組 「エコプロジェクトの実施」
  - ③ 日常その他の事務・事業に関する取組 「エコワークの推進」

□エコエネルギー都市・大阪計画

- ・ 計画期間 2010 年度まで
- ・ 目標
  - ① エネルギー消費量を 1990 年度実績から 5 %削減すること
  - ② 新エネルギー等の導入

種 類	導入目標
太陽光発電	40 万 kW
風力発電	※
クリーンエネルギー自動車	6 万台
廃棄物燃料製造	4 万 kL (原油換算)
廃棄物発電	30 万 kW
廃棄物熱利用	1. 4 万 kL (原油換算)
温度差エネルギー	0. 5 万 kL (原油換算)
天然ガスコージェネレーション	72 万 kW
燃料電池	14 万 kW
太陽熱利用	35 万 kL (原油換算)

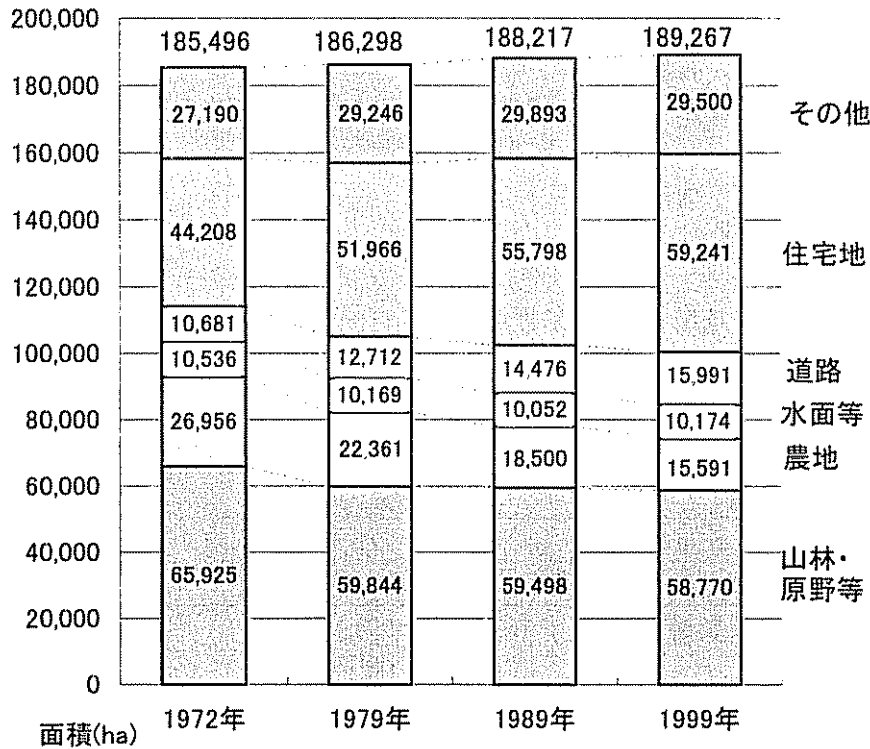
※気象条件が合致しないため本格的な導入目標は設定しない。

- ・ 対策
  - ① 府における率先導入
  - ② 普及・啓発の推進
  - ③ 導入促進の働きかけ
  - ④ 導入促進の基盤整備の推進

### (3) 大阪府域における土地利用状況等の推移

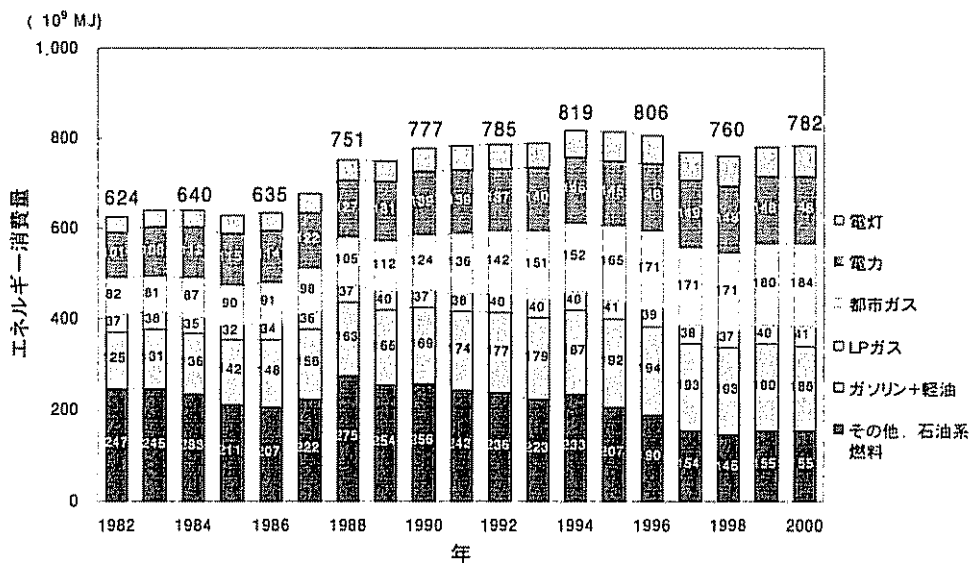
#### ① 土地利用状況の推移

住宅地、道路が増加し、農地、山林・原野等が減少している。



#### ② エネルギー消費量の推移

2000年度は1982年度に比べ25%の増加となっている。





## 関係する法・条例

- 地球温暖化対策の推進に関する法律
  - ・ 地球温暖化対策に関し、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、地球温暖化対策に関する基本方針を定めることにより、地球温暖化対策の推進を図ることを目的とするもの。
  - ・ 地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じた温室ガスの排出の抑制等のための施策を推進するものとする。
  
- エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）
  - ・ 工場、建築物及び機械器具についてのエネルギーの使用の合理化に関する所用の措置その他エネルギー使用の合理化を総合的に進めるために必要な措置等を講ずることを目的とするもの。
  - ・ 第一種及び第二種エネルギー管理指定工場は、燃料等又は電気の使用状況等を主務大臣に報告。
  - ・ 特定建築主は建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止及び空気調和設備等に係るエネルギーの効率的利用のための措置に関するものを特定行政庁に届出。
  
- 電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法（RPS法）
  - ・ 電気事業者による新エネルギー等の利用に関する必要な措置を講ずることを目的とするもの。
  - ・ 電気事業者は、基準利用量以上の量の新エネルギー等電気の利用をしなければならない。
  
- 都市緑化保全法の一部を改正する法律案
  - ・ 都市計画に緑化地域を定めることができる。
  - ・ 緑化地域内の敷地面積が一定規模以上の建築物の緑化率は、緑化地域に関する都市計画に定められた緑化率の最低限度以上でなければならない。
  - ・ 市町村は、地区整備計画等に定められた緑化率の最低限度を、条例で、建築物に関する制限として定めることができる。
  
- 大阪府自然環境保全条例
  - ・ 自然環境の保全、回復及び活用、みどりの創出並びに生態系の多様性の確保を推進することを目的とするもの。
  - ・ 府は公共施設について、知事が定める基準により、植樹等の緑化を実施する。
  - ・ 民間施設については、公共施設の基準に準じて、植樹等の緑化に努める。