

地方公共団体実行計画に関する説明会 事例紹介

# 犬山市のカーボン・マネジメント強化事業

犬山市 経済環境部環境課

主査 小木曾裕二



# <事例紹介の内容>

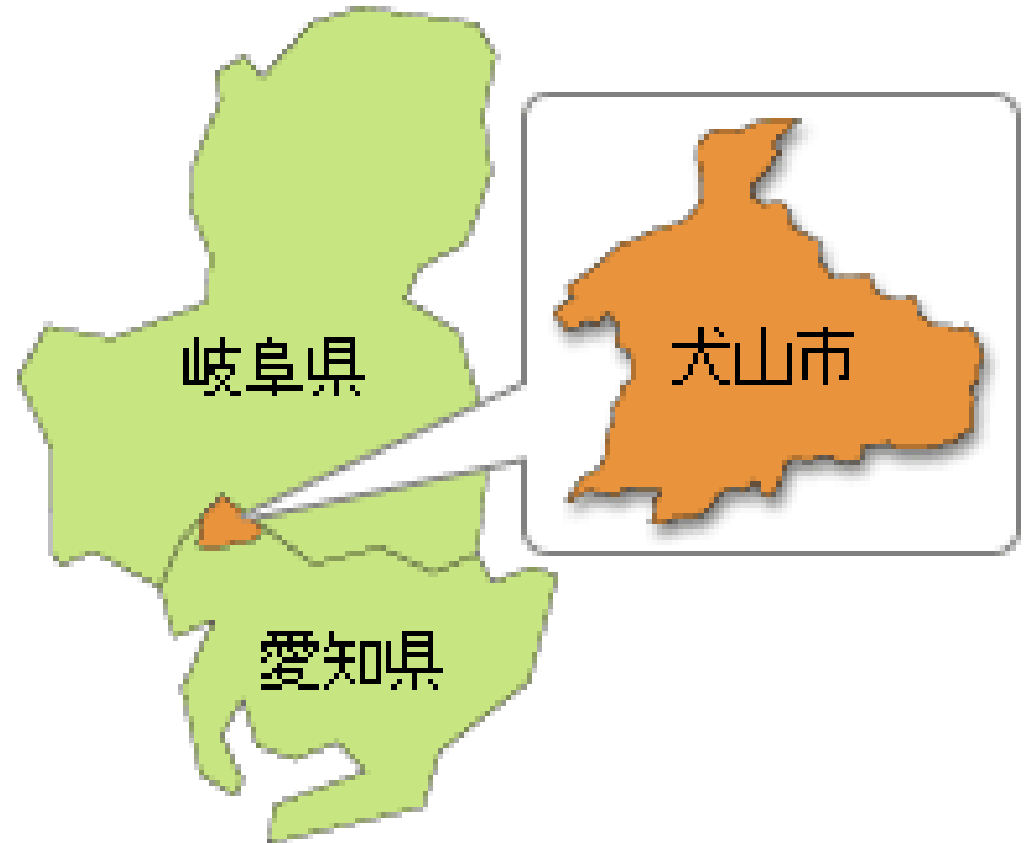
- 1 犬山市について
- 2 犬山市の地球温暖化対策
- 3 犬山市のカーボン・マネジメント強化事業
  - ・(第1号事業)
  - ・(第2号事業)
- 4 効果と今後の課題

# 1 犬山市について

愛知県北部で、名古屋市を中心部から北へ約25km、岐阜県との県境に位置しています。

<面積> 74.90km<sup>2</sup>

<人口> 74,326人  
(H30.4現在)



# 1 犬山市について

## <歴史・文化・観光>

- ・国宝 犬山城
- ・国宝 茶室如庵
- ・ユネスコ無形文化遺産 犬山祭
- ・木曾川鶺鴒
- ・博物館 明治村
- ・野外民族博物館 リトルワールド  
など



# 1 犬山市について

## <自然>

- ・木曾川(飛騨木曾川国定公園)
- ・世界かんがい施設遺産 入鹿池
- ・国の天然記念物 ヒトツバタゴ自生地
- ・東海自然歩道(24.3km)

市の花・・・さくら

市の木・・・かなめもち



# 2 犬山市の地球温暖化対策

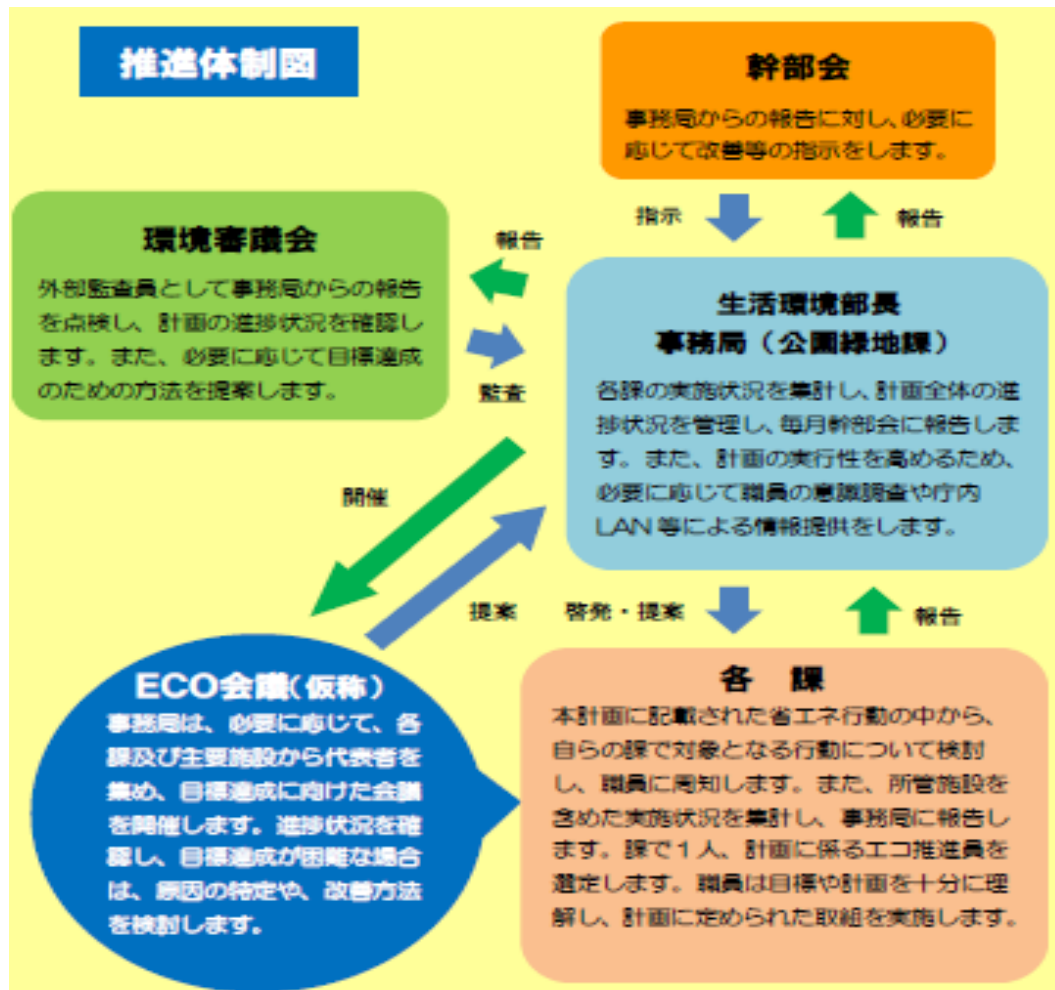
## (1)市の施策

### 関連計画

- 犬山市総合計画
- 犬山市環境基本計画
- 犬山市地球温暖化対策実行計画

# 2 犬山市の地球温暖化対策

## (2) 推進体制



©PDCAサイクルのイメージ図



※PDCAサイクルとは

Plan (計画) → Do (実行) → Check (評価) → Act (改善) の4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する手法です。

## 2 犬山市の地球温暖化対策

### (3) 取組み

- ・省エネ推進
- ・ゴミ減量・再利用・リサイクル推進
- ・職員の意識向上
  
- ・道路照明灯のLED化(カーボン・マネジメント強化事業 第3号事業)



## 2 犬山市の地球温暖化対策

### (3) 取組み

- 啓発事業      環境フェア  
                  省エネ講座(家庭向け・事業者向け)  
                  緑のカーテン
- 補助金制度      太陽光発電、蓄電池、HEMS、  
                  電気自動車充電設備

## 2 犬山市の地球温暖化対策

### (3) 取組み

- ・運用での省エネ

しかし・・・

公共施設の設備については、多額の費用を要するため更新が進まず、老朽化により空調設備の故障が増加 ⇒ 施設運営に影響がでる

⇒ 利用者(市民)に不便が強いられる

## 2 犬山市の地球温暖化対策

そこで…

二酸化炭素排出抑制対策事業費補助金  
(地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業)

の活用を検討

### 3 犬山市のカーボン・マネジメント強化事業

(第1号事業)

- ・平成29年度 二次公募で採択(交付決定は平成29年9月)
- ・事業費 5,800千円 (補助率10/10)  
※補正予算で対応

### 3 犬山市のカーボン・マネジメント強化事業

(第1号事業) ・事業の目的・内容

- ①基礎調査の実施 …… 省エネ診断(主要5施設)
- ②省エネ対策の立案 …… 空調・照明設備更新
- ③事務事業編の改定 …… 第3次実行計画の素案作成
- ④推進体制整備 …… 管理標準の作成等

⇒⇒⇒ **第2号事業へ繋げる**

### 3 犬山市のカーボン・マネジメント強化事業

(第1号事業)

2030年度までのCO2削減目標の明確化

2013年度比40% 2,950t-CO2を削減

省エネ診断でわかったこと

各施設で管理体制・方法がバラバラ

設備の老朽化

デマンド管理は出来ているが使用量の管理は出来ていない

### 3 犬山市のカーボン・マネジメント強化事業

(第2号事業)

- ・平成30年度 採択(交付決定は平成30年8月)
- ・3年事業(H30~H32)として申請 ※申請は1回のみ
- ・総事業費 190,000千円(補助率1/2)
  - (内訳)平成30年度 16,000千円
  - 平成31年度 119,000千円
  - 平成32年度 55,000千円

### 3 犬山市のカーボン・マネジメント強化事業

(第2号事業)

- ・事業の内容

  - 空調設備の高効率化

  - 照明設備のLED化

  - エネルギーマネジメントシステムの導入

- ・CO2削減効果 113.0t-CO2/年



### 3 犬山市のカーボン・マネジメント強化事業

(第2号事業)

・事業対象施設

◎犬山国際観光センター(フロイデ)

地上4階、地下1階、延床7,825㎡  
フィットネス施設(プール)あり

◎犬山市立図書館

地上3階、地下1階、延床4,961㎡



# 3 犬山市のカーボン・マネジメント強化事業

(第2号事業)

対象施設の決定

第1号事業で省エネ診断を実施した5施設から選定

⇒ 費用対効果、統廃合計画等から対象施設を決定

### 3 犬山市のカーボン・マネジメント強化事業

(第2号事業)

#### ・事業スケジュール

	平成30年度	平成31年度	平成32年度
犬山国際観光センター (観光交流課)	設計(契約済)	更新工事 (機能移転)	
犬山市立図書館 (文化スポーツ課)		設計	更新工事
福祉会館 (福祉課)		※年度末に閉館	

### 3 犬山市のカーボン・マネジメント強化事業

(第2号事業) モデル性・先進性

施設の統廃合に併せて設備改修を同時に行う

⇒ 機能移転・集約により施設稼働の効率化を図る

⇒ 使用目的に合ったレイアウトに変更し、ダウンサイジングの観点で機器の適正配置をする

※設計時に空調負荷計算、照度計算、照度分布の検証を行う

### 3 犬山市のカーボン・マネジメント強化事業

(第2号事業) モデル性・先進性

エネルギーマネジメントシステムの導入

- ⇒ エネルギーの一元管理により管理者負担の削減を図る
- ⇒ クラウド等により公共施設の管理体制の拡充
- ⇒ 電気主任技術者を正規職員として採用し、管理体制を整備

他の公共施設、市内事業所への展開

## 4 効果と今後の課題

### ・効果

★職員の省エネ意識のみに頼らない

★高効率機器への更新による削減効果の明確化

★削減効果が明確になったことによる具体的な計画に着手

★全庁的なカーボンマネジメントのきっかけとなった

# 4 効果と今後の課題

## 効果

★形骸化しつつあったエネルギーの報告について見直し

★LED照明について、リースやESCOの導入検討

★「見える化」の実践

# 4 効果と今後の課題

## ・課題

これまでのCO2削減要因

- ・ほとんどが職員の省エネ意識によるもの
- ・計画的に高効率機器への更新や省エネチューニングによって削減してきたものではない

⇒⇒⇒ ハード面の対策が必要(予算措置、長期計画)

⇒⇒⇒ **財源確保が課題** ⇒ 補助金の活用



最後に

職員の更なる「意識向上」と  
「実践」が重要！

ご清聴ありがとうございました



**ぜひ犬山へお越しく下さい！**