

(豊田市)第一次環境モデル都市アクションプランの成果 (様式1)

取組概要

次世代エネルギーとモビリティを活用した 低炭素まちづくり

都市の基礎データ

人口: 42.2万人(平成26年3月末現在)、人口密度: 460人/km²
世帯数: 16.9万世帯(平成26年3月末現在)、
就業人口21.7万人(平成22年度)、市内製造品等出荷額: 12.7兆円(平成25年度)
面積: 918.32km²、森林率: 約68%(森林面積624km²)

第一次アクションプランの取組の総括

地域のエネルギー利用の最適化実証による 家庭部門の取組などにより排出量を抑制

- アクションプランに掲げる取組は、概ね計画どおり実施できた。
総排出量: ▲3.3万t-CO₂ (基準年(1990年)比)
▲30.3万t-CO₂ (2008年比)
- 産業部門では、中小企業の環境経営を推進し、エコアクション21の取得支援によって5年間で61社が認証取得、2,475t-CO₂の削減効果(取組相当)を得た。
- 運輸部門では、次世代自動車の購入補助を5年間で9,805台に行い、環境負荷の少ないインフラ整備促進のため、次世代自動車の充電設備(市内22箇所33基)の整備を行った。
- 家庭部門では、次世代エネルギー・社会システム実証で、2地区のスマートコミュニティのエネルギー利用最適化を行った。家庭単体で年平均49.1%のCO₂を削減し、最大64.9%の削減に成功。地域全体のエネルギーマネジメントでは、デマンドレスポンスで33%のピークシフトに成功し10.6%のCO₂を削減した。
- 業務部門では、公共施設への太陽光発電を積極的に導入し、29箇所で総出力470kW超の太陽光発電システムを設置した。また平成19年度から供用を開始しているごみ処理施設では、ごみ焼却熱を用いてH21~H25年の5年間で2億kWh超を発電し、発電電力を施設内運営や売電などに活用した。
- 森林吸収量では、過密人口林の強力間伐で目標を上回る吸収量実績をあげた。H25年に今後10年間で18,000haの間伐を実施する「第2次豊田市森づくり基本計画」を策定し、労働力の確保や森林所有者との合意形成など、6分野の複合的な施策で、森林の更なる活性化を図る。

人と環境と技術のハイブリッドによる低炭素社会モデル地区「とよたエコフルタウン」で取組の見える化

「第7次総合計画」(H20~H29年度)による多核ネットワーク型都市構造確立の取組を深化できた。

- 平成17年度に6つの町村と合併し、県下随一の市域を有する都市となった豊田市は、地域特性に応じた都市機能を各都市拠点へ集積してコンパクト化を図っている。
- 拠点間を基幹交通でつなぐことにより相互連携を図る多核ネットワーク型都市構造の確立を目指している。

豊田市の取組を国内外に情報発信する拠点である「とよたエコフルタウン」では、環境モデル都市として本市が取り組む内容を実機を交えてPRできた。

- H24年のオープン以来18万人(H25年度末まででは8万人)を超える視察者を受け入れた。(H27年2月現在)
- 市民の創エネ・省エネ・蓄エネ意識の醸成と実際のライフスタイルの転換に大きく貢献した。

(豊田市)第一次環境モデル都市アクションプランの成果 (様式2)

効果のあった取組 削減目標(取組相当) 473,200t-CO₂ ⇒ 削減実績(取組相当) 538,146t-CO₂ (目標達成率:114%)

産業部門の削減量

削減目標:211,000t-CO₂ ⇒ 削減実績:906,475t-CO₂
(目標達成率:430%)

【主な取組】

- 中小企業エコアクション21認証取得支援
⇒ 5年間で61社が認証取得▲2,475t-CO₂

業務部門の削減量

削減目標:家庭部門と合わせて108,300t-CO₂
⇒ 合算削減実績:133,960t-CO₂ (目標達成率:124%)

【主な取組】

- 公共施設への太陽光発電設置
公共施設計29箇所、計478.24kWの太陽光発電を設置
先行設置分も含め総出力699.24kW⇒年間▲367.94t-CO₂
- 風力発電施設の運用
風力発電3基、5年間で12,255,458kWhを発電⇒▲6,309t-CO₂
- ごみ焼却熱を活用した発電
215,423,710kWhを発電⇒▲110,888t-CO₂

運輸部門の削減量

削減目標:258,100t-CO₂ ⇒ 削減実績:11,806t-CO₂
(目標達成率:5%)

【主な取組】

- プラグインハイブリッド車(PHV)導入と太陽光充電施設の設置
PHV20台(市民貸し出し、公用利用)、充電施設22箇所33基を導入
⇒▲86.5t-CO₂
- 次世代自動車購入補助
9,805台を補助(当初目標5年間で5,000台)⇒▲4,628t-CO₂
- 民間事業と連携した超小型電気自動車の共同利用実証
⇒累計37箇所のステーションを整備、3000名以上の会員を獲得
- 公用車のエコカー化、燃料電池バスの購入
公用車のエコカー化、基幹バス路線への燃料電池バス導入
⇒▲14t-CO₂
- エコドライブ宣言
宣言者のエコドライブ実践により▲1,228t-CO₂

家庭部門の削減量

削減目標:業務部門と合わせて108,300t-CO₂
⇒ 合算削減実績:133,960t-CO₂ (目標達成率:124%)

【主な取組】

- 次世代エネルギー・社会システム実証
市内2地区のスマートコミュニティ全67戸で地産地消型のエネルギー利用と最適化実証実験を実施
- 住宅用太陽光発電設備補助
6,038世帯を補助⇒▲14,180t-CO₂
- 家庭用燃料電池の設置補助
3,295件補助⇒▲1,558.5t-CO₂
- 見える化による環境知識や関心の向上
情報発信拠点「とよたエコフルタウン」H24年オープン
累計18万人(H25年度末までに8万人)超が視察

森林吸収量

削減目標:107,800t-CO₂ ⇒ 削減実績:413,842t-CO₂
(目標達成率:384%)

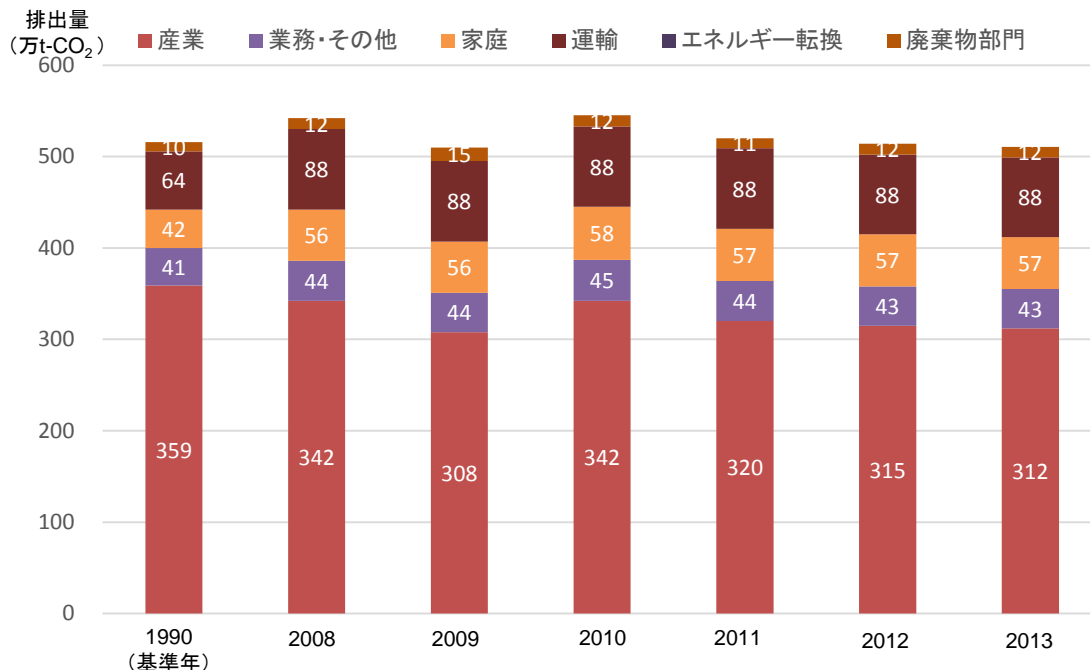
- 【主な取組】 ○間伐の強力実施 ⇒ ▲413,842t-CO₂

(豊田市)第一次環境モデル都市アクションプランの成果 (様式3)

5年間の排出量の推移

豊田市CO₂排出量(推計)

※2008年度排出係数で固定



注) 吸収量を除く

	基準年 (1990年)	2008年	2013年	基準年比	2008年比
排出量 (万t-CO ₂)	515.4	542.3	512.1	▲3.3	▲30.2
削減率	—	—	—	▲0.6%	▲5.6%
参考①人口(人)	328,641	423,200	422,679	94,038	▲521
参考①増減率	—	—	—	28.6%	▲0.1%
参考②製造品 出荷額(億円)	83,000	130,000	127,000	44,000	▲3,000
参考②増減率	—	—	—	53%	▲2.3%

アクションプランの削減目標

※基準年1990年

長期目標(2050年):

【必達】50%削減(1990年比) / 【チャレンジ】70%削減(同比)

中期目標(2030年):

【必達】30%削減(1990年比) / 【チャレンジ】50%削減(同比)

削減実績

○総排出量

515.4万t-CO₂ ⇒ 512.1万t-CO₂

目標 (2030年)	見込み (2013年)	結果 (2013年)
▲30%	▲13.4%	▲0.6%

・基準年比で▲3.3万t-CO₂

○人口一人当たり排出量

・人口は1990年⇒2013年で28.6%増 (t-CO₂/人)

1990年	2008年	2013年
16	13	12

・基準年比(1990年)で▲22.7%

・アクションプラン開始前の2008年度比で▲5.5%

○製造品出荷額等当たり排出量

・製造品出荷額は1990年⇒2013年で56.0%増
(t-CO₂/億円)

1990年	2008年	2013年
62	42	40

・基準年比(1990年)⇒2013年で▲35.1%

・アクションプラン開始前の2008年度比で▲3.3%

環境モデル都市WGからの取組全体にかかる評価

**多様な取組によって削減実績が上がりつつあり、人口増加にも関わらず
家庭部門での排出を抑制出来ている点や、産業部門の削減量が多い点を評価**

- 森林吸収量の目標達成率が高いがこれを維持していく方策の検討が望まれる。
- 都市のコンパクト化の推進も必要ではないか。
- ごみ焼却熱を活用した発電や、環境マネジメントシステムの普及効果などを整理し、豊田市の個性をより見える化すると良い。