

## 2.5 参考調査（各団体における環境対策について）

環境省では、平成28年3月に「東京都市圏における環境対策のモデル分析最終とりまとめ報告書」をまとめ、公表した。同報告書では、東京都市圏を対象に、地域エネルギー、資源循環、建設ストック、土地利用、ヒートアイランド等の対策を総合的に講じることで、相乗効果が発生し、より大きな環境改善効果が得られることを、モデル解析を通じて明らかにしている。

具体的には、固定ケース（現状のまま対策の導入水準等が推移するケース）と対策ケース（現状よりも更に踏み込んで各種対策を講じるケース）とを比較し、2020年、2030年、2050年における環境対策の効果と経済への影響について定量的に分析した結果、都市のコンパクト化によって社会全体の大幅な低炭素化が実現できること等が定量的に明らかとなった。

（参考 URL） <http://www.env.go.jp/press/102291.html>

第四次環境基本計画においても、「大幅な人口減少と高齢化が進展すると予測される中で、コンパクトなまちづくりが必要となっている。」と記載されており、都市圏における環境対策の重要性が指摘されている。

上述のモデル分析で対象とした対策について実施状況と特徴的な内容について調査を行った。

### ① 実施状況

■モデル分析で対象とした対策の実施状況については、「高断熱建築物、高効率機器等の普及促進や、クールビズ等の国民運動の推進等」が56.6%と最も多くなった。

■いずれかの取組を1つ以上行っている自治体の割合は、全体では約7割となった。都道府県ではほとんどの自治体、政令市ではすべての自治体が取組を行っていると回答した。

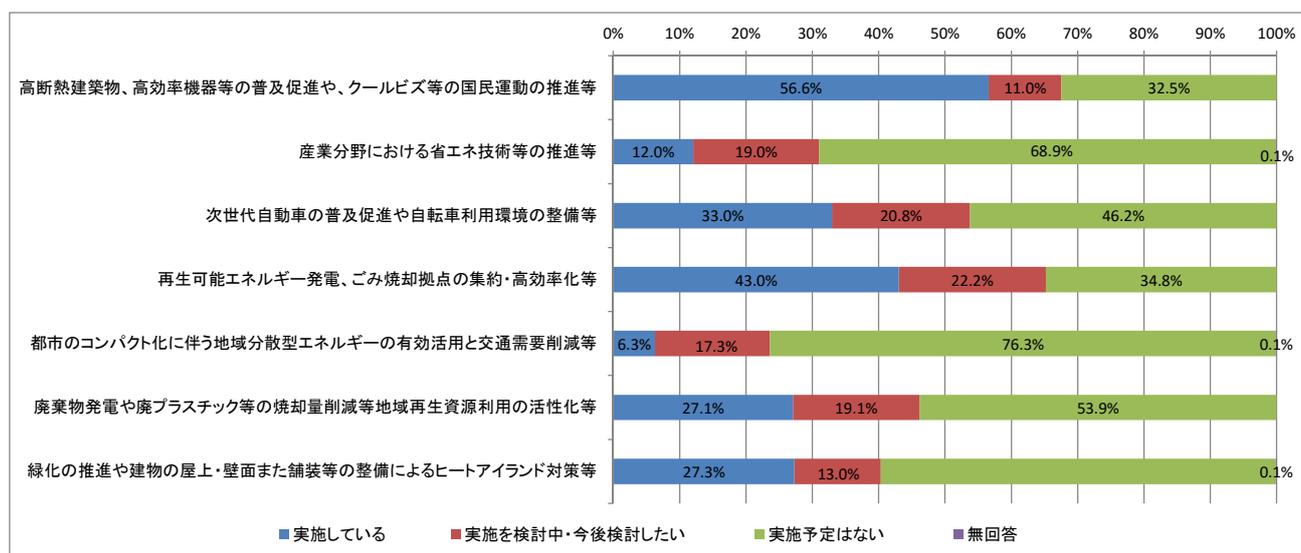


図 61 モデル分析で対象とした対策の実施状況

【モデル分析で対象とした対策を実施している自治体の割合】

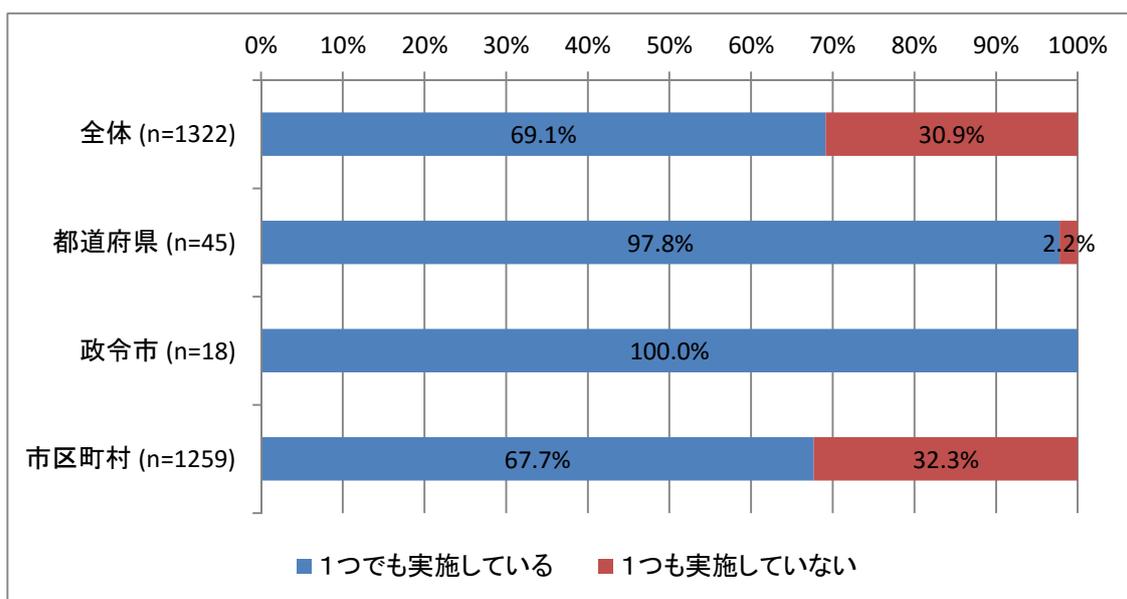


図 62 モデル分析で対象とした対策を実施している自治体の割合

(i) 高断熱建築物、高効率機器等の普及促進や、クールビズ等の国民運動の推進等

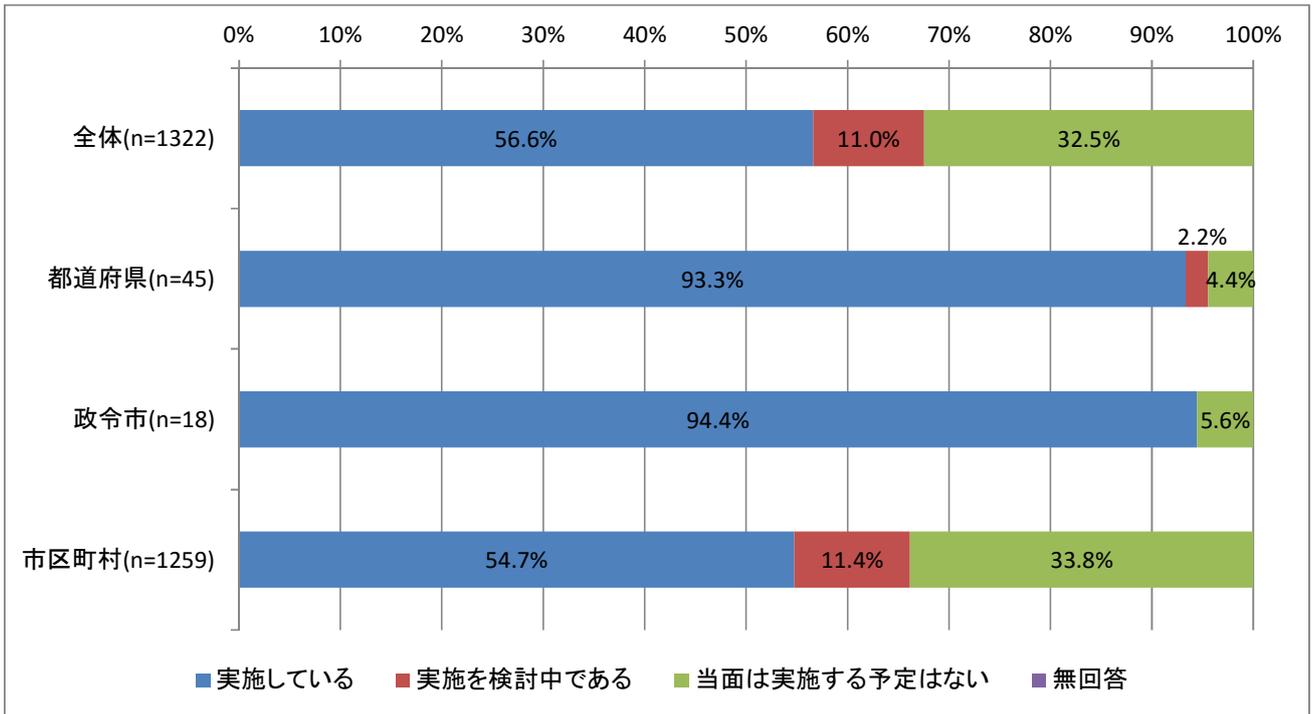


図 63 高断熱建築物、高効率機器等の普及促進や、クールビズ等の国民運動の推進等

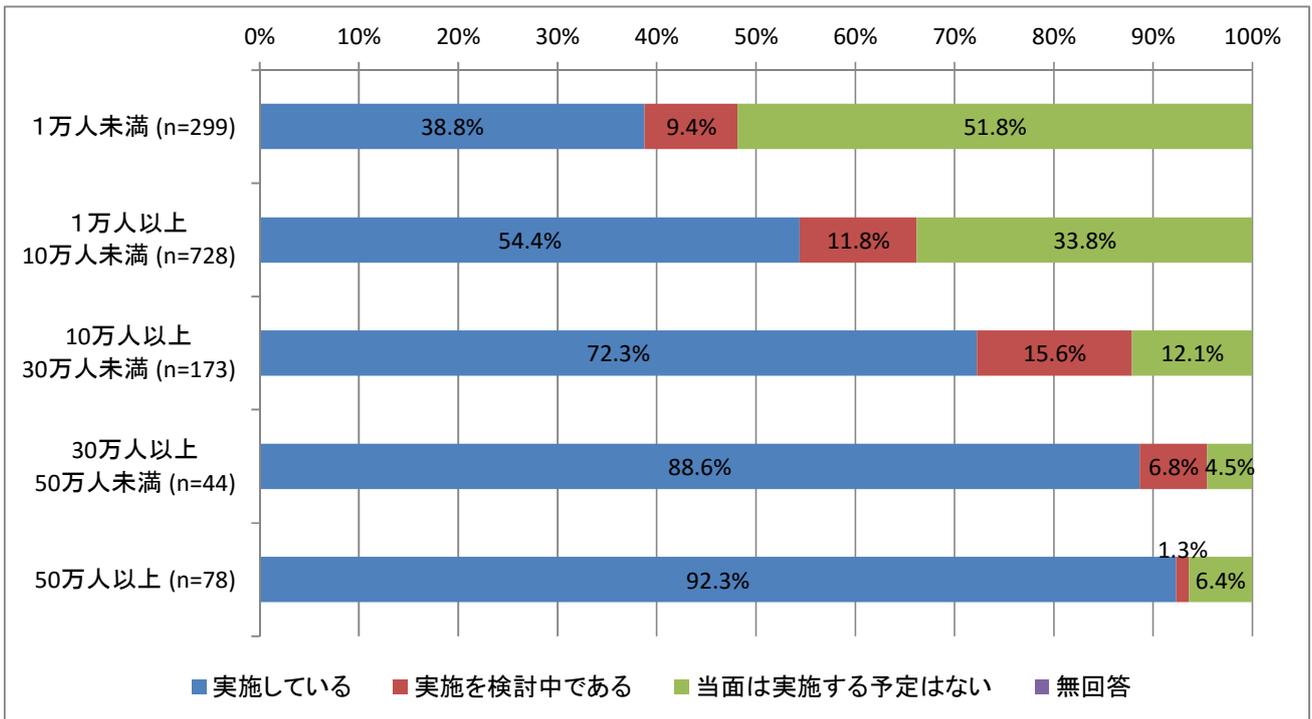


図 64 高断熱建築物、高効率機器等の普及促進や、クールビズ等の国民運動の推進等(人口規模別)

(ii) 産業分野における省エネ技術等の推進等

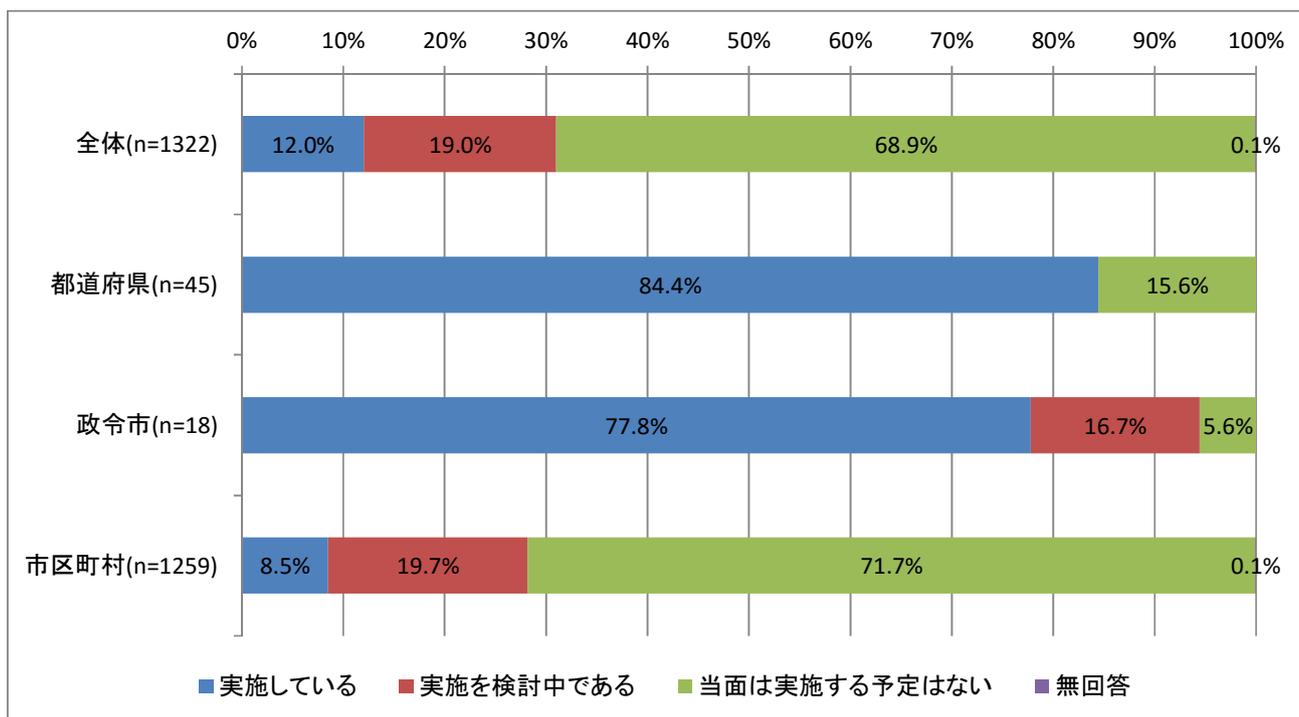


図 65 産業分野における省エネ技術等の推進等

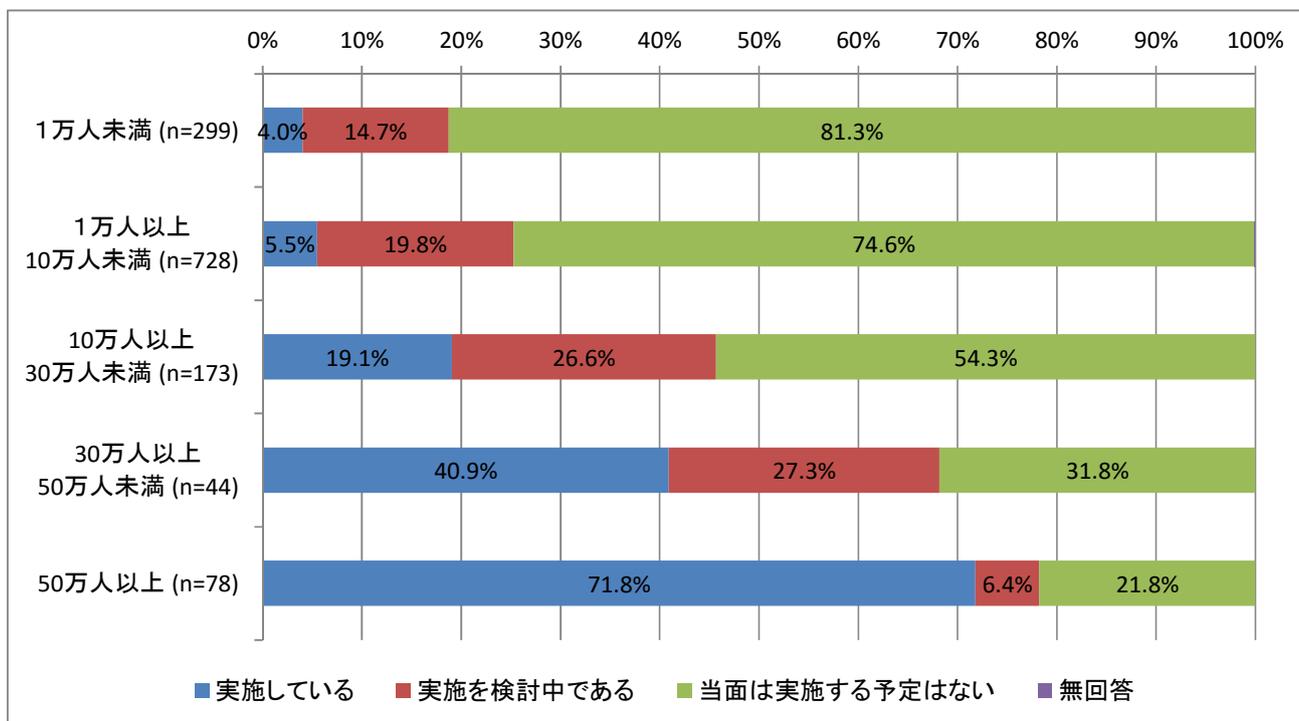


図 66 産業分野における省エネ技術等の推進等（人口規模別）

(iii) 次世代自動車の普及促進や自転車利用環境の整備等

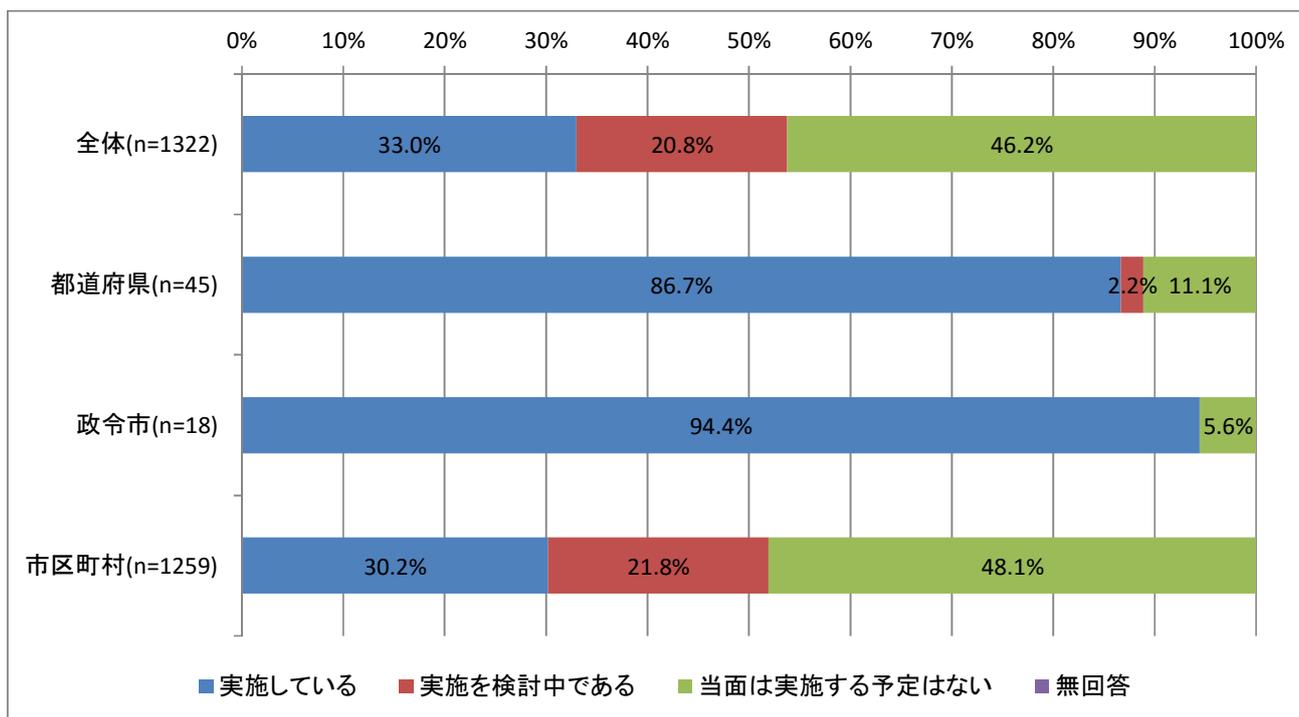


図 67 次世代自動車の普及促進や自転車利用環境の整備等

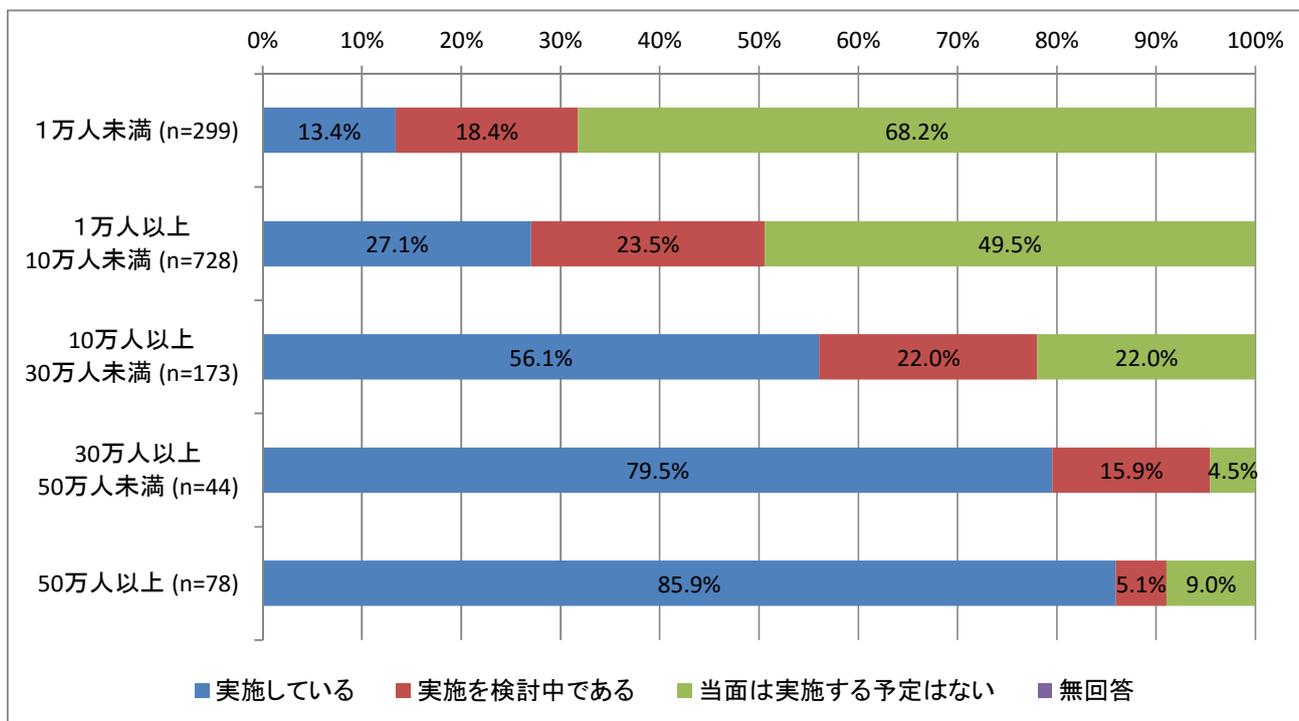


図 68 次世代自動車の普及促進や自転車利用環境の整備等（人口規模別）

(iv) 再生可能エネルギー発電、ごみ焼却拠点の集約・高効率化等

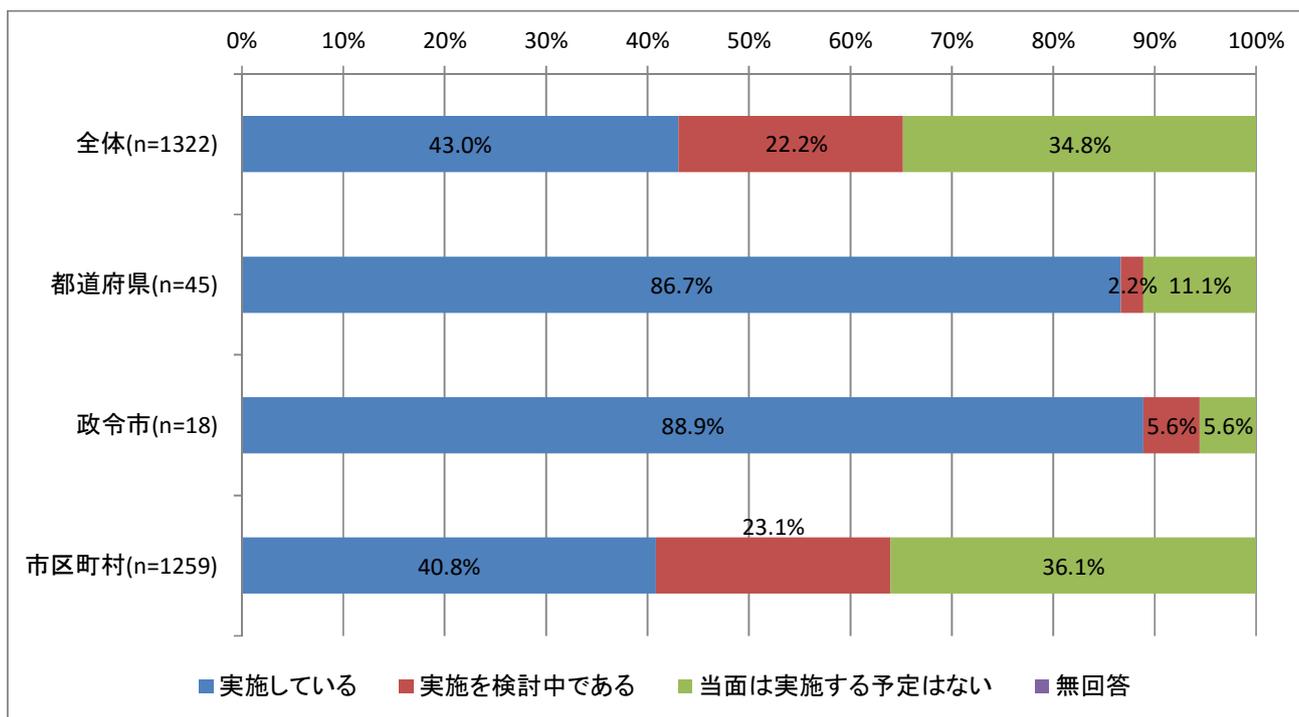


図 69 再生可能エネルギー発電、ごみ焼却拠点の集約・高効率化等

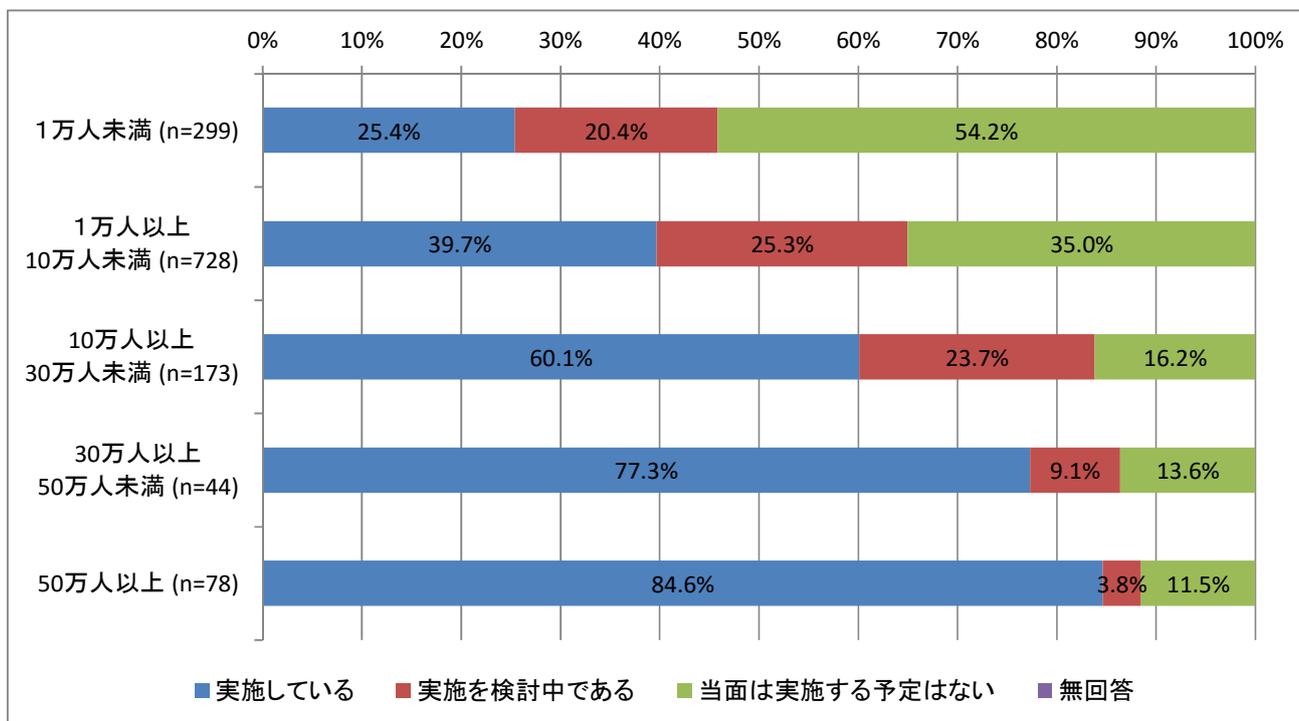


図 70 再生可能エネルギー発電、ごみ焼却拠点の集約・高効率化等（人口規模別）

(v) 都市のコンパクト化に伴う地域分散型エネルギーの有効活用と交通需要削減等

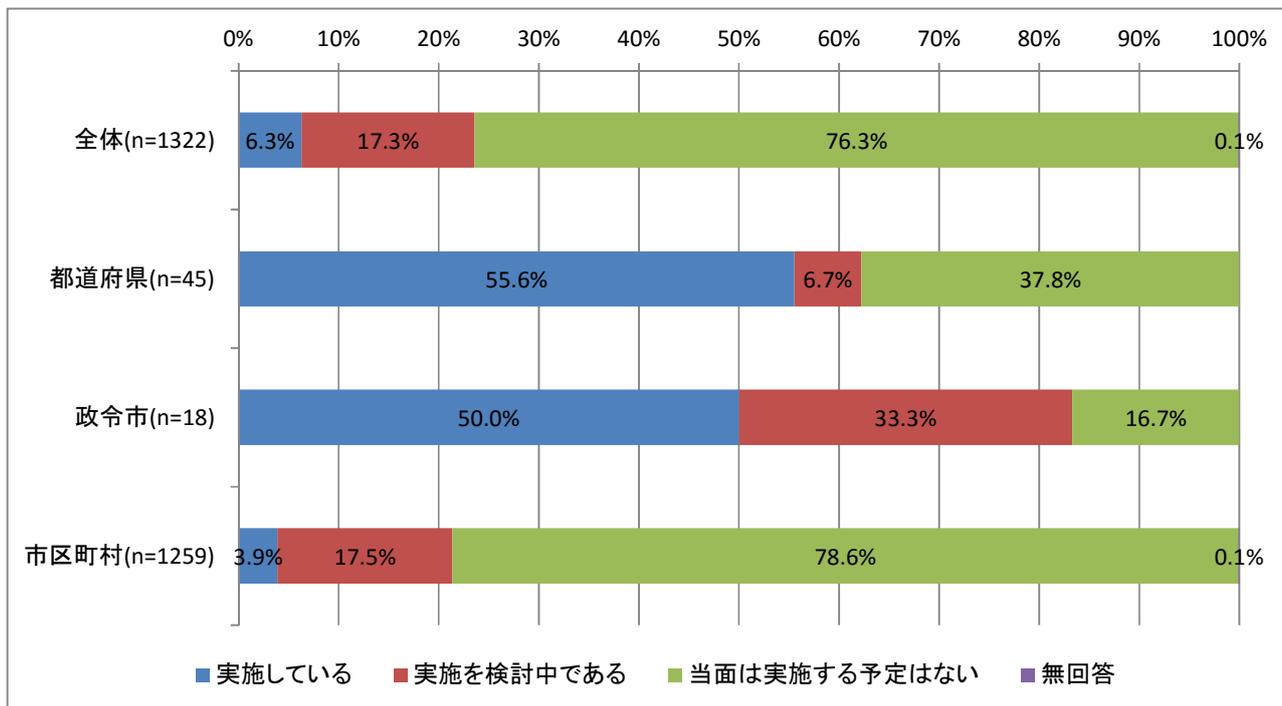


図 71 都市のコンパクト化に伴う地域分散型エネルギーの有効活用と交通需要削減等

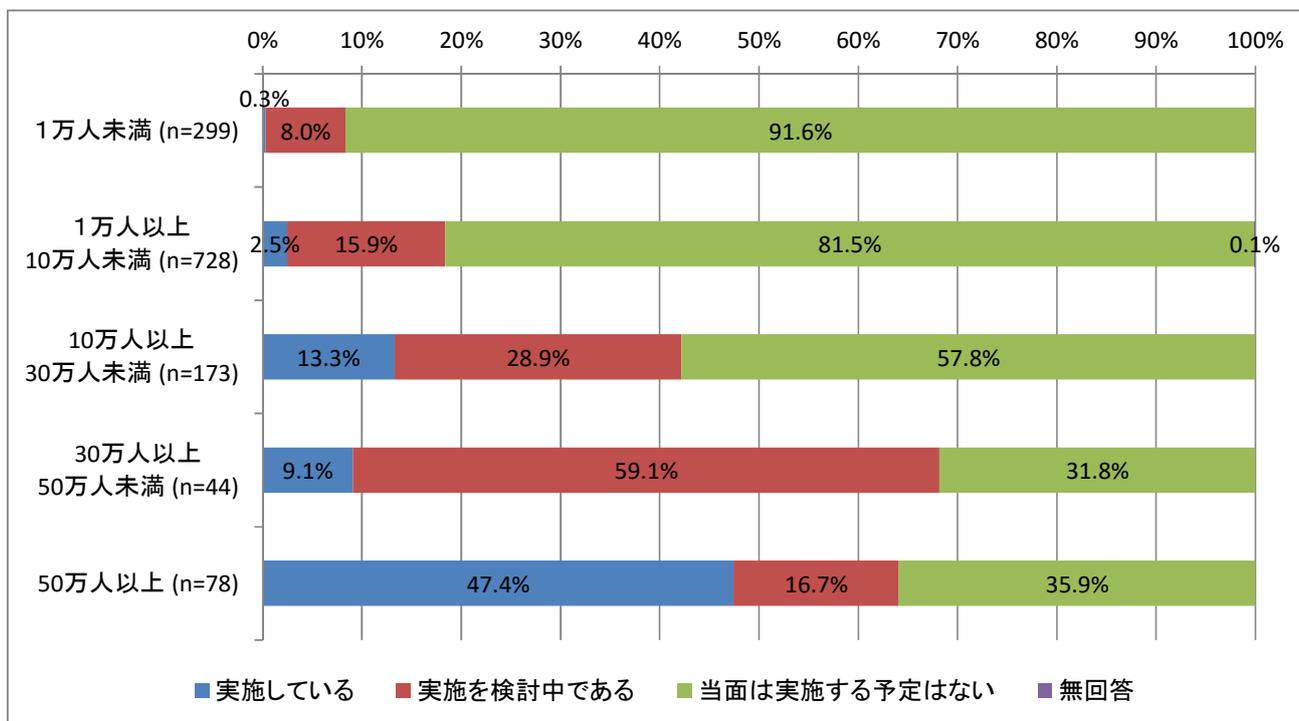


図 72 都市のコンパクト化に伴う地域分散型エネルギーの有効活用と交通需要削減等（人口規模別）

(vi) 廃棄物発電や廃プラスチック等の焼却量削減等地域再生資源利用の活性化等

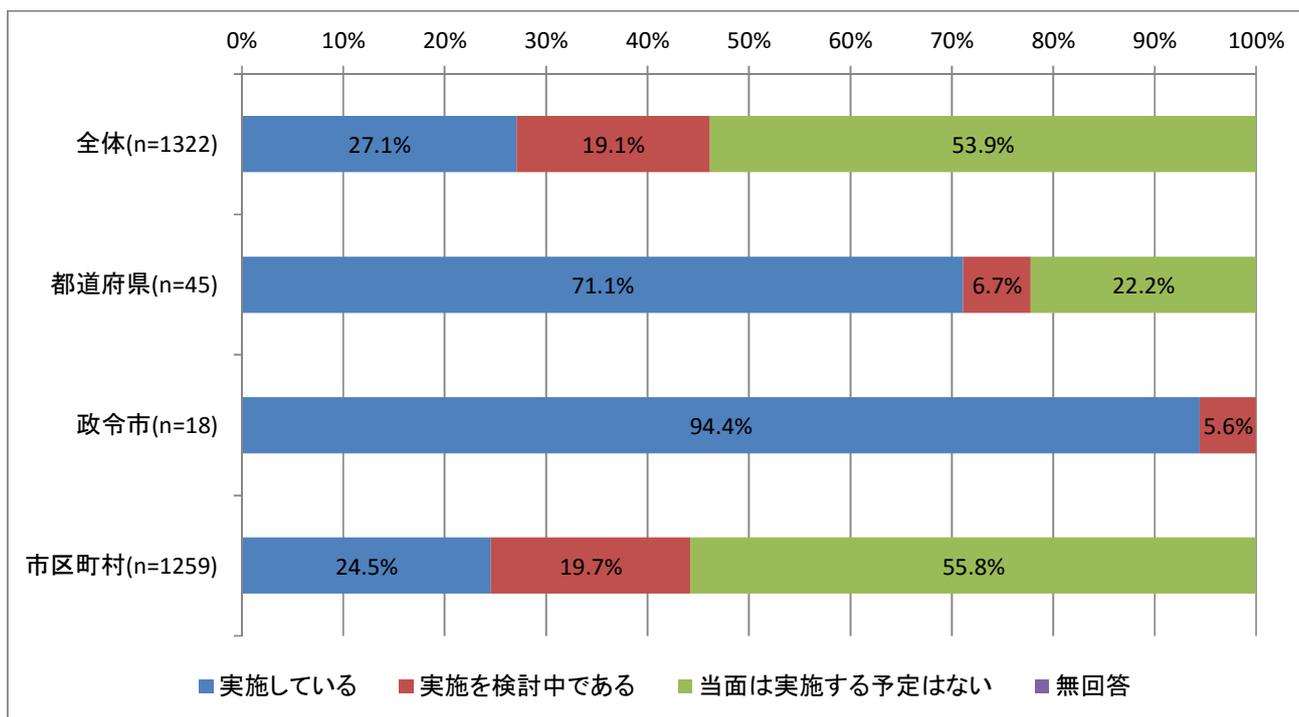


図 73 廃棄物発電や廃プラスチック等の焼却量削減等地域再生資源利用の活性化等

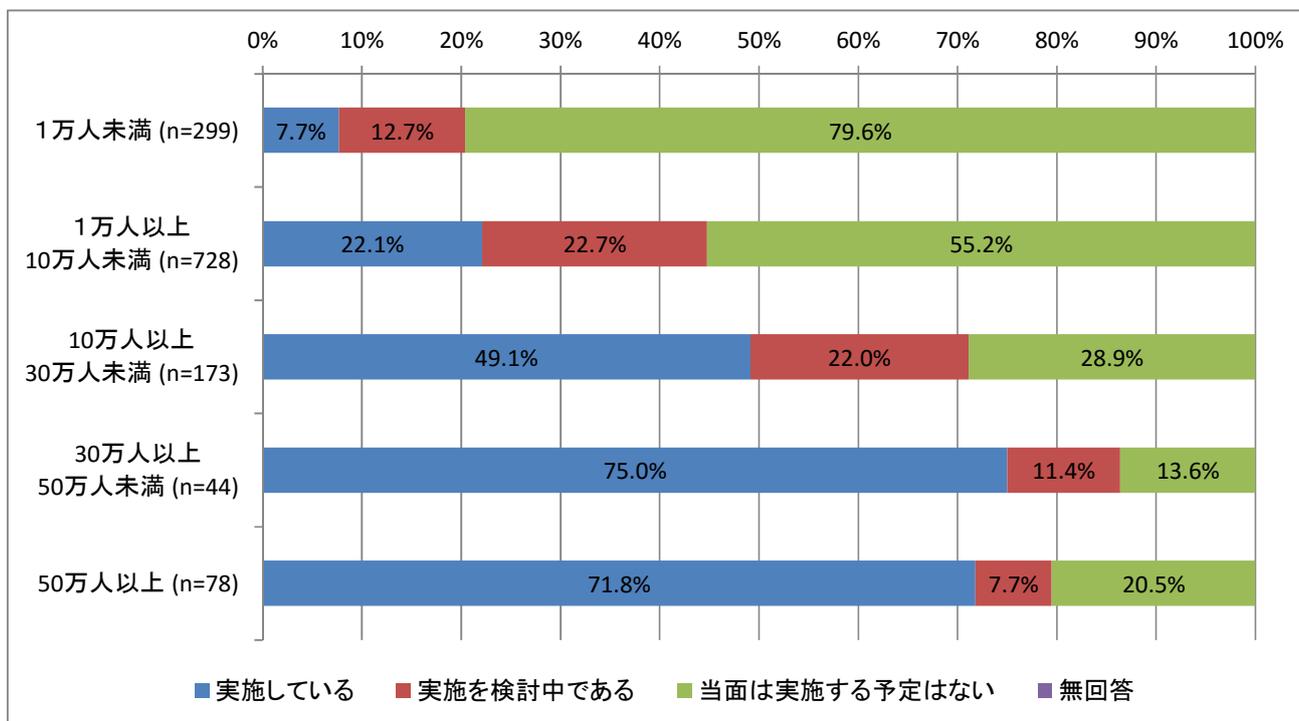


図 74 廃棄物発電や廃プラスチック等の焼却量削減等地域再生資源利用の活性化等（人口規模別）

(vii) 緑化の推進や建物の屋上・壁面また舗装等の整備によるヒートアイランド対策等高断熱建築物、高効率機器等の普及促進や、クールビズ等の国民運動の推進等

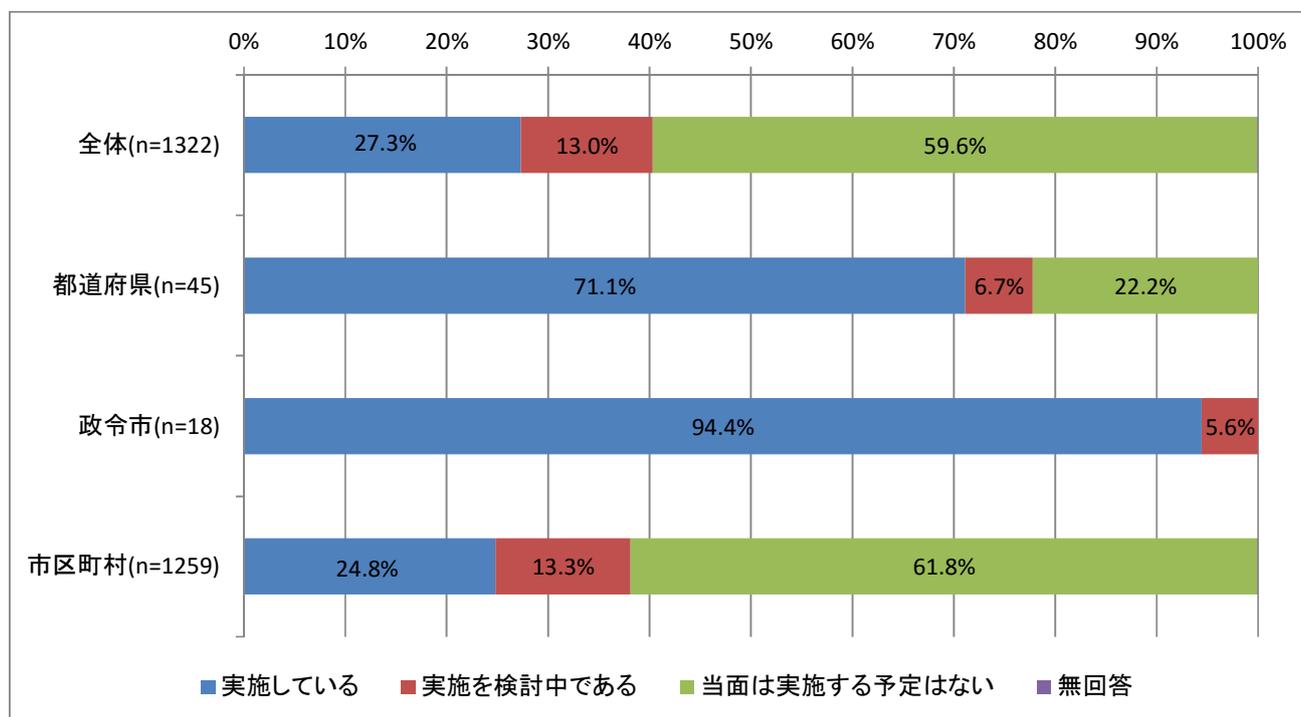


図 75 緑化の推進や建物の屋上・壁面また舗装等の整備によるヒートアイランド対策等高断熱建築物、高効率機器等の普及促進や、クールビズ等の国民運動の推進等

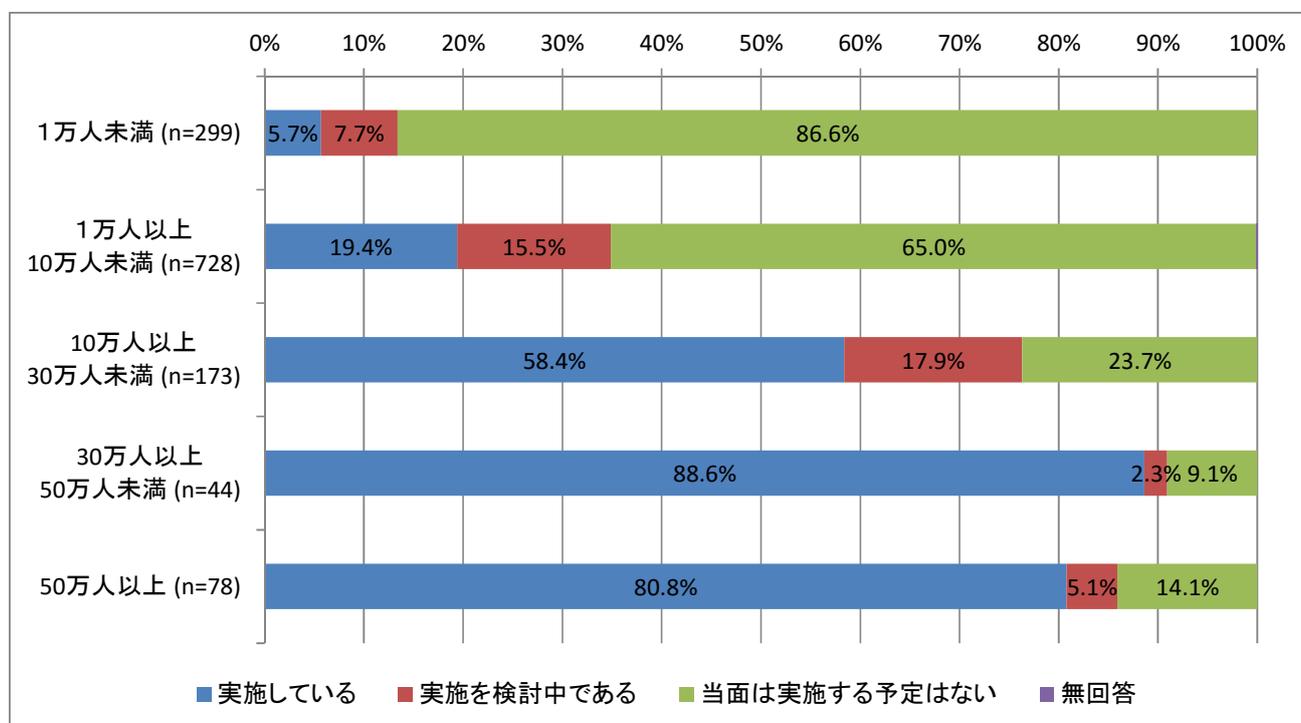


図 76 緑化の推進や建物の屋上・壁面また舗装等の整備によるヒートアイランド対策等高断熱建築物、高効率機器等の普及促進や、クールビズ等の国民運動の推進等（人口規模別）

## ② 対策についての特徴的な内容

■地球温暖化、物質循環、大気環境（ヒートアイランド対策）等への取組の中で、重点的に実施しているものについて、特徴的な内容については337件の回答が得られた（「特になし」等は除く）。

■具体的に記載されていた特徴的な主な内容を以下に示す。

### <事例1>

・本市では、平成27年3月にネットワーク型コンパクトシティ形成ビジョンを策定。その政策の中核となるのが「LRT」を軸としたコンパクトなまちづくりや公共交通ネットワークの構築であり、LRTについては国の特許を取得しており、現在事業認可に向けた調整を進めている。また、LRT整備と併せて、都市機能が集約・集積するトランジットセンター（LRTの電停）周辺における低炭素化策の実現を目指しているところであり、現在、具体化に向けたスキームづくりを行っている。

### <事例2>

・当市内にある当自治体の2つのクリーンセンター施設は、老朽化及び、ごみを焼却することによる発電がないため、平成26年度に閉鎖。それに伴い新しい焼却施設を平成27年4月から稼働。ごみを焼却することにより発電（最大8,500kW）出来るようになった。さらに現在、別の2施設を統廃合し、サーマルエネルギーセンター整備事業を実施しており、その中で高効率ごみ発電施設を整備し、廃棄物発電約10,000kW程度を目標に計画を進めているところである。

### <事例3>

・グリーンカーテン用の種子を市民を対象に4,300袋を配布した。また、グリーンカーテンコンテストを開催し、ヒートアイランド対策への取り組み促進と意識啓発を図った。  
その他、市内公共施設68箇所にグリーンカーテンを設置した。

### <事例4>

・省エネ型設備の導入や省エネリフォーム工事に対する補助を実施しているが、あわせて今年度は公共施設を中心に夏のエアコンをシェアする「クールシェア・スポット」を拡大した。来年度は、市内商業施設等にも協力を呼びかけ、「クールシェア・スポット」の更なる拡大を目指したい。

### <事例5>

・全国初の取組となる、生ごみと紙ごみの混合物からエタノールを製造するプロジェクトが環

境省の補助事業（平成 23～26 年度）に採択されたことに伴い、本事業を民間企業及び大学との産学公の連携により共同実施している。平成 23 年度はエタノール製造施設の設計及び建設を行い、平成 24 年度から施設規模 1 トン／週の実証試験に取り組み、ごみ 1 トン当たり濃度 99.5%のエタノール（JIS 基準をクリア）を約 60 リットル製造することに成功した。また、平成 25 年度は施設規模拡大に向け、プラントの設計及び基礎工事を行うとともに、エタノールの製造工程で発生する残渣の有効利用を図るため、実験室規模でバイオガス化の実証試験を行った。さらに、平成 26 年度には、実証プラントの施設規模を 1 トン／週から 5 トン／週に拡大するとともに、同プラントにおいて、ごみ 1 トン当たりエタノール約 60 リットル（300 リットル／5 トン）、バイオガス約 130Nm<sup>3</sup>（650Nm<sup>3</sup>／5 トン）製造することに成功した。平成 27 年度は、実証プラントにおいて生ごみと紙ごみの混合物からエタノールを製造し、酵素や酵母の再利用等、更なる製造コストの削減や効率的な技術開発に取り組んだ。

#### <事例 6 >

・ 行政と民間事業者（太陽エネルギー推進協議会）が連携し、公共施設（中学校）の屋根貸しによる太陽光発電事業（127kw）を行う取組み。公立学校の屋根を利用した「太陽光発電所」は全国初の取組みである。市が事業者へ屋根を貸し、固定価格買取制度により売電事業を行う代わりに、避難所に指定されている同中学校において、非常時には同時に整備した可動式非常用電源により電気を供給する。また、太陽光発電を活用し、学校関係者や地域住民を対象とした環境教育にも活用し、多様な主体の参加と連携による持続可能な社会づくりを推進している。その他の公共施設でも、屋根貸し事業を行っている。

#### <事例 7 >

・ 水処理センターで下水処理を汚泥する過程で発生するバイオガスから水素を製造し、FCV に供給する取組を平成 26 年度から実施している。

#### <事例 8 >

・ 一般住宅等の省エネ建築を地域内の工務店などが行うことにより、化石燃料購入に係るお金を地域外に出て行くことをできるだけ防ぎ、地域内で循環することにより持続可能な地域づくりが可能となる。

その他の事例を以下に示す。

- ・ 食べ残し対策として、宴会の乾杯後の 20 分間と最後の 10 分間は座席で料理を味わう「20・10（にいまる・いちまる）運動」を奨励している。
- ・ 高効率給湯器等を導入する住民に対して補助金を交付している。
- ・ 住宅用太陽光発電システムに補助金を交付している。
- ・ 電気自動車の普及に伴い増加が見込まれる中古バッテリーを家庭用蓄電池として再使用し、

省エネ効果や有効性等を検証する実証試験の実施

- ・シェアサイクル導入に向けた社会実験の実施
- ・自転車道の整備、サイクルツーリズムの環境整備など
- ・職場、移動、家庭においてのエコスタイル年間を通じた地球温暖化対策として県民運動を実施
- ・水道水の硬度低減化処理に伴い排出される炭酸カルシウム（石灰）を内装材・外装材として再利用することで遮熱効果等が期待されることから、循環型エコのまちづくりに寄与する。
- ・市内事業者を対象とした補助制度であり、環境にやさしい対象行動を行うことでポイントが付与され、貯まったポイントを高効率機器等の購入時に1ポイント1円の補助金として市に申請することができる。
- ・花と緑と交流のまちづくり事業の実施
- ・市民参加による緑化推進（貴重植物の保護に対する技術支援、保存樹、保護地区の管理者等への謝礼等）／緑のボリュームアップ作戦、風の道緑化軸の植栽の推進（公共施設の緑化、沿道の緑化、街路樹の整備等）／民有地緑化への支援（市街地緑化助成、生垣補助等）
- ・エコドライブ普及啓発を中心としたキャンペーンを実施した。
- ・これまで焼却処理していた紙類をシュレッダー処理したうえで売却
- ・まちづくり条例に緑化基準を設け、開発行為に対しての植樹を義務付けている。また、環境イベントでゴーヤの苗を配布し、市民に緑化の推進をしていただいている。
- ・固形燃料資源（紙、プラスチック等）から固形燃料（RDF）を作り、燃料として利用している。
- ・一般廃棄物処理施設について、PFI手法により導入し、施設の建設から維持管理、運営において、民間の資金、経営ノウハウ及び技術を積極的に活用している。

など

■その他の具体的な回答については、集約、整理の上、参考資料 p. 160 から p. 173 に記載している。

