

第2章 4つの課題

対象区域で環境配慮を行うにあたり、重要な4つの課題を説明します。

課題1 ヒートアイランド現象の緩和

現状

本市の100年あたりの気温変化率は 2.9°C で、都市化の影響が比較的小さい地点※の約2倍の上昇率です。また、気温の上昇率が大都市※の中では東京、福岡に次いで大きく、深刻なヒートアイランド現象が起っています。

名古屋市は都市化率が89.3%と東京、大阪と同様に高く、気温変化率は、都市化率に比例するため(2018年、ヒートアイランド監視報告2017(気象庁))、名古屋市で最も都市化が進んでいる対象区域においては、一層の影響が懸念されます。

※都市化の影響が比較的小さい地点：ヒートアイランド監視報告2017にて定義されている「網走、根室、寿都、山形、石巻、伏木、飯田、銚子、境、浜田、彦根、多度津、宮崎、名瀬、石垣島」を指す。

※大都市：ヒートアイランド監視報告2017にて定義されている「札幌、仙台、新潟、東京、横浜、名古屋、京都、大阪、広島、福岡、鹿児島」を指す。

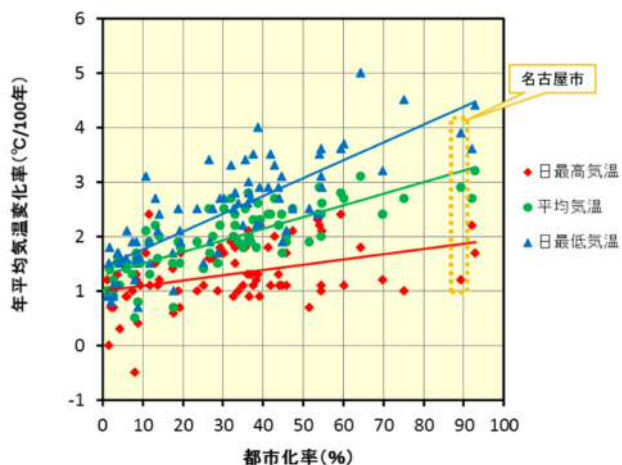


図 都市化率と年平均気温変化率の相関図(1931~2017)(2018年、ヒートアイランド監視報告2017(気象庁))

ヒートアイランド現象は、都市の高温化・乾燥化を進行させるため、熱中症、乾燥化による呼吸器疾患等への影響等の健康への被害が懸念されています。(2018年、ヒートアイランド監視報告2017(気象庁))

問題点

「地表面被覆の人工化（緑の減少とアスファルトやコンクリート面などの拡大）※」「人工排熱（建物や自動車などの排熱）の増加※」「都市形態の高密度化（密集した建物による風通しの疎外や天空率の低下）※」により、対象区域でのヒートアイランド現象による一層の影響が懸念されています。

※「地表面被覆の人工化（緑の減少とアスファルトやコンクリート面などの拡大）」、「人工排熱（建物や自動車などの排熱）の増加」、「都市形態の高密度化（密集した建物による風通しの疎外や天空率の低下）」：ヒートアイランド現象の要因として挙げられている。（2012年、ヒートアイランド対策マニュアル（環境省））

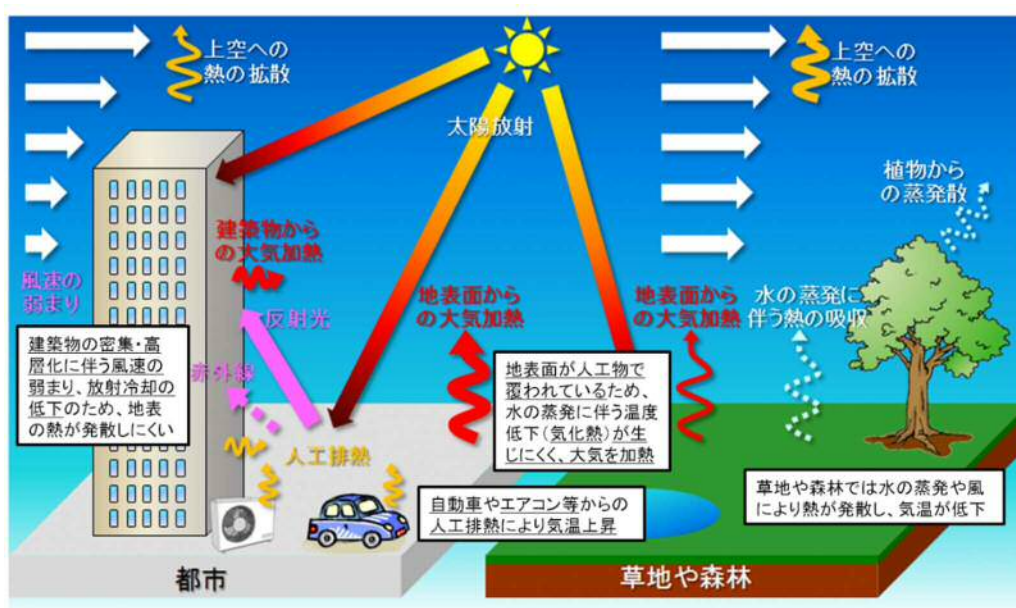


図 ヒートアイランド現象の概念図（2018 年、ヒートアイランド監視報告 2017（気象庁））

課題 1 ヒートアイランド現象の緩和

- 将来的な名古屋市の都心のまちづくりを考えると、「都市形態の高密度化」は今後も進むことから、ヒートアイランド対策は、「地表面被覆の人工化」「人工排熱」に対する積極的な対応、改善が必要です。

課題 2 温室効果ガス排出量・エネルギー消費量の削減

現状

本市の温室効果ガス排出量は、1990 年度と比べると、省エネルギーへの取り組みや再生可能エネルギーの導入拡大などにより減少していましたが、近年は横ばいの状況が続いています。



図 名古屋市の温室効果ガスの排出量の推移（2018 年、低炭素都市なごや戦略第 2 次実行計画（名古屋市））

本市では、日本の新たな温室効果ガス排出量の削減目標が決定されたことなどをを受けて「低炭素都市なごや戦略第2次実行計画(2018年3月)」を策定しました。計画では、市内の温室効果ガスの排出量の削減目標を2030年度に2013年度比で27%削減すると掲げています。

これを活動区分別でみると、「オフィス・店舗等」において40%、「業務用車」において13%それぞれ削減するとしています。

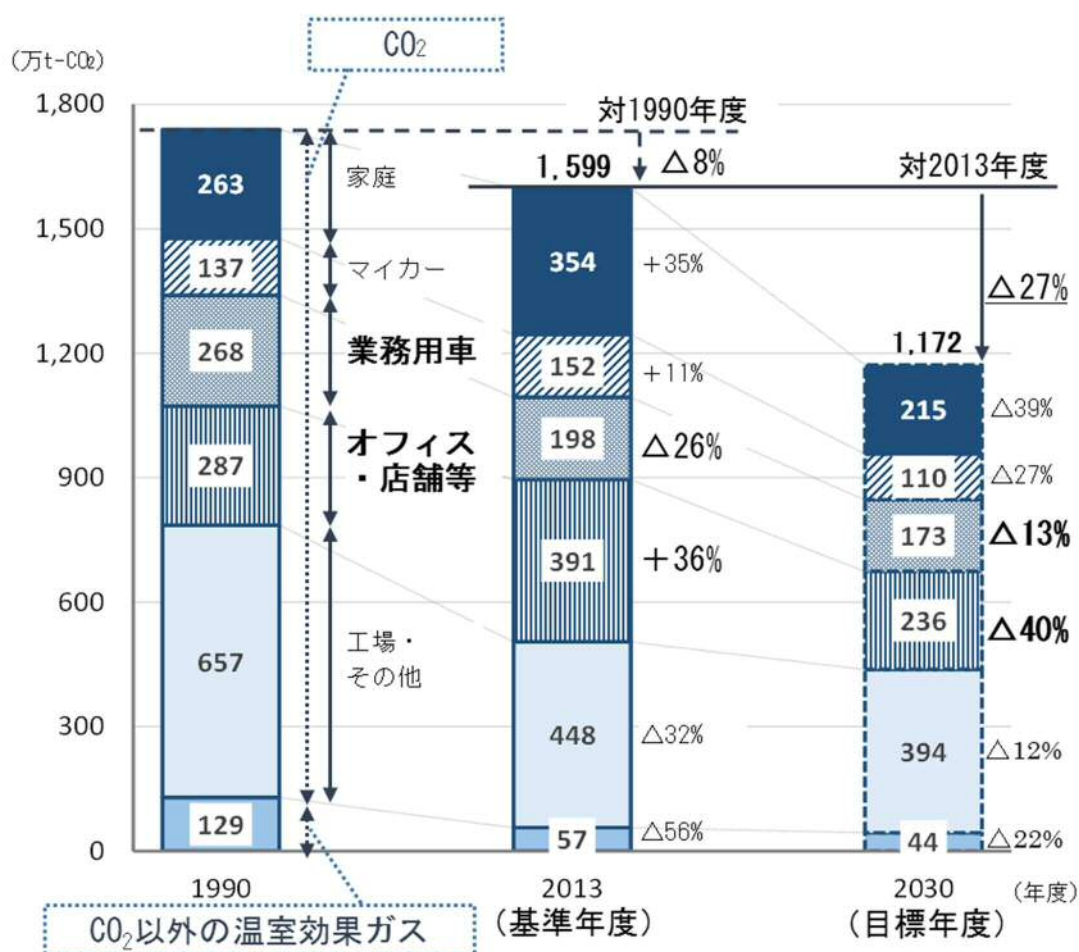


図 名古屋市の温室効果ガスの排出量の削減目標（2018年、低炭素都市なごや第2次戦略実行計画（名古屋市）をもとに作成）

一方、一定量*以上のエネルギーを消費する事業者は、市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例に基づき、「地球温暖化対策計画書」、「実施状況報告書」の作成・公表を通じ、温室効果ガスの排出削減に努めています。

この取り組みを行う事業所のうち 25%がこの指針の対象区域及びその周辺*で事業活動を行っており、かつ、その約 9 割以上が「オフィス・店舗等」です。

※一定量：燃料・熱・電気の量を合算した年度使用量が原油換算で年間 800kl

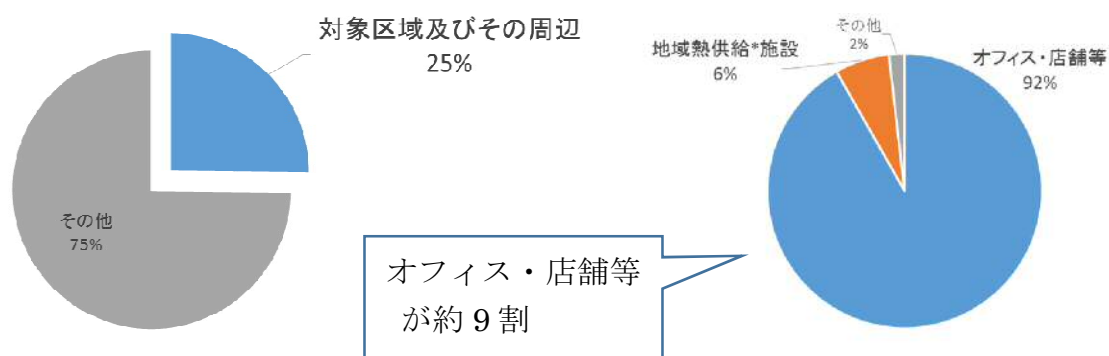


図 地球温暖化対策計画書の提出事業所数に占める対象区域及びその周辺の事業所の割合

図 対象区域及びその周辺の地球温暖化対策計画書提出事業所の内訳

(2018 年 8 月、地球温暖化対策計画書の提出実績をもとに作成)

※その周辺：本指針では以下の町名を指す。

中村区（則武一～二丁目、竹橋町、名駅一～五丁目、椿町、太閤一～三丁目、牧野町、平池町、名駅南一～四丁目）、中区（錦一～三丁目、栄一～五丁目、丸の内三丁目、新栄町一丁目）、東区（久屋町八丁目、武平町、東桜一丁目、泉一丁目）西区（名駅一丁目）、中川区（運河町）

※地域熱供給：建築物や地下施設といった複数の施設にまたがる冷暖房や給湯などのエネルギー拠点をシェアして使うこと

問題点

都市機能の集約化、民間再開発が進展している対象区域では、今後、増床に伴うエネルギー消費の増加が見込まれるため、新築、改築などの機会を捉え、一層の省エネルギー化を進めることが重要です。

特に、既設建築物の中には、空調などの設備・機器が更新時期を迎えているにも関わらず、置き換えが進まないためにエネルギーの利用効率が悪化している場合があります。

また、業務用車については、CO₂ 排出削減やエネルギー効率を高めるために、電気自動車等の導入が効果的ですが、まだ黎明期であるため利用環境が不足しています。

さらに、大規模な建築物等が隣接していることが多い対象区域では、地域熱供給がしやすく、再生可能エネルギー、未利用エネルギーの活用もできますが、エネルギーの面的利用は限定的です。

なお、エネルギーを創出し、消費量を徹底して減らすことが、災害時の事業継続性向上等といったコベネフィット※に資するにも関わらず、実際の設備等に取り入れられていないこともあります。

※コベネフィット：1つの活動が、様々な利益に繋がっていくこと

課題2 温室効果ガス排出量・エネルギー消費量の削減

- オフィス・店舗等について、一層の省エネルギー化が必要です。
- 電気自動車等の導入を進めていくため、利用環境を充実させることが必要です。
- 再生可能エネルギー、最先端の環境技術の導入拡大を図ることが必要です。
- 災害時の事業継続を見据えたエネルギー対策が必要です。

課題3 健全な水循環の回復

現状

名古屋市では、都市化にともない、雨水が浸透しにくく蒸発散しにくい人工被覆された地表面が拡大しています。対象区域では、この傾向が顕著です。

問題点

一般的に、人工被覆された地表面が拡大すると、雨水が地下に浸透する機能が低下し、降雨時には、河川や下水の流量が急激に増加します。

大部分が人工被覆である対象区域では、集中豪雨が発生した際に、地中に浸透しなかった雨水があふれやすく、都市型水害を引き起こしやすくなっていると考えられます。

また、地表面や植物などからの蒸発散量が減少しており、ヒートアイランド現象の一因にもなっています。

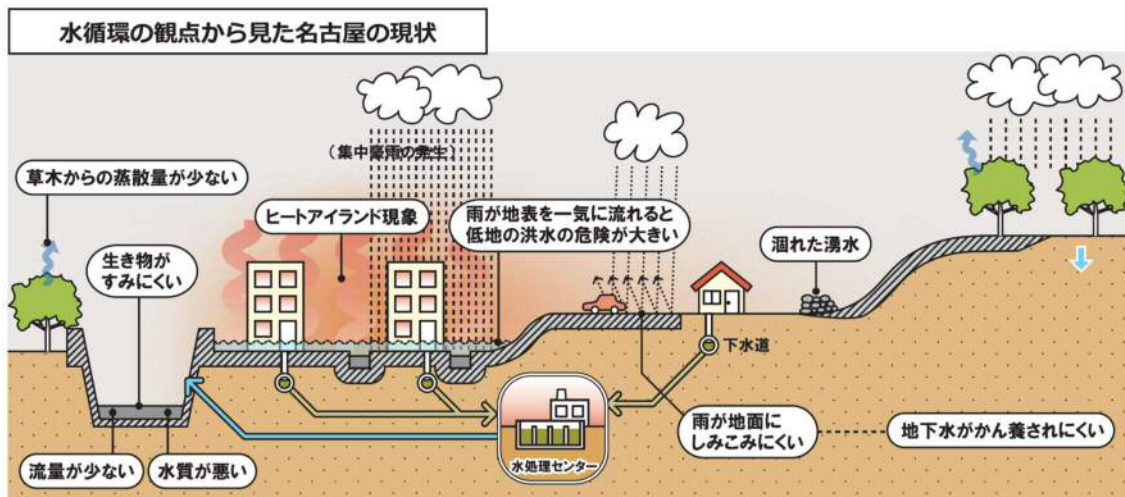


図 水循環の現状の輪郭(2009年、水の環復活 2050 なごや戦略(名古屋市))

課題3 健全な水循環の回復

- 都市化によって損なわれた水循環機能を回復するため、雨水を浸透・貯留させていく必要があります。

課題 4 廃棄物の減量

現状

本市の事業系ごみ処理量は 20.2 万トン(2017 年度)です。2000 年度に比べ減少していますが、2010 年度以降はほぼ横ばいで推移しています。

ごみの処理には多額の経費がかかるほか、CO₂の発生や、焼却灰を限られた処分場で埋め立てる必要があるなど、環境に負荷を与えます。

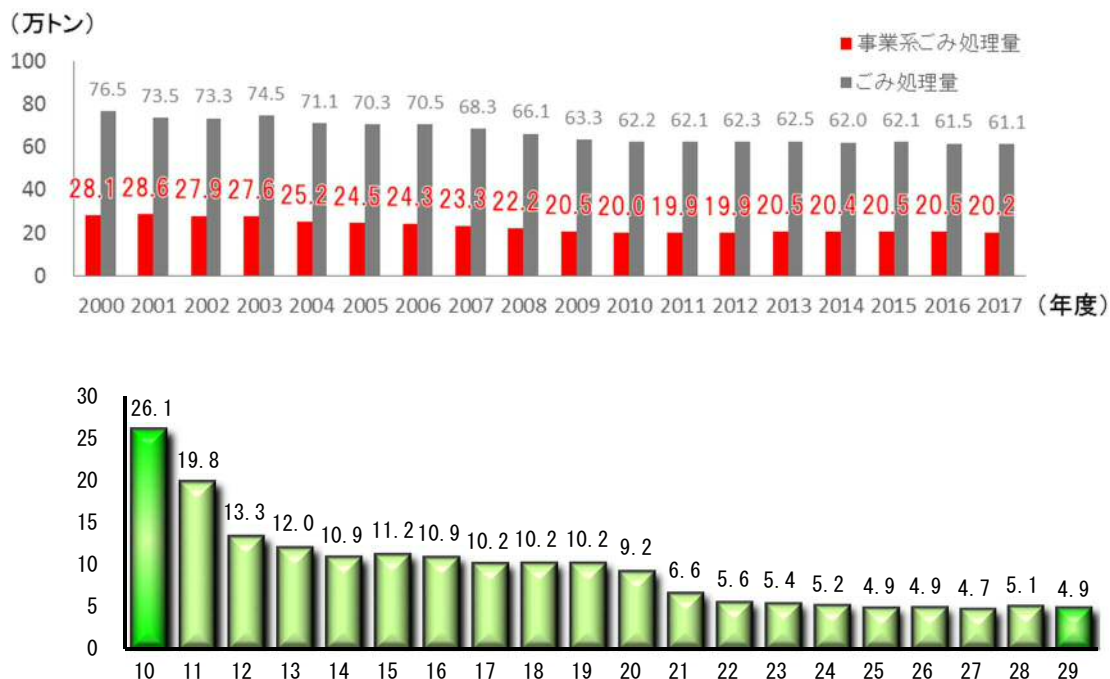


図 事業系ごみ処理量及び埋立量※の推移 (2019 年、名古屋ごみレポート'18 版 (名古屋市))

※埋立量：家庭系ごみ由来のものも含む

事業系廃棄物については、法令により事業者自らの責任で適正に処理し、またその減量に努めることとされています。本市では、事業系廃棄物の多量排出者である事業用大規模建築物※の所有者に対し、廃棄物管理責任者の選任及び廃棄物減量計画書の提出を義務づけています。また、新たに事業用大規模建築物を建設する場合、廃棄物及び再利用対象物(資源)の保管場所を設置し、事前に届出をしなければなりません。

※事業用大規模建築物：延べ面積 1,000 m²以上の事業用建築物又は店舗面積 500 m²超の小売店舗

事業用大規模建築物から排出される事業系ごみは、本市の事業系ごみ処理量全体の 55%（2017 年度）を占めますが、本市面積の 0.9%程度の面積でしかない対象区域とその周辺に、事業用大規模建築物の 18%が密集していることから、対象区域とその周辺では、事業系ごみによる負荷が他地域と比べてかなり大きいものとなっています。

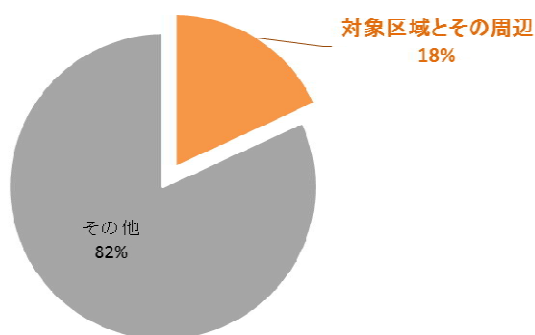


図 事業用大規模建築物の対象区域とその周辺での割合（2018 年、廃棄物減量計画書の提出実績をもとに作成）

対象区域では、オフィス・店舗等が多く、コピー用紙やシュレッダー古紙や雑古紙（封筒・包装紙等）が多く発生します。シュレッダー古紙等は資源化が可能です。が、ごみとして排出されやすく、こうした資源化可能な紙類のうち 31%が可燃ごみとして排出されているのが現状です。また、生ごみは適切に分別すれば資源化が可能です。が、現状では 57%がごみとして処理されています。

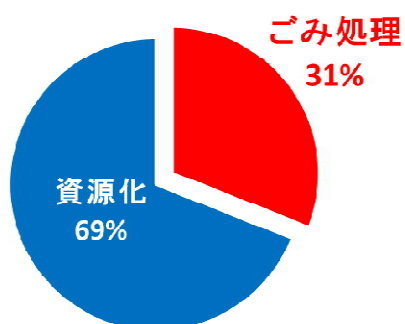


図 資源化が可能な紙類（事業系）の排出状況

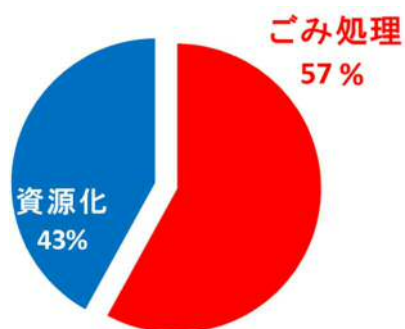


図 資源化が可能な生ごみ（事業系）の排出状況

（2019 年、名古屋ごみレポート'18 版（名古屋市））

問題点

埋立処分場には限りがあります。しかし、大都市である名古屋市内に処分場を新たに作ることは容易ではありません。現在は他県（岐阜県多治見市）に埋立処分場を依存している状況であり、大切に使う必要があります。また、焼却・熔融処理には多くのエネルギーやコストがかかります。こうした環境への負荷を抑制し、持続可能な循環型社会を築くためには、事業活動におけるごみ処理量を減らしていくことは大変重要です。

ごみの減量を進めるためにまず重要なのは「リデュース（発生抑制）」です。その次に「リユース（再使用）」「リサイクル（再生利用）」となり、この3つの取り組みを総称する「^{スリーアール}3 R」の実践を継続していくことが必要です。

本市では、2028年度までに事業系ごみのうち、資源化が可能な紙類の80%、生ごみの50%を資源化することをめざしていますが、現状、資源化可能な紙類の31%、生ごみの57%がごみとして処理されています。

対象区域における既設の事業所には、十分なストックヤードが確保できない、食品リサイクルに取り組みたくても衛生面で必要とされる建築物の基準が達成できていないなどの理由により、資源化が進んでいない所も見受けられます。

課題4 廃棄物の減量

- 事業系ごみ処理量は横ばいで推移しており、対象区域においては、事業用大規模建築物が密集していることから、事業系廃棄物の減量・リサイクルの取り組みが求められます。
- 資源化可能な紙類の可燃ごみへの混入事例があるため、さらなる分別・資源化が必要です。
- 新たに生ごみなどのリサイクルに取り組む場合は、衛生面で必要とされる建築物の基準を達成する必要等があるため、新築・改築等の機会を捉えた整備が必要です。