

低炭素都市なごや戦略実行計画

平成23年12月
名古屋市



ごあいさつ

本市では、名古屋の歴史や文化といったアイデンティティを基盤として風土を生かした独自の地球環境対策に取り組み、生命が息づく都市環境の創出と低炭素社会の実現をめざす「低炭素都市 2050 なごや戦略」を平成 21 年に策定しました。

この「低炭素都市なごや戦略実行計画」は、「低炭素都市 2050 なごや戦略」を受けて、低炭素で快適な都市の実現に向けた 2020 年までの手順をまとめたものです。

本年 3 月に発生した東日本大震災は、私たちに様々な教訓を残しました。その一つとして、震災後の電力供給に対する不安があり、私たちは、節電を始めとする省エネルギーと自然エネルギーの重要性を改めて認識することとなりました。

今後とも、市民・事業者の皆さまと共に、生活の質や地域の魅力向上、更には経済の活性化を図りながら、自然エネルギーの更なる活用を図るとともに、自然空調の導入など自然の力を生かした省エネルギー型のまちづくりを進め、「低炭素で快適な都市 なごや」の実現に向けて取り組んでいきたいと思っております。皆さまのご理解とご協力をよろしくお願いいたします。

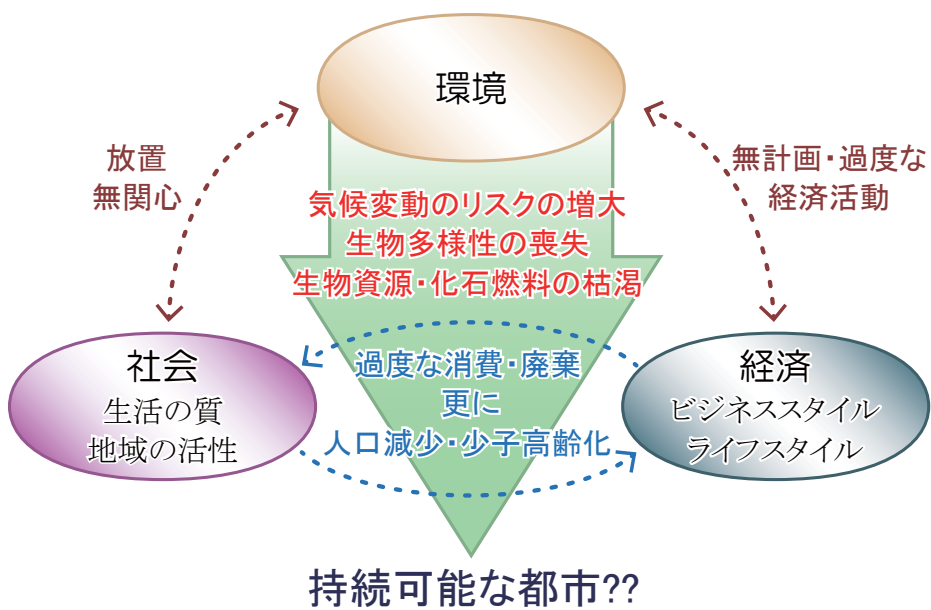
平成 23 年 12 月

名古屋市長 河村 たかし

はじめに

私たちの暮らしは、食料、衣料、医薬品、そして様々な製品の材料に至るまで、生物多様性の恵みに支えられています。その生物多様性が今、人間の様々な活動によって脅かされており、その要因の1つとして「気候変動」が挙げられています。今後、更なる気候変動の激化により、自然災害による被害の増大、農林水産業への影響の深刻化、生態系への打撃が予想されます。その上、化石燃料の枯渇による価格の高騰などが懸念されています。

私たちが、今お店に行くと生鮮食品や品物が豊富に並んでいます。また、現在のエネルギーのほとんどを占める化石燃料を、安価に便利に大量に使うことができます。しかし、このような経済・社会システムは、将来的に持続不可能となる可能性が高まっています。このような関係は次の図のように表されます。



更に日本は今後「人口減少」に向かい、その上、これまでどの国も経験したことがない「少子高齢化時代」に突入すると言われています。また、今年3月に発生した「東日本大震災」とその後の電力供給に対する不安により、エネルギーのあり方が問われ、社会全体として省エネルギー、自然エネルギーの重要性が高まっています。“まち”は今後、必要な機能を備えながら環境負荷が小さく、質の高い暮らしを可能にする経済・社会システムを備えた都市に変化していくことが求められます。

この「低炭素都市なごや戦略実行計画」は「低炭素都市 2050 なごや戦略」の最初の10年の処方箋として、実行手順と役割分担を示したものです。

本市といたしましては、積極的なエネルギー消費の削減と自然エネルギーの導入、併せて自然空調を取り入れるなど自然の持つ力を生かして環境負荷の少ない省エネルギー型のまちづくりを進めることで、市民・事業者の皆さまと共に「低炭素で快適な都市 なごや」への道筋を作っていきたいと思います。

第1章 なぜ実行計画が必要か・・・・・・・・・1

1. 名古屋市の現状・・・・・・・・・2

（1）温室効果ガス排出量

（2）その他の状況

2. 低炭素都市 2050 なごや戦略・・・・・・8

（1）長期戦略

（2）挑戦目標

（3）4つの視点

（4）将来像

3. 実行計画の必要性和目標年度・・・・・・12

（1）実行計画の必要性

（2）目標年度

4. 2020年の動向・・・・・・14

（1）人口と高齢化

（2）世帯数とCO₂排出量

第2章 役割とめざす姿は・・・・・・・・・17

1. 各主体の役割・・・・・・・・・18

2. 削減目標とめざす姿及び実現に向けた施策の取組み・・・・・・19

（1）削減目標

（2）めざす姿

第3章 どうやって進めていくのか・・・・・・25

1. 2020年までの施策の分類と5つの重点施策・・・・・・26

（1）まちづくり：風土を生かした「低炭素モデル地区」の形成

（2）市民生活：我が家の低炭素化10年計画プロジェクト

（3）事業活動：低炭素トップランナー事業者支援

（4）事業活動：「行政」自らも低炭素化！名古屋市役所環境行動計画2020

（5）環境教育・人材育成：世代に応じた環境教育の展開と課題解決型の人材育成

2. 主な施策の実行手順・・・・・・38

（1）駅そば生活

（2）風水緑陰生活

（3）低炭素住生活

1 くるま

2-1 すまい（住宅・建築物）

2-2 しごと

2-3 地域エネルギー

3. 3つの生活と各主体の役割一覧・・・・・・52

4. 持続可能な社会を目指して・・・・・・58

5. 進行管理・・・・・・60

（1）施策の進行管理

（2）めざす姿の指標一覧

参考 わたしたちが取り組むことは・・・・・・63

（1）市民生活

（2）事業活動

（3）まちづくり

第 1 章

なぜ実行計画が必要か

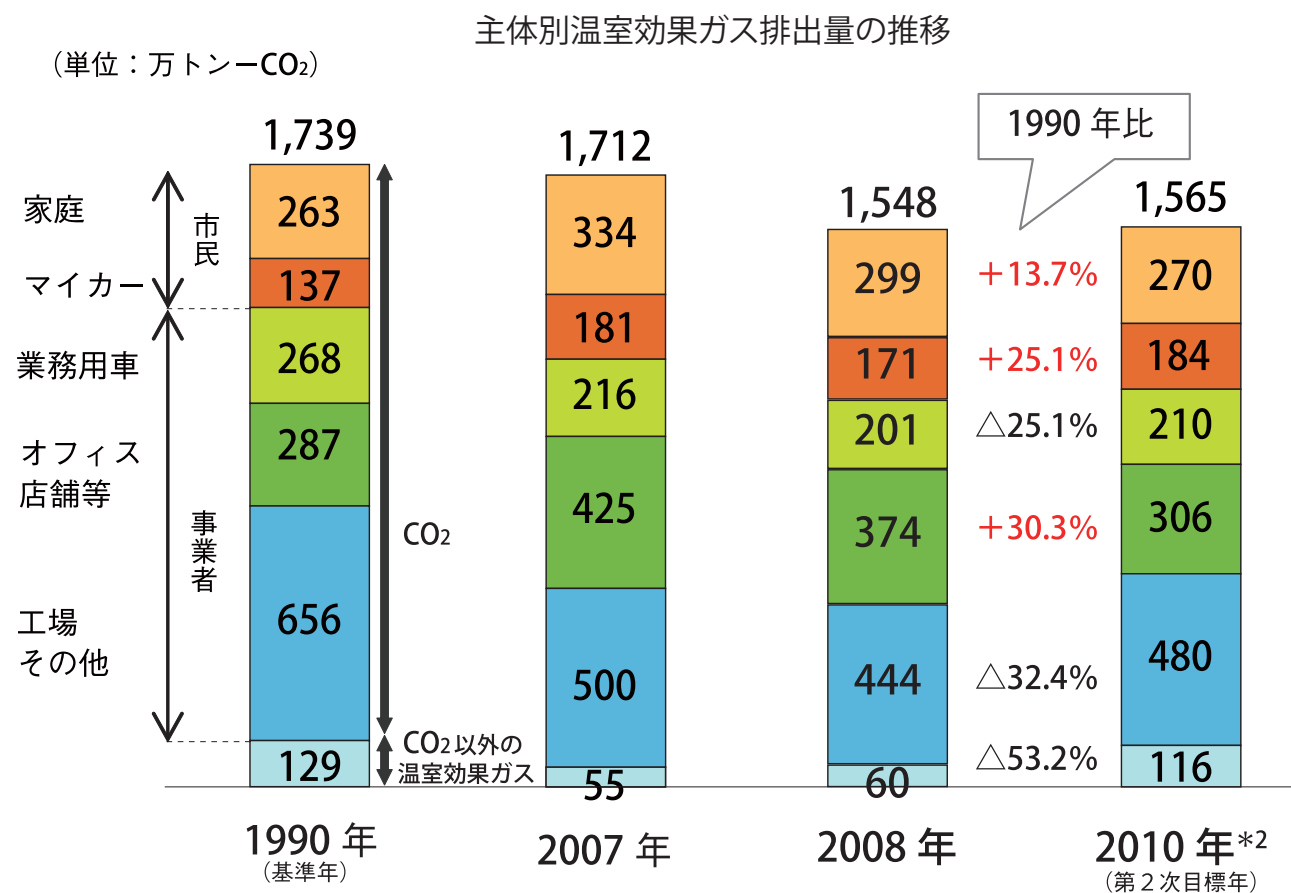
1. 名古屋市の現状

(1) 温室効果ガス排出量

名古屋市の温室効果ガスの排出状況はどうなっているのでしょうか。

最新である 2008 年の排出量は、2008 年 9 月のリーマンショック以降の急激な景気後退で、エネルギー需要が大きく減少したのも要因の一つですが、市民・事業者の省エネライフ・エネルギー転換などが定着していることも影響し、温室効果ガスの排出量は 1,548 万トンになり、基準年の 1990 年に比べ 11.0%の減少となりました(グラフ参照)。

なお、京都メカニズムクレジット^{*1}の活用前では、1,599 万トン、基準年比 8.1%の減少となっています。



速報値 (2009 年暫定値) では、温室効果ガスの排出量は 1,496 万トン、基準年比 14.0%の減少となりました。なお、京都メカニズムクレジットの活用前では、1,587 万トン、基準年比 8.8%の減少となっています。

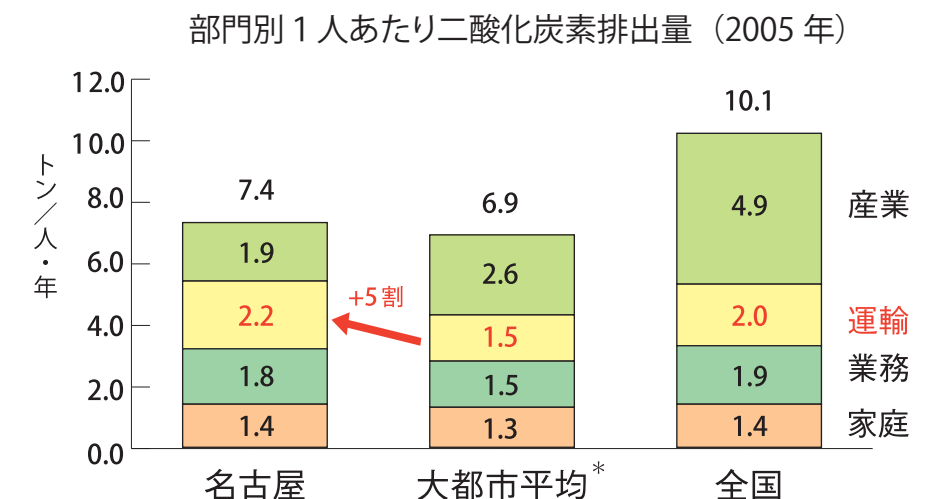
^{*1} 京都メカニズムクレジット：「京都議定書」で定められた、温室効果ガス削減をより柔軟に行うためのメカニズム。海外における排出削減等を自国の排出削減に割り当てることができるもの。

^{*2} 第2次地球温暖化防止行動計画の目標年で、基準年比 (1990 年) で 10%削減を目標としている。

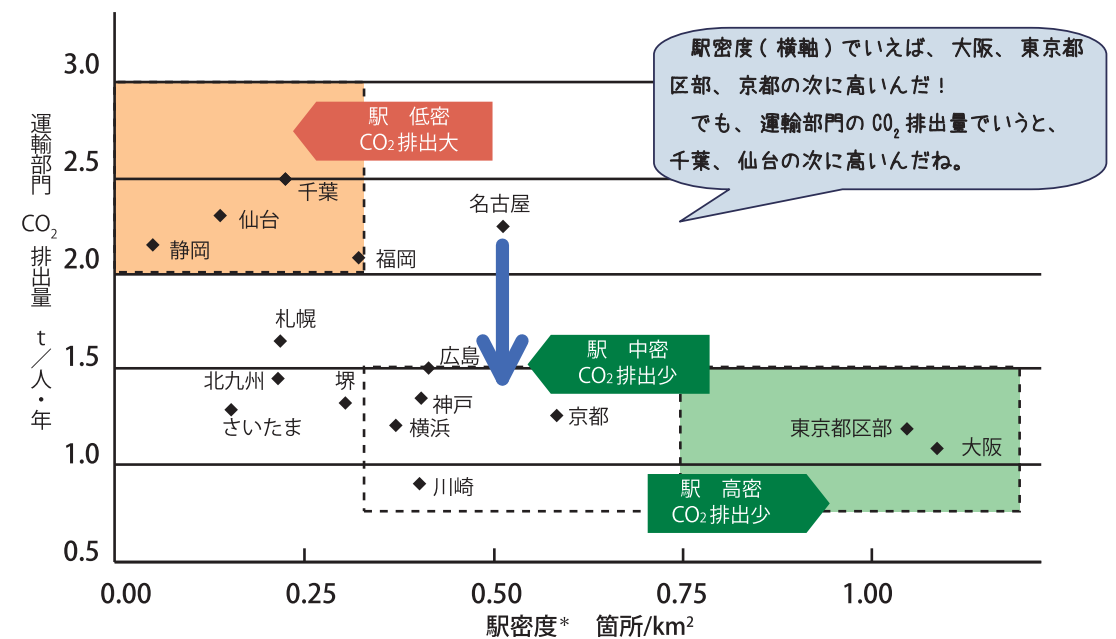
特徴

多くの大都市と同様、鉄鋼業などの素材産業を他都市に依存しているため、産業部門の排出量は少なく、1 人あたりの排出量も全国平均より少なくなっています。しかし、運輸部門からの排出量が他の大都市平均に比べて 5 割も高く、全国平均も上回る結果となっています。

運輸：全国平均と比べて約 1 割、大都市平均では約 5 割高い状況にあります。
産業：製造工場など大規模な工場が少なく、産業部門の排出量は少ない状況です。
全体：名古屋市の CO₂ 排出量は 7.4t / 人・年と全国平均と比べると少ない状況です。



名古屋市は既に、鉄道駅の密度をみると、大都市で 4 番目の高さで公共交通機関は整備されているといえます。にもかかわらず、自動車の利用が高いことから二酸化炭素排出量は多くなっています。



^{*} 駅密度：可住地面積あたりの電車駅数 (JR、私鉄、地下鉄、新交通システムなど)
 (可住地面積は「全国都道府県市区町村別面積調 (H17)」「農林業センサス (2005 年)」、電車駅数は「大都市比較統計年表 (H18)」、二酸化炭素排出量は 2005 年)

(2) その他の状況

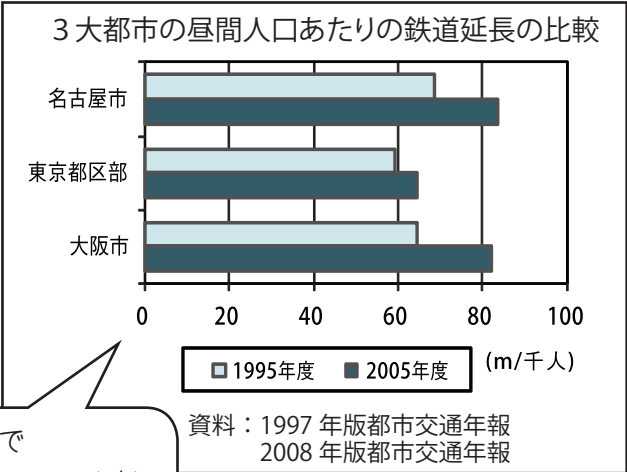
交通

鉄道延長の比較

地下鉄を始め基幹バスやガイドウェイバスという他都市では見られない先進的な交通システムを導入し、公共交通機関の整備が積極的に進められてきました。

その結果、昼間人口あたりの鉄道延長は、東京や大阪を上回る高い水準に達しており、バス路線網と一体となって利便性の高い公共交通網が形成されています。

(「なごや新交通戦略推進プラン」)

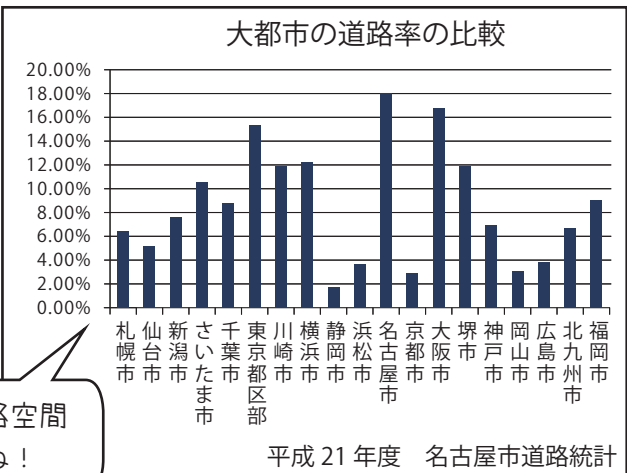


鉄道は3大都市の中で
昼間人口あたりでは1番整備されているんだ！

道路率の比較

名古屋市の道路率は、約18%となっており、政令市の中でもっとも高くなっています。

特に都心部である中区では、道路率は約33%、道路と公園を合わせた公共空間率は40%を超える高い水準となっています。



名古屋市は道路空間
が豊かなんだね！

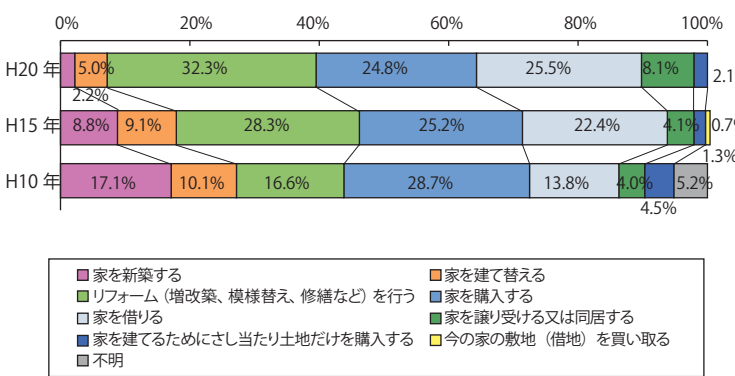
住宅

日本の住宅の寿命は平均約30年で、イギリスの約77年、アメリカの約55年に比べると短く、「住宅を作っては壊す」状況があります。その一方で、住宅の住み替え・改善意向調査では、新築・建て替えよりもリフォームの意識が近年顕著に高まっています。

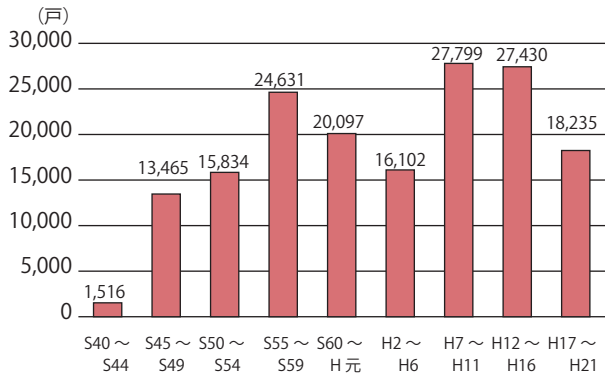
そのような状況の中、都市型の居住形態として定着している分譲マンションは、2020年に完成後30年を経過するものは分譲マンション全体の約46%になると見込まれています。

「いいものを作って、きちんと手入れして、長く大切に使う」ことは、地球環境への負荷を減らすとともに、豊かな住生活を実現するためにも大変重要なことであり、そのためには住宅の長寿命化とともに環境性能などの質を高め、次世代へ継承することが求められます。(「名古屋市住生活基本計画」)

住宅の住み替え・改善の意向 (名古屋市)



着工年次別分譲マンション戸数 (名古屋市)



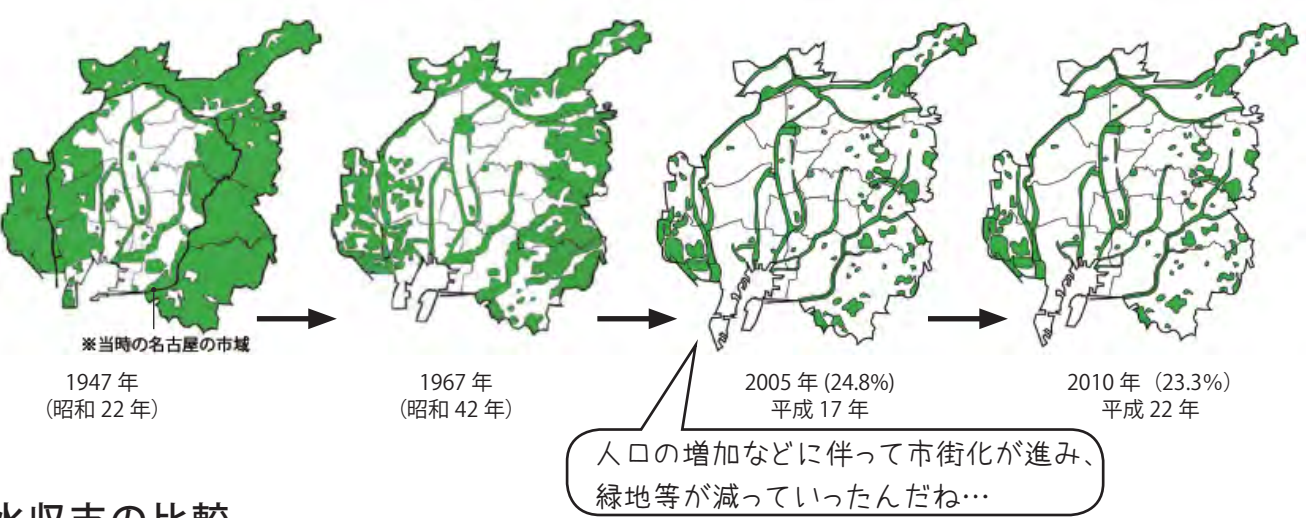
今後、老朽化等により大規模修繕が必要な分譲マンションが増えていく！

緑・水

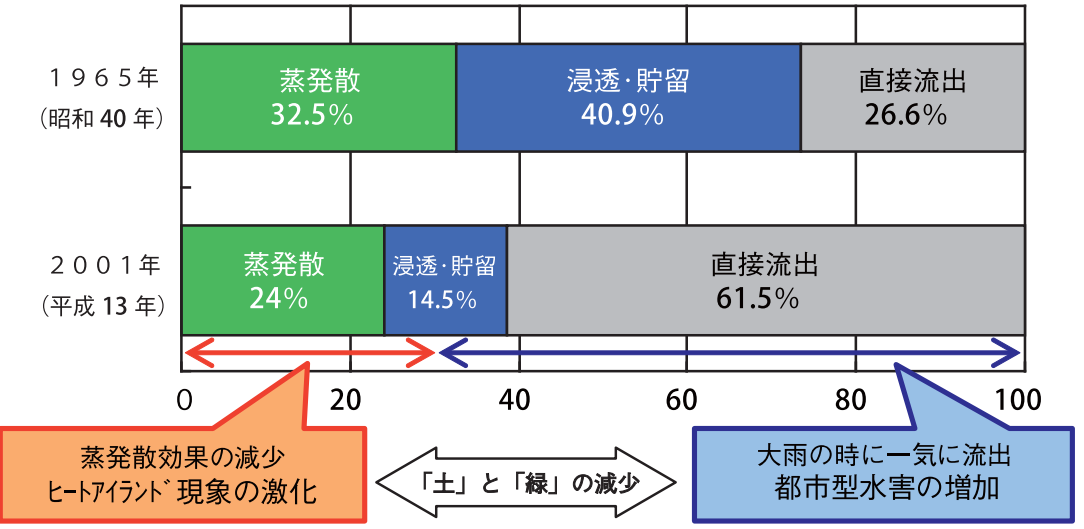
市街地の拡大とともに緑の消失、細分化が進みました。平成2年からの20年間に、街路樹の緑は約60ha、都市公園の緑は約180ha増加したものの、市全域では緑被率は6.5ポイント、天白区の面積に相当する2,136haが減少しました。

(「緑の現況調査」「水の環復活2050 なごや戦略」)

緑被地の推移

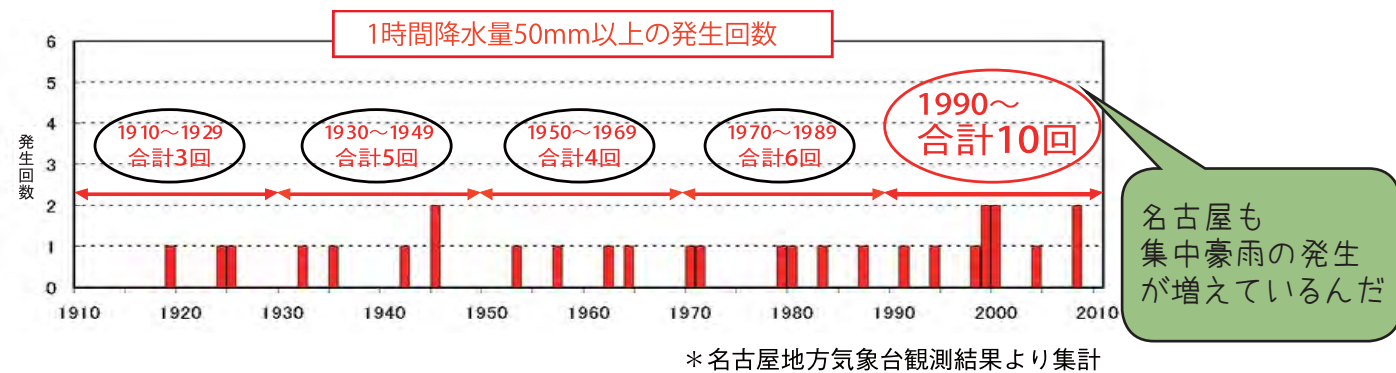


水収支の比較



降雨の傾向（気象台データより）

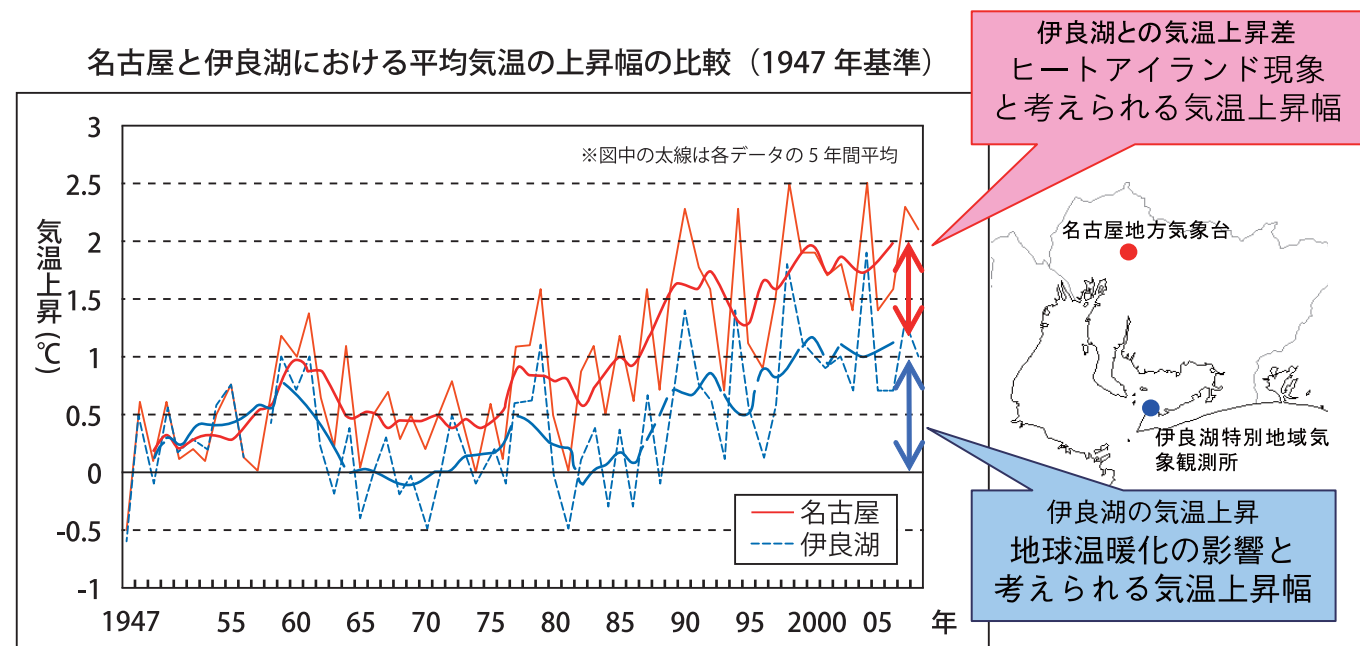
集中豪雨の発生件数が増加:1時間に50mm(現在の整備レベル)以上の降雨が増加しています。



気温

名古屋の気温を、都市化の影響を受けにくい伊良湖の気温と比較してみました。

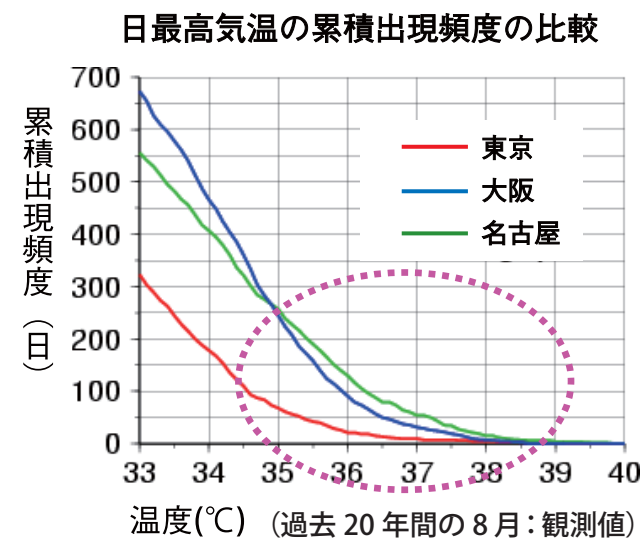
名古屋の平均気温は、伊良湖と比較して近年、上昇幅が大きくなっています。これは、名古屋の都市化の影響（ヒートアイランド現象など）が強まっていることを示唆しています。（伊良湖も年々気温が上昇しているのは、地球温暖化の影響と考えられます。）



暑い日の出現頻度の比較

3大都市で日最高気温を比較すると、猛暑日の出現頻度は東京・大阪よりも名古屋が一番多くなっています。

出典：飯塚悟 准教授（名古屋大学）



生物

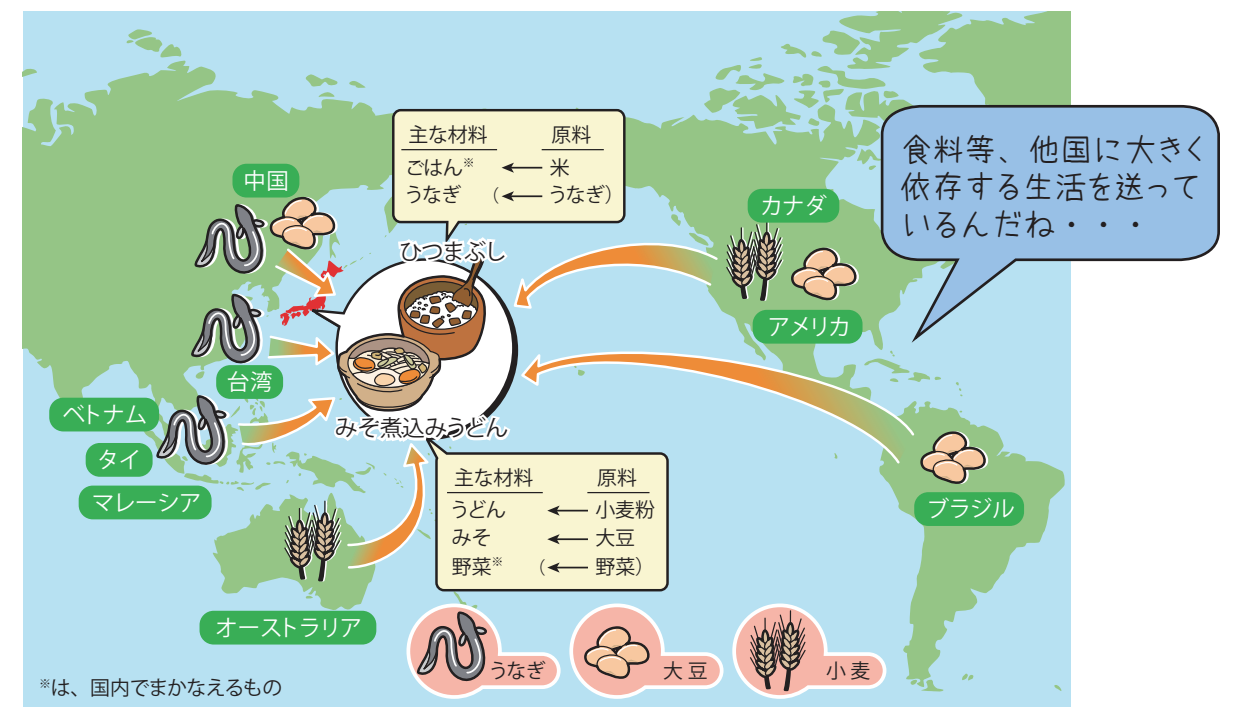
私たちは、命に欠かせない水、食料を始め、建物や洋服の材料となる木材や天然繊維等、多くの自然（生き物）の恵みに支えられています。

日本の自給率は、食料 39%、木材 24%であり、日本での暮らしは世界の生物多様性に依存しています。

なごや市民の暮らしを支える生物資源を生産するためには、名古屋市面積の32倍の森林・農地・牧草地と、48倍の漁場（伊勢湾の7倍）が必要です。（「生物多様性2050 なごや戦略」）

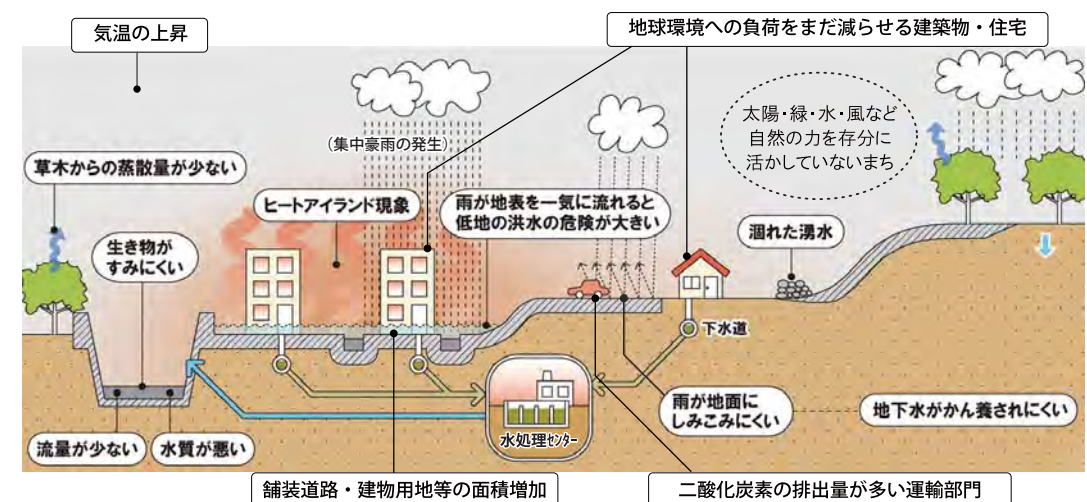
私たちの消費を支えているもの

「なごやめし」を代表する「ひつまぶし」や「みそ煮込みうどん」を例にとると、その食材の多くは海外から輸入していることがわかります。



名古屋市の環境の現状

以上のことを図式化するとこのようになっています。



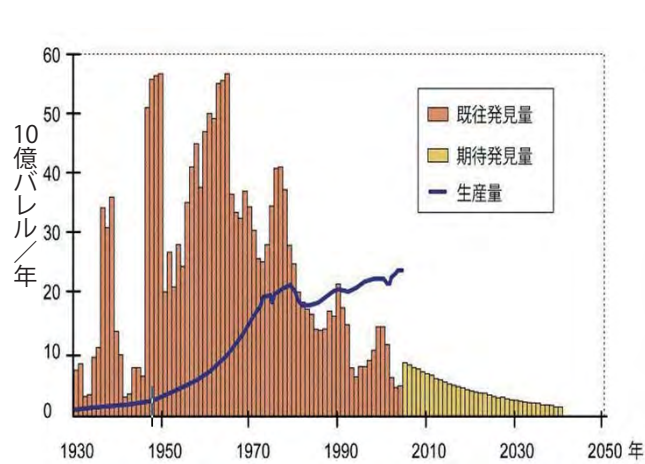
2. 低炭素都市 2050 なごや戦略

(1) 長期戦略

平成 21 年 11 月、2050 年の低炭素社会を見据えた長期戦略「低炭素都市 2050 なごや戦略（以下「戦略」という。）」を策定しました。先に述べた名古屋の抱える課題の解決と、化石燃料の枯渇や気候変動の激化が懸念される今後に向け、**低炭素で快適な都市**を実現させることが重要です。この戦略は、2050 年における望ましい都市の姿を描き、市民・事業者・行政など各主体が共有すべき施策の方向性や道筋などをとりまとめたものです。

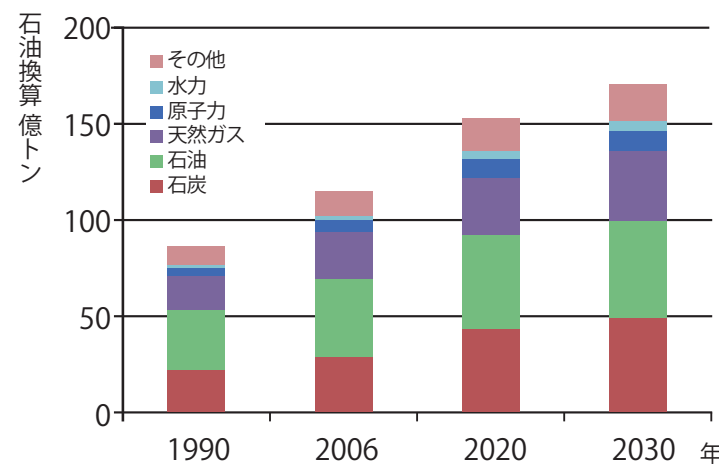
石油の資源可採年数は約 40 年といわれ、その他にも天然ガス約 60 年、石炭約 120 年といわれています。また、世界のエネルギー需要は 2006 年に比べ、2030 年には約 1.4 倍になると予想されており、化石燃料の枯渇が懸念されています。

石油発見量と生産量の推移、将来予測



出典：「Cambell (2002 年)」

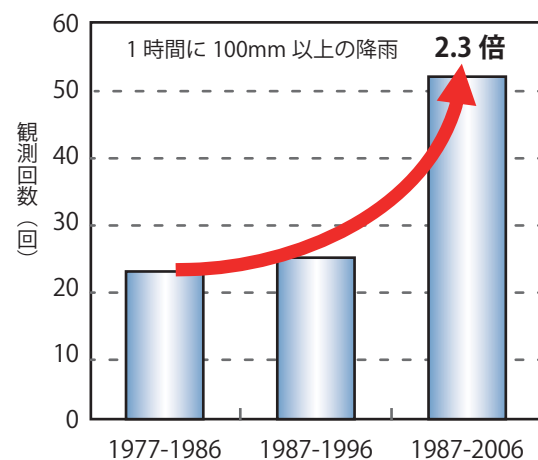
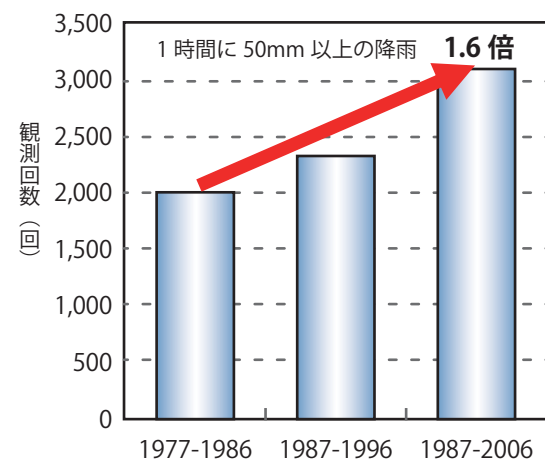
世界のエネルギー需要予測（資源別）



出典：「World Energy Outlook2008」

降雨の最近 10 年間（1997 - 2006 年）の傾向を見ると、短時間に集中的に雨が降る事例が明らかに多くなっています。20 年前と比べると、1 時間に 50mm 以上の降雨は 1.6 倍、1 時間に 100mm 以上の降雨は約 2.3 倍に増加しています。今後も集中豪雨など、気候変動の激化が想定されます。

増加する集中豪雨



出典：平成 19 年版防災白書

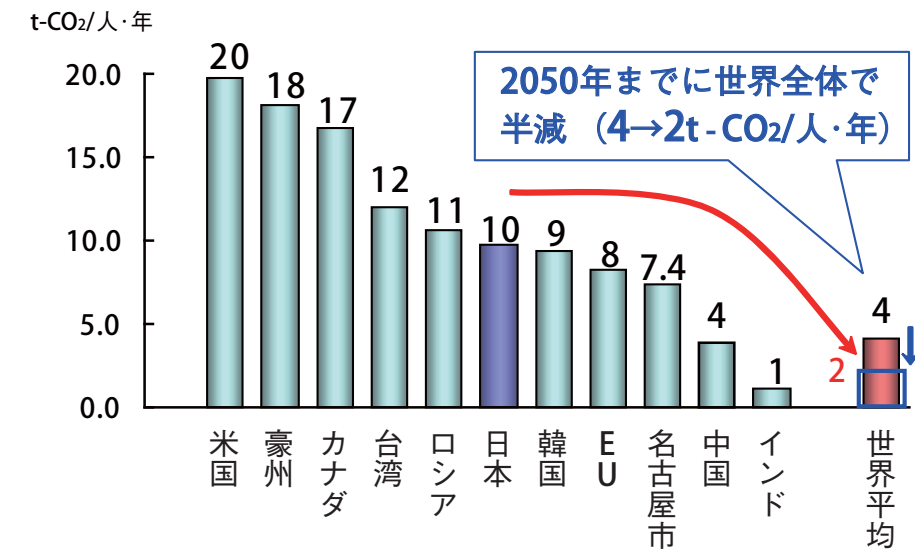
(2) 挑戦目標

挑戦目標として、温室効果ガスを 2050 年に 8 割、2020 年に 25%削減（いずれも 1990 年基準）を掲げました。現在、人間の活動による二酸化炭素排出量は、自然吸収量の 2 倍以上といわれています。

二酸化炭素排出量を自然吸収量内に抑えようとすれば、**世界の人々は平均で年間 2t 以内の排出量まで削減**する必要があります。現在の日本では 1 人平均 10t を排出しておりますので、8 割相当の削減が必要となります。

（名古屋市の 1 人あたり CO₂ 排出量は、日本平均より若干低い値ですが、生活に欠かせない素材産業等を他都市に依存しており、大都市の責任として日本平均で考えた削減量を目標としました。）

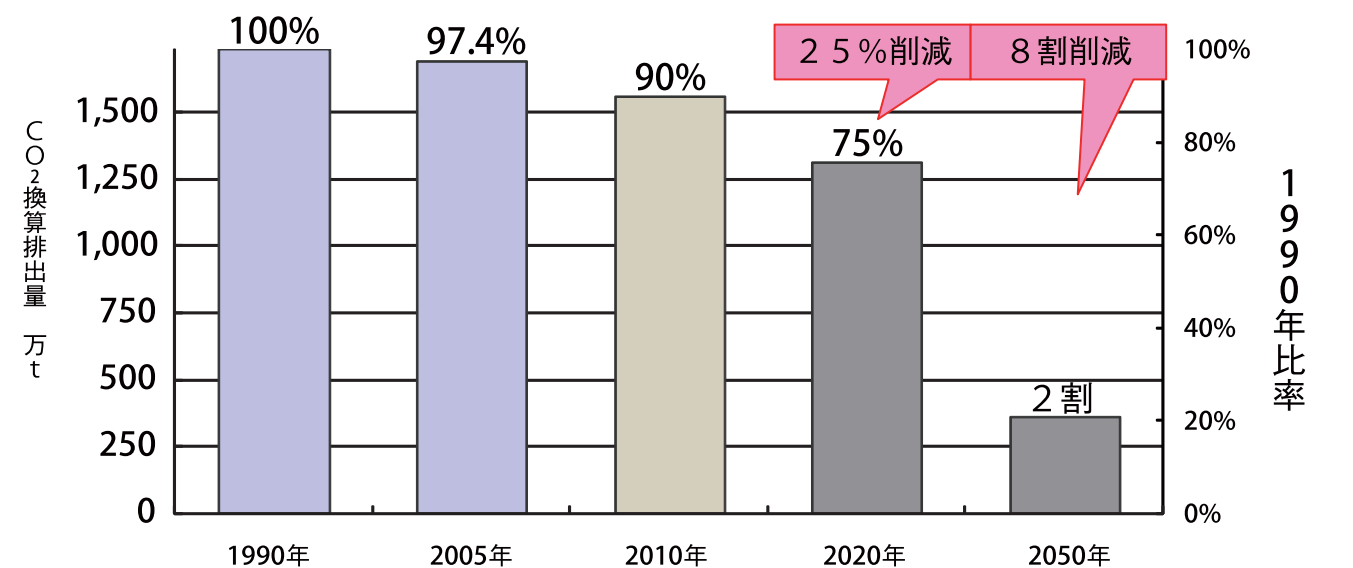
1 人あたりの CO₂ 排出量（2005 年）



挑戦目標（1990 年比）

対象	中期（2020 年）	長期（2050 年）
温室効果ガス （≒ CO ₂ 排出量）	▲ 25%	8 割削減

挑戦目標（温室効果ガス）



(3) 4つの視点

名古屋市が目指す低炭素都市の構築と温室効果ガス削減のシナリオを4つの視点から整理しました。

まちづくりの視点から

駅を中心とした生活圏（以下、「駅そば生活圏」という。）を創生して、公共交通機関、徒歩・自転車による移動を促すなど、自動車に過度に依存しないまちづくりにより、移動にかかる温室効果ガス排出量の削減を図ります。また、自然・風土を生かし、豊かな緑と水の回廊・風の道を再生することで、地球温暖化等による気温上昇を緩和して健康・快適に暮らせる生命を育む都市を目指します。

ものづくりの視点から

自然の力を生かす建築デザインや、最新技術による設備機器等の超省エネ化、自動車の超低燃費化、次世代型公共交通システムなど、低炭素社会を支える産業界の役割とともに、より少ないエネルギー消費で都市機能を支えることができるものづくりを支援し、その普及を目指します。

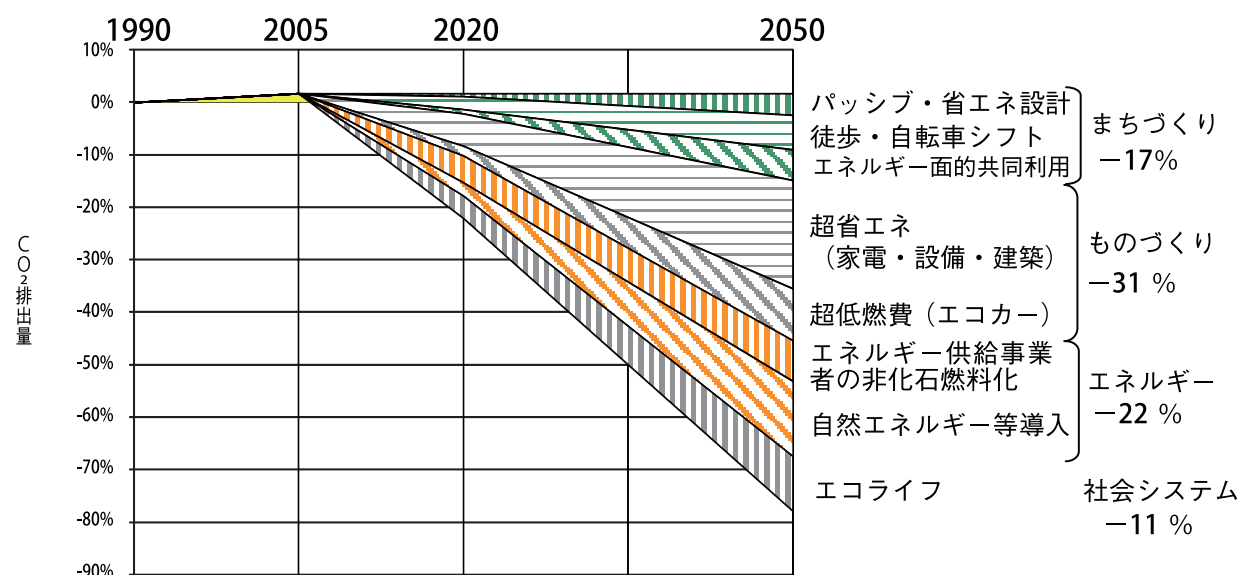
エネルギーの視点から

自然エネルギー（太陽光、太陽熱、風力など）への加速度的な転換やエネルギーの面的共同利用*の拡大、都市排熱などの未利用エネルギーやバイオマスエネルギーなど未利用資源の有効活用により、エネルギーの地産地消を一層推進して化石燃料からの転換を図ります。

社会システムの視点から

あらゆる場面での環境行動の「見える化」の定着や、広域圏における物質循環やエネルギー供給面などでの連携、交通手段・エネルギー利用の面での効率性を追求した共同利用の促進など、低炭素社会を支える社会の仕組みを構築し、温室効果ガスの大幅削減を図ります。

《参考》削減ボリューム（CO₂削減）（戦略策定時に試算をしたものです。）



* エネルギーの面的共同利用：分散型電源などを活用し、個々の建物ではなく面的な複数の建物でエネルギーの最適化・効率化を図るエネルギー供給システム。

(4) 将来像

4つの視点を踏まえ、総合目標を「低炭素で快適な都市 なごや」として掲げ、目指すべき生活の将来像として、「駅そば生活」「風水緑陰生活」「低炭素住生活」の3つを提案し、それを支える「市民協働パワー」を打ち出しました。

駅そば生活 ～歩いて暮らせる駅そば生活～

住宅・店舗・職場・利便施設が集まる駅そばでの生活圏の創生を通じてエネルギーの効率化を図り、自動車に過度に依存しない化石燃料消費の少ない都市への転換を目指します。

風水緑陰生活 ～身近な自然を享受できる生活～

駅そば生活圏の創生に伴う土地の集約により生まれる余裕地を緑地等として活用することにより、地形、水系、植生や小川などの自然や風土を生かした潤いあるまちの実現を目指します。

低炭素住生活 ～自然と超省エネ機器を活用した快適な低エネルギー生活～

くるま

マイカーに依存しないライフスタイルの定着、自動車を利用する場合でもかしこい使い方をするなど自動車利用に伴うCO₂を減らすことを目指します。

すまい・しごと

自然や風土を生かしたまちづくりを前提として、太陽光や自然の風を生かした低エネルギー消費の快適な建物等の建築、建築設備としてトップランナーの機器を導入するなど超省エネ化を進めることで、自然空調による快適な暮らしの実現を目指します。

地域エネルギー

自然エネルギーの普及拡大と更なる技術革新、その導入への支援、エネルギーの面的共同利用などエネルギーの地産地消を目指します。

低炭素社会を支える市民協働パワー

「低炭素で快適な都市 なごや」の実現のためには、主体的なそれぞれの市民の協働によるパワーが低炭素社会を支えることが必要不可欠です。このような市民パワーは、先に提案した「駅そば生活」「風水緑陰生活」「低炭素住生活」の実現への礎となるものです。

3. 実行計画の必要性と目標年度

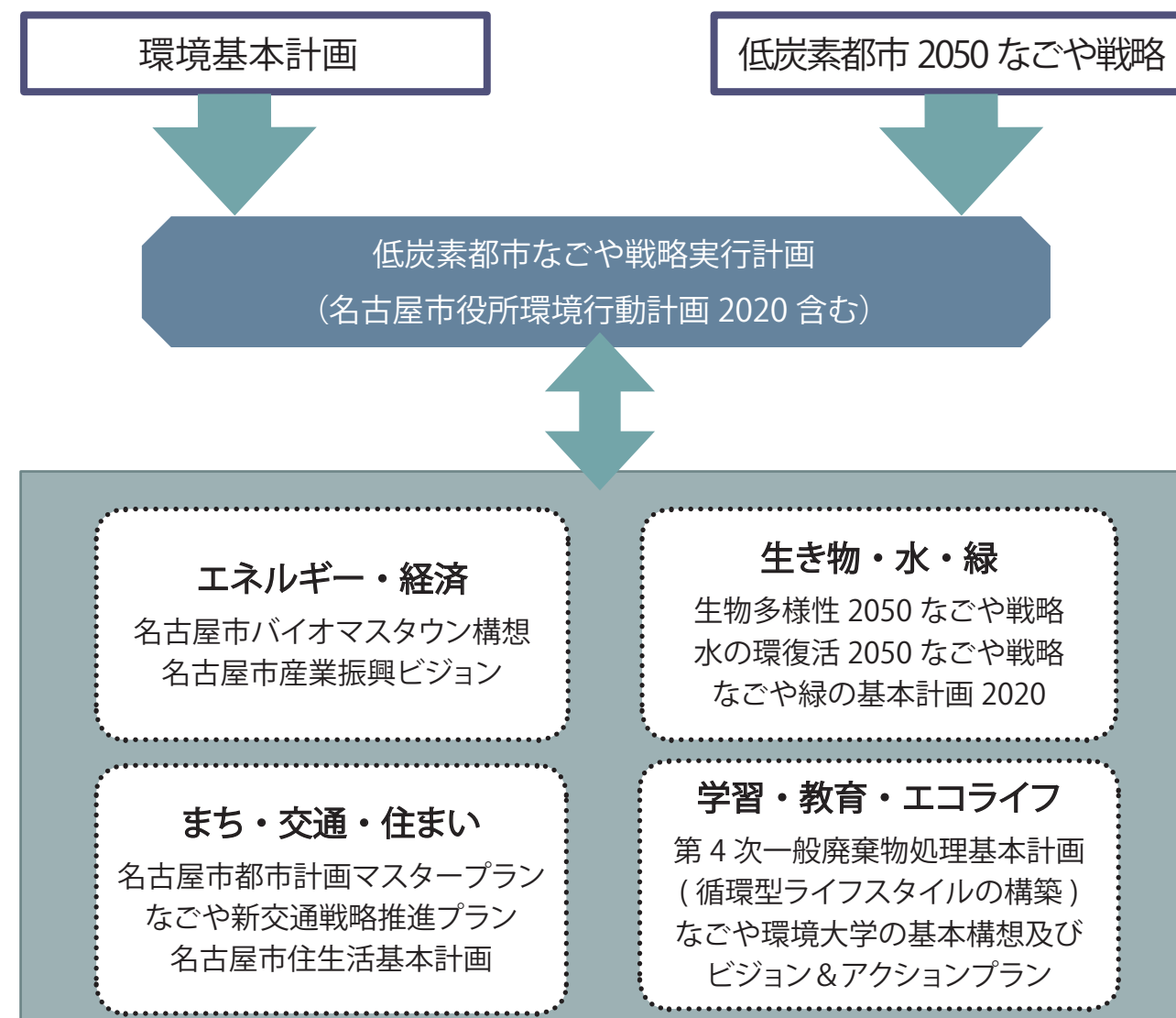
(1) 実行計画の必要性

戦略の目指す低炭素で快適な都市を構築するために、温室効果ガス・化石燃料の大幅削減と、今後の少子高齢化・人口減少に対応する「まちづくり」を含めた実行計画を策定します。

また、「生物多様性 2050 なごや戦略」、「水の環復活 2050 なごや戦略」の2つの長期戦略や、“まちづくり”関連として「名古屋市都市計画マスタープラン」「なごや新交通戦略推進プラン」、その他“教育”関連の各計画とも整合をとり、実効性の高い計画にしていきます。

そして、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく法定計画であり、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」の改正にも対応していく必要があります。

これからの時代の様々な課題を解決し、時代の要請に応えるため、本計画を策定するものです。



(2) 目標年度

本計画は、2009年に策定した「低炭素都市 2050 なごや戦略」の実行計画として、戦略で提案した2050年の望ましい将来像「低炭素で快適な都市 なごや」を実現する上での最初の10年間（中間目標）の処方箋となるものです。

なお、本計画は社会経済情勢や環境に関する技術革新の大幅な変化があった場合には改定します。

計画の期間

目標年度 2020年（平成32年）

4. 2020 年の動向

(1) 人口と高齢化

日本では、今後これまでに経験したことがない、少子高齢化への加速と緩やかな人口減が予想されています（下表参照）。今後のまちづくりは、これまでの人口増加に対応するまちづくりから、人口減少と高齢化の視点をもったまちづくりへの転換が必要です。

人口と高齢化の推移（全国）

	実績値			推計値		
	1960 年	1980 年	2005 年	2020 年	2030 年	2050 年
人 口	73	92	100	96	90	74
高齢化率	6%	9%	20%	29%	32%	40%

*人口は 2005 年＝100 としたときの指数

出典：国立社会保障・人口問題研究所

名古屋市の 10 年後はどのようなのでしょうか。高齢化、人口とあわせ、経済水準についてこの計画で想定する状況を表にまとめました。

高齢化：全国とほぼ同水準の進行と考えています。

人 口：2020 年から 2025 年頃まで増加が続き、それをピークに減少基調に入ると予想していますが、全国ほどの減少はないと考えています。

世帯数：増加すると考えています。特に高齢化の進行により、65 歳以上の単独世帯の増加が予想されています。

2020 年の名古屋市の社会経済の想定

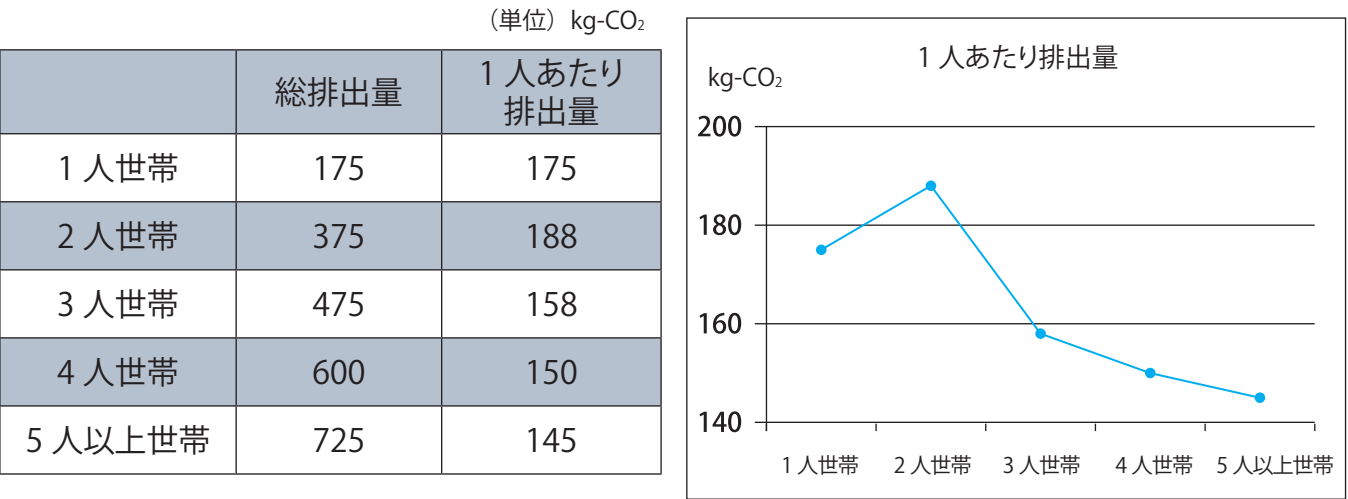
		現状（2005 年）	2020 年	増減率
人口	人口	222 万人	227 ～ 234 万人	+ 2 ～ 5%
	うち 65 歳以上	40.9 万人	58.6 ～ 60.0 万人	+ 43 ～ 47%
	高齢化率	18%	26%	—
世帯数	世帯数	96 万世帯	105 ～ 108 万世帯	+ 9 ～ 13%
	うち単独世帯	34 万世帯	44 ～ 45 万世帯	+ 29 ～ 32%
	うち高齢単独世帯	8 万世帯	13.9 ～ 14.2 万世帯	+ 74 ～ 78%
市内総生産		14.9 兆円	17.1 兆円	+ 15%

*本計画では、2020 年の人口を 234 万人、世帯数を 108 万世帯で想定した。

(2) 世帯数と CO2 排出量

単独世帯が今後増加すると予想されています。世帯と、家庭から排出される CO2 との関係を市内 900 世帯のデータ*から算出した世帯別平均値より考察してみます。

*平成 19 年度実施



1 人あたり CO₂ 排出量は、2 人世帯を除くと世帯人数が増えるほど減る傾向にあります。

世帯に複数人いることで、照明や冷暖房などの室内環境を始め、お風呂・炊事などを共有できるなど、よりエネルギー消費量が抑えられる傾向にあると考えられます。よって、世帯人数が増えるほど、1 人あたりのエネルギー消費量は少なくてすむといえます。

2020 年の世帯数増加の予測の中で、より単独世帯の増加の割合が高いと想定していますので、人口の増加率以上にエネルギー消費量の伸びが想定され、家庭生活での省エネ対策が今後も大変重要な施策になると考えています。

高齢単独世帯

単独世帯の中でも、高齢単独世帯の増加は高いと予測しており、今後高齢単独世帯であっても不自由なく、快適に生活できる生活環境・都市基盤を整えていくことが大変重要です。

病院や買い物をするスーパー等が生活圏に集約されていることや、くるまに頼らなくても歩いて快適に移動ができること、ヒートアイランド現象が緩和されて熱中症への心配や都市災害などのリスクが少ないまちであることは、高齢者にとって優しいまちといえるでしょう。

更に、住環境でいえば段差のないバリアフリーであることはもちろんですが、室内の温度差がもたらすヒートショックが少なく、暑い夏・寒い冬でも十分な換気を行える工夫が施された家などは、省エネ住宅であるとともに“健康”にも寄与するといわれ、高齢者はもとより全ての人たちの家づくりの視点として大変重要です。

戦略で提案する「駅そば生活」「風水緑陰生活」「低炭素住生活」は、今後の人口や高齢化などの動向を見据えて、“低炭素”を達成すると同時に“快適さ”も手に入れることができる都市・生活の将来像と考えています。

第2章

役割とめざす姿は

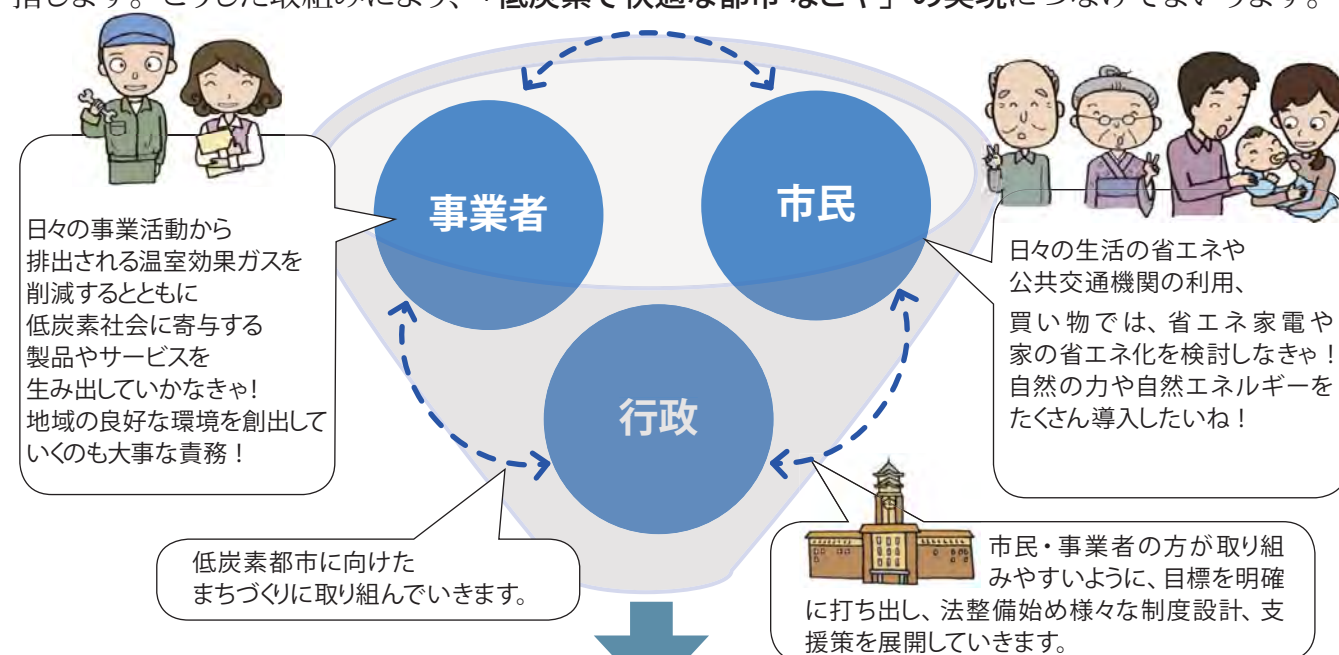
1. 各主体の役割

低炭素都市を実現していくには、国・地方自治体、市民、事業者が、それぞれの役割分担（責務）を果たし、総合的に進めていく必要があります。更に、東日本大震災とその後の電力供給に対する不安を踏まえ、改めて省エネルギー、自然エネルギーの重要性を見直す必要性が高まっています。

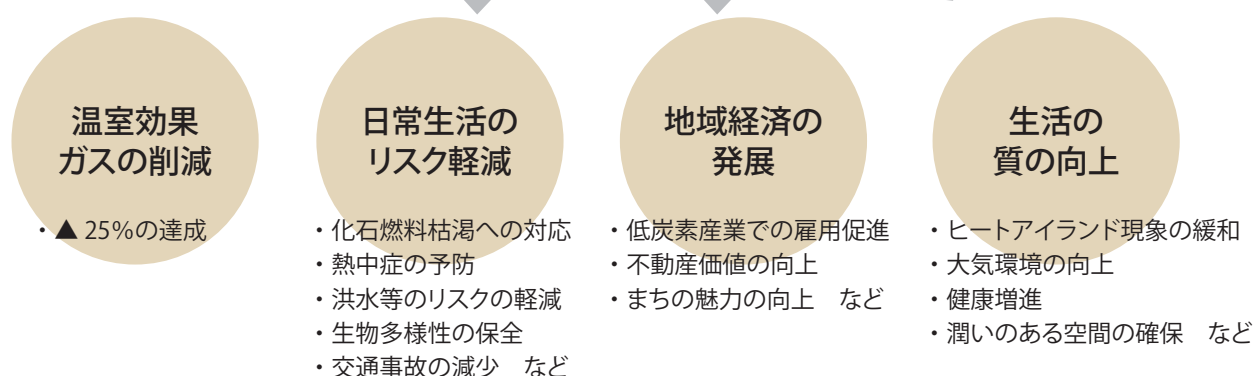
行政（国・地方自治体）は、低炭素都市への方向性・姿勢を明確に打ち出し、法律等を始めとする制度設計や、その実現に向けた支援策を展開していく責務があります。特に地方自治体は、地域特性を生かして、市民生活・事業活動に政策を浸透させる責務があります。

事業者は、事業活動の省エネ等に加え、低炭素社会に貢献するものづくり・サービスに努め、市民も日々のエコライフとともに、低炭素な製品・サービスを購入する、自然空調の導入など自然の持つ力を生かす、自然エネルギーを導入するなど、低炭素なライフスタイル・ビジネススタイルを実践していく責務があります。

更に各主体が参画して“低炭素なまちづくり”に取り組むことで、温室効果ガスの削減目標が達成されるとともに、省エネルギー社会の実現や自然エネルギーが積極的に導入されたまちを目指します。こうした取り組みにより、「低炭素で快適な都市 なごや」の実現につなげてまいります。



低炭素で快適な都市の実現



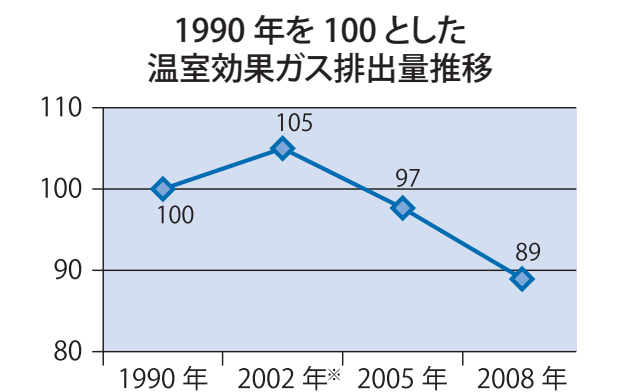
2. 削減目標とめざす姿及び実現に向けた施策の取組み

(1) 削減目標

名古屋市では、市民・事業者との協働の下、様々な地球温暖化対策を進め、2008年における温室効果ガス排出量は基準年である1990年比11%の削減となりました。したがって「低炭素都市2050 なごや戦略」で掲げた目標である2020年に温室効果ガス25%削減するためには、更に15%の削減が必要です。

国では、2010年に中間とりまとめを行った「中長期ロードマップ」において、2020年の温室効果ガス排出量を基準年1990年比▲15%、▲20%、▲25%と3つのシナリオを検討して試算しましたが、名古屋市では既に10%以上の削減を果たしているため、国の▲15%のシナリオ水準は戦略で名古屋市が目指す水準と同じになります。

名古屋市では、地域特性・時代の潮流に対応した施策を展開して市民・事業者の協働パワーを引き出し、更に風土を生かしたまちづくりを進めていくことで温室効果ガス▲25%を目指し、本計画の目標とすることとします。



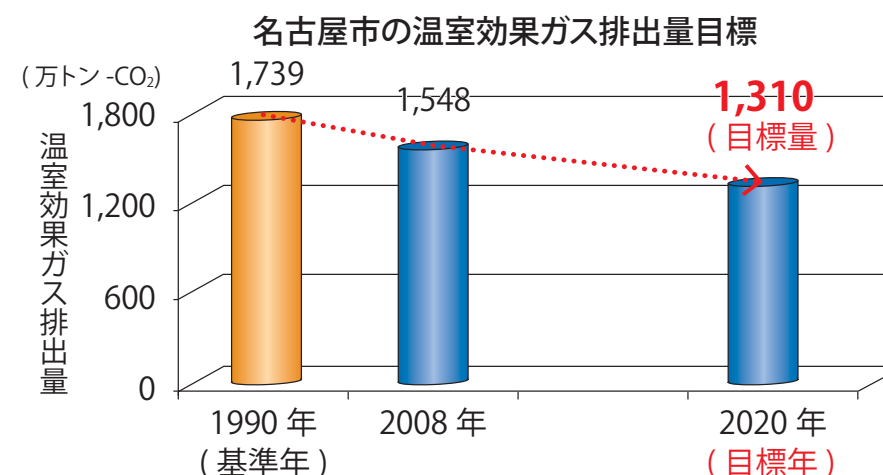
* 2002年は名古屋市の温室効果ガス排出量のピークであり、第2次地球温暖化防止行動計画において、温室効果ガスの将来予測の水準の算定、それに対する地球温暖化防止施策及び削減量を算出するベースとした年です。

温室効果ガス削減目標

目標年度：2020年 削減率：▲25%(1990年比)

排出目標量

	排出量		2020年	削減率		(単位) 万トン-CO ₂
	1990年 基準年	2008年	排出目標量 (2008年からの削減量)	1990年比	2008年比	<参考>2050年 削減率(挑戦目標)
合 計	1,739	1,548	1,310 (238)	▲25%	▲15%	8割削減



(2) めざす姿

戦略では、3つの生活の将来像について、現状(2005年)に対する2050年の『指標』を掲げています。本計画では、戦略での「指標」と国の「中長期ロードマップ(中間とりまとめ)」で示している2020年の姿(1990年比▲15%のシナリオ)を踏まえ、本市の地域特性・時代の潮流に対応した施策で実現をめざす『姿』を描いています。

※現状は、特に記載のない場合は2008年としている。
※ここで「年」としているものは、その年の4月1日から翌年の3月31日までの期間としている(=年度)。
※黄色の欄：国が示している2020年の姿(改善率等は2005年を基準としている)
※ピンク色の欄：本市戦略で設定している「(2050年の)指標」及び「(2020年の)試算値」
※白色の欄：本計画で「めざす姿」

駅そば生活・風水緑陰生活

国では「中長期ロードマップ」の「地域づくり」において、“単体対策では得られないエネルギー効率の向上”とあわせて、温室効果ガスの削減にとどまらない“マルチベネフィットの達成”効果を掲げています。駅そば生活、風水緑陰生活に向けた「地域づくり」は、“低炭素で快適な都市”への第1歩と考えています。

国	地域づくり(集約型都市構造)	・単体対策では得られないエネルギー効率の向上 ・マルチベネフィットの達成
---	----------------	---

名古屋市			
	現状	2020年	2050年
駅そば生活圏人口比率 ^{*1}	67% (2010年)	70%	78%
緑被率	23.3% (2010年)	27%	40%
雨水の浸透・貯留率	14% (2001年)	18% ^{*2}	33%
雨水の蒸発散率	24% (2001年)	25% ^{*2}	31%
雨水の直接流出率	62% (2001年)	57% ^{*2}	36%

低炭素モデル地区	—	2地区程度
市民1人あたりの都市公園等の面積	9.4㎡ (2010年)	10㎡
緑化地域制度によって確保された緑の面積(累計)	103.5ha (2010年)	375ha (2018年)

※1 ここでは、「駅そば生活圏」を、都市計画マスタープランに合わせ鉄道系駅概ね半径800mの圏内と、800mに囲まれるもしくは地下鉄名城線の環状線内と定義。なお、低炭素都市2050なごや戦略では、鉄道系駅半径800mの圏内と定義したため、数値が異なる。現在の鉄道系駅(162駅)及び、現状の人口(平成17年国勢調査)に基づき算出。
※2 現状値と2050年目標値から比例配分して算出したもの。

実現に向けて
2020年までに取り組むこと

- 駅そば生活圏の構築(低炭素モデル地区)
- 土地利用の誘導等
- 風土を生かした低影響開発の普及
- 緑陰街区・緑陰街路づくり
- 緑と水の回廊づくり
- 里山・鎮守の森の保全・回復・活用

低炭素住生活 ～くるま～

国では、「日々の暮らし～自動車～」の対策として、次世代自動車の普及と従来車の燃費改善(ハード対策)と、自動車利用段階における低炭素化としてエコドライブの推進やカーシェアリングなど、利用者の意識改革(ソフト対策)を掲げています。

国	次世代自動車	販売ベース 1/3、保有ベース 12%
	燃費の改善率	販売ベース 1.45 倍、保有ベース 1.37 倍
		貨物・バス：販売 1.12 倍、保有 1.09 倍
	自動車走行量	将来予測による自動車走行量(7%削減)
	エコドライブ	自動車利用者の約2割(17%)
	鉄道・船舶の効率改善	鉄道車両 6%、船舶 9%の原単位削減

名古屋市			
	現状	2020年	2050年
自動車分担率 ^{*1} (自動車利用率)	42% (2001年)	—	25%

次世代自動車の割合(保有ベース)	2% ^{*2}	12%以上
市内主要地点1日(平日)あたり自動車交通量(45地点双方向)	147万台 (2009年)	127万台
市内鉄道及び市バス1日あたり乗車人員合計	227万人 (2009年)	239万人
エコドライブ実施率	42% ^{*2}	90%以上

※1 自動車分担率：徒歩などを含めたすべての交通手段の中で代表交通機関として自動車を使う割合のこと。
※2 現状は2008年の値

実現に向けて
2020年までに取り組むこと

- 道路空間の活用などによる歩行者・自転車シフト
- 公共交通機関の利便性向上
- かしい自動車利用の促進

低炭素住生活 ～すまい・しごと～

国では、「日々の暮らし～家庭・業務～」の対策として、高性能住宅・建築物の普及、高効率機器の普及（ハード対策）と、低炭素なライフスタイル・ビジネススタイルの変革（ソフト対策）を掲げています。更に、「ものづくり」においては、省エネ対策・エネルギー転換の促進と、グリーン産業の育成を掲げています。

国		家庭（住宅）	業務（建築物）
	次世代省エネ住宅・建築物	販売 10 割、保有 17%	販売 10 割、保有 52%
	既築の断熱性能	保有ベース 3%	保有ベース 3%
	高効率給湯器	世帯 4 ～ 5 割	—
	住宅・建築物のエネルギーマネジメント	HEMS 世帯 3 割	BEMS 導入率約 3 割
	電気機器の改善等	保有の電気機器改善率 26%・照明効率 67 ～ 78%向上	
	工場等のエネルギー効率の改善等（省エネ・エネルギー転換等）	平均 10%の向上	
	産業育成	環境・エネルギー大国戦略（新成長戦略）	

名古屋市			
	現状	2020 年	2050 年
家庭・業務の一人あたりエネルギー消費量(指数)	100 (2005 年)	86	55

家庭・業務の最終エネルギー消費量（指数）	100 *	92
次世代省エネ建築物延べ床面積の割合（住宅、工場等除く）	14% *	43%
二重サッシ等設置住宅の割合	12% *	30% (2018 年)
エコライフ世帯（日々の省エネに常に取り組む世帯）の割合	43% (2010 年)	90% 以上
エコ事業所認定件数（累計）	1,284 件 (2010 年)	2,800 件
省エネルギー訪問相談件数（累計）	205 件 *	15,000 件

* 現状は 2008 年の値

実現に向けて
2020 年までに取り組むこと

- 環境先進モデル事業の推進と見える化
- 建築物の環境性能表示によるトップランナー住宅・建築物の促進
- 次世代省エネ住宅・建築物の普及
- 事業活動の見える化、排出削減行動の推進
- 環境・エネルギー分野における産業振興
- 低炭素型ビジネスの育成・支援
- 「行政」自らも低炭素化！名古屋市役所環境行動計画 2020

低炭素住生活 ～地域エネルギー～

国では、再生可能エネルギーの大幅な拡大を目指した全量固定価格買取制度により、太陽光発電設備の積極的な導入を掲げています。

また、中長期ロードマップの「自動車」の分野でバイオ燃料の導入を想定しています。

国	太陽光発電設備容量	導入量 2005 年比の約 20 倍
	バイオ燃料	導入割合 ガソリン消費量の 3%相当

名古屋市			
	現状	2020 年	2050 年
エネルギー消費量（指数）	100 (2005 年)	87	51

最終エネルギー消費量（指数）	100 * ²	91
自然エネルギー（太陽光・風力）による発電設備容量	約 14,500kw * ^{2,3}	370,000kw
うち、住宅用太陽光発電設備の設置件数	3,172 件 * ²	64,000 件
太陽熱利用設備による集熱面積* ¹	619m ² * ²	8,000m ²
バイオマス活用	24,200t * ²	75,000t

- *¹ 住宅用太陽熱利用設備の設置補助の面積と市の施設の面積の合計
- *² 現状は 2008 年の値
- *³ 補助件数及び本市施設実績からの推計値

実現に向けて
2020 年までに取り組むこと

- 自然エネルギーの積極的な導入促進
- 廃棄物・バイオマス等の活用推進
- 地域でのエネルギー利用・管理

参考 主体別排出量内訳

20 ページから 23 ページまでの「めざす姿」を達成した場合、各主体別での排出量内訳は次の通り試算されます。

(単位) 万トン -CO₂

			排出量		2020 年	
					削減率	
			1990 年	2008 年	排出量	1990 年比
					(2008 年比増減量)	2008 年比
二酸化炭素	市民生活	家庭	263	299	255	▲ 3%
					(▲ 44)	▲ 15%
		マイカー	137	171	122	▲ 11%
					(▲ 49)	▲ 28%
	事業活動	業務用車	268	201	154	▲ 43%
					(▲ 47)	▲ 23%
		オフィス 店舗等	287	374	306	+ 7%
					(▲ 68)	▲ 18%
		工場 その他	657	444	416	▲ 37%
					(▲ 28)	▲ 6%
二酸化炭素以外の 温室効果ガス			129	60	56	▲ 57%
					(▲ 4)	▲ 7%
合 計			1,739	1,548	1,310	▲ 25%
					(▲ 238)	▲ 15%

* 端数処理の関係で合計が一致しない場合があります。
* 2020 年の電力原単位は、京都議定書の第一約束期間（2008 ～ 2012 年度）における中部電力の目標値（京都メカニズムクレジット反映後）をもとに、名古屋市が試算した値（0.37）を使用しています。

第 3 章

どうやって進めていくのか

1. 2020 年までの施策の分類と 5 つの重点施策

ここでは、第 2 章で掲げた 2020 年までに取り組むことを中心に再整理しました。そして、3 つの将来像を実現していくうえで特に重要なものを 5 つの重点施策として掲げました。

「まちづくり」、「市民生活」、「事業活動」、「協働パワー」から実現を図るという観点から、「低炭素で快適な都市への第 1 歩」「市民生活・事業活動からの排出量削減」「必要な知識習得や人材育成の支援」という 3 つの視点を持って次ページの 5 つの重点施策を進めていきます。

3 つの生活の将来像	2020 年までの施策の分類	本編掲載ページ	
駅そば生活 歩いて暮らせる駅そば生活	■駅そば生活圏の構築（低炭素モデル地区） ■土地利用の誘導等	P40	「まちづくり」から
風水緑陰生活 身近な自然を享受できる生活	■風土を生かした低影響開発の普及 ■緑陰街区・緑陰街路づくり ■緑と水の回廊づくり、里山・鎮守の森の保全・回復・活用	P42	
低炭素住生活 自然と超省エネ機器を活用した快適な低エネルギー生活	くるま ■道路空間の活用などによる歩行者・自転車シフト ■公共交通機関の利便性向上 ■かしこい自動車利用の促進	P44	「市民生活」から
	すまい ■環境先進モデル事業の推進と見える化 ■建築物の環境性能表示によるトップランナー住宅・建築物の促進 ■次世代省エネ住宅・建築物の普及	P46	
	しごと ■事業活動の見える化、排出削減行動の推進 ■環境・エネルギー分野における産業振興 ■低炭素型ビジネスの育成・支援 ■「行政」自らも低炭素化!名古屋市役所環境行動計画2020	P48	「事業活動」から
	地域エネルギー ■自然エネルギーの積極的な導入促進 ■廃棄物・バイオマス等の活用推進 ■地域でのエネルギー利用・管理	P50	
低炭素社会を支える協働パワー	「低炭素なライフスタイル・ビジネススタイルの普及（循環型ライフスタイル含む）」や「世代に応じた環境教育の展開と課題解決型人材育成の推進」により、低炭素社会を支えています。		「協働パワー」から

主に「駅そば生活」「風水緑陰生活」での施策：まちづくり

視点 1

低炭素で快適な都市への第 1 歩

単体対策では得られないエネルギー効率の向上や、温室効果ガスの排出削減だけでなく、快適さや安全性の向上、地域の魅力アップ等、様々な効果をもたらす持続可能で快適な都市への第 1 歩を築きます。

（1）風土を生かした「低炭素モデル地区」の形成（P28 ～）

駅そば生活など低炭素な生活の実現を目指し、低炭素モデル地区の形成を図ります。そのため、再開発事業などのまちづくりにあわせ、自然環境との調和を保つ先進的な低炭素技術の率先導入などを検討します。そして、その成果の「見える化」を図り、市民・事業者の理解を深めることで、今後の低炭素なまちづくりへの展開を図ります。

主に「低炭素住生活」での施策：市民生活・事業活動

視点 2

市民生活・事業活動からの排出量削減

名古屋市の特徴・財産である「市民・事業者の協働パワー」を十分に活かし、削減目標の達成を目指します。

（2）我が家の低炭素化 10 年計画プロジェクト（P30 ～）

日々の省エネとともに、マイカーに頼らない暮らし方や、省エネ家電、高効率給湯器への買い替え、そして省エネ住宅・エコリフォームへの挑戦が、今後重要となってきます。経済性のみならず、快適性などの情報を存分に活用し、普及を支援していきます。

（3）低炭素トップランナー事業者支援（P32 ～）

事業活動から排出される温室効果ガスの削減をより一層促進するため、「見える化」を図り、がんばった事業者が報われる仕組みを構築します。また、環境・エネルギー分野における産業を支援し、低炭素なもののづくりを支援します。

（4）「行政」自らも低炭素化!名古屋市役所環境行動計画 2020（P34 ～）

各種法律の改正及び、「生物多様性」「水の環」の長期戦略を本市が策定したことなどを踏まえ、新たな時代の要請に応えるべく「名古屋市役所環境行動計画 2020」に基づき、「行政」の低炭素化を図っていきます。

視点 3

必要な知識習得や人材育成の支援

協働パワーを十分に発揮するため、低炭素社会の構築に必要な知識の習得や、人材の育成について支援していきます。

（5）世代に応じた環境教育の展開と課題解決型の人材育成（P36 ～）

子どもから大人まで、世代に応じた環境教育を展開し、環境にかかわる課題解決に向けて協働する人材育成を目指します。低炭素都市の構築を始め持続可能な都市を実現していくのはいずれも「人」。参加・連携し、協働できる環境教育・人材育成を展開していきます。

(1) まちづくり 風土を生かした「低炭素モデル地区」の形成

駅そば生活など低炭素な生活の実現を目指し、低炭素モデル地区の形成を図ります。

そのため、再開発事業などのまちづくりにあわせ、自然環境との調和を保つ先進的な低炭素技術の率先導入などを検討します。そして、その成果の「見える化」を図り、市民・事業者の理解を深めることで、今後の低炭素なまちづくりへの展開を図ります。

*参照ページは、施策ロードマップ掲載ページを表示（以下同様）

駅そば生活圏のイメージ と検討の方向性

駅そば生活

P40 参照*

住宅・職場・利便施設が駅そばに集積し、身近な自然が感じられ、歩いて暮らせる、低炭素で快適なまちづくりを進めます。

【検討内容例】

- 生活利便施設の充実
- 駅そば居住の推進
- 水平展開の仕組み検討 など



《コミュニティサイクル》

低炭素住生活

【くるま】 P44 参照

徒歩、自転車を優先とした駅そばの魅力アップや、かしこい自動車利用ができるまちづくりを進めていきます。

【検討内容例】

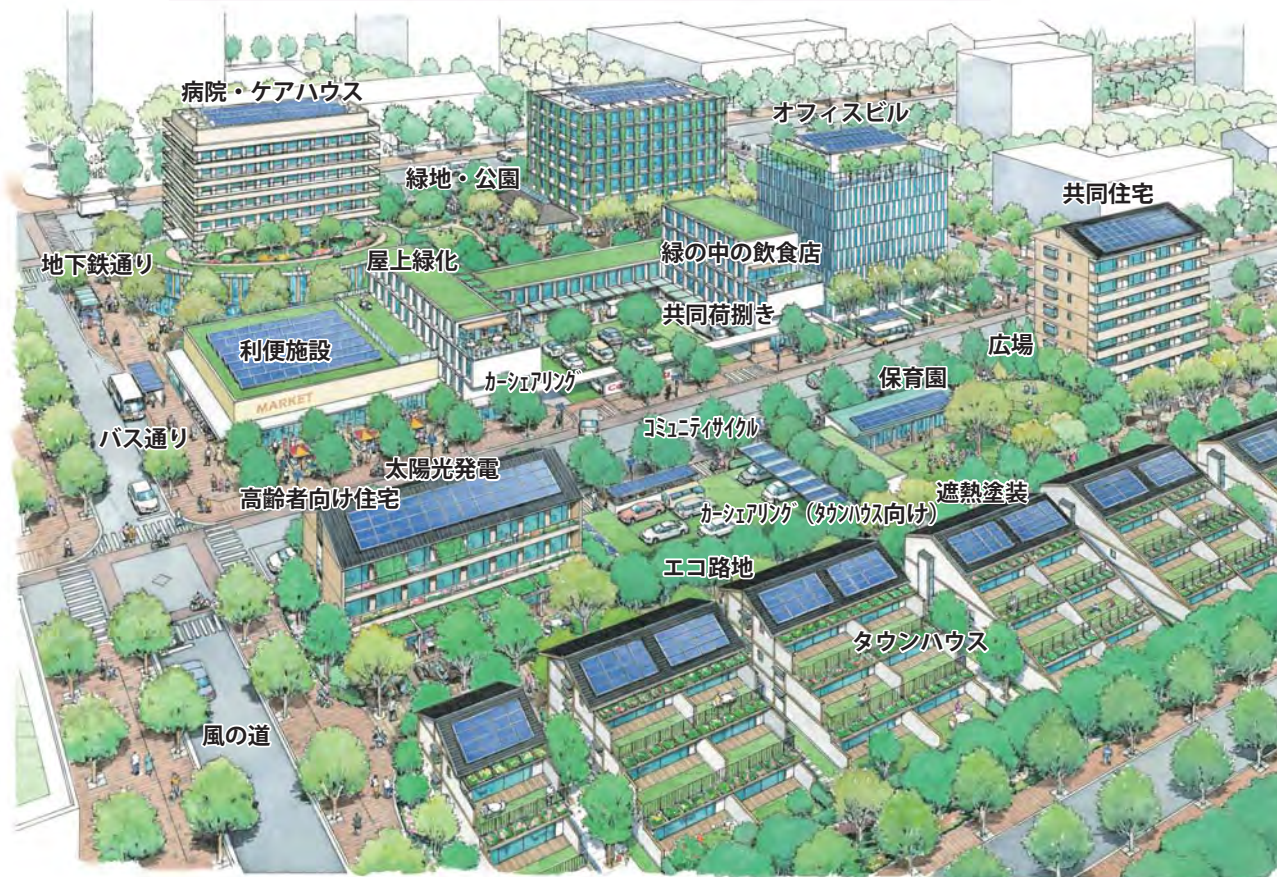
- コミュニティサイクルなど新たな仕組みづくり
- 歩行者空間、自転車走行空間の整備
- 共同駐車場の促進
- 低炭素カーのカーシェアリング
- EV 用充電器の設置 など

【すまい（住宅・建築物）】 P46 参照

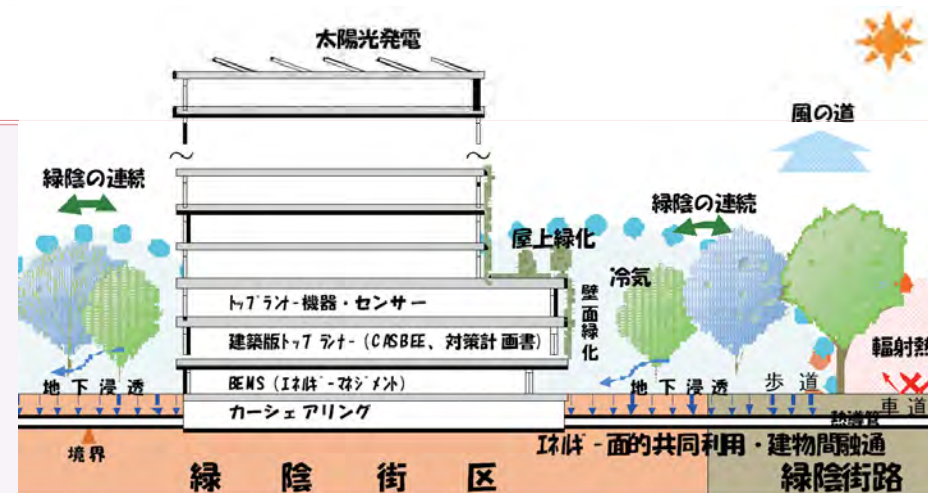
自然空調や、断熱性・省エネルギー性等の環境面とともに、長寿命化や安全性等に配慮した住宅・建築物を促進します。

【検討内容例】

- 自然空調などを生かした次世代省エネ住宅・建築物の促進
- 環境性能表示によるトップランナー住宅・建築物の促進 など



画：岡本 欣吾



低炭素技術等の複合的 展開の見える化・評価

風水緑陰生活

P42 参照

土地の持つ自然の力、緑・水・風などを活用するまちづくりを進めます。

【検討内容例】

- 緑陰街区の形成
- 街路樹の健全育成による緑陰街路の形成
- 健全な水循環
- 駐車場、壁面、屋上の緑化
- 肥沃な土壌の再生 など



《駐車場の緑化》



《道路空間の活用》

【地域エネルギー】 P50 参照

地域でのエネルギーの利用・管理などを促進して、太陽光発電・太陽熱利用を始めとする自然エネルギーの導入やバイオマス等の未利用エネルギーの活用を進めます。

【検討内容例】

- 地域でのエネルギー管理の検討
- 自然エネルギー、バイオマス等の未利用エネルギーの活用 など

低炭素で快適な都市の第1歩⇒ 水平展開 ⇒ 環境・エネルギー 分野における産業振興 P48 参照

(2) 市民生活 我が家の低炭素化 10 年計画プロジェクト

P46、48、50 参照

家庭での低炭素化の基本は、やはりなんといっても日々の省エネです。今回の東日本大震災も踏まえて、節電も大切ですね。

今後 10 年も日々の省エネを基本としつつ、更なる取組みとして、省エネ家電・高効率給湯器への買い替えや住宅の省エネ化を進めていきます。



「うちは家が古いから…」
「地震のことを考えると太陽光発電がいいけど、お金がないし…」
あきらめるのはもったいないですよ！
意外とお得なやり方があるんです！



今後、「省エネ」情報とあわせて、「お得！」で、しかも「快適！」情報も提供して、より取組みを促進していきます。
これらを通じて、低炭素社会に向けたライフスタイルの変革を推進していきます！（詳細 P64 ～ 73）

ステップ 1 (情報収集)

できるだけ情報を集める！
自己診断支援

- 省エネ住宅などの情報提供ツールを作成します
 - ・日々のエコライフ（省エネ、移動、緑、買い物等）情報
 - ・次世代自動車の情報
 - ・自然エネルギー、高効率機器、緑化、遮熱塗装等の情報
 - ・パッシブデザインやエコリフォームの情報
 - ・費用対効果

- 住宅に関する情報等の総合サービスを検討します
 - ・耐震改修・バリアフリーを含んだ住宅に関する情報提供の一元化
 - ・エコな技術や方法を紹介・体験する場の設定（イベント、表彰等）

ステップ 2 (プラン検討)

住まいの設備等をチェック！
専門家の診断事業の推進

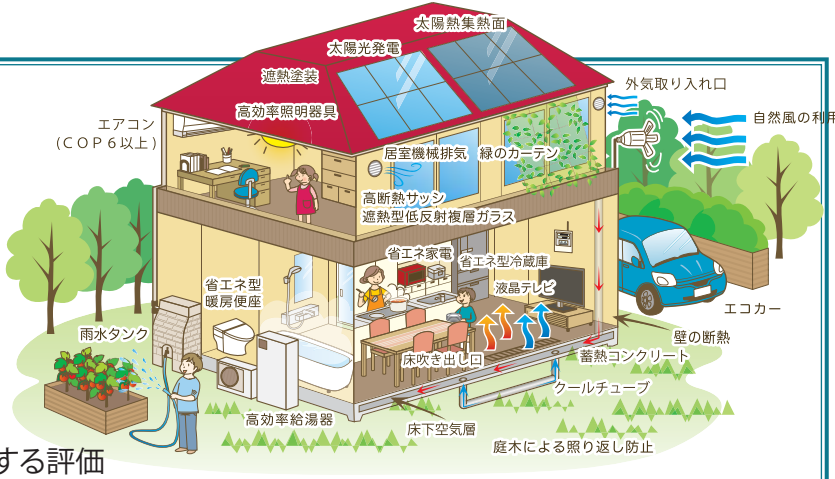
- ・住まいの省エネ診断員の育成
- ・民間事業者との連携（家電・車販売店、エネルギー供給事業者、工務店等）



ステップ 3 (低炭素化の実施)

資金計画を立て、事業者を絞る！
住宅の低炭素化実施に対する支援

- 環境性能表示などで「見える化」を進めます
 - ・住宅の省エネ度を始め、環境性能に対する評価や住環境の快適さなどを「見える化」（資産価値の向上）
- 工務店等のネットワークを支援していきます
 - ・住宅の省エネ施工技術、パッシブデザイン、費用対効果などの技術・情報の共有（基幹産業の支援）



省エネ設備・省エネ住宅の導入は、追加費用がかかりますが、光熱水費が節約され、また補助金や税制面での優遇などで 10 年程度で投資回収ができる場合があります。（詳細は P70 ～ 71）

更にパッシブデザインの導入や高断熱化など、省エネ住宅への投資は、低炭素だけでなく快適さや健康にも寄与する良質な住生活を手に入れることができます。

我が家の低炭素化計画

我が家の低炭素化を進めるには、投資効果を最大限に活かすためにも、計画性をもって実施していくことが重要です。この機会に、買い替え・リフォームをどの時期に検討するのかなど、自分の低炭素化計画をたてましょう。記入例 P 72 ～ 73 を参照してくださいね！



日々の省エネ	できることを考えてみる 〔化石燃料由来のエネルギー削減〕	化石燃料由来	電気	ガス	水道	ガソリン	その他
		ある月の使用量 (月)	kWh	m ³	m ³	ℓ	
		目標量	kWh	m ³	m ³	ℓ	
移動・緑	移動や緑を考えてみる	移動（「移動」について挑戦すること）			緑（「緑」について挑戦する場所・方法）		
省エネ機器	家電買替時期 〔大型家電の買替〕	現在使っている 家電の購入年 買替時期	テレビ	エアコン	冷蔵庫	洗濯機	照明
			年前	年前	年前	年前	年前
			年ごろ	年ごろ	年ごろ	年ごろ	年ごろ
家としての省エネ	住まいを考えてみる 〔新築購入 部屋の増築 屋根の修理 床のリフォーム等〕	家族構成の変化 住まいで考えられること	2012 年ごろ	2014 年ごろ	2016 年ごろ	2018 年ごろ	2020 年ごろ

(3) 事業活動 低炭素トップランナー事業者支援 P48 参照

国による制度の活用、各種団体との連携により、事業所における温室効果ガス排出量の見える化や排出削減行動を推進するとともに、環境・エネルギー分野における産業振興、低炭素型ビジネスの育成・支援を進め、事業活動における低炭素トップランナー事業者を支援するための施策を展開します。

国による制度の活用

<関係法令>

- ・エネルギーの使用の合理化に関する法律
- ・地球温暖化対策の推進に関する法律

<カーボン・オフセット>

- ・国内クレジット
- ・J-VER
- ・グリーン電力

<支援、補助>

- ・ソフト支援事業（国内クレジット制度やJ-VER 制度における削減計画作成）
- ・高効率空調機器・給湯器導入補助 ほか



各種団体との連携

温室効果ガス排出量の見える化を進める各種団体の事業と連携して、市の任意制度への申請を働きかけます。

<名古屋商工会議所>
「名商 eco クラブ」

<中小企業家同友会全国協議会>
「同友エコ」



低炭素トップランナー事業者支援

「事業活動の見える化、排出削減行動の推進」

中小規模事業所 (年間エネルギー使用量 原油換算 800kl 未満)	
●省エネルギー訪問相談の強化 ・業態別省エネ対策虎の巻訪問先を拡大（床面積 3,000㎡⇒ 1,000㎡へ裾下げ） ・訪問先へ「CO₂ 排出量の見える化」、中小向け任意制度への参加を働きかけ ・国、市、民間金融機関等し、「省エネのワンストップ」の支援制度を併せて紹介サービス」化を目指す ●中小事業所を対象とした任意制度の創設・運用 ・CO₂ 排出量の把握、削減 ・削減目標や対策を計画に ・計画はデータベース化して ●エコ事業所認定制度の強化 ・ステップアップ制の導入	地球温暖化対策計画書の行動の促進のためのツールまとめて市に届出、市が公表クレジット化を促進

大規模事業所 (年間エネルギー使用量 原油換算 800kl 以上)	
●地球温暖化対策計画書制度の改正 ・トップランナー事業所を適正に評価するための市による計画・結果の公表（条例改正）	

「環境・エネルギー分野における産業振興」

- 産業振興ビジョンの推進
 - ・次世代産業の育成・支援

環境・エネルギー課題解決産業を始め5つの重点産業分野を中心に、成長分野産業の振興、企業誘致・産業立地促進、新事業の創出・支援に取り組みます。
 - ・中小企業の育成・支援

名古屋市工業研究所において、環境浄化や資源リサイクル等の環境課題に対応した研究を推進し、中小企業への環境対応技術の普及を図ります。また、中小企業を対象とした省エネ設備等の導入支援、融資制度の拡充などを検討します。

「低炭素型ビジネスの育成・支援」

- 金融機関による低利融資、環境格付け評価との連携

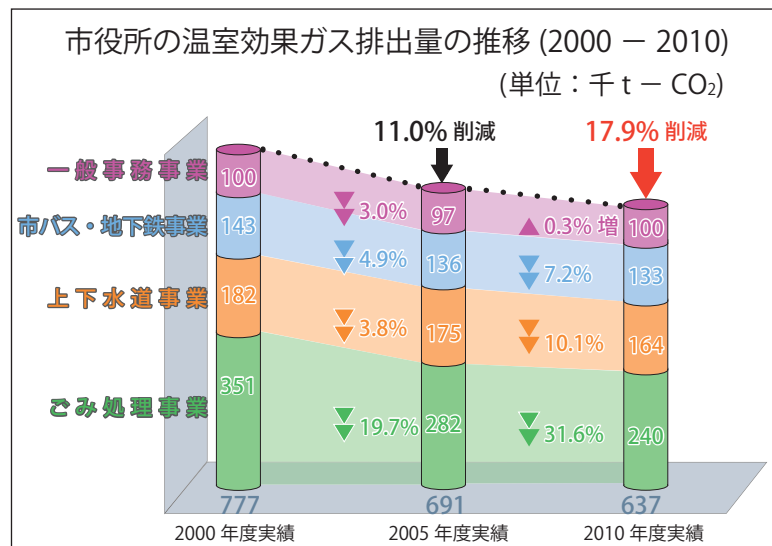
中小向け任意制度、エコ事業所制度及び計画書制度の高評価事業所が低利融資などの対象となるよう金融機関と連携して制度設計を進めます。
- カーボン・オフセット制度の活用
 - ・「東海三県一市カーボン・オフセット推進ワーキンググループ」が核となり、地域特有のクレジットのデータベース構築や創出等を検討していきます。
 - ・太陽光発電等、名古屋市独自の環境価値の活用を検討していきます。

(4) 事業活動「行政」自らも低炭素化!名古屋市役所環境行動計画 2020

P.48 参照

名古屋市でも、自ら率先して環境負荷の低減に取り組んできました。「第3次名古屋市庁内環境保全率先行動計画～なごやエコ・あくしょん 2010～」では、2010年度までに市の事務・事業活動に伴い発生する温室効果ガスを2000年度比16%削減を目標としました。

その結果、2010年度に**17.9%削減**を達成し、目標を上回る削減量を達成しました。



* 市の事務事業から排出される温室効果ガスは、電気・都市ガスの使用量などから算出しています。また、最新実績の算定年度は市域全体の排出量を算定できる年度とは異なっています。

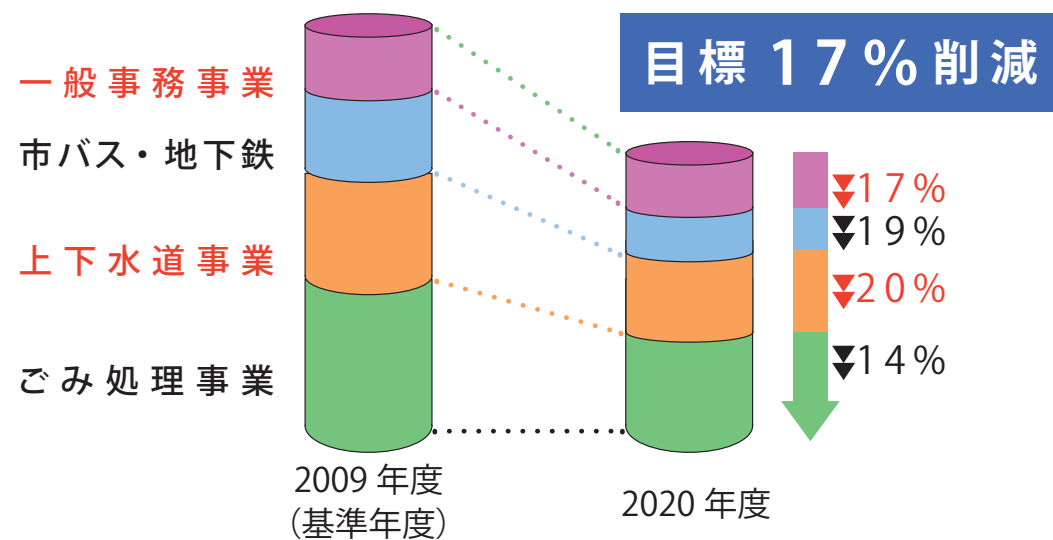
これまで取り組んだ成果を踏まえつつ、2020年度までの新たな取り組みや目標を設定しました。

名古屋市役所環境行動計画 2020

この環境行動計画は、3つの長期戦略^{*1}を踏まえ、持続可能な都市実現のため、市が率先して取り組むものをまとめたものです。このうち、低炭素都市に関するものを中心に抜粋しています。

① 目標

2020年度までに**17%削減** (2009年度比) することを目指します。^{*2}



* 1 3つの長期戦略: 「低炭素都市 2050 なごや戦略」「生物多様性 2050 なごや戦略」「水の環境復活 2050 なごや戦略」。

* 2 ここに掲げる目標 2009年度比 17%削減は、2005年度比 24%削減の目標に相当しています。低炭素都市なごや戦略実行計画で掲げる目標 1990年比 25%削減は、2005年比 23%に相当するため、両者の目標はほぼ同等となります。

② 計画期間

計画期間は2011年度から2020年度とし、必要に応じて目標の見直しを実施します。

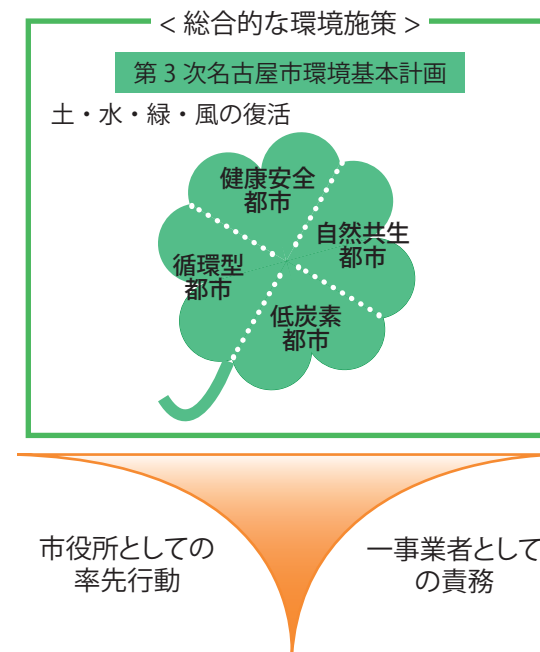
2011年度 → 2020年度

③ 目的

本計画は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」と「地球温暖化対策の推進に関する法律」に対応して、今後10年間の温室効果ガスの総排出量の削減目標、そのための取り組みを明らかにしています。

④ 計画推進の仕組み

計画の進行管理、達成状況を評価する仕組みとしてPDCAサイクルを回していく『名古屋市環境マネジメントシステム』、通称『N-EMS』を新たに策定し、2011年度から運用しています。



■ 具体的な取り組み例

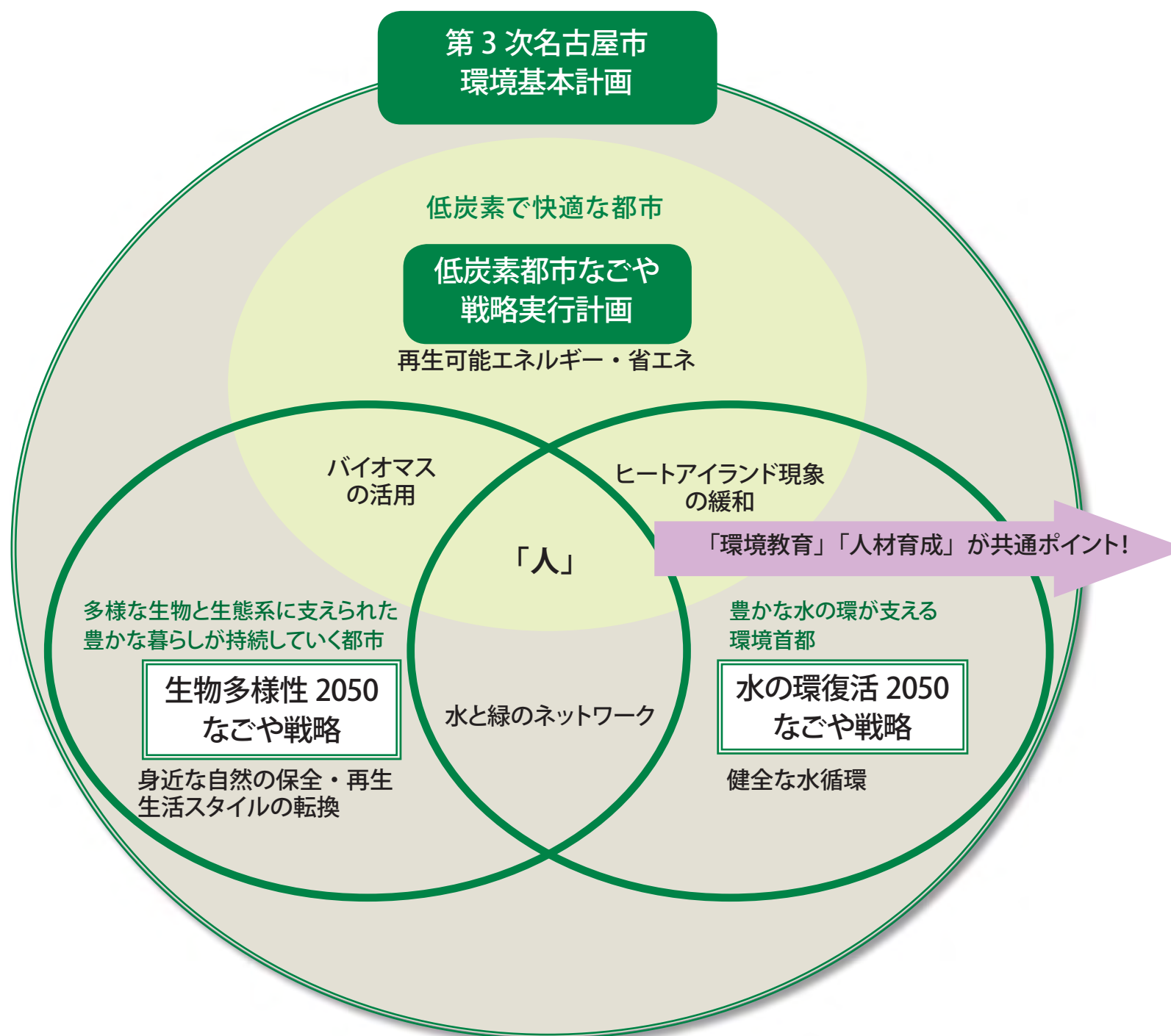
- ①化石燃料由来のエネルギー使用量を削減します
 - 照明機器・空調機器の適正使用、エコドライブの推進など
- ②市の施設・設備の省エネルギー化を進めます
 - LED照明、高効率空調機器、遮熱塗装、次世代自動車の導入など
- ③積極的に新エネルギー設備を導入します
 - 太陽光発電設備の導入など
- ④生物多様性・水環境に配慮した施設の整備を進めます
 - 新規・改築施設の緑化の推進・雨水流出の抑制など
- ⑤取り組み実績を「見える化」し、広く公表します
 - 部局ごとの取り組み実践の可視化、ウェブサイトへの掲載など

(5) 環境教育・人材育成 世代に応じた環境教育の展開と課題解決型の人材育成

子どもから大人まで世代に応じた環境教育を展開し、環境にかかわる課題の解決に向けて協働する人材育成を目指します。

低炭素都市の構築を始め、持続可能な都市を実現していくのはいずれも「人」。参加・連携し協働できる環境教育・人材育成を展開していきます。

環境局が所管するその他の計画とともに、**持続可能な都市**の実現に向け、環境教育・人材育成に取り組んでいきます。



環境教育・人材育成における4つの重点項目

●環境サポーター制度の拡充

地球温暖化や生物多様性、ごみ問題など、子どもたちと一緒に身近なところから環境を考えるための環境プログラムを企画・運営するための人材を育成していきます。

「環境サポーター」の能力向上と継続性を保つため、養成講座等を随時開催し、幼稚園・保育園、小学校等への環境教育を支援していきます。

●自然体験型環境学習の定着化 ～地域における環境教育支援～

子どもたちへの一番の贈り物は、美しいもの、未知なもの、神秘的なものに目をみはる感性「センス・オブ・ワンダー」です。

その感性を育むために、子どもたちと一緒に身近な自然にふれあう、地域の自然を生かした学習の定着を図ります。

●大学生が活躍する場の拡充

次世代を担う大学生たちの企画力・行動力を活かす場を拡充し、あらゆる世代に向けて環境に関する情報発信をする役割を果たすよう支援します。

また、大学生に対して研修会を実施することで大学生自身のスキルアップを促し、世代やフィールドの垣根を超えて、地域・NPO等と連携し、活躍の場を広げるよう検討していきます。

●名古屋市役所全般にわたる協働・連携

各々の部署が専門知識を活かしながら協働・連携します。

環境局《なごや環境大学、環境学習センター、環境科学研究所、保健所(公害対策担当)等》
教育委員会《こども環境会議の実施》
住宅都市局《名古屋都市センター》
緑政土木局
《東山動植物園環境教育プログラム》
《なごやの森づくりパートナーシップ連絡会》
上下水道局《なごやの水小学校訪問授業》等

めざす姿

命・自然の大切さを感じる感性と、地域への愛着を培い、
高い環境意識を持って、環境保全の取組みに自ら参加・協働できる人材

2. 主な施策の実行手順

この章では、生活像の実現に向けた2020年にめざす姿と今後10年間の主なロードマップを示します。

<ロードマップのページの見方>

1 3つの生活の将来像からそれぞれのロードマップを示しています。

(2) 風水緑陰生活 ～身近な自然と共生できる生活～

2020年の施策の方向性
自然の恵みと共生する風水緑陰生活の実現に向け、風水を活かした低影響開発を普及させていき、地のもつ自然の力を利用して都市の再生をはかるため、緑陰街路・街路の形成や既存の緑をつなげ、保存します。

① 風土を生かした低影響開発の普及
水害への脆弱性を克服し、自然空調によるヒートアイランド現象の緩和を図ります。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
低影響開発の促進	低影響開発の推進	低影響開発の推進	低影響開発の推進	低影響開発の推進	環境局 住宅都市局 緑政土木局 上下水道局
風水都市（夏の道）の検討	風水都市の検討	風水都市の検討	風水都市の検討	風水都市の検討	
健全な水循環、土壌の再生	健全な水循環、土壌の再生	健全な水循環、土壌の再生	健全な水循環、土壌の再生	健全な水循環、土壌の再生	

※低影響開発：自然の原理に基づいた水循環の構築など、自然の力を活かした開発

② 緑陰街路・緑陰街路づくり：重点施策として進めた取り組み
「緑陰街路、緑陰街路」が形成された魅力的な生活環境の実現を目指します。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
風格のある緑陰街路・街路の形成（公民有地の敷地内緑化）	風格のある緑陰街路・街路の形成	風格のある緑陰街路・街路の形成	風格のある緑陰街路・街路の形成	風格のある緑陰街路・街路の形成	緑政土木局 環境局 住宅都市局
道路空間活用（関連ページ44）	道路空間活用	道路空間活用	道路空間活用	道路空間活用	

③ 緑と水の回廊づくり、里山・鎮守の森の保全・回復・活用
緑と水のネットワークを形成し、多様な手法によって樹林地等の保全・回復を図ります。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
森・川そばの緑地形成促進	森・川そばの緑地形成促進	森・川そばの緑地形成促進	森・川そばの緑地形成促進	森・川そばの緑地形成促進	環境局 住宅都市局 緑政土木局
保全・回復（関連ページ40）	保全・回復	保全・回復	保全・回復	保全・回復	
里山・鎮守の森・農地の多様な活用	里山・鎮守の森・農地の多様な活用	里山・鎮守の森・農地の多様な活用	里山・鎮守の森・農地の多様な活用	里山・鎮守の森・農地の多様な活用	環境局

5 着手する時期に分けて色付けしています。

- 2013年までに着手・推進していくもの
- 2014年又はそれ以降に着手・推進していくもの
- 2021年以降に着手・推進していくもの

2 2020年に向けた施策の方向性です。

3 方向性に沿った施策と展開していく事業内容を、時間軸とともに示しているロードマップです。

4 主な担当局を記載しています。

6 左ページに関連して動き出した具体的な事例を紹介しているページです。

7 左のページのロードマップの中で、それぞれ※1、※2としている事業の内容を紹介しています。

8 他の関連する計画の中から参考に、特に本実行計画の施策にかかわりの深いもの等を抜粋して紹介しています。

すでに動き出した具体的な事例

※1. 緑化地域制度（全国初）

市域の緑の創出には、公園や街路樹などの他、民有地における緑の確保に取り組んでいく必要があります。緑化地域制度とは、一定規模以上の建築の際に緑化を義務付ける制度です。

本市では、平成20年10月31日から全国では初めてとなる都市緑地法による「緑化地域制度」をスタートさせました。

通常では緑化が図られていない事が多かったコンビニエンスストア等に何らかの緑化（主として芝張り）が実施されるようになりました。また、駅周辺の通りや歩道の駐車スペース緑化が進むことで、景観的にも美しく暮らすことが増えています。

今後この制度を活用し、市民連帯して緑化を進めます。

緑化地域制度の実績 (H20年10月31日～H23年3月31日)	
敷地面積	695.6ha
緑化面積	103.5ha
緑化率	14.9%



※2. 緑のカーテン事業（家庭でも気軽に取り組める緑化）

平成22年度から保育園、小・中学校、計13園・校で始めました。室内・壁面等の温度上昇を抑える効果もあり、また緑による涼しい体感を通して、子どもたちが豊かな感性や心を育みます。

また、生き物のすみかとしてのエコロカルフールワークを形成し、生体観察をしたり、実った野菜を収穫して調理したり、食育の面からの学習もできました。

マンションのベランダでも気軽に取り組めるので、今後も学校等を含め、家庭への普及も検討していきます。

～当面計画期間内における緑の計画～
★なごや緑の基本計画2020
めざす緑の都市像
市民が自然を身近に感じる「緑と水の豊かな自然共生都市」をめざします。
リーディングプロジェクト
緑の都市像の実現に向け、特に重点的な取り組みが必要となるテーマをリーディングプロジェクトとして位置付け施策を展開します。
(1) 緑に開く市民を育てる
市民や事業者が主役となり、緑のまちづくりの輪を広げていくための取り組みを行政と市民等が協働で進めます。
(2) 緑と水の回廊をつくる
「緑と水の回廊形成区域」を設定し、既存の緑を保全しながら新たな緑を創出することによって、緑と水をつないでいきます。
(3) 今ある緑を可能な限り保全する
民有の樹林地や農地の減少を食い止めるため、「保全配慮地区」の設定など緑の保全のための施策を進めます。

(1) 駅そば生活 ～歩いて暮らせる駅そば生活～

2020 年の
施策の方向性

低炭素モデル地区において、総合的なまちづくりを進め、快適性や安全性向上など（QOL の向上）の「見える化」を図ります。更に、都市機能の集約化とあわせて、空いた土地を緑地・農地等に有効に活用していくためにも、「空地の整理・集約」手法等を検討します。

①駅そば生活圏の構築（低炭素モデル地区）：重点施策(1) (P28-29)

風土を生かした低炭素モデル地区において、環境・経済・社会等、総合的なまちづくりの視点を取り込み、低炭素化に伴う快適性や安全性の向上を「見える化」し、駅そば生活圏の普及を図ります。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
風土を生かした低炭素モデル地区の形成 地区・街区で低炭素な基盤整備を行う		仕組みの検討 ・都心部、既存、新規地区など（先進モデル事業 P46 でのノウハウを活用） 地区の計画 導入検討 ・緑陰街区・街路の整備 ・地域でのエネルギーの管理 ・都市廃熱・未利用エネルギーの導入 ・低炭素カーのカーシェアリング ・建物の省エネ化 ・機器・設備の超省エネ化	モデル事業の推進	促進・普及	環境局 総務局 住宅都市局 緑政土木局
成果の見える化 低炭素化に伴う地区・街区の快適性や安全性向上等を「見える化」する（関連ページ P46、50）		評価・支援制度の検討・構築 ・表彰制度 ・快適性や安全性向上等の評価指標の検討	情報共有・モデル的促進（民間）	事業展開・普及	
低炭素な地域まちづくりの推進		『まちづくり構想』への支援 ・地域で低炭素化に取り組むための検討とそのルールづくりの支援			

②土地利用の誘導等：重点施策(1)に関連した取組み

都市機能の誘導・居住促進による「土地利用の集約化」に向けた制度運営を検討します。また、点在する「空地の整理・集約」手法の導入可能性を検討します。

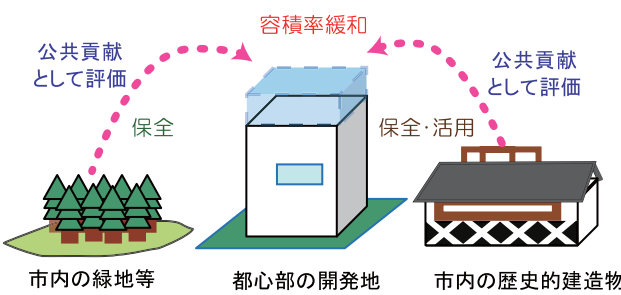
	2010	2013	2020	2050	主な担当局
都心の開発とあわせた緑地の保全（関連ページ P42）		都市再生特別地区 ^{※1} 制度の運用 ・良好な民有緑地の保全を評価して 都心部での開発時に容積率を緩和する方策の運用		活用促進	住宅都市局
空地の整理・集約の仕組み等の検討		手法の検討	空地の整理・集約手法の導入可能性の検討	集約した土地の活用促進	
		空地・空家の増加への対応策の検討			

すでに動き出している具体的事例

※ 1 名古屋市都市再生特別地区運用指針の策定

都心部の土地（都市再生緊急整備地域内）において「都市再生特別地区制度」を活用した開発を行う際に、市内の良好な民有緑地の保全を公共貢献として評価し、容積率を緩和します。

保全の対象となる緑地を開発者が市に寄付するなどの取組みにより、都心部の開発の誘導と市内の緑地の保全を併せて進める、全国での先駆けとなる仕組みです。



～当計画に関連の深いその他の計画～

★名古屋市都市計画マスタープラン

まちづくりの方針（都市構造）：集約連携型都市構造の実現

＜ 2020 年までの取り組み方針＞

- ・本市の人口増加が 2025 年頃まで続くことを前提に、特に駅そば生活圏における居住人口の増加をはかる
- ・大規模な災害にそなえ、防災性の高い構造の構築をすすめる
- ・将来的な人口減少により懸念される空地・空家の増加など、地域環境の悪化や都市経営の非効率化に対し、適切な対応策の検討をすすめる



- 取り組み 1：目指すべき都市構造のゾーニングを見据え、駅そば生活圏（図参照）において、「都市機能の更なる強化」と「居住機能の充実」をはかる
- 取り組み 2：都市機能の更なる強化と居住機能の充実を効率的・効果的にすすめるために、駅そば生活圏等に拠点を設定する
- 取り組み 3：避難地・避難路の整備をすすめるなど、都市の防災構造化をはかる。また、空地の集約などを含めた土地・建物の転用や利用促進策の検討、地域環境の維持・向上のための地域ルールづくり等への支援をすすめる

地域まちづくりの推進

「地域まちづくり」とは、“地域がより良くなるために、地域の力（考え）で地域を育てること”であると考えます。

これまでは、道路や公園などの公共施設の整備といった行政主体のハードを中心としたまちづくり、建築物に関する面的な規制・誘導など全市的な視点からまちづくりが進められてきました。今後は、これらの取り組みに加え、地域ごとの強みや弱み（魅力や課題）を踏まえ、計画・ルールづくりから、将来にわたる施設の管理やまちづくり活動など、地域の方々によるまちづくりもあわせて進めていくことが、これまで以上に必要であると考えます。

地域まちづくりの目的は、地域の方々（現在または将来、地域に住み・働き・憩う人たち）にとって、よりよい環境を築き上げることであり、都市計画マスタープランでは、地域まちづくりの推進の仕組みを示しています。

(2) 風水緑陰生活 ～身近な自然を享受できる生活～

2020 年の
施策の方向性

自然の原理に基づいた環境循環システムを再評価し、風土を生かした低影響開発を普及していきます。土地の持つ自然の力を利用して都市の再生を図るため、緑陰街区・街路の形成や既存の緑をつなげ、保存します。

①風土を生かした低影響開発*の普及

水害への脆弱性を克服し、自然空調によるヒートアイランド現象の緩和を目指します。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
低影響開発の促進		低影響開発のあり方の検討	開発における低影響化の促進		環境局 住宅都市局 緑政土木局 上下水道局
風水都市軸（風の道）の検討		手法の検討	風の道の形成		
健全な水循環、土壌の再生		健全な水循環の復活	推進		
		・流域としての健全な水循環の復活、地域間連携策の促進			
		手法の検討	新環境基盤整備等での実施		
		・水循環、植栽、ヒートアイランド現象の緩和などに資する土壌の研究・検討 ・運河・道路空間での活用			

* 低影響開発：自然の原理に基づいた水循環の構築など、自然に与える影響を最小限にしようとする開発

②緑陰街区・緑陰街路づくり：重点施策(1)に関連した取組み

「緑陰街区、緑陰街路」が形成された魅力的な駅そば生活圏の実現を目指します。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
風格のある緑陰街区・街路の形成（公民有地の敷地内緑化）		緑化地域制度 ^{※1} 等の推進、公共施設の緑化			緑政土木局 環境局 住宅都市局
		公民連携の地域緑化検討			
		・まとまった緑化形成（駐車場の活用など）	「緑陰街区」の形成		
		最先端緑化技術のモデル事業			
		緑のカーテン事業 ^{※2}	拡大および仕組みの整備	普及	
		・学校、家庭への普及策の検討、 その他（植木等）家庭で簡易に取り組める緑化の推進			
道路空間活用（関連ページ P44）		緑陰街路モデルの検討	展開	形成	

③緑と水の回廊づくり、里山・鎮守の森の保全・回復・活用

緑と水のネットワークを形成し、多様な手法によって樹林地等の保全・回復を図ります。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
森・川そばの緑地形成促進		回廊形成区域の設定	方策の手法検討	回廊の形成	緑政土木局 環境局 住宅都市局
保全・回復（関連ページ P40）		保全配慮地区の設定	保全・回復の仕組み検討	推進	緑政土木局
		・樹林地等維持管理の仕組み（市民推薦制度など）			
里山・鎮守の森・農地の多様な活用		検討	モデル事業の展開	普及・拡大	環境局
		・多様な市民農園の展開、体験農園の設置、家庭・市民菜園等での生ごみ堆肥活用 ・地域の歴史的資源をいかしたまちづくりの推進（歴史ボランティアなど）			

すでに動き出している具体的事例

※1 緑化地域制度（全国初）

市域の緑の創出には、公園や街路樹などの他、民有地における緑の確保に取り組んでいく必要があります。緑化地域制度とは、一定規模以上の新築・増築の際に緑化を義務付ける制度です。

本市では、平成 20 年 10 月 31 日から全国では初めてとなる都市緑地法による「緑化地域制度」をスタートさせました。

通常では緑化が図られていない事が多かったコンビニエンスストア等に緑化（主として芝張り）が施されるようになりました。また、照り返しの強いアスファルトの駐車場緑化が進むことで、景観的にも優しく暮らしやすさが増えています。

今後もこの制度を活用し、公民連携して緑化に取り組みます。

緑化地域制度の実績
(H20 年 10 月 31 日～ H23 年 3 月 31 日)

敷地面積	695.6ha
緑化面積	103.5ha
緑化率	14.9%

駐車場緑化の例



※2 緑のカーテン事業（家庭でも気軽に取り組める緑化）



平成 22 年度から保育園、小・中学校、計 13 園・校で始めました。室内・壁面等の温度上昇を抑える効果もあり、また緑にふれあう体験を通して、子どもたちが豊かな感性や心を育みます。

また、生き物のすみかとしてのエコロジカルネットワークを形成し、生き物観察をしたり実った野菜を収穫して調理したり、食育の面からの学習もできました。

マンションのベランダでも気軽に取り組めるので、今後も学校等を始め家庭への普及も検討していきます。

～当計画に関連の深いその他の計画～

★なごや緑の基本計画 2020

めざす緑の都市像

市民が自然を身近に感じる「緑と水の豊かな自然共生都市」をめざします。

リーディングプロジェクト

緑の都市像の実現に向け、特に重点的な取り組みが必要となるテーマをリーディングプロジェクトとして位置づけ、施策を展開します。

(1) 緑に関わる市民を増やす

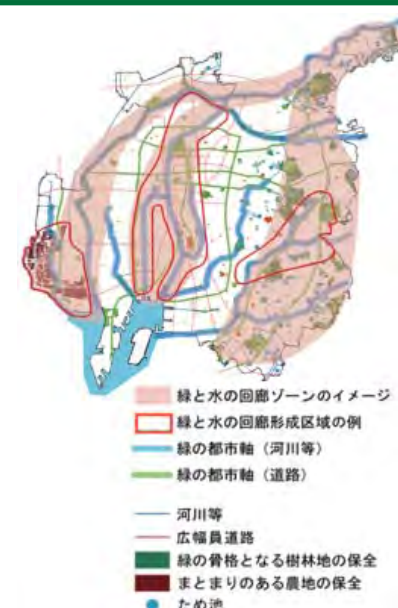
市民や事業者が主役となり、緑のまちづくりに関わる人々の輪を広げていくための取り組みを行政と市民等が協働で進めます。

(2) 緑と水の回廊をつくる

「緑と水の回廊形成区域」を設定し、既存の緑を保全しながら新たな緑を創出することによって、緑と緑をつないでいきます。

(3) 今ある緑を可能な限り保全する

民有の樹林地や農地の減少を食い止めるため、「保全配慮地区」の設定など緑の保全のための施策を進めます。



(3) 低炭素住生活

1. くるま ～自動車利用に伴うCO₂を減らす生活～

2020年の施策の方向性

道路空間の活用などによる駅そばの魅力アップ、公共交通機関の利便性向上による公共交通優先の生活シフト、かしこい自動車利用ができるまちづくり等を進め、くるまに過度に頼らない生活圏を創出します。

①道路空間の活用などによる歩行者・自転車シフト：重点施策(1)に関連した取組み

道路空間の活用により駅そばの魅力を高め、自動車から公共交通機関・徒歩・自転車へシフトします。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
道路空間の活用による歩行者・自転車シフト		みちまちづくりの推進		推進	緑政土木局 総務局 環境局 住宅都市局
		歩行者空間・自転車の走行空間等の検討・整備			
		街区(都心部)の魅力形成の仕組みづくり			
		・ゆとりある歩行者空間の形成			
コミュニティサイクル等新たな仕組み※1		事業化の検討	事業化	拡大	

②公共交通機関の利便性向上

公共交通の利便性を向上させるとともに、次世代型公共交通システムの事業化を検討します。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
公共交通の利便性向上		市バス・地下鉄の利便性向上			総務局 住宅都市局
		・地下鉄桜通線野並・徳重間の開通 ・ICカード「マナカ」導入 ・「マナカ」相互利用サービスの実施			
次世代型公共交通システムの調査・研究		次世代型公共交通の調査・研究			交通局
		・ちよい乗りバスの社会実験 ・LRT・BRTの調査・研究			

③かしこい自動車利用の促進：重点施策(1)に関連した取組み

カーシェアリングや低炭素カーの普及、都心部自動車流入抑制など、かしこい自動車利用を実現します。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
燃費の向上		エコドライブの推進※2			環境局 総務局 住宅都市局
		・「エコドライブ10のすすめ」の啓発、エコドライブマイスター認定制度等			
低炭素カーの普及促進		低炭素カーの率先導入			
		・電気自動車、PHV、バイオ燃料利用車など			
		優遇策検討	導入促進		
		低炭素カーのカーシェアリングモデル検討	展開	拡大	
		・官公庁、公共施設などでのモデル実施			
利用環境整備		駐車場等への充電設備の整備			
都心部の自動車流入抑制		自動車流入抑制策の検討		導入	
		・駐車マネジメント、P & R 利用促進策、モビリティ・マネジメントの推進など			

すでに動き出している具体的事例

※1 コミュニティサイクル等新たな仕組み（「名チャリ」社会実験）

大学と行政とが協働実施してきたコミュニティサイクルの社会実験：愛称「名チャリ」。徐々にステーション数や実験期間を拡大し、2010年には、自転車300台・30ステーション・2ヶ月間の社会実験を行い、初めての有料化、ICカードを使ったセルフサービスでの貸出返却を試みました。

今後、本格実施に向け課題等を整理していきます。



※2 エコドライブの推進（環境にも優しく、お財布にもうれしい、更に安全運転にも寄与?!）

エコドライブは、燃費の向上（2割も向上!）につながるだけでなく、交通事故の削減にもつながります。例えば、発進はふんわりスタート。5秒で20km/hを心がけて発進するだけで、燃費は1割ほど向上します。

事業所向けには、エコドライブ等を積極的に進める中心的役割を担う人材を育成する「エコドライブマイスター認定制度」が毎年人気です。また市民向けには、実際に自動車を運転して体験する「エコドライブ講習会」など、市では積極的に推進しています。



～当計画に関連の深いその他の計画～

★なごや新交通戦略推進プラン

リーディングプロジェクト：みちまちづくり

道路を自動車中心から人が主役の空間として見直し、時代に対応した使い方へと再配分する

道路が変わればまちが変わる
↓
まちが変われば交流が促進され、ライフスタイルが変わる



「みちまちづくり」パッケージ

都心部 賑わい空間の創出 歩いて楽しめるまちの実現	拠点駅そば 徒歩・自転車を優先した道路空間創出 安心・安全・快適な駅そば生活の実現	生活圏 歩行者・自転車空間の創出 誰でも安心の公共交通サービスの実現
・オープンカフェ促進、トランジットモール調査・検討 ・ちよい乗りバス、コミュニティサイクル調査・検討	・歩行空間・自転車走行空間整備 ・駅前広場・自転車駐車場整備	・歩車共存道路などの整備 ・歩行空間の拡充、ポケットパーク整備

(3) 低炭素住生活

2-1. すまい(住宅・建築物) ～超省エネ、自然空調による快適な生活～

2020 年の
施策の方向性

環境先進モデル事業での成果や環境性能表示等を活かし、トップランナー住宅・建築物を促進します。併せて、自然空調などパッシブなデザインなども取り入れた次世代省エネ住宅・建築物の普及を目指します。

①環境先進モデル事業の推進と見える化：重点施策(1)に関連した取組み

環境先進モデル事業の推進・支援などにより、情報共有と先進事例の普及を目指します。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
環境先進モデル事業の推進	環境先進モデル ^{※1} 事業の推進				環境局 住宅都市局
	順次拡大・普及				
成果の見える化	評価・支援制度の検討・構築				
地区・街区の低炭素化に伴う快適性や安全性向上等を「見える化」する（関連ページ P40）・再掲	・表彰制度 ・快適性や安全性向上等の評価指標の検討				
	情報共有・モデル的促進（民間）				
	事業展開・普及				

②建築物の環境性能表示によるトップランナー住宅・建築物の促進

：重点施策(2)に関連した取組み

建物の環境性能表示など、環境性能の「見える化」により、トップランナー住宅・建築物を促進します。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
トップランナー住宅・建築物の導入促進	優遇措置の検討				優遇措置
	CASBEE 名古屋 ^{※2} の見直し				推進
	・低炭素への評価				
	環境性能表示制度の普及				推進

③次世代省エネ住宅・建築物の普及：重点施策(2)(P30-31)

省エネ機器や自然空調等を活用した、エネルギー消費が少なく快適な建物を普及します。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
次世代省エネ住宅・建築物の促進 (関連ページ P48)	建築物の省エネルギー化の推進				住宅都市局 環境局
	・省エネルギー措置への指導・助言 ・市設建築物の省エネルギー調査				
我が家の低炭素化 10 年計画プロジェクト	ガイドライン 作成等に向けた検討	省エネ住宅などの情報提供ツール			普及 環境局 住宅都市局
		・省エネ住宅・リフォーム、省エネ家電、自然エネルギー、緑化、遮熱塗装等の情報 ・省エネに配慮した日々の生活情報			
		住宅に関する情報等の総合サービス			
		・耐震・バリアフリー等も含めた住情報の一元提供の検討			
		省エネ住宅診断員の育成・活用			
		・住まいの省エネ診断員の育成、民間事業者との連携			
工務店のネットワーク支援					
・設計・デザイン手法、建築工法・技術の情報共有など					

すでに動き出している具体的事例

※1 環境先進モデルとなる取組み

徳重地区は、地下鉄の延伸による新駅の設置に併せて、新しい拠点として区役所支所・図書館・保健所・地区会館・交通広場等の公共公益施設と、民間事業者による商業施設を一体的に整備したものです。同時に、施設整備において地熱や風などを生かしたパッシブデザインや、緑、自然エネルギーの導入にも配慮しており、にぎわいと潤い、そして利便性の高い「駅そば」モデルとなる取組みです。

ここでの実績やノウハウを、他の地域にも活かしていきます。

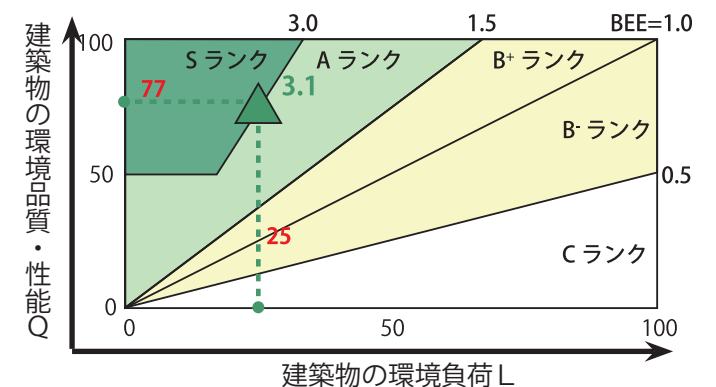
*環境先進モデル事業：ある建物における、環境に配慮した先進的な整備手法や、環境配慮機器等を積極的に導入するなど、今後のまちづくりにおいてモデルとなりえる事業。



※2 CASBEE 名古屋(名古屋からスタートした CASBEE)

CASBEE とは、建物を環境性能で評価し格付けする手法であり、環境配慮はもとより室内の快適性や景観への配慮なども含めた建物の品質を総合的に評価するものです。一定以上の建築物の新增築の建築主に義務付けしています。

低炭素に関する評価項目を重点化するなど、より低エネルギーで快適な、エコ住宅・建築物の導入を促進していきます。



～当計画に関連の深いその他の計画～

★名古屋市住生活基本計画

重点施策2：駅そば居住の促進

駅周辺の交通利便性の高い地域で、多様な住宅の供給を促し、子育て世帯や高齢者世帯を含む様々な世帯の駅そば居住を促進します。

重点施策3：駅そば市営住宅再整備モデル事業

駅そば生活圏に立地する城北荘において、環境への配慮や景観面での周辺地域との調和にも配慮した、人と人とのふれあい、地域のかかわりを大切にしたい住宅づくりを進めます。

重点施策6：アセットマネジメントの推進と環境に配慮した良質なストックの形成
市営住宅の計画的、効率的な維持管理に努め、建て替えの際は自然エネルギーの活用や省エネルギー対策等環境負荷を低減し居住性に優れたストックを形成します。

重点施策7：エコビレッジ志段味(循環型社会対応住宅)プロジェクト

守山区志段味地区において、地球環境にやさしく、深いきずなづくりや子育てがしやすい環境を提案する、モデル的住宅団地の整備に引き続き取組みます。

重点施策9：住情報案内ウェブサイトの構築

豊かな住生活を実現していくため、住まい・まちづくりに関する多様な住情報について、インターネットを活用した一元提供と電子パンフレット化を進めます。

エコビレッジ志段味プロジェクトより



中庭を中心とした囲み配置

(3) 低炭素住生活

2-2. しごと

2020 年の
施策の方向性

事業活動の見える化、排出削減行動を促すほか、環境・エネルギー分野における産業振興、低炭素型ビジネスの育成・支援を進め、低炭素トップランナー事業者を支援します。

①事業活動の見える化、排出削減行動の推進：重点施策 (3) (P32-33)

事業所における温室効果ガス排出量の見える化と排出削減行動に取り組む事業者を支援します。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
地球温暖化対策計画書 制度の拡充	改正検討・条例改正				環境局
	推進				
	・行政による公表制度の導入、努力した事業者が報われる仕組みづくり				
省エネルギー訪問相談※ の強化	省エネ虎の巻の活用による事業所訪問				
	事業の拡充				
	・訪問体制の強化、経済団体等の連携				
中小事業所向け地球温暖 化対策計画書任意制度の 創設・運用	任意制度の検討				
	制度創設、運用				
	・訪問相談時における働きかけ、制度を活用する事業者への優遇策の充実				
エコ事業所認定制度の 強化	改正検討				
	新制度の開始				
	・ステップアップ制の導入、表彰制度※ ² との連携				

②環境・エネルギー分野における産業振興：重点施策 (1)、(2)、(3) に関連した取組み

グリーン産業の立地促進、産業創出などにより地域の産業振興、中小企業者の活性化を図ります。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
産業振興ビジョンの推進	策定				環境局 市民経済局 住宅都市局 上下水道局
	推進(2011年度～2015年度)				
電気自動車・スマートエネルギーシステム等の普及 (関連ページ P40)	検討	電気自動車等の研究開発・普及 スマートエネルギーシステムの研究			
建築物の改修・新設を契機とした「緑の都市」化促進 (関連ページ P46)		エコリフォーム促進、風・水・緑のまちづくり支援			
		・住まいの省エネ診断員の活用、工務店等との連携			
生態系サービス関連産業の振興・育成		木曽川流域圏、県産材の利用促進			
	・流域圏連携策の検討、間伐材利用の商品開発支援、地産地消の促進				

③低炭素型ビジネスの育成・支援：重点施策 (3) に関連した取組み

国や自治体との連携強化を深め、低炭素型ビジネスの育成・支援を推進します。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
支援制度の充実		検討 金融機関による低利融資、環境格付け評価との連携 ・努力した事業者が報われる仕組みづくり ・計画書やエコ事業所制度との連携 産官学による低炭素経営力評価の研究 ・「中部低炭素経営研究会」による評価制度の構築 補助・融資等の支援制度の活用しやすい仕組みづくり ・国、市、民間団体等が実施する制度の情報提供、活用支援			環境局
経済的手法の活用		カーボン・オフセット制度の活用 ・東海三県一市のデータベース構築、地域特有のクレジットの創出等			

④「行政」自らも低炭素化!名古屋市役所環境行動計画 2020：重点施策 (4) (P34-35)

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
名古屋市役所環境行動計画 2020 の推進	策定 推進				全局

すでに動き出している具体的事例

※ 1 省エネルギー訪問相談（自ら連絡して訪問するスタイルがナゴヤ流）

中小事業所における省エネ対策を促進するため、店舗、オフィスなどの省エネ診断を行い、業態別の省エネ対策虎の巻を作成しました。この虎の巻を活用して、平成 20 年度から、主に床面積が 3,000㎡以上の地球温暖化対策計画書届出事業所以外の所を直接訪問し、省エネアドバイスを実施しています。

これまで、食品スーパー、飲食店、ドラッグストアなどの店舗、オフィスビル、病院、老人福祉施設、ホテル、教育施設、スポーツ施設など 1,000 件以上訪問しています。

他の自治体でも同様の事業を実施しているケースがありますが、名古屋市の特徴は、職員自ら事業所と連絡を取り、こちらから直接訪問して省エネ対策をアドバイスしている点です。今後は、訪問事業所の対象範囲を拡大するとともに、アドバイスの内容も、省エネ対策の効果だけでなく、設備導入の支援・補助制度、金融機関の低利融資などの情報をまとめて提供できる「省エネに関するワンストップサービス」を目指していききたいと思います。

省エネルギー訪問相談内容

- ①電気、燃料などエネルギー使用量把握の勧め、省エネ法等の情報提供
- ②同業他社との原単位あたりエネルギー使用量比較の勧め
- ③空調・照明設備等の管理運用状況
- ④省エネ対策のアドバイス

※ 2 表彰制度（エコ事業所の表彰から まちづくり・サービスなども対象とした表彰制度へ）

名古屋市では、環境配慮活動に熱心な事業所をエコ事業所として認定しており、中でも特に優秀で他の模範となる取組みを実施している事業所を優秀賞、ユニークな取組みを実施している事業所を特別賞として表彰しています。

現在、1,284 事業所を認定、優秀賞 20 件、特別賞 11 件を表彰しています。(H23.3 末時点)

こうした表彰制度を活用して、今後は事業活動による環境配慮だけでなく、まちづくりにおける環境配慮やサービスにおける環境配慮で優れた取組みを発掘して表彰することで、先進事例の普及、水平展開を図っていききたいと思います。



～当計画に関連の深いその他の計画～

★名古屋市産業振興ビジョン

<重点産業分野>

「環境・エネルギー課題解決産業」をはじめとする 5 つの分野

<施策の方向性及び展開>：次世代産業の育成・支援

国、県、企業、大学などと連携し、次世代自動車の開発等を支援するなど重点産業分野の振興を図ります。

<施策の方向性及び展開>：中小企業の育成・支援

国、県と連携し、設備投資、人材の確保、技術・技能向上支援など競争力強化の支援を図るほか、経営相談の充実、資金調達の円滑化支援など経営基盤安定化の支援を図ります。

（3）低炭素住生活

2-3. 地域エネルギー ～エネルギーの地産地消～

2020 年の 施策の方向性

太陽光発電、太陽熱利用などの自然エネルギーの導入支援や、地域の特性に応じた廃棄物・バイオマスなどの活用策および、地域でのエネルギー利用・管理を促進していきます。

①自然エネルギーの積極的な導入促進：重点施策（２）、（４）に関連した取組み

太陽光を始めとする自然エネルギーの導入支援と、技術革新を促す新たな市場を創造し、広域圏との連携も図りながら、全エネルギーに占める自然エネルギーの割合を高めていきます。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
導入支援	普及策の推進と拡大策の検討・実施 本格導入 ・住宅用太陽光発電・熱利用設備設置補助の実施 ・新たな太陽光発電設備普及の仕組みの検討・推進 省エネ住宅・建築物の普及促進 (再掲 P46)				環境局 総務局 市民経済局
建築物、公共施設などでの太陽光発電・太陽熱利用設備等の整備 (関連ページ P48)	未利用地・敷地等での活用策検討 事業展開 促進 建築物・公共施設への積極的な導入 ・新築・改築に合わせた太陽光発電等の導入促進 ・電力調達によるグリーン電力の導入促進 環境・エネルギー分野における産業振興				
成果の見える化 (P40、46)・再掲	評価・支援制度の検討・構築 普及				

②廃棄物・バイオマス等の活用推進

新たなエネルギー資源として、廃棄物等の有効活用を目指します。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
バイオマスの活用の推進		飼料化・堆肥化の推進（食品廃棄物および刈草など）			環境局 住宅都市局 上下水道局
		バイオ燃料化の促進策検討	事業展開	本格実施	
		・せん定枝、廃食用油の活用・拡大			
		流域圏交流の促進			
余熱の有効活用		効率の高い活用方法の検討・高効率発電設備の導入			上下水道局
		・ごみ焼却工場の建設・設備更新時での検討			
		地域でのエネルギーネットワークの構築などの調査研究			

③地域でのエネルギー利用・管理：重点施策(1)に関連した取組み

地域でのエネルギーの面的利用・管理を、駅そば圏を中心として拡大していきます。

	2010	2013	2020	2050	主な担当局
エネルギーの面的利用、 地域での管理の促進 (関連ページ P40)		仕組み・指針の検討 → モデル開発の支援 ・建物間エネルギー融通		普及	環境局 住宅都市局
	地域冷暖房・ネットワーク化の促進				
再生可能エネルギーの拡大 に向けたスマートエネルギーシステム の検討 (関連ページ P40)		検討	モデル開発の支援	ネットワーク化の支援	

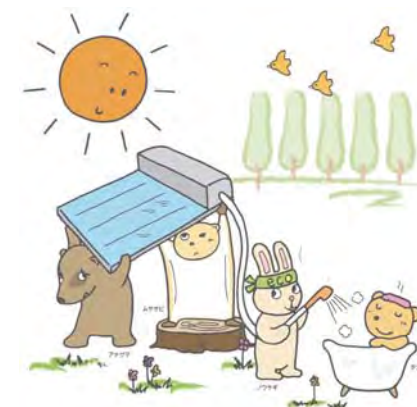
すでに動き出している具体的事例

※ 1. 積極的な自然エネルギーの導入

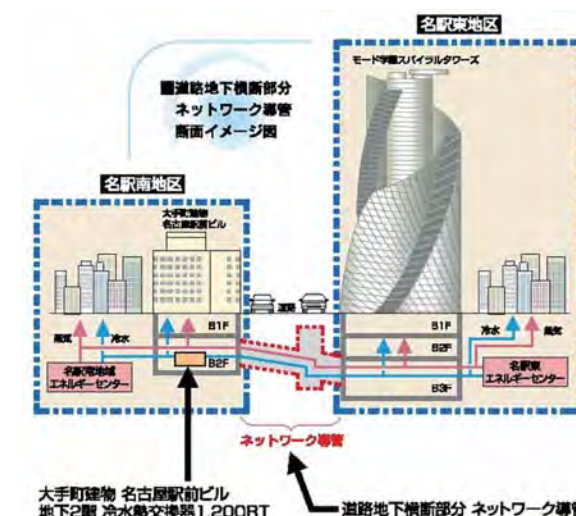
家庭への自然エネルギー導入支援については、太陽光発電設備の設置補助を戸建住宅に加えて賃貸の集合住宅へも広げるとともに、太陽熱利用設備（太陽熱温水器およびソーラーシステム（水集熱式・空気集熱式））への補助も行っています。

また、国は再生可能エネルギーの全量固定価格買取制度を導入しました。この制度を活用して、今後も太陽光発電設備を未利用地を活用して設置したり、補助金のみに頼らずに設置する仕組み、市施設の新築・改築に合わせた設置などの方策を新たに検討・実施していきます。

今後も、このような分散型自然エネルギー導入を進めることで、災害にも強い多様なエネルギーの確保を図ります。



※ 2. 地域冷暖房のネットワーク化（他事業者間での取組みは全国初）



「名駅東地区」の地域冷暖房と、名鉄ビル、名古屋近鉄ビル等への熱供給を行っている「名駅南地区」を、他事業者間では全国初のネットワーク導管で結んだ取り組みです。

分散型電源にガスコージェネレーションを活用したエネルギーの面的共同利用を促進して、省エネルギー化を図っています。

今後も、駅そば生活圏の形成と合わせて、エネルギーの面的利用、ネットワーク化を促進していきます。

★エネルギーの効率的な利用

○地域冷暖房等の促進

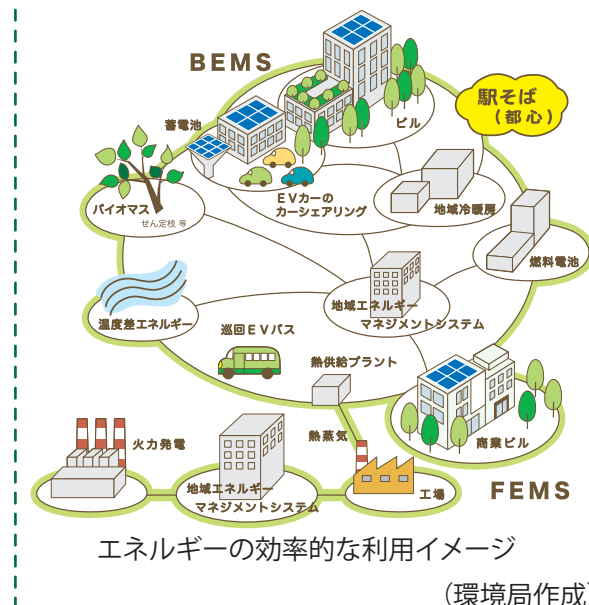
大規模建築物の建築に際して、地域冷暖房の導入を事業者にはたらしかけ、**地域冷暖房供給エリアの拡大やネットワーク化**を促進します。

また、地域冷暖房を導入するまでの熱需要が見込めない場合における**建物間のエネルギー融通**を促進する仕組みについて検討します。

○スマートエネルギーシステムの構築

分散型電源の利用拡大に伴い、エネルギーの安定制御と効率的利用を促進するため、エネルギー供給事業者の協力を得て、スマートエネルギーシステムの構築に向けた検討をすすめます。

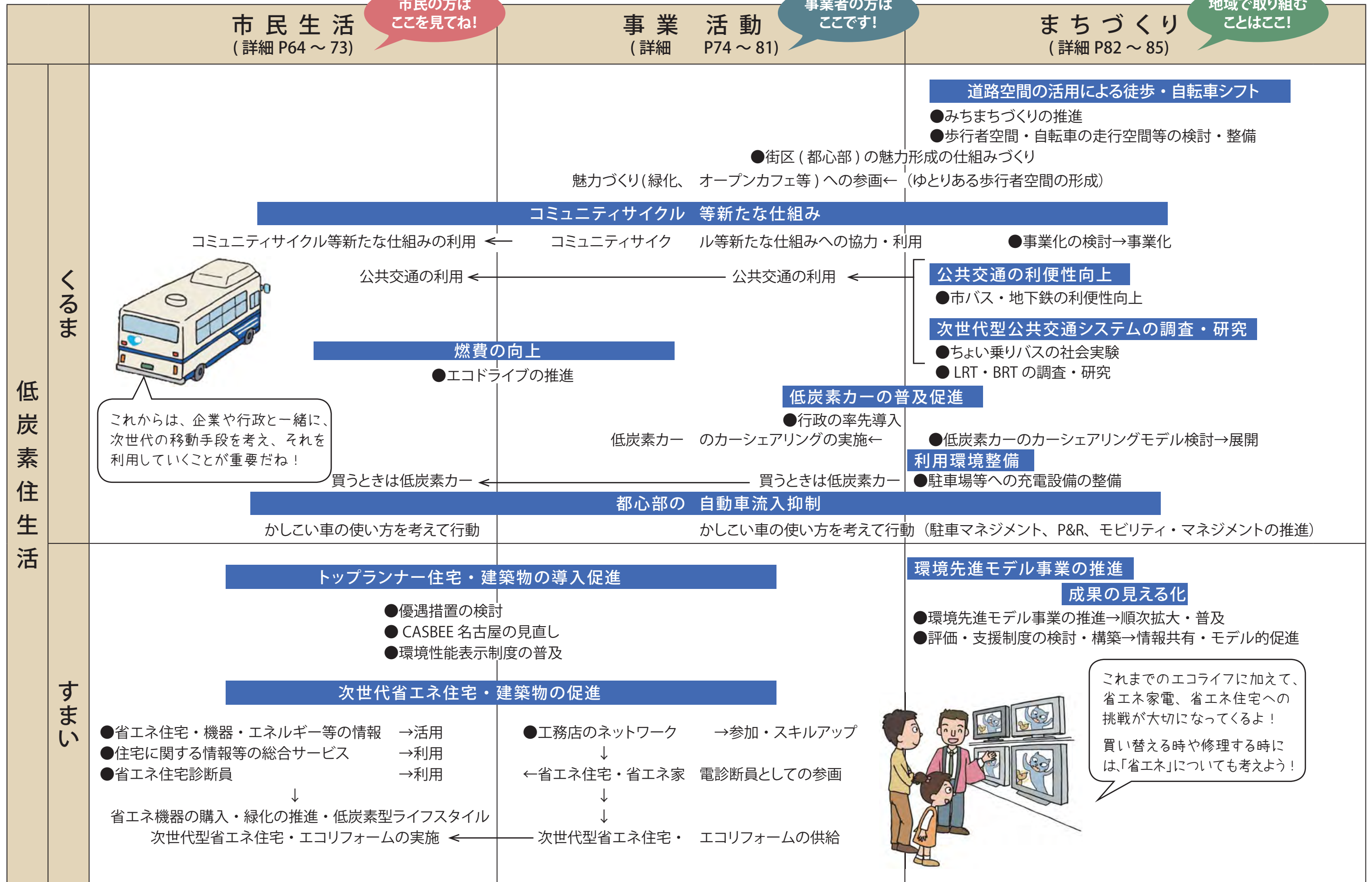
(名古屋市都市計画マスタープランより)

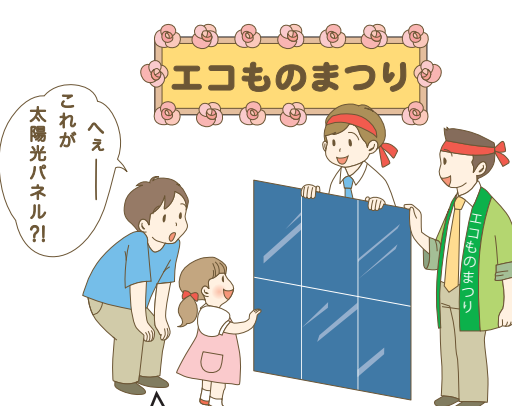


3. 3つの生活と各主体の役割一覧

3つの生活を構築していくための実行手順を、各主体との関係で整理しました。
わたしたちが取り組むこと、結構いろいろあります！やってみたいところ、出来そうなところからでもいいので、ぜひ！いくつかのメニューを検討してみてください。





		市民生活 (詳細 P64 ～ 73)		事業 活動 (詳細 P74 ～ 81)		まちづくり (詳細 P82 ～ 85)	
低炭素住生活	しびや	市民の方はここを見てね!  エコものまつり 支持 ← 支持・選択・購入 ← 省エネ対策を頑張っている企業を始め、低炭素な品物や設備を購入することは、低炭素な企業を支持することにつながる、市民の大事な役割の1つだよね!		事業者の方はここです! 事業活動の見える化、排出削減行動の推進 ●地球温暖化対策計画書制度の拡充 ●省エネルギー訪問相談の強化 ●中小事業所向け地球温暖化対策計画書任意制度の創設・運用 ●エコ事業所認定制度の強化 環境・エネルギー分野における産業振興 ●産業振興ビジョンの推進 ●電気自動車・スマートエネルギーシステム等の普及 ●建築物の改修・新設を契機とした「緑の都市」化促進 ●生態系サービス関連産業の振興・育成 低炭素型ビジネスの育成・支援 ●支援制度の充実 ●経済的手法の活用 「行政」自らも低炭素化! 名古屋市役所環境行動計画 2020 ●名古屋市役所環境行動計画 2020 の推進		地域で取り組むことはここ! 	
	地域エネルギー	自然エネルギーの積極的な導入促進 ●導入支援・普及策の推進 ●建築物・公共施設などでの太陽光発電・太陽熱利用設備等の整備 ●成果の見える化 ●地域冷暖房・ネットワーク化の促進 未利用地等での活用策検討 ↓ 自然エネルギーの住宅への導入 自然エネルギーの事業所への導入 廃棄物・バイオマス等の活用推進 ●飼料化、堆肥化の推進（市民農園等での活用） ●バイオ燃料化の促進策検討→せん定枝・廃食用油の活用・拡大 ●余熱の有効活用		地域でのエネルギー利用・管理 ●エネルギーの面的利用、地域での管理の促進 →モデル開発の支援→普及 ●再生可能エネルギーの拡大に向けたスマートエネルギーシステムの検討 →モデル開発の支援・ネットワーク化の支援			
低炭素社会を支える市民協働パワー		低炭素なライフスタイル・ビジネススタイルの普及 低炭素なライフスタイル・ビジネススタイルは、上記3つの生活のロードマップに含まれるため、ここでは主に循環型ライフスタイル等について掲載 3R(リデュース、リユース、リサイクル)の普及・啓発 (発生抑制(リデュース): レジ袋始め容器包装削減の取組み / 再使用(リユース): リユース家具の活用など使い捨て型ライフスタイルの転換 / 再生利用(リサイクル): 「分別徹底」「集団資源回収等の利用」など) 世代に応じた環境教育の展開と課題解決型の人材育成の推進 次世代環境教育の推進: 環境サポーター制度の拡充・大学生が活躍する場の拡充 自然体験型環境学習の推進 なごや環境大学・環境学習センター・環境科学研究所・保健所（公害対策担当）の活用推進					

4. 持続可能な社会を目指して

低炭素社会の構築には、市民、事業者、行政がそれぞれの役割分担に応じた責務を果たし、共に力を合わせていくことが大変重要です。これまでの名古屋が培ってきた協働パワーを更に充実させ、本計画の「低炭素で快適な都市 なごや」を構築し、将来にわたって持続可能な社会を目指していきましょう！

重点施策(1):「まちづくり」から

風土を生かした「低炭素モデル地区」の形成

低炭素な技術やまちづくりの工夫を、複合的・総合的に取り入れて「見える化」することで、市民・事業者の理解を高めていきます。



その土地が持つ
特色を維持・継承

自然の力を
生かせる社会

社会

生活の質の向上
(居住快適性・交通利便性・災害安全性)
魅力ある地域社会(文化・歴史)



環境に配慮した
日々の省エネ



重点施策(2):「市民生活」から

我が家の低炭素化 10 年計画プロジェクト

環境に配慮した日々の省エネ(移動・買い物・緑・ごみ削減等)を始め、自然エネルギーの導入や緑・水・風が持つ自然空調機能を生かした省エネ住宅・エコリフォームへの支援をしていきます。



緑
緑のカーテン



ごみ減量
レジ袋削減



移動
自転車利用



買い物
地産地消

都市構造のゾーニング



環境

気候変動のリスクの軽減
生物多様性の維持・回復
化石燃料から自然エネルギーへ

重点施策(5):「環境教育・人材育成」から 世代に応じた環境教育の展開と 課題解決型の人材育成

子どもから大人まで、世代に応じた環境教育を展開し、環境にかかわる課題解決に向けて協働する人材育成を目指します。



低炭素で快適な都市の構築 持続可能で魅力的な社会の実現

環境と経済
の両立

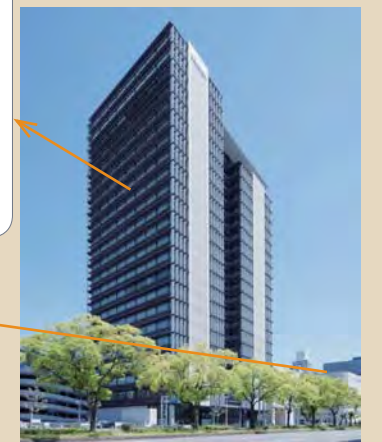
経済

エネルギー消費の少ない経済活動
持続可能な経済活動・インフラの維持
エネルギーの安定的利用

公共施設の太陽光発電設備 北環境事業所



トップランナー建築物(CASBEE「Sランク」) マザックアートプラザ



重点施策(3)(4):「事業活動」から

低炭素トップランナー事業者支援

事業活動から排出される温室効果ガスの「見える化」を図り、より一層の削減を図ります。

「行政」自らも低炭素化!
名古屋市役所 環境行動計画 2020

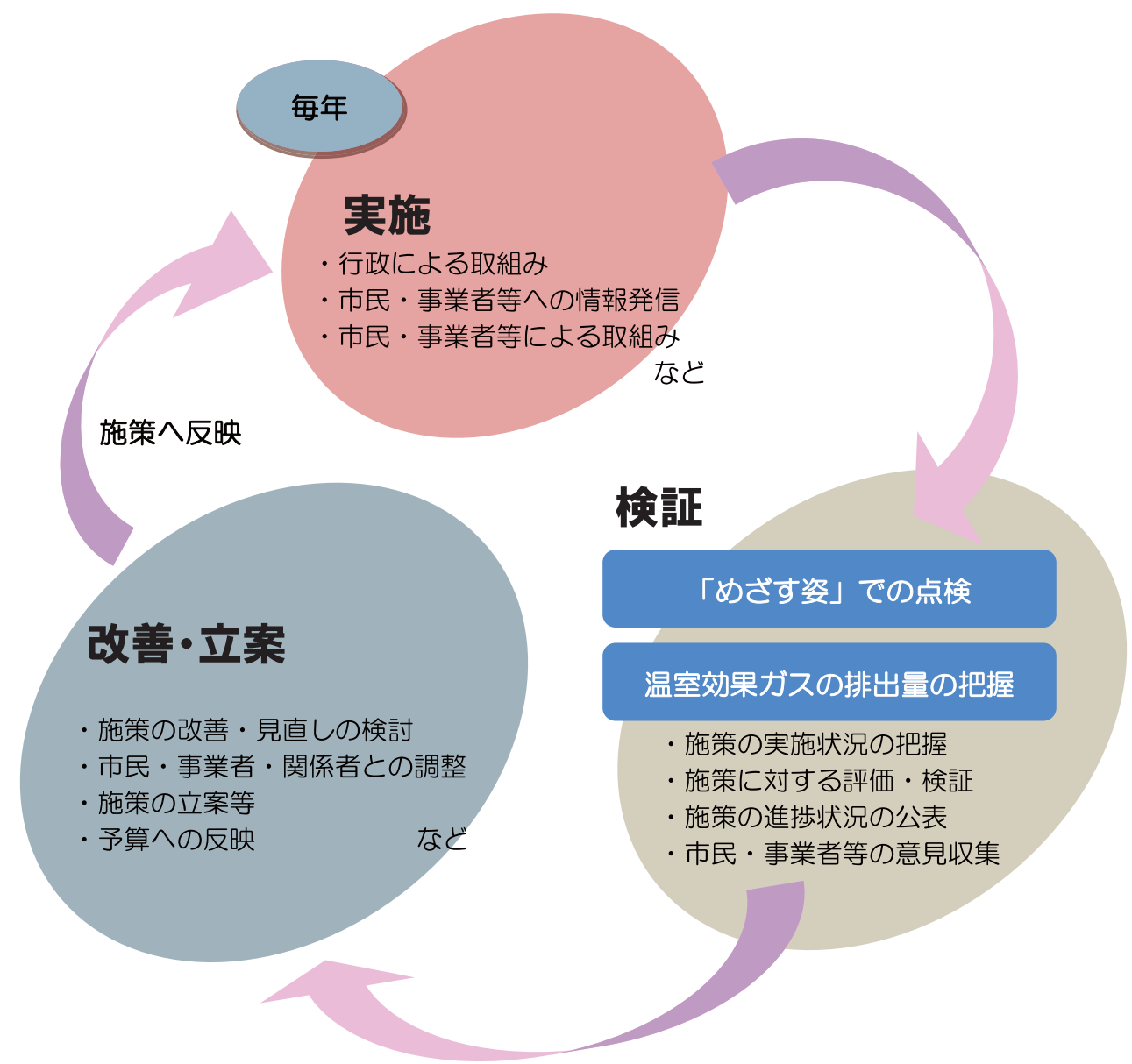
5. 進行管理

(1) 施策の進行管理

本計画の施策の進行管理については、毎年、温室効果ガスの排出量を部門別に調査・算出するとともに、3つの生活の将来像に掲げる調査手法で「めざす姿」を点検します。その状況をホームページ等で広く公表し、市民・事業者からの意見を募集します。

進捗状況に遅れが見られる場合には、要因等の分析を行い、施策の必要な改善・見直しを行うなど機動的・弾力的に対応します。

また、市民や事業者、地域団体、NPOなどと協働・連携を図るため、必要に応じて協議する場を設けます。



(2) めざす姿の指標一覧

*「現状」値は、表示のないものは2008年です。
*ここで「年」としているものは、その年の4月1日～3月31日までの期間としています(＝年度)。

1 駅そば生活

「めざす姿」			調査手法
	現状	2020年	
駅そば生活圏人口比率	67% (2010年)	70%	国勢調査の人口から推計 (5年ごと) (その他の年は町・丁目 (大字) 別人口から推計)
低炭素モデル地区	—	2地区程度	モデル地区数

2 風水緑陰生活

「めざす姿」			調査手法
	現状	2020年	
緑被率	23.3% (2010年)	27%	緑の現況調査(5年ごと)
市民1人あたりの都市公園等の面積	9.4㎡ (2010年)	10㎡	都市公園等の面積の集計
緑化地域制度によって確保された緑の面積(累計)	103.5ha (2010年)	375ha (2018年)	緑化地域制度による面積の集計
雨水の浸透・貯留率	14% (2001年)	18%*	緑被率等からの推計
雨水の蒸発散率	24% (2001年)	25%*	
雨水の直接流出率	62% (2001年)	57%*	

*現状値と2050年目標値から比例配分して算出したもの(20ページ参照)。

3-1 低炭素住生活 ～くるま～

「めざす姿」			調査手法
	現状	2020年	
次世代自動車の割合 (保有ベース)	2%	12%以上	車検の登録情報より算出
市内主要地点1日(平日) あたり自動車交通量	147万台 (2009年)	127万台	市の統計調査 (45地点双方向)
市内鉄道及び市バス1日 あたり乗車人員合計	227万人 (2009年)	239万人	市の統計調査
エコドライブ実施率	42%	90%以上	エコドライブアンケート

3-2 低炭素住生活 ～すまい(住宅・建築物)・しごと～

「めざす姿」			調査手法
	現状	2020 年	
家庭・業務の最終エネルギー消費量 (指数)	100	92	温室効果ガス排出量調査
次世代省エネ建築物延べ床面積の割合 (住宅、工場等除く)	14%	43%	省エネ法届出データ累積延べ床面積
二重サッシ等設置住宅の割合	12%	30% (2018 年)	住宅・土地統計調査 (5 年ごと)
エコライフ世帯 (日々の省エネに常に取り組む世帯) の割合	43% (2010 年)	90%以上	エコライフアンケート
エコ事業所認定件数 (累計)	1,284 件 (2010 年)	2,800 件	累積認定件数
省エネルギー訪問相談件数 (累計)	205 件	15,000 件	延べ訪問件数

3-3 低炭素住生活 ～エネルギー～

「めざす姿」			調査手法
	現状	2020 年	
最終エネルギー消費量 (指数)	100	91	温室効果ガス排出量調査
自然エネルギー (太陽光・風力) による発電設備容量	約 14,500kw	370,000kw	事業者調査、補助実績及び本市施設実績
うち、住宅用太陽光発電設備の設置件数	3,172 件	64,000 件	事業者調査及び補助実績
太陽熱利用設備による集熱面積	619㎡	8,000㎡	補助実績及び本市施設実績
バイオマス活用	24,200t	75,000t	事業者調査、産業廃棄物処理報告書

参考

わたしたちが取り組むことは

(1) 市民生活

「できることから、はじめる 家庭の省エネ 3つのステップ」

ステップ1：まずは知る！



(「Web版エコライフものさし」もあるよ！：<http://www.kankyo-net.city.nagoya.jp/ecolife/monosashi/>)

最初は楽しく！ お得な日々の省エネ

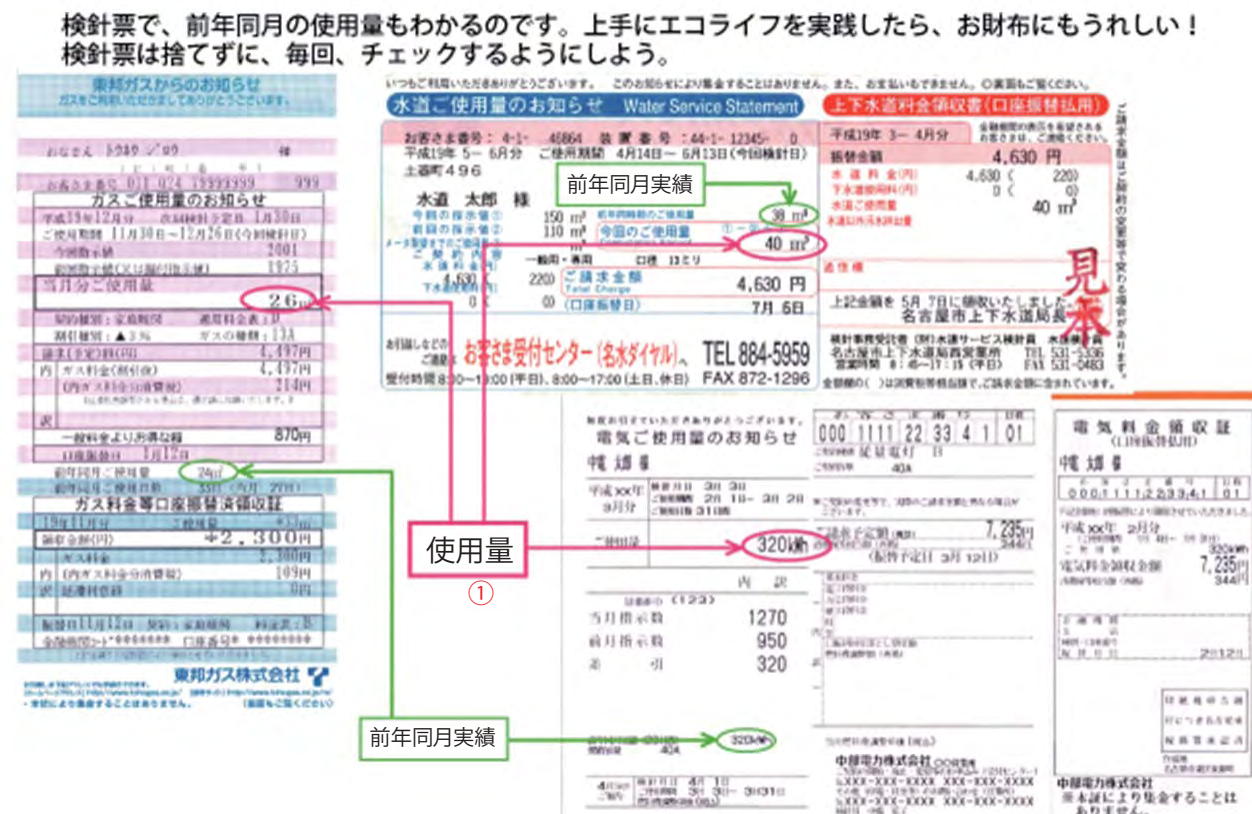
東日本大震災の影響もあって「省エネ」や節電が注目されてるけど、ちょっと面倒くさそうだし、我慢するのは嫌…。ちょっと待って！省エネすれば、一石二鳥・三鳥にもなるんです！その理由を含めて、日々の省エネポイントを4つ、ご紹介します

ポイント① 身近な「エネルギー」から取り組む

どんなに環境性能の優れた家・機器を購入しても、その使い方が間違っていれば省エネ効果はありません。省エネ住宅や省エネ機器を手に入れた後も安心せず、「上手な使い方」をするのが省エネのコツ。

日々の省エネが身に着けば、光熱費も節約できてお得！で、嬉しい！

まず、省エネの第1歩は、自分の使用するエネルギーを知ることです。市では、世帯人数別で標準家庭から排出されるCO₂排出量と比較できる「なごやエコライフものさし」を作成し、省エネ生活を支援しています。



まず、電気・ガス等1か月分の検針表(同じ月が望ましい)を用意しましょう。

検針表の「使用量」を見て、①～③の手順に従って下の表を埋め、自分の家庭のCO₂排出量を計算してみましょう。

【右の表の記入の仕方】

- ① 電気、ガス等、1か月の使用量をそれぞれ書きこんでください。(水道が2か月分の請求の場合、半分の量を記入)
- ② ①で書き込んだ使用量と、真ん中の欄にある「CO₂ 排出係数」をかけて、その計算結果を一番右の「CO₂ 排出量 (kg)」の欄に書き込んでください。
- ③ 1か月分の「CO₂ 排出量 (kg)」が出揃ったら全て足し、右下の「CO₂ 排出量合計 (kg)」に記入してください。
- ④ 下の「名古屋市の世帯別標準家庭 CO₂ 排出量」で比較して、自分のエコライフ度をチェックしてみてください！

あなたの家庭のCO₂排出量 (あなたの世帯人数は 人)

使用量	月	
	CO ₂ 排出係数	CO ₂ 排出量 (kg)
電気 (kWh)	× 0.48 =	
都市ガス (m³)	× 2.33 =	
LP ガス (m³)	× 6.0 =	
水道 (m³)	× 0.58 =	
灯油 ()	× 2.49 =	
ガソリン () (軽油 ())	× 2.32 = (× 2.62 =)	
CO ₂ 排出量合計 (kg)		

比較!!

名古屋市の世帯別標準家庭 CO₂ 排出量

平成19年度に本市が実施した900人のモニターアンケートにより算出しました。

(単位: kg)

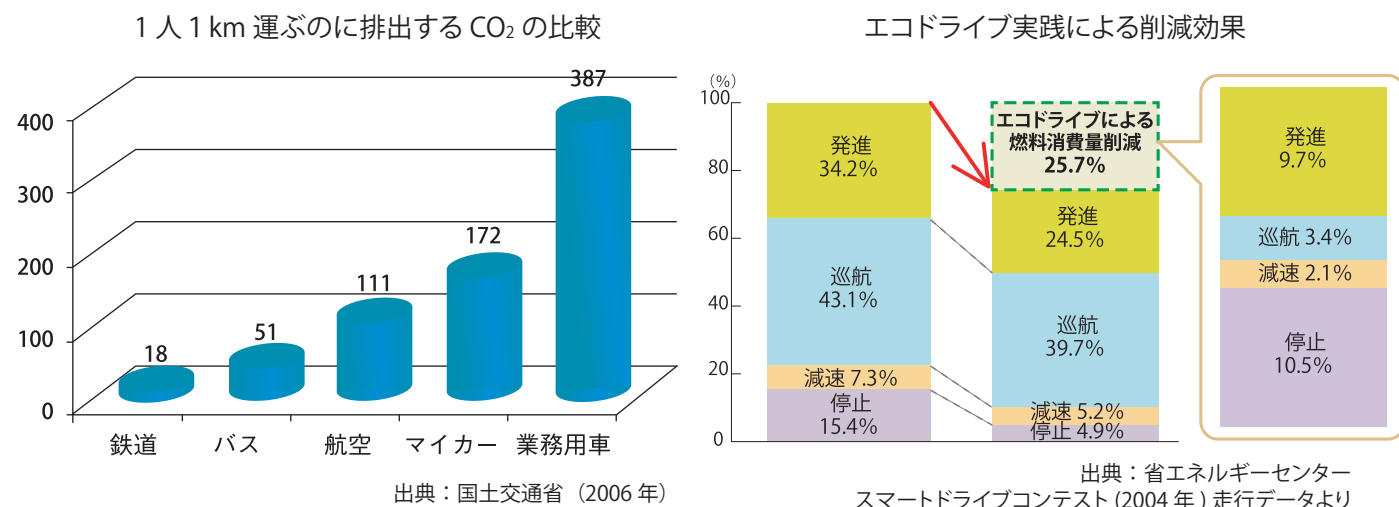
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1人世帯	251	223	188	168	152	129	132	148	156	129	161	203
2人世帯	509	456	401	368	333	294	295	318	339	292	340	420
3人世帯	660	584	523	480	433	390	395	431	455	394	444	546
4人世帯	770	708	654	607	553	502	502	532	561	503	555	655
5人以上世帯	966	880	804	741	679	614	629	678	684	610	686	826

ポイント② かしく便利な「移動」って？

自動車は、とても便利で快適な乗り物です。しかし安易に「車」に頼っていませんか？市内は公共交通機関が整備され、意外と早く・安く目的地に着くことが可能かもしれません。『みんなでトクする日常の移動を考えるプロジェクト (<http://www.ido.city.nagoya.jp/>)』などで普段の「移動」について考えてみませんか？

どうしても自動車が必要なときは『エコドライブ』。ちょっとした気配りで燃費が向上、ガソリン代も節約、更に交通安全にもつながるという、一石三鳥の取り組みです！

そしてもし自動車を買替えるならぜひ次世代自動車を検討してください！



ポイント③ 「緑」のすごいパワーの恩恵を受けよう！

植物は、根から水を吸い上げ、葉から水蒸気を放出します。この蒸散作用を利用することで、常に周辺を比較的涼しい状態に保ち、夏場の空調エネルギーを大きく削減する効果があります。

家庭でも手軽に楽しむ方法として、屋上緑化や庭の芝生化・植木、緑のカーテンなどがあります。そして緑のある空間は季節を感じる憩いの場となり、まちの景観向上にも役立ちます。



ポイント④ 省エネルギーな「買い物」は一石三鳥?!



その製品ができるまでにどれだけエネルギーを使用したのか。「カーボンフットプリント」を活用すれば、なるべくCO₂を排出していない品物を選ぶことができます。

また「地産地消」「旬産旬消」は、輸送距離が短い、温室栽培よりもエネルギー消費が少ないことから、CO₂排出量の少ない農作物といえます。

これは、地元農業を支える仕組みであり、信頼ある生産者からの安心・安全な食べ物といえます。旬の野菜は栄養価も高く、美味しい！こちらは一石三鳥です！

ステップ 2：買い替えの時を逃すな！



買い替えのときがチャンス到来！

特にエネルギー消費の多いテレビ、エアコン、電気冷蔵庫については、「統一省エネラベル」により、その製品の省エネ性能や、年間の目安電気料金などがわかります。例えば、★と★★★★★では、年間の電気料金に5千～1万円の差がでてくる場合があります。

統一省エネラベル

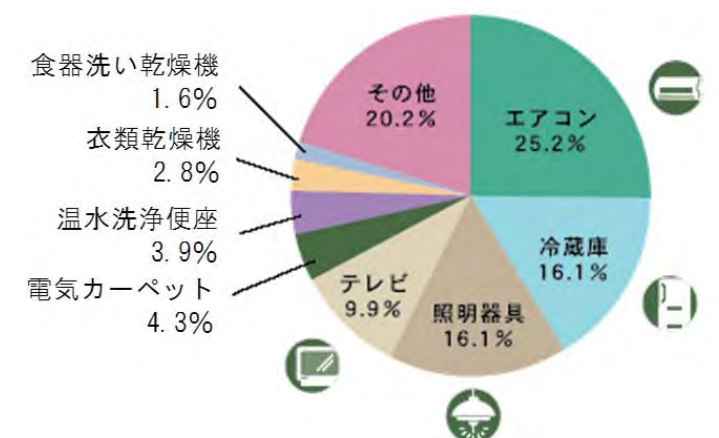


エアコン、冷蔵庫、照明、テレビの4つで、消費電力量の約7割を占めます。

消費電力量の多い機器の買い替え時に、省エネ型にきちんと対応していくことが、省エネ生活のポイントです。

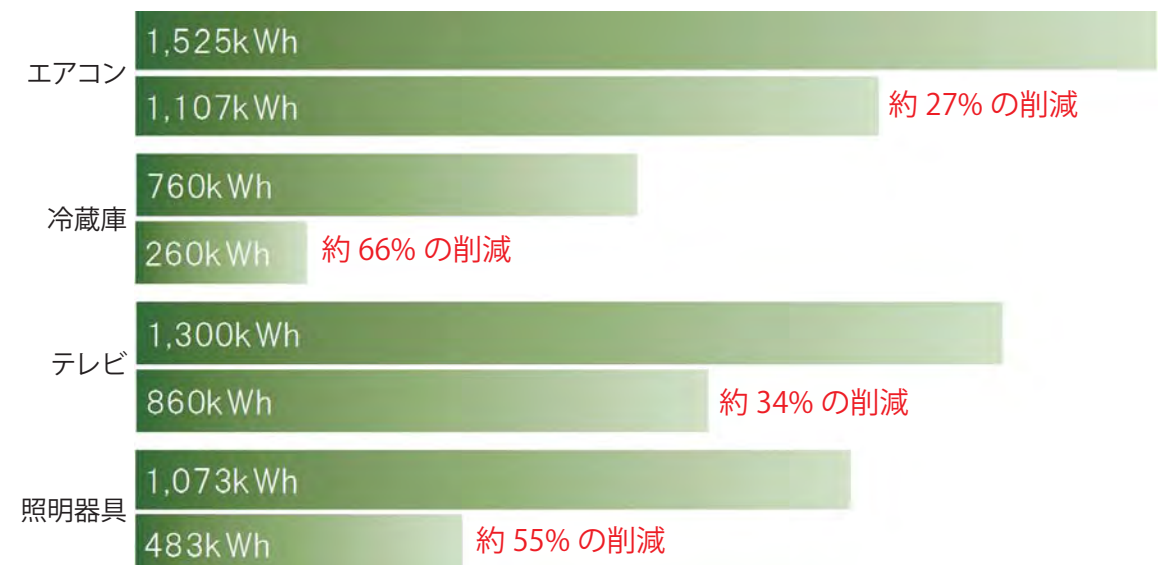
購入時に多少お金がかかっても、省エネ性能の高い製品・機器は、光熱水費の節約と、CO₂の削減が同時に狙えます！

家庭における機器別消費電力量比較（1年間）



出典：資源エネルギー庁 電力需要の概要 平成16年度

消費電力の比較（従来型とトップランナー製品）



ジャンプ

憧れの「住環境」をゲット！

まず、引っ越しを考えるなら「駅そばへの居住」も検討してください。

そして省エネの最高峰である「省エネ住宅」。質の高い「住まい」は、私たちの生活を豊かにするとともに、持続可能な都市づくりにつながり、個人の資産であるとともに社会の資産でもあるといえます。

「省エネ住宅」によって得られる住環境には、次のようなものが考えられます。

快適性：冬、暖かく 夏、涼しい

健康：ヒートショック（建物内温度差）の防止、ダニ・カビの発生の防止

長寿命：表面・内部結露が抑制されることなどによる家の老朽化の防止

経済性：冷暖房費の削減、修繕費の軽減

省エネ住宅は、環境に優しいだけでなく、快適で健康にもよく、長く住み続けられる住宅といえます。更に、もともとエネルギーの消費が少ない上に、自然エネルギーの導入や雨水の利用なども加えると、災害時でも自立した機能をもった住宅が可能です。

そうはいっても、住宅にかかる費用は大きく、また、今住んでいる住宅が古すぎて「省エネ住宅」なんてとても無理…

という声もよくあります。

しかし、窓の二重サッシや、壁の断熱化など、それほど大きなお金をかけずに省エネ効果が発揮できる施工方法もあります。

市では今後、その家にあった省エネ化を専門的に診断する人材を育て、

①その家にあった施工方法

②実施にかかる費用

③その効果

詳しくは P30～31
を見てね！

などについて、わかりやすく情報を提供していきたいと考えています。

自分の家にあった省エネ化は何かあるのか、そしてその予算と効果がどれほどかが明確になれば、随分実施に向けて検討しやすくなりますよね。

私たちは、家族構成の変化や住宅の老朽化など、人生の各ステージに合わせて何度か自分の住まいを考え、見直す時期があります。

その時は無理なく、できる範囲で「省エネ住宅」を目指していきましょう！

*追加費用＝省エネ機器購入費－標準機器購入費とする。

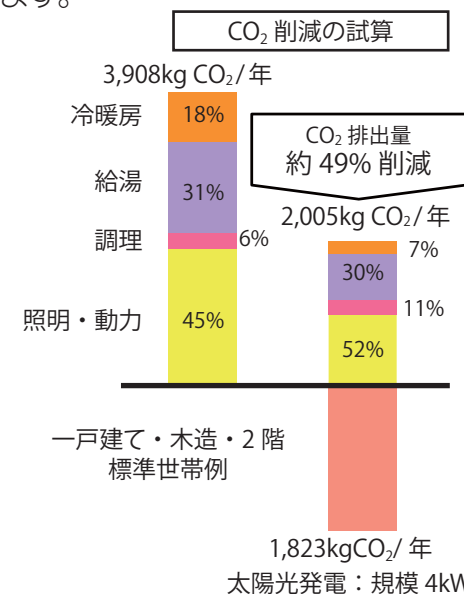
省エネ家電 追加費用 7.5 万円		
テレビ	CO ₂ 削減量	199kg
	年間節約額	9,000 円
エアコン	CO ₂ 削減量	189kg
	年間節約額	9,000 円
冷蔵庫	CO ₂ 削減量	226kg
	年間節約額	10,000 円
温暧房便座	CO ₂ 削減量	45kg
	年間節約額	2,000 円

戸建住宅

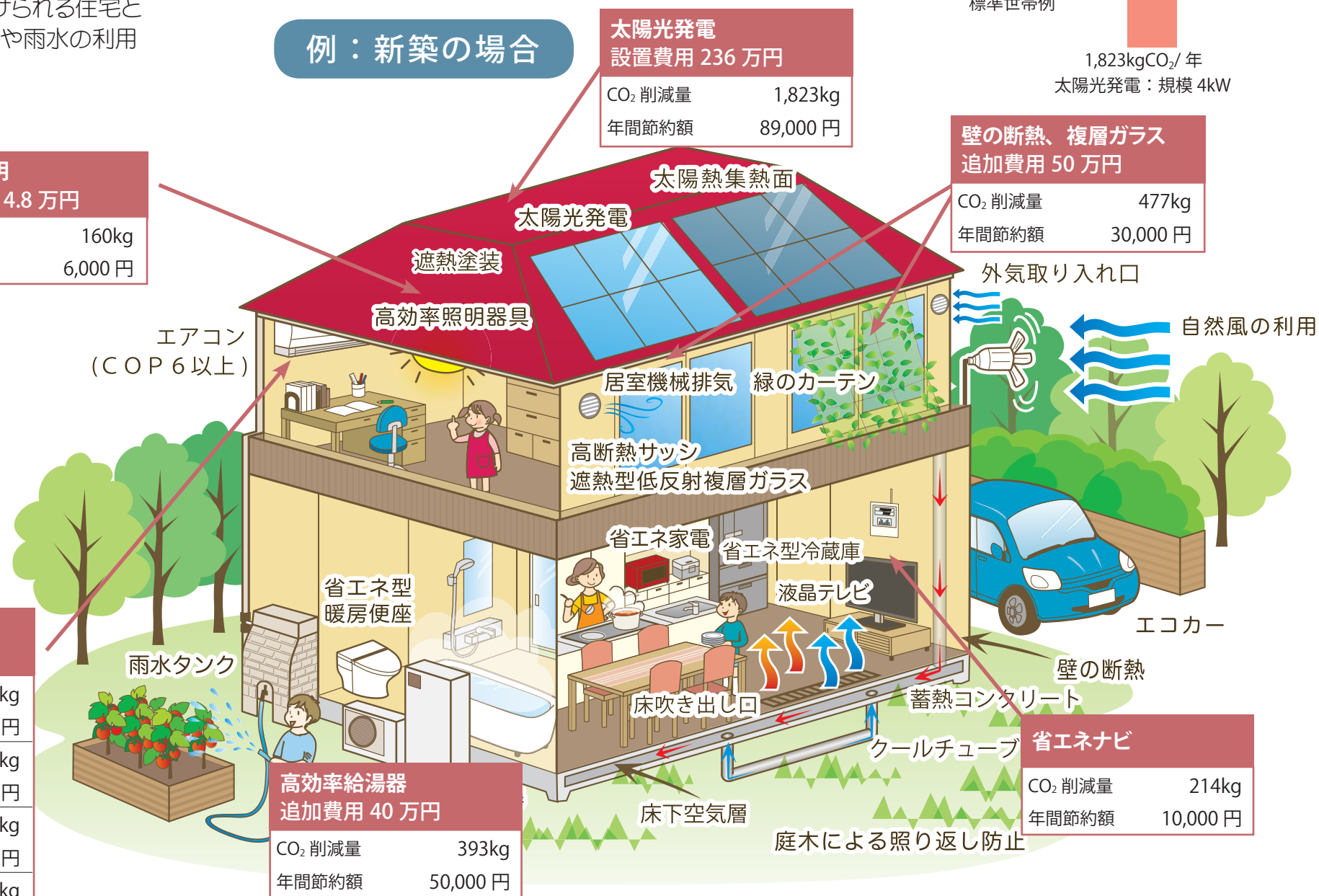
太陽の光や熱、風を上手に取り込む設計や、高断熱化、高効率機器の導入、遮熱塗装並びに日々のエコライフ、加えて太陽光発電・太陽熱利用や地中熱などの自然エネルギーの導入により、エネルギーゼロの住宅が実現しています。初期費用はかかりますが、光熱水費が軽減され、長い目で見れば、投資が回収できる場合もあります。

太陽光発電 は、現在固定価格買い取り制度も始まり、より人気が高まっています。現在の国や市の補助制度を活用すると、10年での投資回収が可能となっています。10年後には、おそらく太陽光発電付き高断熱住宅が標準的な仕様となっていることでしょう。

省エネ仕様によるエネルギーの低減と、太陽光発電により創出されるエネルギーとで、二酸化炭素の収支をゼロにする生活が可能となります。



例：新築の場合



戸建住宅（リフォーム・新築）の場合

省エネ住宅には追加費用がかかりますが、快適で健康に過ごせ、家の痛みも少ない家に住みたいと、誰もが思うことでしょう。省エネ住宅は光熱水費が抑えられ、また補助金や税制面での優遇制度などをあわせると、10年程度で投資が回収できる場合があります。

また、新築のみならず、リフォームでも省エネ住宅の実現は可能です。バリアフリーや耐震化、屋根や水回りの修繕などの際に一緒に実施すれば、費用も安くできます。

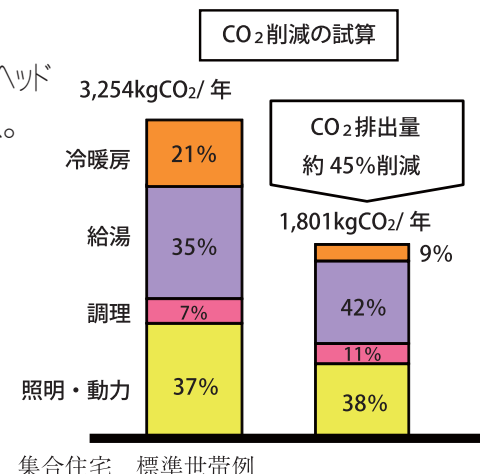
1世帯あたりの試算	省エネの追加費用（差額）		CO ₂ 削減量 kg-CO ₂		光熱水費削減費用（年）	
	リフォーム	新築	リフォーム	新築	リフォーム	新築
高断熱化（パッシブ含む）	114万円	50万円	195	477	2万円	3万円
高効率給湯器	40万円	40万円	393	393	5万円	5万円
省エネ家電	7.5万円	7.5万円	659	659	3万円	3万円
高効率照明	電球型蛍光灯	0.3万円	25	25	0.1万円	0.1万円
	LED照明	4.5万円	135	135	0.5万円	0.5万円
エコライフ	—	—	214	214	1万円	1万円
合計	166万円	102万円	1,621	1,903	12万円 投資回収約14年	13万円 投資回収約8年

- * 高効率給湯器は、旧式ガス給湯器からヒートポンプ式電気給湯器への買換えを想定。
- * 省エネ家電は、テレビ・エアコン（2台）・冷蔵庫・温湯暖房便座の合計。なお、追加費用にテレビは含まない（現段階で省エネ機器であると考えため、追加費用は発生しないものとする）。
- * 高効率照明の電球型蛍光灯は、浴室・トイレなど利用時間が短い箇所3灯を想定、LED照明は、15灯を想定。
- * 高断熱化は、快適・健康的な居住空間を提供する効果もあるため、半額を低炭素化の投資として計上。
- * “追加”費用＝省エネ機器購入費－標準機器購入費とし、光熱水費削減費用を踏まえると、8年（リフォームでは14年）で投資回収できる。

集合住宅での省エネ化は、高断熱化の改修や自然エネルギーの導入などにしても、容易に実施することは困難です。最初に選ぶとき、省エネ住宅かどうかの視点をもってチェックすることがとても重要です。しかしながら、今、住んでいる集合住宅でもできる省エネ化があります。

- 1つめは、電化製品・・・省エネ型・高効率機器にすること。
- 2つめは、水回り・・・保温性の高い風呂釜や節水型シャワーヘッド、節水型トイレ、高効率給湯器の導入。
- 3つめは、断熱・・・窓を二重サッシにする。

そしてベランダで、緑のカーテンなども実施できます。
更に、エレベーターや共用部分の廊下・エントランスの照明を高効率機器にするなども考えられます。最近では、太陽光発電システムを設置する集合住宅も見られます。

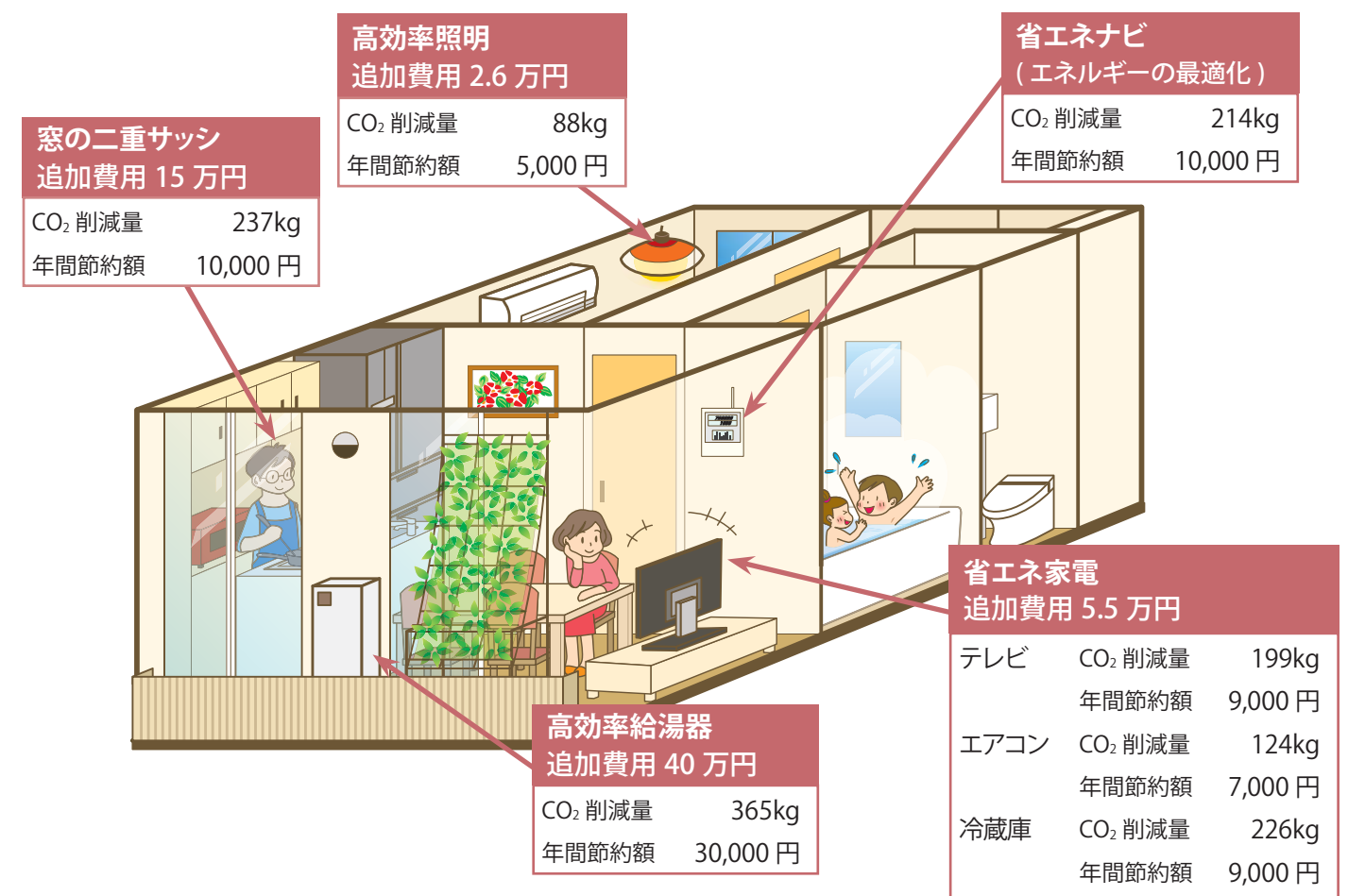


集合住宅（リフォーム）の場合

ここでの断熱化は、「窓の二重サッシ」を実施したとして試算してみました。

1世帯あたりの試算		省エネの追加費用（差額）	CO ₂ 削減量 kg-CO ₂	光熱水費削減費用（年）
高断熱化（パッシブ含む）		15万円	237	1万円
高効率給湯器		40万円	365	2.4万円
省エネ家電		5.5万円	549	2.5万円
高効率照明	電球型蛍光灯	0.2万円	16	0.1万円
	LED照明	2.4万円	72	0.4万円
エコライフ		—	214	1万円
合計		63万円	1,453	8.1万円 投資回収約8年

- * 高効率給湯器は、旧式ガス給湯器から高効率ガス給湯器への買換えを想定。
- * 省エネ家電は、テレビ・エアコン（2台）・冷蔵庫の合計。なお、追加費用にテレビは含まない（現段階で省エネ機器であると考えため、追加費用は発生しないものとする）。
- * 高効率照明の電球型蛍光灯は、浴室・トイレなど利用時間が短い箇所2灯を想定、LED照明は、8灯を想定。
- * 高断熱化は、戸建に同じ



最後のステップ
自分のために！

自分のための低炭素化ロードマップ！
（参考 P31、次ページ）

最後のポイントは意識して計画してみることです。行き当たりばったりでは効率的・効果的な投資はできません。この3つのステップを踏まえた 2020 年までの自分のロードマップを計画してみましょう！

我が家の低炭素化計画（記入例）

これまでの市民生活で取り組むことを、31 ページの表を使って計画しましょう。
ポイントは4つ

- ① 日々の省エネ
- ② 移動や緑を考える
- ③ 省エネ家電への買い替え
- ④ 省エネ住宅にチャレンジ

計画性をもって取り組むことは、
投資効果を最大にします！
ぜひ、この機会に計画してみてください！



ぜひ、「なごやエコライフものさし」で標準家庭と比べてみてください。

もし、標準家庭よりも多ければ、例えば前年同月比 1 割削減を目標とするなど、目標を決めて日々のエコライフに取り組んでみてください。毎月の検針票が楽しみに？！

P30：重点施策 ステップ1（情報収集）

（「Web 版エコライフものさし」もあるよ！：<http://www.kankyo-net.city.nagoya.jp/ecolife/monosashi/>）

日々の省エネ	できることを考えてみる 〔化石燃料由来のエネルギー削減〕	化石燃料由来	電気	ガス	水道	ガソリン	その他
		ある月の使用量 (2月)	4 5 5 kWh	2 7 m ³	2 7 m ³	6 0 l	灯油 2 5 l
		目標量(前年同月 比 1 割削減目標)	4 1 0 kWh	2 4 m ³	2 4 m ³	5 4 l	灯油 2 2 l
移動・緑	移動や緑を考えてみる	移動（「移動」について挑戦すること） なるべく公共交通機関を利用 車に乗るときはエコドライブの実践 買い替え時はエコカーを検討！			緑（「緑」について挑戦する場所・方法） (今春)南窓にゴーヤのカーテン		
省エネ機器	家電買替時期 〔大型家電の買替〕		テレビ	エアコン	冷蔵庫	洗濯機	照明
		現在使っている 家電の購入年 買替時期	5 年前 2018 年ごろ	7 年前 2018 年ごろ	2 年前 一年ごろ	1 2 年前 2014 年ごろ	1 年前 2012 年ごろ
家ごと省エネ	住まいを考えてみる 〔新築購入 部屋の増築 屋根の修理 床のリフォーム等〕		2012 年ごろ	2014 年ごろ	2016 年ごろ	2018 年ごろ	2020 年ごろ
		家族構成の変化	・3年後（2014年ごろ）、子どもが成人(独立)する ・10年のうちには、親との同居を考えたい				
		住まいで考えられること	・(同居に備えて)住まいの二世帯化、バリアフリー化の見積もりをする ➡あわせて高断熱化や太陽光発電の見積もりもお願いする！				

普段、安易に「車」に頼っている方は、ぜひ、車以外で移動できることを一度検討してみてください！



自宅にも緑を楽しめる場所を探してみましょう。
実のなる植物なら楽しみ2倍！

家電製品の買い替えのタイミングは絶対に逃さないで。

今後の省エネライフがここで決まります。

特に消費エネルギーが大きいテレビ、エアコン、冷蔵庫の買い替えは、省エネラベル（左の絵）をよく見て！

また、照明も設置箇所が多いこともあり、消費エネルギーはばかになりません。LED の導入も考えてみては！

バリアフリーや耐震化の検討時は、省エネ化のチャンス！
どうせ、家の壁や床をはがすなら、同時にやった方が経済的。
「住まいの省エネ診断員」に相談して、しっかりとプランを練ってもらいましょう。

P30～31: 重点施策
ステップ2(プランの検討) ステップ3(低炭素化の実施)

診断
します！



(2) 事業活動

建築物の省エネ化が、大きなカギを握っています！

名古屋市では、オフィス・店舗等からの CO₂ 排出量は、市全体の約 4 分の1を占めており、1990 年比でみると約 3 割も増加しています。

東日本大震災の影響もあり、既に事業活動における更なる省エネ対策が進められています。これを契機として更に省エネを進めていくことが必要です。

そのためにも今後 10 年間では、ビルなどの建築物の省エネ化を図ることが大変重要となりますので、効果的に取り組んでいくための考え方をご紹介します。(P32 ~ 33 参照)

建築物の省エネ化 4つのステップ

《ステップ1》エネルギー使用実態の見える化

《ステップ2》運用改善による省エネ

《ステップ3》設備投資による省エネ

《ステップ4》新築するなら、トップランナー建築物

《ステップ1》エネルギー使用実態の見える化

建築物の省エネ化、省 CO₂ 化を進めるため、エネルギー使用量、CO₂ 排出量を把握しましょう。省エネ法の特定事業者や市条例の地球温暖化対策計画書届出事業者であれば、建物のエネルギー消費量を把握して、定期的に届け出ることが義務付けとなっています。その他の事業者についても、まずは自らの建物がどの程度エネルギーを使用しているのか、CO₂ を排出しているのか計算してみましょう。

① まずは、エネルギー使用量を把握しよう

・床面積 10,000m²、電気使用量 150 万 kWh、都市ガス使用量 10 万 m³のオフィスの場合

<エネルギー換算表>

エネルギーの種類		単位	使用量		発熱量 / 換算係数	
			数値	数量 GJ	数値	単位
燃料	A 重油	kl	0	0	39.1	GJ/kl
	都市ガス 13A	千 m ³	100	4,605	46.0	GJ/ 千 m ³
	小計	GJ		4,605		
電気	一般電気事業者 昼間	千 kWh	1,500	14,955	9.97	GJ/ 千 kWh
	夜間	千 kWh	0	0	9.28	GJ/ 千 kWh
	小計			14,955		
合計 GJ				19,560		
原油換算 kl				505	0.0258	KL/GJ

床面積あたりに換算すると

1,956MJ/m²・年
50.5L/m²・年

【エネルギー換算表は便利】

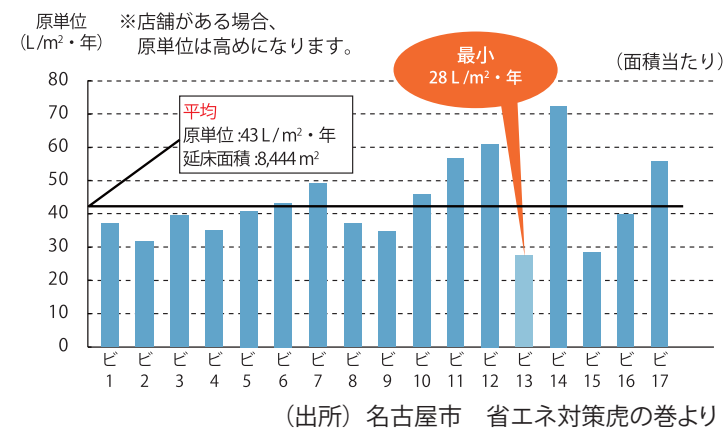
省エネルギーセンター、名古屋市のウェブサイトなどからダウンロードしていただけます。電気使用量などを調べて入力するだけで、自動で換算してくれます。

【ここが大切】

- ★エネルギー単位を揃える
(熱量ジュール又は原油換算 K l)
- ★光熱費もしっかり把握

② 同じ業態でエネルギー原単位を比較しよう

オフィスビル



【世間相場を知ることが大事】

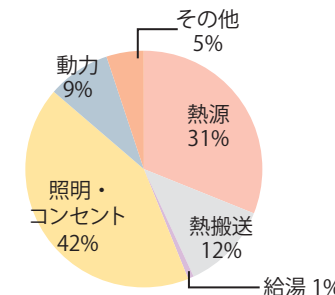
自らのエネルギー使用量が多いのか少ないのか、判断することは難しいものです。同じ仕事をしている事業所ごとで原単位当たりエネルギーを比較することが、省エネへのきっかけとなるではありませんか。

【建物のエネルギーデータベースが必要】

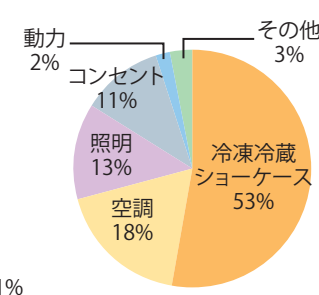
現状は、建物用途ごとのエネルギー消費量データが不足しています。今後はこうしたデータの充実を図ることが重要であり、名古屋市では地球温暖化対策計画書制度の改正等により対応していきます。

③ エネルギーの消費先を知ろう

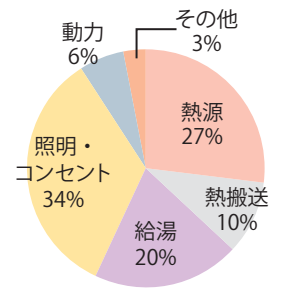
オフィスビル



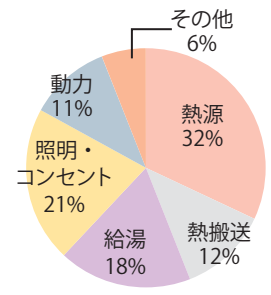
食品スーパー



ホテル



病院



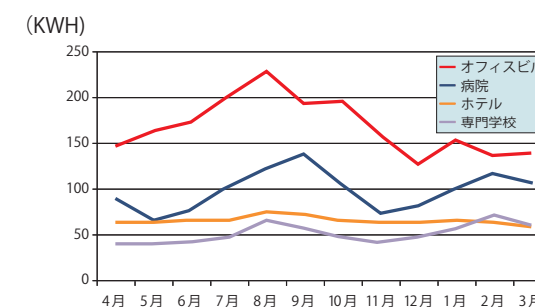
(出所) 名古屋市 省エネ対策虎の巻、省エネルギーセンター資料より

【業態ごとにエネルギーの消費先は異なります】

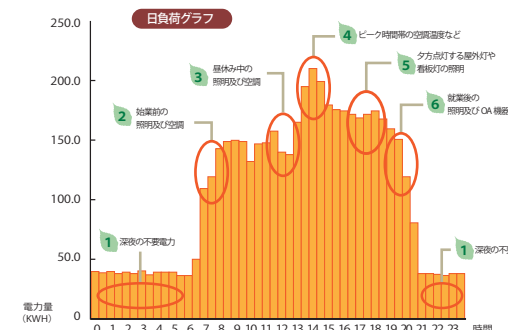
自らの事業所では、どのような用途でエネルギーが多く消費されているのか傾向を知りましょう。

④ 季節、時間ごとのエネルギー消費量の変化を知ろう

月別の電気使用量



1日あたり電気使用量



【ピーク電力（最大需要電力）と契約電力を確認しよう】

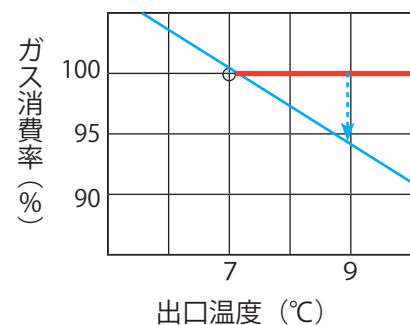
ピーク電力は、多くの業態で、真夏の午後 2 時頃に現れます。電力料金は、契約電力から算定する基本料金と使用量料金を合計したものです。ピーク電力にできるだけ近い数値で契約電力を締結することで電気代を削減することが可能です。そのためにも、使用量の計測は重要です。

《ステップ2》運用改善による省エネ

運用改善による対策例をいくつか紹介します。こうした例を参考にして、自らの事業所で省エネの余地はないか設備担当者等とともに検討してみてください。

冷水出口温度の管理

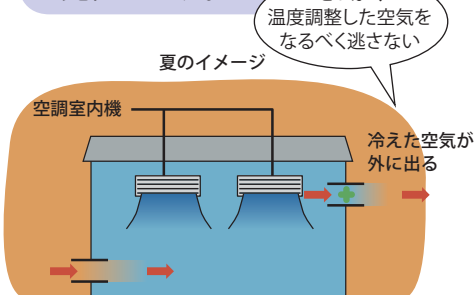
冷温水発生機などを使用している場合、中間期等の設定温度を7℃から9℃に弱めることで、熱源エネルギーを約6%削減することが期待できます。



*空調機のコイル能力の確認が必要です。

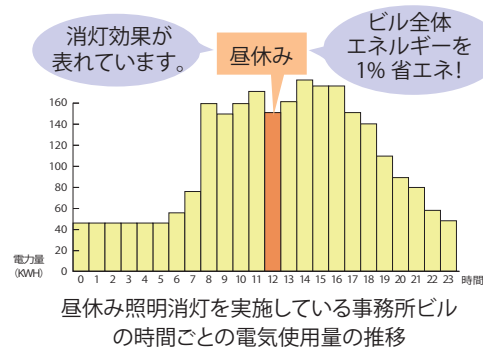
外気導入量の抑制

CO₂濃度の室内環境基準(1,000ppm以下)を超えない範囲で、換気設備の運転時間を見直します。



*ビル衛生管理法、建築基準法の規定に留意して実施して下さい。

昼休み中の照明消灯

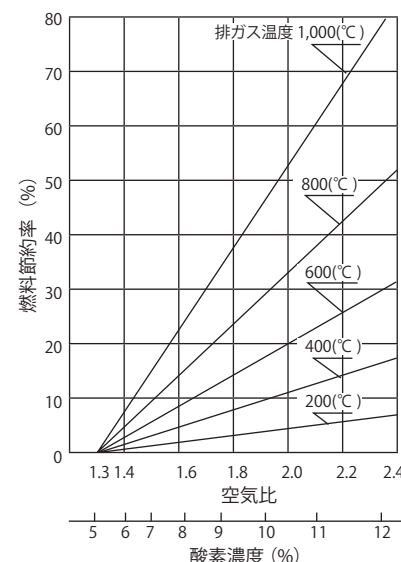
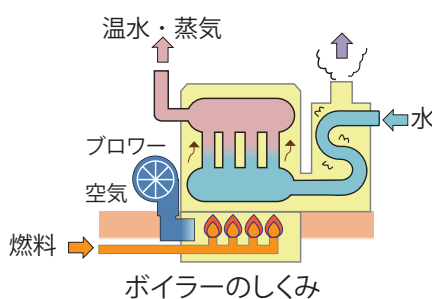


ボイラー空気比の管理

ボイラー等の燃焼装置は、空気量が多すぎると排ガス量が増加し、エネルギーの損失が大きくなります。

空気比を適切に管理することで省エネを図ることができます。

空気比は、排ガス中のO₂濃度から推測可能です。



空気比を1.30に調整した場合の燃料節約率

空調運転時間の短縮

例えば、残業時間中の空調運転を一部停止するなど空調運転時間を短縮して、熱源エネルギーを削減します。



屋外照明の点灯時間短縮

タイマー設定を見直し、省エネ化を図ります。

<見直し前> 午後9時以降も看板灯を点灯

<見直し後> 午後9時に消灯



《ステップ3》設備投資による省エネ

設備投資による対策例をいくつか紹介します。初期投資額と削減コストの関係で比較的投资効率のよい対策から、老朽化などにより設備更新が必要な時に行う対策まで、事業所の実情に応じて検討してみてください。

給排気ファンのインバータ制御

- 排気ダクトのダンパを絞ってファンを運転している場合、効果が期待できます。
- ファンの動力は、回転数の3乗に比例します。インバータにより、回転数を2割下げること、消費電力は約5割低減します。

<インバータとは>

周波数を変換して、モーターなどの回転数を制御する装置のことで、ポンプの流量制御、照明を高周波点灯させる電子式安定器などに使われており、省エネに有効な装置です。

空調機器の自動制御

- ビルマルチなど個別空調方式を採用している場合、効果が期待できます。
- 空調機の運転状況を監視しながら、一定間隔で圧縮機の運転を停止させ、省エネを図ります。
- デマンド監視装置と組み合わせて制御することで、ピーク電力対策となります。

*室内温度が一定時間、上昇します。

高効率空調機器への更新

- 某メーカーのカタログ値によると、マルチエアコン(10馬力)を12年前の製品から最新機種に更新すると空調の消費電力量が約4割削減されます。



(出所) ステップ2, 3: 名古屋市 省エネ対策虎の巻、省エネルギーセンター エネルギー管理講習「新規講習」テキスト

*省エネ対策の効果量等は一般的な目安です。建物の設備や使用状況の特性により効果の程度が異なりますので、事業所ごとに詳細調査を行ったうえで実施してください。

断熱フィルムで空調エネルギーを削減

- ガラス窓に貼ることで日射を遮断、室内環境を改善、6mm厚透明フロートガラスへの実施で10～36%の冷房負荷低減が期待できます。



蛍光灯の効率化

- 従来型蛍光灯から高効率照明器具(Hf 蛍光灯、LED等)へ交換することで、従来よりも照明電力が大幅に低減します。

<LED照明器具>

- LED電球は省エネ、コスト的にもお得です。
- 明るさ表記の基準があります。用途に応じた適切な商品を選択しましょう。

一般照明用電球代替表示区分(JISC7501)

区分	定格光束 (lm)
電球 20W 型相当	170
30W	325
40W	485
60W	810
100W	1,520



運用改善対策と設備投資対策によって、オフィスビルでどれくらいエネルギーを削減できるのか試算してみました!!

ここで紹介した事例は、モデル事業所を想定して、省エネ率、削減コスト等を試算したものです。すべて実施する必要はありませんが、ぜひ、自らの事業所で実施可能な対策を検討して、取り組んでみてください。

- ① 運用改善対策をすべて実施したとすると⇒約 5%の省エネ（年間電気代を約 5%節約）
- ② ①に加えて、設備投資対策をすべて実施したとすると⇒最大で約 16%の省エネ（設備の初期投資額は 8.4 年で回収）
- ③ ②に加えて、更に高効率の空調機器、LED照明を導入したとすると⇒最大で約 29%の省エネ（蛍光灯高効率化は LED と重複するため除く）

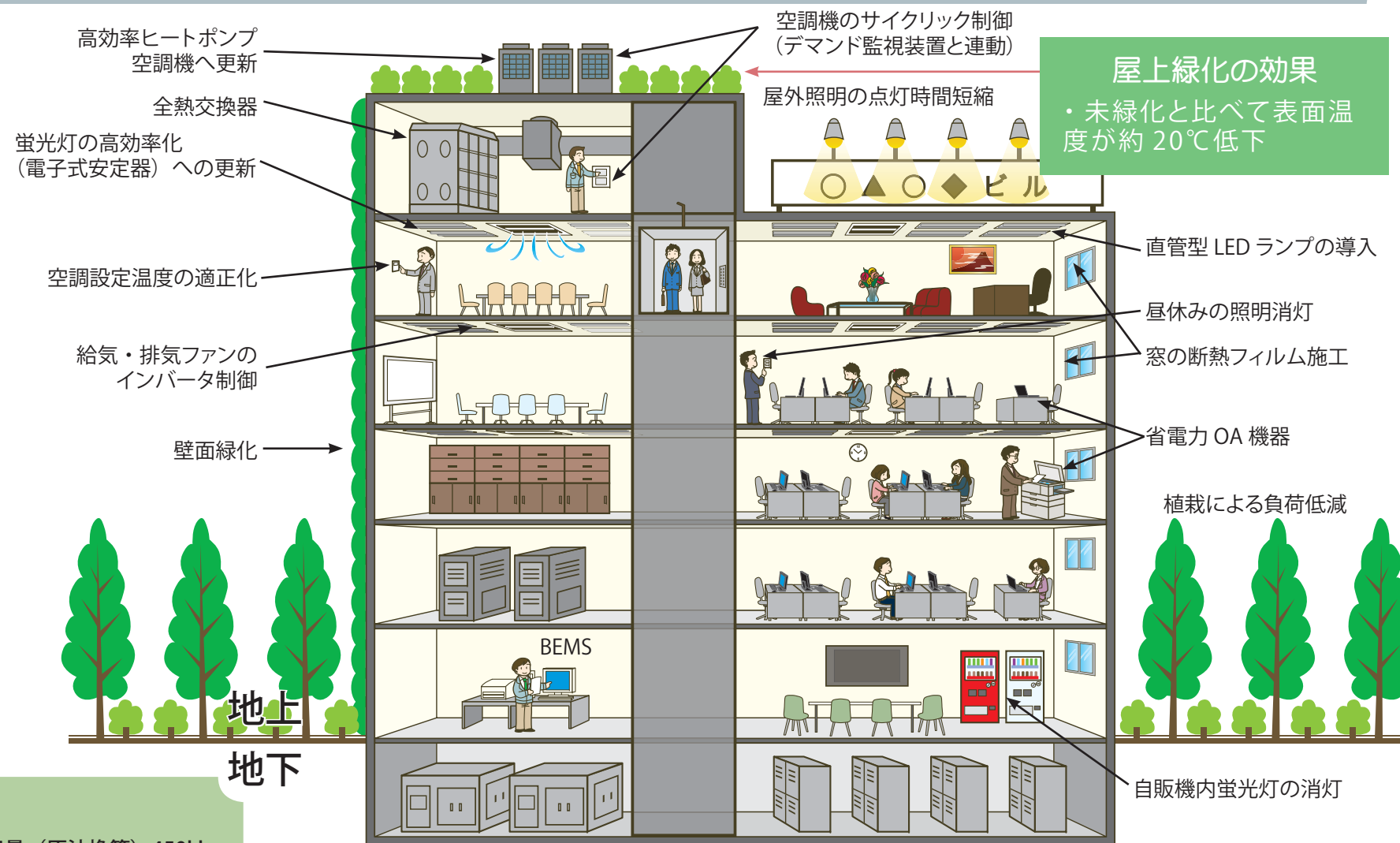
運用改善対策

- ・約 5 % 省エネ
- ・年間 121 万円の節約

- 屋外照明の点灯時間短縮
▲ 0.2 % (▲ 4 万円)
- 空調設定温度の適正化
▲ 2.7 % (▲ 72 万円)
- 昼休みの照明消灯
▲ 1.0 % (▲ 28 万円)
- 自販機内蛍光灯の消灯
▲ 0.6 % (▲ 17 万円)

※省エネ対策の見方の説明
省エネ対策の名称
削減率 (%) (年間削減額)
【投資対策の場合は初期投資額】

〈モデル事業所の試算条件〉
床面積 10,000 m² 年間エネルギー使用量（原油換算）450kl
年間電気使用量 175 万 kwh 電力単価 15 円 /kwh
年間電気代 2,625 万円 空調方式：個別方式（EHP）



(省エネ対策データ等の出所)
○断熱フィルム：ウェブサイト「省エネ見くらべドットコム」など
○BEMS：NEDO BEMS 導入支援事業の実施状況に関する調査など
○その他のデータ：名古屋市「省エネ対策虎の巻」など

設備投資対策

- ・約 11 % 省エネ
- ・年間 345 万円の節約
- ・初期投資総額 2,911 万円
- ・8.4 年で初期投資回収

- 給気・排気ファンのインバータ制御
▲ 1.2 % (▲ 32 万円)
【初期投資 77 万円】
- 蛍光灯の高効率化（電子式安定器への更新⇒全台数の 7 割分）
▲ 4.1 % (▲ 108 万円)
【初期投資 945 万円】
- 窓の断熱フィルム施工
▲ 5.8 % (▲ 152 万円)
【初期投資 1,800 万円】
- 空調機の自動制御（デマンド監視装置と連動）
▲ 0.1 % (▲ 53 万円)
【初期投資 89 万円】

高効率機器導入

- ・更新のタイミングで実施
- ・約 17 % 省エネ

- 高効率ヒートポンプ空調機へ更新（全台数）
▲ 9.0 % (▲ 236 万円)
【初期投資 1 億 1,400 万円】
- 直管型 LED ランプの導入
▲ 8.0 %
※オフィス蛍光灯の代替器具として大いに期待されます。

トピックス 省エネ診断

財団法人省エネルギーセンターでは、原則として、年間のエネルギー使用量（原油換算値）が 100kl 以上 1,500kl 未満の事業所の省エネルギー診断を無料で行っています。省エネルギー診断に興味のある方はご相談ください。

問合せ先
財団法人省エネルギーセンター東海北陸支部 TEL232-2216、FAX232-2218

トピックス 設備補助

省エネルギー設備・機器を導入する際には、国などの補助制度を活用することで、初期投資額を減らすことができます。

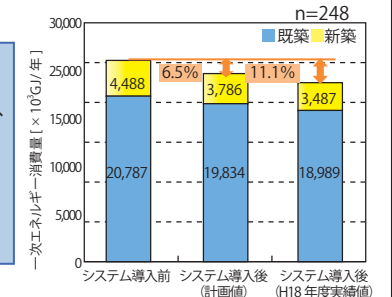
高効率型の天然ガスボイラーへ転給湯器への更新など導入費用の一方、各種金融機関も、低利融資制度などの費用を軽減するための支援策を実施しています。

る際には、国などの補助額を減らすことができます。高効率の空調機器・部補助が受けられるほを実施し、設備投資な実施しています。

トピックス BEMS

BEMS とは、室内環境・エネルギー使用状況を把握し、快適で機能的な室内環境を維持管理していくための制御・管理システムです。空調や照明など用途ごとにエネルギー使用量などのデータを分析、改善点を見出し、省エネを図ります。

＜BEMS の導入効果＞
NEDO の補助事業により、BEMS を導入した 248 件の場合、平成 18 年度実績値で 11.1% の省エネを達成



(出所) 日建設計「NEDO 住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業 (BEMS 導入支援事業) 平成 14 ～ 17 年度補助事業者の実施状況に関する調査」より

<ステップ4> 新築するなら、トップランナー建築物

建物の新築、大規模改修時は、省エネ化、省CO₂化を一気に進めるまたとない機会です。次世代省割を占めるなどのボリュームが想定されること、2011年以降に設計・竣工される建築物は2050年には込んだ建物を作りましょう。更に、建物の新築時は緑化を進めるチャンスでもあります。屋上緑化・壁を遮り、冬は建物内に光を取り込むことが可能なパッシブ建築となります。トータルで環境負荷を低減す

エネ基準以上の環境性能を有する新築建築物等は2020年には延べ床面積ベースで建築物全体の約4ストックとして残存している可能性が高いことから、新築の機会を利用して、最大限に省エネ技術を取り面緑化により冷房負荷を減らすことができますし、日が差す側に落葉樹を植栽することで、夏は太陽光るトップランナー建築物を設計・竣工しましょう。

以下の省エネ手法を組み合わせることで、エネルギー使用量の約40%削減は可能です。

<パッシブ建築>

外壁、窓の日射遮蔽と断熱強化

【削減用途】

冷暖房熱源、空調搬送

<自然エネルギー利用>

外気冷房、夜間外気冷却、太陽光発電、太陽熱利用

【削減用途】

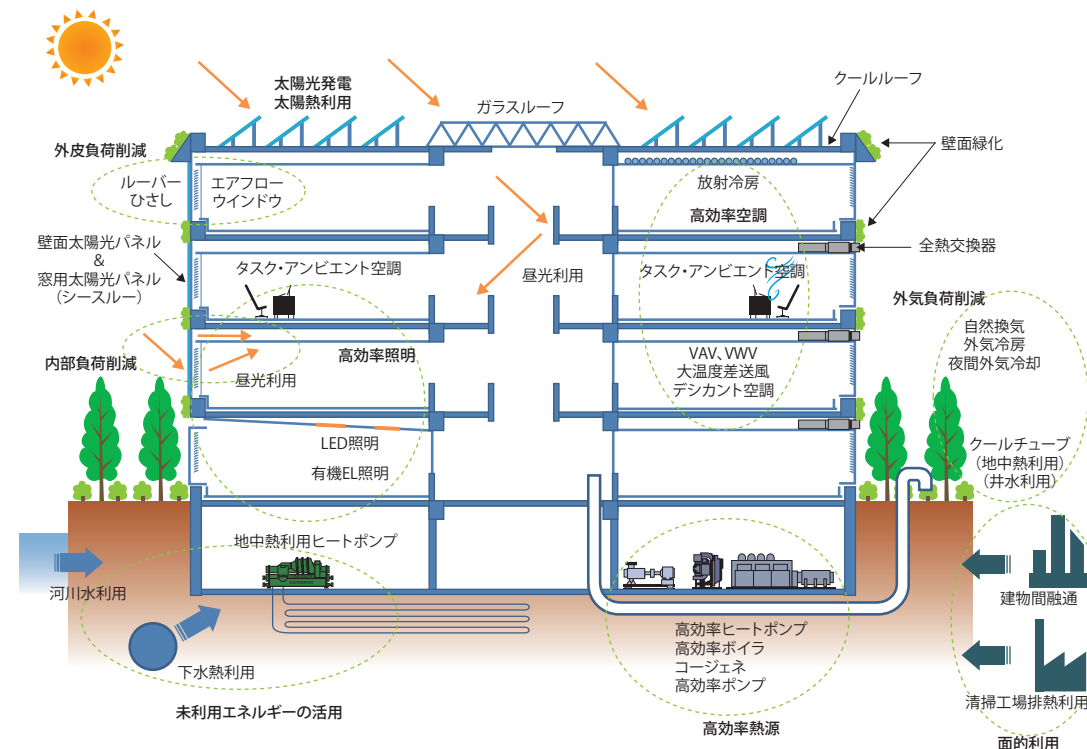
冷暖房熱源、空調搬送、照明・コンセント、給湯

<トップランナー機器導入>

高効率の冷暖房機器、給湯機器、照明器具及び変圧器、低消費電力OA機器

【削減用途】

冷暖房熱源、空調搬送、照明・コンセント、給湯ほか



<インバータ、センサなどによる制御>

空調ポンプ、空調ファン、照明器具、換気ファンなどのインバータ制御、調光・点滅などの人感センサ

【削減用途】

冷暖房熱源、空調搬送、照明・コンセントほか

<システム採用>

都市排熱などの活用、コジェネ、蓄熱方式、搬送抵抗の低減化、外気取入量制御、脱蒸気配管網

【削減用途】

冷暖房熱源、空調搬送、給湯

<BEMSとPDCAサイクル>

データを活かした継続的改善

【削減用途】

すべてのエネルギー

トピックス 緑化地域制度

建築物の新築・増築時に一定面積以上の緑化を義務付ける制度。都市緑地法、緑のまちづくり条例に基づき、市街化区域と調整区域、用途地域ごとの指定建ぺい率及び対象となる敷地面積に応じて、10～20%の範囲内で緑化率の最低限度を段階的に定めています。

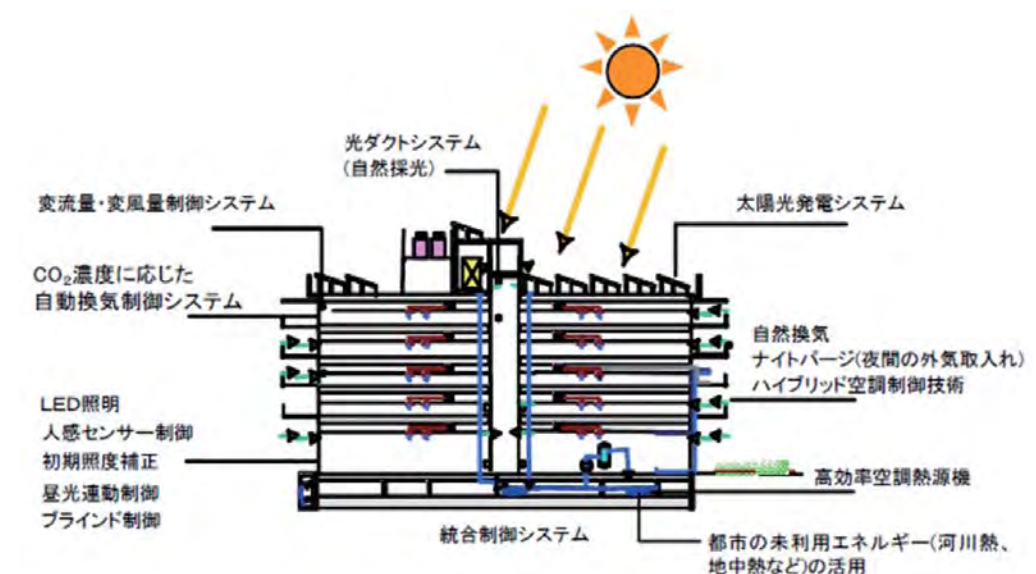
トピックス CASBEE 名古屋

建築物は、建築時に多くの資源を消費し、使用時も建築物の性能により環境負荷が大きく変化します。名古屋市では、建築物環境計画書の届出制度を設け、環境性能の評価手法としてCASBEE名古屋という評価ツールを採用しています。床面積2,000㎡を超える建築物を新築・増築する建築主に対し、届出を義務付けており、2,000㎡以下の建築物の場合でも、任意で届出が可能です。

名古屋市が掲げる地球温暖化対策の強化や市の重点事項の導入などCASBEE名古屋を見直して(2011年4月供用)、より総合的な環境性能に優れた建築物の普及を促進しています。

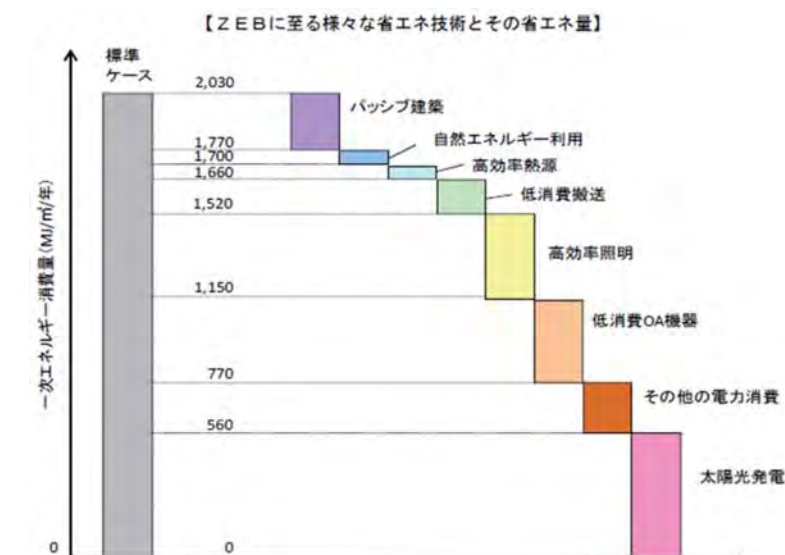
トピックス ZEB

「建築物における一次エネルギー消費量を、上、エネルギーの面的利用、オンサイトでの削減し、年間での一次エネルギー消費量が正味(ネット)でゼロ又は概ねゼロとなる建築物」のことをZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)といいます。



【ZEBに至る様々な省エネ技術とその省エネ量】

年間の一次エネルギー消費量2,030Mjに対して、パッシブ建築、自然エネルギー等の省エネ技術により削減することで、正味(ネット)ゼロとなります。



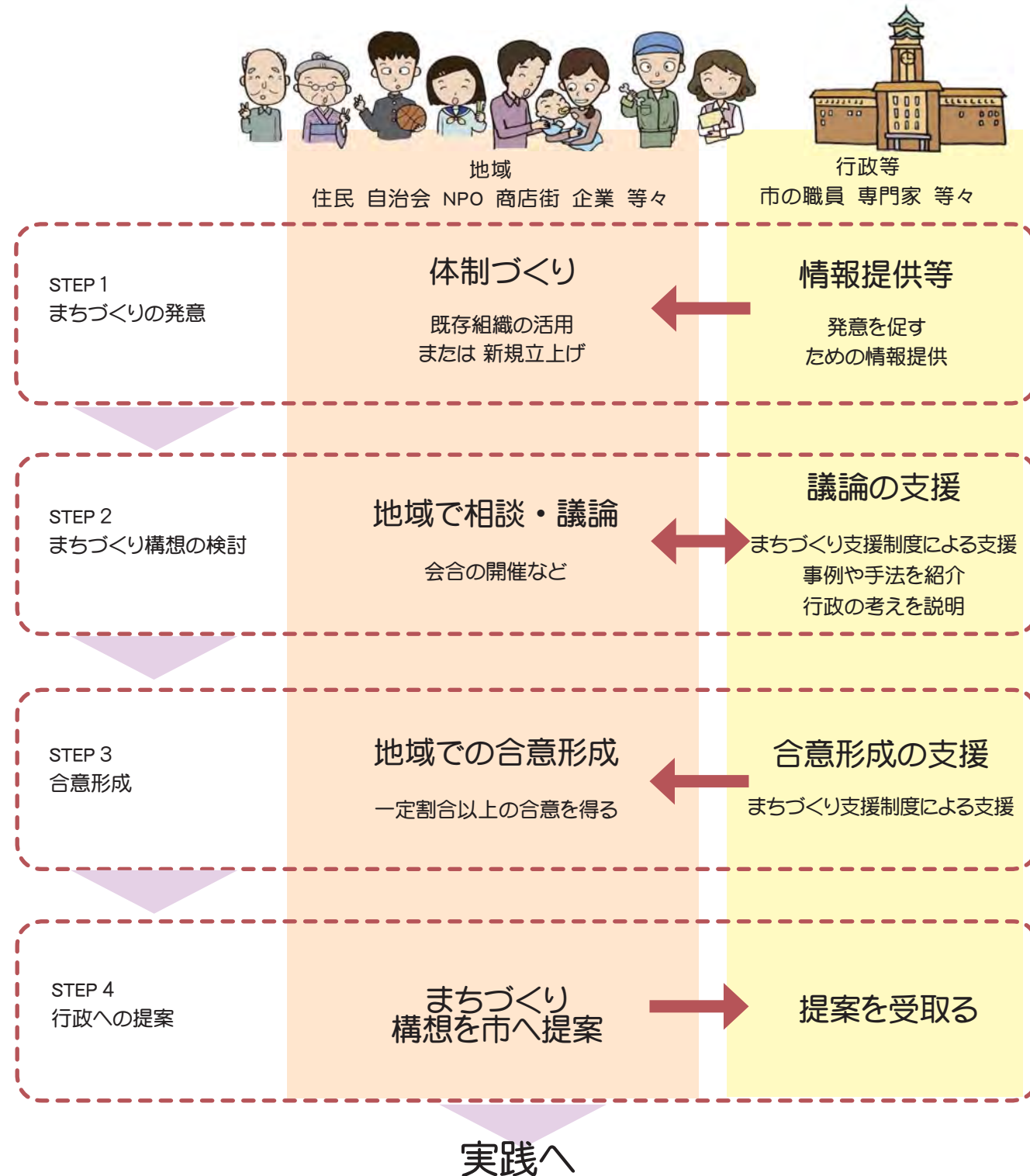
(出所) 平成21年11月「ZEBの実現と展開に関する研究会報告書」より

(3) まちづくり

名古屋市都市計画マスタープランによる「地域まちづくりの推進」から「まちづくり構想づくりの役割分担と流れ」を紹介し、その中で、低炭素地区を構築していくために必要な検討項目を例示します。

地域まちづくりのテーマは、「まちの景観をよくしたい」「防犯・防災性を向上させたい」「まちを活性化させたい」など、地域ごとに様々です。そして、どんなテーマの中にも必ずあるのが「環境への配慮」。その土地のもっている環境を生かすまちづくりは、低エネルギーで快適な空間を創出するだけでなく、その土地のもつ歴史的価値を次世代に引き継ぐまちづくりでもあります。行政も、地域の「まちづくり構想」への支援を行っています。

<都市計画マスタープランにおけるまちづくり構想づくりの役割分担と流れ>



まちづくり構想の例 1

- テーマ まちの防災性の向上
- エリア 複数の町内会や学区にまたがる範囲
- 将来像 私たちのまちは木造の密集住宅地だから地震や火災が心配。
「災害に強いまちづくりをしよう」
- 方針 狭あい道路の拡幅や、空き家の除去などを進めよう など

まちづくり構想の例 2

- テーマ 駅直近の歩行者環境の改善
- エリア 駅周辺部
- 将来像 私たちのまちの駅周辺の道路は車がいっぱい。
「歩行者が安全に歩けるまちにしよう」
- 方針 駅周辺部では車の通り抜けを減らそう、
公共交通機関を使って買い物に来た人に特典を付けよう など

<都市計画マスタープランにおけるまちづくり構想づくりの役割分担と流れを受けて>

環境に配慮したまちづくりは、その土地が受け継いできた歴史・自然と私たちの生活を結ぶものであり、上記「まちづくり構想」にも、「低炭素」的な要素が含まれています。ここでは特に「低炭素」的な視点から見た検討項目事例を列挙します。

《低炭素なまちづくりの要素（検討項目例）》

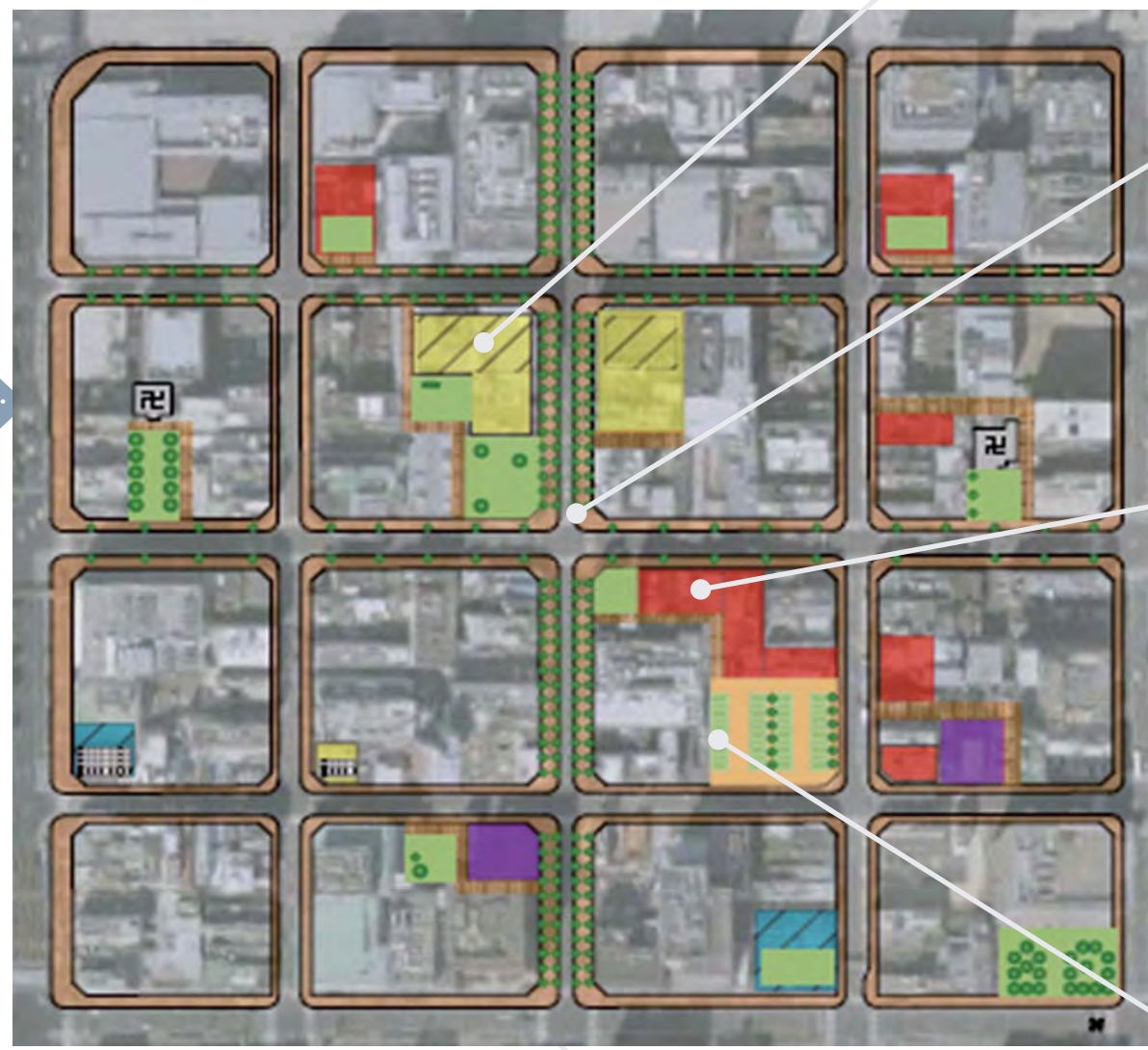
- ① 利便施設はあるか
 - ・生活サービス施設、利便施設の誘導策
- ② 自然（太陽・緑・水・風等）、歴史を生かす方法は
 - ・街路樹の健全育成による緑陰街路の形成
 - ・住宅・建築物の緑化の推進（屋上・壁面緑化、緑のカーテン、庭の芝生化等）
 - ・地域にある樹林地や鎮守の森、河川・ため池、農地の保全・活用（維持管理の仕組み等）
 - ・風の道の検討（建物の配置、土地利用等）
 - ・健全な水循環の創出（道路や駐車場などの保水性の向上、土壌の研究等）
 - ・流域圏の木材の活用方策
- ③ 「くるま」に頼らなくても快適に移動できるまち
 - ・地域での公共交通機関利用の促進（モビリティマネジメントの推進）
 - ・道路空間の再配分（歩行者空間、自転車走行空間等の見直し）
 - ・カーシェアリング・サイクルシェアリングの構築検討
- ④ すまい・しごとを快適にするには
 - ・次世代省エネ建築物、事業活動の省エネルギー化の促進（実態調査、省エネ診断実施等）
 - ・次世代省エネ住宅、エコリフォームの実施（住まいの省エネ診断員の活用等）
- ⑤ 地域でのエネルギーを有効活用する方法は（エネルギーの地産地消）
 - ・地域にあった再生可能エネルギーの導入検討
 - ・地域にあった地域冷暖房やエネルギーネットワーク化の検討
 - ・地域でのエネルギーの最適化と管理手法の検討

すでに「まちづくり構想」を検討している地域がいくつかあります。
都市計画を勉強しながら、地域の「まちづくり構想」にもかかわっている学生さんたちから、特に低炭素的な要素について「こんなことができるゾ!」「こんなまちにしたいな!」という提案をもらいました。

下の航空写真は、現在の市内にある都心の姿です。今後 10 年間には、建物の一部は修繕・改築が行われるでしょう。建物の耐震補強を行い、建物の長寿命化を図ったり、建て替える場合には、自然エネルギーの導入や高断熱化、緑化などを考慮することが重要です。その際、ぜひ、建物単体のみならず、「街区」として“低炭素で快適な”空間創出を考えてみましょう。あわせて、道路空間の再配分による緑陰街路や、車線数の減少による歩行者空間、自転車走行空間の創出など、行政とも連携した「低炭素な地域まちづくり」を進めていきましょう。



2020 年は...



環境配慮型建物への建て替えと周辺整備

老朽化に伴い環境配慮型建物への建て替えと、街路樹等との一体となった整備を行うことにより、緑・風を感じる住まい方が可能となり、省エネ機器とともに、低エネルギーで快適な生活が送れます。

提案してくれたのは！杉野友香さん

道路の再配分、緑地の整備

共同建て替え後のイメージ

道路空間の再配分により、緑陰街路や歩行者空間、自転車走行空間を整備し、更に駐車場の共同化により生まれた空地进行緑地整備することで、快適で魅力的な空間が創出できます。

路地の整備

共同開発時に、緑地や駐車場、コミュニティをつなぐ空間として路地等を設けることで、新たな交流空間が創出できます。

建て替え建物用途

■ 業務系	■ 商業系	■ 居住系	■ 駐車場	■ 高層建物	■ 既存建物	■ 緑地	■ 屋上緑化	■ 太陽光パネル	■ 歩道	■ 路地
-------	-------	-------	-------	--------	--------	------	--------	----------	------	------

今後、修繕・改築が起こる可能性の高い建物

■ 1981
「旧耐震」以前（優先して建て替えが起こる）

■ 1981-1990
2030 年には築 40 年以上（いくつか建て替えが起こる）

■ 1991-2000
2030 年には築 30 年以上（いくつか建て替えが起こる）

■ 2001-2010
比較的新しく、ほぼ建て替えは起こらないと想定できる

■ 不明
築年数は不明だが比較的堅牢で当面建て替えの可能性が低いと推測される

建物単体の取組は太陽光発電か屋上緑化

建物単体での取組は、建物の長寿命化の他、省エネ機器、自然エネルギーの導入や高断熱化、屋上緑化等で環境負荷の低減を図ります。

駐車場（共同駐車場）の緑化、EV 対応への整備、カーシェアリングの導入

駐車場での環境に配慮した整備としては、緑化や EV 等に対応した充電設備などを整備する他、カーシェアリングなど、“くるま”の共有化を図る仕組みを構築することが考えられます。

写真提供：ウェスティンナゴヤキャッスル

低炭素都市なごや戦略 実行計画

名古屋市環境局環境企画部
環境推進課
〒460-8508
名古屋市中区三の丸三丁目1番1号
TEL：052-972-2692
FAX：052-972-4134
E-mail：
co2@kankyokuyoku.city.nagoya.lg.jp