

低炭素都市 2050 なごや戦略

～ 低炭素で快適な都市なごやへの挑戦～



名古屋市

ようこそ！

背景

- ・気候変動による自然災害の被害や農林漁業への影響の深刻化の懸念
- ・石油などの化石燃料枯渇の懸念

現状と認識

- ・世界(主要国首脳会議)で、2050年までに世界の温室効果ガス排出量を半減させることが共有されました。
- ・世界平均(4t)の半減は2t。日本では8割削減に相当します(日本の1人あたりCO₂排出量は10t)。
- ・来るべき超高齢化、人口減少に対応した都市を構築していく必要があります。

私たち
名古屋
市

総合目標
歩

市民

挑戦目標 温室効果ガス 中

市民

駅そば生活

歩いて暮らせる
駅そば生活

P19

・住宅・店舗・職場などが駅そばに集積し、徒歩や自転車、公共交通で暮らすまち

・都市機能の誘導等にあわせ、自然環境の保全(緑化など)とエネルギーの共同利用が進んだまち



2050年の名古屋へ

名古屋が将来も快適で安全な暮らしをしていくために
名古屋の自然や風土を生かしたまちづくりを進め
温室効果ガスの大幅削減に挑戦します！

標 低炭素で快適な都市 なごや (P11)

歩いて暮らせる化石燃料消費の少ないまち

自然豊かで、冷暖房のいらぬまち

民と事業者、行政の協働が創る低炭素なまち

中期(2020年)25%削減

長期(2050年)8割削減 (P15)

協働パワー (P54) が支える3つの生活像

風水緑陰生活

身近な自然を
享受できる生活

P25

・地形・水系等、自然を生かすまち
づくりで、雨水の浸透を高め、水害
等にも強いまち

・空地は河川・運河・緑地に集約し、
緑・水の回廊が形成され、風が通り
生命息づくまち

低炭素「住」生活

自然と超省エネ機器を活用
した快適低エネルギー生活

P33

・公共交通の利便性向上、次世代
型交通システムが普及したまち

・自然の光や風を最大限に利用し、
エネルギーの無駄がない暮らし

・自然エネルギー等の飛躍的導入により、
化石燃料消費の少ない暮らし

Produced by Tatsuya Hiraga

縄文時代(紀元前4000年)

2050 film of NAGOYA



風光り、
自然と人の命が巡る物語が この地に誕生した

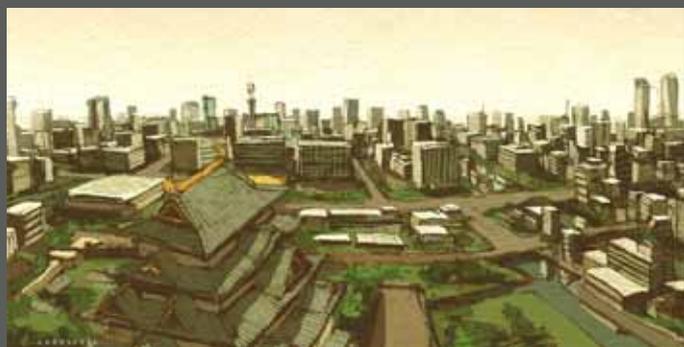


Compose & arranged by Akio Morimoto

江戸時代(名古屋城築城 1610年)



そして今(2009年)...



風は南北に流れ
春は桜の堀川 秋は紅葉の七寺
ぜいたくはなくても 人々は四季折々を楽しんだ

(もう一度 風を導け...)



Story & voice by Rika Ogihara

2050年



7

7A

8

8A

9

9A

時を重ね 繰り返されるのは 自然と人の命の営み
耳を澄まし 聞こえるのは いつしか風と交わした物語

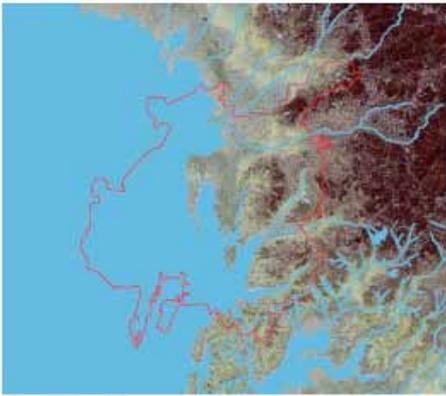
手がかりはここにある さあ風を導き
いざ 生命都市なごやへ

風が運ぶ未来は どこかなつかしい
でも誰もまだ見ぬ 生命よぶ都市

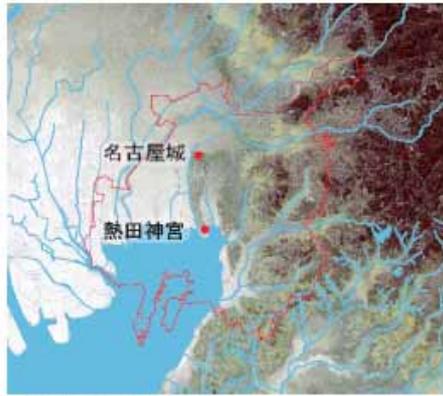
風は何千年も変わらず 巡っているのだから



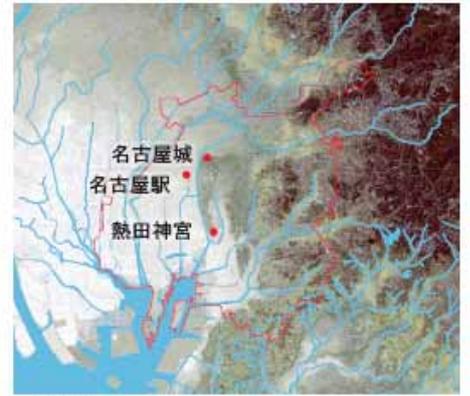
名古屋の地形の移り変わり



紀元前4000年



名古屋城築城1610年



現在2009年

近代化による都市構造の変化(縦軸から横軸への移り変わり)



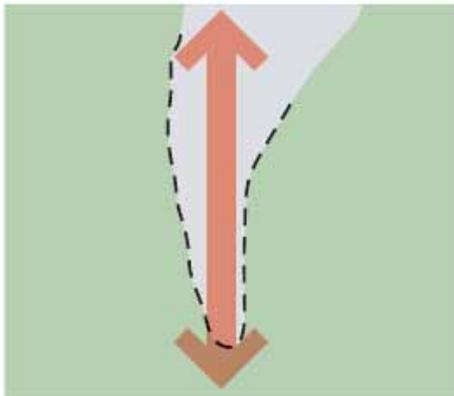
1877年



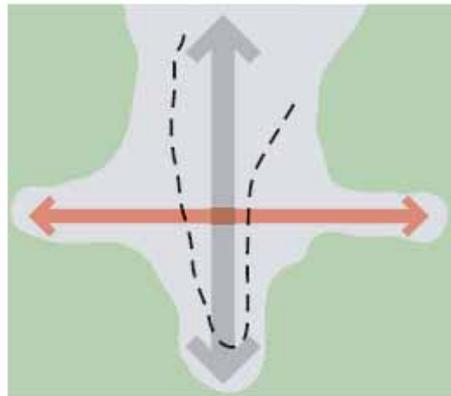
1908年



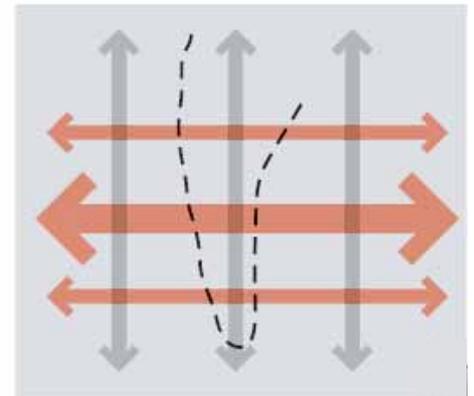
現在2009年



かつて名古屋は熱田台地上に形成されており、タテ軸の都市構造であった。



鉄道駅の開設が名古屋の東西(ヨコ)軸強化の契機となった。



現在は「名駅エリア」と「栄エリア」に二極化し、タテ軸が希薄になっている。

ごあいさつ

三種の神器の1つ草薙神剣をまつり、古来より人々の崇敬を集める緑の神苑「熱田の社」。時を経て、関が原の戦いで天下を統一した徳川家康が、海陸の連絡に便利な那古野台地に名古屋城の築城を始め(慶長15(1610)年)、従来の城下町だった清洲から土民が移り住み(清洲越し)、誕生した市街地。名古屋は大都市の中で一番長い歴史と独自の文化を育みながら、発展してまいりました。

一方で、名古屋を取り巻く全世界では、いま、地球温暖化問題や生物多様性が蝕まれつつあるといった地球環境問題が深刻化しつつあるといえます。

私は、こうした問題に対して、世界の動きと連携して大都市の責務を果たしていくとともに、名古屋の歴史と文化といったアイデンティティを基盤として日本の風土を生かした独自の地球環境対策に取り組んでまいります。

名古屋のきれいな自然や歴史的名所を大事に後世に残し、人々の叡智を結集することで、生命が息づく都市環境の創出と低炭素社会の実現を進めていきます。2050年も自然豊かで快適な都市・名古屋を、みなさんと一緒に創ってまいりたいと思います。

名古屋市長
河村 たかし



目 次

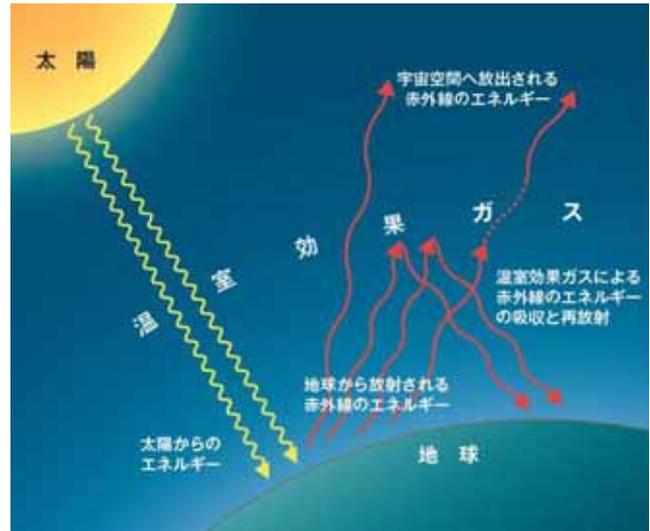
戦略の意義	P. 1
1 背景	P. 1
2 戦略の必要性	P. 4
3 戦略の位置付け	P. 8
将来像とその実現に向けた取組み方針	P. 9
1 低炭素都市の4つの視点	P. 9
2 将来像	
(1) 総合目標	P. 11
(2) 3つの生活と市民協働パワー	P. 11
(3) 削減の目標	P. 15
3 実現に向けた取組み方針	P. 18
個別方針	P. 19
1 駅そば生活 ~歩いて暮らせる駅そば生活~	P. 19
2 風水緑陰生活 ~身近な自然を享受できる生活~	P. 25
3 低炭素「住」生活~自然と超省エネ機器を活用した快適な低エネルギー生活~	
(1)くるま	P. 33
(2)すまい・しごと	P. 39
(3)地域エネルギー	P. 46
4 低炭素社会を支える市民協働パワー	P. 54
戦略の活用	P. 60
1 戦略の推進方策	P. 60
2 点検・評価	P. 61
策定検討会記録	P. 62
子ども、若い世代、市民の方からのメッセージ	P. 64

戦略の意義

1 背景

気候変動問題の深刻化

地球の気温は、二酸化炭素や水蒸気などの温室効果ガスの働きでほぼ一定に保たれています。しかし、産業革命以降、人間は石油や石炭等の化石燃料を大量に燃やして使用することで、大気中の二酸化炭素の排出を大量に増やし、温室効果がいっそう強くなり、地球表面の温度（気温）が上昇しています。これを「地球温暖化」と呼んでいます。2007年に



出典：環境省パンフレット「STOP THE 温暖化 2008」

気候変動に関する政府間パネル（以下、「IPCC」という。）が公表した第4次評価報告書では「20世紀半ば以降に観測された世界平均気温上昇のほとんどは、人為起源の温室効果ガスの増加によってもたらされた可能性が非常に高い」と指摘するとともに、「気候システムの温暖化には疑う余地はない」と結論付けています。

すでに、北極の氷床、山岳氷河が減少しつつあります。また、動植物の生息域の変化など生態系にも異変が生じ始めています。そればかりではなく、世界各地で、台風・ハリケーンや集中豪雨、干ばつ、熱波などの異常気象による災害が頻繁に発生し、社会経済に影響が現れています。気候変動の進行により、記録的な猛暑や低温、暖冬や寒波、集中豪雨や干ばつなど気温や降水量などの変化の幅が大きくなり、異常気象の頻度が増加する可能性が非常に高いとIPCCは報告しています。その結果、災害の多発、感染症の増加、農林漁業や生態系への被害など、多方面に影響が及ぶことが懸念されています。

異常気象 ～暖冬と猛暑～

2009年2月、日本各地では記録的な暖冬になりました。名古屋市の平均気温は、平年と比較して3近くも高い7.3で、3月上旬頃の気温です。関東地方をはじめ、20を超える地域も多くみられました。一方、同じ年の1月には、ヨーロッパで記録的な大寒波が発生し、多大な被害が世界中を震撼させていたのです。

また、2007年8月には、過去の最高気温を74年ぶりに更新し、40.9を岐阜県多治見市や埼玉県熊谷市で観測したほか、全国的にも歴史的な猛暑日となりました。

異常気象は、地球温暖化が原因と特定されているわけではありませんが、ここ最近多く発生しています。



2007年8月17日中日新聞 朝刊

化石燃料枯渇の懸念

わたしたちは、石油などの化石燃料に依存した生活を送り、経済を発展させてきました。2030年には世界のエネルギー需要が1990年に比べて倍増すると見込まれています。しかし、埋蔵されている石油の発見量も減少すると予測されており、エネルギー需要を賄うほどの原油の生産量は期待できないともいわれています。また、日本は化石燃料のほとんどを海外からの輸入に頼っており、供給不足による価格高騰や、国際情勢の緊迫化などによって輸入が途絶え、エネルギー危機に陥る可能性もあります。

エネルギーを安定的に確保するためには、貴重な化石燃料の高效率利用を進め、化石燃料に偏ったエネルギーの供給を見直し、エネルギー消費量を削減するとともに、国内で持続的に生産することのできるエネルギーへの転換を進めていく必要があります。

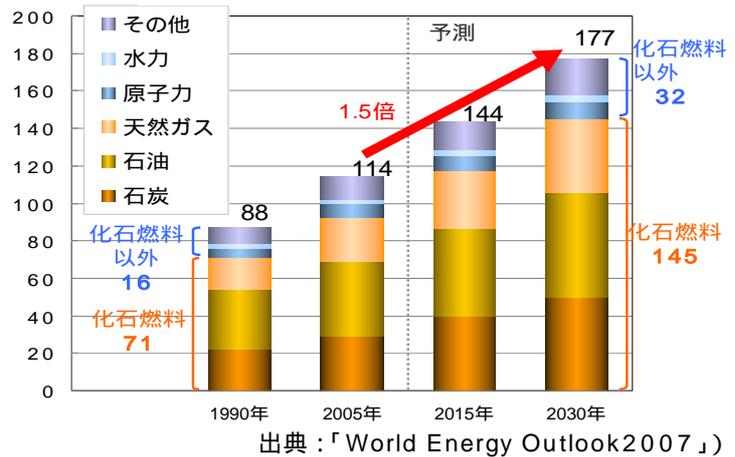
低炭素社会*に向けた国内外の動向

このように気候変動の深刻化と化石燃料枯渇の懸念から、化石燃料消費の少ない低炭素社会に向けた国際的な議論が活発に進められています。

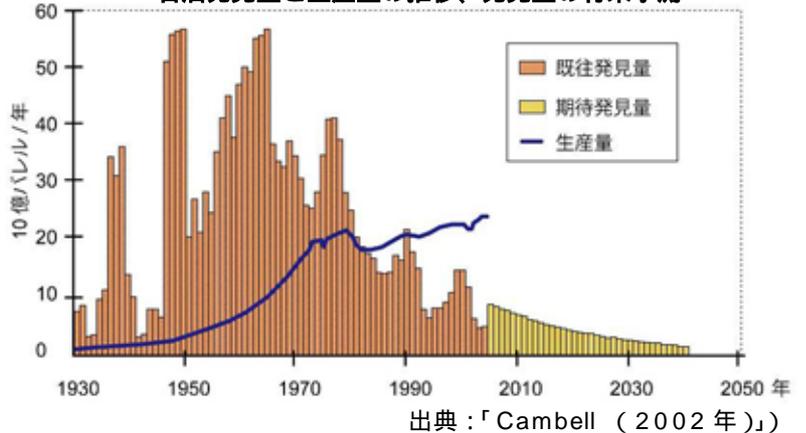
IPCCは、世界の社会経済に関する将来の道筋を6つに大別し、それぞれのシナリオによる100年後の将来の地球の平均温度を1.8~4.0 上昇と推計しました。また、産業革命前からの世界平均気温上昇が2.0 ~ 2.4 (最良の推計値)とするためには、目指すべき温室効果ガスの安定化濃度を445~490ppm(二酸化炭素換算)としました。工業化の進む産業革命以前の温室効果ガスは280ppm程度でしたが、現在380ppm程度となっています。そして、2007年、2008年のG8(主要国首脳会議)でも、地球温暖化問題が主要な議題として取り上げられ、2050年までに世界全体の排出量を半減させることが合意されました。2009年7月のラクイラ・サミットでは、「産業化以前の水準からの世界全体の平均気温の上昇が2 を超えないようにすべきとの科学的見解を認識する」ことを表明し、そのために、「世界全体の温室効果ガス排出量を2050年までに50%削減、先進国全体では80%削減またはそれ以上削減」する目標が議論されました。

* 低炭素社会:地球温暖化問題を解決するため、CO₂などの温室効果ガスの排出を抑え、自然と人間が共存できる社会。

エネルギー需要予測(資源別)



石油発見量と生産量の推移、発見量の将来予測



このような国内外の動向を踏まえ、2008年7月には、日本が低炭素社会へ移行していくための具体的な道筋を示すものとして「低炭素社会づくり行動計画」が閣議決定され、2050年までに世界全体で温室効果ガスの半減を実現するため、日本としても現状から60～80%削減するとの長期目標を表明しました。2009年9月には、鳩山首相が、国連総会の一環として開かれた気候変動首脳会合の席で、中期目標として「1990年比で2020年までに25%削減することを目指す」と表明しました。

いま世界経済は、100年に一度とも言われる危機に直面しています。しかし、日本が最先端の技術を持つ環境対策は、大きな経済効果や雇用効果が期待されています。アメリカ新政権をはじめ、ドイツ、中国などで、自然エネルギーなどを拡大していくことが表明されています。このような環境とエネルギーを景気対策の柱と位置づける「グリーン・ニュー・ディール」は、世界各国の重要施策の一つとして位置付けられています。地球温暖化問題への対応は、新たな産業を創造し、雇用を拡大する大きな機会であり、それは、地球温暖化対策の先行投資なのです。

今年2009年12月、コペンハーゲン（デンマーク）でCOP15が開催されます。この会議で、京都議定書の第一約束期間の次期枠組みが議論されます。これからの時代、私たちが持続可能な社会を築いていくことができるかどうか、今後の地球温暖化問題に対する世界的な潮流が決まる分岐点にいるのです。

気候変動問題に関する最近の主な動向

- 1970年代 地球温暖化のメカニズムの解明進む
- 1985年 地球温暖化に関する初めての世界会議がオーストリア・フィラハで開催。
- 1988年 「気候変動に関する政府間パネル」(IPCC) 設置される。
- 1989年 大気汚染と気候変動に関する環境大臣会議開催、ノルトヴェイク宣言採択。
温室効果ガス排出の安定化の必要性について世界がはじめて合意。
- 1990年 IPCC 第1次評価報告書
「CO₂濃度を現在のレベルに安定化するには直ちに排出量を60%削減しなければならない」
- 1992年 気候変動枠組条約が国連総会で採択、リオサミットで署名が開始。
条約の目標は「地球温暖化防止のため大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させること」
- 1994年 気候変動枠組条約が発効。
- 1995年 IPCC 第2次評価報告書「温暖化がすでに起きている証拠がある」
COP1(第一回国連気候変動枠組条約締約国会議)、ベルリンにて開催。以降一年に一度開催。
- 1997年 京都にてCOP3開催。先進各国が法的拘束力のある排出削減目標に合意、「京都議定書」が採択。
- 2001年 IPCC 第3次評価報告書「温暖化による将来的に大規模かつ不可逆的なダメージ」を指摘。
米国が京都議定書からの離脱表明。
- 2002年 日本が京都議定書を批准。
- 2005年 京都議定書がようやく発効。
英、グレンイーグルズ・サミット(主要国首脳会議)で温暖化が主要議題。
- 2007年 ドイツ、ハイリゲンダム・サミット開催。
「2050年までに世界の温室効果ガス排出量を半減することを真剣に検討する」
IPCC 第4次評価報告書、より深刻化する温暖化の影響を指摘。
アル・ゴア元米国副大統領とIPCCがノーベル平和賞を同時受賞
COP13、パリ島にて開催。
全ての主要排出国が参加する次期枠組み交渉の場を設け、2009年までの合意を目指すことに合意。
- 2008年 北海道洞爺湖サミット開催。2050年までに半減する目標をCOPで約束することに合意。
福田首相(当時)が、2050年までに60～80%の温室効果ガス削減という長期目標を発表。
COP14、ポズナンにて開催。
2009年末の合意に向けて、作業計画、共有のビジョン等に関する議論が行われた。
- 2009年6月 麻生首相、2005年比で15%削減の中期目標(2020年)を発表。
- 7月 イタリア、ラクイラ・サミット
- 9月 鳩山首相、国連総会の場で、1990年比25%削減の中期目標(2020年)を表明。
- ～ 今後の予定 ～
- 12月 COP15、コペンハーゲンにて開催。
先進国の中期目標について、また、2013年以降の次期枠組みについての合意を目指す。

* COP: 締約国会議(Conference of the Parties)の略であり、この頁では、気候変動枠組条約に基づく締約国会議を示す。

2 戦略の必要性

都市が果たすべき役割としての 低炭素都市への転換

気候変動の影響は全ての大陸及びほとんどの海洋で観測されています。そのため、誰もが気候変動の被害者となる可能性があります。気象災害や市民への健康被害などの影響は名古屋市でも予想されますが、

社会基盤が十分でない国々や海拔の低い地域、また、自然界の動植物への影響は、はるかに深刻なものとなるでしょう。しかも、大気中の温室効果ガスの濃度はいったん上昇するとすぐに元には戻らないため、たとえ温室効果ガスの大気中濃度が安定化したとしても、数世紀にわたってその影響が続くとされています (IPCC)。気候変動への適応と緩和に向けた対策は、もはや後回しにできない緊急性の高い問題です。

一方、生活や事業活動などで温室効果ガスを排出している全ての人々が気候変動の加害者といえます。

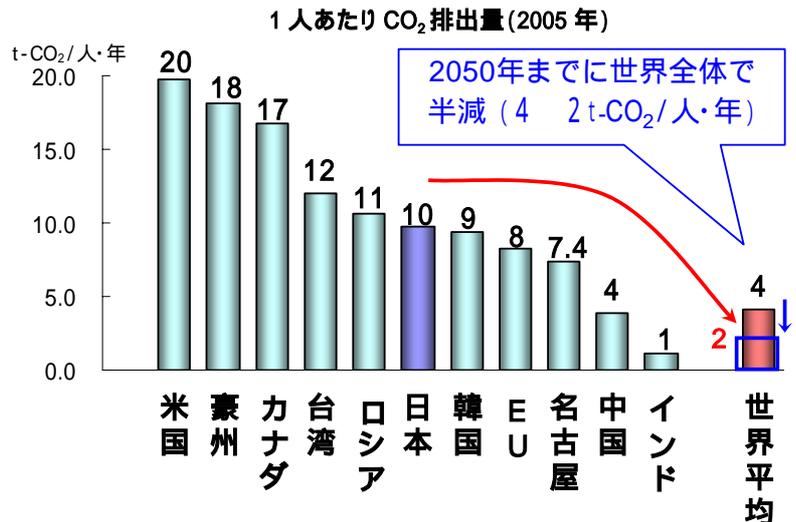
このため、世界の人々が平等に負担を分かち合うとする視点に立ち、一人当たりの年間CO₂排出量で比較してみました。これによると、世界全体で温室効果ガスの排出量を2050年までに少なくとも半減以下にするということは、世界平均で4 t-CO₂/人・年の現状の排出量に対して2 t CO₂/人・年以下にすることを意味します。国別で見ますと、日本は現在10 t-CO₂/人・年を排出していますので、世界で平等に排出量を削減すると想定すれば日本は8割削減することが必要となります。

さらに、地球上でわずか2%の面積しか占めていない都市が、世界中の自然資源の75%を消費しているという現実があります。とりわけ、経済活動が盛んな名古屋市を始めとする大都市は、温室効果ガスの排出量が多いことから、大幅な排出量の削減を実現し、低炭素社会の実現に向けた取組をリードしていく役割を強く認識することが必要です。

そこで、人口がまとまって分布して中心部を形成している都市や、公共交通機関が整備されている都市はCO₂排出量が少ない傾向が見られることなどから、都市を集約化(コンパクト化)するなど、CO₂排出量などの環境負荷の小さな都市構造、すなわち低炭素都市へ転換することが必要です。

名古屋市の取組と特徴

平成11年、名古屋市は国際的に貴重な渡り鳥の飛来地である藤前干潟の一部を含む計画地に、次期埋め立て処分場を造ることを中止しました。これを機会に環境政策の転換を迎えました。そして「ごみ非常事態宣言」を発表し、資源回収の促進等によってごみ排出量の大幅削減を達成しました。この取組の中で培われた“パートナーシップ=協働”は高く評価され、平成15年、市と220万名古屋市民との連名で、環境大臣賞と自治体環境グランプリを同時受賞しました。



市民参加による環境配慮の機運はさらに進展し、市民の誰もが参加できる「なごや環境大学」を開講し、持続可能な社会を支える人とネットワークづくりが活発に行われています。また、ごみ減量に挑んだ市民パワーで、もう一度CO₂の削減に取り組もうとする「220万市民の『もういちど!』大作戦」を進めており、環境に配慮したライフスタイルを継続実施することを宣言した市民は、全市民の約5分の1にあたる42万人に達しています。

また、地球温暖化対策については、京都議定書が締結された気候変動枠組条約締約国会議(COP3)に先立って、平成9年(1997年)11月に行われたICLEI(イクレイ:持続可能性をめざす自治体協議会)において、2010年に向けてCO₂を10%削減するという国の削減目標を上回る目標を宣言するとともに、名古屋市地球防止行動計画の策定・推進により、CO₂を始めとする温室効果ガスの排出削減に取り組んで来ました。しかしながら、2005年のCO₂排出量は1990年と比較して+1.7%、温室効果ガスは2.6%となっています。引き続き、市民協働で環境問題に取り組んできた経験を活かし、低炭素社会の実現に向けた取組みを加速させていく必要があります。

まちづくりの政策では、江戸時代初期の碁盤割の整然としたまちづくりに始まり、耕地整理、戦後の戦災復興・区画整理事業など先人たちの努力によって、大都市としては稀にみる豊かな道路基盤を整備し、空間的なゆとりを持ちながら、市街地の発展を遂げてまいりました。

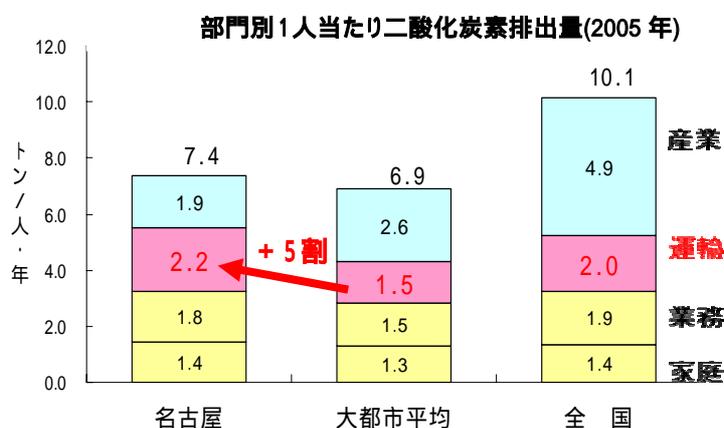
また、交通基盤についても、地下鉄や民間鉄道などの162駅が整備され、駅密度*は、政令指定都市・東京23区の中で大阪・東京・京都に次ぐ高い整備水準にあります。さらに、豊かな道路基盤を活かした中央走行方式を採用した「基幹バス」、ガイドウェイバスシステムを採用した「ゆとりーとライン」など全国初となる公共交通機関を整備してきたことが特徴です。

名古屋市の役割

220万市民の『もういちど!』大作戦などの環境政策やまちづくりを背景とした名古屋市の部門別一人当たり二酸化炭素排出量の特徴は、運輸部門から排出される二酸化炭素量が、大都市平均では約5割、全国平均と比べても約1割高い状況にあります。

一方、鉄鋼業など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いことが特徴です。

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ものの、こうした現状を考慮すると、日本全体と同程度のCO₂排出量削減を、大都市の名古屋の責務として目指す必要があります。



* 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)。

なお、可住地面積は、「全国都道府県市区町村別面積調(平成17年)」及び「農林業センサス(2005年)」、電車駅数は「大都市比較統計年表(平成18年度版)」

気候変動への適応策の必要性

日本を始めとする世界各国、名古屋市など地方公共団体の取組みによって、仮に、温室効果ガスの大気中濃度が安定化しても、数世紀にわたって気候変動の影響が続くとされており(IPCC)、温室効果ガスの排出量の削減と併せて、今後予想される影響に適応する必要があります。

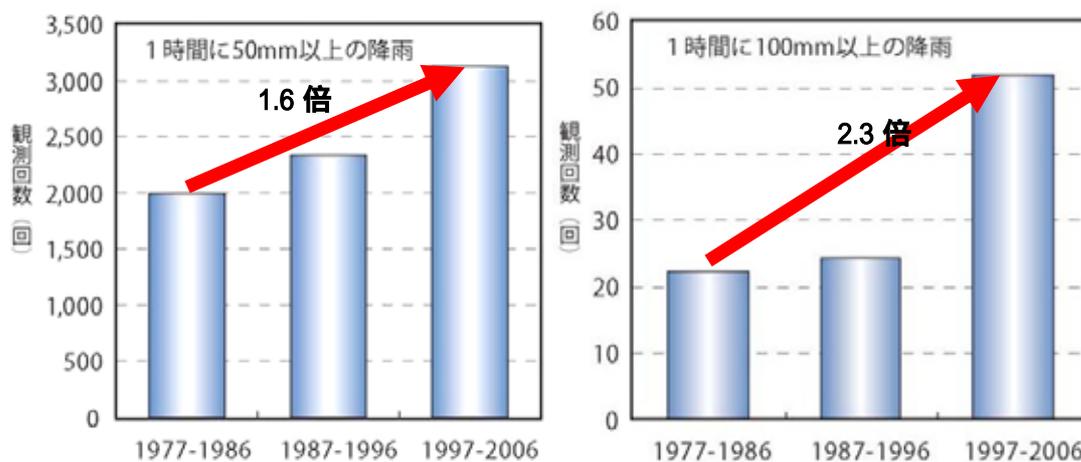
IPCCの第2作業部会では、平成19年4月に、地球温暖化の影響として、洪水と暴風雨による損害の増加などの予測を行っています。日本でも、最近の10年間で、短期的に集中的に雨が降る事例が明らかに多くなっているという報告があります。名古屋も例外ではなく、気候変動への適応策として洪水などの災害に強く、市民の安心・安全で快適な暮らしを守るための取組みが求められます。

増加する集中豪雨の脅威

これまでの30年間を見ても、最近の10年間(1997 - 2006年)では、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。

名古屋市及びその周辺の市町村でも、平成12年9月の「東海豪雨」や平成16年9月の集中豪雨、「平成20年8月末豪雨」などの甚大な浸水害が発生しました。

増加する集中豪雨



出典：平成19年版 防災白書

IPCCでは、その第1作業部会が平成19年2月に、地球の気候システムに温暖化が起こっているとほぼ断定し、大雨の頻度が引き続き増加するとともに、熱帯低気圧の強度の増大することなどの予測を発表しました。また、平成19年4月には、第2作業部会が、地球温暖化の影響として、洪水と暴風雨による損害の増加、洪水被害人口の毎年数百万人の増加などの予測を発表しました。

低炭素まちづくりにより豊かさや快適さを同時に追求

低炭素社会を構築するためには、人間の活動の場である都市も低炭素型に変えていく必要があります。生活や産業活動、サービス活動などの人間の活動は、都市のかたちやそこの社会システムの影響を受けて、環境に負荷を与えています。このため、低炭素社会を目指して都市そのもの（まちづくり）を変えていくことが求められます。

「地球温暖化対策とまちづくりに関する検討会報告書(平成19年3月環境省地球環境局)」によると、土地利用政策と交通政策の統合を図り、自然資本を巧みに組み込んだ集約的なまちづくりが重要としています。

人口と高齢化の推移

		実績値			推計値	
		1960年	1980年	2005年	2030年	2050年
人口	全国	74	92	100	90	74
	名古屋	72	94	100	95	
高齢化率	全国	6%	9%	20%	32%	40%
	名古屋	4%	8%	18%	29%	

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

今後、超高齢化・人口減少社会を迎える中で、将来の人口や年齢構成に応じた都市構造やライフスタイルへと転換しなければなりません。低炭素社会を志向したまちづくりは、化石燃料消費の削減に併せて、来るべき少子高齢化や気候変動に対応する社会を変えていくなど、環境負荷を最小化し、快適性の確保と防災性の強化といった課題と一緒に取り組んでいかなければなりません。

将来訪れる化石燃料の供給不足などによって否が応でも低炭素な生活を必要とする時代が来るでしょう。その時が到来して初めて対応しては遅いと考えます。つまり、まちづくりや社会システムの変革には時間がかかります。また、造られた建物は30～40年、あるいはそれ以上の期間存在することになり早い対応が望まれます。そこで、有限である化石燃料に過度に依存しない低炭素型の都市への転換をいち早く進めていくことが、都市の生き残り策であり、今後の発展を支えるものと考えております。この低炭素社会の構築に向けて、生活スタイルとともに地域の特性を活かしたまちづくりの取り組みを、いち早くかつ主体的に取り組むことで、より快適で、豊かな生活を手に入れることが可能になるのではないかと考えるからです。

例えば、水循環や緑の効用を都市の中にも取り込むことで、うるおいのある景観が形成され、多様な生き物とふれあえる憩い・遊び・学びの場となり、ストレスの軽減や癒し、健康をもたらすことにつながります。ヒートアイランド現象を和らげ、都市全体の省エネルギー効果や、快適な都市生活にもつながると期待されます。

また、緑や地形、水の流れなどこの地域の自然・風土を生かしていくことで、洪水などに対する脆弱性への対応の向上が期待されます。

緑被率*の推移

	実績値（一部推計値）				環境モデル都市提案	
	1970年	1975年	1990年	2005年	2030年	2050年
緑被率	45%(推計)	37%	30%	25%	30%	40%

出典：名古屋市調べ（ただし、1970年は推計値、1975年は愛知県調べ）

* 緑被率：緑被地(樹林地、芝・草地、農地、水面)の面積の、地域の全体面積に対する割合

3 戦略の位置付け

「21世紀環境立国戦略（平成19年6月閣議決定）」では、持続可能な社会の実現に向け、「低炭素社会」、「循環型社会」、「自然共生社会」を目指した取り組みを総合的に展開することが不可欠としております。

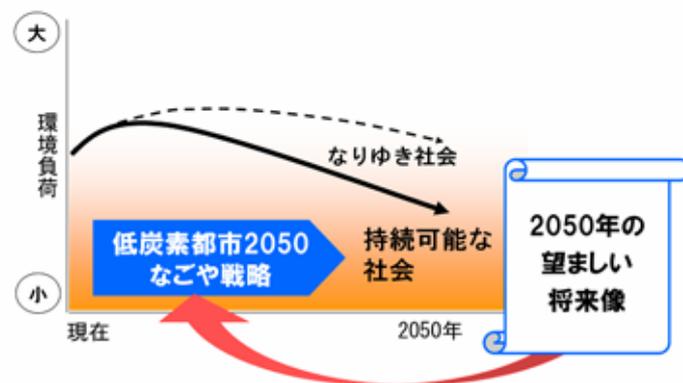
名古屋市では、このような持続可能な社会の形成に向け、名古屋市環境基本計画の総合目標である「環境首都なごや」の実現を目指して、下図（左）のような体系で取り組みを進めています。資源の循環社会の構築に向け「ごみも資源も減らす、活かす」を目標にした第4次一般廃棄物処理基本計画及びバイオマスタウン構想、自動車交通を戦略的に減らすことを目的としたなごや交通戦略、さらに、自然共生社会の実現に向けて、花・水・緑なごやプランを推進しています

2010年には、COP10（生物多様性条約第10回締約国会議）が愛知・名古屋で開催されます。生物多様性に配慮し、自然と共生するまちづくりという視点もますます重要となってきます。低炭素型の都市への転換とともに、自然との共生、それらを支える健全な水循環の形成を同時に実現し、持続可能な都市を目指すという強固な意思を世界に発信するとともに、取組においても世界をリードしていく絶好の機会でもあります。そこで、本市は、2050年ないしはその先を見据えた低炭素、生物多様性、水循環の3つの視点から長期的な戦略を策定して市民の皆様と共有すべき将来像を明らかにしてまいります。

この「低炭素都市2050なごや戦略」は、その柱の1つとして低炭素社会の形成に向けた戦略に位置づけられます。化石資源消費と温室効果ガス排出量の大幅な削減を目指した低炭素社会を実現するため、バックカスティング*手法により、市民・事業者・行政などの主体が共有すべき将来像や施策の方向性と道筋などを取りまとめたものです。



戦略策定にあたってのバックカスティング・アプローチ



* バックカスティング手法：望ましい社会の構築に向け、目指すべき将来像を描き、その実現に向けた取り組みの方向性や道筋がどうあるかを探る手法。

将来像とその実現に向けた取組み方針

1 低炭素都市の4つの視点

低炭素社会の構築に向けて、「低炭素社会づくり行動計画（平成20年7月閣議決定）」では、集約型都市構造の実現や公共交通機関の利用促進などを重要な構成要素としております。

つまり、公共交通機関を中心とした生活圏の構築に向けて集約型都市構造（コンパクトなまち）に創りかえるといった「まちづくり」を通して、エネルギーや暮らしのあり方を見直し、エネルギー多消費を前提とした生活スタイルではなく、エネルギー消費が少ない中で、市民が安全で快適に暮らせる都市を目指す必要があります。

また、「まちづくり」にあわせ、個々の建物や機器の超省エネ化、自動車の超低燃費化はもとより、エネルギー消費そのものを減らす工夫など「ものづくり^{*1}」の面から、低炭素社会を支える最新環境技術と知恵を取り入れた都市を目指す必要があります。

更に、都市、産業、暮らしを支えるエネルギーについても、貴重な化石燃料の高効率利用を進めるとともに、国内でも持続的に生産できるエネルギーへの転換を図ることが求められています。低炭素ライフスタイル・ビジネススタイルが普及し、市民や事業者にとって「低炭素で快適な暮らし」が当たり前となる社会全体の仕組み（システム）が構築されていくことが必要です。

以上のことを踏まえて、名古屋市が目指す低炭素都市の構築に向け4つの視点から整理しました。

（1）「まちづくり」の視点から

人々が集まって、安心・安全・快適に暮らせ、公共交通機関の利便を増進できるように駅を中心とした生活圏（以下、「駅そば生活圏」）を創生していくことが求められます。それにより公共交通機関、歩行者・自転車へのシフトを促し、自動車に過度に依存しない都市の実現を通じて、交通移動のエネルギー消費の削減を図ることができます。

また、地球温暖化による気温上昇などを緩和して健康・快適に暮らせるよう、自然・風土を生かし、豊かな緑の回廊と水・風の道を再生し、生命を育む都市への転換が求められます。

（2）「ものづくり」の視点から

自然を可能な限り生かした低エネルギー設計による建築とともに、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、次世代型交通システムの普及など、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支え得る都市社会の実現が求められます。

（3）「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^{*2}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の一層の推進が必要です。

*1 ものづくり:最新技術を利用した超省エネ機器・超低燃費自動車などのもの(製品)づくりのこと。

*2 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・効率的を図るエネルギー供給システム。

(4)「社会システム」の視点から

我々は、これまで経験したことのない「低炭素社会」への転換が必要となります。このためには、あらゆる場面での環境行動の「見える化」の定着、名古屋市だけにとどまらない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、さらには、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といった、二酸化炭素排出量の大幅削減が当たり前となる社会の仕組み（システム）の構築が求められます。このため、国における低炭素社会を支える税制や経済・社会制度の整備と、その制度のもとで低炭素ライフスタイルへと転換を促進させる市民協働パワーが必要です。

視 点	内 容
まちづくり	駅そば生活圏の創生 自動車主体から公共交通、徒歩・自転車へのシフト 自然や風土を生かした冷暖房のいらぬまち・自然の再生（流域圏連携を含む）
ものづくり	全ての機器・自動車の超省エネ・超低燃費対応 自然空調*1で快適に暮らせる 建築物の普及 次世代型交通システム*2の普及
エネルギー	自然エネルギー等の導入（太陽光・熱利用） エネルギーの面的共同利用 廃棄物・バイオマス等の未利用資源の有効活用
社会システム	社会全体での環境配慮行動の「見える化」 都市間・伊勢湾流域圏など 広域圏連携 の実現 所有から 共同利用 への転換 低炭素社会を支える 国の税制や経済・社会制度の整備 市民協働パワーによる 低炭素ライフスタイル への転換

*1 自然空調：豊富な緑や風の道から運ばれる冷気を効果的に活用したり、建物外部では、緑のカーテン・壁面緑化・屋上緑化などにより、熱を遮断するなど自然を活用する空調をいう。

*2 次世代型交通システム：IMTS（電波磁気誘導式のバスで、専用路では、10台程度の隊列走行などの無人運転が可能であり、一般道路上では、通常の有人運転が可能とされる）やちよい乗りバス（駅周辺でのちょっとした移動に気軽に乗れる交通機関）などをいう。

2 将来像

名古屋市では、2050年を見据えた大都市としての責務を果たし、快適な低炭素都市を実現するため、低炭素都市の4つの視点を踏まえて、以下のとおり、なごやの将来像を提案する。

(1) 総合目標

低炭素で快適な都市 なごや

歩いて暮らせる化石燃料消費の少ないまち
自然豊かで、冷暖房のいないまち
市民と事業者、行政の協働が創る低炭素なまち

(2) 3つの生活と市民協働パワー

低炭素都市の4つの視点(まちづくり、ものづくり、エネルギー、社会システム)を踏まえ、「駅そば生活」、「風水緑陰生活」、「低炭素「住」生活」とそれを支える「市民協働パワー」を礎とした生活の将来像を提案します。これらを通じて、総合目標である「低炭素で快適な都市 なごや」の実現を目指します。

駅そば生活 ~歩いて暮らせる駅そば生活~

住宅・店舗・職場・便利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~

地形、水系、植生や小川などの自然や風土を生かしたまちづくりや駅そばへの人口の集約・人口の減少によって生まれる空間的な余裕を緑地等として活用することにより、「風水緑陰生活」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~

低炭素「住」生活の実現を、以下の3つの分野から目指します。

くるま

マイカーに依存しないライフスタイルの定着、くるま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

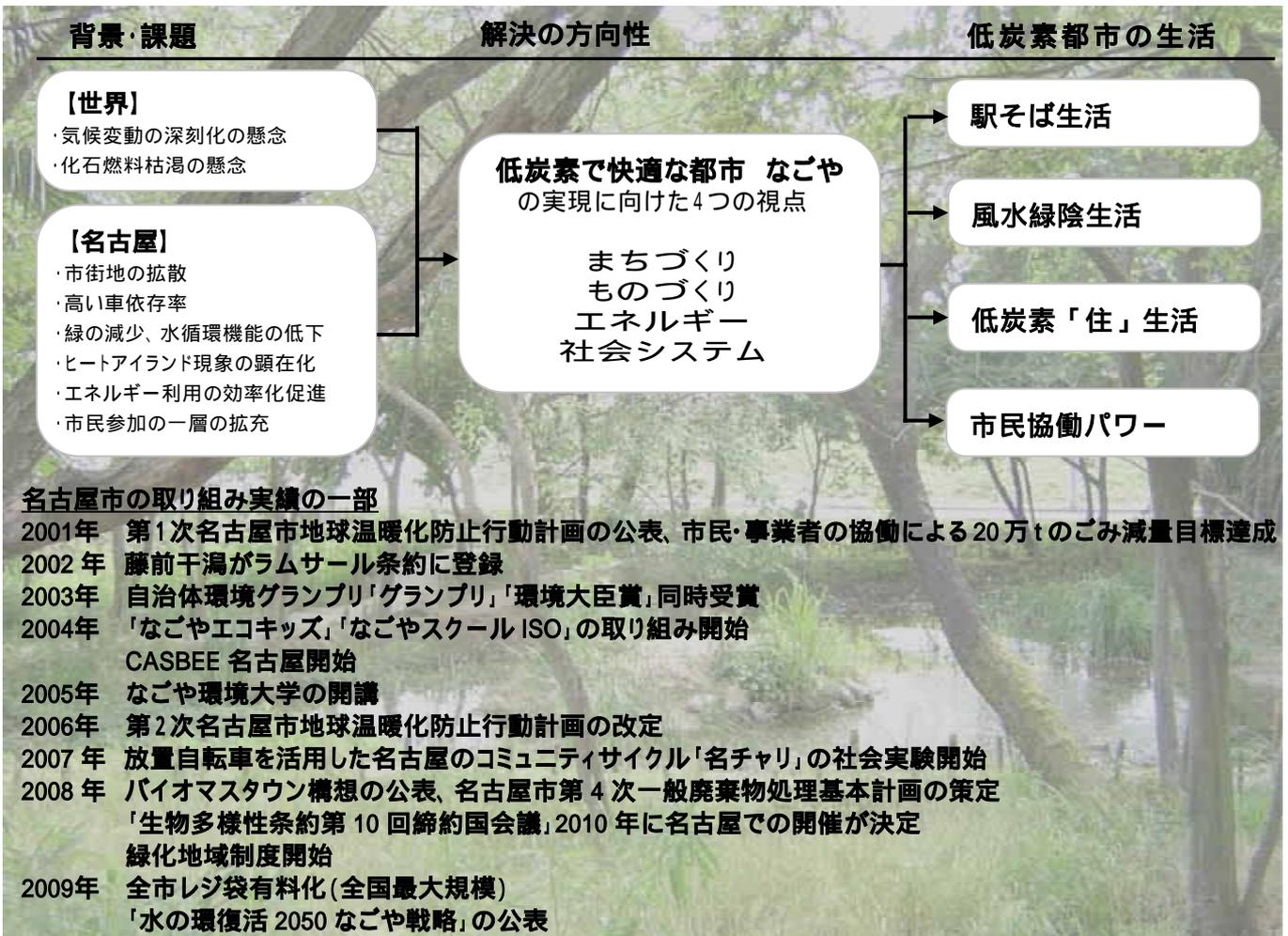
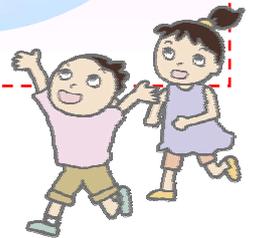
「低炭素で快適な都市 なごや」の実現のためには、主体的なそれぞれの市民の協働によるパワーが低炭素社会を支えることが必要不可欠です。このような市民パワーは、先に提案した「駅そば生活」、「風水緑陰生活」、「低炭素「住」生活」の実現への礎となるものです。

「低炭素で快適な都市 なごや」を目指した生活像



名古屋市において、低炭素都市の構築の目指す必要性とその実現のための将来の生活像を図示してみました。

低炭素都市の構築の必要性と将来の生活像

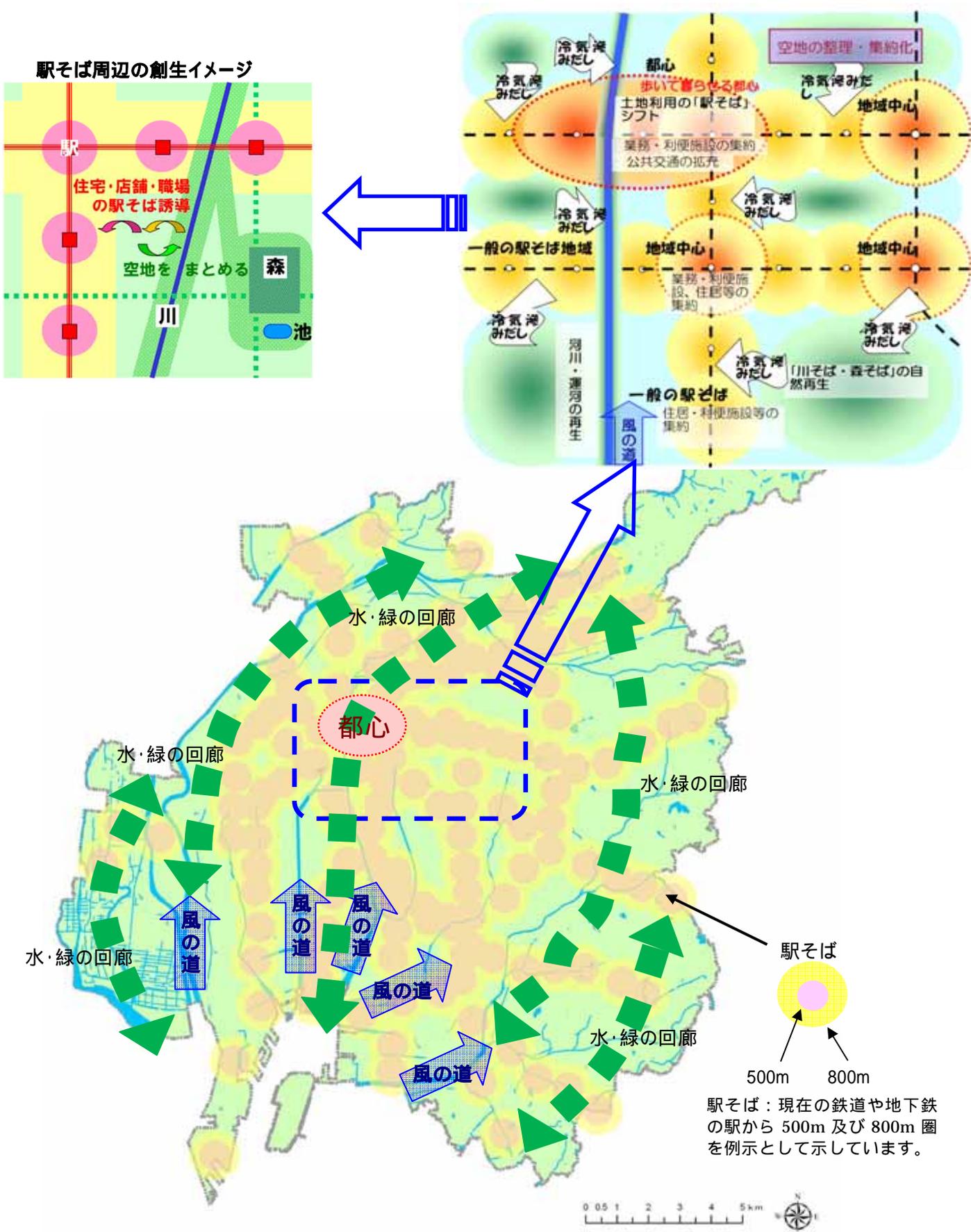


市民・子どもたちで作った荒池緑地・二つ池

また、「駅そば生活」など「低炭素で快適な都市 なごや」の舞台となる名古屋の都市構造イメージは以下のとおりです。

「低炭素で快適な都市 なごや」の都市構造イメージ

都心から周辺部にかけての再生イメージ



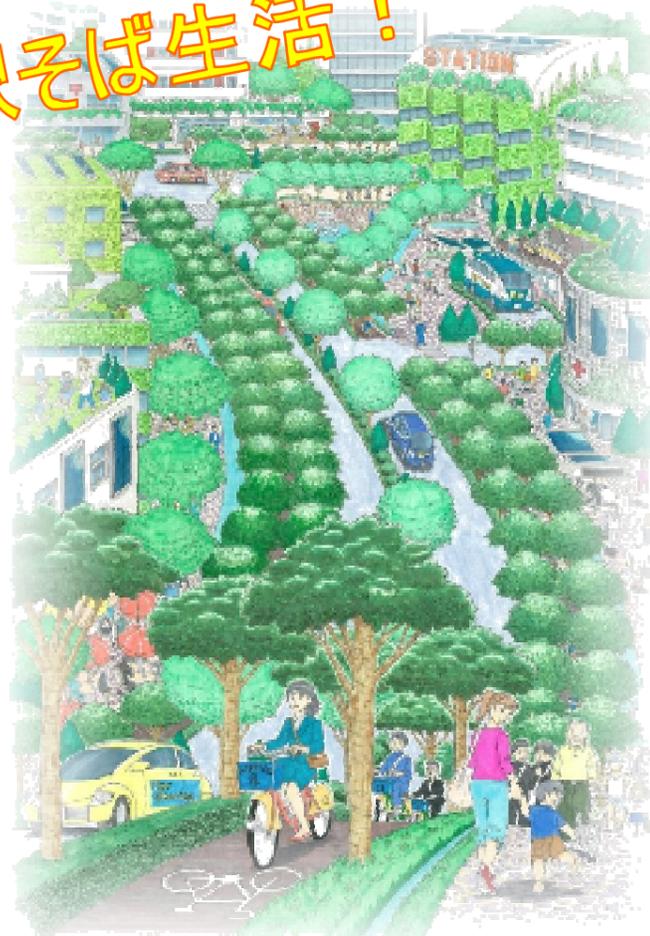
低炭素都市なごやの将来像 (全体イメージ)

- ・ 駅そば内の住宅・利便施設及び緑陰街路・緑陰街区
- ・ 壁面や屋上緑化、太陽光発電システム、メガソーラー発電システム
- ・ 駅そば周辺や小川・河川沿岸の緑地・緑地帯、農園の再生



画：吉村直樹

駅そば生活!



- ・ 郵便局・病院などの利便施設、住宅、敷地内緑化とたたずむ人々
- ・ 透水性舗装、壁面や屋上緑化、太陽光発電システム
- ・ 歩道・自転車専用道と二重に植栽された街路樹、小川・水路
- ・ 次世代燃料バス、低炭素カーのカーシェアリング

風水緑陰生活!



- ・ 小川で水遊びする子供や犬、緑地でのフリーマーケット、農園で楽しむ親子
- ・ 歩道・自転車専用道、コミュニティサイクル、透水性舗装、冷気のにじみ出し（小川、緑地）
- ・ 壁面緑化、緑のカフェ、生垣、雨水貯留施設、太陽光発電システム

低炭素「住」生活!



- ・ 歩道・自転車専用道、二重に植栽された街路樹、壁面緑化や緑のカーテン
- ・ 次世代型交通システム（IMTS）、低炭素カーのカーシェアリング、コミュニティサイクルとステーション
- ・ 太陽光発電システムを活用した電気自動車への充電設備

(3) 削減の目標

ア 世界の温室効果ガス排出量を2050年までに少なくとも半減

本戦略における削減目標を設定する条件として、「世界全体の温室効果ガスを2050年までに、現状の50%以上を削減する」必要があることを前提条件として考えます。CO₂について考えると、2005年の世界の総排出量は271億トン、人口1人当たり平均4トン強であり、2050年にはこれを2トンにする必要があることとなります。1人当たり10.1トン排出している日本は、8割の削減が必要という計算になります(4頁)。

現在は、国によって、生活水準もエネルギー効率も大きく異なります。したがって、「1人当たりの排出量を長期的に等しくする」ことを目指すのが、最も素直な発想です。その上で「化石燃料の大量消費」ではなく、「省エネ技術や再生可能エネルギーの活用」によって、生活水準向上を競い合うのが持続可能な低炭素都市への転換の道です。

イ 名古屋の挑戦目標

名古屋市民の1人当たりCO₂排出量は7.4トンで、日本全体よりも少なめです。しかしこれは、CO₂排出量の多い素材産業が市内には少ない(他都市に依存している)ためです(P5)。

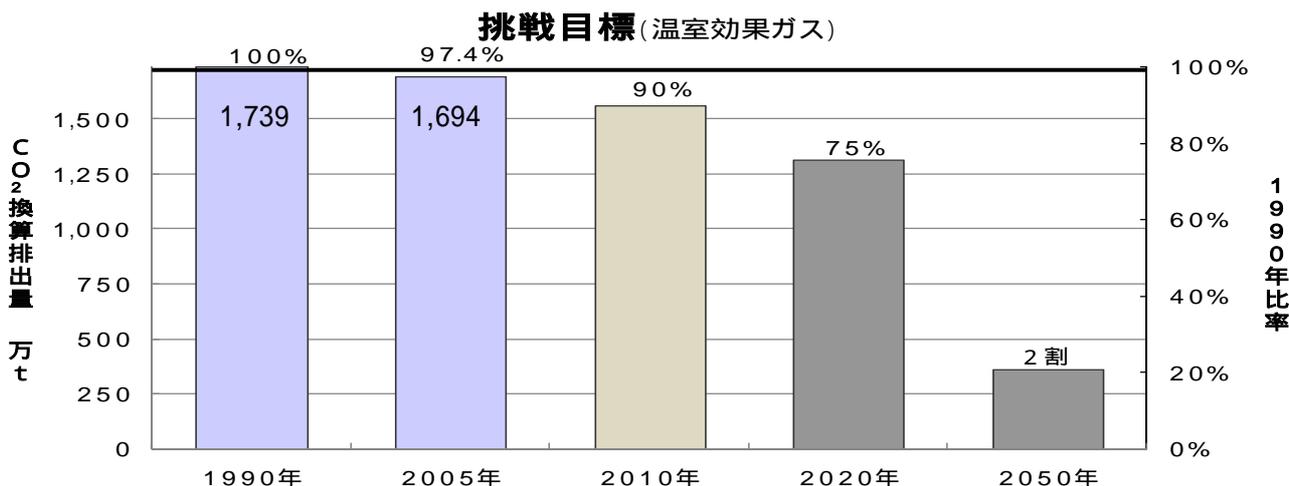
したがって、2050年に向けた名古屋の挑戦目標(温室効果ガス)は、日本全体で必要な削減割合と同じ「8割削減」とします。これは、「化石燃料消費1/5」に、ほぼ相当します。

途方にくれるような目標です。経済的負担を懸念する声もあります。しかし、地球規模での気候変動による災害や経済への影響回避はもとより、途上国を中心にエネルギー需要が急拡大する一方で化石燃料枯渇の懸念を考えるならば、「エネルギー安全保障」の観点からも、化石燃料消費の大幅削減が必要です。むしろ、いち早く自然エネルギーなど国内でも持続的に生産することのできるエネルギーへの転換を進めることが、暮らしや経済の安定と向上のためには不可欠です。

また、IPCCは、気温上昇を2℃以内に抑えるには先進国は2020年までに1990年比で25~40%の削減が必要としています。環境首都をめざす名古屋は、駅そばや風水緑陰のまちづくり、低炭素ライフスタイルへの転換に努め、長期目標への道筋として-25%を中期の挑戦目標としました。なお、削減の目標対象は温室効果ガスですが、本市では、温室効果ガス排出量の97%(CO₂換算)がCO₂であることから、CO₂も約8割と温室効果ガスと同等程度の削減が必要です。

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



【参考資料】

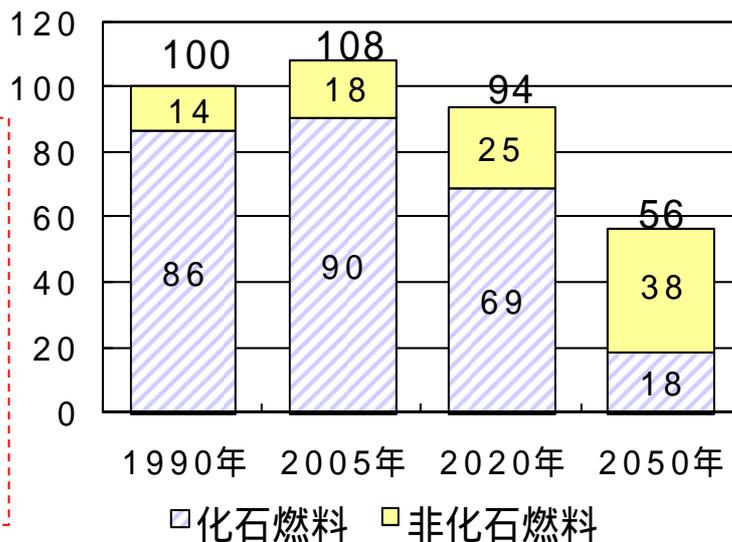
- * 将来像を共有し、議論を深めていくため、今、見通しが立っている技術を前提にして、将来のエネルギー削減の考え方などについて試算してみました。
- * 本戦略では、国立社会保障・人口問題研究所の推計と、大都市という社会条件を踏まえて、2050年における名古屋市の人口を「200万人」としています。

<削減の考え方（エネルギー起源CO₂の場合）>

1. 挑戦目標の枠組み（1990年比）

CO₂排出量 8割削減
 = エネルギー消費 4.5割削減
 + 非化石燃料消費 2.7倍

エネルギー消費量
 (1990年を100とする)

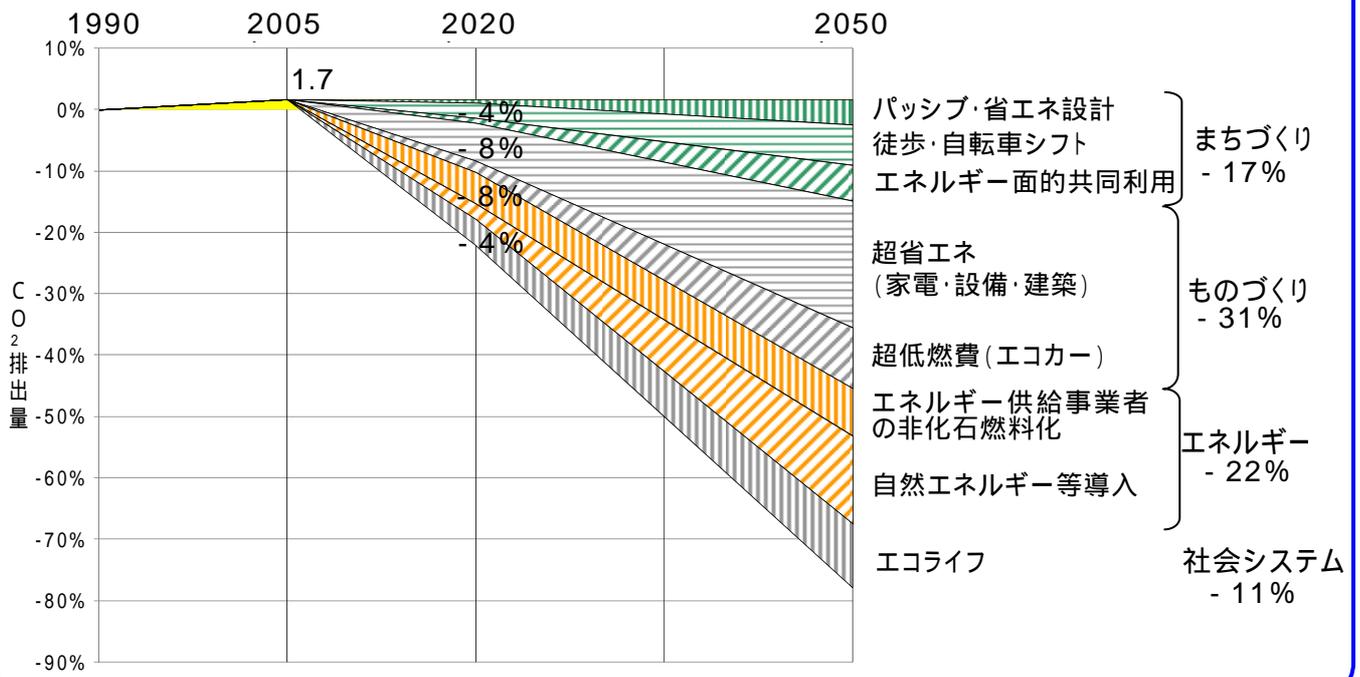


計算の説明
 1990年のエネルギー消費を100として、化石燃料の占める割合が86、残り14が非化石燃料。
 2050年のエネルギー消費を1990年より約4.5割削減することで総エネルギー量は56。
 1990年の非化石燃料14を2.7倍することで38となります。
 こうすることで、化石燃料消費が86から18となり、8割削減となります。
 なお、現状(2005年)比でみると、ほぼエネルギー消費半減 + 非化石燃料消費2倍強に相当します。

2. 部門別シミュレーションと主な取組み 上段：'90年比 下段：('05年比)

		全体(エネ起源)	民生部門	産業部門	運輸部門
挑戦目標	エネルギー消費	44% (49%)	19% (44%)	56% (41%)	65% (66%)
	非化石燃料の消費	2.7倍 (2.1倍)	3.1倍 (2.0倍)	1.3倍 (1.6倍)	8.8倍 (6.9倍)
	化石燃料の消費	80% (80%)	76% (83%)	75% (63%)	90% (91%)
主な取組み	まちづくり	駅そば生活 風水緑陰生活 低炭素「住」生活 市民協働	自然空調（緑・水・風）の活用		公共交通・徒歩・自転車シフト
	ものづくり		建物・機器の超省エネ化	超省エネ化・高次部門シフト	車の超低燃費化
	エネルギー			次世代型交通システム開発&普及	
	社会システム		自然エネルギーの飛躍的拡大 エネルギー面的共同利用 （都心・駅そば等） 廃棄物発電・バイオマス活用		電気駆動及び自然エネルギーへのシフト
			低炭素ライフスタイルへの転換 社会全体での環境配慮行動の見える化 流域連携など広域連携の実現		

マイナス80%のロードマップ(CO₂削減)



3. 挑戦目標を実現する各指標のシミュレーション

	現 状	2020 年	2050 年
サービス量 (指数) / 人当り	100	115	130
総燃料消費量 (指数)	100	87	51
化石燃料消費量 (指数)	84	64	16
非化石燃料消費量 (指数)	16	23	35
内訳			
エネルギー供給事業者	16	21	23
自然エネルギー等 2	(0.3)	2	12
自然エネルギー等 (原油換算 千 KL)	24 千 KL	170 千 KL	950 千 KL
自動車燃料消費効率 現状を 1	1	1.4	3.0
自動車燃料消費効率 (燃費換算 km/L)	(13.6km/L 3)	(19km/L)	(41km/L)
エコ住宅・建築 4 対ストック%	-	15	80
高効率機器 5 対ストック%	-	50	100

市民一人当たりのサービスや生活水準。対策がない場合はエネルギー消費量とほぼ同じ意味となる。

- 1 現状のエネルギー供給事業者には、下記()内の自然エネルギー等を含んでいる
- 2 自然エネルギー等は、太陽光・熱・風力の自然エネルギーと廃棄物発電・バイオマス利用で、エネルギー供給事業者が行うもの以外。自然エネルギー相当分を全て太陽光発電で賄うとした場合、2020年は、国が掲げた太陽光発電2.0倍と同水準(人口比率按分)を想定した。
- 3 2004年における全国平均燃費13.6km/L(平成20年11月27日環境省地球環境部会資料より)を基準と設定。2020年に現行エコカーの新車割合50%、登録車約2割。
- 4 中期は、次世代(H11)省エネ基準の適合住宅・建築物のストック割合(2020年新築の80%が対応)。長期は省エネ設計等によるエネルギー削減率40%以上の住宅・建築物ストック割合
- 5 高効率給湯器や燃料電池、ヒートポンプ、ガスコージェネレーションなどの技術を始めとする高効率機器の導入ストック割合
- 6 四捨五入により合計が一致しない場合があります。

3 実現に向けた取組み方針

「駅そば生活」、「風水緑陰生活」、「低炭素「住」生活」とその礎となる「低炭素社会を支える市民協働パワー」の実現により、温室効果ガスの8割削減に挑戦します。実現に向けた取組みとして、以下の重点項目の展開を目指します。

第 章で、個別の生活像ごとに、めざす将来像・施策方針・重点項目（施策）を提案します。

生活像		重点項目（施策方針）
駅そば生活 ～歩いて暮らせる駅そば生活～		駅そば生活圏創生モデルの構築と展開 空地の整理・集約の仕組みづくりと展開
風水緑陰生活 ～身近な自然を享受できる生活～		名古屋の風土を生かした低影響開発による都市の再生 「緑陰街路・緑陰街区」を市民とともに創出 森そば・川そばの緑地形成、緑の回廊づくり 農地・樹林地の保全と回復、活用
低炭素「住」生活 ～自然と超省エネルギーを活用した快適な低エネルギー生活～	くるま	広幅員街路の活用などによる歩行者・自転車シフト 公共交通の利便性向上と次世代型交通システムの普及 かしこい自動車の使い方…低炭素カーへのエコひいき・都心部への自動車流入抑制
	すまい・しごと	環境先進モデル地区の開発などと情報共有による普及 建築物の環境性能表示などの「見える化」による環境負荷の少ないライフスタイルの定着 自然空調を生かしたエネルギー消費が少ない建築・街区
	地域エネルギー	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の創造 廃棄物等の未利用資源の有効活用 エネルギーの面的共同利用
低炭素社会を支える市民協働パワー		幅広く各世代に応じた環境学習の展開と協働する人材の育成 環境負荷の「見える化」を定着し、環境配慮行動を促進する仕組みの普及 協働・参画する「場」を創出し、市民が活躍する「まちづくり」を展開

個別方針

1 駅そば生活 ~歩いて暮らせる駅そば生活~

めざす将来像

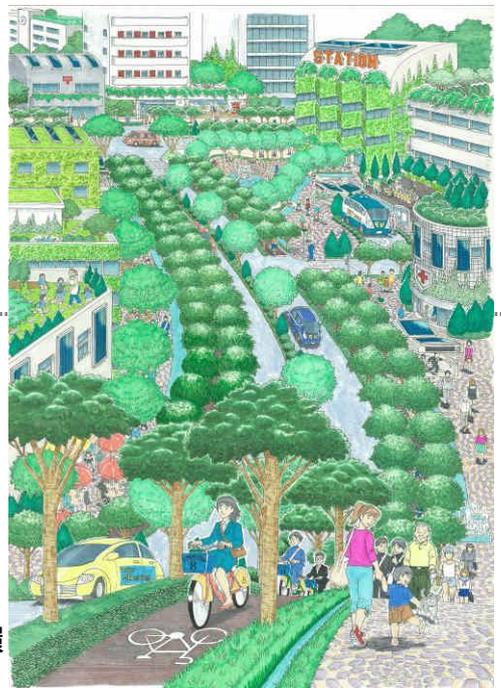
人口が緩やかに減少し、高齢化が進みますが、住宅・店舗・職場・便利施設が駅そばに集積し、自動車に頼らなくても徒歩や自転車、公共交通で暮らせる便利な生活圏を形成しています。

地域の特性に応じて、歩いて楽しい都心や歩いて暮らせる駅そばへの土地利用の集約化^{*1}に合わせて、自然環境の保全とエネルギーの共同利用が進んでいます。

最先端の環境技術や自然空調を生かしたまちづくりの工夫が随所に導入されて、エネルギー消費の少ない低炭素なライフスタイルが実現しています。駅そば生活圏内では、「利便性」と「身近な自然」の双方を享受できるまちが形成されています。

施策の方向性

- 1) 市民や事業者との協働により、駅そば生活圏創生モデル(20 頁)を構築し、展開します。
- 2) 歩いて暮らせる「駅そば生活圏」の創生に向けた土地利用の誘導と集約を目指します。
- 3) 環境的にやさしい次世代型交通システムや効率的なエネルギーの面的共同利用に対応した都市構造を目指します。
- 4) 「空地の整理^{*2}」による土地の集約に伴い、風・水・緑の活用と連動したまちづくりを推進します。



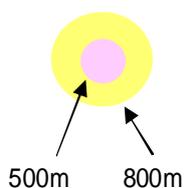
駅そば生活のイメージ図

「低炭素で快適な都市 なごや」の都市構造イメージ

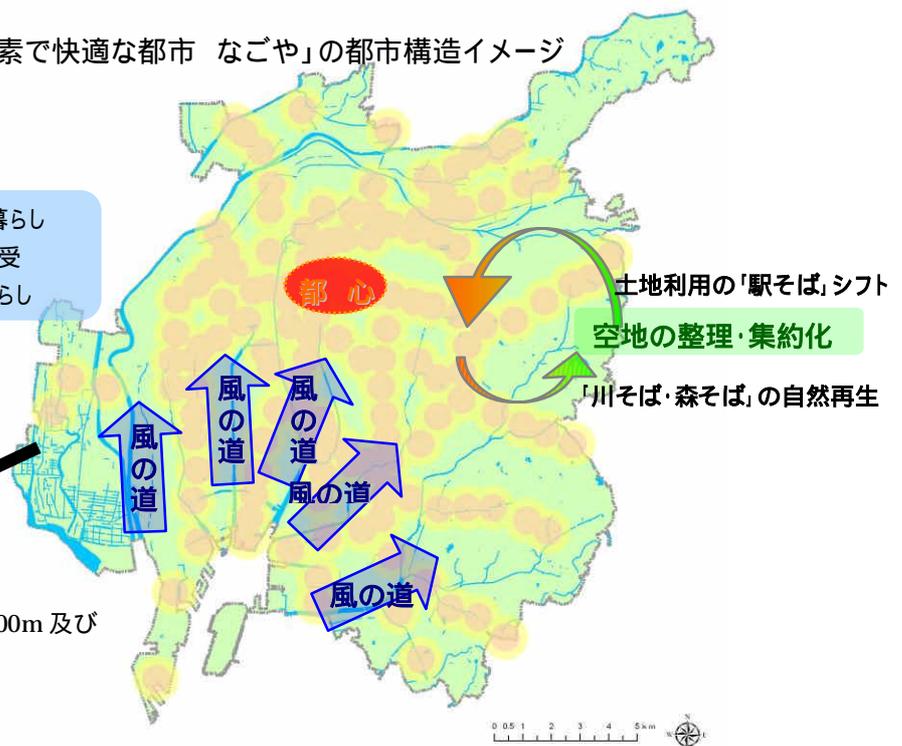
駅そば生活

- ・歩行者・自転車、公共交通で便利な暮らし
- ・「利便性」と「身近な自然」の両方を享受
- ・共同利用による快適で無駄がない暮らし

駅そば



駅そば:現在の鉄道や地下鉄の駅から 500m 及び 800m 圏を例示として示しています。



* 1 土地利用の集約化:都市機能の誘導・居住促進による土地の集約化をいう。

* 2 空地の整理:低未利用地が点在している街区における敷地の整序・集約化を目的とした敷地整序型土地地区画整理事業や、敷地間における容積の移転を可能とする特例容積率適用地区などの事業手法や制度を活用した、駅そば生活圏の創生などに活用できる仕組みをいう。

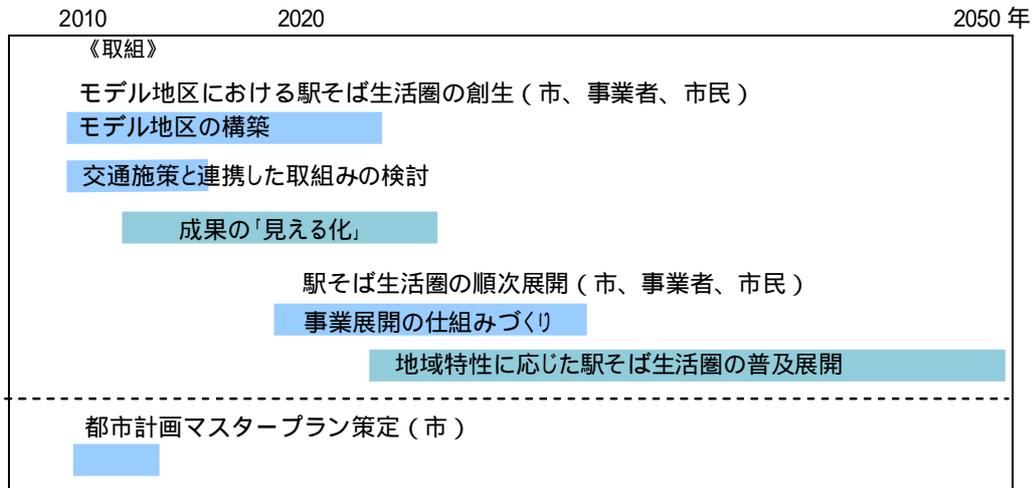
中・長期の取組方針及びロードマップ

駅そば生活圏創生モデルの構築と展開

駅そば生活圏の創生のモデル地区の構築を進めます。モデル地区では、交通施策とまちづくりとの連携による新たな取組みの検討を進め、市民や事業者に対して、その成果の「見える化」を進めます。また、成果を分析し、事業者や市民の協働によって事業を促進させる仕組みを検討していきます。

公共や民間事業者は連携して地域特性に応じた取組みの普及や展開を目指します。

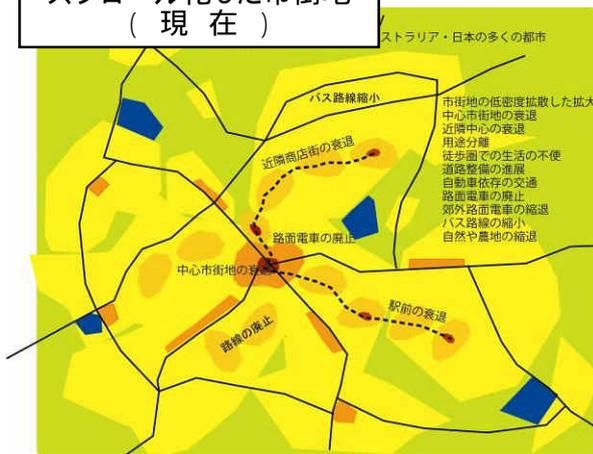
ロードマップ・取組み例



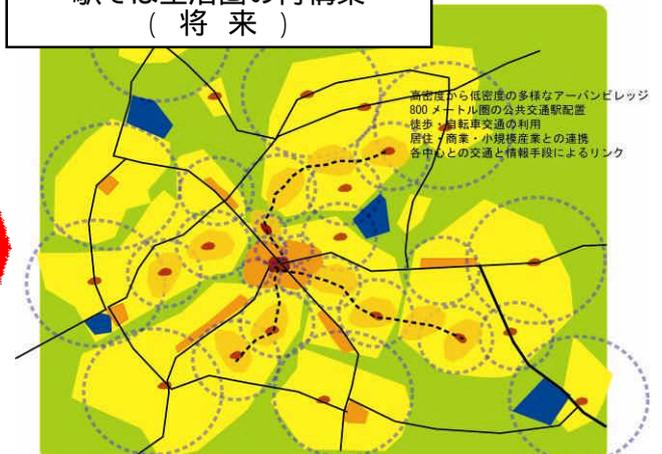
スプロール化した市街地から「駅そば生活圏」の創生へ

自動車の利用拡大に伴い、郊外への市街地の拡大や中心市街地の衰退が起きています。「駅そば生活圏」を創生することで、公共交通機関の利用促進、エネルギーの効率的な利用、自然の再生された駅を中心とした市街地の形成が期待されます。

スプロール化した市街地 （現在）



駅そば生活圏の再構築 （将来）



提供：海道清信委員長（名城大学）

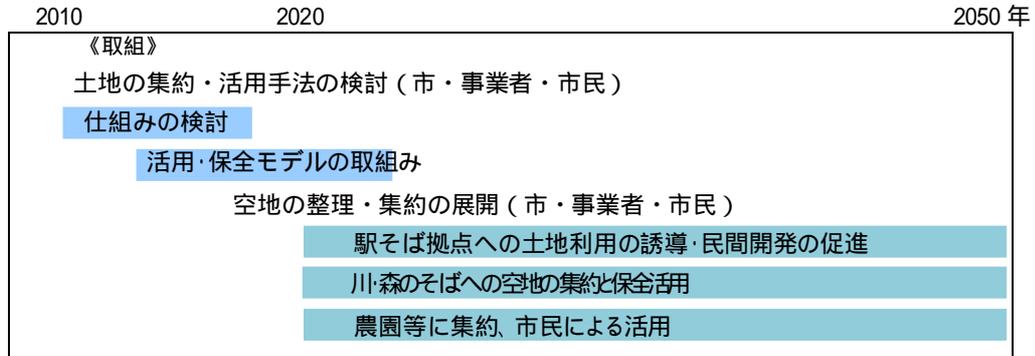
出典：Newman + Jennings (2009) Office as Sustainable Ecosystem, ISLAND PRESS 元二修正作図

空地の整理・集約の仕組みづくりと展開

今後の人口減少社会に伴って生まれてくる空地などを整理・統合する取組みなど、「利用」を重視した土地活用に向けて「空地の整理」等の土地の集約の方法の仕組みを検討していきます。これに合わせて、集約された土地について、市民や事業者の協働による、効果的な活用や保全のモデルとなる取組みを進めます。

集約の仕組みと活用・保全の取組みなどを踏まえ、まばらな空気を駅そばの開発拠点や河川・運河沿い、緑地周辺に集め、一部を農園とするなど、まとまった緑の創出や自然環境の保全のための土地の活用を目指します。

ロードマップ・取組み例



環境的にやさしい次世代型交通システムや効率的なエネルギー利用に対応した都市構造の形成(再掲)(34~36頁, 51頁)

駅を中心に、公共交通機関や徒歩、自転車で快適に暮らせる都市の構造とします。

かしこい自動車の使い方が選択できる多様な交通システムや基盤を提供します。

駅そばへの集約に合わせたエネルギーの面的共同利用によってエネルギーの地産地消を進めます。

風・水・緑の活用と連動したまちづくりの推進(再掲)(27頁)

自然や風土を生かした低影響開発による都市再生を推進します。

Have a break!

名古屋市内で見られる鳥たち



ルリビタキ



カワセミ



ダイサギ

将来像の指標

指標		現在	2050年
駅そば圏人口比率		63%	75%
（参考値）	人口密度	（79人/ha）	（85人/ha）
	自動車分担率（61頁）	（42%）	（25%）
	家庭・業務の1人当たりエネルギー消費量	（1）	（0.6）

注1 ここでは、「駅そば圏」を、鉄道系駅半径800mの圏内と定義しています。現在の鉄道系駅（162駅）に、現状の人口は平成17年国勢調査に基づき算出しました。また、2050年の名古屋市の人口は「200万人」として、人口密度を算出しています。

注2 「駅そば」とは、「駅を身近なもの」ととらえる空間的・心理的な概念であると捉えることができます。今後、次世代型交通システムなどの導入や地形地物の状況・人々の行動様式により、具体的な駅そばの対象及び生活圏の範囲は変わってくることも考えられます。今後の詳細な検討や議論が必要と考えています。

先行モデル事業(例)

都心部再生モデル、駅そば創生モデルの展開

都心部や地域中心などで行政や民間による開発が進みつつある地区を、再生モデル地区として位置づけ、低炭素型まちづくりの推進とその成果の「見える化」を進めます。



駅そば創生によって支えられるクルマに頼りすぎない生活は、道路・駐車場の一部を風水緑陰空間へ転用することを可能とし、「低炭素で快適なまち」にもつながります。

駅そばのファミリーマンションが増加

駅そばに新設されるファミリー・マンションの割合がここ15年間で増加しています。

駅から500メートル圏内

50%以下 60%以上に

1000メートル圏内

70%台前半 90%以上に

今後も「駅そば」人口を増やすためには、生活利便施設等を集めるなど、魅力アップをはかることが必要です。

駅からの距離帯別
名古屋市内マンション(ファミリー)
新築戸数割合



提供：海道清信委員長（名城大学）

駅そば街区の将来イメージ例

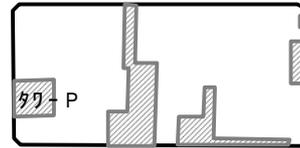
駐車場や建物形態を工夫して1Fの空地を確保することで、緑地が2～3割の緑陰街区とすることも可能です。緑陰街路の形成と一体になって緑の回廊づくりに貢献できます。

また、自然空調を生かした設計や建物・機器の超省エネ化、エネルギーの面的共同利用で、エネルギー消費を約半減し、CO2排出量も6割程度削減したまちづくりも期待できます。

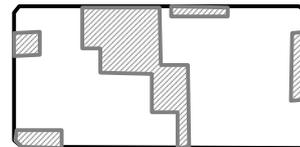
都心部のある街区を見てみると・・・

駐車場(屋外)がまちの中の1/4を占めています

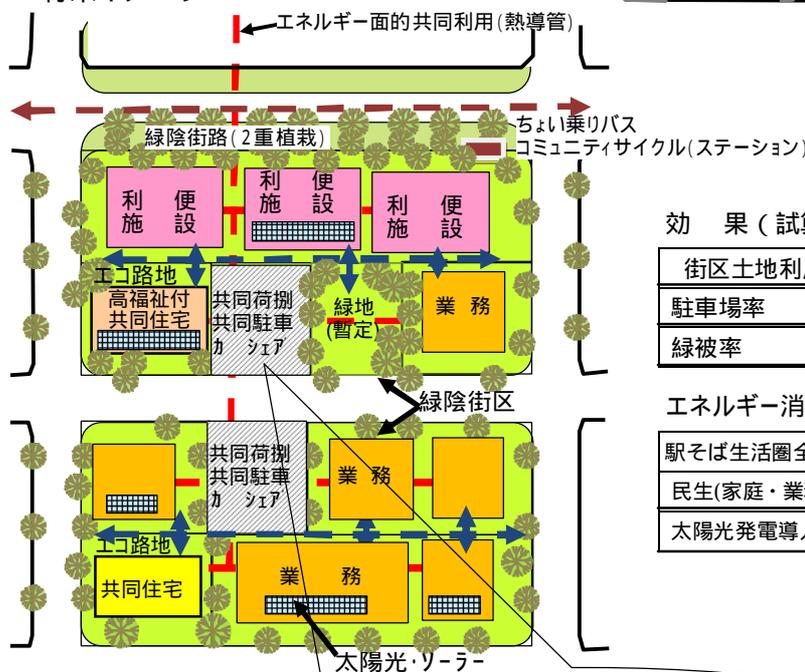
「利便性」と「身近な自然」を
駅そばで享受するために



■ 駐車場(屋内を除く)



将来イメージ

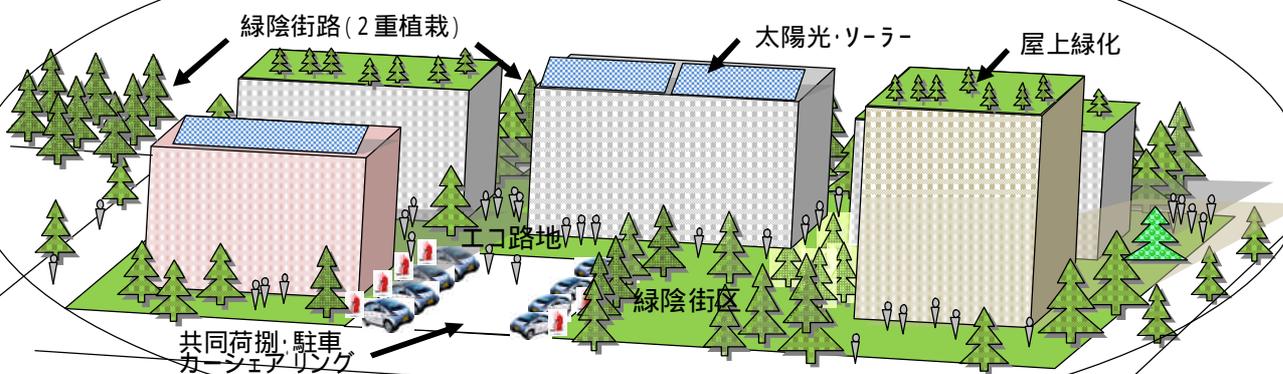


効果(試算例)

街区土地利用	現状	将来像
駐車場率	24%	11%
緑被率	-%	21～30%UP

エネルギー消費・CO2削減効果(試算例)

駅そば生活圏全体	エネルギー削減率	CO2削減率
民生(家庭・業務)	44～47%	56～60%
太陽光発電導入	-	約5%UP

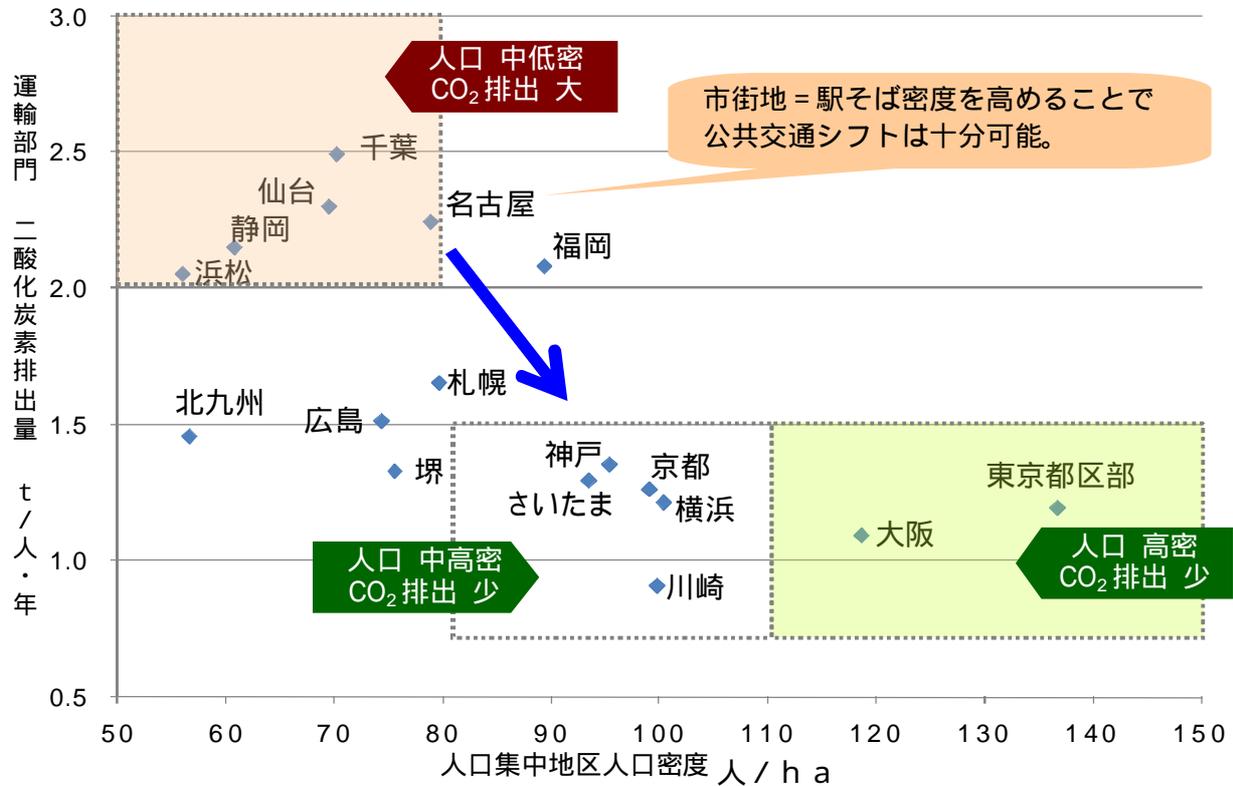


駅を中心としたコンパクトなまちづくりでCO₂排出削減を！

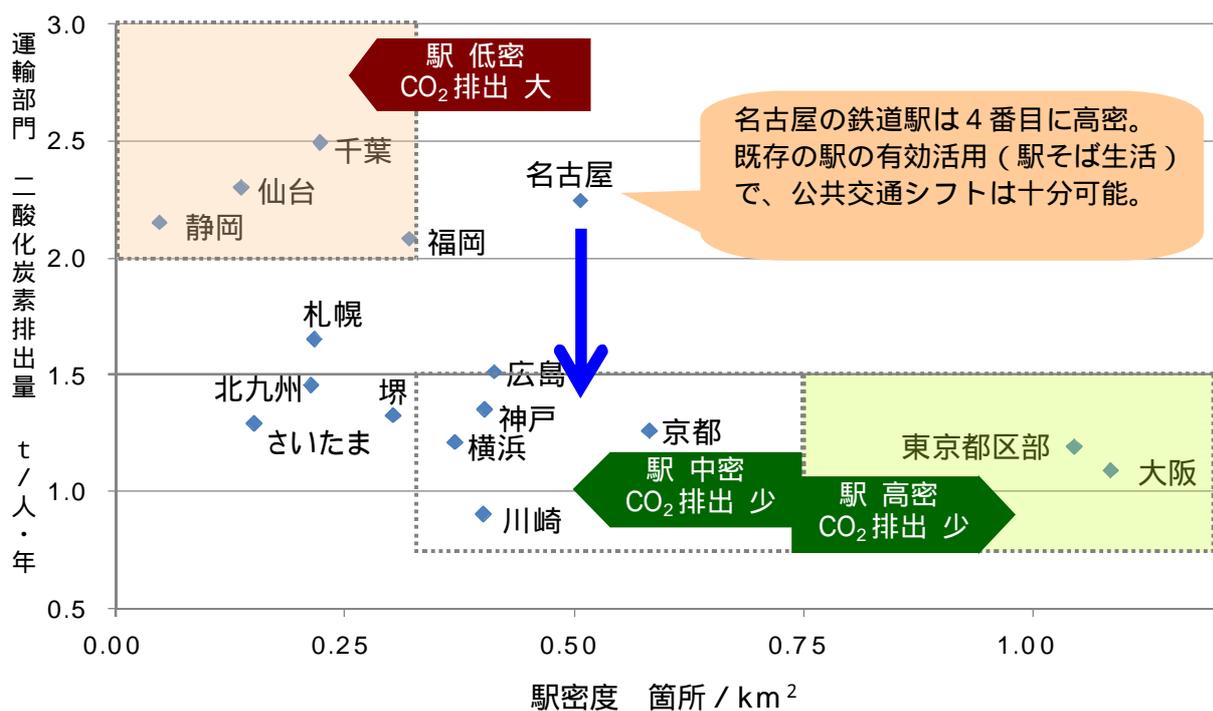
名古屋は大都市平均と比べると運輸部門からのCO₂排出量が5割多くなっています。

市街地 = 駅そば密度の2割向上と、既存の駅（大都市で4番目の駅密度）を利用して駅そば生活をすれば公共交通シフトは十分可能です。

運輸部門の二酸化炭素排出量（都市・人口密度別）



運輸部門の二酸化炭素排出量（都市・駅密度別）



出典：人口集中地区人口密度(2005年国勢調査)、二酸化炭素排出量(2005年) 駅密度(5頁)

2 風水緑陰生活 ～身近な自然を享受できる生活～

めざす将来像

地形や水系、植生、小川などの自然や風土を生かしたまちづくりによって、雨水が浸透し、水害などの自然災害にも強い都市となっています。特に、自然による蒸発散や風の道による自然空調*1を生かし、夏季のヒートアイランド現象が緩和された快適な暮らしが実現しています。



風水緑陰生活のイメージ図

土地利用の集約化により、新たに生まれた空地は河川・運河・緑地周辺に集約され、塀の生垣化や二重植栽などを始めとする緑陰街区*2・緑陰街路*3とも繋がり、緑の回廊が形成されます。それらは、小川との連携により水の回廊が形成されるとともに、風が通り、生命が息づく自然豊かな回廊の役割を果たしています。

駅そばでは、街路や街区の緑に囲まれて（緑陰街区・緑陰街路）、憩いの空間も享受できています。

駅そばから離れたところでは、まとまりのある緑地、農園が随所に保全・再生され、地産地消・旬産旬消を楽しむライフスタイルが定着しています。また、国産材の利用や森づくりの協力など、広域圏連携が図られています。

施策の方向性

- 1) 自然の原理・風土を生かした低影響開発*4によるまちづくりにより、気候変動の影響により発生しやすくなる水害などへの脆弱性を克服し、風の道など自然空調による安心で快適な暮らしを目指します。
- 2) 市民とともに、快適な歩行者空間、「緑陰街路、緑陰街区」が形成された駅そば生活の実現を目指します。
- 3) 河川、運河、小川、公園、緑地、農園周辺に、土地の集約化により生じた空間（空間的な余裕）を集め、風が通り、生命が息づく、水と緑の回廊の形成を目指します。
- 4) 多様な手法によって農園や樹林地の保全と回復、活用を図ります。
- 5) 国産材の利用や森づくりへの協力など、流域圏などの広域的な連携により、水と緑を生かした脱温暖化の取組を進めます。

* 1 自然空調：豊富な緑や風の道から運ばれる冷気を活用したり、建物外部の緑のカーテン・壁面緑化・屋上緑化などにより熱を遮断するなど自然を活用する空調をいう。

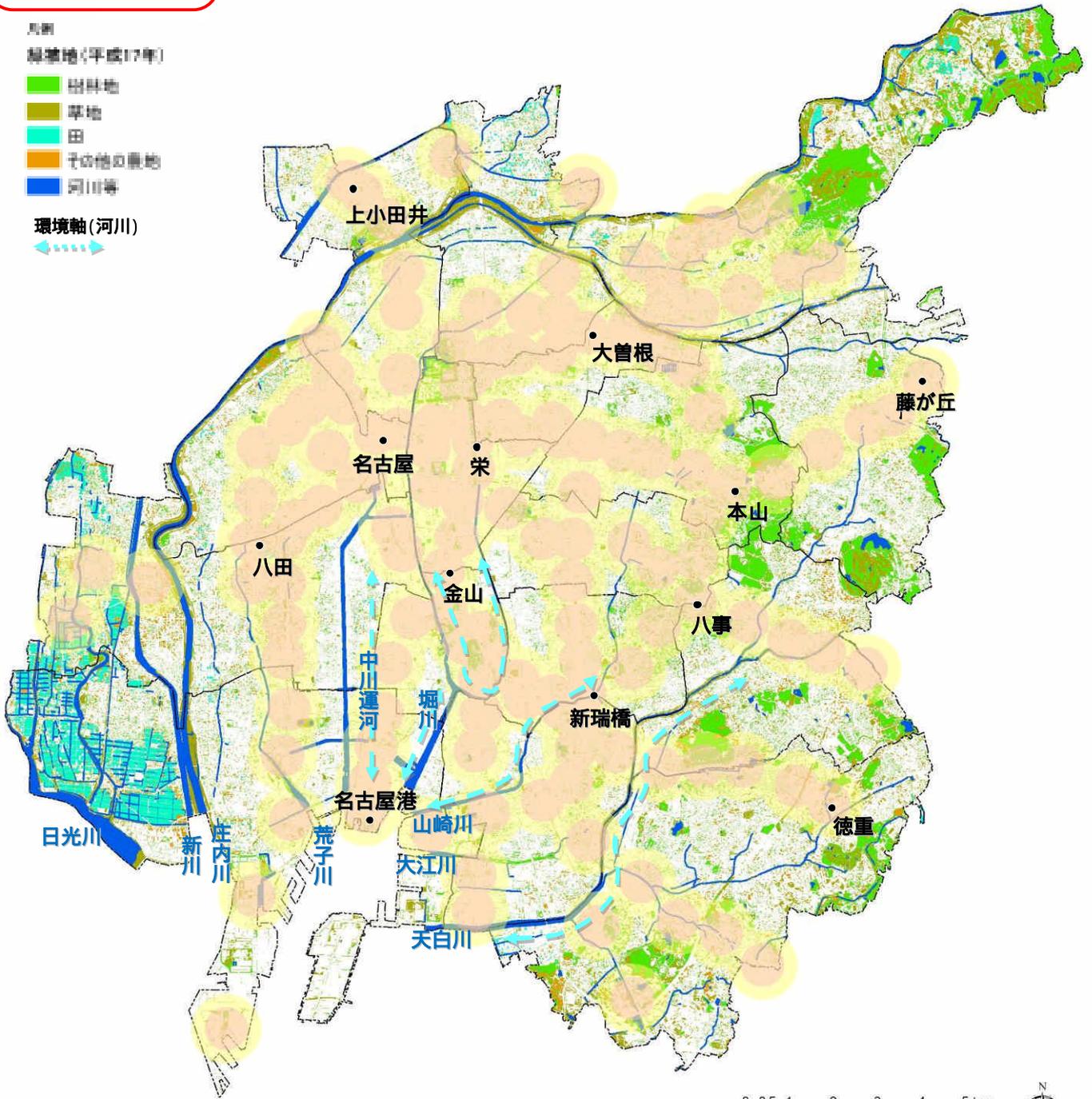
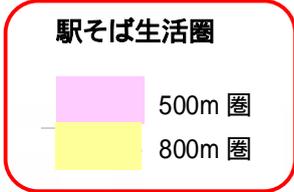
* 2 緑陰街区：緑化地域などによる民有地の十分な植栽が形成された街区。

* 3 緑陰街路：広幅員街路を活用した二重植栽など緑豊かな街路。

* 4 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。

緑被地と駅そば

駅そば生活圏の周辺には、河川なども含む緑被地の環境軸が存在しています。



中・長期の取組方針及びロードマップ

名古屋の風土を生かした低影響開発による都市の再生

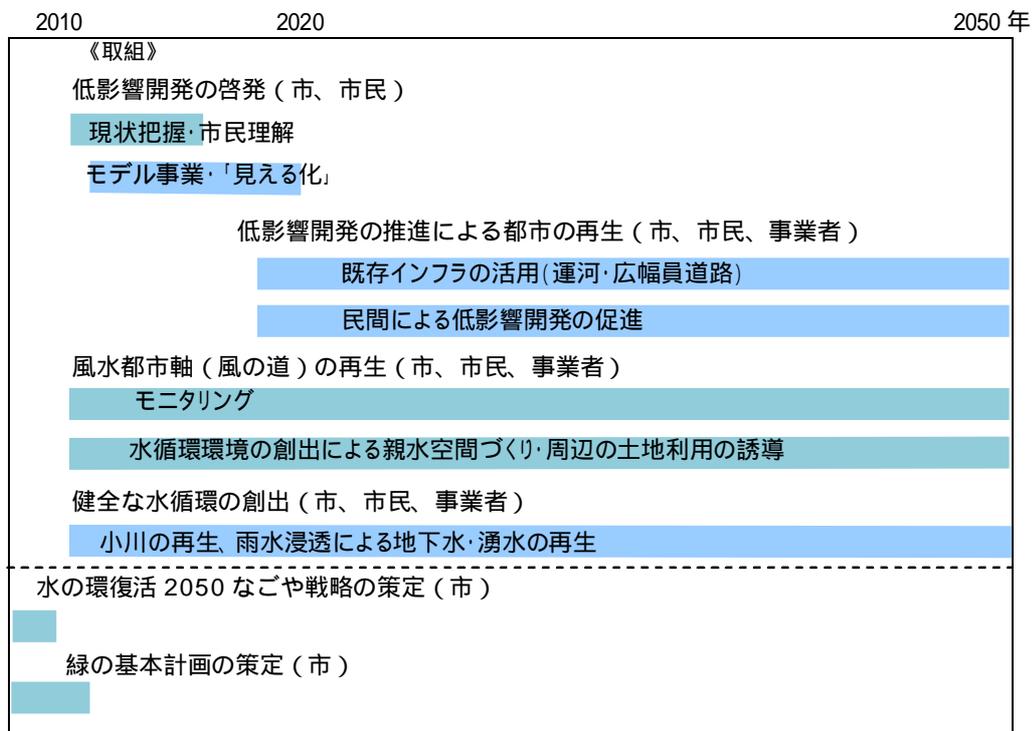
地形や水系、植生などの風土や自然を生かし、雨水の浸透力向上などを目指した低影響開発により、環境負荷の少ない都市の再生を目指します。このため、名古屋の風土や自然状況などについて把握し、低影響開発に関する市民の理解を高めることが必要です。併せて、モデル事業により、「見える化」を進めることも必要です。

モデル事業の成果を踏まえ、既存インフラ（運河や広幅員道路など）、民間開発において低影響開発の導入を促進していきます。

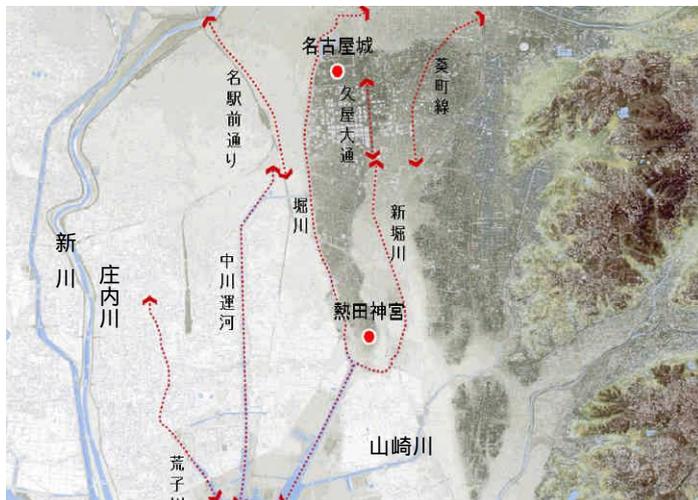
取り分け、都心部と港を結ぶ運河については、市民とのモニタリング等の協力、河川・港湾・下水事業者等による水循環環境の創出に合わせ、周辺土地利用を誘導することで、市民に親しまれ、海風を都心部に呼び込む「風水都市軸（＝風の道）」として再生を目指します。

小川の再生や雨水浸透などにより、健全な水環境の創出を進めます。

ロードマップ・取組み例



自然の原理に基づく低影響開発に配慮する都市の軸のイメージ



主な水系とそれにつながる道路、地形

低影響開発を考える場合、都市の水循環とその流域、地形を活かすことが大切です。

名古屋の地形・風土を考えると、河川とそれにつながる道路など南北の環境軸が重要です。

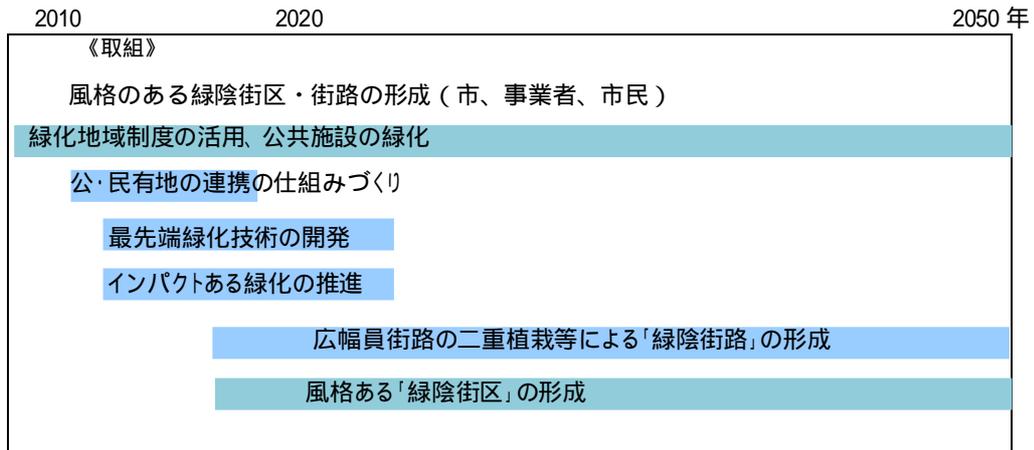
提供：平賀達也委員（株式会社 ランドスケープ・プラス）を一部改変

「緑陰街路・緑陰街区」を市民とともに創出

広幅員街路での二重植栽やネットワーク化などにより、「緑陰街路」の形成を推進します。

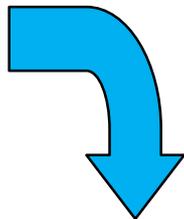
民有地の緑化を推進するため、緑化地域制度を全国で初めて実施しました。この制度を活かして民有地緑化を促進しつつ、民有地の緑化（塀の生垣化を含む）と道路の二重植栽など豊富な植栽との一体化により厚みのある緑地帯の形成の仕組みづくりを行うとともに、公共施設の緑化を行います。また、その緑陰街路・緑陰街区が連携することによって、風格のある緑化・緑の回廊の形成を目指します。都心部や緑の回廊などにおいて、事業者による最先端の緑化技術等の開発成果を取り入れるなどインパクトある緑化を促進して、市民への「見える化」を進めます。

ロードマップ・取組み例



広幅員道路における植栽のイメージ

アスファルトで覆われた車優先の道路



植栽された広幅員道路

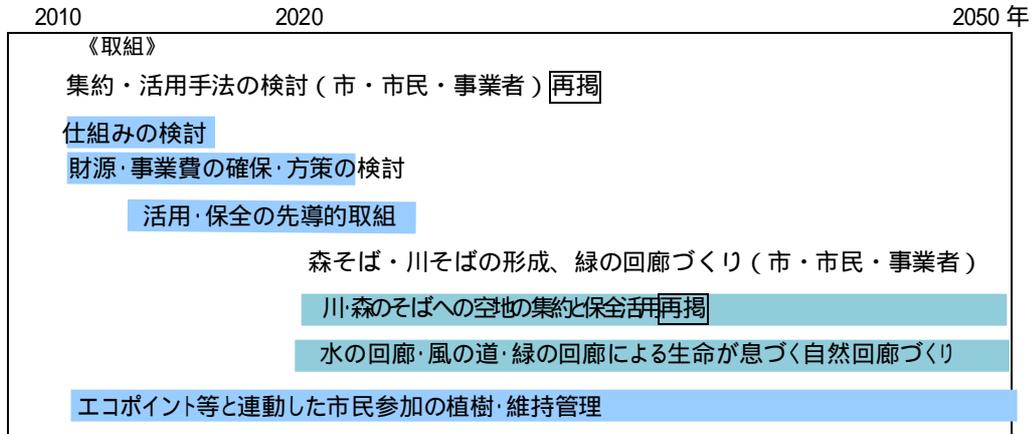


提供：平賀達也委員（株式会社 ランドスケープ・プラス）

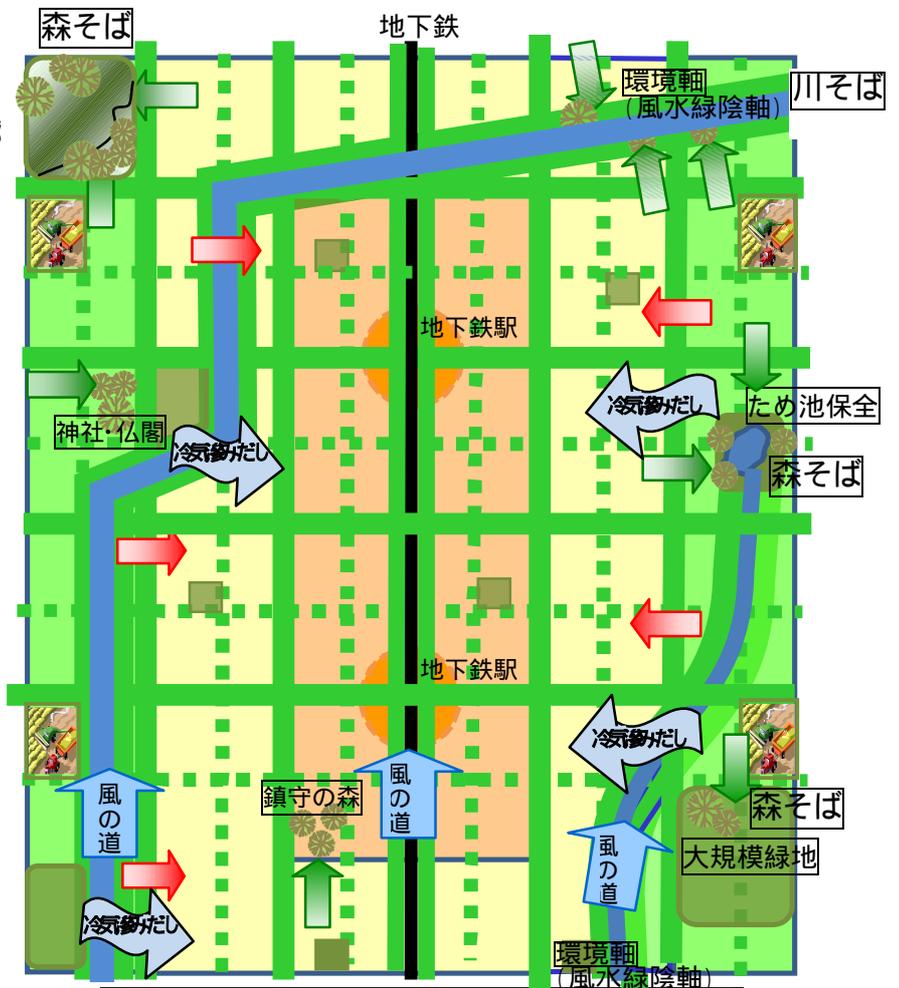
森そば・川そばの緑地形成、緑の回廊づくり

人口減少やまちづくりの過程などで生じた空間的な余裕を既存の緑地（森そば）・河川（川そば）・農園へ集約し、市民及び事業者が協働して保全活用に努めます。エコポイント等を活用した市民参加による植樹・維持管理を促進します。小川の復活などによる水の回廊*¹や「風の道」と合わせた緑の回廊*²により、生命が息づく自然回廊づくりを進めます。

ロードマップ・取組み例



森そば、川そばの形成、緑の回廊づくりのイメージ



凡		例	
オレンジ	駅そば(エリア)	公園緑地 近隣公園	空地の集約
ピンク	駅そば(利便・業務)	市民菜園 学校農園	人口・利便 施設の集積
黄色	駅そば(住居系)	緑陰街路、歩行者優先道等	
緑	自然回復ゾーン 緑陰住宅・街区		

* 1 水の回廊：ため池、小川、河川、運河などの水が連結している状況。

* 2 緑の回廊：既存の公園・緑地、河川沿岸の緑地、緑陰街路・緑陰街区などによって緑が連結している状況。

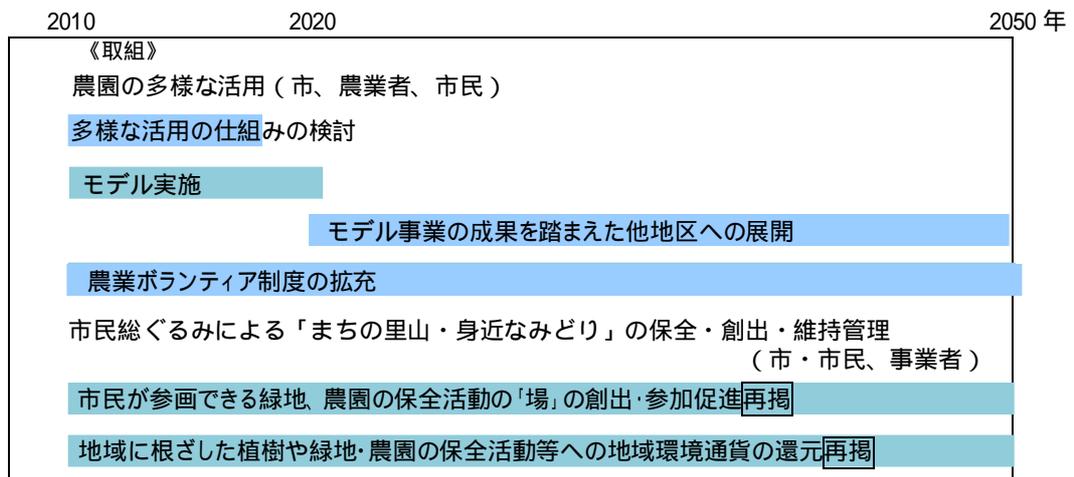
農地・樹林地の保全と回復、活用

市民や農業者等の協力を得て、学校農園や給食リサイクル、地域ぐるみの市民菜園利用などの仕組みを検討し、モデル的な取組みを踏まえ、他地区への展開に努めます。

農業を継続する上での課題である「人手・後継者不足」「農家の高齢化」と、市民の「土」「農」に親しみたいニーズをマッチングさせた農業ボランティア制度を充実させ、農業支援をはかるとともに、市民の地産地消や農地に親しむライフスタイルの実践と定着に努めます。

さらに市は、身近な樹林地の保全を図るため、緑地保全地域や市民緑地等の緑を保全する諸制度の活用を図るとともに、市・市民・事業者による森づくりを推進します。

ロードマップ・取組み例



幼稚園の屋上菜園の風景



八事五寸ニンジンの収穫を実習する農業ボランティアの人々



緑の保全・創出のための広域連携

流域単位で、水源地の緑を保全・創出することも重要です。このため、カーボンオフセットなどの経済的手法を活用し、全国的に進む人口減少によって生じる空間的な余裕を森として創出させるための協力、国産材の利用など流域圏との連携や交流を推進します。

将来像の指標

指標	現在	2050年
緑被率	25%	40%
水の流れ		
雨水の浸透・貯留率	14%	33%
雨水の蒸発散率	24%	31%
雨水の直接流出率	62%	36%

先行モデル事例（イメージ）

既存インフラの環境ポテンシャル最大化モデル事業

都心部またはその周辺の環境軸の一部区間を低影響開発による二重植栽と小川の再生、道路の植栽と民有地との連携植栽によって環境ポテンシャル最大化を図ります。

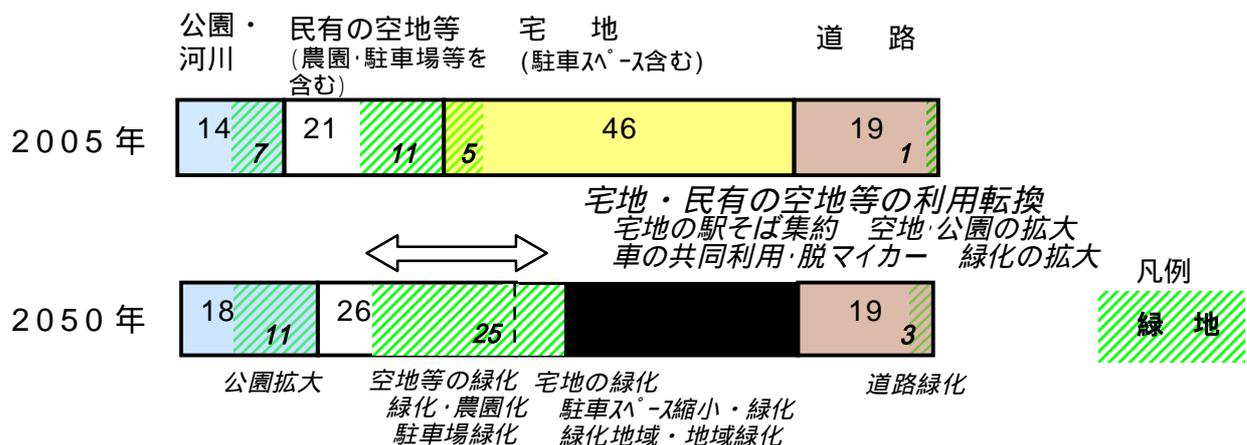


提供：平賀達也委員（株式会社 ランドスケープ・プラス）

緑被率40%に向けて

徒歩圏（駅そば生活圏）には多くの駐車場があります。

「歩いて暮らせる駅そば生活」の実現に合わせて、脱マイカー利用やカーシェアリング・共同駐車場・集配など自動車と駐車場の利用を考え直すことで、2050年に緑豊かな都心を実現することも可能ではないでしょうか。



名古屋の都市化の影響（伊良湖の気温との比較）

～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ました～

近年、名古屋の平均気温は、伊良湖と比較して上昇幅が大きくなっています。この傾向は、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。

2050年に向けて名古屋の都市化の影響を小さくすることで、名古屋の気温上昇幅を伊良湖と同様の水準に抑えることができると考えられます。

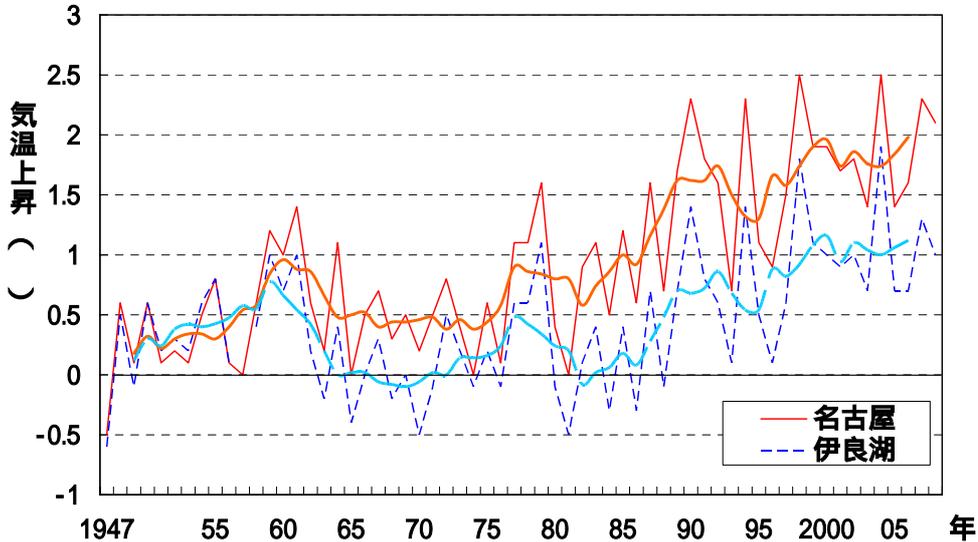


図 名古屋と伊良湖における平均気温の上昇幅（1947年基準）

* 図中の太線は、各データの5年間平均

表 名古屋と伊良湖における平均気温（5年間移動平均値）（単位：℃）

	基準年 (1947年)	1950年	1960年	1970年	1980年	1990年	2000年	2006年
名古屋	14.3	14.6	15.3	14.8	15.1	15.9	16.3	16.3
基準年 からの 上昇幅		0.3	1.0	0.5	0.8	1.6	2.0	2.0
伊良湖	15.3	15.6	16.0	15.2	15.5	16.0	16.5	16.4
基準年 からの 上昇幅		0.3	0.7	-0.1	0.2	0.7	1.2	1.1
上昇幅の差		0	0.3	0.5	0.6	0.9	0.8	0.9

*四捨五入の関係で、計算が一致しない場合があります。

名古屋と伊良湖の上昇幅の差が徐々に大きくなっています（上図参照）。



伊良湖の気象観測は、地域気象観測所として1947年に開始されました。観測地点は、渥美半島の先端に位置しており、海の熱容量の影響を受けやすい地域です。このため、伊良湖の気温は、海岸部特有の特徴を示し、年較差や日較差が小さくなります。

また、海にせり出した渥美半島の先端部は、都市化の影響を受けにくいと考えられます。

（参考：大和田道雄 特別教授（愛知教育大学）、「伊勢湾岸の大気環境」, 1994）

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～

めざす将来像

駅そば生活圏では、歩行者と自転車にとって安心・安全で快適なまちづくりを進め、マイカーに依存しないライフスタイルが定着しています。

駅そば生活圏との間の移動では、公共交通機関の利便性の向上や環境的にやさしい次世代型交通システム*¹(35 頁)によって乗り継ぎもスムーズに出かけることができるので、車の利用が少なくなっています。

自動車は、低炭素カー*²が使用され、ITS(高度道路交通システム)*³の活用などによって無駄がない自動車利用が行われます。

また、物流は、鉄道利用や共同集配送など、環境にやさしい物流システム(グリーン物流)が定着しています。

施策の方向性

- 1) 駅そば生活圏の創生と広幅員街路の活用による楽しく歩ける空間づくりにより、自動車から公共交通機関・徒歩・自転車へシフトします。
- 2) 公共交通の利便性を向上させるとともに、次世代型交通システムの普及を目指します。
- 3) カーシェアリングや低炭素カーを普及させ、一方では都心部への自動車の流入抑制を行うなど、かしこい自動車利用(36 頁)を実現します。
- 4) モーダルシフト*⁴や集配送の効率化等によってグリーン物流*⁵を実現します。
- 5) モビリティ・マネジメント*⁶等を活用し、低炭素型のライフスタイルを実践します。

* 1 次世代型交通システム:IMTS(電波磁気誘導式のバスで、専用路では、10 台程度の隊列走行などの無人運転が可能である。一般道路上では、通常の有人運転が可能とされる)やちよい乗りバス(駅周辺でのちょっとした移動に気軽に乗れる交通機関)などをいう。

* 2 低炭素カー:電気自動車、プラグインハイブリッド車、燃料電池車を始め、ハイブリッド車など二酸化炭素の排出量の削減効果が通常車両よりも大きいものをいう。

* 3 高度道路交通システム(ITS: Intelligent Transport Systems):最先端の情報通信技術を用いて人と道路と車両とを情報でネットワークすることにより、交通事故、渋滞などといった道路交通問題の解決を目的に構築する新しい交通システム。

* 4 モーダルシフト:より環境負荷の小さい輸送手段に切替える対策を総称していう。例えば、二酸化炭素発生量の削減を目的として、トラックによる貨物輸送から鉄道や船舶に転換することを指す。

* 5 グリーン物流:環境にやさしい物流システムをいう。例えば、複数の企業が共同で荷物を積ませして効率化を図る「共同輸配送」、トラックによる貨物輸送を海運や鉄道輸送へと転換する「モーダルシフト」、低公害車の導入などがある。

* 6 モビリティ・マネジメント(Mobility Management):一般の人々などを対象としたコミュニケーション施策を中心に、過度に自動車に頼る状態から公共交通機関や自転車などを「かしこく」使う方向へと自発的に転換していくことを促すものである。

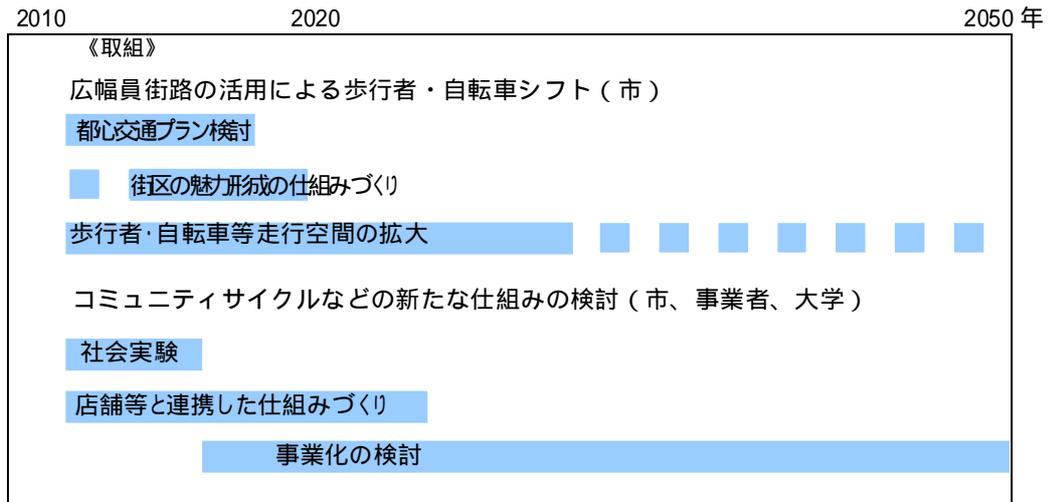
中・長期の取組方針及びロードマップ

広幅員街路の活用などによる歩行者・自転車シフト

交通が集中する都心部のあり方を検討し、人が行き交う街区の魅力を形成する仕組みづくりとともに、広幅員街路を活用した安心・安全・快適な歩行・自転車走行環境（ニューモビリティへの対応も含む）の整備を進めます。

また、コミュニティサイクル（都市型レンタサイクル）やスーパーなどの店舗等と連携した自動車利用を減らす新たな仕組みの導入を検討し、自動車から徒歩・自転車へのシフトを促進します。

ロードマップ・取組み例

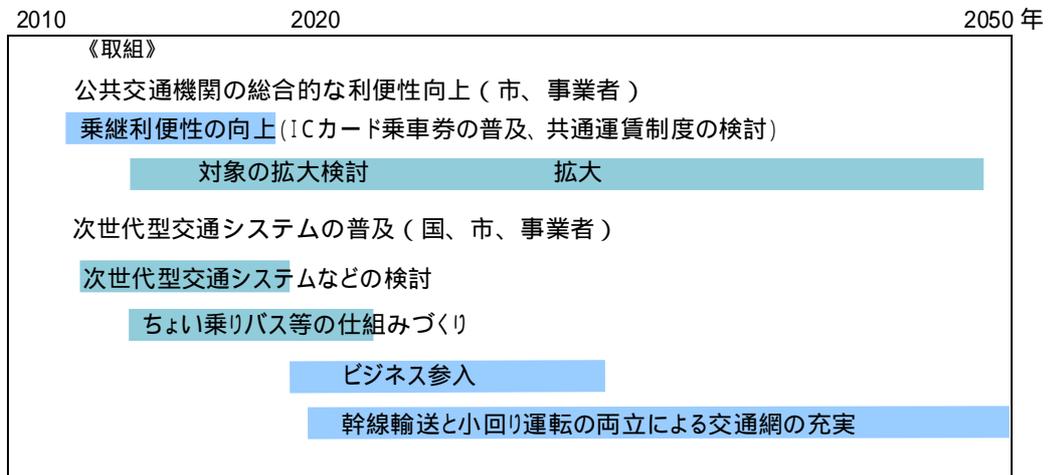


公共交通の利便性向上と次世代型交通システムの普及

バスや鉄道などの既存インフラを活かし、乗継ぎ等の円滑化を進め、多様な公共交通機関の総合的な利便性の向上を推進します。

名古屋市は、基幹バス・ガイドウェイバスなどの先進的公共交通システムの導入実績があります。こうした実績を踏まえ、国やメーカー、交通事業者との協力のもとに、輸送力があり小回り運転が可能な次世代型交通システム（バイモーダル交通システム）など検討を進めます。併せて、「ちょい乗りバス」などの新たな仕組みづくりを進めます。こうした成果を踏まえ、事業者によるビジネス参入を促進し、駅そば生活圏どうしの移動、駅そば生活圏での移動の利便性の向上を図ります。

ロードマップ・取組み例



人と地球にやさしい次世代型交通システムのイメージ(小まわりと多頻度運行の両立)

基幹バス



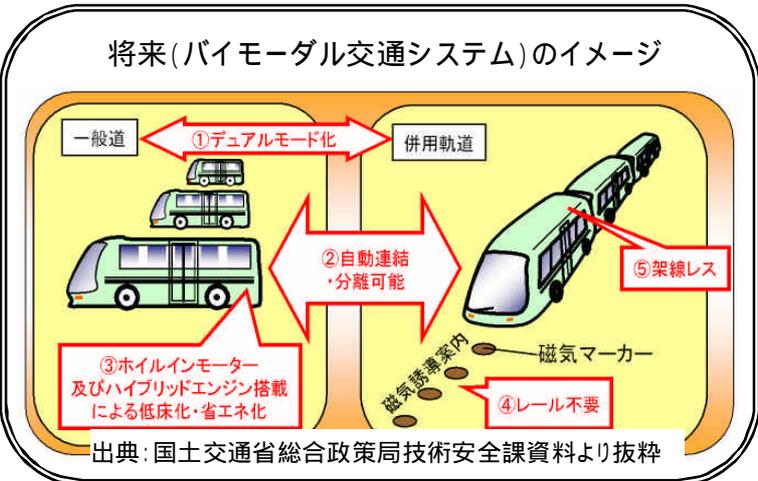
ガイドウェイバス



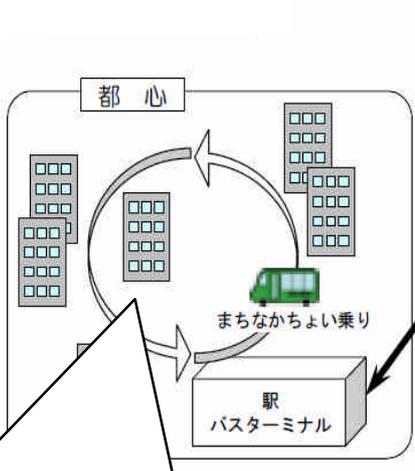


地下鉄

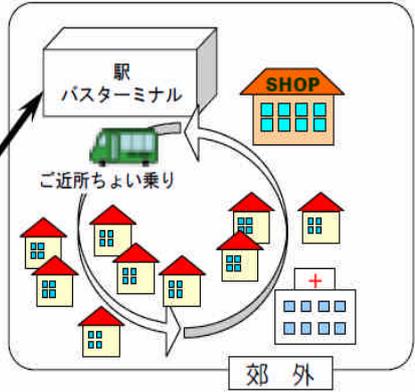
将来(バイモーダル交通システム)のイメージ



出典：国土交通省総合政策局技術安全課資料より抜粋

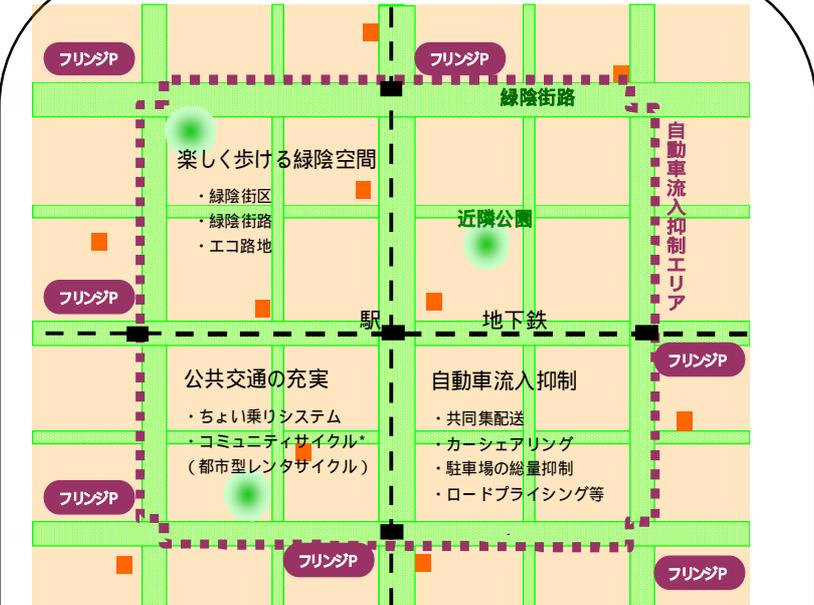


都心部の交通施策イメージ



ちよい乗りシステム

提供：加藤博和委員（名古屋大学）



コミュニティサイクル（都市型レンタサイクル）ステーション
 複数設置されているステーション(専用の貸出・返却場)であればどこでも自転車を貸出・返却ができる交通システム

フリッジパーキング
 都心部を訪れる際に、都心周辺に駐車し、そこから公共交通機関や徒歩等で向かうために設けられる、都心外縁の駐車施設。

かしこい自動車の使い方・・・低炭素カーへのエコひいき・都心部への自動車流入抑制

市は、低炭素カーの普及促進を図るため、購入支援や駐車場に対する優遇策などを検討し、導入促進を進めます。また、都心部などを中心に、低炭素カーによるカーシェアリングの利用等を検討し、市はモデル事業を支援するなど普及を促進します。

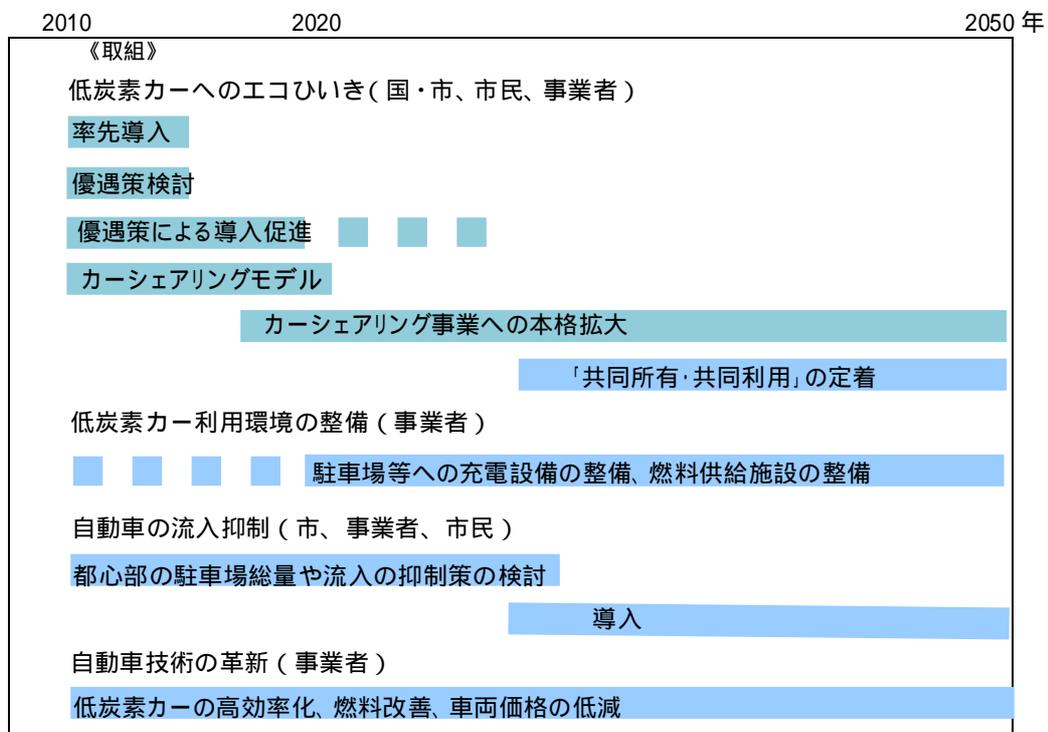
一方では、太陽光発電との連携による電気自動車の蓄電機能に着目し、家庭での電力の安定供給の可能性も含め、かしこい自動車の使い方を広めます。

メーカーや交通事業者等は、低炭素カーの利用環境の整備を進め、燃料・エネルギー供給インフラなどの構築を推進します。

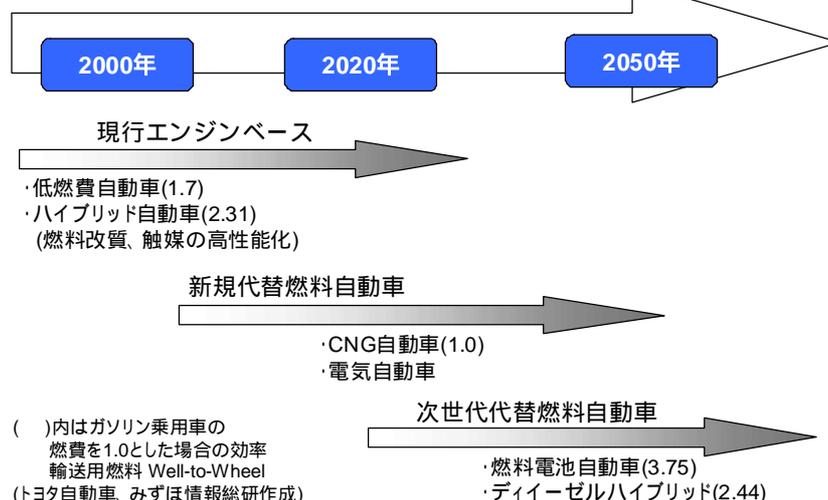
都心部への自動車の流入を抑制するため、パークアンドライドを進めるとともに、ITS 技術による制御や都心部周辺のフリッジパーキング（都心外縁の駐車施設）を検討します。さらに、郊外駅では公共交通機関と連携したカーシェアリングを検討し、駅そば生活圏の創生を考慮して導入を図ります。

メーカー等の事業者は、自動車技術の革新により低炭素カーの高効率化、バイオマス燃料などへの燃料の改善を目指すとともに、車両価格の低減を図ります。

ロードマップ・取組み例



自動車からの CO₂ 排出水準の予測



モーダルシフトや集配送の効率化によるグリーン物流の実現

鉄道を活用したモーダルシフトや大規模建築物への集配用デポ（小型の配送拠点）の設置を促進し、物流の効率化・グリーン化を誘導します。

荷主事業者及び物流事業者は、モーダルシフト、共同集配の確立、低燃費車の導入等によって、グリーン物流の定着を目指します。

モビリティ・マネジメント等を活用した低炭素型のライフスタイルの実践

市民・事業者へは、モビリティ・マネジメントを活用し、低炭素型のライフスタイル・ビジネススタイルの定着を図ります。

事業者は、情報通信技術（ICT）を活用して、移動を抑えたビジネススタイルの定着を図ります。

市民やオフィス・店舗等の事業者は、地産地消やグリーン物流の定着を図ります。

将来像の指標

指標	現在	2050年
自動車分担率	42%	25%

注 自動車分担率とは、徒歩などを含めたすべての交通手段の中で自動車を使う割合のこと(自動車依存度)。現状は、2001年のパーソントリップ調査によるもの。

先行モデル事例（イメージ）

低炭素カーのカーシェアリング・モデル事業

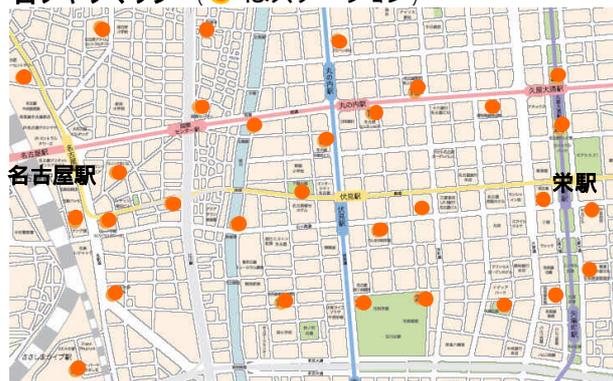


自動車利用の減少、低炭素カーの利用促進を図るため、都心部などの一部を対象に、プラグインの電気自動車と太陽光発電施設、急速充電施設を兼ね備えたカーシェアリングのモデル事業の取組と、その成果の普及事業を行います。

コミュニティサイクル(都市型レンタサイクル)モデル事業

公共交通機関を補完し、自動車利用の減少を図るため、都心部の一部を対象に、環境にやさしい自転車利用促進のモデルとして、多ステーション方式であるコミュニティサイクル事業の展開を検討しています。(下図の地図・写真は、2009年度に名古屋市と名古屋大学で実施した社会実験時のもの。(実施期間：平成21年10月20日～12月18日、実施エリア：名古屋駅～栄駅、ステーション数：30箇所、自転車：300台))

名チャリマップ (●はステーション)



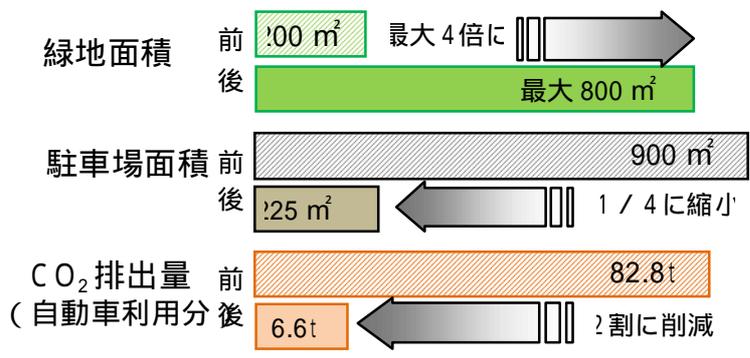
放置自転車を活用した「名チャリ」自転車



低炭素カーのカーシェアリングによる自然環境向上と車利用の両立 (集合住宅の事例)

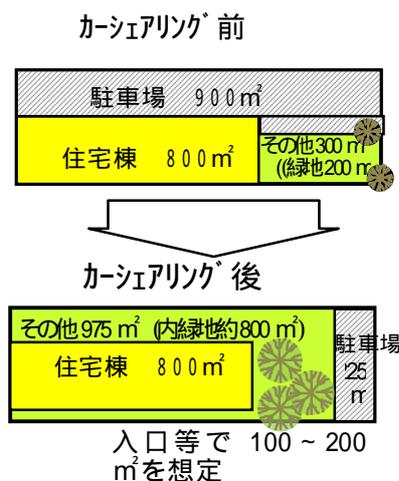
カーシェアリングによって集合住宅単位で自動車を共同利用すると、駐車場面積を縮減と同時に緑地面積を増やすことも想定できます。
 自然環境向上と車利用の両立による新たな集合住宅の将来像も考えられます。
 さらに、「歩いて暮らせる駅そば生活」による自動車利用の減少と低炭素カーの利用によってCO₂排出量の大幅削減が可能となります。

カーシェアリング導入の緑地・駐車場面積、CO₂排出量の効果例



空間構成の比較例

(敷地 2,000 m² 想定)



Have a break!

名古屋市の湿地で保全されている植物たち



八竜湿地の「ハルリンドウ」



島田湿地の「シラタマホシクサ」

(2) すまい・しごと ~ 超省エネ、自然空調による快適な生活 ~

めざす将来像

太陽光や自然の風を可能な限り活用した設計(パッシブデザイン^{*1})、断熱・遮熱設計が普及し、特に戸建住宅では太陽光・太陽熱機器が標準設置されるなど、自然空調^{*2}を生かしたエネルギー消費が少なく快適な建物で生活やしごとが行われています。

トップランナー機器^{*3}やエネルギーの高効率なシステム制御の導入によってエネルギーが無駄なく活用されています。建物の環境性能表示^{*4}やエネルギー表示モニターなどにより「見える化」が進み、すべての市民が省エネ行動を実践しています。

また、市民は、最新の建築技術を活かした長寿命の住宅で暮らしています。

施策の方向性

- 1) 省エネ型のライフスタイルを追求した環境先進モデル地区の整備や建築版トップランナー方式^{*5}などを手がかりとして、情報共有と先進事例の普及を目指します。
- 2) 建物の環境性能表示やまちの環境評価(41頁)など、環境性能の「見える化」を定着させて、環境負荷の少ないライフスタイルを社会全体で促進、定着を目指します。
- 3) 建物や省エネ設備・機器類を使用した場合の総合的な評価・予測、設計手法を定着させ、エネルギー消費が少なく快適な住宅や建築の普及を目指します。
- 4) 最新の建築技術を活かした長寿命の住宅で、安心した暮らしを目指します。

*1 パッシブデザイン: 建物を流れる熱を特別な機械装置を用いずに、輻射、対流、伝導によって自然に行い、建築物自体の性能によって熱の流れをコントロールすることにより、暖房、冷房の効果を得る建築設計をいう。

*2 自然空調: 豊富な緑や風の道から運ばれる冷気を効果的に活用したり、建物外部では、緑のカーテン・壁面緑化・屋上緑化などにより、熱を遮断するなど自然を活用する空調をいう。

*3 トップランナー機器: 市場に出ている機器の中で最高の効率のレベルの機器のこと。トップランナー方式からの派生語。トップランナー方式とは、電気製品などの省エネ基準や自動車の燃費・排出ガス基準を、各々の機器において、基準設定時に商品化されている機器の中で最も省エネ機能が優れている機器(トップランナー)の性能以上に設定する方式で、1999年4月に施行された「改正省エネ法」において導入された。

*4 建物の環境性能表示: 建物の環境性能を評価して環境負荷の低減を促すことを目的として設けられた表示制度。「建築物環境配慮制度(CASBEE(キャスビー))」による評価結果もその一つ。

*5 建築版トップランナー方式: 電気製品などの省エネ基準や自動車の燃費・排ガス基準のように、機器の中で最高の効率のレベルに設定することを、建築物にも当てはめること。

中・長期の取組方針及びロードマップ

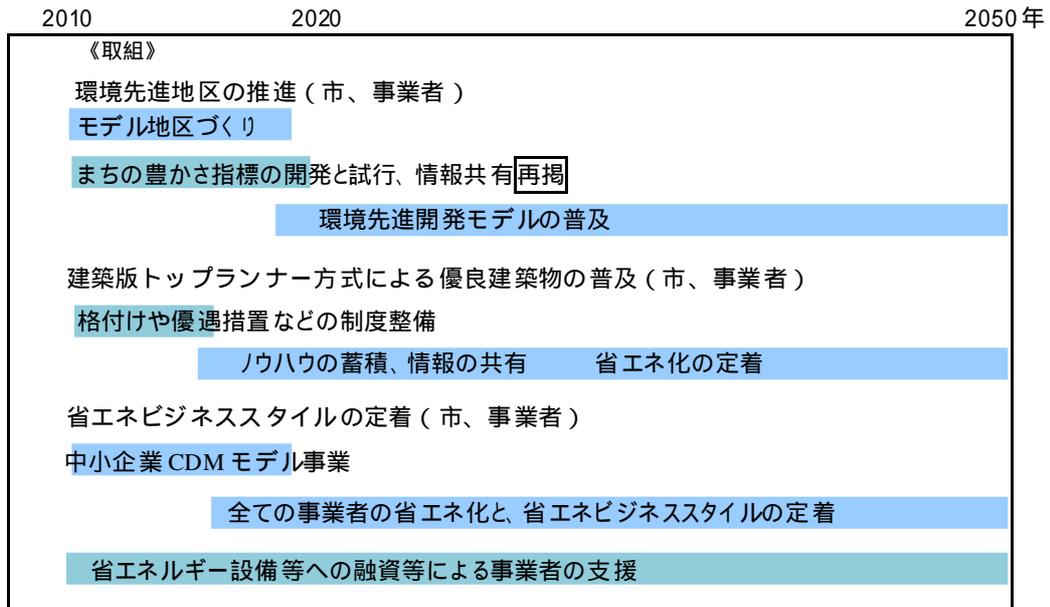
環境先進モデル地区の開発などと情報共有による普及

エネルギー供給事業者等の協力を得て、環境先進開発モデル地区の普及を図ります。

メーカーや建築事業者等の協力を得て、「CASBEE(キャスビー)*¹名古屋」の活用や「地球温暖化対策計画書」届出制度の強化を踏まえ、格付け制度や優良建築物への優遇措置、情報共有などによる建築版トップランナー方式を導入して優良建築物の普及を図ります。

さらに、市は、国内 CDM*²など中小企業が省エネで得をする仕組みづくりや省エネルギー設備融資などを通じて、全ての事業者の省エネ化と、省エネビジネススタイルの定着を目指します。

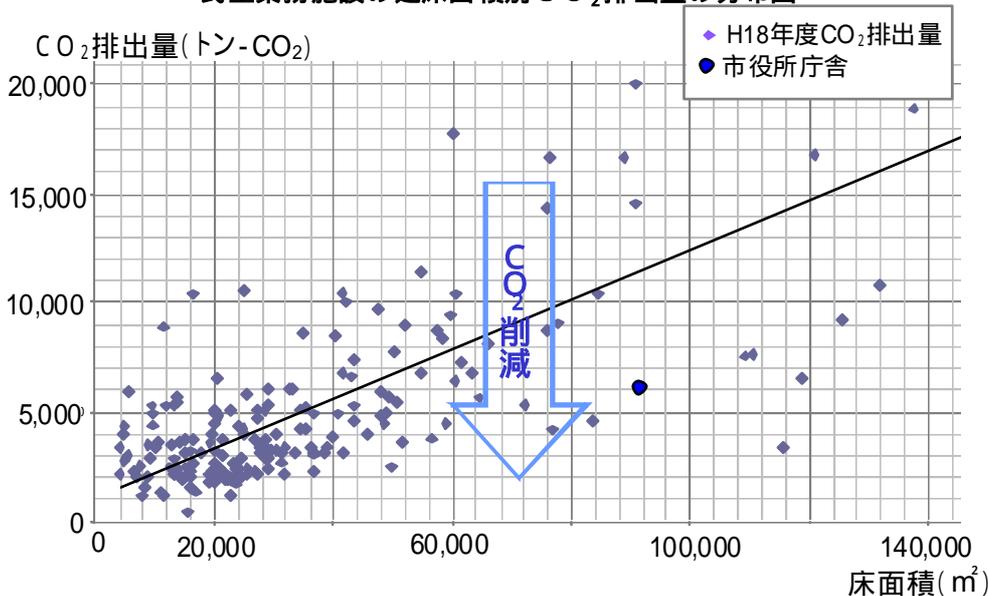
ロードマップ・取組み例



格付け制度や情報共有のための第一歩

民生業務施設の床面積と CO₂ 排出量の間を見れば、省エネ化が進んだ施設か否かがわかるため、優良建築物の格付け制度の結果を情報共有することで CO₂ 排出削減を図ることが期待される。

民生業務施設の延床面積別 CO₂ 排出量の分布図



* 1 CASBEE(建築環境総合性能評価システム):地球環境・周辺環境への配慮や利用者にとっての快適さなど、建物の環境性能を総合的に評価する方法。

* 2 国内CDM:政府が実施している国内クレジット制度のこと。大企業などが中小企業などの省エネに資金・技術を提供して、その見返りにCO₂削減量をクレジットとして入手する制度で、中小企業の支援につながる制度として期待されている。

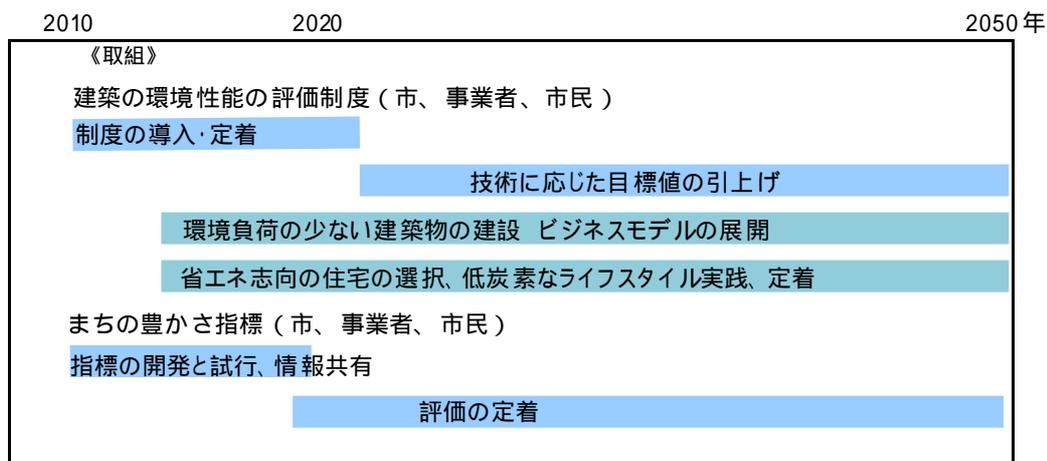
建築物の環境性能表示などの「見える化」による環境負荷の少ないライフスタイルの定着

建築事業者等の協力を得て、「建築版トップランナー方式」など環境性能の評価制度の定着と、技術に応じた目標値の引き上げを進めます。

建築事業者は、環境性能表示制度の導入により、環境負荷の少ない建築物の建設をより促進し、省エネ・優良建築物をPRするビジネスモデルを展開します。市民は、環境性能表示制度により、より省エネ志向の高い住宅を選択し、低炭素なライフスタイルの実践・定着に努めます。

まちの豊かさ指標（少ないエネルギーで支える空間の豊かさ度合い）による「まちレベルの豊かさ」評価を導入し、市民等への定着を促進します。

ロードマップ・取組み例



まち・都市の豊かさ指標(例)

低炭素ライフスタイルの定着には環境性能の「見える化」が必要です。

それは、建物単体だけでなく、まちや都市全体として、「1単位のエネルギー消費あるいはCO2排出で、どれだけの豊かさを支えることができるのか」を指標化して、市民が低炭素なまちやライフスタイルを選択できることが求められます。

$$\text{エネルギー生産性} = \frac{\text{内部空間の豊かさ} + \text{外部空間の豊かさ}}{\text{環境負荷 (CO}_2\text{ 排出量)}}$$

$$\text{空間の豊かさ} = \text{アクティビティ (活動量)} \times \text{アメニティ (豊かさ)} \times \text{空間の面積 (m}^2\text{)}$$

自然空調を生かしたエネルギー消費が少ない建築・街区

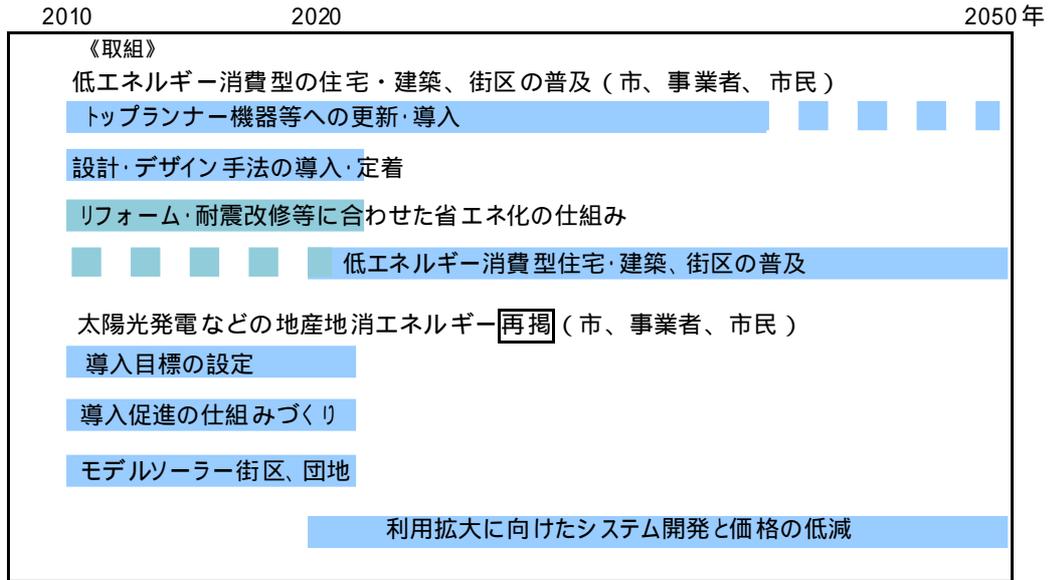
事業者は、パッシブデザイン（太陽光や自然の風を可能な限り活用した設計）、高断熱、高効率設備の導入などの低エネルギー消費型設計手法の導入・定着を推進し、市民は省エネ化やパッシブデザインの選択・定着に努めます。

また、リフォームや耐震改修等の機会を捉え、省エネ化を推進するための事業者と連携した仕組みづくりも検討します。

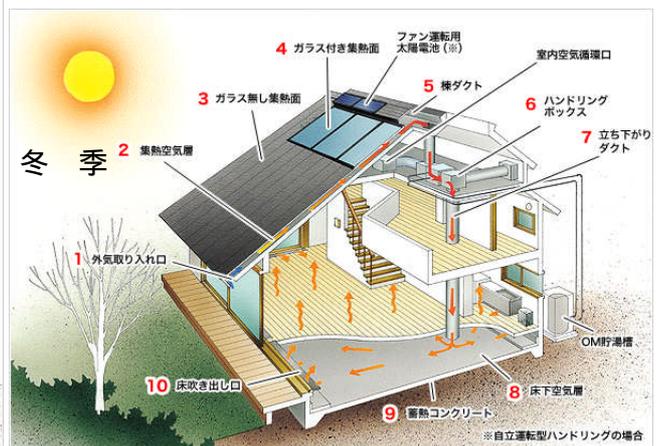
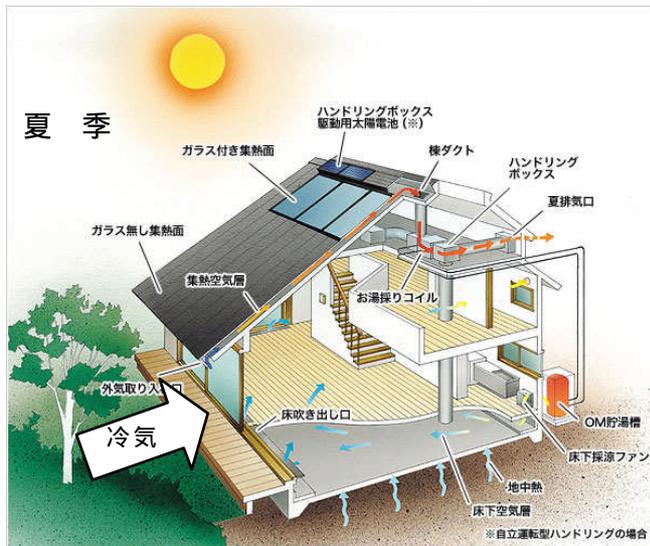
買い替えの際にトップランナー機器や低エネルギー消費型のシステム制御を導入し、エネルギー消費の無駄がない超省エネ化に努めます。

太陽光発電・熱利用など地産地消エネルギーの本格導入に努めます。再掲

ロードマップ・取組み例



太陽・緑・風を生かしたソーラー住宅



出典：OMソーラー株式会社ホームページ

長寿命な住宅による安心した暮らし

メーカーや建築事業者等は、災害にも強い最新の建築技術を活かした長寿命の住宅や建築物の建設を推進し、市は普及を図り、市民等やオフィス・店舗等の事業者は長寿命建築の選択と定着に努めます。

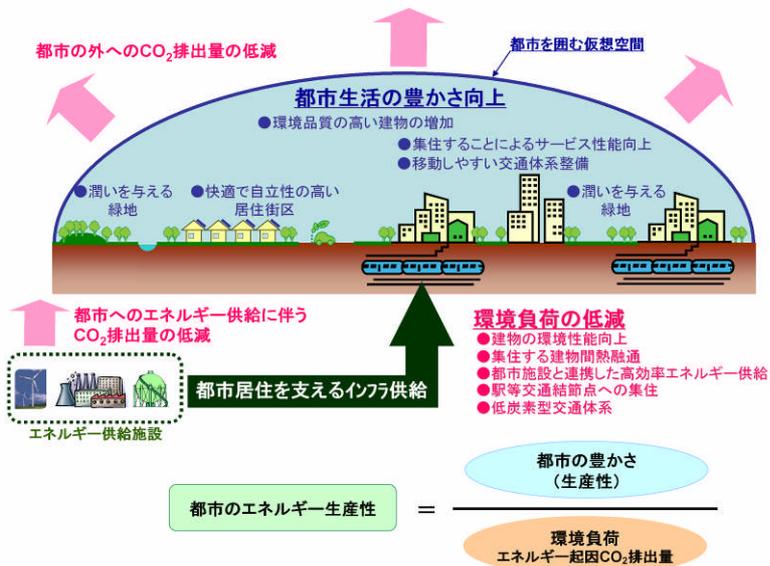
将来像の指標

指標	現在	2050年
家庭・業務の1人当たりエネルギー消費量	1	0.6

先行モデル事例（イメージ）

環境先進モデル地区の「まちの豊かさ」評価

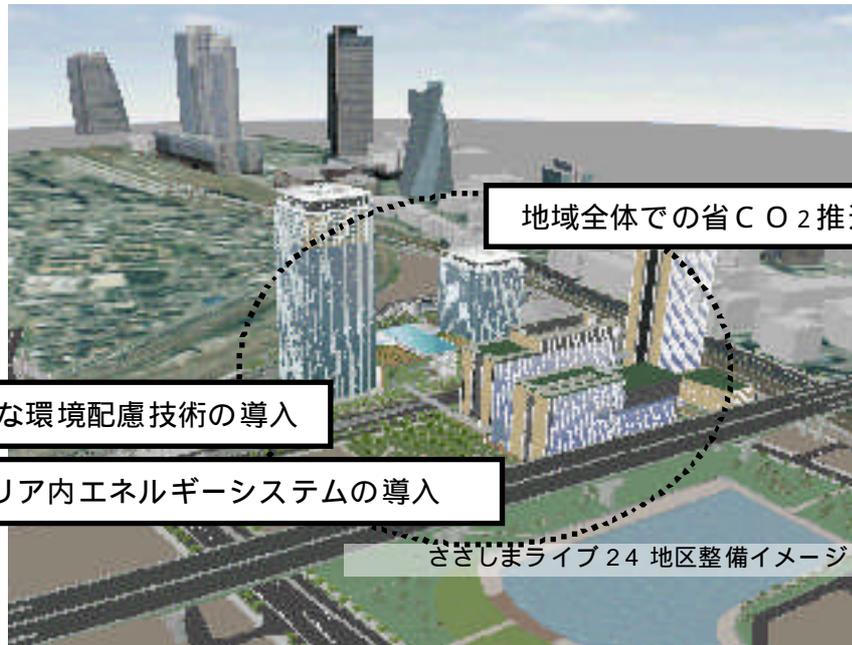
建物単体だけでなく、空間・自然・交通・エネルギーなどを考慮して、環境負荷の視点から、まち全体の「豊かさ」を評価する指標を検討し、環境先進モデル地区での総合的評価を試みます。



提供：奥宮正哉委員（名古屋大学）

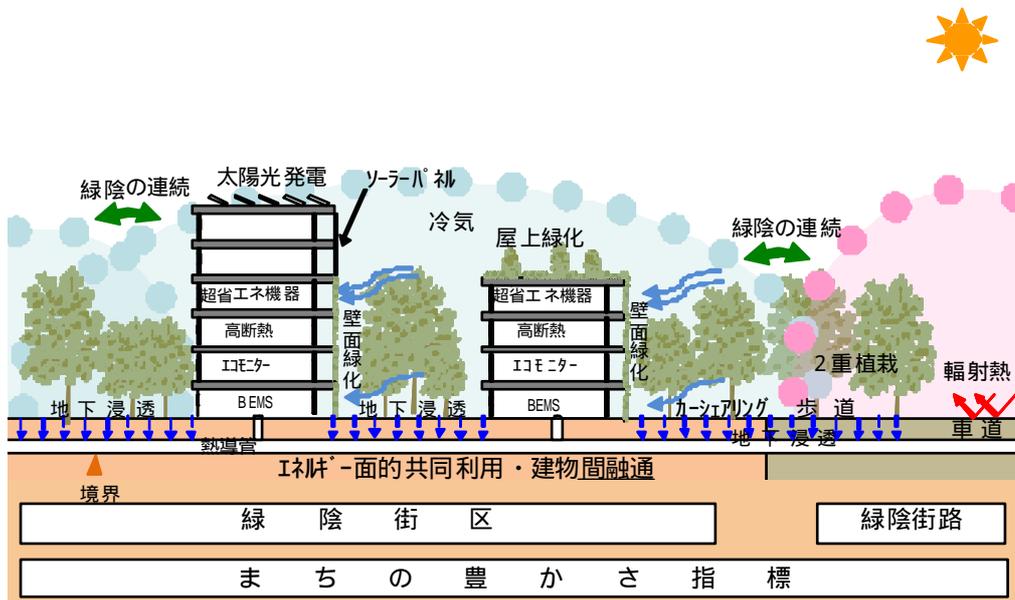
ささしまライブ24地区における先進的な取組みの例

名古屋駅の南約1kmに位置する「ささしまライブ24」地区内では、中心的な施設として整備されるホテル・オフィス・商業等の複合建物及び大学施設に先進的な環境配慮技術を組み込むとともに、高効率の地域冷暖房を導入など地域全体で省CO₂の推進に取り組みます。

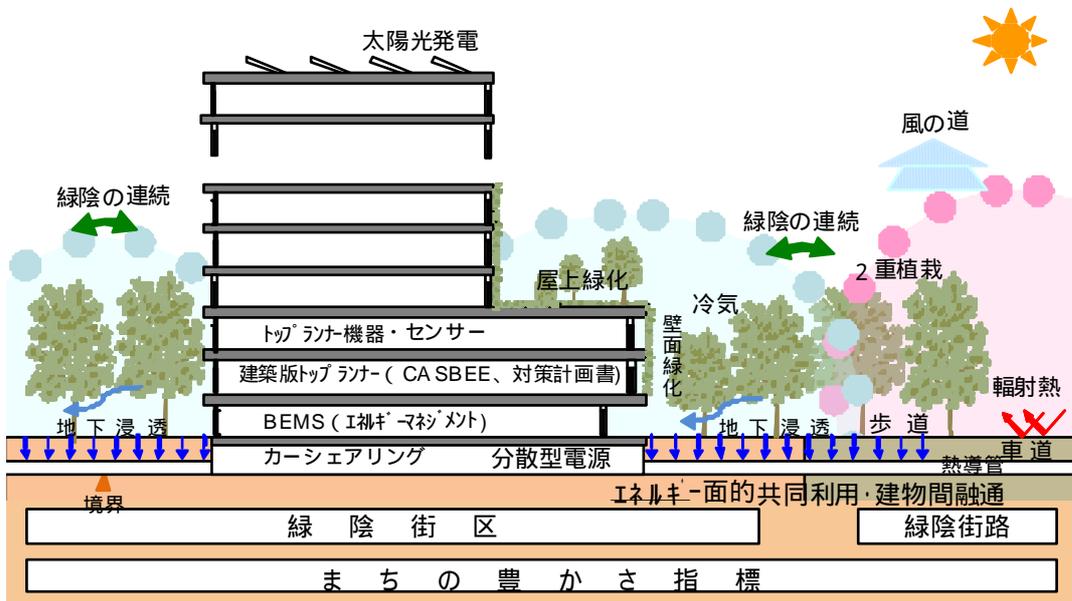


駅そば生活圏内の共同住宅及びオフィスのイメージ

駅そば共同住宅のイメージ（夏季）



駅そばオフィスのイメージ（夏季）



- ・高断熱性や輻射の遮断、通風の導入など建築設計の工夫。
- ・冷暖房や給湯、照明、冷蔵庫などの機器効率等を飛躍的に向上。
- ・エネルギーの面的利用、建物間融通、太陽光発電の導入などによるエネルギーの地産地消
- ・BEMS*1やAEMS*2など建物や地域単位での効率的なエネルギー管理とまちの豊かさ指標の見える化。
- ・緑陰街路・街区、風の道、蒸発散など自然環境を生かした涼しい都市環境の創出

*1 BEMS: Building and Energy Management Systemの略で、建物の使用エネルギーや室内環境を把握し、これを省エネルギーに役立てていくためのシステム

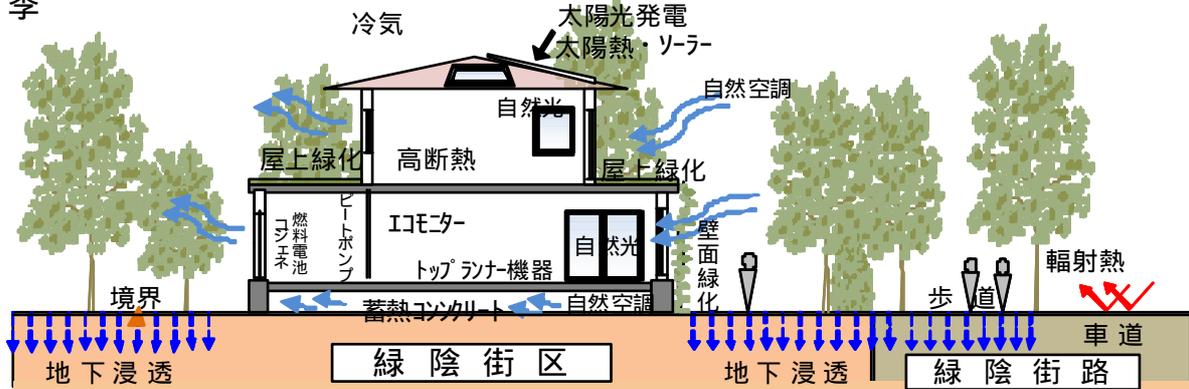
*2 AEMS: Area Energy Management Systemの略で、コスト面でBEMSの導入が難しい中小規模のビルを一定地域で集約し、エネルギーを効率よく管理することができるシステム

低エネルギー住宅(ゼロ・カーボン緑陰住宅)イメージとエネルギー削減の試算

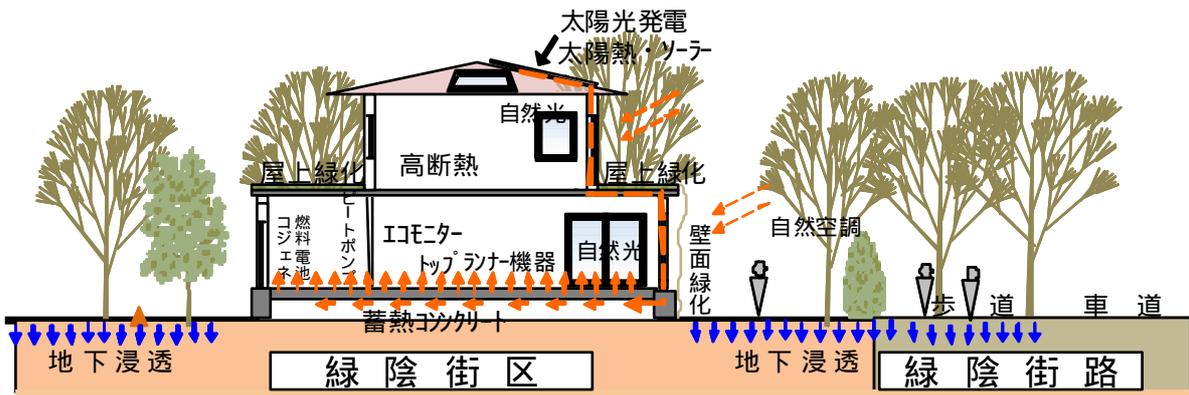
自然空調の活用や高断熱と高効率機器の導入など低エネルギー消費型設計手法と市民のエコライフの実践によってエネルギー消費量を50%以上削減できる住宅となります。
さらに太陽光発電の標準整備でエネルギー収支が「ゼロ」となるゼロ・カーボン住宅が実現できます。

イメージ

夏季

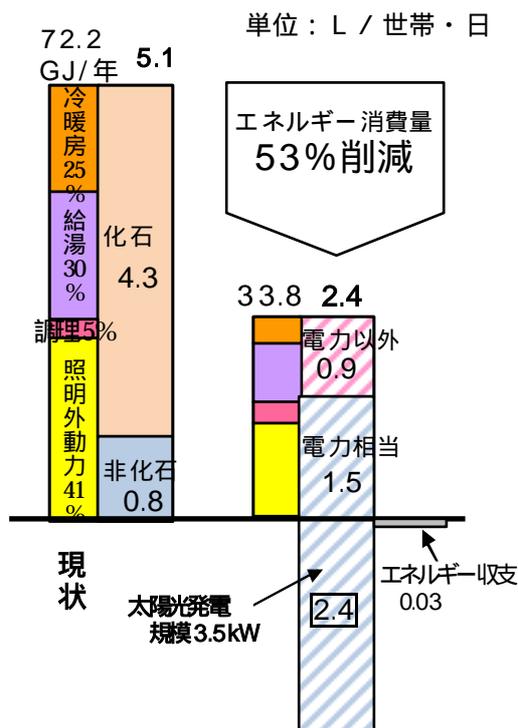


冬季



エネルギー削減の試算

「ゼロ・カーボン住宅」とは、運用時のエネルギー収支がゼロとなるもの



(3) 地域エネルギー ～ エネルギーの地産地消～

めざす将来像

自然エネルギーが飛躍的に導入され、自然エネルギーを活用したライフスタイル、ビジネススタイルが定着しています。

駅そば生活圏を中心として、業務や商業施設、集合住宅などが複合した地区におけるエネルギーの面的共同利用が普及しており、都市排熱などのエネルギーが無駄なく有効利用されています。低炭素エネルギーへの転換の促進、燃料電池・バイオマスなど様々なエネルギー利用が広く導入されており、CO₂排出量はわずかにとどまっています。

駅そばから離れた低層住宅・戸建住宅では、太陽光発電、ソーラー設備が標準装備され、ゼロカーボンなライフスタイルが定着しています。

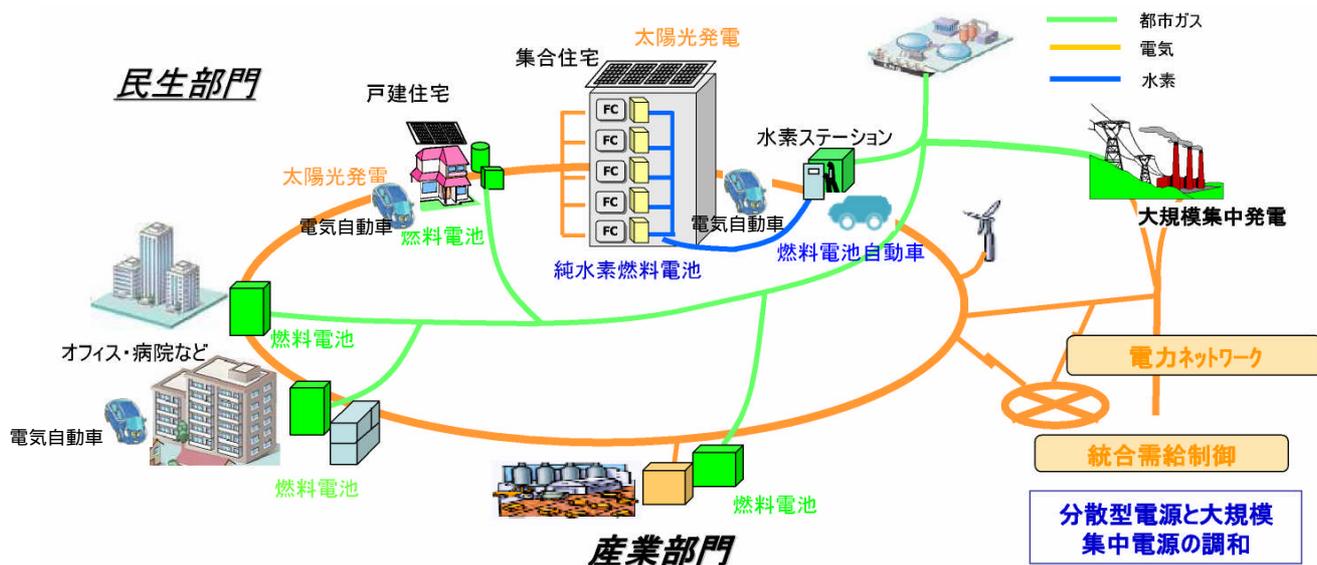
また、伊勢湾流域圏や中部地方の関係機関等との広域連携により、地域全体として新エネルギーの開発や普及が進められています。

施策の方向性

- 1) 太陽光をはじ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って、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。
- 2) 新たなエネルギー資源として、廃棄物等の未利用資源の有効活用を目指します。
- 3) エネルギーの面的共同利用を、駅そば圏を中心として拡大していきます。

未来型エネルギー社会システムのイメージ

太陽光発電等を含んだ分散型電源、大規模集中電源、水素ネットワーク、天然ガスネットワークとの「複合型ローカルネットワーク」の構築により、エネルギーのベストミックスが実現し、エネルギーの需給を高度に達成した社会の形成が期待されます。



出典：社団法人 日本ガス協会 「Gas Vision 2030」を一部改変

中・長期の取組方針及びロードマップ

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の創造

自然エネルギーの導入支援とあわせて、技術革新を促すため、自然エネルギーの市場ニーズを高め、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。

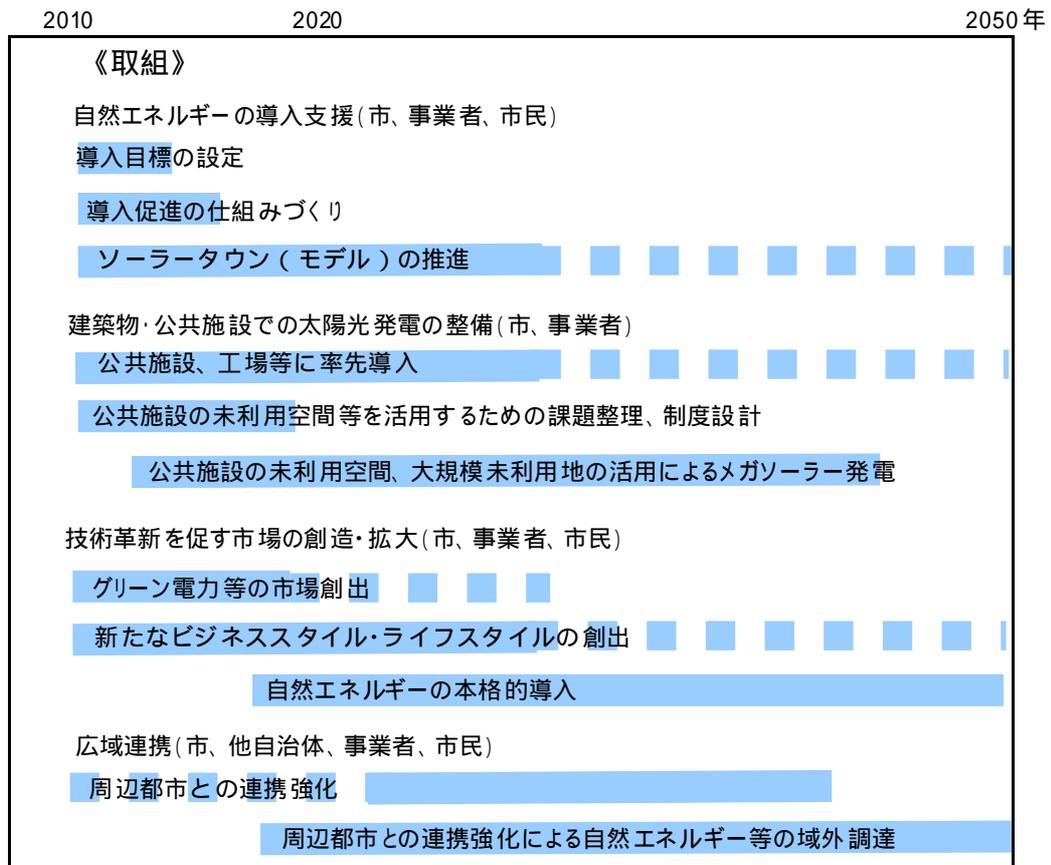
まず、自然エネルギーの導入目標を設定し、導入マニュアルの策定やプロモーションの実施などの導入促進の仕組みづくりが必要です。さらに、まちごとソーラータウン・団地づくりといった「見える化」が促進される仕組みや、施設整備に合わせて自然エネルギーの導入などエネルギー性能を確認し、誘導する仕組みなどを検討します。

また、市や事業者は率先導入に努めます。将来的には、施設の未利用空間や大規模未利用地など可能な限り自然エネルギーを導入する必要があります。このため、現行制度の課題整理を行い、産業界と連携して、大規模太陽光発電（メガソーラー発電）の導入を目指します。

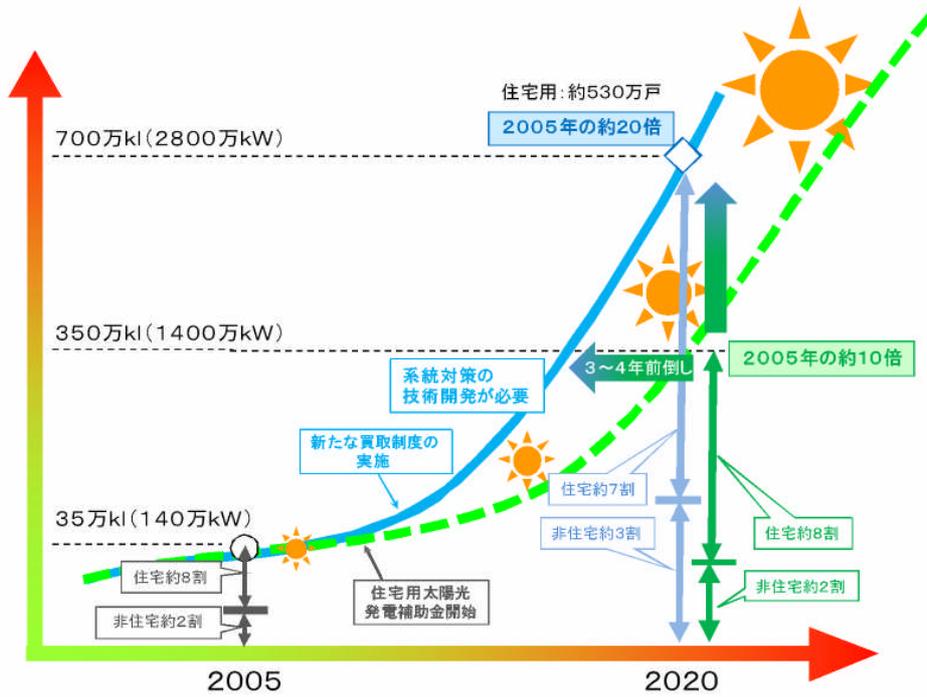
さらに、自然エネルギーなどの発電による「グリーン電力」市場など、自然エネルギーを活用した新たなビジネススタイル・ライフスタイルの実践と定着を図って、自然エネルギーの市場を創造し、拡大していきます。

そして、自然エネルギー（太陽光・風等）の市域外からの調達に向けて、周辺都市との連携を強化します。

ロードマップ・取組み例



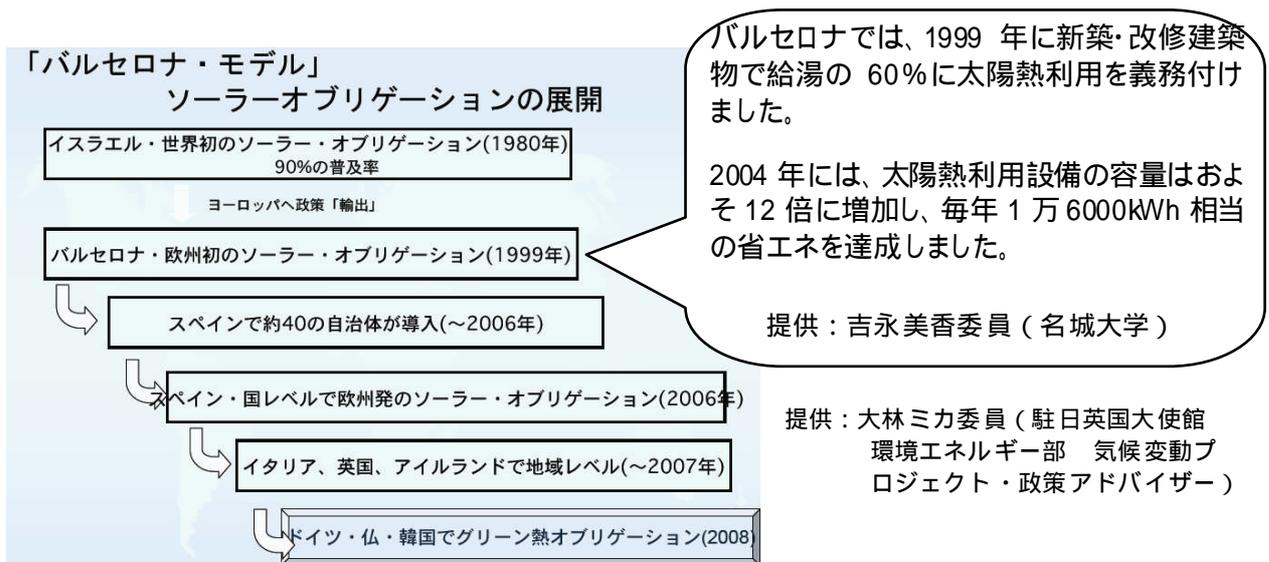
国における新たな太陽光発電システム導入シナリオ



出典：総合エネルギー調査会 新エネルギー部会資料（H21.4.24）

海外における太陽熱利用拡大に向けた政策の事例

海外では、太陽熱利用の拡大のために、新築・改築の建築物では、太陽熱利用を義務付ける政策を実施して、導入の拡大を図っている事例があります。



自然エネルギー・再生可能エネルギー

太陽光発電や太陽熱などのエネルギーは、自然エネルギーや再生可能エネルギーとも呼ばれ、相互の関係は下図のとおりです。

また、「新エネルギー」とは、新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法(新エネ法)により、「技術的に実用段階に達しつつあるが、経済性の面から普及が十分でないもので、石油に代わるエネルギーの導入をはかるために特別に必要なもの」と定義されており、施行令によって具体的なエネルギーの種類が規定されています。

		エネルギーの種類	新エネ法
非化石燃料	再生可能エネルギー	自然エネルギー	
		大規模水力	
		地熱発電(従来方式)	
		小規模水力(1000kW以下)	
		地熱発電(バイナリ方式)	
		太陽光発電	
		太陽熱利用	
		風力発電	
		雪氷熱利用	
		リサイクルエネルギー	
	バイオマス発電		
	バイオマス利用		
	バイオマス燃料製造		
	温度差エネルギー		
	廃棄物エネルギー		
	廃棄物熱利用		
廃棄物燃料製造			
化石燃料	枯渇性エネルギー		
	原子力		
	石油		
	石炭		
		天然ガス	

Have a break!

名古屋市内で見られる貴重な昆虫たち



海を渡る蝶「アサギマダラ」

日本最小トンボ(体長2cm)「ハッチョウトンボ」

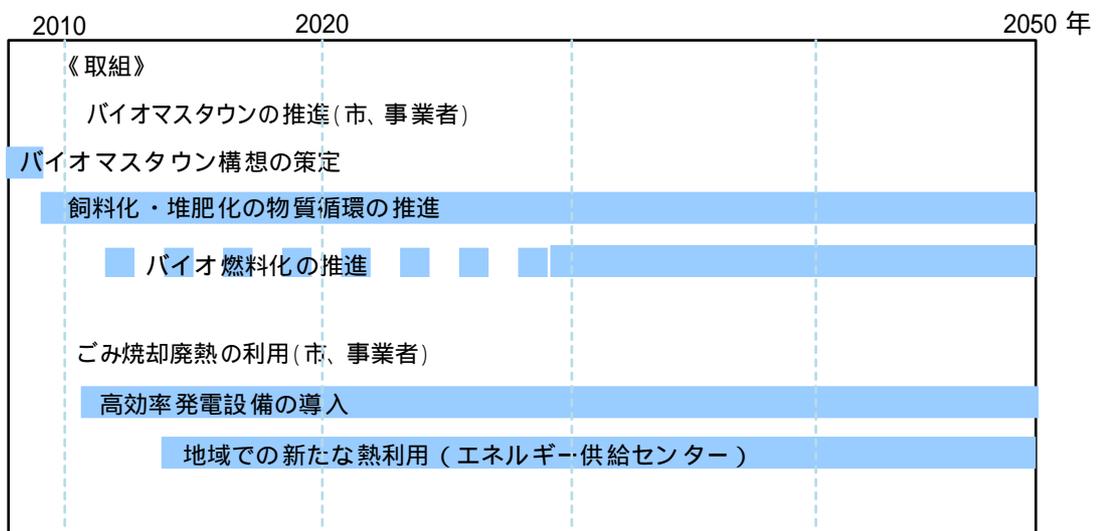
廃棄物等の未利用資源の有効活用

廃棄物系バイオマスの活用を進めるため、食品廃棄物の飼料化・堆肥化による物質循環を進めるとともに、技術動向を注視しつつ、焼却工場や下水道処理施設の更新時にメタン化等の高効率なエネルギー回収施設導入の検討など、廃棄物系バイオマスを活用したバイオ燃料化を推進していきます。

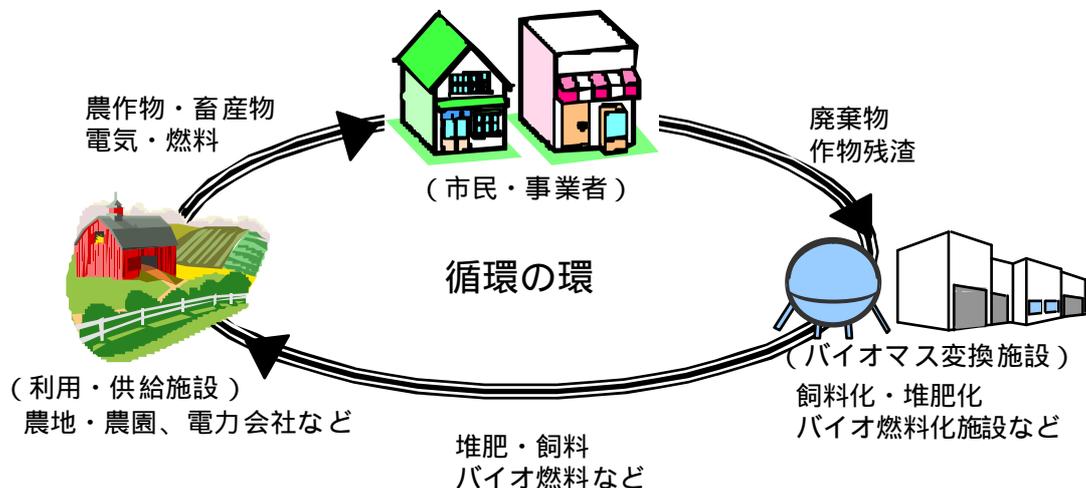
また、ごみ焼却の廃熱をより効率的に活用するため、高効率発電設備の導入を図るとともに、施設の立地を考慮しつつ地域での新たな熱利用（エネルギー供給センター）を検討します。更に、発電後の低温廃熱など廃棄されている未利用エネルギーも含め、総合的に資源の有効活用を図っていきます。

さらに、木質チップやペレットなどを始めとするバイオマスエネルギーの広域連携による調達についても検討を進めます。

ロードマップ・取組み例



バイオマスタウンのイメージ

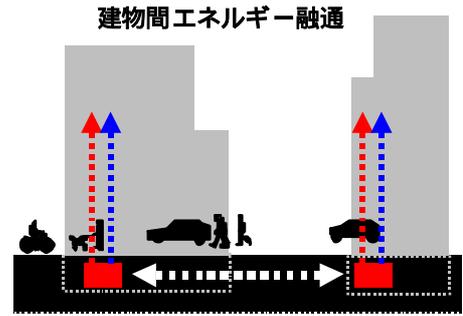


エネルギーの面的共同利用

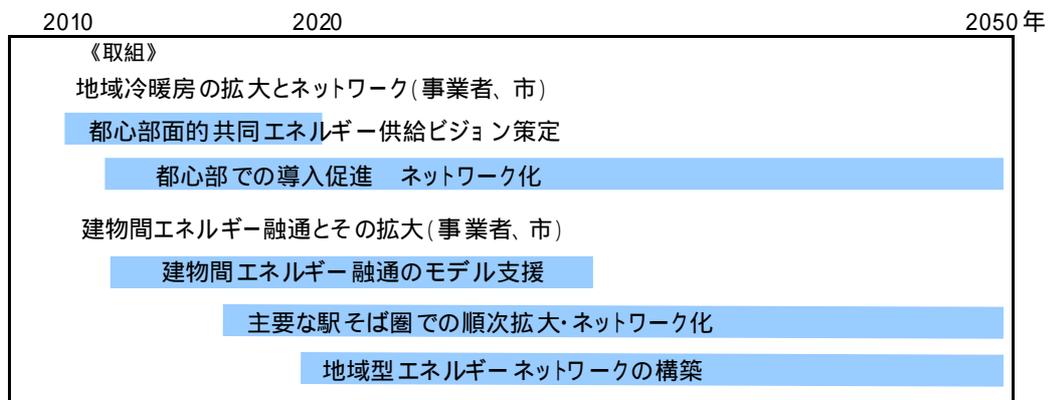
低炭素なエネルギーへの転換を進めます。それとともに、よりエネルギーの有効利用を図るため、エネルギーの面的共同利用については、都心部の地域冷暖房の供給エリアの拡大・ネットワーク化のビジョンを策定し、都心部での導入を促進していきます。

地域冷暖房を導入するほどの規模・需要がない場合は、まずは建物間エネルギー融通の支援を進めながら、対象の拡大とネットワーク化を進め、順次、主要な駅そば生活圏に広がっていきます。

また、多数の分散型電源の拡大に伴い、エネルギーの安定制御と効率化を図るため、地域型エネルギーネットワークの構築を目指します。

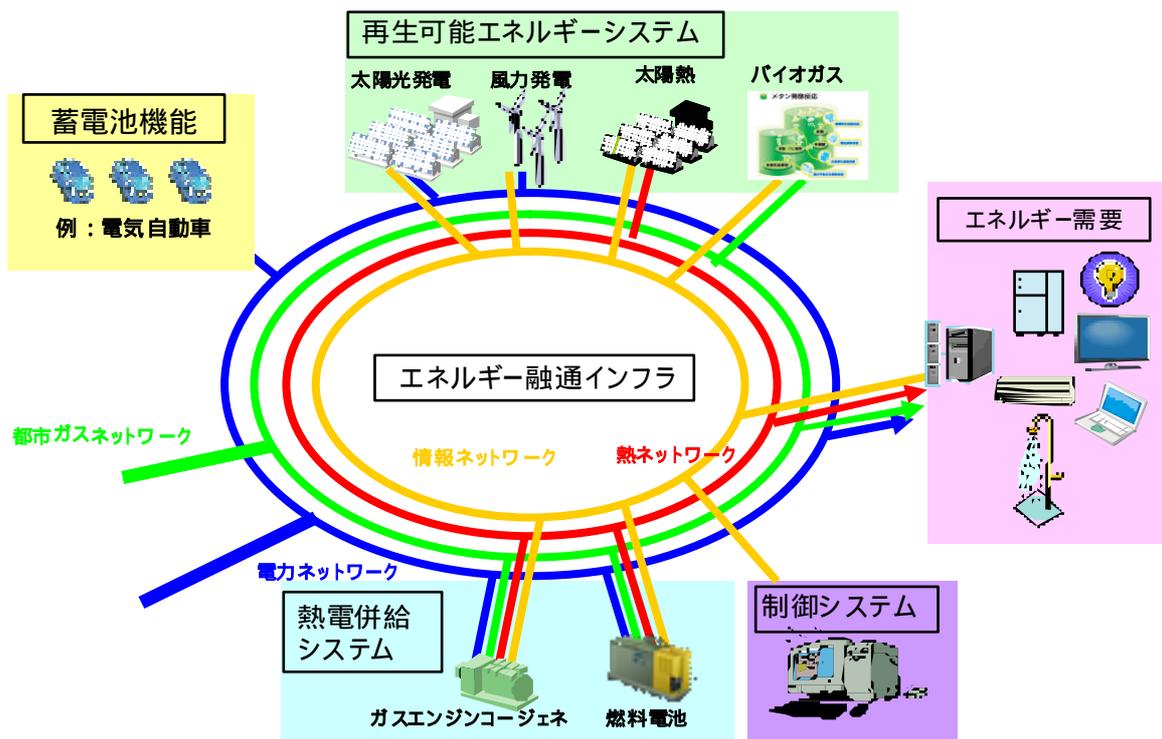


ロードマップ・取組み例



エネルギーネットワークの概念図

太陽光発電などの再生可能エネルギーや熱電併給ガスコージェネレーションなど、多様な熱・電気の発生源を、相互利用が可能な複数の需要家間でインフラを連結し、さらに双方向の情報通信技術を用いて、需給両面から最適制御することにより、省エネ、省CO₂、省コストを勘案した最適なエネルギーの組合せを可能とする。

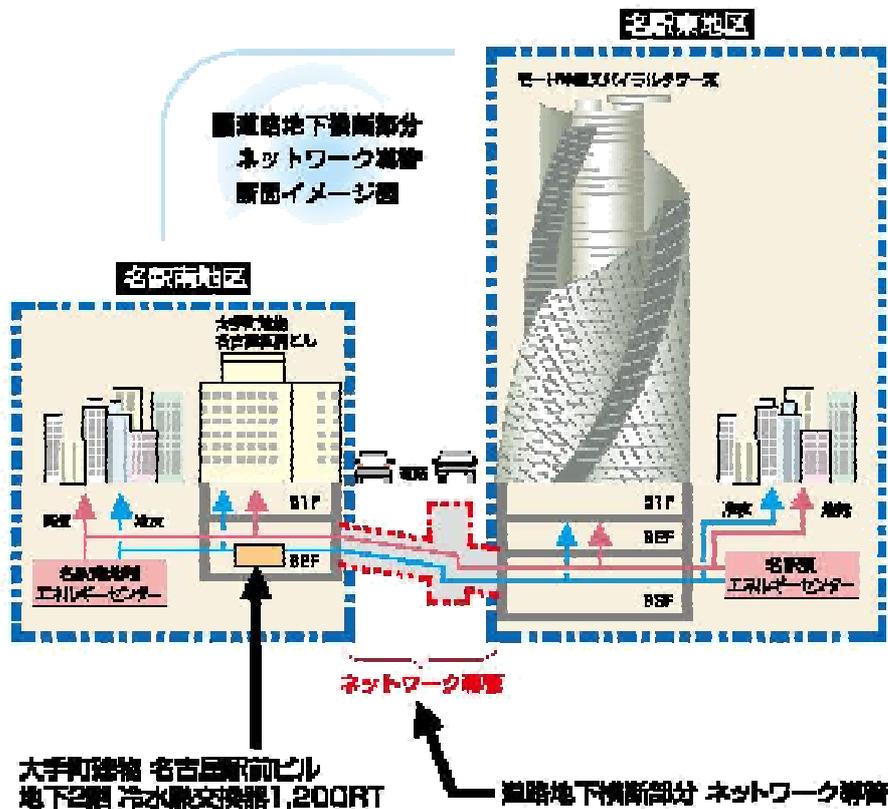
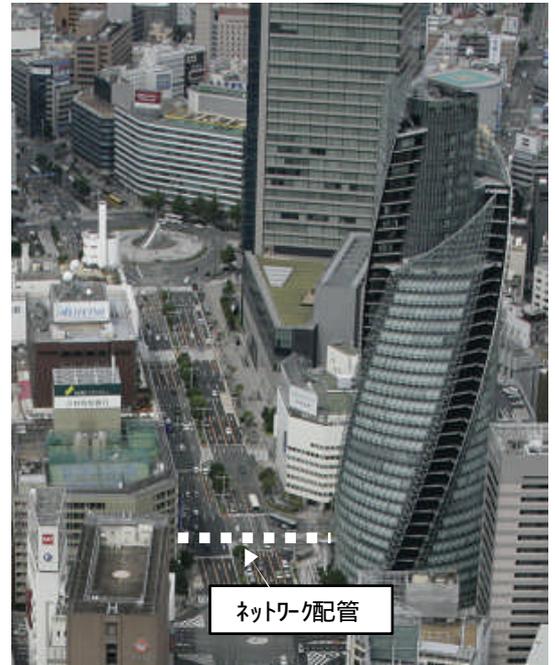
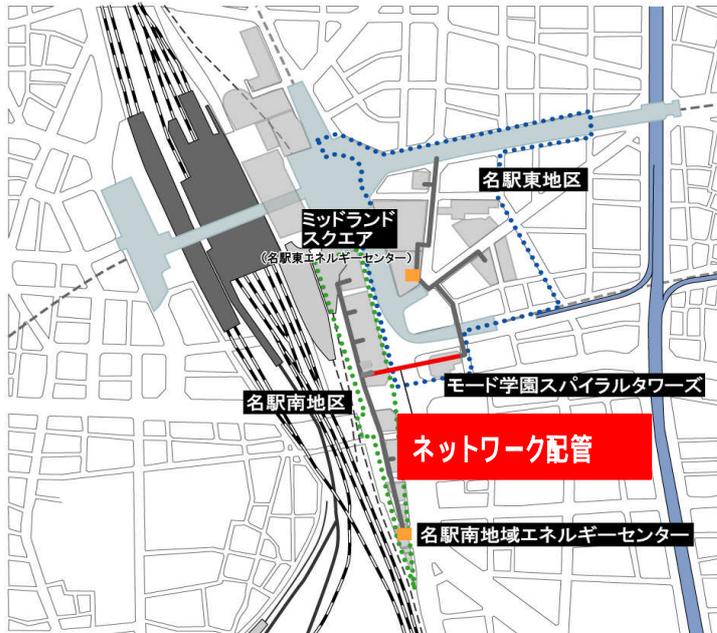


出典：総合資源エネルギー調査会 都市熱エネルギー部会資料(H21.7.15)を一部加工

名古屋地区の地域冷暖房のネットワーク化

全国初(他事業者間の)地域冷暖房のネットワーク化

ミッドランドスクウェア、モード学園スパイラルタワーズを中心とする「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」をネットワーク導管にて結び、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、省CO₂を図っています。



将来像の指標

指標	現在	2050年
エネルギー消費量	1	0.5
非化石燃料消費量	1	2.1
内訳 エネルギー供給事業者	(1)	(1.4)
自然エネルギー等	(0)	(0.7)

先行モデル事例（イメージ）

ソーラータウン先進モデル事業の仕組みづくり

太陽光発電などの分散型電源は、地球温暖化防止やエネルギーの輸送損失をなくすなどの視点から注目されています。そこで、その電源を点在したかたちで整備していくことから、更に、面的に整備するため、まちごとソーラータウン・団地づくりとして、工務店や民間事業者、金融機関が連携する先進的な取組が促進されるよう、支援の仕組みづくりを行います。



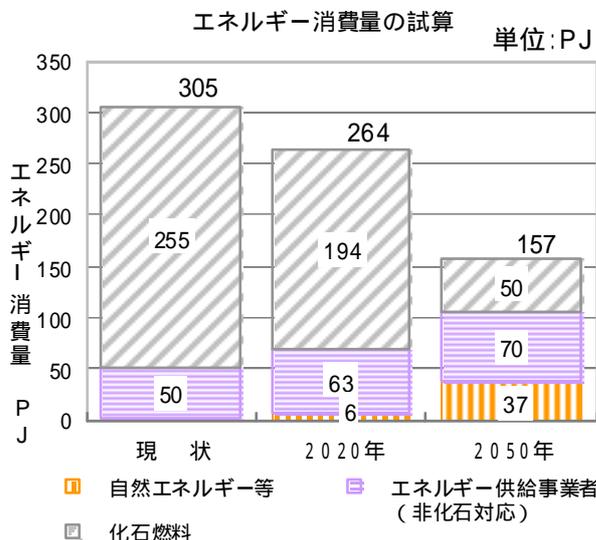
「太陽光発電システム実証試験地区(群馬県太田市 PalTown 城西の杜)」

出典：独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構公式ウェブサイトより

エネルギー消費量の推移（試算）

将来のエネルギー消費量の推移について、イメージしやすくするため一つの試算をしてみました。本戦略では、エネルギー消費量の約5割削減と、自然エネルギーなどの飛躍的導入、及び電気事業連合会の打出した「低炭素社会の実現に向けた電気事業の取組み」を踏まえ、非化石燃料を現状比 2.1倍（1990年比では 2.7倍）としました。

エネルギー消費量と化石・非化石燃料の試算



現状のエネルギー供給事業者は、自然エネルギー等を含んでいる。

電気事業連合会はゼロエミッション電源比率 50%(2005年比)の公表を行った。これを踏まえ、2020年の非化石燃料(水力・原子力・地熱)を現状の 1.25倍、2050年を 1.4倍と想定した。

自然エネルギー等は、太陽光・熱、風力などの自然エネルギーと廃棄物発電・バイオマス利用で、エネルギー供給事業者が行うもの以外。

注)四捨五入の関係で、合計が一致しない。

4 低炭素社会を支える市民協働パワー

めざす将来像

子どもから大人まで幅広い世代に対して環境教育が行われており、地域に対する愛着と高い環境意識を持った市民が多く、環境に配慮したライフスタイル・ビジネススタイルが定着しています。環境配慮行動の「見える化」が進み、環境に配慮した市民や事業者が得をする仕組みができあがっています。

また、低炭素なまちづくりに対する意識の高まりから、主体的にまちづくりに参加する市民も大勢見られます。

こうした市民・事業者の協働パワーが、低炭素ライフスタイルの中で浸透しています。

施策の方向性

- 1) 子どもから大人まで幅広い世代にわたる環境学習を展開し、課題解決に向けて協働する人材を育成していきます。
- 2) 環境負荷の「見える化」を定着させ、地域環境通貨等を活用して環境配慮行動を普及していきます。
- 3) 地域まちづくりなどの計画段階から市民が協働・参画できる「場」を創出し、市民が活躍する「まちづくり」を進めていきます。

様々な人や主体との協働や合意形成により持続可能な地域づくり



出典：協働による持続可能な地域づくりのための手法・ツール 平成20年3月 環境省

中・長期の取組方針及びロードマップ

幅広く各世代に応じた環境学習の展開と協働する人材の育成

地域の行政・事業者・市民などの協働により、未来を担う子どもたち(幼児～大学生まで)の成長過程に応じた課題解決型環境学習を展開していきます。地域に対する愛着と高い環境意識を培い、環境にやさしいライフスタイル・ビジネススタイルを励行できる精神を学んでいきます。

幼児期からごみの分別や資源・エネルギーの節約などをおもしろく啓発することにより、生活習慣として定着させ、また、COP 10 が開催される名古屋市として、生物多様性に配慮した「自然との共生」についても学ぶ機会を提供し、自然の恵みを素直に感じる感性と習慣を涵養します

さらに、地域の各施設の他、まちづくりなどの過程などで生じた空間的な余裕から新たに整備した緑地や農園は、風土を生かした学習拠点として積極的に活用し、地域研鑽の場を市民協働で創出します。

以上のようなまちづくりをなごや地域連携モデル事業として展開し、幅広く各世代に応じた環境学習の展開により、各主体（市民・学校・事業者・市など）に渡って協働する市民を育成します。

ロードマップ・取組み例

2010	2020	2050年
《取組》		
次世代環境学習（市・市民・学校・事業者など）		
次世代環境学習(幼稚園・保育園、小中学校・高校・特別支援学校、大学等)の継続的改善		
環境サポーター等人材の育成（市・市民・事業者）		
環境学習プログラムの開発・継承・改善		
環境サポーター制度の継続的改善		
学習の場の拡充（市・地域・事業者）		
地域特有の学習拠点の活用		
なごや環境モデル事業の展開（市・学校・事業者・関係行政機関など）		
地域の活動の場、発表の場の創出		

幅広く各世代に応じた環境学習の展開と協働する人材の育成

	家庭	学校・行政	地域	企業・職場
幼稚園 保育園	なごやエコキッズ 	環境サポーター 	地域との連携行事 	環境学習プログラム 
小学生	なごやエコスクール 	出前授業 	EXPO Eco-Money 	企業・EPOCなど 
中学生	子どもたち主体の活動 	子どもたち主体の活動 	エコライフものさしの活用 	自然観察会 
高校生	子どもたち主体の活動 	子どもたち主体の活動 	キャンドルナイト 	省エネ対策虎の巻の活用 
大学生	No! 	なごやユニバーサルエコユニット 	なごやユニバーサルエコユニット 	省エネ対策虎の巻の活用 エコ事業所 
社会人	No! 	なごやユニバーサルエコユニット 	なごやユニバーサルエコユニット 	省エネ対策虎の巻の活用 エコ事業所 

幼稚園・保育園

全園を通じて園児と家庭のエコライフを支援する「なごやエコキッズ」事業を「環境サポーター 制度」や名古屋名物「エコソング」などの環境学習ツールを活用して、継続・発展する。

小中学校・高校生

子どもたちが主体的に活動することを地域の人々と共に支援。その発表の場を創出することにより、次世代の子どもたちを「地域の担い手」として育む。

大学生

各大学祭などで自主的なエコ企画を定着。大学の垣根を越えた地域の中での学生エコ活動を拡充する。

社会人

未来の子どもたちに「低炭素で快適な都市なごや」を贈り渡す責務を担う地域市民を育成する。なごや環境大学を始め、様々な学習の機会を活用して、未来を見据えられる賢い市民意識を醸成する。

環境サポーター

なごや環境塾修了生・自然観察指導員・環境カウンセラーなど、環境の各分野のいずれかに精通した人材で、市内の幼稚園・保育園及び小学校で取り組まれている環境活動の一助として、派遣申込みを受けて環境学習プログラムの講義・実演等を行う環境学習リーダー。将来は各主体（市民・学校・事業者・行政など）をつなぐコーディネーター役としても活躍する、低炭素で持続可能な地域環境づくりを指南する市民協働リーダーへと発展して参ります。

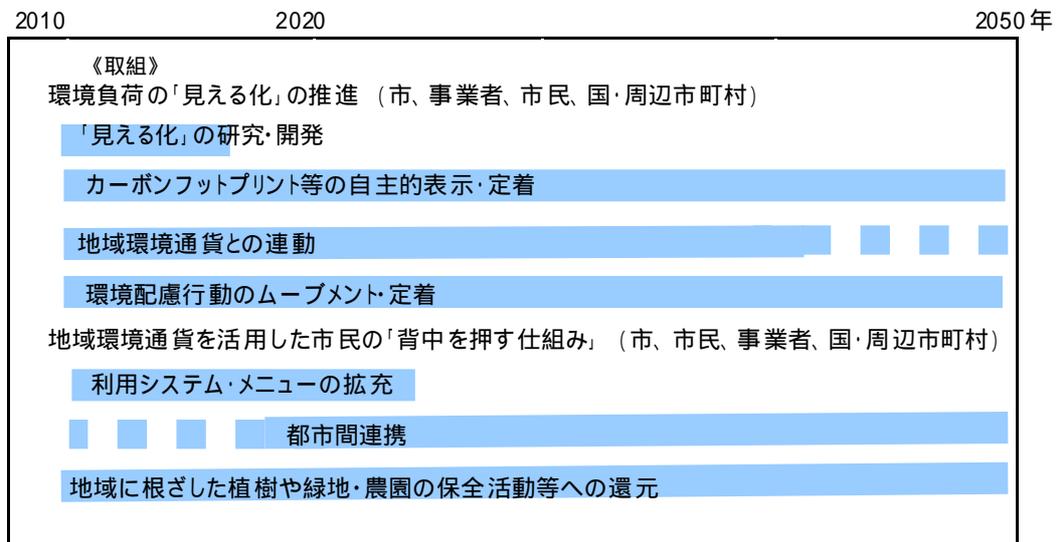
環境負荷の「見える化」を定着し、環境配慮行動を促進する仕組みの普及

CO₂の排出量を表示したカーボンフットプリントなどの環境配慮情報を明確にする仕組みを導入・普及させ、国や周辺市町村とも連携し、環境に配慮したライフスタイルの定着を図ります。

メーカーや店舗などは、商品に関する環境配慮情報を積極的に表示し、「地産地消」「旬産旬消」「環境ラベリング商品」などへの消費行動を促します。消費者は、表示された環境配慮情報を正確に理解した消費行動により、環境にやさしい商品・企業の選択を行います。これら市民、事業者の協働により、環境配慮行動のムーブメントを巻き起こしていきます。

さらに、市民の「背中を押す仕組み」として、EXPO エコマネーやエコポイント制度等の地域通貨の活用を始めとする、環境に配慮した行動に対して得をする仕組みを定着させるとともに、国や周辺市町村とも連携した取り組みを展開していきます。また、市民が貯めたEXPO エコマネーの還元策として、より地域に根ざした植樹や緑地・農地の保全活動へ活用できるメニューを充実させ、地域活動の資金源として、さらに環境改善に資する通貨として流通させていきます。

ロードマップ・取組み例



カーボンフットプリント

カーボンフットプリントは、製品やサービスのライフサイクル全般で排出された温室効果ガスを CO₂ 相当量に換算し、表示した環境ラベルのことです。

消費者が商品を選択する際に品質やデザイン、価格などとともに CO₂ 相当量などの環境情報にも考慮することで、市場には今までとは違う力が働き、企業活動や社会を環境配慮型に変えるという大きな力を発揮できます。



先行モデル事例（イメージ）

なごや地域連携モデル事業の展開

地域環境通貨やカーボンフットプリントなどの環境ラベルを率先して普及させ、環境に配慮したライフスタイルを定着させるため、地域と連携したモデル事業を推進します。

まず、環境サポーターを中心とした支援により、次世代の地域を担う子どもたちが主体となって、地域での環境学習・活動や働きかけを企画する「なごや子どもプロジェクト（仮称）」事業を展開し、地域に対する愛着や関心を高め、子どもたちによる“市への提言”を行うなど、地域課題解決型の人材を育てていきます。

また、市民・学校・事業者・行政など地域の各主体と協働し、地域で展開されている多世代の活発な環境配慮活動について発表できる場を積極的に創り出し、学び・連携の相互作用により地域における環境学習・活動をより高めていきます。

これらなごや地域連携モデル事業を展開・拡充することにより、地域の各主体が手と手をつないで市民協働パワーが発揮できる土壌を培い、「低炭素で快適なまち・なごや」の実現を目指していきます。



幼稚園児から社会人までの各世代が参加して環境への取り組みを発表し、エコソング「手と手をつないで」を大合唱した名古屋市の広聴事業「なごやかトーク」

名古屋発！低炭素型買い物・販売・生産システムの実現

消費者の選択と行動を低炭素型に変革する大規模な実証実験が始まっています。店舗で販売される生鮮食料品などについて生産・輸送・販売時に排出されるCO₂量を店頭で見える化し、消費者の買い物行動を変革していきます。

消費者の視点からの低炭素型の製品普及などを進めるとともに、自転車やバスなど公共交通機関を利用した来店を促すしくみづくりもあわせて検討し、これらの買い物行動によって削減されるCO₂量をCO₂CO₂（コツコツ）ポイントとして社会全体に評価するしくみも構築していきます。



戦略の活用

1 戦略の推進方策

(1) 地球温暖化防止行動計画の改定

低炭素都市 2050 なごや戦略の策定を受けて、戦略における方向性を盛り込んだ地球温暖化防止行動計画の改定を行うとともに、具体的な本市施策・事業に低炭素社会の構築に向けて反映させていきます。

なお、行動計画の改定にあたっては、改正地球温暖化対策推進法に基づく新・実行計画として位置づけ、非化石エネルギーの利用促進、都市緑地等の地域環境の整備、都市計画等の施策との連携などを図っていきます。

(2) 低炭素都市推進協議会における参加団体との連携

低炭素都市推進協議会における参加団体との連携を図り、先導的な取組みを目指すばかりでなく、広域的取組みや複合的な取組みをも検討していきます。

(3) 市内推進体制の強化

環境首都づくり推進会議という市内における組織を活かし、低炭素社会の構築に向けた先導的モデル事業の検討など推進体制の強化を図ります。

(4) 大学等研究機関等との継続的な連携による調査・研究

大学等研究機関や地域団体等との継続的な連携を図り、まちづくりの視点により、低炭素社会の構築に向けた先進的な取組みを調査・研究し、先導的なモデル事業への展開を図ります。

2 点検・評価

個別計画で示した将来像の指標を今後計画されていく地球温暖化防止行動計画（改定）などへ反映し、計画の進行管理とあわせて全体の点検・評価を進めていく。

将来像の指標(再掲)

指標	現在	2050年
駅そば人口比率 ^{*1}	63%	75%
(参考値)人口密度	79人/ha	85人/ha
緑被率	25%	40%
水の流れ		
雨水の浸透・貯留率	14%	33%
雨水の蒸発散率	24%	31%
雨水の直接流出率	62%	36%
自動車分担率 ^{*2}	42%	25%
家庭・業務の1人当たりエネルギー消費量	1	0.6
エネルギー消費量	1	0.5
非化石燃料消費量	1	2.1
内訳 エネルギー供給事業者	(1)	(1.4)
自然エネルギー等	(0)	(0.7)

*1 ここでは、「駅そば圏」を、鉄道系駅半径800mの圏内と定義しています。現在の鉄道系駅（162駅）に、現状の人口は平成17年国勢調査に基づき算出しました。また、2050年の名古屋市の人口は「200万人」として、人口密度を算出しています。

「駅そば」とは、「駅を身近なもの」ととらえる空間的・心理的な概念であると捉えることができます。今後、次世代型交通システムなどの導入や地形地物の状況・人々の行動様式により、具体的な駅そばの対象及び生活圏の範囲は変わってくることも考えられます。今後の詳細な検討や議論が必要と考えています。

*2 自動車分担率とは、徒歩などを含めたすべての交通手段の中で自動車を使う割合のこと(自動車依存度)。現状は、2001年のパーソントリップ調査によるもの。

策定検討会記録

1 「脱温暖化2050なごや戦略」策定検討会等 開催記録

	会議名	開催年月日	議事内容
1	第1回 策定検討会	平成20年 7月22日	・委員長の選出について ・策定検討会について ・戦略策定に係る委員提案及び検討内容について
2	第2回 策定検討会	平成20年 9月5日	・戦略策定に係る委員提案について ・戦略の検討内容について
3	第3回 策定検討会	平成20年 9月17日	・戦略策定に係る委員提案について ・戦略の検討内容について
4	第4回 策定検討会	平成20年 11月6日	・戦略策定に係る委員提案について ・戦略の論点整理、分科会の設置について
	平成20年11月16日 市民意見交換会		
5	第1回 エネルギー分科会	平成21年 1月9日	・戦略の構成イメージ、戦略策定の意義について ・「都市のかたち」(将来像等)のイメージについて ・「すまいしごと」「エネルギー」分野の検討
6	第1回 都市空間分科会	平成21年 1月20日	・戦略の構成イメージ、戦略策定の意義について ・「都市のかたち」(将来像等)のイメージについて ・「都市のかたち」「くるま」「みどり」「市民協働」分野の検討
7	第2回 エネルギー分科会	平成21年 2月19日	・戦略の意義と削減目標について ・「都市のすがた」「すまいしごと」「エネルギー」「市民協働」分野の検討
8	第2回 都市空間分科会	平成21年 2月20日	・戦略の意義と削減目標について ・「駅そばの再生」「自然力の再生」「くるま」「市民協働」分野の検討
9	第5回 策定検討会	平成21年 3月26日	・戦略の中間とりまとめ(案)について
10	第6回 策定検討会	平成21年 3月31日	・戦略の中間とりまとめ(案)について
11	第7回 策定検討会	平成21年 5月26日	・戦略の素案について
12	第8回 策定検討会	平成21年 7月16日	・戦略の名称変更について ・戦略のパブリックコメント(案)について
	平成21年8月11日~9月25日 パブリックコメント 平成21年8月22日「脱温暖化2050なごや戦略」シンポジウム		
13	第9回 策定検討会	平成21年 10月21日	・市民意見の内容と本市の考え方(案)について ・戦略(修正案について)
14	懇談会	平成21年 11月18日	・検討会から市へ提言

2 「脱温暖化2050なごや戦略」策定検討会 委員名簿

氏名	所属等
井上 衛 委員	財団法人 省エネルギーセンター 産業・技術総括部 部長 (前 社団法人 中部経済連合会 技術部長)
大林ミカ 委員	一般社団法人 Office Ecologist ディレクター (前 英国大使館気候変動プロジェクト・政策アドバイザー)
奥宮正哉 委員	名古屋大学大学院環境学研究科教授
海道清信 委員	名城大学都市情報学部教授
加藤博和 委員	名古屋大学大学院環境学研究科准教授
桜井温子 委員	環境省中部環境パートナーシップオフィス
竹内恒夫 委員	名古屋大学大学院環境学研究科教授
平賀達也 委員	株式会社ランドスケープ・プラス代表取締役
向井清史 委員	名古屋市立大学大学院経済学研究科教授
吉永美香 委員	名城大学理工学部准教授

(委員長)

子ども・若い世代・市民の方からのメッセージ

1 子どもたちから

P65

～「生きものいっぱい！地球大好き！」として作文を募集。応募総数 160 作品。
年代別で受賞作品を選定。ここでは最優秀作品をご紹介します。～

2 若い世代から

P68

～あいち造形デザイン専門学校のご協力により、「2050 年の名古屋」へ想いを込めた
206 枚の絵画が出来上がりました。その中からご紹介します。～

(『脱温暖化 2050 なごや戦略』シンポジウム(H21.8.22)」に出演された東邦高校の学生の作品も掲載)

3 市民の方から

P73

～市民意見交換会(H20.11.16)、パブリックコメント(H21.8.11～9.25)などで、
市民の方からいただいた主なご意見やアイデアをご紹介します。～

1 子どもたちから

(小学生低学年の部)

題 「つくしとり」

名古屋市立大野木小学校
石川ゆいは



さむいふゆがすぎて、すこしあったかくなってくると、わたしは、まい年、かならず行くところがあります。それは、しょうない川のていぼうです。

小さな時から、いつもおじいちゃんとおばあちゃんといっしょに、つくしをさがしに行くのです。

ちょこんとあたまを出したつくしは、わたしにこう言っているみたいです。
「あたたかいかげがふいてきたし、さくらの花もさいてくるよ。もう春がやってきたよ。」

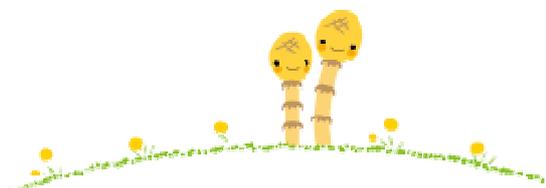
つくしたちは、まぶしすぎるくらいのおよのひざしをあびて、まるで、きょうそうしているかのように大きくなっています。

わたしは、春が大好きです。ちょうちょうもたのしそうにとんでいるし、草もあたらしいめを出したり、お花もいっぱいさいてきて、心がワクワクします。

わたしが大きくなって、お母さんになった時にも、子どもといっしょに、つくしをとりに行けるといいなあと 생각합니다。

そのためには、わたしも川やていぼうをよごさないようにきをつけたり、ゴミを見つけた時には、ひろったりして、川をきれいにしていきたいと思っています。

らい年の春も、つくしとりに行くのをたのしみにしています。



(小学生低学年の部)



題 「ぼくが議長だ！」



名古屋市立表山小学校

みつべゆうすけ
光部優佑

「エアコンを出来るだけひかえて、うちわか扇子を使えばいいんじゃない？」と姉が言いました。それを聞いた父も「涼しいかっこうをすれば、エアコンも最小限におさえられるね。」と賛成しました。

環境を守るためにどんなことが出来るだろう。ぼくが一人で考えた結果、思いついたのは、「マイバックをもって買い物に行く」

「ごみをきちんと分別する」

など6項目でした。もっとあるはずだと思い、父や母、姉に聞くことにしました。エアコンの話など、ぼくが気づかなかった6項目が追加され、合計は倍の12項目になりました。

「やっぱり一人よりみんなで考えた方がいい案がたくさんでるんだな。」と思いました。すると母が「環境を守るための行動も、一人でやるより、大勢でやった方が効果があがるんじゃない？」と言いました。

ぼくは、母の言うことはもっともだと思いました。そこでぼくは考えました。一人でやるより、家族でやる方がいいということは、家族でやるより、クラスのみんでやった方がいい。さらに、学校全体で、日本全体で、地球全体でやったらすごいことになるんじゃないかなと思いました。

では、それをするにはどうしたらいいか。いきなり地球全体といっても難しい。まず、小さい規模から始めていくことが大切だと思いました。その積み重ねがいずれは地球での取り組みに広がっていくのではないかと考えました。

今度は、母がぼくに提案しました。

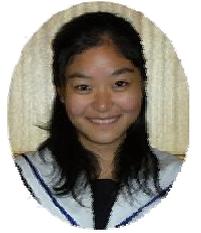
「月に一度、家族で環境をテーマにした会議を開いたらどうだろう。」すると父が、「それはいい考えだ。ただし、会議の議長は、言いだしっぺの優佑な。」と言いました。



(中学生の部)

題 「^{にさんかたんそ ぜろ ごみ ぜろねん}2酸化炭素・0・5ミ・0年 ~わたしたちが築いた未来~」

名古屋市立東星中学校 ^{ゆかや はるか}糠谷治香



41年後、2050年夏。空を見上げる。

真青ないい天気だ。鳥たちがきれいに整列し、大空を自由に羽ばたいている。

辺りでは、セミが大きな声で鳴いている。うるさいくらい元気がいい。太陽は眩しく優しい光を注ぐ。風が緑の葉を揺らす。濃い緑の木々はサワサワと歌っている。実に気持ちの良い夏だ。

家々の屋根は太陽の恵みを頂いている。人々が住む家の屋根には全てソーラーパワー、太陽光発電機が付いている。道路の脇には白い大きな風車。風力発電機が風の力を頂いているのだ。家庭の電気は全てこれらの電力で賄われている。車も公共交通機関も同じ、自然の電力がわたしたちの暮らしを支えてくれている。空気は澄み、思わず深呼吸してしまう。

41年前、1968年夏。母が生まれた年だ。この年に、祖父母は未来を思い描いた、それは電気で動く家庭用品の普及。テレビや冷蔵庫が家庭に当たり前にある便利な世の中だ。夏の暑さ、温度も自分たちでコントロールできる快適な空間。人々は社会の成長に全力を注ぐ。暮らしが便利になり生活が豊かになる。

「41年間で人間は社会を変えた。」

2009年夏。祖父母は思い描いた未来を実現した。そして確かに便利な社会になった。しかし大きな発展には予想しなかった問題が起きてしまった。それが地球温暖化だ。便利になった社会は地球に優しくなかったのだ。人間は便利さを優先し生物や植物への思いやりの心を忘れていたのだ。

今、わたしたちはその問題を認識している、このままではいけないことを承知している。便利さや速さを優先せず、常に地球の声に耳を傾け、自然の恵みを上手に頂かなければならないことを学んだ。これは未来へと続く道をつくる子どもたちの大切な課題だ。

わたしたちは、限りがある地球の資源を大切にしようとして行動を起こした。個人個人が環境問題を知り自分たちでもできるエコ活動を始めたのだ。私は、中学校の生徒会でエコ活動に取り組んでいる。生徒間で地球の環境を考え、限りある資源を回収しリサイクルしている。ペットボトルのふた、使用後の割りばし回収なども行っている。昨年は地域にも呼びかけたエコクーピオン回収で名古屋市の平和公園に二本の木を植樹できた。その苗はみんなで協力して出来た小さな思いやりの苗だ。

わたしが思い描く41年後、2050年の未来。それは祖父母が願った思いと同じ。わたしはその思い描く未来を実現する行動力を受け継いでいきたい。そして地球や世界の生き物、植物へも配慮した優しい環境を考え続け、行動していく。

木々の濃い緑の中、自転車で駆け抜けていく笑顔のおばさん。あれ？56歳のわたしだ！！



2050年の名古屋

～「駅そば生活」～



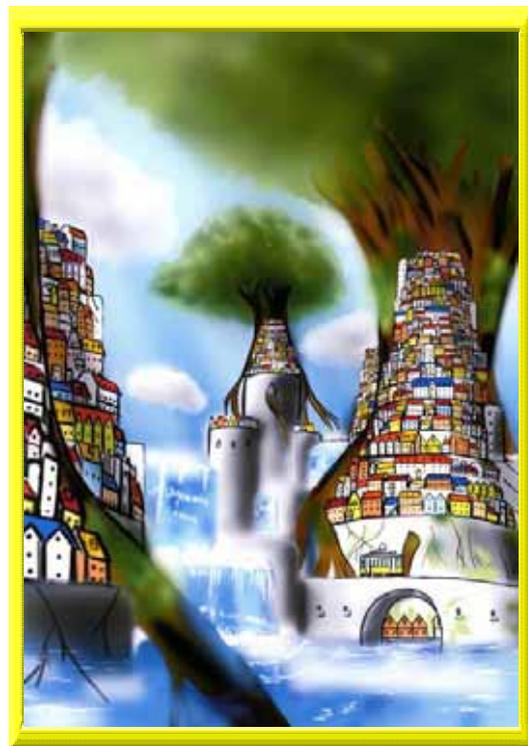
あいち造形デザイン専門学校
岩本 有里子さん



「大きな建物に家族が何世帯もいる集合住宅は大好き！この町に住む人たちが楽しく快適に暮らせるように、見た目も明るく華やかにしました。木や花、川で子どもたちが遊べるような空間も作りました。少しでも緑を未来に残していきたい。」



「いつも町を眺めては空想しています。2050年、自分が住みたい町をイメージして描きました。水と森の緑と建物が共生する街。今、だんだん暑くなってきているので、エアコンなしでも涼しくするために、水と緑あふれる町に住みたい！」



あいち造形デザイン専門学校
藤井 貴文さん



「都市開発が進んでいない、どこかにまだ残っている緑を残したいという想いを込めて描きました。川は、涼しさ・快適さ・美しさを表しています。2050年になっても、変わらず綺麗な街であり続けるために、皆でがんばっていきたい。」

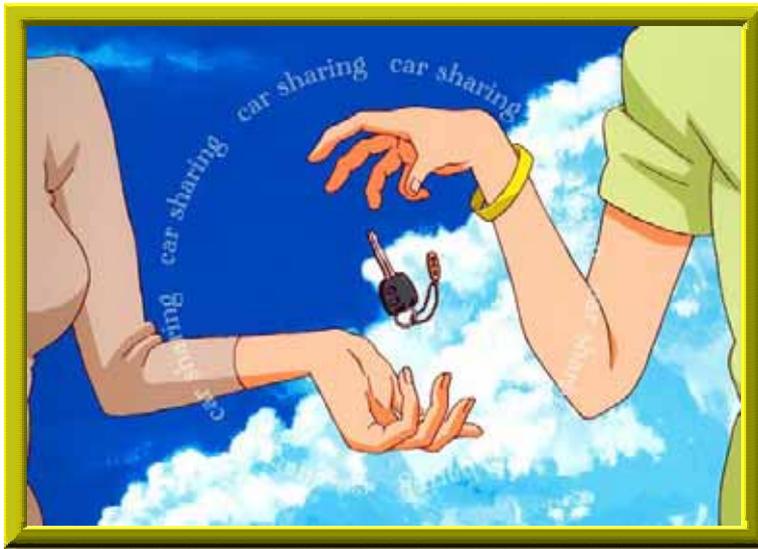
あいち造形デザイン専門学校
石倉 功大さん



「都市、自然がうまく共存していけたらいいなという想いを込めました。田舎育ちなので、自然の中で遊んだ楽しい思い出がたくさんある。都市と自然が共存することで、温暖化問題も解決。自然の中で家族と楽しい思い出を作っていける街がいい。」



あいち造形デザイン専門学校
田立 愛さん



「カーシェアリングすることで、地球にやさしい生活(物語)が始まるといいと思って描きました。文字の輪は人の輪を表現し、車のキーを中心に、人の繋がりも広がればという願いです。将来、温暖化で四季がなくなるのは嫌。好きなのは夏の青空。」

あいち造形デザイン専門学校
加藤 名美さん

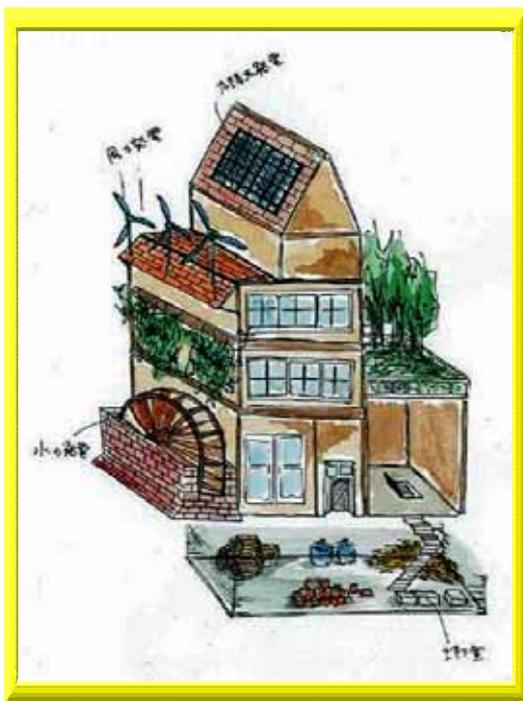


「緑豊かな、思わず歩きたくなる街を想像しました。今、温暖化が気になっています。身近なところからできること…徒歩だけでなく、電車や自転車を使った低炭素な生活をして、美しい名古屋をずっと残していきたいという願いを込めています。」

あいち造形デザイン専門学校
小山 月菜さん

2050年の名古屋

～「低炭素」「住」「生活」すまい～



「ドイツの森の中の家をイメージしました。環境によいだけでなく、住んでみたい!と思える家を描きたかった。『誰かがやってくれる』ではなく、便利すぎず、自然を身近に感じることで、環境に対する意識を上げていきたいと思います。」

東邦高校
伊藤 杏子さん

似顔絵!



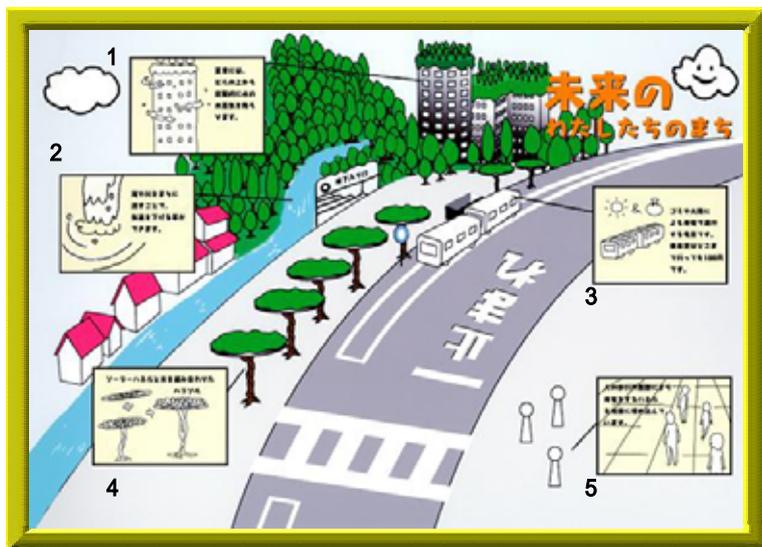
「人間にとって2050年は遠い未来だとしても、地球にとってはわずかな時間。今ある技術をより進歩させて、冒険心をもって描きました。遊び心がないと楽しくない、続かない。この絵の中で真っ先に自分の家に欲しいのはペンギンの冷蔵庫。」



あいち造形デザイン専門学校
福田 恵美さん

2050年の名古屋

～「低炭素」「住」「生活」「エネルギー」～



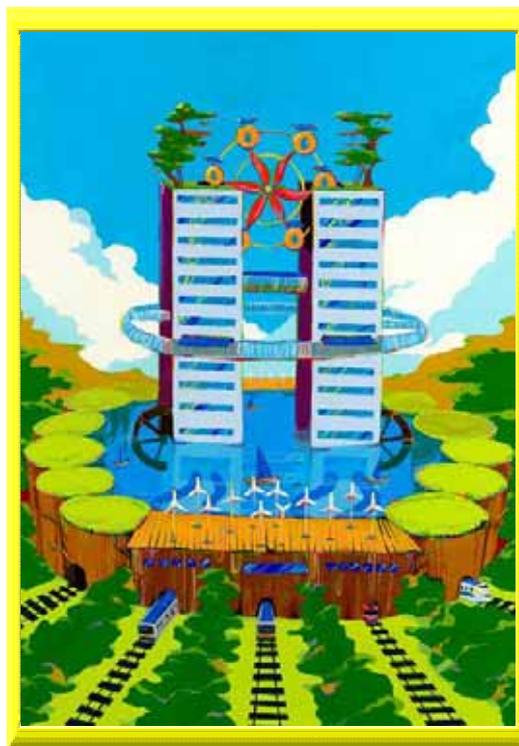
「この絵を見た人が、街のビジョンを鮮明にイメージして欲しくて、あえて文字を加えました。私は田舎育ち、田んぼや虫の音が聞こえていました。そんな要素を少しでも都会に取り入れたくて、川や森、自然エネルギーを活用した街を描きました。」

あいち造形デザイン専門学校
青木 文美

- 1 夏季にはビルの上から定期的に水の水蒸気を降らせませす
- 2 海や川をまちに流すことで気温を下げるができます
- 3 ゴミや太陽による発電で運航する電車です
乗車賃はどこまで行っても 100 円です
- 4 ソーラーパネルと木を組み合わせたパラソル
- 5 人の歩行の振動により発電をするパネルを地面に埋め込んでいます



「2つのビルを中心に、木の家々が集まり、この中に名古屋市をつめてみました。市外に行く人が電車を使います。楽しいイメージを出すために、鮮やかな色彩を使いました。温暖化で四季がなくなるのは勘弁して欲しい。2050年、素敵な街が本当にできるのかな？でもできるかも！」



あいち造形デザイン専門学校
深津 和泉さん

3 市民の方から

全体・総論

- ・ 必要な財源の確保を。
- ・ 削減目標に賛成。
- ・ 削減目標 25%以上の目標を掲げるべき。
- ・ 大都市名古屋の責務を果たすことは重要。
- ・ 実現できるのか。「絵に描いた餅」ではないか。
- ・ できるのか、できないのか—ではなく、やらなければならないということと思う。
- ・ 市民一人一人の協力が大切。
- ・ 他都市、国との連携を。
- ・ 今あるものを活用する視点も必要。

風水緑陰生活

- ・ 子どもたちが遊びたくなるような整備を。
- ・ 市民農園を含めて「営農」支援が必要。
- ・ 緑・農地の維持管理は市民参加のしくみを。
- ・ 風の道の再生に向け、堀川の整備・運河沿いの規制が進むことを期待している。
- ・ 雨水の貯留施設や透水性舗装、雨水利用を。
- ・ 緑地帯をつくることで、人気がない夜間など心配。安全対策も行って。
- ・ 駅そばだけでなく、川そば生活も快適です。

低炭素「住」生活～すまい・しごと～

- ・ 「まち・都市の豊かさ指標」は市民参加で「豊かさ」を描く方法もあるので検討を。
- ・ 超寿命・高性能住宅の素晴らしさがよくわかった。普及のための支援策を。
- ・ コンビニの営業時間や労働時間の短縮、自販機の縮小等の推進を。
- ・ 耐震診断に合わせた省エネリフォーム相談を。

市民協働パワー

- ・ 環境教育、市民啓発の一層の充実を。
- ・ 「得する」しくみが必要。
- ・ 地域から生まれる意見や取り組みを支援し、地域で活動できるしくみを。
- ・ 家庭生活の中でできる工夫をいろいろ紹介するといいいのでは。
- ・ 人材育成・・・若い人に余裕があるのか。

駅そば生活

- ・ 駅そばに誘導するためのインセンティブの導入を。
- ・ 交通の便がいい駅そばには高齢者対象の集合住宅地域を作ったらどうか。
- ・ 非現実的な「駅そば」よりも、現在、進められている「低炭素都市 2050 戦略」に矛盾した開発に対して、市は毅然とした態度をとるのが先では。
- ・ 土地の高度利用促進税などの導入を。
- ・ 駅にレンタサイクルなどがあるといい。
- ・ 歩いて楽しく、安全な歩行環境の整備をして。
- ・ 駅が使いやすくなるには、駅前広場、駅に通じる道路などの環境整備が必要。
- ・ 実現には長い時間がかかるため、市民には実現が楽しみになるような未来像を抱かせる工夫を。

低炭素「住」生活～くるま～

- ・ 自動車利用抑制策の具体化を。自家用車禁止区域、駐車場税、通行料などの導入を。
- ・ 自動車流入対策は、商業地域活性化の障害になる。それよりも環状線の充実、バイパス機能の向上を。
- ・ 自転車の利用促進、自転車の走行環境の整備を。
- ・ エコカーがもっと主流になっていくといい。
- ・ カーシェアリングに期待している。
- ・ ちょい乗りバス、次世代型交通システムの普及を。
- ・ 公共交通機関の発達が必要だが、現状、どのように広げていくかが課題だと思う。
- ・ 名古屋の強みを生かした視点が重要。経済、利便性、高齢化社会の進展を配慮し、「車・公共交通・自転車・徒歩のかしこい使い分け」が相応しい表現では。

低炭素「住」生活～地域エネルギー～

- ・ 小型風力発電、燃料電池、バイオマス等の普及促進を。
- ・ 公共施設・商業ビル・新築建物に、太陽電池などの設置義務を設けると新エネルギーの導入が進むのでは。
- ・ 自然エネルギーの技術革新に頼る部分が大きく不安。
- ・ 電力の脱化石燃料の転換促進を。
- ・ 他都市とのクリーンエネルギー連携を。
- ・ エネルギー同様、「食」も自給率を高めてほしい。
- ・ 不用品の再利用、ゴミのエネルギー利用も考えて。

平成 21 年 11 月

名古屋市環境局地球温暖化対策室

住 所：〒460-8508 名古屋市中区三の丸 3 丁目 1 番 1 号

T E L：052-972-2693 F A X：052-972-4134

E -mail：co2@kankyokyoku.city.nagoya.lg.jp

