

みち・みず・みどりの
ネットワークについて

資 料

平成 1 9 年 9 月 7 日

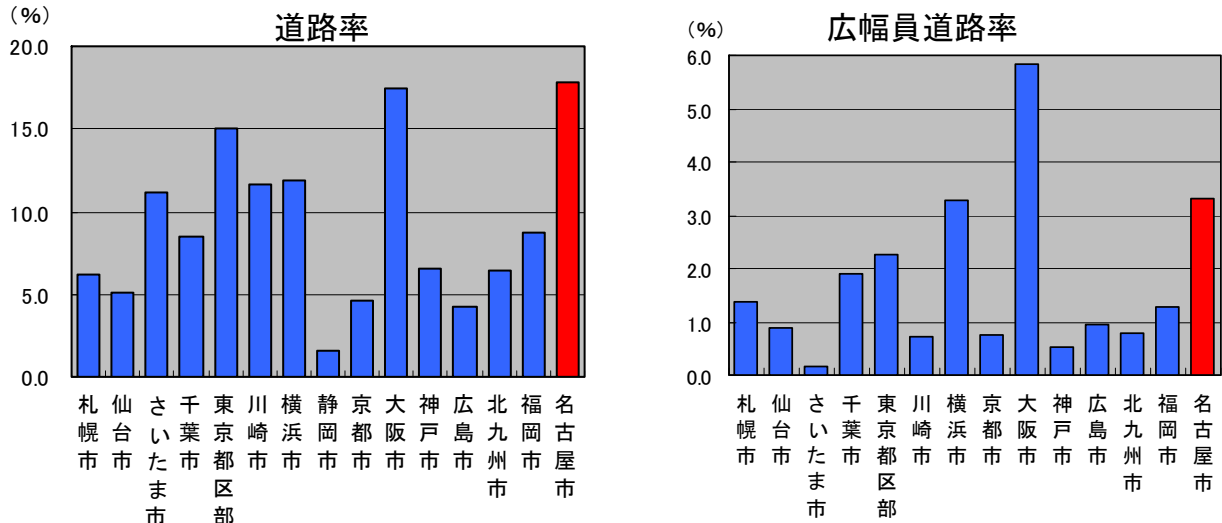
名古屋市緑の審議会

これまでの経緯と新たな課題

1. これまでの経緯と課題

(1) みち

- ・ 名古屋市の道路率は 17.8%で、全国の政令指定都市では最も高く、広幅員道路率は 3.2%で、大阪市に次いで高い。(答申 P.3)



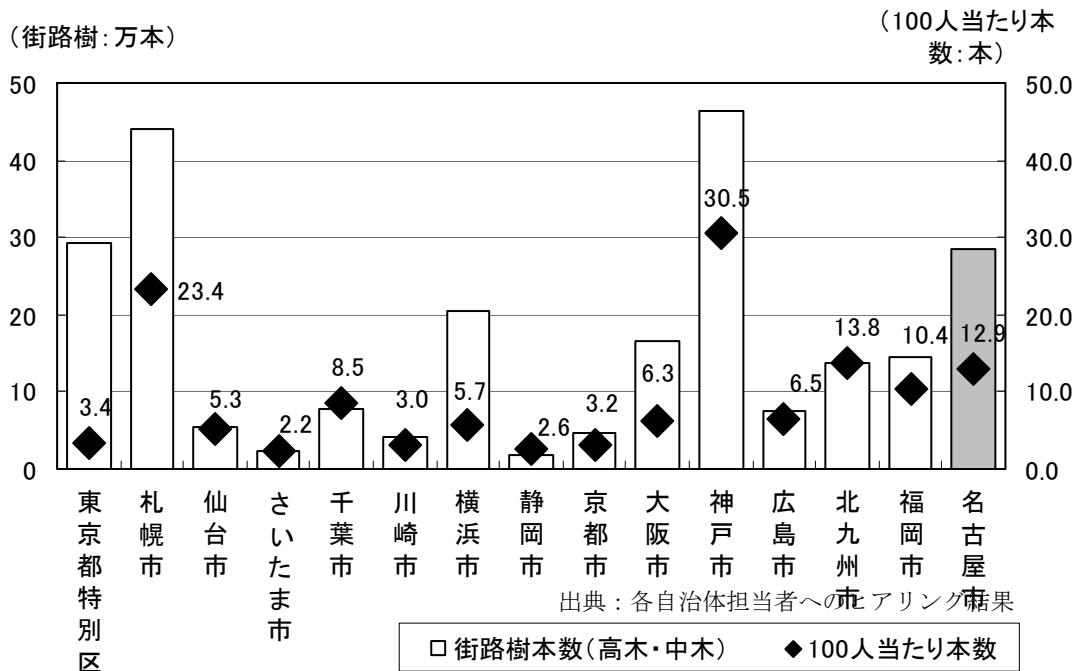
出典：平成 17 年度名古屋市道路統計（名古屋市）

平成 17 年 4 月 1 日現在（仙台市・さいたま市・川崎市・静岡市・東京都は平成 16 年 4 月 1 日現在、京都市は平成 17 年 3 月 31 日現在）

街路樹の植栽状況 (答申 P.3)

- ・ 名古屋市の街路樹の本数は 28.5 万本で、神戸市、札幌市、東京特別区に次いで第 4 位であり、1 人当たり本数は 12.9 本/100 人で神戸市、札幌市、北九州市に次いで第 4 位である。

(100 人あたり本数:本)



(2) みず

水空間までの到達距離 (答申 P. 3)

- 水空間までの到達距離は、明治初期～中期と現在ではほとんど変わらず、700m 以上である。名古屋市は日本の都市の中でも水空間の面積および総延長が小さい都市のひとつである。

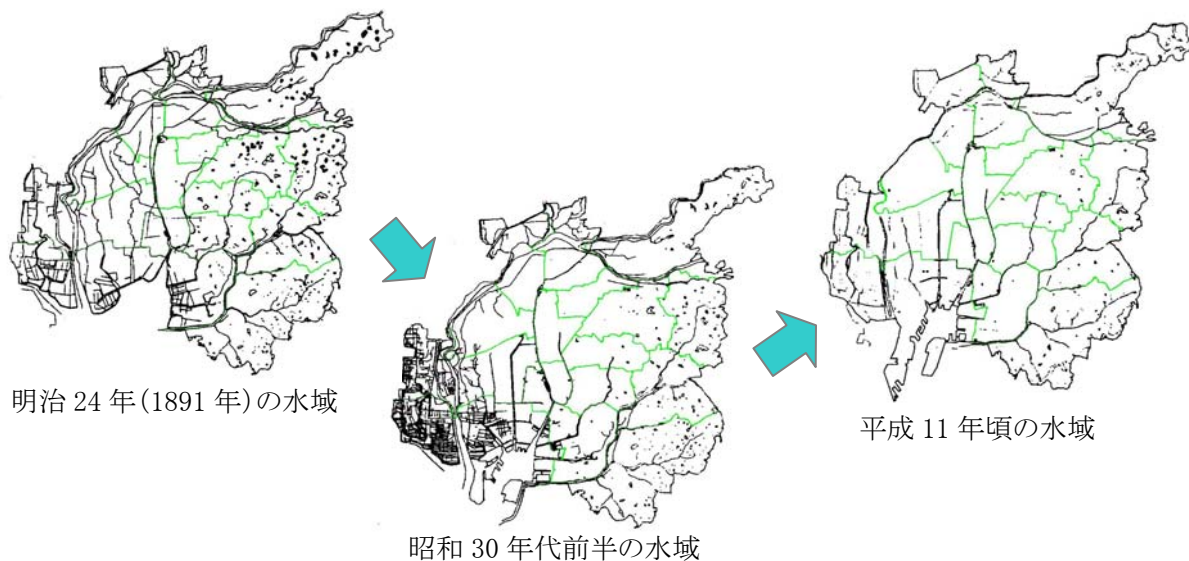
都市名	水空間までの到達距離 (m)						
	100	200	300	400	500	600	700
秋田		●		○			
盛岡		●	○				
富山		●	○				
福井		●	○				
金沢		●	○				
高岡			●	○			
東京		●					
宇都宮			●	○			
名古屋							●○
津		●	○				
静岡		●			○		
大阪			●		○		
彦根	●			○			
岡山		●		○			
広島	●			○			
松江	●	○					
徳島		●		○			
高知			○				
福岡			●	○			
佐賀	●	○					

●平均 199m ↑ ↑○平均 314m ●迅速図(明治初期～中期)
○現況図

出典：水辺空間の魅力と創造(昭和 62 年 12 月 松浦茂樹、島谷幸宏)

名古屋市の水辺の変遷 (答申 P. 3)

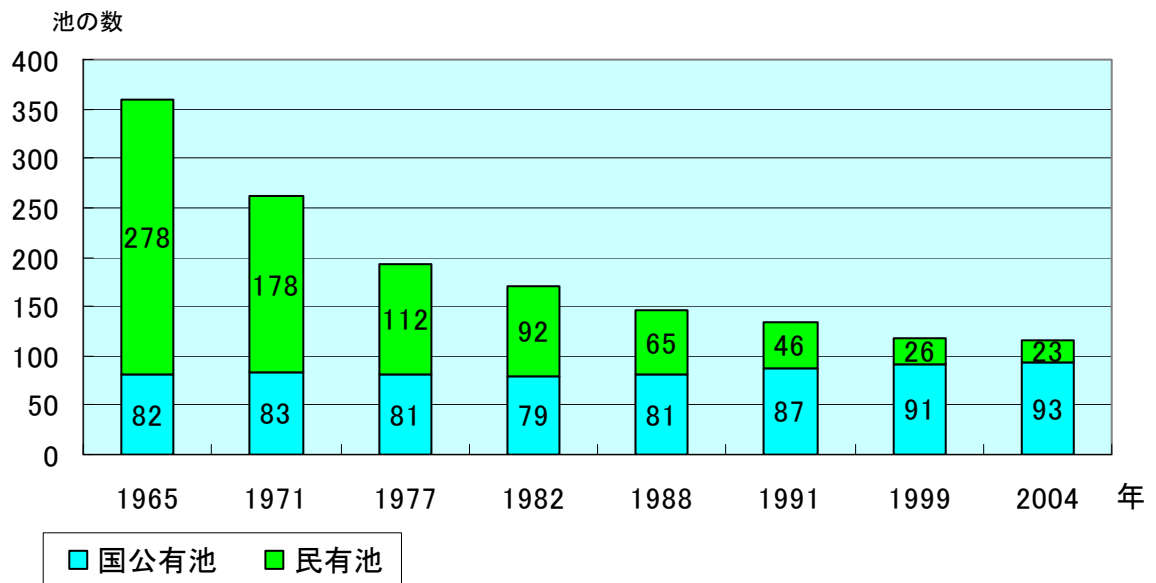
- 水辺の変遷は、明治 24 年には東部で多くのため池が確認できるが、昭和 30 年代にはため池の減少が見られる一方で西部の水路が増加している。平成 11 年頃には、都市化の進展に伴い、ため池、水路等の水域面積は大幅に減少した。



出典：なごや水の環(わ) 復活プラン(平成 18 年 7 月 名古屋市)

名古屋市のため池の数の変遷 (答申 P. 3)

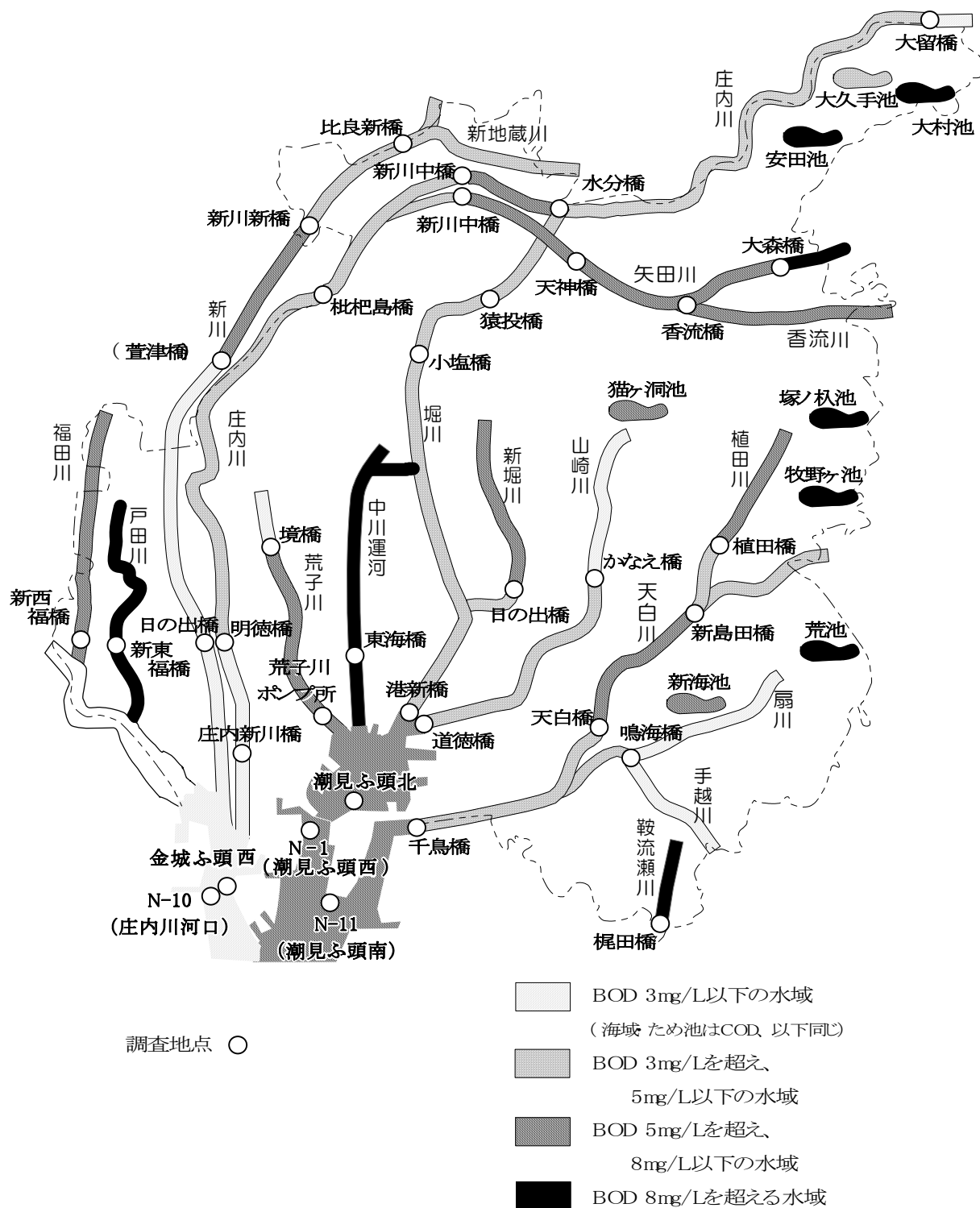
- ・ 名古屋市のため池は、1965 年(昭和 40 年)に 360 あったのが、2004 年(平成 16 年)には 116 に減少している。特に民有池は、278 から 23 と大幅に減少している。



出典：市内河川・ため池の水質の変遷（名古屋市）

河川等の水質の状況（平成 17 年度）（答申 P. 3）

- 名古屋市の河川等の水質は、BOD でみると特に東部のため池や中川運河、戸田川などの静止水域が悪い状況である。実際の水辺の利用に当たっては水質の感覚的な指標も取り入れて見ていくことが課題である。



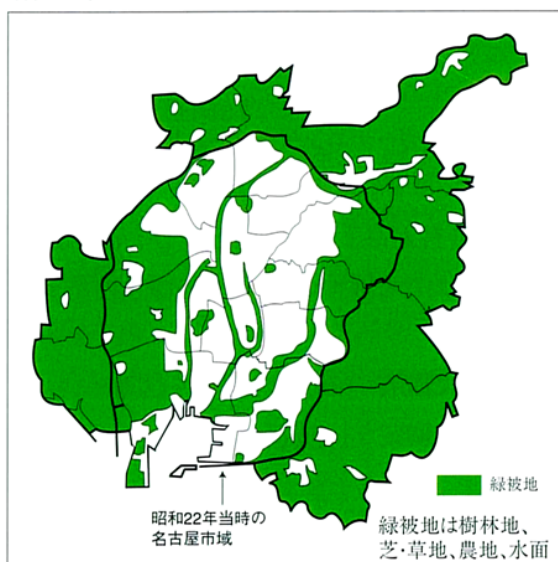
出典：平成 17 年度公共用水域及び地下水の水質常時監視結果（名古屋市）

(3) みどり

名古屋市の緑被地の変遷 (答申 P. 4)

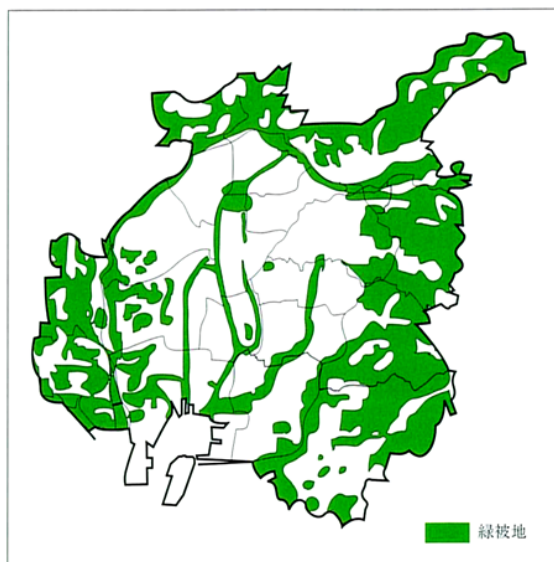
- ・ 昭和 22 年には、中心市街地を除いてみどりで覆われていたが、市域の拡大に伴って東部丘陵の樹林地や西部の農地が大きく減少し、みどりの連続性も失われてきている。

昭和22年



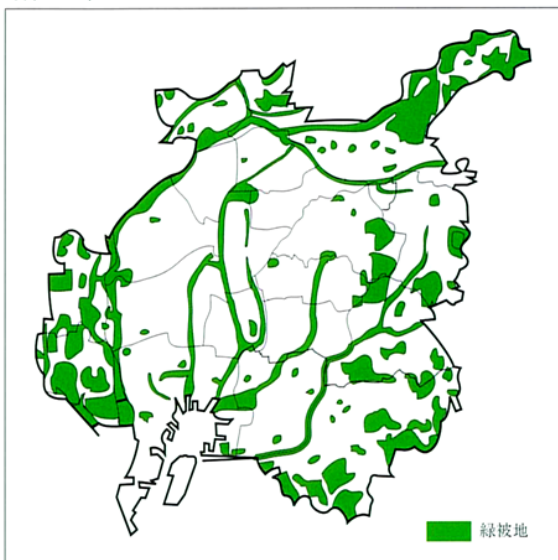
昭和22年には、現在の周辺市街地はみどりで被われています。

昭和42年



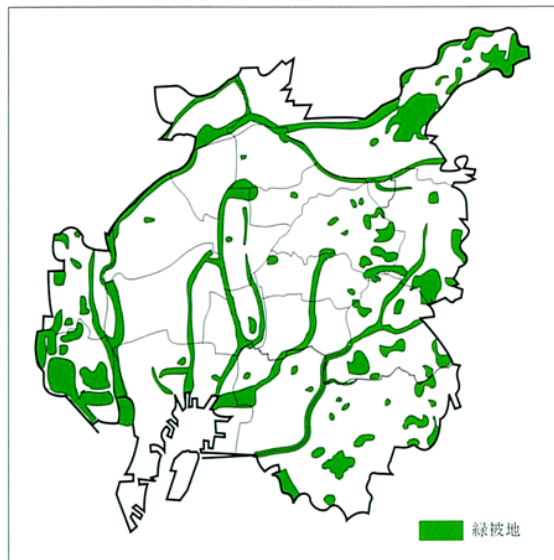
昭和42年には、市域が拡大する一方で、緑被地が減少しています。

昭和58年



昭和58年には、東部丘陵の樹林地や西部の農地などが大きく減少しています。

平成12年

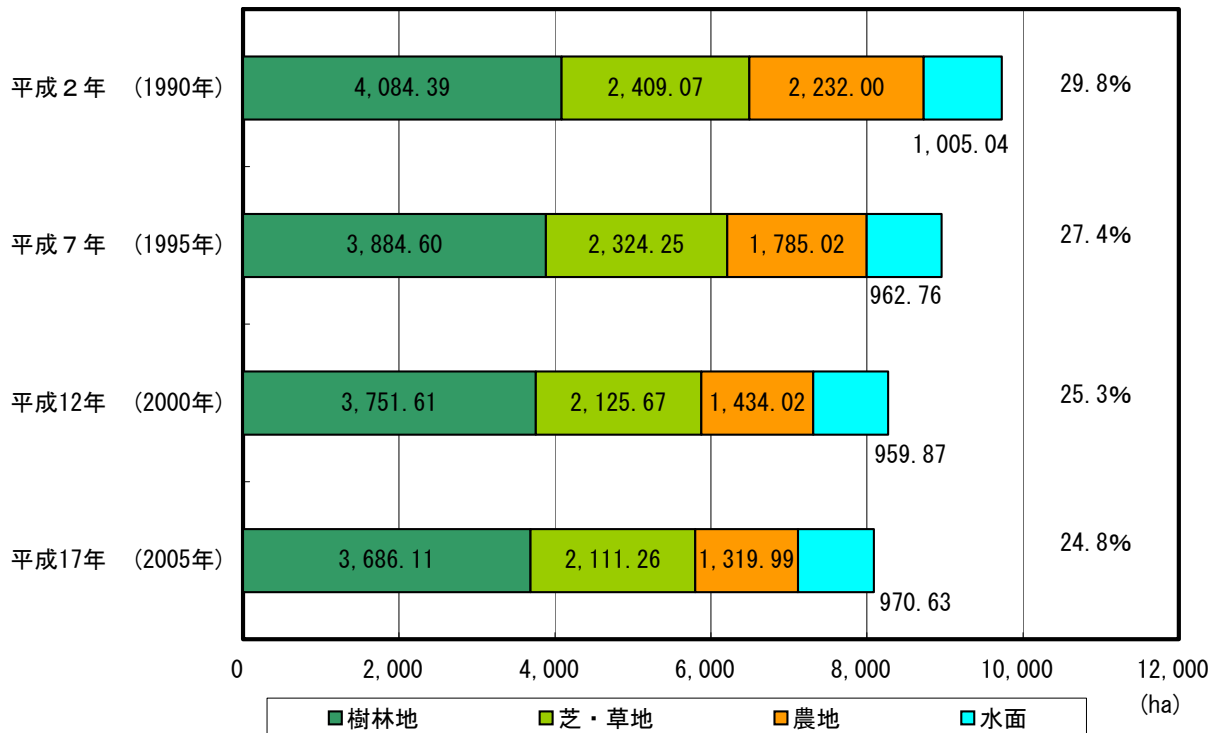


平成12年になると、緑被地はほぼ現在のようになっています。

出典：花・水・緑なごやプラン（平成 13 年 3 月 名古屋市）

緑被面積の推移 (答申 P. 4)

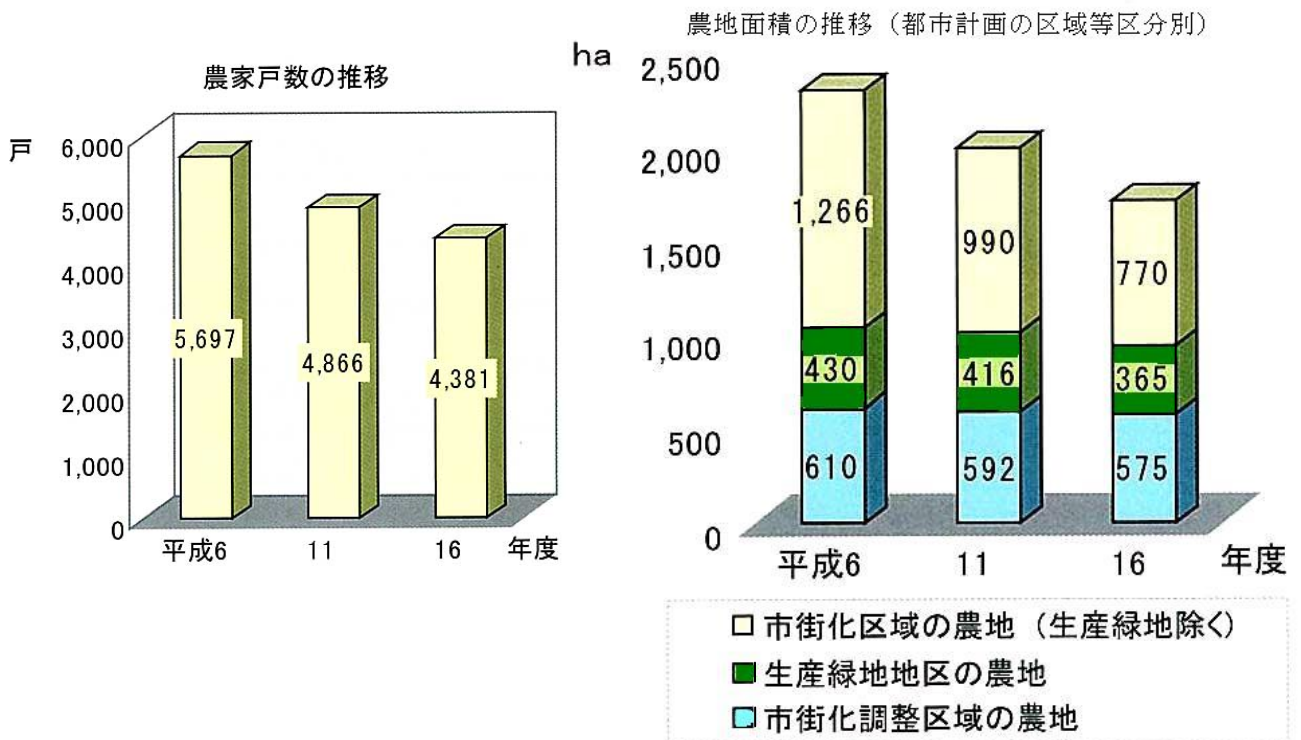
- 名古屋市の緑被率は、平成2年に29.8%であったのが平成17年には24.8%に減少している。特に農地面積が大幅に減少している。



出典：緑の現況調査報告書（平成17年度 名古屋市）

農家・農地面積の減少 (答申 P. 4)

- 名古屋市の農家戸数は、平成6年から16年までの10年間に約1,300戸減少し、特に市街化区域の農地が約6割と大幅に減少している。

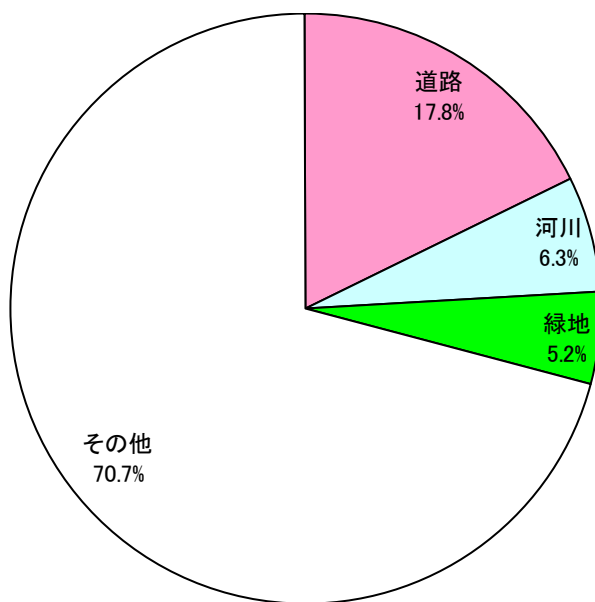


出典：なごやアグリライフプラン（平成17年度 名古屋市）

2. 新たな課題

公共土木施設等の市域面積に占める割合 (答申 P. 4)

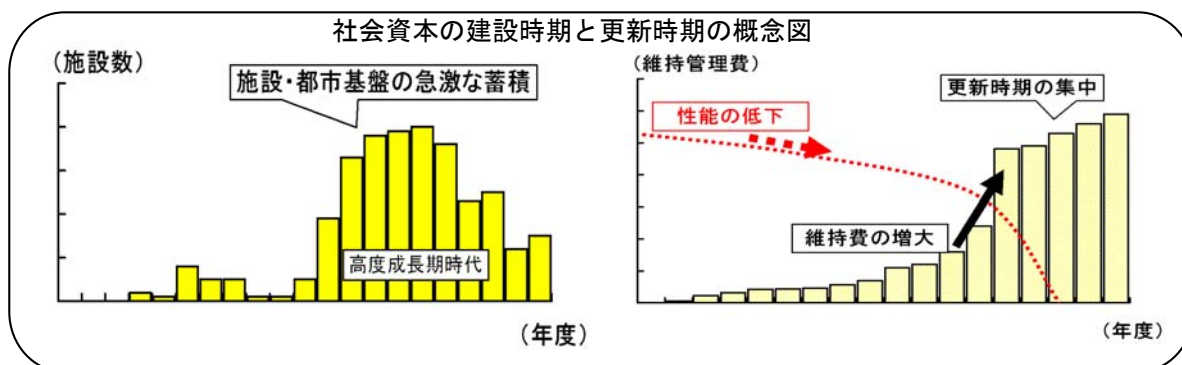
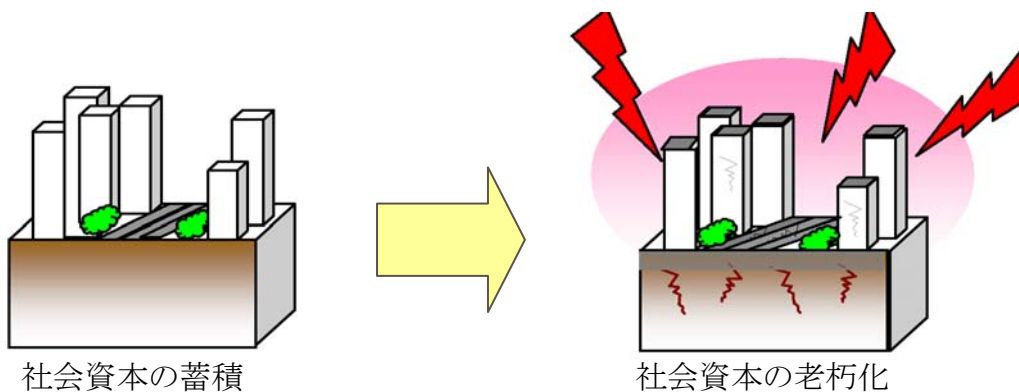
- 道路、河川、緑地の敷地面積は、名古屋市の市域面積の約 3 割となる 29.3%を占めている。



道路、河川、緑地には国、愛知県管理地を含む。

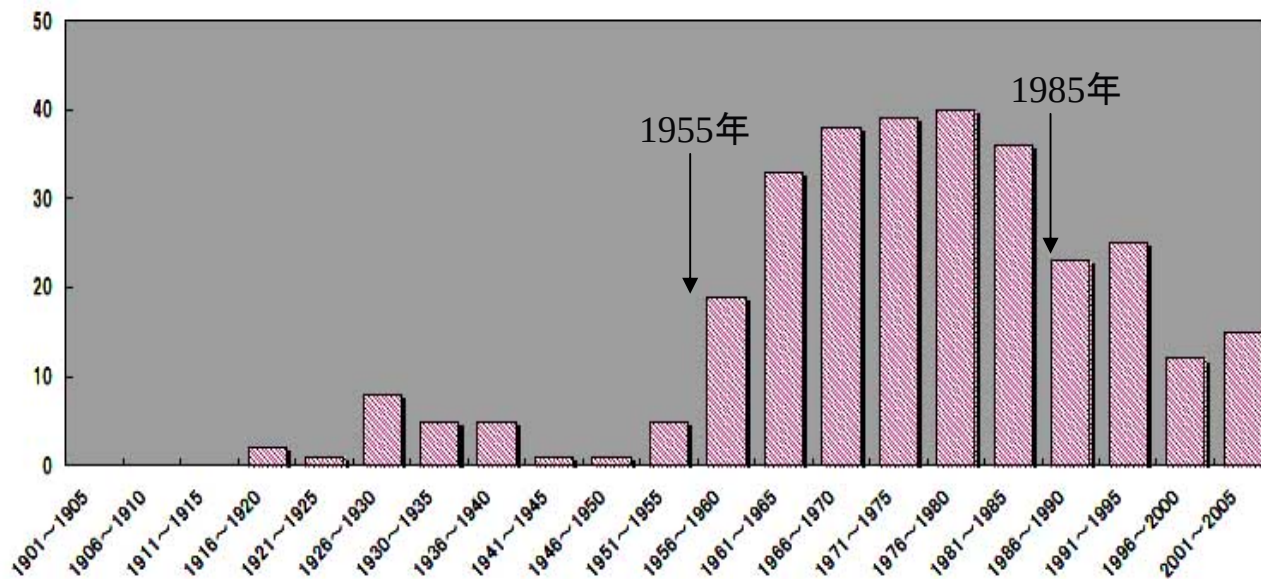
社会資本の集中的老朽化 (答申 P. 4)

- 都市を形成する社会資本は、高度経済成長期以降に集中的に整備され、今後、施設の老朽化に伴い更新時期の集中が予想されることから維持費の増大が見込まれる。



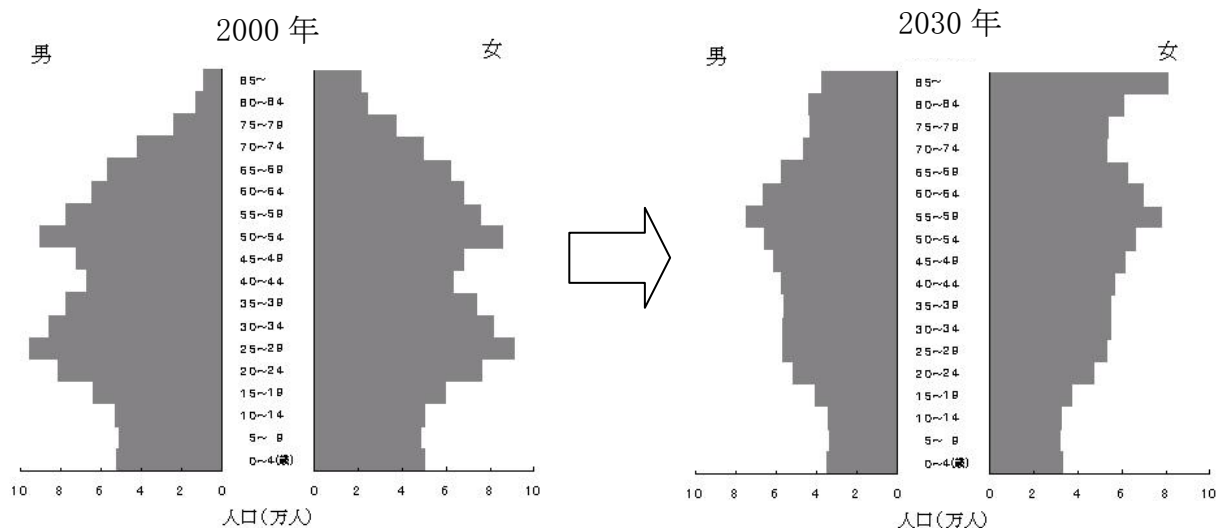
名古屋市の橋梁の建設年次 (答申 P. 4)

- ・ 名古屋市の橋長 15m以上の橋梁は、1955 年(昭和 30 年)から 1985 年(昭和 60 年)の間に建設数のピークがある。



人口構成の変化の見通し (答申 P. 4)

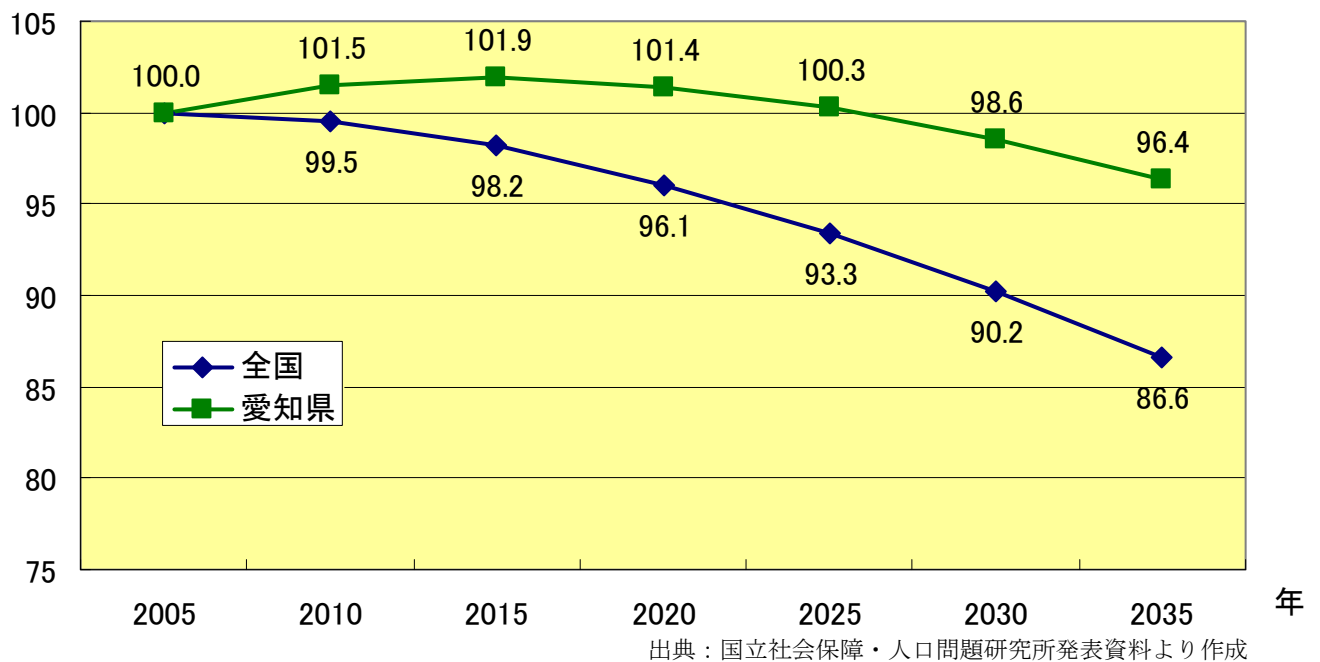
- ・ 名古屋市の人口構成は、約 25 年後の 2030 年には、55 歳以上の人口比率が高く、20 歳以下の人口比率が低い少子高齢になると予想される。



出典：国立社会保障・人口問題研究所発表資料より作成

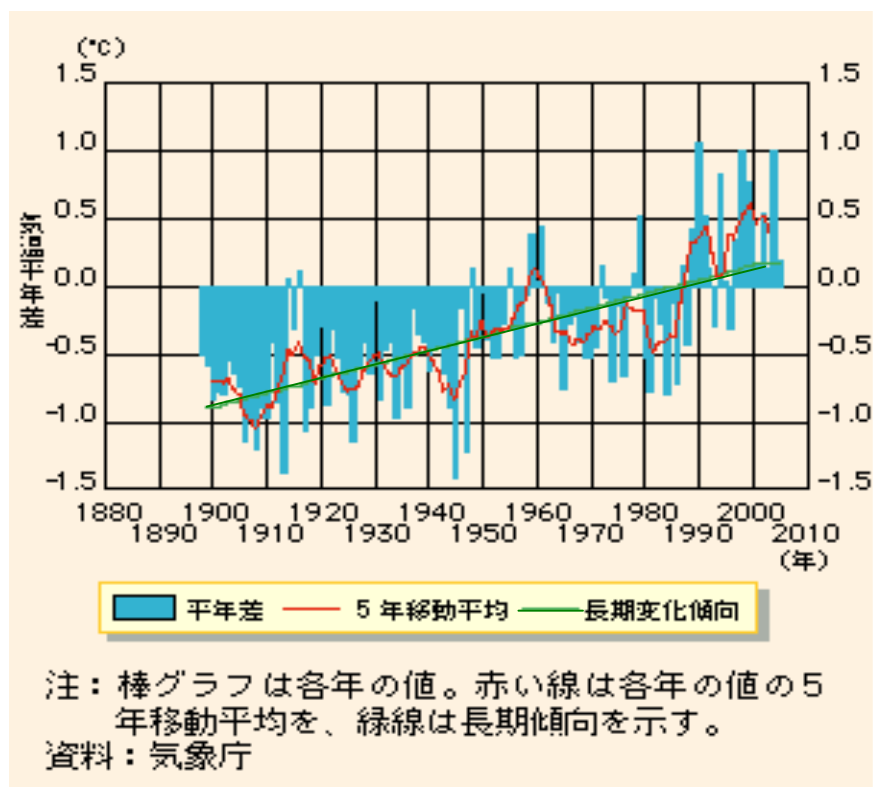
愛知県の将来推計人口 (答申 P. 4)

- 愛知県の人口は、2005 年を 100 とした場合、2035 年には 96.4 となると予測されており、全国平均の 86.6 より緩やかな減少傾向になると推計される。



日本の年平均気温の平年差の経年変化 (1898 年～2005 年) (答申 P. 4)

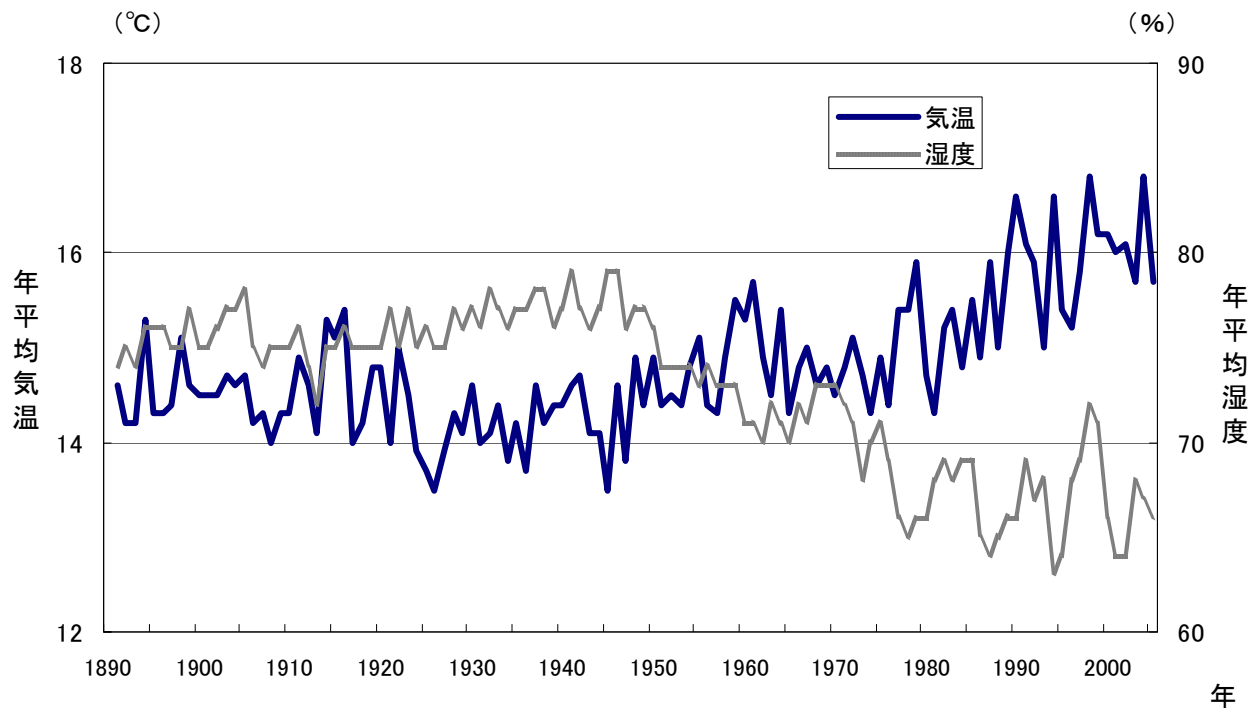
- 日本の年平均気温の平年値との差は、1900 年から 2000 年にかけて長期的に上昇傾向にある。



出典：環境白書(平成 18 年版)

名古屋市の年平均気温・湿度の経年変化（1890 年～2005 年）（答申 P. 4）

- ・ 名古屋市の年平均気温は 1960 年以降、長期的に上昇傾向であり、年平均湿度は長期的に下降傾向である。

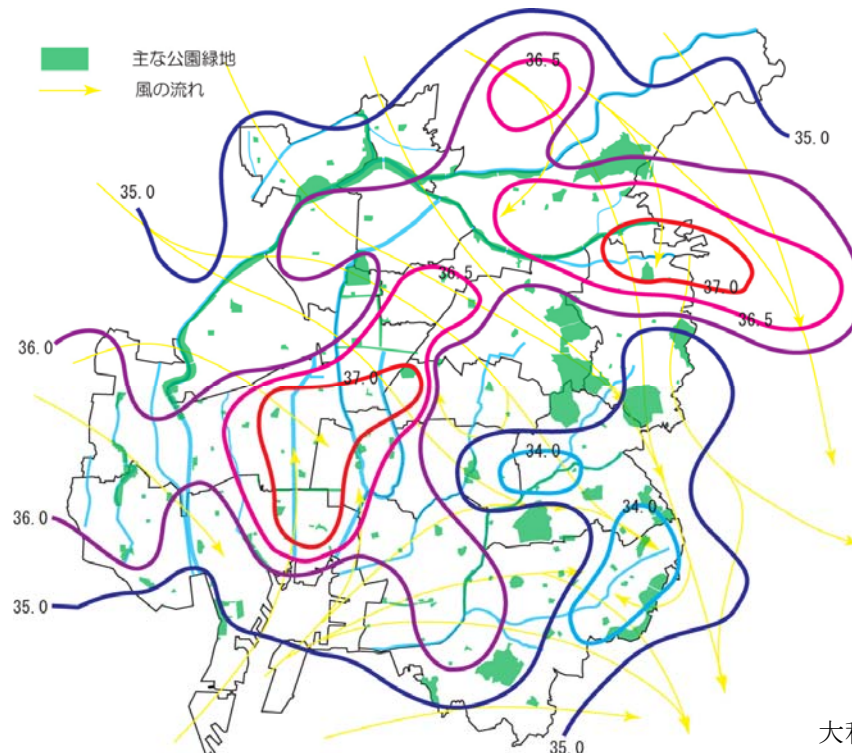


※名古屋地方気象台のデータによる

出典: なごや水の環(わ)復活プラン(平成 18 年 7 月 名古屋市)

名古屋市夏の気温分布（平成 17 年 7 月 22 日 13 時 30 分）（答申 P. 4）

- ・ 都心部は気温が高く、まとまった緑のある東部丘陵地帯や水辺沿の気温は低くなっている。また、郊外や名古屋港からの風による気温の低下がうかがわれる。

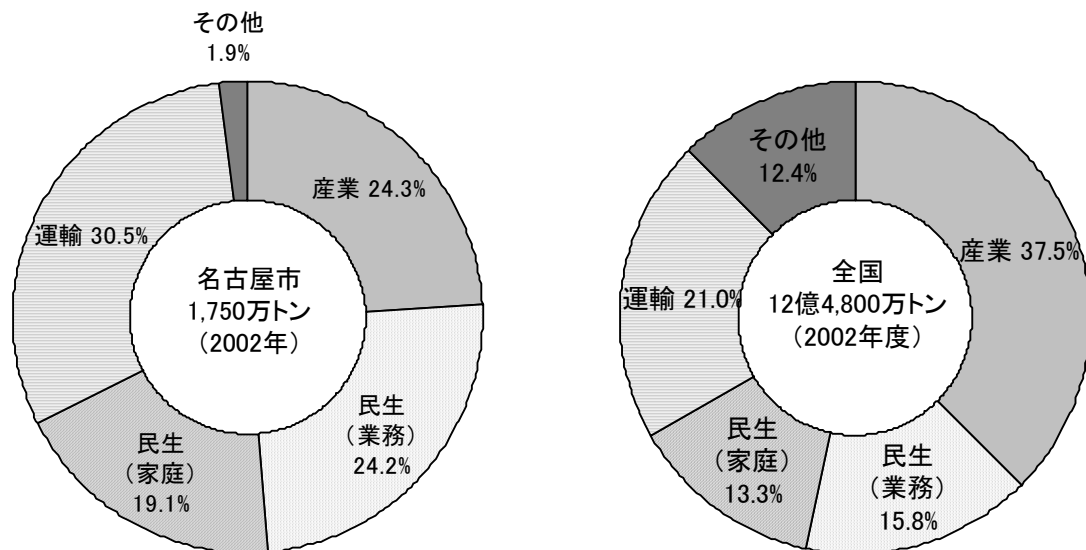


大和田道雄委員提供

出典: これからの公園緑地のあり方 中間報告(平成 18 年 6 月 名古屋市緑の審議会都市計画公園緑地事業推進部会)

二酸化炭素排出量の比較 (答申 P. 4)

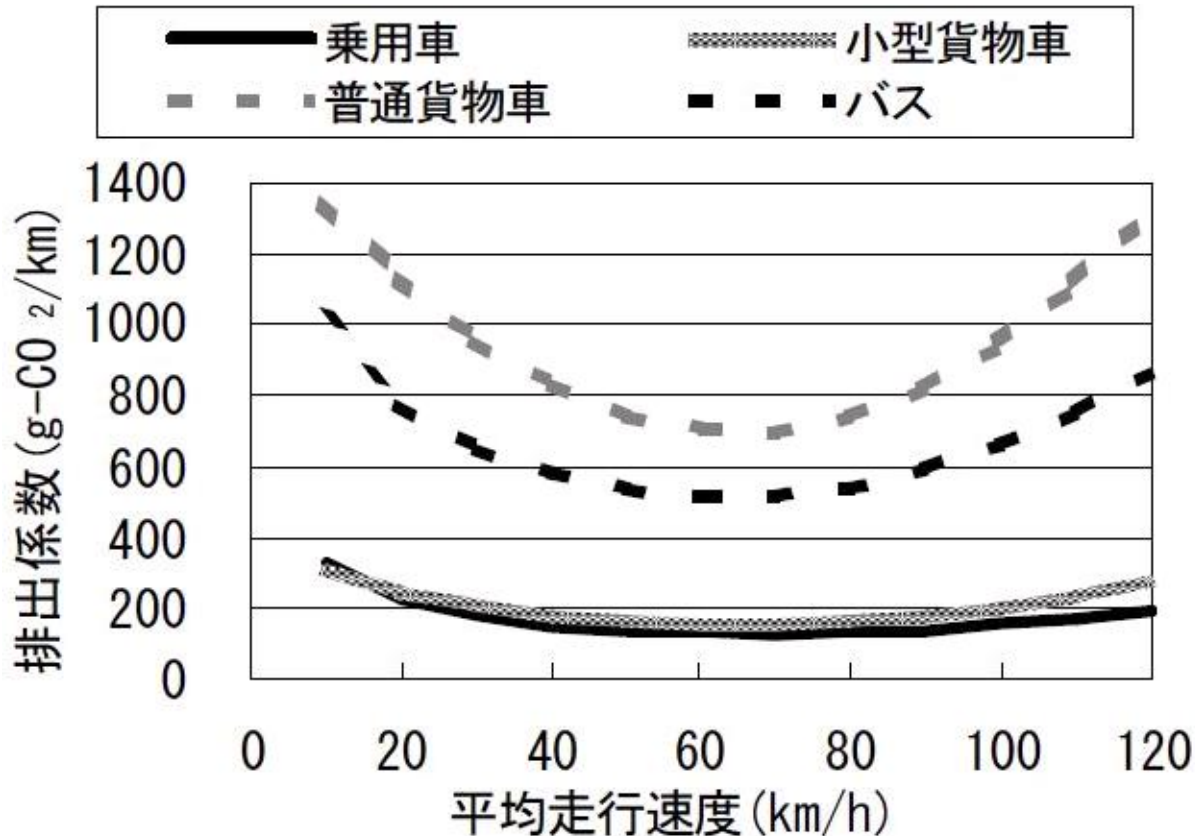
- ・ 二酸化炭素の排出量を全国と比較すると、名古屋市は民生が 43.3%、運輸が 30.5%と多く、産業が 24.3%と少ない。



出典: 名古屋市環境局資料

CO₂排出係数と平均走行速度の関係 (答申 P. 4)

- ・ いずれの車種においても平均走行速度が 60 km/h の時が CO₂ 排出係数が最も低くなり、それより高速でも低速でも排出係数は高くなる。



出典: 自動車走行時の燃料消費率と二酸化炭素排出係数 (2001 大城、松下、並河、大西)

乗用車・貨物車の将来保有台数予測 (答申 P. 4)

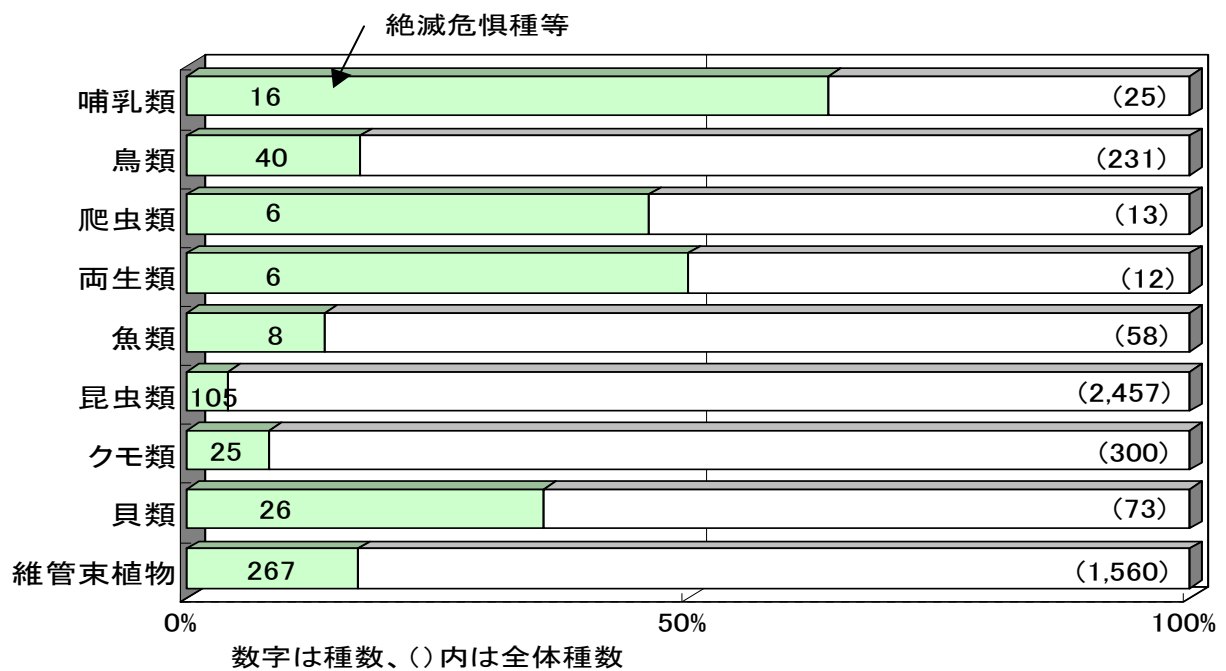
- 自動車の保有台数は、2020 年の 8280 万台をピークに減少傾向に転ずると予測されている。



出典：高速自動車国道の将来交通量集計手法説明資料（平成 15 年 12 月 国土交通省道路局）

名古屋市における絶滅危惧種の状況 (答申 P. 4)

- 名古屋市における絶滅危惧種等は、哺乳類、爬虫類、両生類の比率が高い。



* 絶滅危惧種等：絶滅、絶滅危惧ⅠA類、絶滅危惧ⅠB類、絶滅危惧Ⅱ類、準絶滅危惧または情報不足に区分された種

* 全体種数は、名古屋市内で観察されたものの種数

出典：レッドデータブックなごや 2004 植物編（名古屋市）、レッドデータブックなごや 2004 動物編（名古屋市）

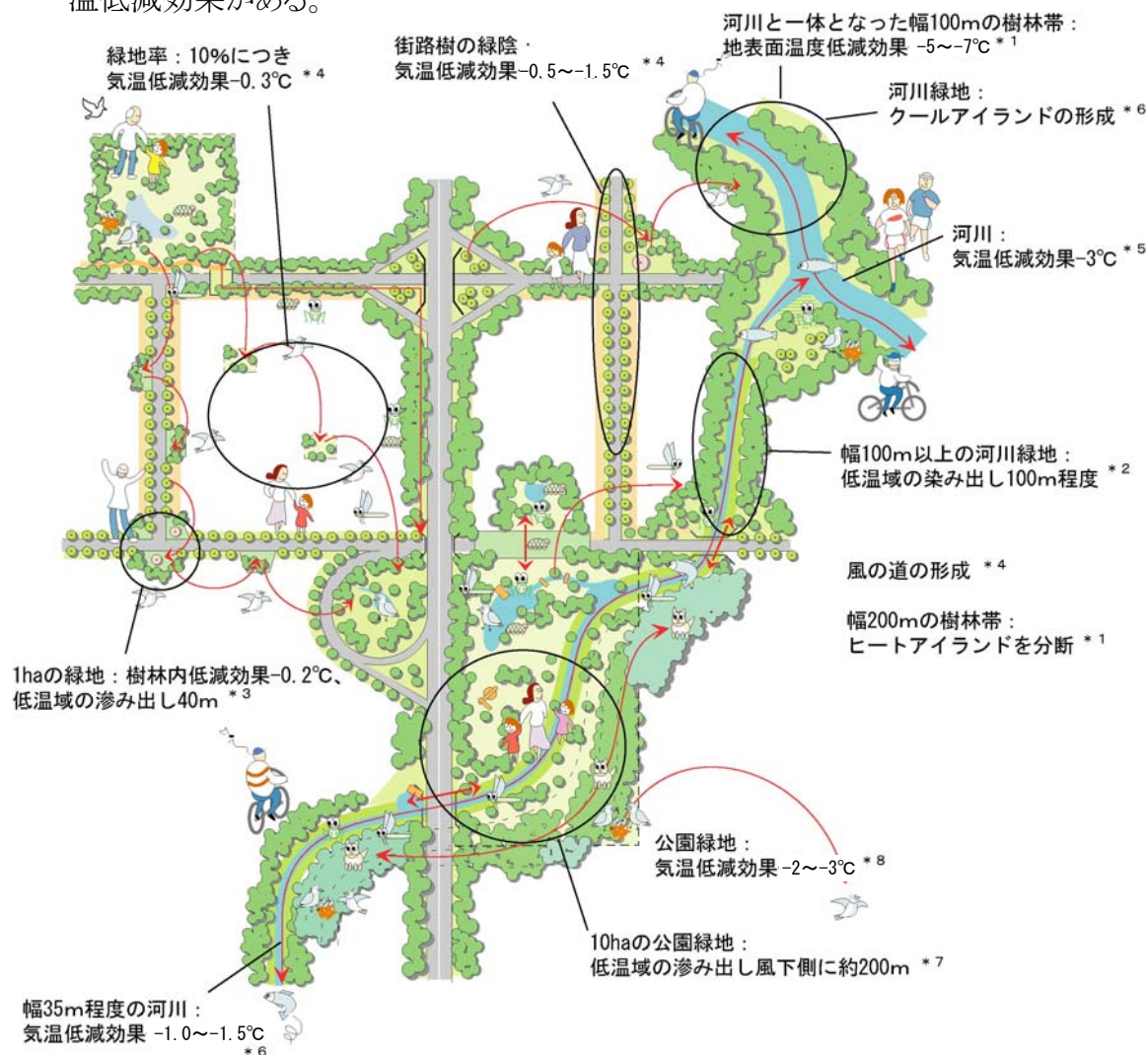
ネットワークの必要性

1. 環境を守りくらしの質を高める

(1) ヒートアイランド現象の緩和

都市の熱環境改善 (答申 P. 5)

- 都市のまとまった緑地や水辺は、数℃単位の高い気温低減効果があるばかりでなく、周辺部へのしみ出し効果もある。また、線的な街路樹や点在する緑にも1℃前後の気温低減効果がある。



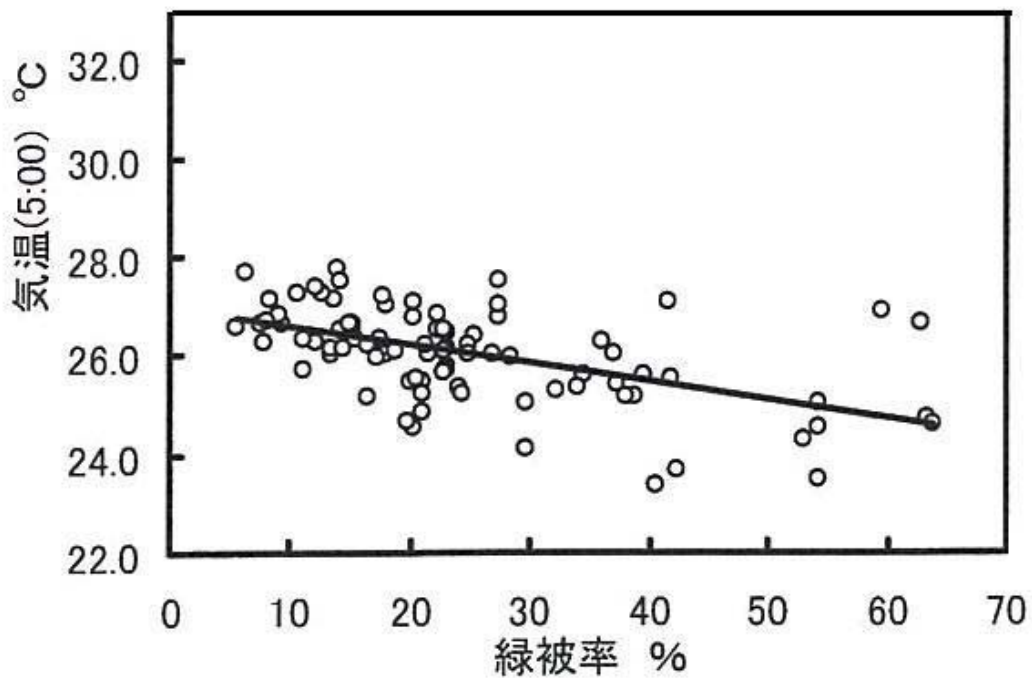
【出典】

- * 1 : 入江彰昭ほか「ランドサット TM データ解析による都市の気象緩和に有効な緑地形態に関する基礎的研究」第 30 回日本都市計画学会学術研究論文集、1995
- * 2 : 入江彰昭ほか「ランドサット TM データ解析による都市の気象緩和に効果的な緑地形態と規模に関する基礎的研究」第 34 回日本都市計画学会学術研究論文集、1999
- * 3 : 尹ほか「緑地の規模と周辺市街地の気温低下との関連性について」第 12 回環境情報科学論文集
- * 4 : 山田宏之「ヒートアイランド現象緩和と都市緑化」グリーンエイジ、1999
- * 5 : 北川ほか「河川周辺の気候の快適性」土木技術資料 31-10、1989
- * 6 : 高ほか「東京都江東区における緑地、河川のクールアイランド形成のための実態調査」日本建築学会計画系論文集 456 号、1994
- * 7 : 丸田頼一著「環境緑化のすすめ」丸善株式会社、2001
- * 8 : 山田宏之「緑の環境設計 I 気象的環境の保全と形成」NGT

注：緑の回廊構想（緑の回廊構想検討調査研究会）の掲載図を基に作成

緑被率と気温との関係 (答申 P. 5)

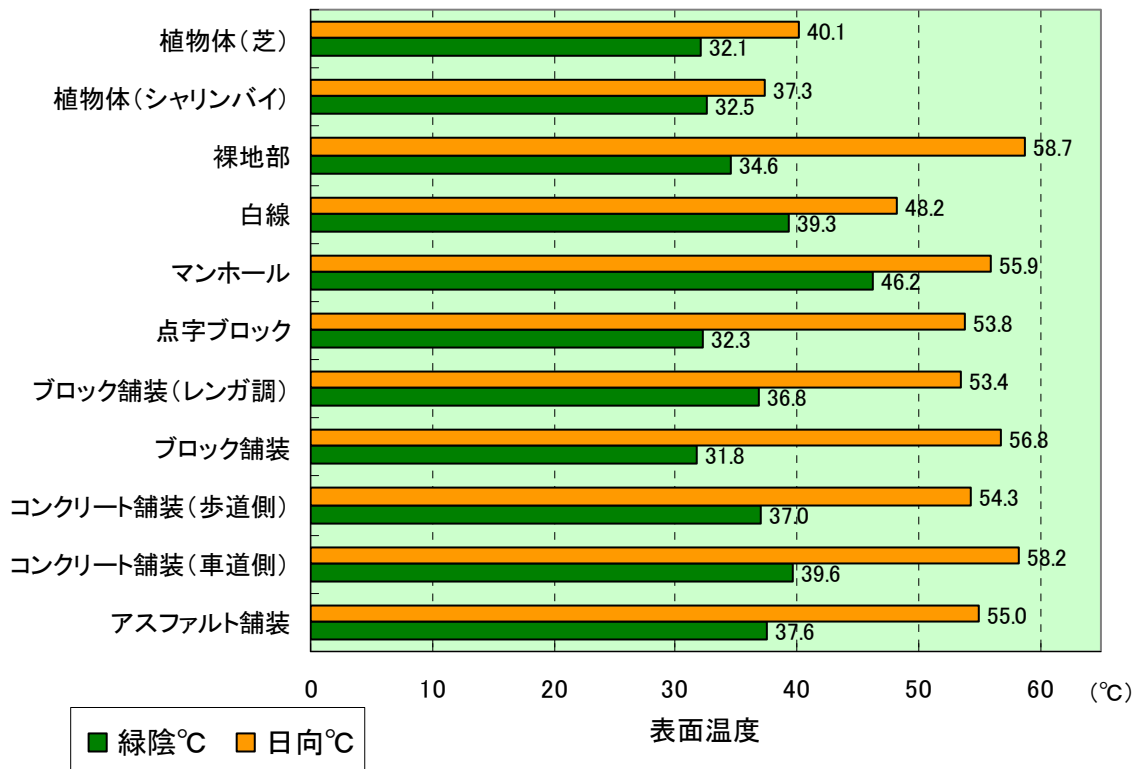
- ・ 夏季の朝 5 時における気温は緑被率が高いほど、低くなる傾向がみられる。



出典:名古屋気温測定調査 2005 報告書(名古屋気温測定調査実行委員会)

表面温度の測定例 (平成 15 年 8 月 23 日 14 時頃 名古屋市内で測定) (答申 P. 5)

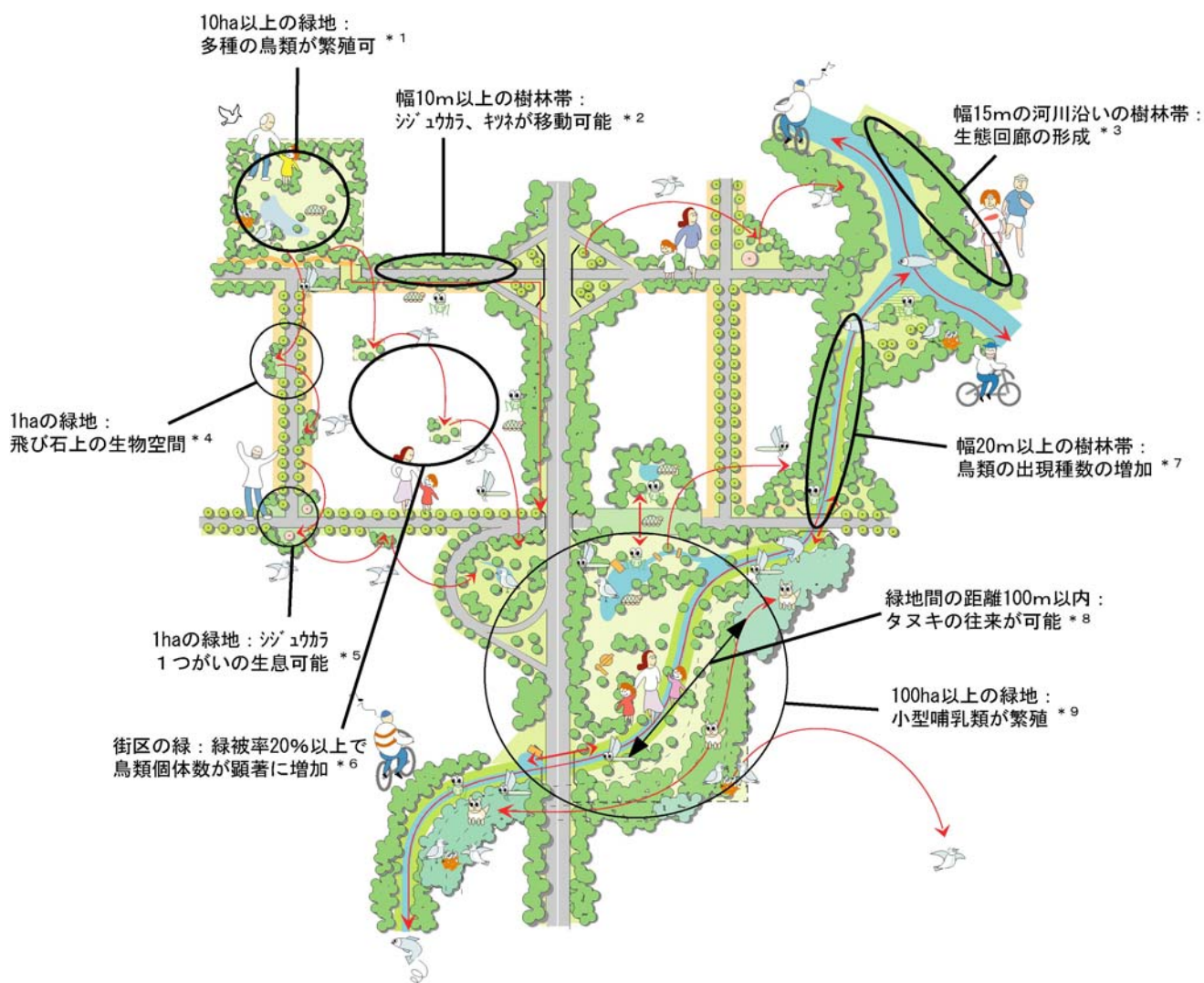
- ・ 地表面被覆の素材により表面温度は異なり、日向では緑陰よりもその差が大きい。
日向における表面温度は、植物体の表面より舗装面の方が 10～20℃高い。



出典:緑の都市再生ガイドブック(財団法人都市緑化技術開発機構)より作成

(2) 生態系の保全 (答申 P. 5)

- 大規模な緑地や水辺は、哺乳類や鳥類の生息場所や移動空間となり、線状の緑地や点在する緑地は鳥類や小型動物の移動を可能とする。



【出典】

- *1：「多様な緑のネットワーク形成検討調査報告書」国土交通省都市・地域整備局、2002
- *2：いきものまちづくり研究会編「エコロジカルデザイン」ぎょうせい、1992
- *3：Adams & Dobe「Wildlife reserves and corridors in the urban environment」1989
- *4：一之瀬友博「ドイツにみる生態ネットワークを生かした国づくり/フォーラム『これからの地域づくりと環境保全』発表資料」マールブル大学生物学部、1990
- *5：小河原孝生「自然環境復元の技術」朝倉書店、1992
- *6：建設省都市環境問題研究会編「環境共生都市づくりーエコシティ・ガイド」ぎょうせい、1993
- *7：Saunders & Rebeira「The role of corridors」1991
- *8：後藤ほか「郊外の都市開発における緑地の生態ネットワーク特性の評価システムに関する研究」環境システム研究、1998
- *9：「多様な緑のネットワーク形成検討調査報告書」国土交通省都市・地域整備局、2002

注：緑の回廊構想（緑の回廊構想検討調査研究会）の掲載図を基に作成

(3) 文化的・歴史的資産の継承と新たな風土の形成 (答申P. 6)

堀川は、名古屋城築城とともに開削され城下町に住む人々の生活を支えてきた。名古屋市は「母なる川・堀川」の再生への取り組みに市制 100 周年を契機として着手した。河川改修としての護岸整備と水辺空間整備としての遊歩道整備を沿江市街地整備と一体的に進めるとともに、堀川一斉大掃除や堀川 1000 人調査隊といった市民活動とも連携、協働しながら水質浄化にも取り組んでいる。



元杵樋門



堀川1000人調査隊



オープンカフェ(納屋橋)



宮の渡し公園



2. 人と環境をむすぶ

(1) 市民の意識の高揚 (答申 P. 7)

- 都市で生活している私たち市民は、自然と無縁に生活しているような感覚に陥っている。市民が環境に目を向け、太陽光、大気、水、土壌、動植物等の自然環境が私たちの生存の基盤となっていることに気付くことが重要である。

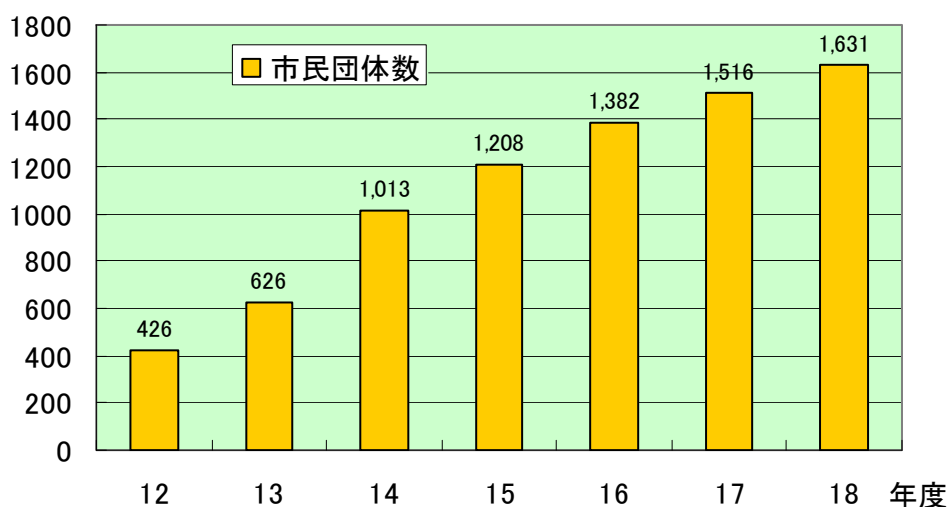


出展：(財)日本生態系協会 グランドデザイン総合研究所資料より作成

(2) 新たな地域コミュニティの形成

名古屋市内の市民団体数の推移 (答申 P. 7)

- 名古屋市内の市民団体は、平成 12 年度に 426 団体であったが、平成 18 年度には 1,631 団体と大幅に増加した。



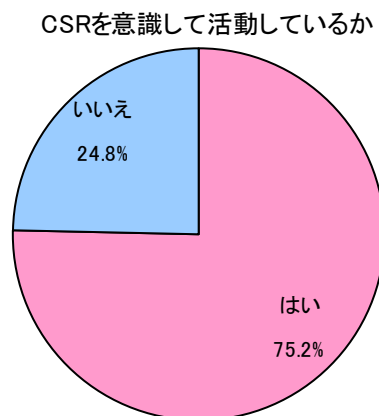
* 市民団体数：なごやボランティア・NPO センター登録団体と名古屋市に主たる事務所を有する NPO 法人をもとに名古屋市が把握している団体数

出典：名古屋市民経済局資料より作成

(3) 市民・NPO・企業の連携強化

CSR（企業の社会的責任）への取り組み（答申 P. 7）

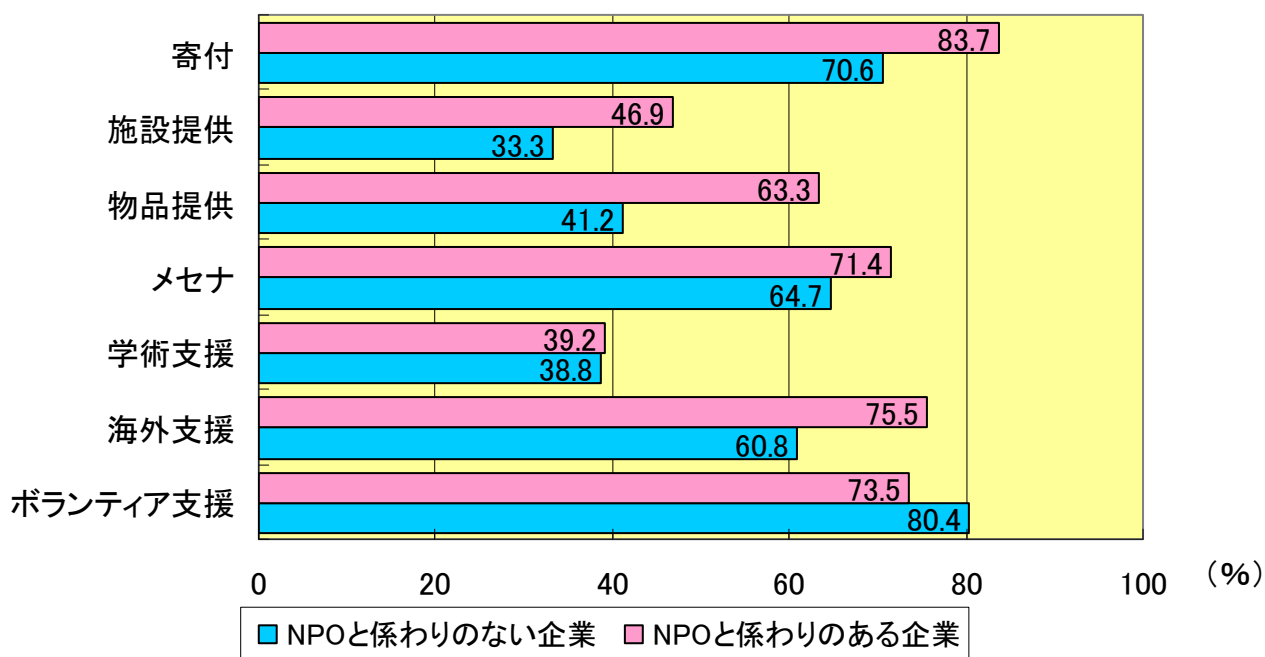
- 日本の企業 572 社のうち CSR（企業の社会的責任）を意識して活動している企業は 430 社 (75.2%) であった。



出典:CSR に関するアンケート調査結果(2005 年 10 月 (社)日本経済団体連合会)

企業の地域活動参加率（答申 P. 7）

- 日本の企業 100 社の CSR 報告書もしくは環境報告書の記載内容を調査したところ、全体に NPO との係わりのある企業のほうが地域貢献活動が活発であり、特に物品提供、海外支援、施設提供、寄付で明らかな差がある。



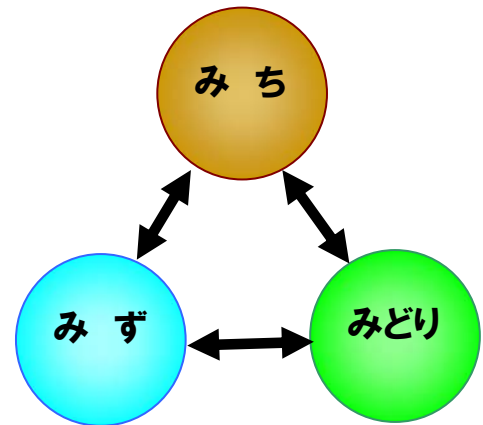
* メセナ：芸術・文化の援護活動

出典:企業と NPO のパートナーシップ(岸田真代)より作成

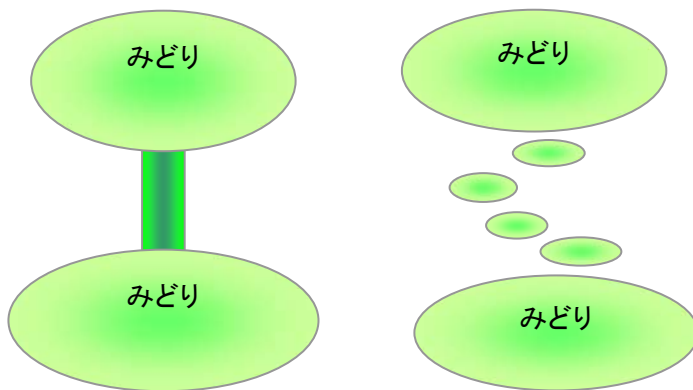
取り組みのポイント

(1) 連続性の確保（つなぐ）（答申 P. 9）

- 公園緑地や水辺、市民農園、民有地のみどりを結ぶフットパス（遊歩道）や緑道の設置
- 都心に涼しい風を送る「風の道」の形成
- 水辺空間と街路樹のネットワーク化による防災、減災機能の強化
- 河川、公園緑地、樹林地、文化的・歴史的資産等とのネットワーク化
- 水田地帯と公園緑地とのネットワーク化



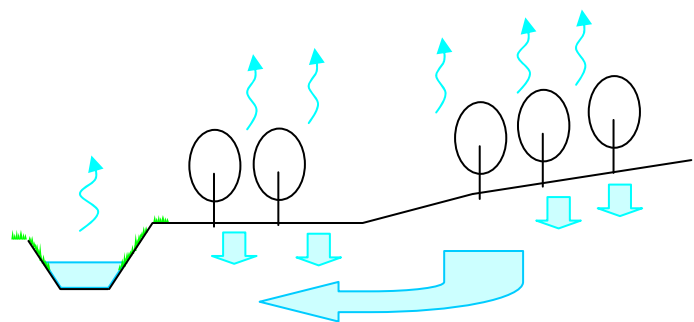
みち・みず・みどりの空間を互いにつなぐ



点在するみどりをエコブリッジによってつなぐ

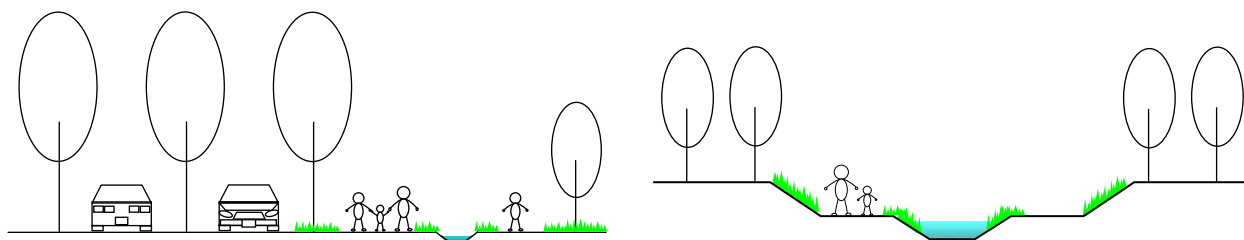
- 生きものの生息空間を道路や河川などのみどりの軸線によって連結
- 公有地を始め企業や家庭、社寺などを含めたみどりの保全、創出と連続性の確保
- 生きものの生息空間の範囲を拡大するエコブリッジ(個々のビオトープを結ぶ生態的な橋)の設置

- 雨水の地下浸透や貯留による、河川への洪水流出抑制と水循環の回復
- 護岸等の多自然化による水辺と陸地の連続性の確保



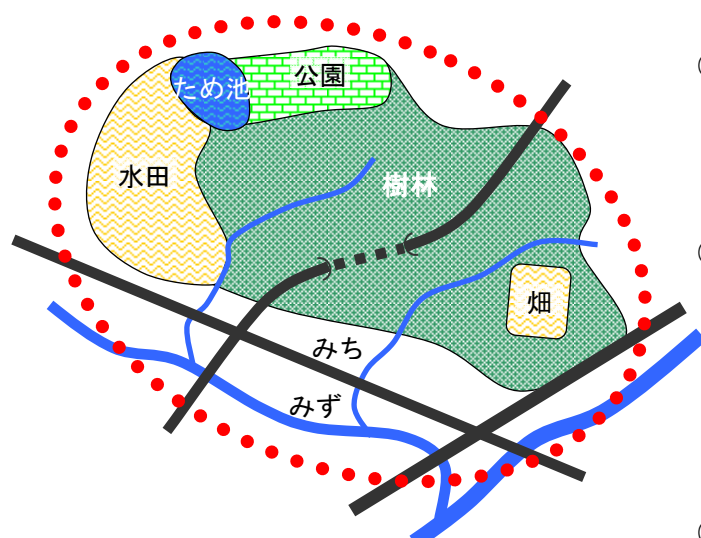
雨水の地下浸透を良好にし、水循環を健全にする

（２）空間の活用、保全、再生（たかめる、まもる）（答申 P. 9）



みち・みず・みどりの機能を重ねる

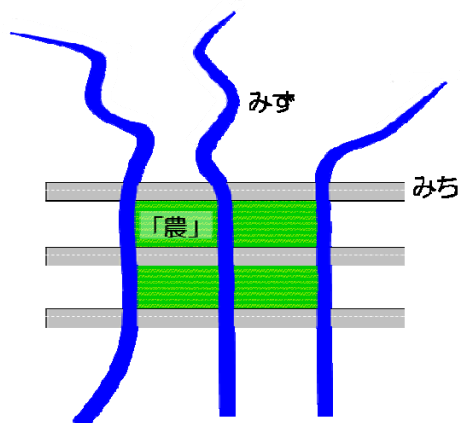
- 道路や河川の規模や機能に留意し、みどりを配することで道路や河川を「憩う」「溜まる」「賑わう」空間として活用
- 道行く人々を和ませ、潤いある街並みを形成する水面が見える道路空間の創出
- 生きものと身近に触れ合うことができる、河川に沿った遊歩道の設置
- 芸術や文化を育む、美しい景観やアメニティの向上
- 人々の移動の円滑化を確保するためのユニバーサルデザインの推進



生息空間としてつながる地域の保全

- 四季の移ろいを感じ、園芸療法やレクリエーション、自然と身近に触れあうことができる場となる「農」の創出
- 安全な農産物供給、生態系保全、防災など多面的な機能を有する農地の保全
- 環境に過大な負荷をかけない環境保全型農業の推進

- 緑や生態系を守るための総合的計画にもとづく、樹林地や農地の保全、道や川の活用による地域の風景、風土の形成
- 生息区域の重要性（優先性）の位置付けやバッファゾーン（重要な生態系などを保全するため、人間活動の影響が直接核心部に及ばないようにする緩衝地帯）等を考慮した樹林地の保全
- 河川の水源地となっている東部丘陵地帯における大規模緑地の保全



水田やあぜ道、農業用水路を保全し、
これらを互いにつなげる

- 西南部に広がる水田地帯と公園緑地のネットワークによる自然や「農」との触れ合いの場、生きものの生息空間の保全、再生
- 田園地帯に広がる西南部水田地帯における農地の保全と地域間連携

(3) 人のネットワークの構築（むすぶ）（答申 P. 9）

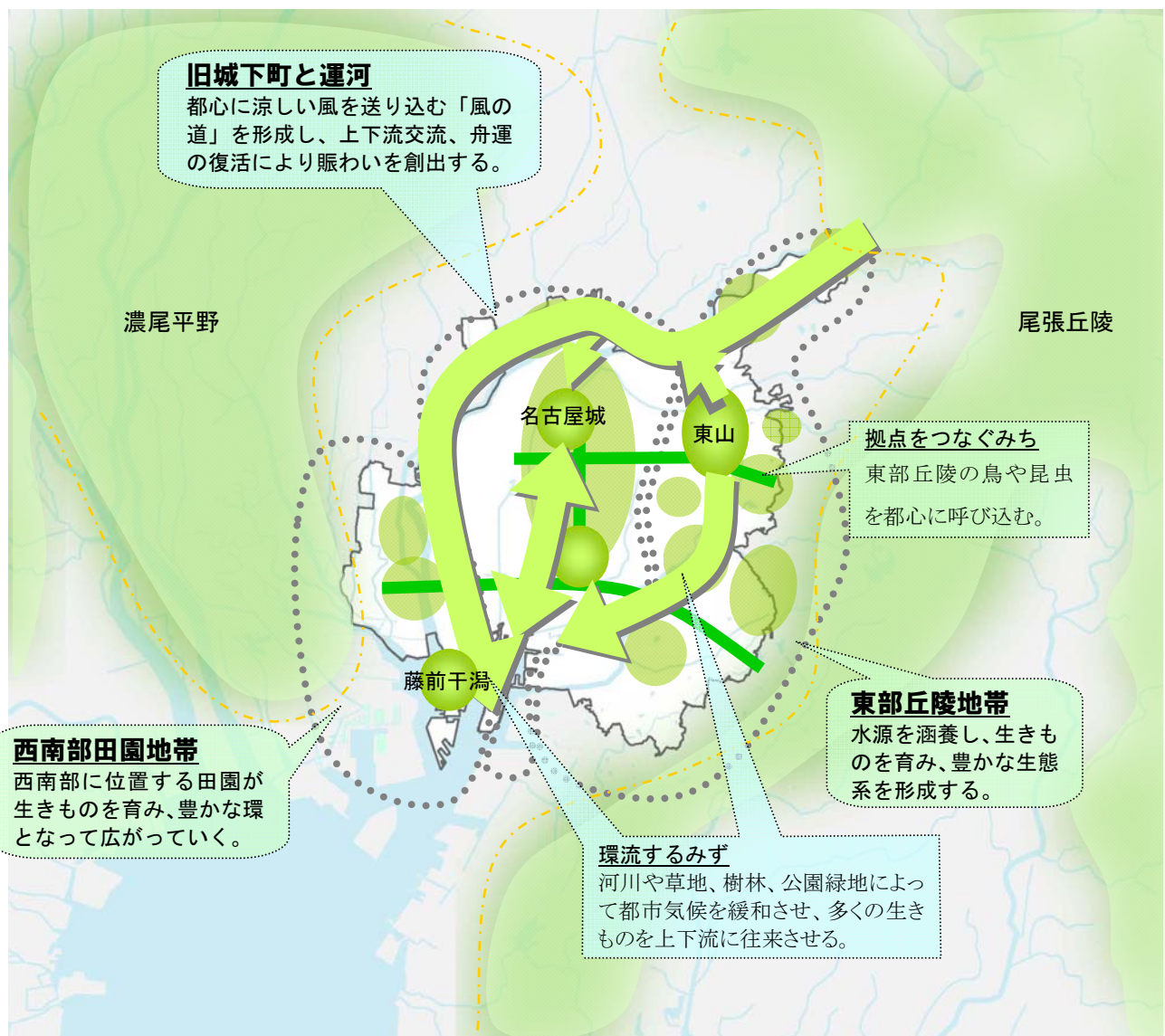
- 市民意識の高揚、新たな価値観の創出
- 生活に直結した環境美化や防災、防犯など地域活動の中心となる地域の人々と NPO、企業との連携
- 歴史、文化、芸術など多様な活動に取り組んでいる地域の人々の交流、連携
- オープンガーデン（個人庭園の公開）やコミュニティガーデンなどの緑の場を通したコミュニティの形成
- 市民、企業、行政間における情報の共有化と交流の場づくり
- 市民、NPO、企業、行政など異なる主体間の連携や調整等を行うコーディネーター、ファシリテーター、サポーター等の活躍できる環境づくり
- 森づくりの運営や、道路や河川の清掃などの維持管理を持続させる「楽しみ」の仕組みづくり
- 美しいまちづくりや風土の醸成に取り組む多様な市民の参加や、企業の主体的な活動の促進
- 生産者と消費者をつなぐ「食」のネットワークの構築



市民、NPO、企業、行政の協働によってみち・みず・みどりのネットワークを形成する

ネットワークされた名古屋のかたち

(答申 P. 10)



【ネットワークの構成要素】



基本ゾーン

(地形による市域の区分)



骨格軸

(環流するみず)



軸線

(拠点を繋ぐみち)



中核拠点

(名古屋を象徴するみどり)



拠点

(まとまりのあるみどりや豊かな生態系)



連携エリア

(市域外との連携)