

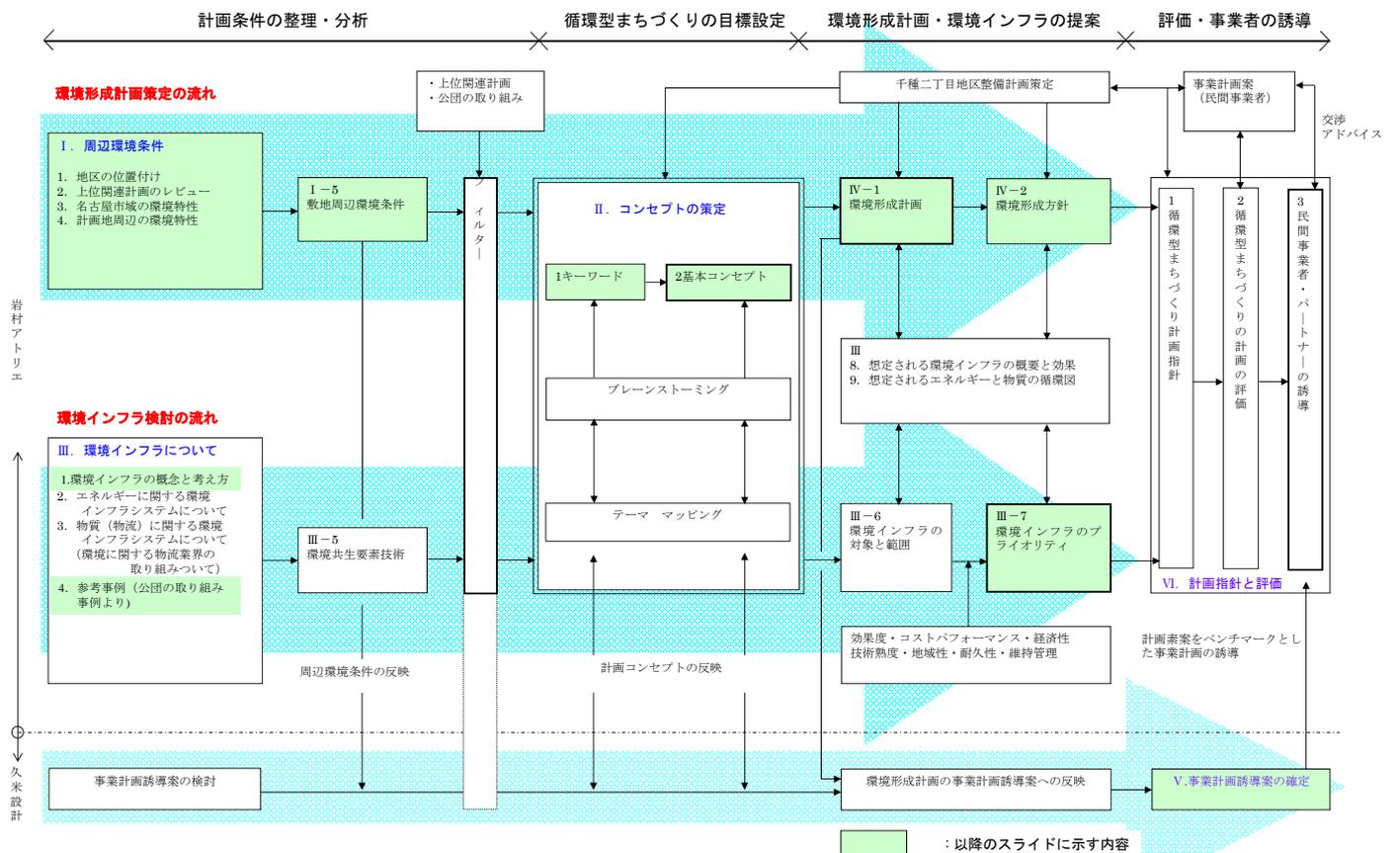
# 千種二丁目地区 循環型まちづくり基本計画策定業務

## 周辺環境分析と循環型まちづくり計画指針

2001年3月

都市基盤整備公団中部支社+(株)岩村アトリエ

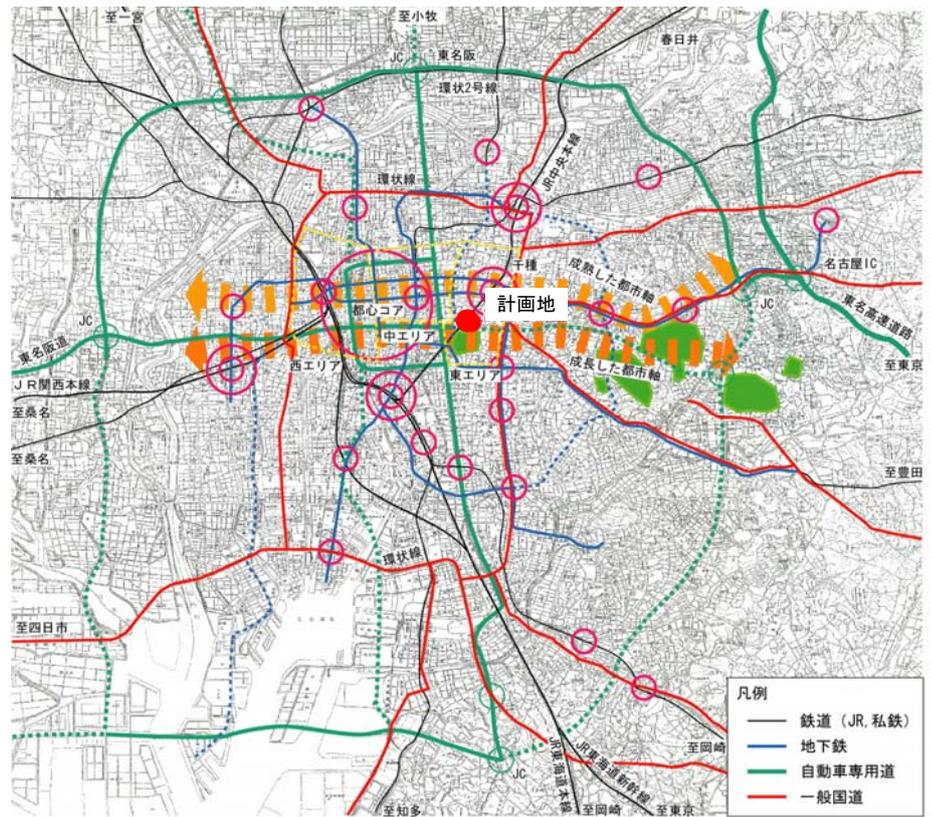
### はじめに／千種二丁目地区循環型まちづくりの流れ



## I-1-1. 地区の位置付け／都市機能について

### (1) 都市機能上の位置付け

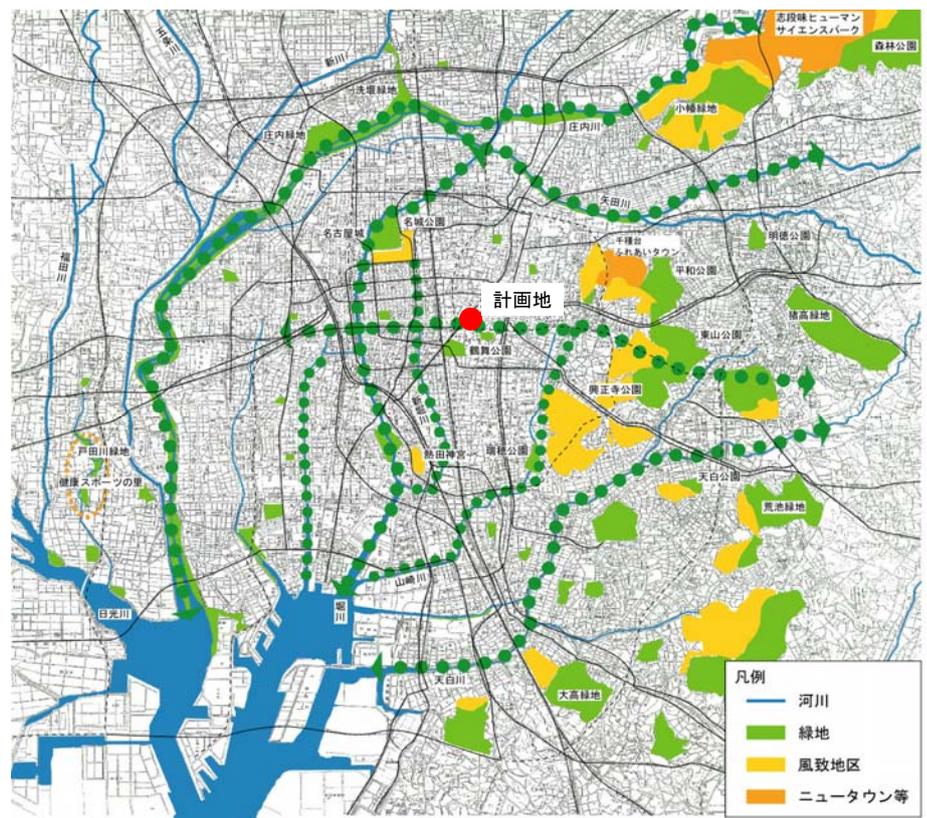
- ・名古屋駅周辺及び栄地区の2極に集中する名古屋市の高次都市機能の分極化を図り、高度化する市民ニーズに応える多様な魅力をもつ「スーパー都心域」を形成する。
- ・周辺の高次の教育、文化施設の集積、豊かなオープンスペースや地下水等の自然資源など、特徴ある場所性を活かした都市機能や都市空間を創出する。
- ・交通機関の結節点の優位性を活かし、JR中央本線、地下鉄鶴舞線セクターを通勤圏や商圏とする商業サービス拠点形成する。
- ・周辺の既存施設（高度医療機関、公園、文化施設、商店街等）を活かした利便性の高い都心居住エリアとして、高齢者をはじめとする多様なライフスタイル、ライフステージの居住者に対応した、快適でアフォーダブルな都市住宅を供給する。



## I-1-2. 地区の位置付け／都市環境について

### (1) 都市環境から見た位置付け

- ・計画地に隣接する若宮大通りは、広幅員道路を活かした豊かな道路緑化によって、東部丘陵、東山公園、平和公園と、都心部の緑や庄内川、堀川等の河川の自然を相互につなぐグリーンネットワークの主要な軸を形成している。
- ・この軸（仮称「グリーンアクシス」）は、丘陵部の冷えた空気を都心に導く「風の道」都心のヒートアイランド化を緩和し、大気を浄化する働きを期待できる。
- ・また豊かな生態系を持つ東部丘陵からの動物の移動経路となることにより、都心部においても多様な生物相を育むビオトープネットワークとしての役割も担っている。
- ・本地区は、このグリーンアクシスの軸上に新たに加わると共に、周辺に点在する地域の緑の拠点を相互に結びつけるビオトープネットワークの新たな拠点として位置付けられる。



## I-2. 上位関連計画のレビュー

■全市レベルの上位計画の中で本事業に関連する内容から、環境に関わる事項を抜粋した。

1. 名古屋環境基本計画（1997～2000）
  - 1) 環境への負荷の少ない循環都市名古屋  
省エネルギー、ごみの減量化・リサイクルの推進等による、環境への負荷の低減と、循環都市の形成
  - 2) 公害のない快適環境都市名古屋  
大気、水等の環境の保全や有害化学物質対策および、魅力あるまちなみづくり
  - 3) 自然と共生する都市名古屋  
自然とのふれあい、自然環境と調和した災害対策等、自然との共生
  - 4) 地球環境保全に貢献する都市名古屋  
国際協力と地域連携による地球環境保全への貢献
  - 5) 市民がつくる循環都市名古屋  
市民・事業者・行政相互の連携による主体的な環境保全運動

2. 名古屋市エコシティ推進計画（1996）
  - 1) 保全
    - ①貴重な自然環境の保全と回復
      - ・貴重な自然環境の保全
      - ・自然環境の回復
    - ②都市における良好な生活環境の保全
  - 2) 創造
    - ①身近にふれあえる自然環境の確保
      - ・緑化の充実
      - ・水辺空間の改善
    - ②快適で調和の取れた交通体系の整備
      - ・円滑な交通体系の整備
      - ・歩行者の快適性、安全性の確保
      - ・沿道景観に配慮した道路整備
    - ③循環型の都市構造の創出
      - ・資源のリサイクルの創出
      - ・エネルギー利用効率の高い都市の形成
    - ④安全で安心な生活空間の創造
      - ・高齢者や障害者にやさしいまちづくり
      - ・災害に強い都市基盤の形成
  - 3) 育成
    - ・パートナーシップによる快適都市の形成
    - ・エコシティとしての誇り
  - 4) 継承
    - ・次世代への継承

3. 名古屋市緑化推進計画（1989～2000）
  - 1) まとまりのある緑—緑被率3割をめざす
    - ・都市の核となる大規模公園や寺社林の骨格となる緑地を防災上の観点からも整備する。
    - ・公園を中心に緑地や身近な緑を保全、創出、育成し、全市域の緑被率3割をめざす。
  - 2) 目に映る緑—プラス10の緑視率
    - ・並木等の視覚的、感覚的に効率のよい緑を施し、連続した緑や身近な緑をつくりだす。
    - ・地形的に変化の乏しい名古屋市では、接道部等に緑化の工夫をこらし、緑視率を現状より「プラス10」増やすことをめざす。
  - 3) つながる緑—水と緑の連続性の確保
    - ・緑のもつ多様な機能を効果的に働かせるために、緑を有機的、体系的にネットワーク化する。
    - ・東部の丘陵、西の川筋等に広がる緑を相互に河川空間や広幅員道路の軸となる緑によってつなぎ、水と緑のネットワークを形成する。
  - 4) 市民と育てる緑—緑を育てるしくみづくり
    - ・市民の2/3を占める民有地の緑化推進のために、市民が緑化活動を行える施策の展開や支援をする。
    - ・先進的なモデル緑化を含め、行政と市民が共に緑を育てるソフトづくりを進める。

### I-3-1. 名古屋市域の環境特性／地象

#### (1) 計画地の位置

計画地は、JR中央本線、千種駅と鶴舞駅の間地点、上空から見ると「象の横顔」に見える熱田同地の、その首の付け根部分にあたる。（図1-1参照）

#### (2) 計画地周辺の地形の特徴

名古屋市域の地形は、西部の沖積平野と東部の丘陵地帯、及びその中間の熱田台地に3分される。熱田台地は、西部熱田台地と東部熱田台地、及びその中間の低地部分に3分される。熱田台地を刻むこの谷は、かつての谷田川の河川跡で「大曾根面」という。計画地は、大曾根面の東の外れ、東部熱田台地との境界部分にあたる。（図1-2参照）

#### (3) 計画地周辺の地層の特徴

名古屋市域の地層は、古代の海底を形成するシルトや粘土からなる地層とその上に堆積した砂、小砂利からなる地層と大きく二分される。さらにその上に堆積する大曾根面を形成する大曾根層は、主にレキ層からなる旧矢田川の河川堆積物からなる。（図1-3、1-4参照）

■環境配慮のキーワード  
地盤・地質に応じた耐久性の確保

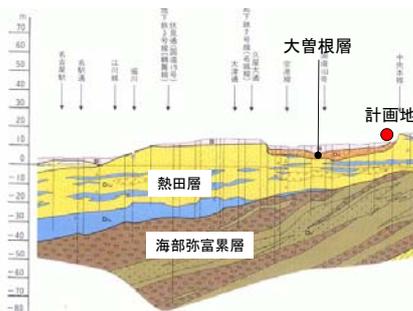
（出展：新修名古屋市史 第8巻自然編）



■図1-1 国土地理院発行地盤高図「濃尾平野」より、濃色部が「象の横顔」熱田台地



■図1-2 名古屋市域の地形



■図1-3A～A' 断面地質図



■図1-4 名古屋市域の地質概略図

(1) 名古屋市の河川

名古屋市内には、一級河川庄内川水系の16河川の他、数多くの河川が貫流している。また、市街地の拡大による浸透水の減少、表流水の増加は、河川の氾濫を引き起こし、その対策として河川の改修やため池や調整池、ポンプ所や幹線下水道の整備が進んでいる。

(2) 地下水と地盤沈下

昭和30年～40年代にかけて大量の地下水のくみ上げにより地盤沈下が進行し、建物の不動沈下、地下埋設物の破損が多発した。その後揚水規制により沈下が急速に沈静化した。現在も若干ながら進行している。(図2-1、2-2参照)

図2-1 名古屋市内 揚水量の状況(「名古屋市環境白書」平成11年度)

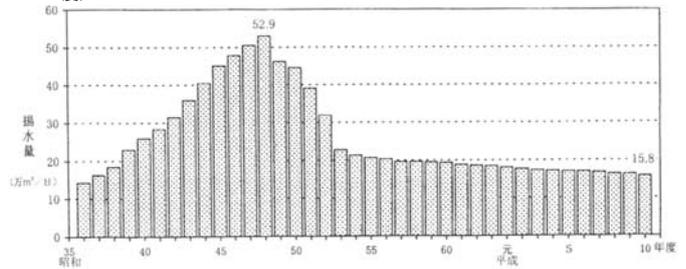
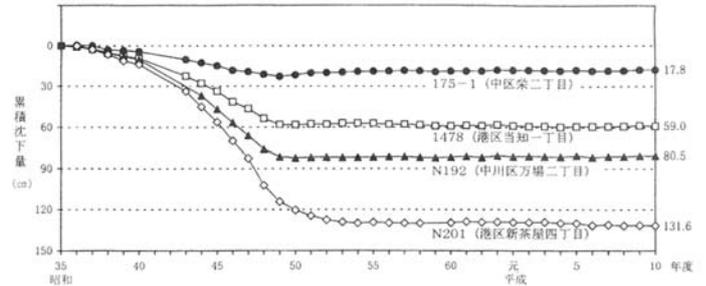


図2-2 名古屋市内 地盤沈下の状況(「名古屋市環境白書」平成11年度)



(3) 河川の水質環境

都市化に伴う水質汚染により、各河川ともBODは、環境基準地の10mg/lを大きく上回ったが、「名古屋市公害防止条例(昭和48年)」による大幅な改善の結果、BOD値は大幅に改善された。(図2-3、2-4参照)

■環境配慮のキーワード

- ・ 河川水・地下水の水質汚濁防止
- ・ 雨水の流出抑制と地下水の涵養

図2-3 名古屋市内 河川のBOD推移(「公害の現況」平成7年度)

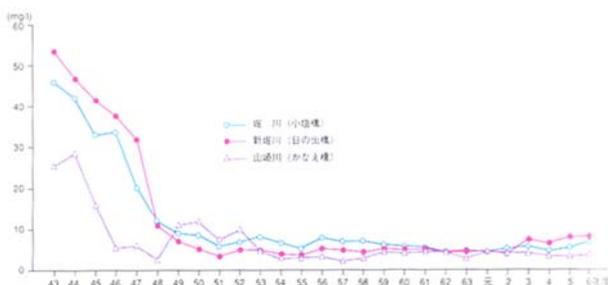
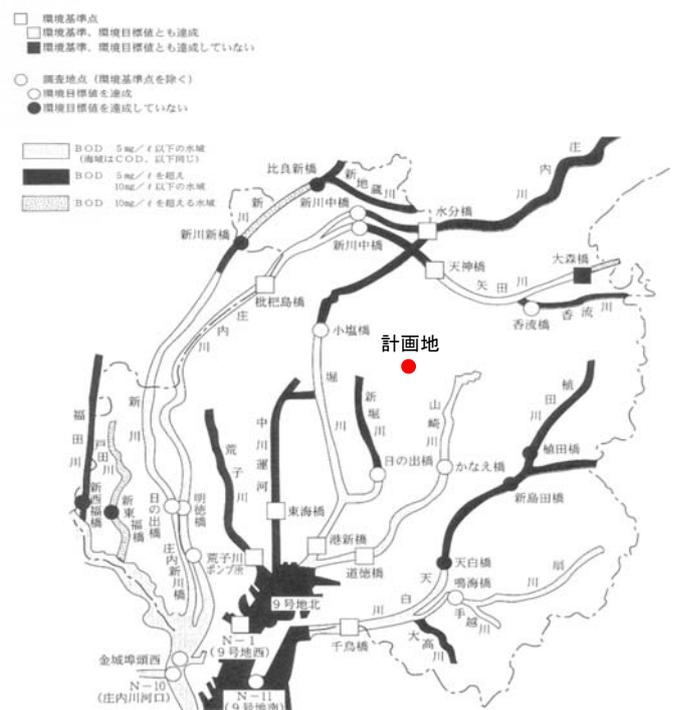


図2-4 名古屋市内 河川の水質汚濁状況(「公害の現況」平成7年度)



(1) 名古屋市の気候

名古屋市は、東海地方の中では最も雨が少なく、また太平洋岸の他の大都市と比べて寒暑ともに厳しい。

ア. 気温の年格差が23.4度の名古屋

夏は、高温多湿で暑さが厳しいが、冬は気温は低いが東京のように乾燥しない。(図3-1参照)

イ. 3月に強く吹く北西風「伊吹おろし」

1月～3月(特に強いのは3月)の、冬型で気温の低下したときに吹く「伊吹おろし」は、体感温度を下げる冷たく厳しい風である。(図3-2参照)

ウ. 関東より大雪になりにくい名古屋

太平洋側では、一般に海沿いの低気圧に北東から冷たい気流が流れ込んで降る雪が多いが、名古屋では中部山岳で北東気流がさえぎられるため大雪は少ない。

エ. 異常高温が現れやすい名古屋

名古屋は、岐阜と並んで異常高温が現れやすいことで有名である。日中の強い日差しによる上昇気流に、北西の山越え気流によるフェーン現象が重なり、高温乾燥が生じる。

(出典：新修名古屋市史 第八巻自然編)

図3-1 クリモグラフ

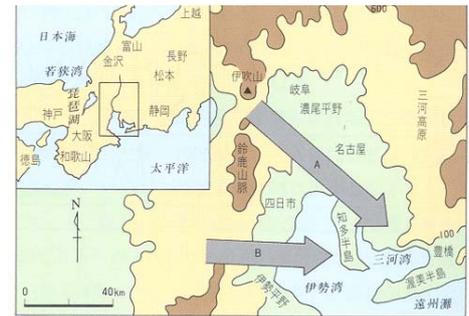
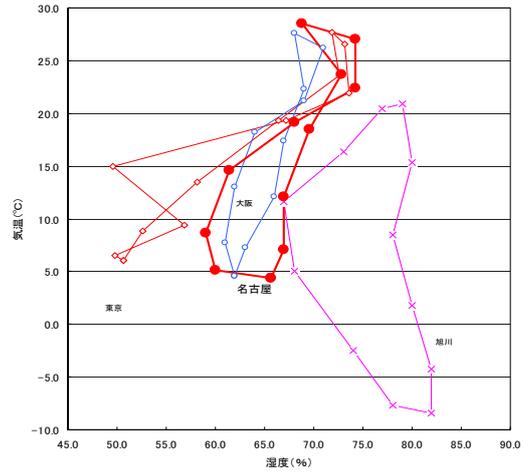


図3-2 冬の濃尾平野における伊吹おろし(A)と伊勢平野における鈴鹿おろし(B)の模式図(Owada 1990)

(2) 名古屋の都市気候

人口増加や経済活動の活発化に伴う都市気候の特徴として、気温の上昇、蒸発散の減少と気温の上昇に伴う水蒸気量と相対湿度の減少、建築物による風の乱れの増加、日照時間の減少などがある。

ア. ヒートアイランド化

夏季の日中と夜間の気温分布は、中心部と周辺の気温の差は約3度にも及ぶ。

夜間は都心付近に明瞭なヒートアイランドが形成され東部の丘陵付近は低温域になっている。

一方、日中は高温域は千種区を中心とした東部に現れ、都心の栄、名古屋駅付近は低温域となっている。これは、熱容量の大きなコンクリートの建物がこの時間は日射による熱を吸収しているからと考えられる。(図3-3参照)

イ. 気温の上昇に伴う乾燥化

湿度は1950年代から急速に低下が進み、1970年代半ば以降は60%台と乾燥化が進んでいる。(図3-4参照)

ウ. 千種区本山周辺は高濃度汚染地区

日中に海岸部より海風によって運ばれた汚染物質は、夜間から早朝にかけての陸風により弱風域となった千種区本山地区周辺に高濃度に滞留する。(図3-5参照)

■環境配慮のキーワード

- ・ ヒートアイランド化の緩和
- ・ 汚染物質滞留の防止

(参考資料：新修名古屋市史 第8巻自然編) 図版出典も

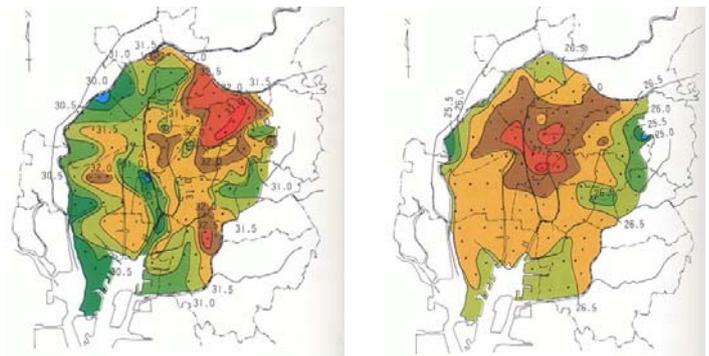


図3-3 名古屋市における夏期の日中と夜間の気温分布

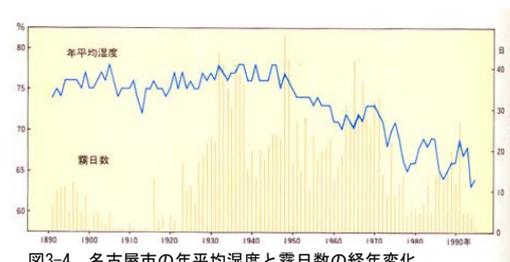


図3-4 名古屋市の年平均湿度と霧日数の経年変化

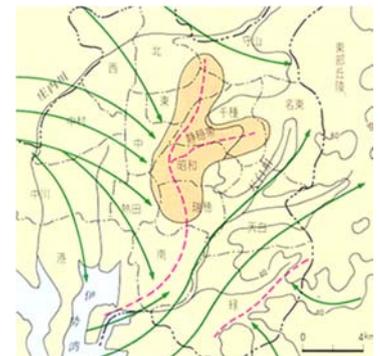


図3-5 名古屋市における海風前線(破線)と静穏帯の分布(大和田, 1991)

(3) 計画地周辺の気象

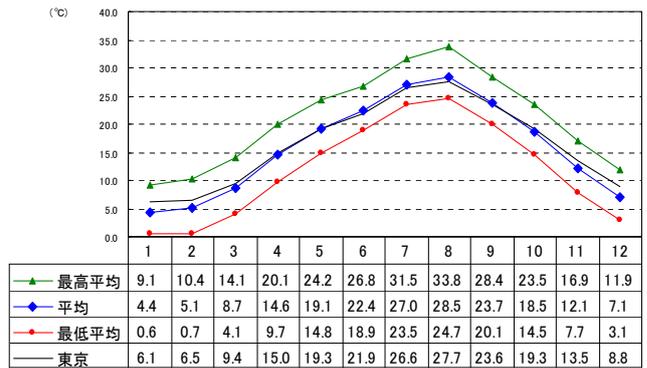
計画地周辺の気象環境は、計画地東側3.5kmほどに位置する名古屋地方気象台1994年～1998年の5年間のデータを用い、気温、相対湿度、降水量、積雪深さ、日照時間、風向・風速の平均値をグラフ化したものである。

ア. 気温

最寒月が1月、最暖月は8月で、年格差は24℃程度ある。8月は平均気温が28.5℃と暑さが厳しい。

(図3-6参照)

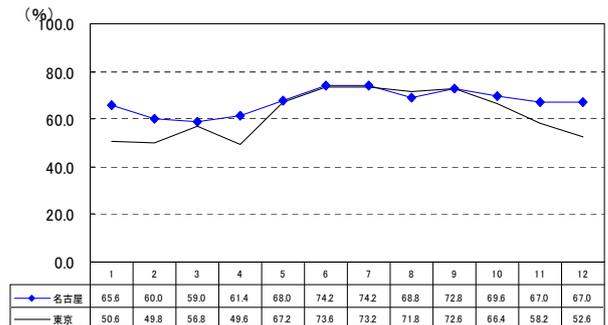
図3-6 気温



イ. 相対湿度

湿度は年間を通して60%から75%の間で推移し、比較的一定である。7月～9月は降水量も多く湿度も高くなっている。(図3-7参照)

図3-7 相対湿度



●出典：名古屋地方気象台・東京気象台 1994年～1998年 ●名古屋地方気象台観測地点：緯度35.099・経度136.581・標高51.1m・風向・風計の高さ17.9m

I-3-3. 名古屋市域の環境特性／気象-4

ウ. 降水量・積雪深さ

年間降水量は日本の平均値である1800mmより少ないが、東京より多く1440mmとなっている。降雪は東京より少なく、降雪日は1月、2月に集中している。(図3-8参照)

エ. 日照時間

年間日照時間は2000時間を越え、日照に恵まれている。(図3-9参照)

図3-8 降水量・積雪深さ

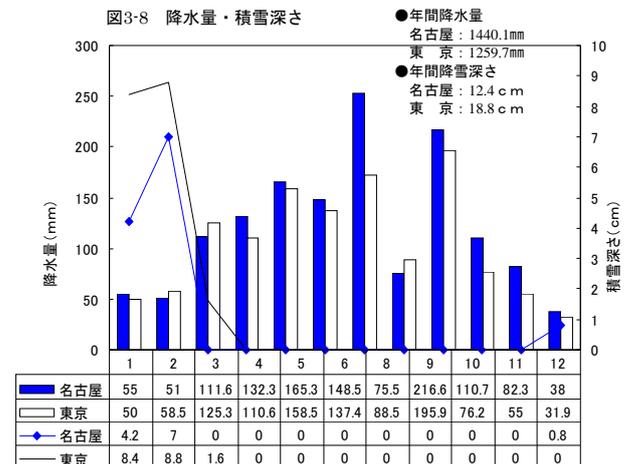
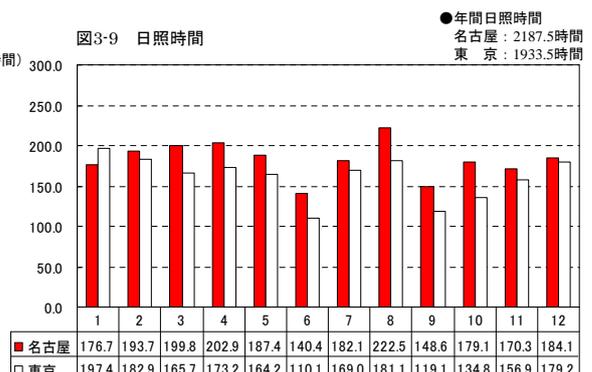


図3-9 日照時間



●出典：名古屋地方気象台・東京気象台 1994年～1998年  
●名古屋地方気象台観測地点：緯度35.099・経度136.581・標高51.1m・風向・風速計の高さ17.9m

オ. 風速

平均風速は2.7m/s から3.3m/s 程度。3月は「伊吹おろし」の影響で最も強い。(図3-10参照)

カ. 風向

卓越風向は、春は北北西と北西、夏は南南東、秋と冬は北西に卓越している。(図3-11参照)

■環境配慮のキーワード

- ・ 恵まれた日照を活かす
- ・ 夏の暑さを和らげる
- ・ 「伊吹おろし」から守る

図3-10 風速

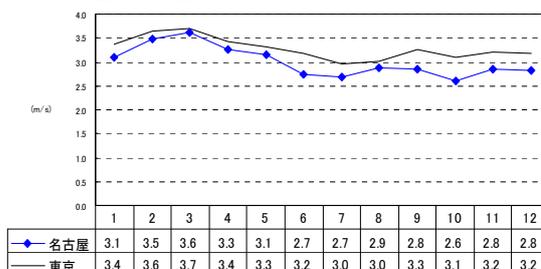
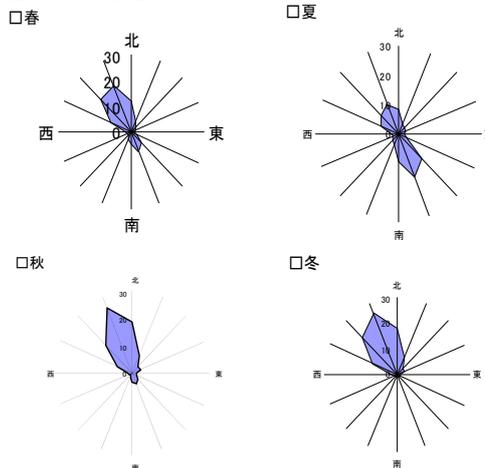


図3-11 風向頻度



●出典：名古屋地方気象台・東京気象台 1994年～1998年  
 ●名古屋地方気象台観測地点：緯度35.099・経度136.581・標高51.1m  
 ・風向・風速計の高さ17.9m

I-3-4. 名古屋市域の環境特性／植生-1

(1) 緑の変遷

名古屋市の都市化の変遷とともに、自然の緑豊かな東部丘陵地にニュータウンや新産業立地づくりが進み、自然状態の植生は東山一帯の二次林にわずかに残るのみとなった。

ア. 市全域の緑被率

昭和61年度の調査によると、名古屋市全域の緑被率は27.0%、8,852.8haとなっている。千種区はほぼ平均の20.7%である。樹林地率は、東部地域が高く、千種区は15.0%となっている。(表4-1参照)

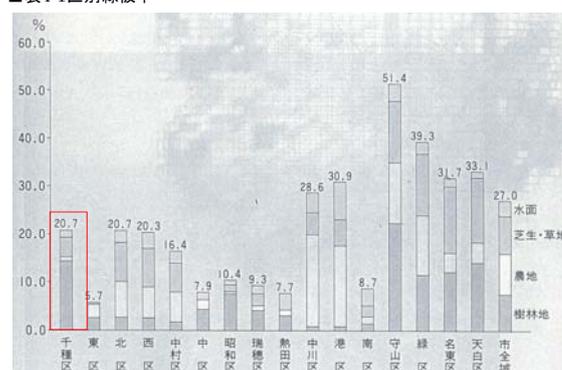
イ. 市全域の緑視率

市全域の平均緑視率は、23.5%であるが、調査地点別に見ると、最小0.2%から最大58.2%まで大きな開きがある。計画地東部の東山公園、平和公園地区での緑視率が比較的高くなっている。(図4-2参照)

ウ. 担保される緑

最近10年間の市内の公園や街路樹の推移は、公園箇所数で2.0倍、市民一人当たりの公園面積は1.3倍に増加。街路樹本数は2.0倍、歩道緑化は、延長で4.7倍、株数で5.5倍と大きく伸びている。

■表4-1区別緑被率



■図4-2緑視率の分布状況



(出展：新修名古屋史 第8巻自然編)

(2) 計画地周辺の緑

千種区は、西側の市街地と東側の丘陵地に分けられる。西側市街地には鶴舞公園、吹上公園等のまとまった緑が点在し、東側丘陵地には東山公園、平和公園等の雑木林の面影を残す緑地が広がる(表4-4参照)

ア. 市街地の緑

①市街地の緑

街路樹のヤナギ、ケヤキのほか、道路面敷石の間にはコケ類の群落が、また街路樹の根元や花壇には、タンポポ類の草本が見られる。

②社寺林の緑

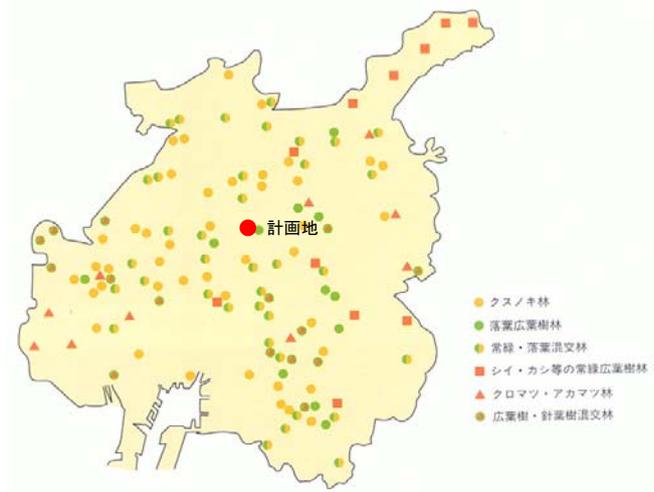
比較的手の入らなかった社寺林は、かつての名古屋の自然を知る貴重な手がかりである。(図4-3参照)

③都市公園と緑地

鶴舞公園や吹上公園、千種公園等の都市公園は、植物種には乏しいものの珍しい帰化植物の存在も観察される。

(出展：新修名古屋市史 第8巻自然編)

■図4-3名古屋市の社寺林の林相分布



■表4-4公園・緑地に見られる植物の種類別比較0

	丘陵地の緑地 (守山区)	市街地の公園 (中区)
地衣植物	10種	1種
コケ植物	117	19
シダ植物	40	2
種子植物	760	35

イ. 丘陵地の緑

① 林地の緑

千種区には、東部丘陵地に東山公園、平和公園等の雑木林の面影を残す常緑針葉樹林や落葉広葉樹林が広がる。(図4-5参照)

②湿地の緑

丘陵地には地下水が湧出して小規模な湿地が点在し、酸性で貧栄養、水がきれいなため湿地性植物の宝庫となっている。(図4-6、写真4-7参照)

③ため池の緑

茶屋ヶ池、猫ヶ洞池等のため池は、貧栄養で水がきれいなため、水生植物、微小な藻類が多く見られる。(図4-8、写真4-9参照)

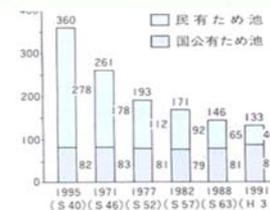
■環境配慮のキーワード

- ・都市のインフラとしての緑
- ・アメニティ資源としての緑
- ・生物生息環境としての緑
- ・都市の個性を演出する緑
- ・守り育てる市民の緑

(出展：新修名古屋市史 第8巻自然編)



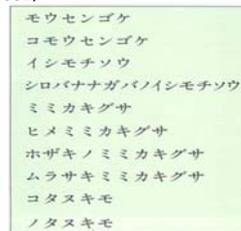
■図4-5東山丘陵地の植生分布図



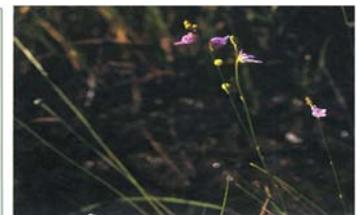
■図4-6ため池数の推移  
(名古屋市農政緑地局、1992)



■写真4-7ヒメガマの茂るため池 (天白区大根池)



■図4-8湿地の食生植物



■写真4-9ホザキノミミカキグサ

(1) 市街地の動物

市街地では、街路樹や公園・緑地に渡来種、帰化種を含んだ多くの昆虫が見られる。珍種としては1975年に中区栄にてアサギマダラが確認された。また、名古屋城や名城公園は野鳥の種類の多いことで知られる。(表5-1、写真5-2参照)

(2) 丘陵地の動物

東山公園の上池や新池、平和公園の猫ヶ洞池は、名古屋城や名城公園と並んで野鳥の種類の多い。また、東山公園一帯は、島のように孤立した生態系として貴重な自然観察フィールドとなっている。

ア. 林地の昆虫

東山一帯は、名古屋で見られるほとんど全ての昆虫種が生息している。(表5-5参照)

イ. 湿地の昆虫

東部丘陵地帯の湿地には、日本最小のトンボである貴重なハッチョウトンボが生息している。

ウ. ため池の昆虫

茶ヶ池や猫ヶ洞池は水生昆虫の宝庫であるが、特に茶屋ヶ池では、1994年に環境庁より希少野生動植物に指定された絶滅危惧種であるベッコウトンボが生息している。(写真5-4参照)

■環境配慮のキーワード

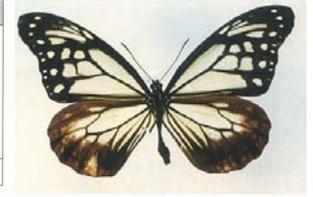
- ・ 珍種・希少種の昆虫の保全環境の形成
- ・ 野鳥の飛び石ビオトープとしての緑地の形成

(出展：新修名古屋市長 第8巻自然編)

■表5-1名古屋市の野鳥

調査年度	生息種数	繁殖種数	調査地数
1974	127	18	18
1979	172	29	25
1984	172	31	32
1989	184	33	47
1994	190	33	50
合計	221	43	—

■写真5-2アサギマダラ



■表5-3名古屋市の哺乳類

ジネズミ	緑区、名東区	アカネズミ	
ヒミズ	東山公園	クマネズミ	
コウベモグラ		ドブネズミ	
イエコウモリ		ハツカネズミ	
ノウサギ	市東部	タヌキ	天白区、守山区
リス	東谷山	キツネ	守山区
ハタネズミ	名東区	チョウセンイタチ	市東部
カヤネズミ	市東部		

■写真5-4ベッコウトンボ



■表5-5名古屋市の昆虫

偶産種	アメイトトンボ・ミカドアゲハ・タイワンモンシロチョウ・イシガケチョウ・ウスイロコノマチョウ・シンジュキノカワガ・クロモンシタバ (以上南方系) エルタテハ・クジャクチョウ (以上北方系)
南方系種	イエシロアリ (各地)・オオキンカメムシ (守山区小幡・瑞穂区)・セマダラナガシクタイ (熱田神宮)・ラミーカミキリ (緑区・昭和区)・クロコノマチョウ・ツマダグロヒヨウモン・ハマオモトヨトウ (千種区・名東区)・ウズミハナバエ (中区)・キイロヤマトンボ (守山区・千種区)・オオキトンボ (猫ヶ洞池)・シワムネマルドロンシ (千種区)・マサカカツオブシムシ (千種区)・ヒラタチキムシダマシ (熱田神宮)・ウキクサミズゾウムシ (東区)・シラケチビミズギワコメツキ (矢田川原)・ゴマフツガ (千種区)・ヤマトホソヤガ (千種区)

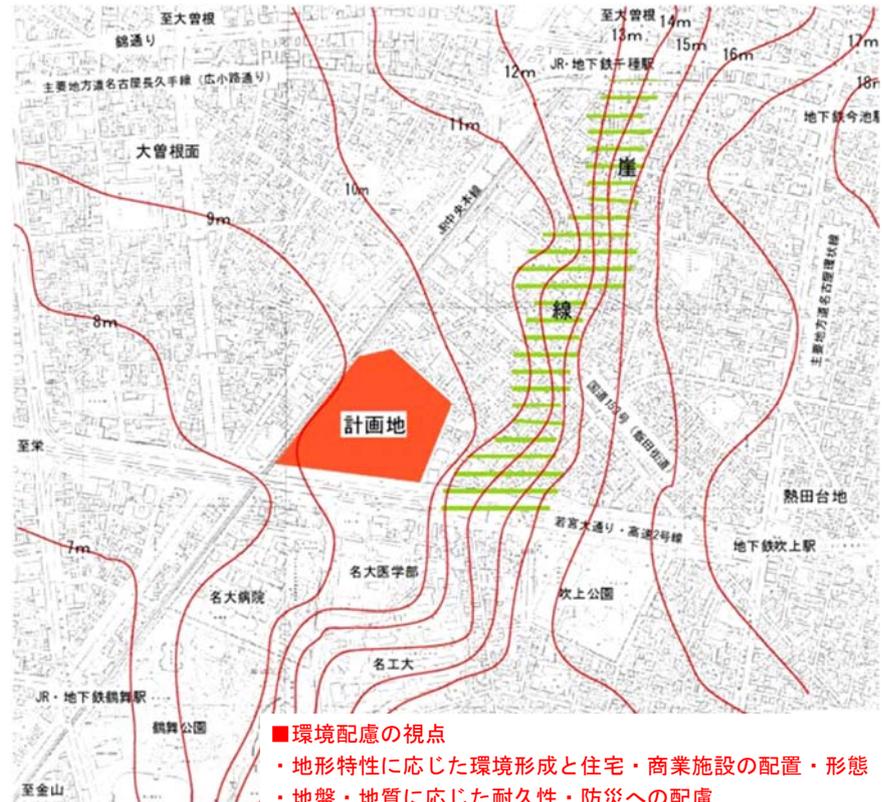
I-4-1. 計画地周辺の環境特性／周辺の地形



■名古屋中心部地形図「象の横顔」

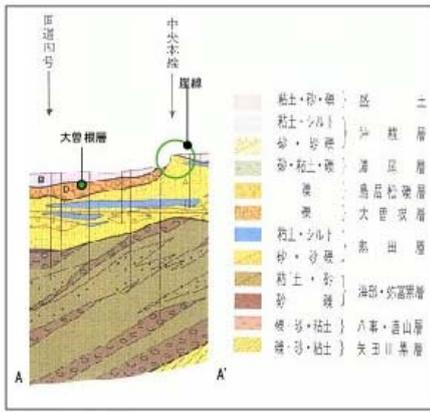
■計画地周辺の地形

- ・ 計画地は、東部熱田台地と西側の大曽根面との境目にある幅400mほどの谷の底にある。
- ・ 計画地の東側、谷と東部熱田台地との境界には高さ5mほどの崖線が連なる。
- ・ 崖線の西側は栄方面に緩やかに上る大曽根面である。
- ・ 谷は北側で急速に狭まり、千種駅付近で消滅する。



■環境配慮の視点

- ・ 地形特性に応じた環境形成と住宅・商業施設の配置・形態
- ・ 地盤・地質に応じた耐久性・防災への配慮



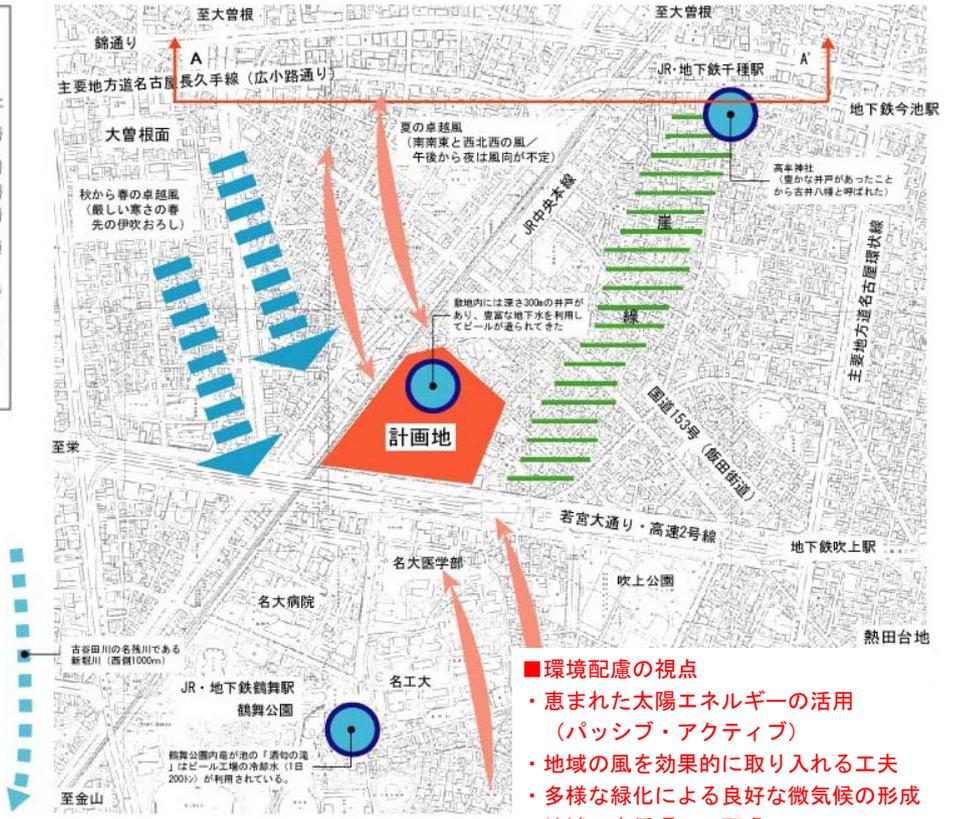
■A-A' 断面地質図

(1) 計画地周辺の風（気候特性）

- ・夏季の気温が高めで、湿度の年間を通じて70%程度と高めで一定である。
- ・年間日照時間は2000時間を越える。
- ・卓越風向は秋から春が北北西、夏が南南東と北西で不定。春先の「伊吹おろし」と夏のヒートアイランド対策が必要。

(2) 計画地周辺の水

- ・古代の海底に堆積した砂や小砂利、及び大曽根層のレキなど粒子の粗い地層が豊富な浅層地下水の要因であろう。



■環境配慮の視点

- ・恵まれた太陽エネルギーの活用 (パッシブ・アクティブ)
- ・地域の風を効果的に取り入れる工夫
- ・多様な緑化による良好な微気候の形成
- ・地域の水循環への配慮

I-4-3. 計画地周辺の環境特性／緑



■計画地周辺の緑

- ・緑被率の変化に見られるように、都市化に伴い名古屋の緑は急速に減少した。
- ・計画地の周辺には、鶴舞公園や吹上公園、名工大キャンパスなど、まとまった緑が点在する。
- ・その他、周辺には小公園や寺社など緑のネットワークを形成する小さな緑のスポットが点在する。



■環境配慮の視点

- ・地域の緑のネットワーク拠点の形成
- ・地域に応じた自然生態環境への配慮 (保全・復元・創出)
- ・多様な緑化による良好な微気候の形成



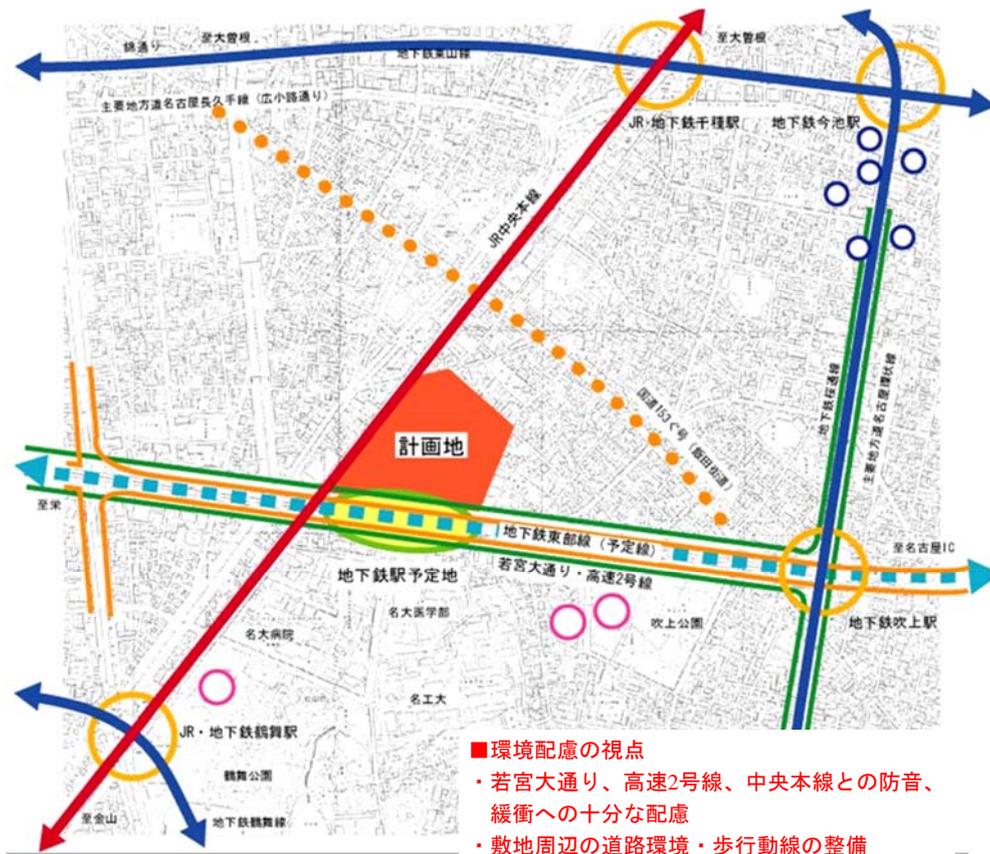
■名古屋市の鉄道路線図

(1) 計画地周辺の鉄道

- ・計画地はJR千種駅と鶴舞駅の間地点にある他、最寄りの地下鉄駅とも交通の便はよくない。
- ・若宮大通り下に地下鉄東部線（A答申路線）が建設予定。計画地南側に駅の建設が予定される。

(2) 計画地周辺の道路

- ・南側の幅100mの若宮大通りと高速2号線との間には、防音対策の緩衝帯が必要である。
- ・北側の「飯田街道」は古くからの歴史ある街道。また、崖線上には狭溢な路地が広がる。

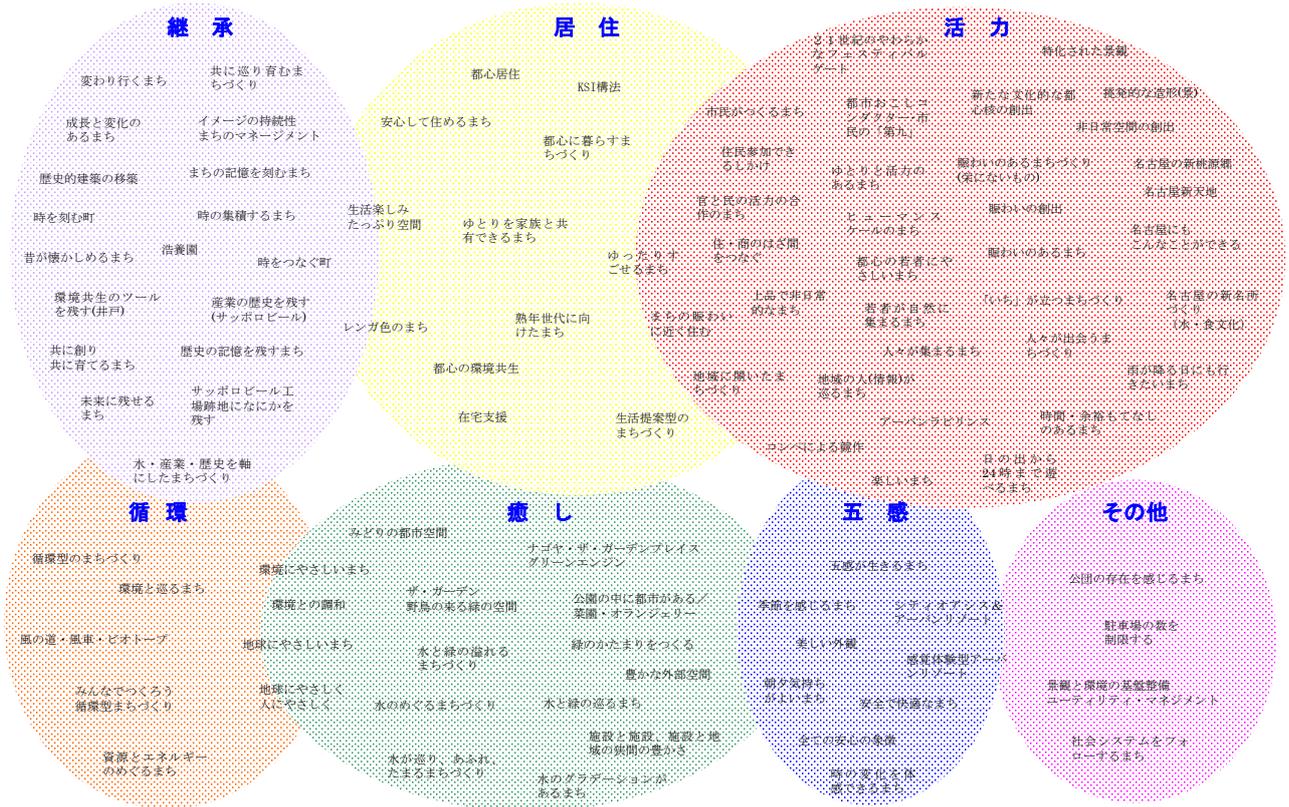


I-5. 敷地周辺環境条件



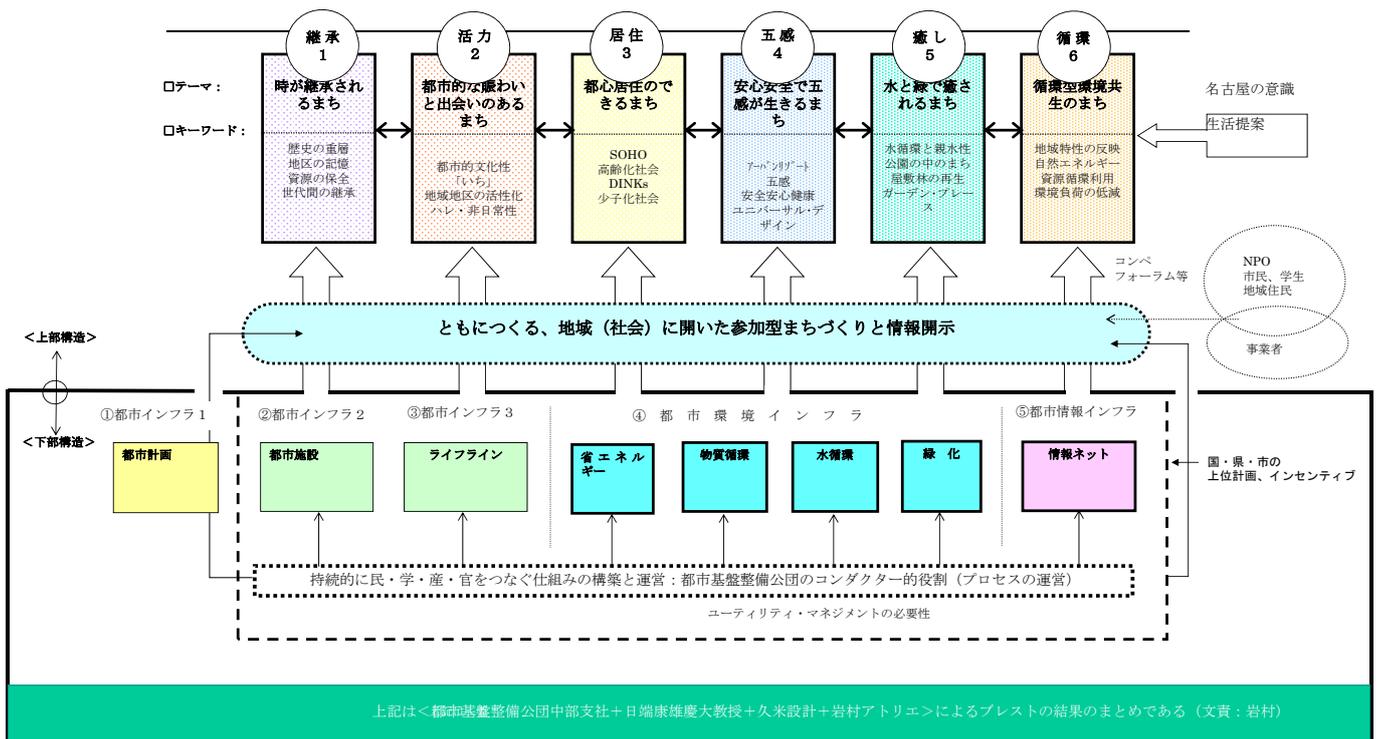
## II-1. コンセプトの策定／循環型まちづくりに向けたプレスト・キーワード群

■計画基本コンセプト策定に先立つブレinstoeringによる、抽出されたキーワードの分類と整理



## II-2. 計画基本コンセプト

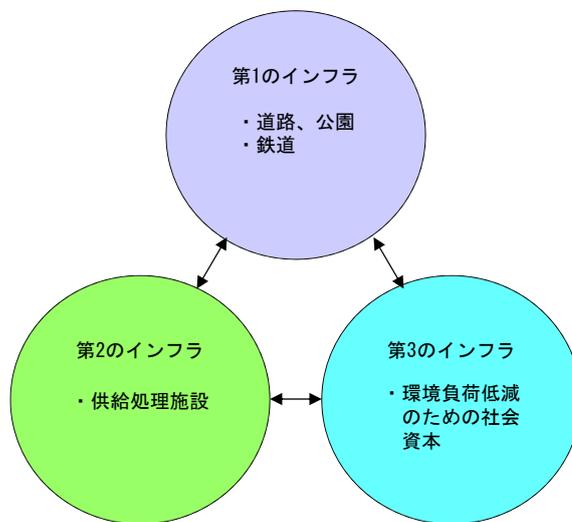
■コンセプト: < 歓気創園 > —— ともに響きあい、育み、巡るまちづくり ——



1. 「環境インフラ」の概念と定義

・「環境インフラ」は、環境の時代といわれる21世紀のまちづくりにおいて、様々な都市活動に伴って生じる環境負荷を低減させ、地域のアメニティを高めていくために整備が求められる社会資本であり、「第3のインフラストラクチャ」である。

■環境インフラの基本的考え方



\* 環境インフラは「都市再生総合整備事業」における新たな都市基盤施設や高次都市施設等として整備される。

■インフラストラクチャの種類と主な機能

種類	施設名	主な機能、役割
第1のインフラ	道路、公園、鉄道等の都市基盤施設	・居住環境等の質（採光、通風等）の維持 ・暮らしや産業を支える交通機能 ・防災機能等
第2のインフラ	供給処理施設（水道、下水道、電気、ガス等）	・生活や業務を支える水やエネルギーの供給と利用後の廃棄処理（ライフライン）
第3のインフラ（環境インフラ）	省エネルギー、省資源対策等、環境負荷低減のための施設（システム）	・上記の供給処理システムの効率化や廃棄物の循環利用等により、環境への負荷を低減させ、循環型社会経済システムを構築していくための基幹施設

III-1-2. 環境インフラの性格とシステム選択のポイント

項 目

環境インフラの性格とシステム選択のポイント

1. 総合的なシステム評価

・省エネルギーや省資源の水準は、エネルギーや水等の供給施設から配給設備、エンドユーザーの端末機器に至る一連のシステムにおける、各々の機器の効率性の掛け算として、総合的に決まるものである。

2. 環境技術の進化と将来性

・省エネルギー、省資源の技術は多様、かつ技術革新のスピードが速いため、各技術の将来性（つなぎの技術か、本命の技術か）を見定めて、システムの選択を行う必要がある。

3. 経済原則の重視

・施設単位や事業主体後とに個別で対応するよりも、スケールメリットや複合用途開発に伴うメリット等により、開発地区全体で対応した方が明らかに経済性に優れた環境システムを構築することが基本である。

4. ソフトシステムによる補完

・持続可能な社会の形成には、ハードとしての環境技術の導入だけではなく、安定したコミュニティの形成による社会費用（福祉や廃棄物処理、犯罪防止に伴うコストなど）の低減など、ソフトなシステムの構築が大切である。

5. 環境インフラの整備・運営主体

・21世紀の社会資本としての環境インフラの整備および運営主体は、公的主体あるいは資本や技術面等で十分な社会的信用を有する組織が想定される。

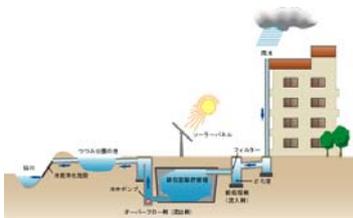
Ⅲ-4. 参考事例/環境インフラに関する公団の先進的な取り組み-1

1. 都市における良好な環境の創造

建物を緑化して緑をふやす



雨と太陽を活用して水辺を創る

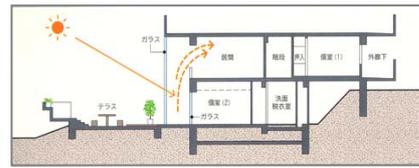


雨水を土にかえして巡らせる

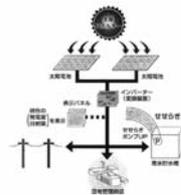


2. まちや住まいのライフサイクルを通したエネルギーの効率的な利用

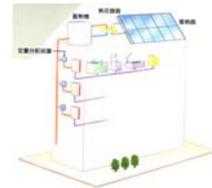
太陽を活かした暖房システム



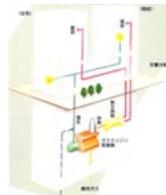
太陽エネルギーを電気に変える



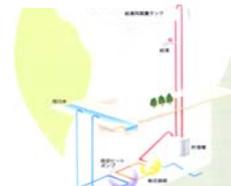
太陽熱でお湯をつくる



効率のよいエネルギー供給を行う



河川水の熱を利用する



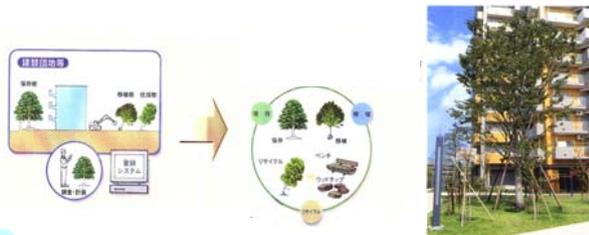
Ⅲ-4. 参考事例/環境インフラに関する公団の先進的な取り組み-2

3. 環境負荷の軽減に資する資源の有効活用と廃棄物の削減

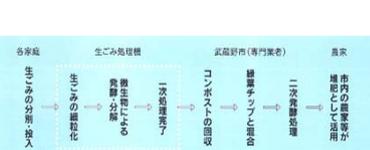
コンクリート塊をリサイクルする



既存の樹木を大切に生かす

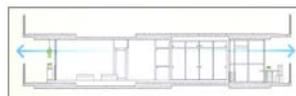


生ごみを堆肥化して活用する



4. 居住空間における健康・快適性の向上

室内に自然の風と光を届ける

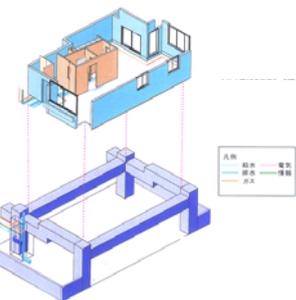


高齢者に配慮する



5. 循環型社会の実現に向けた、まちづくり・住まいづくりの技術開発の推進

建物を永く使うために



より効率的なエネルギー供給システムを開発する



環境共生の暮らしをサポートする

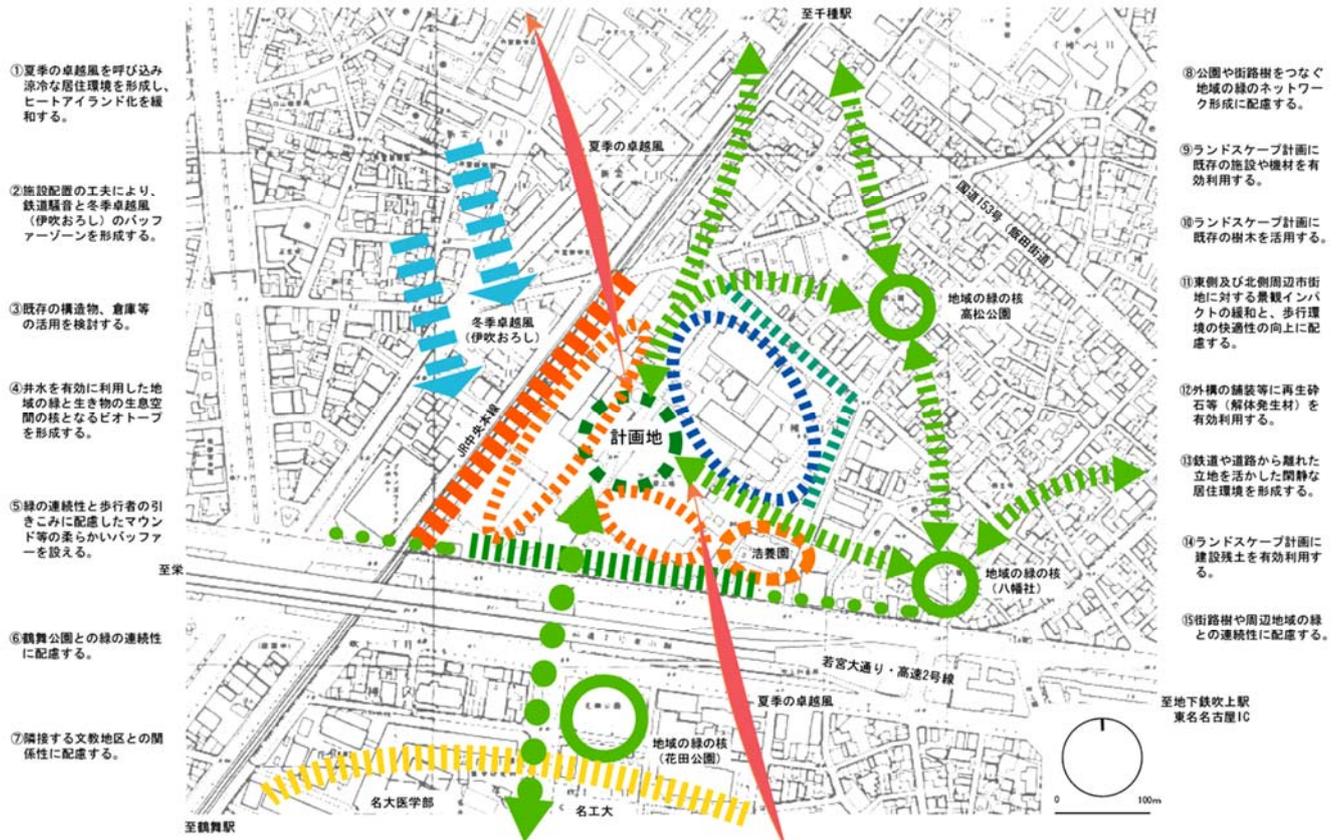


### Ⅲ-7. 千種二丁目における環境インフラのプライオリティー

	都市型住宅について	商業施設について	外構及び地区全体について
<b>松</b> 100 ★Level 3 より先進的な取り組みとして適用したい計画レベル	<b>千種二丁目地区整備レベル</b> ●全電化住宅システムの利用 ●住棟全体コージェネレーションシステムの利用 ●住棟共用部コージェネレーションシステムの利用 ●専用部における太陽光発電システムの利用 ●デマンドコントロール型分電盤	●コージェネレーションシステムの利用 ●蓄熱式ヒートポンプシステムの利用 ●専用部における太陽光発電システムの利用	●高度(次世代型)環境保全型地域冷暖房システムの導入 ●地区全体コージェネレーションシステムの利用 ●ITを利用したエリアマネジメントの推進 ●生ゴミ処理ガス化利用システムの導入
	●住宅用マイクロコージェネおよび燃料電池システム ●集中型太陽熱給湯システムの利用 ●未利用エネルギー活用システム ●VAV換気空調システム ●インバーター制御ホームオートメーション		●セントラルな集中管理によるディスプレイの設置 ●廃棄物排水処理エネルギー回収システムの採用 ●雑用水循環利用システム(井水・地下水・排水熱利用等) ●地区内共同集配システムの導入
	●節電型照明機器による電力負荷の抑制 ●共用部分へのインバーター方式の照明機器の採用 ●共用部太陽光発電システムの補助的利用 ●太陽電池+蓄電池式の街路灯、標識灯 ●井水利用(植栽灌水・修景・ピオトープ) ●生ゴミ処理機(キッチン組み込み型)	●空調設備の省エネルギー化 ●照明機器の省エネルギー化 ●動力機器の省エネルギー化 ●共用部における太陽光発電システムの補助的利用 ●太陽電池+蓄電池式の街路灯、標識灯 ●井水利用(植栽灌水・修景・ピオトープ)	
<b>竹</b> 60 ★Level 2 原則として実施することを前提に検討すべき計画レベル	●緩衝ゾーンによる熱負荷、熱損失の低減 ●地域風の流れ、日射を考慮した住棟配置、形状等の工夫 ●壁面・屋上緑化による日射取得と冷房負荷の低減 ●雨水・雑用水循環利用 ●住棟冷暖房給湯システム	●緩衝ゾーンによる熱負荷、熱損失の低減 ●断熱・気密性の十分な確保 ●日射コントロール ●外気冷房・自然通風利用 ●壁面・屋上緑化による日射取得と冷房負荷の低減 ●パッシブソーラー利用(温室・アトリウム等) ●雨水・雑用水循環利用	●共用施設太陽光発電システム+蓄電池式の街路灯、標識灯 ●地域風の道の確保 ●雨水の浸透化 ●地域の緑化基盤・拠点の形成 ●緑の適正配置とネットワーク化 ●水辺と生物の生息環境の整備 ●屋外駐車場の透水性舗装化
	●断熱・気密性の十分な確保(次世代省エネ基準) ●通風性・採光 ●節水機器の導入 ●多種別スペース、ボックス整備 ●生ゴミの自家処理の推進	●断熱・気密性の十分な確保 ●節水機器の導入 ●生ゴミの自家処理の推進	●生ゴミ有機系廃 ●集約化・プラント化された環境システム
<b>梅</b> 20 ★Level 1 基本仕様(ベーシックレベル)として実施する計画レベル			

### Ⅳ-1. 周辺環境分析に基づく環境形成計画

■環境形成計画とは、敷地と周辺の環境条件の分析から、計画地における環境形成のあり方を導く計画手法です。



## IV-2. 周辺環境分析に基づく環境形成方針

### 敷地周辺の立地環境特性

### 主要な環境形成方針

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>A. 地 形</b> ■上空から見ると「象の横顔」に見える熱田台地<br/>■計画地は、「首の付け根」千種駅付近の幅400mの谷の底</p> <p><b>B. 自 然</b> ■東部の雑木林の丘陵地と都心の緑の中間点に位置する計画地<br/>■鶴舞公園、吹上公園等の地域のまとまった緑の存在</p> <p><b>C. 気 候</b> ■秋から春の北北西の卓越風、特に厳しい「伊吹おろし」<br/>■夏の卓越風は、南南東と北北西の不定の風<br/>■8月の平均28.5℃と厳しい暑さと、年間を通じて高い湿度<br/>■年間2000時間を越える恵まれた日照時間<br/>■都心部におけるヒートアイランド化の進行と乾燥化</p> <p><b>D. 都 市</b> ■若宮大通りは地域を分断すると同時に大きな騒音源<br/>■JR中央本線は、隣接しているが鶴舞・千種両駅からは遠い<br/>■将来は、地下鉄東部線の駅が計画地前にできる予定<br/>■南側は、名大医学部、名大病院、名工大が隣接する文教地区</p> <p><b>E. 住 宅</b> ■公団住宅等大規模賃貸住宅の立地による地区の空洞化の抑制<br/>■昼夜の移動が少なく夜間人口も比較的多い千種区における住宅需要の検討</p> <p><b>F. 商 業</b> ■中心部における繊維や陶磁器、木材加工品等の問屋街等、歴史ある商業基盤<br/>■栄や今池等の繁華街の間の古井之坂、曙町等の商店街の隣接<br/>■人の回遊したりとどまったりするエリアの少ない周辺地区</p> <p><b>G. 歴 史</b> ■古井という地名に見られる通り、古くから水にゆかりのある地区<br/>■古くからの歴史の軸である「飯田街道」<br/>■東側の崖線に残る古い街並みや狭溢な街路<br/>■歴史の古いビール工場内に残る施設や機材等の様々な「工場・まちの歴史」</p> <p><b>H. 人</b> ■今後ますます進行が予想される高齢化・少子化<br/>■進行する住商共存エリアの空洞化<br/>■昼間(流入)人口が常住人口の1.15%と、昼夜の人口移動が少ない</p> | <p>■地形特性に応じた環境形成と住宅・商業施設の配置・形態<br/>■地盤・地質に応じた耐久性・防災への配慮</p> <p>■地域に応じた自然生態環境への配慮(保全・復元・創出)<br/>■地域の水循環への配慮</p> <p>■恵まれた太陽エネルギーの活用(パッシブ・アクティブ)<br/>■地域の風を効果的に取り入れ涼を呼ぶ工夫<br/>■多様な緑化による良好な微気候の形成</p> <p>■若宮大通り、高速2号線、中央本線との防音、緩衝への十分な配慮<br/>■敷地周辺の道路環境、歩行者動線の改善<br/>■文教地区との連携の配慮</p> <p>■多様な世代への対応、高耐久性、省エネルギー性能等による居住水準・性能の向上<br/>■建設・維持管理における環境負荷低減への取り組み</p> <p>■商業施設の環境配慮への取り組み<br/>■建設・維持管理における環境負荷低減への取り組み</p> <p>■歴史にも残る豊富な水資源、井水の有効利用<br/>■既存施設・機材の保存・有効利用による資源の循環利用と廃棄物の削減<br/>■造園緑化における地域景観を象徴・形成する樹種の選択</p> <p>■新たな市民コミュニティの育成に資する環境づくり<br/>■環境共生型ライフスタイルの啓発・普及<br/>■従来の名古屋に少なかった「遊びのあるまち」</p> |
|---|--|

## V. 事業計画誘導案/イメージプラン

■鶴舞公園からの並木道に連続し緑のネットワークの基軸となるプロムナード

■複合的な施設内容を外部に表現することでまちの表情を演出する施設構成

■商業ゾーンに取り込まれ、賑わいとアメニティを融合する環境テーマゾーン

■街路に面して住戸の表情が顔を出し、まちの雰囲気を演出する沿道型住宅

■住宅ゾーンの一体感と周囲との柔らかな連続性を演出する囲み型の住宅街区構成

■地区の歴史を今につなぐ浩養園との有機的な連携を考慮した施設構成

■出典：千種二丁目(仮称)地区におけるまちづくりの取組み/久米設計

V. 事業計画誘導案/イメージプラン (模型写真-1)



■西側からのぞむ



■東側からのぞむ



■北側からのぞむ

■出典：千種二丁目（仮称）地区におけるまちづくりの取組み/久米設計

V. 事業計画誘導案/イメージプラン (模型写真-2)



■南側からのぞむ



■真上からの俯瞰



■地区周辺の俯瞰

■出典：千種二丁目（仮称）地区におけるまちづくりの取組み/久米設計