

第2部

換気塔事例集

1 国内事例

1-1 選定事例と条件分類

選定事例

国内の換気塔事例として、下記の19事例を選定した。それぞれの事例に対して、換気所の諸元や位置、デザインの概要、事例の持つ条件（次項参照）を整理した上で、写真を示した。また、遠景や近景等からの評価コメントを記した。

今後の換気塔デザインに役立つ知見を得るとの観点から、選定した事例は優れた事例だけではなく景観上の課題を持つと考えられるものも含まれている。また、優れた事例でも、部分的には課題を残しているものもある。事例を参照する際にはコメントを十分に確認されたい。

選定した国内の換気塔事例

番号	換気所名称	事業者	路線名	所在地
1	東中野換気所	首都高速道路株式会社	中央環状新宿線	東京都
2	中落合換気所	首都高速道路株式会社	中央環状新宿線	東京都
3	西新宿換気所	首都高速道路株式会社	中央環状新宿線	東京都
4	井荻北・井荻南換気所	東京都	環状八号線	東京都
5	北町若木換気所	東京都	環状八号線	東京都
6	東山換気所	名古屋高速道路公社	2号線東山トンネル	名古屋市
7	緑橋換気所	名古屋高速道路公社	2号線東山トンネル	名古屋市
8	新池換気所	名古屋高速道路公社	2号線東山トンネル	名古屋市
9	入船みなと換気所	新潟市	みなとトンネル	新潟市
10	十条換気所	阪神高速道路株式会社	京都線	京都市
11	山科換気所	阪神高速道路株式会社	京都線	京都市
12	花園橋換気所	首都高速道路株式会社	神奈川1号線	横浜市
13	並木換気所	首都高速道路株式会社	湾岸線	横浜市
14	鍛冶橋換気所	首都高速道路株式会社	八重洲線	東京都
15	千鳥ヶ淵換気所	首都高速道路株式会社	都心環状線	東京都
16	13号地換気所	首都高速道路株式会社	湾岸線	東京都
17	飛鳥山換気所	首都高速道路株式会社	中央環状王子線	東京都
18	さいたま新都心換気所	首都高速道路株式会社	埼玉新都心線	さいたま市
19	北袋換気所	首都高速道路株式会社	埼玉新都心線	さいたま市

条件分類

ここで紹介する換気塔のおかれている条件やデザイン方針を把握するため、以下の7つの観点により類型化を行い、各事例がどのタイプに当てはまるかを示した。

①環境別分類 換気塔周辺の土地利用状況

- タイプA：中高層ビル等が多い稠密市街地
- タイプB：低層住居等が多い住居系地域
- タイプC：工業・港湾地域
- タイプD：自然環境地域

②空間別分類 地上部道路と換気塔の位置関係

- タイプE：地上部道路空間内に換気塔が配置されている
- タイプF：地上部道路の沿道に換気塔が配置されている
- タイプG：地上部道路と無関係な位置に換気塔が配置されている

③構造規模別分類 換気塔の高さ

- タイプH：換気塔の高さが概ね20～40m前後のもの
- タイプI：換気塔の高さが概ね20m以下のもの

④地上構造物別分類 主要換気設備・管理施設取容部の位置

- タイプJ：換気施設・管理施設が地下に配置されているもの
- タイプK：換気施設・管理施設が半地下に配置されているもの
- タイプL：換気施設・管理施設が地上に配置されているもの

⑤換気所群のデザイン方針

- タイプM：地下道路中に3カ所以上の換気所があり、換気所群をなすもの
- タイプM1：全体が統一的にデザインされているもの
- タイプM2：起終点または向かい合う2つのデザインを統一しているもの
- タイプM3：換気所ごとに個別にデザインしているもの
- タイプN：地下道路中に2カ所の換気所があるもの
- タイプN1：2つの換気所デザインを統一しているもの
- タイプN2：換気所ごとに個別にデザインしているもの
- タイプO：地下道路中に換気所が1カ所であるもの

⑥意味的把握の容易性 地下道路との視覚的関係による換気塔機能の認識のしやすさ

- タイプP：地下道路との位置関係が明瞭であるもの
- タイプQ：地下道路との関連が認識できるもの
- タイプR：地下道路との位置関係・機能関連が不明瞭なもの

⑦地下道路の機能 整備された地下道路の機能と地上部との関連

- タイプS：地上部既存道路のバイパス整備を行うもの
- タイプT：地上部既存道路を利用して新規に道路整備を行うもの
- タイプU：地上部の既存道路や街区に関係なく地下を通過するもの

1 東中野換気所

諸元

所在地：東京都中野区
路線：首都高速道路中央環状新宿線
形式：上下線分離トンネル（約11km）
換気方式：横流換気方式（除塵装置、脱硝装置設置）
換気所：地上式
デザイン検討：「デザイン選考委員会」
設計者：株式会社ドーコン 株式会社大建設計
検討体制：委員会方式
供用年：2007年12月

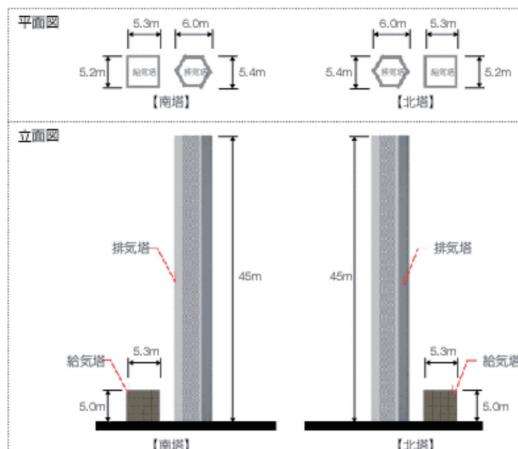
デザインの概要

山手通り中央分離带上に位置し、2箇所の換気部が145mの間隔で配置される。換気設備本体は地下に収容されている。給気部と排気部を分離させた構造であり、排気塔は六角形断面（出隅部面違い）によりスレンダーに見える形状である。斜め条溝リブの表面テクスチャーによりコンクリートの輝度を押さえる工夫が施される。給気部は規模の小さい立方体形状であり、沿道のマンションと色調を合せたピンク系の自然石パネルの外壁を用いる。

条件分類

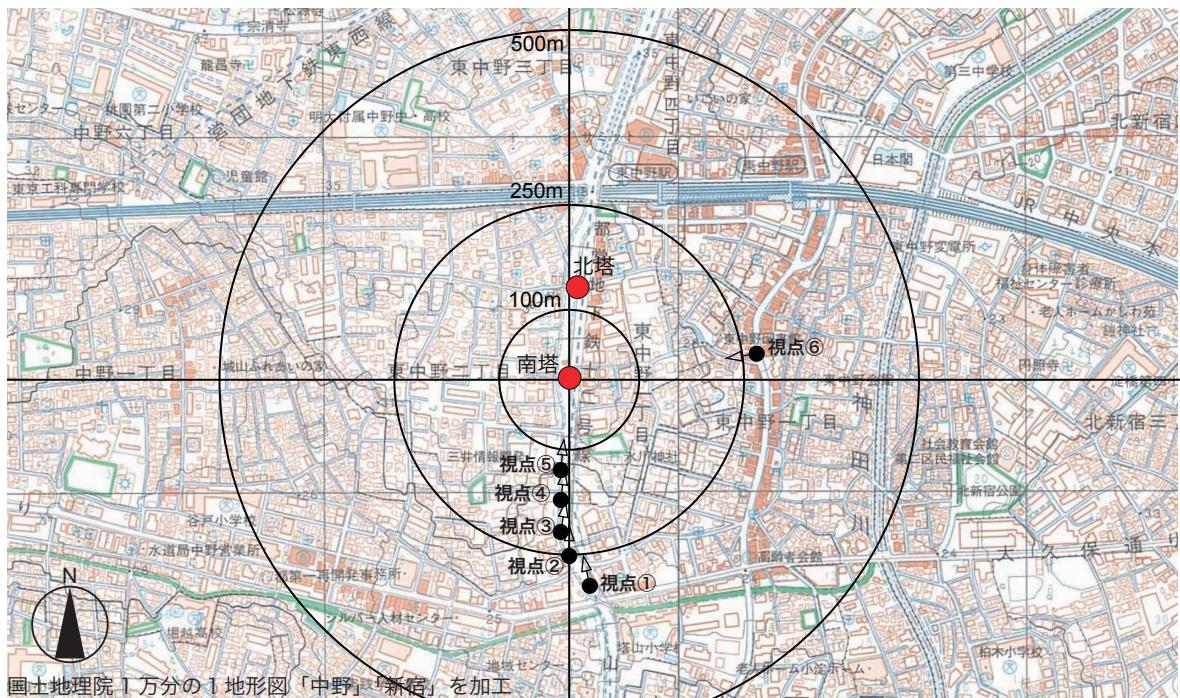
- | | |
|--------------|-------------------------------|
| ①環境別分類 | タイプA：中高層ビル等が多い稠密市街地 |
| ②空間別分類 | タイプE：地上部道路空間内に換気塔が配置されている |
| ③構造規模別分類 | タイプH：換気塔の高さが概ね20～40m前後のもの |
| ④地上構造物別分類 | タイプJ：換気施設・管理施設が地下に配置されているもの |
| ⑤換気所群のデザイン方針 | タイプM1：全体が統一的にデザインされているもの |
| ⑥意味的把握の容易性 | タイプQ：地下道路との関連が認識できるもの |
| ⑦地下道路の機能 | タイプT：地上部既存道路を利用して新規に道路整備を行うもの |

参考図



出典：首都高速道路株式会社ウェブサイト

周辺地図及び視点位置



遠景視点



宮下交差点より（約 300m、視点①）



山手通りより（約 250m、視点②）



山手通りより（約 200m、視点③）



山手通りより（約 150m、視点④）



山手通りより（約 120m、視点⑤）



周辺住宅地より（約 250m、視点⑥）

中景視点



山手通りより（約 75m）



山手通りより（約 50m）

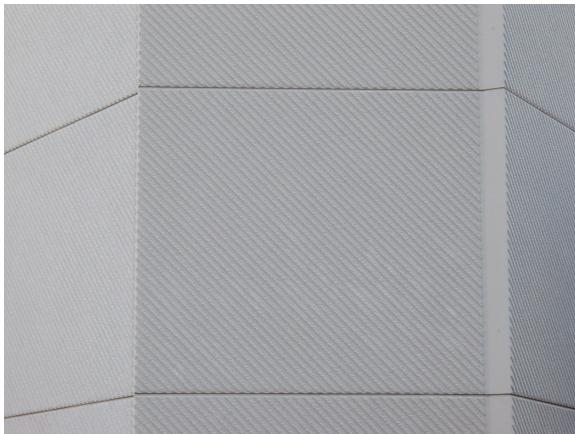


換気塔南東側より



排気塔直下より

近景視点



排気塔の造形と表面テクスチャー



給気塔の外装

コメント：

遠景視点

道路軸線上ではツインタワーのシルエットが明快に認知できる視点が数多く設定でき、その配置の現況や形態を把握する手がかりとなる。いっぽう、周辺には高層の集合住宅やオフィスビルが集積しており、道路軸線外では遠景視点にて景観を認識することはきわめて困難となっている。

中景視点

六角形断面の陰影によって立体的な形態が強調され、塔の特徴的な3次元断面を明快に認知することができる。設計においては表面テクスチャーによりコンクリートの輝度を抑える工夫が見られるも、中景ではむしろ現在の輝度においても十分なる“主張”が実現しており、45mの塔のシルエットはむしろ際立って見える。

近景視点

スーパーヒューマンスケールによってその輪郭を把握することは殆どできず、むしろ繊細なテクスチャーや色彩といった表面的な肌理が際立つ。これだけ近づけばもはや輝度の抑制や形態緩和の効果は期待できないが工夫された形態操作によって圧迫感は十分に軽減され、オブジェとしての存在感覚が創出されている。

全体

「夫婦電柱」など、ツイン状の形状をもつ塔状構造物には愛称を自然発的に獲得する事例が見られる。本事例が今後どのように地域社会に受け入れられていくか（愛着を獲得するか）についても事後的に観察していく必要がある。形態操作に対しては高い評価が与えられて良いものと考える。

（岡田昌彰）

2 中落合換気所

諸元

所在地：東京都新宿区
路線：首都高速道路中央環状新宿線
形式：上下線分離トンネル（約11km）
換気方式：横流換気方式（除塵装置、脱硝装置設置）
換気所：地上式
デザイン検討：「デザイン選考委員会」
設計者：株式会社ドーコン 株式会社大建設計
検討体制：委員会方式
供用年：2007年12月

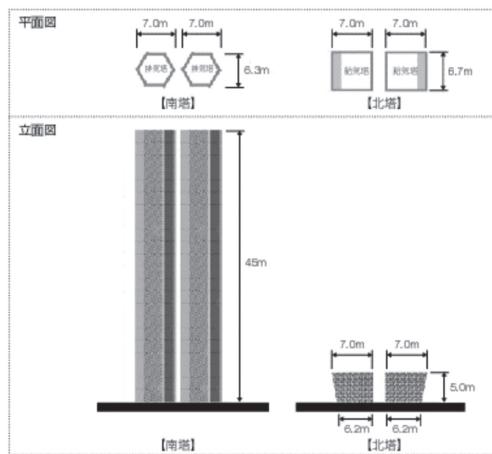
デザインの概要

山手通り中央分離带上に位置し、給気部と排気部が200mの間隔で離れる計画となっている。2本の排気塔が寄り添ったツインタワー形態となっている。換気設備本体は地下に収容されている。給気部と排気部を分離させた構造であり、排気塔は六角形断面（出隅部面違い）によりスレンダーに見せる形状である。斜め条溝リブの表面テクスチャーによりコンクリートの輝度を押さえる工夫が施される。

条件分類

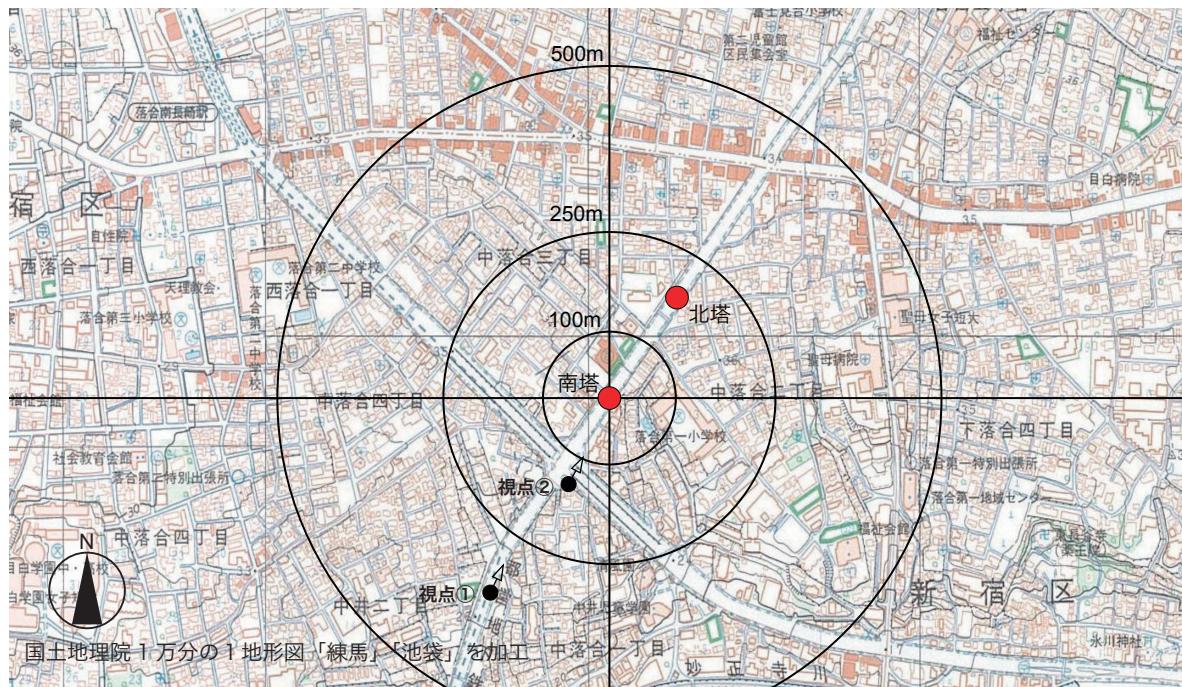
- ①環境別分類 タイプA：中高層ビル等が多い稠密市街地
- ②空間別分類 タイプE：地上部道路空間内に換気塔が配置されている
- ③構造規模別分類 タイプH：換気塔の高さが概ね20～40m前後のもの
- ④地上構造物別分類 タイプJ：換気施設・管理施設が地下に配置されているもの
- ⑤換気所群のデザイン方針 タイプM1：全体が統一的にデザインされているもの
- ⑥意味的把握の容易性 タイプQ：地下道路との関連が認識できるもの
- ⑦地下道路の機能 タイプT：地上部既存道路を利用して新規に道路整備を行うもの

参考図



出典：首都高速道路株式会社ウェブサイト

周辺地図及び視点位置



遠景視点



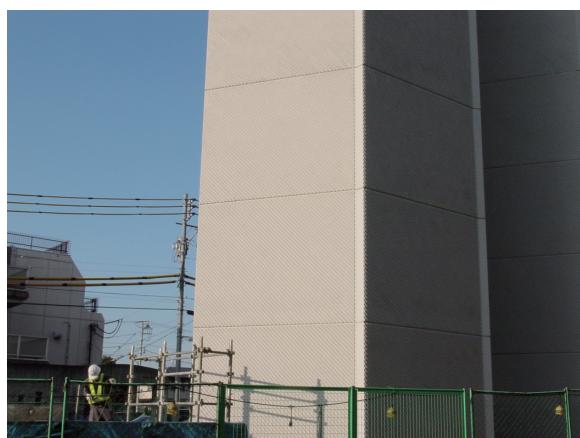
山手通りより（約300m、視点①）

中景視点



山手通りより（約130m、視点②）

近景視点

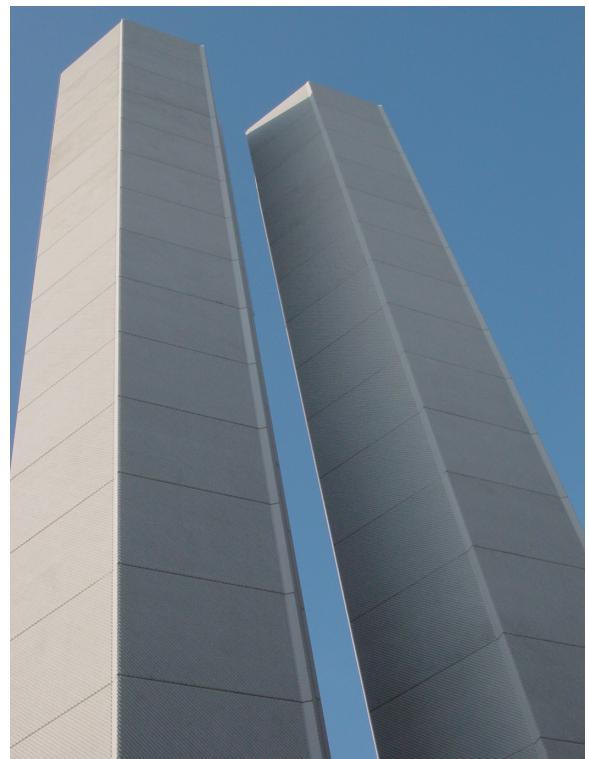


換気塔近傍

近景視点



山手通りより（約30m）



排気塔直下より

コメント：

遠景視点

ツインタワーであることが明快に認知できる東中野換気所に比べ、2本がほぼ一直線上に並ぶため2本を同時に認知することは難しい。結果、周辺の高層住宅やオフィスビルとの形状的な差異は認識しにくい。視点の取り方によっては道路軸線上においてアイストップとして位置づけられる可能性もあり、象徴的な見せ方を意図するのであれば可能性が見出せる。

中景視点

東中野換気所同様、六角形断面の陰影によって立体的な形態が強調され、塔の特徴的な3次元断面を明快に認知することができる。いっぽう、両タワー間の間隔が相対的に小さく、側交に近い視点からでなければそのツイン形状は把握できない。

近景視点

東中野換気所同様、スーパーヒューマンスケールによってその輪郭を把握することは殆どできず、むしろ纖細なテクスチャーや色彩といった表面的な肌理が際立って認識される。間隔の狭いツインの形状はこの距離においても認識できる。

全体

ツインの形状が側交に近い視点からでなければ認識できず、殆どの視点からは1本の独立した塔として把握される。すなわち、その見え方はむしろ自己完結しており、単独のランドマークとしてむしろ象徴的存在として地域に受け入れられる可能性もあるかも知れない。東中野換気所と合わせて、事後的な認識のされ方をケーススタディとして調査・分析することには意義があろう。

（岡田昌彰）

3 西新宿換気所

諸元

所在地 : 東京都新宿区
路線 : 首都高速道路中央環状新宿線
形式 : 上下線分離トンネル (約 11km)
換気方式 : 横流換気方式 (除塵装置、脱硝装置設置)
換気所 : 地上式、換気塔高さ h=45m
供用年 : 2007 年 12 月
備考 : 「デザイン選考委員会」の対象外

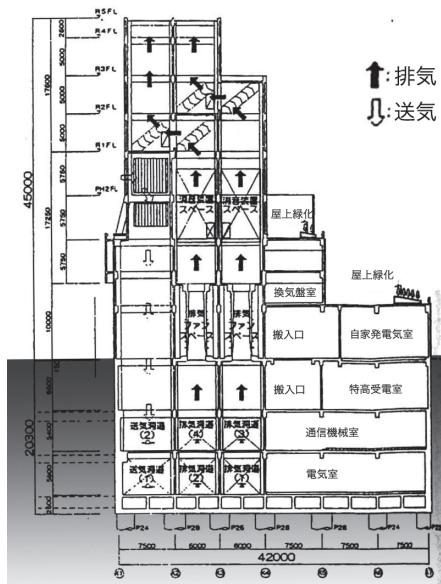
デザインの概要

山手通り東側に位置する路外換気所と山手通り地下に配置された総気設備、接続ダクトにより構成される。再開発地区の建築物との調和を図るために建築的外観デザインとなっており、上層部の換気塔と管理設備を内包する下層部に分割される。上層部はアイボリーホワイト、下層部はグレーのタイル張りとベージュ系の色調となっている。

条件分類

- | | |
|--------------|----------------------------------|
| ①環境別分類 | タイプ A : 中高層ビル等が多い稠密市街地 |
| ②空間別分類 | タイプ F : 地上部道路の沿道に換気塔が配置されている |
| ③構造規模別分類 | タイプ H : 換気塔の高さが概ね 20 ~ 40m 前後のもの |
| ④地上構造物別分類 | タイプ K : 換気施設・管理施設が半地下に配置されているもの |
| ⑤換気所群のデザイン方針 | タイプ M3 : 換気所ごとに個別にデザインしているもの |
| ⑥意味的把握の容易性 | タイプ Q : 地下道路との関連が認識できるもの |
| ⑦地下道路の機能 | タイプ R : 地下道路との位置関係・機能関連が不明瞭なもの |

参考図



出典：首都高速道路株式会社ウェブサイト

周辺地図及び視点位置



遠景視点



初台交差点付近より（約200m、視点①）



初台交差点付近より（約200m、視点②）

近景視点



換気塔外装材



低層部の外壁緑化

中景視点



山手通りより（視点③）



山手通りより（視点④）

コメント：

遠景視点

規模は沿道のビルに近いが、上部に窓のない建物として違和感がある。外壁に柱と梁の表現が見え、スケール感はある程度低減されている。換気所の前面には首都高速道路の高架部があるが、換気所が高速道路機能の一部を担うことを一般市民が感じ取ることはおそらくないため、換気所としての機能表現とは別の考え方でデザインする必要が生ずる。

中景視点

交通量の多い山手通りに面し、位置や規模は沿道建築物に類似している。隣接するビル敷地のセットバックに合わせるなどの配慮が欲しいところである。道路外に換気施設を置く場合は街並みへの配慮も欠かせない。換気塔部を建物風にして消去的にデザインしているが、近傍の交差点からよく目立つ位置にあり、存在感自体は大きく、「何かを隠そうとしている」意図だけが伝わってしまうのが残念である。

近景視点

搬入口の上のフロアには窓の表現があるが、実際に人が滞在・活動するスペースはほとんどないものと考えられる。外装材は比較的高質のものを使用しているが、3種類の外装のバランスがあまりよくない。また、敷地が限られている中での修景手法として外壁緑化材を選択したものと思われるが、垂直壁に対する緑化は景観としては違和感を否めない。

全体

外装に比較的高質なものが使われていることを考えると、景観検討を始めてからは相当の配慮を行ったと評価できる。その配慮が、換気所の施設配置段階から行われなかつたように見えることが残念である。

（福井恒明）

4 井荻北・井荻南換気所

諸元

所在地：東京都杉並区
路線：環状八号線
形式：上下線分離トンネル (L=1,263m)
換気方式：縦流換気方式 (排気ダクト付集中排気方式、除塵装置設置)
換気所：地上式 (2カ所)、換気塔高さ h=35m
供用年：1993年
設計者：日本技術開発、日本建設コンサルタント、トニチコンサルタント、GK 設計
デザイン検討協力：エムアンドエムデザイン事務所、アーレンプランニング研究所

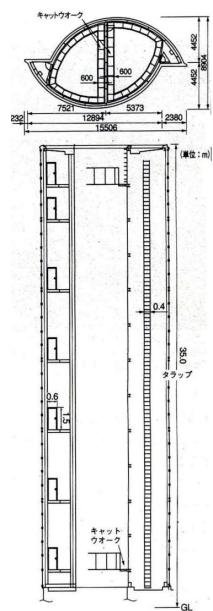
デザインの概要

西武新宿線を挟んで南北2箇所に換気所が設置される。換気所は地上側道の中央分離帯に配置されている。換気塔は躯体の圧迫感を図った半円を組み合わせた断面形状とし凹凸の入ったダークグレーのアルミパネルを外壁に用いる。電気設備、管理設備を収容する低層部建築と一体的なデザインがなされている。低層部廻りの中央分離帯は低木植栽により緑化されている。

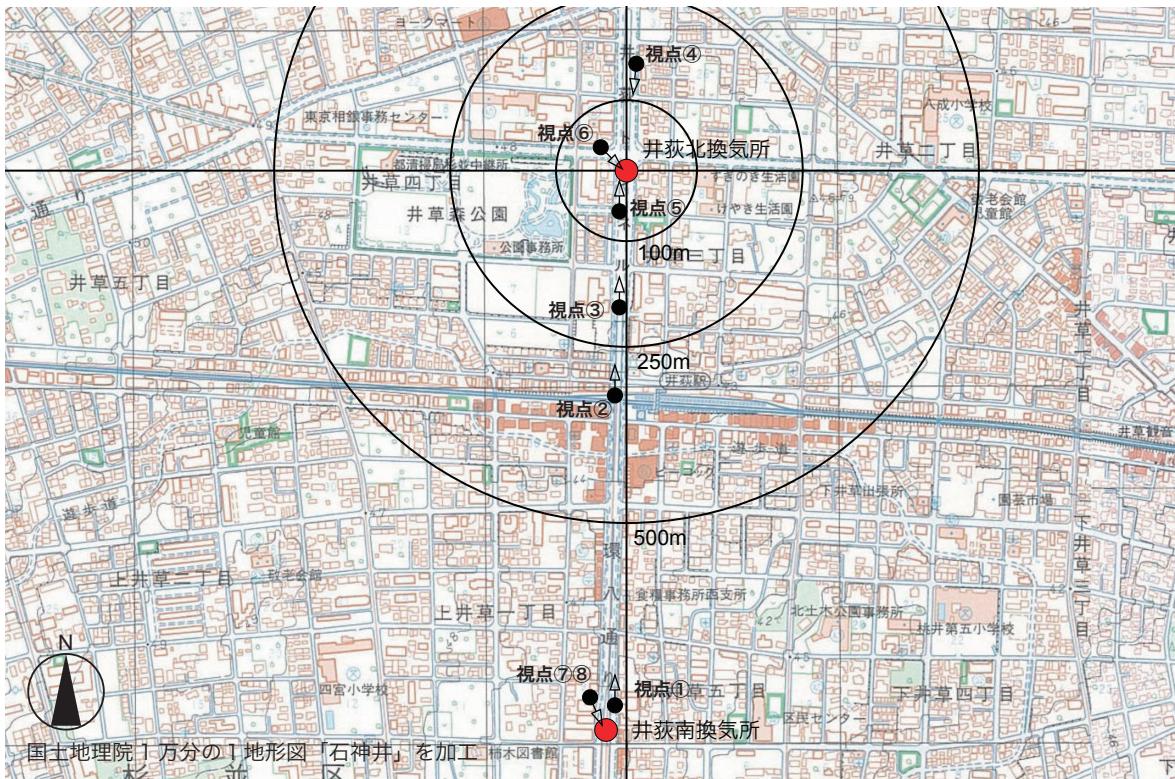
条件分類

- | | |
|--------------|------------------------------|
| ①環境別分類 | タイプB：低層住居等が多い住居系地域 |
| ②空間別分類 | タイプE：地上部道路空間内に換気塔が配置されている |
| ③構造規模別分類 | タイプH：換気塔の高さが概ね20～40m前後のもの |
| ④地上構造物別分類 | タイプK：換気施設・管理施設が半地下に配置されているもの |
| ⑤換気所群のデザイン方針 | タイプN1：2つの換気所デザインを統一しているもの |
| ⑥意味的把握の容易性 | タイプQ：地下道路との関連が認識できるもの |
| ⑦地下道路の機能 | タイプS：地上部既存道路のバイパス整備を行うもの |

参考図



周辺地図及び視点位置



遠景視点



中景視点



井草 3 丁目交差点より（視点⑤）



環状八号線地上側道より（視点⑥）

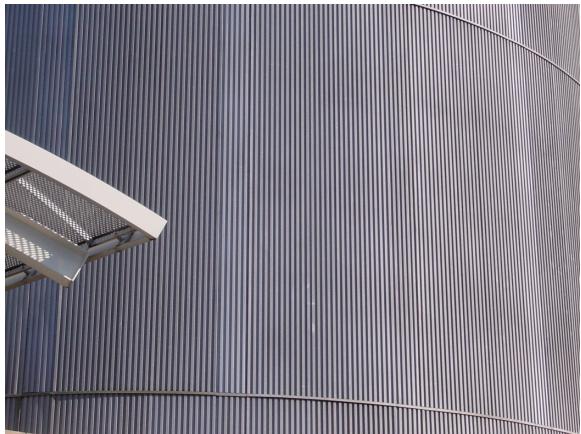


環状八号線地上側道中央分離帯より（視点⑦）



環状八号線地上側道歩道より（視点⑧）

近景視点



換気塔外装材



換気塔と施設棟の外装



敷地内の緑化



外構の植栽

コメント：

遠景視点

道路中央に位置するため、背景が空となり、視認性が高い。したがって周囲に溶け込ませることは困難である。しかし、道路軸方向に面を大きく分割したため遠景からもボリュームが分割されて見える効果が認められる。また暗めの色彩と光沢のない仕上げによって、落ち着いた印象を与えている。

中景視点

面の分割の効果がよりいつそう認められる。鋭角の縁にそって施された細長い部材がアクセントとなり、シャープな印象と立体感を高めている。

近景視点

建築的な部材の使用とディテールによって、見る人を意識したデザインであることが伝わってくる。意匠の好みについて議論する以前に、こうした扱いのもつ効果から学ぶことは多い。

全体

住居系の地域を抜けるきわめて交通量の多い一般道が地下化されたこと自体が高く評価されている事業であるといえる。また、地下化された部分の起終点に位置する換気施設はその機能と意味が明快であり、理解されやすい。その一方で道路中央部に位置し、周辺の建築物もそれほど高層でないことから、換気塔自体は目立ちやすい。こうした条件に対して、本デザインは、まず起終点でデザインを統一して「対」として認識させるとともに、遠景から近景までつねに視線を受け止める考えたデザインとして、表層材での対応にとどまらない意匠上の考慮が、効果を上げている。

(佐々木葉)

5 北町若木換気所

諸元

所在地：東京都板橋区
路線：環状八号線
形式：上下線一体トンネル (4車線、L=475.1m、内空幅員 W=17.7m)
換気方式：集中排気型縦流換気方式 (SPM 除去装置設置)
換気所：地上式 (1カ所)、換気塔高さ h=45m
供用年：2006年
基本デザイン：環状八号線換気塔デザイン委員会

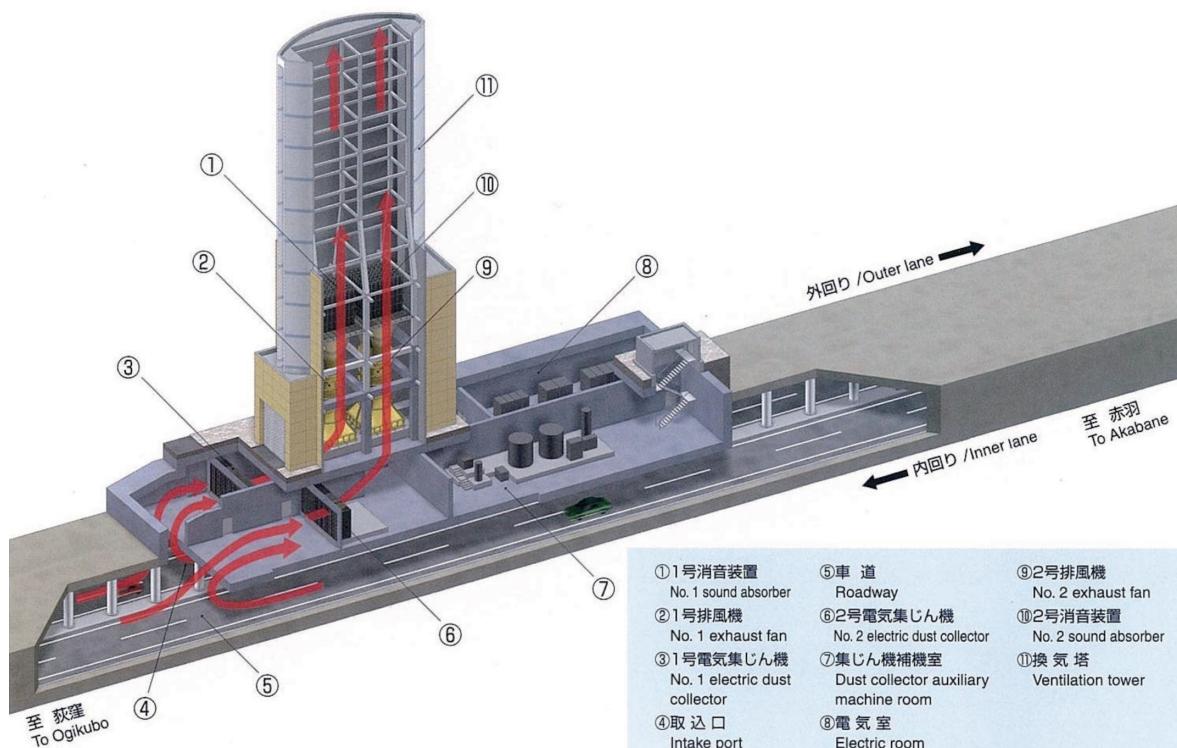
デザインの概要

東武東上線に近接する位置に換気所が設置される。東武東上線を渡る横断歩道橋が併設されている。換気塔の上層部と設備収容の下層部に分節された形状であり、上層部は木の葉型断面とスリットによりスレンダーな印象を持たせ圧迫感の軽減を図る。上層部は空に溶け込むブルー系の金属パネル、下層部は暖色系のタイル外壁によりデザインされている。

条件分類

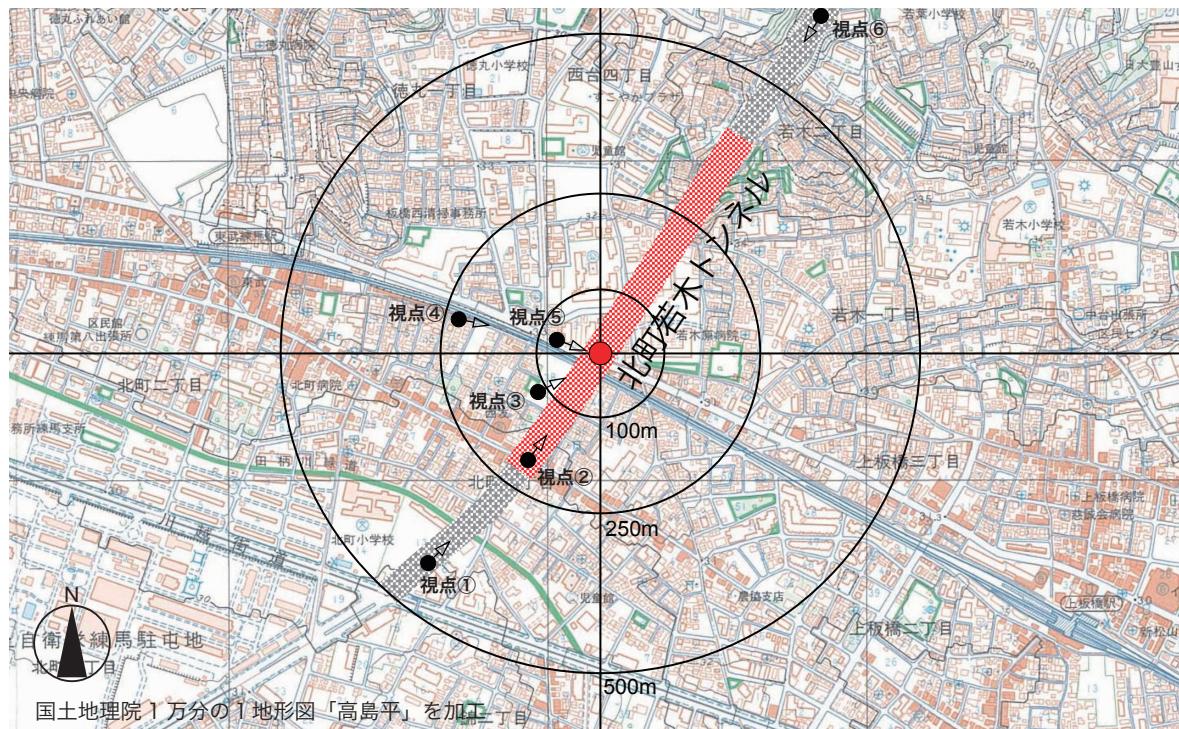
- | | | |
|--------------|------|---------------------------|
| ①環境別分類 | タイプB | ：低層住居等が多い住居系地域 |
| ②空間別分類 | タイプE | ：地上部道路空間内に換気塔が配置されている |
| ③構造規模別分類 | タイプH | ：換気塔の高さが概ね 20～40m 前後のもの |
| ④地上構造物別分類 | タイプK | ：換気施設・管理施設が半地下に配置されているもの |
| ⑤換気所群のデザイン方針 | タイプO | ：地下道路中に換気所が1カ所であるもの |
| ⑥意味的把握の容易性 | タイプQ | ：地下道路との関連が認識できるもの |
| ⑦地下道路の機能 | タイプT | ：地上部既存道路を利用して新規に道路整備を行うもの |

参考図



出典：「環状八号線練馬区北町～板橋区相生町区間工事概要」パンフレット、東京都建設局

周辺地図及び視点位置



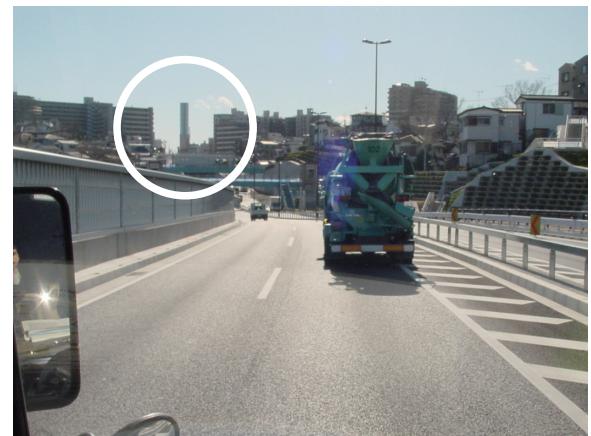
遠景視点



遠景視点



東武鉄道線路沿いより（約 80m、視点⑤）



環状八号線北側より（約 600m、視点⑥）

中景視点

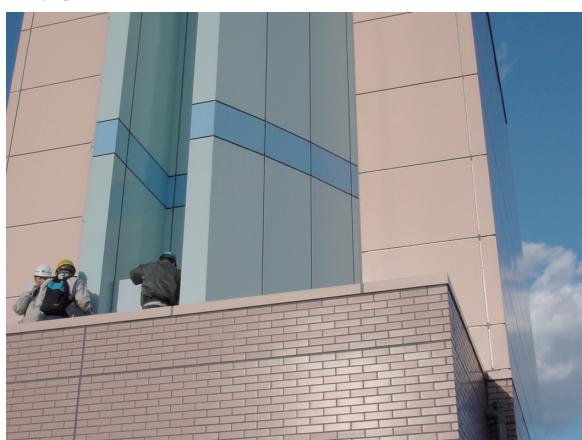


南西側より



東武鉄道を跨ぐ歩道橋より

近景視点



換気塔の外装材



景観検討時には考慮されなかったと考えられる管理用階段

コメント：

遠景視点

近傍に中高層マンションがあるため、換気塔のスケールがそれほど突出しているとは感じない。また、外装材の表現の工夫により、距離感やスケール感が掴みやすく、色彩についても周辺との違和感がない。

中景視点

換気塔部の楕円状の断面の一部が箱形の施設棟に貫入した表現となっており、施設棟のボリューム感が抑えられて全体のバランスがよい。また、塔・煙突としての機能を了解しやすい。強烈ではないが一定の存在感を感じさせる。住民が毎日眺める風景としては適切な存在感であろう。

近景視点

東武東上線を跨ぐ歩道橋が換気塔と隣接しており、利用者から見れば一体の構造物・空間として認識される。その両者がほとんど調整なく計画されていることが残念である。また、設備棟上部に登る外付けの階段が、外装のデザイン検討の緻密さに比較して極めて武骨な印象を与えている。景観への配慮は本体・付属施設を含めてトータルで行わなければならない。

全体

周囲の環境を意識した形状や外装、色彩など、様々な配慮が行われており、換気塔そのものを対象としたデザインとしては比較的高いレベルにあると思われる。それだけに、デザイン検討終了後に付加されたと思われる設備の存在や、隣接する歩道橋とのデザイン調整がなされなかつたことが残念である。

(福井恒明)

6 東山換気所

諸元

所在地 : 名古屋市千種区
路線 : 名古屋高速2号東山線
形式 : 上下一方通行トンネル (4車線、上り線 L=3,084m、下り線 L=3,438m)
換気方式 : 集中排気型横流換気方式 (電気集塵機設備設置)
換気所 : 地上式 (3カ所)
供用年 : 2003年
設計者 : パシフィックコンサルタンツ (トンネル換気設備)

デザインの概要

住宅街の中の三角形の敷地内に換気塔が位置し、敷地の一部は公園として利用されている。円筒形の基本形状に対し、ジャバラ状に折れた壁面形状とすることにより圧迫感を軽減している。壁面材は赤茶系の自然石パネルを用いて他の箇所の換気所と統一性を持たせている。給気部は断面形状はそのままに金属メッシュを用いたデザインとすることにより、断面形状の統一性を確保したシンプルな形状としている。

条件分類

- | | |
|--------------|---------------------------------|
| ①環境別分類 | タイプB : 低層住居等が多い住居系地域 |
| ②空間別分類 | タイプF : 地上部道路の沿道に換気塔が配置されている |
| ③構造規模別分類 | タイプH : 換気塔の高さが概ね20~40m前後のもの |
| ④地上構造物別分類 | タイプK : 換気施設・管理施設が半地下に配置されているもの |
| ⑤換気所群のデザイン方針 | タイプM3 : 換気所ごとに個別にデザインしているもの |
| ⑥意味的把握の容易性 | タイプQ : 地下道路との関連が認識できるもの |
| ⑦地下道路の機能 | タイプT : 地上部既存道路を利用して新規に道路整備を行うもの |

コメント :

遠景視点

低層の建物が多く、また地形に起伏のある場所に単独で存在している。そのため相当遠方からも視認され、場所によっては唐突に出現するという印象を持たれる。これに対して、基本的に方向性を持たない円柱状の形態としてどの方向から見ても同様な印象を与えること、同時に遠方からも視認可能な明快なリブを施すことで単調になることを免れて、景観的な効果をあげている。一方換気のためのルーバー部分が面の一部のみにあり、遠方からは色が変化しているように見えている点がいささか気になる。開口部を含む円柱下方部については開口以外の部分の色をやや暗くして、全体としては上方と下方のツートンカラーにして収める、という方法も考えられたのではないか。

中景視点

リブの効果がよりはつきりと認められる。同時に開口部とその他の部分の違いもよりはつきりと認識される。機能性の表現とも受け止められるが、プロポーションとしてのバランスはあまり優れているとはいえない。開口の位置や面積は機能的に決められるので、それが景観的に欠点となる場合には、表面のデザインによって何らかの工夫がなされることが好ましい。また敷地内には一部植栽が見られるが、周囲全体にボリューム感のある植栽が施されていれば、圧迫感の軽減が期待できたであろう。

近景視点

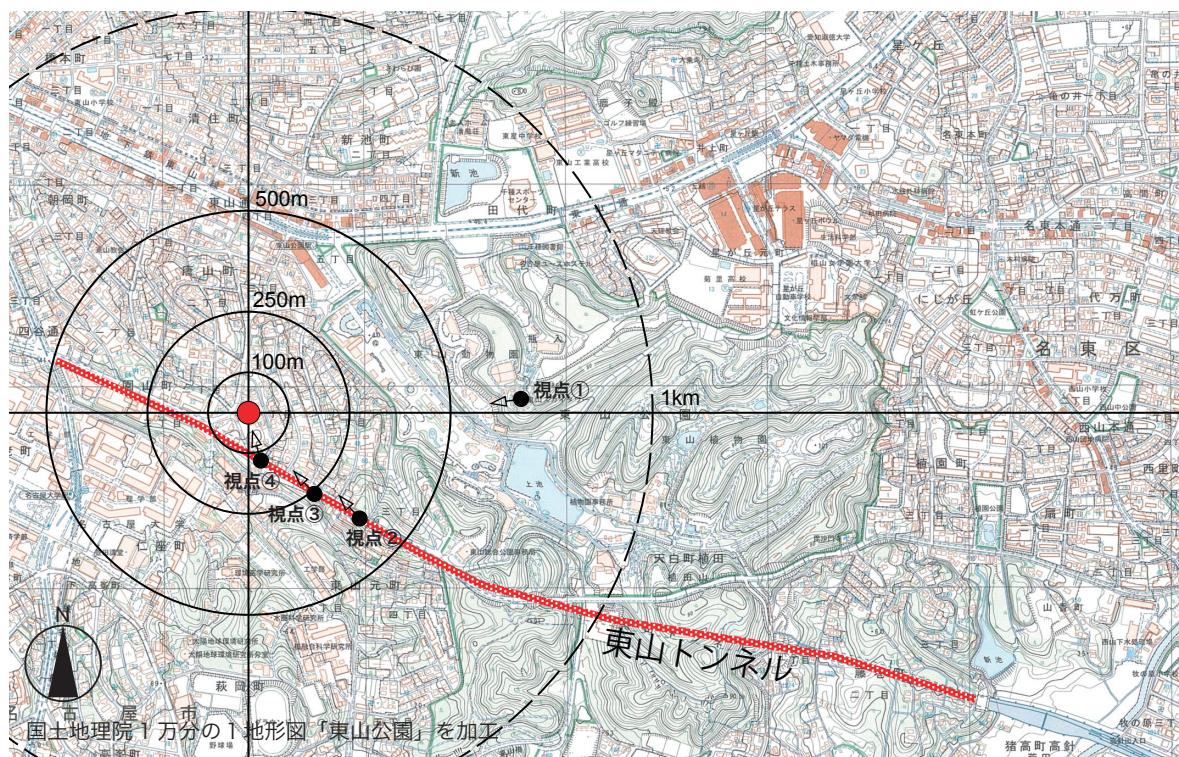
リブのディテールと表面のテクスチュアがみとめられる。丁寧な仕上げで人の視線を受け止めるに足りる意匠であるが、敷地内の他の施設や手すりなどには景観的配慮があまり感じられず、残念である。

全体

シンプルな形状ではあるが中景以遠からも効果が認められる表面のリブデザインによって、無機質な印象をまぬがれている。敷地全体への配慮があればよりすぐれたデザインとなつたであろう。

(佐々木葉)

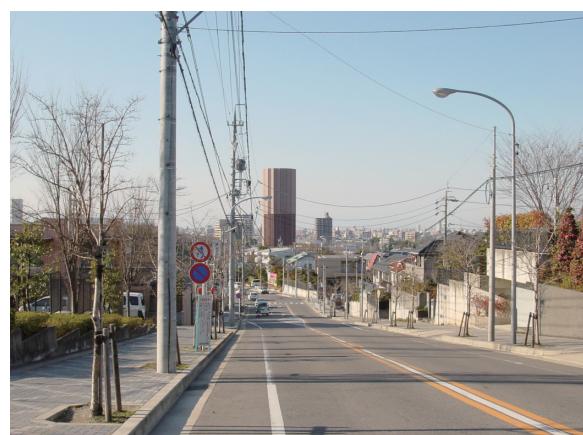
周辺地図及び視点位置



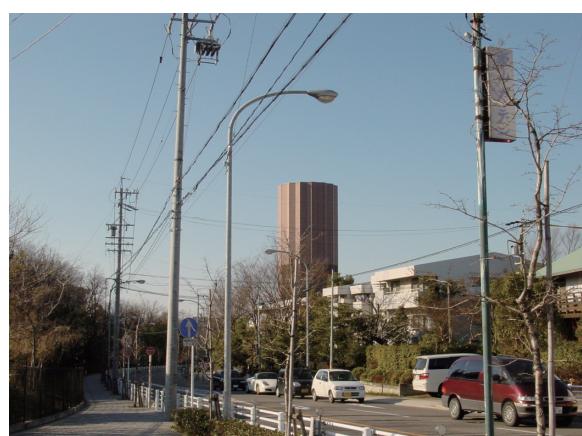
遠景視点



東山タワーより（水平距離約 700 m、視点①）



市道より（約 400m、視点②）



市道より（約 250m、視点③）



市道より（約 100m、視点④）

中景視点

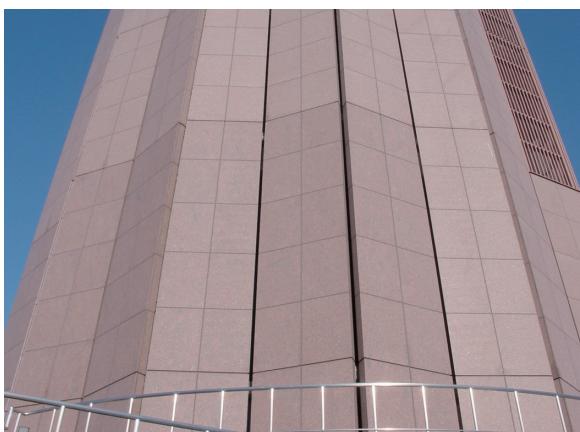


東側全景

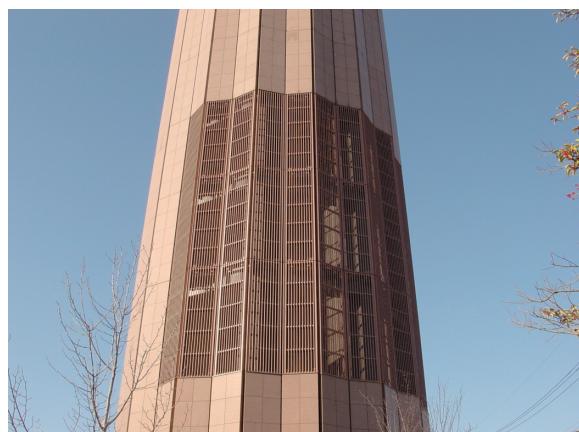


西側全景

近景視点



換気塔外装材



給気口ルーバー

7 緑橋換気所

諸元

所在地：名古屋市千種区
路線：名古屋高速2号東山線
道路：上下一方通行トンネル(4車線)
換気方式：集中排気付横流換気方式(電気集塵機設備設置)
換気所：地上式(3カ所)
供用年：2003年
設計者：パシフィックコンサルタンツ(トンネル換気設備)

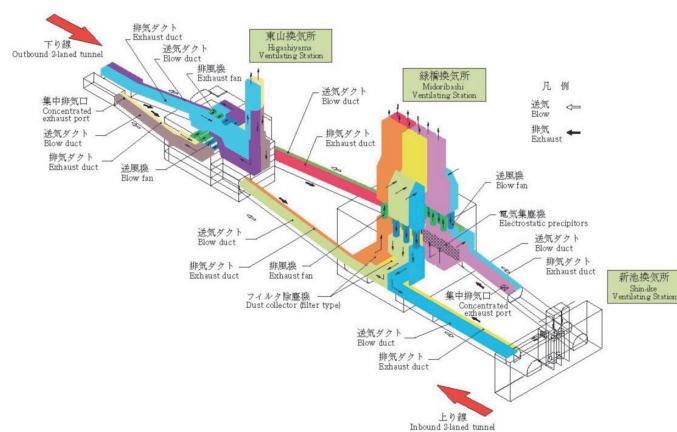
デザインの概要

東山トンネル上部に位置する公園敷地に換気所を設置している。建築物として見える形状デザインを用い、壁面材は赤茶系のタイル素材を用いるとともに、つたを這わせるメッシュを壁面に設置して公園の自然景観との調和を図っている。

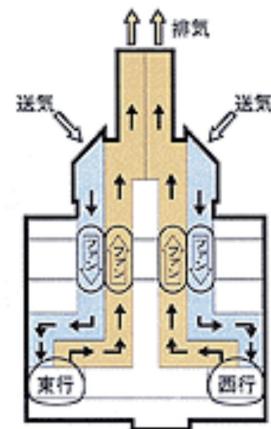
条件分類

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| ①環境別分類 | タイプD：自然環境地域 |
| ②空間別分類 | タイプG：地上部道路と無関係な位置に換気塔が配置されている |
| ③構造規模別分類 | タイプH：換気塔の高さが概ね20～40m前後のもの |
| ④地上構造物別分類 | タイプK：換気施設・管理施設が半地下に配置されているもの |
| ⑤換気所群のデザイン方針 | タイプO：地下道路中に換気所が1カ所であるもの |
| ⑥意味的把握の容易性 | タイプQ：地下道路との関連が認識できるもの |
| ⑦地下道路の機能 | タイプT：地上部既存道路を利用して新規に道路整備を行うもの |

参考図

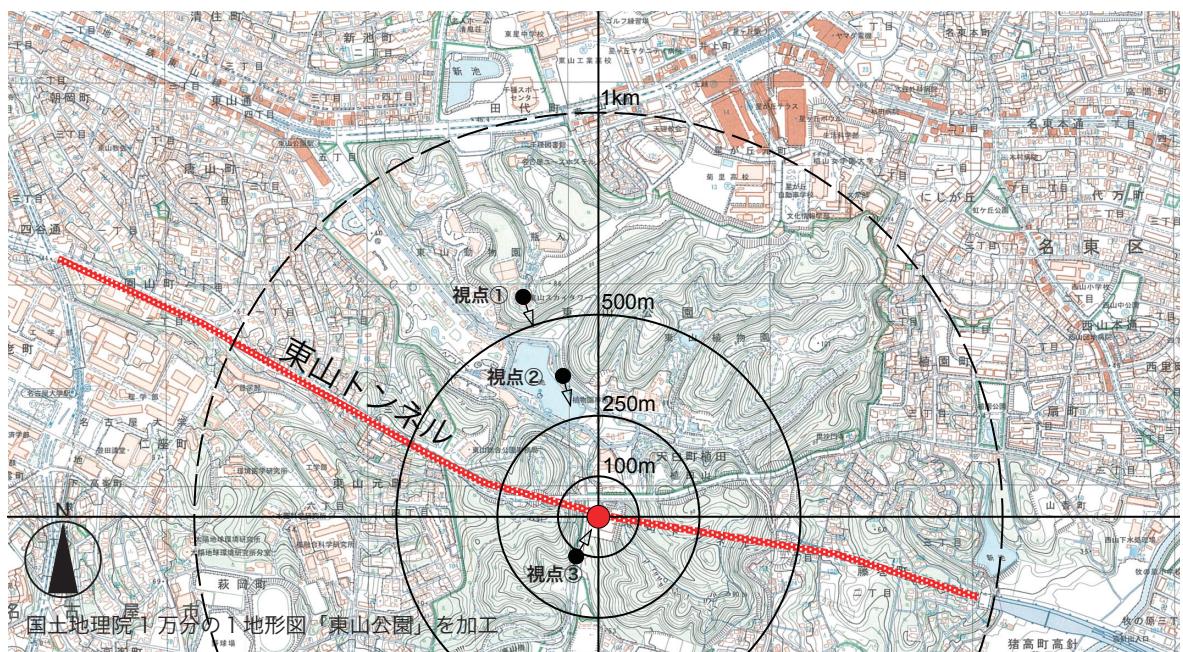


東山トンネル換気システム概要図



緑橋換気所概要図

周辺地図及び視点位置



遠景視点

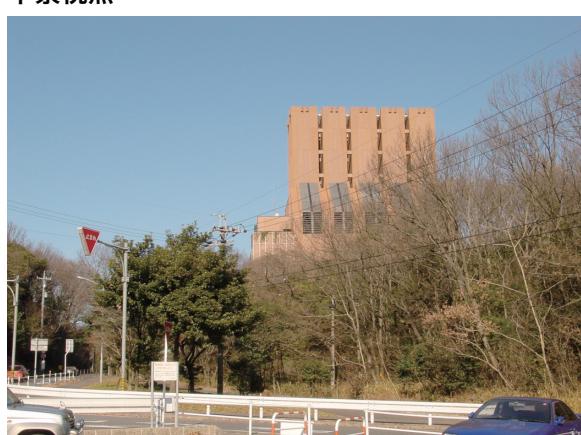


東山タワーより（水平距離約 600m、視点①）



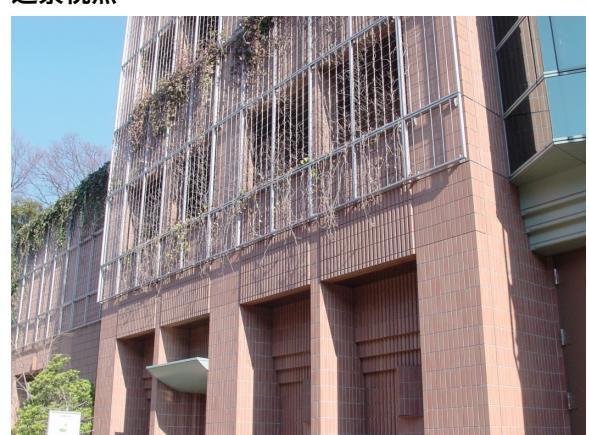
東山公園より（約 300m、視点②）

中景視点



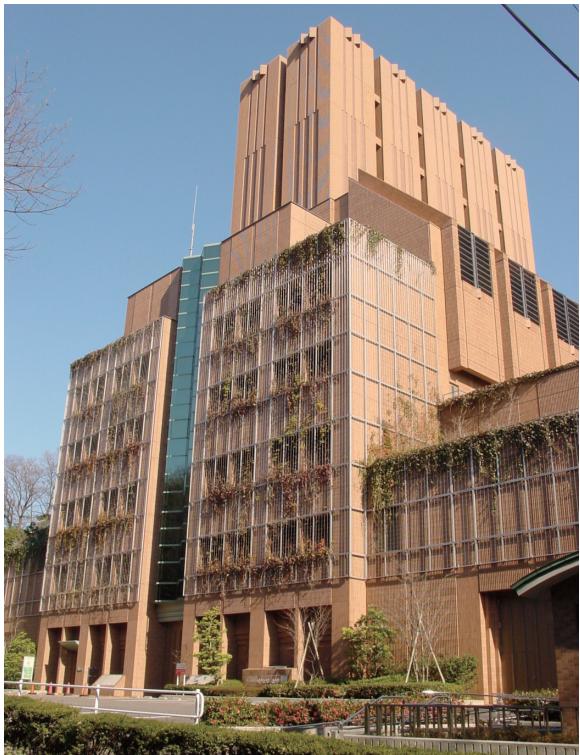
公園駐車場より（約 100m、視点③）

近景視点



換気塔の外壁および壁面緑化の状況

中景視点



南西側全景



西側全景

コメント：

遠景視点

大規模な公園内に立地し、周囲は緑地であるため、遠景からは目立ちにくい。全体を直方形をベースとした対称な形態に整えるとともに、遠方からも視認できる面の分割が行われている。このため、単調でぶつつきらぼうな印象を与えることはない。建物のように見せることで、違和感を与えない工夫がなされている。色彩も中程度の明度と彩度であり、光沢のない素材で覆われているため、自己主張は少なく、比較的周囲になじんでいる。

中景視点

公園内を通過する道路からよく視認される。建物のように見えるため、逆に、なぜ公園の中にこのように大規模な建物があるのか、という違和感が生じてしまう。地下を高速道路が通過していることもわかりづらいので、その機能が理解されづらい。換気塔であることをよりわかりやすく表現する頭頂部等のデザインという選択肢も考えられたかもしれない。特に公園内道路に面した部分のファサードは建築的な構成とし、かつ壁面緑化を行って、換気施設らしさを消そうとしている。壁面緑化の効果が十分には認められず、残念である。

近景視点

低層部の意匠は、マンションなどの建築物にも用いられるレンガタイルであり、ディテールも工夫された人の視線を意識したものとなっている。しかし、見学者などを除けば、歩行者が近くから眺めることは少ないため、その効果が認められることが少ない。

全体

立地の特性から、本換気所の機能が把握されづらく、建築物として受け止められることが多いと思われる。デザインもできるだけ建築物のように見せることを意図して検討されたであろう。その効果はかなり高いが、建築物としてみた場合の違和感があることもまた否めないであろう。同じ路線の換気所である東山換気所との関連性を読み取ることも難しい。日常的に近景から見られる立地ではないため、もう少し換気機能を明確に演出したデザインという考え方もとりえたかもしれない。本事例のように意匠に十分なコストをかけられない場合は、機能性の表現を意図したデザインという考え方で工夫をしたほうがよいかもしれない。(佐々木葉)