

# 北欧の都市緑化

第1回北欧都市緑化事情調査団報告

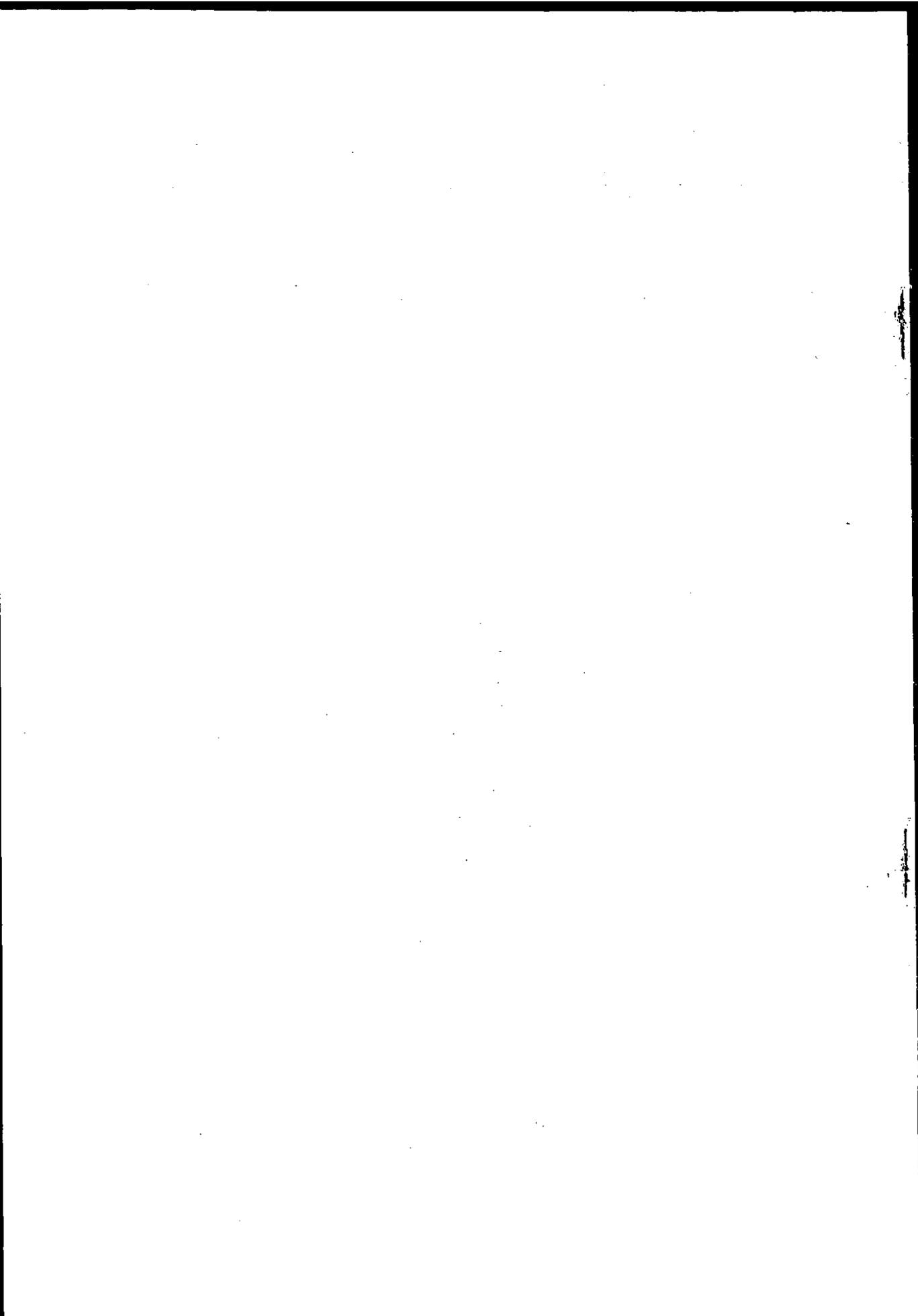
Aktion  
Grünes Hamburg



(財) 日本情報開発協会



協賛：(財) 日本緑化センター

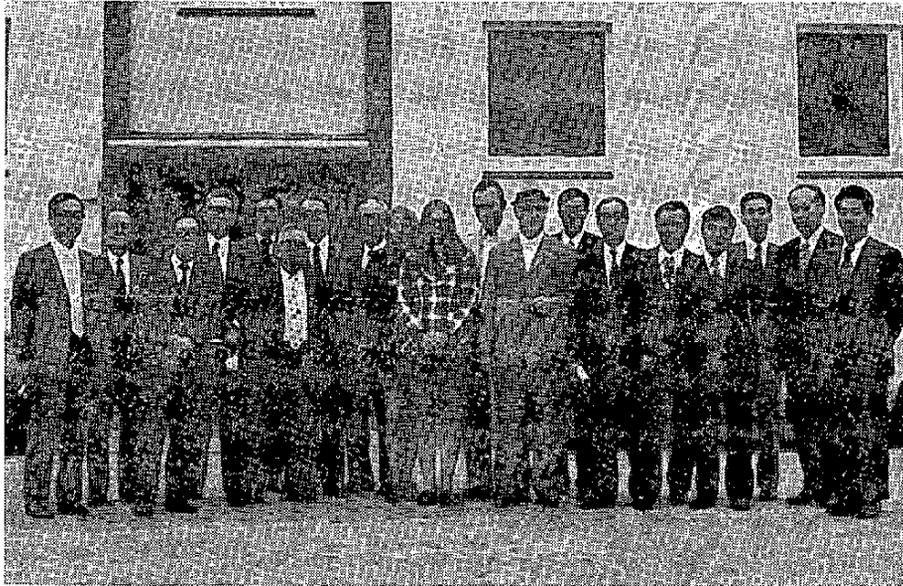


# 北 欧 の 都 市 緑 化

＝ 第 1 回 北 欧 都 市 緑 化 事 情 調 査 団 報 告 ＝

— 調 査 団 一 行 —

ルドルフ・ツェミット社にて



山 下 根 角 江 藤 加 藤 山 本 塚 野 伊 藤 伊 藤 瓦 谷 (3人おいて) シュミット社長

1910

1911

1912

1913

## も く じ

はじめに.....	4
Ⅰ. 北欧都市緑化のあらまし.....	11
1. 都市の緑を支えるもの.....	12
2. 都市の緑のあり方.....	14
3. 都市の緑化.....	18
Ⅱ. みてある記 .....	23
1. コペンハーゲン.....	24
2. ストックホルム.....	26
3. ヨーテボリ.....	32
4. アムステルダム.....	36
5. ケルンとその郊外.....	40
6. フランクフルトおよびライン沿岸地域.....	44
7. ハンブルグ.....	45
8. パリとその近郊.....	49
〔付録資料〕 パリの緑地 (JETRO提供) .....	55
Ⅲ. 結論として .....	63
あとがき.....	69

## はじめに

いかめしくも「北欧都市緑化事情調査団」と銘打ったチームであります。団には自づと、新しい文明観に立つ今日的課題に挑戦する戦士のような、士気と誇りがみなぎってました。

メンバーは、いろんな職域における重要な立場を占める方々で、年齢も30～65才という幅がありますので、当然ものの見方や考え方にも相違があり、調査の焦点もそれぞれ多様であります。しかし課題に対する各人の旺盛な意欲の結集から、団としての見事なチームワークで終始することができました。

それにしても、ほんとうにハードなスケジュールでありました。北欧の日はながく何時までも明るいので、勢い早朝から行動をおこし、ホテルでの夕食が8時、9時といった連続でありました。事前の行きとどいたコンタクトのせいもあり、どこの訪問先でも案内や説明は懇切をきわめ、その時間超過の調節に苦慮したほどでありました。先方の親切と気まじめさには感激のほかありませんが、このことも一面われわれの気ぜわしさに拍車をかけました。まこと感謝すべき苦行でありました。

このたびの旅行でわれわれは8回の航空便を利用しました。出入国のチェックや荷物受渡しなどで延べ24時間ほどの時間を費やしました。これは15日間の旅行のうちゆうに実働の3日間に相当します。ハイジャック事件頻発の折とはいえ、人相書や鑑札を携行して、幕府の関所よりも手数と時間のかかることは、21世紀を迎える当節、もっと何とかならないものかと、国際関係の未成熟をうらめしく感じました。

2週間で5ヶ国でありますので、2日毎位に通貨が変わり、これをめぐるいろんなエピソードもありました。デンマーククローネ、スエーデンクローネ、ギルダー、マルク、フランそれにドル、円との換算胸算用ですから容易ではありません。いい年をしたおっさん達が、まるで昔のお祭りの小遣いを貰った子供のように、硬貨をならべ



てはながめすかしつする有様は、何ともいえないユーモラスな情景でありました。

8月19日は日曜日であり、フランクフルトからハンブルグに至る450kmのバス旅行の日程となっていました。そろそろバテ気味のメンバーから、これはツンどい、航空便はとれないか、汽車の方が楽じゃないかななどの動議もできました。しかし当日は予定通り早朝から夕刻まで、昼食時と午後一回の小休止だけで、且々たるアウトバーンを森から森へとひた走りに走りつづけました。ところがどうでしょう、誰一人疲れや退屈を訴えるものがいませんでした。つくづく緑の自然に接する人間の心理の深奥を、如実に感得することができました。

小生年長の故をもって団長に推されましたが、何のお役目も果たすことができませんでした。むしろご迷惑をかけつつ皆さんについて歩いたようなものでした。あらためて団員各位のご協力に感謝を申し上げます。ともかくも、旅行中さしたる事故もなく、全員元気いっぱい帰国されたことは何よりの喜びであります。

終りにこの意義ある調査団派遣をご企画いただきました日本情報開発協会の理事長稲葉秀三先生に、全員を代表して心からの敬意を表しましてごあいさついたします。

1973年9月

北欧都市緑化事情調査団

団長 塚野忠三

調査団々員名簿

(ABC順)

No.	氏名	会社名	役職名	会社所在地・電話
1	(団 長) 塚野 忠三	(財)日本緑化セン ター	常 任 監 事	101 千代田区内神田1-1-12 03-295-5551
2	(副 団 長) 脇坂 泰治	全国農業協同組合 連合会	資材園芸本部 総合室次長	100 千代田区大手町1-8-3 03-279-0211
3	(コーディネータ) 高橋理喜男	大阪府立大学	農学部教授	591 堺市百舌鳥梅町4-804 0722-52-1161
4	江角金次郎	王子造林(株)	造 園 部 造 園 課 長	104 中央区銀座3-7-12 王子不動産銀座ビル 03-563-6321
5	伊藤和夫	王子製紙(株)	住宅緑化事業 本部上級調査 役	104 中央区銀座4-7 03-563-1111
6	加藤 紘二	(株)日本興業銀行	産業調査部	100 中央区八重洲5-1-1 03-216-0251
7	瓦谷 廣三	関西電力(株)	社長室調査役	530 大阪市北区中之島3-5 06-441-8821
8	尾崎 洋右	農林中央金庫	総合企画本部 考 査 役	100 千代田区大手町1-8-3 03-279-0111
9	上野紀太郎	(株)トーア・グリ ンピア	副 社 長	531 大阪市淀川区中津本通2- 1若杉ビル 06-371-0936
10	内 海 登	(株) 東 緑	グリーン事業 部設計主任	427 静岡県島田市4533 05473-6-2100
11	山下賢造	三気造園(株)	取 締 役 設 計 部 長	105 港区芝公園3-1-14 03-434-4651
12	山 本 修	三井物産林業(株)	緑化事業部 課 長 代 理	105 港区新橋3-3-14 03-580-8210
13	安 永 久 夫	十条製紙(株)	緑化造園部 調 査 役	100 千代田区有楽町1-11 03-211-7311
14	(オルガナイザ) 樫根善清	(財)日本情報開発 協会	理 事 長 付 調 査 役	100 千代田区霞が関3-2-5 霞が関ビル30階 03-581-6401
15	(エスコート) 千勝正博	ジェット・エアサ ービス(株)	海外旅行部 営業第一課	100 千代田区大手町1-1-3 都立産業会館 03-214-6481

調査団日程表

日次	月 日(曜)	都 市 名	時間	交通機関	摘 要
	昭和48年 7月23日(月)	東 京	13:00 19:00		・第1回事前研修会(於・日情協会議室) 「我国都市緑化行政の方向」 講師 建設省公園緑地課長 川名俊次氏 林野庁造林保護課長 秋山智英氏
	8月3日(金)	東 京	13:00 18:00		・第2回事業研修会(於・日情協会議室) 「公害と都市緑化技術」 講師 国立林業試験場科長 蜂屋欣二氏 「北欧の都市林—調査のポイント」 講師 大阪府立大学教授 高橋理喜男氏
1	8月11日(土)	東 京	発21:45	A F 273	・エア・フランスにてアンカレッジ經由 パリへ
2	8月12日(日)	パリ(オルリー)着 パリ(ルブルジェ)発 コペンハーゲン着 (カストラップ空 港)	6:30 12:20 14:20	S K 572	・午前:パリ市内見学 ・デンマークへ移動 ・午後:Old Forest 視察 (市内住宅地、鹿公園 Dyrehaven) ・MERCUR HOTEL 宿泊
3	8月13日(月)	コペンハーゲン発 ストックホルム着 (アルランダ空港)	11:25 12:35	S K 642	・午前:New Forest 視察 (コペンハーゲン西方、ヘステの丘の現 地調査) ・スウェーデンへ移動 ・午後:①技術訪問 Royal Swedish Academy of Engineering Sciences (IVA) ②メラレン湖畔視察 ・TERMINUS HOTEL 宿泊
4	8月14日(火)	ストックホルム発 (アルランダ空港) ゲーテブルグ着	12:00 12:50	S K 129	・午前:Skärholmen New Town 視察 ・午後:①Gothenburg 工業地帯視察 ②技術訪問 Gothenburg 市立植物園(樹種調査) ・HOTEL EUROPA 宿泊

5	8月15日(水)	<p>ゲーテブルグ発 15:00 KLM186</p> <p>アムステルダム着 16:20 (スキップホール空 港)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・午前：①技術訪問 Gothenburg City Model Hall (都市計画の Presentation)</li> <li>② Fjölunda 工業団地視察および中流家庭訪問</li> <li>・オランダへ移動</li> <li>・夕刻：アムステルダムの森視察</li> <li>・N. V. PARK HOTEL 宿泊</li> </ul>
6	8月16日(木)			<ul style="list-style-type: none"> <li>・午前：技術訪問 ゾイデル海干拓地 Lelystad の Ijssel 湖干拓局 (干拓地での植樹技術)</li> <li>・午後：技術訪問 Arnhem 在 Heidmij Group の Adviesbureau Arnhem bv 社</li> <li>・N. V. PARK HOTEL 宿泊</li> </ul>
7	8月17日(金)	<p>アムステルダム発 8:55 KLM221 (スキップホール空 港)</p> <p>デュッセルドルフ 9:50</p> <p>デュッセルドルフ ケルン 着</p>	BUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>・西ドイツへ移動</li> <li>・午後：技術訪問 Bundesministerium, Ernährung Landwirtschaft und Forsten.</li> <li>・INTER-CONTINENTAL KÖLN HOTEL 宿泊</li> </ul>
8	8月18日(土)	<p>ボパード発</p> <p>フランクフルト着</p>	BUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>・午前：Braun Coal Mining 地帯視察 (Köln 南方12km 在 Erholungsville)</li> <li>・午後：Rhein 下り (Koblenz, Boppard 間)</li> <li>・Boppard から Rhein に沿って Frank- furt へ移動</li> <li>・HOTEL NATIONAL 宿泊</li> </ul>
9	8月19日(日)	<p>フランクフルト発</p> <p>ハンブルグ着</p>	BUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Autobahn 450km 走破して Hamburg へ移動</li> <li>・INTER-CONTINENTAL HOTEL 宿泊</li> </ul>

10	8月20日(月)				<ul style="list-style-type: none"> <li>・午前：技術訪問 Rudolf Schmidt 社 (Rellingen 在)</li> <li>・午後：技術訪問 Garten und Friendhofsamt der Freien und Hansestadt Hamburg</li> <li>・INTER-CONTINENTAL HOTEL 宿泊</li> </ul>
11	8月21日(火)	ハンブルグ発 パリ着 (オルリー空港)	14:30	AF 773	<ul style="list-style-type: none"> <li>・午前：造園国際見本市 (IGA) 視察</li> <li>・フランスへ移動</li> <li>・D'IANA HOTEL 宿泊</li> </ul>
12	8月22日(水)				<ul style="list-style-type: none"> <li>・午前：「パリの緑地」について講義 (JETRO 阪田彰夫氏提供の資料に基づき高橋コーディネータ担当)</li> <li>・午後：ベルサイユ、ブローニュの森視察</li> <li>・D'IANA HOTEL 宿泊</li> </ul>
13	8月23日(木)				<ul style="list-style-type: none"> <li>・終日：自由研修</li> <li>・D'IANA HOTEL 宿泊</li> </ul>
14	8月24日(金)	パリ発 (オルリー空港)	16:30	AF 274	<ul style="list-style-type: none"> <li>・午前：報告書作成のための打合せ</li> <li>・エア・フランスでアンカレッジ経由東京へ</li> </ul>
15	8月25日(土)	羽田着	18:20		<ul style="list-style-type: none"> <li>・到着後帰国手続を経て解散</li> </ul>
	9月7日(金) 9月8日(土)				<ul style="list-style-type: none"> <li>・箱根三井翠松園(小涌谷)にて調査団打合せ (報告書スケルトンに関する打合せ)</li> </ul>

技術訪問先一覧表

No.	訪問月日	滞在都市	訪問先・所在地	担当者・役職
1	8月13日(月)	Stockholm	スウェーデン王立アカデミー ROYAL SWEDISH ACADEMY OF ENGINEERING SCIENCES (IVA) Box 5073, S-102 45 Stockholm Grev Turegatan 14, Sweden.	Mr. Bengt Ringström (代理 Mr. Carlsson) Swedish Participants : Mr. Swen Hermelin :Sven A Hermelin AB. Mr. Arne Hagängen :City Parks director of Stockholm Mr. Bergman. :the National Swedish Board of Forestry

2	8月14日(火)	Gothenburg	ヨーテボリ市立植物園 BOTANICAL GARDEN OF GOTHENBURG. ——— S—413 19 Gothenburg, Swed- en.	Dr. Per Wendelbo. :Director.
3	8月15日(水)	"	ヨーテボリ市都市計画局 THE GOTHENBURG CITY BUILDING OFFICE. ——— Norra Hamngatan 14 411 14 Gothenburg, Sweden	Mr. Sven Henrikson :Engineer
4	8月16日(木)	Lelystad	アイセル湖干拓局 THE LAKE IJSSEL POLDERS DEVELOPMENT AUTHORI- TY Zeiderwagenplein2 Lelystad, Netherland	Mr. A. Lindenbergh. :Engineer
5	8月16日(木)	Arnhem	ヘイドメイ社 NV HEIDMATSCHAPPIJ BEHEER ——— Lovinklaan 1, arnhem postbus 33, Netherland	Ir. W. Muller :raad van bestuur Datch Participant: Mr. H. Meyers :Adviesbureau arnhem bv. —oeverstraat 120, arnhem, postbus 264, Netherland.
6	8月17日(金)	Bonn	ドイツ連邦食糧農林省 BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LAND- WIRTSCHAFT UND FOR- STEN ——— 53 Bonn-Beuel Bonner Str 86, German.	Mr. Alfred Weisman :Oberland forstmeister German Participants : Dr. mannen Dr. Schmels Mr. Bonse Mr. Van Hecs (建設省) ☆Dr. Gottfried Pöppinghaus (5022 Junkersdorf Ludwig- Jahn-Str 82, German)
7	8月20日(月)	Hamburg	ルドルフ・シュミット社 RUDOLF SCHMIDT CO. ——— 2084 Rellingen, Haupt-strasse 47, Hamburg, German.	Mr. Rudolf Schmidt :President
8	"	"	ハンブルグ州政府公園墓地部 GARTEN UND FRIEDHOF- SAMT DER FREIEN UND HANSESTADT HAMBURG ——— 2000 Hamburg 63, Fuhsbeu- ttler Str. 756, German	Mr. Monard :Baudirector.
9	8月21日(火)	Hamburg	ハンブルグ造園国際見本市 IGA '73. ——— Gartenarchitekt IGA '73 Hamburg Glocischaussee, German	Mr. Brien :Manager

# I 北欧都市緑化のあらまし

# 1 都市の緑を支えるもの

欧米諸都市の緑が日本と比較にならぬほど恵まれていることは、マスコミなどを通じて、もはや常識となっている。少し専門的知識としてなら、一例としてここに示した資料からも判るように、公園緑地の面積だけでも、日本の平均的都市のざっと10倍以上の水準にあるぐらいのことは心得ていたつもりである。したがって、ヨーロッパの玄関口、パリのオルリー空港の空から、緑につつまれた郊外住宅地を俯瞰した時、あるいは、空港からパリの中心部に入って、古い街並を背景に、並木や緑蔭樹のマッサンな緑を目にしたからといって、敢えておどろくに当らない筈である。しかし、われわれ一行は正直に言って一様に目を瞠ったのである。

それは単に統計的な数量のちがいでだけではない、ある種の質的な距りをも、まのあたりにみせつけられたからに他ならない。どの樹木も枝を思い切り四方へ広げ、自由にのびのびと生育しており、わが国のように、無理に剪定されることもなく、またその必要もないのである。そして、舗装された部分を除けば、オープンスペースは、すべて「みどり」なのである。樹木を植えてなければ、そこは必ず芝生などのグラウンドカバーであるか、あるいは色とりどりの花が咲き乱れているといった具合である。庭園の籬壁自身すらも露出させないように、生垣でかくしてしまっているのを見た時、それは単に修景上の手法に過ぎないと割切るだけでは済まないように思われた（ベルサイユ宮殿やシャイヨー宮殿の庭）。

大変陳腐な表現だが、緑ゆたかな都市という第一印象は、その後、コペンハーゲンを皮切りに、5ヶ国の都市を駆けめぐって、最後に、再びパリに戻るまで、裏切られることはなかった。既成の大都市のみならず、北欧の新しいニュータウンや、オランダの干拓地を尋ねても、あるいはドイツのアウトバーンを500km近く走り、ライン川を溯行した時も、やはり、印象は同じであった。日本にしたところで、気候温暖で、雨もヨーロッパの倍以上も降り、したがって、樹木の生育環境は数段すぐれ、決してヨーロッパに劣らない緑ゆたかな国土である。それでいて、一步大都市地域に足を踏み入れた途端に、緑は幻の如くかき消えて、いわゆる都市砂漠と化してしまうのである。

このように、日本と北欧の都市における緑の著しい格差は、その他の生活環境施設全般の立遅れと同一の次元でとらえられ、したがって、それは住民不在の都市政策に起因しているといわれている。たしかに、それはそれに違いない。産業基盤の整備を都市計画の柱とした明治の東京市区改正以来、その伝統は連綿として引継がれてき

た。市民がめざめ、また政策もそれに対応するようになったのは、つい最近のことである。それでは、住民本位の都市計画の欠如だけでもって、緑の格差を説明できるだろうか。必ずしも、それだけではない。どこかに緑に対する認識のズレがあるのではないか、どうもそのような気がしてならないのである。

なぜ、そのように思うかと訊かれると、僅か2週間の駆足旅行では、とても適確に答える材料がないのだが、われわれにとっては、象徴的なものとして心に残った「ニレの木的事件」をあげておこう。これは数年前、ストックホルムで起こった出来事である。周囲にオペラ劇場などもあって、市民の手頃な広場として常に賑わっている3.5haばかりの王宮庭園(Kungsträdgården)が都心の一角にある。市当局は地下鉄工事のため、その公園の一隅にある6本のニレの木を切倒そうと計画したところ、市民や学生の座り込みなどによる激しい抵抗運動によって、その計画が挫折したというのが事件のあらましである。日光太郎杉問題のスウェーデン版とみられなくもない。しかし、対象となったニレの木は、太郎杉とは比較にならぬぐらいその貫禄が落ちるように思われた。6本のニレは寄植えのようになっていて、その下に茶店が開かれているのであるが、1本1本はそれほど巨大な樹木でもなく、ストックホルムの公園なら、どこにでも見かけられる程度のものに過ぎない。おそらく日本であったら、それほど大袈裟に騒がれることもなく切倒されていたかもしれない。とくに市民の直接的抵抗運動に、われわれはハッとさせられたのである。

ハンブルグは第2次大戦後間もなく、樹木保存法(Baumschutz gesetz, 1948)を制定した。その後、ブレーメンとベルリンが同じ法律をつくっている。日本でも、10年余り前、諸外国の例にならって、やはり樹木保存法をもつに至った。しかし、ハンブルグ市の方は、その内容がはるかに厳しい。つまり、目通り直径25cm以上の樹木はすべて規制の対象となり、許可なしで伐採することを禁じている。あるホテルでは、無断で切倒したため1万マルクもする樹木を代りに植える羽目になったといわれる。これほど規制対象が広範囲に及ぶ限り、余程市民の納得と支持がなければ成立っていかないような法令である。しかし、ドイツの樹木保存の実情を伝えたある文献によると、法の趣旨が市民各層に深く理解され、十分定着しているとのことである。

緑化は何も都市だけの専売ではなく、農村にもある。かつて、戦後のドイツにおける耕地整理について述べたある雑誌で、整理事業の邪魔になるからといって、畑の隅に立つリンゴの老木を伐採しようとしたら、持主の農夫が頑強に拒んだというエピソードを読んだことがある。今回、ボン政府当局から、次のような話をききながら、そのエピソードを思い出していた。現在、農村単位で緑化コンクールがおこなわれ、審査によって、すぐれている農村を表彰しているとのことである。そのテーマは“Unser

Dorf Soll Schöner werden" (わが村を美しくしよう)。これに対して、政府はとくに補助金を支出していないという。詳しい実態をきいたわけではないから、自信はないけれども、かつて20世紀初頭に唱導された Heimatschutz (郷土愛護) の思想がバックボーンとして、今なお脈打っているのではあろうか。

このように、きわめて断片的な見解にすぎないけれども、緑に対する市民的認識の深さ——それがどこから来るかは別として——を測ることができるように思われる。そして、その深さが、都市のゆたかな緑を市民的権利としてかちとり、それを支えてきた原動力ともなっているのではないかとの感を強くした。「貧しいものにもこういえる。おれは500ヘクタールの森林を持っている。それはブーロニェの森だ」(1904)と、作家ルナールのペンに託していわせたものは、血なまぐさい革命の洗礼を受けてきたパリの民衆ではなからうか。そこには自信に充ちた権利意識が躍動している。

ルナールが生きていた70年前のブーロニェの森は、今日想像もつかないほど物静かな森林であったのに違いない。しかし、今や何本かの幹線道路が森を貫いて走り、車の流れは絶えることがない。人間のみならず、樹木にとって、都市の環境は住みにくくなってきており、ヨーロッパもその点例外ではない。まだ8月というのに、もう秋がしのび寄っている樹木が街角のそちこちにみられた。葉がすっかり赤茶けて、中には落葉してしまっている。このように緑の衰退に危機感をもったハンブルグは、1972年に「みどりのハンブルグ (Grünes Hamburg)」運動を3月から12月まで大々的に緑り広げた。緑化植樹の推進によって実際的な効果をあげることも、さらに、パンフレットの配布、講演会などの啓蒙活動の展開によって、緑——とくに樹木——に対する意識の形成に大きな成果をおさめたという。市長自らが先頭に立ったこの運動には一般市民から大企業に至るまで幅広い参加が期待できたと市当局は自負しているが、これは口頭自治体当局自身が率先して緑の保全と造成に挺身してきた実績がものをいったものと解釈できよう。

## 2 都市の緑のあり方

前節で指摘したように、ヨーロッパの都市はどこへ行っても緑にめぐまれている。それでは、そのような緑——公園緑地——が都市地域の中へどのような形で組み込まれているのであろうか。今回の視察をふり返って、その特色をまとめてみたいと思う。

いま、その特色の一つをあげてみよといわれたら、真先にグリーンベルト的発想と答えることに誰も躊躇しないであろう。そのグリーンベルト（緑地帯）にも、マクロ的にみると、都市を外側から包むような形をもつ真正のグリーンベルト（Grünzug）もあるだろうし、ミクロ的にみると、河川に沿った幅の狭いプロムナードであったり、シャンゼリゼー通りのように多列植の並木道であったりするように、水とか道路といった線型要素に附随した細長いグリーンベルト（Grün verbindung）の場合もあるだろう。このように、その規模において、その機能において、多少のちがいはあるにしても、緑の連続性という点で一致している。もう一つの特色として、大規模緑化による都市林の形成をあげることができよう。これについては次節で述べることにする。

### (1) 水系の緑地帯化

ちょっとした大きな公園なら、森と芝生と水とから大部分が成り立っていて、およそ水——池やカナールなど——のない公園は考えられない。晴れた夏の日には、水のあるところ、必ず人々は群れをなして集っている。この点は日本の風景と変らない。しかし、水の中に入るよりも、水着姿で終日のんびりと日光浴を楽しんでいるところがちがっている。日照時間の少ない陰鬱で長い冬を過ごさなければならないヨーロッパ人の日常生活にとって、日光浴は必要欠くべからざる慣習なのである。クラインガルテン（Kleingärten, 分区園）運動の契機となっているのも、日光浴なのである。すなわち、それは、クル病予防のため、日当りの悪い密集住宅地から子供達を戸外の田園へ連れ出し、明るい太陽の下で土いじりをさせようとしたライブチッヒの医者 Schreber の着想が実ったものである。日光浴場（Sonnen-badanlage）と称して、ことさらにそのような施設を公園の一角に設けている例が多いのも理解できる。

それ故、緑地——水辺——日光浴という図式は、戸外レクリエーション計画では無視することのできない視点であり、湖沼や河川の水辺に公共的な緑地帯を設定することによって、一般市民のアクセスを保証することは、緑地計画の最大の眼目となっている。

ハンブルグでは、第1次大戦後いち早く、市内を流れるエルベ川北岸に延長 8 km にわたる遊歩道（Elbeuferwanderweg）の設定に成功した。かつては船主や商人がの邸宅が並んでいたところであり、今日ハンブルグでもっとも美しい道であると折紙つけられている。この緑地帯に沿って、これまた美しい二つの大公園——ヒルシュパーク（Hirsch park, 28ha）とイエニッシュェパーク（Jenisch park, 42ha）——のあることも忘れてはならない。

また市を南下して都心のアルスター湖に注ぐアルスター川も、近年緑地帯として整備された。一方、アルスター外湖（165ha）の周囲 7.5km は完全に緑化され、夏の水

上は白いヨットの胡蝶で彩られる。とりわけ西岸の公園地 (Alster vorlånd 14,5ha) は、一昔前まで富豪らがサマーハウスを構えていたところであるが、1953年、国際園芸展の開催を機に、老木の多い木立とともに買収したものである。うすぐらい繁みの下を、親子連れノウサギが跳ねていくのを、夕方散歩の折にみかけたものも、この都心部の公園であつた。

都市の水辺で、もっとも美しい印象を受けたのは、周遊船から眺めた夕暮れのメラレン湖 (Mälaren) ——ストックホルム市——である。この湖岸線は、水辺のところどころに、僅かばかりの平たい土地を残すほかは、すべて水面にかなりの急勾配で迫る岩盤と、それに支えられたマツと落葉樹の植生とから成りたつ自然の緑である。これらの水辺の殆んどが、そのまま天然の公園として解放され、手頃なキャンプやピクニックに利用されているだけでなく、勤めを終えて、湖水の静かな夕映えを心ゆくまで楽しむ姿も、かなり見かけられた。たくさんのボートやヨットが繫留されているところから察すると、休日の湖上は大変はなやかな賑いを呈するのにながめない。この自然のグリーンベルトの背後には、高層アパート群が聳え立ち、低層独立住宅が殆んど見当たらないのも特徴的であつた。市域の1/3が市有地であるといわれるストックホルムにして、はじめて、このような空間計画が成り立つのかも知れない。

同じように、船でライン川を溯行した時も、沿岸の都市化に対応した水辺のレクリエーション的利用が図られているのが手にとるように視察できた。あるところは、自然的レクリエーション緑地として整備され、緑の木立を背景に色とりどりのテントが張られていたり、キャラバンがたむろするキャラバン・パークらしいものも、数ヶ所あつた。市街地に入ると——乗船したコブレンツも、下船したポッパードもそうだが——必ず緑したたる樹木の列植や、美しい花壇などで装飾されたプロムナード型のグリーンベルトが設置されていた。

今回視察したオランダのゾイデル海干拓地の中のフレボランド (Flevoland, 97,000ha——大阪府の約半の広さ) のマスタープランによると、そのうち東地区の11%、南地区の25%、合わせて16,000haがレクリエーション用地 (森林および自然保存地) として確保されることになっているが、その多くは水辺に沿ってベルト状にとられており、おそらく干拓地の水際線総延長の半以上を占めることになる。

## (2) 市街地をつつむグリーンベルト

水系という自然的条件がもつレクリエーション的価値を抜き出すために、それに沿った地域を帯状に緑地として保全するのに対し、市街地をふくむ都市地域を、ある一定の幅をもつ緑地帯によって囲まれた都市も、ヨーロッパにはかなり多い。これは一

般に、その都市の歴史的条件とかかわっている。無用と化した城壁を都市化にともなって、漸次撤去していったが、その带状の跡地に生まれたのが、公園であり、あるいはプロムナードであった。その典型は、ウィーンやフランクフルトにみられ、今日でも当時の都市の輪廓をそれから読みとることができる。

今度訪れたヨーテポリ、コペンハーゲン、ハンブルグ、ケルンにも、城壁や城濠などの跡を転用した緑地帯（公園）があって、都心部の重要なレクリエーション空間としての機能を果たしているのが注目された。

例えば、ハンブルグにおいて、大小二つの区域に分かれる城址公園（Wallanlage）は、19世紀の初めに稜堡を取払って緑地としたものであり、その堀は戦後生じた大量の瓦礫を処分するため埋立てられた。植物園（9.6ha）も、城濠の一部を利用して、1821年開園したものであって、今もなお水をたたえて、昔の面影を残している。一行も見学したが、50ヶ国の参加を得て開かれた国際園芸展（IGA）は、上記3公園とそれに地続きのプランテン・ウン・ブローメン公園（Planten un Blumen）を加え、合計56haの敷地——において開催されていた。

17世紀に築造されたヨーテポリの城壁と堀も、19世紀になって取りこわされたが、堀はジグザグ状に原形をとどめ、その外側には幅広い（最大200m）2大公園のグリーンベルトによって囲まれている。この堀をめぐる遊覧船があって、この緑地帯は、附近の古い建築とともに、重要な観光資源ともなっている。

ケルンについては、ここで触れる必要もないほど余にも有名である。すなわち、内外二つの半環状緑地帯（内：120ha、都心から2km、外：800ha、5km）は、1920年代、時の市長アデナウアー（戦後の西独首相）の手によってつくられたものである。内側のベルトが旧城壁の跡である。

ケルンの外環状緑地帯の如く、歴史的遺産に依存せず、明瞭な輪郭をもつグリーンベルトを設置した例はきわめて珍しい。

放射状の方向をとるのが都市の自然的発展形態であるところからみて、クサビ形のグリーンベルトがより自然的な形であり、特別の場合——ニュータウン計画や、特別の地形的条件をもつ場合——を除き、公共的緑地をもって、市街地に接する外周を取囲むことは決して容易でないと思われるからである。

これに対して、もっと広い広域緑地体系の一環としての緑地帯構想は農業地帯や自然公園をも包含して、多くの都市で積極的に推進されている。ケルンが、都心から12～15km附近のところに、幅2～5km、延長40kmに達するといわれる一大近郊レクリエーション林を、褐炭鉱跡地の転換によって、つくろうとしているのも、それに相当しよう。ハンブルグも、都心から10km圏のところに大規模レクリエーション緑地を数多く設定して、都市地域を包囲しようと考えている。

一方、ニュータウンの例として、ヨーテボリの郊外に計画されている Angered の場合をあげることができる。200ha もある地域センターを中心に、そのまわりにクラスターされる五つの近隣住区（人口各1～1.5万）は、それぞれ幅500m内外のグリーンベルトで分離され、その中を幹線道路を通すことになっている。また、Hisingen 地域のマスタープランでは、海岸線と中央丘陵地帯の自然的レクリエーション緑地帯（いずれも長さ10数km）によって、開発区域をサンドイッチ状に挟もうとしている。

以上の如く、緑地帯的発想は多くの都市における公園緑地体系の重要な柱となっているのであるが、都市の自然的、歴史的、社会的条件に対して、様々の発現形態をとっていることが判る。しかし、その目的とする機能は、あくまで市民の日常的あるいは非日常的レクリエーションを主体としている点では共通している。

### 3 都市の緑化

都市林に正確な定義はないが、ここでは広く解釈して、都市住民のレクリエーションのために、主に都市周辺に設置され、森林を構成主体とする大規模な公共緑地として話をすすめていきたい。そうすると、都市林には、その成立事情からみて、いくつかのタイプに分けて考えることができる。

一つはもっとも古いタイプで、もともと王侯領主の所有地であったものが、市有林となり、当初は経済林——放牧用、薪炭用、木材用など——として、都市の財政をうるおしてきたが、市民のレクリエーションの要求に応じて、次第にレクリエーション林としての機能を併せ持つに至ったもので、フランクフルト都市林(4,200ha)やハノーバーのアイレンリーデ都市林(Eilenriede, 650ha)がこのタイプに属する。後者は600年の歴史をもつといわれる。

上記のタイプと同じように、やはり領主や富豪の別荘地や狩場として利用されてきたが、その後、経済林時代を素通りして、そのままレクリエーション林として、一般に解放された都市林がある。ケルンのリンデンタール(Lindental)都市林がそれである。パリのブーロニユの森やバンセンヌの森も、おそらくこれに入るかもしれない。

一方、既存の森林を遺産として継承した前述の都市林とはちがって、計画的に当初

からレクリエーション林とするために、立木ゼロの状況から出発して、植林事業を積極的に推進して、今日みるような立派な森林を築きあげたタイプがある。アムステルダムの森（900ha）がその典型であり、この実績をふまえて、現在干拓地においてレクリエーションのための大森林の造成に着手しつつある。

放置すれば荒廃化する運命にある土地を、レクリエーション林として緑化更生させる例や、都市の様々の廃棄物を堆積緑化して、レクリエーション緑地として活用する例も、このタイプと見做せる。前者にはこれから詳しく述べようとするケルン郊外の褐炭採掘地域のレクリエーション林があり、後者にはコペンハーゲン郊外に目下造成中のヘステの丘の New Forest がある。最近、この種の緑化事業がヨーロッパでも、かなり活発化しているのが注目される。

その詳しい統計は知らないが、例えば SVR（ルール炭鉱地域都市連盟）のレポートによると、1951—1968年までの緑化面積 1,500ha のうち、いわゆるポタ山緑化が 450ha、廃棄物処理地 160ha、荒廃地（石切場、採掘跡地、陥没地など）650ha となっている。

これらの大規模緑化に際しては、われわれの見学したケルンの褐炭鉱跡地にしても、オランダの干拓地にしても、それぞれ多少のちがいはあるけれども、苗木の密植混植方式を採用している点で共通している。そのほか、ヘステの丘（コペンハーゲン）あるいはブーロニユの森の一角でも、同様の手法がとられていた。とくに、樹木の生育の基盤になる土壌の性質や、排水などの改良に最善の措置を講じることが、もはや常識となっている。しかるに、わが国だけがこのように地味で目立たないことに余り金をかけたがらないのは一体どこに原因があるのだろうか？ 余りにも気候風土に恵まれすぎて、木は自然に育つものであるという観念にとらわれてしまっているからだろうか。

以上は比較的規模の大きい場合の緑化についてまとめてみた。したがって、街路樹とか、公園でも利用頻度も高く修景上重要な区域における植栽——とくに補植——はまた別である。これはわが国と同様成木を用いており、これ以上述べる必要はないと思う。

近年の大都市における環境悪化によって、抵抗性の弱い街路樹（トチノキなど）によっては、秋にはまだ程遠いのに、すでに葉が赤茶けたり、落葉したりする現象がみられることは、第1節でも指摘した。その多くは、根元ぎりぎりまで舗装化され、最悪の生育環境条件のもとに置かれているケースが多いように見受けられる。都市によっては、灌水用パイプを根元にさし込んで、何とか早期落葉をくい止めるように努力している。また、根の張っている範囲内に、穴をあけて、土中へ施肥したり、あるいは酸素の供給をはかったりしている場合もある。

西ドイツ主要都市

都市名	Berlin		Hamburg		München		Köln		Essen	
人口(万人)	216		183		124		86		71	
人口密度(人/ha)	45		25		40		34		38	
内訳	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%
1 建築用地	16724	34.9	17975	24.0	11403	36.7	6546	26.0	5943	31.5
2 交通用地	7788	16.1	6875	9.2	4217	13.6	3354	13.3	2764	14.7
3 公園緑地	5339	11.4	2389	3.2	2522	8.1	1870	7.4	2237	11.9
4 農耕地	6910	14.4	36503	48.9	10599	34.1	7522	29.9	5700	30.2
5 森林地	7676	16.0			1157	3.7	3200	12.7	1686	8.9
6 水面	3064	6.4	6289	8.5	322	1.0	955	3.8	531	2.8
7 その他	423	0.9	4699	6.2	839	2.8	1690	6.7	—	—
合計	47924	100.0	74730	100.0	31057	100.0	25138	100.0	18861	100.0
都市名	Hannover		Nürnberg		Bochum		GelsenKirchen		Kiel	
人口(万人)	53		47		36		36		27	
人口密度(人/ha)	39		35		30		35		33	
内訳	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%
1 建築用地	3735	27.8	2877	21	3599	29.6	4058	40.4	2500	37.4
2 交通用地	1765	13.1	2102	16	1732	14.3	1907	18.3	950	11.5
3 公園緑地	980	7.4	556	4	500	4.2	643	6.2	1020	12.5
4 農耕地	5022	37.3	4733	35	5013	41.3	3366	32.3	3200	39.0
5 森林地	1200	8.9	1909	14	560	4.6	281	2.7	450	5.5
6 水面	355	2.6	171	1	123	1.0	227	2.1	76	0.9
7 その他	395	2.9	1119	8	613	5.0	216	2.0	18	0.2
合計	13452	100.0	13467	100.0	12140	100.0	10415	104.0	8214	100.0

註)

1 人口：主として1966年または1967年の人口

2 公園緑地の欄について

Berlin：分区分、墓地を含む

München：同上

Essen：分区分(1405ha)、墓地(279ha)をふくむ

Frankfurt：公園656ha、運動遊戯場430ha、墓地204ha、分区分511ha

の土地利用

「Deutscher Städtebau1968」

Düsseldorf		Frankfurt		Dortmund		Stuttgart		Bremen		
68		67		65		62		61		
40		34		24		30		19		
面積 (ha)	%	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%	
5722	36.1	4881	25.1	7829	28.7	5158	24.9	10265	31.7	1
2131	13.5	2533	13.0	3320	12.1	2647	12.8	3003	9.3	2
1474	9.3	1801	9.2	876	3.2	786	3.8	1461	4.5	3
4009	25.3	5701	29.3	12452	46.3	6756	32.7	14907	46.0	4
1060	6.7	3654	18.8	2136	7.9	4841	23.3	247	0.8	5
1133	7.2	552	2.8	433	1.6	239	1.1	1919	5.9	6
300	1.9	344	1.8	94	0.3	293	1.4	614	1.2	7
15830	100.0	19466	100.0	27140	100.0	20720	100.0	32416	99.4	
Karlsruhe		Kassel		Bonn		Göttingen				
26		21		14		11				
21		20		45		15				
面積 (ha)	%	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%	面積 (ha)	%	
3134	25.5	2629	24.8	1227	39.2	1631	22.5			1
1366	11.1	1030	10.0	447	14.3	87	1.0			2
903	7.5	742	7.0			391	5.2			3
3002	24.4	3161	30.2	726	23.2	3014	40.9			4
3208	26.2	2203	21.0	336	10.7	2084	28.2			5
522	4.2	191	1.8	191	6.1	37	0.5			6
147	1.1	591	5.2	203	6.5	127	1.7			7
12283	100.0	10550	100.0	3130	100.0	7371	100.0			

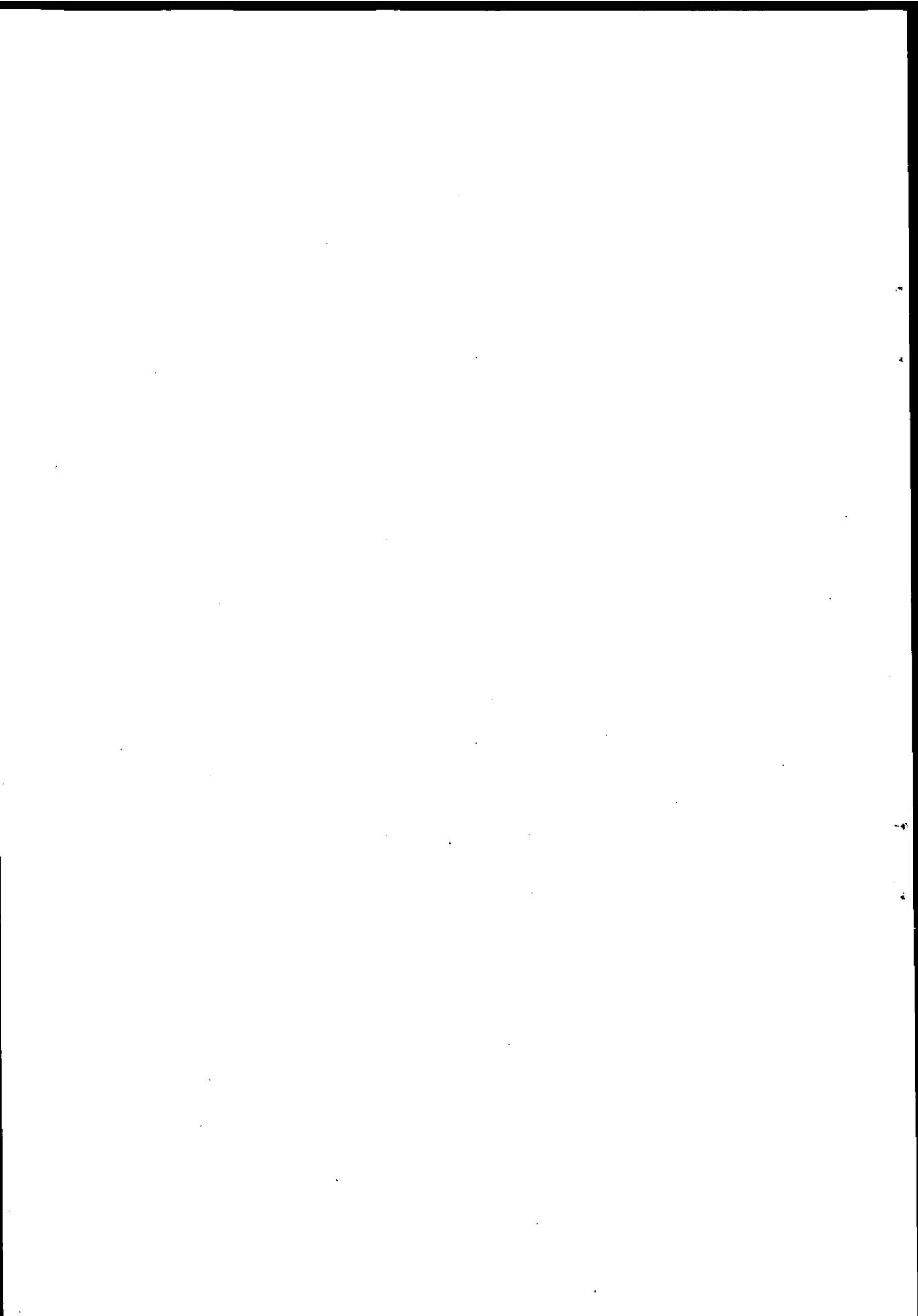
Bochum : 公園166ha, 運動遊戯場140ha, 墓地194ha

Gelsen Kircheu : 公園501ha, 分区園142ha

Kiel : 公園285ha, 運動遊戯場105ha, 分区園630ha

Karlsruhe : 公園346ha, 分区園557ha

Bonn : 分区園は農耕地にふくむ



## Ⅱ みてある記

# 1 コペンハーゲン (デンマーク)

賑やかな花のバリから、最初の訪問国の首都コペンハーゲンに入る。閑かな古い都、それが第一印象であった。

デンマークの総人口の1/4 (134万人) が集中する首都とは思われぬぐらいである。

首都の発展計画 (1948年) によると、5本の指を広げた放射状方向に開発を誘導し、指と指の間に、くさび形の緑地帯を残すことになっているときいていたが、われわれ一行を乗せたバスは、そのくさび形緑地帯の一つに相当する海岸線を北上し、目指す鹿公園へ向って走ってゆく。海はあくまでも碧く、白いヨットがいくつもいくつも点々と白鳥のように浮んでいた。したたるような緑の木立を通して浜辺に日光浴をたのしむ人達の群れが眺められた。道路は車道と自転車道と歩道と分離されているから、サイクリングを楽しむ人も、散策する人も、すべてがのんびりと見えて、うらやましい限りである。

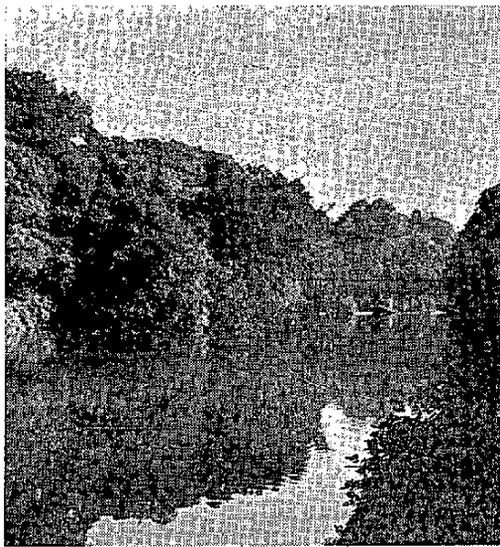
やがて、海側からの公園入口に到着する。日本でも、あちこちの観光地で見られるように、馬車が園内を走っていて、お客さんを公園の中心部へ運んでいる。残念ながら、駐車場がないので、ちょっとだけバスから下りて入口附近から、うっそうたる森林に向けて、2~3枚、カメラのシャッターを切っただけで、別な

図1 NORTH ZEALAND (一部)



入口にまわることになった。そこはまた最初の入口とはまるでちがって、草原がゆるやかに起伏しながら続いており、その中に点々と大小の樹林のかたまりが存在する。イギリス風景式庭園そのままといった感じである。ここは、かつて、王室の所有地であったが近年、一般に開放されるようになったのだという。

一直線の舗装した道路が走っており、そのはるか彼方に、お城らしき建物が小さく見えていた。人影のまばらなその道路を、とにかく、そろそろと歩いていくことにした。やがて草原の一角にたくさんの鹿の群れを見ることができた。しかし、歩くには余りにもスケールが大きすぎて変化にとほしいように思われたし、長時間の空の旅の疲れも手伝って、そこから引返すことにした。ゴルフ場もあったが、殆んど利用者が



コペンハーゲンの鹿公園



見られない。不審に思っていると、通訳の女性は、『こんなよいお天気に、ゴルフなどしているもんですか。皆な海で日光浴ですよ。』と説明してくれた。

ここは、コペンハーゲンの近郊都市林といえそうである。都市公園のような集約的な管理はされていない。しかし、自然公園ともちがう。草原は、採草地と同じように、荒っぽいがとにかく刈りとられている。その点、都市公園と自然公園の間頃に当たるセミワイルド (Semi-wild) な公園、それが都市林なのだ。わが国の大都市近郊に欠けているのが、この種のものではなからうかと思う。

それにしても樹々がうっそうと茂っている都市公園は、有名なチボリ公園だけではなく、市内のいたる処で見られた。

翌日は、次の訪問地ストックホルムへ飛び立つまでの僅かの時間を利用して、やはり市の郊外にあって、現在造成中の New Forest ヘステの丘(コペンハーゲン西方約15kmの

Hers Tedvester と Herstdeoster

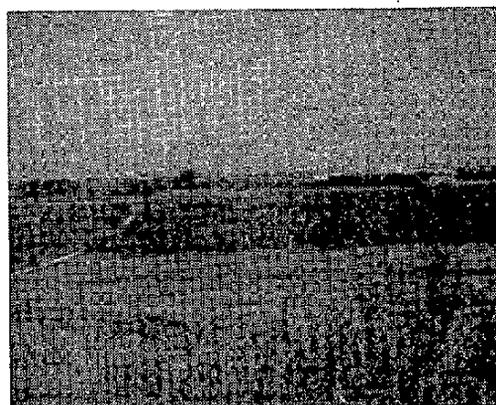
の間にある)を訪ねる。ここは、敷地の一部に水分をふくまない塵芥や瓦礫を堆積して、人工の丘を築いて緑化をすすめているところである。最高 53 mまで積み上げるのだという。一気に丘の上まで車でのぼる。まわりは且々たる田園地帯がどこまでも続いている。やがて、コペンハーゲンでは、もっとも見晴らしの良いレクリエーションの場となるであろうと思われた。この丘の裾野一帯は、すでに緑化が実施されている。ブナ、シラカンバ、クリ、カシワ、カラマツ、ハンノキなどの小さい苗木を採用している。殆んど苗畑と変わらないような植栽方法をとっている。ちがっているのは混植している点だけだ。将来は間引かれて、すばらしい森が出来るのにちがいない。ヨー

ロッパは、どこの都市も緑に恵まれているから、焦眉の急を要する日本とちがって、緑化にはそうあくせくする必要がないのかもしれない。しかし、急がば廻れで、案外このような方式の方が緑化の近道で、経済的にも得策と思われる。

ヘステの人工丘



ヘステの人工丘周辺の緑化



## 2 ストックホルム (スウェーデン)

### (1) 市の概況

ストックホルムはスウェーデン王国の首都であり、メラーレン湖がバルト海に注ぐ所にあり“北欧のベニス”または水に浮ぶ都などといわれているように、大陸から指状に出た部分と、一群の島の上に位置している。

13世紀に建設された商港を中心に発展し16、7世紀には国力の伸長とともにその商圏もバルト海を押し18世紀にスウェーデンの首都となった。

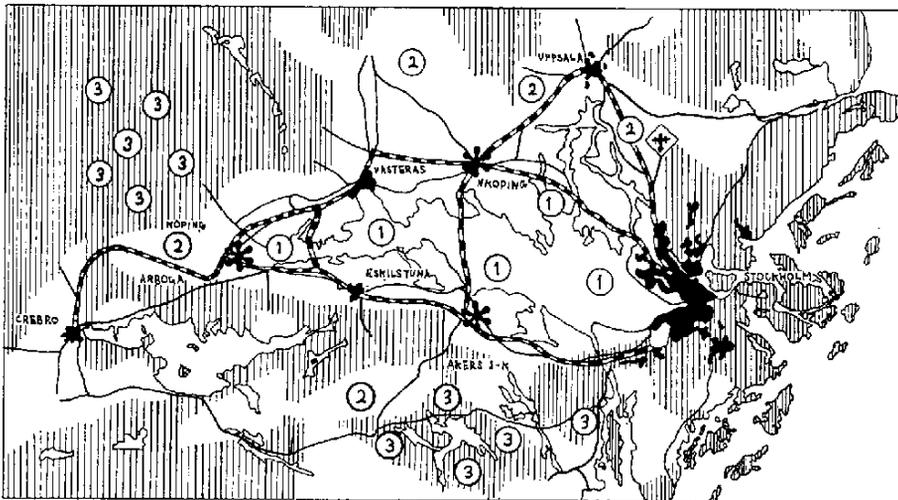
湖と入江の間にある小島（Stadsholmen）が市の発祥の地であり、いわゆる Old Town にあたり、不規則で狭い街路網と中世の建築群によって特徴づけられる。その周辺に発達した市街地の大部分は、石の町（City of Stone）といわれ、碁盤目状の道路網から成り、4～6階建の建物が多い。

これらの市街地の中心は、13世紀以来のリーダーホルム教会や王宮、国会議事堂があり、さらにストックホルムの代表的建築物スエーデンルネッサンスの市庁舎等の歴史的建築物が多く立ち並び、それらの間を縫って高速自動車道路が市の中心部に結ばれている。またE3、E4の高速自動車道路はストックホルム市のバイパスとしてサブタウンの連絡道路とされている。市の中心部は高架高速道路とし、歴史の保存に留意されている。しかし旧市街外の歴史的価値のない老朽家屋は取り壊し、近代的な高層集合住宅が建設されており、市の象徴となるメラーレン湖に対してあらゆる美的な配慮がなされている。

一方、ストックホルム市は市街地の周辺部（田園郊外）に向って、急速に膨脹をつづけており、郊外鉄道（地下鉄網）の整備と相俟って、数多くの新しい住宅団地が形成されつつある。

現在、ストックホルム市は、人口65万人を擁しているが、メトロポリスとしての大ストックホルム圏の人口は、125万人（1930年当時で60万人）に達しており、さらに発展させようとするならば、いまは平和な農村地域にまで手を広げなければならない時期に立ち至っているといわれる。その構想の骨子を示したのが図2である。ストックホルム市から西方に広がるメラーレン湖をふくめて約150km、南北約100kmの圏域

図2 大ストックホルム周辺構想図



①大公園（この中に住宅を） ②農業地帯 ③大森林 \*ニュータウン

を対象とし、ほぼ琵琶湖に匹敵するほどの湖水と、大小の島々を、すべて自然公園として確保し、その周辺の森林地帯と農業地帯によって囲まれた中に、ニュータウンを立地させ、高速鉄道（地下鉄）によってストックホルム市へ直結させようとするのが、その基本的考え方である。

## （２）公園緑地

ストックホルム市の公園、緑地の現状であるが、現在市内に4,200haの公園を持ち、内1800haは緑地帯である。同市は緑化の面からも、レクリエーション施設の面からもすでに完成された都市であるという印象を受ける。それは計画の時点で長い年月をかけ、住民の人数により、公園の必要数を決定して配置し、各住区毎に、小公園（近隣公園）→中公園→大公園（総合公園）というように系統的に公園を配してきた結果である。

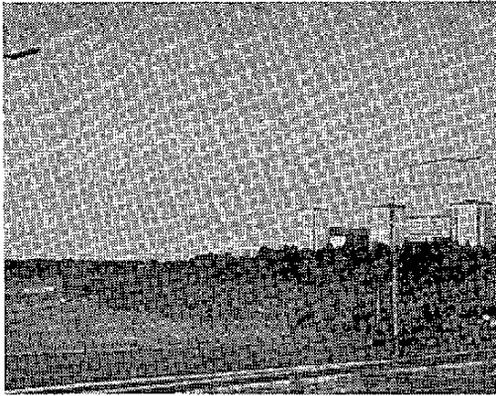
現在、公園の新設は郊外のニュー・タウン周辺が主になっているので、市内では主に既存の公園、緑地の運営に対して資金が費やされている。市内の緑地では毎年100万本の草花、4,000本の樹木（内2,000本は補植用）が植栽されている。この樹木は5haと1haの2ヶ所の市営苗圃において、常時ストックされ、必要に応じて供給されている。なおこのストック用苗木はドイツおよび自国の民間種苗業者より購入される。

植栽木は西洋ポダイジュ、ニレ、ヤナギ、ポプラ、シラカンバ、ナナカマド、西洋アカマツなど落葉広葉樹が主で、入り組んだ木辺と一体となって都市に明るさを演出している。これは周辺部の経済林業用の森林のほとんどが針葉樹であり、重厚な感じであるのと好対照をなしている。植栽木の規格は補植用および街路樹用が4～5mで、公園、緑地の新植用には1m位の樹木を植え、「小さく植えて、大きく育てる」ことが植栽の基本理念になっている。一方緑地の管理については、芝刈、剪定、灌水ともにすべて機械化、自動化が進み労働力の不足を補っている。

ストックホルム市の公園の建設運営費用は年間8000万クローネ（約51億円）に達し、市の公園局には500人の職員が計画、管理などの仕事に従事していることからみても、いかに同市が緑と市民のレクリエーションに力を入れているかが理解される。次にレクリエーション施設運営の実態の一例を記すと、市内には160ヶ所の遊園地があり、各所に管理人がおり、その利用はすべて無料である。1972年度におけるこれらの遊園地での管理費は1,600万クローネ（約10億円）にのぼった。また各公園に付属する野外劇場では、夏の3ヶ月の間に各種の催し物（音楽会、ダンスパーティなど）が行われ、これらもすべて無料である。1972年には480回の催し物が行われ、延40万人の人々が参加し、その運営費は200万クローネ（約1億3千万円）にのぼった。

植樹など現実の緑化の仕事については市が直営で施工する場合と、造園業者が請負

## メラーレン湖



う場合がある。同市の造園業者はコンサルティング業者と施工業者が全然別組織になっており、1社当りの職員数5人～100人程度の規模のものが数多く存在している。

さて、水の都ストックホルムに入り組んでいる多くの水路は、一方において交通上の障害ともなっているが、他方においては、都市美を形成している重要な要素であるとともに

に、市民のレクリエーションに欠くことのできない緑地要素でもある。市の水辺公園(Strand parks)の水際線の総延長は、135kmに達するといわれ、天与の条件を市民全体のものとしていかに活かしているかが判らう。

そこで、ここでは、今回水上から視察したメラーレン湖岸の緑地を中心に報告するとともに、都心部の公園として常に人々で賑わっている王宮庭園について述べることにする。

### ① メラーレン湖

われわれは8月13日の19時～21時にかけて遊覧船によりメラーレン湖の湖面を周遊した。この時期の日没は21時頃であるが、夕暮時の湖面は涼しさを通過して寒ささえ感じさせた。この水辺が多いことがストックホルム市の特徴であるが、水辺と住宅地の間には必ず緑を配し、水辺→緑→住宅の配置が見事である。緑の中には諸所ベンチがあり、夕涼みをする人々が散見され、また小さなサマーハウスもあり、短い夏を楽しむ人々の姿が見られた。

メラーレン湖は塩水であるが、この周辺の緑はわが国では一般に潮風に弱いといわれているシラカンパ、ヤナギ、ニレ、欧州アカマツなどが大木になり、豊かに枝を広げて生長している。

### ② 王宮庭園

王宮の所有であった庭園が、現在市の中心地の大通りに面し、市民の憩いの場として利用されている。札幌の大通り公園を大規模にしたようなもので、緑蔭樹としてマロニエやニレの大木が繁り、また、四季それぞれの草花が植えられている。各所に休憩用としてベンチが置かれ、またレストラン、噴水などもあり、昼夜を通して市民の憩いの場として利用されている。われわれがここを訪れたのは18時頃であったが、公園の真中にチェスの遊び場があり、二人の競技者を囲んで多勢の人がのんびり見物していたのは印象的であった。先年地下鉄工事のため、この公園のニレの大木を伐らざるを得ない事態に陥った時、市民がニレの木の周りに坐り込んでその

伐採から救ったという話には、やはりこの国にも開発と自然保護のジレンマがあるのかと考えさせられた。

### (3) シャールホルメン (Skärholmen) のニュータウン

われわれは、ストックホルム郊外住宅団地の一つ、市の西南15kmの地に新しくつくられたシャールホルメン・ニュータウンを訪れた。

ストックホルムの郊外住宅団地の開発によって、急増する流入人口に対応しようとして、そのマスタープランがつけられたのが、1952年である。それに基づいて計画されたのが、有名なヴェーリングビーや、ファルスターである。しかし、最近の計画は、いくらかちがっている。

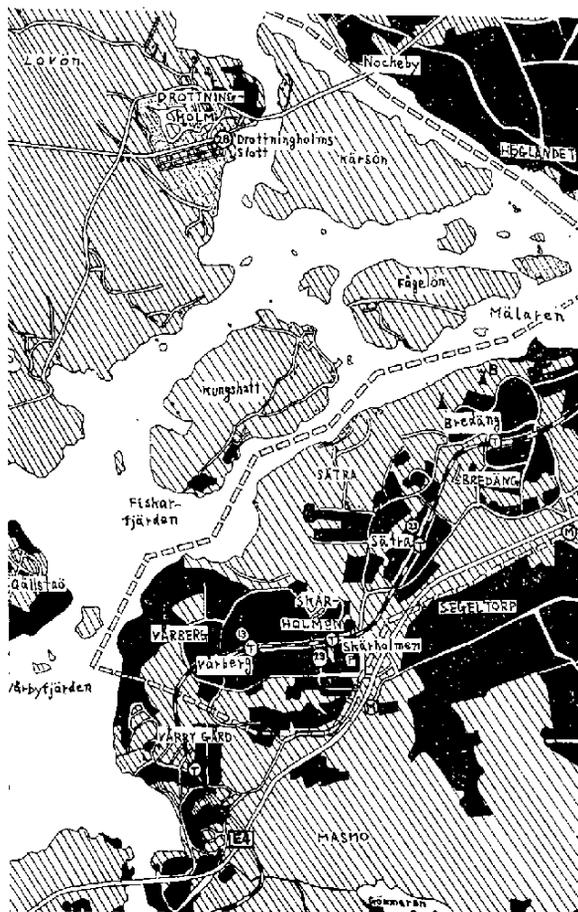
つまり、1万人程度の近隣ユニットをいくつか集めて、中央の一大ショッピング・センター（文化施設やサービス業務施設も持つ）のまわりにクラスターさせようとしている。

これはイギリスのニュータウンにおいても、ここ4～5年このかたとられている計画手法である。シャールホルメンもその一つと考えられる。

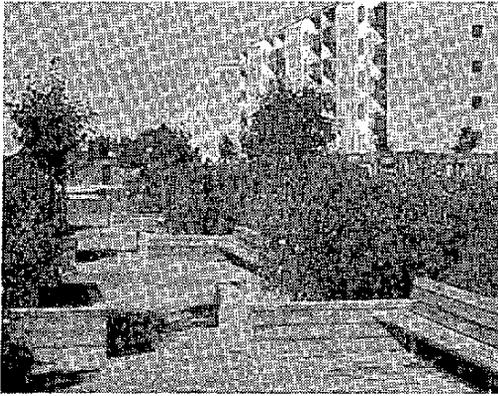
ここは、1968年より造成を開始し、現在も造成中の集合住宅である。

完成時のその規模は約1万戸、3万人を収容するもので、ショッピング・センター、地域暖房センター、学校、診療所、若者広場、病院、郵便局、そしてヨーロッパ最大を誇る大駐車場（収容台数4,000台）を含んでいる。そしてショッピング・センターに地下鉄の駅がある。一戸当りの平均的な広さは3人家族用で3DK、80～90㎡が標準であ

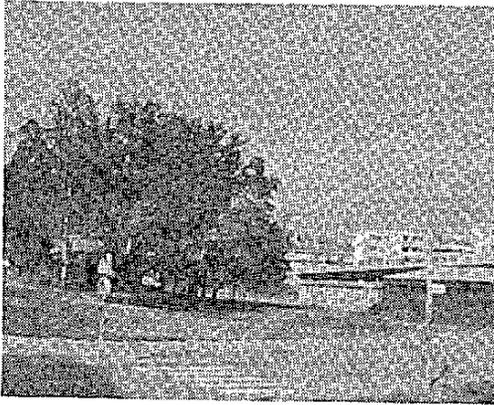
図3 シャールホルメン周辺図



### シャルホルメン団地の棟間植栽



### 同団地の既存樹木の利用例



る。ニュータウン建設に際しては必ずショッピング・センターを中心としてつくられ、それに近いところに高層住宅を、そして次第に中低層となり、周辺部は1~2階建とし、町全体のまとまりを盛り上げている。

ここに展げられた面計画は国土の広さと豊かさを語っている。太陽を渴望する彼らは各棟の配棟も充分に間隔を取り時光角を保ち棟間には緑が配置されている。車道と人道は完全に分離され、各ロット間の小公園緑地もオープンスペースとし住居の庭と連なっている。また、かなり急斜面の植生をそのまま残して、中層アパートが立ち並んでいるのであるが、そのようなところでは、乳母車を押してショッピング・センターへ通う主婦などのために、地下エレベーターを設置するなど、歩行者に対

するきめの細い配慮が行届いている。

スウェーデンは一般に岩盤の多い地形であるが、ニュータウン造成に際しては無理な岩盤部の切り取りを避け、その部分の自然の樹木は出来るだけ残し、緑を導入している。一方各住宅の前には、必ず、子供の遊び場と小緑地が存在している。遊び場の遊具は、自然にマッチするよう木で作られ、そのデザインは子供の創造性を伸ばすため決して規格品ではない。この遊具に関してはヨーロッパでもスウェーデンのものが一番すぐれているといわれる。小緑地には1.5~3.5m位のナナカマド、カエデ、シラカンバ、ニレ、ヤナギなどが植栽され、その下にベンチが緑陰、日光浴の両方に使用できるよううまく配されている。

以上、概観しても判るようにストックホルム市を中心としたニュータウンは割合に田園的な魅力をもち、自然環境に恵まれていることと比較的私的空間を所有できるのである。またこれらニュータウンにも低層住宅と高層住宅とが公園、緑地などにより上手にゾーン型式を取りながら、緑と太陽をそれぞれ共有しているのが何ともうらやましい限りである。しかし割合単調なゾーニングだけに何か一つ物たりなきを感じるのはわれわれが大東京のようなジャングルの生活環境のもとで飼い馴らされてしまっ

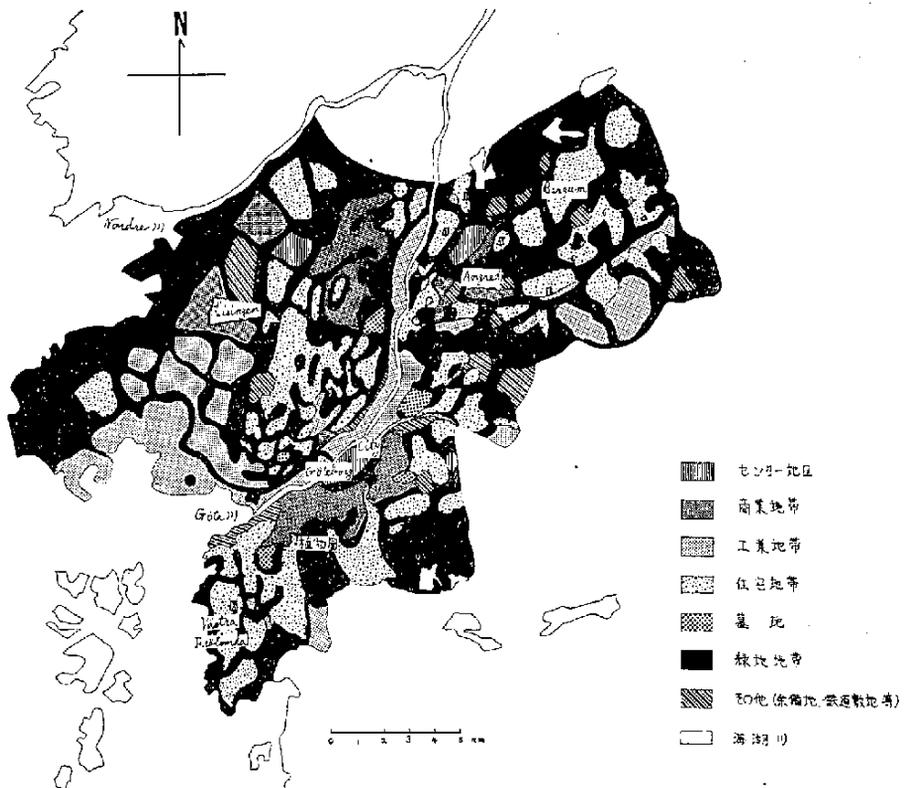
たからであろうか。市の中心とニュータウンは完全に対照的であり、夜と昼とそれぞれ静と動とのゾーニングが極端である。これはストックホルムに限らず郊外に立地するニュータウンのもつ宿命であろうか。

### 3 ヨーテボリ (スウェーデン)

#### (1) 市の概要

ヨーテボリ市は、365km<sup>2</sup>の面積に人口45万人(1972年)を擁するスウェーデン第2の都市で、スカンディナヴィア最大の工業都市である。1962年大規模な市域拡張をおこない、220km<sup>2</sup>から365km<sup>2</sup>になった。周辺部の人口は急増しつつあり、現在のメトロポリタン地域の人口は66万人に達し、今世紀末には100万になるだろうと予測されている。1621年に国王グスタフⅡ世が Göta 川の河口にその基礎を築いて以来天然の良港

図4 大 Göteborg 地域別地図



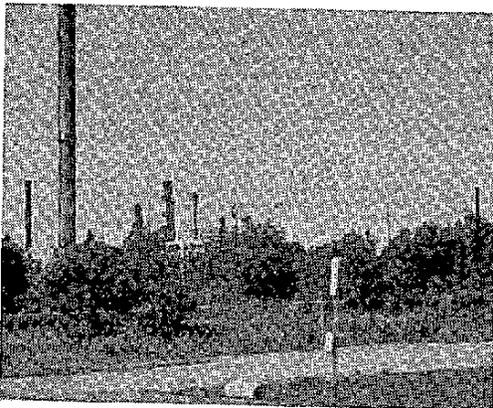
に恵まれるといった条件もあって、南部スカンディナビアの中心都市の一つとして発達してきた。特にここ20年来スウェーデン工業の発展とともに目覚ましい拡大をみせている。

ヨーテボリ市には、われわれにも名を知られている自動車のVolvo、ベアリングのSvenska Kullagerfabriken (SKF)、造船のGötaverkenが主力工場を持っているほか、繊維、化学、金属、食品などの工業が立地しており、いわばスウェーデンの京浜、阪神にもたとえられる工業地帯といえよう。しかし、日本の工業都市とは大きな相違がある。

確かに、空港から市の中心部に到るまでは、大小の工場が存立し、工場地帯特有の殺風景な建物などが目に入るが、Göta川を越えるや周囲の様子は一変し、緑豊かな北欧独特の美しい市街が出現し、工業都市というイメージは消滅してしまう。

ヨーテボリ市は図4にみられるようにセンター地区、商業地帯、住宅地帯、工業地帯などが整然とした地区割で形成されており、わが国の工業都市のように、工場と一般市街地が混在しているということはない。この傾向は1962年以降新たにヨーテボリ市に組み込まれたHisingen, Angered, Bergum地域に顕著であり、各地区の間には緑地ゾーンを設け、工場地区の影響が他地区に及ばないように配慮されている。

ヨーテボリ



またたとえ工場地区が住宅地区に

隣接するとしてもその工場地区には非公害型の工場だけが生産活動を認められているに過ぎない。このため、一歩住宅地域に足を踏み入れると空はあくまで澄んでおり、スモッグなど、工業都市につきものの大気汚染現象は全く感じられない。

ヨーテボリ市都市計画局では1947年に制定されたBuilding Act(1959

年改訂)に基づき都市計画を進めており、上記のような整然とした町作りを行っているのである。特にニュータウンの建設には意欲的で人口2万人前後のニュータウンを郊外に7~8ヶ所建設している。このような町作りを可能にしているのは、①人口に比べ国土が豊かである ②41年の長きに亘る社会労働党政権による福祉優先型の政治、風土が定着化している という事実をバックに、土地の利用が私権を超えて有効に行なわれるという原則が確立しているからといえよう。

## (2) ヨーテボリの緑

ヨーテボリ市の緑地面積は約30%を占め、うち都市公園は1,700ha(全市面積の4.7

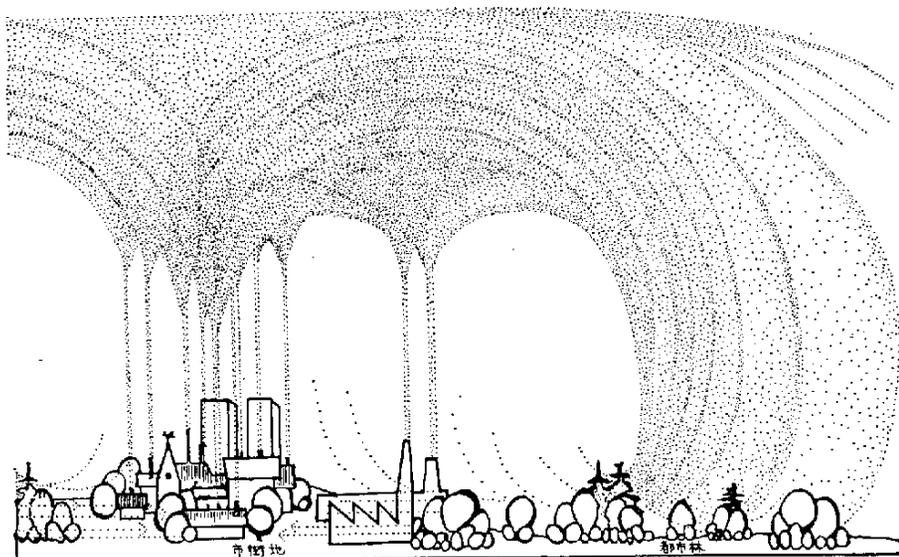
%)となっている。主要樹種はサワラ、トウヒ、シラカンバ、ポプラ、ニレ、ボダイジュなどで、街路樹としてポプラ、ボダイジュなどが目立つ。

緑地の比率は、北欧各都市と比べて多く、その作り方はストックホルムと同様でドイツなどとはかなり、異なっている。というのは、スカンディナビアでは冷涼な気候条件に加え、氷蝕地帯に特有の岩石が多いという事情から樹木の生育が悪いため、新たに緑地を造成する（木を植える）というよりは、既存の森林地域を出来るだけ残すように都市計画を進めるといったのが一般的になっているからである。

これらの緑の役割として、市の担当官が強調したのは ① 広域的観点から捉えた空気の浄化作用（図5、市の中心部あるいは工場地帯に発生した汚れた空気は緑地帯の樹木により浄化されて元の場所に戻る） ② 騒音防止（幹線道路の両サイド） ③ 工場地帯では、ただ単に美観だけでなく従業員に心の憩いの場を与え、特に季節感を得るのに役立つ ということ、工場地帯から出る公害の防止という点については工場建設時にあらゆる環境条件を考慮して公害の発生を抑えるので、樹木によって公害を防ぐという発想はあまりないとの話である。

都市公園の緑や、街路樹の管理は市が行っており、職員 250 人が従事している。地味をやせているため栄養失調により樹木が枯死するケースが多く（車の排気ガスによるものではないとのこと）、客土施肥などで金がかかると市の担当官はこぼしていた。樹木は市営の苗圃から供給されるが、新規需要はなく、植替需要程度なので小さい苗圃で充分間に合うとのことである。

図5 都市林による空気の浄化

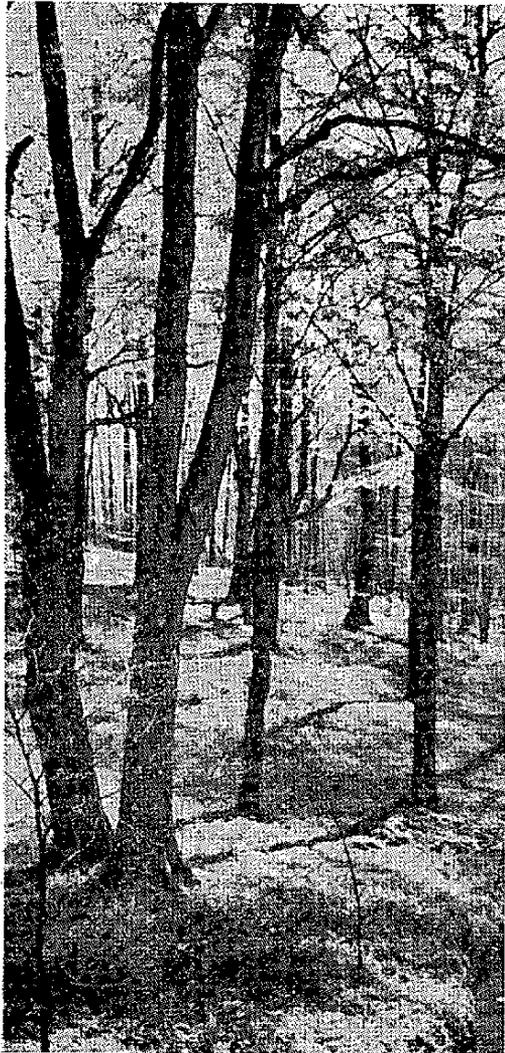


### (3) 主なる視察地の印象

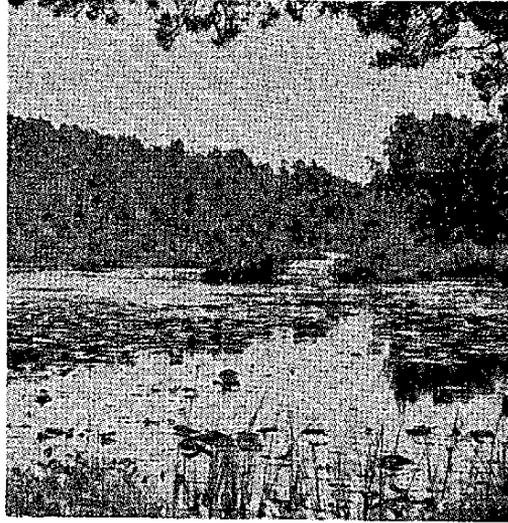
#### ① ヨーテボリ市立植物園

1923年に開設されたヨーテボリ植物公園は、ヨーテボリ市の西南3kmの地点にあり、面積150haを有し、うち35haは原生林として残され、15haは公園になっている。残り100haの柵外地の植生は、自然の状態で維持されている。利用者は年間15～16万人に達するという。園長の Dr. Wendelbo 氏の案内により、園内見学を行った。樹種は日本産のもふく

ヨーテボリ市立植物園柵外の植生



ヨーテボリ市立植物園柵外地



めたスエーデン以外のものも多く集められている。

当植物園に隣接して市立病院があり、病院側は拡張のため植物園の一部を削ることを主張している。一方、市当局にも植物園内に自動車道を通したいという案がもち上がっている。環境保全の思想が進んでいるスエーデンでもこのような動きがあると聞いて驚ろいたが、一般市民の間には植物園を現状のままに保存すべしという声が強く、現在64,000人の反対署名が集り、代替案として、トンネルで通すことを要求しているという。われわれは園長に日本の緑の惨状を伝え、是非現在の植物園を維持するよう頑張ってもらいたい旨述べて植物園を辞した。

#### ② Västra Frölunda ニュータウン

前述した都市計画に基づき1960年～1970年に建設されたヨーテボリ最大のニュータウンである。広さは200haで市の中心部から西南方7km

のところに位置する。建設されたアパートは11,600戸、一戸建住宅は500戸で現在37,000人が住んでいる。中心部にはニュータウンの管理機構のほか、大ショッピング・センターがあり3,000台を取用できる大駐車場が併設されている。各アパートの間隔は広く、緑地も充分確保されており、狭苦しい日本の団地概念からすれば、別天地の感があった。ただ、元々樹木の少い土地だったらしく、緑地といっても緑豊かとはいえない難い地域も散見された。われわれが訪問した時は午前の陽が盛んに照っている時で、短い夏の太陽を求めて人々が思い思いの姿で日光浴しているのが印象的であった。

## 4 アムステルダム (オランダ)

### (1) 市街地の緑

アムステルダムにおける緑の特徴は、かつて海底であった所を巨大な堤防を築いて、水を排出して作った土地、したがってまるっきり緑のなかつた所へすべて人工的に植えることによって作られた点にある。

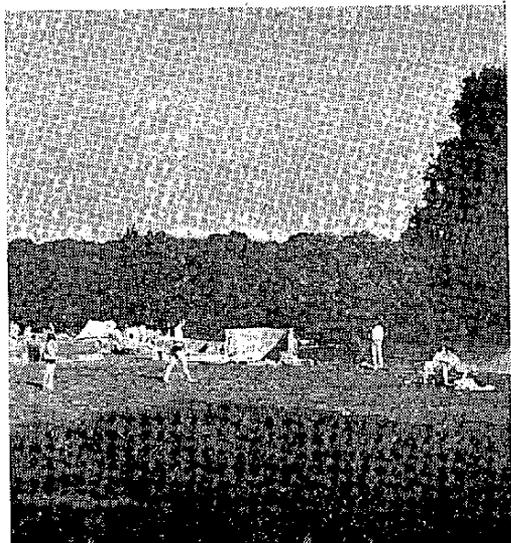
まず海面下に作られた空港として有名なスキップホール空港からアムステルダムを目指す車窓から最初に、空港の滑走路に平行して幅広く防音のためか、森を造成しているのが見られる。

北欧諸国に共通して見られることだが、小さい苗木を密植した、まさに造林的な植栽ですでに2～3mに伸びている。

アムステルダムの森

将来亭々とした森にする計画であろうが、施工後すぐにも充分な防音効果を発揮させなければすまないわが国のそれと比較すると、その気の長さはうらやましく感じさせる。

市街地で印象に残るのは縦横にはりめぐらされた運河の兩岸にニレを主とした大木が伸々と枝を伸して列植しており、散策する人々に緑陰を与え、水に映えてすばらしい景観を作っていることである。なお、文献によると、道路の空間的広がりによ



って、植栽樹種を選定している点が注目される。すなわち、アベニューには、トチ、プラタナス、サワグルミ、運河に沿っては、ポダイジュとニレ、広い街路には、カエデ、ポプラ、ハンノキ、トネリコ、ニセアカシヤ、シデなど、狭い街路では、サンザシ、ナナカマド、ハシバミ *Malus* 属（リンゴ類）、*Prunus* 属、公園では、以上の樹種のほかに——都心部の Vondel 公園の入口付近について観察しただけにすぎないけれども——クリ、カンワ類、マグノリヤ、ライラック、ヤナギ、ニセアカシヤ、ウツギ、コトネアスター *Cornus* 属、ヒョウタンボク類、セイヨウヒイラギなどが目に触れた。

今回限られた時間を見た範囲では古い街並はそれほどでもないが比較的新しく作られた住宅街は緑地面積が充分にとられ、その構成は芝生と、コトネアスターやメギなどの寄植が多く、高木はシラカンバ、ブナ、カンなどの幼木を密植してあり、わが国のように木の姿、枝振りを楽しむ風はなく、緑をマスとして扱っているように感じた。

もともとアムステルダムは緑に乏しい都市であったようだが、遠大な緑地計画をたて、公共緑地が1948年には230haに過ぎなかったものが1960年には475haになり、近い将来には800haにまでもってゆく予定であるといわれる。

この先例をみても、わが国でも強力な行政力をもってすれば公共緑地を増やすことも、やってやれないことではないと思う。

## (2) アムステルダムの森

この森は、アムステルダムの市街地から西南約5kmに位置し、海面下4mのポルダー地域にすべて人工の造林によりつくられた全面積895haの郊外レクリエーション林である。

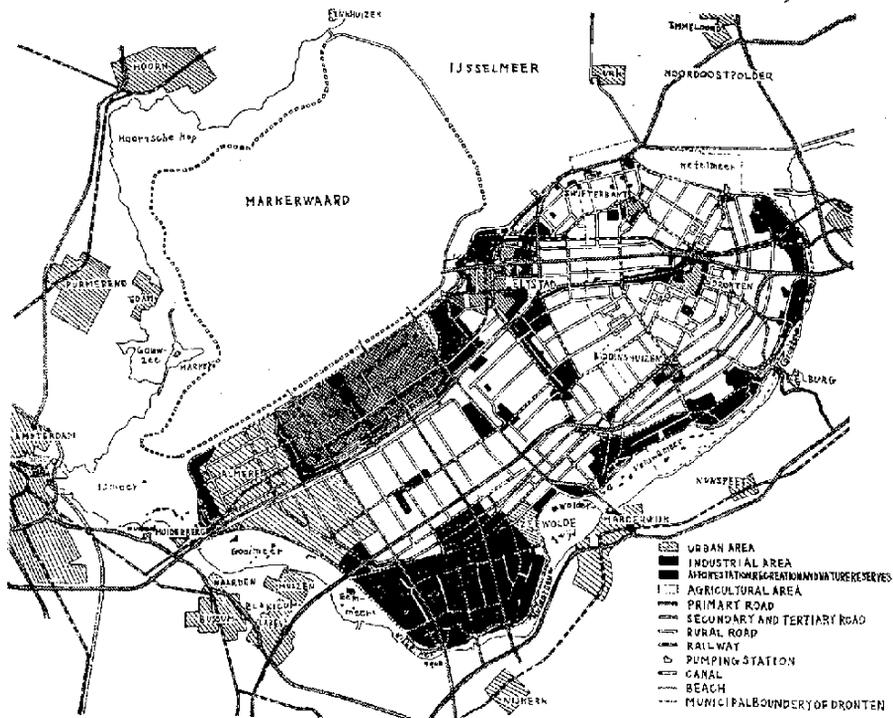
1936年に最初の植栽が行われ、現在はカン（落葉）、ブナ、ポダイジュ、トネリコ、カエデ、シラカンバなどの高いものは20m近くの立派な森になっている。造成にあたっては、海面下の土地のため排水が大きな問題となり、全域にわたって水路がはりめぐらされ、さらに地下1mのところには12~28mの間隔で排水管を敷設して排水を行っている。その排水管の延長は300kmにおよぶという。

こうしてつくられた水路は北側と南側にある湖を曲りくねりながら結び、内部につくられた二つの大きな池と、2,200mのポートコースもつないでポートで廻られるようになっている。

約300haの森林と、芝生やあまり丈の高くない草地には1.2kmから4.5kmの14の遊歩コースが設けられ、色分けされた標示板により、自分の使える時間にあつたコースが選べるようになっている。これに反して、林内の車道は僅か13kmにすぎない。

この他クリケット、ホッケー、サッカーなどの用地が市街地に近い東側の端にもう

図6 アイセル湖干拓地



けられており、森の中は静かな環境を保てるよう配慮されている。

われわれが訪れた日はこの地方ではめずらしい快晴とかで、水辺の芝生地に水着姿で日光浴をしている人々が沢山みられたが、わが国の行楽地にあるような金のかかる施設は一切ないのが印象にのこった。

### (3) アイセル湖 (Ijssel Meer) 干拓地の緑化

アムステルダム東側20kmの後背地にあたる東部フレボラント (Eastern Flevoland) および南部フレボラント (Southern F) 合わせて 97,000ha の干拓地の中心地レリイスタッド (Lelystad) を訪ね、アイセル湖干拓局の技官から親切丁寧な説明を受けることが出来た (アムステルダムからレリイスタッドまでバスで約1時間を要する)。

次の表に示すように当初開発計画が作られた時点ではほとんど農地として考えられていたが、その後アムステルダムの住宅難や工業用地の需要増などからその利用区分が変わっており、現時点では南部フレボラントではこの表よりさらに農地の占める割合が減って住宅地、工業用地、レクリエーション用地の占める比率が増えているとい

干拓地の土地利用状況

		Wieringermeer Polder	North East Polder	Eastern Flevoland	Southern Flevoland
開 発 期 間		1930~1940	1942~1958	1957~	1968~
面土 積地 比 率 用 (%)	農 地	87	87	75	50
	住 宅 地	1	1	8	18
	森及自然保在地	3	5	11	25
	水路、堤防、道路	9	7	6	7
干 拓 面 積 (ha)		20,000	48,000	54,000	43,000

資料：「Flevoland Facts and Figures」(1973) による

ことで、公共レクリエーション緑地の面積も係官の話では5%から8%さらに南部フレボラントにいたっては15%にと増やしているということである。ちなみにわが国の同型の八郎潟干拓地の緑地率は約3.5%である。

また、この地域は、すべて人工的につくられた土地にもかかわらず、自然保護に対しても、決してぬかりはない。すでに完成された自然保存地 (Nature Reserve) には、次のようなものがある。

- ・生態保護地 (60ha)：植生と動物相について、人間の干渉を排除して、その形成をはかる。
- ・草地型鳥類保護地 (200ha)：Veluwemeer に沿って、設けられてあるが、この水面は、堰によって高水位に維持され、したがって地下水も高い。
- ・渡り鳥保護地 (40ha)：bird-ringing もおこなわれている。
- ・ガチョウ保護地 (造成中)：沼沢地として、レイスタッドへ向うバスの窓から、水辺や干潟に、何種類かの水鳥がたくさん見かけられたが、彼らにとっても、この新天地は安全な楽園となりつつあることが実感として受けとめることができた。

〔緑化工法〕

地表から深さ4mまでは粘土層といわれる。したがって技術的に第一に問題となるのは排水をいかにするかで、“アムステルダム森”と同じようにカナルを縦横にはりめぐらし、さらに地下1mのところ粘土の性度に応じて12~24m (時に28m) 間隔でφ50%の排水パイプを敷設して排水している。

堰堤を築き排水を終るとまず飛行機でアンの種子 (500gr/ha) を蒔き、土壌の理化学性の改良 (通気性、膨軟、熟成)、雑草防止、土壌水分の脱水をはかる。干拓後4年前後でアンを焼却したあとで一次植栽としてポプラ、ヤナギを植える。高さ40cm程度の苗木を5,000~16,000本/haの割で田植機を大きくしたような植付機で植込み、途中間伐を行いながら、10~15年で伐採する。

その後土地条件が良くなったところでシラカンバ、ブナ、カシ、カエデ、トネ

リコ、マツ、トウなどの50~75cm程度の苗木を植栽し、目的とする森を作り上げる。土壌条件は粘土質でP.Hも8~9と決して良くはないが、特に土壌改良は行わず、植栽前に一度耕耘するだけでわが国のように下刈も必要とせず、また野ねずみの害に悩まされることもないということで、この点はうらやましく感じた。

東部 Flevoland の緑地のタイプは、森林（レクリエーションを目的）、公園（市街地や村落の日常的レクリエーション用）沿道緑地、耕地林（防風林、生垣、屋敷林など）に分けられる。

## 5 ケルンとその郊外（西ドイツ）

### （1）ケルンの緑化

ケルンは第1次大戦後市街地の周囲に幅員400m延長7kmの樹林帯とさらにその外側に幅員800~1,000m延長12kmにも及ぶ立派な樹林帯を作っている。こうしたいわゆる都市林は、その60%は、緑地帯となる前から、すでにあった樹林であるが、40%は、その後、植林によって形成された森林であるといわれている。

こうした都市林を持つケルンは緑において西ドイツでも最高にめぐまれた都市といえる。あとで述べるように褐炭の露天堀の跡地を植林し、その中に人工湖、キャンプ場、運動場などの総合レクリエーション施設を完備せしめ、単なる緑化でなく市民の憩いの場としての効用を充分に果たしている。

一方、市街地の街路樹はボダイジュ、プラタナス、アカシヤ、トネリコ、ナナカマドなどであるが、すでにそのほとんどが目通り周50cm以上に生育しており枝は全く剪定、整枝することなく自然のまま伸ばしている。幅員50cm未満の道路では街路樹はないが、その代り歩道にプラントボックスを配置し、ゼラニウム、ペチュニヤ、キンギョソウなど色とりどりの草花を植えて景観をそえている。なおプラントボックスに、かん木として、コトネアスターが非常によく使われていた。

こうした形態はボンなど、その他の都市においても全く同様である。

市内小公園、公共ビル前庭などは、軸線を強調したフランス式庭園法の噴水を含む花壇により景観をそえている例が多い。緑化に当たっての一般的な配植手法としては公園、建築物の修景などの造園的手法と公共的緑化（道路の分離帯ICロータリー、団地の緑化、工場の外囲）の手法とは判別され、後者については明らかに造林の手法上にあり、密植方式が採用されている例が多い。現在進められている新都市建設、大規模レクリエーションエリアなどの緑化がすべてこの手法によっていることは、別に

ケルンに限らず視察5ヶ国を通じていえることであった。

ご承知の通りドイツは林学においては最も先進国であり、それだけに森林は立派なものであり可成りきめの細かい造林、補植、管理を行っていると感じられた。

この立派な森林を、そして緑を育てようという思想がそのまま都市緑化の考え方としてつながり、理論ではなく“緑を大切に”という思想が当然のこととして国民に受けとめられている。(これについて先般来日したエーレンベルク教授はドイツでは牧畜による植生の破壊、厳しい自然条件などによって緑の破壊を日本より早く招き、その結果、人間生活における緑の重要性、自然に対する人間の目の向けかたが日本より早かったのだという表現をしている。)

このようにして19世紀から緑は守られ育てられ、今日の美事な森林が、そして都市林がそこにある訳である。その都市林も街路樹もすべて剪定することなく、自然型のままに、伸び伸びと枝を張らせている。

したがって、緑の山が乱伐され、都市公害が発生したため、あわてて緑化を進めようとする日本とは、全くその立場を異にしている。

その端的な現れの一例として、ドイツはじめ視察5ヶ国ともニュータウン、工業団地などを造る場合においても、当初のプランニングの時点から社会、経済、建築、土木、植物学者、衛生などの専門家の総合的取り纏め役として Landscape Architect が参画し、その意見はきわめて重視される。したがって造成に当たってのオープンスペースのとり方、既存樹木の残置、植物社会学的な保全対策、植栽計画など総合的な緑化計画がきわめて慎重な配慮の下に樹てられ、その前提として、他の調査分析と並行して、必ず Landscape Analysis と、その評価がおこなわれるのが常識となっている。これは、スウェーデン(ヨーテボリ)およびオランダ(ヘイドメイ社)におけるミーティングにおいても彼らは強調していた。

## (2) 褐炭採掘地域における郊外レクリエーション林

現在この地域で採掘しているのは、ライン、ブラウンコーレン事業K.K.である。この会社は1960年ライン地方の関連企業が合併して一本化されたものである。

1965年には、当該州にレクリエーション林の開発を重点目標に置く森林局が発足するとともに、ヴァイレ・レクリエーション公園組合(Erholungs park Ville e. V.)が結成され、この組合がコッテンフォルスト・ヴァイレ自然公園の北部地域(つまり、今回見学した一帯で、褐炭鉱地域のうちの南地区に当たる)のレクリエーション施設の計画と、その資金調達をおこなうことになった。

州政府は、1935年以後は採掘地の土地を企業に売却せずに、使用契約によって、暫定的に譲渡するだけにととめることにした。1971年現在、ブラウンコーレン事業K.K.から1,600haの更生森林地を引継いでいるが、さらに土地買上げをすすめ、公共緑

## 褐炭地帯の初期の緑化（ポプラ林）



地としての土地利用の統合化を図っていく計画である。

この地域の緑化事業の歴史は古く、大きく三つの時期に分けることができる。

第1期は第1次大戦後で、いわば実験期ともいえる。採掘あとに埋立てられる表層土壌は不均質であったため、とにかく入手し得る限りのあらゆる樹種を植栽してみた。

第2期は、第1期の経験から、ポプラとハンノキが早期緑化にもっと

も適する樹種であることが判り、それらを中心に植栽がすすめられた。その結果、この地域はポプラ植栽地としてドイツで最大規模のものとなった。

第3期の緑化については、われわれとしてもっとも学ぶべき点が多い。つまり、1950年5月24日のブラウンコーレン法（Braun kohlen-gesetz、正式には「ライン地方褐炭地域の総合計画に関する法律」という）の公布に伴い、原因者負担の原則に基づいて、採掘企業者にあと地の回復の義務を課することになった。それ以来、緑化にとって必要な表土の性質について一定の条件を求めている。

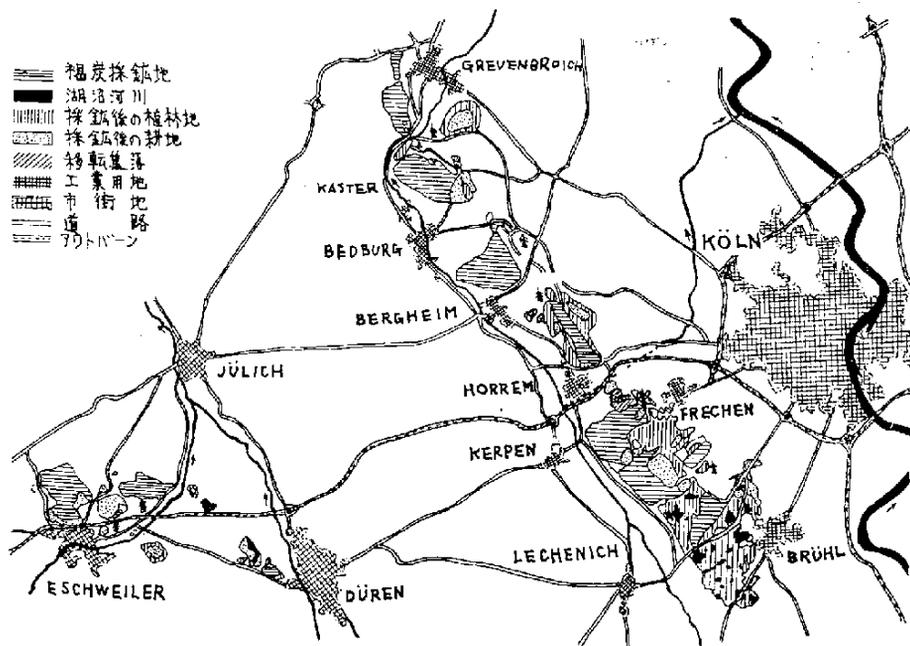
すなわち、森林用地としては、洪積層砂利と黄土を2：1の割合で混合したものを、深さ3mまで、農耕用地には、黄土を深さ2mまで、それぞれ覆土することになっている。その結果、かつては大変困難とされていた郷土樹種による緑化を大幅に前進させることが可能となった。

植林によって形成される樹林タイプの主なるものを挙げておこう。

針葉樹林（主にマツ、カラマツも用いられる。トウヒは限られた区域のみ）、ポプラハンノキ林、ハンノキ湿生林、ブナ林、シラカンバーヤナギ先駆林、それに、落葉広葉混交林が加わるが、この構成種（高林種）の主なるものを、ある地区を例にとって挙げてみると、ブナ、ボダイジュ、カエデ、カシワ、シデ、トネリコ、シラカンバ、ポプラ、ハンノキなどである。立地のすぐれている場合に、ポプラの先駆林（Vorwald）は、逐次計画的に伐採され、経済的収穫をあげるとともにこれらの広葉樹林に置き代えられることになっている。

今回の視察団一行は、すでに樹林が完成して、レクリエーション林として利用されているリブラール（Liblar）地区を中心に案内されたのであるが、かつての採掘跡の片鱗もそこに見出すことは困難であった。人工湖であるリブラール湖（60haぐらい？）

図7 ライン地方褐炭採鉱地分布



東京大学農学部 井手久登先生ご提供

岸に立ったとき、あたかも海にきたような錯覚におそわれた。それほど大量に白砂を搬入して水浴場を設置しているのである。目下樹林中の地区は極く一部しか見学できなかったが、苗木による密植方式をとり、金よりも時間をかけて森林をつくるという基本原則が貫かれているように見受けられた。

### (3) “農村緑化” コンペ (ボン政府)

“Unser Dorf soll schöner werden” (わが村を美しくしよう)。これは第7回連邦コンペ (1973年) のテーマである。中央政府の農林省が主催し、ドイツ町村会議、ドイツ郡会議、ドイツ農業中央委員会、ドイツ造園協会中央委員会の4団体が後援することになっている。これは州レベルで同じコンペがさきにおこなわれ、州で受賞した町村がさらに国レベルのコンペに参加することができる仕組みになっている。したがって、州のコンペは1972年に実施されて、国のコンペには今年の8月までに参加を申込むことになっている。州の受賞町村は、参加町村数に応じてその数が割当てられている。人口3,000人までの町村自治体なら、特例を除いては、参加資格がある。

その目的とするところは、農村が社会的構造的に新しい路線を設定し、農村内部と周辺自然環境の保全に関する理想像を自らの手で確立していこうとする姿勢を支援するとともに、刺激的効果もねらったものである。したがって、現状のみならず、将来に対する計画性をも評価されることになっている。評価の項目も、公共的空間と私的

空間の二つの側面に大きく分け、前者が55点、後者が45点、合計100点となっている。前者では景観緑地（樹林、水面）だけでなく、社会公共的施設、道路空間、町村の開発などが評価の対象とされ、後者には住宅庭園や前庭、農家の庭、花や植物による装飾などが含まれている。

このようなコンペが行事としてとりあげられるというのは、やはり古くからの郷土愛護の伝統があるからなのだろうか。どのぐらいの参加町村があるのか、そこまでつまびらかにできなかったのは残念であった。

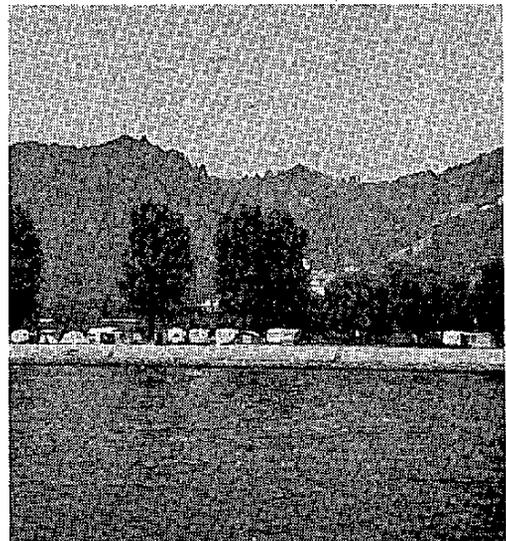
## 6 フランクフルトおよびライン沿岸地域（西ドイツ）

フランクフルトは世界中の銀行が支店を持つ街であり、欧州の金融経済の中心地である。

第二次世界大戦で相当の被害を受けたが完全に復興し、街路樹も良く整備されている。しかし、街路樹は高層ビルが立ち並ぶ舗装道路への植栽であるため、目通り周50cm以上の大木になると剪定をしないため、水分の蒸散作用に対して吸収が追いつかず、根元にパイプを差し込んで消防署の定期給水や市民による給水をしているが、地下水位の低下と舗装による雨水の吸収不足のため、葉が褐色になったり、落葉し、対策に苦慮しているとのことで、ドイツでも都市街路樹問題が起きはじめているといえる。その後、よその都市でも、そのような現象がみとめられた。

なお、市街地内の公園植栽樹種としては——警見にすぎないが——ブナ、カエデ、ポダイジュなどのほかに、西洋キサ  
ライン沿岸のキャラバン・パーク  
サゲ、ニセアカシヤ、マグノリヤなどがみられ、低木として、ロードゲン  
ンドロン（シャクナゲ）が多い。

ライン川をはじめ、河川の流域は川に面して直接家屋を建てることはなく緑地帯を必ず設けている。特に観光地であるライン川沿岸の平坦部には2〜3列にポダイジュ、アカシヤ、トネリコなどを植栽中にベンチなども配し、また沿道はプラタナス、ポプラ、ポダイジュ、カエデ、マロニエなどを街路樹として植栽す



るなど美事に緑化をしている。

周囲の山々は、山頂に点々と数多くの古城があるが、すべて天然林であり、人工林は全く見当らなかった。岩が露出して土壌が浅く、その上、地形急峻で、かつ、雨量も少ないため植生は一般に貧相であり、うっそうと茂る樹林に発達せず、すでに山全体が黄葉しかかっているのも、そのためかもしれない。林業としての人工林が成立しないのも当然であろう。その代り、ブドウ園の集約栽培は見事であった。

## 7 ハンブルグ (西ドイツ)

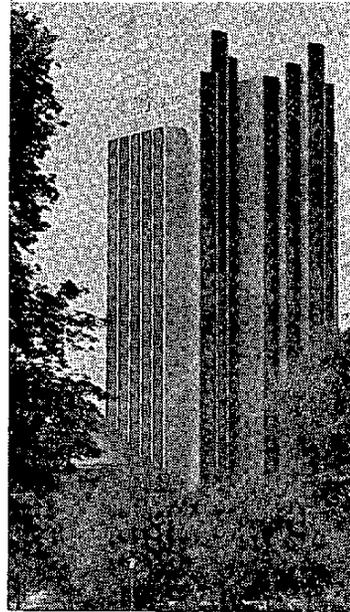
### (1) 公園と緑化

ハンブルグは、ベルリンを除けば、西独最大の都市で、人口177万人を擁している。ここの公園緑地整備の歴史は比較的新しく、ハンブルグでもっとも大きい公園シュタットパーク(183ha)も、フォルクスパーク(184ha)も、20世紀初期につくられたものである。むしろ、飛躍的な発展をとげたのは、第2次大戦によって徹底的に破壊された後の復興計画によるものとみてよい。

現在、市の公園緑地は、あらゆる種類のものをふくめて、市域の10%に達しているといわれるから、約7,500haということになる。それらの内訳は、市が提供した資料を参考までに掲載する(表2)。この中に、異色のものとして、多分世界最

大とみられ、100年の歴史をもつ公園墓地 Ohlsdorf (400ha)がある。園内の車道が17.5kmで2本のバス路線が入っている。½は通常の墓園形式をとっているが、あとの½は風景式墓園(Landschaftlicher Friedhof)として設けられている。その入口附近に、墓石屋さんが軒を連ねている風景も日本と似ていて興

ハンブルグ市内の近代建築と緑の調和



ハンブルグ市の街路樹とパーキングエリア



味深かった。

とりわけハンブルグで注目されるのは、ケルンとはちがった形での緑地帯 (Grünzug) の計画である。それは、幅は狭いが連続性をもつ河岸公園の設定である。エルベ川の散策道 (8 km) は、第1次大戦後、私有庭園の公共化によって完成され、第2次大戦後は、南下して都心のアルスター湖(1,000年前の人造湖)へ注ぐアルスター河岸の緑化 (18km) に着手した。16.5haの湖岸をめぐる7.5kmの河岸プロムナードも、今や都心部の重要なレクリエーションの場となっている。

ハンブルグに限らず重要なのは、線状グリーン (Linear Green) としての街路樹である。その数はすでに10万本余に達し、2列植として、延長500kmになるという。

現在、市は徒歩10分圏内に1人当り6m<sup>2</sup>、そのほかに7m<sup>2</sup>を市域内(車での利用圏をふくめて)に整備しようとしている。さらに、スポーツ公園5.5m<sup>2</sup>、クラインガルテン(分区園)11~12m<sup>2</sup>、児童公園2.2m<sup>2</sup>などの整備を1985年を目標にしている。

計画の基本パターンとしては、図8に示してあるように、都心から8~10km圏のところに、市街化の発展方向である八つの軸の間に、それぞれ200~500haの緑地を設定し、それらをもって、第2の環状緑地帯 (Grüner Ring) ——第1のそれは、都心

図8 ハンブルグ市緑地計画構想図

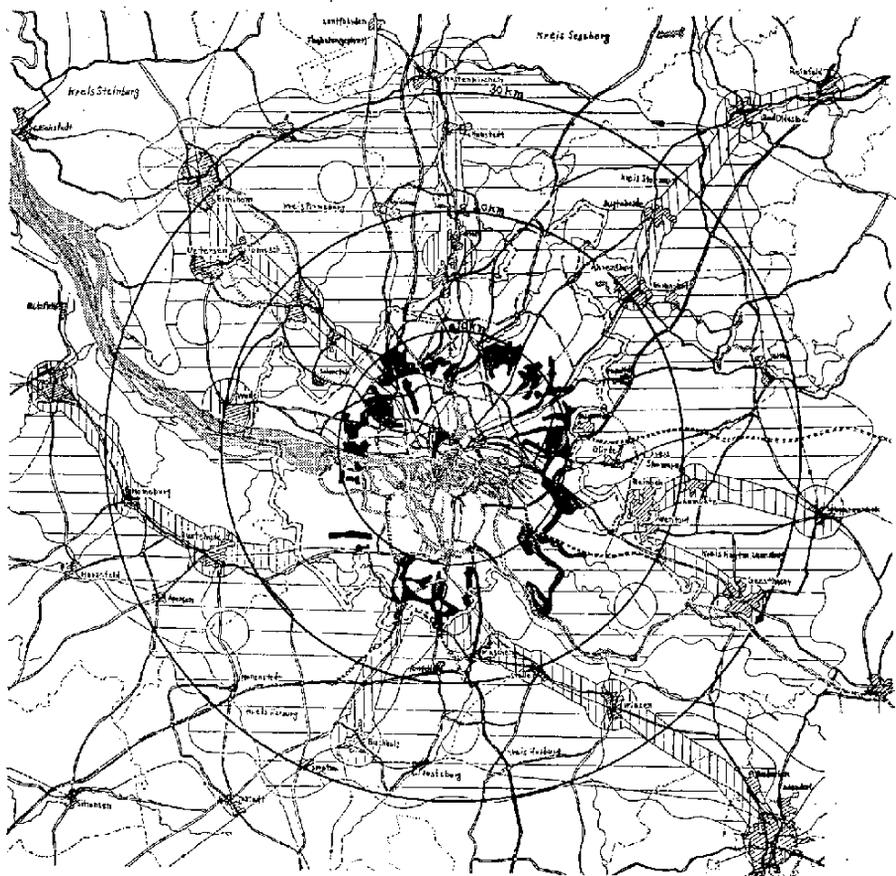


表2・ハンブルグの公園緑地統計

(1973年現在)

人口	1,772,430人		
市域面積	75,315ha		
a) 公園緑地			
自然緑地	164.3ha		
森林公園	819.6ha		
普通緑地	1,154.4ha		
装飾緑地	107.6ha		
合計	2,246 ha		
〔個所数1084以上。うち名称をもつ公園は75ヶ所 最大の都市公園は183ha〕			
人口1人当り	12.7㎡		
対市域面積率	3%		
b) 分区園			
恒久的的	467ha	8,405プロット	
暫定的	1,183ha	21,900プロット	
計	1,650ha	30,305プロット	
c) 墓地			
中央墓地	496ha	2ヶ所	
区有墓地	640	14	
教会墓地	183	38	
計	1,319ha	54ヶ所	
d) 遊園(あそび場)			
公共	139ha	457ヶ所	平均規模 3,646㎡
民間	58ha	2,362ヶ所	245㎡
⊕ 民間は住宅地附属の遊園			
e) 運動施設			
公共	270ha	127ヶ所	
民間	168ha	85ヶ所	
⊕ 民間はクラブ、組合の所有。テニスコートは大部分が民間所有			
f) その他			
ベンチ	15,000脚		
クズカゴ	3,200ヶ		
街路樹	100,400本	(2列植として502km, 市民15人につき1本)	
最長遊歩道	20.5km	(アルスター河岸)	
最古木	イチイ	樹令800年	
自然保護地域	7ヶ所	1880ha	
景観保護地域	30	14,500ha	
⊕ 民間の遊園と運動施設は、普通緑地にふくまれていないと思われる。			

[資料：ハンブルグ市提供]

の城塞緑地——にしようとしている。

こうした緑化に対する強い関心は、1946年に州法として立法化された樹木保存法 Baum schutzgesetz (直径 25cm 以上の樹木の禁伐など樹木保存を厳しく規制している)によって、私的空間の緑の保全にも及んでいる。

工場は定められた工場地帯に、まとまって建設されているが、工場敷地内への緑化はとくに義務づけられていないので事務所周辺を芝を主体に緑化している程度である。一例にすぎないがと断わって、ある工場は外周に境界林を造成したあとで、この樹林帯を完成と同時に市に寄附し、その後は市が管理をすることになっていると、市当局は語っていた。

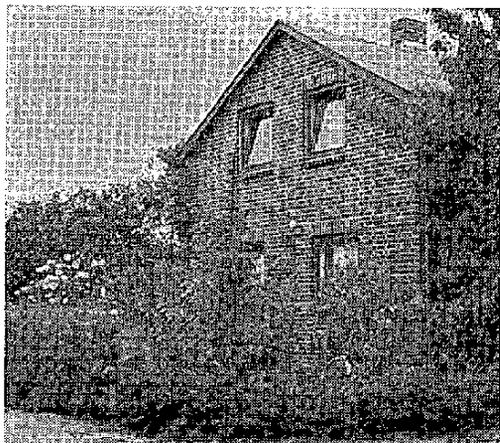
## (2) 民間における苗木生産

われわれは、ハンブルグから西北20kmばかり離れた田園郊外にある小さな町Pinneberg (ピンネベルグ) のRellingen (レリンゲン) 地区を訪れた。この辺一带は、ヨーロッパで最大の樹木養成地であるといわれている。その中でももっとも手広く経営している Rudolf Schmidt 社の苗圃を見学した。

この会社の経営面積は65haほどであるが、そのほかに、48haの委託契約栽培をおこなっている。附近の農家などに小さな苗木を預けて、成長してきたら引取るような方式をとっている。約100人の人をやとっているが、労働力は不足気味で、スペインやイタリアなど外国からの季節労働者にかなり依存している。彼らには住宅も安い家賃で提供しているとのことである。そんな事情であるから、できる限り機械化、自動化を図っており、作業機を格納した広い倉庫も案内し、色々丁寧な説明をしてくれた。

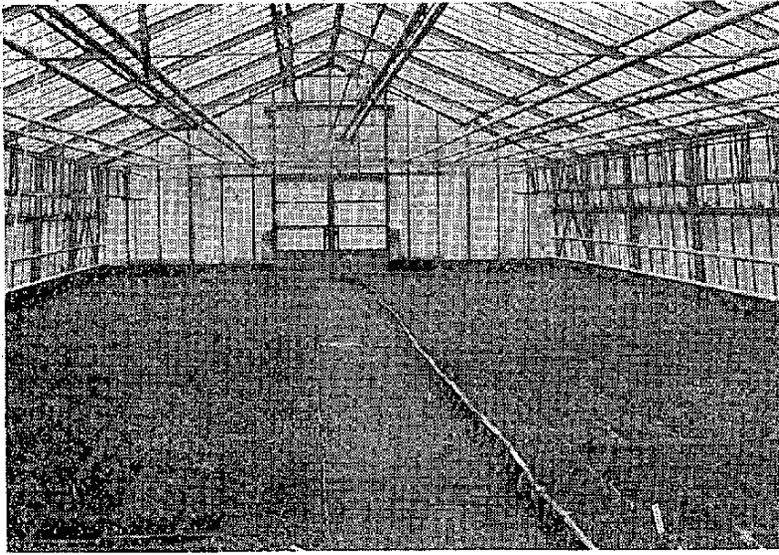
あらゆる段階の大きさをもつ2,500種ほどの樹木を揃えており、美しいカラー写真をふんだんに挿入した400頁もあるカタログを出している。西ドイツでは生産樹苗は

ルドルフ・シュミット本社事務所



コード化されており、統一された樹種コード(4桁)を各企業で使用しているが、樹高2m未満の樹苗は樹種コードと樹高コード(4桁)、2m以上は樹種コードと直径コード(4桁)の組合わせを使用している。樹高直径の両者を同時に入れないのは恐らく日本ほど規格がやかましくないのであろう。

繁殖用として、近代的設備を施したガラス室(1,500m<sup>2</sup>)があるほか、



合計7,000m<sup>2</sup>のフレームを用意している。ここから生産さされる幼苗は100万ポットである。当地方は冬期間の積雪が1m程度あるので春播種したものは、秋に掘取って温湿度を一定に保つ倉庫に格納して置き、そこで低木類はさらにその翌春ポットに入れて養成し、1～2年後の出荷時にはポットのまま出荷する。中高木類は2～3年後、定植を行うがポットは使用しない。

全体の98%は卸して、市場を通して販売され、小売は殆んどない。26%は国外へ出荷されるが、主なる輸出先は、スカンジナビヤ、オーストラリア、デンマーク、オランダなどの近隣諸国である。

## 8 パリ——その近郊（フランス）

### （1）市街地の緑

パリもまた緑の多い街である。パリもといったのは、公園緑地統計（資料「パリの緑地」参照）の示すところによると、今回のパリ市内の視察より得た印象との間には、大きな距りがあったからである。人口260万人を擁するパリ市（106km<sup>2</sup>）の公園（市営および国営）は僅か326haに過ぎず、人口1人当りにして、1.3m<sup>2</sup>に満たない。ヨーロッパの主要都市が軒なみ5～10m<sup>2</sup>の範囲内にあるのに比べれば、パリは数値的

にはるかに貧弱なのである。

ブローニュの森

そのような統計的数値を裏切っている視察の実感は、おそらく街路樹の豊かさにあるといえよう。並木を面積（緑被）に換算すると250haに及ぶといわれ、市街地面積1ha当り8.7本に達する（大阪1.1本、ハンブルグ13本、ウィーン7.4本）。その上、ヨーロッパの他都市も同様だが、生長を遮る架空線がない。また植樹帯の幅も広い。植樹帯のない場合でも、歩道の幅は日本と比較にならぬほどで幅がある。したがって、



それらの並木の多くは、ゆったりと与えられた街路空間の中で、前後左右にゆうゆうと枝を伸ばし、不自然な剪定で生長を抑制される必要は極めて少い。その濃い緑の木蔭の下で、ベンチに腰をおろして涼を楽しんでいる市民の姿が至るところでみうけられる。このように、植樹帯をもつ並木道のあるものは、パーキング用に供されているけれども、大部分は、それ自体、帯状の公園緑地としての機能を十分に果たしていると判断してもよいであろう。

道路は、単に人や車の流れをさばくだけの機能を持っているだけでなく、もともとはコミュニティ生活を思い思いの形でエンジョイする空間でもあったのである。自動車時代の到来とともに、後者の機能は影をひそめてしまったのに過ぎない。並木道には、形をかえて、そのような機能を残している。パリに限らず、ヨーロッパでは夕方早くから商店は店を閉じてしまう。しかし、ショーウインドウだけは明るく残されていて、それらを眺めながら、夕暮れの歩道を散策する人々の姿が絶えないのも——歩道にはみ出したカフェテリアとともに——街路空間を見直すヒントを与えてくれる。北海道の旭市に誕生した買物公園も、街路空間に対する市民的特権とも受けとれよう。ただ、そこには、小間物を広げたように、street furnitureが無秩序に路上にあふれ、パリの並木道のように、線の太い緑でもって統一されたものがないのが最大の欠点である。

このように、パリの骨格を形成する街路樹をはじめ、公園や広場に亭々と伸びる樹木、そして、あとで述べるブローニュやバンセンヌの二つの森の深いしげみは、決して一朝一夕に成ったものではなく、パリ市内の古い建物群と同じように、永い歴史が刻まれていることに、深く注意する必要がある。すなわち、ナポレオン3世の命をう



けて立案したオスマン(Hauss-man n) 男爵のパリ改造計画によって、今日の緑の骨格が実現したのである。すでに、ルクサンブール、植物園、チュイルリーのような庭園や公園もあり、また街路樹の植栽も、17世紀頃からおこなわれていたけれども、パリの緑の画期的な拡大は、このパリ改造計画(19世紀中葉)を契機としている。

パリの植栽地の65%は1900年以前につくられたものであり、フォシユ(Foch) 通りは当時の樹木の25%が残っているといわれる。モンソー(Monceau) 公園(1851年)は同じく60%、シャンゼリゼ庭園(1866年築造完了)の古木率も20~25%と推定されている。ブーロニユの森とバンセンヌの森の整備工事も、やはりこの時期におこなわれている。

ローマは1日にして成らずというが、格調高い緑もまた同様である。しかも、そのためには、地上部と地下部にわたって、ゆとりのある物理的空間的条件をととのえてやらなければならないのである。数年前、日本の新聞紙上に、パリの名物マロニエが都市環境の悪化に伴って次第に衰弱してきたため、漸次、ボダイジュに代えていく計画であるとのニュースが載ったことがある。しかし、今回得た資料と、1959年頃の資料とを街路樹について比較してみると、ほとんど大きな変動がみられない(下表)。

	植栽比率(%)	
	1970年	1959年
ブラタナス	41	40
マロニエ	13.8	14
ニレ	9.4	13
エンジュ	6.4	—
ボダイジュ	5.3	—
カエデ	4.0	7
総植栽本数	87,700本	83,000本

しかし、今回の観察では、根元までほぼ完全に舗装化されているような厳しい条件のもとでは、自然の立地上、すぐれた土壌条件を要求するマロニエがもっとも弱く、早くも黄葉化が進行しているのが認められた。地上環境(大気環境)の悪化が進むほ

ど、地下環境に対する配慮がとくに痛感される。わが国のイチョウの葉に認められる褐変現象も、地下部の生育条件を改良させることによって、かなりの程度抑えられるように思われる。

## (2) 都市林—利用・育成・管理—

パリの乏しい都市公園を補って余りあるものに、並木を挙げたが、さらにそれとはちがった意味で見逃すことのできないのが、ブローニュの森(845ha)とバンセンスの森(994ha)である。それぞれ、市街地の西と東に接して交通の便も極めてよい。今回泊ったホテルに近いエトワールの広場から地下鉄に乗って、二つ目の駅で地上に出たら、目の前にうっそうたるブローニュの森が展開していた。おそらく、都心部から、どちらの森へ行くにしても、地下鉄を利用したら、20分とはかかるまい。ケルンの外環状緑地帯(800ha)よりも、僅かに遠く外にある程度であり、東京の銀座から新宿御苑に行くよりも、もっと手軽かもしれない。なお、二つの森よりも、さらに少しばかり遠くなるが、セヌ川に東面した丘にあって、パリ市街を一望のもとにおさめることのできる St. Cloud 公園(387ha)も、パリ市民にとっては、二つの森とともに重要なレクリエーション林となっている。

これらの都市林は、その立地上、また、その形態上、都心(市街地)の公園とは、レクリエーション利用の性格が、やや趣を異にしているように見受けられた。都心に近いルクサンブールの公園(28ha)——日比谷公園(15ha)をひとまわり大きくした公園——をまず例にとりあげてみよう。そこを訪れたのは夕方4時に近かったと思われるが、大変な賑いを呈していた。この中には、われわれのような観光客や“お上りさん”も多いにはちがいないが、もっとも印象的であったのは、若い母親達が曳いてくる乳母車のパレードであった。つまり、周辺住宅街からの利用者によって、かなり占められていることを示している。このような光景は、ルーブル美術館前のチュイルリー庭園でも、ヴェルサイユの庭園でもみかけたが、ルクサンブールでひととき目立ったのは、訪れた時間帯のせいかもしれない。

また、親子連れ、あるいは独りで遊びに来る子供らの姿も多く、公園の木立の中の一隅に、柵をもって仕切られた児童遊園では、子供らの甲高い喚声と、めまぐるしい動きが交錯し、そのまわりのベンチは、ワンバク共の遊びを見守るママさん達で埋っていた。

乳母車が模様花壇を見下す多列植々樹の木蔭や整形芝生を囲む木蔭に、列をなして陣取っているのと対照的に、自然風な木立の間を縫う園路に沿ったベンチでは、かなり年輩の紳士淑女や若いアベックが、町の喧騒を避けて、ゆるやかに起伏する美しい芝生や草花の植込、ブロンズの彫像を眺めながら、閑かな一時を過している。これは、だまたまパリの典型的な都市公園の一つを尋ねて出会った公園風景の1コマにす

ぎないが、都市公園利用の一般的パターンとみて差支えないと思う。

これに対して、ブーロニュの森では、乳母車は余り目につかない。昼下りから夕方にかけて、ふえていくにしても、相対的に少ないのにちがいない。それに反して、車で来る人が多いように見受けられる。森の中の道路に沿って、車の駐車がかなり目立っている。

そして、森につつまれた池を中心にして、ボートを漕ぐ人、釣をする人、水辺の木蔭でささやきあう人、中島のレストランで食事を楽しむ人、中には、芝生に横たわって日光浴に余念のない水着姿の女性も決して少くはなかった。多分、日曜などは、湖岸の松林の下は家族連れのパイクニックであふれるのであろう。それは、まだ片付かないで散らばっているゴミ屑から察せられる。今回訪れなかったバンセンヌの森には、最近花園公園 (Park floral, 28ha) が設けられたというから、あるいは、この方が都市公園的性格が強いのかも知れない。

しかし、いずれにしても、その構成主体である広大な森を通して、パリ市民を手軽に自然へ誘う独自の機能をこれらの森が果たしているのもあって、並木のように、都市公園の単なる補完的機能とはちがった存在価値をもっているのである。因みに、二つの森の構成要素は下表の通りである。

	森林	草地	遊戯広場
ブーロニュの森	320ha	150ha	25ha
バンセンヌの森	365	200	80

そのために、現在、森林の再植樹計画が系統的にすすめつつあるといわれる。ブーロニュの森でも、囲い地を設けて幼木から育成している箇所をいくつか見る機会を得た。それぞれの囲い地は、そう広くはなく、ちょっとした児童公園ぐらいのものであろう。植栽されたばかりの小さいものでは、高さ50~100cm程度の苗木 (シラカンバ、ブナ、カラマツ) が畝幅2m、間隔80~100cmで混植されていたし、植栽後数年経た大きいものでは高さ3~4m (2m×2m) に達したマツ、ポダイジュ、カエデ、シンジュなどの植込もみられた。これらは将来さらに間引かれて、次第に一般に開放されていくのかもしれない。植栽したら直ちに一般に開放しなければならないような日本の場合とちがって、いかにも余裕綽々としたやり方は羨しい限りである。

ところで、レクリエーションに開放されている森林は、大別して集約的管理 (庭園的管理) と粗放的管理の両区域に分けられよう。ブーロニュの森の場合、前者は極く限られた特別の小区域にとどまっている。例えば、池の中島にある樹林がそれである。ここは、料金 (0.8フラン) を支払って船で渡らなければならないので、いきおい利用密度も低く、林床の芝生は人工的にきれいに刈込まれ、たえず移動式スプリン

クラーで灌水がおこなわれているため、芝生の緑は常にみずみずしい。落葉も丁寧に  
かき集められているようである。

しかし、大部分の区域は、人為的に特別の手入れはされていないように見受けられ  
る。水辺のマツ林は、かなりの利用者があるにもかかわらず、林床まで陽光がよく透  
過するので狭葉性（グラス型）のグランドカバーが成立している。しかし、一般の広  
葉樹林では、林床植生の発達は余りみられず、林間空地だけが草生地となっている。  
人の立入ることの少ない区域になると、部分的に灌木が入るようになる。例えば、ヴェ  
ルサイユ庭園内の林内立入禁止区域は、林内が暗く、自然林に近い林床植生——広葉  
性草木を主体とする——を保持していた。このように、粗放地区は、樹林のタイプや  
植栽密度、およびそれに対応した利用密度によって、林床植生がさまざまに分化成立  
している。

#### ルクサンプール公園の概要

##### （土地利用）

建 物	1.5ha
泉水・整形花壇	0.9
芝 生	5.4
植栽地（灌木等）	2.6
園路・非植栽地	15.3
<hr/>	
計	25.7ha

##### （植栽本数）

列 植 樹	2,800本
緑 蔭 樹	600本
か ん 木	35,000本

##### （利用者数）

日 曜 日 約80,000人（推定）

〔資料：ルクサンプール庭園案内書による〕

## 〔付録資料〕

### (1) パリの緑地

#### a) 面積

緑地を種類別に分けると、次のようになる。

##### 1. 森および遊園地

ボワ・ド・ブーロニュ Bois de Boulogne 845.79ヘクタール

ボワ・ド・パンセンス Bois de Vincennes 994.70

全体 1,840.49ヘクタール

##### 2. パリ市内の公園および庭園（森は含まず）

市営のもの 234ヘクタール

国営のもの 92

全体 326

(1.～2.) 総計 2,166ヘクタール

##### 3. スポーツ場の中の庭園（約115ヘクタールにおよぶ全スポーツ場総面積中の庭園部分。ボワ・ド・ブーロニュ、ボワ・ド・パンセンス中のスポーツ場面積は除く）

16

##### 4. 学校校庭

8

##### 5. パリ市内墓地の植木部分

25

##### 6. 土手面を利用した風光用植林（環状通路など）

20

##### 7. 一般市民非公開の官公庁庭園

8.37

##### 8. 保護緑地リストに載っている個人庭園

159.61

##### 9. 並木を面積に換算したもの

250.00

(3.～9.の合計) 486.98ヘクタール

パリ緑地面積総計(1.～9.) 2,653.00ヘクタール

#### b) 植木の数量

1. 市業務に属する緑地（公園および庭園） 22,700本

スポーツ場 1,750

学校校庭 6,600

市内墓地	8,700
市内緑地の緑木の合計	<u>39,750本</u>
ブーロニユの森	105,000
バンセンヌの森	130,000
パリ道路並木	87,000
市の管理になる植木総本数	<u>362,000本</u>

2. パリ・セース河岸巡航課によって管理される植木地帯の木 2,300本
3. 国立公園およびルクサンブル公園に属する植木地帯の木 8,850本  
公共緑地内の植木総本数（ブーロニユの森，バンセンヌの森を含む）  
373,150本
4. 私営緑地の植木概数 15,000本  
パリ市内の植木総合計 390,000本

5. 緑地の平均植木密度

市内公営公園，庭園：1ヘクタールあたり	97本
市内国立公園およびルクサンブル公園：1ヘクタールあたり	96本
市内墓地：1ヘクタールあたり	91本

c) その他の諸データ

1. パリの人口：1958年の調査では2,607,625人（1969年5月7日付行政法慣習）
2. 森までの距離：パリの地理上の中心（ノートル・ダム）からブーロニユの森，バンセンヌの森までの距離は各々約6キロメートル，5キロメートルと推算される。

(2) パリにおける植木地帯総面積

a) 公共緑地

バンセンヌ・ブーロニユの森	1,840ヘクタール
パリ市および国家の管理になる市内公園，庭園	326
全体	<u>2,166</u>
スポーツ場の庭園	16
学校校庭	8
鉄道および環状道路等の土手の光風植木	20
全体	<u>44</u>

b) 非公共緑地

保護緑地リストに記載されている個人庭園（1959年～1967年に関するPUDの提供数字）	159.61ヘクタール
国立公園で閉鎖されているもの	8.37

全体 167.98ヘクタール

c) バリ道路の並木道

87,000本の植木を入れた面積 250ヘクタール

d) 墓地の並木道

8,700本の植木を入れた面積 25

全体 275

バリの植木地総面積総計 2,650ヘクタール

(すなわち、バリの緑地はほとんどすべてが人工的植木地帯である)

(3) 住民1人あたり緑地率

住民1人あたり緑地面積については、バリと他都市を単純に比較すると、次のような数字となる。バリの1平方メートルに対し、ローマは9平方メートル、ベルリンは13平方メートル、ウィーン25平方メートル。しかし、この数字は厳密にバリ市内の緑地のみを考えた場合のもので、正しい数字とはいえない。というのは、たとえばロンドンと比較した場合は、ブーロニュおよびバンセンヌの森の面積を加えて計算するのが筋道だっているといえよう。なぜなら、ブーロニュまたはバンセンヌの森からいちばん離れた場所に住むバリ市民でも、ハイドパーク (Hyde Park) またはリージェントパーク (Regent Park) から、いちばん遠くに住んでいるロンドン市民ほど地の利の条件は悪くない。またリッチモンド (Richimond) 大公園は、ロンドンの町の中心からバリの森がバリ中心部から離れている以上に遠い距離にある。

メルリンでは、東にコープニック・スタットフォルスト (Stadt forst Köperich) 西にグリンヴァルドの森 (Grüne uald) をひかえ、バリの場合と同じような状況にある。

バリの緑地率は次のように算出できる。

1. 市内の公園、庭園全体をベースとし、これにブーロニュ・バンセンヌの森の全面積を加えた散策緑地率を考えると、住民1人あたり緑地面積は、次のように計算できる。

$$8 \text{ m}^2 31 \left( \frac{21,660,000 \text{ m}^2}{2,607,625(\text{人})} \right)$$

2. バリにおける植木地総面積をベースとした総緑地率：住民1人あたり緑地面積は次のようにして算出される。

$$10 \text{ m}^2 16 \left( \frac{26,500,000 \text{ m}^2}{2,607,625(\text{人})} \right)$$

普通用いられる数字は後者の率である。

パリ緑地に関する以上の統計数字は、1969年12月31日付法律により認められていることを明記しよう。

資料として、パリの各地区別、区別の緑地統計を次にかかげよう。

### 第5次計画中の整備事業

#### A—完成造園

年 度	庭 園 数	区 別	面 積	年 度 別 面 積
1966年	6	2区	平方メートル 362	平方メートル
		10	570	
		12	770	
		13	4,397	
		13	730	
		14	442	7,895
1967	10	7	1,452	
		12	730	
		12	565	
		13	266	
		12	1,160	
		15	2,500	
		19	333	
		20	1,772	
		20	5,076	
		19	4,790	18,644
1968	12	4	5,006	
		4	570	
		4	1,726	
		4	251	
		6	110	
		7	1,400	
		13	725	
		13	2,370	
		17	613	
		17	7,700	
		19	8,410	
		19	902	29,783
1969	8	4	275	

1969年		4	281	
		19	9,359	
		20	2,110	
		20	2,788	
		17	1,200	
		20	1,080	
		13	22,490	39,583
1970	3	18	2,800	
		18	3,940	6,740
		パンセンヌ森	280,000	280,000
			合 計	平方メートル 382,645

B—決済され、予算に組み込まれた造庭事業

区 別	庭 園 面 積	合 計
15区	14,660	
	12,100	26,760
18	727	
	1,750	2,477
19	10,530	
	800	
	870	12,205
20	20,000	
	2,045	22,045
合 計	63,487	63,487

C—並木本数の年度別推移

年 月 日	植 木 本 数	欠 損 本 数	現 在 本 数
1938年1月1日	84,553本	384本	84,169本
1956	84,575	834	83,741
1957	84,544	1,095	83,449
1958	84,961	1,664	83,297
1959	85,088	1,596	83,492
1960	84,938	1,597	83,341
1961	84,909	1,495	83,414
1962	85,018	1,568	83,450
1963	84,997	1,574	83,423
1964	85,166	1,218	83,948

1965	85,184	1,194	83,991
1966	85,801	1,162	84,639
1967	87,585	1,221	86,364
1968	88,180	1,140	87,040
1969	88,252	1,176	87,076
1970	88,835	1,135	87,700

D—バリ主要並木の植木種類

(1969年1月1日および1970年1月1日の統計)

木の種類	1969年	1970年
1. プラタナス	35,806本	35,935本
2. マロニエ	12,861	12,278
3. ニレ	8,190	8,198
4. <sup>えんじゆ</sup> 槐属 (Sophora)	5,518	5,604
5. ボダイジュ	4,457	4,660
6. <sup>らんらん</sup> 香椿属 (Cedrelas)	3,034	2,977
7. カエデ	3,505	3,524
8. アカシヤ	4,423	4,466
9. プテロカリアス (ptirocaryas)	1,238	1,188
10. キリ	1,247	1,244
11. 大カエデ	388	388
12. ポプラ	2,610	3,173
13. 西洋トネリコ	912	933
14. ニワウルシ	183	165
15. アメリカクルミ	204	198
16. ナナカマド	562	549
17. キササゲ	216	227
18. その他	1,622	1,993
合計	87,076本	87,700本

E. 並木枯渴率

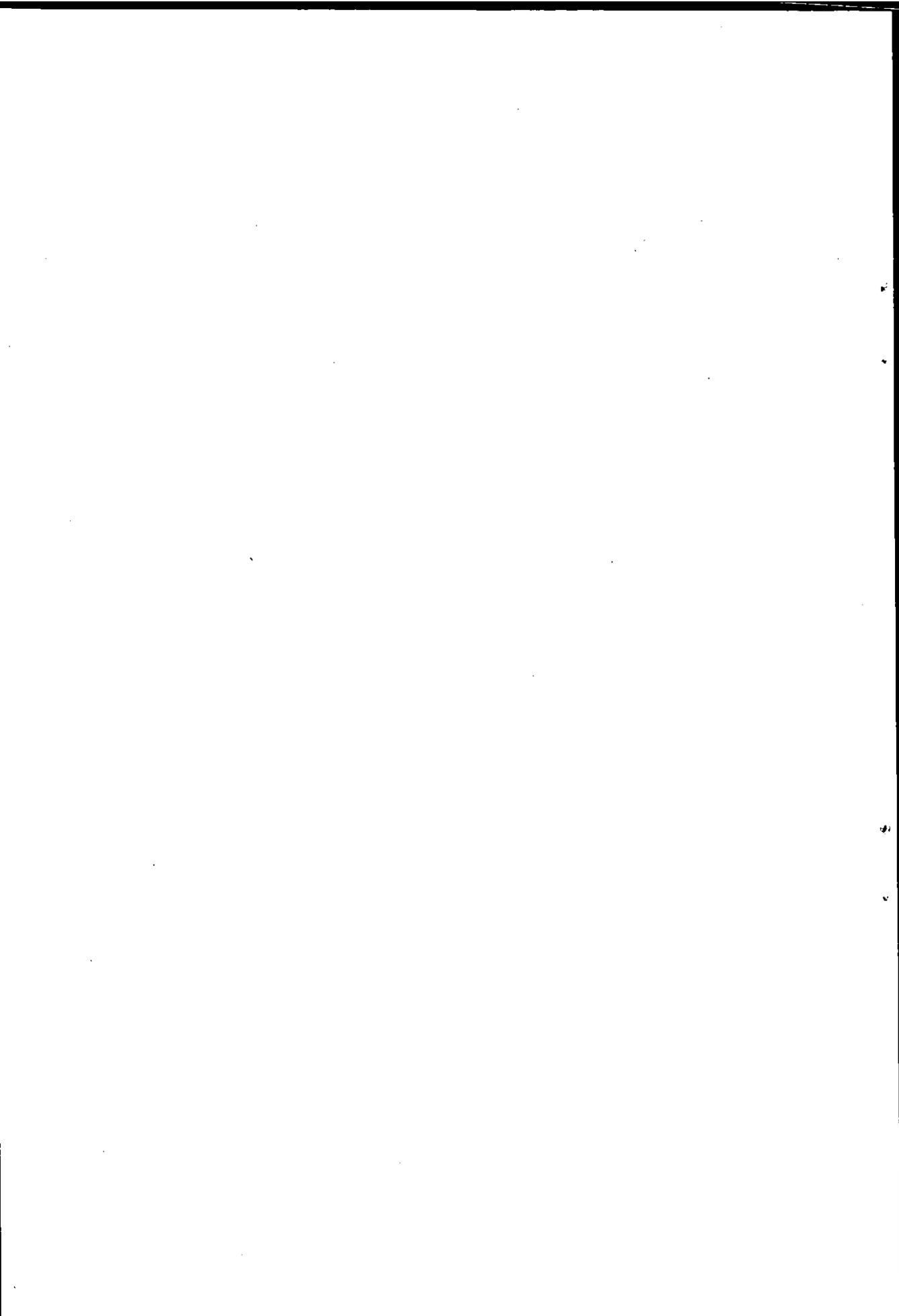
年 度	枯 渴 本 数	並木全体に占める割合
1959年	2,033本	2.44%
1960	2,166	2.60
1961	1,587	1.90
1962	1,497	1.79
1963	1,545	1.85

1964	1,482本	1.76%
1965	1,365	1.63
1966	1,292	1.53
1967	1,591	1.84
1968	1,343	1.54
1969	1,289	1.47

F. 庭園整備工事の1平方メートルあたり基本経費

(用地代は含まない)

- |  |            |
|--|------------|
| ① 特別の指定のない用地内の簡単な庭園  | 50フラン      |
| ② 特別の問題はないが、あまり重要性のない建築物のある用地上に遊戯場として扱われている庭園                            | 100～130フラン |
| ③ 風光スタイルの特別に幼児用に作られる庭園、右建物の取壊しが少なく、中程度の建築物のあるもの（木陰、便所、小塀など）              | 140～150フラン |
| ④ 風光形式で作られ幼児用に考案された庭園、数多くの広い地下室と階があり、重要な建物のあるもの（木陰、便所、小塀、支えアーチ、踏段等のあるもの） | 200フラン     |
| ⑤ 特別にこった材料を使った高級庭園   | 300フラン     |



### Ⅲ 結論として

以上、本調査の概要について記述したが、何分にも短時間の駆けめくりであり、その詳細につき正確を期し得なかつたことは遺憾である。各国各地域によっては、それぞれ事情を異にするところであるが、これら諸国を通じての共通的な基本事項についての印象を、下記のように取りまとめて本調査の結論としたい。

## 1 グリーンに対する基本認識

1) このことについては「I」にもふれたところであるが、もともと狩猟民族である北欧人の自然観と、農耕民族としての日本人のそれとは、両者の自然地理的風土や歴史的経過の相違もあり、自然（とくにグリーン）に対する基本認識を異にするまま、現代の人間環境尊重の時勢に突入したようである。

われわれの訪問諸国は程度の差こそあれ、近時何れも産業活動の拡大や人口増大による自然の汚染・破壊の傾向にはあるが、いま日本人の直面している事態ほど深刻・熾烈ではない。にもかかわらず、自然の保護・保全に対する住民の理解・欲求と当局の政策・行政は、より先見的であり、より壮大であり、より真剣である。このことは何れの国においても、すでに政権担当者の政策選択の問題ではなく、とくに産業革命以後の民族的体験から、国民一般の常識的信念として定着しているものとうけとめられる。

2) これら諸国においては、その土地の所有や経営の如何にかかわらず、自然をかけがえのない社会的資産として理解しており、みどりに対する住民の権利意識の強烈さには驚くべきものがある。

またそのグリーンに接する態度は、肉体的にも精神的にも偉大な自然にとけ込むことを無上の意義と心得ており、日本の観光ブームに見るが如き俗っぽい姿は全く見受けられない。

## 2 国土政策・都市政策におけるグリーンの評価

1) このような北欧人の自然観から、グリーンはその国の国土政策・都市政策の展開の上に、最も重要な基礎要件となっている。

何れの地方にも云い得ることは、大都市の周辺部に広大な原野・草地（ヒース灌木地等）や低生産の林叢地が、ふんだんに残置されている事実である。その地利的良好条件にもかかわらず、工場や宅造等の乱開発の傾向のないことは、日本の大都市周辺の実情に照らし少々奇異の感さえある。これら地域においては、企業進出のトラブルや、土地投機の混乱など、あまり見受けられないようである。

2) これらの事実は、その国土計画や都市計画等の行政措置の先行確定と、公共用地に対する州・市の先買い取得が徹底している結果である。そしてこれらの措置の有効な成立は、何と云っても前記の住民全体のグリーンに対する認識の高さによって支

えられているものと解される。

国土の自然はあくまでも、全国民を対象とする国土総利用の見地から、保全されねばならない。

### 3 福祉優先に徹する住宅対策——ニュータウン計画と自然——

1) 人口の集積がそれほど爆発的でないにしても、生活環境や都市機能の充実に関する都市住民の欲求は多様且つ深刻となりつつあり、いずれの大都市においても都市の再開発やニュータウンの課題がある。福祉国家をもって自他共に許すスウェーデンにおける（ストックホルム郊外シャールホルメン・工業都市ヨーテボリ等の）集合住宅対策にはすぐれたものがみられる。その計画は徹底した福祉優先の都市づくりであり、都市機能に関するあらゆる関連分野（交通・文教・医療・衛生・建設・景観・緑化・造園・ショッピング……等）を整合した一大総合計画である。なおこの大住宅群は単に家族構成による床面積基準に止まらず、その入居者の生活様式別（年金生活者・高齢者・青年学習者……等）の住居構造にも特別な配慮を加えている。

2) この計画はあくまでも自然の地形・植生・景観に忠実であり、徒らに自然植生の破壊や傾斜地の切り取り等を厳につつしんでいる。なおこれらの計画地は、その地積きわめて広大にもかかわらず、それに十数倍する周辺地域の丘陵・湖沼・森林等の自然との関連を尊重しつつ計画されている。

### 4 都市公園及び街路樹

1) 日本人的尺度をもってすれば、一般に都市の規模・人口に比べ、公園緑地の個所数も多く、その面積比率もきわめて大きい。コペンハーゲンは大小公園の連続であり、さながら公園の中に136万の都市をはめ込んだ感がある。またハンブルグにおいては、ハンブルグ大学からエルベ河畔公園まで旧市街地を南北に縦貫する公園緑地を有しながら、なお河岸・墓地・個人庭園を含むみどり計画を実施中であり、さらに周辺隣接町村を含む大ハンブルグ圏につき、10ヶ年事業を計画中である。これら都市公園は重厚壮重な高木林型にしる、明るい解放的な芝生にしる、その設計の基本は自然の静寂とみどりの恵みである。とかくにぎにぎしい遊園地的な日本の都市公園とは、その趣きを異にすることを特記しなければならない。

2) プラタナス、マロニエ、ニレ、ボダイジュ、アカシア……等の巨木の整然とした壮麗の美は、都心にありながらさながら大公園の並木路を走る錯覚さえ与える。

彼等の理解では、街路は単に交通機能のためのものではなく、街路樹もそのアクセサリーでもない。それは車道、歩道、ショーウィンドウを一体とした都市住民に欠くべからざる生活空間である。そのため都市によっては、その公園緑地の統計資料に、街路樹の樹冠総面積を併記するほどである。したがって、その技術的管理も入念をき

わめると同時に、このための財政支出も惜まない。

いまさらながら「昔恋しい銀座の柳」のみじめさを悟らざるを得ない。

## 5 近郊都市林

1) まず特筆しなければならないのは、都市林の規模の大きさである。仮りに西独の地図を一べつするだけで、都市林の連続的配置の状況を知ることができる。都市林の計画にあたっては、1 km<sup>2</sup>当り利用者数の予測に基いて設定されるが、この面積基準は、とりもなおさず住民のみどりに対する欲求の量質を明瞭に物語っているようである。冬季がながく日照に恵まれない北欧人の、太陽光線に対する欲求は想像以上のものがある。偶々われわれの旅行は連日の好天に終始した。訪問国の住民はこの機とばかりに、陽光と緑を求めてワンサと野外の森にくり出していたにもかかわらず、何れの都市林においても、われわれはそれらしい人々の雑踏に接することがなかった。

2) 何れの都市林も森林が主体であって、道路（自動車道、自転車道、遊歩道、パークング）や水景以外の無用の施設はほとんど見られない。——特殊のスポーツグラウンドと子供遊園地は別として——利用者はこのような行楽施設や売店、食堂が極めて少ないことに向不便を訴えない。

このため、都市林におけるレクリエーションスペースは、量質共に1人当りの対自然空間がきわめて大きい。日本の観光地が乗りものに先きを争い、遊歩道に蟻の行列をし、食堂やみやげ物店が客寄せにどなり立っている姿とは、およそ対照的である。

3) この大規模都市林の造成・管理にかかる州または市の財政支出も相当である。このことの質問に対するある当局者の説明は、まことに明快であった。「この都市林の成果により市の社会福祉費が軽減されている。都市林に対する投資額の数倍・数十倍に達する市民の無形のプラスがある。したがって市民の税負担についての批判や議会の反対は全くない」この当局者の言葉は、けだし市民一般の都市林に対する心情を代表するものであろう。

## 6 国土の修復・造成

1) オランダの干拓事業は、1927年アイセル湖縮切りのアスフライトダイク着工以来、休むひまなく営々と続いている。現在までに三つのポルダー（干拓地）が完成しているが、まだ二つが残されている。そしてアスフライトダイクの1m嵩上げ事業は、いまのペースで今後なほ450年を要するという。オランダ国民の国土造成にける社会共同意識の根強さに驚嘆せざるを得ない。

五つの干拓地は、当初は農業・畜産を主目的として計画されたが、最近その一部を工業用地、住宅用地として変更した。

ここに強調したいことは、この歴史的年月と巨大な投資を傾ける干拓地に、広大な

レクリエーションの森を造成していることである。日本人の常識では、にわかにな得のゆかないところであろう。

2) 西独ルール地方の広大な褐炭地帯における採掘跡地の修復事業は、われわれに大きな示唆を提供している。地域内の各炭鉱会社と火力発電所の企業を中心とする組合が、法に基き自然復元の義務を負い、州政府と共同してみどりの造成事業を進め、その全域は州の森林公園として管理されている。いうまでもなく露天掘り跡地の土質は甚しく劣悪である。このためこの広大な全地域を厚み1~3mの客土で覆い、植生遷移の原則に従って漸次森林状態に誘導している。このような投資と技術的努力は、只々グリーン造成のみが目的である。わが国においても、最近社会要請に対応する企業のあり方が課題となっている。ここではたとえ法の規制があるにもせよ、天然資源の開発利用における自然復元義務を当然のこととする企業の姿勢に注目しなければならない。

3) 前記の新規造成にしる、復元にしる、両者に共通することは、単に物理的な土地の構築ではなく、植生導入により自然を造出すること自体を目的として最大の努力を傾けていることである。それは自然のない土地には如何なる人間の営みもあり得ないとする土地に対する哲学の具体的行動でもある。干拓のあと直ちに米作を、埋立が完了すればすぐに工場建設をといた、自然法則を無視した性急さは厳に戒めねばなるまい。

### むすびとして

いうまでもなく上記各項は、いまさら事新しい指摘でもないであろう。しかしいま、人間環境・みどりの自然の課題に苦悩する日本の実態に照らし、北欧諸国の数世紀に亘る貴い体験を、きわめて価値あるものとして強調したものである。

われわれが北欧諸国民のみどりの自然に対する理解と情熱をまともに評価するかぎり、まずもって全国民のグリーン認識に関する啓蒙教育こそ肝要であらう。それは迂遠の途であっても、単なる行政規制のみでは、内なる意識の改革とはならないからである。

しかし日本の現状はまさに差し迫っている。いま直ちにこの歴史的距離をつめることは不可能であるが、可能なことはそのための政治の決断と政策の転換である。これは今即刻にも可能であろう。

いまだ幾多の未解決の課題を含むとはいえ、われわれの緑化に関する学問や技術のレベルは、彼等のそれに比べいささかも遜色あるものとは思はない。問題はこのための政策の飛躍と体制の変革である。

いまや国土緑化の課題は、ひとり造園や林業の分野だけのものでなく、新しい文明観に立つ社会・経済の各方面に亘る、高次で壮大な総合政策として推進確立されねばな

らない。

われわれは、文明社会の成熟の基盤が、実にここにあることをよく主張して已まないものである。

## あ と が き

今回の訪欧の旅は、珍しく快晴つづきのよいお天気に恵まれ、窮屈なスケジュールにもかかわらず、ほとんど予定通り事が運び、一同元気で帰朝できて、何より慶賀に堪えない。

参加されたメンバーは、それぞれの職場で責任あるポストにいらっしゃる方々ばかりであるから、帰朝後はとりわけ目のまわる程お忙しかったにちがいない。しかし、それぞれ分担執筆を引受けられ、これまた、ほぼ予定通り、ここに調査報告書を取りまとめるまでに漕ぎつけ、お蔭で、調査団の助言役としての私の責任の一端を漸く果たすことができたことに対し、団員各位に厚く御礼申し上げる次第である。

日本のこれからの都市緑化をどう進めるか、その在り方、その担い手、その組織づくり、そして、その緑化を支えるフィロソフィーなど、盛り沢山の課題をかかえ、先進国であるヨーロッパ各国では、それらの課題にどう対処しているかを調査するのが、今回のわれわれの目的であった。したがって調査の範囲は極めて手広く、緑化に関する植栽技術的な面もあれば、計画手法的な面、さらに政策的な面にも及んでいた。これらを、僅か2週間の、しかも5ヶ国にわたって組まれたハードスケジュールの中で、こなしていこうとすること自体、大変難しい仕事であった。

しかし、とにかく一つの報告書として取まとめることができた。これは、ひとえに、団員各位が異常な熱意をもって、行く先々において、全員時には耳となり、時には目となって対象に肉迫したからに他ならないと思う。だからといって、所期の目的を十二分に果たし得た報告書とは思っていない。問題の掘り下げは確かに浅い。しかし、その代り、広い範囲にわたって、団員各自の専門的立場から、どこにどのような問題があるのかを、改めて考えてみる材料をつかみとってきたことは事実である。その中には、むこうと、こちらとでは抱えている問題が必ずしも共通しているわけではないといった事——大変当たり前といえば当たり前なのだが——あるいは、この問題に関する限り、もう少し時間をかければ、かなり解明できたかもしれないといったことなども含まれよう。こういった意味において、今回の視察は、ある種の予備調査的な成果として意義をもつものと信じる。

“百聞は一見に如かず”とは事実その通りで、われわれも、この旅行を通してそのことを実感したのだが、ここでもう1時間ねばって見学できたら、あるいはより多くのことを相手方から聞き出せたかもしれないとの憾みは誰の胸にも残ったのではないかと思う。しかし、偉駄天まがいの駆足調査にしては、決して悔ないほどの収穫を挙

げて帰ったことを，ここに改めて団員各位とともに，喜びたい。

それとともに，日本緑化センターの設立にかんがみ，この報告書が，センターの方向づけに何らかのお役に立つことができれば，団員一同，望外の喜びとするものである。

最後に，この視察調査を企画し，終始御支援下さった日本情報開発協会理事長稲葉秀三氏はじめスタッフの方々に，心から感謝の意を表する次第です。

昭和48年 9月

コーディネータ 高橋 理喜男

禁無断転載

昭和48年11月

発行人 財団法人 日本情報開発協会  
東京都千代田区霞ヶ関3-2-5  
(霞ヶ関ビル30階)  
電話 (581) 6401

請求  
番号

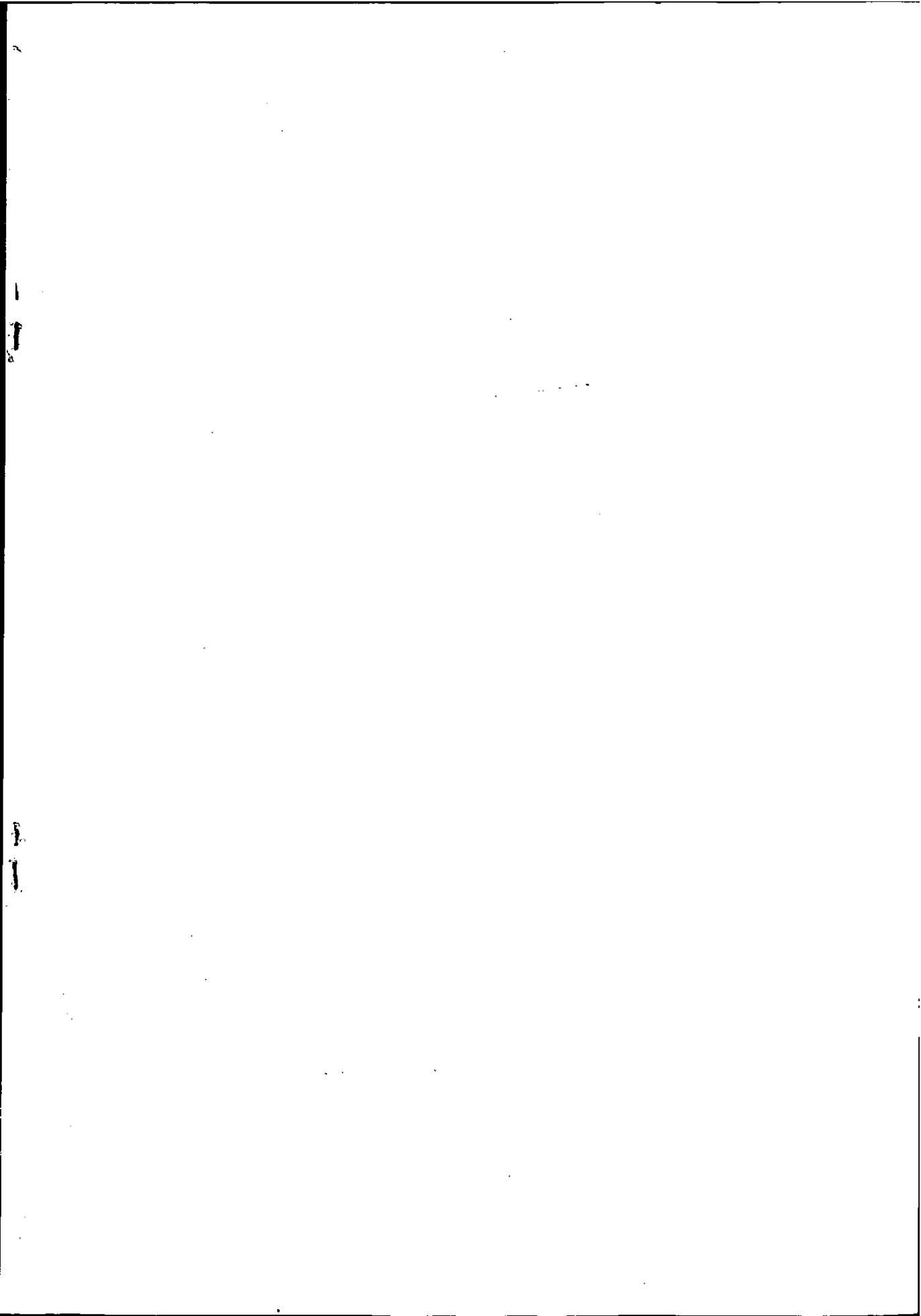
日  
48-14  
ア

登録  
番号

著者名 日本情報開発協会

書名 北欧の都市緑化  
第1回北欧都市緑化事情調査団報告

所属	帯出者氏名	貸出日	返却	
			予定日	返却日



5