

樹 守

—日本樹木医会北海道支部会報—

1996年4月18日 発行
(平成8年) NO. 6

事務局 ☎060

札幌市中央区北4条西5丁目

(財)北海道森林保全協会内

☎011(251)4151

発行人 小田島 悦 同 上

編集人 館 和 夫 函館市花園町10-14

巻頭言

ご挨拶

日本樹木医会北海道支部長 小田島 悦



今年もまた、桜咲く好季節がやって参りました。
会員の皆様には、ますますお元気に御活躍のこととおもいます。

平成7年の支部総会での役員改選で支部長に選出されました。支部発足以来ご苦労いただいた前支部長の中内さん同様、よろしくお願いいたします。

昨年は敗戦50年の節目の年でしたが、年始めの阪神・淡路大震災に始まり年末まで政治経済、社会の各面で大きな事件がマスコミを賑わせ、まさに「震」の年でした。平成8年は明るい年であって欲しいものです。

平成4年11月に発足した北海道支部ですが、樹木医会員は昨年11月に札幌市の佐々木雅人さんと函館市の山上勝治さんの2名が新規に認定され、全員で9名になりました。地域的には函館市3名、札幌市3名、美唄市、旭川市、北見市各1名で道央、道南に偏在しており、十勝、根釧地方は皆無です。また他府県に比べても認定者が少ない現状で、今後資格取得者(会員)の増加が期待されます。

樹木医認定制度も発足5年で、樹木医が正式に公的資格になり、6期生からは農林水産省認定登録になるなど社会的にも認知されてきており、また皆さんの活動が再三マスコミに取り上げられ、樹木医が話題にされる機会が増えるなど注目を集めています。

それだけに我々樹木医の責任も重大で世人の期待・信頼を裏切らず、世間の批判に耐える日頃の研鑽が欠かせないと思います。

特に「空洞部処理後」の再診断やカルテの保存など技術情報の交流を支部活動として心がけねばと考えています。

今後会員が増加していくなかで樹木医も開業医、勤務医、ボランティア医、ペーパー医など様々な立場の人の集まりになり、会の運営も難しくなると思いますが「古木、名木等、樹木全般の樹勢診断及び回復、保全等に関する知識、技術向上並びに提供と、緑の自然保護思想の高揚、及び樹木医の社会的地位の向上を図る」という支部会の目的を原点にあまり気張らず活動してまいります。

会員、賛助会員の皆様の積極的なご協力をお願いします。

お知らせ

樹木医・大臣認定資格となる

平成3年度以降、平成7年まで、財)日本緑化センターが実施してきた樹木医認定制度は、極めて公益性の高い制度として、林野庁がこれに補助金を交付するというかたちで行われてきた。

このたび平成7年11月21日付農林水産省告示第1776号により、樹木医制度は農林水産大臣の認定する公的制度となり、平成8年2月22日付農林水産省告示により日本緑化センターがその実施機関として認定されたことから、樹木医資格は公的な性格が大幅に強まることになった。なお、経過措置として旧制度のもとで資格を取得した樹木医は、平成8年3月末日までに申請をすることにより、農林水産大臣認定の樹木医資格審査に合格した樹木医として登録されることになる。

道内に居住する正会員9名は、全員、近、登録証が交付される見込みであり、賛助会員はじめ、日頃から樹木愛護事業に関心を持たれる皆様のいっそうのご支援をお願いしたい。

青森県の樹木医・道南の仲間と交流

さる1月20日、青森県の樹木医ら一行9名が来道、湯川プリンスホテルに一泊して総会を開いた。夜の懇親会には函館市在住の樹木医3名も招かれ、青函圏全体を含む樹木愛護談に花を咲かせた。

翌日は、函館市郊外の石倉地区に所在する北海道指定の記念樹「栃木連理木」(昨秋、斎藤樹木医により補修・延命措置実施済み、事例紹介参照)を見学。

盛んな質疑や意見交換、写真撮影などを行ったのち散会した。



「栃木連理木」の下で



一人一本植樹運動

日本樹木医学会・および道支部の動静

今冬1月29日、東京の北区「北トピア」で日本樹木医学会理事会・総支部長会開催され道内からは斎藤理事が出席した。席上配布された会議資料、および斎藤樹木医の報告要旨の中から最近の樹木医学会、および北海道支部の活動内容などを要約して紹介してみよう。

日本樹木医学会（広報部会）の平成7年度活動内容

- 1 TREE DOCTOR 第4号の^{編集}編集
1) 編集方針 特集「樹木の腐朽と治療」「海外樹木医事情」他、前号にならう
2) 発行次期 平成8年5月（次期総会時に配布）
3) 編集委員会 部会規定により広報部会と技術部会で編集委員会を設置
4) 発行部数 2,000部（第3号 2,000部）
5) 名簿 第3号同様別冊とする
- 2 樹木医学会ニュースの発行
1) 平成7年の発行回数 6回
2) 内容 樹木医学会の活動状況、各種事業、樹木医資格、新規認定者名、原稿募集、写真募集、樹木医学研究会、訃報、各地からの便りなど
- 3 広報パンフレットの発行
1) 発行費の助成 (財)日野自動車グリーンファンドの80万円の助成費による
2) 編集方針 樹木医学会、樹木医の仕事の紹介と樹木保全の啓発
3) 編集内容
1) 内容 ①樹木医学会と樹木医の活動、樹木医制度の紹介②日本の巨樹・古木の保全の啓発③各地の樹木医がたずさわった巨樹巨木の写真紹介
2) 形状 A4版 6ページ カラー印刷
3) 予算など 80万円 3,000部 平成8年3月末発行目途
- 4 シャイゴ博士の「モダンアーポリカルチャー」の要約版の出版準備
1) シャイゴとの間で、著作権は無料でよいとの約束をもらっている。
2) 概要
既存のスペイン語の要約版（約150ページ）にならう。（原著作は約410P）
B5版、図版は原著から複写する。
3) モダンアーポリカルチャー編集委員会の設置
広報部会と技術部会とで構成する編集委員会のなかにモダンアーポリカルチャー編集委員会を設置し、この委員会が翻訳と編集にあたる。
4) 発行時期 平成8年5月（次期総会時に配布）
5) 発行費など 概ね70万円、1,500部
- 5 (財)日野自動車グリーンファンドの助成による冊子発行
1) 助成額 80万円
2) 助成対象 樹木医学会広報パンフレットの発行
3) 助成期間 平成7年10月から1年間



日本樹木医会北海道支部会の平成7年度活動内容

1. 支部会の構成

- 正会員 9名（内平成7年度認定者2名）
- 賛助会員 22名（主に造園建設業界）
- 総会 年1回（平成7年8/25）

2 広報活動

- 1) 「樹医の診察室」 朝日新聞（週1回・64回掲載）
 - 2) 「樹木医ノート」 北海道新聞（週1回・30回掲載）
- } 7名で分担
- （内容は樹種特性，育て方，保護，その他）
- 3) 樹木の治療工事に係る「現場リポート」（報道各社）
- （新聞～朝日・読売・毎日・道新，TV～NHK・STV・HBC・短波）
- 4) 「樹木医が行く」（NHK趣味の園芸）
 - 5) 機関誌「樹守」の発行（北海道支部・年1回）
- （内容は道内における樹木医の活動，最新のニュース）
- 6) 「第40回日本林学会ポスターセッション発表」4件
- 1～巨樹に対する外科手術の一例
 - 2～道南地方の樹木病害虫に関する林業相談
 - 3～静内町二十間道路桜並木の診断
 - 4～記念保護樹木の診断と治療

3. 樹木の治療保全工事実績（平成7年度分）

- 1) 緑の文化財保全工事（発注，日本緑化センター）
- 2) スギ巨木の保全工事（北海道・渡島支庁）
- 3) 赤松並木の保全工事「20本」（北海道開発局）
- 4) ユリノキの保全工事（北海道・道南農業試験場）
- 5) 赤松巨木の保全工事（民間）



4. 診断調査

- 1) 街路樹・公園樹の調査（依頼，札幌市）
- 2) ポプラ巨木の診断調査（札幌市・道コン・保全協会）
- 3) 記念保護樹の診断調査（知内町・七飯町・大野町）
- 4) 記念保護樹の診断調査（北海道・渡島支庁・道開発局）

5. 樹木の保存・育成に関する各種研修会

- 1) 道南地方15回，道央10回，道東7回，道北4回・計36回
（それぞれ各地に在住する樹木医が担当）
- 2) 赤松街道シンポジウム（主催・北海道，開発局，七飯町）
- 3) 緑を生かす街づくり懇話会委員会（北海道～渡島・檜山支庁）
- 4) モデル緑化事業委員会（北海道・渡島支庁・道開発局）

6. 樹木の保存・育成・治療に関する技術相談等

道南地方100件，道央80件，道東38件，道北29件・計247件
（樹木医が直接対応した件数・聞取調査により集計）
相談先の区分～官公庁99件（40％），団体50件（20％）
個人98件（40％）

この一本が みどりの大地の主役です



一人一本植樹運動

道内新樹木医のご紹介

いささか旧聞に属するが、昨年末、本道に新しい2名の樹木医が誕生した。道庁OBで札幌市在住のベテラン佐々木雅人氏と、函館地区造園界の若きホープ山上勝治氏の2名である。日頃からマンパワー不足をかこっていたわれわれ支部会員にとって、久しぶりの朗報である。

一同そろっての顔合わせが待ち遠しいが、まずは次ページにご両人のご挨拶と、その輝ける略歴を紹介することにしたい。

ご 挨拶

佐々木雅人



このたび、やっとの思いで樹木医の認定を受けることができました。

これもひとえに諸先輩の温かいご支援の賜ものと心から厚くお礼を申しあげる次第でございます。

「はたして樹木医としてやってゆけるのだろうかという思い。全道的にみても、はたして需要があるのだろうか、お客様に満足のいく仕事ができるのだろうか。或いは再就職時の勤め先のように営業をして歩かなければならないのかな、など」。

また、本道には樹木医が9人しかおらず、せめて1支庁に一人は存在しなくては、そして、それがネットワーク化して、さらにコンサル業務をしたらよいのでは・・・と、これも温かいアドバイスを頂いていることも事実です。それにはまだまだ資質が伴わなければと・・・・・・・・・・。 さて、小生こと

2度目の研修でようやくパスしたのであります。現在、樹木医に挑戦しているかたにはかなり自信をもつことが出来るのではないのでしょうか。どうぞ頑張ってください。

2度の研修、追試験を受けなければならなくなった原因には集中力の不足にありました。すなわち、研修生代表をやったこと、また、青森県の三内丸山遺跡のクリの関係で新聞社の取材を受けたことなどで、かなり気が散ることになりました。

いずれにいたしましても、今後とも、皆様のお力添えを頂かねばならないと思っております。どうぞよろしくご指導、ご鞭撻をお願い致しましてご挨拶と致します。

現住所：札幌市白石区本通り1丁目南2-20-303

生年月日：昭和6年3月12日

昭和23年：北海道立空知農業高等学校 林学科卒

略 歴

以後農林省林業試験場札幌支場助手、北海道林務部技師

同 林業専門技術員（特用林産）、特用林産係長などを歴任。

昭和54年：北海道立林業試験場に転勤、特別研究員、専門研究員として勤務。

平成3年定年退職、株式会社北英建設に勤務後、道森連に移り、

現在、カラマツ・トドマツ等人工林材対策協議会事務局長

受賞歴：昭和40年度北方林業会賞

“ はじめまして ”

山 上 勝 治



初めてなので自己紹介的な内容になるかもしれませんが筆をとらせていただきます。
私は造園の技術者という立場で仕事を続けています。もともと自然、樹木や緑が好きという理由で始めた仕事のように思いますがこの仕事を通じて樹木を扱う機会に恵まれています。年間通じて扱う樹木の本数も緑化樹がほとんどですがかなりの本数になります。造園屋としての樹木の扱いは、日本庭園、洋風庭園、公園、街路樹、e t c . . . と多岐に及びます。これは樹木を組合せる事により線、面とし修景的にとらえることが多くなります。また個々の樹木によって形作られている庭、公園、街路樹などは造成（植栽）終了時から成長し続け、人間の手による保護管理育成が行われることによって将来に向けて修景的に価値が出てくるものです。

またこの様な修景物も個々の樹木の集合体で健全な1本1本の樹木がなくては成り立たない場合が多いのです、修景的なデザイン、技法に目を向けると同時に1本1本の樹木が健全に成長を続ける環境を作ることも忘れてはならない重要な要素の一つだと私は考えます。

最近、造園の仕事をしていてデザインや技法の上において独創性や奇抜性が多く求められます（この表現は適切でないかもしれないが）これらは重要で必要不可欠な物ではあるけれども、基本である“適材適所”をふまえたうえでの材料選びがあって、デザイン、技法に走るべきと常日ごろ考えます。

また、樹木医のイメージから巨木、名木の保護、樹勢回復等があげられます、樹齢100年を越すような樹木の保護、樹勢回復が求められ活動の場が多い現在、植栽時から将来に向けての保護育成を考えた取り組みも不可欠のものと考えます。

おわりに、造園屋としてもまだまだ、経験不足、勉強不足を痛感させられる毎日ですがこの度、樹木医の認定を受けることができました、まだまだ自覚も足りませんが北海道支部の大先輩樹木医の方々の御指導を仰げればとこの紙面をお借りしてお願い申し上げます。

略 歴

現住所：函館市陣川80-8

生年月日：昭和35年2月22日 函館市出身

昭和53年 国土建設学院 造園緑地工学科卒

同 年 国策造園（株）入社 造園工事現場管理業務

昭和61年 国策造園（株）退職 青年海外協力体参加
タンザニア共和国にて造園技術協力

昭和63年 帰国 同社復職

平成 2年 同社退職

同 年 （株）桔梗造園入社

平成 7年 樹木医認定 現在に至る

道内の樹木医は日頃、植えたばかりの若木から、いく百年を経た老木まで、地元の貴重な緑の守り手として奮闘している。

今回は、道南で大活躍の斎藤樹木医が平成7年の秋に手掛けた「トチノキ連理木」と、佐々木樹木医が補修・接ぎ木した札幌地区のウメの古木、同じく山上樹木医が調査・施工した函館市郊外湯の川地区の河川ぞいのサクラに関する記録を要約して紹介する。なお、編集の都合上、提出されたワープロ原稿（工事説明書および添付図形式のものを含む）の一部、または写真を削除・省略した部分があることを予めお断りしておきます。（編集子）

1995年(平成7年)10月25日

水曜日

12版▲

道内

800歳トチノキ手術成功

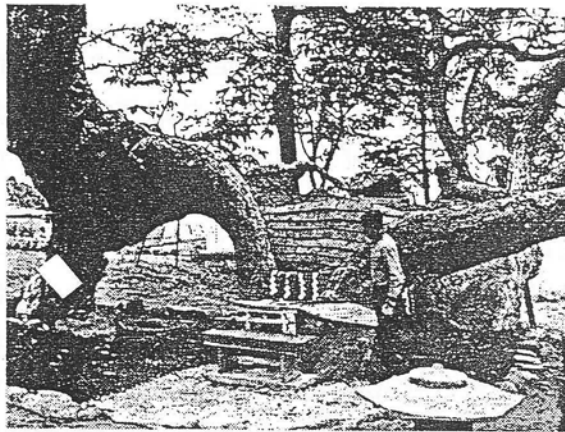
樹齢八百年を超えるトチノキにこのほど、延命のための「外科手術」が施された。国が今年度から始めた緑の文化財保全管理推進事業で、全国四カ所の「患者第一陣」のうちの二カ所。樹木医が幹の空洞に生えた宿り木を除去したり、空洞に木材を埋め込んだりした。約二週間に及ぶ大手術は、見事成功し、ひん死の状態だった神木は、今後少なくとも五十年は生き延びることができる見通しという。

ひん死状態があと50年延命

このトチノキは高さ約八メートル、幹は生え際から真つ二つに割れ、幹が三本あり、地上二・五メートルのところでつながっていることから「栃木連理木」とも呼ばれる。この空洞から高さ約二メートルのきれんりほい茂っていた。

中央の幹が一番太く、直径二メートル、高さ三メートル。だが、し、トチノキの寿命を縮め

2週間かけ空洞内の宿り木除去 函館



空洞部分が埋められ、人工樹皮で覆われた栃木連理木。函館市石倉町の白木神社で

る。このため、手術はこの宿り木を根こそぎ除去し、空洞を埋める方法が取られた。渡島支庁から委託された

林野庁認定樹木医で、日本樹木医会理事の斎藤晶さんが「執刀」に当たった。空洞から出ていた宿り木

を除去した後、底の三十センチをコンクリートで固めた。残った空洞部分を消毒し、強度を保つために太さ一・八センチ、長さ四メートルの鉄筋四本を幹に沿う形で入れた。さらに、すき間を太さ五センチ、長さ一メートルほどの消毒した特殊な角材で埋め、発泡ウレタンですき間をなくした。最後に、割れ目の表面を人工樹皮で覆って、雨や菌が中に入らないようにした。

今後、割れ目の両側から新しい皮が生え、六、七年後に人工樹皮に代わって、本物の皮で覆われるという。事業費は百五十万円。

栃木連理木は、一九七二年に北海道記念保護樹木に指定された。この木の下で結婚を反対されたアイヌ民族と和人の若い男女が中心した、との言い伝えがあり、この悲恋を惜しんだ地元の人により、木は約百年前から縁結びや厄よけの神として信仰されている。

朽木連理木治療 診断調査等報告書

齋藤 晶



調査（詳細図面NO. 1～3）

樹種名	トチノキ（ <i>Aesculus turbinata</i> Blume）
登録名	朽木連理木
所在地	北海道函館市石倉町155 「白木大明神・通称トチノキ神社」
所有者	田中 兼吉（tel・0138-58-4329）
幹 周	545 cm
樹 高	13 m
樹 齢	800年以上（推定）
保護制度	北海道記念保護樹木

この樹木は樹齢800年余と推定されるトチノキで、地上約2.5m地点から枝条が互いに連結し合った大径木となり、樹形は三枝幹樹を呈する。

本樹木は生存年数が800年余（推定）と長期に及んでいるため、樹木の各所に腐朽が発現し、現時点では全樹体の40～50%（枝幹内部）に腐朽が生じている。また、主幹の中央部には、ハリギリ（樹高8m、直径30cm、樹齢58年）が寄生し、トチノキの成育を妨げている。

さらに、トチノキ本体の周囲には、イチイ、オニグルミ、イタヤカエデなどの高中木が繁茂し、極度の日陰となっている。このため、土壌有機物の分解が不活発になるほか、成長・開花・結実促進等の阻害が観察される。

（工 期： 平成7年9月28日から10月28日まで）

工事内容説明書

治療（詳細図面NO. 4～5）

1) トチノキの周囲に繁茂するイチイ、オニグルミ、イタヤカエデなどの枝条を除去し、日射・通風を良好にすると共に周辺を整備する。

2) 主幹中央部に寄生するハリギリを根部から除去する。この場合、治療木に傷が生じないように、寄生木の上部を数段に分けて区分伐採する。また、トチノキの根元中心部に侵入する根系は、細分化して完全に除去する。

3) トチノキ本体の腐朽部分（空洞・溝部）を完全に除去すると共に、健全な木質部に対し、殺菌消毒を行う。また、GL下の主幹腐朽空洞溝部（地下0.8m）には、モルタルを注入し、同時に鉄筋を組入れ樹体の補強を図る。さらに幹枝の腐朽空洞溝の各部分には、完全に防腐殺菌処理を施した短割材を組入れ、隙間には、発泡ウレタンを注入して固定填充する。填充終了後は表面をウレタンで被覆し、その上に雨水や木材腐朽菌の侵入を防ぐため、人工樹皮を塗布して、一連の外科治療を完了する。また、治療の程度によって生じた切開部の大きい部分には、杉皮（造園用）を張付け、降雨による土袴や雑菌の侵入を防止すると共に治療部を保護する。

4) 外科治療と平行して、幹枝葉の加重が集中する部分には、防腐処理を施した大形の鳥居型支柱を架設し、風雪害による幹枝の折れを防止する。

5) 樹体治療の完了後、樹冠下部分の土壤改良を施す。方法は、根張り部分の範囲を中耕し、根系部の要所に施肥すると共に、良質土壤に有機質肥料を混合した有機土壌を用い、根元から樹冠下に客土する。また、客土した土壤が雨水や融雪による流出、さらに踏圧等を防止するため、盛土の外縁に石組を施し、土壤改良をも含めた全体的な景観保持と、治療工事を完了する。

（株式会社環境緑化計画）

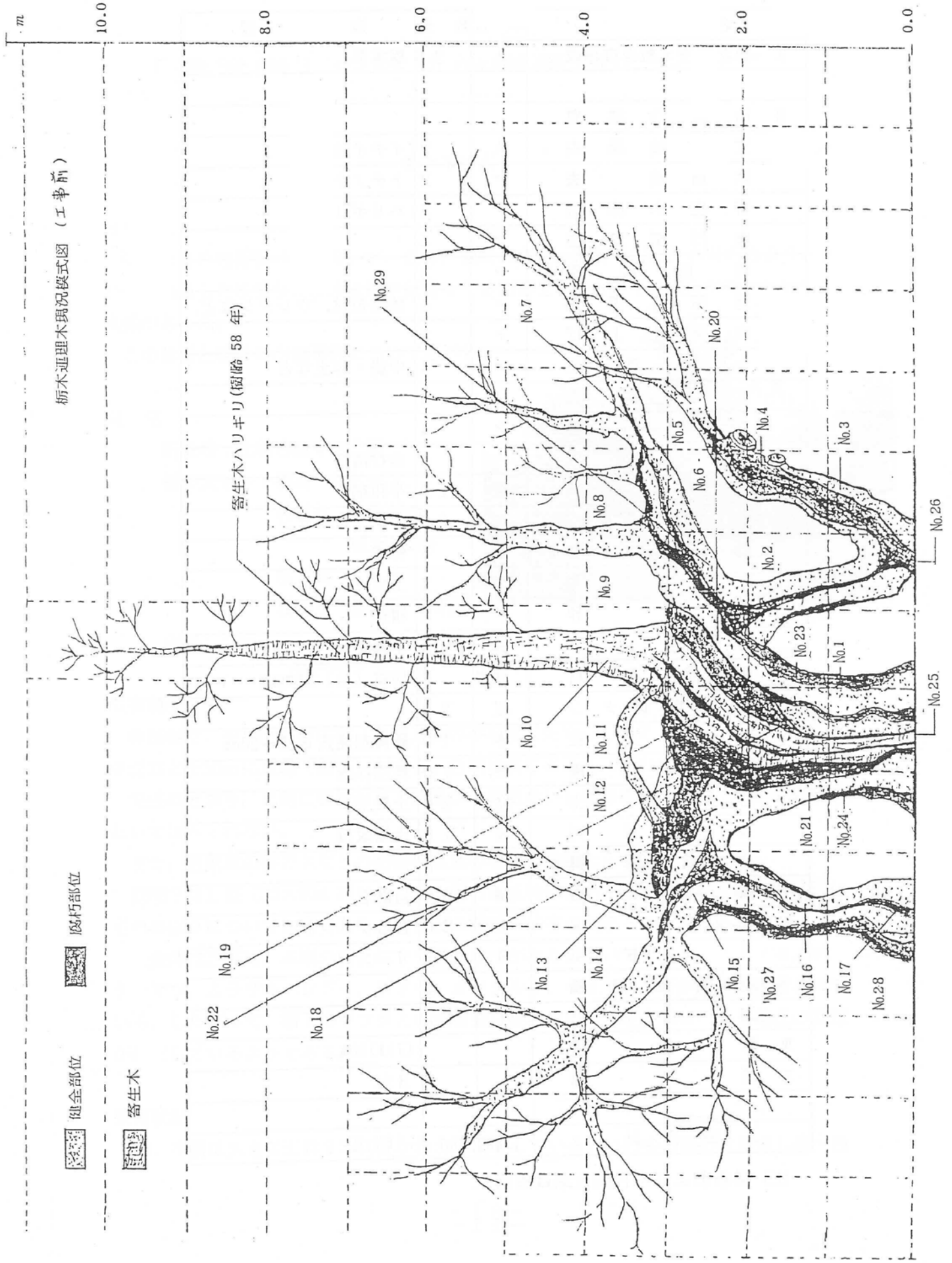
付 表

平成7年度緑の文化財診断調査・治療（栃木連理木保全工事）

名 称	単 位	数 量	摘 要
I 診断調査・報告書作成	人	2.5	樹木医
II 治療作業費			
支障枝除去	人	3	イチイ他
枯損枝除去	〃	2	トチノキ
寄生木除去	〃	3	ハリギリ
腐朽部除去	〃	4	
殺菌消毒	〃	3	
空洞部填充	〃	4	防腐短材、ウレタンなど、
表面仕上げ	〃	3	
土壌改良	〃	4	中耕・客土など
支柱架設	〃	4	
外縁石組	〃	4	
現場整理	〃	2	含む清掃
殺菌消毒剤	袋	10	水和剤
人工樹皮	缶	20	デンドローサン
鉄筋	本	5	特注
砂利	立米	2	上質
川砂	〃	2	精選
セメント	袋	2	不凍性
防腐短材	立米	7	防腐（虫）剤処理
発泡ウレタン	組	20	
特殊支柱	本	10	防腐剤注入φ18～20cm
杉皮	巻	10	幹部保護
客土	立米	20	上質土
有機肥料	袋	10	土壌改良
化成肥料	〃	3	
縁石	個	60	自然石
フィルム・現像	本	20	含むプリント
リフト車	日	3	リース
空気圧縮機	〃	4	〃
車両	〃	2	〃
III 諸経費			(I+II)20%
IV 消費税			3%
工費合計		1,499,680	(単位:円)

注) 単価および項目別金額は省略

栢木運理木現況模式図 (工事前)



健全部位

腐朽部位

寄生木

No. 22

No. 19

No. 18

No. 13

No. 14

No. 15

No. 27

No. 16

No. 17

No. 28

No. 10

No. 12

No. 11

No. 23

No. 1

No. 2

No. 3

No. 4

No. 5

No. 6

No. 20

No. 7

No. 8

No. 9

No. 29

寄生木ハリギリ (樹齢 58 年)

No. 25

No. 26

m

10.0

8.0

6.0

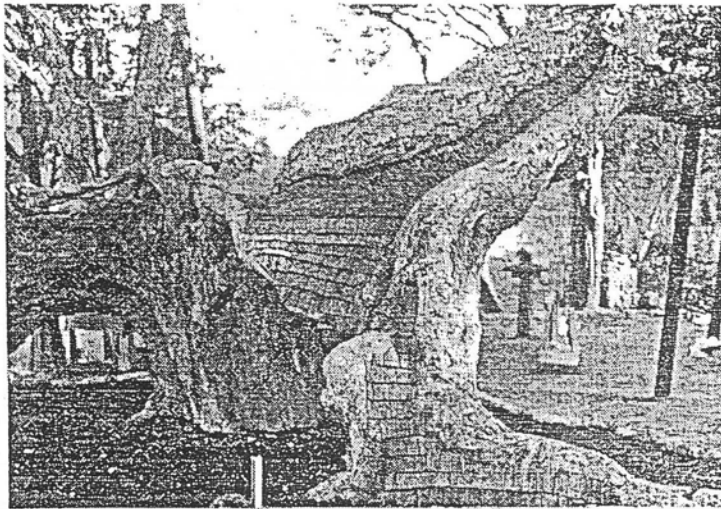
4.0

2.0

0.0



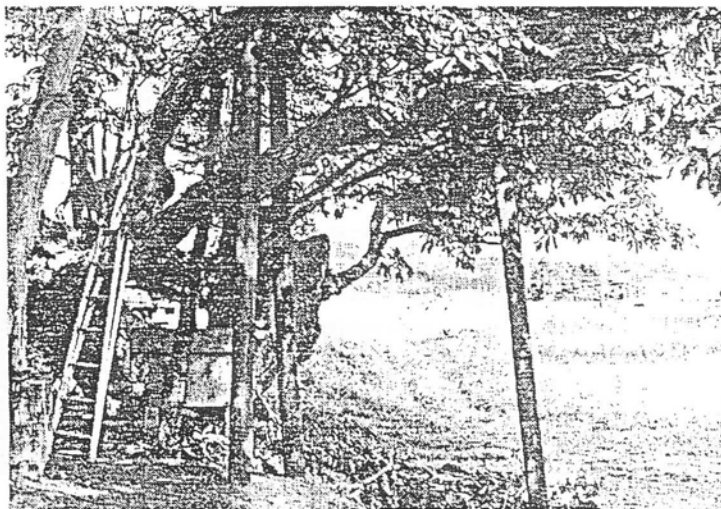
樹形の一部 (工事前)



樹系の一部 (工事後)



樹形の一部 (工事前)



樹形の一部 (工事後)



土壌改良前

(踏圧等によって土壌表面が極度に固い)



土壌改良後

(有機肥料と良質土混合による客土、土壌表面を中耕し、根系の先端部には化成肥料を施肥すると共に土壌流出を防ぐため緑石を配置)

「豊後梅」の診断治療事例について

佐々木雅人

はじめに

個人所有の庭園樹「豊後梅」が、近年、樹勢の衰え、樹幹（根部）の腐朽の進行とあわせて偏奇した枝張りのために風や冠雪などの影響を考慮し、その保全対策についての依頼があった。

この診断と若干の治療事例について述べる。

現況

所在地：札幌市豊平区北野

樹の大きさ：樹高 4.0 m

幹周り 胸高98cm

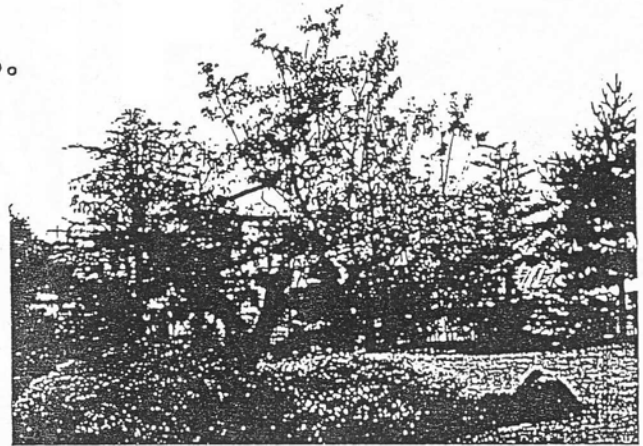
根元112cm

枝下高 1.2 m

枝張り 2.3 ~ 5.4m

樹齢：？年

（調査野帳は省略）



（撮影 1993.7）

写真-1 ウメ樹の全景（北東側）

葉色が冴えない

成育環境

移植樹で、やや小高い住宅（造成）地の平坦地に生育している。北側に棟屋があり、東側およそ50mに車道（舗装）がある。西側は高さおよそ8mの法面となっている。

先述のとおり、北側に棟屋がある関係から常風ないし寒さの害は枝条、新梢の観察においてはみられない。

また、自動車の排ガスなどの影響は落葉の現象も見当たらない。

庭園？はL型（50×90m. 30×40m）で、庭の造成時に盛土（山土30cm）、腐植性に富むものの以下については礫であり、樹勢との関係が伏在しているようである。

庭全体は芝生で、本樹の樹下にツツジの栽植があり、ついでイチイ、イタヤカエデ、クロマツ、ムラサキハシドイ、ブドウ、カシクルミ、ハイマツなどが点在、配置されている。したがって、樹下のツツジとの土壌養分吸収の競合、芝生栽植による踏圧の問題が伏在しているようである。

生育状況

(1) 本樹は大きな主幹2本に分かれた形状をしている。いわゆる樹形は偏奇し南・西

側の大枝を切断し、東・北側に葉量の多い枝を残している。すなわち、移植時の景観を重視した？。

(2) 樹勢の判断材料のひとつとして、最近3カ年の枝条の伸長量を測定すると、90年18.4cm、91年16.8cm、92年9.7cmとウメ果実の着果量とも関係があらうか年々減少している。

(3) およそ10年前に移植したといわれているが、樹幹(根部)の腐朽は、すでに移植時において傷夷があったことが原因とし、腐朽部の拡大につながったと思われる。

腐朽部位は東・南および西側の地上70cmを上限とし、深さも心材部にむかい形成層部より2~3cmないし一部6cmに達している。

辺材部の褐色腐朽と認められた。また、子実体の発生がないために菌種の同定はできなかった。

(4) 既述のとおり地形は平坦で、土壌はある深さまで腐植性に富み、以下は礫となるが、地床のツツジと対象樹の根株付近の通気性、さらに両者の土壌養分吸収の競合が考えられた。

また、周囲が芝・ツツジなどの関係で根張りの観察には制約があった。

樹勢回復のための処置

これらの現状から、対象樹に対する外科的、耕種的な方法により樹勢回復が可能と判断し、次による処置をおこなった。

(1) 外科的処置

1) 患部(樹幹(根))を、辺材から心材方向に一部健全部を含めて切削し、殺菌剤(チオファネートメチル)を塗布し、ついで削除部分から形成層部まで発泡式ウレタンフォームを吹き付け填充し、硬化後に木工用パテ、さらに石油アスファルト水和剤を塗布した。

2) さらに、過去の残枝、大枝の切口断面を再度ナイフで切りなおし、切口表面を滑らかにするとともに殺菌剤、木工用パテをそれぞれ塗布した。

(2) 耕種的処置

1) 外科的な処置の終了後、樹幹(根)周囲にウメ苗木(5本)を配置し、植えつけた。その後に接ぎ木(「呼びつぎ」)をおこなった。

2) 次に、対象樹周辺の一部中耕と、対象樹の枝先直下と地床のツツジに対しては化成肥料を散布した。

処置の結果と今後の課題

診断・治療の依頼者(対象樹の所有者)の経済的な理由と、一時的にも景観を損ないたくないという面から作業的には制約があったものの、初期段階としては適切な処置と

考える。

診断・治療の処置後、およそ1年半以上を経過したが、葉色に多少の変化が見られるものの、まだ計量的な結果として現れていない。

今後については、対象樹の根系、ツツジならびに芝生に対する施肥およびエアレーションなどの継続した措置。L字型に偏奇した樹形に対する支柱の設置。さらに、後継樹の育成も必要になろう。

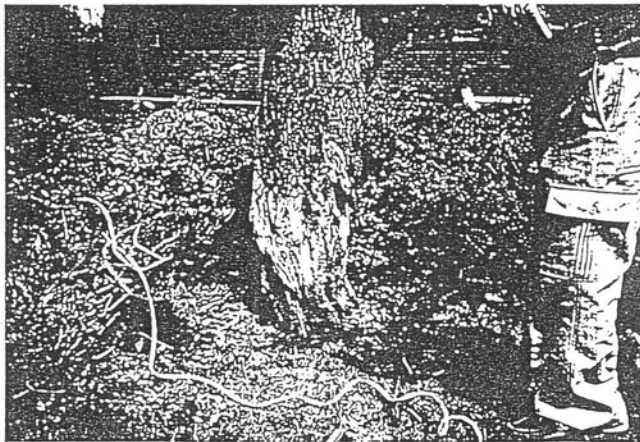
おわりに

景観上、保存を必要とする樹木にかぎらず、些細な変化にも対応ができる迅速な診断と適切な手当てをおこない、その活性化を促すことが重要であると考えられる。

『耕種的』な対策のなかで「接ぎ木」をおこなったが、その部分にテープなどで緊縛をしなかったことについて反省している。また、「接ぎ木」をおこなった理由として、ひとつには、これだけ腐朽していることから将来の養分吸収に不安があったことと、ふたつには、「呼びつぎ」した5本の苗木が活着して太くなり、樹幹を支えられることの期待があったことである。しかし、支柱の重要性を見逃すことはできない。

更なる観察が必要なようである。

(北海道森林組合連合会
カラマツ・トドマツ 材対策協議会)



(撮影 1993.5)

写真-2 根株の腐朽状態(南東側)



(撮影 1993.5)

写真-3 患部の削除

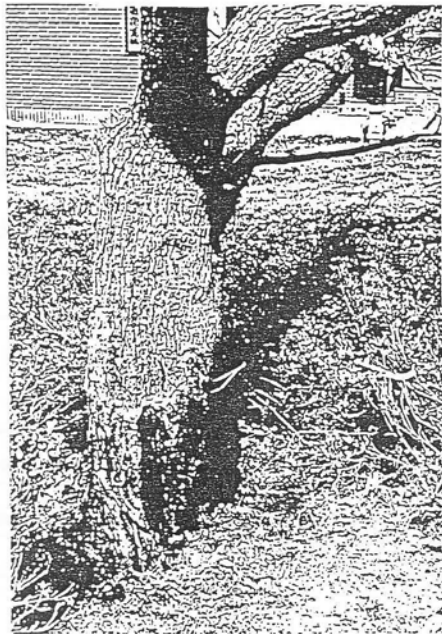


写真-4 殺菌剤で処理後の
発泡ウレタン処理



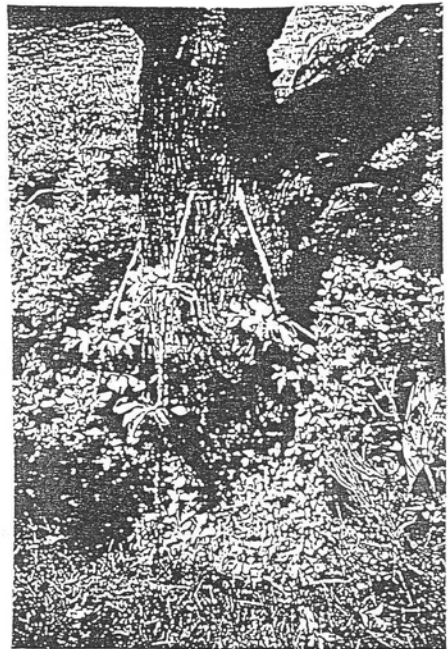
撮影 1993.5

写真-5 木工用パテの塗布



撮影 1993.5

写真-6 石油アスファルト水和剤
の塗布
一連の作業の終了



撮影 1993.7

写真-7 「呼び接ぎ」
患部の上部25~30cm部分
接ぎ木後の活着状態
(新葉の一部を除去)

函館市松倉川サクラ並木樹勢調査及び対策

山上 勝治

調査場所：函館市 松倉川右岸 左岸

調査概要：函館市の南東に位置する湯川町を海岸（津軽海峡）から内陸（北側）に伸びる松倉川の右岸左岸に植栽されたサクラ（植栽後7～8年経過）の活力度調査を行い検討し土壌改良を行った試験植栽を行う。

1、総論

今回の調査（樹木活力度調査）結果、と同時に全体を通じて行った視観的な調査をもとに調査結果をまとめたい。

右岸（西側、内陸側）と左岸（東側、海側）で大きく樹木の生育に差が出ていることがわかります。また樹木の枯れ方の特徴としては樹木の上半分が被害にあっていないというのが特徴としてあげられます。

またこれらの樹木の特徴として残された下半分の葉形、色、量、を見ると正常の生育をつづけていることがわかります。

このような状況が樹木の回りに遮蔽物のない右岸側と背後に高台のある左岸側に顕著な差となって現れるのは海側から吹き込む風、河川沿いに吹く風の影響が大きいのではないかと考えられます。

また完全に枯れている樹木についての対処方法、状態の良くない樹木の今後の対応策については次項 検言寸の項にて報告したいと思います。

これらの結果報告はあくまで視観的なものであり本質的な原因究明には風向き、風力、地温、潮風、等の調査をふまえて根の発育、土壌の成分調査、病虫害の有無、等々の調査が必要となって来ると考えられます。

2、概要

調査樹木

ヤエザクラ	227本	枯本数	25本
エゾヤマザクラ	55本	枯本数	1本
ソメイヨシノ	99本	枯本数	12本
合計	381本		38本

エゾヤマツツジ	192組	枯本数	0組
リュウキュウツツジ	11組	枯本数	0組
ドウダンツツジ	24組	枯本数	3組
合計	227組		3組



調査箇所位置図

3、検討

本調査の結果をもとに特に枯損木、状態のよくない樹木（評価2、3、4）についての対応策を検討してみたい。

枯損木

対応策： 樹木の植替え→ 土壌改良による試験植栽（平成6年度施工）

理由 — 枯損木をそのままにしておくとう腐食して病害中の発生を助長し倒木による事故が起こる危険性がある。また景観的に非常に見苦しいものとなってくる。

樹種選定について： エゾヤマザクラ

理由 — 北海道のサクラのなかでは樹勢、病害中に対する抵抗性が最も優れていると思われる。

樹木規格について： H=2.0~H=2.5

理由 — 現存しているサクラで樹勢の衰えているものの特徴としては樹木の約半分（H=2.0~H=2.5）から上の被害（風による影響がおおきいと考えられる）が特に目立つため被害の少ない高さでの樹高を設定する。

対象樹木： サクラ 38本 （写真より判定）

状態のよくない樹木

調査結果をもとに今後樹木の樹勢を高め状態を良くするための方法を検討してみたい

対応策： 枯れ枝の剪定

枯れ枝部分をそのままにしておくとう枯れ枝部分が正常な部分にまで広がり樹木を枯死させる。

施肥 （写真より判定）

施肥によって樹勢を付け風害、病虫害に対する抵抗力を付ける

対象樹木： サクラ 343本（全数） ツツジ 224ヶ所

下草刈り （写真より判定）

樹木の下回りの雑草は樹木の根に対する雨水の侵入を妨げ、また風とおしを悪くするため病虫害の発生を助長し樹木にとって悪影響をもたす、その他雑草の伐根除草を行うべきである。景観面、通行人の安全面からも草刈りは必要と考えられる。

対象樹木： サクラ 343本（全数） ツツジ 224ヶ所

4、樹木活力調査評価基準

調査項目	1	2	3	4
	良好、正常なもの	普通、正常に近い	悪化がかなり動いている	顕著に悪化している
① 樹勢	生育旺盛なもの	多少影響はあるがあまり目立たない程度	異常が一目で分かる程度	生育劣弱で回復の見込がないと思われるもの
② 樹形	自然樹形を保つもの	一部にいくぶんの乱れはあるものの、本来の形に近いもの	自然樹形の崩壊がかなり進んだもの	自然樹形が全く崩壊し、奇形化しているもの
③ 枝の伸長量	正常	幾分少ないが、それほど目立たない	枝は短小となり細い	枝は極度に短小し、しょうが状の節間がある
④ 枝葉の密度	正常、枝及び葉の密度のバランスが取れている	普通、1に比べややおとる	やや疎	枯葉が多く、葉の発生が少ない。密度が著しく疎
⑤ 葉形	正常	少しゆるみがある	変形が中程度	変形が著しい
⑥ 葉の大きさ	正常	幾分小さい	中程度に小さい	著しく小さい
⑦ 葉色	正常	やや異常	かなり異常	著しく異常
⑧ ネクロシス (壊死-細胞組織の破壊)	なし	わずかにする	かなり多い	著しく多い
⑨ 萌芽期	普通	やや遅い	著しく遅い	
⑩ 落葉状況	春または秋に正常な落葉をする (年1回)	正常なものに比べて落葉期がやや速い (年1回)	不時落葉する (年2回)	不時落葉する (年3回)
⑪ 紅(黄)葉状況	正常	幾分色が薄い	葉が部分的に紅(黄)葉するが、色が悪い	紅(黄)葉せずに汚れた状態で落葉する
⑫ 開花状況	開花良好	幾分少なかった程度	わずかに咲く程度	全く咲かない

活力度指数

単木の場合

$$Y = \frac{\sum \cdot X_i}{n}$$

Y : 樹木活力度指数 X_i : 項目別指数

n : 項目数

資料の添付無

特定樹種の場合

$$Y = \frac{\sum \cdot Y_j}{m}$$

Y : 特定樹種の平均活力度指数

j : 樹木活力度指数

m : 特定樹種の調査本数

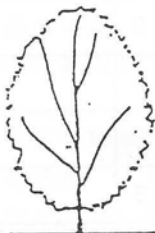
(科学技術庁, 資源調査会による)

評価	評価 1	評価 2	評価 3	評価 4
評点	1. 00~1. 75	1. 76~2. 50	2. 51~3. 25	3. 26~4. 00
状況	<p>1. 良好、正常なもの</p> <p>その樹木固有の樹形を呈し、樹勢も旺盛で活力維持の管理が必要ないもの</p>	<p>2. 普通正常に近い</p> <p>その樹木固有の樹形は呈するが、活力を旺盛にするための維持管理が必要であるもの</p>	<p>3. 悪化のかなり進んだもの</p> <p>その樹木固有の樹形を維持できず、放置しておけば活力の低下をきたすことは明らかであり、積極的な維持管理が必要である。</p>	<p>4. 顕著に悪化しているもの</p> <p>荒廃観を呈し、放置しておけばやがて枯死を免れず、緊急かつ、徹底した保護措置が必要であるもの。</p>

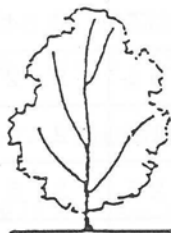
サクラの自然樹形

卵球形

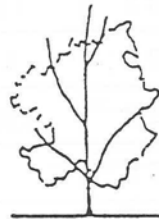
樹形評価基準図



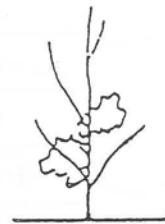
評価 1



評価 2



評価 3



評価 4

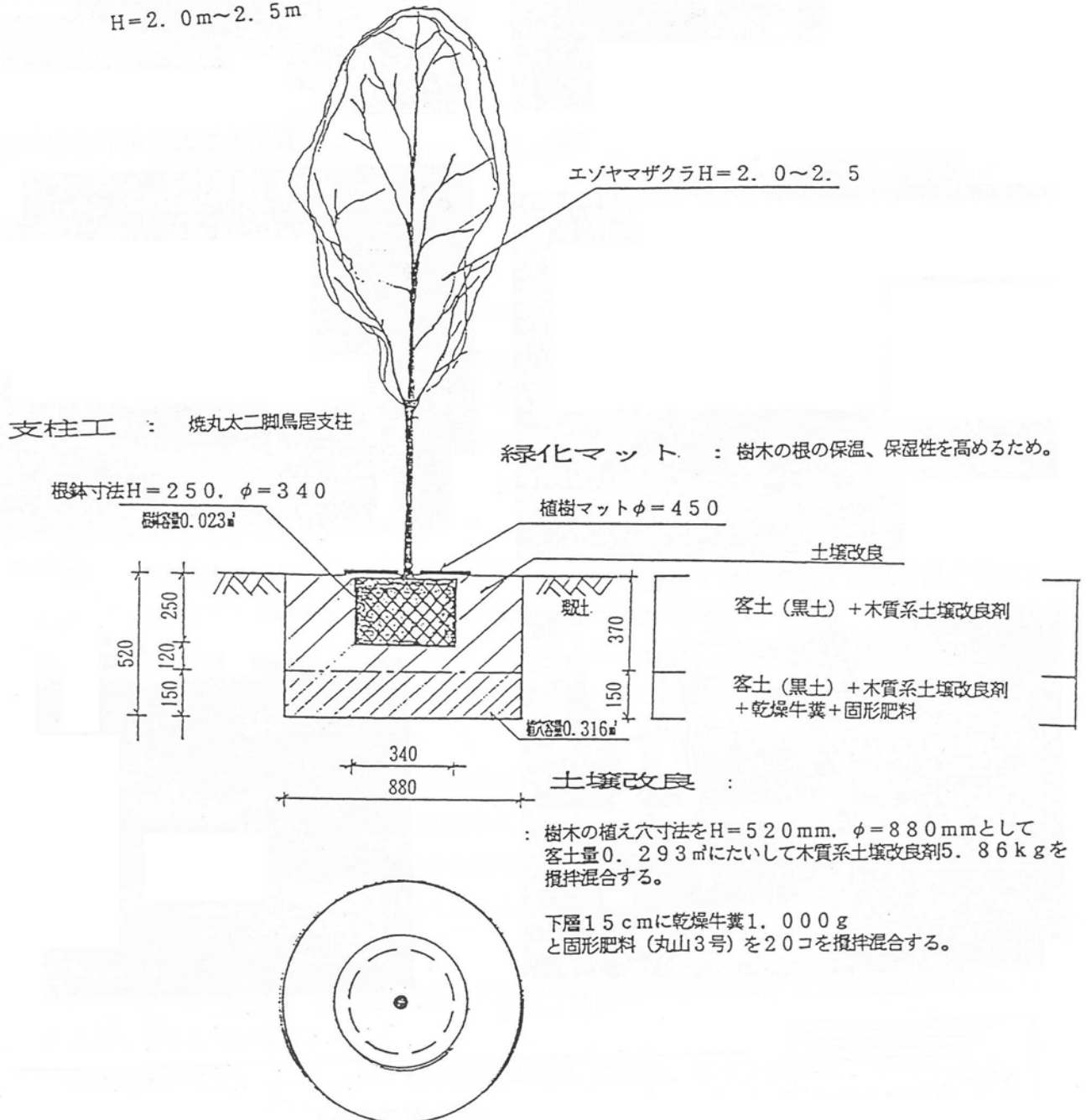
側	点	ΣY_j	m	採点	評価	備考
A	1 -A 13	24	9	2.66	3	
	14 - 20	22	7	3.14	3	
	21 - 40	51	18	2.83	3	
	41 - 60	40	19	2.10	2	
	61 - 80	50	18	2.77	3	
	81 - 100	52	18	2.88	4	
	101 - 120	53	18	2.94	3	
	121 - 140	71	20	3.55	4	
	141 - 160	63	18	3.5	4	
	161 - 180	46	18	2.55	3	
	181 - 200	43	19	2.26	2	
	201 - 221	36	17	2.11	2	
	241 - 260	50	19	2.63	3	
	261 - 282	52	22	2.36	2	
	283 - 300	19	16	1.18	1	
	301 - 320	20	17	1.17	1	
	321 - 345	31	24	1.29	1	
	346 - 351	6	5	1.2	1	
	352 - 360	16	7	2.28	2	
	361 - 380	31	16	1.93	2	
	380 - 400	49	18	2.72	2	
B	1 -A 13	17	13	1.3	1	
	14 - 26	20	13	1.66	1	
	27 - 33	17	7	2.42	2	
	34 - 94	137	61	2.24	2	
	95 - 110	45	16	2.81	3	
	111 - 135	63	25	2.52	3	
	136 - 175	72	40	1.84	2	
	176 - 198	63	21	3	3	
	199 - 227	56	28	2.07	2	

右岸、左岸を測点に分割

(平成 6 年 施 工)

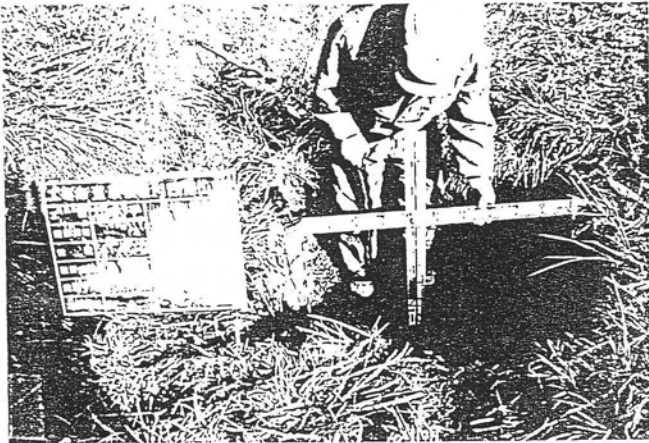
樹種選定 : エゾヤマザクラ

H=2.0m~2.5m

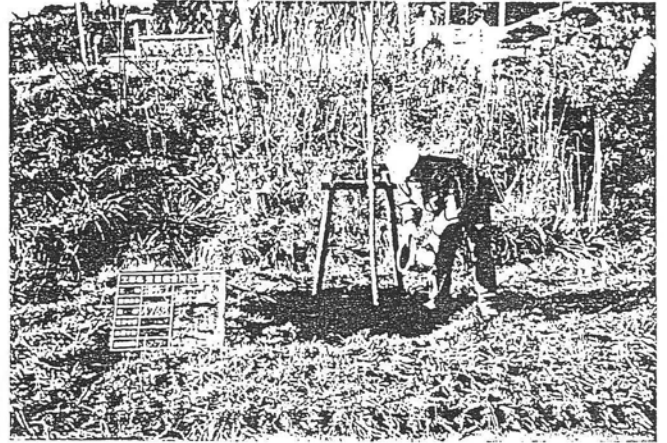


これらの土壌改良、施肥の考え方は樹木の樹勢を高めることによって
樹木に及ぼす悪影響 (風、病害中、等) に対する抵抗力をつけ成長を
助けることを目的に考えました
この植栽方法は調査によるデータをもとに考えられたものではなく
経験的な判断を元に考えたものです。

(株式会社桔梗造園)



植穴寸法

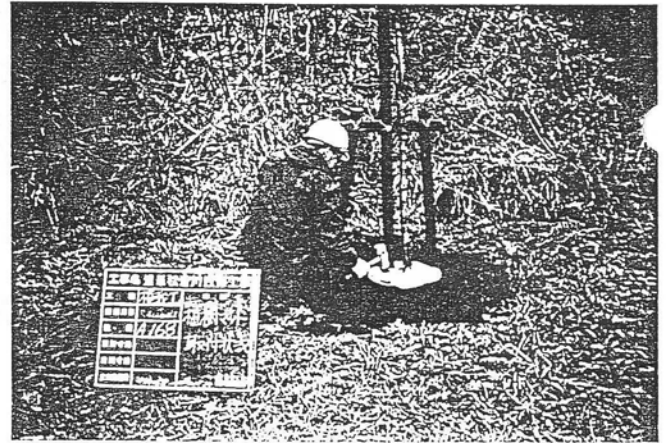


黒土、木質系土壌改良剤混合埋め戻し

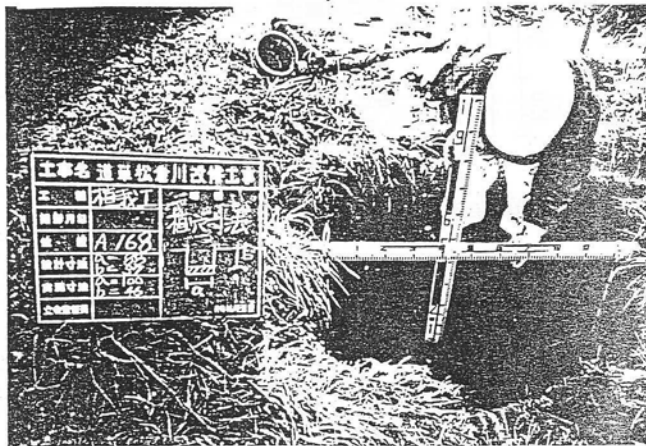
黒土、木質系土壌改良剤 固形肥料 乾燥牛糞 攪拌混合



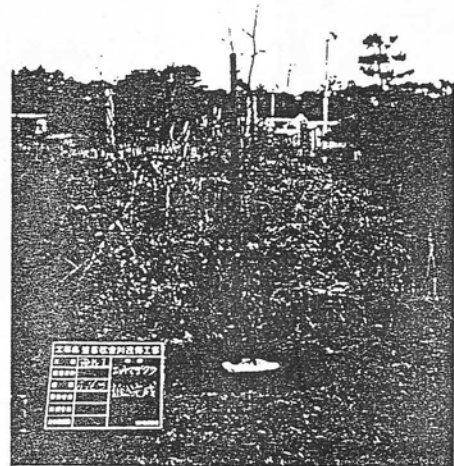
木質系土壌改良剤・固形肥料・乾燥牛糞混合



マルチング



埋戻し完了



完了



季刊を目指したはずの本会報であるが、この号もまた大はばに刊行予定日が遅れてしまった。編集子の怠慢であり、ひたすらお詫びするよりほかはない。この号には大ベテランの斎藤樹木医が腕を振るった「トチノキ連理木」の補修工事をはじめ、新樹木医が手掛けたウメとサクラの保護管理対策についての玉稿を載せた。次回もまた実践に裏付けられた力のはいった原稿を期待したい。(T生)