

小樽市分庁舎敷地内
ポプラ診断調査業務

調 査 報 告 書

平成 22 年 8 月 5 日

樹木医 中村哲世

ポプラ診断調査 位置図

調査樹木 NO.1~4

調査地:小樽市色内1丁目 9-5



凡例	
● 1 健全	
● 2 やや注意	
● 3 要注意	
● 4 やや危険	
● 5 かなり危険	

総合評価別数量表 (ポプラ 4本)	
総合評価	数量(本)
1 健全	1
2 やや注意	3
3 要注意	0
4 やや危険	0
5 かなり危険	0
合 計	4

○ポプラ診断調査

ポプラ診断調査は、「容姿診断」と「健康診断」を、その各診断基準の項目に従って行う。その判定は終始樹木の専門家（樹木医）が行い、最終的に「所見・今後の対策」を記した、『ポプラ診断カルテ』を作成するものである。

調査対象木の識別

調査対象木は、調査番号とともに撮影した全景写真と、ポプラ診断調査位置図を比較確認し、識別を行うこととする。

調査員

中村 哲世（樹木医：登録番号 第951号）

○ポプラ診断カルテの作成

樹高、枝張り、胸高幹周、枝下高

樹高は測高器・測棹・目測、枝下高は測高器・測棹、胸高幹周は巻尺、枝張りは最も枝が張って見てとれた方向からの枝先端部間の距離を、巻尺を用いそれぞれ実測を行う。

病虫害の状況

被害が発生している場合は、主な被害部位と被害程度を目視で記載する。

植樹形状・寸法

植樹のタイプを識別し、その規格の計測値を記載する。

容姿診断（衰退度測定）

「表-1 容姿診断基準」に従い、目視による衰退度測定を実施する。

健康診断（傷、腐朽程度の測定）

「表-2 健康診断基準」に従い、傷及び腐朽の進行度を調査する。

●傷の状況

調査木の傷の位置（方位・地上高記入）及び、傷の大きさ（縦、幅、深さ）を実測し、その数値と傷のランク（1～4）及び傷の状況を示す写真を添付する。

●腐朽の状況

調査木の腐朽の位置（方位・地上高記入）及び腐朽部分の大きさ（縦・幅・深さ）を実測し、その数値と腐朽のランク（1～4）及び腐朽の状況を示す写真を添付する。

腐朽部の断面図

最も腐朽の症状が著しいと思われる部位の地上高及び方位を示し、予想される内部の状態を断面図にして記した。

なお、一般的と思われる症状の進行については、写真による症状の把握を重視している。

総合評価

「容姿診断」及び「健康診断」の結果から「表-3 総合評価基準」に基づいて樹木の健全度（1～4 ランク）について評価する。

樹木の今後の扱いを決定付ける最終的な評価である。

○診断基準と評価

樹木診断調査の目的は前述のとおり、「容姿診断」と「健康診断」の結果を踏まえて、その「総合評価」を判定し、その樹木について今後の扱いをどう成していくか論理的に決定付けしていこうとするものである。

その各診断と総合評価についての基準を以下に記す。

容姿診断 —— 地上部での樹木の樹勢について評価（ランク付）する。

- (1) 表-1 「容姿診断基準」を基に 1～4 のランク付けを行う。
- (2) 6 項目の診断で得られた数値の平均値を算出し、その数値を「容姿診断の平均値」の数値に照らして「容姿診断のランク」の決定を行う。
- (3) 「容姿診断のランク」から 1～4 の状態（衰退度）に分類される。

表-1 容姿診断基準

診断項目	ラ ン ク			
	1	2	3	4
樹形	自然樹形である 幾分乱れている	かなり乱れている	著しく乱れている	自然樹形でない
梢頭枝の枯損・折れ	少しあるが目立たない	かなり多い	著しく多い	枯死している
枝葉の密度	全体に密、一部疎	全体にやや疎	著しく疎	着葉が見られない
葉の色・形・大きさ	正常、幾分悪い	かなり悪い	著しく悪い	葉が縮み変色している
病虫害	病虫害の疑いがある	被害が確認できる	被害が著しい	枯死、枯死に近い
剪定	適度の剪定	強度の剪定	著しい剪定	主幹が切断されている

(出典:札幌市街路樹診断基準)

表-1-1 容姿診断による衰退度の分類

容姿診断の平均値	容姿診断のランク
1.0 以上 ～ 1.5 未満	1 : 健全（健康）
1.5 以上 ～ 2.5 未満	2 : やや注意（衰弱初期）
2.5 以上 ～ 3.5 未満	3 : 要注意（衰弱中期の後期）
3.5 以上 ～ 4.0	4 : 危険（衰弱末期）

〈 評価の例（参考） 〉

[各診断項目のランクの合計 ÷ 6 = 容姿診断のランク]

表-1-2 容姿診断の評価の例（参考）

診断項目	樹形	梢頭枝の枯損や折れ	枝葉の密度	葉の色形大きさ	病虫害	剪定	合計	合計/6	ランク
ランク	2	2	2	1	2	2	11	1.8	2

※ この樹木は容姿診断の平均値が 1.8 となり、ランク 2 の「やや注意木」となる。

健康診断 ---- 主幹部及び根部の傷、腐朽の程度を評価(ランク付)する。

(1) 表-2 「健康診断基準」を基に、1～4 のランク付けを行う。

(2) 傷、腐朽で評価された数値で、ランク度の高い方（より危険）を総じて健康診断のランク評価とする。

表-2 健康診断基準

診断項目	ラ ン ク			
	1 (健全)	2 (やや注意)	3 (要注意)	4 (危険)
傷	・ 傷がない ・ 傷があっても小さい (1～2 個)	・ 傷が大きい ・ 小さい傷が多い ・ 傷が深い ・ 傷が成長に影響する	・ 傷が幹周の 1/3 程度の広がり ・ 傷が幹径 1/3 程度の深さ ・ 傷が成長に著しく影響する	・ 傷が幹周の 1/2 以上のひろがり ・ 傷が幹径の 1/2 以上の深さ ・ 根切れ等により 20 度以上傾斜 ・ 倒木の恐れがある
腐朽	・ 腐朽が認められない	・ 腐朽が初期段階で幹の浅い部分にとどまる ・ 腐朽が成長に影響する	・ 腐朽が幹周 1/3 程度の広がり ・ 腐朽が幹径 1/3 程度の深さ ・ 腐朽が成長に著しく影響する	・ 腐朽が幹周 1/2 以上の広がりであり末期の症状 ・ 根茎全体の腐朽が著しい ・ 風により倒木の恐れがある

(出典:札幌市街路樹診断基準)

総合評価

評価の方法は「表-3 総合評価基準」に従っており、「容姿診断」及び「健康診断」の結果を比較して、ランク度（より危険）が高いほうの数値を「総合評価」としている。

表-3 総合評価基準

評 価	内 容
健 全 1	・ 樹幹・枝条に剥皮などの損傷があっても、軽微で範囲が小さい ・ 腐朽が認められない
やや注意 2	・ 損傷の程度が大きい ・ 腐朽が初期段階で樹幹の浅い部分にとどまっている
要注意 3	・ 損傷程度が幹周の1/3程度の広がり、もしくは幹径の1/3程度の深さである ・ 腐朽程度が幹周の1/3程度の広がり、もしくは幹径の1/3程度の深さである ・ 樹勢の衰えが著しい
危険 4	・ 損傷程度が幹周の1/2程度の広がり、もしくは幹径の1/2程度の深さである ・ 腐朽程度が幹周の1/2以上の深さで、末期腐朽状態である ・ 地下部の根系全体が末期腐朽状態である ・ 放置すれば倒木の危険がある

（出典：札幌市街路樹診断基準）

傷、腐朽の状態が悪いにも関わらず、樹勢が旺盛である樹木が比較的多い場合があることから、健康診断結果がランク4であった場合に限り、この樹木は「危険」評価ではあるが、

- ① 容姿診断ランクと健康診断ランクの合計が 5～6＝やや危険
- ② 容姿診断ランクと健康診断ランクの合計が 7～8＝かなり危険と評価する。

表-3-1 「危険」評価2分化の基準

容姿診断	健康診断	ランク合計	総合評価
1 ～ 2	4	5 ～ 6	4: やや危険
3 ～ 4	4	7 ～ 8	5: かなり危険

総合評価別対策

各ランクでの総合評価の内容に照らした対策として、「表-4 総合評価別対策」に載せた対応が考えられる。

表-4 総合評価別対策

ランク	評価	対策
1	健全	当面の措置は必要としない。
2	やや注意	所要の対策を講じるとともに、5年に一度程度の定期的な観察と確認を要する。
3	要注意	所要の対策を講じるとともに、年一度程度の定期的な観察と確認を要する。
4	やや危険 容姿診断と健康診断のランク合計が 5 ～ 6	必要に応じて、倒伏の危険性を回避する為の剪定や支柱、ワイヤーなどの補強策を講じる。 物理的に弱い面があるので、伐採除去対策を考える場合がある。
5	かなり危険 容姿診断と健康診断のランク合計が 7 ～ 8	原則として伐採除去し、必要に応じて後継樹の植栽を行う。

【所要の対策とは】

- ・ 危険木や要注意木の一部で保存を要する場合は、強剪定や樹幹の切り詰めを行う。
- ・ 少し注意木や健全木で枯れ枝や、落ち枝の恐れがある問題枝は剪定を行う。
- ・ 少し注意木や健全木でも強い風圧等に対抗する為に、整姿・剪定が必要なものについては特に手入れを行う。

○ 調査結果

・総合診断	1 枚
・ポプラ診断結果一覧表	1 枚
・ポプラ診断カルテ	4 枚

総 合 診 断

業務名：小樽市分庁舎敷地内ポプラ診断調査業務

調査員：樹木医 中村哲世



総合判定	【現況】 調査区間は小樽分庁舎敷地内の駐車場側出入り口付近で、ポプラ4本が列植され生育する状況にあった(ポプラ診断調査位置図参照)。 【総合評価】 ポプラのデーター平均値は、推定樹齢は65年(聞き取り)、樹高17.5m、枝張り3.45m、幹周2.43m、枝下高1.23mからわかるように、この樹齢のポプラとしては外観的に小振り傾向といってよい。また、新梢の勢いからこのポプラの樹勢の旺盛さがうかがえる。 割れ傷と思われる傷痕を持ったものを含め、軽微な傷痕があるものが3本認められたが、容姿診断ではすべて「健全」のランクにあり、これは樹勢がよく、樹体がしっかりとしていて樹木本体自体が倒伏するような危険性は全くないと判断してよい。 【今後の対策】 傷痕から初期の腐朽へと進展していく可能性があるものが、特に2本あると認められたが、これらについては診断カルテでコメントしたように定期的な観測を要したい。 腐朽の進行が認められたような場合、適正な処置を行い腐朽の進行を防除する。
考察	【今後、ポプラを長生きさせていく為の方策】 このポプラ4本は調査の結果、推定樹齢と比較してみても特徴的な外傷や腐朽などが全くなく、スコブル健康と見るべきであろう。 今後、これらのポプラを長生きさせていく為には、まず、根を傷めないということが肝要である。その為には、人による踏圧と車両による踏圧が直接的に考えられるが、その他を含めた踏圧防除対策を考えていかなければならない。 また、「軽～中の剪定」管理を行い、樹勢を損なわない「整枝、樹形づくり」に心掛けたい。 目標剪定規格：樹高＝22m前後、枝張り＝5m前後程度。 技 法：枝透かし(通風性を考慮する) これから先、軽微な管理をすることにより、少なくとも50年は長生きできると思われる。 【伐採する必要があるか】 調査の結果から、ポプラ自体の伐採についてはその必要性は全くないと思われる。調査したポプラは樹齢からみてもまれにみる健康木であった。 ポプラは北海道を印象付ける樹種でもあり、これからこのポプラは小樽でその役を担っていける、稀な貴重木として位置づけてもよろしいのではないかとと思われるほどの健康木である。

ポプラ診断結果一覧表

小樽市	住所	小樽市色内1丁目9-5	全 4 本
-----	----	-------------	-------

No. 1

[illegible]

ポプラ診断カルテ

樹木番号	1	調査地	小樽市
		調査年月	平成22年8月5日

住 所	小樽市色内1丁目9-5
調 査 員	樹木医 中村 哲世

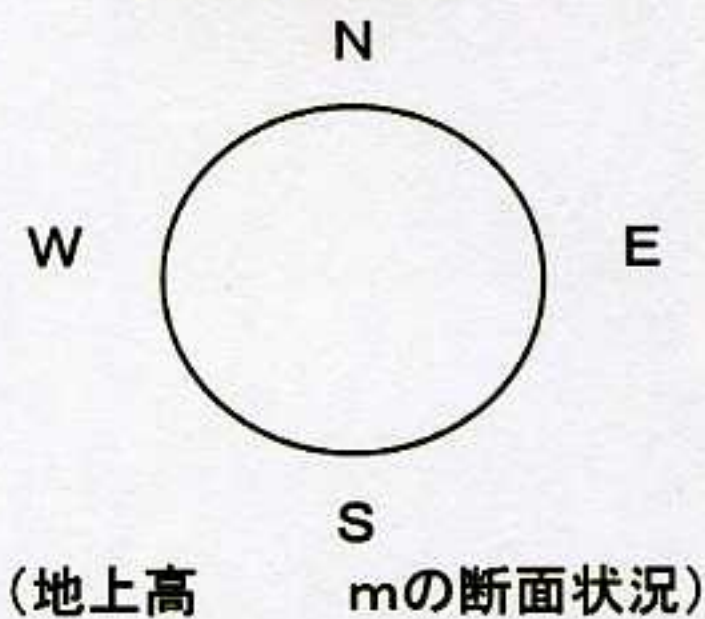
樹 種 名	ヨーロッパクロボプラ		
樹高 (m)	18.0	枝下高 (cm)	140
枝張り (m)	3.8	支柱の種類	—
幹周 (cm)	281.0	植樹寸法 (m)	—

容姿診断（衰退度測定）					
樹形	梢頭枝の 枯損や折れ	枝葉 密度	葉の色 大きさ	病虫害	剪定
1	1	1	1	1	1
合計値	6		ランク	1	
平均値	1.0				

健康診断	診断 ランク	1	2	3	4	ランク
傷		○				1
腐朽		○				

傷	位置	SE	側		側
	縦	20.0	cm		cm
	幅	35.0	cm		cm
	深さ	4.0	cm		cm
	地上高	0.0	cm		cm
腐朽	位置		側		側
	縦		cm		cm
	幅		cm		cm
	深さ		cm		cm
	地上高		cm		cm
根元の腐朽状況		—	幹の腐朽状況		—

腐朽の位置、拡がり



傷痕 (SE 側)



(側)

総 合 評 価				
1.健全	2.やや注意	3.要注意	4.やや危険	5.かなり危険
○				

所見・今後の対策	今後、生育の障害となるような傷・腐朽は認められない。
----------	----------------------------

ポ プ ラ 診 断 カ ル テ

樹木番号	2	調査地	小樽市
		調査年月	平成22年8月5日

住 所	小樽市色内1丁目9-5
調 査 員	樹木医 中村 哲世

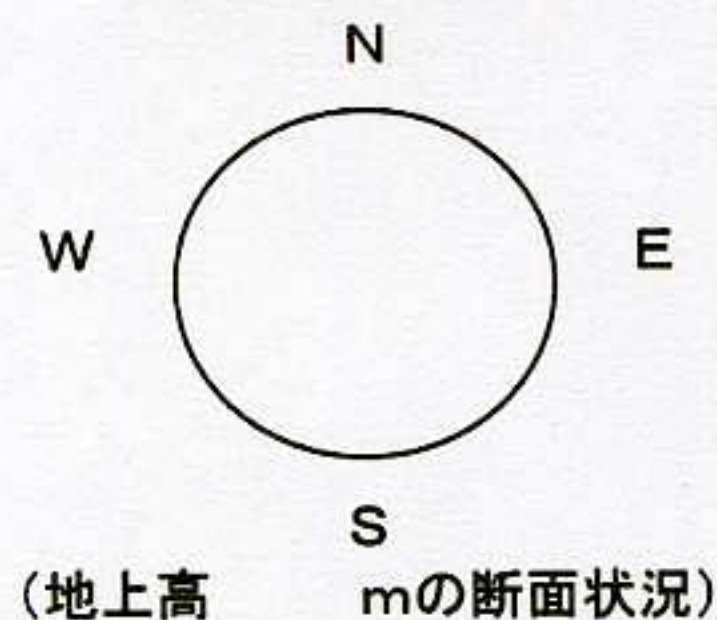
樹 種 名	ヨーロッパクロポプラ		
樹高 (m)	16.0	枝下高 (cm)	175
枝張り (m)	2.5	支柱の種類	—
幹周 (cm)	199.0	植樹寸法 (m)	—

容姿診断（衰退度測定）					
樹形	梢頭枝の 枯損や折れ	枝葉 密度	葉の色 大きさ	病虫害	剪定
1	1	1	1	1	1
合計値	6		ランク	1	
平均値	1.0				

健康診断	診断 ランク	1	2	3	4	ランク
傷			○			2
腐朽			○			

傷	位置	E	側	NE	側
	縦	45.0	cm	30.0	cm
	幅	50.0	cm	30.0	cm
	深さ	5.0	cm	22.0	cm
	地上高	0.0	cm	210.0	cm
腐朽	位置		側		側
	縦		cm		cm
	幅		cm		cm
	深さ		cm		cm
	地上高		cm		cm
根元の腐朽状況		初期	幹の腐朽状況		—

腐朽の位置、拡がり



傷痕 (E 側)



傷痕 (NE 側)

総 合 評 価				
1.健全	2.やや注意	3.要注意	4.やや危険	5.かなり危険
	○			

所見・今後の対策	根元の一部に傷痕と、初期の腐朽が認められるが、今後、生育の障害となる程度ではない。
----------	---



ポ プ ラ 診 断 カ ル テ

樹木番号	3	調査地	小樽市
		調査年月	平成22年8月5日

住 所	小樽市色内1丁目9-5
調 査 員	樹木医 中村 哲世

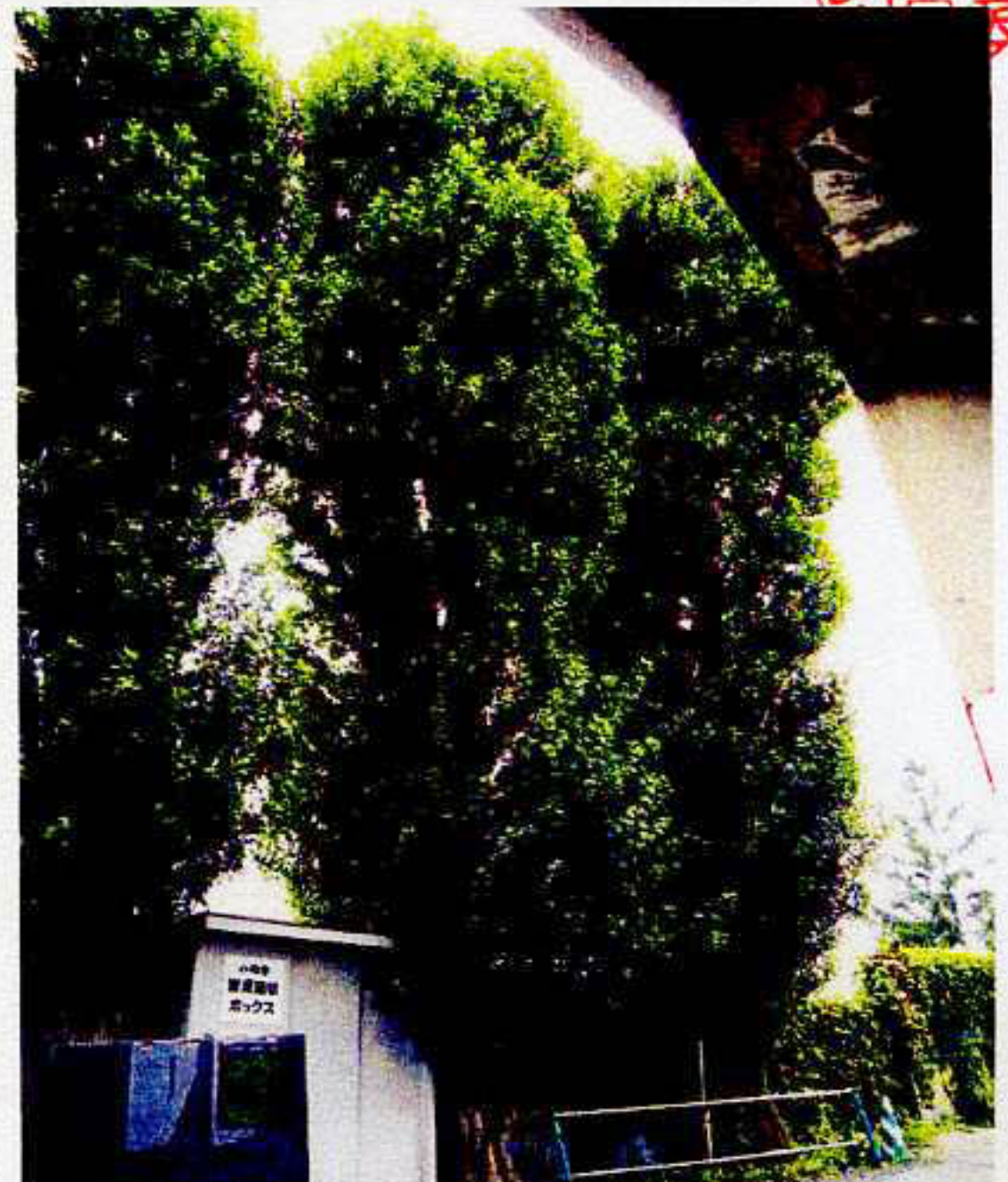
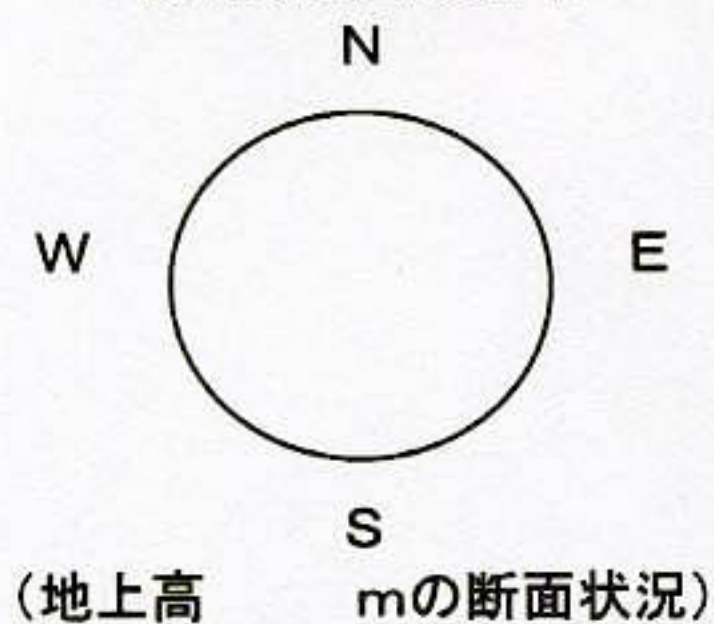
樹 種 名	ヨーロッパクロポプラ		
樹高 (m)	18.0	枝下高 (cm)	75
枝張り (m)	4.0	支柱の種類	—
幹周 (cm)	216.0	植樹寸法(m)	—

容姿診断（衰退度測定）					
樹形	梢頭枝の 枯損や折れ	枝葉 密度	葉の色 大きさ	病虫害	剪定
1	1	1	1	1	1
合計値	6		ランク	1	
平均値	1.0				

健康診断	診断 ランク	1	2	3	4	ランク
傷		○				2
腐朽			○			

傷	位置	NW	側		側
	縦	3.0	cm		cm
	幅	3.0	cm		cm
	深さ	1.0	cm		cm
	地上高	170.0	cm		cm
腐朽	位置	NW	側		側
	縦	3.0	cm		cm
	幅	3.0	cm		cm
	深さ	1.0	cm		cm
	地上高	170.0	cm		cm
根元の腐朽状況		—		幹の腐朽状況	初期

腐朽の位置、拡がり



傷痕・初期腐朽 (NW 側)



(側)

総 合 評 価				
1.健全	2.やや注意	3.要注意	4.やや危険	5.かなり危険
	○			

所見・今後の対策	幹に傷痕と、初期の腐朽が認められる。 幹に樹液の流出痕が認められる為、年に一度程度定期的な観察と注意を要する。
----------	--

ポプラ診断カルテ

樹木番号	4	調査地	小樽市
		調査年月	平成22年8月5日

住 所	小樽市色内1丁目9-5
調 査 員	樹木医 中村 哲世



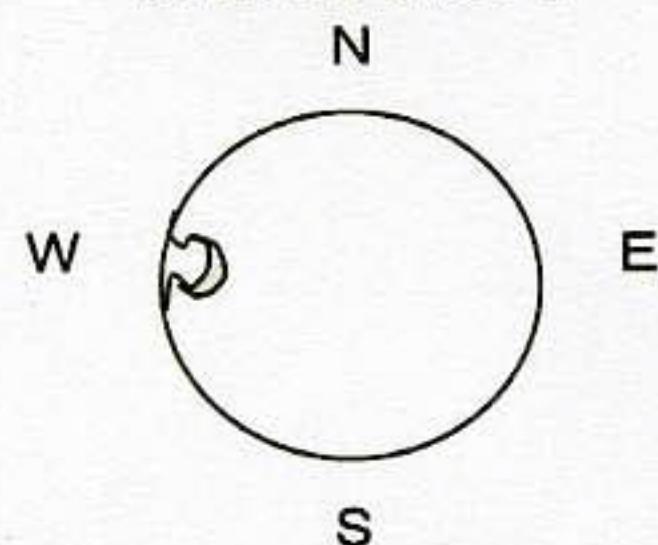
樹 種 名	ヨーロッパクロポプラ		
樹高 (m)	18.0	枝下高 (cm)	100
枝張り (m)	3.5	支柱の種類	—
幹周 (cm)	275.0	植樹寸法 (m)	—

容姿診断（衰退度測定）					
樹形	梢頭枝の 枯損や折れ	枝葉 密度	葉の色 大きさ	病虫害	剪定
1	1	1	1	1	1
合計値	6		ランク	1	
平均値	1.0				

健康診断	診断 ランク	1	2	3	4	ランク
傷			○			2
腐朽			○			

傷	位置	W	側		側
	縦	190.0	cm		cm
	幅	8.0	cm		cm
	深さ	28.0	cm		cm
	地上高	0.0	cm		cm
腐朽	位置	W	側		側
	縦	190.0	cm		cm
	幅	58.0	cm		cm
	深さ	28.0	cm		cm
	地上高	0.0	cm		cm
根元の腐朽状況		初期	幹の腐朽状況		—

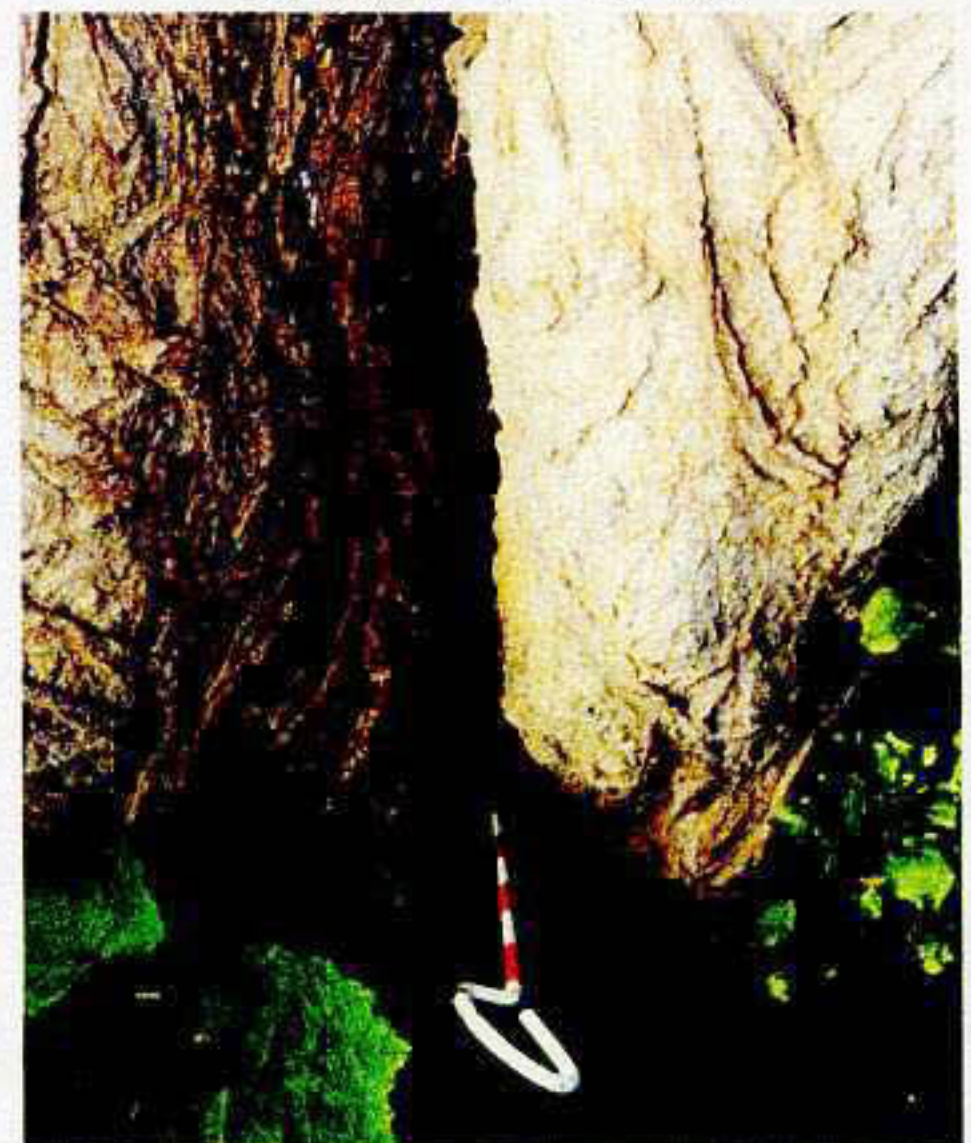
腐朽の位置、拡がり



(地上高 0 mの断面状況)



傷・腐朽 (W 側)



(側)

総 合 評 価				
1.健全	2.やや注意	3.要注意	4.やや危険	5.かなり危険
	○			

所見・今後の対策	根元に初期の腐朽が認められる。 今後は三年に一度程度の定期的な観察を要する。
----------	---