

—豊かな緑ある景観を次世代へ継ぐために—

柳並木管理要項

平成30年3月

柳川市

目 次

はじめに

1	柳の一般的な性質	3
2	柳の調査方法（健康診断）	4
	（1）眼で観察する	4
	（2）木槌でたたく	4
	（3）鋼棒で挿す	4
	（4）樹木を押す	4
3	主要な欠陥と対処方法	5
4	美しい柳の並木に向けて	7
	（1）理想的な柳の樹形	7
	（2）理想的な柳の並木	8
	（3）骨格剪定	9
	（4）透かし剪定	11
	（5）施肥	12
	（6）更新	14
	（7）植え替え	15
	● 健康診断カルテ	16
	● 柳管理年間スケジュール	19

はじめに

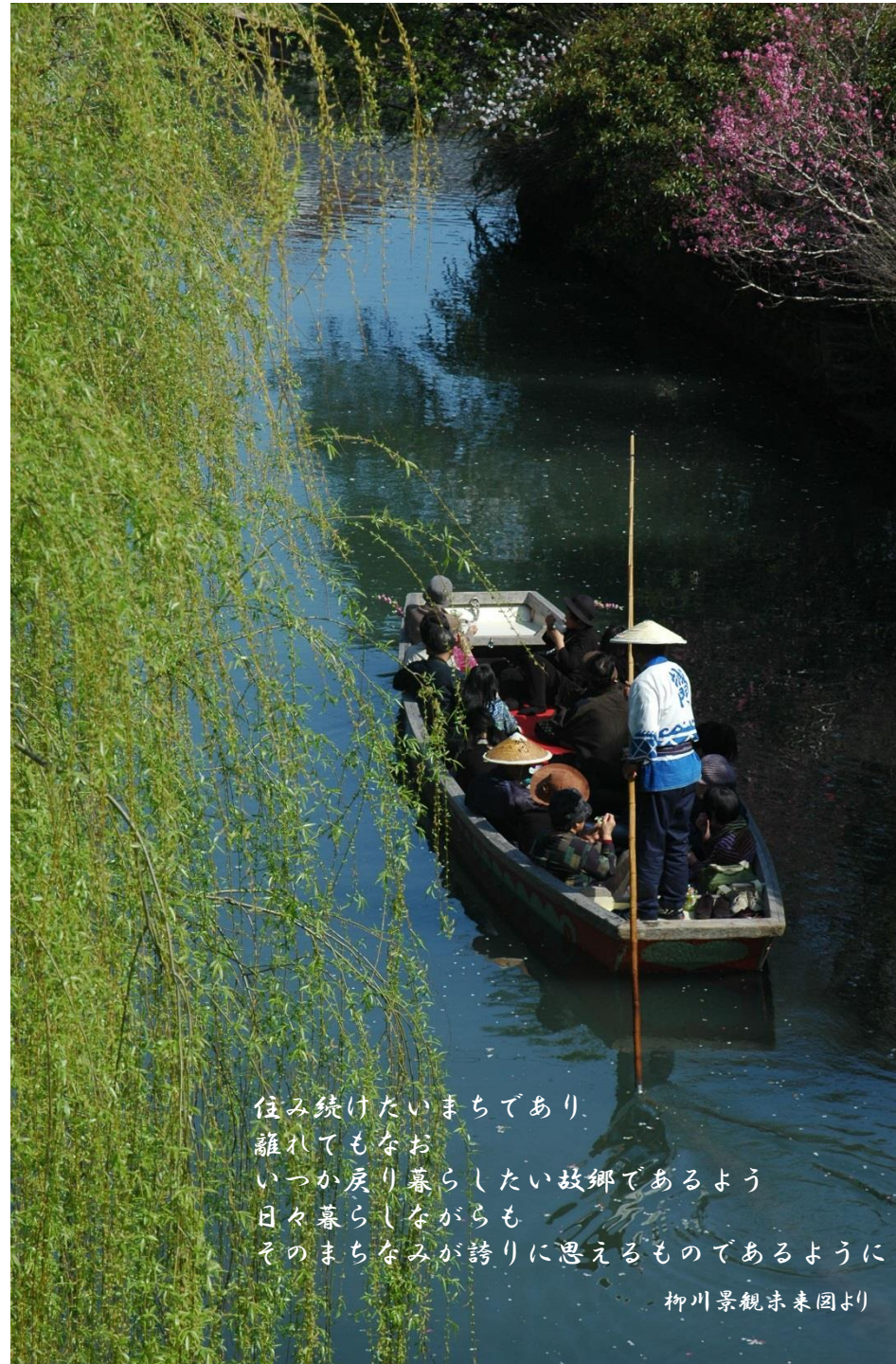
柳川市景観計画では、城堀周辺地区、旧城下町地区、西鉄柳川駅周辺地区を重要地区に選定しています。

景観重要地区内（川下りコース沿い等）の樹木は、柳川を代表する景観の大切な要素です。しかし、所有者等の高齢化、土地の所有者の変更（売買・相続等）により次々と失われています。豊かな緑が失われれば市民が誇る景観の魅力も半減するおそれがあります。

平成28年8月意識醸成を目的に小学4年生対象で残したい柳川の宝物の調査を実施し、樹木では、川下りコース沿いの柳が1位となりました。そこで、豊かな緑を次世代に継ぐ取り組みの第一弾として平成29年度から柳の調査や勉強会を始めています。

本要項は、柳川市の木でもある柳に関する基本的な考え方、柳の維持管理において配慮すべき事項を示しています。今後柳川市は、重要地区内における柳の並木について本要項に基づく統一的な判断により維持管理を行ないます。

最後に本要項は、柳の管理者だけのものではありません。日々柳川に暮らす人と共有し、「豊かな緑ある景観を次世代に継ぐ」ために市民協働による取り組みを推進します。



住み続けたいまちであり、
離れてもなお
いつか戻り暮らしたい故郷であるよう
日々暮らしながらも
そのまちなみが誇りに思えるものであるように

柳川景観未来図より

1 柳の一般的な性質

- 中国が原産。雌雄異株。
- 雌雄ともに、春に黄色い花を咲かせる。
- 虫媒花。
- 雌木は5月頃に綿毛（種）を飛ばす。
- 日本では雌木は珍しい。
- 陽樹であり、日照が必要。成長が早いですが、虫害に弱く、幹や根株の被害部から腐朽しやすいために寿命は短く、大木には育たない。
- 種を広範囲に散布したり、枝が発根しやすいなど、本来は、世代交代して生き延びる性質の樹木である。



寿命は、約30年。カミキリ虫などにより腐朽や空洞が進みやすい。樹木を長期（30年以上）保つというより、更新（植替えや挿し木）により並木を保つ方が柳の性質には適している。

2 柳の調査方法（健康診断）

（１）目で観察する

病虫害、幹の傾き、樹皮の傷、幹の腐れ等を観察する。

（２）木槌でたたく

打診音を聞いて、空洞の有無を判断する。

（３）鋼棒で挿す

空洞の有無、深さ等を確認する。

（４）樹木を押す

揺らぎを確認する。



上記項目及び次ページ以降の主な欠陥についてカルテを作成し、健全度評価を行なう。不良のものについては、更新（植替え）を検討する。カルテ様式、判断項目については、P 1 6 以降

3 主要な欠陥と対処方法

(1) 病虫害

① ヤナギグンバイ

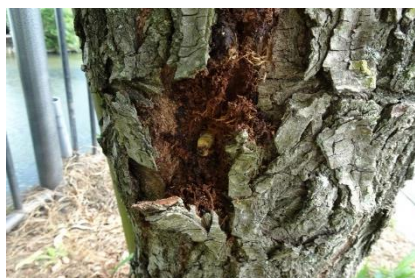
葉の裏につく吸汁性の害虫。樹木が枯死することはないが、葉が枯れて美観が損なわれるため、薬剤散布が必要である。

② カミキリムシ（ゴマダラカミキリ、イタヤカミキリ、クワカミキリ）

成虫が樹皮に卵を産み、幼虫となって樹幹内で生育し、夏に樹幹外に脱出する。食害痕から腐朽が始まり、幹の空洞へと被害が拡大する。カミキリムシの被害を完全に防ぐことは難しいが、年1回程度観察し、食害痕がみられる場合はスミチオン等を被害部に浸透させることで被害の拡大を抑えることができる。



ヤナギグンバイ



カミキリムシ幼虫食害



カミキリムシ成虫脱出口

薬剤散布については、必須ではないが、薬剤等による処置を施したほうが、長寿命、美観につながる。

（２）幹の傾斜

幹の傾斜が40度を超えると、倒伏の可能性がある。更新（植替え）が必要である。

（３）開口空洞・腐朽

幹に開口部ができ、内部が腐朽している。腐朽部の大きさによっては、更新（植替え）が必要である。

（４）打診音異常

幹が腐朽して空洞ができている。腐朽が進行し、空洞の断面が幹の50%を超えると幹折れや大枝落下等の可能性がある。

（５）鋼棒貫入異常

根株が腐朽して空洞ができている。腐朽が進行すると、倒伏の可能性も考えられるため、更新（植替え）が必要である。



幹の傾斜



開口空洞



打診音異常



鋼棒貫入異常

4 美しい柳の並木に向けて

(1) 理想的な柳の樹形



卵形の自然樹形



涼しげな透かし剪定



自然な感じの切りそろえ

4 (3) ～ (7) の剪定や施肥により理想的な柳の樹形を保つことができる。

(2) 理想的な柳の並木

- ・ 傾斜や腐朽もない柳並木は美しい。
- ・ 自然樹形で、統一感と適度な変化がある並木は美しい。
- ・ 並木にする場合は、高さを同じにそろえたほうがよい。
- ・ 植栽ピッチは、10m
- ・ 樹高は、圧迫感を感じさせず、景観のポイントとなるように、仰角45度程度とする。
- ・ 沖端地区の高さは、歩道の幅員からみて、6mに統一する。



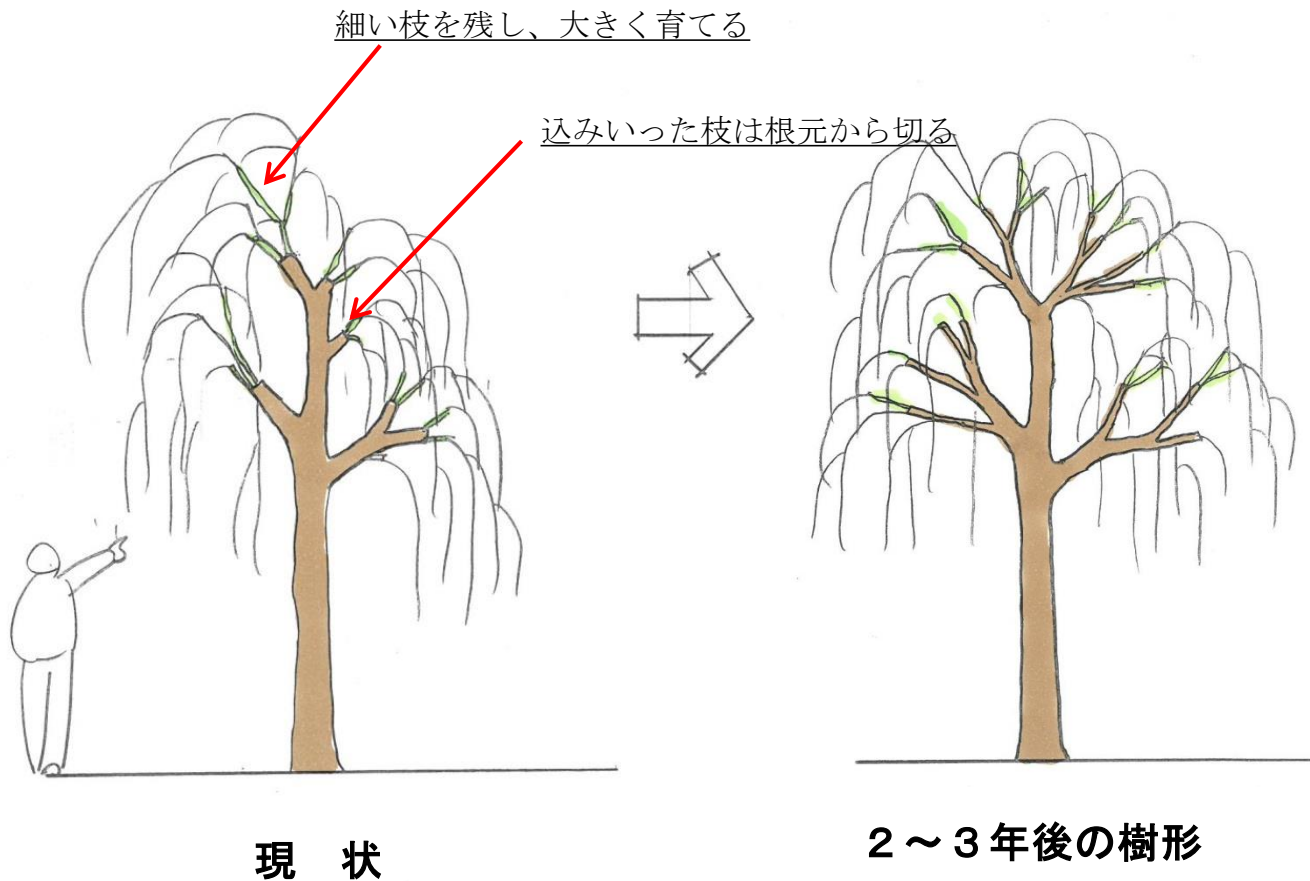
(例)

- ・ 京都白川は歩道幅員6.0m、樹高7.0～8.0m（左写真）
- ・ 歩道幅員に対して樹高が高すぎるために、やや圧迫感を感じる。

(3) 骨格剪定

骨格剪定とは、樹形の基本となる大枝を作る剪定のこと。卵型の樹形、美しいしだれ枝をイメージして、剪定する。樹形がくずれている場所は、細い枝を残し、大きく育てる、込み入った枝を切るなどの剪定を行なう。1名が剪定、1名が陸上から少なくとも2名体制で、剪定したほうがいい枝か残したほうがいい枝か等を判断し剪定したほうがよい。

骨格剪定を行なった2～3年後に仕上げに整える剪定を行なうと樹形が整う。



骨格剪定の様子



強剪定により花火のように芽吹いた樹形



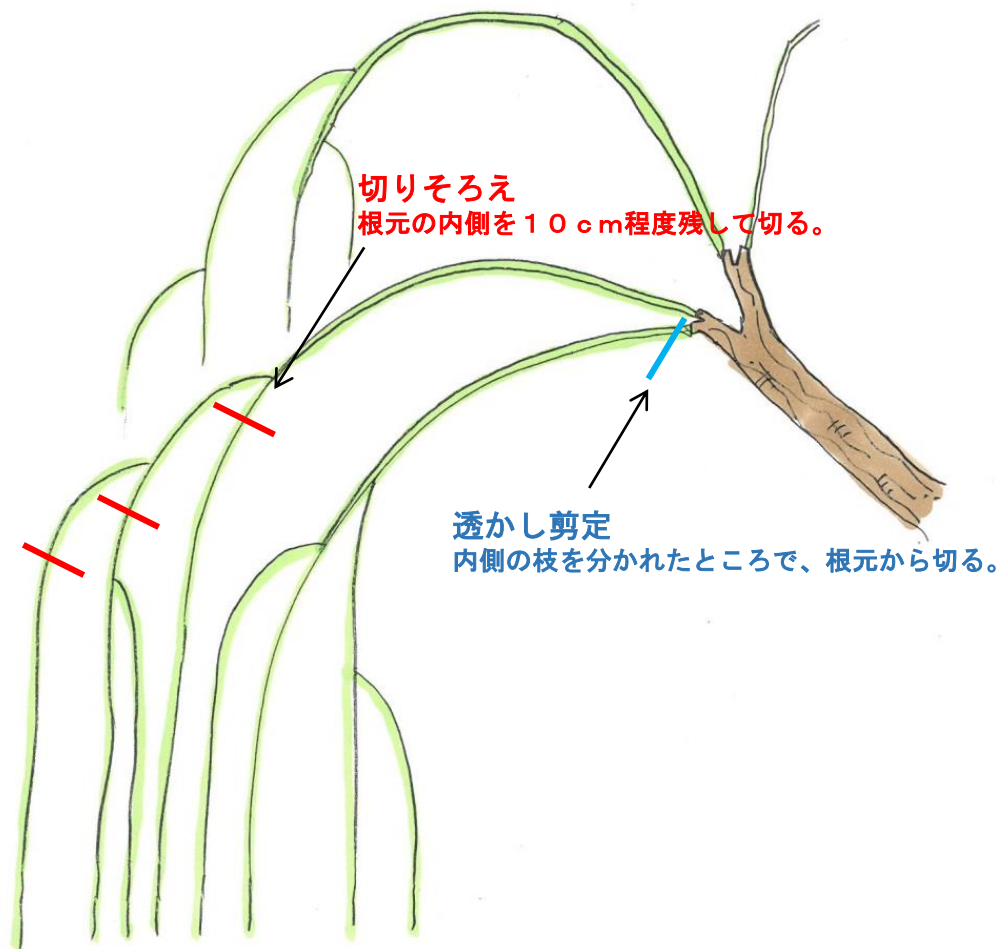
第1回骨格剪定 (2018. 1)



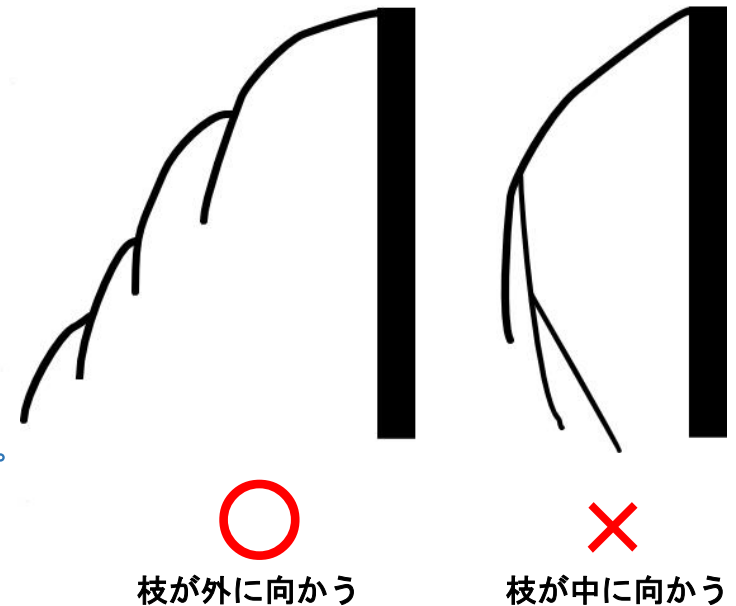
骨格となる大枝が整った樹形

(4) 透かし剪定、切りそろえ

透かし剪定とは、風通しを良くし、涼しげに見せる剪定。切りそろえは、枝の下の高さを調整する剪定のこと。透かし選定や切りそろえの場所。手間が掛かる作業ではあるが、丁寧に行なうことで奥行きが感じられる美しい柳の樹形となる。



剪定箇所による樹形の違い



(5) 施肥

柳は、深根性で堀や川などから水分や養分を取り入れて成長している。柳川の柳は、枝の伸長が遅い傾向がある。柳川の水質が他の公園より良く窒素分が少ないことも一因だと推測される。枝が伸び、まっすぐに枝垂れた柳は美しい。

施肥は、必ず必要という作業ではないが、シダレヤナギ本来の枝が長く垂れた美しい樹形を作るためには必要な作業になる。そのため、重要度の高い場所には、3年毎に施肥を行なう必要がある。その他の場所においても予算や作業に余力があれば、施肥を検討する。



舞鶴公園（最長120cm）

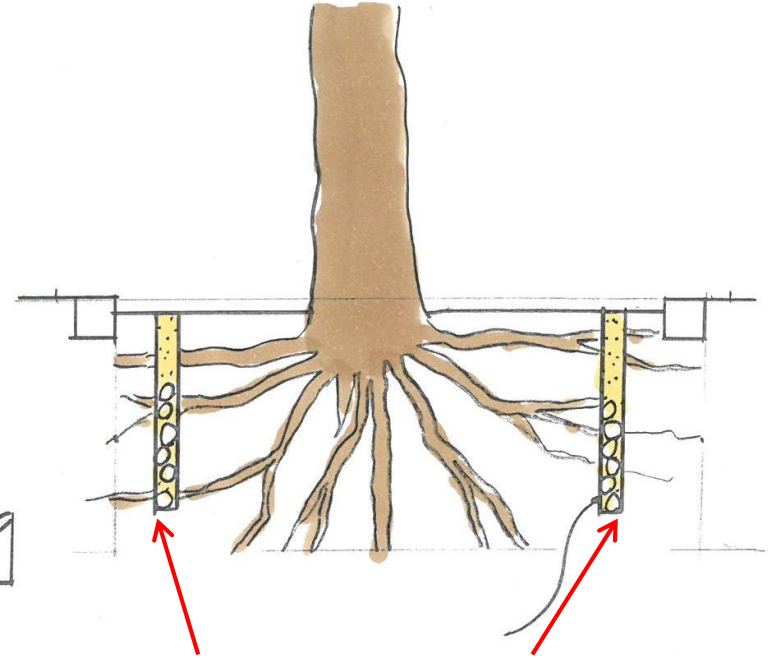
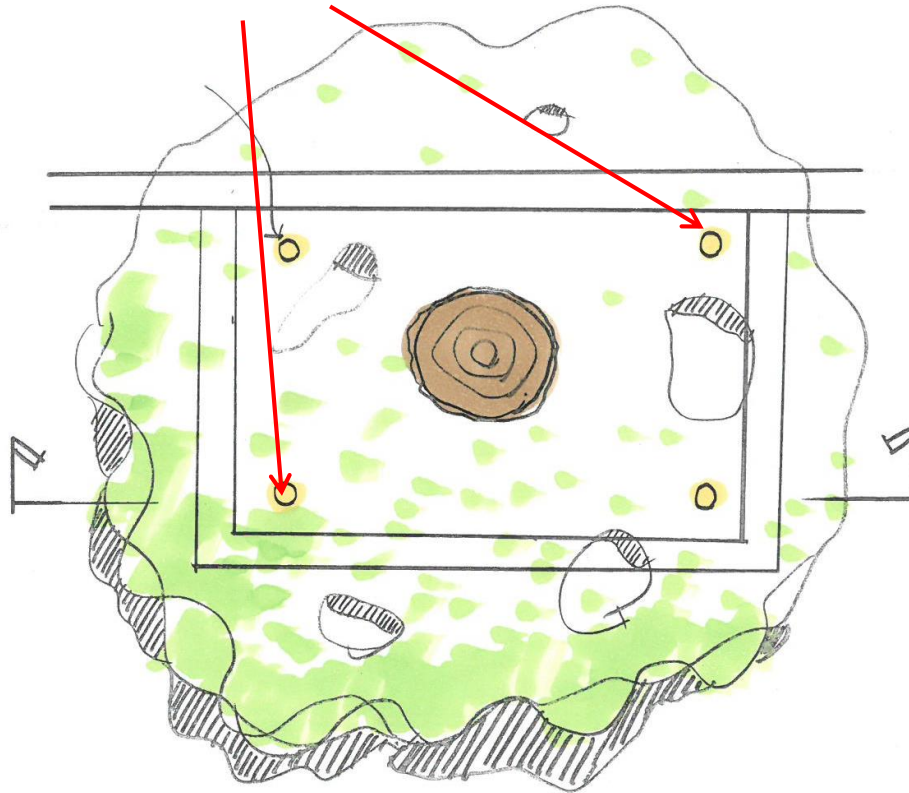


大濠公園（最長110cm）



沖の端の柳（最長80cm）

施肥を行う縦穴 $\Phi 5\text{ cm}$ 程度



施肥を行う縦穴 $\Phi 5\text{ cm}$ 程度
豆炭状の固形肥料 (2～3年有効)

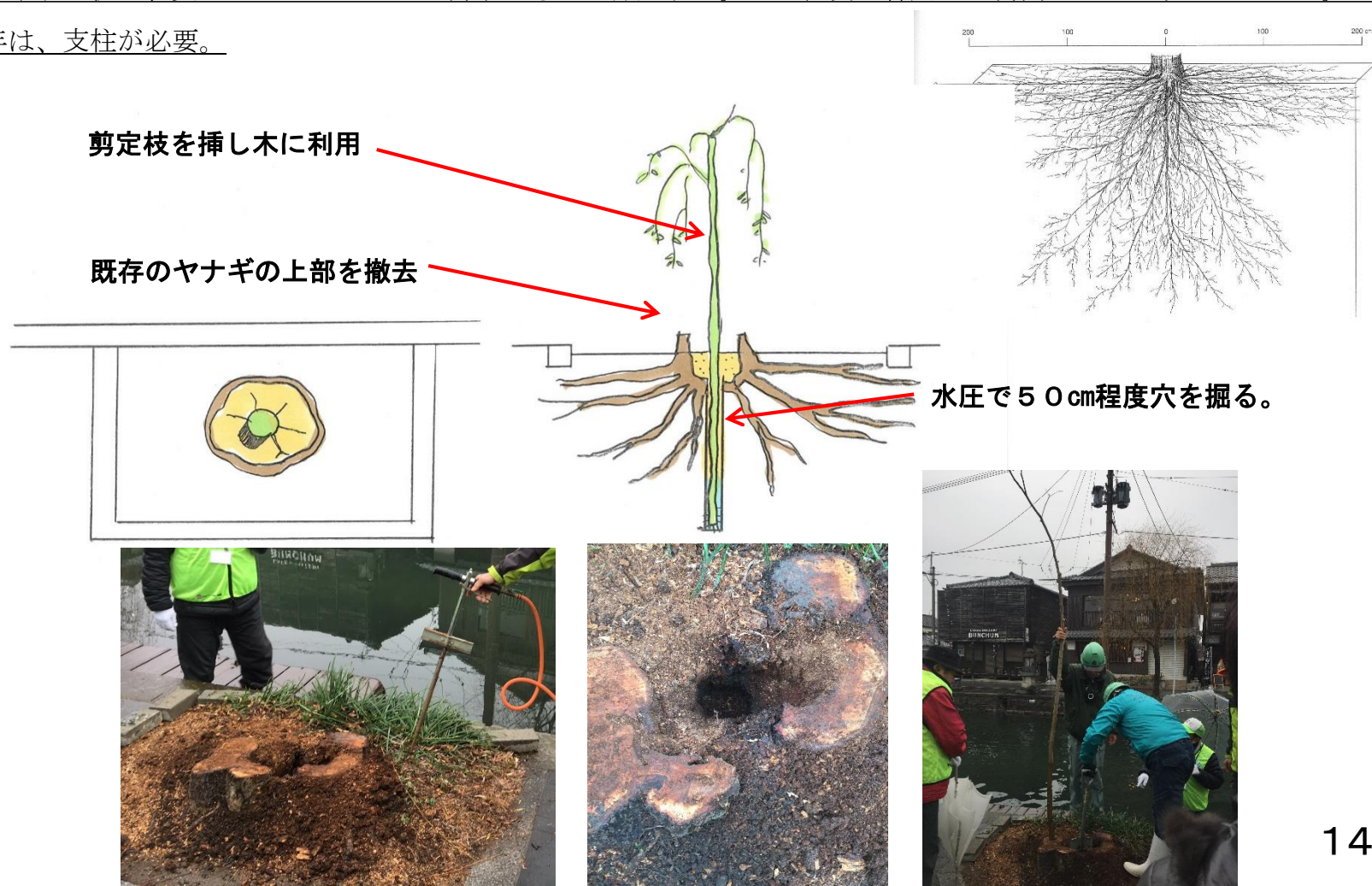


(6) 更新

柳の特性上、定期的な更新（植替え）により並木を保つ。重大な欠陥が見られる柳について、優先的に植替えを行なう。柳は、深根性で、細い根が深く伸びるため、更新の際に根を全て取り除くことが困難である。

柳は、挿し木によって更新が可能であるため、根を取り除かず、水圧等で中心に穴を空けて更新する方法を、今回実験的に行なった。この場合、最低1年程度は水切れの管理が必要。（2ヵ月後定着したことを確認した。2本中2本）

挿し木する枝は、美しいシダレヤナギの樹木のものを採用する。ある程度の幹周り、と樹高があるほうが望ましい。2～3年は、支柱が必要。



(7) 植え枿

① 樹木

植え枿内の樹木は、根系が柳と競合し、生育を妨げる。また水辺への視線を妨げるなど景観上も問題がある。自然に植生していることも多いため、気づいた時は早めに伐採する。



② 支柱

支柱は、新規植栽後、根が安定する 2 年程度は必要であるが、その後は役割が終わり逆に柳の幹の成長を妨げる。3 年後は速やかに撤去する。（目安は幹周り 30 cm 以上で植栽後 3 年経過したものは不要）

③ 植栽

柳の植栽枿には、現在スイセンやヒガンバナ、ツワブキが植生されている。

乾燥防止また景観形成のため、上記に加え、リュウノヒゲやヤブランを植生することが望ましい。



健全度診断カルテ

[illegible]

【柳の健全度評価カルテ見本】

柳の健康診断カルテ一覧

樹木 番号	形状寸法			主な欠陥								樹形	健康度評価
	樹高 (m)	幹周 (cm)	葉張 (m)	病虫害	樹皮枯損・欠損 高さ(m) 縦×横(cm)	幹の傾斜 大・小	開口空洞・腐朽 高さ(m) 縦×横×奥/径(cm)	打診音異常 高さ(m) 方向	鋼棒貫入異常 深さ/径(cm)	樹木の揺らぎ 大・中・小	その他		
1	6.5	73	3.0	かきりムシ			H2.0m 10×5×18/30	H0～2.5m 全周	18/32	小		良	やや不良
2	5.0	108	4.0	かきりムシ		大	H0.5m 7×3×23/26	H0～2.5m 全周	10/37	中		不良	不良
3	6.0	127	4.0	かきりムシ		大	H0.4m 80×5×30/35	H0～2.0m 全周				不良	不良
4	7.0	108	4.5	かきりムシ			H0.2m 70×13×30/40	H0～2.5m 全周	27/40			やや不良	やや不良
5	6.0	86	4.0	かきりムシ			H1.5m 30×5×24/35	H1.5～3.0m 全周				やや不良	やや不良
6	6.0	70	3.5	かきりムシ				H0.1～0.5m 北		中	植え樹にクスノキ生息	やや不良	やや不良
7	5.0	59	3.5	かきりムシ			H0m 7×4×24/35			小		良	やや不良
8	6.0	70	3.5	かきりムシ	H0.3m 3×3					小	植え樹にマサキ植栽	やや不良	概ね健全
9	6.0	86	4.0	かきりムシ			H1.8m 10×5×17/36	H0.1～0.5m 南	15/39			やや不良	やや不良
10	5.5	63	3.5	かきりムシ		小			7/33	小		やや不良	概ね健全
11	5.5	64	3.5	かきりムシ						小		良	概ね健全
12	5.5	71	3.0	かきりムシ			H1.0m 18×3×10/25	H1.0～1.2m 全周	10/30			やや不良	やや不良
13	6.0	14	1.5									やや不良	健全
14	4.0	17	1.5									不良	概ね健全
15	5.0	30	2.0									良	健全

【健全度評価基準】

健全度は以下に示す①～⑥の樹木の異常の程度に応じて4段階で表す。

- ① 樹皮欠損（幅が幹周りの1／3以上は重症）
- ② 開口空洞・腐朽（幅が幹周りの1／3、深さが幹径の1／2以上は重症）
- ③ 樹幹の傾斜（傾斜角度が40度以上は重症）
- ④ 打診音異常（全周にあるものは重症）
- ⑤ 鋼棒貫入異常（貫入深さが幹径の1／2異常は重症）
- ⑥ 揺らぎ（大は重症）

- ・健全 ①～⑥の異常がほとんどない。
- ・概ね健全 ①～⑥の異常が多少あるが、重症に該当するものがない。
- ・やや不良 ①～⑥の異常があり、重症に該当するものがある。
- ・不良 ①～⑥の異常があり、重症に該当するものが複数ある又は重症の中でも非常に悪いものがある。

柳管理年間スケジュール

柳管理 年間スケジュール

月	状態	作業 1（剪定・施肥・植替え）	作業 2（挿木）
4 月			
5 月	花期		<u>更新《挿木》（5月～7月）</u> 3月, 4月（芽吹き）、 8月, 9月（猛暑）を避ける。
6 月	繁茂期		
7 月		<u>透かし剪定（7月～9月）</u>	
8 月		※柳川の場合6月では十分に 伸びていない。	
9 月			
10 月			<u>更新《挿木》（10月～2月上旬）</u> 3月, 4月（芽吹き）、 8月, 9月（猛暑）を避ける。
11 月			
12 月	落葉期	<u>骨格剪定（12月～2月上旬）</u>	
1 月		<u>施肥（12月～1月）</u> <u>更新《植替え》（12月～2月上旬）</u>	
2 月	芽吹き	※柳川は2月中旬頃から芽吹きが 見られる。	
3 月			

- ※ 柳の苗は入手しにくい状況にある。また芽吹き後の苗は定着しない可能性もあるため。早めの準備が必要。
- ※ 集中して植え替えると景観が大きく変わるため、植え替える場所が集中しないよう気をつける。
- ※ 害虫防除は適宜行ったほうが、長寿命につながる。
- ※ 植え柵の整理は、随時。



—豊かな緑ある景観を次世代へ継ぐために—

柳並木管理要項

平成30年3月

編集・発行 福岡県柳川市都市計画課
〒832-8601
福岡県柳川市本町87番地1
TEL 0944-77-8552
FAX 0944-73-2516

監修 一般社団法人福岡県樹木医会