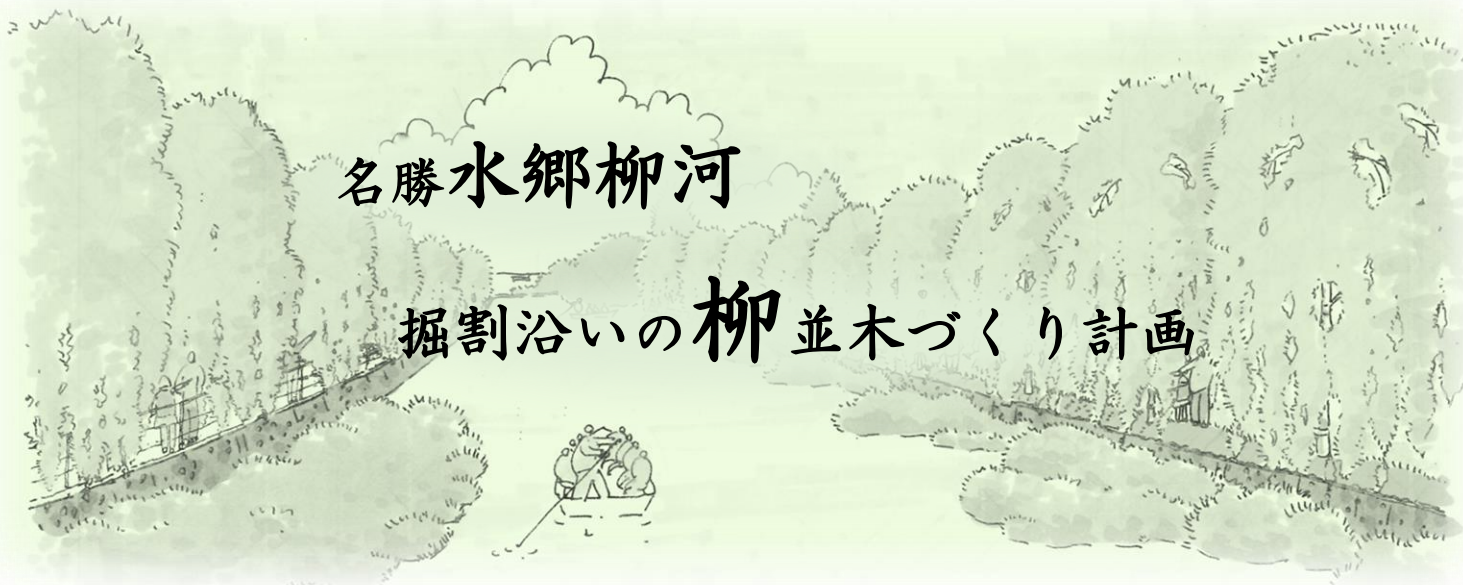




河柳郷水勝名

掘割沿いの柳並木づくり計画

令和2年3月

柳川市

平成26年度に白秋の詩作の源泉となった優秀な水景の価値が認められ、柳河、城内、沖端の水路等が「水郷柳河」として国の名勝指定を受けました。

しかしながら、名勝水郷柳河の重要な景観要素である柳並木は、樹勢も弱く樹形も乱れた状態にあります。

『市民が、日本一の柳並木と誇る

老木の柳うちしだる美しい景観を次世代へ継ぐ』

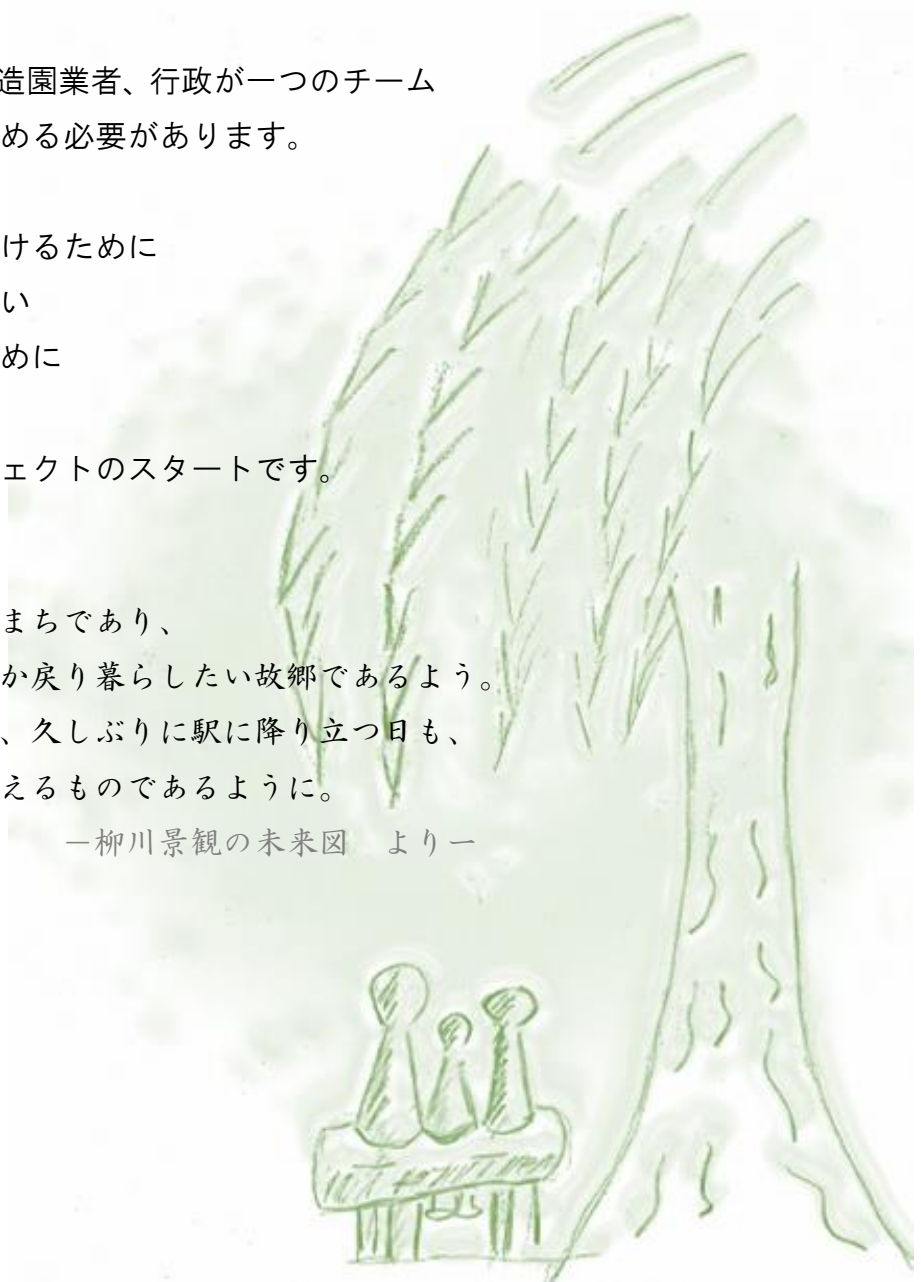
そのためには、市民や造園業者、行政が一つのチームとなって取り組みを進める必要があります。

柳川が、柳川であり続けるために
住みたい 住み続けたい
訪れたいまちであるために

日本一の柳並木プロジェクトのスタートです。

住み続けたいと思うまちであり、
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、久しぶりに駅に降り立つ日も、
その景観が誇りに思えるものであるように。

—柳川景観の未来図 より—



目次

1	計画策定にあたって	・ ・ ・ 1
	(1) 名勝水郷柳河内の掘割沿い柳の重要性	・ ・ ・ 1
	(2) 市の上位計画	・ ・ ・ 2
	(3) 計画の対象	・ ・ ・ 4
2	現状	・ ・ ・ 6
	(1) 名勝水郷柳河周辺の緑地の減少	・ ・ ・ 6
	(2) これまでの取組	・ ・ ・ 6
3	樹木調査から見た課題	・ ・ ・ 8
	(1) 調査概要	・ ・ ・ 8
	(2) 植栽環境調査	・ ・ ・ 9
	(3) 樹形調査	・ ・ ・ 11
	(4) 健康度調査	・ ・ ・ 14
	(5) その他の状況	・ ・ ・ 18
4	他市の事例	・ ・ ・ 19
	(1) 京都市白川沿いの柳並木の植栽地、樹形、健康度	・ ・ ・ 19
	(2) 管理方法（京都市、豊岡市、倉敷市）	・ ・ ・ 20
5	計画について	・ ・ ・ 22
	(1) 将来像	・ ・ ・ 22
	(2) 対策	・ ・ ・ 23
	(3) 目標年次	・ ・ ・ 25

別添資料 1 統一仕様書

1 整備	・ ・ ・ 27
(1) 健康度診断	・ ・ ・ 27
(2) 移植	・ ・ ・ 27
(3) 治療	・ ・ ・ 28
(4) 植え替え	・ ・ ・ 31
2 管理	・ ・ ・ 32
(1) 剪定	・ ・ ・ 32
(2) 病虫害防除	・ ・ ・ 32
(3) 施肥	・ ・ ・ 33
(4) 除草	・ ・ ・ 33
(5) 点検	・ ・ ・ 33
3 年間スケジュール	・ ・ ・ 34

別添資料 2 鋤先土居（モデル地区）

1 箇所図	・ ・ ・ 35
2 整備内容	・ ・ ・ 37
3 管理内容	・ ・ ・ 37
4 スケジュール	・ ・ ・ 37

別添資料 3 カルテ（鋤先土居 R1. 7. 25 現在）

1 計画策定にあたって

(1) 名勝水郷柳河内の掘割沿い柳の重要性

①歴史・文化

掘割は、城堀や飲料用水、運搬手段など柳川市にとって重要な役割を担ってきました。その掘割のある風景は、「柳川らしい」独特の景観を形づくるもので、平成26年度には水郷柳河として、国の名勝指定を受けています。

この「柳川らしい」風景にとって重要な要素が柳です。その掘割へしだれかかるようすは、白秋の遺稿である『水の構圖』などでも数多く見つけることができます。



公益財団法人北原白秋生家記念財団所蔵

②市民にとっての柳

掘割沿いの柳は、少なくとも昭和初期から市民の生活の中で当然のようにそこにありました。しなやかに風になびく姿は、柳川らしい風景に欠かせないもので人々に憩いを与えており、平成18年度には市民などの投票により、市の木として制定されています。

また平成28年度に実施した小学4年生対象の『残したい柳川の宝物の調査』の樹木部門では、川下りコース沿いの柳が1位に選ばれています。

『残したい柳川の宝物の調査 樹木』 市内小学校4年生対象 平成28年度実施

1位 川下りコース柳街路樹

2位 中山大藤

3位 三柱神社樹木群（高畑公園含む）

(2) 市の上位計画

①第2次柳川市総合計画

平成29年度に策定した、柳川市のまちづくりの指針である第2次柳川市総合計画では、掘割は歴史的な文化遺産として、まちづくりに活かしながら良好なかたちで後世に向けて守り育てていくことを目指しています。

また市景観計画に基づき、本市独特の水郷景観の保全に努めることとしています。

第2次柳川市総合計画

P 26 『第1章 柳川市の将来像』より抜粋

その独特な掘割風景は詩聖・北原白秋の詩歌の母体ともなり、水郷柳河(すいきょうやながわ)として国の名勝指定を受けました。この歴史的な文化遺産である掘割をまちづくりに活かしながら良好なかたちで後世に守り育てていくことを目指します。

P 85 『第3章 2 水郷情緒が楽しめるこだわりの空間づくり 施策の方向性』より抜粋

国指定名勝「水郷柳河(すいきょうやながわ)」については、指定の周知を図るとともに、保存活用計画の策定を進めます。その他の地域については市景観計画に基づき、本市独特の水郷景観の保全に努めていきます。(生涯学習課、都市計画課)

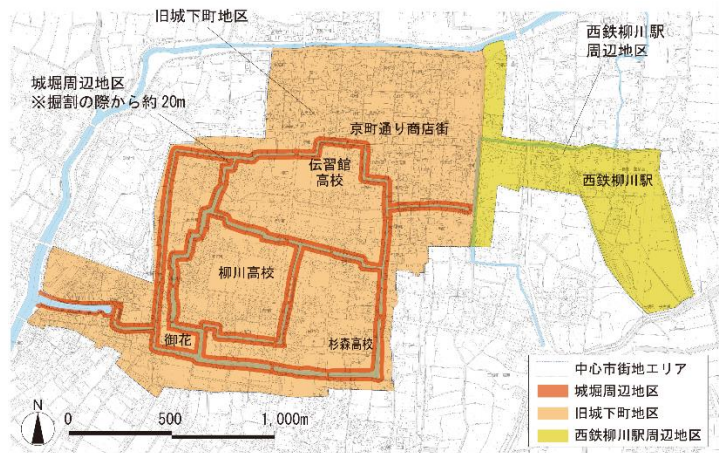
②柳川市景観計画

平成23年度に策定した柳川市景観計画の『「ゆつら〜っと」柳川時間の流れる風景づくり』の基本理念のもと、市民から親しみ愛された樹木を景観形成上重要な要素として、保全・活用する取組を進めています。また城堀周辺地区(川下りコース沿い等)、旧城下町地区、西鉄柳川駅周辺地区を重要地区に選定し、より積極的に美しい景観の形成に努めています。

柳川市景観計画

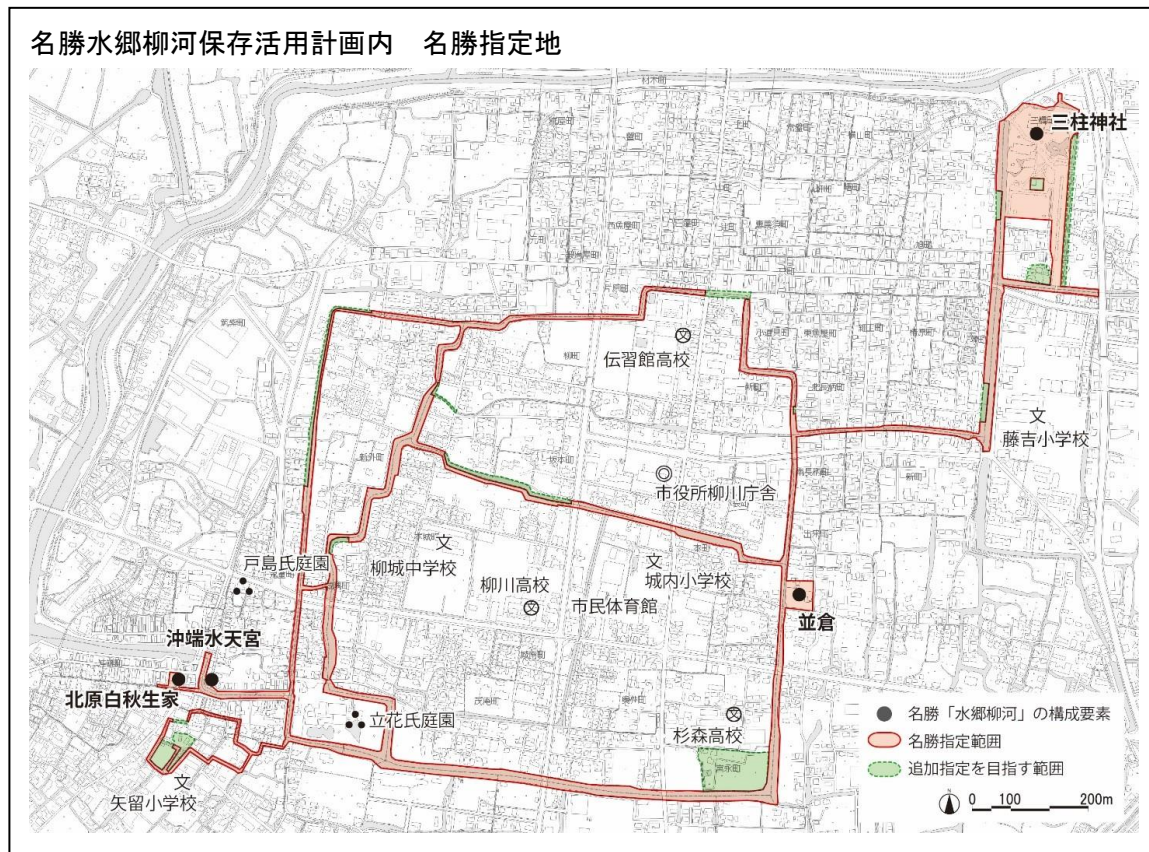
P 28 『基本方針』より抜粋

市民から親しみ愛された樹木や建造物は、景観形成上重要な要素であり、今後保全・活用の方針を定めるとともに、必要に応じて「景観重要建造物」「景観重要樹木」の指定を検討します。



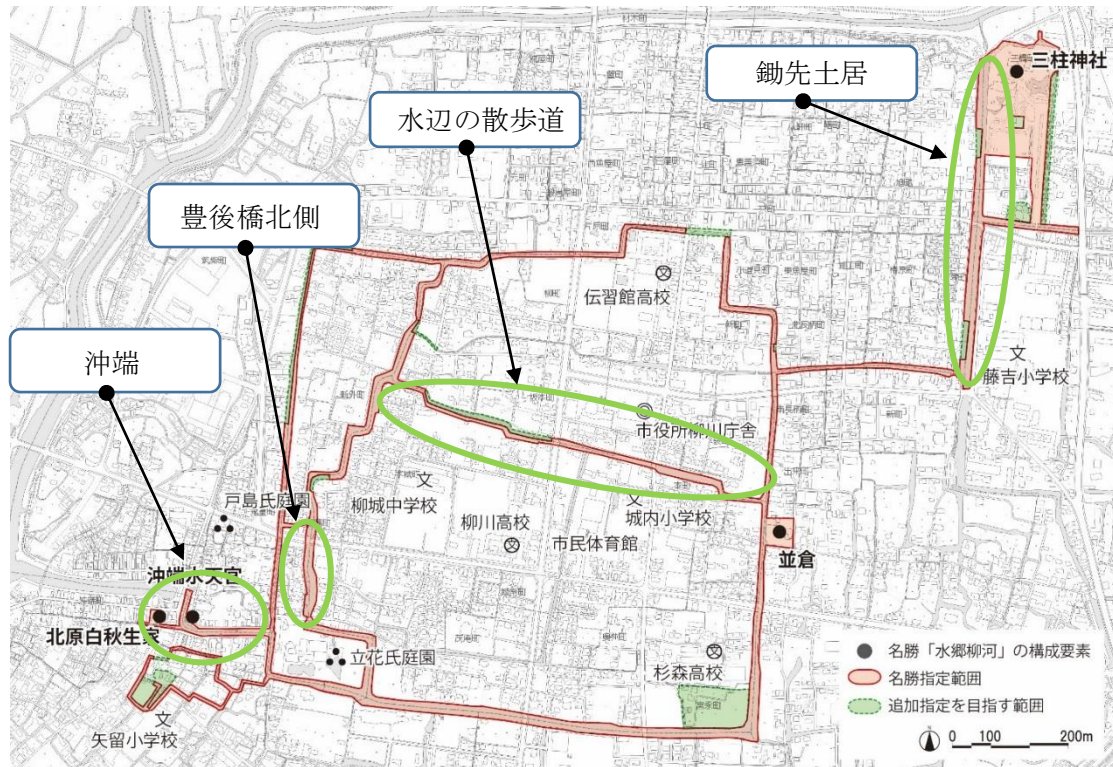
③名勝水郷柳河保存活用計画

名勝水郷柳河の適切な保存と次世代への確実な継承のための保存活用計画においては、掘割沿いの柳を主に「名勝水郷柳河の本質的価値を支える諸要素」として位置づけられており、保存・活用の方針が示されています。



(3) 計画の対象

名勝水郷柳河内の掘割沿いの柳並木（10 本以上）を対象とします。対象となる地区は、次の 4 か所です。



豊後橋北側



鋤先土居



沖端



水辺の散歩道

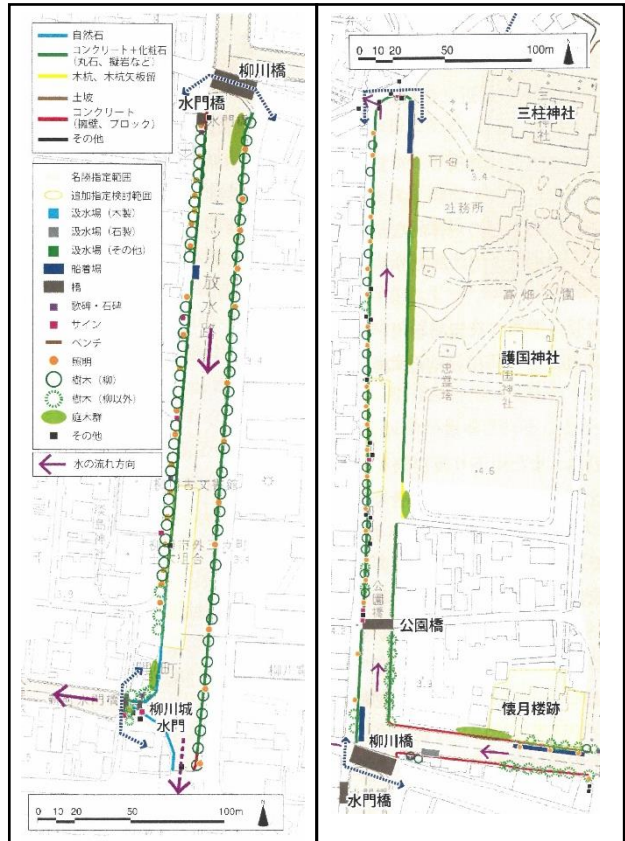
①モデル地区

川下りコースの発着点であり、『水の構圖』にもその姿を残す『鋤先土居』『沖端』をモデル地区とし、先行して取り組むこととします。

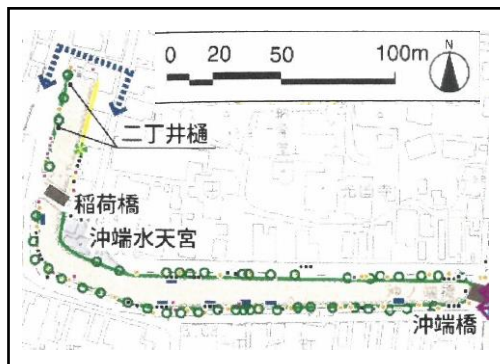
写真：(公財)北原白秋生家記念財団所蔵

図： 名勝水郷柳河保存活用計画より

○鋤先土居



○沖端



②その他の地区

モデル地区の結果をもとに、順次取り組んでいくこととします。また、柳並木周辺の舗装工事や植え替えなどを行う際には、この計画に沿って行うこととします。

2 現状

(1) 名勝水郷柳河周辺の緑地の減少

名勝水郷柳河周辺（景観重要地区内）の樹木は、柳川を代表する景観の大切な要素です。しかし、近年、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。重要な要素である豊かな緑が失われれば、市民が誇る景観の魅力もなくなってしまいます。そのため、この豊かな緑を守るための取り組みを進める必要があります。

(2) これまでの取組

①愛着度調査と重要樹木等の検討

失われつつある豊かな緑を守るにあたり、市民の愛着のある景観について調査するため小学4年生を対象とした『残したい柳川の宝物の調査』を行いました。樹木部門では、川下りコース沿いの柳が1位に選ばれています。

この結果など複数の要素により、以下の樹木を柳川市の景観上最重要の樹木として抽出しました。その中でも『川下りコース柳街路樹』の保全については先行して取り組むこととしています。

○特に重要な樹木及び樹木群

川下りコース柳街路樹	川下りコース 御花東左岸樹木群
中山大藤	川下りコース 御花南左岸樹木群
三柱神社樹木群（高畑公園含む）	川下りコース 殿の倉樹木群
鷹尾神社樹木群	川下りコース 米多比隅樹木群
立花氏庭園	川下りコース 市役所南（坂本町）民家イチョウ
柳川城本丸跡樹木群	柳川城外曲輪土居（新町ー今古賀）樹木群
川下りコース（日吉神社、坂本町）樹木群（柳以外）	三忠苑（旭町）庭園
川下りコース（御花東右岸）樹木群（柳以外）	地福寺（高畑）石造物周辺樹木群
川下りコース（御花南右岸）樹木群（柳以外）	三島神社（北本村）樹木群
川下りコース（松月文人館（高畑））桜等樹木群	慶長本土居跡樹木群（下記以外要調査） 西在内山地蔵横クス
川下りコース（松月文人館（高畑））対岸桜	因福寺樹木群
川下りコース 柳川橋樹木群（柳以外）	柳河小学校運動場クス
川下りコース 城堀水門周辺樹木群（柳以外）	若宮神社（諸藤）境内クス
川下りコース 水中庭園（新町）	梅の木街道
川下りコース 袋町樹木群（柳以外）	島田天満宮樹木群
川下りコース 山王橋東両岸樹木群（柳以外）	玉垂神社（中牟田）境内クス
川下りコース 山王橋西桜等樹木群（柳以外）	弁天の桜並木
川下りコース 弥兵衛門橋西樹木群（柳以外）	

平成30年3月作成

②柳勉強会と柳ガーデン

『川下りコース柳街路樹』の保全に取り組むにあたり、まずは柳の身近な存在である市民との協働による管理を目指し、『柳の勉強会』『柳ガーデン』を行いました。



樹木医に学ぶ『柳の勉強会』



地域住民による根元管理『柳ガーデン』

市民の知識が高まるなど効果はあったものの、柳並木を美しく保つためには、特に剪定技術などにおいて、専門家のノウハウが必要であることが分かってきました。ゆえに、『適正な管理』と『市民協働』の両立が、重要な課題となっています。

③道守活動

毎年、2月と10月に『私たちのまち「美しい柳川」を守りたい、観光客に柳川のよさを伝えたい』という想いのもと市民団体や企業などが集まった『道守柳川ネットワーク』による道守清掃活動にて、柳の根元の除草などが行われています。



道守清掃活動

④市内の管理体制

地区ごとに管理する課が異なり、管理方法も異なっています。

「枝が伸びてカーブミラーが見えない」などの苦情があった際に職員が直接剪定を行ったり、シルバー人材センターや地元商店会などへ委託したりして、剪定を行っています。それらは専門家の知識に基づくものではありません。

また全体として、健康状態を維持するための管理は行われていません。病気の予防なども行われていないため状態が悪いものが多く、それらの柳が強風などで折れた際に植え替えを行うのみとなっています。

現状まとめ

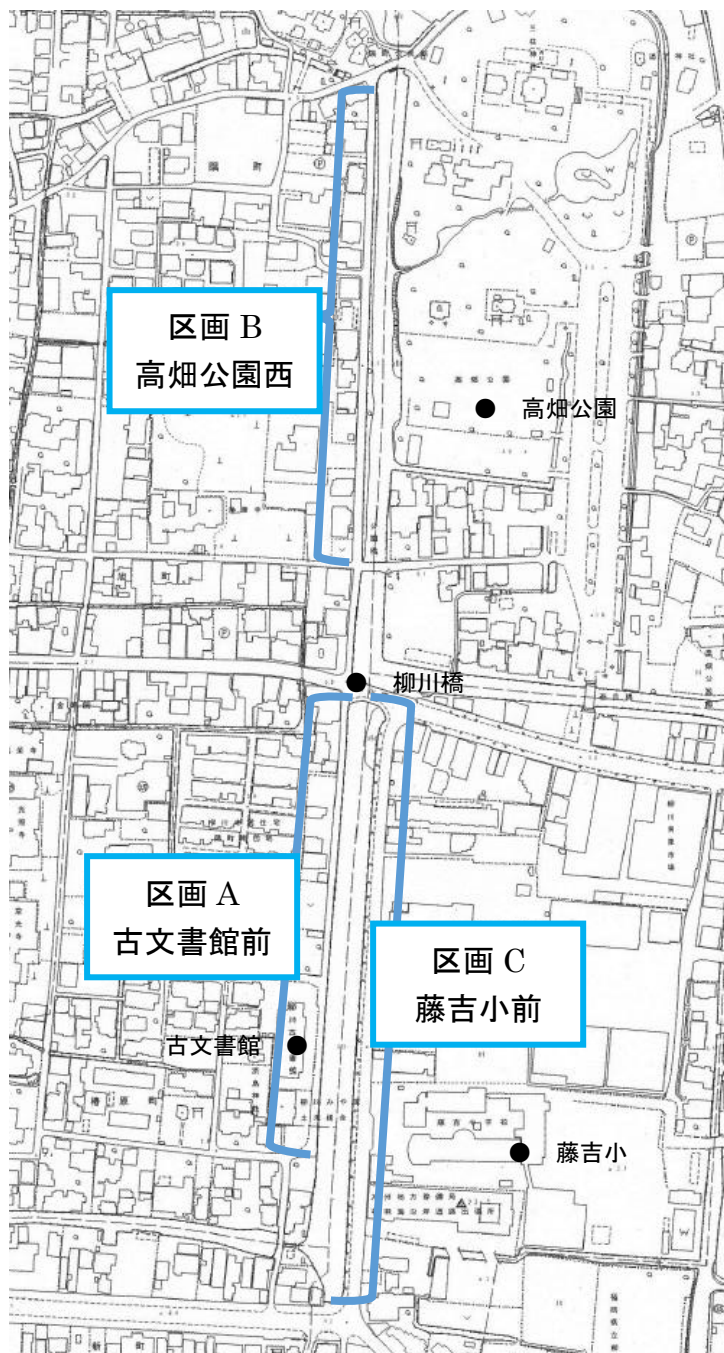
- ・ 景観上重要な緑を守り、次世代へ繋ぐ必要があります。
- ・ すでに市民協働による取組が進められていますが、柳を美しく保つには専門家のノウハウも必要です。
- ・ 管理方法を適正なものに統一する必要があります。

3 樹木調査から見た課題

現状の柳の状態を確認するためにモデル地区である鋤先土居において、以下のような調査及び診断を行いました。

(1) 調査概要

- 調査日 令和元年 7 月 25 日（土壌調査は 9 月 10 日）
- 調査本数 97 本
- 調査項目 植栽環境（植栽地、根締め植物、土壌）、樹形、健康度
- 結果分析 （一社）福岡県樹木医会
- 調査箇所



(2) 植栽環境調査

①植栽地

植栽地については、区画 A については植栽樹が連続した「植栽帯」、区画 B については、一部が連続した「植栽帯+植栽樹」、区画 C については樹木保護盤がある「保護盤付き植栽樹」の 3 パターンとなっています。その中でも「保護盤付き植栽樹」については、根元の締め付けが見られ、折れやすくなっている可能性があります。



区画 A (植栽帯)



区画 B (植栽帯+植栽樹)



区画 C (保護盤付き植栽樹)

②根締め植物

根締め植物は、保水力向上のために有効なものです。区画 A については「低木」が植えられ、区画 B については、「地被」植物が植えられており、区画 C については「なし」となっています。



区画 A (低木)



区画 B (地被)

③平均植栽間隔

平均植栽間隔については、区画 A については「約 6.3m」、区画 B については「約 12.3m」、区画 C については「約 10m」となっています。

④土壌

土壌については、以下の項目を調査し、各区画ほぼ同様の結果が得られました。そのうち土壌硬度と EC（肥料不足）に異常が見られたため、根系発達の阻害や成長生育阻害のおそれがあります。

調査項目	説明
土壌硬度	土壌の硬さ。
透水性	土が水を通す性質。
土性	土壌の保水力などを表しており、土壌内に含まれる粘土が少ない順に①砂土②砂壤土③壤土④埴壤土⑤埴土と分類される。適正は②砂壤土③壤土。
p H	溶液の液性（酸性・アルカリ性の程度）を表すもので、適正は中性。
E C	土の中のイオンの濃度のこと。植物の栄養分（肥料）はイオンになって吸収されるため、土の中の栄養分の量を表す。

⑤区画別結果まとめ

	区画 A	区画 B	区画 C
植栽地	植栽帯	植栽帯+植栽柵	保護盤付き植栽柵
根締め植物	低木	地被	なし
平均植栽間隔	約 6.3m	約 12.3m	約 10m
土壌硬度	良好～ <u>硬い</u>	<u>硬い</u>	<u>固結</u>
透水性	良好	可	良好
土性	砂壤土	砂壤土	砂壤土
p H	中性	中性	中性
E C	<u>低い</u>	<u>低い</u>	<u>低い</u>

(3) 樹形調査

幹周、樹高、葉張りを調査し、それをもとに樹形を「良」「やや不良」「不良」の3段階で評価しました。

①形状寸法

幹周別に見ると、若木、中間木、老齢木がほぼ均等に分布しており、すでに植え替えが進んでいることがわかります。

○区画別幹周（cm）樹高（m）葉張り（m）

区画	区画 A			区画 B			区画 C			合計		
項目	最大	最少	平均	最大	最少	平均	最大	最少	平均	最大	最少	平均
幹周	153	18	70.5	141	23	90.3	121	24	65.3	153	18	72.7
樹高	8.0	1.0	4.8	8.0	3.5	6.2	8.0	2.5	4.6	8.0	1.0	5.0
葉張り	8.0	0.5	3.8	6.0	2.0	4.5	7.0	2.0	3.6	8.0	0.5	3.9

○区画別幹周

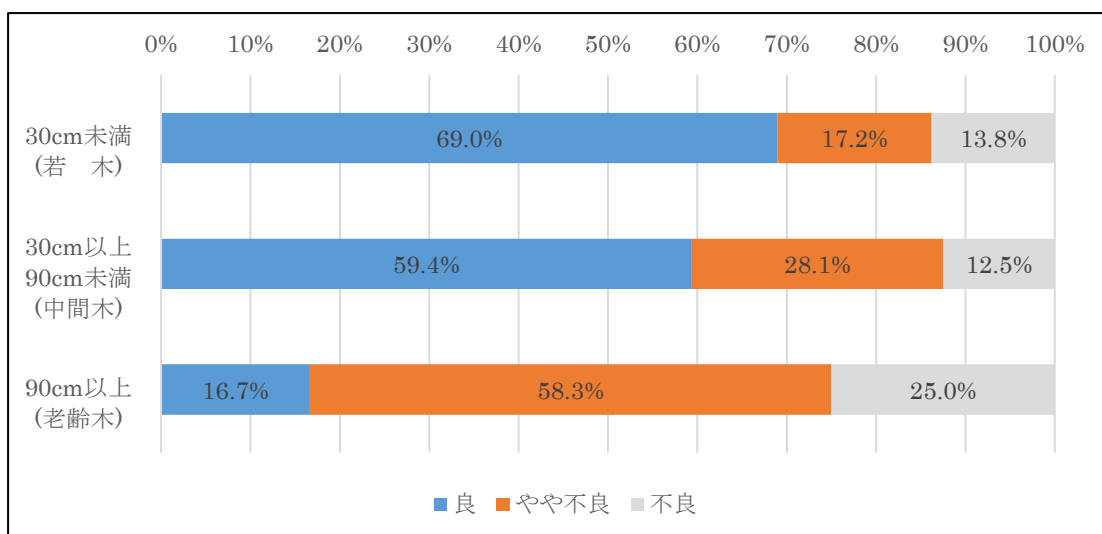
区画 区分	区画 A	区画 B	区画 C	合計
30cm 未満 (若木)	16 本 (39.0%)	2 本 (10.0%)	11 本 (30.6%)	29 本 (<u>29.9%</u>)
30cm 以上 90cm 未満 (中間木)	11 本 (26.8%)	9 本 (45.0%)	12 本 (33.3%)	32 本 (<u>33.0%</u>)
90cm 以上 (老齢木)	14 本 (34.2%)	9 本 (45.0%)	13 本 (36.1%)	36 本 (<u>37.1%</u>)
合計	41 本 (100%)	20 本 (100%)	36 本 (100%)	97 本 (100%)

②樹形

- ・樹形は「不良」が17.5%と少なく、全体的に良好な結果でしたが、幹周別に見ると、大きくなる（老齢木）ほど樹形が悪くなっています。
- ・幹周 90cm 以上の老齢木の樹形については、良の割合が高く不良がないため、老齢木にとっては、区画 B の環境が適していると思われます。

○幹周別樹形

区分 \ 区画	良	やや不良	不良	合計
30cm 未満 (若木)	20 本 (69.0%)	5 本 (17.2%)	4 本 (13.8%)	29 本 (100%)
30cm 以上 90cm 未満 (中間木)	19 本 (59.4%)	9 本 (28.1%)	4 本 (12.5%)	32 本 (100%)
90cm 以上 (老齢木)	6 本 (16.7%)	21 本 (58.3%)	9 本 (25.0%)	36 本 (100%)
合計	45 本 (46.4%)	35 本 (36.1%)	17 本 (17.5%)	97 本 (100%)



○区画別樹形

区画 診断	区画 A	区画 B	区画 C	合計
良	20 本 (48.8%)	10 本 (50.0%)	15 本 (41.7%)	45 本 (46.4%)
やや不良	11 本 (26.8%)	9 本 (45.0%)	15 本 (41.7%)	35 本 (36.1%)
不良	10 本 (24.4%)	1 本 (5.0%)	6 本 (16.6%)	17 本 (17.5%)
合計	41 本 (100%)	20 本 (100%)	36 本 (100%)	97 本 (100%)

○老齢木（幹周 90cm 以上）の区画別樹形

区画 診断	区画 A	区画 B	区画 C	合計
良	3 本 (21.4%)	2 本 (22.2%)	1 本 (7.7%)	6 本 (16.7%)
やや不良	6 本 (42.9%)	7 本 (77.8%)	8 本 (61.5%)	21 本 (53.3%)
不良	5 本 (35.7%)	0 本 (0.0%)	4 本 (30.8%)	9 本 (25.0%)
合計	14 本 (100%)	9 本 (100%)	13 本 (100%)	36 本 (100%)

(4) 健康度調査

主な欠陥を調査し、それをもとに「健全」「概ね健全」「やや不良」「不良」の 4 段階で評価しました。

①欠陥

- ・主な欠陥について、カミキリムシが原因となっているものが多くっており、またそれが回復不可能に繋がっています。
- ・区画 A について、「病虫害」や「鋼棒貫入異常」がある樹木が多く、根元に低木があると虫が入りやすく、また虫害発生がわかりにくいため、根元腐朽の被害が多くなる傾向があります。

○区画別の主な欠陥

※重複があるため、合計は一致しない。

区画 欠陥	区画 A	区画 B	区画 C	全体	内容
開口空洞・腐朽	20 本 (48.8%)	12 本 (60.0%)	20 本 (55.6%)	52 本 (53.6%)	<u>カミキリムシ</u> の虫害から腐朽に進行したもので、回復不可能。
樹帯の揺らぎ	22 本 (53.7%)	2 本 (10.0%)	5 本 (13.9%)	29 本 (29.9%)	深植え等による根系不良が原因。揺らぎの程度により回復可能。
打診音異常	13 本 (31.7%)	8 本 (40.0%)	2 本 (5.6%)	23 本 (23.7%)	<u>カミキリムシ</u> の虫害が主原因で幹内部に腐朽があり、回復不可能。
幹の傾斜	15 本 (36.6%)	6 本 (30.0%)	1 本 (2.8%)	22 本 (22.7%)	強風、大枝の枯損等で傾斜したもの。程度により回復可能。
病虫害	14 本 (<u>34.1%</u>)	5 本 (25.0%)	2 本 (5.6%)	21 本 (21.6%)	幹の被害はほとんどが <u>カミキリムシ</u> 等の穿孔性害虫が原因。葉や枝の病虫害もあるが問題ない。
鋼棒貫入異常	13 本 (<u>31.7%</u>)	4 本 (20.0%)	4 本 (11.1%)	21 本 (21.6%)	<u>カミキリムシ</u> の虫害が主原因で根株に腐朽があり、回復不可能。
樹皮枯損・欠損	1 本 (2.4%)	4 本 (20.0%)	2 本 (5.6%)	7 本 (7.2%)	車両との接触等外部からの加害が原因。腐朽や開口空洞へと進行するが、規模により回復可能。
合計	41 本 (100%)	20 本 (100%)	36 本 (100%)	97 本 (100%)	

○主な欠陥写真



開口空洞・腐朽



樹帯の揺らぎ（サークルの食い込み）



打診音異常



幹の傾斜



病虫害（シロアリと蟻道）



病虫害（カミキリ成虫脱出口）



鋼棒貫入異常（根株腐朽）



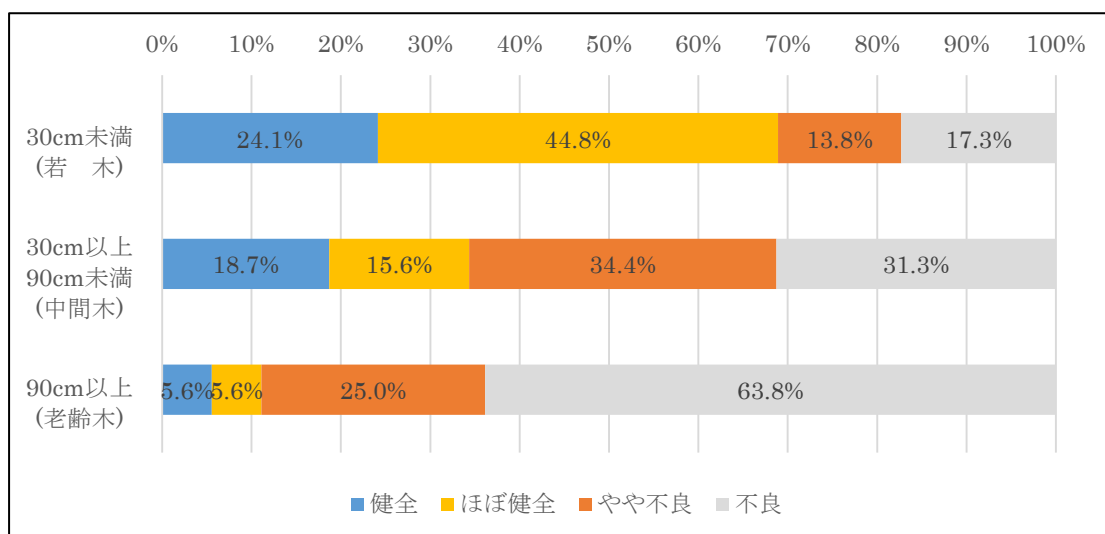
樹皮枯損・欠損

②健康度

- ・ 植え替えの対象となる「不良」「やや不良」は全体の 60%を超えています。
- ・ 幹周が大きくなる（老齢木）ほど健康度が下がる傾向にあります。
- ・ 低木によって虫が入りやすいこともあり、区画 A については、若木でも不良が 31.3%と健康度が低くなっています。

○幹周別健康度

区画 区分	健全	概ね健全	やや不良	不良	合計
30cm 未満 (若木)	7 本 (24.1%)	13 本 (44.8%)	4 本 (13.8%)	5 本 (17.3%)	29 本 (100%)
30cm 以上 90cm 未満 (中間木)	6 本 (18.7%)	5 本 (15.6%)	11 本 (34.4%)	10 本 (31.3%)	32 本 (100%)
90cm 以上 (老齢木)	2 本 (5.6%)	2 本 (5.6%)	9 本 (25.0%)	23 本 (63.8%)	36 本 (100%)
合計	15 本 (15.5%)	20 本 (20.6%)	24 本 (24.7%)	38 本 (39.2%)	97 本 (100%)



○区画別健康度調査

健康度 \ 区画	区画 A	区画 B	区画 C	合計
健全	3 本 (7.3%)	3 本 (15.0%)	9 本 (25.0%)	15 本 (15.5%)
概ね健全	9 本 (22.0%)	5 本 (25.0%)	6 本 (16.7%)	20 本 (20.6%)
やや不良	15 本 (36.6%)	3 本 (15.0%)	6 本 (16.7%)	24 本 (24.7%)
不良	14 本 (34.1%)	9 本 (45.0%)	15 本 (41.6%)	38 本 (39.2%)
合計	41 本 (100%)	20 本 (100%)	36 本 (100%)	97 本 (100%)

○若木(幹周 30cm 未満)の区画別健康度調査

健康度 \ 区画	区画 A	区画 B	区画 C	合計
健全	1 本 (6.3%)	1 本 (50.0%)	5 本 (45.5%)	7 本 (24.1%)
概ね健全	7 本 (43.7%)	1 本 (50.0%)	5 本 (45.5%)	13 本 (44.8%)
やや不良	3 本 (18.7%)	0 本 (0.0%)	1 本 (9.0%)	4 本 (13.8%)
不良	5 本 (<u>31.3%</u>)	0 本 (0.0%)	0 本 (0.0%)	5 本 (17.3%)
合計	16 本 (100%)	2 本 (100%)	11 本 (100%)	29 本 (100%)

(5) その他の状況

①交通標識（カーブミラー）の視認性

柳の周囲にカーブミラーが設置されている箇所があり、道側については視認性を確保する必要があります。



②強風

マンションからのビル風や台風などによって樹形が乱れたり、倒木が起こったりしていることから、支柱の設置などの対策が必要になっています。

調査結果まとめ

○植栽環境

- ・保護盤は根元を締め付けるため、生育を阻害しています。
- ・土壌は、硬く肥料不足であるため、生育を阻害しています。

○樹形

- ・若木、中間木、老齢木がほぼ均等に分布しており、全体として植え替えが進んでいます。
- ・老齢木にとっては、区画 B の環境が適していると思われます。

○健康度

- ・全体の 60% の状態が悪く、植え替えが必要です。
- ・状態が悪い原因のうち、カミキリムシが最も多くなっており、それが回復不可能な欠陥となっています。
- ・柳の根元に低木を植えると虫が入りやすくなり、また根元の異常が見つかりにくくなります。

○その他

- ・カーブミラーの視認性の確保や強風対策も必要です。

4 他市の事例

柳づくりを検討する上で、全国の美しい柳並木について、整理・調査しました。

(1) 京都市白川沿いの柳並木の植栽地、樹形、健康度

柳並木が美しい日本を代表する名所である白川沿いの状況について整理を行いました。

①整理方法 (一社) 福岡県樹木医会所有の現地写真及び情報を整理。

②結果

- ・根締め植物や植栽地の形状も望ましく、幹の大きさを保ちながら健康状態も維持された美しい並木となっています。
- ・全体的にほぼ同様の形状寸法で、整然と並んでいます。定期的な植え替えや、植え替え時に、ある程度の樹高があるものを選定しているものと思われます。



京都市白川沿いの柳並木

調査項目	調査状況
植栽地	・ 植栽枡（1800mm×1200mm）が連続している。 ・ 車道側のみ鋼製の樹木保護盤が設置されている。 ・ 地被植物が植えられ水辺がよく見え、柳の美しい樹形も目立つ。
樹形	幹周 80～90cm 高さ 7～8m 葉張り 4～5m ・ 全体的にほぼ同様の形状寸法。 ・ 植え替え後の若木も混じるが、樹高が極端に変化がないために、あまり目立たない。 ・ やや縦長の卵形で、ほぼ同様な樹形 ・ 幹は直立し、傾斜した樹木はほとんどない。 ・ 大枝の剪定痕もなく、自然樹形を保っている。 ・ 裾切りも一直線ではなく、自然な状態を保っている。
健康度	・ 樹皮欠損や腐朽等の欠陥はほとんど見られない。

(2) 管理方法（京都市、豊岡市、倉敷市）

①調査日 令和元年 8 月

②調査方法 各市にアンケート調査

③結果

	京都市（白川沿い）	豊岡市（城崎）	倉敷市（倉敷川沿い）
重視している点	自然樹形 委託業者を街路樹剪定士 又は造園技能士に限定 し、他業種への委託をし ないようにしている。	壮齢木、老齢木の健全性 を保つ管理を行い、景観 価値を重視する。 樹木医と造園工の連携。	—
委託	年間管理委託	年間管理委託	年間管理委託
委託先	造園業者	造園業者	造園業者
	年2回	年2回	年1回
夏秋季の透かし剪定など	（夏季・秋季） 透かし剪定は、葉量を減 らす観点で剪定し、風抜 けを良くする。	（夏季） 透かし剪定。先止め、切 詰めはしない。枝垂樹形 の整姿剪定を行う。	（夏季） 剪定作業時に枯れ枝や枯 れ木等が発見された場合 は、撤去するようにして いる。
	（夏季・秋季） 裾刈りは裾を一直線に揃 えるのではなく、自然風 に長いものと短いものが 混在させる。	（秋季） 夏季剪定後に生長、伸長 した枝葉剪定を行う。	—
冬季の骨格剪定	必要に応じて （基本的に実施しない）	必要に応じて （毎年はしていない）	年1回
	自然樹形を大切にし、基 本的には実施せず夏季剪 定のなかで緩やかに整え る。	樹姿、樹形の現状を考慮 し適宜行う。	—
虫害防除	発生時に都度	年1回＋事後対応	年2回
	—	カミキリムシが主の穿孔 害は樹勢衰退の原因とな る。防除後も事後対応。	薬剤はスミチオン乳剤
病害防除	発生時ごとに対応	年4回	発生時ごとに対応
	—	単一薬剤の防除は控え る。	—
施肥	実施していない	年1回	実施していない
植え替え	—	樹形の低下により景観性 を満たさないと判断した 場合は植え替えを検討	—
その他 留意事項	職員に樹木医がいる。 市内造園業者のほとんど が街路樹剪定士の資格を 有している。	幹焼け、切除部の乾燥害 を考慮し癒合剤を塗布。	—

- ・いずれの自治体も造園業者への「年間管理委託」が基本であり、自治体の手続きの簡素化や造園業者の収入の安定に繋がっていると思われます。
- ・管理委託の内容はどの自治体もほぼ同様に、剪定は年 2～3 回、病虫害防除は 2～5 回又は発生時適宜、施肥は年 0～1 回となっています。
- ・豊岡市は老齢木を保全するため、樹木医と連携し、樹形や健全性に留意した管理が行われています。

他市の事例まとめ

○環境、樹形、健康度（京都市）

- ・環境は良好で健康状態が維持されています。
- ・同じような形状の柳が 10m 間隔で均等に並んでいます。

○管理方法

- ・年間委託を基本として、一貫した管理が行われています。（3 市）
- ・老齢木を守るため専門家との連携し、樹形や健全性に留意した管理が行われています。（豊岡市）

5 計画について

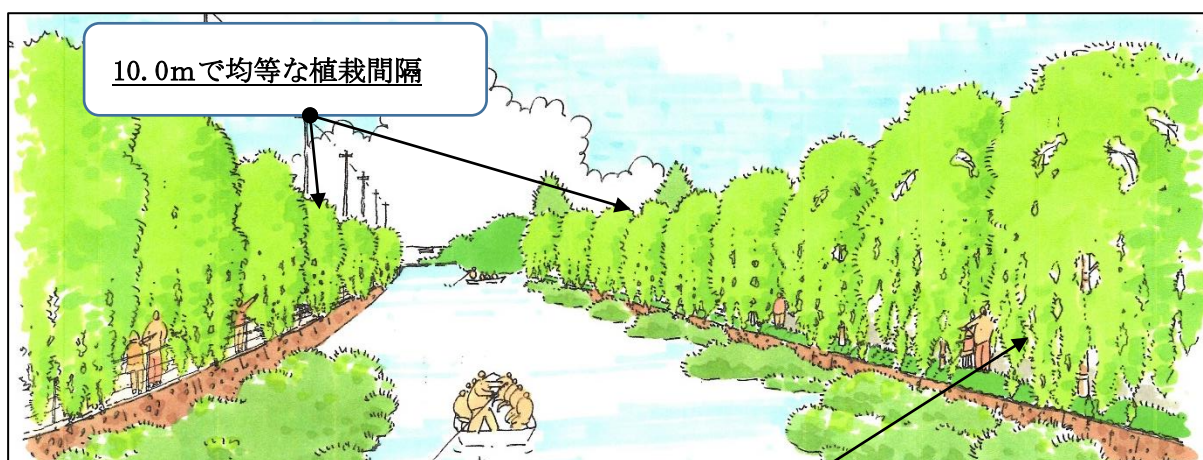
(1) 将来像

計画の目指すべき将来像を次のように定めます。

市民が『日本一の柳並木』と誇る

老木の柳うちしだる美しい景観を次世代へ継ぐ

全国には美しい柳並木があります。この計画は、市民が「日本中のどの柳並木にも負けない」と自信を持って言うことができる柳並木を目指します。そのために、柳を市全体で大切に育て、市民にとって愛着のある老木が美しく掘割へ「うちしだる」並木を作り、それを次世代へ継いでいくことを目指します。



老木を大切にするため、健全で自然樹形を保てる限りはできるだけ長寿に育て、特に幹周の上限は設けない。

全体の樹形はシダレヤナギの基本形である「卵型の自然樹形」を基本とする。

道路側はカーブミラーへの視距や歩行者の通行に配慮して 2.0～2.5m 程度で自然な感じで切り詰める。

高さ 8.0～9.0m
葉張り 5.0～6.0m

河川側はやや低く、0.0～1.0m程度で自然風に切り詰め、船上や対岸から見た時のしだれた枝を強調する。

柳の枝を通して水面が見え、幹の虫害が発見しやすいように、根元には低木を植えずに、地被植物（リュウノヒゲ、ヤブラン等）や草花を植栽する。

(2) 実現に向けた取組

①市民、市内造園業者、専門家の連携による日本一と誇れる柳並木の実現

ア 市民協働

市民に、柳並木への愛着をより感じてもらうため、市民協働の取組を検討します。

具体例は以下のとおりです。

○柳の根元を地被植物、草花で飾る

柳の根元の地被植物（リュウノヒゲやヤブラン等）や草花を植栽する。



○虫害（カミキリムシ）等のパトロール

カミキリムシによる欠陥が多いため、身近な柳をパトロールしてもらうことで、早期発見し、早期対処に繋げる。

イ 市内造園業者と専門家との連携

美しく誇れる柳並木を作るには、様々なノウハウを持つ専門家（樹木医等）は不可欠ですが、この場所を熟知し、常に樹木の様子を見ることができる市内の造園業者も不可欠です。

そこで市内の造園業者と専門家の連携による取組を検討します。また、市民と市内の造園業者で取り組むことで、柳川市全体で柳並木を作り上げていきます。

②適正で効率的な整備・管理

ア 整備・管理の統一仕様書の作成

目標の柳並木実現に向け、各課で異なっている管理方法などを統一する仕様書を作成し、一貫した柳並木づくりを行います。

イ 整備計画

統一仕様書に基づき、適正な整備を行います。

項目	内容
健康度診断	主な欠陥について調査し、「健全」「概ね健全」「やや不良」「不良」の4段階で評価
移植	植栽間隔を整えるため、「健全」「概ね健全」と評価されたものの一部を移植
治療	「健全」「概ね健全」と判断されたもののうち、欠陥があるものを治療
植え替え	倒木などの危険性があるため、「やや不良」「不良」と判断されたものを植え替え

ウ 管理計画

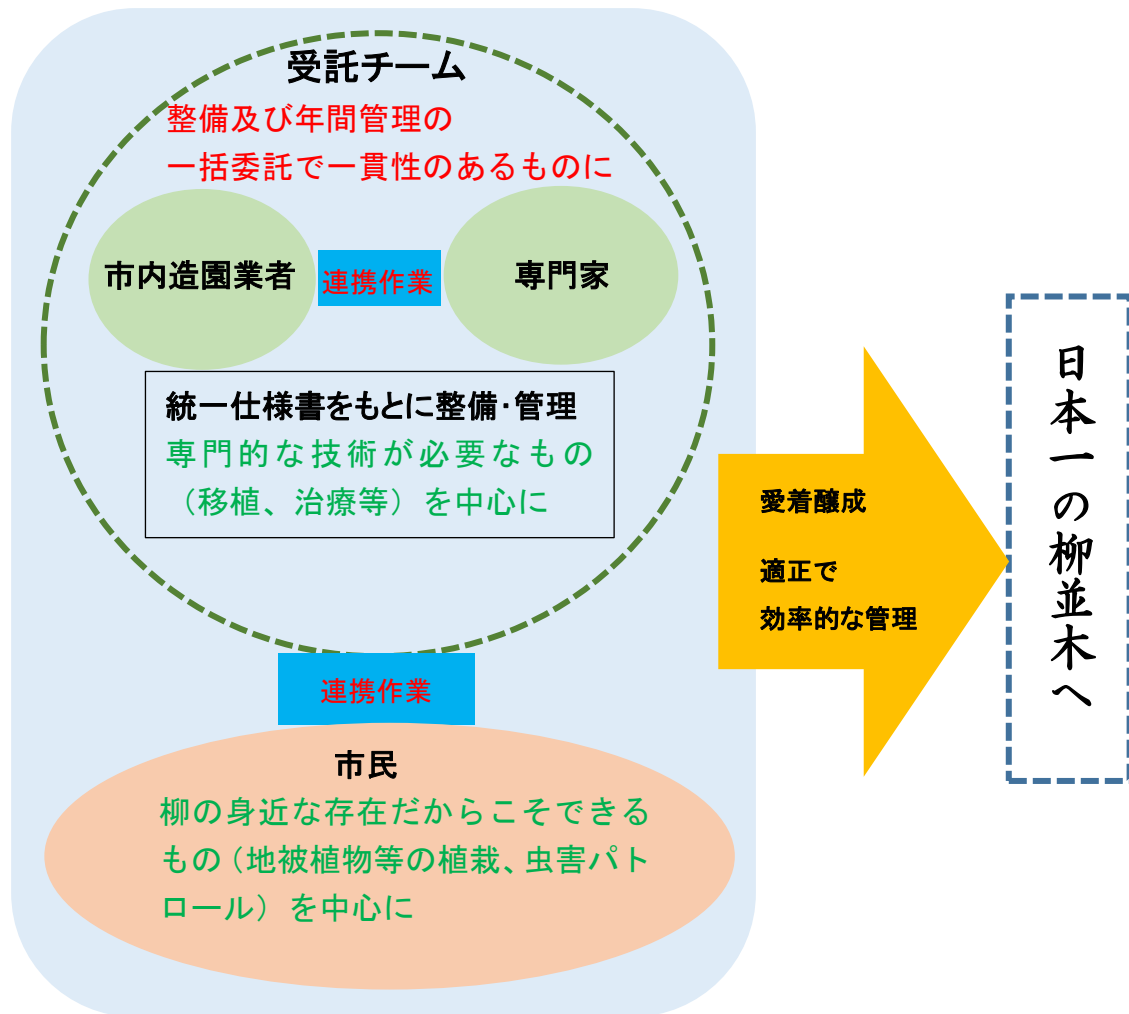
統一仕様書に基づき、適正な管理を行います。

項目	頻度	内容
剪定	年2回 夏季及び秋季	透かし剪定、切りそろえ剪定
虫害防除	年1回 +発生時適宜	発生個所に薬剤注入又は塗布
病害防除	発生時適宜	発生個所に薬剤散布
施肥	2年に1回	固形肥料の散布・埋設。肥料により頻度は異なる。
除草	年2回	柳の根元の除草。薬剤は使用禁止。
点検	適宜（年4回程度）	病虫害、枯れ枝等の点検

エ 発注方法の検討

市と委託業者双方にとって効率的になるよう、年間を通した委託契約や各種対策の一括発注などについて検討します。

オ 対策イメージ



(3) 目標年次

モデル地区である『鋤先土居』『沖端』については、令和6（2025）年度に将来像を達成することを目指し、取り組みます。その他の地区については、財政面等を踏まえ順次取り組んでいくこととします。

順次取り組んでいくこととします。

日本一！

年度 地区	令和 2 年度	3 年度	4 年度	5 年度	6 年度	
鋤先土居	取り組み					日本一の維持
沖端						
その他		順次取り組み				

日本一！

別添資料

別添資料 1 統一仕様書

1 整備

(1) 健康度診断

専門家によって欠陥を調査し、それをもとに「健全」「概ね健全」「やや不良」「不良」の4段階で評価を行う。

①診断方法

項目	内容
開口空洞・腐朽	鋼棒で挿して確認
樹帯の揺らぎ	樹木を押し、揺らぎを確認
打診音異常	打診音を聞いて、空洞の有無を判断
幹の傾斜	目視で確認
病虫害	目視で確認
鋼棒貫入異常	鋼棒で挿して確認
樹皮枯損・欠損	目視で確認

②健康度評価

健康度評価	4段階評価	健全 : 特に欠陥がない 概ね健全 : 欠陥があるが回復は可能 やや不良 : 欠陥があり回復は困難 不良 : 回復不可能
-------	-------	---

(2) 移植

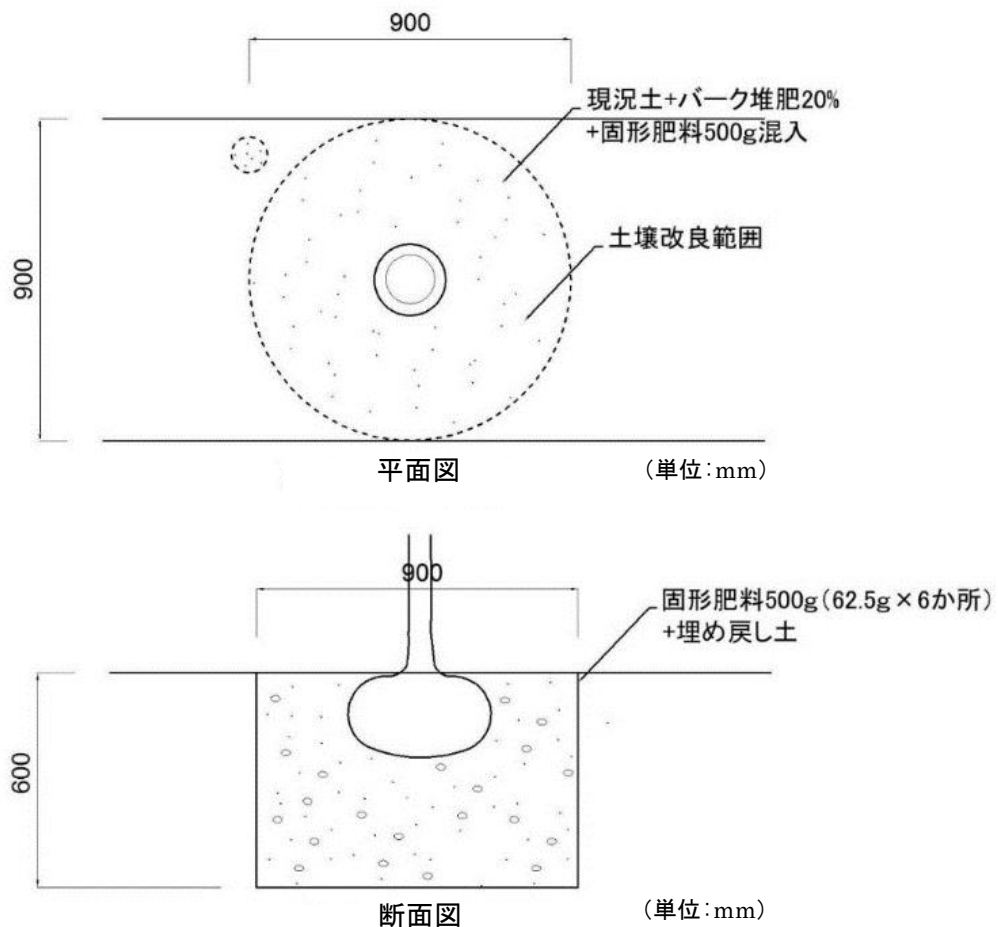
理想の植栽間隔（10m 程度）のため、健康度が「健全」「概ね健全」と判断されたもののうち、移植によってその調整が可能なものについては移植を行う。

①移植樹木の抽出

- ・できるだけ幹周が小さな樹木を行うことを基本として調整を行う。

②移植方法

- ・掘り取りの根鉢の大きさは幹径の6倍を基本とする。
- ・植え付けの際は将来の成長を考慮して、植穴の大きさを十分に確保するものとし、Φ900mm×H600mmを基本とする。
- ・植え付けの際は現場土に土壌改良材（牛糞活性バーク堆肥）20%、固形肥料豆炭状固形肥料 500g（約30個）を混入して埋め戻しする。



(3) 治療

健康度が「健全」「概ね健全」と判断されたもののうち、治療が有効なものは治療を行う。

①梢端枯れ

- ・幹先端の大枝分岐部分までを切り戻して撤去する。剪定痕には殺菌剤（トップジンM等）を塗布する。

②深植え

- ・一旦樹木全体を掘り上げ、客土を入れて植え直す。その際に三脚鳥居支柱（添え木付き）を設置する。

③樹皮欠損

- ・樹皮欠損部に殺菌剤（トップジンM等）、癒合促進剤（カルスメイト等）を塗布する。

④枯枝

- ・「大枝のブランチカラー」等に留意して、枝元から切り戻して撤去する。切口は殺菌剤（トップジンM等）を塗布する。

⑤支柱食い込み

- ・支柱が幹と接触し、樹皮が欠損している場合は現状の支柱を撤去する。

⑥支柱設置

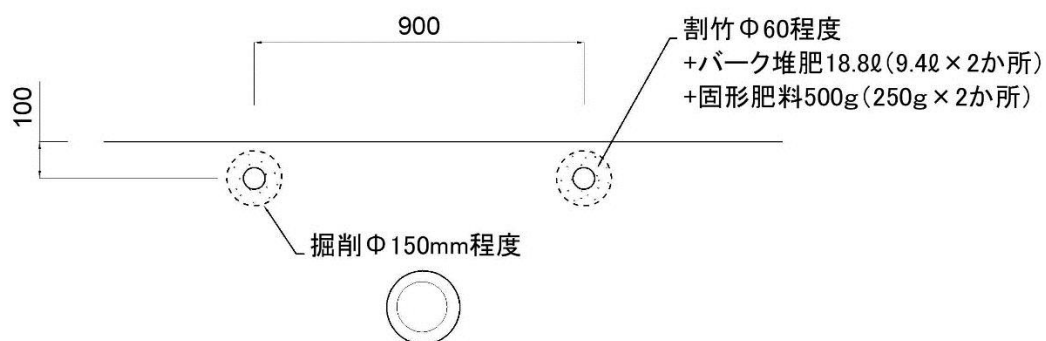
- ・風が強い箇所については、若木（幹周 30cm 未満）を中心に三脚支柱（添え木付き）を設置する。なお、そのまま放置すると逆に成長を妨げることがあるため、設置後 3 年を目処に撤去する。

⑦保護盤の撤去

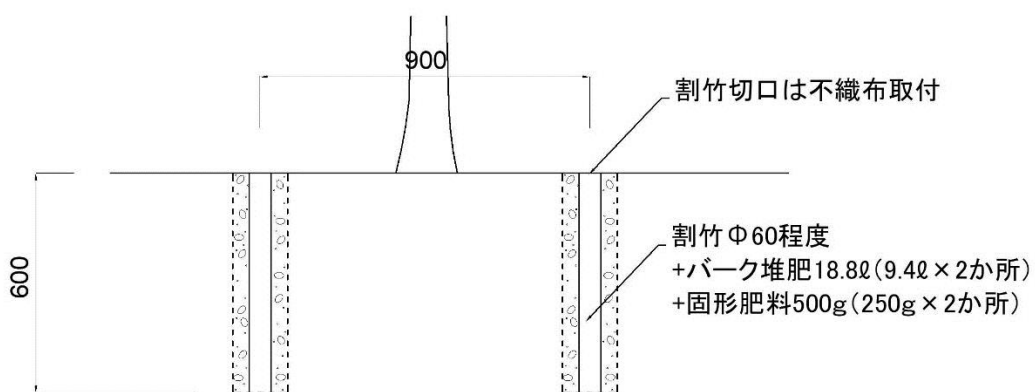
- ・保護盤の植穴が狭く、樹木の生育を阻害している場合は、保護盤の掘割側を取り外す等の処置を行う。

⑧樹勢回復（縦穴式土壌改良）

- ・柳は深根性であり、土中深くに多くの根を伸ばせば樹勢も良好になり、風に対しても強くなる。そのため、できるだけ深く根を伸ばして樹勢が良好になるように縦穴式土壌改良を行う。
- ・複式ショベル等で縦穴（ $\Phi 15\text{cm}$ 程度）を掘削して中央部に割竹を挿入し、その周辺をバーク堆肥及び固形肥料で埋め戻す。



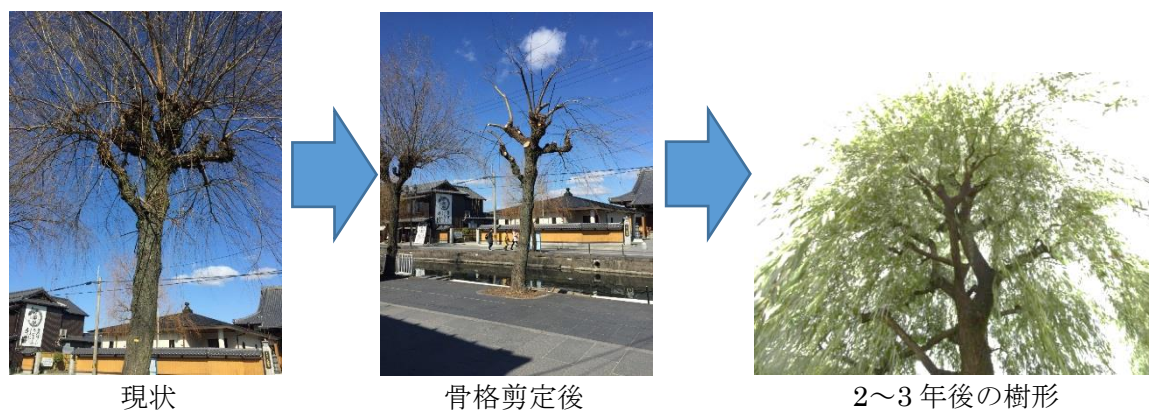
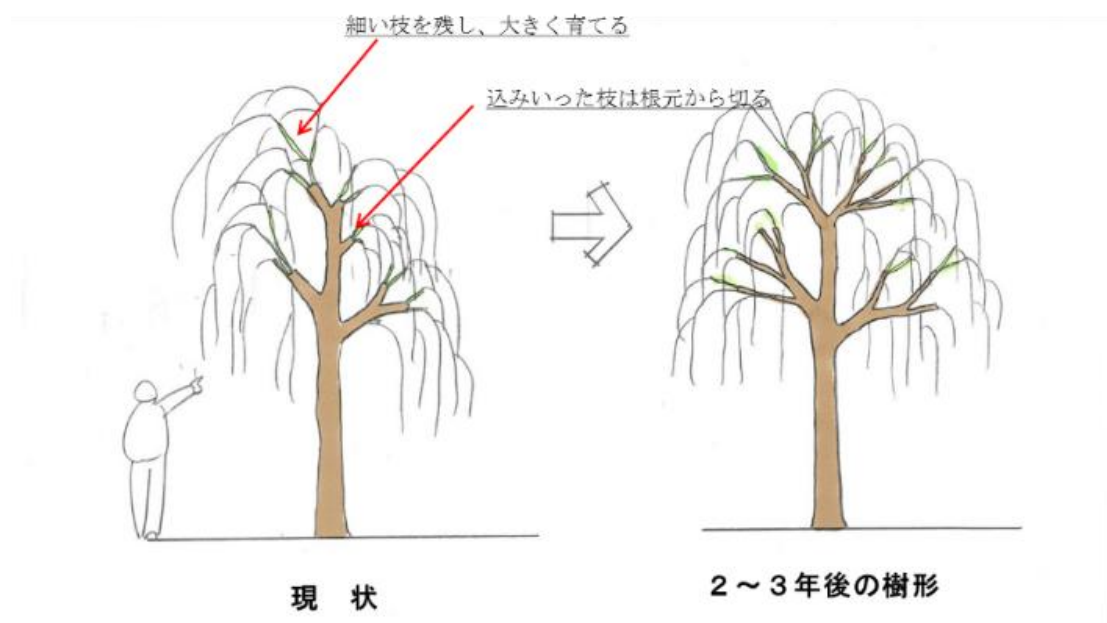
： 平面図 (単位:mm)



断面図 (単位:mm)

⑨骨格剪定

- ・樹形が悪いものについては、全体の枝ぶりを整え、樹形の骨格を形成する剪定を行う。特に強剪定された柳については3年程度連続して行い、自然樹形に戻していく。



(4) 植え替え

重篤な欠陥を有し「不良」「やや不良」と判断されたものは、撤去の対象とし、撤去後に新植を行う。

①樹木撤去

- ・撤去は伐採伐根とし、植栽柵範囲内の根株及び大根等をすべて撤去する。
- ・植栽帯の場合、根元から 1.0m 以内は低木の撤去を行う。

②新規植栽

- ・柳の植栽間隔は 10m 程度が適正であることを意識して植栽を計画する。
- ・植替えの際の柳の形状は価格、市場性等を考慮して高さは 3.5m、幹周は 0.18m とする。
- ・植え付けの際は将来の成長を考慮して、植穴の大きさを十分に確保するものとし、Φ900mm×H600mm を基本とする。
- ・植え付けの際は埋め戻し土に土壤改良材（牛糞活性バーク堆肥）20%、固形肥料 豆炭状固形肥料 500g（約 30 個）を混入して埋め戻しする。
- ・埋め戻しの際には深植えとならないように根鉢の高さに留意する。
- ・支柱は風害に備えて、三脚鳥居支柱（添え木付き）を基本とする。
- ・根元植栽は、柳の枝を通して水面が見え、幹の虫害が発見しやすいように、根元には低木を植えずに、地被植物（リュウノヒゲ、ヤブラン等）や草花を植栽する。

2 管理

(1) 剪定

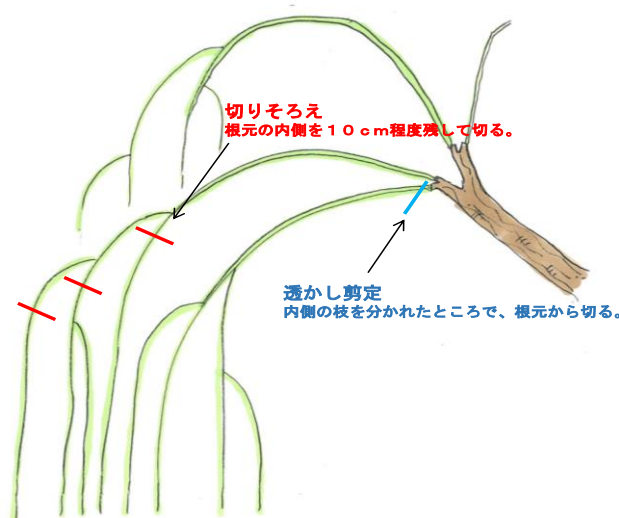
- ・夏季及び秋季の 2 回で、主に透かし剪定や裾切り剪定を行う。カーブミラーの視距等に配慮し、透かし剪定は枝垂れた枝の数を減らし、樹冠の風通しを良くする。裾切り剪定は自然風に長いものと短いものが混在させることを意識し枝先を剪定する。



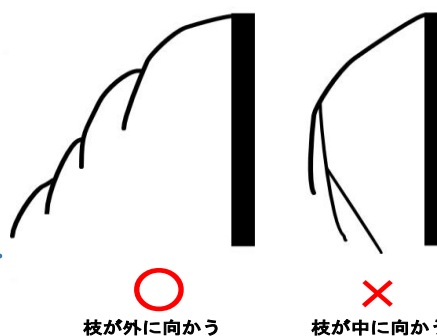
自然風透かし剪定



自然風切りそろえ剪定



剪定箇所による樹形の違い

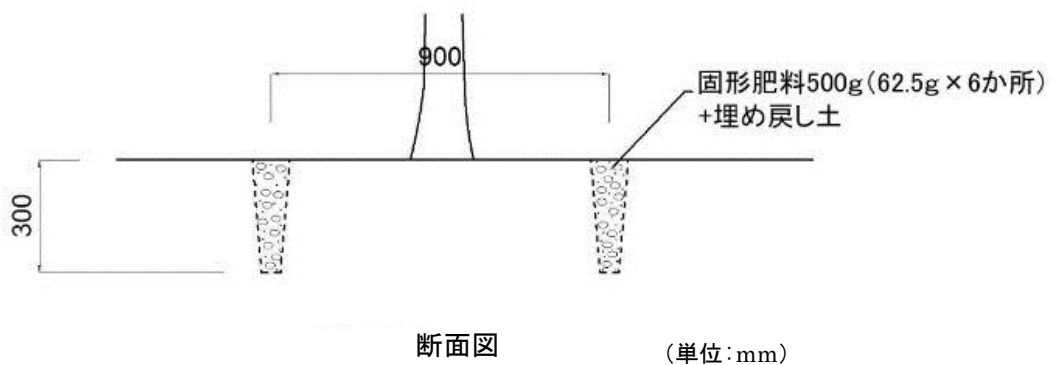
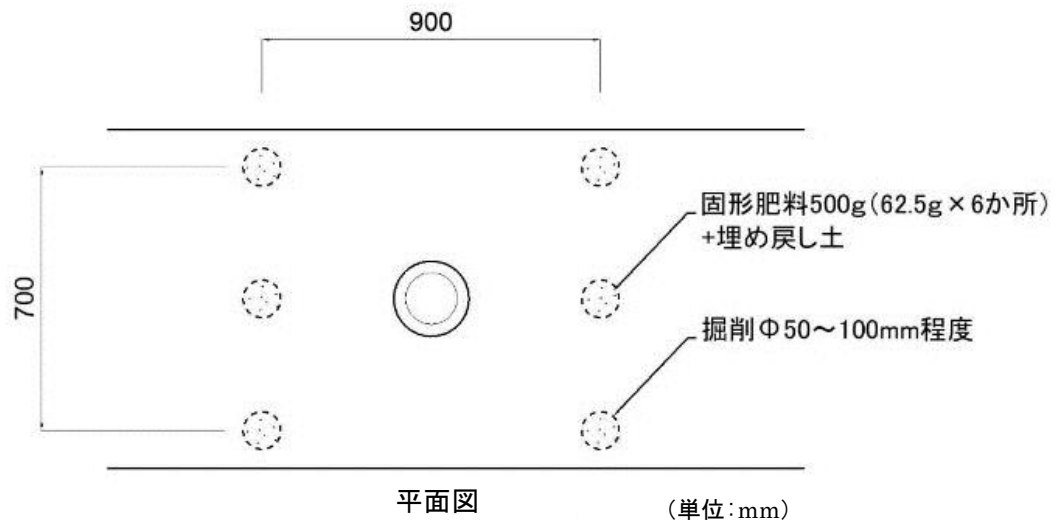


(2) 病虫害防除

- ・主にカミキリムシ防除のため、成虫が出現する 6 月頃に薬剤散布を行う。
- ・6 月以降、成虫のフラス（食害後の木くずやフン）を発見した場合には、適宜薬剤にて処理する。
- ・その他、ヤナギグンバイ、アブラムシ等の虫害、サビ病等の病害が発生した場合は、適宜薬剤散布を行う。

(3) 施肥

- ・ 枝を長く伸ばすため、2年に1回程度、定期的に施肥を行う。



(4) 除草

- ・ 柳の根元は虫害痕やフラス（木くずやフン）等が発見しやすいように、常に見えやすくする必要があり、また船から眺めた時の美観維持のためにも除草を行う。
なお、薬剤等は使用しない。

(5) 点検

- ・ 植え替え工事終了後は、樹勢、剪定後の枝葉の生育状況、病虫害の状況等を確認するための定期点検を行い、適宜、育成のための処置を行う。

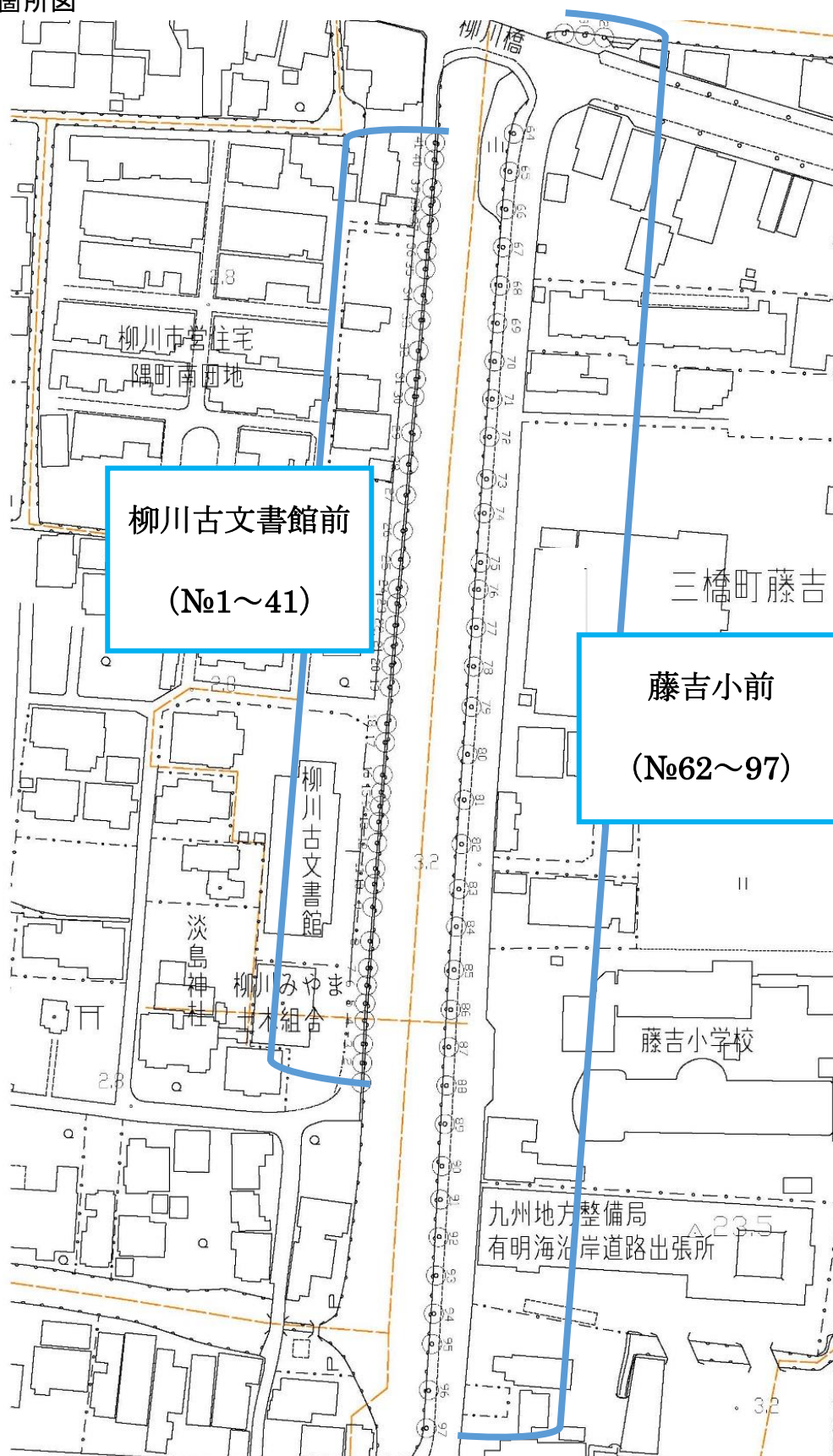
3 年間スケジュール

柳は落葉樹であるため、整備については休眠期である冬季の落葉時に行う。管理については、年間を通して行う。

月 項目		4	6	8	10	12	2
整備	撤去・移植・植替						
	既存木撤去・治療						
管理	剪定						
	虫害防除						
	病害防除						
	施肥						
	除草						
	点検						

別添資料 2 鋤先土居（モデル地区）

1 箇所図





2 整備内容

項目	数	対象樹木No.
健康度診断	97 本	済
移植	5 本	16、31、44、47、53
治療	31 本	15、16、21、26、27、30、31、33、36、39、41、47、48、53、59～63、66、67、70、71、78、83、85～87、89、90、96
撤去	58 本	1～14、17～20、22～25、28、29、32、34、35、37、38、42、43、45、49～52、54～58、64、65、68、69、72～74、76、77、81、84、88、91、92、94、97
新規植栽	41 本	植栽間隔変更のため、植える箇所が変更

※令和元年9月の台風が原因の植え替え等について反映済

3 管理内容

項目	内容
剪定	年2回 夏季及び秋季
虫害防除	年1回 +発生時適宜
病害防除	発生時適宜
施肥	2年に1回
除草	年2回
点検	適宜（年4回程度）

4 スケジュール

○整備 

○管理 

年度 箇所	令和2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度以降
古文書館前						
藤吉小前						
高畑公園西						

令和2年3月

名勝水郷柳河 掘割沿いの柳並木づくり計画

【発行】

柳川市建設部都市計画課

〒832-8601 福岡県柳川市本町87番地1

TEL 0944-77-8552