

# 数量総括表 (設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
**本 工 事**					
クビアカツヤカミキリ防除業務		1 式			Y08ZZ
松原公園		1 式			Y0810
防除業務		1 式			Y0810230
薬剤樹幹注入		1 式			Y081023048D
薬剤樹幹注入	対象：被害木	孔		1,410	G1000
ウッドスター注入器		セット		1	W1001
注入補助器		箱		1	W1002
被害木のネット巻きつけ		1 式			Y081023048D
ネット巻き付け	幹周0.6～0.89m	本		5	G2060
ネット巻き付け	幹周0.9～1.19m	本		12	G2090
ネット巻き付け	幹周1.2～1.49m	本		38	G2120

# 数量総括表 (設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
ネット巻き付け	幹周1.5~1.79m	本		57	G2150
ネット巻き付け	幹周1.8~2.09m	本		24	G2180
ネット巻き付け	幹周2.1~2.39m	本		1	G2210
ネット巻き付け	幹周2.4~2.69m	本		1	G2240
被害木の巡回調査		1式			Y081023048D
巡回調査		本		1,104	G3000
フラス排出孔への薬剤噴射		1式			Y081023048D
フラス排出孔薬剤噴射		本		34	G5000
枯損木の伐採処分		1式			Y081023048D
枯損木伐採	幹周60cm~89cm	本		1	G6060
枯損木伐採	幹周150cm~179cm	本		4	G6150
枯損木伐採	幹周180cm~209cm	本		5	G6180



# 数量総括表（設計書）

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
**直接工事費**		1 式			
共通仮設費 (率分)		1 式			
**共通仮設費計**		1 式			
**純工事費**		1 式			
現場管理費		1 式			
**工事原価**		1 式			
一般管理費等		1 式			
**一般管理費等計**		1 式			
**工事価格**		1 式			
**工事価格計**		1 式			
消費税・地方消費税額		1 式			
**請負工事費**		1 式			

# 数量総括表 (設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
薬剤樹幹注入	対象：被害木				G1000
土木一般世話役		人			RA125
普通作業員		人			RA010
特殊作業員		人			RA005
特殊作業員		人			RA005
諸雑費	ドリル損料等	式		1	W0003
ウッドスター	4.5ml/孔 (4ml+ロス率12.5%加算)	孔		100	W0001
カットパスターHI	2g/孔	孔		100	W0002
小計		孔		100	
計		孔		1	

# 数量総括表 (設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
ネット巻き付け	幹周0.6~0.89m				G2060
土木一般世話役		人			RA125
普通作業員		人			RA010
特殊作業員		人			RA005
車両経費		式		1	W0003
クビアカガードネット W=1.8m		m		12.5	W1001
付属品	固定ピン、ワッシャー、その他部材	式		1	W2001
小計		本		10	
計		本		1	

# 数量総括表 (設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
ネット巻き付け	幹周0.9~1.19m				G2090
土木一般世話役		人			RA125
普通作業員		人			RA010
特殊作業員		人			RA005
車両経費		式		1	W0003
クビアカガードネット W=1.8m		m		15.5	W1002
付属品	固定ピン、ワッシャー、その他部材	式		1	W2002
小計		本		10	
計		本		1	

# 数量総括表（設計書）

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
ネット巻き付け	幹周1.2~1.49m				G2120
土木一般世話役		人			RA125
普通作業員		人			RA010
特殊作業員		人			RA005
車両経費		式		1	W0003
クビアカガードネット W=1.8m		m		18.5	W1003
付属品	固定ピン、ワッシャー、その他部材	式		1	W2003
小計		本		10	
計		本		1	

# 数量総括表（設計書）

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
ネット巻き付け	幹周1.5~1.79m				G2150
土木一般世話役		人			RA125
普通作業員		人			RA010
特殊作業員		人			RA005
車両経費		式		1	W0003
クビアカガードネット W=1.8m		m		21.5	W1004
付属品	固定ピン、ワッシャー、その他部材	式		1	W2004
小計		本		10	
計		本		1	

# 数量総括表（設計書）

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
ネット巻き付け	幹周1.8~2.09m				G2180
土木一般世話役		人			RA125
普通作業員		人			RA010
特殊作業員		人			RA005
車両経費		式		1	W0003
クビアカガードネット W=1.8m		m		24.5	W1005
付属品	固定ピン、ワッシャー、その他部材	式		1	W2005
小計		本		10	
計		本		1	

# 数量総括表 (設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
ネット巻き付け	幹周2.1~2.39m				G2210
土木一般世話役		人			RA125
普通作業員		人			RA010
特殊作業員		人			RA005
車両経費		式		1	W0003
クビアカガードネット W=1.8m		m		27.5	W1006
付属品	固定ピン、ワッシャー、その他部材	式		1	W2006
小計		本		10	
計		本		1	

# 数量総括表 (設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
ネット巻き付け	幹周2.4~2.69m				G2240
土木一般世話役		人			RA125
普通作業員		人			RA010
特殊作業員		人			RA005
車両経費		式		1	W0003
クビアカガードネット W=1.8m		m		30.5	W1007
付属品	固定ピン、ワッシャー、その他部材	式		1	W2007
小計		本		10	
計		本		1	

# 数量総括表（設計書）

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
巡回調査					G3000
造園工		人			RA020
普通作業員		人			RA010
車両経費・諸雑費		式		1	W0001
小計		本		500	
計		本		1	

# 数量総括表（設計書）

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
フラス排出孔薬剤噴射					G5000
土木一般世話役		人			RA125
造園工		人			RA020
車両経費・諸雑費		式		1	W0003
ロビンフット		本		1	W0101
機械経費	ブローア一等	式		1	W0102
小計		本		10	
計		本		1	

# 数量総括表 (設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
枯損木伐採	幹周60cm～89cm				G6060
伐採工	幹周60cm以上90cm未満				VB060
小計		本		10	
計		本		10	
		本		1	





# 数量総括表 (設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
枯損木伐採	幹周210cm～239cm				G6210
伐採工	幹周210cm以上240cm未満	本		10	VB210
小計		本		10	
計		本		1	

事務所 設計書名 変更回数	04 佐野市 実施設計書 当初 06-04001200000-40 0	
適用単価区分 適用単価地区 適用単価世代	1 実施単価 91 安足土木管内①(旧佐野) 0-060710(0)	
諸経費体系 ファイル名	1 一般公共 松原公園クビアカツヤカミキリ防除業務委託. ES5	
	当 世 代	前 世 代
前払率 工種 現場環境改善費 市街地補正区分 交通規制区分 ゼロ債務工事に係る補正 週休二日補正区分 契約保証方法 ICT間接費率補正の有無 消費税等の率	40 14 河川維持工事 00 計上しない 12 市街地以外 03 一般交通影響なし 01 補正なし 01 補正なし 03 補正なし 01 補正なし 06 10%適用	

この「参考資料」は、入札参加者の適正かつ迅速な見積りに資するための資料であり、契約書第一条にいう設計図書ではない。

# 松原公園クビアカツヤカミキリ防除業務委託仕様書

## 第1章 総則

### 第1条 適用

業務の実施にあたっては、本仕様書によるもののほか、「栃木県クビアカツヤカミキリ防除対策マニュアル」及びこれらに関連する図書等によるものとする。

### 第2条 履行場所

本業務の履行場所は、松原公園とする。

### 第3条 履行期限は令和7年1月31日までとする。

### 第4条 安全管理

- 1 作業の施行にあたっては、安全の確保を全てに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくこと。また、交通や来園者等に危険のないように十分注意して行う。
- 2 ガソリン、薬品等の危険物を使用する場合は、その保管及び取り扱いについて、関係法令の定めるところに従い、万全の方策を講ずる。
- 3 作業の施行にあたり、施設、樹木等を損傷しないよう十分注意して施行する。万一損傷した場合は、直ちに監督職員に報告するとともに応急措置を取り、受託者の負担で原形に復旧する。
- 4 人身事故、災害、または第三者に損害を与える事故等が発生した場合は、応急処置及び二次災害防止措置を講ずるとともに、事故発生の原因、経過及び事故による被害の内容等について、直ちに監督職員に報告する。
- 5 作業機械や道具類、剪定枝葉や刈草、土砂、ごみ類は、交通及び保安上の障害とならないよう、作業の都度整理し、速やかに搬出する。風等で園路や近隣に散乱しないように注意する。
- 6 架空線（高圧線、通信線等）の影響や急傾斜地等、作業の安全性が確保できない場合は、その後の対応について監督職員と協議すること。
- 7 注入作業前に作業を予告する看板を設置すること。また、作業中及び作業後（1日程度）についてもそれぞれ看板を設置し、通行者等へ注意喚起すること。
- 8 注入作業中及び作業後（1日程度）においては、上記7に併せて、通行者等が対象木へ接触しないよう縄囲い等を設置し、人体に被害を及ぼさないようにすること。

## 第2章 防除作業

### 第5条 一般事項

- 1 作業着手前に現地調査を入念に行い、手戻り等が生じないよう作業手順を検討すること。
- 2 関係者や関係機関との事前調整を行い、必要な手続きを行うこと。
- 3 現地調査の上、設計条件（提示した数量等と差異が生じた場合など）に相違が生じた際は、監督職員と協議すること。
- 4 別記様式「クビアカツヤカミキリ調査票」の内容を踏まえて本業務を実施すること。

### 第6条 被害木への薬剤樹幹注入

#### 1 対象木

- (1) クビアカツヤカミキリの幼虫によりフラスが発生しており、枯死状態ではないと判断できる桜の木とする。

#### 2 使用薬剤

- (1) クビアカツヤカミキリ防除用の殺虫剤であるウッドスター（農林水産省登録第23624号）を使用すること。
  - (2) 薬剤はメーカー等で定めている使用安全基準、使用方法を遵守すること。
  - (3) 使用する薬剤を変更する必要がある場合は、監督職員と協議し、承諾を得ること。
- 3 注入孔の開孔作業（図1を参照。）
- (1) 幹の地際部に電動ドリルにて穴をあけること。地際部付近に食入孔がある場合は、その場所を避けること。
  - (2) 穴径はφ5mm～φ10mm程度とし、斜め下方に約45度傾け、深さ6cm～7cm程度削孔すること。
- 4 薬剤注入作業（図1を参照。）
- (1) 注入孔に補助器を差し込みセットすること。
  - (2) 専用注入器にて適量（薬剤説明書に記載された注入部樹木直径に応じた使用量）の薬剤を注入孔に注入すること。なお、1孔あたりの注入量や注入孔間隔などは薬剤説明書に従うこと。
  - (3) 注入が完了したことを確認した後、補助器を引き抜くこと。
  - (4) カットパスターを使用し、注入孔を塞ぐこと。
  - (5) 作業時期は、幹内の水の吸い上げが旺盛な時期かつクビアカツヤカミキリの幼虫が活発となる時期を基本とする（開花期はミツバチなどへ影響を及ぼす恐れがあるため避けること）が、監督職員と協議の上、決定すること。
  - (6) 通行者等に危険のないように十分注意して行うこと。（詳細は、「第4条 安全管理」参照）
  - (7) 薬剤注入作業から数日経過後のフラス排出状況を目視により観察し、その結果を別記様式「クビアカツヤカミキリ調査票」に記入すること。なお、新たなフラス排出状況を確認しやすくするため、木の周りに蓄積したフラスや木に付着したフラスを除去しておくこと。

## 第7条 被害木へのネット巻き付け

### 1 対象木

- (1) クビアカツヤカミキリの幼虫に食害されているとともに枯死状態ではないと判断できる桜の木とする。

### 2 使用材料

- (1) クビアカツヤカミキリの侵入・産卵脱出抑制専用ネットであるクビアカガードネット®を使用すること。
- (2) 使用する材料のメーカー等で定めている使用方法を遵守すること。
- (3) 使用する材料を変更する必要がある場合は、監督職員と協議し、承諾を得ること。

### 3 ネット巻き付け作業

- (1) ネット巻き付け方法は、「クビアカガードネット施工手順要領書」の「ストレート巻き」を地上1.8mの高さまで設置することを基本とする。また、地上1.8mの高さ以下で複数枝分かれが生じた場合は、「複数主枝連結巻き」を地上1.8mの高さまで設置することとする。

なお、地上1.8mの高さより上部において、クビアカ侵入形跡（成虫脱出孔、フラス排出孔がある）が確認できる場合は、クビアカガードネットの残材を使用して当該部分を覆うように巻き付けること。

- (2) (1)の巻き付け方法の疑義がある場合や別な方法で設置する場合は、監督職員と協議し、承諾を得ること。なお、「クビアカガードネット施工手順要領書」に示された株元の防草アグリシートの設置は行わないものとし、地上に露出した根や切り株への被覆は防草アグリシートではなくクビアカガードネットの残材を使用すること。
- (3) ネット巻き付けが完了したら、ネットと樹が密着していないか、樹とネットと

- の間やネットとネットの合わせ目に隙間がないかを確認すること。
- (4) ネット巻き付け時期は、8月までに完了させることが望ましいが、具体的な作業日程は、監督職員と協議の上、決定すること。※成虫飛散時期（6月～8月）
  - (5) 通行者等にネット設置の意義がわかるよう看板を設置すること。詳細（看板素材、設置間隔、内容など）については、監督職員と協議の上、決定すること。
  - (6) ネット巻き付け作業日や作業日における対象木の被害状態などを別記様式「クビアカツヤカミキリ調査票」に記録すること。
  - (7) ネット巻き付け作業及び看板設置が完了したら、監督職員に報告の上、現地にて設置状況の確認を受けること。

## 第8条 被害木の巡回調査

### 1 対象木

- (1) 第7条と同様とする。

### 2 巡回調査の方法

- (1) 被害木の巡回調査は、ネット巻きが完了した翌週から開始し、合計8回（週1回が目安）実施する。なお、巡回最終回においては、被害状況（フラス排出状況、フラス排出孔数、樹液量、枯れの状況など）も併せて観察すること。
- (2) 巡回調査を実施する時間は、成虫の動きが活発化する10時～15時の間とする。また、雨天時及び低温時の調査は極力避け、晴天時かつ高温時に調査を実施すること。
- (3) 巡回調査は、被害木の被害の変化（新たなフラス排出、フラス排出停止など）の把握、ネットの状態確認（隙間や破れ等が生じていないか、生じていた場合はその補修を行うこと）、ネット内部及び外部の成虫の生息状況の確認を実施する。
- (4) 巡回時に成虫を発見した際は、殺虫剤による噴射もしくは踏みつぶすなどにより速やかに捕殺すること。
- (5) 被害木の周辺にある桜の木（契約時においては未被害木）についても目視確認し、新たな被害（成虫が木にいる、交尾している、フラス排出など）が発見された場合は、監督職員へ報告すること。
- (6) 巡回調査結果（巡回調査日、時間、天気、気温、被害木やネットの状態、成虫有無と捕殺数、新たな被害木の発見など）を別記様式「クビアカツヤカミキリ調査票」に記録すること。

## 第9条 フラス排出孔への薬剤噴射

### 1 対象木

- (1) クビアカツヤカミキリの幼虫によるフラス排出が継続している桜の木とする。なお、新たにフラス排出が開始した桜の木も対象とする。

### 2 使用薬剤

- (1) 園芸用殺虫剤であるロビンフッド（農林水産省登録第23780号）を使用すること。
- (2) 薬剤はメーカー等で定めている使用安全基準、使用方法を遵守すること。
- (3) 使用する薬剤を変更する必要がある場合は、監督職員と協議し、承諾を得ること。

### 3 薬剤噴射作業

- (1) フラス排出が継続している食入孔の場所を把握し、フラスが木に付着している場合は硬いブラシやブロワー等で取り除くこと。なお、新たなフラス排出状況を確認しやすくするため、木から取り除いたフラスや木の周りに蓄積したフラスを除去しておくこと。
- (2) 食入孔の中にフラスが詰まっているようであれば、針金等で掻き出すこと。
- (3) ロビンフッドのノズルの先を食入孔に挿入し、噴射する。
- (4) 薬剤が逆流し、あふれ出すまで噴射すること。また、逆流した薬剤が実や葉にかからないように注意すること。

- (5) 1孔あたりの噴射回数は1回を基本とするが、効果を発揮させるために複数回の噴射をすることも想定されるため、監督職員の指示に従うこと。
- (6) 薬剤噴射時期は、ネット取り外し後を基本とするが、ネット設置中であってもフラス排出が顕著な場合は、監督職員と協議の上、薬剤噴射を実施する。
- (7) 日中高温時、強風時、降雨前の使用は避けること。
- (8) 通行者等に危険のないように十分注意して行うこと。（詳細は、「第4条 安全管理」参照）
- (9) 薬剤の飛散により第三者に被害が発生した場合は、受注者が全責任を負うものとする。
- (10) 薬剤噴射作業日や作業日における対象木の被害状態などを別記様式「クビアカツヤカミキリ調査票」に記録すること。また、薬剤噴射作業から数日経過後のフラス排出状況を目視により観察し、その結果も併せて記録すること。

## 第10条 枯損木の伐採処分

### 1 対象木

- (1) クビアカツヤカミキリによる被害により枯死状態または枯死する可能性が非常に高い状態であると判断できる桜を基本とするが、監督職員と協議の上、決定するものとする。

### 2 伐採

- (1) 伐採の時期は、成虫の飛散がなくなる9月以降とし、処分量を極力減量させるため、落葉後の伐採が望ましい。伐採対象木の状態に応じて、監督職員と協議の上、時期を決定するものとする。
- (2) 事前に対象木の周辺状況を確認し、伐採計画を立案すること。
- (3) 伐採の際は、必要に応じて周辺施設を養生するとともに、公園利用者の安全を確保するための見張り員を1名以上配置すること。
- (4) 伐採により周辺施設へ影響を及ぼす可能性がある場合は、監督職員と協議すること。
- (5) 伐採により周辺施設や公園利用者等へ損害を及ぼした場合は、すべて受注者の責任で対応すること。なお、周辺施設の破損等が生じた場合は、受注者の責任で現状復旧すること。

### 3 処分

- (1) 運搬処分を行う前に次の事項を掲示板で公表すること
  - イ 当該防除がクビアカツヤカミキリの防除に該当すること
  - ロ 当該防除を実施する者
  - ハ 当該防除の実施日時及び実施場所
  - ニ 逸出防止措置を含めた運搬方法
- (2) 伐採木は、放置せずに即日運搬処分すること。
- (3) 細い枝や木屑にも幼虫が潜んでいる可能性があるため、残さず回収すること。
- (4) 伐採木を運搬する際は、逸出防止措置（幼虫の落下や逃げ出し防止の観点からトラック荷台をシートで被い、バンド等で固定する）を必ず行うこと。
- (5) 運搬後の処分は、焼却処分を基本とするが、微細チップ化（2cm以下）や登録薬剤による燻蒸処理後の再利用など確実に幼虫を致死させることができる処分方法も可とする。なお、焼却以外の処分方法の場合は、監督職員と協議し、承諾を得ること。
- (6) 伐採処分後の切り株内に幼虫が潜んでいる可能性があるため、クビアカガードネット（残材を利用）で被うこと。なお、シートの端は盛土でしっかり塞ぎ、成虫が脱出できる隙間をつくらないようにすること。
- (7) 枯損木の被害状態や伐採処分日を別記様式「クビアカツヤカミキリ調査票」に記録すること。

#### 4 伐採量及び処分量の報告

- (1) 伐採量及び処分量を計測の上、監督職員に報告すること。なお、当初設計数量と差異が生じた際は、監督職員と協議の上、対応すること。

### 第11条 作業管理

#### 1 提出書類

- (1) 受注者は、作業管理にあたり作業実施状況の写真管理等を行い、その記録及び関係書類を作業管理報告書として作成・整理し、製本1部（報告書作成に要したExcel等の電子データを格納したCD等を含む）を完了時に提出するものとする。
- (2) 作業管理報告書には別記様式「クビアカツヤカミキリ調査票」を添付すること。
- (3) 写真帳は作業実施が確認できるよう、着手前後、作業状況写真、使用薬剤等について、下表のとおり撮影すること。

区分	撮影項目	撮影頻度〔時期〕	備考
着手前・完成	全景、接写	公園ごとに1箇所以上	
作業状況写真	全景、接写	公園ごとに1箇所以上	
観察状況写真	全景、接写	フラス排出が続いている全ての樹木、フラス排出が停止した樹木1箇所以上	
安全管理	各種看板類の設置状況	公園ごと、看板種類（作業前予告、作業中、作業後）ごとに1箇所以上	
	保安施設等（縄囲いなど）の設置状況	公園ごとに1箇所以上	
使用材料	納入状況、保管状況	品目ごとに1回〔使用前〕	薬剤、専用注入器、補助器等、本業務で調達した材料すべて
	使用数量	品目ごとに1回〔使用前後〕	
災害	被災状況及び被災規模等	その都度〔被災前〕〔被災直後〕〔被災後〕	発生前は付近の写真でも可
事故	事故の状況	その都度〔発生前〕〔発生直後〕〔発生後〕	

#### 第12条 その他

この仕様書に定めのない事項は必要に応じて発注者と受注者が協議の上で決定するものとする。

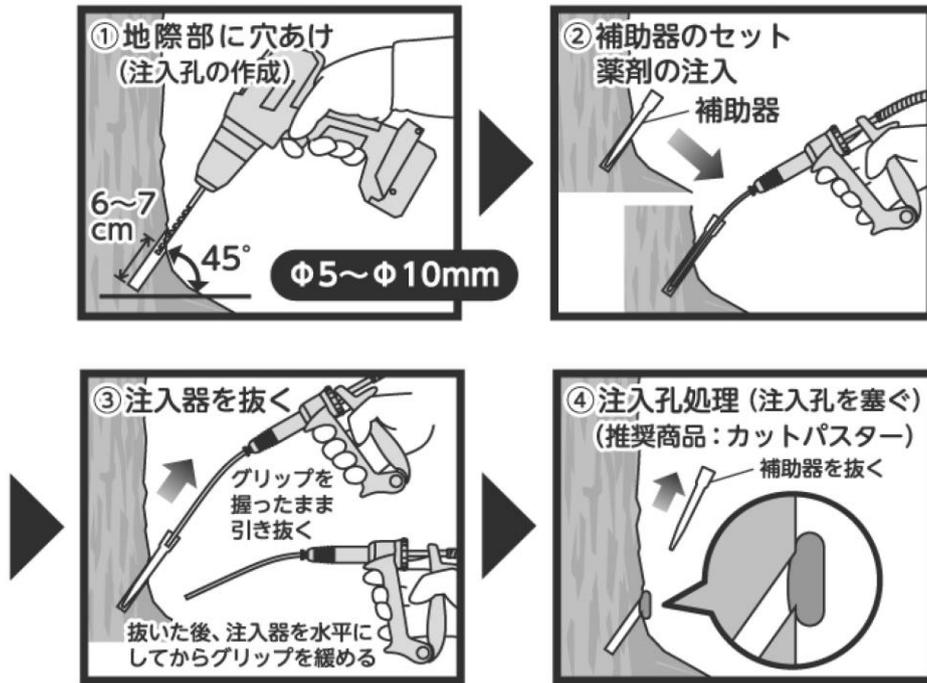


図1 薬剤樹幹注入方法









被害木の把握調査:令和6年3月4日						処理履歴①				処理履歴②							
樹木No	幹周(cm)※1	直径(cm)	被害状況※2	被害判定※3	備考	処理内容※4	処理日	処理者※5	備考(処理後状況、費用、委託名等)	処理内容※4	処理日	処理者※5	備考(処理後状況、費用、委託名等)	処理内容※4	処理日	処理者※5	備考(処理後状況、費用、委託名等)
182	42	13.4	被害なし	1	若木												
183	39	12.4	被害なし	1	若木												
184	175	55.7	フラス多	4													
185	188	59.9	フラス多、堆積多	4	伐採検討								伐採(委託)				
186	177	56.4	フラス多	4													
187	200	63.7	フラス多	4													
188	115	36.6	フラス多	4													
189	238	75.8	フラス多、堆積多	4	伐採検討								伐採(別途委託)				
190	135	43	フラス多	4													
		0															

集計(R6.3.15現在)

切株(判定0)	7	7	①未被害木
被害なし(判定1)	17	30	
被害なし(判定2)	13		
被害あり(判定3)	52	153	②被害木
被害あり(判定4)	100		
被害あり(判定5)	1		

※フラス排出孔1箇所未満の樹木は、薬剤樹幹注入しない。

※1 幹周は、地際から1.3m部を測定。

※2 フラス排出孔数(10個以上:多、9~4個:中、3~1箇所:少)、フラスの量(多い、少ない)、成虫脱出孔(多数、1~2箇所程度)、樹液(多量、少量)などを記入

※3 被害判定(被害)リスト

- 5 :フラス排出孔が多、2/3以上の枝の枯れなど、枯死する可能性が極めて高いもの ⇒伐倒
  - 4 :フラス排出量が多く、幹周りに多く積もっている ⇒薬剤樹幹注入、ネット巻き、巡回、伐採検討
  - 4 :フラス排出量が多く、幹周りに多く積もっている ⇒薬剤樹幹注入、ネット巻き、巡回
  - 4 :フラス排出孔が中、フラス多、成虫脱出孔多数、樹液多量のもの ⇒薬剤樹幹注入、ネット巻き、巡回
  - 3 :フラス排出孔が少、フラス少、成虫脱出孔1~2箇所程度、樹液少量のもの ⇒薬剤樹幹注入または薬剤噴射、ネット巻き、巡回
  - 2 :被害無し(フラス排出なし) 近年において産卵の可能性のある樹木(幹周50cm以上)⇒ネット巻き(※)、巡回
  - 1 :被害無し(フラス排出なし) 近年において産卵の可能性がない樹木(幹周50cm未満の若木) ⇒巡回
  - 0 :伐採した後の切り株⇒ネット巻き(幼虫の入り込みの可能性のあるもののみ)、巡回
- ⇒未被害木、微害木すべてに樹幹注入を予防も兼ねて行うことは推奨されていない。樹幹注入剤は、予防剤ではなく、木にドリルで多数の穴をあけることから、無用のストレスを木に与えることになる。

※ 2は未被害木のため、ネット巻きが環境省交付金の対象にできない。ネット巻きをやる場合は、直営により実施する。

※4 処理内容リスト

薬剤樹幹注入(ウッドスプレー)
観察(巡回)
ネット巻き(幹)
ネット巻き(切り株)
ネット外し
ネット補修
薬剤噴射(ロブソット)
枯れ枝剪定
伐倒(伐根あり)
伐倒(伐根なし)
成虫捕殺
その他

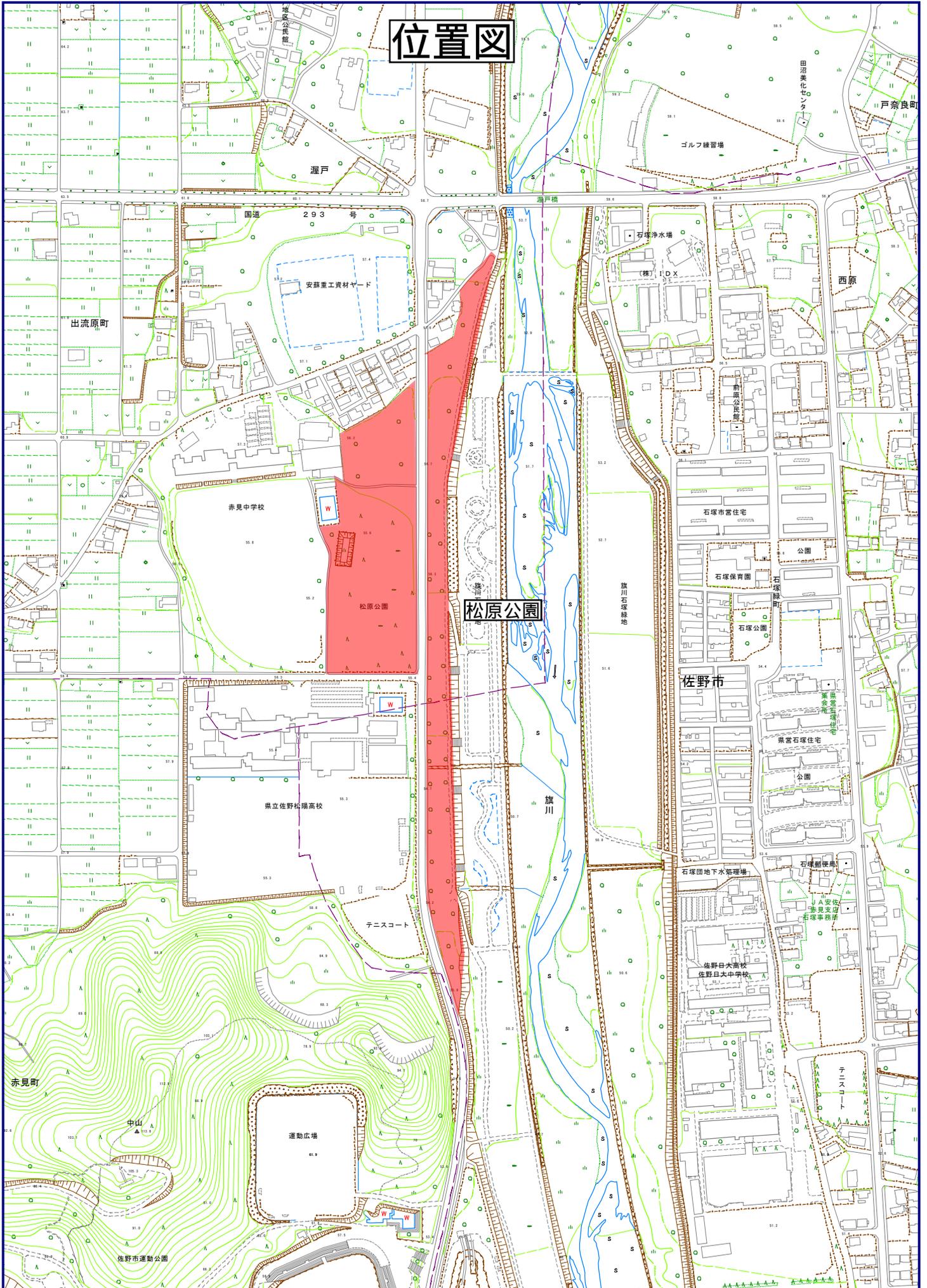
※5 処理者リスト

業務委託(材料含む)
業務委託(材料支給)
業務委託(伐採、剪定)
直営(材料新規購入)
直営(材料既存使用)
直営(材料使用なし)
直営(伐採)

全数巡視実施日、業務名及び業者名(上表には追加のみ記載)

実施日	業務名	業者名

# 位置図



# 松原公園クビアカツヤカミキリ防除業務委託

数量計算書  
(参考資料)

# 数量総括表

工事区分				
工種・種別・細別	規格	単位	数量	摘要
松原公園				
薬剤樹幹注入				
樹幹注入	ウッドスター(農林水産省登録第23624号)	ml	6,345	ロス分含む
穿孔・注入作業		孔	1,410	
ウッドスター注入器		セット	1	1公園あたり1セット
注入補助器		箱	1	1公園あたり1箱
カットパスターHI		g	2,820	2g/孔
被害木へのネット巻き付け				
ネット巻き付け作業	被害木(桜)	本	138	
クビアカガードネット®	1ロール:1.8m*50m	m	282.3	
付属品	固定用ピン、ワッシャー、その他部材	式	1	
被害木の巡回調査				
巡回調査		回	8	週1回
フラス排出孔への薬剤噴射				
薬剤噴射作業	被害木(桜)の25%※推定	本	34	=138*0.25
ロビンフッド	1孔につき1回噴射	缶	3	10本あたり1缶
枯損木の伐採処分				
伐採	被害木(桜)の5%※推定	本	11	
処分	伐採木運搬処分	t	16	



# 薬剤樹幹注入数量表

薬剤樹幹注入対象木

公園名:松原公園

対象樹種:桜(品種は問わない)

樹木 No	薬剤樹幹注入 樹木数(本)	幹周(cm) ※地際から1.3m部	直径(cm)	使用薬剤量 (ml)	注入孔数 (孔)※1	使用量 (4ml/孔)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9	1	177.0	56	67	17	68
10						
11	2	152.0	48	58	15	60
12						
13	3	183.0	58	70	18	72
14	4	167.0	53	64	16	64
15	5	147.0	47	56	14	56
16						
17						
18	6	177.0	56	67	17	68
19						
20						
21	7	172.0	55	66	17	68
22						
23						
24						
25	8	150.0	48	58	15	60
26						
27	9	162.0	52	62	16	64
28	10	157.0	50	60	15	60
29						
30						
31						
32	11	174.0	55	66	17	68
33						
34						
35	12	160.0	51	61	16	64
36	13	195.0	62	74	19	76
37	14	180.0	57	68	17	68
38	15	182.0	58	70	18	72
39	16	168.0	54	65	17	68
40	17	178.0	57	68	17	68

樹木 No	薬剤樹幹注入 樹木数(本)	幹周(cm) ※地際から1.3m部	直径(cm)	使用薬剤量 (ml)	注入孔数 (孔)※1	使用量 (4ml/孔)
41	18	159.0	51	61	16	64
42	19	153.0	49	59	15	60
43	20	154.0	49	59	15	60
44	21	161.0	51	61	16	64
45	22	180.0	57	68	17	68
46	23	130.0	41	49	13	52
47	24	189.0	60	72	18	72
48	25	160.0	51	61	16	64
49	26	169.0	54	65	17	68
50	27	183.0	58	70	18	72
51	28	186.0	59	71	18	72
52	29	165.0	53	64	16	64
53	30	162.0	52	62	16	64
54	31	190.0	61	73	19	76
55	32	165.0	53	64	16	64
56	33	170.0	54	65	17	68
57	34	181.0	58	70	18	72
58	35	167.0	53	64	16	64
59	36	167.0	53	64	16	64
60	37	151.0	48	58	15	60
61						
62	38	183.0	58	70	18	72
63	39	162.0	52	62	16	64
64	40	144.0	46	55	14	56
65						
66	41	118.0	38	46	12	48
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74	42	126.0	40	48	12	48
75	43	166.0	53	64	16	64
76	44	136.0	43	52	13	52
77	45	143.0	46	55	14	56
78						
79	46	135.0	43	52	13	52
80						
81	47	148.0	47	56	14	56
82	48	162.0	52	62	16	64
83	49	170.0	54	65	17	68
84	50	140.0	45	54	14	56

樹木 No	薬剤樹幹注入 樹木数(本)	幹周(cm) ※地際から1.3m部	直径(cm)	使用薬剤量 (ml)	注入孔数 (孔)※1	使用量 (4ml/孔)
85						
86						
87						
88						
89	51	161.0	51	61	16	64
90	52	159.0	51	61	16	64
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99	53	142.0	45	54	14	56
100	54	203.0	65	78	20	80
101	55	172.0	55	66	17	68
102	56	135.0	43	52	13	52
103	57	132.0	42	50	13	52
104	58	122.0	39	47	12	48
105						
106	59	123.0	39	47	12	48
107	60	116.0	37	44	11	44
108	61	184.0	59	71	18	72
109						
110	62	142.0	45	54	14	56
111	63	167.0	53	64	16	64
112						
113						
114	64	146.0	46	55	14	56
115						
116	65	185.0	59	71	18	72
117	66	170.0	54	65	17	68
118	67	168.0	54	65	17	68
119						
120						
121						
122	68	153.0	49	59	15	60
123						
124						
125						
126						
127						
128						

樹木 No	薬剤樹幹注入 樹木数(本)	幹周(cm) ※地際から1.3m部	直径(cm)	使用薬剤量 (ml)	注入孔数 (孔)※1	使用量 (4ml/孔)
129						
130						
131						
132	69	145.0	46	55	14	56
133	70	198.0	63	76	19	76
134						
135						
136						
137						
138						
139						
140	71	110.0	35	42	11	44
141	72	161.0	51	61	16	64
142						
143						
144						
145						
146						
147	73	201.0	64	77	20	80
148	74	156.0	50	60	15	60
149	75	123.0	39	47	12	48
150	76	150.0	48	58	15	60
151						
152	77	186.0	59	71	18	72
153	78	98.0	31	37	10	40
154	79	106.0	34	41	11	44
155	80	240.0	76	91	23	92
156						
157						
158	81	124.0	39	47	12	48
159	82	142.0	45	54	14	56
160						
161	83	162.0	52	62	16	64
162	84	179.0	57	68	17	68
163	85	181.0	58	70	18	72
164						
165						
166						
167						
168						
169						
170						
171						
172						

樹木 No	薬剤樹幹注入 樹木数(本)	幹周(cm) ※地際から1.3m部	直径(cm)	使用薬剤量 (ml)	注入孔数 (孔)※1	使用量 (4ml/孔)
173						
174						
175						
176						
177						
178						
179						
180						
181						
182						
183						
184	86	175.0	56	67	17	68
185						
186	87	177.0	56	67	17	68
187	88	200.0	64	77	20	80
188	89	115.0	37	44	11	44
189						
190	90	135.0	43	52	13	52
191						
192						
193						
194						
195						
196						
197						
198						
199						
200						
合計	90				1410	5640
ロス率12.5%加算						6345

注入部直径	注入量(ml)	孔数
6cm~10cm:	8~12	2~3
10cm~20cm:	12~24	3~6
20cm~30cm:	24~36	6~9
30cm~40cm:	36~48	9~12
40cm~50cm:	48~60	12~15
50cm~60cm:	60~72	15~18

以降、直径が10cm増すごとに12mlを追加する。

(※1cm増すごとに1.2ml追加する。)

1孔あたり4ml注入する。

※1 1孔あたり4ml注入する必要があるため、小数点以下切上げ

# ネット巻付け数量表

ネット巻付け対象木

公園名:松原公園

対象樹種:桜(品種は問わない)

樹木 No	ネット巻付け樹木数 (本)	幹周(cm) ※地上1.3m部	直径(cm)
1			
2			
3			
4	1	156	49.7
5	2	195	62.1
6	3	154	49.0
7	4	171	54.5
8	5	186	59.2
9	6	177	56.4
10	7	124	39.5
11	8	152	48.4
12			
13	9	183	58.3
14	10	167	53.2
15	11	147	46.8
16	12	166	52.9
17	13	157	50.0
18	14	177	56.4
19	15	177	56.4
20	16	182	58.0
21	17	172	54.8
22			
23	18	154	49.0
24	19	152	48.4
25	20	150	47.8
26			
27	21	162	51.6
28	22	157	50.0
29	23	134	42.7
30	24	198	63.1
31	25	164	52.2
32	26	174	55.4
33	27	221	70.4
34	28	130	41.4
35	29	160	51.0
36	30	195	62.1

樹木 No	ネット巻付け樹木数 (本)	幹周(cm) ※地上1.3m部	直径(cm)
37	31	180	57.3
38	32	182	58.0
39	33	168	53.5
40	34	178	56.7
41	35	159	50.6
42	36	153	48.7
43	37	154	49.0
44	38	161	51.3
45	39	180	57.3
46	40	130	41.4
47	41	189	60.2
48	42	160	51.0
49	43	169	53.8
50	44	183	58.3
51	45	186	59.2
52	46	165	52.5
53	47	162	51.6
54	48	190	60.5
55	49	165	52.5
56	50	170	54.1
57	51	181	57.6
58	52	167	53.2
59	53	167	53.2
60	54	151	48.1
61	55	134	42.7
62	56	183	58.3
63	57	162	51.6
64	58	144	45.9
65	59	116	36.9
66	60	118	37.6
67	61	131	41.7
68	62	141	44.9
69	63	131	41.7
70	64	118	37.6
71	65	133	42.4
72	66	65	20.7
73	67	95	30.3
74	68	126	40.1
75	69	166	52.9
76	70	136	43.3
77	71	143	45.5

樹木 No	ネット巻付け樹木数 (本)	幹周(cm) ※地上1.3m部	直径(cm)	
78	72	130	41.4	
79	73	135	43.0	
80	74	141	44.9	
81	75	148	47.1	
82	76	162	51.6	
83	77	170	54.1	
84	78	140	44.6	
85	79	146	46.5	
86	80	140	44.6	
87	81	133	42.4	
88	82	150	47.8	
89	83	161	51.3	
90	84	159	50.6	
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97	85	66	21.0	
98	86	50	15.9	
99	87	142	45.2	
100	88	203	64.6	
101	89	172	54.8	
102	90	135	43.0	
103	91	132	42.0	
104	92	122	38.9	
105				伐採候補
106	93	123	39.2	
107	94	116	36.9	
108	95	184	58.6	
109				伐採候補
110	96	142	45.2	
111	97	167	53.2	
112				伐採候補
113				伐採候補
114	98	146	46.5	
115				伐採候補
116	99	185	58.9	
117	100	170	54.1	
118	101	168	53.5	

樹木 No	ネット巻付け樹木数 (本)	幹周(cm) ※地上1.3m部	直径(cm)
119	102	169	53.8
120	103	150	47.8
121	104	160	51.0
122	105	153	48.7
123	106	105	33.4
124			
125			
126			
127			
128			
129	107	80	25.5
130	108	142	45.2
131	109	184	58.6
132	110	145	46.2
133	111	198	63.1
134			
135	112	129	41.1
136	113	105	33.4
137			
138	114	150	47.8
139			
140	115	110	35.0
141	116	161	51.3
142			
143	117	135	43.0
144			
145			
146			
147	118	201	64.0
148	119	156	49.7
149	120	123	39.2
150	121	150	47.8
151	122	102	32.5
152	123	186	59.2
153	124	98	31.2
154	125	106	33.8
155	126	240	76.4
156			
157	127	127	40.4
158	128	124	39.5
159	129	142	45.2

伐採候補

伐採候補

伐採候補

伐採候補

樹木 No	ネット巻付け樹木数 (本)	幹周(cm) ※地上1.3m部	直径(cm)	
160				伐採候補
161	130	162	51.6	
162	131	179	57.0	
163	132	181	57.6	
164				
165				
166				
167				伐採候補
168				
169				伐採候補
170				
171	133	83	26.4	
172				
173				
174				
175				
176				伐採候補
177				
178				
179				
180				
181				
182				
183				
184	134	175	55.7	
185				伐採候補
186	135	177	56.4	
187	136	200	63.7	
188	137	115	36.6	
189				伐採候補
190	138	135	43.0	
191				
192				
193				
194				
195				
196				
197				
合計	138	ネット巻き対象 平均直径:	48.6	

・集計表

幹周	① 対象本数	② 必要ネット長 【平均幹周+余裕 0.5(m)】	ネット長合計 ①×②
① 60cm～89cm:	5	1.25	6.25
② 90cm～119cm:	12	1.55	18.60
③ 120cm～149cm:	38	1.85	70.30
④ 150cm～179cm:	57	2.15	122.55
⑤ 180cm～209cm:	24	2.45	58.80
⑥ 210cm～239cm:	1	2.75	2.75
⑦ 240cm～269cm:	1	3.05	3.05
⑧ 270cm～299cm:	0	3.35	0.00
⑨ 300cm～329cm:	0	3.65	0.00
合計	138		282.30

※ 余裕0.5m:マニュアルによる余裕0.2m+地際部広がり割増0.3m

# 伐採樹木数量表

伐採対象木

公園名: 松原公園

対象樹種: 桜(品種は問わない)

樹木 No	伐採樹木数(本)	幹周(cm) ※地上1.3m部	直径(cm)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			

樹木 No	伐採樹木数(本)	幹周(cm) ※地上1.3m部	直径(cm)
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			

樹木 No	伐採樹木数(本)	幹周(cm) ※地上1.3m部	直径(cm)	
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				
101				
102				
103				
104				
105	1	183	58.3	伐採候補
106				
107				
108				
109	2	184	58.6	伐採候補
110				
111				
112	3	167	53.2	伐採候補
113	4	160	51.0	伐採候補
114				
115				伐採候補(直営)
116				
117				
118				

樹木 No	伐採樹木数(本)	幹周(cm) ※地上1.3m部	直径(cm)	
119				
120				
121				
122				
123				
124				
125				伐採候補
126				
127				
128				
129				
130				
131				
132				
133				
134				
135				
136				
137	5	64	20.4	伐採候補
138				
139				伐採候補(直営)
140				
141				
142				
143				
144				伐採候補(直営)
145				
146				
147				
148				
149				
150				
151				
152				
153				
154				
155				
156				
157				
158				
159				

樹木 No	伐採樹木数(本)	幹周(cm) ※地上1.3m部	直径(cm)	
160	6	170	54.1	伐採候補
161				
162				
163				
164				
165				
166				
167	7	151	48.1	伐採候補
168				
169	8	191	60.8	伐採候補
170				
171				
172				
173				
174				
175				
176	9	201	64.0	伐採候補
177				
178				
179				
180				
181				
182				
183				
184				
185	10	188	59.9	伐採候補
186				
187				
188				
189	11	238	75.8	伐採候補
190				
191				
192				
193				
194				
195				
196				
197				
合計	11	伐採対象 平均直径:	54.9	

# 伐採量計算書

・松原公園

建築空間の緑化手法 1988 彰国社より

[地上部]

$$W = k \pi (d/2)^2 H w (1+p)$$

ただしd=直径m

H=樹高(m)

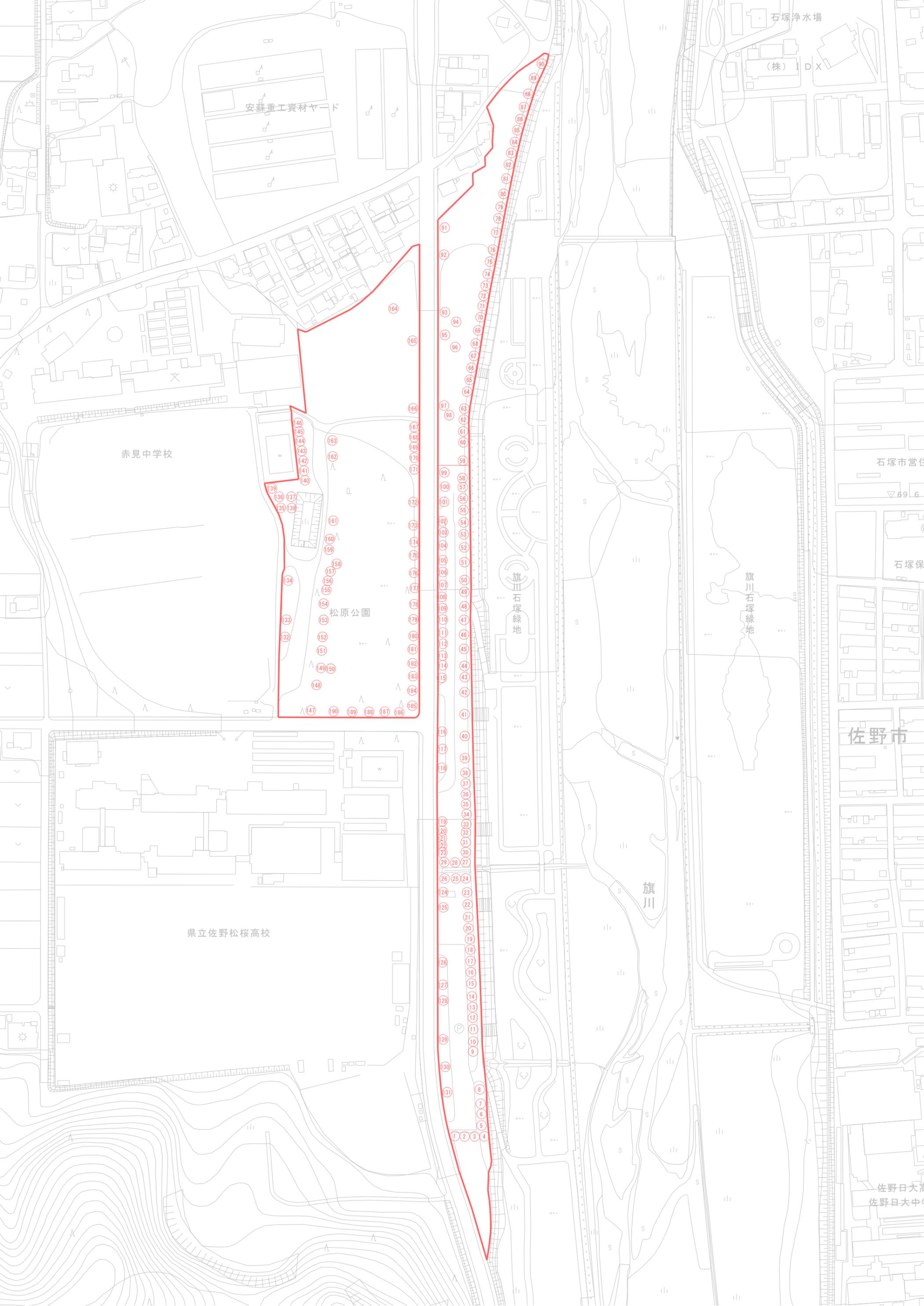
k=樹幹形状係数(概算の場合0.5) ⇒0.5を採用

w=樹幹の単位体積重量(1100~1500kg/m<sup>3</sup>) ⇒1300kg/m<sup>3</sup>を採用

p=枝葉の多少による割合(0.2~0.3) ⇒0.2を採用

項目	直径(m)	推定樹高(m)	伐採重量(t)
高木伐採	0.55	8.0	1.479

伐採本数	11	本
伐採重量合計	16	t
(参考)伐採量合計	12.3	m <sup>3</sup>



安蘇重工資材ヤード

赤見中学校

松原公園

旗川石塚緑地

旗川

佐野市

県立佐野松桜高校

佐野日大  
佐野日大

146  
145  
144  
143  
142  
141  
140

139  
136  
137  
135  
138

134  
133  
132

154  
153  
152  
151  
149  
150

148  
147

158  
157  
156  
155

161  
160  
159

164  
165

163  
162

167  
168  
169  
170  
171

172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184

185  
186  
187  
188  
189

91  
92

93  
94  
95  
96

97  
98

99  
100  
101

102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115

116  
117  
118

119  
120  
121  
122  
123  
124  
125

126  
127  
128  
129

99  
100  
101

102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115

99  
100  
101

102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115

58  
57  
56  
55  
54  
53  
52  
51  
50  
49  
48  
47  
46  
45  
44  
43  
42

41  
40  
39  
38  
37  
36  
35  
34  
33  
32  
31  
30  
29  
28  
27  
26  
25  
24

23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9

8  
7  
6  
5  
4

1  
2  
3

79  
78  
77  
76  
75  
74  
73  
72  
71  
70  
69  
68  
67  
66  
65  
64

63  
62  
61  
60  
59

58  
57  
56  
55  
54  
53  
52  
51  
50  
49  
48  
47  
46  
45  
44  
43  
42

41  
40  
39  
38  
37  
36  
35  
34  
33  
32  
31  
30  
29  
28  
27  
26  
25  
24

23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9

8  
7  
6  
5  
4

1  
2  
3

81  
80  
79  
78  
77  
76  
75  
74  
73  
72  
71  
70  
69  
68  
67  
66  
65  
64

63  
62  
61  
60  
59

58  
57  
56  
55  
54  
53  
52  
51  
50  
49  
48  
47  
46  
45  
44  
43  
42

41  
40  
39  
38  
37  
36  
35  
34  
33  
32  
31  
30  
29  
28  
27  
26  
25  
24

23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9

8  
7  
6  
5  
4

1  
2  
3

83  
82  
81  
80  
79  
78  
77  
76  
75  
74  
73  
72  
71  
70  
69  
68  
67  
66  
65  
64

63  
62  
61  
60  
59

58  
57  
56  
55  
54  
53  
52  
51  
50  
49  
48  
47  
46  
45  
44  
43  
42

41  
40  
39  
38  
37  
36  
35  
34  
33  
32  
31  
30  
29  
28  
27  
26  
25  
24

23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9

8  
7  
6  
5  
4

1  
2  
3

85  
84  
83  
82  
81  
80  
79  
78  
77  
76  
75  
74  
73  
72  
71  
70  
69  
68  
67  
66  
65  
64

63  
62  
61  
60  
59

58  
57  
56  
55  
54  
53  
52  
51  
50  
49  
48  
47  
46  
45  
44  
43  
42

41  
40  
39  
38  
37  
36  
35  
34  
33  
32  
31  
30  
29  
28  
27  
26  
25  
24

23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9

8  
7  
6  
5  
4

1  
2  
3

87  
86  
85  
84  
83  
82  
81  
80  
79  
78  
77  
76  
75  
74  
73  
72  
71  
70  
69  
68  
67  
66  
65  
64

63  
62  
61  
60  
59

58  
57  
56  
55  
54  
53  
52  
51  
50  
49  
48  
47  
46  
45  
44  
43  
42

41  
40  
39  
38  
37  
36  
35  
34  
33  
32  
31  
30  
29  
28  
27  
26  
25  
24

23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9

8  
7  
6  
5  
4

1  
2  
3

89  
88  
87  
86  
85  
84  
83  
82  
81  
80  
79  
78  
77  
76  
75  
74  
73  
72  
71  
70  
69  
68  
67  
66  
65  
64

63  
62  
61  
60  
59

58  
57  
56  
55  
54  
53  
52  
51  
50  
49  
48  
47  
46  
45  
44  
43  
42

41  
40  
39  
38  
37  
36  
35  
34  
33  
32  
31  
30  
29  
28  
27  
26  
25  
24

23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9

8  
7  
6  
5  
4

1  
2  
3

91  
90

93  
94  
95  
96

97  
98

99  
100  
101

102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115

116  
117  
118

119  
120  
121  
122  
123  
124  
125

126  
127  
128  
129

99  
100  
101

102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115

99  
100  
101

102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115

58  
57  
56  
55  
54  
53  
52  
51  
50  
49  
48  
47  
46  
45  
44  
43  
42

41  
40  
39  
38  
37  
36  
35  
34  
33  
32  
31  
30  
29  
28  
27  
26  
25  
24

23  
22  
21  
20  
19  
18  
17  
16  
15  
14  
13  
12  
11  
10  
9

8  
7  
6  
5  
4

1  
2  
3

石塚浄水場

(株)DX

石塚市営

▽69.6

石塚保

旗川石塚緑地

佐野日大  
佐野日大