

特定外来生物クビアカツヤカミキリから ソメイヨシノを守る防除マニュアル(案)

3つの取り組み～富田林モデル～



令和8年7月改正

一般財団法人富田林市公園緑化協会

目 次

特定外来生物クビアカツヤカミキリの被害からソメイヨシノを守るための3つの取り組み ～富田林モデル～	 2～ 3
1つ目	 4～ 6
2つ目	 7～20
3つ目	21～22
サクラを健全に守るために知っておきたいこと	23～25
防除(予防と駆除)の例(3か年計画(案))	26
防除対応のフロー(ソメイヨシノの被害の状況に応じた防除方法)	27～32
3か年防除計画(案)の実施に係る費用(積算例)	33～34
被害状況による防除判断(例)	35～37
クビアカツヤカミキリの被害により枯死したソメイヨシノの本数	38
クビアカツヤカミキリによる加害とソメイヨシノの被害	39～43
防除試験と結果	44～62
果樹園において防除方法(案)	63
成虫が発生する時期に合わせた広報活動	64
市民への情報発信	65～69
市民を対象にした啓発活動	70
造園業者に委託の指示書(例)	71

特定外来生物クビアカツヤカミキリの被害から ソメイヨシノを守るための3つの取り組み～富田林モデル～

《はじめに》

このマニュアル(案)は、特定外来生物クビアカツヤカミキリからソメイヨシノを守ることを目的としたものです。

特定外来生物クビアカツヤカミキリによる被害の現状を把握し、ソメイヨシノをクビアカツヤカミキリの加害から守り、被害の拡散を防ぐため、適切に防除が実施できる方法として、3つの取り組みをここに示すものです。

クビアカツヤカミキリによる被害樹木に対しての防除は、さまざまな方法があり、現在の防除方法についても、発展途上にあり今後、防除技術の研究、開発の進歩が期待されるが、それを待っている間にも被害が拡大し、被害樹木が枯死していく状況にあります。

クビアカツヤカミキリによる被害は、市民と情報を共有、連携し、理解と協力を求め、早期発見、早期防除の対応と継続した防除対策が必要です。

全国各地に広く植栽されているソメイヨシノを被害から守り、鑑賞するための樹木として適切に後世に残していく方法として、参考にしていただけたら幸いです。

このクビアカツヤカミキリの被害からソメイヨシノを守るための3つの取り組みは、周辺市町村のソメイヨシノが枯死して伐採されていく中で、実施してから5年間、防除率90%前後を達成している実績があり、春にお花見ができる街として広く知られており、「富田林モデル」と呼ばれている方法です。



「富田林モデル」といわれる 3つの取り組み

富田林市のソメイヨシノは、クビアカツヤカミキリによる被害が激害な地域でありながら、外観では、何も防除対策をしていない状態に見えるが、なぜ被害を受けずに綺麗な自然の状態を維持できているのか。

富田林市では、3つの取り組みを実施することで、ソメイヨシノを守っています。

1つ目は、市民と連携した防除の取り組み

2つ目は、化学的防除の実施

3つ目は、樹木の再生

クビアカツヤカミキリが、私たちの日々の生活や、自然界の生態系に影響がない昆虫であれば、害虫として駆除する必要はありません。

現在問題となっているのは、クビアカツヤカミキリによって、身近にあるソメイヨシノが無くなってしまうからです。

1本のソメイヨシノが枯死することで、そこにある生態系が崩壊してしまうからです。

日本において繁殖力が非常に強いクビアカツヤカミキリの成虫を単に駆除するだけでは、ソメイヨシノを守ることができず、次々と枯死して壊滅していきます。

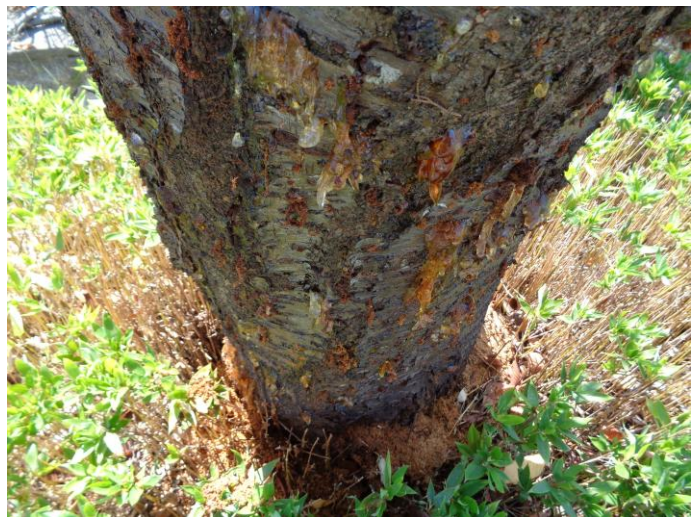
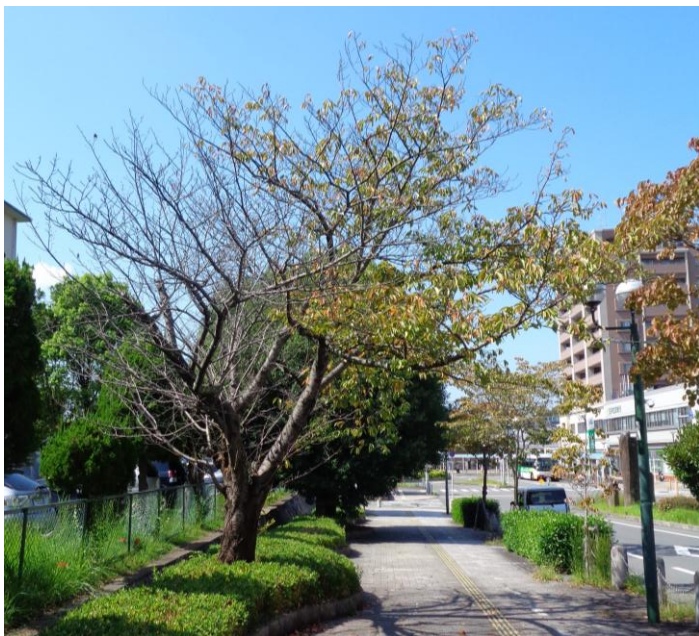
クビアカツヤカミキリの被害からソメイヨシノを守るための対策をしなければなりません。

被害を受けたソメイヨシノは、樹勢が衰退傾向になり、枯死します。

そのため、被害の早期発見、早期防除による対応が求められます。

いつまでも美しいソメイヨシノを後世に残していくために、被害のない健全な状態のソメイヨシノを維持し、被害により樹勢が衰退傾向にあるソメイヨシノを樹勢回復につなげていくための防除対策を市民は求めています。

また、継続性のある防除対策において、経済的で効率的、効果的な方法を考えなくてはなりません。



写真の被害樹木の幹の状態の場合、樹体内に20匹以上の幼虫が加害しており、次の6月～7月にかけて成虫が多く発生すると考えられる

1つ目は、クビアカツヤカミキリの成虫を見つけた時は、
「すぐにやっつけてください」と市民にお願いする

地域住民との連携 サクラの未来を守る

市民は、行政より先にソメイヨシノの異変に気付いている。

成虫の捕殺は、クビアカツヤカミキリからソメイヨシノを守るための限られた予算のなかで早急に実行でき、だれでも簡単に実行できる方法です

市民に協力を呼び掛けること

クビアカツヤカミキリについて

(お願い)

クビアカツヤカミキリは、幼虫がサクラやウメ、モモなどの木に入り込み、内部を食い荒らしてしまう特定外来生物です。

クビアカツヤカミキリの成虫を見つけた場合は、**その場で踏みつぶすなどにより駆除**していただきますようご協力をお願いします。(生きたまま持ち運ぶことは違法となります。)



クビアカツヤカミキリの幼虫 (拡大) と大量のフラス



クビアカツヤカミキリの成虫 体長 2.5~4cm

クビアカツヤカミキリは、幼虫が木の内部に入り込み、大量のフラス(幼虫のフンと木くずが混ざったもの)を排出します。幼虫は木の内部で2~3年かけて成長し、さなぎから成虫になります。成虫は5月末~8月に幹の穴から発生し、飛び回って幹の割れ目に産卵します。

富田林市



公園入口に注意喚起用ラミネート看板

富田林市作成の注意喚起用看板

歩行者専用道路
注意喚起用立て看板



見つけ次第、捕殺・踏み潰して下さい



踏み潰された成虫



積極的に協力してくれる市民が多い(クビアカハンター)

成虫の発生期間中は、毎日、成虫が捕獲しやすい時間に巡回している

成虫が発生する時期に合わせて広報活動

業 務 連 絡
令和3年5月28日

各 関 係 者 様

一般財団法人富田林市公園緑化協会

クビアカツヤカミキリの捕殺について（お願い）

各施設の敷地内にソメイヨシノ、ウメ、モモの樹木が植栽されてましたら、その幹にクビアカツヤカミキリが寄生していることがあります。

発見次第、なだちに足で踏むつぶすなどにより捕殺していただきますようご協力をお願いします。



学校等関係者向けチラシ

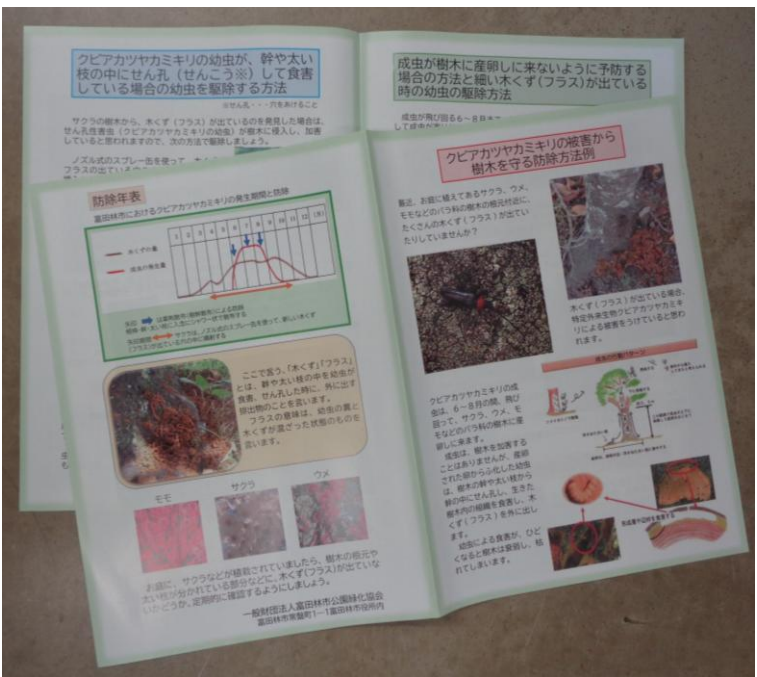
毎年、クビアカツヤカミキリの成虫が発生する直前の5月末に各学校や幼稚園にチラシを送付しています。

この内容を先生から子どもたちに、わかりやすく説明をしていただくことで、学校・園敷地内のサクラに着いた成虫を早く発見・捕獲でき、また、子どもが家に帰って家族にクビアカツヤカミキリのことを話すことで、子どもから大人までクビアカツヤカミキリの情報が周知されるようになります。

成虫の発生期間中の休日には、親子でクビアカツヤカミキリの成虫の捕獲に出かける光景が見受けられるようになります。

また、同じチラシを造園業者に送付し、作業員に周知することで、民間施設や公共施設の樹木剪定などの管理作業中に発見したとき、迅速に捕殺することができ官民関係なく広く成虫の駆除に取り組むことができます。

庭木にウメやサクラを単木で植栽しているご家庭が多く、日々お庭を鑑賞している環境なので、クビアカツヤカミキリの情報を共有することで、被害を早く発見することができ、手軽に早期防除ができる方法をチラシで配布しています。



市民向け防除方法例のチラシ

市民相談があればご家庭まで訪問して防除方法を説明

「庭のウメノキが何かおかしい」、「ウメノキに変な虫がいてる」など、電話などで相談があれば、ご家庭に赴き適切な対応方法を直接説明し指導しています。



市職員や市内造園業者を対象に防除講習会の開催

市民や民間企業などからクビアカツヤカミキリの相談を直接受けたときに防除方法などを説明して適切に対応できるように実習をおこなっています。



集会所などの施設に出向いて、クビアカツヤカミキリの講習会を開催



市民が身近に集まる場所に出向いて、短い時間でクビアカツヤカミキリについて関心を持ってもらうことを目的に話をおこなっています。

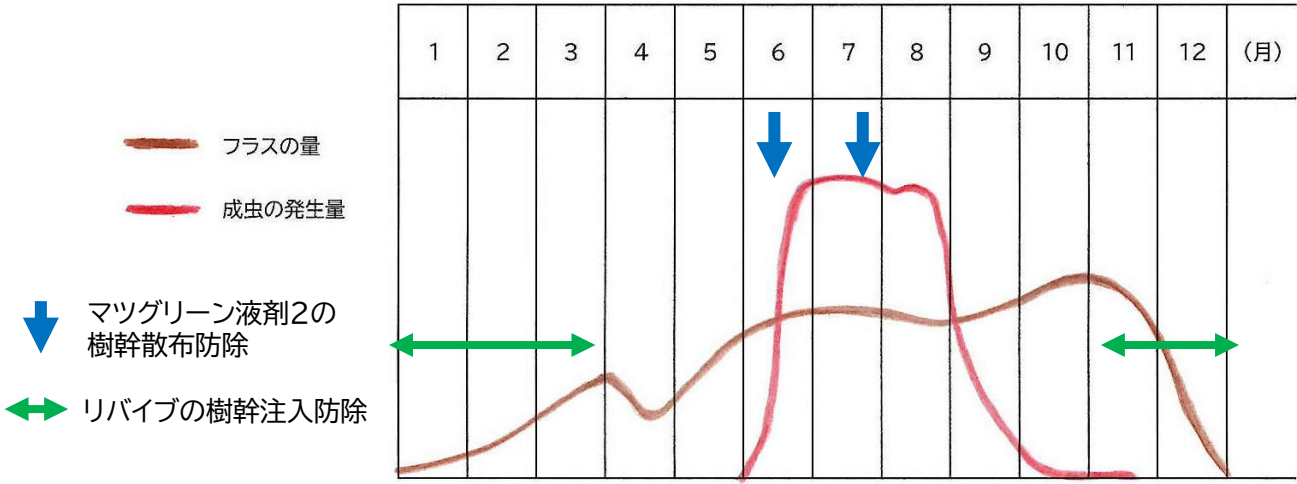
2つ目は、公共施設のソメイヨシノは、被害から守るため 薬剤の樹幹散布と樹幹注入を併用した化学的防除を実施

クビアカツヤカミキリによる被害が発生している地域は、被害樹木が増加傾向にあり成虫の発生密度が高く、放置するとソメイヨシノが次々と枯損して壊滅していきます。

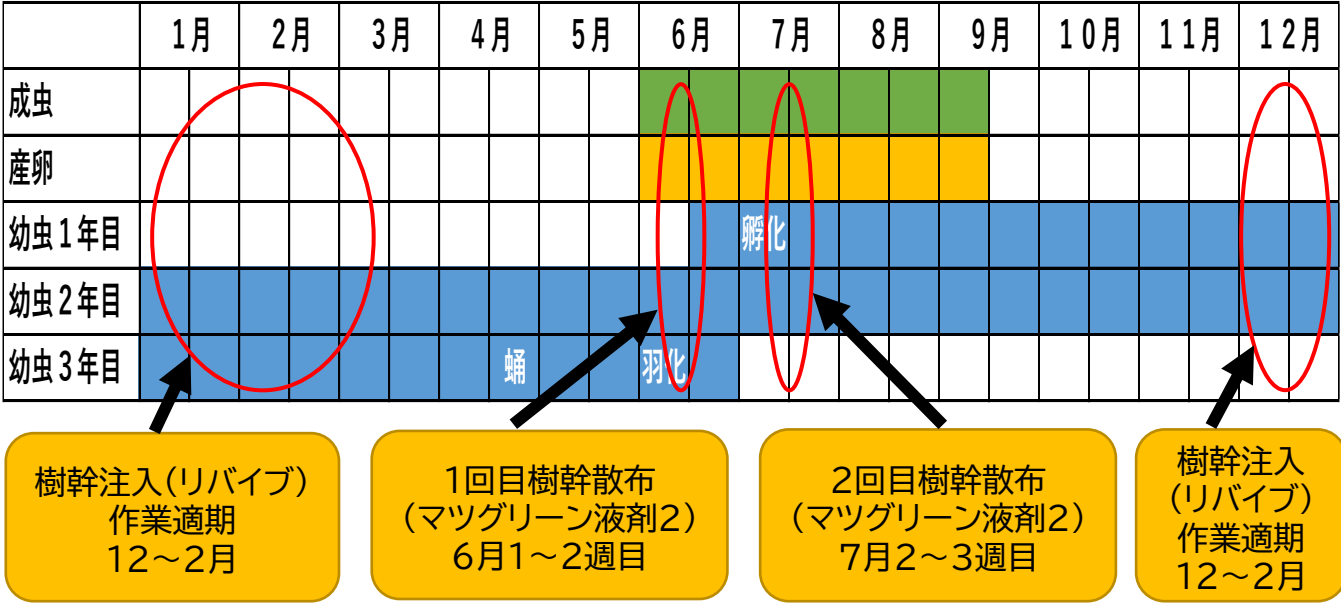
薬剤を使用した防除をおこなうことで、クビアカツヤカミキリの成虫の発生密度を減少させ被害樹木の樹勢回復を促進し、鑑賞する樹木として長く人々が楽しめる景観を維持することを目的に実施している。

以下の防除方法を適切に継続しておこなうとサクラは、必ず残ります。

富田林市におけるクビアカツヤカミキリの発生期間と防除スケジュール(案)



1年間の作業適期と実施例



浸達性薬剤や、薬効が長期間持続する登録農薬を使用すると、一定の効果が期待できる。

クビアカツヤカミキリの産卵箇所は、根株から太い幹に集中していることが多いため、ピンポイントで防除ができる。

クビアカツヤカミキリの成虫の発生期間が限定的なので、防除計画が立てやすい。

リバイブの樹幹注入とマツグリーン液剤2の樹幹散布の併用防除

樹皮の青色の部分、マツグリーン液剤2の
薬液が浸達すると推測される範囲
浸達する深さは約1cm
薬効持続期間は約14日

マツグリーン液剤2を樹幹散布

リバイブを樹幹注入

辺材部の青色の部分、リバイブの薬液が
浸達すると推測される範囲
注入した部分から上方向に浸透する
薬効持続期間は約2年



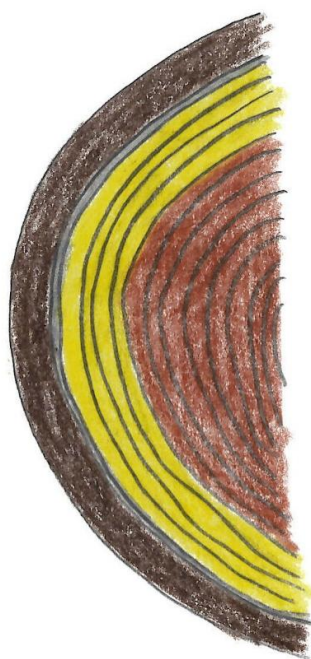
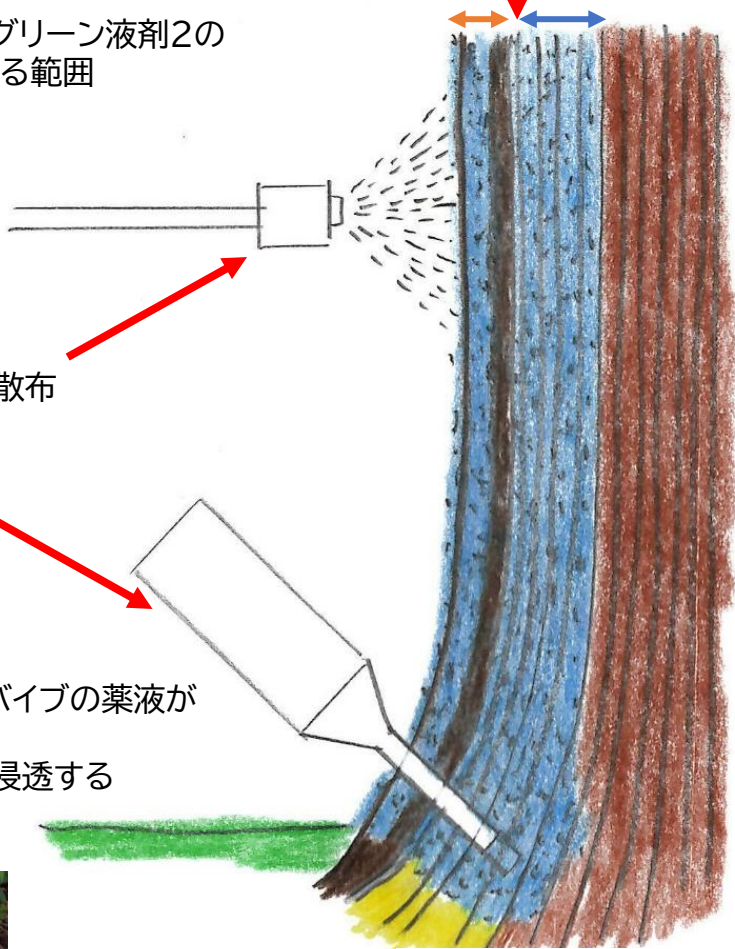
令和3年1月19日

1年後



リバイブを樹幹注入
マツグリーン液剤2を樹幹散布
2種類を併用すると健全な樹木として維持できる

形成層
樹皮 辺材部



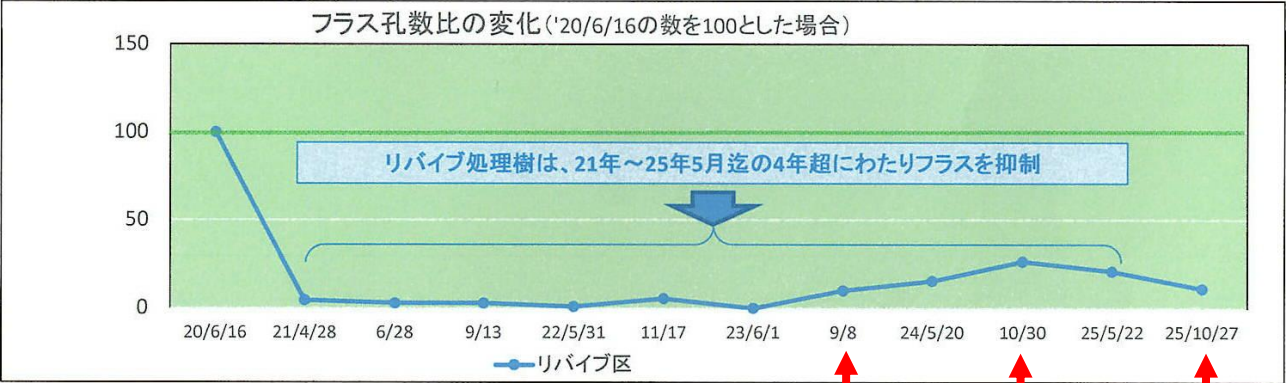
【リバイブ液剤】 2020(R.2)年6月16日施工分

- * 施工場所: 富田林市 309号歩道(Part-1)
- * サクラ品種: ソメイヨシノ
- * 処理量: 3倍量
- * リバイブ処理樹: 11本(12本中1本は翌春迄に枯死伐採の為、下記表に含めず)
- * 無処理樹: なし(無処理樹3本あったが、リバイブ施工時はフラス未発生の為)

(1-1)リバイブ処理による、フラス孔数から見た効果確認

	20/6/16	21/4/28	6/28	9/13	22/5/31	11/17	23/6/1	9/8	24/5/20	10/30	25/5/22	25/10/27
①フラス孔数												
リバイブ区	110	5	3	3	1	6	0	11	17	29	23	12
②6/16調査時を100とした場合のフラス孔数の比率(%)												
リバイブ区	100	5	3	3	1	5	0	10	15	26	21	11

※20/6/16時点のフラス:『甚発生/フラス多量』→孔数10個と見なして集計



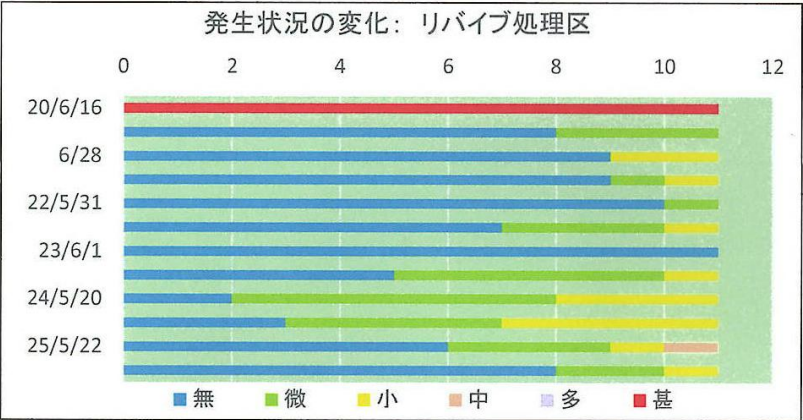
樹幹注入によるリバイブの薬効が低下して、辺材付近まで侵入してきた幼虫を駆除できなくなったと考えられる。2回目のリバイブの樹幹注入が必要

マツグリーン液剤2希釈倍数200倍による樹幹散布では、防除に限界があり生存している幼虫が増加してきている

マツグリーン液剤2希釈倍数50倍に変更して樹幹散布を実施した結果、生存する幼虫が減少傾向となる

(1-2)リバイブ処理による、発生状況から見た効果確認

		無	微	小	中	多	甚
①処理区	20/6/16	0	0	0	0	0	11
	21/4/28	8	3	0	0	0	0
	6/28	9	0	2	0	0	0
	9/13	9	1	1	0	0	0
	22/5/31	10	1	0	0	0	0
	11/17	7	3	1	0	0	0
	23/6/1	11	0	0	0	0	0
	9/8	5	5	1	0	0	0
	24/5/20	2	6	3	0	0	0
	10/30	3	4	4	0	0	0
	25/5/22	6	3	1	1	0	0
	10/27	8	2	1	0	0	0



* 施工時はいずれの樹も『甚発生』→21～25年5月迄の間、無～中発生に抑制

リバイブの樹幹注入とマツグリーン液剤2の樹幹散布を併用して防除することで、ソメイヨシノを健全な状態で維持してきたが、2023年9月の調査から、フラスの排出量が増加傾向になる。

2025年からマツグリーン液剤2の希釈倍数を200倍から50倍に変更して樹幹散布をすることで、フラスの排出量が減少することができている。



2020年6月16日
樹幹注入作業中



2022年5月31日
樹勢回復傾向になり、歩道の木陰が多くなる



2022年11月17日
ケムシの発生がなく、秋の紅葉が美しい



2024年4月6日
春の開花が美しく、写真スポットとなっている



2025年10月27日

樹幹散布による防除

クビアカツヤカミキリの成虫は、ソメイヨシノを食害しないが、卵を産卵するため、卵からふ化した幼虫による被害を樹皮までの範囲で防止するための防除に樹幹散布をおこないます。

薬剤は、樹皮に浸透する殺虫剤で、カミキリムシに対して優れた効果のあるアセタミプリドを主成分とする登録農薬を使用。

サクラ類は、マツグリーン液剤2

ウメ、モモは、モスピラン顆粒水溶剤



薬液のかかり状況

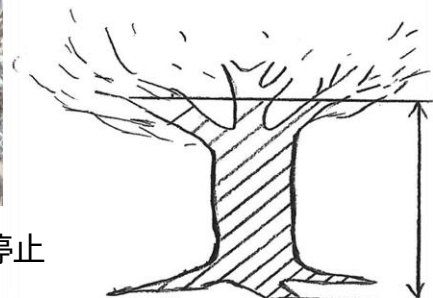


樹幹散布の状況
1本あたり(幹周1m樹木)
シャワー状で散布し
散布量は、5～3L
希釈倍数50～20倍
樹皮を入念に濡らす



成虫は薬液を摂食すると約15分で行動停止

散布方法



地上部から3.5m
の高さまで
散布してください
(大阪の場合)

マツグリーン液剤2を樹幹散布

青色の部分が、マツグリーン液剤2の薬液が浸達すると推測される範囲
浸達する深さは約1cm
薬効持続期間は約14日

細い木くず・フラスが根元に堆積

《効力》

橙色の部分の1年目の幼虫を駆除することができる
また、薬効期間中、成虫の接近防止と産卵防止
羽化した成虫の脱出の防止の効果があると思われる

若齢幼虫の食害範囲

..... 1年目

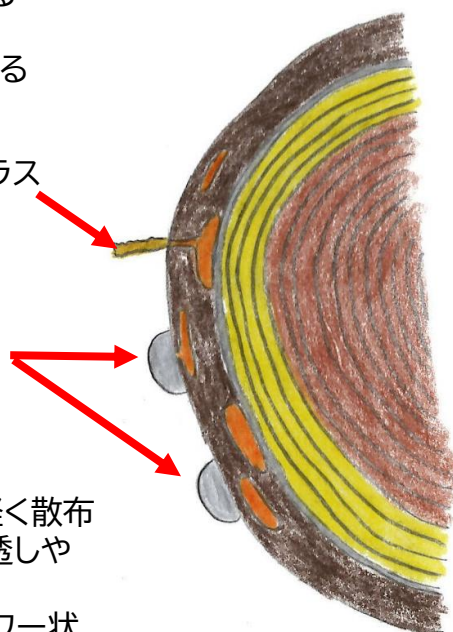
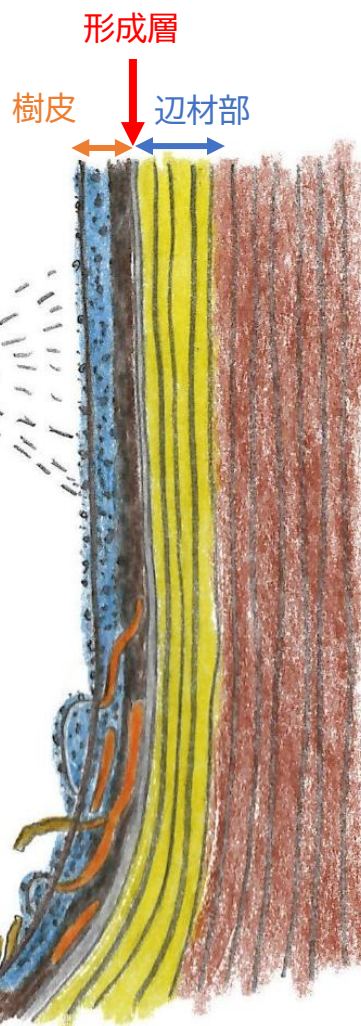
フラス

透明の樹液の塊

《散布のコツ》

乾いた樹皮表面は、水分をはじくので、最初に軽く散布して数分経過後に、しっかり散布すると樹皮に浸透しやすくなる

散布は、ケムシの駆除のような霧状でなく、シャワー状になるようにノズルを調節し、薬液が幹から根株まで流れ落ちるまでしっかり散布する



マツグリーン液剤2の樹幹散布



マツグリーン液剤2

メーカーに問い合わせたところ、散布後の薬効は場内試験では56日間、野外で14日間(推定)持続。樹皮にしっかり浸達し、成虫及び幼虫に摂取されることにより薬効を発揮する。

浸達性薬剤 マツグリーン液剤2

メリット

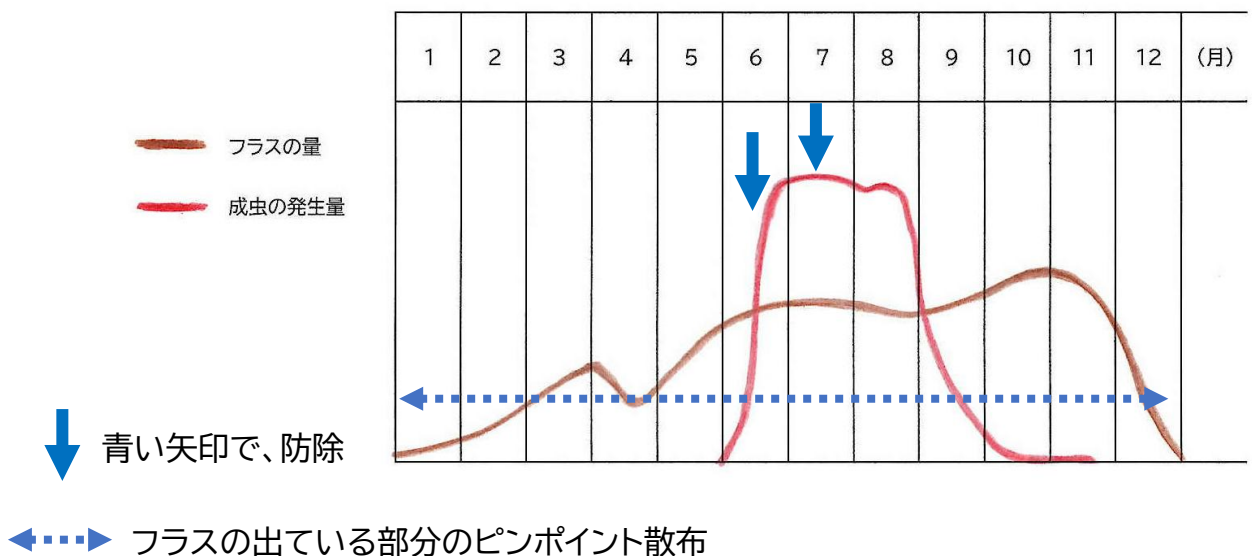
- 登録農薬である
- 普通物で登録されている
- 散布後の臭いや汚れ、揮発性がない
- 外皮の薬効期間が約2週間持続する
- 薬効期間中、成虫が寄りつきにくい
- 産卵に来た成虫が迷走状態になり駆除できる
- 脱出直前の成虫を駆除できる
- 孵化した若齢幼虫を駆除できる
- 中齢幼虫の駆除は、3か月程度要する
- アリなどのハチ目に影響がない

デメリット

- サクラの葉にかかると薬害が出る

防除スケジュール

クビアカツヤカミキリの発生期間と防除(富田林市)



樹幹散布の効果

マツグリーン液剤2の浸達性薬剤散布は、50～20倍液を1年に2回以上、葉をほとんど着けていない枝部分(大阪では高さ3.5m～根株)を含む幹と太枝に入念に吹き付けることで、薬液が樹皮に浸達して薬効が長期間持続する。

1カ月の間隔をあけて2回散布することで、予防効果は、95%(推定)、駆除効果は、80%以上達成できる。

ピンポイント散布においても同様の方法で防除が可能。

駆除効果の確認(フラスの排出が停止するまで)は、約3か月程度を要するが、樹皮の内側を食害する若齢幼虫及び辺材を食害する中齢幼虫、坑道を掘る幼虫を含めた、フラスを樹体外に排出する行為をする幼虫を駆除できることがわかってきた。

しかし、薬液の浸達した部分だけに効果が限定されるため、樹木全体の防除には至らない。



薬液のかかっていない部分は、薬効がないので被害が集中するが、ピンポイントで散布すると駆除できる



マツグリーン液剤2の樹幹散布防除を実施している並木と全くしていない並木との比較



防除を実施している並木



防除していない並木

クビアカツヤカミキリによる被害を放置すると成虫の発生密度が増加し、周辺のソメイヨシノへ拡散して壊滅的な被害となるが、何らかの方法で防除を継続すると、近くで壊滅的な被害により成虫が飛来してきても、右の写真のようにサクラ並木を残すことができる。

このサクラ並木は、マツグリーン液剤2を6月と7月の2回、樹幹散布を毎年おこなっている。

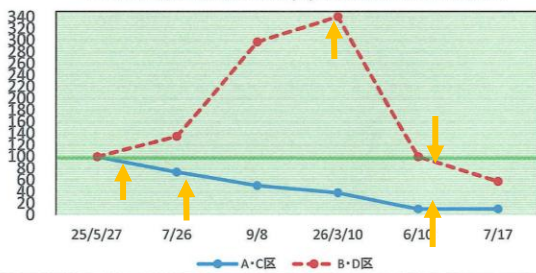
【アセタミプリド液剤】 2025(R.7)年6月5日から実施

* 施工場所:	石川桜つつみ右岸	散布日	20倍液
* サクラ品種:	ソメイヨシノ	25/6/5	AC
* 処理量:	アセタミプリド液剤: A・C区	25/7/28	AC
	無散布: B・D区	26/3/10	BD
* アセタミプリド液剤	処理樹: 27本	26/6/11	ABCD
* 無処理樹:	26本	26/7/24	ABCD

(1-1)フラス孔数から見た効果確認

①フラス孔数	25/5/27	7/26	9/8	26/3/10	6/10	7/17
A・C区	57	42	29	22	6	6
B・D区	71	96	211	242	71	41
②処理日を100とした場合のフラス孔数の比率(%)						
A・C区	100	74	51	39	11	11
B・D区	100	135	297	341	100	58

フラス孔数比の変化(25/5/27の数を100とした場合)



(1-2)発生状況から見た効果確認

		無	微	小	中	多	甚
A・C区	25/5/27	6	14	6	1		
	7/26	7	15	4	1		
	9/8	12	11	4			
	26/3/10	14	11	2			
	6/10	22	4	1			
	7/17	24	1	2			
B・D区	25/5/27	7	11	5	3		
	7/26	4	6	7	8	1	
	9/8	2	4	6	7	6	1
	26/3/10	1	4	6	6	7	2
	6/10	7	3	6	6	3	1
	7/17	6	5	9	5		1

発生状況の変化: A・C区



発生状況の変化: B・D区



サクラ並木53本について、マツグリーン液剤2の樹幹散布を2020年から希釈倍数200倍でおこない維持管理してきたが、防除効果が60%前後で低迷し、成虫の発生と枯れ枝の発生が毎年確認されることから、2025年から適用表の記載に従い、希釈倍数20倍で6・7月の2回樹幹散布おこなう区域と全く樹幹散布をおこなわない区域とわけて比較試験を実施した。

マツグリーン液剤2の20倍希釈液による樹幹散布をおこなう区域 A区 C区 27本
全く樹幹散布をしない区域 B区 D区 26本
4区にわけて試験をおこないました。

その結果、A・C区は、5月27日でフラスの排出穴数57か所あったのが、1年後の6月10日でわずか6か所に減少し、防除率89%を達成、7月17日の調査でも同じ防除率を維持している。
B・D区は、5月27日でフラスの排出穴数が71か所あったのが、翌年の3月10日で242か所に増加し、樹勢が急激に衰退する樹木が発生したことから、急遽3月10日に、樹幹散布をおこなったところ、6月10日では、71か所まで減少、更に7月17日では41か所まで減少させることができています。

これは、マツグリーン液剤2の使用は、適用票に記載のある希釈倍数で散布することで防除効果が達成できることが証明された。

左の棒グラフを見ると、樹木1本ごとの目視によるフラスの排出量について表したが、A・C区とB・D区を比較すると明らかに違いが確認できる。



2025年5月26日

2026年6月10日

B区の全景:1年間未防除で葉量が減少し樹勢が衰退



樹幹散布の作業状況



2025年
5月26日

9月8日

2026年
6月10日

2025年
5月26日

9月8日

2026年
6月10日

A・C(アセタミプリド液剤散布)区の被害木は、防除により根株付近のフラスの排出量が激減している。樹冠の葉量は被害木の状態からの防除のため枝先の葉が減少傾向であるが、防除を継続することで、2年後には樹勢回復に転じるとされる。



2025年
5月26日

9月8日

2026年
6月10日

2025年
5月26日

9月8日

2026年
6月10日

B・D(未散布)区の被害木は、未散布のためクビアカツヤカミキリによる産卵が集中したと思われ、9月に根株付近のフラスの排出量が激増している。そのため、急遽3月に樹幹散布を実施したところ、6月には被害状況に改善が見られるようになった。樹冠の葉量は、全体的に減少傾向であり、樹勢が衰退傾向にあると思われ、防除をおこなわずに被害を受け続けると枯損に至ると考えられた。

樹幹注入による防除

クビアカツヤカミキリの幼虫は、ソメイヨシノの形成層と辺材部分を1年から1年半の間食害し、その後、蛹になるために心材を食害するため、樹体内の材質部に薬液を注入浸透させることで材質部を食害する幼虫を駆除することができる。

薬剤は、樹体内で薬効が長期間持続するリバイブを使用。



年中作業が可能であるが、樹木の落葉期間中が最も効果的
健全木・初期被害樹木の予防と駆除



R3.1.19 施工



幼虫に辺材部分を食害
されている部分



R3.6.28 フラスが止まる
写真は、R4.5.31

樹幹注入は、適切におこなわれなかった場合、防除効果が出ない。

初歩的な注入位置の間違いや、クビアカツヤカミキリの幼虫による被害部分や枯死・腐朽部分に誤って注入しないように注意する必要がある。

確実に防除効果が発揮する樹幹注入をするためには、薬剤の代理店やメーカーから適切な取り扱いの説明について立ち合いをおこない、樹木生態に詳しい樹木医、樹幹注入経験のある松保護士の資格を有する者など、知識や技術経験があり、必要機材を所有する者など責任をもって作業を完了させることができる者におこなわせる必要がある。

リバイブを樹幹注入

青色の部分が、リバイブの薬液が浸達すると推測される範囲
注入した部分から上方向に浸透する
下方向には、浸透しない
薬効持続期間は約2年

太い木くず・フラスが根元に堆積

形成層
樹皮 辺材部

《効力・メリット》

形成層、辺材部を食害する、桃色の部分の幼虫を駆除することができる
産卵と1年目の若齢幼虫の侵入はあるが、早期駆除ができる
ケムシの発生もなく、健全な樹木として維持できる

幼虫の食害範囲

..... 1年目
..... 2年目

フラス
透明の樹液の塊
黒色の樹液の塊
(古くなると黒くなる)

《注意点》

リバイブの樹幹注入をする場合、薬液は注入した部分から下方向へ浸透しないため、クビアカツヤカミキリの幼虫を防除するには根株に近い幹から注入しなくてはならない。

根株付近が、すでにクビアカツヤカミキリの被害を受けている場合は、イラストのように被害を受けている箇所から上の健全な幹から注入する必要がある。

クビアカツヤカミキリの被害を受けている樹木の被害箇所周辺は樹脂が出やすい状態であるため、注入時にアンプル内に樹脂が逆流したり、薬液が吸収する時間が長くなることが多い。

リバイブの樹幹注入

樹幹注入薬剤 リバイブ

メリット

- 登録農薬である
- 自然界から抽出されたものと同じ成分であるため安全である
- 緩やかにフラスの発生が止まる
- 2年以上薬効が持続している
- ケムシなどの発生がなくなる
- 毎年、幹に穴をあけて樹幹注入する
必要がない
- 通年の樹幹注入作業が可能
- 成虫の発生がなくなる

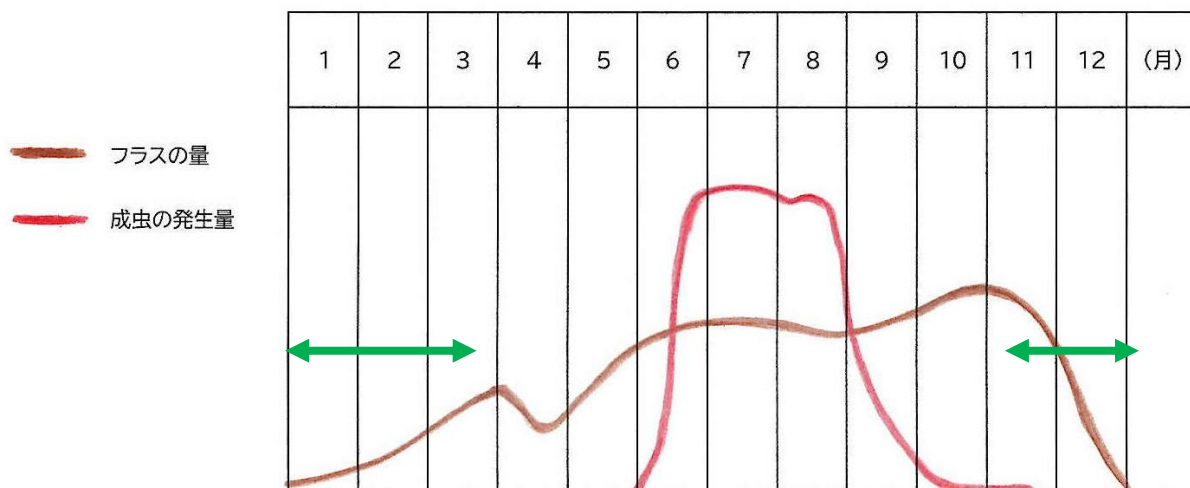


デメリット

- 果樹には使用ができない

防除スケジュール

クビアカツヤカミキリの発生期間と防除(富田林市)



←→ リバイブの樹幹注入防除

樹幹注入の効果

樹幹注入後のリバイブの薬効期間は、2年間持続し、根に近い幹から薬液を注入することで、樹体内全体に浸透する。

サクラの材質の薬液浸透の特徴として、注入した箇所から下へはほとんど浸透せずに、すみやかに真上に浸透、辺材の右横方向と心材の方向へ浸透する。

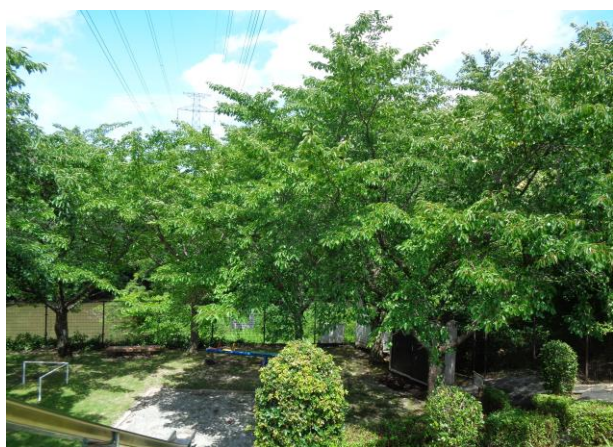
防除効果は、1回目の注入で95%以上、24か月後に2回目の注入をおこなうと99%防除できる。以後、24か月ごとにリバイブの樹幹注入を続けると99%以上健全な状態でサクラを守ることができる。

幼虫駆除の効果は、フラスの排出と発生状況、樹脂の発生状況で確認し、最低6か月を要する。

また、3年間、葉を食害するケムシの発生がなくなり、樹木全体を薬剤散布する必要がなくなり、落葉まで葉が健全に展開することから樹勢が旺盛になる。

樹木の知識や技術のない者が、樹幹注入剤を取り扱っていると、薬液を注入する箇所を間違えたり、規定の薬液量を注入できないと、幼虫が防除されず、リバイブの樹幹注入をおこなったにもかかわらずフラスの排出がまったく止まらない状態が続き、枯死に至る。

24か月ごとに4回の樹幹注入している公園のソメイヨシノ



樹勢が良いので、注入時の穴の治癒が早く、24か月ごとの樹幹注入が可能



間違った位置で樹幹注入しているソメイヨシノ

根株に近い幹に被害を受け続け、枯死する可能性がある

3つ目は、防除するに手遅れの樹木は、 枯死する前に樹木の再生に切り替える

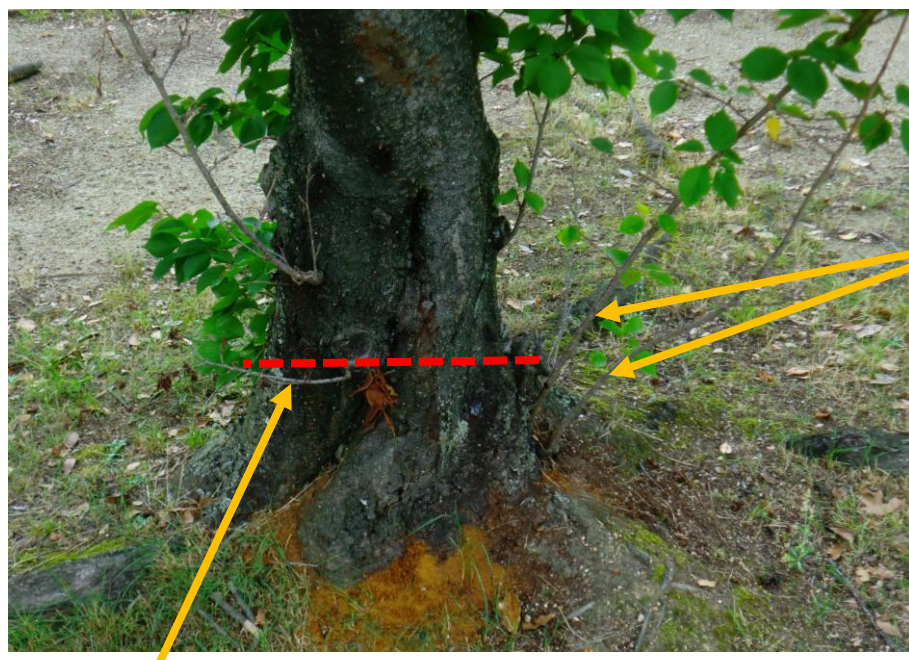
サクラは、枯れたり切り倒した跡地に新たにサクラを植栽すると、花が咲かなかったり、育たなかったり、根が病気(がんしゅ病)になるなど、嫌地現象となります。

同じ場所に再びサクラを短い年数で確実に大きく育てる方法としては、撤去対象樹木が完全に枯死する前に根株から切取撤去をおこなう。

未だ枯死していない根株は、その根株付近に残る休眠芽から発生してきたヒコバエが成長して樹木に再生する。

この方法は、既存のサクラの根と休眠芽を利用して、新たに根を発根させてヒコバエを樹木にするので、最も効率的で経済的に再生できる。

若い樹勢が旺盛なソメイヨシノには、クビアカツヤカミキリが産卵の対象に選ばない、または産卵しても幼虫が樹体内の侵入に成功できないと思われる。



根元で切取撤去

切株から成長してきた
ヒコバエ

5～10年後に
立派な樹木になる





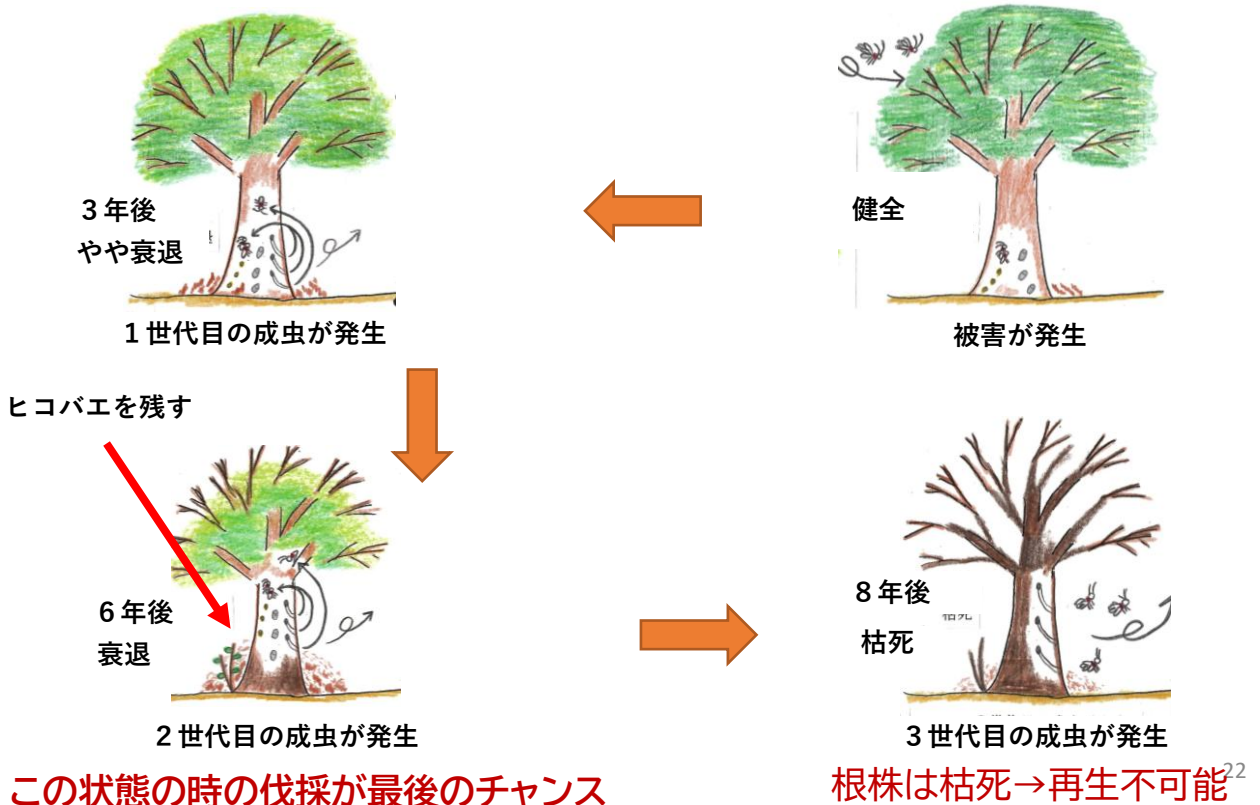
切り株から芽吹いたヒコバエ
が成長して花を咲かせている



根株が枯死する前にヒコバエを残して
伐採した切り株
小さなヒコバエでも花を咲かせている

被害木で伐採されたサクラの根株が生きている場合は、成虫脱出防止のための分厚いシートを根株に張り付けてしまうとヒコバエを出すことができずに枯死してしまいます。

伐採した根株からフラスが排出され続けていても成虫になり脱出する確率は低いと思われ、放置すると自然とフラスの排出が止まります。また、切り株にマツグリーン液剤2の散布は、防除に有効です。



サクラを健全に守るために知っておきたいこと

クビアカツヤカミキリの認知

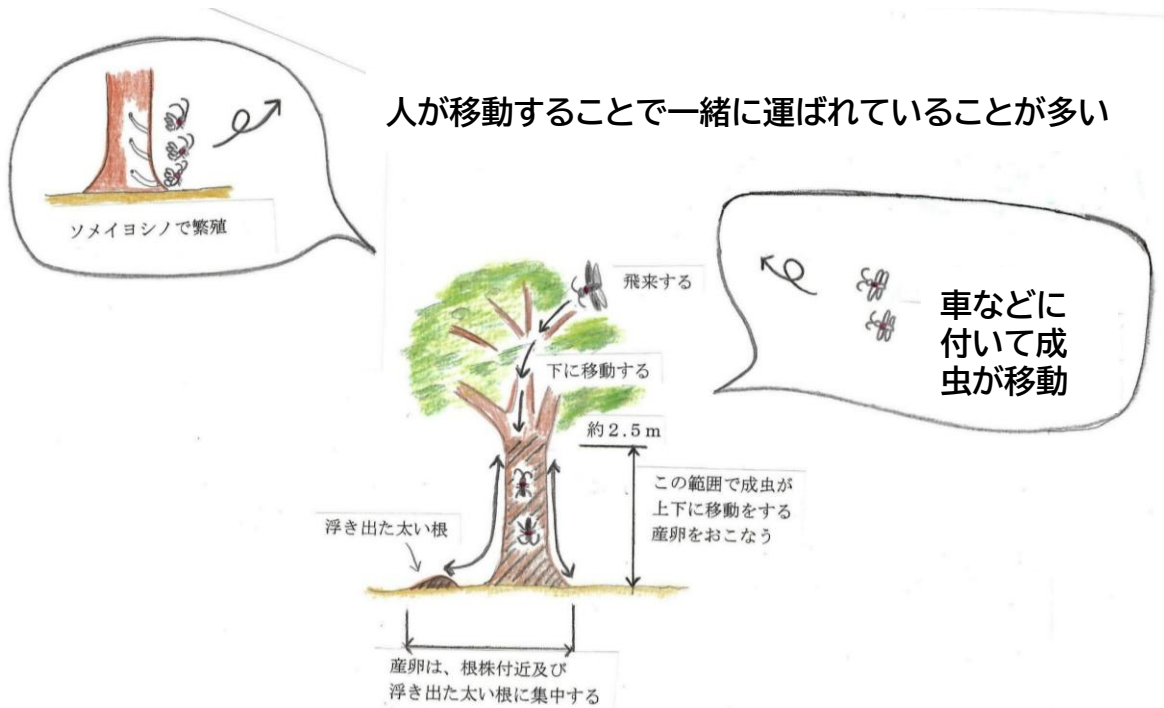
サクラは、花・葉・樹肌など鑑賞を目的とする樹木である。

クビアカツヤカミキリは、どこで発生してもおかしくない現状である！

ピンポイントで、突然、発生する！

クビアカツヤカミキリの幼虫は、防除が難しい「せん孔性害虫」である。

成虫は、サクラに産卵するだけで、食害しない。



夕方になるとカシやコナラなどへ移動して樹液を摂食する

被害が初期の場合の対応方法

クビアカツヤカミキリの成虫が発見されたり、フラスが出ているなどの被害が確認されたら！

健全な状態で樹木を守るための迅速な対応をする！

市民に捕殺の協力を呼び掛ける。



マツグリーン液剤2による樹幹散布を実施する。防除効果は、散布後3か月程度様子を見る必要がある。

特に被害箇所(フラスの出ている箇所周辺)のピンポイント散布を実施する。

樹幹散布による防除と併用した薬剤リバイブの樹幹注入を検討する。

薬剤散布のできない地域の場合、リバイブの樹幹注入で対応し、24か月おきに樹幹注入による防除をおこなう。



被害の甚大な樹木は、アンプルを差し込む適切な場所を確認する必要がある。

また、樹勢が弱いので薬液の吸収に非常に時間がかかる。



薬剤の樹幹注入は、樹木が健全な状態におこなうと、薬液の吸収が良いので作業効率がよく、樹木にかかる負担を軽減できる。

薬剤リバイブは樹幹注入後、防除効果が緩やかで、約6カ月程度かかる。

発生した場所は、一度防除をおこなって「よし」とするのではなく、毎年、どこからか成虫が飛来または、持ち込まれるので、計画的に毎年防除をおこなう必要がある。

被害が甚大な状況の場合の対応方法

クビアカツヤカミキリの成虫が多く発見されたり、フラスが大量に出ているなどの被害が確認されたら！

植栽樹木の現状を維持するための迅速な対応をする！

- ・市民に成虫の捕殺の協力を広く呼び掛ける。
- ・マツグリーン液剤2による樹幹散布を月ごとに2回、徹底して実施し、幼虫の駆除をおこなう。成虫の発生期間中は、6・7月の2回おこなうことで幼虫駆除と成虫を寄り付きにくくさせることができる。
- ・落葉期間中に薬剤リバイブの樹幹注入で樹体内の幼虫駆除をおこない。成虫の発生拡大を防止する。
- ・未だ被害にあっていない健全な樹木に被害が及ばないように薬剤リバイブの樹幹注入をおこない早期予防をおこない樹木を守る。
- ・防除して残さなければならない樹木や植栽区域の優先順位を決めて樹木を守る。
- ・枯れ枝が発生している場合は、枯れ枝の剪定を実施し、事故防止に努める。
- ・樹木全体が枯れた場合は、枯損樹木の撤去を実施し、再生を検討する。



ネットを外して、化学的防除に切り替える

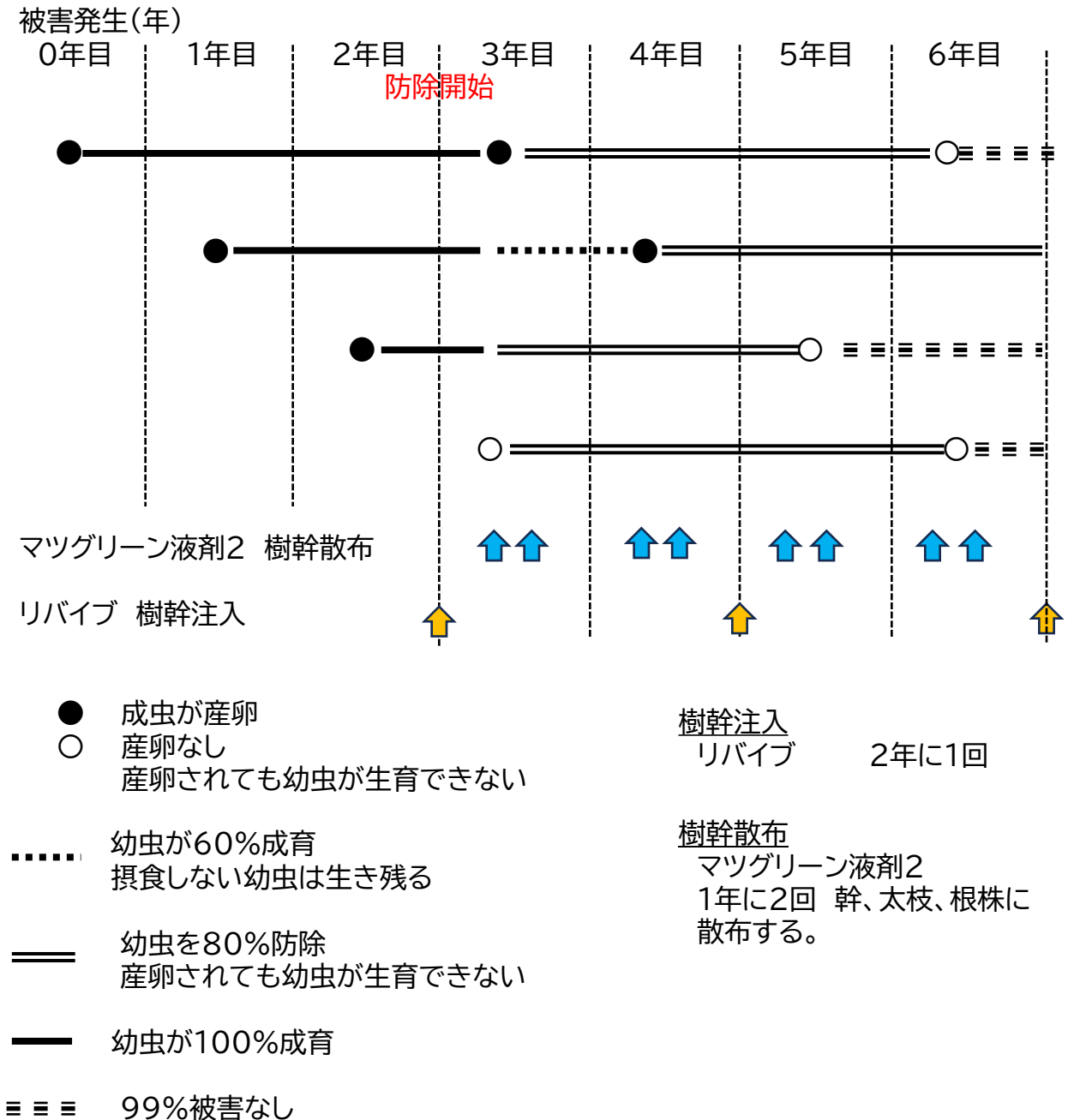


防除(予防と駆除)の例

クビアカツヤカミキリによる被害樹木を3年間放置した状態から、防除に取り組んだ場合

防除試験の結果から、浸達性のある薬剤を幹などに散布して予防する方法と、薬剤を樹幹注入して樹体内の幼虫を駆除する方法を並行しておこない、それを3年間以上継続実施し、クビアカツヤカミキリによる被害を抑えることを目標に計画を立てる。

防除目標計画表



薬剤による樹幹散布を実施することで、経過観察しながら、2回目、3回目の樹幹注入の実施を遅らせることも可能です。

防除対応のフロー(ソメイヨシノの被害の状況に応じた防除方法)

クビアカツヤカミキリの被害を受けていない場合や
周辺のソメイヨシノが被害を受けている状態なので、予防しておきたい場合

(1年目の作業)

6月第1～2週目 ソメイヨシノの太枝、幹と根元に、
浸達性薬剤マツグリーン液剤2を1回目散布する
成虫の飛来防止と、卵のふ化と幼虫の樹体内侵入を予防

7月中旬 ソメイヨシノの太枝、幹と根元に、
浸達性薬剤マツグリーン液剤2を2回目散布する
成虫の飛来防止と、卵のふ化と幼虫の樹体内侵入を予防

(2年目・3年目の作業)

毎年、「1年目の作業」と同じ
浸達性薬剤マツグリーン液剤2の樹幹散布を継続する
根元付近にフラスが発生していないかどうかを適時、確認する

被害は発生していないが、成虫の飛来の可能性がある場合は、成虫を忌避させる目的でおこなう。

薬剤の希釈倍数は、100倍から200倍液の散布で成虫を忌避させることができる。

未だ被害を受けていない状態のときにリバイブの樹幹注入を24か月おきにおこなう方法に切り替えると、年2回の樹幹散布作業の必要がなくなる

最低限の防除しかできない場合

6月～10月にかけて、ソメイヨシノの根元に、フラスが発生

(1年目の作業)

ただちに、ソメイヨシノの太枝、幹と根元に、

↓ 浸達性薬剤マツグリーン液剤2を1回目散布する
成虫の飛来防止と羽化と、卵のふ化と幼虫の樹体内侵入を予防
フラスの出ている箇所を特に入念に薬剤を散布をし、
樹皮近くの樹体内を食害する幼虫を駆除する

7月中旬 ソメイヨシノの太枝、幹と根元に、

↓ 浸達性薬剤マツグリーン液剤2を2回目散布する
成虫の飛来防止と羽化と、卵のふ化と幼虫の樹体内侵入を予防
フラスの出ている箇所を特に入念に薬剤を散布をし、
樹皮近くの樹体内を食害する幼虫を駆除する

(2年目の作業)

6月第1～2週目 ソメイヨシノの太枝、幹と根元に、

↓ 浸達性薬剤マツグリーン液剤2を1回目散布する
成虫の飛来防止と羽化と、卵のふ化と幼虫の樹体内侵入を予防
フラスの出ている箇所を特に入念に薬剤を散布をし、
樹皮近くの樹体内を食害する幼虫を駆除する

7月中旬 ソメイヨシノの太枝、幹と根元に、

↓ 浸達性薬剤マツグリーン液剤2を2回目散布する
成虫の飛来防止と羽化と、卵の孵化と幼虫の樹体内侵入を予防
フラスの出ている箇所を特に入念に薬剤を散布をし、
樹皮近くの樹体内を食害する幼虫を駆除する

(3年目の作業)

毎年、「2年目の作業」と同じ

浸達性薬剤マツグリーン液剤2の散布を継続する

「最低限の防除」とは、簡易で経済的におこなえる防除方法であり、さまざまな防除方法がある中で、効率的に成虫発生密度を下げるができる方法のひとつです。

成虫は毎年飛来してきていると思われるので、成虫を忌避させること、産卵の防止、幼虫による食害の防止を目的として、希釈倍数を50～20倍液にして樹幹散布を必ず2回以上実施する。

クビアカツヤカミキリの幼虫による被害が徐々に、改善される。

枯らせたくないソメイヨシノの場合(記念樹などの貴重樹木)

春から夏にかけて、ソメイヨシノの根元にフラスが発生

(1年目の作業)

ただちに、ソメイヨシノの太枝、幹と根元に、

浸達性薬剤マツグリーン液剤2の希釈倍数20倍液を散布する
成虫の飛来防止と羽化と、卵の孵化と幼虫の樹体内侵入を予防
フラスや樹脂の出ている箇所を特に入念に散布をし、樹体内を食害する
幼虫を駆除する

9月まで毎月 ソメイヨシノの太枝、幹と根元に、

浸達性薬剤マツグリーン液剤2の希釈倍数20倍液を散布する
成虫の飛来防止と羽化と、卵の孵化と幼虫の樹体内侵入を予防
フラスや樹脂の出ている箇所を特に入念に散布をし、樹体内を食害する
幼虫を駆除する

冬季(12~2月)にリバイブを樹幹注入する

注入後、3カ月後から、フラスの排出が徐々に減り始める

(2年目の作業)

6月第1週目 ソメイヨシノの太枝、幹と根元に、

浸達性薬剤マツグリーン液剤2の希釈倍数50~20倍液を
1回目散布する
成虫の飛来防止と羽化と、卵の孵化を予防
新たな幼虫の樹体内侵入を防止する

7月中旬

ソメイヨシノの太枝、幹と根元に、
浸達性薬剤マツグリーン液剤2の希釈倍数50~20倍液を
2回目散布する
成虫の飛来防止と羽化と、卵の孵化を予防
新たな幼虫の樹体内侵入を防止する

(3年目の作業)

毎年、「2年目の作業」と同じ

浸達性薬剤マツグリーン液剤2の散布を継続する

冬季(12~2月)2回目のリバイブを樹幹注入する

(4年目の作業)

フラスの排出がない状態であれば、樹幹散布を中止し、ピンポイント散布のみとする

以後、2年ごとに必ずリバイブの樹幹注入を定期的におこなう

クビアカツヤカミキリの被害を受けていない場合や
周辺のソメイヨシノは、被害を受けているが、この樹木だけは被害から守りたい
場合

予防

(1年目の作業)

冬季(12～2月) リバイブを樹幹注入する
↓
3～4カ月後、樹体内に薬効がいきわたる

(2年目の作業)

↓
防除作業なし

(3年目の作業)

冬季(12～2月) リバイブを樹幹注入する
↓
3～4カ月後、樹体内に薬効がいきわたる

以後、2年ごとに必ずリバイブの樹幹注入をおこなうことで、樹木を守ることができる
樹木の維持管理が非常に楽である

放置した場合

クビアカツヤカミキリによる被害木を枯死するまで放置すると、クビアカツヤカミキリの成虫が飛散し、更に拡散していくので、農業生産果樹や個人庭などのウメ、モモなどの樹木に被害が拡大する恐れがある。

また、その樹木が被害により枯死して伐採してしまうことで、この樹木の存在によって成立していたあらゆる生態系が崩壊することになる。

そのため、クビアカツヤカミキリの被害を受けているソメイヨシノを放置するのではなく、生態系を維持するためにも積極的な対応が必要です。

薬効の特徴と注意点

樹幹注入は、アンプルの薬液を樹木の幹に穴をあけて注入するので、周辺に薬剤が飛散するなどのドリフトが発生することなく安全に、薬効が樹体内にいきわたります。

また、注入位置を間違えると薬効の届かない部分が発生し、その部分に被害が集中して、適切な防除がおこなえなくなります。

樹木の幹に穴をあけるので、ソメイヨシノは特に樹皮の損傷部分から腐朽が進行するなどの副作用があるので、注入後の処置は丁寧に保護作業してください。

浸達性薬剤は、クビアカツヤカミキリの成虫が発生するタイミングを予想して、幹に散布することで、散布した樹皮に薬液が浸達して長期間薬効が持続し、クビアカツヤカミキリの成虫及び幼虫が樹皮をかじり、摂食した時に効果が現れ、駆除することができます。

薬剤散布は、ドリフトが発生するため、周辺の住宅や通行人、田畑の作物などに十分に注意しておこなってください。

また、浸達性薬剤を使用するため作業日の前後は、天気の良い日を選び、樹皮が乾いている状態の時に作業をしてください。

使用薬剤

樹幹注入でクビアカツヤカミキリを駆除のできる薬剤は、数種類が登録されているが、クビアカツヤカミキリの幼虫の特徴として駆除が難しいせん性害虫であることから、樹体内を食害する幼虫を確実に駆除するためには、1年以上にわたり樹体内で薬効が温存しないと駆除しきれない難点がある。

また、幼虫の食害による被害で樹勢が衰退傾向にある樹木を樹勢回復につながる防除ができる薬剤を選ぶ必要がある。

確実にせん孔性の幼虫を駆除することができる薬剤は、現在、2年にわたり薬効が持続するであろうといわれているリバイブの主成分であるエマメクチンで、樹木の落葉期に薬液を注入すると材質部に複数年にわたり温存させることができる。

そのため、幼虫の食害による被害で樹勢が衰退傾向にある樹木に、何度も多くの穴をあけて注入する必要がなく、人工的な傷口が少なく済むことから材質腐朽の進行が最小限に抑えられ、加えて幼虫が駆除されることで加害進行が無くなるので、樹勢が回復して樹木が守られる。

また、複数年の間、薬効が樹体内に持続することから、クビアカツヤカミキリの幼虫による食害被害のないサクラに予防として使用することができるので、樹木の維持管理を安定且つ計画的に守ることができる。

樹幹散布でクビアカツヤカミキリの駆除できる薬剤は、多くの種類が登録されているが、クビアカツヤカミキリを駆除することはもちろん、散布することで樹木が守られるような薬剤を選ぶ必要がある。

サクラの場合、成虫や加害している幼虫の駆除に加えて、成虫を忌避させて産卵させにくくする作用やサクラと共生しているアリに影響のないなどを兼ね備えた薬剤を選び使用することで、効率よくサクラの樹勢回復につなげていくことができる。

マツグリーン液剤2やモスピラン顆粒水溶剤の主成分であるアセタミプリドは、カミキリムシ類の幼虫や成虫に対して優れた防除効果のある成分であると考えられる。

樹幹注入作業について

樹幹注入は、適切におこなわれなかった場合、防除効果が出ない。

初歩的な注入位置の間違いや、クビアカツヤカミキリの幼虫による被害部分や枯死・腐朽部分に誤って注入しないように注意する必要がある。

確実に防除効果が発揮する樹幹注入をするためには、薬剤の代理店やメーカーから適切な取り扱いの説明について立ち合いをおこない、樹木生態に詳しい樹木医、樹幹注入経験のある松保護士の資格を有する者など、知識や技術経験があり、必要機材を所有する者など責任をもって作業を完了させることができる者におこなわせる必要がある。

特定外来生物クビアカツヤカミキリからソメイヨシノを守る
3か年防除計画(案)の実施に係る費用

防除対応のフロー(ソメイヨシノの被害の状況に応じた防除方法)に、それぞれ係る費用の概算です。

消費税等は含んでいませんので別途計上すること。

樹木の条件:根元周120cmのソメイヨシノ

1本当たりの薬剤の散布量:5L

アンプル本数:10本

クビアカツヤカミキリの被害を受けていない場合や
周辺のソメイヨシノは、被害を受けているので、予防しておきたい場合

種 別	内 容	数 量	単 価	金 額
樹幹散布	浸達性薬剤の散布 マツグリーン液剤 2 100倍×2回×3年	6回		
1本当たりの金額				

最低限の防除しかできない場合

種 別	内 容	数 量	単 価	金 額
樹幹散布	浸達性薬剤の散布 マツグリーン液剤 2 20倍×2回×3年	6回		
1本当たりの金額				

枯らせたくないソメイヨシノの場合(記念樹などの貴重樹木)

種 別	内 容	数 量	単 価	金 額
樹幹注入	リバイブ(アンプル) 10本×2回	20本		
	処置作業	20本		
樹幹散布	浸達性薬剤の散布 マツグリーン液剤 2 20倍×2回×3年	6回		
1本当たりの金額				

クビアカツヤカミキリの被害を受けていない場合や
 周辺のソメイヨシノは、被害を受けているが、この樹木だけは被害から守りたい場合 予防

種 別	内 容	数 量	単 価	金 額
樹幹注入	リバイブ（アンプル） 10本×2回	20本		
	処置作業	20本		
樹幹散布	なし			
1本当たりの金額				

放置した場合

種 別	内 容	数 量	単 価	金 額
剪定	枯枝剪定	1本		
撤去	枯樹伐採撤去処分	2.3㎡		
植栽	既存木の根株除去 ソメイヨシノ 幹周18cm 植栽、支柱、土壌改良	1本		
1本当たりの金額				

被害状況による防除判断(例)

「健全・被害なし」・・・近くで被害が発生している場合は、被害から守らなければならないので、予防を実施して様子を見ておかなければなりません。

「被害を受けている」・・・クビアカツヤカミキリの成虫が羽化するまでの24か月の間に被害が拡大しないように防除しなければなりません。

「著しく被害を受けている・枯死」・・・クビアカツヤカミキリの成虫が羽化脱出し、樹勢が衰退しているので、防除を続けて樹勢回復させるか、伐採、再生を検討しなくてはなりません。

一度、成虫が確認された場所は、毎年、どこかから成虫が飛来などして被害が発生する可能性が非常に高いので、防除対策を継続する必要があります。

根元周の大きさ別による、防除の可否の目安

根元周樹木の状態	C<60cm	C>60～ C<100cm	C>100cm
健全・被害なし	樹勢が旺盛で成長中の若い樹木は、予防の必要なし	マツグリーン液剤2またはリバイブによる予防	マツグリーン液剤2またはリバイブによる予防
被害を受けている	マツグリーン液剤2とリバイブによる防除	マツグリーン液剤2とリバイブによる防除	マツグリーン液剤2とリバイブによる防除
著しく被害を受けている・枯死	マツグリーン液剤2による防除 伐採・再生の検討が必要	マツグリーン液剤2による防除 伐採・再生の検討が必要	マツグリーン液剤2による防除 伐採・再生の検討が必要

著しく被害を受けている樹木のリバイブの樹幹注入は、高度な技術が必要であるが、可能であり、枯死を回避させる確率を高めることができる



著しく被害を受けているソメイヨシノ

樹木の状態写真

健 全



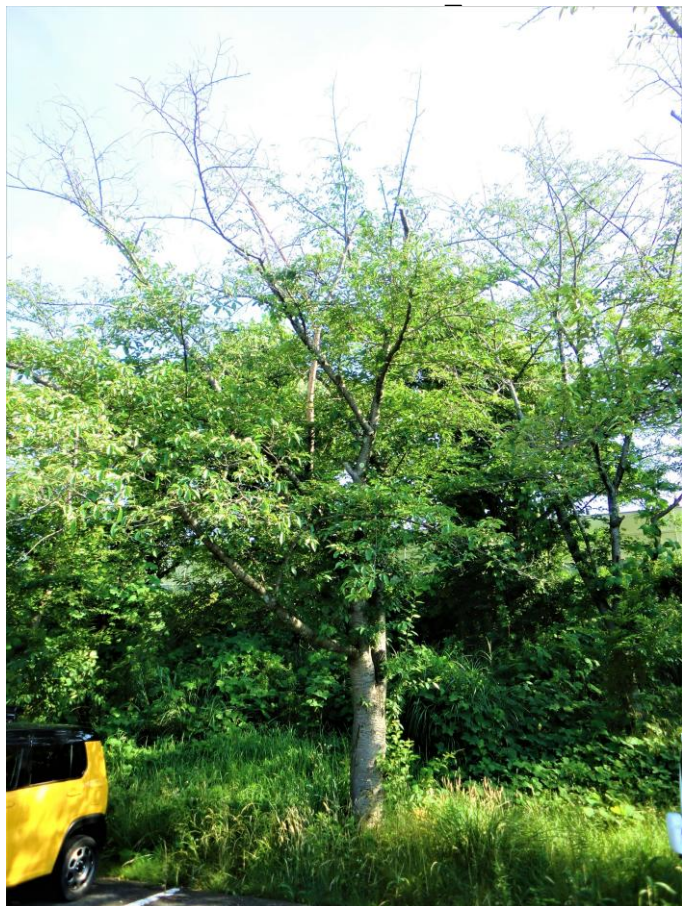
被害を受けている



葉が濃く樹勢があるように見える



著しく被害を受けてい



葉が薄く衰退してきている



枯 死



富田林市においてクビアカツヤカミキリの被害により枯死したソメイヨシノの本数

枯損樹木の伐採本数		樹勢衰退による枯枝剪定本数	
令和元年度	83本	125本	
防除開始	↓ 1.7倍	↓ 1.9倍	
	令和2年度 140本	230本	
	↓ 2.3倍	↓ 1.3倍	
	令和3年度 325本	289本	
	↓ -2.2倍	↓ -2.3倍	
	令和4年度 152本	127本	
	↓ -1.5倍	↓ 1.05倍	
令和5年度	100本	134本	
	↓ 2.1倍	↓ 1.6倍	
令和6年度	211本	215本	※
	↓	↓	
令和7年度	108本	186本	

※令和6年度の伐採本数及び枯枝剪定本数が前年度より増加したことについて、6年度は夏季の降雨量が少なく残暑が厳しい期間が長く続いたため、被害により樹勢が衰弱していた樹木の衰退が進んだものと考えられる。

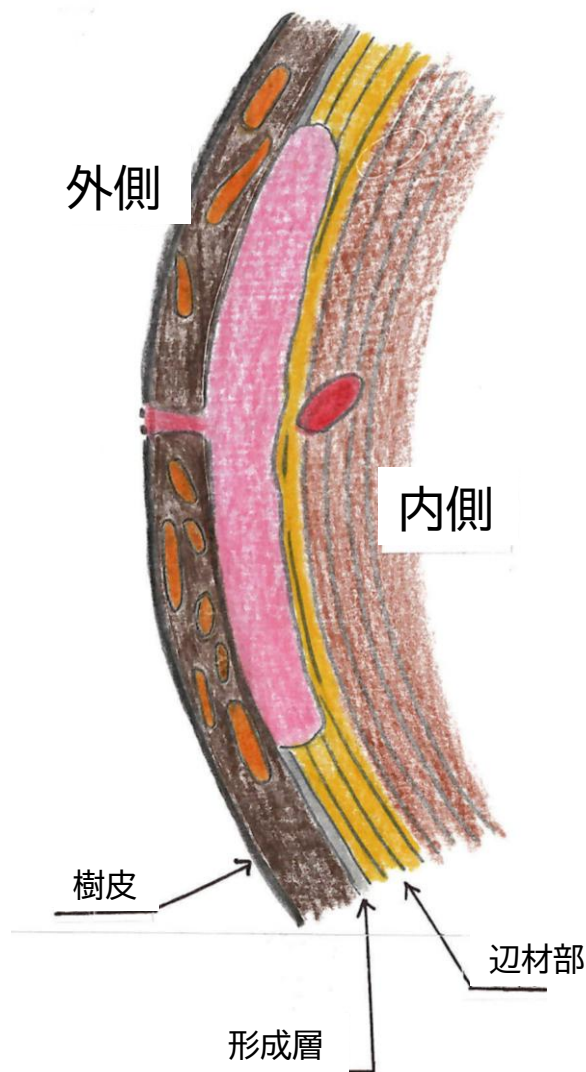


令和元年10月



令和3年10月

クビアカツヤカミキリの幼虫の食害行動



…1年目

…2年目

…3年目

卵からふ化した幼虫は、外樹皮を食害しながら侵入する。
1年目の若齢幼虫は、内樹皮(師部)で食害行動をおこなう。
2年目の中齢幼虫は、形成層及び辺材部(導管)を食害して成長する。
3年目の終齢幼虫は、成虫になる準備をするため、材質部内部を上方向に食害していく。
翌年、羽化、脱出し、成虫になる。

日本では、クビアカツヤカミキリが卵から成虫になるまで、24カ月かかると言われています。カレンダーで表記した時に、3年にわたっての表示になるので、1年目、2年目、3年目と記述しています。

マツグリーン液剤2を幹に散布すると、薬効が樹皮に1cm程度浸達するので、内樹皮を食害している1年目の若齢幼虫を、駆除することができます。

2年目、3年目の幼虫を駆除する場合は、リバイブなどの樹幹注入により、辺材部及び心材部に薬効を浸達させることができるので、駆除することができます。



蛹室の手前にある堅い「フタ」

材質部内部を上方向に30cm以上の奥深くまで食害する。
蛹室の手前には、白く堅い「フタ」がつくられるので、ワイヤーを挿入しても蛹室内に届かないので駆除できない。

1世代、2世代にわたり、大量の幼虫による食害が
上下左右に繰り返され、形成層と辺材部を一周すると、
樹木は枯死に至る。



上



下

1世代

- ...1年目
- ...2年目
- ...3年目

樹皮 形成層 辺材部

2世代

若齢幼虫による内樹皮の食害跡がある

クビアカツヤカミキリの成虫は、樹体内から羽化するとすぐに交尾、産卵できる状態にあるため、羽化した成虫は、枯死するまで同じ樹木で世代交代を繰り返す傾向にある。

写真の切株を見ると、2世代目のクビアカツヤカミキリの成虫は、左側の根株付近の樹皮に産卵、ふ化した1年目の若齢幼虫が、樹皮内に多数侵入して樹木左側の内樹皮を中心に食害した形跡がある。

また、2年目の幼虫が、形成層と辺材部を食害し、多くの幼虫の食害により被害が幹の周りを一周している。この状況では、材質部は健全であっても、樹木の成長に重要な形成層と師部、導管が無くなり、養分と水分の循環が途切れ、枯死する。



心材の奥で蛹室をつくる



上

脱出穴から外に出る

- ...1年目
- ...2年目
- ...3年目



無数にある脱出穴と
フラスの排出穴の跡

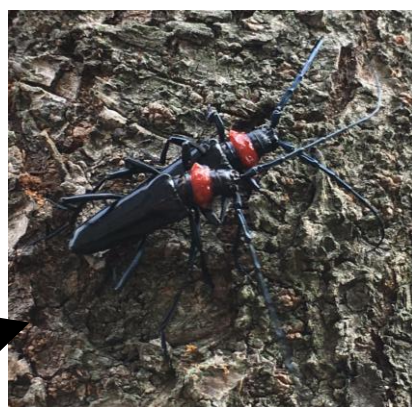
クビアカツヤカミキリの幼虫に食害されたソメイヨシノの幹の断面



約3年間 幼虫

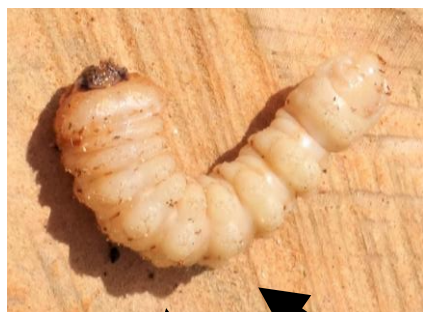


約30日間 蛹



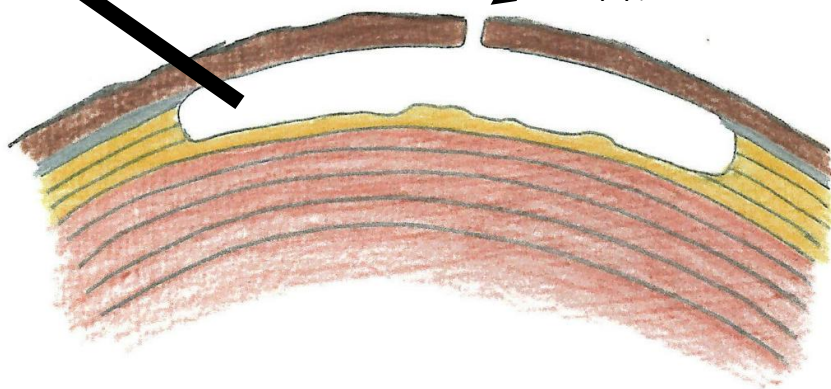
約30~60日間 成虫

幼虫(3年生)



形成層や辺材を食害する

穴からフラスを大量に出す



辺材を食害され空洞部分に
ソメイヨシノの根(不定根)がびっしり生えてきている

樹皮を剥皮して幼虫を取り出す方法

(内容)

排泄穴周辺の辺材は空洞化しているので、空洞化している部分の樹皮をめくり、幼虫を見つけ出して取り除くことをおこないました。

(効果)

幼虫を1匹ずつ目視で確実に取り出して捕殺できます。

しかし、樹体内に何匹いるのか確認できず、また、幼虫が発見できない場合がある。

樹木の幹全体からフラスが出ている場合は、樹体内に幼虫が20匹以上加害していると考えられる。

加害された1本のソメイヨシノを確実に幼虫駆除ができたとしても、後日に再びクビアカツヤカミキリの成虫が同じ樹木に飛来し、多数個の卵を産卵し、必ず加害が繰り返される傾向にある。

(判定)

確実に捕殺できる方法であるが、幼虫を1匹取り出すために、剥皮に時間と手間がかかることと、樹木に大きな傷が目立って残り、人為的に樹木を剥皮すると樹木(幹)の損傷が大きく急速に腐朽が進行して、枯損率が高くなる。

剥皮後の防腐処理を丁寧におこなう必要がある。

このことから、ソメイヨシノの樹勢の衰弱を人為的に加速させ、樹勢の弱ったところにクビアカツヤカミキリの成虫が再び飛来し、多数個の卵を産卵し、加害を繰り返して、ソメイヨシノが枯死に至ってしまうと考えられます。



樹皮を剥がすと幼虫の後部が見えている



幼虫を捕殺するために、剥皮されたソメイヨシノの幹をこれだけ剥皮するとソメイヨシノは枯れる



この幹に20匹以上の幼虫が食害している

取り出した幼虫
樹体内を移動する(逃げる)速度は、非常に速い



露出した材から急速に腐朽が進行し、乾燥が進み、樹木が枯死する



幹から直径2cm程度の未だ軟らかい樹脂が出ている部分及び周辺を削ると、卵からふ化した幼虫を見つけることができる。

ネットによる防除をする方法

(内容)

ネットを使用するなどの物理的防除は、化学的防除を軽減するために、物理的防除を取り入れられていることが多い。

クビアカツヤカミキリの防除においてネットを使用することは、外見で防除アピールができる。

健全木を被害から守るために幹にネットを巻いて防除する方法と、被害木にネットをまいて被害の拡散防止をする方法など、目的に応じた使い方がある。

(効果)

物理的な防除方法なので、忌避効果や駆除効果がなく、成虫が簡単にネットの隙間やネットに穴を開けて出入りをおこない産卵するので、毎日、定期的に巡回して、修理・補修するなど徹底した維持管理が必要となります。

今後、20年、30年にわたり、このネット管理をしなくてはならない。

被害樹木に対しては、ネットの取り付けは、幼虫を駆除する効果はなく、その樹木を守るためのものではないと思われる。

成虫の拡散防止のために被害木に取り付けることは、その樹木を枯らせることになり、被害により樹勢が衰退して枯れていく姿を見続けることとなる。

(判定)

クビアカツヤカミキリの成虫は、外敵から身を守るために繁殖しやすい場所を選ぶはずで、ネット内は安全な場所にとらえていると考えられます。

そのため、産卵のターゲットになっている可能性が高く、健全な樹木にネットを取り付けると、成虫がネット内に入り込んでいることが多い。

特に、樹皮とネットが密着している付近やテープを巻いている付近に産卵が集中して幼虫がせん孔するので、樹木を守ることは難しいと考えます。

成虫の拡散防止を目的とした場合は、ネット内より野外に多く成虫が発生している状態の地域が多いので有効でなく、早急に伐採を検討すべきです。

物理的方法による防除の成功例は見当たらないが、鑑賞を目的とした考えで樹木を守るのではなく、成虫捕獲を目的とした方法としては、物理的防除は有効と思われる。



ネットを外してリバイブの
樹幹注入に切り替え、樹勢
が回復してきている樹木



ネットを食い破って脱出しようとして
いる成虫

サクラの樹冠下で、ゴザを敷いてお弁当を広げる雰囲気でない



穴だらけになっている状態

フラスが大量にたまっている状態



費用をかけてネットを取り付けても管理ができないとクビアカツヤカミキリの繁殖場所となり、枯死に至る



枯死寸前のソメイヨシノ
ネットの内側は、フラスが
満タンな状態になっている



立派なサクラが数本列植され、
長年、花見客で親しまれていた
が、枯死して無くなりました



成虫捕獲を目的とした
防草シート巻き

ネットの中で生活
する成虫



ノズル式のスプレー缶で、幹の排泄穴から薬剤を注入して幼虫を駆除する方法

(内容)

ノズル式のスプレー缶で、キンチョールE、ロビンフッドなどの殺虫剤があり、幹の排泄穴から薬剤を注入して幼虫を駆除することができるので、フラスの排出が完全に止まるまで、毎日、実施した。

(効果)

フラスの排出が止まるまで、最長2週間ほどかかった。

また、完全に止めることができなかった樹木もある。

一度は、フラスの排出が止まったように見え、このまま終息に向かうと思えたので、スプレーによる作業を中止したところ、数日～1か月後に再び、フラスの発生が始まった箇所が多くみられた。

1年以上放置すると、実施する以前のフラスの排出量と同じ状態に戻った。

(判定)

幼虫に直接薬剤を噴射した場合、摂食したときに殺虫効果がある。

キンチョールEは、フラスの排出穴からたっぷり噴射すると殺虫できる可能性が高いが、ロビンフッドは、揮発性が高いことから樹体内の薬効の残留期間が短いと思われ、殺虫効果は低いようである。

成虫に直接噴射すると、殺虫効果がある。

幼虫が、薬剤を直接摂食しないと、殺虫効果がほとんど期待できないと思われる。

樹体内で成育している幼虫は、移動速度が速く、外部からの刺激に反応して素早く逃げ回ると考えられ、危険を感じるとフラスを出している穴から噴射した薬剤が届いていない安全な場所で長期間動かない状態でいることが多いと考えられるため、根気よく排出穴から薬剤を2～3日おきに注入することで、再び動き出した幼虫が、排出穴にフラスを出しに来た時に、排出穴周辺に薬効があれば、駆除できると考えられる。

フラスの排出が止まった後も、定期的に観察する必要がある。



樹幹散布で防除する方法

(内容)

クビアカツヤカミキリの成虫は、ソメイヨシノの葉などを食害するのではなく、産卵だけを行う習性があると考えられる。成虫は飛翔し、幼虫は樹体内で生育している。

唯一、蛹から羽化した成虫が樹体内から脱出する時と、幹に産卵された卵から幼虫が孵化し、樹体内に侵入する時に樹皮をかじる時がある。

この樹皮と接触することが多い時期に、大径木のソメイヨシノで、地上から3.5mまでの根株、幹、太枝の樹皮及び露出根に浸達性のある薬剤を散布した。

(効果)

クビアカツヤカミキリの成虫が発生すると思われる6月第1週目と成虫の産卵と卵がふ化する7月に、樹幹散布を実施した。

散布後の経過観察すると、フラスの排出が徐々に止まっている状態となり、成虫の飛来が少なくなった。

(判定)

散布後、樹皮に長期間残効する薬剤は、幼虫を防除する方法としては評価できると考えられる。

浸達性に優れている薬剤は、薬液のかかった部分に対して防除効果が期待できる。また、カミキリムシの防除に優れた薬剤(アセタミプリドが主成分)の場合は、サクラと共生するアリなどに殺虫効果がなく、樹木中心に存在する生態系にダメージを及ぼさないと思われる。

浸透移行性の薬剤は、散布した部分の防除効果が確認できるが、浸透移行性に対しては、薬効の浸透移行によるクビアカツヤカミキリの幼虫防除は難しいと考えられる。

また、サクラと共生しているアリなども駆除してしまうと、散布した部分の生態系が一度リセットされてしまう問題がある。

クビアカツヤカミキリの産卵は、根株付近に限らず、樹木全体を対象に産卵しやすい場所を選んでいられると思われ、樹上の太い枝で被害が発生することも多くあるので、樹幹だけではない散布の方法、ピンポイント散布などを今後、検討する必要がある。

また、幼虫は冬季も冬眠せずに活動をしていると思われるので、薬剤の適用の表示が「成虫発生期間中」でなく、「発生期間中」であれば、年中、被害樹木に対して使用が可能である。冬季は、雨天日が少なく空気が乾燥するので、散布して樹幹に浸達した薬剤が長期間持続させることができるのではないかと考えられる。



マツグリーン液剤2の樹幹散布した数日後に、成虫が樹木から脱出する時に樹皮の表皮を摂食したために、異常行動になり脱出できない成虫

令和7年5月27日の状態

マツグリーン液剤2(20倍希釈)
樹幹散布
6・7月の2回実施



令和8年6月10日
フラスがほぼ止まっている
経過観察中

樹幹散布では、薬液がかからない部分に、
被害が確認されることがある。



樹上に被害のある場合、リバイブによる
樹幹注入を実施することで、駆除する
ことができる

樹木の根株付近に産卵されるといわれているが、産卵しやすい部分があれば樹上でも産卵し被害が発生する。

また、薬剤のかからなかった高所の部分で、被害が確認されることがある。

樹幹注入による樹体内の幼虫の駆除をする方法

(内容)

一定量の薬剤を樹体内に注入し、樹木の辺材部に薬剤が浸透し、形成層と辺材部を食害する幼虫と、孵化して外部から侵入した幼虫を薬効で駆除することができる。

(効果)

樹幹注入後、即効性のもので10日後に効果が現れ始め、木くずの排出が止まる。

しかし、「著しく被害を受けている」樹木は、効果が顕著に現れにくい場合もある。

樹幹注入剤は、薬効期間が3～4カ月間のものから、24カ月持続するものなど、数種類ある。

(判定)

樹体内のどの場所に幼虫が何匹いるのかわからない状況で、樹木にアンプルなどで薬剤を注入し駆除できることは、有効であり、周辺の環境に影響を与えないので、今後一層期待できる方法と考えられる。

ただし、いずれも樹幹注入した位置より下部は薬効が届かず、幼虫は生存してしまうので注意が必要。

また、摂食することにより初めて薬効が現れるため、樹体内で終齢に達した幼虫や蛹になる準備を始めた幼虫は、摂食しなくなっていることが多いので殺虫効果が期待できないと思われる。

次に樹幹注入剤について記載する。



《リバイブ》

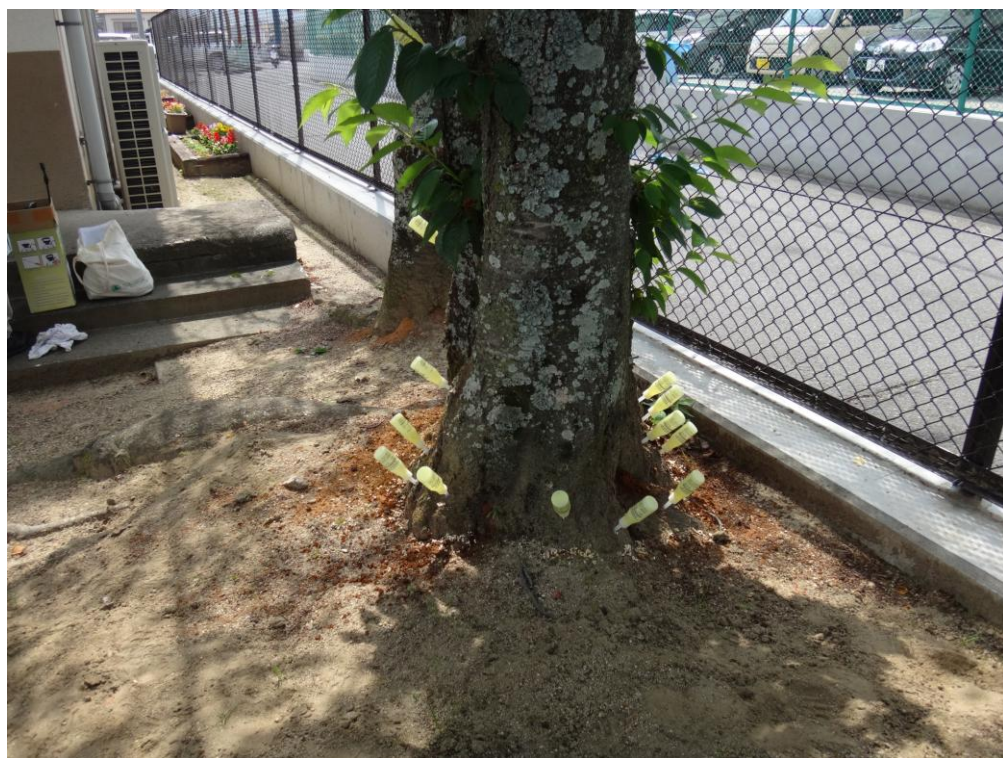
樹幹注入後、3～6カ月かけて、緩やかに効果を現われる。

リバイブの樹幹注入作業は、年中作業が可能ですが、樹木の落葉している冬季期間中は、作業効率が良く、最も効果的で、気温が10℃以下になる冬季(12～2月)でも樹幹注入することが可能で、注入後3～4カ月かけて樹体内全体に薬液がいきわたり、効果を現われる。

春から夏までの期間に樹幹注入すると、1カ月で効果を現しますが、樹体内の水分の流れが活発なため、薬液がいきわたらない部分が発生し、完全にフラスが止まらないことがある。

幹周100cm程度の樹木の場合、10か所前後の穴を幹にあける必要があり、樹木に対する負担が心配されるが、薬液注入から2年の経過後も、フラスの再発や新たな被害がほとんど見られないことから、長期間薬効の持続と樹木の負担の軽減が期待できると思われる。

薬効が、複数年にわたって持続することから、健全な樹木の予防に使用できることから、計画的に防除作業を実施することができます。



リバイブを、樹幹注入



リバイブ 令和3年1月19日



令和3年6月28日
フラスが、止まる



令和4年5月31日

フラスが、止まった状態で効果継続中
樹幹注入後、毎年6月と7月の2回、
薬剤マツグリーン液剤2による樹幹散布
を併用しておこなう

リバイブを、樹幹注入



リバイブ 令和2年2月25日



令和4年11月17日

防除効果継続中
樹幹注入後、2年9カ月経過



令和3年9月7日
フラスが、止まる



令和4年5月31日
樹勢旺盛な状態

《ウッドスターとアトラック》

大量に出ているフラスを応急的に止める方法として有効です。

樹幹注入後、約10日後にフラスが止まります。特にウッドスターは即効性があり、顕著にフラスが止まります。

薬効期間は、3～4カ月間、樹体内の幼虫の駆除と新たな幼虫の侵入を防ぎますが、薬効が低下した後の予防対策が必要です。

毎年、継続して樹幹注入をする場合は、幹周100cm程度の樹木では、10か所前後の穴を幹にあける必要があります。年に1～2回、注入を行わなければならないので、幹が穴だらけになり、材質腐朽が進行して樹勢衰退し、枯死に至ることがあるので、樹木に対しての負担が大きい点が問題となる。



アトラック
(パッケージの中にアンプルが
入っている)



ウッドスター
(薬剤と器具)

アトラックを、樹幹注入



アトラック 令和2年6月9日



令和2年7月16日
フラスが、ほぼ止まる

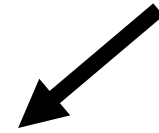


令和4年11月17日

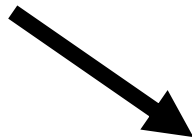
令和2年の樹幹注入以後、毎年
6月と7月にマツグリーン液剤2
の樹幹散布による予防を実施



令和2年6月9日



令和2年7月16日
フラスが、止まる



令和3年6月28日

令和2年の樹幹注入以後、毎年
6月と7月にマツグリーン液剤
2の樹幹散布による予防を実
施したが、太いフラスが、出る
ようになる



ウッドスターを、樹幹注入



令和元年6月24日
クビアカツヤカミキリによる被害
を確認する



令和2年5月27日
1年後の被害状況



令和2年6月11日
ウッドスターによる樹幹注入作業
その後、フラスの発生が止まる



令和2年7月31日
セミが大量に落下死する
枝先付近の薬剤の濃度が高いと思われる



令和2年8月28日
再び、太いフラスが発生する
これは、幼虫が駆除されずに、幼
虫が一時的に安全な場所に忌避
していると思われる



令和2年9月18日
フラスが止まる
以後、防除せずに放置する



令和2年9月8日
2回目のウッドスターによる
樹幹注入をおこなう



令和3年10月7日
再び、太いフラスが発生する



令和4年11月
枯死

ウッドスターを、令和2年6月9日に樹幹注入

無処理

事例4



ウッドスターは、樹幹注入後、約10日後にフラスの排出が止まると共に、葉の色が濃くなるので、樹勢が良くなったように感じられるが、これは、薬剤による影響です。無処理の樹木は、被害が甚大で樹勢衰退が著しく、樹幹注入できない状態でした。毎年、6月と7月の2回、薬剤マツグリーン液剤2による樹幹散布をおこなう。



令和3年6月28日

ウッドスターを樹幹注入した樹木は、健全に生育している
無処理の樹木は、枯死する

《マツグリーン液剤2による樹幹注入(試験)》

マツグリーン液剤2は、20倍に希釈して幹に樹幹散布ができる、浸達性薬剤として使用できるほか、50倍に希釈して、フラスの出ている食入穴に注入することができます。

今回、マツグリーン液剤2の原液による注入を試験的におこないました。

この試験では、幹周160cmのソメイヨシノに対して原液165mlを注入しました。

その結果、14日後には木くずの排出が止まりましたが、一部の枝の葉が黄色くなり、薬害が発生しました。



マツグリーン液剤2の原液を注入
令和2年7月2日



葉が、黄変(薬害)



令和2年7月16日 フラスが、止まる



翌年の展開した葉に、薬害の
反応が確認できることから、樹
幹注入してから1年以上、樹体
内に薬効が残留していると思
われる



令和3年9月7日
フラスが止まっている



令和4年11月17日
フラスが止まっている
防除効果継続中

令和4年5月31日
樹勢良好な状態
葉の薬害反応なく正常になる



原液による樹幹注入の登録が
ないので、他の樹木におこ
なっていません

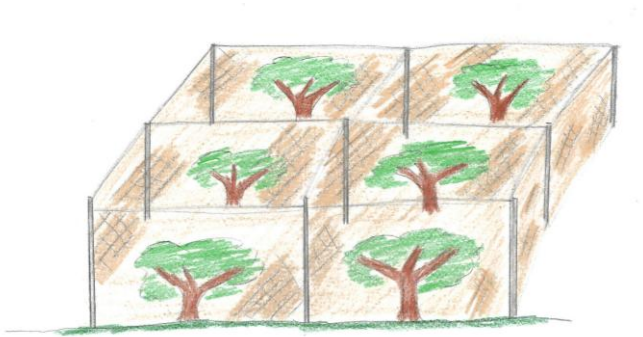
果樹園において防除方法(案)

果樹園は、植栽間隔が規則正しく、樹高が制限され、樹高が統一されているため、防除管理をおこないやすい

- 1、成虫発生期間中、果樹園全体を防虫ネットで囲う
- 2、モスピランによる被害箇所のピンポイント殺虫と、せん孔性害虫防除のための果実収穫後の樹幹散布、落葉後の樹冠散布をする

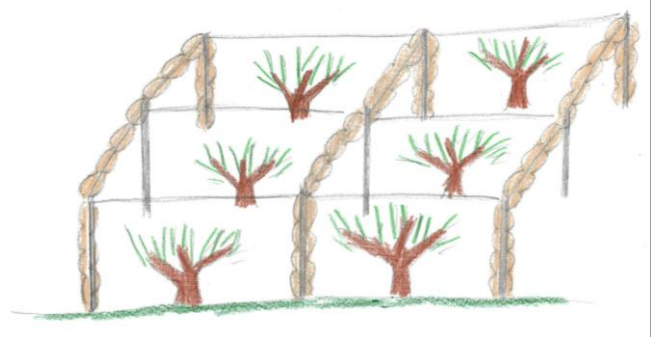
モスピランは、カミキリに対して成虫の忌避と防除効果の高いアセタミプリドが主な成分であるが、浸達性がないので、浸達性のある展着剤を混ぜることで、防除効果を上げることができると考えられます。

光を通しやすいネットで囲う
樹幹散布をおこなう



5月中旬から10月

ネットを束る
樹木全体に薬剤散布する



11月から5月上旬

果樹園全体をネットで囲うことで、産卵に飛来してくる成虫を防御し、樹木全体に成虫が接触できないようにすることができる

成虫が発生する時期に合わせた広報活動

業 務 連 絡

令和元年 5 月 3 0 日

各関係者 様

一般財団法人富田林市公園緑化協会

クビアカツヤカミキリの捕殺について（お願い）

各施設の敷地内にソメイヨシノ、ウメ、モモの樹木が植栽されてましたら、その幹にクビアカツヤカミキリが寄生していることがあります。

発見次第、ただちに足で踏むつぶすなどにより捕殺していただきますようご協力をお願いします。



毎年、成虫発生前に各学校・幼稚園や造園業者などの関係者に配布しているチラシ

樹木区相談コーナー

クビアカツヤカミキリ (その2)

前回、クビアカツヤカミキリのことを掲載したところ反響が大きかったので、さらに現在分かっている範囲の情報を載せたいと思います。

2015年あたりから、日本での被害がでてきたクビアカツヤカミキリは、2018年1月に「特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）」による特定外来生物に指定されました。これにより、飼養・保管・運搬・輸入・野外への放出などが原則禁止となります。

クビアカツヤカミキリは、モモ、スモモ、サクラ、ウメなど主にバラ科の樹木に発生し、特に身近なところでは、ソメイヨシノの老木に好んで卵を産み付け幼虫が材を食害する被害が報告されています。ソメイヨシノの老木の樹皮が割れていたり皮目がめくれたり、ゴウゴウしていたりする隙間に多くのクビアカツヤカミキリが産卵しているようです。逆に若木でフラスンとした樹皮のソメイヨシノへの被害は今のところ少ないようですが、産卵する樹木が少なくなれば、なりふり構わず除々に移行していくかもしれません。



幼虫



サクラの木のフラス（木くずとフンの混合物）



ふ化した幼虫は木の材を食害し2年から3年で成虫になるといわれています。サクラはもともと硬い樹種ですが、2年も木の中で食害されつづけてはたまったものではありません。早期発見・駆除が重要となっていますが、いまだに日本での成虫・幼虫の行動が十分に把握されていないのが現状で、駆除の方法は成虫の捕殺と木の内部にいる幼虫の薬剤による駆除となっています。成虫を見つけたら捕殺するのが大原則です。幼虫は針金を食害穴の中に差し込み幼虫を刺殺する方法や、薬剤ノズルを食害穴に差し込んで噴霧するのが一般的ですが、穴の奥（幼虫が食害して通った穴）が上下左右にうねっているため、なかなか針金や薬剤が幼虫まで届きにくいというのが現状です。バラ科の樹木には果樹として有用なものが多く、またソメイヨシノは日本の春の風景には欠かせない樹木です。早く駆除体制が確立することが望まれています。

クビアカツヤカミキリ（成虫・幼虫）を見つけたら捕殺をお願いします。

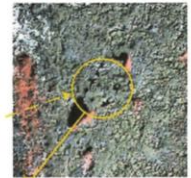
- ・フラスと呼ばれる幼虫が排出する木屑とフンの混合物。（写真1）
- ・クビアカツヤカミキリの幼虫から成虫になって樹木から脱出する痕（写真2）
- ・成虫の発生時期6月～8月中旬ごろ



（写真1）



（写真2）



この部分は脱出するための穴を目立たなくするため木の皮の一部を残してフタのように細工しています。幼虫から成虫になって出ていく時にこのような穴が見られます。

大阪府での問い合わせ先

【外来生物法・特定外来生物に関すること】

環境省 近畿地方環境事務所 野生生物課

電話 06-4792-0706

大阪府 環境農林水産部 みどり推進室 みどり企画課 総務・自然環境グループ

電話 06-6210-9557

【農地や果樹園での被害に関すること】

大阪府 環境農林水産部 農政室 推進課 病害虫防除グループ

電話 072-957-0530

参考文献

クビアカツヤカミキリ被害対策の手引き書（暫定版）

地方独立行政法人 大阪府環境農林水産総合研究所

富田林市公園緑化協会発行の みどりの情報誌「グリーン・あい」

- 2018.1
- 2018.10
- 2019.10
- 2020.4 掲載

クビアカツヤカミキリからソメイヨシノを守りましょう。

お花見と言えばサクラ、そして入園、入学の季節にはサクラが咲いている。春に咲く花といえばサクラ、特にソメイヨシノを思い浮かべる方も多いと思います。しかし、近年サクラの幹を食害する特定外来生物「クビアカツヤカミキリ」の被害が増加しています。ソメイヨシノの幹に、クビアカツヤカミキリの成虫を見かけたら、捕殺をお願いします。



ソメイヨシノの根元から幹の高さ2.5mまでの範囲で南向きに多く見られます。

2匹が重なっていると、幹に産卵活動をしています。



一日の平均気温が16℃以上になる5月下旬頃から、クビアカツヤカミキリの成虫が飛び回ります。

成虫は、ソメイヨシノの幹に産卵し、その幼虫が幹の中に穿孔して食害を繰り返す、ソメイヨシノを枯らせてしまいます。

漢字クイズの答え ①サザンカ ②オリーブ ③タンポポ ④ヒヤシンス ⑤ドウダンツツジ

一財)富田林市公園緑化協会みどりの情報誌

No.116

2026年4月発行

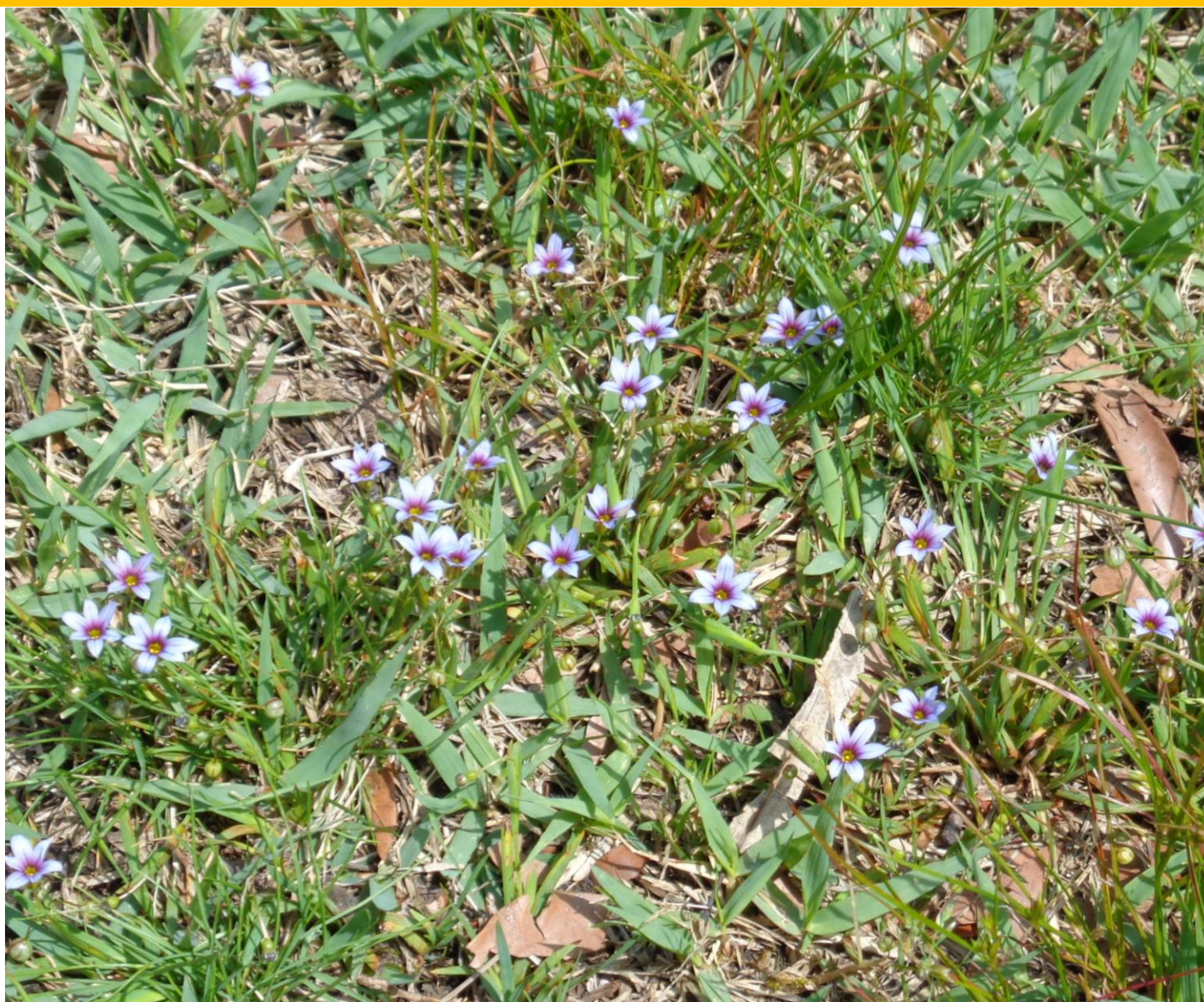
グリーン・あい

一般財団法人富田林市公園緑化協会

TEL 0721-25-1000

FAX 0721-25-4110

ホームページ <https://tondabayashi-park.or.jp>



・緑化協会事業のご案内

みどりの勉強会募集、みどりのアドバイザー、花のまちづくり支援、富田林市緑化フェア&植木市開催

・花を楽しもう・・・ヒマワリ

・樹木医相談・・・クビアカツヤカミキリ

・my little garden story

・草木でオモチャ作り・・・木の实を使ったリース

・公園のりっぱな木を発見

・お知らせ

樹木医相談コーナー

クビアカツヤカミキリからサクラを守る最前線

海外から日本各地に侵入してきたクビアカツヤカミキリによる被害で、この10年の間にたくさんのサクラやウメ、モモの樹木が枯れてしまいました。

これからも被害が拡大傾向にあります。

このクビアカツヤカミキリは、樹木の病害虫防除の中で、最も防除が難しく、幼虫が樹木の材の部分を食べる「せん孔性害虫」です。



被害により枯れてきたソメイヨシノ

幼虫が侵入すると根元付近に大量のひも状のフラス（木くずと糞が混ざったものが出ます）



材を食害する幼虫

10匹以上の幼虫に食害された樹木の内部



富田林市では、クビアカツヤカミキリによる被害が市内全体に広がっています。被害樹木を健全な状態にするため、公園や街路樹、学校などの公共施設に植栽されているソメイヨシノを中心に2023年から防除対策事業として、3つの取り組みを実施しています。



1つ目は、「クビアカツヤカミキリの成虫を見つけたら踏みつぶしてください」
 お願いの看板を立てて市民の皆さんにご協力をお願いしています。



踏み潰された成虫





2つ目は、化学的防除の実施

樹木に薬剤を樹幹注入し、毎年6・7月に幹に薬剤を樹幹散布しています。



根元付近の幹に樹幹注入すると約2年間樹木全体を防除することができます



幹や太い枝に樹幹散布をすると、約2週間成虫が寄り付きにくくなり、卵から産まれて間もない幼虫を駆除します



3つ目は、被害がひどくて枯れそうなサクラは、根株が生きている間に伐採して、根株から出る新しい芽を育てて樹木に再生しています。



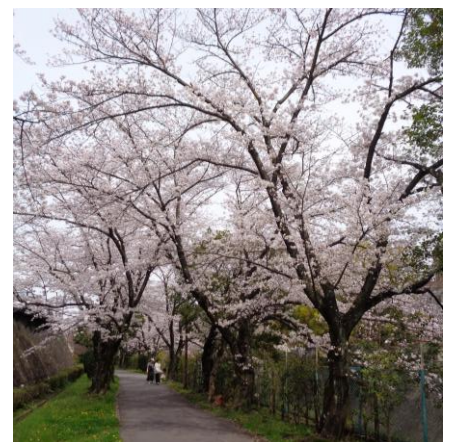
根株から元気に成長している新しい芽



サクラは、春は枝先まで一斉に花を咲かせ、夏は緑陰をつくり、秋は紅葉、冬は美しい樹肌を見ることのできる鑑賞を目的とした樹木です。

いつまでも美しいサクラが、私たちを楽しませてくれるよう、市民のみなさまのご理解とご協力をお願いします。

この3つの取り組みは、富田林モデルと呼ばれています。



クビアカツヤカミキリにご注意を

クビアカツヤカミキリは、幼虫がサクラやウメ、モモなどの木に入り込み、内部を食い荒らしてしまう特定外来生物です。

全体的に光沢のある黒色で、胸部（クビの部分）が赤いのが特徴です。

被害拡大を食い止めるため、クビアカツヤカミキリの成虫を見つけた場合は、その場で踏みつぶすなどにより駆除していただきますようご協力をお願いします。

※生きたまま持ち運ぶことは違法となりますのでご注意ください。

問い合わせ 環境衛生課（内線139、171）



環境省提供

2020.6

2020.6 掲載

2021.5

クビアカツヤカミキリにご注意を

クビアカツヤカミキリは、幼虫がサクラやウメ、モモなどの木に入り込み、内部を食い荒らしてしまう特定外来生物です。

被害拡大防止のため、クビアカツヤカミキリの成虫を見つけた場合は、その場で踏み

つぶすなどにより駆除していただきますようご協力をお願いします。

※生きたまま持ち運ぶことは違法となりますのでご注意ください。

環境衛生課（内線139、171）



2021.5 掲載

富田林市広報



脱出孔から出ると同時に下半身を踏み潰された成虫



幹を移動中に踏み潰された成虫

市民を対象にした啓発活動

クビアカツヤカミキリについて

(お願い)

クビアカツヤカミキリは、幼虫がサクラやウメ、モモなどの木に入り込み、内部を食い荒らしてしまう特定外来生物です。

クビアカツヤカミキリの成虫を見つけた場合は、**その場で踏みつぶすなどにより駆除**していただきますようご協力をお願いします。(生きたまま持ち運ぶことは違法となります。)



クビアカツヤカミキリの幼虫（拡大）と
大量のフラス



クビアカツヤカミキリの成虫
体長 2.5～4cm

クビアカツヤカミキリは、幼虫が木の内部に入り込み、大量のフラス（幼虫のフンと木くずが混ざったもの）を排出します。幼虫は木の内部で2～3年かけて成長し、さなぎから成虫になります。成虫は5月末～8月に幹の穴から発生し、飛び回って幹の割れ目に産卵します。

富田林市

富田林市作成
注意喚起用看板



歩行者専用道路
注意喚起用立て看板



公園入口
注意喚起用ラミネート看板

造園業者に委託の指示書(例)

令和3年 5月 日

各 業 者 様

日頃は、本協会の事業運営にご協力いただきありがとうございます。

市内では、特定外来生物クビアカツヤカミギリによるサクラの枯損被害が激増しています。つきましては、請負いされている各公園のサクラ、ウメ等バラ科の樹木に薬剤散布の実施を 2回 お願いします。

使用農薬 マツグリーン液剤2 (株)ニッソーグリーン) 希釈倍数 50倍

散布方法 晴れた日に根元から高さ2m程度までの幹・太枝・股部及び根上り部分がしっかりと濡れるように丁寧に散布して下さい。

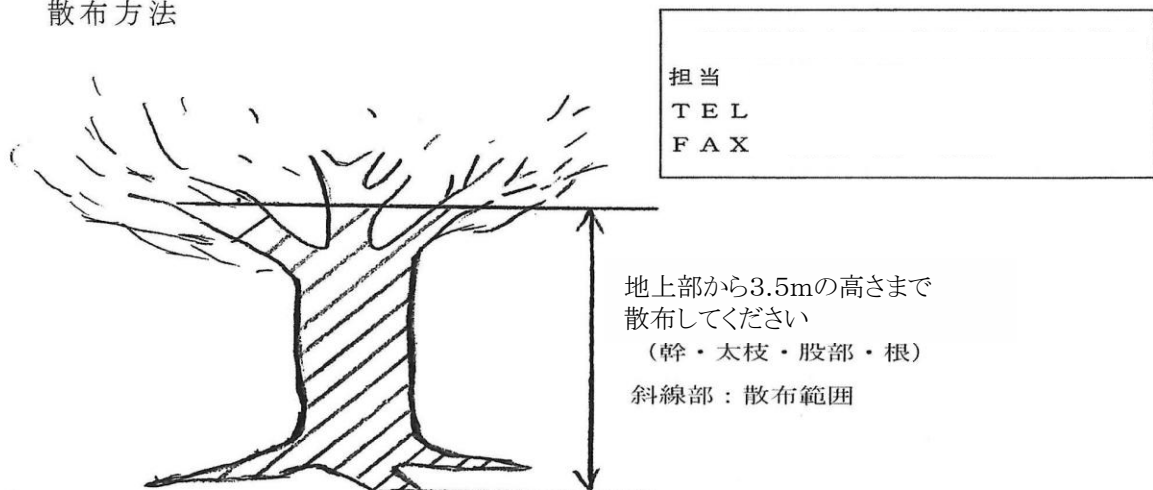
作業実施日 1回目 6月1週目～2週目

2回目 7月2週目～3週目

作業中はガードマン等の監視人を配置し、歩行者等の安全管理に努め作業を行って下さい。また、近隣に住宅等がある場合は事前にビラ、声掛け等の予告をお願いします。

※作業日につきましては、事前に報告をお願いします。後日FAX等で作業日、数量等を記入した出来高を提出して下さい。

散布方法



制作・編集

一般財団法人富田林市公園緑化協会

土居常隆(樹木医)

澤田昌紀(樹木医)

山本美加(樹木医)

令和2年7月 発行

令和2年8月 一部改正

令和2年9月 一部改正

令和3年3月 一部改正

令和4年2月 一部改正

令和5年3月 一部改正

令和7年8月 一部改正

令和8年8月 改正

