

適切な体制 作業実施日等への 良好な配慮

自治体・業者名

鹿児島県（指定管理者：セイカスポーツ共同事業体）

取り組みの 概要

◎防除対象場所：県立石橋記念公園

- ・病害虫防除については発生時にのみ随時散布することとしている。
- ・薬剤散布の実施は来園者のいない開園前の早朝の時間帯に行っている。
- ・病害虫がなるべく発生しないよう、風通しを良くするなど樹木の剪定を適期に実施。
- ・雑草防除については除草剤を使用せず、人力除草、刈払機による刈飛ばしを中心に実施。
- ・作業実施日は、団体観光客、遠足等の学校行事予定日に配慮し、支障のないよう留意している。
- ・年間の作業計画を立てているが、その作業回数に縛られず美観を損なわないよう適宜回数を増やして実施。



作業の様子

取り組みに よる効果

- ・作業回数を増やすことにより美観を維持。1回あたりの作業手間の軽減にもつながっている。

適切な体制 日常点検・早期発見 による農薬散布量の低減化

自治体・業者名

京都府立関西文化学術研究都市記念公園（指定管理者：植彌加藤造園）

取り組みの 概要

- ◎防除対象場所：京都府立関西文化学術研究都市記念公園（けいはんな記念公園）庭園部
- ・利用者や自然環境（里山）に配慮した安全・安心な植栽管理の実施に努力。
 - ・病虫害の早期発見、早期対処を原則とすることで発生・拡大を防ぎ、また発生部位を剪定することなどで薬剤散布量を少量に抑えている。
 - ・オンシーズンは毎日、オフシーズンは週2～3日の頻度で監視を実施。具体的には朝の清掃を主とした巡回時、また季節の見どころの調査時には週1回調査を行い、病虫害の発生を確認。発生の先駆けとなる樹種、害虫、時期の情報（発生予想ができる）をこまめに収集。



チャドクガの中齢幼虫前の状態での駆除・剪定による補殺

取り組みに よる効果

- ・チャドクガをはじめとしてウドンコ病などさまざまな病虫害を早期に発見できている。
- ・庭園としての質の維持、また来園者に対する快適さ、安全等の向上に大きな効果を発揮している。
- ・来園者アンケートでは年々美しくなっていると評価を得ている。

今後の課題

- ・同公園の庭園部に関してはきめの細かい対応ができているが、他の部分については残念ながら監視の頻度は劣っている。
- ・現在、植栽管理担当者以外のスタッフなどが病虫害への知識を高めることによって、スタッフ全体での早期発見体制を整えているところである。

取り組みの概要

- ◎防除対象場所：都市公園及びその他公園等
- ・月1回の職員による遊具点検時に樹木についても観察し、病害虫の早期発見に努めている。これにより、比較的小規模のスポット散布作業で済んでいる。
 - ・業者による散布作業に際しては、事前に周辺住民への声掛け、貼紙等による周知を行っている。



スポット散布作業のようす

取り組みによる効果

- ・定期的な薬剤の散布と比較して、発生状況に応じた箇所毎の散布は、コスト及び公園利用者、周辺住民への負担は少ないと考えている。

今後の課題

- ・限られた人数の職員で、全ての公園施設の状況把握が難しい点。

取り組みの概要

- ◎防除対象場所：栃木県中央公園
- ・来園者の安全のほか、近隣住宅に対しても十二分に配慮した薬剤の使用が求められるため、薬剤の散布を極力少なくするように病害虫の早期発見に重点を置いている。高木においては薬剤の使用を避け、低木においても肩掛け式噴霧器でのスポット駆除を原則としている。
 - ・噴霧器は当該箇所以外に飛散しにくい乾電池式または手押し式を使用している。また、角度調節の可能なノズルを使用することで、より限定的な散布を行っている。
 - ・噴霧器を使用する際は、風向・風量に十分注意し、来園者のいない時間帯に行っている。
 - ・園内で収集した枯葉を腐葉土にしてマルチングを実施し、雑草を抑制している。



腐葉土を用いたマルチング作業

取り組みによる効果

- ・マルチングは防寒効果もある。
- ・病害虫を早期発見することにより、防除の対応をより容易にできる。

今後の課題

- ・専門的な知識を持つ職員が少ないため、交代要員の不足。

適切な体制 安全管理や緊急時に 良く対応した体制

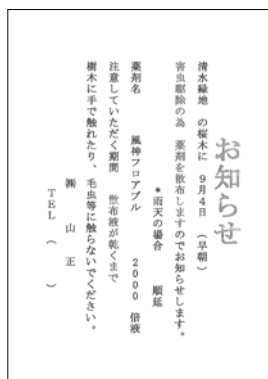
自治体・業者名 **岐阜市（業務委託受注者：株式会社山正）**

取り組みの概要

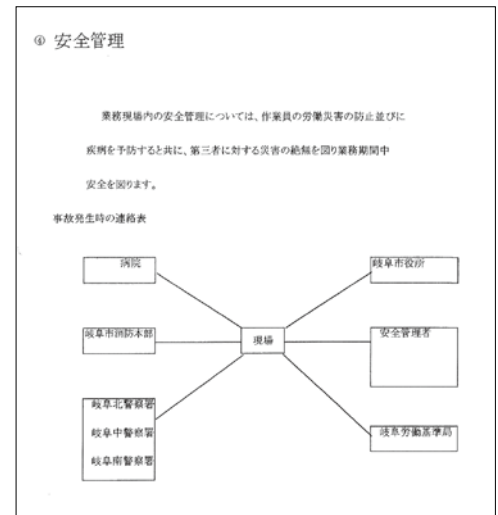
- ◎防除対象場所：岐阜市清水緑地内の清水川沿い両岸500mの桜木
- ・岐阜市の依頼による害虫防除の際の薬剤散布。
- ・防除において安全第一、無事故、防除作業によるクレームの出ないことが基本。
- ・安全管理については、作業員の労働災害と疾病を予防し、第三者に対する災害の絶無と安全を図る。さらに事故発生時の連絡表を作成し、万一の事態に備えている。
- ・緊急時の体制については、事故発生時の連絡系統及び夜間・休日の連絡方法を設定し、事故発生時やその恐れのある場合、各担当者が各担当職務に応じて直ちに行動する。
- ・周知については薬剤散布の周知看板を散布2～3日前に現場6箇所を設置し、周知チラシを隣接する民家約50軒に配布。



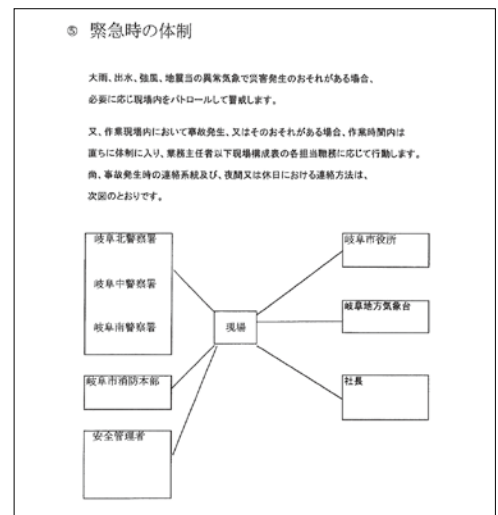
周知看板



周知チラシ



安全管理体制図



緊急時の体制図

取り組みによる効果

- ・現在のところ、クレームはなく、順調に経過している。

適切な防除方法 フェロモントラップの活用

自治体・業者名 千葉県市川市水とみどりの部

取り組みの概要

- ◎防除対象場所：真間川沿いの桜が密集している区間、文学の道
- ・桜の害虫の雄成虫をハウス内に設置した誘引剤（雌性フェロモン）で誘引し、粘着板により捕獲。繁殖を抑制し、次世代の個体数を減少させることができる（「公園マニュアル」P25参照）。
 - ・フェロモン（ハウス）トラップは地上2.5m前後の通行人にあたらない位置に取り付け。原則として5月上旬から10月中旬まで設置。
 - ・2カ月毎に誘引剤の追加及び1カ月毎に粘着板を交換。
 - ・設置期間中、看板等により近隣住民への周知を図っている。



フェロモントラップ設置作業



粘着板の交換作業



周知看板の設置

取り組みによる効果

- ・フェロモントラップ設置箇所の害虫個体数が減少傾向にある（苦情が少ない）。
- ・住宅地に隣接する場所など薬剤散布が好ましくない場所に有効。

自治体・業者名 一般財団法人 柏市みどりの基金

取り組みの概要

- ◎防除対象場所：北柏ふるさと公園
- ・自然豊かな公園というコンセプトのため、農薬の使用を控えている。
 - ・平成22年度から毎年夏期に、アメリカシロヒトリの雄をメスのフェロモン剤で誘引し補殺する装置を夏期に設置。
 - ・病害虫を早期に発見するため、週2日から3日、清掃活動時に見回りを実施。



フェロモントラップ設置状況

取り組みによる効果

- ・公園利用者の反応は良好。公園に隣接する桜並木では食害が発生したが、園内ではほとんど発生しなかった。

今後の課題

- ・園内ではアメリカシロヒトリ以外にも病害虫が発生しており、フェロモントラップ以外の農薬に頼らない防除方法を検討したい。

適切な防除方法 樹幹注入剤の利用

自治体・業者名 静岡県伊東市

取り組みの概要

◎防除対象場所：伊東市城ヶ崎海岸

- ・昭和50年代から発生し始めた松くい虫被害対策として、平成20年度まで薬剤散布を実施していたが、近隣住民やハイキング客への飛散が懸念されるため、平成21年度から中止。
- ・現在は毎年1月、地元のボランティア団体および委託事業者により、松枯れ予防剤の樹幹注入を実施。樹幹注入の効果が5年間続くので、ローテーションを行い、毎年違う場所の松に注入している。



作業前の研修



樹幹注入作業



樹幹注入作業



樹幹注入後の栓打ち込み作業

取り組みによる効果

- ・松枯れ予防を達成し、松やその他の広葉樹による良好な景観をつくりだすことに成功している。



城ヶ崎海岸風景

今後の課題

- ・地元ボランティア団体の高齢化と後継者不足。

取り組みの概要

◎防除対象場所：大津市北小松
他（琵琶湖岸）

・琵琶湖岸（旧志賀町）は、黒松が植栽された白砂青松の景勝地が続ぎ、これに水泳場等が張り付いており、松はその景観を保つ大きな要素である。

・琵琶湖岸の松は基本的に地元自治会等が所有し、長年管理してきた。しかし昭和40年代後半から松枯れが拡大し、個人では対策が困難となった。

そこで国が松枯れ対策の補助事業を実施することとなり、現在は県の補助事業と合わせて大津市が実施主体となっている。

・平成22年度までは農薬散布を行ってきたが、被害は収束せず継続していた。

また琵琶湖岸であり薬剤散布は好ましくないため、樹幹注入へ切り替えた。

・平成22、23年度国・県の補助事業に基づき樹幹注入を実施した。



樹幹注入作業



注入後の栓打ち込み

取り組みによる効果

・毎年琵琶湖岸で松枯れが発生していたが、樹幹注入実施後は松枯れが減少した。



今後の課題

・樹幹注入の薬剤には、薬効期限があること。

適切な防除方法 物理的防除

1. 剪定・焼殺

自治体・業者名 公益財団法人東京動物園協会総務部施設課恩賜上野動物園施設係

取り組みの概要

◎防除対象場所：上野動物園内のツバキとサザンカなど

- ・飼育動物への影響を考慮して薬剤を使わず、6月中旬と9月中旬の年2回、高木の剪定や防除剤（固着剤）、バーナーによる焼殺など物理的に防除を実施している。
- ・来園者が接する箇所は、特に注意し、害虫発生期間中は、日常的に点検に力を入れている。



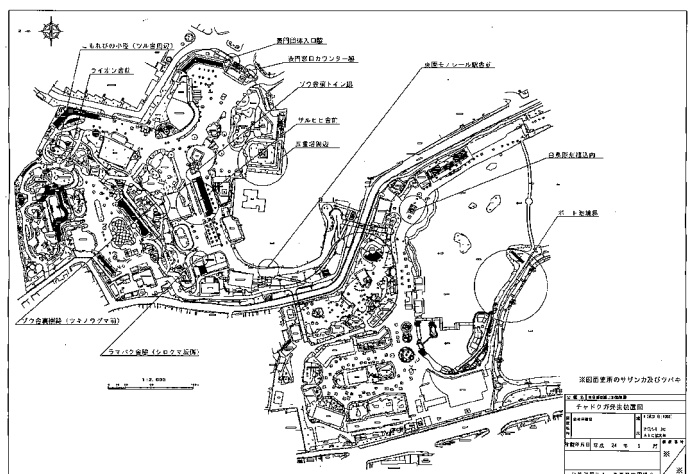
剪定の様子



チャドクガの幼虫

取り組みによる効果

- ・今年度の病害虫発生初期は、チャドクガが集中して広範囲に発生したため、害虫発生箇所を図示した資料を作成し、重点的に点検・剪定・駆除を実施した。その結果、被害が沈静化した。



チャドクガ発生位置図

今後の課題

- ・動物飼育施設の性質上、病害虫が大規模発生した場合の農薬散布は困難であり、園の繁忙期の開園期間中に病害虫が発生したときの対応

適切な防除方法 物理的防除

2. 落葉収集処理による防除

自治体・業者名 山梨県笛吹市

取り組みの概要

◎防除対象場所：藤壘の滝 大窪いやしの杜公園

- ・平成23年度、同園に自生するケヤキ林の葉の食害被害を確認。新緑から盛夏にかけて葉が枯れ、ケヤキが丸裸になるほどに落葉。枝や幹が枯れ落下する怖れがある状況となった。
- ・環境省「公園マニュアル」に基づく確認作業と県緑化センター樹木医による診断の結果、ヤノナミガタチピタムシによる被害であり、落葉の中で生息していることが判明。
- ・公園周辺農地で果樹栽培が行われており、藤壘の滝湧水（山梨名水100選）が飲料水として地域内外の人々に利用されていることなどからも、薬剤使用禁止とした。
- ・県緑化センターとの連携により、「落葉収集処理防除（落葉収集後、遠方へ運搬、埋没）」による物理的防除で対応した。



吹き寄せによる落葉収集



トラックへの積み込み



埋没処理場への搬入

取り組みによる効果

- ・平成24年度は前年度よりケヤキ林の新緑葉の落葉量は減少。
- ・家族連れから「安心して利用できる」という声や年輩者から「真夏の涼み散歩や休憩の場所としてのいやしの杜が復活した」と喜びの声が寄せられている。



藤壘の滝

今後の課題

- ・同園は「県の守りたい自然100選」に選定され、作家井伏鱒二が「真夏のエアースポット」と称したように、元来はケヤキ林の緑葉による涼しい公園であるが、地球温暖化によるさまざまな病虫害が発生する状況下での維持管理が困難であること。

適切な防除方法 物理的防除

3. 早期発見・手取り駆除

自治体・業者名 **愛知県 (指定管理者：岩間造園株式会社)**

取り組みの概要

◎防除対象場所：熱田神宮公園、高蔵公園、朝宮公園、木曾川祖父江緑地

- ・病害虫の早期発見、フェロモントラップ等による捕殺防除、風通しを良くし、病害虫が発生しないように樹木の剪定を行う…などの作業により農薬を使用しない管理を行っている。



捕殺のようす



カシナガキクイムシの予防ビニール巻き



剪定のようす



フェロモントラップ設置

取り組みによる効果

- ・早期発見及び捕殺により害虫が広がることを防ぐ。

今後の課題

- ・大量発生した場合は捕殺で駆除できない。

自治体・業者名 **愛知県日進市(請負業者:有限会社伸和緑苑)**

取り組みの概要

◎防除対象場所：河川沿いの桜木

- ・以前は害虫の発生状況に応じて薬剤防除を行っていたが、農薬が飛散し河川へも流入していたため、焼殺による防除に切り替えた。



焼殺のようす



取り組みによる効果

- ・早期に発見でき、拡散前に対処できれば効果がある。

今後の課題

- ・薬剤散布に比べて手間と業務委託費がかかる。
- ・焼殺は葉や枝にダメージを与える。秋時期であれば目立たないが、緑の多い時期では苦情や要望が出る可能性があること。

適切な防除方法 物理的防除

4. 手取り・捕殺・剪定

自治体・業者名 名古屋市

取り組みの概要

◎防除対象場所：名古屋市内の公園および街路樹

- ・原則、病害虫については早期発見に努め、発見された際には、手取り、剪定、高枝バサミで枝葉を切除、箒等で巣網ごとこすり落とす、毛虫のいる枝葉を切除などの作業により農薬を使用しない管理を行っている。



捕殺のようす

- ・除草にあたっては、手取り、芝などは草刈り機を使用し、除草剤を使用しない形で管理をしている。
- ・害虫は、毎年同じようなところで発生することが多いので、必要に応じて巡回を行ったり、公園では利用者に向けて「毛虫に注意してください」など注意喚起の張り紙を掲示したりするときもある。
- ・通報される市民には「できる限り早い段階で教えてください」と呼びかけ、協力を求めている。



剪定のようす

取り組みによる効果

- ・病害虫対策および除草ともにほぼ無農薬で管理できている。

まとめ

本事例集の作成にあたり、全国から数多くの事例が寄せられ、その中から皆さんの参考となるような事例を選別し、31の自治体・事業者等にお話をうかがい、「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル優良事例集」として具体的な事例を取りまとめました。

はじめにもお話したように、公園や街路樹の植栽管理は、植栽されている植物や発生する病害虫が多様であり、また植栽の目的やその地域の気候などにより求められる管理の内容は様々であることから、紹介させていただいた取り組みをそのまま皆さんの公園や街路樹等の管理に導入すれば良いとは限りませんが、本事例集の中には、必ずや皆さんの実態にも合った取り組みやそのヒントが含まれていると思います。

公園や街路樹等の生活環境に密接した植栽は、周辺の住民や利用者の憩いの場となります。施設や植栽の目的や周辺住民等のニーズ、植栽管理に要するコストなどを踏まえ、皆さんの植栽管理ではどのような方法が望ましいか考えていくことが大切です。

また、化学物質に敏感な方もいることから、このような方が、農薬の散布予定や散布状況を知ることができるよう、情報提供や日頃からのコミュニケーションに努めていくことも重要であると考えております。

全ての方が満足する管理をすることは困難ですが、少しの工夫や配慮でより良くすることが可能かもしれません。本事例集をご検討の参考としていただけますと幸いです。

なお、本事例集で紹介した優良事例はほんの一部にすぎず、全国にはまだ数多くの優良事例があると思います。今後も引き続き優良な取り組み事例を集め、環境省ホームページ等を通じて紹介していきたいと考えています。優良な取り組み事例について、ぜひ下記連絡先まで情報をお寄せください。

また、「住宅地等における農薬の使用について」や「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル」についても、環境省ホームページ：<http://www.env.go.jp/water/noyaku.html> で掲載をしていますので、ご参考として下さい。

【情報提供先】

環境省水・大気環境局土壌環境課農薬環境管理室

e-mail : mizu-noyaku@env.go.jp

環境省水・大気環境局土壌環境課
農薬環境管理室

〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2
TEL03 (3581) 3351 (代表)



印刷用の紙にリサイクルできます

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料〔Aランク〕のみを用いて作製しています。

