

公園・街路樹等病害虫・雑草 管理マニュアル 優良事例集



平成25年3月

環境省 水・大気環境局

土壌環境課 農薬環境管理室

CONTENTS

はじめに	1
------------	---

総合的な取り組みの事例

早期発見・早期防除に重点を置いた多角的取り組み	2～3
農薬の適正な取り扱いに重点を置いた多角的取り組み	4～5

公園マニュアル周知・活用の事例

オリジナルパンフレット作成と講習・研修会での活用	6～9
農薬安全使用講習会での活用	10
農薬管理指導士研修会や行政研修会での活用	11
さまざまな研修会での活用	12～13

公園マニュアルに基づいた適切な防除の事例

●適切な周知方法

公園利用者へのお知らせ	14
近隣住民へのお知らせ	15

●適切な体制

センター職員・委託業者・ボランティアによる連携	16
作業実施日等への良好な配慮	17
日常点検・早期発見による農薬散布量の低減化	18～19
安全管理や緊急時に良く対応した体制	20

●適切な防除方法

フェロモントラップの活用	21
樹幹注入剤の利用	22～23
物理的防除 1. 剪定・焼殺	24
物理的防除 2. 落葉収集処理による防除	25
物理的防除 3. 早期発見・手取り駆除	26
物理的防除 4. 手取り・捕殺・剪定	27

まとめ	28
-----------	----

はじめに

公園や街路樹の病害虫を管理するため、簡便かつ低コストで効率的に病害虫を管理する手段として、農薬による防除が広く実施されています。その一方で、生活環境に密接した場面で使用されることから、人畜及び周辺的生活環境に悪影響を及ぼさないよう、注意を払い適切に使用することが特に重要です。

そのため、「住宅地等における農薬の使用について」（平成19年1月、農林水産省消費・安全局長及び環境省水・大気環境局長連名通知）を発出し、病害虫の状況に応じた適切な防除や、周辺住民への事前の周知などを指導しています。

さらに、公園や街路樹の病害虫の管理は農地で使用される場合と比べ、植栽されている植物や発生する病害虫が多様であることなどから、それぞれの環境等に適した管理体系を確立していく上での参考情報として提供するため、環境省では平成22年5月に公園緑地・街路樹等における病害虫の管理に関する基本的な事項や考え方を整理した『公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル』（以下「公園マニュアル」という）を作成しております。

しかしながら、実際の公園や街路樹等での植栽管理にあたっては、多くの自治体や施設管理者において地域における実情が異なり、取り組みに苦慮しているとの声も聞かれます。これら自治体等が抱える課題には共通のものが多くあると考えられます。本事例集は、そのような共通の課題を抱える自治体等に対し、公園マニュアルの普及や公園マニュアルを活用した優良な取り組みが行われている事例を収集し、提供することで、取り組みの参考としていただくことを目的として作成したものです。

本事例集では、全国から報告いただいた事例について、多角的に取り組んでいる総合的な事例、公園マニュアルの周知・活用の事例など、内容ごとに整理し、それぞれの取り組みの概要や取り組みの効果、今後の課題などを取りまとめています。また、既に取り組みを行っている方から新たな取り組みや活動を検討される方々へのメッセージもいただいております。本事例集が、より良い公園や街路樹等の植栽管理に取り組むための参考資料となれば幸いです。

なお、事例収集にあたり、ご協力を賜りました活動組織、事業者、県及び市町村の皆様に対し、心から感謝申し上げます。

平成25年3月

環境省水・大気環境局土壌環境課農薬環境管理室

早期発見・早期防除に重点を置いた多角的取り組み

自治体・業者名 石川県金沢市

取り組みの概要

◎基本方針

- ・初期防除の徹底。
- ・捕殺・薬剤散布のうち安全かつ効率的な防除を実施。
- ・公共施設と民有地を一体的に捉えた防除の推進。

●周知についての取り組み

- ・町会回覧チラシ「チャドクガ・アメリカシロヒトリの防除について」配布。

金沢市の取り組みや農薬使用の注意点をお知らせ。

- ・マニュアル「都市樹木害虫防除事業薬剤散布作業マニュアル」「都市樹木害虫（アメリカシロヒトリ・チャドクガ）防除マニュアル」を作成。農薬の適正な使用を指導。

- ・「都市樹木害虫防除合同説明会」を毎年1回開催。

初期防除の徹底や薬剤散布に関する注意点、町内会への助成制度の説明などを実施。指定防除業者や地区防除相談員を対象。毎回130～140名が参加。

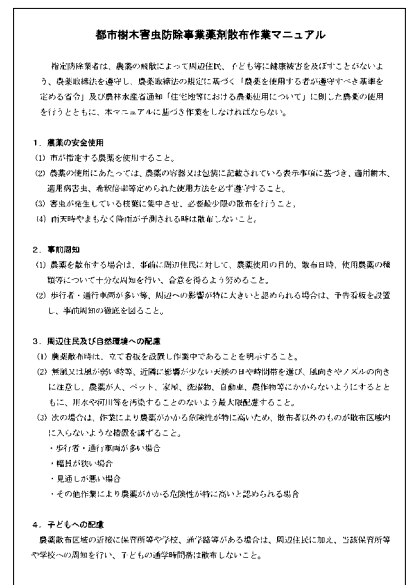
- ・「農薬使用に関する庁内連絡会」開催。市有施設での農薬使用の注意点や実績について報告し、庁内での情報を共有化。



都市樹木害虫防除合同説明会



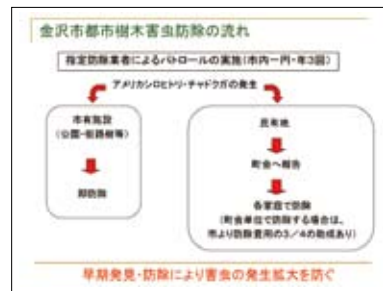
町会回覧チラシ



薬剤散布作業マニュアル

●防除作業についての取り組み

- ・指定業者による害虫発生パトロールを年3回実施。発生確認次第、防除を行う。
- ・金沢市HPに「害虫から樹木を守りましょう！」を掲載。
 その中で「都市樹木害虫発生状況マップ」「アメリカシロヒトリ発生状況」を紹介して害虫発生情報を共有化。



都市樹木害虫発生状況マップ

区分	発生状況	アメリカシロヒトリ発生状況
1	本館前	発生
2	みどり広場	発生
3	新川広場	発生
4	新川上流(旧)区	発生
5	新川下流	発生
6	本町(旧)上流(旧)区	発生
7	大町	発生
8	上川町(旧)区	発生
9	あすなろ広場	発生

アメリカシロヒトリ発生状況

取り組みによる効果

市内一斉散布を行っていた頃と比較して、薬剤使用量が 1/10 以下に減少 (H24 は 8.7%)。



今後の課題

一斉散布や予防的散布を求める声も一部あるため、広報や説明会等を通じて薬剤の適正使用について引き続き理解を求めていく。

農薬の適正な取り扱いに 重点を置いた多角的取り組み

自治体・業者名 **埼玉県都市整備部公園スタジアム課（指定管理者：株式会社清香園）**

**取り組みの
概要**

◎基本方針

・「適正な農薬の扱いは環境を守ると同時に自社を守る」との観点に立った多角的な取り組みを展開、初期防除の徹底。

●周知・活用についての取り組み

- ・自社の作業環境に合致した独自マニュアル「農薬作業マニュアルーより安全な環境をめざしてー」を作成。作業員へ周知徹底している。
- ・作業時に「薬剤防除記録」に記入し、周囲の環境、気候、使用薬剤、希釈倍率などを確認。さらに後日の資料として保管している。
- ・雑草や害虫の発生前の4月に社内研修会を開催し、「薬剤取り扱いや法的な問題」について農薬指導マスターが講義を行っている。



独自マニュアル

作業日	平成 年 月 日 AM : ~ PM :			
作業場所 又は工事名				
作業員名	主任 担当者			
天候	気温	風力		
8:00	晴・曇・熱・雨	無風・微風・強風		
12:00	晴・曇・熱・雨	無風・微風・強風		
16:00	晴・曇・熱・雨	無風・微風・強風		
種別	殺虫剤	除草剤	ノズル形式	噴霧・スプレー
使用薬剤名		使用数量		
1.				
2.				
3.				
4. 播種剤				
希釈倍率	散布記録	総数量		
対象物	公園・街路・緑地・芝生地・住宅・緑地・耕作地			
周辺環境				
備考	1. 2.			

薬剤防除記録

●防除作業についての取り組み

- ・防除対象場所：さきたま緑道・花の里緑道（鴻巣市及び行田市）
- ・除草剤は使用せず、刈草は集草しないでマルチング（刈草や剪定枝を敷くことにより雑草の発生を抑制すること、「公園マニュアル」P19）に利用している。
- ・病害虫防除は巡視による早期発見、捕殺が基本としている。
- ・発生最盛期は防除1週間程度前に予告看板を設置して利用者へ周知。
- ・高枝はさみと伸縮スプレーホルダーを使用し、場所を限定した（高所でも可能）スポット消毒を実施。



マルチング実施の周知看板



薬剤散布の告知看板



高枝はさみを用いた高所スポット防除



伸縮スプレーホルダー

取り組みによる効果

- ・社内研修会：誤った農薬の取り扱いが周囲に与える影響や責任等を再認識する場となっている。また新製品の効能等を確認できる契機ともなっており有効である。さらに新入社員への注意喚起の場にもなっている。
- ・刈草のマルチング：雑草の発生を抑制することができ、運搬、処分のコスト削減。また土壌改良、養分供給など腐植土化が見込める。
- ・殺虫剤：散布時期の事前周知と環境配慮により、散布範囲を最小限度とすることができ、害虫に関する苦情も減らす事が出来ている。

今後の課題

- ・殺虫剤散布数時間後に利用者の頭上に害虫が落ちないか気になるため、落下が予想される場所は可能な限りカラーコーンの使用により注意を促している。
- ・農薬使用については近隣住民の方の間で賛否両論あり、調整が難しい面があるが、理解を得つつ適正な農薬の取り扱いを行っていきたい。

オリジナルパンフレット作成と講習・研修会での活用

自治体・業者名 岐阜県農政部農産園芸課

◎オリジナルパンフレット作成

取り組みの概要

・パンフレット「ちょっと待て！住宅地などでの農薬散布」を作成。その中に環境省「公園マニュアル」が作成されたことを記載するとともに、環境省のホームページアドレスを紹介した。また、同パンフレットを岐阜県農政部農産園芸課のホームページで公開している。



取り組みの契機と経過

- ・農薬の適正使用の周知策の一環として、「住宅地等における農薬使用について（平成19年1月31日付け農林水産省消費・安全局長、環境省水・大気環境局長通知）」を説明するパンフレットを作成することとなり、取り組みを始めた。
- ・その後、環境省「公園マニュアル」が発行されたため、これを同パンフレットに記載した。平成23年度には、一部記載内容を更新した。



取り組みによる効果

・県民の皆さんに農薬の適正な使用法を広く周知することができた。

メッセージ

平易な言葉と絵を組み合わせるなど、一般の方にとってわかりやすい内容にすることをお勧めします。

◎講習・研修会での活用

取り組みの概要

- ①「岐阜県農薬管理指導士更新研修会」を県内6会場で開催し、環境省「公園マニュアル」について紹介した。



岐阜県農薬管理指導士更新研修会のようす



岐阜県農薬管理指導士更新研修会資料

取り組みによる効果

- ・農薬の取り扱いについて指導的役割を果たす農薬管理指導士に公園マニュアルの趣旨を説明することによって、農薬管理指導士の指導を受ける者への波及効果が見込める。

メッセージ

日程調整や会場確保は、早めに準備を開始することをお勧めする。

取り組みの概要

- ②農薬適正使用に関する研修会

- ・「農薬適正使用に関する研修会」を開催。県職員・市町村職員を対象に「住宅地等における農薬使用について」（講師：農林水産省東海農政局）及び「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル」（講師：環境省本省）の内容について説明した。

取り組みによる効果

- ・県職員、市町村職員に再周知することができた。

今後の課題

- ・県職員や市町村職員は数年で異動するため、各部署において住宅等通知や公園マニュアルの趣旨が引き継がれるような対応策が必要である。

メッセージ

研修内容にその地域が関与した具体的な事例を盛り込むと良い。

オリジナルパンフレット作成と講習・研修会での活用

自治体・業者名 大阪府

取り組みの概要

◎オリジナルパンフレットやチラシを作成

- ・農薬の正しい使用法や飛散を防ぐための各種対策を詳細に示したパンフレット「こんな農薬の使い方はレッドカード あなたはこんな農薬散布をしていますか？」やチラシ「農薬を散布するときは、これまで以上に気をつけましょう。」を作成。一般に配布するとともに講習会や研修会で活用している。



「こんな農薬の使い方はレッドカード あなたはこんな農薬散布をしていますか？」



「農薬を散布するときは、これまで以上に気をつけましょう」



◎講習・研修会での活用

①大阪府農薬管理指導士養成及び更新研修

・農薬の安全・適正使用を推進する一環として、農薬の使用に係る的確な指導・助言を行い、農薬の安全・適正使用を推進する農薬管理指導士を育成するため、大阪府農薬管理指導士認定事業として研修を実施。この中で「公園マニュアル」を紹介。



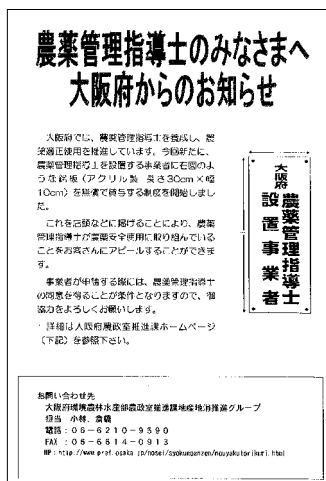
H24 年度大阪府農薬管理指導士研修

②農薬安全使用講習会

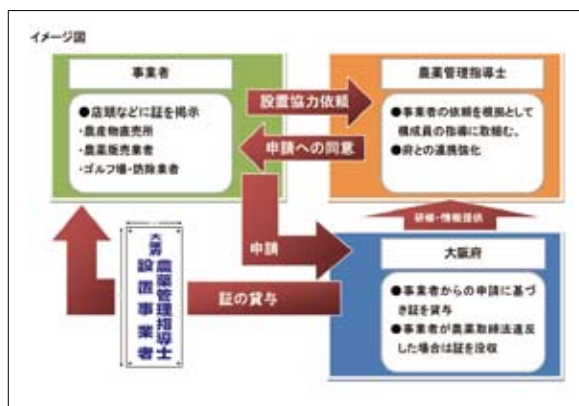
- ・ 農薬危害防止運動の一環として、農薬の販売や使用に携わる人々に対して、農薬取締法、毒物及び劇物取締法等の関係法令を踏まえ、農薬の性質等に関する正しい知識や使用現場における周辺への配慮等について広く周知し、府内における農薬の安全かつ適正な使用の一層の推進を図る。講演時に「公園マニュアル」を配布、または農薬の適正使用を説明する中で「公園マニュアル」を紹介。

◎「農薬管理指導士設置事業者の証」無償貸与制度を開始

- ・ 事業者が農薬管理指導士を設置して農薬の適正使用に取り組んでいることが消費者に確実に伝わるよう、銘板（アクリル製 長さ30cm×幅10cm）を作製し、事業者が無償で貸与する制度を開始。これを店頭などに掲げることにより農薬管理指導士が農薬安全使用に取り組んでいることをアピールできる。



制度案内チラシ



「農薬管理指導士設置事業者の証」貸与の制度イメージ

取り組みによる効果

- ・ いずれの講演においても、実際の農薬使用現場における具体的な事例などを説明しており、農薬の適正使用に係る関心は非常に高まっている。
- ・ 農薬管理指導士認証に対する新規の申請は増加傾向にあり、平成23年度末の認定者数が1,000名を超えている。

農薬安全使用講習会での活用

自治体・業者名 東京都産業労働局農林水産部

取り組みの概要

- ◎東京都農薬危害防止運動の実施
 - ・農薬被害防止や生活環境保全、農産物の安全性確保を目的として実施。関係法令を関係者に、また農薬の適正な使用方法や保管管理等を広く一般市民に、それぞれ周知徹底させるため、毎年6月15日から7月14日にかけて行っている。
- ◎農薬安全使用講習会の開催
 - ・同運動の一環として開催。この中で「公園マニュアル」を配布し説明。対象者は農薬販売・使用者、造園業者、ゴルフ場関係者、東京都、区市町村関係者。
 - ・資料として「農薬の危害防止について」配布。農薬の定義や毒性、残留性など農薬についての基礎的な情報も盛り込まれ、充実した内容となっている。
 - ・パンフレット「飛散防止のポイント」などを配布し、農薬適正使用の重要性をアピールした。



「農薬安全使用講習会」のようす



農薬の危害防止について



緑の安全推進協会
農薬に関するリーフレット
「飛散防止のポイント」

参加者の反応

- ・開催後実施したアンケート調査の回答に、「参考になった」という感想が多く挙げられていたので、反応は良好と考えている。

今後の課題

- ・「公園マニュアル」及び「住宅地における農薬使用について」の内容が十分に認知されていない場合がある。

メッセージ

単に「公園マニュアル」を配布するだけでなく、「公園マニュアル」の概略について説明できると良い。講習会参加者は実際に農薬散布現場で活用できる情報を求めているので、そういったニーズに対応できると良い。

農薬管理指導士研修会や行政研修会での活用

自治体・業者名 **長野県**

取り組みの概要と効果

- ◎「市町村公共施設等における農薬適正使用研修会」開催
- ・対象者は市町村職員。
- ・周辺環境に配慮した農薬使用について理解が深まった。



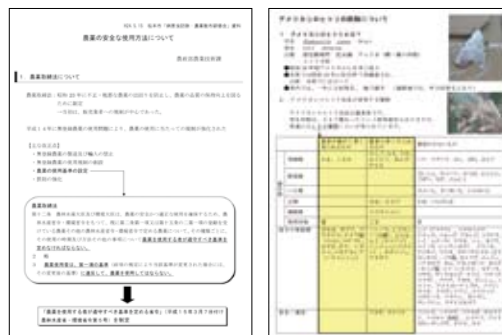
メッセージ

・パワーポイント等の視覚的な資料を使用することが効果的である。

自治体・業者名 **長野県松本市**

取り組みの概要と効果

- ◎病害虫管理研修会開催
- ・対象者は松本市職員。
- ・研修会で得られた知識や情報を活用し、農薬に頼らない防除について、取り組み始めた。



今後の課題

参加部署が限られていたため、植栽管理をしている部署への更なる周知を図りたい。

メッセージ

・予算編成の前、植栽管理委託の入札前、防除時期の前など、開催時期を考慮した方が良い。

自治体・業者名 **山口県農林水産部農業振興課**

取り組みの概要と効果

- ◎「農薬適正使用・飛散防止対策研修会」開催（対象は農薬管理指導士）
- ・農薬適正使用推進及び農薬飛散防止対策徹底により、人畜被害防止や生活環境保全が図られる。

今後の課題

・講演資料に写真や事例を盛り込んでいるが、法律用語等が多いため説明が難しくなりがち。

さまざまな研修会での活用

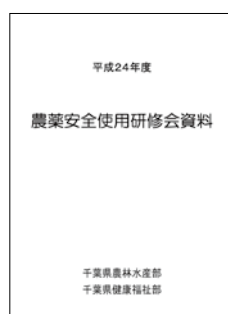
自治体・業者名 **千葉県**

取り組みの概要

- ◎「農薬安全使用研修会」開催
- ・対象者は農薬使用者、販売者、指導機関職員など。
- ・目的は農薬の安全かつ適正な使用や保管、管理の徹底、関係法令に対する正しい知識の普及と農薬事故の防止を図ること。

今後の課題

- ・薬に頼らない防除を心がけているが、やむを得ず農薬を使用する状況になったとき、登録農薬が少ない。また虫や樹木の適用範囲も狭いため使える農薬が少ないこと。



研修会資料



住宅地通知リーフレット

自治体・業者名 **埼玉県農林部農産物安全課**

取り組みの概要

- ◎「農薬の安全使用講習会」開催
- ・対象者は防除業者、農協、市町村等。
- ・都市化の進展が著しく、住宅地に近接する地域では、細心の注意を払って農薬を使用しなければならない。このため農薬使用時期前に、防除業者、農協等の関係者に対して講習を実施するとともに、農薬危害防止運動を展開し、飛散防止等の安全対策徹底を図っている。

取り組みの効果

- ・毎年定期的実施しており、参加者の評判は良好である。

メッセージ

- ・農薬危害防止運動展開や飛散防止などの安全対策の推進に有効である。



農薬の安全使用講習会のようす



農薬の安全使用講習会資料

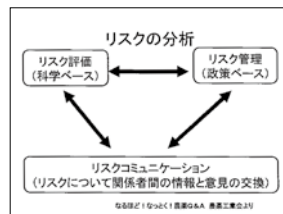
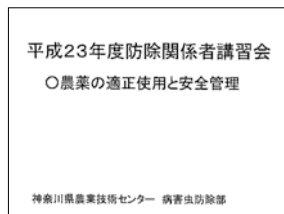
自治体・業者名

神奈川県

取り組みの概要

◎「防除関係者講習会」を年2回開催

- ・対象者は業務で農薬を使用している者、防除業者及び防除委託者。
- ・内容は講義「農薬の安全・適正な使用と管理」と講演「住宅地における公園・街路樹等の防除技術」（「公園マニュアル」を参考に説明）。



月日	場所	対象	農薬名	希釈倍数	備考
12/10	A公園	サクラ	C乳剤	1,000倍	発芽前のみ

取り組みの効果

参考資料として「公園マニュアル」を用いることで、具体的な防除対策を示すことができた。

自治体・業者名

香川県

取り組みの概要

◎「農薬危害防止講習会」開催

- ・対象者は毒物劇物取扱業者、農薬販売者、市場関係者、ゴルフ場関係者、造園業者など農薬使用者。
- ・目的は農薬についての正しい知識の普及・啓発を図ること。
- ・講習内容は農薬の適正な取扱い方法、危害防止方法、農薬を巡る最近の情勢についてなど。

取り組みの効果

- ・「公園マニュアル」を知らない人が多かったが、特にゴルフ場関係者、造園業者には病害虫の写真がカラーで掲載されているので分かりやすく、興味を持って読めたと好評だった。

自治体・業者名

佐賀県

取り組みの概要

◎「農薬適正使用研修会」開催

- ・対象は農業団体職員、防除業者、ゴルフ場管理者、行政担当者。
- ・農薬指導者に対し、住宅地周辺での農薬による事故防止を啓発するため、例年、環境省「公園マニュアル」を紹介し、住宅地周辺での農薬の適正使用について説明している。

参加者の反応

- ・街路樹防除業者（造園業者）において、現場での農薬の適正使用に役立てられている。

適切な周知方法 公園利用者へのお知らせ

自治体・業者名 公益財団法人東京都公園協会小石川後樂園サービスセンター

取り組みの概要

◎防除対象場所：小石川後樂園内菖蒲田及び杜若田

- ・薬剤などによる防除を実施する際、公園利用者に向けて事前に園内掲示板へ「農薬散布のお知らせ（以下：お知らせ）」を掲載し、周知を実施。
- ・来園者との接触を避けるべく、農薬散布作業は開園前に実施している。さらに、別工事の作業員への影響を考慮し、散布場所にカラーコーンを設置のうえ、「お知らせ」を掲示するとともに、立ち入り禁止の表示を行っている。



掲示板を使った公園利用者への事前周知



作業員への周知

- ・「お知らせ」をラミネートパウチで作成し低コストを実現。日付を空欄とし毎回マジックで記入し、何度も再利用できるようにした。



「お知らせ」掲示物

取り組みによる効果

- ・薬剤散布を開園前に行うことにより、来園者への飛散及び庭園鑑賞の障害の防止を実現。さらに病虫害発生抑制、花菖蒲等の健全育成維持、安定開花を可能とした。



花菖蒲田風景

今後の課題

- ・樹木の影になる部分は病害が出やすいため、剪定により陽当たりや風通しを改善し、病害が起こりにくい環境を整えたい。

適切な周知方法 近隣住民へのお知らせ

自治体・業者名 **青森県東青地域県民局地域整備部道路施設課**
(受注者：株式会社山印造園土木)

取り組みの概要

- ◎防除対象場所：青森県東青管内で管理している路線（国道103号等）の街路樹（約800本）
- ・薬剤散布を行う際、1週間程度前に路線に告知看板を設置、商店街、学校、近隣住民へのお知らせのチラシを配布し協力をお願いしている。
- ・定期的薬剤散布を行わなくてもいいように、年22回（4月～12月）の街路樹巡回を実施し、病虫害の早期発見に努めている。また薬剤散布を減らすために物理的防除（病虫害発生部剪定）を実施している。



告知看板設置状況

取り組みによる効果

- ・7月上旬頃に年1回の薬剤散布で害虫がきちんと駆除できている。
- ・住民、学校、商店街等からの害虫発生の苦情もほとんどない。



病虫害発生部剪定作業の様子

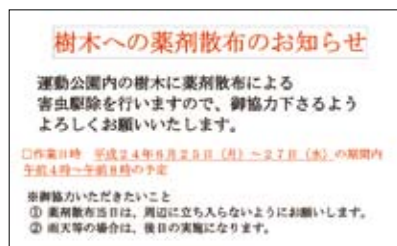
今後の課題

- ・害虫の早期発見には、地域住民、商店街等の協力も必要不可欠。害虫発生専用窓口などを準備できればよい。
- ・商店街等では、視覚的な害が考えられる害虫への対応策も考えなければならない。

自治体・業者名 **公益財団法人岩手県スポーツ振興事業団**

取り組みの概要

- ◎防除対象場所：岩手県営運動公園敷地内の樹木
- ・薬害及び薬剤飛散防止等の対策として。
- ・近隣住民及び公園利用者に対して、1週間前よりチラシ配布、看板設置等で注意喚起実施。
- ・風雨時の散布は実施しない。
- ・公園利用者の少ない早朝に作業する。
- ・「必要最小限の面積・樹木本数」に限定。



配布チラシ

取り組みによる効果

- ・近隣住民や公園利用者、並びに散布作業当事者等への薬害の発生及び、散布薬剤の飛散による苦情等も発生していない。

今後の課題

- ・広大な敷地面積と膨大な本数の樹木・植栽を所有するため、病虫害駆除対象部分がごく一部分に限定され、全部の苦情に対応できないこと。

適切な体制 センター職員・委託業者・ボランティアによる連携

自治体・業者名 埼玉県花と緑の振興センター

取り組みの概要

◎防除対象場所：花と緑の振興センター内展示園

- ・センター職員、管理委託業者、園芸ボランティアが連携して管理。
- ・役割分担は、センター職員が見回りによる病害虫（主にチャドクガ、イラガ、ハチ）の発生確認、来園者等への安全対策を実施。管理委託業者、園芸ボランティアが剪定など防除作業の補助を担当している。



園芸ボランティアとの共同除草作業



害虫発生箇所の目印

- ・農薬飛散リスク軽減のため、スプレー缶等によるスポット的薬剤散布を心掛け、全面的動力噴霧器防除は極力実施しないよう早期発見を実施。
- ・雑草管理も上記三者が連携し、機械除草及び人力による除草回数を増加（年間最大6回）。また雑草発生量を減らすよう剪定した枝を使ったマルチングなどで工夫し、除草剤散布を極力実施しないよう努めている。
- ・薬剤散布以外による病害虫管理には、早期発見を可能にする多大な労力確保と病害虫に関する高度な知識を持った人材の育成が必要であるため、園芸ボランティア養成の研修を行っている。



農薬散布の告知看板



園芸ボランティア養成の研修

取り組みによる効果

- ・平成24年度8月31日現在（来園者は約22,700人）、チャドクガ、イラガ、ハチなどの被害は発生していない。
- ・樹木病害では剪定による通風、早期病害枝葉除去の結果、病害による枯死株はほぼ発生していない。