

# 自治体における街路樹、公園緑地等の 病虫害・雑草管理等実態調査について

平成20年2月5日

環境省水・大気環境局土壌環境課  
農薬環境管理室

## I 調査目的

農薬の使用により人の健康に悪影響が生じることを防止するため、農作物や水を経由した経口暴露に係るリスク管理措置に加えて、平成17年度から農薬の飛散リスク（飛散した農薬を大気経由で吸入することによるリスク）を評価・管理するための手法を確立するため、「農薬飛散リスク評価手法等確立調査事業」を実施している。

この事業ではこれまで、関係自治体のご協力を頂いて防除実態に関するアンケート調査を実施するとともに、実際に防除を行っている場所での暴露実態調査などを実施している。今後、これらの成果を取りまとめて、街路樹や公園緑地等の管理者向けに、物理的防除手法なども盛り込んだ病虫害・雑草の管理について参考となるマニュアルの作成を計画している。

しかしながら、一般的な農作物と比較し、街路樹や公園緑地等での物理的防除手法などについては、具体的な事例などの情報が非常に少ないことから、今般、関係自治体の御協力を得て下記のとおり防除実態のアンケート調査を実施した。

## II 調査対象の選定について

- 1 人口10万人以上の自治体を各都道府県2箇所程度
- 2 回答依頼部局：各自治体の公園緑地管理担当部局及び街路樹管理担当部局等

注) 調査には、自治体名を公表しないことを前提に御協力頂いた。

- 3 アンケート（別紙）

街路樹・公園緑地等における病虫害・雑草管理手法等に係るアンケート

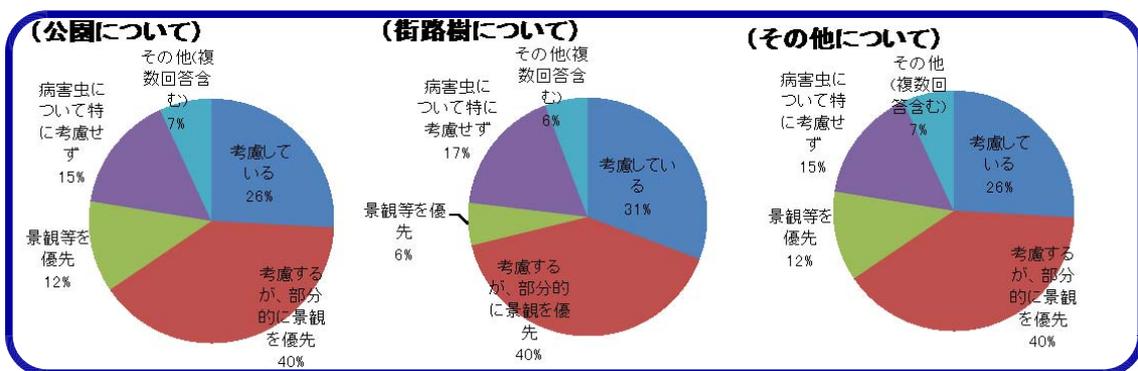
## III 回答状況

アンケートは環境省農薬環境管理室から調査票を送付し、計59の自治体（部署として78部署）から回答を得た。アンケートの回収率は86%であった。

#### IV 街路樹・公園緑地等における病虫害・雑草管理(IPM手法)等に係るアンケート結果

##### 【樹種・草種による病虫害・雑草の発生の違い等について(Q1~Q4)】

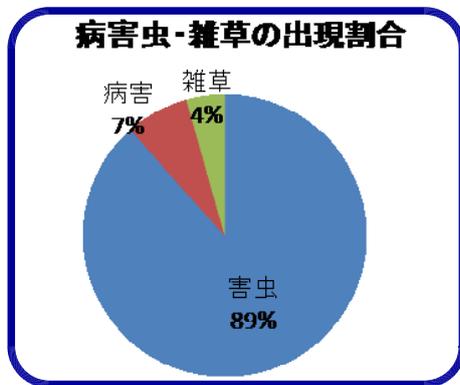
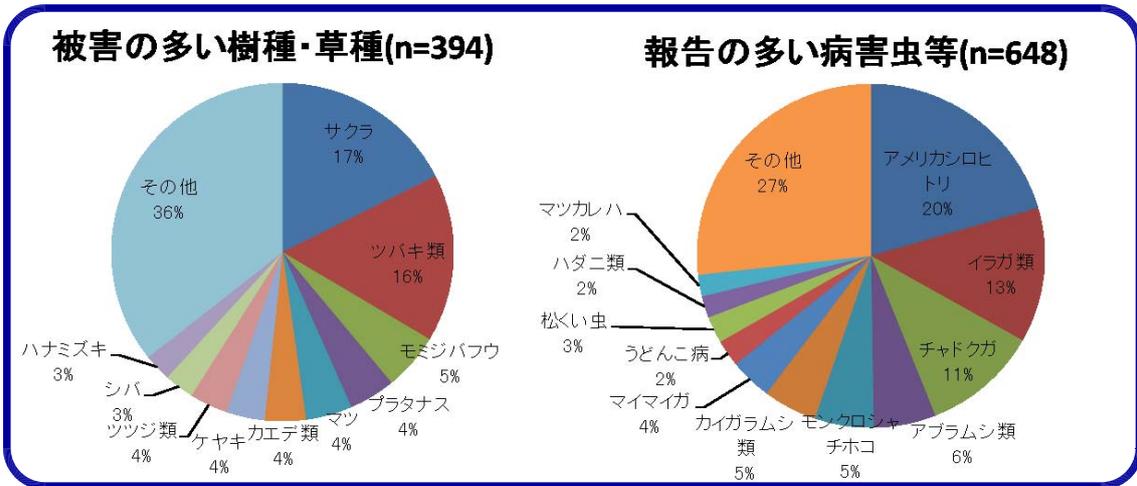
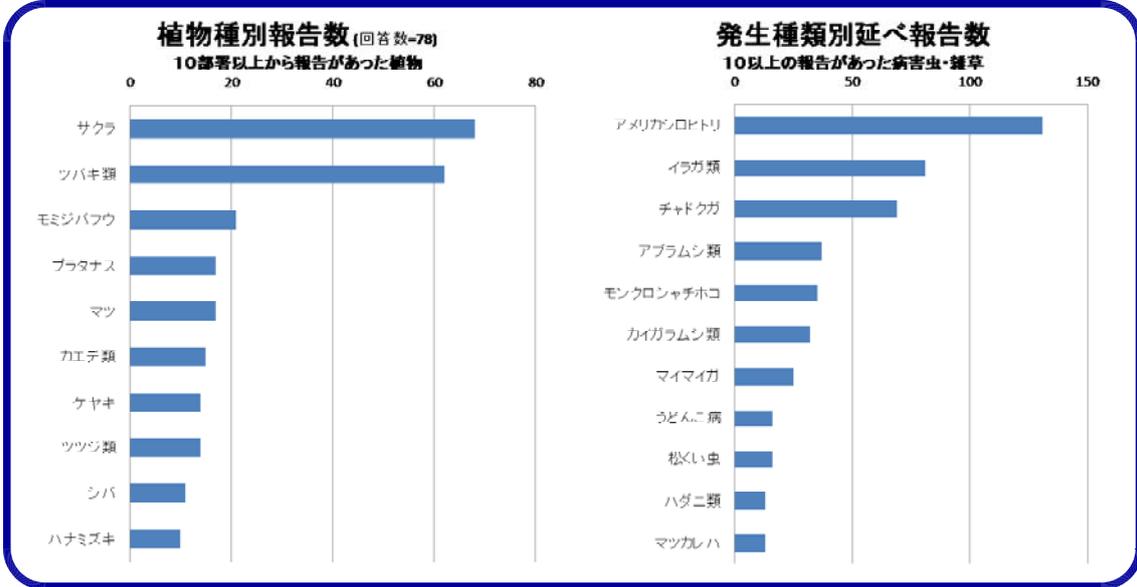
Q1 一般的に、街路樹や公園緑地等に植栽する植物を選定するにあたり、公園、街路、それ以外について、病虫害及び雑草の発生を考慮していか。「考慮している」と答えた以外については理由や事例等。



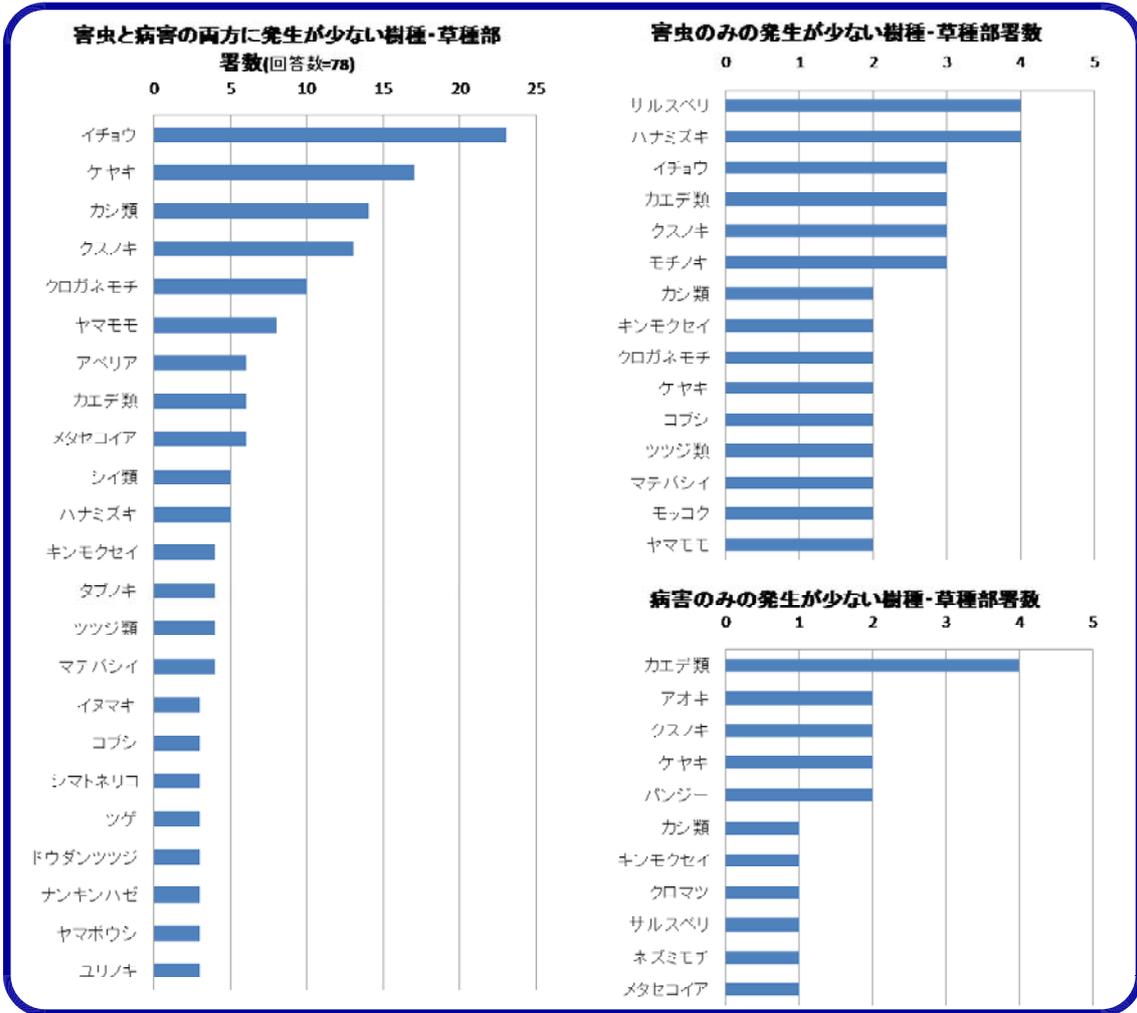
##### ○考慮している以外を選択した理由等の概要(報告数)

- ・ 景観や周囲との調和を優先する事例(17)
- ・ 住民・自治会・PTAの要望により決定する事例(12)
- ・ 維持管理のしやすさ、コストを優先する事例(7)
- ・ 市の木や花等を優先する事例(6)
- ・ 病虫害を考慮すると樹種が限定される(4)
- ・ 学校や桜まつり会場周辺におけるサクラ等、樹種特定の場合がある(3)
- ・ 公園の機能・コンセプトを考慮して選定する(2)

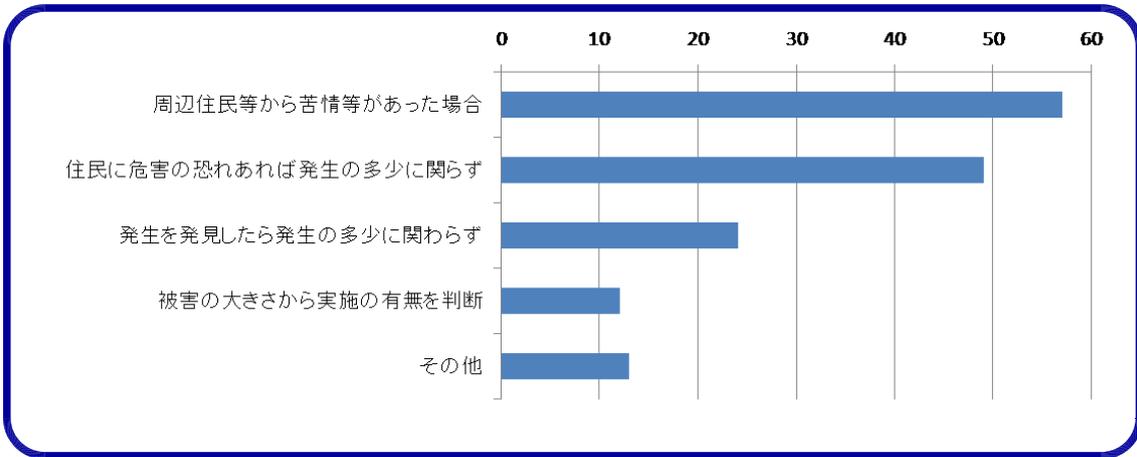
Q2 病害虫・雑草が発生しやすく、被害も大きくなりやすい樹種・草種名と、その病害虫・雑草名



Q3 街路樹や公園緑地の樹木・草種などにおいて、病虫害の発生がほとんど見られないか、発生しても被害がわずかで、農薬散布等の対応が必要でないことが多い樹種・草種名 (注) 簡便な剪定を年1回以下等、簡便な対応で済むものは、「農薬散布等の対応が必要がない」とする



Q 4 病害虫や雑草の防除を行う際の判断基準



○被害の大きさから実施の有無を判断に関する具体例

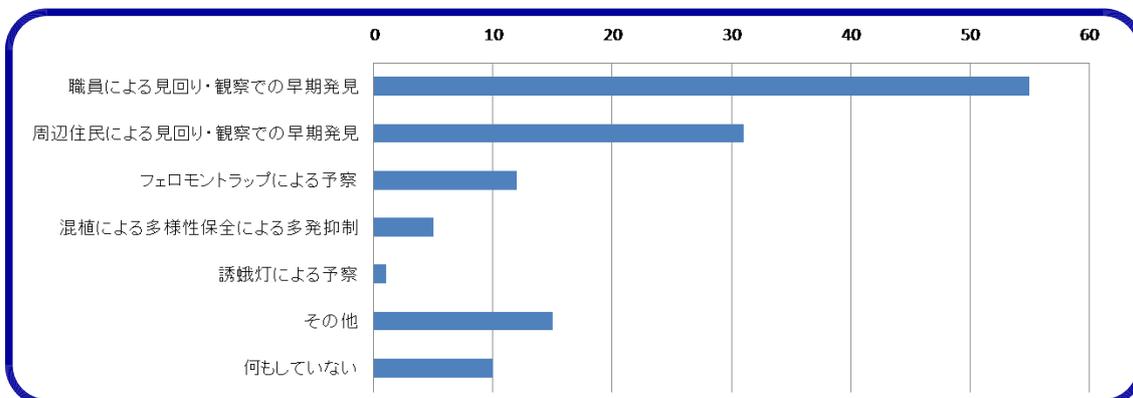
- ・ 毎年発生する樹木（特にサクラ）が決まっているため、臨時職員によるパトロールや住民からの通報により、即対応している（アメリカシロヒトリ）。
- ・ 発見したら、広がらないうちに早期防除を行っている。
- ・ 第1回発生時（越冬中の幼虫）は黙認。第2回目の発生（越冬前の幼虫で、葉を全部食べられると枯死する確立が高いので駆除（エゾシロチョウ）。
- ・ 異常発生の際は防除する。
- ・ 芝生にパッチの発生が見られたとき。
- ・ 発生初期で一部に集合しているよう時には捕殺し、樹木全体に分散している場合は農薬を散布している。
- ・ 食害により枯死の可能性がある場合は防除する。
- ・ 発生を確認の上定期的に防除措置を講じている（ケムシ、松くい虫）。

○その他の具体例(報告数)

- ・ 通常は剪定で対応。やむをえない場合や、前年度発生した箇所へは薬剤使用(5)
- ・ 生徒、来場者等への危害がある場合は防除(3)
- ・ 職員等による除草（定期的なものも含む）の実施(3)
- ・ 発生時期等に合わせたり、年間の回数を設定して防除を実施(2)
- ・ 発生が予想される時期に巡回・通報等により早期に対応(2)
- ・ 苦情や植物体への被害の大きさを防除実施を判断(2)
- ・ 発生した範囲によって使用する剤型を判断(1)

## 【害虫対策について（Q5～Q7）】

Q5 街路樹や公園緑地の樹木・草種で、害虫の発生を低減するための工夫について、実施している工夫ごとの樹種・草種や害虫名



### ○職員による見回り・観察等での早期発見の備考

対象樹種：サクラ(8)、街路樹(4)、公園(3)、ツバキ類(2)、フジ(1)、ナナカマド(1)、カツラ(1)、マツ(1)、害虫等の発生時期、発生周期がわかるもの(2)

対象害虫：アメリカシロヒトリ(9)、チャドクガ(5)、イラガ(2)、モンクロシャチホコ(1)、キオビエダシヤク(1)、ドクガ(1)、ケムシ(1)

実施者(職員以外)：臨時職員(1)、巡視員(3)、委託業者(6)

実施時期：定期的に実施(4)、毎週実施(2)、月2回程度実施(1)、害虫の発生時期に合わせて(春～秋、巣網形成時等)実施(4)、道路パトロール中に実施(1)

### ○周辺住民による見回り、観察での早期発見の備考

対象樹種：サクラ(3)、ツバキ類(1)、ナナカマド(1)、カツラ(1)

対象害虫：アメリカシロヒトリ(7)、チャドクガ(2)、モンクロシャチホコ(1)、コスカシバ(1)

実施者：周辺住民、市民、公園愛護会、町内会、公園管理協力会、子供会、自治会、公園管理協力代表者、公園管理人、ボランティア、区長、町会役員

### ○フェロモントラップの備考

対象害虫：アメリカシロヒトリ(5)、コスカシバ(2)、コガネムシ類(1)

対象樹種：サクラ(2)、フウ(1)、プラタナス(1)、街路樹(2)、毎年害虫の発生する区域(1)

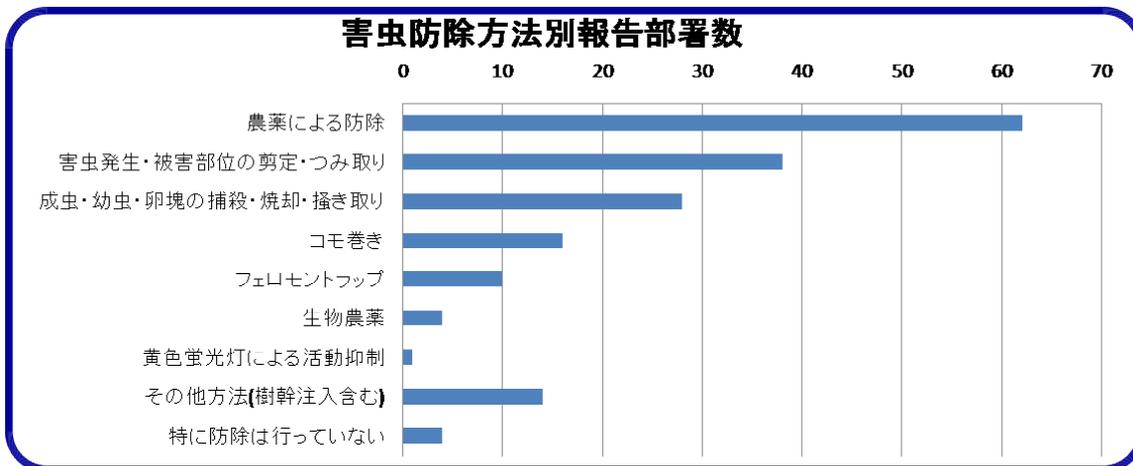
その他：試験的に実施(2)、一部実施(1)

### ○混植による多様性保全による多発抑制の備考

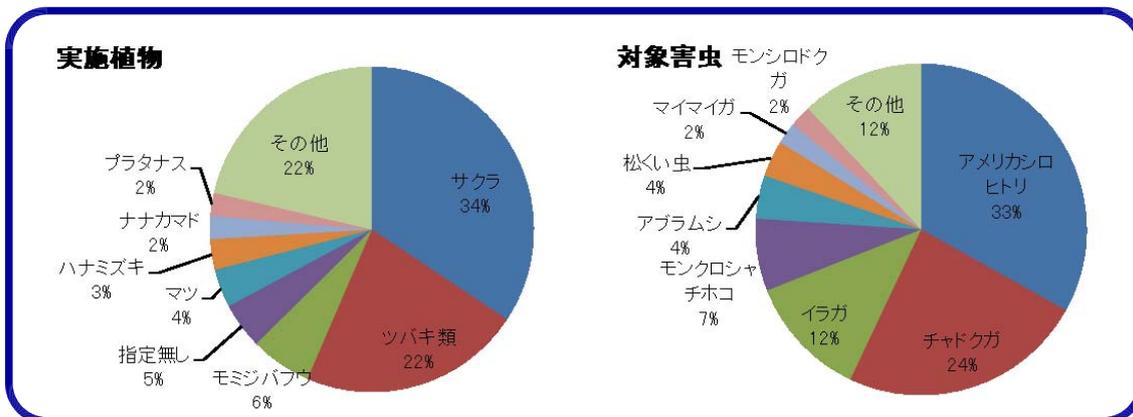
- ・ A公園では、落葉樹を中心に自然林となっており、農薬散布に至る害虫の大発生が少ない。
- ・ 植物の適切な間隔を確保し根の健康を維持。
- ・ B公園では、樹木を山林当時のまま残してあり、下枝切りや間伐等手入れをするこ

- とにより風通しを良くして抑制している。
- ・ 松くい虫抵抗性アカマツの植栽。

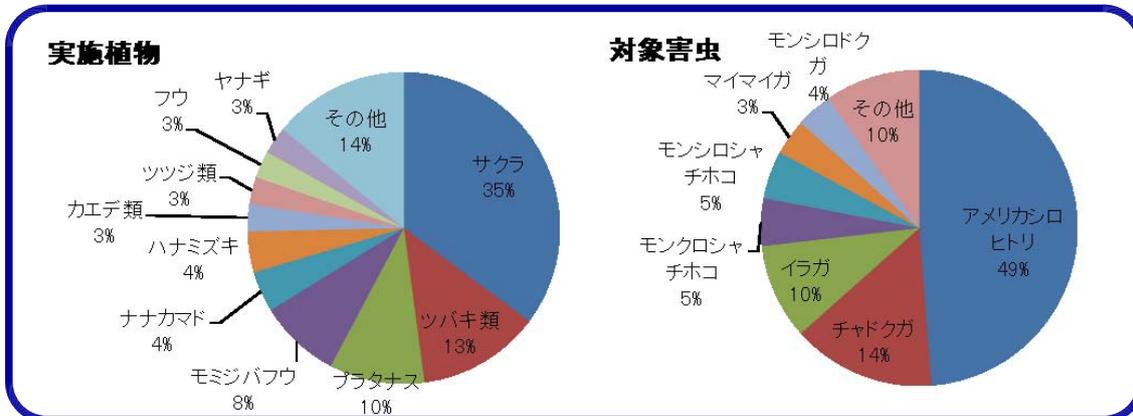
Q 6 実施している防除の内容について、実施している作業ごとの、樹種・草種と害虫名及びその防除を実施する理由



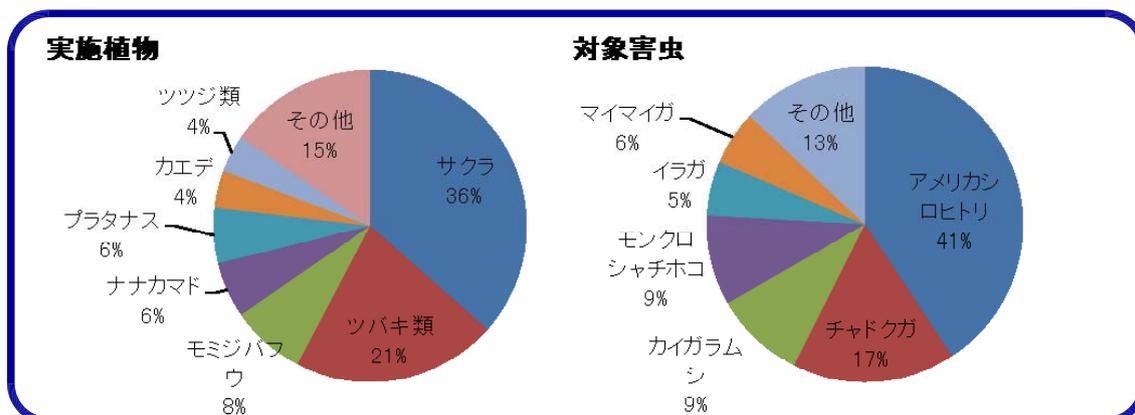
農薬による防除（回答数 62）



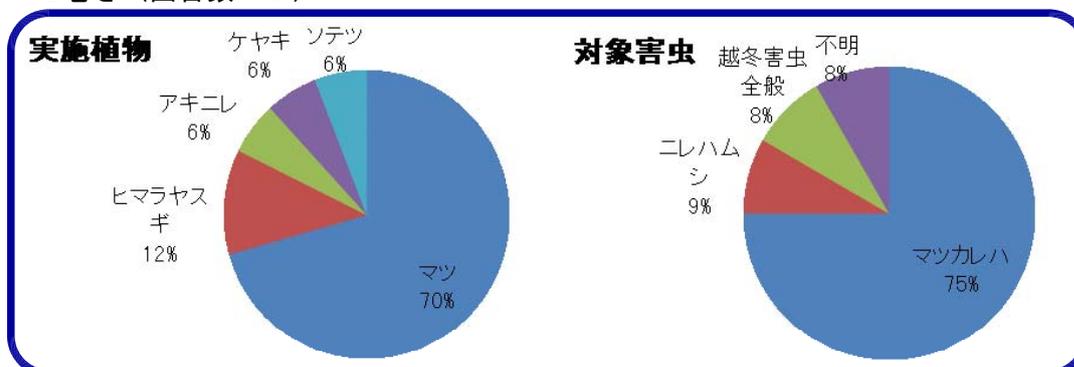
害虫発生・被害部位の剪定・つみ取り（回答数 38）



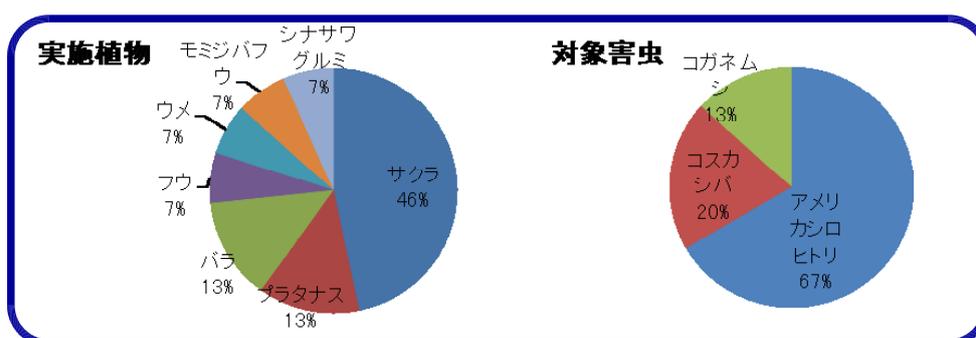
成虫、幼虫や卵塊の捕殺・焼却・掻き取り（回答数 28）



コモ巻き（回答数 16）



フェロモントラップ（回答数 10）



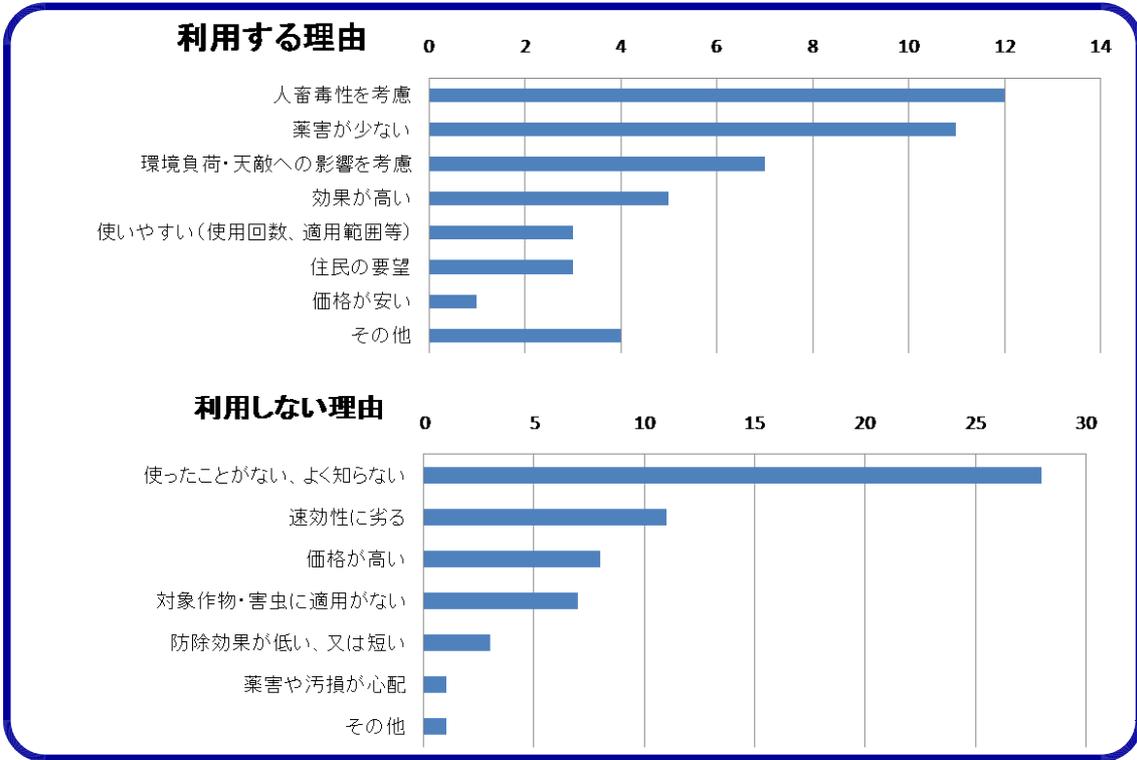
黄色蛍光灯による活動抑制（回答数 1）

バラの害虫オオタバコガ

生物農薬による防除（回答数 4）

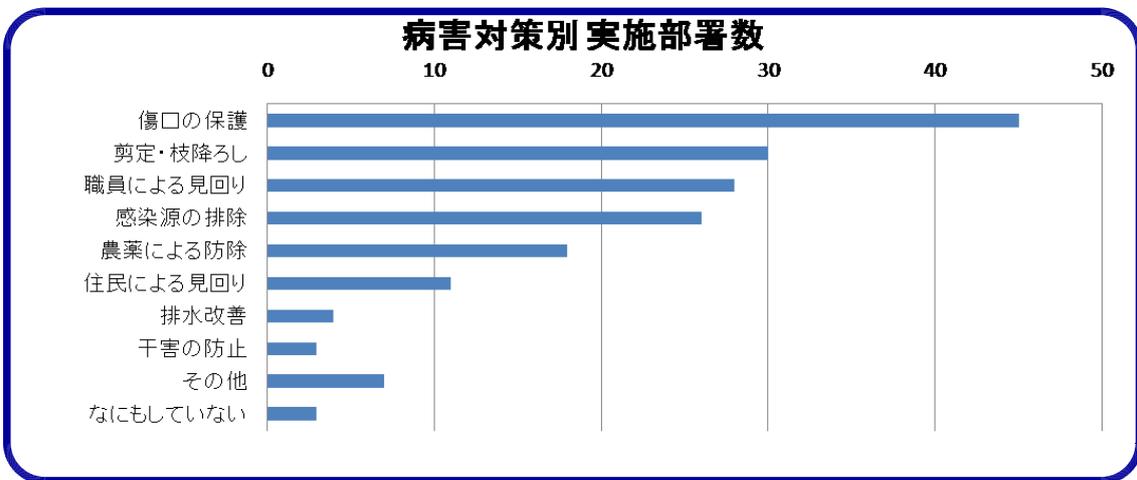
サクラ、カエデの害虫に対してB T剤(3)

Q7 IPM手法の一つとして取り入れられている農薬の系統を利用したことがある場合はその剤名と利用した理由、利用していない場合は利用しない理由



【病害対策について (Q8)】

Q8 街路樹や公園緑地の樹木・草種で、病害による被害を低減するための工夫及び実施している防除の内容について、実施している作業ごとの、樹種・草種と病害名及びその防除を実施する理由



【具体的な樹種・草種及び病害名（複数の回答があったもの）】

○傷口の保護

サクラ類（胴枯病(15)、てんぐ巢病(7)、腐朽病(5)、防腐(3)）

○剪定・枝降ろし

サクラ類（てんぐ巢病(3)、がんしゅ病(1)）、カエデ類（うどんこ病(2)）、カシ類（すす病(1)、うどんこ病(1)、アラカシ紫かび病(1)）、バラ（うどんこ病(2)）、モチノキ（すす病(2)）

○職員による見回り

サクラ類（てんぐ巢病(2)、腐朽病(1)）、カエデ類（うどんこ病(2)、首垂病(1)）、バラ（黒点病(1)、うどんこ病(1)）

○感染源の除去

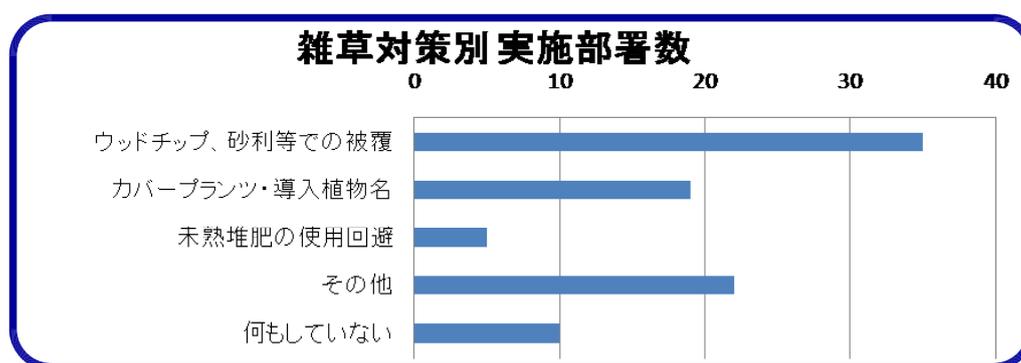
サクラ類（てんぐ巢病(16)、穿孔褐斑病(1)）、カナメモチ類（ごま色斑点病(2)）  
 プラタナス（炭そ病(1)）、ササ類（すす病(1)）  
 マツ（葉枯病(1)、赤葉枯病(2)）

○農薬による防除

カエデ類（うどんこ病(1)）、キンシバイ（さび病(1)）、バラ（うどんこ病(2)、黒星病(1)、根頭がんしゅ病(2)）、マツ（松くい虫(2)）、シバ（ラージパッチ(1)、パッチ(1)）

【雑草対策について（Q9～Q10）】

Q9 街路樹や公園緑地、その他市有地などを管理する際に実施している雑草を発生させないための工夫について、実施している作業と実施場所名等



○ウッドチップや砂利以外の具体的な被覆資材：マルチ材、玉石、砕石ダスト、ピリ砂利、バーク堆肥、防草シート

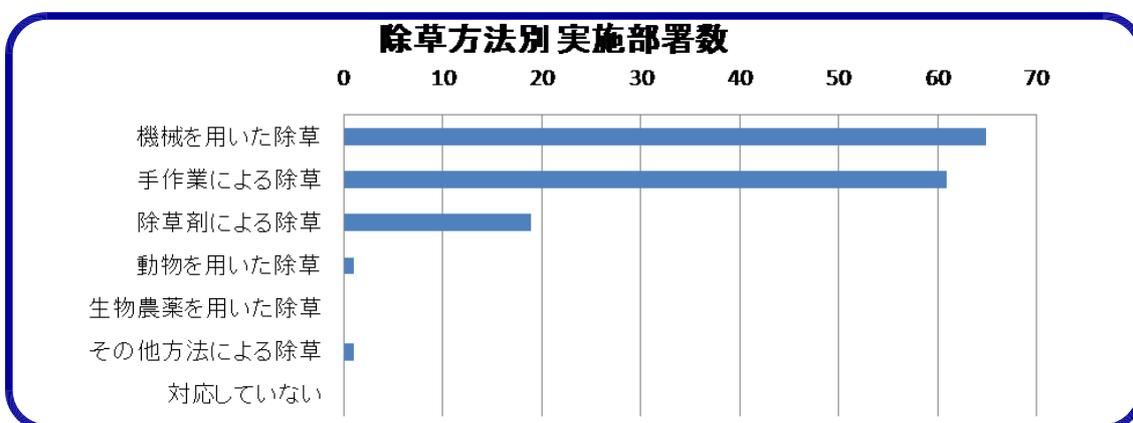
○ウッドチップ等による被覆の実施場所：公園(21)（植栽(12)、園路(7)、広場(3)、花壇(1)、法面(1)、遊具の下(1)）、街路樹(6)、花壇(3)、広場(3)、通路(3)、緑地(3)、

敷地内（植栽(1)、像(1))、裸地(1)

○具体的なカバープランツ：ユリ科のタマリユウ(リュウノヒゲを含む(8))、ヤブラン(2)、ウコギ科のヘデラ(3)、ハナシノブ科のシバザクラ(3)、クマツヅラ科のイワダレソウ(3)、ヒノキ科のハイビャクシン(2)、 オトギリソウ科のヒペリカムカリシナム(2)

○カバープランツの実施場所：公園(5)、植栽帯(4)、街路樹柵(3)、緑地(2)、花壇(1)、高木の下(1)、駐車場ロータリー部分(1)、道路中央帯(1)、法面(1)、路肩(1)

Q10 雑草が繁茂してしまった場合に実施している防除の内容ごとの、主な対象雑草、実施場所及びその防除を実施する理由



○機械による除草

実施場所：公園(37)、広場・緑地・芝生(23)、道路・法面・路肩(17)、植栽帯(4)、園路(3)、校庭・学校(3)

実施理由：機械除草が可能だから(6)、手除草より経済的(6)、手除草が困難な場所・雑草(4)、効率的(3)、手除草より効率的(3)、経済的(2)、農薬の使用量削減(2)、面積が広い(2)

○手作業による除草

実施場所：公園(25)、植栽帯(17)、植樹柵(10)、花壇(8)、道路(7)、芝生(6)、街路樹(5)、中央分離帯(3)、学校(2)、庁舎等敷地内(2)

実施理由：機械除草ができない箇所のため(23)、除草剤が使えないため(3)、人力草取でしか作業できないため(2)

○除草剤による除草

実施場所：芝生・広場(13)、公園(9)、法面(2)

実施理由：労力軽減のため(3)、完全除去のため(2)、作業効率(2)

## 【街路樹・公園緑地等の管理コストについて（Q11）】

Q11 病虫害・雑草の管理について、農薬の散布を中心とした管理から、それ以外の手法での管理に移行したことがある自治体における管理コスト面での変化

### ○費用の増加等の発生

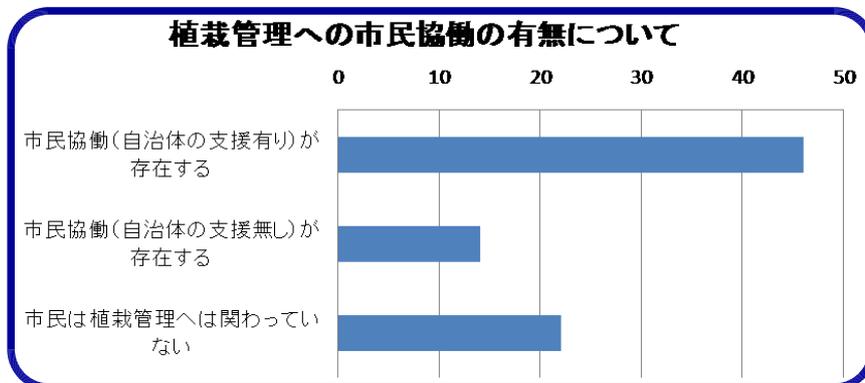
- ・散布剤から樹幹注入剤等に切り替えたため予算額は増加(2)
- ・除草剤から直営による年3回の機械除草に変更したが、除草作業に追われ、日常業務内での積極的な補修が不可能な状況に陥っている。また、年3回の除草では雑草の生長に追いつかず、利用者等からの苦情も多い。
- ・街路樹で剪定手法による管理の結果、管理コストが増大(2)
- ・芝生管理において、除草剤散布から手抜き主流の管理に替えた。労務単価（設計上）の低下により、費用の差はあまり変わらないが、手抜き除草では限界があり、良好な芝生状態を保つ事が困難。
- ・松くい虫の地上散布を中止したが、被害が拡大し伐採処分費が増大。
- ・フェロモントラップを試験中。今後の継続拡大を検討しているが費用は2割増しの見込み。

### ○費用の減少、その他

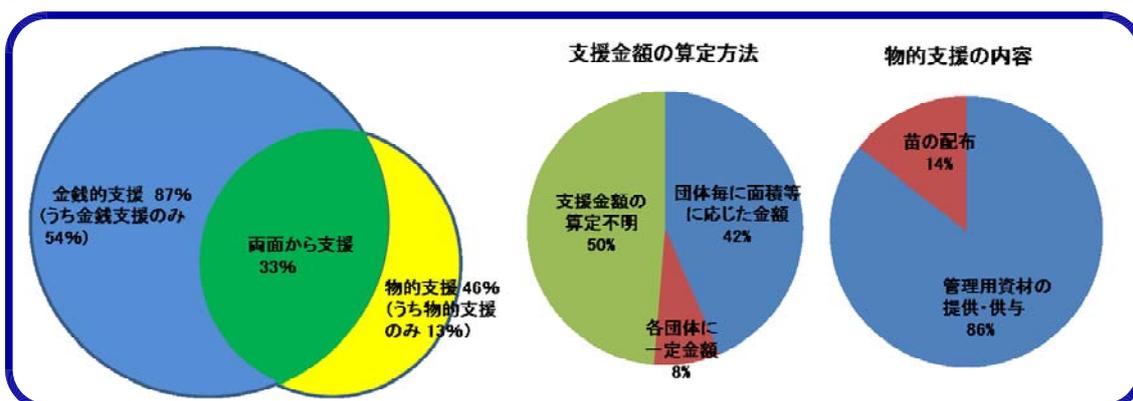
- ・薬剤散布による一斉防除から、早期発見による剪定駆除と被害が大きい樹木について発生を予見して樹幹注入剤を用いての抑制を行っている。その結果、管理コスト面で薬剤散布の業務委託料が減額（1公園約35,000円の減）。
- ・病虫害が大発生した場合には捕殺や剪定の回数が多くなるが、常勤職員による作業のため人件費等は不明。
- ・制度を設け低木刈込や抜取除草を市民に依頼。
- ・サクラで、特にケムシの苦情が多かった区域において、発生後の緊急業者での対応から、造園業者への巡視及び年間を通じた軽剪定等の委託発注を行ったところ、金額は減少した。

【市民の関わり等について（Q12～Q15）】

Q12 貴自治体における街路樹・公園緑地等の植栽の管理に関して市民協働の取り組み



Q13 植栽の管理（特に病虫害防除・除草について）に関する市民協働に対して自治体が支援する内容



○支援内容：金銭的支援(住民等への委託含む)(40)、物的支援(21)、(うち金銭・物資両面を支援(15))

○金銭的支援

- ・名目は、委託費、奨励金、報奨金、報償金、報償費と多彩
- ・金額は、団体ごとに一定額を援助する事例や、公園の面積や植栽帯の長さ、除草面積等により金額を決定する事例、基本額に面積によって算出された金額を上積みする事例など
- ・支援金額の算定方法：団体毎に面積等に応じた金額(17)、各団体に一定金額(3)、支援金額の算定不明(20)

○物的支援：管理用資材の提供・供与(19)、苗の配布(3)

清掃用具（ホウキ、クマデ、ゴミ袋）、除草用具（カマ・クワ）、薬剤、動力噴霧器の貸出し、花苗、帽子、腕章など。

Q 1 4 市からの金銭的・物的支援を受けずに行われている、植栽の管理（特に病害虫防除・除草について）に関する市民協働の内容

○報告のあった事例

- ・（一部の）地元住民による除草等管理作業(7)
- ・ボランティアによる除草等管理作業(4)
- ・里親制度等アダプトを実施(3)
- ・自治会・愛護会・町内会による管理(3)

Q 1 5 市民に対して、病害虫に対する理解の増進に関する取り組みについて、実施の有無とその内容や方法

○実施しているとの回答数：13部署

○報告のあった内容

- ・病害虫防除について(2)
- ・チャドクガなど害虫解説(2)
- ・病害虫の早期発見・早期防除の啓蒙(2)
- ・除草剤など農薬使用について(2)

○報告のあった方法

- ・広報・ホームページに掲載(4)
- ・講習会・説明会開催(3)
- ・相談所の開設(1)

### 【植栽の目的による管理手法の違いについて（Q 1 6）】

Q 1 6 植物園や桜祭りの会場となる桜並木のように、観光目的等のために特定の植物を保護する必要のある場所の管理を行っている場合、通常の公園等の管理と管理手法が異なる場合その相違点

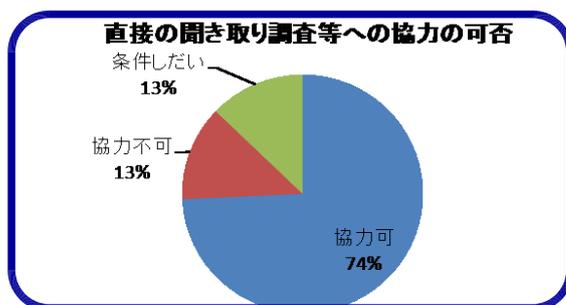
○回答数：異なる管理を実施13部署、同じ管理を実施1部署

○具体的な相違

- ・物理的防除に加え農薬散布も実施(3)
- ・閉園時等に定期的な散布を実施(2)
- ・薬剤の種類等が異なる(8)（樹幹注入を選択(3)、フェロモントラップを設置(2)）
- ・その他の作業（冬期剪定、土壌改良、根腐れ部分の剪除、樹木医・専門職員による検診等）を実施

## 【その他（Q17～Q18）】

Q17 今回のアンケート結果に関して、詳細な内容について電話もしくは直接伺ってお教え願いたい場合、ご協力いただけますか？



Q18 その他、現状の防除についてのコメント等

- 農薬の適用作物と適用病害虫が一部に限られており、すべての樹木への対応ができない。
- 農薬散布に対する状況が厳しくなっていく中で、害虫が大量発生して、その対応が緊急を要する際に、国から一定の方向性を出して欲しい。
- 今までのように、害虫が発生すれば即、薬剤散布という処置をとれない状態にあるので、人畜無害の駆除剤の使用を中心に検討していく必要がある。
- 病害虫の発生は一過性のものであるが、人間一人ひとりの感じ方や受け取り方が違っているので、特に発生の時期は、毎年苦情や要望などで一時的に混乱を来す。
- 年を追う毎に、農薬散布（ラジコンヘリ、スプリンクラー、地上）作業に対する周辺住民の目が厳しくなっており、防除方法の変更を検討することも必要と考える。
- 街路樹、公園緑地等における病害虫、雑草管理マニュアル(指針)の作成をしてほしい。
- 維持管理費が大幅に不足しており、維持管理コストの増加（手間、予算）を伴う手法を積極的実施する状況にない。
- 予算内でできる範囲の対策として、害虫防除の農薬散布を無害の資材に変更して試行中。
- 隣接して他の機関の管理する敷地や街路樹帯があり、例えば害虫防除する場合でも一斉に適時防除をしなければ効果が少ない事案も散見する。他の実施機関との協調も必要。
- 実態調査と農林水産省の登録薬剤はリンクするのか。