

県有施設・樹木の消毒等に関する取組方針アンケート調査結果について

埼玉県では、平成13年4月1日から全庁的に化学物質による人や生態系への影響を極力抑えるため、病害虫等の発生の有無を確認せずに定期的に薬剤散布を行わないことや内分泌かく乱(いわゆる環境ホルモン)作用が疑われる物質を含む薬剤は、その作用が明確になるまでは当面使用しないことなどを定めた「埼玉県における県有施設・樹木の消毒等に関する取組方針」(平成13年2月8日副知事決裁(以下「取組方針」という。))に基づく取組を進めています。

取組方針の推進状況を把握するため、平成13年度から3年毎に全庁的に調査を行っています。最近の状況を把握するため、令和元年度にアンケート調査を行い、概要を下記のとおり取りまとめました。

記

1 調査の概要

(1) 目的

取組方針の最近の推進状況を把握し、今後の対策の基礎資料とします。

(2) 調査対象

- ア 知事部局、企業局、病院局、下水道局、教育局、県警本部の所管するすべての県有施設
- イ 県庁舎、県営住宅、県立学校等の建物周辺、公園や道路沿いなどに県が植栽、または管理義務を持つ樹木、植栽等。(試験研究、生産管理等の目的のために栽培されているものを除く。)

なお、道路または河川等の樹木・植栽等の管理においては、「道路樹木」、「河川樹木」などの管理業務単位でまとめることとしました。

(3) 調査方法

各部局の主管課を通じ、県有施設管理者にアンケートシステム上で回答を依頼し、集計を行いました。

(4) 調査内容

ア 施設管理に関する事項

- (ア) 病害虫等発生の有無及び発生病害虫等の種類
- (イ) 病害虫等発生時の防除方法
- (ウ) 定期的な薬剤使用(散布)の有無
- (エ) 使用(散布)した薬剤の種類
- (オ) 薬剤使用(散布)時の安全確保対策

イ 樹木管理に関する事項

- (ア) 病害虫発生の有無及び発生病害虫の種類
- (イ) 病害虫発生時の防除方法
- (ウ) 定期的な農薬使用(散布)の有無
- (エ) 使用(散布)した農薬の種類
- (オ) 農薬使用(散布)時の安全確保対策

- (カ) 環境省作成「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル優良事例集」の認識
 - (キ) 「住宅地等における農薬使用について（環境省水・大気環境局長及び農林水産省消費・安全局長通知）」の認識
 - (ク) 植栽管理業務を委託する際の入札資格要件について
- ウ 取組方針に関する意見・要望

(5) 調査対象期間

平成31年4月1日から令和元年8月31日まで

2 調査の結果

(1) 回答数

16部局から表1のとおり回答がありました。全体では施設管理が459施設（回答率98%）、樹木管理が449か所（回答率93%）でした。

表1 部局別アンケート調査回答数

	回答区分			計
	施設+樹木	施設のみ	樹木のみ	
企画財政部	6	0	0	6
総務部	17	0	0	17
県民生活部	7	2	0	9
危機管理防災部	3	0	0	3
環境部	8	2	1	11
福祉部	16	3	0	19
保健医療部	18	0	1	19
産業労働部	14	0	0	14
農林部	22	2	1	25
県土整備部	14	9	15	38
都市整備部	34	1	0	35
企業局	15	3	1	19
病院局	4	0	1	5
下水道局	26	1	0	27
教育局	186	5	4	195
警察本部	35	6	0	41
	425	34	24	483

(参考) 過去の調査における回答区分

平成13年度 施設：490施設 樹木：1299か所

平成16年度 施設+樹木：467施設等 施設のみ：15施設 樹木のみ：27か所

平成19年度 施設+樹木：450施設等 施設のみ：15施設 樹木のみ：26か所

平成22年度 施設+樹木：435施設等 施設のみ：12施設 樹木のみ：27か所

平成25年度 施設+樹木：412施設等 施設のみ：24施設 樹木のみ：27か所

平成28年度 施設+樹木：417施設等 施設のみ：40施設 樹木のみ：24か所

※ 平成13年度の調査で路線ごと及び河川ごとに求めた調査票の記入を、平成16年度の調査から「道路樹木」、「河川樹木」などの管理単位としたため、樹木管理の回答数が大幅に少なくなっています。

- (2) 病害虫等発生の有無及び発生病害虫等の種類（病害虫等の種類については複数回答有）
- 施設では県有施設459施設のうち、225施設（49.0%）で病害虫等の発生があり、初回調査の平成13年度を除いて最も低くなりました。
- また、樹木では管理対象449か所のうち、167か所（37.2%）で病害虫の発生があり、調査を開始して以来、最も低くなりました。
- 発生した主な病害虫等は、施設ではゴキブリ（87.6%）、ネズミ（18.2%）、ハチ（7.1%）でした。樹木では、チャドクガ（51.5%）、アメリカシロヒトリ（46.7%）、イラガ（29.9%）でした。

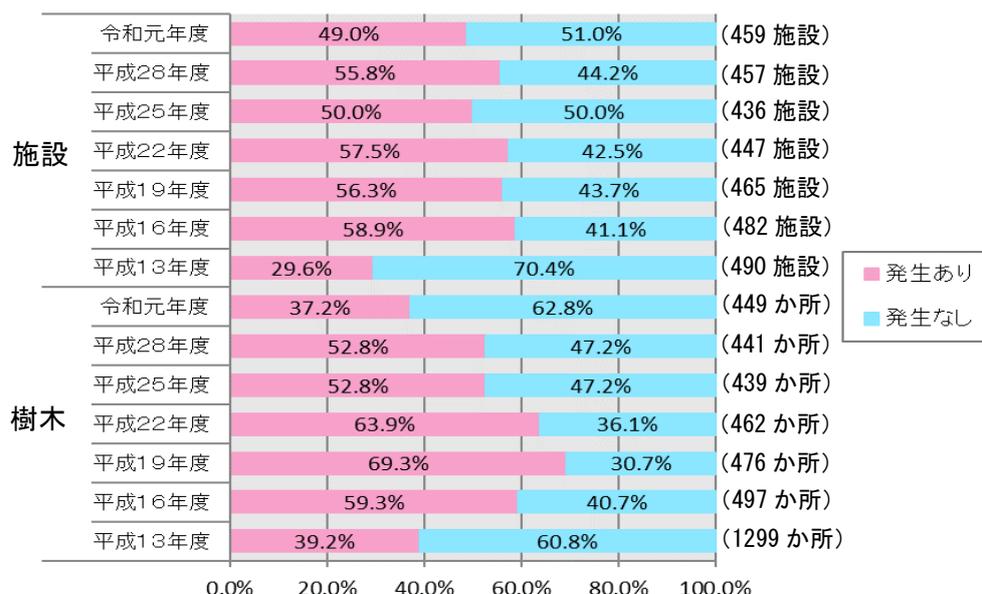


図1 病害虫等の発生状況

- (3) 病害虫等発生時の防除方法（複数回答有）
- 施設における防除方法は図2-1のとおりです。病害虫等の発生があった225施設のうち、「粘着シート等物理的防除」が145施設（64.4%）、「殺虫剤等の薬剤使用（散布）」が85施設（37.8%）、「何もしない」が26施設（11.6%）「その他（毒餌、フェロモントラップなど）」が41施設（18.2%）でした。

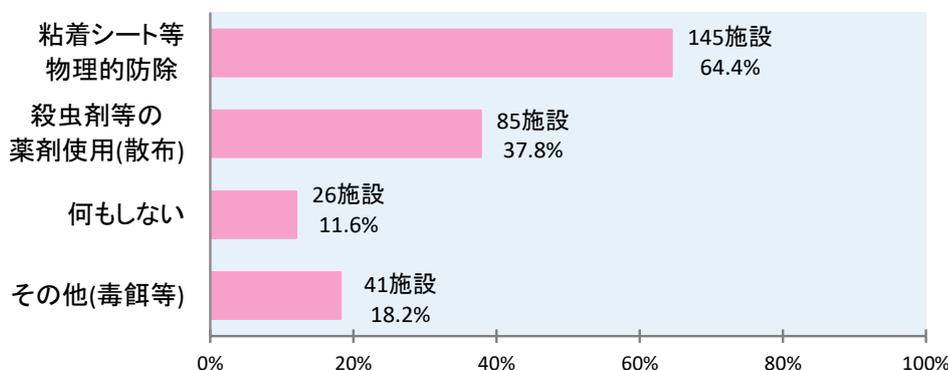


図2-1 病害虫等発生時の防除方法【施設】

また、樹木における防除方法は図2-2のとおりです。病害虫の発生があった167か所のうち、「せん定等物理的防除」が111か所（66.5%）、「殺虫剤等の農薬使用（散布）」が76か所（45.5%）、「何もしない」が25か所（15.0%）、「その他（フェロモントラップなど）」が11か所（6.6%）でした。

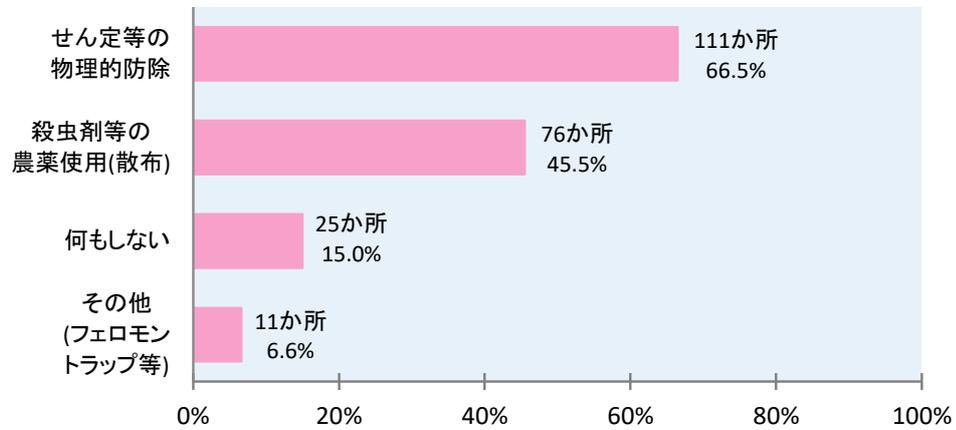


図2-2 病害虫発生時の防除方法【樹木】

病害虫等が発生した場合の物理的防除の割合の推移は図3-1及び図3-2のとおりです。「物理的防除」を行った割合は、平成13年度は施設41.2%、樹木34.4%だったのが、平成16年度以降は施設60%前後、樹木70%前後で推移しています。

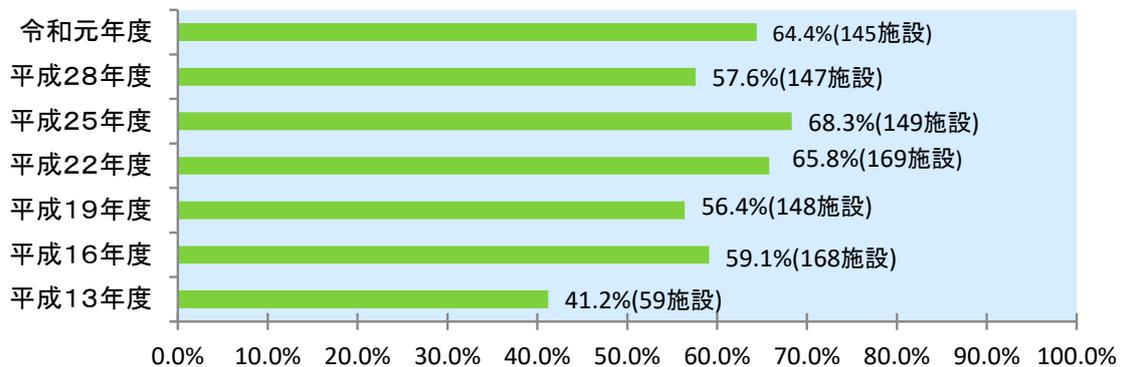


図3-1 病害虫等発生時の物理的防除の割合の推移【施設】

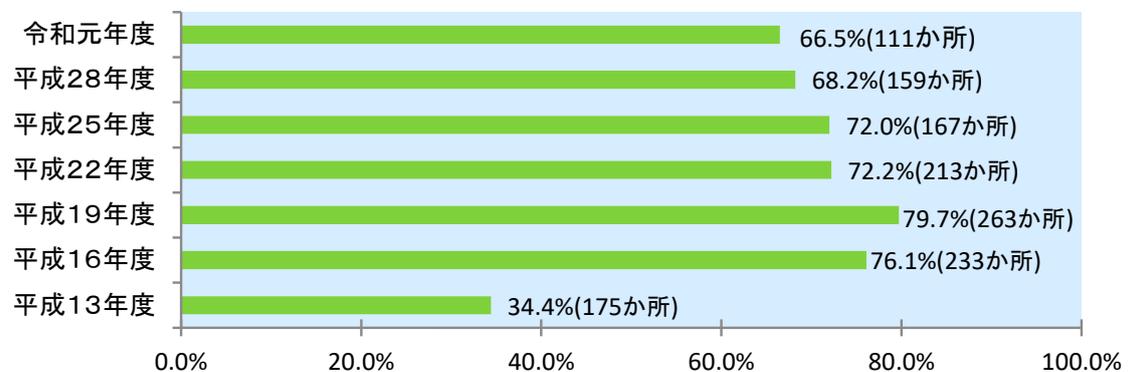


図3-2 病害虫発生時の物理的防除の割合の推移【樹木】

(4) 病虫害等の発生がない施設での薬剤等使用（散布）

薬剤等使用（散布）数の推移は図4-1及び図4-2のとおりです。

施設では、病虫害等の発生がなかった234施設のうち、薬剤を使用（散布）した施設は17施設（7.3%）でした。薬剤を使用（散布）した理由は公衆衛生対策や食品衛生対策等でした。

樹木では、病虫害の発生がなかった282か所のうち、農薬の散布を行ったのは6か所（2.1%）でした。農薬を使用（散布）した理由は害虫等発生予防でした。

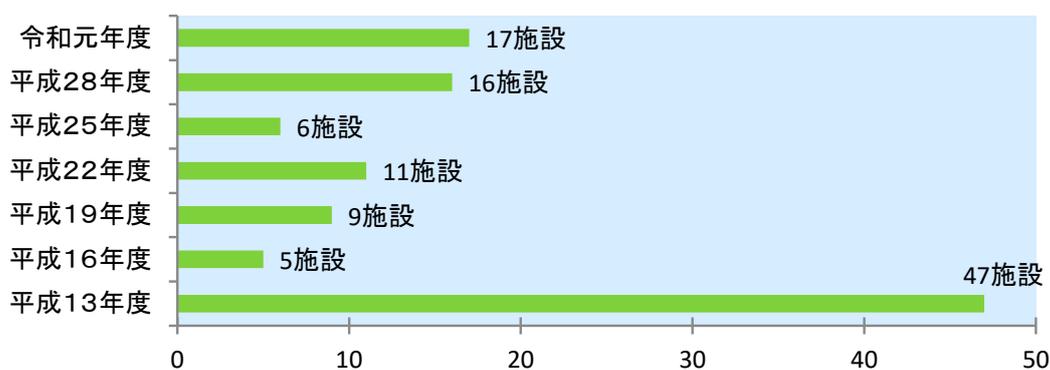


図4-1 病虫害等の発生がない施設での薬剤等使用（散布）数【施設】

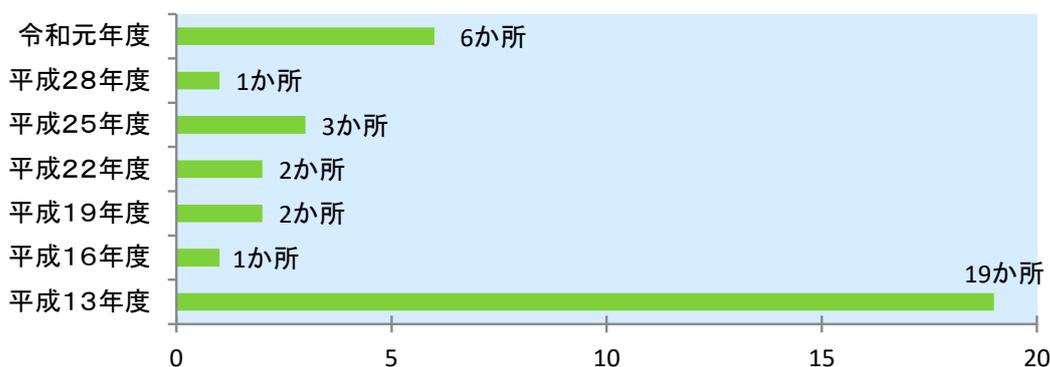


図4-2 病虫害の発生がない樹木へ農薬を使用（散布）した対象数【樹木】

(5) 使用（散布）した薬剤の種類

施設において病虫害等の防除のために薬剤を使用（散布）した102施設のうち91施設（89.2%）は、「医薬品または医薬部外品」でした。また、上記102施設のうち79施設（77.5%）は使用薬剤の成分中に内分泌かく乱作用が疑われる物質がないことを確認して薬剤を使用していました。

樹木において病虫害の防除のために農薬を使用（散布）した82か所のうち74か所（90.2%）は、「農薬取締法に基づく登録を受けた農薬」でした。また、上記82か所のうち69か所（84.1%）は使用農薬の成分中に内分泌かく乱作用が疑われる物質がないことを確認して薬剤を使用していました。

(6) 薬剤等使用（散布）時の安全確保対策（複数回答有）

薬剤使用（散布）時の安全確保対策は図5-1及び図5-2のとおりです。

施設において病害虫等の防除のために薬剤を使用（散布）した102施設で講じられた安全確保対策で多かったものは、「使用上の注意遵守」が87施設（85.3%）、「最小限の範囲に使用（散布）」が82施設（80.4%）でした。

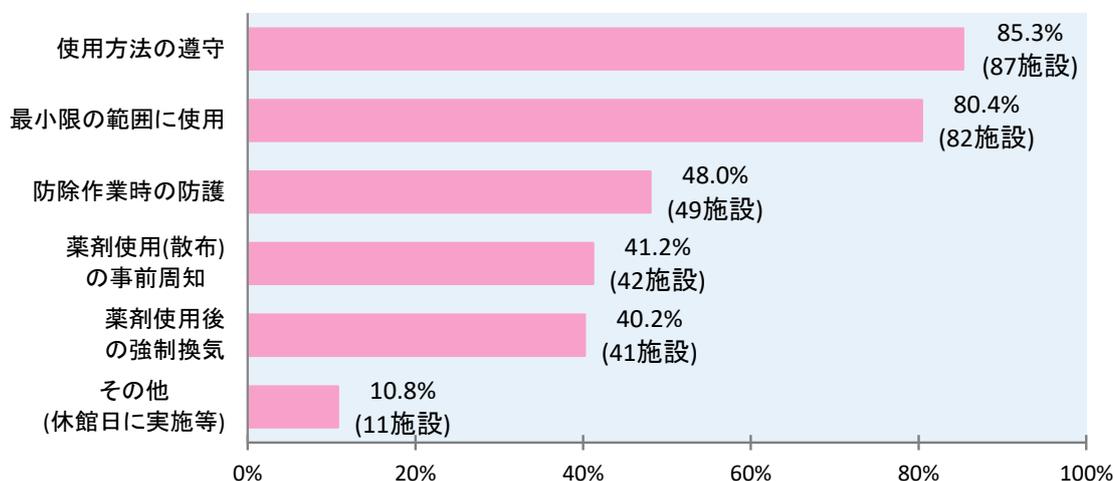


図5-1 薬剤使用時の安全確保対策【施設】

また、樹木において病害虫の防除のために農薬を使用（散布）した82か所で講じられた安全確保対策で多かったものは、「使用方法の遵守」が77か所（93.9%）、「最小限の範囲に使用（散布）」が76か所（92.7%）、「防除作業時の防護」が69か所（84.1%）でした。

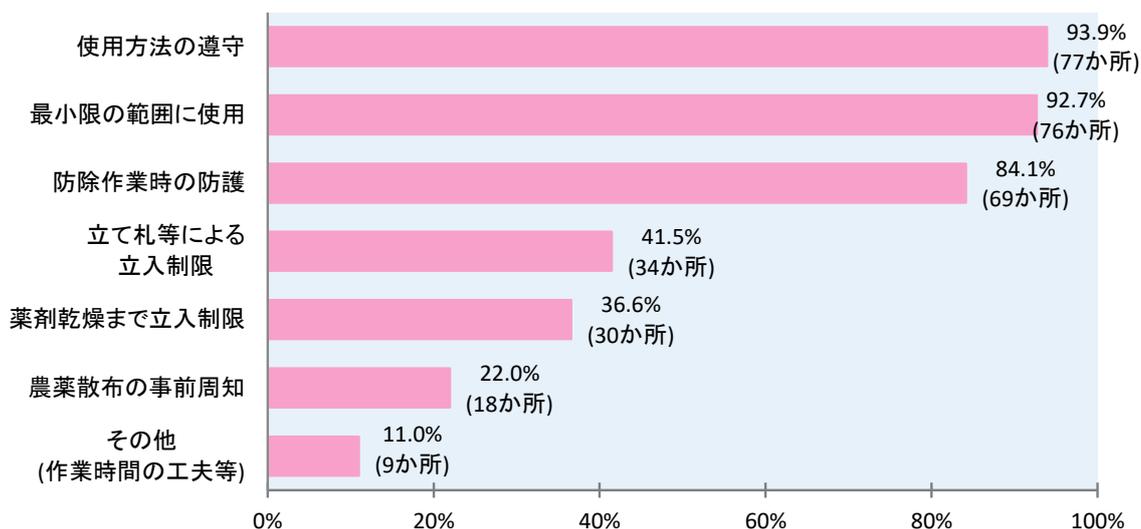


図5-2 農薬使用時の安全確保対策【樹木】

施設、樹木共に多くの施設等で複数の安全対策が講じられていました。

(7) 環境省作成「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル優良事例集」の認識

樹木管理を行っている449か所のうち、「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル」を活用した優良な取組事例を収集した「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月環境省作成)」の内容を承知しているかについては、「知っている、参考になった」が145か所(32.3%)、「知っているが、参考にならなかった」が43か所(9.6%)、「知らない」が261か所(58.1%)でした。

(8) 「住宅地等における農薬使用について(環境省水・大気環境局長及び農林水産省消費・安全局長通知)」の認識

樹木管理を行っている449か所のうち、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る「住宅地等における農薬使用について(環境省水・大気環境局長及び農林水産省消費・安全局長通知)(平成25年4月)」の内容を承知しているかについては、「知っている」が210か所(46.8%)、「知らない」が239か所(53.2%)でした。

病害虫の防除のために農薬を散布した82か所について、上記通知を「知っている」が48か所(58.5%)、「知らない」が34か所(41.5%)でした。通知を「知らない」と回答した機関の農薬散布時に講じた安全対策は図6のとおりです。この場合も多くの施設等で複数の安全確保対策が講じられていました。

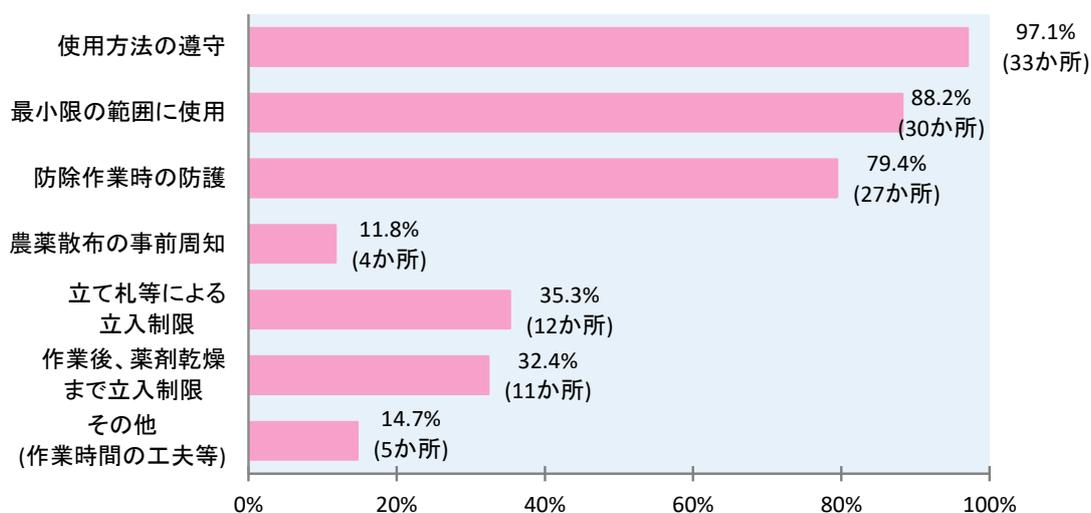


図6 農薬使用時の安全確保対策

(9) 植栽管理業務を委託する際の入札資格要件について

樹木管理を行っている449か所のうち、(8)の通知の取組事例を参考に、植栽管理業務を委託する際の入札資格要件として、農薬適正使用アドバイザー等の資格を有していることを規定しているかについては、「規定している(予定を含む)」が23か所(5.1%)、「規定していない」が200か所(44.5%)、「植栽管理業務を委託していない」が226か所(50.3%)でした。

3 まとめ

取組方針は、化学物質の人体への影響の可能性や自然環境への負荷を極力抑えるために平成13年4月に策定されました。

取組方針は、施設管理および樹木管理において病害虫等の発生の有無を確認せずに定期的に薬剤（農薬）散布を行わず、まずは物理的な防除を検討し、やむを得ず薬剤（農薬）を使用する場合薬剤量を必要最小限にとどめ、周囲への安全確保に十分努めるものとしています。

調査結果を見ると、病害虫等が発生した施設や樹木のうち、防除方法として物理的防除を行った施設の割合は、取組方針が策定された当初平成13年度は施設41.2%、樹木34.4%であったのが、平成16年度以降は施設では60%前後、樹木では70%前後を推移しています。病害虫等の発生がない施設での薬剤（農薬）使用施設数も、平成13年度の施設47施設、樹木19か所であったのが、平成16年度以降は施設10施設前後、樹木5か所前後で推移しています。なお、薬剤（農薬）を使用した場合の安全確保対策については、使用上の注意や使用方法の遵守、使用（散布）範囲を最小限とするなど、多くの施設等で複数の対策が講じられていました。これらの結果から、取組方針は平成16年度以降概ね良好に推進されています。

また、環境省作成「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル優良事例集」、「住宅地等における農薬使用について（環境省水・大気環境局長及び農林水産省消費・安全局長通知）」については、樹木の管理を行っている機関の半数以上が「知らない」と回答していることから、取組方針・通知が求める安全確保対策について書かれた「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル」及び「同優良事例集」について再度周知を行います。

また、内分泌かく乱化学物質問題については、平成28年6月に環境省が策定した「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応—EXTEND2016—」では、EXTEND 2010の基本理念を踏襲し、枠組みを基本的に踏襲しつつ、必要な改善を加えながら、環境リスク評価に向けた取り組みが推進されています。

埼玉県では、この取組方針を「埼玉県における化学物質の内分泌かく乱作用に関する取組方針（平成13年2月副知事決裁）」の中で県の率先事項として位置づけて取り組んできました。引き続き、化学物質による環境リスクの低減を図るため、国の動向を注視し、関係部局と連携して取組方針の一層の推進に努めてまいります。

【関係資料】

- 1 「県有施設・樹木の消毒等に関する取組方針」の推進状況アンケート用紙
 - (1) 施設管理 別添1-1
 - (2) 樹木管理 別添1-2
- 2 「県有施設・樹木の消毒等に関する取組方針」の推進状況調査結果
 - (1) 取組方針推進状況調査結果（概要） 別添2-1
 - (2) 取組方針に関する意見要望等 別添2-2
- 3 埼玉県における県有施設・樹木の消毒等に関する取組方針 別添3

別添 1 - 1

「県有施設・樹木の消毒等に関する取組方針」の実施状況アンケート【施設管理】

「埼玉県における県有施設・樹木の消毒等に関する取組方針(平成13年2月8日副知事決裁)」に関する最近の実施状況(平成31年4月1日～令和元年8月31日)について、以下の設問に御回答くださるようお願いいたします。

Q 1 以下の項目について御記入ください。【必須項目】

- 1 施設の名称又は管理業務名
- 2 所属部局名
- 3 施設管理者
- 4 記入担当者
- 5 電話番号

Q 2 管理の内容に従って、以下の項目から回答区分を1つ、選択してください。【必須項目】

- 1 施設及び樹木管理を行っている
- 2 施設管理のみを行っている

Q 3 建物において病虫害等(ねずみ、ゴキブリ、ダニ等)の発生がありましたか？

- 1 あった(→Q 4へ)
- 2 なかった(→Q 6へ)

Q 4 Q 3で選択肢1「あった」と回答された方に伺います。どのような病虫害等が発生しましたか？
発生した病虫害等()

Q 5 Q 3で選択肢1「あった」と回答された方に伺います。病虫害等の発生に対し、どのような対応をしましたか？

(複数回答可)

- 1 ねずみ取り器、粘着トラップなどによる物理的防除(→Q 11へ、選択肢2も併せて選択した方→Q 8へ)
- 2 殺虫剤などの薬剤使用(散布)による防除(→Q 8へ)
- 3 特に、何もしなかった(→Q 11へ)
- 4 その他(毒餌、フェロモントラップなど)(→Q 11へ、選択肢2も併せて選択した方→Q 8へ)
()

Q 6 Q 3で選択肢2「なかった」と回答された方に伺います。薬剤を使用(散布)しましたか？

- 1 病虫害の発生がなかったが使用(散布)した(→Q 7へ)
- 2 使用(散布)しなかった(→Q 11へ)

Q7 Q6で選択肢1「病害虫の発生がなかったが使用（散布）した」と回答された方に伺います。どのような理由から薬剤を使用（散布）しましたか？
薬剤を使用（散布）した理由（ ）

Q8 Q5又はQ6で「薬剤を使用（散布）した」と回答された方に伺います。使用（散布）した薬剤は？
 1 医薬品医療機器等法に基づく承認を受けた医薬品又は医薬部外品
 2 その他（ ）

Q9 Q5又はQ6で「薬剤を使用（散布）した」と回答された方に伺います。使用（散布）薬剤の成分がいわゆる内分泌かく乱作用が疑われる物質に該当しないことを確認しましたか？
 1 確認した
 2 確認しなかった

Q10 Q5又はQ6で「薬剤を使用（散布）した」と回答された方に伺います。薬剤使用（散布）に当たって、
どのような安全確保対策を講じましたか？（複数回答可）
 1 容器等に記載された用法・用量、使用上の注意を遵守した
 2 薬剤使用（散布）の範囲を最小限にした
 3 防除作業者にマスク、メガネ等の防護用具を着用させた
 4 施設の利用者又は利用者に使用薬剤、散布日時などを事前に周知し、注意喚起した
 5 薬剤散布終了後に強制換気を行い、屋内の残留薬剤を除去した
 6 その他（ ）

Q11 【すべての方に伺います】取組方針について、御意見・御要望がありましたら御記入ください。

[]

別添 1 - 2

「県有施設・樹木の消毒等に関する取組方針」の実施状況アンケート【樹木管理】

「埼玉県における県有施設・樹木の消毒等に関する取組方針(平成13年2月8日副知事決裁)」に関する最近の実施状況(平成31年4月1日～令和元年8月31日)について、以下の設問に御回答くださるようお願いします。

Q1 以下の項目について御記入ください。【必須項目】

- 1 施設の名称又は管理業務名
- 2 所属部局名
- 3 施設管理者
- 4 記入担当者
- 5 電話番号

Q2 管理の内容に従って、以下の項目から回答区分を1つ、選択してください。【必須項目】

- 1 施設及び樹木管理を行っている
 2 樹木管理のみを行っている

Q3 樹木・植栽に病害虫の発生(毛虫による食害等)がありましたか?

- 1 あった(→Q4へ)
 2 なかった(→Q6へ)

Q4 Q3で選択肢1「あった」と回答された方に伺います。どのような病害虫が発生しましたか? (複数回答可)

- 1 アメリカシロヒトリ 2 チャドクガ 3 イラガ 4 マツカレハ
 5 モンクロシャチホコ 6 その他()

Q5 Q3で選択肢1「あった」と回答された方に伺います。病害虫の発生に対し、どのような対応をしましたか?(複数回答可)

- 1 せん定などの物理的防除(→Q11へ、選択肢も併せて選択した方→Q8へ)
 2 殺虫剤などの農薬使用(散布)による防除(→Q8へ)
 3 特に、何もしなかった(→Q11へ)
 4 その他(フェロントラップ[®]など)(→Q11へ、選択肢2も併せて選択した方→Q8へ)
()

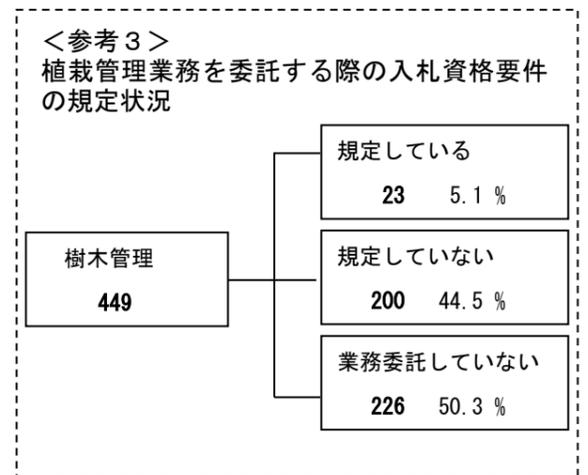
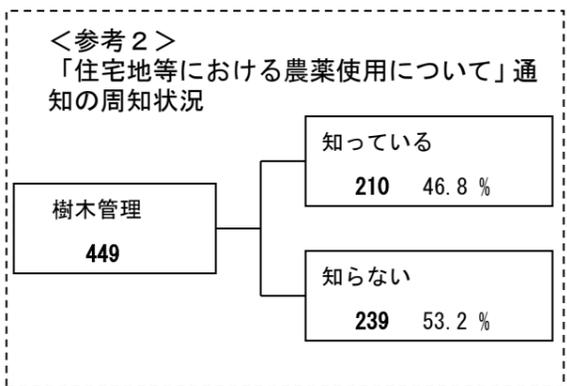
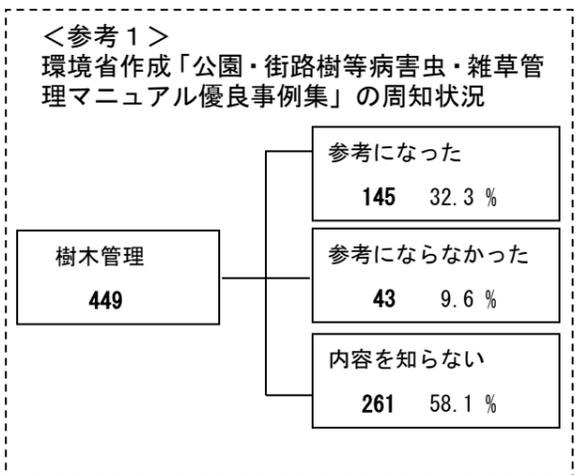
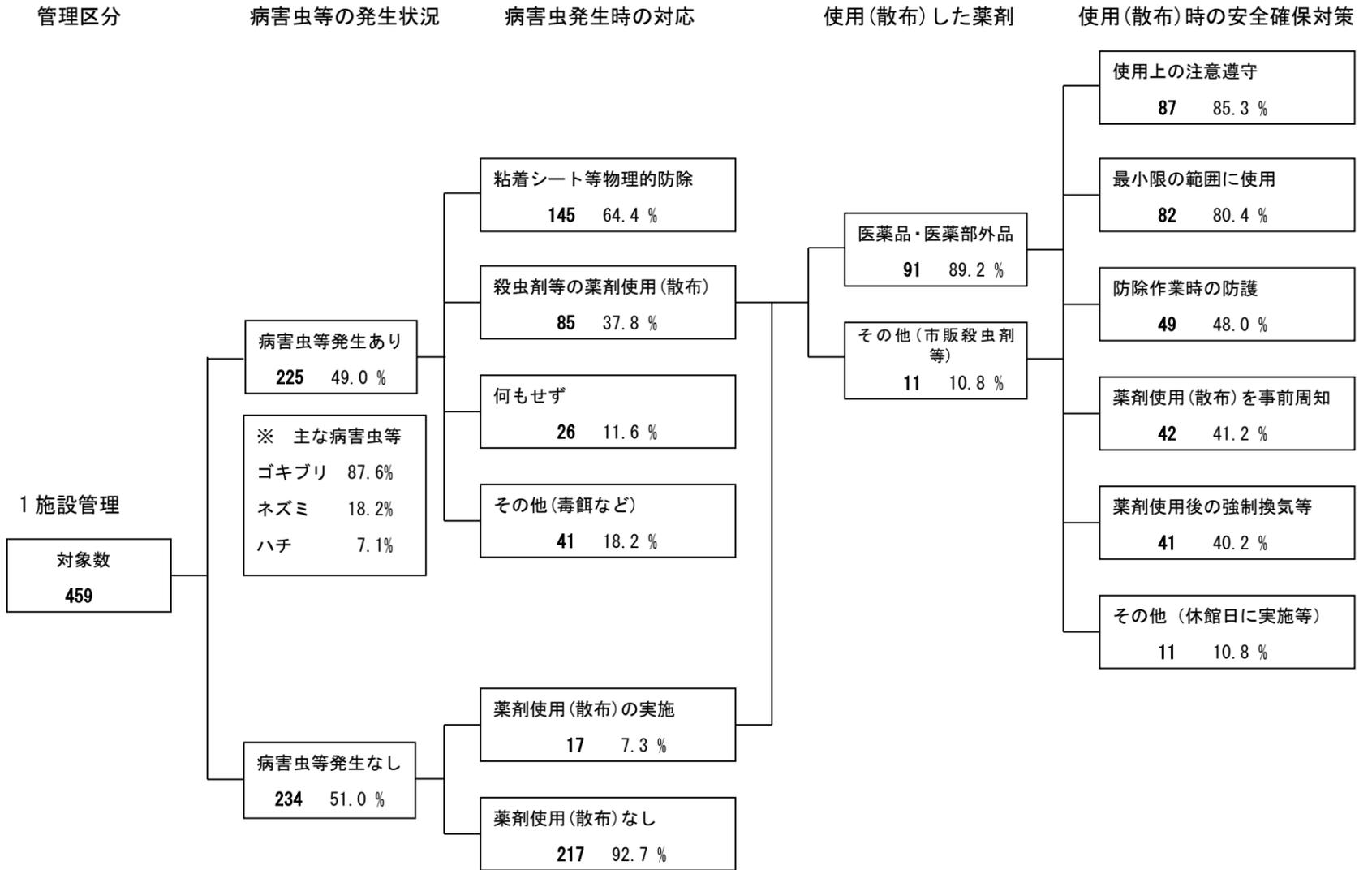
Q 1 3 【すべての方に伺います】Q12 の通知の取組事例を参考に、植栽管理業務を委託する際の入札資格要件として、農薬適正使用アドバイザー等の資格を有していることを規定していますか？

- 1 規定している（予定を含む）
- 2 規定していない
- 3 植栽管理業務を委託していない

Q 1 4 【すべての方に伺います】取組方針について、御意見・御要望がありましたら御記入ください。

[]

別添 2-1 取組方針推進状況調査結果（概要）



別添 2-2 取組方針に関する意見要望等

- 病害虫発生時は、取組方針で定める薬剤を使用しない害虫防除方法などを参考に適切に対応したい。
- できるだけ薬剤を使用せず、物理的防除を心掛けている。
- 蟻については、キンチョール散布。ゴキブリについては、新聞紙を丸めて叩いて捕獲、駆除。
- 薬剤の散布が必要となるような状況になっていない。
- 場所によっては、予防散布も必要な場合がある。
- 年に2回以上、業者に発注し、害虫駆除を行っている。突発的に発生した際も臨時に発注し、対応している。
- 学校では、生徒の安全確保や衛生管理の観点から、病害虫の発生確認後、直ちに駆除する必要があるため、最小限の殺虫剤等は使用する必要があると考えています。
- 薬剤散布は極力行わないようにする方針が良いと思います。
- スズメバチ駆除に使用。アメリカシロヒトリ用にフェロモン剤を使用、発生数が激減した。
- 建物自体が古く、敷地内外に植栽や芝生等もあるため校舎外にもいるので、建物内を消毒しても駆除することは難しい。ただし、使用エリアの病原菌を消毒するという点では効果があると思う。
- 環境を守るには規制は当然で、止む無く薬剤を使用する場合は必要最小範囲にすべきである。
- 害虫の発生防止に努める、とあるが、検視室があり害虫の侵入防止は不可能である。
- もしゴキブリが出た場合には、市販の駆除用品（粘着トラップ等）を使用することになっています。
- 基本的に農薬の使用は想定していません。チャドクガなどは物理的な除去をする程度ですが、将来的にカシノナガキクイムシやクビアカツヤカミキリなどの発生の可能性があるため、それらに対する具体的な対策（詳細）が分かると参考になります。
- 敷地内の樹木が多いが、剪定費に係る予算が十分ではないため苦慮している。
- 基本的に除草剤や消毒剤は使用しない。フェロモン剤については、アメリカシロヒトリの発生が激減したため効果があったと思われる。
- 樹木の管理は、本数が多いことと成長して大木になっているため職員だけでは管理できない。しかし、予算がかかるため、多少剪定することしかできないのが現状。適切な本数と大きさにすることが必要と思われる。

別添3 埼玉県における県有施設・樹木の消毒等に関する取組方針

平成13年 2月 8日策定

改正 平成20年1月28日決裁

1 趣旨

近年、日常生活のさまざまな場面で化学物質に接する機会が増えたことから、内分泌かく乱化学物質(いわゆる環境ホルモン)やダイオキシン類などに対する県民の健康や生態系への影響が懸念されている。

県においては、消毒や害虫駆除用の薬剤を使用している機関があるが、散布される薬剤によっては、内分泌かく乱作用が疑われる物質が含まれる場合もあり、これらの化学物質に対する県民の関心は高い。

この取組方針は、化学物質の人体への影響の可能性や、自然環境への負荷を極力抑え、化学物質による環境リスクの低減を図ることを趣旨として定めるものである。

2 県有施設(県庁舎、県立学校等)の消毒等についての取組方針

(1) 県有施設において、病虫害等の発生の有無等を確認せずに定期的に薬剤散布を行うことは、これを行わず、次の方法によるものとする。

ア 定期的な生息状況調査等により、害虫等の発生状況を把握し、発生が確認された場合は、基本的に罠などのしかけ等による捕殺など物理的な方法により駆除するものとする。

イ アの方法によらず、薬剤使用の必要がある場合には、まず散布以外の餌による誘殺、塗布等の方法を検討し、やむを得ず散布による方法をとる場合には、使用する薬剤量を必要最小限にとどめるものとする。

この場合、容器等に記載されている使用上の注意事項等を確実に遵守するほか、施設利用者等関係者への周知や、散布に当たって必要な安全確保に十分努めるものとする。

特に、環境庁が平成10年5月に定めた「内分泌攪乱化学物質問題への環境庁の対応方針について—環境ホルモン戦略 SPEED'98—」(平成12年11月改訂。以下、「SPEED'98」という。)で「優先して調査研究を進めていく必要性の高い物質群」としてリストアップされた物質を含む薬剤については、化学物質のリスク管理のために、当面は使用をしないこととする。

(2) ごみを放置しない、清掃を徹底するなど、施設の管理面からも、ねずみ、害虫等の発生防止に努めるものとする。

3 樹木の消毒等についての取組方針

(1) 樹木の消毒等において、病虫害の発生の有無等を確認せずに、定期的に農薬の散布を行うことは、これを行わず、次の方法によるものとする。

ア 病虫害やこれらによる被害発生を見た場合は、被害を受けた部分をせん定等により除去するものとする。

せん定枝はチップ化して堆肥化・被覆材利用をする、あるいは適正な焼却により処分するなど、二次的な環境汚染を起こさないよう配慮する。

イ アの方法によらず、農薬使用の必要がある場合は、まず誘殺、塗布、樹幹注入等散布以外の方法を活用するとともに、やむを得ず散布を行う場合には、使用する薬剂量、散布範囲等を必要最少限にとどめるものとする。

特に、SPEED'98 で「優先して調査研究を進めていく必要性の高い物質群」としてリストアップされた物質を含む農薬については、化学物質のリスク管理のために、当面は使用をしないこととする。

農薬を使用する場合は、次のとおりとする。

(ア) 農薬取締法に基づき農林水産大臣の登録を受けた農薬を使用する。

(イ) 容器等に記載された適用病害虫、希釈倍数等定められた使用方法を必ず遵守する。

(ウ) 防護用具の着用等を徹底する。

(エ) 散布に当たっては、必要に応じて、周辺住民等の関係者への連絡や立札の設置を行うなど、安全確保に十分努めるものとする。

(2) 薬剤散布に替わる防除方法の研究開発動向等に注視し、今後も幅広い視野で検討を行っていくものとする。

附則

この方針は、平成13年4月1日から適用する。

附則

この方針は、平成20年4月1日から適用する。