No.維持管理-3-3	農薬の使用量低減

技術の目的

植栽に発生する病害虫の早期発見、物理的防除などにより、化学薬品を用いた農薬の使用量を低減し、生物多様性の保全を図る。

導入する局面	創出	維持管理	利活用
適用空間	水域	陸域	

技術の内容・事例

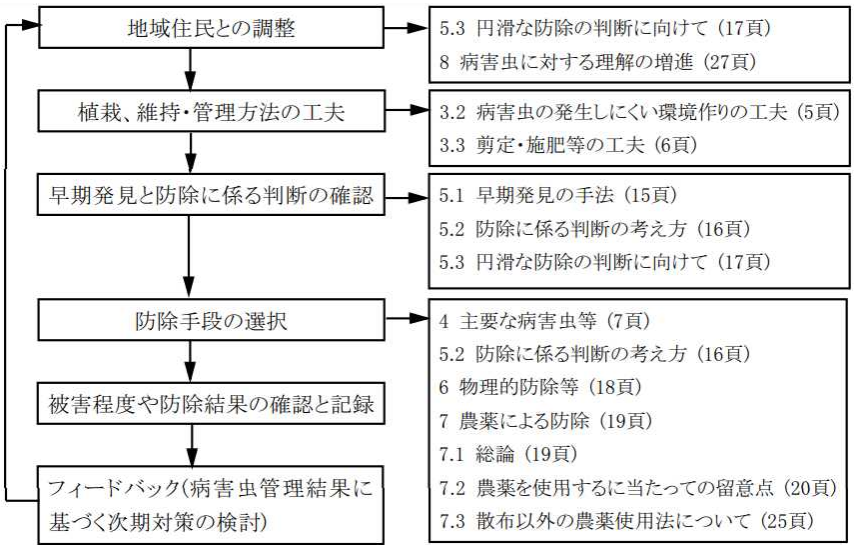
■技術の内容

1. 公園・街路樹など病害虫・雑草管理マニュアル（環境省）[出典1]の活用

・公園・街路樹のみならず一般の緑地などの病害虫管理に有効なマニュアルとして環境省が作成しており、病害虫管理の手順、早期発見・防除手順の判断、防除方法などが網羅的に示されている。

・当マニュアルをもとに、地域や各緑地の実情にあわせたガイドラインを事前に定めておくことで、効率的で迅速な対応に繋がる。

図　公園の設置後の病害虫管理についてのフロー[出典1]



2. 病害虫管理に携わる人材の育成

・病害虫に関する知識を持つ人材の確保・育成のため、研修を実施し、早期発見と効率的な物理的防除を進める。

研修用資料の例

養成研修

防除体制の充実に向け、独自研修を実施して病害虫に関する知識を持つ園芸ボランティアを養成している事例（埼玉県花と緑の振興センター／埼玉県）[出典2]

3. 樹幹注入剤などによる防除[出典1]

・樹幹注入剤や塗布による農薬を使用することで、周囲への農薬の飛散を防ぐことができる。

表　散布以外の代表的な薬剤防除手法

薬剤の種類	使用目的
塗布材・ペースト材	整枝時や病患部･病枝の除去時にできた、切り口や傷口等に塗布し、病害の予防等を行う農薬。
樹幹注入剤、樹幹打ち込み剤	樹木の幹にドリル等で穴を開け、そこに農薬成分を入れることにより、病害虫の防除等を行う農薬。

4. 化学薬品を用いない病害虫防除[出典3]

・病害虫の防除に当たり、緑地の環境を整えて生物相のバランスを取ることで特定の病害虫の大量発生を抑える、あるいは病害虫の発生しにくい生育環境を整えるなどの手法に積極的に取組む。

表　化学薬品を用いない代表的な病害虫防除手法

手法	考え方
耕種的防除	健全な土壌環境や風通しを良くする樹木剪定、多様な植物の植栽などで特定の病害虫の発生や蔓延を防ぐ。
生物的防除	害虫の天敵となる生き物により防除を行う手法で、多様な生き物の生息生育できる環境を整えることで捕食者となる生き物が増え、病虫害の発生しにくい環境を作る。 例：野鳥の活用による無農薬管理（食餌植物や冬場の人工給餌・巣箱やねぐらの設置などにより病害虫を捕食する野鳥を誘致する）
物理的防除	発生した虫を取り除く、病害箇所の剪定を行う、光で害虫を集めて駆除するなど物理的な防除を実施する。

■出典・参考資料

・1 環境省「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル」(令和 2 (2020)年 5 月改訂版)
https://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/hisan_risk/manual1_kanri.html

・2 環境省「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル優良事例集 Vol.2」(平成 29（2017）年 3 月)
https://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/hisan_risk/manual1_kanri_cases.html

・3 東京都環境局「生態系に配慮した緑化のための講習会　令和元年度テキスト」(令和元（2019）年)
https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/nature/green/green_biodiv/index.html

基本指針との関連

居心地がよく歩きたくなる水と緑にかこまれたまち		水と緑を楽しみ、魅力とにぎわいにあふれたまち	水と緑が守り、育む環境共生型のまち		緑が支える防災・減災のまち
良好な景観形成	暑熱対策	人の集う場・活動の場	都市の水管理	都市の生物多様性確保	防災・減災
			○	◎	

注）◎：各基本指針の主要な機能として期待される項目、○：各基本指針の副次的な機能として期待される項目

期待される効果

環境			防災			福祉・教育				地域振興		商業・観光振興				
ヒートアイランド減少の緩和	都市における生物多様性の確保	水質改善	災害（火災・水害など）の軽減	災害時の復旧活動・支援拠点	災害伝承・防災教育の場	健康増進・介護予防	緑の景観によるストレス軽減	子育て支援	環境教育・自然とのふれあい	コミュニティの醸成	地域の自然観・郷土愛の醸成	都市の魅力・競争力の向上	不動産価値の向上	観光・商業振興	労働生産性の向上	労働環境の改善
	●	●														