

かを明らかにする。調査はまず、十分な知識を有する技術者が全体について目視を行い、次いで、問題があると思われる場所について、トラップを用いた捕獲調査等客観的に判断できる調査を行う。目視調査の際、あらかじめアンケート用紙を当該区域の管理者などに配布し、被害状況に関する回答を得て参考にするとうよい。

- 4) 調査を行った場所についてそれぞれに必要な措置を実施する。調査結果が出たあと措置を実施する日まで、あまり長い期間をあげないこと。措置の内容は維持管理基準に示された内容とする。措置基準を超えた区域については、環境整備を基本とした発生源対策や侵入対策を行うほか、薬剤やトラップを使用して防除作業を実施する。薬剤を使用する場合は、散布する範囲をできるだけ限定し、リスクの少ない製剤や方法を優先させる。
- 5) 薬剤を使用する場合は、事前に当該区域の管理者や利用者の了解を得て実施し、処理前後3日間はその旨の掲示を行う。
- 6) 措置を行った場所については、効果判定を行い、基準をクリアしたかどうかを確認する。クリアしていない場合、原因を調査したうえで再度措置を行う。
- 7) 以上の経過についてはすべて記録をとり保存する。

記録には日時、場所、実施者、調査の方法と結果、決定した基準、措置の手段、実施場所、評価結果を含める。結果はできるだけ詳細に記述する。

2. IPM理念の普及と啓発について

IPM理念に基づく特定建築物でのねずみ・害虫等の対策指針を設定しても、これが普及、定着するには、さらに以下のようなステップが必要である。

2-1 ビルのオーナー、管理者に対する啓発

IPM理念を推進するための最も大きな問題の一つに、ビルのオーナー、建築物衛生維持管理権原者、当該区域の管理者に対する啓発の問題がある。これまでの対策では、調査そのものはサービスとして軽視され、対策の一環とは認識されてこなかった。施行規則では、ねずみ・害虫管理の基盤に「調査」が据えられており、これが着実に実行されなければIPMによる対策の目的を達成することはできない。

もう一つは維持管理基準という考え方の問題である。従来、防除に対する要求は、あくまで生息密度が0になることを目標にされることが多く、このことが防除請負側の一方的な負担になっていた。現在、ねずみ・害虫類の健康被害の多くは快適性の問題として捉えられるが、その認識の仕方には個人差が認められる。主観的に判断される問題に対して、すべての人が納得のいくまで対策を行うことは、労力、経済性、安全性などの面でマイナス面の方が大きくなりがちである。維持管理基準はいわば許容限度であり、快適性についてはこのような考え方を導入することが必要と思われ、その定着にはオーナーや管理管理権原者等の考え方が強く反映されることから、啓発による考え方の定着

が必要である。

2-2 専門技術者の育成

今回の提案では、調査に、目視による全体把握、トラップ配置場所の設定など専門的知識が必要な場面が多く組み込まれている。とくに目視調査は、ねずみ・昆虫等の種類、生態、習性に関する生物学の基礎知識や経験を必要としており、業務に従事する担当者の資質、場合によっては一定の資格が求められる内容でもある。本来、IPMは対策に質的な評価を求めるものであり、単純な技術ではないことから、高度な専門技術者を育成し、業務に当たらせることが必要であろう。

2-3 普及、啓発のための組織作り

米国のIPM施策に見られるように、IPMの普及や定着には、官民一体となった組織とそれらによる支援が必要である。国、地方自治体、研究者、防除従事者、受益者などを取り込んだ組織を形成し、普及活動、評価活動、IPM推進業者の表彰など多角的な活動を通して、定着、浸透させていく必要がある。

3. 維持管理基準

3-1 基本的な考え方

ねずみ・害虫対策で生息密度が0になることを目指すのは、僅かな発生場所や潜伏場所の見落とし、対策後の防除対象区域外からの侵入等、防除を請け負う側にとっては継続した防除活動が必要になるなど、経済的、精神的な負担が大きい。一方、建築物の利用者にとっては、害虫等が僅かに生息したとしても、それほど大きな障害となることはなく、逆に0を求めるあまり、徒に過度の薬剤使用を招き、その弊害を受けてきた過去の例が多い。このようなことから快適環境の確保という法の趣旨を踏まえれば、許容基準ともいふべき目標を設定し、それを目標に管理することが妥当である。これが維持管理基準であり、この考え方に基づいて以下のような基準を設定した。

ここでは調査から得られる捕獲指数をもとに、基準を3段階に分けて値を示し、それぞれに必要な措置を定めた。

①「快適基準」：法の精神に定められた「良好な状態」をいう。

施行規則及び告示に基づき、6か月以内に一度、発生の多い場所では2か月以内に一度、定期的な調査を継続する。

②「警戒基準」：放置すると今後、問題になる可能性がある状況をいう。

①警戒基準値に該当する区域では整理、整頓、清掃など環境整備の状況を見直すことが必要である。また、整備を行うにもかかわらず、毎回、発生する場所では、管理者や利用者の了解を得て、人などへ

の影響がないことを確認した上で、掲示をして、毒餌などを中心に薬剤処理を行う。

②個々の対象では快適基準をクリアーしているにもかかわらず、複数の種が発生する場所では、環境が悪化している恐れがある場所が多いことが考えられるので、清掃等を中心に環境整備状況を見直す。

③「措置基準」：ねずみや害虫の発生や目撃をすることが多く、すぐに防除作業が必要な状況をいう。

基準値を超えた区域では、発生源や当該区域に対して環境対策を実施すると同時に、薬剤や器具を使った防除作業を実施する。

以上のような考えに基づけば、対策後に行う評価では、値が「快適基準値」を満たしていることが必要である。

ここで示したのは、人が通常とどまって活動する区域に適用する標準的な目標基準であり、建築物によっては、さらに、対象区域の状況に応じて管理区域を、食品取り扱い区域、事務区域、その他の区域などにおいて目標値を設定する必要がある場合がある。このような場合には、以下に示した標準的目標基準を参考に、関係者が協議の上、その区域に応じた個別基準値を設定することも可能である。

3-2 標準的目標基準値

ゴキブリ類

快適基準：以下のすべてに該当すること。

- ①トラップによる捕獲指数が0.5未満
- ②1個のトラップに捕獲される数は1日当たり1匹以下。
- ③生きたゴキブリが目撃されない。

警戒基準：以下のすべてに該当すること。

- ①トラップによる捕獲指数が0.5以上1未満。
- ②1個のトラップに捕獲される数は1日当たり1匹以下。
- ③トラップには捕獲されないが、生きたゴキブリが僅かに目撃される。

措置基準：以下のいずれか1つ以上に該当すること。

- ①トラップによる捕獲指数が1以上。
- ②1個のトラップに捕獲される数が1日当たり2匹以上。
- ③トラップには捕獲されないが、生きたゴキブリがかなり目撃される。

注：捕獲指数は、配置したトラップ10個までは上位3つまで（0を含む場合もある）、それ以上配置した場合については、上位30%のトラップを用いて、1日、1トラップあたりの平均捕獲数で示す。

チカイエカ

快適基準：以下のすべてに該当すること。

- ①トラップによる捕獲指数が1未満。
- ②1個のトラップに捕獲される数が1日当たり1匹以下。
- ③屋内に生きた蚊が目撃されない。

警戒基準：以下のすべてに該当すること。

- ①トラップによる捕獲指数が1以上3未満。
- ②1個のトラップに捕獲される数が1日当たり2匹以下。
- ③トラップには捕獲されないが、屋内に生きた蚊が僅かに目撃される。

措置基準：以下のいずれか1つ以上に該当すること。

- ①トラップによる捕獲指数が3以上。
- ②1個のトラップに捕獲される数が1日当たり3匹以上。
- ③トラップに捕獲されないが、屋内で吸血される。

注：捕獲指数は、1日、1トラップあたり平均捕獲数で示す。

ハエ・コバエ類

快適基準：以下のすべてに該当すること。

- ①ハエはトラップによる捕獲指数が1未満。コバエ類はトラップによる捕獲指数が3未満
- ②ハエは1個のトラップに捕獲される数が1日当たり2匹以下。コバエ類は1個のトラップに捕獲される数が1日当たり3匹以下。
- ③生きたハエ・コバエが目撃されない。

警戒基準：以下のすべてに該当すること。

- ①ハエはトラップによる捕獲指数が1以上5未満。コバエ類ではトラップによる指数が3以上5未満。
- ②ハエは1個のトラップに捕獲される数が1日当たり3匹以上5匹未満。コバエ類は1個のトラップに捕獲される数が1日当たり4匹以上10匹未満。
- ③生きたハエ・コバエが僅かに目撃される。

措置基準：以下のいずれか1つ以上に該当すること。

- ①ハエはトラップによる捕獲指数が5以上。コバエ類はトラップによる指数が5以上。
- ②ハエは1個のトラップに捕獲される数が1日当たり5匹以上。コバエは1個のトラップに捕獲される数が1日当たり10匹以上。
- ③生きたハエ・コバエが多数目撃される。

注：捕獲指数は、1日、1トラップあたり平均捕獲数で示す。

イエダニなど吸血性のダニ

快適基準：以下のすべてに該当すること。

①トラップによる捕獲指数が0。

警戒基準：以下のすべてに該当すること。

①トラップによる捕獲指数が1未満。

②1個のトラップに捕獲される数が1日当たり1匹以下。

措置基準：以下のいずれか1つ以上に該当すること。

①トラップによる捕獲指数が1以上。

②1個のトラップに捕獲される数が1日当たり2匹以上。

捕獲指数は1日、1トラップあたりに捕獲される平均ダニ数で示す。

注：措置基準に該当した場合、屋内塵を採集して飽和食塩水浮遊法など精密検査を行い、発生種などを確認する。

ツメダニなど刺咬性のダニ

快適基準：以下のすべてに該当すること。

①トラップによる捕獲指数が1未満。

②1個のトラップに捕獲される数が1日当たり1匹以下。

警戒基準：以下のすべてに該当すること。

①トラップによる捕獲指数が1以上3未満。

②1個のトラップに捕獲される数が1日当たり2匹以上3匹以下。

措置基準：以下のいずれか1つ以上に該当すること。

①トラップによる捕獲指数が3以上。

②1個のトラップに捕獲される数が1日当たり4匹以上。

捕獲指数は1日、1トラップあたりに捕獲される平均ダニ数で示す。

注：措置基準に該当した場合、屋内塵を採集して飽和食塩水浮遊法など精密検査を行い、発生種などを確認する。

屋内塵性ダニ

快適基準：以下のすべてに該当すること。

①粘着クリーナー紙15cm角の捕獲指数が10未満。

②1枚の粘着クリーナー紙15cm角の捕獲数が10匹以下。

警戒基準：以下のすべてに該当すること。

①粘着クリーナーの紙15cm角の捕獲指数が10以上50未満。

②1枚の粘着クリーナー紙に捕獲される数が1日当たり50匹未満。

措置基準：以下のいずれか1つ以上に該当すること。

①粘着クリーナー紙15cm角の捕獲指数が50以上。

②1枚の粘着クリーナー紙に捕獲される数が1日当たり50匹以上。

注：措置基準に該当した場合、屋内塵を採集して飽和食塩水浮遊法など

精密検査を行い、発生数がそれぞれ 10 匹未満/m²（快適基準）、10~100 匹未満/m²（警戒基準）、100 匹以上/m²（警戒基準）のどれに該当するかを再確認し、それぞれに応じた措置をする。

捕獲指数は 1 日、1 トラップまたはクリーナー紙 1 枚あたりの平均ダニ数で示す。

ネズミ類

快適基準：以下のすべてに該当すること。

- ① 生きたネズミが確認されない。
- ② 配置した無毒餌が喫食されない。
- ③ 天井の出入り口に配置した紙に足跡や囓り跡が付かない。

警戒基準：以下のすべてに該当すること。

- ① 生きたネズミが確認されない。
- ② 無毒餌が喫食されるか、配置した紙に足跡や囓り跡がついているか、どちらか一方が確認される。

措置基準：以下のいずれか 1 つ以上に該当する。

- ① 生きたネズミが確認される。
- ② 食品や家具・什器等に咬害が見られる。
- ③ 無毒餌の喫食があり、かつ配置した紙に足跡や囓り跡がつく。
- ④ ゴトゴトと走る音がする。

ダニアレルゲン

快適基準：以下に該当すること。

- ① ELISA 法による Der 1 量が 20 η g/m² 未満。

警戒基準：以下に該当すること。

- ① ELISA 法による Der 1 量が 20 η g/m² 以上～100 η g/m² 未満。

措置基準：以下に該当すること。

- ① ELISA 法による Der1 値が 100 η g/m² 以上。

4. 生息密度（発生量）調査法

1-1 基本的な考え方

ねずみ・害虫は種によって発生源や行動する場所が異なり、また、時期や場所によって発生密度が異なることから、状況に応じた対策を実施する必要がある。このためにはあらかじめ発生場所や密度を調査によって把握することが重要である。

以下の項目を考慮に入れて調査を実施する。

- ① 設定する維持管理基準に照らして、適合、不適合が判断できるよう、生息密度（発

生量)が適切に把握できる客観性のある方法であること。

- ② 調査は全体を包括的に点検する目視調査と、捕獲を目的にしたトラップ等を組み合わせて実施すること。
- ③ ねずみ・害虫等は均一に分布しているわけではないので、トラップの配置は、その区域の発生の多い場所を見逃さないようにすること。
- ④ 感染症の媒介に関与する恐れがあるなど衛生的に問題のある種は、確実に発生を把握できるような調査法を選択すること。
- ⑤ 特殊な発生種が予想される場合は、専用のトラップなどを用いること。
- ⑥ 捕獲数や証跡は、できる限り1日1トラップ当りの平均捕獲数または証跡数(糞や足跡等の数)から指数として示すこと。
- ⑦ 特定の種の捕獲を目的に配置したトラップには、他の種も捕獲されることがある。コバエ類などは数が少なければ一括して計数して良いが、数が多い種については、発生源対策を考慮して、個々に同定を実施すること。
- ⑧ 原則的には屋内で発生する種を対象とすること。

1-2 調査法

1-2-1 定期調査(施行規則に基づく6月以内または2月以内ごとの調査)

(1) 全体の目視調査

トラップ等の配置を行う前に、対象建築物内の全体について巡回し、発生の可能性がある場所について点検する。この際には、飛翔虫や徘徊虫の有無、対象種により付けられた汚れやかじり跡、脱皮殻や破片、ゴキブリ臭やネズミ臭、クモの巣の有無、厨芥等の管理状況、侵入口などについて、チェックリストを作成して記入する。

これらはトラップの配置場所や個数などについての判断材料にも用いる。

目視は単なる巡回ではないので、担当には生物の分類、生態、習性などに関する専門的な知識を持った技術者があたること。

(2) トラップ等による調査(以下の種を主対象に実施する。)

1) ゴキブリ類

[使用器具]

(1) 粘着面が8cm x 20cm程度の広さを持つ、屋根付き粘着シート(市販品でも可)を使用する。専用の餌がついていても原則として餌は使用しない。

(2) 同じ形状で、他のサイズのものでも良い。

注：製品によって捕獲効率が異なる場合があるので、同じ調査場所では出来るだけ同一製品を用いる。

[配置方法]

家具・調度品、冷蔵庫などの電気器具、調理台などの下部や下辺にそって配置する。事務室などでは書棚、机、観葉植物の周辺に設置する。これらが配置されていない場合には、人の活動に支障がない場所で調度品等がある周辺に配置する。

冬季には暖かい場所に潜伏する傾向がより強くなるので、このことを考慮して配置する。

[配置数]

厨房など発生が常時見られる所では5㎡に1個程度を目安に、事務所など通常は発生源がない場所では25～50㎡に1個を目安に配置する。

[配置期間]

3日から1週間の間で、作業などに都合がよい期間を選ぶ。ただし、調査ごとに期間を変更することは好ましくない。また、生息密度が高い場所では、捕獲面が埋め尽くされるほど捕獲されることがあるので、期間を適当に短縮する。

[指数算出]

1 区域の全配置数が10個以下の場所にあつては、捕獲数の上位3つまで、また、それ以上を配置した場所では配置数の30%を目安に捕獲数上位のトラップを捕獲指数算出に用いる。上位3つまでまたは30%までに0が含まれる場合は、これも捕獲指数算出に加える。捕獲指数は1日、1トラップ当たりの平均値で表す。

[備考]

捕獲されたゴキブリ以外の種についても、同定、計数しておく。

2) チカイエカ

[使用器具]

(1) 捕虫ランプを使用し、ファンで吸引するタイプの器具を用いる。研究用にはCDCトラップやニュージャージートラップなどが広く用いられているが、これらにこだわらなくてよい。

(2) 捕虫ランプを使用し、誘引した個体を粘着シートで捕獲するタイプの器具は、同定に支障がなければ使用してもよい。

注1：トラップに使用するランプは古くなると捕獲力が落ちるので、少なくとも1年に1回は新しいものと交換する。

注2：チカイエカ幼虫の精密調査は容易ではないことから、目視で確認できる範囲にとどめ、捕獲等の具体的な調査法は設定しない。

注3：水槽内の成虫調査は必ずしも行わなくてよい。

[配置方法]

浄化槽、湧水槽が設置されている区域、排水溝のある厨房、事務室等では捕虫ランプは天井から吊すか、または床面に配置する。天井から吊す場合も、床面から人の背丈程度の高さより低い位置にすることが望ましい。出入り口など屋外と通じた開放されることのある場所付近にも同様に設置する。

[配置数]

発生が疑われる水域のある区域には必ず設置する。事務室等については、必置区域に加えて人が活動する2、3の隣接区域を選択して配置する。

[配置期間]

1日から2週間の間で、作業に都合がよい期間を選ぶ。ただし、調査ごとに期間を変更することは好ましくない。ファン式の場合は、1日のみ設置する場合は、夜間の8時間を含むこと。また、ファン式トラップは捕獲された蚊が逃亡する恐れがあるので、設置期間が数日にわたる場合でもファンを止めないこと。

[指数算出] 配置したすべてのトラップの捕獲数から、1日1トラップ当たりの平均捕獲数を捕獲指数として算出する。

[備考]

捕獲されたチカイエカ以外の他の種についても、同定、計数しておく。

3) ハエ・コバエ類

[使用器具]

チカイエカと同様とするが、イエバエなど中型のハエにあつてはライトトラップには誘引されにくいので、粘着リボン等の粘着トラップを併用する。

[配置方法]

厨房および浄化槽のある区域には必ず設置する。その他、事務室などの区域では湯沸かし場や観葉植物が置かれている場所の付近、トイレ・洗面所などに、トラップの光が到達する範囲に適宜配置する。コバエ類は天井から吊すと捕獲性が悪いので、できるだけ床面または低い位置に置くことが望ましい。

[配置期間]

1日から2週間の間で、回収に都合がよい期間を選ぶ。ただし、調査ごとに期間を変更することは好ましくない。長期間吊しておく、とくに粘着トラップを使用した場合は、長期間経過すると捕獲性が悪くなるので、できるだけ短い期間がよい。

[指数算出]

配置したトラップに捕獲された全数から、1日1トラップ当たりの平均捕獲数を捕獲指数として算出する。

[備考]

注1：ハエとはイエバエ、クロバエ、ニクバエなど、コバエとはチョウバエ、ノミバエ、ニセケバエ、ショウジョウバエ、クロバネキノコバエなどを指す。

注2：とくに個体数の多いハエ・コバエについては同定を行うが、それ以外の種についても対策上、同定、計数をしておくことが望ましい。

4) イエダニ及び屋内塵性のダニ

[使用器具]

(1) 粘着式クリーナー（ローラー式、市販製品で良い）を用いる。

[調査方法]

粘着式クリーナー（15cm幅）はロッカールーム、事務室等の陰になった床面の30cm x 30cm または 15cm x 60cm の広さについて、クリーナーを1往復ずつ

転がす。ローラーの粘着紙を切取線にそって切断した後、表面を薄手の透明なビニルなどで覆う。採集品は実体顕微鏡下で種類や数について直接観察する。

[調査回数]

あまり近接しない場所で5~6か所実施する。

[指数算出]

採集場所について1㎡あたりに換算したダニ数として表す。

[備考]

- ① 虫体が小さいので、観察を現場で行う場合はルーペを用い、持ち帰る場合は顕微鏡下で観察を行う。
- ② 脱皮殻、死骸は数えない。
- ③ ここに示した方法は、発生量の程度を簡便に知るためのスクリーニング方法として示したので、さらに問題を詳細に把握する必要がある場合には、屋内塵を採集し、飽和食塩水浮遊法によって調査を行う。

5) ネズミ類

[使用器具]

黒紙、タルク、無毒餌等。

密度が低い場合、ネズミは捕獲されにくいので、トラップは使用しなくてもよい。

[調査方法]

- (1) 天井部分に設けられた点検口を開け、点検口内部周辺の糞が落ちている床面を清掃して古い糞を取り除き、その後、新たに落とされた糞を確認する。
- (2) 天井部分の点検口内部にA4サイズの黒い紙を置いた後、上面にタルクまたは小麦粉を一面に薄くかけて、付けられる足跡や紙の嚙られた跡があるかどうかを確認する。
- (3) 調査対象区域の隅、棚の上などに、皿に入れた10gの無毒餌を配置し、喫食量(数)を調査する。餌には小麦粉やカナリアシード等の種子類を用いる。
- (4) 目視によって、嚙り跡、汚れた通路、落ちている糞等を観察する。

[配置数]

黒紙は地階と1階、共用部分についてはすべての点検口、2階以上については、共用部分に2、3か所配置する。その他、生息が予想される場所には配置する。

無毒餌を配置する場合は対象区域の物陰に数か所を選択する。

[配置期間]

1~2週間で作業に都合のよい間隔、餌配置の場合は、7~10日間で都合のよい期間を設定する。餌の配置は3回ほど繰り返した方がよい。同一調査場所では同じ期間を設定する。

[確認事項]

「糞や足跡あり・なし」、「喫食あり・なし」など、すべての方法について有無

のみを確認する。

1-2-2 不定期調査

定期調査が行われない時期に、突発的な被害や発生が認められた場合、詳細な調査を必要とすると考えられる場合、目視調査によって定期調査の対象種以外の調査が必要と思われる場合、異常に多い個体数が屋外から侵入した場合などについては、以下によって調査を行う。この場合も目視調査、トラップ等の調査の両方を実施する。

(1) 定期調査対象種

ゴキブリ類、チカイエカ、ハエ・コバエ類、イエダニ、ネズミ類が、定期調査期間外にも発生が認められるような場合は、定期調査の方法に準じて実施する。

(2) 定期調査対象種以外の害虫等

発生が認められたら、維持管理基準の有無にかかわらず、調査を行った後、すぐに措置を実施する。

① ノミ類

ネコの活動が多く、刺咬害が出る場合には、ゴキブリ用粘着トラップの粘着板のみを、対象区域に5㎡に1枚程度を目安に、床面に30~60分間配置する。

調査中に足などへの飛びつきが確認できれば、捕獲してそれらも参考にする。

② イエダニ以外のダニ類

宿直室やホテルの客室などで喘息の発生が懸念される場合は、まず、スクリーニング調査として粘着式クリーナーを用いて、捕獲されるダニを調査する。

③ ヒョウヒダニが捕獲されるようであれば、屋内塵中のダニ数が少なくても、アレルゲン量(Der1値)が多い場合があるので、吸引掃除機によって屋内塵を採集し、ELISA法によって、アレルゲン検出を行う。アレルゲン量は面積1㎡当たりで表示する。

掃除機の袋は屋内塵採集ごとに新しいものを使用する。

④ その他発生量の多い害虫類

飛翔虫：原則的にはライトトラップまたは粘着トラップを使用する。配置方法は、蚊などの方法に準じて行う。

蚊など他の調査時に捕獲されたものは記録し、発生数が多い場合には、別個に該当種を対象に調査を行う。

徘徊虫：原則的には粘着シートを使用する。

ゴキブリなど他の調査時に捕獲されたものは記録し、発生数が多い場合には、別個に該当種を対象に調査を行う。

注：食品害虫では専用のフェロモントラップが開発されているので、それらの用法にそって調査を実施する。

(3) 精密調査

- ① 屋内塵性ダニに関して詳細な調査が必要と判断された場合には、屋内塵を採集して、飽和食塩水浮遊法等によって、発生ダニの種や密度を観察する。
- ② 薬剤を使用するにあたって、通常用量・用法では効果が期待されない場合、生きた個体をできるだけ多く採集し、生物検定法によって薬剤抵抗性調査を行う。

5. IPM 施工ガイドライン実施モデル

IPM 施工ガイドラインに基づく実施モデルの代表的な例を示した。

5-1 ネズミ

1. 生息調査

1-1 目視による証跡調査

建物や器具等に付けられた証跡

飲食調理施設（厨房）およびその周囲（客席、倉庫など）、食品売場、ペット・観葉植物売場、ゴミ集積場、機械室、電気室、天井裏、パイプスペースなどを区域ごとに詳細に調べる。また、外部との遮断が十分に行いにくい駐車場、外周部に植え込みのある建築物では、それらの周辺も調べる。

調査は以下の項目について実施する。

新しい糞、尿によるシミ、足跡、嚙り跡、ラブサイン（こすり跡）、鳴き声、侵入場所（穴）、営巣場所

1-2 無毒餌による喫食調査

- ① 常時侵入の恐れのある地点に無毒餌を配置し、喫食の有無を点検する。
- ② 就業時間終了後、1か所あたり10gの餌を餌皿に入れて、対象場所に10㎡に1個程度配置する。
- ③ 配置した餌は翌日以後、就業時間終了後に回収し、喫食量を調べる。
- ④ 喫食がなければ発生無しとする。

1-3 黒紙設置による調査

天井の点検口などを開けて、A4版程度の大きさの黒い紙を配置し、足跡が付くかどうかを調査する。1~2週間配置し、それまでに跡がつかなければ発生なしとする。

1-4 聞き取り調査

各区域の利用者または管理者に、生息状況、被害の状況に関するアンケート用紙を配布し、回答を得て参考とする。

1-5 その他の調査

殺鼠剤抵抗性が疑われる場合、ネズミ用粘着トラップまたは生け捕り籠で捕獲する。

2. 環境調査

2-1 管理状況の調査

- ① 清掃状況：厨房機器、流し台、床、排水溝などに調理屑など厨芥類が付着していないか、清潔になっているかなど。

- ② 整理整頓状況：棚が乱雑で、ダンボールや包装材が放置されていないかなど。
- ③ 食物管理状況：食物や食品材料が放置されていないかなど。
- ④ 厨芥類の管理状況：厨芥類が放置されていないか、ゴミ箱は清掃されて厨芥類が付着していないかなど。

2-2 施設・設備の調査

以下の項目を重点に調査する。

- ① 周辺に外部から侵入できる隙間はないか。
- ② パイプシャフト周囲など垂直に移動できる隙間はないか。
- ③ 壁、天井、床、カウンター、食器棚周辺にネズミが侵入できる隙間はないか。
- ④ 排水系統からのネズミの侵入はないか。
- ⑤ 厨房機器の下部は清掃ができる構造になっているか。

2-3 建物周辺の調査

施設と外部の境界付近、施設との接続あるいは連絡する建造物についても調査する。

3. 維持管理基準

以下の基準を確認する。

快適基準：以下のすべてに該当すること。

- ① 生きた個体が確認されないこと。
- ② 配置した無毒餌が喫食されないこと。
- ③ 天井の出入り口に配置した紙に足跡や嚙り跡が付かないこと。

警戒基準：以下のすべてに該当すること。

- ① 生きた個体が確認されないこと。
- ② 無毒餌の喫食、配置した黒紙上の足跡や嚙り跡のどちらか一方が確認される。

措置基準：以下のいずれか1つ以上に該当すること。

- ① 生きた個体が確認される。
- ② 食品や家具・什器等に咬害が見られる。
- ③ 無毒餌の喫食、配置した黒紙上の足跡や嚙り跡の両方が確認される。

4. 事前調査記録書の作成

調査に基づき必要事項を記入した記録書を作成し、必要な措置について企画し、関係者に提案する。

必要事項には以下のような内容を盛り込む。

調査日、調査責任者、調査場所、環境状況、被害状況、ネズミの種類と推定生息数、生息範囲、巣の場所、侵入経路、構造上の問題点、食物管理、清掃など管理上の問題点、必要な防除計画。

5. 作業計画

必要な措置から算出される人員、使用薬剤・資材、機器を手配し、スケジュール作成など作業計画を策定する。

6. 防除作業

6-1 環境的対策

1) 食物管理

- ① 食品倉庫を密閉する。野菜等を冷蔵庫や密閉されたキャビネットに収納する。
- ② 食品を収納することが困難な場所では、区域全体をネズミが侵入できない防鼠構造とする。また、巣になるようなすき間を作らない。
- ③ 厨芥類は始末し、使った食器などは、洗浄後、戸棚に格納する。

2) 清掃管理

- ① 厨房の床は就業時間後に清掃し、厨房機器の上部、下部や裏側に残菜を残さないように片付ける。床の水分も拭き取る。
 - ② 棚や引出しは整理整頓し、ダンボール箱などを片付ける。
 - ③ 排水溝やグリストラップを清掃し、厨芥類等は処分する。
 - ④ ゴミ箱は就業時間後に洗浄し、内部に厨芥類を残さない。
- 以上の環境的対策は、原則として建築物環境管理権原者の責任の下で行われなければならない。

3) 防鼠工事

- ① 対策を実施する場合には必ず取り入れる。
- ② 生息数が多い段階での工事は避け、侵入がある前に予防的に行うか、殺鼠対策が完了した時点で実施する。

6-2 殺鼠剤の利用

- ① ネズミの種類により、殺鼠剤の効果や喫食性が異なるので、種に応じた薬剤を選択する。
- ② ワルファリンやクマテトラリルなど抗凝血性殺鼠剤やシリロシドなど急性殺鼠剤を、基材となる餌に混ぜて毒餌とし、該当区域の数か所に配置する。毒餌は餌皿や毒餌箱（ベイトステーション）に入れて配置する。
- ③ 配置の初期には頻繁に点検し、不足した毒餌を補充する。喫食が少なくなったら点検間隔をあけてもよいが、喫食がまったくなくなるまで継続する。

6-3 忌避剤の利用

カプサイシンまたはシクロヘキシミドを含有する液剤、エアゾール剤、防鼠パテなどを、囓られては困る場所などに用法、用量にしたがって処理する。

6-4 トラップの利用

殺鼠剤の使用が困難または不適切な場所ではトラップを使用する。トラップによる対策は、少なくとも週1回の頻度で継続する。

(1) 粘着トラップの利用

- ① できるだけ多く配置する。
- ② 床が油や水で濡れている場所は、配置を避けるか清掃してから設置する。

(2) 圧殺式トラップ（パチンコ）の利用

- ① 床や排水溝など水の多い場所や、餌が少ない場所で用いる。
- ② 設置場所には、その旨を掲示する。また、設置した箇所は図面に記入し、回収時には個数を確認する。

(3) 生け捕り式トラップの利用

- ① ネズミの密度が低く、餌場がない場所で使用する。餌ならしを行い、喫食が見られたらバネをセットする。

7. 事後処理

7-1 死鼠の処分

殺鼠剤を使用した場合、ネズミの死骸は速やかに除去し、周辺への影響がないことを確認して、その周囲に殺虫剤を散布する。

7-2 殺鼠剤、トラップの撤収

終了後、毒餌やトラップを回収し、こぼれた餌は清掃する。

8. 効果判定

防除作業終了後、事前調査の方法と対照しながら効果判定を行う。

9. 再作業

管理基準に照らして、必要な場合には措置を繰り返し行う。

10. 緊急対応

防除作業及び機械器具設備の維持管理に係る苦情及び緊急の連絡に対して、迅速に対応できる体制を整備しておく。

5-2 ゴキブリ

1. 生息調査

1-1 目視調査

- ① ガスレンジ、調理台、流し台、カウンター裏、冷蔵庫・冷凍庫の周り、湯沸し施設、配電盤、壁の隙間、天井と壁の接合部、食器棚、ロッカー、植木鉢、作り付けの椅子・家具及びその周辺で、ゴキブリが生息しそうな場所を照明器具で照らしながら、虫体、糞、ローチスポット、卵鞘の有無を確認する。
- ② 生息が明らかでない場所には、周辺に注意しながら、調理台、冷蔵庫、戸棚などの隙間に、ピレスロイド剤を少し吹き込み、飛び出してくる個体を確認する。

1-2 トラップによる調査

- ① 粘着面が 8cm×20cm 程度のゴキブリ用粘着トラップを、ゴキブリが活動しそうな場所を中心に、厨房など発生しやすい場所では 5m²に 1 枚、事務所など通常発生源がない場所では 25～50 m²に 1 枚を目安に 3～7 日間設置する。
- ② 回収後すべてのトラップの捕獲数を数える。
- ③ 捕獲された雌の卵鞘から明らかに孵化したと考えられる幼虫で、粘着面に捕獲されたものは捕獲数に加えない。
- ④ 1 日 1 トラップあたりに換算したゴキブリ指数を算出する。
- ⑤ 防除後の効果判定の際には、1 日 1 匹以上捕獲のあった場所に配置する。

1-3 聞き取り調査

建物各区域の利用者又は管理者から生息状況を聞き取るほか、アンケート用紙を配布し、回答をもらう。

2. 環境調査

2-1 環境整備状況調査

- ① 清掃状況：機器類の周り、床、排水溝などが良く清掃され、食品残渣が落ちていたり放置されたりしていないか。
- ② 整理・整頓状況：ダンボール、古雑誌、古新聞など生息場所になるものが除去されているか。
- ③ 食物管理状況：食材、食品などが露出して置かれていないか。
- ④ 厨芥類の処理状況：食物残渣はきれいに廃棄されているか、容器に付着していないかなど。

2-2 施設・設備の状況調査

壁や天井にゴキブリが潜伏しそうな隙間・くぼみはないか、隙間は多いか、器具の下は清掃しやすいか、戸棚や引き出し内などを調査する。

調査の結果、ゴキブリ指数が警戒基準または措置基準を超えている場合は、基準値に応じて対策をとる。環境調査の結果は、アドバイスのための報告書として関係部署へ提出する。

3. 維持管理基準

以下の基準を確認する。

快適基準：以下のすべてに該当すること。

- ①トラップによる捕獲指数が0.5未満。
- ②1個のトラップに捕獲される数は1日当たり1匹以下。
- ③生きたゴキブリが目撃されない。

警戒基準：以下のすべてに該当すること。

- ①トラップによる捕獲指数が0.5以上1未満。
- ②1個のトラップに捕獲される数は1日当たり1匹以下。
- ③生きたゴキブリが時に目撃されるが、トラップには捕獲されない。

措置基準：以下の状況のいずれか1つ以上に該当すること。

- ①トラップによる捕獲指数が1以上。
- ②1個のトラップに捕獲される数が1日当たり2匹以上。
- ③トラップには捕獲されないが、生きたゴキブリがかなり目撃される。

注：捕獲指数は、配置したトラップ10個までは上位3つまで(0を含む場合もある)、それ以上配置した場合については、上位30%のトラップを用いて、1日当たり1トラップに捕獲される数に換算した値で示す。

4. 事前調査記録書の作成

調査に基づき必要事項を記入した記録書を作成し、必要な措置について企画し、関係者に提案する。

必要事項には以下のような内容を盛り込む。

調査日、調査責任者、調査場所、環境状況、被害状況、ゴキブリの種類と生息状況、食物管理、清掃など管理上の問題点、必要な防除計画。

5. 防除作業

3-1 環境的対策

(1) 食物管理

- ① 野菜等を冷蔵庫や密閉されたキャビネットに収納する。
- ② 厨芥類は始末し、使った食器などは、洗浄後、戸棚に格納する。

(2) 清掃管理

- ① 厨房の床は就業時間後に清掃し、厨房機器の上部、下部や裏側に食物残渣を残さないように片付ける。床の水分も拭き取る。

- ② 排水溝やグリストラップを清掃し、厨芥類は処分する。
- ③ ゴミ箱は就業時間後に洗浄し、内部に厨芥類を残さない。

以上の環境的対策は、原則として建築物環境管理権原者の責任の下で行われなければならない。

3-2 防除作業

(1) 吸引掃除機によるゴキブリの吸引

- ① 生息場所が比較的わかりやすく、掃除機のノズルの先が届くところでは、生息ポイントをはずさないように掃除機でゴキブリを吸い取る。
- ② 観察して、まだ残っているようであれば吸引を繰り返す。

(2) 殺虫剤による防除

1) 事前通知

薬剤を処理する場合は、少なくとも3日前までに使用薬剤名、実施場所、おのこの程度、化学物質などに対する過敏者への注意などを記載した事前通知書を作成し、実施3日後まで当該場所入り口に掲示しておく。

2) ベイト（毒餌）の配置

- ① 食品類など餌になるものを整理した後、発生予防的効果を期待する場所も含めて、少量ずつ各所に毒餌を配置する。
- ② 毒餌の残量を数日ごとにチェックし、なくなるようであれば追加配置する。ジェルベイトでも同様に実施する。

3) 環境整備、掃除機の吸引や毒餌配置で十分な効果が出ないときは、水性乳剤や懸濁剤（MC剤）などリスクのより少ない剤型を選択し、安全に十分配慮しつつ、隙間などを重点に散布処理を行う。

4) 環境対策が併せて行われたかどうかをチェックし、必要な事項をアドバイスする。

6. 効果判定と事後処置

- ① 事前調査と対照しながら効果判定を行い、有効性の検証や事後の防除の参考とする。
- ② 判定の結果、基準を満たしていない場合は、調査の上、再処理を行う。
- ③ 薬剤の効果が不十分と思われる時にはゴキブリを採集して、毒餌の喫食性や抵抗性獲得の有無を調査する。

7. 記録と結果の報告

一連の結果を記録し、問題点があれば明らかにして関係者に報告する。

5-3 蚊

1. 調査

1-1 調査のポイント

(1) 幼虫発生場所

- ① チカイエカが発生しやすい湧水槽、雑排水槽、汚水槽、冷却槽、中水槽、地下の貯水槽。とくに湧水槽で湧水連通管及び上部連通管で隣接の槽と繋がっている場所。槽では水量が多くなると幼虫の移動も見られるので水量にも注意する。
- ② アカイエカやヒトスジシマカが発生しやすい敷地内の雨水枡。
- ③ ヒトスジシマカが発生しやすい植木鉢皿、空き缶、樹洞などの小水域。

(2) 成虫の飛翔または係留場所

幼虫の発生場所およびその周辺、機械室、電気室等がある地下。館内全域。

1-2 調査方法

(1) 調査の内容

発生種の同定、発生場所、生息場所及び侵入経路並びに被害の状況について調査を行う。また、以下のような内容に関して環境調査を行う。

イ) 地下水槽の図面により、水槽とマンホールの位置を確認する。

ロ) マンホール蓋の周囲に隙間がないか、通気管にネットが設置されているか調査する。

ハ) 出入り口、窓の網戸の設置状況。

(2) 調査の方法

1) 目視

蚊の種類、生態などに関して専門的知識を有する技術者が、まず、建物全体を巡回し、壁面や机下などの成虫の存在、水域の確認、外部との関連などをチェックする。

2) トラップの設置

蚊の調査法を参考に、ライトトラップや粘着トラップを配置して蚊を捕集し、発生密度調査や同定を行う。

3) 聞き取り調査

区域の管理者や居住者に発生や被害の有無を聞く。アンケート調査を行ってもよい。

2. 事前調査記録書の作成

調査で明らかになった生息場所、侵入経路、被害状況、環境状況等について記録書を作成し、必要な措置について企画し、関係者に提案する。

記録書には以下の内容を含める。

調査日、調査責任者、調査場所、被害状況、蚊の種類と捕獲指数、生息範囲、構造上の問題点、必要な防除計画(使用薬剤、防除方法、区域ごとの作業間隔など)。