

## 島しょにおけるネズミ駆除技術勉強会について

日時：平成 28 年 2 月 16 日（火）13:30-16:20

場所：（内地）関東地方環境事務所会議室／（父島）小笠原村役場 2 階会議室／（母島）小笠原村母島支所会議室

参加者：（内地）約 40 名、（父島）約 15 名、（母島）2 名

### （1）小笠原における外来ネズミ類対策について

| 主な質疑事項  | 質疑への回答内容   | 対応方針・対応状況   |
|---|--|---|
| 母島列島で対策を実施しない理由は？   | 生態系保全を目的として主に父島列島及び聳島列島の属島で実施してきた。母島列島でも将来的に駆除を検討する必要がある   | 兄島のネズミ対策実施後に、あらためて諸島全体の対策について検討   |
| 日本国内では使用場所の制限は厳密に決められているが、大規模な駆除には、認可された農薬だけでなく医薬部外品の使用など、現行法規の枠組みを超えた超法規的な取り組みが必要となる。環境省と関係省庁との調整は可能か。                   | 空中散布が可能な農薬を用いたが、農薬取締法の適用外とのことで、法で定められた用量より多く用いている。今後、他省庁との調整、確認は必要と認識している。   | 技術的課題 1-3 のとおり  |
| 都市・ビルでの防除は小笠原の駆除とは異なり、IPM(総合的病害虫管理)という手法をとる。ハードルが高い「根絶」目標ではなく、ある程度低い目標から段階的な目標値を持って実施する計画を立てないと難しい。無差別に実施すると抵抗性を持つ可能性もある。 | 兄島では空中散布の中止後、部分的にベイトステーションを用いた低密度コントロールを実施している。ワルファリン抵抗性ネズミは見つかっていないが、継続使用により抵抗性遺伝子を持つことを危惧している。<br>広大な島では低密度管理が難しいため、これまでは一度に根絶する手法を検討してきた。 | 「根絶」か「低密度管理」か、目指すべき目標を定めて計画を検討する。<br>どの程度リスクを落とし、効果・メリットがどの程度得られるのか、目標の設定を検討する。 |

| 主な質疑事項   | 質疑への回答内容  | 対応方針・対応状況                             |
|--|---|---------------------------------------|
| 父島東平での5年間の捕獲実績から、繁殖個体が見られるのは10月頃で、今年の捕獲数はこれまでになく多かった。捕獲数は場所・ハビタットによって異なり、クマネズミの動態が異なっている印象だ。 | ネズミでは季節性や個体群動態のバラツキはある。1カ所ずつではいろいろな変化があるため、1年間揃えた基礎情報を集めることが重要。ベースとなるデータを貯めてからレビューをすべき。   | 効果的な対策のために、季節的な個体数変動など基礎情報の収集に今後も努める。 |
| ビル内でネズミの根絶を判断する基準は   | 無毒餌を数m <sup>2</sup> に1個程度設置し、目撃、糞などの痕跡が1ヶ月間確認されない場合に根絶と判断するがマニュアル化されてない。大きな島での確認は難しく、漏れがあるとネズミは復活する。                              | 広大なエリアでの根絶の判断は難しく、技術開発が必要             |
| 超音波の侵入防止装置について、陸貝保全のためのネズミへの効果、ネコ、ドバトの忌避に有効か？  | ネズミには20kHz前後で音圧が高いほど効果があるが、落ち葉などの遮蔽物は通過しないため、効果が出ない可能性もある。既に侵入したネズミを侵入防止程度で排除することは難しい。鳥類には全く効果が無く、ネコは20kHzでは効果はないが、周波数によっては効果がある。 | 技術的課題6-1とあわせて、今後検討                    |
| ネズミは個体数の増減を雌雄の性比を変えて自らコントロールができることもあるのでは？  | 性比の偏りは確認されていない。建物内など狭いところでは個体同士が排除し合うことがあるが、広いところではそうしたことは起きないのではないか。また、小笠原の場合、ネコがいないなどネズミの競合相手が少なく、爆発的な個体群変動が起きやすいことも考えられる。      |                                       |

(2) 外来ネズミ類駆除に関する技術的な課題

① 殺鼠剤に関する事項

| 番号  | 項目                                  | 効果 (●) と課題 (✓)   | 対応案と取組優先度 (◎、○、△)  |
|-----|-------------------------------------|--|--|
| 1-1 | 第2世代抗凝血性剤の使用<br>例) プロディファコム・プロマジオロン | <ul style="list-style-type: none"> <li>● ネズミの駆除効果を高められ、確実に駆除できる (海外では成功例が多数あり)</li> <li>✓ 法的な位置づけの確認(農水省に確認)</li> <li>✓ 輸入に関する手続きの確認</li> <li>✓ 非標的種への直接的な影響を避けられない</li> <li>✓ 社会的な影響も大きい。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 生活圏と遠い場所で試験的に導入可能か、検討を行う。</li> <li>○ 農薬登録された殺鼠剤はなく、海外製殺鼠剤や動物医薬部外品で国内で登録された殺鼠剤については、野外で使用する法的な位置付けを整理する必要がある。</li> </ul>   |
| 1-2 | 海外製第1世代殺鼠剤 (ダイアシン大型粒剤等) の使用         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 非標的種への影響軽減策 (誤食防止)</li> <li>✓ 輸入手続きと法的な位置づけの確認 (農水省)</li> <li>✓ 生活影響、生態系影響に関する情報収集</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 来年度、試験的に導入可能か確認する。</li> <li>◎ 海外製殺鼠剤の国内での法的な位置付けを整理する必要がある。</li> </ul>  |
| 1-3 | 登録殺鼠剤 (第1世代) の粒剤の大粒化                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 非標的種への影響軽減策 (誤食防止)</li> <li>✓ 加工工程上、一定サイズ (10×5mm 程度) 以上の大型化は困難</li> <li>✓ 殺鼠剤粒径等の形状変更は農薬の新規登録扱いとなる。</li> <li>✓ 「雷おこし」のように粒剤をくっつけて大型化する方法も考えられる。</li> <li>✓ 医薬部外品ではパラフィンで固めたワルファリンのブロック剤がある。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>△ 技術的に大粒の生産は可能だが、コストは高く農薬の新規登録扱いとなるので、法的な位置付けを整理しないと使用できない。</li> <li>◎ 製薬会社において、既存の粒剤をくっつける技術的検討を進める。</li> <li>○ 国内では飛散が非常に少なく、ある程度の大きさに加工できるブロック剤が駆除現場で多く用いられている。ただし、農薬ではないため、野外で用いるには関係省庁 (厚労省) との調整が必要。</li> </ul> |
| 1-4 | 登録殺鼠剤の粒剤の着色                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 非標的種への影響緩和 (鳥類の誤食防止)</li> <li>✓ 粒剤を鳥類に視認されにくい緑色に着色するこ</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>△ 技術的に生産は可能だが、コストは高く農薬の新規登録扱いとなるので、法的な位置付けを整理しないと使用</li> </ul>  |


|     |                                |  |  |
|-----|--------------------------------|--|--|
|     |                                | とは成分変更のため登録農薬では取り扱えない  | できない。  |
| 1-5 | スローパックの小型化                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 散布精度の向上（殺鼠剤の落下精度向上）</li> <li>✓ 貼りしろ部を最小限にして重量を変えずに小型化することで空気抵抗を少なくできないか。</li> </ul>     | ○ 製薬会社において技術的な検討を進める。                            |
| 1-6 | スローパックの生分解化                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 散布後の景観・自然環境への配慮</li> <li>✓ 試作されたことはあるが、喫食性とコストに問題があった</li> <li>✓ 農取法上の問題はない？</li> </ul> | ○ 製薬会社において技術的な検討を進める。                            |
| 1-7 | 殺鼠剤種類の変更例）ダイファシノンに代わるワルファリンの使用 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ワルファリンは抵抗性がなければ扱いやすく、最も用いられている殺鼠剤</li> <li>✓ クマリン系殺鼠剤は継続使用により抵抗性が現れる可能性がある。</li> </ul>  | ○ 空散が認められていない種類の殺鼠剤を野外で使用する事へのリスク評価について、今後検討が必要。 |

## ② 空中散布に関する事項

| 番号  | 項目               | 効果（●）と課題（✓）   | 対応案と取組優先度（◎、○、△）   |
|-----|------------------|---|--|
| 2-1 | GPS ガイダンスシステムの導入 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 散布精度の向上（まき漏らしの防止）</li> <li>✓ 技術的には実現可能であるが、散布実施機に搭載可能なシステムが現時点ではない（航空局に修理改造申請が必要となる）</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>△ 自律航行可能な GPS を設置するには機体の改造となり、機体の運用（やり繰り）が難しくなる。</li> <li>◎ ハンディ GPS を機内に持ち込んで作業することは可能</li> </ul>                            |
| 2-2 | 粒剤散布機の導入         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 散布精度の向上（洋上落下防止）</li> <li>✓ 動力を伴う粒剤散布機の導入により、風による散布への影響が軽減され、大型粒剤の導入により、広い散布幅に対してむら無く散布す</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 粒剤はインペラーによって動力式に散布することが可能だが、スローパックは自然落下式となる。</li> <li>◎ 有人ヘリは風速 10m 程度でも、高度 15～10m で起伏に沿って飛行できる場所では 20m ほどのオフセット</li> </ul> |

|     |                 |   |   |
|-----|-----------------|---|---|
|     |                 | <p>ることが可能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 国内に粒剤専用散布機は存在しないが類似の機械はある。海外製品を使用することも検討</li> <li>✓ 海岸線部分は、風の影響で殺鼠剤を洋上に落下せないというのは技術的に難しい。</li> </ul>   | <p>で散布可能だが、急傾斜地などは対地高度を高くする必要があり、流れる距離も広がってしまうので、一般的には 100m 程度の緩衝地帯が必要。</p> |
| 2-3 | 片側散布用アタッチメントの導入 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 散布精度の向上（洋上落下防止）</li> <li>✓ 海外では実用されており、技術的にはそれほど難しくないと考えられる</li> </ul>   | ◎ 粒剤散布機の導入やスローパック散布機の改良と合わせて航空会社で検討   |
| 2-4 | 殺鼠剤散布量の記録システム   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 殺鼠剤投下量を随時記録し、GPS データと併せて解析することで、殺鼠剤散布量をミクロスケールで把握できるようになる</li> <li>✓ 現行散布機に重量計や記録装置を装着する必要があり、相応の改造が必要となる</li> </ul> | ◎ 航空会社で検討   |

### ③ 地上散布に関する事項

| 番号  | 項目   | 効果（●）と課題（✓）   | 対応案と取組優先度（◎、○、△） |
|-----|--|---|------------------|
| 3-1 | <p>ハンディー散布機の導入</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 手まき散布の効率化（洋上落下への配慮）</li> <li>✓ 動力によって殺鼠剤を遠方に散布するハンディ（ランドセル型）の機材、海岸沿いなどの手巻き散布の効率化を図る</li> <li>✓ スローパック剤の散布機材への改造や重量等を考えた実用的なものを開発する必要あり。</li> </ul> | ◎ 情報収集を行う。       |
| 3-2 | 長距離散布しやすい  | ● 散布ムラの軽減や落下精度向上  | 技術課題 1 - 5 に同じ   |

|     |                  |  |  |
|-----|------------------|--|--|
|     | 形状のスローパック剤       | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 空気抵抗が少なく、長距離散布しやすい形状のスローパック剤の開発や複数のスローパックを固めて比重を高くするなどの工夫が必要</li> </ul>   |  |
| 3-3 | 散布作業員としてクライマーを登用 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 手まき散布の効率化（洋上落下への配慮）</li> <li>✓ 海岸周辺の急傾斜地での散布に、クライマーを雇用する</li> <li>✓ コストと作業効率が問題となる</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 来年度の対策において、ドローン、無人ヘリとコストや効率を含めて比較検討する。</li> </ul>   |
| 3-4 | ドローンによる散布        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 海岸域での効率的な散布（洋上落下への配慮）</li> <li>✓ 海岸周辺の急傾斜地等で、補助的にドローンによって散布</li> <li>✓ 積載重量の問題、装着可能な散布機の開発など、技術的な課題がある</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ドローンの誤差は 2m 程度。5kg は積載可能で、GPS を用いた自律走行により一定間隔で落とす作業は可能。1回の充電で 40 分、風速 10m までは対応可能（技術的には風速 18m まで可）で対地高度は 15～20m 程度。カメラでの散布状況調査も可能。</li> </ul>                                 |
| 3-5 | 無人ヘリによる散布        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 海岸域での効率的な散布（洋上落下への配慮）</li> <li>✓ 海岸周辺の急傾斜地等で無人ヘリにより散布</li> <li>✓ 有人ヘリと同様、機体やオペレーターの数が少なく、長期間の確保が難しい可能性がある。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 積載重量は 10～20kg 粒剤散布機は開発済みであるが、オペレーターから 150m 以内と作業範囲は限定。</li> <li>○ GPS ナビ付きの自立走行可能なヘリは積載重量に限りがあり、現在、積載重量の大きい自立走行形ヘリを開発中。ドローンと同様に実現可能性は高いが、コスト面は有人ヘリと同じくらいを要する可能性有り。</li> </ul> |

(3) 外来ネズミ類駆除に関するその他の課題

④ 環境配慮に関する事項

| 番号  | 項目                 | 効果 (●) と課題 (✓)  | 対応案と取組優先度 (◎、○、△) |
|-----|--------------------|---|-------------------|
| 4-1 | 洋上での殺鼠剤回収のための手法検討  | ✓ 現状、和船からタモ網ですくい上げる方法を取っているが、より効率的に回収する方法も検討 (例えば船に回収用の網を付ける等)              | ◎ 来年度実施に向けて具体的に検討 |
| 4-2 | 海岸線での殺鼠剤回収のための手法検討 | ✓ 現状、作業員による手回収に頼っているが、より効率的に回収する方法を検討                                       |                   |
| 4-3 | 陸水域での殺鼠剤回収/落下防止対策  | ✓ 現状、重要地域には散布実施前にネットを設置し、それ以外については散布後に作業員が巡回して回収する体制を取っているが、より効率的に回収する方法を検討 |                   |

⑤ 非標的種への影響緩和に関する事項

| 番号  | 項目                 | 効果 (●) と課題 (✓)   | 対応案と取組優先度 (◎、○、△)   |
|-----|--------------------|--|---|
| 5-1 | アカガシラカラスバトへの影響緩和策  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 個体群保全に対する影響予測 (人口学的モデル) の実施</li> <li>✓ 時空間的な兄島の利用状況の変化に関する情報収集</li> <li>✓ 餌木の排除や給餌による影響緩和の可能性の検討</li> <li>✓ 飼育個体群確保のための技術 (捕獲、飼育、遺伝的多様性確保) に関する検討</li> <li>✓ ベイトボックスや殺鼠剤の工夫 (着色・固形剤の使用等)</li> </ul> | ◎ 来年度、実施に向けて具体的に検討の上、生態系モニタリングと影響緩和策を実施。<br>○ ベイトボックス形状は別添4の資料を参照。殺鼠剤は技術的課題 1-3, 1-4 のとおり |
| 5-2 | オガサワラオオコウモリへの影響緩和策 | ✓ 殺鼠剤を摂食する可能性は高くなく、深刻な影響は予想されないが、将来的な第2世代の適用も視野に、基礎情報の収集と技術開発が必要   |   |

|     |                  |  |   |
|-----|------------------|--|---|
| 5-3 | オガサワラノスリへの影響緩和策  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 殺鼠剤に暴露したクマネズミやオカヤドカリからの二次毒性による影響を考慮する必要がある</li> <li>✓ 個体群保全に対する影響予測（人口学的モデル）の実施</li> </ul>              | ◎ 来年度、実施に向けて具体的に検討の上、生態系モニタリングと影響緩和策を実施。        |
| 5-4 | オカヤドカリへの影響緩和策    | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ベイトボックスを地上高 10cm 以上の台付きの構造にする</li> <li>✓ メンテナンス労力やクマネズミの利用を妨げないこととのトレードオフを考慮した上で、開発を進める必要がある</li> </ul> | ○ ベイトボックス形状は別添 4 の資料を参照。殺鼠剤は技術的課題 1-3, 1-4 のとおり |
| 5-5 | クマネズミ以外が利用しにくい構造 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ トリガー付きのフィーダーのような構造物にすることで、非標的種による利用は減少すると思われる</li> </ul>  |   |

⑥ その他

| 番号  | 項目                   | 効果（●）と課題（✓）   | 対応案と取組優先度（◎、○、△）   |
|-----|----------------------|---|--------------------|
| 6-1 | ネズミのモニタリング・早期検出手法の開発 | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 広大な島しょでの再侵入・取り逃しを早期に検出する手法</li> <li>✓ ネズミの個体数密度を容易に推定する方法</li> </ul> | ○ 来年度、実施に向けて具体的に検討 |



(別添1) 殺鼠剤の関係省庁及び関係法律

| 関係省庁   | 分類       | 用途        | 対象害虫                                | 使用場所  | 関係法律等  | 目的   | 制定                 |
|--------|----------|-----------|-------------------------------------|---|--|--|--------------------|
| 農林水産省  | 農薬       | 植物防疫用     | 農作物等を害する菌、線虫、ダニ、昆虫、ネズミその他の動植物又はウイルス | ・農地<br>・敷地内の花壇の植物や植木をネズミの被害から守るため               | 農薬取締法  | 農薬の規格や製造・販売・使用等の規制を定める法律である  | 昭和23年7月1日法律第82号    |
| 厚生労働省  | 動物用医薬品   | 産業動物・伴侶動物 | ネズミ適用品なし                            | なし  | 薬事法の動物用医薬品等取締規則                                  | 人または動物の構造・機能に影響を及ぼすことを目的とする物で、機械器具等・医薬部外品・化粧品・再生医療等製品でないもの   | 昭和35年法律第145号       |
|        | 動物用医薬部外品 | 産業動物・伴侶動物 | 動物外部寄生虫(ネズミ・ノミ・マダニ等)                | ・畜鶏舎<br>・敷地内の雑草地                                | 薬事法の動物用医薬品等取締規則                                  | ・体に対する作用が穏やかなものであって機械器具等でないもの<br>・吐きけその他の不快感又は口臭もしくは体臭の防止<br>・あせも、ただれ等の防止<br>・脱毛の防止、育毛又は除毛<br>・人又は動物の保健のためにするねずみ、はえ、蚊、のみ等の駆除又は防止 |                    |
|        | 医薬品      | 防疫用・家庭用   | 衛生害虫・ネズミ                            | ・室内、屋外衛生害虫獣の駆除に使用。建築物衛生法にも関連し、ビル・工場・一般建築物内で使用※1 | 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律(以下「医薬品医療機器等法」)※2 | 医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器及び再生医療等製品の品質、有効性及び安全性の確保のために必要な規制を行うとともに、医療上特にその必要性が高い医療品及び医療機器の研究開発の促進のために必要な措置を講ずることにより、保健衛生の向上を図ること         | 昭和25年12月28日法律第303号 |
|        | 医薬部外品    |           |                                     |   |  |  |                    |
|        | 医薬用外毒物   | くん蒸       | ネズミ適用品なし                            | なし  | 毒物及び劇物取締法  | 毒物及び劇物について、保健衛生上の見地から必要な取締を行うことを目的とする法律である   |                    |
| 医薬用外劇物 | くん蒸      | ネズミ適用品なし  | なし                                  | 毒物及び劇物取締法                                       | 毒物及び劇物について、保健衛生上の見地から必要な取締を行うことを目的とする法律である       |  |                    |
| 経済産業省  | その他の化学薬品 | 生活害虫用     | ネズミ適用品なし                            | なし  | 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律                            | 人の健康を損なうおそれ又は動植物の生息・生育に支障を及ぼすおそれがある化学物質による環境の汚染を防止することを目的とする法律   |                    |

※1: 建築物衛生法・施行規則に、ねずみ等の防除には、薬事法の承認を受けた医薬品又は医薬部外品を用いるよう定められている。  
 ※2: 旧薬事法(平成26年11月25日の薬事法等の一部を改正する法律(平成25年法律第84号)の施行により、題名がこれまでの「薬事法」から改められた。)

(別添2) 殺鼠剤の剤型

| 剤型                  | 特徴                   | 農業 | 医薬 | 動薬 | 写真  | 利点  | 欠点  |
|---------------------|----------------------|----|----|----|---|---|---|
| 粉剤                  | 粉状                   | ○  | ○  | ○  |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・食べさせる必要がない</li> <li>・体表に付着させ、毛づくろいで体内に取り込ませることが出来る</li> <li>・好みそうな餌材料で作ることが出来る</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・濡れると効力無し</li> <li>・風等により飛散しやすい</li> <li>・常時殺鼠剤に曝されるので、短時間で抵抗性の発達が予想される</li> </ul> |
| 粒剤<br>(固型剤)         | 練って粒状にしたり、穀粒に含浸させている | ○  | ○  | ○  |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・嗜好性の高いものに含浸できる</li> <li>・巣に持ち帰らせることが出来る</li> <li>・そのまま使用できる</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ネズミの種類によっては、喫食が落ちる</li> <li>・飛散したときの回収が手間</li> </ul>                              |
| 固型剤                 | パラフィンで固めて防水加工した物     |    | ○  |    |             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・パラフィンで固めるため、屋外でも長期間使用できる</li> <li>・移動できないように固定が出来る</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ネズミの種類によっては、喫食が落ちる</li> <li>・作り方によって、喫食性が大きく変わる</li> </ul>                        |
| 水溶剤                 | 水に溶かして使用             | ○  | ○  |    | <br>(イメージ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・水の得にくい場所では、餌よりも摂取し易い</li> <li>・餌と混ぜることも出来る</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・設置が手間</li> <li>・薬品が漏洩した際回収が困難</li> </ul>  |
| 日本で使用できる殺鼠剤の種類      |                      |    |    |    |   |   |   |
| 分類                  | 薬剤名                  | 農業 | 医薬 | 動薬 | 特徴  | 備考  |   |
| 急性毒剤                | シリロシド                |    | ○  |    | 嘔吐作用があるため比較的安全  |   |   |
|                     | リン化亜鉛                | ○  | ○  |    | 2次中毒の心配が少ない   |   |   |
|                     | 硫酸タリウム               | ○  |    |    | 劇物  |   |   |
| 第1世代<br>抗凝血性<br>殺鼠剤 | ワルファリン               | ○  | ○  | ○  | 濃度は0.025~0.1%と低い  | クマリン系殺鼠剤  |   |
|                     | クマテラルル               |    | ○  |    |   |   |   |
|                     | ダイファシノン              | ○  |    |    | クマリン系よりさらに低い0.005~0.01%   | インダンジオン系殺鼠剤   |   |
|                     | クロロファシノン             | ○  |    |    |   |   |   |
| 第2世代<br>抗凝血性<br>殺鼠剤 | ジフェチアロール             |    | ○  |    | 毒力が高く、短回摂取で効果発現。濃度がさらに低く0.0025~0.005%   | クマリン系殺鼠剤  |   |
|                     | プロマジオロン              |    |    | ○  |   |   |   |
| 医薬: 医薬部外品           |                      |    |    |    |   |   |   |
| 動薬: 動物用医薬部外品        |                      |    |    |    |   |   |   |

(別添3) 殺鼠剤主要商品リスト

| 1) 医薬部外品(順不同)    |                   |          |         |           |          |
|------------------|-------------------|----------|---------|-----------|----------|
| 製品名              | 製造・販売             | 有効成分     | 系統      | 有効成分濃度(%) | 剤型       |
| 強カクマラット          | 大塚薬品工業(株)         | ワルファリン   | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.5       | 粉末       |
| GICウルトラベイト       | (株)シー・アイ・シー       | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 固型(ブロック) |
| テイラット錠           | 帝國製薬(株)           | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.03      | 水溶剤      |
| ネのライス            | 帝國製薬(株)           | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 粒剤       |
| ラチコーンA           | 帝國製薬(株)           | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 粒剤       |
| ラチキラー            | 帝國製薬(株)           | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 粒剤       |
| チュウマイ            | 帝國製薬(株)           | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 粒剤       |
| レッドランT 赤袋        | 大丸合成薬品(株)         | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 粉末       |
| メリーブロック          | 大丸合成薬品(株)         | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 固型(ブロック) |
| チュウレス赤           | スミカエンビロサイエンス(株)   | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 粒剤       |
| 原末クマリン2号「ES」     | スミカエンビロサイエンス(株)   | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 1.0       | 粉末       |
| チュウモアブロック        | (株)タニサケ           | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 固型(ブロック) |
| ネズコロソ            | (株)タニサケ           | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 固型(ブロック) |
| クマトロンブロック        | (株)タニサケ           | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 固型(ブロック) |
| ピラコン             | (株)タニサケ           | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 粉末       |
| チュウモアS(箱入り)      | (株)タニサケ           | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 粉末       |
| 固型強力チュウモア        | (株)タニサケ           | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 粉末       |
| 粉末コロソ            | (株)タニサケ           | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 粉末       |
| 粉末コロソA           | (株)タニサケ           | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 粉末       |
| 原末強力チュウモア        | (株)タニサケ           | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 1.0       | 粉末       |
| チュウモアブロック        | (株)タニサケ           | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.1       | 固型(ブロック) |
| 強力デスマア           | アース製薬(株)          | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.05      | 粒剤       |
| ネオラッテ            | イカリ消毒(株)          | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.025     | 粉末       |
| エンドクス            | パイルクroppサイエンス(株)  | クマテトラリル  | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.75      | 粉末       |
| エンドクス            | パイルクroppサイエンス(株)  | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.75      | 粉末       |
| エンドクス            | パイルクroppサイエンス(株)  | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.75      | 粉末       |
| ドラ               | フマキラー(株)          | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.75      | 粉末       |
| エンドクス粉剤          | フマキラー(株)          | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.75      | 粉末       |
| スーパーデスマア         | アース製薬(株)          | ジフェチアロール | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.0025    | 粒剤       |
| スーパーデスマアブロックタイプ  | アース製薬(株)          | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.0025    | 固型(ブロック) |
| スーパーラットホン        | 大木製薬              | シリロシド    | 急性殺鼠剤   | 0.02      | 粒剤       |
| ラットホンZ           | 大木製薬              | 〃        | 急性殺鼠剤   | 0.03      | 粒剤       |
| メリーネコP           | 大丸合成薬品(株)         | リン化亜鉛    | 急性殺鼠剤   | 0.8       | 粒剤       |
| ダンクローデング         | 大丸合成薬品(株)         | リン化亜鉛    | 急性殺鼠剤   | 1.0       | 粉末       |
| 2) 動物用医薬部外品(順不同) |                   |          |         |           |          |
| 商品名              | 製造会社名             | 有効成分名    | 系統      | 有効成分濃度(%) | 剤型       |
| クマラットS           | 大塚薬品工業(株)         | ワルファリン   | 抗凝血性殺鼠剤 | 1.0       | 粉末       |
| エンドキラーP          | 大塚薬品工業(株)         | プロマジオン   | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.005     | 粒剤       |
| ラニラットF           | ノバルティス アニマルヘルス(株) | 〃        | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.005     | 粉末       |





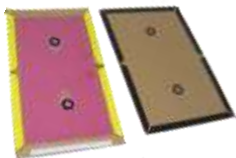



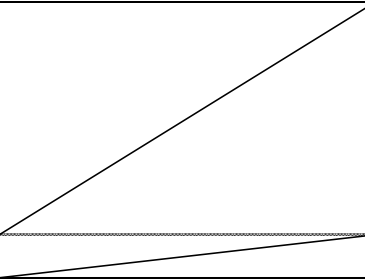






### 3) 農薬登録殺鼠剤

表3-1-4 農薬登録されている殺鼠製剤(2015年4月8日時点)

| 製品名         | 製造・販売         | 有効成分    | 系統      | 有効成分含有量 | 剤型  | 登録年月日      | 登録有効期限*    |
|-------------|---------------|---------|---------|---------|-----|------------|------------|
| リンS・1       | (一財)北海道森林整備公社 | リン化亜鉛   | 急性殺鼠剤   | 1.0%    | 粒剤  | 1974/8/29  | 2016/8/28  |
| ホクサンりん化亜鉛10 | ホクサン株式会社      | リン化亜鉛   | 急性殺鼠剤   | 1.0%    | 粒剤  | 2010/3/17  | 2016/3/16  |
| Z・P         | 大洋化学工業株式会社    | リン化亜鉛   | 急性殺鼠剤   | 3.0%    | 粒剤  | 1959/8/6   | 2016/8/5   |
| Z・P1.00     | 大洋化学工業株式会社    | リン化亜鉛   | 急性殺鼠剤   | 1.0%    | 粒剤  | 1968/5/10  | 2016/5/9   |
| 太洋りん化亜鉛1    | 大洋化学工業株式会社    | リン化亜鉛   | 急性殺鼠剤   | 1.0%    | 粒剤  | 1983/7/21  | 2016/7/20  |
| リ-ネコ1号      | 大丸合成薬品株式会社    | リン化亜鉛   | 急性殺鼠剤   | 3.0%    | 粒剤  | 1958/5/31  | 2015/5/30  |
| リ-ネコりん化亜鉛   | 大丸合成薬品株式会社    | リン化亜鉛   | 急性殺鼠剤   | 1.0%    | 粒剤  | 1964/12/14 | 2015/12/13 |
| リ-ネコタリウム    | 大丸合成薬品株式会社    | 硫酸タリウム  | 急性殺鼠剤   | 0.30%   | 粒剤  | 1964/12/14 | 2015/12/13 |
| 強力ラテミン      | 大塚薬品工業株式会社    | リン化亜鉛   | 急性殺鼠剤   | 3.0%    | 粒剤  | 1955/5/23  | 2015/12/11 |
| ラテミンりん化亜鉛1% | 大塚薬品工業株式会社    | リン化亜鉛   | 急性殺鼠剤   | 1.0%    | 粒剤  | 1957/12/18 | 2017/12/17 |
| ラテミンブロック    | 大塚薬品工業株式会社    | リン化亜鉛   | 急性殺鼠剤   | 1.0%    | 粒剤  | 1982/7/30  | 2015/7/29  |
| 強力ロータン      | サンケイ株式会社      | ワルファリン  | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.50%   | 粉末  | 1961/12/12 | 2015/12/11 |
| 固型チューモア1号   | 株式会社タニサケ      | ワルファリン  | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.10%   | 粒剤  | 1968/7/17  | 2016/7/16  |
| 固型チューモア2号   | 株式会社タニサケ      | ワルファリン  | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.20%   | 粒剤  | 1970/5/29  | 2015/5/28  |
| チューモア「コンク」  | 株式会社タニサケ      | ワルファリン  | 抗凝血性殺鼠剤 | 1.0%    | 粉末  | 1970/6/5   | 2015/6/4   |
| コロソ粒剤       | 株式会社タニサケ      | クロロファンソ | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.010%  | 粒剤  | 2003/5/7   | 2015/5/6   |
| リ-ネコマリソ     | 大丸合成薬品株式会社    | ワルファリン  | 抗凝血性殺鼠剤 | 1.0%    | 粉末  | 1965/2/23  | 2016/2/22  |
| リ-ネコ3号      | 大丸合成薬品株式会社    | ワルファリン  | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.10%   | 粒剤  | 1965/2/23  | 2016/2/22  |
| 水溶性ラテミン錠    | 大塚薬品工業株式会社    | ワルファリン  | 抗凝血性殺鼠剤 | 2.0%    | 水溶剤 | 1954/9/9   | 2017/9/8   |
| 固形ラテミン      | 大塚薬品工業株式会社    | ワルファリン  | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.03%   | 粒剤  | 1963/6/14  | 2017/6/13  |
| 粉末ラテミン      | 大塚薬品工業株式会社    | ワルファリン  | 抗凝血性殺鼠剤 | 1.0%    | 粉末  | 1973/3/31  | 2018/3/30  |
| ヤソヂオン       | 大塚薬品工業株式会社    | ダイファソ   | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.0050% | 粒剤  | 1976/8/17  | 2015/8/16  |
| ラテミンコンク     | 大塚薬品工業株式会社    | ワルファリン  | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.50%   | 粉末  | 1978/12/25 | 2017/12/24 |
| ヤソール        | 大塚薬品工業株式会社    | ワルファリン  | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.10%   | 粒剤  | 1983/9/1   | 2016/8/31  |
| サンケイクマリソ    | 琉球産経株式会社      | ワルファリン  | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.10%   | 粒剤  | 1971/11/20 | 2016/11/19 |
| ネズコ粒剤       | 琉球産経株式会社      | クロロファンソ | 抗凝血性殺鼠剤 | 0.025%  | 粒剤  | 1973/9/28  | 2015/9/27  |

\*: 農薬取締法により農薬登録の有効期間は3年と定められている。継続して登録を維持するためには再登録を行う必要がある。なお、登録が失効することでその使用が禁止になるわけではなく、製品に記載されている最終有効年月までは使用することができる。

(別添4) 主要ネズミ資機材一覧

| 捕獲道具  |   |   |
|---|---|---|
|  <p>ブラックBOX QB30<br/>300×200×137mm</p> <p>(有)栄工業</p> |  <p>ブラックBOX SR<br/>240×265×445mm</p> <p>(有)栄工業</p> |  <p>角型ネズミ捕り<br/>220×140×100mm</p> <p>国内数社</p>         |
|  <p>シャーマントラップ<sup>®</sup></p> <p>国外</p>              |  <p>粘着トラップ 330×215mm</p> <p>国内数社</p>               |  <p>ヌースキ<br/>320×120×80mm</p> <p>国外</p>              |
|  <p>goodnature</p> <p>国外</p>                        |  <p>圧殺式トラップ<sup>®</sup></p> <p>国外</p>             |    |
| ベイトBOX  |   |   |
|  <p>ガードエリート<br/>371×207×130mm</p> <p>国外</p>        |  <p>プロテクターLP<br/>350×230×90 mm</p> <p>国外</p>     |  <p>ローテントベーター<br/>225×200×110 mm</p> <p>国外</p>     |
|  <p>ガードクラシック<br/>290×260×130mm</p> <p>国外</p>       |  <p>チェックボックス<br/>300×300×130mm</p> <p>神栄産業</p>   |  <p>ベイトケース<br/>240×160×95mm</p> <p>(株)シー・アイ・シー</p> |