

<行動段階の区分方法>

- ✓ 知床半島ヒグマ保護管理方針および知床半島ヒグマ管理計画で集計の対象となった、2012～2021年の人為的死亡個体について、捕獲時の状況から行動段階を区分。
- ✓ 2012～2016年は知床半島ヒグマ保護管理方針、2017～2021年は知床半島ヒグマ管理計画に記載された行動段階に基づいて行動段階を区分。
- ✓ 行動段階の判定は、捕獲時の判断を優先し、時間が経過してから判明するDNA分析結果や胃内容分析等の結果は考慮していない。
- ✓ 行動段階2は、農作物を食害して捕獲された個体「段階2（農）」とゴミや人の食料といった農作物以外を食害して捕獲された個体「段階2（非農）」に区分して集計。
- ✓ 狩猟による捕獲や箱わなによる捕獲については、「判定なし」に区分。

ヒグマの行動段階区分

- ・段階0：人を避ける。人との出会いを積極的に回避し、出会った場合にも逃走していきような個体。
- ・段階1：人を避けない。人に会っても慌てて逃走するような行動はみられないが、人為的食物を食べてはいない。
(段階1+：段階1ではあるが行動改善が見られない個体。人間の所有物に実害を与えているとまで言えないが、強い興味を示す行動等が見られる個体。)
- ・段階2：人の活動に実害をもたらす。人為的食物を食べた個体、あるいは、農作物や漁獲物、人家等人間の所有物に直接被害を与えた個体。
- ・段階3：人につきまとう、または人を攻撃する。
* 「段階1+」の区分は、知床半島ヒグマ管理計画以降。

<ゾーン区分>

知床半島ヒグマ保護管理方針（2012～2016年）

- ・ゾーン1：全域が遺産地域で定住者は存在しない。季節的に漁業者が生活する番屋がわずかに存在する。自己責任が基本の登山、トレッキング、カヤッキングなどの利用者が季節的に少数訪れる。
- ・ゾーン2：定住者がわずかに存在するか、少数の番屋がある遺産地域。もしくは、自己責任が基本の登山、トレッキング、カヤッキングなどの利用者や、自然ガイドによるツアーなどの参加者が一定程度訪れる遺産地域。定住者は存在しないが、事業所がわずかに存在する隣接地域の山林・山岳地域。低標高の山林の一部では森林施業等が行われている。登山、山菜・キノコ採り、などの利用者や狩猟者が季節的に少数訪れる。
- ・ゾーン3：定住者が少数存在するか、番屋が比較的多い遺産地域。もしくは、一般観光客も含む利用者の往来が比較的多く、利用拠点が存在する遺産地域。利用者が一定程度訪れる隣接地域。
- ・ゾーン4：定住者が少数存在するか、小規模な集落が存在する隣接地域。農業や漁業などの経済活動が行われている。
- ・ゾーン5：隣接地域の市街地とその周辺。

知床半島ヒグマ管理計画（2017年～）

- ・ゾーン1：全域が遺産地域で定住者は存在しない。季節的に漁業者が生活する番屋がわずかに存在する。自己責任での利用が基本となる登山、トレッキング、カヤッキング等の利用者が季節的に少数訪れる。
- ・ゾーン2：定住者が少数存在するか、少数の漁業番屋がある遺産地域。もしくは、自己責任での利用が基本となる登山、トレッキング、カヤッキング等の利用者や、自然ガイドによるツアー等の参加者が一定程度訪れる遺産地域。定住者は存在しないが、事業所がわずかに存在する隣接地域の山林・山岳地域。低標高の山林の一部では森林施業等が行われている。登山、山菜・キノコ採り等の利用者や狩猟者が季節的に少数訪れる。
- ・ゾーン3：定住者が少数存在するか、小規模な集落が存在する隣接地域。農業や漁業等の経済活動が行われている。
- ・ゾーン4：隣接地域の市街地とその周辺。
- ・特定管理地：一般観光客も含む利用者の往来が比較的多く、利用拠点が存在する遺産地域。利用者が一定程度訪れる隣接地域で、ヒグマへの対応策が限定される地区。

■知床半島ヒグマ保護管理ゾーニング

注:色分けされていないが、
羅臼湖、ボンホロ沼、羅臼岳登山道は、「ゾーン2」に区分される。

注:色分けされていないが、
国立公園内の全ての車道沿線、
斜里町フレベの滝遊歩道、ホロボツ園地
羅臼町湯ノ沢集団施設地区は、「ゾーン3」に区分される。

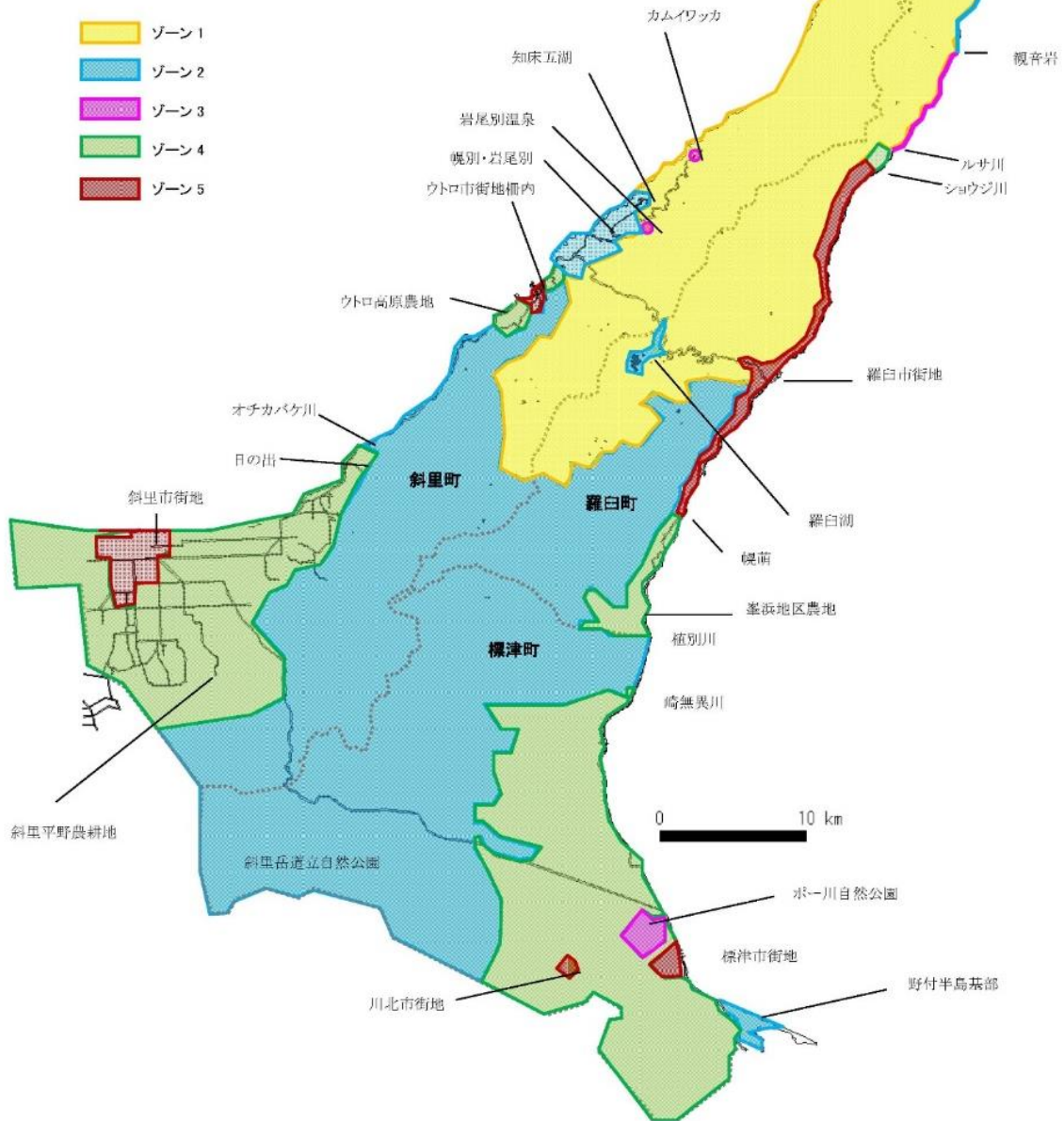


図 2. 知床半島ヒグマ保護管理方針ゾーニング図

<人為的死亡個体の行動段階（年別推移）>

- ✓ 「段階0」や「段階3」と区分された死亡個体は、両町10年間でいずれも0頭。
- ✓ 斜里町では、「段階2（農）」が死亡個体の過半を占めるが（10年間で206頭のうち120頭）、羅臼町では、「段階1」や「段階1+」が死亡個体の過半（10年間で132頭のうち97頭）を占める。
- ✓ 「段階2（非農）」に区分される死亡個体数は、斜里町（10年間で9頭）よりも羅臼町（10年間で19頭）が多い。

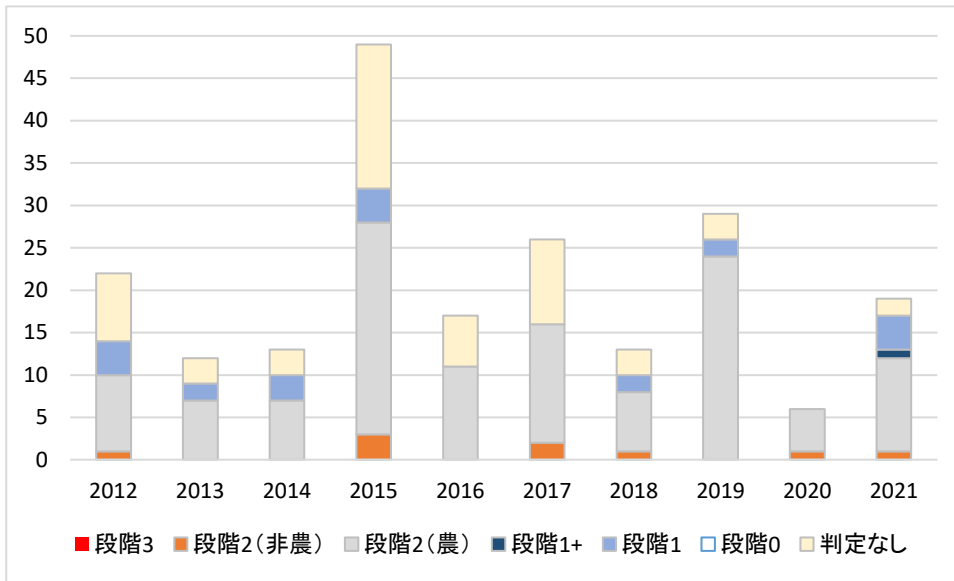


図3. 斜里町における人為的死亡個体の行動段階

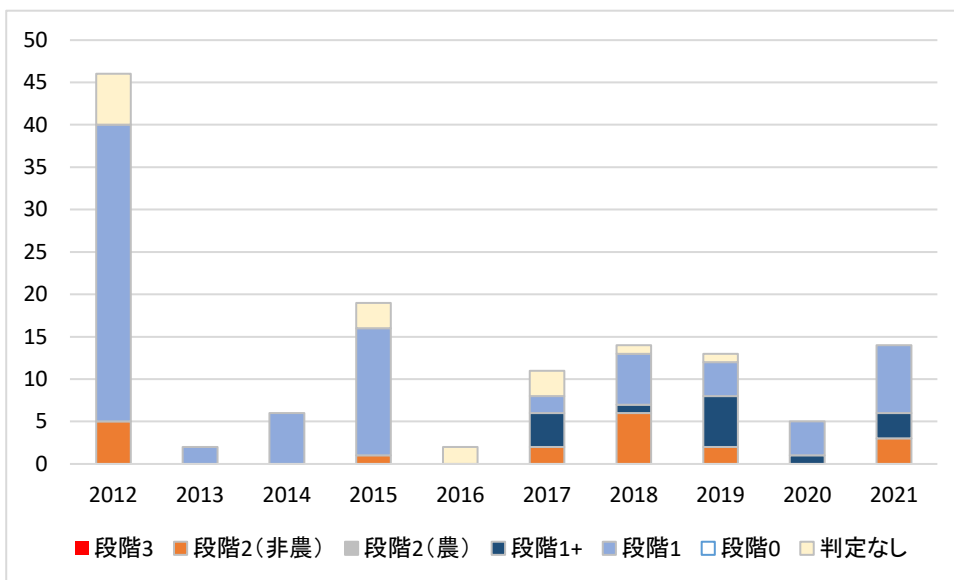


図4. 羅臼町における人為的死亡個体の行動段階

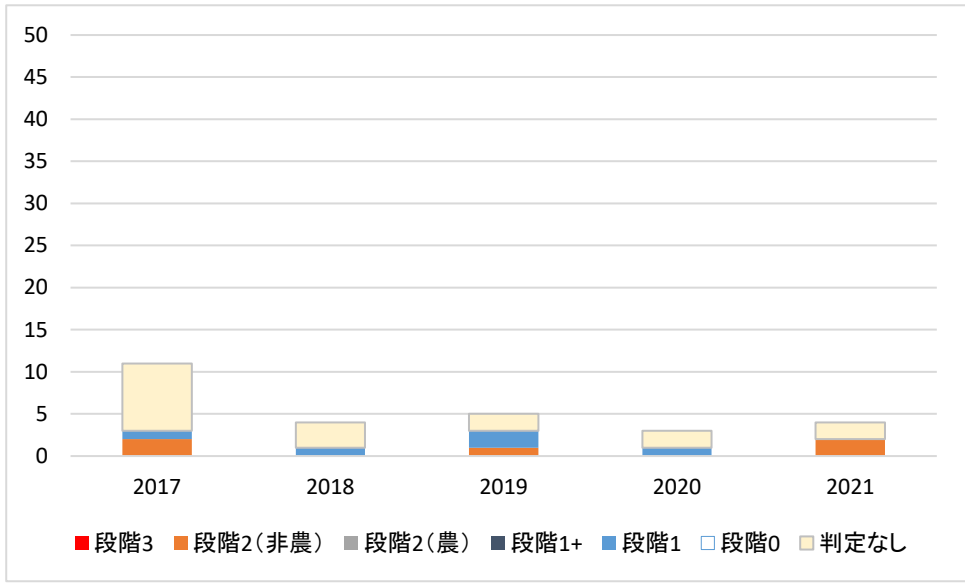


図5. 標津町における人為的死亡個体の行動段階

*管理計画の正式な対象地域となった2017年から集計

表 1. 斜里町、羅臼町および標津町における人為的死亡個体（狩猟・有害捕獲・その他）の死亡直前の行動段階（2017年～2021年）

*青字はオス、赤字はメスを示す。

*ゾーン・行動段階は、知床半島ヒグマ管理計画に基づく。

| 2021年 | | | | | ゾーン区分(斜里町) | | | | | ゾーン区分(羅臼町) | | | | | ゾーン区分(標津町) | | | | |
|------------------|-----|-----|-----|----|------------|----|----|---|---|------------|---|----|---|---|------------|---|----|---|---|
| 行動段階 | 斜里町 | 羅臼町 | 標津町 | 計 | 4 | 3 | 特定 | 2 | 1 | 4 | 3 | 特定 | 2 | 1 | 4 | 3 | 特定 | 2 | 1 |
| 3 人身被害 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 非農作物(生ゴミ・干し魚等) | 1 | 3 | 2 | 6 | | | | 1 | | 2 | 1 | | | | | 2 | | | |
| 2 農作物加害 | 11 | 0 | 0 | 11 | | 8 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 1+ 過度人なれ | 1 | 3 | 0 | 4 | 1 | | | | | 1 | 1 | | 1 | | | | | | |
| 1 人なれ | 4 | 8 | 0 | 12 | 2 | 2 | | | | 5 | 2 | 1 | | | | | | | |
| 0 警戒心強い | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 判定不能 わな錯誤捕獲など | 2 | 0 | 2 | 4 | | 1 | | | 1 | | | | | | | 1 | 1 | | |
| 計 | 19 | 14 | 4 | 37 | 5 | 12 | 0 | 2 | 0 | 11 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |

| 2020年 | | | | | ゾーン区分(斜里町) | | | | | ゾーン区分(羅臼町) | | | | | ゾーン区分(標津町) | | | | |
|------------------|-----|-----|-----|----|------------|---|----|---|---|------------|---|----|---|---|------------|---|----|---|---|
| 行動段階 | 斜里町 | 羅臼町 | 標津町 | 計 | 4 | 3 | 特定 | 2 | 1 | 4 | 3 | 特定 | 2 | 1 | 4 | 3 | 特定 | 2 | 1 |
| 3 人身被害 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 非農作物(生ゴミ・干し魚等) | 1 | 0 | 0 | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 農作物加害 | 5 | 0 | 0 | 5 | | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 1+ 過度人なれ | 0 | 1 | 0 | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 1 人なれ | 0 | 4 | 1 | 5 | | | | | | 2 | 1 | 1 | | | | | | | |
| 0 警戒心強い | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 判定不能 わな錯誤捕獲など | 0 | 0 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| 計 | 6 | 5 | 3 | 14 | 0 | 5 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |

| 2019年 | | | | | ゾーン区分(斜里町) | | | | | ゾーン区分(羅臼町) | | | | | ゾーン区分(標津町) | | | | |
|------------------|-----|-----|-----|----|------------|----|----|---|---|------------|---|----|---|---|------------|---|----|---|---|
| 行動段階 | 斜里町 | 羅臼町 | 標津町 | 計 | 4 | 3 | 特定 | 2 | 1 | 4 | 3 | 特定 | 2 | 1 | 4 | 3 | 特定 | 2 | 1 |
| 3 人身被害 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 非農作物(生ゴミ・干し魚等) | 0 | 2 | 1 | 3 | | | | | | 1 | 1 | | | | | 1 | | | |
| 2 農作物加害 | 24 | 0 | 0 | 24 | | 15 | 9 | | | | | | | | | | | | |
| 1+ 過度人なれ | 0 | 6 | 0 | 6 | | | | | | 4 | 1 | 1 | | | | | | | |
| 1 人なれ | 2 | 4 | 2 | 8 | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | |
| 0 警戒心強い | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 判定不能 わな錯誤捕獲など | 3 | 1 | 2 | 6 | | 2 | | 1 | | | 1 | | | | | | | 2 | |
| 計 | 29 | 13 | 5 | 47 | 2 | 26 | 0 | 1 | 0 | 9 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 |

| 2018年 | | | | | ゾーン区分(斜里町) | | | | | ゾーン区分(羅臼町) | | | | | ゾーン区分(標津町) | | | | |
|------------------|-----|-----|-----|----|------------|---|----|---|---|------------|---|----|---|---|------------|---|----|---|---|
| 行動段階 | 斜里町 | 羅臼町 | 標津町 | 計 | 4 | 3 | 特定 | 2 | 1 | 4 | 3 | 特定 | 2 | 1 | 4 | 3 | 特定 | 2 | 1 |
| 3 人身被害 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 非農作物(生ゴミ・干し魚等) | 1 | 6 | 0 | 7 | | | | 1 | | 2 | 1 | | 1 | 2 | | | | | |
| 2 農作物加害 | 7 | 0 | 0 | 7 | | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 1+ 過度人なれ | 0 | 1 | 0 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| 1 人なれ | 2 | 6 | 1 | 9 | 1 | 1 | | | | 3 | 3 | | | | | | | | |
| 0 警戒心強い | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 判定不能 わな錯誤捕獲など | 3 | 1 | 3 | 7 | | | 1 | 1 | 1 | | 1 | | | | | 1 | 1 | | |
| 計 | 13 | 14 | 4 | 31 | 2 | 8 | 0 | 2 | 1 | 10 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |

| 2017年 | | | | | ゾーン区分(斜里町) | | | | | ゾーン区分(羅臼町) | | | | | ゾーン区分(標津町) | | | | |
|------------------|-----|-----|-----|----|------------|----|----|---|---|------------|---|----|---|---|------------|---|----|---|---|
| 行動段階 | 斜里町 | 羅臼町 | 標津町 | 計 | 4 | 3 | 特定 | 2 | 1 | 4 | 3 | 特定 | 2 | 1 | 4 | 3 | 特定 | 2 | 1 |
| 3 人身被害 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 非農作物(生ゴミ・干し魚等) | 2 | 2 | 2 | 6 | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| 2 農作物加害 | 14 | 0 | 0 | 14 | | 9 | 5 | | | | | | | | | | | | |
| 1+ 過度人なれ | 0 | 4 | 0 | 4 | | | | | | 2 | 1 | | 1 | | | | | | |
| 1 人なれ | 0 | 2 | 1 | 3 | | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| 0 警戒心強い | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 判定不能 わな錯誤捕獲など | 10 | 3 | 8 | 21 | | 2 | 4 | 4 | | 2 | 1 | | | | | 3 | 2 | 3 | |
| 計 | 26 | 11 | 11 | 48 | 0 | 20 | 0 | 6 | 0 | 8 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 8 | 0 | 3 | 0 |

※1件狩猟によるオス成獣の捕獲(行動段階は判定なし)があったが、ゾーン不明のため上記の表には記載していない

表 2. 斜里町および羅臼町における人為的死亡個体（狩猟・有害捕獲・その他）の死亡直前の行動段階（2012年～2016年）

* 青字はオス、赤字はメスを示す。

* ゾーン・行動段階は、知床半島ヒグマ保護管理方針に基づく。

| 2016年 | | | |
|------------------|-----|-----|----|
| 行動段階 | 斜里町 | 羅臼町 | 計 |
| 3 人身被害 | 0 | 0 | 0 |
| 2 非農作物（生ゴミ・干し魚等） | 0 | 0 | 0 |
| 2 農作物加害 | 11 | 0 | 11 |
| 1 人なれ | 0 | 0 | 0 |
| 0 警戒心強い | 0 | 0 | 0 |
| 判定なし わな錯誤捕獲など | 6 | 2 | 8 |
| 計 | 17 | 2 | 19 |

| ゾーン区分(斜里町) | | | | |
|------------|----|---|---|---|
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | | | | |
| | 5 | 6 | | |
| | | | 2 | 4 |
| 0 | 11 | 0 | 6 | 0 |

| ゾーン区分(羅臼町) | | | | |
|------------|---|---|---|---|
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | | | | |
| | | | | |
| 1 | 1 | | | |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |

| 2015年 | | | |
|------------------|-----|-----|----|
| 行動段階 | 斜里町 | 羅臼町 | 計 |
| 3 人身被害 | 0 | 0 | 0 |
| 2 非農作物（生ゴミ・干し魚等） | 3 | 1 | 4 |
| 2 農作物加害 | 25 | 0 | 25 |
| 1 人なれ | 4 | 15 | 19 |
| 0 警戒心強い | 0 | 0 | 0 |
| 判定なし わな錯誤捕獲など | 17 | 3 | 20 |
| 計 | 49 | 19 | 68 |

| ゾーン区分(斜里町) | | | | |
|------------|----|---|----|---|
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | | | 1 | 2 |
| | 14 | | 11 | |
| 1 | 3 | | | |
| | 3 | 7 | 2 | 4 |
| 1 | 27 | 0 | 20 | 1 |

| ゾーン区分(羅臼町) | | | | |
|------------|---|---|---|---|
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | | | | |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | | | |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 0 |

| 2014年 | | | |
|------------------|-----|-----|----|
| 行動段階 | 斜里町 | 羅臼町 | 計 |
| 3 人身被害 | 0 | 0 | 0 |
| 2 非農作物（生ゴミ・干し魚等） | 0 | 0 | 0 |
| 2 農作物加害 | 7 | 0 | 7 |
| 1 人なれ | 3 | 6 | 9 |
| 0 警戒心強い | 0 | 0 | 0 |
| 判定なし わな錯誤捕獲など | 3 | 0 | 3 |
| 計 | 13 | 6 | 19 |

| ゾーン区分(斜里町) | | | | |
|------------|---|---|---|---|
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | | | | |
| | 5 | 2 | | |
| 1 | 1 | 1 | | |
| | | | 2 | 1 |
| 2 | 8 | 0 | 3 | 0 |

| ゾーン区分(羅臼町) | | | | |
|------------|---|---|---|---|
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | | | | |
| | | | | |
| 5 | 1 | | | |
| 5 | 1 | 0 | 0 | 0 |

| 2013年 | | | |
|------------------|-----|-----|----|
| 行動段階 | 斜里町 | 羅臼町 | 計 |
| 3 人身被害 | 0 | 0 | 0 |
| 2 非農作物（生ゴミ・干し魚等） | 0 | 0 | 0 |
| 2 農作物加害 | 7 | 0 | 7 |
| 1 人なれ | 2 | 2 | 4 |
| 0 警戒心強い | 0 | 0 | 0 |
| 判定不能 わな錯誤捕獲など | 3 | 0 | 3 |
| 計 | 12 | 2 | 14 |

| ゾーン区分(斜里町) | | | | |
|------------|---|---|---|---|
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | | | | |
| | 5 | 2 | | |
| 1 | | | 1 | |
| | 1 | | 2 | |
| 1 | 8 | 0 | 3 | 0 |

| ゾーン区分(羅臼町) | | | | |
|------------|---|---|---|---|
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | | | | |
| | | | | |
| 1 | | 1 | | |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |

| 2012年 | | | |
|------------------|-----|-----|----|
| 行動段階 | 斜里町 | 羅臼町 | 計 |
| 3 人につきまとう・人身被害 | 0 | 0 | 0 |
| 2 非農作物（生ゴミ・干し魚等） | 1 | 5 | 6 |
| 2 農作物加害 | 9 | 0 | 9 |
| 1 人なれ | 4 | 35 | 39 |
| 0 警戒心強い | 0 | 0 | 0 |
| 判定なし わな錯誤捕獲など | 8 | 6 | 14 |
| 計 | 22 | 46 | 68 |

| ゾーン区分(斜里町) | | | | |
|------------|----|---|---|---|
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| | | 1 | | |
| | 6 | | 3 | |
| 3 | 1 | | | |
| | 1 | 4 | 2 | 1 |
| 4 | 11 | 1 | 5 | 1 |

| ゾーン区分(羅臼町) | | | | |
|------------|----|---|---|---|
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3 | 1 | 1 | | |
| | | | | |
| 11 | 16 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 2 | 1 | | |
| 36 | 3 | 7 | 0 | 0 |