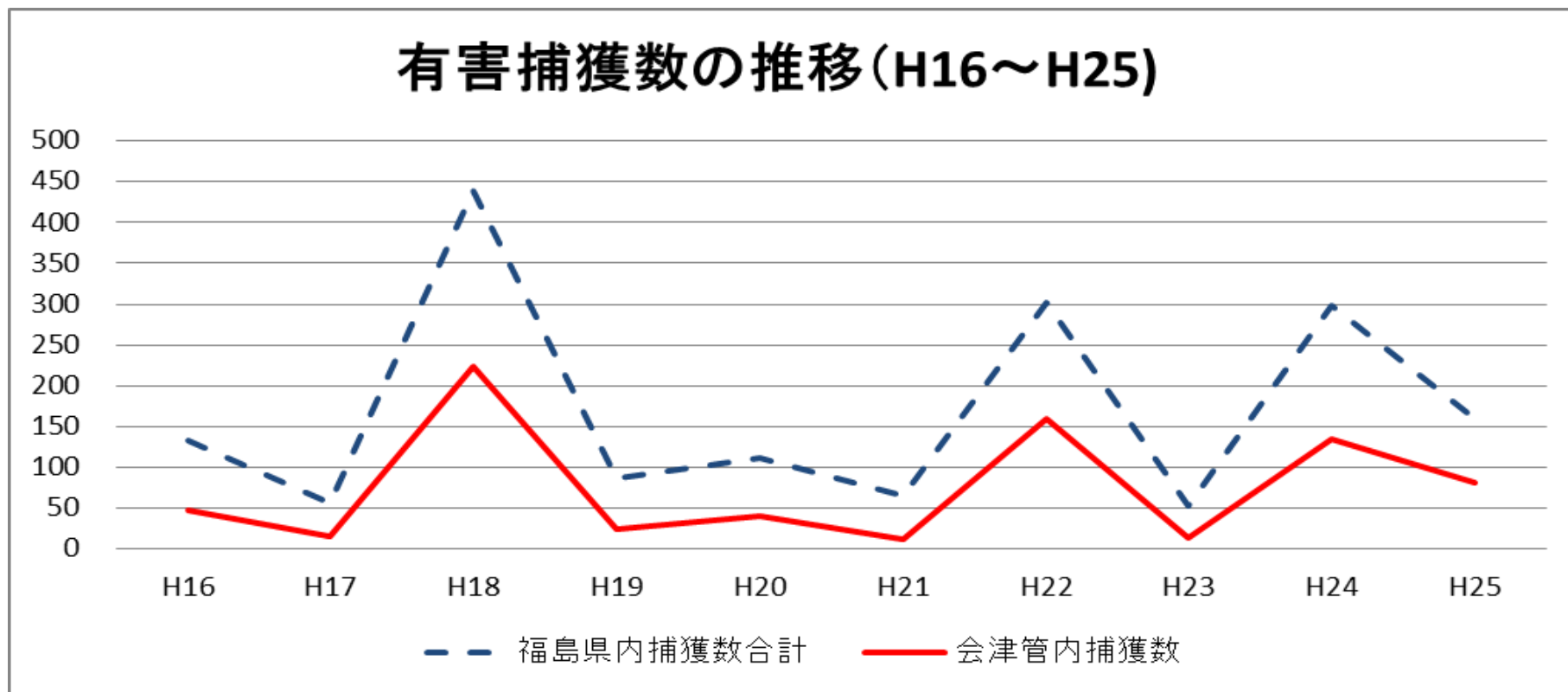


6. まとめ

先に示したように、クマは年齢や性別、成長過程によって行動パターンに違いがみられます。また、クマの出没（特に秋の出没の長期化）には、山のどんぐりなど堅果類の豊凶が関わっているといわれています。このように、クマの特性と自然条件によって、出没には大きな変動があります（下グラフ参照）。しかし、「前の年は被害（目撃）が少なかったから、今年は対策をしなくて良いだろう」というのは間違いです。被害（目撃）数は少なくともクマは確実に里に出没しています。対策を行わないままそのクマを野放しにしておけば、里への依存が強いクマを知らず知らずのうちに作り出してしまうことになります。

クマ対策の最終目標は、**地域にクマを出没させない**ことです。そのために重要なことは、クマの出没の増減に関係なく**的確なクマ対策を継続して行い、自分たちの地域にクマを入れないという地域の意思をクマに示し続ける**ことです。

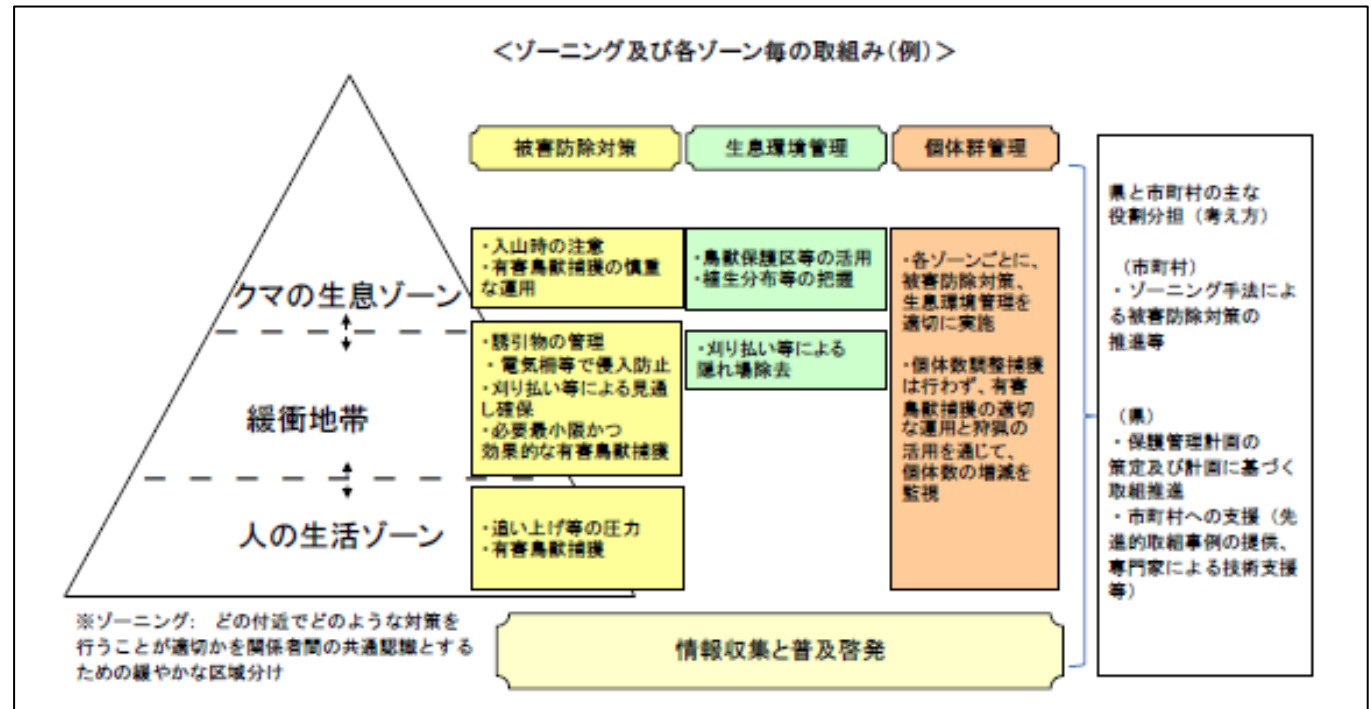
それでは最後に、目標達成のために先に紹介してきたクマ対策を支える基本的な考え方を紹介したいと思います。



(ア)地域ごとにゾーニングを考えよう！

対策が必要な地域において、クマと人との住み分けのための区域分け（ゾーニング）を検討しましょう。ゾーニングは、どの付近でどのような対策を行うことが適切かを関係者間の共通認識とするための緩やかな区域分け（クマの生息域と人の生活域及びそれらの間の区域を大まかに整理したものであり、土地の境界を明示し線引きするものではない。）であり、被害事例や出没状況を参考にしながら、ゾーンの設定を行うとともに、ゾーンごとに有効と考えられる被害防除手法等を検討し実践します。このゾーニングは従来のもののように「人の生活エリア」に侵入したクマは「駆除」の選択をするためのものではありません。従来のゾーニングでは、クマに何の圧力をかけることもできず、ディフェンスライン（クマを入れないために死守するライン）はますます標高を下げ、市街地侵入へつながってしまいます。ここで言うゾーニングはあくまでも的確な被害対策を行い、効果的な有害捕獲につなげるための区域分けです。ディフェンスラインはクマの出没と対策の進行状況に応じて、クマの生息ゾーンへ段階的に押し上げていくことが大切です。今後のクマ対策には地域ごとのゾーニング計画が重要となります。

※右の模式図は福島県ツキノワグマ保護管理計画の附属資料より抜粋



1) 出没地の地域区分と対応判断

出没すなわち、捕殺やワナかけ対応ではありません。クマ類の出没においては、人身事故への危険予測に基づく防除対策の緊急性とクマ類の恒常的生息域との関係から、次のような地域区分（ゾーニング）を行い対応を検討してください（図 2-3-3、表 2-3-1）。

- ア) 恒常的生息域内（図 2-3-3 の A ゾーン）（人身被害を起こしたクマが特定できる場合を除き、有害捕獲は行わないことを基本とします）。
- イ) 恒常的生息域内と生息域外の境界部で、農地や森林が混在する地域（B ゾーン）（次の対処の選択肢のア）あるいはイ）を優先しますが、危険が切迫している場合はウ）からオ）も選択肢となる）
- ウ) 集落、市街地（C ゾーン）（次の対処の選択肢のウ）からオ）の方法で対処）

恒常的生息域外（B ゾーンあるいは C ゾーン）に出没したクマ類への対処は通常、次の対処からの選択となります。

- ア) 一時的あるいは通過型のクマの出没であり、当面の危険は少ないとの判断から静観する（恒常的生息域に近接した地域における出没など）。
- イ) 市町村担当者等による出没警戒のパトロールを強化し、同時に捕獲チームに待機を指示する（人身への危険がある地域（B ゾーン）だが、第一報の後、出没状況の確認がとれない場合など）。
- ウ) 追い払い（防除チームや訓練された犬による対応あるいは威嚇弾などを使用）。
- エ) 生け捕りワナによる捕獲（その後、学習放獣を行うかの判断は、捕獲個体への対処と補足資料（学習放獣）の項を参照）
- オ) 危険度が高いとして即座の捕獲のため、捕獲チームに緊急出動を求める。

恒常的生息域である A ゾーンでも常習的に人身被害を起こす危険なクマが生息する場合は防除が必要ですし、C ゾーン在市街地などに出没した場合でも、諸条件から緊急の危険性は少なく、緊急捕獲一捕殺の必要がないと判断される場合もあります。対応のゾーン区分を原則としながら、その時の状況に応じて柔軟に対応することも重要です。また、対応判断には、むやみに追い立ててクマを興奮させ住民に二次的被害を及ぼさないよう、関係者の作業分担や適切な追い払いルートを計画することも含まれます。

クマ類の場合マスコミの関心も高いため、追い払い、学習放獣（移動放獣）、捕殺などのいずれの手段をとっても、新聞やテレビ放送などで公表される機会が多く、対応に対する県民の評価も直ぐに行われる場合が多くあります。ただし、マスコミ報道は経緯の一面しか伝えないことが多くあります。このため、県内の検討会あるいは審議会等で事後に改めて出没対応の判断について再検討し、次の出没時の判断に役立てることが必要です。できれば、出没から対応までの経緯を一覧表として公表することが望まれます。教訓を活かした的確な判断が行政への信頼を高めます

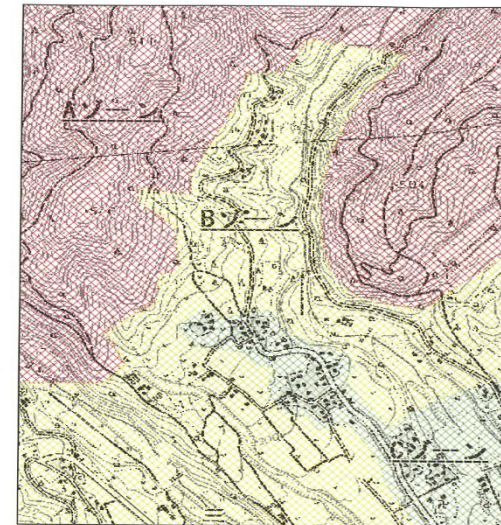


図 2-3-3 クマ類の保護管理のためのゾーニング模式図（環境省資料）
 A ゾーン：森林が主体でクマが普通に生息する地域
 B ゾーン：森林と農耕地が交錯するクマと人の接点
 C ゾーン：市街地など人間の生活空間

表 2-3-1 出没対応ゾーニング

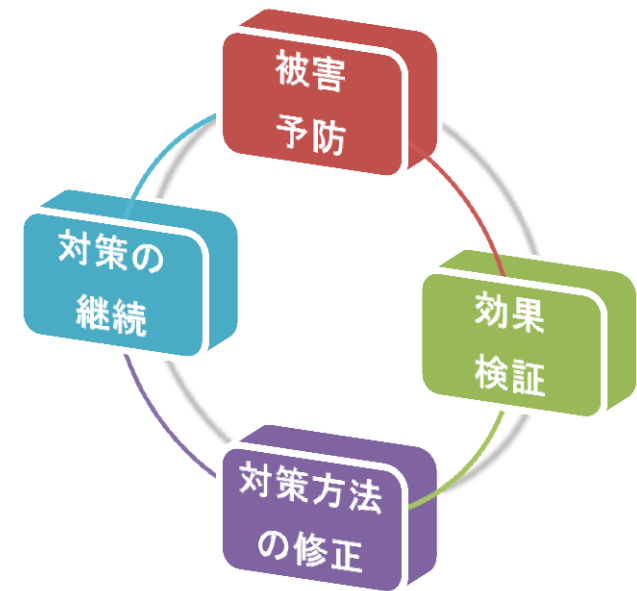
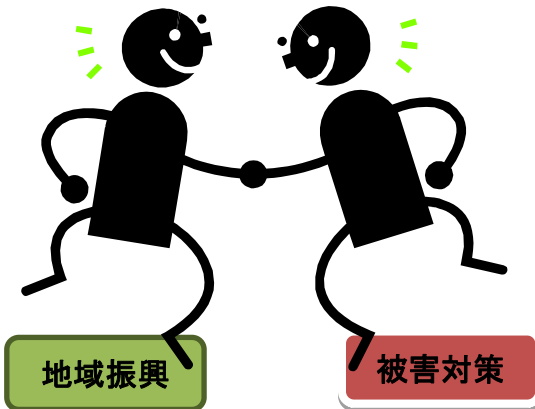
項目	A ゾーン	B ゾーン	C ゾーン
クマ類の生息地区分	クマが普通に生息する恒常的生息域内（自然環境保全基礎調査や県調査でクマ類の生息域と区分される地域）	恒常的生息域と生息域外の境界（恒常的生息域に接する農地と里地里山森林が混在する地域）	恒常的生息域外の一時的出没地
土地利用と人間活動からの区分	森林が主体となる。森林内作業、山菜・キノコ採集、登山などのための入山者がいる。	森林、農地、河畔植生、養魚場、小集落や宿泊施設が点在する里地里山。	市街地で人間活動は多い。
人口区分	定住者はほとんどいない	やや高い(20-300人/km ² 程度)	高い(>300人/km ² 程度)
対応区分	死亡事故など重大事故以外は、捕殺などの緊急対応の必要性は少ない。登山者への注意よびかけを行う。	緊急対応（パトロールと捕獲準備）が必要だが、危険性が低いと判断されれば、静観、追い払いも選択肢となる。	緊急対応（追い払い、捕殺/捕獲による取り除き）が重要となる。

【引用文献：「クマ類出没対応マニュアル／環境省自然環境局（2007年3月）」P46～P47】

(イ)被害防止対策は「予防・検証・修正・継続」を基本にしよう！

常習的な出没地域では、例年の被害箇所や出没地点がわかっているため、まず、予防対策を行いましょ。その後、予防対策の効果検証を行い、対策の効果が発揮されていない場合は対策の方法を再検討する必要があります。対策の効果が発揮されている場合は、その対策を継続し、被害の最盛期に備えます。ただし「予防・検証・修正・継続」のサイクルは季節ごとに定期的に行います。先に説明した通り季節により出没個体が変わるため、効果的な対策が変わることが考えられます。クマ対策を成功させるためには、臨機応変な対策の実施が大切です。

また、毎年出没しない地域でも、出没初期段階で「予防・検証・修正・継続」のサイクルで被害防止対策を実施するようにしましょう。このサイクルで対策を行うことで、(ア)で示したゾーニングのディフェンスラインの押し上げが可能となります。

**(ウ)地域振興と被害対策はワンセットで考えよう！**

クマ対策は、地域の人にとって見れば「手間がかかる・費用が余計にかかる」などマイナスの要因にしか見えません。しかし、クマの出没を防ぎ地域の安心・安全を守ることは防災と同じと考えます。また、地域の畑を守ることは地域の生業を守ること、地域の景観を守ることになり、それが地域の魅力を守ることにもつながります。

クマだけでなく野生動物の被害対策を行うことは、もはや地域振興に密接に関わっており、避けては通れない問題といえます。今後は「地域の魅力を活かして新たな産業を興す」という段階で、野生動物の被害対策を行うことが当たり前の時代になってくるでしょう。

地域の将来を見据えて、地域振興と被害対策をワンセットと捉え、地域の皆さんと共通認識を持っていくことが必要です。

集落環境診断フロー

勉強会の実施

住民が鳥獣被害対策の知識を共有してからスタートすることが大切



集落環境診断と
地図化

被害地、被害動物の把握

集落環境診断の実施

野生動物にとって住みやすい環境となっているところをチェックする。

- ・こんな所なら隠れたいし、隠れることができる。（耕作放棄地、竹林、藪化した見通しの悪い林など）
- ・本来住んでいるところからの出没ルートを考えてみる。
- ・こんなところにエサが（お墓の供え物、生ごみ、未収穫ほ場など）
- ・ほ場の状況チェック（被害がある場合、被害の種類と程度を調べる）



対策の作成

調査結果の地図を見てどんな対策が必要かを考えてみよう。

（その際、費用と労力はとりあえず考えない）

「できること」と「できないこと」に分ける。

できることはすぐに実行する。できないことでも、集落全体で考えたり、行政の手を借りれば実施可能なこともある。実際に行う対策に優先順位をつける。できることから役割分担を決めて進めていく。



対策の実施

対策は集落全体で実施する。その後、動物の被害はどうなったか？対策の効果を検証するデータを取りながら実施



見直し

結果に対してどう対応したかでその後の活動に大きく影響する。

（ダメだった場合、どこがダメだったか原因を探る）

現地調査記録用紙

調査年月日	年 月 日 () 時間 : : ~ :
被害発生時期	年 月 日 ~ 年 月 日
被害地住所	<input type="checkbox"/> 会津板下 <input type="checkbox"/> 会津美里 <input type="checkbox"/> 会津若松 <input type="checkbox"/> 猪苗代 <input type="checkbox"/> 金山 <input type="checkbox"/> 喜多方 <input type="checkbox"/> 北塩原 <input type="checkbox"/> 昭和 <input type="checkbox"/> 西会津 <input type="checkbox"/> 磐梯 <input type="checkbox"/> 三島 <input type="checkbox"/> 柳津 地区名:
調査者	
被害者	氏名: 男・女 調査同行者: <input type="checkbox"/> 区長 () <input type="checkbox"/> その他 ()
今回の被害状況	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 食害(作物等) <input type="checkbox"/> 建物等の破損 <input type="checkbox"/> 人身被害 <input type="checkbox"/> その他 () <input type="checkbox"/> 自家 <input type="checkbox"/> 出荷 <input type="checkbox"/> 全滅 <input type="checkbox"/> 約2/3 <input type="checkbox"/> 約1/2 <input type="checkbox"/> 約1/3割 (全 ha) /収穫まで(残 週) <input type="checkbox"/> 連続して被害発生 <input type="checkbox"/> 今年初めての被害 <input type="checkbox"/> 痕跡は少し前からあった () 月(頃)
誘引物	<input type="checkbox"/> トウモロコシ <input type="checkbox"/> アサカ <input type="checkbox"/> 果樹 (<input type="checkbox"/> アズキ類 <input type="checkbox"/> リンゴ <input type="checkbox"/> 梨 <input type="checkbox"/> 柿 <input type="checkbox"/> 栗) <input type="checkbox"/> ワガ <input type="checkbox"/> 野生シガキ <input type="checkbox"/> その他
目撃	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 時間 : 頃 / <input type="checkbox"/> 小型犬大 <input type="checkbox"/> 中型犬大 <input type="checkbox"/> 大型犬大 <input type="checkbox"/> それ以上
痕跡の有無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 足跡: 幅 cm、長さ cm / <input type="checkbox"/> 目撃(時間 : 頃)
痕跡	<input type="checkbox"/> フン(内容物:) <input type="checkbox"/> 食痕 <input type="checkbox"/> 爪あと / 予想出没個体 <input type="checkbox"/> 単独 <input type="checkbox"/> 親子 <input type="checkbox"/> 複数頭
被害地の環境	<input type="checkbox"/> 集落内 <input type="checkbox"/> 集落密集地に近い農地 <input type="checkbox"/> 中山間集落に近い農地 <input type="checkbox"/> 山林に囲まれた農地 <input type="checkbox"/> 山林 <input type="checkbox"/> その他 ()
環境類型	<input type="checkbox"/> 河川ルート <input type="checkbox"/> 半島伏隣地ルート <input type="checkbox"/> 山麓部 <input type="checkbox"/> 生息地 <input type="checkbox"/> ポトルネツク
周辺の環境	見通し <input type="checkbox"/> 良 <input type="checkbox"/> 悪 (間伐されていない林 ・ 背丈以上の藪 ・ 背丈以下の藪) 林や藪からの距離 <input type="checkbox"/> 接している <input type="checkbox"/> 5m以内 <input type="checkbox"/> 10m以内 <input type="checkbox"/> 30m以内 <input type="checkbox"/> それ以上
人家からの距離	<input type="checkbox"/> 10m以内 <input type="checkbox"/> 50m以内 <input type="checkbox"/> 100m以内 <input type="checkbox"/> 500m以内 <input type="checkbox"/> 1km以内 <input type="checkbox"/> 1km以上
過去の被害	<input type="checkbox"/> 毎年 <input type="checkbox"/> 大量年のみ <input type="checkbox"/> 大量年に関わらずたまに <input type="checkbox"/> 初めて <input type="checkbox"/> トウモロコシ <input type="checkbox"/> アサカ <input type="checkbox"/> 果樹 (<input type="checkbox"/> アズキ類 <input type="checkbox"/> リンゴ <input type="checkbox"/> 梨 <input type="checkbox"/> 柿 <input type="checkbox"/> 栗) <input type="checkbox"/> ソバ <input type="checkbox"/> その他
被害前の対策	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 花火 <input type="checkbox"/> シンパイバイ <input type="checkbox"/> 電気柵 <input type="checkbox"/> その他 ()
住民の反応と対応時の状況	<input type="checkbox"/> 感情的 <input type="checkbox"/> 落ち着いた <input type="checkbox"/> 存在 <input type="checkbox"/> 控えめ <input type="checkbox"/> 几帳面 <input type="checkbox"/> ずぼらそうに見える <input type="checkbox"/> 防除に関心がある <input type="checkbox"/> 地区のリーダー <input type="checkbox"/> その他気がついたこと () <input type="checkbox"/> 対行政に批判的 <input type="checkbox"/> 協力的 ()
周囲の連携	<input type="checkbox"/> 行政区内 <input type="checkbox"/> 親類 <input type="checkbox"/> その他 ()
その他資料	写真: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 地図 () 枚 その他添付資料 ()
特記事項	

記録者: _____