

微生物分解減容化処理施設導入による 有害鳥獣の処理負担軽減の例 (宮城県 村田町)

概要

有害鳥獣対策においては、捕獲が進むほど増加する個体処理は、大きな課題の一つである。食肉加工用などに適さない個体は、捕獲者による現場埋設が行われることも多いが、埋設は捕獲者の大きな負担となるとともに、環境への負荷影響も課題となる。

宮城県村田町では、捕獲者の負担軽減を図ることを目的として、微生物分解による減容化処理施設を導入して成果をあげており、その効果等について調査を行った。

1. 取組に至った経緯

■ 直面した課題と取組の発足

平成 23 年度以降、イノシシの生息域が宮城県南部地域から急速に拡大し、村田町では農作物被害が増加した。平成 25 年度以降、村田町農作物有害鳥獣対策協議会において、鳥獣被害対策実施隊等の関係機関と連携し、有害鳥獣の捕獲を推進した結果、イノシシの捕獲頭数が 100 頭以上に急増した。なお、鳥獣被害対策実施隊は平成 26 年に組織され、隊員は 30 名、平均年齢は 67 歳である。

関係機関と連携することにより、イノシシの捕獲は確実に成功していった。当初、捕獲したイノシシは現地埋設としていたが、捕獲頭数が増加する事により、捕獲個体埋設のための掘削作業が捕獲者の大きな負担となってきた。このため、町では処分方法の軽減が急務の課題となっていた。

イノシシの捕獲後は、地域資源として野生鳥獣の肉（以下、ジビエという）を流通させるのが理想だが、宮城県では東日本大震災の放射性物質の影響で、ジビエの出荷制限があり、現状では、流通させることが困難である。また、村田町には加工・処理施設がなく、イノシ

シの捕獲後は、現地で埋設するしかない。さらに、町の大半が山林のため、重機が入れない。

このため、手作業での埋設となるケースが多かった。埋設作業は、他の野生動物が掘り起こすのを防ぐために、スコップで1～2m以上掘る必要があり、作業時間に1時間以上かかることもあった。捕獲者だけでは、掘削作業が困難な場合もあり、その時は町役場の担当者が現地で埋設処理を手伝うこともあり、捕獲者にとっても、行政にとっても、大きな負担となっていた。

処分方法の軽減案として、焼却施設や解体施設などが検討され、実施隊や協議会、町役場で数年間にわたって議論が続いた。村田町農作物有害鳥獣対策協議会では、捕獲個体を解体する技術を持つ捕獲者が少ないことから、できるだけ解体作業を行う必要がなく、処理時間があまりかからない処理方法を模索していた。福井県大野市の減容化処理施設を先進地事例として視察するなど、具体的な検討を行った結果、減容化処理施設の導入が決定した。できるだけ捕獲者の負担を軽減し、捕獲に集中できる環境を整備するため、解体ではなく、分解処理できる施設の設置が望ましいという結論に至ったという。議論の中では、「本当に分解できるのか」や、「臭いや人体への影響はないのか」など、様々な意見があったが、実施隊や協議会、町役場で根気強く議論した結果、地域として減容化処理施設を導入するに至った(図1)。なお、減容化処理施設の設置は、全国でも福井県大野市に続いて2例目であった。

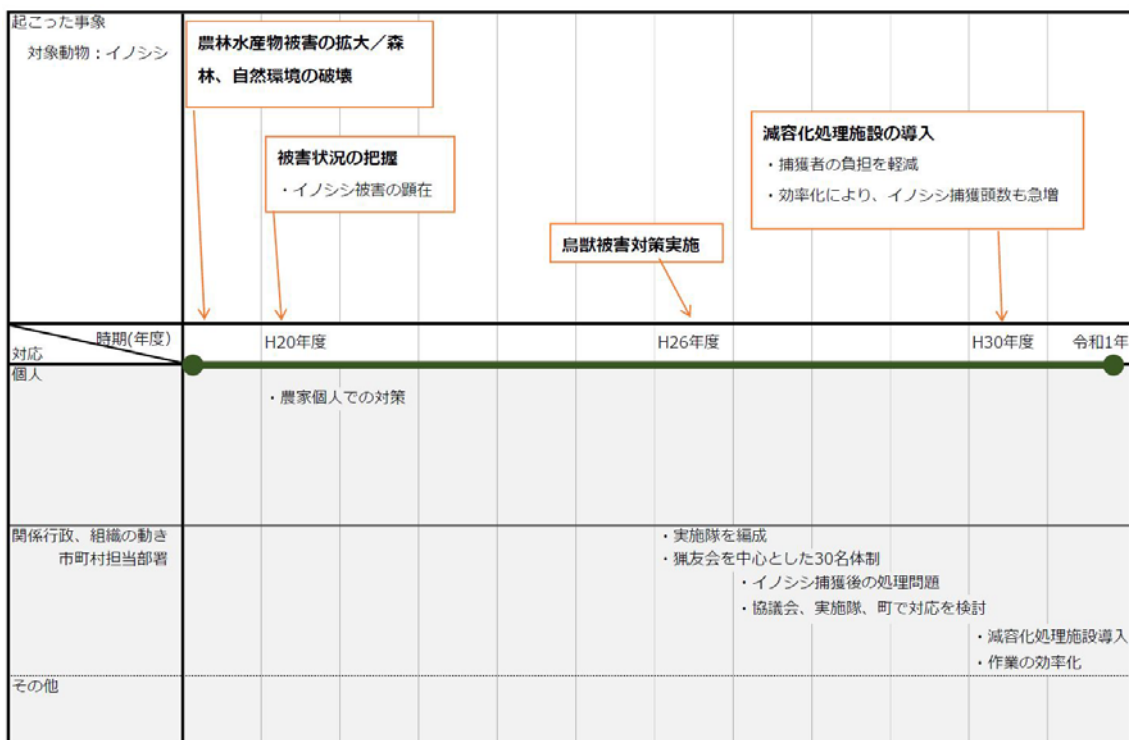


図1. 宮城県村田町における鳥獣被害対策の年表

2. 実施体制

■ 減容化処理施設の運営体制について

村田町に導入されている減容化処理施設は、同町の村田町農作物有害鳥獣対策協議会によって運営されている（図 2）。イノシシの捕獲個体は、鳥獣被害対策実施隊が運んでくる。5 班体制で組織されており、班ごと施設の鍵を所有している。また、1 日に 1 回は同町の担当者が見回りを実施している。



図 2. 宮城県村田町減容化処理施設の外観

■ 減容化処理施設について

村田町の減容化処理施設は、国と町の補助金によって導入された。施設の概要は以下のとおりである。

事業名：平成 30 年度中山間地域所得向上支援事業

建設場所：宮城県柴田郡村田町大字小泉字寒風沢 29 番地 110

事業費：36,828,000 円（内訳：国庫補助金 17,065,000 円、村田町補助金 19,763,000 円）

建設面積：70.86m²

処理方法：好気性発酵分解処理

処理能力：420 頭/年（目安）

3. 具体的な取組の内容

■ 減容化処理の方法

鳥獣被害対策実施隊は、捕獲した個体を軽トラック等に積んだまま施設内に進入し、処理機械上部に 2 箇所ある投入口から個体を投入する（図 3）。この時、クレーンに重量測定器を取り付けており、正確な体重を把握することが可能になっている（図 4）。

処理機械内部に水分を含ませたオガクズを入れ、ヒーターにより温度を約 60 度に保ち、モーターで回転するスクリューで攪拌する（図 5）。このスクリューは、自動で一定時間ごとに回転し、オガクズの常在菌によって約 1 週間かけて個体を分解する。なお、この処理槽には、約 60kg の個体であれば、一度に 8 頭を投入する事が可能であり、減容化が進めば、随時個体を投入することができるという。イノシシの肉は約 5 日、骨は約 1 ヶ月で分解する事が可能である。

処理槽の中に残るオガクズ、及び骨については、処理の状況を見ながら取り出し、一般廃棄物として焼却処分する。また、処理槽に投入するオガクズは、数ヶ月に一度交換する必要がある。



図 3. 減容化処理施設の内部

車両で入る事ができ、イノシシ個体を下ろすことなく、処理槽へ投入する事が可能である。



図 4. クレーンでイノシシを吊し、処理槽へ運ぶ



図 5. 処理槽内にはオガクズが入っており、スクリューで攪拌している

4. 現在の成果、実施

■ 処理頭数の変化

減容化処理施設を導入して、およそ 1 年が経過する。平成 31 年の 4 月から 8 月までの、イノシシの処理頭数は 85 頭だった。これに対し、埋設処理による前年の同期間の処理頭数は 68 頭であった。

■ 捕獲頭数の変化

減容化処理施設を用いて捕獲後の処理を効率化したことによって、捕獲頭数も増加した。村田町におけるイノシシの捕獲頭数は、平成 28 年、29 年でそれぞれ 195 頭、192 頭だった。減容化による処理の効率化を図った平成 30 年は、イノシシの捕獲頭数が 383 頭に急増した(図 8)。町の担当者は「穴を掘る手間がなくなった。処理を効率化させることで実施隊のやる気も出て、捕獲頭数も上がっている。」と話した。

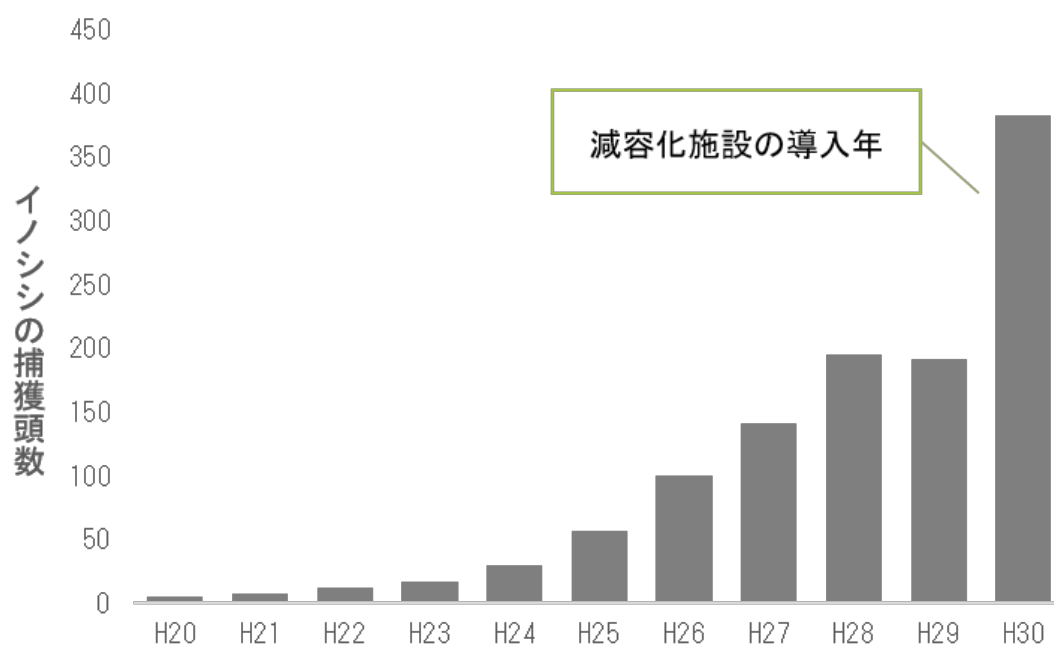


図8. 村田町におけるイノシシ捕獲頭数の実績

■ 負担の軽減

捕獲後の埋設処理にかかる手間が無くなったため、捕獲者にとっては大きな負担の軽減に繋がった。これまでは、捕獲後に穴を掘るか、単独では掘れない場合には、町役場の職員が数名で現場に行き、穴掘りの手伝いをしていたそうだ。しかし、処理施設の稼働後、そのような依頼はなくなったという。

5. 抱えている課題と今後の展望

■ 継続性に関する課題

減容化処理施設を導入する事によって、捕獲者の負担を大きく軽減させる事ができている。まだ導入してから日が浅いため、まずは3年、5年、10年と継続性を保つ事が重要である。村田町でも高齢化が進んでいるため、同町では、より一層の負担軽減が必要だと考えているという。例えば、捕獲個体を運ぶ手間の軽減がある。畑や水田など、道路に近いところ

であれば軽トラックに乗せて運搬する事は容易であるが、山林の中になると、車に乗せるまでの作業が負担になる。これについては、実施隊や協議会、町役場が議論して負担軽減策を考えていく必要がある。

また、同施設のランニングコストも懸念材料である。この設備の耐用年数は7年とされており、その間のメンテナンスや減容化による生成物の処理方法を含め、長く運用していくためのアイデアが求められている。

■ 捕獲圧の維持

高齢化が進む村田町では、イノシシの捕獲圧の維持も重要な課題として捉えている。減容化処理施設の導入によって、捕獲後の処理にかかる負担が大きく軽減された事をアピール材料に、若手の狩猟者を育てたいという。令和2年1月時点で町の実施隊は30名で、平均年齢は67歳であるが、20代の若手も含まれている。自分たちの農地を自分たちで守っていくためには、総合的な鳥獣被害対策を推進していくことが重要である。

6. 調査対象／団体の所在地に関する概要

■ 対象となる団体が活動している地域に関する情報

村田町は、宮城県柴田郡にある町で、宮城県の南部に位置する（図1）。町の7割を緩やかな丘陵が占める。町の中心部は東西北の三方を山に囲まれた盆地であり、また市街地の東部を川（荒川）が流れるなど京都に類似した地形となっており、「みちのく宮城の小京都」として知られている。15世紀に村田城が築城され、江戸時代に水運を生かして仙南地方における紅花の集積地となって栄えた。中心市街地には、「なまこ壁」が多く用いられた「店蔵」（たなぐら）と呼ばれる土蔵造りの店舗と豪壮な表門とが並ぶ古い町並みが残っており、7.4haの区域が平成26年9月18日付けで国の重要伝統的建造物群保存地区として選定されている。村田町の面積は78.38km²であり、人口総数は11,501人（平成27年国勢調査）である。平成22年の国勢調査と比較すると、人口の伸び率は-4.1%である。世帯数は3,764世帯で、平成22年の国勢調査との比較では、3.7%の伸び率となっている。村田町は65歳以上

が約 40%と高齢化が続いている。

気候としては、平成 29 年の最高気温が 33.0℃、最低気温が－5.5℃であり、降水量は 1,320.5mm である。毎年、5～30cm の積雪が確認されている。蔵王山系の東側に位置し、周囲を標高 200m 前後の丘陵に囲まれている。町内を白石川支流の荒川が南流し、これに新川・沼田川が合流している。中央部は概ね平坦地で、村田地区には市街地が形成されており、市街地南部は水田地帯となっている。宮城県内の気候区からみると、村田町は「仙南内陸地域」に属し、比較的温暖で寒暑の差が少なく、降水量も少ない気候状況にある。

村田町の主要な農作物は、そらまめ、とうもろこし、そばなどが挙げられる。特にそらまめの産地として知られ、作付面積と収穫量、出荷量はどれも宮城県内で 2 位となっている。地目別の耕地面積は、平成 27 年度時点で水田が 70,800a（80.0%）、畑が 17,100a（19.3%）樹園地が 600a（0.7%）である（図 2）。



図 9. 宮城県村田町の位置

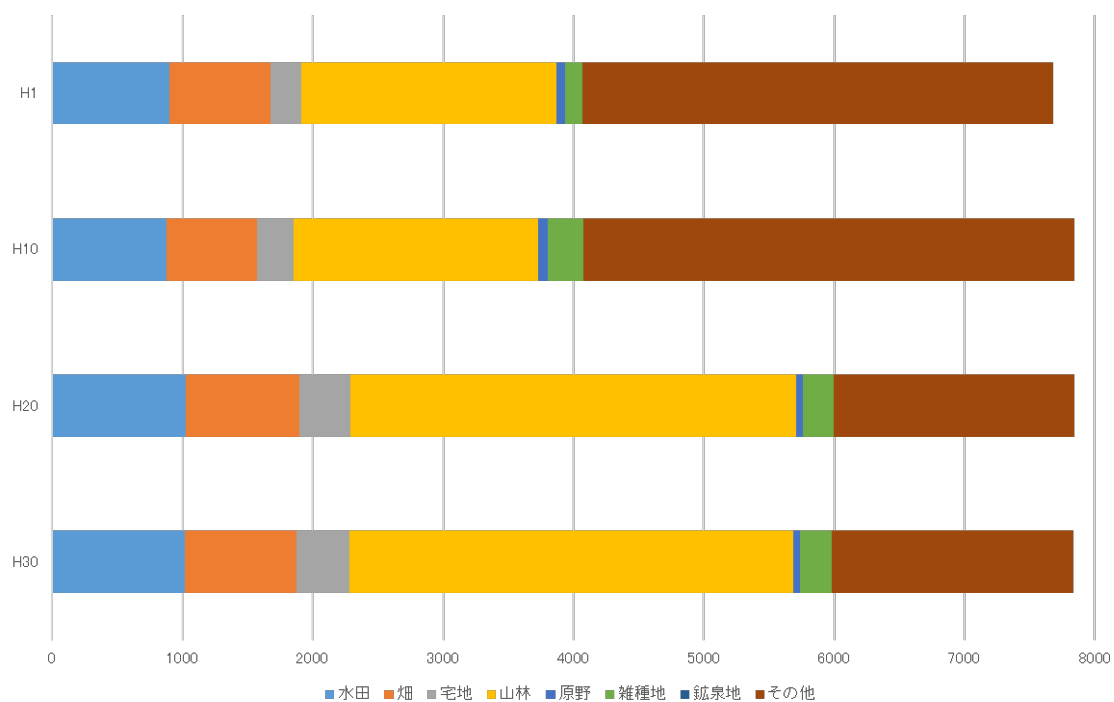


図 10. 宮城県村田町の地目別面積

7. 引用文献

1) 村田町の概要：

http://www.town.murata.miyagi.jp/cyosei/murata_syokai/gaiyo/index.html (2020 年 1 月 30 日アクセス)

2) 村田町の農業：

http://www.town.murata.miyagi.jp/sangyo/nogyo/murata_nogyo/index.html (2020 年 1 月 30 日アクセス)

3) データで見る村田町：

http://www.town.murata.miyagi.jp/cyosei/murata_syokai/data/index.html (2020 年 1 月 30 日アクセス)

4) 村田町農作物有害鳥獣対策協議会 (2019) 村田町有害鳥獣減容化処理施設資料.