記者発表資料

令和８年１０月　５日
東 北 地 方 整 備 局

秋のクマ被害防止に向け、現場の対策事例集を更新！

～作業前の確認から退避まで、各事務所の具体的な取組を紹介～

東北地方整備局では、工事・調査現場等におけるクマ被害の未然防止に向け、「工事・調査現場等におけるクマ対策の事例集（令和８年度版）」を取りまとめ、公表します。

今回は、これまでの対策事例に新たな取組を加え、作業前の情報確認・共有、接近予防、危険時の中止・退避、万一への備えという「作業の流れ」に沿って整理しました。対策用品を備えるだけでなく、いつ、どのように活用するかを現場で検討できる構成としています。

管内の工事・業務の受注者をはじめ、東北６県の地方公共団体や建設業関係団体等に広く共有し、各現場の条件に応じた安全対策に活用していただきます。

１．令和８年度版の主な内容

○ 作業前の確認から退避までを一連の手順として整理
出没情報の共有に加え、作業の中止条件、退避先・退避経路、緊急時の連絡体制など、あらかじめ確認する事項を紹介。

○ 各事務所の具体的な取組を写真付きで紹介
点検者の前後への退避車両の配置、ドローン・AI カメラによる遠隔確認、電気柵の設置・管理、クマ撃退スプレーの携行・訓練など。

○ 現場条件に応じて複数の対策を組み合わせて活用
一つの用品や手法に頼らず、情報共有や退避手段まで含めて、現場の安全対策を具体化するための参考として掲載。

２．事例集の掲載先

東北地方整備局ホームページ
【掲載先 URL】
https://www.thr.mlit.go.jp/bumon/b00097/k00910/jikogaiyou/subindex.html
※今後も、現場の取組等を踏まえ、内容を更新していきます。

３．オンラインセミナーでの紹介

10 月 6 日（火）に開催する「東北地方におけるツキノワグマ出没・被害対策オンラインセミナー」において、本日公表する本事例集の概要及び掲載事例の一部を紹介します。

＜＜発表記者会＞青森県政記者会、岩手県政記者クラブ、宮城県政記者会、
秋田県政記者会、山形県政記者クラブ、福島県政記者クラブ、
東北電力記者会、東北建設専門紙記者会＞

【問い合わせ先】
国土交通省　東北地方整備局　企画部　技術管理課長　佐藤　正　（内線３３１１）
企画部　技術管理課長補佐　山内　純一（内線３３１４）
住所：仙台市青葉区本町３－３－１　仙台合同庁舎Ｂ棟
電話：０２２－２２５－２１７１（代表）

令和8年度版

工事・調査現場等における クマ対策の事例集

作業前の確認から、接近予防・退避・万一の備えまで

東北地方整備局　企画部　技術管理課

クマ対策は、作業の流れに組み込む

被災事例からの教訓

熊鈴を使用していても、作業条件により使えない場面があり、
対策に切れ目が生じた。

一つの対策に頼らず、代替策と退避方法まで、あらかじめ共有する

1 入る前に確認	2 近づけない	3 危険時に退避	4 万一に備える
出没情報・作業場所 退避先を共有	音・監視 複数人で行動	中止条件 退避先（車両等）	備品の携行・使用 訓練 連絡体制
事前共有	接近予防	退避を最優先	万一の備え

令和8年度版では、個別用品ではなく『作業段階』から事例を探せる構成に再編集

令和8年度版は「作業段階」から事例を探せる構成に

● 主に対応　○ 補助的に対応

代表事例	入る前に確認	接近予防・早期把握	中止・退避	万一の備え
能代：堤防点検の一連運用	●	○	●	○
UAV・赤外線による確認	●	●		
AI遠隔監視・メール通知	○	●		
車内観測・リモコン操作		○	●	
熊撃退スプレーの使用訓練				●
施設・環境条件の改善	○	●	○	

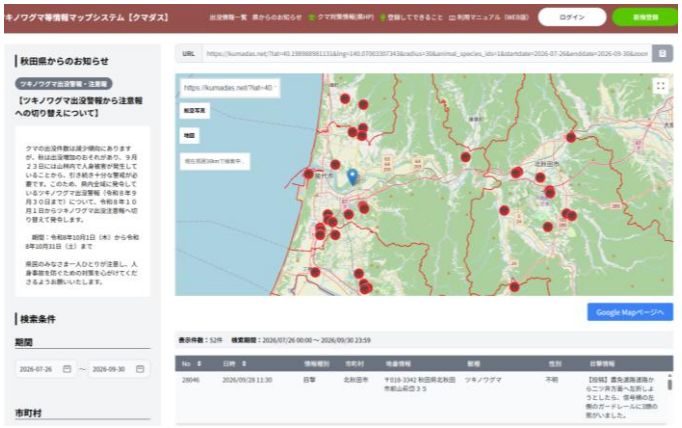
掲載判断：複数段階をつなぐ事例は全面掲載／単一の用品・手法は補足事例として整理

代表事例：確認・共有・退避を一連の点検手順にする

能代河川国道事務所・堤防点検

作業前

1. クマダスで出没情報を確認
2. 点検前ミーティングで作業者全員に共有



秋田県ツキノワグマ等情報マップシステム「クマダス」
※秋田県HPより抜粋
※地図はOpenStreetMapを使用



点検前にミーティング

点検中

3. 点検者の前後に車両を配置
4. 目撃時は最も近い車両へ直ちに退避



前車の配置状況



後車・退避先

車両を単なる移動手段ではなく、監視と緊急時の退避先として作業計画に位置付け

情報を確認するだけでなく、判断基準まで共有する

作業前に決めておくこと

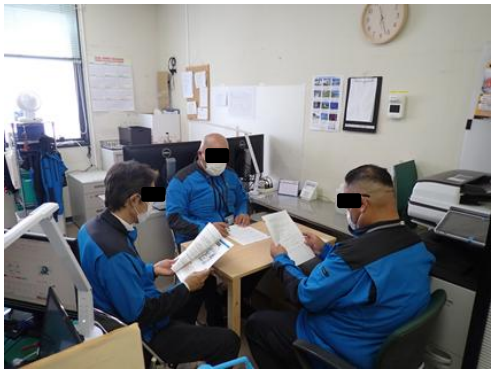
1. 直近の出没場所・時刻・移動方向
2. 作業場所・作業範囲と危険箇所
3. 作業を中止する条件
4. 退避先と退避経路
5. 緊急時の連絡先・連絡順序
6. 熊鈴等が使えない場合の代替策







出没情報システム・位置図



事前ミーティング

確認結果を『知っている人』だけに留めず、作業者全員で同じ判断基準を共有

人が危険な場所に入る前に、遠隔で確認する

ドローン(UAV)・赤外線



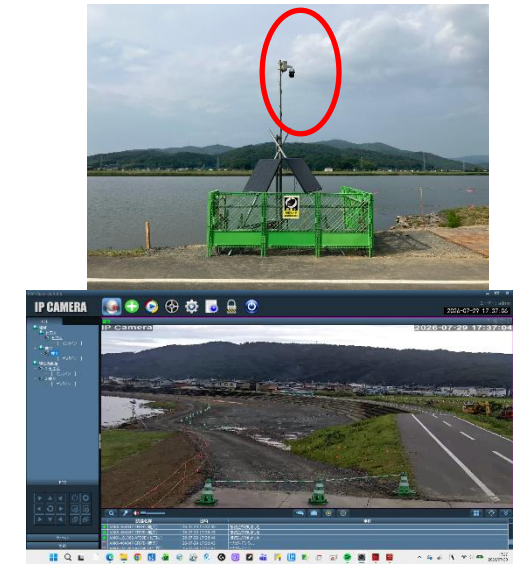
作業開始前に上空・離れた場所から周辺状況を確認

AI遠隔監視・メール通知



カメラ画像をAIで判別し、検知情報を関係者へ通知

固定式監視カメラ・防犯カメラ





▲ スマホでライブ映像を確認（通用口）

動物等の動きに反応して記録し、出没状況の把握に活用

留意点：天候・通信・電源・誤検知等の条件を確認し、人による判断と組み合わせて運用

危険な場所に出る時間を減らし、退避先を確保する





車内からの観測・確認



前後車両による点検



リモコン信号機の操作

共通する考え方

人が外に出る作業を
減らす・短くする

↓

異常を確認したら
作業を中止する

↓

あらかじめ決めた
車両等へ退避する

車両は移動手段だけでなく、監視・作業・退避のための設備として計画

配備の有無ではなく、実際に使える状態まで確認する



クマ撃退スプレーの実演・訓練



←ホルダー付きスプレーを携行し、
すぐ取り出せる状態を確保

確認する4点

1. **必要な人が携行しているか**
   現場事務所・車両への常備だけで終わらせない
2. **すぐ取り出せる位置か**
   バッグの奥など、緊急時に使えない状態を避ける
3. **距離・風向等を理解しているか**
   製品の取扱説明と現場条件を事前に確認
4. **実際に訓練しているか**
   取り出しから構え・噴射までを繰り返し確認

熊撃退スプレーは退避に代わるものではなく、退避できない万一の場面への備え

現場・施設の条件を整え、接近・遭遇機会を減らす

施設の運用

自動ドアを手動運用し、
意図しない開放を防止



自動ドア・操作切替

現場環境

藪の刈り払い、
餌となる柿・栗等の除去・清掃


実の除去





刈り払い

情報・地域連携

看板・SNSによる注意喚起、
自治体・警察・猟友会等との連携


猟友会との連携


専門家による講習

※刈り払い・樹木伐採等は、河川管理上支障となる箇所を基本に、必要に応じて自治体等と調整

備品の有無より「安全に止めて退避できるか」を確認

1 **作業場所周辺の出没情報**

確認し、関係者全員へ共有

2 **中止条件・退避先・連絡体制**

現場ごとに具体化

3 **熊撃退スプレー等**

携行状況と使用訓練

4 **遠隔確認・車両等の活用**

人が危険な場所へ入る機会を削減

5 **必要なクマ対策費**

現場条件・契約内容を踏まえ協議

6 **有効な取組の共有**

事例集へ反映し、管内へ横展開

費用の考え方

必要な対策費は、現場条件や契約内容を踏まえ、受発注者間で協議の上、
必要に応じて設計変更を行い、適切に計上・精算

継続して活用する基本的な対策

情報・教育

自治体公表情報の収集／KYミーティング／専門家講話





人の存在を知らせる

熊鈴／ラジオ／ホイッスル・ホーン等





注意を促す

看板／デジタルサイネージ／SNS／会社から現場への通知





現場を整える

複数人行動／食料品を放置しない／清掃・見通し確保



基本対策も単独で依存せず、作業条件に応じて代替策と退避手段を組み合わせる

各事務所のクマ対策事例

情報共有・接近予防・退避・訓練など
各現場の条件に応じた取組を紹介

※　各事例を参考に、現場条件に応じた対策を組み合わせ、
　　作業前の確認や中止・退避の判断に活用してください。

※　掲載する製品名は、各現場で使用したものを示しています。
　　特定の製品を推奨し、又は効果を保証するものではありません。

能代河川国道事務所 ｜ 堤防点検の一連運用

安全教育・事前ミーティング・車両並走・用品携行を組み合わせた点検手順

【安全教育の充実(クマに特化した教育)】
⇒クマ対策に関する安全教育を実施。
事例1(クマに特化した安全教育)





※東北地整:クマ対策事例集
安全教育関連資料





【クマ対策も含めた点検前のミーティング】
⇒堤防点検実施前の安全対策ミーティングを実施。
事例2(堤防点検実施前に発注者・堤防点検参加者による
安全ミーティング)



点検前のミーティング

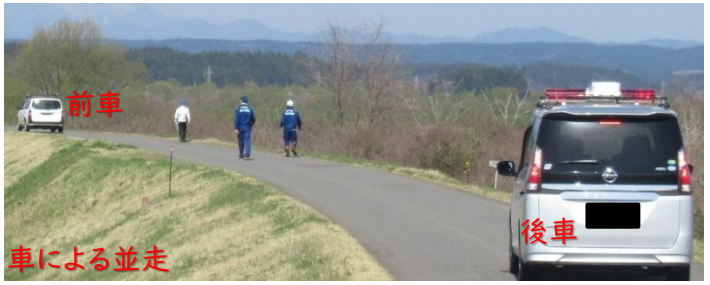
【点検時の対策:熊スプレー・鈴・ホーンの携行・常備】
⇒点検中はクマ撃退スプレー・クマ避けホーン・クマ避け鈴を携行する。
事例3(点検中のクマ撃退スプレー・クマ避けホーン・クマ避け鈴)の携行)





【点検時における車の並走:点検者の前後に車を配置】
⇒点検中は前後に車を配置し避難できるように対応。
事例4(点検者の前後に車を並走)





・取組のポイント

点検実施前にクマダスによるクマ出没情報を共有。
堤防点検を実施の際には車を前後に配置し、目撃の際には車へ避難できるように対応している。(前後の防護も兼用)

能代河川国道事務所 ｜ 山間部調査での確認・携行・遠隔確認

クマダス確認・対策ツール携行・UAV活用・車内観測を組み合わせた調査対応

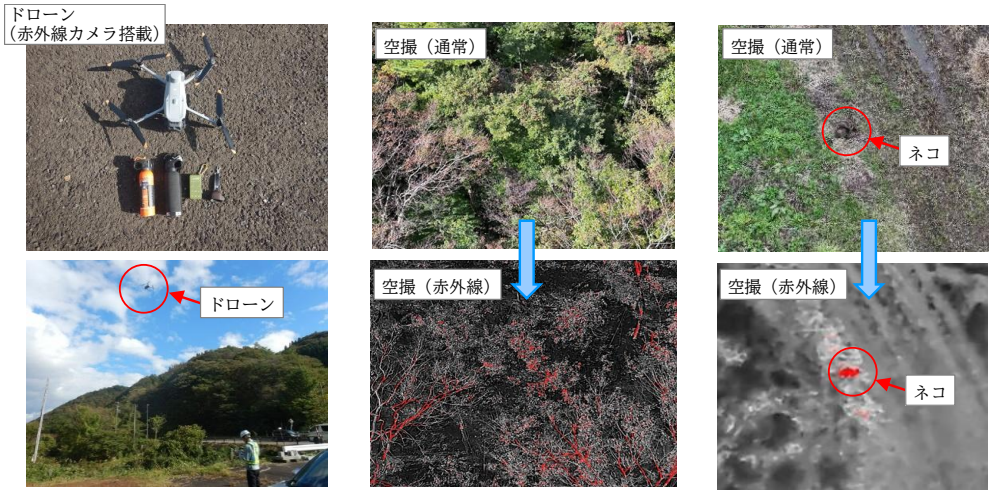
【現場作業時におけるクマ対策基本方針（安全教育）】
⇒作業は複数人で行う。
⇒音を発して人の存在をクマに知らせる。
⇒クマ対策ツールを携行・常備する。
⇒クマを目撃した場合は、すぐに関係機関に報告する。

【クマ対策ツールの携行・常備】
⇒クマ出没が懸念される山間部の調査地点では、「獣よけ線香」「ホイッスル」「クマ鈴」を携行・使用し、クマとの遭遇リスクの低減に努める。
⇒クマと遭遇した場合に備えて「クマ撃退スプレー」を携行する。

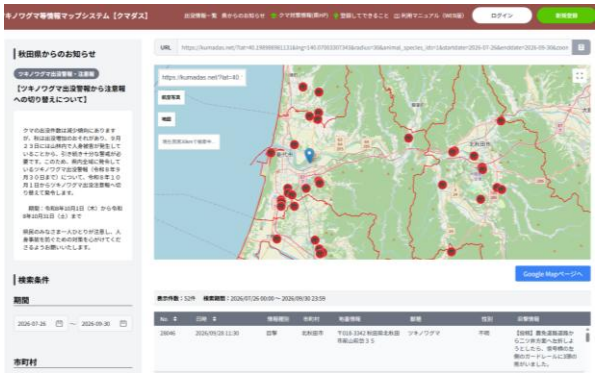
＜クマ対策ツール＞
◆獣除け線香
◆ホイッスル
◆クマよけ警告発音器
◆クマ鈴
◆クマ撃退スプレー



【UAVを活用したクマ対策】
⇒林や草やぶなど見通しの悪い場所では、ドローンに搭載した赤外線カメラで周辺の出没情報を確認し、他の情報と併せて作業実施を判断する。
※植生や地形等により確認できない範囲があるため、未検知をもって安全とは判断しない。



【作業前にクマ出没情報を確認】
⇒調査前に、秋田県ツキノワグマ等情報マップシステム「クマダス」によりクマの出没情報を確認し、関係者全員で情報を共有したうえで調査を実施する。
⇒調査箇所周辺で熊の出没情報が確認された場合は、安全確保のため必要な対策を講じる。



秋田県ツキノワグマ等情報マップシステム「クマダス」
※秋田県HPより抜粋
※地図はOpenStreetMapを使用

【交通量観測時の安全確保】
⇒交通量調査を現地で人手観測により実施する必要がある場合は、クマの出没リスクに備え、調査地点に駐車した車両内から観測を行える体制を確保する。





【クマに遭遇した場合の対応（安全教育）】
⇒慌てて走って逃げない。（走ると追いかけられる可能性がある。）
⇒落ち着いてクマの様子を見ながら、ゆっくり後退して距離を取る。
⇒子グマを見つけても近づかない。（近くに母グマがいる可能性がある。）
⇒クマが接近してきて危険が差し迫っている場合は、携行しているクマ撃退スプレーを適切な距離で使用する。

クマ対策について

工事監督支援業務

① クマ対策の学習・理解

・クマの特性や遭遇回避、被害防止等の参考文献を学習。

・東北地整ＨＰのクマ対策事例集等を参考に対策用品の配備。

② 情報収集による危険行動の回避　重要

・山形県ＨＰ「けものおと2」や、各自治体の公式ＳＮＳからクマ出没情報を入手。

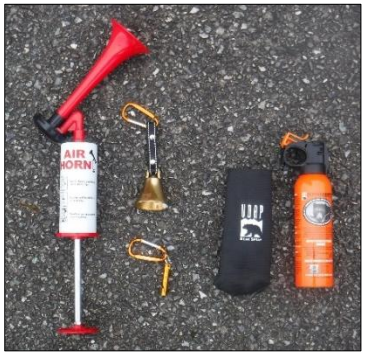
・仮に現場付近に出没情報があった場合は、**監督職員に協議のうえ、現場立会等の外出は行わない**。

③ 対策用品の装備携行

・万一、現場でクマと遭遇した場合に備えて、熊鈴・熊撃退スプレー・ホーンを携帯。



担当技術者装備状況

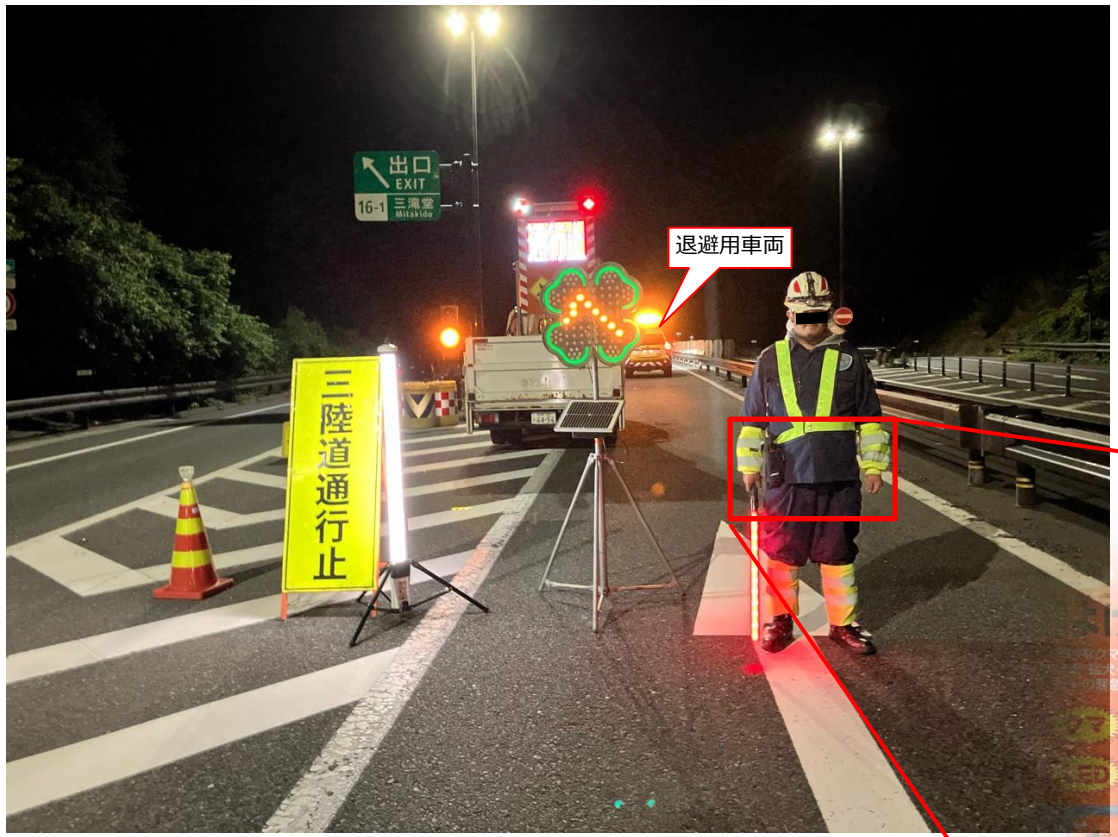


装備品

南三陸沿岸国道事務所 ｜ 夜間規制での用品携行と退避車両配置

交通誘導員への対策用品携行と即時退避できる車両の配置

・夜間通行止規制において、規制箇所に配置の交通誘導員に対策用品を携行させた。
・また、<u>配置箇所直近に即座に退避できる車両を配置</u>した。



・クマ対策用品
（スプレー・ホーン・鈴・携帯ラジオ）

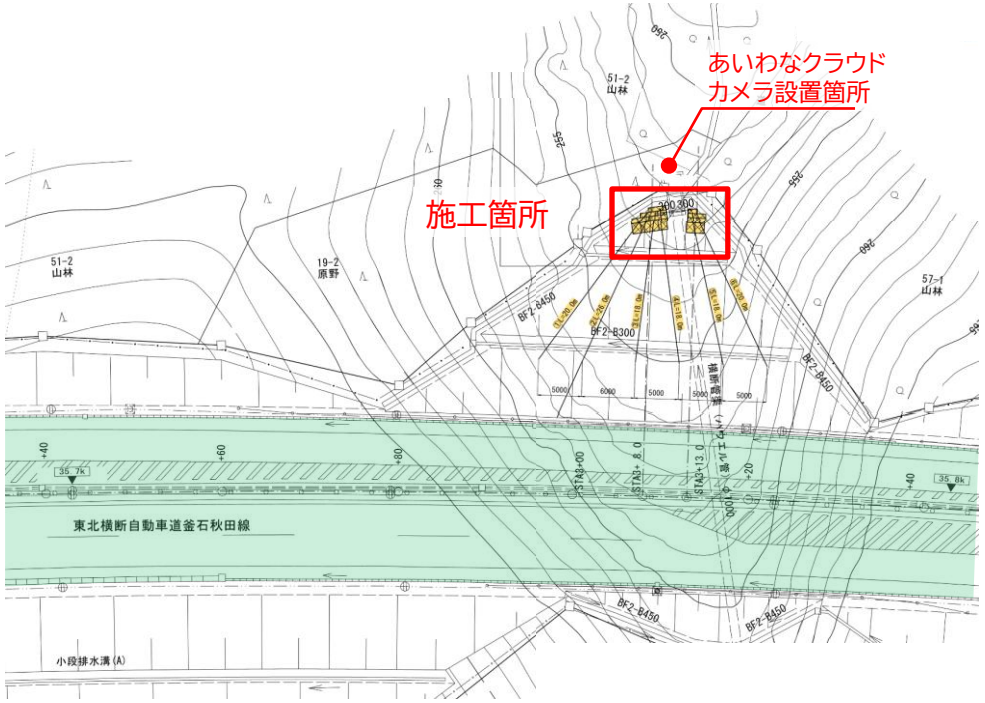


※掲載する製品名・費用は、各現場における導入事例です。
　特定の製品の推奨又は効果・費用を保証するものではなく、現場条件に応じて他の対策と組み合わせて運用してください。

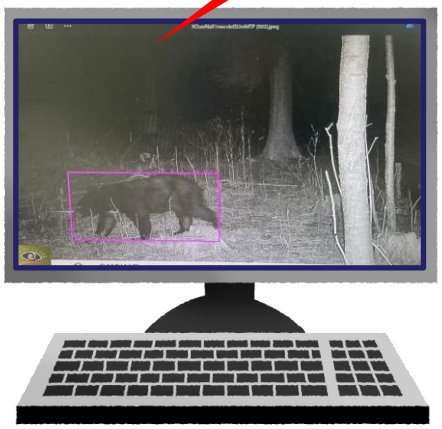
南三陸沿岸国道事務所 ｜ AI遠隔監視・通知システムの活用

「あいわなクラウド」による見回り負担軽減と人身被害リスク低減

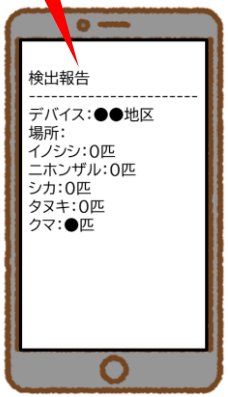
■AIによる遠隔監視・通知システム「あいわなクラウド」の設置によるクマ対策を実施
法尻で施工しており人目に付きにくい場所であることから、遠隔監視及び警報通知が可能な「あいわなクラウド」を活用し、①見回り作業の負担軽減、②人身被害リスクの低減を目的に活用した。







■遠隔監視



■警報通知

・AIが瞬時に獣種を識別
・動物を認識した場合はメールで警報を通知(設定した動物のみ)
・離れた場所から遠隔監視も可能

※留意点:AIカメラによる検知だけではクマ被害を防げないため、威嚇・侵入防止・退避等を組み合わせた対策が必要

※掲載する製品名・費用は、各現場における導入事例です。
特定の製品の推奨又は効果・費用を保証するものではなく、現場条件に応じて他の対策と組み合わせて運用してください。

新庄河川事務所｜ AIカメラによる監視システム

可動式・固定式AIカメラによる自動検知と警告・通知 …（赤川砂防出張所管内）

□クマ対策（AIカメラによるクマ監視システム）

防犯カメラ、エッジAI及び通知システムを組合わせた**監視システム**

・AI によるクマ検知

防犯カメラ映像から**エッジAI**が動物を検出、**クラウドAI**がリアルタイム解析、瞬時に**クマを判別し自動検知**。

・自動通知

検知時には、**パトランプ、音声警告、メール通知**を**自動**で行い、現場における**迅速な注意喚起や安全確認が可能**。

※留意点：AIカメラによる検知だけではクマ被害を防げないため、威嚇・侵入防止・退避等を組み合わせた対策が必要

■AIカメラ（砂防現場導入状況）

①P社製：可動式カメラ（自動追尾）

メール通知
警告灯（＋サイレン）



検知イメージ



サイレン(別途接続)



注目! **自動追尾**機能付可動式カメラ
・上下左右の首振りやズーム機能を有し、広範囲のエリアをカバー
・追従機能で熊の動線の把握や個体識別に貢献
・ハードウェアコストは高いが、トータルコストメリットが高い





現場設置状況①

② I社製：固定式カメラ（広角）

メール通知
音声威嚇（スピーカ）



検知イメージ



スピーカ⇒





現場設置状況②

成瀬ダム工事事務所 ｜ 庁舎への電気柵・防犯カメラ設置

敷地外周の電気柵とトレイルカメラによる侵入防止・出没把握

国土交通省 東北地方整備局

クマとの遭遇回避と出没状況の把握を図り、庁舎利用者及び職員の安全確保を目的として、庁舎敷地内に電気柵及び防犯カメラを設置した（令和8年６月24日設置完了）。

取組１． 電気柵設置（庁舎敷地周囲）

- 電気柵を庁舎敷地外周約330mに渡って設置
- 電気柵はソーラータイプの電源ユニットから発生した電流をワイヤー部分に流し接触した動物に電気ショックを与えることで、庁舎敷地内への侵入を防止

※電気柵は、製品の取扱説明に従い、接触防止の表示、定期的な除草及び電圧確認等を実施する。







電源ユニット
（ソーラータイプ）



【現状の課題と今後の対応方針】

■**課題**①雑草繁茂や電圧低下による性能の低下リスクがあることに留意が必要
②電気柵のみではクマの侵入経路の特定が困難

■**方針**①定期的な除草及び電圧チェッカーによる性能確認を継続
②防犯カメラを活用した多層防護やクマの侵入経路特定の可能性検討

取組２． 防犯カメラ設置（庁舎正面玄関及び裏口）

- 防犯カメラは、動物や人の熱や動きを感知して自動で撮影する屋外用カメラ（トレイルカメラ）を庁舎正面玄関と通用口付近の２箇所に設置
- カメラ本体にアクセスポイント（AP）機能を備えているため、官用スマホから専用アプリを使用してライブ映像を確認可能。※職員にも周知し速やかに対応
- ソーラーパネル及び乾電池による給電方式のため電源工事が不要であり、容易に設置できることが特徴



▲ 防犯カメラ設置箇所（正面玄関）



▲ スマホでライブ映像を確認（正面玄関）



▲ 防犯カメラ設置箇所（通用口）



▲ スマホでライブ映像を確認（通用口）

【現状の課題と今後の対応方針】

■**課題**①防犯カメラの監視範囲に制約があるため、庁舎敷地内全体を俯瞰的に常時監視することが困難な状況

■**方針**①クマダス等によるクマの目撃情報、防犯カメラによるクマの視認実績、痕跡情報を元に重点監視箇所の選定等を行い効果的な対策を検討

成瀬ダム工事事務所におけるクマ対策の取組1.0【令和7年度】

Ⅰ．事務所庁舎における主な取組

① 庁舎出入り口（正面玄関及び通用口）の運用
- 正面玄関の自動ドアの電源を切り、手動での開閉に変更
- 自動ドア及び通用口ドア上部に熊鈴を取り付け、開閉に連動して鈴音が鳴るよう措置
- 出入り口のドアの内側にクマよけスプレー及び音が出る玩具のピストルを設置

② 駐車場を含む庁舎敷地照明の消灯時間の延長
- 開庁日における庁舎敷地照明の消灯時間を22：00まで延長
  （更に遅い時間の退庁が見込まれる場合には総務課に連絡し個別対応）

③ 職員等が庁舎外に出る際の注意行動の実施
- 帰庁時等庁舎外に出る際には、駐車場までの距離であっても周囲に声がけして
  できるだけ複数人で行動するよう注意喚起
- 特に近隣でクマ出没情報があった場合には、昼休みにおける散歩等を含め、
  不要不急の外出は控えるよう要請

④ 東成瀬村内におけるクマ出没情報の所内共有
- 村の防災無線の情報等を元に、特に事務所近隣におけるクマ出没情報があった際には、
  Teamsチャットで速やかに所内で共有



▲自動ドアの掲示・注意喚起

▼庁舎ドア内側への対策品の設置






ドア上部へ熊鈴を取り付け
（ドアの開閉に連動して発鳴）▶



【参考】事務所敷地の隣地（私有地）に係る対応
- 事務所敷地の隣地の畑に柿の木があり、数年前にはその木の柿を食べるクマの目撃情報があったことから、この度の事態を踏まえて伐採について村に相談
- この相談を受け、村が土地の所有者と調整を行い、伐採の了承が得られたことから、村から森林組合に作業を依頼し、伐採が実現
- 相談から伐採まで約1ヶ月程度を要したがそれまでの間の応急措置として自衛隊（当時秋田県からの要請を受けて県内で後方支援活動を展開）と猟友会が付近に箱罠を設置（※左図の★の箇所）したところ、実際にツキノワグマの成獣1頭が罠にかかり、駆除された


▲ 自衛隊と猟友会による箱罠設置作業

成瀬ダム工事事務所 ｜ 工事現場における対策（令和7年度）

注意喚起看板・受注者間の情報共有・爆竹・退避場所の確保

Ⅱ．工事現場における主な取組

① 現場近辺におけるクマ出没の注意喚起

- 成瀬ダムの現場は、人里離れた山間地に位置し、そもそもがツキノワグマを含む野生動物の生息域であることから、これまでの目撃情報も踏まえ、特に一般の方が立ち寄る可能性が高い箇所に注意喚起看板を設置

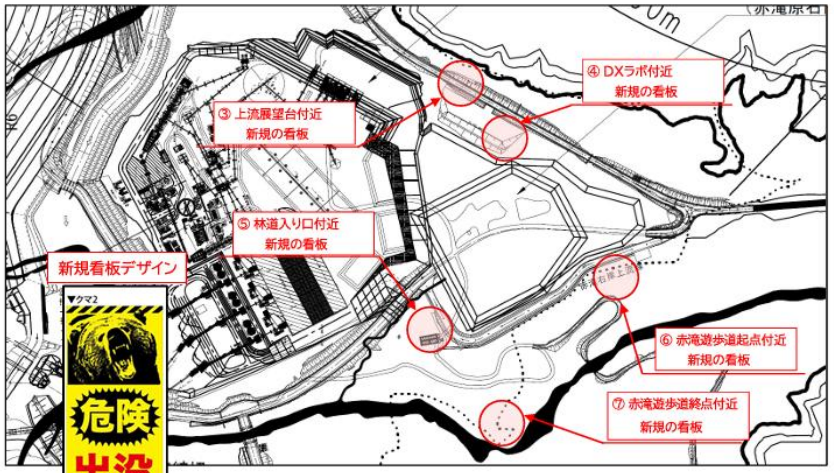
② 現場近辺のクマ出没情報に係る情報共有の徹底

- 作業員等が現場近辺でクマを目撃した場合の対応をルール化
- 工事課（事務所）への報告を徹底させ、工事課から「成瀬ダム工事・調査安全協議会」（受注者で組織）へ情報提供を行い、同事務局からすべての受注者に情報を周知し、注意喚起
- 併せて、村担当部署への連絡を行い、事務所内においてもTeamsチャットで速やかに情報共有

③ 各工事受注者における個別の取組

- 藪等の見通しの悪い場所に立ち入る際には、爆竹を使用し、さらに、万が一の際に備えて作業員の待避場所（車）を確保
- 頻繁にクマが出没する箇所においては、東成瀬村を通じて猟友会に箱罠の設置を依頼、措置　　…等々

▶ 現場（一般の方も立ち寄る上流展望台付近）における注意喚起看板の設置状況









▶ 下記と同個体の別写真



◀ 工事課職員からの情報共有
▼ （Teams所内共有チャット）



山形河川国道事務所 ｜ 装備・訓練・連絡体制の一体運用

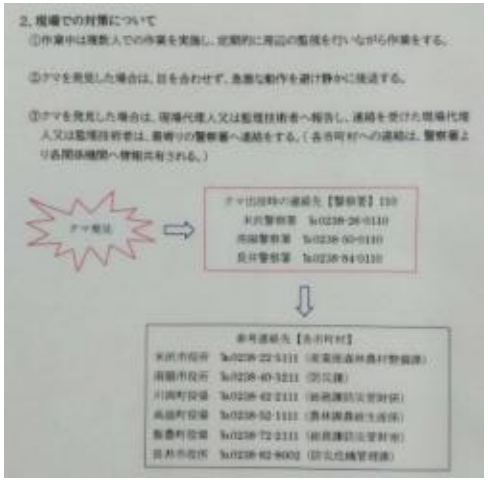
スプレー携行・現場での噴射訓練・連絡体制の掲示と周知



ホルダー付きスプレーを携行し、
すぐ取り出せる状態を確保



現場で噴射訓練を行い、
噴射範囲を確認



当該現場の連絡体制の例

←発見時の対応・連絡体制を掲示・
車載し、朝礼で周知

北上川下流河川事務所 ｜ クマへの対処法に関する講習会

国土交通省
東北地方整備局

4事務所合同での対処法講習・スプレー実演・毛皮回覧（91名参加）

【クマへの対処法に関する講習会の開催】

・北上川下流河川事務所、仙台河川国道事務所、鳴瀬川総合開発工事事務所、鳴子ダム管理所の工事・業務の請負者を対象に、クマへの対処法に関する講習会を開催した。職員、請負者含め91名が参加した。
・日時：令和8年7月23日（木） 9:00 ～ 10:00
・場所：志田谷地防災センター
・講習会内容
　クマと遭遇した際の対処方法
　クマスプレーの実演
・講師 ： 農林水産省農作物野生鳥獣被害対策アドバイザー　小野寺レイナ氏

【位置図】



○参加請負者数　工事４４件・業務２９件



講習の状況



クマスプレーを使用した実演





毛皮の回覧

効果・課題・工夫した点等
・クマに遭遇した際の対処方法について、クマ役と人間役にわかれ、クマスプレーを使用した実演
・クマスプレーの種類や使い方を具体的に説明
・クマの毛皮を受講者に回覧、爪の大きさ・鋭さを確認

岩木川ダム統合管理事務所 ｜「モンスターウルフ」の設置

国土交通省
東北地方整備局

音と光による接近抑制装置を作業箇所・職員駐車場付近に設置

・工事受注者の作業箇所付近に設置し、音と光によるクマの接近抑制を図る。
・職員駐車場・事務所玄関付近の対策としても活用。



※「20m以内」は、当該現場において確認したセンサーの検知・作動距離を示すものであり、クマへの忌避効果又は安全確保を保証する範囲ではありません。









・作業箇所 ： 駐車場付近に設置

・センサー作動を確認した場合
→ 作業を中止し、車両等へ避難

・情報共有、避難車両等と組み合わせて運用

※掲載する製品名・費用は、各現場における導入事例です。
特定の製品の推奨又は効果・費用を保証するものではなく、現場条件に応じて他の対策と組み合わせて運用してください。

【参考】当該現場の導入費：約70万円
（工事の創意工夫により設置）

酒田河川国道事務所 ｜ ベアーガードの携行

高輝度LEDと警告音を組み合わせた装着型デバイスによる接近予防

■草木が繁茂した箇所での作業に備え、光と警告音を発するベアーガードを作業員が携行。
接近予防の補助として活用している。

最上川下流酒田管内維持工事

クマ対策　ベアーガードの携帯



高輝度LEDによる視覚警戒



装着型アラート
デバイス



警告音による聴覚的警戒

※掲載する製品名・費用は、各現場における導入事例です。
特定の製品の推奨又は効果・費用を保証するものではなく、現場条件に応じて他の対策と組み合わせて運用してください。