

人は街で、 ヒグマは森で。

～すみ分けによる安全・安心な暮らしを目指して～
さっぽろヒグマ基本計画2023



札幌市

(令和8年〇月一部改定)

2023年3月

はじめに

札幌市は200万人近い人口を抱える大都市でありながら、手稲山や藻岩山に代表される山々や、豊平川をはじめとする河川など、豊かな自然にも恵まれており、そこには数多くの動植物が生息・生育しています。

ヒグマも例外ではなく、札幌市の奥山には、古くからヒグマが生息しています。

ところが、最近になって、市街地やその周辺部にヒグマが現れるという、これまでは考えられなかったことが起こるようになり、2021年6月には、東区の市街地にヒグマが突如現れ、4人の市民が負傷するという事故も起きてしまいました。札幌市内でヒグマによる人身事故が発生したのは実に20年ぶりのことで、市民の皆さんも不安に思われたことと思います。

都市部に隣接する森林で暮らし、一時的に市街地に出没するクマは「アーバン・ベア」と呼ばれており、全国的にも問題となっています。

では、なぜこのようなことが起きているのでしょうか。背景として、北海道におけるヒグマの分布域が拡大していることや、生息数そのものが増加傾向にあることが指摘されています。さらに札幌市の場合は、ヒグマが生息する山のすぐそばまで住宅地が広がっていることや、ヒグマの通り道になりやすい河川や緑地が山から市街地までつながっていることなどの特徴も相まって、ヒグマが出没しやすい環境にあるといわれています。

そこでこのたび、市民の皆さんの安全・安心を確保するために、目指す姿や施策の方向性等をまとめた「さっぽろヒグマ基本計画2023」を策定しました。

具体的には、ヒグマを市街地に寄せ付けないための対策や出没した際の対応などを整理しているほか、市民の皆さんがヒグマのことを考え、行動していただくきっかけとなるような取組も進めていくこととしています。

アイヌの人々は昔からヒグマを「キムンカムイ(山の神)」として敬意を払って接してきました。わたしたちも、単にヒグマをおそれたり愛らしく思ったりするだけではなく、札幌という自然豊かな都市のなかで、どうしたら人とヒグマがともに暮らしていけるのか、一緒に考え行動していきましょう。

2023年(令和5年)3月

札幌市長 秋元 克広



目次

第1章 計画の策定にあたって	4
1 計画策定の背景	4
2 さっぽろヒグマ基本計画	9
3 計画の位置づけと対象	12
第2章 ヒグマに関する現状と課題	14
1 札幌市内のヒグマ出没状況	14
2 これまでの主な取組	20
3 市民のヒグマに対する意識	25
4 札幌市が抱えるヒグマ対策の課題	29
第3章 計画の目指す姿(ビジョン)	33
第4章 ゾーニング管理	34
1 ゾーニング管理とは	34
2 これまでのゾーニング管理と課題	35
3 新たなゾーニングの設定	36
第5章 基本目標と施策の方向性	40
【基本目標1】 人の生活圏へのヒグマ侵入抑制策を推進します	40
【基本目標2】 市民の安全を第一に迅速かつ適切なヒグマ出没対応を行います	45
【基本目標3】 ヒグマについて考え行動する市民の意識を醸成します	51
第6章 計画全体に係る施策	54
1 モニタリング	54
2 ヒグマ対策重点エリアの設定	56
3 近隣自治体との連携強化	58
第7章 計画の推進にあたって	60
1 各主体に求められる行動	60
2 進行管理等	63
3 計画の体系	66
4 取組の想定スケジュール	68
参考資料	70
1 さっぽろヒグマ基本計画改定検討委員会	70
2 令和4年度第1回市民意識調査(札幌市実施)	71
3 パブリックコメント	73
4 ヒグマ対策に関する用語集(作成中)	74
5 参考文献等	78
巻末 ヒグマの有害性判断と対応方針の決定	80

パブコメ後ページ数修正

第1章 計画の策定にあたって

1 計画策定の背景

(1) 北海道のヒグマ

ヒグマはクマ科クマ属に属する哺乳類で、ユーラシア大陸及び北アメリカ大陸に幅広く生息しており、日本では北海道にのみ生息しています(図 1)。

また、ヒグマは国内最大の陸上動物であり、北海道の豊かな自然を代表する野生動物(象徴種)として道民共有の財産であるといわれています^{ア)}。

しかし、かつてはヒグマによる人への被害、家畜・農作物への被害が甚大であったことなどから、北海道の施策として積極的な駆除が推進され、1966年(昭和41年)からは「春グマ駆除」¹⁾が行われるようになりました。その結果、ヒグマによる被害は減少したものの、一部地域ではヒグマの個体数が著しく減少していることが懸念されるようになり、1989年度(平成元年度)をもって、春グマ駆除は廃止されました。

北海道のヒグマは5つの地域個体群²⁾に区分され、このうち札幌市に生息するヒグマは、石狩西部地域(積丹・恵庭地域)個体群に分類されています(図 1)。石狩西部地域のヒグマは、春グマ駆除により個体数が著しく減少したため、環境省レッドリスト³⁾では「絶滅のおそれのある地域個体群(LP)」として掲載されていますが、現在は増加傾向にあると考えられています^{イウ)}。ヒグマの個体数は他の地域個体群でも増加傾向にあるとされ、さらに近年は人への警戒心が薄いヒグマが頻繁に市街地に出没するようになるなど、全道各地でヒグマを取り巻く新たな問題が目立つようになってきています。^{ア)}

¹⁾ 春グマ駆除：ヒグマによる人身被害等の未然防止を図るため、有害駆除の特例的な措置として行われたヒグマの駆除事業。足跡が見つけやすく、比較的容易にヒグマを捕獲できる残雪期に実施された。

²⁾ 地域個体群：ある地域に生息・生育する個体群。同じ種であっても、他の地域個体群から地理的に隔離されている場合は、遺伝的、生態的特性なども異なることがある。

³⁾ 環境省レッドリスト：日本に生息・生育する野生生物について、環境省が生物学的な観点から個々の種の絶滅の危険度を評価しまとめたもので、おおむね5年ごとに全体的な見直しが行われている。種ごとに、絶滅のおそれの程度に応じてカテゴリーごとに評価されている。このうち「絶滅のおそれのある地域個体群(LP: Threatened Local Population)」のカテゴリーは、地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いものとして定義されている。



地域個体群	
①	渡島半島地域個体群
②	積丹・恵庭(石狩西部)地域個体群
③	天塩・増毛地域個体群
④	道東・宗谷地域個体群(さらに西部と東部に分割して管理)
⑤	日高・夕張地域個体群

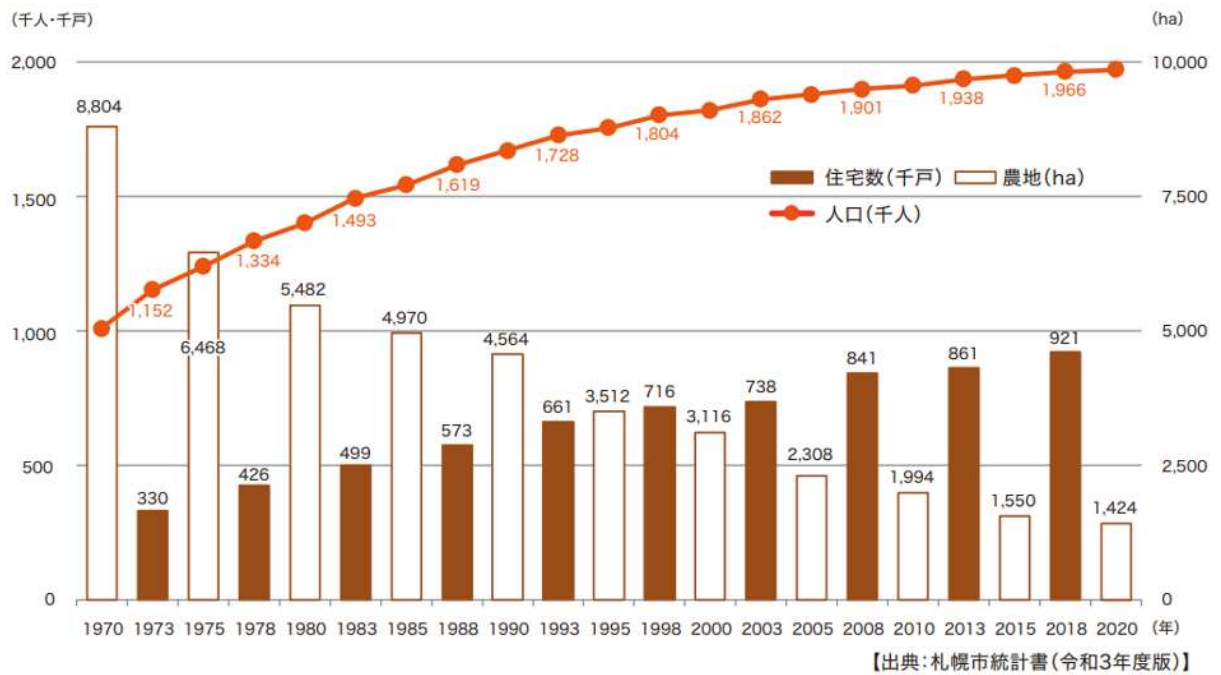
図 1 世界的なヒグマの分布と北海道の地域個体群

(2) 札幌市の特徴とヒグマ出没

札幌市は石狩平野の南西部に位置し、1,121.26km²の面積を有していますが、このうちの約6割にあたる713.72km²を森林が占めています¹⁾。森林には、ヒグマをはじめ多くの動植物が生息・生育しており、約197万人の人々が暮らす大都市でありながら、豊かな自然にも恵まれているという点は、札幌市の特徴の一つとなっています。

札幌市の人口はこれまで一貫して増加し続け、住宅戸数も増加し続けてきました。その一方で、農地面積はこの50年の間で大きく減少しています(図2)¹⁾。これは、かつて森林と住宅地の間に位置し、人と野生動物を隔てる緩衝帯⁴の役割を果たしていた農地が、宅地へと置き換わっていったことを示しています。その結果、札幌市では、手稲区、西区、中央区、南区、豊平区及び清田区にかけて、森林と市街地・住宅地が接するようになりました(図3)。

⁴ 緩衝帯：人の生活圏とヒグマの生息域の間に位置し、人の生活圏へのヒグマの侵入を抑制する地域。見通しの良い環境をつくったり、人の気配や存在を感じさせたりする活動を積極的に行う必要がある。本計画においては、第4章で示す「市街地周辺ゾーン(集落など人が居住する地域を除く。)」及び「都市近郊林ゾーン」が該当する。



【出典：札幌市統計書(令和3年度版)】

図 2 札幌市の人口、住宅戸数、農地面積の推移



図 3 札幌市の航空写真

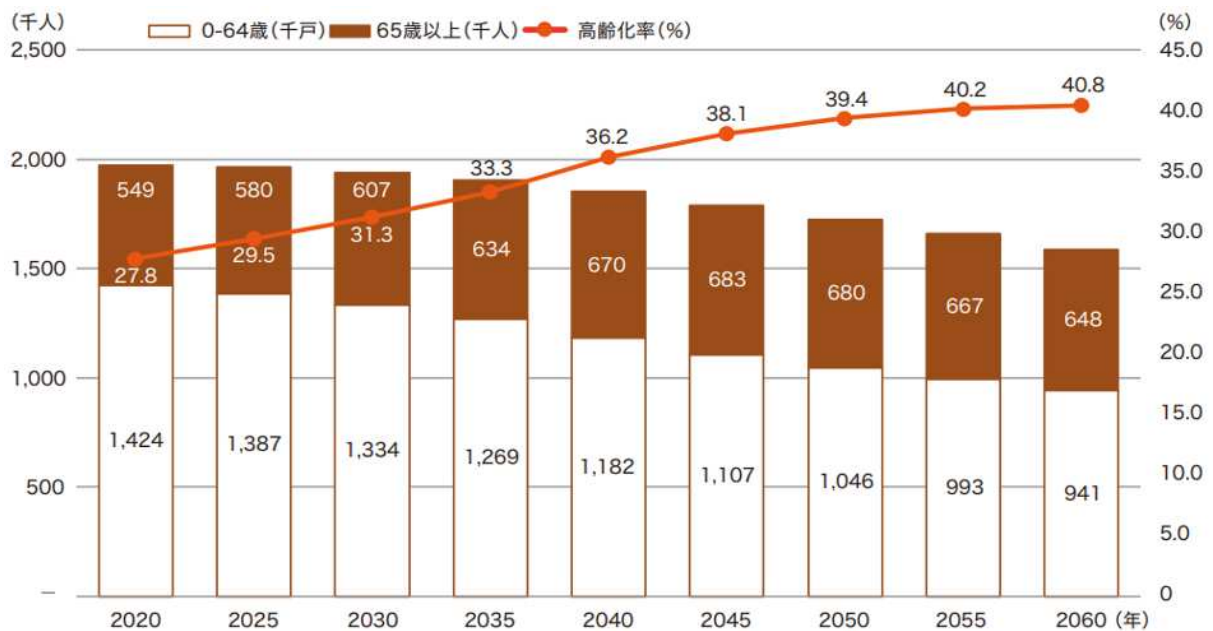
市内でのヒグマの出没に目を向けると、2001年(平成13年)に南区の山中で山菜採り中の市民がヒグマに襲われ死亡した事故のほか、同年から2006年(平成18年)にかけては、農作物に誘引されたヒグマが、西区西野地区の住宅街に繰り返し出没する事案が発生しています。このころから、南区や中央区、西区を中心に、ヒグマがたびたび市街地に出没するようになりました。

ヒグマは、主に森林を有する6区(手稲区、西区、中央区、南区、豊平区及び清田区)で出没し、森林と市街地の境界付近のほか、森林からつながる河川やその周

辺の緑地付近で特に出没が多くなっています。このことから、ヒグマの生息域である森林と人口密度の高い市街地が広範囲で接しているという特性が、市街地へのヒグマ出没の大きな要因であると考えられています^{オ)}。

(3) 札幌市が抱える将来的な問題とヒグマ

これまで増え続けていた札幌市の人口は、2021年（令和3年）に初めて減少に転じ、2060年（令和42年）には、現在よりも約38万人減少して約159万人（推計）になることが予測されています。一方で、高齢化率は今後も上昇を続け、2060年（令和42年）には65歳以上の高齢者が市民全体の40.8%を占めるとされています（図4）。また、2010年（平成22年）の国勢調査結果をもとにした将来人口推計の増減率をみると、今後、中央区周辺に人口が集中する傾向が顕著となる一方で、その他の地域では一部を除き人口が減少すると予測されています^{カ)}。



【出典：札幌市の将来推計人口(令和4年推計)(総数)】

図 4 札幌市の人口と高齢化率の将来推計

このような状況を踏まえると、市街地周辺の住宅地の人口が減少することで、かつて緩衝帯の役割を果たしてきた市街地周辺の農地面積が減少する傾向は今後も続くことが推測され、森林が市街地近くまで回復していくことで、人とヒグマの距離がますます近くなっていくことが懸念されます。

札幌市のように多くの人口を抱えながら、市街地のすぐそばにある豊かな自然環境のなかでヒグマが生息しているような都市は、世界的にもあまり例がありません^{キ)}。このため、札幌市には、将来的に発生し得る社会的な問題も考慮した上で、人とヒグマがどのように共生していくべきかを考え、その実現に向けて先進的な取組を進めていく姿勢が求められています。

2 さっぽろヒグマ基本計画

(1) 旧計画の策定まで

札幌市のヒグマ対策は、かつては市内での統一的な方針がなく、出没した区の区役所が個々に対応していました。

しかし、2001年(平成13年)に発生した人身事故(ページ)や、それ以降のヒグマの市街地出没事案などを受け、市全体でヒグマ対策に取り組む体制を構築するため、2002年(平成14年)に「札幌市ヒグマ対策委員会」⁵を設置しました。

札幌市ヒグマ対策委員会は、市内の組織として、専門家から助言をいただきながら出没したヒグマに対する捕獲(駆除)等の重要な方針について決定しているほか、警察、北海道、北海道猟友会札幌支部等の関連団体などともヒグマ対策に関して意見交換をし、市内外での連携や協力を図っています。

また、2017年(平成29年)3月には、それまで運用していた「ヒグマ出没時の安全対策の手引き」をもとにして「さっぽろヒグマ基本計画」(以下「旧計画」)を策定しました。旧計画では、ヒグマの生息域である森林を有する手稲区、西区、中央区、南区、豊平区及び清田区の6区を対象に、人とヒグマとのあつれき⁶を軽減する方策として、出没時対応のほか侵入抑制策を推進していくこととしました。

(2) 旧計画策定後の動き

旧計画を策定し、侵入抑制策などの対策を進めてきましたが、その後も人を見ても逃げない個体や農作物への被害を引き起こす個体など、問題行動を起こすヒグマはたびたび出没し続けています(図5)。

例えば、2019年(令和元年)には南区簾舞・藤野地区、2020年(令和2年)には同区中ノ沢・南沢地区においてヒグマが連日出没し、最終的にそれぞれ捕獲(駆除)に至る事案が発生しています。

また2019年(令和元年)には、野幌森林公園の周辺(江別市、北広島市)に繰り返し出没していた個体と同一と思われるヒグマが厚別区内に出没するなど、旧計画の対象区以外でもヒグマの出没が見られるようになりました。

そして、2021年(令和3年)5月末には、同じく旧計画の対象ではない北区の茨戸川緑地付近でヒグマが目撃され、同年6月18日には、同一個体と思われるヒグマが東区の市街地にまで侵入して市民4人を負傷させるという事案が発生しました(9ページ「コラム」)。

2022年(令和4年)には、住宅地から数百メートルしか離れていない西区三角山でヒグマが冬眠していることが確認されたほか、豊平区の大和ハウスプレミスト

⁵ 札幌市ヒグマ対策委員会：出没したヒグマに対する捕獲(駆除)等の重要な対応方針について協議・決定する役割を担う市内の組織。環境局環境都市推進部のほか、危機管理局危機管理部や総務局広報部、市民文化局地域振興部、環境局環境事業部、経済観光局農政部、各区市民部、教育委員会事務局学校教育部が主な構成部局であるが、その他部局や北海道、警察、有識者等も加わり、情報共有や意見交換も行っている。

⁶ あつれき：人とヒグマとの間に起こる様々な問題。人的被害や農業被害のほか、ヒグマが出没することに対する恐怖心といった精神的被害、出没によって生じる交通障害や近隣学校の休校など、間接的な被害も含む。

ドーム（旧：札幌ドーム）敷地内でもヒグマが目撃されています。

本計画策定後の2023年（令和5年）以降も、南区北ノ沢・中ノ沢地区や西区西野地区、同じく西区山の手・福井・小別沢地区及びその周辺にそれぞれ親子のヒグマの出没事案が発生し、計画の方針に沿って対応に当たってきました。しかし、2025年（令和7年）、秋の山の実なりが凶作だったことをきっかけに、市内各地の市街地・農地でヒグマの出没が多発しました。さらに、同年9月26日には、西区平和地区の平和丘陵公園にて、市民が負傷する人身事故も発生し、西区には道内2例目となるヒグマ警報が発出されました。結果として、同年には札幌市で過去最多の19頭のヒグマを捕獲しています。



図 5 旧計画期間の主な出沒

市街地におけるクマの出没や人身事故の発生は、札幌市だけでなく全道的、全国的にも問題となってきています。北海道では、2022年（令和4年）3月に策定された「北海道ヒグマ管理計画（第2期）」（以下「道管理計画」）について、あつれきの低減と地域個体群の保全を図ることを目的に、計画期間内である2024年（令和6年）12月に一部改定され、ゾーニング⁷管理の推進や捕獲目標を設定した個体数管理⁸の実施、調査研究やモニタリング⁹の拡充、ヒグマ管理に係る専門人材の育成・確保などが新たに盛り込まれました。さらには、2026年（令和8年）1月には、ヒグマ注意報等の発出基準が見直され、市街地出没時など緊急対応を行う際の判断が早い段階で行われることとなり、対応が強化されています。

一方、2023年（令和5年）及び2025年（令和7年）に東北地方を中心としてクマ類の大量出没が発生したことなどをを受け、国では、2024年（令和6年）4月、鳥獣

⁷ ゾーニング：人とヒグマとのすみ分けを図るため、地域（ゾーン）を区分し、各ゾーンごとに効果的なヒグマ対策を定める管理手法

⁸ 個体数管理：野生鳥獣による被害軽減と地域個体群の維持を図るため、その生息数や生息密度をコントロールすること。ヒグマでは、近年の出没件数及び被害の増加傾向を受け、人里周辺における捕獲の実施等が検討されている。

⁹ モニタリング：体毛やフンのDNA分析結果からヒグマの個体識別を行うことで、ヒグマの生息状況を把握。

保護管理法施行規則の一部が改正され、ヒグマを含むクマ類（四国の個体群を除く）が、希少鳥獣以外で、集中的かつ広域的に管理を図る必要がある鳥獣として、「指定管理鳥獣」に追加されました。続いて、2025年（令和7年）4月には、鳥獣保護管理法の一部が改正され、人の日常生活圏にクマ等が出没した場合に、地域住民の安全の確保の下で銃猟を可能とする「緊急銃猟」制度が導入されています。札幌市でも同年10月、西区西野において道内初となる緊急銃猟を実施しました。

さらに、2026年（令和8年）3月には、「クマ被害対策ロードマップ」が取りまとめられ、2030年度末までの地域別の捕獲目標数やクマ捕獲作業に従事する自治体職員数、箱わななどの資機材に関する目標を設定するとともに、2025年（令和7年）11月に策定された「クマ被害対策パッケージ」を盛り込んだ施策を着実に、かつ、段階的に実行することが示されました。

(3) 本計画策定の趣旨

旧計画の策定から6年が経過し、札幌市内のヒグマを巡る状況も大きく変化してきたことから、旧計画を大きく見直し、「さっぽろヒグマ基本計画2023」（以下「本計画」）として2023年（令和5年）3月に策定したところですが、本計画策定後も、ヒグマの出没は続き、2025年（令和7年）には先に述べたように、市内での出没多発が発生しています。

ヒグマ出没の問題が深刻化するなかで、市民の安全・安心の確保のためには、より踏み込んだ施策を進めていく必要があります。このことから、国や道の対策強化の動きを踏まえながら、計画期間中ではありますが、計画の内容を一部改定することとしました。

2021年(令和3年)6月18日早朝、札幌市東区の市街地にヒグマが出没しました(図6)。東区にはヒグマの生息する森林はなく、札幌市制が始まって以降、同区でのヒグマの出没はありませんでした。ヒグマは同年5月末に目撃情報があった北区の茨戸川緑地付近から、河川や水路を利用して東区まで移動したと考えられています。その後ヒグマは、丘珠地区や元町地区の市街地・住宅街を通過して地下鉄東豊線環状通東駅付近にまで侵入しました。このヒグマは、ごみ捨てのため外に出た市民など計4人を負傷させたほか、丘珠空港では発着する飛行機が複数便欠航し、近隣の学校も相次いで休校となるなど、住民に大きな影響を及ぼしました。

最終的にヒグマは丘珠町の緑地で捕獲(駆除)されました。その後の検証やDNA分析の結果、このヒグマは4歳のオスであることが判明し、増毛山地方面から石狩川を渡って札幌市内に入ってきたと推察されています。

また、この事案では、出没時の様子がテレビで全国中継されるなど、報道でも大々的に取り上げられ、注目を集めた一方で、北東方面から侵入するヒグマへの対応や、市街地での緊急時の住民周知のあり方など、札幌市の今後のヒグマ対策への新たな課題が浮き彫りになりました。



図6 札幌市東区市街地に出没したヒグマ(つどーむ付近)【北海道新聞提供】

緊急銃猟の実施(2025年(令和7年)10月)

2025年(令和7年)10月、札幌市西区西野の市街地や公園付近において、連日のようにヒグマが出没しました。山林と隣接する西野西公園(西区西野9条)付近の緑地帯にヒグマが居座ったことを受け、札幌市は人の生命や身体への危害を未然に防ぐため、同年10月24日、「緊急銃猟」に踏み切りました。この事案では、警察や行政による周辺道路の通行規制や住民への避難誘導が行われるなど、地域に大きな影響を及ぼしました。

この一連の事案は、道内で初めて、発砲を伴う「緊急銃猟」が市街地で実際に適用された事例として注目を集めました。住民の安全を確保しつつ事態を解決できた一方で、現場における迅速なエリア封鎖や緊急時の情報発信のあり方など、今後の対策に向けた実践的な課題も浮き彫りになりました。

市街地での緊急銃猟を安全かつ確実に実施するためには、札幌市、北海道、警察、そして現場で捕獲対応を担う北海道猟友会札幌支部など、関係機関の緊密な連携が何よりも不可欠です。いざという時に迅速かつ的確な対応をとれるよう、今後も平時から関係機関と実地訓練を重ね、万全の体制を整えておくことが求められます。



図 7 緊急銃猟実施の現場(左)と机上訓練の様子(右)

3 計画の位置づけと対象

(1) 位置づけ

本計画は、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（以下「鳥獣保護管理法」）第7条の2に基づき、第二種特定鳥獣管理計画として北海道が策定した道管理計画の地域計画となります（図7）。また、札幌市の現状を踏まえたヒグマ対策を行っていくため、将来の目指す姿としてビジョンを定めるとともに、基本目標や施策の方向性などを示します。

また、札幌市のまちづくりに関する最上位計画である「第2次札幌市まちづくり戦略ビジョン」に沿って策定する個別計画の一つとして、「第2次札幌市環境基本計画」をはじめ「第4次札幌市みどりの基本計画」「生物多様性さっぽろビジョン」など、他の個別計画との整合・連携を図っていくこととします。特に、近隣自治体との連携については、「さっぽろ連携中枢都市圏ビジョン¹⁰とも連動し、広域での取組について検討しながら施策を進めていきます。

さらに、本計画で示す施策の方向性に沿った取組は、札幌市の中期実施計画である「アクションプラン」に盛り込み展開していきます。

計画の対象範囲は札幌市全域として、第4章で示す「ゾーニング」の考え方をもとに、各ゾーンでの施策を進めていきます。

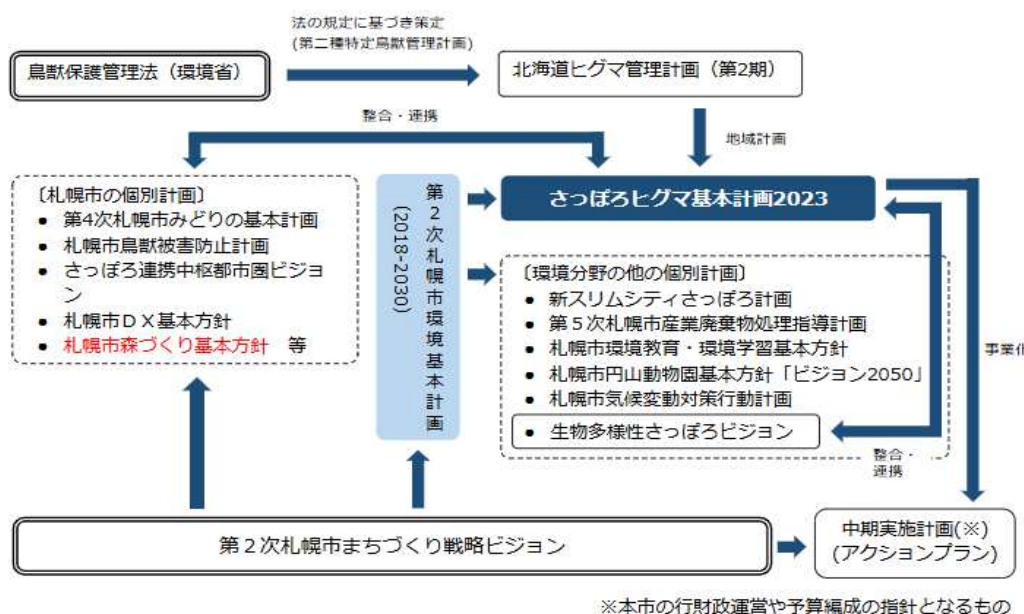


図7 本計画の位置づけ

(2) 計画の対象期間

本計画の対象期間は、2023年(令和5年)4月から2028年(令和10年)3月までの5年間とします。なお、ヒグマを巡る状況や社会情勢の変化を的確に反映していくため、計画の期間内であっても、必要に応じて見直しを行います。

¹⁰ さっぽろ連携中枢都市圏ビジョン：札幌市と近隣11市町村（小樽市、岩見沢市、江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、石狩市、当別町、新篠津村、南幌町、長沼町）によって構成される「さっぽろ連携中枢都市圏」について、圏域の将来像や、将来像の実現に向けた具体的な取組等を定めたもの。2019年（平成31年）3月に策定され、構成市町村が経済、医療・福祉、教育など様々な分野で連携していくこととしている。

第2章 ヒグマに関する現状と課題

1 札幌市内のヒグマ出没状況

(1) 出没件数の推移

札幌市に寄せられるヒグマ出没情報の件数は、特定の個体が出没を繰り返すことなどで変動はあるものの、旧計画策定後の2017年度（平成29年度）以降はおおむね年間100～200件で推移していました（図8）。しかし、2023年度（令和5年度）には、南区や西区などで複数の問題個体が発生し227件の出没件数となったほか、2025年度（令和7年度）には、秋に市内各地で出没が多発し過去最多の363件となりました。

出没場所を区別で見ると、最も面積が広く、かつ広大な森林を有する南区の出没が多数を占めています。このほか、中央区や西区など、南区以外での出没が目立つ年もあります。また、2012年度以降の出没場所を「市街地ゾーン」、「市街地周辺ゾーン」、「都市近郊林ゾーン」、「森林ゾーン」（ゾーンの定義については第4章に記載）に分類してその内訳をみると、旧計画策定前と比べ人の生活圏及びその周辺（「市街地ゾーン」、「市街地周辺ゾーン」及び「都市近郊林ゾーン」）での出没割合が増加傾向にあります（図8）。

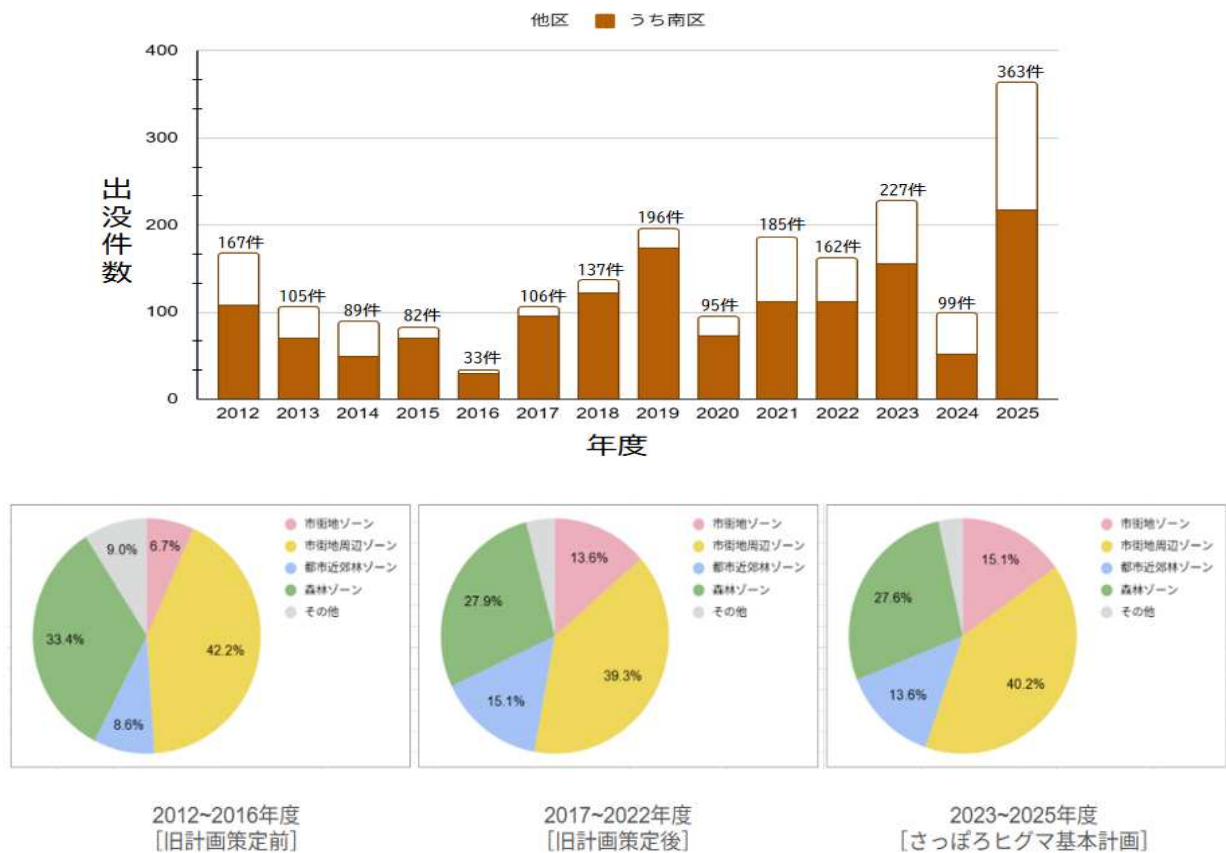


図8 過去13年度分の出没件数(上)と出没地点別の割合(下)


コラム ヒグマの大きさ、ライフサイクルと食性

大きさ

体長 オス:約2.0m
メス:約1.5m

体重 オス:約150~400kg
メス:約100~200kg

生まれたては
約400g



体長:鼻先からお尻までの長さ

ライフサイクルと食性

3月	 <p>春 (冬眠明け)</p> <p>冬眠から目を覚ましたヒグマが穴から出てきます。オス→子グマのいないメス→子グマを産んだメスの順番で冬眠から目覚めると言われています。</p>	 <p>主にフキやセリ科などの植物を食べます。ドングリが豊作だった年の翌年の春には、残ったドングリを食べます。冬を越せずに死んでしまったエゾシカを食べることもあります。</p>
4月		
5月	<p>初夏 (繁殖期)</p> <p>オスはメスを求めて広い範囲を動き回ります。この時期は、オスを避けた子連れメスや、独り立ちしたばかりの若いオスが、市街地付近に出没しやすくなります。</p> 	<p>はざかい 晩夏 (端境期)</p> <p>利用できる食べ物が少なく、ヒグマによる農作物の被害が出やすくなる時期です。</p> 
6月		
7月		
8月	<p>秋 (過食期)</p> <p>冬眠に向けて脂肪を蓄えるため、クルミ、ドングリ、サルナシ、ヤマブドウといった木の実などの食べ物をたくさん食べます。</p> 	<p>植物のほか、ヤマグワなどの木の実やアリも食べます。</p> 
9月		
10月		
11月	<p>冬 (冬眠・出産)</p> <p>ヒグマは、冬になって食べ物がなくなると冬眠します。妊娠したメスは、冬眠中に出産し、春に穴から出るまでの間、おっぱいだけで子グマを育てます。</p> 	
12月		
1月		
2月		

(2) DNA分析結果からみるヒグマの生息状況と出没傾向

札幌市では、酪農学園大学、地方独立行政法人北海道立総合研究機構との共同研究として、市街地近郊の森林で実施している生息状況調査やヒグマ出没時の現地調査において採取した、ヒグマの体毛やフンのDNA分析を行っています(詳細は○ページ)。

2020年度(令和2年度)の生息状況調査では、市街地近郊の森林で26個体(メス16個体、オス10個体)のヒグマを識別しています(表1)。さらに過去のデータを照らし合わせることにより、市街地近郊の森林に複数のメスのヒグマが定着¹¹していることや、前回調査時から識別個体数も増加し、分布も拡大していることが分かっています(図9^ク)。

表1 生息状況調査の結果

	調査地点数 (ヘア・トラップ数)	サンプル数 (うち分析成功)	識別個体数
2015年度 (平成27年度)	30地点	81サンプル (50サンプル)	13個体 [メス10/オス3]
2020年度 (令和2年度)	30地点 ※前回調査時と配置等は 若干異なる	242サンプル (140サンプル)	26個体 [メス16/オス10]

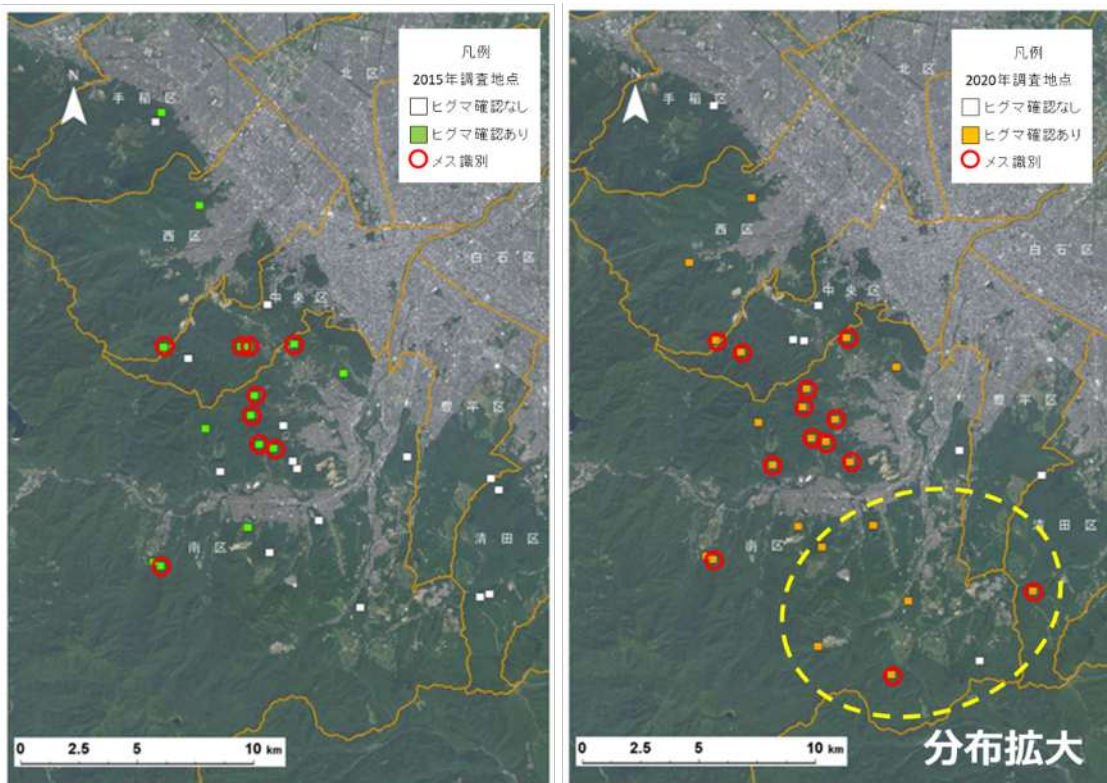


図9 生息状況調査の実施地点とヒグマ確認結果

一方、出没時の現地調査では、2020年度(令和2年度)には7個体(メス4個体、オス3個体)、2021年度(令和3年度)には11個体(メス8個体、オス3個体)を識

¹¹ 定着：ヒグマが特定の地域で継続的に繁殖(交尾・出産・子育て)をするようになった状態。

別しています。

札幌市では、このDNAによる個体識別手法を2003年度（平成15年度）から導入しており、2021年度（令和3年度）までに識別した139個体（うち29個体は死亡個体）の結果から、以下のような傾向も見えてきています^{クケ}。

傾向①: 出沒に関係しているのは市街地近郊に生息しているヒグマのうち一部の個体である。

傾向②: 過去に問題を引き起こし捕獲された個体については、以下の2つのどちらか、あるいは両方の特徴を持っていることが多い。

i) 農作物や放棄果樹など特定の餌に誘引されたメスのヒグマが出沒を繰り返している。

ii) 人への警戒心が低い若いヒグマが、出沒を繰り返したり、突発的に市街地に侵入したりする。



【出沒事例①（南区簾舞・藤野）】 【傾向①及び②-iに該当】

2019年(令和元年)8月3日、南区簾舞・藤野地区の住宅街にヒグマが出没しました。ヒグマはこの日以降、両地区に連日出没し、家庭菜園や果樹への被害をもたらすなど住民の日常生活に多大な影響を及ぼしたことから、同年8月14日に捕獲(駆除)されています(図 10)。

その後のDNA分析の結果、この個体は2015年(平成27年)と2018年(平成30年)にも市街地周辺に出没し、放棄された果樹などの作物被害を起こしていた13歳以上のメスのヒグマであることが判明しました。

また、翌年の2020年度(令和2年度)には、同地区におけるヒグマの出没件数が大幅に減少したことから、2019年度(令和元年度)に同地区に出没したヒグマの多くがこの個体であったと考えられます(図 11)。



図 10 トウモロコシの家庭菜園が荒らされた様子(電気柵未設置)

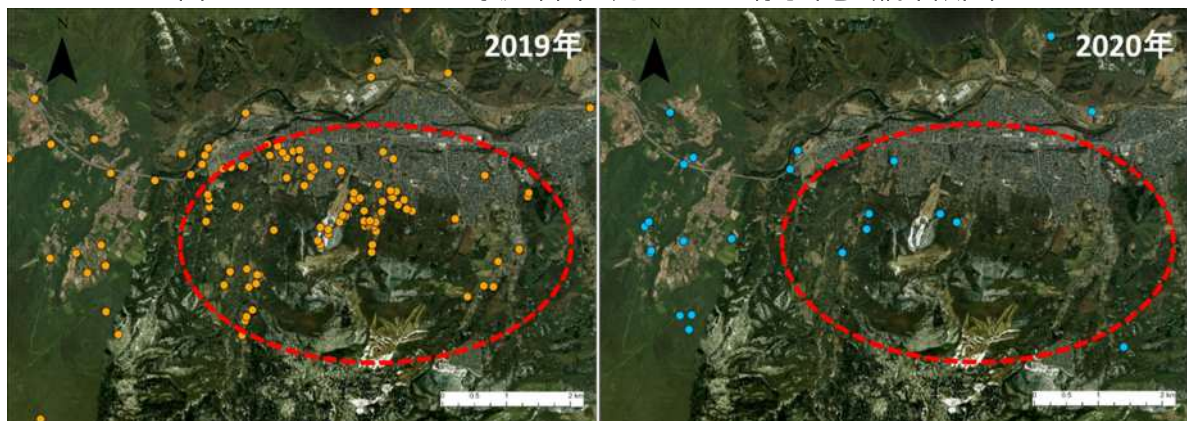


図 11 南区簾舞・藤野地区の出没情報(左：2019年度、右：2020年度)

【出沒事例②（南区真駒内・江別市・北広島市）】〔傾向①及び②-iiに該当〕

2019年(令和元年)5月、南区真駒内公園付近でヒグマが目撃され、公園内には、ヒグマのフンやオオハナウドの食痕などの痕跡が複数確認されました。現場で採取した体毛のDNA分析の結果からは、このヒグマは2017年(平成29年)7月に南区藤野地区に出没し、サクランボの食害を起こした個体と同一であることが判明しています。

また、このヒグマは後に、野幌森林公園周辺に繰り返し出沒して、同年9月5日に北広島市西の里で捕獲(駆除)された2歳のオスのヒグマと同一であったことも判明しています(図12)。

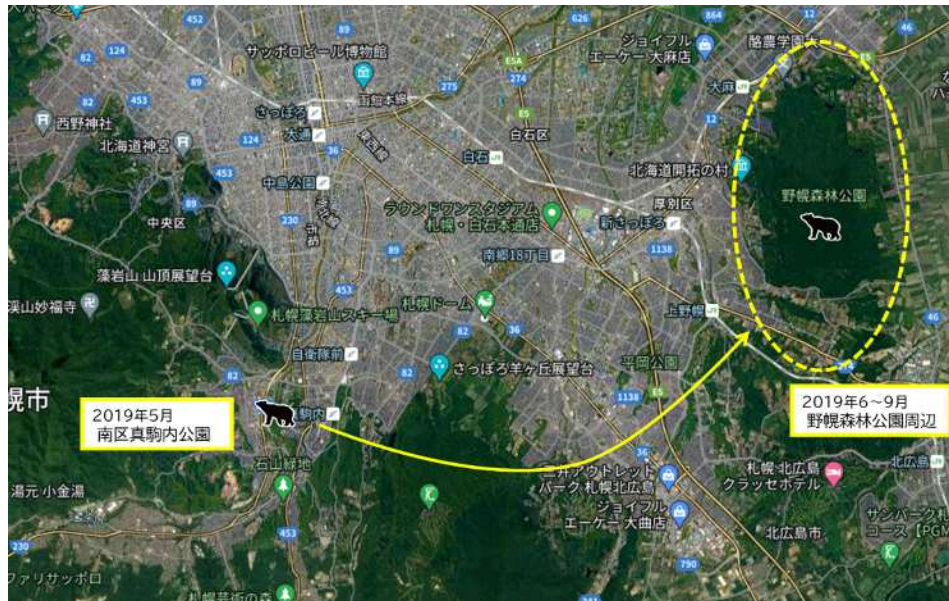


図12 野幌森林公園付近の出沒状況(上)と酪農学園大学付近で撮影されたヒグマ(下)
〔写真(下)は酪農学園大学環境共生学類提供〕

2 これまでの主な取組

(1) 家庭菜園用電気柵の普及(貸出、購入補助)

電気柵は、主に農業や畜産業向けの獣害対策として利用されています(図13左)。ワイヤーに触れ電気ショックを受けた動物は、心理的にこれを忌避するようになるため、畑等の周囲を電気柵で囲っておくと動物を寄せ付けない効果があるといわれています。

札幌市ではかねてより、札幌市農業基盤整備事業¹²における「有害鳥獣対策事業」として、農家向けの電気柵導入の助成制度を設けていますが、家庭菜園を行う市民は、この助成制度の対象ではありませんでした。しかしながら、トウモロコシやスイカなどを育てている家庭菜園でも、ヒグマによる被害がたびたび発生していたことから、2017年度(平成29年度)に、家庭菜園での電気柵普及を目的とした電気柵貸出制度を開始しました(図13右)。

貸出制度を利用した市民からは「電気柵の効果が実感できた」「翌年に向け購入したいと思う」などという声が寄せられましたが、その後のアンケート結果では、主に費用負担が大きいことを理由に、翌年以降の電気柵購入に結び付いてない例も多くあることが判明しました。

このため、2020年度(令和2年度)からは家庭菜園用の電気柵購入補助制度も開始して、電気柵の更なる普及に努めています(図13右)。

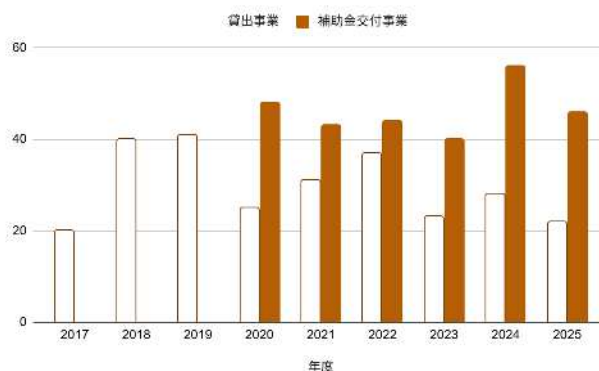


図13 電気柵設置の様子(左)と貸出・購入補助事業の利用件数(右)

(2) 河川敷の草刈り活動

森林からつながる河川やその周辺の緑地は、ヒグマの通り道となり得る場所です。このため、人の生活圏にヒグマを侵入させないためには、これらの場所での対策が重要になります。

対策の一つとして、河川敷や緑地での草刈りがあります。ヒグマは一般的に身を隠して移動する習性があるといわれていることから、草刈りによって見通しを良くすることでヒグマが侵入しにくい環境を作ることができます。また、仮にヒグマが侵入してしまった場合でも、いち早くヒグマの姿を発見できることから、

¹² 札幌市農業基盤整備事業：札幌市が実施している市内農家を対象とした補助金交付事業。農業施設の整備や農業機械の導入、有害鳥獣対策等、農業生産基盤の整備に要する経費の一部を補助する。なお、本事業は令和4年度で終了予定であり、令和5年度から有害鳥獣対策に特化した補助事業を実施予定である。

(3) 放棄果樹伐採活動

市街地周辺にある農家では高齢化、跡継ぎ不在などの問題で、離農や規模縮小を余儀なくされ、その結果として、果樹が管理されずに放置されてしまうことがあります。このような果樹は「放棄果樹」となり、ヒグマにとって絶好の餌となります（図17）。もし、ヒグマが放棄果樹を食べてその味を覚えてしまうと、他の果樹を求めて市街地等へ出没する要因になってしまうことがあります。このため、放棄果樹は、基本的には土地所有者の手で伐採されることが望ましいのですが、労力的に難しい場合も多く課題となっていました。

そこで札幌市では、2020年度(令和2年度)から、土地所有者の了解を得た上で、環境NPO等の協力を得ながら、ボランティアの方々とは放棄果樹の伐採を行う活動を始めました。

これまでに5地区10箇所では放棄果樹を伐採しており、伐採を行った場所では、その後ヒグマによる被害は報告されておりません(図15)。



図 17 放棄された果樹を食べるヒグマ

(4) ごみの管理

生ごみや堆肥化された野菜くずなどはヒグマの誘引物となるおそれがあり、これらの味をヒグマが覚えてしまうと、市街地や住宅地へ出没する要因となってしまいます。

札幌市では家庭ごみを収集する際に、分別区分を間違えているごみ袋には「×シール」を貼って残置していますが、ヒグマが市街地へ出没した場合には、ヒグマに生ごみ等の味を覚えさせないように、必要に応じて出没後の一定期間、出没地域での残置を行わない対応をしています。

また、ヒグマをテーマにした出前講座（以下「ヒグマ講座」）を通じて、ごみの管理について啓発しているだけでなく、コンポスター・密閉式容器を使用した生ごみ堆肥化に関する講座でも電気柵の購入補助制度を紹介するなど、ごみがヒグマの出没要因とならないよう周知を図っています。

(5) ヒグマ講座その他普及啓発

ヒグマによる被害を防止するためには、市民一人ひとりに、ヒグマについて正しく理解していただく必要があります。このため札幌市では、ヒグマ講座を積極的に行っています。小中学生や高校生を対象にしたヒグマ講座では、ヒグマの毛皮や頭骨などの標本を用いながら、主にヒグマの生態のほか山でヒグマに出遭わないための方法について紹介しています。また、企業や町内会等を対象にした講座では、ヒグマの生態等に加えて札幌市のヒグマ出没状況なども紹介しています（図18）。

この他、2022年（令和4年）2月には、有識者や市立札幌藻岩高等学校の生徒（〇ページ参照）を講師に迎え、ヒグマに関する幅広い情報を紹介する「さっぽろヒグマフォーラム2022」をオンラインで開催しました。さらに同年6月には、イオンモール札幌発寒で「札幌市ヒグマパネル展2022」を開催し以降も例年同時期に開催を続けています。このように、ヒグマ対策にあまり関心がない方や、関心はあるがこれまで知る機会がなかった方なども含む多くの市民に参加していただけるよう、様々な形での普及啓発に努めています。



図 18 ヒグマ講座の様子(左：学校でのヒグマ講座、右：痕跡のを見つけ方など野外での講座)

(6) 取組による成果

(1) から (5) までに示した取組は、ヒグマを市街地に寄せ付けにくくするとともに、ヒグマによる事故や被害を防ぐための対策となります。

電気柵普及事業や草刈り活動、放棄果樹伐採活動などを進めてきた結果、果樹への被害については、2019年度（令和元年度）が44件であったのに対し、2021年度（令和3年度）は14件に減少しています。被害が減少した理由には様々なことが考えられますが、これまで行ってきた取組の成果でもあると考えています。

一方で最近では、誘引物が要因となっていない出没事例（〇ページ「コラム」）も増えてきており、市街地出没対策の新たな課題となっています。

3 市民のヒグマに対する意識

本計画策定にあたっては、市民意識調査や「さっぽろヒグマ市民会議(北海道大学主催・札幌市協力) (ページ)などの機会を利用して市民のヒグマに対する意識について実態把握を行いました。このうち、2022年(令和4年) 6月に実施した「令和4年度第1回市民意識調査」では『ヒグマに対する意識と札幌市の対策について』をテーマの1つに取り上げ、以下のような結果が得られています。

ヒグマ出没に対する関心度

市街地や住宅街にヒグマが出没していることについて「関心がある(「関心がある」「やや関心がある」と回答した方)」が9割以上となっています。

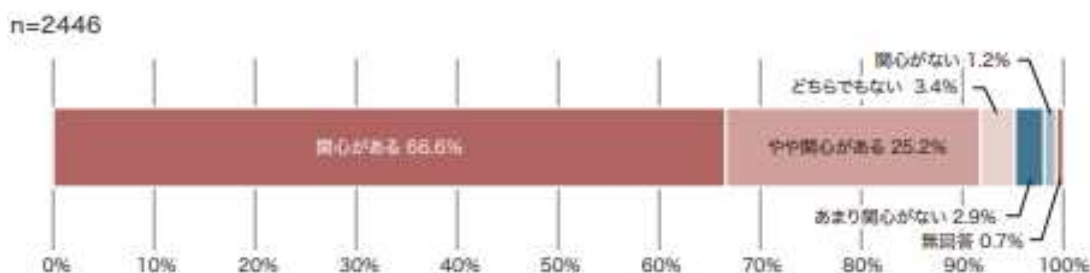


図 19 ヒグマ出没に対する関心度

札幌市のヒグマ対策への認知度と充足度

ヒグマ出没時の現地調査や出没情報の提供について、十分だと感じている方(「十分だと思う」「ほぼ十分だと思う」と回答した方)が半数近くいる一方で、農家や家庭菜園向けの電気柵普及事業、ヒグマ講座やフォーラムについては4割以上の方が「知らない」と回答しています。

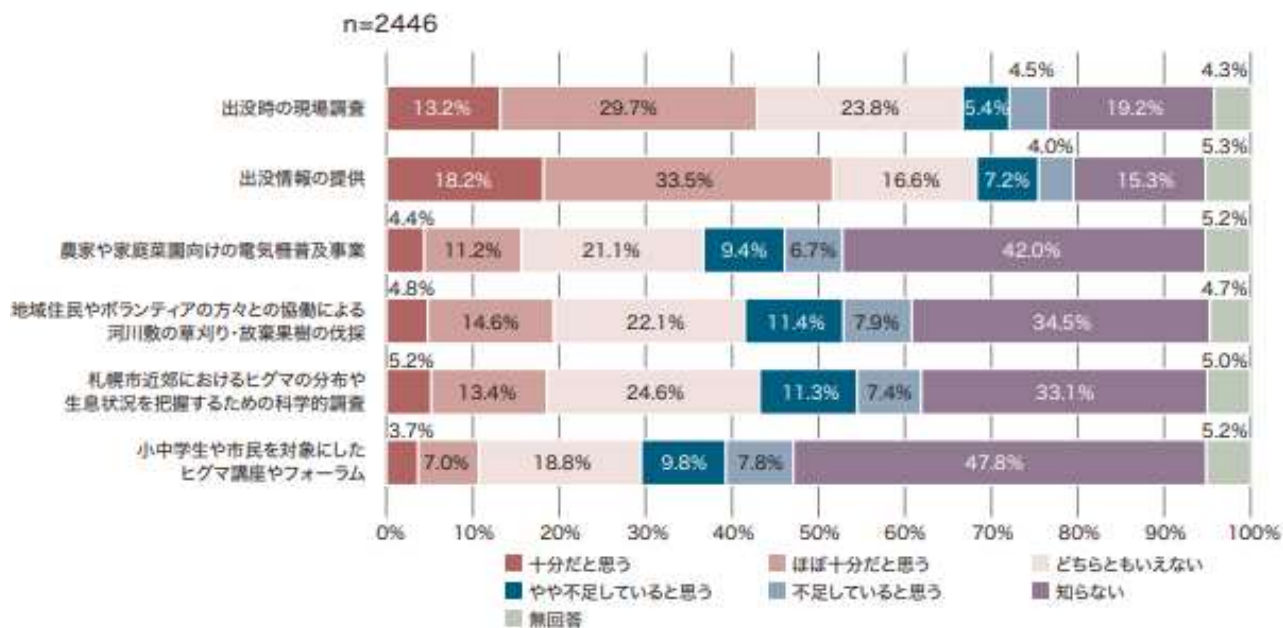


図 20 札幌市のヒグマ対策への認知度と充足度

地域や個人でできるヒグマ対策と実施意向

地域や個人でできるヒグマ対策について「ごみ出しルールを守る」を実践している方は87.5%と高い割合でしたが、見通しの悪いやぶの草刈りを行うことや、畑や家庭菜園を電気柵で囲うこと、ヒグマについて学ぶことなどについては、これら対策自体を「知らない」と回答した方が約3割となっています。

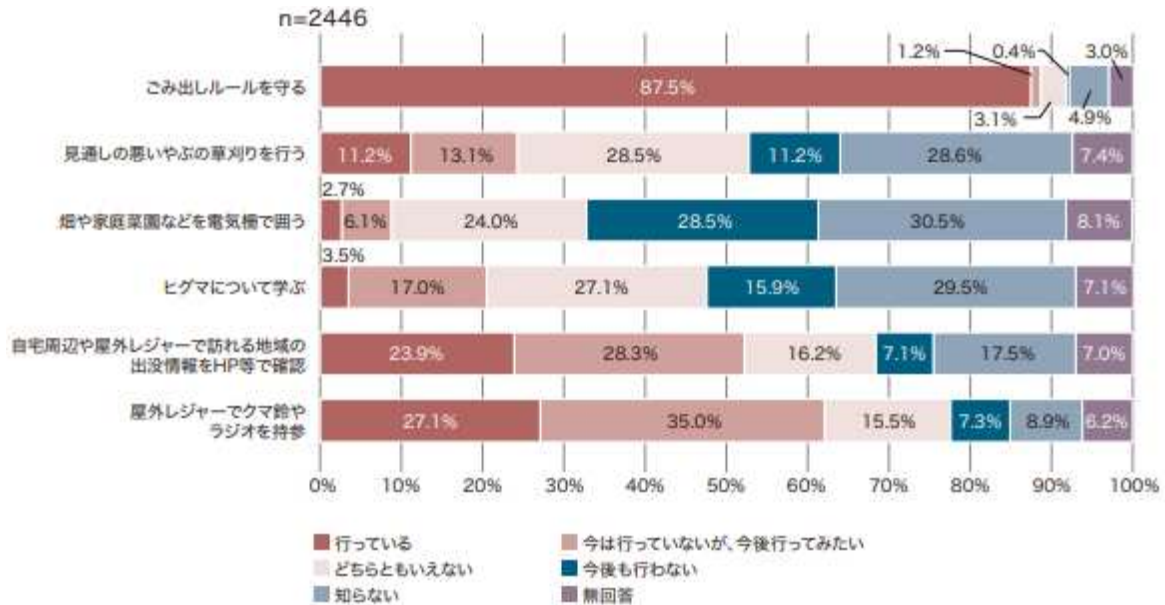


図 21 地域や個人でできるヒグマ対策と実施意向

家庭菜園でのヒグマ被害対策

家庭菜園でのヒグマ被害を防ぐために行っている対策で最も多かったのは「防護用ネットやフェンス等で囲っている」の4.8%で、「特に対策していない」が全体の8割以上を占めています。なおこの設問は、ヒグマが出没しやすい地域に限らず、住宅街などで家庭菜園を行っている方の回答も多く含むことから、電気柵の設置を特に促進していくべき地域での結果とは多少異なることが推察されます。

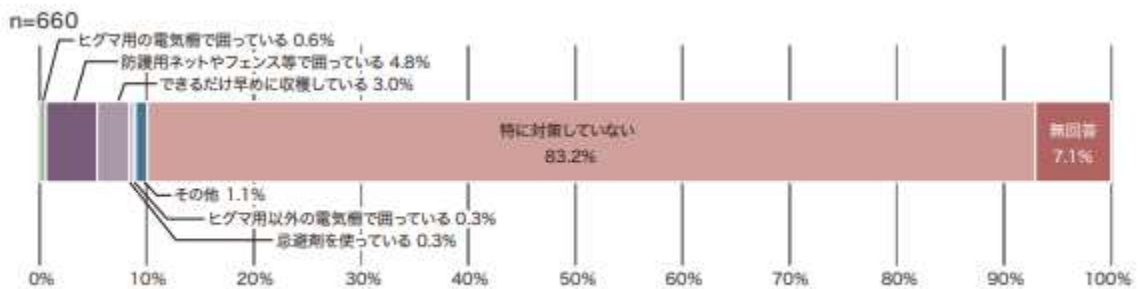


図 22 家庭菜園でのヒグマ被害対策

ヒグマ出没の際に取るべき対策

ヒグマ出没の際に取るべき方策について「人身被害の恐れがあれば駆除」は、市街地・住宅街など人の居住区域では最も多い約4割を占めており、理由によらず「駆除」も含めると、約7割が「駆除すべき」と考えていることが分かりました。一方で、「人身被害の恐れがあれば駆除」の割合は、郊外(36.3%)、市街地・住宅街と接している山林(35.9%)、市街地から離れた山間部(15.8%)の順で少なくなっています。

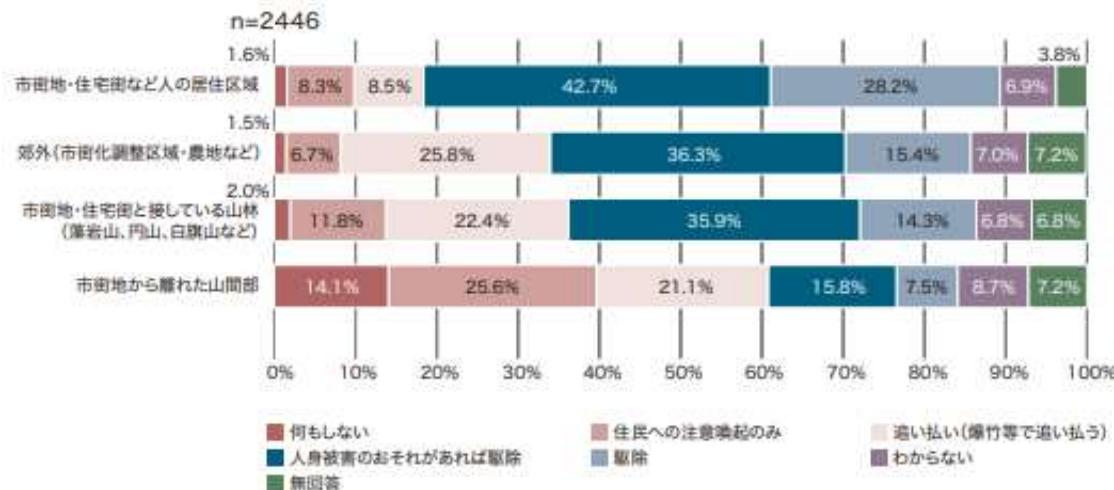


図 23 ヒグマ出没の際に取るべき対策

まとめ

市民意識調査の結果より、ヒグマ出没に対する市民の関心度は高いものの、地域・個人で行うヒグマ対策については、出没の関心度ほど知られていない状況が分かりました。

また、札幌市のヒグマ対策について、出没時の現地調査や出没情報の提供などに関しては、十分だと感じている方の割合が高くなっていますが、電気柵普及事業やヒグマの講習会・フォーラムに関しては、取組そのものが知られてないことも明らかになりました。しかし、それぞれの取組で行っている利用者や参加者等へのアンケートでは、制度や内容に満足された方が比較的高い割合を示しています。

したがって、地域や個人でできる具体的なヒグマ対策や札幌市の取組・制度について、より多くの市民の目に届きやすく、より利用・参加しやすくなるよう、広報の形などを見直していくことが重要になります。

コラム さっぽろヒグマ市民会議

2022年(令和4年)2月11日、北海道大学が主催、札幌市が協力し、札幌市内に在住していて、かつヒグマの保護管理に関わる職業に従事していない16歳以上の市民12名を対象に、ミニ・パブリックス形式¹⁵でのオンライン会議が開かれました³⁾。

会議では、ヒグマの生態や札幌市の取組について説明が行われ、その後「出没したヒグマへの対応」と「市街地へのヒグマ侵入抑制策は誰が、どのような規模で行うべきで、自身はどう関わるか」の2点について話し合われました。

事前のアンケートでは、市民意識調査の結果と同様、人の生活圏へのヒグマ出没に対し、一定の関心や知識を持ち、それぞれが少なからず何かしらのヒグマに対しての思いや考えを抱いているという傾向がみられました。また、それら思いや考えは実際の経験に基づくものではなく、見聞きした情報から生じたものであることが推測されたほか、行政や関係機関への対策に関する要望も多く見られました。

一方、事後のアンケートでは「自分でもできるヒグマ対策を考えて行動に移せたら」「自身がヒグマについて知るだけでなく、自ら発信していくことが重要」など積極的にヒグマ対策に関わっていきたいという声が増える傾向がみられました。

札幌市にとっても、この市民会議は、市民に向けてヒグマに関する施策の現状や課題をしっかりと共有していくこと、ヒグマをめぐる問題に対する市民の当事者意識を向上していくことが、札幌市が今後ヒグマ対策を進めていく上での課題として明らかになり、非常に有益な会議となりました。

¹⁵ ミニ・パブリックス形式：社会の縮図となるよう無作為に抽出した一般市民を数十人から数百人集め、特定のテーマについて話し合いを行う市民参加の手法の総称。

4 札幌市が抱えるヒグマ対策の課題

課題1 市街地周辺での侵入抑制対策

ア 誘引物の管理等予防的対策の徹底

ヒグマにとって人工的な誘引物となり得るのは、農作物や家庭菜園の作物、果樹園・農地等で廃棄された作物（以下「農業廃棄物」）、肥料、家庭ごみ、堆肥化された野菜くず、ペットフードなど様々です。これらについては、放置しないだけでなく放置させない対策も重要で、作物等については畑の周りを電気柵で囲う、地域でのごみ出しルールを徹底するなど、誘引物にヒグマを寄せ付けない対策を市民に普及させていくことが課題となっています。

コラム

野生動物に餌をあげないでください

野生動物への餌やり行為は、人にも野生動物にも悪い影響を及ぼします。具体的には、以下のような影響が考えられます。

- ・フンや鳥の羽による汚染、鳴き声などにより、周辺的生活環境が悪化する。
- ・野生動物と人との距離が近くなり、狭い範囲に野生動物が集まるため、エキノコックスや鳥インフルエンザなど様々な感染症の感染リスク・拡大リスクが高まる。
- ・「餌をもらう特定の種類の野生動物が増える」「人への警戒心が低下する」など、生態系を変化させてしまう。

また、餌を置いたままにすることにより、意図せずヒグマ等他の野生動物を誘引してしまう可能性もあり、2020年度(令和2年度)には南区中ノ沢・南沢地区において、キツネのために撒かれた餌にヒグマが近づく様子が確認されています。

野鳥や野生動物に エサをあげないで！

なぜ、野生の生き物にエサをあげてはいけないのでしょうか？
「かわいいからあげる」「かわいそうだからあげる」こんな考えだけでエサをあげるあなたの行動が野鳥や野生動物を苦しめ、まわりの人たちへ迷惑をかけることとなります。



野鳥や野生動物は自然のままの状態にすることが一番幸せです。
みなさんのご理解ご協力をお願いします。

SAPPORO

札幌市



イ ヒグマの侵入経路での対策の徹底

札幌市の土地利用の特徴(ページ)を踏まえると、ヒグマの侵入経路を特定することは容易なことではありません。しかし、過去にヒグマが出没したところのある場所や、森林からつながる河川やその周辺の緑地については、ヒグマが出没する可能性が高いと考えられるため、見通しをよくするための草刈りや自動撮影カメラによる監視など、できる限りの対策を講じて侵入を抑制していくことが必要となります。

一方で、札幌市の市街地近郊に位置する森林は私有地である場合が多く、また、森林からつながる河川でヒグマの対策が必要な場所は、国や北海道が管理していることが多いため、民間企業や国及び北海道との連携を図りながら対策を進めていく必要があります。

課題2 ヒグマ出没時の対応

ア 出没したヒグマへの迅速かつ的確な対応

出没したヒグマについては、その個体の様子や出没した状況に応じて対策を講じる必要があります。

人を見ても逃げない個体や農作物への被害を引き起こした個体など、人に危害を加える恐れがあると判断される場合はもちろんですが、それ以外でも市街地をはじめ人の生活圏に出没した場合には、市民の安全を確保するために、捕獲を含めた対応を取れる仕組みを平時から整えておくことが課題となっています。

イ 市街地出没時のヒグマへの対応

ひとたびヒグマが市街地に出没してしまうと、そのヒグマへの対応は非常に難しくなります。これは、夜間や民家などの建物が立ち並ぶ場所では、後述の緊急銃猟制度が適用できる場合を除いて、基本的に鳥獣保護管理法による銃の使用が認められておらず、ヒグマを捕獲することが困難となるためです。また、市街地では、住民の安全を確保した上で、森林などにヒグマを追い払う対応も考えられますが、これも意図したとおりにヒグマが動くとは限らないなど、技術的に非常に難しいといわれています。

このため、ヒグマの効果的な追い払い手法等も含め、夜間に出没、又はヒグマが市街地に出没した場合の取るべき対応について、あらかじめ関係者の間で協議し、しっかりと想定しておくことが課題となっています。特に2025年(令和7年)から始まった緊急銃猟制度については、国が示すガイドラインに基づいて市が行うべき事柄を整理し、警察や北海道猟友会札幌支部等との連携を日頃から図っておく必要があります。

ウ ヒグマ捕獲技術の伝承

ヒグマを捕獲する技術や経験を有するハンター[捕獲技術者]は、全国的に高齢化が進み、その数が減少していることが問題となっています。札幌市においては、北海道猟友会札幌支部の協力を得て十分な体制が確立できていますが、将来的な視点で見ると、しっかりと捕獲技術者を確保していく必要があります。この

先、ヒグマ対策を推進していくことで問題行動を起こすヒグマをできる限り少なくすることを目指しますが、ヒグマの捕獲が全くなくなることは想定し難く、捕獲技術者の存在は今後も必要になると考えます。このため、ヒグマの捕獲技術を伝承していくための育成・研修の場を充実させていくことが課題となっています。また、市役所内に、いわゆるガバメントハンター（捕獲する技術や経験を有するだけでなく、ヒグマ対策をコーディネートできる人材）を配置し、現行の捕獲体制を強固にする必要性についても議論していく必要があります。

エ 市民への情報提供

ヒグマの出没に伴う人身事故等を防止するためには、市民が適切な行動をとれるよう、迅速かつ的確な情報提供が不可欠です。特に、今まさにヒグマが市街地に出没している場合などの緊急時には、警察等関係機関とも協力して、様々な手段での広報や注意喚起が求められます。また、市民だけでなく観光客など旅行者に対しても、情報発信している媒体や情報を確認する方法を平時から周知しておくことも課題となっています。

課題3 市民がヒグマについて考え行動する意識の醸成

ア ヒグマのことを知り、自ら対策を行う機運の醸成

人の生活圏へのヒグマの侵入抑制策や、出没時の対応による被害の未然防止などのヒグマ対策は、行政が取り組んでいくのはもちろんですが、それだけでは十分な対策にはなりません。市民や関係事業者¹⁶にも自らできる対策を実行していただくことが必要になります。

例えば、市民一人ひとりが「ヒグマに出逢わないための正しい知識を身につけて普段から行動できるか」が、被害を防止するだけでなく、ヒグマを市街地に寄せ付けない方法としても重要になります。また、ヒグマが頻繁に出没するような地域では、自宅や所有する畑について、市民自らが草を刈り払いしたり、電気柵を設置したりする対策を行うことも大切です。

このため、ヒグマについての正しい知識や対策を普及させていくとともに、札幌市のヒグマ対策への姿勢や取組を理解してもらい、さらに自らも実践していただくための情報を提供し、啓発していくことが課題となっています。

課題4 近隣自治体との連携強化

ア 札幌市と近隣自治体との情報共有、対策の連携

ヒグマは市町村をまたいで移動、出没することもあります。市町村間で情報が共有できていないと、何の前触れもなく市街地にヒグマが現れ、対応に苦慮することになりかねません。また、自治体の枠を越えて、広域で侵入抑制策や住民への意識醸成を図ることで、効率よくヒグマ対策を行っていくことも可能になります。

¹⁶ 関係事業者：本計画においては、ヒグマの出没により何らかの影響を受ける可能性が高いと思われる事業者を指す。具体的には、観光農園、公園やキャンプ場などの野外施設の管理者、墓地管理者など。

このため、札幌市と近隣自治体において情報を共有し、連携して対策に取り組んでいけるような仕組みを構築することが今後の課題となっています。