

さっぽろヒグマ基本計画 2023（仮）

2022.11.1_時点

【原案】

札幌市

目次

はじめに	4
第1章 計画の策定にあたって	5
1 計画策定の背景	5
2 さっぽろヒグマ基本計画	8
3 計画の位置づけと対象	10
第2章 ヒグマに関する現状と課題	12
1 札幌市内のヒグマ出没状況	12
2 これまでの主な取組	16
3 市民のヒグマに対する意識	20
4 札幌市が抱えるヒグマ対策の課題	23
第3章 計画の目指す姿(ビジョン)	26
第4章 ゾーニング管理	27
1 ゾーニング管理とは	27
2 これまでのゾーニング管理と課題	28
3 新たなゾーニングの設定	29
4 ヒグマの有害性判断と対応方針の決定	32
第5章 基本目標と施策の方向性	34
【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	34
【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	36
【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	38
第6章 計画全体に係る横断的な施策	40
1 モニタリング	40
2 ヒグマ防除重点エリア(仮)の設定	42
3 周辺自治体との連携強化	43
第7章 計画の推進にあたって	44
1 各主体に求められる行動	44
2 計画に先行する取組及び検討事項	47
3 進行管理等	48
4 計画の体系	51
参考資料	52
1 さっぽろヒグマ基本計画改定検討委員会	52
2 市民意識調査	53
3 パブリックコメント	53
4 ヒグマ対策に関する用語集	53

はじめに

★最後に執筆する！

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、世界的には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、日本ではヒグマの亜種※である「エゾヒグマ」が北海道にのみ生息しています。

ヒグマは日本国内で最大の陸上動物であり、「北海道ヒグマ管理計画(第 2 期)」の中では「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」としてとされています。

しかし、かつてはヒグマによる人や家畜、農作物への被害が甚大であったことなどから、北海道では 1966 年(昭和 41 年)より「春グマ駆除」※が行われてきました。捕獲が容易な残雪期に狩猟者が山に入り、積極的に駆除を進めてきた結果、ヒグマによる被害は減少しましたが、今度はヒグマの個体数が一部の地域で著しく減少しているのではないかと懸念されたことなどを理由に、1989 年(平成元年)度にこの制度は廃止されました。

春グマ駆除の廃止後は、北海道全域でヒグマの保護に重きを置いた施策が進められ、ヒグマの個体数は回復傾向にあると言われていています。北海道が区分している 5 つの地域個体群のうち、札幌市を含む石狩西部地域(積丹・恵庭地域)は、春グマ駆除によりヒグマの個体数が著しく減少し、環境省レッドリスト※において「絶滅のおそれのある地域個体群(LP)」※に指定されていますが、現在は他の地域同様、個体数が増加傾向にあると考えられています。一方で、個体数の増加とともに近年は、人への警戒心が薄いヒグマが市街地に出没するようになるなど、新たな問題が札幌市をはじめ全道各地で目立つようになってきました。

図：世界的なクマの分布、国内でのクマの分布

(2) 札幌市におけるヒグマ

札幌市は、石狩平野の南西部に位置し、1121.26km²の市域のうち 6 割にあたる

約 700km²を森林が占めており、約 197 万人の人々が暮らす大都市でありながら、豊かな自然に恵まれています。特に市内 10 区のうち、手稲区、西区、中央区、南区、豊平区及び清田区では、区域の一部に森林を有していますが、それと同時に森林の間近まで住宅地が広がっており、札幌市の土地利用の大きな特色となっています。

札幌市内の近年のヒグマ出没事例としては、2001 年(平成 13 年)に、南区の山中で山菜取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、西区西野地区において農作物に誘引されヒグマが繰り返し住宅街に出没した事案などがあります。この年を契機に、以降南区や中央区、西区を中心に市街地や人里近くでのヒグマの出没がしばしば発生するようになりました。

ヒグマの出没場所の多くは、先に示した、森林を有している 6 区が中心であることから、人口密度の高い市街地や住宅地と、ヒグマの生息域である森林が広域に渡って直に接しているという特色が、市街地へのヒグマ出没の大きな要因の 1 つであると考えられています。

(3) 札幌市における社会的な問題とヒグマ

札幌市の人口はこれまで一貫して人口増加が続いてきましたが、2021 年(令和 3 年)に初めて減少に転じ、推計では、2060 年(令和 42 年)には現在から約 40 万人減少し約 155 万人となることが予測されています。

人口が減少する一方で、高齢化は今後もますます進んでいくとされ、2060 年(令和 42 年)には 65 歳以上の高齢者が市民全体の 40.6%を占めると予測されているほか、2010 年(平成 22 年)の国勢調査をもとにした人口の将来推計の増減率をみると、中央区周辺への人口の一極集中が顕著となり、その他の地域では一部を除いて人口が減少することが推測されています。

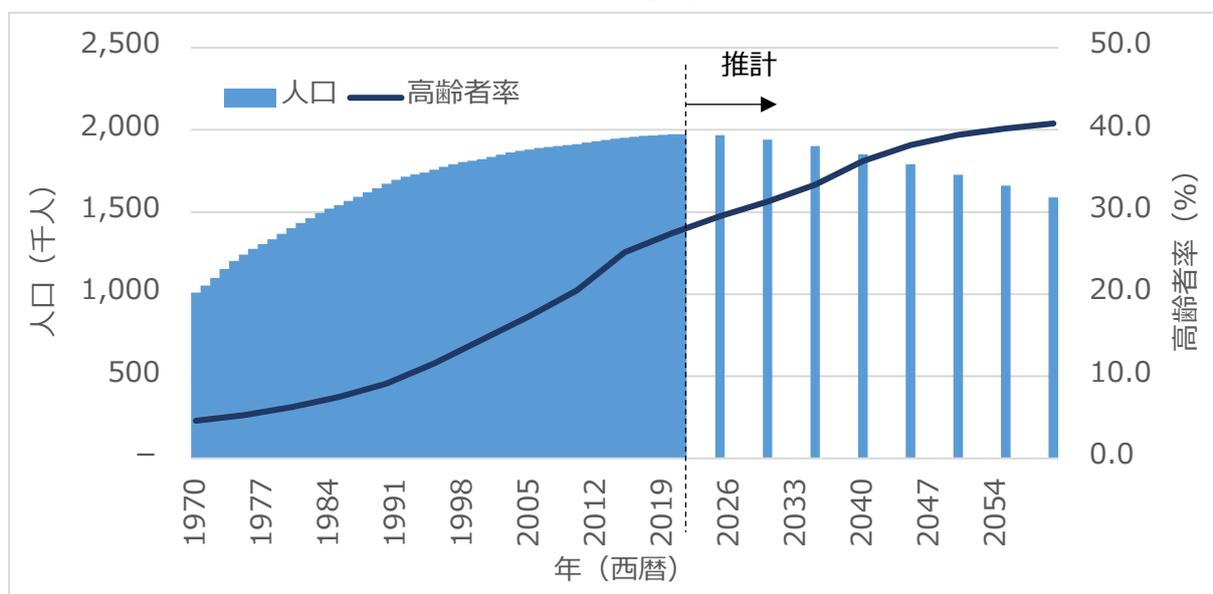
また、農地面積はここ 45 年で約 85%も減少しており、今後の人口減少や一極集中化、さらには高齢化が進むにつれ、その傾向はさらに顕著になる可能性があります。

こうした状況を踏まえると、**緩衝帯※**の役割を果たしてきた市街地周辺の集落や農地が減っていくことで、人とヒグマの距離がこれまで以上に近くなっていくことが懸念されます。さらには、離農により放棄された果樹等が増加すると、ヒグマを誘引してしまうおそれがあり、市街地やその周辺に出没するきっかけとなり得ることも考えられます。

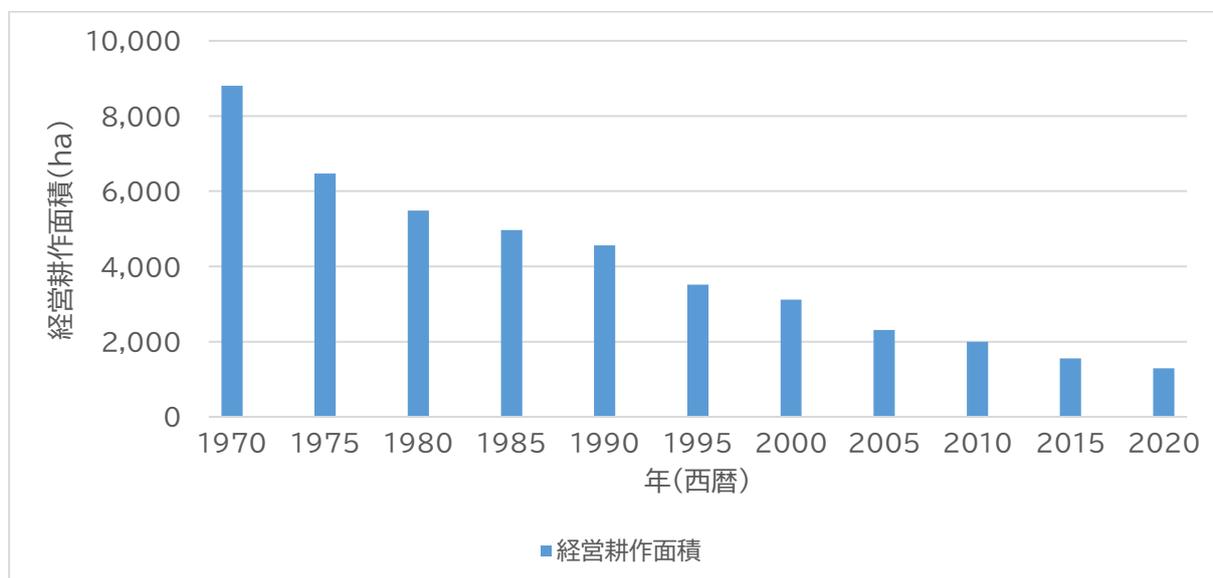
札幌市のように多くの人口を有しながら、市街地のすぐそばにヒグマが生息する豊かな自然環境がある都市は、世界的に見てもあまり例がないと言われていま

す。このため、札幌市として、将来的に発生し得る社会的な問題も含め、都市部において人とヒグマがどのような関係であるべきかを考え、先進的に取り組んでいく姿勢が求められています。

表● 札幌市の人口推移と高齢者率



表● 札幌市内の経営耕作面積の推移



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、かつては区役所単位で個々に行われており、市全体として統一的な方針はありませんでした。

しかし、前述した2001年(平成13年)に発生した人身事故や、ヒグマの市街地出没事案の増加などを受け、札幌市全体でヒグマ対策に取り組む体制を構築するために、2002年(平成14年)、「札幌市ヒグマ対策委員会」※を設置しました。

札幌市ヒグマ対策委員会は、庁内の連携をはじめ、出没したヒグマに対する駆除等の重要な方針について決定する役割を担っており、専門家から助言をいただいているほか、警察、北海道・他自治体、猟友会等の関連団体、地域住民(学校・事業者)などとも意見交換や連携・協力を図っています。

2017年(平成29年)3月には、それまでに策定していたヒグマ出没時の対応をまとめた「ヒグマ出没時の安全対策の手引き」をベースに、市街地への侵入抑制策等の内容を新たに盛り込み、「さっぽろヒグマ基本計画」(旧計画)を策定しました。

旧計画では、人とヒグマとのあつれき※を軽減する方策として、市街地への侵入抑制策に重きを置く内容としており、計画の対象地域として、それまでヒグマの出没が確認されていた、6区(中央区、豊平区、清田区、南区、西区、手稲区)に限定していました。

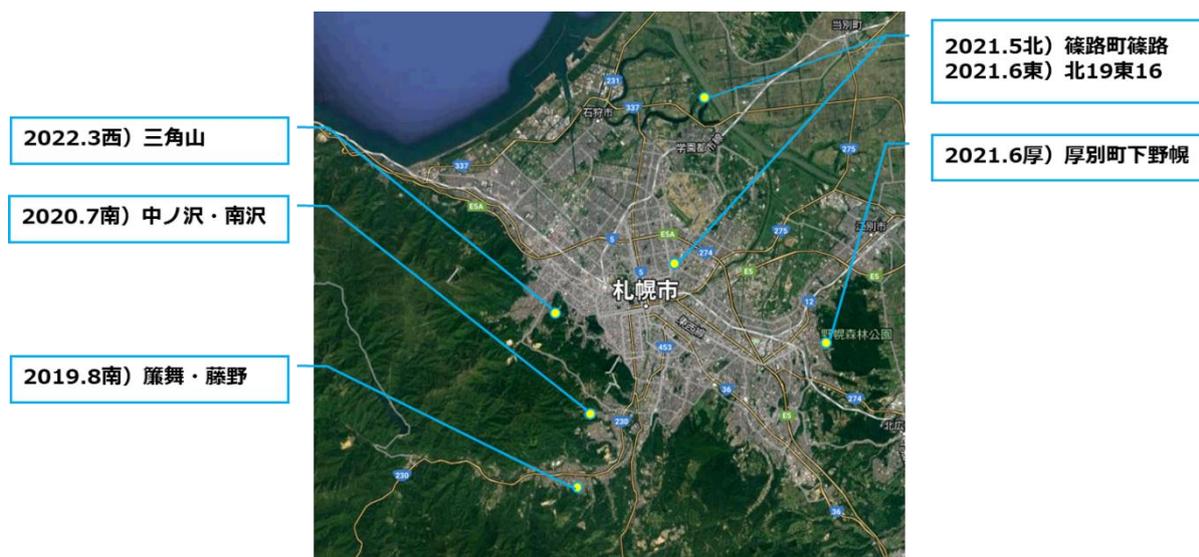
(2) 旧計画策定後の動き

旧計画の策定以降、札幌市では計画に基づいた対策を進めてきましたが、問題行動を起こすヒグマはその後もしばしば出没しました。例として、2019年(令和元年)に南区の簾舞・藤野地区、2020年(令和2年)には同区中ノ沢地区において、住宅地にヒグマが連日出没し、最終的に駆除に至る事案も発生しました。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の出没情報が厚別区に寄せられるなど、旧計画の対象としている6区以外の地域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月から6月にかけて、旧計画の対象外である、北区の茨戸川緑地や東区の市街地にまでヒグマが侵入する事案が発生しました。東区の市街地にヒグマが出没した際は、市民4名が負傷するだけでなく、地下鉄や飛行

機などの交通機関、学校にも影響を与え、市民に大きな影響を及ぼしました。また、出没時の模様がテレビ中継されるなど、全国的にも大きく取り上げられました。

さらに 2022 年(令和 4 年)には、西区三角山に冬眠穴があるとの通報を受け、調査を行った札幌市の委託業者職員が、冬眠穴から出てきたヒグマに襲われる事案が発生したことで、住宅地に隣接する山にヒグマが**定着※**していることも明らかになりました。



図● 最近の主な出没事案

このような、市街地へのヒグマの出没や、人身事故にまで至る事例は全道的にも問題となってきたことから、2022 年(令和 4 年)3月に改訂された北海道の総合的なヒグマ施策である「北海道ヒグマ管理計画(第 2 期)」では、ヒグマの**個体数調整※**の可能性やあり方の検討、ICT 等最新技術の活用を見据えての総合的な対応強化、緊急時の注意喚起手法の運用などが新たに示されました。

(3) 本計画策定の趣旨

札幌市においても旧計画の策定から 6 年が経過し、前述したように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を踏まえ、この状況に対応していくとともに、ヒグマとの共生に向けた施策をさらに推し進めていくため、新たに「さっぽろヒグマ基本計画 2023」(本計画)を策定することとしました。

3 計画の位置づけと対象

(1) 位置づけ

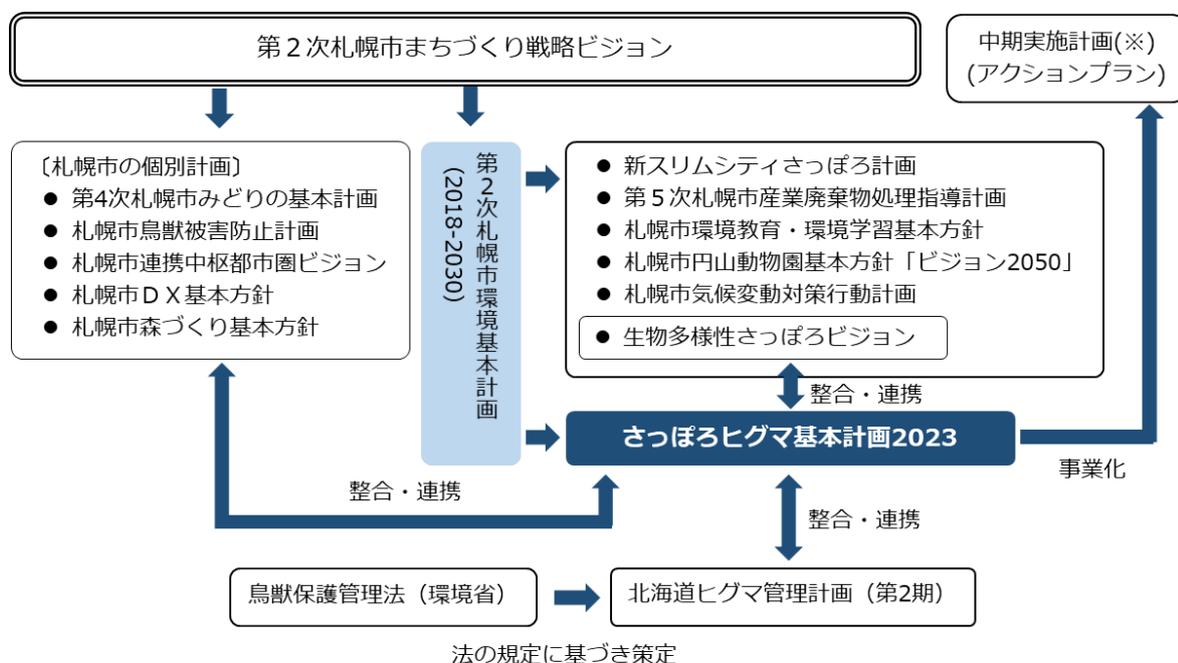
本計画は、道管理計画との整合を図りつつ、札幌市の現状を踏まえたヒグマ対策を行っていくため、将来の目指す姿としてビジョンを定めるとともに、目標や施策の方向性などを示すものとなります。

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、関係部署の個別計画との連携を図り、施策を効果的に推進していきます。

本計画で位置づける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。

また、周辺市町村との連携を深めながら、広域における取組について検討を行っていくため「さっぽろ連携中枢都市圏ビジョン」※とも連動し施策を進めていきます。

計画の対象範囲は札幌市全域に改め、第4章で記述する「ゾーニング」の考え方をもとにして、施策を推進していきます。



※本市の行財政運営や予算編成の指針となるもの

図1 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。

また、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。

第2章 ヒグマに関する現状と課題

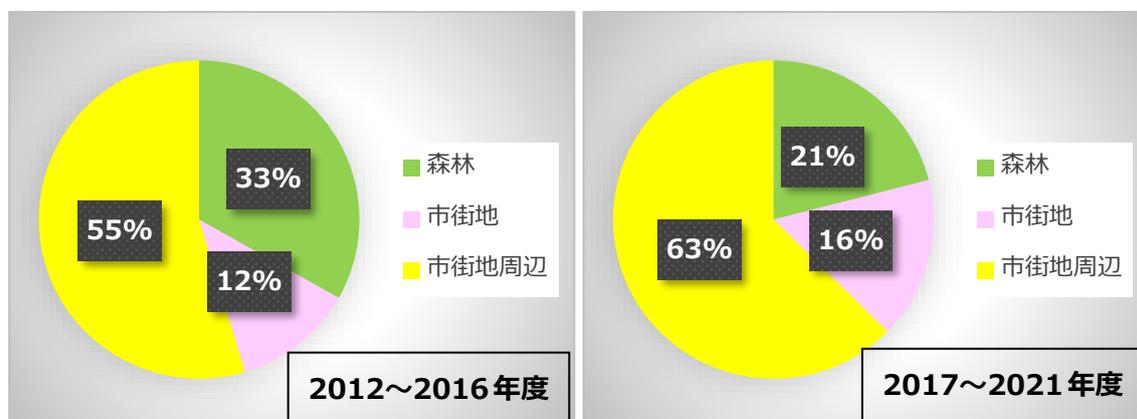
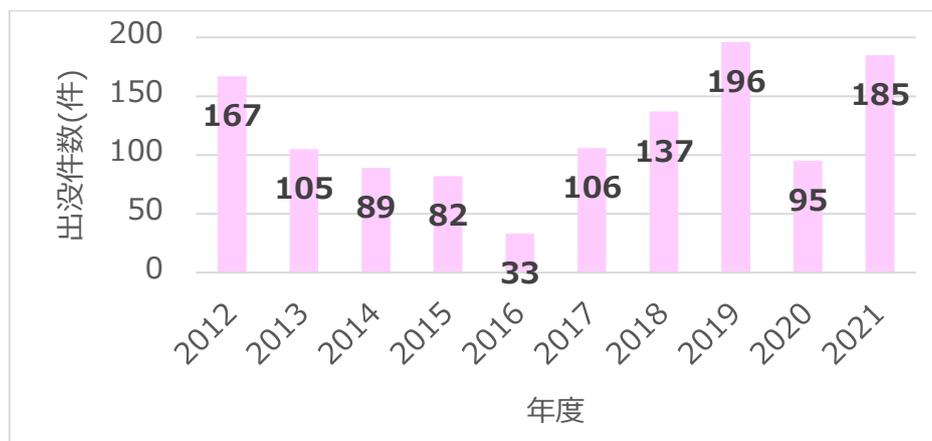
1 札幌市内のヒグマ出没状況

(1) 出没件数の推移

札幌市に寄せられるヒグマ出没情報は、旧計画策定後はおおむね年間 100～200 件で推移しています(図●)。そのうち、出没件数が多い年(2019年度(令和元年度)は196件、2021年度(令和3年度)は185件)においては、同一個体が何度も出没を繰り返すという傾向もみられます。

過去10年間の出没情報を見ると、市街地及び市街地周辺での出没件数は増加傾向にあり、区別で見ると、南区が多数を占める傾向に変わりはありませんが、ここ数年は中央区や西区のほか、他区での出没も見られるようになってきています。

また、ヒグマの行動範囲が広がる繁殖期にあたる5月から、山中の食べ物が少なくなる8月頃にかけて、出没が多くなる傾向が見られます。



図● 過去10年度分の出没件数と出没地点別の割合

(2) DNA 分析結果からみる出没傾向

札幌市では、ヒグマ出没時の現地調査において採取した DNA サンプルや、市街地周辺部の生息状況調査で得られたサンプルを分析し、2021 年度(令和 3 年度)までに 139 個体(うち 29 個体は死亡個体)を識別しており、直近の生息状況調査では、市街地周辺で26頭(オス10頭、メス16頭)生息していることが確認されています。

識別した結果から、以下のようなことが分かってきています。

- (ア) 出没に関係しているのは市街地周辺に生息している個体のうち一部の個体である。
- (イ) 出没に関係しているのは識別された個体のうち一部の個体である。
 - i) 農作物や放棄果樹など特定の餌に誘引されて出没を繰り返す。
 - ii) 人への警戒心が低い若齢個体が、出没を繰り返したり、突発的に市街地に侵入したりする。

(3) 最近の主な出没事案

【出没事例① (南区簾舞・藤野)】

2019 年(令和元年)8月3日から、ヒグマが家庭菜園の作物を食べるために、南区簾舞・藤野地区の住宅街に連日出没するようになり、同年 8 月 14 日、駆除に至りました。

その後の DNA 分析の結果、この個体は過去にも放棄果樹などの作物の被害を起こしていた 13 歳以上のメスであることが判明しました。この個体の捕獲後、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)の同地区における多くの出没情報にこの個体が関わっていたと考えられます。

【出没事例② (南区中ノ沢)】

2020 年(令和 2 年)7月1日から、南区中ノ沢地区で明るい時間帯における若齢のヒグマの出没が相次ぎました。この個体は目撃時の人や車に対する警戒心が薄く、7 月 19 日には南区南沢地区の住宅街の側の緑地まで行動範囲を広げるなど行動がエスカレートしていました。住宅街への出没による人身被害の危険性が高まったことから、7 月 23 日駆除するに至りました。

その後の DNA 分析の結果、この個体は 1 歳のオスであることが判明しています。

【出沒事例③（東区）】

2021年(令和3年)6月18日、東区の住宅街にヒグマが出沒し、4名の市民が襲われて負傷する事案が発生しました。この個体は、同日中に捕獲され、4歳のオスと推定されています。

専門家からは、繁殖期における行動範囲の拡大に伴い石狩平野北方の増毛山地から移動してきた個体が侵入したという可能性が指摘されています。

～ [コラム②] ヒグマの食性～

ヒグマは雑食性の動物で、春から秋にかけて、その時に最も手に入りやすい食べ物を大量に食べます。

【春】

- ・ ザゼンソウ、ミズバショウ、イラクサ、フキやセリ科（エゾニュウ、アマニュウなど）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。
- ・ また、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。

【夏】

- ・ 少しずつ草が固くなってくる季節です。
- ・ 春に引き続き、フキやセリ科植物も食べますが、アリなどの虫や、ヤマグワなどの果実を食べることが増えてきます。
- ・ 山の中の食べ物が少なくなり、果樹園のさくらんぼや、家庭菜園のとうもろこしなどの農作物の被害が起こりやすくなる時期です。

【秋】

- ・ クルミやドングリなどの堅果類^{けんか}、サルナシやヤマブドウなどの漿果類^{しょうか}といった木の実を中心に、冬眠に備えて特に食べ物をたくさん食べる時期です。



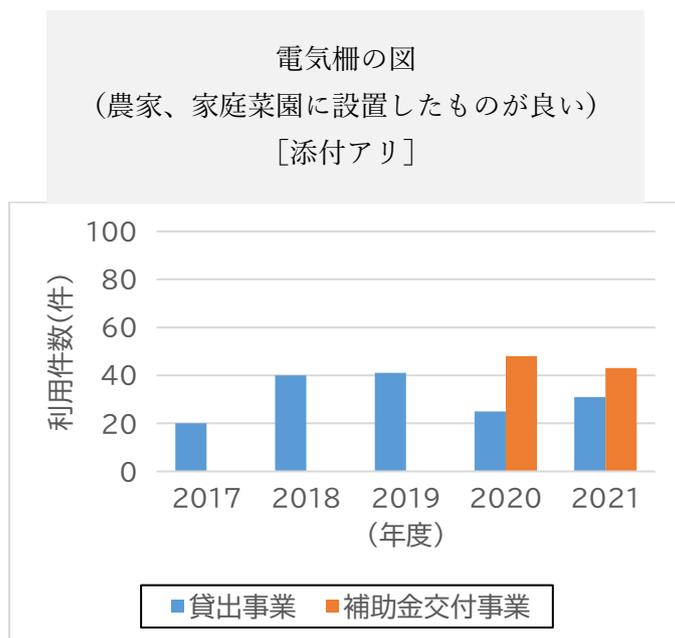
2 これまでの主な取組

(1) 家庭菜園用電気柵の普及

電気柵は、触れた動物に電気ショックを与えることで動物を追い払うためのもので、主に農業・家畜向けの獣害対策として利用されています。札幌市では従来から、札幌市農業基盤整備事業※のうち「有害鳥獣対策事業」として、農家を対象とした電気柵導入に係る助成制度を設けていました。一般市民の家庭菜園でのヒグマによる被害も発生していたものの、家庭菜園はこの制度の対象外であったことなどから、家庭菜園での電気柵普及を目的に、2017年度(平成29年度)からは1年間限定での貸出制度を開始しました。

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」などの声をいただいた一方で、事後アンケートの結果では、翌年以降の電気柵の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を開始して、電気柵の更なる普及に努めているところです。



(2) 河川敷の草刈り活動

森林からつながる河川敷や緑地は、ヒグマの通り道となり得る場所であり、市街地への侵入を抑えるためには重要な場所になります。河川敷や緑地の草刈りをして見通しを良くすることで、侵入してきたヒグマをいち早く発見できたり、人

とヒグマが不意に出遭ってしまうことによる人身事故を防いだりする効果が期待されます。また、一般的にヒグマは身を隠して移動するといわれていることから、ヒグマの侵入を抑制する効果もあるといわれています。

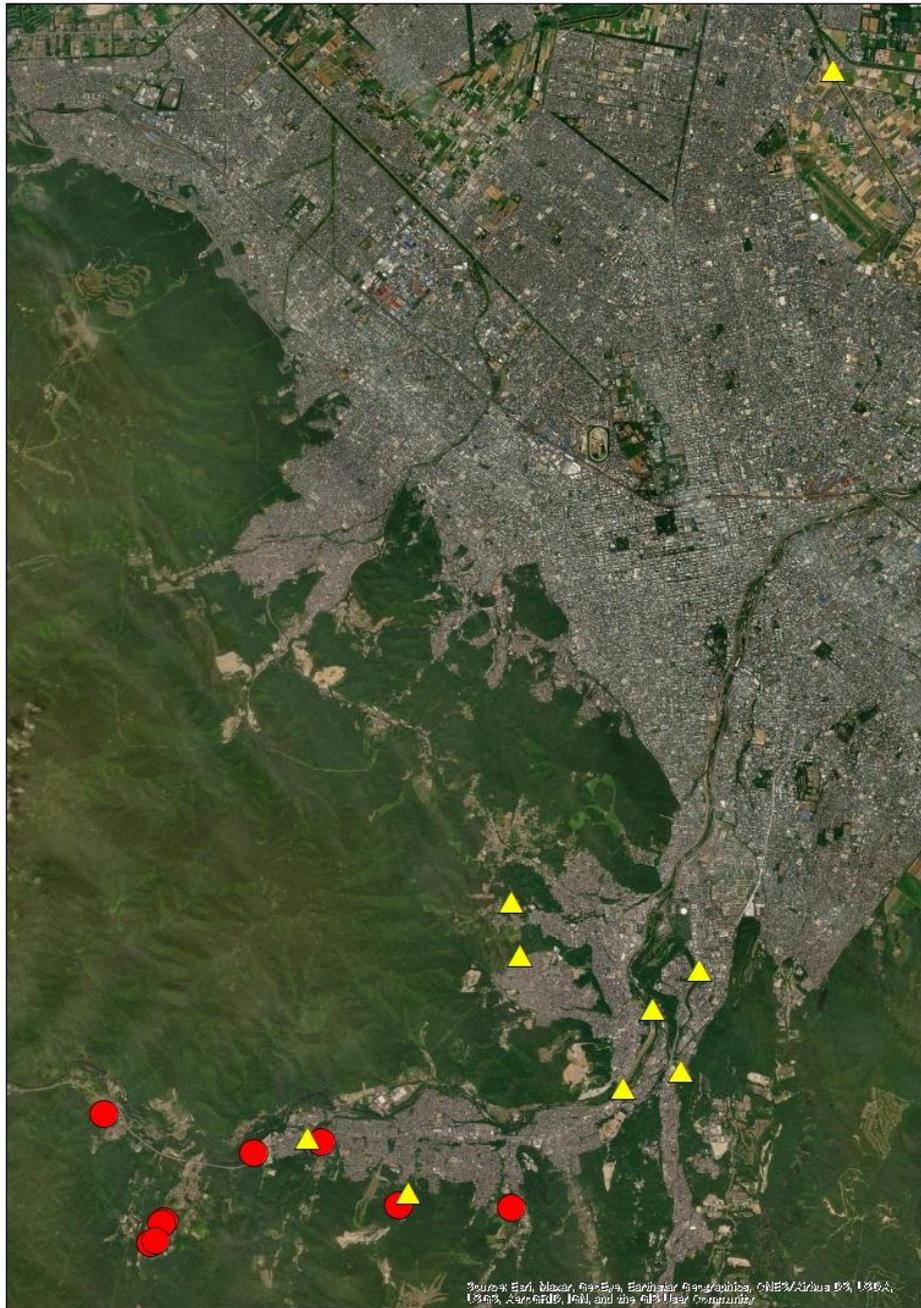
札幌市では、2016年(平成28年)より、南区にある石山大橋周辺の河川敷において、石山地区まちづくり協議会と浦幌ヒグマ調査会とともに、ヒグマ対策の草刈り活動を行っています。毎年、学生や住民が多く参加し、地域に根付いたイベントとなってきています。

この他にも、2022年度(令和4年度)には、南区にある札幌市立札幌藻岩高等学校の生徒が自ら企画、主催する草刈りとごみ拾いのイベントが行われるなど、南区を中心に住民や学生が主体となった草刈りが行われるようになってきました。

(3) 放棄果樹伐採

市街地近郊にある農家では、高齢化や跡継ぎ不在などによる離農、規模縮小により、管理されずに放置されたままの果樹がみられることがあります。このような果樹の味をヒグマが覚えてしまうと、人里へ出没する要因となってしまう恐れがあります。一方で、放棄された果樹を土地の所有者だけで伐採するのは労力的にも難しいことが多いことから、札幌市では、環境関係 NPO の協力を得ながら、ボランティアの方々を集め、土地所有者の了解を得たうえで伐採事業を行っています。

これまでに4地区9箇所の放棄果樹を伐採しており、これまでのところ、果樹伐採した場所ではヒグマによる被害は報告されていません。



図● これまでに実施した草刈り及び放棄果樹伐採の地点

(4) ごみの管理

生ごみやコンポストに入れられた野菜くずなどは、ヒグマを誘引物となる恐れがあり、これらの味をヒグマが覚えてしまうと、市街地や住宅地にヒグマが出没する要因となってしまいます。

札幌市では、ヒグマが市街地に出没した際には、必要に応じて一定期間、その地域のごみの全収集を行うことによって、ヒグマがごみの味を覚え出没を繰り返

さないよう対応をしています。

また、後述するヒグマ講座などを通じて、ごみの管理について啓発するとともに、コンポスターなど生ごみの堆肥化容器の購入助成事業の紹介に合わせて、電気柵の購入助成制度を紹介するなど、ごみがヒグマの出没原因とならないよう普及啓発を行っています。

(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、ヒグマの生態やヒグマを市街地に寄せ付けない対策等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、特に若い世代のうちからヒグマについて学ぶ機会を確保することが重要と考え、市内の小中学校及び高等学校を対象に「ヒグマ講座」を行い、ヒグマの生態や山林でヒグマに出遭わないための方法などについて、ヒグマの毛皮や頭骨などの標本を用いて啓発しています。

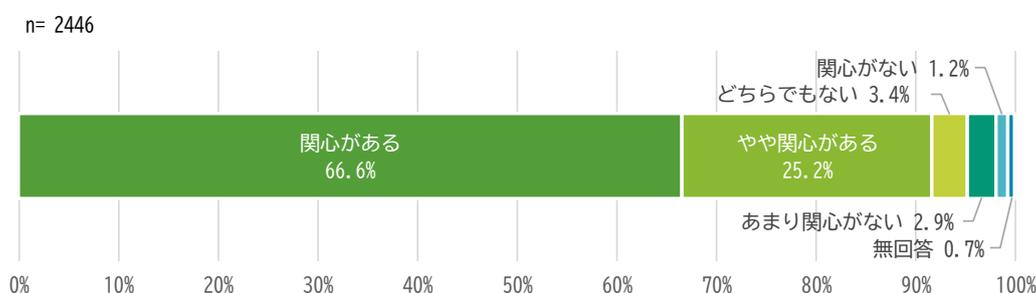
また、令和4年2月には、平易なものから専門的な内容まで、ヒグマに関する幅広い情報を盛り込んだ「さっぽろヒグマフォーラム」を開催したほか、令和4年6月には、イオンモール札幌発寒にて「札幌市ヒグマパネル展2022」を開催するなど、普段ヒグマ対策に関心を持っていない市民にも多く参加していただけるよう、様々な形での普及啓発に努めています。

3 市民のヒグマに対する意識

札幌市では、2022年(令和4年)6月、札幌市全域の18歳以上の男女5,000人を対象に「令和4年度第1回市民意識調査」を行いました。その中で「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、以下のとおり結果をまとめました。

ヒグマ出没に対する関心度

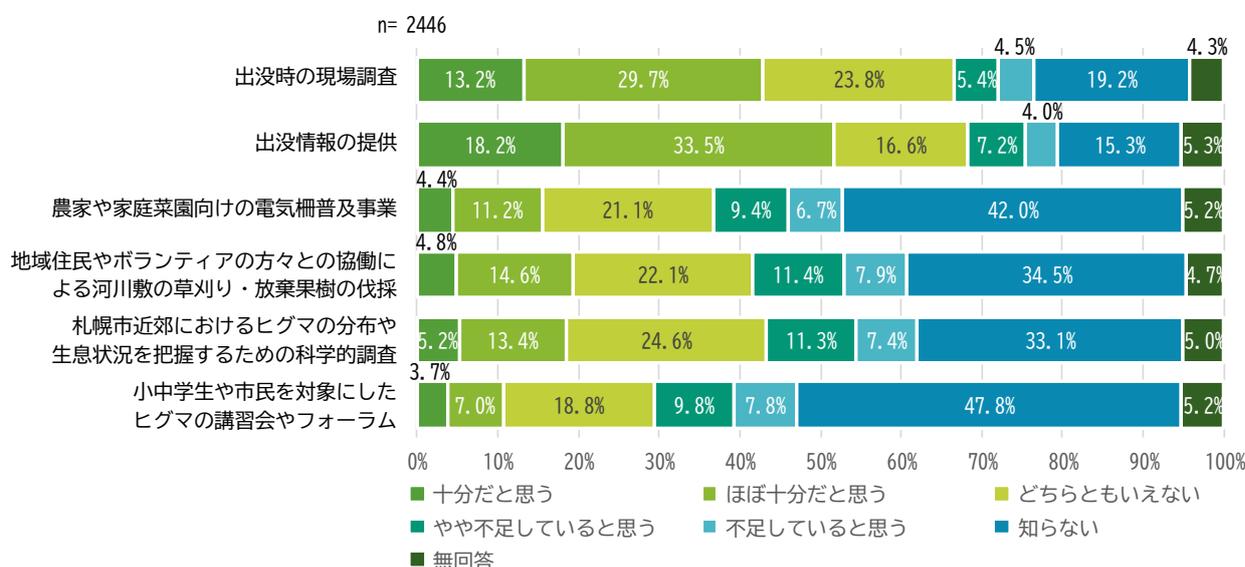
市街地や住宅街にヒグマが出没していることについて「関心がある(「関心がある」「やや関心がある」と回答した方)」が9割以上となっています。



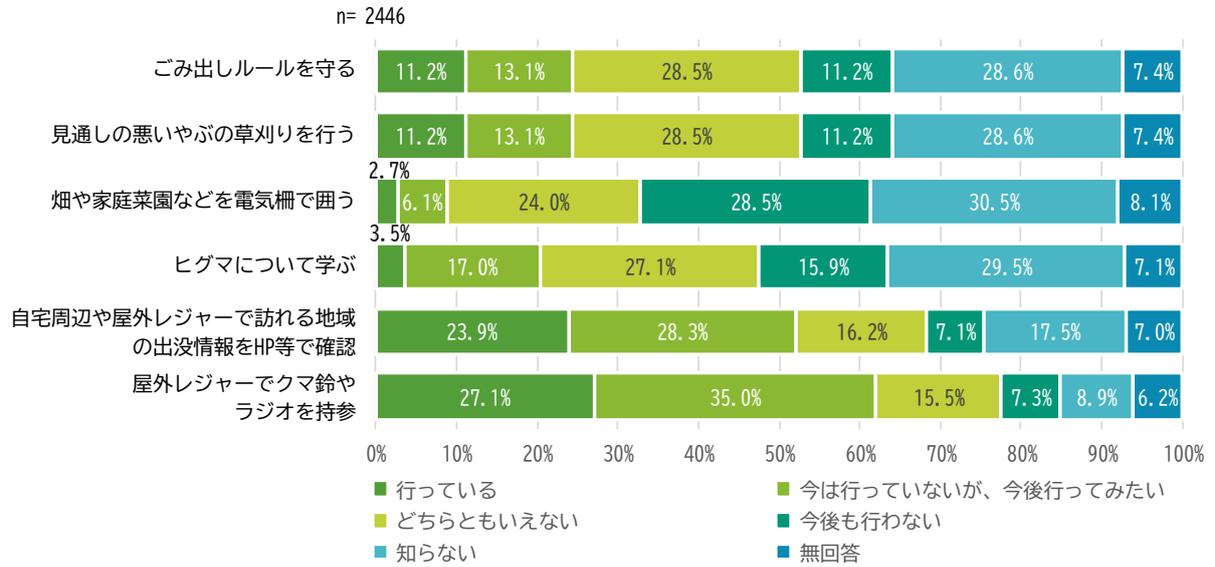
札幌市のヒグマ対策への認知度と充実度

出没時の現場調査や出没情報の提供については、「十分だと思う(「十分だと思う」「ほぼ十分だと思う」と回答した方)」と感じている方が半数近くいます。

農家や家庭菜園向けの電気柵普及事業や、小中学生や市民を対象にしたヒグマの講習会やフォーラムについては、「知らない」と回答した方が4割以上を占めています。

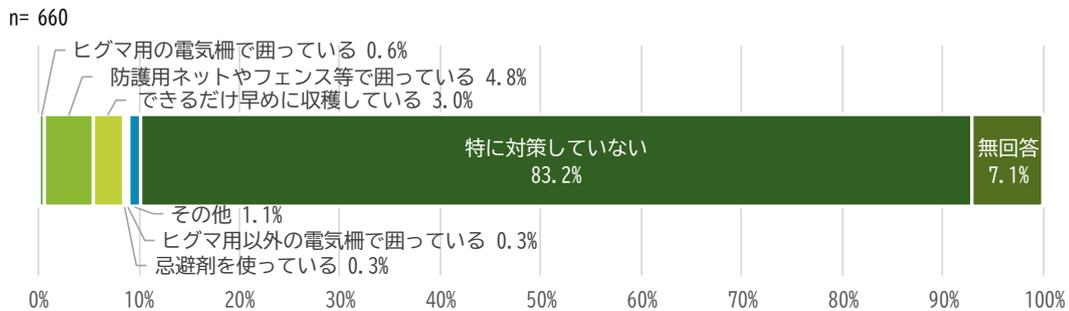


地域や個人でもできるヒグマ対策と実施意向



家庭菜園でのヒグマ被害対策

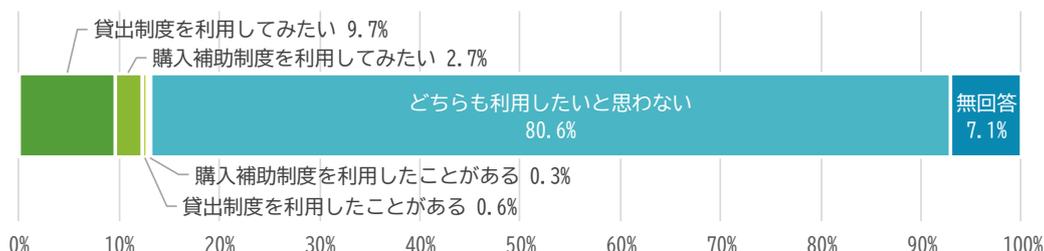
家庭菜園でのヒグマ被害を防ぐために行っている対策は、「特に対策していない」が最も多く8割以上を占め、次いで「防護用ネットやフェンス等で囲っている」が4.8%となっています。



家庭菜園用電気柵の制度利用希望

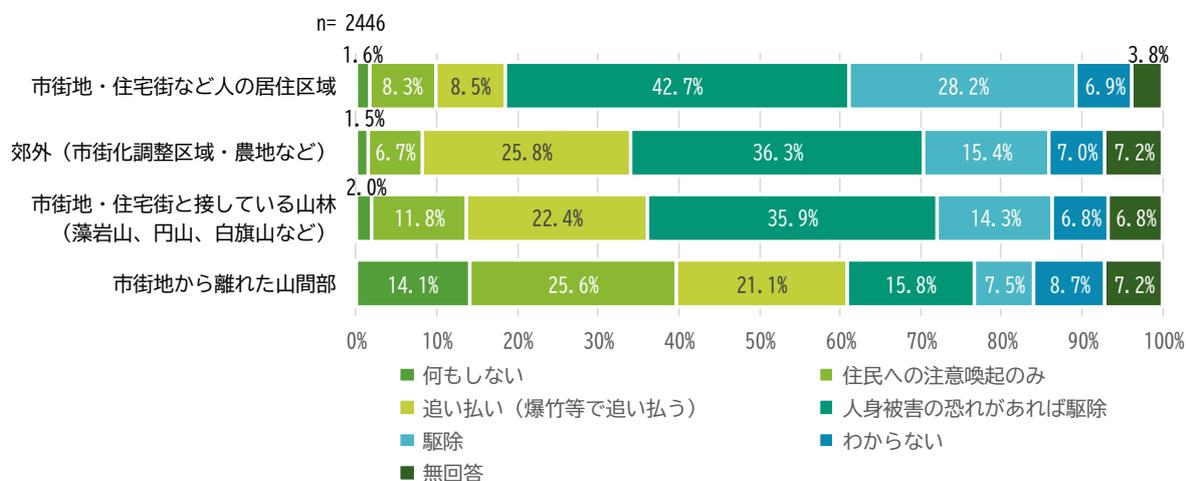
札幌市が実施している家庭菜園用電気柵の貸出制度や購入補助制度は、「どちらとも利用したいと思わない」が最も多く約8割を占めており、次いで「貸出制度を利用してみたい」が9.7%となっています。

n= 660



ヒグマ出没の際に取るべき対策

「人身被害の恐れがあれば駆除」について、市街地・住宅街など人の居住区域では最も多く約4割を占めており、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%）の順で割合が少なくなっています。



調査結果より、ヒグマ出没に対する市民の関心度は高いものの、市のヒグマ対策や地域・個人で対応するヒグマ対策の認知度不足、家庭菜園でのヒグマ被害防止対策が実施されていない状況が課題として見られます。

出没時の現場調査や出没情報の提供については充足していると感じている一方で、電気柵普及事業やヒグマの講習会・フォーラムの実施については認知度が低い状況にあります。

今後は、地域や個人で行える具体的なヒグマ対策や制度についての周知強化を図ることが重要となります。

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 誘因物の管理等予防的対策の徹底

ヒグマの人工的な誘引物となるのは、農作物や家庭菜園の作物、果樹園・農地等で廃棄された果実、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ある。こうした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る。

また札幌市がおかれている地理的・社会的状況を踏まえると、市街地近郊のほか、市街地と接する森林などでも、ヒグマを市街地に侵入させない対策を行っていく必要がある。

～ [コラム③] 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、一見、ほほえましい行為のように思われますが、人にも野生動物にも悪い影響を及ぼします。

●餌やり行為による悪影響

- ・フンや被毛による汚染、鳴き声等により、生活環境が悪化する。
- ・野生動物と人との距離が近くなること、狭い範囲に野生動物が集まることにより、エキノコックスや鳥インフルエンザ等、様々な感染の拡大・感染リスクが高まる。
- ・餌をもらう特定の種類の野生動物が増えたり、人への警戒心が低下したりするなど、生態系を変化させてしまう。
- ・餌を置いたままにすることで、意図せずヒグマ等の他の野生動物を誘引してしまう可能性がある。

※ 2020年度(令和2年度)の南区中ノ沢地区におけるヒグマ出没事例では、キツネにあげるための餌にヒグマが近づく様子が確認されています。



課題2 市街地出没時の対応

ア 問題個体への早期対応

出没したヒグマの行動や出没した場所に依じて、早期に適切な対策を講じていきます。

イ 市街地侵入時の緊急的な体制強化

住宅地や夜間での発砲を伴う捕獲時の対応やヒグマの効果的な追い払い手法等が課題となっています。

ウ 市民への情報提供

市民への迅速かつ正確な情報提供の手段が課題となっています。

エ 近隣市町村との連携

自治体間をまたぐような出没事案への対応・体制の整備が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、自ら対策を実施する機運の醸成

ヒグマによる被害防止や侵入抑制策を進めるにあたり、行政や関係事業者だけでなく、市民へのヒグマに対する理解度の向上が課題となっています。

第3章 計画の目指す姿(ビジョン)

「人とヒグマがともに暮らせるまち・さっぽろ
～ゾーニング管理によるすみ分けを目指して～」

《札幌市が目指すヒグマ対策》

札幌市は、生物多様性の保全を図るため、2013年(平成25年)3月、本市で初めての生物多様性保全のための基本指針である「生物多様性さっぽろビジョン」を策定しました。

「生物多様性さっぽろビジョン」では、「北の生き物と人が輝くまち さっぽろ」を理念に掲げ、札幌市の自然環境を直接的に保全するとともに、生物多様性の保全と持続可能な利用を目指しています。また、ヒグマを含む野生鳥獣についても、人身被害の防止を最優先の課題として、「共生の観点を踏まえた適切な保護管理に資する対策を検討していく」としています。

本計画では、この考え方を基本として、ヒグマによる農業被害や人身事故をはじめとするヒグマとのあつれきを軽減するなど、市民の安全・安心が確保されたうえで人とヒグマの共生を目指します。

そのための対策として、後述する「ゾーニング管理」(第4章「ゾーニング管理と対応方針」)の概念を導入することにより、ヒグマの生息域である森林ではその存在を担保すると同時に、ヒグマが人の生活圏に侵入し人の生活を脅かした場合には、駆除を含めた厳しい対応を取るという「すみ分け」を行っていくことが重要です。

これらの考えに基づき、本計画では上記のようなビジョンを掲げます。

第4章 ゾーニング管理

1 ゾーニング管理とは

生物多様性の保全を目指しつつ、市民が安心して暮らしていくためには、人とヒグマが同じ生活圏で生きていくことは難しく、それぞれの生活圏を明確に分ける「すみ分け」を行う必要があります。

「すみ分け」を行うにあたって、ヒグマが生息域である森林では、その存在を担保することともに、市街地など人の生活圏では、ヒグマの侵入や定着※は許容できないことから、侵入防止のための対策を進める必要があります。また、万一ヒグマが人の生活圏に侵入してしまった場合には、駆除を含めた対応を検討します。

これら地域ごとのヒグマに対する考え方と対策の方針を示すため、札幌市では、「ゾーニング管理」の概念を導入しており、市域をいくつかの地域(ゾーン)に分け、それぞれのゾーンごとに適切なヒグマ対策を実施することとしています。

そのうえで、ヒグマが出没した場合には、出没個体の有害性と出没したゾーンの、2つの要素に応じて対応を判断しています。

2 これまでのゾーニング管理と課題

旧計画では、市域を「市街地ゾーン」「市街地周辺ゾーン」「森林ゾーン」の3つに区分し、いわゆる「緩衝帯」※の役割を担う市街地周辺ゾーンにおいて、ヒグマの侵入抑制策を重点的に行う施策を進めてきました。

しかし、従来のゾーニングでは、各ゾーンの内容は示していたものの、どの地域がどのゾーンにあたるのかなど、明確な定義づけまでは示していませんでした。また、これまでヒグマ対策の対象区域としていなかった北区、東区等におけるヒグマの出没を受けて、札幌市では、ヒグマ対策の対象区域を6区から全市に拡大していることから、新たに対象とする区域における対策を考える上でも、ゾーニングの概念を全市に適用できる形に刷新する必要があります。

加えて、旧計画期間中も市街地へのヒグマ出没がたびたび発生していたことから、今後、「すみ分け」を行うためのより強固な施策が求められています。第2章で述べたとおり、市街地と森林が隣接するという特徴をもつ札幌市において、市街地へのヒグマの侵入を防止するためには、市街地周辺ゾーンだけでなく市街地に近い森林にも、緩衝帯としての役割を持たせられるような対策が必要です。

そこで、本計画では、これらの課題を反映した、新たなゾーニングを設定し、人とヒグマの「すみ分け」のためにより効果的なヒグマ対策を推進していきます。

3 新たなゾーニングの設定

従来のゾーニングにおける課題をもとに、本計画では、ヒグマの本来の生息地ではない北区・東区などの地域を、「ヒグマの侵入・定着を許容できない地域」として設定し、侵入したヒグマは基本的に排除する地域として、「市街地ゾーン」に含めることとしました。

また、人とヒグマのすみ分けをさらに進めていくための環境地帯として、「市街地周辺ゾーン」と「森林ゾーン」の間に、「都市近郊林ゾーン」を新たに設置しました。

各ゾーンの定義及びヒグマに対する基本方針については、以下のとおりです。また、新たなゾーニングの考え方に基づいた、札幌市のゾーニングの概念図を、図〇「ゾーニング概念図」に示しています。

なお、各地域における詳細なゾーニングの考え方や境界については、それぞれの地域のヒグマの出没状況や地域住民との協議などをもとに、今後検討を進めていくこととします。

《市街地ゾーン》

人間の安全を最優先とし、ヒグマの侵入・定着を許容できない地域

- 市街地・住宅地。住宅街(複数戸が集まっている場所)、住宅以外の建物が集まる場所など。
- ヒグマは基本的に排除すべき地域。

《市街地周辺ゾーン》

ヒグマの侵入を抑制し、定着を防止する地域

- 小規模集落、農地など。
- 基本的には防除を徹底し、ヒグマによる被害防止や侵入抑制に努めるとともに、人への反応次第では駆除を含めた強い対応を取るべき地域。

《都市近郊林ゾーン(仮)》

ヒグマの定着を抑制する地域

- 市街地ゾーンに近接している森林。自然歩道※など市民利用が多いエリア。
- 防除策を講じ、市街地ゾーンや市街地周辺ゾーンへの侵入に努めるべき地域で、市街地周辺ゾーン同様、人への反応次第では駆除を含めた強い対応を取るべき地域。

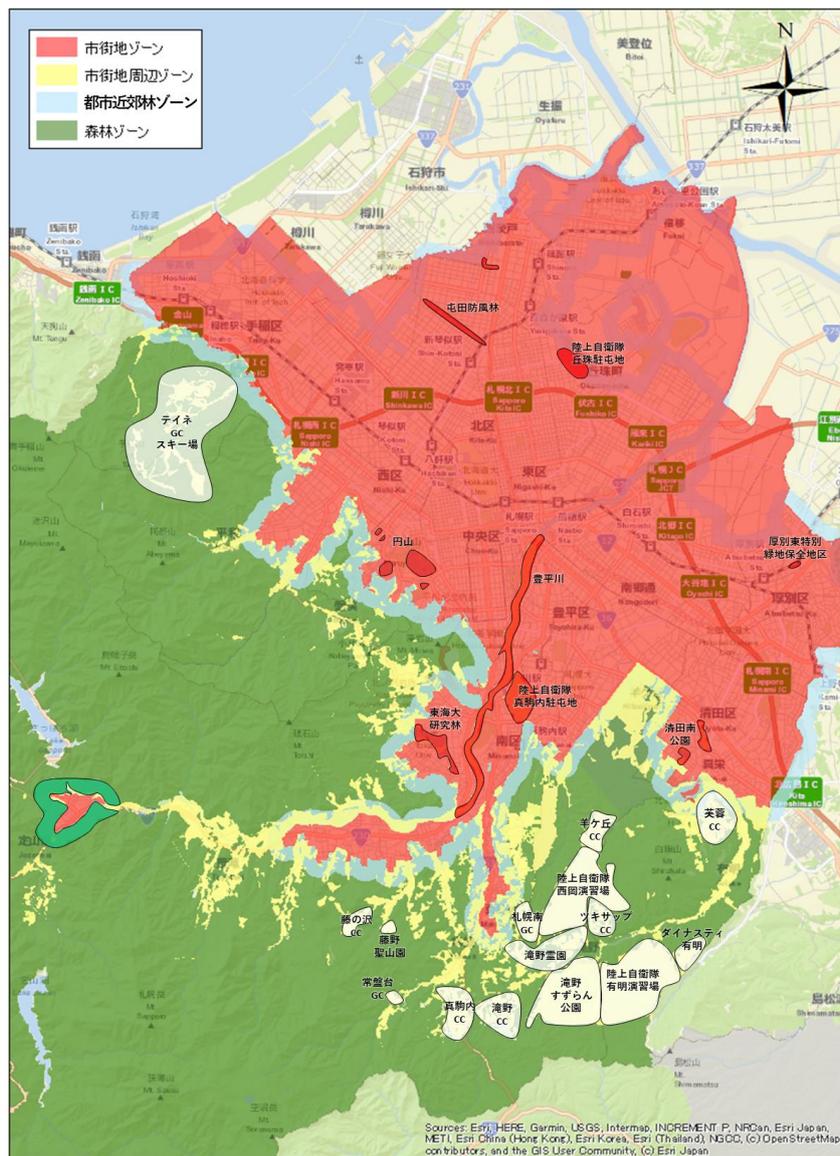
《森林ゾーン》

ヒグマの生息を担保する地域(ヒグマの生息域)

- 森林地域(都市近郊林ゾーン以外)。
- 人に積極的に危害を加えるなど有害性が特に高い個体については対応することもあるが、基本的にはヒグマの生息を担保するべき地域。

※「森林地域」とは

森林の土地として利用すべき土地があり、林業の振興又は森林の有する諸機能の維持増進を図る必要がある地域であり、森林法第2条第3項に規定する国有林の区域または、同法第5条第1項の地域森林計画の対象となる民有林の区域として定められることが相当な地域。



ゾーニング名	概念
市街地ゾーン	<p>人間の安全を最優先とし、ヒグマの侵入・定着を許容できない地域</p> <ul style="list-style-type: none"> ●市街地・住宅地 ●基本排除すべき（駆除、追払いその他取り得る対応）
市街地周辺ゾーン	<p>ヒグマの侵入を抑制し、定着を防止する地域</p> <ul style="list-style-type: none"> ●小規模集落、農地など ●基本的に防除を徹底し、被害防止や侵入抑制に努める ●人への反応次第で駆除を含めた対応を取るべき区域
都市近郊林ゾーン	<p>ヒグマの定着を抑制する地域</p> <ul style="list-style-type: none"> ●市街地ゾーンに接している森林 ●防除策を講じ、市街地ゾーン、市街地周辺ゾーンへの侵入を抑制 ●人への反応次第で駆除を含めた対応を取るべき区域
森林ゾーン	<p>ヒグマの生息を担保する地域(ヒグマの生息域)</p> <ul style="list-style-type: none"> ●都市近郊林ゾーン以外を除く森林地域 ●人に積極的に危害を加えるなど有害性が特に高い個体については対応することもあるが、基本的にはヒグマの生息を担保するべき区域

図● ゾーニング概念図

4 ヒグマの有害性判断と対応方針の決定

(1) 有害性の判断

ヒグマの出没情報が寄せられた際、出没したヒグマが人や人の生活に被害を与える恐れがあるかどうか、その有害性を見極める必要があります。

札幌市では、原則、出没個体の有害性は、目撃時の行動や、フン・足跡・爪跡等の痕跡、農作物被害の有無といった行動上の特徴をもとに、下記の表○「段階判断表」に示した定義に基づき、レベルⅠ～Ⅳに区分することとします。

そのうち、レベルⅡ～Ⅳに該当すると判断した個体は、有害性が高い「問題個体」として、駆除を含めた被害防止の対応を行います。

なお、有害性の判断に疑義が生じた場合には、必要に応じて専門家の意見を仰ぐこととします。

表● 段階判断表

レベル	状況	分類	行動内容	道管理計画での位置づけ
Ⅰ	注意	人に対する反応	<ul style="list-style-type: none"> ● 人を見ると逃げる ● 痕跡のみで目撃されない ● 出没时间が主に夜間 	段階0相当
Ⅱ	警戒①	人に対する反応	<ul style="list-style-type: none"> ● 人を見てすぐには逃げない ● たびたび目撃される 	段階1相当
		食べ物等への反応	<ul style="list-style-type: none"> ● 単発的にごみ・食料を漁る ● 単発的に農作物を食べる 	段階2相当
		その他	● レベルⅡ相当と判断される行動	
Ⅲ	警戒②	人に対する反応	<ul style="list-style-type: none"> ● 人を認識しても逃げない ● 追い払っても逃げない ● 頻繁に目撃される 	段階1相当
		食べ物等への反応	<ul style="list-style-type: none"> ● 人目を気にせずごみ、食料を漁る ● 農作物を何度も食害する ● 電気柵を倒して農作物を食べる 	段階2相当
		その他	● レベルⅢ相当と判断される行動	
Ⅳ	緊急	人に対する反応	<ul style="list-style-type: none"> ● 人間を攻撃した ● 積極的に近づいてくる ● 建物内に侵入する 	段階3相当
		その他	● レベルⅣ相当と判断される行動	

※ 実際に人を威嚇や攻撃をしたヒグマであっても、以下の項目に該当する場合には、被害を拡大させる可能性が高いとは言えず、一概に「有害性の高いヒグマ」とは判断できません。

- (1) 母グマの防衛本能による威嚇や攻撃である場合
- (2) 突然の遭遇による威嚇や攻撃である場合
- (3) 人による挑発行為に対する威嚇や攻撃である場合

(2) 基本対応方針表（仮）

ヒグマが出没した際は、先に示した「段階判断表」により出沒個体の有害性を判断し、以下の表「(仮称)基本対応方針表」(図 2)(エラー! 参照元が見つかりません。)に基づき、出沒場所に沿ったヒグマへの対応及び地域・住民への対応を行います。

	レベル			
	I	II	III	IV
市街地ゾーン	● 駆除 ● 追払い・見回り ● (防除対策)	● 駆除 ● (追払い・見回り) ● (防除対策)	● 駆除 ● (追払い・見回り) ● (防除対策)	● 駆除 ● (追払い・見回り) ● (防除対策)
市街地周辺ゾーン	● 防除対策 ● (追払い・見回り) ● (駆除)	● 防除対策 ● 追払い・見回り ● 行動改善が見られない場合駆除	● 駆除 ● (追払い・見回り) ● (防除対策)	● 駆除 ● (追払い・見回り) ● (防除対策)
都市近郊林ゾーン	● (防除対策) ● (追払い・見回り) ● (駆除)	● (防除対策) ● (追払い・見回り) ● (行動改善が見られない場合駆除)	● 駆除 ● (追払い・見回り) ● (防除対策)	● 駆除 ● (追払い・見回り) ● (防除対策)
森林ゾーン		● (防除対策) ● (追払い・見回り) ● (駆除)	● (防除対策) ● (追払い・見回り) ● (駆除)	● 駆除 ● (追払い・見回り) ● (防除対策)

【注意事項】

- ・それぞれのゾーン及びレベルにおける対策は、表の上から順に実施を検討する。
- ・かっこ書きは必要に応じて実施するものを指す。
- ・「防除対策」は、誘引物除去、電気柵の設置、草刈りの実施等を指す。
- ・現地調査は、原則、森林ゾーンを除くすべての地域において必ず実施し、森林ゾーンでは必要に応じて実施する。

図 2 基本行動方針表（ヒグマへの対応編）

	レベル			
	I	II	III	IV
市街地ゾーン	● 注意喚起 ● (パトロール)	● 注意喚起(戸別) ● パトロール ● (電気柵緊急設置)	● 注意喚起(戸別) ● パトロール ● (電気柵緊急設置)	● 注意喚起(戸別) ● パトロール強化 ● 不要不急の外出自粛要請 ● (電気柵緊急設置)
市街地周辺ゾーン	● 注意喚起 ● (パトロール) ● 防除周知	● 注意喚起(戸別) ● パトロール ● 防除周知	● 注意喚起(戸別) ● パトロール ● 防除周知 ● (電気柵緊急設置)	● 注意喚起(戸別) ● パトロール強化 ● 不要不急の外出自粛要請 ● (電気柵緊急設置)
都市近郊林ゾーン	● 注意喚起 ● (パトロール)	● 注意喚起 ● パトロール ● 登山道等閉鎖 ● (防除周知)	● 注意喚起 ● パトロール ● 登山道等閉鎖 ● (防除周知) ● (電気柵緊急設置)	● 注意喚起(戸別) ● パトロール強化 ● (電気柵緊急設置)
森林ゾーン	● 注意喚起	● 登山道等閉鎖	● 登山道等閉鎖	● パトロール強化 ● 登山道等閉鎖

【注意事項】

- ・それぞれのゾーン及びレベルにおける対策は、表の上から順に実施を検討する。
- ・かっこ書きは必要に応じて実施するものを指す。

第5章 基本目標と施策の方向性

「さっぽろヒグマ基本計画 2023」では、先に掲げたビジョンを実現するため、次の3つの基本目標とそれらに付随する施策の方向性をそれぞれ設定し、具体的施策を展開していきます。

【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

人とヒグマのあつれきを軽減するためには、第一に人の生活圏である「市街地ゾーン」及び「市街地周辺ゾーン」へヒグマが出没しない、させないことが重要です。

一方で、生物多様性の保全を図るためには、郊外にある公園のほか、緑地や河川を活用した生物の生息及びその生育地の連続性の確保が求められますが、それは同時にヒグマやエゾシカなど野生生物の侵入経路となる側面もあることから、土地管理者や地域への普及啓発など適正な管理に向けた取組が重要となります。

これらのことから、「市街地ゾーン」、「市街地周辺ゾーン」及び「都市近郊林ゾーン」において、ヒグマを寄せ付けない対策、すなわち「侵入抑制策」を進めるための施策の方向性を3つ設定します。

(1) ヒグマを寄せ付ける原因となるものへの対策を強化します

- (ア)ヒグマの誘引物となる農作物、家庭菜園の作物について、適正時期の収穫はもちろんのこと、電気柵の設置やその他効果的な対策の普及に努めます。
- (イ)果樹園・農地等で廃棄された果実類や肥料、家庭ごみ、堆肥化された野菜くず、ペットフードなどがヒグマを誘引する可能性があることを周知して、適正な管理を促します。
- (ウ)こうした誘引物にヒグマを寄せ付けない対策は、行政が講じていくだけでなく、市民が自ら意識し、実践していくことが重要であることを啓発していきます。

(2) ヒグマが利用し得る緑地の管理に関する取組を拡充します

(エ)これまでの住民と協働で実施する形を継続するとともに、実施地域を拡大することにより、より多くの市民に居住地域でのヒグマ対策を考える機会を提供します。

草刈り写真
[添付アリ]

(オ)離農などにより放棄され、管理不十分となった果樹にヒグマが誘引されないよう、果樹を伐採するための活動を促進します。

放棄果樹
伐採写真

(カ)都市近郊林ゾーンの森林について、「札幌市森づくり基本方針(仮)」とも連携しながら、ヒグマ対策にもなり得る森林整備のあり方等について検討します。

(3) ICT 等の技術導入や新たな取組を積極的に検討し、より効果的なヒグマ対策を推進します

(キ)都市近郊林ゾーンにおける、猟友会やヒグマ対策犬等による定期的な見回りによる痕跡探索、ヒグマの定着を防止することを目的とした追い払い等の実施を検討します。

(ク)ヒグマが市街地やその周辺に出没する際に利用していると考えられる河川や緑地において、侵入をいち早く察知できるよう、自動撮影カメラでの監視等を強化します。

(ケ)ドローンや AI を活用した個体識別可能なカメラなど、最新の技術を備えた機器等の情報収集に努め、効果が見いだせるものについては積極的に導入を検討します。

カメラ写真

ドローン
写真

施策の方向性	具体的な内容	ゾーニング			
		市街地	市街地周辺	都市近郊林	森林
(1) ヒグマを寄せ付ける原因となるものへの対策を強化します	(ア) 誘引物対策の普及	●	●		
	(イ) 誘引物の管理方法に係る啓発	●	●		
	(ウ) 誘引物対策を自ら実践する重要性の周知	●	●		
(2) ヒグマが利用し得る緑地の管理に関する取組を拡充します	(エ) 住民協働での草刈り活動の拡充		●	●	
	(オ) 放棄果樹伐採等緩衝帯整備の促進		●	●	
	(カ) 森林整備のあり方の検討			●	
(3) ICT等新技術の利活用により効果的なヒグマ対策を推進します	(キ) ヒグマの侵入経路の監視強化		●	●	
	(ク) 最新の技術や知見の情報収集及び検証	●	●	●	
	(ケ) 定期的な見回り、追払いの検討		●	●	

侵入抑制策に関する指標

- 「市街地ゾーン」でのヒグマ出没件数
32件(2021年度)→16件(2027年度)
- ヒグマによる農業被害、家庭菜園被害等の件数(人身事故件数を除く)
14件(2021年度)→0件(2027年度)

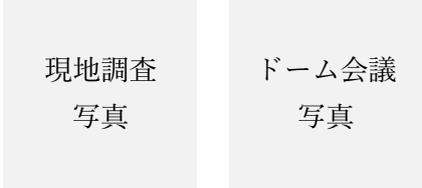
【基本目標 2】

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

ヒグマが人の生活圏に出没した際には、現地調査等を実施し、行動段階判断表や基本行動方針表をもとに、状況に応じた適切な対応策を迅速に実施していく必要があります。このため、市民の安全確保を図る目的で、2つの施策の方向性を定めます。

(1) ヒグマ出没時の体制を強化します

- (ア) ヒグマ出没時に現場対応する、市役所、警察、猟友会等の体制を整理するとともに、庁内の部局及び庁外の関係機関との情報共有等のあり方を検討します。
- (イ) 現場での痕跡調査等の体制を見直し、特に危険予知等の安全対策を強化することで、従事者及び地域住民の事故防止に努めます。
- (ウ) ヒグマによる被害防止のための駆除は今後も少なからず必要になる一方で、猟友会をはじめとする従事者の高齢化等による、若手従事者への捕獲技術の伝承が課題となっていることから、これら従事者の育成・研修の場を確保します。



(2) 市民への情報発信の手法や内容を整理し、的確かつ迅速に情報を提供します

- (エ) ヒグマの出没情報について、ホームページだけでなく、SNS等のツールを活用しながら、より利用しやすく、伝わりやすい情報の発信に努めます。
- (オ) ヒグマが現に出没しているような緊急時には、SNSや広報車でのパトロール等による情報発信を行うほか、報道機関とも連携して住民に正確な情報を幅広く発信できる体制を構築します。



施策の方向性		具体的な内容	ゾーニング			
			市街地	市街地周辺	都市近郊林	森林
(1)	ヒグマ出没時の体制を強化します	(ア) ヒグマ出没時の体制強化と情報共有のあり方検討	●	●	●	
		(イ) 現地調査時の安全対策の強化	●	●	●	
		(ウ) 捕獲従事者の育成・研修の場の確保		●	●	
(2)	市民への情報発信の手法や内容を整理し、的確かつ迅速に情報を提供します	(エ) ヒグマの出没情報発信の工夫	●	●	●	●
		(オ) 緊急時の情報発信体制の構築	●	●		

出没時の対応に関する指標

人身事故件数：2件(2021年度)→0件(2027年度までの毎年)

【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

ヒグマ対策には、行政や専門家、NPO 法人等が行う取組等への市民の理解・協力が必要であると同時に、市民や事業者が自ら考え行動することが不可欠です。また、市民や関係事業者の行動を促すためには、ヒグマについての正しい理解を広め、ヒグマ対策への関心度を高めていく必要があることから、次の2つの施策の方向性を示します。

意識醸成に関する施策の方向性

(1) ヒグマについて学ぶ場を様々なかたちで提供します

- (ア) 現在小中学校を中心に実施している「ヒグマ講座」について、実施校数の拡充のための取組や、新たな担い手の確保に向けた検討を行います。
- (イ) ヒグマの生態や札幌市のヒグマ対策などについて、正確かつ最新のヒグマ情報を市民の皆さまに知っていただくため、パネル展など様々なイベントを展開します。

パネル展
写真

(2) 関係事業者のヒグマ対策を促し、市民が安心して利用できる仕組みを構築します

- (ウ) 公園管理者や農業関係者等を対象に、ヒグマの基本的な知識や具体的対策に関する研修の場を確保するため、関係各所と連携し検討を進めます。
- (エ) 市街地周辺ゾーン等に位置するキャンプ場や果樹園、公園は、多くの市民が利用する施設であることから、ヒグマ対策を実践するための取組を支援するとともに、市民が安心して利用できる仕組みを構築します。

施策の方向性		具体的な内容	ゾーニング			
			市街地	市街地周辺	都市近郊林	森林
(1)	ヒグマについて学ぶ場を様々なかたちで提供します	(ア) 「ヒグマ講座」の拡充	●	●		
		(イ) ヒグマに関する普及啓発イベントの展開	●	●		
(2)	関係事業者のヒグマ対策を促し、市民が安心して利用できる仕組みを構築します	(ウ) 関係事業者へのヒグマに関する学習の場の確保	●	●	●	
		(エ) ヒグマ対策を行う関係事業者等への支援	●	●	●	

意識醸成に関する指標

さっぽろヒグマ基本計画 2023(仮)の理解度： →70%(2027 年度)

【ビジョンの認知度】

第6章 計画全体に係る横断的な施策

第5章では、ビジョンの実現に向けての3つの基本目標と、目標達成するための7つの施策の方向性を提示しました。しかし、ヒグマ対策全体を考えると、3つの基本目標はそれぞれ独立したものではなく、相互に関連しあっていることから、計画全体に係る横断的な施策についても考えていく必要があります。

そこで第6章では、求められる施策のうち、3つの基本目標を支える土台となるようなものや、複数の基本目標に関わってくるものについて、具体的な施策を示します。

1 モニタリング

札幌市では以前から、山林に生息するヒグマの動向や繁殖の状況等を把握するための生息状況調査でのDNA分析結果と、ヒグマ出沒の際の現地調査時に採取した体毛やフンのDNA分析結果を突合させ、出沒したヒグマの個体識別を行っています。

これまでに蓄積されたデータから、第2章で示したような様々な事実が明らかになってきており、札幌市内の山林、特に市街地の近郊に生息するヒグマの動向や繁殖の状況等を把握することで、人の生活圏へのヒグマの侵入抑制対策や、注意喚起等、より実効性のあるヒグマ対策を行う仕組みが整いつつあります。

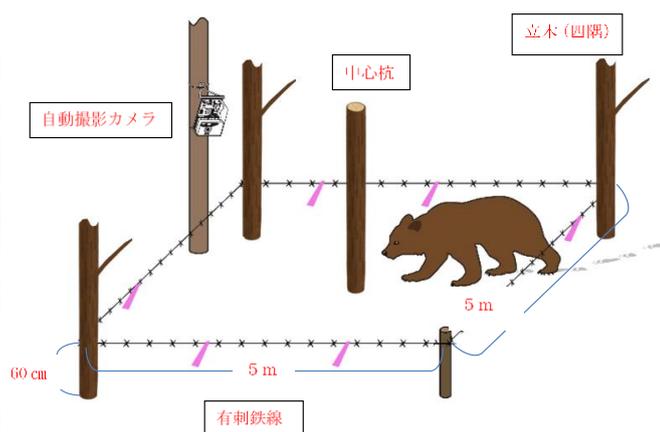
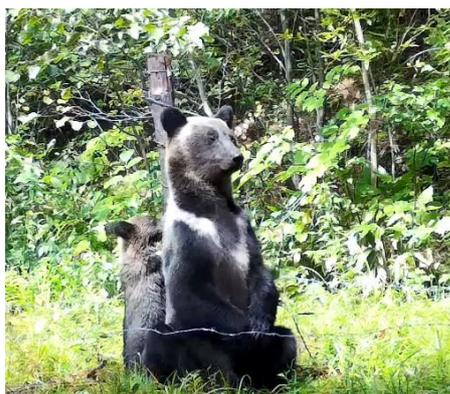
また、札幌市を含む石狩西部地域(積丹・恵庭地域)のヒグマの個体数は増加傾向にあると考えられてはいるものの、奥山に生息するヒグマの生息状況等はあまり分かっていません。そのため、森林ゾーンにおけるヒグマの個体数の動向を継続的に把握するとともに、万が一、個体数の減少が確認された場合には、森林の整備などの対策を国や道に働きかける必要があります。

(1) 生息状況調査

札幌市では2015年度(平成27年度)より、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により、札幌市内のヒグマの生息状況を調査しています。この調査は毎年継続して実施しているほか、5年に1度、調査地点を増やした大規模調査を行っており、ヒグマの背こすり行動の習性を利用した「ヘア・トラップ」と「カメラトラップ」という2つの方法を併用しています。

「ヘア・トラップ」

においによるコミュニケーションのためと言われる「背こすり」の習性により木杭等に残されたヒグマの体毛を採取することで、その DNA 分析の結果から個体識別を行い、生息数などを推定する方法。札幌市では、有刺鉄線の囲いと、その中心の有刺鉄線を巻き付けた木杭からなる「口の字型ヘア・トラップ」を用いている。



「カメラトラップ」

自動撮影カメラを設置し撮影された個体を識別し生息数を推定する方法。

(2) 出没時の現地調査での DNA サンプル採取

ヒグマ出没時に現地調査で確認される痕跡のうち、被毛やフンからは DNA サンプルを収集できることがあります。これらを分析すると、生息状況調査や過去の出没事案で採取された DNA と一致することがあり、当該個体の性別やおおよその年齢、行動範囲などを知ることができます。

2 ヒグマ防除重点エリア(仮)の設定

前述のモニタリング結果や、過去のヒグマ出没情報から、複数のヒグマが西区の三角山から中央区の大倉山、藻岩山周辺の山林に定着していることが確認されています。

これらの山や山林には自然歩道などが整備され気軽に登ることができることから、散策する場として市民の人気も高いほか、ふもとには多くの市民が生活する住宅地も広がっています。

こうしたことから、札幌市内の中でも特に人とヒグマの距離が近いと懸念され、ヒグマの定着を静観したくない地域であることから、以下に示す地区について、ゾーニングの考えに関わらず、侵入抑制策や住民及び登山利用者などへの普及啓発を重点的に実施していく「(仮称)ヒグマ防除重点エリア」として設定することとします。

- (西区)福井・山の手・小別沢地区
- (中央区)宮の森・宮ヶ丘・円山・円山西町地区
- (中央区)双子山・界川・旭ヶ丘・伏見地区
- (中央区)盤渓地区
- (南区)藻岩山・藻岩下地区
- (南区)北ノ沢地区
- (南区)中ノ沢地区

まずは、当該エリアの環境や過去のヒグマに関する情報を確認・整理することで、具体的な取組について検討していくこととします。

3 周辺自治体との連携強化

2019 年(令和元年)の野幌森林公園周辺では、札幌市厚別区、江別市、北広島市において同一個体と思われるヒグマが出没したほか、2021 年(令和 3 年)に札幌市東区の市街地に出没したヒグマは、石狩市や当別町方面から移動してきたと推測されるなど、市町村をまたいでヒグマが出没する事案がここ数年で複数件発生しています。

このことは札幌市に限らず、今後も起きうる事案として警戒しておく必要があることから、札幌市と周辺 11 市町村からなる「さっぽろ連携中枢都市圏」において、情報共有や具体的対策を連携して進めていくこととしました。

突発的なヒグマの出没に備えるためには、日常から市町村間での情報共有や連絡体制を構築しておくことは必須ではありますが、このほかにも市町村をまたいだ侵入抑制策を実施することや、さっぽろ圏の市民への意識醸成を図っていくことも重要となってきます。

そこで「さっぽろ連携中枢都市圏ビジョン」において、2022 年度(令和 4 年度)から「鳥獣対策等に関する取組の推進」を新たな事業として盛り込んでおり、今後、本格的な連携強化に向け具体的な取組について検討を進めていくこととしています。

第7章 計画の推進にあたって

本章では、ビジョンの実現のために、各主体がどのような行動を取るべきか、基本目標の達成に向けてどのように進行管理していくかなどを示すとともに、先行して進めている取組を取り上げることによって、計画策定後の進め方の道筋を示します。

1 各主体に求められる行動

本計画の推進にあたっては札幌市や北海道などの行政だけでなく、専門家や関係事業者、関係団体、市民がそれぞれ自ら主体となり取り組んでいくことが重要となります。

ここでは、ヒグマ対策の観点から各主体に求められる行動について、それぞれ主体ごとに整理したので、別々に行動するのではなく、必要な場面で相互に連携・協力していくことが、計画を推進するうえでは欠かせません。

(1) 札幌市

- ・ 最新の知見を踏まえながら、関係事業者、環境関係 NPO などの協力を得ながら、人の生活圏への侵入抑制策を実施する。
- ・ ヒグマ出没時に迅速かつ的確な対応を行うため、庁内組織である「札幌市ヒグマ対策委員会」の体制を強化するとともに、専門家の助言を得ながら、北海道や警察、関係団体などとの更なる連携や情報共有に努める。
- ・ 関係事業者や市民などに対して、ヒグマの正しい知識を得る機会を提供し、ヒグマ対策の必要性を啓発する。
- ・ 各主体の連携の場を提供し、主体同士の橋渡し役を担うなど、対策の実践や情報把握のための「ヒグマ対策のネットワーク」を構築する。
- ・ また、各ゾーンに応じて市民に日常的な対策を普及する。

ゾーニング	対 策
市街地ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒグマの生態やヒグマによる被害防止、ヒグマの市街地への侵入抑制策に関する普及啓発。 ● ごみの管理の徹底。ごみ出しルールに関する啓発。 ● ヒグマを誘引しない設備の普及(電気柵、ヒグマ用ごみステーションなど)。
市街地周辺ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒグマの生態やヒグマによる被害防止、ヒグマの市街地への侵入抑制策に関する普及啓発。 ● ごみの管理の徹底。ごみ出しルールに関する啓発。 ● ヒグマを誘引しない設備の普及(電気柵、ヒグマ用ごみステーションなど)。 ● 地域住民と協働した緑地管理(放棄果樹の伐採、河畔林の草刈りなど)
都市近郊林ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒグマと出遭わないための対策、ごみの持ち帰りなどに関する普及啓発。 ● モニタリング(ヒグマ生息状況の調査、センサーカメラによる観測など) ● ハンターによる定期的な見回り、ドローン探索。 ● 森林整備のあり方を検討
森林ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒグマと出遭わないための対策、ごみの持ち帰りなどに関する普及啓発。 ● モニタリング(ヒグマ生息状況の調査など)

(2) 専門家・猟友会

- ・ 最新のヒグマに関する知見、ヒグマ対策の研究と情報収集を行い、行政や市民などに情報提供を行う。
- ・ 行政を含めた関係者に的確な助言や提言を行う。
- ・ 必要に応じて自らが対策を実行する主体となる。

(3) 北海道・振興局・周辺市町村

- ・ 札幌市及び各自治体同士で、常に情報共有できる体制を構築する。
- ・ 北海道や振興局ではヒグマに関する知見、ヒグマ対策の調査研究などを行い、札幌市を含む市町村に情報や技術を還元する。
- ・ 自治体の枠を超え、広域でのヒグマ対策という視点で、侵入抑制策や出沒対応、意識醸成のための普及啓発などの取組を実践する。

(4) 農家・農業協同組合

- ・ 農家でのヒグマ対策（電気柵、廃棄された農作物の管理など）を実践する。
- ・ 農業協同組合は行政を連携して、各農家のヒグマ対策をサポートする。

(5) 環境関係NPO・関係事業者

- ・ それぞれのヒグマ対策を実践する
- ・ 環境関係NPOは特に、自らが実践するのみならず、市民や関係事業者を巻

き込み対策を実施する

(6) 報道機関・教育関係機関

- ・ 市民もしくは子どもたちにヒグマの正しい知識や情報を提供する
- ・ 侵入抑制策や意識醸成などヒグマ対策の機会の周知や実践に協力する

(7) 警察

- ・ ヒグマ出没時に、行政と連携して市民の安全確保を徹底する

(8) 市民

- ・ 札幌市や専門家、環境関係NPO、報道機関等が提供するヒグマに関する情報を積極的に取り入れ、ヒグマのことを正しく理解する
- ・ ヒグマに関する最新の出没情報を得る
- ・ ヒグマに関する問題を自分事として捉え、自らができる対策を考える
- ・ 行政環境関係 NPO、関係事業者等が実施するヒグマ対策(啓発等のイベント、草刈りなどの実践対策)に参加する

2 計画に先行する取組及び検討事項

(1) 家庭菜園用電気柵の普及事業の全区拡大【施策の方向性 1】

(2) 出没時の情報発信手法の拡充【施策の方向性 4】

(3) ドローンの活用【施策の方向性 5】

(4) 学校向けヒグマ講座の全区拡大・周辺自治体での実施【施策の方向性 6】

3 進行管理等

(1) さっぽろヒグマ基本計画推進協議会(仮称)の設置

「1 各主体に求められる行動」で述べたように、ヒグマ対策は各主体がそれぞれの役割のもと取り組んでいくことが重要となりますが、各々が個別に行動するのではなく、相互に連携・協力をすることで取組の成果として、より大きな効果が期待できます。また、札幌市は各主体の中でも特に中心的に取組を進めていくべきであり、その実践にあたっては専門家やその他関係者からの助言や協力が欠かせません。

そこで、計画の進行管理だけでなく、取組実践のための協議の場として、「さっぽろヒグマ基本計画推進協議会(仮称)」を設置します。

協議会は、「さっぽろヒグマ基本計画改定検討委員会」の流れを汲み、専門的な立場の方の他、各分野で活動される方々により、施策の方向性に沿った取組内容や、計画の進行管理について意見を出し合う場として、札幌市のほか、専門家や環境関係 NPO などから構成することとします。

また、侵入抑制策や意識醸成の具体的な働きかけを行う役割も担っていきます。

(2) 進行管理

第5章で掲げた以下の成果指標の達成に向け、本計画策定後、具体的な取組を進めていきます。すでに取り組んでいるもの、準備が進んでいるものから着手していきますが、計画策定後に具体的検討を始めていく取組もあることから、「さっぽろヒグマ基本計画推進協議会(仮称)」でも意見をいただきながら、それぞれの施策に沿った「活動指標」を設定していきます。活動指標は原則として1年ごとに達成度を評価し、以後のより良い取組に結び付けていくこととします。

表● 本計画で掲げる成果指標(再掲)

	成果指標	現状	目標値
【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	「市街地ゾーン」でのヒグマ出没件数	32件 (2021年度)	16件 (2027年度)
	ヒグマによる農業被害・家庭菜園被害等の件数(人身事故件数除く)	14件 (2021年度)	0件 (2027年度)
【基本目標2】	人身事故発生件数	2件	0件

出没時には市民の安全を最優先に迅速かつ的確に対応します		(2021年度)	(毎年度)
【基本目標3】 市民のヒグマへの意識を醸成します	さっぽろヒグマ基本計画 2023(仮)の理解度【ビジョンの認知度】	-	70% (2027年度)

(3) SDGs との関係

本計画で掲げる基本目標と、SDGs との関連を以下に示します。

本計画では、関連する SDGs のゴールも見据えての取組を進めていきます。

- ・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
- ・基本目標②：市民の安全を最優先に迅速かつ適切に出没対応します
- ・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

表● 本計画で関連する SDSs のゴール

SDGs関連目標とターゲット		関連する基本目標
4.7	 4 質の高い教育をみんなに 持続可能な開発のための教育・ライフスタイルを習得できるようにする。	③
11.b	 11 住み続けられるまちづくりを あらゆるレベルでの総合的な災害リスク管理の策定と実施を行う。	①、②
15.5 15.9	 15 陸の豊かさも守ろう 生物多様性の損失を阻止する。生態系と生物多様性の価値を、地方の計画策定に組み込む。	①、③
17.17	 17 パートナシップで目標を達成しよう 効果的な官民・市民パートナーシップを推進する。	①、②、③

参考)「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals、SDGs)とは

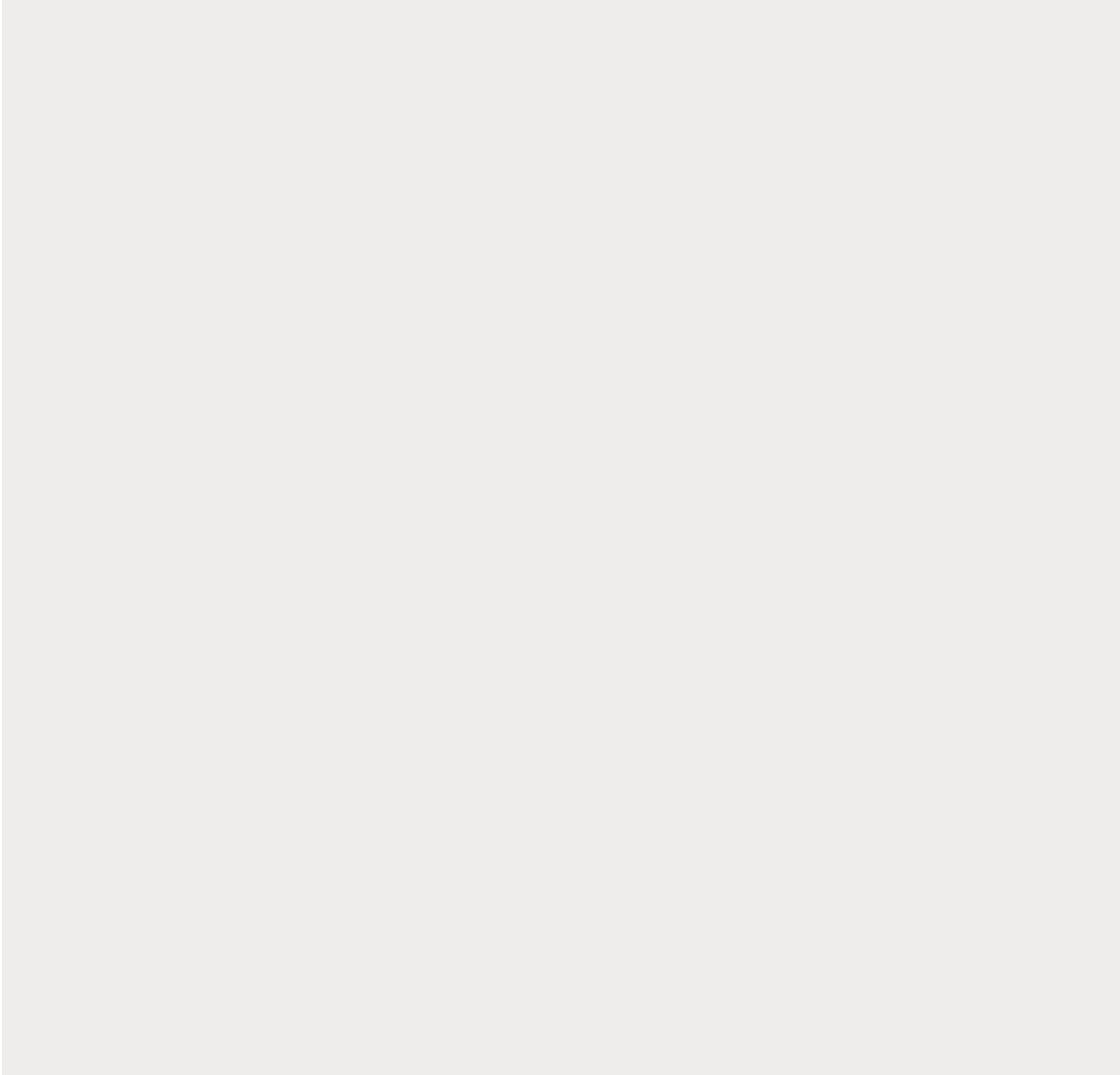
平成 27 年(2015 年)9 月の国連サミットにおいて採択された 2030 年に向けた国連加盟国共通の目標であり、広範な課題に国や事業者、自治体などの全ての主体が取り組むこととされています。

また、平成 30 年(2018 年)6 月、札幌市は SDGs の達成に向けた優れた取り組みを提案する「SDGs 未来都市」に選定され、総合的な実施計画の策定や各種取組の実施に際して、SDGs の趣旨や視点を反映させることとしています。



4 計画の体系

- 骨格案をベースに図示



参考資料

1 さっぽろヒグマ基本計画改定検討委員会

基本計画の改定にあたっては、専門的な立場から意見を聴取するため以下メンバーによる「さっぽろヒグマ基本計画改定検討委員会」を設置しました。

氏名	所属・役職等
愛甲 哲也	北海道大学大学院農学研究院 基盤研究部門 生物資源科学分野 花卉・緑地計画学研究室 准教授
池田 貴子	北海道大学高等教育推進機構オープンエデュケーションセン ター 科学技術コミュニケーション教育研究部門 [CoSTEP] 特任講師
○佐藤 喜和	酪農学園大学 農食環境学群 環境共生学類 野生動物生態学研究室 教授
◎釣賀 一二三	地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 エネルギー・環境・地質研究所 自然環境部生物多様性保全グループ 研究主幹
宮本 尚	NPO 法人北海道市民環境ネットワーク 理事
早稲田 宏一	NPO 法人 EnVision 環境保全事務所
(オブザーバ) 武田 忠義	北海道環境生活部環境局自然環境課ヒグマ対策室主幹
(オブザーバ) 高本 俊	建設局みどりの推進部みどりの活用担当課長

- 2 市民意識調査
- 3 パブリックコメント
- 4 ヒグマ対策に関する用語集