

# さっぽろヒグマ基本計画 2023（仮）

2022.9.1 時点

札幌市



# 目次

はじめに .....

## 第1章 計画の策定にあたって

- 1 計画策定の背景・趣旨 .....
- 2 さっぽろヒグマ基本計画 .....
- 3 計画の位置づけと対象 .....

## 第2章 ヒグマに関する現状と課題

- 1 札幌市を取り巻く状況 .....
- 2 市内のヒグマ出没状況 .....
- 3 これまでの主な取組 .....
- 4 市民のヒグマに対する意識 .....
- 5 札幌市が抱えるヒグマ対策の課題 .....

## 第3章 計画の目指す姿(ビジョン)

## 第4章 ゾーニング管理

- 1 ゾーニング管理とは .....
- 2 これまでのゾーニング管理と課題 .....
- 3 新たなゾーニングの設定 .....
- 4 ヒグマの有害性判断と対応方針の決定 .....
- 5 日常的に行う対策 .....

## 第5章 基本目標と施策の方向性

《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》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 .....

《基本目標3》市民のヒグマへの意識を醸成します.....

## 第6章 計画全体に係る横断的な施策

- 1 モニタリング .....
- 2 ヒグマ防除重点地区の設定 .....
- 3 周辺自治体との連携強化 .....

## 第7章 計画の推進にあたって

- 1 各主体に求められる行動 .....
- 2 進行管理等 .....
- 3 計画の体系 .....

## 参考資料

- 1 さっぽろヒグマ基本計画改定検討委員会 .....
- 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 .....

---

# 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

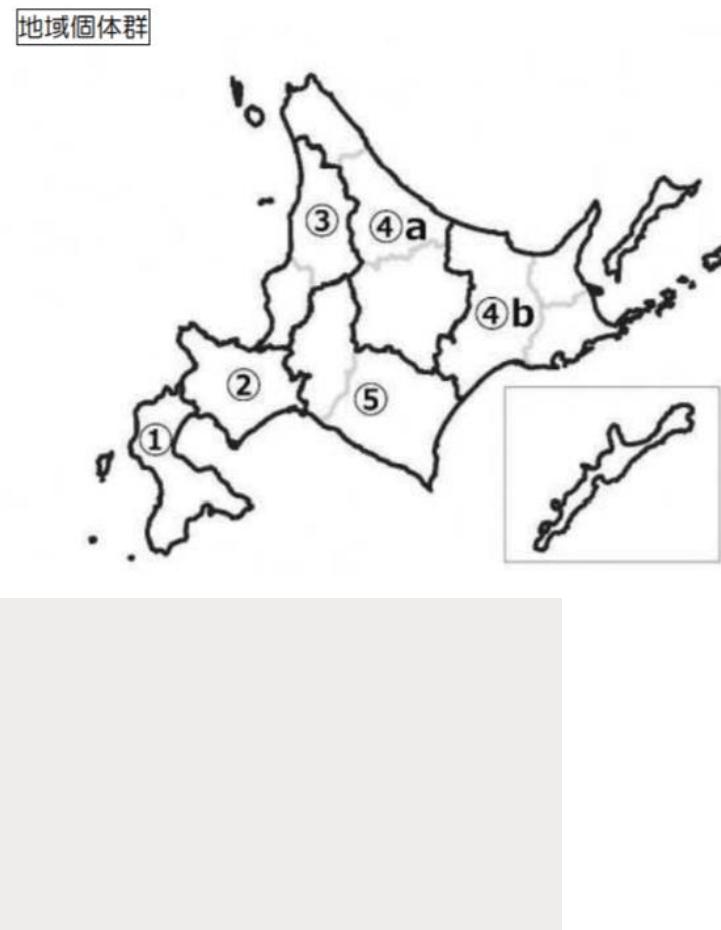
- ヒグマは、クマ科クマ属に属する哺乳類であり、ユーラシア大陸及び北米大陸に幅広く生息している。
- 日本には、ヒグマの亜種※であり国内最大の陸上動物であるエゾヒグマが、北海道にのみ生息している。
- 「北海道ヒグマ管理計画」によると、ヒグマは、北海道の豊かな自然を代表する野生動物（象徴種）として道民共有の財産であるとされている。
- 北海道では、かつてヒグマによる人身や家畜、農作物の被害が甚大であったことなどから、1966年（昭和41年）から、捕獲が容易な残雪期に山に入り、積極的に駆除を進める「春グマ駆除」※制度が開始された。
- その結果、被害は減少した一方で、ヒグマの個体数が著しく減少していることが懸念され、1989年（平成元年）度に春グマ駆除制度は廃止された。
- 春グマ駆除制度の廃止後は、北海道全域でヒグマの保護に重きをおいた施策が進められたことから、ヒグマの個体数は回復傾向にあると言われており近年、農業被害や人身事故、市街地への出没などが問題となってきた。

### (2) 札幌市におけるヒグマ

- 札幌市を含む石狩西部地域（積丹・恵庭地域）のヒグマは、春グマ駆除制度により個体数が著しく減少したことから、現在、環境省レッドリスト※で「絶滅のお

それのある地域個体群」に指定されている。

- 一方で、春グマ駆除廃止以降、石狩西部のヒグマの個体数についても、増加傾向にあるとされ、札幌市においても、ヒグマの出没やそれによる被害発生が大きな問題となってきている。



図● 地域個体群の推定生息数

- 札幌市では、2001年（平成13年）に登山中の市民がヒグマに襲われて死亡する事故が発生したほか、同年から2006年（平成18年）にかけて、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するという事案が発生した。
- それ以降は南区や中央区、西区を中心に市街地や人里近くでの出没が定期的に発

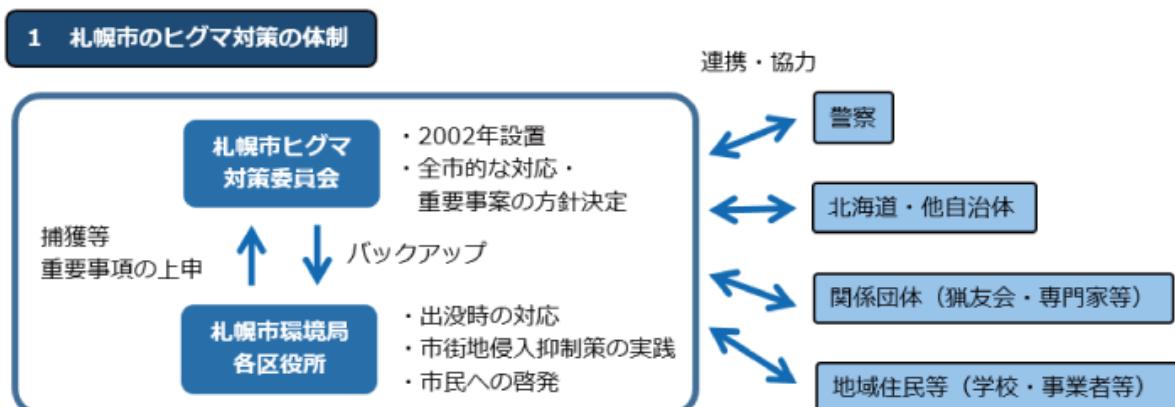
生していた。

- 札幌市のように、197万人という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、世界的に見ても他に例がないと言われており、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示すため、先進的な対策や取組を進めていく必要がある。

## 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従前、各区で個別に行われており、市全体として統一的な方針はなかった。
- 2001年（平成13年）に発生した人身事故や、ヒグマの出没情報が増加してきたことなどを受け、ヒグマの全市的な対策を構築する体制が必要となったことから、2002年（平成14年）、「札幌市ヒグマ対策委員会」を設置。
- 出没したヒグマに対する追払い、捕獲等の重要な対応について判断するほか、地域の警察、北海道・他自治体、獵友会・専門家等の関連団体、地域住民（学校・事業者）と連携・協力をはかり、全市的な対応・重要事案の方針決定を行っている。



- 2017 年（平成 29 年）3 月には、もともと策定していた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」の内容に、市街地への侵入抑制策等の内容も盛り込み、札幌市のヒグマ対策の包括的な計画として、「さっぽろヒグマ基本計画」（旧計画）を策定した。
- 旧計画は、人とヒグマとのあづれきを軽減する方策として、特に市街地への侵入抑制策に重点を置く内容としているほか、計画の対象は、それまでヒグマの出没が確認されていた、ヒグマの生息域である山林を有する 6 区（中央区、豊平区、清田区、南区、西区、手稲区）としていた。

## (2) 旧計画策定後の動き

- 計画に基づいた対策を進める一方で、問題行動を起こすヒグマは発生し、2019 年（令和元年）に南区簾舞・藤野地区、2020 年（令和 2 年）に南区中ノ沢地区において、ヒグマが住宅街に連日出没し、最終的に駆除に至る事案も発生した。
- また、2019 年（令和元年）には、野幌森林公园の周辺地域に継続して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、厚別区で寄せられるなど、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確認されるようになつた。
- 2021 年（令和 3 年）、北区の茨戸川緑地や東区の市街地までヒグマが侵入し、東区の市街地にヒグマが出没した際には、札幌市内では 2001 年（平成 13 年）以来となる人身事故で市民 4 名が負傷し、全国的に中継されるなど大きく取り上げられたところ。
- 2022 年（令和 4 年）には、西区三角山で冬眠穴があるとの通報を受け、市職員とともに調査を行った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、住宅地に隣接する山にヒグマが定着していることが明らかになった。

- こうした市街地への出没やヒグマによる人身事故は全道的にも問題となっており、2022年（令和4年）3月には、北海道ヒグマ管理計画が改定された。

### **(3) 新計画策定の趣旨**

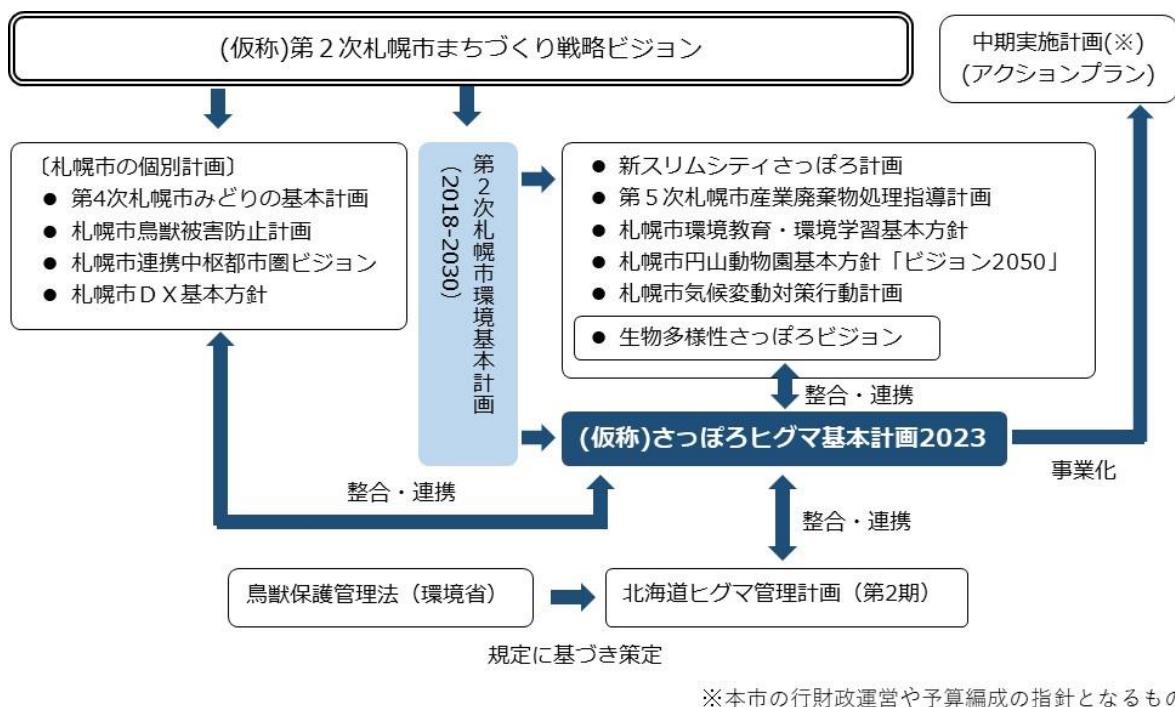
- このように、旧計画の策定から6年が経過し、札幌市のヒグマを巡る状況は大きく変化してきたことから、これに対応するとともに、ヒグマ対策における体制を強化していくことを目的として、新たに「さっぽろヒグマ基本計画 2023」を策定することとした。

## **3 計画の位置づけと対象**

### **(1) 位置づけ**

- 本計画は、「北海道ヒグマ管理計画」との整合を図りつつ、札幌市の特徴や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である。
- 本計画は、札幌市のまちづくりに関する最上位の総合計画である「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であり、「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、それぞれの施策を効果的に推進していく。
- 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く。

- また、周辺市町村との連携を深め、広域での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・整合を図りながら施策を進めしていく。
- 計画の対象を札幌市全域とし、第4章で記述する「ゾーニング」の考え方をもとにして、施策を進めていく。



図● 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、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、2023年（令和5年）4月から2028年（令和10年）3月までの5年間とする。



## 第2章 ヒグマに関する現状と課題

### 1 札幌市を取り巻く状況

#### (1) 市街地と森林が隣接する地理的な特徴

- 札幌市は、石狩平野の南西部に位置し、東西 42.3km、南北 45.4km、面積 1,121.26km<sup>2</sup> の市域を有し、200 万人近く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る。
- 市域の約 6 割（約 700km<sup>2</sup>）は森林で占められており、そこはヒグマの生息地にもなっている。
- 人口密度の高い大規模な市街地とヒグマの生息域である森林が南区から中央区、西区手稲区まで直接接している地域が多いことが、ヒグマの出没が多くなる 1 つの大きな要因となっている。

#### 【懸案事項】

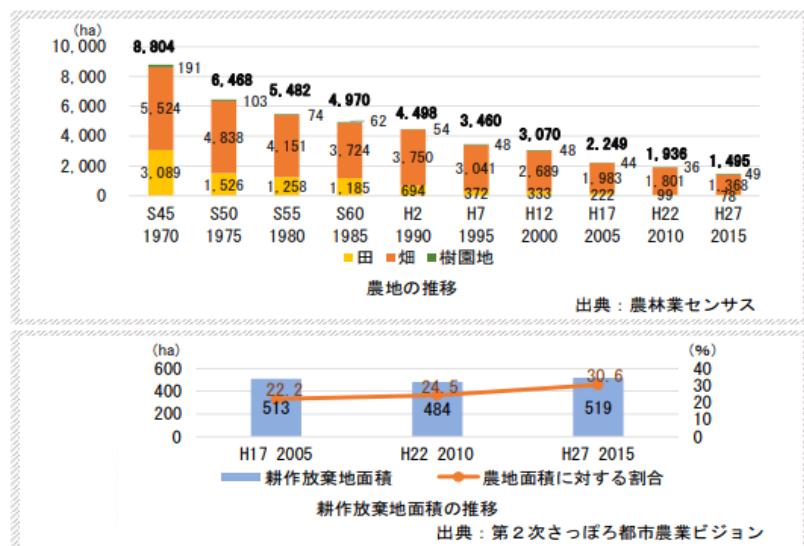
「河川と緑地が生息地である森林とつながっていて、ヒグマの侵入ルートになりやすい」ことの表現について

（みどりの管理計画より）※この表現とリンクさせたい

緑地や水辺に連続化については、ヒグマやエゾシカなど野生生物の侵入経路になる側面もあります。手入れをされない里山や河畔林、耕作放棄地などが市街地への侵入を誘発する可能性があることから、特に市街地周辺においては、土地の管理者や地域への普及啓発などの適正な管理に向けた取組が重要です。

## (2) 人口及び農地の減少

- 札幌市の人口は 2022 年（令和 4 年）6 月現在、約 197 万人であり、これまでには人口の増加が続いてきた。
- しかし、今後は人口減少に転じ、2060 年（令和 42 年）には 155 万人になると推計されており、現在から約 40 万人減少することになる。
- また、2010 年（平成 22 年）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、中央区周辺への一極集中が顕著であり、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る。
- 一方、農地面積はここ 45 年で約 85% 減少し、農地面積に対する耕作放棄地面積の割合は増加しており、今後の人口減少に伴い、その傾向がさらに顕著になる可能性がある。《みどり計画》
- こうした状況により、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るだけでなく、離農により放棄された果樹等が増加することで、ヒグマを誘引してしまい、市街地やその周辺に出没するきっかけとなるおそれがある。



図● 札幌市内の農地及び耕作放棄地面積の推移

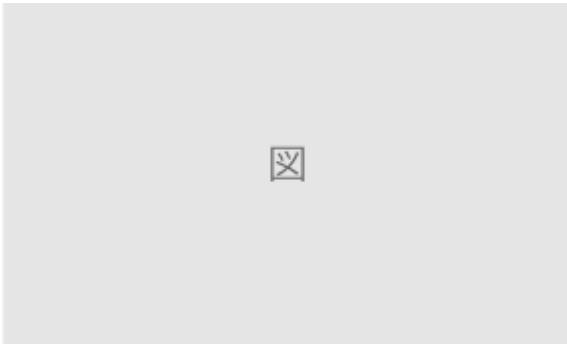
## 2 市内のヒグマ出没状況

### 【懸案事項】

ヒグマの「生態」の話はコラム、又は後ろの資料編で

#### (1) 出没件数の推移

- 札幌市に寄せられる、市内のヒグマ出没件数はおおむね 100～200 件で推移している。
- その中で、令和元年度（2019 年度）は 196 件、令和 3 年度（2021 年度）は 185 件と出没が多くなっているが、同一個体が何度も出没を繰り返すことで件数が多くなる傾向にある。
- また、これまで出没件数の多くが南区での出没であったが、ここ数年は中央区や西区における出没が増えているほか、これまで出没が見られなかった北区、東区、厚別区等でも出没があった。
- 月別件数では、ヒグマの行動範囲が広がる繁殖期にあたる 7 月から、山中の食べ物が少なくなる 8 月頃にかけて、最も出没が多くなる傾向がある。



図

図●

#### (2) DNA 分析結果からみる出没傾向

- 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（ヘアトラップ調査）で得られたサンプルを分析し、2015年度（平成27年度）

から2020年度（令和2年度）までに66個体を識別している。

● 識別結果より、以下のことがわかっている。

（ア）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。

（イ）農作物や放棄果樹に誘引された個体が出没を繰り返し、その多くはメスの個体である。

（ウ）若齢個体がこれまで生息が確認されていない地域（市街地）に侵入している。

【懸案事項】

DNA結果を出没事例に当てはめてみる。DNA分析結果の掲載が可能であれば、コラム又は巻末資料編に掲載したい

### (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、南区簾舞・藤野地区の住宅街に連日出没するようになり、8月14日に駆除に至った。

➤ 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ている。

➤ 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る。

● 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いだ。
  - 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、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日駆除するに至った。
  - 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る。
- 出没事例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没し、4名の市民が襲われて負傷する事案が発生した。
    - この個体は、同日中に捕獲され、4歳のオスと推定された。
    - 専門家からは、繁殖期における行動範囲の拡大に伴って、増毛山地から移動してきた個体が侵入してきた可能性が指摘されている。

### 3 これまでの主な取組

- 家庭菜園用電気柵の普及
- 河川敷の草刈り活動
- 放棄果樹伐採
- ヒグマ講座その他普及啓発

### 4 市民のヒグマに対する意識

市民意識調査の結果、まとめる

## 5 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

#### 誘因物の管理等予防的対策の徹底

- これまでの出没事例から想定される、ヒグマの人工的な誘引物としては、農作物、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、ペットや野鳥にあげる餌などがある。
- 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。

(どこかで触れたい)

ア ごみについては、ごみ出しルールの徹底やごみステーションの美化活動の推進など、適正な取り扱いが重要である。ヒグマ出没が繰り返されるような緊急時には、ごみの早期の回収等が検討課題であるとともに、生ごみの堆肥化処理についても誘引の原因とならないよう早期の対応が課題である。

イ 農地の作物に関しては、作物由来の廃棄物の除去、適正時期の収穫、電気柵等の被害防止策の普及が重要であるため、経済観光局農政部と連携して、各取組みの推進を図る。なお、家庭菜園の作物についても同様であるため、これについて検討を進める。

ウ ペットの餌、野生の鳥獣に与える餌などが誘引物となりえる問題については、基本的に当事者の認識に帰することであり、原因を作らないよう普及啓発を行うことが必要であるとともに、ヒグマ出没時には、当該物を迅速に排除することが必要である。

エ 耕作放棄地、不在地主の市街化調整地の作物、手入れがされない里山の果樹等について

は、土地所有者・管理者の把握をしたうえで、残存している不要な作物の処理を進めることが必要であるが、迅速な対応は困難であり今後の検討課題である。

## 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応じて早期に適切な対策を講じる

### **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る。

#### **【コラム】**

ヒグマの出没時、現地調査において採取したDNAサンプルや、市街地周辺のヘア・トラップ調査（生息調査）により得られたサンプルを分析し、これまでに●個体の識別に成功 →※DNA結果を出没事例に当てはめてみる。DNA分析結果は掲載可能であれば、コラムもしくは巻末の資料編に載せたい

### **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仕方が課題となっている。

### **エ 近隣市町村との連携**

- 自治体間を跨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る。

## 課題 3 市民の意識醸成

### **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る。

# 第3章 計画の目指す姿(ビジョン)

---

「人とヒグマが安心して暮らせるまち・さっぽろの実現(仮)

～ゾーニング管理による共生を目指して～」

## 《札幌市が目指すヒグマ対策》

- 生物多様性さっぽろビジョンでは、生物多様性の保全と持続可能な利用を目指し  
「北の生き物と人が輝くまち さっぽろ」を理念とし、施策を展開している。
- さらに野生鳥獣については、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行うことで、あつれきの軽減を目指し  
ていくこととしている。
- さっぽろヒグマ基本計画では、生物多様性さっぽろビジョンの考え方を基本と  
し、農業被害や人身事故を防止するとともに、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すこととする。
- このため、札幌市市域をゾーニング管理することで、人の生活圏に侵入し人の生  
活を脅かす個体については、駆除を含めた厳しい対応を取るとともに、ヒグマの  
生息域を担保するという「すみわけ」を行うことが重要である。
- これらの考えに基づき、以下のとおりビジョンを掲げる。

## 《これらを目指すために》

- ビジョンの達成のためには、次のことが重要

- ✧ 専門家や関係機関との協力・連携
- ✧ 市民の皆さんができる対策を考え行動すること
- ✧ 市民の皆さんができる対策を考え行動すること
- ✧ 周辺自治体との情報共有と連携

---

# 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せるためには、人とヒグマが同じ生活圏で生きていくことは難しい。
- 人とヒグマのそれぞれの生活圏を明確に分ける「すみわけ」を行い、森林では、ヒグマが生息する地域としてその存在を担保するとともに、市街地など人の生活圏では、ヒグマの定着や侵入は許容できないため、ヒグマの侵入を防止するための対策を進める必要がある。また、万が一ヒグマが侵入してしまった場合には、捕獲を含めた対応を検討する。
- 札幌市では、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、「ゾーニング管理」の概念を導入し、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る。
- また、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場所のゾーンの、2つの要素に応じて対応を判断する。

## 2 これまでのゾーニング管理と課題

- 札幌市ではこれまで、市域を「市街地ゾーン」「市街地周辺ゾーン」「森林ゾーン」の3つのゾーンに区分してきた。
- 従来のゾーニングでは、各ゾーンの概念は示していたが、どの地域がどのゾーンにあたるのかなど、明確な定義づけを行っていなかった。

- 今回の改定では、ヒグマ対策の対象を6区から全市に拡大することから、新たに対象とする地域のゾーニングを考える上でも全市に適用できるかたちに刷新する必要がある。
- また、第2章で述べた通り、市街地と森林が隣接するという特徴がある札幌市において、ヒグマの市街地へ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、いわゆる「緩衝帯」※としての役割を持たせられるような対策が求められている。

### 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・定着を許容し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た。
- また、人とヒグマのすみわけを図るための緩衝地域として、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（仮）」を新たに設置した。
- 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、以下のとおりである。
- 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以下の図「ゾーニング概念図」に示す。
- 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により検討していくこととする。

## 《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

- 市街化区域・一部の市街化調整区域（北・東・白石区方面などヒグマの生息する森林を有していない区に限る。）
- 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

## 《市街地周辺ゾーン》

ヒグマの侵入・定着を許容できない地域

- 市街化調整区域（上記地域・森林地域と重なる部分除く）
- 小規模集落、農地など。

## 《都市近郊林ゾーン(仮)》

ヒグマの定着を許容できない地域

- 市街化区域から 500m 外側
- 市街地ゾーンに接している森林。自然歩道など市民が利用するエリアが多い。

## 《森林ゾーン》

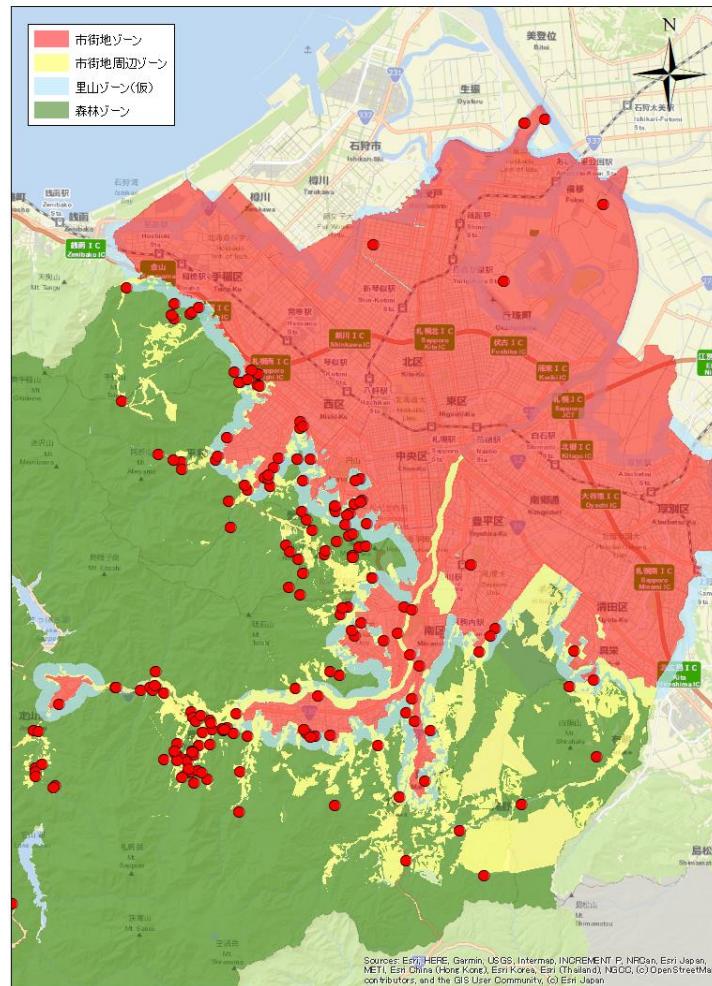
ヒグマの生息域で、ヒグマの生息を担保する地域

- 森林地域

※「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。



札幌市の新ゾーン案	ゾーンの概念	ヒグマ（特に捕獲）に対する基本方針
(1) 市街地ゾーン	市街化区域・一部の市街化調整区域(北・東・白石ほか) <ul style="list-style-type: none"> <li>市街地・住宅地</li> <li>人間の安全が最優先、ヒグマの侵入・走着を許容できない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本排除すべき (「排除」 = 「即駆除」ではなく、駆除、追払いその他取り得る対応)</li> </ul>
(2) 市街地周辺ゾーン	市街化調整区域（上記地域・森林と重なる部分除く） <ul style="list-style-type: none"> <li>小規模集落、農地など</li> <li>ヒグマの侵入・走着を許容できない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本的に防除を徹底し、被害防止や侵入抑制に努める</li> <li>人馴れ、食害、走着は避けたい</li> <li>人間への反応次第で駆除を含めた対応を取り得る</li> </ul>
(3) 都市近郊林ゾーン(仮)	市街化区域から500m外側 <ul style="list-style-type: none"> <li>市街地ゾーンに接している森林</li> <li>ヒグマの走着を許容できない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>人馴れ、食害、走着は避けたい</li> <li>人間への反応次第で駆除を含めた対応を取り得る</li> </ul>
(4) 森林ゾーン	森林地域 <ul style="list-style-type: none"> <li>ヒグマの生息域</li> <li>ヒグマの生息を担保する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人間に積極的に危害を加えるなど、危険度が高い問題個体は対応し得る</li> </ul>

図● ゾーニング図と概念

## 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には、目撃時の個体の行動や、粪・足跡・爪跡等の痕跡、農作物被害の有無といった情報から、出没個体の有害性を見極める必要がある。
- 原則、出没個体の有害性は、その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に区分することとする。
- 特にレベルII～IVと判断した個体は、有害性が高い「問題個体」として、被害を防止のための対応を行うべき個体としている。
- 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する。

表 段階判断表

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

※実際に人間に対して威嚇や攻撃をしたヒグマでも、以下の項目に当てはまる場合は、被害拡大をさせる可能性が高いとは言えず、一概に危険性の高いヒグマとは判断できない。

- (1) 母ヒ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) 人間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没個体の有害性を区分し、以下の表「(仮称) 基本対応方針表」に基づき、出没場所に沿ったヒグマへの対応及び地域・住民への対応を行う。

**表● ヒグマへの対応**

	レベルI	レベルII	レベルIII	レベルIV
<b>市街地ゾーン</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 捕獲</li> <li>● 防除対策</li> <li>● 追払い</li> <li>● 誘引物除去</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 捕獲</li> <li>● (追払い)</li> </ul>	● 捕獲	● 捕獲
<b>市街地周辺ゾーン</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 誘引物除去</li> <li>● 電気柵等防除</li> <li>● (追払い・見回り)</li> <li>● (捕獲)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 誘引物除去</li> <li>● 電気柵等防除</li> <li>● 追払い・見回り</li> <li>● <u>行動改善が見られない場合捕獲</u></li> </ul>	● 捕獲	● 捕獲
<b>都市近郊林ゾーン(仮)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● (誘引物除去)</li> <li>● (電気柵等防除)</li> <li>● (追払い・見回り)</li> <li>● (捕獲)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● (誘引物除去)</li> <li>● (電気柵等防除)</li> <li>● (追払い・見回り)</li> <li>● (行動改善が見られない場合捕獲)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 捕獲</li> <li>● (追払い)</li> </ul>	● 捕獲
<b>森林ゾーン</b>	● (調査)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● (調査)</li> <li>● (追払い・見回り)</li> <li>● (誘引物除去)</li> <li>● (捕獲)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● (調査)</li> <li>● (追払い・見回り)</li> <li>● (誘引物除去)</li> <li>● (捕獲)</li> </ul>	● 捕獲

表2 地域・住民への対応

	レベルI	レベルII	レベルIII	レベルIV
市街地ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報発信</li> <li>● 注意喚起</li> <li>● (登下校パトロール)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報発信</li> <li>● 注意喚起(戸別)</li> <li>● 登下校パトロール</li> <li>● (電気柵緊急設置)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報発信</li> <li>● 注意喚起(戸別)</li> <li>● 登下校パトロール</li> <li>● (電気柵緊急設置)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報提供</li> <li>● 注意喚起(戸別)</li> <li>● パトロール強化</li> <li>● 不要不急の外出自粛要請</li> <li>● (電気柵緊急設置)</li> </ul>
市街地周辺ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報発信</li> <li>● 注意喚起</li> <li>● (登下校パトロール)</li> <li>● 電気柵周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報発信</li> <li>● 注意喚起(戸別)</li> <li>● 登下校パトロール</li> <li>● 電気柵周知</li> <li>● (電気柵緊急設置)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報発信</li> <li>● 注意喚起(戸別)</li> <li>● 登下校パトロール</li> <li>● 電気柵周知</li> <li>● (電気柵緊急設置)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報提供</li> <li>● 注意喚起(戸別)</li> <li>● パトロール強化</li> <li>● 不要不急の外出自粛要請</li> <li>● (電気柵緊急設置)</li> </ul>
都市近郊林ゾーン(仮)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報発信</li> <li>● 注意喚起</li> <li>● (登下校パトロール)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報発信</li> <li>● 注意喚起</li> <li>● 登下校パトロール</li> <li>● (電気柵周知)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報発信</li> <li>● 注意喚起</li> <li>● 登下校パトロール</li> <li>● (電気柵周知)</li> <li>● (電気柵緊急設置)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報提供</li> <li>● 注意喚起(戸別)</li> <li>● パトロール強化</li> <li>● (電気柵緊急設置)</li> </ul>
森林ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報発信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報発信</li> <li>● (登山道等の閉鎖)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報発信</li> <li>● (登山道等の閉鎖)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 情報発信</li> <li>● パトロール強化</li> <li>● 登山道等の閉鎖</li> </ul>

## 5 日常的に行う対策

### 市街地ゾーン

- 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

- 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（仮）

- 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、センサーダブルによる観測など）
- ハンターによる定期的な見回り、ドローン探索。
- 森林整備

### 森林ゾーン

- 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）

# 第5章 基本目標と施策の方向性

## 【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。
- このことから、「市街地ゾーン」や「市街地周辺ゾーン」、「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つ設定する。

#### 侵入抑制に関する施策の方向性

##### (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

- ヒグマの誘引物となる農作物、家庭菜園の作物については、電気柵やその他効果的な対策の普及に努めます。
- 果樹園・農地等で廃棄された果実類や肥料、家庭ごみ、コンポスト、ペットや野鳥にあげる餌などがヒグマを誘引する可能性があることを周知して、適正な管理方法を促します。
- 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はなく、市民が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

- 河川敷や緑地の草刈りをして見通しをよくすることで、ヒグマとの不意の遭遇を防ぐだけでなく、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侵入抑制の効果も期待できる。

- そのため、これまでの住民と協働で実施する形を継続し、実施する地域を拡大することで、住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。
- 離農などにより放置され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。
- 都市近郊林ゾーンの緑地について、森林の役割を担保しつつ、ヒグマ対策としての整備等のあり方を検討します。

### (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

- ヒグマが市街地やその周辺に出没する際には、河川や緑地を利用して侵入していくことから、自動撮影カメラでの監視等を強化します。
- 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。

#### 侵入抑制策に関する指標

市街地ゾーンでの出没件数

●件 (20〇〇年) →〇件 (2027年)

#### (参考とする指標)

(1) 住民との協働実施地区数 (草刈り、放棄果樹伐採)

●地区 (2022年) →〇地区 (2027年)

(2) 電気柵購入補助制度利用件数

●件 (2022年) →〇件 (2027年)

(3) 農家被害額

●円 (2022年) →0円 (2027年)

## 【基本目標 2】

# 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

- 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る。
- このため、市民の安全・安心確保を図る目的で、2つの施策の方向性を定める。

## 出没時の対応に関する施策の方向性

### (4) ヒグマ出没時の体制を強化します

- 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。
- 現場で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安心及び安全確保に努めます。
- ヒグマによる被害防止のため捕獲は将来的にも少なからず必要になる一方で、技術の伝承が課題となっていることから、これら対応を行う従事者（札幌市は例年、猟友会札幌支部に委託）の育成・研修の場を確保します。

### (5) 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

- 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。
- ヒグマが現に出没しているような緊急時には、SNSや広報車によるパトロール等のほか、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。

### 出没時の対応に関する指標

人身事故件数：0 件（2022 年）→0 件（2027 年までの毎年）

### 【基本目標 3】

## 市民のヒグマへの意識を醸成します

- ヒグマ対策には行政や専門家、NPO 法人等が行う取組における市民の理解・協力のほか、市民や事業者が自ら考え、行動することが不可欠であることから、次の 2 つの施策の方向性を示す。

### 意識醸成に関する施策の方向性

#### (6) ヒグマについて学ぶ場を様々なかたちで提供します

- 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。
- ヒグマの生態や札幌市のヒグマ対策など、正確かつ最新のヒグマ情報を市民の皆さん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。

#### (7) 事業者や農家等に対してヒグマ対策を普及し、市民が安心して利用できる仕組みを構築します

- 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に、関係各所と連携し検討を進めます。
- 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一方、ヒグマの出没が想定される場所であることから、一定

のヒグマ対策を実践する施設を認証する制度を立ち上げ、市民が安心して利用できる仕組みを構築します。

### 意識醸成に関する指標

ヒグマ対策を自分事と捉えている人の割合：●%（2022年）→●%（2027年）

# 第6章 計画全体に係る横断的な施策

## 1 モニタリング

- 札幌市の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とともに、個体の識別を行うことは、市のヒグマ対策を効果的に実行していく上での基礎となるもので、非常に重要な意味をもつ。
- このため札幌市では、「ヘアトラップ」と「カメラトラップ」を併用した生息状況調査に加え、市街地等に出没した際実施する現地調査で DNA サンプルを採取している。
- これらを分析することで、生息数の動向を推定したり、出没したヒグマの個体識別が可能となり、侵入抑制策や注意喚起を効果的に実施できる仕組みが整いつつある。

### (1) 生息状況調査

- 生息状況調査とは、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、自動撮影カメラによる「カメラトラップ」を併用することで、ヒグマの識別を行うことで個体数の動向を調査するもの。
- 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連携・共同研究により調査を開始。
- 毎年継続して実施するだけでなく、5 年に 1 度、調査地点を増やして大規模調査を行っている。

### (2) 出没時の現地調査での DNA サンプル採取

- 市街地や市街地周辺でヒグマが出没した際に実施している現地調査で確認される

痕跡のうち、被毛や粪など DNA サンプルを収集できることがある。

- 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よその年齢、行動範囲などを知ることができる。

## **2 ヒグマ防除重点地区の設定**

- 西区の三角山から中央区の大倉山、藻岩山周辺の地域は、山林近くまで住宅地が広がっており、多くの市民が生活している。一方で、1) で述べたモニタリング結果や過去の出没場所から、付近の山林に定着していると思われるヒグマが複数頭確認されており、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る地域である。
- 三角山や藻岩山などは、気軽に登ることができる山として市民からの人気も高い。
- したがって、ゾーニングの考えに関わらず、ヒグマの定着を静観したくない場所であることから、「(仮称)ヒグマ防除重点地区」として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こととする。
- まずは、当該地区の地形や環境を改めて確認し、具体的な取組について検討していくこととする。

## **3 周辺自治体との連携強化**

- 市町村をまたいでヒグマが出没する事案が発生しており、今後も発生する可能性が十分にある。

- 出没に備えて、普段から自治体間での情報共有や連絡体制の構築は必須。
- また、広域でヒグマの侵入経路を予測し侵入抑制策を実施することや、さっぽろ圏での意識醸成を行っていくことで、より効果的な取組となることが見込まれる。

---

# 第7章 計画の推進にあたって

---

## 1 各主体に求められる行動

### (1) 札幌市

- ヒグマのモニタリングを継続し、最新の知見を踏まえながら、人の生活圏への侵入抑制策を実施する。
- 出没時に迅速かつ的確な対応を行うため、庁内外の体制整備や情報共有に努める。
- 市民がヒグマの正しい知識を得る機会を提供する。
- 事業者・専門家と市民・関係団体を結び付け、対策の実践や情報把握に寄与する「ヒグマのネットワーク」を構築する。

### (2) 専門家

- 最新のヒグマに関する知見、ヒグマ対策を研究及び情報収集する
- 行政や市民などに情報提供する
- 関係者に的確な助言を行う
- 必要に応じて自らが対策を実行する主体となる

### (3) 市民・事業者

- ヒグマのことを「知る」
- ヒグマに関する最新の出没「情報を得る」
- 自分事として考え「できる対策を行う」
- 地域での対策に「参加する」

### (4) 各団体 (NPO 法人、農業協同組合、獣友会など)

- 特に行政と連携してヒグマ対策を実行する

- 地域住民と積極的に関わりヒグマ対策を促す

## (5) 関係機関（北海道、警察、報道機関）

- 



図● 6つの主体によるネットワークの構築

## 2 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

- ヒグマ対策は、行政だけでなく、事業者、関係団体、市民が自ら主体となり取り組んでいくことが重要だが、バラバラに活動すると対策のレベルに予期せぬ地域差や個人差が発生してしまう恐れがある。
- このため、効果的な成果を得るために各主体が連携し、相互に働きかけながら対策を進める場が必要なことから、市民や関係団体、事業者等により「さっぽろヒグマ基本計画推進協議会(仮称)」を設置する。

- 協議会では、「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ほか、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いただくこととする。
- また、各種対策への働きかけを行う役割も担うこととし、各主体を代表する立場から、ビジョン実現を推し進めていただく。

## (2) 進行管理

- (指標の再掲)
- 「北海道ヒグマ管理計画」やその他関連計画の改定や、本計画に基づいた取組の進捗状況や方針転換等が生じた場合には、対象期間内であっても適宜改定を行う。

## (3) SDGs との関係

- 平成 27 年(2015 年)の「国連持続可能な開発」で、「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され「持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals : SDGs)」が定められた。
- SDGs は“誰一人取り残さない”という考え方のもと、それぞれ密接に関連した 17 のゴール（目標）を設定し、経済、社会、環境の三つの側面のバランスのとれた持続可能な開発を目指している。
- 札幌市では、次世代の子どもたちが笑顔で暮らせる持続可能な都市「環境首都・SAPPORO」を将来像とし、環境、社会、経済分野の総合的取組を推進することで SDGs 達成にもつなげていくこととしている。
- この計画では様々な取組を通して、17 の目標のうち主に「4 質の高い教育をみんなに」、「11 住み続けられるまちづくりを」、「15 陸の豊かさもまもろう」の実現に寄与していきます。



#### 4.7

2030 年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする。



#### 11.3

2030 年までに、包摂的かつ持続可能な都市化を促進し、すべての国々の参加型、包摂的かつ持続可能な人間居住計画・管理の能力を強化する。

#### 11.7

2030 年までに、女性、子ども、高齢者及び障害者を含め、人々に安全で包摂的かつ利用が容易な緑地や公共スペースへの普遍的アクセスを提供する。

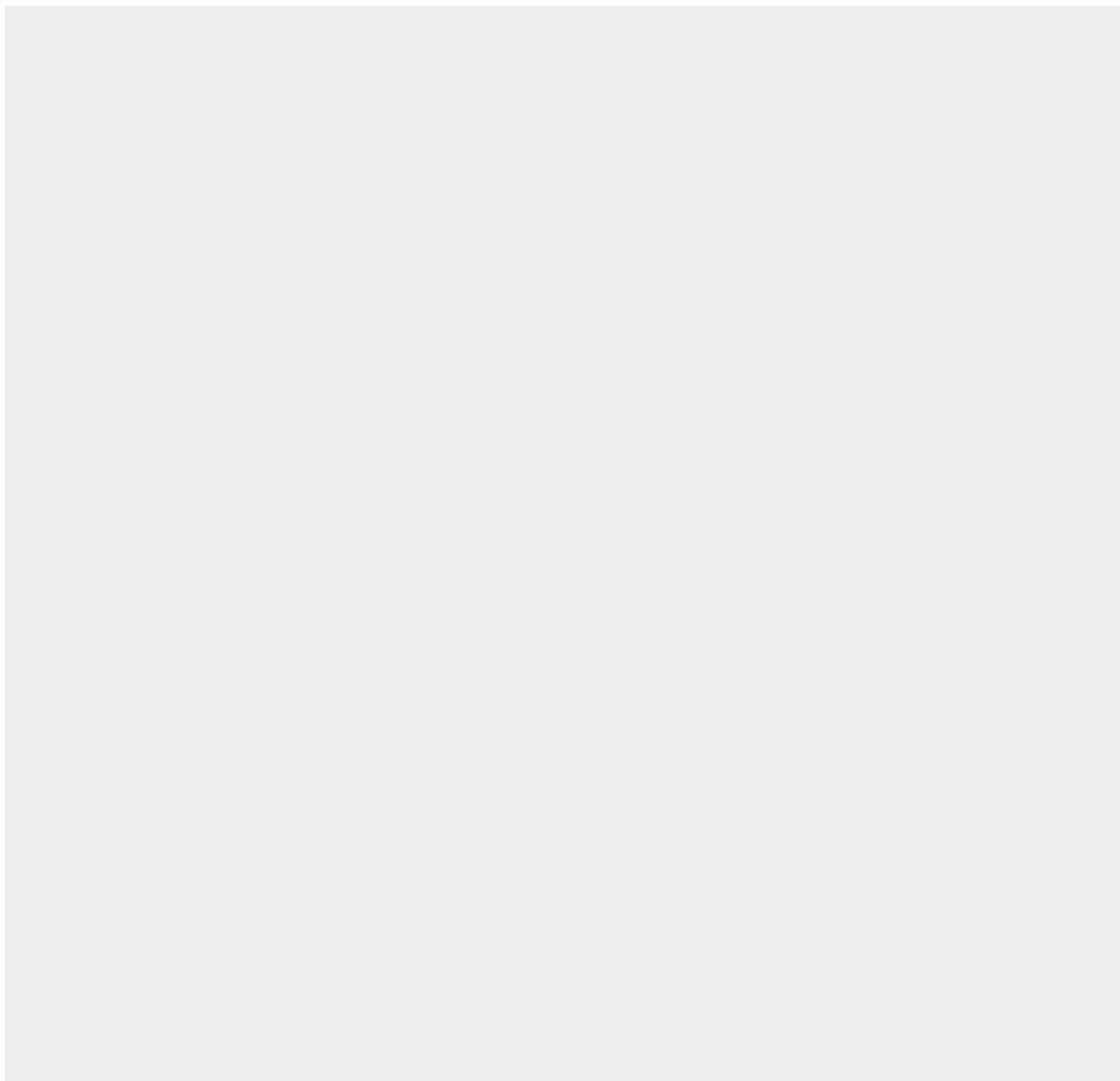


#### 15.9

2020 年までに、生態系と生物多様性の価値を、国や地方の計画策定、開発プロジェクト及び貧困削減のための戦略及び会計に組み込む。

### 3 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

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