

2021 年度

さっぽろヒグマ市民会議 実施報告書

これからの札幌市民とヒグマをめぐる、ミニ・パブリックスの実践と展開

付録

2022 年 10 月 26 日

北海道大学 理学院 科学コミュニケーション講座

科学技術コミュニケーション研究室 三上研究室

北海道大学 大学院教育推進機構 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

<付録>

付録 1	タイムテーブル	2
付録 2	ガイダンス資料	8
付録 3	情報共有資料	12
付録 4	応募時アンケート質問事項	61
付録 5	事前アンケート質問事項	63
付録 6	事前アンケート自由記述	65
付録 7	事後アンケート質問事項	67
付録 8	アンケートで使用了た表	69

本冊子は「2021 年度 さっぽろヒグマ市民会議 実施報告書 これからの札幌市民とヒグマをめぐり、ミニ・パブリックスの实践と展開」の付録である。

著作権の都合上、一部画像については公開にあたり削除した。

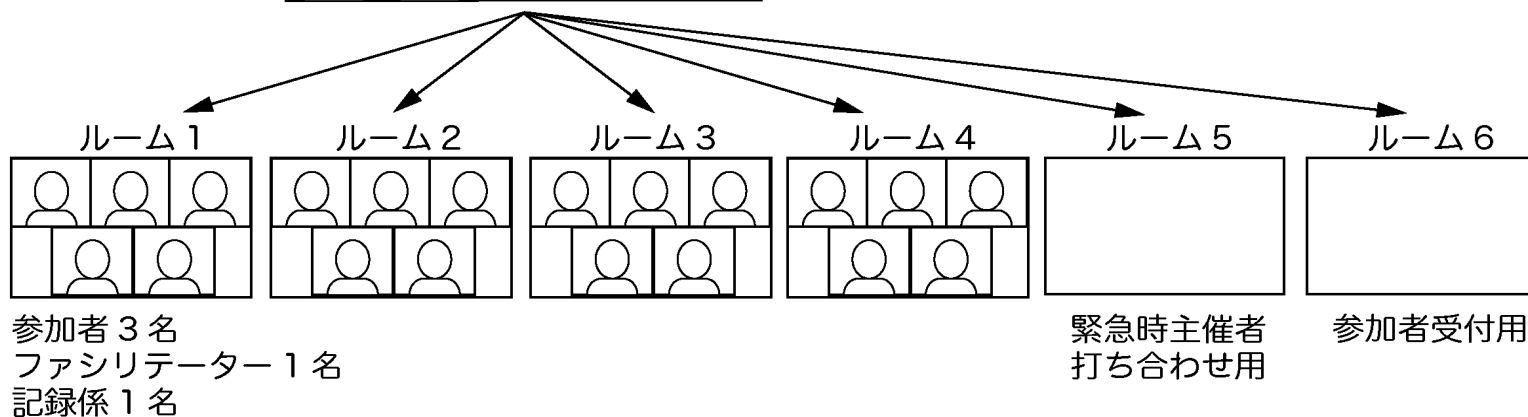
付録 1

タイムテーブル

さっぽろヒグマ市民会議 ロジ案 2022/02/10 ver.		
---------------------------------	--	--

タイトル	さっぽろヒグマ市民会議					
日時	2022年2月11日(金・祝) 9時から15時10分まで					
会場	オンライン					
参加者	札幌市在住の市民12名(3名*4グループ)					
主催	北海道大学科学技術コミュニケーション研究室・北海道大学CoSTEP					
協力	札幌市					
連絡先	遠藤優 (北海道大学 理学院 自然史科学専攻) 060-0810 北海道札幌市北区北1 0 条西 8 丁目 Email: za1094ra@eis.hokudai.ac.jp					
企画概要	札幌市では近年、住宅地をはじめとする人の生活圏内にヒグマが出没する事例が増加している。ヒグマの出没は出没後の対応含めセンセーショナルな問題として取り上げられることが多く、市民のヒグマ出没に対する問題意識は高いと予想される一方、過去の世論調査ではヒグマ出没を自分ごととして捉えていない市民も一定数存在することが示唆されている。札幌市におけるヒグマ保護管理方針の示す「さっぽろヒグマ基本計画」は、現在再来年度の施行に向け行政と専門家の議論が始まっているが、市民の生活に沿った計画策定のためには、市民のヒグマに対する多様な考えや価値観を明らかにする必要があるだろう。 そこで無作為に抽出された市民が社会問題について熟考し議論する「ミニパブリックス」の手法をもとに、市民・行政・専門家と異なる立場の人々が、札幌市におけるヒグマ保護管理方針について話し合う市民会議を開催する。本会議を通して、(1)ヒグマ対策に関して、一般の札幌市民の熟慮を経た上での意見を明らかにし、今後の札幌市のヒグマ対策等に活用できるようにとりまとめるとともに、(2)人とヒグマの共生の問題に対して、ミニ・パブリックス型の市民会議を効果的に活用する方法を検討する。					
運営 (敬称略)			名前 (所属)	役割	zoom権限	zoom表示名
	主催者	調査実施責任者	遠藤優 (北大CoSTEP研修科)	調査実施責任者・司会	ホスト	遠藤優
		指導教員	三上直之 (北大高等教育推進機構)	緊急時対応	共同ホスト	スタッフ1
		アドバイザー	池田貴子 (北大CoSTEP)	緊急時対応・録画	共同ホスト	スタッフ2
	情報提供者	行政職員	濱田敏裕 (札幌市環境局 環境共生担当課長)	情報提供	ゲスト	濱田 (札幌市)
		研究者	佐藤喜和 (酪農学園大学)	情報提供	ゲスト	佐藤 (酪農学園大学)
		野生動物保護管理の専門家	早稲田宏一 (EnVision環境保全事務所)	情報提供	ゲスト	早稲田 (EnVision)
	スタッフ	ファシリテーター	長澤愛美 (CoSTEP修了生)	ファシリテーター(ルーム1)	共同ホスト	グループ1) ファシリテーター_ながさわ
			大澤康太郎 (CoSTEP修了生)	ファシリテーター(ルーム2)	共同ホスト	グループ2) ファシリテーター_おおさわ
			岩澤大地 (CoSTEP修了生)	ファシリテーター(ルーム3)	共同ホスト	グループ3) ファシリテーター_いわさわ
			宇都幸那 (CoSTEP修了生)	ファシリテーター(ルーム4)	共同ホスト	グループ4) ファシリテーター_うと
		記録係	本平航大 (CoSTEP修了生)	記録係(ルーム1)	共同ホスト	グループ1) 記録係
			伊藤泰幹 (北海道大学文学院)	記録係(ルーム2)	共同ホスト	グループ2) 記録係
			伊藤彩乃 (帯広畜産大学)	記録係(ルーム3)	共同ホスト	グループ3) 記録係
			高谷健人	記録係(ルーム4)	共同ホスト	グループ4) 記録係
	協力会社関係者	アスマーク株式会社_受付1	参加者管理対応 (参加者連絡)	共同ホスト	-	
		アスマーク株式会社_受付2	参加者管理対応 (参加者受付)	共同ホスト	-	
		アスマーク株式会社_受付3	参加者管理対応 (受付完了報告)	共同ホスト	-	
会場イメージ						

全体
(グループ討論以外)



タイムスケジュール ※名前敬称略

開始	終了	配分	活動	活動単位	遠藤	三上	池田	濱田	佐藤	早稲田	ファシリ	記録	協力会社_1	協力会社_2	協力会社_3	備考
8:00			集合		●	●	●				●	●	●	●	●	
8:00	8:20	20	集合・打合せ		●	●	●				●	●	●	●	●	
8:20	8:30	10	PC等設置（接続・起動）機材関係最終チェック		●	●	●									
8:20			受付開始		●	●	●				参加者対応		遅刻者対応	参加者受付	受付完了報告	
8:20	8:45	15	受付		●	●	●	●	●	●	参加者対応		遅刻者対応	参加者受付	受付完了報告	身分確認→事前アンケート記入確認→名前の変更
8:57	9:00	3	開始アナウンス		アナウンス	●	●	●	●	●			遅刻者対応	参加者受付	受付完了報告	
さっぽろヒグマ市民会議本番																
9:00	9:10	10	ガイダンス	全体	司会	緊急対応	録画						遅刻者対応	参加者受付	受付完了報告	
9:10	9:40	30	全体事前説明「市民会議を始める前に-ヒグマと人の現状-」	全体	情報提供	緊急対応	録画	質問対応	質問対応	質問対応						
9:40	9:45	5	第零部 アイスブレイク説明「ヒグマの知り方」	全体	司会	緊急対応	録画	質問対応	質問対応	質問対応						
9:45	10:00	15	第零部 アイスブレイク「ヒグマの知り方」	グループ	緊急対応						ファシリ	記録				
10:00	10:20	20	第一部 導入「出没したヒグマ」	全体	情報提供	緊急対応	録画	質問対応	質問対応	質問対応						
10:20	11:20	60	第一部 グループ討論「出没したヒグマ」	グループ	緊急対応						ファシリ	記録				60分経過後話し合いの希望があれば10分延長の可能性あり
11:20	11:40	20	第一部 全体討論「出没したヒグマ」	全体	司会	緊急対応	録画	コメント	コメント	コメント	発表					コメントの順番は、札幌市→早稲田さん→佐藤先生
11:40	12:40	60	昼休み	全体	緊急対応											
12:40	13:00	20	第二部 導入「市民とヒグマの未来」	全体	情報提供	緊急対応	録画	質問対応	質問対応	質問対応						
13:00	14:00	60	第二部 グループ討論「市民とヒグマの未来」	グループ	緊急対応						ファシリ	記録				60分経過後話し合いの希望があれば10分延長の可能性あり
14:00	14:20	20	第二部 全体討論「市民とヒグマの未来」	全体	司会	緊急対応	録画	コメント	コメント	コメント	発表					コメントの順番は、札幌市→早稲田さん→佐藤先生
14:20	14:50	30	第三部 グループ討論「さっぽろと市民とヒグマ」	グループ	緊急対応						ファシリ	記録				
14:50	15:10	20	会議を終えて	全体	司会	緊急対応	録画									事後アンケート実施
15:10		10	解散		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

ステージ発表 ※内容部分は宮本さんの台本を参考にすること

開始	終了	配分	活動	内容	活動単位	台本	備考
8:57	9:00	3	開始アナウンス			本日は、さっぽろヒグマ市民会議にご参加いただき、誠にありがとうございます。 開始に先立ちまして、ご案内がございます。 【1】 今回の市民会議は、参加者による録音・録画・写真撮影を固くお断りしております。 【2】 今回の市民会議では、アンケートの結果および討論の様子を、個人が特定されない形式で学会等での発表や報告書等による報告で使用させていただきます。ご了承いただきますようお願いいたします。 【3】 今回の参加を通して知り得た参加者に関する情報を口頭や文書、メール、インターネット上のブログ、掲示板、Twitter・FacebookなどのSNSにおける投稿や書き込みなどによって口外しないよう、お願いいたします。 【4】 万が一、お手洗いなどで途中で退席される場合は主催者もしくはファシリテーターまでお知らせください。 では、開始まで今しばらくお待ちください。	受付後、ブレイクアウトルームで参加者が雑談しているところから全体に戻ったところから始まる
9:00	9:10	10	ガイダンス	市民会議の概要と注意事項の説明、参加同意書の確認	全体	それではこれより、さっぽろヒグマ市民会議を始め参りたいと思います。 本日、全体の進行は本活動責任者でもある、北海道大学CoSTEPの遠藤優がつとめます。私は現在北海道大学の博士課程に在籍し、生物学を専攻している学生です。研究と並行し、人とヒグマをめぐる問題についても関心を持ち、市民に向けた普及啓発活動に携わるとともに、科学コミュニケーションについても学んできました。今回の回は以上の経験を踏まえ、札幌市民のヒグマに対する正直な思い・考えを伺いたく、企画いたしました。長丁場ではありますが、どうぞ1日よろしくお願いいたします。 まず開会に先立ち、本市民会議の概要および注意事項の説明をさせていただきます。 お手元にあります「ガイダンス資料」をご覧ください。 ガイダンス資料の内容は、今から画面共有でも共有しますので、資料がお手元にない方はこちらをご覧ください。 (ガイダンス資料をもとに情報提供)	
9:10	9:40	30	全体事前説明 「市民会議を始める前に-ヒグマと人の現状-」	人とヒグマの軋轢と札幌市の取り組みについて、事前資料の内容を20分程度で簡単に説明する。残り10分は各セッションで質疑応答の時間をとる	全体	まず、さっぽろヒグマ市民会議で討論していただく前に、ヒグマはどんな動物か、札幌においてこれまでヒグマについて取り組まれてきたことを、事前にお送りした資料をもとに20分程度でお話したいと思います。 また事前アンケートでいくつか質問をいただいておりますが、質問内容精査の上、全体事前説明および各部の質疑応答で取り上げさせていただきます。 (事前資料をもとに情報提供)	
9:40	9:45	5	第零部 アイスブレイク説明 「ヒグマの知り方」	今年6月の東区のヒグマ出沒の概要を説明し、その時のことを参加者に思い出してもらう。	全体	それではこれからグループ討論を行っていきたいと思います。とはいえ参加者の皆さまは全員お互いに初対面でいらっしゃる。どんな方が今回参加しているか、わからないことも多いかと思います。 そこでグループ討論を始める前に、参加者の自己紹介と昨年6月に起きた東区の出沒をはじめ、今札幌市で起きているヒグマの市街地出沒について、参加者の方々が思っていることを共有する時間を取りたいと思います。 その前に、東区の出沒をあらためて、簡単に振り返りたいと思います。 (事前資料をもとに情報提供)	
9:45	10:00	15	第零部 アイスブレイク 「ヒグマの知り方」	4人グループ（参加者3名+ファシリテーター1名）に分かれて自己紹介をした後、東区の出沒をいつ・どのように知ったか、どのようなことを思ったかを話し合ってもらう。	グループ	それでは今からグループに分かれて話し合う時間を取りたいと思います。 こちらでブレイクアウトルームに参加者の皆さまを振り分けしますので、指定されたグループまでご移動いただくよう、お願いいたします。 それでは移動をお願いします。	
10:00	10:20	20	第一部 導入 「出沒したヒグマ」	ヒグマの出沒後の対応について、現行の計画の基準と捕獲という手段を取る背景について説明を受ける。	全体	アイスブレイクお疲れ様でした。グループ内でヒグマに対する参加者の思いや考えが聞けたのではないかと思います。 それではここから今回の市民会議の最初のお題を共有したいと思います。まずは「出沒したヒグマ」と題し、札幌市における市街地に出沒したヒグマをめぐる課題を説明したいと思います。 (事前資料をもとに情報提供) この問いをグループで考え、話し合っていたきたいと思います。 グループで話し合っていたくにあたって、今のご説明についてご不明のこと、ご質問などがありますか？ 必要に応じて、専門家の佐藤さん、早稲田さん、札幌市役所の濱田さんに補足していただくこともできますので、気になることは何でもご質問ください。	
10:20	11:20	60	第一部 グループ討論 「出沒したヒグマ」	4人グループに分かれて討論を行い、どのレベルでヒグマを許容できるかに対する意見と質問をまとめる。	グループ	それでは今からグループに分かれて話し合う時間を取りたいと思います。 こちらでブレイクアウトルームに参加者の皆さまを振り分けしますので、指定されたグループまでご移動いただくよう、お願いいたします。 それでは移動をお願いします。	
11:20	11:40	20	第一部 全体討論 「出沒したヒグマ」	グループで出た意見を全体で共有するとともに、話し合いで出た質問や意見に対し、専門家や行政が回答する。	全体	グループでの討論、お疲れ様でした。 それでは各グループで出た意見を、グループを代表してファシリテーターの方に紹介してもらいたいと思います。 (ファシリテーターの方による意見の紹介) 紹介ありがとうございます。 以上で全ての意見が出ましたが、ここで共有された意見に関して、専門家の方々、行政の方々よりコメントをお願いしたいと思います。 (コメントの順番は、札幌市→早稲田さん→佐藤先生)	
11:40	12:40	60	昼休み		全体	皆さま第一部お疲れ様でした。 それではここで60分のお昼休憩を取りたいと思います。次のプログラムの開始は○時○分としますので、適宜お昼休憩をとってください。 また一時的に退席される場合は、マイクと画面をミュートにさせていただくよう、お願いいたします。	
12:40	13:00	20	第二部 導入 「市民とヒグマの未来」	ヒグマ出沒の未然防止策について、現在の取り組みを中心に説明を受ける。	全体	それではここから今回の市民会議の2つ目のお題を共有したいと思います。まずは「市民とヒグマの未来」と題し、札幌市における市街地にヒグマを出沒させない対策めぐる課題を説明したいと思います。 (事前資料をもとに情報提供) この問いをグループで考え、話し合っていたきたいと思います。 グループで話し合っていたくにあたって、今のご説明についてご不明のこと、ご質問などがありますか？ 必要に応じて、専門家の方、早稲田さん、札幌市役所の濱田さんに補足していただくこともできますので、気になることは何でもご質問ください。	
13:00	14:00	60	第二部 グループ討論 「市民とヒグマの未来」	4人グループに分かれて討論を行い、現在の活動に関する評価や今後の未然防止策のあり方に対する意見と質問をまとめる。	グループ	それでは今からグループに分かれて話し合う時間を取りたいと思います。 こちらでブレイクアウトルームに参加者の皆さまを振り分けしますので、指定されたグループまでご移動いただくよう、お願いいたします。 それでは移動をお願いします。	
14:00	14:20	20	第二部 全体討論 「市民とヒグマの未来」	グループで出た意見を全体で共有するとともに、話し合いで出た質問や意見に対し、専門家や行政が回答する。	全体	グループでの討論、お疲れ様でした。 それでは各グループで出た意見を、グループを代表してファシリテーターの方に紹介してもらいたいと思います。 (ファシリテーターの方による意見の紹介) 紹介ありがとうございます。 以上で全ての意見が出ましたが、ここで共有された意見に関して、専門家の方々、行政の方々よりコメントをお願いしたいと思います。 (コメントの順番は、札幌市→早稲田さん→佐藤先生)	
14:20	14:50	30	第三部 グループ討論 「さっぽろと市民とヒグマ」	第三部までの話し合いを通し、第一部や第二部、第三部のグループ討論の意見やこれまでの考えと変わったところを話し合う。	グループ	以上で今回の市民会議で話し合っていたかった問いは全て終了となります。 ここから30分程度、本日の会に参加した感想を、グループに分かれて話し合う時間を取りたいと思います。 こちらでブレイクアウトルームに参加者の皆さまを振り分けしますので、指定されたグループまでご移動いただくよう、お願いいたします。 それでは移動をお願いします。	
14:50	15:10	20	会議を終えて	事後アンケートの記入	全体	以上をもちまして、本日の「さっぽろヒグマ市民会議」を全て終了させていただきます。 本日は長い時間にわたって、ご参加くださり本当にありがとうございました。 最後になりますが、今回の会議に参加してくださった皆さまに、改めてヒグマに対する思いや考えを何うとともに、今回の会議を今後の活動に活かしていくため、アンケートにお答えいただきたいと思います。 (事後アンケートリンク共有) 記入の終わった方から順次退出してください。本日は本当にありがとうございました。	
15:10		10	解散				

ファシリテーターマニュアル

0. 基本事項

- ・**zoomの名前は、グループ名）ファシリテーター_（ひらがな苗字）**をお願いします。
- ・今回のディスカッションの目的は、札幌市におけるヒグマ対策に関する論点について、非専門家の立場から多様な意見や感想を自由に述べ、話し合ってもらうことです。ファシリテーターは、そうした発言や議論を促し、手助けします。
- ・ファシリテーターによる介入は、少なければ少ないほど理想的です。できるかぎり参加者自身に話してもらうようにしてください。
- ・議論内容についての意見は絶対に言わないでください。言葉で明示的に述べるのはもちろんのこと、表情や視線などの非言語的な形で、内容に関する意見・感想を漏らさないようご配慮ください。
- ・参加者の不安や緊張をほぐし、話しやすい雰囲気をつくってください。
- ・特定の人ばかりが多く話しつづけることにならないよう、平等な発言の機会が提供されるようご配慮ください。
- ・文字どおり「インタビュー」ではなく「ディスカッション」となるよう、参加者がファシリテーターに向かって話すのではなく、他の参加者と話し合えるような進め方をお願いします。
- ・最初は発言が出にくいかもしれませんが。それぞれの論点を参照しつつ、「まずは論点の〇〇の部分について、話し合ってみませんか。ご意見や感想があればお願いします」などと、情報資料にある範囲で論点を導入するような介入は問題ありません。
- ・話しやすい雰囲気づくりに関連して、情報資料が十分に理解できなかったので意見を言えないと考えている人もいるかもしれません。ご自身の経験に基づいた感想を述べたり、疑問点を挙げたりすることもディスカッションへの貴重な寄与になることを伝え、安心させてあげてください。
- ・平等な発言の機会を提供するため、ある話題についての議論が進行している際、まだ意見を述べていない人がいればその人たちを均等に指名したり、新たな話題や論点が導入されたタイミングで、全員にひと言ずつ発言してみるよう促したりする、といった介入はしていただいて構いません。
- ・挙手などにより、多数決を行うことは絶対しないでください。参加者自身が多数決を求めることも、もしかりに発生した場合には、合意を得たり意見をまとめたりすることがこのディスカッションの目的ではなく、多様な意見を自由に交換していただくことがねらいだという趣旨にも触れつつ、ご遠慮いただくようにしてください。
- ・**ヒグマの「捕殺」「駆除」については、ファシリテーター側の発言では「捕獲」という表現で統一してください。参加者の発言や記録係の記録では統一する必要はありません。**
- ・**自身の意見を主張しすぎてしまう参加者がいる可能性があります。その可能性を念頭に置き、ファシリテーターだけでは議論の進行が困難と判断した場合は主催者側までお知らせください。**

1. 導入【開始前】

- ・ブレイクアウトルームに参加者が入室したら、簡単な挨拶の後ファシリテーターご自身の自己紹介から始めてください。①名前と、②主催者である北海道大学CoSTEPのメンバーであること、③今日のグループディスカッションの進行をお手伝いするファシリテーターを務めること、の3点を述べてください。②に関連して、社会人としての仕事のかたわら、今回のようなサイエンスコミュニケーションの活動に関わっていることに触れても構いませんが、それ以上の属性情報（職業や活動内容など）は開示しないでください。③については、今回のグループディスカッションにおけるファシリテーターの役割（何をするのか、しないのか）についても、適宜説明します。
- ・開始前の会話は「雑談」と考えていただいて構いません。過去の類似の取り組みで、雑談によってその後の議論がスムーズに進行したことが示唆されています。
- ・**ガイダンスから第0部説明までの間、第一部の表の名前部分を参加者のお名前に変更してください。**

3. 議論の進行【第0部】

- ・ファシリテーターご自身の自己紹介から始めてください。（開始前に参加者と話している可能性が高いので適宜省略していただいて構いません。）①名前と、②主催者である北海道大学CoSTEPのメンバーであること、③今日のグループディスカッションの進行をお手伝いするファシリテーターを務めること、の3点を簡潔に述べてください。
- ・次に、6名の参加者にもひとことずつ自己紹介を促してください。①お名前（同姓の方がいる時は区別するために、差し支えなければ下の名前も）、②お住まいの区、③ヒグマに関する話題を決めてひとことずつお話しただく感じでお願いします。③については、今日のディスカッションへの期待や、資料を読んでの感想、ヒグマの印象や自身との関わりなど、具体的な内容はファシリテーターにお任せします。
- ・自己紹介が終わったら、参加者に自由な発言を促して、ディスカッションを進めてください。
- ・**ファシリテーターはJamboardを画面共有し、Jamboardにアクセスできない参加者も発言記録を閲覧できるようにしてください。**

【問いかけの例】

- ・札幌市のヒグマ出没の件を覚えていますか？
- ・その時ご自身が何をしていたか覚えていますか？出没をどのように知りましたか？
- ・ヒグマの出没について、どのように思いますか？
- ・皆さんのお住まいの近くにヒグマは出ますか？
- ・ヒグマの出没について、何が問題だと思いますか？
- ・ヒグマが札幌の街に出没しないようにするには、どうしたら良いと思いますか？

4. 議論の進行【第1部】

- ・この部ではgoogle Jamboardを使用しながら、進行します。
- ・**各マスに対し、自分の意見の色の付箋を編集**するというものです。参加者の方にはチャット欄で共有したリンクから、Jamboardに入り、意見を貼ってもらいます。そのため最初の5分で操作説明および簡単なデモンストレーションを行なってください。
- ・**ファシリテーターはJamboardの表を画面共有し、Jamboardにアクセスできない参加者も表を閲覧できるようにしてください。**
- ・スマートフォンから参加している方はJamboardのリンクが開けない(専用のアプリが必要)です。そうした方はチャット欄に意見を書き込んでもらうため、デモンストレーション終了後記録係にフォーマットをチャット欄に貼るよう指示してください。
- ・スマートフォンから参加されている方は、記録係にチャット欄でやりとりしてもらうようにします。チャットの意見は記録係がJamboardに反映させていきます。
- ・時間は60分ありますので、考える時間の間に適宜休憩をとるよう、参加者に促してください。考える時間は15分から20分程度にとってください。
- ・個人の意見を共有したところで、参加者の方に順に一巡意見を振ってください。
- ・その後は意見の割れたところで、なぜそのように思ったのかを全体で共有してください。
- ・**討論中に意見が変わった（付箋の色を変えたい）参加者がいらっしゃったら、ファシリテーターが付箋の色を編集してください。**

【もし途切れてしまった場合は】

- ・具体的なシチュエーションを用意して、それに対し許容できるかできないかを検討する
(例) ・自分の住んでいる家の裏にヒグマが毎年出ている．出てくる時期は分からない．
 - ・近所の人の出入りのない草地にヒグマが出た。人を襲う様子はない。
 - ・自身に子供がおり、通学路にヒグマの目撃情報が寄せられた。いつ再び出てくるかはわからない。
- (予想される発話例) ・森の中で暮らしていればok
 - ・家の近くでゴミを漁っていたら困る...

5. 議論の進行【第2部】

- ・この部ではgoogle Jamboardを使用しながら、進行します。
- ・各マスに対し、自分の意見の色の付箋を編集するというものです。参加者の方にはチャット欄で共有したリンクから、Jamboardに入り、意見を貼ってもらいます。そのため最初の5分で操作説明および簡単なデモンストレーションを行なってください。
- ・**ファシリテーターはJamboardの表を画面共有し、Jamboardにアクセスできない参加者も表を閲覧できるようにしてください。**
- ・スマートフォンから参加している方はJamboardのリンクが開けない(専用のアプリが必要)です。そうした方はチャット欄に意見を書き込んでもらうため、デモンストレーション終了後記録係にフォーマットをチャット欄に貼るよう指示してください。
- ・スマートフォンから参加されている方は、記録係にチャット欄でやりとりしてもらうようにします。チャットの意見は記録係がJamboardに反映させていきます。
- ・時間は60分ありますので、考える時間の間に適宜休憩をとるよう、参加者に促してください。考える時間は15分から20分程度にとってください。
- ・個人の意見を共有したところで、参加者の方に順に一巡意見を振ってください。
- ・その後は意見の割れたところで、なぜそのように思ったのかを全体で共有してください。
- ・**討論中に意見が変わった（意見を変えたい）参加者がいらっしゃったら、ファシリテーターが付箋を編集してください。**

【もし途切れてしまった場合の発話例】

- ・金銭的援助はどれくらいまで支援できるか。
- ・お金はあっても人手が足りないとなった場合、自身は参加するか。

6. 議論の進行【第3部】

- ・この部では今回の回を振り返って、参加した感想や意見が変わった部分・変わらなかった部分、新たな気づき・学びを共有します。
- ・特にまとまった意見を出す必要はないため、参加者の率直な思いを聞いてほしいです。
- ・**ファシリテーターはJamboardを画面共有し、Jamboardにアクセスできない参加者も発言記録を閲覧できるようにしてください。**

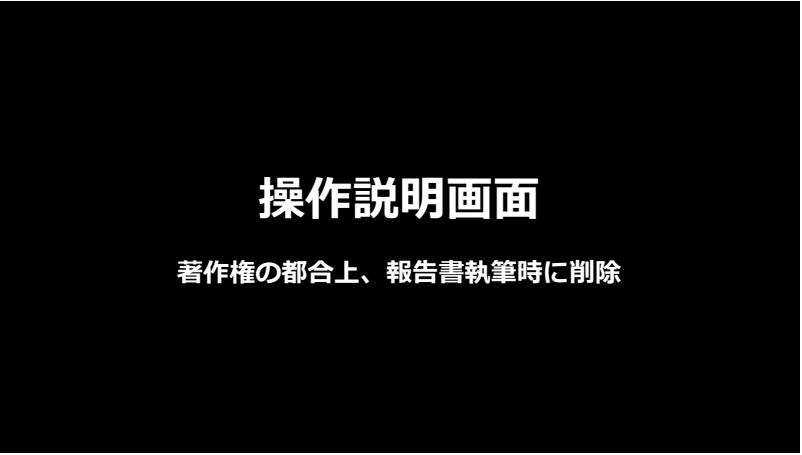
7. 情報提供について

- ・今回のディスカッションでは、**テーマに関する情報提供は、原則として事前に送付した情報資料+討論前の質疑応答のみ**で行います。議論の最中、参加者の間で内容についての疑問点が生じた際、かりに「正解」を知っていたとしても回答しないでください。討論の進行に大きな支障が出る場合は、情報提供者による回答を認める場合があるので、主催者までお知らせください。
- ・疑問点については、情報資料を活用しつつ参加者同士で教え合う形になるのが、理想的です。ただ、疑問点の解消のために参考となりそうな情報が資料の中にあるのに、参加者が活用できない場合、ファシリテーターから、資料のその箇所を参照するよう示唆していただくのは問題ありません。
- ・グループ全体が、情報資料とは明らかに矛盾する誤解に基づいて話を進める状況が生じた場合、「今の議論は、情報資料の〇ページに『・・・・・・・・』と書かれているのに関連しそうですが、資料の内容も参考にすると、さらにどんなことが考えられるでしょうか」などと、やんわりと資料に言及し、暗に軌道修正を促す程度の介入はしていただいても構いません。

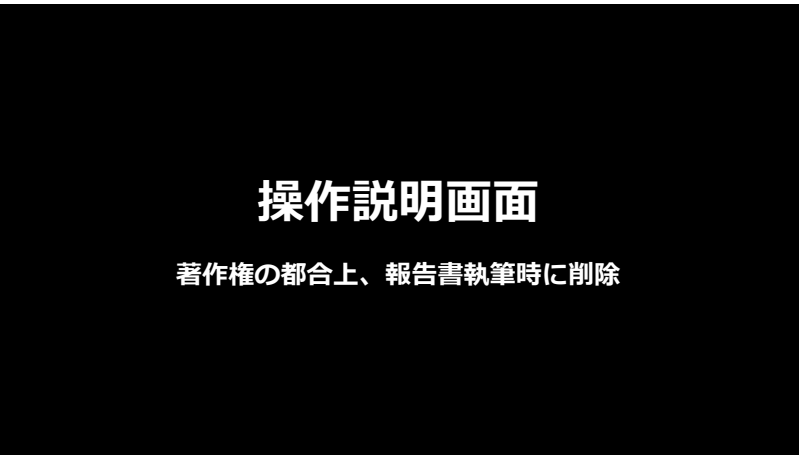
8. 緊急時の対応

- ・参加者と接続が切れた・話し合いに収束がなくなかった(一人の人が一方的に話そうとする)などのトラブル時は、基本はslackで連絡し、緊急時は、ブレイクアウトルームを退席し、メイnlルームで主催者に伝えてください。

会議使用資料	https://drive.google.com/drive/folders/1vl62IEsBEkbPoKB-cfTTvB7wBmVUmYR?usp=sharing
記録係マニュアル 0. 基本事項	・zoomの名前は、記録係（グループ名）でお願いします。 ・記録係は、各ブレイクアウトルームでディスカッションが円滑に進行し、録音・録画等の記録が確実に行われるよう、対応をお願いします。ディスカッションでは発言をしないでください。 ・当日はパソコンが重くなると予想されます。zoom、ブラウザ以外のソフトは終了しておくことをお勧めします。 ・ガイダンスから第0部説明までの間、第二部の表の名前部分を参加者のお名前に変更してください。
1. 操作方法【録画】	・ブレイクアウトルームに入室し、レコーディング（●）を押して録画する（自分のパソコンに録画データが保存される）。 ・部が終了したら、退出する前に録画を停止（■）を押す。 ・退出後、自分のパソコンに録画データのmp4ファイル、録音データのm4aファイル、チャットのtxtファイルが生成される（そのため部ごと録画データが作成される）。 ・共通のgoogledriveの自分のブレイクアウトルームのフォルダに生成したファイル(mp4, m4a, .txt)をアップする。 →/220211/録画/ルーム*/ （参考） ・zoomのローカル録画は、音声データは1時間あたり20MB、動画データは1時間あたり200MBの容量が必要となる。そのためローカル録画を行う場合、この分の容量がパソコン上にある必要がある。
2. 操作方法【転記】	【第0部・第3部】 ・google Jamboardに参加者の意見を簡単に要約し、付箋で貼ってください。 【第1部・第2部】 ・ファシリテーターの指示があったら、Google Jamboardのリンクをチャット欄に貼ってください。 ・参加者の中にはGoogle Jamboardにアクセスできない人がいるかもしれません。そのためチャット欄に第一部ではC14、第二部ではD14の文章を貼り、Jamboardにアクセスできない人はチャットで意見を出すよう指示してください。 ・参加者からリプライがあったら、その意見をもとにgoogle Jamboardに付箋を貼ってってください。
3. 記録	・記録係は全ての部で、参加者の発言内容をJamboardの付箋機能を使って記録してください。 ・第一部・第二部の表の付箋の編集はファシリテーターが行うため、記録係は発言内容の記録のみ行ってください。 ・ヒグマの「捕獲」「駆除」については、ファシリテーター側の発言では「捕獲」という表現で統一するようお願いしていますが、参加者の発言や記録係の記録では統一する必要はありません。
4. 緊急時の対応	・参加者と接続が切れた・話し合いに収束がなくなった(一人の人が一方的に話そうとする)などの緊急のトラブル時は、ファシリテーターが主催者まで連絡します。記録係は部屋に参加者だけにしないよう、その場で待機してください。録画は止めないでください。 ・記録係にトラブルがあった場合はslackで連絡してください。



（各項の状況に対し、捕獲すべきor赤・可能な限り捕獲or黄色・捕獲しないor青とご記入ください）
人間を避ける×市街地：
人間を避ける×市街地周辺（ヒグマはほぼ出ない）：
人間を避ける×市街地周辺（毎年ヒグマが出る）：
人間を避ける×森林：
人間を恐れていない×市街地：
人間を恐れていない×市街地周辺（ヒグマはほぼ出ない）：
人間を恐れていない×市街地周辺（毎年ヒグマが出る）：
人間を恐れていない×森林：
地域社会に影響を与える×市街地：
地域社会に影響を与える×市街地周辺（ヒグマはほぼ出ない）：
地域社会に影響を与える×市街地周辺（毎年ヒグマが出る）：
地域社会に影響を与える×森林：
人を攻撃する×市街地：
人を攻撃する×市街地周辺（ヒグマはほぼ出ない）：
人を攻撃する×市街地周辺（毎年ヒグマが出る）：
人を攻撃する×森林：



（各項の対策に対し、誰が行うべきか記入してください）
生ゴミ等の管理：
放棄果樹：
電気柵：
草刈り：
（各項の対策に対し、どのくらいで行うべきか記入してください）
生ゴミ等の管理：
放棄果樹：
電気柵：
草刈り：
（各項の対策に対し、自分との関わりについて記入してください）
生ゴミ等の管理：
放棄果樹：
電気柵：
草刈り：

付録 2

ガイダンス資料

ガイダンス 資料

さっぽろヒグマ市民会議



2022年2月11日(金・祝)
北海道大学科学技術コミュニケーション研究室・北海道大学CoSTEP

0

会のプログラム			
時間	活動単位	活動	休憩
9:00	全体	ガイダンス	
9:10	全体	全体事前説明「市民会議を始める前に-ヒグマと人の現状-」	
9:40	全体	第零部 アイスブレイク説明「ヒグマの知り方」	
9:45	グループ	第零部 アイスブレイク「ヒグマの知り方」	
10:00	全体	第一部 導入「出没したヒグマ」	
10:20	グループ	第一部 グループ討論「出没したヒグマ」	○
11:20	全体	第一部 全体討論「出没したヒグマ」	
11:40		昼休み	○
12:40	全体	第二部 導入「市民とヒグマの未来」	
13:00	グループ	第二部 グループ討論「市民とヒグマの未来」	○
14:00	全体	第二部 全体討論「市民とヒグマの未来」	
14:20	グループ	第三部 グループ討論「さっぽろと市民とヒグマ」	
14:50	全体	会議を終えて	
15:10	解散		

1

今回の会の主催と目的

- 今回の会は、北海道大学科学技術コミュニケーション研究室・北海道大学CoSTEPの主催です。
- 近年札幌市では、人の生活圏へのヒグマ出没が問題になっています。また、札幌市のヒグマ対策の指針である「さっぽろヒグマ基本計画」は来年度改訂されます。
- こうした流れを受け、今回の会では、札幌市にお住まいの方が、ヒグマについてどのような印象・考えを持っているのかを知ることを目的としています。

2

今回の会の位置付け

・さっぽろヒグマ基本計画は現在素案作成中です。原案作成の前に、札幌市民のヒグマに対する印象や考えを伺います。

	R3				R4				R5			
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月
改訂の動き												
行政・専門家の動き												
市民に向けた動き												

検討委員会・課題抽出 (9月)

検討委員会・骨子案 (11月)

検討委員会・素案 (12月)

検討委員会・原案1 (1月)

検討委員会・原案2 (2月)

一部地域における説明会 (2月)

市民意識調査 (3月)

パブリックコメント (12月)

計画の完成・公表 (3月)

3

協力について

4

- 今回の会は次の御三方にご協力いただいています。
- 佐藤喜和さん: 酪農学園大学環境共生学類 教授
- 早稲田宏一さん: EnVision環境保全事務所
- 濱田敏裕さん: 札幌市環境局 環境都市推進部 環境対策課
環境共生担当課長

4

グループ討論の進め方

5

- 各3名のグループに分かれ、2つの論点について休憩を挟みながら、計約3時間討論していただきます。
- 参加者は全員札幌市内からお集まりいただいています。
- 各グループに一人ずつ、討論をお手伝いするファシリテーターがいます。
- 各グループに一人ずつ、討論内容を記録する記録係がいます。

5

グループ討論にあたってのお願い 1

6

- 論点に沿って、思ったこと、感じたことを率直にお話してください。ヒグマ出没をめぐる人々の気持ちや考えは多様であり、正解・不正解はありません。
- 自分とは異なる思いや考えにも耳を傾けてください。相手の考えを否定することがないようにお願いします。
- 討論の途中で意見が変わっても構いません。意見の変化も含めお話いただきたいです。

6

グループ討論にあたってのお願い 2

7

- グループの中で合意を図ったり、意見を取りまとめたりする必要はありません。
- ファシリテーターは、話し合いが円滑に進むよう進行をお手伝いいたしますが、意見を述べたり解説をしたりはしません。

7

アンケートについてのお願い

8

- 会の前後でアンケートにご協力ください。
- 事前アンケートは開催前にご回答ください。リンクはアスマーク株式会社よりお送りします。
- 事後アンケートは会の終了後にご回答ください。リンクは当日お送りします。

8

記録のその利用について

9

- 討論の様子は、研究のための録音・録画、写真撮影させていただきます。討論の内容を論文・報告書で公表する際、個人が特定されない形で、ご発言を引用させていただくことがあります。
- 事前・事後アンケートの結果も、公表にあたっては個人が特定されない形で使用させていただきます。
- 収集するすべての情報・記録につきまして、参加者の皆さまのご迷惑とならないよう、主催者の責任において管理を徹底いたします。

9

情報の取り扱いについて

10

- この討論への参加を通じて知り得た情報を、口頭や文書、メール、インターネット上のブログ、掲示板、Twitter・FacebookなどのSNSにおける投稿や書き込みなどのいかなる方法でも一切、口外・開示しないでください。
- 会議の録音・録画、写真撮影などをご遠慮ください。
- その他、応募時にお伝えいたしました注意事項、同意書の遵守事項へのご協力をお願いいたします。

10

問い合わせ・連絡先

11

- グループ討論や事前・事後アンケートなど、調査内容についてのお問い合わせ等は下記の調査責任者までご連絡ください。

【研究実施責任者】

遠藤優 (北海道大学 理学院 自然史科学専攻)
060-0810 北海道札幌市北区北10条西8丁目
Email: za1094ra@eis.hokudai.ac.jp

- 謝金のお支払いに関することは(株)アスマークの担当者までご連絡ください。

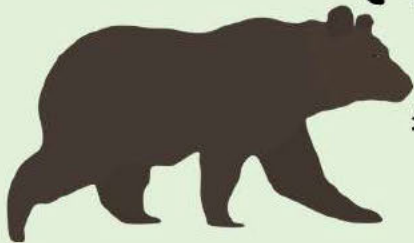
11

付録 3

情報共有資料

情報共有 資料

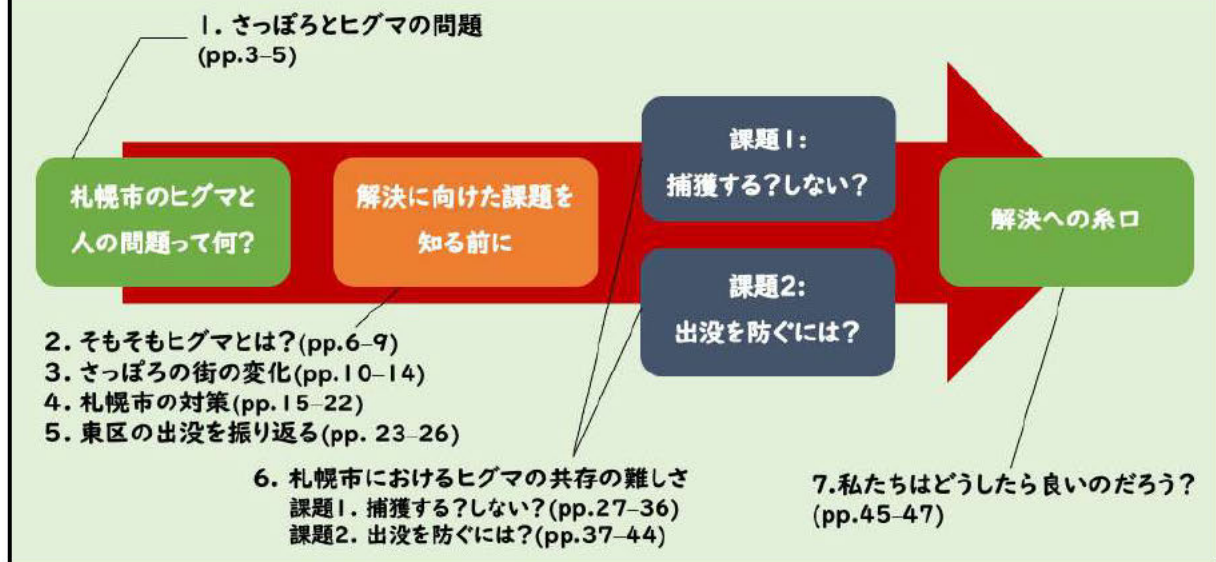
さっぽろヒグマ市民会議



2022年2月11日(金・祝)

北海道大学科学技術コミュニケーション研究室・北海道大学CoSTEP

本資料の構成



コンテンツ

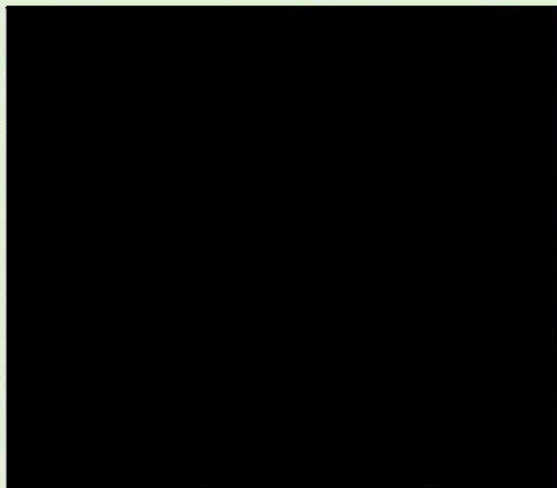
2

1. さっぽろとヒグマの問題
2. そもそもヒグマとは？
3. さっぽろの街の変化
4. 札幌市の対策
5. 東区の出没を振り返る
6. 札幌市におけるヒグマの共存の難しさ
7. 私たちはどうしたら良いのだろうか？

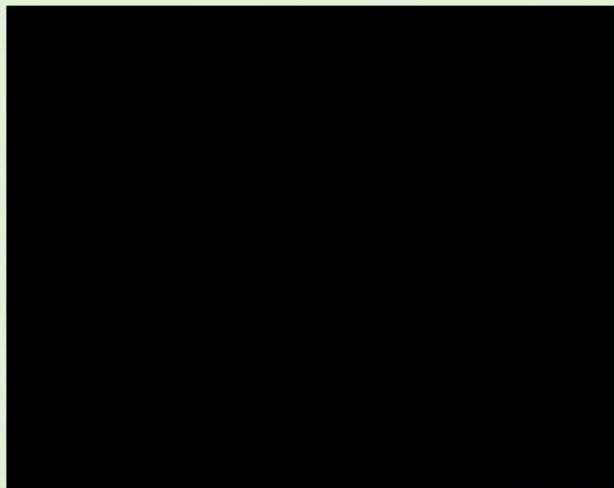
コンテンツ

1. さっぽろとヒグマの問題
2. そもそもヒグマとは？
3. さっぽろの街の変化
4. 札幌市の対策
5. 東区の出没を振り返る
6. 札幌市におけるヒグマの共存の難しさ
7. 私たちはどうしたら良いのだろうか？

人の生活圏への出没



札幌市 2021



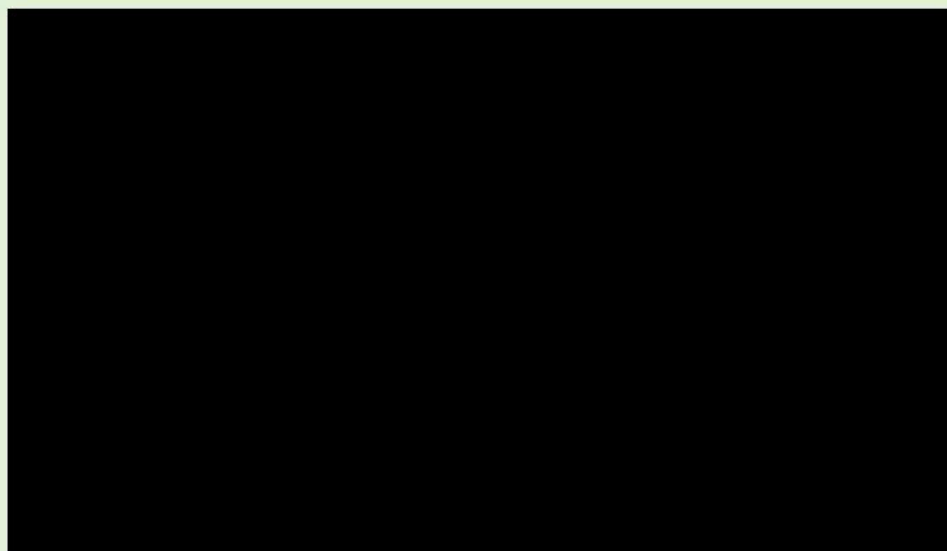
毎日新聞 2019

札幌市では近年、人の生活圏へのヒグマ出没が問題視されています。

左の札幌市が公表しているヒグマ出没情報を見てみると、山と市街地の境目でヒグマが確認されていることがわかります。

右側の写真は、2019年に札幌市の南区藤野地区に出没した個体です。

出沒後の対応をはじめ、さまざまな意見



札幌市 未発表

こうした市街地へのヒグマ出沒は、出沒後の対応をはじめ道内外でさまざまな意見がでています。

例えば2021年の東区出沒後には、札幌市に多くの意見が寄せられ、居住地を名乗った方117名のうち、捕獲に対する反対は79%になり、反対者の中には札幌に住んでいらっしゃる方もいました。

人の生活圏にヒグマが出沒することが、現在のさっぽろとヒグマの問題であり、解決にあたり、市民によってさまざまな意見や思いがあることを考える必要があります。

コンテンツ

6

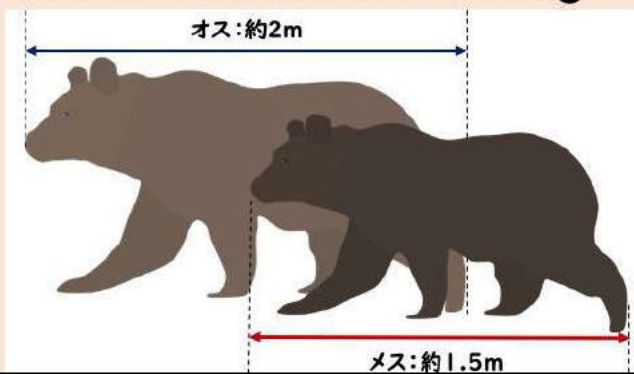
1. さっぽろとヒグマの問題
2. そもそもヒグマとは？
3. さっぽろの街の変化
4. 札幌市の対策
5. 東区の出没を振り返る
6. 札幌市におけるヒグマの共存の難しさ
7. 私たちはどうしたら良いのだろうか？

北海道の森林に生息する大型哺乳類

体長

・メス:約1.5m、約100-150kg

・オス:約2m、約150-400kg



日本クマネットワーク 2014

ヒグマは北海道の森林に生息する大型の哺乳類で、日本では北海道だけに分布しています。

右側の図がヒグマの分布域で、ほぼ全域にヒグマが生息していることが分かります。

体長はメスが1.5m、オスが2mほどになります。

ヒグマの一年：初夏によく動き晩夏は食べ物少⁸



ヒグマの出没を理解する上で、ヒグマの1年の生活や食べ物を知ることは非常に重要です。

ヒグマは冬の間は冬眠しており、3月下旬から5月上旬にかけて目を覚まします。

春の間はフキノトウなどの山菜を食べることが多いです。

5月から7月にかけては交尾期で、オスはメスを求めて広い範囲を移動します。またこの時期のオスはメスが連れている子供を襲うことがあるため、子連れのメスはオスと出会わないよう避けて行動すると言われています。

夏の間はフキやアリを食べて過ごします。

夏の終わりは食べ物が少なく、農作物など人の食べ物を利用してしまいうこともあります。

秋はどんぐりやコクワ、ヤマブドウなどを食べ、冬眠に向けエネルギーを蓄えます。

冬は樹洞などで冬眠します。また妊娠したメスは冬眠中に出産をして、穴の中で子育てをします。

基本的に人を警戒する賢い動物

- 基本的にヒトを警戒する
- 学習能力がある
- メスよりオスの方がよく動く

ヒグマの行動圏
(天野ら 2006)



ヒグマは、人の食べ物の味を覚えてしまったなどの特殊な例を除いて、基本的に人を警戒し、人がいることに気づくと会わないように避けていきます。学習能力が高く、人の食べ物に依存してしまうと、同じ場所を訪れ居着いてしまうこともあります。

また先ほども少し触れましたが、ヒグマはメスよりもオスが広い範囲を行動し移動することが知られています。オスとメスの行動圏を盤渓山山頂を中心に札幌市の地図と重ね合わせてみると、南区がちょうどオスの行動圏におさまるぐらい、広い範囲を行動することが分かります。

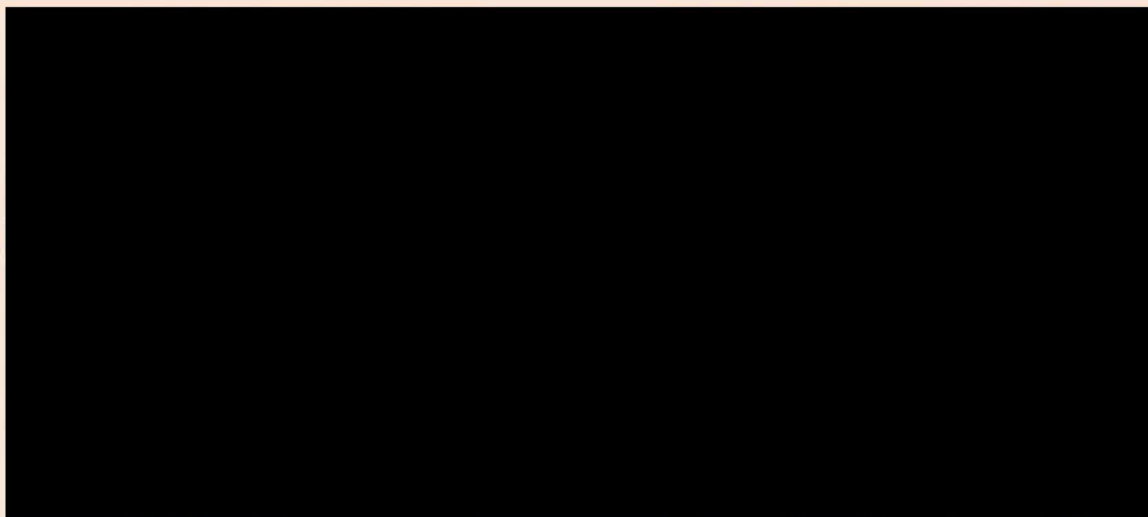
コンテンツ

10

1. さっぽろとヒグマの問題
2. そもそもヒグマとは？
3. さっぽろの街の変化
4. 札幌市の対策
5. 東区の出没を振り返る
6. 札幌市におけるヒグマの共存の難しさ
7. 私たちはどうしたら良いのだろうか？

3. さっぽろの街の変化

札幌市は6割が森林で、大半はヒグマの生息域¹⁾



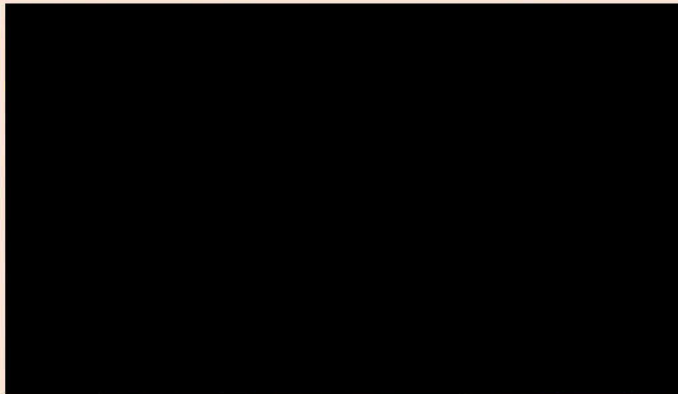
札幌市 2017

札幌市は都会のイメージがありますが、市の6割は森林で、その大部分にヒグマが生息しています。

明治以降開拓された歴史

現在市街地の場所でも人身事故が発生

(写真右は現在の手稲駅付近で捕獲されたヒグマ)



さっぽろ資料室



写真：池田貴子

札幌市は明治以降、本州からの開拓使によって森林が広がっていた場所を開拓していったという歴史があります。

その途上では現在市街地になっている場所でもヒグマが出没し、死者3名を出した札幌丘珠事件をはじめ人的被害もありました。

写真右は北大植物園に展示されているヒグマの剥製で、この個体は明治時代現在の手稲駅の付近で捕獲されました。

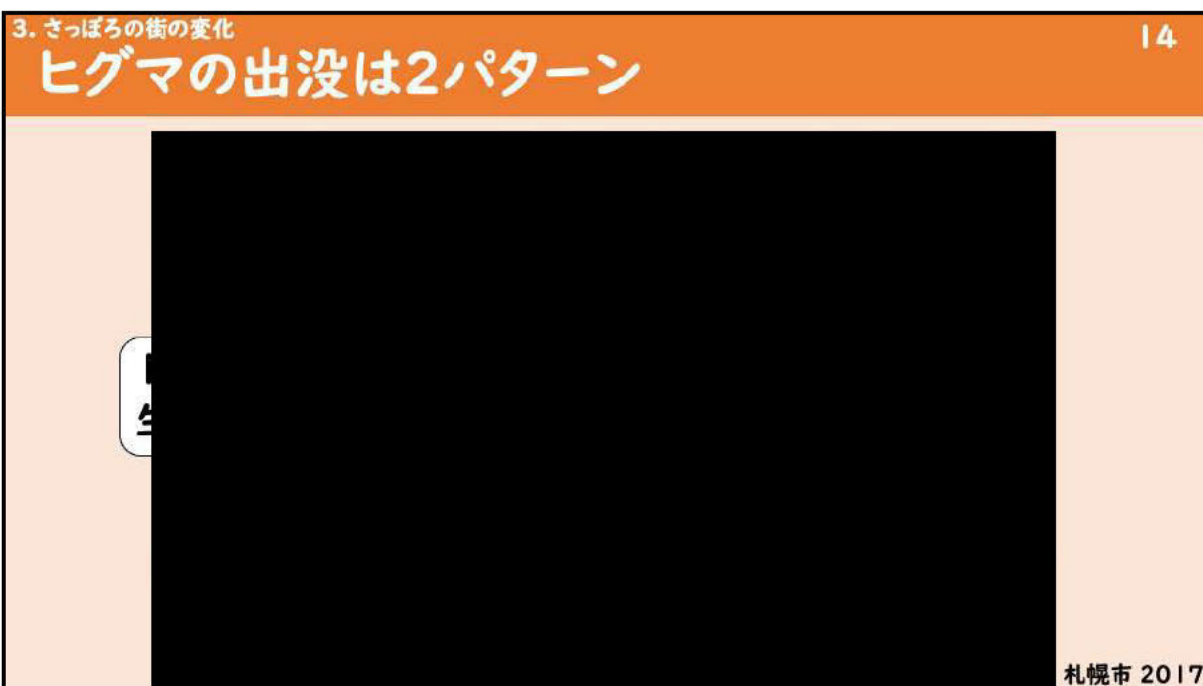


しかし高度経済成長期を経て、主要な燃料が薪や木炭から化石燃料へと変化し、大規模な伐採は行われなくなりました。

加えて少子高齢化による人口減少が続いたことで、かつて開拓した場所が森林に戻るという変化が起きています。
これにより森林と人の生活圏が直接接触するという環境になっていきました。

スライドの写真は南区の簾舞地区の航空写真で、年代を変え同じ場所から撮影したものです。
白黒写真である1947年・1963年は写真の下側、黒色の部分(丸印の部分を中心)に樹木が密集している部分があることがわかります。

この写真の変化から、樹木の密集している部分が増え、森林に再び戻ったことで、森林が人の生活圏と直接接触するようになったことがわかるかと思えます。



このような地理的背景を考慮すると、札幌市におけるヒグマ出沒を大きく2種類に分けることができます。

一つは森林から人の生活圏に直接出沒するパターンで、森林と人の生活圏が直接接している地域でよく見られます。

もう一つは森林と人の生活圏の境界部分、河畔林や草地、用水路などを経由して出沒するパターンです。

この分類に基づくと、2019年に南区藤野地区に出沒したヒグマは1に、2021年に東区に出沒したヒグマは2に分けて考えることができます。

コンテンツ

15

1. さっぽろとヒグマの問題
2. そもそもヒグマとは？
3. さっぽろの街の変化
4. 札幌市の対策
5. 東区の出没を振り返る
6. 札幌市におけるヒグマの共存の難しさ
7. 私たちはどうしたら良いのだろうか？

さっぽろヒグマ基本計画

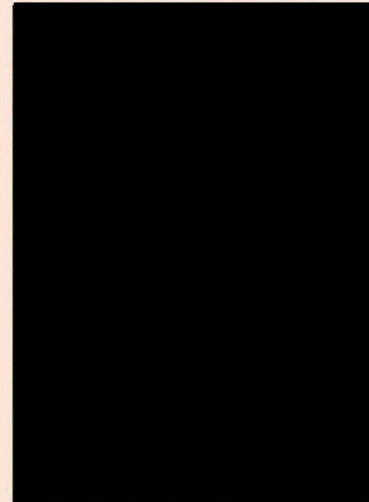
・札幌市におけるヒグマの保護管理の基本方針

・2017年から開始

(現在改定中で2023年から改訂版施行予定)

・5つの柱から構成

1. 有害性×出没ゾーンに基づく対応の決定
2. 市街地への侵入抑制
3. 生息環境管理
4. 調査研究、モニタリングおよび普及啓発
5. 危機管理体制の整備、関係する計画と整合



札幌市 2017

札幌市では2017年から「さっぽろヒグマ基本計画」に基づき、ヒグマの出没対策を進めています。

さっぽろヒグマ基本計画は大きく5つの柱から構成されます。

まず、出没した個体に対しどのような対応するかを定めた「有害性×出没ゾーンに基づく対応の決定」、人の生活圏への出没を防ぐ「市街地への侵入抑制」、ヒグマの生息域である森林を守ることで出没を防ぐ「生息環境管理」、ヒグマのことを調べ、市民への情報発信を行う「調査研究・モニタリングおよび普及啓発」、緊急事態の際、警察や猟友会などの関係機関との連携を定めた「危機管理体制の整備、関係する計画と整合」です。

それぞれの柱について、次のスライドから紹介していきます。

1. 有害性 × 出没ゾーンに基づく対応の決定

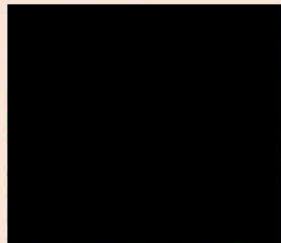
出没個体の危険性と出没場所に基づき対応を決める

出没個体の
危険性

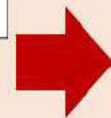
段階0	ヒグマが人間を避けている
段階1	ヒグマが人間を恐れず、避けていない
段階2	ヒグマが社会に経済被害を及ぼしている
段階3	ヒグマが人間に近づこうとする

×

出没場所



札幌市 2017



段階	市街地	市街地周辺	森林
段階0			
段階1	追い払いしつつ捕獲検討		
段階2	捕獲		
段階3	確実に捕獲		

まず、「有害性×出没ゾーンに基づく対応の決定」です。

札幌市では出没個体の危険性と出没場所に基づいて、どのような対応を行うかを定めています。

例えばヒグマが人間を恐れず避けていない個体が、札幌市郊外の畑に出没した場合は、出没個体の危険性は「段階1」、出没場所が「市街地周辺」に該当するので追い払いをしつつ捕獲を検討するということになります。

2. 市街地への侵入抑制

- ・生ゴミの管理徹底や放棄果樹の伐採
- ・電気柵の設置
- ・ヒグマの通り道となりうる河畔林や草地の整備

次に「市街地への侵入抑制」です。

ヒグマの出没を防ぐ方法は「出没の原因となる誘因物の除去」と「出没しにくい環境を整備する」の大きく2種類に分けられます。

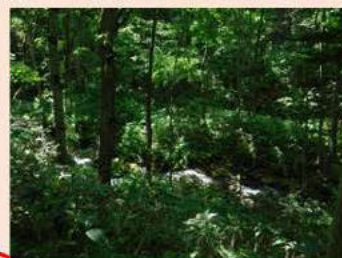
まず、「出没の原因となる誘因物の除去」として、生ゴミの管理徹底や管理されなくなった果樹を指す放棄果樹の伐採、畑や庭を囲う電気柵の設置があげられます。

具体的には、生ゴミの管理徹底についてはヒグマが出没しやすい地域の住民に対する普及啓発活動、電気柵の設置については家庭菜園をしている方への無料貸出を行っています。

次に「出没しにくい環境を整備する」として、ヒグマの通り道となりうる河畔林の整備があります。先ほど説明した出没パターンのうち、2番目の「森林と人の生活圏の境界部分を経由して出没」は、河畔林や草地などを通して市街地に出没します。こうした河畔林や草地を整備することで、ヒグマの出没を防ぐことを目的としています。

3. 生息環境管理

ヒグマが生息する森林の整備



3番目は「生息環境管理」です。ヒグマが生息する森林を整備しヒグマにとって好ましい環境とすることで、市街地への侵入を防ぐことにつながります。

4. 調査研究、モニタリングおよび普及啓発

- ヒグマの最低生息数の把握
- 出没場所の現地調査
- 市民に向けたヒグマ対策講座



4つ目は「調査研究、モニタリング及び普及啓発」です。

ヒグマを出没を防ぐためには、まず札幌市に生息するヒグマのことを知ることが必要不可欠です。また、出没地を調査することで、どのような場所に出没しやすいのかを明らかにすることは、対策を立てる上で非常に重要です。

また市民に向けてヒグマの生態やヒグマと出会わないための対策を伝える普及啓発活動も行っています。

危機管理体制の整備、関係する計画と整合

- ・警察や猟友会などの関係機関との連携
- ・捕獲に従事する人材の養成

最後は、「危機管理体制の整備、関係する計画と整合」です。

出没したヒグマを捕獲する場合、警察や猟友会など関係機関との連携が必要不可欠です。対応時に誰がどのように行動するのかを関係者間で協議し、決めています。

また近年狩猟者の高齢化により、捕獲ができる人材が限られています。そのため新たに捕獲業務を担う人材を育成することも必要です。

- ・2017年に施行され、2022年に改訂版施行予定だった
- ・去年の東区出沒を受け、2年計画で改訂することになった

R3						R4						R5									
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
改訂の動き																					
行政内の動き																					
市民に向けた動き																					

ガイドランス資料でも示しましたが、このさっぽろヒグマ基本計画は現在より良い指針となるよう、改訂作業が進められています。

改訂案は2023年度から施行予定です。

コンテンツ

1. さっぽろとヒグマの問題
2. そもそもヒグマとは？
3. さっぽろの街の変化
4. 札幌市の対策
5. 東区の出没を振り返る
6. 札幌市におけるヒグマの共存の難しさ
7. 私たちはどうしたら良いのだろうか？

昨年6月の東区のヒグマ出沒

- ・2021年6月18日早朝東区の住宅街にヒグマが出沒
- ・午前11時過ぎに丘珠空港付近で捕獲
- ・4名負傷：1名大けが、3名軽傷



NHK

北海道ニュースUHB

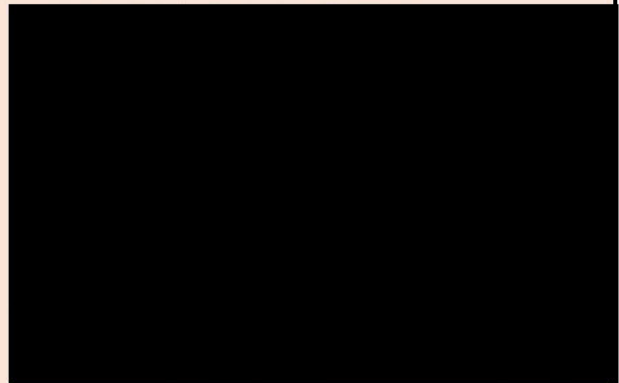
昨年6月18日、札幌市東区の住宅街にヒグマが出沒しました。

午前11時過ぎに捕獲されるまで、札幌市営地下鉄「東豊線」沿線の、住宅街や商業施設が立ち並ぶ市街地を歩き回り、その様子は道内だけでなく全国で中継されました。

札幌市や警察が近辺の住民に注意喚起を行いましたが、残念ながら4名の方が負傷することになってしまいました。札幌市におけるクマによる人的被害は20年振りでした。

市街地に出没するクマ -アーバン・ベア-

- ・河畔林などをつたって市街地に出没するクマ
- ・目撃がなかった地域でも、ヒグマが出没する可能性



札幌市 2017

近年、札幌市に限らず全国で、市街地に出没する「アーバン・ベア」が問題になっています。

普段は森林に生息しているヒグマですが、森林と人の生活圏の境界部分が河畔林や草地などによって曖昧になり、境目をヒグマが区別できなくなってしまうことによって、市街地に出没してしまいます。

これによりヒグマがこれまで出没したことがない、ヒグマの生息域から離れている地域でも、ヒグマが出没する可能性があります。

さっぽろの街に出没するヒグマ

- ・東区にヒグマが出没した時のことを振り返って
- ・さっぽろの街にヒグマが出没することについて

札幌市 2017

これまで札幌市では、森林と接する部分にヒグマが出没することが多かったですが、今回の東区の出没のように、普段はヒグマが出ない地域にも、ヒグマが出没する可能性があります。

今回の会では、こうした人の生活圏に出没するヒグマについて、どのように向き合っていくべきなのかを考えていきたいと思います。

本格的な話題に入る前に、昨年の東区へのヒグマ出没を振り返り、さっぽろの街にヒグマが出没することについて、皆さんがどのようなことを思い、考えているのか、話し合ってみたいと思います。

コンテンツ

27

1. さっぽろとヒグマの問題
2. そもそもヒグマとは？
3. さっぽろの街の変化
4. 札幌市の対策
5. 東区の出没を振り返る
6. 札幌市におけるヒグマの共存の難しさ
7. 私たちはどうしたら良いのだろうか？

よくある疑問・意見 I A

なぜ山に返せないの？

- ・本州では捕獲したクマを山に返す例がある
- ・なぜ札幌市でできないのか？殺すのはかわいそう

次に「出沒したヒグマを、山に歸せないのか？」という意見についてです。

麻酔で眠らせることは難しい

- ・麻酔後数十分の間はパニックで周囲を動き回る
- ・もし住宅街で麻酔を打ったら...?



パニックで動き回ると
想定される範囲

出沒したヒグマを捕まえる方法はいくつかありますが、その一つに「麻酔で眠らせてから人が山まで運ぶ」というものがあります。

この場合、麻酔を打ってからすぐにヒグマが動かなくなる訳ではなく、数十分の間は周囲を動き回り、走り回ることもあります。

また麻酔を打ち込まれたことによりパニックに陥ります。

これをもし住宅地で行うとしたら、かなり危険な状況になるということは、皆さんもご想像できるかと思います。

箱罠を設置して捕まえられる？

- ・警戒して入らないこともある
- ・確実に捕まえることは難しい

出没したヒグマを捕獲する方法として、「箱罠を用いて捕獲する」というの
もあります。

エサで誘引したとしても、警戒して罠に入らない個体も珍しくなく、確実に
捕獲することは難しいです。

山に帰す、どこの山に？

- ・異なる行政区画の山に放ち、トラブルになったことも
- ・2015年 三重県で捕獲されたツキノワグマを隣接する滋賀県に無断で放獣し、その後滋賀県でクマが人を襲う事故が発生

※放獣した個体と人を襲った個体は後日別個体と判明

毎日新聞 2015

また仮に捕獲できたとして、山に帰すのも大変です。

本州であった事例として、2015年に三重県で捕獲されたツキノワグマを、隣接する滋賀県の山に帰し、その後滋賀県内でクマが人を襲う事故が発生しました。その後山に帰した個体と人を襲った個体は別個体であることが判明しましたが、行政間で大きなトラブルになりました。

山に帰したあと、本当に出なくなる？

- ・何かしらの学習をしている場合は
戻ってくる可能性がある

人の食べ物を覚えた結果、
街に出没し続け駆除されたヒグマ
知床財団

山へ帰しても、ヒグマが再び人の生活圏へ戻ってくる可能性があります。

例えば生ゴミや農作物など、人の食べ物の味を覚えてしまった個体は、山へ戻っても再び人の生活圏へ戻ってくることが知られています。

よくある疑問・意見 IB

**出没が増えているのはヒグマが増えているから？
個体数を調整できないの？**

- ・クマの数が増えているという報道を見た
- ・個体数をちょうどいい数にできないの？

ヒグマを捕獲することに慎重な意見がある一方で、ヒグマが増えているから個体数を減らしてほしいという意見もあります。

個体数が増えている？出沒数が増えている？

・出沒が増えている ≠ 個体数が増えている

- ① 元々の個体数は変わらないが、市街地に出沒する個体が増えている、もしくは1個体が何度も市街地に出沒
- ② 個体数が増えている

②の可能性は高いものの、正確な個体数が分からないため、断定することは難しい

しかし本当に個体数は増えているのでしょうか。

現在札幌市でヒグマの出沒が増えていますが、この要因として①元々の個体数は変わらないが、市街地に出沒する個体が増えている、もしくは1個体が何度も市街地に出沒している、というシナリオと②個体数が増えている、というシナリオの2つが考えられます。

この二つのシナリオのどちらが正しいのか、というのは明確にわかっていません。

正確な個体数を推定することは難しい

- ・札幌を含む石狩西部個体群だけでも生息は広範囲に及ぶ
- ・個体数を把握せずに捕獲を続けると、絶滅する可能性も

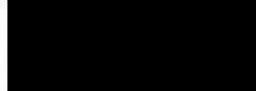
ヒグマは生息域が広範囲にわたるため、正確な個体数を推定することはとても難しいです。

平成27年度の調査では、札幌市には最低17頭のヒグマが生息していることが確認されていますが、他の市町村の森林とも隣接しているため、これ以上の個体数があるだろうと考えられます。

また札幌市を含む石狩西部個体群は、環境省のレッドリストで絶滅が心配される地域個体群とされています。

北海道では1990年まで、積雪で森林内の視界が良好な春にヒグマを捕獲する春グマ駆除制度が施行されていましたが、一部地域ではその影響でヒグマの個体数が大幅に減りました。

どの段階×どの場所のとき、ヒグマの捕獲を検討すべきか

			 札幌市 2017	
段階	市街地	市街地郊外 ヒグマは ほぼ出ない	市街地郊外 毎年ヒグマが 出る	森林
人間を避ける個体				
人間を恐れていない個体				
社会に影響を与える個体 (農作物被害、市街地出没など)				
人を攻撃する個体				
考えられる選択肢(例)	■確実に捕獲・■可能な限りで捕獲・■捕獲はしない			

こうした現状を受け、第一部の討論では皆様に次のことを伺います。

スライドに表示してある表は、さっぽろヒグマ基本計画で、段階と出没場所に基づいて出没したヒグマへの対応を決める際に用いられている表を一部編集したものです。

皆さんはどの段階、どの場所のとき、ヒグマの捕獲を検討すべきと考えますか？

※市街地郊外（ヒグマはほぼ出ない）：出没はありうるが、稀な地域（北区・東区・厚別区・白石区の郊外/具体的には北区・東区の市境、石狩川、茨戸川、豊平川河川敷など）

※市街地郊外（毎年ヒグマが出る）：出没がよく報告される地域（南区・西区・手稲区・豊平区・清田区・中央区の山沿いの地域/小規模の集落が存在し、農業などの経済活動が行われている地域など）

よくある疑問・意見 2

市街地に出てこないようにできないの？

・そもそも出ないようにして欲しい！

こうした出沒が続くと、そもそも市街地にヒグマを出沒させないようにしてほしいという要望も多く聞かれます。

どのように出沒が防げるのか、現在の課題は何か、整理して見てみましょう。

札幌市で実施している出没対策

1. 生ゴミ等の管理
2. 放棄果樹の整備
3. 電気柵
4. 森林と人の生活圏の間の草刈り

札幌市では、ヒグマの出没を防ぐ対策として、スライドに示した4つの対策を行っており、特に1と2はヒグマの出没しやすい地域の住民と協働する体制が整っています。

それぞれの対策の概要と課題を示していきます。

生ゴミ等の管理

- 生ゴミは、ヒグマを誘引する可能性
- HPでの注意喚起、ヒグマが出没しやすい地域の住民への啓発活動

まず生ゴミの管理についてです。

生ゴミ等、人の食べ物に関係するものを放置していると、ヒグマを誘引する可能性があります。

そのため札幌市ではHPでの注意喚起や地域住民に向けた啓発活動により、屋外に食べ物やゴミを放置しないよう周知しています。

そのためヒグマが出没しやすい地域では、住民が管理を徹底しており、生ゴミへの誘因は現在ほぼありません。

放棄果樹の整備

- ・手入れが行き届いていない果樹も、ヒグマを誘引する可能性
- ・昨年度からボランティアによる整備活動が開始

次に放棄果樹の伐採です。

人の手がほとんど加わらず、手入れの放棄されてしまった果樹も、先ほどの生ゴミと同様ヒグマを誘引する可能性があります。

そこで昨年度から、札幌市と有志のボランティアの方が協働し、人の手が行き届かなくなってしまった果樹を伐採し、整備する活動が始まっています。

電気柵

- ・電気柵で囲い、ヒグマの侵入を防ぐ
- ・電気柵で囲う部分が多い
- ・山と市街地が接している部分が多い

次に電気柵についてです。

電気柵は文字どおり電気が流れる柵のことで、柵に触れると電気が流れる仕組みになっています。

現在札幌市では電気柵の貸し出し事業を行っており、家庭菜園を行う人を対象に貸出をおこなっています。
電気柵は行政が貸し出すものの、設置や管理は個人で行うというのが現在の体制です。

他の地域、例えば世界遺産知床が含まれる斜里町ウトロ地区では、地区を電気柵で囲うことで、山から市街地にヒグマが侵入しないようにする対策をとっています。

もし札幌市でも街を囲うように電気柵を張る場合、山と市街地の接する部分が多いため、大変な作業になります。
また電気柵は下に生えている雑草が接している場合、電気が地面に流れ本来の機能を果たさなくなります。そのため定期的に手入れをする必要があります。

森林と人の生活圏の間の草刈り

- ・森林と市街地の境目を明確にし、ヒグマを出没させない
- ・集中して対策が難しい
- ・生態系のバランスを考慮する必要がある

森林と人の生活圏の間の草刈りもヒグマの出没対策として行われています。

本資料「3. さっぽろの街の変化」で、森林と人の生活圏の境界部分を経由してヒグマが出没するパターンがあることを説明しましたが、その対策として、この草刈りは有効です。

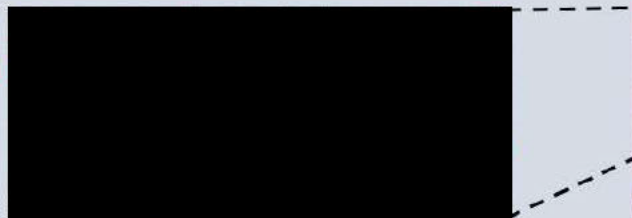
草刈りによって森林と人の生活圏の境目が明確になり、ヒグマを出没させにくくする効果があるためです。

しかしこの手法も電気柵と同様、札幌市全域を対象に行う場合、広範囲を対象に実施することになります。

また地域によっては鳥など他の生物の生息地になっていることもあり、生態系のバランスに配慮しながら対策を行う必要があります。

もし効果的にやるならこんな環境が必要

- 人件費（高度な専門技術をもつ人材の確保、新たな人材育成が必要）
- 札幌市内にいくつも活動拠点を設ける必要あり
- 費用対効果



このように対策範囲が広い地域にわたるという特徴をもつ札幌市では、理想的な未然防除を行う場合、高度な専門技術を持つ人材の雇用、ヒグマ対策の活動拠点の増設を行う必要があると考えられます。

ただ対策を行っても出没が完全に防げるとは限らないため、費用対効果とのバランスを考える必要があります。

出沒対策は誰が、どのくらいの規模で行うべきか

未然防除	誰が	どのくらい	自分との関わり
生ゴミ等の管理			
放棄果樹の整備			
電気柵			
草刈り			
考えられる選択肢 (例)	地権者自身が 自治会・地域住民が ボランティアが 行政が	現状維持 規模拡大 停止	なし 知る 金銭的支援をする 活動に参加する

こうした現状を受け、第三部の討論では皆様に次のことを伺います。

これまであげた出沒対策について、誰が、どのくらいの規模で行うべきと考えますか？また、ご自身はこうした活動にどのように関わっている/関わりたいと思いますか？

参考1. ヒグマ対策に関連するお金

・2012年の世論調査では、ヒグマ対策に一世帯あたり年間平均806円追加で税金を支払うことが許容できるという結果になった。当時札幌市には96万6千世帯あったため、年間7億7800万円を見積もることができる。

・令和3年度札幌市一般会計予算は1兆1,798億円であり、このうちヒグマ対策を行う部署がある環境局には、189億800万が配分された。配分予算のうち、ヒグマ対策の費用は2010万円である。

参考2. 対策に必要な設備・人材コストなど※主なものを抜粋

放棄果樹の整備：伐採用チェーンソー・伐採した木の処分場所・チェーンソーを扱える人員(講習が必要な場合がある) など

電気柵：電気柵・電気柵を貼る場所の下草刈りや定期的なメンテナンスを実行する人材 など

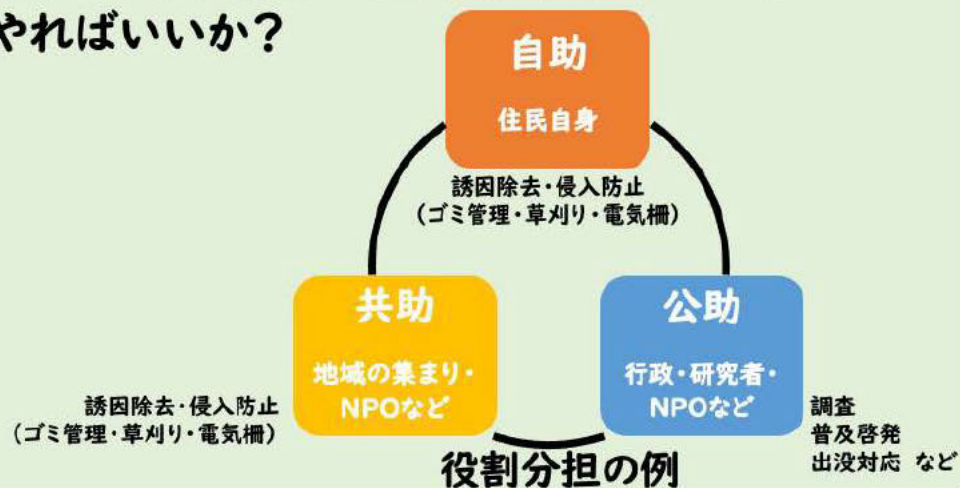
草刈り：草刈り機・定期的な整備を行う人材 など

コンテンツ

1. さっぽろとヒグマの問題
2. そもそもヒグマとは？
3. さっぽろの街の変化
4. 札幌市の対策
5. 東区の出没を振り返る
6. 札幌市におけるヒグマの共存の難しさ
7. 私たちはどうしたら良いのだろうか？

みんなで解決できないか

- ・行政-研究者-市民の協働による保護管理の可能性
- ・誰が何をやればいいのか？

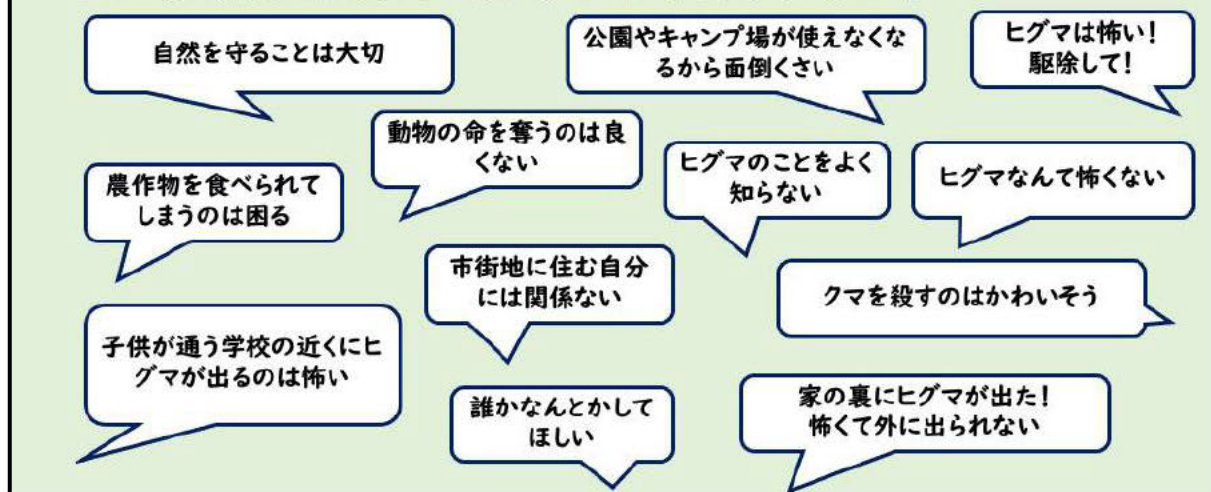


近年、野生動物の保護管理を行政だけでなく、市民や研究者など、さまざまな立場の人たちが協力し合い、解決に向けて一緒に取り組む動きがあります。

こうした取り組みを行う際、「誰が」「何をするのか」、その役割分担を明確にしておくことはとても大切です。

多様な価値観

・色々な考えの人がいて、その中でどうするか？



野生動物の保護管理の問題は多様な意見が出ることも特徴的です。

特に札幌市の場合、市民にはクマがよく出没する地域に暮らしている人から市街地で暮らしクマを動物園でしか見たことがないという人までおり、同じ札幌市民でもクマに対する価値観・考えは多様です。

その中でどのようにヒグマ対策を進めていくのか、私たちは今、重大な問題に直面しているところです。

付録 4

応募時アンケート質問事項

番号	質問	選択肢(空欄の場合は自由記述)
1	性別	男性 女性 その他 回答なし
2	年齢	
3	郵便番号	
4	中学生以下の子供の有無	有 無
5	職業	農林水産業 自営の商工業 自営以外の商工業 専門・自由職（教員・医師など） 管理職 事務職 保安職業従事者 専業主婦・主夫 学生 無職 その他
6	業種/職種	
7	あなたは現在、次の1もしくは2に該当する仕事や活動に従事されていますか。当てはまるものがあれば全て選択してください。	ヒグマの保護管理に関する専門的な職業に就いている。 NPO等の役員・職員としてヒグマの保護管理に関する活動に日常的に参加している。 上記に当てはまるものは、一つもない
8	あなたの最終学歴をお知らせください。	小学校または中学校 卒業 高等学校（高等専修学校） 卒業 短期大学、高等専門学校または専門学校 卒業 大学卒業 大学院卒業 あてはまるものはない わからない/答えたくない
9	あなたは今回、会議の参加にあたって、討論に集中できる場所を、ご自宅などで確保できますか。（カフェなど公共の場からの参加はご遠慮ください）	自宅場所を確保できる その他のところで、場所を確保できる 確保できない わからない
10	あなたは、札幌市に住み始めてから、次のことを経験しましたか。(複数回答可)	ヒグマに関する情報をテレビや新聞、書籍などで見たことがある ヒグマに関する話を家族や知り合いから聞いたことがある ヒグマに関する勉強会やシンポジウムに参加したことがある 野外で活動するときヒグマ対策(クマ鈴や撃退用スプレーの持参など)をしたことがある 野外でヒグマの痕跡（足跡や糞）や姿を見たことがある 農作物被害や交通事故などのヒグマによる被害を受けたことがある ヒグマ対策のボランティアに参加したことがある 上記の経験はしたことがない
11	あなたは、札幌市内で山菜採り・登山などの野外活動を年に1回以上していますか。	している していない
12	あなたは、ヒグマは山林の中などで人間の気配を感じた時にどのような行動をする動物だと思いますか。もっとも当てはまるもの1つを選んでください。	人間を避ける 人間の存在は気にしない 人間に興味を持って寄ってくる 威嚇して人間を追い払おうとする 人間を襲おうと考える わからない
13	あなたは、生物多様性の保全の観点から、ヒグマを保護しつつヒグマ対策を行うことについて、どのように考えていますか。	全てのヒグマを保護すべきである 危険な個体は駆除することが必要だが、他の個体は保護すべきである 全てのヒグマは危険となる可能性があるため駆除すべきである わからない
14	札幌市では現在、1～4のようなヒグマの出没を防ぐ取り組みが行われています。あなたは、今後こうした取り組みを誰が担うべきと考えますか。(複数回答可)	応募者アンケート問14表をもとに、各市街地侵入抑制策の主体を回答
15	あなたは、今後どのようにヒグマ対策に関わりたいと考えますか。(複数回答可)	ヒグマの出没情報に気をつける 生ゴミ等の管理を徹底する ヒグマに関する勉強会やシンポジウムに参加する 野外で活動するときヒグマ対策(クマ鈴や撃退用スプレーの持参など)を持参する ヒグマ対策のボランティアに参加する ヒグマ対策に関わる行政のルールに対し意見する その他（FA） 特に関わりたいと思わない
16	その他ヒグマ対策に関してご意見等ありましたらご自由にお書きください。	

付録 5

事前アンケート質問事項

番号	質問	選択肢(空欄の場合は自由記述)
1	あなたのお名前を教えてください。苗字のみ全角カナでご入力ください。	
2	今回参加者の皆さまに、ヒグマの生態や会の内容などをまとめた「情報共有 資料」をお送りしていますが、あなたは資料を読みましたか。	全てのページを読んだ。 一部のページを読んだ。 まったく読まなかった。
3	あなたは普段、ヒグマに関する情報をどこから入手していますか。(複数選択可)	家族や友人・知人から聞く SNS・インターネット テレビ ラジオ 新聞 札幌市からのお知らせ（ホームページや広報誌など媒体は問わない） とくにどこからも入手していない
4	あなたはこれまでいつ、どこでヒグマについての知識を身につけましたか。(複数選択可)	家族や友人・知人から教わった 学校で学んだ 本や新聞で読んだ SNSやインターネットの記事で読んだ シンポジウムや勉強会で学んだ 環境系のイベントに参加して知った とくに身につけていない
5	あなたは、札幌市内でヒグマ対策が行われていることを知っていましたか。	はい いいえ
6	あなたが、募集時のアンケートまたは事前資料で初めて知ったヒグマの出没対策は、次のうちどれですか。(複数選択可)	生ゴミ等の管理 放棄果樹の整備 電気柵の設置 草刈り 以上全ての対策を知っていた
7	6の選択肢以外で、あなたが知っているクマの出没対策がありましたら教えてください。(複数回答可)	
8	ヒグマの保護やヒグマ対策について、あなたの意見にもっとも近いのは、次のうちどれですか。	全てのヒグマを保護すべきである 危険な個体は駆除することが必要だが、他の個体は保護すべきである 全てのヒグマは危険となる可能性があるため駆除すべきである わからない
9	あなたは、札幌市で現在行われているヒグマの出没対策を、今後誰が担っていくべきだと思いますか。(複数選択可)	事前アンケート問9表をもとに、各市街地侵入抑制策の主体を回答
10	あなたは、今後どのようにヒグマ対策に関わりたいと考えますか。(複数回答可)	出沒情報を収集する 生ゴミ等の管理を徹底する ヒグマに関する勉強会やシンポジウムに参加する 野外で活動するときヒグマ対策(クマ鈴や撃退用スプレーの持参など)を持参する ヒグマ対策のボランティアに参加する ヒグマ対策に関わる行政の取り組み・活動に対し意見する 特に関わりたいと思わない
11	会議での話し合いに先立って、ヒグマの生態や札幌市のヒグマ対策について、知っておきたいこと、確認しておきたいことがありましたら、自由にお書きください。	

付録 6

事前アンケート自由記述

回答者	テキスト
男性・30代・中央区	道外からの人はヒグマに対して、大きな脅威だと理解していない人が散見されるのでこの辺りの周知徹底の活動や餌付けなどの対策を考えるべきだとは思う。
男性・30代・中央区	習性を地域住民や旅行者に教える機会を設けてほしい。
女性・60代・中央区	直接関係ないのですが、私は数十年来のディベアのコレクターで小さい頃からくまが大好きなので、ヒグマが人を襲ったり、駆除されたるするニュースを見ると本当に残念で悲しく思います。山にどんぐりを差し入れるとか何とかならないものかと幼稚な考えしか思いつきませんが、何か役に立つことがあればと思います。
男性・60代・中央区	特に良い方法は思いつかないが、クマが人里に出てこないようにするための工夫をするのがよいと思う。
男性・60代・中央区	なぜ札幌に他市町村のような防災無線が無いのか。 防災無線があればヒグマ出沒の際に一斉周知が可能かと思う。
男性・10代・北区	ヒグマと人間が共生する社会を目指したい
女性・40代・北区	対策という文言に違和感がある。 うまく共生ができなくなった要因の多くは人間にあることを無視して考えても適切な策が生まれるはずはないと思われる。
女性・60代・北区	先日、東区に現れたヒグマの行動を検証するテレビ番組を拝見しました。 当時はまさか周りに山が見当たらない東区までヒグマが来るとは予想もしませんでしたが、実はその一週間ぐらい前、北区にバードウォッチングのために出かけて、「クマが出沒したので立ち入り禁止」ということで、入れなかったということがありました。川を伝って、ヒグマが街にまで来られるような土地や治水、道路の作りになっているのは問題だと思いました。
男性・70代・北区	ヒグマが市街地にまで降りてくるようになった要因を探り、その対応を考える機会になるので是非参加したい。駆除する事はかわいそうだ、との意見が正当かどうかの判断にもつながるので自由な意見交換を期待している。
男性・30代・東区	駆除する際は殺さずに山奥へ返してあげるべきだと思います。
女性・40代・東区	古平町で恐らく人を食べてしまった熊のテレビを見て衝撃を受けました。私の住んでいる東区にも今年ヒグマが出沒したりと、ヒグマは確実に増えています。山にもヒグマの食べる物が無くなり、人間の住む里にヒグマがリスクを背負いながら下りてくるのだと思います。人間とヒグマ、難しい関係性ではありますが 全部が全部 駆除する必要はないかと思います。
男性・40代・東区	最近札幌の街中への目撃が増えてるように感じるので今後の対策や市民が気を付けるべきことをもっと幅広く周知する必要があると思う。
男性・50代・東区	非常に難しいと思いますがクマが現れた時から週に1回ほどクマが現れた場所に民家のエリアを広げて子熊以外のクマを駆除する活動をしてほしいと思います。
男性・70代・東区	東区に現れた熊 駆除せずに帰す手立ては無かったのだろうか
女性・30代・白石区	実際に今年、運転中にヒグマに出くわしたことがあるため、実際に車に乗って居なければ死んでいたかも。と感じるくらい恐怖を体験した。おそらく食べ物がなく、山から降りてきているので環境破壊をしないことが1番の対策だと考えている。
女性・30代・白石区	先日熊が出たときにマスコミが来るまで追いかけ回していたせいで被害が拡大したので、熊が出ても追いかけ回したりするべきではない。
男性・60代・白石区	稀少動物であり、基本的には保護すべきと考えるが、エサの減少により人間エリアに餌を求めてきており住宅地に出沒するクマは駆除せざるを得ない
女性・10代・豊平区	ヒグマが出沒した際、ニュースなどでもう少し大々的に放送してもいいのではないかなと思う。
女性・40代・豊平区	ヒグマの駆除や殺処分のニュースを聞くたびに心が痛くなる。 ヒグマの頭数は""推定生息数""で表されることが多いが、推定ではない実際の生息数と勘違いし、「ヒグマの数は増えている」と解釈している人も実際多いと思う。 以前、北海道の酪農家(農家?)が自分の飼育している子牛がヒグマに食べられたからとヒグマを殺処分することを切望していたが、それは正しい考え方では無いような気がする。 カナダではホッキョクグマとの共生に積極的であるという。 日本もそうありたいと思う。
女性・40代・豊平区	ゴミは夜に出さない事は、必須です。 違反者には、罰金を課す事も必要だと思います。 違反者が多い町内です。 くまも生きるのに、必死なのです。 人間を襲うのは、怖いから。 共存がテーマですね。 むやみに駆除はひどすぎます。
女性・40代・豊平区	可能な限り心身に危険が及ぶことを避けたい
男性・40代・豊平区	ヒグマの生息地に人間が入り込んでいるためにさまざまな問題がおきているので、共存できる道を探していくべきだと思う
女性・60代・豊平区	人を襲うニュースを見て、恐ろしいと思いました。
女性・30代・南区	共存できる方法を考えるべきだと思います。 なぜ街中に出てこなくてはならないのか？を知り、対策を考えたら良いと感じます。
女性・50代・南区	山際に電気柵など降りてこれないような対応ができれば一番だと思うのだが
女性・60代・南区	ヒグマ出沒の報道を目にするたびに ヒグマのテリトリーに人が入りこみ過ぎているのではと いつも思う。ヒグマと人がどうすれば共存して生きていけるのか 解決策を見つけるのが人につけつけられている課題だと思う。 危険なので駆除は、あまりに悲しい。
男性・70代・南区	人間は怖いと思わせるには、ヒグマが痛い目に合わないとそう思わない。従ってヒグマ駆除専従班は威嚇射撃や駆除を実行、森林組合員・農協組合員等や現役猟師組合員から追加ハンターの増員の上、パトロール、発見と同時に銃声で追い払いヒグマに学習させる。パトロール隊には間違った餌付けを行っている市民等に中止や退避させる権限を与える。市民等には間違った権利を振り回す輩があるので権限は必要。アメリカのレンジャーと同等のレベルにすべき。TVや新聞には北海道ヒグマレンジャーの存在と権限を世に広める支援を行ってもらう。等、いかがでしょう。
男性・20代・西区	野山のきのみの不作対策として、ヒグマの餌となるきのみを植える取り組みをする
女性・20代・西区	山から出ないような対策をしていただき、具体的にどのような事をしたかを市民に提示してほしい
女性・20代・西区	以前、市街地に降りてきた熊が射殺されたときにその射殺した漁師さんが免許はく奪されたようなことを目にして、あんまりだなと思った。
男性・50代・西区	ヒグマ対策については、基本的に地権者の管理義務であり、それができなくなったのであれば、その土地は自治体に寄付または売却すべきである。
男性・60代・西区	ハンターが野生動物を駆除する際の警察との連携が十分でない事例があるが、連携を密にするための効果的な方策が必要と思われる。警察を善意に捉えたと後でしっぺ返しが来るようなので、警察には気が抜けない。
女性・50代・厚別区	恐ろしい動物としか思えない
男性・70代・厚別区	ヒグマの生息地域での宅地造成は、禁止にして欲しいと思います
男性・40代・手稲区	人の居る所に来ないようにして欲しい。
男性・50代・手稲区	ヒグマを含めて、本来は彼らのテリトリーを侵害し、人間の勝手で彼らの行き場を失わせていると思う。オゾン層の破壊、二酸化炭素の問題、地球温暖化、など全て人間自らが招いた人災であり、今そのツケが回ってきている。ヒグマイコール危険、イコールハンターが駆除、と言うのがマスメディアでも半ば当たり前、当然のこのように垂れ流しの報道をすると、まだまだ成熟していない少年少女たちに、危険分子は力づくで排除する、という間違った人格形成にも繋がりがかねないと自分は思います。
男性・60代・手稲区	ヒグマとの境界を草刈り等を含めヒ熊が出沒しないよう管理すべき
男性・40代・清田区	清田区在住ですが、1km圏内に目撃情報があったため、注視しているところです。 雪が降り始めたので、冬眠に入っていると良いのですが、餌不足が懸念されます。 いずれにせよ、今般住宅街での出沒情報がありますので、気をつけたいところです。
男性・60代・清田区	今年は山菜採りや農作業の人がヒグマに襲われた死亡事故が発生したり、増毛の山から石狩川などの河川敷や水路を伝って予想もしていなかった、札幌市内の住宅街に出沒して人が襲れ、緊急に官民一体になって熊対策を講じなければならない状態になってきています。

付録 7

事後アンケート質問事項

番号	質問	選択肢(空欄の場合は自由記述)
1	今回の会議の内容は難しかったですか。	非常に簡単だった
		簡単だった
		ちょうどよかった
		難しかった
		非常に難しかった
2	今回の会議を経て、ヒグマに対するあなたの考えや意見は変化しましたか。	はい
		いいえ
3	【2で「はい」と答えた方】具体的にどういった変化がありましたか。	
4	第一部では、出没するヒグマの性質と出没地域という二つの観点から、どのような場所に、どのようなヒグマが現れた場合に捕獲の対象とすべきかについて話し合いました。第一部で用いた区分(情報共有 資料 スライド36参照)のうち、あなたはどの区分であればヒグマを捕獲すべきと考えますか。捕獲の対象とすべき区分を、次の中からすべて選んでください。(複数選択可)	事後アンケート問4表をもとに、自身の意見を回答
5	あなたは、札幌市で現在行われているヒグマの出没対策を、今後誰が担っていくべきと考えていますか。(複数選択可)	事後アンケート問5表をもとに、各市街地侵入抑制策の主体を回答
6	あなたは、今後どのようにヒグマ対策に関わりたいと考えますか。(複数回答可)	出没情報を収集する
		生ゴミ等の管理を徹底する
		ヒグマに関する勉強会やシンポジウムに参加する
		野外で活動するときヒグマ対策(クマ鈴や撃退用スプレーの持参など)を持参する
		ヒグマ対策のボランティアに参加する
		ヒグマ対策に関わる行政の取り組み・活動に対し意見する
		特に関わりたいと思わない
7	札幌市におけるヒグマ対策や、人とヒグマのよりよい付き合い方など、今回で話し合った内容に関する意見や感想をご自由にお書きください。	
8	今回事前にお送りした情報共有資料およびグループ討論の前の事前説明は、ヒグマをめぐる問題を考える上で参考になりましたか。	参考にならなかった
		あまり参考にならなかった
		どちらともいえない
		参考になった
		非常に参考になった
9	あなたは、グループ討論で自身の意見を十分に発言することができましたか。	発言できなかった
		あまり発言できなかった
		どちらともいえない
		発言できた
		十分に発言できた
10	グループ討論では、他の参加者の意見に十分に耳を傾けることができましたか。	聞けなかった
		あまり聞けなかった
		どちらでもない
		聞けた
		十分聞けた
11	質疑応答およびグループ討論後の専門家のコメントは、ヒグマをめぐる問題を考える上で参考になりましたか。	参考にならなかった
		あまり参考にならなかった
		どちらともいえない
		参考になった
		非常に参考になった
12	今回の会の運営について、良かった点や改善すべき点などを自由にお書きください。情報資料や討論の分量や内容・難易度、グループ別・全体での評議の進行、その他、オンラインのシステムやスタッフの対応に関することも含めて、どのようなことでも、お気づきのことをお知らせください。	
13	あなたにとって、今回の会議への参加は全体として有意義な経験でしたか。	全く意義を感じなかった
		意義を感じなかった
		どちらともいえない
		有意義だった
		非常に有意義だった

付録 8

アンケートで使⽤した表

表1. 応募者アンケート問14表

	行政	地権者自身	自治会・地域住民	ボランティア	その他（FA）
生ゴミ等の管理					
放棄果樹の整備					
電気柵の設置					
草刈り					

表2. 事前アンケート問9表

	地権者	自治会等	ボランティア・NPO	行政	その他	必要ない	わからない
生ゴミ等の管理							
放棄果樹の整備							
電気柵の設置							
草刈り							

表3. 事後アンケート問4表

	市街地	郊外（出沒は）	郊外（毎年出沒）	森林
人間を避ける個体				
人間を恐れていない個体				
社会に影響を与える個体				
人を攻撃する個体				

表4. 事後アンケート問5表

	地権者	自治会等	ボランティア・NPO	行政	その他	必要ない	わからない
生ゴミ等の管理							
放棄果樹の整備							
電気柵の設置							
草刈り							

本報告書は、2021 年度北海道大学 CoSTEP 研修科「ヒグマ管理政策決定における新しい市民参加モデルの提案」プロジェクトの成果の一部です。

企画・実施責任者 遠藤 優

指導教員 三上直之（北海道大学 科学技術コミュニケーション研究室）

池田貴子（北海道大学 科学技術コミュニケーション教育研究部門 CoSTEP）

2021 年度 さっぽろヒグマ市民会議 実施報告書

これからの札幌市民とヒグマをめぐる、ミニ・パブリックスの実践と展開

2022 年 10 月 26 日 発行

著者 遠藤 優、三上直之、池田貴子

発行者 北海道大学 理学院 科学コミュニケーション講座 科学技術コミュニケーション研究室 三上研究室、北海道大学 大学院教育推進機構 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

連絡先 〒060-0817 札幌市北区北 17 条西 8 丁目

北海道大学高等教育推進機構 高等教育研究部

Email: za1094ra@eis.hokudai.ac.jp