

2021.12.7 再造林の省力化とシカ対策に関する現地検討会

シカ対策について

(国研) 森林機構 森林総合研究所関西支所 八代田千鶴

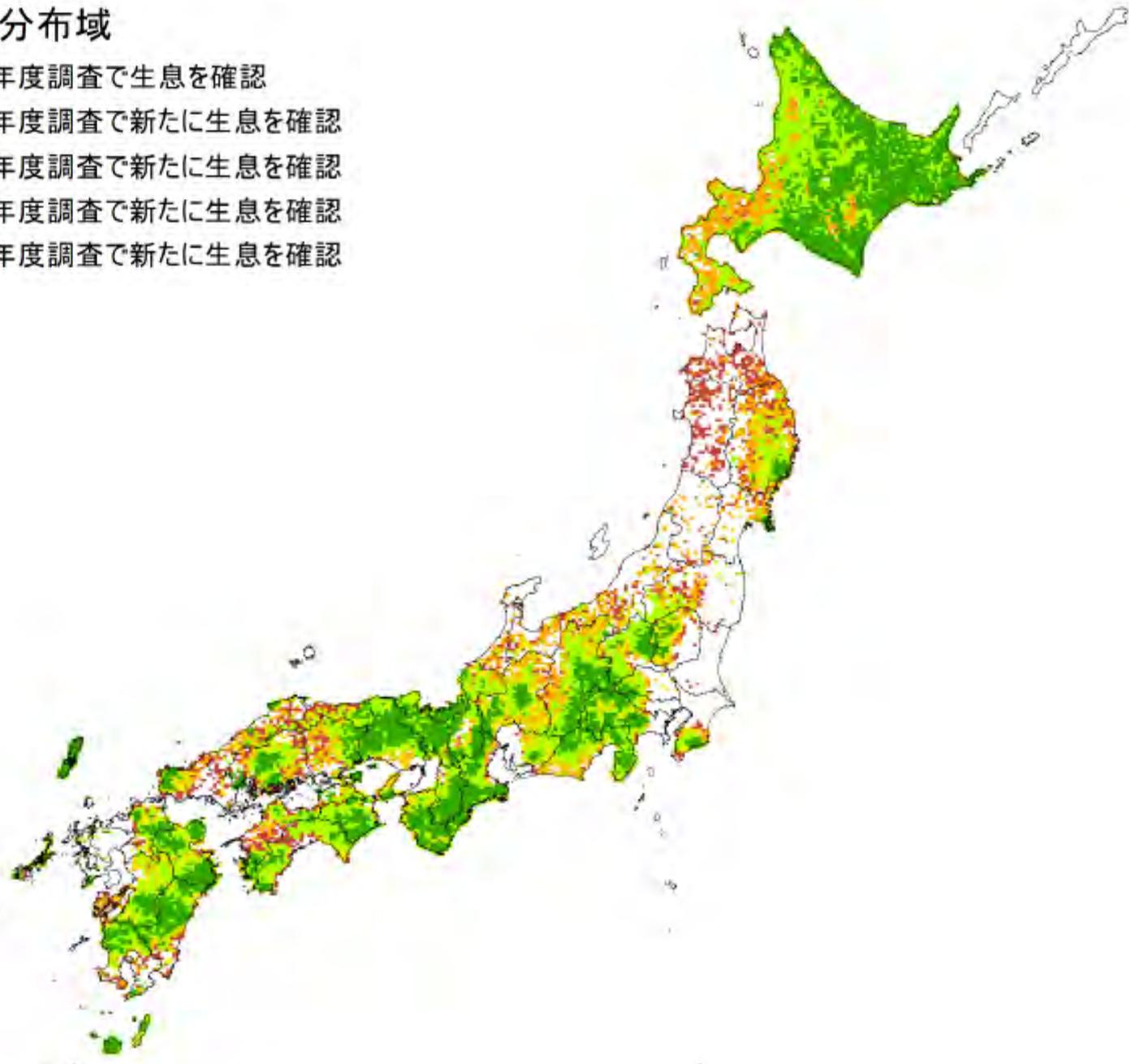


お話しする内容

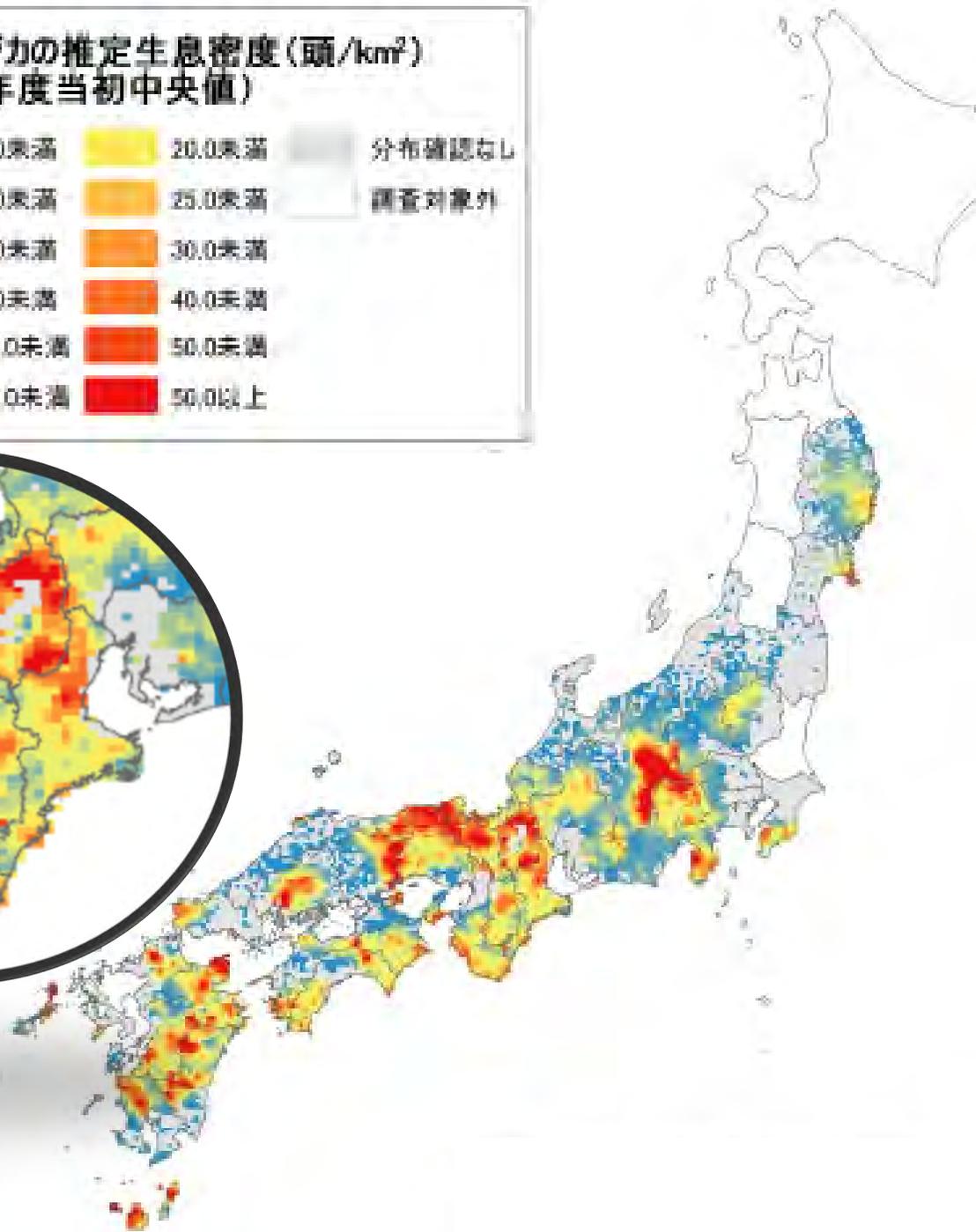
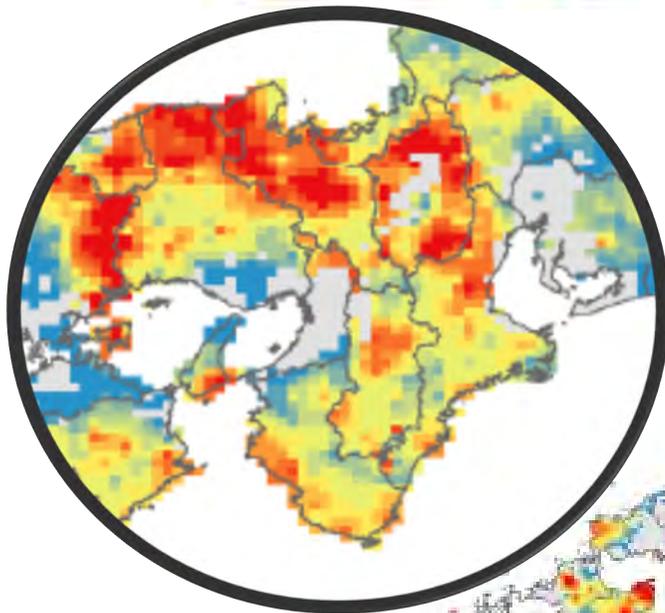
- 増えるシカと広がる被害
- 被害対策の考え方
- 個体数管理の実践
- シカ捕獲個体の運搬機材

ニホンジカ分布域

- 1978年度調査で生息を確認
- 2003年度調査で新たに生息を確認
- 2011年度調査で新たに生息を確認
- 2014年度調査で新たに生息を確認
- 2020年度調査で新たに生息を確認



ニホンジカの推定生息密度(頭/km²)
(2014年度当初中央値)





シカが増え過ぎると…

天然更新
の阻害

希少動植物
の減少

森林生態系
の衰退

下層植生
の消失

土壌流失



お話しする内容

- 増えるシカと広がる被害
- 被害対策の考え方
- 個体数管理の実践
- シカ捕獲個体の運搬機材



野生動物による被害対策

増加 増加 拡大 大

被害対策

物理的
防除

個体数
管理

生息地
管理

効果的な防除/捕獲技術
関連する法律の整備



物理的防除



袋型単木防護



チューブ型単木防護



ネット型樹幹防護



ネット柵（全面防護）



ネット柵（パッチディフェンス）







全ての場所を柵で守るのは難しい…

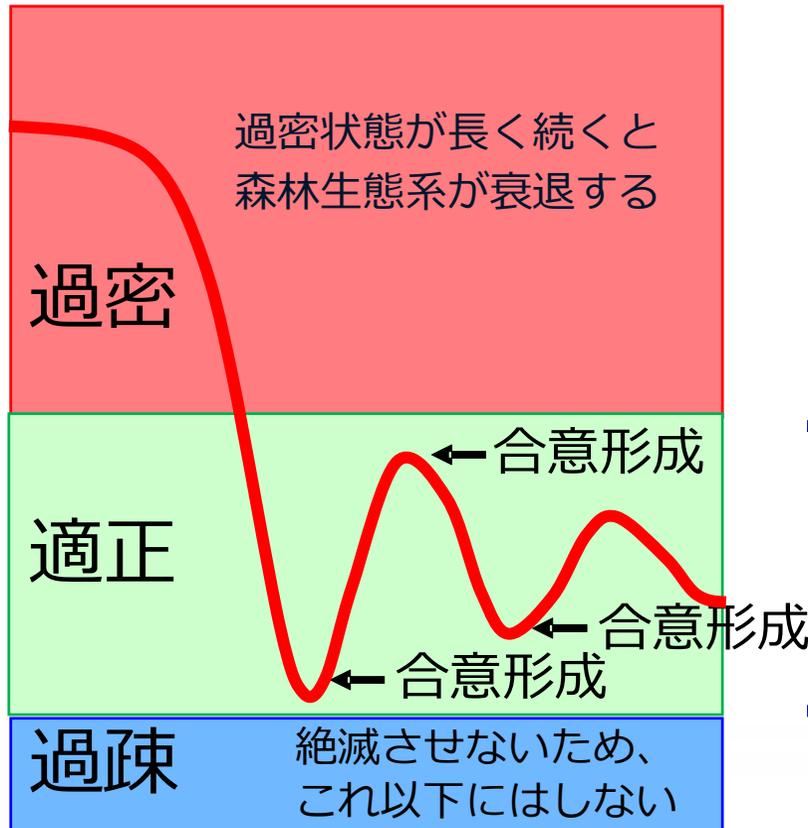


シカの生息密度が高い地域では
個体数管理のための捕獲実施も必要



これからのシカ管理

シカ個体数



適正レベルの範囲で
個体数を維持する
→順応的管理

適正レベルは
地域によって異なる
↓
合意形成をはかりながら
管理計画を決める

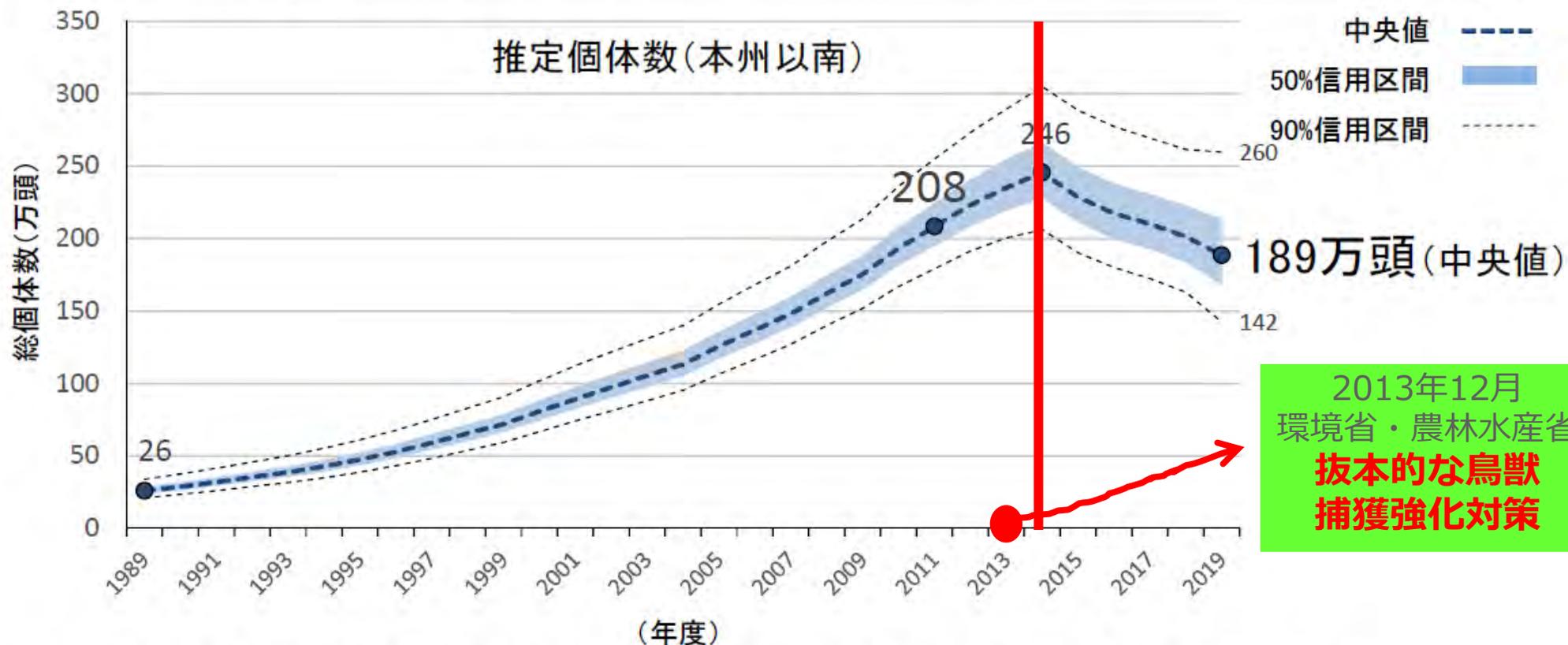


お話しする内容

- 増えるシカと広がる被害
- 被害対策の考え方
- **個体数管理の実践**
- シカ捕獲個体の運搬機材

1. ニホンジカ(本州以南)の個体数推定の結果

- 令和元年度末(2019年度末)におけるニホンジカ(本州以南)の推定個体数は、中央値で約189万頭(90%信用区間:約142万~260万頭)となりました。
- ニホンジカ(本州以南)の推定個体数は、平成26年度(2014年度)をピークに、減少傾向が継続していると考えられます。



※ 令和元年度(2019年度)の自然増加率の推定値は、中央値1.19(90%信用区間:1.11-1.27)

※ 50%信用区間:168-214万頭、90%信用区間:142万頭-260万頭

※ 令和元年度(2019年度)の北海道の推定個体数は、約67万頭(北海道資料)

捕獲方法：伝統的手法



犬を使った巻き狩り



くくりわな



捕獲方法：伝統的手法

忍び猫

伝統的手法は…

- ・ 野生動物の行動特性
周囲の地形を熟知
- ・ 豊富な経験 …が必要



給餌を利用した捕獲方法：わな



くくりワナ

簡易式囲いワナ





給餌を利用した捕獲方法：銃器



給餌場

給餌を利用した方法は…
シカの確実な誘引が必要

狙撃場

銃器による誘引狙撃

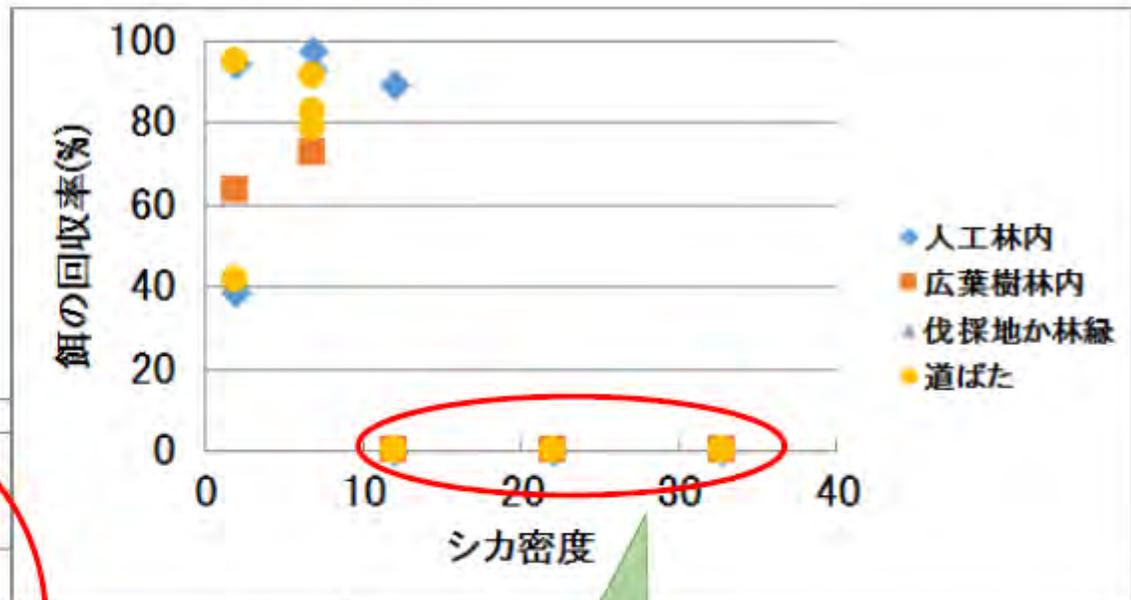
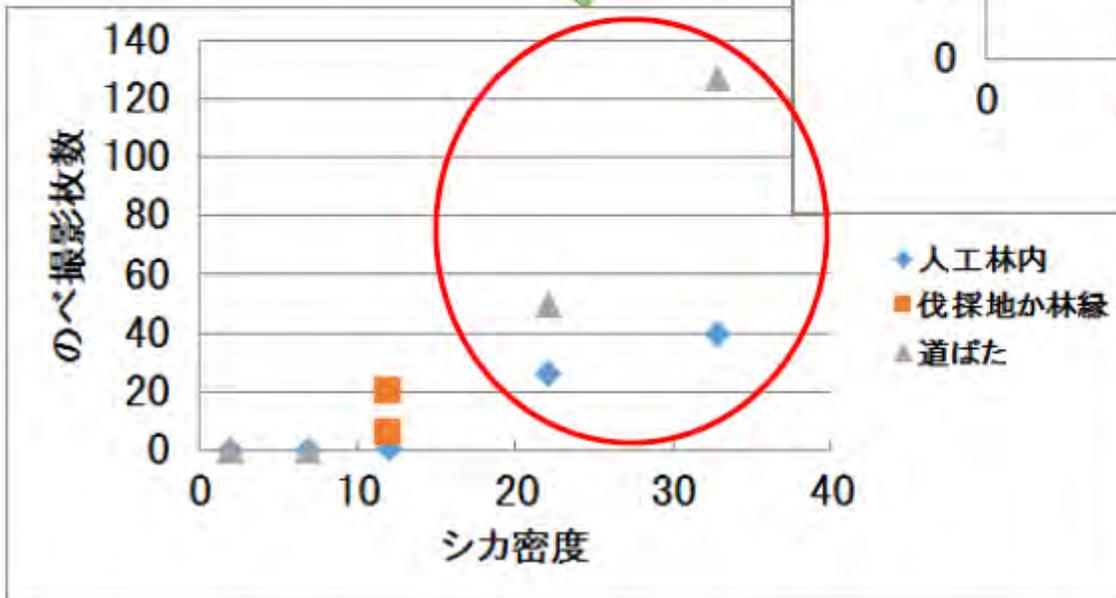




給餌誘引できる条件 (八代田ら,未発表)

シカが餌を食べる条件は？

推定生息密度が
10頭/km²以上で
撮影頻度が高い



推定生息密度が
10頭/km²以上で
採食あり

植栽地における捕獲試験

パッチディフェンスを設置した植栽地



Google earth

フィート
メートル

1000

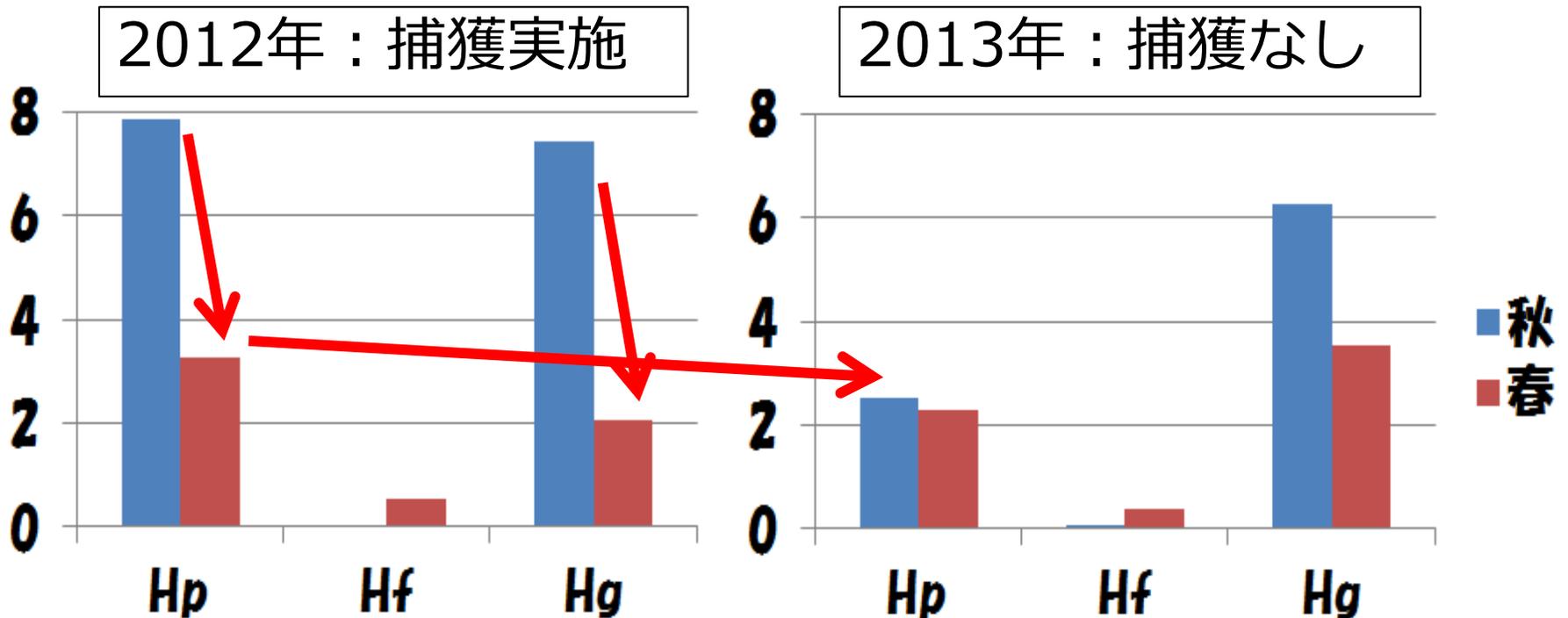
400





平均糞粒数 (個/m²/月)

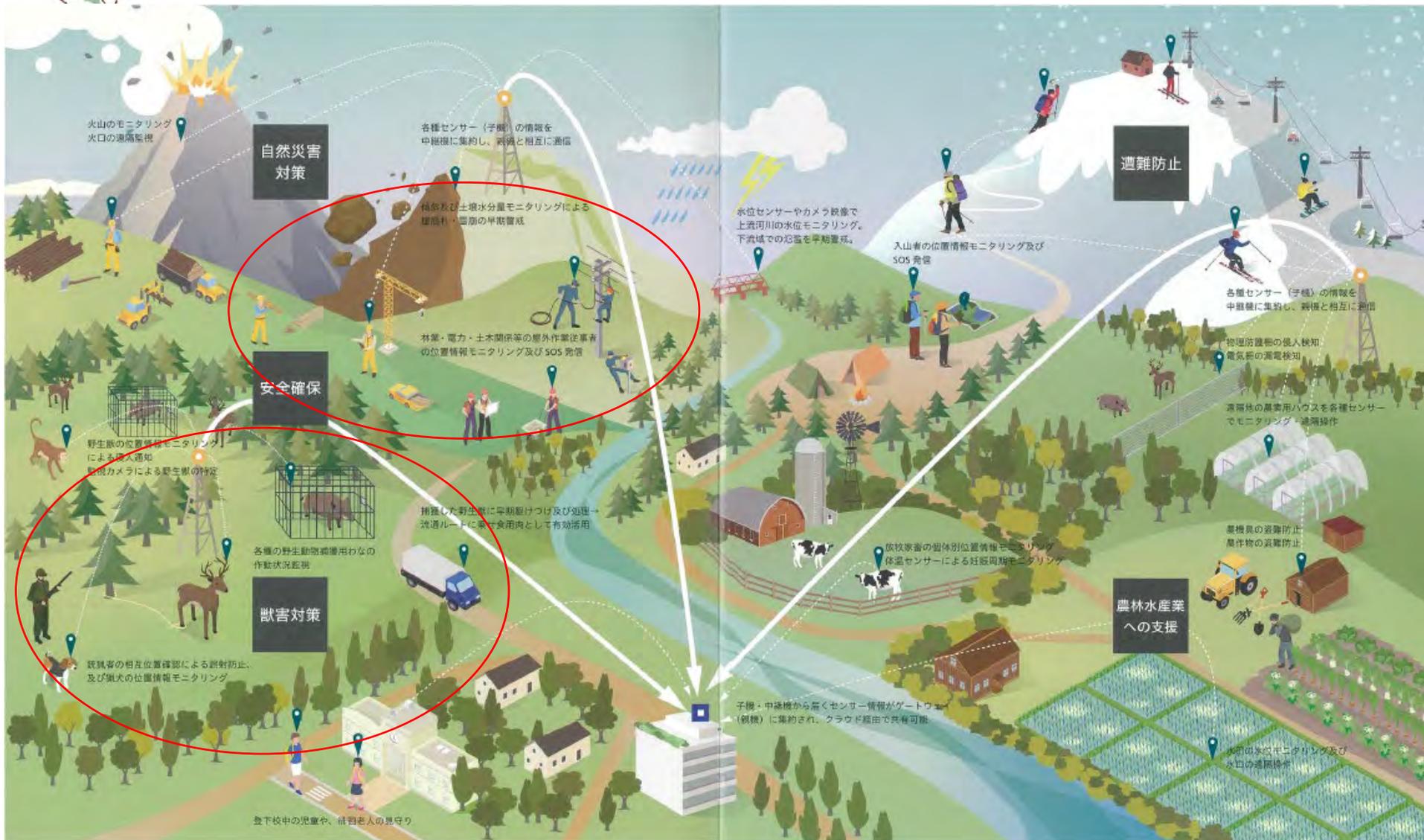
柵による防除+捕獲
→シカ出没頻度を低減
↓
再造林地での被害軽減



Hp : 新植地内、Hf : 隣接する林内、Hg : 崩落地



捕獲用わな遠隔通知システムを利用した 林業事業体職員によるシカ捕獲の実践





捕獲実施区 (小東)





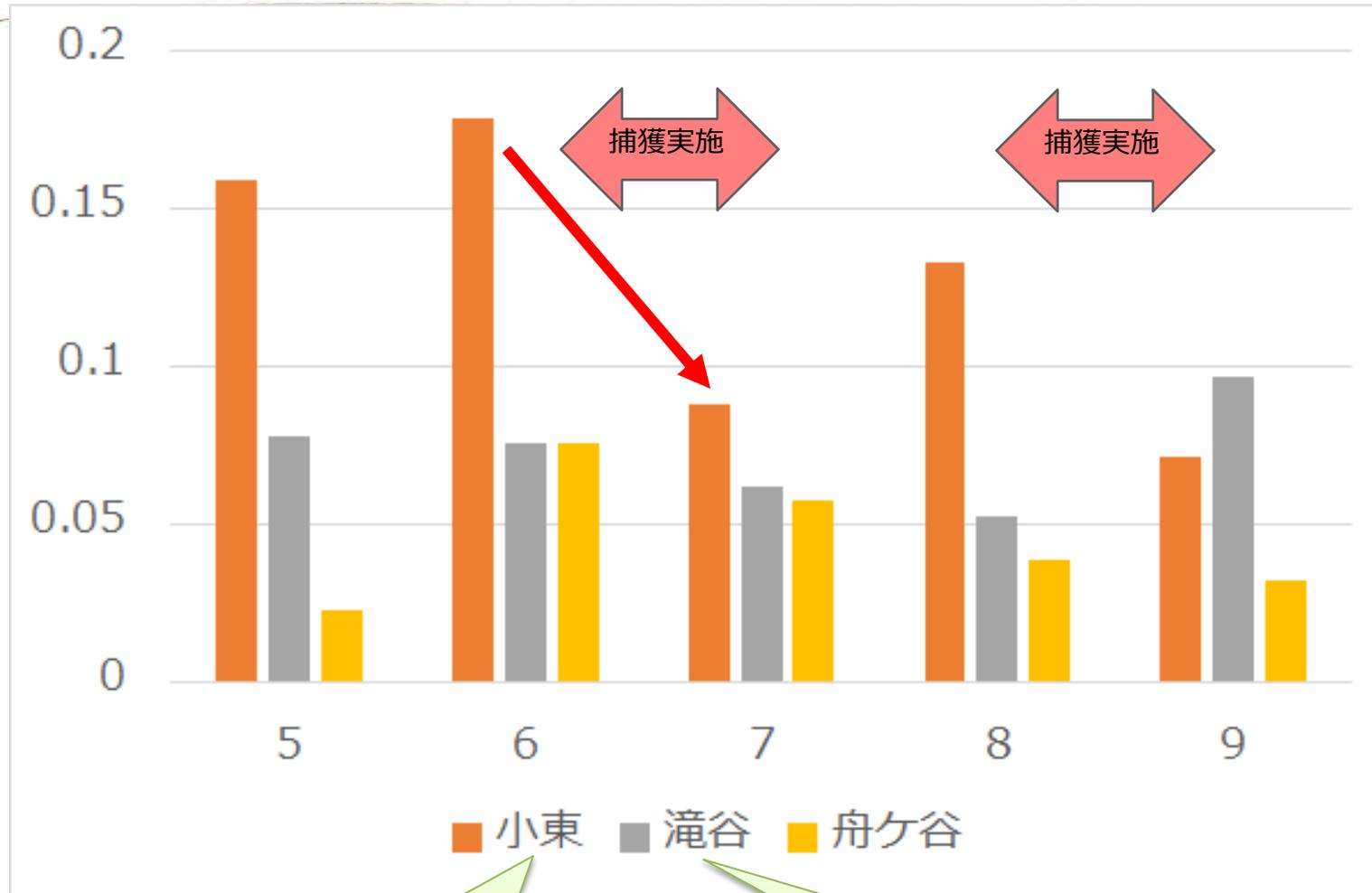
推定生息密度(頭/km²)

場所	2021.5	
小東	31.9	捕獲実施区
滝谷	28.3	捕獲実施区
舟ヶ谷	10.6	対照区





シカ撮影頭数(頭/日/台)



3頭捕獲

3頭捕獲



対象地域ごとの捕獲者と捕獲方法の概念図 (森林科学79号)

	環境	捕獲者	捕獲方法	捕獲許可
奥山域	天然林	専門的捕獲技術者 (認定事業者・公的機関職員等)	忍び捕獲	管理捕獲
	人工林	林業事業者	誘引狙撃	有害駆除
里山域	二次林	狩猟者	巻き狩り	狩猟
		専門的捕獲技術者 (認定事業者・公的機関職員等)	囲いワナ	
集落周辺	農地	農業従事者 地元住民	箱ワナ	
			くくりワナ	

森林管理における作業体系にシカ管理を組み込んだ体制を作ることが重要



お話しする内容

- 増えるシカと広がる被害
- 被害対策の考え方
- 個体数管理の実践
- シカ捕獲個体の運搬機材

森林内で捕獲したシカ個体の運搬機材



本研究は、農研機構生研支援センター「生産性革命に向けた革新的技術開発事業（うちスマート捕獲・スマートジビエ技術の確立）」の支援を受けて実施しました

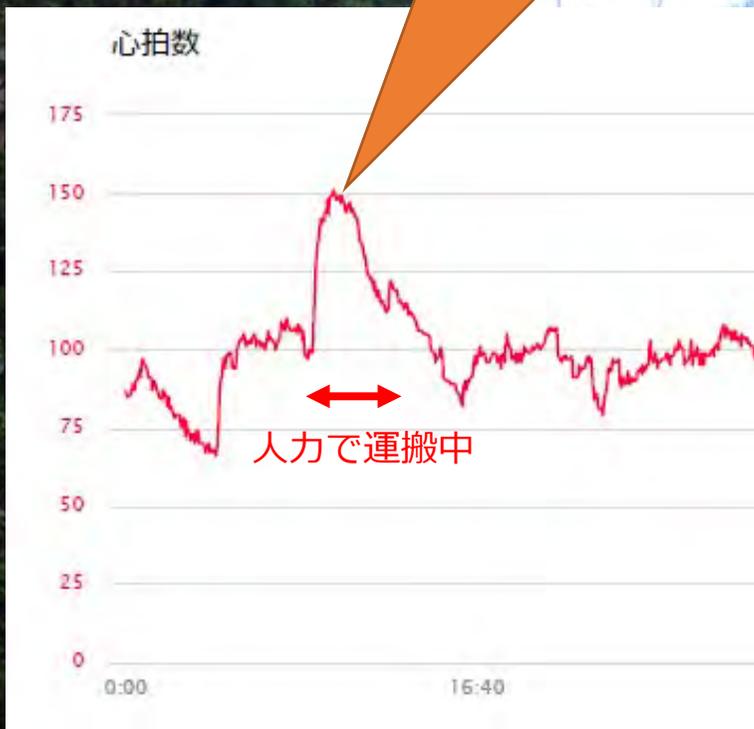
**(国研)森林機構 森林総合研究所
八代田千鶴、山口浩和、陣川雅樹**

シカ捕獲個体運搬の現状

森林内で捕獲したシカを
人力で運搬する場合、
作業者の負担も大きい



車が入れない場合、
捕獲個体は人力運搬



森林内で捕獲したシカの回収運搬作業の省力化が課題

開発した運搬機材

電動一輪車

林道から近い
比較的平坦な場所



森林内



携帯ウインチ

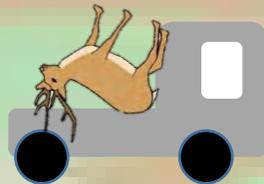
林道から離れた森林内



簡易架線

林道下など
傾斜の急な斜面

林道



運搬機材①

【電動クローラ型一輪車】



- 車体(長さ×横×高さ)
160cm×60cm65cm
- 荷台：80%ト口舟と同程度
- 最大積載量80kg
- 走行可能斜度：35度
- 前進・後進可能
- 着脱式簡易ウインチ

運搬機材②

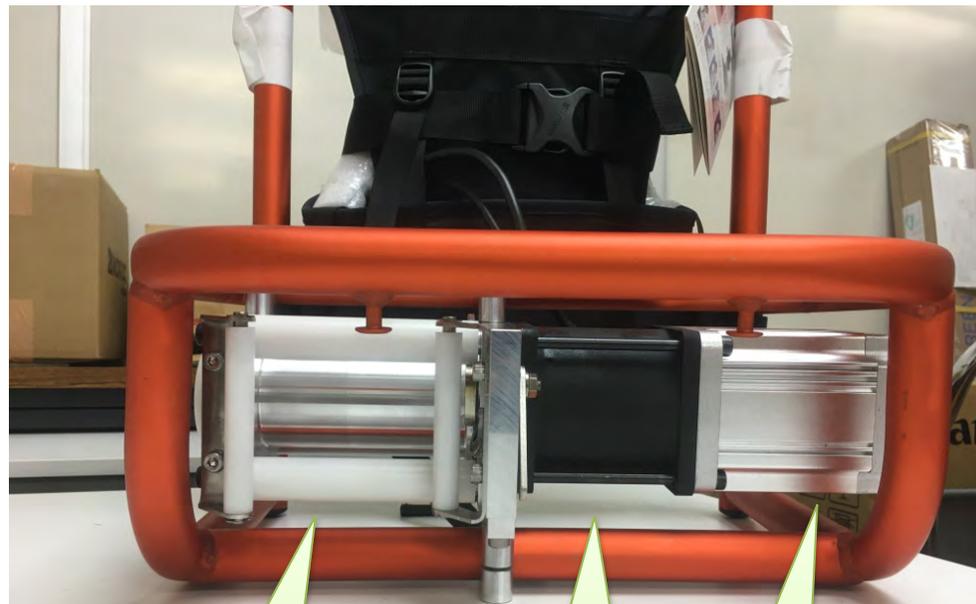
【簡易型架線方式運搬装置】



- 軽トラック荷台に搭載可能
- 引き上げ速度
25度の斜面上部へ向けて30m/分以上

運搬機材③

【携帯型電動ウインチ】



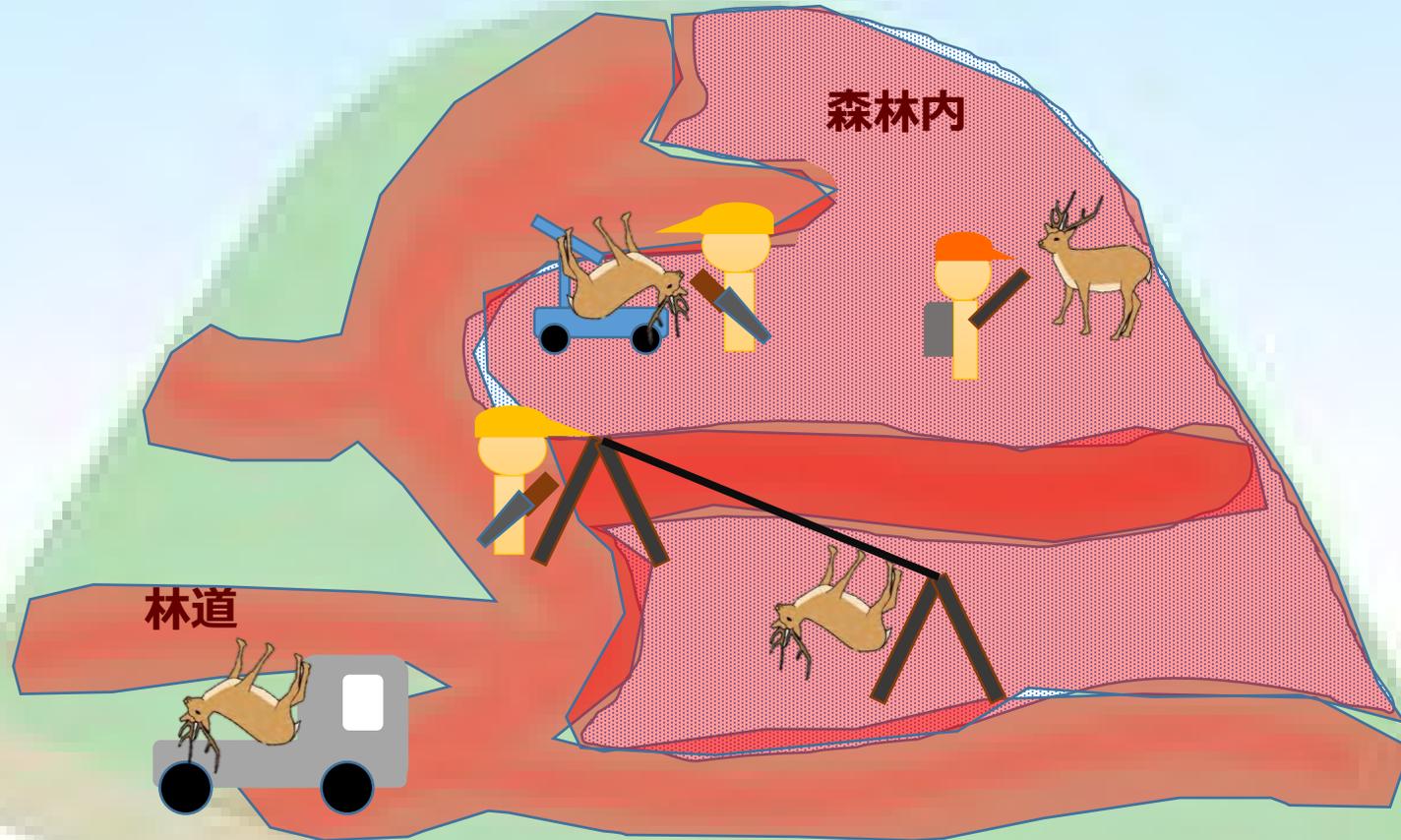
ワイヤー
巻取部

減速機

モーター

- リモコンによる遠隔操作可能
- 巻取速度：10m/分以上
- ワイヤー長：約15～20m
- 重量：約10kg

運搬機材の活用



運搬可能エリアの拡大・運搬時間の短縮・作業負担軽減
→ シカの捕獲と資源利用の促進が期待できる