



令和3年度

箕面国有林におけるニホンジカの の生息状況外モニタリング調査



(株)野生動物保護管理事務所
岩田 祐

◆ 箕面国有林におけるモニタリング調査内容



Wildlife Management Office



平成26年度

1. センサーカメラ調査による生息密度の推定
2. 捕獲技術検証（くくりわな）

平成27年度

1. センサーカメラ調査による生息密度の推定
2. GPS首輪によるシカの行動特性調査
3. センサーカメラによる捕獲技術検証
（首用くくりわな）

平成28年度・平成29年度

1. センサーカメラによる捕獲技術検証
（首用くくりわな・箱わな）
2. GPS首輪によるシカの行動特性調査

平成30年度

1. GPS首輪によるシカの行動特性調査
2. シカの利用状況調査
3. センサーカメラによるモニタリング調査

令和元年度

1. GPS首輪によるシカの行動特性調査
2. シカの利用状況調査

令和2年度

1. 糞塊密度調査
2. 下層植生衰退状況調査
3. 固定プロット森林影響調査



1. 糞塊密度調査
2. ニホンジカによる森林植生衰退状況調査
3. 固定プロット森林影響調査
4. GPSテレメトリー調査

令和2～3年度で
全域を調査

シカの保護管理

生息地
管理

被害管理

個体数
管理

箕面国有林におけるニホンジカ個体数管理指針作成に向けたデータの整理

指針を作成するにあたり、収集するべきデータの整理と蓄積を行う

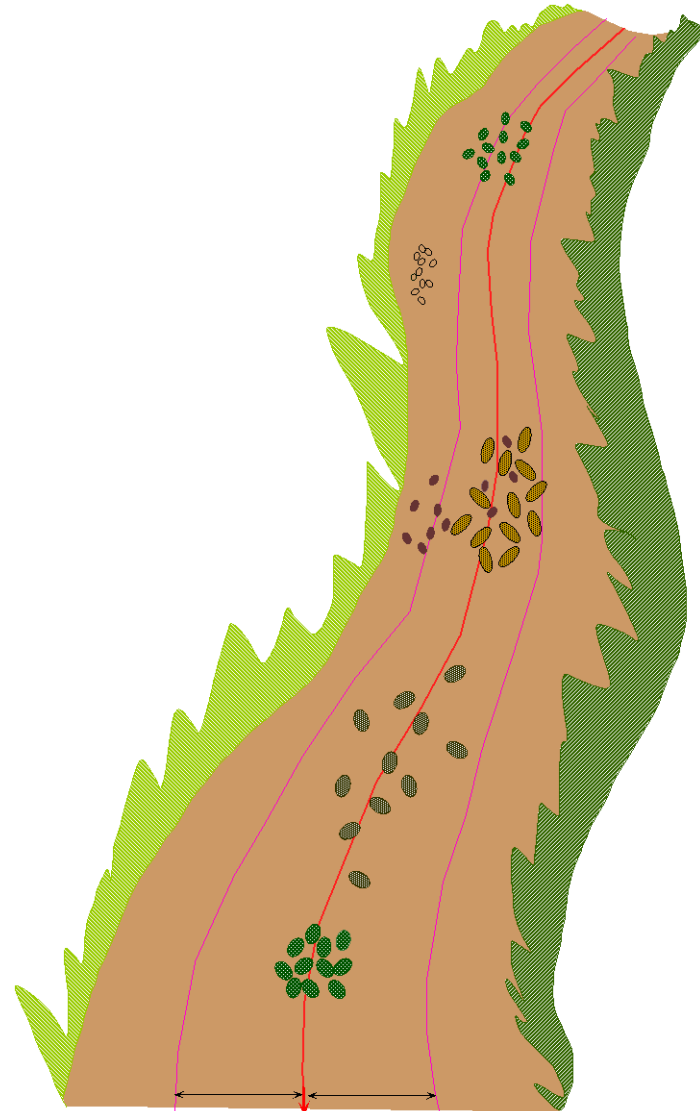


糞塊密度調査

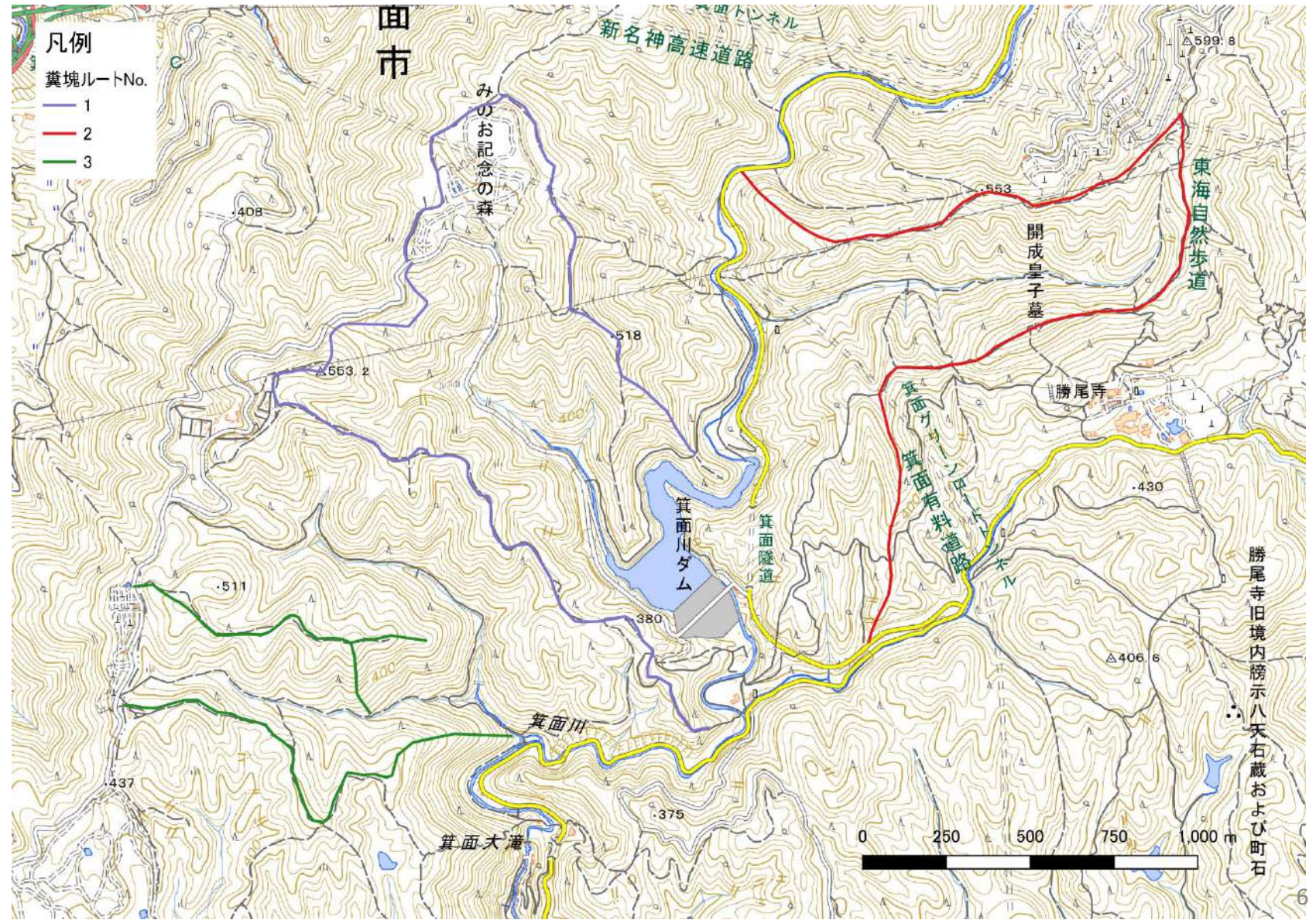
◆ 糞塊密度調査



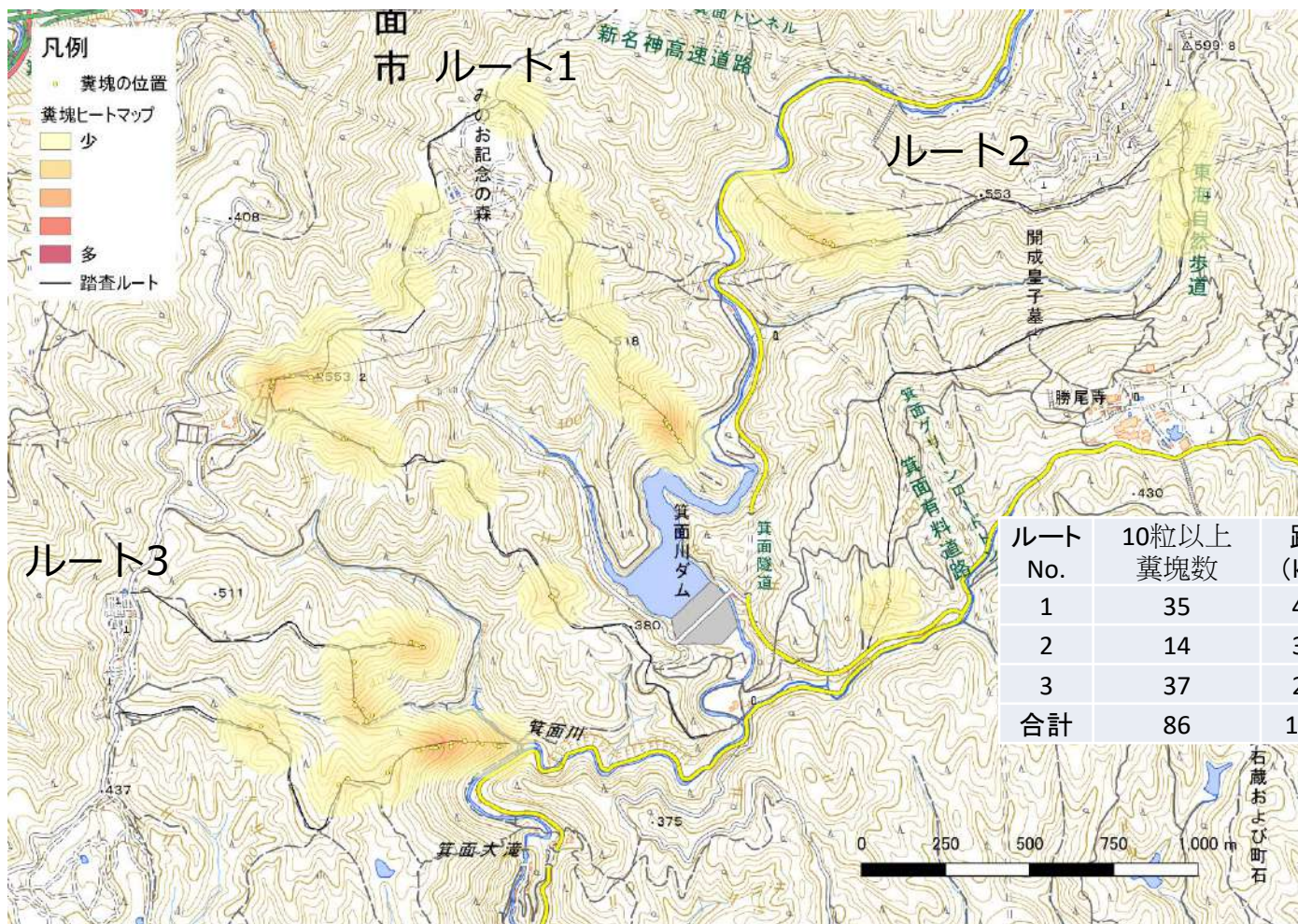
山の尾根を4～6km歩き、
発見した糞塊の数を密度指標とする



◆ 糞塊密度調査ルート



◆ 糞塊密度調査結果



ルート No.	10粒以上糞塊数	距離 (km)	糞塊密度 (個/km)	糞塊密度 (昨年度)
1	35	4.81	7.28	3.89
2	14	3.79	3.69	4.08
3	37	2.73	13.54	30.31
合計	86	11.33	7.59	11.21

捕獲が進んでいる地域ではシカの糞塊が少なく、捕獲が困難な急傾斜地などにシカの利用が集中していることが分かる。⁷



ニホンジカによる森林植生衰退状況調査



調査地の選定

- ① 落葉広葉樹林あるいはアカマツが混在する落葉広葉樹林であること
- ② 林冠の高さが10m以上であること
- ③ 林冠が閉鎖していること
- ④ 伐採痕など人為的なかく乱痕跡がないこと
- ⑤ 林縁部からの光が入らない程度に林縁から離れていること
- ⑥ 不嗜好性樹木が低木層に優占していないこと

下層植生衰退度の算出

- ① 無被害 (ND) : シカの食痕が全く確認されなかった林分
- ② 衰退度0 : シカの食痕がある林分のうち、低木層の植被率が75.5%以上
- ③ 衰退度1 : 低木層の植被率38~75.5%でシカの食痕あり林分
- ④ 衰退度2 : 低木層の植被率18~38%でシカの食痕あり林分
- ⑤ 衰退度3 : 低木層の植被率9~18%でシカの食痕あり林分
- ⑥ 衰退度4 : 低木層の植被率9%未満でシカの食痕あり林分

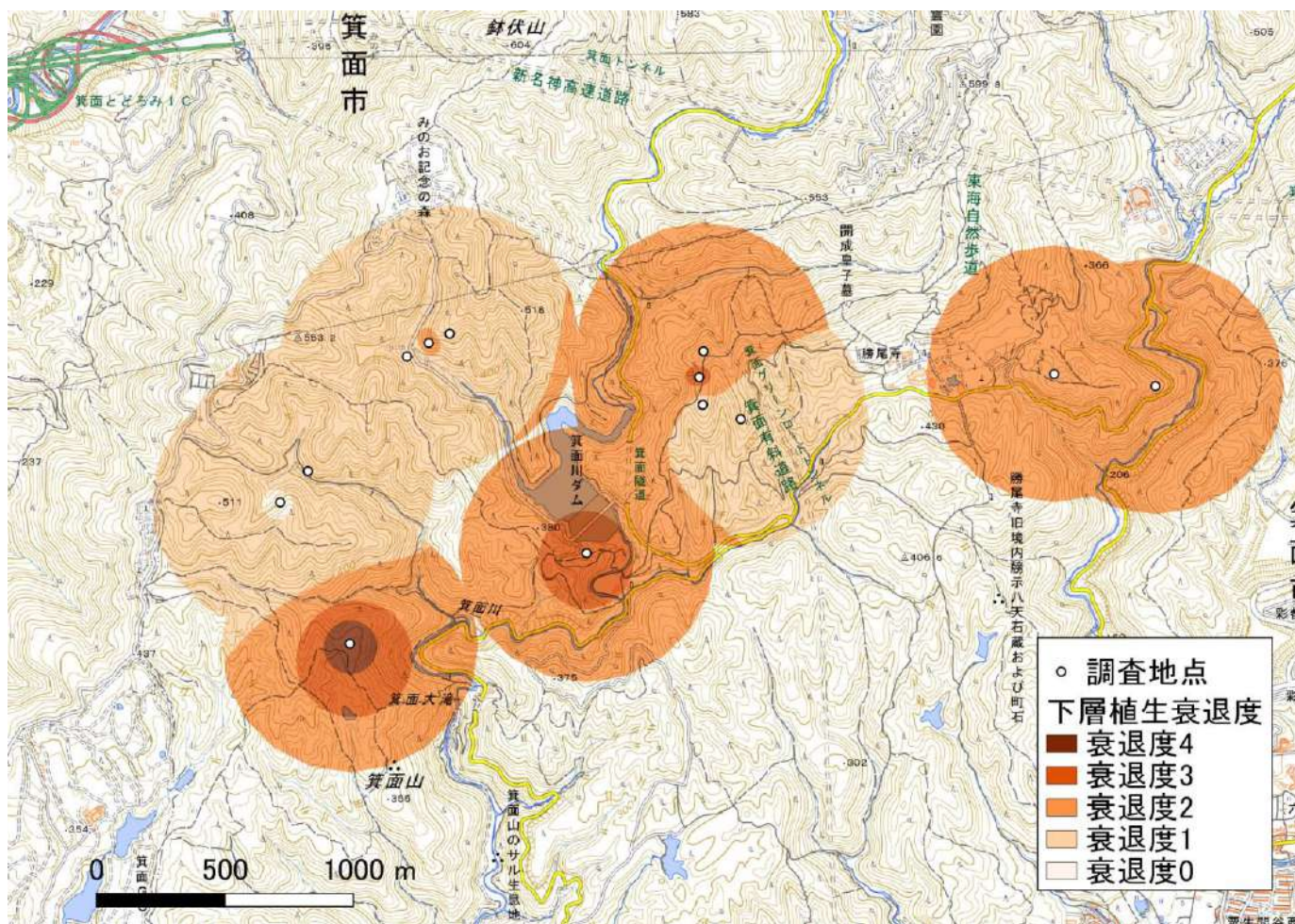
◆ 森林植生衰退状況調査地点



Wildlife Management Office



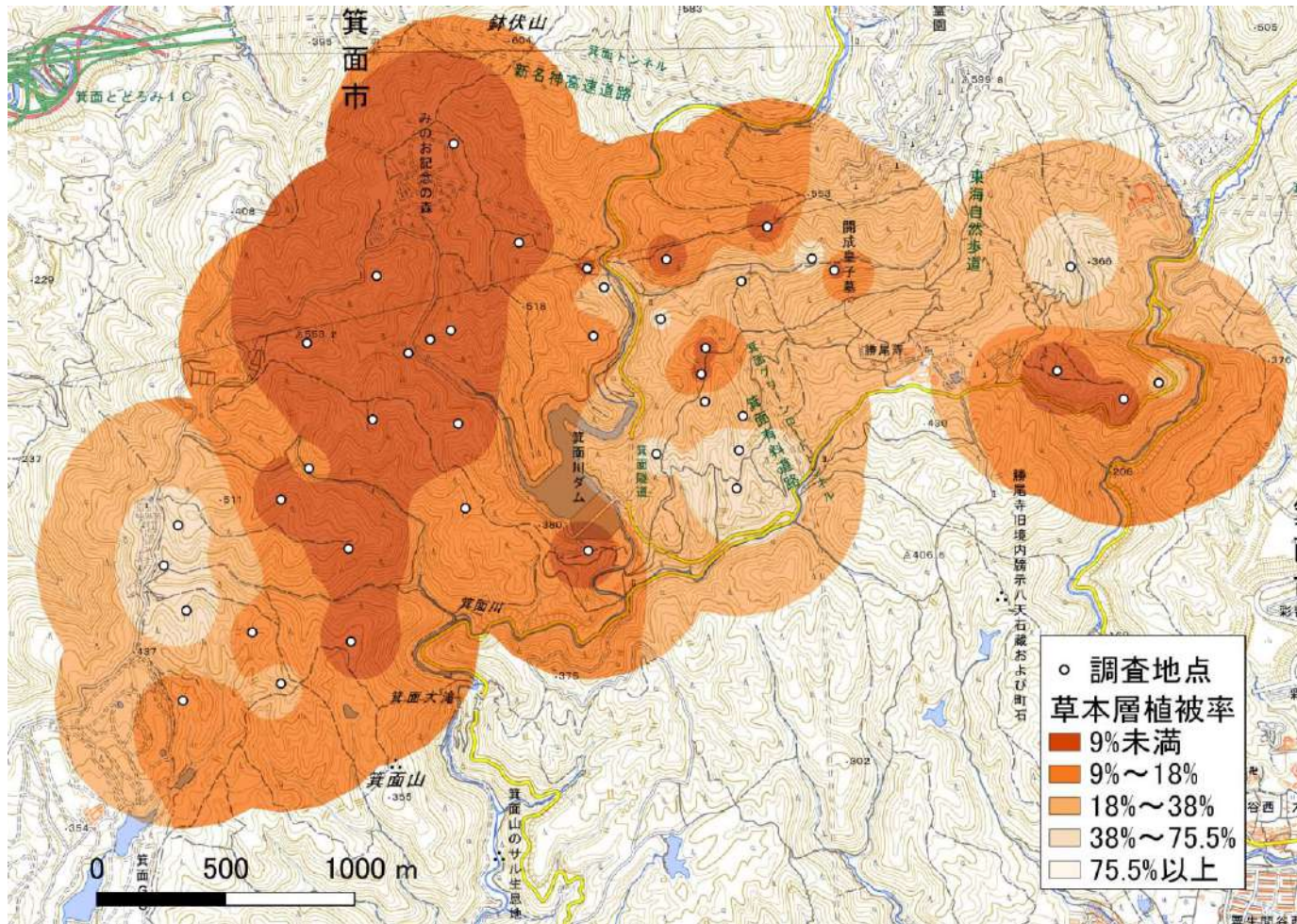
◆兵庫県方式森林衰退度結果



最大の衰退度は4。

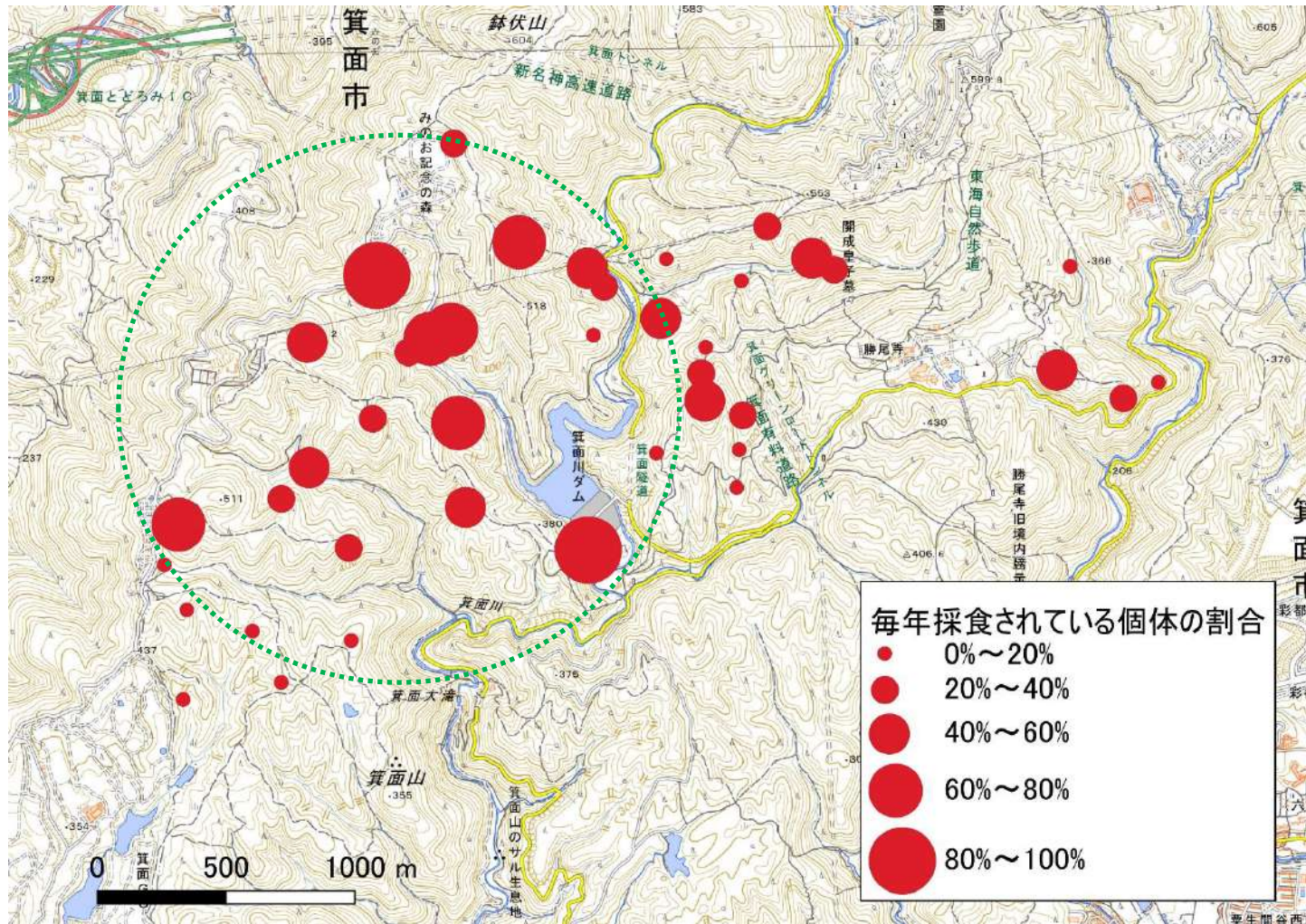
兵庫県方式の調査条件に合う地点が少ないので評価が難しい

◆草本層植被率



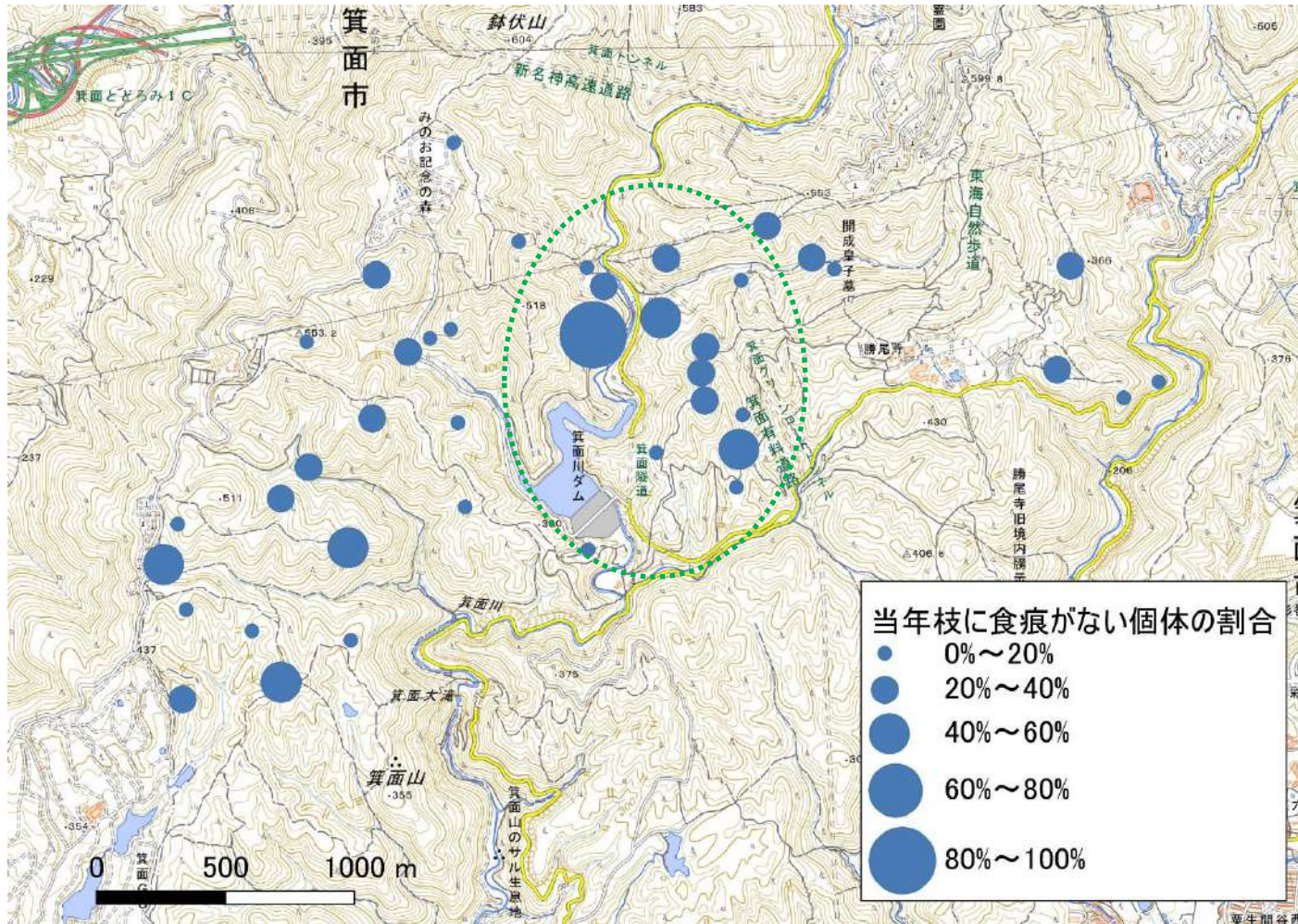
全体を評価するため調査した41地点について、草本層の植被率を使用して評価した。みのお記念の森周辺で植被率が少ない（シカの影響が大きい）地点が多かった。

◆食痕履歴法結果



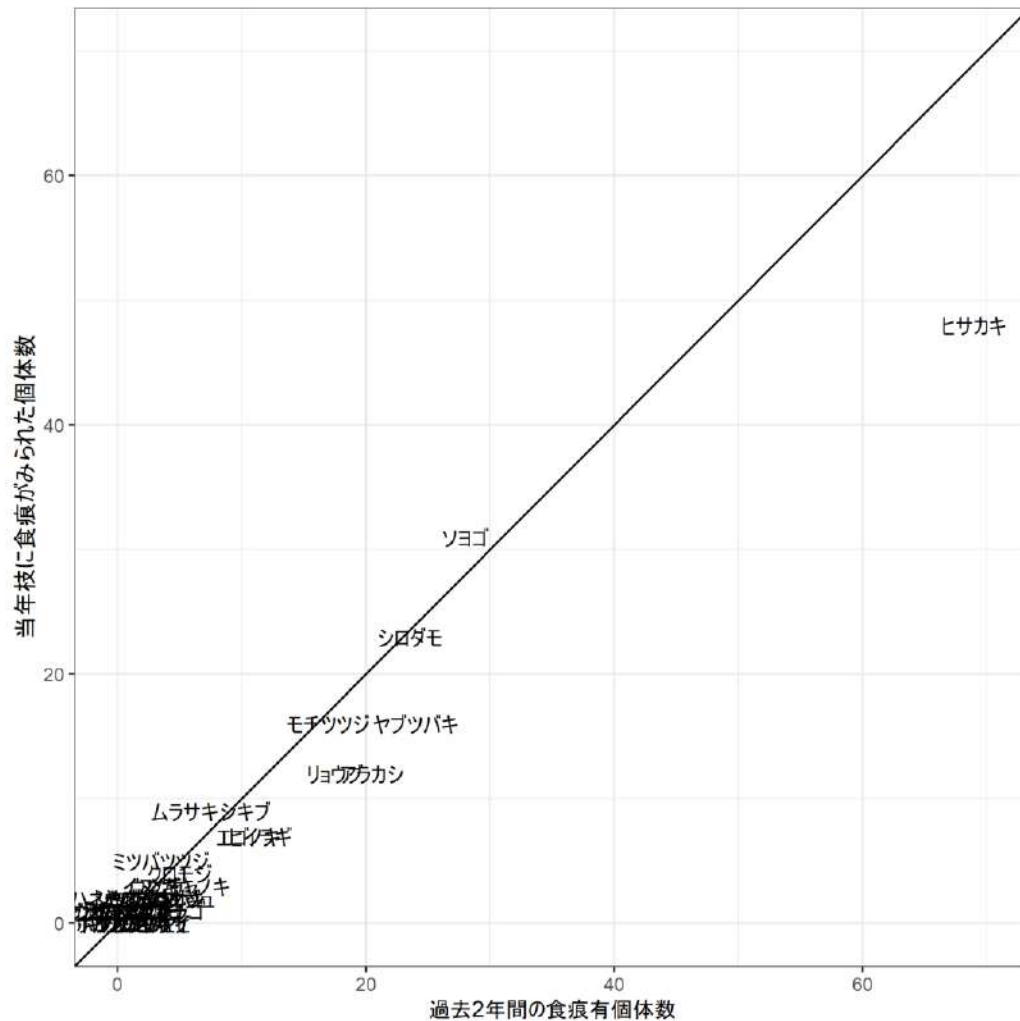
シカに毎年採食されている樹木が全域で確認された。
特に箕面川ダムの上流は多い。

◆食痕履歴法結果



2年前まで毎年採食されていたのに、当年枝に食痕が見られていないものは、箕面川ダム北側と清水谷入り口で多い傾向が見られた。シカの捕獲の効果が表れている。

◆食痕履歴法結果



当年枝への採食圧が低下した種が確認できた。これらの種が毎年モニタリングされることで、シカの密度を示す指標となることが期待される。



固定プロット森林影響調査

◆固定プロット森林影響調査地点



10m×10m
多様性植生調査法



令和2年度で東半分を実施
令和3年度で西半分を実施した

◆固定プロット森林影響調査結果



植生タイプ		スギ・ヒノキ人工林		落葉広葉樹林	
調査区数		16		8	
高さ(m)	高木層	20.0 ±	2.45	19.5 ±	5.01
	亜高木層	10.0 ±	1.0	12.3 ±	1.75
	第一低木層	4.9 ±	1.21	5.9 ±	0.83
	第二低木層	1.5 ±	0.57	1.9 ±	0.23
	草本層	0.3 ±	0.16	0.3 ±	0.14
植被率(%)	高木層	91.3 ±	14.43	83.8 ±	20.66
	亜高木層	2.9 ±	9.98	73.1 ±	24.04
	第一低木層	8.6 ±	15.11	41.9 ±	21.03
	第二低木層	9.8 ±	15.45	8.7 ±	4.70
	草本層	10.3 ±	11.80	0.9 ±	1.70

高木層：18～22m
 亜高木層：8～18m
 第一低木層：2～8m
 第二低木層：0.5～2m
 草本層：0～0.5m

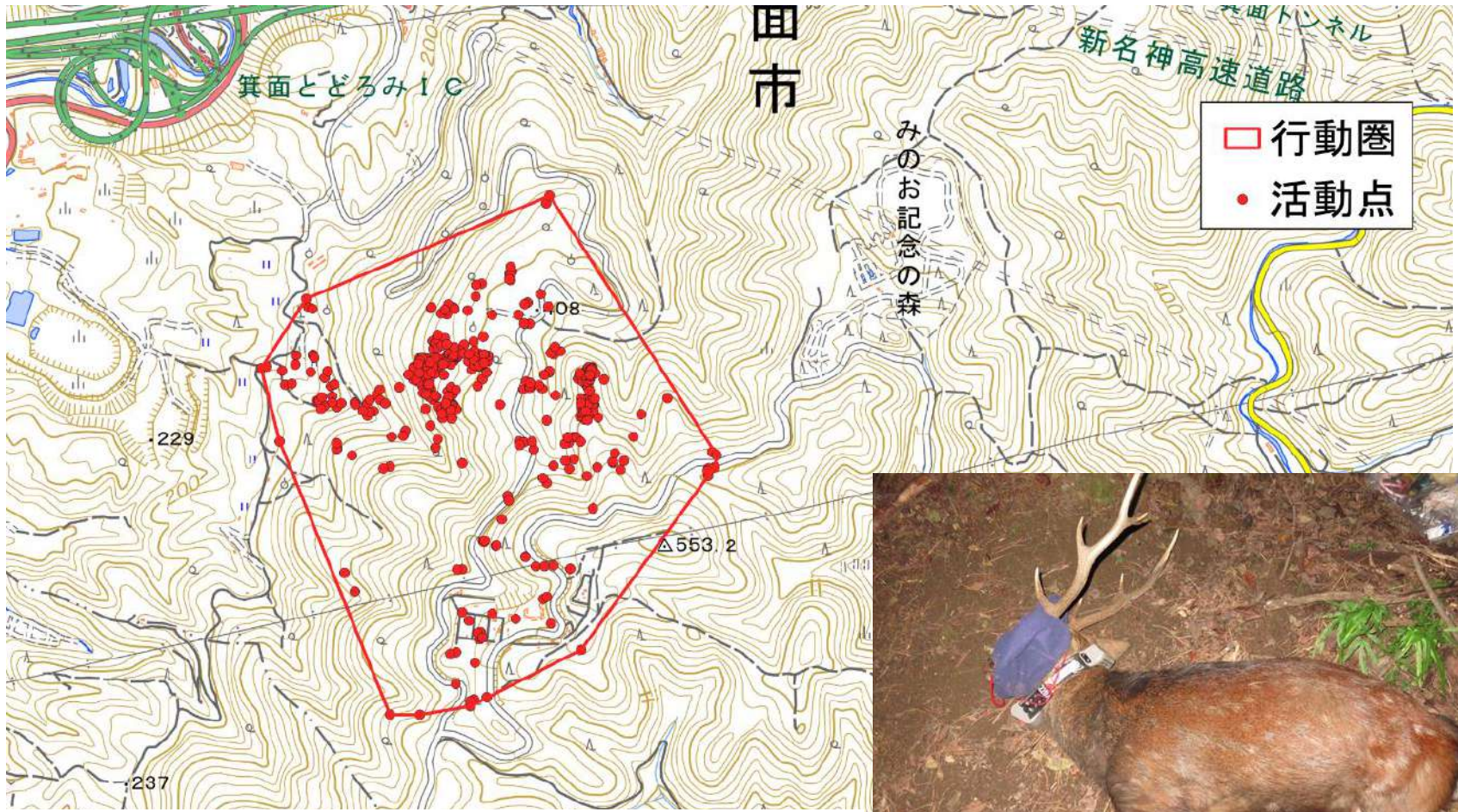
植生タイプ		スギ・ヒノキ人工林		落葉広葉樹林	
調査区数		16		8	
林冠木平均DBH		25.8 ±	6.42	30.3 ±	11.4
林冠木平均密度(100m ²)		9.3 ±	2.0	4.3 ±	2.2
平均出現種数 (全階層)		35.0 ±	11.6	21.5 ±	7.3

第二低木層、草本層の植被率が低く、シカの影響が顕著であった。
 出現種数ではスギ・ヒノキ人工林の方が落葉広葉樹林よりも多かった。

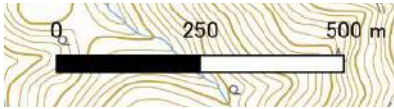


GPSテレメトリー調査

GPS測位地点(2021/10/27~)



オスもあまり広くない範囲を利用していた
(ただし、1.5か月分のデータ)





箕面国有林における ニホンジカ個体数管理指針作成に向けた データ整理

◆ 指針の作成に向けた課題と整理すべきデータ

個体数管理指針

1. 現在何頭が箕面国有林にいるのか
2. 何頭捕獲されているのか
3. 箕面国有林にシカが何頭いることが許容できるのか

内容	目的	データの種類	データの内容
把握 生息動向と捕獲数の	個体数推定	狩猟・有害などによる捕獲情報	捕獲数・捕獲地点・捕獲効率・目撃効率
		生息密度指標	センサーカメラ調査による撮影頻度 糞塊密度調査
		行動圏の把握	箕面国有林および周辺地域を利用するシカのGPSテレメトリー調査
の把握 被害状況	シカの許容生息密度の推定	林業被害	被害金額、被害面積、被害林班の把握
		植生被害	衰退状況調査、多様性調査
		国土保全	土壌流出の状況把握

→これらのデータから、目標とする森林の姿へ向けたシカの個体数管理目標（捕獲目標）を設定する。