



令和2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
横山 典子

◆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



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

シカの保護管理

生息地
管理

被害管理

個体数
管理



糞塊密度調査

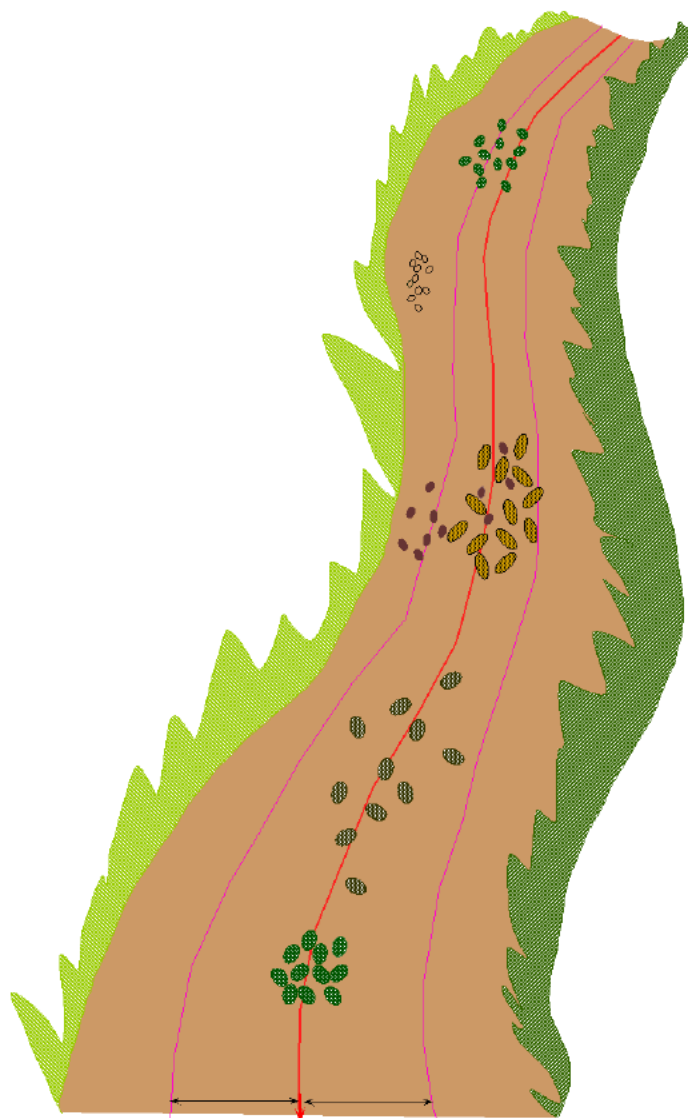
◆ 糞塊密度調査



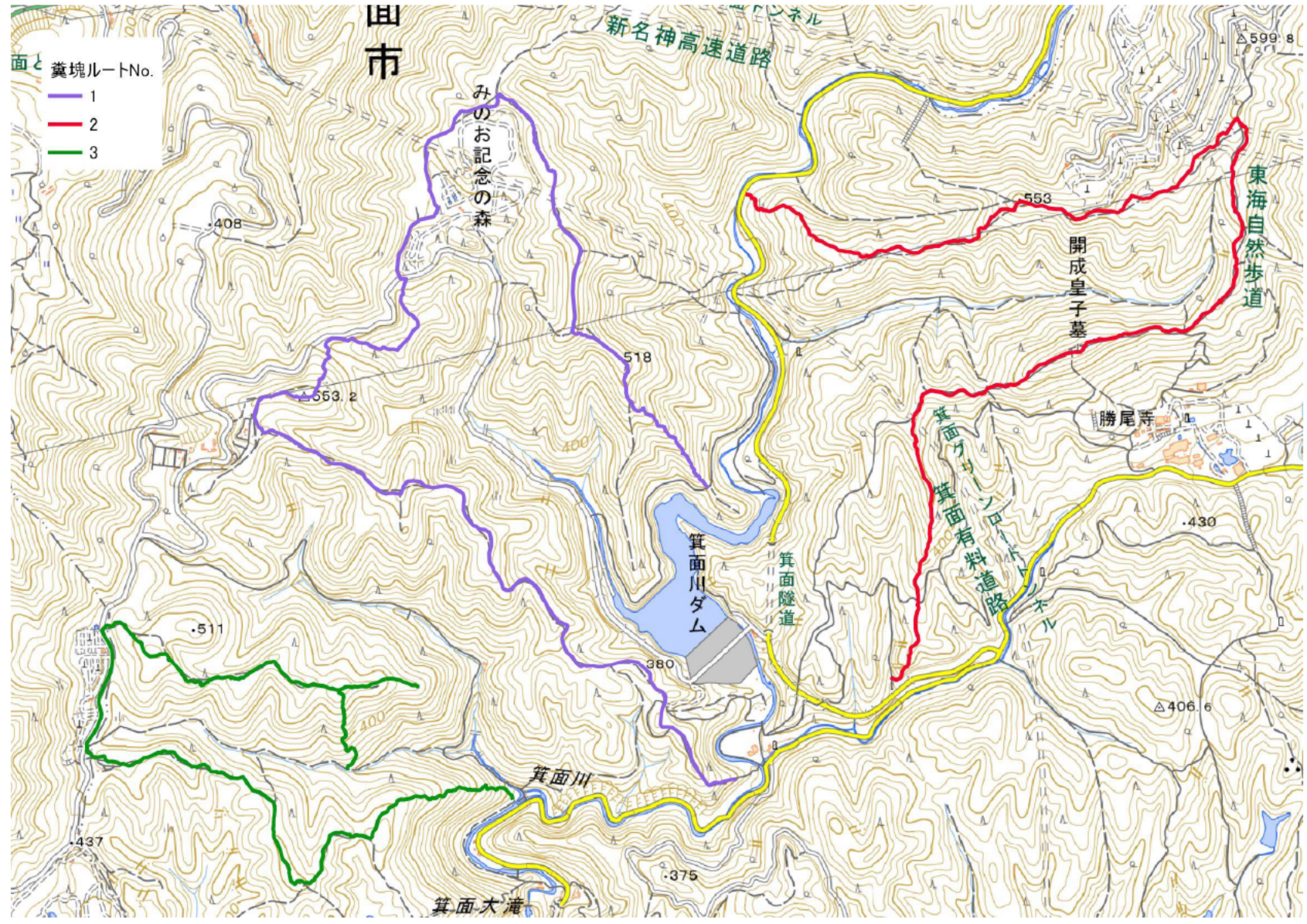
Wildlife Management Office



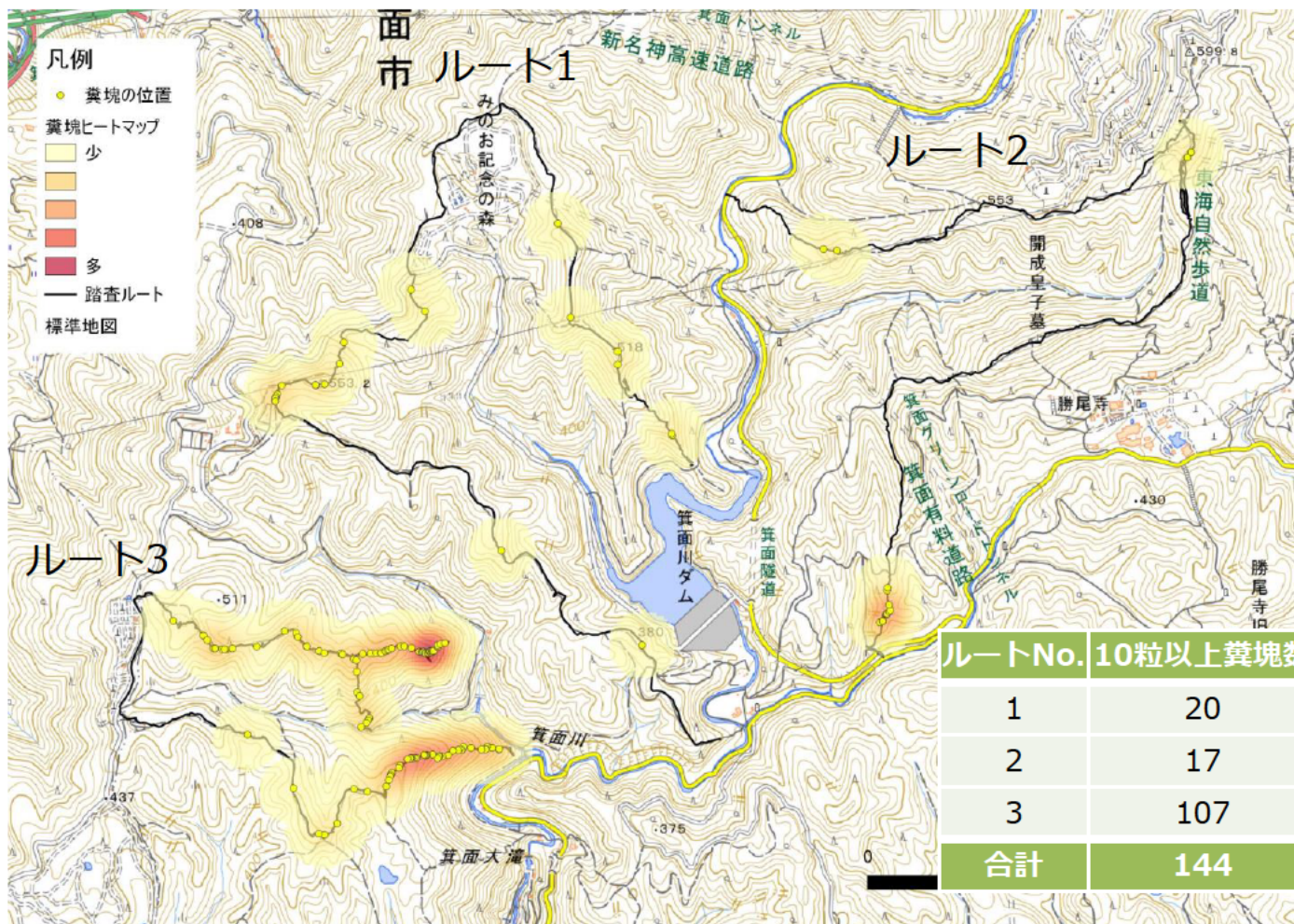
山の尾根を4~6km歩き、
発見した糞塊の数を密度指標とする



◆ 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)
1	20	5.15	3.89
2	17	4.17	4.08
3	107	3.53	30.31
合計	144	12.85	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。



ニホンジカによる森林植生衰退状況調査



- 20m×20mの調査区を設定
- 立地、植生、シカによる影響を調査
- 食痕の履歴を調査

植生の調査項目

- 高木層、亜高木層、低木層、草本層、ササの植被率

裸地の露出

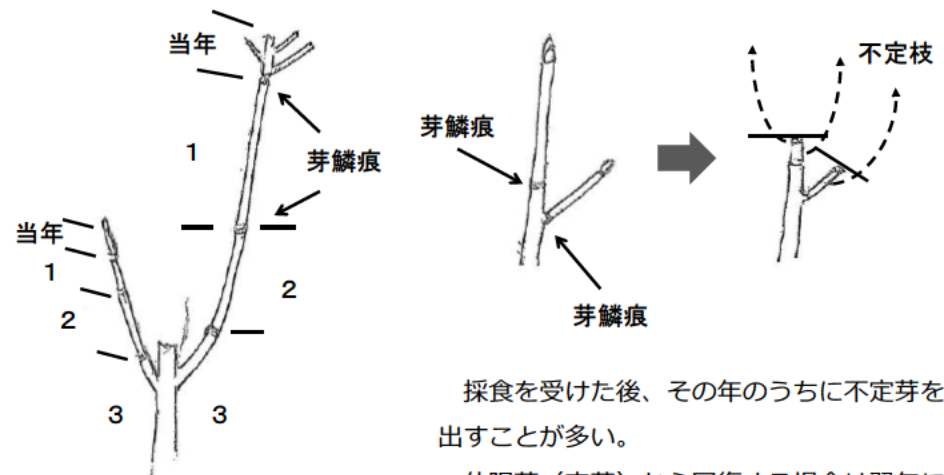
土壌浸食の有無

ギャップ率

人工林：手入れの状況、植栽木の上長生長、植栽木への食痕

食痕履歴法

- 芽りん痕から被食年を推定



採食を受けた後、その年のうちに不定芽を出すことが多い。

休眠芽（定芽）から回復する場合は翌年に伸び始める。



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

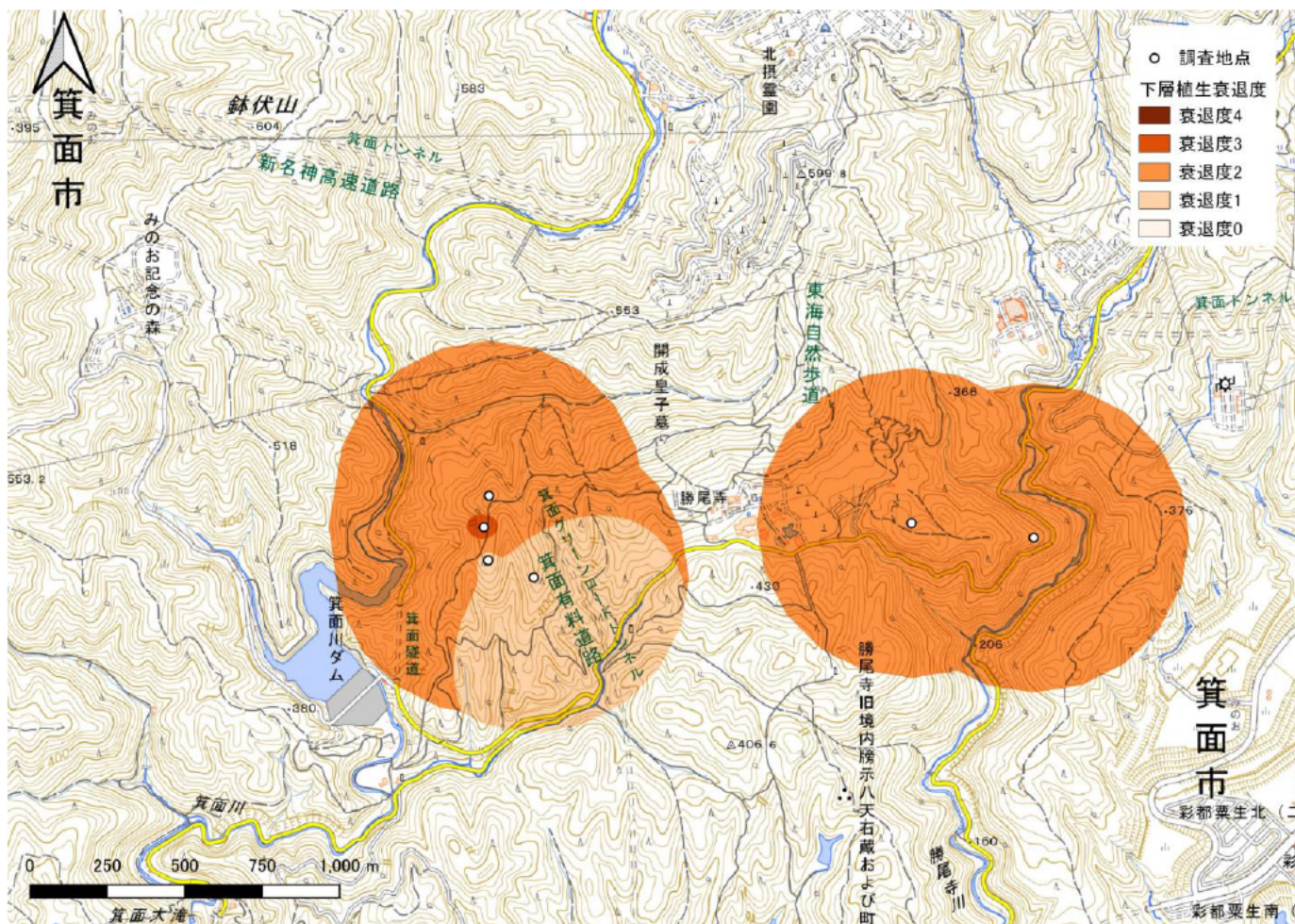
下層植生衰退度の算出

- 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



◆兵庫県方式森林衰退度結果



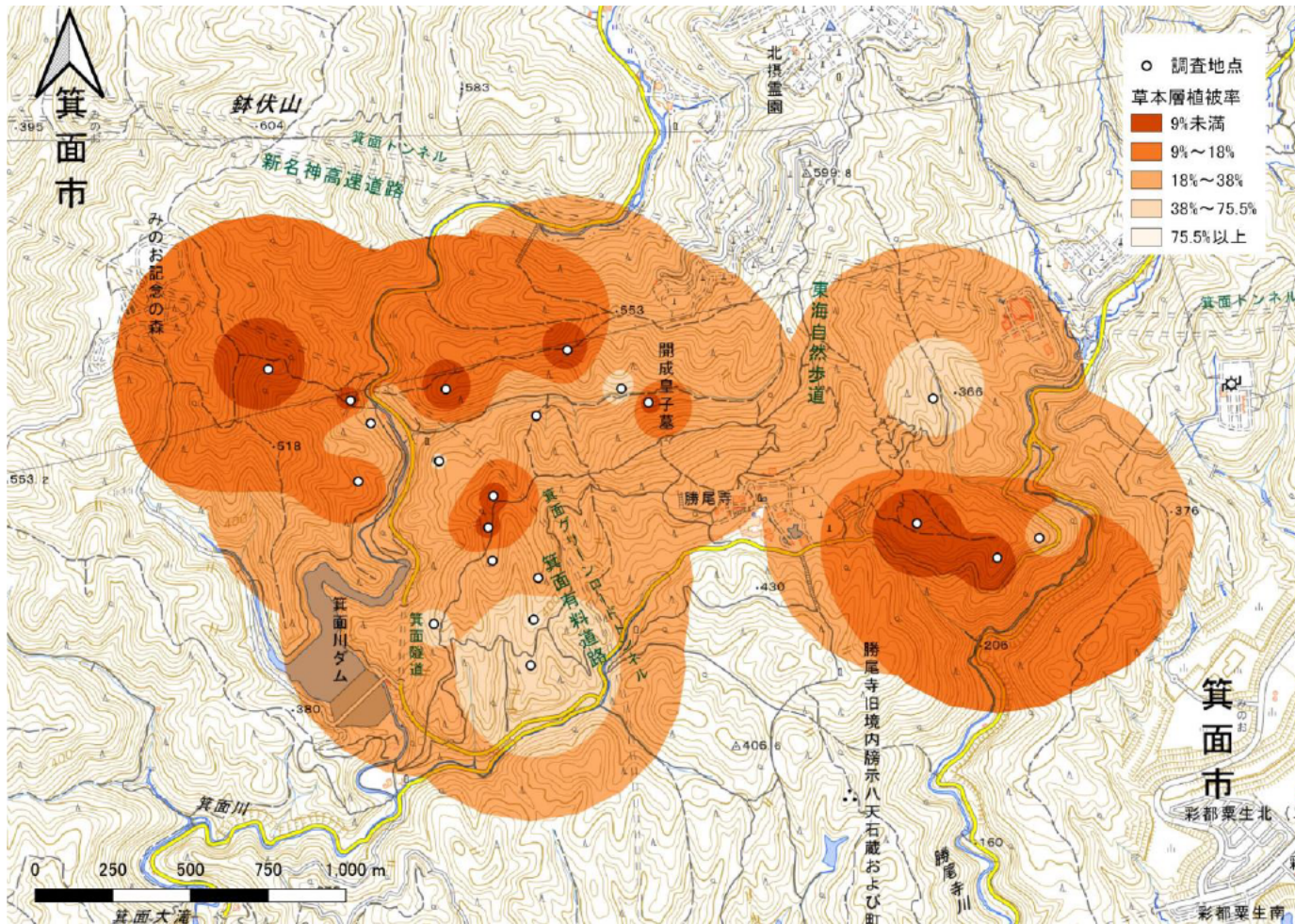
最大の衰退度は3。

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

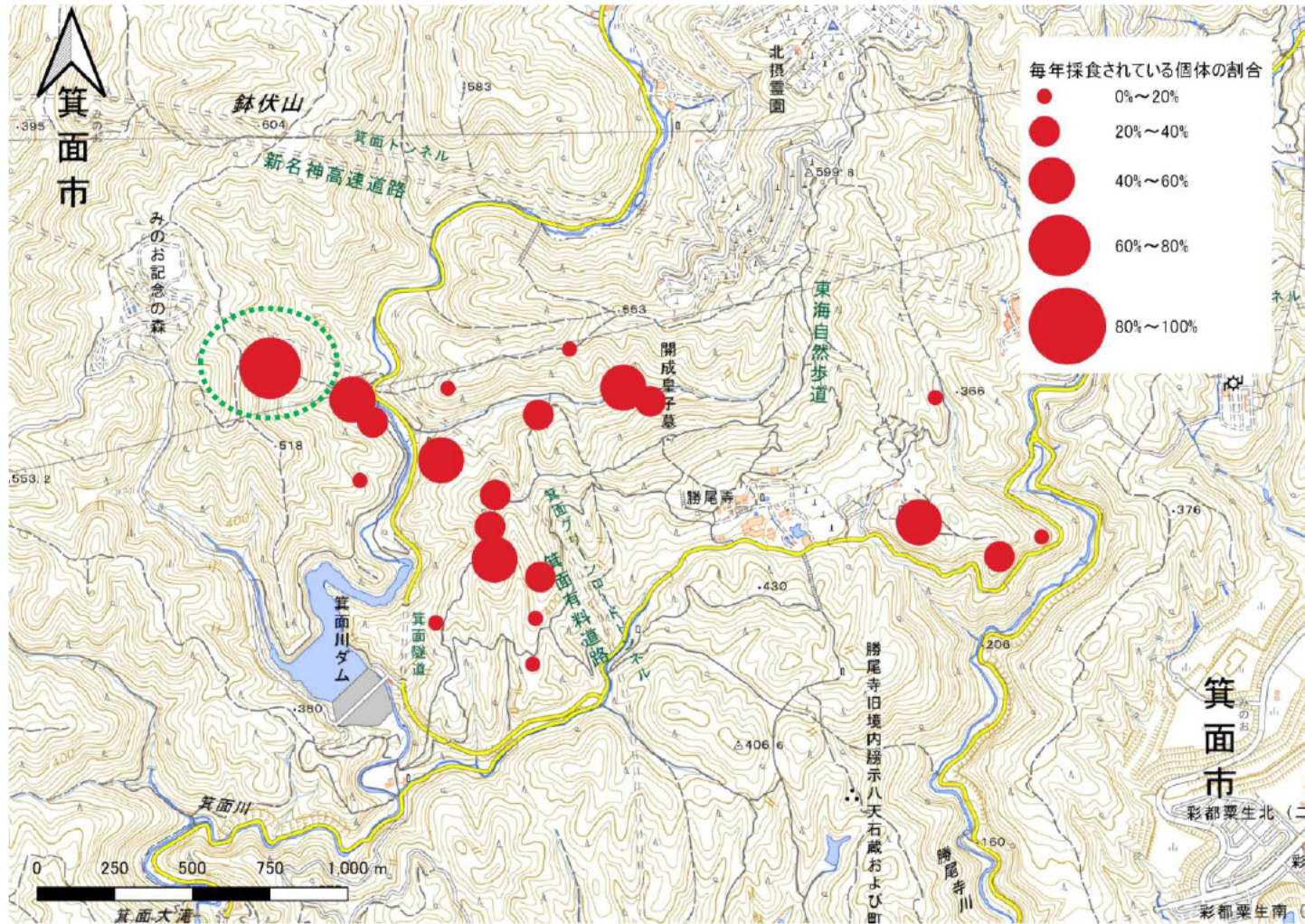


Wildlife Management Office



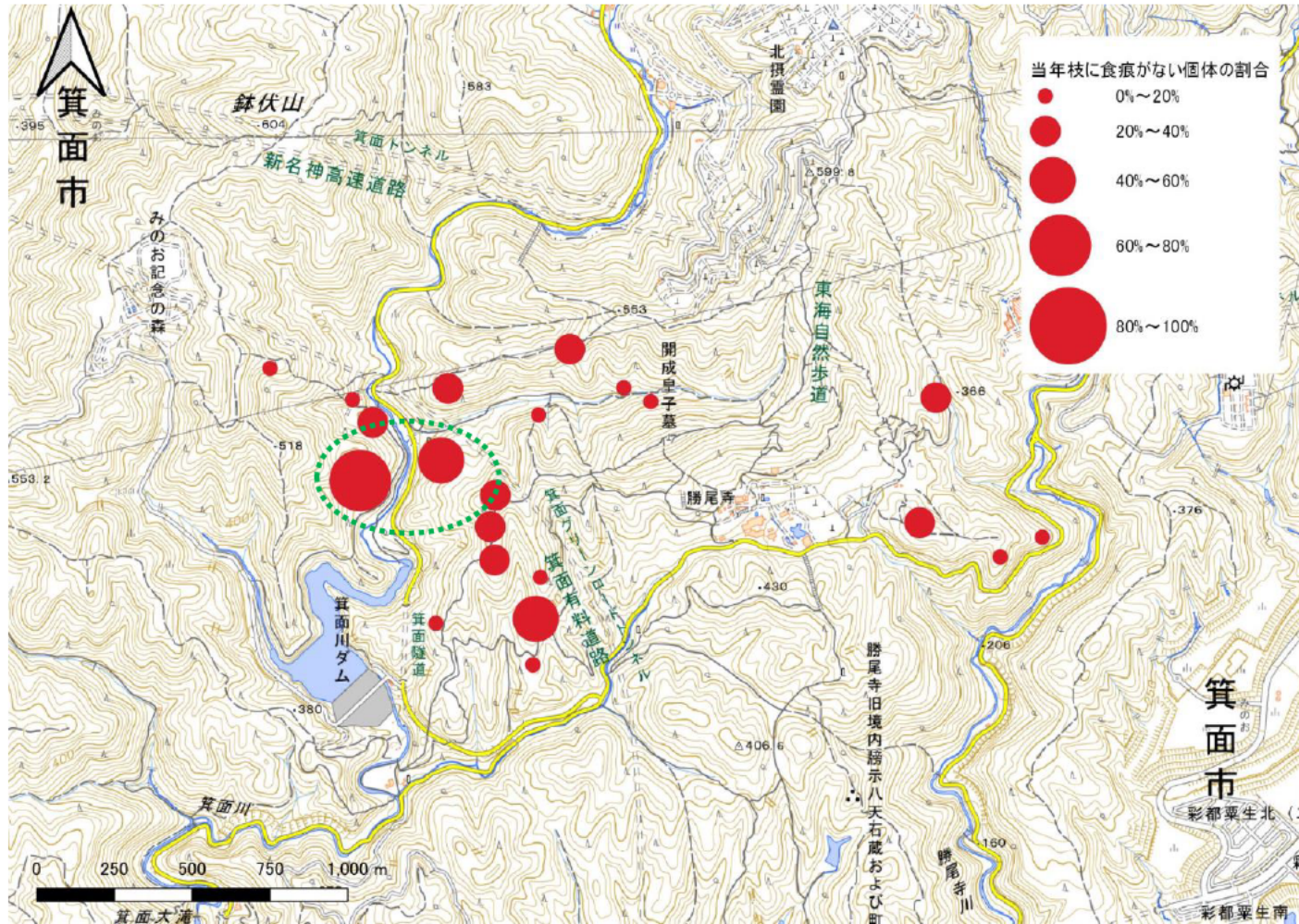
広域で評価するため、草本層の植被率を使用。
鉢伏山に近い北部で植被率が少ない（シカの影響が大きい）地点が多かった。

◆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。
特にみのお記念の森周辺は多い。

◆食痕履歴法

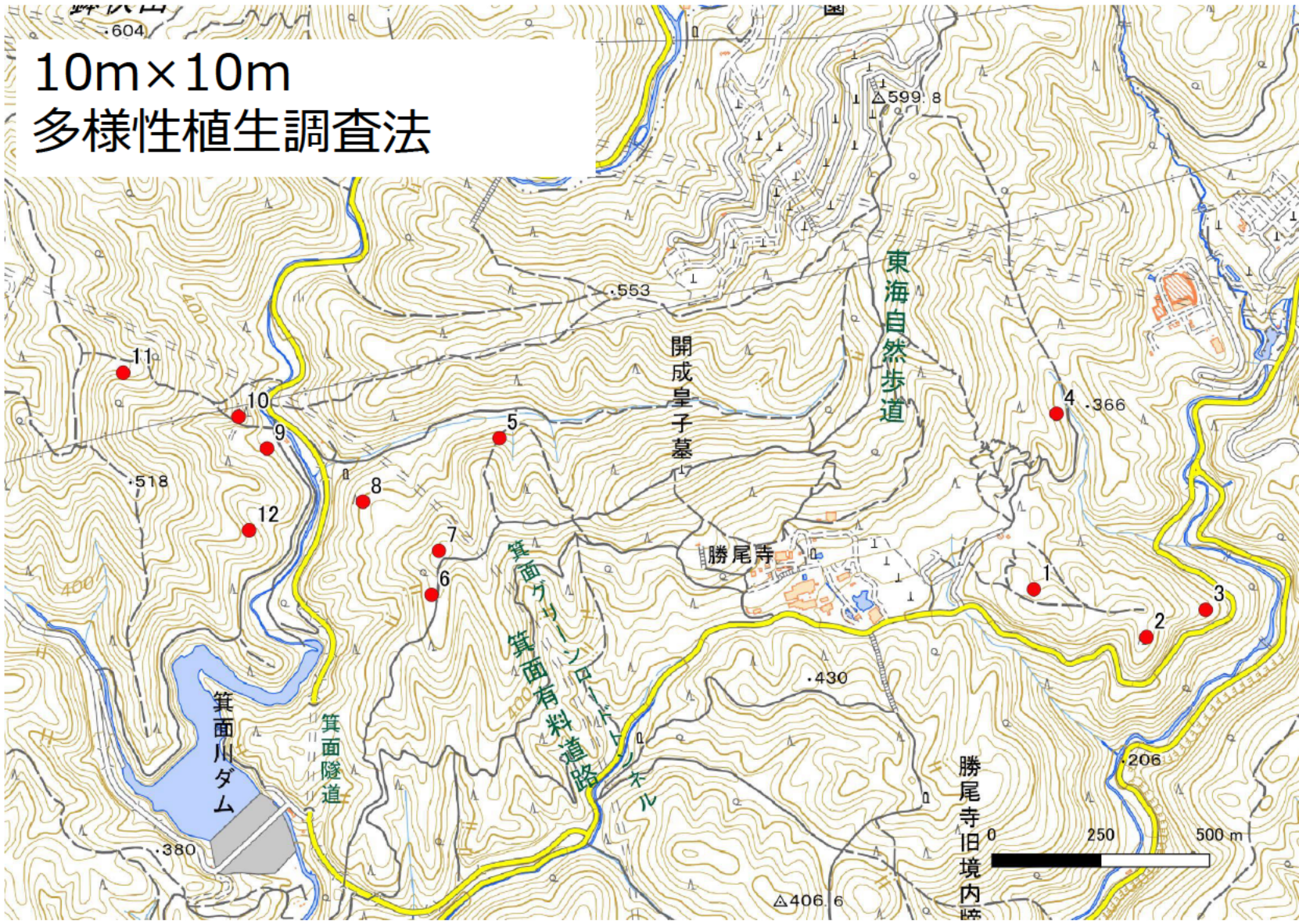


2年前まで毎年採食されていたのに、当年枝に食痕が見られていないものは、箕面川ダム北側と清水谷入り口で多い傾向が見られた。シカの捕獲の効果が表れている。



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



◆固定プロット森林影響調査結果



Wildlife Management Office



植生タイプ		スギヒノキ人工林		落葉広葉樹林	
調査区数		8		4	
高さ(m)	高木層	21.0 ± 2.14		23.0 ± 1.15	
	亜高木層	10.0		13.5 ± 1.29	
	第一低木層	4.8 ± 1.48		5.8 ± 0.96	
	第二低木層	1.5 ± 0.45		1.9 ± 0.25	
	草本層	0.3 ± 0.20		0.3 ± 0.21	
植被率(%)	高木層	93.1 ± 10.33		67.5 ± 17.08	
	亜高木層	0.1 ± 0.35		86.3 ± 17.02	
	第一低木層	11.3 ± 16.64		33.8 ± 19.74	
	第二低木層	9.0 ± 9.68		6.5 ± 5.97	
	草本層	9.4 ± 9.72		1.3 ± 2.46	

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	8		4	
林冠木平均DBH	27.9 ± 6.0		32.3 ± 11.6	
林冠木平均密度(100m ²)	9.1 ± 2.2		2.8 ± 1.7	
平均出現種数	33.3 ± 9.6		19.8 ± 10.1	

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。