

飼い主のいない猫の不妊手術実施事業の 効果の検証について

飼い主のいない猫の不妊手術実施事業 (TNR事業) 効果検証の方法について

令和3年度全国動物管理関係事業所協議会※の全国会議議題

「TNRによる環境問題に対する効果の検証について」

1 TNRによる効果の検証を行っていますか。また、その方法は。(複数回答有)

ア 苦情数の年度別比較

イ 住民に対するアンケート

ウ 定点観察 (例: 「地域猫活動を行っている公園において、管理している猫の数の増減を評価」 「設置している猫トイレの糞の量を計測」 など)

エ その他の方法

オ 行っていない

2 検証の結果はどのような結果となったか。

ア TNRによる猫の減少、もしくは環境被害の減少の効果が認められた。

イ TNRによる猫の減少、もしくは環境被害の減少の効果は認められなかった。

3 (2で効果ありとした自治体) 効果ありと判断した理由、具体的な指標等は何か (自由記載)。

※全国の計128都道府県政令中核市 (令和3年4月時) の動物管理関係担当部局で組織される協議会

TNR事業効果検証 検証の方法について

1 TNRによる効果の検証を行っていますか。また、その方法は。

検証を行っている自治体数	行っていない自治体数	合計
38	90	118

効果検証を行っている38自治体の検証方法の内訳(複数回答有)

猫に関する苦情数	住民へのアンケート	定点観察	その他の方法※
12	12	5	24

※検証方法の内訳でその他の方法と回答した24自治体の回答内容(自由記載)

猫の収容数	道路上等の猫死体回収数	地域猫活動団体や制度利用者へのアンケート	地域猫認定頭数、モデル地区調査等
9	7	8	5

TNR事業効果検証 検証の方法について

2 検証の結果はどのような結果となったか (1で検証を行った38自治体対象)

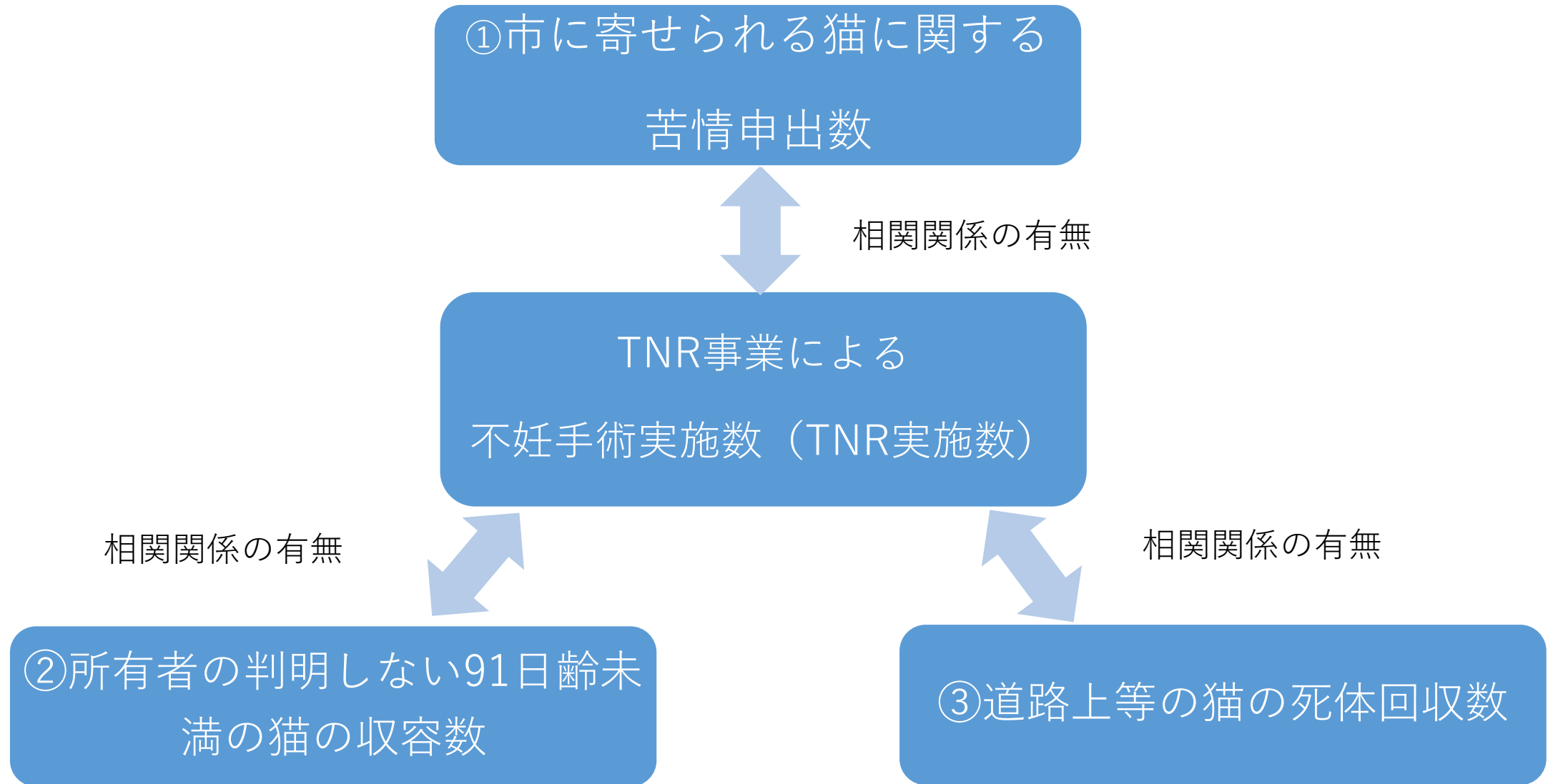
効果あり	効果なし	地域により 様々	効果不明	効果判定は これから	合計
32	2	2	1	1	38

3 (2で効果ありとした32自治体に対し) 効果ありと判断した理由、具体的な指標等は何か (自由記載)。

猫に関する苦 情数が減少	猫の収容 数が減少	道路上等の 猫の死体回 収数が減少	地域猫活動団体や助成 金利用者へのアンケー トにて効果あり	その他※	記載なし自治体
4	9	7	9	4	2

※地域猫活動地域へアンケートで効果があり：1自治体、自治会へのアンケートで効果があり：2自治体
TNRを重点的に行っている場所での猫の数が減少：1自治体

TNR事業効果検証 検証の方法について



TNR事業による不妊手術実施数(TNR実施数)及び募集数

- TNR事業は開始7年で約2,600匹の不妊手術を実施している。
- 過去5年は約400匹前後で推移している。
- ほとんどの年で募集数に近い数の不妊手術を実施している。

	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4	合計
募集数	162	266	336	440	452	452	562	2,670
うちセンター分	162	140	210	228	240	240	350	1,570
飼育動物診療施設分	—	126	126	212	212	212	212	1,100
不妊手術実施数	113	164	364	435	437	585	446	2,629
うちセンター実施分	113	93	207	195	279	413	234	1,536
飼育動物診療施設実施数	—	71	157	240	158	172	212	1,093

H29年度から飼育動物診療施設への委託を開始

R2年度からセンターでの不妊手術をセンター職員のみで実施(R元年度までは京葉地域獣医師会獣医師が執刀)

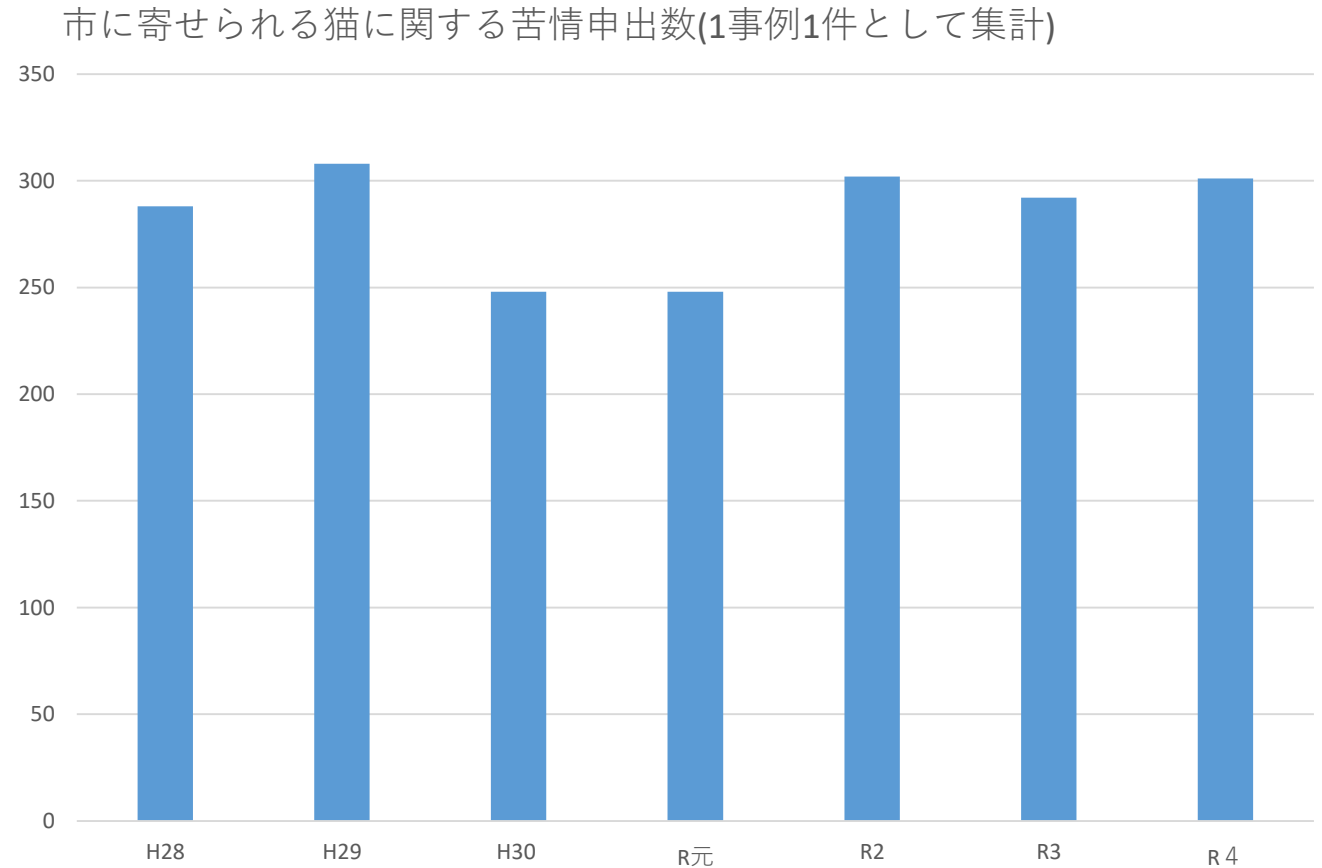
飼育動物診療施設の募集数を実施数を超えている年(H30年、R元年)は予算を流用して不妊手術を実施

①市に寄せられる猫に関する苦情申出数

- 市に寄せられる猫に関する苦情申出数は、年間概ね250～300件の間で推移しており、横ばい状態である。

苦情の内容

- (1) 農作物・家畜
- (2) 住居・庭園
- (3) 捕獲依頼
- (4) 鳴き声
- (5) 汚物・悪臭
- (6) その他



①市に寄せられる猫に関する苦情申出数(内訳)

市に寄せられる猫に関する苦情の申し出の内訳として最も多いのは、猫のふん・尿による汚物・悪臭に関する申し出で、猫に関する申し出の5割から7割を占める。

	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4
農作物・家畜	6	3	2	5	0	2	0
住居・庭園	42	40	56	29	71	33	38
捕獲依頼	35	52	7	15	18	18	36
鳴き声	11	13	2	6	4	6	7
汚物・悪臭	164	150	125	160	178	196	169
その他	30	50	56	33	31	37	51
猫(合計)	288	308	248	248	302	292	301
犬(参考)	265	307	309	354	473	499	514

※申し出者の主訴を集計している。

①市に寄せられる猫に関する苦情申出数とTNR実施数との相関関係

- 苦情申出数とTNR実施数について相関分析を行ったところ
相関係数 = -0.15 であった。

相関係数

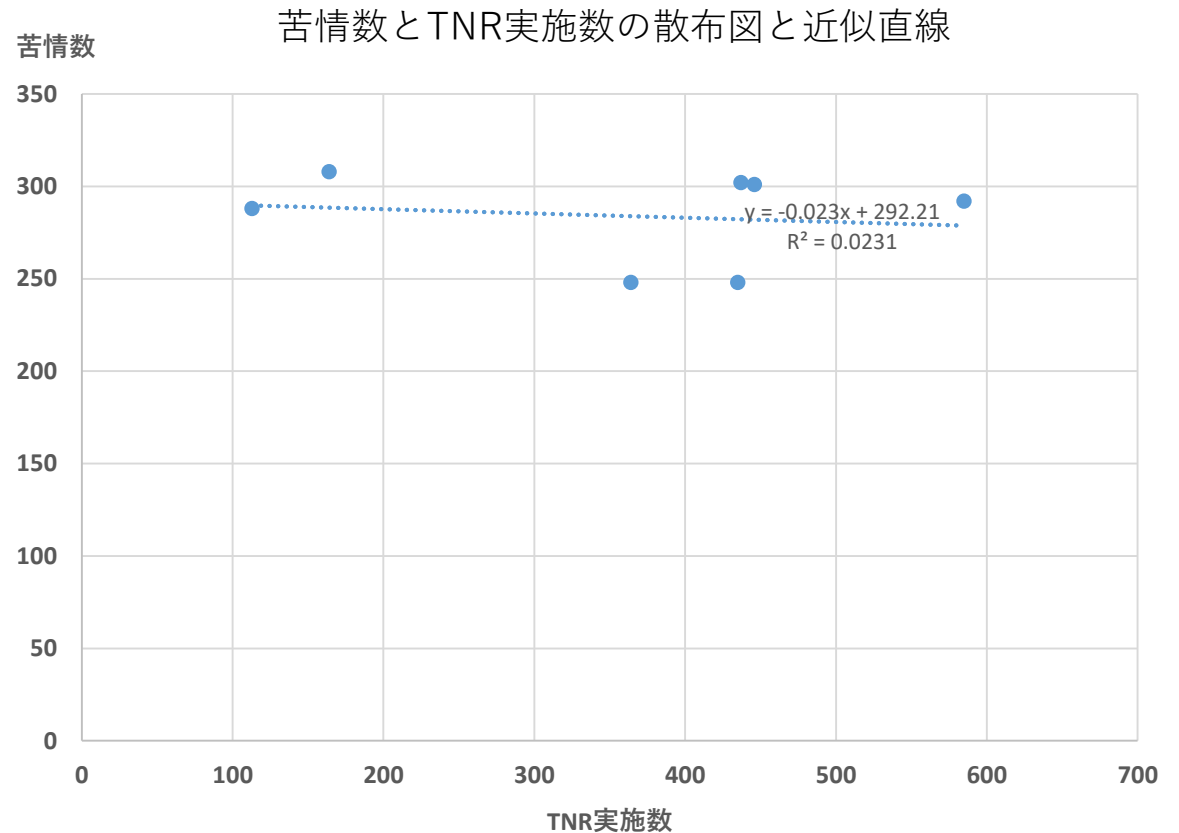
1もしくは -1 に近づくほど相関がある

$\pm 0.7 \sim$ 強い相関がある

$\pm 0.4 \sim 0.7$ 中程度の相関がある

$\pm 0.2 \sim 0.4$ 弱い相関がある

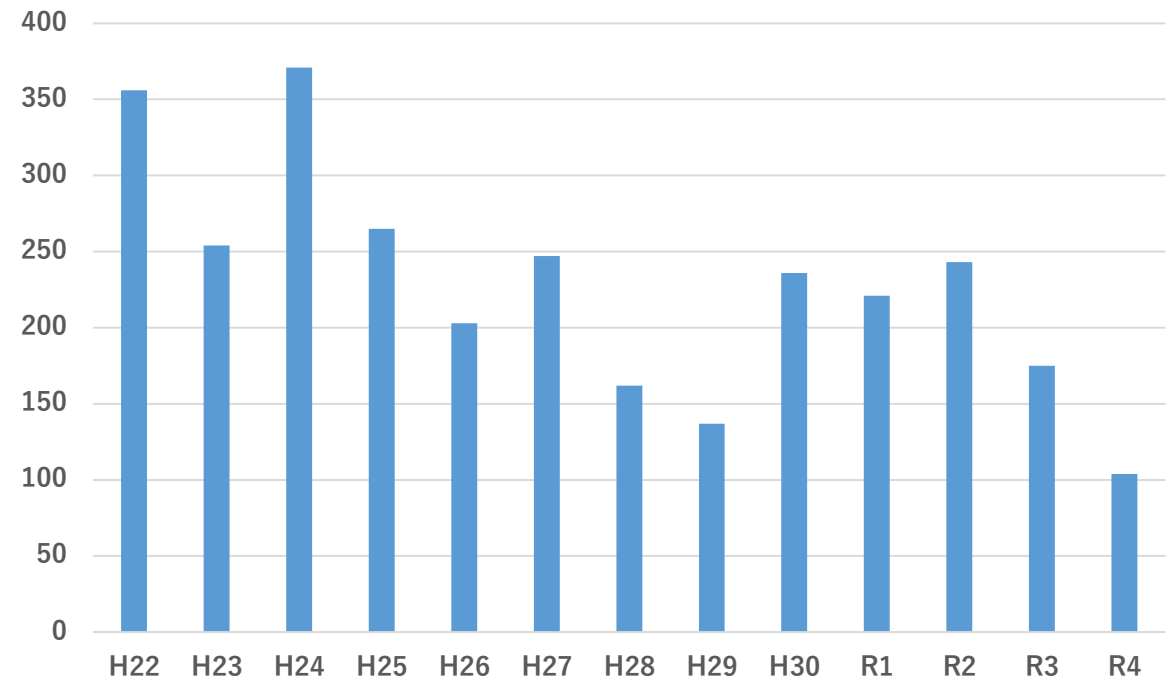
$\sim \pm 0.2$ 相関はない



②所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数

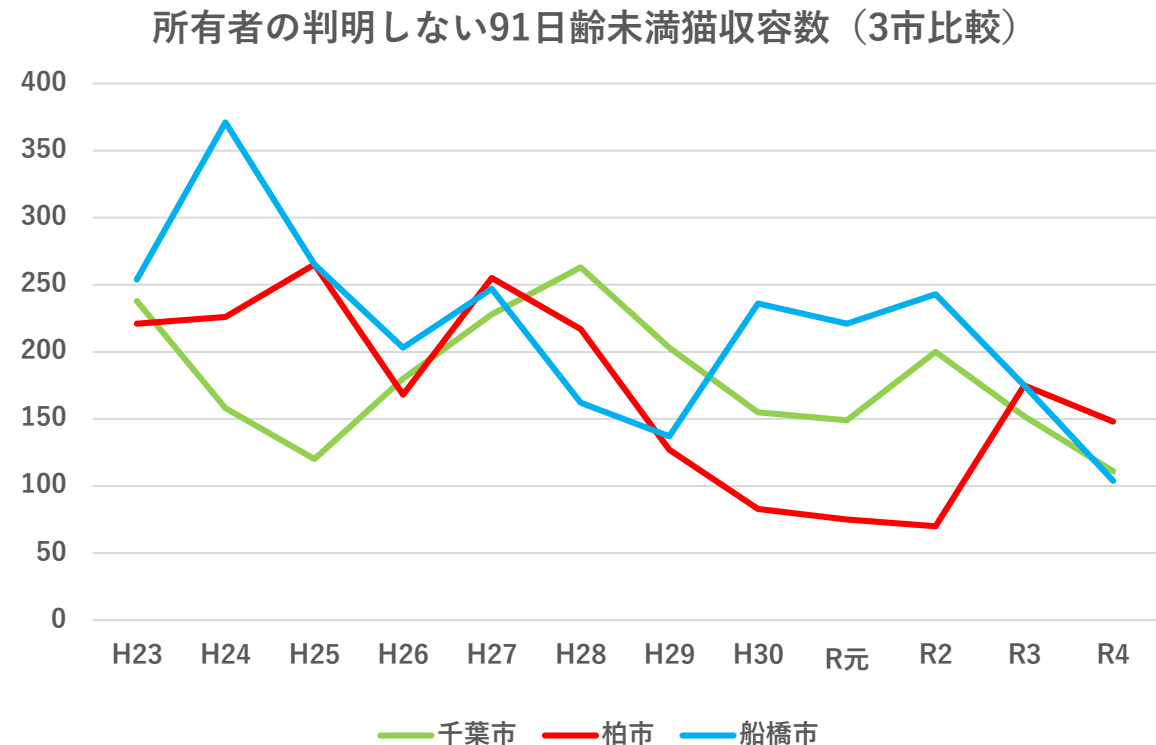
- 所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数は、増減を繰り返しているが、減少傾向である。
- H22,H24のような300匹を超える収容は過去10年間ないほか、250匹を超えることも少なくなっている。

所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数



②所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数 (3市比較)

- 千葉市、柏市、船橋市の3市とも、10年前よりは所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数は少ない。
- 柏市も船橋市同様に、増減を繰り返しているが減少傾向である。
- 千葉市は、年間概ね150匹～250匹の間を推移している。



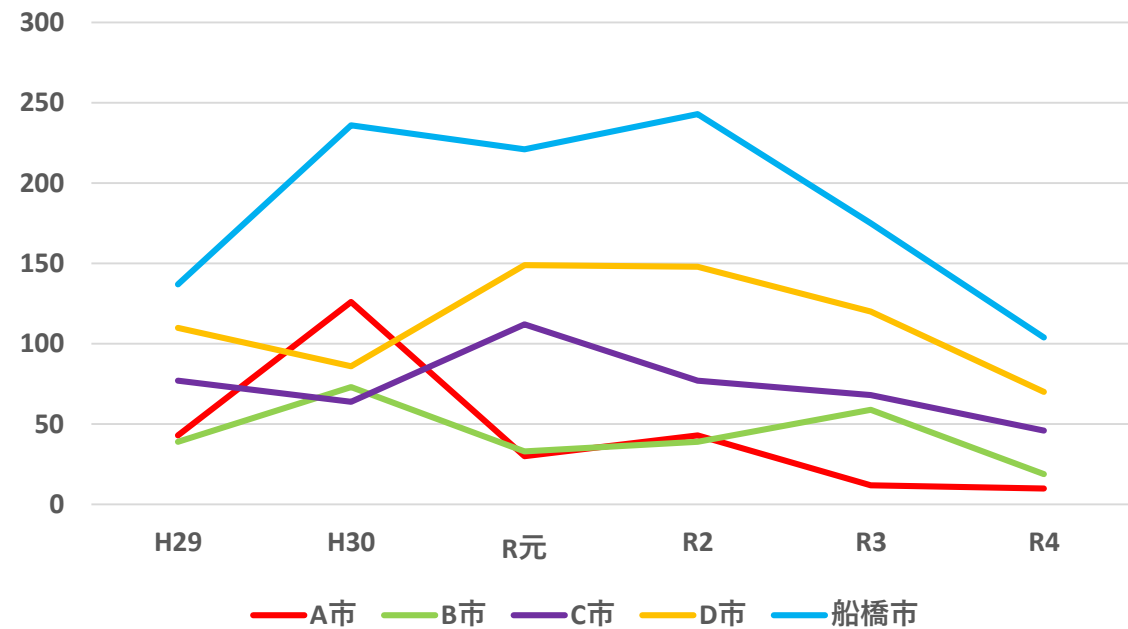
動物愛護管理行政事務提要(環境省)から

②所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数 (公的な所有者の判明しない猫の不妊手術制度等がない 自治体との比較)

- 公的な所有者の判明しない猫への不妊手術制度等がない自治体においては、所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数は船橋市より低い水準で増減を繰り返している。

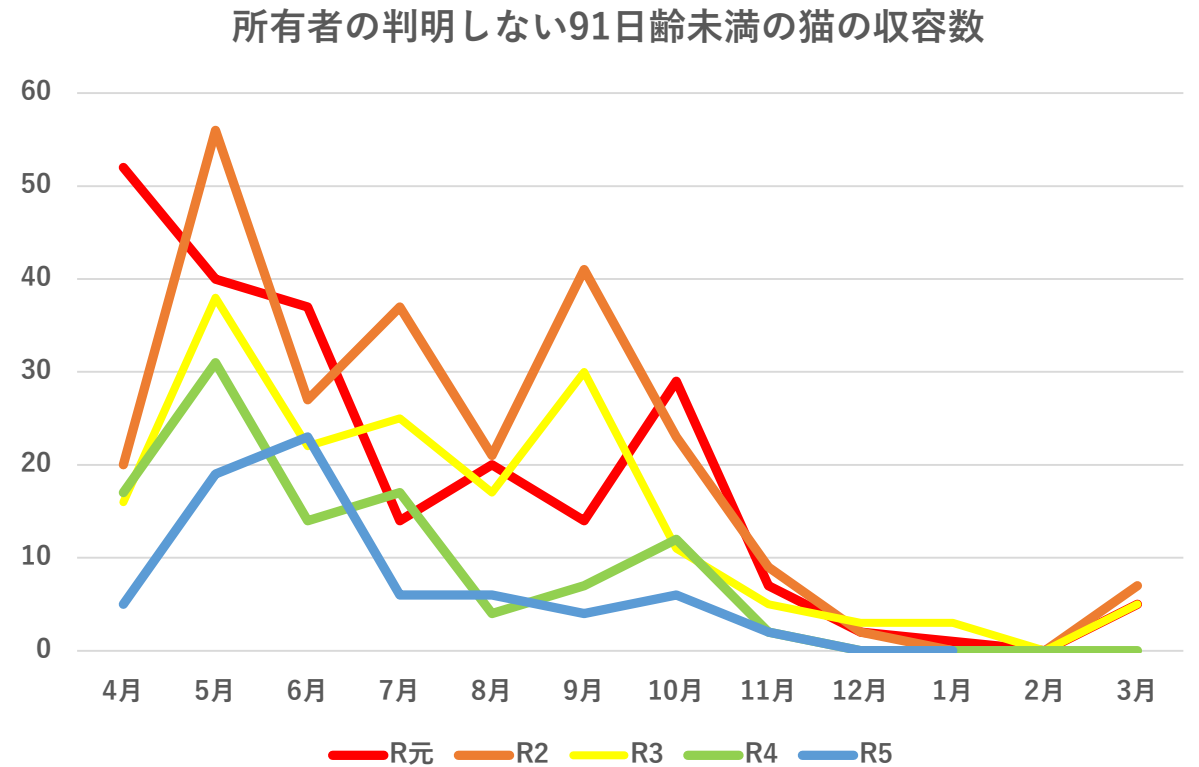
※A市～D市：公的な所有者の判明しない猫への不妊手術や不妊手術への助成金等の制度がない北海道、東北の4自治体

所有者の判明しない91日齢未満猫収容数
公的な猫の不妊手術制度無自治体との比較



②所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数 (船橋市月ごと 年度比較)

- 所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数を月ごとに集計したものを過去5年で比較した。4月から6月にピークがあり、そのピークは年々小さくなっている。
- ピークは、4月～6月頃と9～10月頃の2回ある。



②所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数とTNR実施数との相関関係

- 所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数とTNR実施数について相関分析を行ったところ
相関係数 = 0.25であった。

相関係数

1もしくは - 1に近づくほど相関がある

±0.7～ 強い相関がある

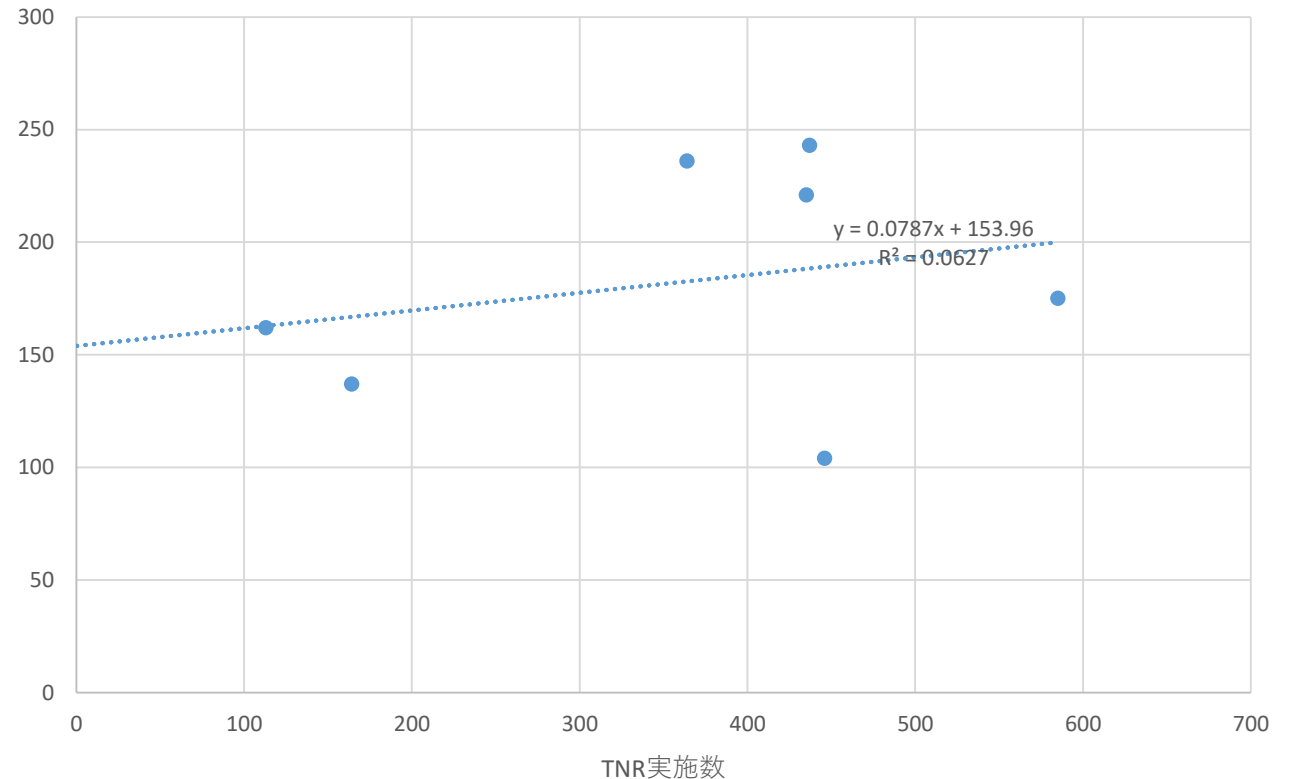
±0.4～0.7 中程度の相関がある

±0.2～0.4 弱い相関がある

～±0.2 相関はない

所有者の判明しない91日齢未満猫の収容数とTNR実施数の散布図と近似直線

飼い主のいない91日齢未満猫収容数



(参考)②所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数とその前年度のTNR実施数との相関関係

- 所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数と、前年度のTNR実施数との相関分析を行ったところ
相関係数 = -0.32 であった。

相関係数

1もしくは -1 に近づくほど相関がある

$\pm 0.7 \sim$ 強い相関がある

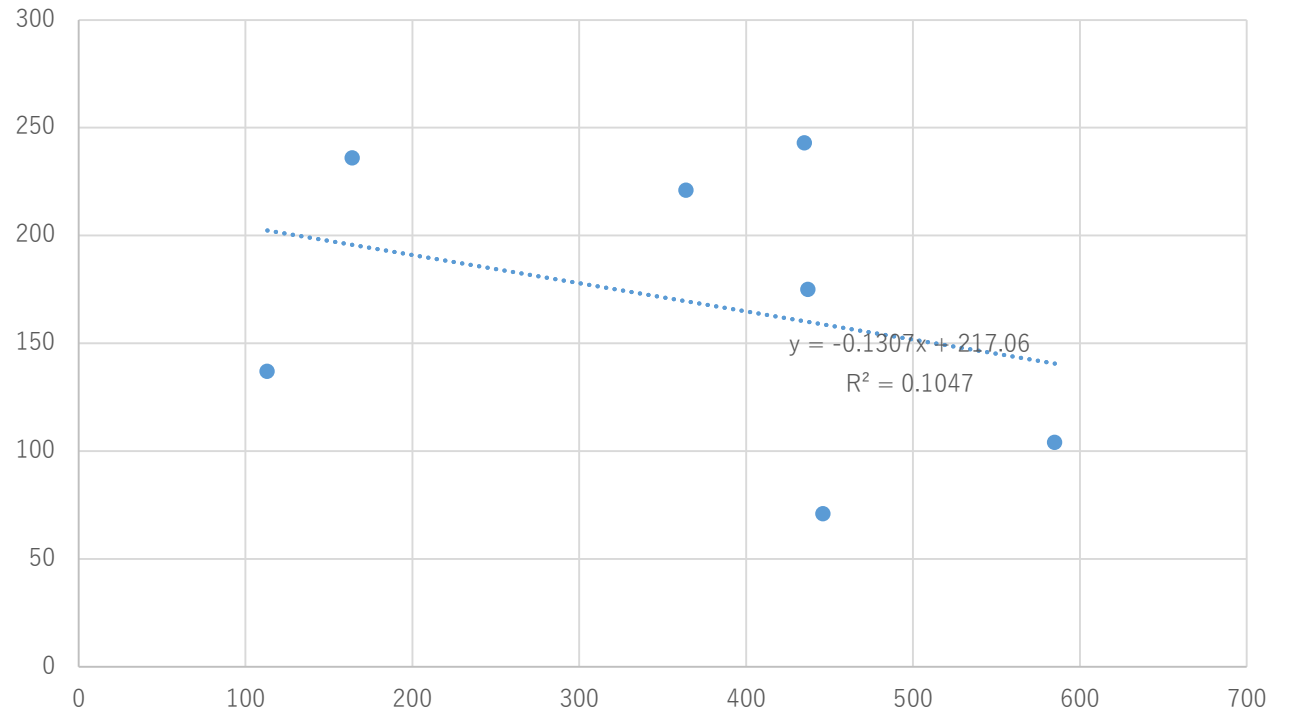
$\pm 0.4 \sim 0.7$ 中程度の相関がある

$\pm 0.2 \sim 0.4$ 弱い相関がある

$\sim \pm 0.2$ 相関はない

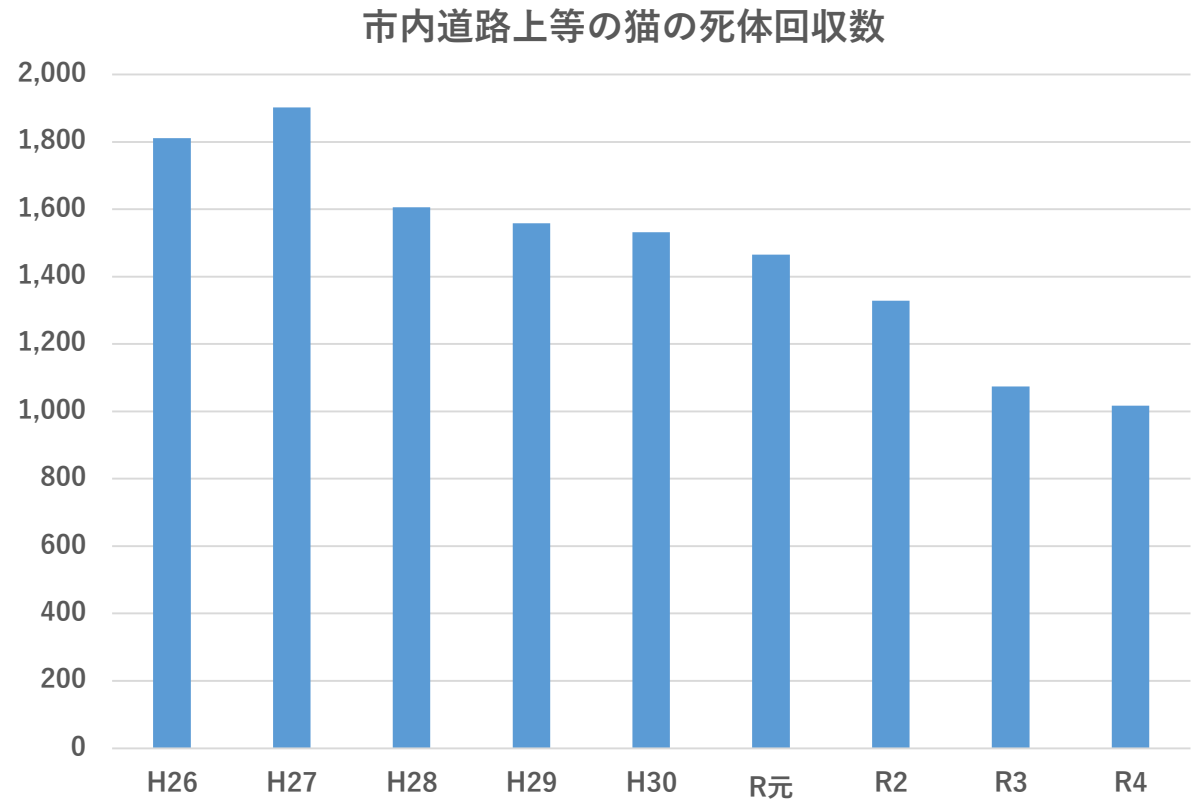
	TNR数	猫収容数	
H28	113	137	H29
H29	164	236	H30
H30	364	221	R元
R元	435	243	R2
R2	437	175	R3
R3	585	104	R4
R4	446	71	R5 (R5.12月末まで)

所有者の判明しない91日齢未満猫の収容数と前年度のTNR実施数の散布図と近似直線 グラフタイトル



③市内道路上等の猫の死体回収数

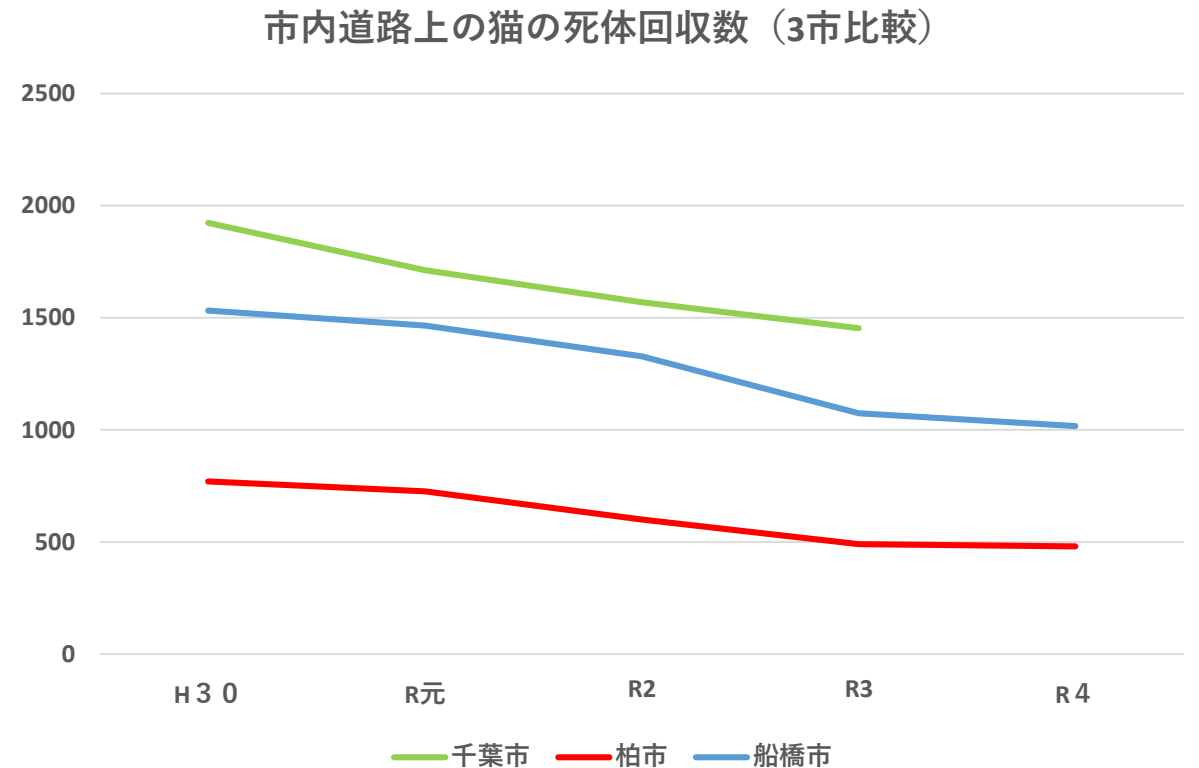
- 市内の道路上等の猫の死体回収数は、平成27年度以降緩やかに減少し、令和4年度は1,017匹で、平成27年の1,902匹と比べ、半減した。



環境保全課及び馬込衛生管理事務所から

③市内道路上等の猫の死体回収数(3市比較)

- 千葉市、柏市、船橋市の3市とも市内道路上等の猫の死体回収数は減少している。

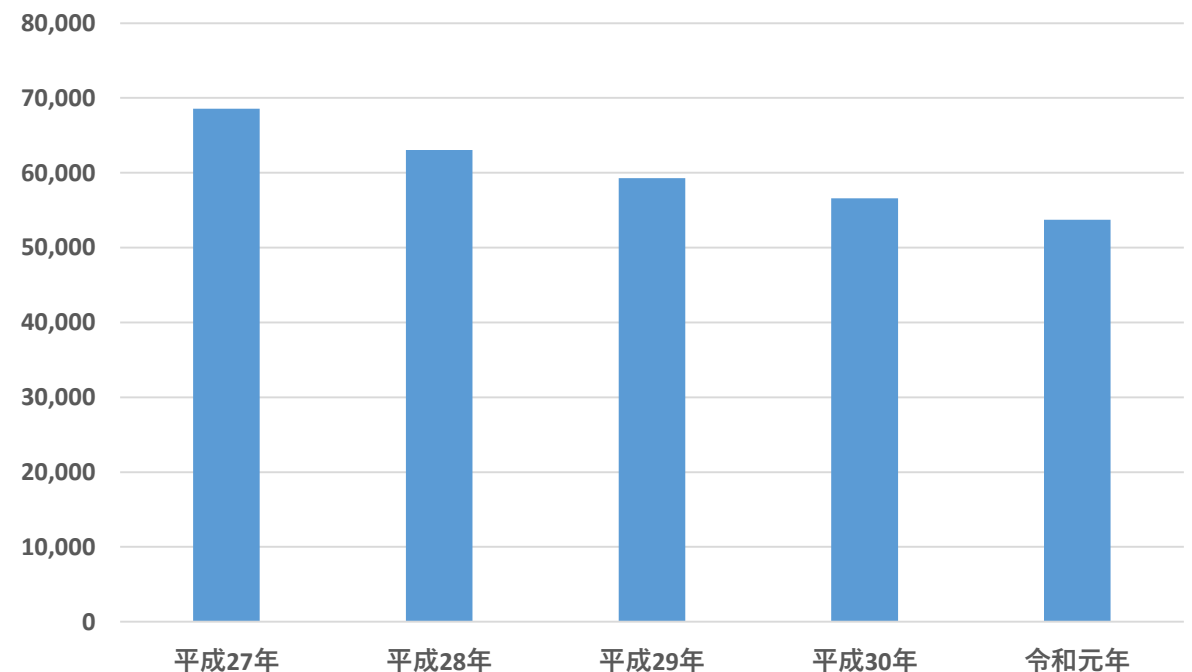


2市への聞き取り調査から

(参考)③道路上等の猫の死体回収数(政令指定都市、中核市併せて41市合計)の推移 (認定NPO法人 人との動物の共生センターが令和2年に行った調査から)

- 「認定NPO法人 人との動物の共生センター」が令和2年に全国の政令指定都市、中核市を対象に調査を行った結果によると、道路上等の猫の死体回収数は減少している。

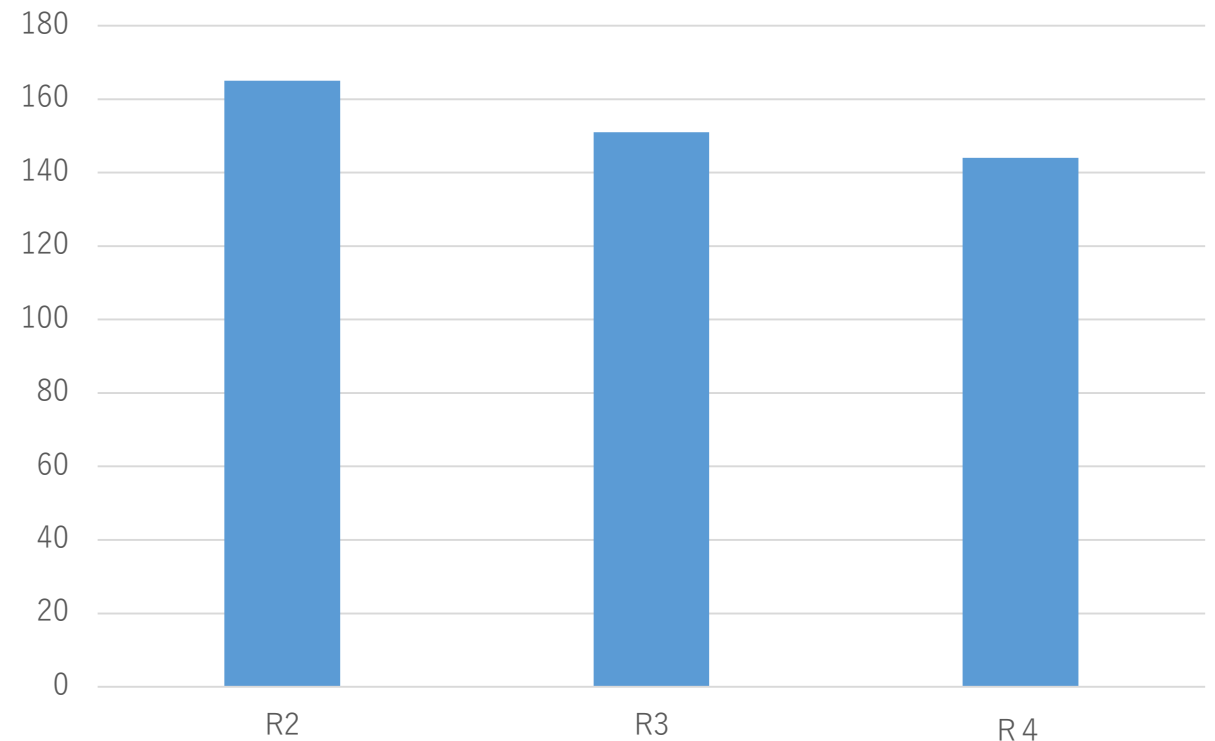
道路上等の猫の死体回収数 (41市合計)
認定NPO法人人との動物の共生センター調査から



(参考)③公的な所有者の判明しない猫の不妊手術制度等がない自治体D市市道における猫の死体回収数の推移

- 公的な所有者の判明しない猫への不妊手術制度等がない自治体であるD市市道における猫の死体回収数は微減している。

D市市道における猫の死体回収数の推移



D市（スライドP12と同一自治体）へ直接聞き取り

③市内道路上等の猫の死体回収数とTNR実施数との相関関係

- 道路上等の猫の死体回収数とTNR実施数について相関分析を行ったところ相関係数 = -0.78 であった。

相関係数

1もしくは -1 に近づくほど相関がある

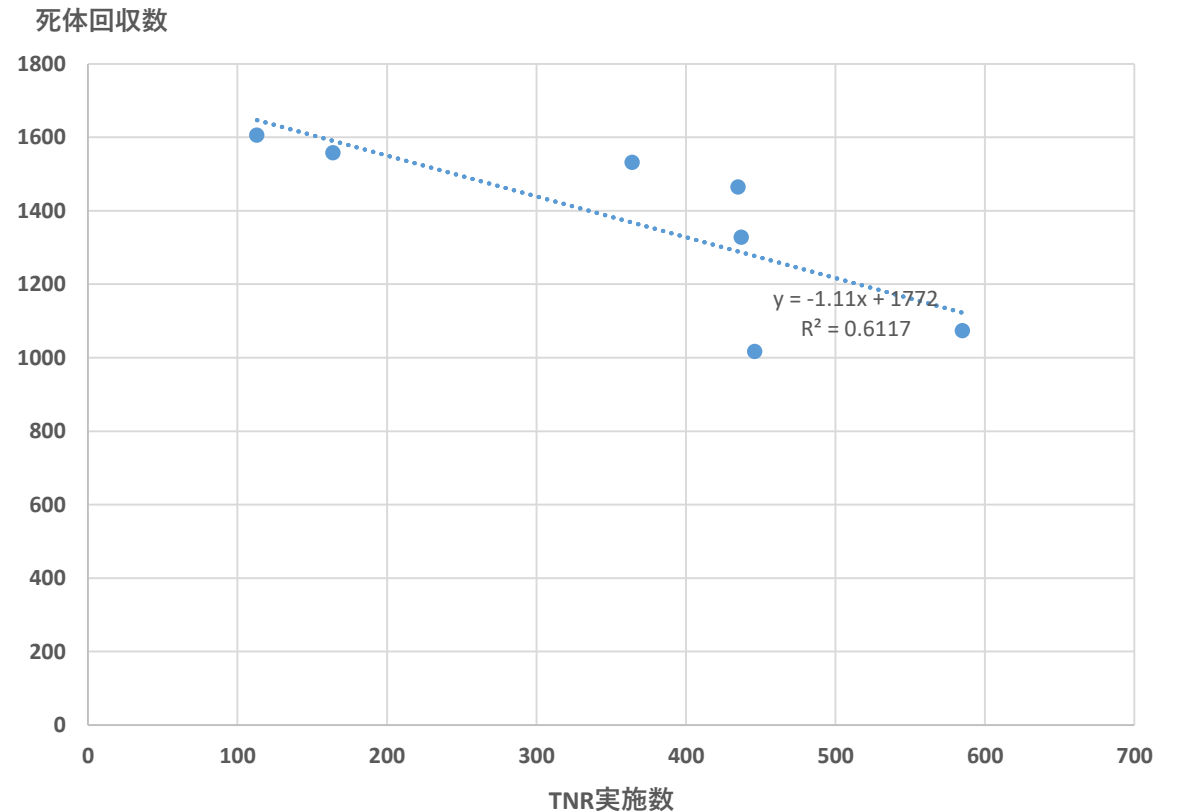
$\pm 0.7 \sim$ 強い相関がある

$\pm 0.4 \sim 0.7$ 中程度の相関がある

$\pm 0.2 \sim 0.4$ 弱い相関がある

$\sim \pm 0.2$ 相関はない

道路上の猫の死体回収数とTNR実施数の散布図と近似直線



TNR事業の効果検証 相関関係分析の結果

①市に寄せられる猫に関する
苦情申出数



相関関係は認められない。
相関係数 = -0.15

TNR実施数

弱い正の相関関係が認められる。
相関係数 = 0.25

強い負の相関関係が認められる。
相関係数 = -0.78

②所有者の判明しない91日齢未
満の猫の収容数

③道路上等の猫の死体回収数

TNR事業の効果検証結果（今回の検証条件における結果）

①市に寄せられる猫に関する苦情申出数との相関関係

- 苦情申出数は過去5年間で減少していない。
- 苦情申出数とTNR実施数との相関係数は -0.15 であり、相関は認められない。



現在のところ、TNR事業の実施は、苦情数には影響しないことが示唆される。

TNR事業の効果検証結果（今回の検証条件における結果）

②所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数との相関関係

- 所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数は年度ごとに増減しているが、減少傾向である。
- TNR等所有者の判明しない猫対策を行っていない自治体においても、所有者のいない91日齢未満の猫の収容数は年度ごとに増減している。
- 所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数とTNR実施数の相関係数は0.25であり、弱い正の相関が認められた。
- 所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数について、前年度のTNR実施数との相関分析を行ったところ、相関係数は - 0.32であり弱い負の相関が認められた。



現在のところ、TNR事業の実施は所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数には、影響しないことが示唆される。

TNR事業の効果検証結果（今回の検証条件における結果）

③市内道路上等の猫の死体回収数との相関関係

- 市内道路上等の猫の死体回収数は減少している。
- 公的な所有者の判明しない猫の不妊手術制度等がない自治体の数がわずかしかなかく、その道路上等で回収される猫の死体回収数との比較は難しい。
- 市内道路上等の猫の死体回収数とTNR実施数との相関係数は - 0.78であり、負の強い相関関係にある。



現在のところ、TNR事業の実施により、道路上の猫の死体回収数が減少する可能性があることが示唆される。

飼い主のいない猫の不妊手術事業の効果検証 今後の予定

- TNR実施数と市に寄せられる猫に関する苦情申出数、所有者の判明しない91日齢未満の猫の収容数及び道路上の猫の死体回収数との相関分析については継続して実施
- TNR事業の地域ごとの実施数と、その地域から持ち込まれる所有者の判明しない91日齢未満の猫の数や道路上等の猫の死体回収数の比較
- TNR事業を実施した町会・自治会等へのアンケート調査を実施



- TNR事業のより効果的な方法の検討