

令和 6 年度モニタリング結果

1. 農業被害アンケート調査結果

(1) 目的

シカによる農林業被害の状況把握、各地域において実施すべき対策内容の検討、捕獲実施地域の選定、対策（捕獲、防鹿柵設置等）による被害軽減効果の把握のため、アンケートによる調査を行った。

(2) 方法

農業被害アンケート調査は、図 1 に示す地区の農協組合員（正組合員、2,491 名）及び水利組合員（帯解地区のみ、44 名）を対象に、アンケート調査票（資料 3-4 別紙）を 2,535 通配布し、郵送で回収した。アンケート調査票は令和 6 年（2024 年）12 月下旬に送付し、令和 7 年（2025 年）2 月 28 日まで回収した。

過年度調査との変更点について、従前シカによる被害の有無を水田・畑を分けずに「ある」「ない」としていたものを、水田と畑それぞれで被害程度を質問する形式とした（資料 3-4 別紙）。

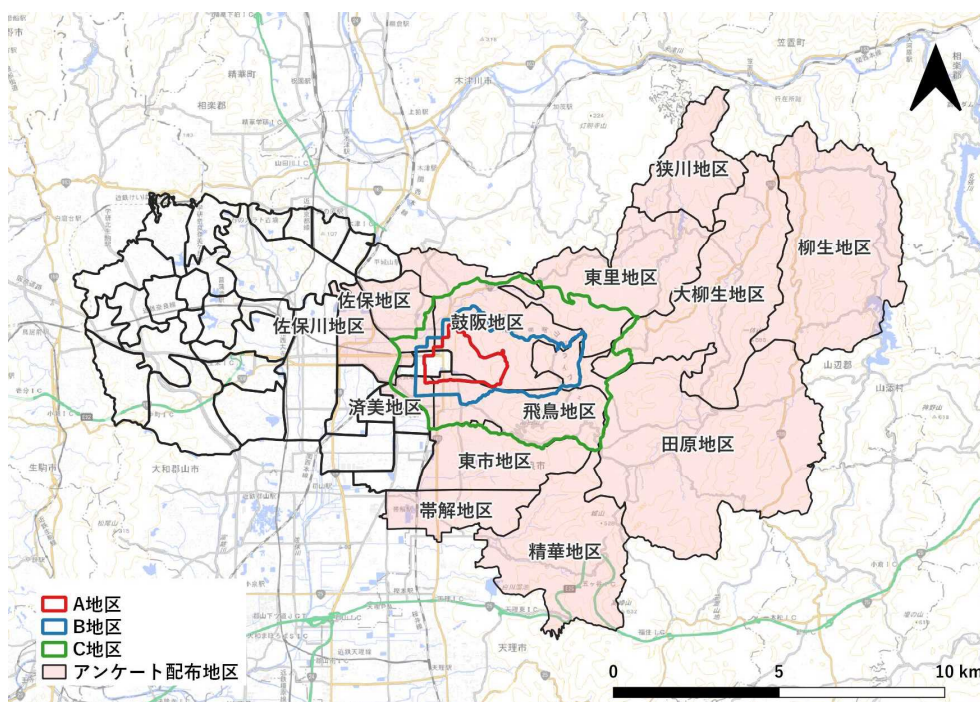


図 1 アンケート配布地区

※1 農協の組合員について

- 農協の組合員は、地元の JA に出資した者 が加入できる。このため、農協の組合員になっていなくても営農している世帯がある。
- 正組合員 の条件は 10 アール以上の土地を耕作し農業を営む個人または法人 である必要がある。
- 准組合員 は 10 アール未満の土地を耕作し農業を営む個人または法人 ものでも出資すれば加入することができるが、農業を営んでいなくても資格、条件を満たしていれば加入することができる。

(3) 結果

1) 回答状況

集計状況を表 1 に示した。配布数 2,535 通のうち、回答があったのは 891 通 (35.1%) であり、令和 4 年度調査の回答率 (25.9%) より改善した。地区別の回答率は、帯解地区が最も多く (56.8%)、次いで東里地区 (43.8%)、狭川地区 (39.6%)、東市地区 (39.0%) であった。

表 1 アンケート対象地区と送付数および回答率

対象地区	地区区分※1	正会員数 (戸)	回答数 (戸)	回答率 (%) ※2				
				R6 年度	R4 年度	R1 年度	H30 年度	H29 年度
東里地区	C, D	178	78	43.8	29.0	36.9	28.7	24.9
田原地区	B, C, D	521	174	33.4	24.7	48.1	28.5	25.5
狭川地区	D	144	57	39.6	29.7	35.8	27.3	22.4
鼓阪地区	B, C, D	102	38	37.3	33.3	33.6	26.8	29.1
飛鳥地区	B, C	106	24	22.6	30.0	44.4	23.2	18.8
柳生地区	D	309	101	32.7	24.9	31.8	21.1	17.0
大柳生地区	C, D	316	112	35.4	21.1	32.5	19.6	16.9
佐保川地区	C, D	87	20	23.0	19.8	18.3	19.1	10.6
精華地区	D	264	84	31.8	19.3	19.9	18.7	19.7
佐保地区	C, D	48	10	20.8	0	17.0	14.5	9.1
済美地区	B, C, D	31	2	6.5	19.4	7.9	12.2	2.4
東市地区	C, D	241	94	39.0	21.5	25.5	8.8	17.0
帯解地区※3	D	44	25	56.8	50.0	92.9	-	-
不明	-	-	72	-	-	-	-	-
総計	-	2,535	891	35.1	25.9	33.9	22.4	21.5

※1 各地区自治連合会に主に含まれる地区区分。A 地区が含まれるところもあるが、A 地区には農地がないため除外。

※2 H30 年度調査及び H29 年度調査はアンケート配布数に対する回答率を示しており、R1 年度調査以降の農協会員数に対する回答率とは異なる。

※3 帯解地区は R1 年度調査からアンケート配布地区に含まれた。水利組合員を対象にアンケートを配布した。

2) 被害程度

水田および畑それぞれについて、「耕作している」と回答した人を対象に、被害の程度を調査した。集計結果を図 3 に、比較のための過年度調査結果を図 3 に示す。

水田および畑のいずれも、全回答者の 80%以上が「被害がある」(深刻、大きい、軽微、ほとんどない)と回答した。地区別では、特に被害が大きかった地区は、水田では精華、鼓阪、柳生、東里地区、畑では精華、鼓阪、東市地区であり、いずれも 50%以上が「大きい」以上の被害があると回答した。一方、市街地が大部分を占める佐保川及び佐保地区では「被害なし」との回答の割合が高く、前回と同様の傾向であった。(有効回答数が 5 以下の済美地区を除く)

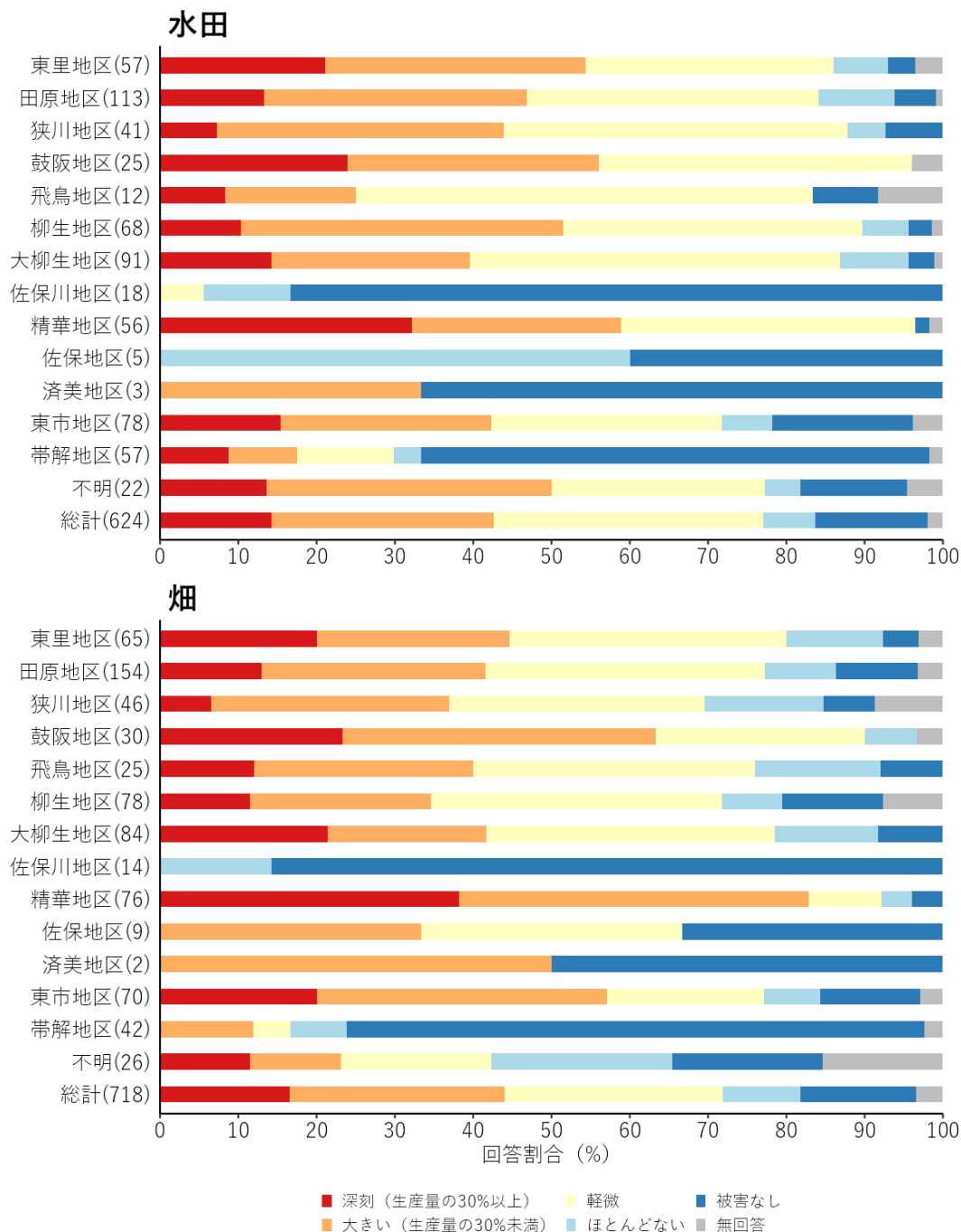
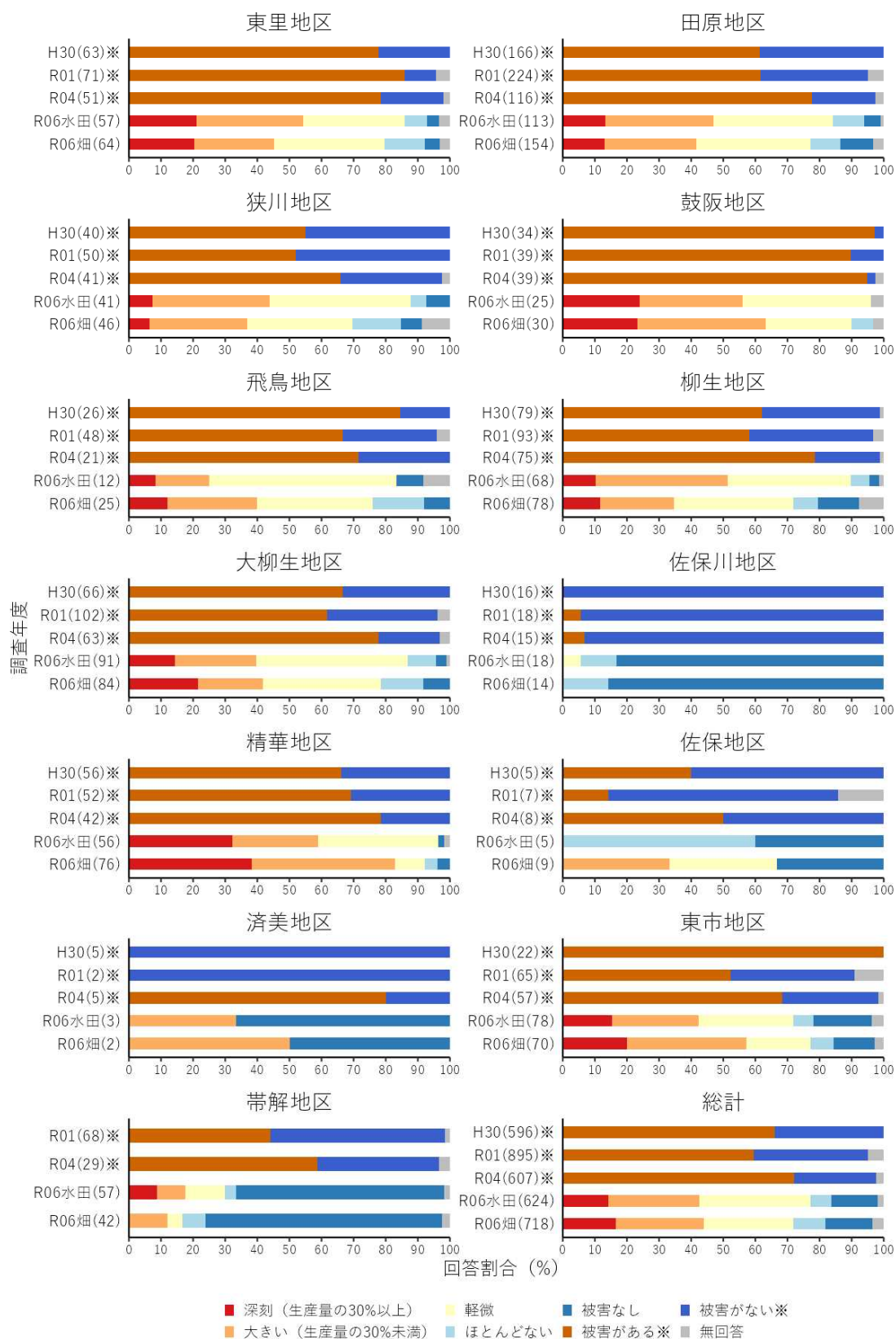


図 2 地区別のシカによる被害の程度 (R6) (上: 水田、下: 畑)

※ ()は有効回答数を示す



3) 被害意識

水田及び畑それぞれについて、「耕作している」と回答した人を対象に、令和３年と比較した令和６年の被害の傾向について、「増加した」、「変わらない」、「減少した」のいずれかに回答するよう問い、被害意識を調査した。図４に水田及び畑の集計結果、図５(１)～(２)に過年度調査の集計結果を示す。また、図６(１)～(２)に地区別の「増加」の回答割合を示す。

水田について、回答者の９０．７％が令和３年と比べて令和６年は被害が「増加」または「変わらない」と回答し、７．３％が「減少した」と回答した（図４）。過年度と比較すると、「減少した」との回答は増加していた（図５(１)）。

畑について、回答者の９５．０％が令和３年と比べて令和６年は被害が「増加」または「変わらない」と回答した（図４）。過年度と比較して明確な変化は確認されなかった（図５(２)）。

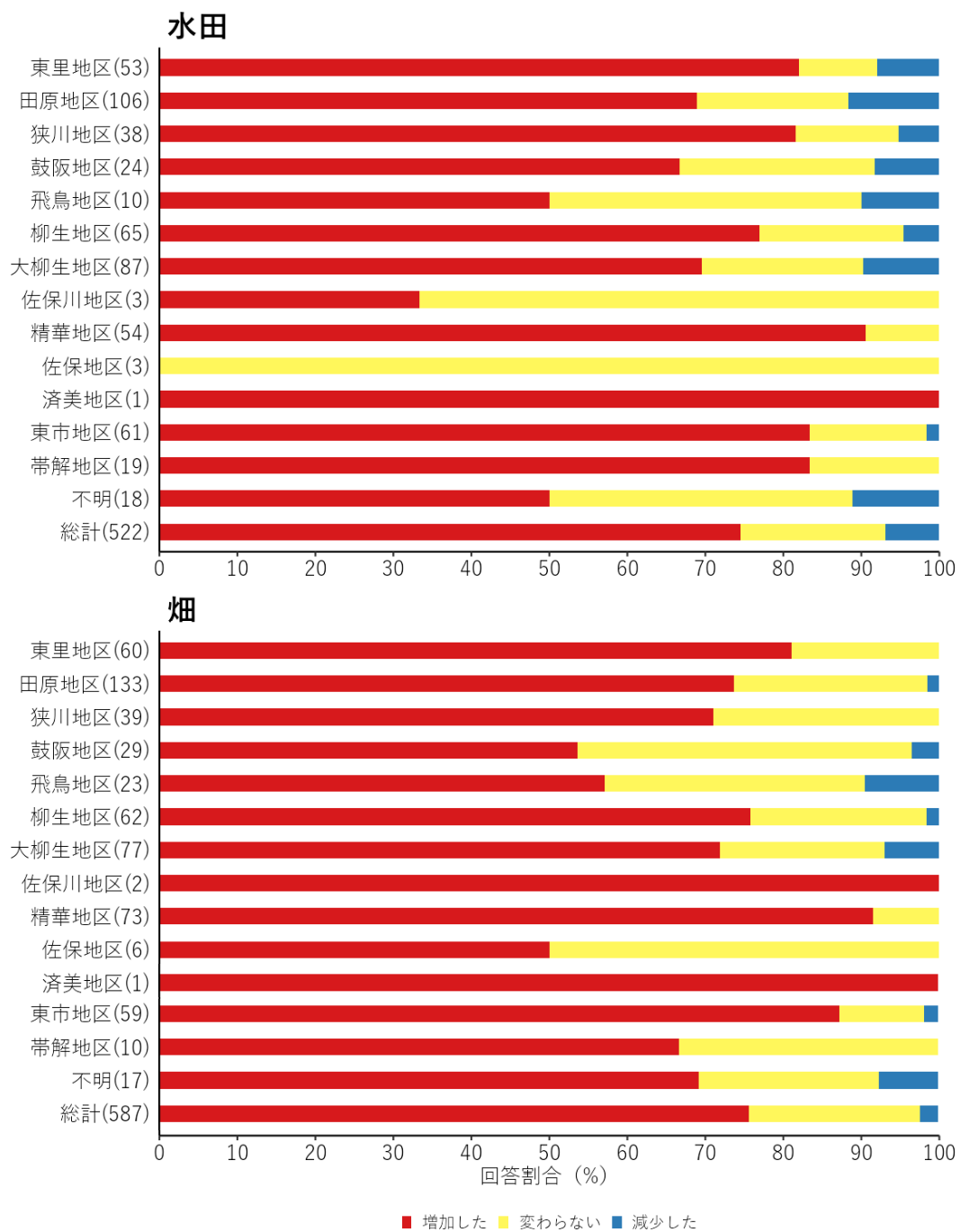


図 4 R3 年と比較した R6 年の被害意識

※ ()は有効回答数を示す

水田

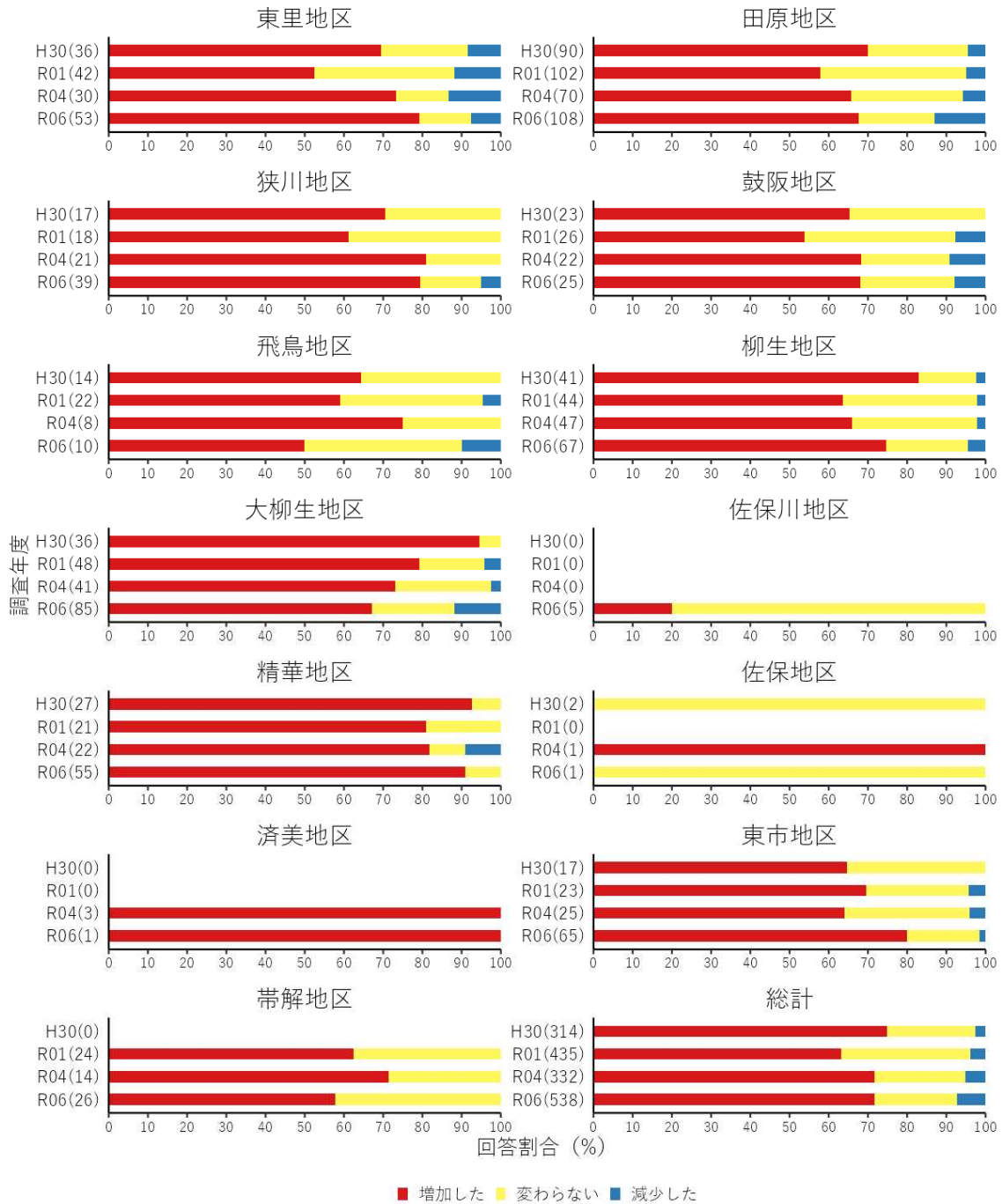


図 5 (1) 被害意識の変化 (水田)

※ ()は有効回答数を示す

※ H30 年度調査は H28 年度以前と比較した H29 年度の被害傾向、R1 年度調査は H30 年と比較した R1 年の被害傾向、R4 年度調査は R1 年と比較した R3 年の被害傾向、R6 年度調査は R3 年と比較した R6 年の被害傾向

畑

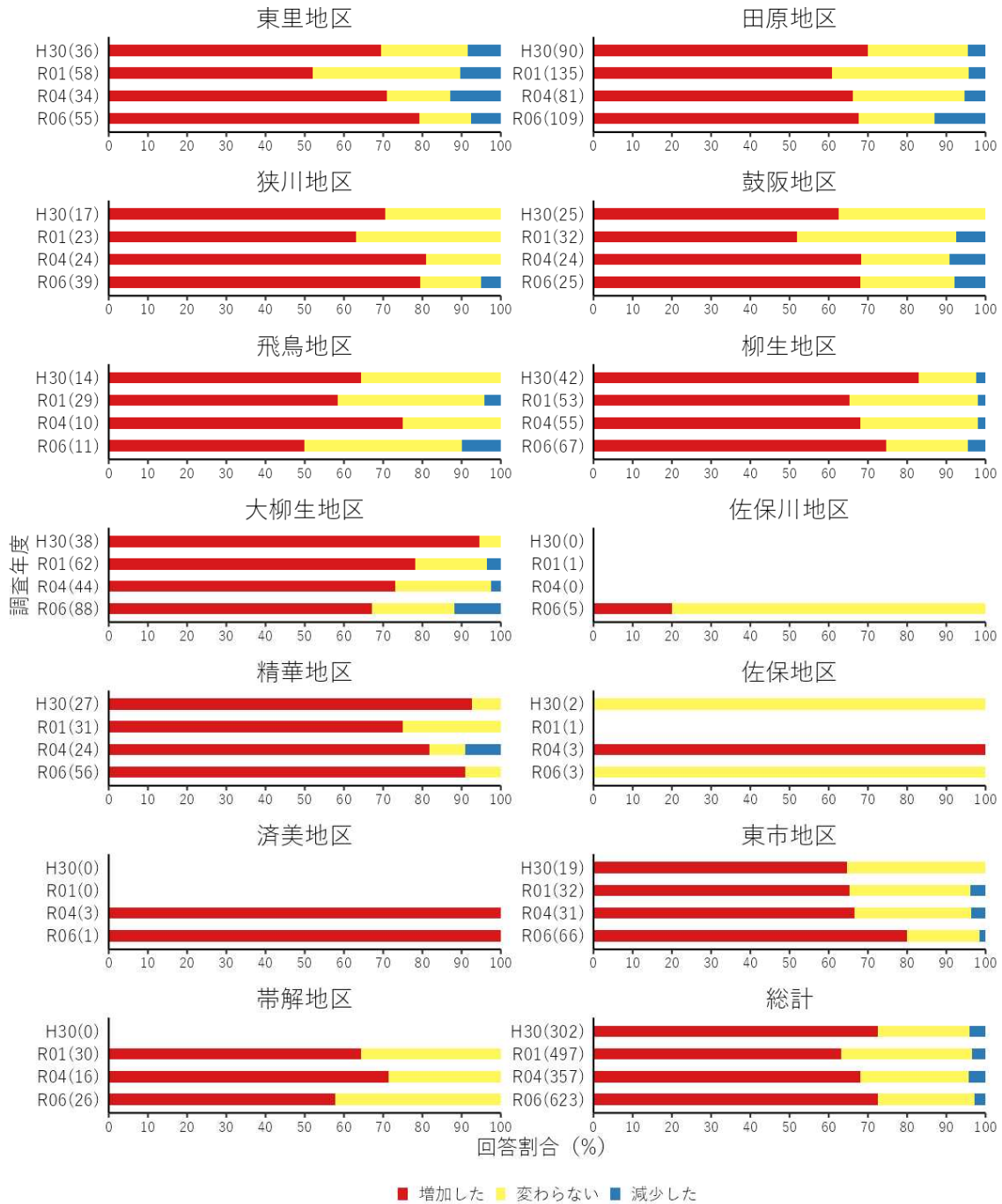


図 5 (2) 被害意識の変化 (畑)

※ ()は有効回答数を示す

※ H30 年度調査は H28 年度以前と比較した H29 年度の被害傾向、R1 年度調査は H30 年と比較した R1 年の被害傾向、R4 年度調査は R1 年と比較した R3 年の被害傾向、R6 年度調査は R3 年と比較した R6 年の被害傾向

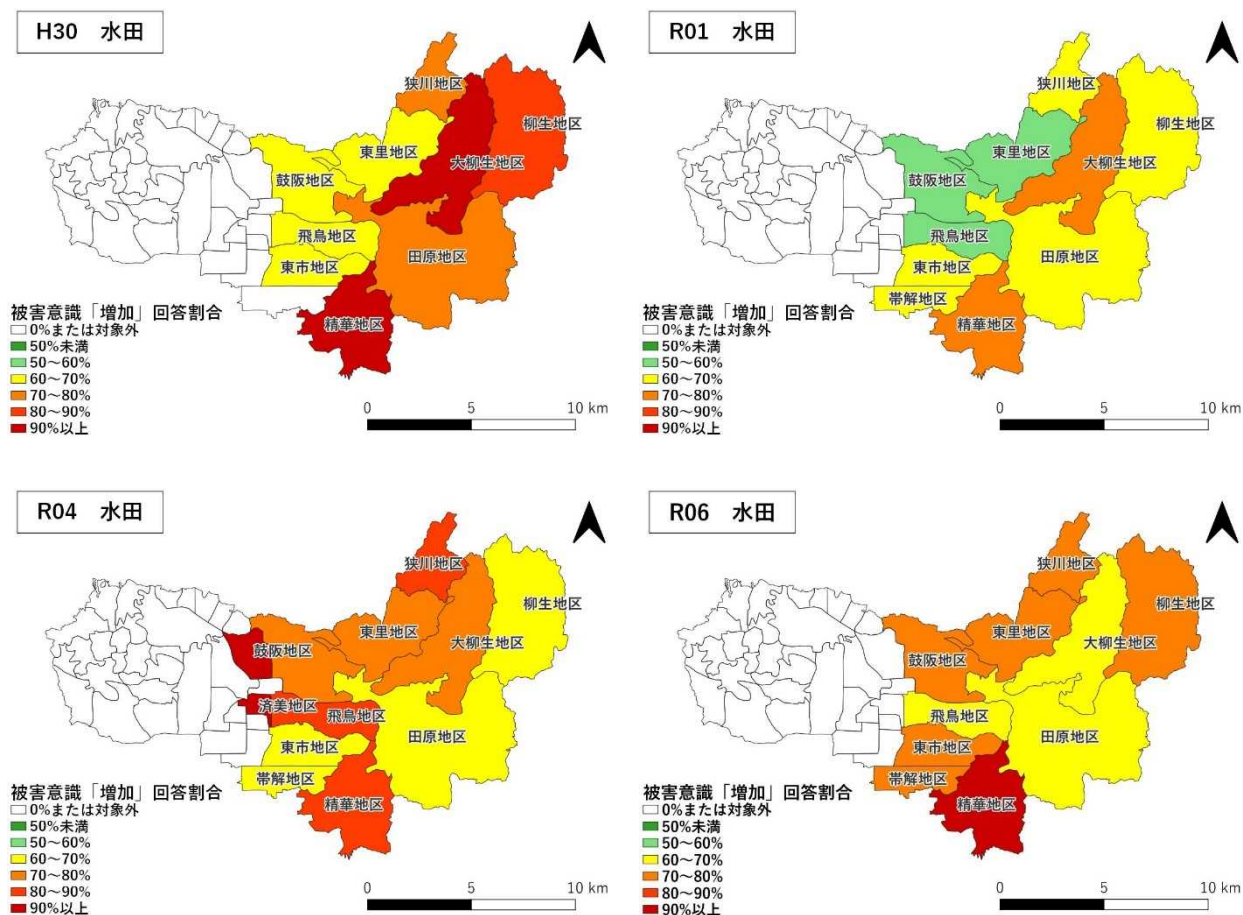


図 6 被害意識「増加」の回答割合（水田）

※ アンケート対象地区のうち、着色していない地区は被害の報告がない、または回答数が5以下と少なかった地区

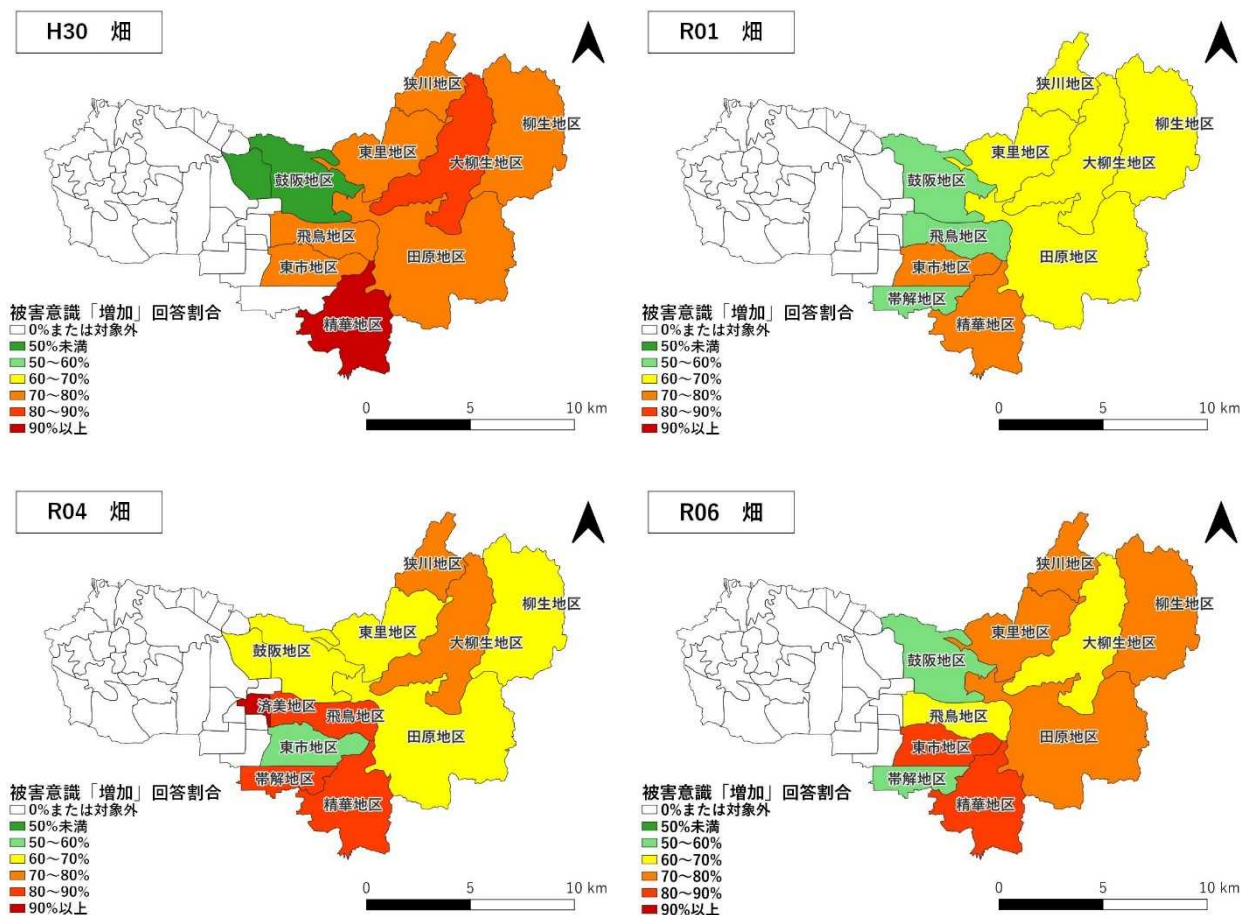


図 6 被害傾向「増加」の回答割合（畑）

※ アンケート対象地区のうち、着色していない地区は被害の報告がない、または回答数が5以下と少なかった地区

4) 捕獲実施による被害意識の変化

過去のアンケート結果から、捕獲実施による被害意識の回答割合を把握した※¹。比較した結果を表 2 (1)～(2) 及び図 7 (1)～(2) に示す。

捕獲を実施した地域において、水田および畑における「増加」の回答割合は令和元年度に低下した後には増加傾向であり、捕獲開始した直後の平成 30 年度調査よりわずかに低い程度であった。このことから、被害意識の低減には現在の捕獲頭数では十分ではないと考えられた。捕獲を実施しなかった地域においては、「増加」の回答割合は調査回によって変動が大きいものの、平成 30 年度調査と比べて低く、被害意識の増加は見られなかった。

表 2 (1) 捕獲の有無による被害傾向の変化（水田）

調査年度 (集落数※ ²)	回答率 (%)							
	捕獲あり				捕獲なし			
	H30 (24)	R01 (29)	R04 (30)	R06 (43)	H30 (37)	R01 (36)	R04 (36)	R06 (33)
増加した	81.7	66.5	68.9	74.0	70.7	60.6	74.3	63.3
変わらない	15.0	28.0	24.2	18.1	27.2	36.7	22.8	31.2
減少した	3.3	5.5	6.8	7.9	2.2	2.8	3.0	5.5

表 2 (2) 捕獲の有無による被害傾向の変化（畑）

調査年度 (集落数※ ²)	回答率 (%)							
	捕獲あり				捕獲なし			
	H30 (23)	R01 (28)	R04 (32)	R06 (37)	H30 (35)	R01 (39)	R04 (40)	R06 (42)
増加した	78.4	68.3	67.7	77.2	67.9	58.4	68.6	61.7
変わらない	17.2	29.6	28.0	20.2	28.0	37.2	27.7	34.4
減少した	4.3	2.1	4.3	2.6	4.2	4.4	3.6	3.8

※ 回答者を、以下のとおり捕獲を実施した集落と捕獲を実施しなかった集落に分けて集計した。

H30 年度調査……1) H30 年度に 1 頭以上捕獲した集落、2) H30 年度に 1 頭も捕獲しなかった集落

R1 年度調査……1) H30～R1 年度に 1 頭以上捕獲した集落、2) H30～R1 年度に 1 頭も捕獲しなかった集落

R4 年度調査……1) R1～R3 年度に 1 頭以上捕獲した集落、2) R1～R3 年度に 1 頭も捕獲しなかった集落

R6 年度調査……1) R4～R6 年度に 1 頭以上捕獲した集落、2) R4～R6 年度に 1 頭も捕獲しなかった集落

※ 回答者の所属する集落の数（捕獲有無別）

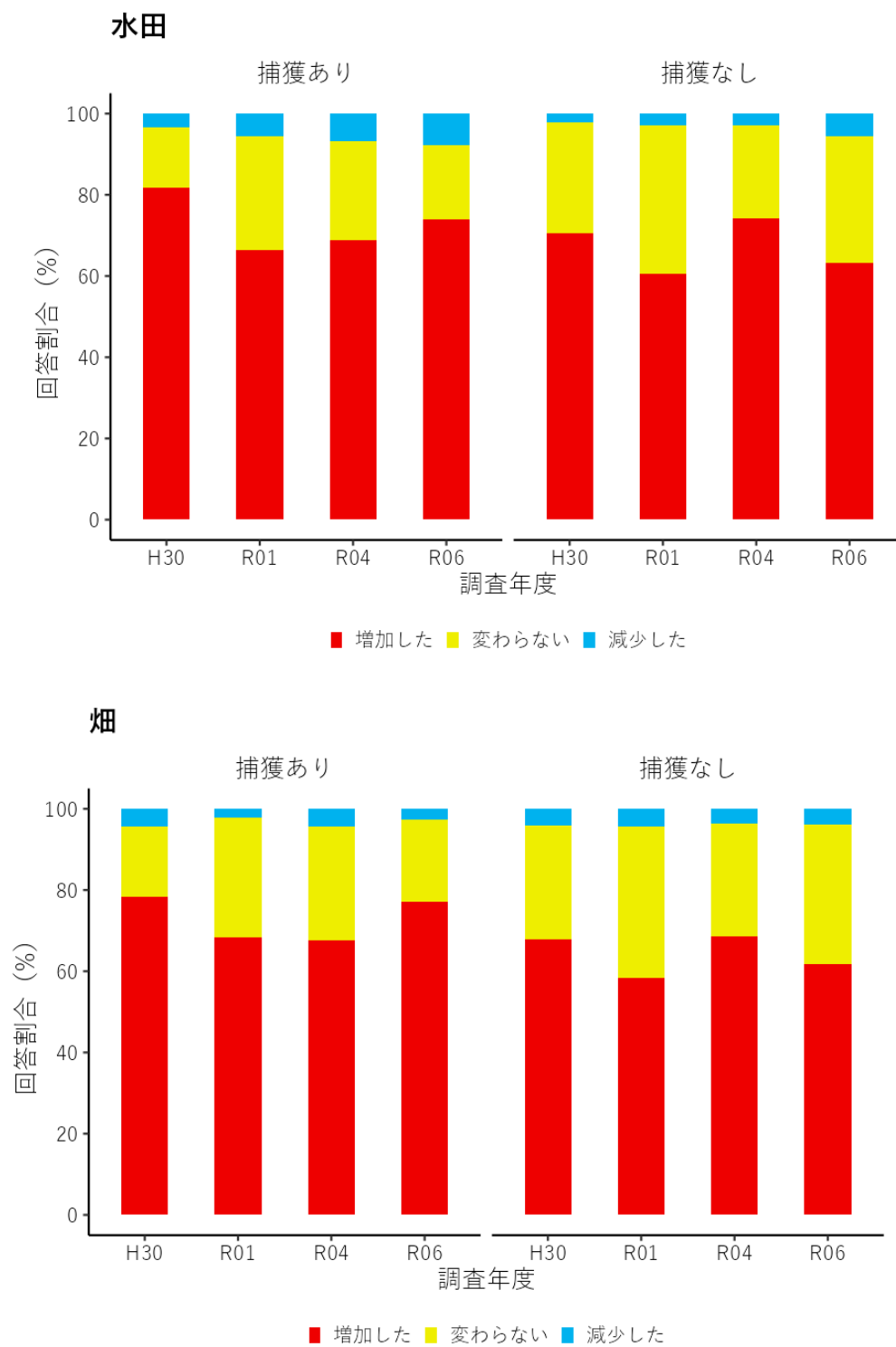


図 7 捕獲の有無による被害傾向の変化（上：水田、下：畑）

5) 被害面積

水田及び畑それぞれについて、「耕作している」と回答した人を対象に被害面積を調査した。集計結果を表 3 (1)～(2) に、また、比較のため過年度調査結果を図 8 (1)～(2) に示す。

全体の被害面積は水田が 7,450 a、畑が 2,150 a であった。

水田の地区別の被害面積は、田原地区が最も多く (2,154a)、次いで大柳生地区 (1,187a)、東市地区 (1,179a) であった。耕作面積に対する被害面積の割合は、東市地区が最も高く (36.3%)、次いで精華地区 (30.5%)、大柳生地区 (29.2%)、柳生地区 (27.4%)、鼓阪地区 (26.7%) であった (回答数が 5 以下の佐保川地区、佐保地区を除く) (表 3 (1))。

畑の地区別の被害面積は、田原地区が最も多く (727a)、次いで柳生地区 (343a) であった。耕作面積に対する被害面積の割合は、田原地区が最も高く (52.0%)、次いで東市地区 (50.7%)、精華地区 (47.0%) であった (回答数が 5 以下の済美地区、佐保地区を除く) (表 3 (2))。

全体の被害面積の割合について令和 4 年調査と比較すると、水田ではあまり変化しなかったが、畑では増加していた (表 3 (1)～(2))。

表 3 (1) 農業被害面積(a)と耕作面積に対する被害割合(%) (水田)

	被害面積 (a)	耕作面積 (a)	被害割合(%)			
			R6	R4	R1	H30
東里地区	535	2,274	23.5	29.7	27.0	28.1
田原地区	2,154	9,493	22.7	21.6	21.2	24.7
狭川地区	199	1,090	18.3	15.3	12.6	13.5
鼓阪地区	307	1,149	26.7	28.1	22.7	21.8
飛鳥地区	46	407	11.4	22.3	23.4	29.7
柳生地区	610	2,228	27.4	30.1	20.8	20.0
大柳生地区	1,187	4,065	29.2	21.8	0.0	25.9
佐保川地区	10	114	8.5	30.0	27.0	0.0
精華地区	523	1,716	30.5	22.0	38.3	30.5
佐保地区	-	-	-	30.0	0.0	20.0
済美地区	11	22	50.0	8.2	0.0	0.0
東市地区	1,179	3,252	36.3	21.4	19.0	23.2
帯解地区	500	2,427	20.6	42.5	13.6	-
不明	188	799	23.5	38.7	8.8	16.9
総計	7,450	29,035	25.7	25.7	22.9	24.5

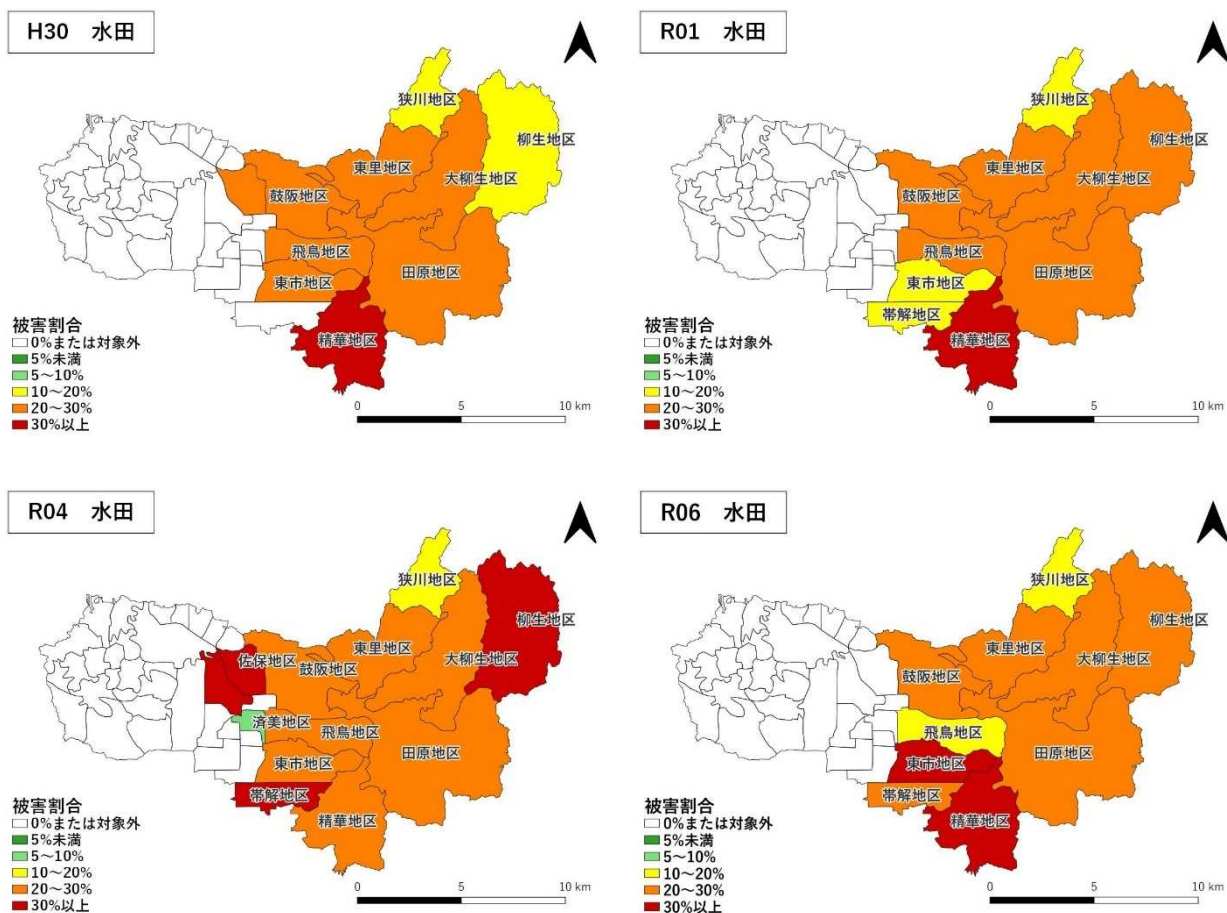


図 8 (1) 地区別の被害割合 (水田)

※ アンケート対象地区のうち、着色していない地区は被害の報告がない、または回答数が5以下と少なかった地区

表 3 (2) 農業被害面積(a)と耕作面積に対する被害割合(%) (畑)

	被害面積 (a)	耕作面積 (a)	被害割合(%)			
			R6	R4	R1	H30
東里地区	74	278	26.6	21.9	29.6	43.6
田原地区	727	1397	52.0	16.1	41.7	25.1
狭川地区	50	209	24.0	17.0	20.6	15.2
鼓阪地区	60	208	29.0	43.0	30.9	42.8
飛鳥地区	28	140	19.8	14.8	43.2	29.7
柳生地区	343	1291	26.6	14.3	15.6	19.7
大柳生地区	207	891	23.3	23.8	39.8	47.5
佐保川地区	0	1	5.0	10.0	31.2	0.0
精華地区	313	665	47.0	37.6	50.0	52.0
佐保地区	1	5	22.0	69.4	0.0	20.0
済美地区	2	2	100.0	76.1	41.2	0.0
東市地区	251	494	50.7	41.2	18.2	49.9
帯解地区	43	183	23.5	14.6	11.3	-
不明	51	124	41.3	31.1	29.6	25.1
総計	2,150	5,888	36.5	19.8	33.0	32.3

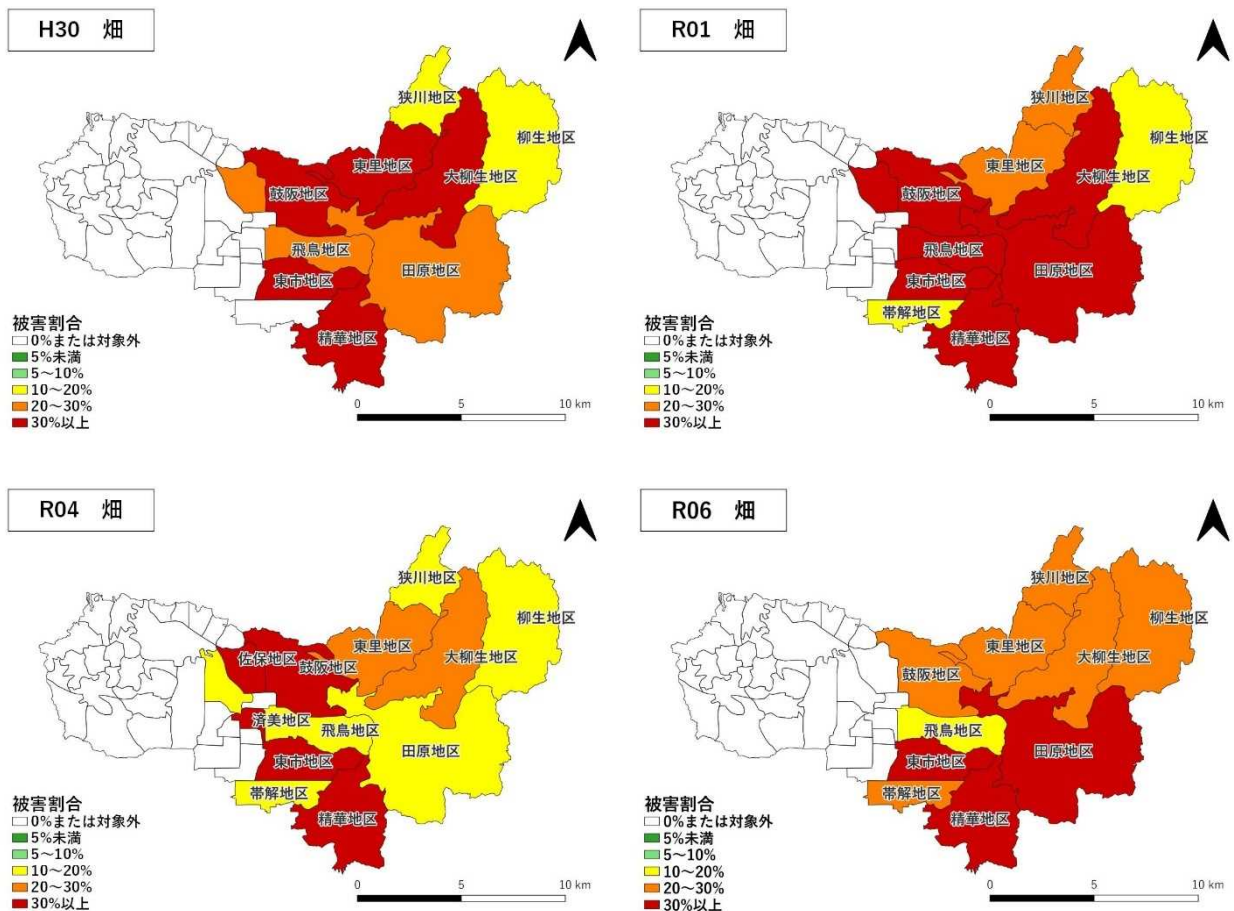


図 8 (2) 地区別の被害割合 (畑)

※ アンケート対象地区のうち、着色していない地区は被害の報告がない、または回答数が5以下と少なかった地区

6) 被害対策

被害対策の有無を表 4 に、被害対策（防護柵設置）実施状況の結果を図 9～エラー! 参照元が見つかりません。に、防護柵の満足度を図 10 に、防護柵以外の対策を図 11 に示す。

「被害あり」の回答者の大部分が対策を実施しているにもかかわらず被害が生じていた（表 4）。「被害対策（防護柵設置）実施状況については、回答者の所有田畑において、「すべてしている（100%）」、「概ねしている（99～75%）」で 70%を占めていた（図 9）。過年度調査と比較して、防護柵の設置は増加していた（エラー! 参照元が見つかりません。）。

防護柵の満足度は、全体で「満足」「やや満足」が 21.5%、「不満」「やや不満」が 53.4%であり、不満を感じている割合のほうが高かった（図 10）。

シカに対する防鹿柵設置以外の被害対策としては、環境整備（耕作地周囲の藪の刈払い等）が最も多く（39.1%）、次いで忌避（爆音機、忌避剤・光・ラジオ等）（18.6%）、くず野菜・廃棄果樹等の適切な処理（18.4%）、追払い（花火・犬等）（18.1%）であった（図 11）。

表 4 被害対策の有無

	回答数		
	合計	対策あり	対策なし
被害あり	774	688	86
被害なし	43	6	37

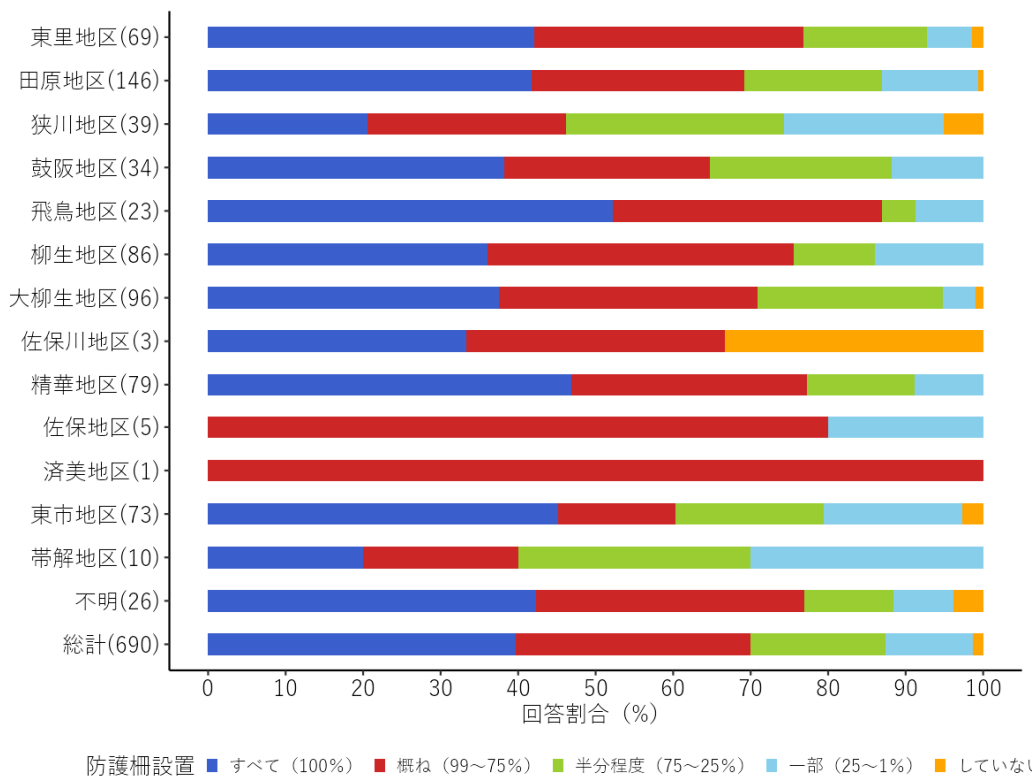


図 9 防護柵の設置状況

※ ()は有効回答数を示す

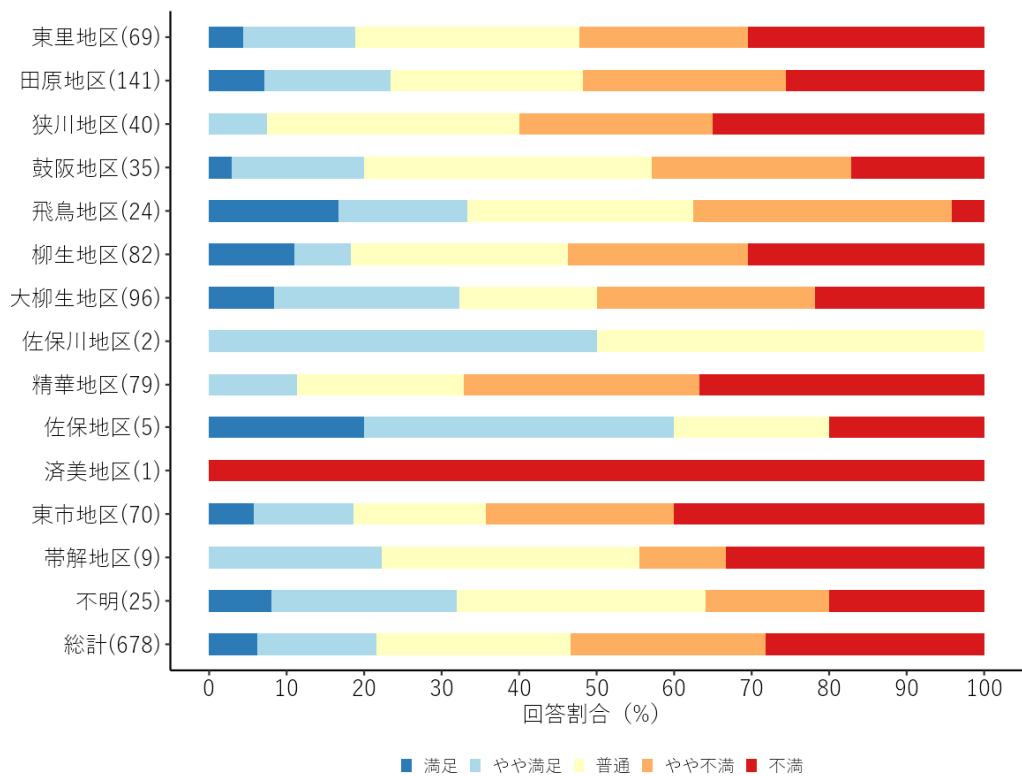


図 10 防護柵の満足度

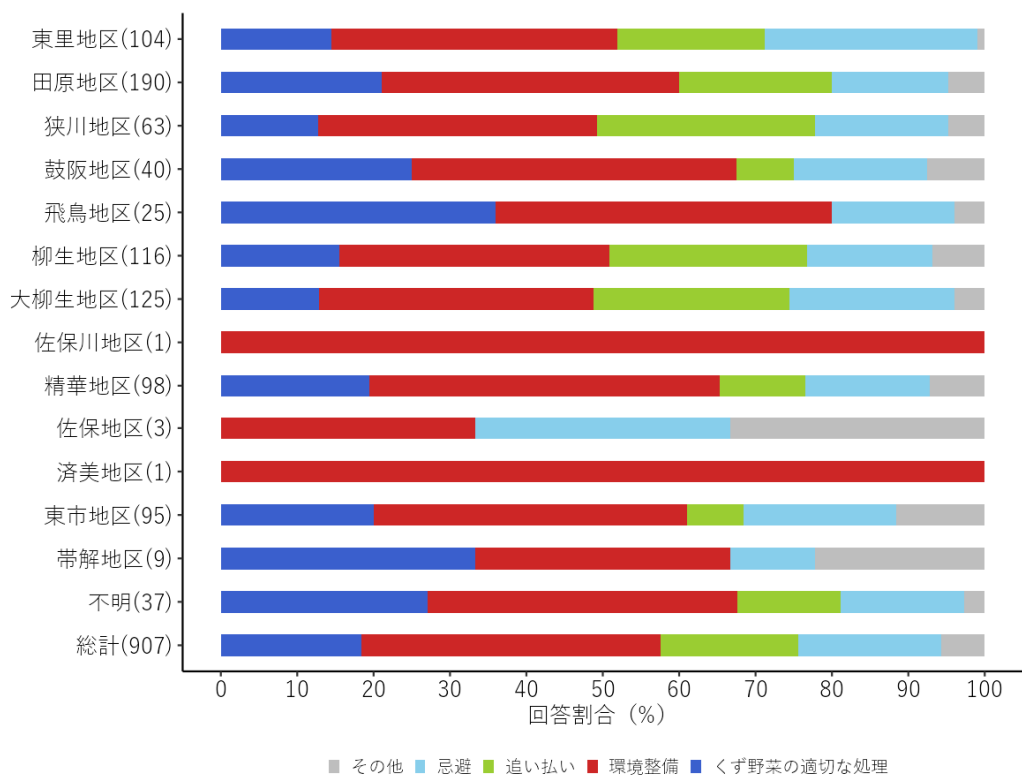


図 11 防護柵以外の対策（複数回答可）

※ ()は有効回答数を示す

2. 令和 5 年度設置防鹿柵の効果検証調査

令和 5 年度に設置した防鹿柵（柵コード：R05-1、R05-2）の設置箇所及びその周辺において、農業被害低減効果の検証調査を行った。

(1) 令和 5 年度設置防鹿柵の概要

R05-1、R05-2 の設置位置を図 12 に示す。

防鹿柵は、過年度までの実証実験結果に基づき、下記条件を満たす防鹿柵を設置した。耕作地及び防鹿柵の設置状況を表 5 に示す。

- シカの飛び越えによる侵入を防ぐため、柵の高さは 1.8m 以上を確保している。
- シカの下からの潜り込みによる侵入を防ぐため、金網を地際で外側に L 字状に 30cm 曲げたスカートを設け、50cm 間隔で頑丈なアンカーで固定している。
- 防鹿柵は、防除する範囲を囲う閉鎖型としている。
- コンクリート基礎等が不要で設置が容易である。
- 設置後のメンテナンスが容易である。

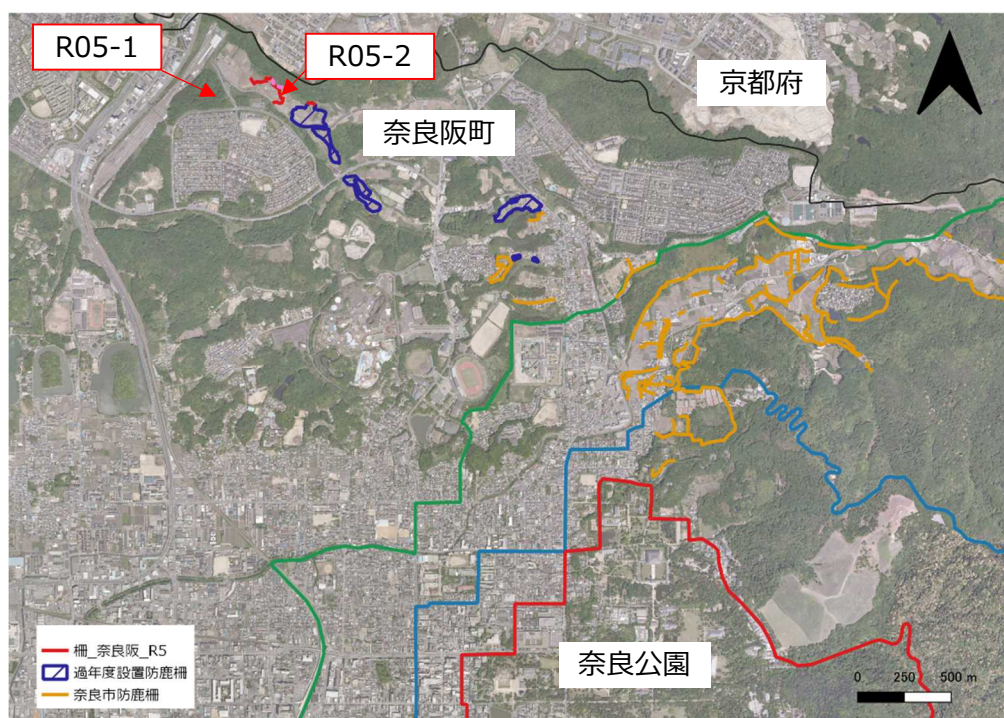


図 12 効果検証の対象防鹿柵設置箇所（赤線の箇所）

表 5 防鹿柵設置前の耕作地状況及び防鹿柵の概要

項目		R05-1	R05-2
耕作地	概況	・D 地区 ・水田：水稻を耕作 ・耕作面積：0.95ha	・D 地区 ・水田及び畑：水稻及び各種野菜を耕作 ・耕作面積：1.67ha
	周辺環境	・北側が太陽光発電設備及び竹林、南側は水路、東側は耕作放棄地となっている。 ・北側には山林斜面上に太陽光発電設備があり、農地との境界部には太陽光発電パネルの壁が設置されている。 ・南側水路は3面張りであり、川幅1.3m、深さ1.0m程度あった。水路には橋がかけられ、人及び農業機械の出入りが行われる。	・北側が山林で、南側は水路、東側は高さ1.4mフェンスで囲われた太陽光発電設備があり、西側は耕作放棄地でササ藪となっている。 ・北側には耕作者が設置した既設防鹿柵があるが、高さ1.4m程度でありシカの侵入防止には不十分である。 ・南側水路は3面張りであり、川幅1.3m、深さ1.0m程度あった。水路には橋がかけられ、人及び農業機械の出入りが行われる。
19	シカによる被害状況 (耕作者聞き取り) ※防鹿柵設置前	・シカは北側の竹林及び耕作放棄地、東側の耕作放棄地から侵入する。 ・耕作地内及びその付近にシカの痕跡(糞、足跡、獣道等)が多数確認された。 ・被害：水稻 ・被害時期、内容：6月(分げつ期)、9～10月(収穫期) ・6月の分げつ期における苗の食害よりも、9～10月の収穫期における穂の食害及び踏みつけによる被害が特に被害として重大。踏みつけにより、機械による収穫が困難になる他、機械の破損にもつながる。 ・イノシシの分布：なし	・R04-1 設置後、耕作者の骨折により農地の管理が難しくなったため既設防鹿柵の補修がされていなかった。このため、未補修の柵の隙間からシカが継続的に侵入していた。 ・耕作地内及びその付近にシカの痕跡(糞、足跡、獣道等)が多数確認された。 ・被害：水稻 ・被害時期、内容：6月(分げつ期)、9～10月(収穫期) ・6月の分げつ期における苗の食害よりも、9～10月の収穫期における穂の食害及び踏みつけによる被害が特に被害として重大。踏みつけにより、機械による収穫が困難になる他、機械の破損にもつながる。 ・イノシシの分布：なし
	防鹿柵	延長	延長
		483.36m：フェンス長 453.96m、入口 29.4m	38.4m：フェンス長 38.4m 入口なし
	施工上の留意点	・北側の太陽光パネルの壁部分は、耕作者から設置不要の申し出があったこと、壁背後に太陽光発電設備が広くあり壁部分からの侵入痕跡が見られなかったことから、既存太陽光発電設備を活用して耕作地への侵入防止を図る。 ・南西部については、令和6年度以降に防鹿柵を追加設置し、耕作地を囲う方針とした。	・昨年度設置した柵 R04-1 の延長である。 ・R04-1 設置時、既設の防鹿柵が設置しており、耕作者自身が柵を補修しシカの侵入防止を図ることとなっていた。しかし、R04-1 設置後、耕作者の骨折により農地の管理が難しくなったため既設防鹿柵の補修がされていなかった。このため、未補修の柵の隙間からシカが継続的に侵入していた。
	期待する効果	北側山側及び東西のササ藪地からのシカの侵入を防ぎ、農業被害低減を期待する。	北側山側及び東西のササ藪地からのシカの侵入を防ぎ、農業被害低減を期待する。

(2) 効果検証の方法

防鹿柵の効果検証調査は、防鹿柵設置箇所において、R05-1、R05-2 における耕作者 4 名（各農地につき 2 名ずつ）の立会いのもと、現地確認をしながら、耕作者へのヒアリングにより以下の項目を把握した。

【現地確認実施日】

令和 6 年 8 月 23 日（R05-2 のみ）、10 月 1 日（R05-1、R05-2）

8 月 23 日は高柳委員立ち会いのもと実施した。

【現地における確認項目と実施方法】

- （1）シカによる被害等の現地確認（防鹿柵設置箇所）：現地確認
 - 1）防鹿柵の破損状況
 - 2）防鹿柵内への侵入状況
- （2）農作物被害状況（防鹿柵設置箇所）：耕作者へのヒアリング
 - 1）防鹿柵設置前と比較した被害傾向
 - 2）被害時期
 - 3）被害程度
- （3）農業被害対策：耕作者へのヒアリング
 - 1）対策の維持管理頻度
 - 2）対策の満足度
 - 3）対策の課題
 - 4）防鹿柵以外の被害対策
- （4）地域（町内）における農作物被害傾向：耕作者へのヒアリング

(3) 結果

1) R05-1

① シカによる被害等の現地確認

シカによる被害等の現地確認結果を図 13 に示す。1 箇所において防鹿柵の破損、6 箇所においてシカの侵入痕跡を確認した。また、図中赤丸範囲において食痕や足跡等が多数確認された。

R05-1 は令和 6 年度以降、柵の追加設置を行う予定であり、農地を囲う形になっていない。このため、農家による自衛のネット柵が設置されていた。



図 13 シカによる被害等の現地確認結果 (R05-1)

i) 防鹿柵の破損状況

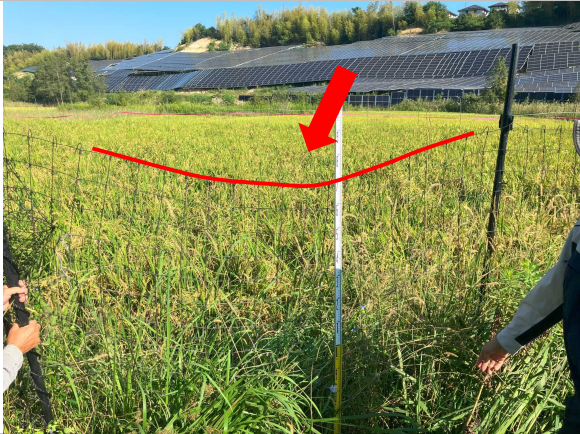
R05-1 では、防鹿柵設置後、表 6 に示す防鹿柵の破損を確認した。

表 6 破損内容一覧 (R05-1)

No.	場所	破損内容	写真
1	南側の A-B 間フェンス 入口 A 隣部	シカの押し倒しによる破損	写真 1 ①、②

南側の A-B 間フェンスにおいて、シカの押し倒しによる破損が確認された。フェンス外側は柵内より 1 段高くなっており、獣道が通っていた。シカが外側からフェンスを飛び越え侵入しようとしたために破損した可能性が考えられた。

写真 1(1) 確認された破損状況 (R05-1) (写真撮影日：令和 6 年 10 月 1 日)

	
①A-B 間フェンスにおける押し倒しによる破損	②A-B 間フェンス外側の耕作放棄地 1 段高くなっており、飛び越え侵入した可能性がある。

ii) 防鹿柵内への侵入状況

防鹿柵設置後、表 7 に示すシカの侵入痕跡を確認した。

表 7 侵入内容一覧 (R05-1)

No.	場所	破損内容	写真
1	入口 A	ネット下からの潜り込みによる侵入	写真 2 ①
2	南側の A-B 間フェンス 入口 A 隣部	シカの押し倒しによる破損箇所からの侵入	写真 1 ①、② ※p.9 参照
3	入口 B	低くなった入口ネットから飛び越え、ネット下からの潜り込みによる侵入	写真 2 ②
4	入口 C	ネット下からの潜り込みによる侵入	写真 2 ③
5	入口 D	ネット下からの潜り込みによる侵入 ※ワイヤーメッシュ追加施工により 対策済	写真 2 ④
6	E-F 間 太陽光パネル壁と の接続部	太陽光パネル壁との隙間からの侵入	写真 2 ⑤
7	入口 G	ネット下の水路からの潜り込みによる侵入	写真 2 ⑥

侵入は主に入口ネット下からの潜り込みによるものであった。また、低くなった入口ネットからの飛び越え（入口 B）、太陽光パネル壁との隙間からの侵入も見られた。

耕作者への聞き取りによると、シカの侵入は防鹿柵設置直後の 5 月頃からあったという。5 月は入口 D からの侵入があったが、ワイヤーメッシュを追加施工したことにより侵入はなくなったという。