

〔図－10 糞塊法による調査結果(H25～30)〕



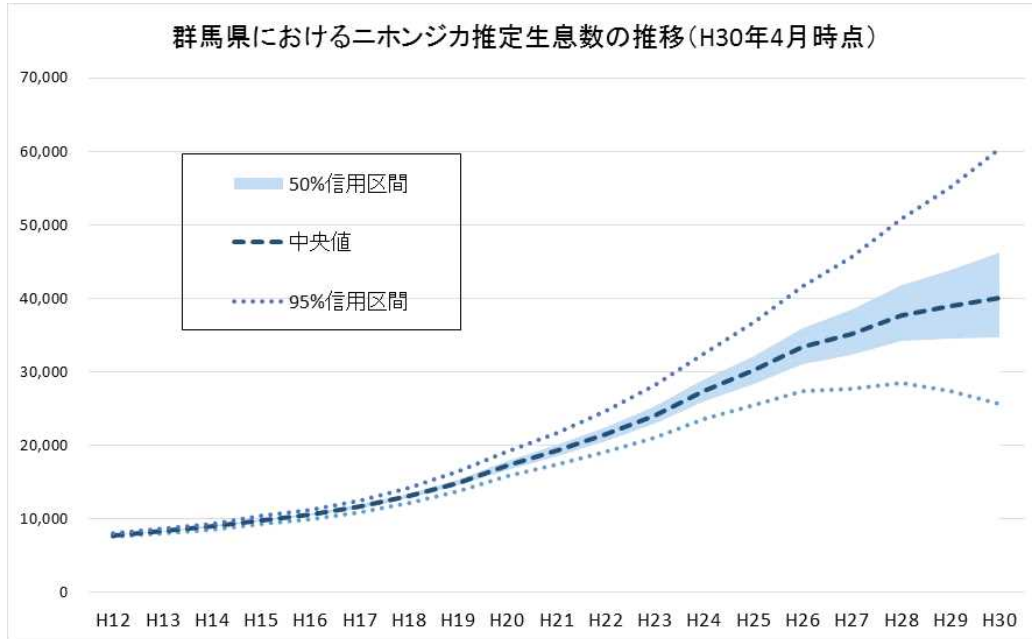
| 管理区域 | ルート番号 | 平成25年度 | | | 平成26年度 | | | 平成27年度 | | | 平成28年度 | | | 平成29年度 | | | 平成30年度 | | |
|--------|-------|-----------|------------|-----------------|-----------|------------|-----------------|-----------|------------|-----------------|-----------|------------|-----------------|-----------|------------|-----------------|-----------|------------|-----------------|
| | | 踏査距離 (km) | 糞塊密度 (/km) | 10数以上糞塊密度 (/km) | 踏査距離 (km) | 糞塊密度 (/km) | 10数以上糞塊密度 (/km) | 踏査距離 (km) | 糞塊密度 (/km) | 10数以上糞塊密度 (/km) | 踏査距離 (km) | 糞塊密度 (/km) | 10数以上糞塊密度 (/km) | 踏査距離 (km) | 糞塊密度 (/km) | 10数以上糞塊密度 (/km) | 踏査距離 (km) | 糞塊密度 (/km) | 10数以上糞塊密度 (/km) |
| 中部地域 | 4613 | 5.4 | 15.8 | 10.6 | 5.36 | 24.2 | 14.2 | 5.41 | 23.3 | 19.2 | 4.40 | 14.5 | 9.5 | 5.41 | 11.8 | 2.4 | 5.44 | 13.2 | 11.2 |
| 西部地域 | 3052 | 3.3 | 61.3 | 34.1 | 5.74 | 17.9 | 11.7 | 5.64 | 5.3 | 2.8 | 5.64 | 6.9 | 5.7 | 5.64 | 4.3 | 2.7 | 5.64 | 3.7 | 3.2 |
| | 3061 | 4.8 | 52.0 | 28.8 | 4.96 | 33.7 | 20.6 | 4.57 | 27.3 | 23.0 | 4.57 | 35.7 | 26.9 | 4.57 | 31.3 | 20.3 | 4.54 | 49.7 | 42.5 |
| | 3163 | 4.1 | 20.8 | 16.1 | 5.31 | 31.4 | 26.7 | 5.33 | 24.0 | 15.2 | 5.33 | 11.1 | 8.1 | 5.22 | 35.2 | 29.1 | 5.22 | 30.6 | 22.4 |
| | 3251 | 4.9 | 36.5 | 26.2 | 5.02 | 80.8 | 70.9 | 5.08 | 66.9 | 42.3 | 4.90 | 44.9 | 30 | 5.09 | 35.7 | 18.5 | 5.11 | 32.9 | 23.9 |
| | 3263 | 3.4 | 9.0 | 5.5 | 5.11 | 16.2 | 12.7 | 5.11 | 9.6 | 8.2 | 5.36 | 2.4 | 0.7 | 4.93 | 1.2 | 0.2 | 5.01 | 9.4 | 7.0 |
| | 3552 | | | | 4.69 | 10.9 | 6.8 | 4.69 | 5.8 | 2.8 | 4.69 | 10.5 | 7.3 | 4.69 | 6.4 | 4.5 | 4.69 | 10.7 | 8.3 |
| | 3554 | 6.2 | 1.3 | 1.1 | 6.64 | 4.1 | 2.3 | 6.64 | 3.5 | 2.9 | 6.46 | 5.4 | 3.1 | 6.41 | 5.5 | 4.2 | 6.41 | 9.5 | 5.9 |
| | 4203 | 4.2 | 39.5 | 18.2 | 5.11 | 47.8 | 27.6 | 5.11 | 11.2 | 8.8 | 4.90 | 1.8 | 1.4 | 5.11 | 39.3 | 34.8 | 5.11 | 33.9 | 30.3 |
| 吾妻地域 | 1063 | | | | | | | | | | | | | | | | 4.33 | 16.4 | 9.5 |
| | 3641 | | | | | | | 5.16 | 6.2 | 2.9 | 4.50 | 20.2 | 16 | 5.10 | 8.8 | 6.5 | 5.10 | 4.5 | 3.7 |
| | 3664 | 4.7 | 1.1 | 0.8 | 5.17 | 0.0 | 0.0 | 5.17 | 1.0 | 1.0 | 5.16 | 7 | 3.3 | 5.17 | 10.6 | 9.7 | 5.17 | 8.5 | 7.2 |
| | 3744 | | | | 2.46 | 3.3 | 2.0 | 2.33 | 0.4 | 0.0 | 5.17 | 4.3 | 4.3 | 2.34 | 0.4 | 0.4 | | | |
| | 3753 | 3.5 | 0.9 | 0.0 | 5.47 | 0.5 | 0.5 | 5.47 | 0.5 | 0.5 | 2.33 | 0 | 0 | 5.16 | 1.0 | 1.0 | 5.41 | 5.0 | 3.3 |
| | 3761 | 3.3 | 0.3 | 0.3 | 4.83 | 1.0 | 0.4 | 4.90 | 2.7 | 2.0 | 5.47 | 0.4 | 0.2 | 4.90 | 1.4 | 1.2 | 4.90 | 0.8 | 0.4 |
| 利根沼田地域 | 1072 | | | | 5.60 | 1.8 | 1.4 | 5.69 | 2.5 | 1.6 | 5.39 | 2.4 | 1.3 | 5.69 | 2.5 | 0.5 | 5.69 | 9.0 | 3.0 |
| | 2023 | 3.7 | 39.8 | 15.0 | 5.21 | 67.4 | 42.2 | 5.21 | 50.3 | 37.6 | 5.21 | 23.6 | 20.7 | 5.21 | 7.9 | 5.0 | 5.21 | 20.7 | 15.5 |
| | 2101 | 3.7 | 5.6 | 3.5 | 6.12 | 6.7 | 2.4 | 6.08 | 5.9 | 1.6 | 6.02 | 8.5 | 5.6 | 6.08 | 3.6 | 2.1 | 6.08 | 15.1 | 11.2 |
| | 2114 | 4.6 | 12.5 | 5.0 | 5.25 | 9.9 | 3.4 | 5.25 | 11.2 | 4.2 | 5.25 | 18.9 | 7.8 | 5.17 | 10.2 | 4.4 | 5.12 | 40.4 | 25.0 |
| | 2121 | 5.9 | 23.5 | 11.8 | 6.64 | 7.2 | 2.0 | 6.64 | 12.4 | 6.0 | 6.64 | 10.2 | 5.7 | 6.64 | 22.1 | 7.5 | 6.64 | 33.4 | 18.4 |
| | 2213 | 3.4 | 13.5 | 8.2 | 3.38 | 0.9 | 0.9 | 3.52 | 18.8 | 14.5 | 3.52 | 14.5 | 10.8 | 3.52 | 12.8 | 10.0 | 3.52 | 12.8 | 6.8 |
| | 2223 | 3.6 | 3.6 | 3.3 | 1.71 | 1.8 | 1.8 | 6.22 | 17.5 | 14.1 | 6.56 | 13.4 | 12 | 6.22 | 6.3 | 6.1 | 6.22 | 16.4 | 15.3 |
| | 4712 | 4.0 | 24.2 | 12.6 | 4.02 | 40.3 | 14.7 | 4.07 | 39.1 | 28.0 | 5.52 | 5.1 | 3.6 | 4.07 | 7.4 | 2.5 | 4.07 | 25.8 | 10.8 |
| | 4713 | 3.5 | 44.6 | 26.1 | 3.53 | 21.8 | 11.3 | 3.50 | 39.9 | 28.8 | 4.06 | 7.9 | 4.2 | 3.50 | 8.0 | 4.0 | 3.50 | 7.4 | 6.8 |
| | 4723 | 3.6 | 36.7 | 18.4 | 3.60 | 60.1 | 57.9 | 3.60 | 77.3 | 70.7 | 3.50 | 29.7 | 18 | 3.59 | 62.3 | 31.2 | 3.59 | 73.5 | 52.0 |
| 東部地域 | 4521 | 4.9 | 6.1 | 2.0 | 5.07 | 8.1 | 4.1 | 5.07 | 15.6 | 9.5 | 5.11 | 50.9 | 44.8 | 5.07 | 21.5 | 4.9 | 5.07 | 10.2 | 4.3 |
| | 4531 | 4.3 | 17.0 | 6.2 | 4.24 | 21.9 | 11.8 | 4.26 | 7.0 | 3.5 | 4.87 | 18.7 | 6 | 4.30 | 30.0 | 16.5 | 4.30 | 27.0 | 14.6 |
| | 4612 | 4.5 | 16.6 | 12.8 | 4.40 | 24.3 | 22.0 | 4.40 | 19.3 | 15.7 | 4.26 | 6.8 | 2.3 | 4.40 | 12.0 | 8.2 | 4.40 | 18.2 | 15.0 |
| | 4624 | 4.1 | 23.4 | 6.7 | 5.39 | 22.5 | 21.0 | 5.39 | 21.5 | 11.1 | 5.41 | 13 | 8.3 | 5.39 | 7.2 | 5.0 | 5.39 | 33.4 | 21.0 |
| | 4633 | | | | 5.44 | 11.9 | 6.8 | 5.52 | 13.8 | 10.7 | 5.39 | 10.8 | 4.1 | 5.52 | 5.3 | 3.3 | 5.52 | 5.6 | 3.8 |
| | 4724 | 4.3 | 40.1 | 20.4 | 4.25 | 82.0 | 60.8 | 4.50 | 94.6 | 80.2 | 3.28 | 31.4 | 15 | 3.31 | 103.6 | 78.5 | 3.32 | 95.4 | 85.8 |

最も糞塊密度数が高かったルート
2番目に糞塊密度数が高かったルート

③推定結果

平成30年度4月時点における県内のシカ推定生息数は、34,630～46,360頭（50%信用区間、中央値40,140頭）と推定された。（図－11、表－7）

〔図－11 群馬県のシカ推定生息数の推定結果〕



〔表－7 群馬県のシカ推定生息数の推移 (H12～H30)〕

(単位:頭)

| 西暦 | 年度※ | 信用区間 50%下限 | 中央値 | 信用区間 50%上限 |
|------|-----|---------------|--------|---------------|
| 2000 | H12 | 7,747 | 7,815 | 7,882 |
| 2001 | H13 | 8,271 | 8,368 | 8,466 |
| 2002 | H14 | 8,845 | 8,973 | 9,101 |
| 2003 | H15 | 9,703 | 9,866 | 10,030 |
| 2004 | H16 | 10,380 | 10,590 | 10,800 |
| 2005 | H17 | 11,430 | 11,690 | 11,970 |
| 2006 | H18 | 12,800 | 13,140 | 13,500 |
| 2007 | H19 | 14,500 | 14,930 | 15,390 |
| 2008 | H20 | 16,680 | 17,230 | 17,830 |
| 2009 | H21 | 18,580 | 19,280 | 20,060 |
| 2010 | H22 | 20,660 | 21,550 | 22,540 |
| 2011 | H23 | 22,960 | 24,110 | 25,370 |
| 2012 | H24 | 25,960 | 27,400 | 29,010 |
| 2013 | H25 | 28,370 | 30,210 | 32,240 |
| 2014 | H26 | 31,100 | 33,410 | 35,950 |
| 2015 | H27 | 32,360 | 35,240 | 38,450 |
| 2016 | H28 | 34,210 | 37,790 | 41,800 |
| 2017 | H29 | 34,480 | 38,930 | 43,940 |
| 2018 | H30 | 34,630 | 40,140 | 46,360 |

※各年度の4月時点の推定生息数

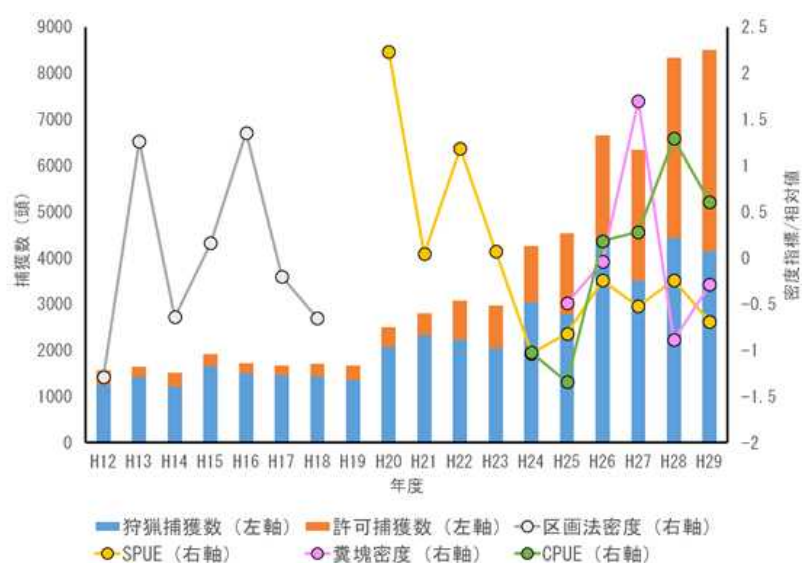
注: 推定時点以降の捕獲等の状況により、過去における生息数の推定結果と差異を生ずる場合がある。

[表－8 ベイズ推定に使用したデータセット]

| 年度 | 捕獲数 | | | SPUE(狩猟) | 区画法 | 糞塊密度 |
|------------|-------|-------|-------|----------|-------|----------|
| | 狩猟 | 有害等 | 合計 | (目撃数/人日) | 密度 | (糞塊数/km) |
| 2000 (H12) | 1,257 | 306 | 1,563 | | 2.855 | |
| 2001 (H13) | 1,421 | 231 | 1,652 | | 7.730 | |
| 2002 (H14) | 1,217 | 301 | 1,518 | | 4.097 | |
| 2003 (H15) | 1,656 | 265 | 1,921 | | 5.623 | |
| 2004 (H16) | 1,505 | 219 | 1,724 | | 7.904 | |
| 2005 (H17) | 1,468 | 208 | 1,676 | | 4.931 | |
| 2006 (H18) | 1,440 | 271 | 1,711 | | 4.070 | |
| 2007 (H19) | 1,360 | 307 | 1,667 | | | |
| 2008 (H20) | 2,077 | 433 | 2,510 | 2.271 | | |
| 2009 (H21) | 2,329 | 477 | 2,806 | 1.364 | | |
| 2010 (H22) | 2,231 | 850 | 3,081 | 1.837 | | |
| 2011 (H23) | 2,048 | 920 | 2,968 | 1.376 | | |
| 2012 (H24) | 3,035 | 1,222 | 4,257 | 0.918 | | |
| 2013 (H25) | 2,775 | 1,765 | 4,540 | 1.007 | | 10.400 |
| 2014 (H26) | 4,296 | 2,354 | 6,650 | 1.246 | | 11.300 |
| 2015 (H27) | 3,508 | 2,836 | 6,344 | 1.130 | | 14.800 |
| 2016 (H28) | 4,428 | 3,913 | 8,341 | 1.247 | | 9.600 |
| 2017 (H29) | 4,147 | 4,361 | 8,508 | 1.059 | | 10.800 |

※狩猟捕獲数は2007年と2008年で大きな差がみられ、この要因としてメスジカの捕獲制限の撤廃が考えられた。そのため、狩猟捕獲数は平成12～19年までと平成20～29年で係数が異なると仮定して用いた。
 ※有害等捕獲数は、平成24年から許可捕獲に重点が置かれるようになったことから、平成12～23年までと平成23～29年で係数が異なると仮定して用いた。

[図－1 2 シカの捕獲数と密度指標の相対値の経年変化]



④管理区域別年間必要捕獲数

令和5年度までに、シカの生息数を半減させるためには、年間10,298頭～14,462頭（中央値 12,234頭）の捕獲を継続する必要があることが推定された。これにより、本計画中における年間必要捕獲数（狩猟・許可捕獲等の総捕獲数）を50%信用区間の上限値である15,000頭とする。

このため、市町村ごとに収集されている捕獲数等のデータを用いて、管理区域ごとの生息数を推定するとともに、過去三カ年間（平成28～30年度）の捕獲数を基に、管理区域ごとの必要捕獲数を算定すると表－9のとおりとなる。

[表－9 管理区域別推定生息数及び年間必要捕獲数]

| 管理区域 | 市町村名 | 捕獲数平均 (H28～30) | 推定生息頭数(50%信頼区間) | | | 年間必要捕獲数 (15,000) | |
|--------|-------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|-------|
| | | | 上限値 (46,360) | 中央値 (40,140) | 下限値 (34,630) | | |
| 中部地域 | 前橋市 | 514 | 4,842 | 4,193 | 3,617 | 910 | 1,570 |
| | 伊勢崎市 | 0 | | | | | |
| | 玉村町 | 0 | | | | | |
| | 渋川市 | 370 | | | | 650 | |
| | 榛東村 | 1 | | | | | |
| | 吉岡町 | 4 | | | | 10 | |
| 西部地域 | 高崎市 | 192 | 19,010 | 16,459 | 14,200 | 340 | 6,150 |
| | 安中市 | 158 | | | | 280 | |
| | 藤岡市 | 394 | | | | 690 | |
| | 上野村 | 407 | | | | 720 | |
| | 神流町 | 277 | | | | 490 | |
| | 富岡市 | 244 | | | | 430 | |
| | 下仁田町 | 1,023 | | | | 1,800 | |
| | 南牧村 | 665 | | | | 1,170 | |
| | 甘楽町 | 129 | | | | 230 | |
| 吾妻地域 | 中之条町 | 86 | 3,149 | 2,727 | 2,353 | 150 | 1,030 |
| | 長野原町 | 208 | | | | 370 | |
| | 嬭恋村 | 107 | | | | 190 | |
| | 草津町 | 5 | | | | 10 | |
| | 高山村 | 16 | | | | 30 | |
| | 東吾妻町 | 155 | | | | 280 | |
| 利根沼田地域 | 沼田市 | 1,200 | 12,353 | 10,695 | 9,227 | 2,110 | 3,990 |
| | 片品村 | 492 | | | | 870 | |
| | 川場村 | 109 | | | | 190 | |
| | 昭和村 | 167 | | | | 290 | |
| | みなかみ町 | 299 | | | | 530 | |
| 東部地域 | 太田市 | 1 | 7,006 | 6,066 | 5,233 | | 2,260 |
| | 館林市 | 0 | | | | | |
| | 板倉町 | 0 | | | | | |
| | 明和町 | 0 | | | | | |
| | 千代田町 | 0 | | | | | |
| | 大泉町 | 1 | | | | | |
| | 邑楽町 | 0 | | | | | |
| | 桐生市 | 546 | | | | 960 | |
| みどり市 | 738 | 1,300 | | | | | |

ク 農林業被害

①農林業被害の推移

シカによる農業被害金額は、平成26年度までは、ほぼ横ばいであったが、平成26年度以降増加傾向となっている。林業被害金額は年ごとに一定ではないが、農林業被害額に対してほぼ6割以上を占めている。

また、狩猟及び有害捕獲を合わせた捕獲数（出没頻度）と被害金額の傾向は、必ずしも一致していない。（表－10、図－13）

〔表－10 農林業被害金額の推移（H21～H30）〕

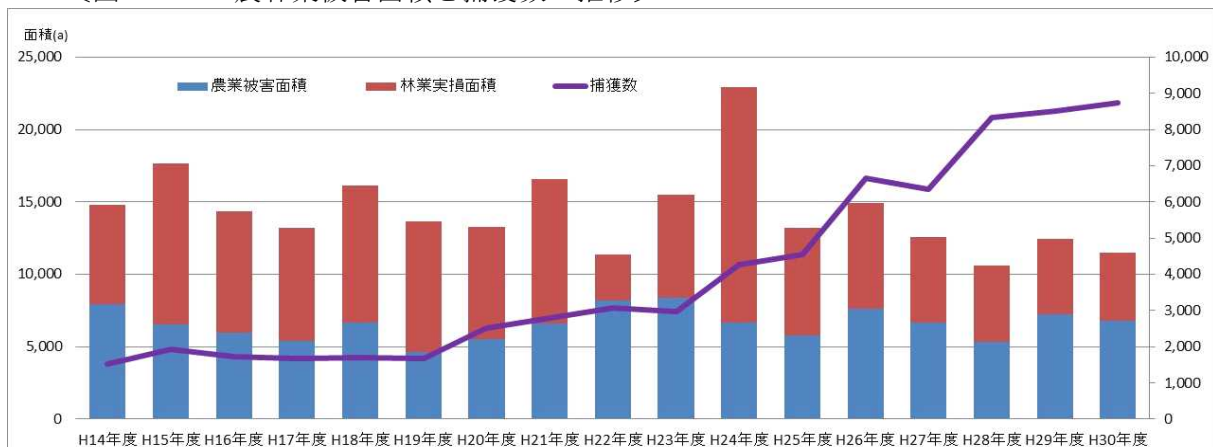
| | H21年度 | H22年度 | H23年度 | H24年度 | H25年度 | H26年度 | H27年度 | H28年度 | H29年度 | H30年度 |
|--------|---------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 農業被害 | 9,744 | 12,893 | 18,116 | 10,237 | 13,524 | 55,886 | 48,788 | 40,990 | 65,018 | 68,659 |
| 林業被害 | 138,920 | 45,396 | 126,646 | 325,247 | 134,739 | 175,412 | 142,057 | 125,730 | 128,891 | 125,009 |
| 被害合計 | 148,664 | 58,289 | 144,762 | 335,484 | 148,263 | 231,298 | 190,845 | 166,720 | 193,909 | 193,668 |
| 鳥獣被害合計 | 849,053 | 851,692 | 1,021,964 | 1,224,290 | 992,836 | 838,488 | 688,700 | 609,933 | 565,224 | 523,685 |

〔図－13 農林業被害額と捕獲数の推移〕



また、農業被害面積は横ばいで推移していたが、平成26年度以降、牧草等の飼料作物の被害により増加傾向である。（図－14）

〔図－14 農林業被害面積と捕獲数の推移〕

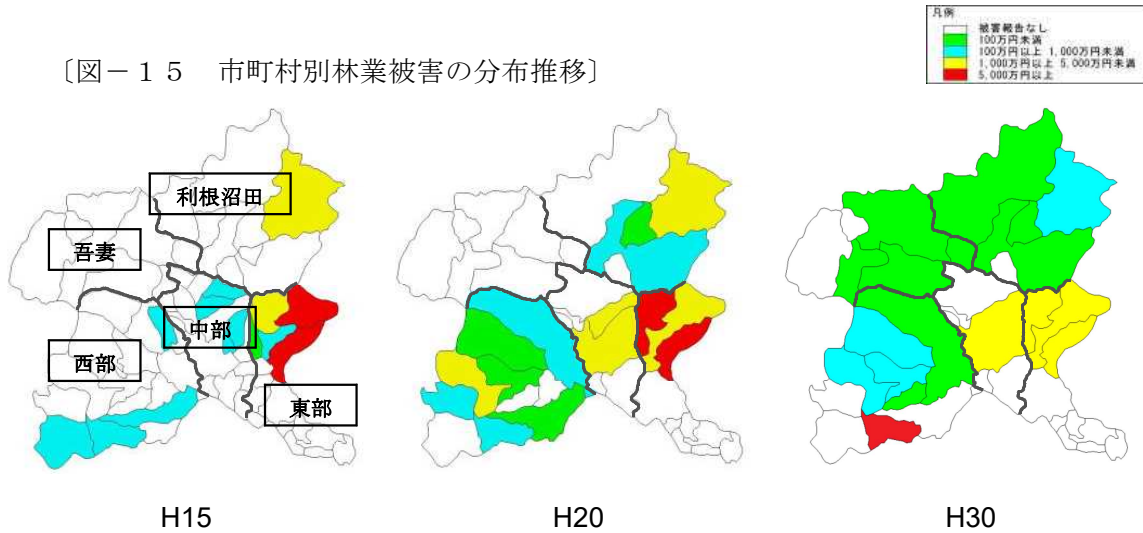


②被害分布の推移と実態

1) 林業被害

東部地域では、早期から被害が激しく、現在でも継続している。利根沼田地域及び南西部地域においても被害区域の拡大が見られる。(図-15) また、被害は植栽直後の1~2齢級の幼齢林で多く見られ、下刈り等の保育作業と並行した対策の実施が必要である。(図-16)

〔図-15 市町村別林業被害の分布推移〕



〔図-16 齢級別実損面積 (H22~H30)〕

