
酒々井町森林環境整備基本計画

令和7年2月

酒々井町

—目次—

| | |
|------------------------------|------|
| 1 計画策定の背景と目的 | -1- |
| 2 酒々井町の森林の概要と森林状況調査 | -2- |
| (1) 森林及び森林を取り巻く現況 | -2- |
| (2) データによる基礎調査 | -3- |
| (ア) 森林の種類と構成 | -3- |
| (イ) 森林の面積と蓄積 | -3- |
| (ウ) 森林の齢級構成 | -6- |
| (エ) 森林所有者数 | -9- |
| (オ) 林相区分と配置 | -10- |
| (3) 台風被害林 | -19- |
| (4) 森林状況調査 | -20- |
| 3 酒々井町の目指すべき森林の姿 | -21- |
| (1) 森林整備計画の位置づけ | -21- |
| (2) 地域が目指すべき森林の姿 | -22- |
| (ア) 目指すべき森林の姿(機能別・広域的) | -22- |
| (イ) 目指すべき森林の姿(配置的) | -23- |
| I 経済林 | -24- |
| II 近接林 | -25- |
| III 里山林 | -26- |
| IV 環境林 | -27- |
| 4 森林調査結果及び優先度(緊急度)の判定 | -28- |
| (1) 森林状況調査結果 | -28- |
| (2) 森林状況調査結果概要 | -43- |
| (3) 優先度の判定項目 | -43- |
| (4) 判定結果 | -45- |
| (5) 時系列的計画 | -46- |
| (6) モデル地区の提案 | -46- |
| (7) 中期計画 | -47- |

1 計画策定の背景と目的

令和元年度から配分されている森林環境譲与税は、森林の有する公益的機能の維持増進の重要性に鑑み、市町村及び都道府県が実施する森林の整備及びその促進に関する施策の財源に充てるものとなっています。

本町は、財源を活用し、森林の公益的機能を高めることによって、市民の豊かな生活環境の創造を目指すこととしています。

本計画は、本町において森林整備を進めていくにあたり、林業従事者の意見を踏まえた今後の整備の計画を作成することを目的とします。

2 酒々井町の森林の概要と調査結果

(1) 森林及び森林を取り巻く現況

本町は千葉県北中部に位置し、総面積は1,901 haで北総大地とこれを刻む樹枝状の谷津、印旛沼周辺の低地及び人工地形によって構成されています。森林は高崎川、印旛沼中央低地排水路市東部及び南部に多く広がっており、その森林面積は368haであり、総面積の19.3%を占めていますが、1ha未満の小規模な森林所有者が大半です。木材価格の長期低迷、労働力の高齢化など林業を取り巻く環境の厳しさから、森林所有者の経営意欲は低下傾向にあります。また、病害による被害や不在村森林所有者の管理放棄は、森林整備の推進を困難にする要因となっています。

令和元年9月に通過した房総半島台風により、千葉県内で森林の風倒被害を受け、隣接道路や送配電線などへの影響を与える事象が発生し、今後は電線等の重要インフラ施設への倒木リスクの軽減などを考慮した災害を未然に防ぐ森林の管理のあり方が課題となっています。



図 2-1 酒々井町配置図

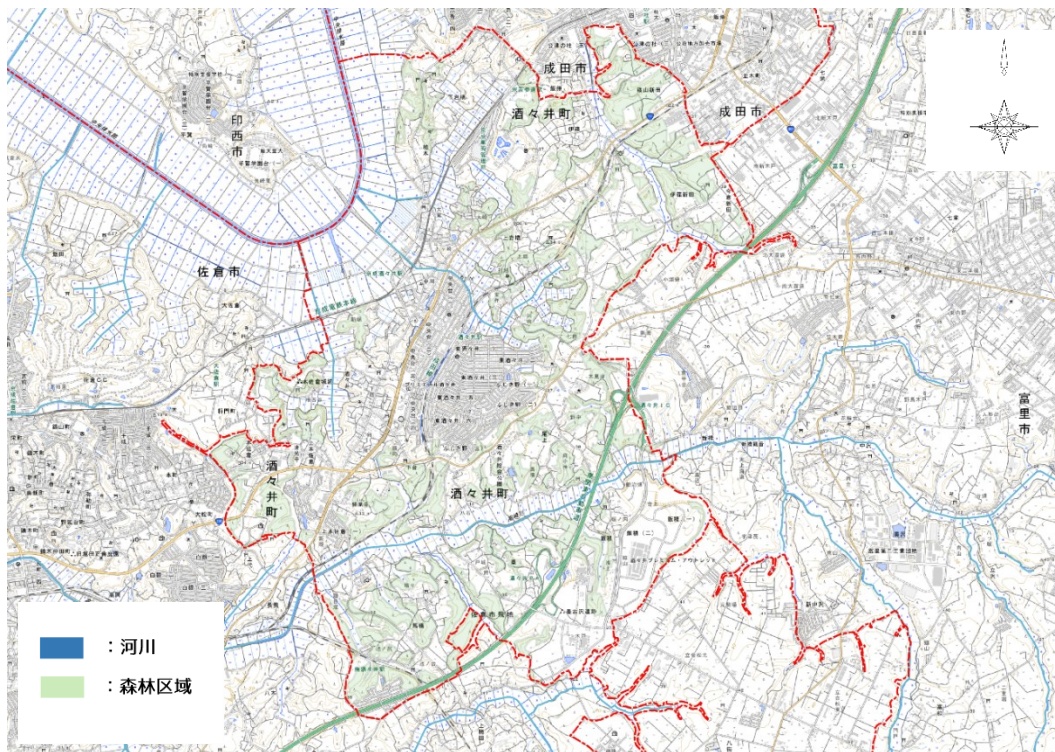


図 2-2 町内の河川と森林区域

(2) データによる基礎調査

千葉県が作成した森林簿、森林計画図及び林相区分図等を用いて、データ上における森林状況を把握する為の分析を行いました。

(ア) 森林の種類と構成

図 2-3 は酒々井町及び千葉県の森林の種類と構成の概要を示したものになります。本町の森林は天然林の割合が 39%、人工林が 35%とほぼ同率の割合で占めています。千葉県平均と比べ、人工林がやや多く、天然林が少ない比率となっています。

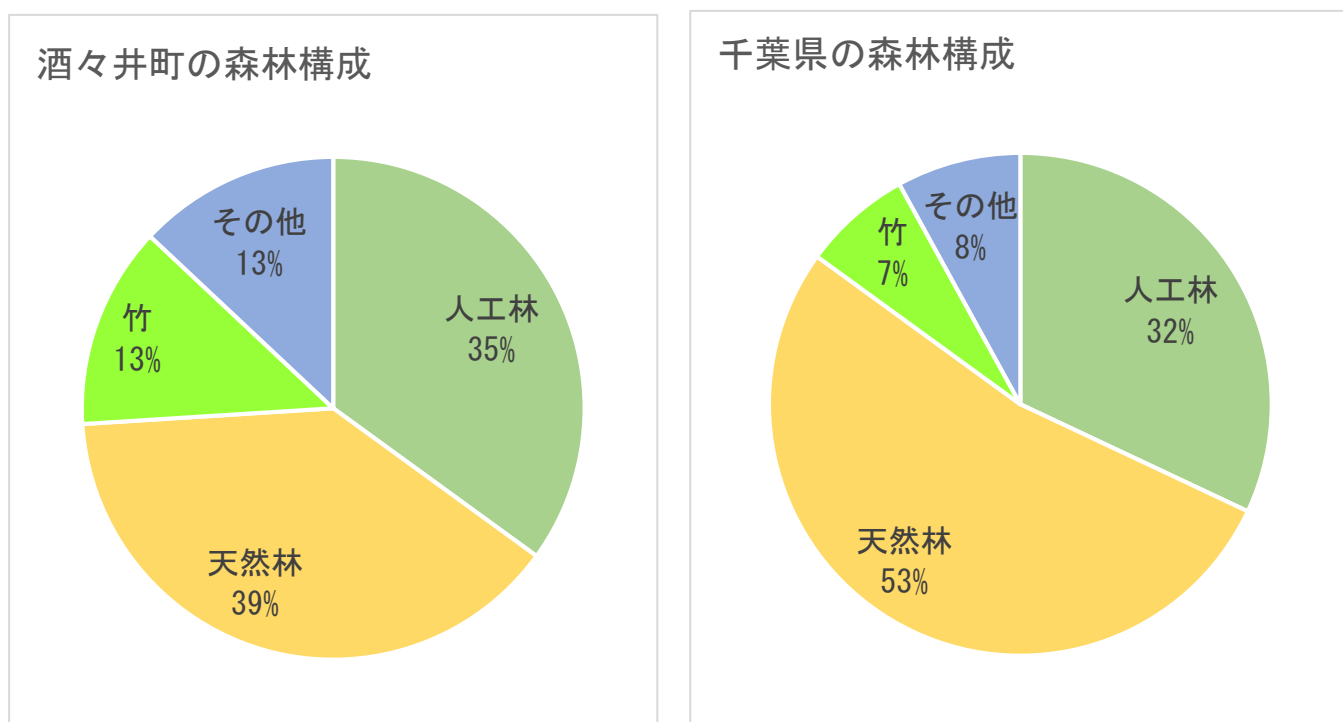


図 2-3 森林の種類と構成

(イ) 森林の面積と蓄積

表 2-4 は、森林の種類と面積を集計した表です。面積はスギの対全体割合が、31.53%、蓄積ではスギの対全体割合が 65.04%と多くを占めています。

表 2-4 森林簿調査集計表

| 項目 | 面積 | | 割合(対全体) | | 割合(対項目) | |
|--------|--------|----|---------|---|---------|---|
| 5 条森林 | 367.66 | ha | 100.00 | % | | |
| 人工林 | 126.65 | ha | 34.45 | % | 100.00 | % |
| スギ | 115.92 | ha | (31.53) | | 91.53 | % |
| ヒノキ | 10.73 | ha | (2.92) | | 8.47 | % |
| マツ | 0.00 | ha | (0.00) | | 0.00 | % |
| その他針 | 0.00 | ha | (0.00) | | 0.00 | % |
| 天然林 | 143.59 | ha | 39.05 | % | 100.00 | % |
| 落葉広葉樹 | 105.48 | ha | (28.70) | | 73.46 | % |
| 常緑広葉樹 | 38.06 | | (10.34) | | 26.51 | |
| クヌギ | 0.05 | | (0.01) | | 0.03 | |
| マテバシイ | 0.00 | ha | (0.00) | | 0.00 | % |
| 竹林 | 48.94 | ha | 13.31 | % | 100.00 | % |
| タケ | 46.05 | ha | (12.53) | | 94.19 | % |
| モウソウチク | 1.77 | | (0.48) | | 3.52 | |
| マダケ | 1.12 | ha | (0.30) | | 2.29 | % |
| メダケ | 0.00 | ha | (0.00) | | 0.00 | % |
| その他 | 48.48 | ha | 13.19 | % | 100.00 | % |
| カヤオイチ | 0.00 | ha | (0.00) | | 0.00 | % |
| カリアゲ | 0.00 | ha | (0.00) | | 0.00 | % |
| スギ跡 | 0.00 | ha | (0.00) | | 0.00 | % |
| ヒノキ跡 | 0.00 | ha | (0.00) | | 0.00 | % |
| マツ跡 | 0.00 | ha | (0.00) | | 0.00 | % |
| 開発 | 37.09 | ha | (10.09) | | 76.51 | % |
| 岩石 | 0.00 | ha | (0.00) | | 0.00 | % |
| 伐採跡 | 0.41 | ha | (0.11) | | 0.85 | % |
| 植林地 | 0.38 | | (0.10) | | 0.78 | |
| 水域 | 0.11 | | (0.03) | | 0.23 | |
| 海岸砂地 | 0.00 | | (0.00) | | 0.00 | |
| 荒地 | 0.00 | | (0.00) | | 0.00 | |
| 草生地 | 10.49 | ha | (2.86) | | 21.63 | % |

※令和 3 年 4 月 1 日版 森林簿から作成

表 2-5 森林簿調査集計表（蓄積）

| 項目 | 蓄積 | 割合(対全体) | 割合(対項目) |
|-------|-----------------------|----------|----------|
| 対象民有林 | 43,249 m ³ | 100.00 % | 100.00 % |
| 人工林 | 30,499 m ³ | 70.52 % | 100.00 % |
| スギ | 28,127 m ³ | (65.04) | 92.22 % |
| ヒノキ | 2,370 m ³ | (5.48) | 7.78 % |
| マツ | 0.00 m ³ | (0) | 0 % |
| その他針 | 0.00 m ³ | (0) | 0 % |
| 天然林 | 12,750 m ³ | 29.48 % | 100.00 % |
| 落葉広葉樹 | 9,330 m ³ | (21.57) | 73.17 % |
| 常緑広葉樹 | 3,415 m ³ | (7.90) | 26.79 % |
| クヌギ | 5.00 m ³ | (0.01) | 0.04 % |
| マデバシイ | 0.00 m ³ | (0) | 0 % |

※令和3年4月1日版 森林簿から作成(端数処理の都合で合計値が異なる場合がある)

表 2-5 は蓄積について集計した表です。蓄積とは、森林における樹木の幹の体積を示します。表 2-4 の面積と比べて、スギの占める割合が多くなっており、ヒノキの占める割合は少ないです。これは、ヒノキよりもスギの方が高齢林なうえ成長率も高いため、その分蓄積が高くなっています。また、一般的に針葉樹は広葉樹よりも成長率が高いため、面積割合の大きい天然林よりも人工林の方が蓄積の割合が大きくなっています。

(ウ) 森林の齢級構成

表 2-6 と 2-7 は、人工林及び天然林の齢級構成を集計したものです。齢級とは、林齢の 5 年をひとまとまりにしたもので、林齢 1～5 年生を 1 齢級、6～10 年生を 2 齢級という形で呼称するものです。本町人工林の齢級構成は、20 年生以下が 1.9%、21～40 年生が 9.1%、41 年生以上が 89.0%となっており、比較的成熟した森林です。また、標準伐期齢を超える 11 齢級以上の人工林で見ると 65.86%となり、高齢林化が進んでいます。

表 2-6 齢級ごとの人工林面積

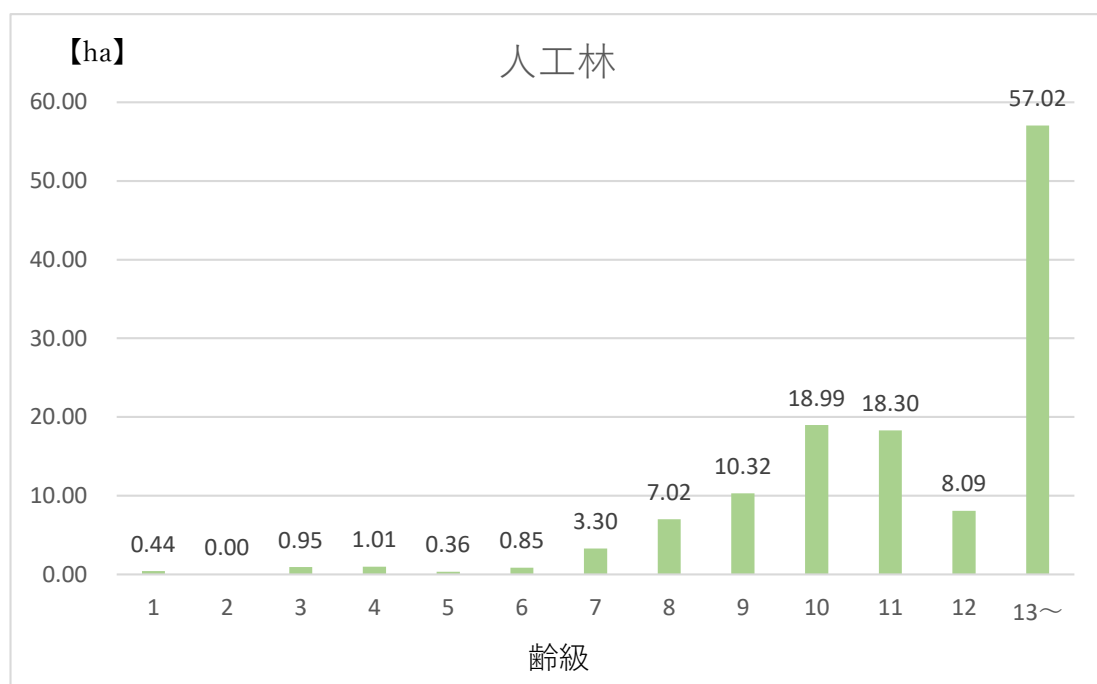


表 2-7 齢級ごとのスギ面積

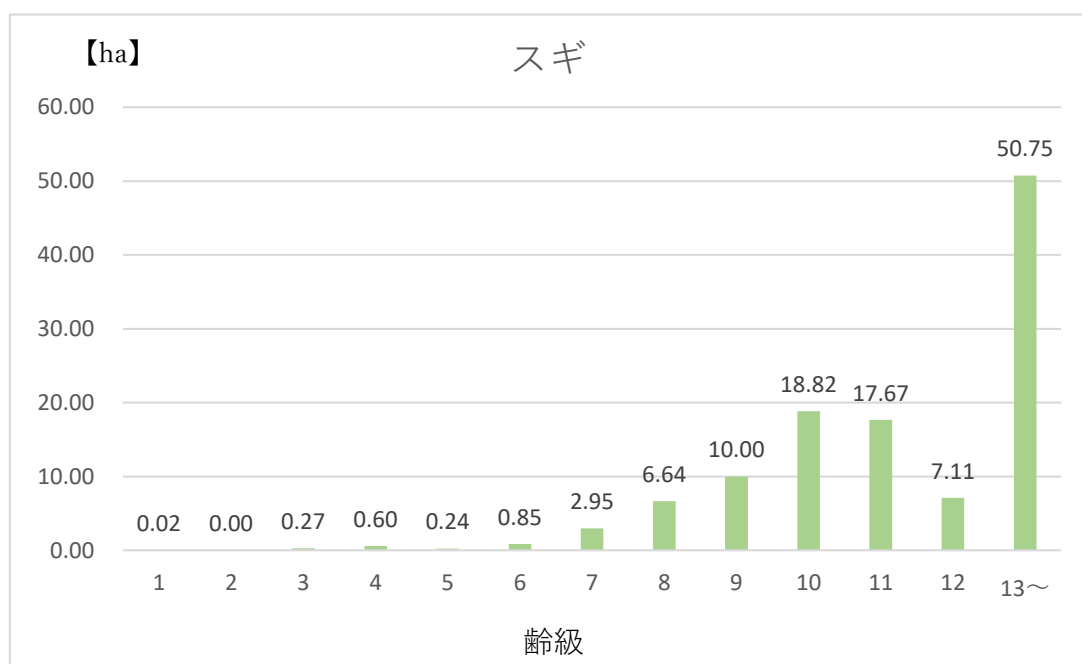


表 2-8 齢級ごとのヒノキ面積

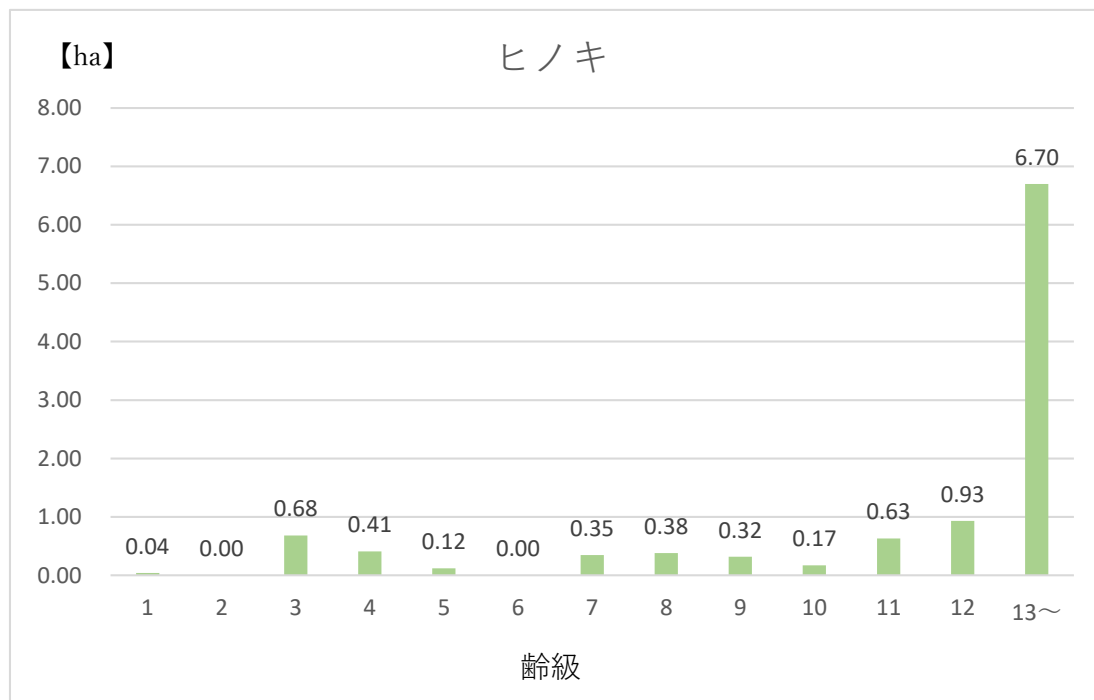


表 2-9 齢級ごとの天然林面積

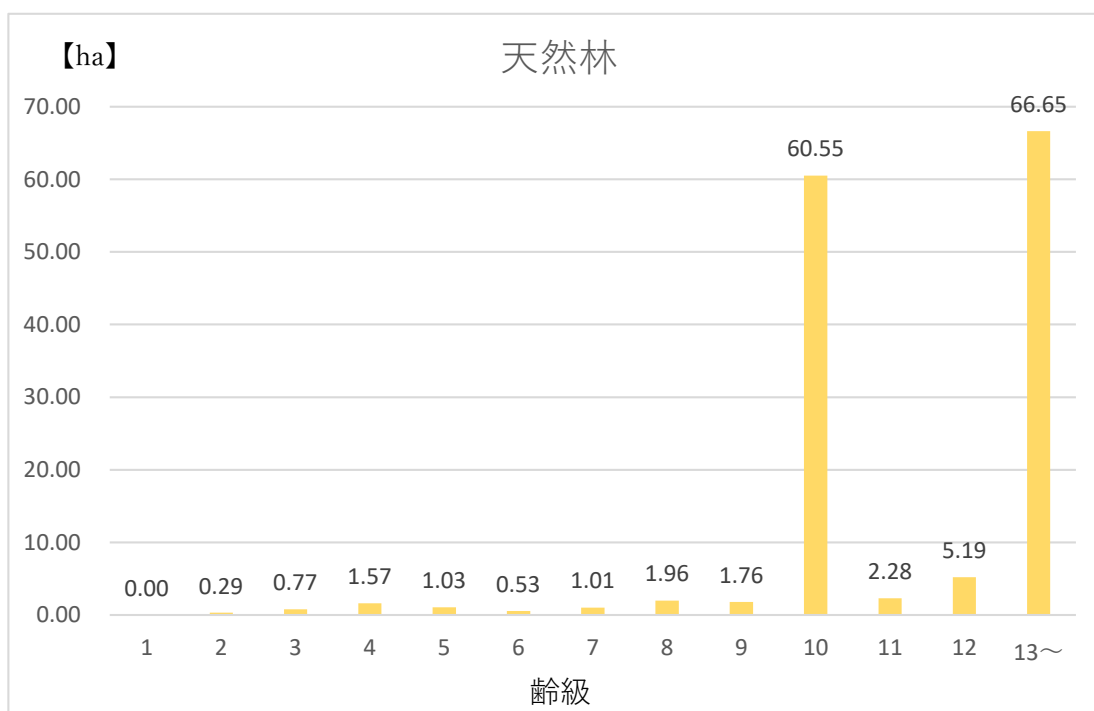


表 2-10 齢級ごとの面積集計表

| 項目 | 面積 (ha) | 割合 (%) |
|--------|---------|--------|
| 人工林 | 126.65 | 100.00 |
| 1 齢級 | 0.44 | 0.35 |
| 2 齢級 | 0.00 | 0.00 |
| 3 齢級 | 0.95 | 0.75 |
| 4 齢級 | 1.01 | 0.80 |
| 5 齢級 | 0.36 | 0.28 |
| 6 齢級 | 0.85 | 0.67 |
| 7 齢級 | 3.30 | 2.61 |
| 8 齢級 | 7.02 | 5.54 |
| 9 齢級 | 10.32 | 8.15 |
| 10 齢級 | 18.99 | 14.99 |
| 11 齢級 | 18.30 | 14.45 |
| 12 齢級 | 8.09 | 6.39 |
| 13 齢級～ | 57.02 | 45.02 |
| スギ | 115.92 | 100.00 |
| 1 齢級 | 0.02 | 0.02 |
| 2 齢級 | 0.00 | 0.00 |
| 3 齢級 | 0.27 | 0.23 |
| 4 齢級 | 0.60 | 0.52 |
| 5 齢級 | 0.24 | 0.21 |
| 6 齢級 | 0.85 | 0.73 |
| 7 齢級 | 2.95 | 2.54 |
| 8 齢級 | 6.64 | 5.73 |
| 9 齢級 | 10.00 | 8.63 |
| 10 齢級 | 18.82 | 16.24 |
| 11 齢級 | 17.67 | 15.24 |
| 12 齢級 | 7.11 | 6.13 |
| 13 齢級～ | 50.75 | 43.78 |

| 項目 | 面積 (ha) | 割合 (%) |
|--------|---------|--------|
| ヒノキ | 10.73 | 100.00 |
| 1 齢級 | 0.04 | 0.37 |
| 2 齢級 | 0.00 | 0.00 |
| 3 齢級 | 0.68 | 6.34 |
| 4 齢級 | 0.41 | 3.82 |
| 5 齢級 | 0.12 | 1.12 |
| 6 齢級 | 0.00 | 0.00 |
| 7 齢級 | 0.35 | 3.26 |
| 8 齢級 | 0.38 | 3.54 |
| 9 齢級 | 0.32 | 2.98 |
| 10 齢級 | 0.17 | 1.58 |
| 11 齢級 | 0.63 | 5.87 |
| 12 齢級 | 0.93 | 8.67 |
| 13 齢級～ | 6.70 | 62.45 |
| 天然林 | 143.59 | 100.00 |
| 1 齢級 | 0.00 | 0.00 |
| 2 齢級 | 0.29 | 0.20 |
| 3 齢級 | 0.77 | 0.54 |
| 4 齢級 | 1.57 | 1.09 |
| 5 齢級 | 1.03 | 0.72 |
| 6 齢級 | 0.53 | 0.37 |
| 7 齢級 | 1.01 | 0.70 |
| 8 齢級 | 1.96 | 1.36 |
| 9 齢級 | 1.76 | 1.23 |
| 10 齢級 | 60.55 | 42.17 |
| 11 齢級 | 2.28 | 1.59 |
| 12 齢級 | 5.19 | 3.61 |
| 13 齢級～ | 66.65 | 46.42 |

※森林簿（令和3年4月1日時点）から作成

(エ) 森林所有者数

森林簿から森林所有者数の推定値を算出したものが表 2-11 及び 2-12 になります。共有の名義となっている森林所有者も、1 件としてカウントしているため、単位は件としています。また森林簿に所有者区分の記載がない者については、不明区分として計上しました。

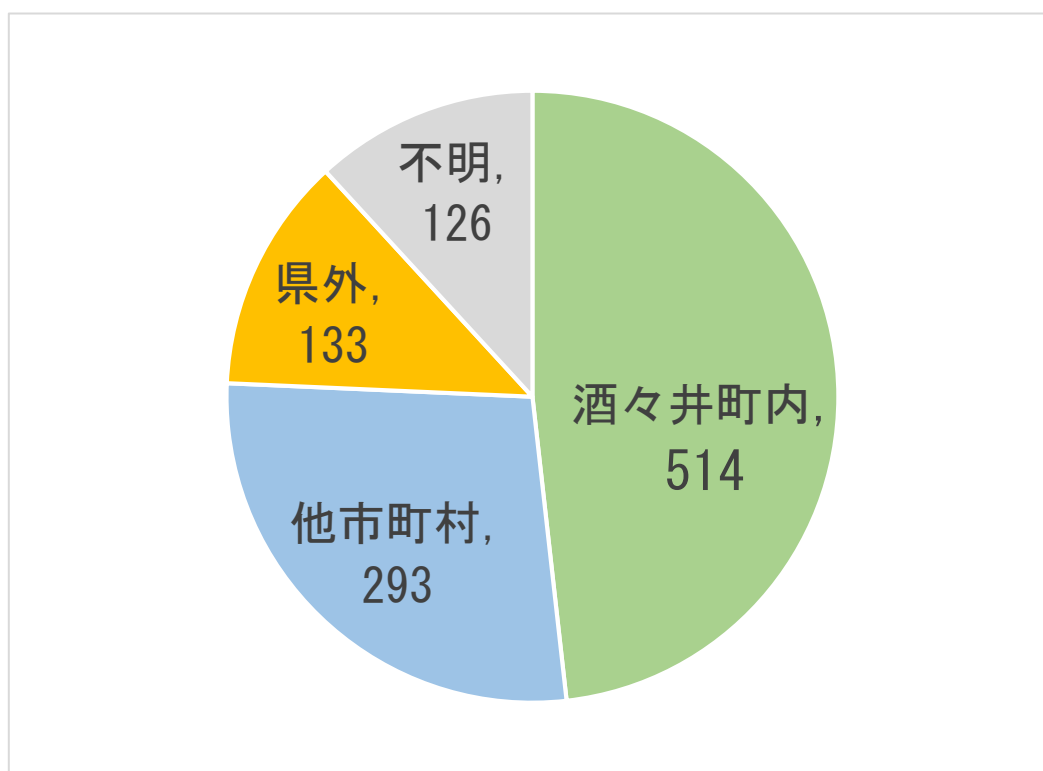
町内の対象民有林面積が 407 ha に対して、推定 1,066 件の所有者がいるため、1 件当たりの所有面積は、約 0.38 ha となります。森林所有者の在住地は約 48%が酒々井町内在住となっています。

※同姓同名、共有名義等のデータを正確に分別せずカウントしているため推定値としています。

表 2-11 酒々井町の推定森林所有者数

| 森林所有者の区分 | 件数 | 割合 |
|----------|--------|-------|
| 酒々井町内 | 514件 | 48.2% |
| 他市町村 | 293件 | 27.5% |
| 県外 | 133件 | 12.5% |
| 不明 | 126件 | 11.8% |
| 合計 | 1,066件 | — |

表 2-12 森林所有者の在住地割合



(オ) 林相区分と配置

林相区分図を、GISソフトを用いて加工し、森林の状況を調査しました。

林相区分図とは、樹種などの林相の種類によって色分けを行い、どこにどのような森林があるのかを把握するための図です。

千葉県が作成した区分図は12区分に分かれていますが、分析を行うため、表2-13のとおり、「針葉樹林(人工林)」、「広葉樹林その他」、「竹林」の3区分にまとめました。

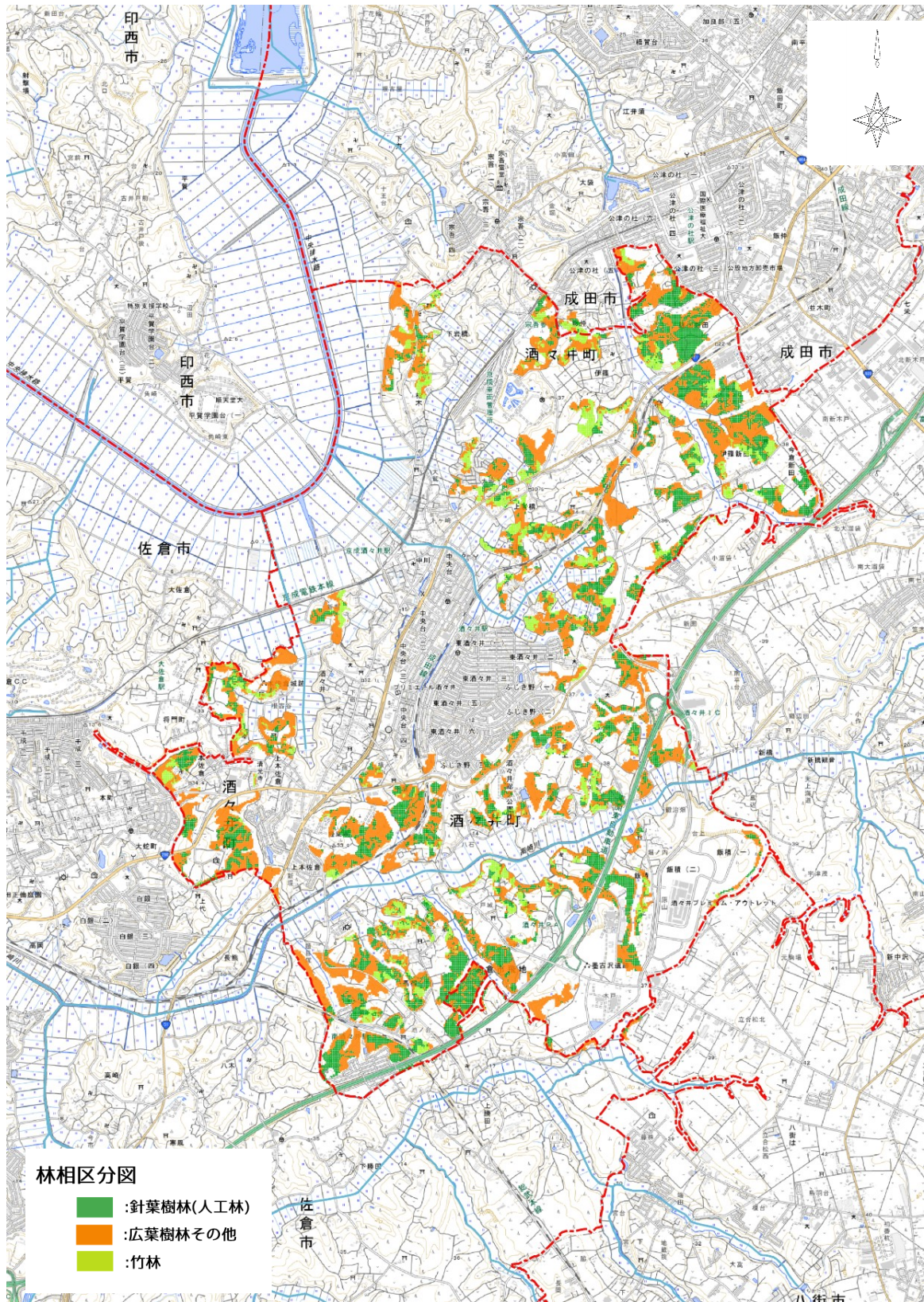
3区分で表した林相区分図は、図2-14のとおりです。

本町は針葉樹林(人工林)・広葉樹林その他ともに町中心部を除き、南北に点在して分布していることが分かります。竹林も町内の森林全域に渡って点在している状況です。

表 2-13 林相区分の分類

| 林相 | 3区分 |
|----------|-----------|
| サンブスギ | 針葉樹林(人工林) |
| スギ | 針葉樹林(人工林) |
| ヒノキ・サワラ | 針葉樹林(人工林) |
| マツ | 針葉樹林(人工林) |
| その他針葉樹 | 針葉樹林(人工林) |
| その他常緑広葉樹 | 広葉樹林その他 |
| 落葉広葉樹 | 広葉樹林その他 |
| 竹林 | 竹林 |
| ササ・草地 | 広葉樹林その他 |
| その他 | 広葉樹林その他 |
| 植林地 | 広葉樹林その他 |

図 2-14 林相区分図(酒々井町全体)



ヒートマップは、データの分布を可視化するために、データの値の強弱を色の濃淡で表した図面です。図 2-15～2-17 が酒々井町内の林相区分ごとのヒートマップとなっており、図 2-18 は 3 区分を合わせて表示したものです。色が濃い部分ほど、その区分の森林が集中していることとなります。

針葉樹林は、町の北側と南東側にかけて集中しているように見られます。広葉樹林、及び竹林は町中心部を除く町内全域に広がっています。

図 2-15 林相区分図（ヒートマップ(森林密度)：針葉樹林(人工林)

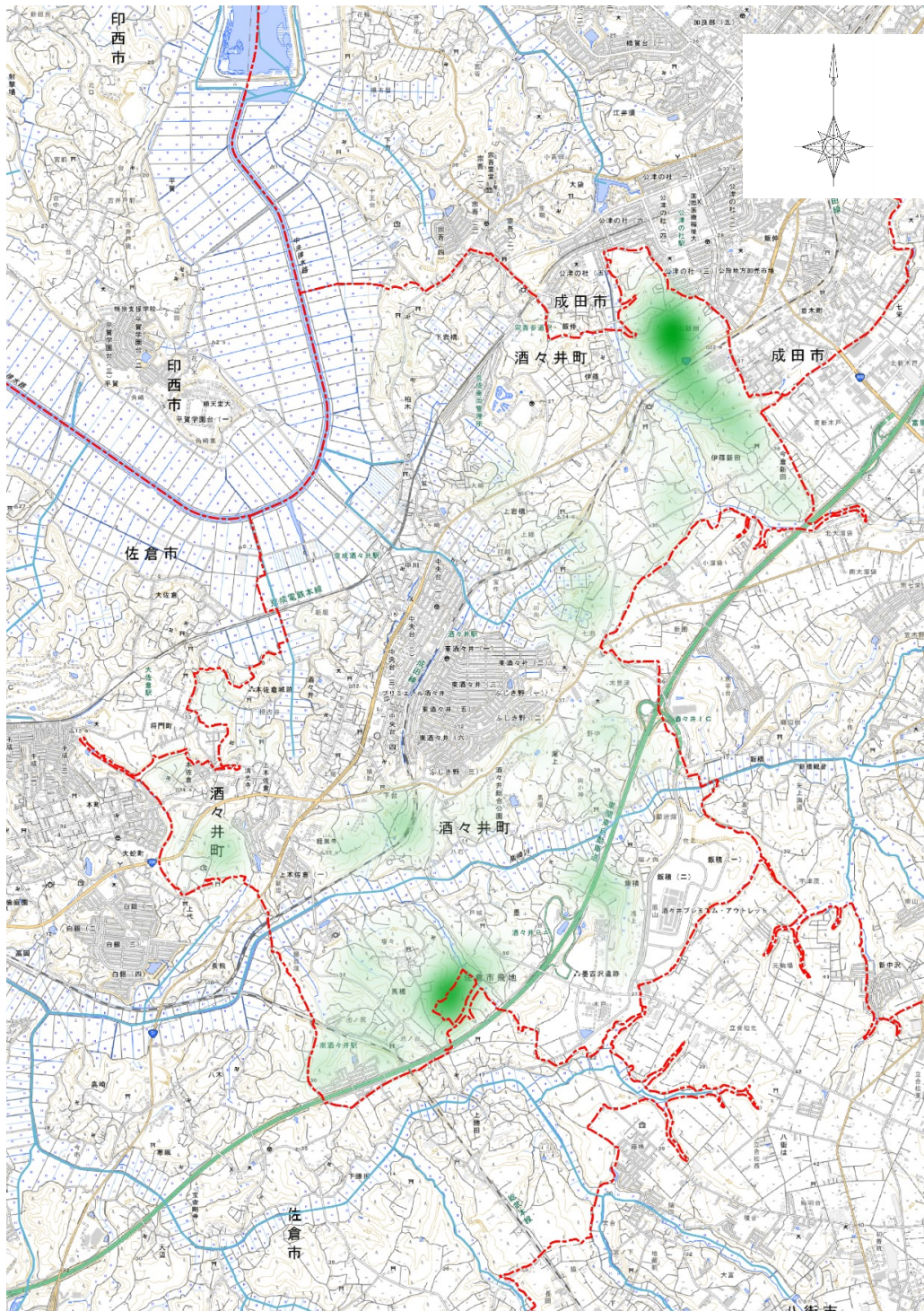


図 2-16 林相区分図（ヒートマップ(森林密度)）：(広葉樹林その他)

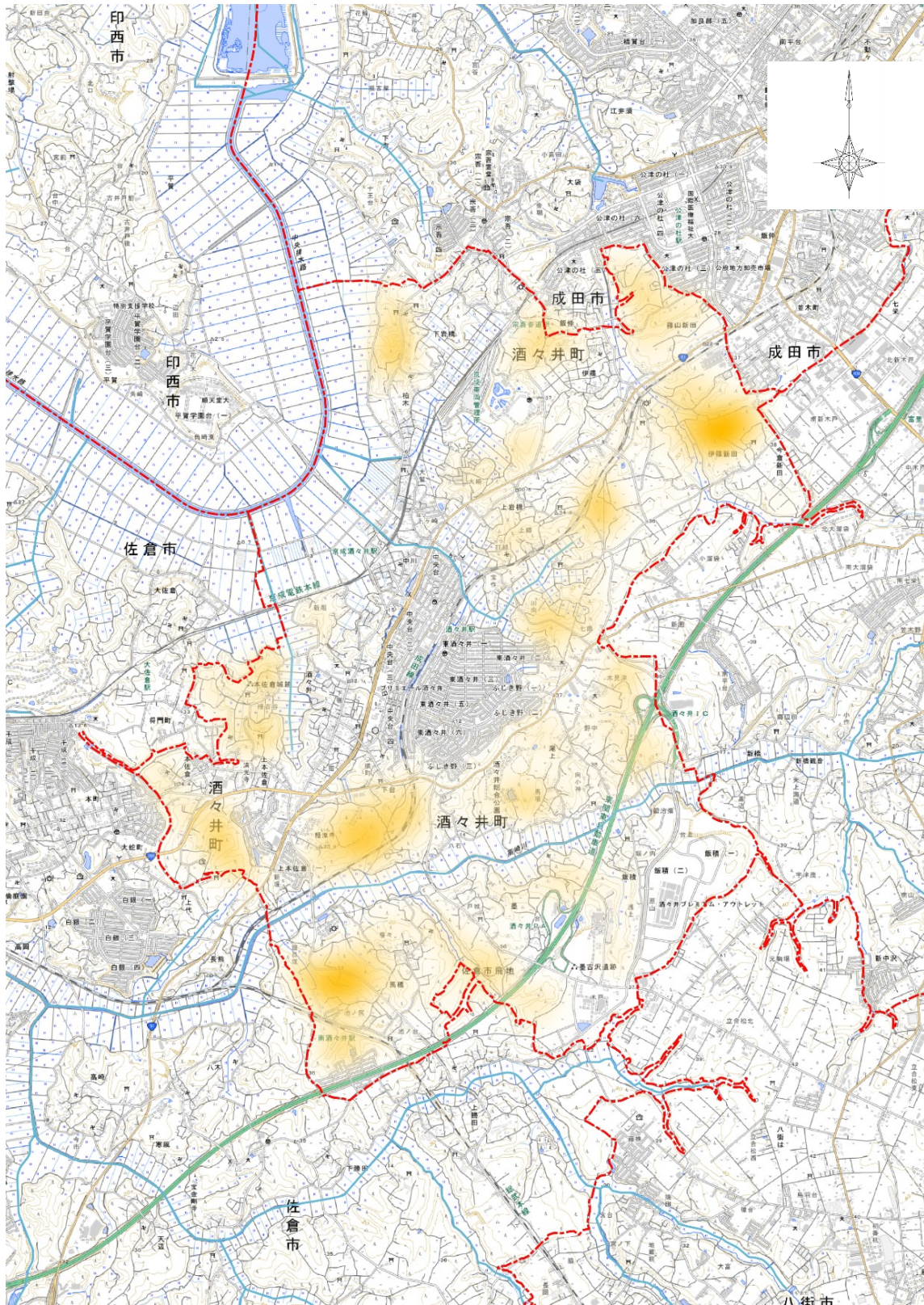


図 2-17 林相区分図（ヒートマップ(森林密度)）：(竹林)

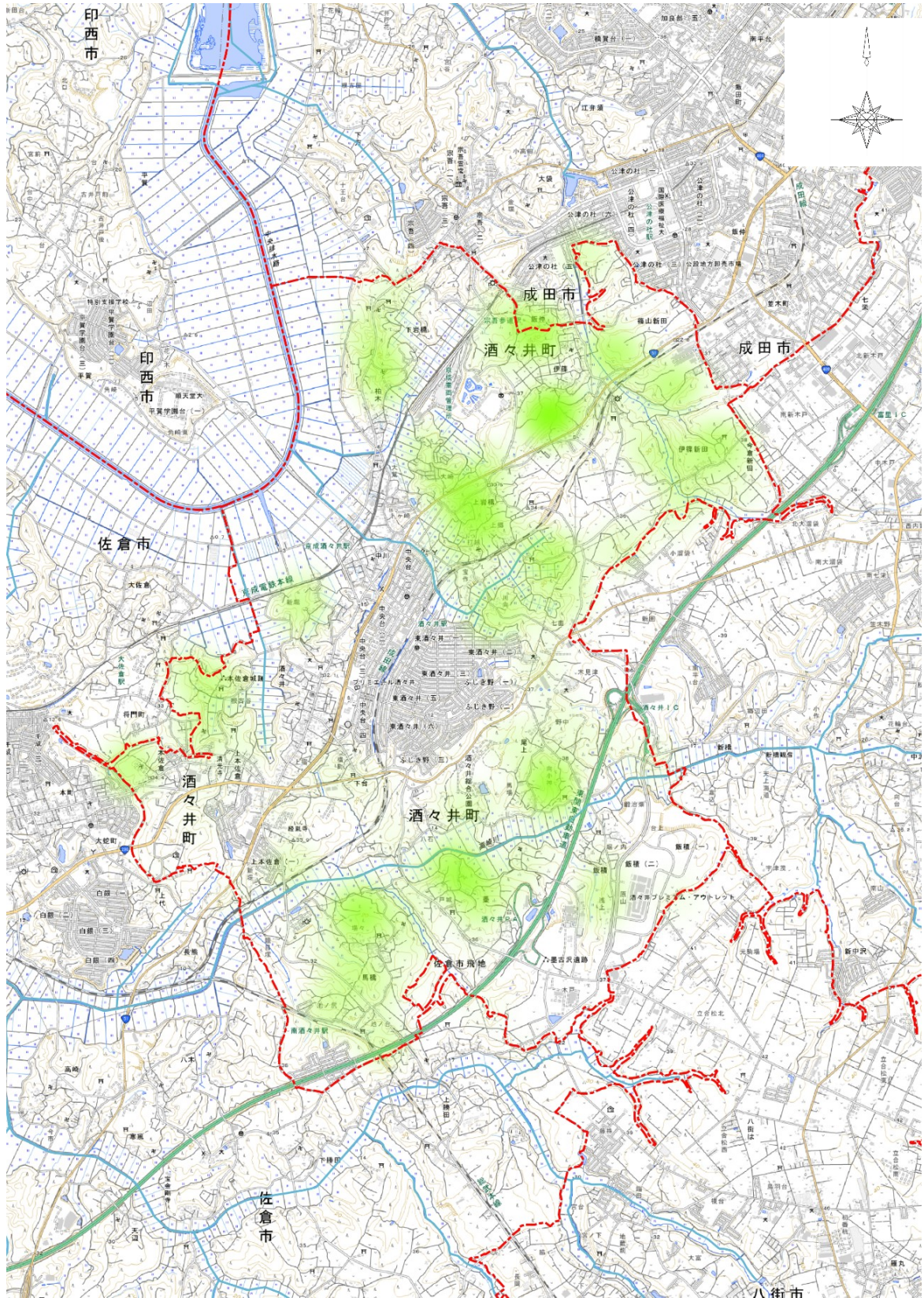
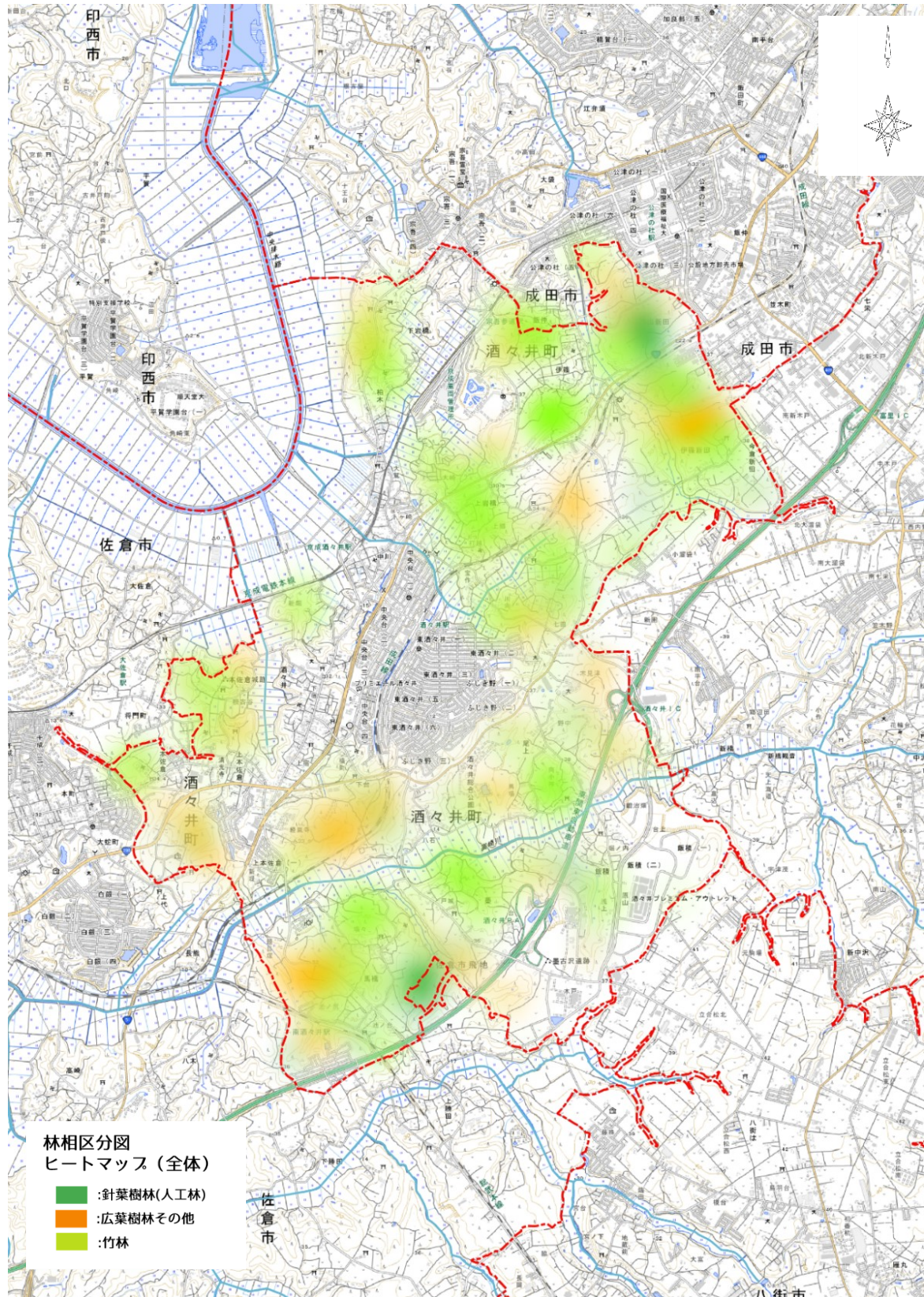


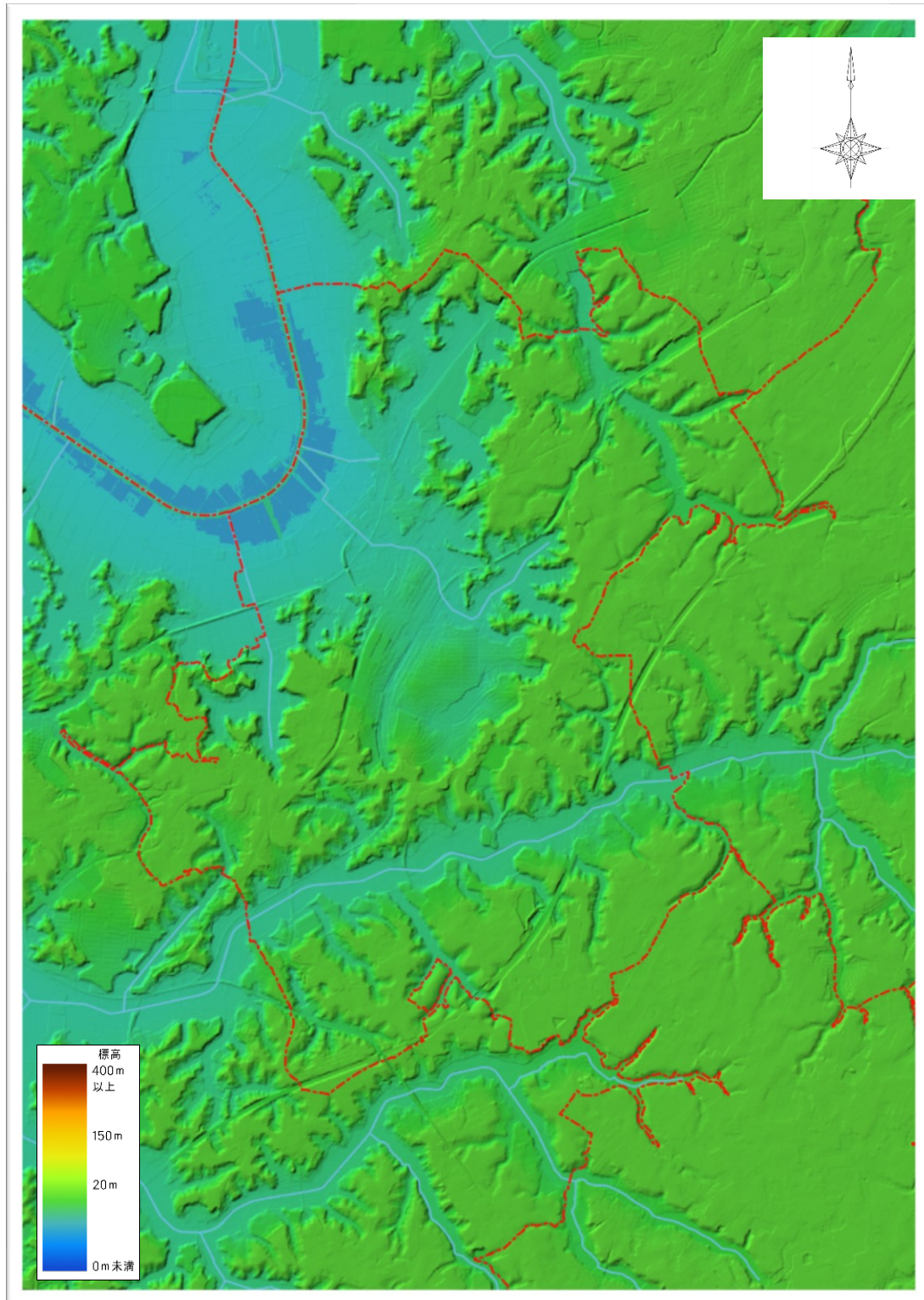
図 2-18 林相区分図（ヒートマップ(森林密度)：全体



色別標高図は、標高の変化について段彩(標高の段階での色分け)を用いて表現した図面です。印旛沼のある北西部と、流域河川である高崎川に近い区域は標高が低くなっています。森林区域の標高は全体を通して30mを超える箇所は無く、低い地形となっています。

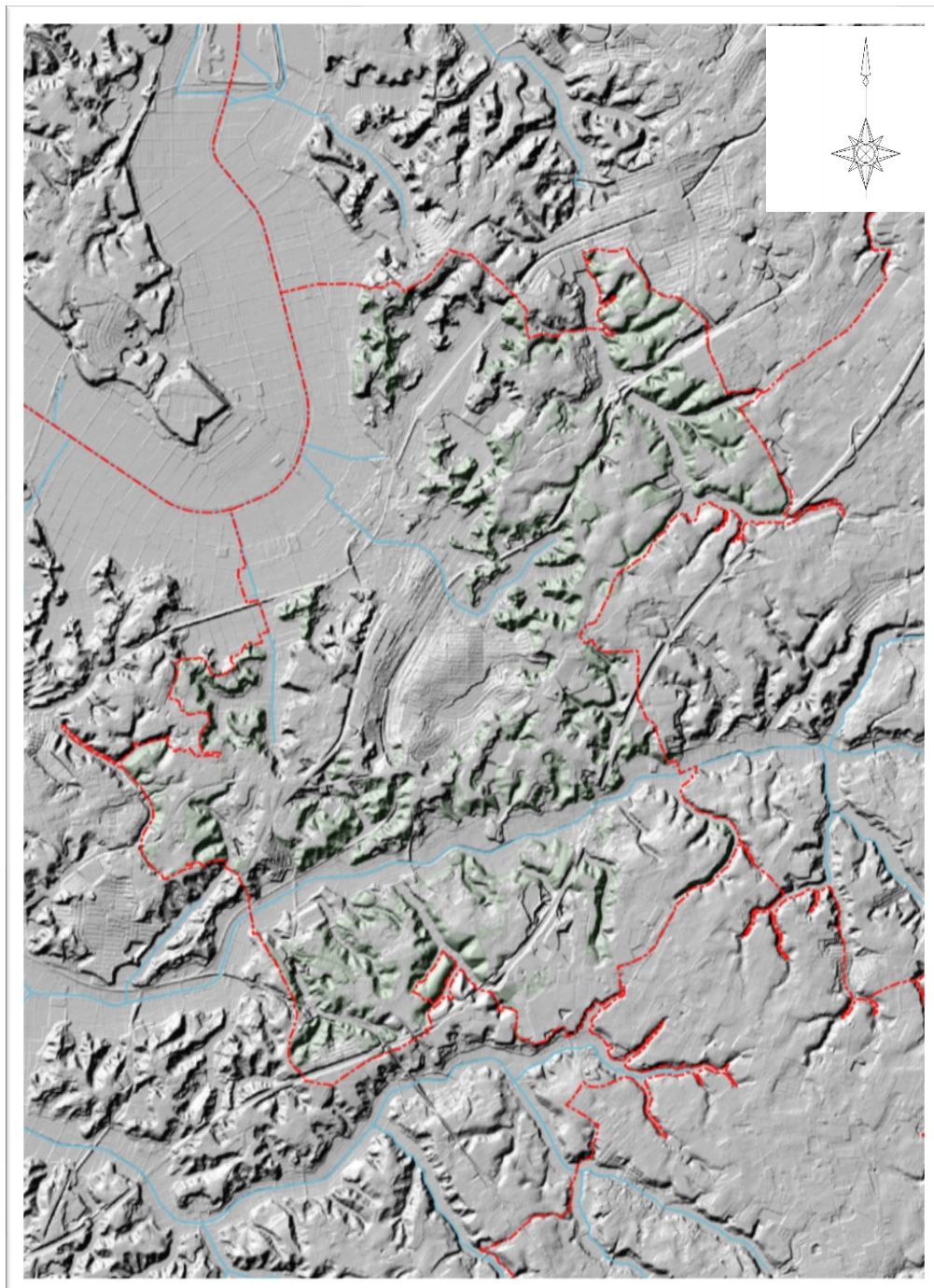
図 2-19 色別標高図

拡大図



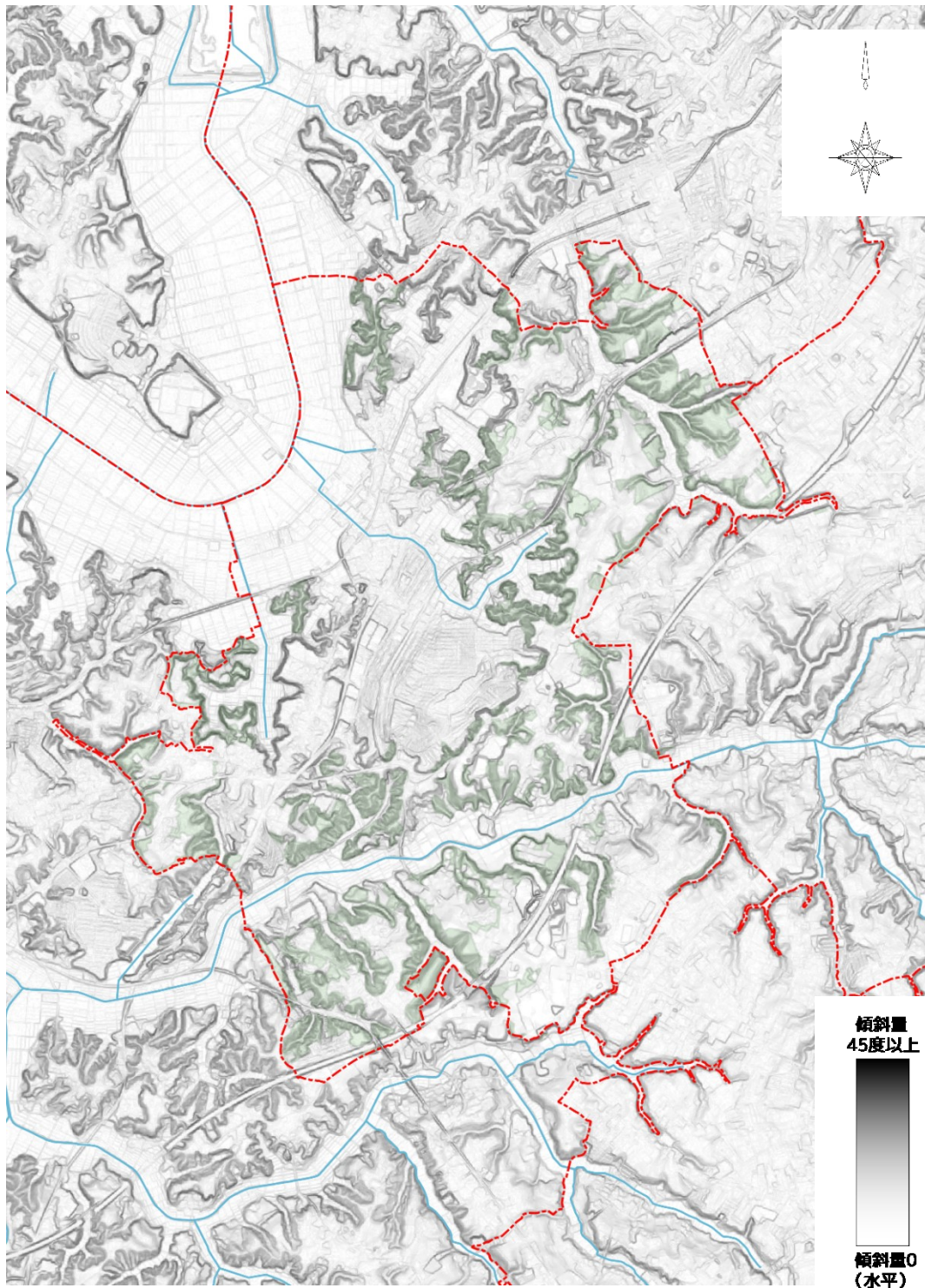
陰影起伏図は、北西の方向から光を当てたと仮定して起伏にできる影を描き立体感を表現する図です。凹凸のある地表面の北西側が白く、南東側が黒くなっています。図のシワが多い場所ほど、谷の入込みや微地形が多いため、森林整備の難易度が高く、費用が多く掛かる傾向にあります。また主な河川の位置データを重ねたものであるため、大きな谷部や標高が低い位置をわかりやすくしたものです。町内の森林は全体的に起伏が少なく、急傾斜地等も少ない為、森林整備の難易度も低い傾向にあります。

図 2-20 陰影起伏図と森林区域の重ね図



傾斜量図は、地表面の傾きの量を計算して、その大きさを白黒の濃淡で表現したものです。色が白い箇所は傾斜が緩やかな場所で、色が黒いほど急峻な場所となります。図を見ると、色が白い箇所が多くあり、平坦な森林が多くあります。森林作業道なども比較的作り易い地形です。

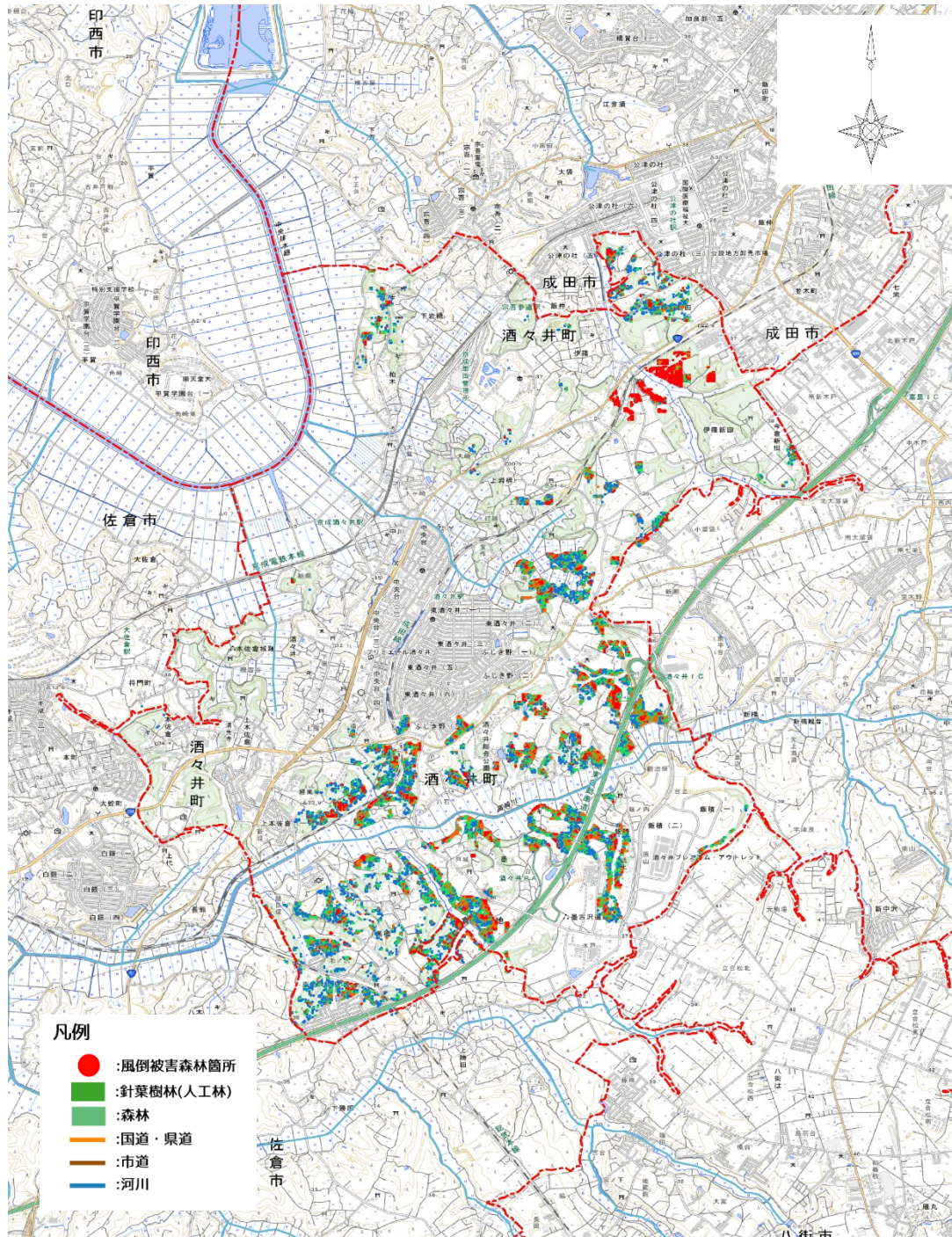
図 2-21 傾斜量図と森林区域の重ね図



(3) 台風被害林

図 2-22 は、令和元年房総半島台風の被害を受けた森林のうち、針葉樹林(人工林)において被害のあった場所を示した図面です。町内北部・南東部に点在して被害がみられることが確認できます。

図 2-22 令和元年房総半島台風による被害林位置図



(国及び県の被害森林調査結果データを元に、シェイプデータを編集作成(被害率 50%~100%を表示))

(4) 森林状況調査

以上の調査を基に、針葉樹人工林への電線等、重要インフラ施設への倒木リスクを軽減するための整備を進めるべく、町内全域の道路沿いにおける現地調査を実施しました。調査結果については、森林整備の優先度を把握するための資料としています。調査地毎の結果及び優先度の判定は表 4-1～4-3 に示しています。

図 2-23 森林状況調査箇所位置図

