「地震時等の電気火災の発生・延焼等の 危険解消に取り組むべき地域」の指定に関する 参考データ取扱いマニュアル

平成30年3月

内閣府(防災担当)

1. 本マニュアルの目的・概要

「地震時の電気火災対策を中心に地方公共団体が出火・延焼防止対策に取り組むべき地 域指定の検討を促すガイドライン」の有効活用を目的として提供する、不燃領域率のデータ 等の内容及びその入手方法、データ活用方法例などをまとめたものである。

2. 提供データの内容等

2.1 提供データの種類

地方公共団体が出火・延焼防止対策に優先的に取り組むべき地域の選定を行うためには、 地方公共団体が独自に保有している市街地情報関連データを活用して選定することが考え られる。しかし、当該データが存在しないあるいはその作成が独自には難しい場合に対し、 内閣府において公開情報等に基づく町丁目別の推計指標(不燃領域率、戸建て住宅密度、木 防建ペい率)(推計指標の定義等については別紙1]参照)を全国の市街地(都市計画区域内) について作成し、無償提供を行うものである。

- ·不燃領域率推計值(内閣府作成)
- ・戸建て住宅密度推計値(内閣府作成)
- ・木防建ペい率推計値(内閣府作成)

なお、内閣府作成の推計指標値は国土地理院基盤地図情報1等を基に作成されているが、 耐火造や準耐火造等の割合について一定の推定式を用いて導いている概算値である。その ため、地方公共団体においてより適切なデータを保有している場合はそれらのデータを用 いた分析を行う方が望ましいが、速やかに検討に取り組む必要がある場合などには、内閣府 の提供する概算推計値を活用することができる。

2.2 提供データの対象エリア

提供データの対象エリアは、首都直下地震対策特別措置法における首都直下地震緊急対

¹ 基盤地図情報は、平成 19年に成立した地理空間情報活用推進基本法で規定され、整備が 始められた地図情報で、現在は国土地理院が中心となって整備を進めている。地方公共 団体等が実施した測量成果(都市計画図など)を用いて整備を行っており、整備された 基盤地図情報は、インターネットにより無償で提供されている。これを全ての関係者が 位置の基準として利用することにより、国内の地理空間情報が同じ位置の基準をもった 情報として整備され、重ね合わせなど高度利用を円滑に実施することが可能となるもの である。(出典:http://www.gsi.go.jp/kiban/towa.html)

策区域及び南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法における南海ト ラフ地震防災対策推進地域を含む全国市街地(都市計画区域内)の町丁目であり、国土地理 院基盤地図情報が整備されている区域が対象である。

2.3 提供データのファイル形式

提供データのファイル形式は、シェープファイル (shape file) である。

なお、シェープファイルとは、Esri 社の提唱したベクトル形式の業界標準フォーマット であり、Esri 社の GIS(地理情報システム)製品はもちろん、多くの GIS ソフトウェアで 利用が可能である。

3. 提供データの作成方法

·別紙2参照

4. データ入手方法

4.1 不燃領域率、戸建て住宅密度、木防建ペい率

G 空間情報センター2のホームページにおいて、市町村別の各指標データをシェープファ イル形式で提供している。下記 URL にアクセスすることでダウンロードが可能である。

https://www.geospatial.jp/

ダウンロードにあたっては事前にユーザー登録(無料)が必要で、「データセットから探 す」の「組織」の項目から「大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会」選択するな どの他、カテゴリー・エリア・キーワードを入力すること等で検索することができる。また、 当サイトの利用にあたっては「利用約款³」「このサイトの使い方⁴」等を確認のこと。

5. 火災対策を優先的に進めるべき地域選定のためのデータ活用例

5.1 提供 GIS データを基にした無償ソフト等を用いた作図方法

・内閣府提供の GIS データを用いて作図等を行う際、地方公共団体の各部課で GIS ソフト ウェアを導入していない場合には無償のフリーソフトを活用することが考えられる。

² G 空間情報センターは、平成 24 年 3 月に政府で閣議決定された地理空間情報活用推進 基本計画に基づき設立された、産官学の様々な機関が保有する地理空間情報を円滑に流 通し、社会的な価値を生み出すことを支援する機関であり、一般社団法人社会基盤情報 流通推進協議会が運用している。(https://www.geospatial.jp/)

³ https://www.geospatial.jp/gp_front/about

⁴ https://www.geospatial.jp/gp_front/how_to_use

- ・国土交通省国土政策局国土情報課では、「地方公共団体向け地理空間情報に関する Web ガ イドブック」5において、地方公共団体の職員等に向けて、地理空間情報を利活用する上 での課題やその解決方法を紹介しており、その中で無償のフリーソフトとして 「MANDARA」「カシミール 3D」「ArcExplore」「Quantum GIS (QGIS)」を紹介して いる。
- ・また、同じく、国土交通省国土政策局国土情報課では、GIS ソフトウェアの利用方法としては、原則として各アプリケーションの発行元等に問い合わせたり、検索サイトで「GIS 使い方」等で参考情報を得たりすることを推奨しているが、QGIS における基本的なデータの閲覧方法についてインストール・操作マニュアル6の情報提供をしているので参照のこと。
- ・なお、GIS ソフトウェアにおいては、シェープファイル等の形式の地図データを読み込んで、拡大・縮小、移動したり、地図に編集を加えたりすることができるとともに、地図データの持つ属性を用いてその数値等に応じて色塗りして可視化することも可能である。
 また、複数の地図データを読み込んで重ね合わせて表示することも可能である。

⁵地方公共団体向け地理空間情報に関する Web ガイドブック (http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/gis/gis/webguide/)

⁶ QGIS 操作マニュアル(http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/other/manual.pdf)



5.2 火災対策を優先的に進めるべき地域選定のための重ね合わせ図の作成例

・今回の提供データでは、町丁目ごとに不燃領域率、戸建て住宅密度、木防建ペい率を把握することができ、各市町村内においてそれらの指標値の大小が町丁目ごとにどのように異なるか等を見ることによって火災対策を優先的に進めるべき地域の選定を行うことが可能である。また、当該町丁目がどのような延焼クラスターを構成しているかを重ね合わせて見ることができる。この他、G空間情報センターに格納されているGISデータ、国土数値情報⁸、基盤地図情報⁹、防火地域・準防火地域の地図データ¹⁰等を重ね合わせることで、火災対策を優先的に進めるべき地域選定に用いることが考えられる。なお、重ね合わせ図の具体的な作成手順は、例紙3 色分け図及び重ね合わせ図の作成方法」に記載す

⁷ https://www.esrij.com/getting-started/what-is-gis/

⁸ http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/

⁹ https://fgd.gsi.go.jp/download/menu.php

¹⁰ http://www.lic.or.jp/system/index.html





参考図 推定不燃領域率の表示例

・提供データの一つである推定不燃領域率データを基に、その数値の大小に応じて色分け を行ったのが上図である。この例では、推定不燃領域率に応じて20%刻みの5区分で色 分けをしたものである。



参考 各種データの重ね合わせイメージ図

- ・「地震時等に著しく危険な密集市街地¹¹」(上図では「危険密集市街地」と表記)と、推 定不燃領域率40%未満及び50%未満のエリアを重ね合わせたイメージ図である。
- ・上図においては、「地震時等に著しく危険な密集市街地」は、不燃領域率50%未満のエ リアと重なっているところもあればそうでないエリアもあり、また不燃領域率40%未満 のより延焼危険の可能性の高いエリアが含まれていないところもある。
- ・なお、「地震時等に著しく危険な密集市街地」は、「大規模地震時の電気火災の発生抑制 対策の検討と推進について」(大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会報告 書(事務局:内閣府(防災)、消防庁、経済産業省、平成27年3月)において、感震ブ レーカー等の緊急的・重点的な普及促進が図られることが望ましい地域とされている が、他の市街地指標を重ね合わせて、地方公共団体独自で火災対策を優先的に進めるべ き地域を選定することが考えられる。

¹¹ 地震時等に著しく危険な密集市街地の GIS データは、国土数値情報として提供されて いる(http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A39-v1_1.html)

別紙1 推計指標の定義等

1. 推計指標の定義

内閣府において公開情報等に基づく町丁目別の推計指標(不燃領域率、戸建て住宅密度、 木防建ペい率)を全国の市街地(都市計画区域内)について作成する。それぞれの推計指標 の定義は以下のとおりである。

①不燃領域率

不燃領域率は、次の計算式により求められる。

不燃領域率=空地率+(1-空地率)×不燃化率

ここで、空地率は幅員 6m 以上の道路面積及び 100 m³以上の空地面積を町丁目面積 で割ったもの、不燃化率は(耐火建築物建築面積+0.8×準耐火建築物建築面積)を町 丁目面積で割ったものである。

上記データを用いた町丁目ごとの推計の手法については別紙2を参照のこと。

②戸建て住宅密度

本マニュアルで取り扱う戸建て住宅密度は、国勢調査の小地域統計に示されている戸 建住宅世帯数を、同調査の GIS データに含まれる小地域のデータから読み取った町丁目 ごとの面積で割ることにより求められる値である。国勢調査データのみを用いるため、比 較的簡易に作成が可能であり、また、国勢調査は5年ごとに更新されるため、変化の傾向 についても分析しやすい指標であると言える。

木防建ペい率は、木造建物建築面積及び防火木造建物建築面積の和を町丁目面積で割 ることにより求められる。

2. 各推計指標の基となったデータの種類及び時点等

①不燃領域率及び木防建ペい率:

国土地理院基盤地図情報(首都直下地震緊急対策区域及び南海トラフ地震防災対策推進地域は主として平成28年度現在、その他の地域は平成29年度現在)を基に内閣府が推計

②戸建て住宅密度:

国勢調査(平成22年)を基に内閣府が推計

③木防建ペい率

別紙2提供データの作成方法

1. 不燃化率データの作成

1.1 建築面積データの作成

1.1.1 基盤地図情報の活用

国土地理院基盤地図情報には、建物外周線データがある。これは建物の形状を GIS デー タとしたもので、普通建物と堅ろう建物の区別がある。ここで、堅ろう建物とは鉄筋コンク リート等で建築された建物で、地上 3 階以上又は 3 階相当以上の高さのものをいう。これ は耐火造建物が 2 階建てを含むという点では、耐火造より狭い概念であるが、一方で 3 階 建ての準耐火造も含まれていると考えられる。

今回、不燃化率を求める前提となる各種建築面積データを求めるにあたっては、このデー タを利用した。

例えば新宿駅付近のデータは次のとおりである。



図 1 新宿駅付近の建物分布(青:堅ろう建物、緑:普通建物、赤枠:町丁目境界)

このように、堅ろう建物、普通建物に分けた上で、各町丁目内の堅ろう建物建築面積、 普通建物建築面積を集計する。また、それらの値をもとに耐火造建築面積、準耐火造建築 面積、全建物建築面積を算出する。

このため、東京消防庁「東京都の市街地状況調査報告書(第9回)(平成27年3月)」 (以下、市街地状況調査)の数値を参考とした。この調査からは、区市町村別に耐火造建 築面積、準耐火造建築面積、木防建築面積、全建物建築面積がわかる。

1.1.2 **全建物建築面積**

全建物建築面積は、定義上、「堅ろう建物建築面積+普通建物建築面積」とした。 また、以下のとおり、東京都の区市町村別に建築面積の合計を算出し、市街状況調査の 全建物の区市町村別建築面積と比較した結果(檜原村と奥多摩町は市街地状況調査で一部 のみ測定のため除外)も一致しており、両者で全建物の建築面積にはほぼずれがないこと がわかる(また両データの作成時期にも大きなずれがないといえる)。



図 2 基盤地図情報と市街地状況調査の全建物建築面積の比較

1.1.3 耐火造建物混成率

堅ろう建物は耐火造建物にほぼ相当すると考えられるので、区市町村別の堅ろう建物建築面積を求め、これを市街地状況調査の耐火造建築面積と比較した(檜原村と奥多摩町は、市街地状況調査で一部のみ測定のため除外。また、世田谷区は建物データにエラーがあり、堅ろう建物が存在しないため、世田谷区も除いている)。この結果は次のグラフのとおりである。



図 3 基盤地図情報堅ろう建物建築面積と市街地状況調査耐火造建築面積の関係

このように堅ろう建物と耐火造建物の間の相関は非常に高い。このため、耐火造建築面積を以下の式で表すこととした。

耐火造建築面積=堅ろう建物建築面積×1.15

これを全建物面積で割ったものを耐火造建物混成率とした。

耐火造建物混成率=堅ろう建物建築面積×1.15/全建物建築面積

1.1.4 木防混成率

不燃領域率について、東京都の定義を用いる場合は準耐火造混成率(=準耐火造建築面積/全建物建築面積)も設定する必要がある。しかし、準耐火造建物は、国土地理院基盤 地図情報のデータでは評価が難しい。(明らかに準耐火造建物と考えられる建物として規 模が大きいものの普通建物に区分されている建物があげられるものの、小規模の準耐火造 建物がどれだけあるかは把握できない。)

一方、全建物から木防建物と耐火造建物を除いたものが準耐火造建物であることから、 まず木防建物の混成率を求めることとした。

木防建物混成率と耐火造建物混成率には、市街地状況調査によれば次のような関係があ る。



図 4 区市町村別耐火造混成率と木防混成率の関係(市街地状況調査)

ここでは、この関係を利用して準耐火造混成率を求めることとした。 木防混成率=0.458×耐火造混成率²-1.295×耐火造混成率+0.871 ただし、木防混成率の上限は、(1-耐火造混成率)とする。

1.1.5 準耐火造混成率

上記までの結果を使って、「準耐火造混成率=1-耐火造混成率—木防混成率」により、準耐火造混成率を算出した。

1.1.6 町丁目別不燃化率

以上のとおり、町丁目別の堅ろう建物建築面積、普通建物建築面積がわかれば、耐火造 混成率+0.8×準耐火造混成率が求められる。これが町丁目別の不燃化率に相当する。

1.2 空地データの作成

1.2.1 10m メッシュデータを用いた空地判定

GIS を用いた 10m メッシュデータを作成し、このデータのうち、建物と交差していな いデータを取り出した。これらは1メッシュがおよそ 100 mの空地であり、東京都の定義 に準じたものとなっている。



図 5 東京駅付近の空地データ(10m メッシュ単位、薄緑色の部分。なお濃緑色は建物)

上図の例では、道路や公園、河川、鉄道などの建物周りの空地が薄緑色となっている。

1.2.2 道路

道路の場合は、幅員 6m 以上が対象である。前述の空地には、道路も含まれるものの、 幅員 10m 以上のものでないと含まれないといった問題がある。本来は 6m 以上の幅員道路 を取りたいところであるが、10m メッシュを利用している関係上、道路に 10m の広がり がないと取れない結果となっている。このため、前述で作成した空地データでは、道路の 部分はカバーしきれていない。したがって、道路については、別途、一般に販売されてい る幅員別道路データ(ポリラインデータ)を利用して、GIS上でポリゴンを形成し、10m メッシュ単位の空地データと重ね合わせることにより、道路も考慮した空地データを作成 することとした。幅員別道路データは、6m以上での細かな区切りはなく、5.5~13m、 13m~の2区分がある。したがって、ここでは5.5~13m、13m~の道路について、一定 の幅員を与えることで、道路のポリラインデータにバッファを与え、道路のポリゴンデー タを作成することとした。

東京都統計年鑑(平成25年)では、東京都の区市町村別に幅員別の道路延長、道路面 積が示されている。以下、特別区の値(平成25年4月1日現在)を示す。

	(単位 延長 メートル, 面積 平方メートル)											
										Standard	improved	
	年次及び地域					19.5m以上 13.0m以上		5.5m	5.5m 以上 5.5m 未満		未満	
					and over and over		and over less than			than		
	Year and district			延 長	面積	延 長	面積	延長	面積	延 長	面積	
					Length	Area	Length	Area	Length	Area	Length	Area
	_		_									
	×		部	All <i>ku</i>	296,191	11,612,969	747,026	19,212,404	3,864,967	37,782,063	5,288,116	27,284,261
	+	//s ===	-		10 500	700 470	04.100	000 105	00 111	000 010	50.010	050 015
1	+	工田	X	Chiyoda- <i>ku</i>	19,563	798,473	34,132	893,125	69,111	800,642	52,019	278,617
2	<u>Щ</u>		X	Chuo- <i>ku</i>	15,329	620,861	31,333	922,450	100,705	1,173,728	38,810	228,886
3	港	جلير	X	Minato- <i>ku</i>	30,210	1,254,894	50,922	1,324,065	87,192	1,098,993	117,276	660,242
4	新	佰	<u>×</u>	Shinjuku- <i>ku</i>	11,636	403,626	35,896	979,234	80,355	946,768	227,833	1,033,181
5	又		X	Bunkyo- <i>ku</i>	6,147	239,446	18,525	463,665	41,774	555,420	45,569	293,883
6	台	東	X	Taito- <i>ku</i>	9,811	372,478	23,773	591,829	84,935	912,188	98,840	601,192
7	墨	田	X	Sumida- <i>ku</i>	3,201	117,843	35,676	876,485	108,973	1,237,972	147,551	708,217
8	江	東	区	Koto- <i>ku</i>	37,916	1,538,394	67,486	1,751,584	174,571	1,633,937	110,040	686,615
9	品	川	区	Shinagawa-ku	17,995	767,843	34,524	845,960	138,082	1,187,315	22,792	162,089
10	目	黒	区	Meguro- <i>ku</i>	2,835	105,142	12,210	343,841	135,635	997,139	139,787	546,989
11	大	田	区	Ota- <i>ku</i>	32,440	1,111,992	47,684	1,241,557	261,581	2,422,898	445,498	2,541,217
12	世	田 谷	区	Setagaya-ku	16,258	611,577	28,714	666,310	220,476	2,324,251	680,452	3,780,072
13	渋	谷	区	Shibuya- <i>ku</i>	7,729	347,385	31,244	812,290	110,955	1,062,885	95,865	436,779
14	中	野	区	Nakano- <i>ku</i>	925	30,438	8,630	240,295	52,469	639,259	146,551	680,667
15	杉	並	区	Suginami-ku	8,549	332,196	20,420	532,458	91,757	999,903	382,757	2,075,494
16	豊	島	区	Toshima- <i>ku</i>	4,839	180,719	19,122	535,618	47,081	552,246	148,212	796,747
17	北		区	Kita- <i>ku</i>	1,986	73,793	20,354	486,944	169,196	1,620,119	78,462	413,190
18	荒	川	区	Arakawa- <i>ku</i>	2,593	92,171	5,763	179,861	86,399	871,230	120,329	518,135
19	板	橋	区	Itabashi- <i>ku</i>	17,147	762,307	37,740	904,365	149,818	1,339,058	464,570	2,511,904
20	練	馬	区	Nerima- <i>ku</i>	5,720	223,157	27,613	756,599	415,840	3,305,527	516,628	2,415,569
21	足	<u>1</u>	区	Adachi-ku	9,824	382,638	56,873	1,612,187	541,486	5,177,011	347,281	2,273,313
22	葛	飾	区	Katsushika- <i>ku</i>	3,566	140,685	23,563	625,730	220,554	2,667,357	366,523	1,405,053
23	江	戸川	区	Edogawa-ku	29,972	1,104,911	74,829	1,625,952	476,022	4,256,217	494,471	2,236,210

表 1 東京都幅員別道路延長・道路面積

特別区合計について、道路面積/道路延長により、13m以上、5.5m~13mの各道路幅員 を求めると、それぞれ18.4m、9.7mという結果が得られる。区によって値はばらつきが あり、また市町村部では、より平均的な幅員は広い傾向であったが、全国で一律の設定と したいこと、またできるだけ保守的な設定(空地率が低い方向の設定)としたいことか ら、特別区のこれらの値を用いることとする。



図 6 東京駅付近の道路ライン(橙色が道路)



図 7 東京駅付近の道路ポリゴン(橙色が道路)

1.2.3 空地分布データ

空地データと道路データを併せて空地分布データを作成した。



図 8 東京駅付近の空地分布 (ピンク色が空地)

1.2.4 市街地状況調査との空地面積の比較

以下のとおり、空地・道路とも東京消防庁の定義に近づけた結果、区市町村別の空地・ 道路面積の合計はほぼ一致している。



図 9 基盤地図情報と市街地状況調査の空地・道路面積比較

1.2.5 **町丁目別空地率**

空地分布データと都市公園データの面積を町丁目別に集計することで、町丁目別空地面

積データを作成した。これを町丁目の面積で割ったものを空地率とした。 空地率=空地町丁目面積/市街地面積

1.3 町丁目別不燃領域率の作成

不燃領域率は、町丁目あるいはメッシュ単位で評価されるものであり、以下の通り 定義される。

不燃領域率 = 空地率 + (1 - 空地率) × 不燃化率

ここで、空地率とは、市街地に対する空地の面積の割合を意味する。

また不燃化率とは、建築面積のうち不燃建物の面積の割合を意味する。

したがって、町丁目が空地あるいは不燃建物で構成されているほど、この値は大きく なる。一般的には不燃領域率が 70%を超えると地域で延焼火災は発生しなくなるとい われている。

なお、空地面積や不燃建物の面積の割合について、当初不燃領域率の概念を考え出し た国(建設省総合プロジェクト)や東京都の定義等がある。

国、東京都の定義は次の表の通りである。なお、建設省方式の当時は、準耐火造の区 分がなかった。

主体	空地面積	不燃化率
国	1,500 m ³ 以上の空地面積	耐火造混成率
	幅員 6m 以上の道路面積	(=耐火造建築面積/全建物建築面
		積)
東京都	100 m ³ 以上の空地面積	耐火造混成率+0.8×準耐火造混成率
	幅員 6m 以上の道路面積	= (耐火造建築面積+0.8×準耐火造建
		築面積)/全建物建築面積

以上で作成したデータを用いて、東京都内約3,000の町丁目別不燃領域率(東京都方 式)を求めた。東京消防庁の市街地状況調査(町丁目別)から求められる不燃領域率(東 京都方式)と比較すると、準耐火造率の推定誤差の影響で違いが生じている町丁目がある ものの、全般的には不燃領域率の値の傾向は同じであった。



図 10 本計算及び市街地状況調査での不燃領域率計算結果の比較

不燃領域率の違いは準耐火造率の推定誤差による影響が大きい、特に誤差が大きいのは 大規模な普通建物がある(準耐火造と推定される)地域であり、このような町丁目は建物 数自体が少ないため、国勢調査の世帯数などで世帯数密度が一定値以下の地域を削除すれ ば準耐火造率の推定誤差による影響は限定される。

別紙3色分け図及び重ね合わせ図の作成方法

1. GIS ソフトウェアのインストール

GIS ソフトウェアには、有償・無償を含めて数多くのソフトウェアが存在する。本マニュ アルにおいては、無償ソフトウェアである「Quantum GIS (QGIS)」を使用して、色分け 図及び重ね合わせ図の作成方法を例示する。

なお、インストールの方法は国土交通省国土政策局国土情報課の提供する「QGIS 操作マニュアル⁶」を参照のこと。

2. QGIS の操作

2.1 QGIS の起動

パソコンのデスクトップから、「スタート」→「QGIS 2.18」→「QGIS Desktop 2.18.16」 の順にクリックし、QGIS を起動する。QGIS が起動すると、「QGIS チップス!」の画面が 表示されるので、「OK」をクリックする。

2.2 QGIS の画面構成

最近使用したプロジェクト	J501/MJJ Ø
	▶ 単本−ム ☆ おちに入り) ▶ ■ C/ ■ 062 ▶ MSSOL ■ Cr=1
	ブラウザパネル
	0005 @ The Serve (202) @ WGS @ WHS @ WHS
<mark>マップ</mark> 表示部	● ● 周光学品-译建品 -
	レイヤパネル

ツールバー:読み込んだ地図データに対して、地図の拡大、縮小、移動、編集等操作を 行う場合に使用する。

ブラウザパネル:読み込む地図データを指定時に使用する。

レイヤパネル:読み込んだ地図データのファイル名が一覧で表示される。読み込んだ地 図の表示順の変更、地図データの属性情報等の確認・編集時に使用する。 マップ表示部:読み込んだ地図データが表示される。

2.3 推定不燃領域率データによる主題図の作成手順

2.3.1 地図データの読み込み

内閣府より提供される「推定不燃領域率」のシェープファイル(shp)を、QGISに読み 込む。

 ブラウザパネルで、内閣府より提供される「推定不燃領域率」のシェープファイル(shp) を選択(ダブルクリック)する。



② 読み込みが完了すると、マップ表示部に「不燃領域率」のデータが表示される。



③ ツールバーの「地図移動」「拡大」「縮小」「全域表示」の機能により必要な部分を表示 する。



地図移動:「地図移動」を選択し、マップ表示部をドラッグする。
拡大:「拡大」を選択し、拡大表示する部分をマップ表示部でドラッグする。
縮小:「縮小」を選択し、縮小表示する部分をマップ表示部でドラッグする。
全域表示:「全域表示」を選択する。

2.3.2 主題図の作成

① レイヤパネルに表示されている不燃領域率のレイヤを右クリックし、「プロパティ」を クリックする。なお、レイヤとは、建物や地形等の現実に存在する地物や人口などをそ れぞれの内容別に分類したデータであり、ポイントデータやラインデータ、ポリゴンデ ータで表現される。GIS では複数のレイヤを重ね合わせることで地図の表示や空間分 析などを行う。



② 表示される「レイヤプロパティ」の「スタイルタブ」を選択する。

🕺 レイヤプロパティ - fur	en スタイル	y ×
→ 段"唐華區	〓 単一シンボル	•
a 2911	▲ Fill シンプル塗りつぶし	
スタイル	タブ ヨロ▲▼	
🯓 ディスプレイ		• E
🔊 アクション	٤	
• 📢 結合		
iii ダイアグラム	シンボルグループ	- 「ライブラリを開く」
🥡 メタデータ 😞 変数		
📒 凡例	▼ レイヤレンダリング	
-		0 🗘
	□ 地物描画順序の制御	1947 (1945) (1945)
	<u>λ</u> \$4/μ •	OK キャンセル 適用 ヘルプ

- ③ 下図の「A」にて「段階に分けられた」を選択後、「B」~「E」について下記のとおり 値を入力・選択し、「分類」をクリックする。
 - B:不燃領域率
 - C: RdYlGn
 - D:等間隔
 - E:5

※分類数や色合いを変更したい場合は、適宜、修正する。

🕺 レイヤプロパラ		en スタイル		१ ×
🔀 一般情報	Α	늘 段階に分けら	ne	
	В	カラム	1.2 不燃領域率	3
(abc ラベル		シンボル	変頁	E
_		凡例フォーマット	%1 - %2	Precision 4 🔄 🗖 HUZA
フィールド		方法	Color	
🧹 レンダリング	С	色階調	RdYlGn	▼ 編集 反転
🧭 ディスプレイ		分類数と	ストグラム	
🔇 🖉 עבעליד		シンボル	値 凡例	
• ┥ 結合		D		E
뒏 ダイアグラム		-		
🥡 ᢣ᠀ᢖ᠆᠀		モード 等間隔 分類		
8 変数		☑ クラス境界の:	重結	
📒 凡例		▼ 1-1 (8)	<u>აჟ</u>	
		^{レᠠ} クリ	<mark>ック</mark> 通常	0 🚖
		地物混合モード	通常	
		📄 描画効果		() ()
		📃 地物描画順序	の制御	A J
		<u> ス</u> タイル ▼		OK キャンセル 適用 ヘルプ

- ④ 分類の値をダブルクリックし、「クラスの境界を入力ウインドウ」に各クラスの下限値 と上限値を入力する(下図では、下記のとおり設定。)。
 - $\cdot 0.0000 0.2000$
 - $\cdot 0.2000 0.4000$
 - $\cdot 0.4000 0.6000$
 - $\cdot 0.6000 0.8000$
 - ${\bf \cdot}~0.8000 \!-\! 1.0000$

🕺 レイヤプロパティ - fur	nen スタイル		8 23
🔀 一般情報	🔓 段階に分けら	nt	▼]^
	カラム	1.2 不燃領域率	3
(abc ラベル	シンボル	変更	<u>.</u>
11 م ال	凡例フォーマット	%1 - %2	Precision 2 🚔 📃 ŀIJIJ
■ /1=//F	方法	Color	
🞸 レンダリング	色階調 📕	[source]	▼ 編集 □ 反転
🧭 ディスプレイ	分類数と		
💭 דעפעד	シンボル	íe	
• 📢 結合		0.0000 - 0.2000 (ft). 1/d 0.0000	E
·			
		OK ++>+24	分類数 5 🔶
¹ >> ⁻ タフ	フルクリ	ック	アドバシスト・
と 変数			
📒 凡例	▼ レイヤレンダ!	リング	
	レイヤ透過性		0 🔹
	レイヤ混合モード	通常 👻	
	地物混合モード	通常	
	□ 描画効果		
	□ 地物描画順序	(の用)(御	
	スタイル 🔻		OK キャンセル 適用 ヘルプ

⑤ 凡例をダブルクリックし、凡例の表示を修正。すべての設定を終了後、「適用」をクリ ックし、「OK」をクリックする。

🕺 レイヤプロパティ - fur	nen スタイル	8 ×
🔀 一般情報	🚘 段階に分けられた	▼ ▲
	カラム 12 不燃領域率	3 -
(abc) ラベル	シンボル 変更	
■ フィールド	凡例フォーマット ※1 - ※2	Precision 2 🚖 🔲 HJL
 ۲۰ (۱۳،۸۵۲)	方法 (Color	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
- = = - = = = = = = = = = = = = = = = =	色階調 [source]	編集 反転
	分類酸 ヒストグラム	
	シンボル 値 凡例 0.0000 - 0.2000	
• (結合		=
₩₩ ダイアグラム		→ 分類数 5
🥡 メタデータ	□ ダブルクリック	アドバンストマ
🗧 変数	Ø 5 3	
= 凡例	▼ レイヤレンダリング	
		クリック
	回 地物描画順序の制御	
	2β1μ ▼ OK ₹₩	ンセル 適用 ヘルプ



⑥ 下図のとおり、不燃領域率によって色分けされた地図が表示される。

2.3.3 作成した重ね合わせ図の出力

① メニューバーの「プロジェクト」を選択後、「新規プリントコンポーザ」を選択する。



② 「コンポーザタイトルウインドウ」に地図タイトルを入力する(今回は不燃領域率と入力)。



③ コンポーザウインドウが表示される。

ダ 不然領域率	- • ×
コンボーザ(C) 編集(E) ビュー(V) レイアウト(L) 地田邨(A) 設定(S)	
🖥 🖓 🖓 🗁 🗒 🖶 🗞 🏡 5 🗧 💯 🕫 🖉 🦉 🖉 🖉 🖉	. [6] (~ 수 !
poo poo poo poo poo poo poo	アイテム コマンドヒストリ
	3R2/FEX.M9 ×
	(B)
	TY/まだい。 TV/キルガロドキン (新行動の行動)
	したい してい してい してい してい してい してい してい して
	▼ ページサイズ
10 8:	プリセット A4 (210x297 mm)
	1 297.00 × C
	iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii
	##12 nm *
20 I	方向 様 🔹 🚭
	▼ ページの大きざを内容に合わせる
	上部マージン (mm) 0.00 💠
8:	左 0.00 () 右 0.00 ()
	F85 0.00 🐑
x: 294.066 mm y: 0 mm ページ: 1 28.5% ▼	

④ メニューバーの「レイアウト」を選択後、「地図を追加」を選択し、コンポーザの白紙の画面の左上から右下までドラッグ。

🔏 不燃領域率	-		
		● <i>C</i> Z Z Z A P ⁶⁹ P ⁶⁹	
	アイテムを移動の 図 コンテンツの移動(C) パードアイテムの編集 図 ガループ(L(G)	V C Ctring	コンボジシュン アイチムプロパティ 地図味の作家な コンボジシュン マページサイズ プリセット A4 (210/287 mm) ・ (日)
	※ グループ解除(U)	Ctri+Shift+G Ctri+] Ctri+[Ctri+Shift+] Ctri+Shift+[Ctri+L	12/3/0 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
x: 91.991 mm y: 0 mm	 ▲でもアンロックする(0) ページ:1 26.55 	▼	 ペーラの大きを約7年に合わせる 上部マーブン (nm) 000 合 左 000 合 も 0.00 合 下部 0.00 合

a. 「アイテムプロパティタブ」を選択後、縮尺を修正し地図の表示を調整する(下図では 70,000 を入力)。



 ⑤ メニューバーの「レイアウト」を選択後、「凡例を追加」、「スケールバーを追加」、「イメージを追加」を選択肢、それぞれの記載位置を選択する。
 ※イメージを追加にて方位記号を入力する場合、「アイテムプロパティタブ」の「検索 ディレクトリ」より図形を選択する。

🕺 不燃領域率		
コンボーザ(C) 編集(E) ビュー(V) レイアウド(D) 地図帳(A)	設定(S)	
142851850(M)		♥ 🔎 😂 🖉 🔒 🔒 🕂 🖳 🔠 🕪 🔶 💽 🗢 🔶 🧠
		P00
	2)	עאגאעדב א
		画像が変更されました
- 1X-9%1EDI(A)		画像が変更されました
Add Shape	,	画像違りつぶし色が変更されました。
Add Nodes Item	,	アイテムが削り除されました
/~ 万位起考を追加(W)	_	矢印が追加されました
	0	地図の回転が変更されました
Lo :		エンポジション アイテムプロパティ 地図帳の作成
💻 🔤 アイテムを移動(D	V	P17LJDN74 ×
エンテンツの移動(C) エンテンツの移動(C)	С	1200 1200 1200 1200 1200 1200 1200 1200
「ローー 🧧 🎠 ノードアイテムの編集		▼ ≯1ンプロパティ
ED 8: グループ(E(G)	Otrl+G	★80%/1 ▼ ブレビュー車新
グループ解除(U)	Ctrl+Shift+G	
	Ctrl+]	
- FAU	Ctrl+[2. 1. 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	Ctrl+Shift+]	■ 0.000 - 0.2000
✓□ 二 参下(z(B)	Ctrl+Shift+[0.2000 - 0.4000
😑 選択アイテムをロック3	がる(K) Ctrl+L	
全てをアンロックする(C)) Ctrl+Shift+L	 1 0 1 2 3 43m □ 可視性ツセットにしたがう (なし) (二)
8-		ν/τοργό
		レイヤのスタイルをロック
1		
x: 147.528 mm y: -19.8024 mm ページ: 1	53.4% 👻	



⑥ メニューバーの「コンポーザ」を選択後、「画像としてエクスポート」を選択する。フ ァイル名とファイル形式を選択し、所定の箇所に保存する。

🖌 不燃領域率					
[コンポーザ(C)] 編集(E) ビュー(V) レイ	アウト(L) 地図帳(A) 設定(S)			
プロジェクトを保存(S)	Ctrl+S	e 🖫 🕫 🗩 🔗 🕻	💆 🖉 🤷 🚑 层	Ⅰ 图 + + □ - + +	0 B. C.
🕞 新規コンボーザ(N)	Ctrl+N	150 200	p50	アイテム コマンドヒストリ	
📮 コンボーザの推製(D)				コマンドヒストリ	×
□ コンポーザマネージャ(M)				画像が変更されました	*
プリントエンボーザ(C)				画像塗りつぶし色が変更されました 年前が追加されました	
	- 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10			アイテムが削除されました	
テンプレートからアイテムを追加する(A)	6			矢印が追加されました	
				地国の回転が変更されました	
一 両絶としてエカフポート(の		LEJ A		画像が追加されました	
		A A M		アイテムが判断を行ました	T
PDF2GCL9AK-RE)_		HINDAY		コンポジション アイテムプロパティ 地図帳の作用	戍
SVG2UCIDAR-HV)_	THE			アイテムプロパティ	×
ページ酸定(G)	Ctrl+Shift+P			地区 0	
💮 印刷 (P)	Ctrl+P		4	▼ メインプロパティ	^
(Q)終了	C#I+Q	HOLT		キャッシュ	・ フレビュー更新
0 1	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A		F	修足 70000	e
			all		
N -		XIIIA	月期	地区の回転 0.00 *	🗄 🕞
100		(DA	fanen 0.0000 - 0.2000	▼ 地図キャンバスアイテムの描画	
			0.2000 - 0.4000	▼ 1/17	
			0.8000 - 0.9000		
100		1	0 1 2 3 4 km	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· · · ·
8-				レイヤのロック	💽 🚭
-					
				AR 14	*
x: 7.92096 mm y: 0 mm 🦯	(一ジ:1 53.4%	•			

2.4 各種データの重ね合わせによる主題図の作成手順

2.4.1 地図データの読み込み

内閣府より提供される「推定不燃領域率」のシェープファイル(shp)及び国土数値情報 ダウンロードサービスにて公開されている、「地震時等に著しく危険な密集市街地(以降、 「危険密集市街地」という。)」のシェープファイル(shp)を読み込む。なお、国土数値情 報ダウンロードサービス¹²のデータは、下記 URL にアクセスすることでダウンロードが可 能である。QGIS へのこれら地図データの読み込みは 2.3.1 を参照のこと。

http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/

ダウンロードにあたっては、ダウンロードするデータを選択後に表示される国土数値情 報ダウンロードサービスの機能改良等を目的としたアンケートに回答し、「国土数値情報ダ ウンロードサービス利用約款」及び「国土情報利用約款」を確認する必要がある。

2.4.2 主題図の作成

 「不燃領域率」のシェープファイル(白色)、「危険密集市街地」のシェープファイル(赤 色)。



¹² 国土数値情報とは、国土交通省国土政策局国土情報課が提供する地形や土地利用、公共 施設などに関する GIS のデータセットである。

- ② レイヤパネル上で上側に記載されているレイヤがマップ表示部では前面に表示される ため、危険密集市街地のレイヤが下側に表示されている場合は、レイヤパネル上で危険 密集市街地のレイヤをドラック&ドロップし、不燃領域率のレイヤより上側に移動す る。
- ③ レイヤパネルに表示されている不燃領域率のレイヤを右クリックし、「属性テーブルを 開く」をクリックする。



④ 表示される属性テーブルのツールバーより、「式を使った地物選択」を選択する。

1	7 di 🔁 🖓	💼 🔕 😑 💟 💊 🝸 🖺 🍫	P 🖻 🖥 🐘 🕯	1
	OBJECTID	cho <u>2f PERI cho2f K</u> EN	cho2f_CITY	cho2f_KEN_
1	2555	7959.1570000000 13	122	東京都
0	1556	1017 0160000000 19	111	まうキャ

5 下図の「A」に「"不燃領域率"<0.5」を入力し、「選択」をクリックし、「閉じる」をク リックする(不燃領域率 50%未満のデータを抽出選択する)。

🔏 Select by expression - funen		? ×
✓ Select by expression - funen 式 閲覧正ディタ = + - / ★ ↑ III () ♥n' "不燃領域率" 40.5	検索 Aggregates > あいまい一致 > ブインドン値 > フィールドと値 > レコード > 一般情報 > 濃算子 > 最近(Selection) > 条件 > 色 > 数学 > 日付と時刻 > 文列 > 次朝 > 次利	演算子 <= 2つの値を比較して左の値が右の値以下である 場合は1に評価します。 様文 a <= b 引数 * value b is < value 0 • 5 <= 4 → 0 • 5 <= 5 → 1 • 4 <= 5 → 1
<、 出力プレビュー: 0	▷ 変数	 登録

⑥ 不燃領域率が 50%の未満のデータが選択される。

1 3 8	13	5 🖬 🌆 🖬	🛛 🗣 🖉 🖉 🖓	PBBB	古田間 通														
:A,EMP	P_RA	TRA_EMP_CA	TRA, EMP, EE	TRA,SCH,H2	TRASCH,WA	TRA,SCH,RA	TRASCHICA	TRAJOUBL	TRA MALE H	TRA, MALE, E	TRA MALES	TRAFEMALE	TRAJFEMA,T	TRAJEMA,2	Shape,Le,1	Shape,Ar,1	Rodeenitud	mercekiha	不然論城半
		1		1											0.20100001154	0.00010981144	9.0000000000	£ 0090008500	8.97418200000
	192	100	128	67	3	11		27	200	245	- 25	218	101	92	0.02096513838	0.00002143770	0.0000000000	X.0000000000	8.70378900800
	188	184	178	97	. 5	38		40	334	125	51	244	206	38	8.82698327978	0.00002181945	0.0000000000	E.00000000000	152981300000
	45	28	11	21	1			10	58	51	1	17	45	12	831178857214	0.00000825229	2 0000000000	0.0000000000	8.82142100000
	288	161	292	131		62	1	12	455	191		365	162	63	821010111012	0.00001781638	8.0000000000	£ 00000000000	8.52753900000
																			12010120000
	294	265	324	199	14	71	2	87	745	858	87	\$42	440	92	8.82509836477	0.00003684329	0.0000000000		8.57920900000
	155	11	132		3	4			1	41		th.	143	1	0.01455.152201	0.30501470438	S.belowersterment	E prostate and a	
	842	100	305	173	12	л	1	78	801	101	83	825	439	90	0.01087615223	0.00002153048	8,0000000000	E 00000000000	8.54 188808900
0	399	214	976	159		. 71	2	45	\$77	585		502	421	71	8.81818180255	0.00001831549			8.57495800000
1	178	127	208	95	5	38	1	42	344	358	**	292	241	51	831614541731	0.00001141292		8.0000000000	575424500000
2	298	207	315	150	7	59		17	585	433	11	419	355	64	8.82120006540	0.00007390526	8 2000000000	1.00000000000	8.80518500800
3	228		110	() (i)	0			i ii	422	38	-11	30	10		111114001040	0 0000 1313 2000		4 00000000000	1400000000
	- 501	185	415	383	19		2	72	725	631	34	560	471	15	8.81922779874	0.00002106435	3.0000000000	x.00000000000	8.59634400000
5	225	157	243	92	2	41	1	34	453	199	54	318	272	38	8.82048802851	0.00002587818			8.58218400000
	181	48	90	21	1	18	1	18	136	121	15	106	10	16	8.82207901654	0.00005585818		8.0000000000	8.34358400000
7	243	104	972	152	1	65	1	55	\$15	\$32	14	450	242	68	0.02295299708	0.00002055558	0.0000000000	E.00000000000	0.02443000000
	- 614	118	267	113	5	12	1	34	544	433		403	154	49	8.82367847639	0.00002450050			8.54005500000
	884	195	\$23	200	16	108		76	863	758	124	858	582	98	0.02909095858	6.00003297182	0.0000000000	1.00000000000	8.50258100000
0	851	178	\$27	167	18	15	2		795	785		554	\$12	#1	8.82447881962	0.0002553242			8.55538700000
1	100		100	125	U	67		31	60	411		265	bit.			0.00001001007			LALIANDORN
2	411	153	378	172	14				829	501		442	264	74	0.02461017204	0.00002641382	8.0000000000	1.00000000000	8.50912600000
	297	92	246	95	6	54	1	41	393	343	51	297	254	43	8.82942795374	0.00004000014			8.82678200000
	541	105	518	212	11		1		858	725	123	625	550	11	8.82428977987	0.00002791952	3.0000000000	1.00000000000	874753400000
5	1021	126	294	133	13	15		25	319	145	31	636	679	59	031502700868	0.00001343975	0.0000000000	E 00000000000	8.99968100000
6	115	109	216	113	31	111		н	543	547	14	501	412	11	0.01050205430	0.00002010058	8.0000000000		8.50682700000
7	852	19	222	282	18	165		54	802	721	82	128	600	129	8.81948223113	0.00001001751			8.76977200000
	552		116	128	7			11	\$21	451	21	417	879	50	8.81717475861	0.00001524845	8.0000000000	1.00000000000	8.53775600000
9	258	17	126	57		11	1		279	253	21	254	229	21	0.02547052525	0.00004195322	0.00000000000	1.00000000000	8.84072000000
	650	14	298	128	11	82		24	\$29	658	82	105	420	76	8.82044600061	0.00002054225			8.50017500000
	1011		128			58		1	1236	101		804	753	51	8.82668089674	0.00002168993	0.00000000000	£ 00000000000	8 54378300000
-																			
TRICA	ental	183.																1000	13

 ⑦ 不燃領域率 50%未満のデータが選択された状態で、属性テーブルを閉じる。そして、 メニューバーの「編集」を選択後、「地物のコピー」を選択する。

編集	【E】 ビュー(V) レイヤ(L) 設定(S) ブラグイン(P)
6	取り消し(U) Ctrl+Z
ø	再実行(R) Ctrl+Shift+Z
g	地物の切り取り Ctrl+X
ð	地物のコピー Ctrl+C
13	地物の貼り付け CtrI+V
	新規レイヤへの地物貼り付け・・
-	地物の追加 Ctrl+.
10	Add Circular String
6	Add Circular String by Radius
3	地物の移動
亩	選択物の削除
Ţ,	選択地物の属性変更
3	地物の回転
B	地物の簡素化
2	リングの追加
8	部分の追加
2	リングの充填
2	リングの前川除
88	部分の削除
P	地物の変形
0	曲線のオフセット
gp.	地物の分割
90	部分の分割
60	選択地物の結合
-	選択地物の属性結合
1%	ノードツール
2	ポイントシンボルの回転
	ポイントシンボルのオフセット

⑧ メニューバーの「編集」を選択後、「新規レイヤへの地物貼り付け」→「新規ベクタレ イヤ」を選択する。



⑨ 空間参照システム「JGD2000」を選択し、「OK」をクリックする。

🕺 空間参照システム選択	2 ×
レイヤpasted_featuresのCRSを指定して下さい	
フィルター	
最近使用した座標参照システム	
空間参照システム	ID
JGD2000 / Japan Plane Rectangular CS IX	EPSG:2451
JGD2000	EPSG:4612
٠	•
世界中の空間参照システム	□ 一致しない空間参照システムを隠す
空間参照システム	ID
Israel	EPSG:4141
Iwo Jima 1945	EPSG:4709
JAD2001	EPSG:4758
JAD69	EPSG:4242
JGD2000	EPSG:4612
<	•
選択CRS: JGD2000	
+proj=longlat +ellps=GRS80 +towgs84=0,0,0,0,0,0,0 +no_defs	
	OK キャンセル ヘルプ

 「ブラウズ」を選択し、ファイルの保存先とファイル名を入力し(ファイル名は適宜、 分かりやすいものとする)、「OK」をクリックする。

70244 EU			
File name	funensu		ノフリス
Layer name			
CRS	選択CRS (EPSG:4019, Unknown	datum based upon the GRS 1980 ellips	oid) 🔻 🍖
エンコーディン	ņ	System	•
🗌 選択地物	ののみ保存する		
▶ エクスボ	ートするフィールドとエクスポートオ	プションの選択	
📝 保存され	たファイルを地図に追加する		
▼ ジオメト	IJ.		
ジオメトリタ	17	自動	•
マルチち	イブにする		
🗌 Z)次元?	を含める		
▶ 📄 領域	ț(現在: レイヤ)		
▼ レイヤオ	プション		
RESIZE [NO		-
SHPT			-

 ① 新たに不燃領域率 50%未満のレイヤ(紫色)が作成される。作成されたレイヤがレイ ヤパネル上で最上部にない場合には、ドラック&ドロップにより最上部へと移動する。



- ② レイヤパネルに表示されている不燃領域率 50%未満のレイヤを右クリックし、「プロパティ」をクリックする。
- ¹³ 表示される「レイヤプロパティ」の「スタイルタブ」を選択。
- ④ 下図の「A」にて「段階に分けられた」を選択後、「B」~「D」について下記の通り値
 を入力・選択し、「分類」をクリックする。
 - B:不燃領域率
 - C:等間隔
 - D:2

🗶 レイヤプロバー	nen50 スタイル	<u> २</u>
入 一般情報 A	📑 段階に分けられた	^
\chi дяли В	カラム 12 不然領域率	3 -
(abc) ラベル 	シンボル 見例フォーマット X1 - X2 大洋 Color	Precision 2 🗧 HJL
√ レンダリング 「□ ディフプレイ	色階詞	▼ 編集 □ 反転
עפעליד	分類数 ヒストグラム シンボル 値 凡例 0.0000 - 0.4000 不愛領域車40%未満	
• 📢 結合 アフ ダイアグラム	C 0.4000 - 0.5000 不燃钢域率50%未满	
 i) メタデータ ○ 本業物 		フォBK 2 〒 アドバンストマ
: xm ₽ 凡例		0 0
	地物混合モード 通路 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	
	□ 1型1701日回回回り予い)市1回 スタイル ▼	日本 CK キャンセル 適用 ヘルプ

- ⑤ 分類の値及び凡例をダブルクリックし、各クラスの下限値と上限値及び凡例を下記の 通り入力する。
 - ·0.0000-0.2000 不燃領域率 40%未満
 - ·0.4000-0.5000 不燃領域率 50%未満

16 分類のシンボルをダブルクリックする。

🕺 レイヤプロパティ - fune	en50 スタイル				8 ×
🔀 一般情報	😑 段階に分けら	nt			•
X 2911	カラム	1.2 不燃領域率		-	
(abc) ラベル	シンボル		変更		
— — — — — — — — — —	凡例フォーマット	\$1 - \$2			Precision 2 🚖 🔲 MJA
	方法	Color			•
🞸 レンダリング	色階調	[source]		▼ 1	扁集 💿 反転
🤎 ディスプレイ	分類数と	ストグラム			
🧔 アクション	3.2	値 凡例			
• ┥ 結合		0.0000 - 0.4000 不燃領域率40%未満 0.4000 - 0.5000 不燃領域率50%未満			=
ive ダイアグラム					
<i>(</i> j) xat-a	C VM				7 × Htt 2 -
~ ② 変数	ダブルク	クリック 🔤			/// M
凡例	▼ レイヤレンダリ	iング			
	レイヤ透過性				0 🔹
	レイヤ混合モード	通常	▼		
	地物混合モード	通常	▼		
	■ 描画効果	+-1/2m			
		の市山町			
				OK キャンセル	適用 ヘルブ

① 「シンプル塗りつぶし」を選択し、下段の各種設定を行い、「OK」をクリックする。
 塗りつぶし:透過塗りつぶし

アウトライン:(適宜、枠線の色を設定) アウトライン幅:1(適宜、枠線の太さを設定)



18 下図の通り、不燃領域率 50%未満及び 40%未満によって色分けされたレイヤと危険密 集市街地のレイヤが重ね合わせられた地図が表示される。



2.4.3 作成した重ね合わせ図の出力

作成した重ね合わせ図の出力手順は、2.3.3を参照。

なお、凡例のテキストを編集したい場合、アイテムプロパティにて編集したい凡例をダブ ルクリックすることで編集することができる。また、凡例の追加と削除を行いたい場合や並 び順を変更したい場合には下段のアイコンを選択することで、凡例の追加と削除、並び順の 変更を行うことができる。

