

1 現行のゾーニングの区分け

ゾーン名称	地勢	人間活動の影響	生態系	目標、望ましい姿 (P55~)
(1) 山地ゾーン	山地	● 地理的または制度的に人間活動の影響が小さい区域 (都市計画区域外)	● 自然林、自然草原 (湿原)、人工林、河川 (上流)、渓谷、湖沼	● 在来の多様な生き物が生息する原生的な森林や湿地、草原が多く残され、市民生活を支える水源が適切に保全されている ● その生態や価値が市民によく理解されている
(2) 山麓ゾーン	山地、丘陵・台地	● 多様な動植物の生息・生育環境が残されているが、人間活動の影響を受けている区域 (市街化調整区域)	● 自然林、二次林、人工林、草地、河川 (上流)、池沼	● 開拓の歴史の中で形成されてきた自然性の高い二次林が守り育てられて引き継がれている ● 森林浴や観察会など、多くの市民が生き物や土・水とふれあい、生物多様性の豊かさを五感で感じながら、自然観を養っている
(3) 市街地ゾーン	扇状地、低地	● 都市機能の整備が進められ、人為的な環境が作られている区域 (市街化区域)	● 市街地、公園緑地や私有地の庭など、河川 (中流)、池沼	● 昔から残されてきた街中の拠点となる緑や街路樹・公園のほか、屋上・壁面緑化、ビオトープなど、多様な主体の取組により新たな生き物の生息・生育環境が創出されている ● 市民は、野鳥のさえずり、虫の声、並木や花の色彩・香り、ざわめきなどを通して毎日の生活の中で多様な生命の息吹を感じている
(4) 低地ゾーン	低地	● 動植物の生息・生育環境は残されているが、近年市内で最も変化が進み、人間活動の影響を受けている区域 (市街化調整区域)	● 畑地・雑草地・湿地、防風林、河川 (下流)、池沼	● 湿地林野防風林など、かつての石狩湿原や明治期を想起させる風景から、欧米的な景観を想起させる公園や酪農、田園地帯まで幅広くさまざまな風景が保全・創出されている ● 生物多様性に配慮した農業が行われ、農業体験や直売会などにより都市住民と農業者の交流が進むとともに、都市における農地の機能や価値が市民によく理解されている。
(5) 各ゾーンをつなぐ生態系	河川、その他	● 河川整備や取水・排水など、人間活動の影響を受けている	● 河川、河畔林、各ゾーンを横断する緑地	● 市街地では、まとまりと連続性のある緑が、川の流れや周囲の自然とつながりながらまちを包むとともに、河川では、上流から下流まで、渓谷、瀬、淵、水辺など変化に富んだ生態系や良好な水環境が確保され、美しいまちの風景や人と生き物の豊かな交流を生み出している。 ● 生物多様性に対する市民理解の浸透などによって、連続化に伴う負の影響 (侵略的外来種や遺伝的攪乱の拡大、野生生物とのトラブルなど) が抑えられ、原生的な自然から人為的な環境まで、それぞれの地域固有の生物多様性が損なわれることなく水と緑のネットワークを形成している。

2 新たなゾーニング図のイメージ

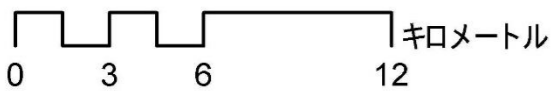
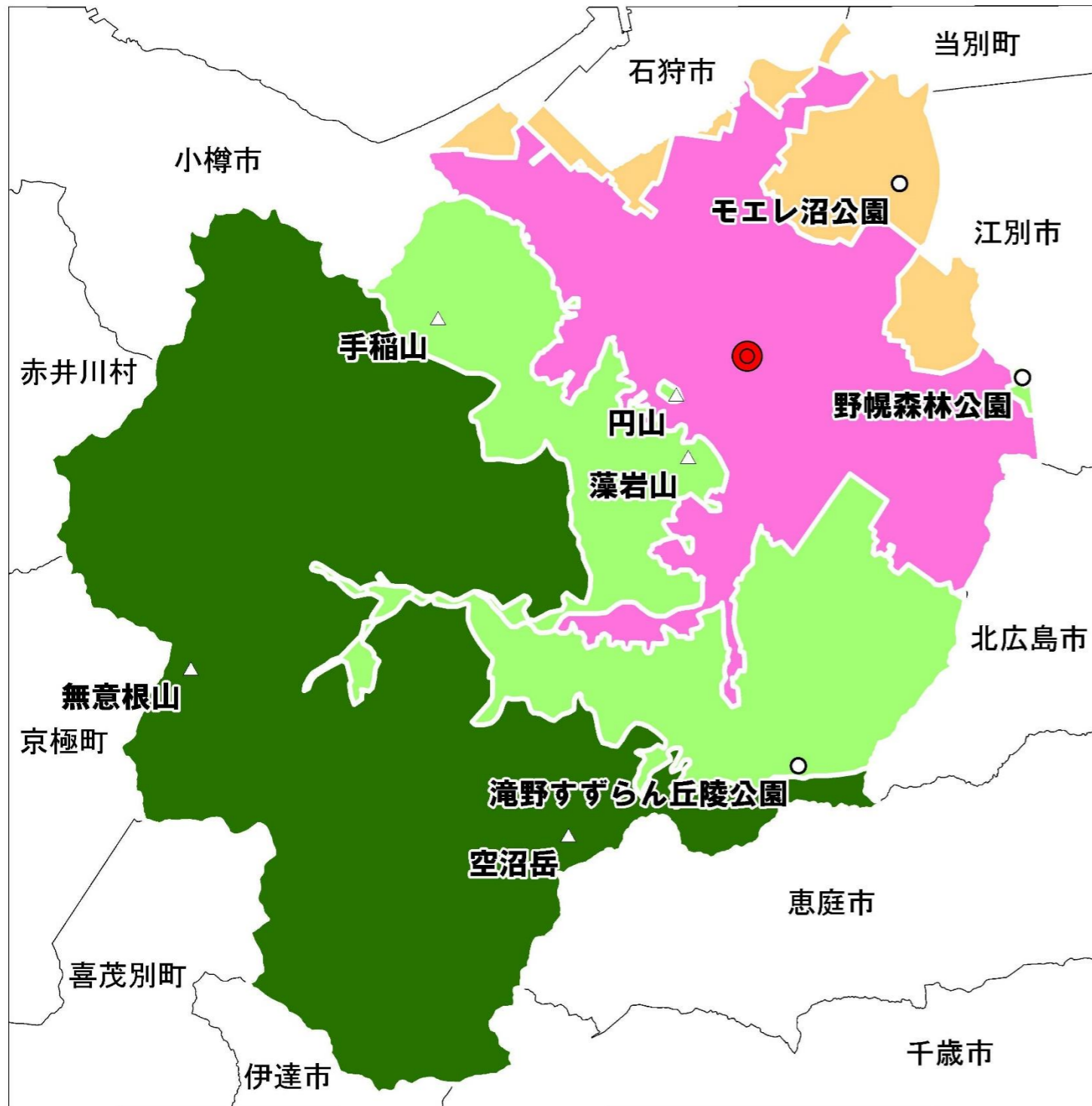
- ゾーンの区分けは変更しないが、市街化調整区域の線引きが変更されているので、低地ゾーン、市街地ゾーンの一部を市街化調整区域の線引きに合わせて調整する。
- ゾーニング図に国立公園、道立公園、鳥獣保護区、天然記念物、環境緑地保護地区、都市環境林等、法令等による保全の指定状況が確認できるよう、詳細に表示する。
- ヒグマ基本計画におけるゾーニング、外来種の分布状況についても種別に重ねて表示できるようにする。
- **各ゾーンにおける生物多様性の観点から重要な地点を明確にする。**
【条件例】
札幌市の指標種の確認種数、レッドリスト掲載種の確認種数及び環境省植生図(2万5千分の1、5万分の1)の植生凡例のうち、大区分が「自然草原」、「湿原」に分類される群落を抽出した地点
→点数化して、点数の高かったところを1kmメッシュとして表示する。(点数化したメッシュは重ねて表示できるようにする。)

新たなゾーニング図の活用により発生しうる効果

- ・ 法令等による保全の指定状況を受けておらず、かつ、生物多様性の観点から重要な地点については優先して保全を進める対象となりうる→自然共生サイトの認定候補地となりえる
- ・ 市民が生物多様性の観点から重要な区域を認識でき、市民参加型指標種調査や観察会などを通じて身近な自然環境についての理解が深まる
- ・ 生物多様性にとって重要な地点等における保全活動の活性化につながる
- ・ 別途検討を要するが、今後の継続的な自然環境調査により、各ゾーンを代表する自然環境及び生物の生息・生育状況の変化を長期的視点で確認 (定点観測的な調査により結果的に気候変動の影響についてモニタリングが可能)

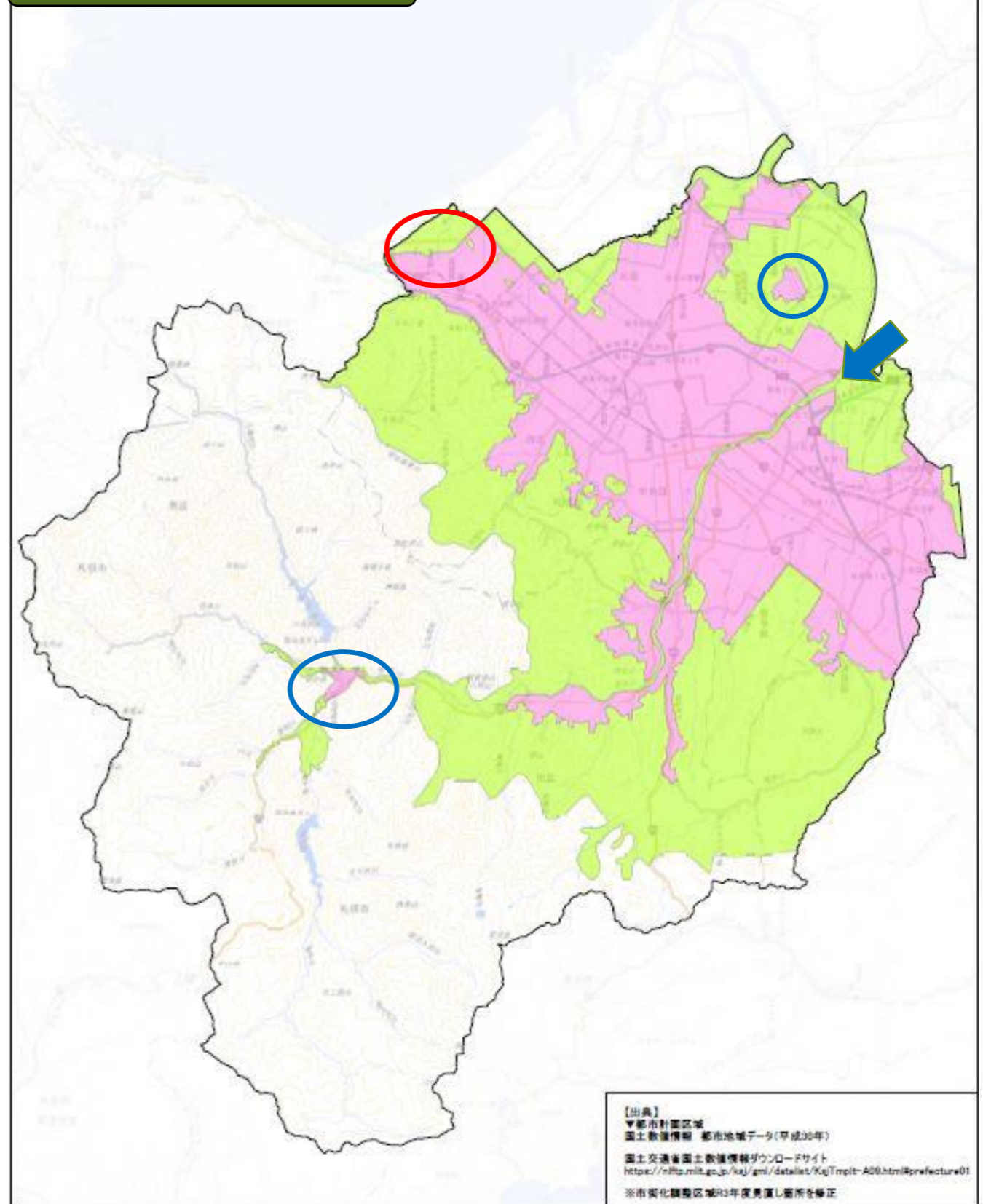
2-1 市街化調整区域の線引きに合わせて調整

現行 ゾーニング図



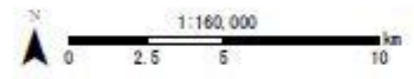
- 山地ゾーン
- 山麓ゾーン
- 市街地ゾーン
- 低地ゾーン
- 市役所

市街化区域及び市街化調整区域図



【出典】
 ▼都市計画区域
 国土数値情報 都市地域データ(平成30年)
 国土交通省国土数値情報ダウンロードサイト
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A00.html#prefecture01>
 ※市街化調整区域は3年度見直し箇所を修正

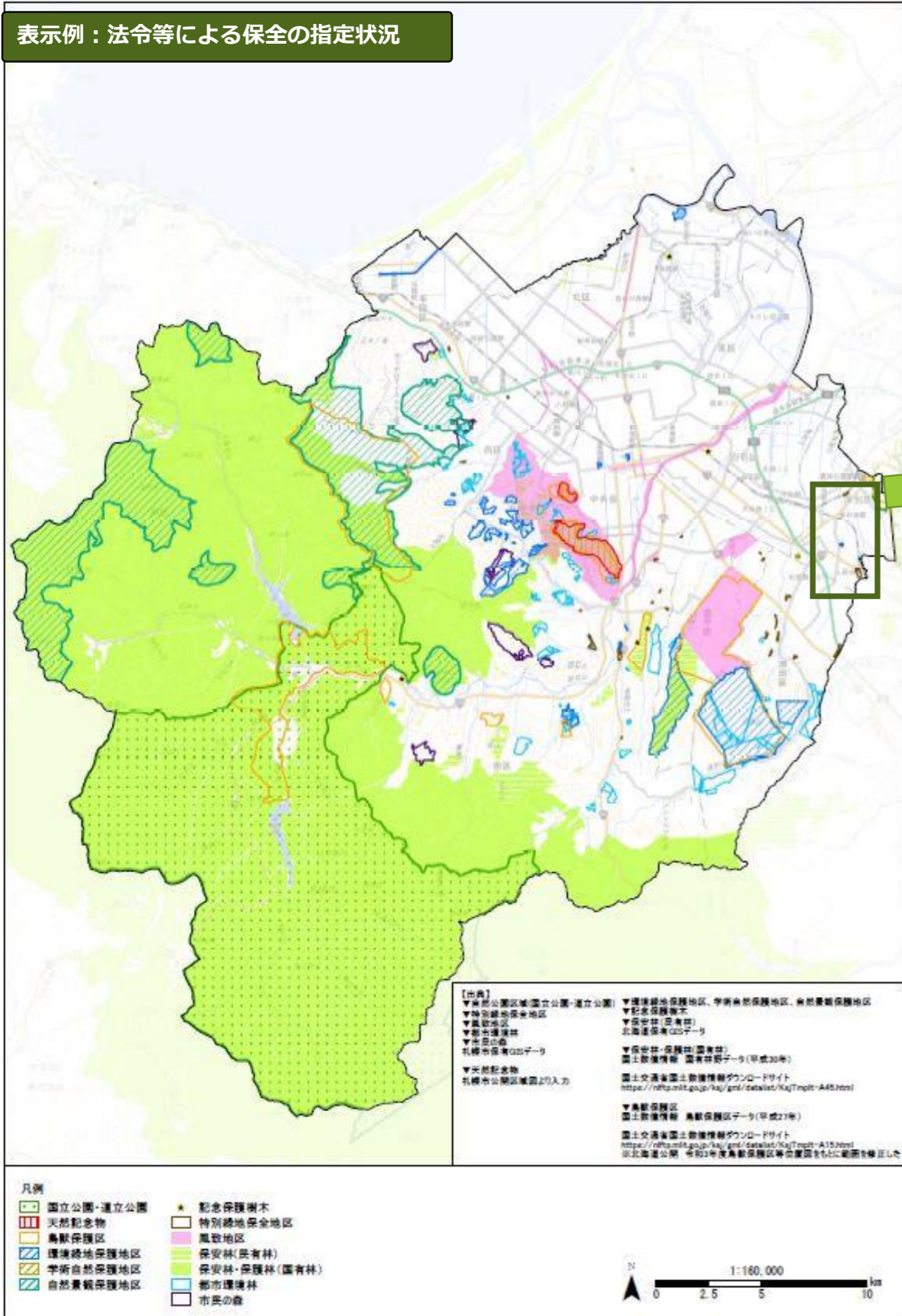
- 凡例
- ▼都市計画区域
 - 市街化区域
 - 市街化調整区域



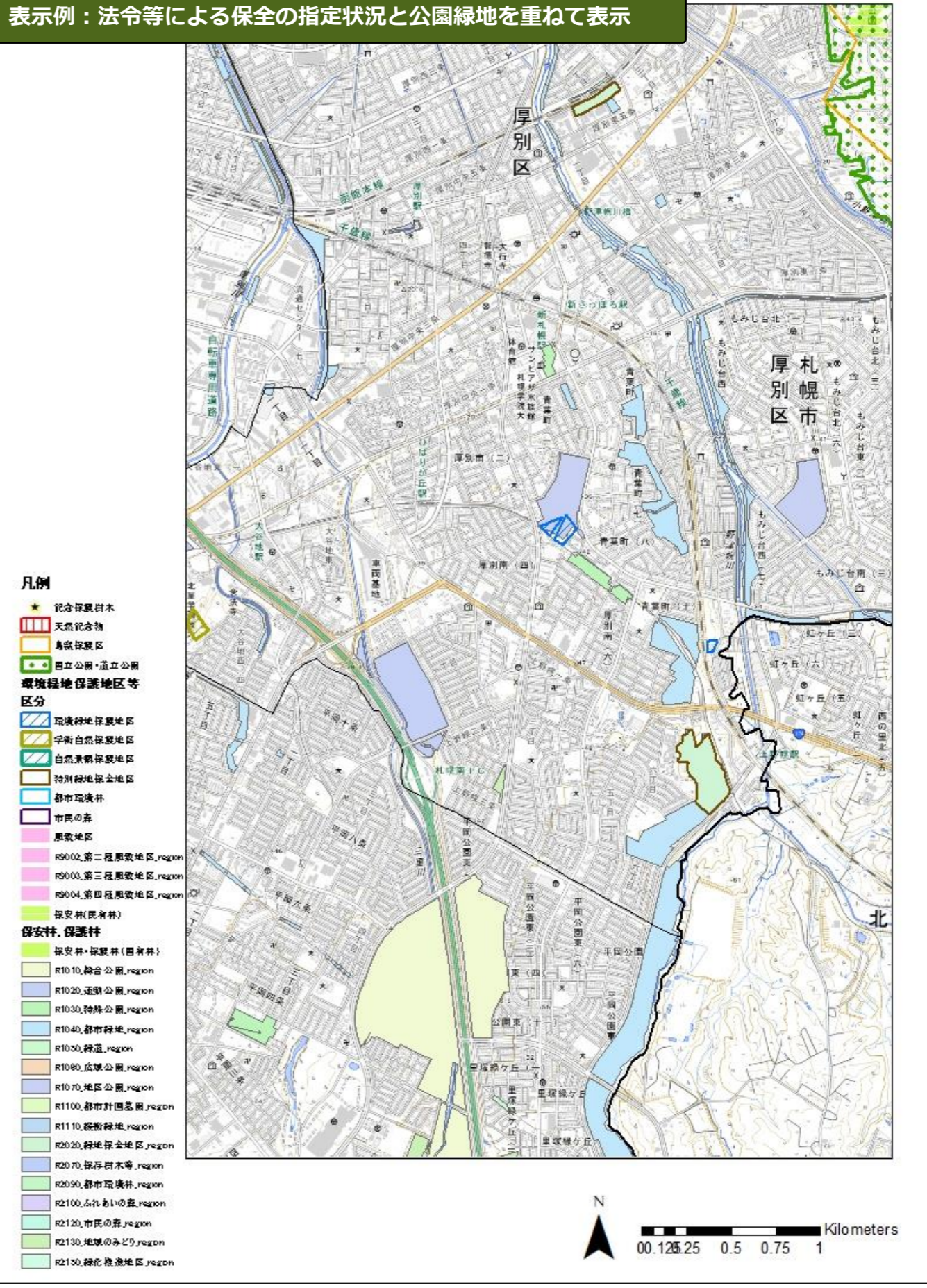
- …市街化区域と市街化調整区域の線引きに変更があった区域
- …市街化区域のうち、現行ゾーニング図の市街地ゾーンに入っていない区域

2-2 法令等による保全の指定状況、公園、ヒグマのゾーニング図や外来種分布状況などを重ねて表示できるように

表示例：法令等による保全の指定状況



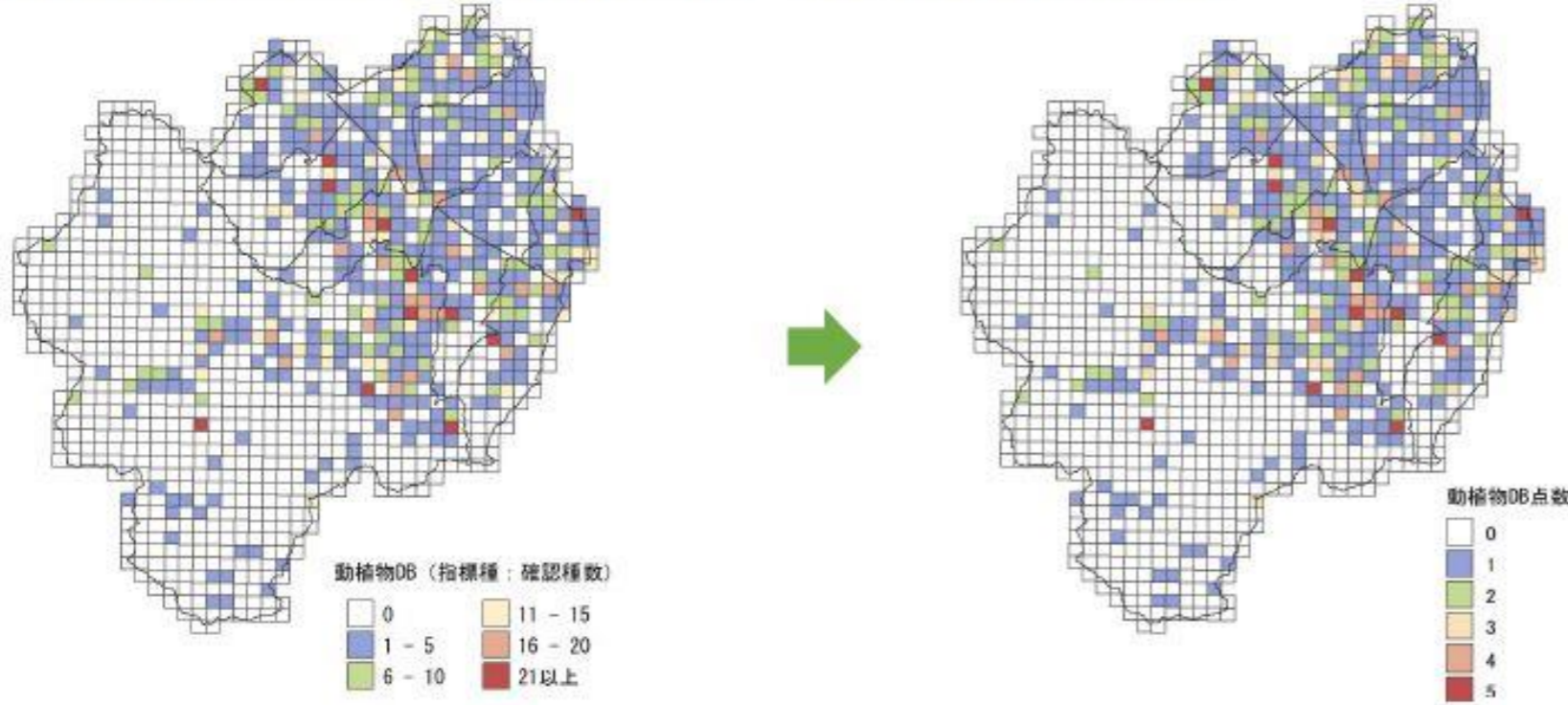
表示例：法令等による保全の指定状況と公園緑地を重ねて表示



2-3 生物多様性の観点から重要な地点の抽出

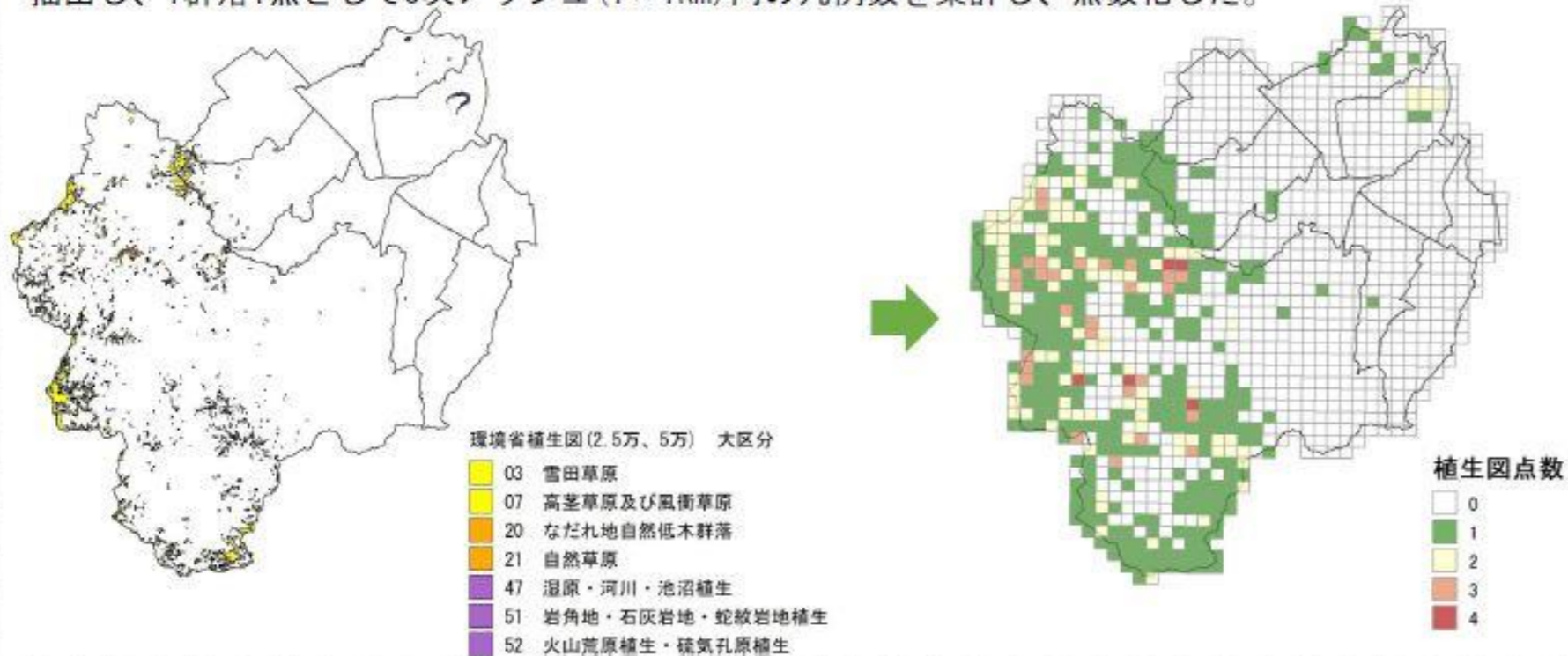
①文献調査・現地調査による『指標種』『希少種』の確認種数 ※抽出例は『指標種』のみ

札幌市動植物DB及び文献・現地調査のうち、札幌市の指標種36種を対象に、1種1点として3次メッシュ(1×1km)内の確認種数を集計し、点数化した。
 ※種名が正確かつメッシュの位置情報を含むデータのみ集計の対象とした。



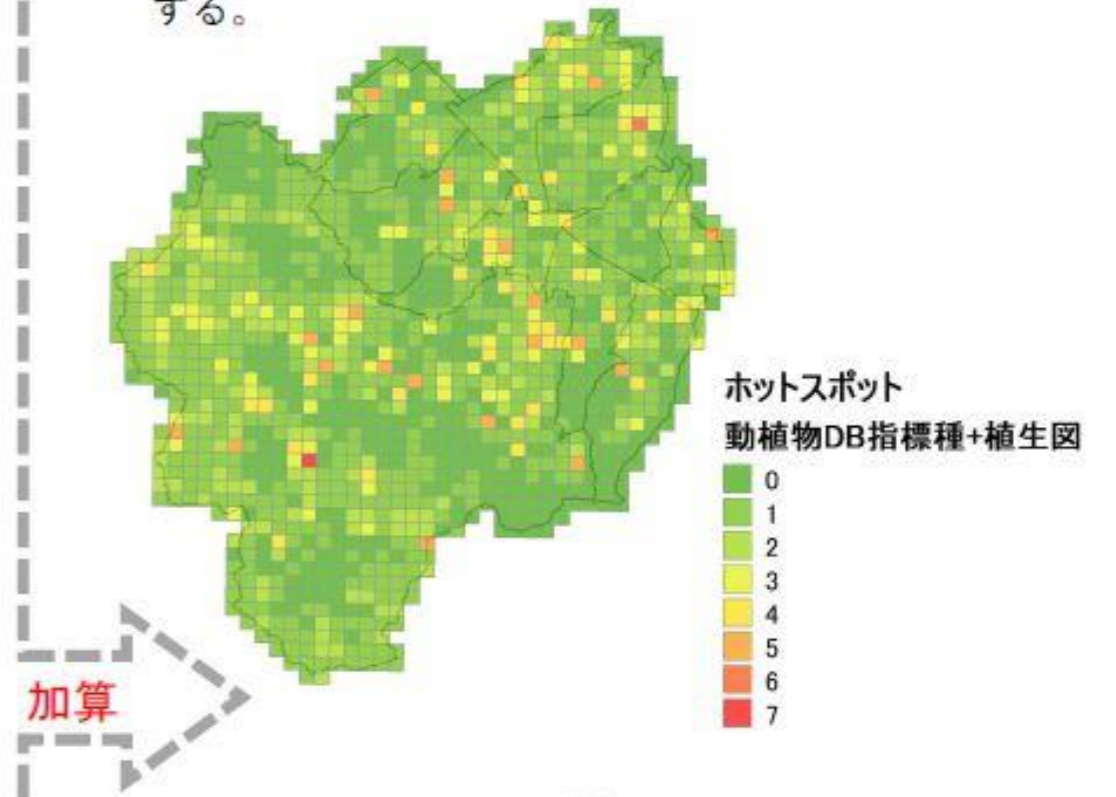
②環境省植生図 (2万分5千分の1、5万分の1)

環境省植生図(2万5千分の1、5万分の1)の植生凡例のうち、大区分が自然草原、湿原に分類される群落を抽出し、1群落1点として3次メッシュ(1×1km)内の凡例数を集計し、点数化した。

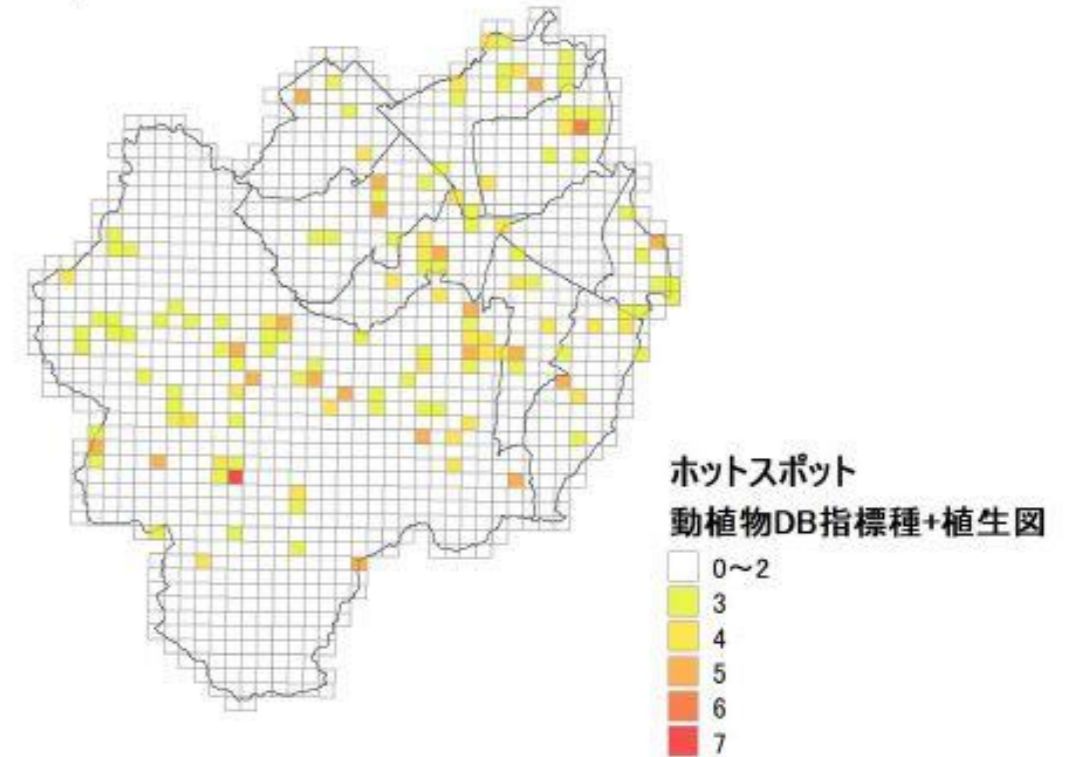


③ホットスポットの抽出

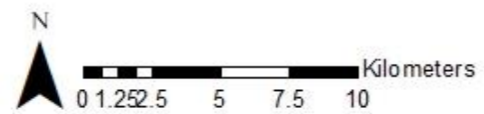
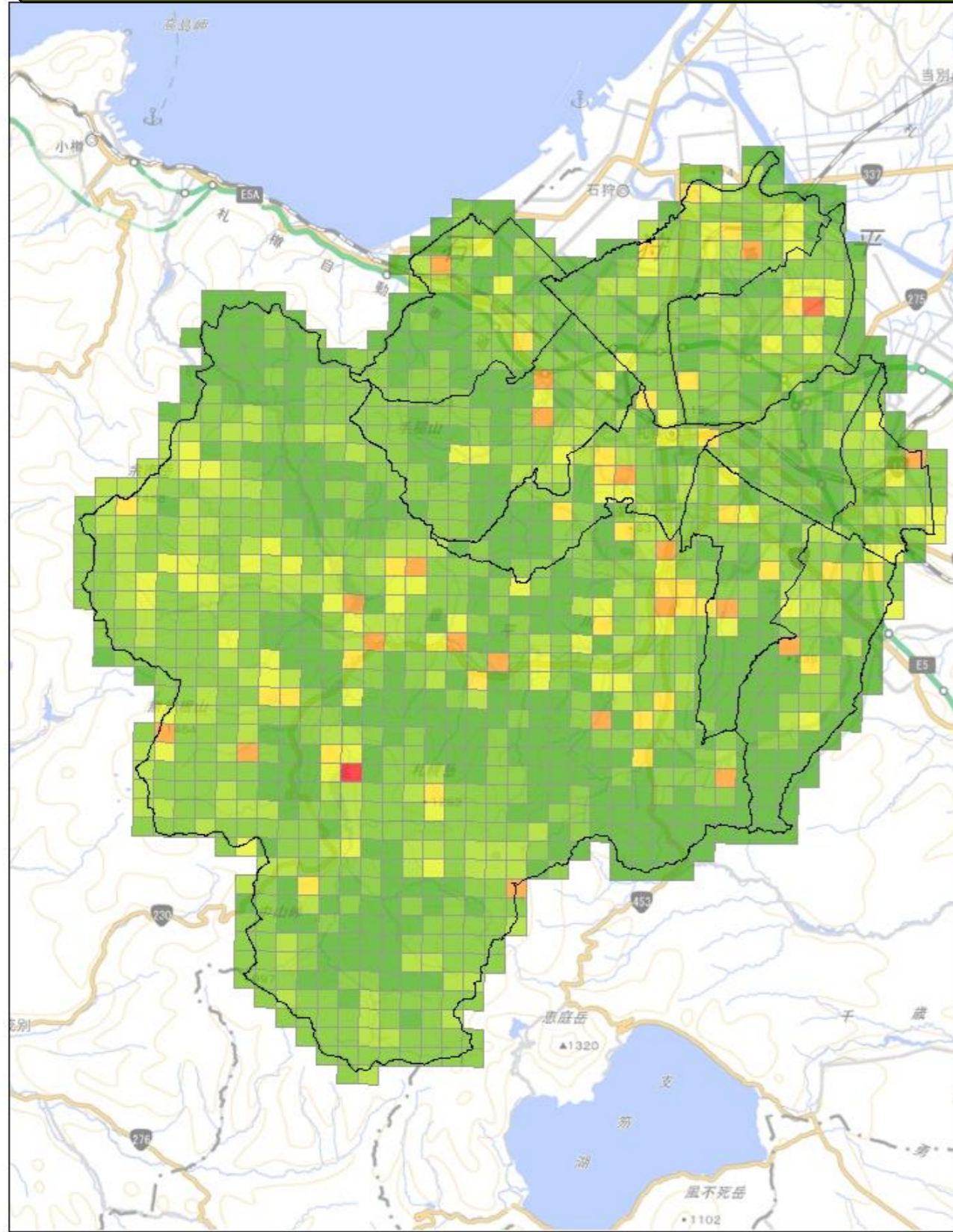
①文献調査・現地調査による『指標種』『希少種』の確認種数、②環境省植生図(2万分5千分の1、5万分の1)の点数を加算し、点数が3以上の地点を抽出する。



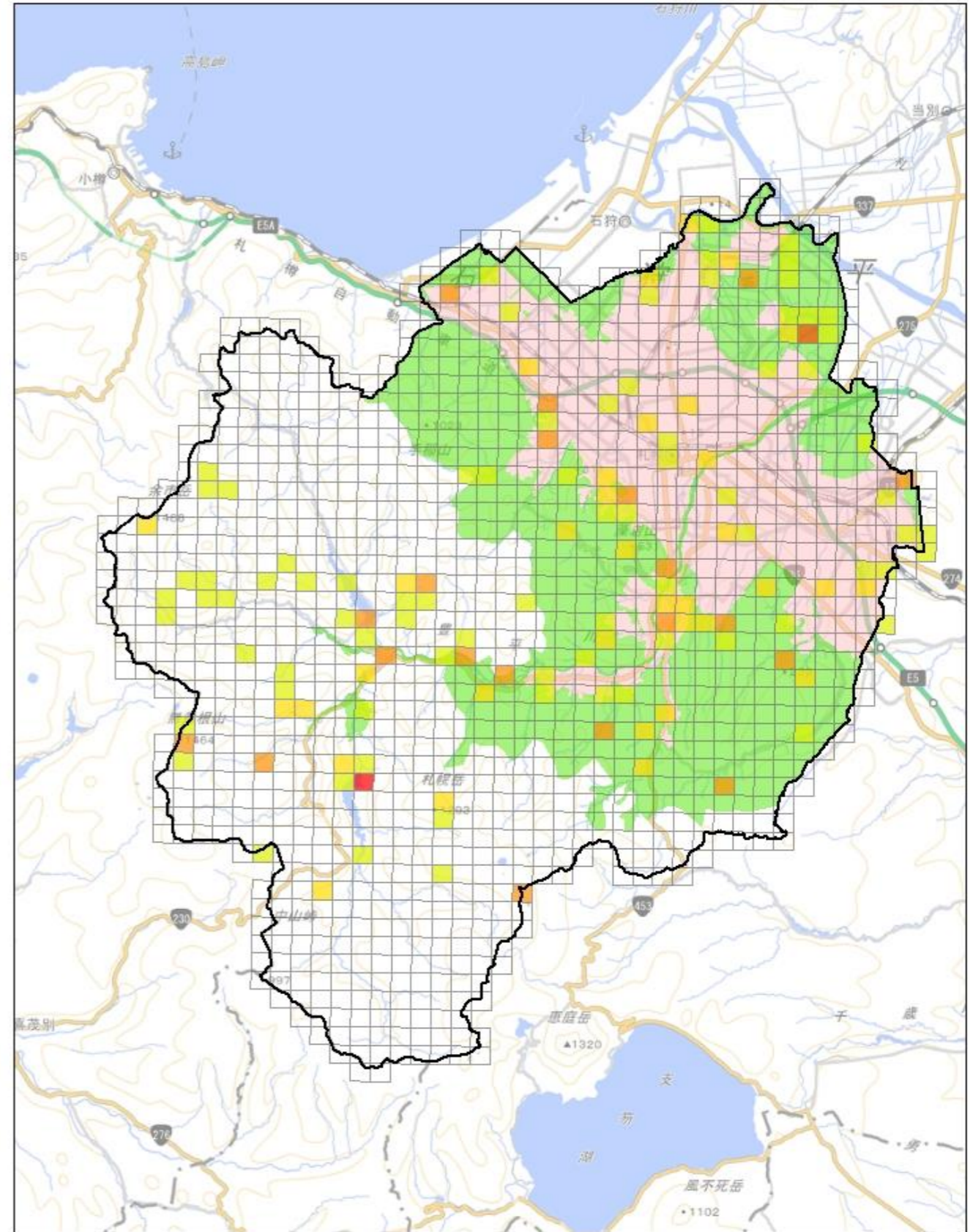
加算



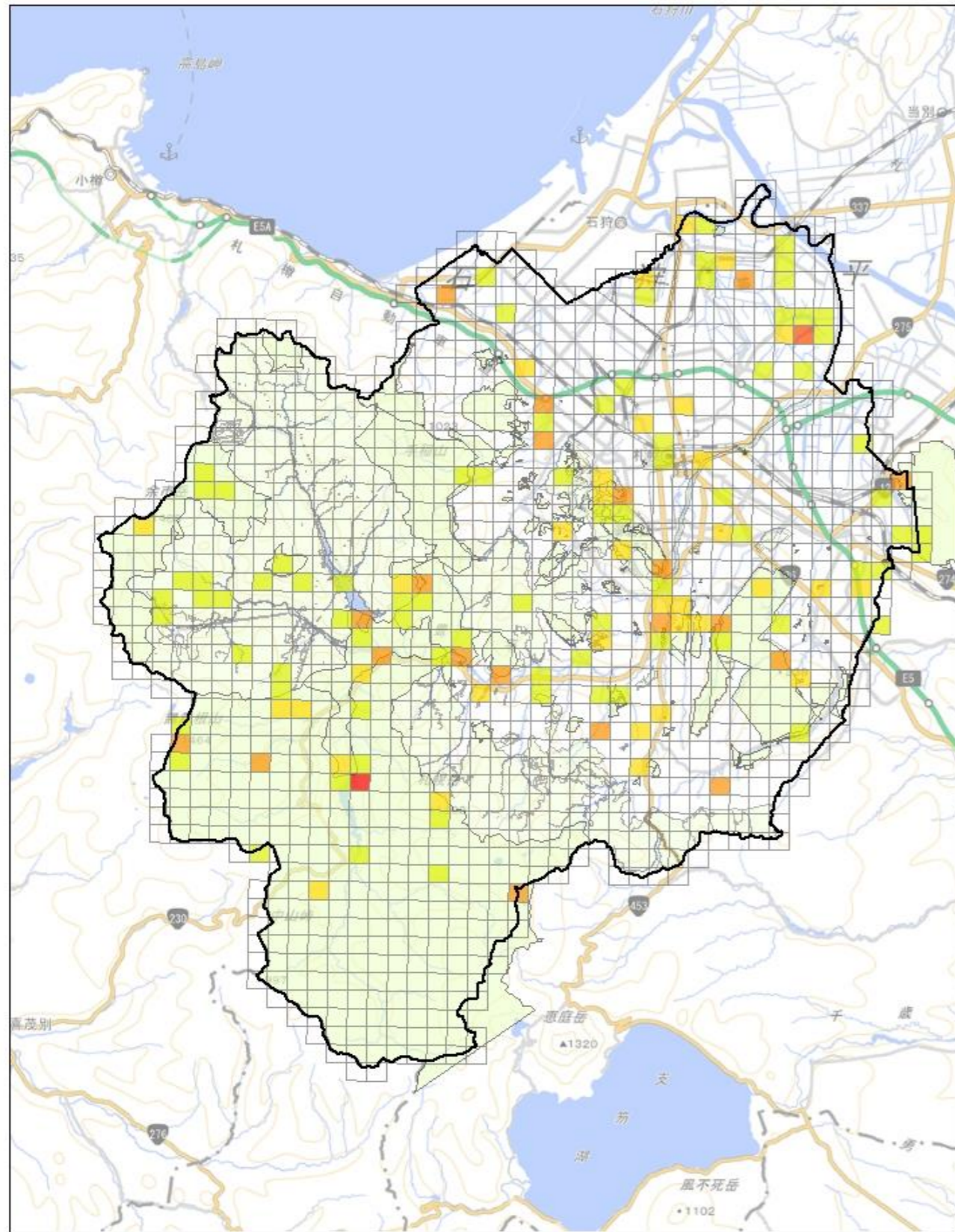
※参考：生物多様性の観点から重要な地点について濃淡で表示
→区ごとにこういった表示ができると詳しく見ることができる



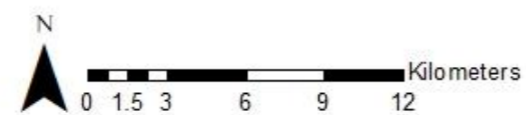
表示例：生物多様性の観点から重要な地点とゾーニング図を重ねて表示



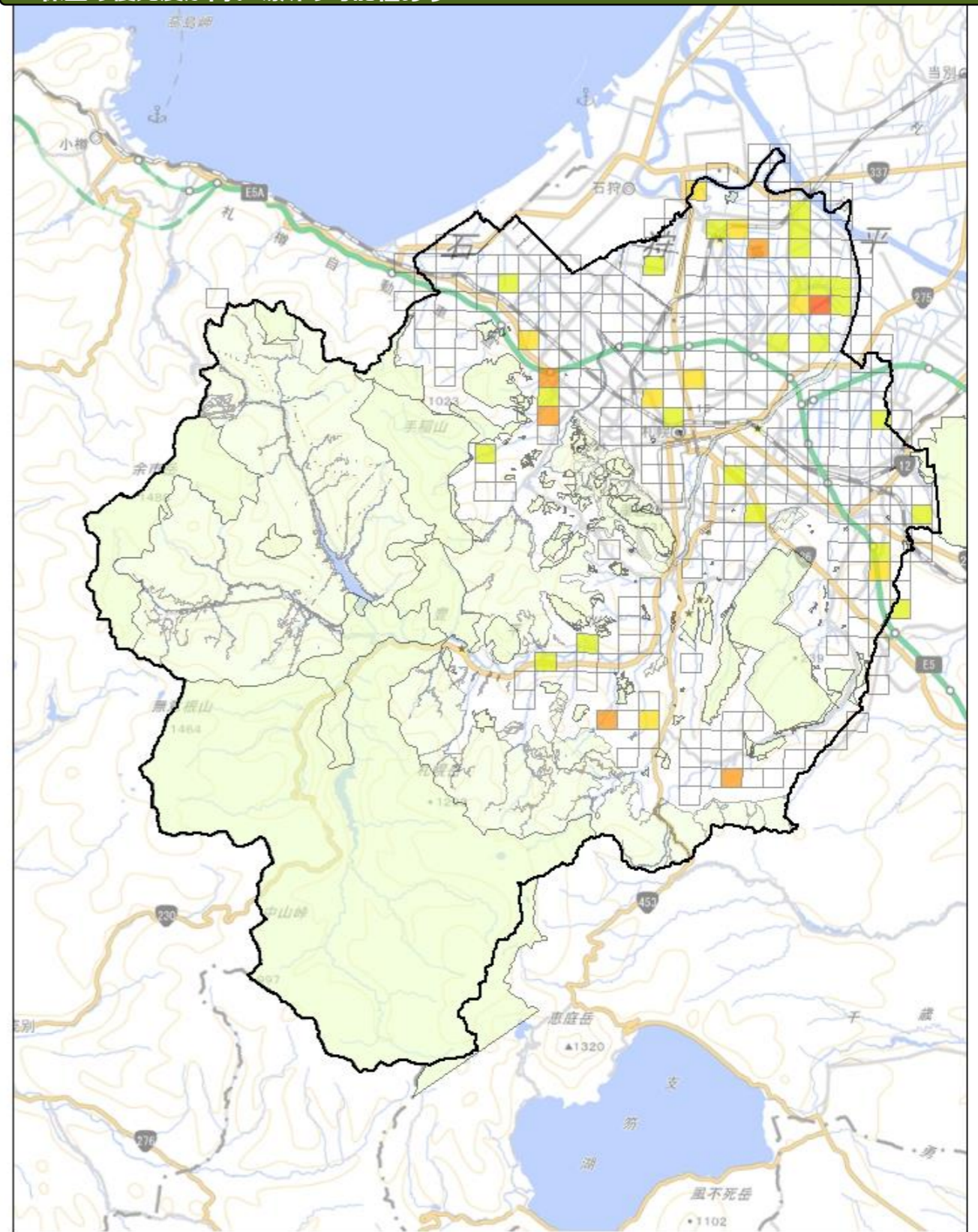
表示例：生物多様性の観点から重要な地点と法令等による保全の指定状況を重ねて表示



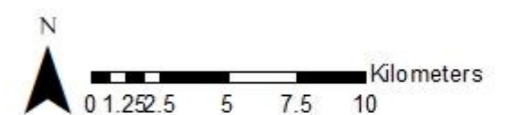
凡例
 ホトスボト(DB+植生団)3以上
 加算3
 0~2
 3
 4
 5
 6
 7



表示例：生物多様性の観点から重要な地点かつ、法令等による保全の指定がない地点
 →保全の優先度が高い場所の可能性あり



凡例
 ホトスボト(DB+植生団)3以上・法令無し
 加算3
 0~2
 3
 4
 5
 6
 7



3 ゾーンごとの現状、課題、目標の整理（赤字見え消しで修正、「目標、望ましい姿」は「望ましい姿」として掲載）

(1) 山地ゾーン（改定後イメージ）

ゾーンの現状	ゾーンごとの課題	望ましい姿
<ul style="list-style-type: none"> ● 南西部の山地が広がる区域であり、人工林やダムなどの人為的な環境が一部に見られますが、総じて人間活動の影響は小さく、自然林や自然草原(湿原)が維持されています。法令等により保安林や自然公園などとして大部分が保護されていることから、今後、生物多様性の損失が急速に進む可能性は低いと考えられます。ただし、生物相に関する情報は<u>十分とは言えず、乏しいため</u>、生物多様性の向上や損失などの変化の傾向を<u>十分に</u>確認できていない状況です。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 水源涵養などの公益的機能を持つ多様な森林が広がる、自然林が多い地域であり、自然観を養う教育の場としても重要な区域です。自然保護教育や自然観察等によるその重要性・貴重性への認識の浸透を図り、原生的な自然の保全に努める必要があります。 ● <u>生物相の変化を継続的に確認する必要があります。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 在来の多様な生き物が生息する原生的な森林や湿地、草原が多く残され、市民生活を支える水源が適切に保全されています。 ● その生態や価値が市民によく理解されています。 ● <u>自然環境調査等により継続的に生物相の変化を確認し、必要な保全措置が取られています。</u>

(2) 山麓ゾーン（改定後イメージ）

ゾーンの現状	ゾーンごとの課題	望ましい姿
<ul style="list-style-type: none"> ● 南西部山地の山麓部から市域南東部の丘陵・台地へとつながる区域であり、大正期から昭和30年頃まで伐採が行われた形跡が見られますが、それ以降はほとんど伐採が行われなくなりました。現在では人手が入らず成長した二次林が多く分布しており、半自然的な生態系となっています。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自然林や二次林が多く、身近な生き物の主要な生息地となっており、市民が自然とふれあう場としても重要な区域であるため、自然とふれあう場としての活用を通じて、多様な主体による保全・創造活動の推進を図り、自然性の高い二次林の保全や適正管理を図っていく必要があります。 ● 円山や藻岩山などの自然林については、市街地に近い貴重な天然記念物として引き続き保全に努めるとも適正な保全に関する知識の浸透を図っていく必要があります。 ● <u>耕作放棄地や農地、その周辺の森林等で野生動物とのあつれきが発生しています。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 開拓の歴史の中で形成されてきた自然性の高い二次林が守り育てられて引き継がれています。 ● 森林浴や観察会など、多くの市民が生き物や土・水とふれあい、生物多様性の豊かさを五感で感じながら、自然観を養っている ● <u>耕作放棄地や農地周辺の森林等における対策により野生動物とのあつれきが減っています。</u> ● <u>【法令等による保全区域外】生物多様性保全の観点から重要な地点については自然共生サイトの制度やその他の手段により保全されています。</u>

(3) 市街地ゾーン（改定後イメージ）

ゾーンの現状	ゾーンごとの課題	望ましい姿
<ul style="list-style-type: none"> ● 人間活動が集中する区域であり、高度な土地利用や高い環境負荷が見られる人為的な環境です。 ● 扇状地に市街地が設けられた明治期は、扇状地の末端から北側の低地部にヤチダモを主体とする湿性林がまとまって分布するとともに、低地部の豊平川周辺には湿地環境が広がっていましたが、大正5年頃には扇状地及び低地部の原生的な植生はほぼ消失し、高度成長期にかけて、畑地や水田が拡大しました。 ● 市街地は、高度成長期以降、急激に拡大が進み、平成期にかけて畑地・水田の大幅な縮小が見られます。 ● 現在では、市街化区域のほとんどが宅地や商業地などとなる一方、防災や都市住民の精神的充足など、都市の緑が持つさまざまな機能に配慮した公園緑地等の整備が進められてきています。 ● 市街化区域の緑被率は、平成208年（2008+1996年）度調査の18.1+19.9%から令和元年平成20年（2019+2008年）度調査では21.6%+18.1%に増加減少しており、草地や樹林地などの増加等によるものと考えられます。 <u>（草地7.6%→10.4%、樹林地8.2%→8.9%）</u> いますが、これは、農地や草地の減少（農地：3.9%→2.3%、草地：8.2%→7.6%）によるものであり、樹林地は増えています（樹林地：7.8%→8.2%）。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 都市化の進展に伴い、公園街路樹など計画的に緑地が配置された反面、原生的な生物多様性が失われた区域であり、残された僅少な自然を保全するとともに、緑地など新たな生物環境を創出することにより生態系の保全を図る必要があります。 ● <u>自然が多く残っている都市公園などで野生動物とのあつれきが起きています。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 昔から残されてきた街中の拠点となる緑や街路樹・公園のほか、屋上・壁面緑化、ビオトープなど、多様な主体の取組により新たな生き物の生息・生育環境が創出されています。 ● 市民は、野鳥のさえずり、虫の声、並木や花の色彩・香り、ざわめきなどを通して毎日の生活の中で多様な生命の息吹を感じています。 ● <u>都市公園や緑地では、市民参加型の生物調査、観察会、環境教育の場として活用されるとともに生物相が把握され、多様な生物が保全されています。</u>

3 ゾーンごとの現状、課題、目標の整理（赤字見え消しで修正、「目標、望ましい姿」は「望ましい姿」として掲載）

(4) 低地ゾーン

ゾーンの現状	ゾーンごとの課題	目標、望ましい姿
<ul style="list-style-type: none"> ● 札幌市北部の農地や雑草地が比較的多く残されている区域で、樹林地の多くは公園など近年整備されたものか、防風林や河川沿いのヤナギ林が主体です。 ● 植生の自然度は低い区域ですが、かつての石狩湿原のなごりが残されている場所もあります。また、耕作地周辺などに残る防風林は、強風から農作物や家屋を守るために屯田兵により自然林を残しながら作られたといわれています。 ● 昭和51年（1976年）～平成8年（2006年）の30年間で建物や造成地が増加する一方、水田や畑地・草地の大幅な減少が見られ、近年、市内で最も改変が進んだ区域となっています。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 草原性の鳥類や昆虫類など、草地に暮らす生き物の生息環境が急速に減少している区域です。 ● 農業振興施策と連携した農地の保全や河川沿いの草地の整備など、草原性の生き物の生息環境を保全・創出していく必要があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 湿地林野防風林など、かつての石狩湿原や明治期を想起させる風景から、欧米的な景観を想起させる公園や酪農、田園地帯まで幅広くさまざまな風景が保全・創出されています。 ● 生物多様性に配慮した農業が行われ、農業体験や直売会などにより都市住民と農業者の交流が進むとともに、都市における農地の機能や価値が市民によく理解されています。 ● <u>【法令等による保全区域外】生物多様性保全の観点から重要な地点については自然共生サイト等の制度により保全されています。</u>

(5)各ゾーンをつなぐ生態系

ゾーンの現状	ゾーンごとの課題	目標、望ましい姿
<ul style="list-style-type: none"> ● 各ゾーンは、完全に独立しているものではなく、河川や緑地などによってつながっており、相互に関わりあいながら存在しています。 ● このため、生物多様性の保全にあたっては、他のゾーンとのつながりも含めた全体的な視点で検討が必要となる場合もあります。 ● <u>大型哺乳類や特定外来生物を含む野生鳥獣の移動経路となっています。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 河川は生態系ネットワークとして重要な機能を持っていることを認識し、引き続き、治水機能と生物多様性の保全の両立や人の利用に配慮した川づくり及び川の維持管理を進めて行く必要があります。 ● また、河川のほか、公園・緑地や街路樹、農地などにより、水と緑のネットワークを形成し、生息環境や移動経路などの連続性の確保を図っていく必要があります。 ● <u>河川付近でヒグマ、エゾシカ等の大型哺乳類や特定外来生物の出没が相次いでおり、継続的な対策を行う必要があります。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 市街地では、まとまりと連続性のある緑が、川の流れや周囲の自然とつながりながらまちを包むとともに、河川では、上流から下流まで、渓谷、瀬、淵、水辺など変化に富んだ生態系や良好な水環境が確保され、美しいまちの風景や人と生き物の豊かな交流を生み出しています。 ● 生物多様性に対する市民理解の浸透などによって、連続化に伴う負の影響（侵略的外来種や遺伝的攪乱の拡大、野生生物とのトラブルなど）が抑えられ、原生的な自然から人為的な環境まで、それぞれの地域固有の生物多様性が損なわれることなく水と緑のネットワークを形成しています。