

6 . ビオトープネットワーク計画

- 6-1 ビオトープネットワークの必要性
- 6-2 ビオトープネットワークの考え方
 - 6-3 検討の手順
- 6-4 ビオトープネットワークの現況
- 6-5 ビオトープネットワークの発展方針
- 6-6 ビオトープネットワーク方針図とその活用方法

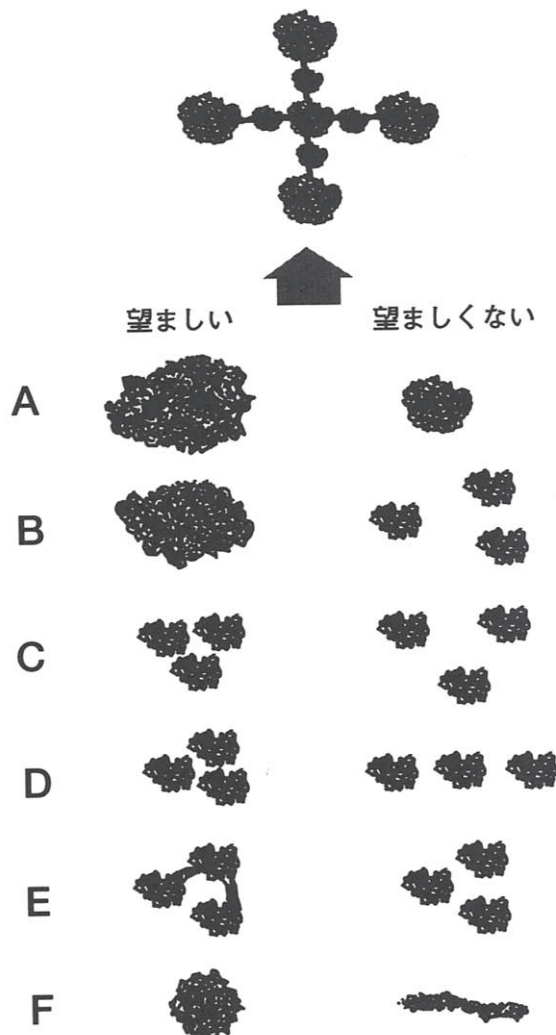
6-1 ビオトープネットワークの必要性

一般に野生生物は、単一のビオトープの中だけで一生を完結しているわけではなく、採餌、休息、繁殖あるいは、一日、一年、一生の生活史を通じて複数の異なるビオトープを必要とします。また、他集団との繁殖交流の必要性から、遺伝子交流できる範囲内に同じタイプのビオトープが存在していることが必要となります。

このように、さまざまな生物（生物群集）を長期にわたり守っていくためには、異なるタイプや同じタイプのビオトープがつながっている（ネットワークされている。）ことが重要になります。ビオトープを効果的にネットワークするためには、下に示したAからFの原則に基づいてビオトープの保全、復元、創出を行うことが望まれます（説明はp. 9を参照のこと。）。

この原則をまとめると「高次消費者が生息可能な質の高いビオトープをより広い面積で、より円形に近い形で塊として確保し、それらを生態的回廊で相互につなぐことが、生物多様性を確保するうえで、一般的に最も効果的である。」となります。

■自然環境の保護、回復に際しての規模、配置及び形状に関する一般原則
(Diamond.M.1975 より改図)



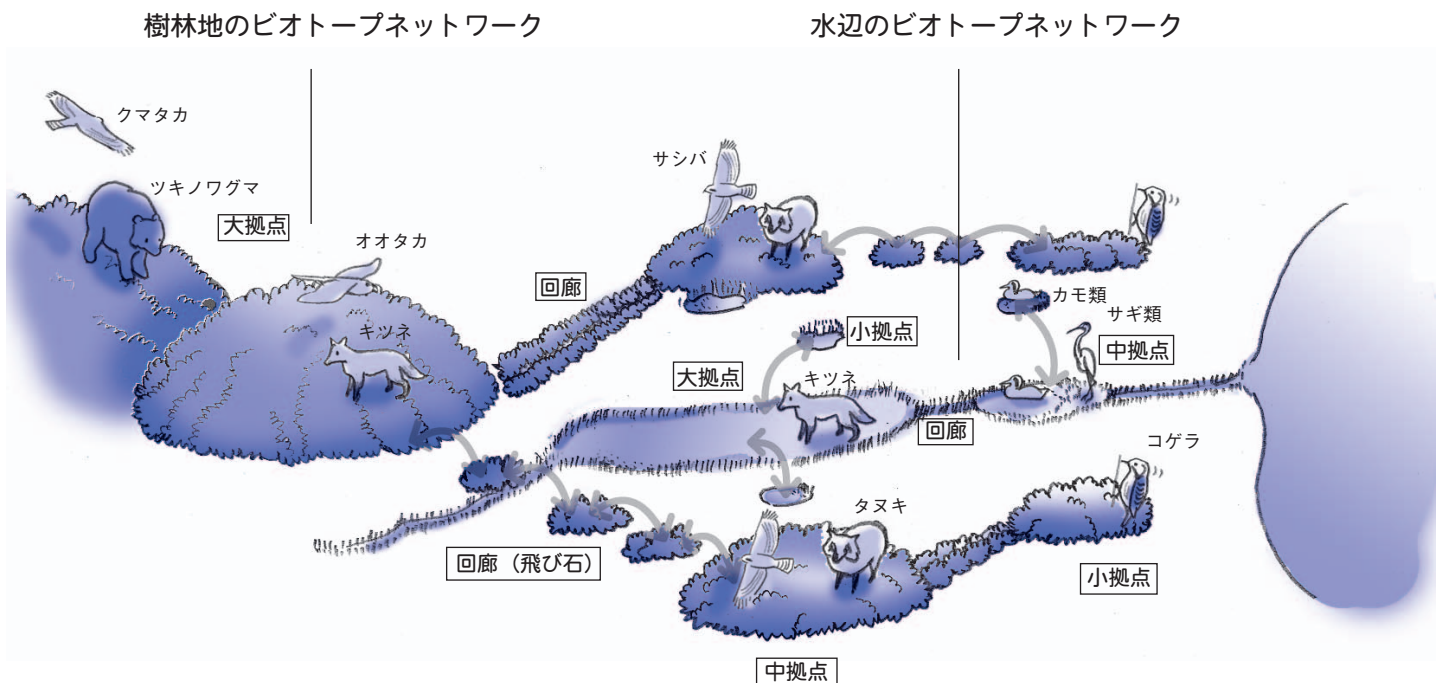
6-2 ビオトープネットワークの考え方

樹林地と水辺では生息する動物の種類が異なることから、樹林地のビオトープネットワークと水辺のビオトープネットワークの2つに分けて検討します。ただし、キツネやタヌキなど、樹林地と水辺の両方を生息空間としている種も少なくないことから、この2つのネットワークもさらに連結させていくことが必要となります。

ビオトープネットワークを構成する要素として、「大拠点」「中拠点」「小拠点」及び各拠点をつなぐ「回廊」を設定します。また、このほかに、面積と関係なく本県の生物多様性の保全に役立っていると考えられる場所をネットワークに位置づけます。各要素の設定方法やビオトープネットワーク上の位置づけを次ページの表に示します。

一方、樹林地のビオトープネットワークでは、哺乳類などの地上を移動する動物に対して道路・鉄道がネットワークを分断する要素として位置づけています。また、水辺のビオトープネットワークでは魚類などの水中を移動する動物に対してダム・堰がネットワークを分断する要素として位置づけています。

■ビオトープネットワークのイメージ



■ビオトープネットワークの考え方

◇樹林地のビオトープネットワーク

名称	面積	指標種	ビオトープネットワーク上の位置づけ	該当する主なビオトープタイプ	
大拠点	A	道路に分断されない区域が 山地：7,000ha以上（注1） 低地：500ha以上（注2）	山地：ツキノワグマ 低地：キツネ	・特に広い生息空間を必要とする高次消費者が生息可能な自然地	【山地】 * 標高約1,000m以上 ・ 亜高山植生 ・ 山地常緑針葉樹林 ・ 山地落葉広葉樹林 ・ 山地低木林
	B	山地：2,000ha以上（注3） 低地：500ha以上（注4）	山地：クマタカ 低地：オオタカ		
中拠点	50ha以上（注5）	サシバ	・高次消費者が生息可能な自然地	【低地】 * 標高約1,000m以下 ・ 低地常緑広葉樹林 ・ 低地落葉広葉樹林 ・ 低地低木林	
小拠点	1ha以上（注7）	—	・森林性の小鳥や小動物の生息地		
回廊	—	—	・各拠点をつなぎ、拠点間の生物の移動・遺伝子の交流を可能とする経路 ・带状の自然地で直接つなぐものと飛び石状につなぐものがある。 ・潜在的に存在する場所で保全、復元する。		
分断要素	・主要道路、鉄道を、哺乳類などの地上を移動する生物の分断要素とする。				

◇水辺のビオトープネットワーク

名称	面積	指標種	ビオトープネットワーク上の位置づけ	該当する主なビオトープタイプ	
大拠点	A	500ha以上（注2）	キツネ	・高次消費者が生息可能な自然地	・ 低地低木林 ・ 湿性草地 ・ 乾性草地 ・ 河川 ・ 湖・沼・池 ・ 洲 ・ 干潟 ・ 礫浜、岩浜 ・ 砂浜
	B	50ha以上（注6）	タヌキ		
中拠点	10ha以上（注8）	—	・水辺の鳥や小動物の安定的な生息地	・ 河川	
小拠点	10ha未満（注8）	—	・水辺の鳥や小動物の生息地		
回廊	—	—	・各拠点をつなぎ、拠点間の生物の移動・遺伝子の交流を可能とする経路		
分断要素	・堰やダムを、魚類などの水中を移動する生物の分断要素とする。				

◇その他の拠点（上記拠点以外の、生物多様性の保全上、重要な場所）

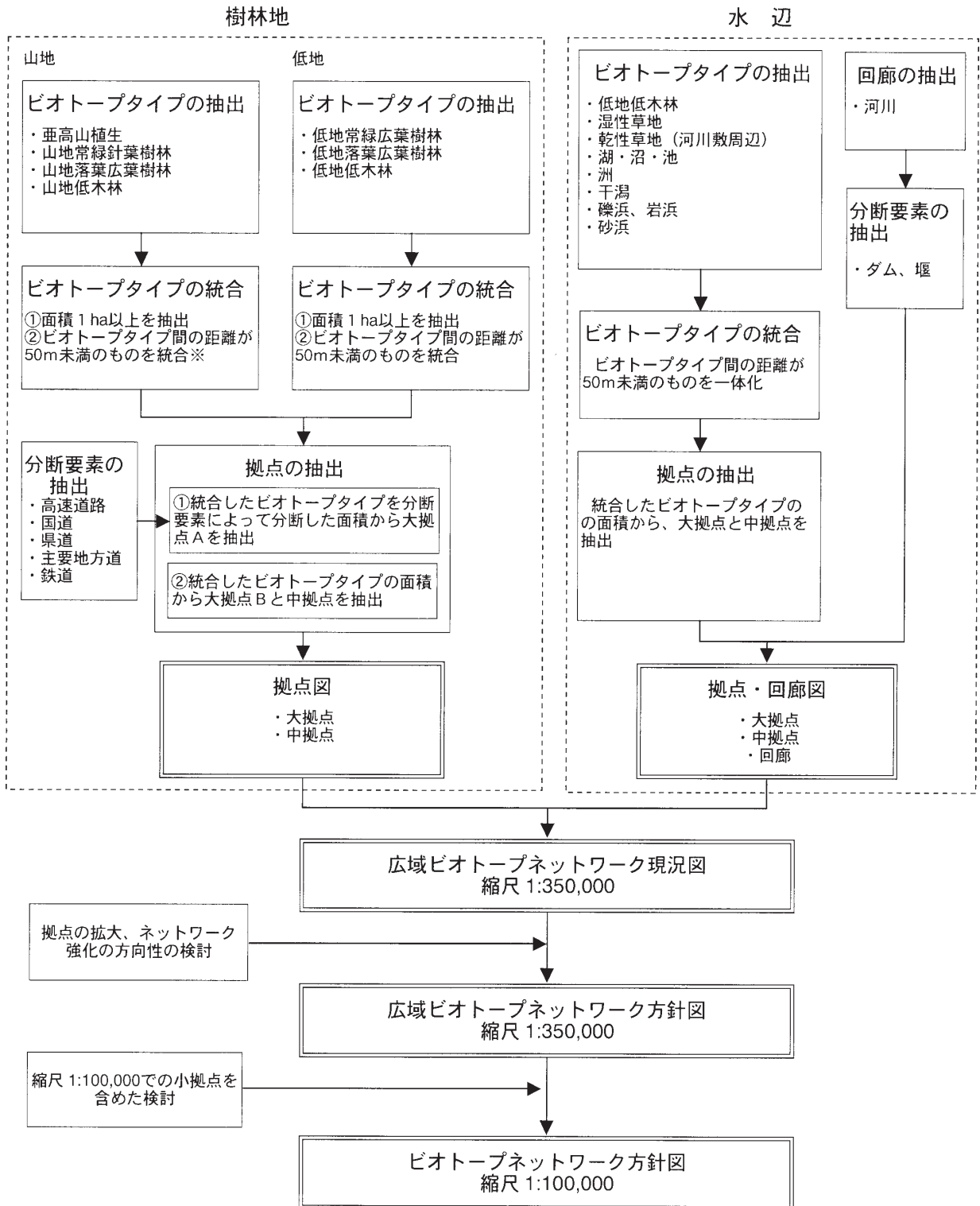
干潟
感潮域
浅海域（0～6m） 注9）
浅海域（6～15m） 注10）
湿地
環境庁自然環境基礎調査における特定植物群落

注1) ツキノワグマの行動圏（7,000ha） 出典・根拠等：日本動物大百科、1996、平凡社
 注2) キツネの行動圏（500～5,000ha） ≪：川の生物図鑑、リバーフロント整備センター、1996
 注3) クマタカの行動圏（2,000ha） ≪：徳島県版レッドデータブック、2001
 注4) オオタカの行動圏（500ha） ≪：猛禽類保護の進め方、環境省、1996に示された事例を基に推察
 注5) サシバの繁殖に必要な樹林面積（50ha） ≪：サシバのテリトリーとテリトリー行動、鳥30、小島幸彦、1982
 注6) タヌキの行動圏（50ha） ≪：川の生物図鑑、リバーフロント整備センター、1996
 注7) 鳥類が安定して生息できる面積 ≪：緑地生態学、井手久登・亀山章編、1993
 注8) サギ類の非干渉距離（約180m）からの算定 $180 \times 180 \times 3.14 \approx 10ha$
 出典・根拠等：エコパーク、亀山章・倉本宣編、1998
 注9) ラムサール条約における海洋沿岸域湿地（最大干潮からマイナス6mの水深）
 注10) 太陽光線が到達する深さ（15m）。

6-3 検討の手順

前述したビオトープネットワークの考え方に基づき、ビオトープネットワーク計画を策定します。以下に検討の手順を示します。

■検討の手順



※鳥類の移動の観点から、ビオトープがネットワークされていると見なされる距離。

(ドイツ「農村整備における生態学的収支」1991より)

6-4 ビオトープネットワークの現況

ビオトープネットワークの現況について検討結果を図に示します。

(1) ビオトープネットワークの特性

検討結果から、本県におけるビオトープネットワークの特性を整理すると次のようになります。

●大きな河川が拠点、回廊として重要な役割を担っている。

水辺の拠点の多くは、吉野川、勝浦川、那賀川、海部川の河川敷に分布しています。これらの大きな河川は、本県のビオトープネットワークの拠点・回廊として重要な役割を担っています。また、これらの大きな河川の支川は、山地の樹林地の拠点と水辺の拠点を繋ぐ役割を持っています。本県のビオトープネットワークの形成においては、河川と河川沿いのビオトープの保全、復元、創出が大切です。

●山地の拠点は少ない。

県土の約4分の3は森林によって占められていますが、その多くが、生物多様性の低い人工林であるため、山地の拠点は、剣山周辺や矢筈山周辺などの一部に限定され、孤立した状態にあります。ビオトープネットワークを形成するためには、これら、山地の拠点の保全と復元による拡大を図るとともに、他の拠点との連続性を確保していくことが望まれます。

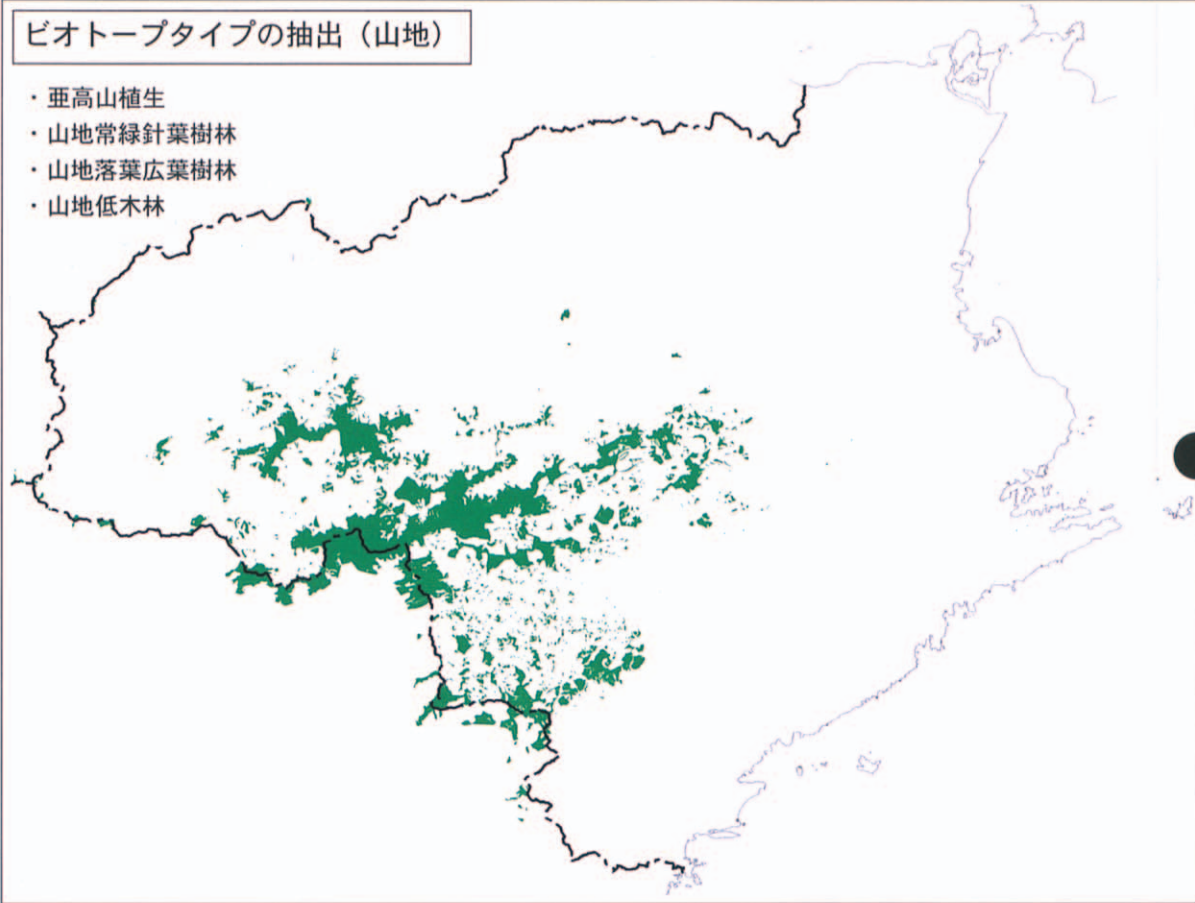
●吉野川の右岸と左岸の山地は大拠点となっているが、低地には樹林地の拠点が少ない。

吉野川の右岸と左岸の山地には、拠点が連続しています。一方、これらの拠点到挟まれている低地には河川敷以外の拠点が少なく、河川に沿って整備された道路によって動物の移動が分断されていると考えられます。身近に多様な生き物と触れあうことのできる県土にしていくためには、山地の拠点から低地に生き物を呼び込むことが望まれることから、低地への拠点の復元、創出が重要になります。

【樹林地】

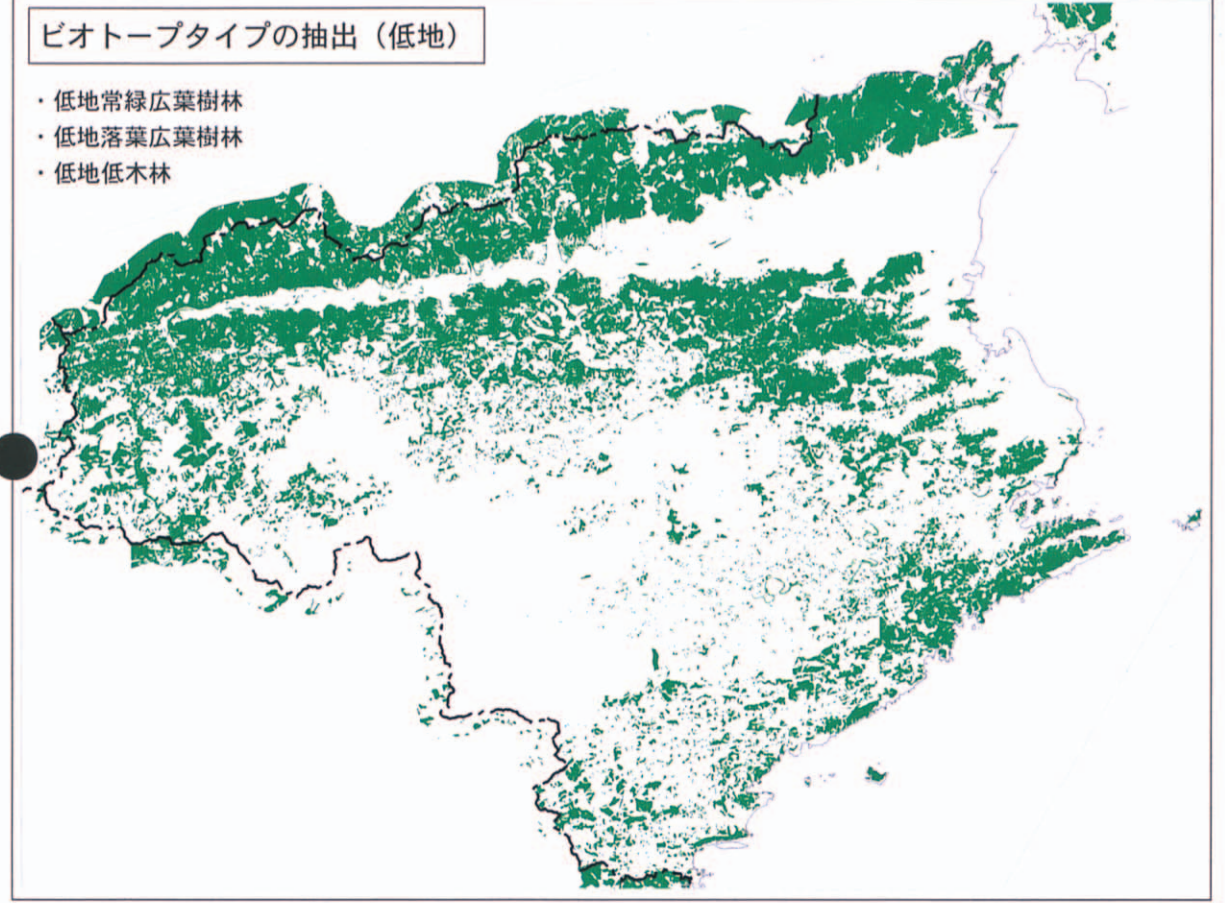
ピオトープタイプの抽出（山地）

- ・亜高山植生
- ・山地常緑針葉樹林
- ・山地落葉広葉樹林
- ・山地低木林



ピオトープタイプの抽出（低地）

- ・低地常緑広葉樹林
- ・低地落葉広葉樹林
- ・低地低木林



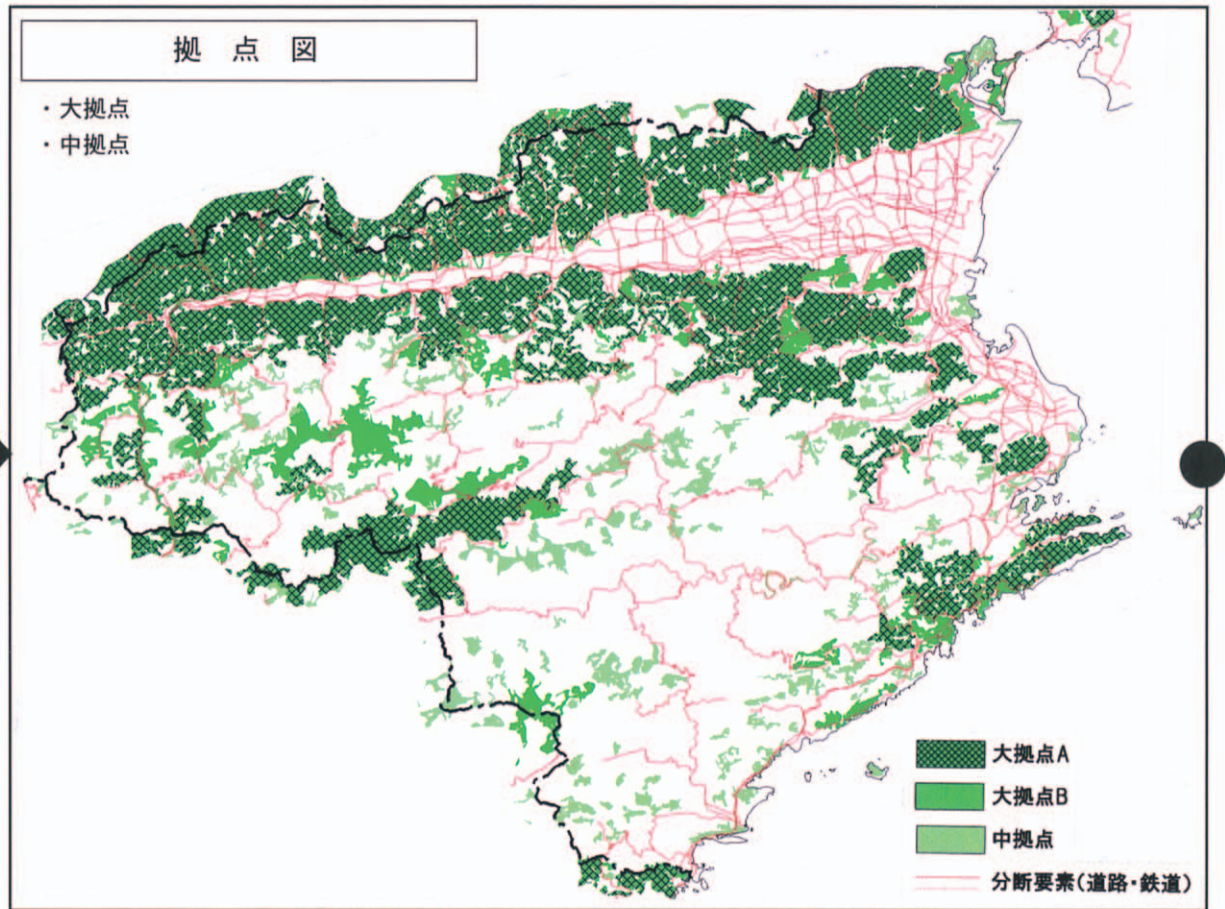
分断要素

- ・道路
- ・鉄道



拠点図

- ・大拠点
- ・中拠点



広域ピオトープネットワーク現況図へ