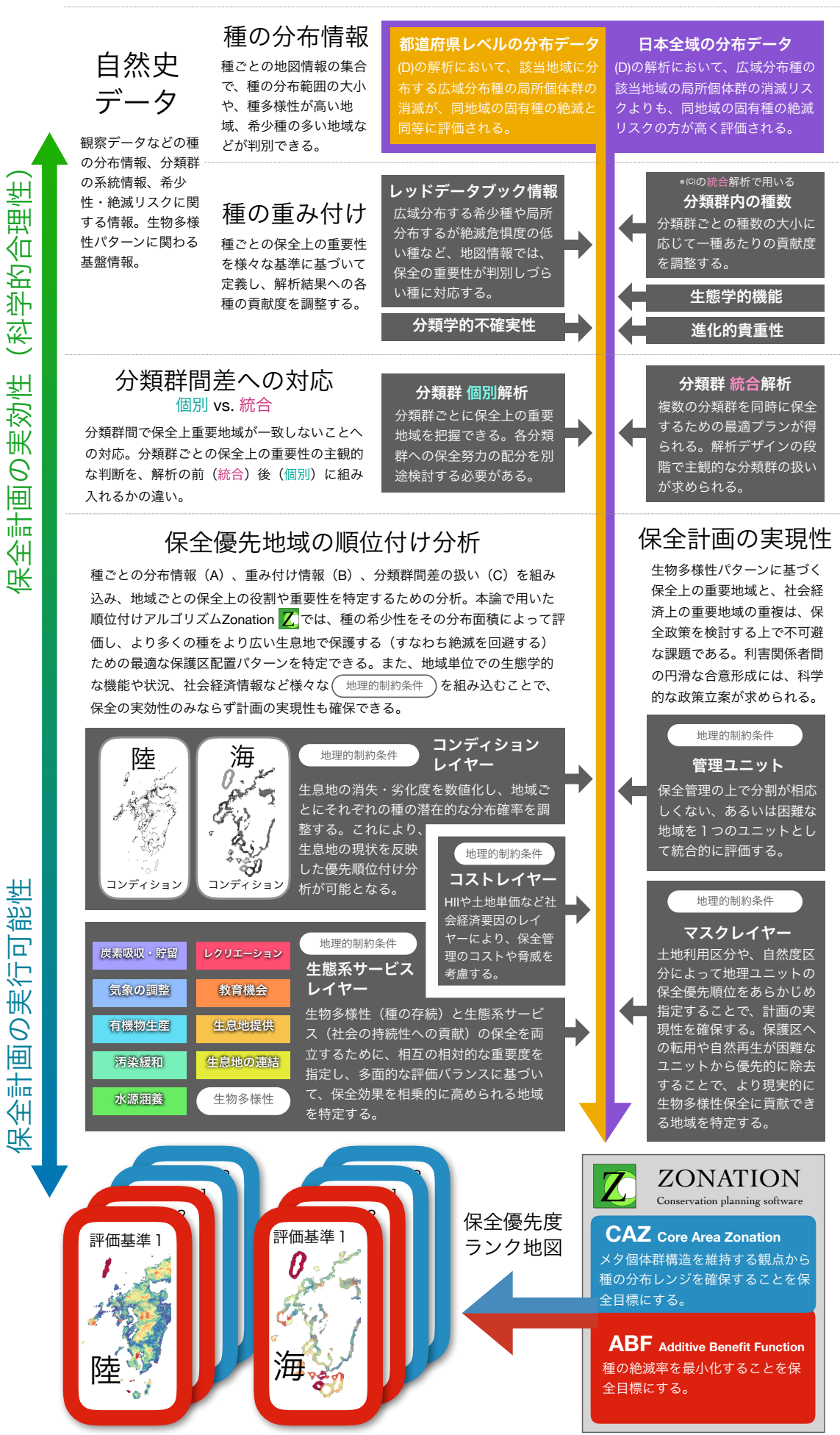


生物種の絶滅を防止して生物多様性の損失を  
極力回避するためにはどこを守れば良いのか？

自然保護区の設定目的を、生物多様性の保全と生態系サービスの持続性確保とする場合、理想的な保護区の空間配置はどのようなもののでしょうか。植物や動物では機能は異なりますし、生物の種間での絶滅危惧度の違いや、生物多様性が供給する生態系サービス間での重要性の違いなど、自然保護と一口に言っても、考える課題が色々あります。さらに、社会経済活動とのバランスは保護区設定の実現性に関わる大きな課題です。日本全土を保護区にすれば、日本の生物多様性を完璧に保全できますが、それだと社会が成り立ちません。保護区設定に伴う土地利用規制の社会経済的なコストと、保護区設定による保全効果、これら両者のバランスを科学的に分析して評価することが重要です。このような自然保護区設定に関わる多面的な問題を考慮した、空間的保全優先地域の順位付けを分析するアルゴリズムの開発が、近年急速に進みました。本ウェブシステムでは、このようなアルゴリズムの一つであるZonationを高解像度の生物分布情報に適用して、効率的に生物多様性を保全できる地域を特定しました。すなわち、「日本の生物種数を保全し、種の絶滅リスクを最小化する上で、重要な地域はどこか」という観点から、保全優先地域をスコアリングしました。



■ 関連リンク ■

Kusumoto B., Shiono T., Konoshima M., Yoshimoto A., Tanaka T., Kubota Y. (2017) How well are biodiversity drivers reflected in protected areas? A representativeness assessment of the geohistorical gradients that shaped endemic flora in Japan. *Ecological Research*, 32: 299-311  
<https://esj-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1007/s11284-017-1451-6>

Lehtomäki J., Kusumoto B., Shiono T., Tanaka T., Kubota Y., Moilanen A. (2018) Spatial conservation prioritization for the East Asian islands: A balanced representation of multitaxon biogeography in a protected area network. *Diversity and distributions*, 25: 414-429  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ddi.12869>

Zonation algorithm and software  
[https://www.fwspubs.org/doi/suppl/10.3996/062016-JFWM-044/suppl\\_file/fvma-08-01-28\\_reference+s06.pdf](https://www.fwspubs.org/doi/suppl/10.3996/062016-JFWM-044/suppl_file/fvma-08-01-28_reference+s06.pdf)

久保田 康裕, 楠本 聞太郎, 藤沼 潤一, 塩野 貴之 (2017) 生物多様性の保全科学：システム化保全計画の概念と手法の概要. *日本生態学会誌* 67: 267-286  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/seitai/67/3/67\\_267/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/seitai/67/3/67_267/_pdf)

久保田 康裕, 楠本 聞太郎, 藤沼 潤一, 塩野 貴之, 鈴木 亮, 福島 新, 小澤 宏之, 宮良 工 (2019) 生物多様性地域戦略を空間的保全優先度分析で具現化する：沖縄県の生物多様性保全利用指針 OKINAWA 作成の事例. *日本生態学会誌* 69: 239-250  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/seitai/69/3/69\\_239/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/seitai/69/3/69_239/_pdf/-char/ja)

Zonation algorithm and software  
[https://www.fwspubs.org/doi/suppl/10.3996/062016-JFWM-044/suppl\\_file/fvma-08-01-28\\_reference+s06.pdf](https://www.fwspubs.org/doi/suppl/10.3996/062016-JFWM-044/suppl_file/fvma-08-01-28_reference+s06.pdf)