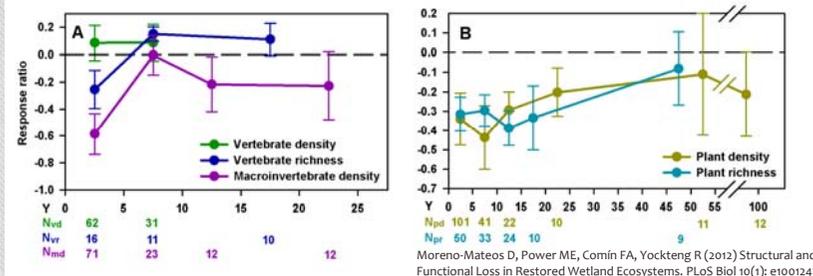


生態系管理から 都市計画へのアプローチ



兵庫県立人と自然の博物館
兵庫県立大学自然環境科学研究所
三橋 弘宗

自然再生の難しさ レビュー論文より



- 人工的に創出された湿地では、10年、50年が経過しても元には戻らないことが多い (Moreno-Mateos et al. 2012)
- いくつかのレビューをさらに総括しても、“No Net Loss”を達成することはかなり困難 (Maron et al. 2012; Gardner et al. 2013)。
- 豪州の絶滅危惧種のカエルの代償地確保では、19倍の面積のオフセットサイトを確保した場合、個体数がなんとか維持 (Pickett et al. 2013)

上手くゆく保証はどこにもない！

みんなが大切してる場所でも開発されてしまう

希少種が密集し、重要湿地として指定されている
自然再生推進計画のなかで「保全」エリアとして指定されているが・・・

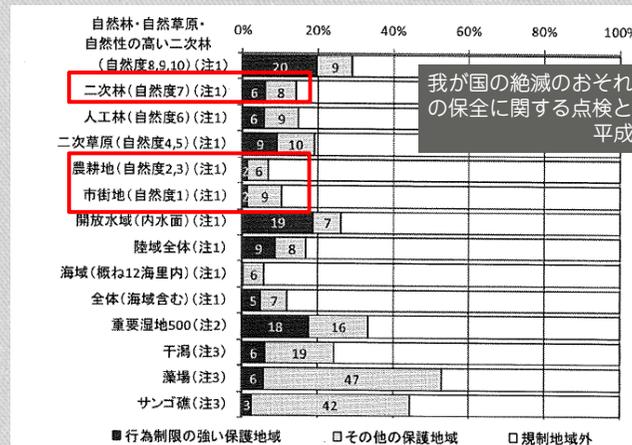


結構大規模で、自然環境以外にも影響あり
環境アセスメントにはかからない

どうするの？

法的に保全されている場所があるじゃないか？

愛知ターゲットでは保護区を17%設定することが目標



我が国の絶滅のおそれのある野生生物の保全に関する点検とりまとめ報告書
平成24年環境省報告

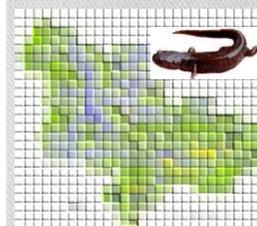
農地と里山に弱点がある (海は問題外)

地域のレジリエンスを高めるしかない

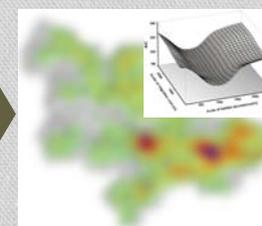
パターン化と地域免疫力の向上

- 重要な場所の事前周知と集約
- 計画の地図化
- 計画だけでなく実践（小さくて良い）
- シナジー効果を発揮する
- 小規模適正技術の引出しを増やす
- 各種計画論にきちんと組み込む

生態系管理の考え方



生物多様性のデータベース化



重要生息地の予測
保護区との重複確認



小さな自然再生

戦略的な保全対策
地域参加型の自然再生

生態系管理を計画的かつ戦略的にすすめる
Systematic Conservation Planning

生態系管理を計画的かつ戦略的にすすめる
【点から面への転換をはかる】

コウノトリの野生復帰と豊岡盆地



兵庫県豊岡市 円山川

治水と環境を両立させる術はある！

円山川自然再生事業

高水敷掘削

堤防

▽期望平均干潮位
T.P.-0.10m

▽湿地の地盤高 T.P.0.00m

▽年平均水位
T.P.+0.31m

湿地の再生

高水敷の掘削高の設定



円山川水系自然再生事業

激特の対応として、治水面での河道断面の確保と環境面での湿地再生に取り組む

自然再生によって浅場が創出される



治水・利水・環境を満足する大型井堰の改修！



利水

取水量の安定確保、危険な井堰操作の回避



治水

下流へどっと流さずに、河道内貯留を活かす

環境

魚がどこからでも遡上できる魚道づくり

耕作放棄地で自然再生と治水



ラムサール登録湿地として指定され、村がにぎわう

水田と小河川の連続性を確保する

参加型の湿地づくり／本川と支川の連続性を確保



治水対策と農地維持、環境対策を兼ねて地域でメンテナンス

都市における治水と環境の問題



武庫川水系の事例から

ダム問題 ～河口域の掘削かダムか？～



土地確保の容易さと実現期間
事業の費用と維持管理
地域での利活用と周辺地との関係
生態系への影響

県は河口域の掘削、堰の撤去、総合治水を選択



総合治水対策に舵を切る



校庭貯留



田んぼダム

土地確保の容易さと実現期間： 2案で差なし
事業の費用と維持管理： ダムの維持費が必要
超過洪水と多様な降雨パターン対応： 河川改修が有利
生態系への影響： 連続性の回復、干潟の形成

実質的に戦略環境アセスメントになった

兵庫県は河口域の掘削、堰の撤去を選択する



すでに護岸がセットバックしている
場所では干潟が形成されている



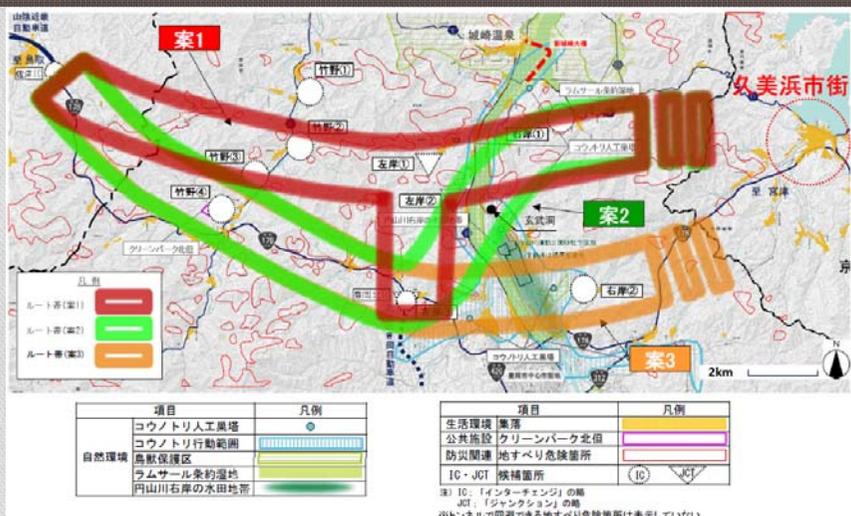
水制工による
生息場と護岸の保全



アユが登れない堰を撤去

上手な選択をすれば、自然環境との両立はできる
部分がたくさんある。

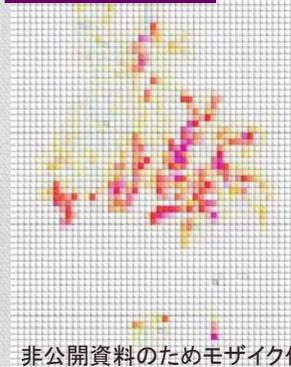
都計審とセットになった戦略的環境アセスメントへ



豊岡市を横切る山陰道（高速道路）の事前懇談会と住民アンケート

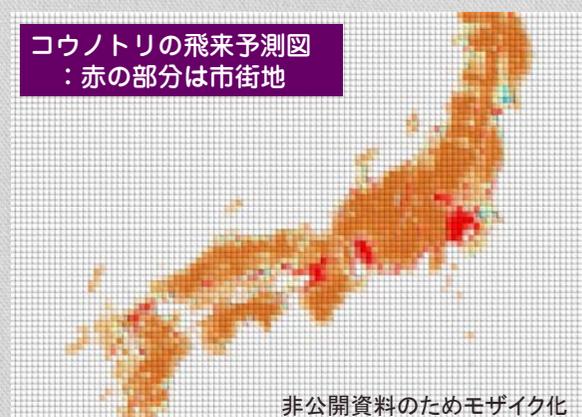
博物館や生態学で出来ること

希少種の密集度



非公開資料のためモザイク化

コウノトリの飛来予測図
：赤の部分は市街地



非公開資料のためモザイク化

- ・ 希少動植物の生息場所の情報
- ・ データを活用した生息地の予測や絶滅確率の推定
- ・ エコロジカルネットワークの評価

まとめ

- ・ 生態系保全や再生と親和性の高い事業はたくさんあり、知恵の使いかたでシナジー効果は期待できる
- ・ きちんと生態系の仕組みを知らないで計画すると徒労に終わる。
- ・ アセスメントには限界があり、都市計画法のなかで保全区域を担保する制度が不可欠
- ・ 保全活動は新たな草の根手法が開発されてきている。ローカルな活動を活かす枠組みでエリアマネジメントをできないか。

