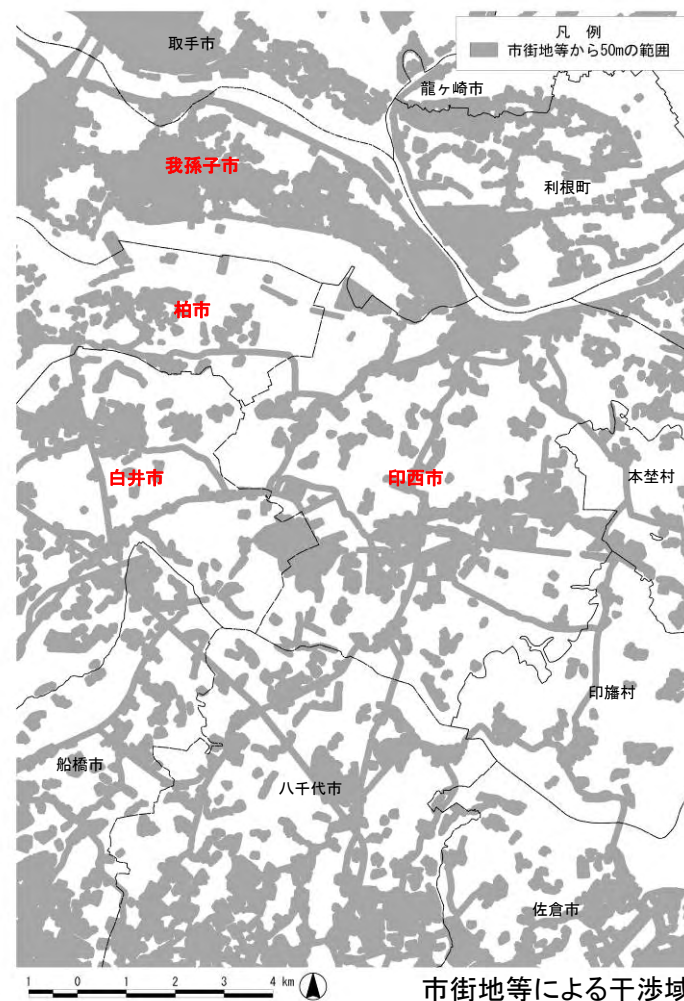
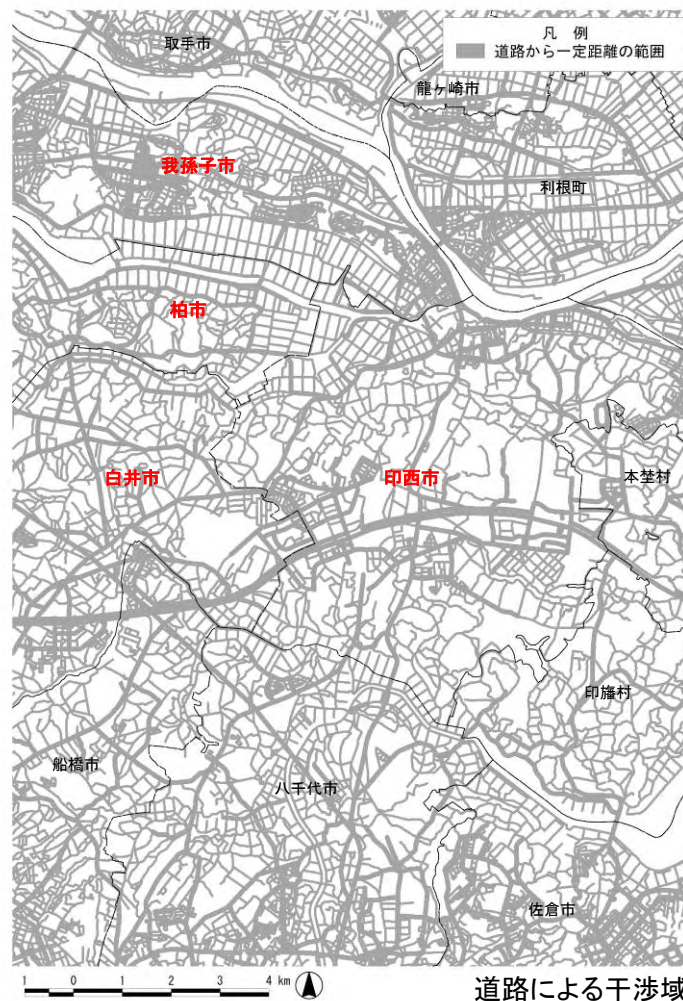
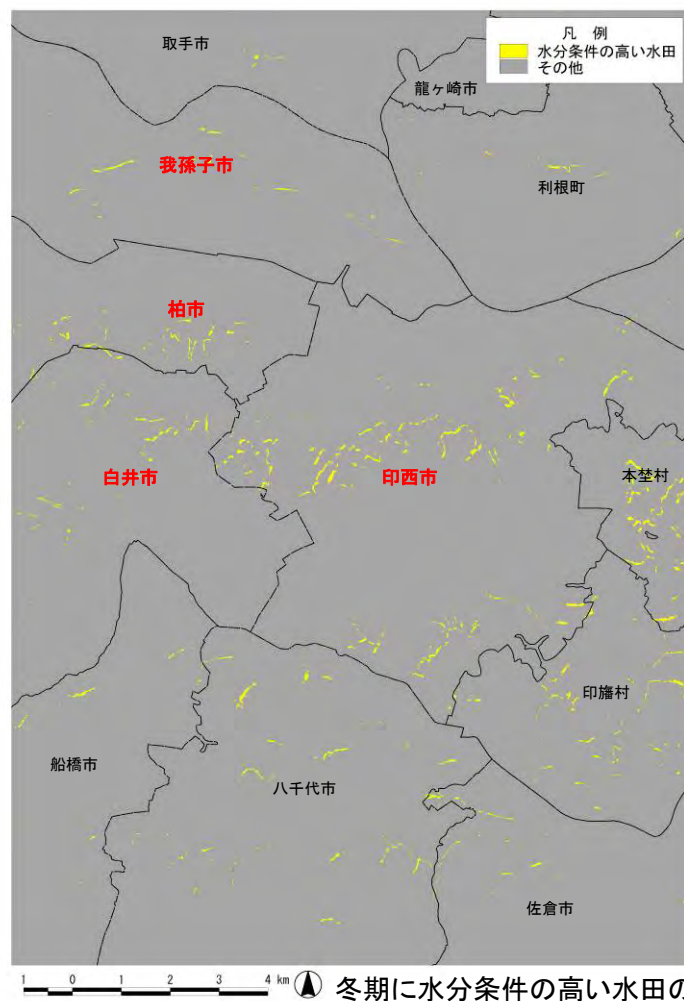
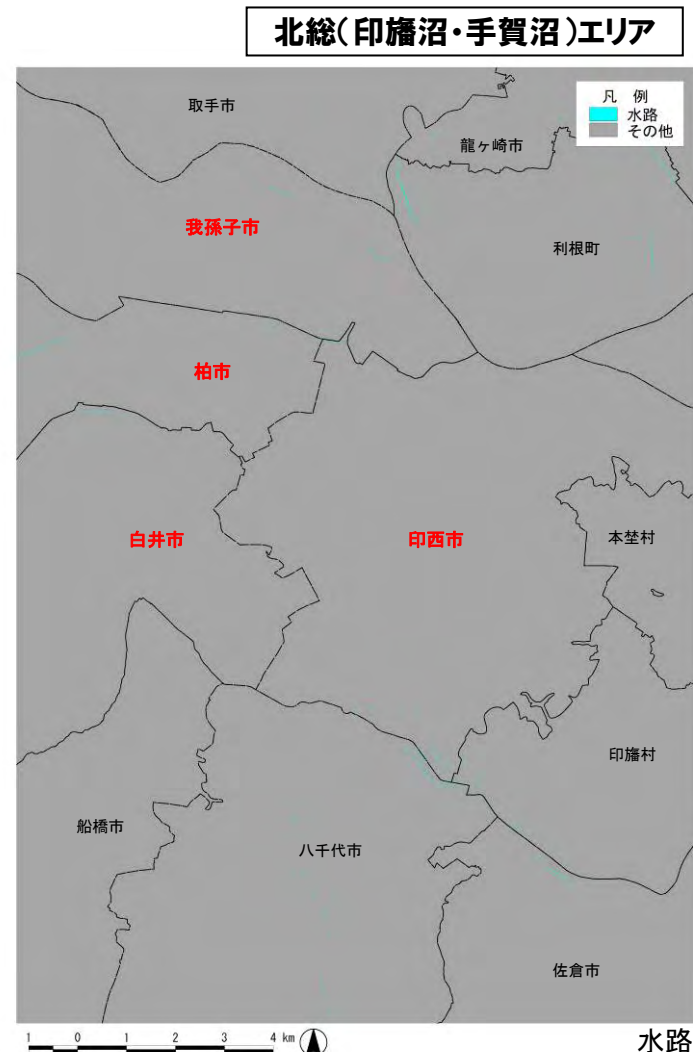
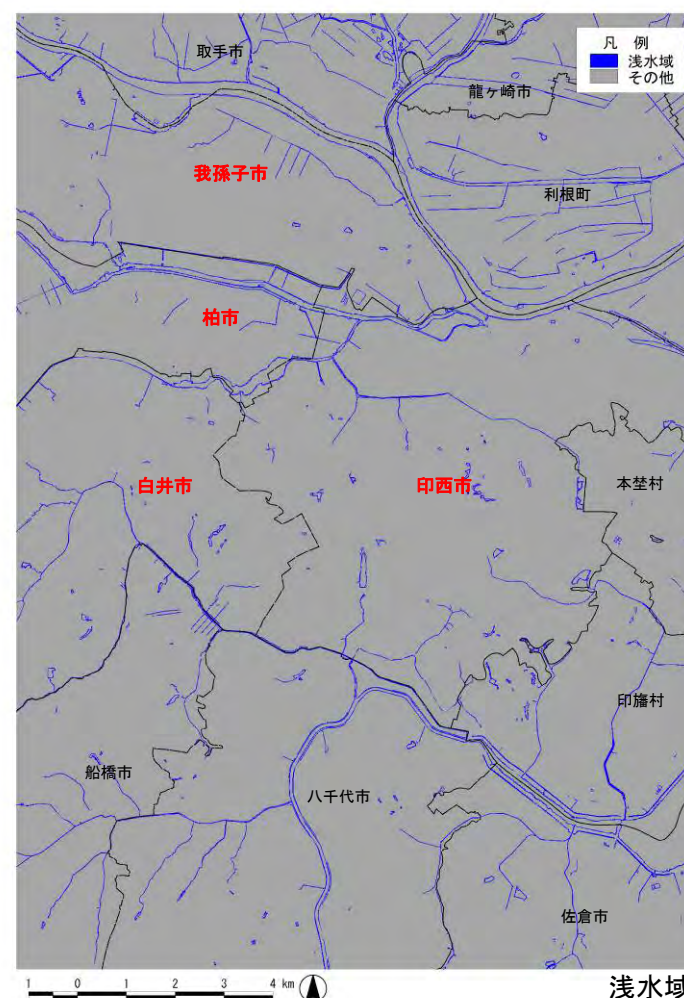
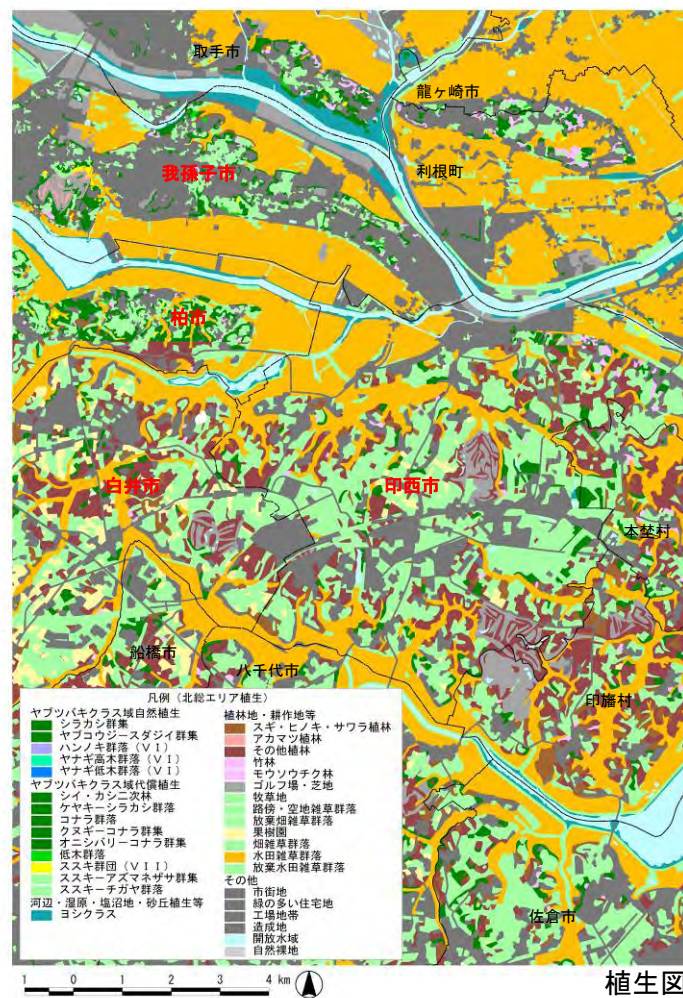
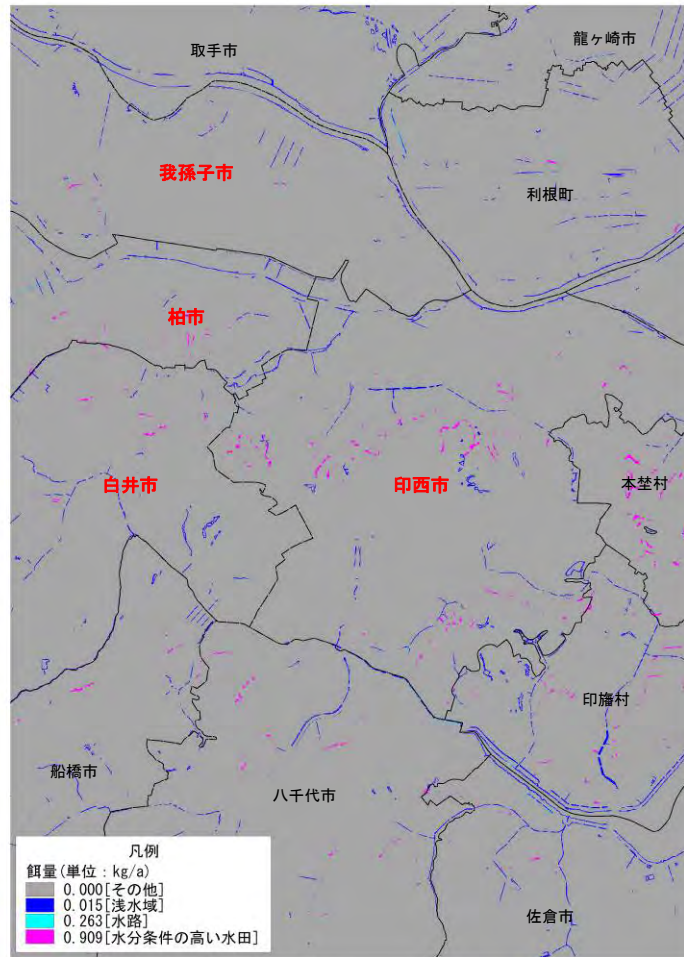


■ 環境情報の整理



■ 採餌環境の評価結果

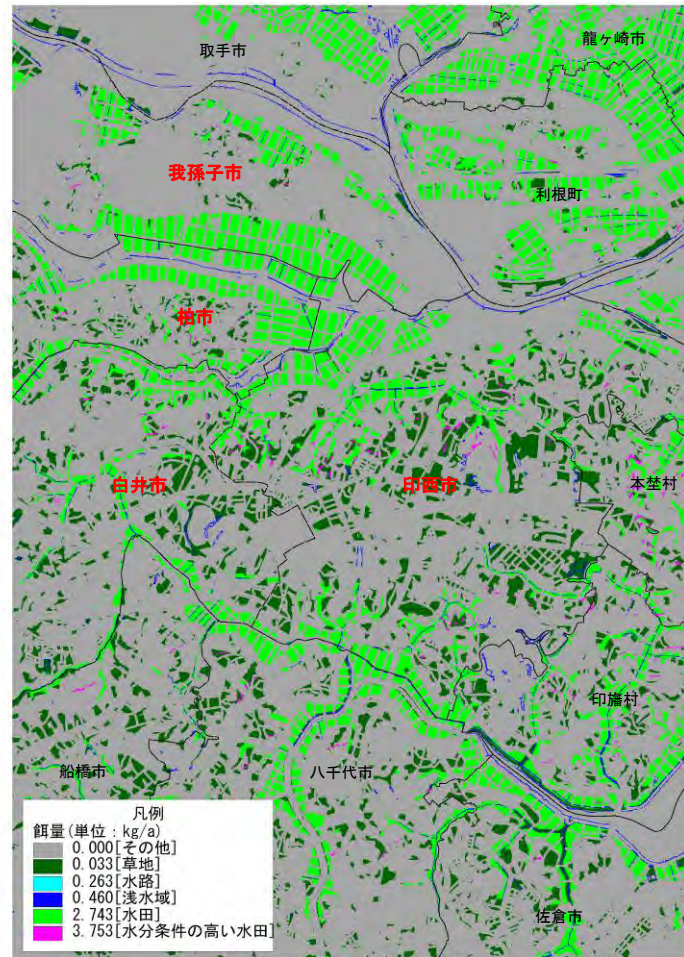


● 1-3 月(繁殖前期)
の餌量分布



◆ 1-3 月(繁殖前期)
評価結果

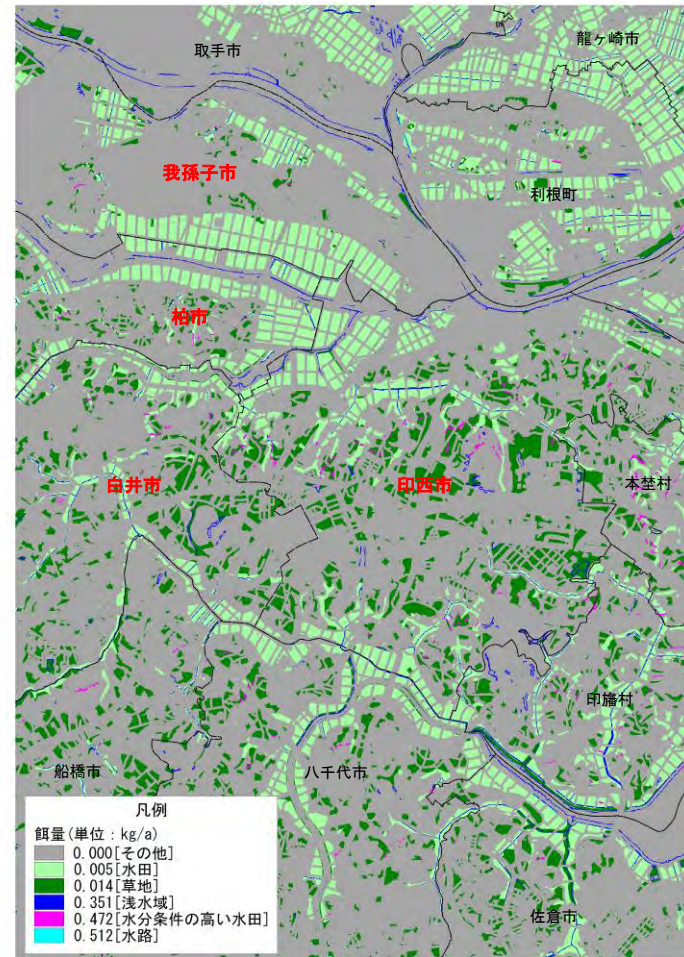
※評価結果の「適」とは、同時期の豊岡での繁殖実績地周辺における餌量の集計結果の最低値以上であることを示す。



● 4-6 月(繁殖中期)の
餌量分布



◆ 4-6 月(繁殖中期)
評価結果

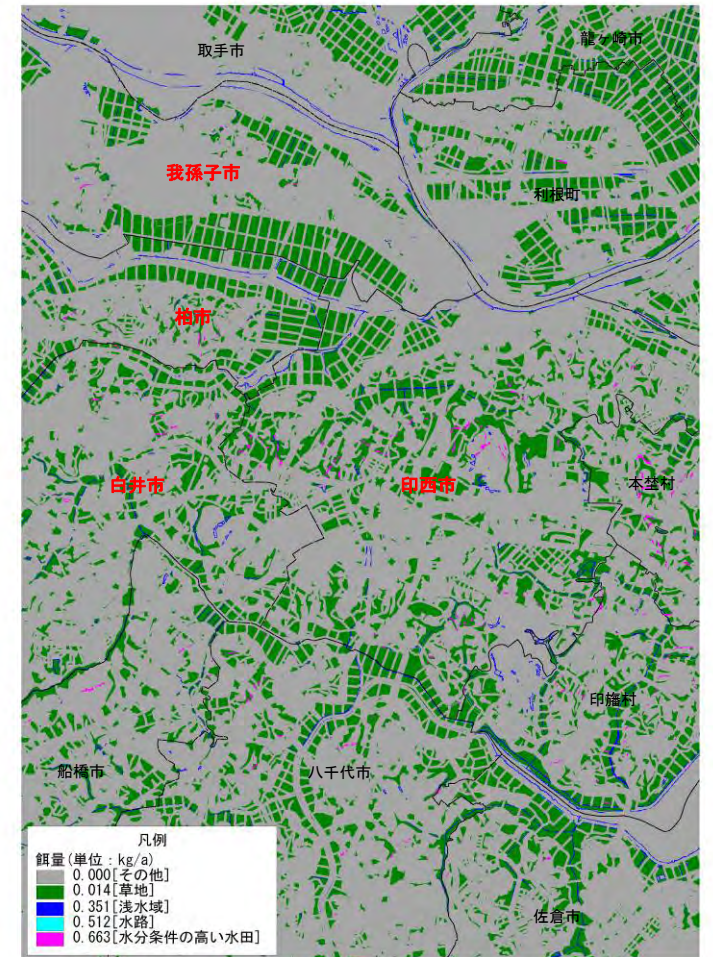


● 7-9 月(繁殖後期)
の餌量分布



◆ 7-9 月(繁殖後期)
評価結果

北総(印旛沼・手賀沼)エリア

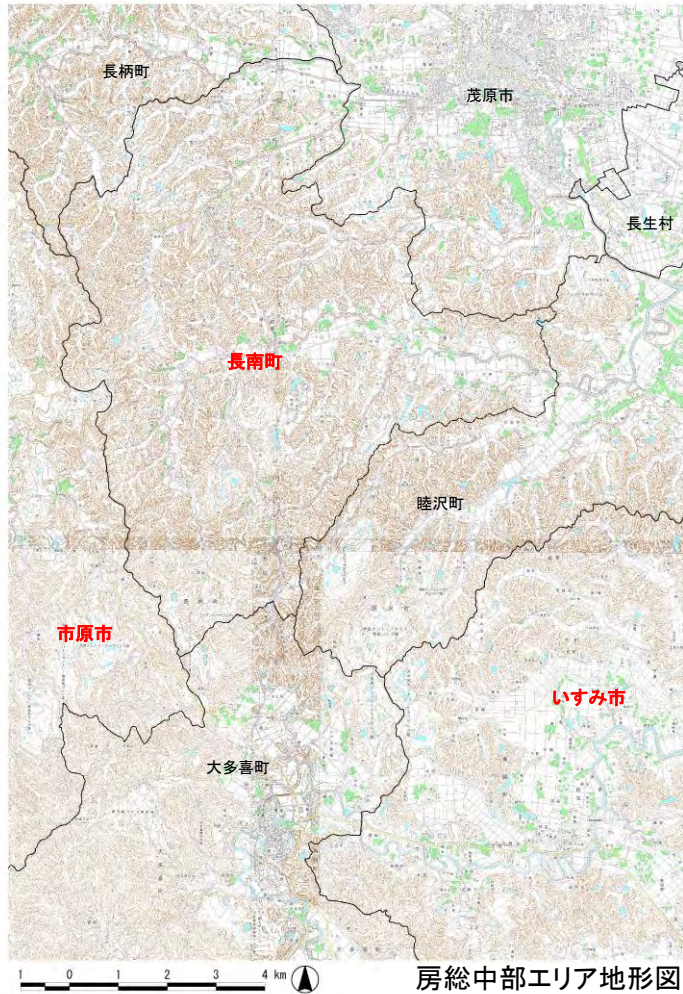


● 10-12 月(非繁殖期)
の餌量分布

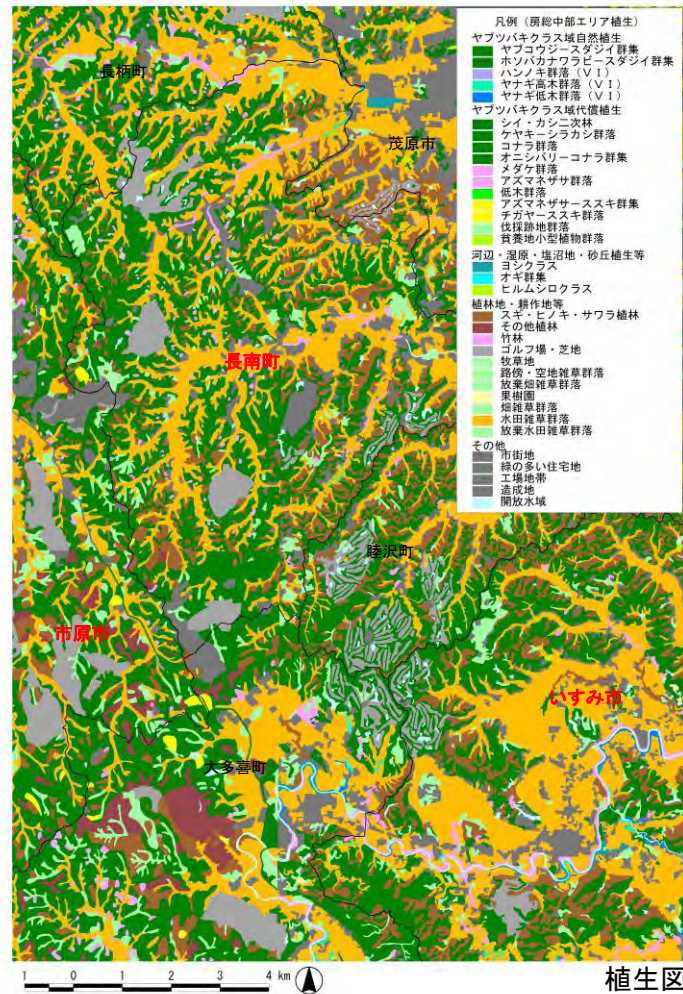


◆ 10-12 月(非繁殖期)
評価結果

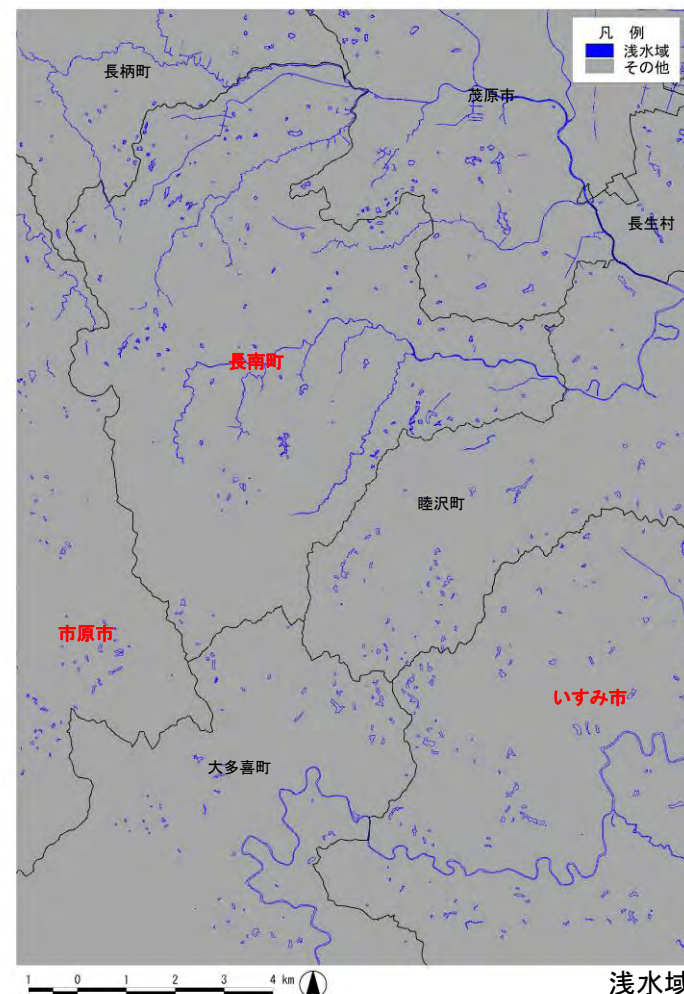
環境情報の整理



房総中部エリア地形図



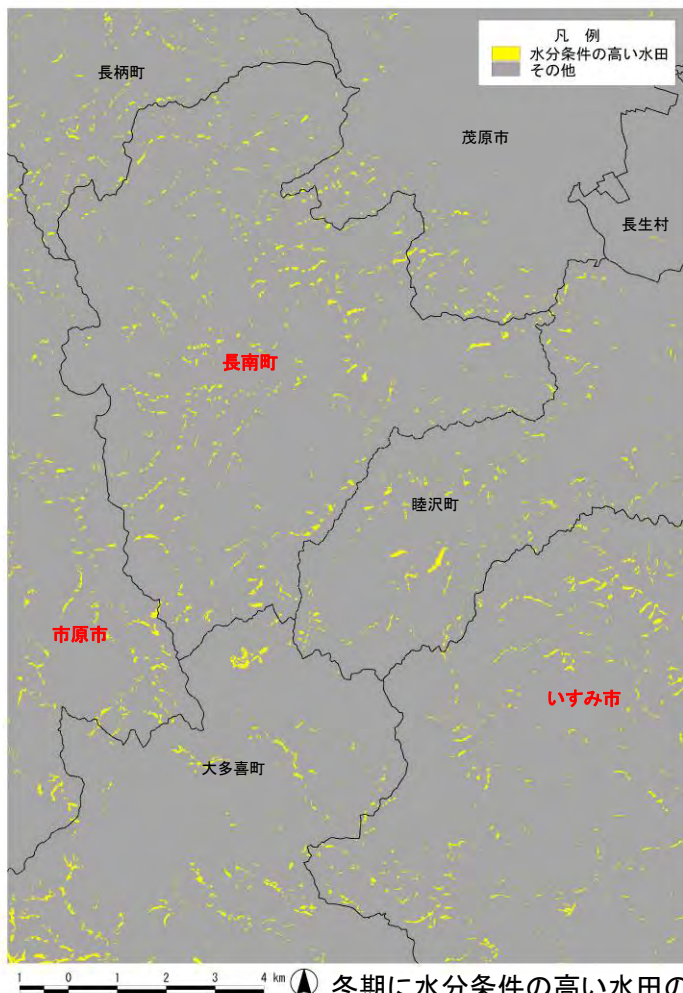
植生図



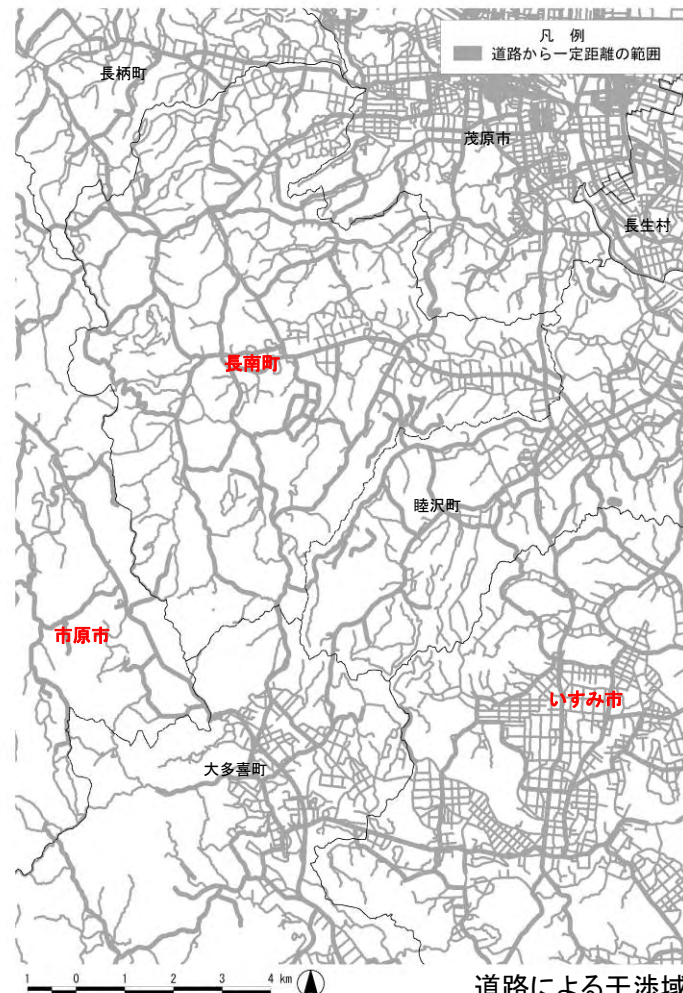
浅水域



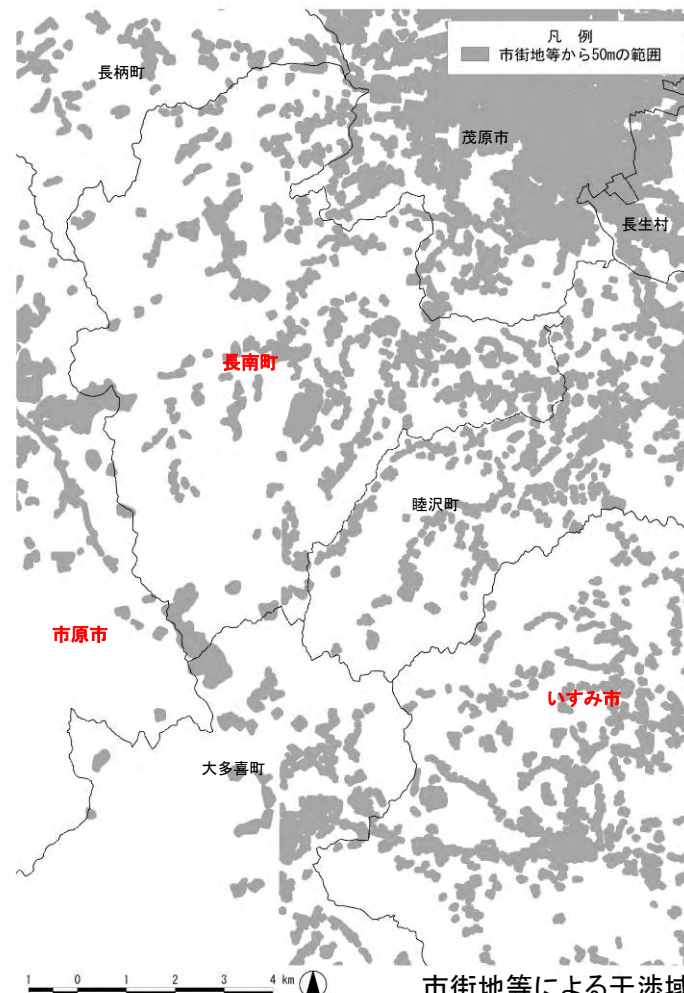
水路



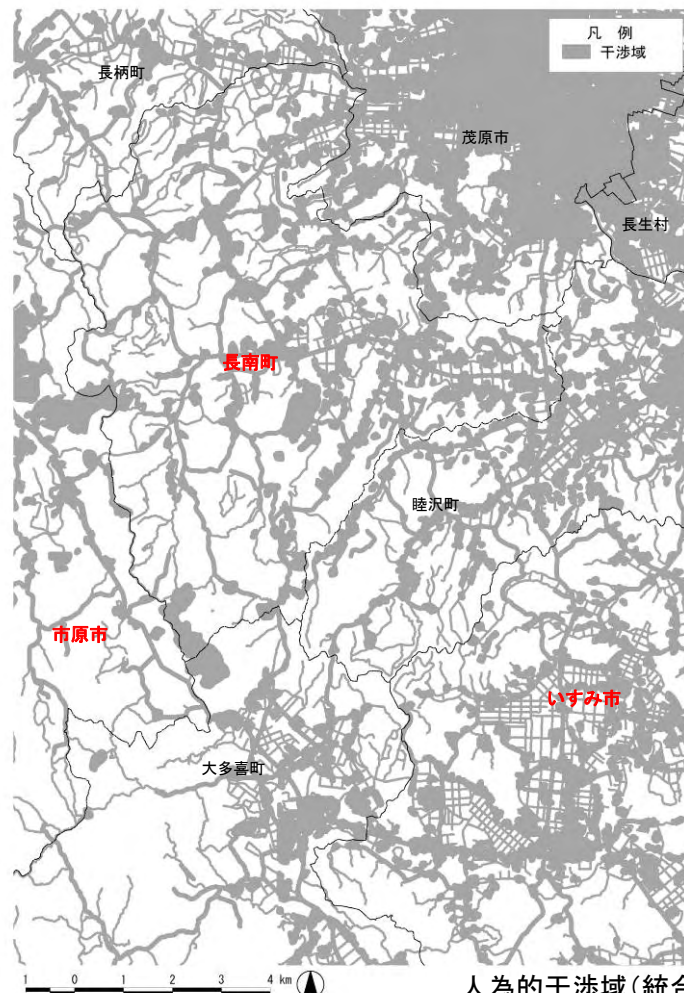
冬期に水分条件の高い水田の分布



道路による干渉域

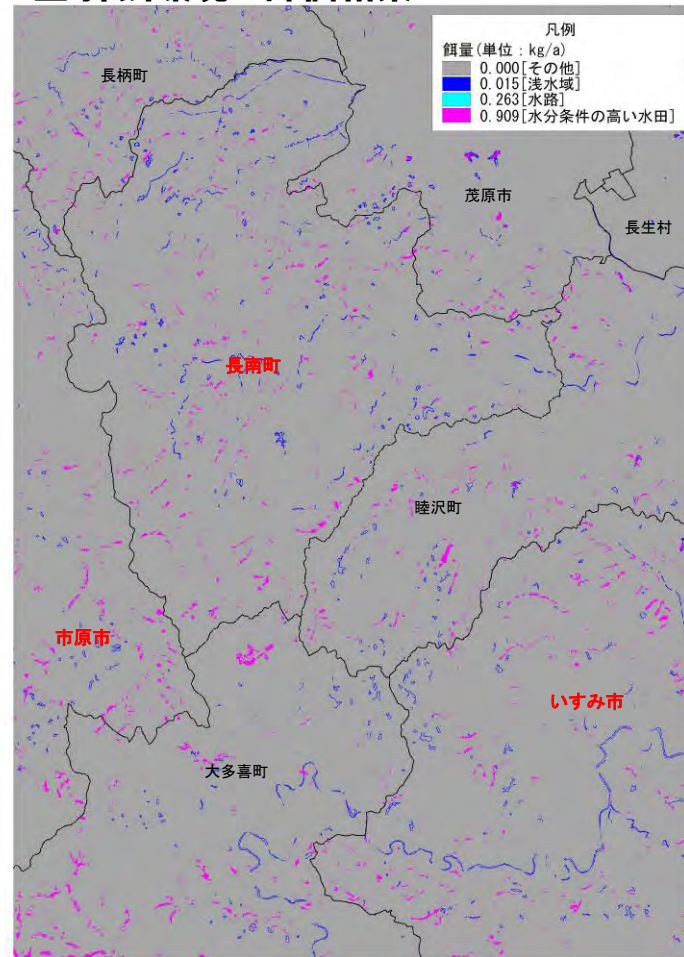


市街地等による干渉域

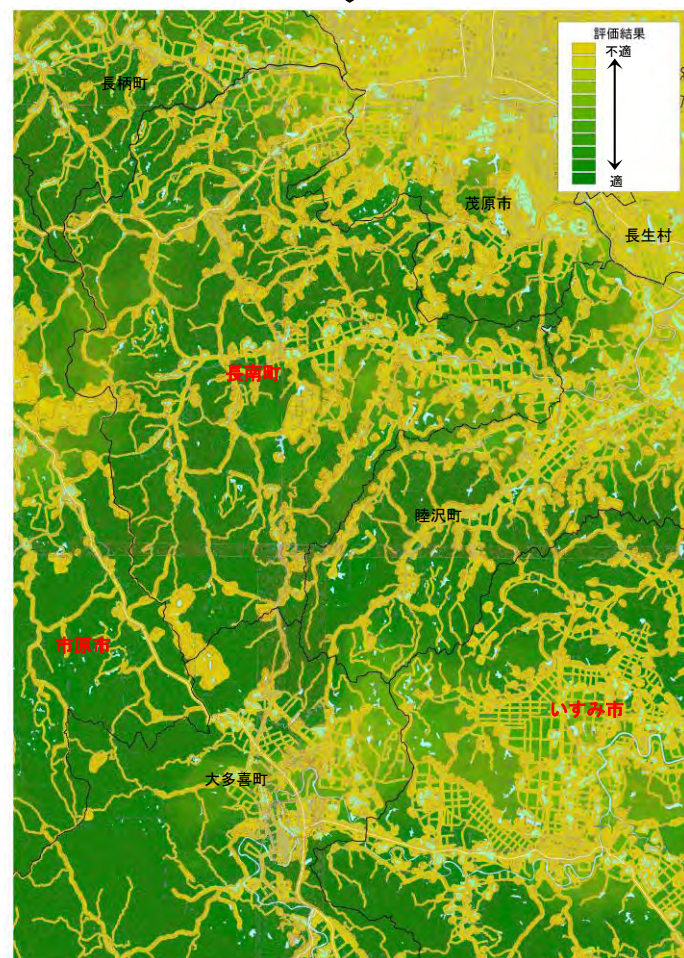


人為的干渉域(統合)

■ 採餌環境の評価結果

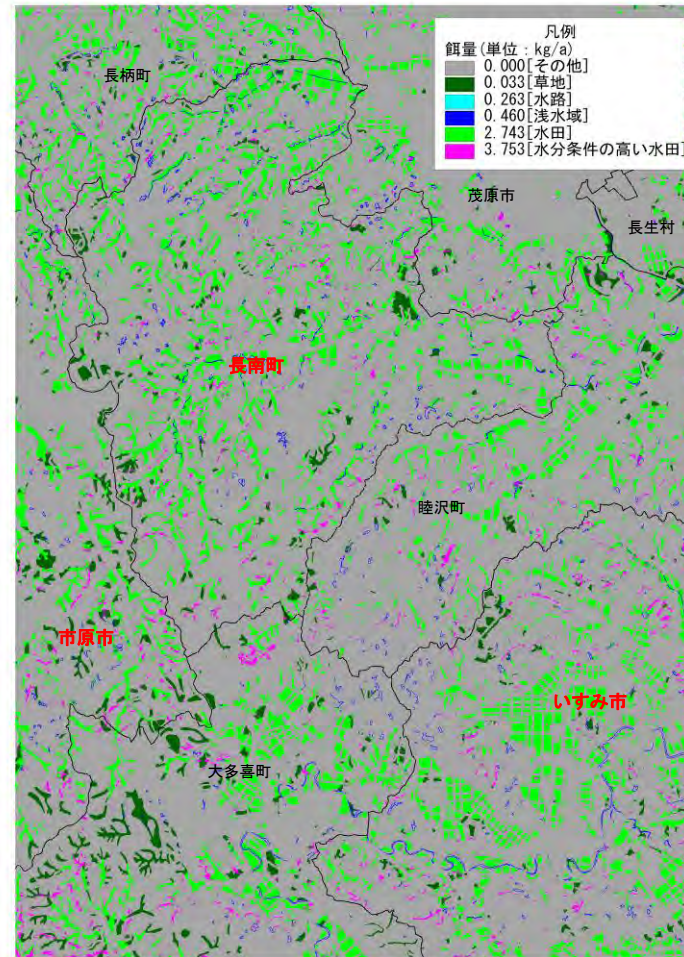


● 1-3 月(繁殖前期)
の餌量分布

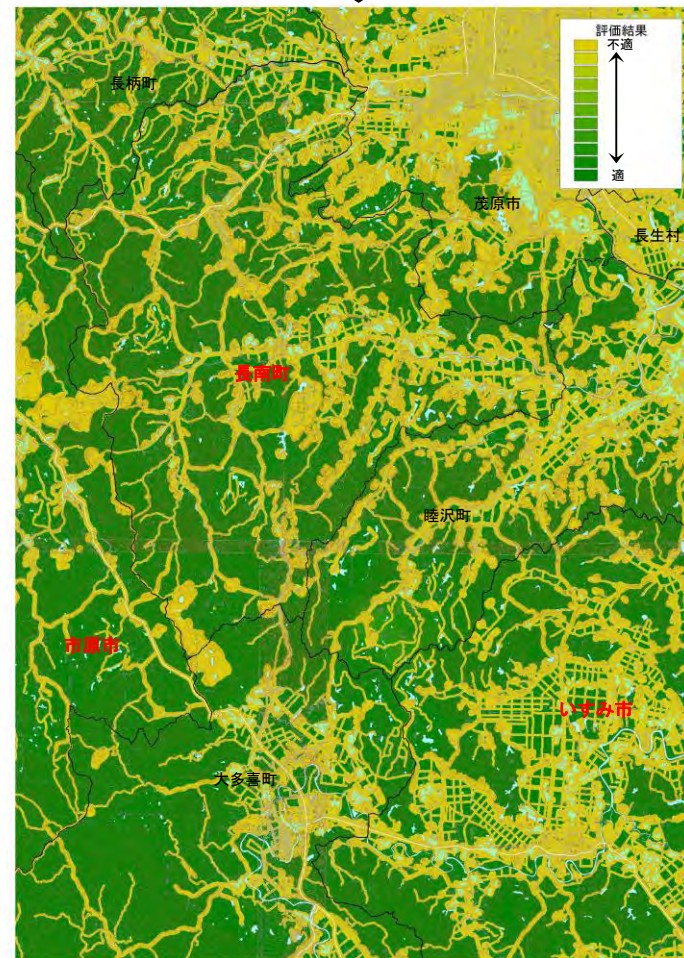


◆ 1-3 月(繁殖前期)
評価結果

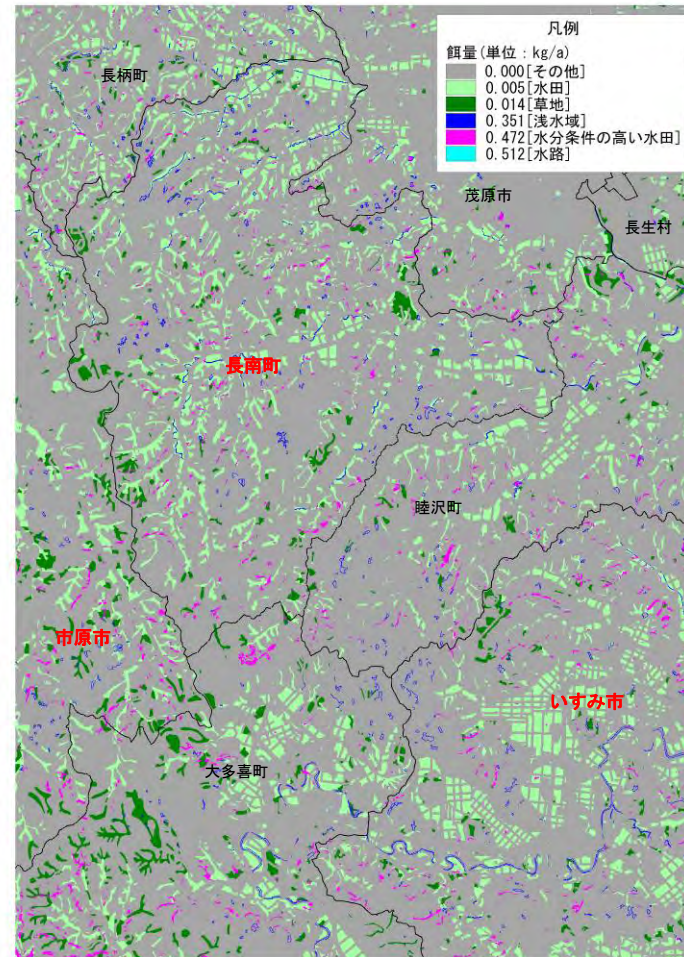
※評価結果の「適」とは、同時期の豊岡での繁殖実績地周辺における餌量の集計結果の最低値以上であることを示す。



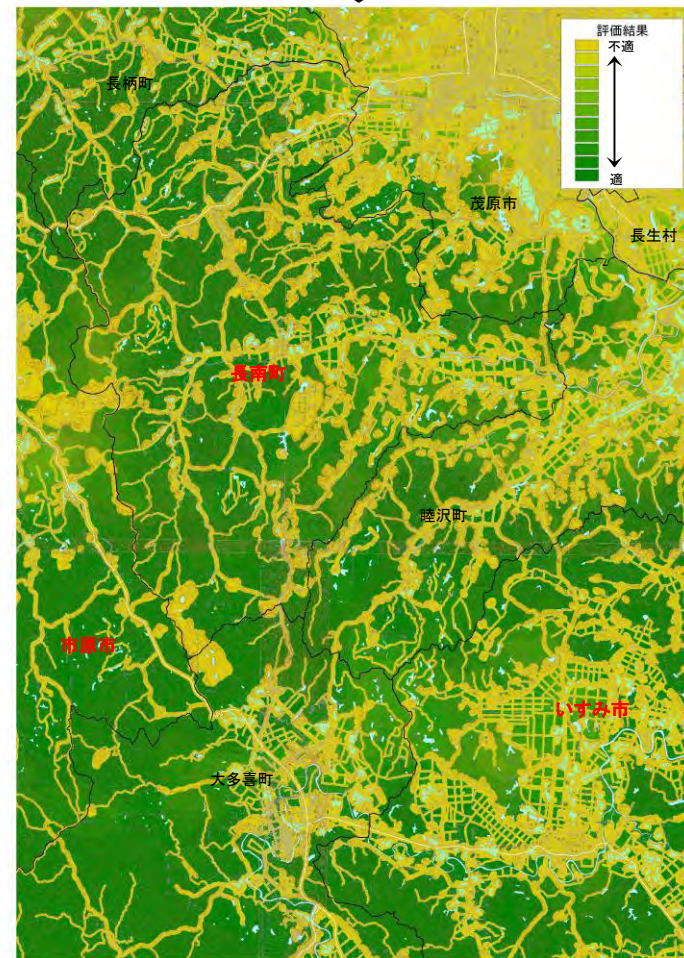
● 4-6 月(繁殖中期)の
餌量分布



◆ 4-6 月(繁殖中期)
評価結果

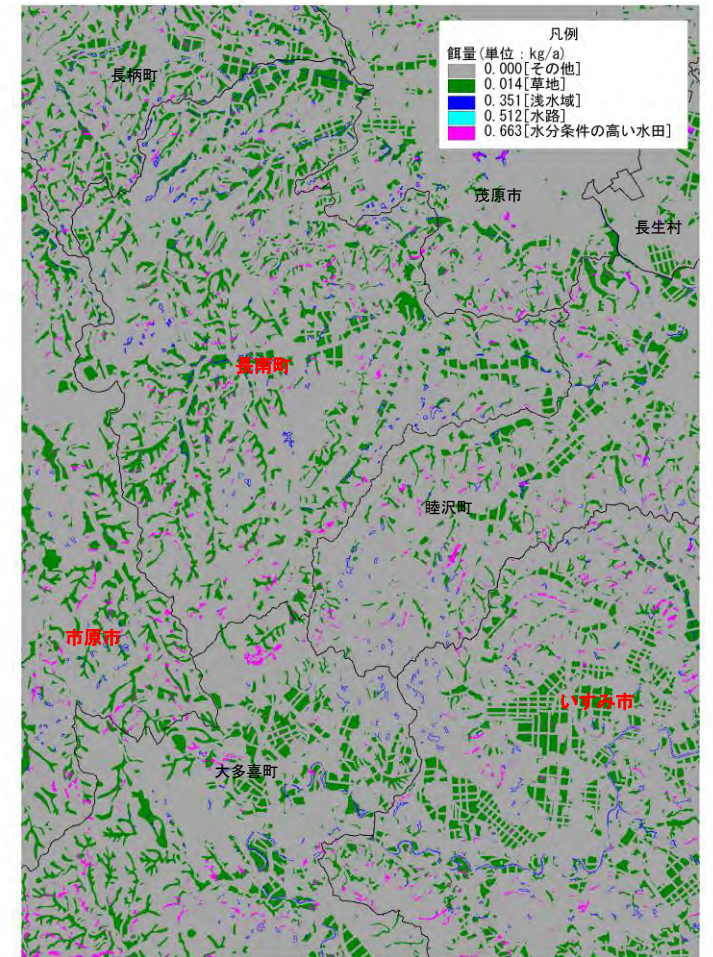


● 7-9 月(繁殖後期)
の餌量分布

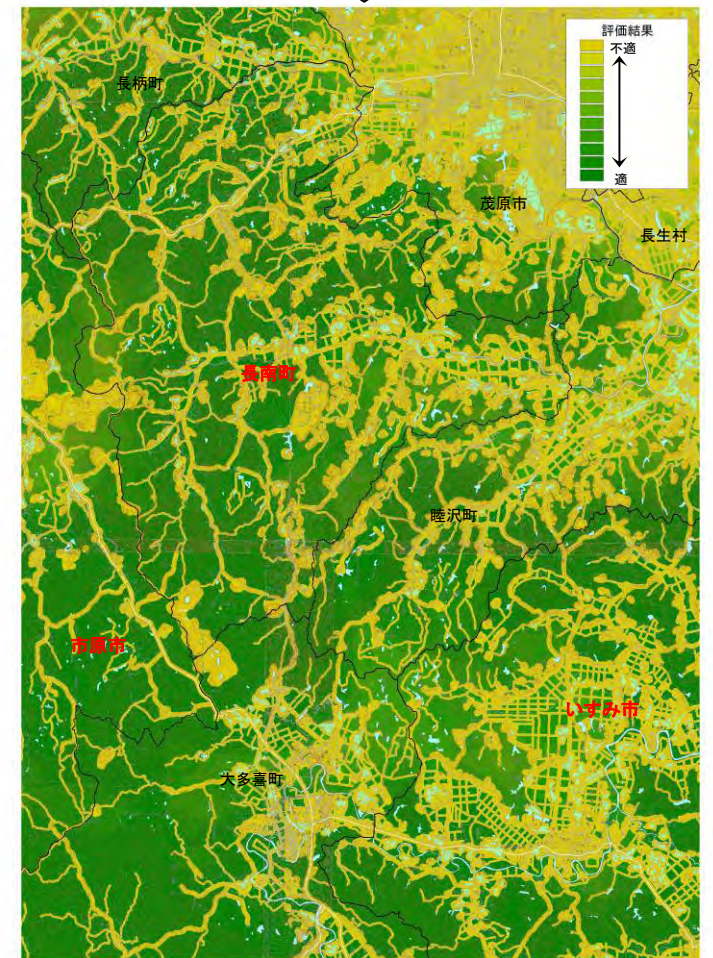


◆ 7-9 月(繁殖後期)
評価結果

房総中部エリア



● 10-12 月(非繁殖期)
の餌量分布



◆ 10-12 月(非繁殖期)
評価結果

■各エリアにおけるコウノトリの季節的な採餌環境の特徴と課題（農地周辺）

-豊岡市における繁殖成功実績地周辺の採餌条件との比較-

●評価の前提

本来、検討対象エリア内の採餌環境評価に際しては、その地域におけるコウノトリの採餌環境として適した土地利用ごとに季節別の餌量の現地サンプリング調査を実施し、その資料を用いたポテンシャル評価が望ましい。ただし、本調査においては、調査期間の関係で、日本海側に位置し、土地利用構造等の自然的・社会的条件が若干異なる豊岡（一部佐渡）の既存資料を用いた予備評価としての検討を行った。

このため、今後の事業の推進に際しては、当該地域での現地調査に基づくさらに精度を高めた採餌環境評価が不可欠であるが、以上の前提条件にたった上で、今回の評価結果を概観すると次の通りである。

【利根運河周辺エリア】

◎1～3月（繁殖前期：造巢～産卵）

- ・ 餌場となる水田が乾田状態であることや、エリア中心部の野田市、流山市および柏市等の市街地の広がりから、人為的干渉域が大きく、エリア全体において不適地と評価された。

◎4～6月（繁殖中期：抱卵～育雛）

- ・ この時期は、親鳥2羽、雛2羽の計4羽程度の採餌条件を満たす必要があり、年間を通じて最も多くの餌量が求められる。
- ・ 採餌適地の分布は、利根川・江戸川の河川沿いの低地帯に広がる水田、および利根運河沿いに発達する谷津田域に広がっており、繁殖のための餌量が存在していると評価された。

◎7～9月（繁殖後期：巣外育雛～分散）

- ・ 全体として、水田の稲丈が伸びて餌場としての利用可能性は低下するが、幼鳥の巣立ち後であるため、必要となる餌量は低下する。
- ・ 採餌環境としての質は、利根川沿いの低地帯の水田で適性が高く、また江戸川および利根運河周辺の水田においても概ね良好であると評価された。

◎10～12月（非繁殖期）

- ・ 落水、稲刈りにより水田における餌量は低下するが、7～9月とほぼ同様の評価となった。

【利根運河周辺エリア・まとめ】

※調査対象エリアの農地周辺については、4～12月期（繁殖中期、繁殖後期および非繁殖期において、豊岡市における繁殖成功実績地と同程度の採餌環境ポテンシャルをもつものと評価された。

※一方で、1～3月期（繁殖前期）は、冬期乾田化等の広がりの影響により餌量が不足していると評価された。そのため、この時期において採餌環境を改善するための施策を導入することが、利根運河エリアにおけるコウノトリの野生復帰に向けた生息環境整備の優先的な課題といえる。

【北総（印旛沼・手賀沼）エリア】

◎1～3月（繁殖前期：造巢～産卵）

- ・ 餌場となる水田が乾田状態であることから、エリア全体の傾向としては不適地の評価が広がっている。
- ・ 一方で、手賀沼（下池）南岸の印西市、および印旛沼北岸に位置する水田地帯では適性の高いエリアの分布が認められる。

◎4～6月（繁殖中期：抱卵～育雛）

- ・ この時期は、親鳥2羽、雛2羽の計4羽程度の採餌条件を満たす必要があり、年間を通じて最も多くの餌量が求められる。
- ・ 採餌適地の分布は、エリアのほぼ全域に広がっており、繁殖のための餌量が存在していると評価された。

◎7～9月（繁殖後期：巣外育雛～分散）

- ・ 全体として、水田の稲丈が伸びて餌場としての利用可能性は低下するが、幼鳥の巣立ち後であるため、必要となる餌量は低下する。
- ・ 採餌環境としての質は、印旛沼北岸での水田で適性が高く、手賀沼周辺ではやや適性が下がるものの概ね良好であると評価された。

◎10～12月（非繁殖期）

- ・ 落水、稲刈りにより水田における餌量は低下するが、7～9月とほぼ同様の評価となった。

【北総（印旛沼・手賀沼）エリア・まとめ】

※調査対象エリアの農地周辺については、4～12月期（繁殖中期、繁殖後期および非繁殖期において、豊岡市における繁殖成功実績地と同程度の採餌環境ポテンシャルをもつものと評価された。

※一方で、1～3月期（繁殖前期）は、冬期乾田化等の広がりの影響により餌量が不足していると評価された。そのため、この時期において採餌環境を改善するための施策を導入することが、北総（印旛沼・手賀沼）エリアにおけるコウノトリの野生復帰に向けた生息環境整備の優先的な課題といえる。

【房総中部エリア】

◎1～3月(繁殖前期:造巢～産卵)

- ・水田が乾田状態と考えられる時期にもかかわらず、谷津田のしみ出し水の影響を受けていると考えられる水分条件の高い水田の分布により、エリア全体の農地が採餌適地と評価された。

◎4～6月(繁殖中期:抱卵～育雛)

- ・この時期は、親鳥2羽、雛2羽の計4羽程度の採餌条件を満たす必要があり、年間を通じて最も多くの餌量が求められる。
- ・採餌適地の分布は、1～3月期同様にエリア全体に広がっており、繁殖のための餌量が存在していると評価された。

◎7～9月(繁殖後期:巢外育雛～分散)

- ・全体として、水田の稲丈が伸びて餌場としての利用可能性は低下するが、幼鳥の巣立ち後であるため、必要となる餌量は低下する。
- ・採餌環境としての質は、4～6月期同様に適性の高いエリアが広がっている。

◎10～12月(非繁殖期)

- ・落水、稲刈りにより水田における餌量は低下するが、7～9月とほぼ同様の評価となった。

【房総中部エリア・まとめ】

※調査対象エリアの農地周辺については、年間(繁殖前期、繁殖中期、繁殖後期および非繁殖期)を通じて、豊岡市における繁殖成功実績地と同程度の採餌環境ポテンシャルをもつものと評価された。

※今回の予備評価の結果を踏まえ、より詳細なデータの蓄積や着実な採餌環境の改善に向けた具体策の検討を行っていくことが、房総中部エリアにおけるコウノトリの野生復帰のための今後の課題といえる。

■参考資料①:使用データ一覧

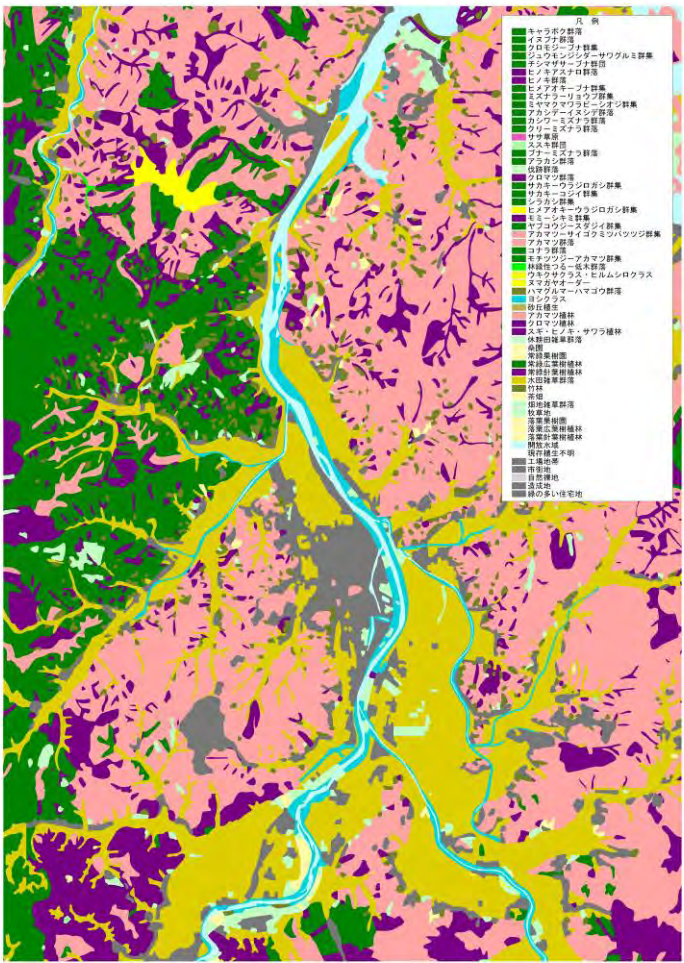
No.	資料名	発行機関	荒川エリア	豊岡エリア
1	第6回・第7回自然環境保全基礎調査 植生図	環境省	○	
2	第2回～5回自然環境保全基礎調査 植生図	環境省		○
3	数値地図 25000 埼玉	国土地理院	○	
4	数値地図 25000 兵庫	国土地理院		○
5	数値地図 2500 関東-2	国土地理院	○	
6	数値地図 2500 近畿-2	国土地理院		○
7	農地基盤基礎調査	農林水産省	○	○
8	衛星画像(ALOS だいち)	宇宙航空研究開発機構	○	○

冬期に水分条件の高い水田の分布情報は、衛星画像（ALOS だいち）を用いて、検討対象エリア近傍に存在する冬期湛水田と同様の赤外線スペクトルを示す水田を抽出した。

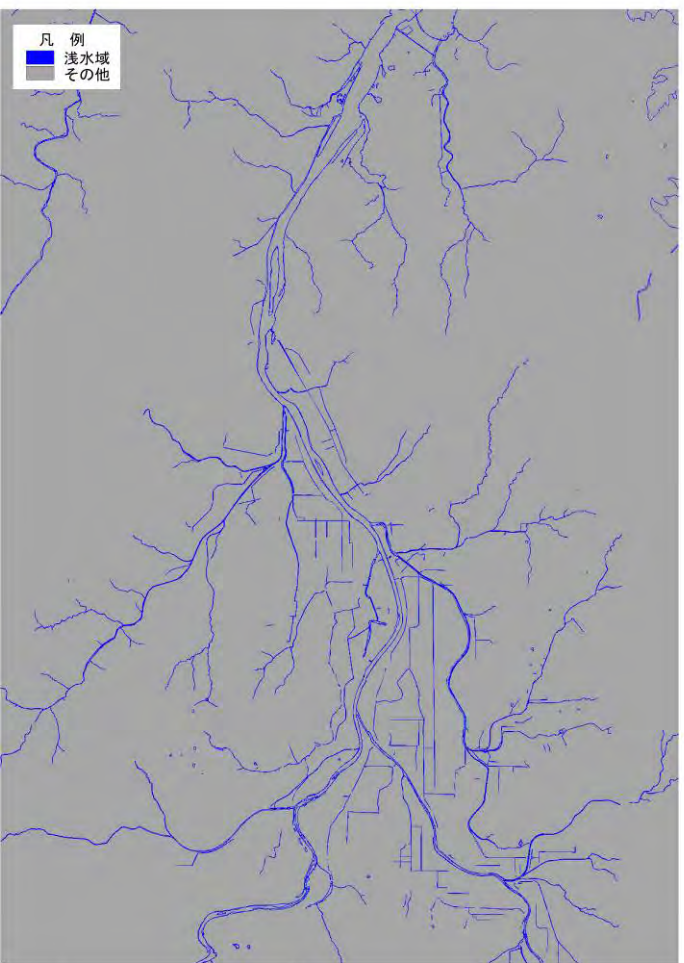
■参考資料②:豊岡エリアにおける土地利用の状況



渡良瀬エリア地形図



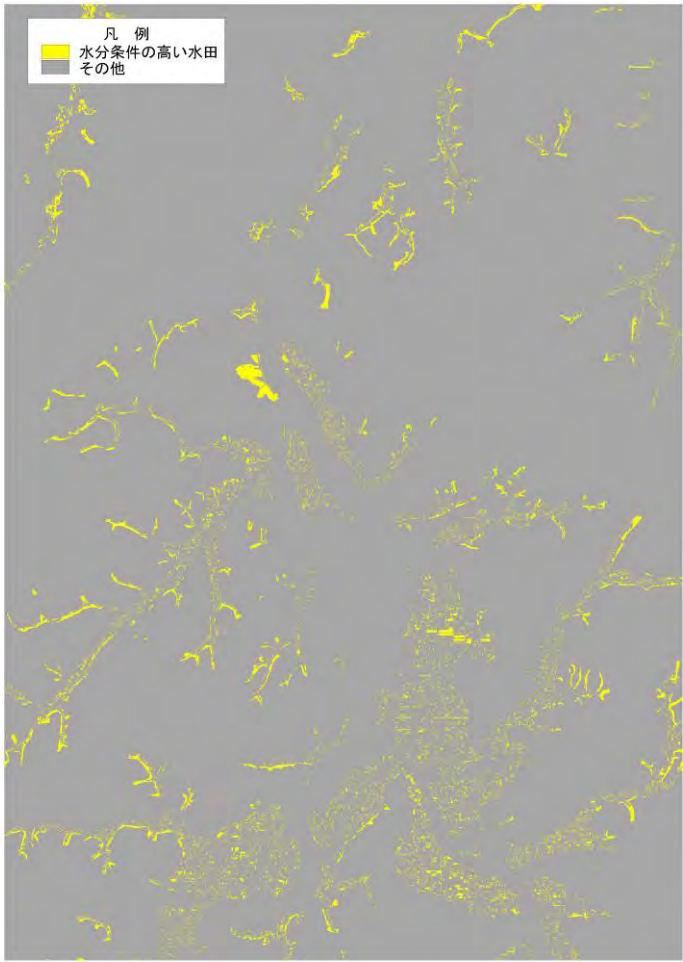
植生図



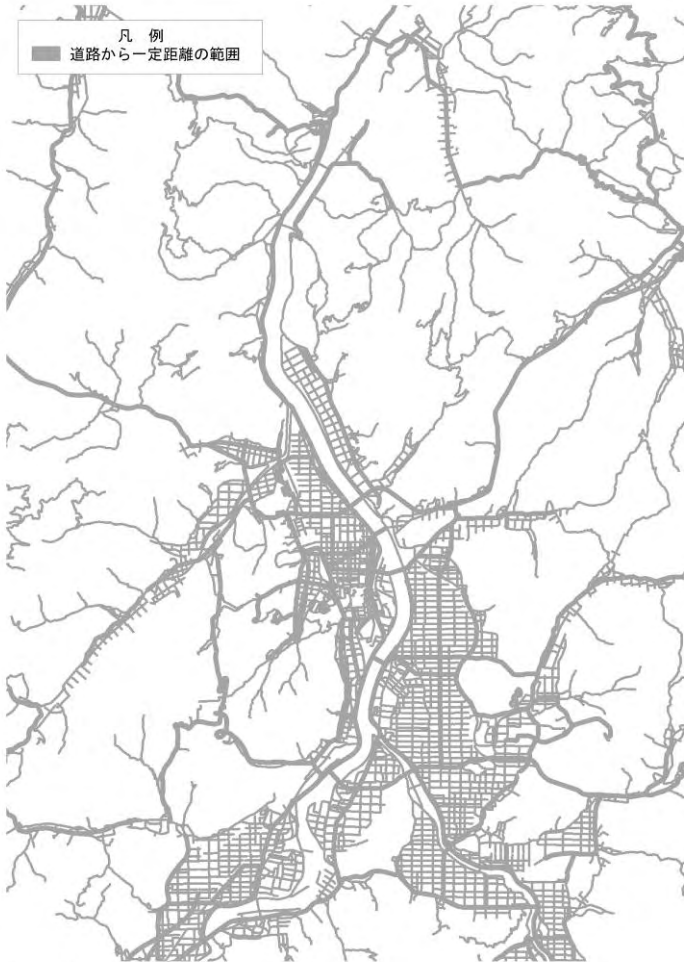
浅水域



水路



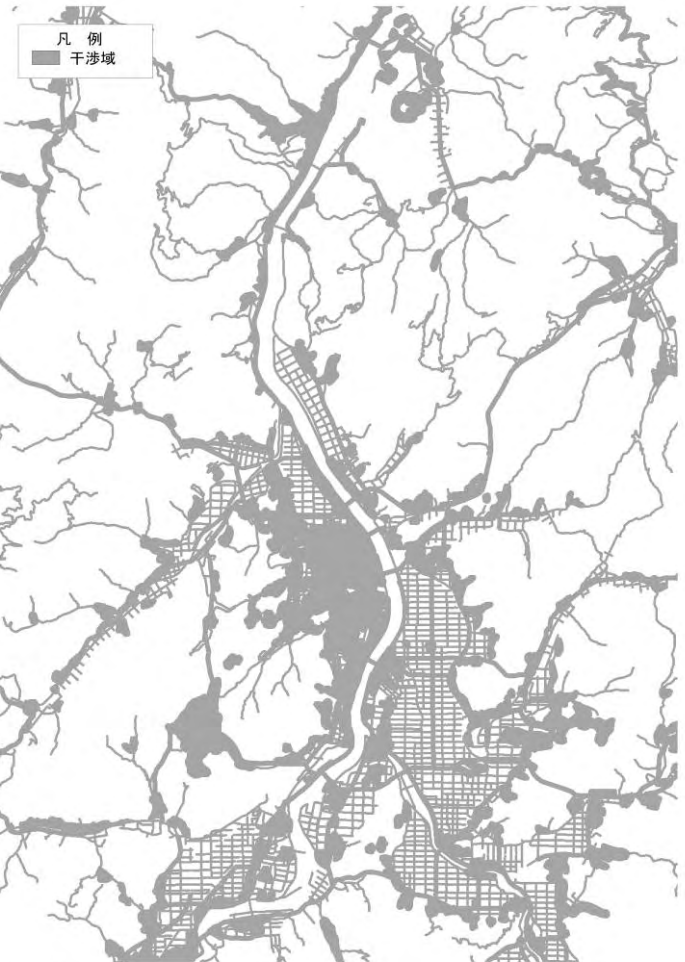
冬期に水分条件の高い水田の分布



道路による干渉域

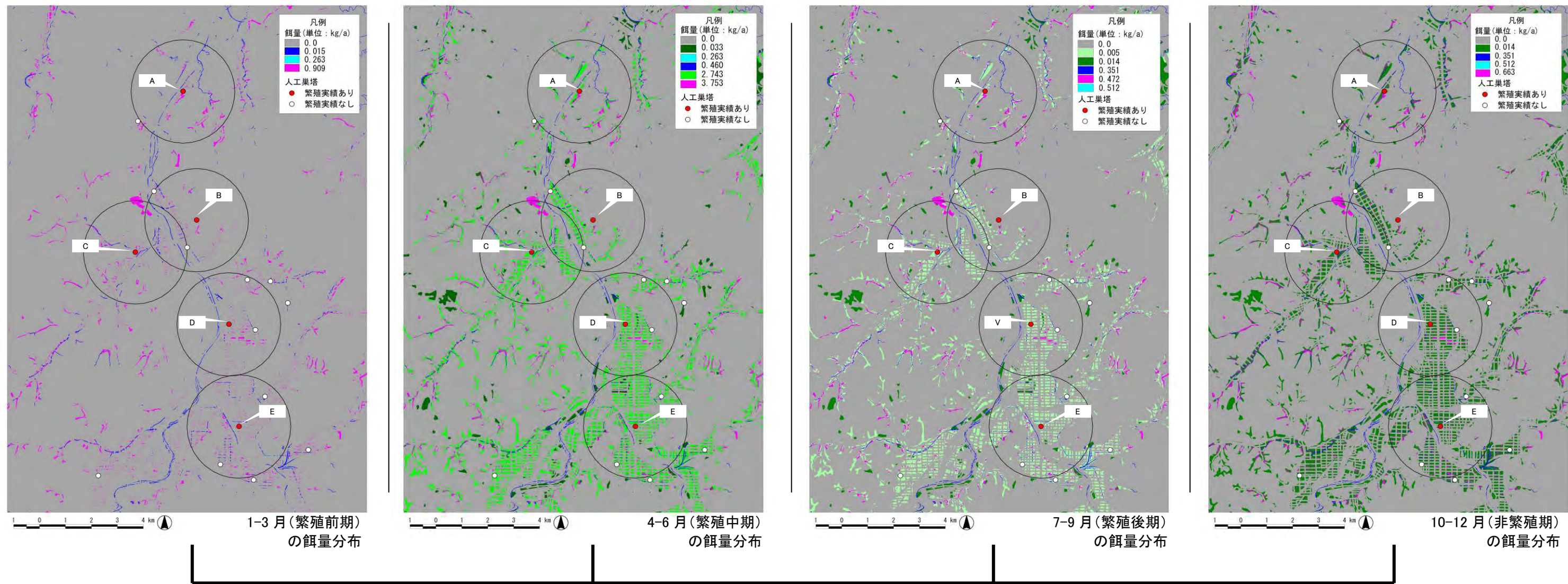


市街地等による干渉域



人為的干渉域(統合)

■参考資料③:豊岡エリアの繁殖実績地周辺におけるコウノトリの餌量



豊岡における繁殖実績地(人工巣塔等)から半径 2km 圏内の餌量の合計

ID	巣塔名	半径 2km 圏内の餌量の合計 (kg)				繁殖実績 (巣立ち羽数)			
		1-3 月	4-6 月	7-9 月	10-12 月	H18	H19	H20	H21
A	戸島地区人工巣塔	1838.666	<u>21797.447</u>	1414.156	1841.839	-	-	3	2
B	保護増殖センター放鳥拠点	<u>1389.063</u>	32398.656	<u>1163.184</u>	<u>1537.380</u>	-	-	1	3
C	福田地区人工巣塔	2871.458	50226.223	2031.966	2755.535	-	-	1	-
D	百合地地区人工巣塔	1668.197	43709.133	1294.995	1760.917	0	1	2	1
E	伊豆地区人工巣塔	2603.544	79408.766	1984.442	2747.204	-	-	1	3

5 地区の繁殖実績地のいずれも、
過年度に 1 回以上の繁殖成功事例
が得られている。

※下線は最小値(繁殖成功に最低限必要と考えられる餌量)

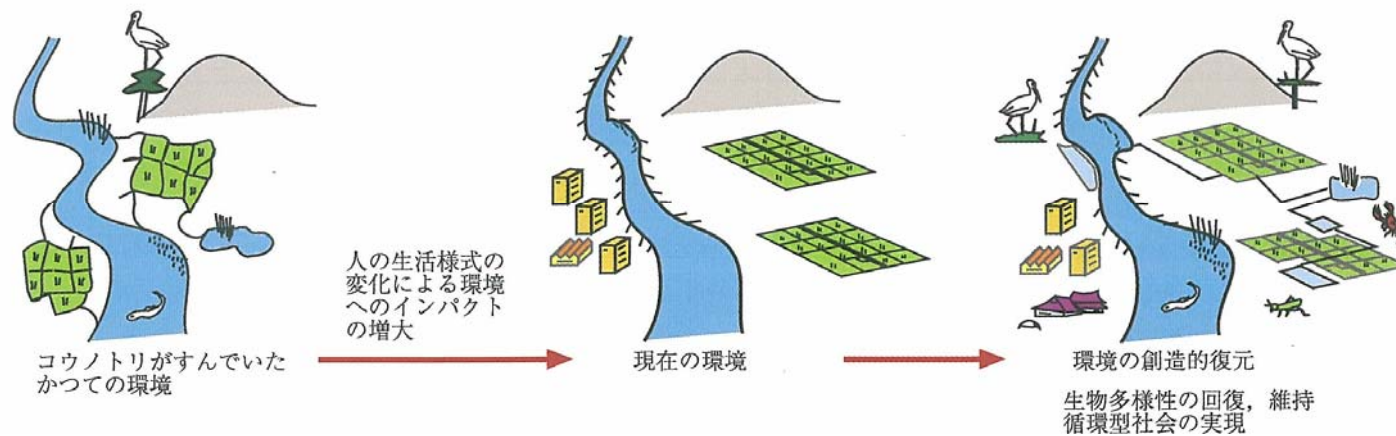
繁殖実績地での集計量の最小値(赤字)を、半径 2km 圏内における
コウノトリの生息に必要な餌量(参考値)とする。

◆定着地づくりに向けた生息環境整備の基本的な考え方

—昔の環境に戻すのではなく、生息が可能となる機能を再構築することを意図する—

—現在の社会経済基盤やシステムを改良しながら、

生息環境の改善を積み上げていくことを方針とする---



コウノトリの野生復帰のための環境整備の基本的な考え方．出典：内藤・池田 2005.自然再生：ソフトサイエンス社

◆定着地づくりのための生息環境整備の内容

- ・コウノトリ・トキの生息環境整備の内容は、主に「採餌環境(水辺)整備」と「営巣・埒環境(樹林)の整備」により構成される。
- ・当面の野生復帰対象であるコウノトリは、人工巣塔を繁殖や埒として利用するため、定着地づくりに向けた生息環境整備では、“採餌環境の保全・再生”が優先的な取組み課題といえる。

『採餌環境』=水辺

『営巣・埒環境』=樹

■ 水田環境対策の3本柱

※『農地・水・環境保全向上対策』
の積極的な活用

対策1 農薬・化学肥料への対応

営農活動（共同活動の実施地区内）

水田交付金額：6,000 円/10a+1 地区 20 万円

● 交付要件

『化学肥料と化学合成農薬の使用の5割低減』等に取り組むこと。

エコファーマーの認定を受けること。

地域で一定のまとまりをもって取り組むこと。

対策2 水管理の多様化

営農活動の内、環境負荷低減の方法のひとつとして、『不耕起（浅水代かき可）かつ冬期湛水』の対策メニューの実施が可能

対策3 水系のつながりと餌動物の生息場づくり

共同活動 水田交付額：4,400 円/10a

● 交付要件

基礎部分：施設の維持保全のための活動

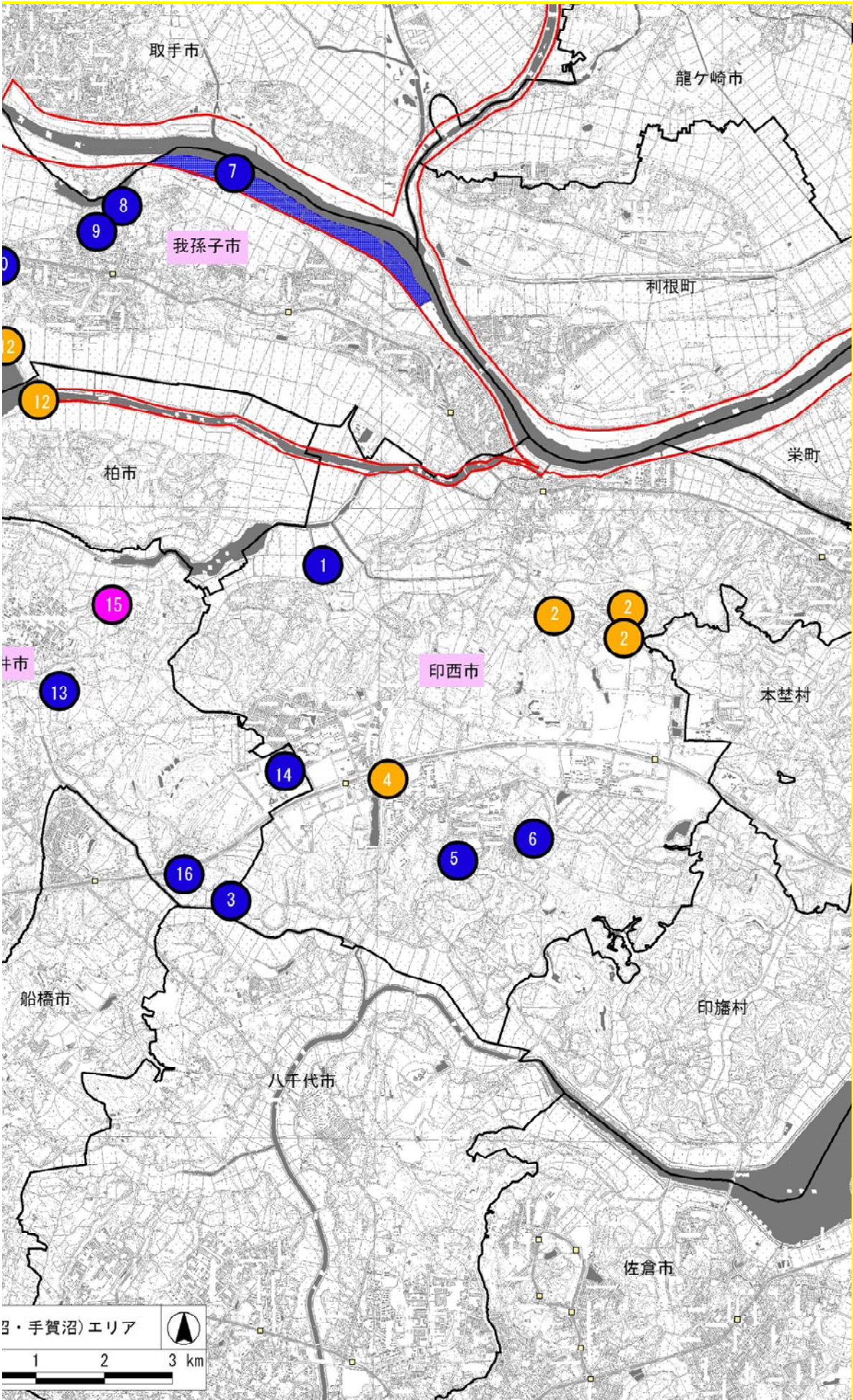
誘導部分

-1.農地・水向上対策：施設の長寿命化につながる活動

-2.農村環境向上対策：生態系・景観保全に資する活動

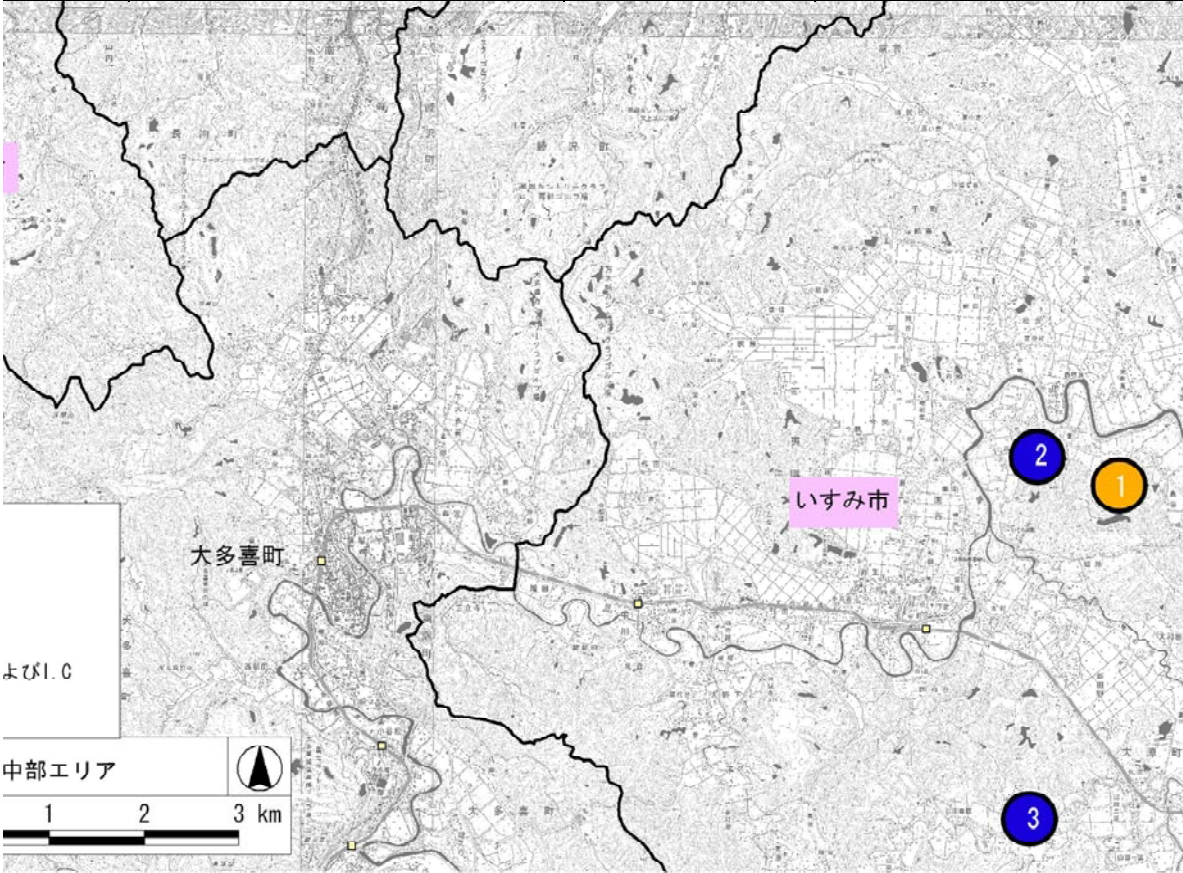
→農村環境向上対策で『水田魚道』の設置が可能



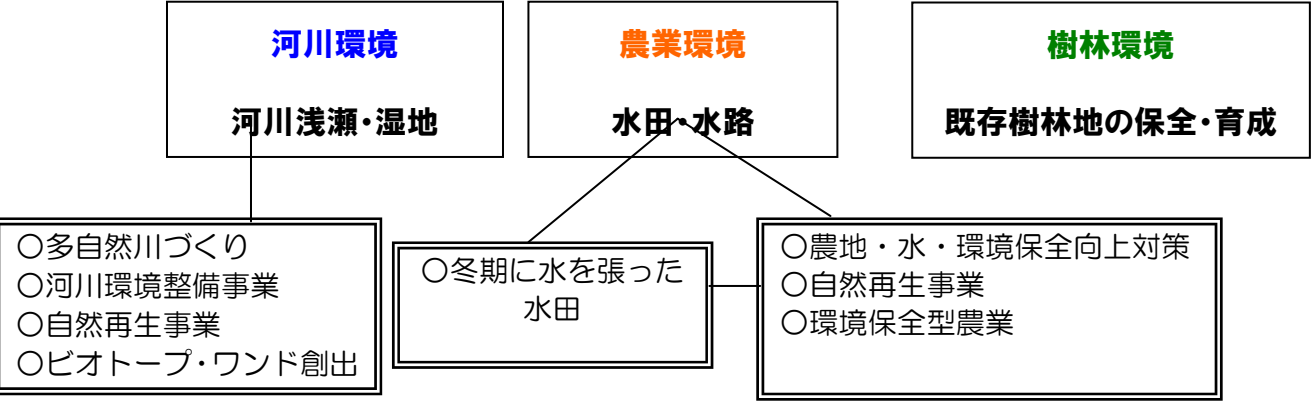


図No.	所在市町	名称等	面積	整備・管理主体
1	印西市	松山下公園	14.1ha	印西市
2	印西市	手賀沼流域水生植物再生事業・モデル移植地	－	千葉県・手賀沼水環境財団
3	印西市 白井市	谷田・武西の谷津 「千葉の里山・森づくりプロジェクト」モデル地区	約270ha	千葉県・印西市・白井市
4	印西市	県立北総花の丘公園	50ha	千葉県
5	印西市	結縁寺の里山	76ha	印西市
6	印西市	草深の森	8.8ha	印西市
7	我孫子市	利根川ゆうゆう公園	計72.5ha	我孫子市・国交省
8	我孫子市	古利根沼	計19.9ha	我孫子市・国交省
9	我孫子市	古利根公園	2.9ha	我孫子市
10	我孫子市	谷津ミュージアム	26.7ha	我孫子市
11	我孫子市	手賀沼ビオトープ	1.9ha	千葉県・我孫子市
12	我孫子市	手賀沼流域水生植物再生事業・モデル移植地	－	千葉県・手賀沼水環境財団
13	白井市	白井運動公園	2.4ha	白井市
14	白井市	十余一公園	2.3ha	白井市
15	白井市	平塚の里第2地区(活動拠点地)	0.4ha	NPO法人しろい環境
16	白井市	沢山の泉	0.12ha	白井市

区市町	名称等	面積	整備・管理主体
いすみ市	いすみ環境と文化のさとセンター	62.8ha	千葉県
いすみ市	万木城跡公園	31.9ha	いすみ市
いすみ市	源氏ボタルの里	0.2ha	いすみ市
茂原市	鶴舞県有林 「千葉の里山・森づくりプロジェクト」モデル地区	38ha	千葉県・コスモ石油・NPO5団体
茂原市	鶴舞公園	1.5ha	茂原市
長生町	「県立笠森鶴舞自然公園」区域	1948ha	千葉県・長生村
長生町	笠森寺自然林(国指定天然記念物)	7.3ha	笠森寺
長生町	太鼓森公園	5.86ha	長生町
長南町	野見金公園	4.5ha	長南町
長南町	長南町水沼地区 「千葉の里山・森づくりプロジェクト」モデル地区	41ha	千葉県・長南町
長南町	熊野の清水/熊野の清水公園	0.68ha	長南町
長南町	生態系保全工法実証事業 埴生川Ⅲ期地区	2.4ha	千葉県
市原市	市原米沢の森(癒しの森)	80ha	市原米沢の森を考える会(県有地)
市原市	市原市民の森(林野庁指定生活環境保全林)	117ha	市原市



しくありません。エラー! 埋め込みオブジェクトが正しくありません。



◆『コウノトリ・トキの採餌環境』における改善方策の内容

