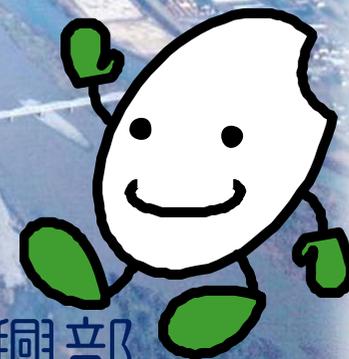


中国四国農政局の関連する取組

国営総合農地防災事業「吉野川下流域地区」の

環境配慮について

～第7回四国圏域生態系ネットワーク推進協議会用資料～



農林水産省 中国四国農政局 農村振興部

国営総合農地防災事業「吉野川下流域地区」の環境配慮

1. 事業の概要

2. 環境配慮計画の概要

3. コウノトリに配慮した工事施工
(鳴門市大麻町における環境配慮事例)

4. コウノトリモニタリング調査

5. 工事等に対するコウノトリの反応

1. 事業の概要

(1) 地域の概要について

徳島県中央部を流下する一級河川吉野川の下流部左岸に広がる3市5町にまたがる県下最大の農業地帯。



【にんじん】



【れんこん】



【かんしょ】

関係市町 徳島市, 鳴門市, 阿波市(旧吉野町),
板野郡松茂町, 北島町, 藍住町, 板野町, 上板町
受益面積 5,218ha (田 3,486ha、畑 1,732ha)
受益戸数 8,969戸

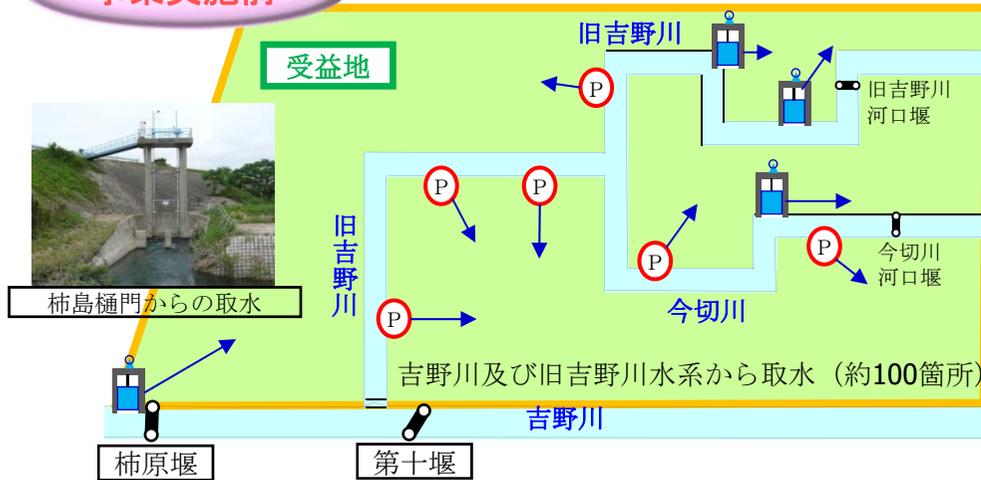
凡	例
	幹線水路
	受益範囲

(2) 事業内容

本事業は下記内容の工事を実施し、農業用水の水質改善・安定的な確保により、生産性の向上及び農業経営の安定に資するものである。

本事業は令和6年3月に水資源機構に事業承継され、現在、「吉野川下流域用水事業」として、第十取水口等の機械設備や水管理施設等整備工事を行っている。

事業実施前



生活雑排水等の流入により、水質の悪化した農業用水を使用
河口からの塩水遡上により塩害の危険性



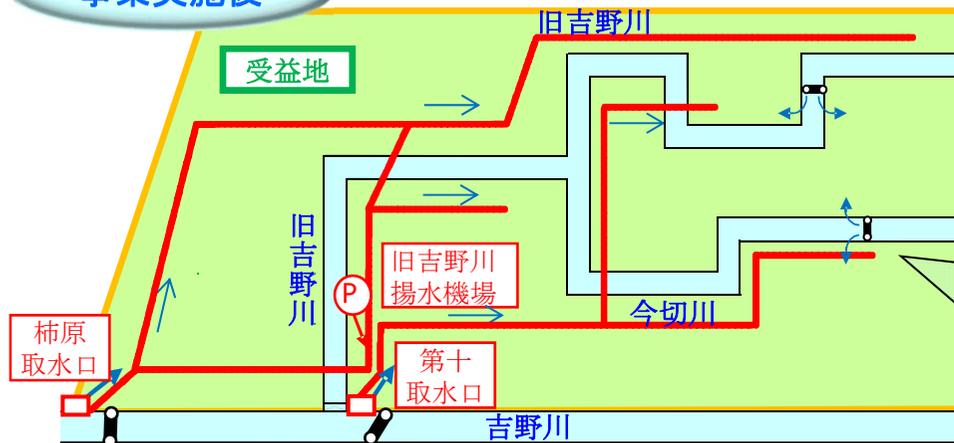
水質が悪化した農業用水



塩害による水稲の被害状況 (左:被害株 右:健全株)

塩害危険度マップ

事業実施後



吉野川から取水し、用排分離された水質の良好な農業用水を使用

農業用取水口を吉野川の **柿原堰**、**第十堰**、**旧吉野川揚水機場** に統合するとともに、**幹線水路の整備**を行い、併せて関連事業で末端用水路を整備。

2. 環境配慮計画の概要

(1) 環境配慮の基本理念

自然環境は、健康で文化的な生活を送る上で欠くことのできないもの。そして、人の営みと多様な生物とが共生できるような豊かで美しい環境を実現し、広く地域住民がこの豊かな自然環境を享受するとともに、これを次世代へ継承することができるよう保全していく必要がある。

国営総合農地防災事業を実施している吉野川下流域地区には、吉野川の豊かな流れと自然環境の中で、発展してきた歴史的背景がある。

こうしたことを踏まえ、本事業における環境配慮に対する基本理念は、関連する県市町の環境の現状と課題・方針などを踏まえ、つぎのように定めている。

<基本理念>

未来に向けて自然に満ちた環境を！

～自然豊かな農村環境の保全を目指して～

(2) 環境配慮の基本方針

本事業の基本理念に基づき、基本方針をつぎのように定めている（平成17年3月）。

<基本方針>

(1) 豊かな自然環境づくり

貴重な自然環境に対して、影響を与えないようにしながら、大切に守り育てなければなりません。このため、河川、湿地、海岸等の様々な自然環境に応じた様々な生物（特にレッドデータブックリストにある希少種の動物や植物）を保全し、多様な生態系の維持と地域を特徴付ける景観、身近に触れ合える緑や水辺を保全・創出するように努めます。

(2) 快適な生活環境づくり

工事によって公共用水域を汚さないように努めます。また、事業による大気や土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下及び悪臭などを防止するなど、生活環境を保全します。

(3) 地球にやさしい環境づくり

省資源タイプの設備の導入や間伐材を利用したフェンス等環境への負荷が少ない資材の活用、建設副産物のリサイクルの推進に努めます。

また、直営施工による環境整備や農業用水路の清掃活動等を通じ、地域とともに環境への負荷が少ない社会づくりに取り組みます。

(4) 住民参加の環境づくり

本事業において、広く情報を発信するとともに地域住民の良好な環境を次世代に継承するため、環境保全活動や、環境教育・参加型環境学習（田んぼの学校等）によって自主的な環境保全活動を誘発するとともに、みどりの環境づくりを、住民の幅広い参加・連携を得ながら推進します。

(3) 事業における環境への対応策

1. 環境配慮対策のあり方

調査・計画から実施にかけ、環境の保全について適正な配慮を行います。

環境への影響の緩和手段であるミティゲーションの5原則（環境配慮の5原則：回避、修正、最小化、影響の軽減/消失、代償）を基本として、本事業における環境との調和に配慮します。5原則の適用に当たっては、環境の保全、多様な生物の生息・生育環境の保全の他そのための費用、維持管理等の観点から、影響の回避が可能かどうかを検討し、回避が出来ない場合は、順次修正、最小化等を検討し、最も適切な方法を選定します。

2. 環境保全目標の設定

環境保全の基本方針を踏まえ、環境保全目標を以下のような項目で設定しています。

《方針1》：豊かな自然環境づくり

- (目標)
1. 多様な生物が生息し生育する環境づくり
 2. 自然景観の保全

《方針2》：快適な生活環境づくり

- (目標)
1. 水質の保全
 2. 騒音・振動の防止

《方針3》：地球にやさしい環境づくり

- (目標)
1. 大気環境の保全
 2. 省資源・省エネルギー化の促進

《方針4》：住民参加の環境保全づくり

- (目標)
1. 体験的環境学習の推進
 2. 環境教育の推進
 3. 環境意識の啓発

3. コウノトリに配慮した工事施工

【鳴門市大麻町における環境配慮事例】

○ 鳴門市大麻町で営巣している国の特別天然記念物コウノトリが、工事現場周辺を餌場にするなど、工事施工場所がコウノトリの生息エリアに重なっていたことから、工事による騒音・振動対策、走行ルートへの検討、飛来時の対応等コウノトリへの影響を考慮した工事施工を行った。



コウノトリの定着を推進する現地PR看板

【鳴門市大麻町における環境配慮事例】

◇ 騒音・振動等への配慮

工事施工にあたって特に騒音、振動等の対策については十分に配慮。また、工事車両の走行に当たっては、極力、営巣地の近隣を走行しないルートを検討。

◇ コウノトリ飛来時の配慮

工事現場周辺にコウノトリの飛来が確認された場合、コウノトリを脅かすことがないように注意し、場合によっては作業の一時停止を行うなどの対応を行った。

確認された場所、時間、工事作業内容、コウノトリの状況（採食の有無、忌避反応の有無など）について記録した。

また、コウノトリのストレスになると思われるため、みだりにカメラ撮影や観察、コウノトリに接近をしないものとした。

令和2年9月7日

関係工事受注者 殿

中国四国農政局
四国東部農地防災事務所

コウノトリに配慮した工事施工の実施について

国の特別天然記念物コウノトリが、鳴門市大麻町周辺で平成27年から営巣活動しているとともに、鳴門市周辺にも多くのコウノトリが飛来しています。

つきましては、工事施工場所への飛来も想定されることから次の配慮項目に留意した工事施工をお願いします。

1. 営巣地周辺の工事施工にあたっては、特に騒音、振動等の対策について十分配慮願います。また、工事車両の走行にあたっては、極力、営巣地の近隣を走行しないルートを検討して下さい。
2. 工事現場周辺にコウノトリの飛来が確認された場合、コウノトリを脅かす事が無いよう注意し、場合によっては作業の一時停止などの対応をお願いします。
また、確認された場所、時間、工事作業内容、コウノトリの状況（採餌の有無、忌避反応の有無など）について別添様式により監督職員に報告をお願いします。
3. コウノトリのストレスになると思われる行為（むやみなカメラ撮影や観察、コウノトリへの接近など）は行わないで下さい。
4. その他、工事施工により、コウノトリへの影響が予測され、対応等が必要と思われる事態が発生した場合は、監督職員に直ちに報告し、対応を協議して下さい。

コウノトリに配慮した工事施工の実施に関する案内文書

4. コウノトリモニタリング調査

大麻町に巣を構えるつがい、鳴門板東ペア(J0480メス;2013.5.16朝来市生、J0044オス;2011.5.11豊岡市生)は、平成28年から繁殖(産卵)を開始した。モニタリングは平成27年に開始し、過去9年間実施。これまでの繁殖行動の状況をまとめると、下表の通りとなる。

		10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
平成27~28年	調査実施日	○ 28	○ 27		○ 7	○ 1 20	○ 2 19		○ 14	○ 10		○ 2	
	推定繁殖ステージ				2/27以降、造巣開始		3/19産卵開始		4/5抱卵を放棄し、繁殖失敗				
平成28~29年	調査実施日		○ 22	○ 27	○ 13 24	○ 3 17	○ 13 17	○ 8 28	○ 31	○ 27			
	推定繁殖ステージ			1/21以降、造巣開始		2/16産卵開始		3/21ふ化		6/2~8巣立ち			
平成29~30年	調査実施日		○ 24	○ 20	○ 11 18	○ 7 19	○ 1						
	推定繁殖ステージ	10月末以降、造巣開始		2/6までに、産卵			3/13までに、ふ化		5/22~24巣立ち				
平成30~31年	調査実施日		○ 10			○ 26							
	推定繁殖ステージ		?	2/20までに、産卵			3/28ふ化		6/5~7巣立ち				
令和1~2年	調査実施日		○ 12			○ 7							
	推定繁殖ステージ				?	2/23~26に産卵		3/28ふ化		6/16巣立ち			
令和2~3年	調査実施日		○ 5			○ 5							
	推定繁殖ステージ	10月15日、巣材搬入開始を確認			2/27までに産卵			3/28ふ化		6/8~10巣立ち			
令和3~4年	調査実施日			○ 14	○ 26								
	推定繁殖ステージ	10月18日、マウンティング行動を確認			3/5までに産卵			4/8ふ化		6/15巣立ち			
令和4~5年	調査実施日			○ 6	○ 26								
	推定繁殖ステージ	11月20日、マウンティング行動を確認			2/7までに産卵		3/12ふ化		5/24~28巣立ち				
令和5~6年	調査実施日		○ 10		○ 10								
	推定繁殖ステージ	11月22日、巣材調整を確認											

 : 造巣・交尾期
 : 産卵・抱卵期
 : 育雛期

モニタリング調査の実施状況と繁殖ステージの推移

鳴門板東ペアの令和5年11月10日の確認状況と行動圏は以下の通りとなる。

コウノトリの確認状況概要	
定点観察・任意踏査 (営巣地周辺)	<ul style="list-style-type: none"> ・鳴門板東ペア (J0480メス、J0044オス) 及びJ0655、J0542の2羽の合計4個体が確認された。 ・工事施工箇所・巣付近を主に調査した。 ■鳴門板東ペア (J0480メスとJ0044オス) の状況 ・鳴門板東ペアが巣東側で活動する (採餌、休息等) 様子が観察された。 ・他個体を追い払う行動が確認された。 ・他個体に対して、警戒クラッタリング行動が確認された。 ■ペア以外の個体 ・巣周辺で、J0655、J0542の2羽が採餌等をしていたが、度々ペアの追い払いや警戒クラッタリングを受ける様子が確認された。 ■工事・観察者等に対する反応 ・巣塔西側で軽トラック (30m) 及び自転車 (40m) からの観察者・撮影者に対しては警戒する様子が確認された。 ・巣塔東側で自動車 (10m) からの撮影者に対しては警戒する様子が確認された。 ・通過する一般車両に対しては特に反応はみられなかった。



警戒クラッタリング行動
(J0480)



採餌状況
(J0044)

希少種情報につき、委員のみ

令和5年11月10日の鳴門板東ペアの確認状況

令和5年11月10日の鳴門板東ペアの行動圏

鳴門板東ペアの令和6年1月10日の確認状況と行動圏は以下の通りとなる。

コウノトリの確認状況概要	
定点観察・任意踏査 (営巣地周辺)	<ul style="list-style-type: none"> ・鳴門板東ペア (J0480メス、J0044オス) の合計2個体が確認された。 ・巣付近を主に調査した。 ■鳴門板東ペア (J0480メスとJ0044オス) の状況 ・巣周辺で鳴門板東ペア (J0480メスとJ0044オス) がともに採餌する状況が確認された。 ■工事・観察者に対する反応 ・コウノトリのいる位置から200m範囲内で工事が行われていたが、これらに対して、鳴門板東ペアの反応は特にみられなかった。 ・採餌している場所から50～400m範囲内で通行車両や観察者が複数あったが、特に反応は見られなかった。 ・コウノトリのいる位置から20m以内の通行車両・工事車両や観察者に対しては一部で忌避行動が確認された。



ペアの様子 (J0044)



ペアの様子 (J0480)

希少種情報につき、委員のみ

令和6年1月10日の鳴門板東ペアの確認状況

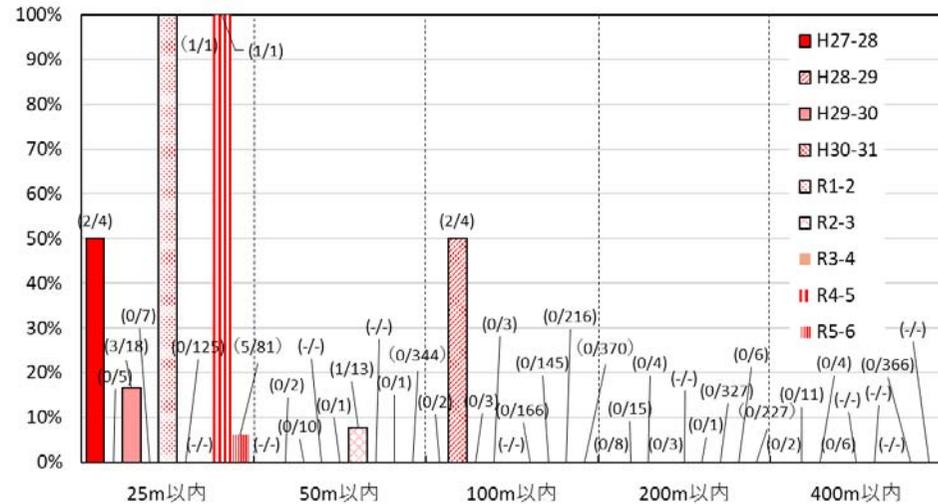
令和6年1月10日の鳴門板東ペアの行動圏

5. 工事等に対するコウノトリの反応

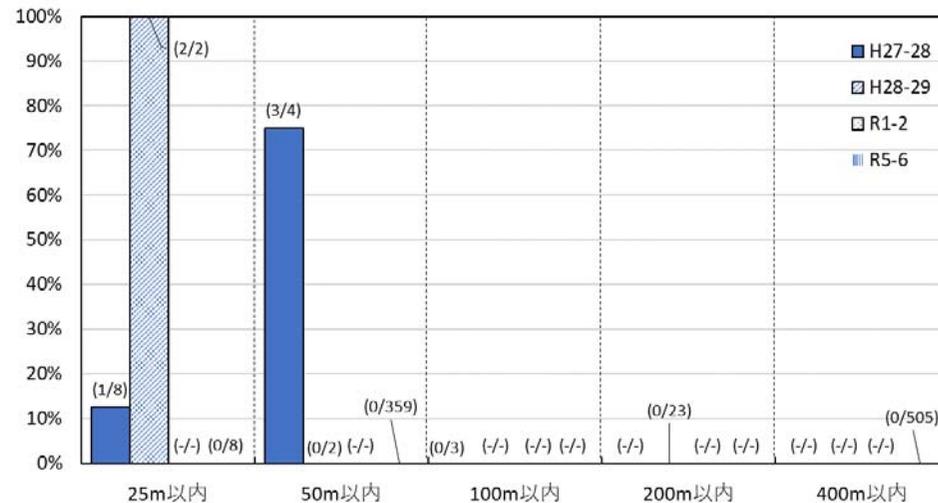
繁殖期(造巣期～巣内育雛期)と非繁殖期に分けて、車両・重機等、及び、人に対する、コウノトリの警戒・忌避行動の頻度と割合(影響が見られた事例数/確認事例数)を距離別にまとめた。

◇車両・重機に対する負の反応
 車両・重機等に対しては、非繁殖期では50m以内に近づくまで、負の反応は見られなかったが、繁殖期では50～100mの距離でも反応が見られた。

車両・重機等に対する警戒・忌避行動(繁殖期)



車両・重機等に対する警戒・忌避行動(非繁殖期)



車両・重機に対するコウノトリの警戒・忌避行動(負の反応)

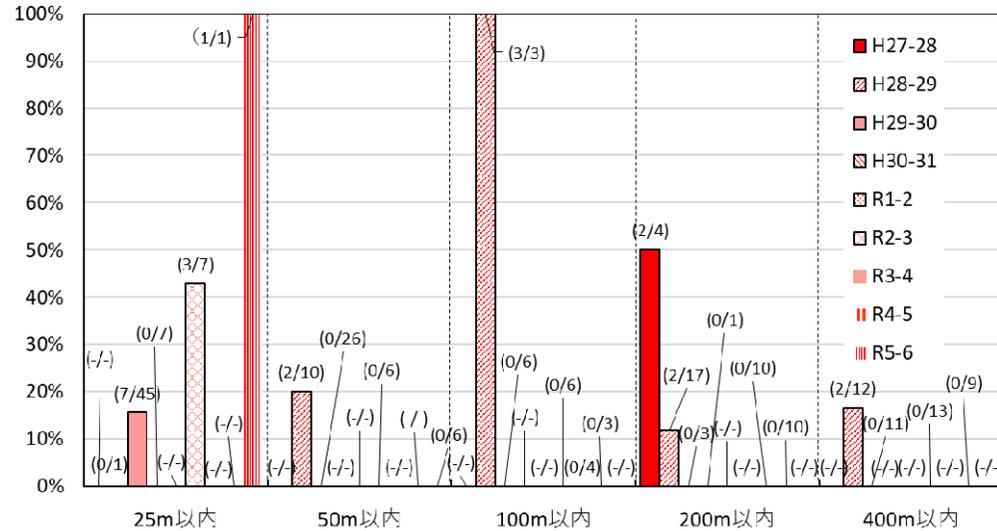
◇人に対する負の反応

人に対しては、非繁殖期では100m以上の距離では負の反応が見られなかったが、繁殖期では、200m以上離れた距離でも反応が見られた。

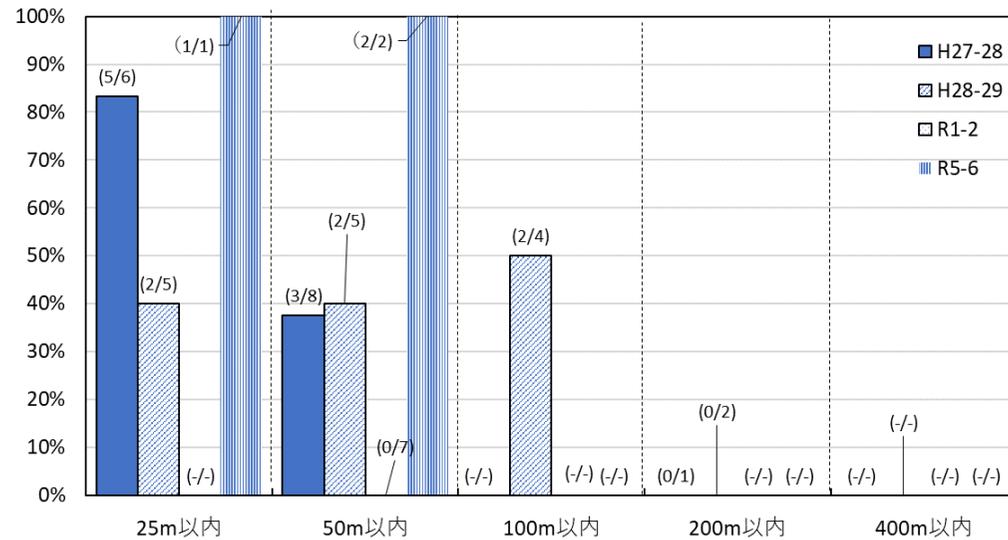
◇まとめ

以上の結果より、繁殖期には非繁殖期に比べ、より離れた距離でも警戒・忌避行動を取る傾向が見られるため、巣周辺で工事を実施する場合は、繁殖期を避ける(車両・重機等<人)等の配慮が必要であると考えられる。

人に対する警戒・忌避行動（繁殖期）



人に対する警戒・忌避行動（非繁殖期）



人に対するコウノトリの警戒・忌避行動（負の反応）