

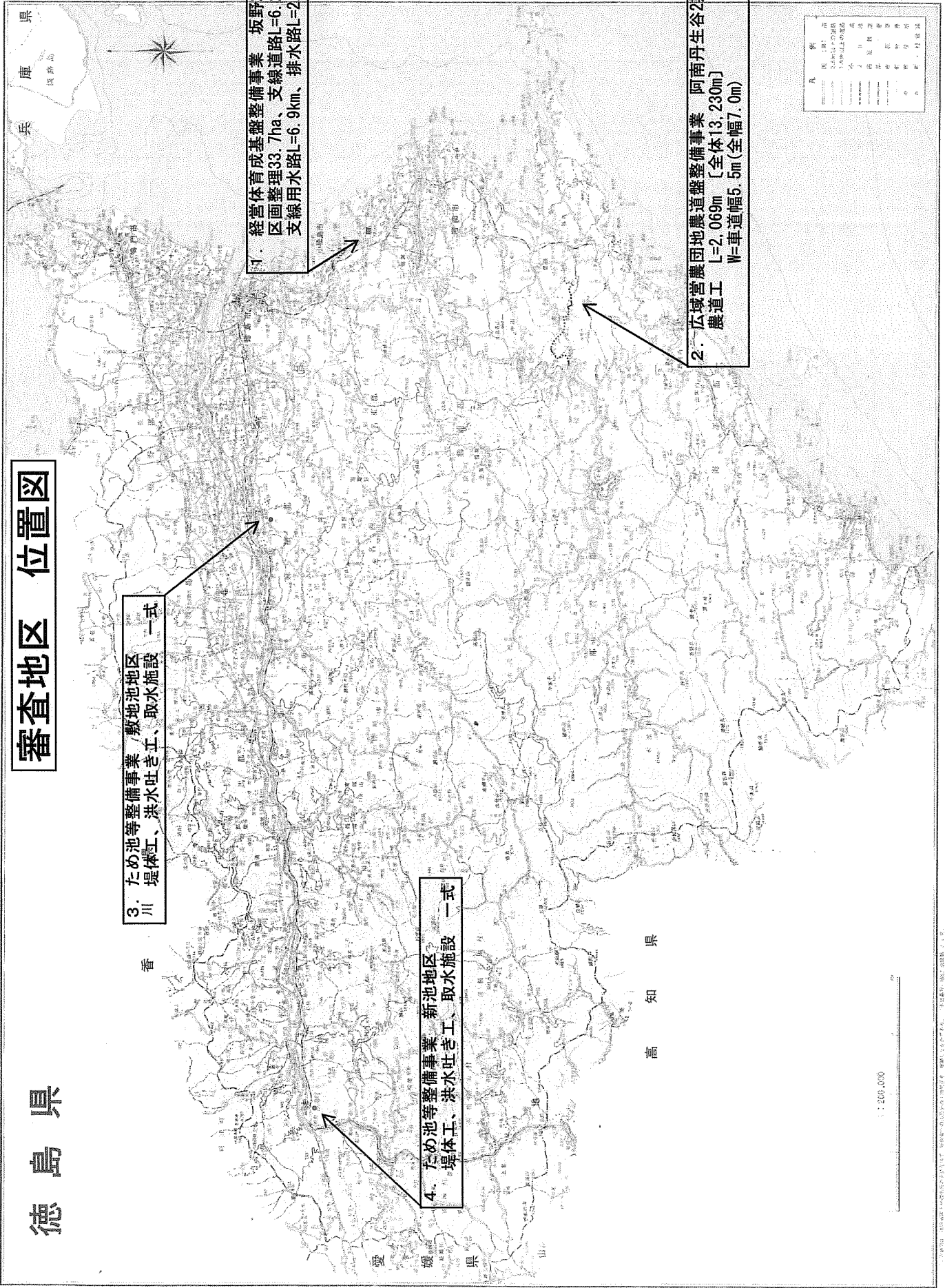
平成21年度 徳島県田園環境検討委員会（第1回）資料

位置図

- | | | |
|---|--------------|-----------|
| 1 | 経営体育成基盤整備事業 | 坂野2期地区 |
| 2 | 広域営農団地農道整備事業 | 阿南丹生谷2期地区 |
| 3 | ため池等整備事業 | 敷地池地区 |
| 4 | ため池等整備事業 | 新池地区 |

※写真等の添付資料は除く。

審査地区 位置図



1. 経営体育成基盤整備事業 坂野2期地区
 区画整理33.7ha、支線道路L=6.2km
 支線用水路L=6.9km、排水路L=2.9km

2. 広域営農団地農道整備事業 阿南丹生谷2期地区
 農道工 L=2,069m [全体13,230m]
 作車道幅5.5m(全幅7.0m)

3. ため池等整備事業 / 堰体工、洪水吐き工、取水施設一式

4. ため池等整備事業 新池地区 / 堰体工、洪水吐き工、取水施設一式

凡例	説明
(Symbol)	国道路
(Symbol)	支線道路
(Symbol)	河川
(Symbol)	排水路
(Symbol)	水路
(Symbol)	農道
(Symbol)	作車道
(Symbol)	堰体工
(Symbol)	洪水吐き工
(Symbol)	取水施設

1 : 200,000

事業名	経営体育成基盤整備事業	地区名	坂野 2 期地区
事業主体	徳島県	関係市町村	小松島市
事業概要	<p>(事業目的)</p> <p>本地域は、小松島市の東部に位置し、標高 0.0～1.5m の低平地水田地帯である。本地域の農地の現状は、区画は小区画で不整形であり、道路も狭小で耕作に苦慮している。また、水路も用排兼用のため水管理等に多大な労力を費やしている。</p> <p>これらのことから、本地域を経営体育成基盤整備事業として計画し、農地の区画整備とともに道路、用排水路の整備を行うことにより、営農経費及び営農労力の軽減と認定農業者を中心とした営農規模の拡大や高付加価値作物の導入を図り、農業経営の安定と近代化に資することを目的としている。</p>		
	<p>受益面積：34ha</p> <p>主要工事：区画整理 33.7ha、支線道路 L=6.2km、支線用水路 L=6.9km、排水路 L=2.9km</p> <p>総事業費：720 百万円</p> <p>工期：6ヶ年</p> <p>負担区分：国 50%、県 27.5%、市 2.5%、受益者 20%</p>		
地域環境概要	<p>(活用資料名)</p> <p>徳島県環境プラン(H8)、徳島ビオトーププラン(H14)、徳島県版レッドデータブック(H15)</p> <p>(調査手法)</p> <p>植物：文献調査、現地調査(夏季;H18. 8.22～23、秋季 H18.10.17～18,27、春季 H18.3.29, 4.5, 5.9～10)</p> <p>魚介類：文献調査、現地調査(H18.8.24～25)</p>		
	<p>(基礎的環境条件)</p> <p>本事業計画地区は、小松島市の東部に位置し、北を県道和田島赤石線、南を国道 55 号バイパス、西を県道徳島小松島線に囲まれた区域である。標高は、0.0～1.5m の低湿地帯で、西から東へなだらかな傾斜(1/1500)をなしている。地域の農業用水は、那賀川北岸堰を水源としており、水量は保持されているが、水質は周辺の宅地化による雑排水の流入により悪化している。また、水路は三面張水路であるが、老朽化は著しく、用排兼用として利用されている水路が多く見られる。事業計画地は集落が点在する水田を中心とした平坦農地である。</p> <p>本地域は、東部は紀伊水道に面し、日峰山や四国山系の丘陵、勝浦川、立江川など、豊かな美しい自然に恵まれた地域であり、水稻を中心とした田園景観が広がっているほか、各所で歴史的文化財をみることが出来る。</p>		
	<p>(生物の生息・生育状況)</p> <p>植物調査において確認されたシダ植物以上の維管束植物は、夏季で 62 科 169 種類(変種も含む)、同じく秋季で 68 科 212 種類(同)、同じく春季で 55 科 169 種類(同)で全期を通じて 76 科 296 種類(同)である。用・排水路ともコンクリート張りが多く、土水路はほとんどない。所々に放棄水田が見られ、ヨシ群落、セリ群落、ヤマアワ群落などが成立している。</p> <p>希少種はミズワラビ、コイヌガラシ、ウスゲチョウジタテ、ヒメナミキ、カワヂシャ、ノニガナ、クロモ、ミズタカモジ、クロカワズスゲ、アゼスゲの 10 種であった。</p> <p>魚介類調査では、魚類 16 種、その他の水生動物 20 種が確認された。また、両性類 2 種、爬虫類 2 種が確認された。個体数が多かったのは、メダカが圧倒的であった。その他は、オイカワ、フナ属の数種、モツゴ、タイリクバラタナゴが多かった。その他の水生動物では、インガイが多く確認された。</p> <p>希少種としては、ヤリタナゴ、ヌマムツ、モツゴ、ドジョウ、メダカ、ウキゴリ、モノアラガイ、モクズガニ、キイロサナエ、ホンサナエ、コオイムシ、スッポンの 12 種であった。</p>		
<p>(地域環境と農業の関係)</p> <p>本地域は、東部は紀伊水道に面し、日峰山や四国山系の丘陵、勝浦川、立江川など、豊かな美しい自然に恵まれた地域であり、水稻を中心とした田園景観が広がっている。地域の農業用水は、那賀川北岸堰を水源としており、水量は保持されているが、都市化・混住化が進行している地域では、生活雑排水の混入により農業用水の水質悪化が生じており、生態系への影響も危惧されている。</p> <p>農地等利用の現況は、農用地内水田の大半が湿地田で米単作の農業経営を余儀なくされた自然条件のなかで農業上の振興及び近代化が阻害され、労働生産性、農地利用率が極めて低いことから、活力のある農業振興を推進するため、ほ場整備事業、地盤沈下対策事業等の土地基盤整備を推進し、優良農地の確保と農用地の効率的利用を促進しているが、未整備の農地を多く残している。今後、基盤整備等を推進する中で休耕田や耕作放棄地は周辺に与える影響が大きいため減少に努め土地・水保全機能を維持することによって、田園環境を保全できるような事業を展開していくことを目指している。</p>			

住民の意向 (アンケート結果より)	(受益農家)
	(非農家)
	(地元意見の要約)
環境配 慮の 検 討	(上位計画との関係)
	(地域環境のあるべき姿)
	(整備による環境への影響)

(受益農家)

- 1) よく見かける動植物
タンポポ、シロツメグサ、ジャンボタニシ、セイタアワダチソウ、カラス、シラサギ、コイ
- 2) 昔よくみた動植物タンポポ、カエル、ヒガンバナ、レンゲ、ザリガニ、
- 3) 市を代表する風景
田園風景、新開小へ続いている道の両端の田園風景、山と川と海が近く広い田、住宅と田の混住風景
- 4) 昔市内にあったが見られなくなった風景
きれいな水が流れていた川、刈屋浜、水車、板野町の根上り松、川水のメダカ
- 5) 残したい自然
ホタルの乱舞する川、フナやハインボを子供が魚釣りできる川、きれいでおいしい水、緑の多い山、田園風景
- 6) 環境保全のための取り組み
水質保全、農地（耕作放棄地）の有効利用、水の安全、子供たちへの教育
- 7) 景観作りのための取り組み
自然景観の保全、放棄田の保全、川にゴミを捨てない、道路沿いの花の植栽、緑化運動

(非農家)

- 1) よく見かける動植物
セイタカアワダチソウ、ジャンボタニシ、カメ、タンポポ、ススキ、シロツメグサ、ナノハナ、
- 2) 昔よくみた動植物
タンポポ、ドジョウ、カエル、ススキ、ホタル、ツキミソウ
- 3) 市を代表する風景
天神前の田園風景、広い水田
- 4) 昔市内にあったが見られなくなった風景
田園一円のレンゲ畑
- 5) 残したい自然
ホタル、きれいで美しい川
- 6) 環境保全のための取り組み
水質の保全、動植物の生息環境、農地の有効率用、有機農法を取り入れた農業を試みる
- 7) 景観作りのための取り組み
緑化、道路川沿いの整備 特に雑草の刈り取り、道路や川沿いを花や植物を植える

(地元意見の要約)

本地域は、遠くまで広がる田園風景と美しい川に囲まれた自然環境の豊かな地域であり、稲作文化のなかで育まれてきた自然環境を今後に残していきたいとの意見が多い。
地域における開発は、生産基盤整備と併せて、自然景観や動植物の生息環境の保全を考慮した環境整備を行いたいとの意見が多く出されている。

(上位計画との関係)

上位計画の「徳島ビオトーププラン」に沿った環境配慮に努めることとする。
「徳島ビオトーププラン」における本地区の地域類型は、田園里山地域に区分され、ビオトープの保全、復元、創出の指針として、《伝統的な農業や農村の生活に育まれてきたビオトープを保全、復元、創出する》
また、ビオトープタイプとしては河川沿いの低地に水田が広く分布している《水田》である。
目標設定としては、昔ながらの水田にあるあぜ道や土水路などのビオトープは、多様な生物の生息・生育場所となっていることから、極力その保全を図っていくこととする。

(地域環境のあるべき姿)

美しい田園風景と、北馬川・中津川に囲まれた豊かな自然環境を維持・保全するとともに、農業の営みと豊かな自然環境の両立を図り、環境と調和した農業の推進に努める。

(整備による環境への影響)

区画整理による面的な整備のため、現況区域内とその周辺のあぜ道、水田、水路等に生育している路傍植物や湿生植物、水生植物等に影響を与える可能性がある。
同様に、排水路においても、現況水路の改修に伴い、水生生物の生息環境や湿生植物に影響を与える可能性がある。

<p>配慮対象</p>	<p>希少な植物 〔ミズワラビ、コイヌガラシ、ウスゲチョウジタデ、ヒメナミキ、ノニガナ、クロモ、ミズタカモジ、クロカワズスゲ、アゼスゲ〕</p>	<p>希少な水生動物 〔ヤリタナゴ、ヌマムツ、モツゴ、ドジョウ、メダカ、ウキゴリ、モノアラガイ、モクズガニ、キイロサナエ、ホンサナエ、コオイムシ、スッポン〕</p>
<p>配慮目標</p>	<p>希少な植物及び生育環境の保全</p>	<p>希少な水生動物の生息環境の保全</p>
<p>環境5原則での検討</p> <p>① 回避 ② 最小化 ③ 修正 ④ 軽減/消失 ⑤ 代償</p>	<p>②最小化 水路内に土砂が堆積する環境を確保する。</p> <p>④軽減/消失 生育地への影響を軽減する。</p> <p>⑤代償 代替えの生育地へ移植する。</p>	<p>②最小化 水生動物の生息空間を有した水路構造とする。</p>
<p>配慮対策</p>	<p>②最小化 ヒメナミキは、生育している土水路の水環境を保全してやる。 クロモは、ほ場整備後に上流側から流れてきた個体または殖芽が定着できる環境、すなわちある程度の土砂の堆積が可能な環境を創出する。</p> <p>④軽減/消失 ミズワラビ、コイヌガラシ、ウスゲチョウジタデは、水田土壌の再利用を行うこととする。 また、水路の改修が行われない地点に生育するクロモについては、工事を冬季に実施することにより影響を軽減する。</p> <p>⑤代償 ノニガナ、ミズタカモジ、クロカワズスゲ、アゼスゲは、ほ場整備後に新たに侵入する可能性は低い。これらの種が生育できる環境をほ場整備後に新たに創出し移植する。</p>	<p>②最小化 水路の設計にあたり以下の配慮を検討し、水生動物の生息環境を保全する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水路の底が無ライニングの場所の設置 ・水路壁面を多孔質化。 ・ワンド状の溜まりの設置 ・水路と水田間が移動可能な魚道の設置 ・這い上がり可能な水路の設置

環境配慮	環境配慮対策（段階別）	(計画上の配慮)	<ul style="list-style-type: none"> 事業計画を策定するにあたって、地域住民に自然環境に関するアンケートを実施し住民の意向を把握した。文献での事前調査と現地における生物の基礎調査を実施し、地区の環境及び生物の生育、生息状況について把握した。同時に生物の専門家より助言・指導を受け、保全対象及び保全目標を設定し設計に反映させる。
		(設計上の配慮)	<ul style="list-style-type: none"> 排水路に生息する水生動物に配慮し、魚類の生息空間を考慮した水路構造を検討する。 ノニガナ、ミズタカモジ、クロカワズスゲ、アゼスゲなど、貴重植物が生育できる環境をほ場整備後に新たに創出する。水田土壌の再利用を行う。
		(施工上の配慮)	<ul style="list-style-type: none"> 低公害型の作業機械の使用と重機からの油類の流出、飛散に注意し、周辺の動植物への影響を軽減する。 希少な植物の個体および生育地の土壌を、工事の影響のないところに移動しておき工事後戻す。または、影響を受けない他の生育地や類似環境の場所へ移植する。 工事による影響を軽減するため、工事実施時期を検討する。
		(維持管理上の配慮)	<ul style="list-style-type: none"> 農地の畦畔、農道・水路およびその法面等の維持管理（草刈り・清掃）は、地元の協力を得ながら現状の方法で継続してもらう。 営農において、農薬や化学肥料の使用の抑制について地元（受益者）に啓発を図る。
環境配慮の評価	地域環境有識者の意見	(助言・指導内容)	<p>①植物について</p> <p>当地区では、ミズワラビ、コイヌガラシ、ウスゲチョウジタテ、ヒメナミキ、カワヂシャ、ノニガナ、クロモ、ミズタカモジ、クロカワズスゲ、アゼスゲの貴重種が確認されている。このうち、ミズタカモジ、クロカワズスゲ、アゼスゲについては特に配慮が必要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ミズタカモジは、徳島県での分布が限られている種である。このため、生育場所をそのまま残すことはできないか。また、種子を採取してほ場整備済みの地区で移植実験ができないか。あるいは多年草の植物であるため株の移植についても検討されたい。 種の維持には、草刈りなど農地の維持管理が継続されることが必要である。草刈りがなされると、他の種が優位になりミズタカモジが生育できない環境となる。営農に伴う人間の継続的な活動が極めて重要である。この点も考慮されたい。 クロカワズスゲ、アゼスゲについてはミズタカモジと同様に貴重な種であるので、計画的な保全対策が必要である。特にこの2種は対象地区の西部に集中して分布している。まずは生育地をそのまま残すことができないか、地元と協議していただきたい。それが出来ない場合は移植方法について十分検討する必要がある。種の維持についてもミズタカモジと同様に人間の継続的な活動が維持される必要があり、地元の方の理解を十分得よう願いたい。 ミズワラビ、コイヌガラシ、ウスゲチョウジタテは、水田土壌の再利用を行う。 ヒメナミキは、生育している土水路の水環境を保全してやる。 水路の改修が行われない地点に生育するクロモについては、工事を冬季に実施することにより影響を軽減できる。 カワヂシャについては、県下に広く分布している種であることから、特別な配慮は不要であると考えられる。 <p>なお、全般的なこととして、移植については生育地の保護が出来ない、やむおえない場合の保全策であることを指摘しておきたい。モニタリングを継続して行い、定着・繁殖が確認できるまで見届けることが必要であり、その方法も含めて検討していただきたい。</p>

環境配慮の評価	<p>②魚介類について</p> <p>本地区の事業計画は、集落が点在する低平地水田地帯において、農地の区画整備とともに道路、用排水路の整備（更新）を行うこととしている。</p> <p>事業による水生動物に与える影響としては、水路と水田との落差拡大が考えられ、連続性が絶たれる可能性があること。また、地区内の幹線排水路となっている2つの河川（中津川・北馬川）と更新される支線排水路との接続部の段差による移動経路の分断が考えられる。</p> <p>以下に、本事業における施設整備での構造的な配慮案を上げる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地区内の幹線排水路的河川（中津川・北馬川）に接続される全ての支線排水路について、その接合部分が魚介類の移動を妨げない構造（例えば緩傾斜接続）とする。 ・エビカニ貝類の生息場所として、底質環境の保全が図られるよう水路底部を無ライニングとする。 ・水路と水田を産卵場所や生息場所とするメダカやドジョウなどの移動経路として、水田魚道の設置が望まれる。 <p>これらの配慮対策は、ハード的な配慮対策であるが、それら配慮施設が整備された後も機能が維持継続されるよう地元農家の協力による維持管理体制を確立して行くことが大切である。いわゆるソフト面の配慮対策となるが、地元農家への「環境との調和への配慮」に対する啓蒙・啓発を行う際、われわれ生物専門家も積極的に協力すべきであることを申し添えておく。</p>
	<p>(助言・指導者)</p> <p>①徳島県立博物館 自然課 専門学芸員 小川 誠 (植物専門家)</p> <p>②徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 エコシステムデザイン部門 先端工学教育研究プロジェクト 特任助教 田代 優秋 (魚介類専門家)</p>
	<p>(詳細調査の必要性)</p> <p>詳細調査の必要性無し</p>

事業名	広域営農団地農道整備事業	地区名	阿南丹生谷 2 期
事業主体	徳島県	関係市町村	阿南市、那賀町
事業概要	<p>(事業目的)</p> <p>本地域は、徳島県南東部の阿南市、那賀町に位置し、その関係面積は 1,786ha におよび、主として、水稻、筍、野菜、果樹、肉用牛、ブロイラーの生産が盛んに行われている広域営農団地である。しかしながら、県道及び市町道の幅員が狭く未改良区間も多く、中山間地の地形的要因から那賀川、桑野川に沿った路線が主体となっており、地区の農産物や生産資材の運搬に支障が出ている状況である。このため、当地区を一体に結びつける基幹的道路(広域農道)を整備し、流通機能の正常化を図り、農業の近代化・合理化を図るものである。</p>		
	<p>受益面積 1,786 ha</p> <p>主要工事 農道工 L=2,069m [全体 13,230m] , W=車道幅 5.5m(全幅 7.0m)</p> <p>総事業費 4,300 百万円 [全体 17,919 百万円]</p> <p>工期 9ヶ年</p> <p>負担区分 国 50% 県 40% 市 10% 受益者 -%</p>		
地域環境の概要	<p>(活用資料名)</p> <p>徳島ビotopeプラン第 2 版(2003) 、 徳島県版レッドデータブック(2001)</p> <p>徳島県田園環境配慮マニュアル(2004) 、 徳島県田園環境配慮マニュアル参考資料第 2 版(2007)</p> <p>(調査手法)</p> <p>植物:文献調査、現地調査(夏季 H21 年 7 月 16 , 30 日)</p> <p>魚介類:文献調査、現地調査(H21 年 8 月 31 日 , 9 月 1 日)</p>		
	<p>(基礎的環境条件)</p> <p>本地域は、徳島県南東部の阿南市、那賀町に位置し、気候は、年平均気温 13.2~16.2℃、年間降水量 1,949~3,032mm の温暖多雨な気候に特徴づけられる。四国山脈東斜面の山間部の山林は、主にスギ・ヒノキ植林、コナラやアカマツ林からなる。地域には、1級河川的那賀川、同水系の桑野川及び 2級河川福井川が流れ、豊富できれいな水をたたえ、川沿いにまとまった面積の沖積平野がある。</p>		
	<p>(生物の生息・生育状況)</p> <p>阿南市新野町では、主に水田からなり、一部山つき部分では広葉樹林やスギ、ヒノキの人工林、竹林が見られる。</p> <p>夏季植物調査において確認されたシダ植物以上の維管束植物は 102 科 334 種類(変種も含む)である。また、希少な種としては、ミズワラビ、アゼオトギリ、ウスギムヨウラン sp. の 3 種が確認されている。</p> <p>魚介類では、現地調査において魚類 6 種のうち、コイ科魚類が 1 種、ドジョウ科、ハゼ科がそれぞれ 2 種、ナマズ科が 1 種が確認された。また、希少種としては、魚類ではドジョウ、ナガレホトケドジョウ、アカザの 3 種、甲殻類ではヤマトヌマエビ、モクズガニの 2 種が確認されている。参考として魚介類調査時に確認した両生・は虫類は、トノサマガエル、ヌマガエル、シマヘビ、ヤマカカシであった。</p>		
<p>(地域環境と農業の関係)</p> <p>当地域は、温暖多雨な気候に恵まれ四国山脈東斜面の山間部から那賀川、桑野川および福井川流域に広がる平坦部において様々な産地が形成されている。中山間部では、筍、すだち、花き等、平坦部では、県下一の早場米産地で、ハウスみかん、きゅうり等施設園芸、にんじん等の路地野菜産地が形成されている。畜産は、肉用牛、ブロイラーの生産が盛んに行われている。</p>			

住民の意向(アンケート)	(受益農家)
	<p>1)よく見かける動植物 サル、イノシシ、シカ、シラサギ、カワウ、ホタル、レンゲ、ヒガンバナ、タンポポ、セイタカアワダチソウ</p> <p>2)昔よくみた動植物 ドジョウ、ウナギ、サンショウウオ、シジミ、タガメ、アゲハチョウ、キキョウ、センブリ、アケビ</p> <p>3)市・町を代表する風景 津乃峰山からの展望、橘湾の風景、蒲生田岬からの風景、北の脇海岸の風景、</p> <p>4)昔町内にあったが見られなくなった風景 平等寺周辺の原生林、新野のかやぶき屋根民家、東山の棚田、海老川の水車小屋</p> <p>5)残したい自然 ホタルの生息する川、川の清流、石積護岸の谷川、田園風景、神社里山の風景</p> <p>6)環境保全のための取り組み 水質の保全、下水道の普及、地域の祭り(伝統歴史文化の保全)、農地(耕作放棄地)の有効利用、鳥獣害防止、動植物の生息環境</p> <p>7)景観作りのための取り組み 自然景観・田園景観の保全、緑化、竹林・山林の管理、ゴミ対策</p>
	(非農家)
環境配慮の検討	<p>1)よく見かける動植物 サル、イノシシ、シラサギ、カワウ、カラス、ブラックバス、ヒガンバナ、タンポポ、セイタカアワダチソウ</p> <p>2)昔よくみた動植物 ドジョウ、メダカ、ウナギ、ホタル、トノサマガエル、モクズガニ、ショウブ、レンゲ、ヒガンバナ</p> <p>3)市・町を代表する風景 新野のあじさい、津乃峰山からの展望、橘湾の風景、見能林の田園風景、北の脇海岸の風景、</p> <p>4)昔町内にあったが見られなくなった風景 榎房内区の高ガンバナ、後世山神社からの展望、橘湾の松並木、子供の川遊び</p> <p>5)残したい自然 ホタルの生息する川、川の清流、田園風景</p> <p>6)環境保全のための取り組み 水質の保全、農地(耕作放棄地)の有効利用、鳥獣害防止、動植物の生息環境</p> <p>7)景観作りのための取り組み 自然景観・田園景観の保全、道路・河川の清掃活動、整備、緑化、ゴミ対策</p>
	(地元意見の要約)
	<ul style="list-style-type: none"> 残したい自然として、ホタルの生息する川、川の清流、田園風景という意見が多い。 環境保全の取り組みとして水質の保全、動植物の生息環境の保全、鳥獣害防止、農地の有効利用を求める意見が多い。 景観作りのための取り組みとして、自然景観・田園景観の保全、緑化、ゴミ対策を求める意見が多い。 自然環境豊かな川の清流、田園景観の保全、ならびに動植物の生息環境の保全・水質保全が望まれている。
環境配慮の検討	(上位計画との関係)
	<p>本地域は、山地の下部から河川沿いの低地にかけて広がる地域で、山地には樹園地や畑、低地には集落の散在する水田が広がっており「徳島ビオトーププラン」においては田園里山地域に区分される。田園里山地域では、長年の農業や農村の生活によって、多様な生物を育むビオトープとそのネットワークが形づくられてきたが、近年農業や生活様式の変化などにより失われつつある。そこで農林家への様々な支援や、都市住民の協力を得て、ビオトープの保全、復元、創出を行うことが望まれる。</p>
	(地域環境のあるべき姿)
環境配慮の検討	<p>本地域は、かつて行われてきた伝統的な管理を継続して里山林として保全を図り、農的環境に育まれてきた多様な生物種をまもる。また、緑豊かな河川の自然環境を保全、復元、創出していく。</p>
	(整備による環境への影響)
環境配慮の検討	<p>希少植物の生育場所への影響、魚介類・両生・は虫類の移動・生息空間への影響、地域外からの搬入土による外来種(植物)の流入。また、振動・騒音・濁水等による周辺の自然環境への影響。</p> <p>工事による振動・騒音・濁水等周辺の生活環境への影響。整備後、地域の交通量の増加と、車種の大形化。</p>

配慮対象	希少な植物 (ミズワラビ・アゼオトギリ)	希少な魚介類 (ドジョウ・ナガレホトケドジョウ・アカザ ・ヤマトヌマエビ・モクズガニ)
配慮目標	希少な植物及び生育環境の保全	希少な魚介類及び生息環境の保全
環境5原則での 検討 ① 回避 ② 最小化 ③ 修正 ④ 軽減/消失 ⑤ 代償	<p>④軽減/消失 生育地への影響の程度を軽減する。</p> <p>⑤代償 代替の生育場所へ移植する。</p>	<p>②最小化 護岸や水路底に多孔質な構造を採用する。</p> <p>③修正 地区内水路網の連続性を確保する。また、移動の容易さを図る。</p> <p>④軽減/消失 工事の際、生息地への影響の程度を軽減する。</p>
配慮対策	<p>④軽減/消失 ミズワラビは、工事の際、個体と生育地の土壌を、工事に影響のないところへ移動しておき工事後戻す。</p> <p>⑤代償 アゼオトギリは、個体と生育地の土壌を、工事に影響を受けない他の生育地や近隣の類似環境の場所へ移植する。</p>	<p>②最小化 谷川の付替え水路において、護岸部を空石積、また、水路底を砂利敷きや石組みなど、多孔質な構造とする。</p> <p>③修正 新設および付替え水路と現況水路との接合部において、魚類の移動を妨げないよう緩傾斜とする。</p> <p>函(管)渠部において、遡上、降河の移動を補助する構造とする。</p> <p>④軽減/消失 工事の際、濁水の流下、重機からの油流失、飛散に注意する。</p>

環境配慮	<p>(計画上の配慮)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事業計画を策定するにあたって、文献調査と現地における生物の基礎調査を実施し、地区の環境及び生物の生育、生息状況について把握した。同時に地区住民に自然環境に関するアンケートを実施し、住民の意向を把握した。得られた情報に基づき保全対象及び保全目標を設定し実施設計に反映させる。 <p>(設計上の配慮)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設構造物や仮設道等に使用する用地を極力少なくし、既存植生に与える影響を極力少なくする。 ・道路の盛土部には、構造上支障のない限り極力現地発生土を利用し、現存植生の保全を図る設計とする。 <p>(施工上の配慮)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工事中、希少植物の生育地の土壌を、工事に影響のないところへ移動しておき工事後戻す。また、影響を受けない他の生育地や類似環境の場所へ移植する。 ・工事中、重機からの油流出、土砂流失や濁水流下を最小限につとめ、下流の動植物への影響を軽減する。 <p>(維持管理上の配慮)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農道法面等の維持管理に当たっては、地元の協力を得ながら現状の維持管理(定期的な草刈り)を継続してもらう。 ・営農において、農薬や化学肥料の抑制について地元(受益者)に啓発を図る。
環境配慮の有識者の評価	<p>(助言・指導内容)</p> <p>①植物について 当地区ではミズワラビ、アゼオトギリ、ウスギムヨウランの一種の希少種が確認されている。そのうちアゼオトギリについては、県内では分布量が少なく、保護すべき重要な種である。今後の調査では周辺を含めて、分布範囲や個体数を確認し、保全に努める必要がある。対象地区のアゼオトギリの生育地が、耕作放棄地であるため、このままにしておくことと保全対策前に絶滅してしまう可能性もある。工事の予定等を見ながら、早めの対策を立てていただきたい。移植等による保護の場合には、アゼオトギリが持続して生育できるよう、場所の選定や維持行為について、地元の方の理解・協力を得るような配慮が必要である。 今後の秋および来春の調査については、保全対象種の抽出および適切な保全対策につながるよう、引き続き精度の高い調査を行っていただきたい。</p> <p>②魚介類について 当地区において、魚類ではドジョウ、ナガレホトケドジョウ、アカザの3種、甲殻類ではヤマトヌマエビ、モクズガニの2種の希少種が確認されている。 希少種の多くが確認された場所は、計画道路延伸区間の中流部から上流部、非改変区間の南川最上流部で、所々にたまり状の淵が存在し、兩岸は石積みまたは土羽や一部岩盤などからなっている。石積み護岸は人工構造物ながら自然石によるもので、コケや植物が繁茂し自然度は高い状況である。道路計画による谷川の改変においては、可能なかぎり河道及び護岸に自然地形を残した配慮が望まれる。 以下に、道路工事による谷川の横断、付け替え部における構造的な配慮案を上げる。</p> <p>[横断部分]</p> <p>1. 函渠(ボックスカルバート)の場合 以下の4つの方法を候補として、現場に応じて選定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・函渠部の敷きを、10～15cm程度河床より下げて施工し、土砂が溜まるようにする。なお、流水面の変動については、専門家の助言・指導を得るものとする。 ・函渠部の敷きを10～15cm程度河床より下げ、現場発生のごろた石を配置する。 ・函渠部の敷きを10～15cm程度河床より下げ、現場発生土砂を投入する。 ・函渠部の敷きを10cm程度河床より下げ、その部分に捨コンクリートを打ち、表面をほうき掃き仕上げとする。

環境配慮の評価	地域環境有識者の意見	<p>2.管渠(コンクリート重圧管)の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管渠の敷き勾配を、緩勾配とする。 ・管渠内に、遡上や降河の移動を補助するロープ(ナイロン製)を這わす。 <p>〔付け替え部分〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3面コンクリート水路は避け、河床部を無ライニングとする。 ・護岸に、空石積や、土羽等の自然素材を使用する。 ・護岸に、魚巢ブロックを使用する。(常時の計画水位を考慮し、設置位置を決定すること)
		<p>(助言・指導者)</p> <p>①徳島県立博物館 自然課 専門学芸員 小川 誠 (植物専門家)</p> <p>②徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 エコシステムデザイン部門 先端工学教育研究プロジェクト 特任助教 田代 優秋 (魚介類専門家)</p>
		<p>(詳細調査の必要性)</p> <p>今年度、秋季植物調査、来年度の春季植物調査の結果を受けて、詳細調査の必要性を判断する。</p>

事業名	ため池等整備事業	地区名	敷地池
事業主体	徳島県	関係市町村	吉野川市
事業概要	<p>(事業目的)</p> <p>敷地池は、徳島市の西方約 20km、吉野川の南岸、吉野川市鴨島町に位置し、築造年数は 80 年以上である。</p> <p>近年、取水施設からの漏水や、洪水吐の能力不足及び堤体の余裕高不足から決壊の危険が生じている。下流域には、住居や道路等も多く決壊時には甚大な被害の恐れがあり、早急に改修する必要がある。</p> <p>受益面積 : 10.7ha</p> <p>主要工事 : 堤体工、洪水吐き工、取水施設 一式</p> <p>総事業費 : 132 百万円</p> <p>工期 : 5 ヶ年</p> <p>負担区分 : 国 50%、県 25%、町 25%、受益者 1%</p>		
	<p>(活用資料名)</p> <p>徳島ビオトーププラン第 2 版(2003)、徳島県版レッドデータブック(2001)</p> <p>徳島県田園環境配慮マニュアル(2004)、徳島県田園環境配慮マニュアル参考資料 第 2 版(2007)</p> <p>(調査手法)</p> <p>植 物 : 文献調査 (阿波学会総合学術調査報告「麻植パイロット開拓地帯」)、 現地調査 (秋季 H18 年 10 月 4 日、春季 H19 年 6 月 7 日、夏季 H19 年 9 月 3 日)</p> <p>魚介類 : 文献調査、現地調査 (H18 年 9 月 2 日、3 日)</p> <p>昆虫類 : 現地調査 (H19 年 7 月 27 日、8 月 6 日、11 月 16 日)</p>		
地域環境の概要	<p>(基礎的環境条件)</p> <p>吉野川と四国山地に連なるなだらかな陵線に囲まれた町の南端に位置する当地域は、藤井谷川が北東に流下しており、この藤井谷川に沿って農家及び民家が点在し、敷地から北東に約 2.0 km の所に大規模な呉郷団地があり、非農家人口がここ数年増加している。</p> <p>受益区域内の農地はほとんどが水田であり、用水路は、コンクリート三面張水路である。農道のほとんどは、幅員 4.0m で整備されている。</p> <p>気候は、平均気温 15.2℃、年間水量 1,521.2mm の穏やかな気候に恵まれている。</p>		
	<p>(生物の生息・生育状況)</p> <p>本池とその周辺での生物調査の結果より、 植物:秋・春・夏季の現地調査において 76 科 279 種 (秋:66 科 195 種、春:67 科 174 種、夏:64 科 155 種) が確認された。希少な種としては、シコウジュ、イセノリ、スズメコトコエ、コマツル、セトチホトギスが確認された。</p> <p>魚介類:夏季の現地調査において、魚類 2 種 (コイ、オカダシ)、エビカニ類 3 種 (ミナズメ、オカニ、トビガ) が確認された。また、希少な種は無し。</p> <p>昆虫:夏・秋季の現地調査において、11 目 67 科 166 種が確認された。池の水面や水中を生活史の少なくともある部分で利用する水生昆虫としては、トンボ目 (5 科 9 種)、カメムシ目 (2 科 4 種)、コウチュウ目 (2 科 11 種)、トビケラ目の 1 種が確認された。このことより、本地区の水生生物 (魚介類及び水生昆虫) の生息状況は貧弱であった。</p>		
	<p>(地域環境と農業の関係)</p> <p>本地区、受益地周辺は、ため池の水を利用する水田が広がり、ため池から低地部水田にかけ、丘陵地斜面で樹園地となっている。又、低地部は江川の湧水及び麻名用水を取水源とする稲作、吉野川沿いの三角州の砂地を利用した畑野菜の耕作が営まれている。</p>		

住民の意向(アンケート)	<p>(受益農家)</p> <ol style="list-style-type: none"> よく見かける動植物 タンポポ、セイタカアワダチソウ、ヨモギ、オオバコ、イタチ、トノサマガエル、シオカラトンボ 昔よくみた動植物 ウサギ、レンゲ、オオバコ、ヨモギ、ゲンゴロウ、ホタル、ドジョウ、オタマジャクシ、タガメ、メダカ 町を代表する風景 空海の道(長門庵からの眺め)、向麻山山頂からの眺め、鴨島公園の桜、菊人形、江川の湧水源、鴨島・神山線の桜並木 昔町内にあったが見られなくなった風景 赤松林、檀の大楠、飯尾森藤山沿いの田園風景、前山(四国山地)の里山風景、秋祭りの風景 残したい自然 藤井寺周辺の遍路道、江川の湧水源、鴨島公園の桜、ホタルの乱舞する川、里山の風景、川辺の風景 環境保全のための取り組み 下水道の普及、地域の祭り(伝統歴史文化の保全)、農地(耕作放棄地)の有効利用、動植物の生息環境、水質の保全、ごみの不法投棄の禁止 景観作りのための取り組み 耕作放棄地の保安全管理、水質の改善、自然景観・田園景観の保全、緑化
	<p>(非農家)</p> <ol style="list-style-type: none"> よく見かける動植物 イチジク、タンポポ、セイタカアワダチソウ、ヒガンバナ、ホタル、タヌキ、イタチ 昔よくみた動植物 レンゲ、アザミ、野イチゴ、メダカ、ドジョウ、タガメ、ホタル、ゲンゴロウ、ナマズ 市を代表する風景 江川沿いの柳、檀の楠木、向麻山からの眺め、鴨島駅前の通り、江川の湧水源・鴨島公園 昔町内にあったが見られなくなった風景 江川の流水・清流、レンゲ畑 残したい自然 江川の湧水源・清流、きれいでおいしい水、江川新橋からの風景 環境保全のための取り組み 農地(耕作放棄地)の有効利用、動植物の生息環境、伝統歴史文化の保全、水質の保全、田園景観の保全 景観作りのための取り組み 自然景観・田園景観の保全、整備、緑化、ゴミ対策
	<p>(地元意見の要約)</p> <ul style="list-style-type: none"> 残したい自然として、里山・川辺の風景やきれいでおいしい水という意見が多い。 環境保全の取り組みとして下水道整備による水質の保全・動植物の生息環境の保全・農地の有効利用を求める意見が多い。 景観作りのための取り組みとして、道路や川沿いに花を植えることによる緑化活動とゴミ対策を求める意見が多い。 地域環境のシンボルである江川の自然環境・田園景観の保全、ならびに動植物の生息環境の保全・水質保全が望まれている。
環境配慮の検討	<p>(上位計画との関係)</p> <p>本地域は、低地部水田にかけては丘陵地斜面となっているため、果樹園となっており、周辺には水田がみられ、「徳島ビオトーププラン」においては田園里山地域に区分される。徳島ビオトーププランによると、田園里山地域では、長年の農業や農村の生活によって、多様な生物を育むビオトープとそのネットワークが形づくられてきたが、近年農業や生活様式の変化などによりうしなわれつつあり農林家への様々な支援や、都市住民の協力)を得て、保全、復元、創出を行うことが望まれる。</p> <p>本計画は、地域の昔ながらの農村環境であるため池環境とそれに適応した生物を把握し、事業の与える影響を想定することにより、影響を緩和する対策を検討するものである。</p>
	<p>(地域環境のあるべき姿)</p> <p>地域に複数ある老朽化したため池の緊急整備とともに、現存するため池とその周辺の自然環境を保全し、自然と農村が共生する田園里山環境を創造していく。</p>
	<p>(整備による環境への影響)</p> <p>工事による植物・魚介類の生育・生息空間への影響、搬入土による外来種の流入及び、振動・騒音・濁水流出等による周辺の自然環境への影響と地域住民の生活環境への影響が考えられる。</p>

<p>配慮対象</p>	<p>希少な植物 (ミゾコウジュ・イヌセンブリ・スズメノコビエ・コカモメヅル)</p>	<p>在来水生動物</p>
<p>配慮目標</p>	<p>希少な植物及び生育環境の保全</p>	<p>在来水生動物の生息環境の保全</p>
<p>環境 5 原則での検討</p> <p>① 回避 ② 最小化 ③ 修正 ④ 軽減/消失 ⑤ 代償</p>	<p>④軽減/消失 工事期間中避難させ、工事後もとの場所に戻す。</p> <p>⑤代償 類似環境の生育場所へ移植する。</p>	<p>②最小化 工法の選定などにより、影響をできるだけ少なくする。</p> <p>④軽減/消失 工事による影響を軽減し、下流域に与える影響を極力少なくする。</p> <p>特定外来種の駆除と放流禁止の啓発</p>
<p>配慮対策</p>	<p>④軽減/消失 工事期間中、避難させ、工事後もとの場所（生育環境の適した場所）に戻す。 (ミゾコウジュ・スズメノコビエ・コカモメヅル)</p> <p>⑤代償 工事の影響をうける種において、現況と類似環境の生育場所に移植する。 (ミゾコウジュ・イヌセンブリ・スズメノコビエ・コカモメヅル)</p>	<p>②最小化 堤体内側の張りブロックについて、魚介類の生息場所としての水際植物が生育できる環境配慮型護岸(多孔質の張りブロック等)を堤体の一部に使用する。</p> <p>④軽減/消失 ため池の水を抜く際、徐々に水を排出し、ため池内部に溜水域を確保し、在来の水生動物が避難できるようにする。また、工事の際、濁水の流出、重機からの油類の流出・飛散に注意する。</p> <p>ため池の水を抜く際、オオクチバス（特定外来種）を駆除し、工事後もオオクチバス等が放流されないよう啓発を行う。</p>

環境 配 慮 対 策 （ 段 階 別 ）	<p>(計画上の配慮)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事業計画を策定するにあたって、文献調査と現地における生物の基礎調査を実施し、地区の環境及び生物の生育、生息状況について把握した。同時に地区住民に自然環境に関するアンケートを実施し、住民の意向を把握した。得られた情報に基づき保全対象及び保全目標を設定し実施設計に反映させる。
	<p>(設計上の配慮)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設構造物や仮設道等に使用する用地を極力少なくし、既存植生に与える影響を極力少なくする。 ・堤体内側の張りブロックについて、水際植物が生育しやすい多孔質のコンクリート製品を水際の一部に使用する。
	<p>(施工上の配慮)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺の住民及び生物への影響を軽減するため、低公害型（低騒音・低震動等）の施工機械を用いるなど騒音や振動の発生を抑制する。また、濁水の流出、重機からの油類の流出・飛散に注意する。 ・ため池の水を抜く際、徐々に水を排出し、ため池内部に溜水域を確保し、在来水生動物が避難できるようにする。 ・ため池の水を抜く際、オオクチバス（特定外来種）の駆除を行う。
	<p>(維持管理上の配慮)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・維持管理に当たっては、地元の協力を得てオオクチバス等が放流されないよう啓発を行う。（特定外来種放流禁止の看板設置等） ・管理者の協力を得ながら、工事後も現状の維持管理（定期的な草刈り）を継続してもらう。
環境 配 慮 の 評 価	<p>(助言・指導内容)</p> <p>希少種の内、セトウチホトトギスは改変範囲外であり、仮設工等の影響も受けるとは考えにくい。特に配慮を行わなくてよいと考えられる。</p> <p>ミゾコウジュは、改変される堤体部と改変されない堤体外のところで確認されており、堤体外の群落を保全することとする。保全の方法としては、今までどおりの維持管理（定期的な草刈り）を行っていくことにある。</p> <p>スズメノコビエ・コカモメヅルで、改変される場所のものは、種と株を取っておき、他の生育場所に移植することとする。</p> <p>イヌセンブリについては、工事後も工事前の生育環境が維持されるよう設計段階から考慮し、工事に反映させることが大切である。</p>
	<p>(助言・指導者)</p> <p>徳島県立博物館 自然課 専門学芸員 小川 誠 (植物専門家)</p>
	<p>(詳細調査の必要性)</p> <p>詳細調査の必要性は無し</p>

事業名	ため池等整備事業	地区名	新池
事業主体	徳島県	関係市町村	三好市
事業概要	<p>(事業目的)</p> <p>新池は、徳島市の西方約 75km、吉野川の南岸、三好市池田町に位置し、築造年数は 80 年以上である。</p> <p>近年、洪水吐の能力不足及び堤体の余裕高不足から降雨時に堤頂まで水位が達することがあり、決壊の危険が生じている。下流域には、住居や道路等も多く決壊時には甚大な被害の恐れがあり、早急に改修する必要がある。</p> <p>受益面積 : 3.5ha 主要工事 : 堤体工、洪水吐き工、取水施設 一式 総事業費 : 130 百万円 工期 : 5 ヶ年 負担区分 : 国 50%、県 25%、市 25%、受益者 1%</p>		
	地域環境概要	<p>(活用資料名)</p> <p>徳島ビオトーププラン第 2 版(2003)、徳島県版レッドデータブック(2001) 徳島県田園環境配慮マニュアル(2004)、総合学術調査報告 池田町(阿波学会紀要 第 26 号、1986)</p> <p>(調査手法)</p> <p>植 物: 文献調査、現地調査(春季: H19 年 5 月 28 日、夏季: H18 年 8 月 17 日、秋季: H18 年 10 月 17 日) 魚介類: 文献調査、現地調査(夏季: H18 年 8 月 17, 18 日) ※魚介類調査時に採集した水生昆虫含む</p>	
<p>(基礎的環境条件)</p> <p>当地域(旧池田町)は、徳島県の西北端、香川県・愛媛県に接した地域で、北には讃岐山脈、南には四国山地があり、四国山地を源とする吉野川が、町の中心部を南から中央構造線にそって東へ流れ、南岸に盆地状の平地をなしている。山地はよく利用されており、特に祖谷川・松尾川流域及び、それ以南の地域にはスギ・ヒノキの植林が多く見られる。</p> <p>当受益地の農地はほとんどが水田であり、用水路は、コンクリート三面張水路である。気候については年平均気温 13.6℃、年平均降水量 1,400mm の穏やかな気候に恵まれている。</p>			
<p>(生物の生息・生育状況)</p> <p>本池とその周辺での生物調査の結果より、</p> <p>植物: 秋・春・夏季の現地調査において合計 78 科 220 種が確認された。池内部にはオオカナダモ、エビモ等が生育しており、堤体部には、チガヤ、ススキ、ワラビ、ヤハズエンドウ、アカネ、コウゾリナ、ノゲシ等が生育していた。なお、これらのうち、希少種に該当するものはない。</p> <p>魚介類: 夏季の現地調査において、魚類 3 種(コイ、ギンブナ、オオクチバス)、貝類 2 種(オオタニシ、ハブタエモノアラガイ)、甲殻類 1 種(ミナミヌマエビ)、水生昆虫類 7 種も確認されている。なお、これらのうち、希少種に該当するものはない。</p> <p>このことより、本地区の水生動物(魚介類及び水生昆虫)の生息状況は貧弱であるといえる。</p>			
<p>(地域環境と農業の関係)</p> <p>本ため池は、標高約 145m、山地の谷を堰き止めた周囲約 280m のため池で、受益地は、池下流に広がる低地部の水田 約 3.5ha で、水稻を中心に営農している。</p> <p>近年、池上流側からの生活雑排水等の流入により、水質悪化が懸念されているが、市の下水道計画が策定されており、営農取水源の水質改善も期待されている。</p>			

住民の意向(アンケート)	<p>(受益農家)</p> <p>1)よく見かける動植物 ヒガンバナ、タンポポ、ススキ、レンゲ、オタマジャクシ、アマガエル、サル、イノシシ</p> <p>2)昔よくみた動植物 フキノトウ、スミレ、ゲンゴロウ、タニシ、ノウサギ、キジ、ドジョウ、ホタル、タガメ、タマムシ</p> <p>3)町を代表する風景 雲辺寺付近の針葉樹林、黒沢湿原、丸山公園からの眺め、池田ダム、吉野川、龍ヶ岳、祖谷溪、棚田</p> <p>4)昔町内にあったが見られなくなった風景 吉野川、ホタルの乱舞する綺麗な谷や川、綺麗で美味しい水</p> <p>5)残したい自然 きれいな谷や川、きれいでおいしい水、吉野川、ホタルの乱舞する川、鮎苦谷川のホタル、雑木一杯の山</p> <p>6)環境保全のための取り組み 水環境の整備、農地の有効利用、水質保全、森林保全</p> <p>7)景観作りのための取り組み 道路、公園等の清掃、ボランティア中心の景観保全活動、緑化、自然景観や田園景観の保全</p>	
	<p>(非農家)</p> <p>1)よく見かける動植物 ススキ、セイタカアワダチソウ、クズ、タンポポ、ヨモギ、イタドリ、ヒガンバナ</p> <p>2)昔よくみた動植物 ホタル、クワガタ、ドジョウ、イモリ、イタチ、メダカ、ゲンゴロウ、タガメ、サンショウウオ</p> <p>3)町を代表する風景 祖谷溪、池田ダム、諏訪公園、馬場地区からの眺望、大利・川崎山頂からの展望、黒沢湿原、諏訪神社のイチョウの木、蓮華寺付近の桜</p> <p>4)昔町内にあったが見られなくなった風景 レンゲ畑、吉野川の澄んだ水、漆川地区の棚田、田んぼの畦道、川原・瀬、吊り橋、古池</p> <p>5)残したい自然 子供が遊べる澄んだ川、カブトムシやクワガタ等が生息する山林の自然、ホタルの乱舞する川、黒沢湿原</p> <p>6)環境保全のための取り組み 水質保全、農地の有効利用、下水道整備、森林・山林保全、植林された山を自然林に戻す、動植物の生息環境保全、水質・土質保全、ゴミ行政の充実、電力消費量の削減、乱開発の防止</p> <p>7)景観作りのための取り組み 農林業の活性化、自然景観、田園景観保全、緑化、景観に配慮した各種整備、植林</p>	
	<p>(地元意見の要約)</p> <p>残したい自然として、黒沢湿原、河川の清流や森林、動植物という意見が多い。環境保全の取り組みとして、水質保全、森林保全、農地の有効利用、ゴミの減量という意見が多い。景観作りのための取り組みとしては、清掃活動、緑化推進、植林という意見が多い。また、人工的な緑化ではなく、現存する自然を残したいという意見も多い。地域環境の代表である吉野川の水質保全、自然環境・景観の保全が望まれている。</p>	
環境配慮	<p>(上位計画との関係)</p> <p>「とくしまビオトーププラン」によると、湖・沼・池では、池沼のコンクリート護岸を見直し、可能なところまでは、土や空石積み、土による緩斜面化などエコトーンに配慮した工法への転換を図る他、現存する池と周辺の草地、樹林地の一体的な保全を図るとされている。また、ため池などの護岸整備を新たに計画する際には、既存の樹木や生息・生育する在来動植物に十分配慮した工法の採用を図るとされている。また、移入動植物の規制措置の検討と駆除対策を図るとされている。このため、本計画は事業区域内の昔ながらのため池環境とそれに適応した動植物種を把握し、整備事業の与える影響を想定し、この影響の緩和、更には整備事業と自然環境の保全の両立を目指し検討する。</p>	
環境配慮	<p>(地域環境のあるべき姿)</p> <p>地域の老朽化したため池の緊急整備とともに、現存するため池とその周辺の自然環境を保全・回復し、自然と地域が共生する田園里山環境を創造していく。</p>	
環境配慮	<p>(整備による環境への影響)</p> <p>工事による植物・魚介類の生育・生息空間への影響、搬入土による外来種の流入及び、振動・騒音・濁水流出等による周辺の自然環境への影響と地域住民の生活環境への影響が考えられる。</p>	

配慮対象	在来植生	在来水生動物
配慮目標	在来植生の生育環境の保全	在来水生動物の生息環境の保全
環境5原則での検討 ① 回避 ② 最小化 ③ 修正 ④ 軽減/消失 ⑤ 代償	②最小化 在来種による緑化を行い、外来種の侵入を抑制する。 ④軽減/消失 地区内の改変・影響を極力少なくする。	②最小化 工法の選定などにより、影響をできるだけ少なくする。 ④軽減/消失 工事による影響を軽減し、下流域に与える影響を極力少なくする。 特定外来種の駆除と放流禁止の啓発
配慮対策	②最小化 堤体外側の法面保護として、シバ等の在来種による緑化を行い、外来種の侵入を抑制する。 ④軽減/消失 工事後の植生の復元が速やかに行われるよう、工事による改変・影響を極力少なくする。	②最小化 堤体内側の張りブロックについて、魚介類の生息場所としての水際植物が生育できる環境配慮型護岸(多孔質の張りブロック等)を堤体の一部に使用する。 ④軽減/消失 ため池の水を抜く際、徐々に水を排出し、ため池内部に溜水域を確保し、在来の水生動物が避難できるようにする。また、工事の際、濁水の流出、重機からの油類の流出・飛散に注意する。 ため池の水を抜く際、オオクチバス(特定外来種)を駆除し、工事後もオオクチバス等が放流されないよう啓発を行う。

環境 配 慮 策 （ 段 階 別 ）	環境	(計画上の配慮) <ul style="list-style-type: none"> 本事業計画を策定するにあたって、文献調査と現地における生物の基礎調査を実施し、地区の環境及び生物の生育、生息状況について把握した。同時に地区住民に自然環境に関するアンケートを実施し、住民の意向を把握した。得られた情報に基づき保全対象及び保全目標を設定し実施設計に反映させる。
	配 慮 対 策	(設計上の配慮) <ul style="list-style-type: none"> 堤体外側の法面保護として、シバ等の在来種による緑化を行い、外来種の侵入を抑制する。 施設構造物や仮設道等に使用する用地を極力少なくし、既存植生に与える影響を極力少なくする。 堤体内側の張りブロックについて、水際植物が生育しやすい多孔質のコンクリート製品を水際の一部に使用する。
	（ 段 階 別 ）	(施工上の配慮) <ul style="list-style-type: none"> 周辺の住民及び生物への影響を軽減するため、低公害型（低騒音・低震動等）の施工機械を用いるなど騒音や振動の発生を抑制する。また、濁水の流出、重機からの油類の流出・飛散に注意する。 ため池の水を抜く際、徐々に水を排出し、ため池内部に溜水域を確保し、在来の水生動物が避難できるようにする。 ため池の水を抜く際、オオクチバス（特定外来種）の駆除を行う。
		(維持管理上の配慮) <ul style="list-style-type: none"> 維持管理に当たっては、地元の協力を得てオオクチバス等が放流されないよう啓発を行う。 （特定外来種放流禁止の看板設置等） 管理者の協力を得ながら、工事後も現状の維持管理（定期的な草刈り）を継続してもらう。
環境 配 慮 の 評 価	地域 環境 有 識 者 の 意 見	(助言・指導内容) <p>水抜きの際に外来種であるオオクチバスの駆除を実施すること。なお、駆除だけでは再放流される可能性が高いことから、「在来魚類相の復元中のため、ブラックバスの放流禁止」等の理由をつけた看板の設置が必要である。</p> <p>なお、地元の利用状況や公園的な利用等を含めて検討する必要がある。</p> <p>環境に配慮した護岸を部分的に設置する場合、目的に応じ設置位置を検討する必要がある。</p>
		(助言・指導者) <p>徳島県立博物館 自然課課長 理学博士 佐藤 陽一 (魚介類専門家)</p>
		(詳細調査の必要性) <p>詳細調査の必要性は無し</p>