

環境との調和に配慮した事業実施のための調査計画・設計の手引き(第3編)(案)『ほ場整備(水田・畑)』について提出された意見・情報の集計結果

NO	該 当 箇 所	意 見 ・ 情 報	件数	意 見 ・ 情 報 を 踏 ま え た 対 応 方 針
第 1 章 目 的 と 取 り 扱 う 範 囲				
1		田園環境整備マスタ・プランとの関連について明示しておくべきではないか。	1	意見を踏まえ、修正する(P3)。
2		環境との調和のイメージ図については、整備済地区と未整備地区とに分けて作成するなどしてわかりやすくすべきではないか。	3	意見を踏まえ、修正する(P2-3)。
3		「本手引きで取り扱う範囲」の表において、主な対象事業として基盤整備促進事業を追加してはどうか。	1	意見を踏まえ、修正する(P2)。
4		その他	2	
第 2 章 一 般 的 事 項				
2.1 水田の特徴				
5	2.1.1 水田に生息する動物	環境とはもともと時間的な変化を含むものであり、「環境が時間的にも変化する」と微視的に見るのではなく、「人為により変化する」などの表現とすべきではないか。	1	意見を踏まえ、修正する(P4)。
6		「水田では産卵しない魚類が未成魚の段階で採餌のために水田へ移動する」記述については、極めて稀な例であると考えられることから、誤解を避けるために削除すべきではないか。また、「捕食者の少ない」水田という表現も再考すべきではないか。	3	意見を踏まえ、修正する(P5)。
7		ゲンゴロウ類の幼虫は尾端の管を水面につけて、直接空気中の酸素を取り込むことから、「水がないと呼吸ができないため水から離れない」という記述を適切に修正すべきではないか。	1	意見を踏まえ、修正する(P4)。
8		「オタマジャクシからカエルに変態した」は「幼生(いわゆるオタマジャクシ)から成体に変態した」、「水生昆虫類」は「水生甲虫類」、「成育場所」と「生育場」の表現の統一、「ゲンゴロウの幼生期」は「幼虫期」とするなど、生物、生態系に関する表現を適切にすべきではないか。	4	意見を踏まえ、修正する(P4)。
9		「谷津田 - 谷地田」といった同意語の統一や記述内容の充実を図るべきである。	8	意見を踏まえ、修正する(P4ほか)。
10		その他	2	
11	2.1.2 水田に生育する植物	図で示されている「畦畔の定義」は一般的なもののなか。一般的には、「法面」、「天端(上幅)」などの名称も使用されている。用語を再検討してほしい。また、「伝統的な畦畔」や「伝統的な農法」については、何らかの説明が必要ではないか。	3	意見を踏まえ、修正する(P8)。
12		絶滅が懸念されている雑草の表において示されている「希少性」の根拠を明示すべき(環境省レッドリスト、岡山県レッドリストなど)。	1	意見を踏まえ、修正する(P9)。
13		「水田雑草の多様性」における記述については、出典を明示してほしい。	1	意見を踏まえ、修正する(P7)。
14	2.1.3 農村地域における環境構成要素の連続性	水田～畦畔～休耕田の連続性の表現は適当ではないのではないか。	1	意見を踏まえ、修正する(P10)。
15		「雑木林」と「里山」の使い分けや、「要素の配置」は「配置の連続性」とするなど、記述内容の充実を図るべきである。	3	意見を踏まえ、修正する(P10)。
16	2.1.4 地域ごとの環境や生態系の特徴	「中山間地域における生態系の特徴」における内容は、農業労働力が減少して迂回水路の管理も困難となっている中山間地域の現状を示した上で記述すべきである。	1	ここでは良好な生息環境の一例を紹介しているもので、意見のような意図ではないことから修正しない。
17		事例として示されているデ・タについては、要因の分析・評価に係る記述が必要ではないか(水路流速との関連、タナゴと共生関係にある二枚貝類の生息状況など)。	2	意見を踏まえ、修正する(P13)。
18		「中山間地 - 中山間地域」といった同意語の統一、グラフを見やすくするなど記述内容の充実を図るべきである。	5	意見を踏まえ、修正する(P11,P13)。

NO	該 当 箇 所	意 見 ・ 情 報	件数	意 見 ・ 情 報 を 踏 ま え た 対 応 方 針
2.2 農村地域の生態系の現状				
19	2.2.1 生物多様性の危機(新・生物多様性国家戦略)	枠内の「里地里山生態系」は、「里地里山における生態系」とすべきではないか。	1	「新・生物多様性国家戦略」においても同様の表現をしていることから修正しない。
20	2.2.2 ほ場整備による生物への影響	「用排水路の影響」に関する記述が少なすぎないか。このことが、水田の生物多様性に与えた影響として非常に大きな要因であり、本項では、より詳細な生活史や生物の例をあげて説明するべきではないか。	1	意見を踏まえ、修正する(P16)。
21		「用水路のコンクリート化」は、植物が繁茂できないことだけでなく、流速の増加や底質の多様性が失われることによる産卵場所や底生生物(ネクトン)の消失などの影響が大きいことから、植物を例として用いる場合には注意が必要である。	1	意見を踏まえ、修正する(P17)。
22		「用水路のバイブライン化」は、一般的にいえば生態系に負の影響を与えると考えられるが、谷地田のような場所では移動障害対策として、バイブライン化(地中埋設による安全性の確保)が効果を発揮する。転落防止を考えたとき、バイブライン化も考慮に入れるべきではないか。	1	ここではバイブライン化による生態系への影響を記述していることから修正しない。意見の内容については、設計編(P107-1)において「暗渠化等」として記述している。
23		まず、ほ場整備そのもの(農家がほ場を作ってきた、今後も作っていくという視点)について述べた上で、生物への影響が述べられるべきである。ほ場整備は生物にとってよくないものだというスタンスのように思えてしまう。	1	ほ場整備の内容については、2.3において記述していることから修正しない。
24		「アカガエル・アカガエル類」の表現や、「カトリヤンマ」の削除など、生物、生態系に関する記述を適切にすべきである。	4	意見を踏まえ、修正する(P15)。
25	その他	2		
26	2.2.3 耕作放棄の影響	害虫の記述で耕作放棄地が害虫の増える原因のように書かれているが、近年、畦畔草地や雑草が不足していることにより、本来これらに生息する昆虫(ヨコバイやカメムシ)が水田のイネに集中するという例が見られる。多様性を失った水田周辺の環境が特定の種を増し害虫の大量発生、水田への集中を招いている現象もある。	1	意見は参考にさせていただくが、ここでは耕作放棄の影響を記述しているため修正しない。
27		ウンカやヨコバイは、主にイネやイネ科の耕地雑草を寄主としており、p19の解説中にあるように、ヨシやススキなどが繁茂する遷移が進んだ植生には出現が少ないと思われる。	1	意見を踏まえ、修正する(P19)。
28		その他	3	
29	2.2.4 外来種による影響	マンガースが取り上げられているが、奄美大島でのアマミノクロウサギに対する問題が深刻なのであり、農業農村整備(特にほ場整備)とは直接関係ないのではないか。事例として不適当なため、「マンガース」の削除を希望する。	1	意見を踏まえ、修正する(P21)。
30		ブラックバス オオクチバスと正式名で記述すべきである(ジャンボタニシも一般名でなく正式にスクミリンゴガイを使用している)。	1	意見を踏まえ、修正する(P21)。
31		その他	4	
2.3 環境に配慮したほ場整備の考え方				
32	2.3.1 ほ場整備の特徴	これまでの整備内容をそのまま解説しているために、まず原則的な考え方は変化していないように印象付けられる。従って以下の章を読んでも、どこまで柔軟に変化させて良いのか、一人一人受け止め方が異なってくるものと思われる。本章の解説の中にまずここに示された原則をどう取り扱うか、環境への配慮の基本的な考え方について説明しておくべきと考える。	2	意見を踏まえ、2.3.2環境に配慮したほ場整備の考え方(P30)において記述を充実した。
33		ほ場整備の特徴は、1961年制定の農業基本法に依拠する「ほ場整備」の考え方であり、そもそもこれを前提に手引きを検討することには限界があると思われる。	1	意見を踏まえ、2.3.2環境に配慮したほ場整備の考え方(P30)において記述を充実した。
34		その他	1	

NO	該 当 箇 所	意 見 ・ 情 報	件数	意 見 ・ 情 報 を 踏 ま え た 対 応 方 針
35	2.3.2 環境に配慮したほ場整備の考え方	農村地域の自然生態系を保全・回復していくためには、地域住民とともにNPO・NGOの参加が重要である。従って「地域住民の参加」、「地域住民等の参加」と記載されている部分を「地域住民、NPO・NGO等の参加」に修正する必要がある。	1	NPOなど多様な主体については、巻末用語集において「農家を含む地域住民等」を含むものと整理していることから修正しない。
36		田園環境整備マスタープラン及び農村環境計画は、農村地域の環境保全に関する基本計画であり、これからの農業農村整備事業はこのマスタープラン等に基づき実施されることになっており、「手引き（第3編）」を読む人たちに田園環境整備マスタープランの重要性を示していくためにも、「2.3.2環境に配慮したほ場整備の考え方」に「田園環境整備マスタープラン」の項目を新たに起こし、ほ場整備におけるこのマスタープランの位置づけ、重要性等を明確に示す必要がある。	1	意見を踏まえ、第1章(P3)において記述を充実した。
37		ほ場整備におけるこれまでの設計の原則についてどう取り扱うかなど、環境との調和への配慮の基本的な考え方について説明しておくべきと考える。	2	意見を踏まえ、第1章(P3)及び2.3.2(P30)において記述を充実した。
38		「良好な環境が存在している箇所」とは豊かな生態系がみられるという意味なのか。環境要素自体はすばらしくても生物多様性が見られない箇所は多々存在する。生物を含めた概念であるならば生態系とすべきではないか。	1	ここでは、生態系や景観等を含めた意味で「良好な環境」と記述していることから修正しない。
39		「技術的知見の普及」については「技術的知見の蓄積と普及」とするなど、記述内容を充実させたい。	3	意見を踏まえ、修正する(P31)。
40		その他	4	
第 3 章 調 査、 計 画				
3.1 調査計画にあたっての基本的な考え方				
41	3.1.1 基本的事項	「調査・計画に携わる技術者は、環境への影響が大きいと判断される場合には、計画の縮小や計画の中止も視野に入れた上で調査・計画を行うことがあり得ることを念頭に置くべきである」ことについて記述すべき。	1	意見の内容については環境配慮を進めるプロセスの中で機能していると考えており、修正しない。
42		「事業実施が及ぼす影響の内容及び程度などを把握する」については、事前に人為の影響を把握することは生態学的に困難なことから、「把握に努める」としてはどうか。	1	意見を踏まえ、修正する(P32)。
43		自然史、地域の農業の開拓の歴史、農業技術の発展に関する内容も調査に含めるべき。2.1.4節にあるように不要な水を排除して水田を拓いたのか、水の乏しいところへ用水路を建設して水田を拓いたかによって、自然・社会背景が大きく異なり、元々いた生き物や、人とともに移動、増加した生き物に違いを生ずる。地域の自然・社会的背景を知らなければ、良い計画は立てられない。	1	意見を踏まえ、修正する(P48)。
44		その他	3	
45	環境配慮の流れと主な検討事項	「環境配慮の流れ図」に示された調査に要する年数は、地域の環境の重要性や地区面積の大小、地域住民の熟度等により変化するものであり、「着工4年前」、「3年前」等年数を明示はしないほうがよい。	1	意見を踏まえ、「調査に要する年数については地域特性に応じて設定する」旨追記する(P33)。
46		計画において「保全対象生物の設定」から「環境配慮対策の検討」という流れが書かれているが、この流れでは不十分である。ここで不可欠なのは、環境配慮対策を行わない場合に保全対象生物及ぼす影響、環境配慮対策(複数のミティゲーション対策)を実施した場合に対象生物がどの程度保全できるのか、に併せて事業費の比較を行うことなど、「予測・分析・評価」を位置付けるべきである。	1	意見を踏まえ、環境配慮対策の検討には「影響の予測・分析・評価」を含んでいる旨追記する(P46,P47,P58,P59)。
47		その他	3	

NO	該 当 箇 所	意 見 ・ 情 報	件数	意 見 ・ 情 報 を 踏 ま え た 対 応 方 針
48	3.1.2 環境保全目標	環境保全目標は、「現況の環境保全を目指した目標」と「損なわれた環境の回復を目指した目標」の2つがあり、これらの目標を設定するためには、少なくとも「今、何が、どこに、どれくらいいるのか」や「今後どこを守りたいか」といったような、現在及び将来の視点を備えた設問項目を置く必要がある。このため、現在提示されている設問項目の例に、その地域の現在及び将来に関する具体的な設問項目を追加する必要がある。	1	意見を踏まえ、修正する(P36)。
49		環境保全目標の設定については、目標の実現性や生態学上のモラル等に関するチェック項目が必要ではないか。	1	意見を踏まえ、修正する(P35)。
50		その他	3	
51	3.2 農家を含む地域住民等の参加及び合意形成	環境保全委員会と他の委員会との関連について、具体的な活動や環境保全委員会の役割について記述した方が環境保全委員会の意義がよく分かると思う。それによって、環境保全委員会を設ける重要性が汲み取れるのではと考える。	1	意見を踏まえ、修正する(P44)。
52		環境配慮を進めるためには多様な主体が集まって行うことが重要であることは、例示されている推進体制から読みとれるが、比較的小規模なグループによる活動例もあれば、地域の特性に応じて活動規模・推進体制などのイメージができるのではないかと考える。さらに、活動内容、運営費、活動人数、活動時間等の比較があれば、推進体制を設ける場合の参考になる。	1	意見の内容については、今後の課題として事例収集等に努めることとする。
53		その他	3	
3.3 調査にあたっての検討事項				
54	3.3.1 調査の進め方	調査に当たっては、計画地域の歴史、文化、風習等の変化を考慮した新たな景観作りと、地元の専門家(植物、魚類、動物、野鳥、昆虫等)の指導を踏まえ、事業による影響について詳細に把握する必要があるものを計画地域の合意の下に抽出し、効率的かつ効果的に調査を進めることが大切である。	1	意見のような考え方により記述しているところであり修正しない。
55		環境調査実施フロ - 図の「精査の実施」の右のコラムにおいて、「事業実施が地域の生態系に及ぼす影響の把握と程度の検討」と記述されているが、「事業実施」は「環境に配慮しない従来型の事業の実施」というように正確に記述する必要がある。	1	従来の事業においても環境に配慮して実施しているものがあることから修正しない。
56		その他	1	
57	3.3.2 概査	現地調査内容例(p.49)に畦畔における調査地点・区域の設定、調査対象生物群を明記すべきではないか。	1	意見を踏まえ、修正する(P49)。
58		ポイントの絞り込みの検討例(p.50)に記述されている「シオカラトンボがいなくなりオオシオカラトンボが増える」ことは実際にはあり得ない。	1	意見を踏まえ、修正する(P50)。
59		「地域環境」は「地域生態系」、「谷津田」は「谷地田」とするなど、適切な表現に修正すべきではないか。	2	意見を踏まえ、修正する(P48,P49)。
60	3.3.3 調査方針の作成	注目すべき生物の絞り込みの検討例(p.53)における「概査で確認された生物」については、同定種数からみて精査レベルの調査ではないのか。通常の地区では概査でここまでやっていないものと思われる。	1	意見を踏まえ、事例に基づき修正する(P53)。
61		p.53図内における「法に定められた種」については、天然記念物や種の保存対象種など具体的記述が必要ではないか。また、「地域環境」を「地域生態系」とするなど、適切な表現に修正すべきではないか。	2	意見を踏まえ、修正する(P53)。
62		p.54,55の図については、ほ場整備事業を行うことが前提となった表現となっていない箇所が目につく。	1	調査における整理の事例であることから修正しない。
63		調査方針の作成例(p.56)は、初めて作成する人のために有効であると考えられる。ただし、例えばカスミサンショウウオの調査時期については、産卵時期が最も調査しやすい時期であると考えられ、8~9月に山に調査に入るのは非常に困難である。したがって、一般的な昆虫、両生類、水中生物等の最適調査月、調査回数、調査方法の一覧表を新たに設けることにより、土木技術者に対しても設計の目安になるのではないか。	1	調査時期の設定に関する考え方については、P49で記述していることから修正しない。
64		トミヨは生息域が限定されるので、オールジャパンの事例に用いるのは不適切であると思われることから、調査方針作成例におけるトミヨに関する表記の削除を希望する。	1	調査方針の作成例としての記述あることから修正しない。

NO	該 当 箇 所	意 見 ・ 情 報	件数	意 見 ・ 情 報 を 踏 ま え た 対 応 方 針
65	3.3.4 精査	「景観に勘案する」と記述されているが、ほ場整備における景観とはどのようなものなのか紹介することにより、景観のイメージができ、有効な精査が可能になると思う。また、「環境影響の内容や程度等を整理」と記述されている箇所についても、どのように整理するのか事例を示していただければ、環境影響に対するの整理方法がわかりやすいと考える。	1	環境影響の内容・程度の整理に関しては、P69において記述しているため修正しない。ただし、景観配慮の考え方については、今後さらに検討すべき課題と考えている。
66	3.3.5 まとめ	「相互関係」については、「相互作用(coactionまたはinteraction)」を用いるのが一般的である。	1	意見を踏まえ、修正する(P59)。
67		栃木の実例であるが、用水路をイモリやホトケドジョウの生息環境として示すことについて、全国的な視野で考えた場合には不適切である。	1	意見を踏まえ、修正する(P61)。
3.4 計画にあたっての検討事項				
68	3.4.1 計画の進め方	「調査結果により保全すべき景観が明らかになった場合には回避エリア」の記述について、景観の概念は人によって多少異なることを考えると、ここは「生態系」とすべきではないか。	1	意見を踏まえ、修正する(P62)。
69		その他	2	
	3.4.2 環境保全目標の設定	なし		
70	3.4.3 保全対象生物の設定	保全対象生物の設定は「生物・生態学的な観点」が最も重視されるべきと考える。これは、恣意的な種のピックアップが逆に生態系を乱す恐れがあるからである。また、これまで手引きとして整理された「水路」、「ため池」、「農道」とは違い、面整備(一般の方から見れば「開発」)であり、整備に伴う生態系に与える影響が極めて大きいことを念頭に置く必要がある。	2	保全対象生物の設定については、生物・生態学的な観点も含めて総合的な見地から行うこととしているため修正しない。
71		今回の「手引き(第3編)」が示す仕組みでは、ある野生生物が絶滅の危機に瀕していても、地域住民の意向や営農との関わり等の関係から、保全対象生物に設定されない場合も出てくる。日本における絶滅危惧種及びその生息地の保全・回復のために、少なくとも環境省レッドリスト及び都道府県版レッドリストにおいて、絶滅危惧類(絶滅危惧・類)に指定されている種については、事業地区内で発見された場合、その種を保全対象生物に自動設定することを原則とする必要がある。また、同様の観点から、計画段階において、これらの指定種が生息する場所を回避エリアに自動設定することを原則とする必要もある。	1	保全対象生物の設定については上記のとおりであり、回避エリアについては保全対象生物を踏まえて設定することから修正しない。
72	3.4.4 エリアの設定とほ場整備による影響の検討	エリアとして「回避」、「保全」、「回復」の3種類について記述しているが、これ以前の記述では「回避」、「回復」の2種類だけが述べられており、「保全」は触れられていないため、記述の再吟味が必要である。	1	保全エリアについては、P68において記述していることから修正しない。
73		工事中的影響として「断水による影響」を追加するべきである。	2	意見を踏まえ、修正する(P69)。
74		p.69の表については、未整備(平地)、未整備(中山間地)、整備済(平地)の3項目について表現しているが、表内の記述がほとんど同じであり、そもそも同じなら共通項目として記述すべきではないか。落差工が多数出現するために魚の遡上の障害となる、長大な法面が多数できることにより、法面が崩壊しやすくなり、濁水や土砂流出の原因となる、工事濁水や流出土砂の堆積により、濁りに敏感な溪流魚への影響が大きいといった中山間地での特徴を記述すべきでないか。	2	意見を踏まえ、修正する(P69)。
75	3.4.5 エリアごとの環境配慮対策の検討	ミティゲーションに関する記述において、「それが不可能な場合は、最小化、修正、影響の軽減/除去、代償の対策を複数案検討し、」とされているが、代償は、回避 最小化、修正、影響の軽減/除去の検討が行われた後、やむを得ず選択するものである。	1	意見を踏まえ、修正する(P70)。
76		私が知る限りでは、「脱出スロ-プ」はカエル類の脱出にほとんど効果がありません。この手引きでは、効果が検証されていないものについては記述すべきではないと考えます。なお、「脱出スロ-プ」の現場検証結果については、次の文献が参考になります。中村寛、水谷正一、後藤肇：「水田水域におけるカエル類のU字溝による移動阻害とその対策」、平成15年度農業土木学会講演会要旨集、2003年7月、沖縄県那覇市	2	意見を踏まえ、効果が検証されている事例の写真を掲載する(P71,P107-1等)。
77		エコロジカルコリドーについては外来種をできるだけ排除して設計すべきである。地域の特徴的な植物(例えば、胆沢平野のユキツバキ)を利用することも一つの考え方であろう。	1	意見を踏まえ、修正する(P70)。
78		p.78の「ビオトープ用地」については適切な用語ではないと思う。本文中に「メダカ保全池」とあるので「生物を対象とした保全池」といった表現にならないか。	1	意見を踏まえ、修正する(P78)。
79		創設換地によって簡単にビオト-プ用地が生み出されるものと誤解される恐れがある。そこで、創設換地の手法のうち、どの手法を採用したか、最終取得者は誰か(個人又は団体)などを明示したほうがよい。	1	意見を踏まえ、具体的な手法を記述する(P78)。また、用語集の充実を図る(P180)。
80		その他	2	

NO	該 当 箇 所	意 見 ・ 情 報	件数	意 見 ・ 情 報 を 踏 ま え た 対 応 方 針
	3.4.6 環境配慮に係る維持管理計画の策定	なし		
81	3.4.7 環境配慮指針の作成	「調査計画段階での基礎資料や検討の過程や思想が確実に設計・施工段階に引き継がれることが重要であり、そのためには、調査計画担当者がそれらの事項を取りまとめた指針を作成し、設計・施工担当者に引き継ぐことが望ましい。」と記述されており、非常に望ましいことである。	1	
82	3.4.8 まとめ	ネットワークの保全のためには、水路のフタ、用水路のパイプライン化が有効である。事例として記述してはどうか。	1	意見内容については、P107において記述(水路蓋、暗渠化等)していることから修正しない。
第 4 章 設 計、施 工				
83	4.1 設計にあたっての基本的考え方	「設計段階で詳細な寸法まで設定するのではなく、必要な機能や水理計算上必要な最低限の数値を示すこととし、施工での自由度を高めることが望ましい。また同じ魚種でも遊泳能力や突進速度などは、生息環境等によって異なるものであり、設置する魚道の寸法も地区ごとに設定することが必要である。このため魚道などについては、最初から寸法を確定するのではなく、簡易な施設で試験した後に正式な設計を行うことが望ましい。」と一段と踏み込んだ記述になっていることは、ほ場整備の本来の姿の記述であり、望ましく思われる。	1	
84		環境との調和に配慮した施設の整備では、従来工法と比較すると、用地幅や建設コストの増大に加え区画形状や道路や水路の構造が効率化と反する場合が多い。また、維持管理作業が増加するため、土地改良区等を中心に地域住民、行政、学校、各種団体など多様な主体による維持管理等の体制づくりを事業実施とあわせて、整えることが大切である。	1	意見内容の考え方により記述しているところであり修正しない。
85		p.87において、Adaptive Management(順応的管理)を紹介してはどうか。	1	意見を踏まえ、基本的な考え方としてP31を修正する。
86		「水田魚道などについては、簡易な施設で試験した後に正式な設計を行うことが望ましい」とあるが、なかなか試験方法が把握できないと考える。そこで、簡易な施設で試験した内容、確認事項、設定条件等試験例を紹介することにより、水路と水田の魚道の理解ができるのではないか。	1	意見内容については、参考資料P135において記述していることから修正しない。
87		留	1	意見内容については、参考資料P135,P136において紹介しているところであるが、今後とも事例の蓄積に努めていく。
88		その他	1	
4.2 設計にあたっての検討事項				
89	4.2.1 設計の進め方	工種別の配慮事項の区画整理工に関して、ほ場整備が生態系に与える最も大きなインパクトは、水路・水田間における魚類の往来を妨げることにあると考えられ、わずかな水田に小魚道を設置しても効果は期待できず、面的な対策が必要である。区画整理工の設計時から、水田・水路間の落差を大きくしない運土計画を考えるべきではないか。	1	水田・水路間の落差を解消することは重要であると認識しているが、落差の主な原因は乾田化・汎用化であり、運土計画による対策は困難であることから修正しない。
90		水路工に関しては、水生生物の生息・生育上もっとも重要なことは年間を通しての水の確保であり、このことへの対応を明記すべきではないか。例えば、冬季、湧水期の流量確保のために幹線排水路等から導水し、常時の流水を確保する。あるいは用水路からの分水を工夫するなど。また、中山間地等傾斜地にあつては、まず第1に用排水路の兼用を検討し、常時、水の流れる用排兼用水路として、[排水路-用水路-水田]という連続性の確保に努めるべきである。	1	意見を踏まえ、修正する(P89)。
91		p.90の図において、ドジョウが遡上する条件は他の魚とは少し違うのではないか。水深や流速などの水理条件のみではなく、水路の粗さも関係する。例えば、塩ビ管の場合には滑って遡上できないこともあると思う。また、水路の底面付近の流速も問題であると思う。	1	意見を踏まえ、修正する(P90)。
92		その他	3	

NO	該 当 箇 所	意 見 ・ 情 報	件数	意 見 ・ 情 報 を 踏 ま え た 対 応 方 針
93	4.2.2 環境配慮対策ごとの対策工法	「グランドカバーとして外来種を利用する」ことは記述すべきではないと考えます。「2.2.4外来種による影響」と矛盾するばかりでなく、誤解を生みます。	1	意見を踏まえ、修正する(P94)。
94		工種例が多く記載されており、非常に参考となる。	1	
95		「連続性の確保」に関して、日光宇都宮道路などで採用されているこの工法は、事前の十分な調査と動物の誘因が不可欠であり(しかも、ほとんどの対象種は哺乳類)、そのことを留意事項に加えるべきである。なお、カエル類が横断工を選択的に利用するか、甚だ疑問である。	1	実証デ-タを確認するとともに留意事項を充実する(P99-1)。
96		「環境配慮型ボ-ラスコンクリ-ト」及び「魚巢ブロック」といった対策工法の効果は検証されているのか。もし、効果が検証されているのなら文献等を示したらどうか。また、水路からの落下防止施設などについては適切な例とはいえないのではないか。	5	ボ-ラスコンクリ-トについては実証デ-タを確認した(P105)。落下防止施設は効果の確認が十分でないことから削除する(P107-1)。
97		「保全池の設置」に関して、「個体数と密度等から必要面積を設定する」ことは、従前と同質の食物網を含めた生態系を再現できる技術が存在しない以上、困難ではないか。アメリカにおける代償ミティゲーションでは、この不確実性ゆえに従前の2倍以上の面積を確保する例が少なくない。	1	意見を踏まえ、修正する(P108)。
98		様々な仕組みの工法を考える前に、まず水路底の形体を考えるべきだと思う。自然にやさしいのが土100%、人間にとって効率的なのがコンクリ-ト100%とすれば、その中間的なもの、「平ブロック詰石水路」と呼んでもいいと思うが、そのようなシンプルな選択肢があればいいと考える。	1	意見を踏まえ、修正する(P106)。
99		その他	5	
100	4.3 施工における留意事項	「施工計画の留意点」に「流水の確保」を加えるべきではないか。半川締切りなどの方法は、既に確立されている。	1	意見を踏まえ、修正する(P111)。
101		その他	1	
第 5 章 維持管理、モニタリング				
102		モニタリングの項目としては、生物だけでなく湧水現象がどう変化したか、維持管理が容易になったのかどうか、さらには、景観がどう影響を受けたかなどについても扱うよう、紹介した方がよいのではないか。	1	意見を踏まえ、修正する(P116)。
103		維持管理やモニタリングを継続的に行うことは非常に重要なことと考えるが、これらを実施するには一定の費用が必要となる場合も想定されることから、参考としてこれらの費用の負担のあり方についての事例を示していただけると非常に参考になる。	1	意見内容については、今後、事例の蓄積を進めつつ知見の充実に努めていく。
第 6 章 畑における環境配慮の考え方				
104	6.1 畑の特徴	「乾燥に強かつ1年生のメヒシバ、スズメノテッポウなどが多い」に関して、メヒシバはともかく、スズメノテッポウは田畑共通雑草として知られており、代表的な畑雑草としてはあまり適当でない。例えば、乾燥に強く1年生の代表的な畑雑草であれば、スベリヒユなどが適当ではないか。	1	意見を踏まえ、修正する(P119)。
		その他	1	
105	6.2 畑におけるほ場整備と環境配慮	モニタリングについて全く言及がないのは不適切。計画・設計の段階で配慮したことが当初の目論み通り有効に機能しているかの監視は、水田整備の場合同様に必要であるのでそのことを記述すべき。その際、畑には水田と異なる特性があるわけだから、それに応じた監視項目、例えば雨天時における表土流出状況の調査などがあるはずである。	1	意見内容については、今後、事例の蓄積を進めつつ知見の充実に努めていく。
106		排水計画に、地下排水機能を重視し護岸面は透過性のある構造とすると引用されているが、具体的な説明がなく判りづらい。どのような手法が望ましいのか記述がほしい。	1	計画基準の引用であることから修正しない。
107		その他	2	

NO	該 当 箇 所	意 見 ・ 情 報	件数	意 見 ・ 情 報 を 踏 ま え た 対 応 方 針
参考資料				
108	ミティゲ - ション 5 原則の考え方	「代償」については、検討作業の最後に、やむを得ない場合に適用することを明記すべきである。	1	意見を踏まえ、修正する(P127)。
109	農村地域の生き物たち	「ダルマガエル」については「ナゴヤダルマガエル」とするなど、生物に係る記述を充実すべき。	9	意見を踏まえ、修正する(P137ほか)。
用語集				
110		用語説明については、当該用語が出てくるペ - ジの欄外等に記述するなど、わかりやすくしてほしい。	1	意見を踏まえ、修正する(用語集に該当ペ - ジを記述)。
111		その他	7	
112	手引き全般	あらゆる角度から検討された結果を的確に整理されており、特に多くの事例を示して地域特性を活かせるような整備の考え方を示したことは高く評価でき、また、調査、計画、設計の流れが端的に表示されるなど、大変わかりやすく手順を示していると思う。	1	
113		手引きが実際の現場で有効に活用されるために、環境との調和への配慮が現場で実行される仕組みづくりを進めることが重要である。	2	
114		環境配慮対策の検討にあたっては、調査、計画、設計の各段階において、環境影響や効果の予測、分析、評価を行うことが不可欠である。	2	意見を踏まえ、修正する(該当箇所において記述)。
115		「地域住民」と「農家を含む地域住民」の使い分けについて、用語集の定義を踏まえて慎重にチェックされることを望む。	1	意見を踏まえ、修正する(基本的に「農家を含む地域住民等」と記述)。
116		その他	16	

216