

平成 2 1 年度
「農業水利施設の機能保全の手引き
-開水路-（案）」についての
意見・情報募集結果の概要等と対応方針
（案）

平成 2 2 年 3 月 2 4 日

農林水産省

前回技術小委員会での指摘事項に対する対応方針（案）

【前回技術小委員会での指摘事項】

番号	分類・頁	技術小委員会が出された意見の概要	対応方針（案）
1	P8 P62～P64	<ul style="list-style-type: none"> ・ P62「対策工法選定にあたっての留意事項」の中に、「文化的価値、景観の保全」について記述がされているが、今後は、生き物というか自然環境への配慮ということが重要になってくる。このことについて、手引きへ書き込むべきではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農業農村整備事業の実施に当たっては、環境との調和への配慮を行うことが原則となっており、対策工法の選定にあたってこのことについて総合的に勘案することが重要である。 <p>このことから、開水路の性能のひとつである環境性の指標に「自然環境」を追記する（P8表1-5）。</p> <p>また、「対策工法選定にあたっての留意事項」の中に、「環境との調和への配慮」の項目を追記し、地域の生態系や景観などに対し、対策工法の選択によってどのような影響があるかについて考慮する必要がある旨を記述する（P62～P64）。</p>

意見・情報募集結果の概要と対応方針（案）

平成22年3月1日から12日までの12日間、農林水産省ホームページへの掲載等により「農業水利施設の機能保全の手引き - 開水路 -（案）」（以下、「手引き（開水路）」という。）についての意見・情報の募集（パブリックコメント募集）を行った。

この間、6名の方から、10件の意見・情報等が寄せられたほか、表現・字句の修正に関する意見等も出されたところである。

1. 寄せられた意見・情報等の概要

（1）開水路の機能保全に関する考え方や手法

開水路の特性を踏まえた取組を進めるといふ観点に関し、その考え方や手法等について以下の意見が寄せられた。

- ・開水路性能管理について、農業水利施設の特有の変状である摩耗を追記すべき^{〔1〕}
- ・現地踏査を行う際、施設の背面土が流出することにも着目すべき^{〔3〕}
- ・現地踏査を行う際、事前調査で把握した情報が現地で相違がないか把握することも重要ではないか^{〔4〕}
- ・劣化要因推定表を としていているが、点数制に比べて判断に迷うのではないか^{〔7〕}

また、開水路は線的構造物であることから、効率的な調査を実施するため、施設（当該区間）の重要度を考慮した取組を行うこととしているが、その際の考え方や手法に関して以下の意見が寄せられた。

- ・道路横断部の施設の重要度評価の考え方（道路横断部は「A A」評価とするべきではないか）^{〔5〕〔6〕}
- ・施設の重要度評価の考え方（「施設の破損等が外部へ与える影響」と「施設が外部から受ける影響」が混在している部分があるのではないか）^{〔6〕}

（2）その他

（1）の他に、具体的な対策工法の選定の考え方に関するご意見や、用語・表現の適正化を図ることなどについてご指摘を頂いた^{〔2〕〔8〕}

^{〔9〕〔10〕〔11〕}。

*〔 〕表記は、次項以降に掲げる意見・情報の番号

2. 寄せられたご意見等への対応方針（案）

- （1）技術的なご意見・ご質問等については、次頁以降に示す対応方針（案）のとおりとする。
- （2）用語の適正化や事実誤認については、ご意見を踏まえて修正する。

提出された意見に対する対応方針（案）

番号	分類・頁	提出された意見の概要	対応方針（案）
1	P9	<ul style="list-style-type: none"> 「構造機能の性能低下の状況は、～等の外形の状態から相当程度把握できる」の一文のなかに、躯体の摩耗現象についても加えられてはどうか？摩耗現象は、農業水利施設の特有の変状として挙げられると思う。 	<ul style="list-style-type: none"> ご意見のとおり、摩耗現象は、農業水利施設の特有の変状であり、手引き（開水路）においても、構造機能に関する性能の指標として摩耗量をあげている。このことから、ご意見を踏まえ、摩耗について追記する。
2	P16～P19	<ul style="list-style-type: none"> 開水路の機能保全の流れにおいて 各種フローが図示されているが、日常管理以外の活用方法が不明瞭である。つまり、誰が、何のために、何時行うのかを解説において追記することが必要ではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> 本手引きは、開水路の機能保全に効率的に取り組むため、施設管理者、施設造成者及び関係する機関がストックマネジメントの基本事項について共通の視点を持ちながら、それぞれの業務を実施する際に活用するものである。ご意見を踏まえ、このような考え方について追記する。
3	P26	<ul style="list-style-type: none"> 目地部の劣化により用水の漏水という視点も重要であるが、幹線規模の施設となると、施設背面の地下水の排水にあわせて背面土が流出し、安定性に影響を及ぼすといった性能低下の現象に着目する必要があるのではないか。変状の情報としては、漏水痕跡だけでなく、「浸入水の痕跡」（表現はご検討下さい）といった視点も加えてはどうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ご意見のとおり、開水路の背面土の流出に伴う、性能低下の現象を把握することは重要であることから、目地部の変状を調査する際の留意点に、「背面土の吸出しの痕跡」を追記する。

番号	分類・頁	提出された意見の概要	対応方針（案）
4	P26	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事前に把握している施設周辺の土地利用について、現地で相違ないかを把握することも加えてはどうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ご意見を踏まえ、現地踏査を行う際、事前調査で得られた土地利用の変化に相違がないか等を確認する旨を追記する。
5	P29	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄道横断部は「AA」で道路横断部は「A」となっているが、道路についても、陥没等により走行車両の事故が発生し、人的被害が生じる可能性があるため、「AA」としてはどうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ この図はあくまで例示であり、重要度区分の設定については、現地での状況を踏まえた判断に委ねることとしている。 例えば、「地域防災計画によって避難路に指定されている道路など重要な道路」は「AA」と評価することなどが考えられる。
6	P29	<ul style="list-style-type: none"> ・ 図 2-2 の用水路系では道路横断部は「A」であるが、排水路系では「B」となっている。どちらも道路下を水路が横断する構造にもかかわらず評価が異なる理由は何か。 ・ また、ここでの重要度評価は、P28 の解説にもあるように「漏水・破損事故による農業面と農業面以外での施設周辺環境に与える影響をもとに、施設の重要度を評価する。」ことであり、あくまでも「施設に発生する事故が外部に影響を与える度合」を評価するという思想です。しかるに、工場の下流部を「A」とし、理由を見ると「工場からの排水の流入により、化学的腐食等が想定される」とある。これは、「施設が外部から受ける影響の度合」を評価しているものであり、他の部分と明らかに思想が異なる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ この図はあくまで例示であり、重要度の区分の設定については、現地での状況を踏まえた判断に委ねることとしている。 なお、道路横断部の重要度の設定の考え方は、上記「5」の対応方針（案）に示すとおりである（P29）。 ・ ご意見のとおり、重要度区分は、施設に発生する事故が外部に与える度合いから評価することから、工場の下流部の評価を「B」に修正する（P29）。 一方、工場の下流部は化学的腐食等が想定されることから、現地調査の調査レベルを決定する際に留意する旨を追記する（P34）。

番号	分類・頁	提出された意見の概要	対応方針（案）
7	P31	<ul style="list-style-type: none"> 「農業水利施設の機能保全の手引き（平成19年3月）」では劣化要因判定表として掲載されているが、こちらは点数制で、該当するところにチェックを入れて合計点の高低により、どの劣化要因の可能性が高いかを判定するという、分かりやすい方式であった。しかし、今回提示されている「劣化要因推定表」は、点数制から による判定に変更されており、判断に迷う場面が想定される。例えば、 が1個付いた要因欄と、 が2個あるいは、3個付いた要因欄があった場合、どちらがより可能性の高い劣化要因であるか、この表からは判断できない。点数制の場合、最も可能性の高いものから順位が付けられるので、利用者が判断に迷うことはないと思われる。 	<ul style="list-style-type: none"> 「農業水利施設の機能保全の手引き（平成19年3月）」では、劣化要因判定表を用いることによって「劣化要因がある程度想定できる」とされているとおり、劣化要因を想定し、調査の重点や留意すべき事項を整理していくことが期待されている。 ご意見のとおり、点数方式は、合計点の高低により、劣化要因の可能性が高いかどうかを利用者が判断できるメリットがある。 その一方で、 点数制は、ややもすると、5点未満となった時点で劣化要因の候補から外されるなど、機械的な判断に陥りやすい傾向がみられ、適切な調査や対策工法の選定を妨げることが想定されたこと、 さらには鉄筋コンクリート以外の施設についても、適用可能な推定表とするため、使用環境ごとに内部要因と外部要因の関連性をあわせて記述したが、現時点では内部要因と外部要因の相対関係を定量的に設定することが困難なこと から、本手引きにおいては、現地踏査の時点で劣化要因の選択肢の幅を狭めることとならないよう、昨年度に策定した「農業水利施設の機能保全の手引き - パイプライン - 」同様、記号方式とした。

番号	分類・頁	提出された意見の概要	対応方針（案）
8	P32	<ul style="list-style-type: none"> 「開水路の外側から調査を行う。・・・内側と外側とでは供用環境が・・・」とあるが、表現を補足されてはどうか。外側とは、地上部からを述べているのか、水路壁体の内側・外側を述べているのか分かりづらい。 	<ul style="list-style-type: none"> 開水路の現地調査を行う際、断水ができず、水路内の調査を行うことができない場合には、水路外から調査を行うとしている。ご指摘を踏まえ、誤解のない表現に修正する。
9	P46	<ul style="list-style-type: none"> 「自然地盤の掘削による水路か、堤防を盛り立てた水路かにより、・・・」にかかる留意項目は、「断面形状」というよりも「築造形態」といった表現の方が良いのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ご意見を踏まえ、「水路の断面・築造形状」との表現に修正する。
10	その他	<ul style="list-style-type: none"> いろいろある具体的な対策工法について、どのような傷み具合の場合には、どのような工法が適していると言った選定表のようなものをつけてもらえないか。 	<ul style="list-style-type: none"> 性能の低下に対する対策工法選定の考え方は、本手引き（P62）に留意事項を記載している。対策工法の選定には工法の要求性能だけでなく、劣化の特性や仮設の規模、経済性など総合的な判断が必要となり、完全に対応した選定表を作成することは困難であり、本案は原文どおりとする。なお、今後、取りまとめることを予定している参考資料の中で、対策工法の選定の目安となる材料を提供していくことを考えている。
11	その他	<ul style="list-style-type: none"> 誤字・脱字、表現の適正化等のご意見。 	<ul style="list-style-type: none"> ご意見を踏まえ、適宜訂正させて頂く。