

「農業水利施設の機能保全の手引き（案）」についての  
意見・情報募集結果の概要と対応方針（案）

平成 19 年 3 月 22 日

平成19年3月5日から16日の間、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（案）」（以下「手引き」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、21名の方から、38件の意見・情報等が寄せられた。

## 1 寄せられた意見・情報等の概要

### (1) 手引きの策定全般について

#### 全般的な評価

ストックマネジメントの取組を進めること及び、今回の手引きを策定することは意義深く非常に大きな期待をしている、といった手引きに対する理解、賛同を示す意見が寄せられた。

一方、

- ・手引きの内容が構造性能に力点が置かれ、利水者や管理者の視点から見た水利用性能の記述が少ない点を改善すべき
- ・農業水利施設は種類や規模が千差万別なため、もっと詳細な手引きがあった方がよい
- ・機能診断の実例を示してもらうとわかりやすい

といった改善に向けての意見も寄せられた。

また、今後の課題として、

- ・パイプラインについても診断技術を確立して欲しい
- ・リスクのコントロールのほか、営農状態も考慮した農業生産のシステム全体として最も資産価値を高めるような管理運用計画の策定までを目指す必要があるのではないか

といった要望も寄せられた。

#### その他のご意見・ご感想

- ・行政だけでなく、農業水利施設を管理する農家の意識改革も重要であるため、工法や啓発キャンペーンを進めるべき
- ・機能診断に経費がかかりすぎないように留意すべき
- ・技術を持った人材の育成や、安価で効果的な新技術の開発を促すことも重要

### (2) 技術的な観点からのご意見等

技術的な観点からは、以下のようなご意見等が寄せられた。

#### (圧縮強度の測定と評価)

- ・反発強度法によるコンクリートの圧縮強度測定では誤差が問題となるのではないか。また現場状況に応じた強度設定のランク付けが必要ではないか

(管理水準)

- ・管理水準は、「これ以上の性能低下を許容することが出来ない水準」といった表現にとどまらず、もう少し踏み込んだ具体的表現があつた方がよいのではないか

(評価・計画と対策実施時期の関連)

- ・評価・計画と対策の実施時期にタイムラグが生じる場合の考え方について示して頂きたい

(健全度指標)

- ・劣化要因との関係を明示し、劣化要因毎の進行度合いの違いや変状の違いを併記すべきではないか

(社会的割引率の妥当性)

- ・社会的割引率を4%としているが、経済状況に照らして妥当な水準なのか

(3) その他のご意見等

- ・用語の使い方、事実誤認、複数箇所の記述の整合性などについてご指摘を受けた

2 寄せられたご意見等への対応方針(案)

(1) 用語の適正化や事実誤認等については、ご意見を踏まえて修正する。

(2) 技術的なご意見・ご質問等については、以下の通りとする。

整理番号	分類、ページ等	提出された意見等の概要 (同様の意見が多数あるものは、集約しています)	対応方針またはご質問への回答(案)	備考
1	全般的な所見	農業水利施設の適切な機能保全とライフサイクルコストの低減を図るための実務に必要となる基本的事項を取りまとめることを通じて、ストックマネジメントの取り組みを推進すること目的とした本「手引き」が策定されることは、非常に意義深いものであり、策定に携われた皆様に敬意を表したい。	-	
2	"	本手引き(案)では、性能に着目しており、たいへん画期的なものと評価したい。	-	
3	p 1	将来的なストックマネジメントは、リスクのコントロールや経費の平準化のみならず、営農の状態を考慮したシステムの全体の価値を高める管理・運用計画の策定を目指すべきではないか。またそのビジョンが示せないか。	今後の検討課題として、参考とさせて頂きます。	
17	p 5	基本的な考え方における「継続的に行う機能診断調査と評価」は、最も手間と経費が係る部分であり、施設管理者が最も苦慮する部分である。これに改めて経費をかけるのではなく、「農地・水・環境保全向上対策の取り組み」などと連携させたコストの掛からない考え方を示されたい。	今回の手引きは、ストックマネジメントの考え方の骨格を示しているものであるため、実際の現地への適用にあっては、調査の経済性も含めて検討する必要があると考えています。	
4	p 11	予防保全の考え方については、パイプラインのように一ヵ所の損傷が大きな被害につながるものは、同じ考え方の適用は出来ないのではないか。	ご指摘のように開水路とパイプラインでは全く異なった対応が必要と考える。19年度以降にパイプラインについての考え方を検討して参りたい。	
5	p 16	管理水準についてはもう少し踏み込んだ具体的表現が必要ではないか。	適正な管理水準の定め方については、個別具体的な事情により大きく異なることが想定されるため、あえて包括的な記述にとどめているところであります。より踏み込んだ管理水準の考え方については、今後の検討課題とさせて頂きます。	

整理番号	分類、ページ等	提出された意見等の概要 (同様の意見が多数あるものは、集約しています)	対応方針またはご質問への回答(案)	備考
6	p 17、p 62、85	マネジメントすべきストックとは、施設そのものではなく機能ではないか。例えば、それは、構造機能、水利機能、親水機能、生態系維持機能などで、それぞれの機能が定義され、目標値が設定された上でそれを満足するようにマネジメントすべきである。 水利用及び水理機能・性能に関する評価・検討項目を必須条件として与えるべきではないか。	ご指摘のとおり、マネジメントすべきは施設の機能であります。今回の手引きにおいては、他の機能を下支えする構造機能に着目した記述が中心となっています。個々の地区において水利用機能など、特定の機能・性能に着目した検討が必要な場合は、それを考慮することとしています。 また、水利用機能等を検討の必須項目とすることについては、横断的な調査・評価手法を定めることが現状では困難なことから、今後の課題とさせて頂きます。	
7	p 19	健全度指標は、定性的であり評価に個人差ができる可能性があるが、どのような体制・仕組みで判定するのか？	健全度指標は定性的な評価であるため、一定のバラツキが生じることはやむを得ないが、施設状態の定量的な評価区分については、実践データの蓄積と評価等を踏まえて今後検討して参りたい。	
8	p 19	これまでの施設の劣化診断では評価を3段階で行っていたが、これまでの成果が有効に活用できるよう、3段階の評価も認めていただきたい。	個々の事例にあっては、それぞれの経緯もふまえて、適切な評価手法を選択して差し支えありません。	
9	p 19	健全度指標は、劣化の要因との関係を明示し、劣化要因毎に進行度合いの違い、変状の違いがあることを併記すべきではないか。	農業水利施設の劣化は、様々な要因が複合的に作用している場合がほとんどであることから、今回の健全度指標により定義付けを行ったものです。個々の要因毎に因果関係が判明する場合には、そのような手法を用いることとしています。	
10	p 22	「また、～施設機能の停止が及ぼす社会的な影響が大きい重要構造物については、～モニタリングが必要と考えられる。」を、具体的に表現して頂けないか。	以下のように修正します。 「また、～施設機能の停止が及ぼす社会的な影響が大きい重要構造物(例えば、盛土区間の開水路で施設下に人家や鉄道等の公共施設等がある箇所、水管橋下を高速道路・新幹線等の公共施設等がある箇所等)については、」	
11	p 32	評価・計画時と対策時期のタイムラグがあるため、計画と実施との整合を図る考え方を示した方がよい。	評価・計画時点においては、事業化する時期についても想定して織り込むことが必要であると考えます。	
12	p 32	対策工事後の劣化予測をどのように行えばよいか。劣化は対策工事の内容によって異なると思われるがどうか。	5 - 4 - 3 に記述しているように、対策工法の性能確認を、メーカーの意見だけではなく、類似工法の事例や学識経験者の意見等を踏まえて、総合的に判断することとしています。	

整理番号	分類、ページ等	提出された意見等の概要 (同様の意見が多数あるものは、集約しています)	対応方針またはご質問への回答(案)	備考
13	p 4 0	個別地区の維持管理経費は、年間の予算ありきで毎年の支出額がほとんど変化しない場合があるため、実態を反映した記録データの様式や記入方法の改善等を行う必要があるのではないか。	維持管理経費の推計方法については、ご指摘のような問題点があると認識しています。今後の課題とさせて頂きます。	
14	p 4 4	社会的割引率の4%は、実際の経済状況を考えると反映しているのか。実態にあわせた考え方はできないのか。	預金利に比べれば高率となっていますが、長期国債やその他金利情勢等を踏まえて、経済効果の算定や他の公共事業にも共通して適用されている数値です。	
15	p 4 4	機能保全コストと実際の対策工事費が異なることになるので、違いを周知しないと、負担金等を支払う受益者にあらぬ誤解を与える可能性がある。	ご指摘のような誤解を生じぬよう、個別事業計画への適用にあたっては留意するよう、配慮して参りたい。	
16	p 4 4	将来は、物価上昇などにより、建設費は上昇することが予想されるのに、40年後も同じ建設費とは考えにくい。少なくとも、社会的割引率を考慮するとすれば、将来の物価上昇率も考慮すべきではないか。 ちなみに、「アセットマネジメント導入への挑戦」(社団法人 土木学会編)2005年11月1日発行 のp.61には、「ライフサイクルの期間が長く、費用が税金でまかなわれている社会資本マネジメントの場合は、毎年の費用はその年の税収でまかなわれているという実態を考えると、社会的割引率を適用して現在価値で評価するのではなく、平均費用最小化原則に従って、ライフサイクル期間における平均費用を最小にする考え方をとるのが自然である」として、社会的割引率の適用に対して疑問を呈している。	社会的割引率については、将来の物価上昇の要素も加味されて設定されています。なお、将来の建設費については、現在の対策工事にかかる費用が同額で調達可能との前提になります。 また、社会的割引率を適用しない手法も提案されていますが、現段階においては検討課題であると認識しています。	(参考) ご意見に「毎年の費用はその年の税収でまかなわれているという実態」とあります が、実際には建設国債や地方公共団体の起債によって賄われる部分が多いのが実態です。
18	p 6 5 表4-5	評価表の圧縮強度は21N以上はS - 5、15 ~ 21NはS - 4、15 N未満はS - 3, S - 2と一律に規定しているが、造成時の設計強度もバラバラなので、現場状況に応じた強度設定のランク付けが必要ではないか。	表4 - 5は基本例として一般的な目安を示しているものであり、必ずしもこの数値にこだわるものではありませんが、設計強度よりも低めの設定となっていることから、当面はこの指標で判定を行っていきたいと考えています。 なお、表4 - 4にあるとおり、圧縮強度は必須の調査項目としません。	

整理番号	分類、ページ等	提出された意見等の概要 (同様の意見が多数あるものは、集約しています)	対応方針またはご質問への回答(案)	備考
19	p 7 3	土地改良区でも、手引きにあるような調査をしなければならないのか。どのように調査すれば分からないので、国や県の指導をいただきたい。	個々の現地における具体的な日常管理や調査については、管轄の調査管理事務所との連携を図って頂きたい。	
20	p 7 3	土地改良区などの日常管理者が行う行為とストックマネジメントを、フィールドデータの蓄積のもと、施策の一元化を図るべきではないか。	フィールドデータについては、調査管理事務所が主体的に収集・蓄積する仕組みをH19年度から整備する予定です。	
21	p 7 6	多くの施設群を対象とする簡易で効率的な診断評価を実施する必要があるのではないか。	ご指摘の通り、機能診断の調査や評価は、目的とする対象の規模や広がりに応じて、適切に実施する必要があると考えています。	
22	p 8 9	「一般にひび割れ幅0.5mm未満であれば～5.0mm以上であれば～」とあるが、0.5～5.0mmの対策がないように見えるので表現を修正されたい。	ご指摘の「5.0mm」の記述については、当方の錯誤で、実際には0.5mmとすべき所でした。修正いたします。	
23	その他	行政の都合だけでなく、管理する側の農家の理解や意識改革が必要。	今後PRに努めるなど、施策の参考として参りたい。	
24	その他	受益農家の従来からの「更新」という意識を改革するは、相当の努力が必要。壊れたら、災害復旧という管理者等の意識も根強い。そのためにも、広報や啓発キャンペーンをもっと国が強く行うべき。	"	
25	その他	診断や対策工法の選定には、エンジニアリングジャッジが重要であるが、この部分がグレーにならないよう透明性の確保するとともに、診断調査がマニアックで調査費に経費がかかりすぎないような対応を望みます。	調査が必要以上に詳細になったり不経済にならないよう、個別の事業実施においては留意して参りたい。	
26	その他	技術的に未知な部分が多いことから、人材育成の強化や、コストのかからない新技術の開発が必要。	人材育成や新技術の開発については、今後とも努めて参りたい。	

整理番号	分類、ページ等	提出された意見等の概要 (同様の意見が多数あるものは、集約しています)	対応方針またはご質問への回答(案)	備考
27	その他	一概に「農業水利施設」と言っても、その種類、規模は千差万別であり、何を対象に予防保全対策を施すべきなのか手引き(案)では分かり難い。	手引きは、ストックマネジメントの基本的考え方を示しているに過ぎないため、個々の実情に併せて、適用の対象は判断する必要があると考えています。	
28	その他	農地水環境保全向上対策が平成19年度から実施され、その中で農家が機能診断を行うこととなるが、維持管理の区分と内容(コンクリート標準示方書維持管理編の区分A～D)ある程度実例を挙げて例示してもらえばわかりやすい。	農地水環境保全対策にて行う機能診断は、末端の用水路の劣化状態などを簡易に診断するものであり、必ずしも本手引きに沿って行う必要はないと考えています。	
29	その他	新たな予防保全基本計画書の様式集を添付すると、より使いやすい。	平成19年度創設の基幹水利施設ストックマネジメント事業においては、新しい様式を提示する予定です。	
30	その他	LCCの比較においても、健全なうちに自力で補修すればもっとコストが抑えられるはず。健全度が高い段階での「直営施工」の対処方法を取り入れて欲しい。	現行の各種補助事業であっても、農家や土地改良区における直営施工は可能となっています。	
31	その他	施設の補修、補強、更新にあたっては、様々な工種があると思われますが、地区事例の掘り起こしを行っていただき、対策工事事例集の作成をお願いします。・	対策工法の事例については、本手引きの参考資料のほか、様々な段階で提示できるよう、努めて参ります。	
32	その他	パイプラインの機能診断にあたって管内を空虚に出来ない場合が殆どであると想定されるので、その際の診断手法についてのマニュアルの整備をお願いする。	パイプラインの診断手法については、平成19年度以降の課題とさせて頂きます。	
33	その他	全体像が掴みづらいので、手引きに沿った実施事例を参考に添付して頂ければありがたい。	簡易な適用事例については、手引きの参考資料において提示する予定です。	

整理番号	分類、ページ等	提出された意見等の概要 (同様の意見が多数あるものは、集約しています)	対応方針またはご質問への回答(案)	備考
34	その他	ストックマネジメントという取組は、橋梁や高速道路のような大規模なものでやられていることは知っていましたが、水路のようなごく身近にあるようなものでも取り組む必要があるのか？	水路においても、予防的な保全対策により経済的に施設の長寿命化を行うことも可能となっていますので、今回の取組を進めているものです。	
35	その他	現在、施設の設計や工事の発注に際し、施設の耐久性についてはほとんど意識されていないのが現状である。 今後、本格的にストックマネジメントが展開されることを考え合わせると、今後行われる設計や施工に際しては、耐用年数を明確にしたうえで、取り組んでいくことが必要であると考える。本手引き(案)に対して意見はないが(まだまだ不十分であるが、今後、経験を積んでいく中で改訂されることを期待している)、設計基準や工事発注に際の特別仕様書等の改訂が必要である。	ご指摘頂きました耐用年数の明確化等につきましては、今後手引きに基づく試行を積み重ねていきながら設計基準の該当箇所や仕様書の記載方法等の検討を行う必要があると考えています。	
36	その他	関係者の理解浸透を図るツールとして、この手引きの基本的な部分をできるだけ平易に説明する概要版(パンフレットのようなもの)が、今後準備されることを期待します。	普及啓発のために、パンフレットを作成する予定です。	
37	その他	これまで使用してきたマニュアル及び手引き等との関連、取扱について明示すべきではないか。	今回の手引きの取りまとめに際して、関連する他のマニュアル等との関係を明らかにしたいと考えています。	
38	その他	誤字・脱字、表現の適正化等のご指摘複数	ご指摘を踏まえ、適宜訂正させて頂きます。	