

# 土地改良の 測量と設計

SDERD

Japan Engineering Association of  
Survey and Design for Rural Development



2025.12 Vol.101

<卷頭エッセイ>	◇ 激甚化・頻発化する災害への対応 ～災害復旧事業事務のシステム化～	2
	農村振興局整備部防災課長	中 藤 直 孝
<技術研究>	◇ ため池調査及び整備の事例 (防災工事計画及び応急処置) (令和6年6月開催 農業用ため池管理保全技士講習会)	4
	株式会社ユニオン 研究企画部 部長 (元 岐阜大学大学院連合農学研究科 客員教授)	千 原 英 司
<行政情報報>	◇ 近畿農政局における権利保全対策の取組状況	15
	近畿農政局農村振興部用地課	
<技術講座>	◇ 令和7年度 土地改良補償業務管理者・同補資格試験問題と解答	22
	公益社団法人 土地改良測量設計技術協会	用 地 部
	◇ 令和7年度 農業土木技術管理士第一次資格試験問題と解答	52
	公益社団法人 土地改良測量設計技術協会	技 術 部
<会計検査>	◇ 会計検査の動向	84
	一般財団法人 経済調査会 客員研究員	芳 賀 昭 彦
<資格・研修>	◇ 令和7年度 農業農村 Web カレッジ研修のご紹介	98
<協会だより>	1. 協会の動き（令和7年3月～12月まで） 2. 協会の組織 3. 図書の出版案内	100 102 103
<編集後記>		104
<会員名簿>		105

## 巻頭エッセイ



# 激甚化・頻発化する災害への対応 ～災害復旧事業事務のシステム化～

農村振興局整備部防災課長 中 藤 直 孝

「今年の夏は暑かった」と感じている方は多いと思うが、事実、気象庁の発表によてもそのとおりとなっており、日本の夏平均気温は2023年、2024年、2025年の3年連続で過去最も高い記録となった。長期的な推移をみても、過去30年間の変化傾向は10年あたり0.5℃の上昇となっており、長期変化傾向（10年あたり0.13℃の上昇）の約3.8倍となっている。

また、降水量についても、東日本日本海側では1946年の統計開始以降、7月として1位の少雨を記録した一方、その後の8月上旬の旬降水量平年比は一転して東日本日本海側で560%、西日本日本海側で414%となり、8月上旬としては統計開始以降で1位の多雨となった。今年は多くの記録更新の年となったが、こうした傾向は来年以降も続く可能性がある。

地球全体に目を移しても、今年は、産業革命前からの気温上昇幅を1.5℃以内に抑える目標を掲げた温暖化対策の国際的な枠組み「パリ協定」が採択されて10年目の節目を迎えるが、世界気象機関によると、地球の平均気温は右肩上がりで上昇し、昨年までの上昇幅は1.55℃を記録し、パリ協定で掲げた1.5℃目標を初めて上回った。

温暖化が進むと気候変動による被害は大きくなる傾向にあるが、日本をはじめ、世界各地で大雨、山火事、干ばつといった形で表れており、

我々がフィールドとしている農業農村整備分野においてもこうした気候の影響を大きく受け、今夏も各地で被害が出たところである。

これらの被害に対する農村振興局の対応としては、渴水については、MAFF-SAT（農林水産省・サポート・アドバイス・チーム）派遣、給水車の手配、応急ポンプ貸与、本年度より拡充した水利施設管理強化事業による番水等に係る諸経費への補助を行ったほか、その後続いて発生した大雨被害に対しても、MAFF-SAT派遣を行い、被害状況調査、応急復旧、技術支援を行ったところである。

農地・農業用施設等が被害を受けた場合、その後は災害復旧の段階に入ることとなるが、近年、自然災害が激甚化・頻発化していることや災害復旧事業の実施主体となる地方自治体の技術系職員が減少していることなどから、農村振興局では「被害把握ツール」と「災害事務ツール」から構成する農地・農業用施設等災害復旧支援システムの開発を進め、被害把握、被害報告、査定設計書作成、査定対応等の災害復旧に関する業務の効率化・迅速化を図ることとしている。

まず、「被害把握ツール」については、現在、被害情報収集を行う場合、複数人の技術者が測量器具を持って被災現場に赴き、測量や写真撮影をして被害報告を行うため、多くの労力と時間が必

要となっているが、本ツールを用いてシステム化することにより、スマートフォン等により現場で被災箇所の被害写真、位置情報、被害状況をクラウド上の災害データベースに登録することで関係機関にリアルタイムで共有可能となる。また、簡易的に被害額を算定することも可能であることから、被害報告作業の効率化が図られる。本ツールの開発進捗状況としては、全国の都道府県・市町村等に向けた試行運用を本年7月から行うとともに、利用者である地方自治体災害担当者へアンケートを実施し、現在、機能改善に向けた意見を収集しているところである。これらの回答を活かし、今年度中に改良を実施した上で、来年4月からの一部運用開始を目指している。

次に、「災害事務ツール」については、現状では、災害査定や補助金申請の業務において、各種様式への入力・集計・転記作業とこれらの確認作業が膨大になっていることに加え、災害査定では申請者である地方自治体における事前準備や説明資料の印刷、査定官・立会官の現場への移動など多くの手間が発生している。本ツールの活用により、査定設計書をデジタル化することでペーパー

レスを実現し、リモート査定を更に推進することも可能となる。特に、大規模災害においては、遠方の応援派遣者や建設コンサルタント等によるリモートでの技術支援が可能となり、円滑な広域的支援も実現できる。本年度はプロトタイプ版を作成し、国、都道府県、市町村等の災害担当者が模擬操作を行っており、より使いやすいツールになるよう意見を収集し、来年10月からの一部機能の試行運用を開始する予定である。

今回紹介したこれらのシステムが稼働すると、「被害把握ツール」で被害情報をデータベースに登録・一元化し、「災害事務ツール」で各種様式への自動集計・自動反映を実現することができるとともに、関係機関で閲覧・同時編集・出力を可能とすることで取りまとめ作業の大幅削減が期待されるところである。

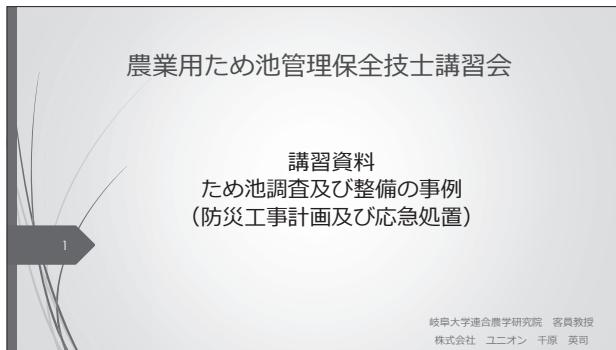
災害は起きないことが一番だが、仮に起こった場合において迅速な復旧・復興ができるよう、～日頃からの備えが最も重要であるが～、農振局としても関係する地方自治体や業界全体に係る人手不足等の社会課題解決に取り組んでいきたい。



# ため池調査及び整備の事例 (防災工事計画及び応急処置)

## (令和6年6月開催 農業用ため池管理保全技士講習会)

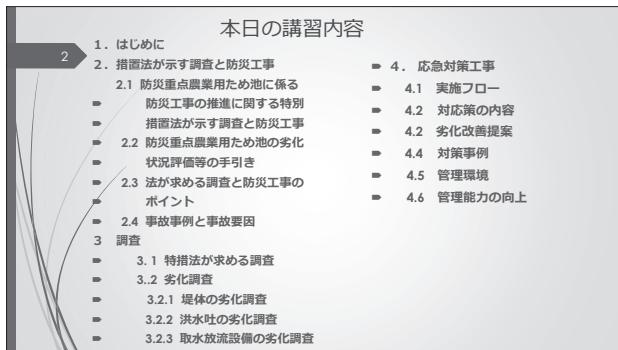
株式会社ユニオン 研究企画部 部長  
(元 岐阜大学大学院連合農学研究科 客員教授) 千原英司



千原といいます。岐阜大学の客員教授を経験し、コンサルタントの技術者としてため池の問題に向き合っています。皆様と一緒にため池の問題を考えていきたいと思います。

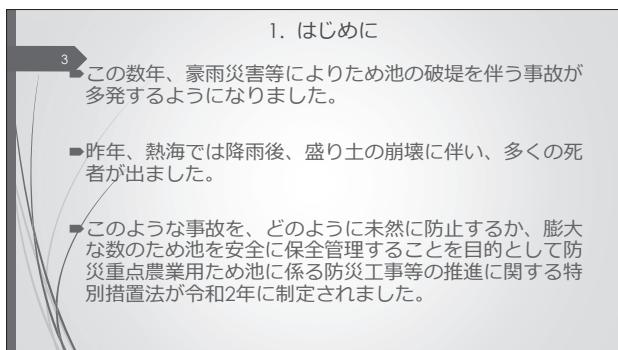
今回の講習内容が行政、法律、学術研究と多岐にわたっているように、ため池の問題は多くの課題を含んでいます。既に、ため池に関する膨大な資料ができあがっていますが、一方で、様々なため池の事故が発生し、人が亡くなる事故も生じています。こうした事象を背景にため池二法が施行され、ため池を管理する者の育成の必要性につながっています。

本講義では、このようなため池を取り巻く環境を踏まえて、ため池の問題に対して、「なぜこういう作業をやらなければならないか。私達が何を理解して進めていかなければならないか。」ということについて、私自身なりの考えを皆様に伝えたいと思います。皆様にため池に関する多様な知見を紹介し、ため池問題に現場で取り組む方策を考えるきっかけにしてほしいと思います。



本日の講習内容です。主に、ため池特措法が示す調査と防災工事について皆様と一緒に考えたいと思います。

### 1. はじめに



はじめに、法律施行の背景の一つとなっている災害を見てゆきます。甚大な被害を及ぼす豪雨災害が近年発生しています。

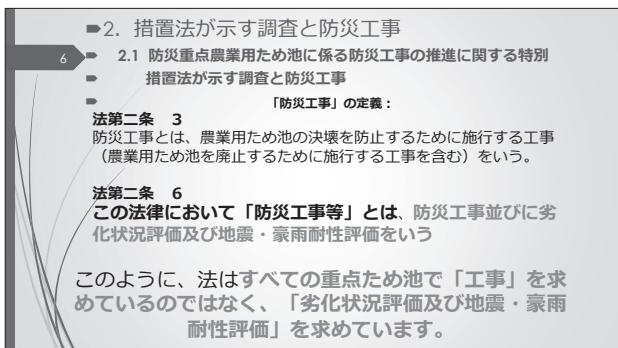


2017年の北部九州の豪雨災害です。



同じように17年18年と災害が続いています。

## 2. 措置法が示す調査と防災工事



ここで、法律を読んでみたいと思います。

法はすべての重点ため池で工事を求めているのではなく、防災工事等基本指針により、廃止するものを除くすべての防災重点農業用ため池で劣化状況評価を行い、浸水区域に指定避難場所等が所在する等により特に優先する必要のある防災重点農業用ため池については地震・豪雨耐性評価を行い、その結果を踏まえ防災工事を行うこととしています。

2.2 防災重点農業用ため池の劣化評価等の手引き		
防災減災事業実施要領とため池特措法の違いから		
法令・通達	防災減災事業実施要領	ため池特措法
発令時期	平成25年	令和2年
対応内容	集中豪雨や地震等の災害	①劣化状況評価： 劣化による農業用ため池の決壊に 伴う危険性の評価 ②地震・豪雨耐性評価
対応基準・指針	ため池整備	防災重点農業用ため池の劣化評価 等の手引き

法は、地震・豪雨対策も含むとしていますが、その部分はすでに防災減災事業で整備が進められており、ここでは劣化状況評価を中心にして進めることとします。

平成 20 年以前には老朽ため池改修の事業がありましたが、平成 25 年 2 月（平成 24 年度）に防災減災事業が立ち上ります。

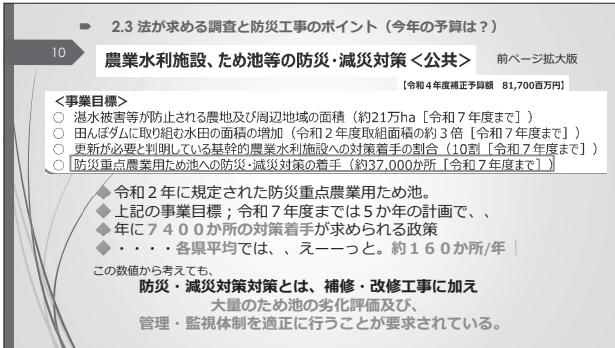
ため池の改修事業が始まったきっかけは2011年の東日本大震災であったろうと思います。大震災では、藤沼ため池（藤沼湖）の堤体が決壊して、人が亡くなりました。

農村地域防災減災事業が始まった当時、初年度は確か230億円ぐらいの予算だったと思います。今は農業農村整備事業における防災減災事業の予算は700億円から800億円に達しています。



ここでは、農水省の重要政策として、防災重点農業用ため池緊急整備事業を紹介します。

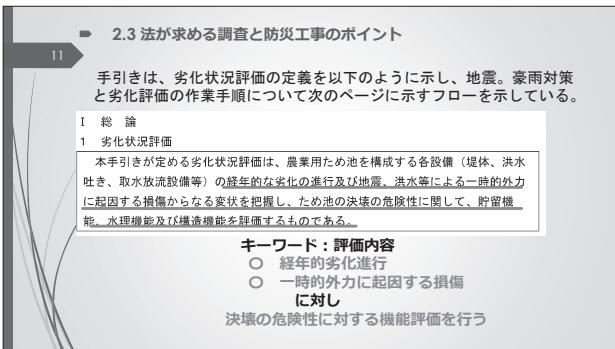
この中で、法が求める調査と防災工事のポイントを見てゆきます。



防災重点農業用ため池の防災減災対策を令和7年度までに3万7,000ヶ所着手とあります。これは、5年間で3万7,000ヶ所、各年では7,400ヶ所、一都道府県あたり160ヶ所になります。予算800億円では、一都道府県あたり10~20億円の予算措置が図られる計算になります。

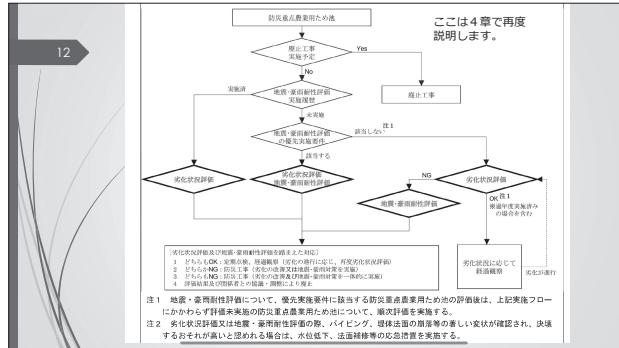
しかしながら、この予算ではため池 160ヶ所の対策実施（全てのため池で防災工事を実施するとした場合）は不可能と思われます。計算上、単純に数字を追ってゆくとこうなってしまいます。

令和元年度に、会計検査の指摘がなされています。それは、ため池の防災減災事業が適切に実施されるよう、①ため池の対策工事の必要性を適切に判定すること、②対策工事を実施するまでの間、詳細調査の結果に応じた適切なソフト対策が講じられること、の2点です。



防災重点農業用ため池に係る特措法では、補修・改修工事に加えて劣化状況評価の実施を求めています。

防災工事のポイントとして、経年的な劣化進行による変状を把握して、決壊の危険性に関する機能評価を行うとしています。



特措法が示す劣化状況評価のフローチャートです。

この辺りについて、先ほど話ました不可能な部分と可能にする部分をどのように考えたらいいでしょうか。



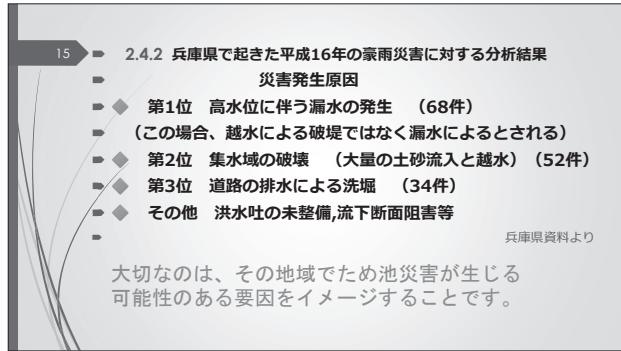
これは、兵庫県における平成 16 年に発生した洪水によるため池の被災状況です。令和 4 年に兵庫県を訪ねてため池の現場へ出かけた際に提供された資料から引用しました。

兵庫県は、防災減災の事業がスタートする前からいろいろな取り組みをしていました。ため池管理保全法ができる前からサポートセンターを発足させて、保全管理に取り組んでいました。

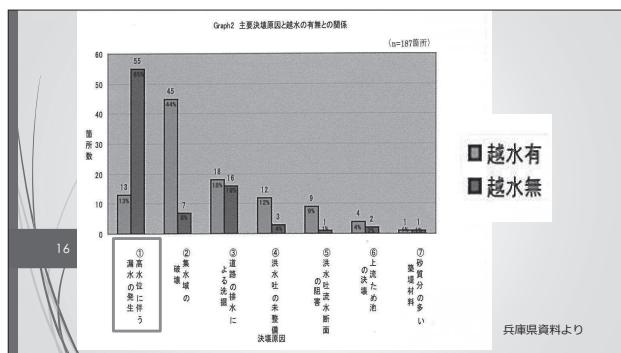
兵庫県では、県内に防災重点農業用ため池が6千か所、ため池が22千か所あり、これらの保

全管理、改修をコントロールするにはどうしても順位付けが必要です。

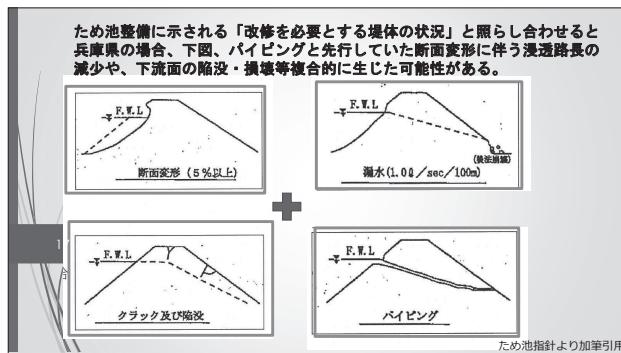
これこそ知恵です。県では、本当に危ないため池から改修しようと対策に取り組んでいると推察します。



兵庫県では、平成16年の災害において決壊した200近い個所数となるため池の原因を分析し、まとめています。



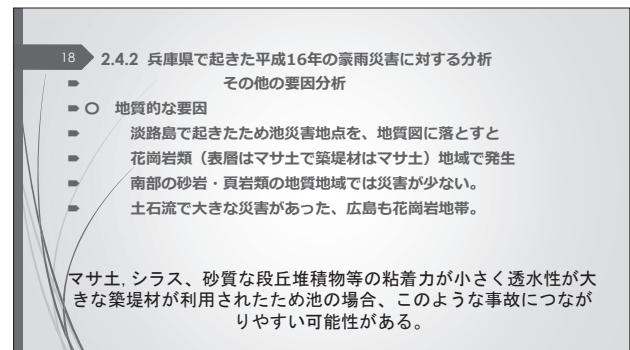
越水していないても漏水の発生によって決壊したため池が多数ありました。これは、決壊の発生は洪水吐きの能力の有無ではなかったことを示しています。



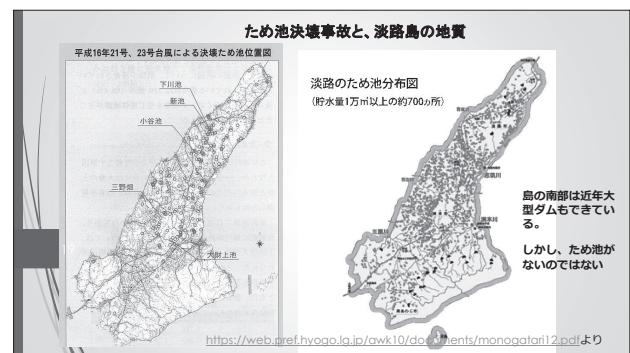
ため池はなぜ壊れるのでしょうか。

ため池整備指針に示されている安全性を損なう要因が複合的に生じることで壊れると考えられま

す。一つの事象では起きないはずの破壊が、二つの事象が重ね合わさることによって生じると言えます。従って、ある状態が進行した場合に将来にどのような変状を来すか、と考え予測し、継続して記録を残していくことが必要と思います。



淡路島では多くのため池が壊れましたが、現場で提供された情報に少し検討を加えてみます。



ため池の分布図を見ると、島の南部には決壊したため池は見当たりません。



地質図を並べてみます。

淡路島の中央から南の付近に中央構造線があり、その北側は花崗岩、いわゆるマサが主たる地質を構成し、南側は砂岩や頁岩の四万十層が分布しています。ため池の損壊箇所と比較すると、マ

サの地域に決壊したため池が分布していると、わかります。



これは藤沼湖の決壊事故の状況です。

中央上方が白っぽく見えます。たぶん、火山性の灰のようなもの、固まれば凝灰岩類となるような土が堆積し、砂っぽいところだったろうと思います。

一般に、ため池堤体の土工作業では、現地で入手できて、作業が比較的容易な砂っぽい材料あるいは完全に粘土化し風化したような材料が使われ易いと想像できます。



この藤沼湖においても同様です。火山性の灰の土が東北では結構多いと思いますので、どうしても粘性が少ない材料で造られることが多いと思います。そうしたため池では、大雨等で被災し易いと想像しながら、ため池を観察することが大事です。

藤沼湖決壊事故 事故原因

（1）地震応答解析によると堤頂部の地震動が最大442g/aに達し、かつ「50g/a以上地盤が100秒間も継続した」過去に経験したことのない地震動であったこと。

（2）堤体は全体的に締固め度が近代的な施工方法と比較すると小さく、地震時に非排水条件になると堤体盛土の強度は小さい。特に、砂分に富む材料からなる上部盛土は、水で飽和されている部分があり、今回ののような地震動をうけるとさらに強度低下を示すことが判明したこと。

（3）本堤の上部盛土に発生したすべりでは、その底面が施工時期の異なる盛土の境界に規制されており、本堤においても施工時期の違いによる盛土の締固め度の違いがすべりの発生に関与している可能性があること。

福島県農業用ダム・ため池耐震性検討検証委員会報告書より転記

藤沼湖の決壊事故の原因の調査では、砂っぽい材料に地震力が加わったことが決壊原因の一つと報告されています。

このように、ため池は私達の時代に造った施設ではありません。

思い浮かべてみてください。大阪府にある狭山池は何層も土が盛られた堤体のため池です。例えば、ボーリング1本で堤体の材料を推定することは非常に困難です。それがため池です。

人力で築造してきたため池、人の力で掘削、運搬、締め固めを行ってきた土構造。

近くで採取できる軟質な材料、砂分がやや多い材料で建設されたものが少なくない

これは、淡路島や、藤沼池の問題ではなく多くのため池が抱える問題。

このような事故をどのように未然に防止するかが今、求められている

人力で築造されたため池は、人の力で掘削、運搬し締めた構造物です。ため池にかかるとき、採取が容易な軟質な材料や砂分が多い材料で建設されたため池が結構多いことを忘れてはいけません。

### 3. 調査

#### 3. 調査

##### 3.1 特措法が求める調査

25 特措法は、昨今の事故に対応し、事故を起こさないことを求めています。しかし、膨大な数の特定ため池を特措法指定期間で機能確保のための工事実施は、不可能であり、これを確保するために、「防災工事」を下記のように定義しています。

法第二条 6 この法律において「防災工事等」とは、防災工事並びに劣化状況評価及び地震・豪雨耐性評価をいう。

つまり、工事が間に合わないため池に対しては、少なくとも劣化状況（調査と）評価を行い不作為はあってはならないと考える必要があると思われます。

- ため池リストの策定、調査計画を定めること。
- 調査記録を残すこと
- 事故時の対応を定めておくこと

特措法が求める調査について考えたいと思います。

特措法の第2条の6項において、防災工事等とは防災工事並びに劣化状況評価及び地震・豪雨耐性評価をいうと規定されています。

防災工事等基本指針により、すべての防災重点農業用ため池で劣化状況評価を行うこととしており、劣化状況評価まではきちんと実施すると宣言しています。つまり、工事を全て実施するのではなくて、劣化状況評価まではきちんと実施すると宣言しているといえます。

少なくとも、劣化状況評価を確実に実施することによって、たくさんのため池を管理してゆくと宣言されたのではないかと、理解しています。不作為を起こさない手立てとしても劣化状況評価の実施は必須と考えられます。

この法律では、国、県、市町村、それぞれの立場での役割や、土地連へ協力支援を求めることが規定されています。つまり、法の最終的な目標として、管理主体は関係機関との連携をしつつ管理を十分に行ってゆくことを求めていると言えます。

様々な立場の人たちが総力を挙げて協力し合って管理を進めること、さらには調査記録を残すこと、事故時の対応を定めておくこと、これらがまさに会計検査が求めているソフト対策だと思います。

技術者には専門的な技術だけが求められているのではなく、ため池の劣化状況の変化から危険を予測できるような知識を持つことが大事だと思います。

#### 3.2 劣化状況調査

##### 26 劣化：ため池における劣化とは何でしょうか？

- ネットで調べると、劣化の定義は
- 「性能・品質などが低下して以前より劣ってくること。」
- ため池では、構成する土、コンクリート、鋼材、これらで構成される堤体、洪水吐、取水放流設備の性能が、時間や、環境の変化に伴い、性能低下を起こしている状態と考えられます。
- 例えば、土、土自体の変化はありません。しかし、浸透水により浸透経路（浸潤・漏水、バイピング等）の発生により遮水性能が落ちてくることも劣化となります。
- 劣化を把握するには、

1. 繼続的観察と簡易計測
2. シンプルな記録用紙を用いた状態の記録
3. 観察者が同一目線で観測記録を作成すること

劣化とはどういうことでしょうか。性能品質などが低下して、以前より劣ってくることが劣化です。

例えば、取水設備が錆びて硬くなってしまって動かないことが劣化です。土も地震で堤体が揺らぎ、緩んでしまうことも一つの劣化です。ただ、その劣化は表面にはなかなか現れにくいです。

地震の後に小さなずれなどの変状が生じていたなら、メモすることが大事です。継続的な観察と簡易な計測を行い、シンプルな記録用紙を用いた状態の記録を行うことを勧めます。危ないと思うことを伝える形はシンプルでなければならないと思います。

変化を捉える記録があれば、観察者が交代しても注意して調べることができます。同一目線で観察し記録することが大事だと思います。

##### 27 劣化：ため池における劣化は何を引き起す？

- 劣化の進行→ 進行性破壊
- 突発的な外力による破壊の発生

##### 進行性破壊

- 土の場合・・・漏水→バイピング→破堤
- コンクリート・亀裂→壁の倒壊・越波
- 鉄筋・・・腐食→ 同上
- ゲート類・・・腐食→作動機能喪失→越波

劣化への対抗策は、これらの変状から、変化を予測すること。

劣化が進行すると、土の場合は進行性破壊が生じます。進行する状況をスケッチしたり、写真撮

影したりして記録し、変化の予測を心がける必要があります。

3.2.1 堤体の劣化調査

28

2-1 堤体の変形に関する変状 ((①断面変形率))  
築堤時及び現況の堤体断面積から算定した断面変形率により、防災対策の必要性を評価する。  
劣化状況評価個表1：堤体の変形に関する変状 ((①断面変形率))

2-2 堤体の変形に関する変状 ((②断面変形率以外))  
堤体盛土材料及び堤体上に設置された表面保護材、水路等の附帯構造物の変状を把握し、防災対策の必要性を評価する。  
劣化状況評価個表2：堤体の変形に関する変状 ((②断面変形率以外))

2-3 堤体等からの漏水  
浸潤線（堤体内の地下水位）が高いことにより堤体下流斜面の広い範囲で発生する漏水又は堤体、底盤等からの局所的な漏水の有無を把握し、防災対策の必要性を評価する。調査に当たっては、ため池管理者等から漏水の状況を聞き取るとともに、可能な限り、堤長100m当たりの漏水量や経時的な変化を把握する。  
劣化状況評価個表3：堤体等からの漏水

防災重点農業用ため池の劣化状況評価等の手引きより引用  
劣化状況評価調査票は手引き「参考様式」を参照してください

○ 堤体の劣化調査と留意点一覧

29

確認力所	変状	劣化進行と想定される事故	必要な対応
上流面	のり面変形	滑り・堤体崩壊	1. 通常確認作業
	亀裂・段差	滑り・堤体崩壊	<input type="checkbox"/> 変状確認・計測
	波浪浸食	浸透水侵入・浸透破壊	<input type="checkbox"/> 变状力所の写真撮影
天端	亀裂・段差	滑り・堤体崩壊	<input type="checkbox"/> 変状記録の作成
下流面	のり面変形	滑り・堤体崩壊	<input type="checkbox"/> 漏水量観測
	浸潤・滲みだし・漏水・植生変化	バイピング・浸透破壊	2. 地震・洪水時確認作業
	亀裂・段差	滑り・バイピング・浸透破壊	<input type="checkbox"/> 常時記録との対比
			<input type="checkbox"/> 避難退避判断と通報

防災重点農業用ため池の劣化状況評価等の手引きより引用  
劣化状況評価調査票は手引き「参考様式」を参照してください

堤体の劣化調査とその留意点としては、変形や漏水をチェックし、その変化をきちんと記録して残しておくことが必要だと思います。

30

ため池上流面 ため池下流面



この池では、満水面の波浪が、長い時間をかけて天端をえぐっています。（遮水性能の低下）

漏水のある斜面です。植生の変化から漏水が想定できます。（遮水性能の低下）

堤体上流面では、波浪が天端をえぐっています。下流面では、植生の違いから漏水が想定できます。

31

堤体下流の浸潤・漏水



下流面では、漏水により土粒子が流亡、すでに腕を入れてもかなり奥まで空洞化しています。

劣化への対抗策；貯水池水位との関係を知るため、観測と記録を行う。

漏水の観測は、バケツやペットボトルの容器を使って測定し、水位との関係を把握します。

左の写真的な状態であれば、漏水の出口がこれ以上拡大しないように、土のうを積んでおくことが有効な対策です。土のう袋にクラッシャーランを詰めると、細粒分が漏水を止め、袋の繊維が細粒分の流亡を防ぎます。

このように、人が漏水をコントロールできるように措置することが大事です。つまり、フィルター材とドレーン材と成る材料を使って漏水を常にコントロール、管理できる状態にすることです。

32 3.2.2 洪水吐の劣化調査

2-4 洪水吐の変状

洪水吐きがコンクリート構造の場合、洪水吐きの構造性能の劣化状況を健全度指標により量的に把握し、防災対策の必要性を評価する。

洪水吐きが石積み、素掘りその他の非コンクリート構造の場合、漏水や法面の損傷、洗掘の有無等の変状を把握するとともに、設置位置、機能維持の困難度等を踏まえて防災対策の必要性を評価する。

劣化状況評価個表4-1：洪水吐き（コンクリート構造）の変状

劣化状況評価個表4-2：洪水吐き（非コンクリート構造）の変状

防災重点農業用ため池の劣化状況評価等の手引きより引用  
劣化状況評価調査票は手引き「参考様式」を参照してください

33 ○ 洪水吐の劣化調査と留意点一覧

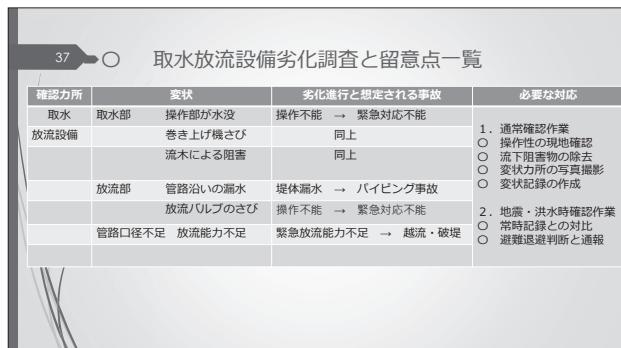
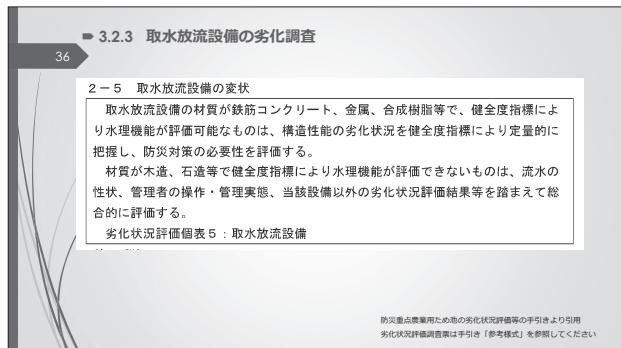
確認力所	変状	劣化進行と想定される事故	必要な対応
洪水吐	流入部 流下阻害	洪水時の堤体越流 → 破堤	1. 通常確認作業
	土水路流入部 洗堀	堤体兼堤材流亡 → 破堤	<input type="checkbox"/> 流下阻害物の除去
連絡橋梁部	流下阻害	洪水時の堤体越流 → 破堤	<input type="checkbox"/> 变状力所の写真撮影
	堤体側からの漏水	堤体兼堤材流亡 → 破堤	<input type="checkbox"/> 変状記録の作成
放水路	堤体側からの漏水	堤体兼堤材流亡 → 破堤	
静水池	堤体土圧による変形	壁の倒壊	2. 地震・洪水時確認作業
静水地	大型裸の流入	コンクリート壁の損傷→倒壊	<input type="checkbox"/> 常時記録との対比
	コンクリートの劣化	鉄筋発錆・破損	<input type="checkbox"/> 避難退避判断と通報

防災重点農業用ため池の劣化状況評価等の手引きより引用  
劣化状況評価調査票は手引き「参考様式」を参照してください

洪水吐きの劣化調査については、ストマネでのコンクリートの調査と同じようにやればいいと思います。コンクリートは永久構造物ではありません。鉄筋コンクリートの鉄筋は“腐る”と覚えておいてください。



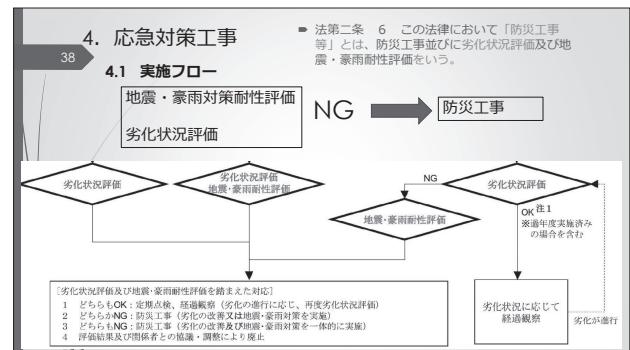
これは、洪水吐きの静水池擁壁が倒壊した現場です。その原因はアルカリ骨材反応にあります。アル骨によってコンクリートの中から亀裂が生じて、水が侵入し易くなると、今度は鉄筋が銷びて膨張し、引張力が伝わらずに倒壊に至っています。



取水放流設備の劣化調査については、銷びて動かない状態をチェックし、これを放置してはいけ

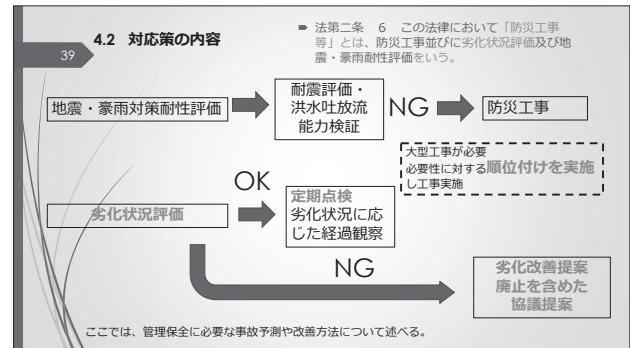
ません。ため池の場合は、緊急時に水を抜きたいが作動せずに水抜きできないことが一番困ります。緊急時の対応を事前に定めておく、特に市街地にある場合には、その必要性が高いと思います。

#### 4. 応急対策工事



応急対策工事について話したいと思います。

このフローチャートでは、劣化状況評価と地震・豪雨耐性評価の結果に応じた防災工事の実施の有無を示しています。



さらに、ここではため池の廃止も含めた対応が示されています。

的確な判断の下に廃止を選択する一方、例えば、食料安保の観点からため池を存置することもあり得ると思います。

食糧安保に依らずとも、存置する場合には、劣化改善提案が求められます。

4.3 劣化改善提案  
(シナリオから対策を考える)

改善提案は、劣化進行により起こりうるシナリオをイメージし、可能な対応と対応の順番を決めておく事が重要

例えば  
洪水吐能力が不足するため池の場合の緊急時シナリオ

1. 豪雨により貯水池水位が上昇。
2. 堤に流木がつまり洪水が堤体を越波。
3. 斜面崩壊が発生。破堤して、
4. 下流施設に被害を与えた。

改善提案とは、劣化の進行により起こりうるシナリオをイメージして、可能な対応と対応の順番を決めておくことだと思います。

4.1 事象とシナリオ

事象とシナリオ	可能な対応	対応順位
1. 豪雨により貯水池水位上昇	運用状況に応じ、可能な範囲で水位を下げておく。	2
2. 堤に流木がつまり洪水が堤体を越波	日常管理で、堤の流下能力を確保しておく	3
3. 斜面崩壊が発生	1. 2 ができれば回避可能	4
4. 下流施設に被害	施設に避難を連絡	1

ため池の環境は、千差万別。重点ため池管理の最終目的は、人的被害・被災を回避すること。それを考えた、それそのため池に必要なシナリオと対応の順位付けを考えておくことが必要。

例えば、洪水吐きの能力が不足する場合、そこから派生する事象を予測し、そのシナリオに対して可能な対応を想定した対策を提案することが大事だと思います。

シナリオの最後に、下流施設に被害が想定される場合には、その対応を一番に実施します。人的被害を回避することが最も重要です。そのための対策、方法を定めておくことが必要です。

4.2 シナリオと対応(堤体)

事象とシナリオ	可能な対応
余裕高不足による越波	代掻き期以外は、2m程度水位を下げて管理する。
堤体浸食による決壩	浸食位置から風波高程度 (-1.0m) 程度を下げて管理
亀裂・段差による決壩	改修までの水位運用を損傷位置以下で運用
浸潤と漏水拡大による噴出決壩	浸潤部分でクラッシュアーランC-40を土嚢袋に詰めた流亡進行抑制を行う。

同じように、堤体のシナリオと対応はこのように考えられます。

4.3 シナリオと対応(洪水吐・取水設備)

事象とシナリオ	可能な対応
洪水吐 堰部流下能力不足による越波、破堤	日常管理：通水阻害物の撤去 洪水時：1~2m程度、水位を下げて管理。 簡易補修：土水路等では、入り口の拡幅
洪水による堤体接触面の破損・破堤	簡易補修：必要部の部分改修
取水設備 緊急時の放流能力不足	洪水時：1~2m程度、水位を下げて管理。

洪水量が分からず場合の超概算値 (正確には、降雨解析等が必要です。  
 $Q = 0.4 A$  ここに Q : ため池洪水量 ( $m^3/sec$ ) A : 流域面積 (ha)  
(\* 有効降雨強度 100mm/hr 流出率 : 0.8 を想定)

洪水吐きや取水設備も同様です。

可能な対応をその重要性に応じて順序を決めておきます。これからそのため池管理に大事なことは、こういう災害発生のシナリオを予測し、それに対する対応を決めておくことです。

4.4 対応策事例 下流からの漏水があったため池の改修事例

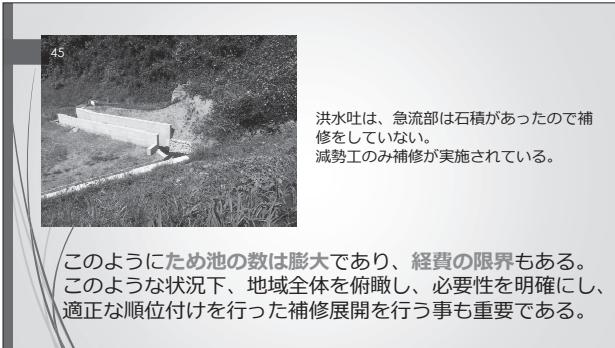


このため池では、改修方法として下流の漏水による損傷部の補修と、上流側は貯水位を下げた標高で洪水吐流入部を改修。水位を低下して安全性向上と、漏水量の増加防止、漏水による浸食防止を行っている。

これは、現地調査で埼玉県を訪ねた際に見た、非常に賢いと感じた改修事例です。

この地区では、左側におそらく漏水が発生していたと思われ、その漏水箇所にのみブロックを積んで対応していました。全面的な改修や大規模な工事を行っているわけではありません。

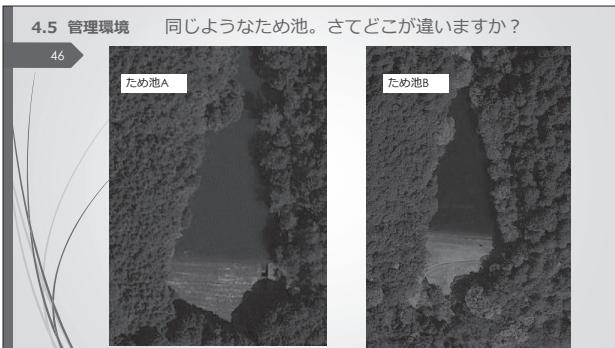
また、上流側については、水面を2メートル下げた位置に洪水吐の流入部を設け、水面から1メートル以下の部分にブロックを積むという工夫がなされていました。非常に合理的で、賢明な対応だと感じました。



洪水吐きは流入部と減勢工を補修し、急流部は石積があるので直していないとのことでした。

今から私達がむかえねばならない 15 万に及ぶため池の改修には、その予算の限界があります。従って、ため池を改修する際は知恵を絞っていただきたいと思います。一生懸命考えて取り組んでゆく中で、いろいろな知恵を絞ったため池の防災減災を実施しなければなりません。

ため池の数は膨大です。経費の限界もあります。このような状況下で地域の全体を俯瞰して必要性を明確にし、適正な順位付けを行った補修を展開することが重要と思います。



さて、この二つの航空写真は、同じようなため池ですが、どこに違いがあるでしょうか。

答えは右側の溜池には管理用の道路がついています。

ため池の管理保全実施をしてゆくためには、まず道をつけるべきだと思います。

まず管理できるような状態にすれば、多くのため池が救われ、危険の回避もできると思います。

前頁の回答  
47 ため池A：下流からは人が登るのもやっとの、急こう配。幅も1.5m程度の坂道しかありません。  
ため池B：堤体下流には、幅1.5m程度ですが、小型のバックホーが登れる道があります。

ため池は、重機もない時代に人力で施工され、人が歩いて管理操作を続けてきたもの多いのが現状です。

ため池管理に最も重要なのは、

- 監視・管理が行える環境
- 緊急時に資材の搬入ができる管理用道路

の確保が必要です。管理団体と管理監視を行なう組織でまずは話し合いと管理環境の整備を検討しましょう。

監視・管理ができる環境を作るということが一番大事で、次に緊急時に資材の搬入が可能となること、そのためには管理用道路をつけることを提案します。

4.6 管理能力の向上 予測の力は経験力が生む  
48 管理士には劣化から生じる事故の予測力が求められます。

- 現地観察から変状と、劣化進行事故へつながる危険性を読む力
- 既往データの変化から将来の危険性を読み取る力

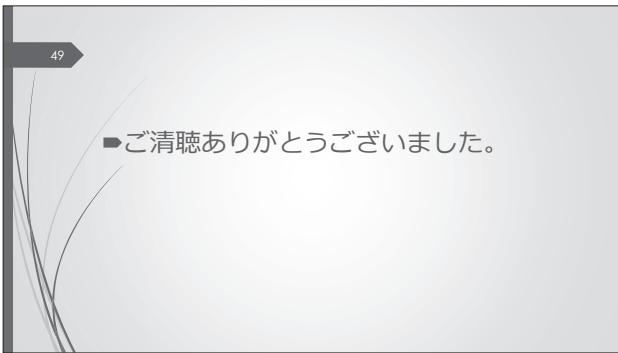
この力を生むのは、経験力。これを生み出す力は地質、材料、管理手法等自分の管理対象とは異なる他の地域への研修、意見交換

↓  
経験力が事故を防ぎます。

最後に、管理能力の向上について話します。

観察された変状と劣化進行が事故につながる危険性を読む力及び将来の危険性を読み取る力を生むのは経験力です。自らの管理対象とは異なる地域への研修、他者との意見交換を繰り返すなどして、経験力を積んで欲しいと思います。

ため池は大切な水資源です。将来、私達の子や孫の時代でも使えるよう保全していきたいと思います。経験力がため池の被災事故を防ぎますので、皆様が多くの経験を積まれることを願っています。



ご清聴ありがとうございました。

(編集 註) \_\_\_\_\_

本記事から、ため池の管理保全に取り組むに当たつての大切な心構えも読み取っていただければ幸いです。

本記事に掲載の図表は、次の URL から閲覧できます。

[https://www.sderd.or.jp/html2017/pdf/c54sderd/shiryo/101\\_gijutsukenkyu\\_01.pdf](https://www.sderd.or.jp/html2017/pdf/c54sderd/shiryo/101_gijutsukenkyu_01.pdf)



## 近畿農政局における権利保全対策の取組状況

近畿農政局農村振興部用地課

### 1. はじめに

全国には、ダム、取水堰などの基幹的農業水利施設が7万7千か所、基幹的水路が約5万km整備されていますが、それらの農業水利施設の老朽化が深刻な課題となっています。近畿農政局管内においても、5割が標準耐用年数を超過していることから、戦略的な保全管理による施設の長寿命化や計画的な更新を推進しています。

権利保全対策については、これらを含む国営土地改良事業によって造成された土地改良施設の安定的な利用を確保するため、権利未設定の土地については区分地上権を設定し、有期限で区分地上権を設定した土地については期限到来までに権利を更新する必要があることから、事業実施中の事業所や土地改良調査管理事務所において対応しているところです。

また、間近に予定されている更新事業における権利保全対策が速やかに実施できるよう、権利保全対策を必要とする土地の事前調査も実施しています。

本稿では、近畿農政局管内の取組の中で区分地上権が未設定であったほ場整備実施済みの土地に、新たに区分地上権を設定した事例として、兵庫県の加古川西部地区での取組を紹介いたします。

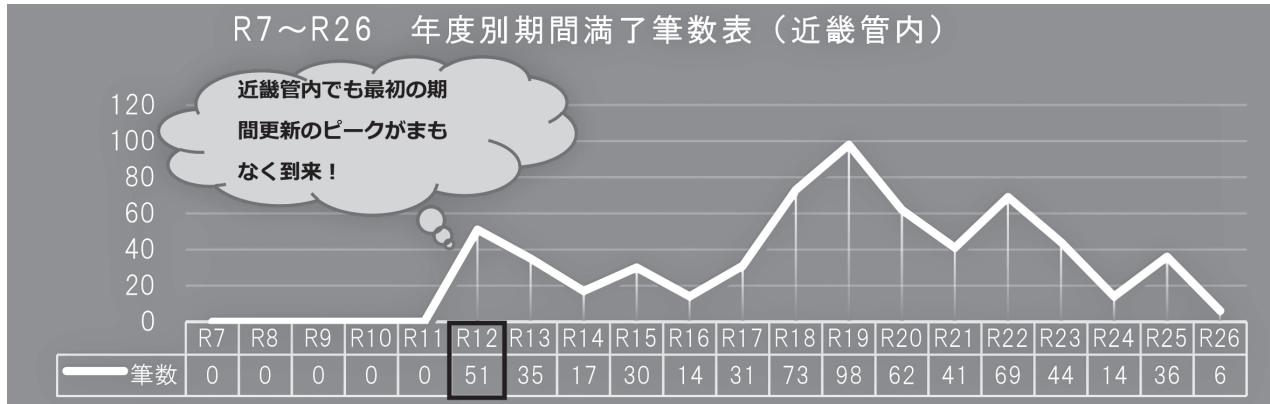
### 2. 管内の農業の概要

近畿地域は、古くから政治や文化等の中心地として栄え、全国各地から様々な食材が集まるとともに、その土地の気候風土の影響を受けて、特色ある produk が生産され、地域色豊かな食文化が育まれています。このような歴史の下、大消費地に近い立地条件を生かした農業生産が行われています。

農業生産額は全国の約5%のシェアがあり、各府県農業の特色を生かし、米、野菜、果実、畜産がバランスよく生産されています。兵庫県が1,677億円で最も多く、次いで和歌山県が1,128億円、京都府が766億円、滋賀県が610億円、奈良県が413億円、大阪府が320億円となっています。

### 3. 管内の権利保全対策の概要

近畿農政局管内では、令和7年2月時点で、国営完了44地区のうち12地区で約4,700筆の権利保全対策が必要な土地があることが判明しています。内訳は、権利未設定の土地（以下「無権原用地」という。）が約650筆、区分地上権の期間更新が必要な土地が4,050筆存在し、令和12年度から順次、期限が到来するため計画的な対策を行っていく必要があります。



#### 4. 取組事例の紹介

##### (1) 加古川西部地区の概要

本稿でご紹介する加古川西部地区についてご説明いたします。

本地域は兵庫県のほぼ中央部に位置した豊かな田園地帯ですが、瀬戸内海気候の寡雨地帯に位置し、農業用水の殆どが旧来の効率の悪い小溪流や小ため池に依存しているため、平年においても相当の水不足が生じる常襲かんばつ地帯となっています。そこで、安定した水源を確保するとともに農業経営の規模拡大と生産性の向上を図ることを目的として、糀屋ダムを水源とし、加西市、小野市、西脇市、加東市、多可町、姫路市を受益とした国営加古川西部土地改良事業が昭和42年に事業開始となり、24年の歳月と397億円の事業費を投入して平成2年度に完了しました。

##### (2) 完成した施設の管理

加古川西部土地改良事業により築造された施設については、糀屋ダム・杉原揚水機場等の基幹的水利施設は直轄管理事業（総合管理型）により国が管理を行い、東西分水工から下流の各幹線・支線水路は国が土地改良区へ管理委託を行い、土地

改良施設維持管理適正化事業等を活用し土地改良区が、それぞれ計画的かつ適正に管理を行っているところです。

##### (3) 権利保全の現状と取組

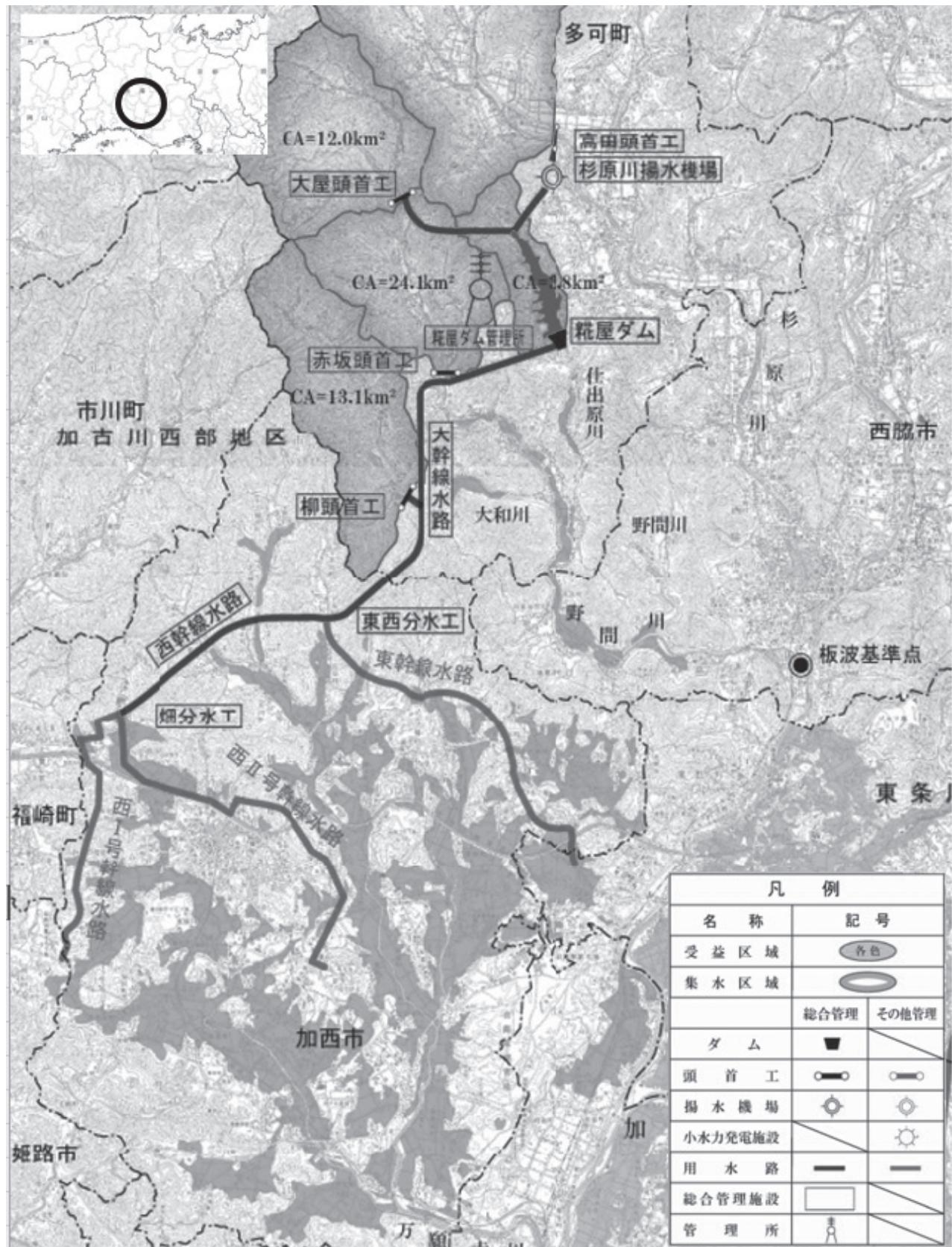
加古川西部土地改良事業で取得した権利（所有権、区分地上権）については、当時のさまざまな事情により登記できなかった無権原用地が地区内で約90件近くあります。

今回、これら無権原用地のうち幹線水路と支線水路の地下埋設部分にかかる16筆の土地について権利保全対策に取組むこととしました。

当該土地は事業実施時には場整備が予定されていた箇所で、地元との調整により、国による管敷設を先行して実施し、権利設定登記は換地処分後に行うこととしていたものです。

ほ場整備が実施されている土地の用地測量は、既設境界点の復元で済むことが多く、土地所有者の同意が得られれば迅速な登記処理が期待できますが、当該土地は結果として登記がなされないまま現在に至っていました。

新たなトラブルを未然に防ぐためにも、このような無権原用地を一筆でも早く解消していくことを優先事項と考え、本件処理を進めました。



加古川総管事業概要図 出典：近畿農政局 HP（加古川流域の事業）、国土地理院地図

## ① 資料収集

ほ場整備に関する資料について関係機関である加西市農林部局へ問い合わせたところ、用地境界に関する一筆詳細図形を入手することができました。

同市農林部局および土木部局へ確認のうえ、官民境界を含む筆界については、この一筆詳細図形を現地に復元し確認を得る手法としました。

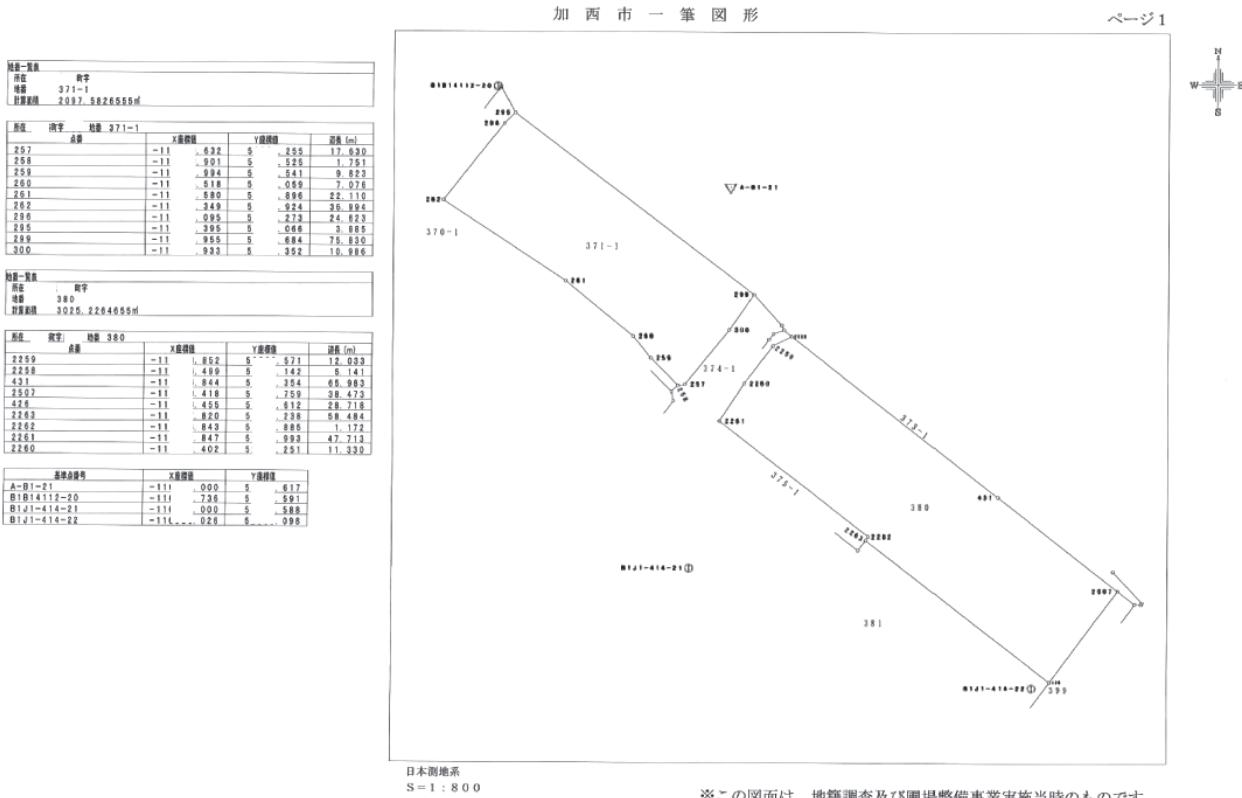
## ② 地元交渉

次に資料を整え、現在の土地所有者に対して説明を行うこととしました。対象土地は面的に連続しておらず単発的に点在していたため、公民館等での集団交渉ではなく、個別訪問による交渉としました。

### 〈説明事項〉

- 貴殿所有の土地に加古川西部土地改良事業で施工した埋設管があり、登記がなされないままほ場整備事業を実施し、結果として現在無権原の状態となっていること
- その解消を図るため、当時の工事図面やほ場整備の資料などを使って埋設管の位置を特定する復元測量を行いたいこと
- 最終的にこの土地に埋設管の権利設定登記を行いたいこと

説明を行う上で、土地所有者は換地処分以後に相続で軒並み代替わりしており、なかには非営農者である方もいたため、埋設管の存在を知らず農業用水管の権利保全にも理解が得られないのでは



一筆詳細図

ないかと想定されました。

しかし、意を決して土地所有者に埋設管の存在を話してみたところ、意外とそのことを先代からの引継ぎでご存じの方が多く、また埋設管の登記については、ほぼすべての方々から協力を得ることができたのです。

これは、土地所有者の皆様が、この辺りは将来にわたり開発が見込まれる地域ではなく、今後も農地として利用していくのであれば埋設管の存在は支障となりにくく、また「先代が事業に協力し今まで來たことなので今さら管の存在を反対できない」と理解を示していただいたことによります、これが、我々が作業を進めるうえで大変な支えになりました。

### ③ 現地測量

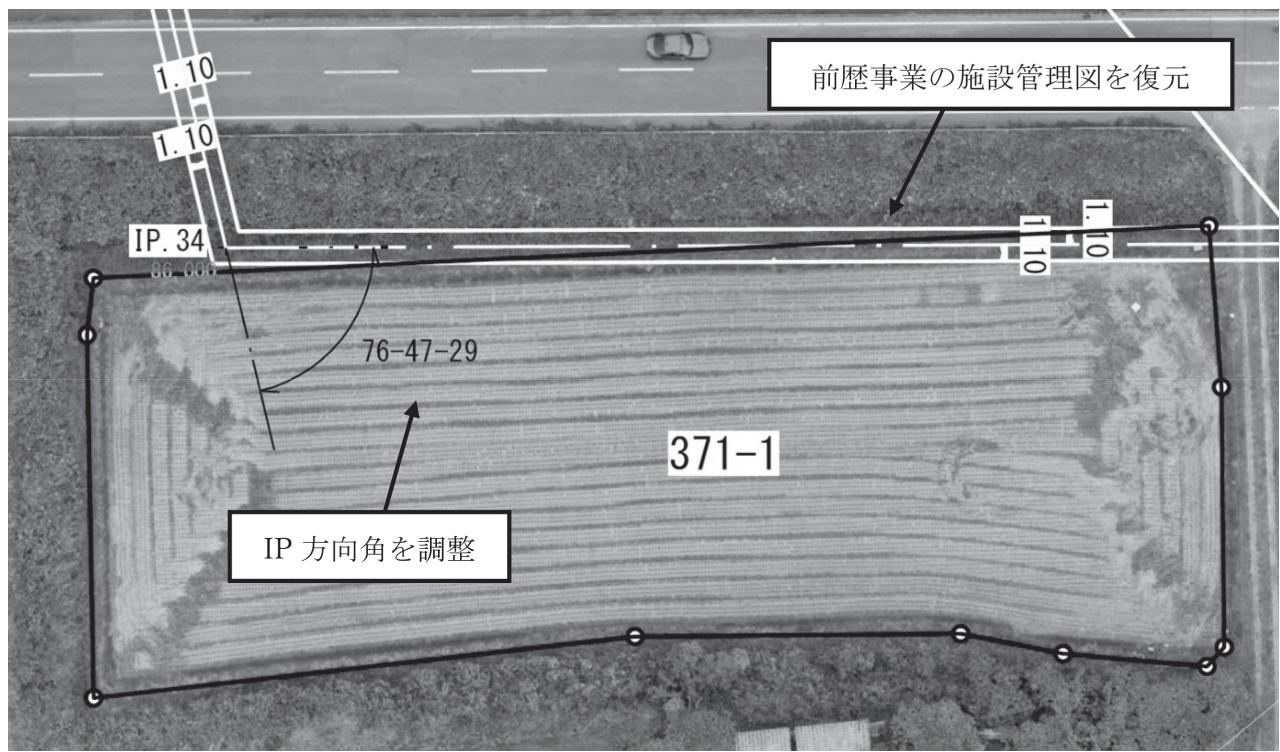
測量の了解が得られた土地について、分筆までを行う不動産登記業務は、県内の土地家屋調査士に業務発注しました。

分筆を行うためには埋設管の位置を平面図に示す必要があります。今回は、現地に点在するチェックスタンドや空気弁等、現況の地上構造物を基点として、前歴事業の施設管理図や構造図を頼りに、図上で IP 方向角を調整し図化したものを現地に復元することとしました。

なお、試掘を行うことで埋設管の存在を現地で確認することができるのですが、今回は近隣で当方発注工事がなかったことから試掘は断念することにしました。

### ④ 地盤高の計測

埋設管の埋設深は前歴事業の平面縦断図で明らかとなっていましたが、地形形状がほ場整備の実施により前歴事業実施時から大きく変化していたため、最新の地盤高データ入手する必要がありました。ほ場整備実施時の工事出来形が頼りになると考え、関係機関にその存在を照会してみたのですが、残念ながら現存しないとの回答があり、



データを入手できませんでした。分筆業務を請け負った土地家屋調査士へ追加で測量を依頼することもできましたが、経費的な問題があつたため、善後策として現地を事務所職員自ら測定しデータを得ることとしました。

前歴事業の構造図には地上構造物（チェックス タンド、空気弁等）の標高が記載されており、これを計測の基点とすることで埋設管にかかる地盤高を測量により算出することが可能です。そこで再度、前歴事業の構造図と現況の地上構造物とを

見比べ、改修工事等により構造変更がなされていないかを調査したところ、改修工事は実施されておらず、現況と前歴事業の構造図とが同じであることが判明しました。そのため、図面と構造物の標高は一致するものとして、これを基点にしました。

稲刈り後の晴天日に、当事務所土木技術職員とともに、トータルステーションを用いたば場地盤高の水準測量を当事務所財産管理課職員が総出で実施しました。

#### 地番ごとの地盤高計測データ

単位：m

地番	地盤高測定		地理院地図	測定結果と地理院地図標高との開差 ①-②
	測定結果 標高	左記の平均 ①		
371-1	89.15～89.10	89.13	89.37	-0.25
380	86.44～86.39	86.42	86.60	-0.19
555	83.60～83.65	83.63	83.73	-0.11



出典：地理院地図

これにより得られた成果について検証すべく、国土地理院が公開している地理院地図（電子国土WEB）で得られる標高と照合したところ、両者の開差が±10~20cm程度であったことから、この成果を採用しました。

#### ⑤ 区分地上権設定契約

土地家屋調査士からの測量成果と、当方の地盤高計測データを整理統合し、契約書および登記関係書類を整え土地所有者へ再度説明に伺いました。そして測量の了解を得られたすべての方から快く契約をいただくことができました。

このうち1筆については休眠抵当権が設定されていたのですが、土地所有者自ら進んで抵当権者に働きかけ、いつの間にか抹消手続きまで完了されていました。これには感謝しかありません。

#### 5. おわりに

今回は、土地所有者の方々の理解が得られるかどうか不安を抱えつつも飛び込んでいった中で、大過なく合意が得られた事例となりました。この結果が得られたのは、土地所有者の方々と土地改良区による日々の維持管理を通じた信頼関係があったからだと思います。この場をお借りして感謝申し上げます。

昨今は、埋設位置の特定に金属探知機や地中探査装置を用いたり、地盤高を含めた地形測量はUAVを活用したりと、高精度の成果が得られる先端技術が注目されるところですが、調査費用の問題や、現場状況による適用性がどうしても生じます。今回は比較的見通しの良い現場と適度な距離に存在する地上構造物が助けとなり、一部作業を事務所職員が実施するという形をとりながら必要な成果を得ることとしましたが、国の行う権利保全対策としては、限られた時間と予算のなか、現場状況に応じた適切な手法で進めていくことも必要であると感じています。



## 令和7年度 土地改良補償業務管理者・同補 資格試験問題と解答

公益社団法人 土地改良測量設計技術協会 用地部

問題1 土地改良事業の基本的事項に関する以下の問に対して、正しい答えの番号を答案用紙に記入してください。

(問1) 農業農村整備事業の目的に関する記述のうち、適当なものはどれか。

1 農業農村整備事業は、健全な水循環を維持し、又は回復させ、我が国の経済社会の健全な発展及び国民生活の安定向上を図るための施策である。

【不適当】 標準テキスト 1.1 農業農村整備の位置付け

水循環基本法の第1条（目的）の抜粋であり、農業農村整備事業の目的ではなく不適当。

2 農業農村整備事業は、土地が有する効用の十分な發揮、現在及び将来における地域の良好な環境の確保を図るための施策である。

【不適当】 標準テキスト 1.1 農業農村整備事業の位置付け

土地基本法の第1条（目的）の抜粋であり、農業農村整備事業の目的ではなく不適当。

③ 農業農村整備事業は、農業の持続的発展、農村の振興、食料安全保障の確保、環境と調和のとれた食料システムの確立及び多面的機能の発揮の実現を図るための施策である。

【適 当】 標準テキスト 1.1 農業農村整備の位置付け。

4 農業農村整備事業は、国民生活及び国民経済に甚大な影響を及ぼすおそれがある大規模自然災害等に備えた国土の全域にわたる強靭な国づくりを図るための施策である。

【不適当】 標準テキスト 1.1 農業農村整備の位置付け

国土強靭化基本法の第1条（目的）の抜粋であり、農業農村整備事業の目的ではなく不適當。

(問2) 農業農村整備事業の体系に関する記述のうち、不適当なものはどれか。

1 農業農村整備事業は、食料の安定供給、農業生産性の向上、農業生産の再編成及び農業構造の改善に資するため、農業用排水施設、農地の整備等を行っている。

【適 当】 標準テキスト 1.3.1 農業農村整備事業の体系

2 農業農村整備事業は、農村地域での災害を未然に防止し、農地及び農業用施設の保全を図るための農地防災等を行っている。

【適 当】 標準テキスト 1.3.1 農業農村整備事業の体系

3 農業農村整備事業は、快適で活力ある農村地域の形成に資するため、農業集落排水施設の整備、農村の総合的整備、中山間地域の総合的整備を行っている。

【適 当】 標準テキスト 1.3.1 農業農村整備事業の体系

④ 農業農村整備事業は、国民の食料需給の動向に応え、農業と農村の健全な発展のため、都市と農村の生活環境の一体的な整備、及び農地や施設等の保全管理を行っている。

【不適当】 標準テキスト 1.3.1 農業農村整備事業の体系

「農業の生産基盤と農村の生活環境の一体的な整備」であり誤り。

(問3) 土地改良事業の費用対効果分析に関する記述について、(A) ~ (D) に当てはまる組合せとして、適当なものはどれか。

土地改良投資に先立って、(A) の検証はもちろん (B) からも (C) としての立場及び (D) の立場に立ってその妥当性を検証し有効性を十分確認する必要がある。

(A) (B) (C) (D)

1 生産コスト削減 経済的な側面 施設管理者 消費者

【不適当】 標準テキスト 1.3.3 土地改良事業の効果

費用対効果分析の必要性

② 技術的可能性 経済的な側面 投資主体 受益者

【適 当】 標準テキスト 1.3.3 土地改良事業の効果

費用対効果分析の必要性

3 生産コスト削減 產地形成の側面 施設管理者 受益者

【不適当】 標準テキスト 1.3.3 土地改良事業の効果

費用対効果分析の必要性

4 技術的可能性 產地形成の側面 投資主体 消費者

【不適当】 標準テキスト 1.3.3 土地改良事業の効果

費用対効果分析の必要性

(問4) 用排水施設の整備に関する記述のうち、不適当なものはどれか。

① 排水ポンプ場の整備により、河川から農業用水を安定的に取水し、排水不良による被害を防止している。

【不適当】 標準テキスト 1.4 用排水施設の整備

「河川や海面より低い農地内の水を汲み上げて排水し」であり誤り。

2 用排水施設の整備は、食料の安定供給とともに、流域内での水循環を支えるなど多面的機能の

発揮にも貢献している。

【適 当】 標準テキスト 1.4 用排水施設の整備

用排水施設の整備

3 受益面積が 100ha 以上の基幹的農業水利施設の多くでは老朽化が進行しており、用排水機場で 8 割、水路で 5 割が標準耐用年数を超過している。

【適 当】 標準テキスト 1.4 用排水施設の整備

基幹的農業水利施設の整備状況

4 食料生産の基盤である農業用水の安定的供給や、洪水による農業被害を防ぐ排水などのため、ダム、頭首工、用排水路、用排水機場などの整備を行っている。

【適 当】 標準テキスト 1.4 用排水施設の整備

用排水施設の整備

(問5) 農村整備に関する記述のうち、不適当なものはどれか。

1 ほ場整備は、優良農地の確保と一体的に農業施設用地や住宅用地等の非農用地を創出し、生活環境の改善に貢献している。

【適 当】 標準テキスト 1.7.2 農村整備による快適な農村環境の実現

ほ場整備による非農用地の創出

② 農業集落排水施設の整備は、生活雑排水等を処理し、農業用水の水質保全や農村生活環境の改善を図るとともに、汚泥等の循環利用をなくし農村の資源循環を抑えている。

【不適当】 標準テキスト 1.7.2 農村整備による快適な農村環境の実現

「汚泥等の循環利用により農村の資源循環を促進し」であり誤り。

3 集落道と農道の一体的な整備は、集落からほ場までの通作時間を大幅に短縮し、あわせて農業の生産性が向上する。

【適 当】 標準テキスト 1.7.2 農村整備による快適な農村環境の実現

集落道と農道の一体的な整備

4 営農飲雑用水の整備は、栽培・家畜飼育等の営農用水の供給と併せ、飲料水や生活用水の供給による定住環境の整備を図っている。

【適 当】 標準テキスト 1.7.2 農村整備による快適な農村環境の実現

営農飲雑用水の整備

(問6) 農業水利施設のストックマネジメントに関する記述のうち、(A) ~ (D) に当てはまる組合せとして、適当なものはどれか。

ストックマネジメントは、日常管理、機能診断、(A) の策定、対策、(B) のサイクルを、(C) や農業水利システム全体の視点を考慮しつつ段階的・(D) に実施するものである。

(A) (B) (C) (D)

- ① 機能保全計画 情報の蓄積 リスク管理 繼続的

【適 当】 標準テキスト 1.8.3 ストックマネジメントの取組

　　ストックマネジメントの実施項目と流れ

2 施設整備計画 情報の公開 危機管理 繼続的

【不適当】 標準テキスト 1.8.3 ストックマネジメントの取組

　　ストックマネジメントの実施項目と流れ

3 機能保全計画 情報の公開 リスク管理 集中的

【不適当】 標準テキスト 1.8.3 ストックマネジメントの取組

　　ストックマネジメントの実施項目と流れ

4 施設整備計画 情報の蓄積 危機管理 集中的

【不適当】 標準テキスト 1.8.3 ストックマネジメントの取組

　　ストックマネジメントの実施項目と流れ

(問7) 土地改良事業の種類に関する記述のうち、適当なものはどれか。

1 区画整理とは、土地の区画形質の変更の事業であり、これに附帯する農用地の造成の工事はできない。

【不適当】 標準テキスト 3 土地改良事業（2）土地改良事業の種類

区画整理には、区画整理に附帯する農用地の造成を一体として行うことができる。

（土地改良法第2条第2項第2号）

2 農用地の造成とは、非農用地から農用地への地目変換であり、農用地間の地目変換は含まれない。

【不適当】 標準テキスト 3 土地改良事業（2）土地改良事業の種類

農用地の造成には、農用地間の地目変換も含まれる。

（土地改良法第2条第2項第3号）

3 農業用排水施設や農業用道路の新設、管理又は変更は土地改良事業であるが、廃止は土地改良事業ではない。

【不適当】 標準テキスト 3 土地改良事業（2）土地改良事業の種類

農業用排水施設等を廃止する事業は土地改良事業である。

（土地改良法第2条第2項第1号）

④ 農用地の改良又は保全のため必要な事業とは、客土、暗きょ排水、床締などをいう。

【適 当】 標準テキスト 3 土地改良事業（2）土地改良事業の種類

（土地改良法第2条第2項第7号、規則第1条第2項）

(問8) 土地改良事業に関する記述のうち、不適当なものはどれか。

1 土地改良事業は、事業実施区域及び周辺の環境に対して一定の負荷を与える可能性を有するものであり、また、多額の公共投資を伴うものである。

【適 当】 標準テキスト 1 土地改良事業の目的及び原則（2）原則

(土地改良法第1条第2項)

- 2 土地改良事業は、農業者の私的財産である農用地の利用関係等に影響を及ぼし、農業者の費用負担もあることから、原則として受益農業者の発意と同意を基本要件としている。

【適 当】 標準テキスト 2 土地改良法制度の基本原則

(1) 受益農業者の発意(申請)、同意主義

- ③ 土地改良事業は、一定地域内の事業参加資格者の3分の2以上の同意があれば、強制的に事業を実施することができるが、費用負担は全員の同意が必要となっている。

【不適当】 標準テキスト 2 土地改良法制度の基本原則

(2) 3分の2強制

- 4 土地改良事業は、土地改良法に基づいて行う事業であり、その事業の施行に関する基本的な要件に適合するものでなければならない。

【適 当】 標準テキスト 10 土地改良事業の計画と基本的要件

(2) 土地改良事業の基本的要件

(土地改良法第8条第4項第1号)

(問9) 土地改良区に関する記述のうち、適当なものはどれか。

- 1 土地改良区は、その地域に係る土地改良事業を行うことを目的に、その規模等に応じて農林水産大臣、都道府県知事又は市町村長の認可によって設立する。

【不適当】 標準テキスト 5 土地改良事業の事業主体 (2) 土地改良区

① 土地改良区の成立

- ② 土地改良区が設立されると、地区内の事業参加資格者は、設立の際の同意の有無にかかわらず土地改良区の組合員となる。

【適 当】 標準テキスト 5 土地改良事業の事業主体 (2) 土地改良区

② 組合員資格と権利義務者等

- 3 土地改良区は、定款の定めるところにより、貸借地の所有者又は耕作者で事業参加資格がないものを准組合員とした場合、議決権を付与しなければならない。

【不適当】 標準テキスト 5 土地改良事業の事業主体 (2) 土地改良区

② 組合員資格と権利義務者等

- 4 土地改良区は、地区内の土地改良事業と有機的関連のある附帯事業を実施する場合は、理事会の議決を経て規約に記載しなければならない。

【不適当】 標準テキスト 5 土地改良事業の事業主体 (2) 土地改良区

③ 土地改良区の事業

(問10) 土地改良事業の費用負担に関する記述のうち、不適当なものはどれか。

- 1 国営土地改良事業は、費用の一部を都道府県に負担させ、都道府県はその全部又は一部を関係農業者に負担させることができる。

【適 当】 標準テキスト 7 土地改良事業の費用負担 (1) 国営事業

(土地改良法第 90 条第 1 項、第 2 項)

② 国営土地改良事業の農業者負担分は、多額の経費を伴うことから、株式会社日本政策金融公庫の融資対象となっている。

【不適当】 標準テキスト 7 土地改良事業の費用負担 (1) 国営事業

◎国営土地改良事業における事業費用の負担方式

3 国営土地改良事業の農業者負担分は、土地改良区に支払う方法のほか、都道府県に支払う方法、市町村に支払う方法がある。

【適 当】 標準テキスト 7 土地改良事業の費用負担 (1) 国営事業

◎国営土地改良事業における事業費用の負担方式

4 国庫補助の対象とならない土地改良事業であっても、一定の要件を具備するものについては、株式会社日本政策金融公庫の融資対象となっている。

【適 当】 標準テキスト 7 土地改良事業の費用負担 (3) 団体営事業

(問11) 土地改良事業に関し、国、都道府県、市町村又は土地改良区等の職員等（以下、「職員等」という。）が行う土地等の調査等に関する記述のうち、不適当なものはどれか。

① 職員等は、土地改良事業に関係のある土地を管轄する登記所等に、登記事項証明書の交付を除き、無償でその事業に関し必要な簿書の閲覧を求めることができる。

【不適当】 標準テキスト 11 土地改良事業に関する土地等の調査等

(2) 簿書の閲覧等（法第 118 条第 6 項）

2 職員等は、土地改良事業に関し必要がある場合には、あらかじめその土地の占有者に通知して、その必要の限度内において、当該土地に立ち入って測量することができる。

【適 当】 標準テキスト 11 土地改良事業に関する土地等の調査等

(1) 測量、検査 ①

3 職員等は、土地に立ち入って測量をする場合には、身分証明書を携帯し、当該土地の占有者の請求があったときは、これを呈示しなければならない。

【適 当】 標準テキスト 11 土地改良事業に関する土地等の調査等

(1) 測量、検査 ②

4 職員等は、他人の土地に立ち入って測量し、又は検査することによって通常生ずる損失については、補償しなければならない。

【適 当】 標準テキスト 11 土地改良事業に関する土地等の調査等

(1) 測量、検査 ③

(問12) 土地改良財産の定義等に関する次の記述のうち、適当なものはどれか。

① 農林水産大臣が、土地又は工作物その他の物件の所管大臣と協議して国営土地改良事業の用に供すべきものと決定したものは、土地改良財産である。

**【適 当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 1 土地改良財産の概要**

(1) 土地改良財産の範囲 ①土地改良財産の範囲 エ

- 2 国営土地改良事業で取得した土取場、土捨場、資材置場等は、事業のため必要となったものであることから土地改良財産である。

**【不適当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 1 土地改良財産の概要**

(1) 土地改良財産の範囲 ①土地改良財産の範囲 エ なお書き

- 3 国営土地改良事業のために取得した土地又は権利は土地改良財産となるが、立木は年数の経過に伴い滅失するので土地改良財産とはならない。

**【不適当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 1 土地改良財産の概要**

(1) 土地改良財産の範囲 ①土地改良財産の範囲 ウ

- 4 国の補助事業として行われる都道府県営土地改良事業及び団体営土地改良事業で造成された工作物その他の物件は、土地改良財産となる。

**【不適当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 1 土地改良財産の概要**

(1) 土地改良財産の範囲 ①土地改良財産の範囲 エ なお書き

**(問13) 土地改良財産の管理及び処分に係る関係法令等に関する記述のうち、適当なものはどれか。**

- 1 土地改良財産は、国有財産法に規定する国有財産台帳に代わるべきものとして、土地改良施設整理台帳により整理されている。

**【不適当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 1 土地改良財産の概要**

(1) 土地改良財産の範囲 ②土地改良財産の分類、種類及び区分種目

- 2 土地改良財産の管理及び処分について、農林水産大臣の権限の全てが土地改良法等に基づき地方農政局長等に分掌されている。

**【不適当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 1 土地改良財産の概要**

(2) 土地改良財産の管理及び処分に係る関係法令等について ④

- 3 土地改良財産は、公共用財産については国土交通大臣に、普通財産については財務大臣に協議して農林水産大臣が管理及び処分を行うこととされている。

**【不適当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 1 土地改良財産の概要**

(2) 土地改良財産の管理及び処分に係る関係法令等について ④

- ④ 土地改良財産の管理及び処分に関する規定は、土地改良法及び土地改良法施行令に定められており、これらの規定は、国有財産法の特例を規定したものである。

**【適 当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 1 土地改良財産の概要**

(2) 土地改良財産の管理及び処分に係る関係法令等について ①

**(問14) 国営造成施設の維持管理形態に関する記述のうち、不適当なものはどれか。**

- 1 国営造成施設の管理受託者は、受託に係る施設を善良な管理者の注意をもって管理し、その管理に要する費用を負担し、管理によって生ずる収入は帰属される。

【適 当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 2 土地改良施設の維持管理制度

(2) 国営造成施設の維持管理形態 ① オ

② 基幹的な国営造成施設以外の施設については、用途を廃止したときはこれを無償で国に返還することを条件に、土地改良区、市町村及び地縁団体に譲与することができる。

【不適当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 2 土地改良施設の維持管理制度

(2) 国営造成施設の維持管理形態 ② イ

3 国営造成施設のうち、治水、利水等の面において高度の公共性を有し、その管理に当たって特別の技術的配慮を必要とする施設について必要と認められるものは、国が管理する。

【適 当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 2 土地改良施設の維持管理制度

(2) 国営造成施設の維持管理形態 ③

4 基幹的な国営造成施設とは、ダム、ため池のほか、えん堤（ダムを除く。）、水路などであって農林水産大臣が指定するものとされている。

【適 当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 2 土地改良施設の維持管理制度

(2) 国営造成施設の維持管理形態 ② (参考)

(問15) 土地改良財産の他の法令による管理との関係に関する記述のうち、不適当なものはどれか。

1 土地改良財産である農業用道路が、道路法による路線の認定を受けた場合には、原則として道路法に基づき道路管理者に譲与する。

【適 当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 2 土地改良施設の維持管理制度

(2) 国営造成施設の維持管理形態 ④ ア (ア)

2 土地改良財産である農業用道路以外の施設について、道路管理者から道路法の道路の認定がなされ、道路以外の施設と道路との兼用工作物となつても、土地改良財産であることに変わりはない。

【適 当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 2 土地改良施設の維持管理制度

(2) 国営造成施設の維持管理形態 ④ ア (イ)

③ 土地改良財産である水路、堤防等の施設が、河川法による河川管理施設となった場合には、原則として河川法に基づき国土交通大臣に譲与する。

【不適当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 2 土地改良施設の維持管理制度

(2) 国営造成施設の維持管理形態 ④ イ (ア)

4 土地改良財産である干拓堤防等が、海岸法による海岸保全区域の指定により海岸保全施設となつた場合でも、その干拓堤防等は土地改良財産であることに変わりはない。

【適 当】 標準テキスト I 土地改良財産の管理及び処分 2 土地改良施設の維持管理制度

(2) 国営造成施設の維持管理形態 ④ ウ

**問題2 土地改良補償要綱、公共補償基準要綱及び事業損失の基本的事項に関する以下の問に対し  
て、正しい答えの番号を答案用紙に記入してください。**

**(問1) 土地改良補償要綱第2条に規定する語句の定義等に関する記述のうち、不適当なものはどれ  
か。**

- 1 土地等とは、土地のほか土地収用法第5条に掲げる権利、同法第6条に掲げる立木、建物その他土地に定着する物件及び同法7条に掲げる土石砂れきをいう。

**【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第2条第1項 条文**

- 2 土地等の取得とは、土地、土地収用法第6条に掲げる立木、建物その他土地に定着する物件及び土石砂れきの取得並びに同法第5条に掲げる権利の消滅をいう。

**【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第2条第2項 条文**

第2条 解説(4)、第4条 解説

- ③ 土地収用法第7条に掲げる土石砂れきは、民法上は土地の構成部分をなしているが、すでに採掘により土地から分離された動産の形態をなしているものも含まれる。

**【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第2条第2項 解説(4)**

採掘により土地から分離された土石砂れきは「土地等」に含まれない。

- 4 権利とは、民法その他の法律により権利として認められているもののほか、永年にわたって反復継続して営まれている実態から、社会通念上権利と認められる程度までに成熟した慣習上の利益を含む。

**【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第2条第5項 解説(4)**

**(問2) 土地改良補償要綱第3条、第4条、第5条及び第6条に規定する補償額算定の時期、補償を  
受ける者、個別払いの原則及び損失補償の方法に関する記述のうち、適当なものはどれか。**

- 1 土地等の取得又は土地等の使用に係る補償額は、毎年度当初に決定した価格によって算定するものとし、年度当初から支払時期までの物価変動を考慮した補償額とする。

**【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第3条 条文**

補償額は、契約締結時の価格によって算定するものとし、その後の価格変動による差額については、追加払いしない。

- 2 損失の補償は、土地又は物件等の所有権及びその他の権利を有する者に対し行うことを原則とし、例外的に単なる反射的利益を享受している者に対する損失の補償を認めている。

**【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第4条 解説**

単なる反射的利益を享受している者に対しては、損失の補償を行わない。

- 3 土地等の権利者各人がそれぞれ正当な補償を受けられない状態を回避するため、損失の補償は各人別にするものとして、代位による補償契約の締結及び支払いを禁じている。

**【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第5条 解説**

各人別に損失の補償を見積もることが困難なときは、代位によることもできる。

- ④ 損失の補償は、原則として金銭をもってするものとしているが、土地等の権利者が金銭以外の方法による給付を要求し、その要求が相当であり、かつ、真にやむを得ないものであると認められるときは、これらの給付を行うよう努める。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第6条第1、2項

(問3) 土地改良補償要綱第8条、第9条及び第9条の2に規定する土地の補償額算定の基本原則、土地の正常な取引価格及び地価公示区域における土地価格算定の準則に関する記述のうち、不適当なものはどれか。

- 1 取得する土地に建物その他の物件があるときは、当該物件がないものとしての当該土地の正常な取引価格により補償する。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第8条第2項 条文

「入会権は権利者の特定が不明確なため補償の対象にはならない」ではなく、「補償の対象となる」

- ② 取得する土地の正常な取引価格を定める場合は、当該土地の所有者がその土地に対して有する主観的な感情価値を適正に評価して算定する。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第9条第4項

当該土地の所有者がその土地に対して有する主観的な感情価値は考慮しない。

- 3 土地価格の具体的評価に当たっては、近傍類地に取引事例がある場合には、取引事例比較法を基準とし、それに収益還元法及び原価法を加味して算定する。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第9条 解説

- 4 地価公示法第2条第1項の公示区域内の土地を事業用地として取得する場合は、公示された標準地の価格を規準として、当該土地の正常な取引価格を決定する。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第9条の2 条文

(問4) 土地改良補償要綱第11条に規定する土地に関する所有権以外の権利の補償額算定の基本原則に関する記述のうち、適当なものはどれか。

- ① 地上権は、他人の土地において工作物又は竹木を所有するため、その土地を使用することができる権利である。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第11条 解説

- 2 貸借権は、小作料を支払って他人の土地において耕作又は牧畜をすることができる権利である。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第11条 解説

賃借権でなく、永小作権の解説である。

3 地役権は、一定地域の住民が一定の山林、原野を共同で管理し、共同で収益することができる権利である。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第11条 解説

地役権でなく、入会権の解説である。

4 抵当権は、債権の担保として債務者又は第三者から受け取った土地を占有し、他の債権者に優先して自己の債権の弁済を受けることができる権利である。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第11条 解説

抵当権でなく、質権の解説である。

(問5) 土地改良補償要綱第13条及び第14条に規定する使用貸借による権利に対する補償及び占有権に関する記述について、(A)～(D)に当てはまる組合せとして適当なものはどれか。

(A) による権利に対しては、当該権利が(B)であるものとして算定した正常な取引価格に、通常の場合においては(C)程度の割合を乗じた額を補償する。

また、長期間占有を継続している占有権に対して補償を行う必要が(D)。

	(A)	(B)	(C)	(D)
1	賃貸借	使用借権	1 / 2	ある
②	使用貸借	賃借権	1 / 3	ない
3	使用貸借	賃借権	1 / 2	ある
4	賃貸借	使用借権	1 / 3	ない

1 【不適当】 ② 【適 当】 3 【不適当】 4 【不適当】

標準テキスト 土地改良補償要綱第13条 運用方針第4

第14条 解説

適当な記述

(A: 使用貸借)による権利に対しては、当該権利が(B: 賃借権)であるものとして算定した正常な取引価格に、通常の場合においては(C: 1/3)程度の割合を乗じた額を補償する。

また、長期間占有を継続している占有権に対して補償を行う必要が(D: ない)。

(問6) 土地改良補償要綱第15条に規定する建物等の取得に係る補償に関する記述のうち、取得する土地に存する立木を取得することができる場合の説明として不適当なものはどれか。

1 土砂の流出、崩壊等を防止するため、取得する土地を事業の用に供するまでの間、立木を残存させることが適當であると認められる場合は、当該立木を取得することができる。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第15条第4項第1号 条文

2 取得する土地が事業の用に供されるまでに相当な期間があるため、立木を移転することにより当該土地の維持管理に相当の費用が必要となると見込まれる場合は、当該立木を取得することができる。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第15条第4項第2号 条文

- ③ 取得する土地に存する用材林又は薪炭林の立木（天然生林を除く。）であって、当該立木に通常必要とされる管理が適正に行われていると認められる場合は、当該立木を取得することができる。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第15条第4項第3号 条文

「管理が適正に行われていると認められる場合」のではなく  
「管理が適正に行われていないと認められる場合」である。

- 4 管理が適正に行われていないと認められる場合とは、間伐等が適切な時期に実施されていないため、適正な立木密度が確保されていないと認められる場合をいう。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第15条 運用方針 第5 第4項

(問7) 土地改良補償要綱第18条に規定する漁業権等の消滅に係る補償に関する記述のうち、適当なものはどれか。

- 1 漁業権等の消滅とは、土地改良事業の施行により当該権利等に係る漁場の全部について漁業権等の行使ができなくなることをいう。また、当該漁場の一部について漁業権等の行使ができなくなることを漁業権等の制限という。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第18条 運用方針第7第1項第1号

漁業権等の消滅とは、当該漁業権等に係る漁場の全部又は一部について漁業権等の行使ができなくなることをいう。

- 2 漁業権等の消滅に係る補償額の算定における平均魚種別漁獲量は、漁業権等を消滅させる地域における漁獲量の実情を調査し、統計及び税務申告書等の資料を参照して定めるものとし、自家消費に当てたものは含めないものとする。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第18条 運用方針第7 第3項

自家消費に当てたものも含まれる。

- 3 漁業権等の消滅に係る補償額の算定における魚価は、豊凶の著しい年を除いた評価時前3か年ないし5か年の平均魚種別の魚価とし、販売手数料を控除したものとする。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第18条 運用方針第7 第3項

魚価は、時価を基準とし地域別、時期別及び漁法別の格差を勘案した魚種別の価格とする。

- ④ 消滅させる漁業権等に対しては、当該権利を行使することによって得られる平年の純収益を資本還元した額を基準とし、当該権利に係る水産資源の将来性等を考慮して算定した額をもって補償する。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第18条の条文

(問8) 土地改良補償要綱第22条、第23条及び第23条の2に規定する土地の使用に係る補償、空間又は地下の使用に係る補償及び土地の使用に代わる取得に関する記述のうち、不適当なものは

どれか。

- 1 近傍類地に賃借りの事例がある宅地見込地の正常な地代又は借賃を算定するに当たっては、使用する宅地見込地の正常な取引価格に6パーセントを乗じて得た額を1年間の地代又は借賃の参考とする。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第22条 運用方針第11 第1項

- 2 正常な地代又は借賃は、使用する土地及び近傍類地の地代又は借賃に、これらの土地の使用に関する契約が締結された事情、時期等及び権利の設定の対価を支払っている場合においてはその額を考慮して適正な補正を加えた額を基準とする。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第23条 第3項

- ③ 農業用管水路の設置により地下を長期にわたり使用するときは、当該土地の正常な地代又は借賃に当該土地の利用が妨げられる程度に応じて適正に定めた割合を乗じて得た額を一時払いとして補償する。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第23条 第2項

「当該土地の正常な地代又は借賃」ではなく「当該土地の正常な取引価格に相当する額」である。

- 4 土地を3年以上にわたり使用しようとする場合において、当該土地の所有者から土地の取得を請求され、その請求がやむを得ないものであると認められるときは、当該土地を取得することができる。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第23条の2 第1項第1号

(問9) 土地改良補償要綱第26条、第27条及び第28条に規定する建物等の移転料、移転困難な場合の建物等の取得及び移転料多額の場合の建物等の取得に関する記述のうち、適当なものはどれか。

- 1 土地等の取得に伴い建物を移転するときの移転工法としては、再築工法、曳家工法、改造工法、復元工法及び除却工法があるが、建物の構造及び用途により移転工法が異なるので、はじめに当該建物に最適な移転工法を認定し、次に通常妥当と認められる移転先を選定する。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第26条運用方針第15第1項第1号

まず、移転先の認定、次に移転工法の認定を行う。

- ② 土地等の取得に伴い建物を移転するときの移転工法における再築工法には、構外再築工法と構内再築工法があるが、この構内再築工法は、残地に従前の建物と同種同等の建物又は従前の建物に照応する建物を建築することが合理的と認められる場合に採用する工法である。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第26条運用方針第15第1項第5号ア

- 3 土地等の使用に伴い建物を移転するときの移転料は、当該建物を使用対象地から除却する費用と、使用終了後に当該使用対象地に従前の建物と同種同等の建物を再現するために必要な費用を補償することとなり、当該建物の正常な取引価格を越えることとなるため移転補償は存在しない。

**【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第28条 解説**

建物の現在価値よりも移転料が上回ることとなつても、従前の生活機能を維持するためには補償する必要がある。

- 4 建物等の移転に伴い木造の建築物に代えて耐火建築物を建築する等の建築基準法その他の法令の規定に基づき必要とされる既設の施設の改善に要する費用は、当該建物所有者の請求により移転料に加えて補償する。

**【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第26条第2項の条文**

既存の施設の改善に要する費用は補償しない。

**(問10) 土地改良補償要綱第29条に規定する動産移転料に関する記述のうち、不適当なものはどれか。**

- ① 土地等の使用に伴い動産を移転する場合において、使用終了後に従前地に移転する動産に対する補償の額は、使用終了時点において新たに移転料を算定する。

**【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第29条 運用方針第16第4項**

「使用終了後に従前地に移転する動産に対する補償の額は、使用終了時点において新たに移転料を算定する。」のではなく「移転時と同額を使用開始時に補償する。」

- 2 移転料の算定において、木材、薪炭、石炭、据付をしていない機械器具又は金庫その他の動産で、容積及び重量で台数積算を行うのが適当なものを一般動産とする。

**【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第29条 運用方針第16第2項**

- 3 土地等の取得又は使用に伴い動産を移転する場合において、取扱いの困難なものについては、その実情に応じて梱包、積上げ及び積卸し人夫賃、易損品割増料その他必要と認められる特殊経費を加算する。

**【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第29条 運用方針第16第3項**

- 4 移転料の算定において、居住用家財、店頭商品、事務用什器その他の動産で普通引越荷物として取り扱うことが適当なものを屋内動産とする。

**【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第29条 運用方針第16第1項**

**(問11) 土地改良補償要綱第35条に規定する移転雑費に関する記述のうち、適当なものはどれか。**

- ① 取得又は使用する土地に移転を要する建物等があつても、当該建物等が構内移転で他に移転先を取得又は使用する必要がない場合は、移転先選定に要する費用は補償しない。

**【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第35条 解説**

- 2 移転先又は代替地等の選定に要する費用には、建物等の所有者等が自ら移転先を選定する「自己選定の場合」と、建物等の所有者等が宅地建物取引業者に依頼して選定する「業者選定の場合」があるが、業者選定の場合には業者報酬額のみ補償する。

**【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第35条 運用方針第22 第2項**

「業者報酬額のみ補償の対象となる。」のではなく「交通費及び日当に選定に要する日数を乗じ得た額に宅地建物取引業者の報酬額に相当する額を加えた額。」となる。

- 3 法令上の手続に要する費用は、建物の登記に関する滅失登記、表示登記、保存登記に要する費用及びこれらの登記の登録免許税相当額であり、建築物確認申請手数料及び建築物の設計、工事監理等業務報酬額は補償しない。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第35条 運用方針第22 第3項

「建築物確認申請手数料及び建築物の設計、工事監理等業務報酬額も移転雑費で補償される。」

- 4 土地等の使用に係る場合において、当該使用の終了後に従前地へ移転するときに必要となる移転雑費は、使用開始時の移転雑費と同額となり移転先の選定に要する日数も同様に考慮する。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第35条 運用方針第22 第7項

「使用開始時と同様」ではなく「移転先の選定に要する日数は考慮しない。」

(問12) 土地改良補償要綱第38条に規定する果樹等の収穫樹の伐採補償に関する記述のうち、適当なものはどれか。

- 1 取引事例がない果樹等の収穫樹で未収益樹を伐採するときは、伐採後の残存効用年数に対する純収益の前価合計額に伐採除却に通常要する費用相当額を加算した額から、伐採により発生した材料の価格を控除した額を補償する。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第38条第1号

未収益樹：現在までに要した経費の後価合計額

- 2 取引事例がない果樹等の収穫樹で収益樹を伐採するときは、現在までに要した経費の後価合計額に伐採除却に通常要する費用相当額を加算した額から、伐採により発生した材料の価格を控除した額を補償する。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第38条第2号

収益樹：残存効用年数に対する純収益の前価合計額

- 3 樹等の収穫樹を伐採するときは、果樹等の収穫樹の伐採除却に通常要する費用相当額は補償できるが、当該収穫樹を廃材として処分する費用は補償できない。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第38条解説

廃材の処分に要する費用を補償する。

- ④ 果樹等の収穫樹を伐採するときは、当該立木の正常な取引価格と伐採除却に通常要する費用相当額との合計額から、伐採により発生した材料の価格を控除した額を補償する。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第38条 条文

(問13) 土地改良補償要綱第39条の2に規定する庭木等の補償に関する記述のうち、不適当なもの

はどれか。

- 1 庭木等を伐採することが相当であると認められるときの補償は、当該庭木等の正常な取引価格と伐採除却に要する費用相当額との合計額から伐採により発生する材料の価格を控除した額とする。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第39条の2第1項の条文

- ② 庭木等の伐採補償における庭木等の正常な取引価格とは、伐採する庭木等と同種同等の立木の植木市場での取引価格であり、当該立木の運搬及び植込み費用は補償額に含めない。また、伐採された庭木等を廃材として処分する費用は補償しない。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第39条の2 運用方針第25-2第2項

当該立木の運搬及び植込み費用は補償額に含める。また、廃材として処分する費用は補償する。

- 3 土地等の取得又は使用に伴い残地に庭木等が存することとなる場合において、建物等を移転することに伴い当該庭木等を移転することが相当であると認められるときは、当該庭木等を移転するのに要する費用を補償する。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第39条の2 第2項

- 4 防風、防雪等の効用を有する庭木等を伐採することが相当であると認められるときの補償は、当該庭木等の正常な取引価格に代えて、当該効用を代替する工作物の設置に要する費用を補償する。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第39条の2 運用方針第25-2第3項

(問14) 土地改良補償要綱第44条に規定する農業休止の補償に関する記述のうち、不適当なものはどれか。

- 1 土地等の取得又は使用に伴い通常農業を一時休止する必要があると認められるときは、通常農地を再取得するために必要とする期間中の固定的経費等及び通常農地を再取得するために必要とする期間中の所得減の合計額を補償する。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第44条第1号、第2号

- 2 農業を一時休止する必要があると認められるときは、事業の施行により経営地の全部又は一部を使用される場合において、当該農地につき農業を一時休止しなければならないときである。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第44条運用方針 第30第1項第2号

- ③ 所得減は、休止前の所得相当額から休止後においても得られる予想所得相当額を控除した額とする。また、所得相当額は、農業粗収入に農業労働費を加えた額とし、農業労働費は自家労働の評価額のみとして雇用労働費は含まない。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第44条運用方針 第30第3項第1号

所得相当額は、農業粗収入から農業経営費を控除した額

- 4 農業休止の補償における休止期間中の固定的な経費とは、公租公課、施設の減価償却費等であり、公租公課には固定資産税、自動車税等を対象として算定し、所得税及び登録免許税等は除外

する。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第44条 運用方針第30第2項第1号

(問15) 土地改良補償要綱第53条に規定する立毛補償に関する記述のうち、適当なものはどれか。

- 1 土地等の取得又は土地等の使用に係る土地に農作物の立毛があるときは、当該立毛の粗収入見込額に当該土地の引渡時以後の通常投下される農業経営費を加えた額を補償する。この場合において、当該立毛に市場価格があるときは、当該立毛の処分価格を加えた額を補償する。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第53条第1項

「引渡時以後の通常投下される農業経営費を加えた額を」、「当該立毛の処分価格を加えた額を」の「加えた額」が「控除した額」となる。

- 2 土地等の取得又は土地等の使用に係る土地に農作物を作付けするためすでに費用を投下したときは、当該立毛の粗収入見込額に当該投下費用を加えた額を補償する。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第53条 第2項

「当該立毛の粗収入見込額に当該投下費用を加えた額を補償する。」ではなく「投下費用を補償する。」

- 3 立毛補償における粗収入見込額は、豊凶の著しい年を除き、当該立毛作物の評価時前3か年間の平均収穫量に当該作物の市場価格を乗じて得た額と副産物の市場価格との合計額とする。

【不適当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第53条運用方針第37第1項

「当該作物の市場価格を乗じて得た額と副産物の市場価格と」ではなく「生産者価格」となる。

- ④ 土地等の取得又は土地等の使用に係る土地に農作物の立毛がない場合でも、農作物を作付けするために既に費用を投下しているときは、種苗費、肥料費並びに耕うん整地その他の労働費等の既投下経費を補償する。

【適 当】 標準テキスト 土地改良補償要綱第53条 解説

(問16) 公共補償基準要綱第3条に規定する用語の定義に関する記述のうち、不適当なものは何か。

- 1 公共事業とは、土地取用法その他の法律により土地等を取用し、又は使用することができる事業をいう。

【適 当】 標準テキスト 公共補償基準要綱4用語の定義 第3条1項

- 2 公共施設等とは、公共施設及び村落共同体その他の地縁的性格を有するものが設置し、又は管理する施設で公共施設に類するものをいう。

【適 当】 標準テキスト 公共補償基準要綱4用語の定義 第3条3項

- ③ 公共施設とは、公共事業の用に供する施設をいい、当該施設に関する事業を施行するにあたっては取用権が付与されていれば、当該事業完成後特定の個人の使用に供されている施設であっても、公共施設に含まれる。

【不適当】 標準テキスト 公共補償基準要綱 4 用語の定義 第3条〔運用申し合せ〕第2・1項  
公共施設は、当該施設に関する事業を施行するにあたっては収用権が付与されていたが、当該事業完成後特定の個人の使用に供されている施設は含まないものとする。

4 機能回復とは、既存公共施設等の機能を、中断することなく、技術的・経済的に可能な範囲で、合理的な形で従前と同程度に、現実に回復させることである。

【適 当】 標準テキスト 4 用語の定義 第3条〔解説〕 \*③後段記載。

(問17) 公共補償基準要綱第7条の規定に関する記述のうち、適当なものはどれか。

1 起業地外で既存公共施設等の機能回復を行う場合においては、道路、鉄道、電線路等の施設については、当該施設利用者の利便性を考慮して合理的と認められる地点を選定する。

【不適当】 標準テキスト 公共補償基準要綱 2 土地代・第7条〔運用申し合せ〕第6・1項・一  
延長、幅員、構造及び工費等を総合的に考慮して、技術的、経済的に合理的と認められる地点を選定する。

2 起業地外で既存公共施設等の機能回復を行う場合においては、建物等の施設については、廃止又は休止する施設の総価額を標準として、当該施設の有する収益性を考慮して、従前地と同等と認められる地点を選定する。

【不適当】 標準テキスト 公共補償基準要綱 2 土地代・第7条〔運用申し合せ〕第6・1項・二  
当該施設の有する公共性、公益性及び地縁性等を総合的に考慮して合理的と認められる地点を選定する。

③ 公共施設等を合理的な建設地点に建設し、又は合理的な移転先に移転するために必要な土地を取得するためには、一般的な取引価格を算定する。

【適 当】 標準テキスト 公共補償基準要綱 2 土地代・第7条〔運用申し合せ〕第6・2項

4 廃止施設敷地に残地が生じる場合であっても、公共補償は機能回復が原則であるため、当該残地の正常な取引価格は控除しない。

【不適当】 標準テキスト 公共補償基準要綱 2 土地代・第7条〔運用申し合せ〕第6・3項  
原則として、当該残地の正常な取引価格を控除するものとする。

(問18) 公共補償基準要綱第12条の規定に関する記述のうち、不適当なものはどれか。

1 公共施設等を一定の構造等のものとする義務が課されている場合とは、既存公共施設等に代替する公共施設等が建築基準法の規定により建築物の種類、使用材料及び施設等について一定の構造等のものとすることが義務づけられる場合等をいう。

【適 当】 標準テキスト 公共補償基準要綱 7 法令の規定等に基づく機能回復の特例 第12条  
〔運用申し合せ〕第11・1項

② 公共施設等を一定の構造等のものとする義務が課されている場合の補償額は、改良に要する費

用のうち当該施設の種類、規模及び構造等を総合的に考慮して算定した費用の最高額とする。

**【不適当】 標準テキスト** 公共補償基準要綱7法令の規定等に基づく機能回復の特例第12条  
[運用申し合せ] 第11・1項

当該施設の種類、規模及び構造等を総合的に考慮して算定した必要最小限度の費用について適正に算定するものとする。

3 法令には、公共施設等を一定の構造等のものとすべきとされている条例及び要綱等で、成文化され、かつ、公表されている行政指導も含む。

**【適 当】 標準テキスト** 公共補償基準要綱7法令の規定等に基づく機能回復の特例 第12条  
[運用申し合せ] 第11・2項

4 既存公共施設等に代替する施設等を建設し、又は移転するに当たり建築基準法等法令の規定により、当該公共施設等を一定の規格、構造のものとする義務が課されている場合においては、機能回復の限度を超える部分の一部を補償する。

**【適 当】 標準テキスト** 公共補償基準要綱7法令の規定等に基づく機能回復の特例 [解説] ①

**(問19) 事業損失の認定要件に関する記述のうち、適当なものはどれか。**

① 因果関係とは、原因とそれによって生ずる結果との関係、すなわち、もし前者がなかったら、後者は生じなかつたであろうという関係をいう。

**【適 当】 標準テキスト** 事業損失第3・事業損失に係る諸要件・1事業損失の認定要件 (1)

2 受忍の限度とは、通常一般人が社会生活上快適に暮らせる範囲をいう。

**【不適当】 標準テキスト** 事業損失第3・事業損失に係る諸要件・1事業損失の認定要件 (2)

いわゆる「受忍の限度」とは、通常一般人が社会生活上耐えなければならない範囲をいう。

3 事業損失は原則として、公共事業の工事が完了した日から2年を経過する日までに損害等の申出がなされたものであること。

**【不適当】 標準テキスト** 事業損失第3・事業損失に係る諸要件・1事業損失の認定要件 (3)

原則として、当該公共事業の工事が完了した日から1年を経過する日までに損害等の申出がなされたものであること。

4 公共事業の施行により発生した損害等において、不法行為が成立する場合には、損害及び加害者を知り得た時より5年経過した後、一般の損害賠償として請求すること妨げられるものではない。

**【不適当】 標準テキスト** 事業損失第3・事業損失に係る諸要件・1事業損失の認定要件 (3)

原則として、当該公共事業の工事が完了した日から1年を経過する日までに損害等の申出がなされたものであること。

**(問20) 公共事業に係る工事の施行に起因する水枯渴等により生ずる損害等に係る事務処理に関する記述のうち、不適当なものはどれか。**

1 起業地の周辺地域の用水使用者から水枯渴等の発生の申出があったときは、水枯渴等と工事との因果関係、その回復の可能性等について、速やかに調査を行う。

【適 当】 標準テキスト 第4 事業損失に係る諸対策別紙①

(水枯渴等の原因調査) 第3条1項

② 因果関係調査の結果等から公共事業に係る工事の施行により生じたと認められる水枯渴等により、用水使用者に受忍の範囲を超えない損害等が生ずると認められる場合においては、十分補填できる費用を負担する。

【不適当】 標準テキスト 第4 事業損失に係る諸対策別紙①

(費用負担の要件) 第5条1項

当該損害等をてん補するために必要な最小限度の費用 を負担  
することができるものとする。

3 費用の負担は、用水使用者から公共事業に係る工事の完了の日から1年を経過する日までに請求があった場合に限り行う。

【適 当】 標準テキスト 第4 事業損失に係る諸対策別紙①

(費用負担の請求期限) 第11条

4 用水使用者から金銭に代えて既存の施設の改造、代替施設の新設又は事前の措置に係る施設の設置を要求された場合において、その要求が技術的及び経済的に合理的と認められるとき又はやむを得ないと認められるときは、これらの措置を行い引渡す。

【適 当】 標準テキスト 第4 事業損失に係る諸対策別紙①

(費用負担の方法) 第12条2項

**問題3 土地収用制度及び用地調査等請負業務の基本的事項に関する以下の問い合わせに対して、正しい答えの番号を答案用紙記入してください。**

(問1) 土地収用法の目的及び土地を収用し、又は使用することができる事業（収用適格事業）に関する記述のうち不適当なものはどれか。

- 1 土地等の強制取得に関する法律制度としては、土地収用法のほか、特別法として、都市計画法、住宅地区改良法、鉱業法、森林法、採石法等がある。

【適 当】 標準テキスト 土地収用制度の概要 第1総説

- 2 土地収用法は、公共の利益となる事業に必要な土地等について収用又は使用する場合の要件、手続、効果及び損失の補償等を定め、公共の利益の増進と私有財産との調整を図り、もって国土の適正かつ合理的な利用に寄与することを目的とする。

【適 当】 標準テキスト 土地収用制度の概要 第1総説・1 土地収用法の概要

(1) 土地収用法の目的

- ③ 事業を施行する上で必要不可欠な工事用道路、土捨場、資材置場等の設置に関する事業については、収用適格事業には該当しない。

【不適当】 標準テキスト 土地収用制度の概要 第1総説 1 土地収用法の概要

(2) 土地を使用し、又は使用することができる事業

(収用適格事業)

事業を施行する上で必要不可欠な工事用道路、土捨場、資材置場等の設置に関する事業も収用適格事業としており、これらを付帯事業と呼んでいる。

- 4 事業主体は、国や地方公共団体に限定されているわけではなく、営利を目的とする会社等が行う事業であっても、地方鉄道、電気工作物、ガス工作物にあっては、その事業の用に供する限りにおいては収用権が認められている。

【適 当】 標準テキスト 土地収用制度の概要 第1総説・1 土地収用法の概要・(2) 土地を収用し、又は使用することができる事業

(収用適格事業) 後段

(問2) 収用手続の当事者に関する記述のうち不適当なものはどれか。

- 1 土地収用法上の手続きにおける当事者は、起業者、土地所有者、関係人、準関係人である。

【適 当】 標準テキスト 土地収用制度の概要 第1総説・1 土地収用法の概要・(4) 収用手続の当事者

- 2 起業者とは、土地収用法第8条第1項にいう土地等を収用し又は使用することを必要とする同法第3条各号に規定する公共の利益となる事業を行う者をいう。

【適 当】 標準テキスト 土地収用制度の概要 第1総説・1 土地収用法の概要・(4) 収用手続の当事者

3 土地所有者とは、土地取用法第8条第2項にいう取用又は使用に係る土地の所有者をいう。

【適 当】 標準テキスト 土地取用制度の概要 第1総説・1 土地取用法の概要・(4) 取用手続の当事者

④ 準関係人とは、取用される土地及びこれに関する権利について、仮処分した者その他損失補償の決定によって権利を害されるおそれのある者をいうが、取用委員会へ意見書を提出する権利はない。

【不適当】 標準テキスト 土地取用制度の概要 第1総説・1 土地取用法の概要・(4) 取用手続の当事者

準関係人とは、取用される土地及びこれに関する権利について、仮処分した者その他損失補償の決定によって権利を害されるおそれのある者をいい、取用委員会へ意見書の提出をする権利があり、その申立ての範囲は拘束されるが、裁決の名宛人とはならない。

(問3) 事業説明会の留意事項に関する記述のうち適当なものはどれか。

1 事業説明会は、事業施行予定地内の全ての登記上の権利者に対して通知する。

【不適当】 標準テキスト 土地取用制度の概要 第2事業の認定・2事業認定申請における事業説明会・(4) 説明会の留意事項②通知を要する相手

・事業施行予定地内の登記上の権利者で、かつ、その土地上に現実に住所がある者を可能な範囲内で調査の上、通知するよう努める。

2 起工承諾をしたということは、権利提供の同意があったものとみなされるため、事業説明会の開催案内について通知を行う必要がない。

【不適当】 標準テキスト 土地取用制度の概要 第2事業の認定・2事業認定申請における事業説明会・(4) 説明会の留意事項②通知を要する相手

・起工承諾をしたというだけでは権利提供の同意があったとは言えないため、起工承諾者にも通知が必要である。

3 通知文書の配布方法は、郵送、電報、職員による直接交付、FAX及び電子メールとする。

【不適当】 標準テキスト 土地取用制度の概要 第2事業の認定・2事業認定申請における事業説明会・(4) 説明会の留意事項②通知を要する相手

・通知文書の配布方法は、郵送、電報、職員による直接交付、FAXとする。電子メールは文章に該当しない。

④ 説明会において、事業反対活動が暴力化する場合など一定の場合には説明会を打ち切ることができる。また、参加者がいないときにも打ち切ることができる。

【適 当】 標準テキスト 土地取用制度の概要 第2事業の認定・2事業認定申請における事業説明会・(4) 説明会の留意事項④説明会

(問4) 事業認定の効力発生等に関する記述のうち適当なものはどれか。

1 事業の認定を得るには、事業認定申請書及びその添付書類を関係市町村ごとに2週間公衆の縦覧に供し、必要のあるときには専門的学識経験者、関係行政庁の意見を徵し又は公聴会を開く等の手続を経て認可告示されるものであり、事業認定の効力は、その告示の日の翌日から生ずる。

**【不適当】** 標準テキスト 土地収用制度の概要 第2事業の認定・4事業認定の効力発生等  
事業認定の効力は、その告示があった日から生ずる。

② 事業認定の効力は、告示の日から1年以内に裁決の申請をしないとき、又は4年以内に明渡裁決の申立てがないときは、期間満了の日の翌日から将来に向かってその効力を失う。

**【適 当】** 標準テキスト 土地収用制度の概要 第2事業の認定・4事業認定の効力発生等後段

3 収用又は使用の手続を保留した土地について、事業認定の告示の日から1年以内に手続開始の申立てをしないときは、事業の認定は、期間満了の日から将来に向かって、その効力を失う。

**【不適当】** 標準テキスト 土地収用制度の概要 第2事業の認定・4事業認定の効力発生等後段  
手続保留をした土地についても、事業認定の告示の日から3年以内に手続開始の申立てをしないときも同様に効力を失う。

4 事業の廃止又は変更のため土地等を収用する必要がなくなった場合において、関係市町村長がその旨を告示したときは、事業の認定は、その告示があった日から将来に向かってその効力を失う。

**【不適当】** 標準テキスト 土地収用制度の概要 第2事業の認定・4事業認定の効力発生等後段  
事業の廃止又は変更のため土地等を収用する必要がなくなった場合において、都道府県知事がその旨を告示したときも失効する。

#### (問5) 収用又は使用の効果に関する記述のうち不適当なものはどれか。

① 起業者は、裁決において定められた権利取得の時期から10日以内に、補償金等の払渡し等をしなければならない。

**【不適当】** 標準テキスト 土地収用制度の概要 第5収用又は使用の効果  
(1) 補償金の払渡し  
起業者は、裁決において定められた権利取得の時期又は明渡しの期限までに裁決に係る補償金等の払渡し等をしなければならない。

2 土地を収用するときは、権利取得裁決により定められた権利取得の時期において、起業者は、当該土地の所有権を取得し、その土地に関するその他の権利は消滅し、差押え等の効力は失われる。

**【適 当】** 標準テキスト 土地収用制度の概要 第5収用又は使用の効果  
(2) 権利取得①

3 土地を使用するときは、起業者は、権利取得裁決により定められた権利取得の時期において、裁決で定められたところにより、当該土地を使用する権利を取得し、その土地に関するその他の権利は、裁決で認められた方法による当該土地の使用を妨げないものを除き、使用の期間中は行使することができない。

【適 当】 標準テキスト 土地取用制度の概要 第5取用又は使用の効果

(2) 権利取得②

- 4 明渡裁決があったときは、土地及び土地にある物件の占有者は、裁決に定められた明渡しの期限までに、起業者に土地若しくは物件を引渡し、又は物件を移転しなければならない。

【適 当】 標準テキスト 土地取用制度の概要 第5取用又は使用の効果

(3) 明渡し

(問6) 管理技術者及び照査技術者に関する記述のうち、適當なものはどれか。

- 1 管理技術者には、契約の履行に関し、業務の管理及び統括等を行う者で、用地調査等業務の履行に当たり土地改良補償士又は土地改良補償業務管理者の資格を有する技術者のみが該当する。

【不適當】 標準テキスト 用地調査等業務共通仕様書 第1章総則 第8条（管理技術者）第3項の規定で、「・・・又はこれと同等の能力と経験を有する技術者であり、日本語に堪能でなければならない」とされている。

- 2 照査技術者は、成果物の内容について技術上の照査を行う者で、用地調査等業務の履行に当たり土地改良補償士、土地改良補償業務管理者又はこれと同等の能力と経験を有する技術者であり、日本語に堪能でなければならない。

【不適當】 標準テキスト 用地調査等業務共通仕様書 第1章総則 第9条（照査技術者及び照査の実施）第2項の規定で、「・・・土地改良補償士又はこれと同等の能力と経験を有する技術者であり、日本語に堪能でなければならない」とされており、「土地改良補償業務管理者」の文言は含まれない。

- 3 管理技術者は、すべての検証が完了した段階で、検証・照査済一覧表に取りまとめ、管理技術者の責において記名の上、照査技術者に提出する。

【不適當】 標準テキスト 用地調査等業務共通仕様書 第1章総則 第9条（照査技術者及び照査の実施）第5項の規定で、「照査技術者は、すべての照査が完了した段階で、検証・照査済一覧表に取りまとめ、照査技術者の責において記名の上、管理技術者に提出する」とされている。

- ④ 照査技術者は、設計図書に定める又は監督職員が指示する業務の項目ごとにその成果の確認を行うとともに、成果の内容については、受注者の責において照査技術者自身による照査を行わなければならない。

【適 当】 標準テキスト 用地調査等業務共通仕様書 第1章総則 第9条（照査技術者及び照査の実施）第4項の規定に明記されている。

(問7) 業務請負契約書に規定する地元関係者との交渉等に関する記述のうち、不適當なものは何か。

- ① 業務請負契約書に規定する地元関係者への説明、交渉等は、受注者自らが、市町村及び関係団体の協力を得て行わなければならない。

**【不適当】 標準テキスト 共通仕様書第1章総則 第15条（地元関係者との交渉等）第1項の規定で、「・・・発注者又は監督職員が行うが、受注者は、監督職員の指示がある場合には、これに協力しなければならない」とされている。**

2 受注者は、用地調査等業務の実施に当たっては、地元関係者からの質問、疑義に関する説明等を求められた場合は、監督職員の承諾を得てから行うものとし、地元関係者との間に紛争が生じないように努めなければならない。

**【適 当】 標準テキスト 共通仕様書第1章総則 第15条（地元関係者との交渉等）第2項の規定に明記されている。**

3 受注者は、設計図書の定め、又は監督職員の指示により受注者が行うべき地元関係者への説明等を行う場合には、説明等の内容を隨時、監督職員に報告し、指示があればそれに従わなければならぬ。

**【適 当】 標準テキスト 共通仕様書第1章総則 第15条（地元関係者との交渉等）第3項の規定に明記されている。**

4 受注者は、用地調査等業務の実施中に発注者が地元協議等を行い、その結果を作業条件として業務を実施する場合には、設計図書に定めるところにより、地元協議等に立会いするとともに、説明資料及び記録を作成しなければならない。

**【適 当】 標準テキスト 共通仕様書第1章総則 第15条（地元関係者との交渉等）第4項の規定に明記されている。**

#### (問8) 業務の履行期間の変更に関する記述のうち、不適当なものはどれか。

1 発注者は、受注者に対して用地調査等業務の変更の指示を行う場合には、履行期間変更協議の対象であるか否かを合わせて事前に通知する。

**【適 当】 標準テキスト 用地調査等業務共通仕様書 第1章総則 第23条（履行期間の変更）第1項の規定に明記されている。**

2 発注者は、履行期間変更協議の対象であると確認された事項及び用地調査等業務の一時中止を指示した事項であっても残履行期間及び残業務量等から履行期間の変更が必要でないと判断した場合には、履行期間の変更を行わない旨の協議に代えることができる。

**【適 当】 標準テキスト 用地調査等業務共通仕様書 第1章総則 第23条（履行期間の変更）第2項の規定に明記されている。**

③ 受注者は、契約書の規定に基づき、履行期間の延長が必要と判断した場合には、履行期間の延長理由及び必要とする延長日数の算定根拠を発注者に提出すれば足りる。

**【不適当】 標準テキスト 用地調査等業務共通仕様書 第1章総則 第23条（履行期間の変更）第3項の規定で、「・・・延長日数の算定根拠、変更工程表その他必要な資料を発注者に提出しなければならない」とされている。**

4 契約書の規定に基づき発注者の請求により履行期間を短縮した場合には、受注者は、速やかに

業務工程表を修正し提出しなければならない。

【適 当】 標準テキスト 用地調査等業務共通仕様書 第1章総則 第23条（履行期間の変更）第4項の規定に明記されている。

(問9) 行政情報流出防止対策の強化に関する記述のうち、適当なものはどれか。

1 受注者は、自らの判断により業務の履行に関して取り扱う行政情報を本業務の目的以外に使用することができる。

【不適当】 標準テキスト 共通仕様書第1章総則 第36条（行政情報流出防止対策の強化）第2項第2号の規定で、「・・・発注者の許可なく本業務の履行に関して取り扱う行政情報を本業務の目的外に使用してはならない」とされている。

2 受注者は、発注者が再委託を認めた業務について再委託する場合には、再委託先業者に対しては、行政情報の流出防止対策に関する指導を行うことを免除される。

【不適当】 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第1章総則 第36条（行政情報流出防止対策の強化）第2項第3号③の規定で、「・・・再委託先業者に対し行政情報の流出防止対策に関する確認・指導を行う」とされている。

3 受注者は、本業務の履行に関して取り扱う行政情報について何らかの事由により情報流出事故にあった場合には、速やかに監督職員に対し報告し、発注者が事故の再発防止措置を講ずる。

【不適当】 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第1章総則 第36条（行政情報流出防止対策の強化）第2項第7号①②の規定で、「受注者は、・・・何らかの事由により情報流出事故にあった場合には、速やかに発注者に届け出る。この場合において、速やかに事故の原因を明確にし、セキュリティ上の補完措置をとり事故の再発防止の措置を講ずる」とされている。

④ 受注者は、本業務の履行に関し発注者から提供を受けた行政情報については、業務の実施完了後又は実施途中において発注者から返還を求められた場合、速やかに直接発注者に返却する。

【適 当】 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第1章総則 第36条（行政情報流出防止対策の強化）第2項第4号の規定に明記されている。

(問10) 地図等の転写に関する記述のうち、不適当なものはどれか。

1 地図の転写は、調査区域の管轄登記所に備付けてある地図又は地図に準ずる図面について行う。

【適 当】 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第3章権利調査 第1節調査 第51条（地図等の転写）第1項の規定に明記されている。

② 土地改良事業及び土地区画整理事業の箇所で換地処分が行われる計画があるものについては、管轄登記所登記官と調整の上、その換地計画図の転写も併せて行う。

**【不適当】** 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第3章権利調査 第1節調査 第51条（地図等の転写）第1項下段の規定で、「・・・監督職員の指示により・・・」とされている。

3 転写した地図には、登記所備付けの地図の着色に従って着色するとともに、方位、縮尺、市区町村名、大字名、字名（隣接字名を含む。）及び地番を記載する。

**【適 当】** 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第3章権利調査 第1節調査 第51条（地図等の転写）第1項第1号及び第2号の規定に明記されている。

4 地積測量図等の転写は、調査区域内の土地について、管轄登記所に地積測量図等が存する場合に、これを転写により行う。

**【適 当】** 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第3章権利調査 第1節調査 第51条（地図等の転写）第2項の規定に明記されている。

**(問11) 境界立会いの手順に関する記述のうち、適当なものはどれか。**

1 境界標識が設置されている境界点については、市町村及び監督職員の同意を得る。

**【不適当】** 標準テキスト 共通仕様書第4章用地測量 第1節境界確認 第64条（境界立会い）第1項第1号の規定で、「・・・関連する権利者全員の同意を得ること」とされている。

2 確認した境界点については、原則として、赤色のペイントを着色する。なお、境界石標等が埋設されているときは、黄色のペイントで着色する。

**【不適当】** 標準テキスト 共通仕様書第4章用地測量 第1節境界確認 第64条（境界立会い）第1項第4号の規定で、「・・・原則として、黄色のペイントを着色する。ただし、境界石標等が埋設されていて、その必要がないものはこの限りでない」とされている。

3 境界点が表示されていないため、各権利者が保有する図面等によって、現地に境界点の表示等の作業が必要と認められる場合には、図面等を保有する権利者の立場を優先的に作業を行う。

**【不適当】** 標準テキスト 共通仕様書第4章用地測量 第1節境界確認 第64条（境界立会い）第1項第2号の規定で、「・・・いずれの側にも片寄ることなく中立の立場で行うと」とされている。

④ 表示した境界点について、関連する権利者全員の同意が得られたときには、木杭（プラスチック杭を含む。）又は金属鉄（頭部径15mm）等容易に移動できない標識を設置する。

**【適 当】** 標準テキスト 共通仕様書第4章用地測量 第1節境界確認 第64条（境界立会い）第1項第3号の規定に明記されている。

**(問12) 費用負担の説明に関する記述のうち、適当なものはどれか。**

1 費用負担の説明とは、土地の評価方法、建物等の補償方針及び補償額の算定内容の説明を行うことをいう。

**【不適当】** 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第15章費用負担の説明 第159条（費用負担の説明）「工事の施行に起因する地盤変動により生じた建物等の損害等に係る費用負担の算定内容等の説明を行う」とされている。

② 受注者は、費用負担の説明の実施に先立ち、監督職員から当該事業の計画概要、被害発生の時期、費用負担の対象となる建物等の概要、損傷の状況、権利者ごとの費用負担の内容等、実情及びその他必要となる事項について説明を受け、概況を把握する。

**【適 当】** 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第15章費用負担の説明 第160条（概況ヒアリング等）第1項の規定に明記されている。

3 権利者に対する説明を行うに当たっては、あらかじめ、監督職員との打合せ結果を踏まえ、説明対象建物等及び権利者ごとの処理方針の検討を行い、これら業務が完了したときは、その内容等について関係権利者と協議する。

**【不適当】** 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第15章費用負担の説明 第161条（説明資料の作成等）の規定で、「・・・現地踏査及び概況ヒアリング等の結果を踏まえ・・・その内容等について監督職員と協議する」とされている。

4 権利者に対する説明は、管理技術者の指示により、2名以上の者を一組として権利者と面接して行うものとし、また、権利者と面接するときは、その都度監督職員に連絡を取り、日時、場所その他必要な事項について了解を得て行う。

**【不適当】** 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第15章費用負担の説明 第162条（権利者に対する説明）第1項の規定で「監督職員の指示により・・・事前に連絡を取り・・・」とされている。

### (問13) 完了図書の作成に関する記述のうち、不適当なものはどれか。

1 完了図書の作成とは、国営土地改良事業、直轄地すべり対策事業及び直轄海岸保全事業の完了に伴い必要となる工事完了届の事業成績書を構成する図書を作成することをいう。

**【適 当】** 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第20章完了図書の作成 第185条（完了図書の作成）の規定に明記されている。

2 国営土地改良事業の完了図書については、事業出来形調書、土地改良財産調書、その他関係書類・図面等を作成する。

**【適 当】** 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第20章完了図書の作成 第185条（完了図書の作成）第2項の規定に明記されている。

③ 事業出来形調書は、事業年度別決算表と出来形内訳書で構成され、出来形内訳書として工事費内訳書、用地費及補償費内訳書、測量及試験費内訳書を作成する。

**【不適当】** 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第20章完了図書の作成 第185条（完了図書の作成）第2項第1号の規定で、「測量及試験費内訳書」の文言は記載されていない。

4 国営土地改良事業の土地改良財産調書は、土地改良施設整理台帳、占・使用台帳、他目的使用調書、土地改良施設整理台帳付属図面、土地改良施設台帳、土地改良補償施設整理台帳及び引継施設整理台帳で構成される。

【適 当】 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第20章完了図書の作成 第185条（完了図書の作成）第2項第2号の規定に明記されている。

(問14) 用地補償業務における阻害要因の調査及び処理方針の作成に関する記述のうち、適当なものはどれか。

① 阻害要因に関する調査とは、用地補償業務の処理計画を策定するため、事前に用地補償業務における阻害要因を調査し、阻害要因の内容及び用地補償業務における課題（以下「阻害要因等」という。）を取りまとめ、処理方針案を作成する業務をいう。

【適 当】 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第22章阻害要因の調査及び処理方針の作成 第190条（阻害要因の調査及び処理方針の作成）の規定に明記されている。

2 処理方針案は、阻害要因等特定調査票に基づき、阻害要因等の解決方法及び処理方針案並びに事業計画及び工事実施計画について取りまとめる。

【不適当】 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第22章阻害要因の調査及び処理方針の作成 第197条（阻害要因等に対する処理方針（案）の作成）の規定で、「阻害要因等の解決方法及び処理方針（案）、処理に要する期間、処理に当たっての留意事項、その他」とされており、事業計画及び工事実施計画は含まない。

3 現地確認調査は、工事施行予定地周辺の現地において、聞き取りによる阻害要因の確認調査を行い、阻害要因を確認したときは、実態調査を行う。

【不適当】 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第22章阻害要因の調査及び処理方針の作成 第191条（現地確認調査）第1項及び第2項の規定で、「目視による阻害要因の確認調査を行い、阻害要因を確認したときは、写真を撮影する」とされている。

4 法令規制等の調査は、地方公共団体等から法令規制の図面等を入手し、工事施行予定地周辺に土地改良法、森林法、砂防法、農業振興地域の整備に関する法律、都市計画法及び建築基準法等の規制があるか確認を行う。

【不適当】 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第22章阻害要因の調査及び処理方針の作成 第192条（法令規制等の調査）の規定で、「土地改良法、建築基準法」は含まない。

(問15) 消費税等の調査に関する記述のうち、適当なものはどれか。

1 消費税及び地方消費税（以下「消費税等」という。）の調査は、権利者が国の機関及び地方公

共団体等であっても、消費税等相当額の補償の要否については、調査を行う必要がある。

**【不適当】** 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第8章消費税等調査 第121条（消費税等に関する調査等）の規定のただし書きで、「・・・権利者が国の機関、地方公共団体・・・消費税法第2条第7号に定める人格のない社団等であるときは、適用しない」とされている。

② 消費税等に関する調査等とは、土地等の権利者等の補償額の算定に当たり消費税等の額の補償額への加算の要否又は消費税等相当額の補償の要否の調査及び判定等を行うことをいう。

**【適 当】** 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第8章消費税等調査 第121条（消費税等に関する調査等）第1項の規定に明記されている。

3 土地等の権利者等が個人事業者及び法人であるときは、消費税等が非課税であるため、補償の要否を判定等するために必要な資料を収集する必要はない。

**【不適当】** 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第8章消費税等調査第122条（調査）第1項の規定で、「土地等の権利者等が個人事業者及び法人であるときの調査は、消費税等の額又は消費税等相当額の補償の要否を判定等するために必要な資料を収集することにより行う」とされている。

4 過去5か年度の「消費税及び地方消費税確定申告書（控）」等の資料が存しない等の理由により必要な資料の調査ができないときは、所轄税務署又は関係市町村役場税務担当課の職員の指示を受ける。

**【不適当】** 標準テキスト 用地調査等共通仕様書 第8章消費税等調査 第122条（調査）第2項の規定で、「前項に掲げる資料が存しない等の理由により必要な資料の調査ができないときは、速やかに、監督職員に報告し、指示を受ける」とされている。

---

# 令和7年度 農業土木技術管理士第一次資格試験問題と解答

公益社団法人 土地改良測量設計技術協会 技術部

---

## 1. 農業土木分野の応用技術・知識を問う問題

〔問1〕 畑地かんがいに関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 総迅速有効水分量（T R A M）は、制限土層が生長阻害水分点に達した時点で、有効土層全体で消費された水分量である。
2. 計画間断日数は、総迅速有効水分量（T R A M）を作物の消費水量で除して、小数点以下を切り捨てた値である。
3. 作物の消費水量は、有効土層の実質的な水分減少量であり、作物からの蒸散量と土壤表面からの蒸発量を合わせたものから下方の貯水層からの補給水を引いたものである。
4. 栽培管理用水には、気象災害を防止するための用水や防除等の管理作業のための用水等があるが、その単位用水量は作物が生理的に必要とする水分補給量を上回ることはない。

【解説】

1. 適 切 （農業農村工学必携 P68 右）
2. 適 切 （農業農村工学必携 P69 左）
3. 適 切 （農業農村工学必携 P68 右～P69 左）
4. 不適切 凍霜害や潮風害防止の単位用水量は、水分補給のための用水量を上回ることがある。（農業農村工学必携 P69 右の表）

【正答番号】 4

〔問2〕 水田の用水量に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. ほ場整備により乾田化や用排分離、排水改良が行われると、水田の浸透量が増加するため一般に用水量は増加する。
2. 多品種の導入に伴う栽培時期の変化や直播導入などの栽培様式の変化は、期別必要水量の変化に繋がることがある。
3. 代かき日数は、計画最大用水量に大きく影響するものであり、代かき期間が長いほど施設容量は小さくなる。
4. 水源から末端の水田まで用水を送る間に水路から失われる水量を送水損失水量というが、そ

の損失率はライニング水路で 20%、管水路では 10% が標準値である。

【解説】

1. 適切 (農業農村工学必携 P65 右)
2. 適切 (農業農村工学必携 P66 左)
3. 適切 (農業農村工学必携 P64 右)
4. 不適切 送水損失水量の率は、ライニングで 10%、管水路では 5 % が標準値である。  
(農業農村工学必携 P66 右)

【正答番号】 4

〔問3〕 用水の計画基準年に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 用水計画における基準年は、降水量、連続干天日数、河川渴水流量など選定した指標が、原則として 10 年に 1 回程度発生する年次を対象として採用する。
2. ダムの計画基準年は最近 10 年のデータで検討し、決定される計画基準年がかんがい期間中の有効雨量や連続干天日数などからみて異常年でないことを確認しておく。
3. 河川自流取水を計画する場合の計画基準年は、河川渴水量の 1/10 非超過確率相当年とし、渴水量の発生が非かんがい期の場合であっても、その水量を渴水量とする。
4. 地下水を水源とする場合は、長期間の地下水観測や揚水試験データなどから最近 10 年の地下水賦存量を推定し、その 1/10 非超過確率相当年を計画基準年とする。

【解説】

1. 適切 (農業農村工学必携 P72 左)
2. 不適切 最近 20 年～30 年のデータで検討すること。(農業農村工学必携 P72 左)
3. 不適切 かんがい期間の最低水量を渴水相当量とする。(農業農村工学必携 P72 左)
4. 不適切 最近 20 年～30 年のデータで検討すること。(農業農村工学必携 P72 左)

【正答番号】 1

〔問4〕 機械排水の計画に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 設置するポンプは経済性と操作の簡便性を考慮し、1 台とすることを原則とする。
2. 機械排水方式を採用する場合は、頻繁な間断運転の回避やポンプの運転効率の向上及び障害時の対応を図るために、遊水池を設置することが望ましい。
3. 遊水池に接続する幹線排水路は緩勾配となることが多いが、遊水池の設置により水位の急激な低下は避けられるため、幹線排水路の通水能力の検討は要しない。
4. 詳細検討段階においては、湛水被害を発生させないことを考慮し、計画最高実揚程を設計点として計画する。

【解説】

1. 不適切 ポンプ台数は設備の信頼性を高めるうえで、複数台とすることが望ましい。  
(農業農村工学必携 P82 右)

2. 適 切 (農業農村工学必携 P82 右)
3. 不適切 排水路の流れがポンプの運転と連動せず、遊水地の水位が急激に低下する場合があることから、幹線排水路の通水能力の検討が重要である。  
(農業農村工学必携 P82 右)
4. 不適切 不経済とならないように計画最高実揚程の 80% 程度の点を設計点と仮定して行うのが妥当である。(農業農村工学必携 P82 左)

【正答番号】 2

〔問5〕 排水事業計画に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 受益区域内において湛水現象を考慮しなければならない場合の排水計画では、洪水ピーク流出量を求め、これを用いて背水解析または水路断面設計を行う。
2. 常時排水の計画では、排水路の水位や流量は季節によって変動するが、受益区域内の地下水位を最も低く保ちたい時期を考えて計画基準内水位を設定する。
3. 排水事業計画では、現状の排水に関する課題の克服を目的とし、将来の営農や土地利用計画などは不確かなものであるため考慮しない。
4. 水田の許容湛水深は 30cm を標準としているが、30cm を超える場合でも、湛水を許容する継続時間は 12 時間以内としている。

【解説】

1. 不適切 湛水現象を考慮する場合は、洪水ハイドログラフを求めて検討する。  
(農業農村工学必携 P81 左)
2. 適 切 (農業農村工学必携 P81 右)
3. 不適切 土地利用と排水とは密接な関係を有するので、土地利用計画（水田の畠利用を含む）と事業計画は相互に連携を保つ必要がある。(農業農村工学必携 P81 右)
4. 不適切 30cm を超える場合でも、湛水を許容する継続時間は 24 時間以内としている。  
(農業農村工学必携 P83 左)

【正答番号】 2

〔問6〕 開水路の水理設計に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 急流工の急流部の水路側壁高の設計に用いる水面追跡計算は、急流部終点の断面から出発し、上流に向かって進める。
2. 潤辺の部分によって粗度係数が異なる水路断面にマニング式を適用する場合は、最も大きい粗度係数を用いる。
3. 最大流送能力をもつ開水路の断面形は、所定の通水断面積に対して潤辺長が最小となる水路断面である。
4. 最大許容流速は、水路内面を構成する材料が流水によって侵食されない範囲の最大流速であり、コンクリートの場合は 1.0m/s である。

【解説】

1. 不適切 水面追跡計算は、急流部始点の断面から出発し、下流に向かって進める。  
(農業農村工学ハンドブック本編 P476 右)
2. 不適切 粗度係数が異なる場合、全潤辺に対する合成粗度を用いる。  
(農業農村工学必携 P179 左)
3. 適 切 (農業農村工学必携 P179 左)
4. 不適切 コンクリートの場合の最大許容流速は 1.5~3.0m/s。  
(農業農村工学必携 P179 左 表 7.3)

【正答番号】 3

〔問7〕 次の文はフリューム型開水路の構造設計に関する記述である。(A) ~ (D) に当てはまる用語の組合せとして、最も適切なものはどれか。

水路躯体の構造解析においては、側壁を基部支持の (A)、底版を側壁接続部で支持する (B) とみなして、計算することが多い。

側壁には土圧、地下水圧と内水圧によって曲げモーメントと (C) が発生する。曲げモーメントと (C) はともに側壁の (D) において最大となる。

(A)	(B)	(C)	(D)
1. 片持ち梁	単純梁	剪断力	基 部
2. 単純梁	片持ち梁	軸方向力	基 部
3. 片持ち梁	単純梁	軸方向力	中間点
4. 単純梁	片持ち梁	剪断力	中間点

【解説】

水路躯体の構造解析においては、側壁を基部支持の (A) 片持ち梁、底版を側壁接続部で支持する (B) 単純梁とみなして、計算することが多い。

側壁には土圧、地下水とない水圧によって曲げモーメントと (C) 剪断力が発生する。曲げモーメントと (C) 剪断力はともに側壁の (D) 基部において最大となる。

(農業農村工学必携 P180 右)

よって、1 の組合せが最適である。

【正答番号】 1

〔問8〕 パイプラインに関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 管水路は、路線選定が地形条件に支配されることが少なく、開水路にくらべて路線選定の自由度が著しく大きい。
2. 自然圧式パイプラインの場合、与えられた設計流量と水頭をもとに定常流水理計算を行い、摩擦損失水頭はヘーゼン・ウィリアムス公式により求める。
3. パイプラインの許容最小流速は、浮遊土砂の沈殿を避けるため、設計流量時で 1.0m/s 以上

とする。

4. 一般に、需要主導型の水管理方式には、クローズドタイプ形式が対応し、供給主導型の水管理方式には、オープンタイプ形式が対応する。

【解説】

1. 適切 (農業農村工学必携 P176 右)
2. 適切 (農業農村工学必携 P184 左)
3. 不適切 許容最小流速は、設計流量時で 0.3m/s である。(農業農村工学必携 P183 右)
4. 適切 (農業農村工学必携 P177 右)

【正答番号】 3

〔問9〕ため池に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 傾斜遮水ゾーン型の堤体は、土質材料が遮水性材料と半透水性または不透水性材料からなる形式で、遮水性ゾーンが下流側へ傾斜したものである。
2. ため池の基礎地盤の支持力は、コーン貫入試験から得られる貫入抵抗 300kN/m<sup>2</sup>以上を目安とする。
3. ため池の安定計算では、堤体の自重と作用する荷重の合力の作用点を堤体の中央三分点（ミドルサード）の中に入れるように設計する。
4. 洪水吐の設計洪水流量は、200 年確率洪水流量、既往最大洪水流量、近傍流域における観測結果から推定される最大洪水流量のうち最も大きい流量の 1.2 倍とする。

【解説】

1. 不適切 遮水ゾーンが上流側へ傾斜したものである。(農業農村工学必携 P142 左)
2. 不適切 貫入抵抗 500kN/m<sup>2</sup>以上を目安とする。(農業農村工学必携 P143 左)
3. 不適切 円形すべり面スライス法が一般的である。(農業農村工学必携 P143 左)
4. 適切 (農業農村工学必携 P143 右)

【正答番号】 4

〔問10〕調整池に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 調整池は、一般的に排水計画上必要な施設で、流量又は水位の時間的変動に対して排水機能を弾力的に調整するため水路組織中に設置されるものである。
2. 調整池の配置によっては、計画基準年を上回る洪水に対する一時的な貯留効果を持つ排水計画上の遊水池としての機能をもたせることもできる。
3. 調整池は畠地かんがいの場合には必要だが、水田を受益とする水路システムの場合には必要としない。
4. ファームポンドのように配水槽として使用する場合には、用地取得範囲を小さくし、給水圧力が出来るだけ高くなるように、狭くて深い水槽形式とすることが望ましい。

【解説】

1. 不適切 調整池は、用水計画上必要な施設である。(農業農村工学必携 P202 左)
2. 適 切 (農業農村工学必携 P202 左)
3. 不適切 水田でも配水系パイプラインを中心として、水需要の変動があり、調整池の必要性が高まっている。(農業農村工学必携 P202 左)
4. 不適切 ファームポンドのように配水槽として使用するものについては、給水圧力の変化の少ない広くて浅い水槽が望ましい。(農業農村工学必携 P202 右)

【正答番号】 2

〔問11〕 農業用ダムの利水管理に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 利水には、水需要に応じて貯水を減らすことと、渇水に備えて貯水を増やすという相反する側面があるため、貯水運用ルールを定めて計画的な貯水管理を行う必要がある。
2. ダムから直接取水する場合の取水量は、年間配水計画に基づき、時々の営農状況や気象状況を反映させて決定し、過剰な取水を防止する。
3. ダムから一度河川に放流し、下流の頭首工などで取水する場合は、ダム放流から充当される量の範囲内で取水しなければならない。
4. 渇水時の場合、水利調整協議会などにより関係利水者と十分調整しながら、節水などの対策を講じて、貯水池の枯渇を防止するよう努める。

【解説】

1. 適 切 (農業農村工学ハンドブック本編 P355 右)
2. 適 切 (農業農村工学ハンドブック本編 P355 右)
3. 不適切 頭首工などの取水量は、河川自流とダム放流で充当される。  
(農業農村工学ハンドブック本編 P356 左)
4. 適 切 (農業農村工学ハンドブック本編 P356 左)

【正答番号】 3

〔問12〕 頭首工の計画、設計に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 取入れ口の位置は、河川の湾曲部凹岸側の頂点直上流付近の通常みお筋が最も岸に接近するところに設けることが望ましい。
2. 河川急流部など取入れ口の流速が大きい場合は、土砂礫を掃流する力が大きく、土砂礫の流入するおそれがないことから、沈砂池を設ける必要はない。
3. 頭首工の耐震設計は、全てにおいてレベル2地震動に対する照査を行わなければならない。
4. 魚道の通過経路の最大流速は、代表魚種の突進速度以下でなければならない。

【解説】

1. 不適切 河川の湾曲部凹岸側の頂点直下流付近の通常みお筋が最も岸に接近するところである。(農業農村工学必携 P149 右)
2. 不適切 河川急流部は土砂礫の流入のおそれがあることから、沈砂池を設ける必要がある。

(農業農村工学必携 P153 左と右)

3. 不適切 頭首工を構成する各施設の耐震性能は重要度に応じて設定し、照査する。  
(農業農村工学必携 P151 左)
4. 適 切 (農業農村工学必携 P159 左)

【正答番号】 4

〔問13〕 農道の設計に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 路床の設計 CBR の数値が大きいほど、アスファルト舗装の必要舗装厚は大きくなる。
2. 縦断勾配がおおむね 10% 以上の場合には、コンクリート舗装を検討する。
3. 車道幅員の決定方法には、計画交通量による方法と計画交通機種による方法などがあるが、一般には計画交通機種により幅員を定める。
4. 度は、農道の種類および機能に応じて 50km/h、40km/h、30km/h のいずれかの値で適切に決定する。

【解説】

1. 不適切 必要舗装厚は小さくなる。(農業農村工学必携 P225 右)
2. 不適切 縦断勾配がおおむね 12% 以上の場合には、コンクリート舗装を検討する。  
(農業農村工学必携 P224 左)
3. 不適切 一般には計画交通量により幅員を定める。(農業農村工学必携 P219 右)
4. 適 切 (農業農村工学必携 P220 右)

【正答番号】 4

〔問14〕 水田のほ場整備における整地工に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 基盤の盛土における不等沈下を防止するため、50~60cm の高さごとに層状に土を「撒き出し」してブルドーザーで転圧する。
2. 心土が火山灰土の場合、切土部分を破碎することで、植物根などによって鉛直方向に発達した間隙構造を崩してから転圧することが透水性抑制に有効である。
3. 心土中の石礫は耕作の障害となる危険があるため、基盤面以下の石礫を除去するようとする。
4. 表土整地の仕上がりの均平精度は ± 3.5cm を目標としているので、基盤整地は表土整地の均平以上の精度は必要ない。

【解説】

1. 不適切 20~30cm の高さごとに層状に土を「撒き出し」してブルドーザーで転圧する。  
(農業農村工学必携 P211 左)
2. 適 切 (農業農村工学必携 P211 左)
3. 不適切 基盤を強化する効果もあるため、基盤面以下に深く埋め込むようにする。  
(農業農村工学必携 P211 左)

4. 不適切 基盤整地は表土戻しをした後では手直しができないことから、表土整地の均平以上の精度をこころがける必要がある。(農業農村工学必携 P211 左右)

【正答番号】 2

〔問15〕 ほ場整備の暗渠排水に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 暗渠溝の疎水材の上部に耕盤が形成されると通水能力が低下する。この場合には、耕盤を破壊して、同時にみ殻を暗渠溝の上部に補充することで機能を回復させることが可能である。
2. 暗渠の機能回復のために補助（弾丸）暗渠を組み合わせて追加施工する場合、本暗渠の暗渠溝の疎水材を貫通することが必要である。
3. 水田の暗渠排水の目標は表層残留水と作土層内に停滞する過剰水を計画排水時間内に排除することである。
4. 畑地および水田の畠地利用の暗渠排水の目標は雨水の排除であり、計画基準雨量は 10 年確率の 6 時間雨量とし、これを 6 時間で排除することを目標とする。

【解説】

1. 適 切 (農業農村工学必携 P215 左)
2. 適 切 (農業農村工学必携 P215 右)
3. 適 切 (農業農村工学必携 P212 右)
4. 不適切 計画基準雨量は 10 年確率の 4 時間雨量とし、これを 4 時間で排除  
(農業農村工学必携 P213 左)

【正答番号】 4

〔問16〕 水田のほ場整備に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 水田の耕区は畦畔と通作道および小用排水路で囲まれた区画、圃区は通作道と連絡道および小用排水路で囲まれた区画、農区は通作道と連絡道で囲まれた区画である。
2. 傾斜地の再区画整理の場合、区画の拡大は傾斜方向には困難であるため、等高線方向に区画の拡大を行う畠抜き工法が基本となる。
3. 農業機械をほ場内で旋回させると、枕地が掘れたり枕地の植え付けや収穫に手間が生じたりする。これを避けるには、地下かんがい方式が有効である。
4. はぎ取り戻し工法は、ある区画の表土はぎが隣接する区画にとっては表土戻しになり、順送り工法と比べて運土量が約半分になる。

【解説】

1. 適 切 (農業農村工学必携 P46 右)
2. 不適切 畠抜き工法ではなく道路抜き工法 (農業農村工学必携 P49 左)
3. 不適切 地下かんがい方式ではなく農道ターン方式 (農業農村工学必携 P50 左)
4. 不適切 順送り工法は、ある区画の表土はぎが隣接する区画にとっては表土戻しになり、は

ぎ取り戻し工法と比べて運土量が約半分になる。

(農業農村工学必携 P210 左)

【正答番号】 1

〔問17〕ため池の防災に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 土地改良事業設計指針「ため池整備」では、ため池水位を1日間で所定の水位まで低下させることができる緊急放流施設の設置が規定されている。
2. 堤体、基礎地盤などからの許容漏水量は、目安として  $60\ell/\text{min}/100\text{ m}$  を基準としており、この数値は透水係数が  $1 \times 10^{-3}\text{cm/s}$  程度の漏水量を想定している。
3. 基礎地盤に軟弱地盤が存在する場合には、軟弱層の置換え、基礎地盤までの遮水ゾーンや矢板の施工、ブランケットの施工により、所定の安全性を確保する。
4. 改修を必要とする堤体の状況として、漏水（後法崩壊）、パイピング、クラック及び崩落、面積率5%以上の断面変形、余裕高不足がある。

【解説】

1. 適切 (農業農村工学必携 P106 右)
2. 適切 (農業農村工学必携 P106 左)
3. 不適切 基礎地盤までの遮水ゾーンや矢板の施工、ブランケットの施工は、基礎地盤が透水性の高い場合にとられる改修方法である。(農業農村工学必携 P106 右)
4. 適切 (農業農村工学必携 P106 左右及び図 5.8)

【正答番号】 3

〔問18〕地すべりに関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 破碎帯地すべりは、第三紀層（とくに新第三紀中新世の泥岩、凝灰岩）の分布地域で発生する地すべりで、新潟県、島根県、長野県、石川県での発生頻度が高い。
2. 地すべりは、地形、地質などの素因的なものと、降雨、浸食、地震あるいは人工切盛土などの誘因的なものが組み合わさって起こることが多い。
3. 地すべりブロックの周辺に存在する地下水あるいは地表水は地すべりを助長・誘発する危険性が低い。
4. 押え盛土工、排土工、水抜きボーリング工、集水井工、排水トンネル工は抑止工に含まれる。

【解説】

1. 不適切 破碎帯地すべりではなく、第三紀層地すべりの説明である。  
(農業農村工学必携 P107 右)
2. 適切 (農業農村工学必携 P107 左)
3. 不適切 地すべりブロックの周辺に存在する地下水あるいは地表水は地すべりブロックに地下水を供給し地すべりを助長・誘発する危険性が高い。

(農業農村工学必携 P108 左)

4. 不適切 抑止工ではなく抑制工である。(農業農村工学必携 P247 右)

【正答番号】 2

〔問19〕 水田地帯の湛水防除事業に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 事業は、排水施設が整備された地域を対象として実施され、立地条件の変化により湛水被害が生じるおそれのある地域において実施する。
2. 計画基準降雨は、原則として 20 年に 1 回程度発生する 3 日連続降雨を採用するが、公共性の高い地区については、30 年に 1 回程度発生する降雨が採用される場合もある。
3. 事業の調査に際しては、湛水する区域を中心として、0.5 m きざみ程度で標高別面積を整理する必要がある。
4. 湛水解析においては旧況、現況および計画の 3 種類が実施される。

【解説】

1. 適 切 (農業農村工学必携 P104 左)
2. 適 切 (農業農村工学必携 P105 左)
3. 不適切 湛水防除事業の調査に際しては、湛水する区域を中心として、0.1 m きざみ程度で標高別面積を整理する必要がある。(農業農村工学必携 P104 左)
4. 適 切 (農業農村工学必携 P105 左)

【正答番号】 3

〔問20〕 農業用用排水路の水質に関係する指標の説明のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 水素イオン濃度 pH は水の酸性、塩基性を示す指標で、pH = 7 のとき中性、それより小さいと酸性、大きいと塩基性である。
2. 化学的酸素要求量 COD は、水中の有機物が酸化剤によって酸化されるときに消費される酸化剤の量を、それに対応する酸素量で表したものである。
3. 全窒素 T-N は水中の無機態窒素と有機態窒素の総和で、その量が多い場合は植物プランクトンの増殖を制限する。
4. 電気伝導率 EC は、おおむね水中の溶存イオン量に比例するため、この測定により全溶解物質のおおよその値を短期間に推定できる。

【解説】

1. 適 切 (農業農村工学必携 P399 右)
2. 適 切 (農業農村工学必携 P400 左)
3. 不適切 全窒素 T-N が少ないと植物プランクトンの増殖を制限する。  
(農業農村工学必携 P400 左)
4. 適 切 (農業農村工学必携 P399 右)

【正答番号】 3

〔問21〕農村自然環境とその保全に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 二次的自然としての農村自然環境は、健全な農業生産活動が行われ、それを支える地域社会が存続することによってはじめて維持・保全されるものである。
2. 農村地域では、季節ごとの農業生産活動や施設管理など、生産、生活を通じた様々な活動を通じて、動植物に対して多様で変化に富んだ生息・生育環境を提供している。
3. 自然生態系の保全を行うには、広域的な生態系ネットワークを保障するのではなく、地点レベルでの生息空間を保全整備することが重要である。
4. 環境との調和に配慮する対策を行うには、回避、最小化、修正、影響の軽減・除去、代償の5原則により実施することを基本とする。

【解説】

1. 適切 (農業農村工学必携 P272 左)
2. 適切 (農業農村工学必携 P272 左)
3. 不適切 地点レベルでの生息空間を保全整備するだけでなく、広域的な生態系ネットワークを保障することが重要である。(農業農村工学必携 P99 右)
4. 適切 (農業農村工学必携 P99 左から右)

【正答番号】 3

〔問22〕農業用ポンプ場に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 用水機場のポンプは排水機場と比べて一般に高揚程で運転されるため、軸流または斜流ポンプが用いられる。
2. 吐出し管の管内流速は、計画最大吐出し量でおおむね 10m/s 以下とする。
3. ポンプ設備の故障を未然に防止し良好な状態に保全するため、時間計画保全とともに状態監視保全にも取り組む必要がある。
4. ポンプ性能曲線とは、ポンプの回転速度と軸動力の関係をグラフ上に示した曲線をいう。

【解説】

1. 不適切 軸流または斜流ポンプは比較的低揚程の排水機場で用いられる。  
(農業農村工学必携 P166 左)
2. 不適切 おおむね 4 m/s 以下とする。(農業農村工学必携 P169 右)
3. 適切 (農業農村工学必携 P172 右)
4. 不適切 ポンプ性能曲線とは、ポンプの回転速度、軸動力に加え、吐出量、ポンプ効率などの関係をグラフ上に示した曲線である。  
(農業農村工学標準用語事典 P222 右)

【正答番号】 3

〔問23〕ゲートに関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. スライドゲートは、構造が単純であり、巻上力も小さいため大型のゲートに適している。

2. ゲートの径間が長い頭首工で放流量が少ない場合、2段ゲートを採用すると流量や水位調整が容易である。
3. ローラゲートは頭首工用ゲートとしてもっとも多く採用されているが、条件によっては振動を考慮する必要がある。
4. ヒンジ形ゲートは、扉体は支承ピンを介して取り付け、ピンを中心に回転して開閉動作を行うゲートであり、ラジアルゲートや起伏ゲートがあげられる。

【解説】

1. 不適切 スライドゲートは径間及び水位差が比較的小さい場合に採用される。  
(農業農村工学必携 P156 左)
2. 適 切 (農業農村工学必携 P156 左)
3. 適 切 (農業農村工学ハンドブック P392 左)
4. 適 切 (農業農村工学標準用語事典 P224 右～225 左、農業農村工学ハンドブック P392 表)

【正答番号】 1

〔問24〕 地下水取水に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 扇状地では、地下水位は扇頂部で浅く扇端部に向かって深くなり、扇端部近くでは被圧地下水を形成することが多い。
2. 内陸部の盆地では地下水が淡水レンズを形成しており、一般に不圧地下水が豊富で浅井戸の適地である。
3. 地下ダム建設地には不透水性基盤、貯留層、地下水の供給があることが必要であり、地下ダム施設は止水壁工、取水施設、排水施設で構成されている。
4. 隆起珊瑚礁石灰岩などからなる島しょ部でみられる地下水盆では、地下水とその下位の海水との密度差が小さく、井戸取水において井内水位を局部的に大きく降下させると海水侵入が生じる。

【解説】

1. 不適切 扇頂部で深く扇端部に向かって浅くなる。(農業農村工学必携 P162 右)
2. 不適切 淡水レンズではなく地下水盆である。(農業農村工学必携 P162 右)
3. 適 切 (農業農村工学必携 P164 左～P165 左)
4. 不適切 地下水盆ではなく淡水レンズである。(農業農村工学必携 P163 右)

【正答番号】 3

〔問25〕 再生可能エネルギーに関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 2023 年度現在、我が国の再生可能エネルギーによる年間総発電電力量は、大きい順に太陽光、水力、バイオマス、風力、地熱となっている。
2. 風力発電は、発電量が不安定で、常時電力需要を満たそうとすると施設が過大となるため、発電量が需要を上回る時に売電を行い、需要を満たせない時に買電を行うことを前提として

整備されることが多い。

3. 太陽光、風力などの自然エネルギーは、相対的に、施設依存型（イニシャルコスト重視）であり、バイオマスは管理依存型（ランニングコスト重視）となる。
4. 太陽光発電は、計画出力の発電が晴天の日中に限定されるため、施設は系統連系ではなく独立電源で整備されることが多い。

【解説】

1. 適 切 大きい順に、太陽光（9.8%）、水力（7.6%）、バイオマス（4.1%）、風力（1.1%）地熱（0.3%）である。  
(「エネルギー基本計画の概要」(令和7年2月資源エネルギー庁ホームページ P9))
2. 適 切 (農業農村工学必携 P279 左)
3. 適 切 (農業農村工学必携 P100 左)
4. 不適切 太陽光発電は独立電源ではなく、系統連系で整備されることが多い。  
(農業農村工学必携 P279 左)

【正答番号】 4

〔問26〕 農業水利施設を利用した小水力発電に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. かんがいの目的で許可を受けている農業用水を利用し、その範囲内で小水力発電を行う場合は、発電の水利使用許可を受ける必要がある。
2. 小水力発電の固定価格買取制度における調達期間は10年間である。
3. 水が水車に作用する理論上の水車出力P(kW)は、 $P = 9.8 \times Q \times H \times \eta$ で表される。ここで、Q=流量(m³/s)、H=有効落差(m)、η=水車効率である。
4. 出力100kW未満の小水力発電所は、電気事業法に基づく主任技術者選任の必要はない。

【解説】

1. 不適切 既に許可を受けて取水している農業用水等を利用して発電を行う場合（従属発電）、河川環境等に影響を与えることから、平成25年度から許可制から登録制になっている。(河川法第23条の2)
2. 不適切 小水力発電の固定価格買取制度における調達期間は20年間である。  
(資源エネルギー庁HP)
3. 適 切 (農業農村工学標準用語辞典(改訂6版) P229 右)
4. 不適切 出力10kW未満の場合、電気事業法に基づく主任技術者選任の必要はない。  
(農業農村工学必携 P279 左)

【正答番号】 3

〔問27〕 土地改良施設の管理に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 農業用ダムを管理する国、都道府県、市町村及び土地改良区等は、土地改良法に基づく管理規程を定める必要がある。

2. 市町村営土地改良事業で造成された土地改良施設は、土地改良法に基づく土地改良財産である。
3. 土地改良財産については、その本来の用途又は目的を妨げない限度において、他の用途又は目的に使用させ、又は収益させることができる。
4. 国営や都道府県営の土地改良事業によって造成した場合であっても、施設の管理については、条件付き譲与や管理委託の制度により、原則として土地改良区が行うこととなっている。

【解説】

1. 適切 (土地改良施設管理 Q&A (施設管理関係質疑応答集) 農林水産省農村振興局資源課施設保全管理室 令和4年3月P37)  
2. 不適切 土地改良財産ではなく都道府県や市町村の公有財産である。  
(土地改良施設管理 Q&A (施設管理関係質疑応答集) 農林水産省農村振興局資源課施設保全管理室 令和4年3月P6)
3. 適切 (土地改良施設管理 Q&A (施設管理関係質疑応答集) 農林水産省農村振興局資源課施設保全管理室 令和4年3月P25)
4. 適切 (土地改良施設管理 Q&A (施設管理関係質疑応答集) 農林水産省農村振興局資源課施設保全管理室 令和4年3月P3)

【正答番号】 2

〔問28〕鉄筋コンクリート構造物の健全度指標に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 健全度指標 S - 2 は、貫通ひび割れが拡大し、鉄筋の有効断面が大幅に縮小した状態で、補強では経済的な対応が困難である。
2. 健全度指標 S - 3 は、コンクリートや鉄筋断面が一部で欠損している状態で、改築工事が必要な状態である。
3. 健全度指標 S - 4 は、コンクリートに軽微なひび割れの発生や摩耗が生じている状態で、通常の使用に支障がない状態である。
4. 健全度指標 S - 5 は、変状がほとんど認められない状態で、劣化過程は進展期の段階である。

【解説】

1. 不適切 設問は健全度指標 S - 1 の状態である。(農業農村工学必携 P300 表 4.1)
2. 不適切 劣化の進行を遅らせる補修工事などが適用可能な状態である。  
(農業農村工学必携 P300 表 4.1)
3. 適切 (農業農村工学必携 P300 表 4.1)
4. 不適切 劣化過程は潜伏期の段階である。(農業農村工学必携 P300 表 4.1)

【正答番号】 3

〔問29〕 農業水利施設の機能診断に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 機能診断調査は、日常管理を行う施設管理者が、調査を行う定点を設定するなどしつつ、現地における目視や計測により実施することを基本とする。
2. 機能診断基本調査では、施設に発生しているひび割れ、骨材露出、たわみや変形などを、主として目視で調査する。
3. 機能診断詳細調査では、目視で確認できない変状範囲の確認方法として、ハンマーなどを用いた打音検査などの各種非破壊調査による方法が活用できる。
4. 機能診断により早急な対策の必要性がないと判断された場合であっても、情報システムを活用するなどして調査結果を蓄積することが重要である。

【解説】

1. 不適切 機能診断調査は、専門的な知見を有する技術者が・・実施することを基本とする。  
(農業水利施設機能診断の手引き P9)
2. 適 切 (農業農村工学必携 P299 左)
3. 適 切 (農業農村工学必携 P299 右)
4. 適 切 (農業水利施設機能診断の手引き P9)

【正答番号】 1

〔問30〕 ストックマネジメントに関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. ストックマネジメントとは、施設の機能診断に基づく機能保全対策の実施を通じて、既存施設の機能強化を図り、維持管理費を低減するためのものである。
2. ストックマネジメントは、施設の所有者が主体的に一連の流れで繰り返し行うものである。
3. 予防保全対策とは、当該施設に求められる性能が、管理水準以下に低下した後に実施する対策である。
4. 機能保全コストの検討対象期間は、国営土地改良事業や国庫補助事業として実施する事業計画を策定する場合、着工予定年から 40 年間とすることを原則とする。

【解説】

1. 不適切 「機能の強化」ではなく「長寿命化」を図り、「維持管理費」ではなく「ライフサイクルコスト」を低減するためのものである。(農業農村工学必携 P297 右)
2. 不適切 ストックマネジメントは、(中略) 施設造成者、施設管理者及び関係機関が連携し、一連の流れで繰り返し行うものである。  
(農業水利施設の機能保全の手引き平成 19 年 3 月 27 日 P3)
3. 不適切 設問は事後保全対策の説明である。(農業水利施設機能診断の手引き P9)
4. 適 切 (農業農村工学必携 P302 右)

【正答番号】 4

〔問31〕 工事施工における施工計画や施工管理に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 設計段階において地形や地質等の概略調査が行われている場合は、施工計画を策定する段階におけるこれらの調査は一般的に不要である。
2. 請負工事において、工事目的物を完成するための手段は、原則として請負者の自主的な選択に任せられている。
3. 任意仮設について、現場の条件が請負者の予測に反した場合は、一般的に請負代金額の変更の対象となる。
4. P D C A サイクルとは、施工計画の立案 (Plan)、実施 (Do)、制御 (Control)、改善点の処置 (Action) の略である。

【解説】

1. 不適切 (施工計画では) 工事用地の地形、地質などについて調査する。地形条件は施工のための施工設備、機械類の機種や規模の決定に影響し、地質条件は使用機械の機種や台数の決定、降雨後の施工の可否など、施工計画に影響を及ぼす。(農業農村工学必携 P311 左)
2. 適 切 (農業農村工学必携 P312 左)
3. 不適切 仮設工法など仮設計画の全部または一部について、請負者の自主的な施工手段に委ね、契約条件として明示しない場合がある。このようなものを一般に「任意仮設」と称する。この場合、現場の条件が請負者の予測に反したとしても、一般的には請負代金額の変更の対象とはならない。(農業農村工学必携 P312 右)
4. 不適切 P D C A サイクルとは、施工計画の立案 (Plan)、実施 (Do)、評価 (Check)、改善点の処置 (Action) の略である。(農業農村工学必携 P314)

【正答番号】 2

〔問32〕 工程管理におけるネットワーク式工程表に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 各作業相互間の関連性が的確に把握でき、資源の有効活用の計画が行える。
2. 作業開始から完了に至るいろいろな経路のうち、もっとも時間の長くかかる経路をクリティカルパスという。
3. 横軸に工期、縦軸に工程（進捗率）の累計をとて工程の進捗状況をグラフ化する。
4. ネットワークを作成し、各作業の所要日数を見積もれば日程計算を行うことができる。

【解説】

1. 適 切 (農業農村工学必携 P315 右、P316 左)
2. 適 切 (農業農村工学必携 P316 左)
3. 不適切 ネットワーク式工程表ではなく、曲線式工程表の説明である。  
(農業農村工学必携 P315 右)
4. 適 切 (農業農村工学必携 P316 左)

【正答番号】 3

〔問33〕 土地改良事業の土木工事の価格の構成に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 「直接工事費」は、工事の目的物を施工するに当たり直接必要とされる費用で、材料費、労務費、機械経費、そのほかによって構成する。
2. 「間接工事費」は、工事目的物の出来形に直接関係はなく、各部門の実施に際して共通的に必要とされるものに要する経費で、共通仮設費と現場管理費に分けて積算する。
3. 「純工事費」は、直接工事費と共通仮設費との合計をいう。
4. 「一般管理費など」は、工事の施工に当たり、企業の経営、管理および活動に必要な本・支店における経常的な費用である一般管理費と、消費税相当額との合計をいう。

【解説】

1. 適切 (農業農村工学必携 P323 左)
2. 適切 (農業農村工学必携 P323 左)
3. 適切 (農業農村工学必携 P323 上の図 3.1)
4. 不適切 「一般管理費など」は、工事の施工に当たり、企業の経営、管理および活動に必要な本・支店における経常的な費用である一般管理費と、工事を行う企業がその経営を継続していくための費用である付加利益とがある。消費税相当額は含まれない。  
(農業農村工学必携 P323 右)

【正答番号】 4

〔問34〕 バックホウの運転 1 時間当たり作業量は、以下の式により算定される。

$$Q = (3,600 \times q \times f \times E) / Cm$$

ここに、Q は運転 1 時間当たり作業量 ( $m^3/h$ )、q は 1 サイクル当たり掘削量 ( $m^3$ )、f は土量換算係数、E は作業効率、Cm は 1 サイクル当たり所要時間 (s) である。

いま、1 サイクル当たりの掘削量が  $1 m^3$ 、1 サイクル当たりの所要時間が 30s のバックホウを用いて、作業効率 0.6 で地山（砂質土）を掘削する場合、1 時間当たり作業量として適切なものはどれか。

1.  $72 m^3/h$
2.  $86 m^3/h$
3.  $720 m^3/h$
4.  $860 m^3/h$

【解説】

設問の場合、1 サイクル当たり掘削量  $q = 1 (m^3)$ 、土量換算係数（地山の場合）= 1.0、作業効率  $E = 0.6$ 、1 サイクル当たりの所要時間 = 30 (s) であるから、1 時間当たり作業量  $Q = (3,600 \times 1.0 \times 1.0 \times 0.6) / 30 = 72 (m^3/h)$

したがって、1 が適切となる。（農業農村工学必携 P325）

【正答番号】 1

## 2. 農業土木分野の基礎技術・知識を問う問題

〔問35〕 流域面積1,500ha に激しい雨が降り、その降雨強度（洪水到達時間内の平均降雨強度）は 45mm/h、ピーク流出率は0.4であった。合理式（ラショナル式）により求めた洪水のピーク流量として適切なものはどれか。

ただし、合理式は  $Q = (1/3.6) \times f \times r \times A$

$Q$  はピーク流量、 $f$  はピーク流出率、 $r$  は洪水到達時間内の平均降雨強度、 $A$  は流域面積

1.  $7.5\text{m}^3/\text{s}$

2.  $75\text{m}^3/\text{s}$

3.  $750\text{m}^3/\text{s}$

4.  $7,500\text{m}^3/\text{s}$

### 【解説】

1,500ha は  $15\text{km}^2$

よって、ピーク流量は、

$$(1/3.6) \times 0.4 \times 45\text{mm/h} \times 15\text{km}^2 = 75\text{m}^3/\text{s}$$

したがって、2 が適切である。（農業農村工学必携 P382 左）

【正答番号】 2

〔問36〕 水文に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 一般に、降雨の継続時間が長くなるほど、その間の平均降雨強度は大きくなる。
2. ティーセン法は、降雨強度から流出量を求める場合に用いることが多い。
3. 洪水時の降水量のうち直接流出する分を有効降雨といい、直接流出しない分を損失雨量という。
4. 鉛直線上での平均流速を 1 点で求めるには、水深を  $H$  とすると水面から  $0.4 H$  の点での流速を平均流速とみなす方法がある。

### 【解説】

1. 不適切 降雨時間が長くなると、降雨強度は小さくなる。（農業農村工学必携 P380 左）
2. 不適切 ティーセン法は面積降水量を推定する方法である。（農業農村工学必携 P379 右）
3. 適切 （農業農村工学必携 P382 左）
4. 不適切 水面から  $0.6 H$  の点を平均流速とみなす方法がある。（農業農村工学必携 P378 左）

【正答番号】 3

〔問37〕 図のように、一様な長方形断面の水路を一定の水深で水が流れているとき、以下のマニニングの平均流速公式を用いて求められる平均流速  $V$  として、適切なものはどれか。

$$V = 1/n \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

ここに、底面および側面の粗度係数  $n$  は 0.02、 $R$  は径深、水路勾配  $I$  は  $1/2,500$ 、底面の幅  $B$

は 10.0 m、水深 H は 5.0 m である。

計算数値として必要なものは次の数表から適切なものを選ぶこと。

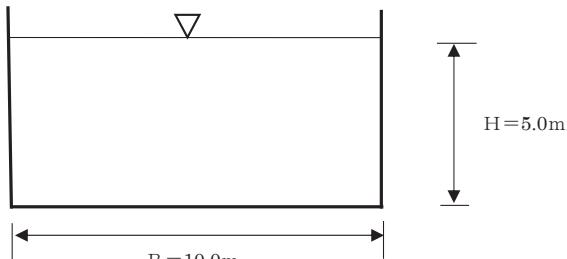
X	2.5	5.0	10.0	20.0
$X^{2/3}$	1.84	2.92	4.64	7.37

1. 1.84m/s

2. 2.92m/s

3. 4.64m/s

4. 7.37m/s



【解説】

マニングの平均流速公式

$$V = 1/n \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

$$\text{径深 } R = (10.0 \times 5.0) / (5.0 + 10.0 + 5.0)$$

$$= 2.5$$

$$V = 1/0.02 \times 2.5^{2/3} \times (1/2,500)^{1/2}$$

$$= 1.84$$

(農業農村工学必携 P396 左)

【正答番号】 1

〔問38〕 図のように、8 m の水面差がある二つの水槽を結ぶ円形の送水管内を水が流れている。次のダルシー・ワイスバッハの式を用いて求められる管内の流速 V として、適切なものはどれか。

$$h = f \times (L/d) \times V^2 / (2g)$$

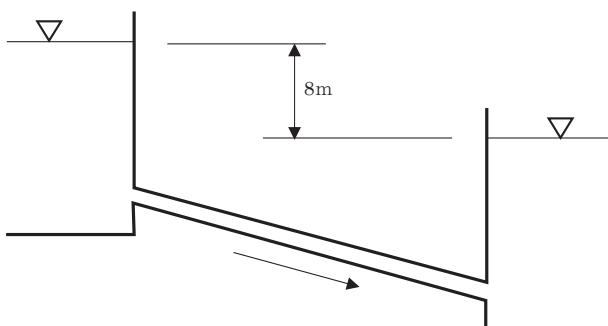
ここに、h は摩擦損失水頭、摩擦損失係数  $f = 0.02$ 、送水管長  $L = 1.20\text{km}$ 、送水管直径  $d = 60\text{cm}$  である。ただし、摩擦損失以外のエネルギー損失はないものとし、重力加速度  $g = 10\text{m/s}^2$  とする。

1. 1 m/s

2. 2 m/s

3. 3 m/s

4. 4 m/s



【解説】

$$h = f \times (L/d) \times V^2 / (2g)$$

$$h = 8\text{ m}, f = 0.02, L = 1,200\text{ m}, d = 0.6\text{ m}, g = 10\text{m/s}^2$$

$$8 = 0.02 \times (1200/0.6) \times V^2/20$$

$$V^2 = 8 / 2 = 4$$

$$V = 2$$

(農業農村工学必携 P393 左)

【正答番号】 2

〔問39〕 水の流れの分類に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 各点で流速・圧力などが時間的に変化しない流れを定常流、変化する流れを非定常流という。
2. 定常流で流速、通水断面が場所的に変化しない流れを等流、変化する流れを不等流という。
3. 管路の場合は、レイノルズ数 ( $Re$ ) が  $Re > 4,000$  では乱流、 $Re < 2,000$  では層流となる。
4. 矩形開水路の流れは、フルード数 ( $Fr$ ) が  $Fr > 1$  では常流、 $Fr < 1$  では射流となる。

【解説】

1. 適 切 (農業農村工学必携 P388 左)
2. 適 切 (農業農村工学必携 P388 左)
3. 適 切 (農業農村工学必携 P388 左)
4. 不適切  $Fr > 1$  は射流、 $Fr < 1$  は常流 (農業農村工学必携 P388 右)

【正答番号】 4

〔問40〕 土の基本的性質に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 単位時間の浸透流量が土中の断面積と動水勾配に比例するという経験則を、ダルシーの法則という。
2. 砂が水中で重力を失ったかのような浮遊状態になり、砂地盤が液体状になる状態をヒービングという。
3. 浸透水により斜面に小さな空洞が生じ、この空洞に浸透水が集中してさらに内部へ空洞が進む現象をパイピングという。
4. 粘土やシルトでは、含水比の大小により流動性や変形に対する抵抗が変わる。この抵抗の程度をコンシステンシーという。

【解説】

1. 適 切 (農業農村工学必携 P362 右)
2. 不適切 この現象はクイックサンドという。 (農業農村工学必携 P364 左)
3. 適 切 (農業農村工学必携 P364 左)
4. 適 切 (農業農村工学必携 P362 左)

【正答番号】 2

〔問41〕 次の文は黒ボク土に関する記述である (A) ~ (D) に当てはまる用語の組合せとして、最も適切なものはどれか。

黒ボク土は、黒色を呈し、腐食を多く含む軽じょう土。主として (A) を母材としている。透

水性、通気性が（B）、保水性は（C）。（D）を吸着するために農地利用として（D）肥料の投与が不可欠である。

- | (A)      | (B) | (C) | (D) |
|----------|-----|-----|-----|
| 1. 固結堆積岩 | 低く  | 悪い  | リン酸 |
| 2. 火山噴出物 | 低く  | 悪い  | カリ  |
| 3. 固結堆積岩 | 高く  | よい  | カリ  |
| 4. 火山噴出物 | 高く  | よい  | リン酸 |

【解説】

黒ボク土は、黒色を呈し、腐食を多く含む軽じょう土。主として（A）火山噴出物を母材としている。透水性、通気性が（B）高く保水性は（C）よい。（D）リン酸を吸着するために農地利用として（D リン酸）肥料の投与が不可欠である。

（農業農村工学標準用語事典 P152 左）

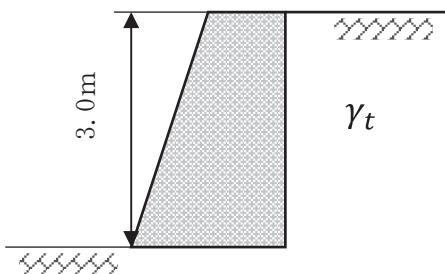
よって、4 の組合せが最適である。

【正答番号】 4

【問42】 図に示す擁壁に作用する水平土圧として、適切なものはどれか。

ただし、背面地盤に地下水はなく、背面地盤の湿潤単位体積重量  $\gamma_t = 17\text{kN/m}^3$ 、主働土圧係数  $K = 0.4$  とする。

- 1. 10.2 kN/m
- 2. 20.4 kN/m
- 3. 30.6 kN/m
- 4. 61.2 kN/m



【解説】

$$\begin{aligned}P &= \frac{1}{2} \times K \times \gamma_t \times H^2 \\&= \frac{1}{2} \times 0.4 \times 17 \times 3^2 \\&= 30.6\end{aligned}$$

（農業農村工学ハンドブック（基礎編）P139 図 3.62）

【正答番号】 3

【問43】 コンクリート及びコンクリート二次製品に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- 1. 水セメント比（W/C）は、コンクリートに要求される強度、耐久性、水密性などを考慮して、これらから定まる中で最大の値を設定する。
- 2. スランプが大きいコンクリートほどブリーディングが多くなり、粗骨材がモルタルから分離する傾向が著しくなる。

3. コンクリート二次製品は、施工現場での作業が大幅に簡略化でき、型枠工や養生などが不要となることから、工期の短縮や安全確保に有効である。
4. 鉄筋コンクリート水路用L形ブロックは、比較的大きな流量を流下させるのに適しており、主に用水路に用いられる。

【解説】

1. 不適切 水セメント比 (W/C) は、コンクリートに要求される強度、耐久性、水密性などを考慮して、これらから定まる中で最小の値を設定する。  
(農業農村工学必携 P422 右)
2. 適 切 (農業農村工学必携 P422 左～右)
3. 適 切 (農業農村工学必携 P441 右)
4. 適 切 (農業農村工学必携 P442 右)

【正答番号】 1

〔問44〕 農業水利施設の改修・補修に用いられる材料に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

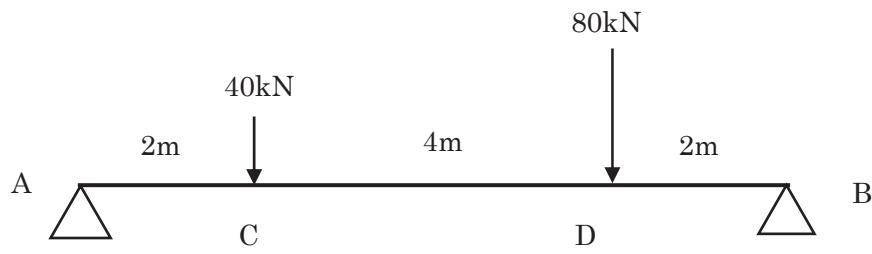
1. シリコンゴムは、水により膨張する性質があるため、コンクリート打継ぎ部の止水板として使用される。
2. レジンコンクリートは、通常のコンクリートと比較して強度発現が非常に早く、耐薬品性や耐摩耗性が大きい。
3. コンクリート水路の補修材料のうち、樹脂系材料は施工性に優れ、セメント系材料は接着性に優れている。
4. 管更生工法の鞘管工法で使用する充填材は、スラリー性状と硬化性状が要求され、一般に生コンクリートが使用される。

【解説】

1. 不適切 シリコンゴムではなくブチルゴム (農業農村工学必携 P438 右)
2. 適 切 (農業農村工学必携 P438 右)
3. 不適切 樹脂系材料は接着性に優れ、セメント系材料は施工性に優れている。  
(農業農村工学必携 P444 左)
4. 不適切 生コンクリートではなくエアモルタル  
(農業水利施設の補修・補強工事に関するマニュアル【パイプライン編】(案)  
(平成29年4月 P4-8))

【正答番号】 2

[問45] 下図に示す水平な単純梁が、2つの集中荷重を受けているとき、C D間の剪断力の大きさとして、適切なものはどれか。



1. 5 kN
2. 10 kN
3. 40 kN
4. 80 kN

【解説】

A点の反力をR<sub>a</sub>、B点の反力をR<sub>b</sub>とすると

$$R_a = (40 \times 6 + 80 \times 2) / 8 = 50$$

$$R_b = (80 \times 6 + 40 \times 2) / 8 = 70$$

よって、剪断力S<sub>cd</sub>は

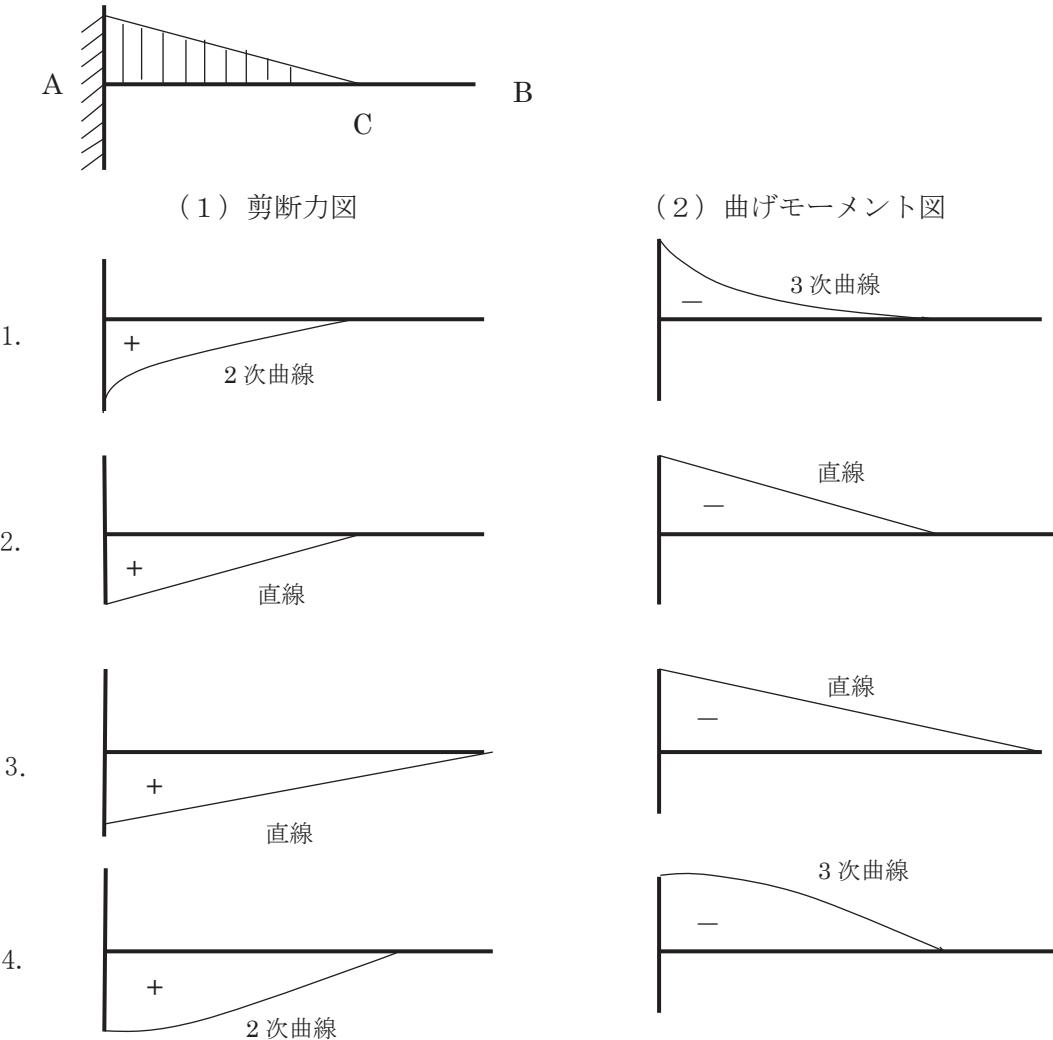
$$S_{cd} = R_a - 40\text{kN}$$

$$= 50 - 40 = 10\text{kN}$$

したがって、2が適切である。(農業農村工学必携 P413 右)

【正答番号】 2

〔問46〕 梁の一部（A C間）に三角形分布荷重を受ける片持ち梁の（1）剪断力図及び（2）曲げモーメント図の組み合わせのうち、最も適切なものはどれか。



### 【解説】

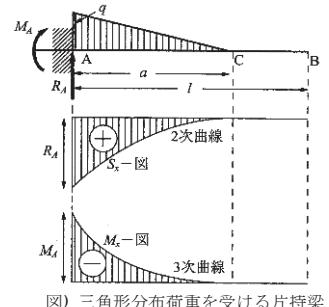
固定支点の支点反力は、 $R_A = qa/2$ 、 $M_A = -qa^2/6$  と求まる。

荷重強度  $q_x = q(a-x)/a$  を順次積分して、 $S_x$ 、 $M_x$  を求める。

$$S_x = q(x-a)^2/(2a) \quad M_x = q(x-a)^3/(6a)$$

よって、剪断力図は2次関数、曲げモーメント図は3次関数である。

（農業農村工学ハンドブック本編 P271 右）



【正答番号】 1

〔問47〕 構造力学に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 静定構造物では、静力学の釣合い条件のほか構造物の変形状態なども考慮しないと支点反力

- (あるいは内力) を決定できない。
2. 弹性体では、外力による仕事は損失なくひずみエネルギーとして物体内に蓄えられ、外力が除去されるとそれによって同じ仕事が外に対してなされる。
  3. 静定トラスの断面力は、静的釣合い条件によって決定できるが、一般的なトラスは立体構造物であるため、設計計算ではこれを平面トラスに分解して取り扱うことは困難である。
  4. 不静定梁とは、未知の支点反力の数が釣合い条件数と一致しないものを言い、釣合い条件数を上回る未知反力の数を静定次数という。

【解説】

1. 不適切 釣合い条件のみで支点反力を決定できるものが静定構造物である。  
(農業農村工学必携 P409 右)
2. 適 切 (農業農村工学必携 P410 左)
3. 不適切 静定トラスでは立体構造物でも平面トラスに置き換えて設計することができる。  
(農業農村工学必携 P414 右)
4. 不適切 未知反力の数を不静定次数と呼ぶ。(農業農村工学必携 P415 左)

【正答番号】 2

〔問48〕測量に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 基準点測量には、結合多角方式（既知点を結合する多角網による方式）と単路線方式（2点の既知点を单一の多角路線で結合する方式）がある。
2. 方向角とは、日本の平面直角座標系のX軸プラス方向から目標点まで右回りに測った水平角のことである。
3. トータルステーションに使われている光波測距儀とは、光波を用いて2点間の距離を測る器械で目標物へ発射された光が反射して戻ってくるまでの時間から距離を算出する。
4. 光波測距儀で距離測量を行う場合には、測量の前後に気温・気圧を測定し、気象補正計算を行う。

【解説】

1. 適 切 (農業農村工学必携 P341 左)
2. 適 切 (農業農村工学標準用語事典 P117 左)
3. 不適切 光波測距儀は、発射光と反射光の位相のずれから距離を算出する。  
(農業農村工学標準用語事典 P118 左)
4. 適 切 (農業農村工学必携 P341 左)

【正答番号】 3

〔問49〕地理情報システム（G I S）に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 地理情報システムは、人工衛星や航空機などに搭載された観測装置により、地表面を観測するシステムである。

2. 地理情報システムで利用するデータモデルのうち、人工衛星により撮影された画像データはベクタデータに分類される。
3. T I N (Triangle Irregular Network) とは地表面の地盤高を規則的に配列した格子点で表現した三次元座標値であり、数値地形モデルに利用されている。
4. 地理情報システムで用いる地図は、コンピュータで扱えるよう数値化された地図であり、地理情報システムではコンピュータにより複数の地図を重ね合わせて空間的検索や解析、視覚化などの各種処理を行う。

【解説】

1. 不適切 人工衛星や航空機などに搭載された観測装置により、地表面を観測するのはリモートセンシングである。(農業農村工学必携 P344 左)
2. 不適切 リモートセンシングの衛星画像はラスタモデルの一種である。  
(農業農村工学必携 P343 左)
3. 不適切 T I N (Triangle Irregular Network) は、地表面の地盤高を不定形三角網で表現したものである。(農業農村工学必携 P343 右)
4. 適 切 (農業農村工学必携 P343 左)

【正答番号】 4

〔問50〕 底面が直径 2 m の正円で、底面から頂点までの高さが 3 m の直円錐がある。この直円錐の体積として適切なものはどれか。ただし、円周率は 3.14 とする。

1. 1.57 (m<sup>3</sup>)
2. 3.14 (m<sup>3</sup>)
3. 6.28 (m<sup>3</sup>)
4. 9.42 (m<sup>3</sup>)

【解説】

直円錐の体積 V の算定式は、

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h / 3 \quad (\text{底面積} \times \text{高さ} \div 3)$$

設問の場合、 $V = 3.14 \times 1 \text{ (m)} \times 1 \text{ (m)} \times 3 \text{ (m)} \div 3 = 3.14 \text{ (m}^3\text{)}$  となる。

したがって、2 が適切である。(農業農村工学必携 P332)

【正答番号】 2

〔問51〕 土地改良事業の実施手続きに関する記述として、最も不適切なものはどれか。

1. 土地改良施設の更新事業のうち、機能維持を図るもの及び技術革新などに起因する機能向上を伴うものは、事業参加資格者の 3 分の 2 以上の同意に代え、土地改良区の総（代）会の議決で事業の実施が可能な場合がある。
2. 土地改良施設の突発事故対応について、農業者からの申請によらず、国又は地方公共団体が、災害復旧事業と同一の手続で事業を実施できる。

3. ため池等の農業用用排水施設の耐震化又は豪雨対策について、農業者からの申請によらず、国又は地方公共団体が、農業者の費用負担や同意を求めずに事業を実施できる。
4. 集落営農が営まれている農地について、農業者からの申請によらず、都道府県が、農業者の費用負担や同意を求めずに基盤整備事業を実施できる。

【解説】

1. 適 切 土地改良法 第85条の3（平成29年改正で規定）
2. 適 切 土地改良法 第87条の5（平成29年改正で規定）
3. 適 切 土地改良法 第87条の4（令和4年改正で規定）
4. 不適切 集落営農が営まれている農地ではなく、農地中間管理機構が借り入れている農地  
土地改良法 第87条の3（平成29年改正で規定）

【正答番号】 4

〔問52〕「防災重点農業用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置法」に基づく防災重点農業用ため池の指定要件のうち、最も適切なものはどれか。

1. 貯水容量が1千m<sup>3</sup>以上であり、ため池の決壊により浸水が想定される区域のうち、ため池からの水平距離が100m未満の区域に住宅等が存すること。
2. 貯水容量が3千m<sup>3</sup>以上であり、ため池の決壊により浸水が想定される区域のうち、ため池からの水平距離が500m未満の区域に住宅等が存すること。
3. 貯水容量が5千m<sup>3</sup>以上であり、ため池の決壊により浸水が想定される区域に住宅等が存すること。
4. 貯水容量が1万m<sup>3</sup>以上であること。

【解説】

1. 不適切 ため池の決壊により浸水が想定される区域のうち、ため池からの水平距離が100m未満の区域に住宅等が存すること。  
(防災重点農業用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置法施行令の一)
2. 不適切 貯水容量が1千m<sup>3</sup>以上であり、ため池の決壊により浸水が想定される区域のうちため池からの水平距離が500m未満の区域に住宅等が存すること。  
(防災重点農業用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置法施行令の二)
3. 適 切 (防災重点農業用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置法施行令の三)
4. 不適切 施行令に規定なし

【正答番号】 3

〔問53〕「食料・農業・農村基本法」（令和6年改正）第29条の条文について、(A)～(D)に当てはまる用語の組合せのうち、最も適切なものはどれか。

国は、良好な営農条件を備えた農地及び農業用水を確保し、これらの有効利用を図ることによ

り（A）の向上を促進するとともに、～(略)～地域の特性に応じて、環境との調和及び（B）を活用した生産方式との適合に配慮しつつ、農業生産の基盤の整備及び（C）に係る最新の技術的な知見を踏まえた事業の効率的な実施を旨として、（D）の拡大、水田の汎用化及び畑地化、農業用用排水施設の機能の維持増進～(略)～に必要な施策を講ずるものとする。

(A)	(B)	(C)	(D)
1. 農業の生産性	先端的な技術	保全	農地の区画
2. 農業の生産性	伝統的な技術	管理	経営規模
3. 食料自給力	伝統的な技術	保全	経営規模
4. 食料自給力	先端的な技術	管理	農地の区画

【解説】

食料・農業・農村基本法（令和6年改正）第29条

「国は、良好な営農条件を備えた農地及び農業用水を確保し、これらの有効利用を図ることにより（A）農業の生産性の向上を促進するとともに、～(略)～地域の特性に応じて、環境との調和及び（B）先端的な技術を活用した生産方式との適合に配慮しつつ、農業生産の基盤の整備及び（C）保全に係る最新の技術的な知見を踏まえた事業の効率的な実施を旨として、（D）農地の区画の拡大、水田の汎用化及び畑地化、農業用用排水施設の機能の維持増進～(略)～に必要な施策を講ずるものとする。」

【正答番号】 1

### 3. 業務関連法制度等の知識を問う問題

〔問54〕令和6年度に改正された「食料・農業・農村基本法」の基本理念に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 良質な食料が合理的な価格で安定的に供給され、国民がこれを入手できる食料安全保障の確保。
2. 食料供給の各段階で環境負荷がある側面を鑑み、環境と調和のとれた食料システムの確立。
3. 農業生産性の向上及び農産物の付加価値の向上による農業の持続的な発展。
4. インバウンド需要の拡大により、地域社会が維持されるような農村の振興。

【解説】

1. 適 切（食料・農業・農村基本法の概要 農水省HP）
2. 適 切（同 上）
3. 適 切（同 上）
4. 不適切 インバウンド需要の拡大は基本理念に記載されていない。（同 上）

【正答番号】 4

〔問55〕「令和5年度食料・農業・農村白書」（令和6年5月31日公表）の食料安全保障の確保及び農業の持続的な発展に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 2022年度の供給熱量ベースの総合食料自給率は、前年と同じ38%。生産額ベースの総合食料自給率は、前年度から5ポイント増加し65%である。
2. 世界の穀物全体の消費量は、前年度に比べて増加しているが、生産量は気候変動等の影響により減少している。
3. 我が国的主要農作物の輸入構造は、米国、中国、豪州、ブラジルなどの特定国に依存している。
4. 我が国耕地利用率は、荒廃農地からの再生や二毛作の増加などにより増加傾向にあり、100%を超えている。

【解説】

1. 不適切 前年度から5ポイント減少し58%である。  
(令和5年度食料・農業・農村白書 第1章)
2. 不適切 生産量も前年に比べ、2.2%増加している。(同 上 第1章)
3. 適切 (同 上 第1章)
4. 不適切 我が国耕地利用率は、横ばい状況で令和4年は前年に比べ0.1ポイント低下し91.3%である。(同 上 第3章)

【正答番号】 3

〔問56〕 農業農村工学会が定めている「農業農村工学に係わる技術者の倫理規程」として、最も不適切なものはどれか。

1. (契約の遵守) 技術的業務に関して、雇用者あるいは依頼者の誠実な代理人あるいは受託者として行動する。また、契約上知り得た情報の中に、人間社会や環境に対して重大な影響が予測される事柄が存在する場合、契約者間で適切な措置が講じられるよう努める。
2. (環境、多面的機能への配慮) 環境との調和及び農業・農村の有する多面的機能、すなわち国土の保全、水源の涵養、自然環境の保全、良好な景観の形成、文化の伝承等に配慮しつつ、先端技術のみならず伝統技術の研究、活用に努め、総合的見地から活動する。
3. (公平性の確保) 地域の特性と文化の多様性に配慮するとともに、人種、宗教、性、年令等個人の属性によって差別せず公平に対応し、個人の自由と人格を尊重する。
4. (技術の研鑽) 自己の専門的分野に特化して、その能力の向上を図り、学術の研究に励む。また、そこで得られた情報については外部に一切漏らしてはならない。

【解説】

1. 適切 (倫理規程4)
2. 適切 (倫理規程2)
3. 適切 (倫理規程6)
4. 不適切 倫理規定7には「自己の専門的能力の向上を図り…」とあり、専門的分野のみに特化することとはされていない。また、「他者との意見の交換に努めるとともに、互いの業務を適切に評価する。」とされており、得られた情報を一切外部に漏らし

てはならないとはされていない。(倫理規程7)

【正答番号】 4

〔問57〕コンプライアンスに関する法律の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 製造物責任法（PL法）は、製造物の欠陥により人の生命、身体または財産に係る被害が生じた場合における製造業者等の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図ることなどを目的としている。
2. 下請代金支払遅延等防止法は、下請代金の支払遅延等を防止することによって、親事業者の下請事業者に対する取引を公正なものとさせるとともに、事業者相互の利益を保護することを目的としている。
3. 労働契約法では、解雇は、客観的に合理的な理由を欠き、社会通念上相当であると認められない場合は、その権利を濫用したものとして、無効としている。
4. 個人情報保護法では、個人情報は、個人の人格尊重の理念の下に慎重に取り扱われるべきものであることに鑑み、その適正な取扱いが図られなければならないとしている。

【解説】

1. 適切 この法律は、製造物の欠陥により人の生命、身体又は財産に係る被害が生じた場合における製造業者等の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図り、もって国民生活の安定向上と国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。（製造物責任法（PL法）第1条）
2. 不適切 この法律は、下請代金の支払遅延等を防止することによって、親事業者の下請事業者に対する取引を公正ならしめるとともに、下請事業者の利益を保護し、もつて国民経済の健全な発達に寄与することを目的とする。  
(下請代金支払遅延等防止法第1条)
3. 適切 解雇は、客観的に合理的な理由を欠き、社会通念上相当であると認められない場合は、その権利を濫用したものとして、無効とする。（労働契約法第16条）
4. 適切 個人情報は、個人の人格尊重の理念の下に慎重に取り扱われるべきものであることに鑑み、その適正な取扱いが図られなければならない。（個人情報保護法第3条）

【正答番号】 2

〔問58〕農業土木技術管理士に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 農業土木技術管理士が農業土木技術管理士の信用を傷つけ又は失墜させた場合は、登録を取り消されることがある。
2. 農業土木技術管理士の登録名簿は公表されない。
3. 農業土木技術管理士の登録の有効期間は、登録証書が交付された日から5年間とし、5年目の3月31日を有効期限とする。
4. 農業土木技術管理士が住所、氏名、所属機関の名称、所在地等の変更の届出を怠った場合

は、登録を取り消されることがある。

【解説】

1. 適切 (実施規程 第10条3項)
2. 不適切 資格登録者名簿は実施規程第6条第7項に基づき公表される。  
(実施規程 第6条7項)
3. 適切 (実施規程 第6条6項)
4. 適切 (実施規程 第10条2項)

【正答番号】 2

〔問59〕 農林水産省が定める設計業務共通仕様書における照査技術者に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. 照査技術者は、契約図書等に基づき、業務の技術上の管理を行うとともに、照査結果の確認を行わなければならない。
2. 照査技術者は、技術士又は農業土木技術管理士のいずれかの資格を有する技術者でなければならない。
3. 照査技術者は、照査報告毎に照査結果を照査報告書として取りまとめ、照査技術者の責において署名のうえ管理技術者に提出する。
4. 照査技術者は、契約図書等に基づき、適正に業務を実施しなければならず、担当技術者と兼ねることができる。

【解説】

1. 不適切 (設問の記述は「照査技術者」ではなく「管理技術者」に関する規定) 「管理技術者は、契約図書等に基づき、業務の技術上の管理を行わなければならない。」  
(設計業務共通仕様書第1-6条2項)  
「管理技術者は、照査結果の確認を行わなければならない。」  
(同条6項)
2. 不適切 「照査技術者は、技術士、博士、農業土木技術管理士、シビルコンサルティングマネージャーのいずれかの資格を有するもの、畠地かんがい技士（畠地かんがい業務に限る）、農業水利施設機能総合診断士（農業水利システムの総合的な機能診断業務に限る）又は、これと同等の能力と経験を有する技術者でなければならない。」  
(設計業務共通仕様書第1-2条2項)
3. 適切 (設計業務共通仕様書第1-7条5項)
4. 不適切 (設問の記述は「照査技術者」ではなく「担当技術者」に関する規定) 「担当技術者は、契約図書等に基づき、適正に業務を実施しなければならない。」  
(設計業務共通仕様書第1-8条2項)  
「担当技術者は照査技術者と兼ねることはできない。」  
(同条3項)

【正答番号】 3

〔問60〕「公共工事の品質確保の促進に関する法律」（令和6年6月改正）の基本理念に関する記述のうち、最も不適切なものはどれか。

1. 公共工事の品質確保に当たっては、脱炭素化に向けた技術又は工夫が活用されるように配慮されなければならない。
2. 公共工事の品質は、価格及び品質が総合的に優れた内容の契約がなされることにより、確保されなければならない。
3. 公共工事の品質は、地盤の状況に関する情報その他の工事等に必要な情報が的確に把握され、より適切な技術又は工夫が活用されることにより、確保されなければならない。
4. 公共工事の品質は、受注者の能力及び体制を考慮しつつ、多様な入札及び契約の方法の中から適切な方法が選択されることにより、確保されなければならない。

【解説】

「公共工事の品質確保の促進に関する法律」（令和6年6月改正）第3条「基本理念」抜粋

1. 適切（第3条 第14項）
2. 適切（第3条 第2項）
3. 適切（第3条 第5項）
4. 不適切 公共工事の品質は、公共工事等の発注者の能力及び体制を考慮しつつ、工事等の性格、地域の実情等に応じて多様な入札及び契約の方法の中から適切な方法が選択されることにより、確保されなければならない。

（第3条 第4項）

【正答番号】 4

## 会計検査の動向

一般財団法人 経済調査会 客員研究員 芳賀昭彦

### 1 はじめに

今回は、5年度検査報告の国土交通省の補助金又は交付金事業事業に係る指摘事例の中から農業土木においても参考になると思われる6事例を紹介します。

### 2 フーチングを含む橋脚全体の安全確認せず

N県は、令和2、3両年度に、国庫補助事業（道路メンテナンス）により、S郡S I村において、地震時における緊急輸送道路に指定されている国道X号に架かるY大橋（昭和52年築造。橋長300.0m、6径間）について、橋脚の基礎の形式が直接基礎となっている第4橋脚（橋脚高さ17.0m）及び第5橋脚（橋脚高さ25.1m）に係る耐震補強等を事業費140,536千円（国庫補助金等交付額77,294千円）で実施しています。

このうち、耐震補強について、同県は、第4、第5両橋脚の柱部に鉄筋コンクリートを巻き立てる方法（以下「鉄筋コンクリート巻立て工」という。）により実施しています。同県は、本件耐震補強の設計を「道路橋示方書・同解説」（平成24年版。社団法人日本道路協会編）、「既設道路橋の耐震補強に関する参考資料」（平成9年版。社団法人日本道路協会編）等（以下、これらを合わせて「示方書等」という。）に基づいて行うこととしています。

示方書等によれば、橋りょうの耐震設計に当

たっては、橋りょうを構成する各部材及び橋りょう全体が必要な耐震性を有するように配慮しなければならないとされており、部材ごとに耐震性能の照査方法が定められています。橋脚の耐震設計のうち基礎部分については、部材に生ずる断面力（曲げモーメント（注1）及びせん断力（注2））が、当該部材の耐力（降伏曲げモーメント（注1）及びせん断耐力（注2））以下となることなどを照査しなければならないとされ、レベル2地震動（注3）を考慮してフーチング（注4）の照査を行う必要があるとされています。そして、既設の橋脚に係る耐震補強の設計に当たっては、柱部における耐震補強の方法（鉄筋コンクリート巻立て工等）を決定して照査を行った上で、その方法に応じたフーチングの照査を行い、フーチングを含めた橋脚全体について、設計計算上安全なものとなるよう検討する必要があるとされています。

#### （注1）曲げモーメント・降伏曲げモーメント

「曲げモーメント」とは、外力が部材に作用し、これを曲げようとする力の大きさをいう。曲げモーメントが部材に作用すると部材は変形するが、曲げモーメントがある値に達すると、その作用がなくなってしまっても、部材の変形は、作用前の状態に戻らなくなり、このときの曲げモーメントのことを「降伏曲げモーメント」という。

#### （注2）せん断力・せん断耐力

「せん断力」とは、部材に作用してこれを切断しようとする力の大きさをいい、せん断力を受ける部材断面のせん断破壊に対する耐荷力を「せ

ん断耐力」という。

#### (注3) レベル2地震動

橋りょうの供用中に発生する確率は低いが大きな強度をもつ地震動

#### (注4) フーチング

直接基礎等の橋脚の基礎部分を構成し、橋桁等からの荷重を直接的又は間接的に地盤に伝達する部材

同県は、本件工事の設計業務の委託に当たり、平成7年兵庫県南部地震において橋りょうの橋脚の柱部に多数の被害が生じていたことから、第4、第5橋脚に係る耐震補強の設計の範囲を橋脚の柱部に限定し、直接基礎となっているフーチングを含めた橋脚全体について耐震性を有するよう設計することを指示していました。そして、第4、第5橋脚の柱部に係る耐震補強を鉄筋コンクリート巻立て工により実施することとし、橋脚の柱部に作用する慣性力（注5）が地震時保有水平耐力を下回ることなどから設計計算上安全であるとして、耐震補強を実施していました。

#### (注5) 慣性力

地震時に橋脚の柱部等が静止状態を保とうとすることで地震動等の作用方向と逆向きに作用する見かけ上の力

しかし、示方書等では、柱部における耐震補強の方法に応じたフーチングの照査を行い、フーチングを含めた橋脚全体について、設計計算上安全であることを確認する必要があることとされています。そこで、橋脚の柱部に鉄筋コンクリート巻

立て工による耐震補強を行った第4、第5両橋脚のフーチングについて、レベル2地震動が作用した場合に設計計算上安全であるか確認したところ、表のとおり第4、第5橋脚のフーチングに生ずる断面力である最大の曲げモーメント及び最大のせん断力は、フーチングの耐力である最大の降伏曲げモーメント及び最大のせん断耐力をいずれも大幅に上回るなどして、安全とされる範囲に収まっていました（参考図参照）。

したがって、第4、第5橋脚の耐震補強（工事費相当額133,324,515円（国庫補助対象事業費同額））は、設計が適切でなかったため、地震時に所要の安全度が確保されていない状態になっていて、橋脚全体として耐震性を有していないことから工事の目的を達しておらず、これに係る国庫補助金相当額73,328,483円が不当と指摘されました。

このような事態が生じていたのは、同県において、橋脚の耐震補強を実施する際に、フーチングを含めた橋脚全体において耐震補強が必要であるとの認識が欠けていたことなどによるとされています。

本件のは、検査の際、設計計算書の精査により判明したようです。この指摘に関しては、平成24年度検査報告において、当時の検査の過程で本件と同様の事態が多数見受けられたことに鑑み、「橋脚全体としての耐震性能を確保すること

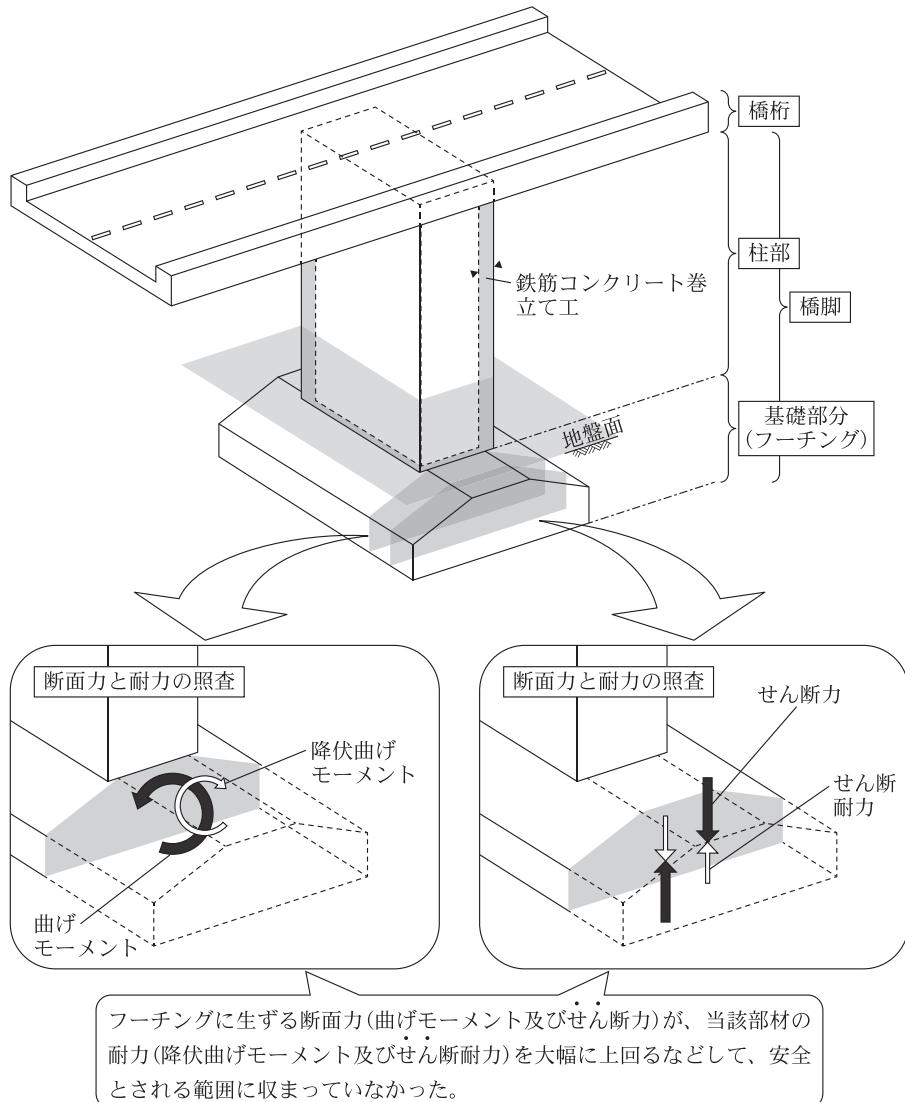
表 第4、第5両橋脚のフーチングに生ずる断面力と耐力の照査結果（抜粋）

橋脚名	断面力		耐力	
	曲げモーメント (kN・m/m)	せん断力 (kN)	降伏曲げモーメント (kN・m/m)	せん断耐力 (kN)
第4橋脚	5,364.8	2,150.2	3,239.5	1,498.6
第5橋脚	7,583.9	2,666.9	4,132.9	1,893.9

（注）照査結果のうち、同一条件下で断面力と耐力との差が最大であったものを記載している。

(参考図)

橋りょうの橋脚及び耐震補強工事の概念図



や、橋脚の基礎部分の耐震補強の要否等についても検討することが重要である」として、国土交通省に対して是正改善要求を行ったことが掲記されており、また、この処置状況については、平成26年度検査報告において、検査院の指摘に基づき、国土交通省が平成27年6月に改善の処置を執ったと掲記されていました。しかし、本件の指摘により改善されてはいなかつたことが分かりました。

### 3 落橋防止構造や横変位防止構造を設置せず

1県及び2市町（K県及びG県U市、A県R町）は、令和2年度から5年度（令和3年度：R町、2年度：U市、4、5両年度：K県）に、交付金事業（社会資本整備総合交付金（下水道）：R町及びU市、防災・安全交付金（河川）：K県）により、汚水を排水し又は農業用水を送水するために、R町O地内、U市H町I地内及びT地内並びにK県S市OG町IW地内において、水管橋の築造、圧送管の敷設等を事業費計135,263千円

(国庫補助金等交付額計 67,240 千円) で実施しています。

このうち、K県及びR町が築造した水管橋は、下部構造である橋台と上部構造である鋼製の通水管からなる独立水管橋であり、U市が築造した水管橋は、既設の道路橋に支持金具等で鋼製の通水管を添架する添架水管橋です。

K県及びR町は、独立水管橋の設計を「水管橋設計基準（耐震設計編）」（日本水道钢管協会編。以下「設計基準」という。）に、また、U市は、添架水管橋の設計を「下水道施設の耐震対策指針と解説」（公益社団法人日本下水道協会編。以下「指針」という。）に基づくなどして、それぞれ行うこととしています。

設計基準によれば、独立水管橋の設計に当たっては、地震時に支承部が破壊されたとしても上部構造が橋台等の下部構造から落下するのを防止等するための対策として、橋軸方向及び橋軸直角方向の落橋防止構造（注）を設置することなどとされています。

（注）鋼材を用いて上部構造と下部構造を連結するもの、鉄筋コンクリート構造物により下部構造に突起を設けるものなどがある。

また、指針によれば、添架水管橋の設計に当たっては、通水管を添架する既設橋りょうの管理者等との協議により、当該橋りょうに必要な耐震性能が確保されているかを確認することとされています。道路橋の場合、その耐震性能について、「道路橋示方書・同解説」（公益社団法人日本道路協会編）によれば、地震時に支承部が破壊されたとしても上部構造が下部構造から容易に落下しないように、適切な対策を講ずることとされています。このうち、水平面内での回転方向に対する対策は、支承部の破壊後に上部構造に回転が生じたときに、上部構造が橋台の胸壁等に拘束されない

構造条件である場合は、下部構造に横変位拘束構造を設けることなどとされています。そして、橋りょうが斜橋の場合、上部構造が橋台の胸壁等の拘束を受けずに回転する条件であるか否かについては、所定の判定式により判定することができるとしています。

しかし、独立水管橋の設計に当たり、設計基準では水管橋の落橋防止構造を設置することとされているのに、K県は橋軸方向及び橋軸直角方向の落橋防止構造を、R町は橋軸方向の落橋防止構造をいずれも設置していませんでした。

また、添架水管橋の設計に当たり、指針では通水管を添架する既設橋りょうが耐震性能を有しているか確認することとされているのに、U市は、通水管を添架する既設の道路橋の耐震性能を確認しないまま、通水管を添架していました。そこで、道路橋の耐震性能を確認したところ、所定の判定式により上部構造が支承部の破壊後に橋台の胸壁等の拘束を受けずに回転する条件に該当しているのに、下部構造である橋台に横変位拘束構造が設置されていませんでした。

したがって、本件水管橋の通水管等（工事費相当額計 47,694,998 円、交付対象事業費計 47,450,153 円）は、設計が適切でなかったため、地震時における所要の安全度が確保されていない状態となっており、これらに係る交付金相当額計 23,725,076 円が不当と指摘されました。

このような事態が生じていたのは、K県及びR町において設計基準についての理解が十分でなかったこと、U市において指針についての理解が十分でなかったことなどによるとされています。

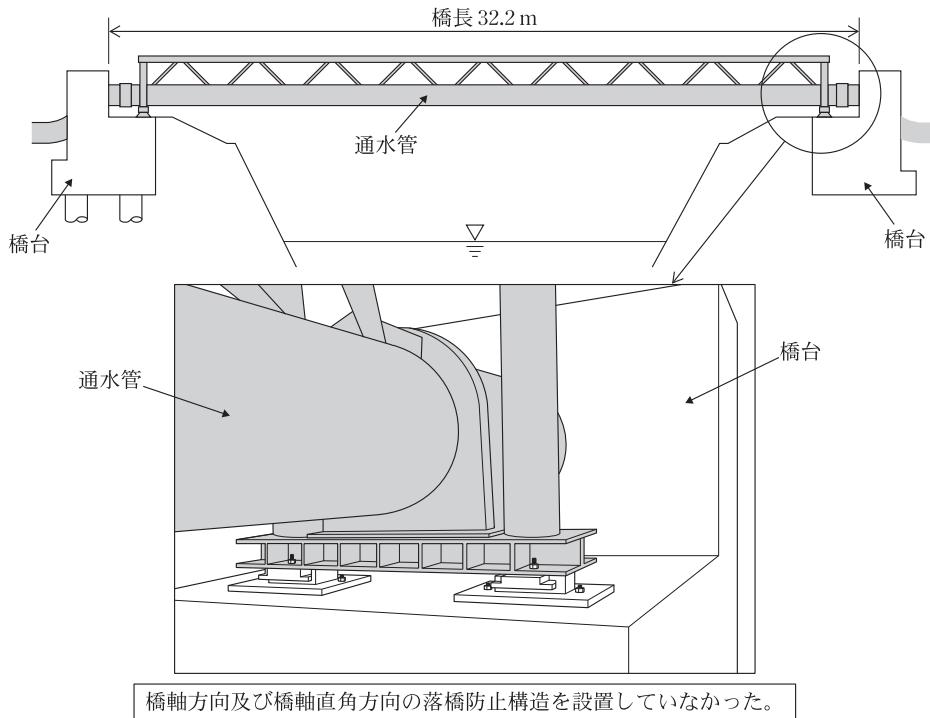
前記の事態について、事例を示すと次のとおりです。

#### <事例 1>

K県は、S市OG町IW地内において、令和4、5両年度に、交付金事業（防災・安全交付金

(参考図1)

独立水管橋の概念図



(河川))により、農業用水を送水するための水管橋を移設するために、既設の水管橋に架設されていた通水管（内径800mm、橋長32.2m）を過年度に築造した橋台に移設するなどして独立水管橋を築造する工事を事業費40,834千円（国庫補助金等交付額20,417千円）で実施していました（参考図1参照）。

同県は、本件水管橋の設計に当たり、水管橋の管理者であるS市と協議を行い、既設と同等の水管橋として通水管を移設することとして設計し、これにより施工していました。

しかし、同県は、設計基準では水管橋の落橋防止構造を設置することとされているのに、既設の水管橋に落橋防止構造が設置されていなかったことから、本件水管橋においても橋軸方向及び橋軸直角方向の落橋防止構造を設置していませんでした。

したがって、本件水管橋の通水管等（工事費相当額16,115,661円、交付金相当額8,057,830円）

は、設計が適切でなかったため、地震時における所要の安全度が確保されていない状態となっていました。

#### <事例2>

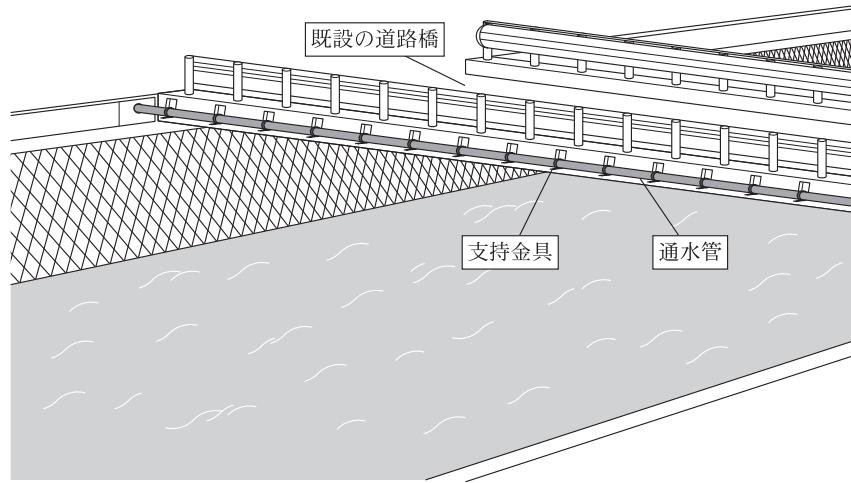
U市は、U市H町I地内及びT地内において、令和2年度に、交付金事業（社会資本整備総合交付金（下水道））により、農業集落排水を公共下水道に統合するために、同市が管理する平成2年に築造された既設の道路橋に、通水管（内径200mm、外径350mm）を添架する添架水管橋を築造する工事を事業費55,533千円（国庫補助金等交付額27,375千円）で実施していました。そして、この道路橋は、橋軸と支承の中心線とのなす角（斜角）が60度の斜橋となっています（参考図2及び3参照）。

しかし、同市は、本件水管橋の設計に当たり、通水管を添架する道路橋が耐震性能を有しているかを橋りょう管理者に確認していました。

そこで、道路橋の耐震性能を確認したところ、

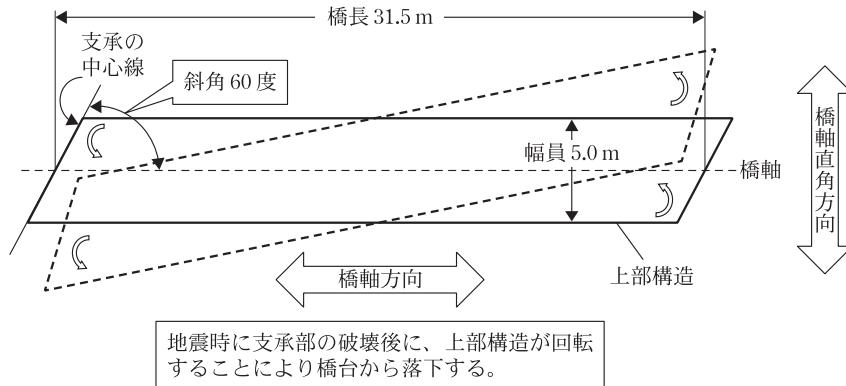
(参考図2)

添架水管橋の概念図



(参考図3)

斜橋における上部構造の回転の概念図



所定の判定式により上部構造が支承部の破壊後に橋台の胸壁等の拘束を受けずに回転する条件に該当しているのに、下部構造の橋台に横変位拘束構造が設置されていませんでした(参考図3参照)。

したがって、本件水管橋の通水管等（工事費相当額 17,354,267 円、交付対象事業費 17,109,422 円、交付金相当額 8,554,711 円）は、設計が適切でなかったため、地震時における所要の安全度が確保されていない状態となっていました。

水管橋については、令和3年10月の和歌山市における水管橋崩落事故を契機に注目され始めた

ようで、本件の各水管橋については、会計実地検査の際に耐震性能等を中心に確認した結果、各事態が判明したようです。

#### 4 待受式擁壁に作用する力を過小に算定

2県（C県及びK県）は、令和4年度及び4、5両年度に、国庫補助等事業（事業間連携砂防等及び防災・安全交付金（急傾斜地崩壊対策））により、C県KA市T地内及びK県S市TA町KH地内において、急傾斜地で発生する崩壊土砂から人家等を保全するために、擁壁工、落石防護柵工

等を事業費計 66,779 千円（国庫補助金等交付額計 29,808 千円）で実施しています。

このうち、擁壁工は、急傾斜地からの崩壊土砂を待ち受けて補足するための擁壁（以下「待受式擁壁」という。）を築造するものです。

2 県は、本件待受式擁壁の設計を「道路土工擁壁工指針」（社団法人日本道路協会編。以下、「指針」という。）等に基づいて行うこととしています。そして、本件工事の設計業務を設計コンサルタントに委託し、設計図面、設計計算書等の成果品を検査して受領した上で、この成果品に基づき施工することとしていました。

指針等によれば、待受式擁壁の設計に当たっては、待受式擁壁に作用する力を考慮して、滑動、転倒等に対する安定性の検討を行い、所定の安全率を確保するなどしなければならないこととされており、待受式擁壁に作用する力は、自重、裏込め土圧等の通常の荷重に加えて、崩壊土砂による衝撃力（以下「衝撃力」という。）等を考慮することとされています。このうち、衝撃力については、崩壊土砂の先頭部が擁壁に作用するものとして、急傾斜地の高さ、急傾斜地の下端から擁壁背面までの水平距離（以下「水平距離」という。）

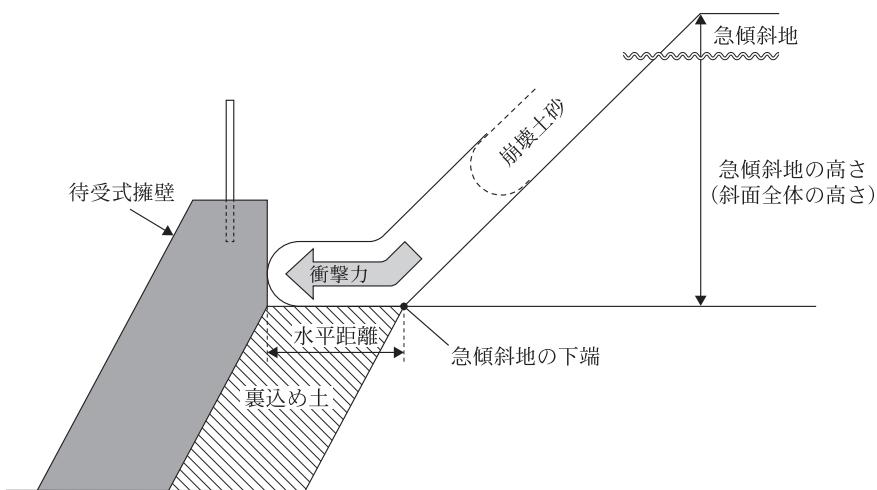
等を基にするなどして算定することとされています。そして、急傾斜地の高さは斜面全体の高さとされており、急傾斜地の高さが高く、水平距離が短いほど衝撃力が大きくなり、擁壁を転倒させようとする力も大きくなります（参考図 1 参照）。

しかし、C 県は、待受式擁壁の設計に当たり、衝撃力の算定において、急傾斜地の高さについて、誤って斜面途中の傾斜が変化する地点までの高さとともに、水平距離について、誤って擁壁背後の切土の法肩から擁壁背面までの距離としたため、衝撃力作用時において待受式擁壁に作用する力を過小に算定していました。また、K 県は、待受式擁壁の設計に当たり、衝撃力の算定において、急傾斜地の高さについて、誤って斜面対策工を行っている高さとしていたため、衝撃力作用時において待受式擁壁に作用する力を過小に算定していました。

そこで、本件待受式擁壁について、現地の状況を踏まえて、指針等に基づき、改めて安定計算を行ったところ、衝撃力作用時において、滑動に対する安定については K 県において安全率が許容値を大幅に下回り、転倒に対する安定については 2 県において擁壁に作用する水平荷重及び擁壁の自

(参考図 1)

待受式擁壁の概念図



重等による鉛直荷重の合力の作用位置（以下「合力の作用位置」という。）が転倒に対して安全であるとされる範囲を大幅に逸脱するなどしていました。

したがって、本件待受式擁壁（工事費相当額計41,230,433円、国庫補助対象事業費計38,764,900円）は、設計が適切でなかったため、所要の安全度が確保されていない状態となっており、これらに係る国庫補助金等相当額計19,382,449円が不当と指摘されました。

このような事態が生じていたのは、2県において、委託した設計業務の成果品に誤りがあったのにこれに対する検査が十分でなかったことなどによるとされています。

前記の事態について、事例を示すと次のとおりです。

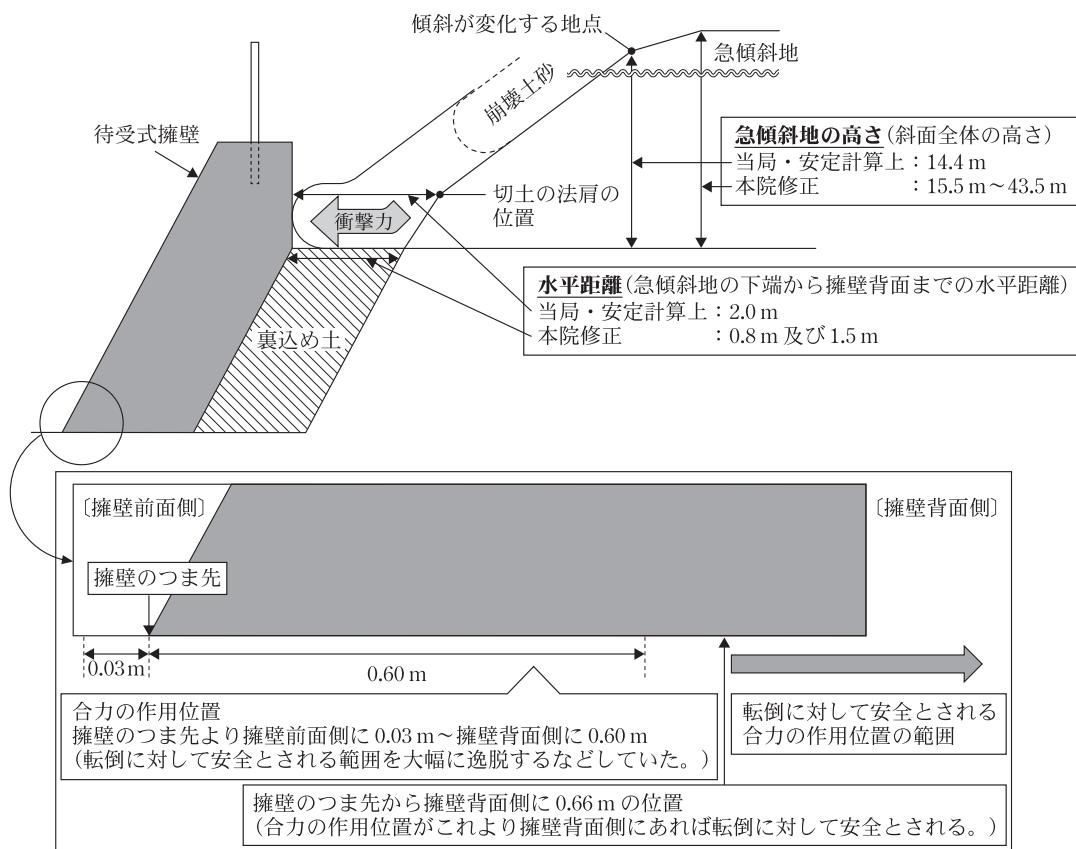
### <事例>

C県は、KA市T地内において、令和4年度に、国庫補助事業（事業間連携砂防等）により、急傾斜地で発生する崩壊土砂から人家等を保全するため、待受式擁壁（延長計37.7m、高さ6.0m、擁壁底面幅2.0m）の築造等を事業費41,281千円（国庫補助金等交付額19,608千円）で実施していました。

同県は、待受式擁壁の設計に当たり、現地調査等により設定した5か所の測点のうち、1か所を代表となる断面に設定して、衝撃力を算定していました。しかし、急傾斜地の高さについて、誤って斜面途中の傾斜が変化する地点までの高さ（14.4m）とするとともに、水平距離について、誤って擁壁背後の切土の法肩から擁壁背面までの距離（2.0m）としていました（参考図2参照）。

(参考図2)

適切な安定計算による待受式擁壁の概念図



そこで、同県が設定した5か所の測点において測定した斜面全体の高さ 15.5 m から 43.5 m まで並びに水平距離 0.8 m 及び 1.5 m を用いて、指針等に基づき改めて安定計算を行ったところ、衝撃力作用時において、転倒に対する安定については合力の作用位置が擁壁底面のつま先より擁壁前面側に 0.03 m の位置から同じく擁壁背面側に 0.60 m の位置までとなり転倒に対して安全であるとされる範囲（擁壁底面のつま先から擁壁背面側に 0.66 m の位置より後方）を大幅に逸脱するなどしていました（参考図2参照）。

したがって、本件待受式擁壁（工事費相当額 38,537,029 円、国庫補助対象事業費 36,610,177 円、国庫補助金相当額 18,305,088 円）は、設計が適切でなかったため、所要の安全度が確保されていない状態となっていました。

本件の待受式擁壁については、4年度検査報告でも同様の事態が指摘されています。斜面全体の高さ、裏込め土の高さ、水平距離、衝撃力の作用位置、移動高、擁壁底面の有効載荷幅が検査のポイントとなっているようです。

## 5 面積を体積と誤って設計数量を算出

A県は、令和3、4両年度に、交付金事業（防災・安全交付金（その他総合的な治水））により、B市C区D地内の一級河川E川において、浸食を受けた法面を保護するなどのために、河川土工、法覆護岸工等を事業費 132,960 千円（国庫補助金等交付額 63,980 千円）で実施しています。このうち、河川土工は、法面整形工、表土掘削工等を行うものであり、表土掘削工は、表土掘削及び土砂等運搬処分を行うものです。

同県は、当初、現場内で発生した掘削土については現場内等で盛土等に利用することを想定していましたが、工事に着手したところ、表土部分の掘削土に雑草の根等が混ざっていて現場内等で利

用できないことが判明するなどしたことから、設計変更を行って、表土を掘削して処分するなどの表土掘削工を追加するなどしました。そして、変更後の設計金額 148,716,700 円に、当初の予定価格に対する契約金額の割合である落札率を乗ずるなどして算定した額 132,960,300 円により変更契約を締結していました。

同県は、表土掘削に係る掘削土量の設計数量について、3,110m<sup>3</sup>と算出していました。

しかし、この数値は表土掘削を行う箇所の面積の数量として算出した数値であり、掘削土量としては面積に厚さを乗ずるなどして算出した体積の数量である 780m<sup>3</sup>を用いるべきでした。

このため、表土掘削に係る掘削土量の設計数量は、適正な設計数量 780m<sup>3</sup>に対して 2,330m<sup>3</sup>過大となっていました。

したがって、適正な掘削土量の設計数量に基づいて本件工事費を修正計算すると 129,170,529 円となることから、本件契約額 132,960,300 円はこれに比べて 3,789,771 円（交付対象事業費 3,647,255 円）割高となっており、これに係る交付金相当額 1,823,627 円が不当と指摘されました。

このような事態が生じていたのは、同県において、設計変更に当たり、表土掘削に係る掘削土量の設計数量の確認が十分でなかったことなどによるとされています。

最近、このような単純ミスが多くなってきてています。数値の計算過程は、必ず確認するようにしてください。

## 6 急勾配に設計したり安定計算も行わず

2県の2市町（A県B町及びC県D市）は、令和3年度及び2、3両年度に、補助事業（河川等災害復旧）により、2年7月豪雨により被災した護岸等を復旧するために、D市E町地内の普通河

川F川及びB町地内の普通河川G川において、コンクリートブロック積工、仮設工等を事業費計24,739千円（国庫補助金等交付額計18,344千円）で実施しています。

このうちコンクリートブロック積工は、護岸として、D市ではブロック積擁壁（高さ2.65m～3.55m、延長計32.2m）を、B町では大型ブロック積擁壁（高さ7.25m～8.27m、延長9.4m）をそれぞれ築造するものです。

2市町は、本件擁壁の設計を「道路土工 擁壁工指針」（社団法人日本道路協会編。以下「指針」という。）等に基づいて行うこととしています。

指針等によれば、ブロック積擁壁の設計に当たっては、擁壁の高さが5.0m以下の場合には指針に示された擁壁の勾配（注）の関係表（以下「関係表」という。）に基づき勾配を決定することなどとされています。また、大型ブロック積擁壁の設計に当たっては、高さを8.0m以下にすることを原則とするが、8.0mを超える場合は、地震時の安定性を含めて綿密な検討をする必要があり、常時及び地震時における安定計算等が必要とされています。

#### （注）勾配

土木工事では、斜面を斜辺とする直角三角形の縦の辺の長さに対する横の長さの比で表され、例えば高さ1.0mに対して水平方向の長さが0.4mの場合を「1：0.4」という。

しかし、D市は、ブロック積擁壁の設計に当たり、関係表によれば高さが2.65mの場合の勾配は1：0.4、3.55mの場合の勾配は1：0.5とされているのに、既設のブロック積擁壁の勾配が1：0.3であったことから、同様に1：0.3として設計し、施工していたため、ブロック積擁壁の勾配は関係表の勾配よりも急な勾配となっていました。また、B町は、大型ブロック積擁壁の設計に当たり、大型ブロック積擁壁の高さが最大で8.27m

あるにもかかわらず、常時及び地震時における安定計算等を行わずに設計し、施工していました。

そこで、本件擁壁について、現地の状況を踏まえて、指針等に基づき安定計算等を行ったところ、2市町において、滑動に対する安定についての安全率が許容値を大幅に下回るなどとしていて、安定計算上安全とされる範囲に収まっていませんでした。

したがって、本件護岸として築造した擁壁等（工事費相当額計17,947,074円、国庫補助対象事業費同額）は、設計が適切でなかったため、所要の安全度が確保されていない状態になっており、これらに係る国庫補助金相当額計13,393,771円が不当と指摘されました。

このような事態が生じていたのは、2市町において、指針等についての理解が十分でなかったことなどによるところとされています。

前記の事態について、事例を示すと次のとおりです。

#### ＜事例＞

B町は、令和3年度に、被災した河岸を復旧するため、新たに護岸として大型ブロック積擁壁（高さ7.25m～8.27m、延長9.4m）の築造を実施していました。

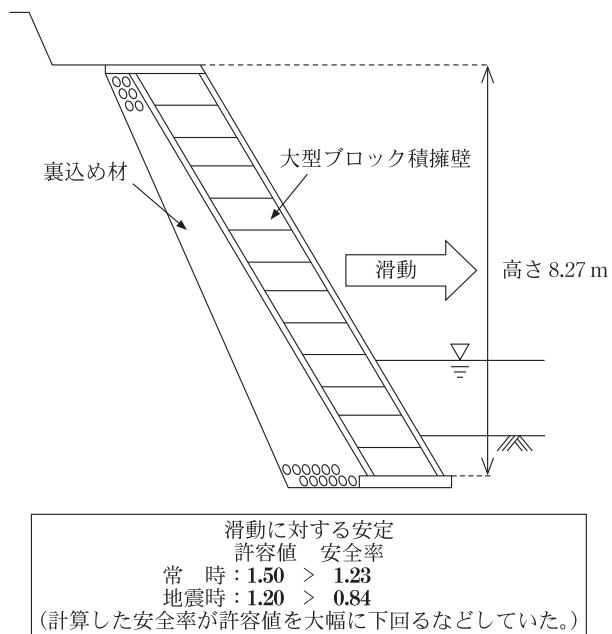
指針等によれば、大型ブロック積擁壁の高さが8.0mを超える場合には常時及び地震時における安定計算等が必要とされています。

しかし、同町は、本件擁壁について常時及び地震時における安定計算等を行わずに設計し、施工していました。

そこで、現地の状況を踏まえて、指針等に基づき、本件擁壁について安定計算等を行ったところ、滑動に対する安定については、安全率が常時で1.23、地震時で0.84となり、許容値である常時1.50、地震時1.20を大幅に下回るなどしていました（参考図参照）。

(参考図)

護岸（大型ブロック積擁壁）の概念図



したがって、本件護岸のうち、大型ブロック積擁壁（延長 9.4 m）等（工事費相当額 11,284,239 円、国庫補助金相当額 8,956,331 円）は、設計が適切でなかったため、所要の安全度が確保されていない状況となっていました。

本件の 2 件の事態のは、担当調査官によれば、B 市の勾配については、設計図面等を確認した際に、他の事業主体で設計、施工されているブロック積擁壁の勾配よりも急勾配であったこと、B 町の大型ブロック積擁壁については、設計図面等を確認した際に、高さが 8 m を超えているにもかかわらず、安定計算等を実施していなかったことが判明したことなどが発見の端緒になったようです。設計に当たっては、指針等に基づくことは勿論のこと、指針等に基づかずに既設擁壁の勾配に合わせることとした場合には、安定性等の確認は必ず行うようにしなければなりません。

## 7 主働土圧による設計計算を行わず

S 県は、令和 2、3 両年度に、交付金事業（防

災・安全交付金（砂防））により、I 市 S A 町地内において、土砂災害警戒区域内にある指定避難所等を保全する砂防事業として、前庭保護工、間詰工等を事業費 56,763 千円（国庫補助金等交付額 27,663 千円）で実施しています。

このうち前庭保護工は、砂防えん堤本体からの落下水、落下砂れきによる基礎地盤の洗掘及び下流の河床低下の防止のために、砂防えん堤本体の下流部において左岸側及び右岸側にそれぞれ側壁護岸（高さ 2.6 m～5.0 m、延長 14.9 m）等を築造するものです（参考図 1 参照）。また、間詰工は、地山を掘削して、土砂で埋め戻した後の法面を保護するために、左岸側の側壁護岸背面の上段にブロック積擁壁（高さ 2.35 m～5.0 m、延長 9.34 m）を、更にこのブロック積擁壁背面の上段に二段の間知ブロック張（高さ 3.71 m 及び 5.47 m、延長 4.0 m 及び 3.6 m。以下、これらを合わせて「ブロック積擁壁等」という。）をそれぞれ築造するなどするものです（参考図 2 参照）。

同県は、本件工事の設計を「建設省河川砂防技

術基準（案）同解説」（社団法人日本河川協会編）、「道路土工 擁壁工指針」（社団法人日本道路協会編）、「S県設計・測量・調査等業務共通仕様書」（S県土木部編。以下、これらを合わせて「基準」という。）等に基づいて行うこととしています。

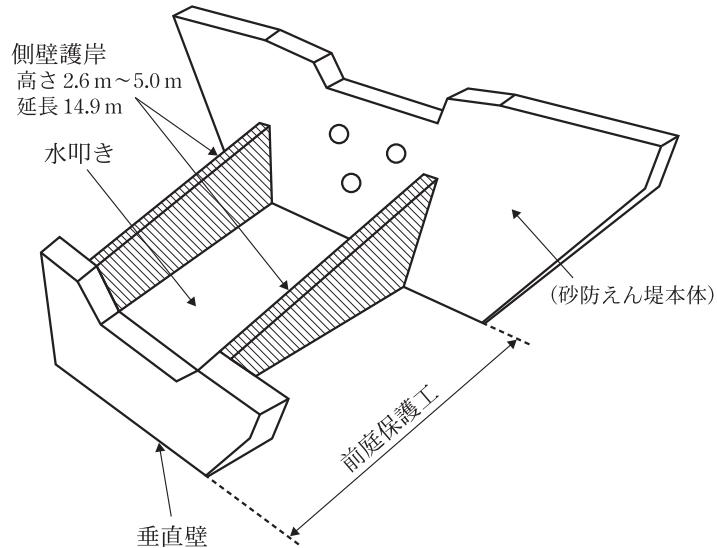
基準等によれば、側壁護岸は、砂防えん堤本体からの落下水による下流部の側方浸食を防止するためのものであり、側壁護岸が受け持つ土圧に対

して安全な構造とするなどとされています。また、安全な構造であるかの照査に用いる土圧については、側壁護岸背面に生ずる土圧（以下「主働土圧」という。）を用いることなどとされています。そして、側壁護岸は、計画地点の設計条件により設計計算を行い、計算結果に基づく設計を行うことなどとされています。

しかし、同県は、埋め戻した土砂やブロック積

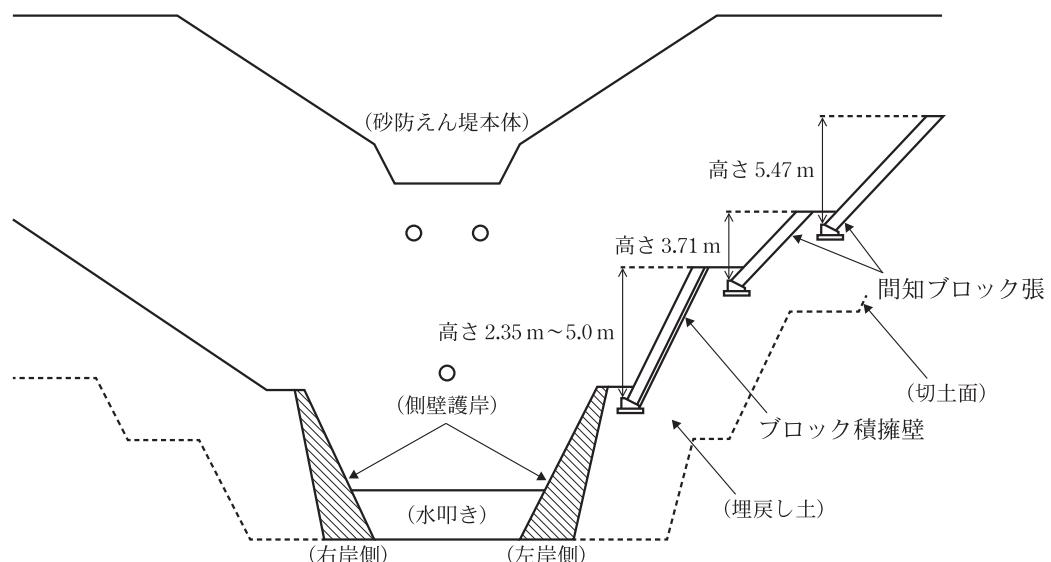
(参考図1)

前庭保護工の概念図



(参考図2)

間詰工の概念図



擁壁等の載荷重により主働土圧が生ずるのに、これに対して側壁護岸が安全な構造であるかについて、設計計算を行うなどの基準等に基づく照査を行っていませんでした。

そこで、基準等に基づき、主働土圧を算定するなどして側壁護岸について設計計算を行ったところ、左岸側について次のとおり、設計計算上安全とされる範囲に収まっています（参考図3参照）。

① 滑動に対する安定は、安全率が0.62となり、許容値である1.5を下回っていました。

② 転倒に対する安定は、主働土圧による水平荷重及び側壁護岸のコンクリートの自重等による鉛直荷重の合力の作用位置が、側壁護岸底面（幅1.73m）中央の位置から側壁護岸前面側に

0.76mの位置となり、安全とされる合力の作用位置の範囲（側壁護岸底面中央の位置から側壁護岸背面側）を大幅に逸脱していました。

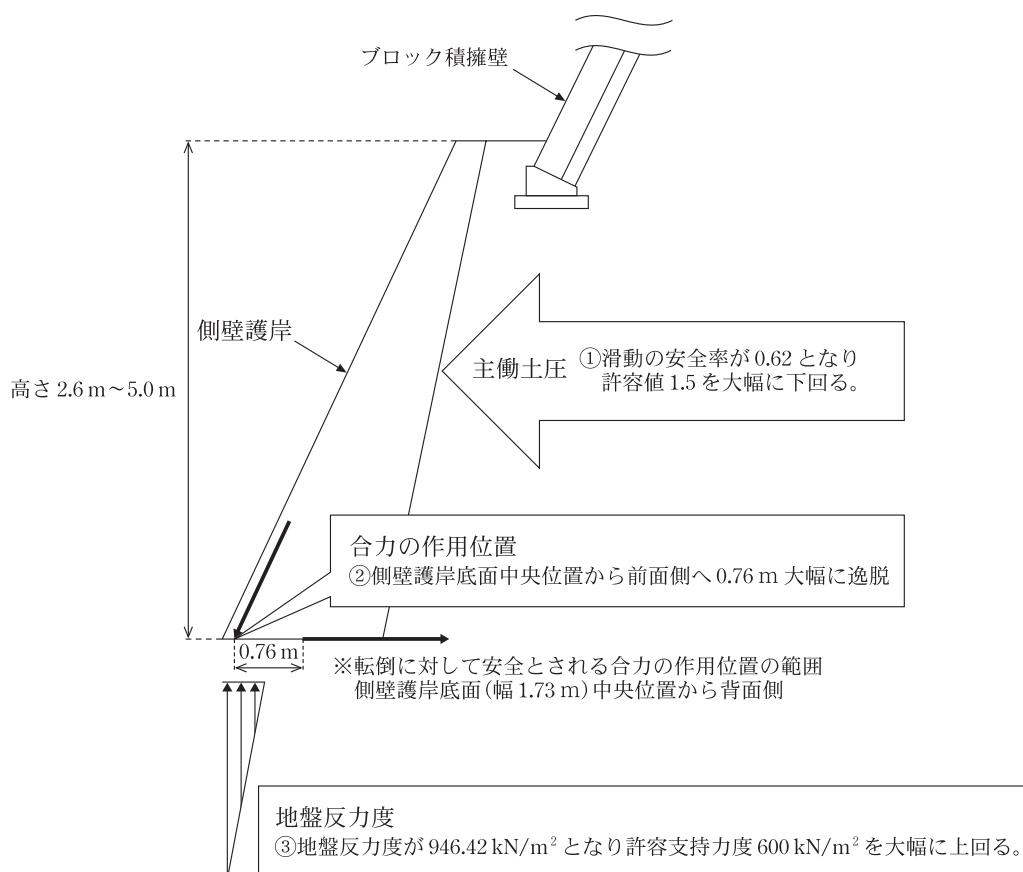
③ 基礎地盤の支持力に対する安定は、地盤反力度が946.42kN/m<sup>2</sup>となり、許容支持力度600kN/m<sup>2</sup>を大幅に上回っていました。

したがって、本件左岸側の側壁護岸等（工事費相当額7,333,869円、交付対象事業費7,318,657円）については、設計が適切でなかったため、所要の安全度が確保されていない状態となっており、これに係る交付金相当額3,659,328円が不当と指摘されました。

このような事態が生じていたのは、同県において、基準等についての理解が十分でなかったことなどによるとされています。

（参考図3）

左岸側の側壁護岸における設計計算結果の概念図



本件の担当調査官によれば、発見の端緒は、会計実地検査の際に、基準等の定めに基づいて設計図書等の書類及び現地の状況等を確認したところ、側壁護岸が土圧に対して安全な構造であることを確認していなかったことが判明したことによるとのことでした。

## 8 おわりに

本稿が出る頃には会計検査院の「令和6年度決

算検査報告」が公表されていると思います。6年度検査報告からの指摘事例につきましては、来春以降、本稿で紹介する予定ですが、本年、2回にわたり紹介した事例の対象や着眼点、検査手法等につきましては、公共工事検査担当各課に共有され継承されていますので、読者の皆様におかれましては、他省庁の事例であっても十分な警戒が必要です。



## ● 資格・研修

### 令和7年度 農業農村 Web カレッジ研修のご紹介

令和7年度は、昨年度から継続して開講している講座に、新たに20講座（番号：192～211）を加えるとともに、都合により46講座を閉講して、現在165講座を開講しています。分野分類では、設計・施工、防災、管理、環境・自然エネルギー及びその他と多岐にわたっています。

#### ■令和7年度農業農村 Web カレッジ研修新規開講講座

講座番号	講 義	分 類	講 師 (敬称略)
講座 192	寒冷地における農業水利施設の老朽化とその対策	管理	石神 晓郎
講座 193	コンクリート水利施設で発生している石灰石骨材溶脱の現状と室内再現試験結果について	管理	金平 修祐
講座 194	コンクリート開水路の劣化と簡易機能診断技術	管理	木村 優世
講座 195	インフラ整備におけるICT・DXの取組みについて	設計・施工	川田 淳
講座 196	開水路におけるカワヒバリガイ等迷惑動植物発生時の除去等に関わる課題	環境・ 自然エネルギー	竹村 武士
講座 197	豪雨によるため池の被災事例とハザードマップ作成や洪水調節機能強化に関わる技術	防災	吉迫 宏
講座 198	山腹用水路と土地改良の歴史 ～神話の里・高千穂はどうできた？～	その他	竹下 伸一
講座 199	地域資源を活用した農村開発	その他	木村 健一郎
講座 200	シン・農地基盤整備事業に向けたデータサイクルの構築	設計・施工	若杉 晃介
講座 201	基幹的水利施設 GIS データの3D活用について 災害復旧事業におけるICTの活用方策について	防災	西川 美咲 小林 沙綾
講座 202	大規模アンサンブル気候予測の基本 ～温暖化予測情報の利活用に向けて～	環境・ 自然エネルギー	渡部 哲史
講座 203	ため池防災・減災におけるデジタル情報の利活用	防災	泉 明良
講座 204	地域の資源循環実現とエネルギー生産に貢献するメタン発酵技術	環境・ 自然エネルギー	中村 真人
講座 205	「低炭素化」からはじめよう～農業水利施設の低炭素化を進めるために～	環境・ 自然エネルギー	田中 卓二
講座 206	UAVによる3次元点群測量	設計・施工	堺 浩一
講座 207	BIM/CIM モデルと3次元モデルの作成	設計・施工	川口 香代子 岡本 由梨奈
講座 208	測量の歴史と最近の話題 －全国の標高成果の改定について－	その他	成田 次範
講座 209	ため池防災工事の施工上制約条件と補強工法について	設計・施工	泉 明良
講座 210	ため池調査及び整備の事例（防災工事計画及び応急措置）	設計・施工	千原 英司
講座 211	我が国における短時間降雨の変化について	防災	千原 英司

（註）講師の情報は、講義実施（映像撮影）時点のものです。

Web カレッジ研修のご利用は、次の URL からアクセスして下さい。

URL : <https://www.sderd.or.jp/html2017/c49webc.html>

開講中の全講座情報は、こちら ↓

[https://www.sderd.or.jp/html2017/pdf/c49webc/c49webc\\_6\\_kouzanaiyou20251001.pdf](https://www.sderd.or.jp/html2017/pdf/c49webc/c49webc_6_kouzanaiyou20251001.pdf)

### ■令和7年度技術士試験対策講座

技術士第二次試験（農業部門）の受験対策講座です。

選択科目（記述式）の概要、試験科目と問題の種類、農業農村工学分野の問題の解答作成のポイント・出題傾向と対策について学習できます。こちら ↓

URL : <https://www.sderd.or.jp/html2017/c47gijutsushi.php>

### ■ご意見ご要望は、次の URL に記載のメールアドレスまでお寄せ下さい。

URL : <https://www.sderd.or.jp/html2017/a7otoiawase.html>

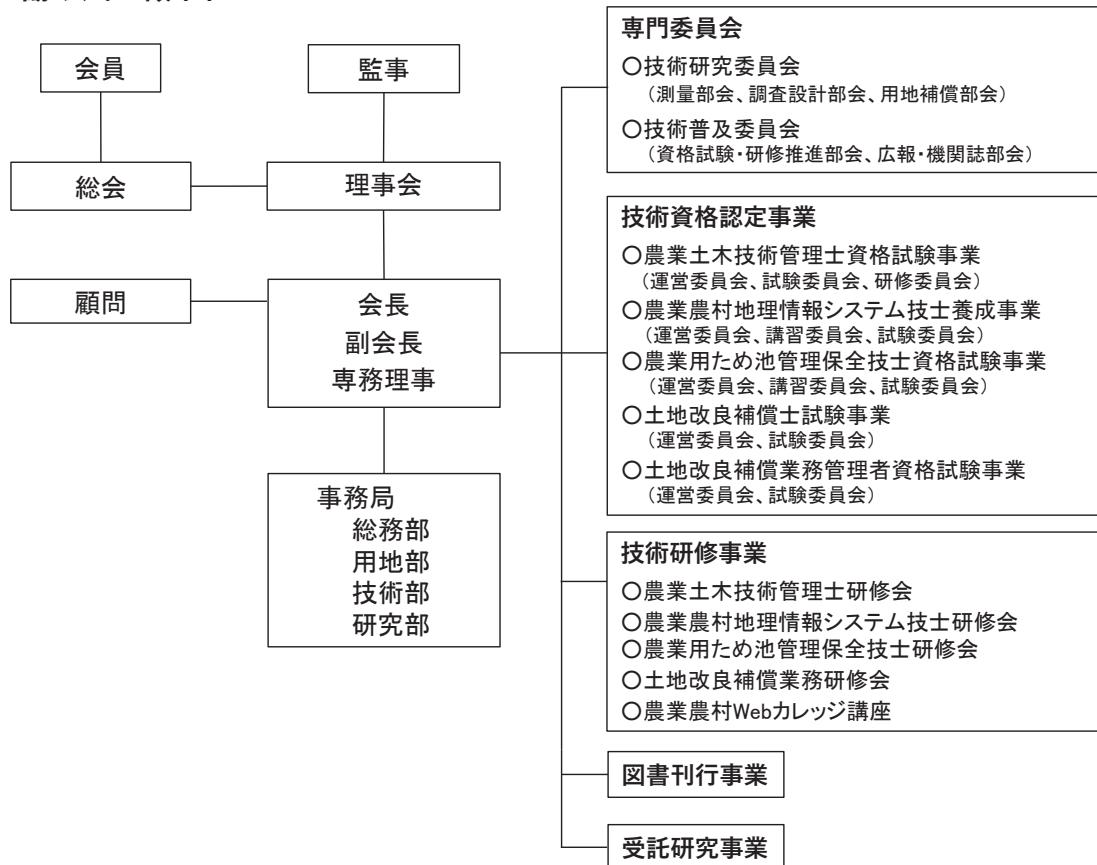
## 1. 協会の動き (令和7年3月～12月まで)

- ① 令和6年度 第2回理事会（令和7年3月11日）
- ② 令和6年度 技術普及委員会 資格試験・研修推進部会（令和7年3月12日）
- ③ 令和7年度 農業農村Webカレッジ研修（Web）155講座の開講  
(令和7年4月15日～令和8年3月31日)
- ④ 令和7年度 技術士試験対策講座（Web）  
(令和7年4月30日～令和8年3月31日)
- ⑤ 令和7年度 農業土木技術管理士研修会  
(令和7年5月19日（那覇）から7月17日（東京）まで)
- ⑥ 令和7年度 第1回理事会（令和7年5月21日）
- ⑦ 令和7年度 土地改良補償業務研修会  
(令和7年5月30日（京都）から7月4日（札幌）まで)
- ⑧ 令和7年度 農業用ため池管理保全技士講習会（Web）（令和7年6月16～30日）
- ⑨ 令和7年度 定時総会（令和7年6月20日）
- ⑩ 令和7年度 農業用ため池管理保全技士認定試験（令和7年7月5日）
- ⑪ 令和7年度 農業土木技術管理士講習会（地方ブロック等主催）  
(令和7年7月15日（那覇）から8月5日（東京）まで)

- ⑫ 令和7年度 土地改良補償業務管理者等講習会（地方ブロック主催）  
(令和7年7月16日（岡山）から8月6日（名古屋）まで)
- ⑬ 令和7年度 技術研究委員会 第1回測量部会・調査設計部会（令和7年7月24日）
- ⑭ 令和7年度 農業農村地理情報システム技士基礎講習（Web）  
(令和7年9月1日～10月31日)
- ⑮ 令和7年度 農業農村地理情報システム技士研修（Web）  
(令和7年9月1日～令和8年3月31日)
- ⑯ 令和7年度 土地改良補償士総合用地補償業務講習会（令和7年9月3日）
- ⑰ 令和7年度 土地改良補償業務管理者資格試験及び農業土木技術管理士資格試験  
(令和7年9月13日)
- ⑱ 令和7年度 土地改良補償士総合用地補償業務講習会（Web）  
(令和7年10月1日～31日)
- ⑲ 令和7年度 農業農村 Web カレッジ研修（Web） 10講座の追加  
(令和7年10月1日～令和8年3月31日)
- ⑳ 令和7年度 技術研究委員会 第2回測量部会・調査設計部会（令和7年10月3日）
- ㉑ 令和7年度 土地改良補償業務管理者資格試験合格者発表（令和7年10月10日）
- ㉒ 令和7年度 土地改良補償士資格試験（令和7年11月7日）
- ㉓ 令和7年度 農業農村地理情報システム技士実技講習及び認定試験  
(令和7年11月12～13日)
- ㉔ 令和7年度 農業用ため池管理保全技士認定試験合格者発表（令和7年11月28日）
  
- ㉕ 令和7年度 講習会「測量設計分野における3次元データの活用」（Web併用）  
(令和7年12月1日)
- ㉖ 令和7年度 農業用ため池管理保全技士研修会（Web併用）（令和7年12月17日）

## 2. 協会の組織

### ● 協会組織図



### ● 協会事務局の業務執行体制

(令和7年12月1日現在)

	職名・氏名	業務内容
専務理事	野原 弘彦	事務局の統括
総務部長 主任	野原 弘彦 山口 陽子	庶務・経理・人事・図書 総会・理事会 等
用地部長 用地部技術顧問	大宮 良人 井出 定男	土地改良補償士資格試験事業 土地改良補償業務管理者資格試験事業 土地改良補償業務研修事業 用地補償受託研究事業 等
技術部長 技術部次長	長井 薫 加藤 孝	農業土木技術管理士資格試験事業 農業土木技術研修事業 農業農村地理情報システム技士養成事業 農業用ため池管理保全技士養成事業 農業農村Webカレッジ事業 等
研究部長	野原 弘彦	農業土木技術の研究 土地改良用地補償技術の研究 農業農村整備事業の測量、調査及びGIS技術の研究 研究成果等の公表、普及研修

### 3. 図書の出版案内

図書名	監修・編集	発行年月日	価格(税込)
土地改良事業における用地補償基本必携	農林水産省農村振興局 整備部設計課	平成24年2月	定価 2,610円 (税・送料込)
土地改良事業等における用地管理関係質疑応答集	農林水産省農村振興局 整備部設計課	平成24年2月	定価 2,610円 (税・送料込)
土地改良事業の用地補償業務に携わる実務者必携の書 補償関係通知集 —用地補償編—	(公社)土地改良測量設計技術協会	平成31年3月	定価 7,700円 (税・送料込)
農業土木技術管理士 試験問題の解説 令和7年度版	(公社)土地改良測量設計技術協会	令和7年4月	定価 4,000円 (税・送料込)
農業用ため池関連図書・手引集 令和7年度版	(公社)土地改良測量設計技術協会	令和7年6月	定価 5,300円 (税・送料込)
技術士第一次試験 受験の手引き (農業部門) 令和7年度版	全国農業土木技術士会	令和7年4月	定価 2,900円 (税・送料込)
技術士第二次試験 受験の手引き (農業農村工学) 令和7年度版	全国農業土木技術士会	令和7年3月	定価 3,700円 (税・送料込)
資格試験のための 農業農村工学重要テーマ60選	全国農業土木技術士会	令和3年4月	定価 2,500円 (税・送料込)

■ お申込先 ■

公益社団法人 土地改良測量設計技術協会 ホームページ  
<https://www.sderd.or.jp/html2017//>

## 編集後記

クマによる被害が甚大である。大谷選手をはじめとした米国メジャーリーグでの活躍報道がなくとも、クマによる被害報道は連日で、岩手県や秋田県の被害地域では大規模な自然災害をしげ感さえある。環境省によると、4月から10月のクマによる人身事故件数は177件、被害者数は197人となり、いずれも記録のある2006年度以降の同期比で最悪となっている。専門家は、今年は全国的にドングリ等の木の実が大凶作であることに加え、クマが人里に餌があることを覚え、人に慣れてしまった。例年ならクマが冬眠するはずの今後も被害が続く恐れがあるとして、警戒を呼び掛けている。私たちの協会会員企業は、現地での調査が不可欠な業界であることから、行政機関やマスコミによるクマの目撃情報等に神経をとがらせておられることと思います。引き続きの十分な情

報収集と自己防衛をお願いする次第であります。

さて、農林水産省は令和8年度予算に先立ち、本年度の農林水産関係補正予算を総額9,602億円とする方針を示しました。焦点となっていた農業の構造転換対策には、農地の大区画化対策を盛り込む農業農村整備事業が574億円など、総額2,410億円となっています。また、防災・減災、国土強靭化の推進として、農業水利施設、ため池等の対策として1,378億円と大規模な予算が計上されています。これら予算の着実な執行、ひいては農業構造改革及び国土強靭化の実現には、更なる民間事業者の活用が不可欠であると考えています。会員企業におかれても、今後の行政機関による発注情報等にご留意いただくとともに、積極的な参画をお願いしたい。

(専務理事 野原 弘彦)

### 広報・機関誌編集部会

野 原 弘 彦

長 井 薫

(2025年12月発行)

発行所 公益社団法人 土地改良測量設計技術協会  
住 所 〒105-0004 東京都港区新橋5-34-4  
農業土木会館1F  
TEL 03-3436-6800 FAX 03-3436-4769  
<https://www.sderd.or.jp/>

## 正会員名簿

(令和7年12月1日現在230会員)

### ・北海道ブロック

社名	代表者名	本社所在地	郵便番号	住所	電話 FAX
株アルト技研	芳賀義博	北海道	063-0826	札幌市西区発寒6条11-1-1 新道北口ビル	(011)668-8411(代) 668-8422
株イーエス総合研究所	常松哲	北海道	007-0895	札幌市東区中沼西5条 1-8-1	(011)791-1651 791-5241
株ズコーシャ	高橋宣之	北海道	080-0048	帯広市西18条北1丁目17	(0155)33-4400 33-7100
東邦コンサルタント株	小松雄次	北海道	084-0906	釧路市鳥取大通4-16-23	(0154)51-6161 53-0665
株フロンティア技研	蒲原直之	北海道	060-0003	札幌市中央区北3条3丁目1-25 北三条ビルディング3階	(011)200-5560 242-3818
株農土コンサル	堀井健次	北海道	060-0807	札幌市北区北7条西6丁目2-5 NDビル	(011)747-7321 758-5491

・東北ブロック①

社名	代表者名	本社所在地	郵便番号	住所	電話 FAX
株アイテック	阿部信孝	青森県	033-0133	三沢市鹿中1丁目525番地1号	(0176) 54-4011 54-4005
株オオタ測量設計	太田一雄	青森県	034-0094	十和田市西二十二番町28-6	(0176) 23-4814 23-4894
エイコウコンサルタンツ株	山内一晃	青森県	039-1103	八戸市大字長苗代字下亀子谷地11番地の2	(0178) 21-1511 21-1512
エイト技術株	佐藤富一	青森県	031-0072	八戸市城下2-9-10	(0178) 47-2121 46-3939
株しんとう計測	千葉徳幸	青森県	030-0844	青森市桂木4-6-23	(017) 774-4006 723-2649
株そくほく設計	小林眞一	青森県	039-3121	上北郡野辺地町字船橋9-169	(0175) 64-1174 64-1988
株大成コンサル	佐藤浩	青森県	036-8171	弘前市大字取上5-12-7	(0172) 33-2781 33-2723
東信技術株	成田信秀	青森県	038-3145	つがる市木造字千代町100-1	(0173) 42-5738 42-5766
東陽測量設計株	中野慎一	青森県	034-0015	十和田市東22番町22-41	(0176) 21-2151 22-0493
東北建設コンサルタント株	溝江裕	青森県	036-8095	弘前市大字城東5-7-5	(0172) 27-6621 27-6623
東北測量株	有馬宣道	青森県	038-0003	青森市大字石江字三好167-3	(017) 718-3980 718-3983
株開発技研	小笠原都義	青森県	030-0962	青森市佃2-22-21	(017) 742-5256 742-5257
株アクト技術開発	阿部日出也	岩手県	023-0841	奥州市水沢区真城36-3	(0197) 25-5131 25-2233
株総合土木コンサルタンツ	佐々木友徳	岩手県	021-0902	一関市萩莊字金ヶ崎33番地1	(0191) 24-2487 24-3334
株中央測量設計	及川秀一	岩手県	023-0035	奥州市水沢字赤土田9-7	(0197) 24-6600 24-6047
株東開技術	鈴木誠弥	岩手県	023-0025	奥州市水沢字高網33	(0197) 24-1311 23-2817
東北エンジニアリング株	土門高大	岩手県	020-0121	盛岡市月が丘2丁目8番12号	(019) 656-0821 656-0822
株東北プランニング	前角地和広	岩手県	023-0003	奥州市水沢佐倉河字杉本124番地	(0197) 24-0455 24-0554
中井測量設計株	中井靖	岩手県	022-0102	大船渡市三陸町吉浜字上野29-1	(0192) 45-2341 45-2324
株藤森測量設計	小倉利之	岩手県	028-0012	久慈市新井田4-13-1	(0194) 52-1120 52-1045
岩倉測量設計株	千葉厚	宮城県	989-5351	栗原市栗駒中野上野原北38番地	(0228) 45-2285 45-5296
株大江設計	高橋淳市	宮城県	989-3204	仙台市青葉区南吉成三丁目1番地の7	(022) 303-4567 303-4510
株サト一技建	加藤一也	宮城県	984-0816	仙台市若林区河原町1丁目6-1	(022) 262-3535 266-7271
株ウヌマ地域総研	鶴沼順之	秋田県	010-0965	秋田市八橋新川向13番19号	(018) 863-5809 863-5022

・東北ブロック②

社名	代表者名	本社所在地	郵便番号	住所	電話 FAX
興建エンジニアリング株	中村哲夫	秋田県	010-1636	秋田市新屋比内町8番45号	(018)853-9520 828-9010
小松測量設計株	小松千秋	秋田県	015-0041	由利本荘市薬師堂字谷地124-2	(0184)23-0370 24-5995
株さくら技研	佐藤修身	秋田県	010-0941	秋田市川尻町字大川反170番地26	(018)865-4109 865-2030
創和技術株	伊藤隆喜	秋田県	010-0951	秋田市山王6丁目20-7	(018)863-4545 863-4658
株水建技術	宇佐見昭一	秋田県	010-1421	秋田市仁井田本町6丁目4番11号	(018)829-2131 829-2133
株矢留測量設計	熊谷精孝	秋田県	010-0953	秋田市山王中園町10番46号	(018)824-6636 824-6637
大江設計株	木村昭彦	山形県	992-0042	米沢市塩井町塩野674-2	(0238)23-7735 23-7747
株庄内測量設計舎	富樫仁	山形県	999-7781	東田川郡庄内町余目字三人谷地69-9	(0234)43-2459 43-3230
昭和技術設計株	渡辺和明	福島県	963-0207	郡山市鳴神1-86	(024)952-7200 952-7755
太陽測量設計株	池邊久光	福島県	961-0047	白河市八童神117番地4	(0248)23-3802 23-3833
株大進精測	人見達男	福島県	963-0232	郡山市静西2-51	(024)961-5158 961-5145
日本精測株	佐藤光信	福島県	965-0876	会津若松市山鹿町1-10	(0242)26-3269 28-6428
株日本測地コンサルタント	小池保弘	福島県	963-8025	郡山市桑野2丁目17-12 J&Cビル内	(024)923-0003 933-3872
株東日本エンジニアリング	阿部忠宏	福島県	960-8073	福島市南中央3丁目13-3	(024)535-7822 535-7823
株ふたば	遠藤秀文	福島県	979-1113	双葉郡富岡町曲田55番地	(0240)22-0261 22-0368
株北斗測量設計社	五十島亨	福島県	965-0009	会津若松市八角町11-6	(0242)25-2266 32-2477

・関東ブロック①

社名	代表者名	本社所在地	郵便番号	住所	電話 FAX
常陽測量設計㈱	中川 清	茨城県	300-0051	土浦市真鍋5-16-26	(029)824-4110 824-8895
総合技研㈱	加賀一明	茨城県	310-0066	水戸市金町1-2-46	(029)226-6444(代) 227-5802
ジスティック	山口博司	茨城県	300-0823	土浦市小松3-24-25	(029)821-8750(代) 823-7110
常陸測工㈱	金田 茂	茨城県	310-0804	水戸市白梅2-4-11	(029)221-6011 227-5043
㈱明和技術コンサルタンツ	戸塚 康則	茨城県	311-3414	小美玉市外之内398-1	(0299)54-0009 54-0043
宇都宮測量㈱	佐藤達男	栃木県	320-0838	宇都宮市吉野1-8-6	(028)636-5222(代) 636-9375
国土測量設計㈱	岡田良一	栃木県	320-0831	宇都宮市新町2-7-5	(028)635-1474(代) 637-0644
第一測工㈱	小堀俊明	栃木県	320-0831	宇都宮市新町2-6-10	(028)633-0468(代) 637-3097
那須測量㈱	阿部繁美	栃木県	325-0013	那須塩原市鍋掛1087-30	(0287)63-3511(代) 63-3514
日研測量㈱	鳴原聰	栃木県	329-3147	那須塩原市東小屋318	(0287)65-3333(代) 65-3003
パスキン工業㈱	佐藤靖	栃木県	320-0071	宇都宮市野沢町640-4	(028)665-1201(代) 665-5880
オウギ工設	霜触和也	群馬県	371-0007	前橋市上泉町268番地	(027)233-0561 234-2096
黒岩測量設計事務所	黒岩和久	群馬県	371-0044	前橋市荒牧町1-40-24	(027)234-6601 234-6607
藤和航測㈱	安原達也	群馬県	379-2154	前橋市天川大島町97	(027)263-3691(代) 261-1513
プロファ設計㈱	杉山崇	群馬県	379-2214	伊勢崎市下触町629-1	(0270)62-2111(代) 62-2112
旭工榮㈱	伊藤大輔	埼玉県	361-0073	行田市行田13番12号	(048)555-6181 554-8561
アタル開発	中田康祐	埼玉県	344-0067	春日都市中央四丁目7番地4	(048)761-5051 761-9990
浦和測量設計㈱	神田晋	埼玉県	330-0045	さいたま市浦和区皇山町36-12	(048)824-1214 824-1217
(有)エスキープランニング	坂本文昭	埼玉県	369-1201	大里郡寄居町大字用土494	(048)584-5985 584-5986
ABC補償設計	白鳥勲	埼玉県	343-0806	越谷市宮本町5-39-1-211	(048)960-2230 960-2231
オーガニック国土計画	長谷部正美	埼玉県	337-0051	さいたま市見沼区東大宮7丁目43番地の4	(048)689-0131 689-0130
北武藏調査測量設計事務所	今井鉄夫	埼玉県	360-0817	熊谷市新島413-5	(048)521-1171 521-1182
共進調査設計㈱	小林武	埼玉県	339-0057	さいたま市岩槻区本町5-4-3	(048)758-1905 756-1058
国内測量設計㈱	本田潤也	埼玉県	343-0015	越谷市花田1丁目11番地8	(048)966-1871 966-5916
埼玉コンサルタント㈱	澁谷英樹	埼玉県	330-0062	さいたま市浦和区仲町二丁目19番11号	(048)832-0432 832-8192

・関東ブロック②

社名	代表者名	本社所在地	郵便番号	住所	電話 FAX
埼玉測量設計(株)	小山 祥史	埼玉県	330-0074	さいたま市浦和区北浦和一丁目6番15号1階	(048)831-9633 827-0588
株坂田測量設計事務所	坂田 昇一	埼玉県	349-1127	久喜市伊坂中央二丁目4番地13	(0480)52-0340 52-0392
塩川設計測量(株)	塩川 和彦	埼玉県	336-0018	さいたま市南区南本町1-16-10	(048)862-8171 864-3500
株塩崎テクノプレイン	折原 俊昭	埼玉県	346-0005	久喜市本町4-5-37	(0480)22-7891 22-1212
株セントラル測量	石上 実	埼玉県	350-0253	坂戸市北大塚490番地8	(049)283-1048 289-2790
株大洋	高野 洋	埼玉県	366-0827	深谷市栄町16-3	(048)572-8086 572-8847
第一測量設計(株)	富岡 重孝	埼玉県	336-0042	さいたま市南区大字大谷口5586	(048)885-2381 885-4421
大東測図(株)	笠原 順嘉	埼玉県	336-0923	さいたま市緑区大間木446番地4	(048)826-5530 826-5573
大雄技術(株)	関根 一三	埼玉県	360-0026	熊谷市久下2丁目131番地	(048)527-0077 528-8610
東洋測地調査(株)	松村 裕樹	埼玉県	361-0056	行田市大字持田2417-5	(048)554-2161 554-5038
株南建設	吉田 順一	埼玉県	369-1305	秩父郡長瀬町大字長瀬500-2	(0494)66-3251 66-0849
武州測量(株)	笠原 俊也	埼玉県	355-0077	東松山市上唐子1494番地の21	(0493)23-6802 24-5678
株国際創建コンサルタント	吉牟田 広	千葉県	260-0027	千葉市中央区新田町5-10	(043)302-1777 302-1778
高木測量(株)	津嶋 忠男	千葉県	286-0045	成田市並木町85	(0476)22-1056(代) 24-2873
アジア航測(株)	畠山 仁	東京都	160-0023	新宿区西新宿6-14-1 新宿グリーンタワービル15階	(03)3348-2281 3348-2231
国際航業(株)	土方 聰	東京都	169-0074	新宿区北新宿2-21-1 新宿フロントタワー	(03)6362-5931(代) 5656-8692
株栄設計	池本 幸一	東京都	168-0043	杉並区上荻3-24-13 井口ビル3階	(03)3396-8141(代) 3394-9318
昭和(株)	本島 哲也	東京都	102-0093	千代田区平河町1-7-21	(03)5276-8777(代) 5276-8787
大和測量設計(株)	瀬川 信也	東京都	168-0081	杉並区宮前4-26-29	(03)3334-3311(代) 3334-3374
株中央クリエイト	根岸 政夫	東京都	162-0042	新宿区早稲田町81番地	(03)3207-6167 3207-6168
株パスコ	高橋 譲光	東京都	153-0064	目黒区下目黒1丁目7番1号 パスコ目黒さくらビル	(03)5722-7600(代) 5722-7601
株八州	武部 泰三	東京都	135-0042	江東区木場5-8-40 東京パークサイドビル4F	(03)5646-1901 5245-5061

・関東ブロック③

社名	代表者名	本社所在地	郵便番号	住所	電話 FAX
株ランド・コンサルタント	長尾圭司	東京都	170-0004	豊島区北大塚2丁目27-3	(03)5974-9744 5974-9750
株川口測量設計	川口友之	山梨県	400-0503	南巨摩郡富士川町天神中條696番地2	(0556)22-5581 22-4606
株峠東測量設計	古屋文仁	山梨県	405-0006	山梨市小原西1145	(0553)22-6137 22-6637
東洋測量設計株	坂本真治	山梨県	400-0061	甲府市荒川二丁目13番13号	(055)267-6100 267-6106
株富士測量	田中秀孝	山梨県	400-0072	甲府市大和町1番48号	(055)253-1888 251-9235
株タイヨーエンジニヤ	佐藤芳明	長野県	389-0512	東御市滋野乙1302	(0268)62-1700(代) 62-2721
株グリーン	浅岡諭志	静岡県	427-0057	島田市元島田9608-7	(0547)37-1217 37-1219
不二総合コンサルタント株	牧田敏明	静岡県	433-8112	浜松市北区初生町889-2	(053)439-6111(代) 439-6129
株フジヤマ	藤山義修	静岡県	430-0946	浜松市中区元城町216番地の19	(053)454-5892 455-4619

・東海ブロック

社名	代表者名	本社所在地	郵便番号	住所	電話 FAX
(株)興栄コンサルタント	小野慶太	岐阜県	500-8288	岐阜市中鶴4-11	(058)274-2332 274-2498
(株)愛河調査設計	山本成竜	愛知県	457-0074	名古屋市南区本地通6-8-1	(052)819-6508 819-6509
(株)葵エンジニアリング	角田安史	愛知県	453-0018	名古屋市中村区佐古前町22-6	(052)486-2200(代) 483-5005
(株)拓工	青木拓生	愛知県	456-0004	名古屋市熱田区桜田町15番22号	(052)883-2711(代) 883-2716
N T C コンサルタンツ(株)	大村仁	愛知県	460-0003	名古屋市中区錦2-4-15 ORE錦二丁目ビル4F	(052)229-1701(代) 229-1702
(株)用地調査	筒井茂充	愛知県	450-0002	名古屋市中村区名駅2-36-2 協和ビル6階	(052)571-5261(代) 571-3376
(株)名邦テクノ	服部真澄	愛知県	457-0048	名古屋市南区大曇通6丁目9番地2	(052)823-7111(代) 823-7110
若鈴コンサルタンツ(株)	吉田伸宏	愛知県	452-0822	名古屋市西区中小田井五丁目450番地	(052)501-1361 502-1628

・北陸ブロック

社名	代表者名	本社所在地	郵便番号	住所	電話 FAX
相互技術㈱	高堂景寿	新潟県	950-0994	新潟市中央区上所2丁目11番14号	(025)283-0150 283-0152
㈱ナルサワコンサルタント	佐々木 大介	新潟県	950-0964	新潟市中央区網川原1-21-11	(025)282-2070(代) 284-7993
㈱協和	藪内 茂	富山県	933-0838	高岡市北島1406	(0766)22-2100(代) 22-7602
㈱上智	今川 健治	富山県	939-1351	砺波市千代176-1	(0763)33-2085(代) 33-2558
㈱国土開発センター	新家久司	石川県	921-8033	金沢市寺町3-9-41	(076)247-5080 247-5090

・近畿ブロック

社名	代表者名	本社所在地	郵便番号	住所	電話 FAX
キタイ設計株	梶 雅 弘	滋賀県	521-1398	近江八幡市安土町上豊浦1030	(0748) 46-2336㈹ 46-4962
内外エンジニアリング株	吉 原 修	京都府	601-8213	京都市南区久世中久世町1-141	(075) 933-5111㈹ 931-5796
日本施設管理株	足 立 健 一	大阪府	564-0044	吹田市南金田2-18-11	(06) 6376-0160 6378-3360
日本振興株	伊 達 多 聰	大阪府	542-0076	大阪市中央区難波五丁目1番60号 なんばスカイオ20階	(06) 6648-5200 6648-5210

・中国四国ブロック①

社名	代表者名	本社所在地	郵便番号	住所	電話 FAX
株アイテック	井上一貴	鳥取県	689-3514	米子市尾高1278-3	(0859)27-3055 27-3085
株エース・プラン	有嶋良明	鳥取県	683-0035	米子市目久美町32-10	(0859)23-0411 23-0415
株広洋コンサルタント	岸本浩	鳥取県	683-0005	米子市中島2丁目1番60号	(0859)22-5501 32-2905
株エスジーズ	今出上	鳥取県	683-0031	米子市東山町8番地1	(0859)32-3308(代) 34-4489
ダイニチ技研株	新浩薰	鳥取県	689-3205	西伯郡大山町西坪482	(0859)54-2111(代) 54-3040
株ヒノコンサルタント	松本義政	鳥取県	683-0035	米子市目久美町31-5	(0859)33-5093(代) 23-1559
株ヨナゴ技研コンサルタント	大西幸人	鳥取県	683-0854	米子市彦名町1460-4	(0859)29-5321 29-4301
株ワーパス	生西克徳	鳥取県	683-0804	米子市米原8-2-23	(0859)31-1581 31-1580
出雲グリーン株	吾郷直之	島根県	693-0058	出雲市矢野町810	(0853)21-5151(代) 21-5153
イズテック株	小村晃一	島根県	693-0054	出雲市浜町513-2	(0853)22-5630(代) 22-5079
株カイハツ	三代幸治	島根県	693-0021	出雲市塩冶町296-3	(0853)25-3878 25-2198
株コスモ建設コンサルタント	高島俊司	島根県	699-0502	出雲市斐川町莊原2226-1	(0853)72-1171(代) 72-3817
山陰開発コンサルタント株	陶山勤	島根県	690-0046	松江市乃木福富町383-1	(0852)21-0364 21-0584
株サンワ	川神清之介	島根県	697-0006	浜田市下府町327番地145	(0855)24-1135 24-1136
株昭和測量設計事務所	田原毅	島根県	698-0041	益田市高津4-14-6	(0856)23-6728 23-6573
島建コンサルタント株	多久和豊	島根県	699-0732	出雲市大社町入南1307-45	(0853)53-3251 53-5530
株シマダ技術コンサルタント	藤村俊幸	島根県	692-0014	安来市飯島町228	(0854)22-2271 23-2283
株大建コンサルタント	村木繁	島根県	698-0012	益田市大谷町55	(0856)22-1341 23-2505
株日本海技術コンサルタント	浜崎晃	島根県	699-0403	松江市宍道町西来待2570-1	(0852)66-3680 66-3342
株日西テクノプラン	田中賢一	島根県	690-0011	松江市東津田町1329-1	(0852)22-1163 22-2113
株ワールド測量設計	和田晶夫	島根県	699-0631	出雲市斐川町直江4606-1	(0853)72-0390 72-9130
株トーワエンジニアリング	佐藤譲	島根県	693-0013	出雲市荻杵町420-1	(0853)24-1102 24-2019
株ウジョウ	廣瀬総一郎	岡山県	700-0983	岡山市北区東島田町1-5-20	(086)222-7204(代) 223-0547
株エイト日本技術開発	金声漢	岡山県	700-8617	岡山市北区津島京町3-1-21	(086)252-8917 252-7509

・中国四国ブロック②

社名	代表者名	本社所在地	郵便番号	住所	電話 FAX
日進測量(株)	松枝正剛	岡山県	703-8243	岡山市中区清水366-2	(086)275-4033(代) 275-4075
株荒谷建設コンサルタント	荒谷 悅嗣	広島県	730-0833	広島市中区江波本町4-22	(082)292-5481 294-3575
株広測コンサルタント	瀬尾公宏	広島県	739-0042	東広島市西条町大字西条東809-1	(082)422-2556(代) 423-8291
復建調査設計(株)	藤井照久	広島県	732-0052	広島市東区光町2-10-11	(082)506-1811(代) 506-1890
株ミネ技術	峯岡 静彦	広島県	722-0051	尾道市東尾道10-20	(0848)20-2711 20-2714
株環境防災	野上和彦	徳島県	770-0046	徳島市鮎喰町1-57	(088)632-0111(代) 631-5438
株エス・ピー・シー	木村充宏	徳島県	779-3742	美馬市脇町字西赤谷1063-1	(0883)52-1621 52-1685
光設計(株)	大櫛博之	徳島県	771-0134	徳島市川内町平石住吉189-2	(088)665-6211 665-0038
株フジみらい	江崎雅章	徳島県	770-0873	徳島市東沖洲1-6-1	(088)664-7077 664-7078
株松本コンサルタント	松本祐一	徳島県	770-0811	徳島市東吉野町2-24-6	(088)626-0788(代) 622-1768
株サンコー設計	森英之	愛媛県	794-0825	今治市郷六ヶ内町2-4-50	(0898)31-0733(代) 23-8376
南海測量設計(株)	藤村修作	愛媛県	790-0964	松山市中村3-1-7	(089)931-1212(代) 931-7900
株芙蓉コンサルタント	須賀幸一	愛媛県	790-0063	松山市辻町2-38	(089)924-1313(代) 923-5717
株ライト設計コンサルタント	松本清作	愛媛県	790-0946	松山市市坪北1-16-10	(089)957-6631(代) 958-2827

・九州ブロック①

社名	代表者名	本社所在地	郵便番号	住所	電話 FAX
株技術開発コンサルタント	黒谷透	福岡県	812-0036	福岡市博多区上呉服町12-8	(092)271-2518(代) 281-6149
大和コンサル株	中嶋義和	福岡県	830-0022	久留米市城南町23-3	(0942)33-8191 33-8194
株高崎総合コンサルタント	森祐介	福岡県	839-0809	久留米市東合川3-7-5	(0942)44-8333(代) 44-8838
株テクノ	安丸英治	福岡県	839-0809	久留米市東合川3-1-21	(0942)44-8700(代) 44-9070
株日設コンサルタント	大尾峰雄	福岡県	812-0035	福岡市博多区中呉服町1番22号	(092)262-2377 262-2388
株久栄総合コンサルタント	高木亮一	福岡県	830-0061	久留米市津福今町349-18久栄ビル	(0942)39-7826 37-2483
平和測量設計株	平山佳広	福岡県	839-0809	久留米市東合川7-10-11	(0942)45-7820 45-8155
朝日テクノ株	法村孝樹	佐賀県	840-0203	佐賀市大和町大字梅野280番地	(0952)37-9300 37-9301
株建匠コンサルタント	服部勝博	佐賀県	840-0054	佐賀市水ヶ江5-8-11	(0952)28-3736 28-0136
国際技術コンサルタント株	岡達也	佐賀県	849-0937	佐賀市久保田町大字新田3797番地3	(0952)51-3711(代) 51-3722
精工C&C株	吉松修司	佐賀県	847-1211	唐津市北波多岸山611-16	(0955)64-2237(代) 64-3627
株トップコンサルタント	詫間政弘	佐賀県	849-0903	佐賀市久保泉町大字下和泉2713-3	(0952)98-3700(代) 98-2939
西日本総合コンサルタント株	福島裕充	佐賀県	849-0902	佐賀市久保泉町大字上和泉3114-3	(0952)98-2141(代) 98-3538
扇精光コンサルタント株	安部清美	長崎県	851-0134	長崎市田中町585-4	(095)839-2114 839-2197
E-tecsコンサルタント株	森山洋次郎	長崎県	857-0136	佐世保市田原町9-15	(0956)41-4333 41-4611
株長崎測量設計	森重孝志	長崎県	852-8106	長崎市岩川町15番17号	(095)823-6708 823-6761
橋口技術設計株	橋口龍治	長崎県	854-0063	諫早市貝津町2962-2	(0957)26-0134 26-4372
株旭技研コンサルタント	田英幸	熊本県	861-8038	熊本市東区長嶺東2-26-6	(096)389-3891 389-3892
旭測量設計株	吉田史朗	熊本県	861-2101	熊本市東区桜木4-1-58	(096)368-3074(代) 367-8965
アジアプランニング株	本口晴年	熊本県	862-0970	熊本市中央区渡鹿7-15-27-101	(096)372-6440(代) 363-6809
株ARIAKE	藤本祐二	熊本県	861-4108	熊本市南区幸田2丁目7番1号	(096)381-4000(代) 381-2204
株オーパスコンサルタント	田上泰生	熊本県	861-8046	熊本市東区石原3-9-5	(096)389-8111(代) 389-6600
株和調査設計	米村修一	熊本県	861-8035	熊本市東区御領2丁目18番70号	(096)380-2188 380-2280
株河津測量設計	河津憲太郎	熊本県	862-0933	熊本市東区小峰2丁目2番61号	(096)367-1548 367-0906
カンセイコンサルタント株	西畠清志郎	熊本県	862-0941	熊本市中央区出水6丁目5番6号	(096)378-0878 378-1456

・九州ブロック②

社名	代表者名	本社所在地	郵便番号	住所	電話 FAX
㈱九州開発エンジニアリング	原田 韶	熊本県	862-0912	熊本市東区錦ヶ丘33-17	(096)367-2133(代) 367-2158
㈱九州技研コンサルタント	庄村 健二	熊本県	861-2118	熊本市東区花立2-21-20	(096)360-1191 360-0920
㈱熊本建設コンサルタント	柴田 浩史	熊本県	862-0917	熊本市東区榎町16-52	(096)367-4111 367-4911
㈱興和測量設計	内田 貴士	熊本県	861-5501	熊本市北区改寄町2141-1	(096)272-7711 272-7770
三共コンサルタント(㈱)	松尾 喜久男	熊本県	861-4115	熊本市南区川尻4丁目6番57号	(096)358-6555 358-6604
㈱十八測量設計	富永 勝也	熊本県	862-0972	熊本市中央区新大江3-9-48	(096)383-1800 385-5352
㈱新興測量設計	石原 健二	熊本県	861-8010	熊本市東区上南部3丁目32番8号	(096)380-9808 380-9810
㈱スペック	高宮 龍二	熊本県	861-8045	熊本県熊本市東区小山三丁目3番10号	(096)215-2133 215-2134
㈱タイセイプラン	長井 英治	熊本県	862-0924	熊本市中央区帶山1-44-39	(096)381-5665(代) 383-7348
東和測量設計(㈱)	今田 久仁生	熊本県	861-8039	熊本市東区長嶺南6丁目20-70	(096)365-6745(代) 365-6747
西日本測量設計(㈱)	山下 定男	熊本県	862-0918	熊本市東区花立5丁目5-87	(096)367-8900(代) 367-8996
㈱ヒライ・コンサルタント	森 和則	熊本県	861-8035	熊本市東区御領五丁目5番26号	(096)388-6688 388-6644
㈱富友測量設計	高森 健史	熊本県	861-8038	熊本市東区長嶺東6丁目13-10	(096)273-9870 273-9871
㈱水野建設コンサルタント	椎葉 晃吉	熊本県	862-0933	熊本市東区小峯2丁目6-26	(096)365-6565 367-6290
㈱八千代コンサルタント	嶋崎 豊	熊本県	862-0913	熊本市東区尾ノ上一丁目25番21号	(096)387-6350 387-6348
㈱ワコー	浦上 善穂	熊本県	861-4172	熊本市南区御幸笛田3丁目19-1	(096)370-3333(代) 373-2323
九州工営(㈱)	吉田 一路	宮崎県	880-0015	宮崎市大工2-117	(0985)28-1122(代) 28-1105
㈱国土開発コンサルタント	志多 充吉	宮崎県	880-0015	宮崎市大工3-155	(0985)24-6487(代) 20-4722
㈱白浜測量設計	白浜 隆寛	宮崎県	880-0917	宮崎市城ヶ崎2-6-3	(0985)53-5984 51-8625
フェニックスコンサルタント(㈱)	菊田 真志	宮崎県	880-0121	宮崎市大字島之内字境田6652	(0985)39-2914 39-2194
朝日開発コンサルタンツ(㈱)	水町道治	鹿児島県	892-0847	鹿児島市西千石町5-1	(099)226-6800 226-6090
㈱アジア技術コンサルタンツ	塙田 賢太郎	鹿児島県	890-0069	鹿児島市南郡元町25-1	(099)251-2160 251-2126
鹿児島土木設計(㈱)	篠原 誠	鹿児島県	891-0115	鹿児島市東開町12-10	(099)260-6262 260-7456
霧島エンジニアリング(㈱)	中西 修	鹿児島県	899-6507	霧島市牧園町宿窪田2178-2	(0995)76-1781 76-1261
㈱錦城	岩満 俊一郎	鹿児島県	899-8605	曾於市末吉町二之方2972-3	(0986)76-2261 76-1320
㈱建設技術コンサルタンツ	竹下 真治	鹿児島県	890-0007	鹿児島市伊敷台1-22-1	(099)229-2800 229-2828

・九州ブロック③

社名	代表者名	本社所在地	郵便番号	住所	電話 FAX
株国土技術コンサルタント	安永 信一郎	鹿児島県	890-0008	鹿児島市伊敷2-14-10	(099) 229-0030 229-0474
コスモコンサルタンツ(株)	神田橋 孝	鹿児島県	890-0063	鹿児島市鴨池2-8-17	(099) 250-5755 250-5770
株サタコンサルタンツ	重中 一朗	鹿児島県	890-0043	鹿児島市鷹師2-3-2	(099) 250-7360 250-7380
三州技術コンサルタント(株)	池端 司	鹿児島県	890-0042	鹿児島市薬師1丁目6-7	(099) 285-0039 285-0002
株新日本技術コンサルタント	上野 竜哉	鹿児島県	890-0034	鹿児島市田上8-24-21	(099) 281-9143 281-2417
株大亞	西川 晃央	鹿児島県	890-0041	鹿児島市城西2-3-7	(099) 251-2111(代) 251-2142
株大進	山内 隆弘	鹿児島県	890-0016	鹿児島市新照院町21-7	(099) 239-2800 239-2801
大福コンサルタント(株)	福田 真也	鹿児島県	890-0068	鹿児島市東郡元町17-15	(099) 251-7075(代) 256-8534
中央テクノ(株)	上山 秀満	鹿児島県	890-0066	鹿児島市真砂町23番4号	(099) 213-9123 213-9124
株日峰測地	室屋 祐介	鹿児島県	899-3401	南さつま市金峰町大野3616	(0993) 77-2176 77-1383
株萩原技研	萩原 功一郎	鹿児島県	892-0816	鹿児島市山下町16-20	(099) 222-8700 222-6100
株久永コンサルタント	福留 三郎	鹿児島県	890-0007	鹿児島市伊敷台1-22-2	(099) 228-6600(代) 228-6601
新和技術コンサルタント(株)	原田 隆男	鹿児島県	890-0008	鹿児島市伊敷4-12-13	(099) 218-3633 228-7911
株みともコンサルタント	東 英雄	鹿児島県	890-0006	鹿児島市真砂町37-10 峰山ビル2階	(099) 263-8837 263-8838
株南日本技術コンサルタント	坪内 己喜男	鹿児島県	890-0034	鹿児島市田上3-18-20	(099) 258-4477 258-2829
株コバルト技建	中島 順一	鹿児島県	899-2701	鹿児島市石谷町1592-27	(099) 255-6619 255-6614
株大翔	西山 伸一郎	鹿児島県	890-0001	鹿児島市千年2丁目1-1	(099) 218-3041 220-6201
株翔土木設計	米藏 敏博	沖縄県	901-0201	豊見城市字真玉橋521-2	(098) 850-1846 850-7483
株田幸技建コンサルタント	仲村渠 時夫	沖縄県	901-2103	浦添市仲間1-5-1	(098) 943-0200 943-0201
株東邦建設コンサルタント	石川 明	沖縄県	903-0814	那霸市首里崎山町4-53-10	(098) 886-8540 886-8630
株ベストコンサルタント	宣保 剛	沖縄県	901-0205	豊見城市字根差部432番地 1F	(098) 851-2255 851-1700
株八島建設コンサルタント	与那覇 和信	沖縄県	906-0013	宮古島市平良字下里1199-2	(0980) 72-4688 72-1917

## 贊助会員名簿

(令和7年12月1日現在22会員)

社名	代表者名	本社所在地	郵便番号	住所	電話 FAX
青森県 土地改良事業団体連合会	丸井 裕	青森県	030-0802	青森市本町2-6-19	(017)723-2401 734-6239
秋田県 土地改良事業団体連合会	松田 知己	秋田県	010-0967	秋田市高陽幸町3-37	(018)888-2750 888-2834
宮城県 土地改良事業団体連合会	伊藤 康志	宮城県	980-0011	仙台市青葉区上杉2-2-8	(022)263-5811 268-6390
茨城県 土地改良事業団体連合会	葉梨 衛	茨城県	310-0834	水戸市宮内町3193番地の3	(029)225-5651 225-5239
栃木県 土地改良事業団体連合会	佐藤 勉	栃木県	321-0901	宇都宮市平出町1260	(028)660-5701 660-5711
群馬県 土地改良事業団体連合会	熊川 栄	群馬県	371-0844	前橋市古市町2-6-4	(027)251-4105 251-4139
埼玉県 土地改良事業団体連合会	三ツ林 裕巳	埼玉県	360-0847	熊谷市籠原南2-83	(048)530-7340 530-7370
千葉県 土地改良事業団体連合会	森 英介	千葉県	261-0002	千葉市美浜区新港249-5	(043)241-1711 248-2563
山梨県 土地改良事業団体連合会	内藤 久夫	山梨県	400-8587	甲府市蓬沢1-15-35	(055)235-3653 228-8174
長野県 土地改良事業団体連合会	藤原 忠彦	長野県	380-0838	長野市大字南長野字宮東452番地の1	(026)233-4281 238-0497
静岡県 土地改良事業団体連合会	伊東 真英	静岡県	420-8601	静岡市葵区追手町9番6号 県庁西館9階	(054)255-5151 221-3581
(一社)農業農村整備 情報総合センター	渡邊 紹裕	東京都	103-0006	中央区日本橋富沢町10-16	(03)5695-7170 3664-2100
(公財)愛知・豊川用水 振興協会	勝又 久幸	愛知県	460-0001	名古屋市中区三の丸2-6-1	(052)961-8985 961-9255
愛知県 土地改良事業団体連合会	中野 治美	愛知県	451-0052	名古屋市西区栄生1-18-25	(052)551-3611 551-3630
兵庫県 土地改良事業団体連合会	西村 康稔	兵庫県	650-0012	神戸市中央区北長狭通5-5-12	(078)341-0500 341-0507
島根県 土地改良事業団体連合会	楫野 弘和	島根県	690-0876	松江市黒田町432-1	(0852)32-4141 24-0848
岡山県 土地改良事業団体連合会	石井 正弘	岡山県	700-0824	岡山市北区内山下一丁目3番7号	(086)225-0921 226-0068
熊本県 土地改良事業団体連合会	竹崎 一成	熊本県	861-8005	熊本市北区龍田陳内3-15-1	(096)348-8801 348-8011
大分県 土地改良事業団体連合会	義経 賢二	大分県	870-0045	大分市城崎町2丁目2番2号	(097)536-6631 536-6080
宮崎県 土地改良事業団体連合会	宮原 義久	宮崎県	880-0844	宮崎市柳丸町388番地14	(0985)24-3022 29-9107
鹿児島県 土地改良事業団体連合会	本坊 輝雄	鹿児島県	892-8543	鹿児島市名山町10-22	(099)223-6111 223-6130
沖縄県 土地改良事業団体連合会	古謝 景春	沖縄県	901-1112	島尻郡南風原町字本部453-3	(098)888-4511 835-6070



# 水土の礎 [ishizue]

一般社団法人 農業農村整備情報総合センターが運営する  
水土に関する歴史をご紹介するサイトです

The screenshot shows the homepage of the 'Water and Soil Foundation' website. At the top, there is a search bar and a navigation menu with links like 'ホーム', '水土の歴史年表', '地域の礎', '水土の成り立ち', '大地への刻印', '国土を創造した人々', '健の歴史的展開', '近代日本の礎', and '水土の礎'. Below the menu, there is a large image of a traditional Japanese roof. To its right are three smaller images: a landscape with a river, two people working in a field, and a close-up of a plant. A text box contains the Japanese text: '田のあるところ。水の流れるところ。人の住むところ。あらゆる地域に、歴史に、秘められた「水土の礎」をご紹介します。'.

TOP ページのコンテンツが  
見やすくなりました



水土の歴史年表

全国と地域の政治、経済、文化の歴史を対比しながら閲覧できます。



地域の礎

国営土地改良事業等の歴史を、全国9エリア、県別にご紹介します。

サイト内の検索機能を  
追加しました



<https://suido-ishizue.jp/>

## 瑞穂の国の水土里の軌跡 その先にあるもの

農業用水（水）、農地（土）、農村集落（里）がこれまで辿ってきた歴史的経緯について  
英語でもご覧頂けるようになりました。

The screenshot shows the 'Water, Land, and Community Development' website. It features a large image of a landscape with mountains and water. On the right side, there is a language selection bar with '日本語' and 'English' buttons. A white circle highlights the 'English' button. Below the language bar, there are two sections: 'Water chapter - History of Water Use in Japan -' and 'Land chapter - History of Agricultural Land Development in Japan -'. Each section has a 'Read >' button and a 'Read by PDF' button. The text in the sections is in English, providing information about the history of water use and agricultural land development in Japan.

Added support for  
English translation.



<https://www.aric.or.jp/kiseki/>

# ●農業農村Webカレッジ講習●

技術・歴史・知識に係るさまざまな講座

2CPD  
120分／1講座

農業農村工学等  
(165講座)

全国どこにいても  
即！受講

1講座  
1,500円 (会員)  
1,600円～(非会員)



## ○農業土木技術管理士の資格登録更新 の必修研修

農業農村工学会・技術者継続教育機構の登録ルールに基づくものです。  
他の建設系CPD協議会加盟団体に申請する場合は、各団体のルールに基づきます。

### 講座内容（例）

ストックマネジメント	農業農村整備の概要	技術者倫理
機能診断	農村計画	水土の歴史
水利施設のリスク管理	農村環境	農村工学技術
畑地かんがい	地球環境	水と土の文化論
ダム／ため池施設	自然エネルギー	海外技術協力
小水力発電	水田生態学	積算・設計技術
バイオマス	土壤・水質	GIS

詳細は、「協会ホームページ」をご覧下さい。

土測協

検索

公益社団法人 土地改良測量設計技術協会

## 公益社団法人 土地改良測量設計技術協会について

### (1) 目 的

本協会は、土地改良事業の測量・設計、用地に係る技術の向上と技術者の養成を図ることにより、国及び地方公共団体等の行う土地改良事業の品質確保を推進し、もって優良農地の整備保全と国民食料の安定供給に寄与することを目的としています。

### (2) 資格と研修

#### ●資 格

農業土木技術管理士

農業農村地理情報システム技士（N N G I S 技士）

農業用ため池管理保全技士

土地改良補償士

土地改良補償業務管理者

#### ●研 修

農業土木技術管理士研修会

農業農村地理情報システム（N N G I S）技士研修会

農業用ため池管理保全技士研修会

土地改良補償業務研修会

農業農村 Web カレッジ研修

農業農村 Web カレッジ公開講座

【S D E R D】（エスター）とは（公社）土地改良測量設計技術協会の英名の Japan Engineering Association of Survey and Design for Rural Development の頭文字を連ねた機関誌の愛称です。



**公益社団法人 土地改良測量設計技術協会**

〒105-0004 東京都港区新橋 5-34-4 農業土木会館

TEL (03) 3436-6800 FAX (03) 3436-4769

<https://www.sderd.or.jp/>