

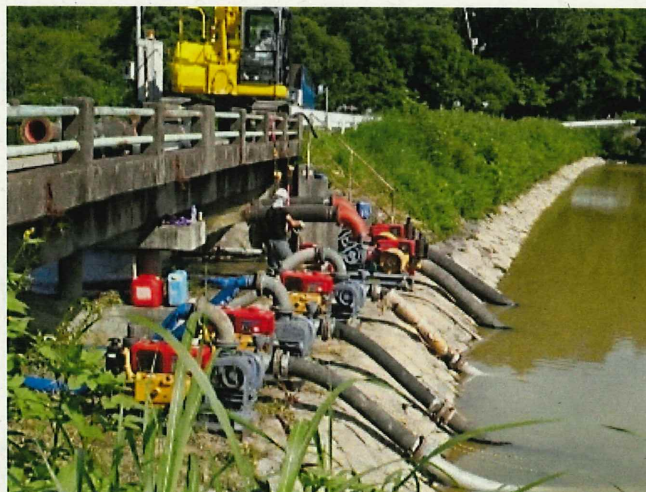


誰もが住んでみたい村に
農業農村整備

土地改良技術事務所による 土地改良区等への支援について



研修の状況
(ストックマネジメント(現地研修))



災害応急用ポンプの対応状況
(平成30年7月豪雨)



ため池防災支援システムの活用状況
(点検情報の登録)

中国四国農政局土地改良技術事務所

目次

1. 設計・積算基準等に関する問合せへの対応 1
 2. 施設機械や保全技術等に関する研修・説明会の実施 ... 2
 3. 災害応急用ポンプ等の貸出し 5
 4. ため池防災支援システムに関する問合せへの対応 11
- 【参考】 団体営事業ガイドブックの紹介 13

1. 設計・積算基準等に関する問合せへの対応

○基準等に関する問合せ窓口を土地改良技術事務所ホームページに設け、「技術支援相談センター」として対応しています。

○質疑等の様式についても、ホームページによりダウンロード出来ます。

土地改良技術事務所HP (<https://www.maff.go.jp/chushi/kj/chutec/4/4.html>)

The screenshot shows the website of the National Institute of Rural Engineering, Technology and Design (NIRE). The page is titled '4. 質疑等の様式' (4. Questionnaire Form). The main content area contains the following text:

土地改良技術事務所は、市町村、土地改良区、県、県土連の「技術支援相談センター」として土地改良事業に関する技術相談・支援要請への相談窓口となり、設計・積算・施工等に関する質疑にお応えしております。

様式は以下のダウンロードボタンからダウンロードしてください。

なお、質疑にあたっては、極力内容がわかるもの（図や図書の抜粋等）を添付するようにして下さい。

▶ [「質疑応答様式」\(WORD: 35KB\)](#)

質疑要望等を様式に記入の上、下記のアドレスに送付願います。

なお、送付の際はオリジナルデータ（Wordデータ）で送付願います。

農林水産省 中国四国農政局 土地改良技術事務所(技術支援相談センター)企画情報課

〒770-0984 岡山市北区桑田町1番36号 岡山地方合同庁舎

TEL(086)223-2777

Eメールアドレス : dogisyo@maff.go.jp

注) 迷惑メール対策のため@を★と表記しています。送信の際には@に変更して下さい。

The left sidebar contains a navigation menu with the following items:

- はじめに
- 業務の紹介
- 組織体制
- 関係者向け情報
- 新技術・新工法情報
- 災害応急用ポンプの貸出
- ▶ 所存案内
- ▶ お問い合わせ
- ▶ リンク
- ▶パンフレット
- ▶ サイトマップ

At the bottom of the page, there are two small logos: '農業水利施設のストックマネジメント' and '土地改良の借入'.

○よくある質問Q & A(例)

Q 既設水路の断面修復工事、又は表面被覆工事の下地処理として高圧洗浄作業を行う場合において、設計図書の照査として必要な高圧洗浄作業を共通仮設費率に別途加算できるのですか。

A 双方の洗浄作業を兼ねて行うことができる場合は、共通仮設費率に別途加算できません。

2. 施設機械や保全技術等に関する研修・説明会の実施

○土地改良技術事務所では農村振興技術者向けの研修を実施

対象：中国・四国管内の国、地方公共団体、機構、県土連等の
農業農村整備事業に従事する職員

・ストックマネジメントコース

- * ドローン、AI等による保全調査(座学)
- * 施設機械設備等の機能診断手法(座学)
- * ポンプ、コンクリート水路の機能診断調査(現地)

・施設機械(基礎)

- * ポンプ設備の基礎、設計概論(座学)
- * ゲート設備の基礎、設計概論(座学)
- * 電気理論(座学)

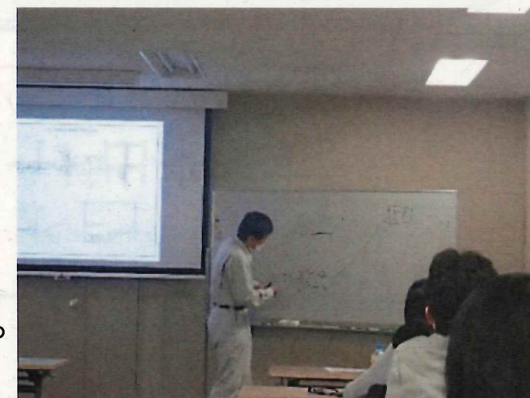
※改良区職員の方も是非ご参加ください

○多面的機能支払交付金の事業主体に対して 研修を実施

* 機能診断・補修技術に係る研修の講師として対応しています。



ストックマネジメントコース



施設機械(基礎)の受講状況

(参考)令和6年度地方農政局専門研修の概要(中四国管内)

- 令和6年度は、県・県土連・水機構の職員が参加できる11研修・講習会を開催
- 研修希望調査は毎年4月に実施
- 研修・講習会に関する意見・要望等は下記担当者まで

区分・研修名	内 容	時 期	実施場所	
実 踐 技 術 研 修	施工管理コース (施工管理)	法規、施工管理、品質管理、安全管理及び一般土木工事、専門土木工事に関する講義、グループ討論等	6月10日～6月14日	九州
	施設機械コース (設計・施工(一般))	施設機械設備の概要、施設機械設備のストックマネジメントの概要、水門設備・ポンプ設備の設計、水管理制御設備の概要、設計図書等の作成、施設機械工事の積算及び監督(工場検査の実施方法を含む)等	6月25日～6月28日	九州
	品質管理コース (品質確保)	工事の品質確保・契約手法、設計業務・工事の監督検査、設計積算の留意点、コンクリートの基礎知識に係る講義、設計と工事の品質確保・向上の取組事例紹介、現地調査等	7月3日～7月5日	中国四国 (Web可)
	工種別コース (用水計画・パイプライン)	用水計画の講義、用水計画演習、パイプラインシステム、管路の構造設計の講義及び演習、設計に関する留意事項、現地研修(完了地区の管理実態)等	7月8日～7月12日	九州
	ストックマネジメントコース (土木・施設機械)	ストックマネジメントの概要の講義、ドローン等による保全調査の事例紹介、ポンプ設備とコンクリート水路など水利施設の機能保全・機能診断に係る講義、現地での機能診断調査、評定、判定の実践	10月21日～10月25日	中国四国
	工種別コース (施設管理)	ダム、頭首工、用排水機場等の管理状況、放流時の対処方法及び管理施設の見学等	11月20日～11月22日	近畿
講 習 会	施設機械(基礎)	施設機械工事の概要、施設機械設備の基礎、設計・積算に係る講義、現地見研修(ポンプ場)	6月13日～6月14日	中国四国 (Web可)
	CAD技術(基礎)	図面作成ソフトウェアCAD(aI-Nil CAD)の基本操作(CADデータ読込、変換出力、印刷、演習、作図等)	6月17日～6月18日	中国四国
	CAD技術(応用) *(基礎)を受講した者	図面作成ソフトウェアCAD(aI-Nil CAD)の応用操作(レイヤ振分、測地座標系の設定、横断図縮尺変更、クラスター変換等)	6月19日	中国四国

(参考)令和5年度の研修・講習会検討・通知・募集スケジュール

- R5.1～2月 次年度研修・講習会の計画案策定
- R5.2月中旬 本省・他局等と調整(研修時期、内容等)
- R5.3月下旬 農業農村整備技術研修総合ガイド策定(研修計画確定)
- R5.4月5日 農政局設計課より各県研修担当宛に受講希望調査を依頼(×10日)

(* 試行的にWebでの聴講環境の整備を平行して実施予定)

○研修・講習会担当者(R6年度)

中国四国農政局土地改良技術事務所企画情報課
 企画情報課長 佐藤 耕一
 専門技術指導官(情報・研修) 森山 昌孝
 研修広報係長 川原 千奈

(参考)民間企業と連携したWeb勉強会等の開催

○研修・講習会とは別に、国・県・県土連等を対象に民間企業と連携した新技術・新工法等に関する技術者向けWeb勉強会を開催。

(令和3年度から継続中)

○令和6年度は過年度に実施した勉強会のアンケート結果等を踏まえ、テーマを決定し3回程度開催を予定。

(第1回勉強会は令和6年8月～9月頃を想定)

《参考》 令和5年度取組

○個別テーマ毎に計3回開催。約440名の管内技術者(国・県・県土連等)が参加。



【第1回】 R5.7月(約140名参加)
株式会社IHIインフラ建設との勉強会
・水門設備技術をテーマに開催



【第2回】 R5.9月(約120名参加)
株式会社竹中土木との勉強会
・地盤改良工技術をテーマに開催



【第3回】 R5.12月(約180名参加)
株式会社北陽他5社との勉強会
・プレキャストコンクリートをテーマに開催

3. 災害応急用ポンプ等の貸出し

○災害応急用ポンプ

集中豪雨などによる湛水の排水や、干ばつ時の用水補給などの応急措置として、ポンプの貸出しを実施。(ポンプ、付属品等の機械器具にかかる費用は無償ですが、運搬及び管理費用は借受者の負担となります。)

○排水ポンプ車

台風や集中豪雨、地震、その他異常な自然現象等に際し、緊急を要する排水作業であること、短期的な使用が見込まれること、出動体制が確保できること、排水ポンプ車の搬入が可能なこと、作業スペースが確保できること等を考慮し、出動が可能と判断した場合に貸出を実施。

(土地改良技術事務所の作業範囲は運搬(往路)及び設置までを基本としていますが、被害が甚大であるなど特別な事情の場合は、運転管理、撤去、運搬(復路)も土地改良技術事務所で行うこともあります。)

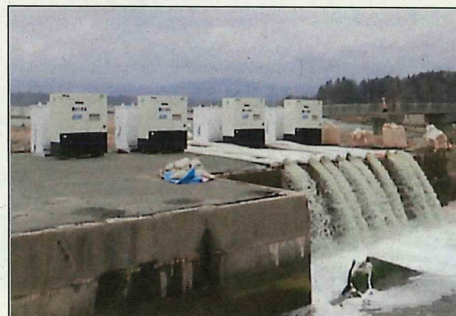
災害応急用ポンプ(陸上)



災害応急用ポンプ(水中)



排水ポンプパッケージ



排水ポンプ車



ポンプの特徴と保有台数について

	メリット	デメリット	規格・保有台数
災害応急用ポンプ (陸上)	<ul style="list-style-type: none"> ・エンジン付なので電気設備が不要。 ・揚程が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・給油の必要がある。 ・設置スペースが必要。 ・吸込側配管など 	<ul style="list-style-type: none"> φ 100mm × 25台 (揚程: 15~32m程度) φ 150mm × 7台 (揚程: 15m程度) φ 250mm × 6台 (揚程: 5m程度)
災害応急用ポンプ (水中)	<ul style="list-style-type: none"> ・設置が容易。 	<ul style="list-style-type: none"> ・別途、電気設備が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> φ 100mm × 8台 (揚程: 10~30m程度) φ 150mm × 3台 (揚程: 5~25m程度)
排水ポンプ パッケージ	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ、制御盤、発電機がセットになっている。 ・軽量で扱いやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・長期間の運転には向かない。 (軽量な分、部材等の耐久性に劣る。初期排水に向いている。) 	<ul style="list-style-type: none"> φ 200mm × 2 × 1台 (揚程: 10m程度)
排水ポンプ車	<ul style="list-style-type: none"> ・トラックとポンプ設備等が一体になっているため、機動性が高い。 ・パッケージポンプと同様。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ車が通れる道路、ポンプ車を置けるスペースが必要。 ・パッケージポンプと同様。 	<ul style="list-style-type: none"> 排水ポンプ車 φ 200mm × 6 × 1台 (揚程: 10m程度) (8t車相当: 長さ7.7m × 幅2.3m × 高さ2.8m) 小型排水ポンプ車 φ 150・300mm × 1台 (φ 150揚程: 30m程度) (φ 300揚程: 10m程度) (5t車相当: 長さ5.2m × 幅1.7m × 高さ2.2m)

《貸出しの対象者》

地方公共団体、土地改良区、農業協同組合及び水利組合等。

ポンプは運搬時間短縮を目的とし、土地改良技術事務所ポンプ格納庫の他に以下の場所に分散配備を行っています。

(R6.4現在)

設置場所と所在地	種類	口径	原動機出力又は容量	揚水量	配置台数 (単位：台)	備考
【土地改良技術事務所】 岡山市	排水ポンプ車	φ200mm ×6	—	30m ³ /min	1	
	小型排水ポンプ車	φ300mm	—	4m ³ /min	1	
		φ150mm		15m ³ /min		
	小型エンジンポンプ	φ100mm		1.1m ³ /min	1	
	陸上ポンプ	φ100mm	8~16PS	1.1m ³ /min	7	
		φ150mm	16PS	2.8m ³ /min	7	
		φ250mm	15~16PS	8m ³ /min	4	
	水中ポンプ	φ100mm	5.5kW	1.0m ³ /min	8	
		φ150mm	9kW	2.5m ³ /min	3	
	(小計)				(32)	
パッケージポンプ	φ200mm ×2	—	10m ³ /min	1		
可搬発電機	—	25kVA	—	2		
	—	60kVA	—	1		
【島根県土連保管ポンプ】 松江市	小型エンジンポンプ	φ100mm		1.1m ³ /min	2	分散配備
	陸上ポンプ	φ100mm	8~16PS	1.1m ³ /min	2	分散配備
	クローラ運搬車				1	分散配備
【山口県土連保管ポンプ】 山口市	小型エンジンポンプ	φ100mm		1.1m ³ /min	2	分散配備
【徳島県土連保管ポンプ】 徳島市、阿波市	小型エンジンポンプ	φ100mm		1.1m ³ /min	2	分散配備
	陸上ポンプ	φ100mm	8~16PS	1.1m ³ /min	3	分散配備
	クローラ運搬車				2	分散配備
【香川県土連保管ポンプ】 善通寺市	小型エンジンポンプ	φ100mm		1.1m ³ /min	2	分散配備
	陸上ポンプ	φ100mm	8~16PS	1.1m ³ /min	1	分散配備
	クローラ運搬車				1	分散配備
【尾道市保管ポンプ】 尾道市因島	陸上ポンプ	φ250mm	16PS	8.0m ³ /min	2	分散配備
【中国土地改良調査管理事務所】 広島市	小型エンジンポンプ	φ100mm		1.1m ³ /min	2	分散配備
	陸上ポンプ	φ100mm	8~16PS	1.1m ³ /min	1	分散配備
	クローラ運搬車				1	分散配備

※貸出しできる台数は、貸付け状況により変わりますので、施設・管理課までお問い合わせ下さい。

(通常窓口)

TEL

086(223) 2777

(休日、夜間)

TEL

090(9062) 8640

詳しくは、中国四国農政局ホームページに掲載の「災害応急用ポンプ貸出しのしおり」をご覧ください。

<http://www.maff.go.jp/chushi/kj/chutec/2/6.html>

事例1: 災害対応(平成30年7月豪雨)



池の堤体斜面が約40mにわたり天端から下流斜面法先まで大規模に崩落し、決壊の恐れ



緊急排水が必要

土地改良技術事務所に問合せ



ポンプ貸出



進入路及び設置条件にもよりますが、この程度であればポンプ車1台で対応できます

【初期排水に対応】

- ・陸上ポンプ
- 口径250mm × 3台
(吐出量: 8.0m³/min / 台)
- 揚程: 5.0m
- 口径150mm × 2台
(吐出量: 2.8m³/min / 台)
- 揚程: 15.0m

事例2: 令和3年度災害対応(広島県安芸高田市)

ため池が被災
(8月13日)

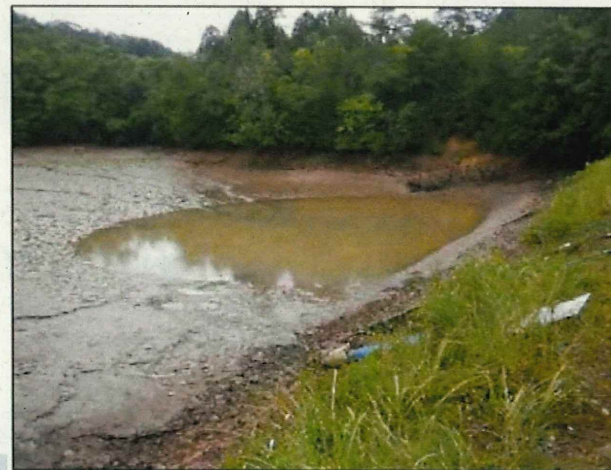
広島県から情報提供
農政局: 緊急事態と判断



排水ポンプ車出動(8月14, 15日)



ポンプを池に設置



排水完了

訓練や出動の様子は、
土技所HP(動画等)で紹介



www.maff.go.jp/chushi/kj/chutec/

動画リンク



4. ため池防災支援システムに関する問合せへの対応

「ため池防災支援システム」は、豪雨や地震時にため池の被害予測を行い、地方公共団体等のユーザーへメールにより注意喚起を行ったり、ため池の点検情報を登録し関係者への共有等ができるシステムです。

ため池情報の収集・管理

ため池データベース
(現在、15万件)

観測機器の接続

地震時の決壊予測

豪雨時の決壊予測

ため池防災担当機関への情報提供

農林水産省
ため池防災担当機関

避難勧告等

他機関からの情報の活用

豪雨・地震情報

他省庁情報
(道路、河川、土砂災害など)

SIP4D

ため池
防災支援
システム

ため池被害情報状況図

地震情報
豪雨情報
基礎情報
被災情報
他機関情報

決壊予測
下流被害
対策支援

ため池防災支援システム(農林水産省で利活用)

他機関への情報提供

ため池
防災支援
システム

SIP4D

他府省庁
自治体

下流域の被害予測

ため池決壊時の下流被害予測

連鎖決壊予測

自主防災対策支援

ため池管理者による
自主防災

ため池管理者
用アプリ

平常時・災害直後の情報の収集・管理

ため池の決壊・被害予測

情報提供・対策支援

○システム追加機能

本システムのうち、点検情報の登録に特化した「ため池管理アプリ」は、土地改良区等の施設管理者に利用していただけます。

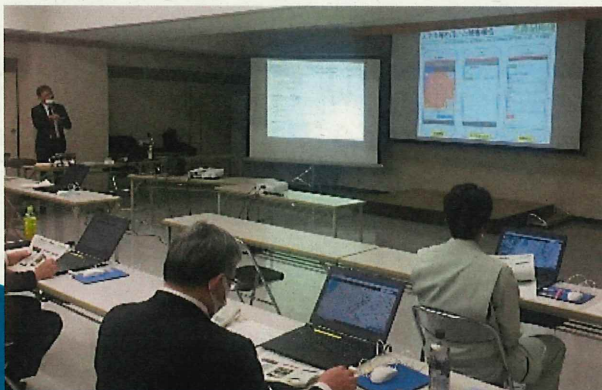
また、Google Mapsとの連携で、ため池までのナビ機能を追加しました。



スマートフォンやタブレットにより現地でため池の点検情報の登録が可能



○本システムの普及活動



既存の会議等において、ため池の管理者(市町村、土地改良区職員等)に対して、本システムを説明

○本システムの「問合せ窓口」

問合せ区分	問合せメールアドレス
システム全般	tameike-system@maff.go.jp
観測機器接続	tameike-sensor@maff.go.jp
ため池管理アプリ	tameike-appli@maff.go.jp

【参考】団体営事業ガイドブックの紹介

○土地改良区等が事業実施主体となる「団体営事業」の参考資料です。

現場からは、「どの事業を使ったらいいのかわからない」、「どこに相談したらいいのかわからない」などの声も聞かれることから、目的に応じた適切な事業を活用いただくため、本ガイドブックを作成しています。

- ・農業農村整備事業－団体営事業ガイドブック－（農林水産省HP）

https://www.maff.go.jp/j/nousin/sekkei/nn_dantaiei.html

③-1 水利施設整備事業（簡易整備型）【公共】

(対象)
5ha以上の受益を有する**農業水利施設**
(用排水路、ポンプ等)

(目的)



水管理を
省力化したい



かんがい施設を
整備したい

(事業実施主体)
・市町村
・土地改良区

(主な事業要件と支援内容)

主な事業要件	主な支援内容	
	ハード	ソフト
○面積要件：5ha以上 ・総事業費200万円以上 ・農業者2者以上	・用排水路、ポンプ等の整備 ・給水柱、ゲート、分水工等を自動化するための施設の整備 ・水管理施設、維持管理施設（管理用道路等）の整備	-

(団体営事業の標準的な費用負担割合)

標準的な費用負担割合（内地／平地）			
国	県	市町村	農業者
50.0	14.0	21.0 (市町村営)	15.0 (市町村営)
		13.0 (改良区等営)	23.0 (改良区等営)

※ 各市町村における費用負担割合は、お住まいの市町村にお問い合わせください。

(事業の効果（地区事例）)

水路の改修及び水管理の省力化／岩手県奥州市

- ① 老朽化した開水路をパイプライン化することで、維持管理に係る労力を軽減するとともに、給水柱を整備することで、水管理を省力化。
- ② 施設の管理が効率的なことで、経営規模の拡大が可能となった。

Before



砂利道沿いの老朽化した開水路

After



開水路のパイプライン化



経営規模の拡大（大豆転作）



給水柱の整備

メ モ

中国国際貿易センター 中国国際貿易センター 中国国際貿易センター

電話：080-353-5111
E-mail: gotsy@guwpi.go.jp

中国国際貿易センター 中国国際貿易センター 中国国際貿易センター

[中国国際貿易センター]

[問い合わせ先]

中国四国農政局 土地改良技術事務所

E-mail: dogisyo@maff.go.jp

電話 : 086-223-2777

担当: 企画情報課 佐藤、國塩 まで