

「令和7年度 実用新技術講習会及び技術相談会」結果報告書

1. 開催日時：令和7年11月6日(木) 13:30～17:00
2. 開催場所：東京大学弥生講堂（一条ホールほか）
東京都文京区弥生 1-1-1 東京大学農学部内
3. 主催：国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究部門
4. 後援：農林水産省
5. 参加者：196名
6. 運営プログラム
 - 13:30～13:35 主催者挨拶（農村工学研究部門 桐 博英 所長）
 - 13:35～13:40 農林水産省挨拶（農村振興局 志村 和信 設計課長）
 - 13:40～14:00 情勢報告「新たな土地改良長期計画の概要について」
（農村振興局設計課 中西 滋樹 計画調整室長）
 - 14:00～14:40 技術報告
 - ①直感的操作で作図時間を1/10にするほ場3次元モデル自動生成ソフトウェア
 - ②ため池の改修および制約条件に応じた最適な補強工法の選定フロー
 - ③水稲生産地域における気候変動の複合的な影響を考慮した用水需給バランスの評価手法
 - ④ヒートポンプシステムによる農業用水路の流水熱の安定的かつ効率的な供給技術
 - 14:40～15:15 ポスター紹介
（ポスターセッションで紹介する研究成果について、担当研究領域長から1テーマ2分程度で概要説明）
 - 15:15～15:20 ポスターセッション開始の挨拶
（農村工学研究部門 堀 俊和 研究推進部長）
 - 15:30～17:00 ポスターセッション（別紙24テーマ）及び技術相談会
（担当研究者による直接対面方式での説明及び現場課題に関する技術相談）

(別紙)

番号	発表成果名	研究領域	担当者
1 技術報告	直感的操作で作図時間を1/10にするほ場3次元モデル自動生成ソフトウェア	農地基盤情報	松島 健一
2 技術報告	ため池の改修および制約条件に応じた最適な補強工法の選定フロー	施設工学	田頭 秀和
3 技術報告	水稲生産地域における気候変動の複合的な影響を考慮した用水需給バランスの評価手法	水利工学	高田 亜沙里
4 技術報告	ヒートポンプシステムによる農業用水路の流水熱の安定的かつ効率的な供給技術	資源利用	三木 昂史
5	ドローン等を活用して農地基盤をモニタリングするためのマニュアル	農地基盤情報	栗田 英治
6	深水管理による省力的な有機水稲栽培管理マニュアル	農地基盤情報	若杉 晃介
7	水田への灌漑時における水位上昇速度の変化を利用した田面不陸高さの推定法	農地基盤情報	鈴木 翔
8	ラジコン式草刈機による除草が可能な「三角畦畔」	農地基盤情報	松本 宜大
9	ペレット鶏ふん炭は黒ボク土での栽培でリン酸代替肥料として有効	農地基盤情報	久保田 幸
10	ため池への土石流流入時の堤体作用荷重の算定手法	農地基盤情報	正田 大輔
11	流域治水でのため池の活用に向けたため池洪水調節機能強化マニュアル(案)	農地基盤情報	正田 大輔
12	砂と打設丸太による複合地盤の強度と変形の特徴	農地基盤情報	正田 大輔
13	潤滑油中の金属摩耗粒子に着目したポンプ設備の劣化兆候の早期診断技術	施設工学	森 充広
14	デジタル画像からコンクリート開水路の摩耗状況を予測する AI モデル	施設工学	木村 優世
15	洪水吐ゲートを有する農業用ダムの事前放流による洪水調節機能の評価手法	水利工学	相原 星哉
16	ベイズ推定の代替手法を導入した不確実性を可視化できるAI水位予測モデル	水利工学	吉永 育生
17	施設園芸の脱炭素化に資するネット・ゼロ・エネルギー・グリーンハウス(ZEG)の要件定義	資源利用	石井 雅久
18	通気性のある農業用被覆資材の保温性能評価手法	資源利用	大橋 雄太
19	メタン発酵原料が消化液の肥料成分組成に与える影響	資源利用	中村 真人
20	集排汚泥と食品廃棄物の混合メタン発酵における豆腐製造副産物(おから)の混合可能条件	資源利用	折立 文子
21	農業集落排水汚泥の処理の現状と汚泥肥料の特性	資源利用	藤田 睦
22	集中型バイオガスプラントの消化液の畑作利用の効果とその阻害要因	資源利用	芦田 敏文
23	流水熱源ヒートポンプを冬春いちご栽培の暖房として導入した際の経済性評価	資源利用	渡邊 真由美
24	論文データベース分析から明らかにする国内外の営農型太陽光発電の研究開発動向	資源利用	土屋 遼太

「令和7年度 実用新技術講習会及び技術相談会」開催報告

1. 日 時 : 令和7年11月6日(木) 13:30~17:00
2. 場 所 : 東京大学弥生講堂(一条ホールほか)
3. 内 容 : 農林水産省からの情勢報告、農研機構・農村工学研究部門からの技術報告、研究成果の紹介(24テーマ、ポスターセッション方式)
4. 参加者 : 計196名(内訳:国14名、地方公共団体17名、水土里ネット20名、民間91名※、各種団体9名、大学・その他3名、農研機構42名)※民間企業60社からの参加

・主催者を代表し、桐 博英 農研機構農村工学研究部門所長より「食料・農業・農村基本法の改正により、基本理念に『食料安全保障の確保』が記載され、農業農村整備への期待はますます高まっている。農村工学研究部門は、農業農村整備の現場を技術的な側面で支えることを使命としており、技術開発、社会実装を加速化していかなければならない。(一社)農業土木事業協会と今年8月に連携協定を締結し、両者が協力して、早期の技術開発、社会実装に努めたい」旨の主催者挨拶を行いました。



志村 設計課長の挨拶

・農林水産省を代表し、農村振興局の志村和信設計課長から「基本法の改正を踏まえた、食料・農業・農村基本計画の策定、土地改良法の改正、土地改良長期計画の策定がなされ、今後、農業構造転換集中対策を推進していく。現場のニーズに応えら

れる予算と制度を確保していきたい。農業農村整備に関する技術開発計画が見直しの時期となっており、農研機構と連携しながら改定の作業を進める。現場課題の解決に資する技術開発、他分野の技術も掛け合わせた新たな技術の創造を進めたい」旨の挨拶がありました。

また、中西滋樹計画調整室長から「新たな土地改良長期計画の概要について」と題して、土地改良長期計画における政策課題や政策目標などについて講演を行いました。

・次に、当部門からは、技術報告として、昨年度からの研究成果から、4件の講演を行いました。

- ① 「直感的操作で作図時間を1/10にするほ場3次元モデル自動生成ソフトウェア」(松島)
- ② 「ため池の改修および制約条件に応じた最適な補強工法の選定フロー」(田頭)
- ③ 「水稻生産地域における気候変動の複合的な影響を考慮した用水需給バランスの評価手法」(高田)
- ④ 「ヒートポンプシステムによる農業用水路の流水熱の安定的かつ効率的な供給技術」(三木)



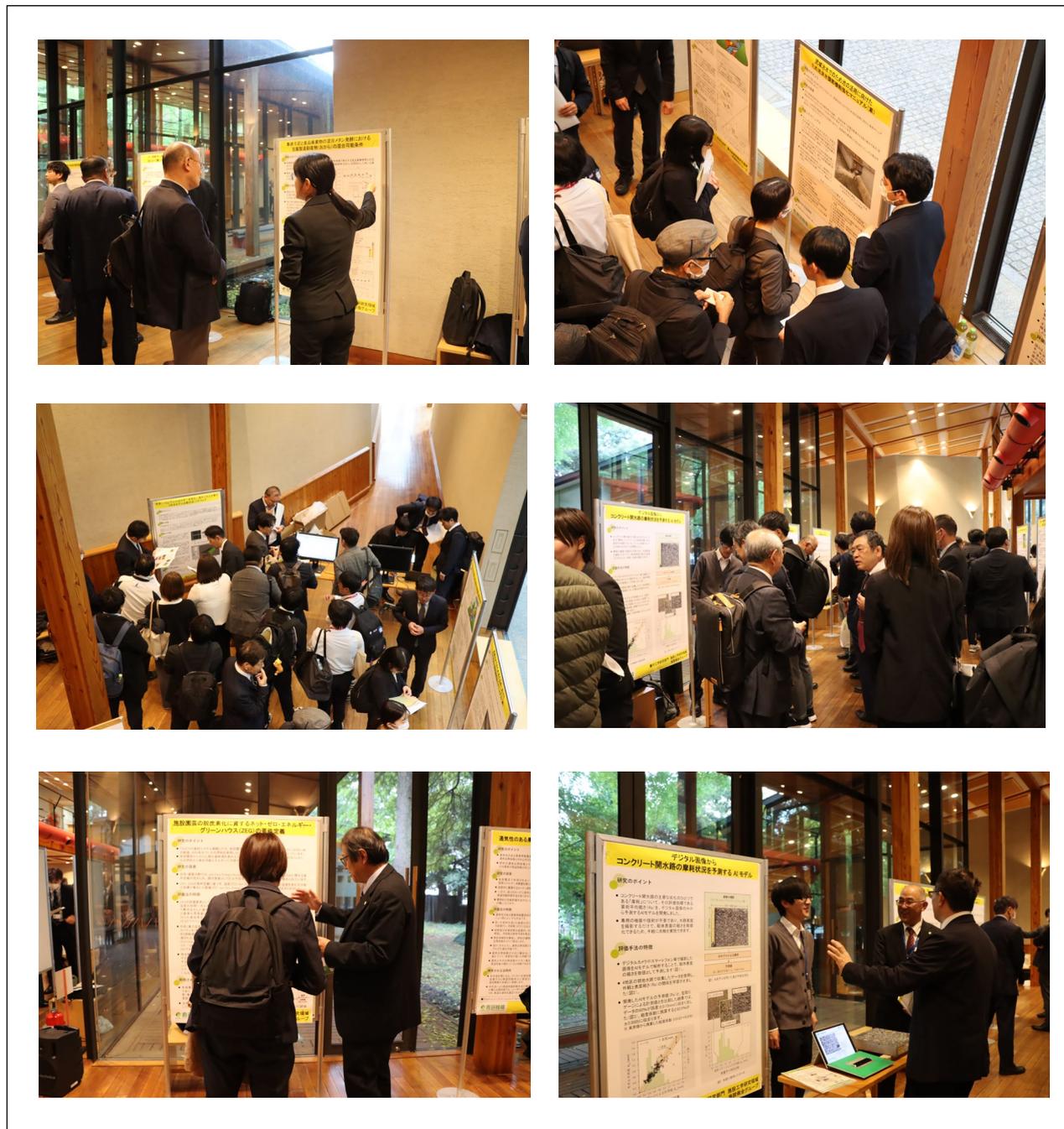
中西 室長の講演



技術報告の状況

・さらに、弥生講堂内において、コンクリート開水路の摩耗状況を予測する AI モデルや洪水調節機能の評価手法など、昨年度の研究成果 24 テーマについて、各担当研究者が来場者に直接対話により紹介するとともに（ポスターセッション）、多くの参加者が活発に情報交換を行っていました。

<ポスターセッションの様子>



・参加者アンケートの結果から（回答数 87 名）
講習会について「大いに参考になった」「参考になった」と回答された方が 95%、講習会の継続の必要性は「ぜひ継続して欲しい」と回答された方が 90%など、参加者から高い評価を頂きました。
また、スマート農業、AI の活用、ため池の防災対策、パイプラインの機能診断技術など、さらなる技術開発や研究活動に高い期待が寄せられました。

・当部門の技術報告は、農研機構の動画サイト「NARO channel」に 11 月末に掲載を予定しています。