

落差小さくても大丈夫

横回転水車で小水力発電

技術講習会で

農研機構農村工学研究所(茨城県つくば市、高橋順二所長)主催の震災の復旧、復興のための技術講習会と技術相談会が6日、盛岡市盛岡駅西通のアイーナで開かれた。同研究所が開発した技術の中で、復興に役立つと思われる技術を選び研究者が直接説明した。直接出向いての説明紹介は今回が初めて。農協や企業関係者より100人が参加して熱心に説明を聞いたり、相談をしていた。

農研機構東北農業研 究センター、県農業研

究センターも加わって

3機関が連携して行わ

れた。

「住民自らできる水路の埋設工法、被災水田の

簡易な漏水補修技術、

農村工学研究所は農

業水利システム復旧の

地盤(液化化現象)に

コストな整地・均平技

術、緩やかな勾配の水

路を適用した小水力発

電など18の技術を紹介

した。

小水力発電は1・5

坪の落差がある水路で

は効果的だが、緩やか

な勾配個所での電力確

保が課題だった。そこ

で横に回転する水車を

開発した。50%の電力

変換効率で毎時1・5

時間の出力が得られる

という、耐久性の実証

試験中、出席した建設

関係者は水車に付着し

た草や枝などを取り除

くメンテナンス、運用可

能な水路の幅や深さを

どのように質問してい

た。

農研機構東北農業研

究センター、県農業研

究センターも加わって

3機関が連携して行わ

れた。

「住民自らできる水路の埋設工法、被災水田の

簡易な漏水補修技術、

農村工学研究所は農

業水利システム復旧の

地盤(液化化現象)に

コストな整地・均平技

術、緩やかな勾配の水

路を適用した小水力発

電など18の技術を紹介

した。

小水力発電は1・5

坪の落差がある水路で

は効果的だが、緩やか

な勾配個所での電力確

保が課題だった。そこ

で横に回転する水車を

開発した。50%の電力

変換効率で毎時1・5

時間の出力が得られる

という、耐久性の実証

試験中、出席した建設

関係者は水車に付着し

た草や枝などを取り除

くメンテナンス、運用可

能な水路の幅や深さを

どのように質問してい

た。

農研機構東北農業研

究センター、県農業研

究センターも加わって

3機関が連携して行わ

れた。

「住民自らできる水路の埋設工法、被災水田の

簡易な漏水補修技術、

農村工学研究所は農

業水利システム復旧の

地盤(液化化現象)に

コストな整地・均平技

術、緩やかな勾配の水

路を適用した小水力発

電など18の技術を紹介

した。

小水力発電は1・5

坪の落差がある水路で

は効果的だが、緩やか

な勾配個所での電力確

保が課題だった。そこ

で横に回転する水車を

開発した。50%の電力

変換効率で毎時1・5

時間の出力が得られる

という、耐久性の実証

試験中、出席した建設

関係者は水車に付着し

た草や枝などを取り除

くメンテナンス、運用可

能な水路の幅や深さを

どのように質問してい

た。

農研機構東北農業研

究センター、県農業研

究センターも加わって

3機関が連携して行わ

れた。

「住民自らできる水路の埋設工法、被災水田の

簡易な漏水補修技術、

農村工学研究所は農

業水利システム復旧の

地盤(液化化現象)に

コストな整地・均平技

術、緩やかな勾配の水

路を適用した小水力発

電など18の技術を紹介

した。

小水力発電は1・5

坪の落差がある水路で

は効果的だが、緩やか

な勾配個所での電力確

保が課題だった。そこ

で横に回転する水車を

開発した。50%の電力

変換効率で毎時1・5

時間の出力が得られる

という、耐久性の実証

試験中、出席した建設

関係者は水車に付着し

た草や枝などを取り除

くメンテナンス、運用可

能な水路の幅や深さを

どのように質問してい

た。

農研機構東北農業研

究センター、県農業研

究センターも加わって

3機関が連携して行わ

れた。

「住民自らできる水路の埋設工法、被災水田の

簡易な漏水補修技術、

農村工学研究所は農

業水利システム復旧の

地盤(液化化現象)に

コストな整地・均平技

術、緩やかな勾配の水

路を適用した小水力発

電など18の技術を紹介

した。

小水力発電は1・5

坪の落差がある水路で

は効果的だが、緩やか

な勾配個所での電力確

保が課題だった。そこ

で横に回転する水車を

開発した。50%の電力

変換効率で毎時1・5

時間の出力が得られる

という、耐久性の実証

復興技術について説明する研究員

農研機構東北農業研究センター、県農業研究センターも加わって3機関が連携して行われた。

施設園芸の栽培技術は、過去に開発して特許を取得している二つの技術を応用した。杉樹皮で作った土壌(緩衝状に加工)により被災土壌使われない培地を確保、水質を問わない二重ハンモック構造の閉鎖型高設栽培システム(養液を外に排出しない閉鎖型の栽培方)で栽培、イチゴとトマトでの省力・低コスト栽培モデルを実証した。

除塩技術は陸前高田市の竹駒地区で、土壌の塩分濃度を淡水除塩により0・1%以下にすれば、水稲やキュウリが栽培可能であることを実証した。

担当した小田島雅主任専門研究員は「施設は初期コストはかかるが県としては被災地に園芸団地を育てている。除塩が進めば露地栽培が可能となるまでの間の栽培にはいいのではないかと話している。

農研機構東北農業研究センター、県農業研究センターも加わって3機関が連携して行われた。

「住民自らできる水路の埋設工法、被災水田の簡易な漏水補修技術、農村工学研究所は農業水利システム復旧の地盤(液化化現象)にコストな整地・均平技術、緩やかな勾配の水路を適用した小水力発電など18の技術を紹介した。



このような場を持ちたいと考えている」と話している。同研究所では東日本大震災復興支援農研特設サイトを開設、各種の開業技術を公開している。アドレスは<http://nken.atoafire.go.jp/>。