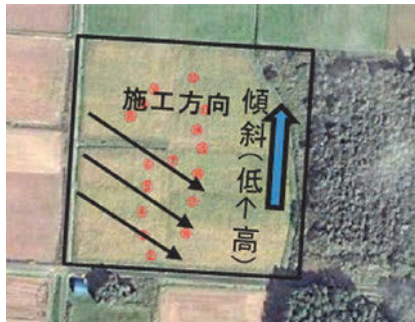


### 3 せんこうあんきよき 穿孔暗渠機「カットドレーン」の管内施工事例

穿孔暗渠機（以下カットドレーン）は、農家がトラクタ装着により自力で施工できる短期間、無資材、安価な排水改善技術として農研機構、(株)北海コーキ、(公)北海道農業公社により共同開発されました。今年度、管内で行われた施工例を紹介します。

#### 【1】 土別市朝日町N農場

ゆるやかな傾斜に合わせた排水方向を想定した施工。



- ・施工日：H27.8.20
- ・前作：秋小麦
- ・後作物：大豆(予定)
- ・施工深：40cm
- ・トラクタ：100ps
- ・土壌区分：台地土
- ・土性(上)：砂壤土
- (下)：壤土

#### 【2】 剣淵町西岡町M農場

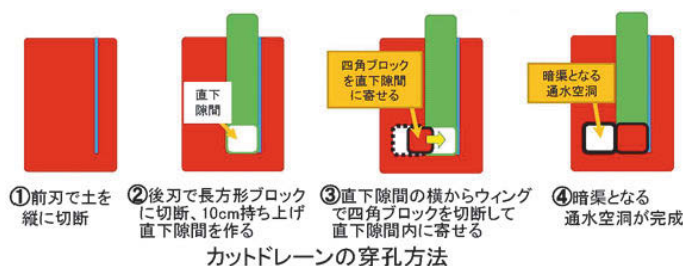
傾斜勾配を考慮し排水速度を抑える角度で施工方向を調整。



- ・施工日：H27.8.20
- ・前作：えんどうまめ
- ・後作物：秋小麦
- ・施工深：60cm
- ・トラクタ：115ps
- ・土壌区分：台地土
- ・土性：埴壤土

#### ○カットドレーンの機材と装着

- ・施工機価格は128万円(税別H27.11北海コーキ参考価格)
- ・装着は70馬力以上の4輪駆動トラクタあるいはクローラトラクタ
- ・砂や石が多いあるいは太い埋木がある場合、使用不可。



①前刃で土を縦に切断 ②後刃で長方形ブロックに切断、10cm持ち上げ直下隙間を作る ③直下隙間の横からウイングで四角ブロックを切断して直下隙間に寄せる ④暗渠となる通水空洞が完成  
カットドレーンの穿孔方法



### 【3】和寒町農業活性化センターほ場

- ・施工日：H27.6.1
- ・後作物：かぼちゃ
- ・施工間隔：2m
- ・トラクタ：ヤンマー120ps クローラ型
- ・土壌区分：グライ土
- ・土性：埴壤土

・施工後、通水空洞の排水出口に塩ビ管を差し込み、排出孔を確保し排水状況を確認した。



カットドレーン装着



施工開始時



施工中の走行



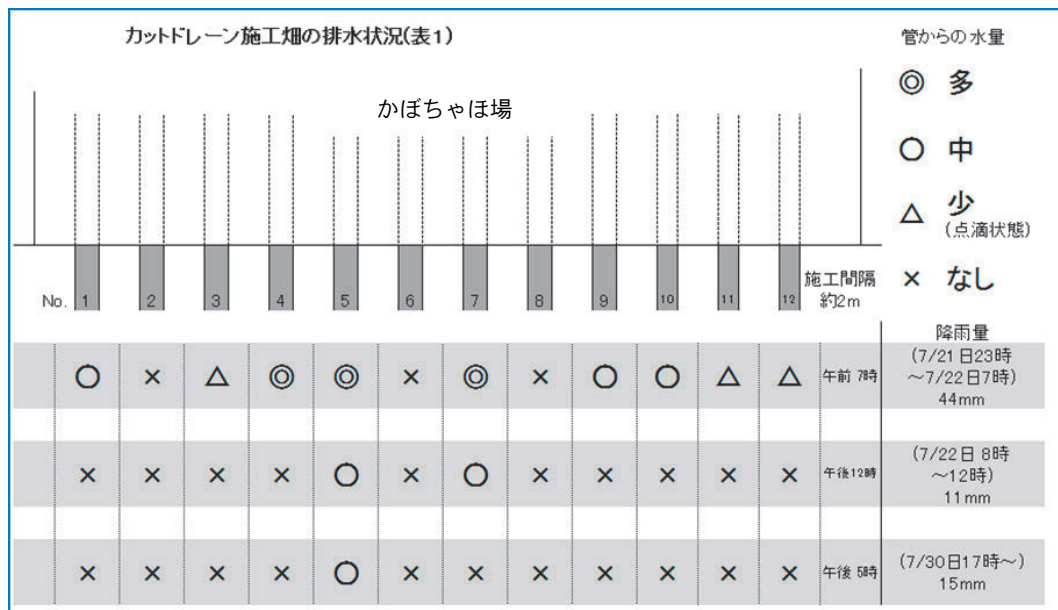
施工後の通水空洞



塩ビ管からの排水状況(No.4・5)



排水時のかぼちゃほ場



〈排出孔(塩ビ管12本)からの水量観察経過〉

- ・7月22日7時(降水量44mm)  
水量多:3本、水量中:3本、水量少3本、なし:3本
- ・7月22日12時(降水量11mm) 水量少:2本
- ・7月30日(降水量15mm) 水量中:1本
- ・施工6ヶ月後、水の出ているNo.2の断面を調査した。  
空洞は残っていて水が流れた形跡があった(図8)。  
連続空洞の途中で下層に水が浸透した可能性がある。雨が少ないと排出孔から水は出ない。



図8 施工後6ヶ月経過のNo.2の断面

施工留意点:排水効果がある土壌型(重粘土や泥炭土)を見極めた施工が必要である。