



[野菜部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

8. 「水田転換畑における野菜安定生産のための排水対策フローチャート」の作成

[要約]

水田転換畑で野菜を栽培する際に、個々の圃場条件に応じて、必要な排水対策技術を選択するのに手助けとなる「水田転換畑における野菜安定生産のための排水対策フローチャート」を作成した。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 環境研究室

[連絡先] 電話 086-955-0532

[分類] 技術

[背景・ねらい]

水田における野菜栽培では、排水不良による湿害の発生や耕うん、定植等の作業の遅れが生産上の不安定要因となっている。そこで、水田で圃場環境や土壌の状態から野菜作導入の可否判定や、合理的な排水対策を選択するためのフローチャートを作成する。

[成果の内容・特徴]

1. 本フローチャートでは、まず初めに圃場の立地条件や周辺環境を、次に圃場の排水路及び落水口から田面までの高さ及び暗きよの有無を、最後に土壌断面調査により地下部の排水性を判断材料とすることとした。これにより、圃場の立地条件や地下部の排水不良要因を見極めた上で必要な対策を講じることができる（図1）。
2. 本フローチャートでは、青色部分は「確認項目」、緑色部分は「判定基準」、黄色部分は「実施すべき対策」を示す（図1）。
3. 土壌断面調査の項目を「礫の有無」、「地下水位」、「硬さ」及び「土性」とし、各項目で判定基準を設定し、判定結果に応じた排水対策項目を示している（図1）。
4. フローチャートには、参考資料として「断面調査における判断基準と調査結果に基づく排水性の区分」、「土性の簡易判定法」及び「耕盤・心土破砕、補助暗きよの工法と期待される効果」を記載している（データ省略）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本フローチャートは、PDF形式である。以下のアドレスから入手できる。
https://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/926654_8872791_misc.pdf
2. 排水路及び落水口から田面までの高さを測定する際は、水稻収穫後の未耕起条件での測定が望ましいが、耕起している場合は、足で踏み固めた位置からの高さを測定する。
3. 本フローチャートにおける判定基準は、キャベツ及びタマネギ栽培圃場における調査結果に基づいて作成した。
4. 各判定項目の詳細な調査方法や各種排水対策法については、「水田転換畑における野菜安定生産のための排水対策マニュアル」を参考にする。

**該当する項目をすべてチェックし、
チェックした項目について対策を実施する**

※2 田面と排水路の高低差
水稲と作付期間が同一時期になる場合は、水稲作付期間中の水位を調査する

※3 断面調査
断面調査の深さは少なくとも60cm

調査項目

地下水水位が-60cm以下 (20mm以上の降雨があった場合は、降雨3日後で-30cm以下)	作土直下のち密度が 21mm未満※ ※親指が入る程度	作土直下の土性が 砂土～壤土=○ 壇壤土・壇土=×
チェック (○ or ×)	チェック (○ or ×)	チェック (○ or ×)
○	○	○
○	○	×
○	×	○
○	×	×
×	○	○
×	○	×
×	×	○
×	×	×

対策

地下排水 チェック		地表排水 チェック				
暗きよ	耕盤・心土破碎 補助暗きよ	高畝 (20cm以上)	均平化	有機物施用 緑肥栽培	傾斜化	
暗きよ	耕盤・心土破碎 補助暗きよ	高畝 (20cm以上)	均平化	有機物施用 緑肥栽培	傾斜化	
×	×	△	○	△	×	
△注)	○注)	○			腐植の少ない 圃場では効果 が高い	復田化する 場合は均平 に直す必要が ある
○注)	○注)	○				
○注)	○注)	○				
△注)	△注)	◎				
○注)	○注)	◎				
○注)	◎注)	◎				
○注)	◎注)	◎				

◎：特に必要、○：必要、△：実施しておくと無難、×：不要

注) 田面～排水路水面が60cm以上確保できない場合は、地下排水すると逆効果になることがあるため、地表排水を徹底する

「その他」

予算区分・研究期間：県単・令和元～3年度

関連情報等：1）試験研究主要成果、令2（39-41、43-44）、令3（61-62）