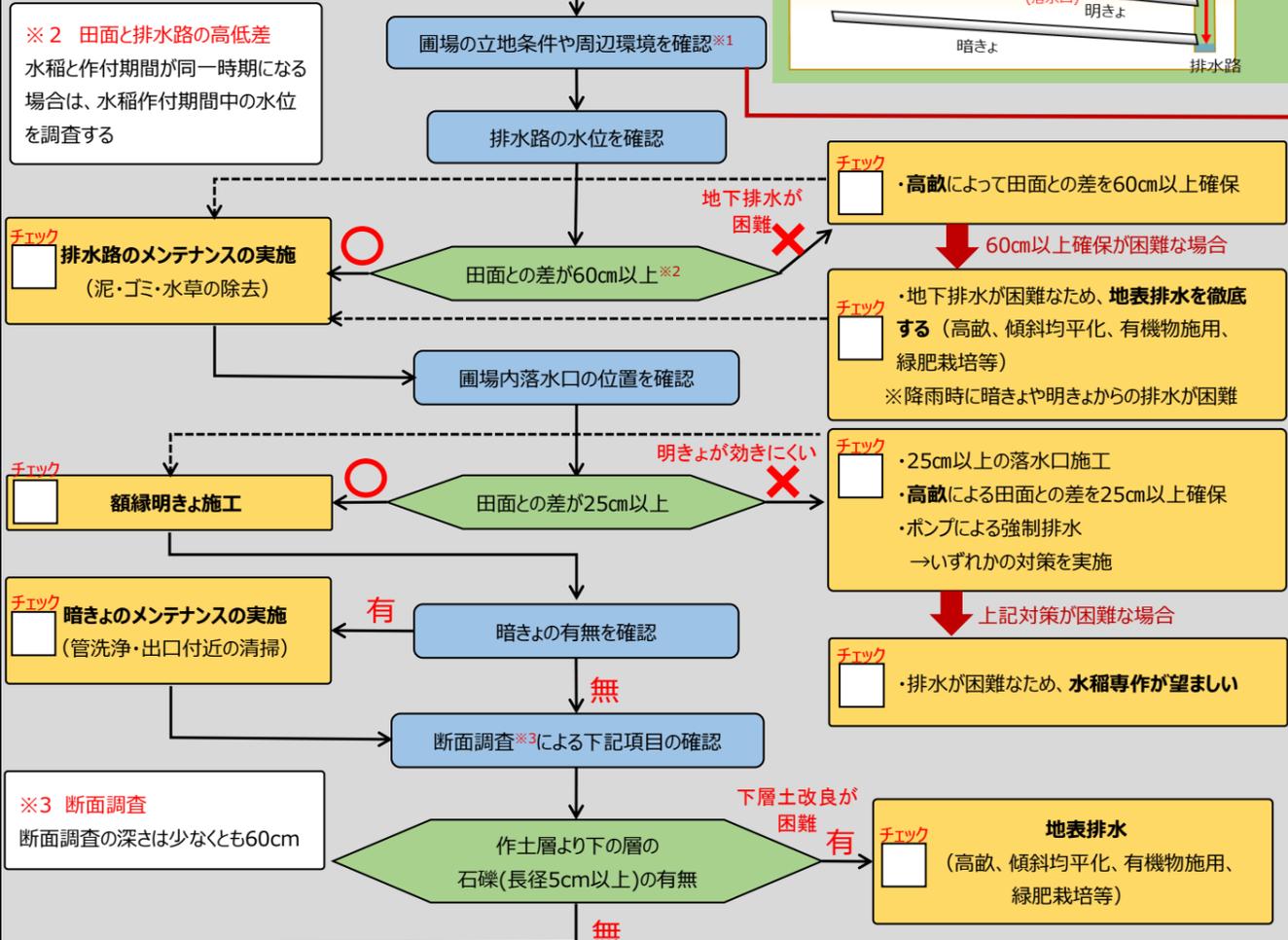


# 水田転換畑における排水対策フローチャート

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



調査項目			対策					
地下水位が-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=○ 埴壤土・埴土=×	地下排水 チェック		地表排水 チェック			
チェック (○ or ×)	チェック (○ or ×)	チェック (○ or ×)	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)	○			
○	×	○	○注)	○注)	○			
○	×	×	○注)	○注)	○			
×	○	○	△注)	△注)	◎			
×	○	×	○注)	○注)	◎			
×	×	○	○注)	◎注)	◎			
×	×	×	○注)	◎注)	◎			

◎：特に必要、○：必要、△：実施しておくが無難、×：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

※1 圃場の立地条件や周辺環境の違いによる排水状況と対策

立地条件・周辺環境	排水に関する状況	排水性	チェック	対策
傾斜地水田	上段	水が自然に下流に排水できる	よい※	圃場の山側のアゼ近くに
	下段	上段からの水が溜まる場合がある	よい~悪い	明きよあるいは暗きよ施工
隣接田が水稻	周囲から水が浸入してくる	悪い		周囲のアゼ側に明きよ施工
圃場内から流れ出る水路がない	降雨時に排水できない	悪い		排水路に代わる集水導管の設置 集水管を排水路まで埋設

※ただし、山に囲まれた谷地田では、湧き水や伏流水に注意する

## ● 参考資料

断面調査における判定基準と調査結果にもとづく排水性の区分

区分	基準			
	土性	畝間の停滞水と土の状態	斑紋・グライ	亀裂・根の分布
排水極めて不良	埴壤土~埴土	20mm以上の降雨後に48時間以上、畝間に水が停滞。また、土の表面に水が浮いており、握ると固まらずにヌルヌルする	作土層あるいは作土層直下に、しばしば鉄やマンガンの斑紋やグライ層がみられる	作土層以下に亀裂はみられず、根の分布も深さ20cm未満
排水不良			作土層直下に鉄やマンガンの斑紋がみられる。グライ層がみられる場合もある	作土層以下に幅1mm程度の亀裂がみられる場合があるが、亀裂に沿って根はほとんど見られない
排水良好	砂土~壤土	20mm以上の降雨後でも、畝間に水が停滞する期間は24時間未満	作土層あるいは作土層直下に鉄やマンガンの斑紋は、ほとんど又は全くみられない	作土以下に幅1mm以上の亀裂が多くみられ、亀裂に沿って根が深さ20cm以上まで観察できる
排水過良	砂土~砂壤土		断面内に斑紋はみられない	

注) 作土直下のち密が硬い(21~25mm以上)場合は、土性が壤土でも排水不良の場合がある。

土性の簡易判定法

	砂質	壤質		粘質	
	砂土	砂壤土	壤土	埴壤土	埴土
感触の目安	バラバラ	棒にならない	鉛筆程度	マッチ棒程度	こより程度
保肥力・保水性	不良	やや不良	普通	やや良	良
透水性・通気性	良	やや良	普通	やや不良	不良

※2mm篩を通した風乾土10gに対して水を3~5ml加えて、親指と人差し指でこねて判定すると判定しやすい  
※埴土は土を親指と人差し指の間で押し引き離したときに、土が両指頭に付着し、糸状に伸びる傾向を示す

耕盤・心土破碎、補助暗きよの工法と期待される効果

工法	使用機械の例	耕盤層対策	排水対策	復田化	特記事項
心土破碎	サブソイラ	○~◎	△~○	可能	亀裂を入れ、耕盤を破碎 <sup>2)</sup>
	ハラソイラ			条件による <sup>1)</sup>	土を反転させず、耕盤を破碎
広幅型心土破碎	ハーフソイラ	◎	○	条件による <sup>1)</sup>	心土を表面に上げずに、耕盤を大きく破碎 <sup>2)</sup>
	ブラソイラ			困難	心土破碎と天地返しで、根圏域を拡大
籾殻心破	モミサブロー	◎	◎	可能	粘質で軟弱な場合に効果大
弾丸暗きよ	振動サブソイラ	○	○	可能	簡易暗きよの施工により、排水性を向上

- 粘土含量が20%未満の土壌(砂土~壤土)では復田化は困難
- サブソイラ・ハーフソイラは弾丸を装着すれば、弾丸暗きよの施工も行える

## ● X M (チェックした項目等)