

## 最近の降雨と農業生産の現状

近年の天候について、降雨日数の増加、「ゲリラ豪雨」の発生、季節外れの降雨、年間降雨量の増加などの傾向がみられます。地球温暖化に伴う気候変動の影響とも考えられ、研究機関の気候変動予測モデルによると、今後もこの傾向が続くと見られています。

### 季節外れの雨で小麦畑にも被害



冬の大雨で滞水したほ場では、生産者が小麦の被害を何とか食い止めようと、ポンプ排水をしていました。標高の高い地域では、既に滞水した部分が凍結してしまいました。(H24.12)

生産者の方からは「最近の雨の降り方が昔と違う」という声が多くあります。実際にここ30年間の気象データを見ると、雨が降る日数が増加したり、大雨が降ったりすることが多くなりました。

生産者1戸あたり平均40ha近い経営規模を誇る十勝の農業では、大型機械による効率的な作業が無くてはならないものです。しかし一度雨が降ると何日も乾かないような排水性の悪い畑では、中々機械が入ることが出来ない日が続いてしまいます。

小麦、馬鈴薯、ビート（甜菜）、豆などそれぞれの作物の管理を行う生産者は、作物の病気の予防や除草、追肥、収穫など沢山の作業を毎日こなしているのです。天候の不順は作業に大きく影響を及ぼすことになります。

### 晴れているのに畑に入れない！





降雨後で土壌条件の悪いなか、無理をしてほ場に機械作業に入ってしまった結果、トラクタが立ち往生したり、ほ場をこね返してさらに排水性を悪くしてしまうこともあります。

排水性の低下したほ場では、作物の根腐れや病気の発生、収量や品質の低下などの被害を受けることとなります。

農地の排水性を低下させる要因として、「耕盤層」の形成が大きく関係しています。耕盤層は、大型機械がほ場を運行することによって硬くなった土層のことで、耕盤層が形成された畑では水が浸透しづらく、排水性の悪いほ場になってしまいます。

大型機械による収穫作業と耕盤層





耕盤層

硬くなるがプラウやロータリーの及ぶ範囲

硬くなり、プラウやロータリーが及ばない範囲

踏圧の影響は弱まる範囲  
(ただし、元々の土壌の硬さの影響を受ける)

下の写真は、砂糖の原料となるビート（てんさい）の畑です。右側の写真では、ビートよりも草丈の高い雑草が畑の全体に広がっています。生産者の方に伺うと、雑草は生育初期に除草することが大事なのですが、その時期の雨続きで畑に機械で入ることが出来ず、雑草で覆われてしまったそうです。雑草に栄養をとられてしまったビートは育ちが悪く、収量が低下してしまいます。





排水性の良好なほ場では、降雨後に土中に多く浸透することとなります。しかし、排水性の悪いほ場では、次の写真のように畑の低いところに水がたまり、結果として作物が腐ってしまうこともあります。



写真.小麦の生育停滞



写真.馬鈴薯の生育停滞

また、耕盤層が形成されると排水性が悪くなることに加えて、作物の根が生育できないという問題も有しています。実際に耕盤層のある畑を掘ってみると、作物の根は柔らかい層や、発達した亀裂に多く伸びていることが見て取れます。



(写真提供：ホクレン清水製糖工場西部原料所)

また、十勝管内の畑は開拓当時から大きな区画で生産が行われています。畑の一辺の長さが300m近くにもなる畑が多く、ゆるやかな傾斜地形のある地域では降雨後に表土が流れてしまうという被害も生じています。

表土が流亡したほ場



生産者の方が丹念に土づくりを行った表土が流れることの損失もさることながら、周辺の水路へ土砂が堆積することで水路の維持管理が大変であったり、濁水が河川へ流れるなど、軽視できない課題と考えています。

### 農業生産基盤整備の効果

北海道が地域からの申請を受けて行う土地改良事業では、地域の課題を解消して生産性の高い地域に向かうために必要な生産基盤の整備を行います。ここではとくに地域からの要望が多い排水整備の主な効果について、生産者の声を交えてご紹介します。



写真.暗渠排水工事



写真.暗渠設置後の排水状況



## 収量の増加や品質の改善



### 生産者の声



排水の悪い畑では窪みに水が溜まって沼のようになるので、作物が腐って消えて困っていた。暗渠排水の整備でそういうことが無くなり収量が増えたよ。とくに根物は効果があるね。

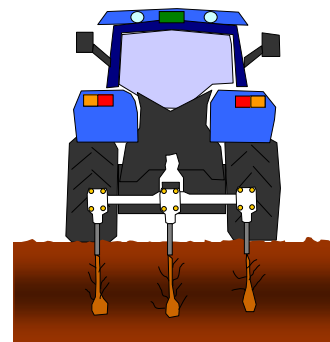
農地の排水対策は作物の生育を促す上で重要な点です。整備により排水性が改善されることで、各作物の収量がアップします。

また過湿状態にあった畑が解消されることにより、これまでに生じていた根腐れや、作物によっては表面水によって媒体される病気が改善されることが期待されます。出荷された作物の品質が改善されると考えています。

## 排水性を高めるために～生産者による取組

生産者は農地の排水性を高めるために、サブソイラや広幅心土破碎機などの機械を使って、ほ場に亀裂を入れる作業を行います。また、作物がよく育つよう、生育期間中も、カルチベータなどの機械を使って畝間に亀裂を入れる作業を行います。

整備された暗渠排水も、このような生産者の努力なしでは効果を発揮できないと考えられています。



## 作業の効率化

### 生産者の声



以前は雨が降っても無理をしてほ場に入り、トラクターが動かなくなったこともあった。

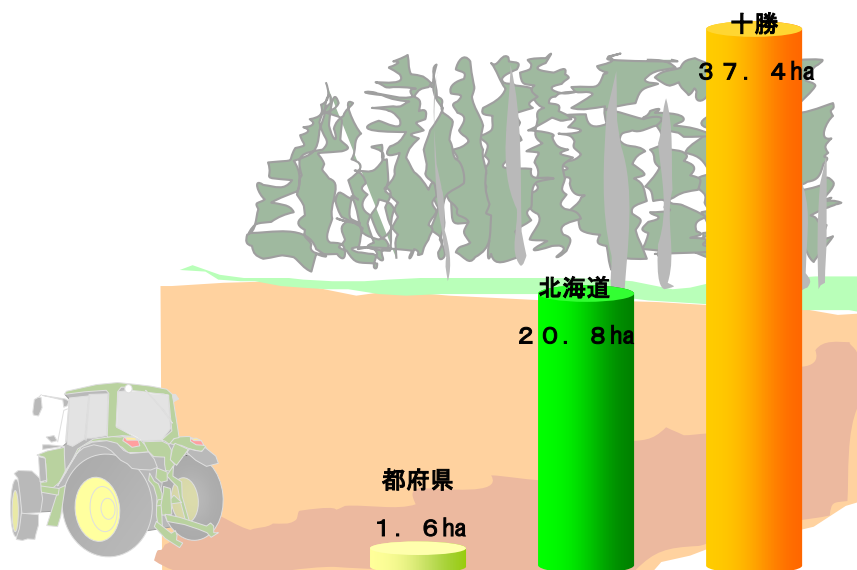
40haも作業しなきゃならないから、無理してでも入らなきゃいけない。

整備した畑では、雨が降った後も早く機械で入れるようになり、作業も順良くできるようになった。



37ヘクタール（学校のグラウンド37カ所に相当）の畑を毎日管理する生産者にとって、雨による作業の遅れは大変な負担となります。遅れを挽回するために夜通しで作業をすることも。疲れによる農作業事故も心配です。整備によって農業機械がスムーズに入ることが出来るようになり、生産者が安心して作業を行うことができるようになります。

### 生産者1戸あたりの耕作面積（H22）

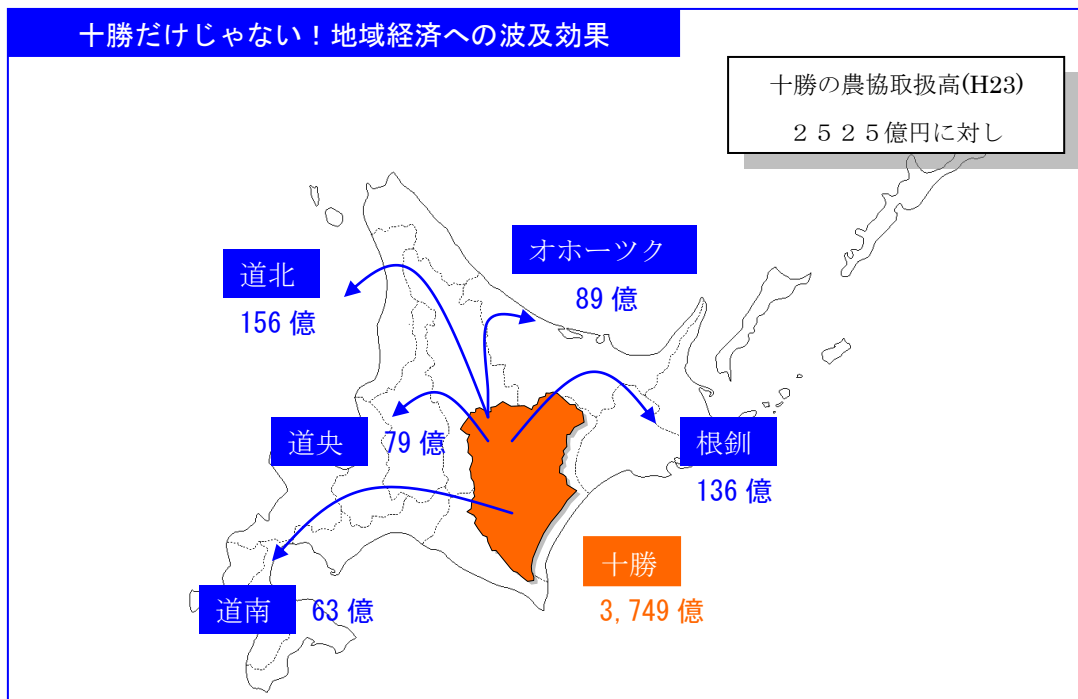


（世界農林業センサス 2010年データ）1経営体あたり平均経営耕地面積＝経営耕地面積／経営体数

## 地域経済への波及効果

十勝には生産された農産物の運搬、加工、販売などの他産業と密接に関連し、たくさんの方の雇用を生み出しています。農産物の生産量が減ってしまったら・・・十勝地域の経済に大変な影響を与えることとなります。

平成21年に天候不順により農産物の収穫量が減少した際には、運搬量が減ってしまったため、運送会社の売り上げに影響したことが問題となりました。



(平成17年度北海道地域間産業連関表による試算)

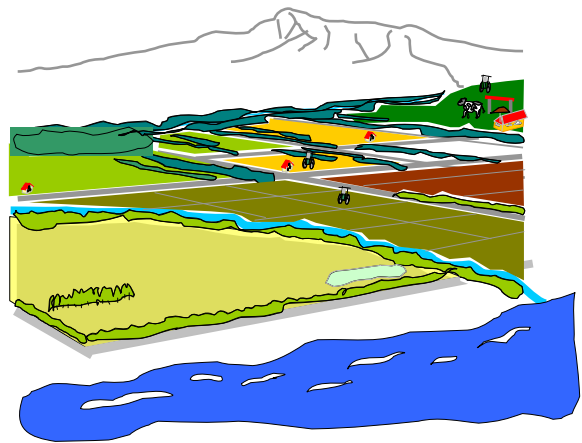
農業を下支えする農業生産基盤整備も、少なからず地域経済への波及効果に寄与しています。

(リンク) [農畜産物に係る十勝管内農協取扱高 \(農務課\)](#)

## 広大な十勝の農村景観

日高山脈や大雪山系の山並みを遠景に、パッチワークのような畑と耕地防風林の織りなす風景は訪れる人々を魅了しています。十勝管内では年間900万人\*の観光客が広大な農村景観や食文化に触れることを求めて訪れています。十勝の地域資源であるこの農村景観が守られているのも、そこで営農をされている生産者があってこそもの。

農業生産基盤整備で創られた素晴らしい農村景観が、今後とも地域の生産者によって守られていくことを私たちは願っています。(\*H23 商工労働観光課調べ)



## リンクページ（画像の文字部分をクリックしてください）

