

空知型輪作実践者から学ぶ

ここからは、先進的に空知型輪作を実践している方々の事例を紹介します！
実践者の経営に対する考え方や、実際のほ場づくりの行程、作業機械の汎用的な使い方・持ち方について12戸の優良農家のみなさんに協力を得て紹介させていただきます！

今、空知型輪作に取り組もうとしているみなさんの参考としてください。

実践者の経営概要・考え方

☆地域平均規模（20ha前後）経営の部

< 田畑輪換主体 >

1	岩見沢市	北村豊里	JAいわみざわ	(有)伊藤ファーム	19	ページ
2	岩見沢市	北村幌達布	JAいわみざわ	金田 佳記 氏	21	ページ
3	美唄市	中村	JAびばい	谷村 知重 氏	23	ページ
4	岩見沢市	北村豊正	JAいわみざわ	宮島 勝裕 氏	25	ページ
5	美唄市	光珠内	JAみねのぶ	吉田 彰 氏	27	ページ

< 畑輪作主体 >

6	岩見沢市	栗沢町岐阜	JAいわみざわ	大槻 賢紀 氏	29	ページ
7	美唄市	中村	JAびばい	杉野 彰仁 氏	31	ページ
8	三笠市	いちきしり	JAいわみざわ	松本 勇吉(貴憲)氏	33	ページ

☆大規模（40ha前後）経営の部

< 田畑輪換主体 >

9	岩見沢市	北村豊里	JAいわみざわ	(有)新田農場	35	ページ
10	岩見沢市	金子町	JAいわみざわ	村木 秀雄(功)氏	37	ページ

< 田畑輪換主体 >

11	岩見沢市	穂町	JAいわみざわ	(株)安藤農産	39	ページ
----	------	----	---------	---------	----	-----

☆法人経営（100ha以上）経営の部

12	岩見沢市	北村豊正	JAいわみざわ	(農)セレスコーポレーション	41	ページ
----	------	------	---------	----------------	----	-----



空知型輪作実践農家が感じている「輪作の効果」

空知型輪作の効果を感じるようになるまでには、何年もの時間がかかります。

調査に協力いただいた、12戸の実践農家の方々に空知型輪作に対する効果を聞いたところ、以下のような結果になりました。

経営形態が違う中で、それぞれが空知型輪作に対する大きなメリットを感じていることが伺えます。

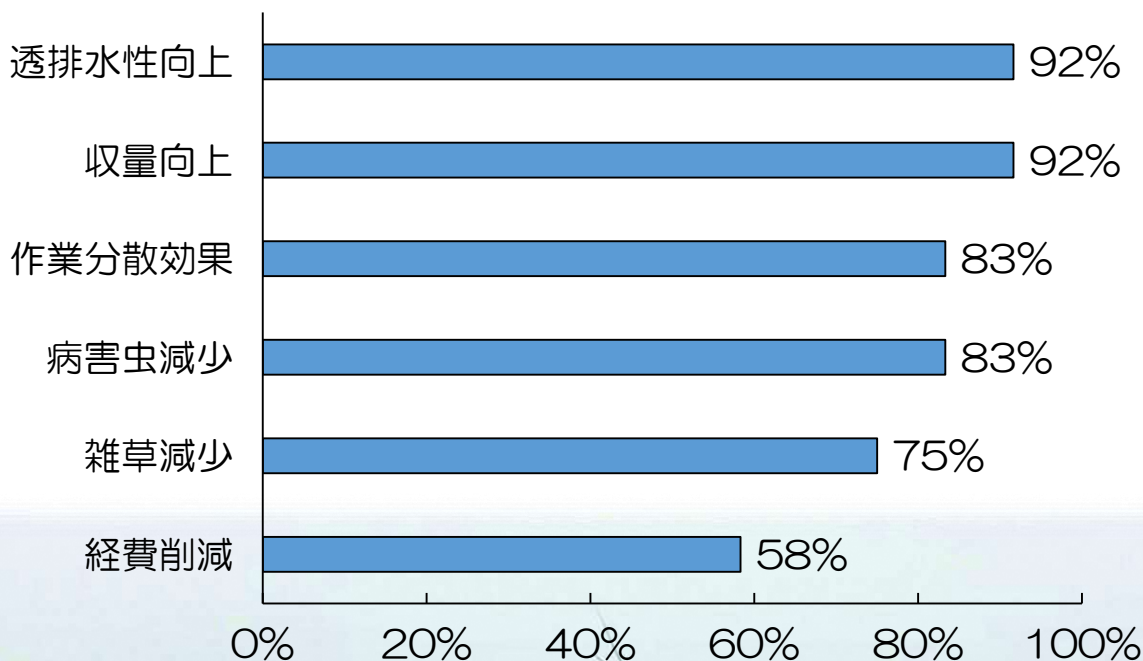
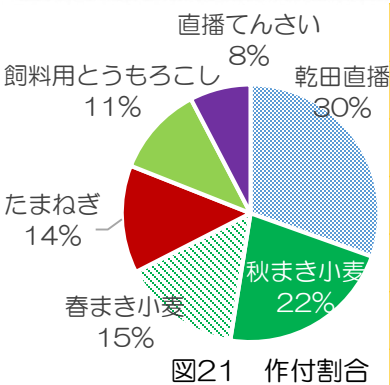


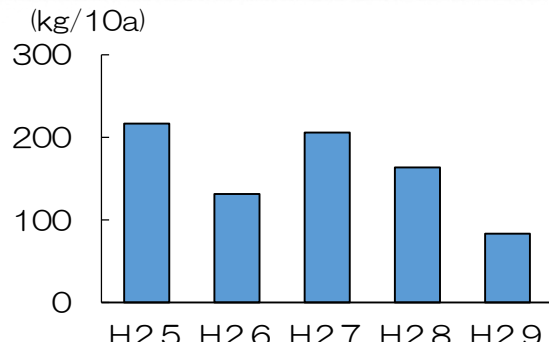
図20 空知型輪作実践農家が感じている輪作の効果



経営概要(H29年:2,416a)



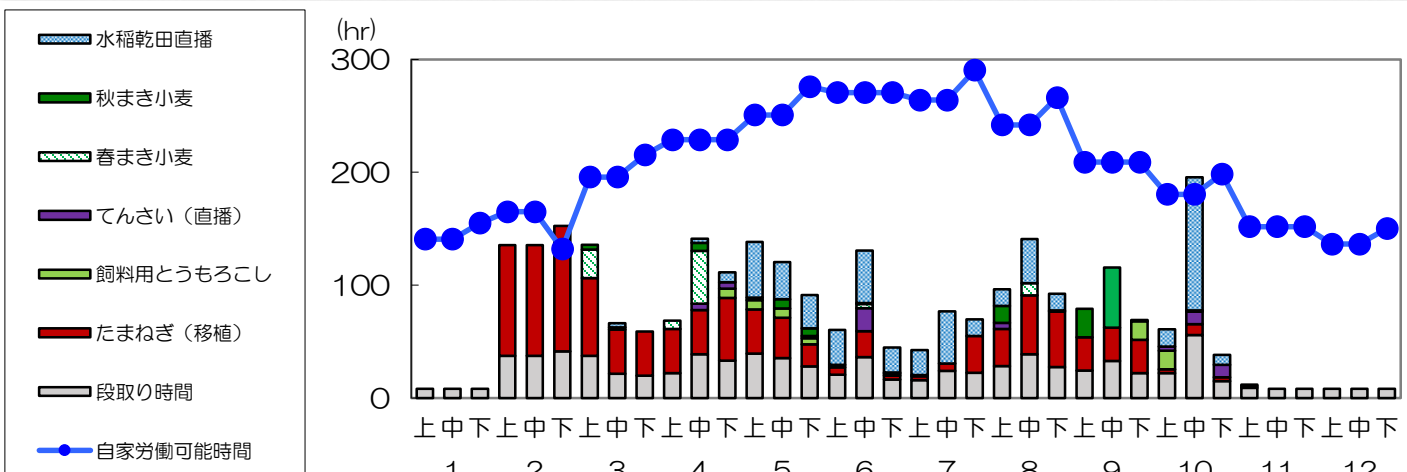
作物	面積
乾田直播	736a
秋まき小麦	533a
春まき小麦	361a
飼料用とうもろこし	274a
たまねぎ	327a
直播てんさい	185a



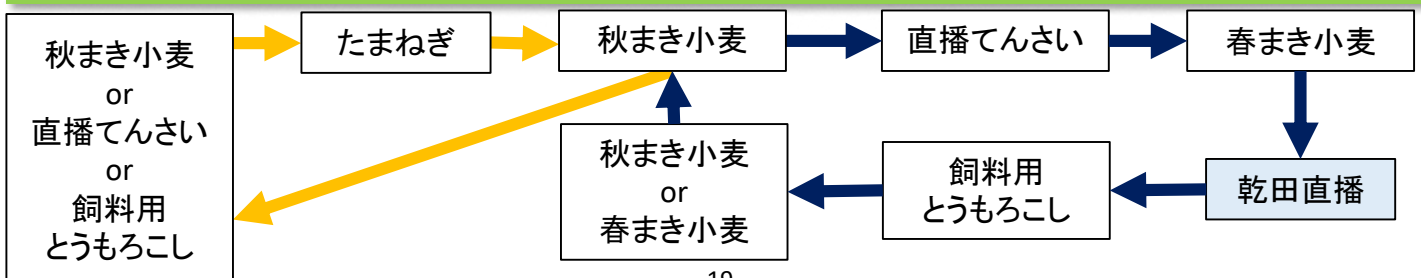
労働力
経営主
妻
母
臨時雇用のべ20~30人

作業の委託・受託内容	
は種	(乾田直播・小麦・大豆・飼料用とうもろこし・直播てんさい)
委託	収穫(小麦・大豆・飼料用とうもろこし・直播てんさい)
	乾燥(小麦・大豆)
	防除(乾田直播・小麦)

労働時間の試算



現在の輪作体系



輪作の考え方

- ◆ たまねぎ約300aと乾田直播約700aの作付面積を固定し、それ以外を小麦、飼料用とうもろこし、直播てんさいを作付けするように考えている。
- ◆ 土質によって田畑輪換と畑輪作を使い分け、全てのほ場で輪作を行っている。
- ◆ 新規作物を導入する際は、作業機械の共同購入、共同利用や既存機械の利用率を上げるなどコストの削減をしている。
- ◆ 新規作物の選定はJAや普及センターの助言を取り入れて交付金等の下支えのある品目で挑戦する。
- ◆ 秋まき小麦の後作緑肥は、次作がたまねぎの場合はひまわり（後作のリン酸吸収を促進）、直播てんさいの場合はヘアリーベッチを導入している。



輪作をはじめたきっかけ



- ◆ 水稲とたまねぎ主体の経営だったが、作付面積が増加したことで小麦を導入した。
- ◆ 平成16年に機械利用組合に加入し、乾田直播を導入したことで本格的に輪作を始めた。

輪作を行っての感想・実感

< 実感した効果 >

- ◆ 直播てんさい、飼料用とうもろこしの導入により、除草体系が確立できた。
- ◆ 小麦立枯病対策は、水田に戻していたが、直播てんさいや飼料用とうもろこしを導入したことで畑輪作での対応も可能になった。
- ◆ 直播てんさいや飼料用とうもろこしは根張りが良いので排水性が向上した。
- ◆ たまねぎの収量は、高位安定してきており、乾腐病の発生も少なくなった。
- ◆ 復元田での乾田直播では、基肥を減肥できるため経費削減できている。

様々な作物を組み合わせたことで、作業分散になっているよ。



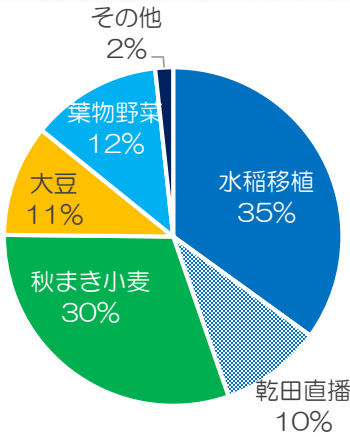
< 輪作してみた際の注意点 >

- ◆ 輪作作物の選定には、地域にある作物との兼ね合いを考慮する必要がある。

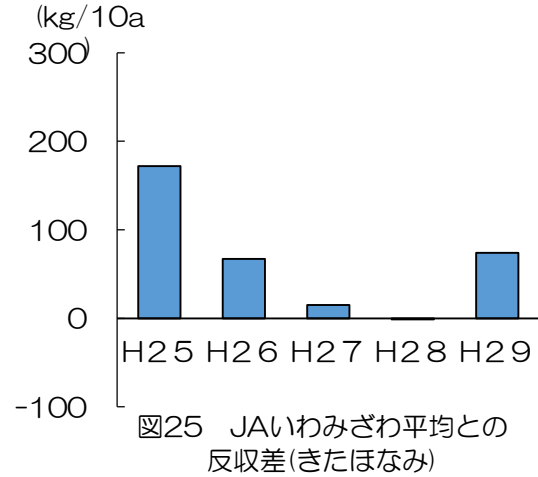
今後の経営ビジョン

- ◆ トラクタは個人所有、作業機は共同所有していきたい。
- ◆ 耕畜連携で堆肥を投入していきたい。

経営概要（H29年：2,082a）



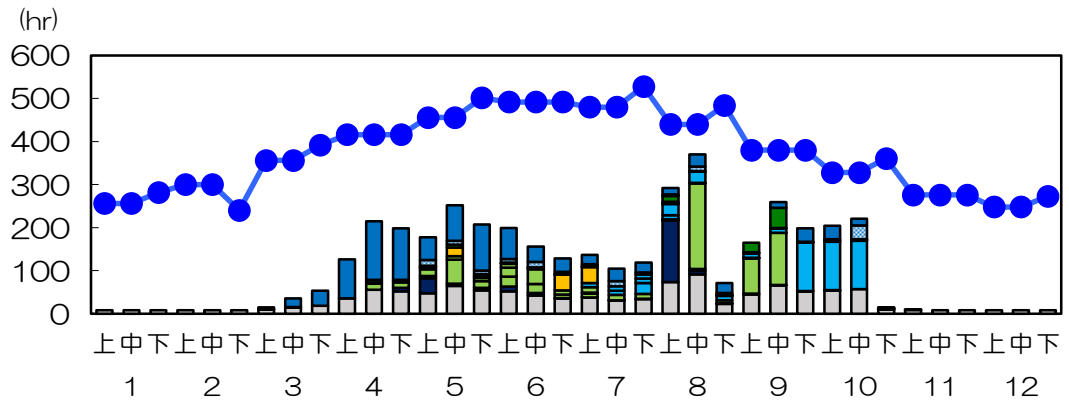
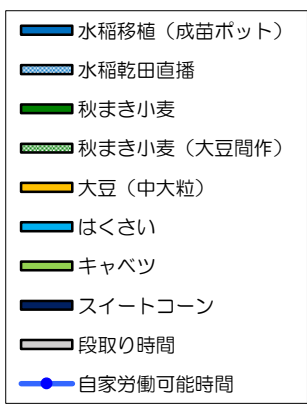
作物	面積
水稲移植	715a
乾田直播	199a
秋まき小麦	471a
秋まき小麦（大豆間作）	152a
大豆	218a
キャベツ（麦後含む）	102a
はくさい（麦後）	153a
スイートコーン	35a



労働力
経営主 妻 父 母
臨時雇用2人×50日

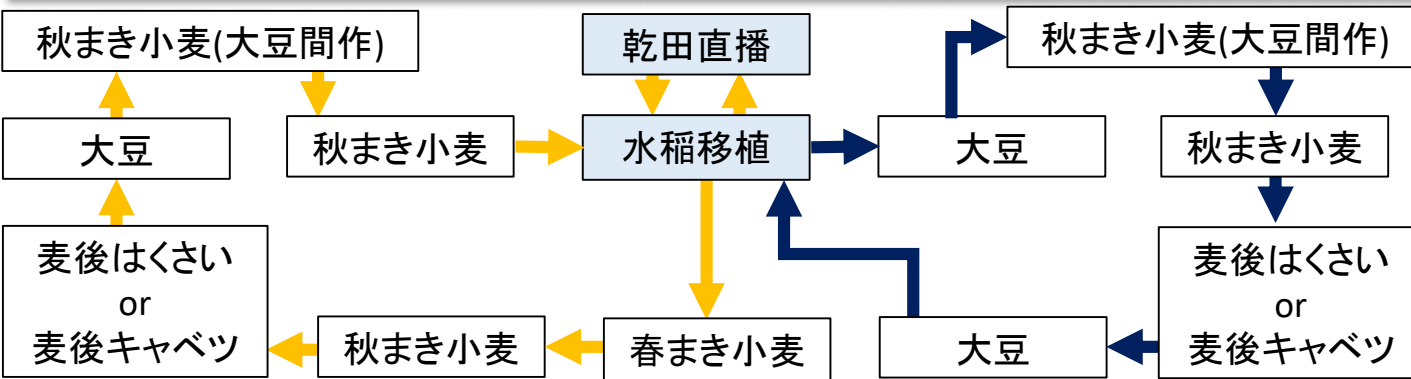
作業の委託・受託内容
委託 施肥・耕起・は種・収穫・乾燥・調製 (水稲移植・乾田直播・小麦・大豆)

労働時間の試算



注:営農ナビ（岩見沢版）による試算（雇用は含まない）

現在の輪作体系



輪作の考え方

- ◆ 低タンパク米のとれるほ場は水稲で固定して良食味米を作付けし、その他のほ場で輪作している。
- ◆ 全面積の半分程度は水稲、残りの面積を小麦、大豆、野菜で作付けする。
- ◆ 水稲から畑に転換するときは、雑草対策として水稲移植（代かき）から畑に輪換するようにしている。乾田直播後ではスズメノカタビラの発生が心配。



輪作をはじめたきっかけ



- ◆ 就農当時はいちごやメロン等（施設園芸）に取り組んでいたが労働力不足により、これら施設園芸をやめて、当時から栽培していたはくさい等の露地野菜の面積を増やしていった。
- ◆ 経営面積増加と、はくさいやキャベツの作付面積が増え、アブラナ科は連作できないので輪作が必要になった。

輪作を行っての感想・実感

< 実感した効果 >

- ◆ 輪作の効果だけではないが、水稲、小麦、大豆は以前より収量が上がってきている。
- ◆ 大豆間作麦等を導入したことで、作業分散が出来ている。
- ◆ 以前はアブラナ科（はくさい・キャベツ）の根こぶ病が出ていたが、輪作や品種改良、農薬のおかげで近年は発生していない。
- ◆ 土壌診断に基づいて施肥しているが、野菜後の大豆や復元田では肥料費が節減できて、かつ収量も増えている。
- ◆ 復元田の水稲は収量が上がりやすい。
- ◆ 以前より、雑草は抑えられている。

収量の向上には、pH矯正と排水性（水みちをつくること）がカギ！！
スズメノカタビラ対策も必要！



< 輪作してみた際の注意点 >

- ◆ 乾田直播はスズメノカタビラ発生予防のため、輪作に組み込み込んでいない。スズメノカタビラが少ない場合は、春まき小麦を作付けし、田畑輪換している。
- ◆ 排水対策（水田→畑）は、秋にサブソイラ、春には額縁明きよと再度サブソイラを施工し入念に行う必要がある。

今後の経営ビジョン

- ◆ 将来的に、かぼちゃ（生食用）、にんじん（生食用）、スイートコーンを取り入れていくが、かぼちゃ（加工用）にも取り組んでみたい。

経営概要 (H29年: 2,845a)

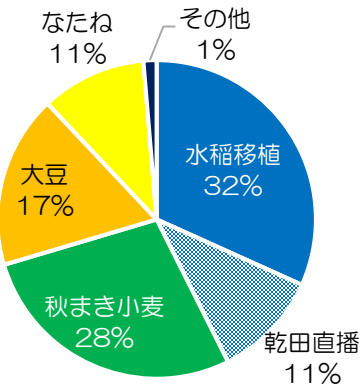


図27 作付割合

作物	面積
水稲移植	903a
乾田直播	309a
秋まき小麦	332a
秋まき小麦 (大豆間作)	459a
大豆	500a
なたね	304a
アスパラガス	38a

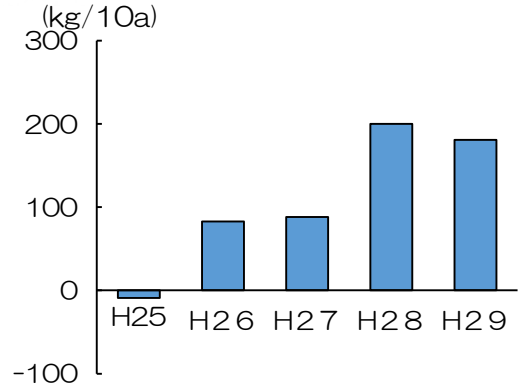


図28 JAびばい平均との反収差 (きたほなみ)

労働力

経営主 妻 息子
臨時雇用4人×3日 (田植え)

作業の委託・受託内容

委託 収穫(水稲移植・乾田直播・小麦・大豆・なたね)
乾燥・調製(水稲移植・乾田直播・小麦)

労働時間の試算

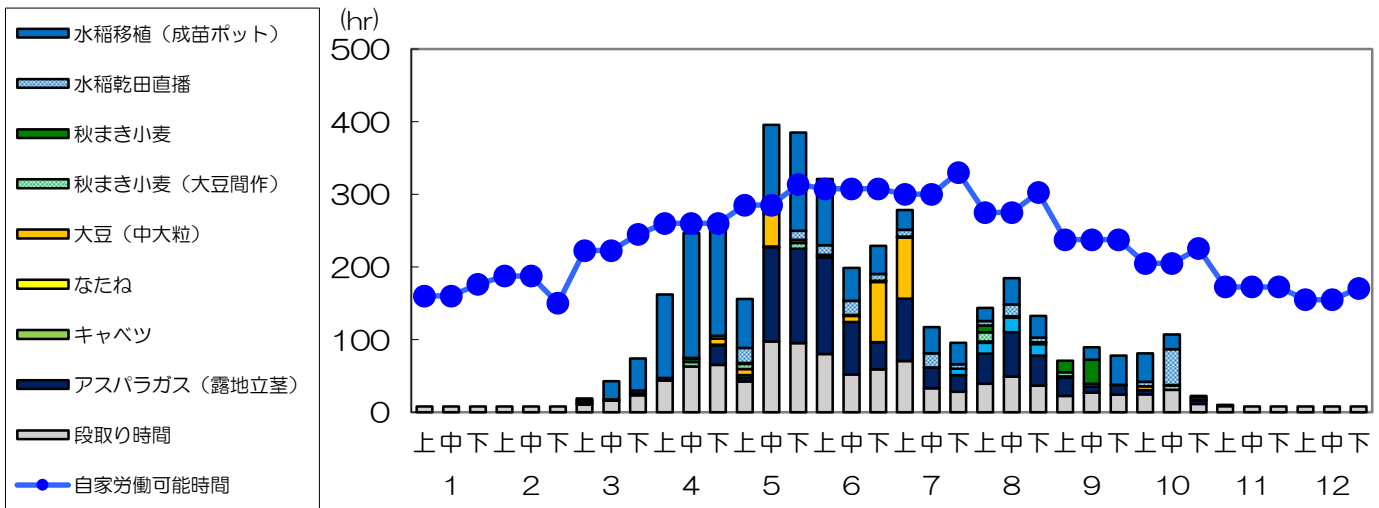
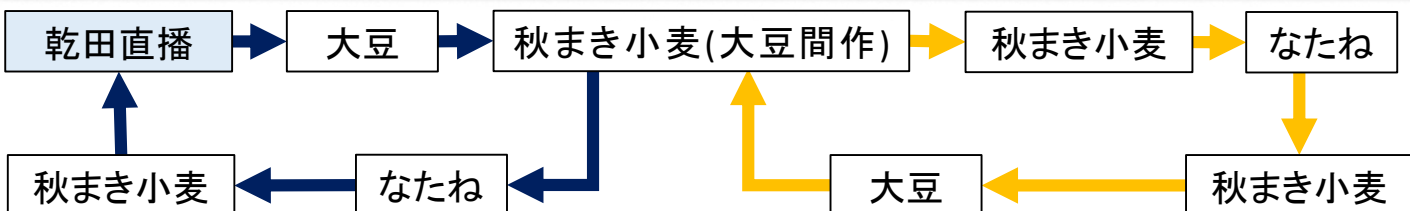


図29 農作期間の労働時間

注: 営農ナビ (岩見沢版) による試算 (雇用は含まない)

現在の輪作体系



輪作の考え方

- ◆ 畑作物と飼料用米等で田畑輪換を実施している。
- ◆ 転作面積の半分は小麦、残りの半分は大豆となたねで輪作してる。
- ◆ 秋まき小麦後作緑肥にえん麦を導入している(大豆の前作)。



輪作をはじめたきっかけ



- ◆ 乾田直播は30年くらい前から導入していたが、田畑輪換は行っていなかったが、今は取り入れている。
- ◆ 小麦立枯病などの病害を回避するために輪作を始めた。
- ◆ JAからなたねはコストがあまりかからないと情報提供があり導入した。
- ◆ 乾田直播の機械は、レーザー均平機とは種機（アッパーロータリーシーダー）を共同購入した。
- ◆ 元々行っていた乾田直播やJA等からの情報提供をもとに輪作を実施。

輪作を行っての感想・実感

< 実感した効果 >

- ◆ 輪作を始めてからスズメノカタビラ、スカシタゴボウ、セイヨウタンポポが減少した。
- ◆ 輪作によって小麦立枯病は減った。
- ◆ 復元田では側条肥料のみ施用する。
- ◆ 乾田直播や無代かき移植で作業分散を実感している。
- ◆ なたね導入により、土壌改良・後作の増収効果は実感していないが、なたねが経営に加わることにより、労働競合を回避することができる。

なたね作付け後は、ほ場の水はけが良くなった。
なたねは作業の省力化になっているよ。



< 輪作してみた際の注意点 >

- ◆ 水田から畑にした際に大豆で茎疫病が1回発生した。それ以来問題ないが、粘質が強いほ場では排水対策に注意が必要。
- ◆ 大豆は、輪作していてもマメシンクイガが多い年もあるので適期防除を実施する。

今後の経営ビジョン

- ◆ 水稻移植は、現在の育苗ハウス面積分で維持しながら、経営全体の面積を増やしていきたい。
- ◆ 畑の水はけが良くなれば、直播てんさいにも挑戦してみたい。

経営概要 (H29年: 2,747a)

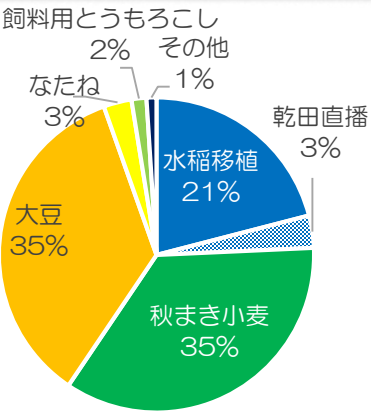


図30 作付け割合

作物	面積
水稲移植	576a
乾田直播	91a
秋まき小麦 (大豆間作)	966a
大豆	965a
なたね	79a
飼料用とうもろこし	42a
その他	28a

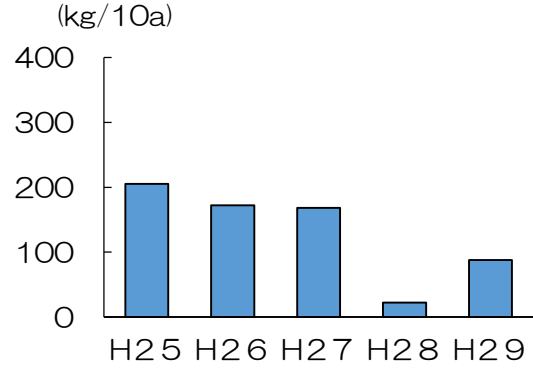


図31 JAいわみざわ平均との反収差(きたほなみ)

労働力

経営主 妻 母

作業の委託・受託内容

委託 は種(乾田直播・大豆・なたね)、収穫(大豆)、ヘリ防除(水稲移植・乾田直播・小麦・大豆)

労働時間の試算

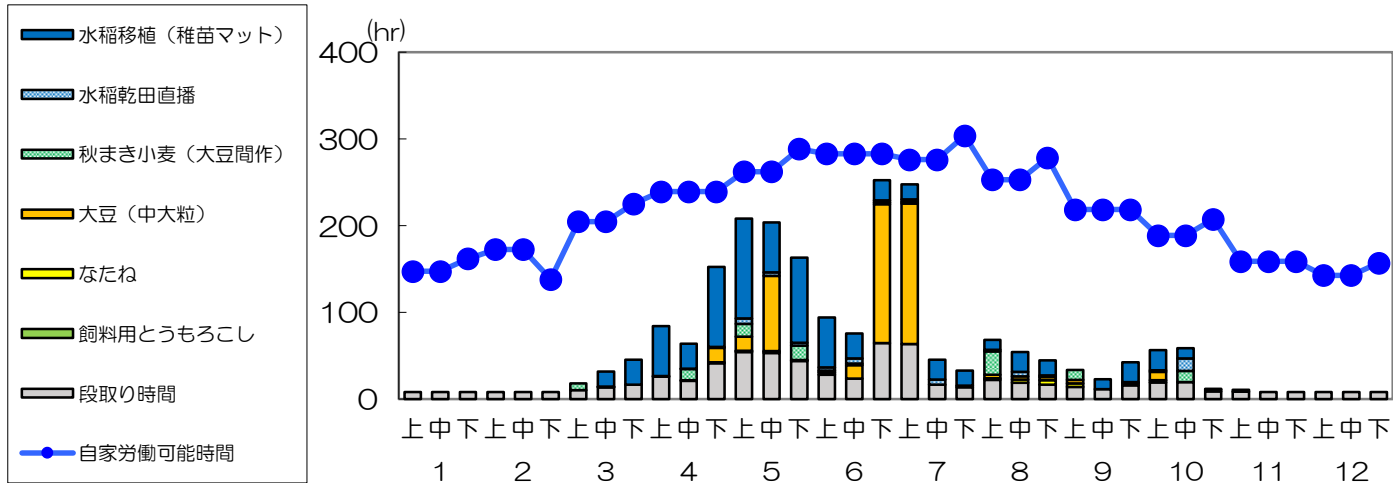
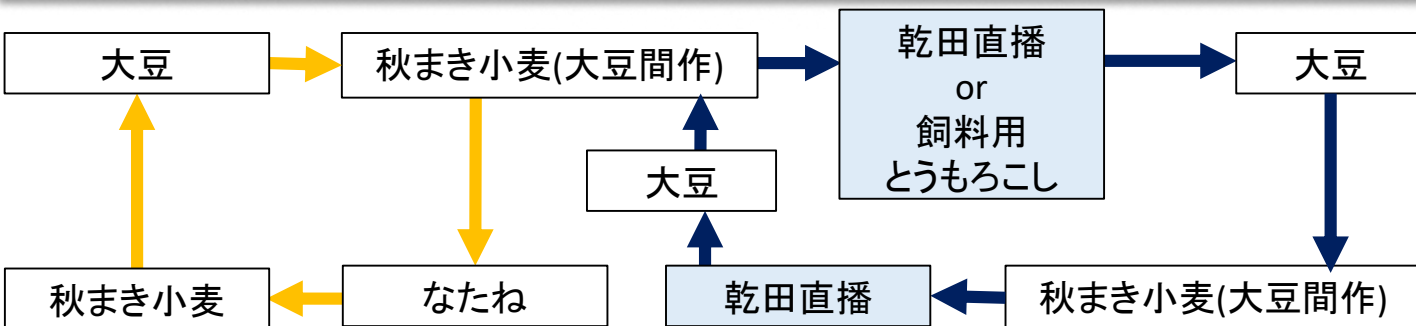


図32 農作期間の労働時間

注: 営農ナビ(岩見沢版)による試算(雇用は含まない)

現在の輪作体系



輪作の考え方

- ◆ 水稲移植ほ場は、基本的に固定している。
- ◆ 水稲は移植、乾田直播ともに水管理の効率化のため自宅近辺で栽培している。
- ◆ 離れたほ場では、こまめな水管理が難しいので畑作物のみで輪作している。
- ◆ 最大収量を目指すため、還元田でも極端な減肥は考えない。



輪作をはじめたきっかけ



- ◆ 労働力不足で作業分散が必要になったから。
- ◆ 大豆は、地域の共同グループからの情報があったことで導入できた。
- ◆ 乾田直播導入時は、自分が若かったからか、特に心配なかった。
- ◆ 周辺地域で新規作物の導入が進んでいる時期で、多くの情報があったから。

輪作を行っての感想・実感

< 実感した効果 >

- ◆ 収量は安定している。連作していたら収量が低下していたと思う。
- ◆ 小麦の立枯病や縞萎縮病は輪作の実施により、発生はみられなくなった。
- ◆ 作付品目数が増えたため労働の偏りがなくなり、思った通りの作業ができるようになった。

< 輪作してみたの注意点 >

- ◆ 水はけの悪いほ場では、スズメノカタビラが増えているように感じる。特に小麦では注意が必要。
- ◆ 大豆面積が増加すると、マメシンクイガも増加するため、防除は徹底する必要がある。
- ◆ 大型機械の踏圧でほ場は締まってきて、排水性は悪くなっているように感じる。近い将来、基盤整備の予定のため、無材暗きょ施工で対応している。
- ◆ 適正pHを確保するため、土壌改良資材を投入している。さらに高収量を目指し、施肥量を増やしているため、肥料費等の増加で直接費は増えている。

今後の経営ビジョン

- ◆ 小麦を毎年12俵/10aとりたい。
- ◆ 新規作物はその時に話題にあがる選択肢の中から導入していく。
- ◆ 基盤整備を行い、さらに田畑輪換に取り組む。



地域の仲間と、機械・作業の共同利用をしながら営農していきたい！！

経営概要 (H29年: 1,598a)

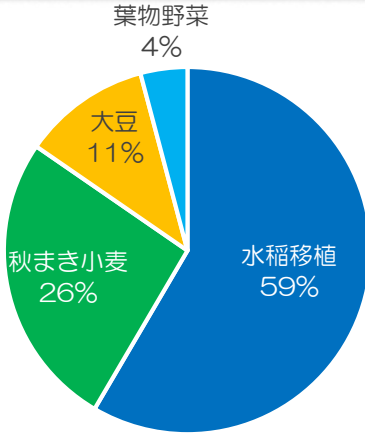


図33 作付割合

作物	面積
水稲移植	934a
秋まき小麦	228a
秋まき小麦(大豆間作)	190a
大豆	180a
キャベツ(麦後越冬)	30a
レタス	36a

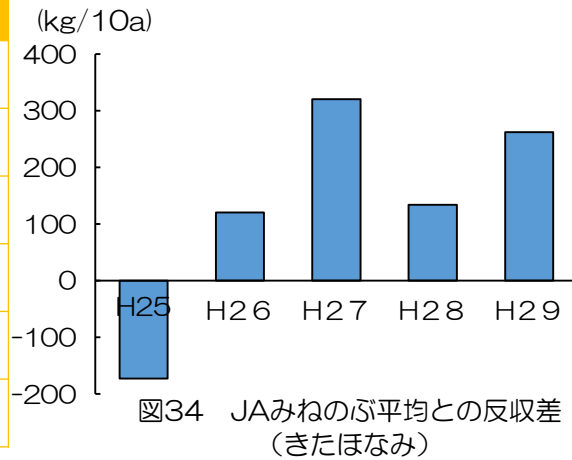


図34 JAみねのぶ平均との反収差 (きたほなみ)

労働力

経営主 妻 父

作業の委託・受託内容

委託 は種(大豆)
受託 収穫(大豆)

労働時間の試算

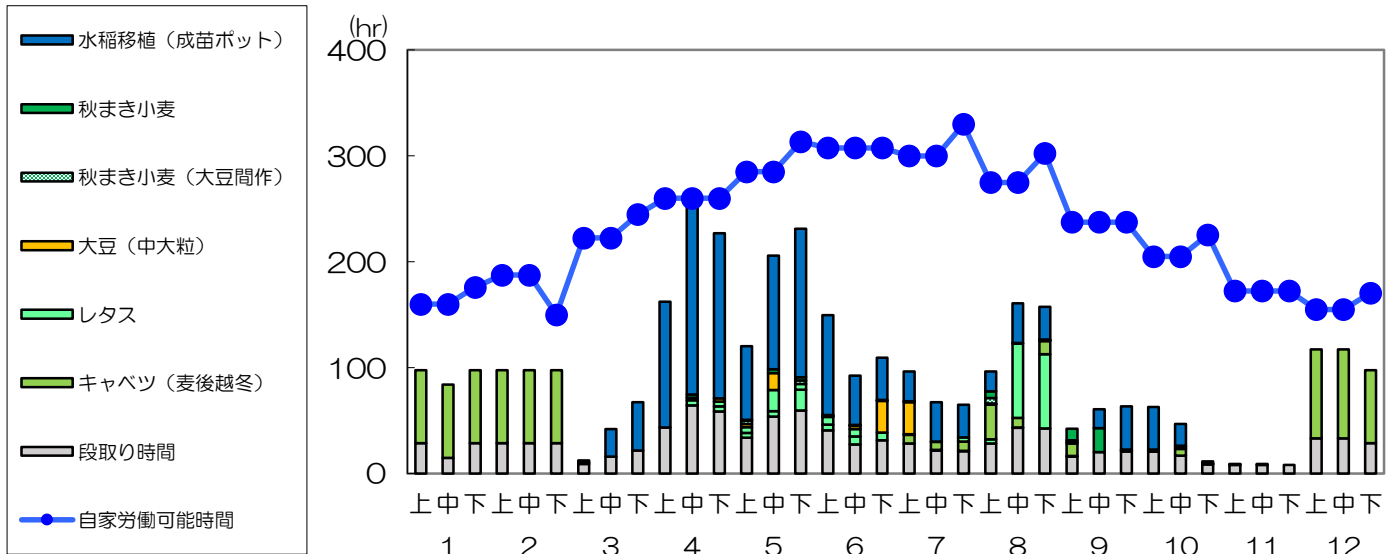
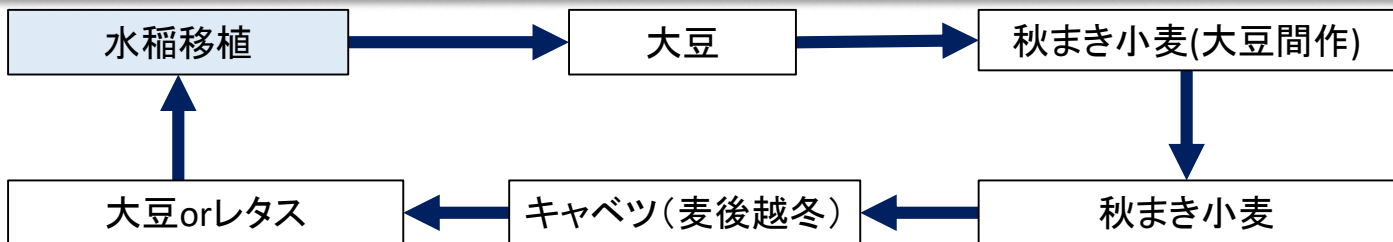


図35 農作期間の労働時間

注: 営農ナビ (岩見沢版) による試算 (雇用は含まない)

現在の輪作体系



輪作の考え方

- ◆ 水稲は経営の柱なので、現状の面積を減らさないようにしている。
- ◆ 粘土地350aは水稲で固定している。水の使いやすさ等も考慮して、輪作している。
- ◆ 畑作物で病害虫や雑草が増加してきた際は、水田にすることで病害虫や雑草の密度の低減を図っている。
- ◆ 高収益作物として秋まき小麦の後作にキャベツを導入している。



輪作をはじめたきっかけ



- ◆ 小麦連作で小麦立枯病が発生し、収量が低下したので田畑輪換を始めた。
- ◆ 大豆を導入して小麦との交互作ができるようになった。
大豆導入の際は、プランターを共同で購入した。
- ◆ 病害虫対策と増収を求めて営農していたら自然と輪作になっていた。

輪作を行っての感想・実感

< 実感した効果 >

- ◆ 水田後の翌年は大豆の収量が高いと感じている。
- ◆ 小麦立枯病は、施肥量の変化もあるが、輪作を行うことで発生がなくなった。
- ◆ 水稲後作大豆、水稲復元田では雑草が少ないので、除草剤の使用量が減った。
- ◆ 復元田は2～3年基肥なし、側条施肥のみで栽培している。
- ◆ 田畑輪換を始めた時は周りで田畑輪換を行っている人が少なかったのであまり理解されなかったが、続けて実践していくことが大事！！

< 輪作してみても注意点 >

- ◆ 作業機械を頻繁に付け替える必要があるので、作業効率は悪い。
- ◆ 飛び地が多く、ほ場の状況を見て輪作を決定するので、毎年悩む。

田畑輪換のため、均平や額縁明きよ等の排水対策を入念に行っているよ。



今後の経営ビジョン

- ◆ 面積が増えれば乾田直播に挑戦したい。
- ◆ 大豆は面積が増えるなら狭畦栽培にも挑戦してみたい。
- ◆ 今後は堆肥を上手に使っていきたい。

