

## 【全国農業協同組合中央会会長賞】

集団の部

山口県長門市

農事組合法人アグリサポート大津

代表理事 宮崎 宏志 氏



## 1. 地域の概要

「長門市」は本州最西端「山口県」の北西部に位置し、東は萩市、南は下関市、美祢市に接し、北側には北長門海岸国定公園に指定される美しい日本海の風景が広がっている。

現在の長門市は平成 17 年 3 月 22 日に旧長門市、三隅町、日置町、油谷町の 1 市 3 町が合併して誕生した。

積雪もほとんどない温暖な気候と海・山の豊かな自然に恵まれ、湯本温泉をはじめとする五大温泉や絶景を誇る日本海の風景、また棚田など豊富な観光資源がある地域である。

## 2. 地域農業の概要

区画整備された平野部と、日本の棚田百選にも選ばれた油谷「東後畠の棚田」をはじめとする中山間部があり、水稻を中心として麦、大豆、スイカ、イチゴなどの農産物が栽培されている。市内各地に集落営農法人が 29 法人、JA 出資型集落営農法人連合体が 3 法人あり、個人農家とこれらの法人が地域農業を支えている。

しかし、基幹的農業従事者数は 1,093 人（2020 年農林業センサス）となっており、ここ 5 年間で約 3 割減少するとともに、65 歳以上の割合は 84% で担い手の減少と高齢化が顕著である。



図 1 長門市の地図



図 2 長門市の集落営農法人

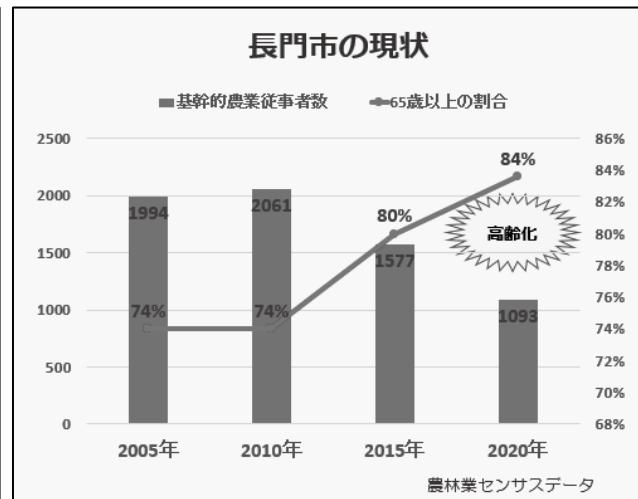


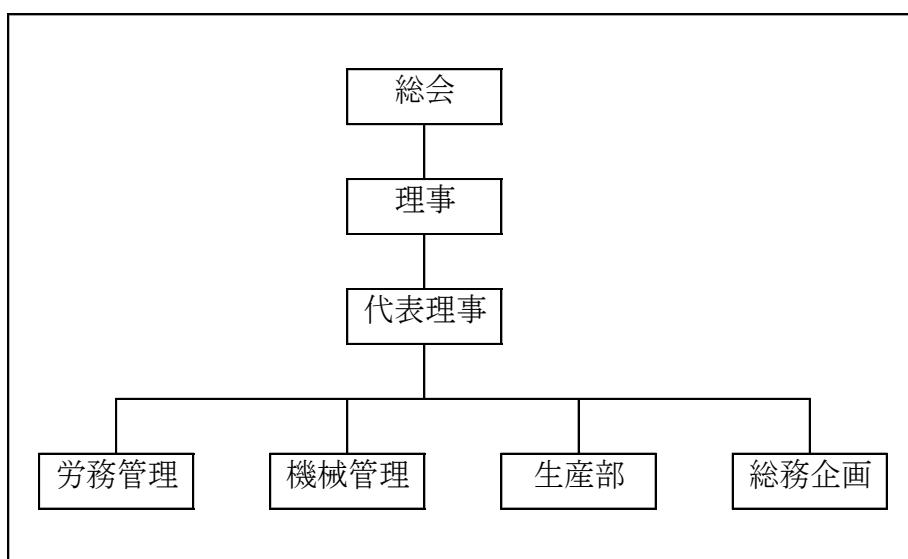
図 3 長門市の農業人口推移

### 3. 農事組合法人アグリサポート大津の概要

長門市の中でも農業生産が盛んな旧日置町北部地域において、地域の農地を守るために、日置北部農作業受託組合（平成9年設立）を前身に、平成19年4月に農事組合法人アグリサポート大津が設立された。

令和元年に、篤農家であった先代代表理事が不慮の事故で急逝し、当時20代であった宮崎氏が代表理事に就任した。令和3年5月に常時雇用者を1名増やし、現在は代表理事（30代）、理事（70代）、常時雇用者（30代1名・40代1名）、臨時雇用者（30代1名）の5名が主体となって営農を行い、地域の雇用の受け皿となっている。

経営面積は32.7ha（小麦5.6ha、水稻5.9ha、飼料用米6.1ha、大豆13ha、飼料作物1.9ha 等）、作業受託（田植え6.6ha、稻刈り8.5ha、大豆収穫17ha、米・小麦の乾燥調製 等）など積極的な規模拡大を行っている。



### 4. 麦作の特徴

水田フル活用及び法人の経営安定を図る作物として、平成27年11月から麦栽培を開始した。ほ場の団地化（図5）と機械の共同利用等によるコスト削減、作業の効率化を図り、面積を拡大している。

排水対策や適期施肥、雑草対策等の基本技術を徹底し、収量・品質の向上に努めている。

栽培開始当初から、学校給食向けに供給されるパンの原料となる小麦「せときらら」を作付けしている。後作の水稻の移植時期を早めるため、令和元年産は裸麦「トヨノカゼ」に麦種転換をした。その結果、収穫時期に大きな差がなく、より需要のある「せときらら」に再度切り替えた（表1）。



図5 麦作付地図

表1 作付面積・出荷量の推移

| 年産   | 品種    | 面積(m <sup>2</sup> ) | 出荷量(kg) |
|------|-------|---------------------|---------|
| 28年産 | せときらら | 11,064              | 3,360   |
| 29年産 | せときらら | 17,736              | 5,790   |
| 30年産 | せときらら | 22,324              | 6,240   |
| 元年産  | トヨノカゼ | 47,068              | 14,400  |
| 2年産  | せときらら | 50,972              | 21,720  |
| 3年産  | せときらら | 56,316              | 29,760  |

## 5. 技術上の特色

### (1) 地域資源である鶏糞の活用

播種前に鶏糞を散布することで、鶏糞に含まれる石灰分による酸度矯正と、窒素・リン酸・カリ分の供給、土づくりを行っている。鶏糞は市内の養鶏場（深川養鶏）のものを使用し、地域資源の活用と麦作のコスト削減に取り組んでいる。

### (2) 排水対策

山口県の日本海側の地域は冬の降雨日が多く、麦作には不利な条件ではあるが、アップカットロータリによる畝立て、播種後の溝切りを行い、排水対策を徹底している。

### (3) 省力化・低コスト化

#### ① 耕うん同時畝立て播種

この地域では降雨のため、播種が遅れる場合が多い。そこで耕うん同時畝立て播種により、省力的に適期の播種を行っている。

#### ② 鶏糞利用+緩効性肥料の施用

鶏糞を基肥と酸度矯正を兼ね合わせて使用するとともに、播種と同時に緩効性肥料を施用することで省力化を行っている。

#### (4) 踏圧作業の確実な実施

2回の踏圧作業を実施することで、倒伏防止と茎数の適正化を図っている。排水対策を徹底し、適期を逃さないよう土壤状態を見ながら、適正な踏圧作業を行っている。

#### (5) 赤かび病防除の徹底

出穂後から毎日ほ場を観察することで赤かび病防除に重要な開花始期を確認し、防除効果が高い薬剤を散布、その7日後頃に2回目を散布し赤かび病の発生を抑えている（写真1）。

#### (6) 生育量に応じた開花期追肥

小麦は一般に、生育量が大きいとタンパク質含有率が低下する傾向にある。アグリサポート大津では、農林水産事務所が実施している生育調査の結果を参考にしながら、調査ほ場より生育量が大きいか小さいかを比較し、ほ場ごとの生育量に応じて開花期追肥の増減・適期施肥を行っている。



写真1 赤かび防除風景

## 6. 収量・品質の向上

生育に応じた栽培管理が徹底され、単収は年々向上している（表2）。令和3年産の小麦収量は県平均の303kg/10aを大きく上回る528.4kg/10a（県対比174%）で、かつ全量1等の高品質（令和3年産山口県平均1等比率67.1%）であった。

山口県では平成24年度から学校給食向けに供給されるパンの原料小麦100%を県内産でまかない、地産地消を進めている（北海道に次いで全国2例目）。実需者からは、高い子実タンパク含有量を求められるため、開花期追肥を徹底し、高水準の子実タンパク質含有率の維持を図っている（令和3年産は12.9%）。

表2 単収、品質の推移

|      | 単収 (kg/10a) |     | 1等比率 (%)  |      |
|------|-------------|-----|-----------|------|
|      | アグリサポート大津   | 県平均 | アグリサポート大津 | 県平均  |
| 30年産 | 280.0       | 291 | 100       | 96.2 |
| 元年産  | 305.9       | 296 | 100       | 45.5 |
| 2年産  | 426.1       | 291 | 100       | 63.2 |
| 3年産  | 528.4       | 303 | 100       | 67.1 |

## 7. 収益性について

耕うん・畝立・播種・施肥・除草剤散布を1工程で行い、緩効性肥料を活用するなど、効率的な作業体系により労働時間の削減を行っている。その上で、ほ場をよく観察し開花期追肥を適期に適量散布するなど、高収量・高品質の麦作のために必須な作業をこまやかに実施している。

また、乾燥・調製作業は、他地域ではライスセンター利用料の支払いがあるが、アグリサポート大津では乾燥・調製設備を保有しており、さらには周辺の麦生産者の乾燥・調製作業の受託も行うことで、収益性を上げている。

表3 10a当たりの機械使用時間及び労働時間

| 作業名    | 機械名        | 稼働日                  | 機械使用時間(分) | 労働時間(分)                  | 備考           |
|--------|------------|----------------------|-----------|--------------------------|--------------|
| 種子の準備  |            | 11.1 ~ 2             |           | 4                        | 種子粉衣         |
| 堆肥散布   | マニュアルフレッター | 11.1 ~ 2             |           |                          | 熟ふん(義熟業者が散布) |
| 耕耘起    | アップローダリー   | 11.18~19 、 12.8~9    |           |                          | 耕耘起畝立施肥同時播種  |
| 整地     | アップローダリー   | 11.18~19 、 12.8~9    |           |                          | 粒剤除草剤散布同時    |
| 播種     | 施肥播種機      | 11.18~19 、 12.8~9    | 34        | 68                       | 補助者1名        |
| 覆土     | アップローダリー   | 11.18~19 、 12.8~9    |           |                          |              |
| 除草剤散布  | 粒剤散布機      | 11.18~19 、 12.8~9    |           |                          |              |
| 追肥(穂肥) | 背負動力散布機    | 1月下旬 ~ 2月中旬          |           | 68                       | 2名作業         |
| 踏圧     | 乗用管理機      | 1.20~21 、 2.8~9, 3.6 | 30        | 30                       |              |
| 開花期追肥  | 背負動力散布機    | 4.12 ~ 20            |           | 68                       | 2名作業         |
| 刈取、脱穀  | 自脱型コンバイン   | 5.31~6.2 、 6.7~8     | 30        | 60                       | 補助者1名        |
| 運搬     | トラック       | 5.31~6.2 、 6.7~8     | 10        | 10                       |              |
| 乾燥、調製  | 乾燥機        | 5.31 ~ 6.12          | 332       | 240                      | 予備乾燥を含む      |
| 合計     |            |                      |           | 548分<br>9.1時間<br>(8.3時間) |              |

**表4 収益明細**

| 項目         | 農業経営<br>全体  | うち、麦に係る部分             | 10a当たり換算                      | 山口県平均     |
|------------|-------------|-----------------------|-------------------------------|-----------|
| 粗収益<br>A   | 41,677,904円 | 麦壳渡代金                 | 699,240 円                     | 12,400 円  |
|            |             | 補助金<br>(うち畑作物直接支払交付金) | 4,369,760                     | 77,600    |
|            |             | (うち水田活用直接支払交付金)       | 2,815,000                     | 50,000    |
|            |             | 小計                    | 7,884,000 円                   | 140,000 円 |
| 経営費<br>B   | 21,914,990円 | 種苗費                   | 152,100 円                     | 2,700 円   |
|            |             | 肥料費                   | 467,400                       | 8,300     |
|            |             | 農業薬剤費                 | 270,300                       | 4,800     |
|            |             | 光熱動力費                 | 253,400                       | 4,500     |
|            |             | その他の諸材料費              | 56,300                        | 1,000     |
|            |             | 土地改良及び水利費             |                               | 1,700     |
|            |             | 賃借料・料金                | 33,800                        | 600       |
|            |             | 物件税・公課諸負担             | 22,500                        | 400       |
|            |             | 農機具費                  | 56,300                        | 1,000     |
|            |             | 建物費                   | 39,400                        | 700       |
|            |             | 自動車費                  | 118,300                       | 2,100     |
|            |             | 雇用労働費                 | 1,469,900                     | 26,100    |
|            |             | 支払利子                  |                               | 7,829     |
|            |             | 支払地代                  | 439,300                       | 7,800     |
|            |             | 小計                    | 3,379,000 円                   | 60,000 円  |
| 所 得<br>A-B | 19,762,914円 |                       | 4,505,000 円<br>(所 得 率<br>57%) | 80,000 円  |
|            |             |                       |                               | 38,751 円  |

## 8. 今後の麦作への取り組みについて

今後ともタンパク質含有率が高く、品質が良い小麦生産に尽力し、需要動向に応じた規模拡大を目指す。

今年常時雇用者を増やし、来年度も農業大学校卒業生1名を常時雇用する予定のため、雇用者の技術向上を図り、適期管理を継続できる体制を強化する。

## 9. その他特記事項

県内では集落営農法人の構成員の高齢化が進んでいることが問題になっている中で、アグリサポート大津は県農業大学校卒業後の若い雇用者が代表理事に就任するとともに、その後も若い世代を新規就業者として雇用するなど、集落営農法人の若返りがなされた先進的なモデルである。

さらに70代理事が新規就業者に対し麦の生育量や適期の見極めなどの指導をすることにより、技術の引継ぎが行われている。

**執筆者：山口県農業協同組合長門統括本部営農経済部指導販売課 課長 田邊勇介  
山口県長門農林水産事務所農業部扱い手支援課 主任 中村明子**

## 参考資料

### 1. 耕種概要

| 前作の栽培状況等 |                          | 作物名<br>大豆  | 収穫期<br>サツマイモ:10/29～11/4<br>アマダイ:11/14～12/7 | 収量(10a当り)<br>サツマイモ:113.8kg<br>アマダイ:67.7kg                                 | 有機物及び土壤改良資材の種類と施用量<br>鶴糞400kg／10a |
|----------|--------------------------|------------|--|---|-----------------------------------|
| 耕起、整地、播種 | 種子予措の方法<br>耕起整地及びうね立ての有無 |            | 種子消毒 (ベンゾレートコート)                           | 有   | 播種様式<br>条播(1畝4条)                  |
| 播種時期     |                          |            |  | 11月18日～19日、12月8日～9日   | 播種間隔<br>40cm                      |
| 播種量      |                          |            |  | 7kg／10a   | 株間<br>3～6cm                       |
| 基肥       | 肥料名(有機物、土壤改良剤を含む)        | 苦土石灰       | ユートップ12号                                   |   | 播種幅160cm                          |
|          | 施肥量(10a当り)               | 200kg      | 20kg                                       |   |                                   |
|          | 作業名                      |            |  |   |                                   |
|          | 初期除草剤散布                  |            |  |   |                                   |
| 管        | 中耕<br>理溝掘り、溝切り           |            |  |   |                                   |
|          |                          |            |  | 1月20～21日  |                                   |
|          | 踏圧1                      |            |  | 2月8～9日  |                                   |
|          | 踏圧2                      |            |  | 踏圧3 12月播種のみ3月6日実施   |                                   |
|          | 中期除草剤散布                  |            |  | 12月22～23日 アクチノール乳剤  |                                   |
|          |                          |            |  | 2月12～13日 ハーモニーゼンDF  |                                   |
|          | 施肥時期                     |            |  |   | ブームスプレイヤー                         |
|          |                          |            |  |   |                                   |
| 追肥       | 肥料名                      | 燐加安V550    | 硫安   |   | 化学肥料合計<br>N 8.6～10.7kg            |
|          | 施肥量(10a当たり)              | 15kg       | 30～40kg                                    |   | P 0.75kg                          |
|          |                          |            |  |   | K 3.0kg                           |
|          |                          |            |  |   | 動力散布機                             |
|          |                          |            |  |   |                                   |
| 病虫害防除    | 病虫名                      |            |  | 実施時期及び方法<br>赤かび病防除<br>4月8～10日、4月12日、20日シルバキュアフロアブル<br>4月20～22日、27日タジンM水和剤 |                                   |
|          | 害虫名                      |            |  |   | ブームスプレイヤー<br>ブームスプレイヤー            |
|          | 作物名                      | 播種、植付時期    |  |   |                                   |
| 後作       | 大豆                       | 6月中下旬播種    |  |   |                                   |
|          | 水稻                       | 6月中旬～20日移植 |  |   |                                   |

## 2. 農業機械利用状況

| 作業名     | 使用機械名        | 型式、規格、馬力                                  | 台数  |    | 稼動面積<br>a | 稼動期間<br>月日～日   | 実稼働日数 | 備考  |
|---------|--------------|---|-----|----|-----------|--|-------|---|
|         |              |   | 法人有 | 共有 |           |  |       |   |
| (共同作業機) | トラクター        | SL48HC QMAEWTF9LC                         | 1   |    |           |  |       |   |
| 耕起      | トラクター        | SL48HC QMAEWTF9LC                         | 1   |    | 563.16    | 11月18日～19日、<br>12月8日～9日                                      | 4日    | 水稻(12ha)・大豆<br>(14.6ha)・飼料作物<br>(1.9ha)でも使用 |
| 整地      | アップカットローラー   | APU1610H-OS                               | 1   |    | 563.16    |  |       | 大豆でも使用                                      |
| 基肥      | 施肥播種機        | アグリテクノヤザキ                                 | 1   |    | 563.16    | 11月18日～19日、<br>12月8日～9日                                      | 4日    | 大豆でも使用                                      |
| 播種      | ふく士          |   |     |    |           |  |       |   |
| 追肥      | 動力散布機        |   | 1   |    | 563.16    | 1月下旬～2月中旬、<br>4月12～20日                                       | 18日   |   |
| 踏土      | 乗用管理機        | GR16-75                                   | 1   |    | 563.16    | 1月20～21日、<br>2月8～9日、3月6日                                     | 5日    | 大豆でも使用                                      |
| 防除      | ハイクリアームスプレイヤ | BSA-500E-2                                | 1   |    | 563.16    | 12月22～23日、<br>2月12～13日、<br>4月8～10日、<br>4月12日、20日～22日、2<br>7日 | 12日   | 大豆でも使用                                      |
| 刈取り     | コシナバイン       | 4条 GC453JWLC                              | 1   |    | 563.16    | 5月31日～6月2日、<br>6月7～8日  | 5日    | 水稻でも使用                                      |
| 脱穀      | フォークリフト      | FD18T14                                   | 1   |    |           | 6月4日～12日   | 9日    | 水稻・大豆でも使用                                   |
| 運搬      | 遠赤乾燥機        | HD-50VVAR、SSE-EL40K、<br>SSE-EL35、HD-35AP2 | 1   |    |           | 5月31日～6月12日  | 13日   | 水稻でも使用                                      |
| 乾燥・調製   |              |   |     |    |           |  |       |   |