

(表紙)

「北海道における特定高性能 農業機械の導入に関する計画」

「農業機械導入計画策定の手引き」

| | |
|----------------------------|--|
| ○北海道における特定高性能農業機械の導入に関する計画 | |
| 1 | 特定高性能農業機械の導入に関する目標 1 |
| 2 | 計画の期間 1 |
| 3 | 特定高性能農業機械の導入を効果的に行うために必要な共通の条件に 関する事項 1 |
| 4 | 特定高性能農業機械の導入を効果的に行うために必要な種類ごとの条件に 関する事項 2 |
| 5 | 定高性能農業機械の利用に関する技術の研修及び指導に関する事項 22 |
| 6 | 定高性能農業機械を使用した農作業の安全の確保に関する事項 23 |
| 7 | その他特定高性能農業機械の導入に関し必要な事項 24 |
| 8 | その他農業機械の導入に関し必要な事項 24 |
| 9 | その他参考とすべき事項 25 |
| ○農業機械導入計画策定の手引き | |
| I 農業機械導入計画策定の考え方 | |
| 1 | 農業機械化計画の策定手順 30 |
| 2 | 機械導入時に考慮すべき事項 31 |
| 3 | I C Tを活用した農業機械導入において留意すべき事項 34 |
| 4 | 農業機械利用の経済性 35 |
| 5 | 機械利用計画の立て方 44 |
| 6 | 機械作業計画図表の作成 51 |
| 7 | 機械利用経費の算出方法 57 |
| 8 | 農業機械及び資材の管理 71 |
| II 特定高性能農業機械の利用規模の下限面積の算出 | |
| 1 | 特定高性能農業機械の利用規模の下限面積の算出方法 75 |

平成26年3月

北 海 道

(裏表紙)

平成26年3月
北海道農政部生産振興局技術普及課
電話：011-204-5429 FAX：011-232-1091
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/gjf/index.htm>

「北海道における特定高性能農業機械の導入に関する計画」

平成26年3月31日付け第1218号農政部長通達

1 特定高性能農業機械の導入に関する目標

特定高性能農業機械（農業機械化促進法施行令（昭和40年政令第209号。以下「令」という）第3条に定める特定高性能農業機械をいう。以下同じ。）の導入は、導入する者の農業経営、地域の農業構造等の実情に応じた導入方式による計画的な導入を推進し、その性能に応じた利用規模の確保を通じての効率的な利用により、生産性の向上及び生産コストの縮減を図り、もって農業生産力の増進と農業経営の改善に寄与することを目標として行う。

2 計画の期間

平成25年度から5年間とする。

3 特定高性能農業機械の導入を効果的に行うために必要な共通の条件に関する事項

特定高性能農業機械の導入を効果的に行うため、その導入は、その種類ごとに、（1）から（5）までに掲げる導入する者が備えるべき条件及び4に掲げる条件を備え、又は備える見込みがあるときに行うものとする。

（1）作業面積等の確保

購入又はリースにより導入する場合は、4の表に示す特定高性能農業機械の種類ごとの大きさにそれぞれ対応した利用規模の下限以上の作業面積等を確保すること。また、レンタルにより導入する場合は、作業面積等が、特定高性能農業機械の種類別の大きさに応じて、[別記](p.21)により算出した1日当たり作業可能面積等以上であること。

なお、利用規模の下限面積等は、効率的な利用が可能となる土地条件、作物栽培条件等の下での機械の作業能率から算出される作業可能面積等及び他産業並の労賃、平均的な作業請負料金等から算出される経済的利用面積を総合的に検討して定めている。したがって、利用規模の下限は地域の諸条件の違いにより異なるものである。

また、レンタルにより導入する場合の利用規模の下限面積等は、レンタル料金を適正に設定するためにある程度の利用期間を確保する必要があるため、機械の1日当たりの作業能率を基準として定めている。

（2）技能を有する者の確保

特定高性能農業機械の操作に必要な技能を有する者（農業機械士（北海道農業機械利用改善対策事業実施要領（昭和61年10月15日付け畑作第872号農務部長通達）の第2の2により認定された者をいう）又は農業機械士と同等以上の技能を有していると北海道知事が認める者）がいること。

（3）経営改善等の達成

主として農業に従事している者（15歳以上の農家世帯員のうち、農業のみに従事している者及び農業以外の仕事に従事していても、年間労働従事日数の過半を農業に従事している者）がいる経営であって、労働時間の低減、農業所得の増加等経営改善の達成が見込まれること。

なお、労働時間の低減、農業所得の増加等経営改善を達成する見込みについては、特定高性能農業機械を導入しようとする農業者が別紙1の「経営改善の目標の作成について」に基づいて作成した経営改善目標が、農業経営基盤強化促進法（昭和55年法律第65号）第5条に規定する北海道知事が定める農業経営基盤の強化の促進に関する基本方針及び同法第6条に規定する市町村長が定める農業経営基盤の強化の促進に関する基本構想に即し、適切であること。

(4) 形態別の条件

ア 農業者にあつては、特定高性能農業機械の大きさに対応した利用規模の下限以上の作業面積等が確保され、特定高性能農業機械の操作に必要な技能を有する者がいる個別経営体、協業経営体及び農業生産法人であつて、経営改善の達成が見込まれること。

イ 共同利用を行う農家集団にあつては、農業機械の共同利用を主たる目的とし、特定高性能農業機械の大きさに対応した利用規模以上の作業面積等が確保され、特定高性能農業機械の操作に必要な技能を有する者がいる集団であつて、特定高性能農業機械の利用の合理化により個別農家の経営改善が見込まれること。

ウ 農業サービス事業体（農業生産工程に係る農作業の受託を主として行う上記ア及びイ以外の個別事業体（請負業者を含む）、受託組織及び農業機械の管理運営等を直接行う農協等事業体（農業機械銀行を含む）以下同じ）にあつては、特定高性能農業機械の大きさに対応した利用規模以上の作業面積等の確保、特定高性能農業機械の操作に必要な技能を有する者の確保等により、農作業を委託する農業者の経営改善が見込まれること。

(5) 組織的利用

共同利用を行う農家集団(法人化前の集落営農組織を含む。)及び農業サービス事業体における特定高性能農業機械の組織的利用については、次の点に留意すること。

ア 共同利用を行う農家集団にあつては、既に所有している農業機械を含めた全体的な有効利用についての調整があらかじめ当該集団によって行われていること。

イ 農業サービス事業体のうち農業機械の管理運営等を直接行う農協等事業体にあつては、受託者の受託面積の拡大及び受託者の資質向上について配慮されていること。

4 特定高性能農業機械の導入を効果的に行うために必要な種類ごとの条件に関する事項

(1) トラクター

ア トラクターの大きさに対応した利用規模の下限等

表1に示すトラクターの大きさに対応した利用規模の下限以上の作業面積を確保すること。

表1 トラクターの大きさに対応した利用規模の下限

| 類別 | トラクターの大きさ | 利用規模の下限 | |
|-----|----------------------|---------|------|
| | | 田 | 畑 |
| I | 30PS 級 | 10ha | 10ha |
| II | 40PS 級、50PS 級、 | 15ha | 15ha |
| III | 60PS 級、70PS 級、80PS 級 | 20ha | 25ha |
| IV | 90PS 級 | — | 30ha |

(ア) 利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、田及び畑について耕うん整地作業の能率と経済性を基準として算出した面積である。算出方法は「II 特定高性能農業機械の利用規模の下限面積の算出」(p. 75)に示した。

(イ) 2以上の地目に利用する場合は、それぞれの地目における利用規模の下限に対する作業面積の比の値を合計したものが少なくとも1以上であることが必要であるが、農業機械利用コストの低減を推進するため、できる限り多くの作業面積を確保すること。

(ウ) 次の場合には、類別の大きいトラクターの導入について検討すること。

- a 特に高い動力を要する作業又は重粘な土壌のほ場における利用
- b 8度以上の傾斜地における利用
- c 気象条件及び複合的作付条件等による作業期間の短い場合における利用

- (エ) 果樹園、草地についても、作業能率と経済性を考慮して導入すること。
- (オ) 各種作業機への適応トラクターについては、別紙2「トラクターと作業機の組合せ」を参照すること。
- (カ) 100PS級以上のトラクターの導入に当たっては、II 特定高性能農業機械の利用規模の下限面積の算出を参考とし、「農業機械導入計画策定の手引き」の表13など作業機との組合せに関する資料を参照し、利用する作業機の能率と経済性から利用可能な規模を算定すること。

イ ほ場条件

(ア) 田

a 土壌の硬さ

表2の作業可能範囲の硬さ以上であること。

表2 トラクターの田走行可能判定基準

| 測定法 判定基準 | 円錐貫入抵抗値 (kg / cm ²) | | | 矩形板沈下量 (cm) | | | 足跡深さ (cm) | | |
|-------------|---------------------------------|------|-------------------|-------------|------|-------------------|-----------|------|-------------------|
| | ロータリー耕 | プラウ耕 | プラウ耕 (ガードル等付き) | ロータリー耕 | プラウ耕 | プラウ耕 (ガードル等付き) | ロータリー耕 | プラウ耕 | プラウ耕 (ガードル等付き) |
| 作業容易範囲 | 5以上 | 7以上 | 4以上 | 6以下 | 0 | 4以下 | 2以下 | 0 | 1以下 |
| 作業可能範囲 | 3～5 | 4～7 | 2～4 | 6～10 | 0～3 | 4～11 | 2～5 | 0～2 | 1～5 |
| 作業不可能範囲 | 3以下 | 4以下 | 2以下 | 10以上 | 3以上 | 11以上 | 5以上 | 2以上 | 5以上 |

- 注1 円錐貫入抵抗値は、頂角30度、底面積2cm²の円錐による田面下0～15cmの平均値である。
- 2 矩形板沈下量は、10cm×2.5cmの矩形板による垂直荷重40kgにおける沈下量である。
- 3 足跡深さは、片足のかかるとに全体重をかけたときの深さである。
- 4 この表は、農林水産技術会議研究報告、農業機械化研究所研究成績等により推定したものである。

b 区画の形状及び大きさ

区画の形状は原則として長方形で、その大きさは長辺が100m以上であって、面積が30a以上であることが望ましい。

(イ) 畑

a 区画の形状及び大きさ

区画の形状は原則として長方形で、その大きさは、長辺が150～200m程度（肥料、農薬等の両側補給が可能であるほ場にあつては、300～400m程度）であることが望ましい。

b ほ場の傾斜

おおむね次の限度以下であること。

等高線沿いの作業が主として行われる場合

| | |
|-----------------------|-------|
| 畦立て栽培では | 6度程度 |
| 平畦栽培では | 10度程度 |
| 散播（牧草等）では | 10度程度 |
| 最大傾斜線方向の作業が主として行われる場合 | 10度程度 |

(ウ) 果樹園

a 区画の形状及び大きさ

防除作業の効果的な実施等に留意して定められていること。

b ほ場の傾斜

8度以上の傾斜にあつては、樹列間に園内耕作道が階段状に設置され、樹木は斜面に栽培されていること。また、園内耕作道を連絡する連絡道が設置され、その傾斜は8度以下であること。

c 枕地の長さ

その長さは4mを限度とするが、努めて農道等を利用することが望ましい。

(エ) 草地

a 区画の形状及び大きさ

草地は波状地が多いので、機械の耐傾斜性を考慮して区画を設定することが望ましい。

b 草地の傾斜

安全保持の点から、おおむね12度以下であることが望ましい。

c 湿地牧野

湿地牧野等を改良して造成した草地にあっては、排水工事が実施されていること。

(オ) ほ場条件に係る共通事項

a ほ場の団地化

実作業率を高めるよう可能な限り団地化されていること。ほ場のまとまりは、少なくともトラクターの1日の作業負担面積に達していることが望ましい。

b ほ場の均平化及び障害物の除去

道路よりほ場への進入部分及びほ場内に深さ20cm以上の溝がないこと。作業精度を低下させないためにほ場の均平化に留意するとともに、作業の障害となる礫、根株、雑かん木類が除去されていること。

また、かん水施設、隔障物等が機械作業の支障とならないこと。

c 農道等

トラクター単体だけでなく、作業機（トレーラーを含む）を装着又はけん引した場合においても、その走行に支障がない程度路面が整備されているとともに、表3の程度に幅員、交差部の隅切り、橋が整備されているほか、田にあっては田面からの高さ及びほ場進入路について、畑にあってはこう配及び曲率半径についてその走行に支障がない程度整備されていること。

表3 農道等（トラクター）

| 類別 | 田・畑共通 | | | 田 | | 畑 | | 備考 |
|--------|-----------------|---|---|-------------|--|-------------------|------------|----------------------------------|
| | 有効幅員 (路肩を除く) | 交差部の 隅切り | 橋 | 田面から の高さ | ほ場進入路 | こう配 | 曲率半径 | |
| I | 2.5m以上 | 幅員が3m以下である農道が交差する場合には1辺2m程度の隅切りが行われていること。 | 橋りょうはトラクター(作業機を含む)の重量に耐えられるものであるとともに、その幅員は道路の幅員と等しく、欄干はできるだけ低いこと。 | 30cm程度 | 田面からの高さが30cm以上ではほ場との間に水路がある場合には幅が4m、こう配が12度以下である進入路が設けられていること。 | 土道では8～10度以下であること。 | 6m以上であること。 | 畑で農道を枕地として利用する場合は幅員が3.5m以上であること。 |
| II・III | 3.0m以上 | | | | | | | |
| IV | 4.0m以上 | | | | | | | |

ウ 関連機械施設条件

(ア) トラクター、作業機等の日常整備に必要な部品及び工具等が整備されていること。

(イ) 次のような条件に適合する格納施設が設置されていること。

a 施設の床面積は、トラクターと作業機及び装備品（以下「トラクター等」という）の格納所要床面積に作業機及び装備品の交換・脱着作業に必要な面積、トラクター等の日常点検に必要な面積並びに床面の形状と出入り口の位置等に応じた通路面積を加えたものであり、かつ、その床面積に見合う格納施設の年間所要経費（施設の減価償却費、修理費、資本利子、租税公課及び保険料）は、格納するトラクター等の購入費の総額に比較して妥当なものであること。

b 施設の出入り口は、その高さがトラクター等の高さに応じたものであること。

(ウ) 格納施設の付帯施設として、工具置場、洗車施設、ホイスト等が併置されていることが望ましい。

(2) 乗用型田植機

ア 乗用型田植機の大きさに対応した利用規模の下限等

表4に示す乗用型田植機の大きさに対応した利用規模の下限以上の作業面積を確保すること。

表4 乗用型田植機の大きさに対応した利用規模の下限

| 類別 | 乗用型田植機の大きさ | 利用規模の下限 |
|-----|------------|---------|
| I | 植付け条数 4～5条 | 10ha |
| II | 植付け条数 6条 | 15ha |
| III | 植付け条数 8条 | 18ha |
| IV | 植付け条数 10条 | 20ha |

利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、水稻の移植作業の能率と経済性を基準として算出したものである。

イ ほ場条件

(ア) 区画の形状及び大きさ

区画の形状は原則として長方形で、その大きさは、長辺100m以上であって、面積が30a以上であることが望ましい。

(イ) 均平、かんがい排水等

水田の水位が自由に調整できるかんがい排水の設備が整っていること。更に、その水田の均平はその高低差が中苗移植又は成苗にあつては5～6cm以内になるよう耕うん、均平作業を行うとともに、代かきは練り過ぎないように配慮し、植付け時の土壌硬度は手植え出来る程度に保ち、水深は5cm以内にとどめられていること。

(ウ) 農道等

田植機だけでなく、苗の運搬車についてもその走行に支障がない程度に路面が整備されているとともに、表5のように幅員、ほ場進入路等が整備されていること。

表5 農道等

| 有効幅員 (路肩を除く) | ほ場進入路 | | 周辺障害物の有無 |
|------------------------|--------------|------------------------------------|-------------------------------|
| | 進入路を必要とする高低差 | 進入路 | |
| 走行部の全幅より1m以上広いことが望ましい。 | 30cm以上 | その幅員は走行部の全幅以上であり、そのこう配は12度以下であること。 | 機体外側より0.5m以内に走行の支障となるものがないこと。 |

ウ 苗の条件

(ア) 苗の種類と形質

苗の種類は、道が定めた「水稻機械移植栽培の基準」に即し、稲の生育期間の積算温度等地域の自然条件を十分検討した上で決定すること。

また、その種類ごとの苗形質が表6のようであることが望ましい。

表6 苗の形質

| 苗の種類 | 苗の形質 | | | 地上部乾物重 (苗100本当たり) | |
|------|--------------|--------|---------|----------------------|--------|
| | 葉 齢 | | 草 丈 | | |
| 中 苗 | 3.1～ | | | 10～12cm | 2.0g以上 |
| 成 苗 | 箱マット、箱ポット、型枠 | | 3.6～ | 10～13cm | 3.0g以上 |
| | 成苗ポット | きらら397 | 3.6～4.4 | | |
| | | ななつぼし | 3.6～4.0 | | |
| | | ゆめびりか | 3.6～4.3 | | |

注1 葉齢とは、不完全葉を除いた葉の数である。

2 短冊苗及びポット苗は、中苗に含む。

(イ) 苗の条件

- a 苗の草丈及び葉齢が斉一であること。
- b 苗立むらは、欠株の原因となるので、分苗植付けされた苗の1株本数が中苗にあっては3～5本、成苗にあっては2～4本となるように均一な苗立密度であること。
- c 軟弱徒長苗は、移植時に損傷苗の発生や活着不良の原因となるので、強靱な健苗を育成することが望ましい。
- d 田植機の1日の作業可能面積に対応する苗の必要量に合わせて苗が準備されていること。

(ウ) 栽植様式

栽植密度は、当該水田における目標収量、品種、地力、苗の種類、作期、施肥法等の栽培条件と田植機の仕様とを勘案して決定されること。

(エ) 作期

- a 安全出穂限界内の出穂の確保と苗の種類、気温、育苗方式、利用組織等の諸条件とを勘案して、移植時期が設定されること。
- b 移植の適期幅の拡大が図られるよう品種及び作期の組合せが考慮されていること。

(オ) 集団化

1 集団（ほ区）もしくは集団の内が区分されている場合には、1区分（耕区）が同一の水系に属するか、又は同一の水利慣行が行われていることが望ましい。

エ 関連機械施設条件

(ア) 苗運搬

苗を効率的かつ安全に運搬するための運搬車及び運搬用具（苗棚等）が田植機の能率に合わせて準備されること。

(イ) 育苗施設等

移植時期及び田植機の植付能率に適應する苗の必要量が円滑に供給されるよう、育苗施設又は苗床が設置されていること。

(ウ) 格納施設等

トラクターの項に準じて整備されていること。

なお、作業ほ場への距離が長い場合は、田植機の運搬車が準備されていることが望ましい。

(3) 水田用の乗用型多目的作業機（水田用栽培管理ビークル）

ア 水田用の乗用型多目的作業機の大きさに対応した利用規模の下限

表7に示す水田用の乗用型多目的作業機の大きさに対応した利用規模の下限以上の作業面積を確保すること。

表7 水田用の乗用型多目的作業機の大きさに対応した利用規模の下限

| 形 式 | 水田用の乗用型多目的 作業機の大きさ | 利用規模の下限 |
|--------------------|--|---------|
| 田植・ 防除・施肥 兼用 | 植付け条数 6条以上 薬液吐き出し量 3ℓ/分以上 有効散布幅 5m以上 | 10ha |

イ ほ場条件

(ア) 区画の形状及び大きさ

区画の形状は原則として長方形で、その大きさは、長辺100m以上であって、面積が30a以上であることが望ましい。

(イ) かんがい排水等

水田の水位が自由に調整できるかんがい排水の設備が整っていること。

(ウ) 農道

乗用型田植機の項に準じて整備されていること。

ウ 栽培管理条件

ほ場内での作業を円滑に行うため、作物の条間を均一に保つとともに、病虫害の防除時期、施肥時期が著しく異ならないよう、区画のまとまりごとに作物の品種と耕種法がそろえられていることが望ましい。

エ 関連機械施設条件

(ア) 育苗施設等

苗の必要量が円滑に供給されるよう、育苗施設が整備されていること。

(イ) 給水施設及び給水車

タンク容量、薬液吐き出し量等に見合った能力を持つ給水施設及び給水車が準備されていること。

(ウ) 格納施設等

農薬及び農薬調合用資材等の倉庫、農薬計量器、資材運搬車等が準備されているほか、トラクターの項に準じて準備されていること。

なお、付帯施設としてシャワー室が併設されていることが望ましい。

オ 効率的かつ安全な作業の確保上の留意事項

(ア) 防除作業に当たっては、機械運転者等農業機械従事者の管理、機械の利用、資材の購入、経費分担等のための管理者を置くほか、病虫害防除及び農薬についての指導者の意見を聴くこととする。

(イ) 防除作業において、河川及び湖沼の水質汚濁が発生することがないように、関係当局との連絡を密にするとともに、被害の防止対策を講ずることとする。また、機械運転者等農業機械作業従事者が農薬を浴びて中毒を起こすことがないように適正な防護具を用意するとともに、養ほう地、草地、開花期又は収穫期の他作物のほか、畜舎、養魚池、住宅地等にも農薬が飛散して被害が発生することがないように、被害の防止対策をあらかじめ講ずることとする。

(ウ) 導入地域の地形、病虫害の発生状況等を考慮し、また、在来の防除機具及びヘリコプターの利用等との調整を図ることとする。

(4) 防除用動力散布機

ア 防除用動力散布機の大きさに対応した利用規模の下限

(ア) 動力噴霧機

表8 動力噴霧機の大きさに対応した利用規模の下限

| 類別 | 動力噴霧機の大きさ | 利用規模の 下限 | 備 考 |
|-----|--|-------------|--|
| I | 薬液吐き出し量 30 ℓ/分以上 55 ℓ/分未満 有効散布幅 5 ~ 15 m | 10ha | 主な利用ノズル ブームノズル又は到達距離の 短いけい畔散布ノズル |
| II | 薬液吐き出し 55 ℓ/分以上 100 ℓ/分未満 有効散布幅 5 ~ 15 m | 20ha | ブームノズル又はけい畔散布 ノズル |
| III | 薬液吐き出し 100 ℓ/分以上 200 ℓ/分未満 有効散布幅 15 ~ 20 m | 30ha | ブームノズル又はけい畔散布 ノズル |
| IV | 薬液吐き出し 200 ℓ/分以上 有効散布幅 20 m以上 | 40ha | ブームノズル |

a 利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので田又は畑における防除作業の能率と経済性を基準として算出した面積である。

b 適応トラクターの大きさは、別紙2「トラクターと作業機との組合せ」を参照すること。

(イ) スピードスプレーヤー

表9 スピードスプレーヤーの大きさに対応した利用規模の下限

| 類別 | スピードスプレーヤーの大きさ | 利用規模の下限 |
|-----|--|---------|
| I | 薬液吐き出し量 20 ℓ/分以上 50 ℓ/分未満 | 5ha |
| II | 薬液吐き出し量 50 ℓ/分以上 70 ℓ/分未満 風量 500m ³ /分級以上 | 10ha |
| III | 薬液吐き出し量 70 ℓ/分以上 100 ℓ/分未満 風量 800m ³ /分級以上 | 15ha |
| IV | 薬液吐き出し量 100 ℓ/分以上 風量 800m ³ /分級以上 | 20ha |

利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、果樹園における作業の能率と経済性を基準として算出した面積である。

イ ほ場条件

(ア) 区画の形状及び大きさ

区画の形状は原則として長方形で、その大きさは、防除用動力散布機による能率的な作業が行える程度に整備されていること。

なお、機械が進入できないほ場の場合は、走行路の間隔が、表10のように整備されていること。

表 10 散布方法と区画の形状及び大きさ

| 機種 | 類別 | 散布方法 | 走行路の間隔 | 備考 |
|-------|--------|-----------------------------|---------|----------------------|
| 動力噴霧機 | I | 畦畔散布ノズル(ホースを伸ばさない)の使用 | 20～30 m | 有効散布幅(10～15 m)の2倍以内 |
| | | 水平多孔ノズル、畦畔散布ノズル(ホースを伸ばす)の使用 | 200 m以内 | ホースの長さ(100 m程度)の2倍以内 |
| | II～III | 畦畔散布ノズル(ホースを伸ばさない)の使用 | 30～40 m | 有効散布幅(15～20 m)の2倍以内 |
| | | 水平多孔ノズル、畦畔散布ノズル(ホースを伸ばす)の使用 | 200 m以内 | ホースの長さ(100 m程度)の2倍以内 |

(イ) ほ場の傾斜

おおむね次の限度以下であること。

トラクター搭載式のものによる作業の場合

10度程度 (畦立て栽培では6度程度)

トラクターけん引式のものによる作業の場合 8度程度

自走式のものによる作業の場合 15度程度

(ウ) 枕地の長さ

ほ場内で回行する場合には、その長さがおおむね次の限度以上であること。

トラクター搭載式のものによる作業の場合 3.5 m程度

トラクターけん引式のものによる作業の場合 4.5 m程度

自走式のものによる作業の場合 4.0 m程度

(エ) 農道

トラクターの項に準じて整備されていること。

(オ) 回行路、う回路

回行路又は回行に十分な回行場所もしくはう回路が設けられていること。

なお、う回路を設けることが困難な場合には、防除機相互あるいは補助作業車両(運搬車、補給車、給水車等)とのすれちがいの場所が設けられていること。

ウ 栽培管理条件

(ア) 田

病害虫の防除時期が著しく異ならないよう区画のまとまりごとに作物の種類と耕種法がそろえられていることが望ましい。

(イ) 畑

ブームスプレーヤーを使用する場合には、条間又は株間が斉一であること。

(ウ) 果樹園

a 立木仕立果樹園の場合は、散布作業が容易かつ安全に行えるとともに、農薬の散布効果が上がるようその樹形が整えられていること。

b 棚作り果樹園の場合は、棚の高さが成熟期の果樹の垂下の程度を予定して散布作業に支障のないよう整備されるとともに、支柱、架線等が防除作業の著しい障害とならないよう整備されていること。

エ 関連機械施設条件

(ア) 給水施設及び給水車

動力噴霧機又はスピードスプレーヤーを使用する場合は、表 11 を参考として、そのタンク容量、薬液吐き出し量等に見合った能力をもち、かつ、作業に便利な位置にある農薬混合槽及び給水施設(水道、水槽等)が準備されているか、又は適切な能力を持つ給水車が準備されていること。

表 11 給水施設及び給水車

| 機 種 | 給 水 施 設 | 給水車のタンク容量 |
|----------------------|---|-----------------------------|
| 動力噴霧機、 スピードスプレーヤー | その水源の水量は8時間以内に防除機械のタンク20杯以上の量であり、その給水能力は5分以内に防除機械のタンクを一杯にすることができるものであること。 | 1,000～2,000 ^{リットル} |

注1 表の数値は、おおよその目安を示すものである。

2 給水車のタンク容量は、動力噴霧機及びスピードスプレーヤーのほ場作業効率を0.6、実作業率を0.8としておおむね1時間の連続作業が可能なものとして算出したものである。

(イ) 格納施設等

農薬及び農薬調合用資材の倉庫、農薬計量器並びに資材運搬車等が整備されているほか、トラクターの項に準じて整備されていること。

なお、付帯施設としてシャワー室が併設されていることが望ましい。

オ 効率的かつ安全な作業の確保上の留意事項

(ア) 防除用動力散布機の管理運営に当たっては、機械運転者等農業機械作業従事者の管理、機械の利用、資材の購入、経費分担等のための管理者を置くほか、病虫害防除及び農薬についての指導者の意見を聴くこととする。

(イ) 防除作業において、河川及び湖沼の水質汚濁が発生することがないように、河川からの直接取水、河川での防除用動力散布機の洗浄を行わないなどの防止対策を講ずることとする。また、機械運転者等農業機械作業従事者が農薬を浴びて中毒を起こすことのないよう適正な防護具を用意するとともに、養ほう地、草地、開花期又は収穫期の他作物等のほか、畜舎、養魚池、住宅地等にも農薬が飛散して被害が発生することがないように被害の防止対策をあらかじめ講ずることとする。

(ウ) 導入地域の地形、病虫害の発生状況、粉剤、粒剤、液剤使用の別等を考慮し、また、在来の防除機具及びヘリコプターの利用等との調整を図ることとする。

(5) コンバイン

ア コンバインの大きさに対応した利用規模の下限

表 12 コンバインの大きさに対応した利用規模の下限

| 種 別 | 形 式 | コンバインの大きさ | 利 用 規 模 の 下 限 | | | | |
|------|-----|--------------------|---------------|------|---------|---------|--------|
| | | | 水稲 | 麦 | 大豆 | そば | 小豆 |
| I | 自脱型 | 刃幅 0.8 m以上 1.2 m未満 | 10ha | 13ha | — | — | — |
| II | 自脱型 | 刃幅 1.2 m以上 1.6 m未満 | 15ha | 19ha | — | — | — |
| III | 自脱型 | 刃幅 1.6 m以上 | 20ha | 25ha | — | — | — |
| IV-1 | 普通型 | 刃幅 0.8 m以上 1.5 m未満 | — | — | 8ha | — | — |
| IV-2 | 普通型 | 刃幅 0.8 m以上 1.5 m未満 | — | — | 13ha ※ | — | 13ha ※ |
| IV-3 | 普通型 | 刃幅 1.5 m以上 2.7 m未満 | 17ha | 24ha | 16ha ※※ | 16ha ※※ | — |
| V | 普通型 | 刃幅 2.7 m以上 3.7 m未満 | 30ha | 40ha | 30ha ※※ | 30ha ※※ | — |
| VI | 普通型 | 刃幅 3.7 m以上 | 40ha | 50ha | 32ha ※※ | 32ha ※※ | — |

注) IV-1 大豆専用コンバイン (平成 12 年 2 月 17 日付け農改第 2205 号)、IV-2 豆用コンバイン

IV-3 汎用コンバイン

※ 小豆 (大豆) に利用する場合の下限面積。

※※大豆 (ソバ) に利用する場合の下限面積、原則として他作物にも利用する。

(ア) 利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、収穫作業の能率と経済性を基準として算出した面積である。

- (イ) 作業適期が短いなど、単一の作物で利用規模の下限以上の作業面積を確保することが困難な場合は、2以上の作目を組合せ、それぞれの作目について利用規模の下限に対する作業面積の比の値を合計したものが少なくとも1以上であることが必要である。
- (ウ) 刃幅とは最外端フィンガーの間隔をいう。ただし、回転刃式にあっては刈刃の最外側間の距離をいう。

イ ほ場条件

(ア) 田

a 土壌の硬さ

表 13 の作業範囲の硬さ以上であること。

表 13 コンバインの田走行の可能判断基準

| 測定法 | 円錐貫入抵抗値 (kg / cm ²) | | | 矩形板沈下量 (cm) | | | 足跡深さ (cm) | | |
|-------------------------|---------------------------------|---------|-------|-------------|---------|---------|-----------|---------|--------|
| | 10 以下 | 10 ～ 20 | 20 以上 | 10 以下 | 10 ～ 20 | 20 以上 | 10 以下 | 10 ～ 20 | 20 以上 |
| コンバインの 最低地上高 判定基準 | 10 以下 | 10 ～ 20 | 20 以上 | 10 以下 | 10 ～ 20 | 20 以上 | 10 以下 | 10 ～ 20 | 20 以上 |
| 作業容易範囲 | 5 以上 | 4 以上 | 3 以上 | 6 以下 | 8 以下 | 10 以下 | 2 以下 | 3 以下 | 4 以下 |
| 作業可能範囲 | 3 ～ 5 | 2 ～ 4 | 2 ～ 3 | 6 ～ 10 | 8 ～ 12 | 10 ～ 15 | 2 ～ 5 | 3 ～ 7 | 4 ～ 10 |
| 作業不可能範囲 | 3 以下 | 4 以下 | 2 以下 | 10 以上 | 12 以上 | 15 以上 | 5 以上 | 7 以上 | 10 以上 |

注 1 円錐貫入抵抗値等は、トラクターの場合と同じである。

2 この表は、自脱型コンバインの場合であるが、普通型コンバインの場合はその走行方式により次のように考えてよい。

| | | |
|------------|-------------|-----------|
| ホイール式の場合 | コンバインの最低地上高 | 10cm 以下 |
| セミクローラ式の場合 | コンバインの最低地上高 | 10 ～ 20cm |
| クローラ式の場合 | コンバインの最低地上高 | 20cm 以上 |

b 区画の形状及び大きさ

区画の形状は原則として長方形で、その大きさは長辺が 100 m 以上であって、面積が 30 a 以上であることが望ましい。

(イ) 畑

a 区画の形状及び大きさ

原則として長方形に整備されていること。

傾斜地の場合は、作業区画の長辺が等高線に沿っていることが望ましい。

b ほ場の傾斜

ほ場の傾斜は平地における作業時の作業精度に保つため、おおむね次の限度以下であることが望ましい。

| | |
|-----------------------|-------|
| 等高線沿いの作業が主として行われる場合 | 3 度程度 |
| 最大傾斜線沿いの作業が主として行われる場合 | 5 度程度 |

c 農道等

表 14 のように幅員、ほ場進入路が整備されていること。

表 14 農道等 (コンバイン)

| 種 別 | 有効幅員 (路肩を 除く) | ほ 場 進 入 路 | | 周辺障害物 の有無 |
|---------------------------|--------------------------------------|----------------------|--|---|
| | | 進入路を必 要とする高 低差 | 進 入 路 | |
| I 類及びIV類の 大豆・ソバ兼用 機 | 走行部の全幅よ り 1m 以上広い ことが望まし い。 | 20cm 以上 | その幅員は走行部の全幅 以上であり、その形状は 進入しながら刈取りが可 能なものであること。そ のこう配は、12 度以下 であること。 | 機体の外側より 0.5m 以内に走行 の支障となるも のがないこと。 |
| II・III・IV・ V・VI | | 25cm 以上 | | |

ウ 栽培管理条件

(ア) 1 集団 (ほ区) もしくは集団の内が区分されている場合には、1 区分 (耕区) が同一の水系に属するか、又は同一の水利慣行が行われていることが望ましい。

(イ) 自脱型コンバインの場合は、栽植条間がコンバインの刈幅、デバイダー幅に適合したものであること

(ウ) 耐倒伏性が強く、登熟が斉一で穂揃いの良い品種を選ぶこと。また、同一品種のものが1日の収穫面積程度に集団的に栽培されていることが望ましい。

(エ) 作付体系、作期、肥培管理等が適正かつ計画的に行われていること。

(オ) 高水分麦の収穫にあつては、品質の劣化及び乾燥調製作業の効率の低下を防止するため、穀粒水分30%以上での収穫は極力避けるとともに、乾燥機の能力に合わせて収穫し、収穫後は遅滞なく乾燥すること。

また、ビール大麦については、発芽勢98%を確保するため、穀粒水分25%以上のときの収穫を避けるとともにこぎ胴の回転数を落として利用すること。

(カ) 大豆については、特に次の点に留意すること。

a 欠株が少ない等草型が斉一であるとともに、栽植条間がコンバインに適合していること。

b 刈取刃の著しい摩耗又は破損のないようほ場内の石礫が除去されていること。

c 雑草が繁茂していないこと及びわい化病に侵された個体のないこと。

d コンバイン収穫の障害とならないよう、過度の培土は避けること。また、大豆の収穫にあつては、穀粒品質の劣化を防止するため、穀粒水分15～18%での収穫が望ましい。

(キ) ソバについては、次の点に留意すること。

a 窒素の多用は、徒長と倒伏を招き収量の減収及び収穫作業効率の低下の原因となるので注意すること。

b 収穫は、葉の色が黄色くなり茎の水分が十分抜けた時期に行うとともに、収穫後は遅滞なく乾燥すること。

エ 関連機械施設条件

(ア) 収穫物を速やかに乾燥施設まで運搬できるよう、運搬車又は運搬用具がコンバインの能力に合わせて準備されていること。

(イ) コンバインの収穫量に見合った適正な規模の乾燥機又は乾燥施設が設置されていること。

(ウ) 格納施設等が、トラクターの項に準じて整備されていること。

(6) ハーベスター

ア ハーベスターの大きさに対応した利用規模の下限

(ア) フォーレージハーベスター

表 15 に示すフォーレージハーベスターの大きさに対応した利用規模の下限以上の作業面積を確保すること。

表 15 フォーレージハーベスターの大きさに対応した利用規模の下限

| 種別 | フォーレージハーベスターの大きさ | 利用規模の下限 | 備 考 (走行方式) |
|-----|--------------------------------------|----------------|------------------------------------|
| I | ピックアップ幅 1.5m 未満 (刈取り条数 1条) | 40ha (20) | けん引式、直装式又は半直装式 () 内は青刈りとうもろこし |
| II | ピックアップ幅 1.5 ～ 2.1m (刈取り条数 1 ～ 2条) | 60ha (35) | 直装式又は半直装式及びけん引式 () 内は青刈りとうもろこし |
| III | ピックアップ幅 2.1 ～ 2.7m (刈取り条数 2 ～ 3条) | 100ha (55) | 直装式又はけん引式 () 内は青刈りとうもろこし |
| IV | ピックアップ幅 2.7m 以上 (刈取り条数 4条以上) | 300ha (135) | 自走式(乗用型) () 内は青刈りとうもろこし |

注 () 内は飼料用青刈りとうもろこしの刈取り条数

a 利用規模の下限はおおよその目安を示すもので、収穫作業の能率と経済性を基準として算出した牧草刈取りの場合の年間の延べ刈取面積である。

なお、飼料用青刈りとうもろこしの場合は作業適期が短いため単一の作物で利用規模の下限以上の作業面積を確保することは困難である。したがって、必ず牧草収穫作業と併用して利用し、それぞれの作目について利用規模の下限に対する作業面積の比を合計したものが少なくとも1以上であることが必要である。

b 適応トラクターの大きさは、別紙2「トラクターと作業機との組合せ」によることとするが、一般に傾斜地、波状地若しくは湿地における作業の場合、降雨後の作業等走行性に影響ある場合、収量の高い畑地での使用の場合又はハーベスターとトレーラーの同時装着方式で作業する場合には、1段上のものを使用する。

c 類別Iはフレール型、類別II以上はシリンダ型が主である。

(イ) ポテトハーベスター

a 利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、収穫作業の能率と経済性を基準として算出した馬鈴しょを収穫する場合の面積である。

b 適応トラクターの大きさは、別紙2「トラクターと作業機との組合せ」によることとするが、一般に傾斜地、波状地等における利用では、一段上のものを利用する。

c タンクを利用せずに、25kg又は400～500kg程度のコンテナに詰めて貯溜する方法もある。

表 16 ポテトハーベスターの大きさに対応した利用規模の下限

| 種別 | ポテトハーベスターの大きさ | 利用規模の下限 | 備 考 |
|----|---------------------|--------------|-------------------------------|
| I | タンク容量 1,000kg 未満 | 15ha | タンカー型、半直装式 |
| II | タンク容量 1,000kg 以上 | 20ha (30) | タンカー型、けん引式 () 内はでん粉原料用の場合 |

(ウ) ビートハーベスター

表 17 ビートハーベスターの大きさに対応した利用規模の下限

| 種別 | ビートハーベスターの大きさ | 利用規模の下限 | 備考 | |
|----|---------------------|---------|--------|------|
| | | | 掘り取り条数 | 走行方式 |
| I | タンク容量 1,000kg 以上 | 20ha | 1 | けん引式 |
| II | タンク容量 2,000kg 以上 | 40ha | 2 | けん引式 |

a 利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、収穫作業の能率と経済性を基準として算出した面積である。

b 適応トラクターの大きさは、別紙2「トラクターと作業機との組合せ」によることとするが、一般に、傾斜地、波状地等における利用では、一段上のものを利用する。

(エ) ビーンハーベスター

表 18 ビーンハーベスターの大きさに対応した利用規模の下限

| 種別 | ビーンハーベスターの大きさ | 利用規模の下限 |
|----|---------------|---------|
| I | 刈取り条数 1条 | 12ha |
| II | 刈取り条数 2条 | 30ha |

利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、ビーンハーベスターの能率と経済性を基準として算出した面積である。

イ ほ場条件

(ア) 土壌の硬さ

トラクター、ハーベスター及びトレーラー等運搬車の走行及び作業に支障がないこと。特に田においては排水を十分行うこと。

(イ) 区画の形状及び大きさ

区画の形状は原則として長方形で、その大きさは1作業区が大区画に整備され、かつ集団化されていること。なお、区画の長辺の長さが短辺の長さの3倍以上に整備されていることが望ましい。

ただし、転作田にあつては、(5)のイの(ア)のbに準じて整備されていることが望ましい。

(ウ) ほ場の傾斜

登坂作業及び等高線沿いの作業が主として行われる場合には、概ね次の限度以下であること。

| | |
|----------------|-------|
| フォーレージハーベスターでは | 10度程度 |
| ポテトハーベスターでは | 6度程度 |
| ビートハーベスターでは | 6度程度 |
| ビーンハーベスターでは | 8度程度 |

なお、それ以上の傾斜地では、降坂作業又は斜降作業が可能な程度の傾斜であること。

(エ) ほ場内の均平等

作業の能率と精度を低下させないため作業の障害となる礫、根株、隆起岩盤等は除去され、また、ほ場内の均平化に留意し、降雨後雨水が停滞することがない程度に整備されていること。特に、フレール型フォーレージハーベスターの場合には、土砂が混入するおそれのないようほ場が均平であること。

(オ) 運搬距離

収穫物の堆積場所までの運搬距離が短いことが望ましい。

(カ) 農道等

表 19 のように幅員、ほ場進入路等が整備されていること。

表 19 農道等

| 種 類 | 種別 | 有効幅員 (路肩を除く) | ほ場進入路 | 備 考 |
|-----------------|----------------|--------------------|--|---|
| フォーレー ハーベスター | I・II III・IV | 3.0 m以上 4.5 m以上 | 農道と畦畔、排水溝との高低差が、ハーベスターのほ場内への進入への妨げとなる場合には、進入路が設けられていること。 | 農道のこう配、曲率半径については、トラクターの場合に準ずる状態であること。機体外側より 0.5 m 以内に走行の支障となるものがないこと。 |
| ポテト ハーベスター | I II | 3.0 m以上 4.5 m以上 | | |
| ビート ハーベスター | I II | 3.5 m以上 | | |
| ビーン ハーベスター | I II | 1.5 m以上 3.5 m以上 | | |

ウ 栽培管理条件

(ア) フォーレーハーベスター

a 牧草

(a) 牧草播種時や更新時における砕土、整地等が十分に行われ、ほ場の均平化が図られているとともに、トラクターの車輪跡が残らない程度に鎮圧されていること。

(b) 収穫時期が競合しないよう草種、品種を選定し、収穫期間が長期となるような作付計画が立てられていること。

b 飼料用青刈りとうもろこし

(a) 飼料用青刈りとうもろこしの畦幅は、ロークropp用の機械幅に合わせられており、各畦幅が斉一であること。

(b) 耐倒伏性の強い品種が選定されていること。

(c) 損失を防止するため、培土はできるだけ避け平畔栽培とすること。また、ロークropp用のものを使用する場合は、収穫時の障害とならないよう、雑草が除去されていることが望ましい。

(イ) ポテトハーベスター

a 雑草のうち特に強剛な生育を示すものは、収穫時の障害とならないよう除去されていることが望ましい。

b 省力化と打ぼく損傷を少なくするため、石礫があらかじめ除去されていることが望ましい。

c 秋まき小麦と輪作を行う場合には、小麦のほ場整地期間を考慮して収穫時期を定める必要がある。

(ウ) ビートハーベスター

a 雑草は収穫時の障害とならないよう除去されていることが望ましい。

b 作物の生育が揃っていること。

c タッピングと堀取りが分離した 2 工程で作業が行われる場合は、タッピング後早めに収穫することが望ましい。

(エ) ビーンハーベスター

a 欠株が少ない等草型が斉一であるとともに、栽植条間がハーベスターの刈幅に適合していること

b 刈取刃の著しい摩耗又は破損のないようほ場内の石礫等が除去されていること。

c 雑草が繁茂していないこと。

d 裂きように注意して、収穫時期及び作業時刻を選定すること。

e 機械収穫の障害とならないよう、過度な培土はできる限り避けること。

エ 関連機械施設条件

(ア) 収穫作業を円滑に実施できるよう、前処理用の機械及び運搬車がハーベスターの能力に合わせて準備されていること。

- (イ) 収穫物の荷受体制が整備されていること。
- (ウ) 格納施設等がトラクターの項に準じて整備されていること。

(7) 野菜接ぎ木ロボット

ア 野菜接ぎ木ロボットの大きさに応じた利用規模の下限

表 20 野菜接ぎ木ロボットの大きさに応じた利用規模の下限

| 形 式 | 野菜接ぎ木ロボットの大きさ | 利用規模の下限 | 備 考 |
|------|----------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 半自動式 | 接ぎ木能率 700 株/時級 | 年间接ぎ木株数 160,000 株 (110,000) | ()は植え付けロボット 自動搬送装置を併用しない場合 |

利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、苗の接ぎ木作業の能率と経済性を基準として算出した面積である。

イ 関連機械施設条件

- (ア) 野菜接ぎ木株数に見合った規模で、適正な光、温度及び湿度条件を保持できる順化施設を備えていること。
- (イ) 野菜接ぎ木ロボット及び植え付けポット自動搬送装置等の関連施設・装置並びに接ぎ木する穂木及び台木の苗箱を置くのに十分な広さがあること。
- (ウ) 床面は平らであって、野菜接ぎ木ロボット及び植え付けポット自動搬送装置の関連施設・装置を設置するのに十分な強度を有すること。

ウ 野菜接ぎ木ロボット設置の際の留意事項

- (ア) 設置場所から順化場所までの路面は、植え付けポット運搬台車等が走行可能な広さで、十分な強度を有すること。
- (イ) 穂木及び台木は苗箱に入れ、接ぎ木の直前まで萎えないようにビニールフィルム等で保護し湿度を保つこと。

エ 接ぎ木作業上の留意事項

- (ア) 穂木及び台木は、接ぎ木適期のもので、大きさ、形状等が適正であり、かつ、効率的に作業ができるよう育苗箱で育苗すること。
- (イ) 接ぎ木用のクリップは、野菜接ぎ木ロボット専用のもので、破損、ずれ等の異常のないものを用い、かつ、必要に応じ消毒して使用すること。

(8) 野菜用の乗用型全自動移植機

ア 野菜用の乗用型全自動移植機の大きさに応じた利用規模の下限

表 21 野菜用の乗用型全自動移植機の大きさに応じた利用規模の下限

| 形 式 | 野菜用の乗用型全自動移植機の大きさ | 利用規模の下限 |
|-------------|-------------------|---------|
| 乗用型 全自動式 | 移植条数 2 条 | 5ha |

利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、移植作業の能率と経済性を基準として算出した面積である。

イ ほ場条件

- (ア) 区画の形状及び大きさ
その形状は原則として長方形で、その大きさは移植機による能率的な作業が行える程度整備されていること。

(イ) ほ場の傾斜

おおむね10度以下の傾斜であり、等高線沿いの作業が主として行われる場合にはおおむね5度以下であること。

(ウ) 農道

トラクターの項に準じて整備されていること。

ウ 栽培管理条件

機械の走行に適した畦幅又は条間を確保すること。

エ 関連機械施設

(ア) 苗の必要量が円滑に供給されるよう、育苗施設等が整備されていること。

(イ) 格納施設等がトラクターの項に準じて整備されていること。

(9) キャベツ用の収穫機

ア キャベツ用の収穫機の大きさに応じた利用規模の下限

表 22 キャベツ用の収穫機の大きさに応じた利用規模の下限

| 形式 | キャベツ用の収穫機の大きさ | 利用規模の下限 |
|-----|---------------|---------|
| 自走式 | 収穫条数 1条 | 5ha |

利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、収穫作業の能率と経済性を基準として算出した面積である。

イ ほ場条件

(ア) 区画の形状及び大きさ

区画の形状は原則として長方形で、その大きさは、収穫機による能率的な作業が行える程度に整備されていること。

(イ) ほ場の傾斜

おおむね5度以下の傾斜であること。

(ウ) 農道

トラクターの項に準じて整備されていること。

ウ 栽培管理条件

(ア) 作物の生育が斉一であること。

(イ) 機械の走行に適した畦幅又は条間を確保すること。

エ 関連機械施設

(ア) 収穫物の選別等の出荷施設が整備されていること。

(イ) 生食用の他、加工用に出荷できる体制が整えられていることが望ましい。

(ウ) 格納施設等がトラクターの項に準じて整備されていること。

(10) だいこん用の収穫機

ア だいこん用の収穫機の大きさに応じた利用規模の下限

表 23 だいこん用の収穫機の大きさに応じた利用規模の下限

| 形式 | だいこん用の収穫期の大きさ | 利用規模の下限 |
|-----|---------------|---------|
| 自走式 | 収穫条数 1条 | 8ha |

利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、運搬作業の能率と経済性を基準として算出した面積である。

イ ほ場条件

区画の形状は原則として長方形で、その大きさは、収穫機による能率的な作業が行える程度に整備されていること。傾斜は5度以下であること。

ウ 栽培管理条件

- (ア) 作物の生育が斉一であること。
- (イ) 機械の走行に適した畦幅又は条間を確保すること。

エ 関連機械施設

- (ア) だいこんの洗浄、調製のための機械施設が整備されていること
- (イ) 格納施設等がトラクターの項に準じて整備されていること。

(11)にんじん用の収穫機

ア にんじん用の収穫機の大きさに応じた利用規模の下限

表 24 にんじん用の収穫機の大きさに応じた利用規模の下限

| 形 式 | にんじん用の収穫機の大きさ | 利用規模の下限 |
|-----|---------------|---------|
| 自走式 | 収穫条数 1 条 | 3ha |
| 自走式 | 収穫条数 2 条 | 5ha |

利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、運搬作業の能率と経済性を基準として算出した面積である。

イ ほ場条件

区画の形状は原則として長方形で、その大きさは、収穫機による能率的な作業が行える程度に整備されていること。傾斜は5度以下であること。

ウ 栽培管理条件

- (ア) 作物の生育が斉一であること。
- (イ) 機械の走行に適した畦幅又は条間を確保すること。

エ 関連機械施設

- (ア) にんじんの洗浄、調製のための機械施設が整備されていること。
- (イ) 格納施設等がトラクターの項に準じて整備されていること。

(12)ねぎ用の収穫機

ア ねぎ用の収穫機の大きさに応じた利用規模の下限

表 25 ねぎ用の収穫機の大きさに応じた利用規模の下限

| 形 式 | ねぎ用の収穫機の大きさ | 利用規模の下限 |
|---------|-------------|---------|
| ねぎ用の収穫機 | 収穫条数 1 条 | 3ha |

利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、運搬作業の能率と経済性を基準として算出した面積である。

イ ほ場条件

区画の形状は原則として長方形で、その大きさは、収穫機による能率的な作業が行える程度に整備されていること。傾斜は5度以下であること。

ウ 栽培管理条件

- (ア) 作物の生育が斉一であること。
- (イ) 機械の走行に適した畦幅又は条間を確保すること。

エ 関連機械施設

- (ア) ねぎの洗浄、調製のための機械施設が整備されていること
- (イ) 格納施設等がトラクターの項に準じて整備されていること。

(13)はくさい用の収穫機

ア はくさい用の収穫機の大きさに応じた利用規模の下限

表 26 はくさい用の収穫機の大きさに応じた利用規模の下限

| 形 式 | はくさい用の収穫機の大きさ | 利用規模の下限 |
|-----------|---------------|---------|
| はくさい用の収穫機 | 収穫条数 1条 | 6ha |

利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、運搬作業の能率と経済性を基準として算出した面積である。

イ ほ場条件

区画の形状は原則として長方形で、その大きさは、収穫機による能率的な作業が行える程度に整備されていること。傾斜は5度以下であること。

ウ 栽培管理条件

- (ア) 作物の生育が斉一であること。
- (イ) 機械の走行に適した畦幅又は条間を確保すること。

エ 関連機械施設

- (ア) 収穫選別等の出荷施設が整備されていること
- (イ) 格納施設等がトラクターの項に準じて整備されていること。

(14)ほうれんそう用の収穫機

ア ほうれんそう用の収穫機の大きさに応じた利用規模の下限

表 27 ほうれんそう用の収穫機の大きさに応じた利用規模の下限

| 形 式 | ほうれんそう用の収穫機の大きさ | 利用規模の下限 |
|-----|-----------------|---------|
| 自走式 | 刃幅 1.3m 以上 | 5ha |

利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、運搬作業の能率と経済性を基準として算出した面積である。

イ ほ場条件

区画の形状は原則として長方形で、その大きさは、収穫機による能率的な作業が行える程度に整備されていること。傾斜は5度以下であること。

ウ 栽培管理条件

- (ア) 作物の生育が斉一であること。
- (イ) 機械の走行に適した畦幅又は条間を確保すること。

エ 関連機械施設

- (ア) ほうれんそうの洗浄、調整のための出荷施設が整備されていること。
- (イ) 格納施設等がトラクターの項に準じて整備されていること。

(15) 飼料作物用の収穫機

ア 飼料作物用の収穫機の大きさに応じた利用規模の下限

表 28 飼料作物用の収穫機の大きさに応じた利用規模の下限

| 形式 | 飼料作物用の収穫機の大きさ | 利用規模の下限 | | |
|-----|------------------------------------|---------|--------|------|
| | | 稲 | とうもろこし | 牧草 |
| 自走式 | 全幅 2m 以上 全高 3.5m 以上 重量 5t 以上 | 20ha | 20ha | 15ha |

- (ア) 利用規模の下限は、おおよその目安を示すもので、運搬作業の能率と経済性を基準として算出した面積である。
- (イ) 2 以上の作目に利用する場合は、それぞれの作目についての利用規模の下限に対する作業面積の割合の値を合計したものが少なくとも 1 以上であることが必要である。

イ ほ場条件

(ア) 田

a 土壌の硬さ

走行及び旋回の支障がないこと。また、排水を十分行うこと。走行の可能判定基準については、コンバインの田走行の可能判定基準を参考にする。ただし、接地圧がコンバインと異なることに注意を要する。

b 区画の形状及び大きさ

区画の形状は、原則として長方形で、その大きさは、長辺が 1 0 0 m 以上であって、面積が 3 0 a 以上であって、面積が 3 0 a 以上であることが望ましい。

(イ) 畑

a 区画の形状及び大きさ

原則として長方形に整備されていること。傾斜地の場合は、作業区画の長辺が等高線に沿っていることが望ましい。

b 圃場の傾斜

作業精度を平地における作業時の作業精度を平地における作業時の作業精度に保つため、おおむね次の限度以下であることが望ましい。

等高線沿いの作業が主として行われる場合 3 度程度

最大傾斜線沿いの作業が主として行われる場合 5 度程度

なお、傾斜地では、ロールバール放出の際に坂下方向へ転がらないように配慮する必要がある。

(ウ) 農道等

表 29 のように幅員、ほ場進入路等が整備されていること。

表 29 農道等

| 有効幅員 (路肩を除く) | ほ場進入路 | 周辺障害物の有無 |
|----------------------------------|--|--------------------------|
| 走行部の全幅より 1 m 以上広いこと が望ましい。 | その幅員は走行部の全幅以上であり、 その形状は進入しながら刈取りが可能 でものであること。そのこう配は12度 以下であること。 | 走行及び旋回の支障と なるものがないこと。 |

ウ 栽培管理条件

(ア) 稲

- a 作物の生育が斉一であること。
- b 機械の走行に適した畦幅又は条間を確保すること。

(イ) とうもろこし

- a 畦幅が、ロークropp用の機械幅に合わせられており、各畦幅が斉一であること。
- b 耐倒伏性の強い品種が選定されていること。
- c 土等の混入を避けるため、培土はできるだけ避け平畦栽培とすること。また、収穫時の障害とならないよう、雑草が繁茂していないこと。

(ウ) 牧草

- a 牧草播種時や更新時における碎土、整地等が十分に行われ、ほ場の均平化が図られているとともに、トラクターの車輪跡が残らない程度に鎮圧されていること。

エ 関連機械施設条件

(ア) ベールグラブなど当該収穫機によって成形されたロールベールを移動させるための機械施設が整備されていること。

(イ) 格納施設等が、トラクターの項に準じて整備されていること。

[別記]

$$1 \text{ 日当たりの作業可能面積} = \frac{1 \text{ 日の作業時間} \times \text{実作業率}}{\text{作業能率}}$$

注) 1 実作業率は、1 日の作業時間のうちほ場内作業時間の割合である。

2 作業能率は、1ha 当たりの必要作業時間である。

5 特定高性能農業機械の利用に関する技術の研修及び指導に関する事項

農業機械の適正な導入と効率的かつ安全な利用を促進するためには、農業機械作業従事者の利用及び管理に関する知識、技能を高めるとともに、地域活動の中核となる農業機械士を養成することが重要である。

このため、道立農業大学校において、新たな研修ニーズや農業機械の高度化に対応した研修を実施するほか、農業機械士の養成と配置を推進するものとする。

(1) 農業機械化研修の実施

道立農業大学校の研修部門における平成29年度までの研修予定者は表30のとおりとする。

表30 農業機械化研修実施計画

| 研修の種類 (旧名称) | 研 修 計 画 | | | | |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 平成 25 年度 | 平成 26 年度 | 平成 27 年度 | 平成 28 年度 | 平成 29 年度 |
| 農業機械高度利用研修(上級) (指導農業機械士養成研修) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 農業機械高度利用研修(中級) (農業機械士養成研修) | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| 農業機械高度利用研修(初級) | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| その他の研修 | 340 | 340 | 340 | 340 | 340 |
| 計 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |

(2) 農業機械士の認定計画

平成29年度までの北海道における指導農業機械士及び農業機械士の認定計画は、表31のとおりとする。

表31 農業機械士の認定計画

平成25年3月31日現在

| 農業機械士の 区 分 | 認 定 計 画 | | | | | | 平成 29 年度まで の認定者の数 |
|---------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| | 平成 24 年度ま での認定者の数 | 平成 25 年度 | 平成 26 年度 | 平成 27 年度 | 平成 28 年度 | 平成 29 年度 | |
| 指導農業機械士 | 385 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 535 |
| 農業機械士 | 8,757 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 9,507 |

注1 農業機械士の区分は、北海道農業機械利用改善対策事業実施要領(昭和61年10月15日付け畑作第872号農務部長通達)に定めるものとする。

注2 指導農業機械士は旧区分の農業機械士1級と現区分の指導農業機械士を加えた数。

(3) 農業機械士等の養成に関する方針

農業機械士の養成を促進することとし、市町村、農業協同組合等にあつては、地域における農業機械の効率・安全利用の推進者として農業機械士の積極的な活用を図るものとする。

(4) 道、市町村等における組織体制

農業機械士による活動を支援するための組織体制は、図1のとおりとする。

(5) 研修・講習の実施等農業者に対する安全意識の啓発指導

農業機械の利用者の不注意、利用技術の未習得等による事故の防止を図るため、道立農業大学校等で機械の安全利用技術研修を行うほか、講習会の開催等により農業者に対する農作業安全意識の啓発指導を行う。

(6) 農業機械作業事故防止及び労災保険加入促進のための指導体制の整備

事故防止対策の円滑な推進を図るため、道段階に北海道農作業安全運動推進本部、支庁段階に各地区農作業安全運動推進本部、市町村段階に市町村農作業安全運動推進本部を整備し、関係機関が密接な連携のもとに諸対策の一体的な推進を図る。特に、市町村段階においては、農業機械士を積極的に活用し、地域に密着した対策を推進するものとする。また、不測の事故に備え、労災保険等救済制度への加入促進を図る。

7 その他特定高性能農業機械の導入に関し必要な事項

(1) 特定高性能農業機械の効率利用を推進するための方策

特定高性能農業機械の導入は、地域の特性や諸条件に適合し、機械化作業体系を合理化し、農業生産の拡大と生産コストの低減を図るものでなければならないことから、次により機械の効率利用を推進するものとする。

ア 機械化に適した土地基盤（用排水路、区画、農道等）整備の推進

イ 地域に適した作物の集団栽培及び作期の調整促進

ウ 生産（利用）組織による特定高性能農業機械の共同利用及び組織的農作業受委託による遊休機械の有効活用促進

エ 既導入機械との十分な調整による過剰投資の抑制

オ 保守管理の徹底による機械利用年限の延長

カ 点検、整備の確認された中古農業機械の導入による機械経費の節減

(2) 修理整備体制の整備

ア 整備施設の設置

農業機械整備施設の平成25年度までの設置状況及び平成29年度における設置計画は表32のとおりである。

表32 整備施設の設置計画

| 平成25年度における施設数 | | | 平成29年度における施設数 | | |
|---------------|------|------|---------------|------|------|
| 大型施設 | 中型施設 | 小型施設 | 大型施設 | 中型施設 | 小型施設 |
| 133 | 119 | 40 | 150 | 150 | 100 |

注 現整備施設の種類(大型、中型、小型)は、「特定高性能農業機械の導入に関する計画の策定及びその取扱いについて」(平成25年9月4日付け25生産第1751号・25農振第1281号農林水産省生産局長・農村振興局長通知)による。

イ 点検整備等の体制に対する指導の方針

農業機械の安全かつ効率的な利用の促進を図る上で、使用する農業機械の日常の保守点検及び定期的な点検整備を励行し、機械を常に安全かつ適正な状態を維持することが重要であることから、整備業者に対しては、農業機械の適正な整備を確保するため、整備施設の認定促進及び中古農業機械の整備に関する研修の実施、農業者に対しては、自主的な保守点検整備を励行するため、農業機械利用組織等における簡易な修理機械の整備研修及び道立農業大学校等における整備研修を行う。

8 その他農業機械の導入に関し必要な事項

農業機械の導入に当たっては、立地条件、ほ場条件、作業体系、利用規模、利用組織、機械運転者の確保・養成、機械の管理、安全利用対策等の総合的な検討を必要とするので別に定める「農業機械導入計画策定の手引き」に従い、これら諸条件について検討し、農業機械の導入利用が農業機械化作業体系を合理化し経営の改善に資するよう配慮すること。

9 その他参考とすべき事項

(ア) 農業機械の省エネ利用について

農林水産省生産局が地球温暖化に影響を及ぼす温室効果ガスの排出削減を農業経営の中において意識し、二酸化炭素の排出抑制やコスト縮減の観点から営農活動に活かすことを目的に「農業機械の省エネ利用マニュアル」を作成した。参照し、省エネ利用に活用すること。

http://www.maff.go.jp/j/press/2007/20070621press_8.html

～「農業機械の省エネ利用マニュアル」の概要～

1. 保守点検編

以下の事項について、機械が本来の燃費性能を発揮するための保守点検のポイントを紹介。

- ① エンジン（トラクター、コンバイン）
- ② 動力伝達部（トラクター、トラクター作業機、コンバイン、乾燥機）
- ③ 走行部（トラクター、コンバイン）
- ④ 作用部（トラクター作業機、コンバイン）
- ⑤ エアコン（トラクター、コンバイン）
- ⑥ バーナー等（乾燥機）

(例1) エアクリーナーの清掃を行う（トラクター、コンバインのエンジン）

→エンジンのエアクリーナーが詰まっていると、空気不足となり、燃費が悪化します。
定期的に点検し、清掃や交換を行いましょう。

2. 作業編

燃料消費の大きい、トラクター、コンバイン、穀物乾燥機について、燃費を改善するために留意すべき作業上の留意点を紹介。

(例2) 適正なエンジン回転で作業する（トラクター）

→トラクターは様々な負荷で作業を行いますが、一般に、必要以上に高いエンジン回転で作業すると、燃費が悪化します。例えば、30馬力級のトラクターで、エンジン回転を定格（2,600rpm）から1,800rpmに下げて作業すると、最大出力の50%程度の負荷の作業で約20%、20～30%程度の負荷の作業で約30%燃料消費量を節減できるという測定例があります。負荷の状態にあった適正なエンジン回転で作業しまししょう。

経営改善目標の作成について

特定高性能農業機械を導入しようとするものは、次の様式に従い、経営改善目標を作成する。

| | 経営類型 | 経営規模 | 労働力 | 作付面積 | 単 収 | 10a 当たり生産性 | | | | 機械装備 | |
|------------|------|-------|-----|-------|----------|------------|------------|-----|-------------|-------|--|
| | | | | | | 農業所得 | 費用合計 | | 投下労働 時 間 | | |
| | | | | | | | うち農機具 費 | 労働費 | | | |
| | | (h a) | (人) | (h a) | (kg/10a) | (円) | (円) | (円) | (円) | (h r) | |
| 現況 (年) | | | | | | | | | | | |
| 目標 (年) | | | | | | | | | | | |

記載上の留意事項

- 1 目標は原則として5年後とする。
- 2 経営規模は、自作地、借地、受託等に区分して記入する。
- 3 労働力は、自家労働力及び雇用労働力に区分して記入する。
- 4 作付面積は、作目別に記入する。
- 5 機械装備は、機械の種類ごとに、性能、台数、導入方法、利用形態（個人利用、共同利用）、新規導入又は既導入の区別を記入する。

トラクターと作業機の組合せ(1)

| 作業機名 | 作業内容 | 適応トラクタ | | | | 備考 |
|------------------------|---------------|--|---|---|--|------------------|
| | | I 30PS級 | II 40～50PS級 | III 60～80PS級 | IV 90PS級 | |
| ボトムプラウ | 耕起 | 水田用 30cm×3 (12"×3) 畑用 30～36cm×1～2 (12～14"×1～2) 36～41cm×1 (14～16"×1) | 水田用 30cm×4(12"×4) 畑用 36cm×2～3 (14"×2～3) 41cm×2 (16"×2) 46～51cm×1 (18～20"×1) | 水田用 30cm×6(12"×6) 畑用 36cm×3～4 (14"×3～4) 41cm×3(16"×3) 46～51cm×2 (18～20"×2) 56cm×1(22"×1) 60cm×1(24"×1) | 畑用 41cm×4 (16"×4) 46cm×3～4 (18"×3～4) 51cm×2 (20"×2) 66cm×1 (26"×1) | 刃幅×枚数 ('はインチ) |
| チゼルプラウ | 耕起 | | 1.8m | 2.1m | 2.7m | 作業幅 |
| 駆動式ディスクプラウ (ツウエイ型) | 耕起 | 1.4～1.9m | 1.9m | | | 作業幅 |
| ロータリー | 耕起・砕土 | 1.8m未満 | 1.8～2.2m | 2.0～2.8m | 2.6m～3.0m | 作業幅 |
| 深耕ロータリー | 耕起・砕土 | 1.4～1.6m | 1.5～1.8m | — | — | 作業幅 |
| ロータリーハロー | 砕土 | — | 2.2～3.3m | 2.4～3.3m | — | 作業幅 |
| ディスクハロー | 砕土 | | 46cm×20～24 (18"×20～24) 51cm×20～24 (20"×20～24) | 51cm×24～32 (20"×24～32) 56cm×24～32 (22"×24～32) | 51cm×28～36 (20"×28～36) 56cm×28～36 (22"×26～36) | ディスク直径×連数 |
| 代かき機 | 砕土・代かき | 3.0m未満 | 2.4～3.8m | 3.5～5.0m | 4.5～5.5m | 作業幅 |
| レベラー (レーザーレベラーを含む) | 均平 | 2.1m未満 | 2.1～3.2m | 2.1～4.0m | 2.4～5.0m | 作業幅 |
| カルチパッカー (K型ローラーを含む) | 鎮圧 | 2.0～2.4m | 2.0～3.0m | 2.4m～6.0m | 3.0～8.0m | 作業幅 |
| ローラー | 鎮圧・砕土 | 2.4m未満 | 2.4～2.7m | 2.4～2.7m | | 作業幅 |
| ライムソー | 石灰散布 | 2.4m未満 | 2.4～3.6m | 3.6～3.9m | | 作業幅 |
| マニュアルスプレッダー | 堆肥散布 | 2,000kg未満 | 2,000～3,000kg | 3,000～4,500kg | 4,500～5,000kg | 積載重量 |
| 尿散布機 (スリ-スプレッダーを含む) | 液状ふん尿散布 | 2,000リットル未満 | 2,000～3,000リットル | 3,000～6,000リットル | — | タンク容量 |
| ブロードキャスター | 粒状肥料散布 | 260リットル未満 | 260～500リットル | 500～1,000リットル | — | ホッパー容量 |
| グレンドリル | 施肥・播種 (条播) | 12条未満 | 12条～24条 | 24条 | | 作業条数 |
| プランター | 施肥・播種 (点播) | 2～4条 | 4条 | 4～6条 | | 作業条数 |
| ポテトプランター | 施肥・播種 | 2条 | 2～4条 | 4条 | | 作業条数 |

トラクターと作業機の組合せ(2)

| 作業機名 | 作業内容 | 適応トラクタ | | | | 備考 |
|-----------------------|-------------|-------------------------|--|--|---|----------------|
| | | I 30PS級 | II 40～50PS級 | III 60～80PS級 | IV 90PS級 | |
| トランスplanター | 移植 | 2条 | 2～4条 | 4条 | | 作業条数 |
| カルチベーター | 中耕・除草 | 3～4畦 | 4～5畦 | 4～5畦 | | 作業畦数 |
| ロータリーカルチベーター | 中耕・除草 | 3～4畦 | 4～5畦 | 4～5畦 | | |
| 動力噴霧器(とう載式) (けん引式) | 農薬散布 | 400 ^{リットル} 未満 | 400～800 ^{リットル} 2000 ^{リットル} 未満 | 800～1,200 ^{リットル} 2,000～3,500 ^{リットル} | 3,500～5,000 ^{リットル} | タンク容量 タンク容量 |
| 動力散粉機 | 農薬散布 | 100～120 ^{リットル} | 120 ^{リットル} | | | タンク容量 |
| モアー (レシプロ) | 牧草刈取り | 1.8m未満 | 1.8～2.1m | | | 作業幅 |
| 〃 (フレール) | | 1.5m未満 | 1.5～1.8m | 1.6～2.1m | | 作業幅 |
| 〃 (ディスク) | | 1.5m未満 | 1.5～1.8m | 1.8～2.4m | | 作業幅 |
| モアーコンディショナー | 刈取り・圧砕 | — | 1.6～1.8m | 1.8～2.7m | 2.7～3.7m | 作業幅 |
| ヘーレーキ(フィンガーホイール) | 集草 | 4.0m未満 | 4.0～5.6m | 4.0～5.6m | | 作業幅 |
| テッドレーキ(チェーン) | 反転・集草 | 2.4m未満 | 2.4～3.0m | | | 作業幅 |
| 〃 (ロータリー) | | 2.5～4.0m未満 | 4.0～6.7m | 4.0～6.7m | | 作業幅 |
| 〃 (シリンダ) | | 2.6～3.0m | 2.6～3.0m | | | 作業幅 |
| タイトベラー | 牧草・麦稈 梱包 | 1.3～1.6m | 1.6～1.9m | 1.9m | | ピックアップ幅 |
| ロールベラー | | 1.2m未満 | 1.2～1.5m | 1.5～1.8m | | ピックアップ幅 |
| ロールベラー(カッティング) | | | 100×100cm | 120×150cm | 150×180cm | バール幅×バール直径 |
| ビッグスクエアベラー | | | | 50×80cm | 50×80cm～ | バール幅×バール直径 |
| 細断型ロールベラー (密封機能なし) | 梱包 | 0.80～0.86m (定置作業) | 0.80～0.86m (伴走作業) | 0.80～0.86m (1条コーンハーベスタとの併用によるワンマン作業) | 0.80～0.86m (2条コーンハーベスタとの併用によるワンマン作業) | 成形室直径 |
| (密封機能付き) | | | 1.0m (定置/伴走作業) | 1.0m (1条コーンハーベスタとの併用によるワンマン作業) | 1.0m (2条コーンハーベスタとの併用によるワンマン作業) | |
| ベールラッパー | ラッピング | 0.85～1.6m | 0.85～1.6m | 0.85～1.6m | 1.2～1.6m | 梱包サイズ |
| フォーレージハーベスター(フレール型) | 飼料作物刈取細断 | 1.2m未満 | 1.2～1.8m | — | — | 作業幅 |
| 〃 (シリンダ型) | | — | 1.5m未満 | 1.5～2.1m | 2.1～2.7m | ピックアップ幅 |
| 〃 (シリンダ型) | | 1条 | 1条 | 1～2条 | 2条 | 作業条数(とうもろこし) |
| ビーンスレッシャー(とう載式) | 豆類脱穀 | | 550～700kg | | | 機体重量 |
| 〃 (けん引式) | | | 1,200～1,700kg | | | 機体重量 |

トラクターと作業機の組合せ(3)

| 作業機名 | 作業内容 | 適応トラクタ | | | | 備考 |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------|
| | | I 30PS級 | II 40～50PS級 | III 60～80PS級 | IV 90PS級 | |
| ポテトディガー | 掘取り | 1条 | 1～2条 | | | 作業条数 |
| ポテトハーベスター | 掘取り・貯留 | | 1.5m ³ 未満 | 1.5～5.0m ³ | | 積載容量 |
| ビートハーベスター | 掘取り・貯留 | | 5.5m ³ 未満 | 5.5m ³ 以上 | | 積載容量 |
| フォーレンジワゴン | 運搬・荷下し | | 5～7m ³ (4輪) | 12.5m ³ (4輪) | 17.7～27.0m ³ (4輪) | 積載容量 (車輪数) |
| ロードワゴン(微細断型) | 捨上げ・切断 ・運搬 | 1,500 kg未満 | 1,500 ～3,000kg | 3,000kg | | 積載重量 |
| トレーラー(ワゴン) | 運搬 | 1,000～2,000kg (2輪) | 2,000～3,000kg (4輪) | 3,000～4,000kg (4輪) | | 積載重量 (車輪数) |
| トレンチャー | 作溝 | | 1条 | 2条 | | 作業条数 |
| 除雪機(ブロー型) | 除雪 | 1.8m未満 | 1.8～2.4m | 2.4m以上 | | 作業幅 |
| サブソイラー (ウイング付きを含む) | 心土破碎 (暗きよ含む) | 1本×30～45cm | 1～2本×30～45cm | 1～3本×30～50cm | 3本×30～60cm | チゼル数×作業深さ |
| 心土作溝土層改良機 | 心土破碎 | 1～2本×30～45cm | 2～3本×30～50cm | 2～5本×30～60cm | 2～5本×40～80cm | チゼル数×作業深さ |