



茨 城 県

茨城県特定高性能農業機械導入指針

令和4年3月

茨城県農林水産部産地振興課

目 次

| | | |
|-----|-----------------------------------|----|
| 1 | 特定高性能農業機械導入指針のねらい | 1 |
| (1) | 特定高性能農業機械の種類等 | 1 |
| (2) | 特定高性能農業機械の利用規模の下限 | 4 |
| 2 | 特定高性能農業機械を導入する際の留意点 | 8 |
| 3 | 特定高性能農業機械の利用に関する技術の研修及び体制整備に関する事項 | 8 |
| 4 | 特定高性能農業機械を使用した農作業の安全性の確保に関する事項 | 9 |
| 5 | 流通体制の整備に関する事項 | 10 |
| 6 | その他 | 10 |

1 特定高性能農業機械導入指針のねらい

本県では、儲かる農業の実現に向けて、生産性向上のためのスマート農業の推進や農業の機械化及び農作業の安全性の確保に取り組んでいる。

今後、これらをより効果的に進めるため、農業者が特定高性能農業機械を導入するにあたり目安となる利用規模の下限、安全性確保のための農業機械士の養成や農業機械整備施設の設置等について参考とする事項、留意すべき事項を本指針で定め、県、関係団体、市町村等が連携して取り組む。

なお、特定高性能農業機械とは、農作業の効率化または農作業における身体への負担の軽減に資する程度が著しく高く、かつ、農業経営の改善に寄与する農業機械のうち、農業経営の改善のために導入を促進する必要がある農業機械（自動運転・自動走行の農業機械を含む）で次表に掲げるものをいう。

(1) 特定高性能農業機械の種類等

| 種 類 | 区 分 | 内 容 |
|------------------|-----|--|
| トラクター | I | 30PS級（25～34PS） |
| | II | 40～50PS級（35～54PS） |
| | III | 60～80PS級（55～84PS） |
| | IV | 90PS級以上（85PS～） |
| 乗 用 型 田 植 機 | I | 植付け条数4～5条 |
| | II | 植付け条数6条 |
| | III | 植付け条数8条 |
| | IV | 植付け条数10条 |
| 水田用乗用型 多目的作業機 | | 植付け（は種）条数6条以上 薬液吐き出し量3リットル/分以上 |
| 動力噴霧機 | I | 薬液吐き出し量30リットル/分以上55リットル/分未満、有効散布幅1.5m級未満 |
| | II | 薬液吐き出し量55リットル/分以上100リットル/分未満、有効散布幅1.5m級以上 |
| | III | 薬液吐き出し量100リットル/分以上200リットル/分未満、有効散布幅1.5m級以上 |
| | IV | 薬液吐き出し量200リットル/分以上、有効散布幅1.5m級以上 |

| 種 類 | 区 分 | 内 容 | 備 考 |
|------------------|------|---|-------|
| スピード スプレー | I | 薬液吐き出し量20リットル/分以上50リットル/分未満 | |
| | II | 薬液吐き出し量50リットル/分以上70リットル/分未満 | |
| | III | 薬液吐き出し量70リットル/分以上100リットル/分未満 | |
| | IV | 薬液吐き出し量100リットル/分以上 | |
| コンバイン | I | 刃幅0.8m以上1.2m未満(自脱型) | 3条刈 |
| | II | 刃幅1.2m以上1.6m未満(自脱型) | 4条刈 |
| | III | 刃幅1.6m以上(自脱型) | 5条刈以上 |
| | IV | 刃幅0.8m以上2.5m未満(普通型) | |
| | V | 刃幅2.5m以上(普通型) | |
| フォーレー ハーベスター | I | 刃幅1.0m以上1.2m未満(直装式又は半直装式) | |
| | II | 刃幅1.2m以上1.5m未満(けん引式、直装式又は半直装式) | |
| | III | 刃幅1.5m以上(けん引式又は直装式) | |
| | IV | 刃幅2.1m以上(乗用型) | |
| ポテト ハーベスター | I | タンク容量 1,000kg未満(けん引式又は乗用型) | |
| | II | タンク容量 1,000kg以上(けん引式又は乗用型) | |
| いも類乗用型 収穫機 | | タンク容量 600kg以上(乗用・自走式) | |
| 野菜接ぎ木 ロボット | 半自動式 | 接ぎ木能率900株/時級 | |
| | 全自動式 | 接ぎ木能率800株/時級 | |
| 野菜用乗用型 全自動移植機 | | 移植条数 2条 | |
| 野菜用乗用型 多目的作業機 | | 中耕・培土条数3条以上 薬液吐き出し量15リットル/分以上 有効散布幅8m以上 | |

| 種 類 | 区 分 | 内 容 |
|------------|---------|--|
| キャベツ収穫機 | 自走式 | 収穫条数 1条 |
| ごぼう収穫機 | 自走式 | 収穫条数 1条 |
| だいこん収穫機 | 自走式 | 収穫条数 1条 |
| にんじん収穫機 | 自走式 | 収穫条数 1条 |
| | 自走式 | 収穫条数 2条 |
| ねぎ収穫機 | 自走式 | 収穫条数 1条 |
| たまねぎ収穫機 | 自走式 | 収穫条数 1条以上 |
| はくさい収穫機 | 自走式 | 収穫条数 1条 |
| ほうれんそう収穫機 | 自走式 | 刈刃 1. 3m以上 |
| 加工用トマト収穫機 | 自走式 | 全幅 1. 5m以上 全高 1. 2m以上 重量 300kg以上 |
| 飼料作物収穫機 | 自走式 | 全幅 2m以上 全高 3. 5m以上 重量 5t以上 |
| 産業用無人航空機 ※ | 防除・施肥兼用 | タンク容量5リットル以上 |

※産業用無人航空機とは、「産業用マルチコプター（ドローン）」及び「産業用無人ヘリコプター」を指す。

(2) 特定高性能農業機械の利用規模の下限

ア トラクター

(単位：h a)

| 地域 | 区分 | 田 | | | | 畑 | | | | 果樹園 | | 草地 | | | |
|------|----|---|----|-----|----|---|----|-----|----|-----|----|----|----|-----|----|
| | | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | I | II | III | IV |
| 山間地域 | | 4 | 8 | 12 | 15 | 5 | 10 | 15 | 20 | 2 | 4 | 4 | 8 | 12 | 15 |
| 平坦地域 | | 5 | 10 | 15 | 20 | 7 | 12 | 20 | 25 | 3 | 5 | 5 | 10 | 15 | 20 |

注1. 利用規模の下限は、適正な利用規模のおおよその目安を示すもので、作業能率と経済性を基準として算出した面積である。

なお、一年二作以上に利用する場合の利用規模の下限は、作目ごとの利用面積の和となる。

2. 二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、できる限り多くの利用面積を確保する。

3. 次の場合にはより高い区分ランクのトラクターの導入を検討する。

- (1) 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
- (2) 8度以上の傾斜地における利用
- (3) 気象条件や複数の作物を同時に作付けし作業が重なる等の理由により、作業期間が限られる場合

イ 乗用型田植機

(単位：h a)

| 地域 | 区分 | I | II | III | IV |
|------|----|---|----|-----|----|
| 山間地域 | | 4 | 8 | 10 | 12 |
| 平坦地域 | | 6 | 10 | 13 | 16 |

ウ 水田用乗用型多目的作業機 (植付け (は種) 条数 6条以上、薬液吐き出し量 3リットル/分以上)

(単位：h a)

| 地域 | 区分 | 田植 (直播含む) ・防除・施肥兼用 |
|------|----|--------------------|
| 山間地域 | | 8 |
| 平坦地域 | | 10 |

エ 防除用動力散布機

(単位：h a)

| 地域 | 区分 | 田 畑 | | | | 果 樹 園 | | | |
|------|----|-------|----|-----|----|----------|----|-----|----|
| | | 動力噴霧機 | | | | スピードスプレー | | | |
| | | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 山間地域 | | 6 | 12 | 15 | 25 | 1.5 | 2 | 3 | 4 |
| 平坦地域 | | 8 | 15 | 20 | 30 | 2 | 3 | 4 | 5 |

オ コンバイン

(単位：h a)

| 地域 | 区分 | 水 稻 | | | | | 麦 | | | | | 大豆・ソバ | |
|------|----|-----|----|-----|----|----|----|----|-----|----|----|-------|----|
| | | I | II | III | IV | V | I | II | III | IV | V | IV | V |
| 山間地域 | | 6 | 10 | 12 | 15 | 20 | 7 | 12 | 16 | 20 | 30 | 12 | 20 |
| 平坦地域 | | 8 | 12 | 15 | 20 | 25 | 10 | 15 | 20 | 25 | 35 | 15 | 25 |

注1. 二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、できる限り多くの利用面積を確保する。

2. 気象条件や複数の作物を同時に作付けし作業が重なる等の理由により、収穫作業の期間が限られる場合には、より高い区分ランクのコンバインの導入を検討する。

カ フォーレージハーベスター (単位：h a)

| 区分 地域 | I | II | III | IV |
|----------|----|----|-----|-----|
| 山間地域 | 7 | 10 | 20 | 90 |
| 平坦地域 | 10 | 15 | 30 | 130 |

注 利用規模の下限は年間の延刈取面積として示した。

キ ポテトハーベスター (単位：h a)

| 区分 地域 | I | II |
|----------|----|---------|
| 山間地域 | 10 | 12 (10) |
| 平坦地域 | 12 | 15 (12) |

注 () 内は食用ばれいしょの場合。

ク いも類用乗用型収穫機 (タンク容量 600kg以上) (単位：h a)

| 区分 地域 | ばれいしょ | かんしょ | さといも |
|----------|-------|------|------|
| 山間地域 | 6 | 6 | 3 |
| 平坦地域 | 8 | 8 | 4 |

注1. 二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、できる限り多くの利用面積の確保に努める。

ケ 野菜接ぎ木ロボット

| 区分 地域 | 半自動式 | 全自動式 | 備考 |
|----------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 全域 | 年間接ぎ木株数 200,000株 | 年間接ぎ木株数 180,000株 | 植付けポット自動搬送装置を併用した場合 |

コ 野菜用乗用型全自動移植機 (移植条数 2条) (単位：h a)

| 区分 地域 | 乗用型全自動式 |
|----------|---------|
| 山間地域 | 4 |
| 平坦地域 | 5 |

サ 野菜用乗用型多目的作業機 (中耕・培土 条数3条以上、薬剤吐出量 15リットル/分以上、有効散布幅 8m以上)

(単位：h a)

| 区分 地域 | 中耕・培土・施肥・防除兼用 |
|----------|---------------|
| 山間地域 | 5 |
| 平坦地域 | 6 |

シ キャベツ収穫機 (収穫条数 1条) (単位：h a)

| 区分 地域 | 自 走 式 |
|----------|-------|
| 山間地域 | 3 |
| 平坦地域 | 4 |

ス ごぼう収穫機 (収穫条数 1条) (単位：h a)

| 区分 地域 | 自 走 式 |
|----------|-------|
| 山間地域 | 6 |
| 平坦地域 | 8 |

セ だいこん収穫機 (収穫条数 1条) (単位：h a)

| 区分 地域 | 自 走 式 |
|----------|-------|
| 山間地域 | 4 |
| 平坦地域 | 6 |

ソ にんじん収穫機 (単位：h a)

| 区分 地域 | 自 走 式 | |
|----------|--------|--------|
| | 収穫条数1条 | 収穫条数2条 |
| 山間地域 | 2 | 4 |
| 平坦地域 | 3 | 5 |

タ たまねぎ収穫機 (収穫条数 1条以上) (単位：h a)

| 区分 地域 | 自 走 式 |
|----------|-------|
| 山間地域 | 3 |
| 平坦地域 | 4 |

チ ねぎ収穫機 (収穫条数 1条) (単位: h a)

| 区分 地域 | 自 走 式 |
|----------|-------|
| 山間地域 | 1.5 |
| 平坦地域 | 2 |

ツ はくさい収穫機 (収穫条数 1条) (単位: h a)

| 区分 地域 | 自 走 式 |
|----------|-------|
| 山間地域 | 4 |
| 平坦地域 | 5 |

テ ほうれんそう収穫機 (刃幅 1.3m以上) (単位: h a)

| 区分 地域 | 自 走 式 |
|----------|-------|
| 山間地域 | 4 |
| 平坦地域 | 5 |

ト 加工用トマト収穫機 (全幅 1.5m以上、全高 1.2m以上、重量 300kg以上)
(単位: h a)

| 区分 地域 | 自 走 式 |
|----------|-------|
| 山間地域 | 3 |
| 平坦地域 | 4 |

ナ 飼料用作物収穫機 (全幅 2m以上、全高 3.5m以上、重量 5t以上)
(単位: h a)

| 区分 地域 | 自 走 式 | | |
|----------|-------|--------|----|
| | 稲 | とうもろこし | 牧草 |
| 全 域 | 20 | 20 | 15 |

ニ 産業用無人航空機 (タンク容量 5リットル以上) (単位: h a)

| 区分 地域 | 防除・施肥兼用 |
|----------|---------|
| 山間地域 | 9 (45) |
| 平坦地域 | 12 (60) |

※数値は産業用マルチコプター (ドローン) の場合。 () 内は産業用無人ヘリコプターの場合

2 特定高性能農業機械を導入する際の留意点

(1) 利用規模の下限以上の作業面積等を確保する。

特定高性能農業機械の導入にあたっての利用規模は、原則として「1の(2)の利用規模の下限」以上の面積等を目標とする。

その具体的な決定にあたっては、①ほ場の区画及びまとまり、農道の整備状況等の土地条件 ②当該地区における農業労賃及び作業請負料金の動向 ③対象作物の作業適期、作付体系等の栽培条件 ④当該機械の作業に係る関連機械施設との組合せ状況 ⑤汎用的利用（トラクターを耕起、代かき、防除等に使用するなど）を行う場合の作業可能面積等を考慮する。

(2) 特定高性能農業機械の操作技能を有する者を確保する。

特定高性能農業機械の導入にあたっては、農業機械士など特定高性能農業機械の操作に必要な技能を有する者を確保する。

(3) 機械導入により、確実に経営改善、所得向上を達成する。

特定高性能農業機械の導入により、労働時間の低減や農業所得の向上など、確実に経営改善につなげる。

3 特定高性能農業機械の利用に関する技術の研修及び体制整備に関する事項

農業機械作業従事者に対し必要な研修、講習等を行うことにより特定高性能農業機械の利用技能の向上を図るため、①研修ニーズに対応した研修計画の策定及び研修の実施、②技能認定を受けたオペレーターの活用及び③農業者の経営改善に必要な機械化情報の適切な提供を図る。

ア 農業情勢の変化、農業機械化の進展等に即し、農業者に対する新技術の習得、技能の向上など適切な研修を計画的に実施するとともに、研修内容により、民間企業、農業団体等の研修施設との連携・分担に努める。

イ 農業の機械化にあたっては、アの研修を終了し特定高性能農業機械等の利用技能を有すると認められた者を県が農業機械士として認定し、地域における農業機械の効率的かつ安全利用の実践者としてその技能の活用を図る。

なお、農業機械士の養成は計画的に行い、技能認定は「茨城県農業機械士技能認定要領」に基づき行う。

ウ 新しい機械の開発状況や利用方法など、農業者が必要とする情報を迅速に提供できる体制の整備に努める。

(1) 農業機械作業従事者研修の実施計画

| 研修の種類 | 研修計画 |
|-------------------|--------|
| 農業機械士技能認定研修 | 20名/年 |
| 農作業安全・大型特殊免許等取得研修 | 225名/年 |
| 農業機械基礎研修 | 20名/年 |

(2) 農業機械士の認定計画

| 区分 | 認定計画 |
|-------|-------|
| 農業機械士 | 20名/年 |

(3) 農業機械士の養成

農業機械士の養成については、次のとおりとする。

ア 県立農業大学校において農業者及び農業青少年を対象に、農業機械士技能認定研修を実施し、技能検定試験合格者を農業機械士として県が認定する。

イ 農業機械士が、地域における農業機械の効率的かつ安全利用の実践者として活躍できるよう配慮する。

(4) 県、市町村等における連携体制の整備

県（本庁各課、農業総合センター、農業大学校、農業研究所、農林事務所、普及センター）、農業関係団体、市町村等が密接に連携をし、当指針を参考に農業の機械化と機械の安全使用を進める。

4 特定高性能農業機械を使用した農作業の安全性の確保に関する事項

農業の機械化が進展する一方で、農業就業人口に占める女性、高齢者の割合が増え、高齢者等が農業機械による作業を行う機会が多くなっている。こうした中、特に高齢者による農作業事故の増加が顕著となっていることから、事故の発生実態等を踏まえた効果的な農作業安全対策の推進を図る必要がある。

このため、①安全性検査に適合した機械の導入推進並びにこれらの機械の適正な利用及び管理、②地域の実情に応じた農業者及び関係者の一体的な農作業安全対策の推進、③安全で快適な農作業環境づくり、④女性及び高齢農業者を含む地域の農業者に対する安全意識啓発に向けた取組の充実・強化、⑤道路交通及び雇用就農者の保護に関する関係法令等の周知徹底、⑥農作業安全の手引きの周知と活用等を重点事項として、次のような取り組みを行う必要がある。

(1) 安全性検査に適合した機械の導入推進並びにこれら機械の適正な利用及び管理

農業機械の導入にあたっては、安全性検査に適合した機械の導入を推進する。

また、安全性能に優れた機械であっても、日頃の点検整備や管理が不十分な場合には、思わぬ不具合が発生し、事故につながることもあるため、日常的な点検に加えて農業機械の整備等に関して一定の技術を有する者（茨城県農業機械整備施設設置基準の2①のアからオまでで示された者）による定期的な整備の実施等、適正な管理の励行を図る。

(2) 地域の実情に応じた農作業安全対策の推進

農作業安全対策は、県レベル、地域レベルの各段階において、地域の農作業の実態に応じ各関係機関が連携して取り組む。

(3) 安全で快適な農作業環境づくり

農業機械による事故は、機械、作業者、作業環境の3つの要因が相まって発生されるものとされている。

このため、農業者は農業機械や農作業環境の点検を徹底し、危険箇所の改善・整備に努める。

また、関係機関・関係団体はGAP（生産工程管理）の研修会や指導等を通じて労働安全に関する意識啓発を行うとともに、道路上での追突事故等防止に有効な低速車マークなどの危険回避資材を農業機械へ装着するよう指導に努める。

(4) 女性や高齢農業者等に対する安全意識啓発に向けた取組の充実・強化

女性や高齢者による農業機械の作業が増えている状況を踏まえ、それぞれの作業経験や体格、体力に応じた安全な機械操作に関する指導に努める。特に高齢農業者は、加齢による心身機能（視力、聴力、判断力等）の低下等を原因とする事故の発生が多くなるため、複数人での作業実施、緊急連絡用の携帯電話の所持など、事故被害を少なくする取組を地域の実情に合わせて推進する必要がある。

(5) 道路交通及び雇用労働者の保護に関する関係法令等の周知徹底

経営面積の拡大等により、乗用型農業機械による道路走行の機会が多くなり、農業機械が関係する交通事故が増えていることから、道路交通の安全等を目的とする道路運送車両法、道路交通法等の周知及びその遵守を徹底する。

また、農業法人数の増加に伴い、雇用就農者が増加していることから、雇用就農者の安全確保等を義務づけた労働安全衛生法など関係法令の周知・徹底により、農作業事故の防止を図る。

(6) 農作業安全の手引きの周知と活用

(1) から (5) までの取組の効率的な実施のためには、農作業事故の発生実態や原因を迅速かつ正確に把握する必要があるため、事故情報の収集・分析に努めるとともに、それらの情報の効果的な発信により、農業者の安全意識の啓発に活用する。

また、農業機械の安全な利用による事故防止を図るため、県が作成する「農作業安全の手引き」の周知徹底と活用を図る。

(7) 労災保険等の加入促進

毎年、農業機械利用中の事故災害が後を断たないため、万一の事故発生に備えて、労災保険又は傷害共済制度への加入促進に努める。

5 流通体制の整備に関する事項

高性能農業機械の開発・実用化に際しては、農業機械の販売整備業における販売方法の改善等流通の合理化を図り、機械の円滑な導入を可能にする必要がある。

(1) 低価格な農業機械の選択促進

農業機械は、機種や装備により価格が大きく異なるため、農業機械費の低減の観点から、農業経営の状況に応じ、機能を絞った低価格な農業機械の選択を推進する。特に、海外向けに生産されている農業機械は機能を絞った低価格なものが多いため、農機メーカー等に対し、これらの低価格な農業機械の情報提供を促す。

(2) 機械の導入・利用方法に関する情報提供と助言

農業機械費の低減の観点から、農業者や農機メーカー等に対し、機械の共同購入や共同利用、リースなど、機械の導入・利用方法に関する情報提供と助言に努める。

(3) 中古農業機械の活用促進

機械の長期利用によるコスト低減の観点から、農業者の経営状況に応じて中古農業機械の活用を促す。その際、農業者に対し中古農業機械の所在、機種、価格等に関する情報等の提供を行うとともに、農業機械の修理・整備や中古農業機械の評価・査定に関する技能の向上のための研修の実施に努める。

(4) 農業機械の整備施設の設置及び点検整備の促進

農業機械の長期利用によるコスト低減や作業中の故障リスクの低減を図るため、農業機械の高性能化・大型化に対応した整備施設の設置や農業者のセルフメンテナンス技術の向上に努め、整備施設又は農業者自らによる農業機械の点検整備を進める。

6 その他

(1) 補助事業等の事業計画の策定

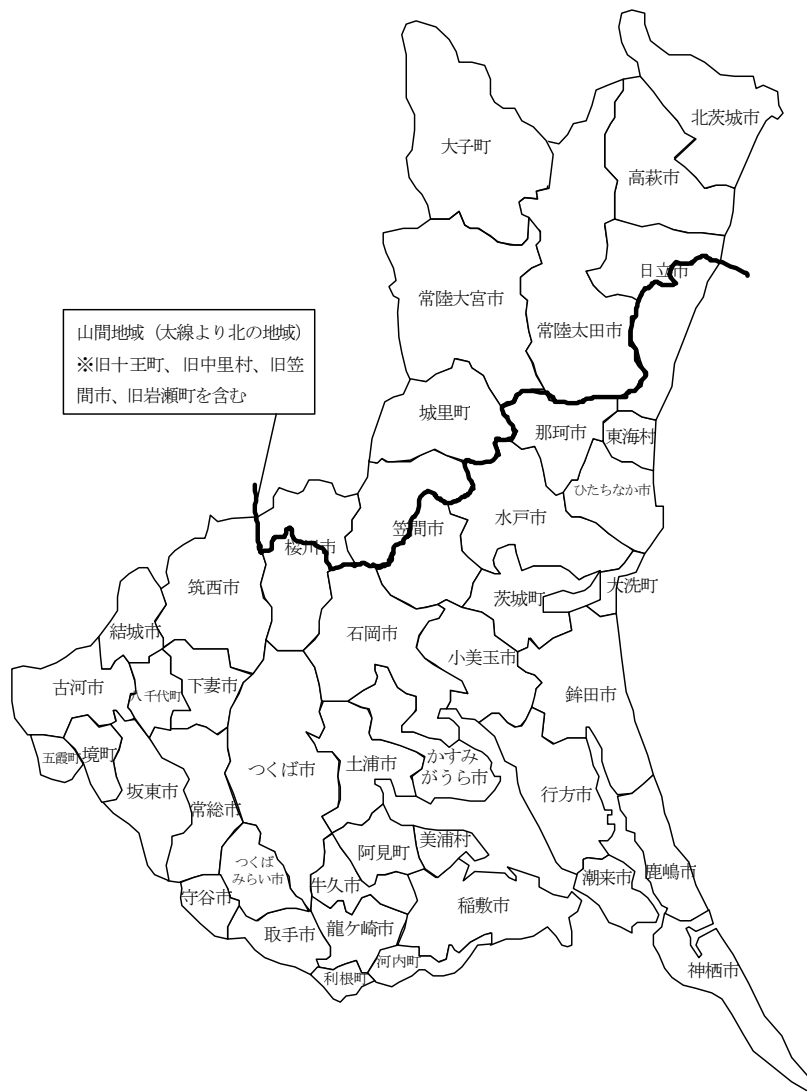
補助事業等による農業機械の導入計画の策定等にあたっては、当指針で示した機種別、区分ごとの利用規模の下限等を参考とするが、最終的な利用規模の下限の判断にあたっては、事業主体の経営状況や改善計画、土地条件等の状況を十分に考慮した上で総合的に判断する。

(2) 地域区分

ア 山間地域：林野率が概ね8割以上の地域

(北茨城市、高萩市、常陸太田市、常陸大宮市、大子町、城里町、
日立市(旧中里村及び旧十王町)、笠間市(旧笠間市)、桜川市(旧岩瀬町))

イ 平坦地域：山間地域を除く市町村



附 則

この指針は、平成31年4月1日から施行する。なお、必要に応じて、適宜見直しを行うこととする。

附 則

この指針は、令和4年3月22日から施行する。