

土地改良事業計画設計基準

計画「ほ場整備(水田)」 基準(案)

農村振興局

平成25年3月22日

農林水産省

第 1 章 総 論

1.1 この基準で取り扱う範囲

この基準は、農地等の区画形質の変更を行う区画整理を中心として、農業用用排水路、暗渠^{きよ}排水、土層改良等、農地の改良のために必要な各種工事や換地処分を行う総合整備であるほ場整備のうち、水田に係るものの土地改良事業計画（以下「計画」という。）の作成に当たっての必要な調査、計画内容及びそれらに関わる配慮すべき事項等について定めるものである。

1.2 ほ場整備の目的と意義

ほ場整備の目的は、農地等の区画形質の変更を中心に、用排水、道路等のほ場条件を総合的に整備するとともに、担い手の育成に資するための農地の利用集積や非農用地を含む土地利用の秩序化を一体的に実施することによって、将来の営農形態に適合した農業機械の効率的な利用や合理的な水管理等、生産性の高いほ場条件を整備することにある。

また、ほ場整備は、ほ場条件の整備や土地利用の秩序化等を通じて、生産性の向上とともに農村環境の整備、地域の活性化等にも重要な役割を担うものであり、計画の作成に当たっては、その多面的な効果を十分発揮できるよう配慮することが必要である。

1.3 計画上の留意点

計画の策定に当たっては、長期的な見通しの下、地域の自然的・社会経済的な特性を十分考慮しなければならない。

第 2 章 調 査

2.1 調査の手順

調査は、計画の策定のために必要な事項を効率的に把握する必要があるため、実施しようとする事業の規模及び地域特性に応じて適切な手順で行わなければならない。

基本的には、まず、地域の状況を把握し、ほ場整備の必要性を判断するための「概査」を行い、計画の一環で、土地基盤整備のるべき基本的構想（以下「基本構想」という。）を作成した後、詳細計画の策定に必要な「精査」を行う。

2.2 概査

2.2.1 概査の概要と手順

概査は、ほ場整備の必要性を判断するとともに、基本構想を策定するための調査である。

2.2.2 自然条件

自然条件は地域によって大きく異なり、基盤整備条件に強い影響を及ぼす。そこで、気象、海象、地形及び表層地質について調査する。

2.2.3 社会経済条件

地域における社会経済の概況及び農業の概要を明らかにし、これに即した計画の策定に資するため、社会経済条件を調査する。

2.2.4 地域環境

ほ場整備は、農村環境整備の側面を有しているため、地域環境についても調査する。

2.2.5 営農栽培状況

営農上及び栽培上の問題点とその要因を明らかにすることにより、これらの改善の可能性及び事業の必要性を検討し、整備方向及び計画を策定するため、現況の営農状況及び栽培管理状況を調査する。

2.2.6 ほ場条件

ほ場条件は、地域によって大きく異なり、作付可能な作物の種類、作物の収量・品質、機械の作業性等に大きな影響を及ぼす。そこで、計画対象区域（以下「地区」という。）におけるほ場条件を明らかにし、これに即した計画の策定に資するため、土壤、区画、道路及び用排水について調査する。

2.2.7 地域の整備意向

地域における将来の営農構想を明らかにし、これに即した計画の策定に資するために、整備に対する地域の意向を調査する。

2.3 精査

2.3.1 精査の概要と手順

精査は、基本構想をもとに精度を上げて調査し、最終的に計画諸元を確定し計画の策定を行ふものである。

2.3.2 自然条件

用水計画に必要な時間雨量等の気象の詳細について調査する。

また、区画計画、用排水計画等の基礎となる地形図を作成し、地形及び表層地質の調査を行う。

2.3.3 ほ場条件

区画計画の策定に必要な区画・道路及び末端用排水の状況を調査する。

また、営農計画の策定に必要なほ場の地耐力及び排水改良対策の策定に必要な地区の地下水位について、それぞれ調査する。

2.3.4 営農状況

営農計画の作成に必要な収益性等について調査する。

2.3.5 農家等の意向

地区の整備水準の決定や区画計画を作成するため、農家等の意向を調査する。

2.3.6 関連事業等

地区及びその周辺において、関連する実施済み、実施中又は計画中の他事業の内容を調査する。

2.3.7 環境配慮

地域の生態系を保全する上で注目すべき生物と重要となる生息・生育環境、保全すべき景観等について調査する。

第 3 章 計 画

3.1 計画策定の手順

計画の策定に当たっては、事業実施段階で支障等が生じることのないよう、関連する多様な要素の相互関係に配慮し、適切な手順の下で効率的かつ効果的に行わなければならない。
基本的には、概査に基づき基本構想を作成し、精査を経た後、具体的な計画の作成を行う。

3.2 基本構想

3.2.1 基本構想において整理すべき事項

基本構想の策定に当たっては、当該地域の将来目標を的確に把握するとともに、それに適合した農業形態、農村環境等の形成に資する総合的な計画となるよう配慮しなければならない。

3.2.2 目標の設定等

整備目標は、計画作成の最も基礎的要件であり、事業の内容や実施の手続に強い影響を及ぼすため、総合的観点から検討を行い、適切に設定しなければならない。

3.3 地区の設定

3.3.1 一定地域の考え方

事業において整備の対象となる範囲(一定地域)の設定に当たっては、地域の一体性を考慮するほか、周辺地域との関連性についても検討し、決定しなければならない。

3.3.2 地区内の区域区分

ほ場整備が農村環境の整備、地域の活性化等にも重要な役割を担うものであることを踏まえ、区画の配置等の設定を適切に行わなければならない。

3.4 営農計画

3.4.1 基本的考え方

営農計画は、作物、作付面積、栽培体系、経営規模、経営組織、農業機械の規模及び利用組織、営農施設の規模及び利用組織、作業体系、作業組織等を考慮するとともに、当該ほ場整備地区を含む広範な地域の営農条件、気象条件、土地条件、水利条件、社会経済条件等も考慮して定める。

3.4.2 経営体育成計画

生産性の高い土地利用型農業の実現のためには、担い手を育成・確保していくことが必要である。

3.4.3 農地集積計画

土地利用型農業の確立を図るために、農地の利用集積による経営規模の拡大と、換地や土地利用調整による農地の集団化・連坦化を進めることが必要である。

3.4.4 作付体系計画

整備された水田における主要作物は水稻であるが、水田の有効活用や農業経営の多角化、農業の高付加価値化を図るために、水田畠利用について検討を行い、作付体系を決定する。

3.4.5 水稻栽培計画

水稻の栽培技術には、移植栽培と直播栽培があるが、それぞれ多種の栽培様式が開発されているので、水稻栽培計画の作成に当たっては、生産性の向上等の観点から適切なものとなるよう検討する。

3.4.6 水田畠利用計画

水田の畠利用計画の作成に当たっては、生産性の向上のための技術の動向等を把握し、水田の有効利用が図られる計画となるよう検討する。

3.4.7 農業機械利用計画

農業機械利用計画は、生産性の向上と生産コスト低減による経営規模の拡大において重要な事項である。導入機械の選定に当たっては、区画計画・営農規模・栽培計画を踏まえ、適切な機種及び性能を選定する。

3.5 区画整理計画

3.5.1 区画整理計画の基本

区画整理計画の策定に当たっては、大規模土地利用型農業の確立のため区画規模の優位性が発揮されるよう検討を行う。ただし、区画の形状や規模は、地域の営農形態、用排水系統、道路網等の関連施設及び傾斜等の自然条件と密接な関係にあるため、これらを勘案して決定しなければならない。

3.5.2 区画の定義

ほ場の区画の単位は、農区、ほ区及び耕区とする。

3.5.3 区画計画の基本

区画計画は、区画の形状・規模等を決めるもので、生産性向上において重要な要素である。そのため、ほ区及び耕区の形状や規模の決定に当たっては、将来の地域農業の姿を想定し決定する必要がある。また、区画計画は、地域の営農状況、用排水路及び農道の配置計画や傾

斜等の地形条件と相互に密接に関連しあっているため、これらの全体的な関係に配慮して定めなければならない。

3.5.4 大区画整備

生産性の高い土地利用型農業の確立のためには、農地の大区画化が重要である。

作業効率の向上により、大規模な土地利用型農業の展開を目指す地区では、大区画整備を行うことが望ましい。

3.5.5 集約的営農を中心とする整備

農業経営の多角化や地域特産品等の畑利用等、付加価値の高い農業の展開を目指す地区では、それぞれの作物や営農形態に適した区画計画を策定することが重要である。

3.5.6 傾斜地における整備

傾斜地においては、つぶれ地の軽減や土工量、整備後の農作業の安全性等を考慮して区画計画を行う必要がある。

また、棚田等特殊な地区については、景観等も考慮した計画が必要となる。

3.5.7 畦畔

畦畔は、各耕区の境界線に設け、構造は土盛りを原則とする。

畦畔法面は、防災及び維持管理を考慮した構造・形状とする。

3.5.8 用排水整備

ほ場に用水を供給する小用水路やほ場からの排水及びほ場の排水性については、区画整理の効果が最大限発揮されるようにするため、その配置等が適切なものとなるよう検討しなければならない。

3.5.9 進入路

進入路は、農道から耕区に農業機械が自由に出入りできるように設け、農業機械の安全な走行を確保する配置、形状及び構造でなければならない。

3.6 農道計画

3.6.1 農道の定義

ほ場整備で取り扱うほ場内農道は、ほ場への通作、営農資材の搬入、ほ場からの農産物の搬出等の農業生産活動に主に利用されるものである。

3.6.2 幹線農道

幹線農道は、ほ場区域相互間又はほ場区域と集落・農業用施設等を結ぶ農道で、農業機械等の安全な走行を確保するよう検討しなければならない。

3.6.3 支線農道

**支線農道は、幹線農道とほ区・耕区を結ぶ農道であり、農業機械等の走行の安全性に加え、
営農の利便性を考慮し計画しなければならない。**

3.7 用水計画

3.7.1 用水計画の基本

地区の気象、土壤、導入作物の特性等を十分把握した上で、営農及び用水利用の展開方向等の用水量の変動要因を総合的に検討し、合理的な水管理を可能とする用水計画を作成する。

3.7.2 計画用水量

計画用水量は、安定した水源計画をもとに、ほ場形態や将来の作付体系及び栽培体系に対応したかんがい期間中の総用水量及び期別用水量等を考慮して決める。

3.7.3 用水路

用水路の計画に当たっては、用水のほ場内への配水が確実かつ省力的に行えるよう、水路方式、型式、構造及び断面を検討しなければならない。

3.8 排水計画

3.8.1 排水計画の基本

排水計画は、地区の気象、土壤、導入作物の特性等を十分把握するとともに、地区の土地利用計画及び施設計画と整合したものとなるよう作成する。

3.8.2 計画排水量

ほ場における計画排水量は、ほ場の利用形態、作付体系及び許容湛水等を考慮して決める。

3.8.3 排水方式

排水方式は、排水の必要性及びその目的に基づいて決めなければならない。

3.8.4 排水路

排水路は、地区内外及びほ場内の排水が確実かつ安全に行えるようにその水路型式、構造及び延長を検討して計画しなければならない。

3.8.5 水門及び堰

排水路には、必要に応じ水門又は堰を設ける。

3.8.6 排水機

自然排水が不可能な場合又はブロック排水が必要な場合には、排水機を設ける。

3.9 土層改良計画

3.9.1 有効土層の保持

有効土層は、作物の生育に必要な厚さが確保されるものでなければならない。

3.9.2 透水性

土層の透水性は、作物の生育、大型農業機械の走行等を考慮して目標を設定する。

3.9.3 地耐力

農業機械の走行のために十分な地耐力が必要である。

3.10 再整備計画

3.10.1 再整備の定義

再整備とは、過去に土地改良事業等で区画整理を行った区域の農地について、大区画化や用排水等の生産条件の改良を行う整備をいう。

3.10.2 計画上の留意事項

再整備計画の策定に当たっては、過去に整備された区画、用排水路及び農道等の状況を勘案し、地域の求める整備水準を効率的に達成できるよう検討することが必要である。

3.10.3 区画計画

再整備における区画計画の策定に当たっては、ほ区均平の状況、現況の道路及び水路の利用可能性等を勘案し、効率的に区画拡大が行えるよう検討する。

3.10.4 用排水施設計画

再整備における用排水施設計画の策定に当たっては、生産性の高いほ場として整備することを目的とし、型式、機能等を検討する必要がある。

3.10.5 関連施設計画

農道、農業用施設等については、再整備後の営農計画を踏まえて整備の必要性を検討する必要がある。

3.11 環境配慮計画

ほ場整備における環境配慮計画の策定に当たっては、農業生産性向上等の本来の目的を踏まえた上で検討することが重要である。

事業の構想段階から環境配慮対策について関係農家の理解と合意を得るとともに、農家を含む地域住民等の積極的な参加を促し、地域が一体となって環境配慮に取り組むことが重要である。

3.12 換地計画

3.12.1 換地処分の意義

ほ場整備事業等において土地の区画形質を変更する工事を施行したときは、換地処分を行い、工事後の区画に対応するように権利関係を再編成することが必要である。

3.12.2 換地計画の定め方等

適正かつ円滑な換地処分の実施は、換地計画の定め方にかかっているので、調査計画の段階から、権利関係の正確な把握に努め、換地計画の作成に資することが必要である。

3.12.3 換地処分に至る業務

換地処分に至る業務は、緻密で正確な作業を積み重ねることが必要である。また、その作業は、事業の進度に対応して時宜に適したものでなければならない。

3.12.4 換地区の設定の検討

換地区の設定に当たっては、その要否、設定する場合にはその理由、換地区の範囲等について、検討することが必要である。

3.12.5 従前の土地の確定

従前の土地の状況は換地計画策定の基礎であるため、その調査は換地計画の作成における最も重要な作業であると位置付け、正確な把握に努める必要がある。

3.12.6 推進体制の確立

調査計画を進めるに当たっては、権利者による自主的な推進体制の確立を助長し、権利者自らが積極的に参画するといった体制で進めるよう努めることが重要である。

3.12.7 関係権利者の意向把握

換地計画の作成における基礎資料の一つとして、関係権利者全員を対象に、意向を把握する。

3.12.8 地区農業の方向付け等

地区の農業を展望し、担い手の育成と換地の定め方等について方向付けを行う必要がある。

3.12.9 非農用地区域の検討

換地を非農用地区域内の土地に定める必要がある地区においては、計画に非農用地区域を定めておくことが必要である。

3.12.10 出入り作等の事前調整

出入り関係にある土地等を、換地処分前に交換又は交換分合により整理することが効果的であると思われる地区においては、調査計画の段階において交換又は交換分合に必要な権利関係を明らかにする必要がある。

3.12.11 換地設計基準の取りまとめ

換地設計基準の取りまとめに当たっては調査計画の段階において、関係権利者の合意を得て、地区に最も妥当な内容となるように努める。

3.12.12 土地の評価基準等の作成

調査計画の段階で、関係権利者の合意を得て土地の評価基準及び清算金の算定方法を作成する必要がある。

3.12.13 換地計画の要領等の作成

調査計画における換地に関する作業結果からその要点を摘出して、換地計画の要領及び換地計画の概要を作成する。

3.12.14 同意等の徴集

事業開始手続又は計画の変更手続において必要とする同意等を徴集し、それぞれ整理・保管する。

3.12.15 一筆調書（各筆調書）の作成等

従前の土地に関する調査に基づき、一筆調書を作成する。

3.13 計画の評価

費用対効果分析を行い、計画の経済性及び妥当性を評価する。

3.14 他事業等との調整

計画の策定に当たっては、各種他事業等との関連を明確にし、十分な協議及び調整を行わなければならない。

第4章 施工

4.1 施工

施工は、計画内容に整合するとともに現場条件を十分配慮したものでなければならない。