

土地改良事業計画設計基準及び運用・解説

計 画

「ほ場整備（畑）」

基準

基準の運用

基準及び運用の解説

付録 技術書

平成 19 年 4 月

農林水産省農村振興局監修
社団法人 農業農村工学会発行

18農振第1621号
平成19年4月16日



各地方農政局長 殿
北海道開発局長 殿
沖縄総合事務局長 殿
北海道知事 殿

農林水産事務次官

土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備（畑）」の制定について

この度、土地改良事業計画の作成に当たり遵守すべき基本的事項を定めた土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備（畑）」が別紙のとおり制定されたので、了知の上、土地改良事業計画の作成に当たっては、その適正かつ効率的な実施に努められたい。

これに伴い、土地改良事業計画設計基準の一部制定について（昭和53年9月12日付け53構改C第306号農林水産事務次官依命通知）は廃止されたので申し添える。

以上、命により通知する。

18農振第1622号
平成19年4月16日



各地方農政局長 殿
北海道開発局長 殿
沖縄総合事務局長 殿
北海道知事 殿

農村振興局長

土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備（畑）」の運用について

平成19年4月16日付け18農振第1621号をもって土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備（畑）」が制定されたのに伴い、その遵守すべき具体的な運用について別紙のとおり制定したので、その適正かつ効率的な実施に努められたい。

これに伴い、土地改良事業計画設計基準の一部制定に伴う運用について（昭和53年9月12日付け53構改C第307号構造改善局長通知）は廃止する。

18農振第1623号
平成19年4月16日



各地方農政局農村計画部長 殿
北海道開発局農業水産部長 殿
沖縄総合事務局農林水産部長 殿
北海道農政部長 殿

農村振興局企画部資源課長

土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備（畑）」基準及び運用の解説、技術書について

土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備（畑）」の制定について（平成19年4月16日付け18農振第1621号農林水産事務次官通知）及び土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備（畑）」の運用について（平成19年4月16日付け18農振第1622号農村振興局長通知）が制定されたことに伴い、土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備（畑）」基準及び運用の解説、技術書を別添のとおり作成したので、土地改良事業の実施に当たっての参考とされたい。

目 次

1. 制定の趣旨	i
2. 土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備（畑）」 基準、基準の運用、基準及び運用の解説	1
3. 付 録 技術書	135

制 定 の 趣 旨

1. 制定の趣旨

畑のほ場整備に係る調査・計画については、土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備（畑）」に基づき行われているところである。

しかしながら、昭和53年に旧基準が制定されてから、おおむね四半世紀が経過し、制定当時と比べ技術の進展はもちろんのこと、食料・農業・農村を取り巻く社会経済情勢も大きく変化し、畑地におけるほ場整備の政策課題も変化してきている。

特に、平成11年度には、食料・農業・農村政策に関する基本理念等を明確にした「食料・農業・農村基本法」が制定され、ほ場整備を含めた農業生産基盤の整備については、同基本法の第24条において、「地域の特性に応じて、環境との調和に配慮しつつ、事業の効率的な実施を旨として、農地の区画の拡大、水田の汎用化、農業用排水施設の機能の維持増進その他の農業生産の基盤の整備に必要な施策を講ずる」ことが明確に位置付けられた。同基本法に掲げられた理念や施策の基本方向を具体化した「食料・農業・農村基本計画」（平成17年3月閣議決定）においては、「面的なまとまりを重視した農地の利用集積の加速化や、担い手の育成・確保の契機となるほ場の大区画化等の基盤整備を推進する」ことが記述されている。

また、平成13年度には、基本法に即した形で土地改良法が改正され、環境との調和への配慮や地域の意向を踏まえた事業計画の策定が新たに盛り込まれたところである。

このため、これら諸情勢の変化に対応した計画基準を制定し、畑におけるほ場整備に係わる土地改良事業の一層の適正かつ効率的な施行を図ることとした。

2. 制定の経緯

本計画基準の制定については、平成15年度から、学識経験者等を構成員とした「ほ場整備（畑）計画基準検討委員会」を設け、用排水・ほ場整備基礎諸元調査等の成果を踏まえた制定案の検討を行った。検討の際には、地方農政局や国営事業所及び都道府県の土地改良事業関係者などに対して査読を依頼し、意見・情報などを反映することに努めた。

また、平成16年度には、食料・農業・農村政策審議会に土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備（畑）」の制定について諮問を行い、17年度には、食料・農業・農村政策審議会農村振興分科会農業農村整備部会技術小委員会で調査・審議を行い、途中、パブリックコメントを経て、制定案について答申がなされた。

さらに、環境配慮のうち景観配慮に係る部分については、別途「景観配慮等基準化検討委員会」を設け、主要な計画基準に対する景観配慮に関する事項の「基準及び運用の解説」及び「技術書」への追加について、平成17年度より横断的に検討を行い、「ほ場整備（畑）」への反映案について平成18年度第3回食料・農業・農村政策審議会農村振興分科会農業農村整備部会技術小委員会に報告を行った。

なお、「ほ場整備（畑）計画基準検討委員会」及び「景観配慮等基準化検討委員会」に参画したメンバーは、次のとおりである。（所属は平成18年12月当時）。

○ほ場整備（畑）計画基準検討委員会の構成

委員長	佐藤 洋平	(独) 農業環境技術研究所理事長
委員	井上 久義	(独) 農業・生物系特定産業技術研究機構 近畿中国四国農業研究センター上席研究員
	木村 伸男	岩手大学農学部農林環境科学科教授
	駒村 正治	東京農業大学地域環境科学部生産環境工学科教授
	凌 祥之	(独) 農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所農地・水資源部農地工学研究室長
	菅井 晴雄	和歌山県農林水産総合技術センター果樹試験場長
	千家 正照	岐阜大学応用生物科学部応用生物科学科教授
	矢沢 正士	元北海道大学大学院農学研究科教授

幹事、事務局等

田村 英二	小林 美盛	鶴 郁夫	坪田 俊郎
瀬戸 太郎	渡邊 史郎	長野 誠司	霞井 功治
安原 達	原川 忠典	松浦 宏	

○景観配慮等基準化検討委員会の構成

委員長	佐藤 洋平	(独) 農業環境技術研究所理事長
委員	有田 博之	新潟大学農学部教授
	今井 敏行	北里大学獣医畜産学部教授
	長利 洋	(独) 農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所農村環境部部長
景観部会長	藤本 信義	宇都宮大学工学部教授
景観部会委員	井上 久義	(独) 農業・食品産業技術総合研究機構 近畿中国四国農業研究センター上席研究員
	勝野 武彦	日本大学大学院生物資源科学研究科教授
	谷口 建	弘前大学農学生命科学部教授
	山本 徳司	(独) 農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所室長
	山路 永司	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授

幹事、事務局等

増尾 学	鶴 郁夫	鈴木 孝文	岡野 光男
坪田 俊郎	瀬戸 太郎	渡邊 史郎	赤倉 正弘
長野 誠司	霞井 功治	跡部 芳洋	大塚 文哉
原川 忠典	戸澤 康博	大島 哲二	

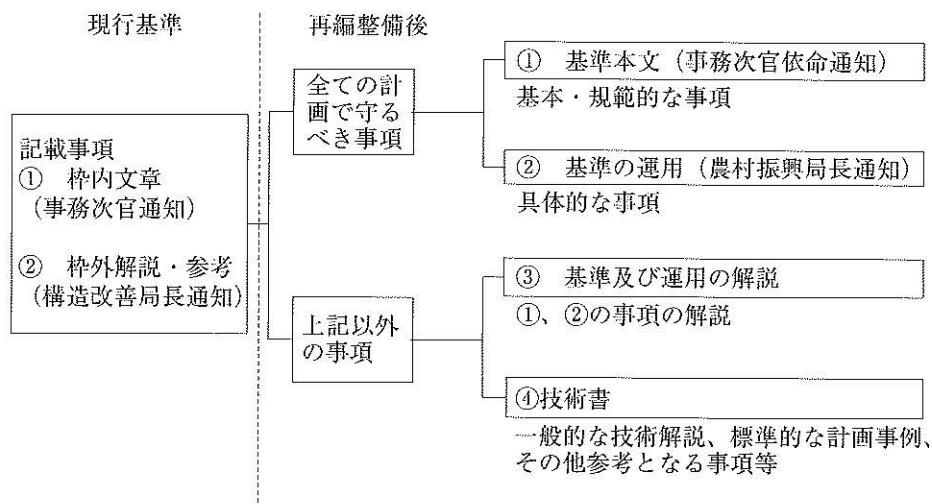
3. 主要改定項目

制定に当たっては、以下の主要制定項目を中心に検討を行い、諸通知においても具体的計画手法の解説や地区事例の充実を図ることとした。

(1) 計画基準の再編

計画基準が本来有すべき規範性と、技術に求められる即時性、柔軟性、選択性等を確保するため、従来の計画基準を以下のように基準本文（事務次官依命通知）、基準の運用（農村振興局長通知）、基準及び運用の解説、技術書の4つに区分する。

- ・ 上記4つの区分のうち、基準本文、基準の運用には、地域の特性や個別の現場条件などにかかわらず、全ての計画において遵守すべき事項を規定する。
 - ①基準本文（事務次官依命通知）には、基本・規範的な事項
 - ②基準の運用（農村振興局長通知）には、基準本文の具体的な規定事項をそれぞれ定める。
- ・ 上記の①及び②で規定した事項について、根拠や背景等を明確にし、それらの適切な運用と技術の向上を図る観点から、③基準及び運用の解説を整備する。
- ・ ①及び②の基準で一律に定めない事項、地域の特性や現場の条件等によって選択性のある事項、一般的な技術解説、標準的な計画事例、その他参考となる事項等については、④技術書として整備する。



(2) 地域特性に応じたほ場整備計画手法の充実

傾斜区分に応じて考慮すべき固有の事項や樹園地・施設畑等の調査・計画に当たっての記載の充実を図る。

(3) 環境に配慮した調査・計画に係る記述の充実

「環境との調和に配慮しつつ、総合的な観点から十分な検討を行う」旨を基準本文に位置付けるとともに、関連する記載の充実を図る。

(4) 担い手の育成を踏まえた調査・計画に係る記述の充実

ほ場整備の目的の一つとして、「担い手の育成に資するための農地の利用集積」を基準本文に位置付けるとともに、担い手の育成に関する調査・計画に係る記述の充実を図る。

(5) その他

地区設定の考え方、再区画整理の際に留意すべき事項、計画提示の考え方、土づくり、鳥獣被害防止等に関する記述の充実を図る。

4. 基準（事務次官通知）の構成

この計画基準は、「総論」、「調査」、「計画」の3つの章からなり、各章の構成は以下のとおりである。

第1章 総論

本基準の総論として、この基準の目的、ほ場整備の目的と意義、事業計画作成の基本について規定している。

第2章 調査

事業計画の作成上必要となる調査について、その段階を概査と精査に区分し、それぞれの調査の手順や内容等を規定している。

第3章 計画

事業計画について、その手順、項目、留意する内容、考え方等を規定している。

5. 技術書の内容

技術書では、基準、基準の運用、基準及び運用の解説で詳説し得なかった各種の技術解説を中心に記述している。

土地改良事業計画設計基準及び運用・解説

計 画

「ほ場整備（畑）」

基準

基準の運用

基準及び運用の解説

目 次

基準（事務次官通知）

第1章 総論	
1.1 この基準の目的	
1.2 ほ場整備の目的と意義	
1.3 事業計画作成の基本的考え方	
第2章 調査	
2.1 基本的考え方	
2.2 概査	
2.3 精査	
第3章 計画	
3.1 基本構想の作成	
3.1.1 基本的考え方	
3.1.2 整備目標の設定	
3.2 事業計画の作成	
3.3 地区の設定	
3.4 営農計画	
3.4.1 基本的考え方	
3.4.2 生産組織計画	
3.4.3 農地利用集積計画	
3.4.4 作付体系計画	
3.4.5 農業機械利用計画	
3.5 区画計画	
3.5.1 区画の単位	
3.5.2 基本的考え方	
3.5.3 ほ区の設定	

基準の運用（農村振興局長通知）

第1章 総論	
1.1 基準の運用の目的	4
1.2 ほ場整備の目的と意義	6
1.3 事業計画作成の基本的考え方	6
1. 事業計画作成の基本的考え方	6
2. 事業計画作成上の留意点	8
第2章 調査	
2.1 基本的考え方	12
2.2 概査	14
2.3 精査	18
1. 自然条件	18
2. ほ場条件	20
3. 社会経済条件	24
4. 営農及び栽培状況	26
5. 農家経営体の意向	28
6. 周辺環境	30
7. 関連事業等	30
第3章 計画	
3.1 基本構想の作成	34
3.1.1 基本的考え方	34
3.1.2 整備目標の設定	36
1. 計画項目間の調整	36
2. 長期的な見通しに立った目標の設定	36
3. ほ場整備以外の手段（事業）との調整	38
4. 関連する部局及び団体との連携	38
3.2 事業計画の作成	40
3.3 地区の設定	44
3.4 営農計画	48
3.4.1 基本的考え方	48
3.4.2 生産組織計画	48
3.4.3 農地利用集積計画	48
3.4.4 作付体系計画	50
3.4.5 農業機械利用計画	52
1. 大型機械及び集出荷施設の効率的利用	52
2. 機械化作業体系の組立て	54
3.5 区画計画	54
3.5.1 区画の単位	54
1. 耕区	54
2. ほ区	54
3.5.2 基本的考え方	56
1. 耕区	56
2. ほ区	56
3.5.3 ほ区の設定	56

3.5.4 耕区の大きさ及び形状	3.5.4 耕区の大きさ及び形状	64
	1. 長辺長	64
	2. 短辺長	66
3.5.5 農地保全上留意すべき事項	3.5.5 農地保全上留意すべき事項	68
3.5.6 再区画整理	3.5.6 再区画整理	70
3.5.7 計画提示方法	3.5.7 計画提示方法	70
3.6 農道計画	3.6 農道計画	72
3.6.1 農道の定義	3.6.1 農道の定義	72
	1. 幹線農道	72
	2. 支線農道	72
	3. 耕作道（園内道）	72
3.6.2 農道の配置	3.6.2 農道の配置	74
	1. 平坦地及び緩傾斜地	74
	2. 傾斜地	76
	3. 幹線農道の配置	76
3.6.3 農道の構造等	3.6.3 農道の構造等	76
	1. 道路構造令との整合	76
	2. 幅員	78
	3. 縦断勾配	80
	4. 横断勾配	82
	5. 屈曲部の曲線半径及び交差点の隅切り	82
	6. 路面高等	84
	7. 進入路	84
	8. 舗装	84
	9. 路床及び無舗装道路	88
	10. 安全対策	88
3.7 排水計画	3.7 排水計画	90
3.7.1 基本的考え方	3.7.1 基本的考え方	90
3.7.2 計画排水量	3.7.2 計画排水量	90
3.7.3 排水路設計流量	3.7.3 排水路設計流量	90
3.7.4 排水路の形状及び構造	3.7.4 排水路の形状及び構造	90
3.7.5 暗きょ排水計画	3.7.5 暗きょ排水計画	92
3.8 用水計画	3.8 用水計画	96
3.9 土層改良計画	3.9 土層改良計画	102
3.9.1 有効土層の保持	3.9.1 有効土層の保持	102
	1. 表土扱い	102
	2. 土層改良	102
3.9.2 透水性	3.9.2 透水性	106
3.10 農業被害防止計画	3.10 農業被害防止計画	110
3.11 換地計画	3.11 換地計画	112
3.11.1 換地処分の意義	3.11.1 換地処分の意義	112
3.11.2 基本的考え方	3.11.2 基本的考え方	112
3.11.3 換地処分に至る業務	3.11.3 換地処分に至る業務	116
3.12 事業計画の評価	3.12 事業計画の評価	122
3.13 他事業等との調整	3.13 他事業等との調整	128
3.14 施工	3.14 施工	130
3.15 維持管理	3.15 維持管理	132

基準（事務次官通知）	基準の運用（農村振興局長通知）
<p>第1章 総論</p> <p>1.1 この基準の目的</p> <p>この基準は、土地改良法（昭和24年法律第195号。）に基づくほ場整備のうち、畑に係る土地改良事業計画（以下「事業計画」という。）の作成に当たり、必要となる調査計画手法の基本的事項を定め、土地改良事業の適正かつ効率的な施行に資することを目的とする。</p>	<p>第1章 総論</p> <p>1.1 基準の運用の目的</p> <p>畑のほ場整備に係る土地改良事業計画（以下「事業計画」という。）は、土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備(畑)」(以下「基準」という。)とこの「基準の運用」により作成するものとする。</p> <p>この「基準の運用」は、調査・計画作業の手順、事業計画作成の考え方、適用すべき技術的基礎諸元等の基本的事項を定めたものであり、その適用に当たっては、自然的・社会経済的諸条件の異なる個々の計画を画一的に拘束するものではなく、地域の実情や技術の進展等に応じて、創造的に対処することが必要である。</p> <p>また、畑のほ場整備に関しては、その対象とする工種が多岐にわたるが、この基準は、農地等の区画形質の変更を中心とするほ場整備に直接関わる事項を主として取り扱っており、事業を構成する各工種等の詳細計画については、それぞれに関連する他の土地改良事業計画設計基準を組み合わせ適用するものとする。</p>

基準及び運用の解説

土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備(畑)」(以下「基準」という。)1.1及び基準の運用(以下「運用」という。)1.1では、基準及び運用の目的を規定するとともに、その位置付けを明らかにしている。

1. 基準及び運用の適用

基準及び運用は、土地改良事業の内容に事業間の食い違いや精粗の差をきたすことなく、一貫した考え方の下で効率的に計画作成を行い、土地改良事業の適正かつ効率的な施行に資するとともに、土地改良法の目的及び原則が達成されるよう、畑のほ場整備に係る土地改良事業計画(以下「事業計画」という。)の作成に当たって必要となる調査計画手法の基本的事項とその運用を定めたものである。

なお、基準及び運用で定めていない事項については、この基準及び運用の解説、別途作成している土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備(畑)」技術書(以下「技術書」という。)、関連する技術文献等を参照して、計画担当者が的確な判断を個別に行っていく必要がある。

2. 取り扱う範囲

この基準でいう畑は、普通畑、樹園地(茶園及び桑園を含む。)、牧草畑をいう。ここで、牧草畑とは、牧草の栽培を専門とする畑で、肥培管理がなされているものをいう。

また、この基準では各地の畑のほ場整備に共通する事項を中心に取り扱っており、立地条件や土地利用の違いによるほ場整備で考慮すべき固有の事項については、各項で特記している。

なお、普通畑の傾斜区分は、5% (3°) 未満を平坦地、5% (3°) 以上を傾斜地として、そのうち14% (8°) 程度までを緩傾斜地として適用の目安とする。

また、樹園地の傾斜区分は、9% (5°) 未満を平坦地とし、27% (15°) 未満を傾斜地、27% (15°) 以上を急傾斜地とする。

3. 関連する他の土地改良事業計画設計基準等

この基準と関連する土地改良事業計画設計基準等は、以下のとおりである。

また、水田を主とするほ場整備については、土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備(水田)」が作成されているので、相互に組み合わせて使用するものとする。

- ① 土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備(水田)」(平成12年1月)
- ② 土地改良事業計画設計基準・計画「排水」(平成18年3月)
- ③ 土地改良事業計画設計基準・計画「暗きょ排水」(平成12年11月)
- ④ 土地改良事業計画設計基準・計画「農道」(平成13年8月)
- ⑤ 土地改良事業計画設計基準・計画「土層改良」(昭和59年1月)
- ⑥ 土地改良事業計画設計基準・計画「農業用水(畑)」(平成9年6月)
- ⑦ 土地改良事業計画設計基準・計画「農地開発(開畑)」(昭和52年1月)
- ⑧ 土地改良事業計画設計基準・計画「農地保全」(昭和54年7月)
- ⑨ 土地改良事業計画指針「防風施設」(昭和62年9月)

基準（事務次官通知）	基準の運用（農村振興局長通知）
<p>1.2 ほ場整備の目的と意義</p> <p>ほ場整備は、農地等の区画形質の変更を中心に、用水、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利用等、生産性の高いほ場条件を整備することを目的としている。</p> <p>1.3 事業計画作成の基本的考え方</p> <p>事業計画の策定に当たっては、あらかじめ必要な調査を行い、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の上、基本構想を定め、環境との調和に配慮しつつ、総合的な観点から十分な検討を行わなければならない。</p>	<p>1.2 ほ場整備の目的と意義</p> <p>ほ場整備の目的は、農地等の区画形質の変更とともに用排水及び土層の改良、道路の整備、農地の集団化等を一体的に実施することにより、農地を将来の営農の形態に適合した農業機械の効率的な利用と合理的な水利用等を行い得る生産性の高い条件に整備することにある。その結果、農地は権利関係まで含めて総合的に整備されることとなる。</p> <p>1.3 事業計画作成の基本的考え方</p> <p>1. 事業計画作成の基本的考え方</p> <p>ほ場整備は、農地の生産性の向上に加え、農村の生活環境の整備や自然環境の保全とも密接に関連していることから、事業計画は生産性の向上、農村環境の整備、地域の活性化の観点から、一体的・総合的に樹立されなければならない。</p>

基準及び運用の解説

- ⑩ 環境との調和に配慮した事業実施のための調査計画・設計の手引き（第1編～第3編）（平成14年2月～平成16年5月）
- ⑪ 環境との調和に配慮した事業実施のための調査計画・設計の技術指針（平成18年3月）
- ⑫ 農業農村整備事業における景観配慮の手引き（平成18年8月）

【関連技術書等】

技術書「1. 畑のほ場整備の変遷と役割」

基準1.2及び運用1.2では、ほ場整備の目的と意義について規定している。

ほ場整備は、農地を全面的・総合的に整備するものであり、かつ、事業が土地の権利移動まで含めて行うものであるという性質上、一旦事業が実施されるとその後にこれを修正することは極めて困難である。また、その効果は長期にわたり持続し、投資も長期にかけて回収されるべき性質のものであるから、事業完了後相当の期間にわたり営農条件及び農業技術の変化に対応することができるよう慎重に計画を樹立することが必要である。

基準1.3及び運用1.3では、事業計画作成に当たっての基本的事項について規定している。

1. 事業計画作成の基本的考え方

(1) 生産性の向上の観点からは、当該地域において計画及び実施される営農形態に適合し、土地及び労働生産性が高く、効率的かつ持続的な営農を行い得るほ場条件を整備することが必要である。

(2) 農村環境の整備の観点からは、地域の生産基盤と生活環境との一体的整備や生態系、景観等の環境との調和にも配慮することが必要であり、生態系、景観等の各分野間において十分連携して調査計画を進め、環境配慮に関して整合性のとれた計画とすることが必要である。

この際、事業計画作成において、対象とすべき環境要素の選定や環境との調和への配慮については、市町村、農家を含む地域住民等の意向を取り入れたり、地域の共通認識を醸成する必要がある。営農に深く関わるほ場及びほ場内の農道及び水路を整備対象とするほ場整備においては農家の意向に十分留意することが必要である。

また、調査及び計画作成を行う際は、地域住民等の広範な関係者の意見を聴く機会を初期

基準（事務次官通知）	基準の運用（農村振興局長通知）
	<p data-bbox="667 689 1015 723">2. 事業計画作成上の留意点</p> <p data-bbox="667 734 1410 813">総合的な観点から事業計画の検討を行うための基本となる留意事項を以下に示す。</p> <ul data-bbox="679 831 1299 1003" style="list-style-type: none"><li data-bbox="679 831 991 864">① 畑のほ場整備の特徴<li data-bbox="679 875 1299 909">② 地域の開発構想や営農条件、農業技術の進歩<li data-bbox="679 920 1015 954">③ 良好な農村環境の整備<li data-bbox="679 965 1155 999">④ 施工後のほ場条件の変化への対応

基準及び運用の解説

段階より設けることが望ましく、概査から計画樹立に至るまで連続した関わりを持つことが有効である。この場合、環境に配慮した施設は事業完了後の維持管理が重要な課題となることが多いことから、このことについて十分関係者の意向把握に努めることが望ましい。

- (3) 地域の活性化の観点からは、換地の手法を用いることにより、将来の土地利用構想を具体化させるとともに、地域における社会的及び経済的波及効果についても留意することが必要である。

2. 事業計画作成上の留意点

(1) 畑のほ場整備の特徴

畑のほ場整備は、水田のほ場整備と比べ、以下のような特徴があり、事業計画を作成するに当たり留意が必要である。

ア. 作物の種類の多様性

畑では、土地利用型の穀物や野菜をはじめとして、施設畑での野菜や花き、果樹、牧草等非常に多様な作物が栽培される。しかも、必ずしも毎年同じ作物が栽培されるとは限らない。

イ. 畑の種類の多様性

作物の種類の多様性に応じて、畑の種類も、普通畑（露地畑及び施設畑）、樹園地又は牧草畑と様々である。

ウ. 営農計画の重要性

栽培する作物の種類が決まらなければ、ほ場の規模や形状、構造等も決まらない。したがって、ほ場整備の前提として、営農計画が非常に重要となる。

エ. 工事の特殊性

畑のほ場整備は、原則として現地形を大きく変えないよう、土地の切盛は最小限とする。地区によって違いはあるが、ほ場整備の目的は、主に農道の整備と地形勾配の部分的な修正、そして区画の拡大と整形である。ただし、畑地かんがいの導入や排水改良を主目的とする地区もある。

オ. 工事後における土地条件差の存続性

畑では、水田と比較した場合、区画や土地生産性の面において必ずしも均質なほ場とはならず、土地利用条件の差が残る。そのため、作物の種類の多様性と相まって、農地の集団化が水田に比べ格段に難しい。

カ. 標準区画採用の困難性

畑では、工事後にも耕区間の土地条件差が残るのが普通であり、すべての耕区で標準区画を採用するのは難しい。

キ. 農地保全対策の重要性

水田では、ほ場面を水平に造成するため、傾斜地であっても土壤侵食の危険性が小さいのに対し、畑の場合には、ほ場面が水平でないことが多いため、地表面の土壤侵食が問題

付 録

技 術 書

目次

(技 術 書)

1. 畑のほ場整備の変遷と役割	(基準 第1章 1.1 関連)	137
2. 自然条件に関する精査	(基準 第2章 2.3 関連)	140
3. 土壌に関する精査	(基準 第2章 2.3 関連)	142
4. 営農及び栽培状況に関する精査	(基準 第2章 2.3 関連)	143
5. 環境との調和への配慮	(基準 第2章 2.3 関連)	145
6. 景観に配慮したほ場整備	(基準 第2章、第3章 関連)	150
7. 他事業関連調査	(基準 第2章 2.3 関連)	155
8. 集団的生産組織の検討例	(基準 第3章 3.4.2 関連)	156
9. 作付体系計画の検討手法	(基準 第3章 3.4.4 関連)	159
10. 機械利用計画の検討手法	(基準 第3章 3.4.5 関連)	162
11. ほ区の基本タイプの適用に必要な諸条件	(基準 第3章 3.5.3 関連)	166
12. ほ区の基本タイプの適用と留意事項 (普通畑及び樹園地)	(基準 第3章 3.5.3 関連)	170
13. 施設園芸を前提としたほ区の基本タイプ	(基準 第3章 3.5.3 関連)	180
14. 機械作業効率と耕区の形状及び大きさ	(基準 第3章 3.5.4 関連)	185
15. 農業用機械の作業能力	(基準 第3章 3.5.4 関連)	188
16. かんがいと耕区の形状及び大きさ	(基準 第3章 3.5.4 関連)	190
17. 農地保全上留意すべき事項	(基準 第3章 3.5.5 関連)	194
18. 樹園地における道路配置	(基準 第3章 3.6.2 関連)	198
19. 農道の構造等における検討方法	(基準 第3章 3.6.3 関連)	201
20. 排水路の形状・構造と適用条件	(基準 第3章 3.7.4 関連)	205
21. 暗きょ排水計画の検討	(基準 第3章 3.7.5 関連)	221
22. 土地利用形態とかんがい方法	(基準 第3章 3.8 関連)	223
23. 畑地における土層改良	(基準 第3章 3.9 関連)	224
24. 気象災害と防止計画	(基準 第3章 3.10 関連)	229
25. 鳥獣害防止対策	(基準 第3章 3.10 関連)	238
26. 施 工	(基準 第3章 3.14 関連)	243
27. 工事後のほ場条件の変化	(基準 第3章 3.15 関連)	247

1. 畑のほ場整備の変遷と役割^{1)～3)}

(基準 第1章1.1関連)

1.1 畑のほ場整備の変遷

今日、ほ場整備事業という言葉が広く使われるようになったのは、昭和38年に土地改良事業制度上の言葉として新たに登場してからであり、その定義は事業の実施要綱に示されているとおり区画整理事業及びこれと相当の関連がある他の土地改良事業を一体的に行える事業である。

明治32年に制定された耕地整理法（明治32年法律第82号）による耕地整理は、戦後、土地改良法による区画整理として継承された。土地改良法（昭和24年法律第195号）第2条第2項の土地改良事業の定義の中に、第2号として示される「区画整理」は、土地の区画形質を変更する事業であり、不規則に存在するほ場を整理するとともに、換地処分による農用地の集団化を図るものである。また、同時に行われる計画対象区域（以下「地区」という。）内の水路、道路等の新設及び変更も区画整理事業の中に含まれ、その敷地の処理も換地計画の中で取り扱われる。

昭和39年に、農業基本法（昭和36年法律第127号）の制定に関連して土地改良法も一部改正されたが、その中で区画整理の範囲は、農業生産基盤の整備を促進する観点から、ほ場条件の整備のため必要な事業を一体的に実施し得よう拡大された。すなわち本来の区画形質の変更のほか、その事業とこれに附帯して施行することを相当とする農用地の造成の工事又は農用地の改良若しくは保全のため必要な工事（客土、暗きょ排水、床締め等）の施行を一体として行えることとなった。同じ時期に、区画整理事業とこれと相当の関連がある他の都道府県営事業とを一体的に行えるほ場整備事業の制度が創設され、以後農業基本法に基づき、営農の機械化を図るため、まとまった地域のほ場条件の整備が一体的に行えることとなった。

ここにいう「これと相当の関連がある他の都道府県営事業」とは区画整理事業の地区外において施行するかんがい排水事業及び農道整備事業であって、当該区画整理事業と一体としての機能を有するもの、また、併せて行うことにより相当の事業効率を高めるものであって、当該区画整理事業の受益面積及び事業費に比して小規模のものであり、都道府県営事業として土地改良法施行令（昭和24年政令第295号）第50条を満足するもの（第50条第1項第9号の附帯事業でも可）をいう。また、「農地等」には、農用地のほか、農用地の集団化その他農業構造の改善に必要な非農用地を含むものであって、昭和47年の土地改良法の改正を受けたものである。

また、畑地帯の農業近代化を進める基盤整備事業として必要な各種の土地改良事業を同一の事業主体のもとに、総合的、計画的に実施するため、昭和43年に畑地帯総合整備事業が創設された。

その後、食料、農業、農村を取り巻く社会情勢の変化、すなわち、国際化、高齢化、過疎化、技術の高度化等が進む中で、「1980年代の農政の基本方向」や「21世紀に向けての農政の基本方向」が農政審議会より示された。農林水産省では「新しい食料・農業・農村政策の方向」を取りまとめるとともに農業経営基盤強化促進法（昭和55年法律第65号）等を制定し、優良農地の確保・整備、地域農業の再編に対応した農地及び農業用水の効率的利用、農村の多面的機能の活用を重点として、緊急畑地帯総合整備事業（平成元年）、中山間地域総合整備事業（平成2年）、担い手育成基盤整備事業（平成5年）、担い手育成畑地帯総合整備事業（平成6年）、国営農地再編整備事業（平成7年）

等を創設した。

さらに、平成11年には食料の安定供給の確保、多面的機能の発揮、農業の持続的な発展及び農村の振興の四つを柱とする食料・農業・農村基本法（平成11年法律第106号）が制定され、平成12年には食料、農業及び農村に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための食料・農業・農村基本計画が定められた。

土地改良事業については、平成13年に土地改良法の一部が改正され、環境との調和への配慮や地域の意向を踏まえた事業計画の策定等が盛り込まれた。また、食料・農業・農村基本法の基本理念の実現に向けて、環境との調和に配慮しつつ、計画的かつ総合的に土地改良事業を進めるため、従来の事業量を主体としたものから事業実施の目標を定めた新たな土地改良長期計画が平成15年に決定され、施策連携の強化、既存ストックの有効活用、地域の特性に応じた整備、多様な主体の参加の促進、事業評価の厳正な運用及び透明性の確保並びに工期管理及びコスト縮減を基本方針とした。

このような情勢の変化を踏まえ、更新整備や新たな区画整理等の生産基盤の整備を経営体の育成を図りつつ地域農業のニーズに応じて柔軟かつ弾力的に実施するため、ほ場整備事業と土地改良総合整備事業を統合し、経営体育成基盤整備事業（平成15年）が新たに創設されたほか、担い手育成に資する基盤整備事業の再編強化として畑地帯総合整備事業の拡充等が行われた。また、樹園地の再編を促進し、国産果実の安定供給を目的として、都道府県営畑地帯整備事業の拡充（平成13年）が行われた。

近年では、平成17年に新たな食料・農業・農村基本計画が閣議決定され、面的なまとまりを重視した農地の利用集積の加速化や、担い手の育成・確保の契機となるほ場の大区画化等の基盤整備の推進、さらには畑地かんがい施設の段階的整備等の推進が定められた。

このように、多様な作物、気候及び土壌条件において、様々な経営体に対して、環境との調和に配慮しながら持続的で安定的な生産を継続し、更に生産性を向上させることが求められている。

今後、地域特性に応じた産地形成のための畑地づくりを進めるためには、更なる経営体育成の視点に立った整備の推進とともに、情勢の変化に対応し、様々なニーズに適応できる基盤整備が重要である。また、農村地域の活性化を図るため、経営体の育成及び販路の拡大を議論する上でもほ場整備事業は地域の営農、産業計画等と密接に関係するものであり、相互に連携しなければならず、総合的かつ統合的な取組が必要である。

1.2 畑のほ場整備の役割

畑のほ場整備は、水田の整備と比べて、①作物の種類が多様化、②畑地の種類が多様化、③営農計画の重要性、④工事の特殊性、⑤工事後における土地条件の存続性、⑥標準区画採用の困難性、⑦農地保全対策の重要性等の点において異なっており、その役割としては以下のものが挙げられる。

1.2.1 農業生産の低コスト化

ほ場整備の主たる効果は、いうまでもなく労働生産性の向上、いわゆる省力化によりコストダウンが図られることであり、これにより経営体の経営面積の増大又は経営の多角化等が可能となり、農業所得の増大が期待される。ほ区に沿った形で用水路、排水路及び農道を配置し、区画を整形することにより高性能農業機械の導入及び効率的運行並びに合理的な水管理が可能となるため労働時

間が大幅に短縮され、快適で安全な農作業が可能となる。

1.2.2 農地の集団化と連担的作業条件の形成

換地処分によって、多くの零細な団地において分散した耕地が集約化され、農作業が効率的になる。

また、換地処分と一体的に農地の流動化や農作業の受委託を進めることにより農業機械の効率的な稼働が可能となる連担的作業条件が形成され、飛躍的な労働生産性の向上が期待される。

1.2.3 農地の流動化と経営規模の拡大

農業従事者の急速な高齢化が進行する中で、担い手となる経営体の望む耕地条件が整備されることにより、ほ場整備を契機とした農地の流動化が期待される。

1.2.4 農村生活環境の改善

農村地域の整備には、土地利用調整を行いつつ生産基盤と生活環境の一体的整備を図ることが効率的かつ合理的であり、ほ場整備は、換地の手法により、優良農地を集団的に確保しつつ、工場用地、住宅用地、水路・河川等の公共用施設等に供する非農用地を創設しており、地域の将来の土地利用構想を具体化する総合開発事業である。特に農村は生産の場であると同時に生活の場として複合的な空間を形成しているため、例えば、ほ場整備により創設整備された農道は、農業生産に供する道路であると同時に、通学路、通勤路等生活道として生活環境の向上に寄与している。また、非農用地の計画的な創設及び配置により土地利用の秩序化が図られる。

参考文献

- 1) 平成 15 年度農業農村整備事業便覧、(社) 農業土木機械化協会 (2003)
- 2) ほ場整備研究会編集：ほ場整備事業便覧－豊饒の大地と美しい農村の創造に向けて－平成 11 年度版、(株) 共同事業通信社 (1999)
- 3) 改訂六版農業土木ハンドブック、(社) 農業土木学会 (2000)