

計画基準「ほ場整備(畑)」の改定案

「基準及び運用の解説」の改定案・・・・・・・・・・ 1

「技術書」の改定案・・・・・・・・・・ 17

「基準及び運用の解説」の改定案

目 次

注) 下線部は一部改定に関連項目
基準(事務次官通知)

基準の運用(農村振興局長通知)

第1章 総論

1.1 この基準の目的

第2章 調査

2.1 調査の基本と手順

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 基本構想のたて方

3.1.2 目標の設定等

3.2 事業計画作成の手順

3.3 地区の設定

3.4 営農計画

3.4.1 基本的な考え方

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 区画の定義

3.5.2 区画計画の基本

3.5.3 ほ区の形状等

3.5.4 耕区の形状等

3.5.5 農地保全上留意すべき事項

3.5.6 再区画整理

3.5.7 計画提示方法

第1章 総論

1.1 基準の運用の目的

1.2 ほ場整備の目的と意義

1.3 事業計画作成の基本

1. 事業計画作成の基本

2. 事業計画作成上の留意点

第2章 調査

2.1 調査の基本と手順

2.2 概査

2.3 精査

1. 自然条件

2. ほ場条件

3. 社会経済条件

4. 営農及び栽培状況

5. 農家等の意向

6. 周辺環境

7. 関連事業等

第3章 計画

3.1 基本構想の作成

3.1.1 基本構想のたて方

3.1.2 目標の設定等

1. 計画項目間の調整

2. 長期的な見通しに立った目標の設定

3. ほ場整備以外の手段(事業)との調整

4. 関連する部局・団体との連携

3.2 事業計画作成の手順

3.3 地区の設定

3.4 営農計画

3.4.1 基本的な考え方

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

1. 大型機械及び集出荷施設の効率的利用

2. 機械化作業体系の組立て

3.5 区画計画

3.5.1 区画の定義

1. 耕区

2. ほ区

3.5.2 区画計画の基本

1. 耕区

2. ほ区

3.5.3 ほ区の形状等

3.5.4 耕区の形状等

1. 長辺長

2. 短辺長

3.5.5 農地保全上留意すべき事項

3.5.6 再区画整理

3.5.7 計画提示方法

3.6 農道計画	3.6 農道計画	71
3.6.1 農道の定義	3.6.1 農道の定義	71
	1. 幹線農道	71
	2. 支線農道	71
	3. 耕作道（園内道）	71
3.6.2 農道の配置	3.6.2 農道の配置	73
	1. 平坦地及び緩傾斜地	73
	2. 傾斜地	75
	3. 幹線農道の配置	75
3.6.3 農道の構造等	3.6.3 農道の構造等	75
	1. 道路構造令との整合	75
	2. 幅員	75
	3. 縦断勾配	79
	4. 横断勾配	81
	5. 屈曲部の曲線半径及び交差点の隅切り	81
	6. 路面高等	81
	7. 進入路	83
	8. 舗装	83
	9. 路床及び無舗装道路	85
	10. 安全対策	87
3.7 排水計画	3.7 排水計画	89
3.7.1 計画の基本方針	3.7.1 計画の基本方針	89
3.7.2 計画排水量	3.7.2 計画排水量	89
3.7.3 排水路設計流量	3.7.3 排水路設計流量	89
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	89
3.7.5 暗きょ排水計画	3.7.5 暗きょ排水計画	91
3.8 用水計画	3.8 用水計画	95
3.9 土層改良計画	3.9 土層改良計画	101
3.9.1 有効土層の保持	3.9.1 有効土層の保持	101
	1. 表土扱い	101
	2. 土層改良	103
3.9.2 透水性	3.9.2 透水性	105
3.10 農業被害防止計画	3.10 農業被害防止計画	109
3.11 換地計画	3.11 換地計画	111
3.11.1 換地処分の意義	3.11.1 換地処分の意義	111
3.11.2 換地計画の定め方等	3.11.2 換地計画の定め方等	111
3.11.3 換地処分に至る業務	3.11.3 換地処分に至る業務	115
3.12 事業計画の評価	3.12 事業計画の評価	121
3.13 他事業等との調整	3.13 他事業等との調整	125
3.14 施工	3.14 施工	127
3.15 維持管理	3.15 維持管理	129

土地改良事業計画設計基準 計画「ほ場整備(畑)」の「基準及び運用の解説」(資源課長通知)の一部改定新旧対照表

基準関連項目	改定案	現行
<p>第1章 1.1 この基準の目的</p>	<p>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 では、基準の目的を規定し、基準の運用(以下「運用」という。)1.1 では、運用の目的及び内容を規定している。</p> <p>1. 基準及び運用の適用</p> <p>2. 取り扱う範囲</p> <p>3. 関連する他の土地改良事業計画設計基準等</p> <p>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)</p> <p>土地改良事業計画設計基準・計画「排水」(昭和53年9月)</p> <p>土地改良事業計画設計基準・計画「暗きよ排水」(平成12年11月)</p> <p>土地改良事業計画設計基準・計画「農道」(平成13年8月)</p> <p>土地改良事業計画設計基準・計画「土層改良」(昭和59年1月)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>土地改良事業計画設計基準・計画「農地保全」(昭和54年7月)</p> <p>土地改良事業計画指針「防風施設」(昭和62年9月)</p> <p>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)</p> <p>— 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)</p> <p>— 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)</p>	<p>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 では、基準の目的を規定し、基準の運用(以下「運用」という。)1.1 では、運用の目的及び内容を規定している。</p> <p>1. 基準及び運用の適用</p> <p>2. 取り扱う範囲</p> <p>3. 関連する他の土地改良事業計画設計基準等</p> <p>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)</p> <p>土地改良事業計画設計基準・計画「排水」(昭和53年9月)</p> <p>土地改良事業計画設計基準・計画「暗きよ排水」(平成12年11月)</p> <p>土地改良事業計画設計基準・計画「農道」(平成13年8月)</p> <p>土地改良事業計画設計基準・計画「土層改良」(昭和59年1月)</p> <p>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)</p> <p>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)</p> <p>土地改良事業計画設計基準・計画「農地保全」(昭和54年7月)</p> <p>土地改良事業計画指針「防風施設」(昭和62年9月)</p> <p>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)</p>

基準関連項目	改定案	現行
<p>第1章 1.3 事業計画 作成の基本</p>	<p>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を明らかにしている。</p> <p>1. 事業計画作成の基本</p> <p>(1) 生産性向上の観点からは、当該地域において計画・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。</p> <p>(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、<u>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。</u> 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り、<u>営農に深く関わるほ場及びほ場内の農道・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。</u> また、調査、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。<u>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。</u></p> <p>(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。</p>	<p>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を明らかにしている。</p> <p>1. 事業計画作成の基本</p> <p>(1) 生産性向上の観点からは、当該地域において計画・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。</p> <p>(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る。</p> <p>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、受益農家を含む地域住民等の意向を取り入れたり、環境との調和への配慮に関する地域の共通認識を醸成する必要がある。</p> <p>したがって、調査、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段階より設けることが望ましい。</p> <p>(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。</p>

基準関連項目	改定案	現行
第1章 1.3 事業計画 作成の基本	<p>2. 事業計画作成上の留意点</p> <p>(1) 畑のほ場整備の特徴 ⋮</p> <p>(2) 地域の開発構想や営農条件、農業技術の進歩 ⋮</p> <p>(3) 良好な農村環境の整備</p> <p>ほ場は、農業生産の場であるとともに、周辺地域の生活・自然環境とも密接に関連し、農村環境を構成する主要な要素となっている。その整備計画の樹立に当たっては、当該地域の開発計画との整合性に留意するとともに、良好な農村環境の整備にも配慮する必要がある。また、整備ではほ場整備を実施する区域を中心に周辺環境にも大きく影響する場合があることから、<u>その周辺環境を含めた区域の環境配慮に留意する必要がある。</u></p> <p>(4) 施工後のほ場条件の変化への対応 ⋮</p>	<p>2. 事業計画作成上の留意点</p> <p>(1) 畑のほ場整備の特徴 ⋮</p> <p>(2) 地域の開発構想や営農条件、農業技術の進歩 ⋮</p> <p>(3) 良好な農村環境の整備</p> <p>ほ場は、農業生産の場であるとともに、周辺地域の生活・自然環境とも密接に関連し、農村環境を構成する主要な要素となっている。その整備計画の樹立に当たっては、当該地域の開発計画との整合性に留意するとともに、良好な農村環境の整備にも配慮する必要がある。</p> <p>(4) 施工後のほ場条件の変化への対応 ⋮</p>

基準関連項目	改定案	現行
<p>第2章 2.2 概査</p>	<p>基準 2.2 及び運用 2.2 では、概査の事項を明らかにしている。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 資料の収集 2. 聞き取り調査 3. 踏査 4. 農村環境に関する概査 <p>ほ場整備は、農業経営の基盤であるほ場を効率的な農業生産の場として整備するとともに、周辺の農村環境にも配慮しつつ、農村計画の一環として広い視野に立って計画することが必要である。</p> <p>具体的には、資料の収集、聞き取り調査及び踏査の他に、生物調査、地域住民等へのアンケート調査等を補足的に実施し、地域環境の概況の把握や生態系・景観に関する情報等を整理する。</p> <p>関連資料には、環境との調和に配慮した農業農村整備事業等基本要綱の制定について(平成14年2月14日付け13農振第2512号農林水産事務次官通知)に定める田園環境整備マスタープラン、農村環境計画(農村環境計画策定要綱(平成6年6月23日付け6構改C第398号農林水産事務次官通知))等の各種計画、環境に関する条例等がある。</p> <p>また、ほ場整備は、農地、用排水路、ため池、農道等を総合的に整備するものであることから、有識者の指導・助言等も踏まえつつ、地域の生態系に深く関わる営農や土地利用の状況を把握し、これらと生物の生息・生育状況との関連等も検討するとともに、<u>景観配慮に関しては地域の景観を構成している要素やその文化的背景を把握し、景観の保全・形成の必要性についても検討していくことが望ましい。</u></p> <p>なお、農村環境に関する地域住民の意向については、田園環境整備マスタープラン、農村環境計画等を参考とした上で、事業構想段階から地域住民等の参加を促し、可能な限り早期から把握しておくことが望ましい。</p>	<p>基準 2.2 及び運用 2.2 では、概査の事項を明らかにしている。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 資料の収集 2. 聞き取り調査 3. 踏査 4. 農村環境に関する概査 <p>ほ場整備は、農業経営の基盤であるほ場を効率的な農業生産の場として整備するとともに、周辺の農村環境にも配慮しつつ、農村計画の一環として広い視野に立って計画することが必要である。</p> <p>具体的には、資料の収集、聞き取り調査及び踏査の他に、生物調査、地域住民等へのアンケート調査等を補足的に実施し、地域環境の概況の把握や<u>生物</u>・景観に関する情報等を整理する。</p> <p>関連資料には、環境との調和に配慮した農業農村整備事業等基本要綱の制定について(平成14年2月14日付け13農振第2512号農林水産事務次官通知)に定める田園環境整備マスタープラン、農村環境計画(農村環境計画策定要綱(平成6年6月23日付け6構改C第398号農林水産事務次官通知))等の各種計画、環境に関する条例等がある。</p> <p>また、ほ場整備は、農地、用排水路、ため池、農道等を総合的に整備するものであることから、有識者の指導・助言等も踏まえつつ、地域の生態系に深く関わる営農や土地利用の状況を把握し、これらと生物の生息・生育状況との関連等も検討していくことが望ましい。</p> <p>なお、農村環境に関する地域住民の意向については、田園環境整備マスタープラン、農村環境計画を参考とした上で、事業構想段階から地域住民等の参加を促し、可能な限り早期から把握しておくことが望ましい。</p>

基準関連項目	改定案	現行
<p>第2章 2.3 精査</p>	<p>基準 2.3 及び運用 2.3 では、精査の基本的事項を明らかにしている。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自然条件 2. ほ場条件 3. 社会経済条件 4. 営農及び栽培状況 5. 農業経営体の意向 6. 周辺環境 <p>周辺環境に関する情報は、地域により特性がある。特に、生態系に関する情報の収集については、畑が有している環境要素に加えて、水路や農道、防風林等の周辺環境との連続性が重要であるなど、収集すべき情報は多岐にわたる。そのため生態系に関する調査では、ほ場整備の実施により影響があると考えられる環境要素について調査を行う。調査に当たっては、調査の対象とする生物の生活史、ネットワーク、ほ場整備との関係、営農形態等を踏まえて調査を実施することが重要である。</p> <p>また、景観に関する調査では、視点場、視対象を踏まえた現地踏査を行った上で、景観特性及び事業による景観への影響について把握する。</p> <p>周辺環境に関する調査の実施に当たっては、地域特性や事業内容に応じた環境配慮対策を適切に実施できるように、調査項目及び調査範囲の重点化（絞り込み）を検討するなど、効率的かつ効果的な手段を選択することが重要であり、地域住民等の意向、有識者等の指導・助言を踏まえた調査を行うことにより、一定の水準を確保することが必要である。</p> <p>【関連技術書等】 技術書「5. 環境との調和への配慮」 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3編）『ほ場整備（水田・畑）』 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 農業農村整備事業における景観配慮の手引き</p>	<p>基準 2.3 及び運用 2.3 では、精査の基本的事項を明らかにしている。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自然条件 2. ほ場条件 3. 社会経済条件 4. 営農及び栽培状況 5. 農業経営体の意向 6. 周辺環境 <p>周辺環境に関する情報は、地域により特性がある。また、畑が有している環境要素に加えて、水路や農道、防風林等の周辺環境との連続性が重要であるなど、収集すべき情報は多岐にわたる。そのため周辺環境の調査では、ほ場整備の実施により影響があると考えられる環境要素について調査を行う。調査に当たっては、調査の対象とする生物の生活史、ネットワーク、ほ場整備との関係、営農形態等を踏まえて調査を実施することが重要である。</p> <p>その際、地域特性や事業内容に応じた環境配慮対策を適切に実施できるように、調査項目の重点化（絞り込み）を検討するなど、効率的かつ効果的な手段を選択することが重要であり、有識者等の指導・助言を踏まえた調査を行うことにより、一定の水準を確保することが必要である。</p> <p>【関連技術書等】 技術書「5. 環境との調和への配慮」 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3編）『ほ場整備（水田・畑）』</p>

基準関連項目	改定案	現行
<p>第3章 3.1 基本構想の作成 3.1.1 基本構想のたて方</p>	<p>基準 3.1 及び運用 3.1 では、基本構想の作成について明らかにしている。 基準 3.1.1 及び運用 3.1.1 では、基本構想の作成に当たっての配慮事項について明らかにしている。</p> <p>：</p> <p>1．営農 ：</p> <p>2．区画 ：</p> <p>3．農道 ：</p> <p>4．用排水 ：</p> <p>5．土層改良 ：</p> <p>6．非農用地の創出 ：</p> <p>7．換地 ：</p> <p>8．農村環境の整備</p> <p>農村環境の整備は周辺地区との関連性が大きな意味を持つため、田園環境整備マスタープラン、農村環境計画等をふまえた上で、都道府県・市町村等の関連部局と連絡・調整する必要がある。</p> <p><u>なお、景観配慮の必要性が認められる地区においては、目指すべき将来の景観の姿、景観に配慮した施設の配置、区画の形状・規模などの考え方について概定することが望ましい。</u></p>	<p>基準 3.1 及び運用 3.1 では、基本構想の作成について明らかにしている。 基準 3.1.1 及び運用 3.1.1 では、基本構想の作成に当たっての配慮事項について明らかにしている。</p> <p>：</p> <p>1．営農 ：</p> <p>2．区画 ：</p> <p>3．農道 ：</p> <p>4．用排水 ：</p> <p>5．土層改良 ：</p> <p>6．非農用地の創出 ：</p> <p>7．換地 ：</p> <p>8．農村環境の整備</p> <p>農村環境の整備は周辺地区との関連性が大きな意味を持つため、田園環境整備マスタープラン、農村環境計画等をふまえた上で、都道府県・市町村等の関連部局と連絡・調整する必要がある。</p>

基準関連項目	改定案	現行
<p>第3章 3.2 事業計画作成 の手順</p>	<p>基準 3.2 及び運用 3.2 では、事業計画作成の手順について明らかにしている。</p> <p>：</p> <p>事業計画作成の手順としては、営農計画を樹立した後、区画計画、農道計画、排水計画、換地計画及び土地生産性向上対策を立てる必要があるが、ここでは営農計画並びに営農計画と特に相互関連の大きい区画計画及び土地生産性向上対策を樹立する際の考慮事項、<u>さらに環境との調和への配慮に関する事項について明らかにする。</u></p> <p>1．営農計画 ： 2．区画計画 ： 3．土地生産性向上対策 ： 4．<u>環境との調和への配慮</u></p> <p><u>基本構想及び精査結果に基づき、必要に応じて環境との調和への配慮のための具体的な方法について決定する。その際、生産性の向上等の事業本来の目的、環境配慮に関する諸原則を踏まえた検討を行う。</u></p>	<p>基準 3.2 及び運用 3.2 では、事業計画作成の手順について明らかにしている。</p> <p>：</p> <p>事業計画作成の手順としては、営農計画を樹立した後、区画計画、農道計画、排水計画、換地計画及び土地生産性向上対策を立てる必要があるが、ここでは営農計画並びに営農計画と特に相互関連の大きい区画計画及び土地生産性向上対策を樹立する際の考慮事項について明らかにする。</p> <p>1．営農計画 ： 2．区画計画 ： 3．土地生産性向上対策</p>

基準関連項目	改定案	現行
<p>第3章 3.5.区画計画 3.5.2区画計画 の基本</p>	<p>基準 3.5.2 及び運用 3.5.2 では、区画計画の基本的事項を明らかにしている。</p> <p>：</p> <p>1. 耕 区</p> <p>：</p> <p>2. ほ 区</p> <p>(1) ほ区を構成する耕区が整形拡大した場合は、斜面長が長くなりほ区内の地表水が水みちを通して大きな流速で短時間に流下するようになり、土壌侵食を加速させるおそれがある。このため、土壌保全上からほ区の計画に当たっては、土壌、地形、うね方向、栽培体系等を考慮し、地表排水系統を整備するよう計画する。その際は、等高線を重視することが大切である。</p> <p>(2) ほ区内の耕区の配置は、機械利用、かんがい方式、栽培管理作業等の関連から合理的なものとなるよう計画するが、この際、同一ほ区内に極端な地力差がないこと、気象災害(風害、霜害、塩害等)を受けないこと等に対する配慮も大切である。また、営農の発展段階に対応して、ほ区に臨時的な作業道等を設ける計画も必要となる。</p> <p>(3) <u>景観配慮の観点から、地域内の鎮守の森、史跡等の景観上好ましい要素については、保全の可能性について検討することが望ましい。その際、ほ場条件、農家を含む地域住民の意向等を踏まえることが必要である。</u></p>	<p>基準 3.5.2 及び運用 3.5.2 では、区画計画の基本的事項を明らかにしている。</p> <p>：</p> <p>1. 耕 区</p> <p>：</p> <p>2. ほ 区</p> <p>(1) ほ区を構成する耕区が整形拡大した場合は、斜面長が長くなりほ区内の地表水が水みちを通して大きな流速で短時間に流下するようになり、土壌侵食を加速させるおそれがある。このため、土壌保全上からほ区の計画に当たっては、土壌、地形、うね方向、栽培体系等を考慮し、地表排水系統を整備するよう計画する。その際は、等高線を重視することが大切である。</p> <p>(2) ほ区内の耕区の配置は、機械利用、かんがい方式、栽培管理作業等の関連から合理的なものとなるよう計画するが、この際、同一ほ区内に極端な地力差がないこと、気象災害(風害、霜害、塩害等)を受けないこと等に対する配慮も大切である。また、営農の発展段階に対応して、ほ区に臨時的な作業道等を設ける計画も必要となる。</p>

基準関連項目	改定案	現行
<p>第3章 3.5.区画計画 3.5.5 農地保全上留意すべき事項</p>	<p>基準 3.5.5 及び運用 3.5.5 では、農地保全上留意すべき事項について明らかにしている。</p> <p>傾斜農地の場合は特に土壌侵食が起こりやすいので、受食地域では農地保全に対して十分留意しないと、生産力が減退するだけでなく、下流部に土砂の堆積を生じ、排水路等の氾濫の原因にもなる。このような水食防止の対策は、排水路の整備、斜面の保護、ガリ侵食防止施設等の土木的手段が主体となる。しかし、作物の等高線栽培、草生栽培、マルチング、有機物の投入や深耕による土層改良等、営農上の対策によって流出水量の軽減、流速の緩和が図られ、ひいては農地保全整備費の節約、農業経営の改善が期待できる。</p> <p>また、畑の法面（耕区間に生じる段差の法面を除く。）についても、その侵食及び崩壊がほ場の機能を損なうばかりでなく、重大な災害の原因となる場合があるので、土質、勾配、地下水等を考慮し、適切な法面保護を行う必要がある。法面勾配は、土質条件により異なるが、切土 1:1.0、盛土 1:1.5 とし、法高は農地保全の観点から、極力高い法面が生じない高さ（一般的には 5m 以内）とする。盛土法面については、ブルドーザによる転圧を行い法面整形を行うが、これに伴う残土が畑面の縦横断勾配に影響するので、基盤整地前に施工しておく。法面に湧水がある場合には、ドレーン、暗きょ等を設置し排水する。植生工は、表面水や風化による崩壊を防ぐもので、張芝工、種子吹付け工等を行うが、地区の土質、地形条件を考慮して施工する。また、<u>傾斜地では法面が長大となり景観上好ましくない場合もあることから、法面に植生工を施すことは景観上も有効である。その際、在来種の活用等についても考慮することが望ましい。</u></p>	<p>基準 3.5.5 及び運用 3.5.5 では、農地保全上留意すべき事項について明らかにしている。</p> <p>傾斜農地の場合は特に土壌侵食が起こりやすいので、受食地域では農地保全に対して十分留意しないと、生産力が減退するだけでなく、下流部に土砂の堆積を生じ、排水路等の氾濫の原因にもなる。このような水食防止の対策は、排水路の整備、斜面の保護、ガリ侵食防止施設等の土木的手段が主体となる。しかし、作物の等高線栽培、草生栽培、マルチング、有機物の投入や深耕による土層改良等、営農上の対策によって流出水量の軽減、流速の緩和が図られ、ひいては農地保全整備費の節約、農業経営の改善が期待できる。</p> <p>また、畑の法面（耕区間に生じる段差の法面を除く。）についても、その侵食及び崩壊がほ場の機能を損なうばかりでなく、重大な災害の原因となる場合があるので、土質、勾配、地下水等を考慮し、適切な法面保護を行う必要がある。法面勾配は、土質条件により異なるが、切土 1:1.0、盛土 1:1.5 とし、法高は農地保全の観点から、極力高い法面が生じない高さ（一般的には 5m 以内）とする。盛土法面については、ブルドーザによる転圧を行い法面整形を行うが、これに伴う残土が畑面の縦横断勾配に影響するので、基盤整地前に施工しておく。法面に湧水がある場合には、ドレーン、暗きょ等を設置し排水する。植生工は、表面水や風化による崩壊を防ぐもので、張芝工、種子吹付け工等を行うが、地区の土質、地形条件を考慮して施工する。また、<u>在来種の活用等についても考慮することが望ましい。</u></p>

基準関連項目	改定案	現行
<p>第3章 3.7 排水計画 3.7.4 排水路の形状及び構造</p>	<p>基準 3.7.4 及び運用 3.7.4 では、排水路の形状及び構造の基本的事項について明らかにしている。</p> <p>：</p> <p>1．排水路組織</p> <p>：</p> <p>2．排水路の型式</p> <p>：</p> <p>3．排水路の構造</p> <p><u>(1) 護岸の設置</u></p> <p>排水路の構造は、深い排水路では次のような場合は護岸の必要がある。 斜面が崩壊しやすい土質の場合。 流速が速く、土質が侵食されやすい場合。 護岸をする場合には地下排水機能を重視し護岸面は透過性のある構造とすることが必要である。</p> <p><u>(2) 景観配慮</u></p> <p><u>排水路整備において景観配慮が必要な場合、排水機場等の構造物による周辺景観への影響、石積水路等の景観上好ましい農業用施設の保全の可能性などについて検討することが望ましい。</u></p> <p>：</p> <p>4．地区外排水路と流末工の整合</p> <p>：</p>	<p>基準 3.7.4 及び運用 3.7.4 では、排水路の形状及び構造の基本的事項について明らかにしている。</p> <p>：</p> <p>1．排水路組織</p> <p>：</p> <p>2．排水路の型式</p> <p>：</p> <p>3．排水路の構造</p> <p>排水路の構造は、深い排水路では次のような場合は護岸の必要がある。 斜面が崩壊しやすい土質の場合。 流速が速く、土質が侵食されやすい場合。 護岸をする場合には地下排水機能を重視し護岸面は透過性のある構造とすることが必要である。</p> <p>4．地区外排水路と流末工の整合</p> <p>：</p>

基準関連項目	改 定 案	現 行
<p>第3章 3.8 用水計画</p>	<p>基準 3.8 及び運用 3.8 では、用水計画作成に当たって留意すべき事項を明らかにしている。</p> <p>1. 水利用の自由度</p> <p>用水計画は自由な水利用を前提とすると、新しい作物導入が可能となる場合が多いが、このような作物は概して労働集約的なものが多い。したがって、担い手の意向を踏まえた作付体系計画や機械利用計画等を考慮して、地区に適應するよう合理的に定めることが大切である。</p> <p>また、作物の水分補給以外に栽培環境の改善、気象災害の防止、管理作業の省力化等の多目的かんがいを導入する場合は、一時的に多量の水を要し、施設容量が大きくなったり、また、水操作が複雑になることから付加的な管理施設を要することがある。このため、目的に応じた用水量を明らかにすることが大切である。なお、河川水源の確保が著しく困難な島しょ部をはじめ、半島部、山間地域等水源に著しい制約を受ける地区では、受益地区内及びその周辺からの降雨の流出水を積極的に集めて貯留し、手近な水源として利用することも検討することが望ましい。</p> <p><u>ファームポンド、揚水機場等を造成する場合、周辺景觀に影響を与える場合もあることから、必要に応じて景觀配慮の観点からの検討を行うことが望ましい。</u></p> <p>2. かんがい労力 ⋮</p> <p>3. かんがい方法 ⋮</p>	<p>基準 3.8 及び運用 3.8 では、用水計画作成に当たって留意すべき事項を明らかにしている。</p> <p>1. 水利用の自由度</p> <p>用水計画は自由な水利用を前提とすると、新しい作物導入が可能となる場合が多いが、このような作物は概して労働集約的なものが多い。したがって、担い手の意向を踏まえた作付体系計画や機械利用計画等を考慮して、地区に適應するよう合理的に定めることが大切である。</p> <p>また、作物の水分補給以外に栽培環境の改善、気象災害の防止、管理作業の省力化等の多目的かんがいを導入する場合は、一時的に多量の水を要し、施設容量が大きくなったり、また、水操作が複雑になることから付加的な管理施設を要することがある。このため、目的に応じた用水量を明らかにすることが大切である。なお、河川水源の確保が著しく困難な島しょ部をはじめ、半島部、山間地域等水源に著しい制約を受ける地区では、受益地区内及びその周辺からの降雨の流出水を積極的に集めて貯留し、手近な水源として利用することも検討することが望ましい。</p> <p>2. かんがい労力 ⋮</p> <p>3. かんがい方法 ⋮</p>

基準関連項目	改定案	現行
<p>第3章 3.11 換地計画 3.11.2 換地計画の 定め方等 p104</p>	<p>基準 3.11.2 及び運用 3.11.2 では、換地計画の定め方等について明らかにしている。</p> <p>：</p> <p>1．換地計画の定め方</p> <p>：</p> <p>2．留意事項</p> <p>換地処分には、法第54条の2に基づき、換地が従前の土地とみなされるという法律効果が与えられる。したがって、適正かつ円滑な換地処分を実施するには、調査計画の段階から従前の土地に係る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。</p> <p>：</p> <p>(略)</p> <p>：</p> <p>換地処分の実施は、土地の権利者の合意を基礎にする必要があるため、調査計画の実施を通して基本的な合意形成を図るとともに、合意内容を換地計画の作成において準則となる換地設計基準に取りまとめることも重要である。</p> <p>従前の土地の概要、権利者の合意の内容等調査の結果は、土地改良事業計画の概要中の「換地計画の要領」及び土地改良事業計画中の「換地計画の概要」に取りまとめることになる。</p> <p>以上のほか、調査計画においては、換地処分の実施に必要な同意（例えば、不換地とすることの同意）等の徴集に向けて準備を行うことも必要である。</p> <p><u>また、ほ場整備区域に隣接している鎮守の森等の取り扱いについては、必要に応じて特定用途用地として地区内に含めた上で、用地の形状の修正を検討し、隣接農地に極力不整形な小区画が生じないように配慮することも必要である。</u></p>	<p>基準 3.11.2 及び運用 3.11.2 では、換地計画の定め方等について明らかにしている。</p> <p>：</p> <p>1．換地計画の定め方</p> <p>：</p> <p>2．留意事項</p> <p>換地処分には、法第54条の2に基づき、換地が従前の土地とみなされるという法律効果が与えられる。したがって、適正かつ円滑な換地処分を実施するには、調査計画の段階から従前の土地に係る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。</p> <p>：</p> <p>(略)</p> <p>：</p> <p>換地処分の実施は、土地の権利者の合意を基礎にする必要があるため、調査計画の実施を通して基本的な合意形成を図るとともに、合意内容を換地計画の作成において準則となる換地設計基準に取りまとめることも重要である。</p> <p>従前の土地の概要、権利者の合意の内容等調査の結果は、土地改良事業計画の概要中の「換地計画の要領」及び土地改良事業計画中の「換地計画の概要」に取りまとめることになる。</p> <p>以上のほか、調査計画においては、換地処分の実施に必要な同意（例えば、不換地とすることの同意）等の徴集に向けて準備を行うことも必要である。</p>

「技術書」の改定案

技術書目次

注) 下線部分は改定による追加部分

1. 畑のほ場整備の変遷と役割 (基準 第1章 1.1関連)	-----	1
2. 自然条件に関する精査 (基準 第2章 2.3関連)	-----	4
3. 土壌に関する精査 (基準 第2章 2.3関連)	-----	6
4. 営農及び栽培状況に関する精査 (基準 第2章 2.3関連)	-----	7
5. 環境との調和への配慮 (基準 第2章 2.3関連)	-----	8
<u>6. 景観に配慮したほ場整備 (基準 第2章、第3章関連)</u>	<u>-----</u>	<u>13</u>
7. 他事業関連調査 (基準 第2章 2.3関連)	-----	22
8. 集団的生産組織の検討例 (基準 第3章 3.4.2関連)	-----	23
9. 作付体系計画の検討手法 (基準 第3章 3.4.4関連)	-----	26
10. 機械利用計画の検討手法 (基準 第3章 3.4.5関連)	-----	29
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)	-----	33
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)	-----	36
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)	-----	46
14. 機械作業効率と耕区の形状及び大きさ (基準 第3章 3.5.5関連)	-----	51
15. 農業用機械の作業能力 (基準 第3章 3.5.5関連)	-----	54
16. かんがいと耕区の形状及び大きさ (基準 第3章 3.5.5関連)	-----	56
17. 農地保全上留意すべき事項 (基準 第3章 3.5.6関連)	-----	60
18. 樹園地における道路配置 (基準 第3章 3.6.2関連)	-----	64
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)	-----	67
20. 排水路の形状・構造と適用条件 (基準 第3章 3.7.4関連)	-----	71
21. 暗きょ排水計画の検討 (基準 第3章 3.7.5関連)	-----	87
22. 土地利用形態とかんがい方法 (基準 第3章 3.8関連)	-----	89
23. 畑地における土層改良 (基準 第3章 3.9関連)	-----	90
24. 気象災害と防止計画 (基準 第3章 3.10関連)	-----	95
25. 鳥獣害防止対策 (基準 第3章 3.10関連)	-----	104
26. 施工 (基準 第3章 3.14関連)	-----	109
27. 工事後のほ場条件の変化 (基準 第3章 3.15関連)	-----	113

6. 景観に配慮したほ場整備

(基準 第2章, 第3章 関連)

6.1 景観に配慮したほ場整備計画の考え方

農村では人間と自然が共生する二次的な自然を基礎として、農業生産活動、人々の生活、更には、地域の歴史、伝統文化等が調和し、独特の景観を形成している。このため、ほ場整備の実施に当たっても、ほ場整備及びこれら農村の特質を十分に踏まえつつ、農村景観の保全及び形成を適切に行うことが必要である。

畑のほ場整備における景観に配慮した計画を樹立するに当たっては、「農業農村整備事業における景観配慮の手引き」により景観配慮に関する基本的知識等を習得した上で、土地改良計画設計基準・計画「ほ場整備(水田)」の技術書の「27. 景観に配慮したほ場整備計画の考え方」、「28. 景観に配慮したほ場整備計画事例」及び本章の事例を参考とすることとする。

6.2 景観に配慮したほ場整備計画事例

調査計画における参考とするため、ほ場整備の実施に当たって景観に配慮した取組を行った事例(調査、計画段階を中心に)を示す。

6.2.1 地区の概要及び景観配慮の状況

本地区はK川の源流域に位置しており、2,000m前後の山々に囲まれ、上流域に広がる天然林をはじめ周囲は深い森で覆われた美しい畑地帯である。また、村では下流域の都市との交流を積極的に行っていたことから、事業実施に当たっては観光資源としての景観への配慮の必要性が高かった。さらに、ほ場整備では切土及び盛土によって新たに生じた法面が景観を損なったり、ファームポンド等の新たに造成する施設が景観を阻害することが懸念された。このため、ほ場整備に当たっては周辺の美しい自然景観との調和に配慮することが求められた。

具体的には、ほ場整備事業で整備するファームポンドについては周囲を緑に囲まれた森の中に設置することにより景観への影響を緩和するとともに、自然石を利用した排水路の整備を予定している。また、本地区は傾斜地のため畦畔法面が長大となったことから法面への植栽により法面崩壊を防止するとともに景観にも配慮している。

なお、畦畔法面の植栽は地元農家による直営施工により実施された。このことにより法面の維持管理労力の軽減、事業に対する愛着などの効果も認められた。また、法面緑化に際しては、事前に維持管理についても関係者の合意を得ることが必要である。



写真-6.1 法面の緑化の状況

6.2.2 景観配慮のための調査計画

(1) 調査

ほ場整備を行う計画区域及びその周辺を中心に、現地踏査、聞き取り調査等により、景観に関する活動状況及び景観の状況を把握した。

景観に関する活動としては、村内で取り組んだ「桜一万本運動」があり、地区周辺についても桜が植栽されている。また、「森づくり」活動、体験林業、森林学習などを通じた下流域都市住民との交流活動についても把握した。

景観に関する状況としては、地区上流域に広がる天然林をはじめ、周辺は深い森に覆われ、2,000m 前後の雄大な山々の景色を眺めることができる自然豊かな景観に恵まれていることを把握した。

また、地域住民への説明会では、地区周辺の小川にホタルが生息していることから、ホタルが生息可能な環境への配慮が要望された。

(2) 計画

調査結果を踏まえ、景観に配慮した計画とするための検討を行った。基本構想では基本的な景観配慮のための目標として、地区に隣接している村営のK川上下流交流拠点施設は人々が集まり視点場となることから、K川上下流交流拠点施設を視点場とした景観の保全、地域住民への説明会で要望のあったホタルが生息可能な水路の整備を行うとともに、ホタルの里として調和のとれた環境づくりを位置付けた。具体的な整備内容としては、景観を損なうファームポンド周辺の緑化、ほ場整備に伴い現場で発生する自然石を利用した排水路の整備等の景観に配慮した計画を樹立した。なお、事業の実施に際しては、ファームポンドの規模を縮小するとともに周囲が木に囲まれた森の中に設置したことから、ファームポンド周辺の緑化は行わないこととなった。

6.3 景観配慮対策事例

個々の景観配慮対策の参考とするため、代表的な景観配慮対策事例を示す。

6.3.1 農道線形の保全

(1) 景観配慮の状況

本地区では、県が独自に景観配慮指針を定め、良好な景観が望まれる地域で行われる事業等については景観に配慮することが義務付けられていたことから、景観に配慮したほ場整備を実施することが必要であった。このため、保全すべき景観構成要素について検討し畑地を通る農道の線形が周辺の農村景観と調和して景観構成要素となっていることから、農道の線形を保全することにより景観に配慮した。

現況の曲線形を残す農道は周辺の畑地の中から見え隠れし農村景観と調和していることが示されている(写真-6.2)。



写真-6.2 現況の曲線を保全した農道

(2) 留意事項

本地区では畑地面積が比較的小規模であったことから現況の曲線の線形を保全することによる営農への影響は少なかった。しかし、大規模な畑地帯において現況農道の線形をすべて保全することは営農条件に対して大きく影響することから、保全に当たっては営農への影響、保全の可能性等を十分検討することが必要である。

6.3.2 造成施設周辺への植栽による修景

(1) 景観配慮の状況

本地区では畑作振興を目的とした整備を行う予定となっており、老朽化が著しい揚水機場等を撤去し新たに建て替えることとしている。その際、新たに設置する揚水機場及び加圧タンクは、景観に配慮しなかった場合、周囲に威圧感を与えるため、新たに建造する揚水機場の圧力タンクの周囲に樹木を植栽することにより修景する計画としている（写真-6.3、図-6.1）。



写真-6.3 老朽化の著しい現況の揚水機場及び加圧タンク



図-6.1 揚水機場及び加圧タンクの計画平面図（加圧タンク周囲に植栽予定）

(2) 留意事項

施設の周辺に修景のための植栽を行う場合、植栽した樹木によって施設の維持管理に支障が生じないことに留意することが必要である。

また、本地区では海岸に近いことから、樹種の選定では塩害に強いものを選定することが必要となる。また、近くには防風林があることから、防風林によって形成されている景観と調和する植樹が必要となる。

(3) 維持管理

揚水機場の圧力タンク周囲の樹木の維持管理については、剪定等の手入れが必要である。

6.3.3 木製防風柵による景観配慮

(1) 景観配慮の状況

本地区では防風林のクロマツがマツクイムシにより減少していたことから、それに代替する施設として防風柵を設置することとなった。その際、住宅地付近に金属製の防風柵(写真-6.4)を設置した場合、金属特有の圧迫感が生じ景観上問題となっていた。



写真-6.4 金属製の防風柵



写真-6.5 間伐材を利用した防風柵

このことから、景観に配慮して県産の間伐材を用いた木製防風柵の設置を計画している。写真-6.5 は本地区近傍で設置された木製防風柵である。木製の防風柵は金属製の防風柵と比較して柔らかく落ち着いた感じを与えていることがわかる。また、砂地に設置された木製防風柵は周囲の砂の色と調和しており景観への影響が少ないことが示されている。

(2) 留意事項

防風柵は、周辺の景観の連続を分断する可能性が高いことから、設置に当たっては周辺景観への影響に十分留意することが必要である。

本事例の防風柵は、金属製の防風柵などの既製品よりも割高となるため、設置場所として住宅地境界付近等の設置の必要性が高い場所に限定しており、設置に当たっては経済性には特に留意することが必要である。

(3) 維持管理

本事例の防風柵の維持管理としては、防風機能の維持と景観配慮のため堆砂除去が必要である。

6.3.4 農道に面したほ場の石積み法面の保全

(1) 景観配慮の状況

本地区は明治初期に職を失った旧幕臣や川越職人により開墾された茶園で、農道に面したほ場の石積み法面は開墾時に掘り出された玉石を用いて造成されている。ほ場整備によってこの石積み法面がすべて失われた場合、貴重な景観が失われるとともに、ほ場法面はコンクリートで計画され、冷たい景観になることが予想されることから、ほ場整備では、この独特の景観を有する現況の石積み法面を保全・復元することにより景観に配慮した(写真-6.6)。石積み法面には農村らしい景観を演出する効果があることがわかる。



写真-6.6 茶園の石積み法面

(2) 留意事項

石積み法面は、コンクリート擁壁に比べ維持管理の手間がかかることから、維持管理負担について地権者及び農家の同意を得ることが必要となる。

(3) 維持管理

石積み法面の維持管理については、個々の農家が草刈りを年2回程度行っている。また、補修を適宜行っている。

6.3.5 グリーンベルトへのシバザクラの活用による景観創造

(1) 景観配慮の状況

本地区は、傾斜地のため、降雨時の畑の土壌流亡が著しく深刻な問題となっていたことから、地区内を通過する主要な道路及び排水路とほ場の間にグリーンベルトを設置した。工事費用の軽減、周辺景観への配慮及び良好な維持管理を行うため、グリーンベルトに地域住民参加によるシバザクラの植栽を行った（写真-6.7）。

施工後はシバザクラが見事に開花し、開花時に営農の楽しみが増えたとの声も聞かれ地元で親まれている。

(2) 留意事項

植栽に用いる植物は土壌流亡の緩衝機能を有し、除草等の維持管理が容易であることが必要であることから、本地区ではシバザクラを選定した。また、本事例のように景観配慮により新たな維持管理が必要となる場合、地域住民との合意形成が必要である。

(3) 維持管理

グリーンベルトに植栽したシバザクラについては、工事委員会や自治会が除草及び追肥等の維持管理を行っている。



写真-6.7 シバザクラを植栽したグリーンベルト