

自動走行農機等に対応した農地整備

の手引き

令和2年2月策定

令和5年3月改定

農林水産省

目 次

1. 背景	1
2. 手引きの位置付け	10
3. 対象とする先端技術と想定する自動化レベル	13
4. 自動走行農機（トラクター等）による作業手順	15
5. 農地集積計画等における基本的な考え方	18
6. 水田の計画作成における留意点等	
(1) 基本事項	20
(2) 区画規模	
ア) 区画規模の考え方	25
イ) 自動走行農機を用いた作業の能率等	36
ウ) 自動走行農機を導入する作業能率以外の効果	42
(3) 長辺長・短辺長	47
(4) 農道	54
(5) 耕区間等移動通路	64
(6) ターン農道	67
(7) 管水路形式の用排水路	71
(8) ほ場給水設備	
ア) 自動給水栓、水位計	75
イ) 地下かんがい	82
(9) 畦畔	89
(10) 自動走行に必要な環境整備、通信技術等	
ア) G N S S 位置補正情報	93
イ) 画像解析による直進走行	96
(11) 中山間地域における基本事項	97
(12) 傾斜地の区画	99
(13) 作業用ドローンの利用における留意事項	105
7. 傾斜地の畦畔法面等	109

8. 樹園地の計画作成における留意点等

(1) 基本事項	117
(2) 機械及び施設の効率的な利用	120
(3) 区画計画	121
(4) 傾斜地における農道	123
(5) 樹園地のかんがい	127
(6) 小型機械を活用した作業体系を前提とした場合における留意点	
ア) 基本的な考え方	133
イ) 区画形状	134
ウ) 区画規模	136
エ) 園内道	136
オ) 土壌流出防止	136
カ) 施工	136
(7) 自走式草刈機	141

<参考資料編>

参考－1 情報化施工技術活用工事段階と営農段階の連携

(1) 情報化施工技術活用工事段階で得られる座標データを スマート農業に活用	145
(2) 情報化施工技術活用工事と営農における通信環境の整備 について	147

参考－2 ドローンで撮影した画像の活用例

参考－3 ほ場間における自動走行を対象とした農地整備

(1) 現状	151
(2) 自動走行農機等を有効に使用するエリアの留意点	
ア) 基本事項	153
イ) 進入路	154
ウ) 農道	157
エ) 遠隔監視	162

参考－４	目視外・補助者なしドローン飛行の実証	164
参考－５	総合的な水管理	165
参考－６	携帯電話等が通信圏外となっている地域での通信確保技術	
（１）	無線通信の種類と特徴	167
（２）	山間地域を含む通信確保技術	168
（３）	自治体が自営光ファイバ網、地域BWAの情報通信網を整備し、 スマート農業等に活用している事例	169