

# 土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「農道」の改定について

農村振興局

農林水産省

# 土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「農道」の改定について（案）

農村振興局

令和5年11月30日

農林水産省

ピンク：改定内容に関する主な変更点

赤：設計基準内の改定案

※技術小委員会（R5.2）から変更なき場合は黒字

# 資料目次

設計基準の概要	1
設計基準「農道」の改定の背景	2
農道の定義	3
設計基準「農道」の改定スケジュール（案）	4
設計基準「農道」の主な改定内容	5
前回の技術小委員会における主な御意見と対応方針（案）	15
設計基準「農道」の構成と改定箇所（案）	17

# 1 設計基準の概要

○ 土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計（以下「設計基準」という。）は、国営土地改良事業の実施に当たり、設計を行う際に遵守しなければならない基本的な事項等を定めたものであり、基準書及び技術書で構成される。それぞれの構成と位置づけは以下のとおり。

## 設計基準

### 基準書

#### ① 基準 (事務次官通知)

設計に際し、遵守しなければならない基本的な事項

#### ② 基準の運用 (農村振興局長通知)

設計に際し、遵守すべき具体的な運用

#### ③ 基準及び運用の解説 (設計課長通知)

①、②で定めた事項及び運用の意味や解釈

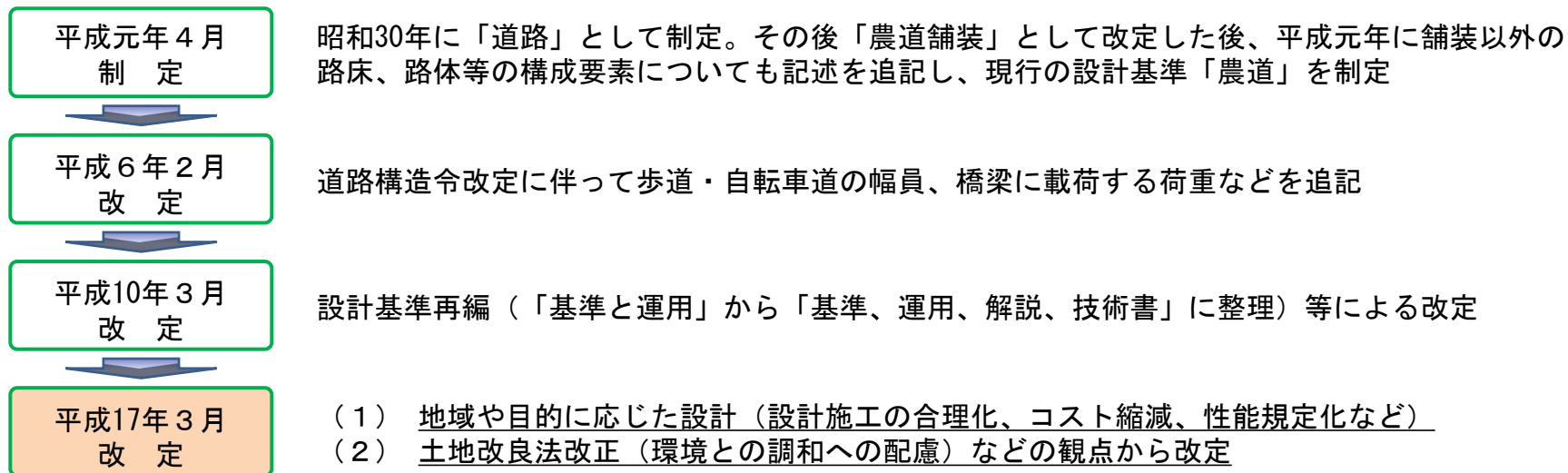
### 技術書

(設計課長通知)

一般的な技術解説、標準的な設計事例、その他参考となる事項等

## 2 設計基準「農道」の改定の背景

### 【これまでの制改定経緯】



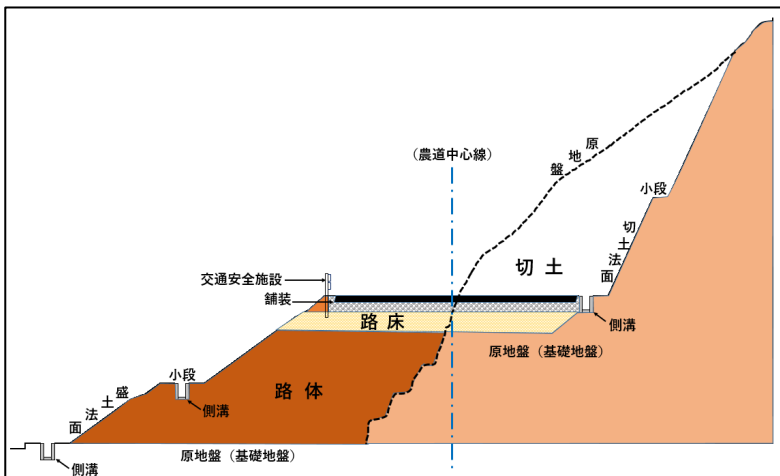
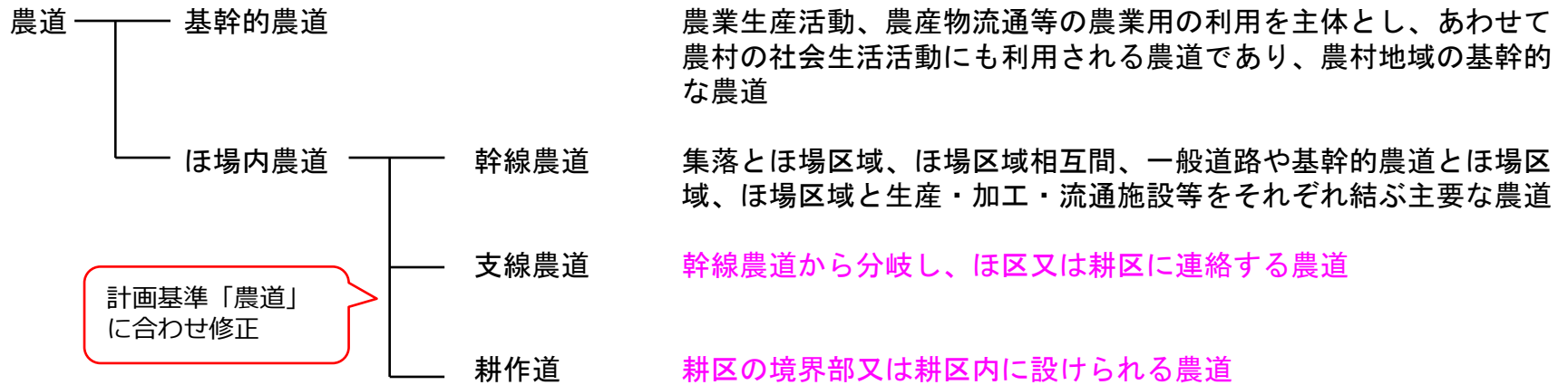
### 【今回の改定の背景】

前回改定（H17年3月）から18年経過しており、この間の情勢の変化等を設計基準に的確に反映させる必要がある。主な情勢の変化と、それに対する今回の検討内容は以下のとおり。

前回改定からの情勢の変化	今回改定の検討項目
(1) スマート農業の導入や農業機械の大型化 	(1) スマート農業等農業農村の情勢変化・新技術に係る改定
(2) 自然災害の頻発化・激甚化 	(2) 災害被害防止に係る改定
(3) ライフサイクルコストの低減を図る保全管理 	(3) 機能保全技術に係る改定
(4) その他（関係法令・基準の変更等） 	(4) 関係法令・基準等の内容反映等（文言統一、修正等含む）

### 3 農道の定義

- 設計基準「農道」でいう農道とは、その主たる機能や配置によって基幹的農道又はほ場内農道に分類される。
- 農道は、路体、路床、舗装、法面、排水工、主要構造物、附帯構造物、交通安全施設及び交通管理施設から構成される。



農道の標準断面図



農道の写真 出典：近畿の農業農村整備(近畿農政局)

## 4 設計基準「農道」の改定スケジュール（案）

- 農業農村振興整備部会技術小委員会で審議の後、令和5年度内に同部会に対して結果を報告
- 審議結果を踏まえ、設計基準「農道」を改定予定

### ■ 本基準改定に係るスケジュール（案）

#### <令和4年度>

- 11月28日 農業農村振興整備部会（技術小委員会へ付託）
- 2月14日 同部会 技術小委員会（1回目審議）

#### <令和5年度>

11月30日 技術小委員会（2回目審議※）

※2回目の審議後に、農林水産省のホームページ等を通じ、パブリックコメントを実施予定

- 2月 技術小委員会（3回目審議）
- 農業農村振興整備部会（報告）



審議結果を踏まえ、令和5年度内に設計基準「農道」を改定予定

# 設計基準「農道」の主な改定内容

---

## 設計基準「農道」の主な改定内容（案）の全体像

検討項目	主な改定内容
<b>(1) スマート農業等農業農村の情勢変化・新技術に係る改定</b>	①小規模農道橋の定義の見直し ②スマート農業や農業機械の大型化に関する内容の追記 ③情報化施工技術に関する内容の追記 ④農道ターン方式の取扱いの整理
<b>(2) 災害被害防止に係る改定</b>	①雨水流出量の計算方法の見直し ②耐震に関する記述の追記 ③法面等に関する記述の見直し
<b>(3) 機能保全技術に係る改定</b>	①機能保全の重要性及び考え方の追記 ②ライフサイクルコスト等を考慮した設計を行うことの追記
<b>(4) その他関係法令、基準等の内容反映等</b>	①環境との調和や景観に配慮した設計に関する基本的な考え方の追記 ②宅地造成及び特定盛土等規制法の取扱いの見直し ③性能設計の基本的な考え方の追記 ④舗装の性能指標の見直し ⑤道路施工に関する記載の追記 ⑥関連図書を参考に語句等の見直し

# (1) スマート農業等農業農村の情勢変化・新技術に係る改定

## 【改定の趣旨】

- 近年推進されているスマート農業や情報化施工技術に関する事項を追記する。
- また、農業機械の大型化に伴う事項を追記する。

## 【主な改定内容①】小規模農道橋の定義の見直し

- 農業機械の大型化や集中豪雨の頻発化等に対応するため、小規模農道橋の定義（適用範囲）の見直し。

（現行：技術書8.1.2）

- ・設計自動車荷重137kN（T-14）以下
- ・橋長50m以下（2径間）  
かつ単純支間長24m以下  
かつ橋台高6m程度以下  
かつ橋脚高10m以下

（改定案：技術書9.1.3）

- ・設計自動車荷重196kN（T-20）以下
- ・単径間、単純支間長24m以下  
及び橋台高6m程度以下



## 【主な改定内容②】スマート農業や農業機械の大型化に関する内容の追記

- スマート農業の展開等に対応するため、耕区間等移動通路等に関する概要を記載するとともに、詳細は「自動走行農機等に対応した農地整備の手引き」等の関連図書を参照するよう記載する。
- 特例値の取扱いについては、注釈に「安全上好ましくない場合は特例値は使用しないことを基本とする」旨を追記する。

次ページに、現行と改定案を記載

# (1) スマート農業等農業農村の情勢変化・新技術に係る改定

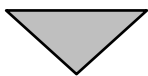
(現行：基準書8.5 幅員)

表-8.5.2 路肩の幅員 (単位：m)

車道幅員	歩道等を設けない場合						歩道等を設ける場合					
	一般部		橋梁部		トンネル部		一般部		橋梁部		トンネル部	
	標準	特例	標準	特例	標準	特例	標準	特例	標準	特例	標準	特例
6.5m	1.0	0.5	0.75	0.5	0.5	—	0.5	0	0.5	0.25	0.5	0.25
6.0m	0.75	0.5	0.75	0.5	0.5	—	0.5	0	0.5	0.25	0.5	0.25
5.5m	0.75	0.5	0.75	0.5	0.5	—	0.5	0	0.5	0.25	0.5	0.25
5.0m以下	0.5	0.25	0.5	0.25	0.5	0.25	0.5	0	0.5	0.25	0.5	0.25

特例値は、機械の大型化、農村の混住化、自動走行農機等の普及を想定し、安全に農道を走行するため、廃止を検討していた。

- 注1) 橋梁部とは、延長50m以上の橋梁をいう。  
 2) 特例値の0.25mは、構造令の適用を受ける道路にあつては0.5mに読み替えて適用すること。  
 3) 歩道等を設ける場合の一般部の特例値0mについては、区画線の設置を考慮し0.25mを確保することが望ましい。



地域によっては特例値を廃止すると農地面積の減少につながるおそれがあるため、特例値を残して使い分けできるようにしたらどうか、という意見もあった。

(改定案：基準書8.5 幅員)

表-8.5.2 路肩の幅員 (単位：m)

車道幅員	歩道等を設けない場合						歩道等を設ける場合					
	一般部		橋梁部		トンネル部		一般部		橋梁部		トンネル部	
	標準	特例	標準	特例	標準	特例	標準	特例	標準	特例	標準	特例
6.5m	1.0	0.5	0.75	0.5	0.5	—	0.5	0	0.5	0.25	0.5	0.25
6.0m	0.75	0.5	0.75	0.5	0.5	—	0.5	0	0.5	0.25	0.5	0.25
5.5m	0.75	0.5	0.75	0.5	0.5	—	0.5	0	0.5	0.25	0.5	0.25
5.0m以下	0.5	0.25	0.5	0.25	0.5	0.25	0.5	0	0.5	0.25	0.5	0.25

- 注1) 特例とは、地形の状況、周辺地域の特性、経済性等の理由により必ずしも標準値とすることが地域住民等の意向に合致しない区間において適用する場合で、この欄に掲げる値まで縮小することができる。  
 2) 歩道等とは、歩道、自転車道及び自転車歩行者道のことをいう。  
 3) 橋梁部とは、延長50m以上の橋梁又は高架の道路をいう。  
 4) 1)の条件下においても、大型農業機械の通行が想定される場合や交通安全上好ましくない場合は、特例値の0.25mを使用しないことを基本とする。  
 5) 歩道等を設ける場合の一般部の特例値0mについては、区画線の設置を考慮し0.25mを確保することが望ましい。

意見を踏まえ、特例値の記載は残しつつ、安全性向上の視点を踏まえた内容を追記。

# (1) スマート農業等農業農村の情勢変化・新技術に係る改定

## 【主な改定内容③】情報化施工技術に関する内容の追記

- 「情報化施工技術」による建設現場の生産性・施工品質の向上が期待されており、国営土地改良事業等において発注・実施される事例が増加していることから、「情報化施工技術」を紹介するとともに、詳細は「情報化施工技術の活用ガイドライン（令和5年4月）」を参照するよう記載する。

## 【主な改定内容④】農道ターン方式の取扱いの整理

- 計画基準「ほ場整備（水田）」、計画基準「農道」と整合を図り「農道ターン方式の機能を有する農道」として表記し、技術書に概要を紹介するとともに、その詳細は計画基準「ほ場整備（水田）」、「自動走行農機等に対応した農地整備の手引き」を参照するよう記載する。

（改定案：技術書 1.3 設計の基本）

ほ場整備と併せて導入されることが多い農道ターン方式の機能を有する農道は、登坂部を設けてほ場との段差をなくすことにより、ほ場外で農業機械が旋回できるものである。農道ターン方式は、ほ場の大区画化に伴い導入が検討される自動走行農機によるスマート農業、大型機械等の導入による作業効率向上に有効な方式である。その導入に当たっては、本技術書によらず、土地改良事業計画設計基準・計画「ほ場整備（水田）」、「自動走行農機等に対応した農地整備の手引き」等を参照のこと。

（参考）計画基準における記載内容

出典	項目	記載内容
計画基準「ほ場整備（水田）」（H25.4）	技術書 23. 農道ターン方式導入の検討	農道ターン方式は、農作業の効率化を図り、ほ場内での旋回による枕地部分の生育不良を防ぎ、その後の施肥、除草等の管理作業を容易にするため、農道を利用して農業機械を旋回させるものである。
計画基準「農道」（R6.3改定予定）	3.3.8線形計画基準及び運用の解説4. 路面高	農道ターン方式の機能を有する農道では、道路からほ場への農業機械の出入りの容易さ、安全性、水稻栽培に必要な水深や風通し、維持管理等を考慮する。



## (2) 災害被害防止に係る改定

### 【改定の趣旨】

- 降雨強度及び洪水到達時間の算定方法等について、「道路土工要綱（平成21年度版）」に準拠したものに変更する。
- 関連図書を参考に、耐震関係の記載を追記する。
- 法面の設計について、道路土工の「のり面工・斜面安定工指針」が「盛土工指針」と「切土・斜面安定工指針」に再編されたことに伴い、整合を図るために再編。

### 【主な改定内容①】 雨水流出量の計算方法の見直し

- 降雨強度及び洪水到達時間の算定方法等について、これまで道路土工要綱によらない算定方法も規定していたが、農道の排水路は一般道路のものと接続する場合も考慮する必要があるため、「道路土工要綱（平成21年度版）」に準拠したものに変更する。

項目	現行	改定案
降雨強度式	クリーブランド式 又は地域ごとに最適式(タルボット式、 シャーマン式、久野・石黒式)を選択	タルボット式のみを記載 (クリーブランド式、シャーマン式、久野・石黒式は名称のみ記載)
流達時間 (洪水到達時間)	洪水到達時間は、流入時間・流下時間を 問わず、角屋・福島式での算定を基本	流入時間：カーベイ式と経験値を存置。 流下時間：平均流速の算定はマニング式を基本とし、クラベン式 と概略値は参考扱い (角屋・福島式、ルチハ式については名称のみ記載)

- 接続する水路網等の計算方法も確認して整合を図るよう計画する旨を追記する。
- 標準降雨強度図、特性係数法等の記載について「道路土工要綱」に準拠する。

### 【主な改定内容②】 耐震に関する記述の追記

- 橋梁、擁壁等について、土地改良事業設計指針「耐震設計」、道路橋示方書、道路土工指針等の関連図書を参考にして耐震関係の記載を追記する。

### 【主な改定内容③】 法面等に関する記述の見直し

- 現行の「第5章法面の設計」を「第5章盛土工の設計」及び「第6章切土工及び法面保護工の設計」に再編する。
- 土地改良事業設計指針「耐震設計」の枠組みを導入するとともに、降雨に対する盛土の安定照査及びレベル2地震動に対する耐震照査の基本的な考え方を追記する。

# (3) 機能保全技術に係る改定

## 【改定の趣旨】

- 機能保全の考え方が農業農村整備全体に広がっていることを踏まえ、基準の運用「19.2 保安全管理」及び技術書「第14章 保安全管理」を新たに設け、基本的な考え方や点検計画の例示を記載するとともに、災害対応の留意点、地域特性や状況の変化、老朽化の進行等を保安全管理や設計にフィードバックすることを記載する。
- ライフサイクルコスト等を考慮した設計を行うことを追記する。

## 【主な改定内容①】 機能保全の重要性及び考え方の追記

- 基準の運用「19.2 保安全管理」及び 技術書「第14章 保安全管理」を新たに設ける。
- 保安全管理の基本的な考え方や点検計画の例示を記載する。
- 災害対応の留意点、地域特性や状況の変化、老朽化の進行等を保安全管理や設計にフィードバックすることを記載する。

## 【主な改定内容②】 ライフサイクルコスト等を考慮した設計を行うことの追記

- 設計に当たって、『経済性の検討の際は、ライフサイクルコストを考慮することを原則とする。』旨を追記する。
- アスファルト舗装やコンクリート舗装の舗装工種の検討について、ライフサイクルコストを考慮する旨を追記する。
- 『設計諸元、図面、設計・施工上の技術的課題及び留意事項等の一連の情報を分かりやすく記録・整理して、施設管理者等へ確実に引き継ぐことが重要である。』旨を追記する。

(改定案：技術書 7.1.1 農道の舗装工種)

農道の舗装工種は実用上、①アスファルト舗装、②コンクリート舗装、③土砂系舗装等に分けられるが、所要の性能を有するものであれば、新技術等の導入についても可能である。なお、ライフサイクルコストを比較するとコンクリート舗装の方がアスファルト舗装よりも優位になる場合もあることから、長期的なライフサイクルコストの比較やメリット・デメリットを総合的に勘案し、舗装工種を決定することを基本とする。

(黒字：現行 赤字：改定案)

	(現行)	(改定案) 新設
基準の運用	—	19.2 保安全管理 農道の保安全管理における基本的な考え方を追記
技術書	—	第14章 保安全管理 14.1 保安全管理の必要性 14.2 保安全管理の基本的事項 14.3 農道の構造に応じた保安全管理 14.4 保安全管理の手順 14.5 災害対応の留意点と保安全管理のフィードバック

技術小委員会 (R5.2) の改定案では「設計時のデータは蓄積及び管理者への引継ぎが重要」としていたが、設計基準「パイプライン」と同様に、より具体的に記載。

## (4) その他関係法令、基準等の内容反映等

### 【改定の趣旨】

- 現行基準の改定（平成17年3月）以降、関係法令や関係基準等が制定・改定されているため、必要な内容を本基準に反映し、整合を図る。
- 使用語句及び末尾表現について整合を図る。

### 【主な改定内容①】 環境との調和や景観に配慮した設計に関する基本的な考え方の追記

- 下記の関係指針の改定事項を反映し、技術指針を参考文献として掲載するとともに、景観との調和に配慮した設計についての記載など、農道の設計等に関連する留意点を追記する。
  - ・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27年5月）
  - ・農業農村整備事業における景観配慮の技術指針（平成30年5月）
- 技術小委員会（R5.2）の「景観配慮の記載についてはもう少し充実を図ること」という御意見を踏まえ、「農業農村整備事業における景観配慮の技術指針」を参考に、景観配慮の4原則について追記する。

#### （改定案：技術書 1.6.4 景観との調和への配慮）

農道は、農地や集落の重要な景観構成要素となったり、地域の歴史・文化的な景観資源となる樹木や地蔵堂、道祖神等が配置されていたりすることも多い。

このため、景観との調和に配慮した設計に当たっては、地域住民や有識者等の意見を踏まえ、農道の機能性、安全性、施工性、維持管理等を考慮して総合的な検討を行い、決定することが望ましい。

景観配慮における基本原則としては、以下の「除去・遮蔽」、「修景・美化」、「保全」、「創造」の4つがあり、これらの基本原則を考慮して必要な景観への対応を検討する。

- 法面緑化工において、「外来種被害防止行動計画」（平成27年3月）の制定を受け、「地域の環境条件を考慮の上、地域に生育する在来植物を優先することが望ましい」、「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト等を確認する」旨を追記する。

#### （改定案：技術書 6.4.3.5（1）ア（イ） 植物材料に関する留意点）

播種工に使用する種子については、地域の環境条件を考慮の上、地域に生育する在来植物を優先することが望ましい。なお、選定に当たっては、国が作成する「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」に加え、地方自治体による地域ごとの侵略的外来種リストがあれば確認することを原則とする。

## (4) その他関係法令、基準等の内容反映等

### 【主な改定内容②】宅地造成及び特定盛土等規制法の取扱いの見直し

○同法については、土地改良事業に係る工事は許可を不要としているが、同基準での取扱いを明確にするために、以下の対応とする。

- ・ 関連法令としては記載せず、土地改良事業は都道府県知事等による許可を不要としている旨を追記する。
- ・ ただし、当該工事で発生する残土を盛土する場合又は当該工事で使用する土砂等を仮置きする場合は、同法の規制対象となり、留意が必要である旨を追記する。

土地改良事業は、一定の基準や行為制限が設けられているため許可は不要。

(改定案：基準書（基準及び運用の解説）表-5.1.1 関係法令)

注) 宅地造成及び特定盛土等規制法（昭和 36 年法律第 191 号）については、宅地造成等に伴う災害の発生のおそれがないと認められる工事（土地改良事業に係る工事を含む。）は都道府県知事等による許可を不要としているため、上表には記載していない。ただし、当該工事区域外における同法の規制区域内の土地に、当該工事で発生する残土を盛土する場合又は当該工事で使用する土砂等を仮置きする場合は、同法の規制対象となるため留意が必要である。

### 【主な改定内容③】性能設計の基本的な考え方の追記

○下記関係基準等を参考に、要求性能の決定に必須となる重要度区分などの性能設計の枠組み等を導入するとともに、性能規定化の基本的な考え方及び照査方法について追記する。

- ・ 土地改良事業設計指針「耐震設計」
- ・ 道路土工構造物技術基準・同解説
- ・ コンクリート標準示方書

### 【主な改定内容④】舗装の性能指標の見直し

○「舗装設計施工指針(平成18年2月)」が改定されたこと、また、交通量調査の結果から、舗装設計施工指針に近似した数値が得られていることを踏まえ、現行では目安値として示している疲労破壊輪数について基準値を設定する。

## (4) その他関係法令、基準等の内容反映等

### 【主な改定内容⑤】 道路施工に関する記載の追記

- 施工（第13章 道路施工上の留意事項 13.2 施工）について、「道路土工切土工・斜面安定工指針」、「舗装施工便覧(平成18年2月)」等を参考に記載しているが、13.2.9 コンクリート版の施工においては、大規模な機械施工だけでなく、人力施工によるものもあるため、日本道路協会の「コンクリート舗装ガイドブック2016」や「コンクリート舗装に関する技術資料」も参考に、人力施工も含めた記載を下線のとおり追記する。

(改定案：技術書 13.2.9 (1) 概要)

コンクリート版の施工は、適切な施工計画を立て、所要の出来形と品質及び性能を確保するように行う必要がある。施工の良否は、コンクリート版の強度、目地の挙動、平たん性等に与える影響が大きいため、適切な施工管理が重要である。ここでは、普通コンクリート版の施工について、セットフォーム工法及びスリップフォーム工法といった機械施工や、簡易な施工機械及び人力による施工法について、具体的な舗設方法と留意事項、初期及び後期養生の方法、暑中及び寒中施工における対策、初期ひび割れについての対策等を示す。

なお、簡易な施工機械及び人力による施工法が適切となる場合の目安は、おおむね以下のとおりであるが、その場合も機械化施工の場合と同様に、所要の出来形と品質及び性能が得られるよう施工を行う。

- ① 施工規模：施工延長 200m 程度以下、日施工量 300m<sup>2</sup> 程度以下、施工幅員 3m 程度以下
- ② 区間特性：目地割りが複雑で人孔等が多くある場合
- ③ 構造特性：鉄筋コンクリート版であるような場合

### 【主な改定内容⑥】 関連図書を参考に語句等の見直し

- 関係基準等改定における用語の見直しについて反映する。
- 使用語句及び末尾表現について整合を図る。

## 前回の技術小委員会における主な御意見と対応方針（案）

番号	関係章	御意見	対応方針（案）
1	全般	図面について、新しい図を入れるだけでなく、既存の図についても更新したり、参考になる写真を入れたりすることも考慮してほしい。	御指摘のあった運用の解説の図8.4.1については具体的なイメージができるよう修正する。 その他、引き続き全体を通して確認する。
2	全般	本基準は詳細に記載されており、量が多いと感じている。 国営においては、農道を新設する事業が少なくなっている中で、現在の情勢にあっていない事項については、次回改定に向けて、利用者が使いやすいようにしていただきたい。	御意見を踏まえ、重複部分を削除する、詳細は参考文献を参照する旨を記載するなどしてページ数を削減し、可読性の向上を図った。 (技術小委員会 (R5.2) : 929ページ→ 850ページ)
3	全般	機能保全技術に係る改定において、「地域特性」について記載することは重要と考えている。地域特性の1つとして、寒冷地における農道のあり方について、記載の検討をお願いしたい。	下記のとおり寒冷地における農道の記載は各項目内で記載する。 ・3.4.1(4)積雪地帯の幅員 ・6.3.2(8)積雪・寒冷地域の場合（切土法面の設計） ・8.6凍上防止対策（排水施設の設計） ・14.5.1災害対応の留意点 →除雪基準について記載
4	全般	「大区画ほ場」というキーワードを入れて、農道との関係も含めて記載することを検討してほしい。	ほ場の大区画化と農道整備は関連するため、2.1.2(1)計画調査において、以下のように記載する。  (改定案) 近年ではほ場の大区画化等に伴い自動走行農機を導入している事例があり、地域の実情に応じて、農業機械が道路を通行・横断することなく隣接耕区等へ移動することができる耕区間等移動通路を検討することが望ましい。この場合の基本的な考え方や留意点については、「自動走行農機等に対応した農地整備の手引き」等を参照のこと。

# 前回の技術小委員会における主な御意見と対応方針（案）

番号	関係章	御意見	対応方針（案）
5	技術書 第1章 総論 1.6.4 景観との調和への配慮	<p>本資料P12</p> <p>景観配慮についての記載が不足していると感じるため、技術指針等を参考に「景観配慮の4原則」を記載するなど、記載の充実を図ってほしい。</p>	<p>1.6.4 景観との調和への配慮に以下の記載を追記。また、「景観配慮の技術指針」における基本原則を表-1.6.1景観配慮における基本原則に取りまとめて掲載。なお、具体的な検討に当たっては環境配慮関連技術指針等を参照する旨も追記する。</p> <p>(改定案) 景観配慮における基本原則としては、以下の「除去・遮蔽」、「修景・美化」、「保全」、「創造」の4つがあり、これらの基本原則を考慮して必要な景観への対応を検討する。</p>
6	技術書 第13章 保安全管理 13.2 保安全管理の基本的事項 (改定案 14章)	<p>AI化やICT化を取り入れることが必要な分野として草刈りがあり、附帯施設の技術としての記載を検討してほしい。</p>	<p>14.2 保安全管理の基本的事項に以下の記載を追記する。</p> <p>(改定案) 草刈作業の省力化として、無線遠隔操作草刈機等の機械除草、防草シート、地被植物の植栽、高刈りによる草刈り等による対策が挙げられる。これらの対策を導入する際は、法面の形状、植生状況、環境への影響、地域の状況等を踏まえ検討することが望ましい。</p>
7	その他	<p>スマート農業等にかかる改定について、ドローンの発着場所等についても記載の検討をしてほしい。</p> <p>ほ場整備の中で、ドローンの発着場所等のための土地を確保した事例を承知しているが、本基準で取り扱う範囲なのかどうかという点も含めて、検討してほしい。</p>	<p>設計基準「農道」の記載事項ではないため、ほ場整備に関する基準類において、ドローン発着場所の事例等に係る記述を検討する予定(詳細な記述は素案作成段階であり未定)。</p>

# 設計基準「農道」の構成と改定箇所

(案)

## 〈改定理由凡例〉

- (1) スマート農業等農業農村の情勢変化・新技術に係る改定
- (2) 災害被害防止に係る改定
- (3) 機能保全技術に係る改定
- (4) その他関係法令、基準等の内容反映等

- ◇複数の改定理由が該当する項目は、主要な改定理由の文字色を標記
- ◇語句修正等は除く。

# 設計基準「農道」改定基準書の構成と改定箇所（1/2）

	基準 (事務次官通知)	基準の運用 (農村振興局長通知)	基準及び運用の解説 (設計課長通知)
本資料 P2	1 基準の位置付け	1 運用の位置付け	基準1及び運用1
P3	2 農道の分類	2. 1 基幹的農道	基準2及び運用2.1~2.2
		2. 2 ほ場内農道	
	3 農道の構成	3 農道の構成	基準3及び運用3
	4 設計の基本	4 設計の基本	基準4及び運用4
P13	5 関係法令の遵守	5. 1 関係法令の遵守	基準5及び運用5.1
		5. 2 道路構造令との整合	運用5.2
		5. 3 関連する計画との整合	運用5.3
	6 設計の手順	6 設計の手順	基準6
	7 調査	7. 1 調査の項目	基準7及び運用7.1
		7. 2 地形調査	運用7.2~7.7
		7. 3 地質・土質調査	
		7. 4 気象・水門調査	
		7. 5 環境調査	
		7. 6 沿線調査	
		7. 7 工事施工条件に関する調査	
P7-9	8 基本設計	8. 1 基本設計の項目	基準8及び運用8.1
		8. 2 計画交通量	運用8.2
		8. 3 設計荷重	運用8.3
		8. 4 横断面	運用8.4
		8. 5 幅員	運用8.5
		8. 6 待避所及び駐車帯	運用8.6
		8. 7 歩道、自転車道及び自転車歩行者道	運用8.7
		8. 8 建築限界	運用8.8
		8. 9 設計速度	運用8.9
		8. 10 線形	運用8.10

# 設計基準「農道」改定基準書の構成と改定箇所 (2/2)

	基準 (事務次官通知)	基準の運用 (農村振興局長通知)	基準及び運用の解説 (設計課長通知)
P7-9	8 基本設計 つづき	8.11 平面線形	運用8.11
		8.12 横断勾配	運用8.12
		8.13 縦断線形	運用8.13
		8.14 交差	運用8.14
		8.15 土工計画	運用8.15
		8.16 路面高	運用8.16
	9 細部設計	9 細部設計	基準9及び運用9
	10 基礎地盤及び路体	10 基礎地盤及び路体の設計	基準10及び運用10
	11 法面	11 法面の設計	基準11及び運用11
P11	12 路床 13 舗装	12 路床の設計	基準12及び運用12
		13.1 舗装の目的	基準13及び運用13.1
		13.2 舗装の種類	運用13.2
		13.3 舗装の断面構成	運用13.3
		13.4 設計の基本	運用13.4
		13.5 舗装の性能指標の設定	運用13.5
	13.6 舗装の性能指標	運用13.6	
P7	14 排水施設 15 主要構造物	14 排水施設	基準14及び運用14
		15.1 橋梁	基準15及び運用15.1
		15.2 トンネル	運用15.2
	16 附帯構造物	16.1 擁壁	基準16及び運用16.1
		16.2 暗渠(カルバート)	運用16.2
		16.3 緑地帯	運用16.3
	17 調査	17.1 交通安全施設	基準17及び運用17.1
		17.2 交通管理施設	運用17.2
P11	18 施工	18.1 施工計画	基準18及び運用18.1
		18.2 施工	運用18.2
		18.3 施工管理	運用18.3
P11	19 管理	19.1 管理の基本	基準19及び運用19.1
		19.2 保安全管理	運用19.2

# 設計基準「農道」改定技術書の構成と改定箇所（1/3）

※斜体字は、技術小委員会（R5.2）からの変更点

章	項目	改定理由等	
第1章 総論	1.1 農道の変遷	土地改良長期計画（R3.3）より国土強靱化への対応追記	
	1.2 技術書の目的		
	本資料P9,11	1.3 設計の基本	LCCを考慮した設計、設計・施工データの重要性、農道ターン方式を追記
		1.4 農道の構成	文言の統一
		1.5 農道設計の標準的な手順	
	P12	1.6 環境との調和や景観に配慮した設計に関する基本的な考え方	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（H27.5）及び農業農村整備事業における景観配慮の技術指針（H30.5）制定による見直し
	P13	1.7 性能規定化導入の基本的な考え方	コンクリート標準示方書（2022版）等による見直し 性能設計の概念、要求性能及び重要度の定義付け
第2章 調査	2.1 調査計画	埋設物の資料収集、耕区間等移動通路の検討を追記	
	2.2 調査の項目	舗装設計便覧（H18.2）による見直し、地盤調査の方法と解説（H25.3）による見直し	
第3章 基本設計	P7-8	3.1 計画交通量	将来の営農形態等も検討をするよう促す表現を追記
		3.2 設計自動車荷重及び歩道等に負載する荷重	
		3.3 道路の区分	道路構造令の解説と運用（R3.3）による見直し
		3.4 横断面	経営規模の拡大等の営農形態も考慮し検討するよう追記 路肩の幅員特例値の使用に注意書きを追記
		3.5 設計速度	道路構造令の解説と運用（R3.3）による見直し
		3.6 線形	〃
		3.7 交差	〃
		3.8 線形設計例	
第4章 基礎地盤の設計	4.1 一般事項	表現の見直し	
	4.2 基礎地盤の条件	〃	
	4.3 特に注意の必要な基礎地盤	道路土工 盛土工指針（H22）による見直し	
	4.4 軟弱地盤対策	土地改良事業設計指針「耐震」との整合を図った見直し	
第5章 盛土工の設計 (現行 法面の設計)	P10	5.1 一般事項	道路土工盛土工指針（H22）発刊に伴う内容の充実 無線遠隔操作草刈機について追記
		5.2 盛土の安定性の照査	〃
		5.3 他の構造物との取付け部の構造	〃
		5.4 補強盛土・軽量盛土	〃
		5.5 性能設計	道路土工盛土工指針（H22）発刊に伴う追記
		現行「第5章法面の設計」を「第5章盛土工の設計」と「第6章切土工及び法面保護工の設計」に分離章立て	

# 設計基準「農道」改定技術書の構成と改定箇所（2/3）

章	項目	改定理由等
<b>第6章 切土工及び 法面保護工の設計</b> （現行 法面の設計） P10 現行「第5章法面の設計」を「第5章盛土工の設計」と「第6章切土工及び法面保護工の設計」に分離章立て	6.1 切土工	道路土工 切土工・斜面安定工指針（H21）による見直し
	6.2 切土部の調査	〃
	6.3 切土法面の設計	〃 無線遠隔操作草刈機について追記
	6.4 法面保護工	〃
	6.5 斜面崩壊対策	〃
	6.6 落石対策	〃
	6.7 地すべり対策	土地改良事業計画設計基準 計画「農地地すべり防止対策」改定による見直し（調査・設計方法は「農地地すべり防止対策」に委ね省略）
	<b>第7章 路床及び舗装の設計</b> P13	7.1 一般事項
7.2 目標の設定		疲労破壊輪数の見直し
7.3 路面設計		舗装設計施工指針（H18.2）による見直し
7.4 構造設計		舗装設計施工指針（H18.2）、舗装の構造に関する技術基準・同解説（H13.7）による見直し
7.5 路床の設計		舗装設計施工指針（H18.2）による見直し
7.6 アスファルト舗装の構造設計		〃
7.7 コンクリート舗装の設計		舗装設計便覧（H18.2）による見直し
7.8 再生舗装		図番号追加
7.9 土砂系舗装		
7.10 緑のネットワークを考慮した舗装		
7.11 路肩の舗装		
7.12 歩道・自転車道等の舗装		舗装設計施工指針（H18.2）による見直し
7.13 性能の確認		舗装設計施工指針（H18.2）による見直し
<b>第8章 排水施設の設計</b> P10	8.1 概 説	LCCを考慮した設計、設計・施工データの重要性を追記 道路土工要綱（H21）による見直し
	8.2 表面排水	〃 8.2.2 雨水流出量の計算方法の見直し
	8.3 構 造	〃
	8.4 地下排水	〃
	8.5 法面排水	〃
	8.6 凍上防止対策	〃
	8.7 建造物の排水	〃
	8.8 水路兼用農道	〃
	8.9 環境との調和や景観に配慮した排水施設の留意事項	

# 設計基準「農道」改定技術書の構成と改定箇所 (3/3)

章	項目	改定理由等
第9章 主要構造物の設計 P7	9.1 橋 梁	9.1.3 設計条件（小規模農道橋の定義の見直し） LCCを考慮した設計、設計・施工データの重要性を追記
	9.2 トンネル	” 及び設計便覧（案）による見直し
第10章 附帯構造物の設計	10.1 擁 壁	道路土工 擁壁工（H24）による見直し、 LCCを考慮した設計、設計・施工データの重要性を追記
	10.2 暗渠（カルバート）	土地改良事業計画設計基準「水路工」の参照及び道路土工カルバート指針による見直し
	10.3 緑地帯	
第11章 交通安全施設の設計	11.1 農道の安全対策	
	11.2 防護柵	防護柵の設置基準・同解説 ポラードの設置便覧（R3.3）
	11.3 照明施設	道路照明施設設置基準・同解説（H19.10）による見直し
	11.4 道路反射鏡	
	11.5 視線誘導標	
	11.6 立体横断施設	
	11.7 防雪施設等	
第12章 交通管理施設の設計	12.1 道路標識	道路照明施設設置基準・同解説（H19.10）による見直し
	12.2 マーキング	
	12.3 交通信号機	
	12.4 ライフライン収容施設	
第13章 道路施工上の留意事項 P14	13.1 施工計画	
	13.2 施工	道路土工 切土工・斜面安定工指針（H21.6）、舗装施工便覧（H18.2）、コンクリート舗装ガイドブック2016（H28.3）等による見直し
	13.3 施工管理	
第14章 保安全管理 P11	14.1 保安全管理の必要性	新規追加
	14.2 保安全管理の基本的事項	”
	14.3 農道の構造に応じた保安全管理	”
	14.4 保安全管理の手順	”
	14.5 災害対応の留意点と保安全管理のフィードバック	”