

参考資料

# 制定、改正 技術基準（素案）概要

基準名	制定、改正の特徴
<p><b>【新規】</b> 道路土工 構造物 技術基準 (仮称)(案)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 新たな技術基準</li> <li>• 近年、技術の進歩により、高盛土、大規模カルバート等、大規模な土工構造物が増加</li> <li>• 排水不良による損傷の増加</li> </ul> <p>➡ 国として技術基準を制定し、道路機能への影響の観点からの<u>作用、要求性能</u>など設計の基本的考え方を規定</p>
<p><b>【改正】</b> 道路標識 設置基準 (案)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 昭和61年以来、未改定</li> <li>• 英語表示など、近年の標識令改正に未対応</li> <li>• 基板落下や疲労による損傷も発生</li> </ul> <p>➡ 前回改正以降の標識令改正への対応、フェールセーフの考え導入、経年的な劣化の考慮等を規定</p>
<p><b>【改正】</b> 道路緑化 技術基準 (案)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 昭和63年以来、未改定</li> <li>• 現行基準では、一律の植栽構成(高木、低木)を規定しており、交通安全性確保との両立が困難な事例が増加</li> <li>• 高齢木の増加による倒木や落枝の発生</li> </ul> <p>➡ 一律の植栽構成規定の見直し、交通安全や構造物の保全に配慮した樹種の選定、巡回における留意事項等を規定</p>

# 道路土工構造物技術基準(案) の概要

## 1. 基準の制定の背景

- これまで、土工構造物について、国の技術基準はなし
  - 技術の進歩により、従来は築造されなかった高盛土、大規模なカルバート等、損傷すると社会的に大きな影響が生ずるおそれがある構造物が増加
  - 排水不良等による損傷事例が増加
- ⇒ 安全性に関する明確な基準の必要性の高まり

## 2. 基準の特徴

- |   |  |
|---|--|
| <p>&lt;要求性能&gt;</p> <p>&lt;作 用&gt;</p> <p>&lt;排水処理&gt;</p> <p>&lt;設計条件への適合&gt;</p> <p>&lt;記録の保存&gt;</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ H15「土木・建築にかかる設計の基本」による「安全性」「使用性(供用性)」「修復性」を踏まえ、施設の重要性に応じ、3段階規定</li> <li>○ 橋梁に連続する盛土等、連続・隣接する構造物の要求性能を勘案することについても規定</li> <li>○ 設計時に考慮すべき作用として、常時(自重、交通、土圧、水圧等)、降雨、地震動を明確化</li> <li>○ 道路土工構造物の強度に大きな影響を与える水について、速やかに排除できる構造の設計を明確化</li> <li>○ 施工時における設計条件との適合を明示</li> <li>○ 設計・施工等において、維持管理に必要な記録の保存</li> </ul> |
|---|--|

## 3. 基準のポイント

### 課題・基準制定の必要性

### 具体的な規定内容

#### ① 新しい形態、修復が難しい構造物の増加

- アーチカルバート、補強土壁等、従来なかった新しい形態の構造物における修復性の課題



補強土壁の損傷



アーチカルバートの損傷

#### ② 排水不良による損傷の増加

- 降雨や地震動により、発生する土中の水処理の不良による構造物損傷



排水不良に起因する法面崩落

#### ③ 連続する構造物との整合性の確保

※第1回委員会での意見

- 橋梁取り付け部の盛土等、相互の要求性能の不一致による全体としての要求性能の不統一



地震時の段差

#### ④ 使用材料の変化

- 建設発生土等の使用の増加等、材料の変化にとまなない、不適合箇所への難透水性土質の利用、使用材料変更に応じた設計変更を行わず施工する等の問題



良質土を使用すべき箇所への誤適用(補強土壁)

#### ① 要求性能を明確化

- ・ 安全性のみならず、使用性、修復性を踏まえた要求性能を規定

【道路機能】性能1:健全 性能2:損傷軽微、すみやかに回復  
性能3:致命的にならない、回復可能

#### ② 降雨・地震動を作用として明確化

- ・ 降雨、地震動を含めた作用を考慮した設計を求めるとともに、降雨、地震動のレベルを規定

#### ③ 排水処理設計を明確化

- ・ 排水処理設計の実施を規定

#### ④ 連続構造物との要求性能の整合を明確化

- ・ 要求性能を選定する際には、連続する構造物の要求性能との整合を規定

#### ⑤ 現地に応じた設計変更の必要性を明確化

- ・ 施工にあたっては設計で前提とした施工条件に従うことを規定

# 道路標識設置基準(改正案)の概要

## 1. 基準改正の背景

- 昭和61年以降、改正されていない
- 英語表記など、近年の標識令改正に未対応
- 近年、基板落下や疲労による損傷が発生

## 2. 基準改正のポイント

### 課題・基準改正の必要性

### 具体的な改正内容

#### ① 昭和61年以降の標識令改正への対応

- 昭和61年以降に新設された道路標識や、その他の標識令改正への対応が必要

#### ② 性能規定に対応していない

- 与条件(設計荷重等)と要求性能が明確にされていない

#### ③ 一部部材の損傷による標示板の落下などの発生

- 現行基準では、使用材料に係る維持管理の容易さのみを規定



吊り下げ式標識の吊金具折損により標示板が落下した事例

#### ④ 疲労による標識柱の損傷などの発生

- 現行基準では、使用材料が耐久性に優れていることのみを規定



#### ⑤ 維持管理に係る取り組み ※第1回委員会での意見

- 道路標識の維持管理について、蓄積している知見の整理が必要

#### ① 新設された道路標識の取扱等を追加

- ・新設された道路標識の事例



- ・サービス・エリア、道の駅の予告

- ・その他の標識令改正

- 案内標識に用いる英語表示
- 地方道に設置する案内・警戒標識の寸法の条例委任

#### ② 荷重と要求性能を明確化

- ・与条件として、考慮すべき荷重(自重、風荷重など)を規定
- ・要求性能として、安全性の確保、維持管理の確実性の確保、耐久性の検討を規定

#### ③ 維持管理の確実性確保を要求性能として明確化

- ・第三者への人的被害のおそれなどを勘案し、標示板の落下の可能性への配慮(フェイルセーフ)を規定

#### ④ 耐久性確保を要求性能として明確化

- ・部材の設計に当たり経年的な劣化の考慮をすることを規定

#### ⑤ 将来的に改正を検討

- ・当面、直轄の定期点検結果等より知見の蓄積に努める
- ・今後、「道路標識設置基準」の改正を検討

# 道路緑化技術基準(改正案)概要

## 1. 基準の改正の背景

- (1) 道路緑化の推進により、一定のストックが形成の一方、以下のような課題
- ① 植栽構成の画一化
  - ② 剪定・除草が行き届かず、見通しの阻害、通行の支障、景観の悪化
  - ③ 高齢木の増加により、倒木や落枝の発生
- (2) 現行基準は昭和63年以降改正されておらず、仕様、性能、解説が混在

## 2. 改正の方向性

- 道路交通機能の確保を前提にしつつ、緑化に求められる機能を総合的に発揮させ、「道路空間や地域の価値向上」に資するよう道路緑化に努める
- ① 植栽構成(高木、低木の構成内容等)を一律に規定する考え方から、地域の特性を考慮した適切な植栽構成に転換
  - ② 「植栽の健全な育成」とともに、「道路交通の安全の確保」により重点を置く
  - ③ 管理基準を明確化するとともに、適切な更新の実施を記載
  - ④ 道路管理者へ通知する基準として、シンプルで分かりやすい記載に見直し

## 3. 基準改正のポイント

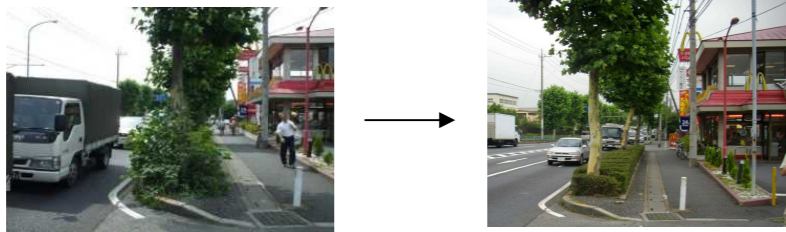
### 課題・基準改正の必要性

### 具体的な改正内容

- ① 現行基準は、地域区分(都市部の住居系地域、地方部の集落地域等)ごとに植栽構成(高木、低木等の構成等)を具体的に規定

- ① 地域特性に応じた植栽構成とすべく、地域区分ごとの植栽構成の規定を削除し、地域の計画との整合等を図るよう規定

- ② 計画、設計時に、供用後の安全確保や維持管理を考慮する必要



交差道路の際まで低木が植栽され、視距確保のためには高頻度の剪定が必要

- ② 交通の安全、構造物の保全等、計画、設計時に考慮しなければならない事項を規定するとともに、維持管理水準等を考慮した計画、設計を行うべきことを規定

- ③ 管理について、現行基準は、整姿のための剪定など造園的視点が中心

- ③ 設計時に、植栽する道路空間に見合った樹種選定、将来の姿を念頭に置いた樹木等の配置を行うべきことを規定

- ④ 高齢化・巨大化した樹木の増加、倒木の発生



台風による倒木



植樹柵の規模を超えた大径木化

- ④ 道路巡回時の留意点等、安全確保等の視点から道路管理者が実施すべき事項を規定

- ⑤ 更新の規定を追加