

草地開発整備事業における利用施設等構造指針

(削除)

2019.5

草地開発整備事業における利用施設等構造指針

H24.9

堆肥舎等施設の置換厚

項目	内容	解説
構造計算	<p>堆肥・サイレージ等の堆積により、保温効果が見込まれる場合、下記により置換厚を算定する。 なお底盤部置換の検討においては、路床排水等を設置する等、凍上要因の排除を積極的に行うこと。</p> <p>置換厚 <math>H = Z * \alpha * \beta</math>                      H：置換厚 (cm) <math>\geq</math> 舗装厚                      Z：理論最大凍結深 (cm)                      [ <math>Z = C\sqrt{F}</math> ]                      C：定数                      F：凍結指数 (°C・days) n=10年  <math>\alpha</math>：置換率 0.70  <math>\beta</math>：てい減率 0.55 ~                      標準値：<math>\beta = 0.55</math>                      ただし、保温効果が見込めない場合、また近傍での被害・施工例がある場合は実績等を勘案した<math>\beta</math>値とすること。</p> <p>図-1 舗装断面の構成例</p>	<p>別紙「北海道地域別堆肥舎・パドック・バンカーサイロの置換厚表」による。</p> <p>最小厚は、図-1舗装断面の構成例の舗装厚を下回らないこと。</p> <p>凍結指数Fは営農飲雑用水施設設計指針による</p> <p>舗装道(農道設計指針)と同等程度の置換厚とした場合のてい減率は<math>\beta = 0.80</math>とする。</p>

尿溜

項目	内容	解説
構造計算	ラーメン構造	端部4辺固定版との比較あり
構造細目	<p>最小部材厚 30cm                      (旧建設省「土木構造物設計マニュアル(案)に係わる設計・施工の手引き(案)」による)</p> <p>最小鉄筋量 1mあたり500mm<sup>2</sup>以上の断面積                      中心間隔 25cm or 12.5cm                      鉄筋の最小かぶり 7.5cm</p>	<p>道路橋示方書、下部構造編より(P174)</p> <p>コンクリート標準示方書より</p>
材料	<p>生コン 設計基準強度 24N/mm<sup>2</sup>                      粗骨材の最大寸法 20 or 25mm                      スランプ 8cm                      鉄筋 SD345</p>	<p>鉄筋コンクリート構造物の鉄筋規格運用について                      (平成11年3月17日付け)</p>

バンカーサイロ

項目	内容	解説
構造計算	<p>底盤</p> <p>底盤はコンクリート舗装の考え方を準用する。                      置換厚は別紙 地域別の全厚による。                      置換厚 <math>H = Z * \alpha * \beta</math>                      H：置換厚 (cm) <math>\geq 32</math>cm                      Z：理論最大凍結深 (cm)                      [ <math>Z = C\sqrt{F}</math> ]                      C：定数                      F：凍結指数 (°C・days) n=10年  <math>\alpha</math>：置換率 0.70  <math>\beta</math>：てい減率 0.55 ~                      標準値：<math>\beta = 0.55</math>                      ただし、保温効果が見込めない場合、また近傍での被害・施工例がある場合は実績等を勘案した<math>\beta</math>値とすること。                      路盤厚は20cm 骨材寸法は0~40mmとする</p> <p>(新設)</p>	<p>全道技術検討委員会(平成元年)の報告を採用                      CBRは3を標準とする。</p> <p>最小厚はコンクリート舗装として <math>T = 12(CO) + 20</math> (路盤) とする</p> <p>凍結指数Fは営農飲雑用水施設設計指針による</p> <p>舗装道(農道設計指針)と同等程度の置換厚とした場合のてい減率は<math>\beta = 0.80</math>とする。</p>

字句及び表の削除 (H24以降利用実態がないため)

字句の改正 (バンカーサイロより移行)

字句の改正 (舗装種別に対応)

字句の改正 (舗装種別に対応)

構造細目に移行

草地開発整備事業における利用施設等構造指針 新旧対照表

改正			現行			備考												
項目	内容	解説	項目	内容	解説													
バンカーサイロ																		
構造計算	<p>底盤</p> <p>底盤はコンクリート、アスファルト等の構造物とし、現場条件により適切な工法を選択する。</p> <p>壁部</p> <p>擁壁として考える</p>	<p>構造細目は大型車の通行を想定し、交通量区分I-1、I-2交通の構成を示している。現場条件により、これによりがたい場合は別途検討を行うこと。</p> <p>農道設計指針第9章附帯構造物の設計による。</p>	<p>構造計算</p> <p>(新設)</p> <p>壁部</p> <p>擁壁として考える</p> <p>基礎砂利は15cm 骨材寸法は0~80mmとする</p> <p>置換厚は別紙 地域別の全厚による。</p>			<p>構造細目に移行</p> <p>字句の改正及び表の追加 (大型車通行対応による)</p>												
構造細目	<p>底盤 (コンクリート舗装)</p> <p>部材厚 15cm</p> <p>鉄筋 鉄網使用 (φ6-150×150)</p> <p>コンクリートの圧縮強度 24N/mm<sup>2</sup></p> <p>下層路盤厚は表-1によるものとし、骨材寸法は0~40mmとする。</p> <p>表-1 設計CBRと路盤厚の関係</p> <table border="1"> <tr> <td>路床の設計 CBR</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>12以上</td> </tr> <tr> <td>路盤厚</td> <td>50</td> <td>35</td> <td>25</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> </table> <p>底盤 (アスファルト舗装)</p> <p>表層 密粒度アスコン 3cm</p> <p>上層路盤 アス安定処理 5cm</p> <p>下層路盤厚はTA法により求めた必要厚とし、骨材寸法は0~40mm、最小厚は15cmとする。</p> <p>壁部</p> <p>最小部材厚 20cm</p> <p>基礎砂利は15cm 骨材寸法は0~80mmとする。</p> <p>置換厚は別紙「北海道地域別堆肥舎・パドック・バンカーサイロの置換厚表」による。</p>	路床の設計 CBR	2	3	4		6	8	12以上	路盤厚	50	35	25	20	15	15	<p>ひび割れ防止として最低限の鉄筋を用いる。</p> <p>プレキャスト部材については、最小部材厚を適用しない。</p>	<p>構造細目</p> <p>底盤</p> <p>部材厚 12cm</p> <p>鉄筋 鉄網使用</p> <p>φ6-150*150</p> <p>(材料より移行)</p> <p>(新設)</p> <p>壁部</p> <p>最小部材厚 20cm</p> <p>(構造計算より移行)</p>
路床の設計 CBR	2	3	4	6	8	12以上												
路盤厚	50	35	25	20	15	15												

改正

現行

備考

項目	内容	解説
(削除)	<p>図-1 コンクリート舗装標準断面図</p> <p>擁壁底版 <math>t = a</math> 均しコンクリート <math>t = 50</math> 基礎砂利(80mm級) <math>t = 150</math> 凍上抑制層 <math>t = H - a - 200</math></p> <p>コンクリート舗装(ブライカット) <math>t = 150</math> 路盤工(40mm級) <math>t = b</math> 凍上抑制層 <math>t = H - 150 - b</math></p> <p>図-2 アスファルト舗装標準断面図</p> <p>密粒度アスコン(ブライカット) <math>t = 30</math> 擁壁底版 <math>t = a</math> 均しコンクリート <math>t = 50</math> 基礎砂利(80mm級) <math>t = 150</math> 凍上抑制層 <math>t = H - a - 230</math></p> <p>密粒度アスコン(ブライカット) <math>t = 30</math> アス安定処理 <math>t = 50</math> 路盤工(40mm級) <math>t = b</math> 凍上抑制層 <math>t = H - 80 - b</math></p>	<p>交通量区分 I-1、I-2交通</p> <p>交通量区分 I-1、I-2交通</p>

項目	内容	解説
材料	<p>底盤 生コン設計基準強度 18 N/mm<sup>2</sup> 粗骨材の最大寸法 40 mm スランプ 5 cm</p> <p>壁部 生コン設計基準強度 21 N/mm<sup>2</sup> 粗骨材の最大寸法 40 mm スランプ 8 cm</p> <p>鉄筋 SD345</p> <p>擁壁底版 <math>t = A</math> 均しコンクリート <math>t = 50</math> 基礎砂利(80mm級) <math>t = 150</math> 凍上抑制層 <math>t = X - A - 200</math></p> <p>コンクリート舗装 <math>t = 120</math> 路盤工(40mm級) <math>t = 200</math> 凍上抑制層 <math>t = X - 320</math></p> <p>(新設)</p>	<p>土地改良事業計画設計基準設計「農道」(P339、523)、コンクリート版の設計より。</p> <p>用排水路設計指針(P99)、部材の設計より。</p>

構造細目に移行  
字句の削除  
(現場条件に応じて設定)

改正

Table with 10 columns: 振興局, 地域名, 凍結指数 Fmax, 係数 C, 理論最大凍結深さ Z=C\*sqrt(F), alpha, beta, 計算値, 設計厚. Includes data for 北海道地域別肥舎・パドック・バンカーサイロの置換厚表 (beta=0.55).

改正

Table with 10 columns: 振興局, 地域名, 凍結指数 Fmax, 係数 C, 理論最大凍結深さ Z=C\*sqrt(F), alpha, beta, 計算値, 設計厚. Includes data for 北海道地域別肥舎・パドック・バンカーサイロの置換厚表 (beta=0.80).

現行

Table with 10 columns: 振興局, 地域名, 凍結指数 Fmax, 計数C, 理論最大凍結深さ Z=C\*sqrt(F), alpha, beta, 計算値, 設計厚. Includes data for 北海道地域別肥舎・パドック・バンカーサイロの置換厚表 (beta=0.55).

現行

Table with 10 columns: 振興局, 地域名, 凍結指数 Fmax, 計数C, 理論最大凍結深さ Z=C\*sqrt(F), alpha, beta, 計算値, 設計厚. Includes data for 北海道地域別肥舎・パドック・バンカーサイロの置換厚表 (beta=0.80).

備考

関連指針（凍結指数）の改正に伴う数値の改正

※営農飲雑用水施設設計指針 (H30.4) P2-16 凍結指数n=10

※営農飲雑用水施設設計指針 (H20.4) P28凍結指数n=10