

道路土工擁壁工指針改訂による 大型ブロック積み擁壁 新旧指針比較

今回は、道路土工擁壁工指針の改訂による、大型ブロック積み擁壁の新旧指針比較をご紹介します。



2013. 9.10更新

■ 関連情報 ■



大型ブロック積み擁壁
エコボックス

■ お問合せ ■

フォーム
によるお問合せ

お急ぎの際は
お電話で



大型ブロック積み擁壁 エコボックス 施工事例

安定検討の違い

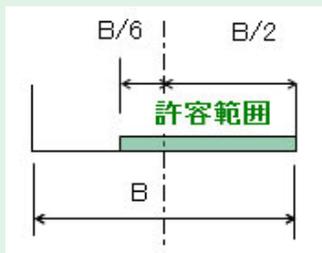
【1】滑動照査

・従来と同じ

【2】転倒照査

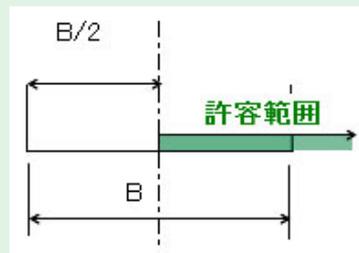
旧指針(平成11年度版)

合力の作用位置が
ミドルサードより後方の底版内



新指針(平成24年度版)

合力の作用位置が
底版中央より後方



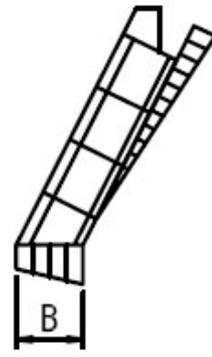
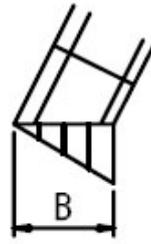
【3】支持力照査

旧指針(平成11年度版)

- (1) ミドルサード内は台形分布
- (2) B/6より後方の場合は三角形分布

新指針(平成24年度版)

- (1) 底版・背面地盤により支持された状態。「簡便法」により照査する。
- (2) 主働土圧が生起しない場合についても照査が必要である。



新旧指針比較 エコボックス

例として、次の設計条件で断面検討をしました。

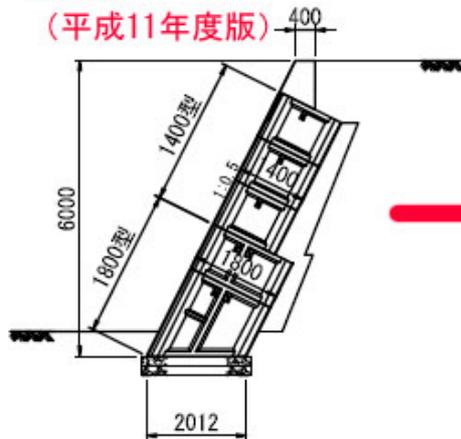
<設計条件>

指 針 :	道路土工擁壁工指針(平成11年度版、平成24年度版)
擁 壁 :	大型ブロック積み擁壁 エコボックス(NETIS:TH-99073-V)
中 詰 材 :	土砂、コンクリート
高 さ :	H=5~8m
前面勾配 :	1:0.5
背面土質 :	$\gamma = 19\text{kN/m}^3$ 、 $\Phi = 30$ 度
上載荷重 :	10kN/m ²

結果では、設計条件により、サイズダウンし、より経済的になる場面があることがわかりました。

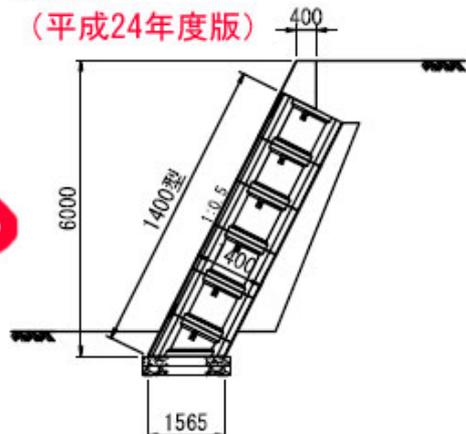
旧指針

(平成11年度版)



新指針

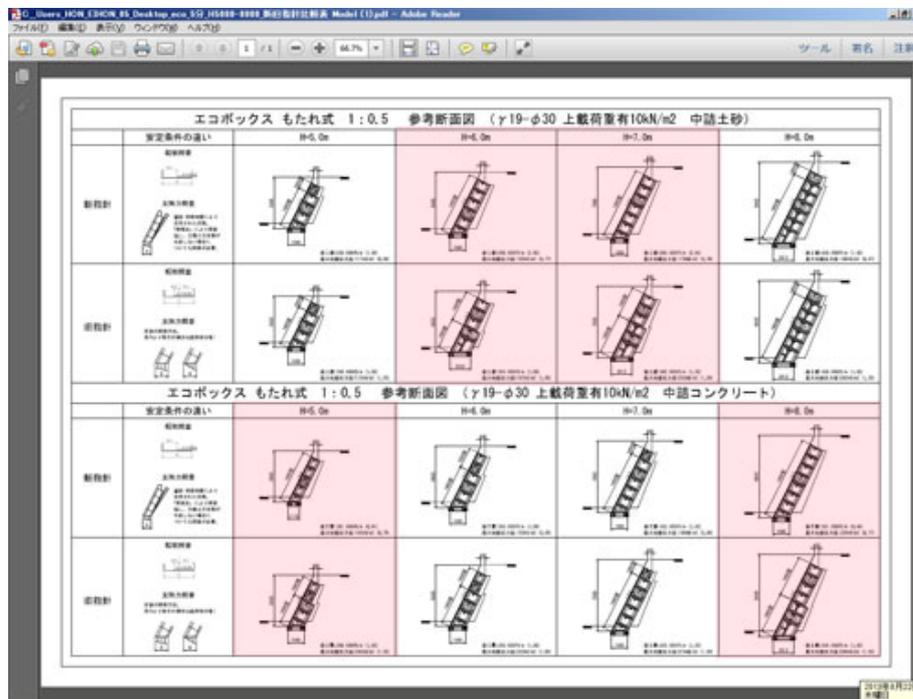
(平成24年度版)



<新旧比較>

	旧指針 (平成11年度版)		新指針 (平成24年度版)
直工費 (比率)	324,000円/m (1.00)	→	308,000円/m (0.95)
最大地盤反力度 (比率)	197kN/m ² (1.00)	→	152kN/m ² (0.77)

その他の比較結果は、次のPDFを[ダウンロード](#)してご覧ください。



- ・着色部分は、断面が小さくなり、経済的になる断面例です。
- ・最大地盤反力度は、全体的に小さくなります。(67~78%)
- ・中詰材に、コンクリートを使用すると、土砂を使用する場合に比べて断面がスリムになります。
- ・上記直工費は、平成25年度岡山県単価を使用した概算金額です。

[PDFダウンロード \(440KB\)](#)

道路土工「擁壁工指針」対応

大型ブロック積み擁壁

エコボックス

NETIS:TH-990073-V

NETIS震災復旧・復興支援:TH-990073



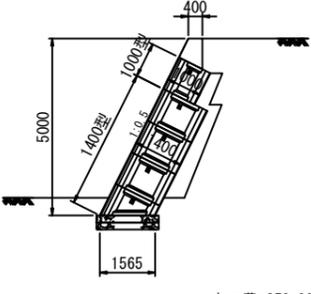
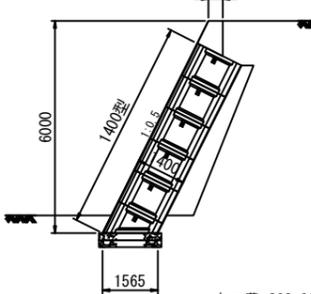
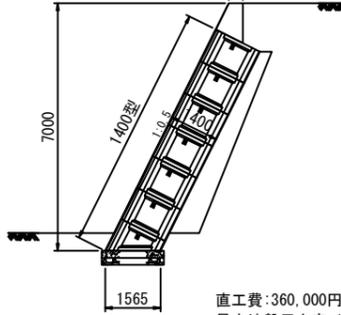
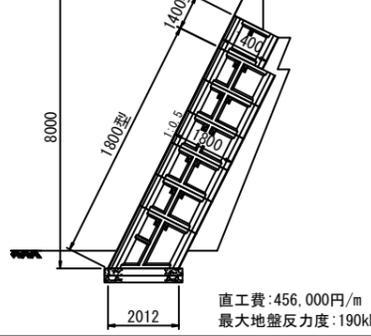
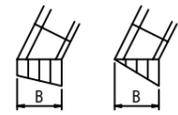
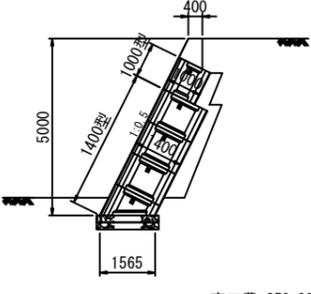
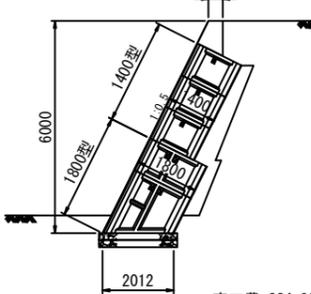
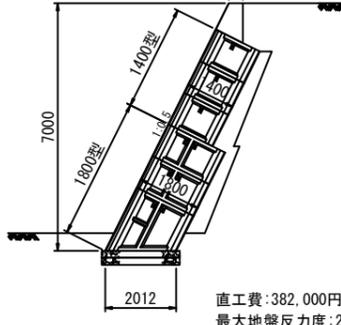
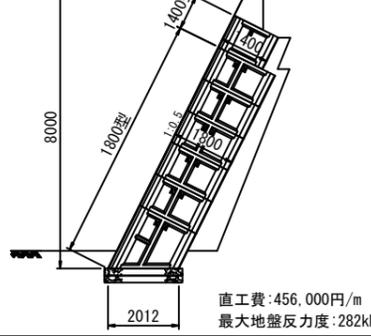
■ [大型ブロック積み擁壁『エコボックス』製品紹介へ](#)

今回は、大型ブロック積み擁壁のサイズ検証をご紹介しました。ご参考になれば幸いです。
大型ブロック積み擁壁をご検討の際には、お気軽に営業担当までご相談ください！

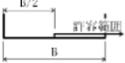
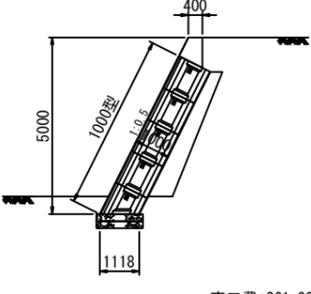
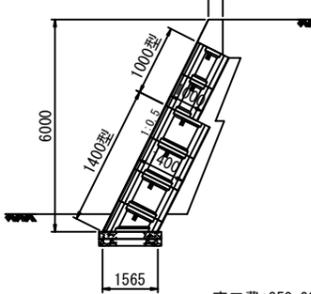
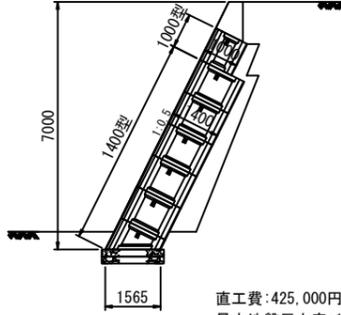
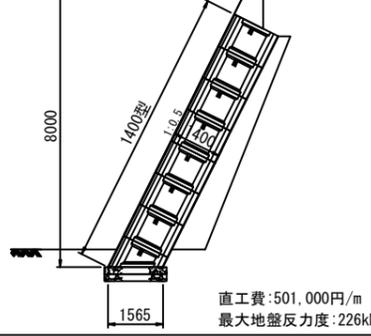
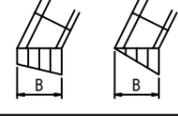
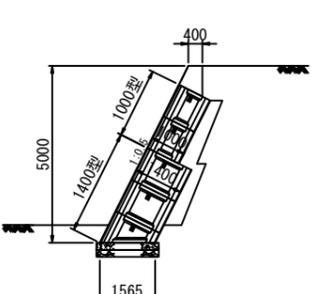
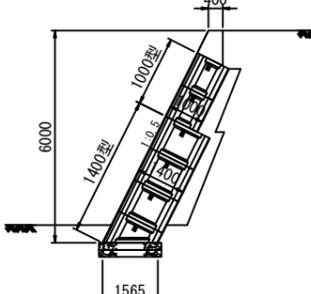
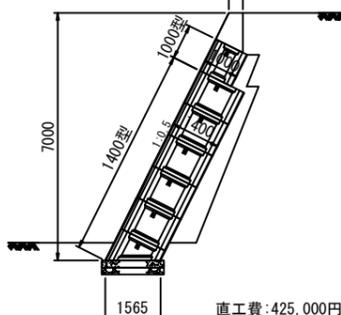
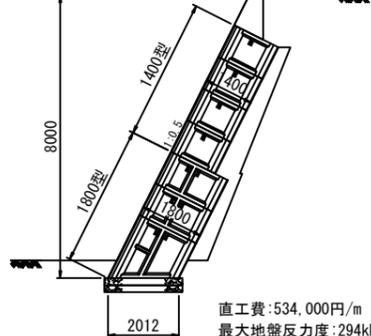
今すぐ！ まずはお気軽にご相談ください

エコボックス もたれ式 1:0.5 参考断面図 (γ19-φ30 上載荷重有10kN/m² 中詰土砂)

平成25年度岡山県単価

	安定条件の違い	H=5.0m	H=6.0m	H=7.0m	H=8.0m
新指針	<p>転倒照査</p>  <p>支持力照査</p>  <p>底版・背面地盤により支持された状態。「簡便法」により照査但し、主動土圧状態が生起しない場合についても照査が必要。</p>	 <p>直工費:250,000円/m (1.00) 最大地盤反力度:117kN/m² (0.68)</p>	 <p>直工費:308,000円/m (0.95) 最大地盤反力度:152kN/m² (0.77)</p>	 <p>直工費:360,000円/m (0.94) 最大地盤反力度:176kN/m² (0.76)</p>	 <p>直工費:456,000円/m (1.00) 最大地盤反力度:190kN/m² (0.67)</p>
旧指針	<p>転倒照査</p>  <p>支持力照査</p>  <p>従来の照査方法。(B/6より後方の場合は三角形分布)</p>	 <p>直工費:250,000円/m (1.00) 最大地盤反力度:172kN/m² (1.00)</p>	 <p>直工費:324,000円/m (1.00) 最大地盤反力度:197kN/m² (1.00)</p>	 <p>直工費:382,000円/m (1.00) 最大地盤反力度:232kN/m² (1.00)</p>	 <p>直工費:456,000円/m (1.00) 最大地盤反力度:282kN/m² (1.00)</p>

エコボックス もたれ式 1:0.5 参考断面図 (γ19-φ30 上載荷重有10kN/m² 中詰コンクリート)

	安定条件の違い	H=5.0m	H=6.0m	H=7.0m	H=8.0m
新指針	<p>転倒照査</p>  <p>支持力照査</p>  <p>底版・背面地盤により支持された状態。「簡便法」により照査但し、主動土圧状態が生起しない場合についても照査が必要。</p>	 <p>直工費:261,000円/m (0.91) 最大地盤反力度:142kN/m² (0.78)</p>	 <p>直工費:350,000円/m (1.00) 最大地盤反力度:153kN/m² (0.69)</p>	 <p>直工費:425,000円/m (1.00) 最大地盤反力度:186kN/m² (0.69)</p>	 <p>直工費:501,000円/m (0.94) 最大地盤反力度:226kN/m² (0.77)</p>
旧指針	<p>転倒照査</p>  <p>支持力照査</p>  <p>従来の照査方法。(B/6より後方の場合は三角形分布)</p>	 <p>直工費:288,000円/m (1.00) 最大地盤反力度:183kN/m² (1.00)</p>	 <p>直工費:350,000円/m (1.00) 最大地盤反力度:223kN/m² (1.00)</p>	 <p>直工費:425,000円/m (1.00) 最大地盤反力度:274kN/m² (1.00)</p>	 <p>直工費:534,000円/m (1.00) 最大地盤反力度:294kN/m² (1.00)</p>