

# 箱型擁壁工法

設計・施工マニュアル

## 正誤表

誤	正
<p><b>第1章 総説 1.1適用の範囲 P2</b></p> <p>解説文の6行目 箱型擁壁の実施に当たっては、本マニュアルによるほか、以下の基準・指針類に準じて行う。</p> <p>解説文の7行目 「道路構造令の解説と運用」(<del>平成27年</del>：日本道路協会)</p> <p>解説文の8行目 「道路橋示方書・同解説Ⅰ 共通編」(<del>平成24年</del>：日本道路協会)</p> <p>解説文の9行目 「道路橋示方書・同解説Ⅲ コンクリート橋編」(<del>平成24年</del>：日本道路協会)</p> <p>解説文の10行目 「道路橋示方書・同解説Ⅳ 下部構造編」(<del>平成24年</del>：日本道路協会)</p> <p>解説文の11行目 「道路橋示方書・同解説Ⅴ 耐震設計編」(<del>平成24年</del>：日本道路協会)</p>	<p>箱型擁壁の実施に当たっては、本マニュアルによるほか、以下の基準・指針類を参考とするのがよい。</p> <p>「道路構造令の解説と運用」(令和3年：日本道路協会)</p> <p>「道路橋示方書・同解説Ⅰ 共通編」(平成29年：日本道路協会)</p> <p>「道路橋示方書・同解説Ⅲ コンクリート橋編」(平成29年：日本道路協会)</p> <p>「道路橋示方書・同解説Ⅳ 下部構造編」(平成29年：日本道路協会)</p> <p>「道路橋示方書・同解説Ⅴ 耐震設計編」(平成29年：日本道路協会)</p>

誤	正
<p><b>第1章 総説 1.1適用の範囲 P 2</b></p> <p>解説文の17行目 「防護柵の設置基準・同解説」(<del>平成20年</del>：日本道路協会)</p> <p>解説文の19行目 「道路標識設置基準・同解説」(<del>昭和62年</del>：日本道路協会)</p> <p>解説文の21行目 「地盤材料試験の方法と解説」(<del>平成21年</del>：地盤工学会)</p>	<p>「防護柵の設置基準・同解説」(令和3年：日本道路協会)</p> <p>「道路標識設置基準・同解説」(令和2年：日本道路協会)</p> <p>「地盤材料試験の方法と解説」(令和5年：地盤工学会)</p>
<p><b>第1章 総説 (2)箱型擁壁の用途 P 8</b></p> <p>解説文の下から2行目 近年における箱型擁壁の建設実績は、国内において<del>2549件</del> (<del>平成28年5月</del>現在)になる、次に代表的な適用例及び参考事例 の写真を<b>写真—1.1～1.8</b>に示す。</p>	<p>近年における箱型擁壁の建設実績は、国内において3038件 (2024.12月現在)になる、次に代表的な適用例及び参考事例の 写真を<b>写真—1.1～1.8</b>に示す。</p>
<p><b>第1章 総説 6)地域塩害での適用 P 12</b></p> <p>解説文の5～6行目 箱型擁壁は、鉄筋コンクリート構造物であるため、このよ な塩害が懸念される地域に使用する場合は製品自体に対策が 必要となる。<del>なお、塩害に対して必要な鉄筋のかぶりを確保 できる製品部材厚が厚い、新しいタイプの箱型擁壁も計画さ れている。</del></p>	<p>箱型擁壁は、鉄筋コンクリート構造物であるため、このよ な塩害が懸念される地域に使用する場合は製品自体に対策が 必要となる。</p>

誤	正
<p><b>第3章 設計に関する一般事項 3.2.6地震の影響 P 35</b></p> <p>解説文の1行目</p> <p>は、「道路橋示方書・同解説V耐震設計編」(<del>平成24年3月</del>)を参考に、目標とする加速度応答スペクトルに近似したスペクトル特性を有する加速度波形を用いるのがよい。</p>	<p>は、「道路橋示方書・同解説V耐震設計編」(平成29年11月)を参考に、目標とする加速度応答スペクトルに近似したスペクトル特性を有する加速度波形を用いるのがよい。</p>
<p><b>第3章 設計に関する一般事項 (2)基礎地盤</b></p> <p><b>1)地盤の支持力 P 42</b></p> <p>解説文の5～6行目</p> <p>地盤の許容鉛直支持力度は、基礎地盤の極限支持力及び擁壁の沈下量を考慮して求めるものとする。静力学公式で求められる荷重の傾斜及び支持力係数の寸法効果を考慮した基礎地盤の極限支持力は、標準貫入試験によるN値、一軸圧縮試験、三軸圧縮試験等の結果から得られた粘着力c、せん断抵抗角<math>\phi</math>を用いて求める場合と、平板載荷試験の結果により求めた地盤の粘着力c、せん断抵抗角<math>\phi</math>を用いて求める場合とがあり、それぞれ、<del>「道路橋示方書・同解説IV下部構造編」 「10.3.1基礎底面地盤の許容鉛直支持力」に従って求めるものとする。</del> 平板載荷試験で求められる地盤の変形特性や支持力特性は、載荷面から載荷板の幅1.5～2.0倍程度の深さまでの地盤を対象としているので、許容鉛直支持力度を決定する際には、平板載荷試験の結果だけでなく、N値、土質試験結果等を総合的に判断して決めなければならない。</p>	<p>地盤の許容鉛直支持力度は、基礎地盤の極限支持力及び擁壁の沈下量を考慮して求めるものとする。静力学公式で求められる荷重の傾斜及び支持力係数の寸法効果を考慮した基礎地盤の極限支持力は、標準貫入試験によるN値、一軸圧縮試験、三軸圧縮試験等の結果から得られた粘着力c、せん断抵抗角<math>\phi</math>を用いて求める場合と、平板載荷試験の結果により求めた地盤の粘着力c、せん断抵抗角<math>\phi</math>を用いて求める場合とがある。</p> <p>平板載荷試験で求められる地盤の変形特性や支持力特性は、載荷面から載荷板の幅1.5～2.0倍程度の深さまでの地盤を対象としているので、許容鉛直支持力度を決定する際には、平板載荷試験の結果だけでなく、N値、土質試験結果等を総合的に判断して決めなければならない。</p>

誤	正																																												
<p><b>第3章 設計に関する一般事項 1)コンクリート P46</b></p> <p>解説文の12行目</p> <p><del>「道路橋示方書・同解説IV下部構造編4.2コンクリートの許容応力度」</del>に準拠して、鉄筋コンクリート部材及びプレキャスト鉄筋コンクリート部材におけるコンクリートの許容応力度を、一般に用いられる設計基準強度21~40N/mm<sup>2</sup>までの範囲について示した。</p>	<p>「道路土工－擁壁工指針4-5-2(1)容応力度」に準拠して、鉄筋コンクリート部材及びプレキャスト鉄筋コンクリート部材におけるコンクリートの許容応力度を、一般に用いられる設計基準強度21~40N/mm<sup>2</sup>までの範囲について示した。</p>																																												
<p><b>第3章 設計に関する一般事項 2)鉄筋 P46</b></p> <p>表-3.14 鉄筋の許容応力度 (N/mm<sup>2</sup>)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">応力度、部材の種類</th> <th colspan="2">鉄筋の種類</th> </tr> <tr> <th><del>SD295A</del> <del>SD295B</del></th> <th>SD345</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">引張 応 力 度</td> <td rowspan="2">荷重組合せ衝突荷重あ るいは地震の影響を含ま ない場合</td> <td>1) 一般の部材</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>2) 水中あるいは地下水 位以下に設ける部材</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td colspan="2">荷重の組合せに衝突荷重あるいは地震の影響を含む 場合の基本値</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td colspan="2">鉄筋の重ね継手長あるいは定着長を算出する場合の 基本値</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td colspan="2">圧縮 応 力 度</td> <td>180</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	応力度、部材の種類		鉄筋の種類		<del>SD295A</del> <del>SD295B</del>	SD345	引張 応 力 度	荷重組合せ衝突荷重あ るいは地震の影響を含ま ない場合	1) 一般の部材	180	2) 水中あるいは地下水 位以下に設ける部材	160	荷重の組合せに衝突荷重あるいは地震の影響を含む 場合の基本値		180	鉄筋の重ね継手長あるいは定着長を算出する場合の 基本値		180	圧縮 応 力 度		180	200	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">応力度、部材の種類</th> <th colspan="2">鉄筋の種類</th> </tr> <tr> <th>SD295</th> <th>SD345</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">引張 応 力 度</td> <td rowspan="2">荷重組合せ衝突荷重あ るいは地震の影響を含ま ない場合</td> <td>1) 一般の部材</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>2) 水中あるいは地下水 位以下に設ける部材</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td colspan="2">荷重の組合せに衝突荷重あるいは地震の影響を含む 場合の基本値</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td colspan="2">鉄筋の重ね継手長あるいは定着長を算出する場合の 基本値</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td colspan="2">圧縮 応 力 度</td> <td>180</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	応力度、部材の種類		鉄筋の種類		SD295	SD345	引張 応 力 度	荷重組合せ衝突荷重あ るいは地震の影響を含ま ない場合	1) 一般の部材	180	2) 水中あるいは地下水 位以下に設ける部材	160	荷重の組合せに衝突荷重あるいは地震の影響を含む 場合の基本値		180	鉄筋の重ね継手長あるいは定着長を算出する場合の 基本値		180	圧縮 応 力 度		180	200
応力度、部材の種類			鉄筋の種類																																										
		<del>SD295A</del> <del>SD295B</del>	SD345																																										
引張 応 力 度	荷重組合せ衝突荷重あ るいは地震の影響を含ま ない場合	1) 一般の部材	180																																										
		2) 水中あるいは地下水 位以下に設ける部材	160																																										
	荷重の組合せに衝突荷重あるいは地震の影響を含む 場合の基本値		180																																										
	鉄筋の重ね継手長あるいは定着長を算出する場合の 基本値		180																																										
圧縮 応 力 度		180	200																																										
応力度、部材の種類		鉄筋の種類																																											
		SD295	SD345																																										
引張 応 力 度	荷重組合せ衝突荷重あ るいは地震の影響を含ま ない場合	1) 一般の部材	180																																										
		2) 水中あるいは地下水 位以下に設ける部材	160																																										
	荷重の組合せに衝突荷重あるいは地震の影響を含む 場合の基本値		180																																										
	鉄筋の重ね継手長あるいは定着長を算出する場合の 基本値		180																																										
圧縮 応 力 度		180	200																																										

## 誤

### 第3章 設計に関する一般事項 3.3.2 許容応力度 (2)許容応力度の割り増し係数 P47

解説文の3行目以降

荷重の組合せに従荷重や特殊荷重を考慮した場合の許容応力度は、荷重の組合せに応じて、表-3.15に示す割増し係数を乗じた値とする。なお、表-3.15に示した以外の荷重の組合せによる許容応力度の割増し係数を考慮する場合は、~~「道路橋示方書-同解説下部構造編」~~を参考にできる。

## 正

荷重の組合せに従荷重や特殊荷重を考慮した場合の許容応力度は、荷重の組合せに応じて、表-3.15に示す割増し係数を乗じた値とする。なお、表-3.15に示した以外の荷重の組合せによる許容応力度の割増し係数を考慮する場合は、「道路土工-擁壁工指針H24年」を参考にできる。

### 第3章 設計に関する一般事項 3.3.2 許容応力度 (2)許容応力度の割り増し係数 P47

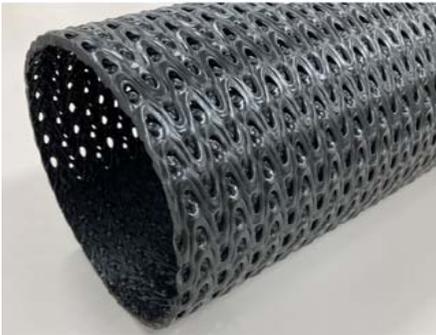
表-3.15 鉄筋の許容応力度 (N/mm<sup>2</sup>)

~~表-3.15 許容応力度の割り増し係数~~

荷重の組合せ	割り増し係数	特 記
1)主荷重+主荷重に相当する特殊荷重	1.0	雪荷重を考慮する場合
2)主荷重+主荷重に相当する特殊荷重 +従荷重(地震の影響)	1.5	地震の影響を考慮する場合
2)主荷重+主荷重に相当する特殊荷重 +従荷重(風の影響)	1.25	風荷重を考慮する場合

表-3.15 許容応力度の割り増し係数

荷重の組合せ	割増し係数
地震の影響を考慮する場合	1.50
風荷重を考慮する場合	1.25
衝突荷重を考慮する場合	1.50

誤	正
<p><b>第3章 設計に関する一般事項 3.4.3 箱体 P 5 0</b></p> <p>解説文の1～3行目以降</p> <p>擁壁を構築する場合の箱体は、標準品のA型(A-L)と、そのほかに施工延長の調整と端部止めに用いるB型(B-L)及び壁高調整用のAh型、Bh型がある。その施工延長は、A型だけを使用すると2.0m刻みとなるため、1つの施工延長に対して長さ1.5mのB型を使用することにより、0.5m刻みに設定することができる。</p>	<p>擁壁を構築する場合の箱体は、標準品のAL型と、そのほかに施工延長の調整と端部止めに用いるBL型及び壁高調整用のAh型、Bh型がある。その施工延長は、AL型だけを使用すると2.0m刻みとなるため、1つの施工延長に対して長さ1.5mのBL型を使用することにより、0.5m刻みに設定することができる。</p>
<p><b>第3章 設計に関する一般事項 3.4.5 連結材 P 5 2</b></p> <p>解説文の1行目</p> <p>箱型擁壁に使用する連結材は、D16以上の鉄筋(<del>S-D295A</del>またはS D345)を使用する。</p>	<p>箱型擁壁に使用する連結材は、D16以上の鉄筋(S D295 またはS D345)を使用する。</p>
<p><b>第3章 設計に関する一般事項 P 55 3.4.8 部分開孔暗渠パイプ</b></p> <p>写真-3.4 部分開孔暗渠パイプ</p>  <p>写真-3.4 部分開孔暗渠パイプ (SD150A)</p>	 <p>写真-3.4 部分開孔暗渠パイプ (PDS-150V)</p>

誤						正					
<b>第3章 設計に関する一般事項 3.4.8部分開孔暗渠パイプ P 5 5</b> <b>表-3.22 部分開孔暗渠パイプの規格表</b>											
商品名	内径 mm	全長 mm	無孔部 %	扁平強さ N/10cm	主原料	商品名	内径 mm	全長 mm	無孔部 %	扁平強さ N/10cm	主原料
<del>S D-150A</del>	<del>150</del>	4,000	30	<del>310</del>	<del>ポリエチレン</del>	PDS-150V	154.5	4,000	30	150以上	高密度ポリエチレン
<b>第3章 設計に関する一般事項 (2)端部止めなどの現場打ちコンクリート</b> <b>2)現場打ち鉄筋コンクリート用棒鋼の材料 P 5 7</b> <b>解説文の2行目</b> 現場打ち鉄筋コンクリートに使用する鉄筋コンクリート用棒鋼は、異形棒鋼 <del>S-D295A</del> 、 <del>S-D295B</del> 及び S D345を標準とする。						現場打ち鉄筋コンクリートに使用する鉄筋コンクリート用棒鋼は、異形棒鋼 S D295及び S D345を標準とする。					
<b>第4章 設 計 (5)箱型擁壁の製品割付 3)縦断勾配 P 78</b> <b>解説文の2行目</b> 隣接する道路等に縦断勾配がある場合には、その勾配に沿って平行に箱体を積み上げることができる。ただし、その勾配は最大で5.0%とし、その勾配を超える場合は、原則、 <del>平行</del> に積み上げるものとする。						隣接する道路等に縦断勾配がある場合には、その勾配に沿って平行に箱体を積み上げることができる。ただし、その勾配は最大で5.0%とし、その勾配を超える場合は、原則、水平に積み上げるものとする。					
<b>第5章 施 工 (2)かごテンサ-基礎施工上の留意点 P 86</b> <b>解説文の2行目～3行目</b> かごテンサ-の継ぎ目は、30cm以上重ね合わせる。重ね合わせ部は <b>写真-5.1</b> に示すように専用の連結材(Cリング)で定着しなければ <b>ば</b> らない。Cリングの打設には <b>写真-5.2</b> に示すように <b>専用</b> の打設銃(Cリンガー)を使用し、固定間隔は20cm程度とする。						かごテンサ-の継ぎ目は、30cm以上重ね合わせる。重ね合わせ部は <b>写真-5.1</b> に示すように専用の連結材(Cリング)で定着しなければ <b>ならない</b> 。Cリングの打設には <b>写真-5.2</b> に示すように打設銃(Cリンガー)を使用し、固定間隔は20cm程度とする。					

誤

第5章 施 工 (2)かごテンサー基礎施工上の留意点 P 86

写真-5.2



写真-5.2 Cリング及び~~専用の~~打設銃(Cリンガー : ~~MC-6C~~)

正



写真-5.2 Cリング及び打設銃(Cリンガー)