

# 河川工事用材料の性能規定化①(袋型根固め用袋材)

- 「袋型根固め」とは、合成繊維の袋材に碎石等の中詰材を詰めて河川の洗掘防止等に用いる工法で、吊り施工が可能で設置面に柔軟になじむ等の特徴があり、全国の直轄河川工事で採用されている。
- 今般、新たに性能規定化を行い、「強度」、「耐候性」、「耐燃焼性」等の要求性能及び確認方法を明確に規定し、材料の品質を確保。
- また、「耐候性」に関して、「短期性能型」と「長期性能型」の2種類を規定することで、現場条件に応じた材料の使用を促進し、河川工事のコスト縮減を期待。

## (従前)

○各地方整備局等では、袋型根固め用袋材について、「公的試験機関による審査証明を有しているもの」、あるいは「現場実績を有する製品と同等品」等といった運用。

→ 一定の信頼性は確保されているものの、運用が各地方整備局等で異なり、要求性能も明確でない。



左写真：  
袋型根固め用袋材

(性能規定) 要求性能と確認方法の明確化により、材料の品質確保並びに新技術・新材料の活用が促進されることを期待。

項目	要求性能
強度	必要重量の中詰め材料を充填し直接クレーンで吊り上げて破断しない強度を有すること。
耐候性	紫外線により劣化した場合も、必要な強度を保持すること。 <span style="color: red;">- 短期性能型：耐候性は求めない。</span> <span style="color: red;">- 長期性能型：耐用年数30年程度</span>
耐燃焼性	中詰め材料を充填した状態で網地の燃焼が広がらないこと。
環境適合性	生態系を阻害するような有害物質の溶出がないこと。
均質性	性能を担保する品質の均質性を確保していること。
網目・網地の信頼性	中詰め材料の抜け出しや、網地の破断が促進することがないこと。

以下の2種類を新たに規定(コスト縮減を期待)

- ・常時土中・水中に設置し紫外線の影響を受けない場合や、仮設としての使用を想定した短期性能型
- ・供用後も必要な強度の保持を求める長期性能型

# 河川工事用材料の性能規定化②(鉄線籠型護岸)

- 「鉄線籠型護岸」とは、連続マット状の鉄線籠の中に詰め石を行った構造の護岸で、地盤変形等に順応でき、多孔質で植生等が期待できる等の特徴があり、全国の直轄河川工事で採用されている。
- 今般、新たに性能規定化を行い、「母材の健全性」、「強度」、「耐久性」等の要求性能及び確認方法を明確に規定し、材料の品質を確保。
- また、「蓋材の摩擦抵抗」に関して、「短期性能型」と「長期性能型」の2種類を規定することで、現場条件に応じた材料の使用を促進し、河川工事のコスト縮減を期待。

## (従前)

従前の基準では、材質規定を基本。

籠に使用される線材は、以下に示す品質のもの、又はこれらと同等品以上のものを使用するものとする。また、ステンレス等の線材を用いる場合も、以下に示す品質のものと同等級以上のものを使用するものとする。

鉄線の種類	メッキ鉄線		被覆鉄線
	滑面メッキ鉄線	粗面メッキ鉄線 (蓋網専用)	
メッキ成分	アルミ10% 亜鉛90%	アルミ11% マグネシウム2% 亜鉛87%	アルミ10% 亜鉛90%
メッキ付着量	300g/m <sup>2</sup> 以上	220g/m <sup>2</sup> 以上	300g/m <sup>2</sup> 以上
被覆材の品質等	—	—	ポリエチレン系樹脂 押出成形法



左写真：  
鉄線籠型護岸

## (性能規定)

要求性能と確認方法の明確化により、材料の品質確保並びに新技術・新材料の活用が促進されることを期待。

項目	要求性能	
線材に要求される性能	母材の健全性	母材が健全であること。
	強度	洗掘時の破断抵抗及び洗掘に追従する屈とう性を有する鉄線籠本体の一部として機能するために必要な強度を有すること。
	耐久性	災水中での耐用年数30年程度を確保すること。
	均質性	性能を担保する品質の均質性を確保していること
	環境適合性	周辺環境に影響を与える有害成分を溶出ししないこと。
上記性能に加えて蓋材に要求される性能	摩擦抵抗 (短期性能型)	作業中の安全のために必要な滑りにくさを有すること。
	摩擦抵抗 (長期性能型)	供用後における水辺の安全な利用のために必要な滑りにくさを有すること。

以下の2種類を新たに規定(コスト縮減を期待)

- ・作業中の安全のみを求める短期性能型
- ・供用後も水辺の安全な利用を求める長期性能型