

じゃかご工法の手引きと解説

平成 20 年 5 月

日本じゃかご協会

—まえがき—

今日、災害復旧及び改良改修工事で用いられる各種工法については、多くの製品が開発されており、現場条件、費用対効果などの検討から、適材適所の製品が選定されています。そのなかで、じゃかご工法は、他に類を見ない優れた屈撓性(屈して撓む性質)、多孔質性、透水性を有しており、河川、海岸、治山の現場において、その特性を生かした使われ方をしてきました。

また、近年では、形状や仕様の改良、高耐食素材の普及が進むにおよんで、適材適所でのじゃかご工法の活用の方は広がっており、加えて、材質が自然素材であることから、先述の優れた機能を発揮しながらも、生態系や環境の保全に配慮した工法として活用が見込まれます。

本書は、災害復旧及び改良改修工事で用いられる各種工法のうち、じゃかご工法について、昭和38年に発行された『蛇籠(じゃかご)の知識』を母体にして、これまでに発行されてきた数々の文献、技術的な資料などを、当協会において体系的に整理、編集してとりまとめたものであり、平成13年に初版が発行されて以来、各方面からの問合せ、ご指導を頂いたことから、今回改訂版を発行することとなりました。

本書が、設計、施工現場に携わる技術者の方々に大いに活用され、地域に有益な社会基盤の整備に役立つことを期待致しますとともに、多くの識者の方々からのお知恵を拝借しながら、より充実した内容を目指して、検討を重ねていく所存でございます。

最後になりましたが、本書の発行にあたり、関係各所から貴重な資料、ご協力、ご指導を賜りましたことを、ここに記して深く感謝申し上げます。

平成20年5月

日本じゃかご協会

第1章 はじめに	1
第1節 総説	1
1-1-1 目的	1
1-1-2 生態系の保全	2
1-1-3 多自然川づくり	3
1-1-4 じゃかごの歴史.....	4
1-1-5 じゃかごの種類.....	7
第2章 じゃかごの仕様	9
第1節 めっき鉄線	9
2-1-1 めっき鉄線の種類	9
2-1-2 めっき鉄線の選定	12
第2節 じゃかごの材料	13
2-2-1 じゃかごの構成.....	13
2-2-2 金網	14
2-2-3 枠線	15
2-2-4 連結材	16
2-2-5 中詰め材.....	17
2-2-6 内張り用資材	21
2-2-7 間伐材	23
第3章 調査・計画・設計	25
第1節 河川	25
3-1-1 法覆工	25
3-1-2 根固め工.....	30
3-1-3 すり付け工(羽口工)	32
3-1-4 水制工	34
3-1-5 床止め工.....	36
3-1-6 ドレーン工.....	37
3-1-7 複合護岸工.....	38
第2節 海岸	39
3-2-1 裏込め工.....	39
3-2-2 捨石工	41
第3節 治山	44
3-3-1 砂防堰堤.....	44
3-3-2 護岸工	46
3-3-3 流路工	48
3-3-4 山腹土留工・擁壁工	49

3-3-5 法面保護工・ドレーン工	51
第4章 施工方法及び維持管理	53
第1節 施工方法	53
4-1-1 ジャかご工法の施工フロー	53
4-1-2 掘削・盛土・法面整形・床拵え・基礎工	54
4-1-3 吸出し防止材設置	55
4-1-4 かご組立て・据付・止杭打	56
4-1-5 中詰め	58
4-1-6 蓋取り付け・埋め戻し	60
4-1-7 覆土	61
第2節 維持管理	64
4-2-1 維持管理の基本	64
4-2-2 点検方法	65
4-2-3 補修方法	66
第5章 ジャかごの耐久性及び安定検討	70
第1節 ジャかごの耐久性	70
5-1-1 めっき鉄線の耐久性	70
5-1-2 金網の強度	75
第2節 ジャかごの安定検討	81
5-2-1 河道特性	81
5-2-2 中詰め材の諸数値	83
5-2-3 掃流力に対する検討	84
5-2-4 粗度係数	94
5-2-5 滑動・転倒・基礎地盤の支持力に対する検討	95
第6章 ジャかご製品の種類	107
第1節 ジャかご製品の種類	107
6-1-1 円筒形ジャかご(ジャかご)	107
6-1-2 角形ジャかご(ふとんかご)	108
6-1-3 パネル式角形ジャかご(パネル式ふとんかご)	109
6-1-4 二重ふとんかご	110
6-1-5 連結パネル式ふとんかご	112
6-1-6 大型ふとんかご	113
6-1-7 築堤マット	115
6-1-8 ドレーンかご	117
6-1-9 だるまかご	118
参考文献	119

日本じゃかご協会 会員名簿..... 122