

プレキャストボックスカルバートの技術に関する共同研究

全体期間

1994. 6～1996. 3

本文 67P～ 70P

(目的)

下水道工事の多様化に伴い、工場製品の採用例が増加している。その中でプレキャストボックスカルバートは、1960年代初頭から現場打ちボックスカルバートに代わり、現場作業の省力化、作業環境の整備、構造物の品質向上等を目的として全国的に広範囲に採用されてきた。

これらを道路下に埋設する場合の技術的な基準については、「PCボックスカルバート道路埋設指針」(1985年初版, 1991年改訂: 財団法人国土開発技術研究センター)があり、さらに、「鉄筋コンクリート製プレキャストボックスカルバート道路埋設指針」(1990年: 財団法人国土開発技術研究センター)も刊行されている。

しかし、これらの個別の指針類は、ボックスカルバート全体を包括するものでないため、その適用が容易でないなど、利用者側には活用しにくい面があった。また一方では、道路土工指針における活荷重の取扱い変更に伴う「標準設計の変更」の必要も生じた。このため、これを機に類似技術を取りまとめ、プレキャスト製ボックスカルバート全体を網羅する公平かつ客観的な技術マニュアルの作成が要望されていた。

本共同研究は、既存の指針・基準類を基本として、下水道事業に係わる実務者の使いやすい、客観的な「プレキャストボックスカルバート技術マニュアル」の作成を目指すものである。

(結果)

平成6年度は、技術マニュアルの構成・概要についての研究を行ったが、これに引き続く平成7年度は「技術マニュアル(本編)」,「資料編」の作成作業を行い、これらを取りまとめた。この内、「技術マニュアル(本編)」では、製品規格・設計・施工・維持管理・設計図書作成作業・積算等について、地方公共団体職員あるいはコンサルタント等の設計実務者が使い易いように取りまとめた。特に、設計図書作成作業の項では、計画・設計・工事発注の一連の作業に関する作業手順・設計図書作成方法・工事仕様書作成方法等について、判り易く記述した。

一方、「資料編」では、両協会の以下に示す製品規格に関する資料を示すとともに、サイズ別の流量計算表を示した。

1) 全国ボックスカルバート協会

- ・鉄筋コンクリートボックスカルバート(RCボックスカルバート)
- ・プレストレストコンクリートボックスカルバート(PCボックスカルバート)

2) 日本PCボックスカルバート製品協会

- ・プレストレストコンクリートボックスカルバート(PCボックスカルバート)
- ・ハイテンションコンクリートボックスカルバート(HTCボックスカルバート)

(今後の予定)

現在各種の団体で、「兵庫県南部地震」に端を発する各種構造設計基準等の見直し作業が行われているが、これらの基準が改訂された段階で、本技術マニュアルの改訂が必要とされた場合には、これを行うものとする。

共同研究者: 財団法人 下水道新技術推進機構

全国ボックスカルバート協会, 日本PCボックスカルバート製品協会

研究担当者: 藤田 昌一, 伊藤 紀夫, 籠島 榮一

キーワード

プレキャスト, ボックスカルバート