施工技術の動向

旧橋撤去工

国土交通省総合政策局公共事業企画調整課

1. はじめに

旧橋撤去工は，通行車両の大型化や交通量の増大等の影響により，床版や桁材に損傷を受け老朽化した橋梁の架替えに伴う，既設橋梁の上部工撤去作業です。

本稿では，平成24年度に土木工事標準歩掛の改正を行った「旧橋撤去工」について，その概要を紹介します。

2. 調査概要

国土交通省では，土木工事標準歩掛に定めてある209工種について，施工実態の把握を行うため施工形態動向調査を毎年実施しています。

旧橋撤去工については，国（直轄）および都道府県，政令市（補助）で実施している土木工事を対象に平成22年度に調査を実施しました。

3. 調査結果

旧橋撤去工の施工手順については，**図－1**に示すとおりです。

また，施工手順における主な作業は，**写真－1～4**に示します。

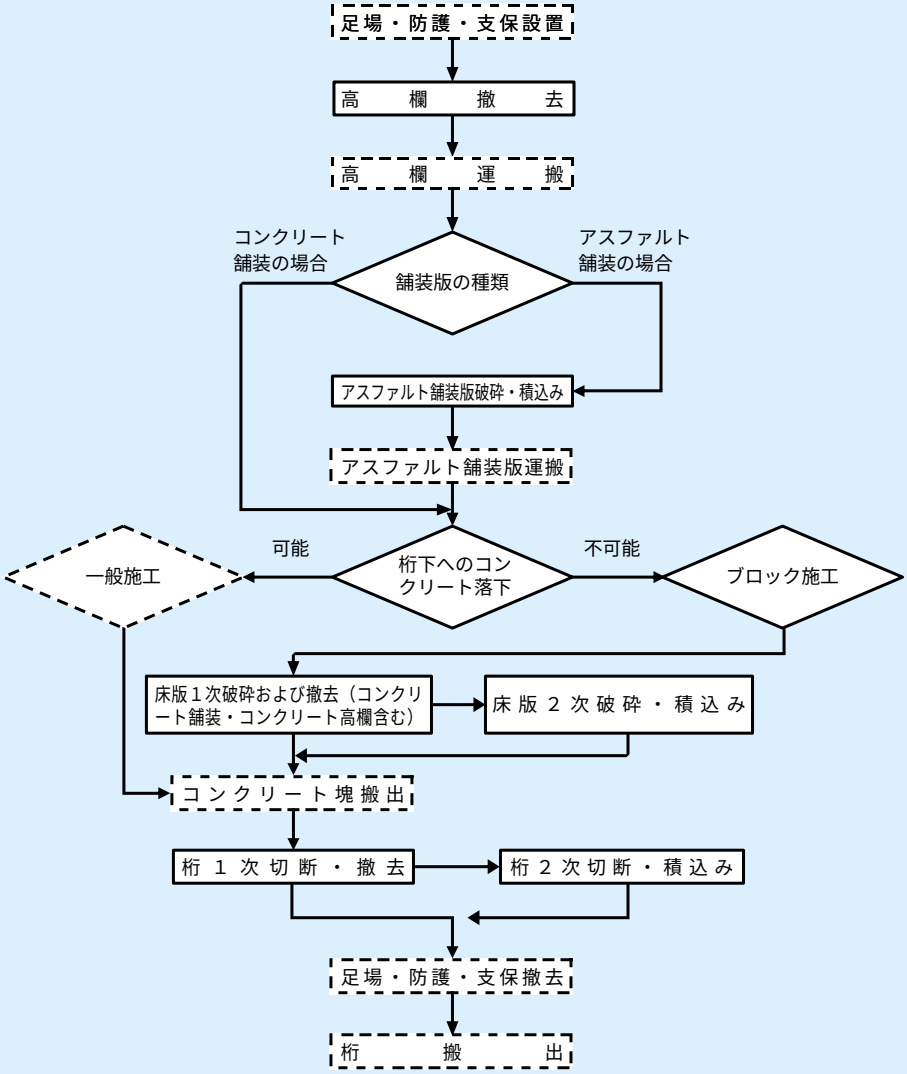
写真－1　舗装版破砕状況

写真－2　舗装版積込み状況

(1) 施工機械

① 大型ブレーカ

旧橋撤去工では，舗装版破砕，床版１次破砕，床版２次破砕の破砕作業において，大型ブレーカが用いられています。



図－１　施工手順

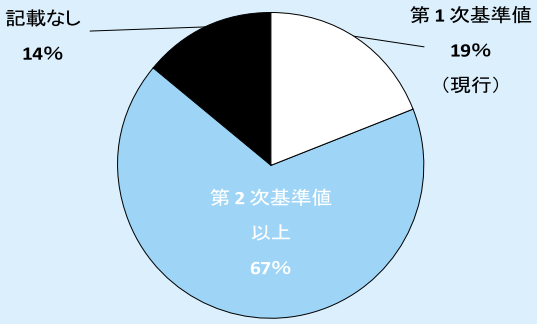
写真－３　床版１次破砕状況

写真－４　桁撤去状況

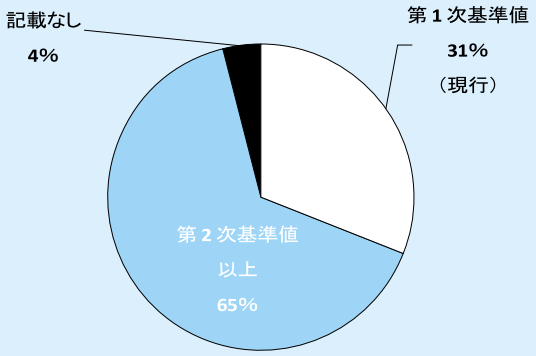
大型ブレーカのベースマシンはバックホウですが，排出ガス対策型(第２次基準値以上)のバックホウが多くの現場で使用されています（**図－２**）。

②　ラフテレーンクレーン

旧橋撤去工の床版１次破砕撤去工，桁１次切断撤去工，桁２次切断撤去工に使用される機械はラ



図－２　大型ブレーカ（ベースマシン：バックホウ山積0.8m³）排出ガス基準値



図－３　ラフテレーンクレーン（油圧伸縮ジブ型25t吊）排出ガス基準値

表－１　旧橋撤去工の編成人員

【現　行】

日当たり編成人員　（人）

職種名	世話役
舗装版破砕・積込み	1

【改　正】

日当たり編成人員　（人）

職種名	世話役	普通作業員
舗装版破砕・積込み	1	1

フテレーンクレーンが用いられており，こちらの機械も排出ガス対策型(第２次基準値以上)のクレーンが多くの現場で使用されています（**図－３**）。

(2)　編成人員

今回の調査における変動点は，アスファルト舗装版破砕・積込みで，普通作業員の編成を１名増とした点です。この作業については，世話役以外に手元作業が必要であるとの施工形態が確認されたため，編成人員の見直しを行っています（**表－１**）。

(3)　日当たり施工量

アスファルト舗装版破砕・積込で普通作業員の編成が１名増で見直しを図りましたが，主たる作業に使用される建設機械および規格に変化は見られず，解析結果より日当たり施工量にも変動がなかったことから，現行どおりとしています。

4.　おわりに

今回の調査結果から，アスファルト舗装版破砕・積込みにおける編成人員の見直し，また，ラフテレーンクレーンおよび大型ブレーカのベースマシンであるバックホウの排出ガス基準値の第２次基準値への変化が見受けられたため，見直しを行っています。

わが国における多くの橋梁は，高度経済成長期に建設されており，架替え時期を迎える橋梁も増加傾向となってくることから，今後も本工法の継続的な調査を実施し，施工形態の動向を迅速かつ的確に把握していきます。