

施工技術の動向

2019年度（平成31年度）土木工事標準歩掛 改定概要①

構造物補修工（ひび割れ補修工）[充てん工法]

構造物補修工（ひび割れ補修工）[低圧入工法]

構造物補修工（断面修復工）[左官工法]

ながくら かずゆき
国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課 施工調査係 長倉 和行

2019年度（平成31年度）に改定を行った土木工事標準歩掛（12工種）の改定概要について、今号と次号の2回に分けてご紹介します。

■維持修繕に関する歩掛の改定【3工種】

構造物補修工（ひび割れ補修工）[充てん工法]

1. 工法概要

構造物補修工（ひび割れ補修工）[充てん工法]は、コンクリート構造物の劣化によりひび割れした部分をカットした後、ひび割れ部を清掃し、プライマー塗布後に補修材料を充てんし、補修する工法である。

2. 改定概要

適用範囲の拡大、施工歩掛について現場実態を反映した歩掛の改定を行った。以下に改定概要を示す。

(1) 適用範囲（表-1）

- ・橋梁補修以外のコンクリート構造物（道路・河川構造物）の施工実績が見られたため、適用範囲を拡大。

(2) 施工歩掛（写真-1～4）

- ・橋梁のひび割れ補修における1橋当りの充てん作業から、適用コンクリート構造物のひび割れ延長（m）に対応した歩掛に見直し。
- ・施工歩掛けは、1構造物当り補修延べ延長「20m未満」と「20m以上」の区分で設定。
- ・諸雑費の改定及び充てん材のロス率を設定。

表-1 適用範囲

現 行	改 定
橋梁のひび割れ補修における1橋当りの充てん作業（ひび割れ延長300m以下）に適用。	コンクリート構造物のひび割れ補修における1構造物当りの充てん作業に適用。（水中部の補修、道路トンネル（覆道等含む）のひび割れ補修は適用範囲外）



写真-1 ひび割れ面のカット



写真-2 プライマー塗布



写真-3 補修材の充てん状況①



写真-4 補修材の充てん状況②

構造物補修工（ひび割れ補修工）[低圧入工法]

1. 工法概要

構造物補修工（ひび割れ補修工）[低圧入工法]は、コンクリート構造物の劣化によりひび割れした部分に対して、シール材を塗布後、圧縮空気、ゴムやバネの復元力などをを利用して加圧できる専用器具を用い、補修材料を注入する工法である。

2. 改定概要

適用範囲の拡大、施工歩掛について現場実態を反映した歩掛の改定を行った。以下に改定概要を示す。

（1）適用範囲（表-2）

- ・橋梁補修以外のコンクリート構造物（道路・河川構造物）の施工実績が見られたため、適用範囲を拡大。

（2）施工歩掛（写真-5～8）

- ・橋梁のひび割れ補修における1橋当りの充てん作業から、適用コンクリート構造物のひび割れ延長（m）に対応した歩掛に見直し。
- ・施工歩掛は、1構造物当り補修延べ延長「25 m未満」と「25 m以上」の区分で設定。
- ・諸雑費の改定及びシール材のロス率を設定。

表-2 適用範囲

現 行	改 定
橋梁のひび割れ補修における1橋当りの低圧注入作業（ひび割れ延長300m以下、注入圧力0.4 MPa以下）を行う場合に適用。	コンクリート構造物のひび割れ補修における1構造物当りの低圧注入作業（圧縮空気、ゴムやバネの復元力などをを利用して加圧できる専用器具を用いて注入を行うもの）に適用。 (グリースポンプ等の手動式ポンプを用いて手動で注入を行う場合、足踏みポンプや電動ポンプ等の機械を用いて注入を行う場合、水中部の補修、道路トンネル（覆道等含む）のひび割れ補修は適用範囲外)



写真-5 注入器具取付



写真-6 シール材塗布



写真-7 補修材の注入状況①



写真-8 補修材の注入状況②

構造物補修工（断面修復工）[左官工法]

1. 工法概要

構造物補修工（断面修復工）[左官工法]は、コンクリート構造物の劣化により欠落した部分や、欠落はないが劣化因子を含むかぶりコンクリートをはつり取った部分に金ゴテ等で断面修復材料を塗付け、修復する工法である。

2. 改定概要

適用範囲の拡大、施工歩掛について現場実態を反映した歩掛の改定を行った。以下に改定概要を示す。

(1) 適用範囲（表-3）

- ・橋梁補修以外のコンクリート構造物（道路・河川構造物）の施工実績が見られたため、適用範囲を拡大。

(2) 施工歩掛（写真-9～12）

- ・橋梁の断面修復における1橋当りの左官作業から、適用コンクリート構造物の断面修復に対応した歩掛に見直し。
- ・施工歩掛は「鉄筋ケレン・鉄筋防錆処理」の有無で区分するとともに、1構造物当り延べ体積「0.1 m³未満」と「0.1 m³以上」の区分で設定。
- ・諸雑費の改定。

表-3 適用範囲

現 行	改 定
橋梁の断面修復における1橋当りの左官作業（体積1.5 m ³ 以下）に適用。	橋梁コンクリート構造物の断面修復における1橋当りの1構造物当りの左官作業に適用。 (水中部の補修、道路トンネル（覆道等含む）のひび割れ補修は適用範囲外)



写真-9 コンクリートはつり



写真-10 鉄筋防錆処理



写真-11 断面修復状況①



写真-12 断面修復状況②

【参考】

1構造物とは、1橋梁や1樋門等の全体を指し、構造物規模や橋梁の上部・下部の区分、樋門等の連数による区分は設けない。

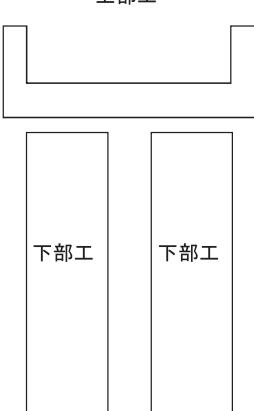
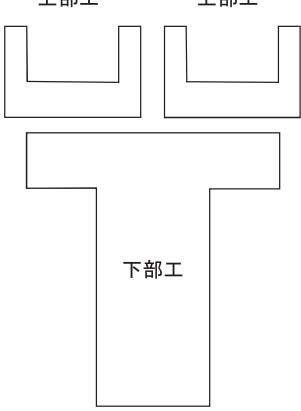
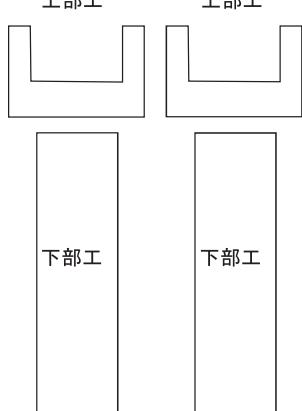
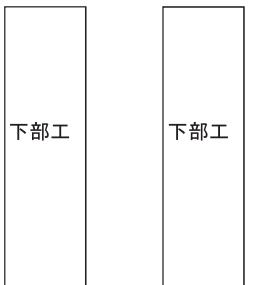
1構造物と考える場合（例）	1構造物と考えない場合（例）
<p>上部工又は下部工が分離しているが、一体として橋梁の構造を形成している場合は、1構造物と考える。</p>  	<p>上り線、下り線等、上部工と下部工が分離した構造の場合は、2構造物と考える。</p>  

図-1 1構造物について（橋梁）