

平成
30
年版

鋼道路橋の 工事費実績

【平成25～29年度 実績】

平成30年6月



一般
社団法人

日本橋梁建設協会

Japan Bridge Association

ま え が き

当協会では鋼橋設計時の参考資料としてデザインデータブックを発刊し、広くご利用いただいております。同冊子では、橋梁形式・支間に応じた鋼重や塗装面積、製作費算出に必要な材片数などの実績グラフを提供しております。

これらの実績データは、詳細設計時の仮定鋼重や設計の妥当性をチェックするためには有用ですが、アウトプットされる鋼重や材片数は、工事費（金額）を直接に示すものではないため、橋梁計画時に構造形式別工事費を比較するための参考資料としては不向きなものです。

このため、橋梁の形式比較時に利用しやすい工事費資料の開示要望が多数の方から協会によせられ、直近の受注実績データをまとめた「鋼道路橋工事費実績」を、H26年度から発刊しております。

本資料は過去5年間の受注案件（当協会員の受注案件）について実績を調査し、その結果を橋梁種別毎にグラフに表したもので、今回発行のH30年度版は、H25～H29年度データを対象として表示しています。形式検討のお役に立てれば幸いです。今後とも、なお一層の鋼橋へのご理解を賜りますようお願い申し上げます。

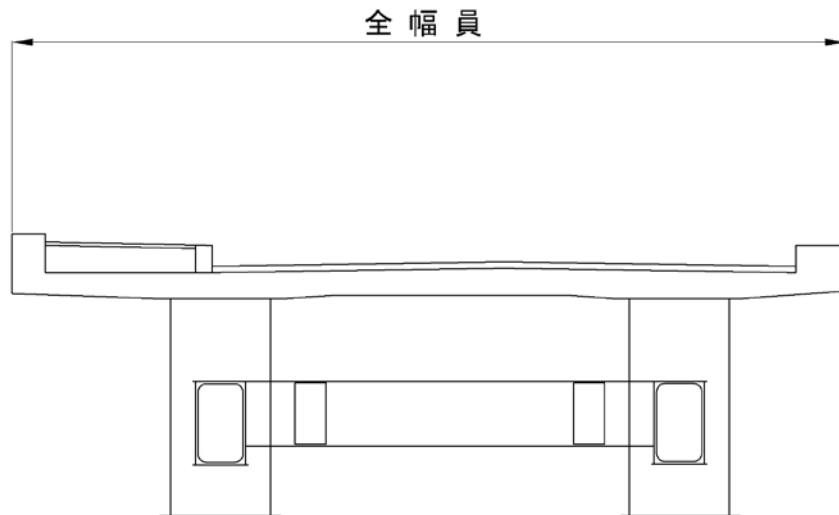
一般社団法人 日本橋梁建設協会

目 次

I.	【鋼道路橋の工事費実績】 グラフ使用にあたって	-----	1
II.	【鋼道路橋の工事費実績】 グラフ	-----	4
①	単純鈹桁	-----	4
②	連続鈹桁	-----	4
③	単純箱桁	-----	5
④	連続箱桁	-----	5
⑤	鋼床版鈹桁	-----	6
⑥	鋼床版箱桁	-----	6
⑦	少数鈹桁	-----	7
⑧	細幅箱桁	-----	8
⑨	トラス橋	-----	9
⑩	アーチ系橋梁	-----	10

I. 【鋼道路橋の工事費実績】グラフの使用にあたって

- 1) 鋼道路橋の工事費実績（平成 30 年度版）は、平成 25 年度から平成 29 年度（5 年間）に協会が受注した鋼橋上部工の実績により作成しています。（落札率が反映された契約金額です）
- 2) 鋼橋上部工事費は、橋体工のみ（床版は含むが、それ以外の橋面工は含まず）の諸経費を含んだ工事費とし、これを橋面積（下図の全幅員×橋長で算出）で除した単位面積当たりの金額（単価）として表示しています。
- 3) 鋼橋上部工工事では、鋼桁の製作・架設を施工範囲とし床版工の施工が含まれないケースや、舗装工以外の橋面工を含むケースなど多様です。本冊子では、施工範囲を下表の○印工種に統一し、過不足工種については、工種ごとの平均実績単価を用いて実績工事費を補正しています。



- 4) 下表の×印工種が含まれている実績データに対しては、除外すべき工種の形式（伸縮形式や高欄形式など）に応じた平均単価を用いて金額控除しています。反対に、床版が施工範囲に含まれていない実績データに対しては床版費を加算していますが、多主桁構造やトラス・アーチ橋には RC 床版を、長支間高耐久性床版の使用が一般的な少数鋸桁や細幅箱桁に対しては、鋼・コンクリート合成床版を想定して工事費調整を行っています。

種別	支承	伸縮工	検査路	落橋防止	排水工	床版	地覆	高欄	舗装
含/非	○	×	○	○	○	○	×	×	×

5) 橋梁種別

以下の橋梁種別に対して、塗装仕様・耐候性仕様の区別なしで作成しております。

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| ①単純鈹桁（合成／非合成含む） | ：クレーンベント架設に限定 |
| ②連続鈹桁（合成／非合成含む） | ：クレーンベント架設に限定 |
| ③単純箱桁（合成／非合成含む） | ：クレーンベント架設に限定 |
| ④連続箱桁（合成／非合成含む） | ：クレーンベント架設に限定 |
| ⑤鋼床版鈹桁（単純／連続含む） | ：クレーンベント架設に限定 |
| ⑥鋼床版箱桁（単純／連続含む） | ：クレーンベント架設に限定 |
| ⑦少数鈹桁（単純／連続含む） | ：クレーンベント架設に限定／架設工法別 |
| ⑧細幅箱桁（単純／連続含む） | ：クレーンベント架設に限定／架設工法別 |
| ⑨トラス橋（単純／連続含む） | ：クレーンベント、ケーブル架設に限定／架設工法別 |
| ⑩アーチ系橋梁 | ：全架設工法を対象とする / 架設工法別 |

※クレーンベント架設を基本としていますが、データ数（施工事例）の少ない⑨⑩に関しては、他の架設工法も含めています。

※⑦～⑧は、ベント架設に送り出し架設を含め、工法別のプロットを追加した。

※⑨～⑩データ数が少ないため対象架設工法を拡大した。工費ばらつきが大きいため分布域中心の影付け表示は行っていない。

6) その他注意事項

a) プロットしているのは落札率を含む工事費（実績値）であり、落札率や労務単価等の変動にも影響しています。対象5年間で年度ごとに凡例分けしてプロットしていますので、参考にしてください。

b) 架設工法や交通規制状況により工事費が大きく変動する場合があります。

本冊子掲載のグラフでは架設工法をクレーンベント工法に限定しています。（施工実績の少ないトラス橋ではケーブル架設を含め、アーチ系橋梁ではケーブル架設やF C架設も含めています。）

そのため、適用支間には依存しない架設条件等により、 m^2 単価のばらつきも大きい結果となっています。

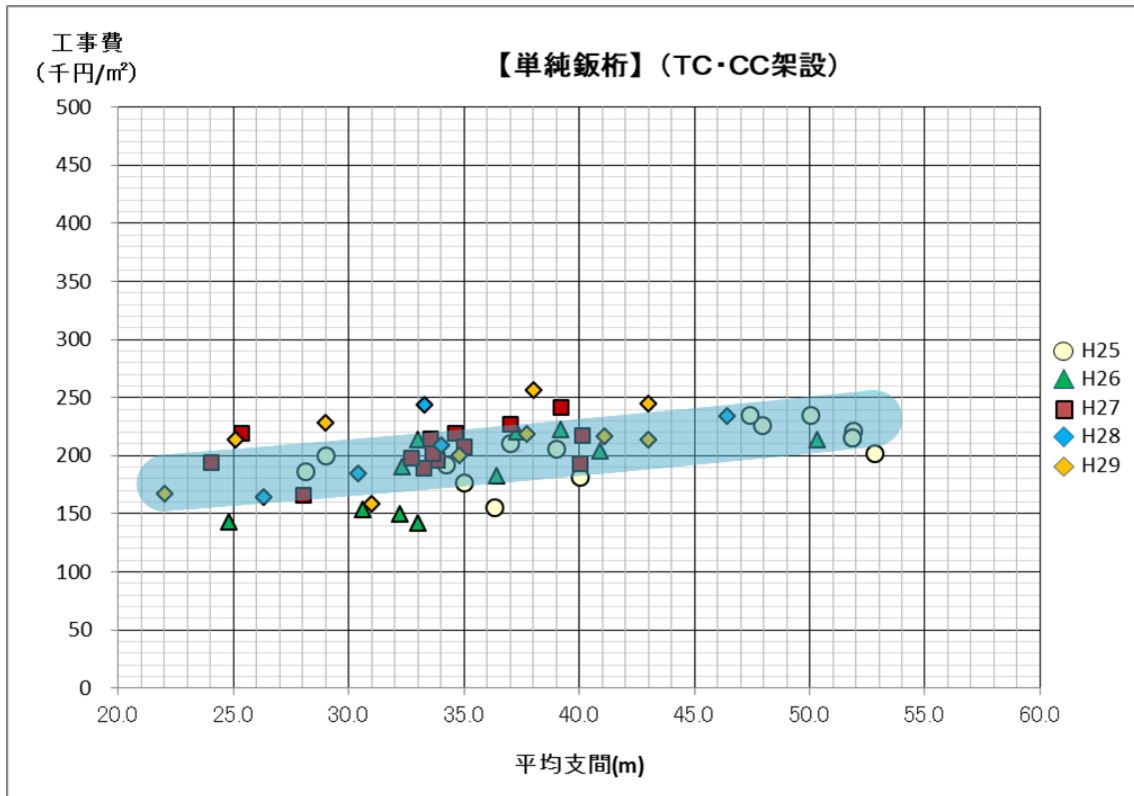
c) 上記のように架設工法の違いによるデータの拡散を避けるために、クレーンベント架設に限定してプロット致しましたが、近年は大型クレーンによる架設事例も多く、プロット点が分散する一要因でもあります。

d) 架設工法以外にも工事費は大きく左右されます。特に鋼橋は複雑な平面線形に対処できる長所があり、曲線形状だけでなく主桁の途中分岐や主桁数の増減に配慮している橋梁が増えています。このような場合の工事費は支間長だけでは評価できず、プロット点が上方に分散する傾向にあります。

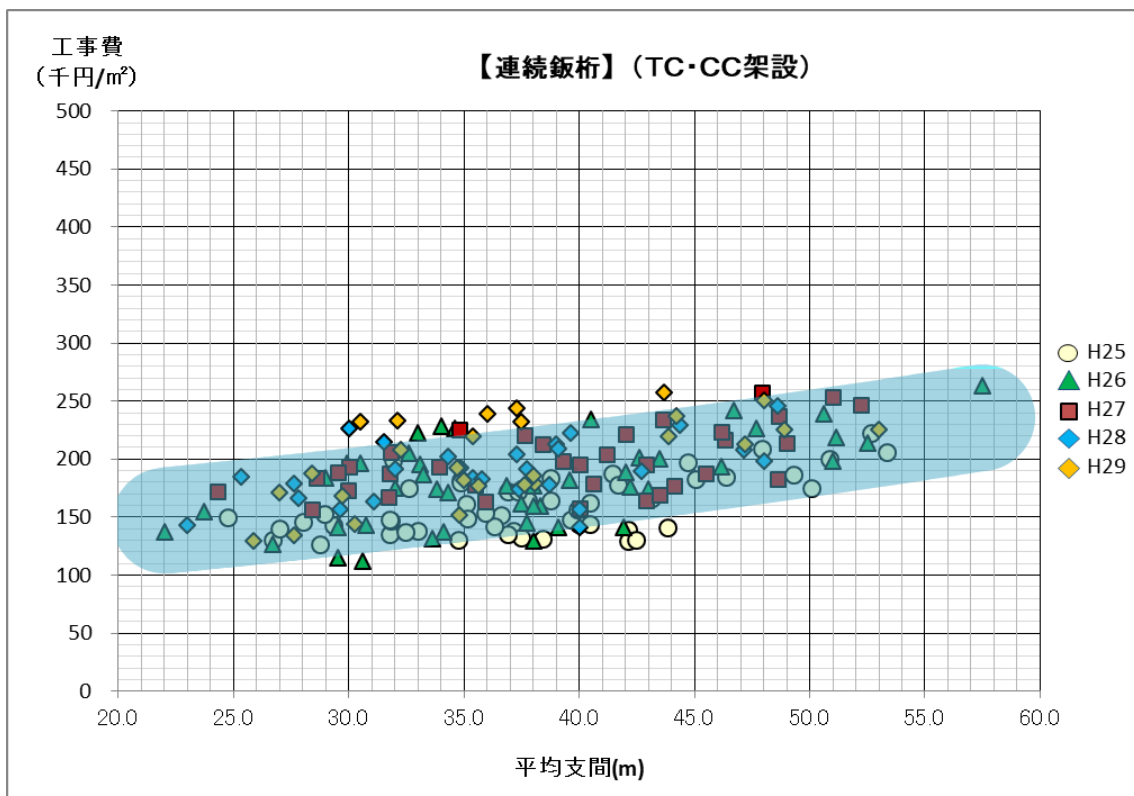
- e) 桁橋においては、単純・連続の区別は行いましたが、形式比較の段階では区別されないことが多い**合成・非合成の分類はせずに同一グラフに表示**しております。
- f) 耐候性橋梁と塗装橋梁の分類はしておりません。鋼材費と塗装費の相殺により、初期建設費は**耐候性裸仕様の場合 3～5%程度安価**となり、プロット点が下方に分散する傾向にあるとお考えください。
- g) グラフの横軸には支間長を取っていますが、**多径間の橋梁においては平均支間長**を採用しています。
- h) グラフの縦軸は単位面積当たりの工事費ですが、橋面積は**地覆幅を含めた全幅員**によるものです。前述の線形条件のように幅員変化する事例が多いため、広幅員／狭幅員の区別は扱っておりません。一般的に**狭幅員のものがグラフの上方にプロットされる傾向**とお考えください。
- i) 上記のように、支間長だけでは評価できない要因により、実績値のプロットは広範囲に分布する結果となります。統計処理により回帰曲線（近似式）を表示することもできますが、分布幅が広範囲であれば曲線の意味も薄れますので、想定される回帰曲線を中心とした実績値のばらつき平均（ $\mp\sigma$ ：ばらつき量の標準偏差）領域に影付け表示しています。グラフからの工事費読み取りに際して、上記の諸条件を目安として利用ください。
- j) 利用者から、架設工法別（特に送り出し架設）集計を望む声もありますが、連続桁の送り出し架設の場合、**全径間の送り出しや部分的な送り出しの混在、あるいは横取り架設との組み合わせまで考えられ、送り出し架設としての工事費の識別が困難**です。
従って、工事費の精度を維持するために施工実績が多く、他工法と混在しないデータだけを抽出して、クレーンベント工法に限ってグラフ化しています。
形式⑦⑧に対しては、送り出し架設の実績も含めプロットした分布図も追加したが、上記理由により分布域中止の影付き表示は行っていません。

II. 鋼道路橋工事費実績グラフ

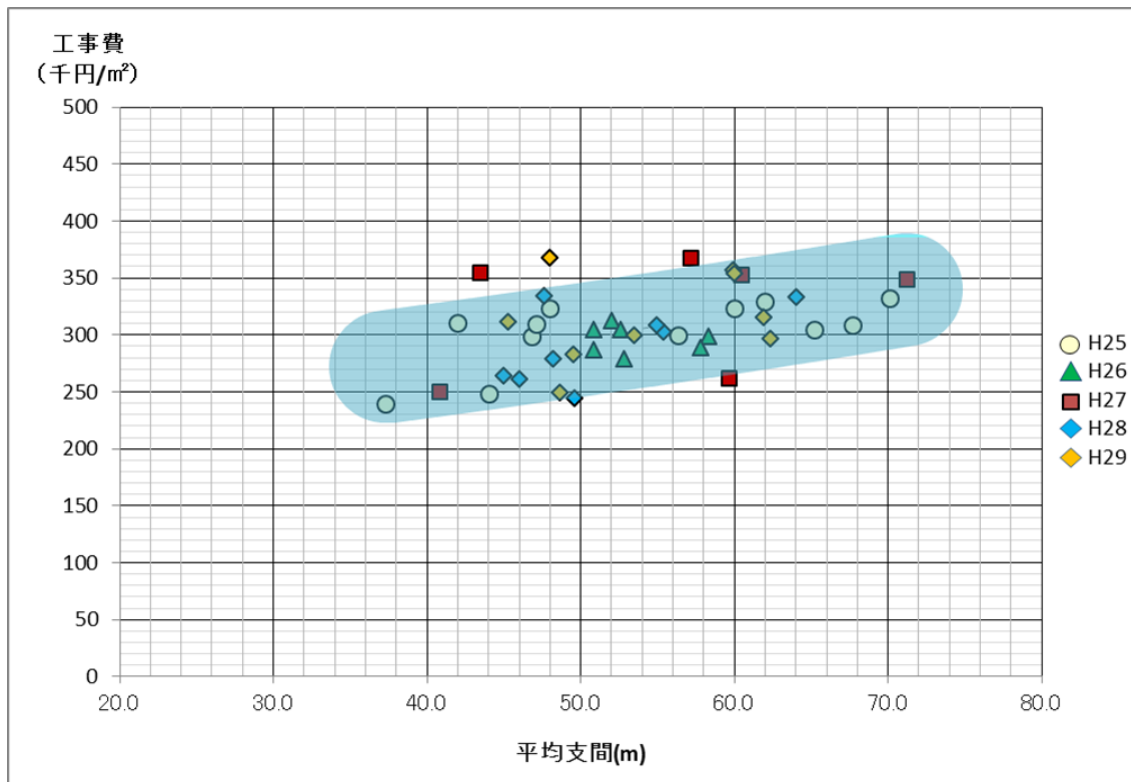
① 単純鉄桁



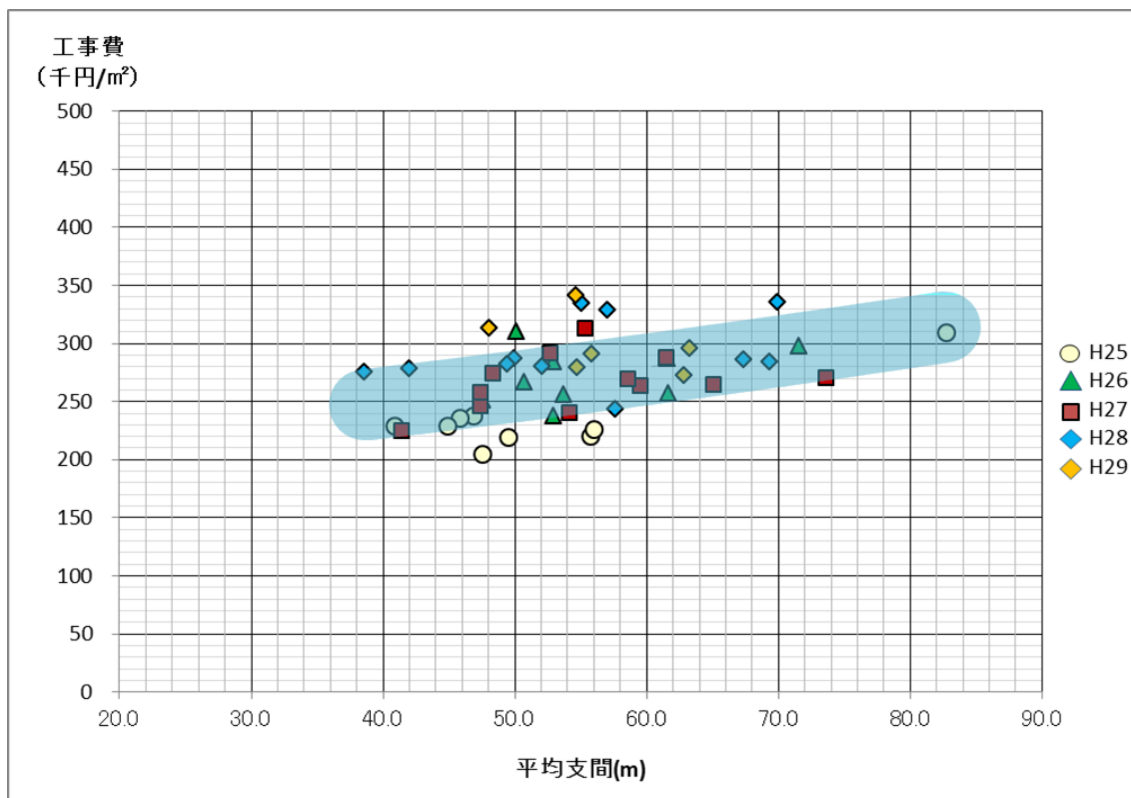
② 連続鉄桁



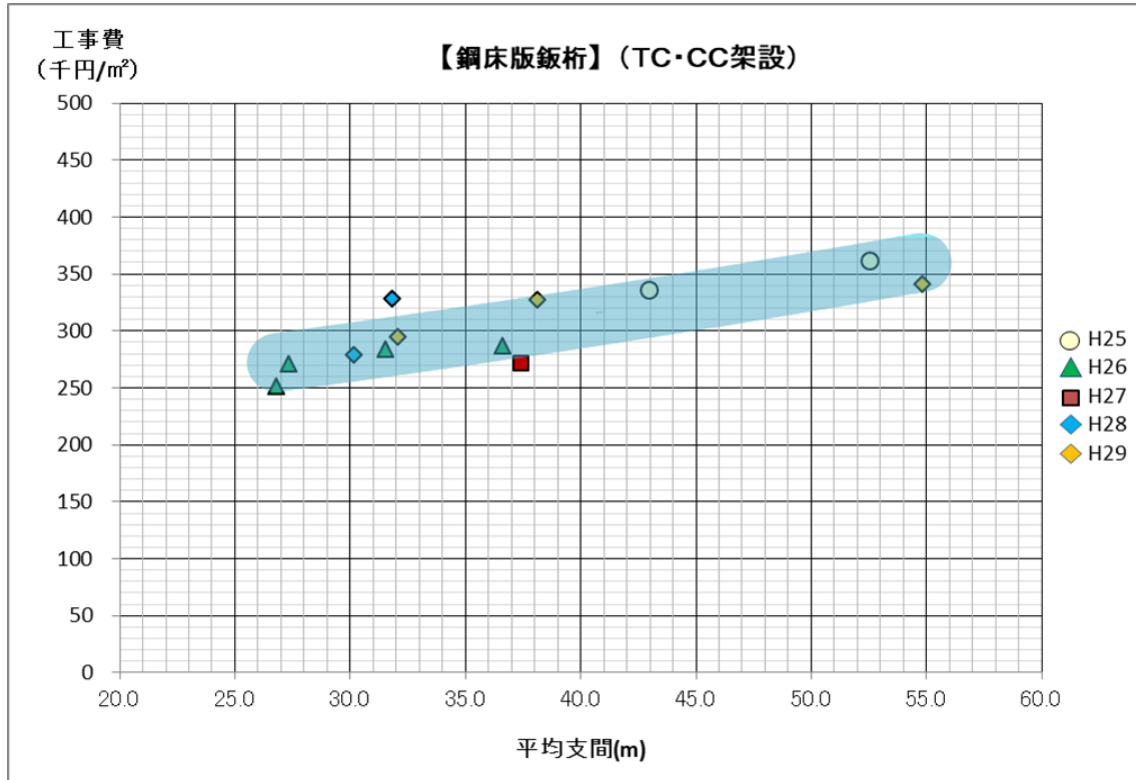
③ 単純箱桁



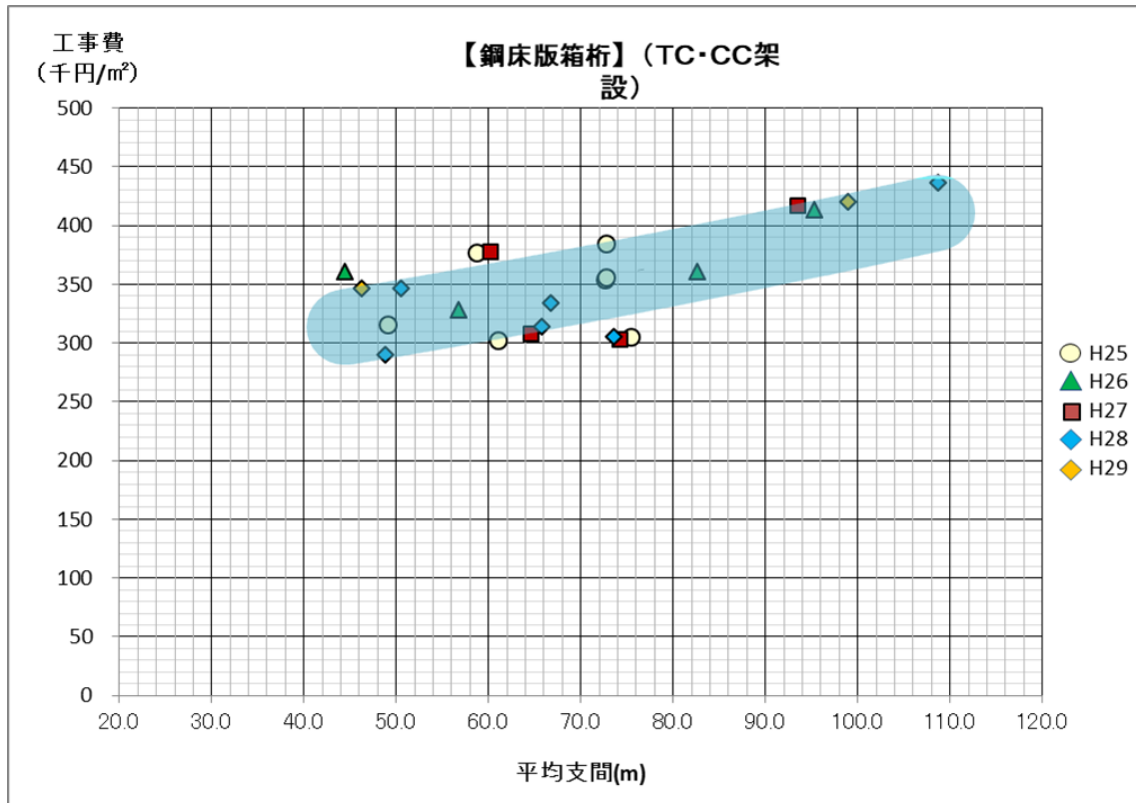
④ 連続箱桁



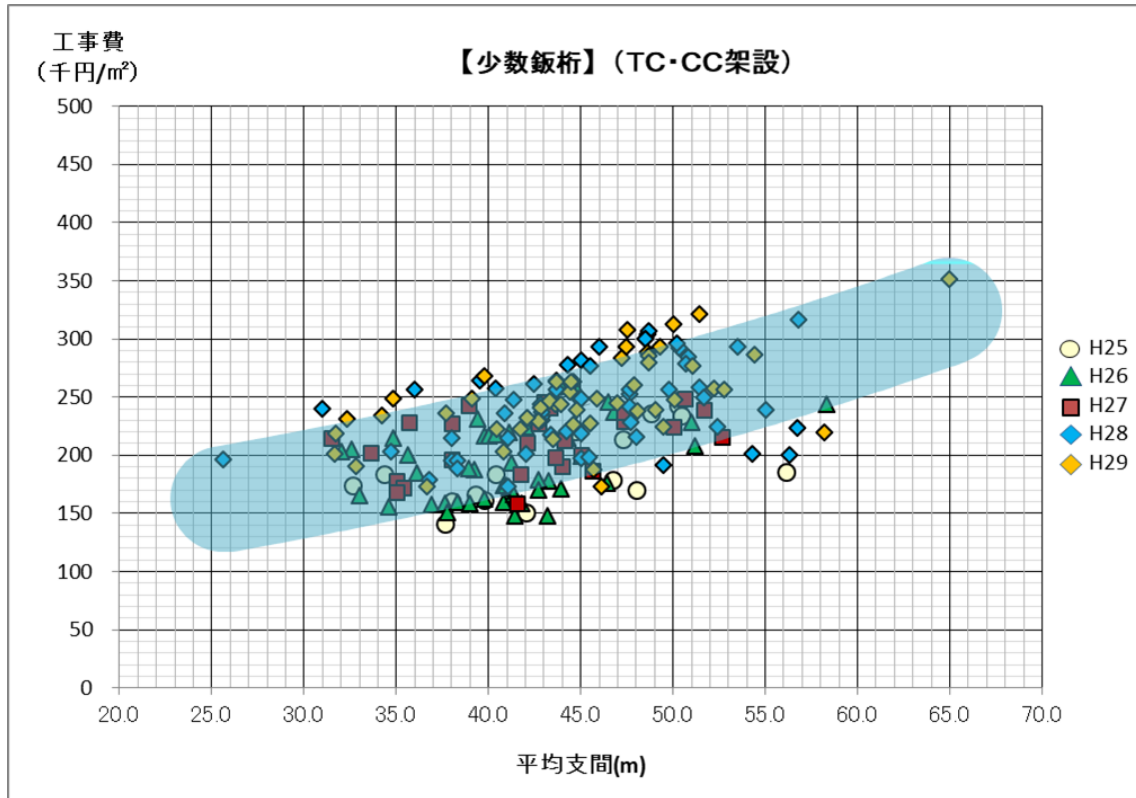
⑤鋼床版鋸桁



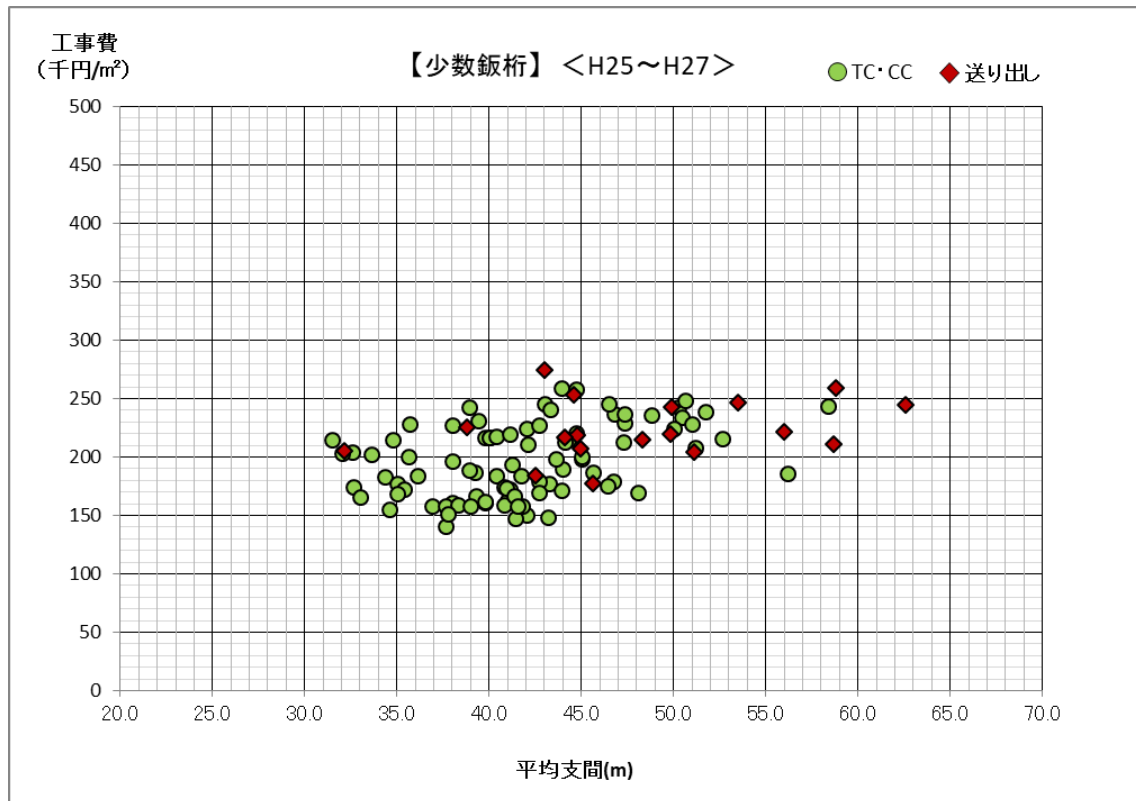
⑥鋼床版箱桁



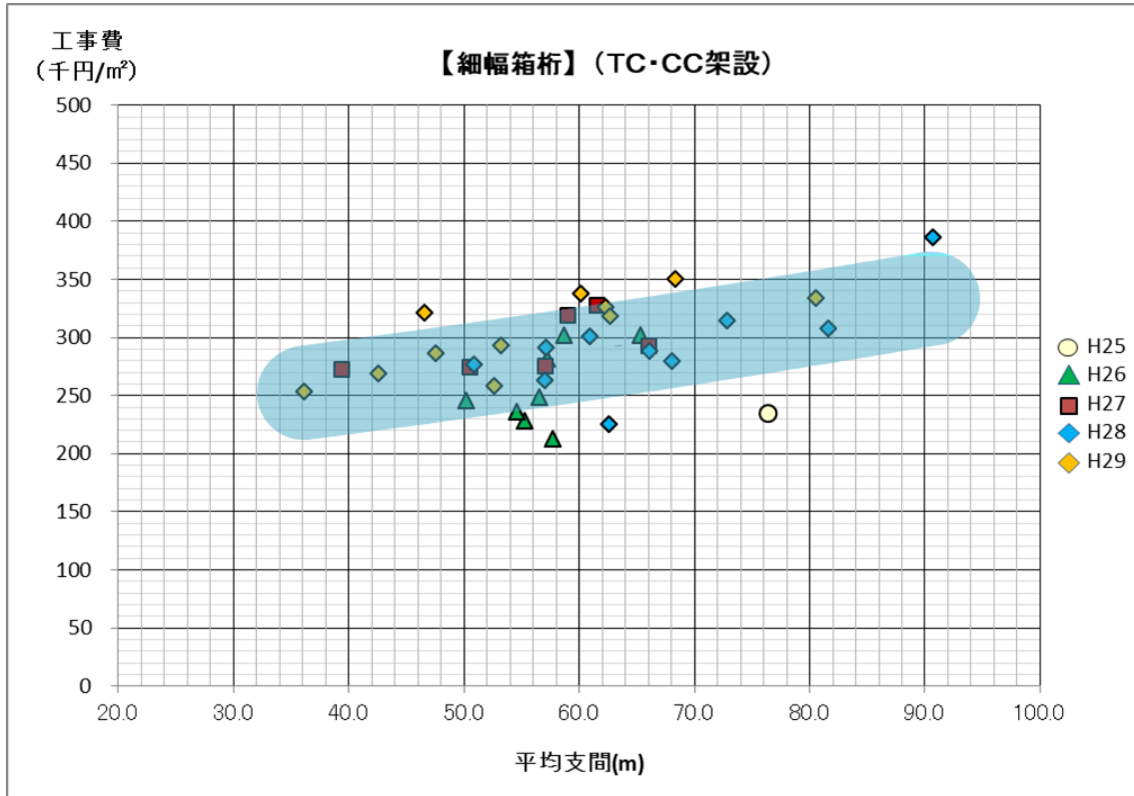
⑦少数鈹桁



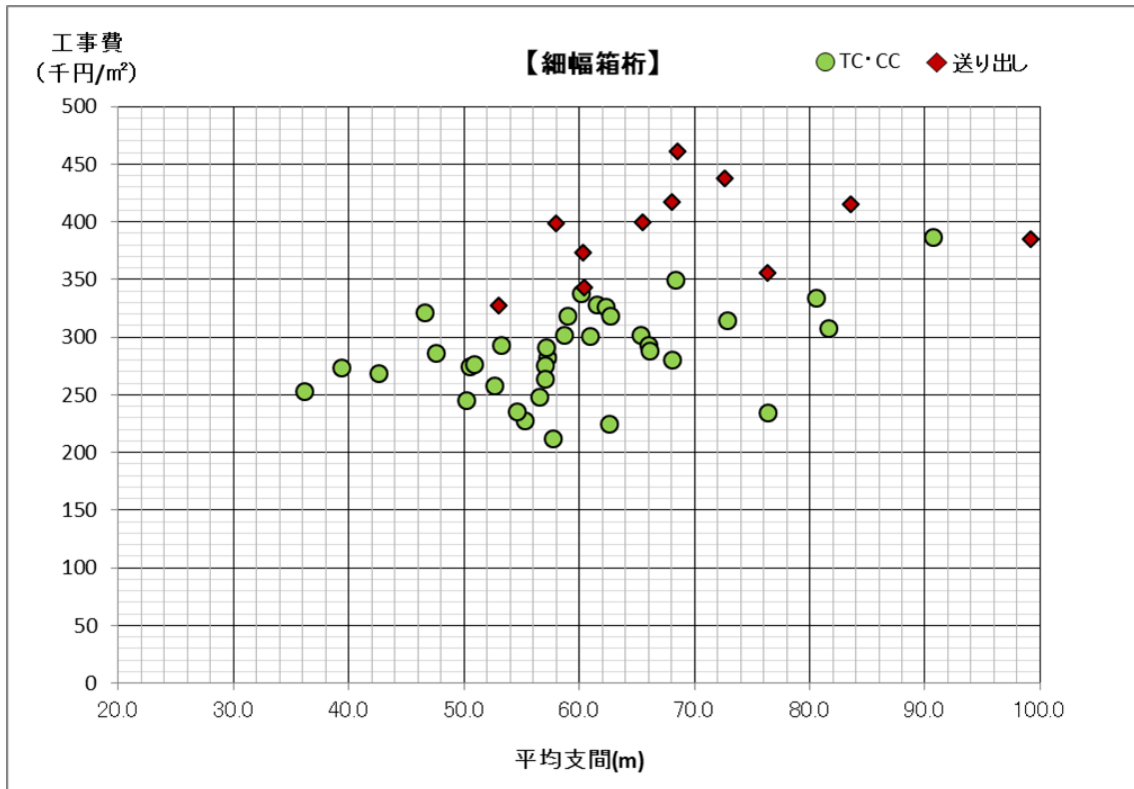
(架設工法別)



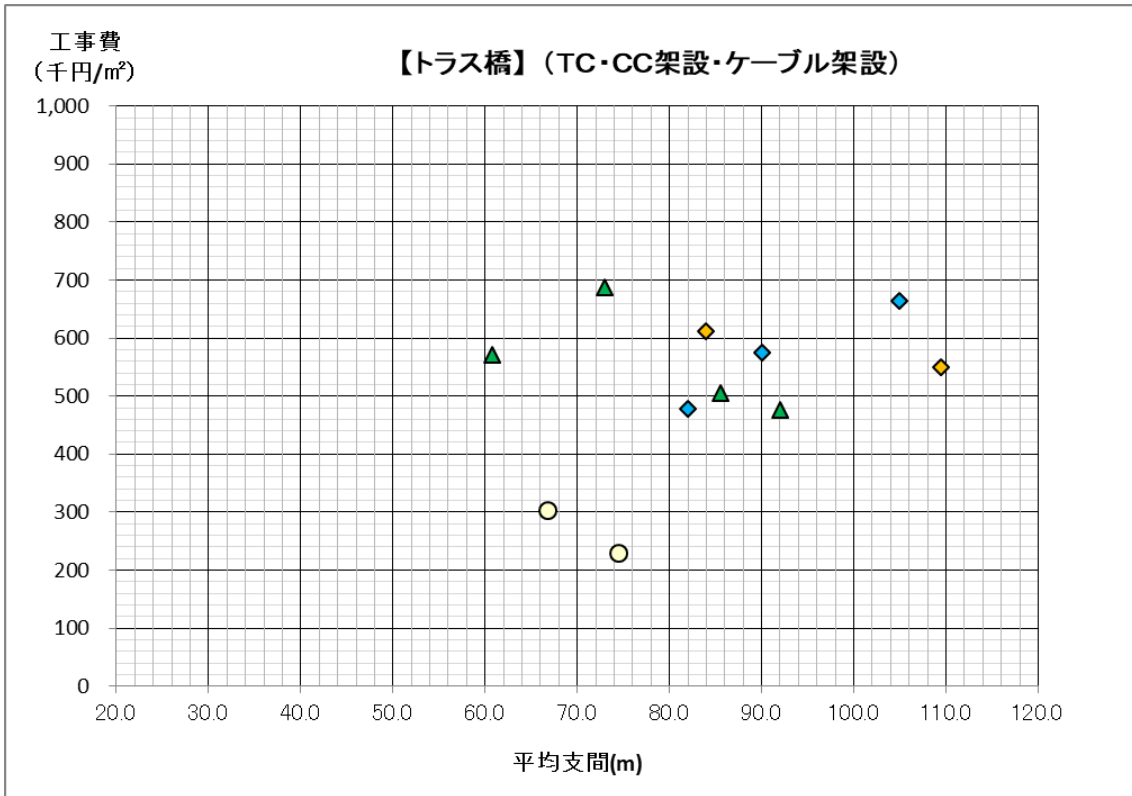
⑧細幅箱桁



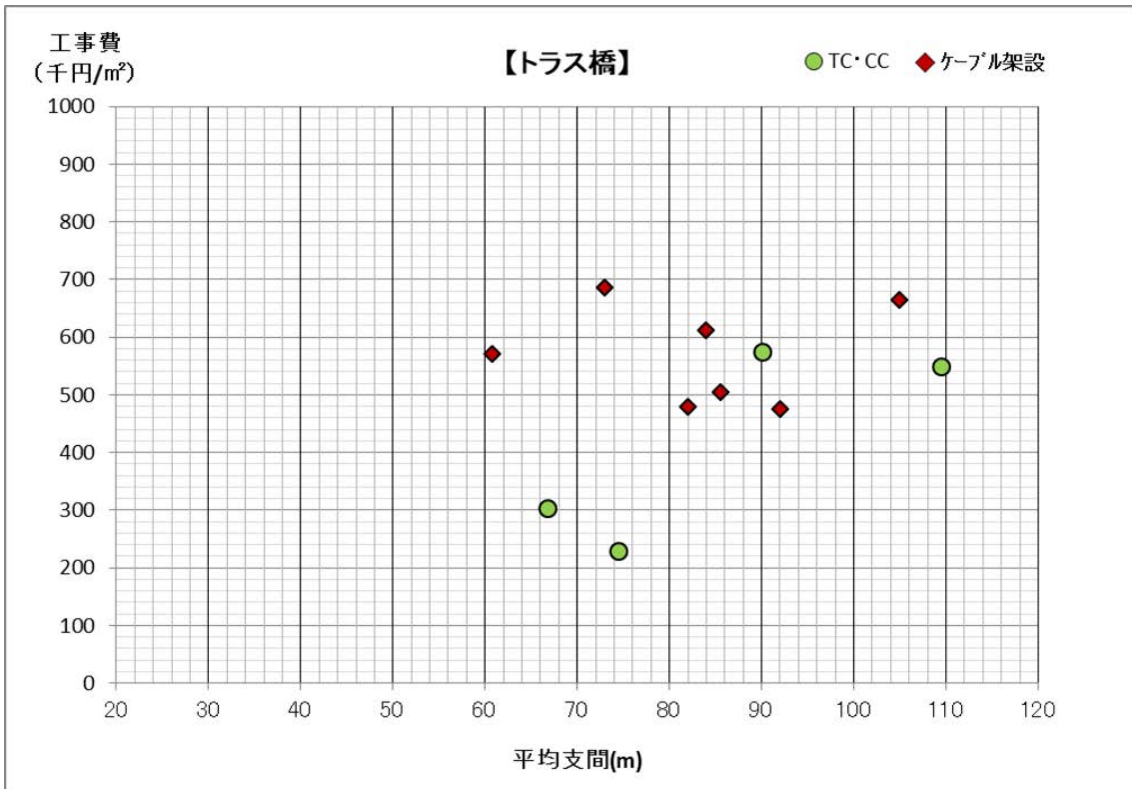
(架設工法別)



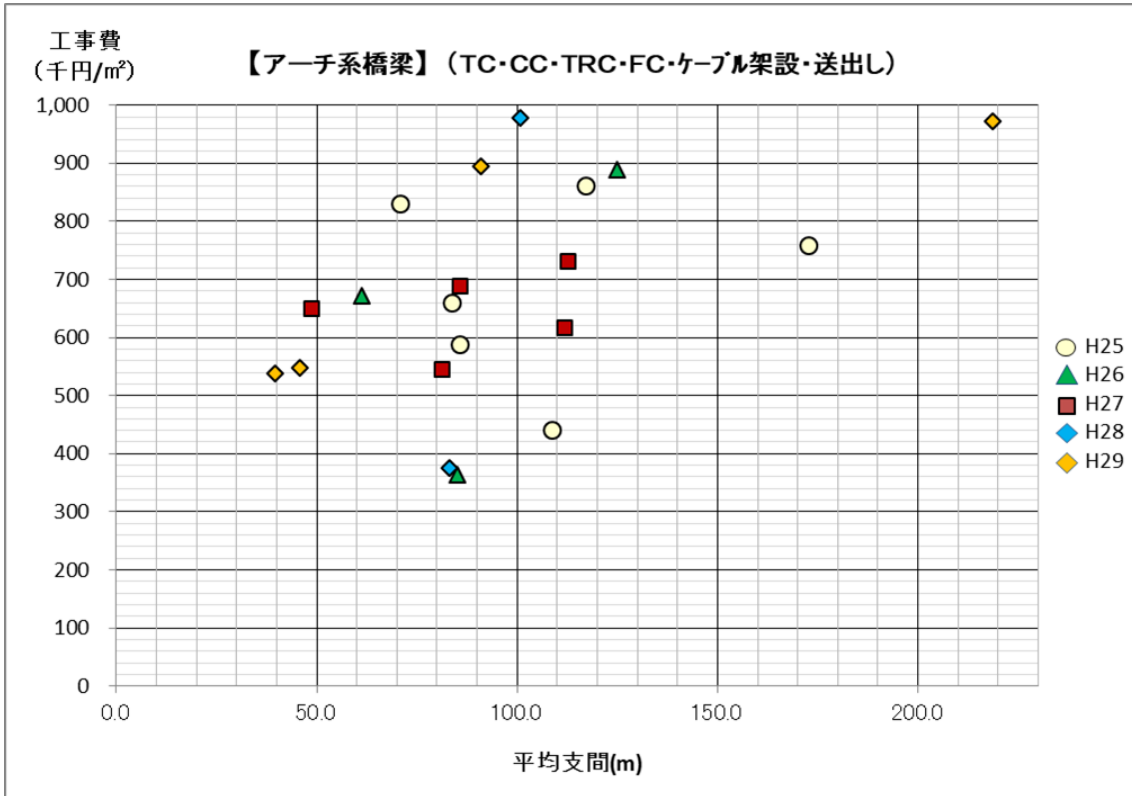
⑨トラス橋



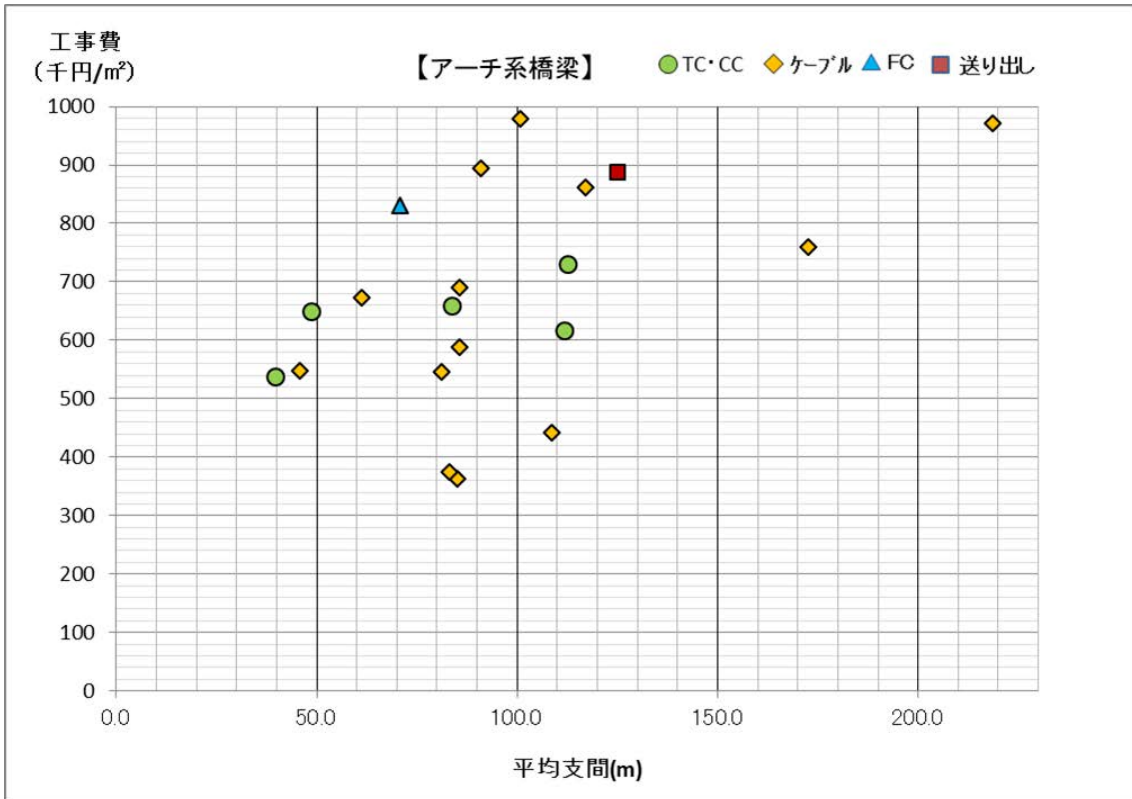
(架設工法別)



⑩アーチ系橋梁



(架設工法別)



鋼道路橋の工事費実績

平成 30 年版

平成 25 年～29 年度実績

平成 30 年 6 月 18 日発行

編集・発行所 一般社団法人 日本橋梁建設協会
東京都港区西新橋1丁目6-11
西新橋光和ビル9階（〒105-0003）
電話 東京（03）3507-5225（代表）



〒105-0003 東京都港区西新橋一丁目6番11号 西新橋光和ビル9階
TEL.03-3507-5225 FAX.03-3507-5235
E-mail jba@jasbc.or.jp URL <http://www.jasbc.or.jp/>