

# 測定結果報告書作成要領（案）

（非破壊試験による鋼製防護柵の根入れ長測定）

平成 24 年 6 月

国土交通省大臣官房技術調査課

本要領は、「非破壊試験による鋼製防護柵の根入れ長測定要領（案）－平成 22 年 3 月－」の「6. 請負者による施工管理」で定めている「測定結果報告書」の作成方法、留意すべき事項等を示したものである。

## 目 次

|                    |   |
|--------------------|---|
| 1. 工事件名 .....      | 1 |
| 2. 工事場所 .....      | 1 |
| 3. 鋼製防護柵 .....     | 1 |
| 4. 測定機器 .....      | 1 |
| 5. 測定原理・手順 .....   | 2 |
| 6. 測定機器の性能確認 ..... | 3 |
| 7. 根入れ長確認 .....    | 4 |

## 1. 工事件名

当該工事の工事件名を記載する。

(例)

〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇工事

## 2. 工事場所

当該工事の工事場所を記載する。

(例)

東京都港区〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇地先

## 3. 鋼製防護柵

本工事で設置する全ての鋼製防護柵の種別（仕様記号、塗装品・メッキ品）、延長、本数を記載する。

また、測定位置図（測定した支柱が特定できるように、測定した支柱に番号を付けた図面）を作成し、添付する。

(例)

G r - C - 2 E    〇〇m、    3本    (塗装品)  
G r - C - 4 E    〇〇m、    40本    (塗装品)  
G r - C - 4 E 2   〇〇m、    10本    (塗装品)  
G r - C - 4 E    〇〇m、    5本    (メッキ品)

## 4. 測定機器

測定機器の名称、製造会社、連絡先、校正記録を記載する。

(例)

機器名称    〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇  
製造会社    (株) 〇〇〇〇〇〇〇〇  
連絡先      〇〇県〇〇市〇〇〇〇   〇-〇-〇  
              〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇  
校正記録    平成〇年〇月〇日   〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇  
              平成〇年〇月〇日   〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

## 5. 測定原理・手順

測定原理の概要を記載する。

測定手順については、「測定機器の性能確認」と「根入れ長確認」に分けて記載する。

### (1) 測定原理

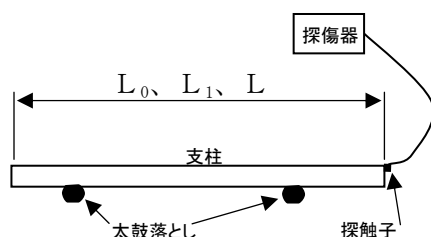


### (2) 測定手順

#### 【測定機器の性能確認】

図と説明文により、測定手順を簡潔に記載する。

(例)



$L_0$  : 設計支柱長 (設計の支柱長)

$L_1$  : 測定支柱長 (測定機器により測定した支柱長)

$L$  : 支柱実寸長 (巻き尺により測定した支柱長)

#### 《 測定手順 》

①設計支柱長 ( $L_0$ ) を確認

②巻き尺により、支柱長 ( $L$  : 支柱実寸長) を測定

③測定機器により、支柱長 ( $L_1$  : 測定支柱長) を測定

④測定支柱長 ( $L_1$ ) と支柱実寸長 ( $L$ ) との差 ( $L_1 - L$ ) により、測定機器の性能確認  
性能基準  $-30\text{mm} \leq (L_1 - L) \leq +30\text{mm}$

#### 【根入れ長確認】

「測定機器の性能確認」と同様、図と説明文により、簡潔に記載する。

検査時の書類審査において、検査職員がこれを読んで理解できるよう、どの箇所を何により、どんな手順で鋼製防護柵の根入れ長を測定したのか記載する。

## 6. 測定機器の性能確認

確認（測定）日、監督職員（確認者）、測定者、確認内容（測定結果）を記載する。

また、測定要領(案)では、鋼製防護柵の種別毎に「測定機器の性能確認」を実施することとしているが、鋼製防護柵の種別については、下記の取り扱いとするので、これに基づき測定機器の性能確認の対象支柱を設定すること。

- ① 支柱の長さ、材質・形状、根入れ長が同じであれば、設置スパンやブラケット（間隔材）等が異なっても同じ種別の鋼製防護柵とする。
- ② 塗装品とメッキ品は、違う種別の鋼製防護柵とする。

(例) G r - C - 2 E (塗装品) 3本  
G r - C - 4 E (塗装品) 40本  
G r - C - 4 E 2 (塗装品) 10本  
G r - C - 4 E (メッキ品) 5本

上記においては、G r - C - 4 E (塗装品) 及び G r - C - 4 E (メッキ品) が測定機器の性能確認の対象支柱となる。

(1) 確認（測定）日

(例)

平成〇〇年〇〇月〇〇日

(2) 監督職員（確認者）

(例)

所属 〇〇〇〇事務所 〇〇〇〇〇〇

氏名 〇〇〇〇

(3) 測定者

(例)

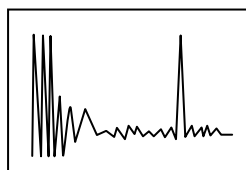
所属 (株)〇〇〇〇〇 〇〇〇〇〇〇

氏名 〇〇〇〇

(4) 確認内容（測定結果）

様式-1により、「支柱長測定結果一覧表」を作成（Microsoft Excel）し、添付する。

また、測定データ（波形）も整理して、添付する。



(例)

確認内容（測定結果）は、「支柱長測定結果一覧表」のとおり。

## 7. 根入れ長確認

測定日、監督職員（確認者）、測定者、確認内容（測定結果）を記載する。

(1) 測定日

(例)

平成〇〇年〇〇月〇〇日

平成〇〇年〇〇月〇〇日

(2) 監督職員（確認者）

(例)

所属 〇〇〇〇事務所 〇〇〇〇〇〇

氏名 〇〇〇〇

(3) 測定者

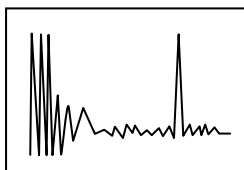
(例)

所属 (株)〇〇〇〇〇 〇〇〇〇〇〇

氏名 〇〇〇〇

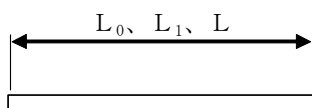
(4) 確認内容（測定結果）

様式-2により、「根入れ長測定結果一覧表」を作成（Microsoft Excel）し、添付する。  
また、測定データ（波形）も整理して、添付する。



(例)

確認内容（測定結果）は、「根入れ長測定結果一覧表」のとおり。



$L_0$  : 設計支柱長 (設計の支柱長)  
 $L_1$  : 測定支柱長 (測定機器により測定した支柱長)  
 $L$  : 支柱実寸長 (巻き尺等により測定した支柱長)

《測定機器の性能基準》  
 $-30\text{ mm} \leq (L_1 - L) \leq +30\text{ mm}$

### 支柱長測定結果一覧表

測定日 平成21年12月1日

(単位 : mm)

| 種別          | 設計支柱長<br>$L_0$ | 測定支柱長<br>$L_1$ | 支柱実寸長<br>$L$ | $L_1 - L$<br>±30mmでOK | 備考 |
|-------------|----------------|----------------|--------------|-----------------------|----|
| Gr-C-4E 塗装  | 2,100          | 2,095          | 2,105        | -10                   |    |
| Gr-B-4E //  | 2,200          | 2,205          | 2,190        | 15                    |    |
| Gr-C-4E メッキ | 2,100          | 2,095          | 2,095        | 0                     |    |

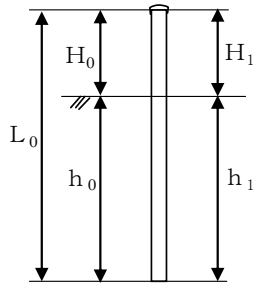
測定値を入力

入力不要(自動計算)

設計値を入力

鋼製防護柵の仕様記号及び塗装品・メッキ品の別を記載

測定機器の性能確認時の  
状況写真を添付 (1枚)



$L_0$  : 設計支柱長 (設計の支柱長)  
 $H_0$  : 設計支柱高 (設計の支柱高)  
 $h_0$  : 設計根入れ長 (設計の根入れ長)  
 $H_1$  : 測定支柱高 (巻き尺等により測定した支柱長)  
 $h_1$  : 測定根入れ長 (測定機器により測定した根入れ)

《根入れ長の判定基準》  
 $-100\text{mm} \leq (h_1 - h_0) \leq +100\text{mm}$

**根入れ長測定結果一覧表**

測定日 平成21年12月23日 支柱番号 1~10  
 平成21年12月24日 支柱番号11~25 (単位: mm)

| 支柱番号 | 断面 | 種別  | 設計支柱長<br>$L_0$ | 設計支柱高<br>$H_0$ | 設計根入れ長<br>$h_0$ | 測定支柱高<br>$H_1$ | 測定根入れ長<br>$h_1$ | $H_1 - H_0$ | $h_1 - h_0$<br>±100<br>mmでOK | 備考               |  |
|------|----|---|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------|------------------------------|------------------|--|
| 1    | ①  | Gr-C-4E 塗装                                  | 2,100          | 600            | 1,500           | 610            | 1,415           | 10          | -85                          |                  |  |
| 2    | ①  |   |                |                |                 |                |                 |             | 0                            |                  |  |
| 3    | ②  |   |                |                |                 |                |                 |             | 0                            |                  |  |
| 4    | ②  |   |                |                |                 |                |                 |             | 0                            |                  |  |
| 5    | ①  |   |                |                |                 |                |                 |             | 0                            |                  |  |
| 6    | ③  |   |                |                |                 |                |                 |             | 0                            |                  |  |
| 7    | ①  |   |                |                |                 |                |                 |             |                              |                  |  |
| 8    | ①  |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
| 9    | ③  |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
| 10   |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
| 11   |    | 製防護柵の仕様記号及び塗装品・メッキ品の別を記載                    |                |                |                 |                |                 |             | 0                            | 0                |  |
| 12   |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
| 13   |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
| 14   |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
| 15   | ①  | Gr-C-4E 塗装                                  | 2,100          | 600            | 1,500           | 610            | 1,415           | 10          | -85                          |                  |  |
| 16   | ①  | Gr-C-4E                                     | 2,100          | 600            | 1,500           | 610            | 1,395           | 10          | -105                         | 隣接2本の適合により、適合と判断 |  |
| 17   | ①  | Gr-C-4E                                     | 2,100          | 600            | 1,500           | 610            | 1,420           | 10          | -80                          |                  |  |
| 18   |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
| 19   |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
| 20   |    |   |                |                |                 |                |                 |             |                              |                  |  |
| 21   |    | 別紙に断面を示し、その断面の番号を記入<br>・ここでは、3種類の断面(①~③)を想定 |                |                |                 |                |                 |             | 0                            | 0                |  |
| 22   |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
| 23   |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
| 24   |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
| 25   |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
|      |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
|      |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
|      |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
|      |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
|      |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |
|      |    |   |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                            |                  |  |

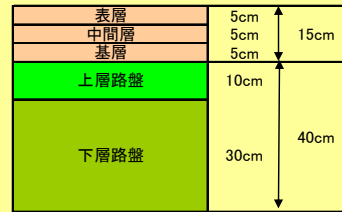
※根入れ長確認時の状況写真は不要



・支柱の根入れ部(舗装から支柱の根入れ長部先端まで)の土層構成を記入して下さい。

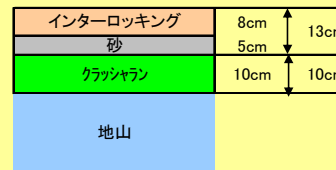
断面

断面①は下記の構成、根入れ長150cmの場合



| 断面①                     |     | 備考                      |  |
|-------------------------|-----|-------------------------|--|
| 土層構成                    |     |                         |  |
| 舗装(表層+中間層+基層)           | 15  | 舗装(表層+中間層+基層)           |  |
| 路盤(上層+下層)               | 40  | 路盤(上層+下層)               |  |
| 路床(地山)                  | 95  | 路床(地山)                  |  |
| 上記の合計                   | 150 | 上記の合計                   |  |
| ■支柱根入れ部の周辺状況<br>占用物件等なし |     | ■支柱根入れ部の周辺状況<br>占用物件等なし |  |

断面②は下記の構成、根入れ長150cmの場合



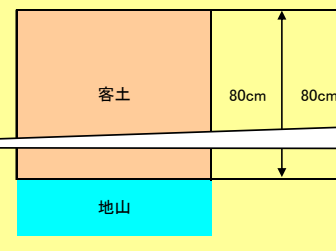
| 断面②                     |     | 備考                      |           |
|-------------------------|-----|-------------------------|-----------|
| 土層構成                    |     |                         |           |
| 舗装(表層+中間層+基層)           | 13  | 舗装(表層+中間層+基層)           | インターロッキング |
| 路盤(上層+下層)               | 10  | 路盤(上層+下層)               |           |
| 路床(地山)                  | 127 | 路床(地山)                  |           |
| 上記の合計                   | 150 | 上記の合計                   |           |
| ■支柱根入れ部の周辺状況<br>占用物件等なし |     | ■支柱根入れ部の周辺状況<br>占用物件等なし |           |

・砂はインターロッキング厚に含めて下さい

アスファルト舗装以外は、必ず「備考」に舗装種別等を記入

根入れ部150cmに合わせて数値を入力

断面③は下記の構成、根入れ長150cmの場合

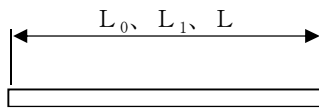


| 断面③   |     | 備考  |    |
|---|-----|---|----|
| 土層構成  |     |   |    |
| 舗装(表層+中間層+基層)                                     |     | 舗装(表層+中間層+基層)                                     |    |
| 路盤(上層+下層)   |     | 路盤(上層+下層)   |    |
| 路床(地山)  | 150 | 路床(地山)  | 客土 |
| 上記の合計   | 150 | 上記の合計   |    |
| ■支柱根入れ部の周辺状況<br>深度約1.2mのところに水道管あり、水道管と支柱の離れは約30cm |     | ■支柱根入れ部の周辺状況<br>深度約1.2mのところに水道管あり、水道管と支柱の離れは約30cm |    |

・客土は路床扱いとします。

・支柱根入れ長部に占用物件や測定に影響を及ぼすと思われる物体等が支柱と1m以内に存在する場合は、深度と離れを記入して下さい。  
・それがない場合は、「占用物件等なし」と記入して下さい。

| 断面            |   | 備考           |  | 断面            |   | 備考           |  |
|---------------|---|--------------|--|---------------|---|--------------|--|
| 土層構成          |   |              |  | 土層構成          |   |              |  |
| 舗装(表層+中間層+基層) |   |              |  | 舗装(表層+中間層+基層) |   |              |  |
| 路盤(上層+下層)     |   |              |  | 路盤(上層+下層)     |   |              |  |
| 路床(地山)        |   |              |  | 路床(地山)        |   |              |  |
| 上記の合計         | 0 |              |  | 上記の合計         | 0 |              |  |
| ■支柱根入れ部の周辺状況  |   | ■支柱根入れ部の周辺状況 |  | ■支柱根入れ部の周辺状況  |   | ■支柱根入れ部の周辺状況 |  |
| 断面③           |   | 備考           |  | 断面            |   | 備考           |  |
| 土層構成          |   | 備考           |  | 土層構成          |   | 備考           |  |
| 舗装(表層+中間層+基層) |   |              |  | 舗装(表層+中間層+基層) |   |              |  |
| 路盤(上層+下層)     |   |              |  | 路盤(上層+下層)     |   |              |  |
| 路床(地山)        |   |              |  | 路床(地山)        |   |              |  |
| 上記の合計         | 0 |              |  | 上記の合計         | 0 |              |  |
| ■支柱根入れ部の周辺状況  |   | ■支柱根入れ部の周辺状況 |  | ■支柱根入れ部の周辺状況  |   | ■支柱根入れ部の周辺状況 |  |



$L_0$  : 設計支柱長 (設計の支柱長)  
 $L_1$  : 測定支柱長 (測定機器により測定した支柱長)

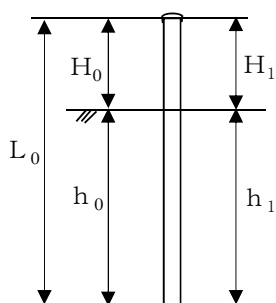
《測定機器の性能基準》  
 $- 30 \text{ mm} \leq (L_1 - L) \leq + 30 \text{ mm}$

**支柱長測定結果一覧表**

測定日 平成 年 月 日

(単位 : mm)

| 種別 | 設計支柱長<br>$L_0$ | 測定支柱長<br>$L_1$ | 支柱実寸長<br>$L$ | $L_1 - L$<br>± 30 mmでOK | 備考 |
|----|----------------|----------------|--------------|-------------------------|----|
|    |                |                |              | 0                       |    |
|    |                |                |              | 0                       |    |
|    |                |                |              | 0                       |    |
|    |                |                |              | 0                       |    |



- $L_0$  : 設計支柱長 (設計の支柱長)
- $H_0$  : 設計支柱高 (設計の支柱高)
- $h_0$  : 設計根入れ長 (設計の根入れ長)
- $H_1$  : 測定支柱高 (巻き尺等により測定した支柱長)
- $h_1$  : 測定根入れ長 (測定機器により測定した根入れ長)

《根入れ長の判定基準》

根入れ長測定結果一覧表

測定日 平成 年 月 日 支柱番号

(単位 : mm)

| 支柱番号 | 断面(※) | 種別 | 設計支柱長<br>$L_0$ | 設計支柱高<br>$H_0$ | 設計根入れ長<br>$h_0$ | 測定支柱高<br>$H_1$ | 測定根入れ長<br>$h_1$ | $H_1 - H_0$ | $h_1 - h_0$<br>$\pm 100$<br>mmでOK | 備考 |
|------|-------|----|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------|-----------------------------------|----|
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |
|      |       |    |                |                |                 |                |                 | 0           | 0                                 |    |

※別紙に断面を示し、その断面の番号を記入する

## 断面

(単位：c m)

| 断面            |   |    | 断面            |   |    |
|---------------|---|----|---------------|---|----|
| 土層構成          |   | 備考 | 土層構成          |   | 備考 |
| 舗装(表層+中間層+基層) |   |    | 舗装(表層+中間層+基層) |   |    |
| 路盤(上層+下層)     |   |    | 路盤(上層+下層)     |   |    |
| 路床(地山)        |   |    | 路床(地山)        |   |    |
| 上記の合計         | 0 |    | 上記の合計         | 0 |    |
| ■支柱根入れ部の周辺状況  |   |    | ■支柱根入れ部の周辺状況  |   |    |
| 断面            |   |    | 断面            |   |    |
| 土層構成          |   | 備考 | 土層構成          |   | 備考 |
| 舗装(表層+中間層+基層) |   |    | 舗装(表層+中間層+基層) |   |    |
| 路盤(上層+下層)     |   |    | 路盤(上層+下層)     |   |    |
| 路床(地山)        |   |    | 路床(地山)        |   |    |
| 上記の合計         | 0 |    | 上記の合計         | 0 |    |
| ■支柱根入れ部の周辺状況  |   |    | ■支柱根入れ部の周辺状況  |   |    |
| 断面            |   |    | 断面            |   |    |
| 土層構成          |   | 備考 | 土層構成          |   | 備考 |
| 舗装(表層+中間層+基層) |   |    | 舗装(表層+中間層+基層) |   |    |
| 路盤(上層+下層)     |   |    | 路盤(上層+下層)     |   |    |
| 路床(地山)        |   |    | 路床(地山)        |   |    |
| 上記の合計         | 0 |    | 上記の合計         | 0 |    |
| ■支柱根入れ部の周辺状況  |   |    | ■支柱根入れ部の周辺状況  |   |    |
| 断面            |   |    | 断面            |   |    |
| 土層構成          |   | 備考 | 土層構成          |   | 備考 |
| 舗装(表層+中間層+基層) |   |    | 舗装(表層+中間層+基層) |   |    |
| 路盤(上層+下層)     |   |    | 路盤(上層+下層)     |   |    |
| 路床(地山)        |   |    | 路床(地山)        |   |    |
| 上記の合計         | 0 |    | 上記の合計         | 0 |    |
| ■支柱根入れ部の周辺状況  |   |    | ■支柱根入れ部の周辺状況  |   |    |
| 断面            |   |    | 断面            |   |    |
| 土層構成          |   | 備考 | 土層構成          |   | 備考 |
| 舗装(表層+中間層+基層) |   |    | 舗装(表層+中間層+基層) |   |    |
| 路盤(上層+下層)     |   |    | 路盤(上層+下層)     |   |    |
| 路床(地山)        |   |    | 路床(地山)        |   |    |
| 上記の合計         | 0 |    | 上記の合計         | 0 |    |
| ■支柱根入れ部の周辺状況  |   |    | ■支柱根入れ部の周辺状況  |   |    |