

# 血管外科手術例数アニュアルレポート2016

本集計はNCD登録された手術症例の中から血管外科に関する手術を抽出して、集計したものである。

## 1. 動脈瘤に対する血行再建

### 大動脈瘤

| 大動脈瘤                     | 例      | 男      | 女     | 有症状   | 内訳       |            |       |     |          |       | 病因  |         |      |            |     |                 |     |    |     |            | 術式           |               |                  |            |       | 使用代用血管 |      |     |       |           |    |
|--------------------------|--------|--------|-------|-------|----------|------------|-------|-----|----------|-------|-----|---------|------|------------|-----|-----------------|-----|----|-----|------------|--------------|---------------|------------------|------------|-------|--------|------|-----|-------|-----------|----|
|                          |        |        |       |       | 術死<br>1) | 在院死亡<br>2) | 破裂    |     | 解離<br>3) | 透折 4) |     | 変性疾患 5) |      | 炎症性<br>血管炎 | 感染  | 一次性結合<br>織疾患 6) | その他 | 置換 |     | 空置バ<br>イパス | ステント<br>G 7) | ハイブ<br>リッド 8) | 試験開<br>腹・そ<br>の他 | ポリエ<br>ステル | ePTFE | その他    |      |     |       |           |    |
|                          |        |        |       |       |          |            | 例     | 術死  |          | 在院死亡  | 例   | 術死      | 在院死亡 |            |     |                 |     | 例  | 術死  |            |              |               |                  |            |       |        | 在院死亡 | 例   | Y字G   | チュー<br>ブG |    |
| 上行大動脈                    | 86     | 47     | 39    | 47    | 12       | 12         | 7     | 3   | 3        | 47    | 3   | 0       | 74   | 7          | 7   | 1               | 0   | 4  | 1   | 6          | 7            | 0             | 0                | 0          | 17    | 3      | 3    | 52  | 7     | 6         |    |
| 弓部大動脈                    | 598    | 469    | 129   | 163   | 24       | 34         | 44    | 8   | 8        | 219   | 24  | 2       | 3    | 522        | 22  | 31              | 2   | 0  | 8   | 26         | 40           | 20            | 0                | 0          | 2     | 411    | 130  | 22  | 90    | 94        | 10 |
| 下行胸部大動脈                  | 759    | 572    | 187   | 228   | 29       | 36         | 99    | 17  | 19       | 346   | 32  | 1       | 2    | 641        | 22  | 27              | 3   | 1  | 16  | 29         | 69           | 36            | 0                | 0          | 3     | 688    | 42   | 17  | 37    | 36        | 4  |
| 胸腹部大動脈                   | 419    | 324    | 95    | 112   | 25       | 37         | 41    | 13  | 18       | 125   | 24  | 2       | 3    | 379        | 22  | 32              | 4   | 0  | 13  | 6          | 17           | 51            | 0                | 0          | 11    | 278    | 19   | 28  | 103   | 20        | 4  |
| 上記手術の補助手段                | 体外循環   | 136    | 97    | 39    | 65       | 21         | 23    | 12  | 4        | 4     | 64  | 3       | 0    | 0          |     |                 |     |    |     |            |              |               |                  |            |       |        |      |     |       |           |    |
|                          | 一時バイパス | 22     | 18    | 4     | 12       | 1          | 1     | 2   | 1        | 1     | 9   | 1       | 0    | 0          |     |                 |     |    |     |            |              |               |                  |            |       |        |      |     |       |           |    |
| なし                       | 1,454  | 1,115  | 339   | 393   | 52       | 76         | 159   | 32  | 38       | 514   | 72  | 5       | 8    |            |     |                 |     |    |     |            |              |               |                  |            |       |        |      |     |       |           |    |
| 腹部大動脈(一腸骨動脈) ※内腸骨動脈は含まない | 19,144 | 15,766 | 3,378 | 3,272 | 393      | 505        | 1,794 | 282 | 344      | 779   | 860 | 26      | 40   | 18,404     | 356 | 444             | 235 | 11 | 275 | 30         | 189          | 7,691         | 5,700            | 1,018      | 60    | 11,507 | 40   | 786 | 6,765 | 364       | 77 |
| 腎動脈再建あり                  | 316    | 261    | 55    | 53    | 17       | 25         | 28    | 11  | 14       | 97    | 12  | 1       | 1    | 298        | 13  | 18              | 10  | 0  | 10  | 1          | 71           | 308           | 237              | 37         | 5     | 8      | 4    | 15  | 286   | 15        | 4  |
| 腎動脈遮断あり                  | 1,363  | 1,145  | 218   | 292   | 47       | 69         | 178   | 36  | 45       | 70    | 45  | 4       | 8    | 1,272      | 40  | 55              | 36  | 0  | 35  | 1          | 19           | 1,354         | 1,061            | 210        | 10    | 8      | 3    | 18  | 1,283 | 58        | 11 |
| なし                       | 6,663  | 5,584  | 1,079 | 1,617 | 198      | 248        | 1,003 | 153 | 186      | 346   | 199 | 9       | 18   | 6,305      | 178 | 218             | 112 | 4  | 148 | 19         | 75           | 6,248         | 4,608            | 800        | 50    | 418    | 37   | 765 | 5,442 | 307       | 63 |
| 合計                       | 20,669 | 16,936 | 3,733 | 3,724 | 464      | 600        | 1,961 | 317 | 384      | 1,342 | 731 | 31      | 48   | 19,738     | 413 | 522             | 243 | 12 | 306 | 72         | 298          | 7,691         | 5,700            | 1,018      | 72    | 12,670 | 197  | 845 | 6,965 | 484       | 92 |

### 大動脈瘤(腹部-腸骨)死亡数

| 大動脈瘤の術式               | 破裂   |     |      | 非破裂   |    |      |
|-----------------------|------|-----|------|-------|----|------|
|                       | 例    | 術死  | 在院死亡 | 例     | 術死 | 在院死亡 |
| 置換                    | 1146 | 181 | 220  | 6458  | 53 | 79   |
| 空置バイパス                | 21   | 2   | 4    | 39    | 1  | 2    |
| ステントグラフト(下記特殊法以外)     | 633  | 98  | 120  | 10647 | 53 | 77   |
| ステントグラフト(チューブ法)       | 5    | 1   | 1    | 106   | 3  | 3    |
| ステントグラフト(開窓型あるいは側枝付き) | 8    | 1   | 1    | 154   | 2  | 1    |
| ハイブリッド                | 7    | 0   | 1    | 33    | 0  | 0    |
| 試験開腹                  | 33   | 29  | 30   | 14    | 0  | 0    |
| その他                   | 58   | 14  | 18   | 683   | 2  | 4    |

参照項目

【腹部大動脈瘤】 大動脈瘤の部位(腹部-腸骨)

【破裂・非破裂】 動脈瘤破裂の有無

【手術死亡】 術後30日状態で「死亡」を選択した症例

【入院死亡】 入院死亡

### 末梢瘤

| 末梢瘤    | 例          | 男    | 女   | 有症状 | 内訳       |            |     |    |          |            | 病因        |     |     |     |     |            |           | 術式           |           |     |            |       | 使用代用血管   |     |      |   |    |      |   |   |   |   |   |   |
|--------|------------|------|-----|-----|----------|------------|-----|----|----------|------------|-----------|-----|-----|-----|-----|------------|-----------|--------------|-----------|-----|------------|-------|----------|-----|------|---|----|------|---|---|---|---|---|---|
|        |            |      |     |     | 術死<br>1) | 在院死亡<br>2) | 破裂性 |    | 解離<br>3) | 変性疾患<br>4) | 血管炎<br>5) | 感染  | 外傷  | その他 | 置換  | 空置<br>バイパス | 結紮・<br>切除 | ステント<br>G 7) | コイル<br>塞栓 | その他 | ポリエ<br>ステル | ePTFE | 自家<br>血管 | その他 |      |   |    |      |   |   |   |   |   |   |
|        |            |      |     |     |          |            | 例   | 術死 |          |            |           |     |     |     |     |            |           |              |           |     |            |       |          |     | 在院死亡 | 例 | 術死 | 在院死亡 |   |   |   |   |   |   |
| 大動脈弓分枝 | 頸動脈        | 15   | 9   | 6   | 6        | 0          | 1   | 0  | 0        | 0          | 0         | 0   | 5   | 0   | 2   | 1          | 7         | 4            | 1         | 3   | 5          | 2     | 1        | 2   | 1    | 2 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|        | 椎骨動脈       | 1    | 1   | 0   | 0        | 0          | 0   | 0  | 0        | 0          | 1         | 0   | 0   | 0   | 0   | 0          | 0         | 0            | 0         | 0   | 0          | 0     | 0        | 0   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|        | 鎖骨下動脈      | 41   | 24  | 17  | 18       | 2          | 3   | 0  | 0        | 0          | 27        | 1   | 5   | 1   | 7   | 8          | 2         | 2            | 15        | 13  | 6          | 7     | 3        | 1   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|        | 大動脈弓分枝多発病変 | 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 |
|        | その他        | 23   | 13  | 10  | 10       | 2          | 3   | 0  | 0        | 0          | 7         | 1   | 4   | 1   | 10  | 4          | 1         | 8            | 8         | 4   | 3          | 4     | 1        | 0   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 上肢動脈   | 腋窩動脈       | 13   | 9   | 4   | 8        | 0          | 1   | 0  | 0        | 11         | 0         | 2   | 0   | 0   | 10  | 2          | 1         | 0            | 0         | 0   | 3          | 6     | 3        | 0   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|        | 上腕動脈       | 170  | 95  | 75  | 106      | 1          | 3   | 2  | 0        | 34         | 2         | 21  | 44  | 69  | 35  | 8          | 84        | 1            | 1         | 48  | 6          | 11    | 24       | 1   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|        | 前腕-手動脈     | 128  | 74  | 54  | 76       | 1          | 1   | 2  | 0        | 45         | 1         | 17  | 33  | 32  | 14  | 2          | 94        | 0            | 0         | 25  | 2          | 8     | 4        | 1   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|        | その他        | 40   | 23  | 17  | 13       | 1          | 1   | 0  | 0        | 0          | 15        | 0   | 6   | 7   | 12  | 3          | 6         | 25           | 0         | 2   | 4          | 1     | 3        | 1   | 2    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
| 腹部内臓動脈 | 腹腔動脈       | 22   | 13  | 9   | 7        | 1          | 1   | 3  | 1        | 16         | 1         | 0   | 1   | 4   | 3   | 4          | 7         | 1            | 8         | 3   | 0          | 1     | 5        | 0   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|        | 肝動脈        | 14   | 7   | 7   | 2        | 0          | 0   | 0  | 0        | 10         | 0         | 0   | 4   | 4   | 2   | 3          | 0         | 4            | 1         | 0   | 1          | 0     | 1        | 5   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |
|        | 脾動脈        | 81   | 35  | 46  | 5        | 0          | 0   | 1  | 0        | 73         | 1         | 1   | 1   | 5   | 1   | 4          | 13        | 0            | 61        | 5   | 0          | 0     | 4        | 0   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|        | 上腸間膜動脈     | 29   | 25  | 4   | 16       | 2          | 3   | 1  | 0        | 0          | 13        | 1   | 6   | 0   | 9   | 6          | 2         | 8            | 2         | 7   | 7          | 0     | 2        | 5   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|        | 腎動脈        | 64   | 32  | 32  | 6        | 0          | 3   | 0  | 0        | 59         | 1         | 0   | 1   | 3   | 7   | 1          | 14        | 5            | 30        | 11  | 1          | 2     | 4        | 0   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|        | その他        | 144  | 110 | 34  | 37       | 2          | 3   | 2  | 0        | 118        | 0         | 7   | 1   | 18  | 25  | 12         | 17        | 52           | 55        | 6   | 27         | 6     | 3        | 0   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
| 下肢動脈   | 内腸骨動脈      | 1089 | 908 | 181 | 155      | 14         | 16  | 6  | 0        | 1056       | 1         | 10  | 2   | 20  | 145 | 9          | 108       | 464          | 607       | 26  | 137        | 21    | 0        | 2   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|        | 大腿動脈       | 364  | 290 | 94  | 205      | 10         | 18  | 2  | 0        | 186        | 11        | 39  | 58  | 102 | 142 | 18         | 142       | 13           | 10        | 79  | 61         | 85    | 19       | 2   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|        | 膝動脈        | 244  | 176 | 68  | 146      | 2          | 3   | 0  | 0        | 222        | 0         | 1   | 6   | 15  | 143 | 77         | 31        | 0            | 1         | 7   | 20         | 83    | 117      | 0   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
|        | その他        | 82   | 43  | 19  | 25       | 0          | 2   | 0  | 0        | 43         | 0         | 6   | 4   | 9   | 16  | 5          | 13        | 13           | 18        | 5   | 7          | 8     | 5        | 1   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
| 合計     | 2509       | 1843 | 666 | 821 | 37       | 60         | 18  | 1  | 1894     | 10         | 126       | 159 | 320 | 550 | 153 | 568        | 558       | 802          | 231       | 268 | 234        | 197   | 9        | 0   | 0    | 0 | 0  | 0    | 0 | 0 | 0 | 0 |   |   |

1)術後30日以内の死亡

2)在院日数にかかわらず退院前の病院死亡とする。従って30日以内の退院例で術死(30日以内)があった場合を除き、術死も含まれる。

3)解離:急性、慢性を含む

4)維持透折例のみ

5)変性疾患:いわゆる動脈硬化性

6)一次性結合織疾患:Marfan症候群など

7)ステントG:ステントグラフト留置術でカテーテル法単独例のみを記載。

分枝再建を伴うステントGは弓部、胸腹部、および腹部大動脈-腎動脈再建あり

8)ハイブリッド:ステントG+弓部、胸腹部大動脈瘤に対するデブランチ手術を入力する

ステントグラフト+内腸骨動脈再建もハイブリッドを入力する

9)血管炎:TAO、大動脈炎症候群および異型CoA、膠原病随伴血管炎、ベーチェット、FMDなどを含む

### 略語、略称解説

Y字:Y字型人工血管置換術

Tube:直管人工血管置換術

ステントG:ステントグラフト留置術

ポリエステル:ポリエステル(ダクロン(R)など)人工血管

ePTFE:expanded polytetrafluoroethylene人工血管

### 内腸骨動脈瘤の詳細

| 内腸骨動脈瘤      | 例   |
|-------------|-----|
| 片側孤立性       | 452 |
| 両側孤立性       | 152 |
| 腹部大動脈瘤との併存  | 405 |
| その他の動脈瘤との併存 | 80  |



## 2.慢性動脈閉塞症に対する血行再建

### 下肢動脈系血栓内臓摘除術

| 下肢動脈系血栓内臓摘除術      | 例     | 男     | 女   | 内訳 |     |       | 病因  |     |       |     | 過去の血行再建術の有無 |      |        |        | 前回手術の対象疾患 |     |    |            | 再手術の理由       |              |        |        |             |            |     |
|-------------------|-------|-------|-----|----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-------------|------|--------|--------|-----------|-----|----|------------|--------------|--------------|--------|--------|-------------|------------|-----|
|                   |       |       |     | 術死 | 透析  | 動脈硬化症 | TAO | その他 | 無     | 有   |             |      | 宿主動脈の狭 | グラフト・血 | グラフト・血    | その他 | 不明 | 宿主動脈の狭窄・閉塞 | 代用血管移植術(含吻合) | 代用血管閉塞(含パッチ) | 血管内治療部 | 血管内治療部 | ステントグラフト挿入部 | 閉塞病変部での再手術 | その他 |
|                   |       |       |     |    |     |       |     |     |       | 1回  | 2回          | 3回以上 |        |        |           |     |    |            |              |              |        |        |             |            |     |
| (大動脈→)臍骨動脈        | 62    | 42    | 20  | 2  | 13  | 60    | 0   | 1   | 54    | 7   | 1           | 0    | 0      | 0      | 0         | 2   | 2  | 0          | 0            | 3            | 0      | 2      | 0           |            |     |
| 大腿→膝窩動脈           | 1,040 | 744   | 296 | 11 | 278 | 1,021 | 15  | 4   | 800   | 162 | 45          | 27   | 6      | 0      | 0         | 90  | 14 | 23         | 34           | 23           | 1      | 35     | 29          |            |     |
| その他 <sup>8)</sup> | 546   | 411   | 135 | 16 | 140 | 510   | 5   | 27  | 314   | 132 | 44          | 54   | 2      | 0      | 0         | 33  | 45 | 31         | 14           | 22           | 3      | 21     | 64          |            |     |
| 合計                | 1,611 | 1,169 | 442 | 28 | 415 | 1,554 | 20  | 32  | 1,146 | 291 | 87          | 79   | 8      | 0      | 0         | 119 | 58 | 54         | 47           | 46           | 4      | 57     | 90          |            |     |

8)patch形成を含む

9)その他:置換等を含む(「置換」「血栓溶解」「その他」)

### 下肢動脈血管内治療

| 下肢動脈血管内治療 <sup>11)</sup>    | 例     | 男     | 女     | 内訳 |     |       | 病因    |     |     |       | 過去の血行再建術の有無 |     |      |        | 前回手術の対象疾患 |        |     |     | 再手術の理由     |              |              |        |        |             |            |     |
|-----------------------------|-------|-------|-------|----|-----|-------|-------|-----|-----|-------|-------------|-----|------|--------|-----------|--------|-----|-----|------------|--------------|--------------|--------|--------|-------------|------------|-----|
|                             |       |       |       | 術死 | 在院死 | 透析    | 動脈硬化症 | TAO | その他 | 無     | 有           |     |      | 宿主動脈の狭 | グラフト・血    | グラフト・血 | その他 | 不明  | 宿主動脈の狭窄・閉塞 | 代用血管移植術(含吻合) | 代用血管閉塞(含パッチ) | 血管内治療部 | 血管内治療部 | ステントグラフト挿入部 | 閉塞病変部での再手術 | その他 |
|                             |       |       |       |    |     |       |       |     |     |       | 1回          | 2回  | 3回以上 |        |           |        |     |     |            |              |              |        |        |             |            |     |
| (大動脈→)臍骨動脈                  | 3,504 | 2,812 | 692   | 26 | 56  | 476   | 3,430 | 1   | 52  | 2,759 | 483         | 140 | 124  | 18     | 0         | 0      | 0   | 0   | 293        | 35           | 31           | 184    | 67     | 45          | 39         | 61  |
| 大腿→膝窩動脈 <sup>11)</sup>      | 3,689 | 2,545 | 1,144 | 41 | 94  | 1,030 | 3,663 | 3   | 23  | 2,174 | 800         | 275 | 415  | 25     | 0         | 0      | 0   | 457 | 152        | 75           | 443          | 175    | 44     | 91          | 87         |     |
| (膝窩)・下腿動脈 <sup>11)</sup>    | 2,115 | 1,413 | 702   | 41 | 84  | 973   | 2,074 | 17  | 23  | 1,133 | 480         | 179 | 305  | 18     | 0         | 0      | 0   | 256 | 110        | 48           | 258          | 157    | 11     | 93          | 47         |     |
| その他                         | 153   | 114   | 39    | 4  | 6   | 75    | 145   | 1   | 7   | 29    | 39          | 28  | 57   | 0      | 0         | 0      | 0   | 14  | 67         | 18           | 7            | 5      | 2      | 2           | 9          |     |
| 合計(同時施行例を含む) <sup>12)</sup> | 8,257 | 6,027 | 2,230 | 96 | 199 | 2,149 | 8,116 | 21  | 98  | 5,353 | 1,562       | 542 | 747  | 53     | 0         | 0      | 0   | 873 | 314        | 153          | 759          | 337    | 89     | 207         | 186        |     |
| 合計(同時施行例を除く) <sup>13)</sup> | 7,116 | 5,222 | 1,896 | 80 | 160 | 1,765 | 6,985 | 20  | 91  | 4,653 | 1,350       | 464 | 606  | 45     | 0         | 0      | 0   | 734 | 268        | 134          | 634          | 272    | 76     | 189         | 169        |     |

10)PTA+ステント、subintimal PTA、レーザー、アセレクトミーはこの項に記載する

11)大動脈臍骨動脈、大腿-膝窩動脈、(膝窩)・下腿動脈の3領域について、2or3領域同時に施行した場合は各々1例として記載する。

また、bypassとのhybrid手術は各々1例として当該項に記載する。

12)2領域同時施行例は2例、3領域同時施行例は3例と数える

13)2領域または3領域同時施行例はいずれも1例と数える

### TEVAR, EVARIに伴うデブリ

| VAR, EVARIに伴うデブリ             | 例   |
|------------------------------|-----|
| 上行大動脈→腕頭動脈                   | 34  |
| 脈→左総鎖動脈(→左腋窩→下鎖骨動脈/バイパス)     |     |
| 右腋窩(鎖骨下)→左総鎖動脈(→左鎖骨下動脈/バイパス) | 284 |
| 右総鎖→左総鎖動脈/バイパス               |     |
| 左総鎖→左鎖骨下動脈/バイパス              | 325 |
| 右腋窩(鎖骨下)→左腋窩動脈(鎖骨下)/バイパス     |     |
| 腹部大動脈(臍骨)→(腹腔)→上臈間膜一腎動脈/バイパス | 33  |

### 3.急性動脈閉塞に対する血行再建

#### 非外傷性急性動脈閉塞

| 閉塞領域 <sup>1)</sup> | 例     | 男     | 女     | 術死  | 在院死 | 病因    |       |     | 術式       |                    |    |          |      |     | 使用代用血管 |        |       |     |
|--------------------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|-----|----------|--------------------|----|----------|------|-----|--------|--------|-------|-----|
|                    |       |       |       |     |     | 塞栓症   | 血栓症   | その他 | 血栓剥離±バッチ | バイパス <sup>3)</sup> | 置換 | PTA±ステント | 血栓溶解 | その他 | 自家血管   | ポリエチレン | ePTFE | その他 |
| 頸動脈                | 13    | 12    | 1     | 1   | 1   | 2     | 1     | 10  | 1        | 6                  | 0  | 5        | 0    | 1   | 0      | 2      | 4     | 0   |
| 鎖骨下動脈              | 49    | 26    | 23    | 3   | 3   | 21    | 17    | 11  | 28       | 12                 | 1  | 5        | 1    | 3   | 0      | 4      | 10    | 0   |
| 腋窩動脈               | 86    | 46    | 40    | 3   | 4   | 31    | 47    | 8   | 69       | 10                 | 3  | 7        | 0    | 7   | 1      | 3      | 9     | 0   |
| 上腕動脈               | 679   | 328   | 351   | 36  | 41  | 286   | 382   | 11  | 595      | 14                 | 5  | 36       | 7    | 53  | 12     | 8      | 29    | 2   |
| 腹腔動脈・上腸間膜動脈        | 120   | 70    | 50    | 24  | 30  | 49    | 34    | 37  | 53       | 32                 | 2  | 26       | 5    | 10  | 23     | 7      | 5     | 0   |
| 腎動脈                | 30    | 20    | 10    | 2   | 3   | 6     | 4     | 20  | 2        | 7                  | 2  | 21       | 0    | 1   | 1      | 4      | 3     | 0   |
| 腰部大動脈-腸骨動脈         | 824   | 577   | 247   | 89  | 112 | 282   | 422   | 120 | 528      | 222                | 20 | 204      | 13   | 29  | 24     | 120    | 133   | 6   |
| 大腿動脈-膝窩動脈          | 2,833 | 1,796 | 1,037 | 187 | 256 | 1,189 | 1,543 | 101 | 2,318    | 351                | 24 | 395      | 35   | 156 | 149    | 138    | 223   | 17  |
| 下腿動脈               | 941   | 594   | 347   | 91  | 113 | 409   | 517   | 15  | 722      | 85                 | 6  | 199      | 33   | 86  | 70     | 28     | 30    | 3   |
| 足部動脈 <sup>4)</sup> | 57    | 35    | 22    | 2   | 4   | 22    | 32    | 3   | 40       | 10                 | 0  | 14       | 4    | 5   | 6      | 3      | 4     | 0   |
| その他                | 291   | 166   | 125   | 15  | 21  | 64    | 205   | 22  | 228      | 41                 | 4  | 48       | 9    | 24  | 21     | 13     | 30    | 2   |
| 合計                 | 4,983 | 3,087 | 1,896 | 362 | 474 | 1,971 | 2,686 | 326 | 3,791    | 662                | 59 | 753      | 74   | 334 | 247    | 275    | 417   | 28  |

1)一次閉塞部位が特定できない場合は最中樞閉塞領域を記載する

2)ASO,TAOなどの慢性動脈閉塞の急性増悪による重症虚血肢は緊急手術例を除き慢性動脈閉塞の項に記載する

3)血栓剥離±バッチ:いずれか一方が施行された場合もこの項に記載する

4)足背および足底動脈系

## 4.血管外傷に対する治療

### 動脈外傷

| 動脈外傷        | 例 | 男     | 女     | 術死  | 在院死 | 受傷原因 |     |     |       | 術式   |       |    |      |       |     |     | 血管外傷の状態 <sup>1)</sup> |              |          |             |       |     | 使用代用血管 |        |       |     |    |
|-------------|---|-------|-------|-----|-----|------|-----|-----|-------|------|-------|----|------|-------|-----|-----|-----------------------|--------------|----------|-------------|-------|-----|--------|--------|-------|-----|----|
|             |   |       |       |     |     | 交通事故 | 作業  | 医原性 | その他   | 直接縫合 | パッチ   | 置換 | バイパス | 血管内治療 | 結紮  | その他 | 閉塞(含切離・狭窄)            | 出血(以下の特例を除く) | 出血(消化管瘻) | 出血(非消化管臓器瘻) | 仮性動脈瘤 | その他 | 自家血管   | ポリエチレン | ePTFE | その他 |    |
| 頸動脈         |   | 40    | 28    | 12  | 6   | 10   | 3   | 1   | 24    | 12   | 15    | 1  | 3    | 5     | 15  | 1   | 2                     | 3            | 19       | 1           | 2     | 6   | 10     | 3      | 4     | 1   | 1  |
| 鎖骨下動脈       |   | 51    | 37    | 14  | 2   | 3    | 9   | 1   | 30    | 11   | 19    | 2  | 3    | 5     | 14  | 4   | 6                     | 9            | 19       | 0           | 3     | 8   | 15     | 1      | 5     | 4   | 0  |
| 腋窩動脈        |   | 20    | 12    | 8   | 2   | 2    | 2   | 0   | 16    | 2    | 9     | 3  | 2    | 2     | 5   | 2   | 2                     | 3            | 7        | 0           | 1     | 8   | 3      | 2      | 2     | 2   | 0  |
| 上腕動脈        |   | 321   | 206   | 115 | 8   | 13   | 4   | 18  | 264   | 35   | 241   | 3  | 5    | 12    | 12  | 37  | 21                    | 25           | 57       | 0           | 5     | 199 | 45     | 16     | 1     | 4   | 0  |
| 下行胸部・胸腹部大動脈 |   | 60    | 49    | 11  | 10  | 11   | 25  | 2   | 14    | 19   | 10    | 0  | 2    | 2     | 35  | 3   | 11                    | 4            | 27       | 3           | 8     | 17  | 5      | 0      | 2     | 2   | 0  |
| 腹腔動脈・上腸間膜動脈 |   | 54    | 39    | 15  | 4   | 5    | 10  | 3   | 31    | 10   | 16    | 0  | 0    | 6     | 25  | 8   | 2                     | 8            | 26       | 4           | 1     | 10  | 6      | 3      | 0     | 2   | 0  |
| 腎動脈         |   | 15    | 11    | 4   | 3   | 3    | 6   | 1   | 5     | 3    | 2     | 1  | 1    | 1     | 11  | 1   | 1                     | 11           | 0        | 2           | 0     | 1   | 0      | 2      | 2     | 0   | 0  |
| 腰部大動脈-腸骨動脈  |   | 257   | 128   | 129 | 29  | 38   | 35  | 10  | 163   | 49   | 58    | 9  | 30   | 38    | 116 | 11  | 12                    | 43           | 127      | 10          | 11    | 26  | 49     | 7      | 40    | 31  | 3  |
| 大腿動脈-膝窩動脈   |   | 1,246 | 798   | 448 | 169 | 208  | 23  | 28  | 991   | 204  | 944   | 45 | 32   | 73    | 36  | 82  | 85                    | 126          | 274      | 0           | 20    | 410 | 459    | 92     | 19    | 36  | 6  |
| 下腿動脈        |   | 54    | 40    | 14  | 2   | 2    | 9   | 8   | 27    | 10   | 24    | 2  | 3    | 12    | 4   | 9   | 3                     | 16           | 17       | 1           | 0     | 16  | 6      | 16     | 1     | 1   | 0  |
| その他         |   | 292   | 199   | 93  | 27  | 31   | 16  | 27  | 166   | 83   | 129   | 4  | 4    | 8     | 29  | 92  | 45                    | 30           | 141      | 2           | 9     | 55  | 67     | 11     | 1     | 1   | 3  |
| 合計          |   | 2,357 | 1,513 | 844 | 252 | 316  | 128 | 97  | 1,702 | 430  | 1,452 | 67 | 78   | 150   | 284 | 249 | 186                   | 252          | 705      | 21          | 60    | 746 | 656    | 145    | 69    | 76  | 12 |

### 静脈外傷<sup>2)</sup>

| 静脈外傷       | 例 | 受傷原因 |    |     |     | 術式   |     |    |      |       |    |     | 使用代用血管 |        |       |     |   |   |   |
|------------|---|------|----|-----|-----|------|-----|----|------|-------|----|-----|--------|--------|-------|-----|---|---|---|
|            |   | 交通事故 | 作業 | 医原性 | その他 | 直接縫合 | パッチ | 置換 | バイパス | 血管内治療 | 結紮 | その他 | 自家血管   | ポリエチレン | ePTFE | その他 |   |   |   |
| 上大静脈       |   | 3    | 0  | 0   | 2   | 1    | 1   | 0  | 0    | 2     | 0  | 0   | 1      | 0      | 0     | 1   | 0 | 2 | 0 |
| 下大静脈       |   | 20   | 2  | 0   | 12  | 6    | 13  | 2  | 0    | 0     | 1  | 2   | 3      | 1      | 0     | 1   | 0 | 1 | 0 |
| 腕頭-鎖骨下静脈   |   | 7    | 0  | 0   | 6   | 1    | 4   | 0  | 0    | 1     | 0  | 1   | 1      | 0      | 0     | 1   | 0 | 1 | 0 |
| 腸骨・大腿・膝窩静脈 |   | 69   | 1  | 4   | 50  | 14   | 47  | 3  | 3    | 5     | 0  | 10  | 9      | 8      | 1     | 4   | 0 | 0 | 0 |
| その他        |   | 104  | 6  | 16  | 61  | 21   | 41  | 0  | 3    | 3     | 1  | 40  | 25     | 2      | 0     | 3   | 1 | 0 | 0 |
| 合計         |   | 200  | 9  | 20  | 129 | 42   | 104 | 5  | 6    | 9     | 2  | 53  | 39     | 11     | 1     | 9   | 1 | 0 | 0 |

1)血管内治療などの医原性の仮性動脈瘤は「血管外傷」に登録する

2)静脈単独損傷の場合のみ記載し、同名の動静脈損傷では動脈の項に記載する

## 5.血行再建合併症に対する手術 血行再建

### 人工血管感染

| 初回手術         | 例      | 術死 | 在院死<br>1) 亡 | 人工血管感染の状態 |                  |                 |     |       | 感染に対する修復術式     |     |        | 感染に対し使用した代用血管 |      |          |     |  |
|--------------|--------|----|-------------|-----------|------------------|-----------------|-----|-------|----------------|-----|--------|---------------|------|----------|-----|--|
|              |        |    |             | 敗血症       | 人工血管消化管瘻(含吻合部破綻) | 人工血管皮膚瘻(含吻合部破綻) | その他 | 同所性置換 | 非解剖学的(異所性)バイパス | その他 | ポリエステル | ePTFE         | 自家血管 | 凍結保存ヒト血管 | その他 |  |
| 下行胸部大動脈      | 4      | 0  | 3           | 2         | 1                | 0               | 1   | 1     | 0              | 2   | 2      | 0             | 0    | 0        | 0   |  |
| 胸腹部大動脈       | 7      | 0  | 1           | 3         | 2                | 2               | 0   | 4     | 0              | 1   | 5      | 1             | 0    | 0        | 0   |  |
| 上記手術における補助手段 | 体外循環   | 0  | 0           | 0         | 0                | 0               | 0   | 0     | 0              | 0   |        |               |      |          |     |  |
|              | 一時バイパス | 0  | 0           | 0         | 0                | 0               | 0   | 0     | 0              | 0   |        |               |      |          |     |  |
| 補助手段なし       | 0      | 0  | 0           | 0         | 0                | 0               | 0   | 0     | 0              | 0   |        |               |      |          |     |  |
| 大動脈-腸骨動脈     | 0      | 0  | 0           | 0         | 0                | 0               | 0   | 0     | 0              | 0   | 0      | 0             | 0    | 0        | 0   |  |
| 大動脈-大腿動脈     | 0      | 0  | 0           | 0         | 0                | 0               | 0   | 0     | 0              | 0   | 0      | 0             | 0    | 0        | 0   |  |
| 大腿動脈-茶臼動脈    | 0      | 0  | 0           | 0         | 0                | 0               | 0   | 0     | 0              | 0   | 0      | 0             | 0    | 0        | 0   |  |
| その他 3)       | 265    | 14 | 20          | 57        | 5                | 91              | 124 | 23    | 0              | 209 | 23     | 61            | 26   | 0        | 10  |  |
| 合計           | 276    | 14 | 24          | 62        | 8                | 93              | 125 | 28    | 0              | 212 | 30     | 62            | 26   | 0        | 10  |  |

1) 感染に対する手術: 術後30日以内の死亡

2) 感染に対する手術: 在院日数にかかわらず退院前の病院死亡とする。従って30日以内の退院例で術死(30日以内)があった場合を除き、術死も含まれる。

3) 弓分枝、上肢動脈はこの項に記載する

### 吻合部動脈瘤(非感染性) 4)

| 吻合部動脈瘤    | 例   | 術死 | 破裂 |    | 病因   |     |      |    |     | 修復術式 |        |       |     |        | 修復に使用した代用血管 |      |     |  |
|-----------|-----|----|----|----|------|-----|------|----|-----|------|--------|-------|-----|--------|-------------|------|-----|--|
|           |     |    | 例  | 術死 | 動脈硬化 | 高安病 | 他血管炎 | 感染 | その他 | 置換   | 空置バイパス | ステントG | その他 | ポリエステル | ePTFE       | 自家血管 | その他 |  |
| 大動脈弓分枝    | 10  | 0  | 1  | 0  | 3    | 0   | 0    | 0  | 7   | 1    | 0      | 4     | 5   | 0      | 3           | 1    | 1   |  |
| 腋窩動脈-上肢動脈 | 24  | 0  | 4  | 0  | 7    | 0   | 0    | 2  | 15  | 3    | 2      | 1     | 18  | 1      | 7           | 4    | 0   |  |
| 胸部大動脈     | 12  | 1  | 2  | 0  | 1    | 0   | 0    | 1  | 10  | 3    | 1      | 2     | 6   | 2      | 1           | 0    | 2   |  |
| 腹部内臓動脈    | 1   | 0  | 0  | 0  | 0    | 1   | 0    | 0  | 0   | 1    | 0      | 0     | 0   | 0      | 1           | 1    | 0   |  |
| 腎動脈       | 0   | 0  | 0  | 0  | 0    | 0   | 0    | 0  | 0   | 0    | 0      | 0     | 0   | 0      | 0           | 0    | 0   |  |
| 腰部大動脈     | 25  | 1  | 9  | 0  | 17   | 0   | 0    | 1  | 7   | 4    | 0      | 17    | 4   | 16     | 2           | 0    | 1   |  |
| 腸骨動脈      | 15  | 1  | 3  | 1  | 7    | 1   | 0    | 1  | 6   | 5    | 0      | 5     | 3   | 7      | 5           | 1    | 2   |  |
| 大腿動脈      | 46  | 1  | 13 | 0  | 24   | 11  | 0    | 4  | 17  | 16   | 2      | 0     | 29  | 10     | 10          | 2    | 3   |  |
| 下肢末梢動脈    | 15  | 1  | 6  | 0  | 7    | 0   | 0    | 2  | 6   | 4    | 2      | 0     | 9   | 0      | 4           | 5    | 1   |  |
| 合計        | 144 | 5  | 38 | 1  | 64   | 21  | 0    | 10 | 68  | 35   | 71     | 28    | 73  | 35     | 31          | 13   | 10  |  |

4) 感染による人工血管の吻合部仮性動脈瘤は人工血管感染の項に記載する

5) 変性疾患を含む

6) 他血管炎: 高安病以外の血管炎症候群(TAO、膠原病、ベーチェット、FMDなど)

### 自家血管グラフト瘤

| 初回再建領域 | 例  | 術死 | 術式 |      |     |
|--------|----|----|----|------|-----|
|        |    |    | 置換 | バイパス | その他 |
| 腹部内臓動脈 | 0  | 0  | 0  | 0    | 0   |
| 上肢動脈   | 23 | 0  | 5  | 3    | 15  |
| 下肢動脈   | 32 | 0  | 11 | 8    | 14  |
| その他    | 11 | 0  | 1  | 2    | 8   |
| 合計     | 66 | 0  | 17 | 13   | 37  |

## 5.血行再建合併症に対する手術 血行再建

### 人工血管劣化

| 初回手術      | 例   | 術死 | 初回術式 |      |       |     | 劣化した人工血管 |       |     | 劣化に対する修復術式 |      |       |     | 劣化に対する修復代用血 |        |       |     |
|-----------|-----|----|------|------|-------|-----|----------|-------|-----|------------|------|-------|-----|-------------|--------|-------|-----|
|           |     |    | 置換   | バイパス | ステントG | その他 | ポリエステル   | ePTFE | その他 | 置換         | バイパス | ステントG | パッチ | その他         | ポリエステル | ePTFE | その他 |
| 下行胸部大動脈   | 3   | 0  | 2    | 1    | 1     | 0   | 2        | 1     | 0   | 0          | 1    | 1     | 0   | 1           | 1      | 1     | 0   |
| 胸腹部大動脈    | 4   | 1  | 3    | 1    | 1     | 0   | 3        | 0     | 1   | 1          | 1    | 2     | 0   | 1           | 1      | 1     | 1   |
| 腰部動脈-大腿動脈 | 20  | 0  | 7    | 10   | 3     | 1   | 10       | 7     | 3   | 2          | 9    | 3     | 1   | 5           | 5      | 10    | 1   |
| 大腿-膝窩動脈   | 20  | 1  | 2    | 15   | 0     | 5   | 5        | 16    | 1   | 4          | 7    | 0     | 1   | 9           | 3      | 9     | 6   |
| その他       | 66  | 2  | 28   | 24   | 7     | 11  | 14       | 32    | 21  | 12         | 24   | 3     | 1   | 31          | 5      | 26    | 16  |
| 合計        | 110 | 4  | 40   | 49   | 12    | 17  | 32       | 55    | 25  | 19         | 40   | 8     | 3   | 47          | 15     | 46    | 23  |

7)劣化に対する手術例数、及び、修復術の術死数

## 6. 静脈手術

### 下肢静脈瘤

| 下肢静脈瘤          | 例      | 男      | 女      | 術死 |
|----------------|--------|--------|--------|----|
| 高位結紮(±硬化療法)    | 3,334  | 1,112  | 2,222  | 0  |
| ストリッピング(±硬化療法) | 10,397 | 4,098  | 6,299  | 0  |
| 弁形成術           | 1      | 1      | 0      | 0  |
| レーザー治療(±硬化療法)  | 36,036 | 12,611 | 23,425 | 0  |
| その他            | 2,871  | 799    | 2,072  | 0  |
| 合計             | 52,639 | 18,621 | 34,018 | 0  |

### 下肢深部静脈血栓症(含深部静脈狭窄・閉塞症)

| 下肢深部静脈血栓症                 | 例   | 男   | 女   | 術死 |
|---------------------------|-----|-----|-----|----|
| 血栓摘除                      | 41  | 20  | 21  | 0  |
| カテーテル血栓溶解 <sup>1)</sup>   | 37  | 16  | 21  | 0  |
| バイパス(末梢静脈血行)              | 3   | 1   | 2   | 0  |
| 下大静脈フィルター挿入 <sup>2)</sup> | 287 | 112 | 155 | 2  |
| 下大静脈フィルター抜去 <sup>2)</sup> | 135 | 59  | 76  | 0  |
| 静脈狭窄解除術(直達径)              | 6   | 1   | 5   | 0  |
| 静脈狭窄解除術(血管内)              | 20  | 12  | 8   | 2  |
| その他                       | 6   | 5   | 1   | 0  |
| 合計                        | 469 | 207 | 262 | 4  |

### 上肢・頸部静脈狭窄・閉塞症

| 上肢静脈閉塞症                 | 例   | 男  | 女  | 術死 |
|-------------------------|-----|----|----|----|
| 血栓摘除                    | 44  | 25 | 19 | 0  |
| カテーテル血栓溶解 <sup>1)</sup> | 4   | 3  | 1  | 0  |
| バイパス                    | 9   | 6  | 3  | 0  |
| 上大静脈フィルター <sup>2)</sup> | 2   | 2  | 0  | 0  |
| 静脈狭窄解除術(直達径)            | 5   | 2  | 3  | 0  |
| 静脈狭窄解除術(血管内)            | 87  | 55 | 32 | 1  |
| その他                     | 14  | 9  | 5  | 0  |
| 合計                      | 148 | 91 | 57 | 1  |

### 大静脈再建術

| 大静脈再建術      | 例  | 術死 | 在院死 <sup>3)</sup> | 病因 |    |     | 術式  |      |    |          |     | 使用代用血管 |        |       |     |
|-------------|----|----|-------------------|----|----|-----|-----|------|----|----------|-----|--------|--------|-------|-----|
|             |    |    |                   | 腫瘍 | 血栓 | その他 | パッチ | バイパス | 置換 | PTA±ステント | その他 | 自家血管   | ポリエステル | ePTFE | その他 |
| 上大静脈・一次分枝再建 | 16 | 0  | 1                 | 11 | 3  | 2   | 3   | 6    | 5  | 3        | 0   | 0      | 0      | 11    | 1   |
| 下大静脈・一次分枝再建 | 51 | 0  | 0                 | 46 | 1  | 4   | 12  | 1    | 10 | 2        | 26  | 10     | 3      | 9     | 2   |
| 合計          | 67 | 0  | 1                 | 57 | 4  | 6   | 15  | 7    | 15 | 5        | 26  | 10     | 3      | 20    | 3   |

## 6. 静脈手術

### Budd-Chiari症候群

| Budd-Chiari症候群 | 例 | 男 | 女 | 術死 | 在院死<br>3)亡 | 使用代用血管           |       |          |     |
|----------------|---|---|---|----|------------|------------------|-------|----------|-----|
|                |   |   |   |    |            | ポリエ<br>4)ス<br>テル | ePTFE | 自家血<br>管 | その他 |
| shunt手術        | 1 | 0 | 1 | 0  | 0          | 0                | 0     | 0        | 0   |
| 経皮的シャント作成術     | 1 | 1 | 0 | 0  | 0          | 0                | 0     | 0        | 1   |
| 直達手術           | 0 | 0 | 0 | 0  | 0          | 0                | 0     | 0        | 0   |
| 合計             | 2 | 1 | 1 | 0  | 0          | 0                | 0     | 0        | 1   |

### その他

| その他          | 例    | 男   | 女   | 術死 | 在院死<br>3)亡 | 使用代用血管           |       |          |     |
|--------------|------|-----|-----|----|------------|------------------|-------|----------|-----|
|              |      |     |     |    |            | ポリエ<br>4)ス<br>テル | ePTFE | 自家血<br>管 | その他 |
| 深部静脈瘤縫縮(含バツ) | 17   | 8   | 9   | 1  | 0          | 0                | 0     | 0        | 0   |
| 腰部内臓静脈瘤縫縮切   | 3    | 0   | 3   | 1  | 1          | 0                | 0     | 0        | 0   |
| その他          | 1117 | 552 | 565 | 52 | 95         | 0                | 0     | 0        | 0   |
| 合計           | 1137 | 560 | 577 | 54 | 96         | 0                | 0     | 0        | 0   |

※静脈瘤の手術は、1下肢につき1手術として登録を行っている。そのため、本報告書の集計は延べ人数となっていることに注意する。

1)ハイドロライザーを含む

2)一時フィルターを含む

3)術後30日以内の死亡

4)在院日数にかかわらず退院前の病院死亡とする。従って30日以内の退院例で術死(30日以内)があった場合を除き、術死も含まれる。

## 7.その他の血管疾患および関連手術

### 膝窩動脈捕捉症候群

| 膝窩動脈捕捉症候群 | 例  | 術死 |
|-----------|----|----|
| 筋腱切除      | 9  | 0  |
| 血行再建      | 19 | 0  |
| 合計        | 21 | 0  |

### 外膜囊腫

| 外膜囊腫          | 例  | 術死 |
|---------------|----|----|
| 囊腫切除・摘除(±バンソ) | 22 | 1  |
| 置換術           | 13 | 0  |
| バイパス          | 5  | 0  |
| 合計            | 37 | 1  |

### 胸郭出口症候群<sup>1)</sup>

| 胸郭出口症候群            | 例  | 男 | 女 | 術死 | 病型  |     |     |
|--------------------|----|---|---|----|-----|-----|-----|
|                    |    |   |   |    | 神経性 | 静脈性 | 動脈性 |
| 肋骨切除 <sup>2)</sup> | 2  | 0 | 2 | 0  | 2   | 1   | 0   |
| 肋骨切除+斜角筋切除         | 12 | 9 | 3 | 0  | 5   | 2   | 6   |
| バイパス               | 4  | 4 | 0 | 0  | 1   | 0   | 4   |
| 合計                 | 14 | 9 | 5 | 0  | 7   | 3   | 6   |

### バスキュラーアクセス手術

| バスキュラーアクセス手術            | 例      | 術死  |
|-------------------------|--------|-----|
| 自家血管による造設               | 14,533 | 134 |
| 人工血管による造設 <sup>3)</sup> | 3,320  | 42  |
| 内シヤント修復手術               | 2,801  | 34  |
| PTAニステント                | 11,120 | 46  |
| 動脈表在化                   | 503    | 11  |
| シヤント血管瘤修復術              | 502    | 7   |
| 合計                      | 32,779 | 274 |

### リンパ浮腫手術

| リンパ浮腫手術   | 例  | 男  | 女  | 術死 |
|-----------|----|----|----|----|
| リンパ管-静脈吻合 | 0  | 0  | 0  | 0  |
| リンパ静脈手術   | 3  | 2  | 1  | 0  |
| 切除術       | 36 | 23 | 13 | 0  |
| 合計        | 39 | 25 | 14 | 0  |

1)混合性は有意な方、同等なら神経、動脈、静脈について該当する欄に複数記入

2)順筋を含む

3)人工血管を用いた修復を含む

## 7.その他の血管疾患および関連手術

### 交感神経節切除

| 交感神経節切除     | 例  | 術死 |
|-------------|----|----|
| 胸部交感神経節切除・特 | 23 | 0  |
| 腰部交感神経節切除・特 | 10 | 0  |
| 合計          | 33 | 0  |

### 上肢切断<sup>4)</sup>

| 上肢切断    | 例  | 術死 |
|---------|----|----|
| 手指切断    | 17 | 0  |
| 前腕・上腕切断 | 2  | 0  |
| 合計      | 19 | 0  |

### 下肢切断<sup>4)</sup>

| 下肢切断         | 例     | 術死 | 病因  |        |     |     |
|--------------|-------|----|-----|--------|-----|-----|
|              |       |    | ASO | DM+ASC | TAO | その他 |
| 足趾切断         | 564   | 12 | 236 | 271    | 2   | 55  |
| 中足骨切断        | 247   | 3  | 77  | 141    | 3   | 26  |
| シヨパール切断・リスフラ | 40    | 3  | 12  | 22     | 0   | 6   |
| サイルム切断       | 6     | 1  | 2   | 4      | 0   | 0   |
| 下腿切断         | 257   | 14 | 116 | 126    | 1   | 14  |
| 膝上切断・膝関節離断   | 295   | 25 | 167 | 87     | 2   | 39  |
| 股関節離断        | 2     | 0  | 1   | 0      | 1   | 0   |
| 合計           | 1,411 | 58 | 611 | 651    | 9   | 140 |

4)虚血による切断に限る