

このセミナーはDPCデータの分析方法を紹介するものであり、製品の販売促進を意図したものではありません。

実際にTableauを操作しながら受講される方は、5ページを参考にして、トライアル版のプログラムをインストールしておいてください。

# BIツール：Tableau(タブロー)入門

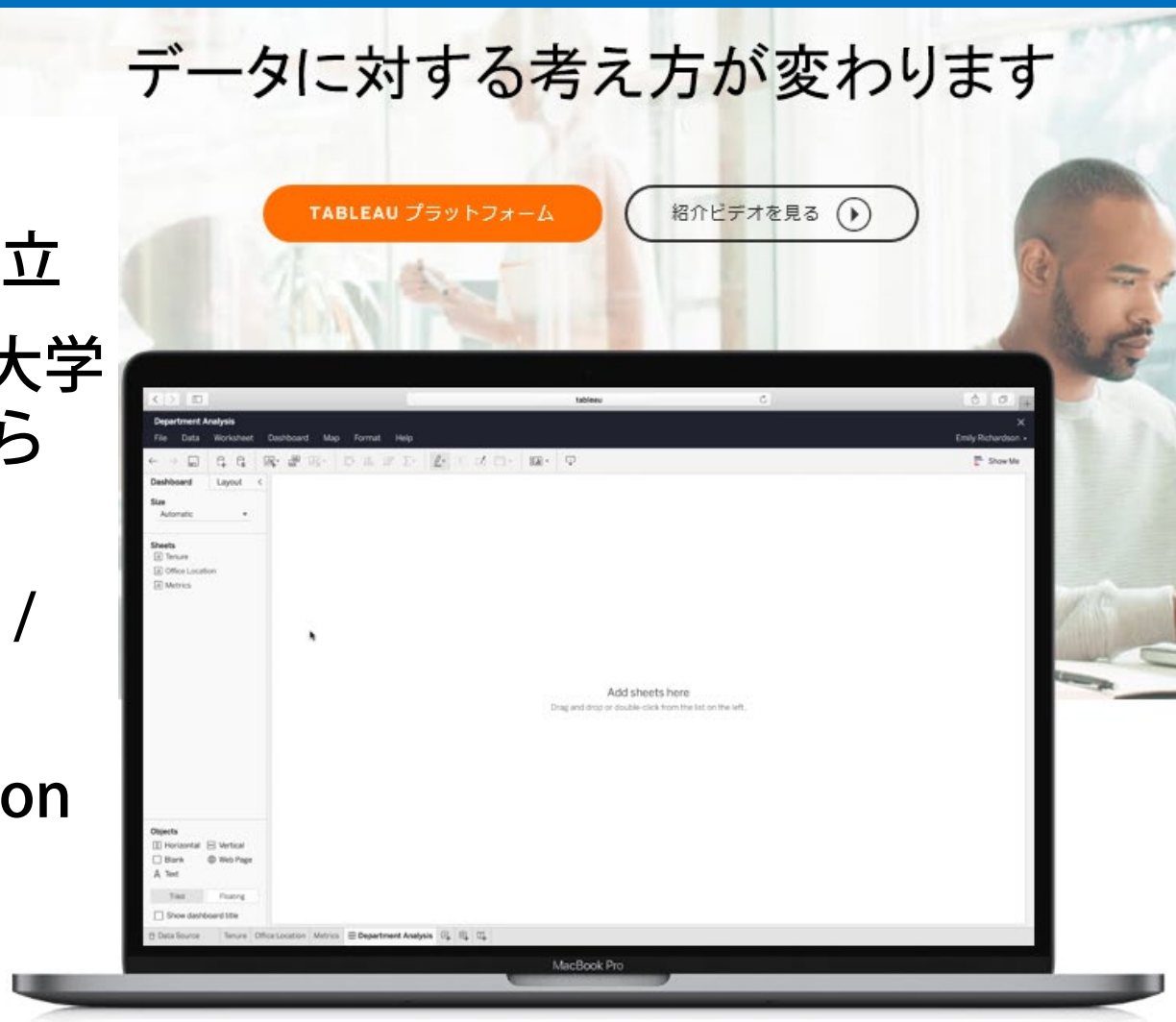
BI：Business Intelligence

石川 ベンジャミン 光一

国際医療福祉大学 大学院 医学研究科 &  
赤坂心理・医療福祉マネジメント学部 医療マネジメント学科

データに対する考え方が変わります

- ▶ 米国
- ▶ 2003年設立
- ▶ Stanford大学の研究から spin-out
- ▶ Windows / MacOS
- ▶ 最新Version 2019.2



データの力を最大限に活かし、人の潜在能力を引き出すには、BIの世界に変革をもたらした分析プラットフォームが必要です。Tableauをお選びください。



Koichi B. Ishikawa

International University of Health and Welfare | Tokyo, Japan

44 vizzes 373 followers

Follow

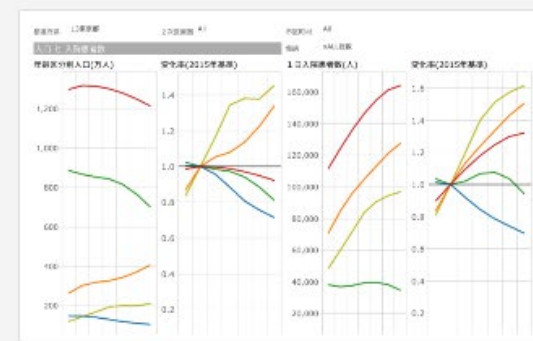
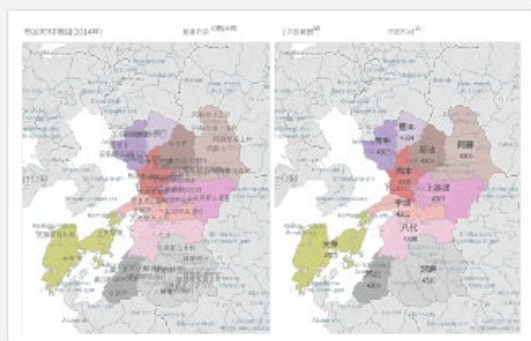
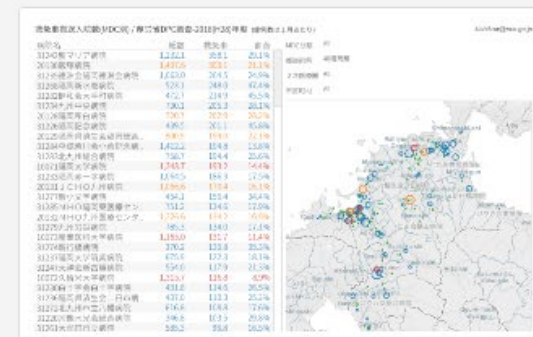
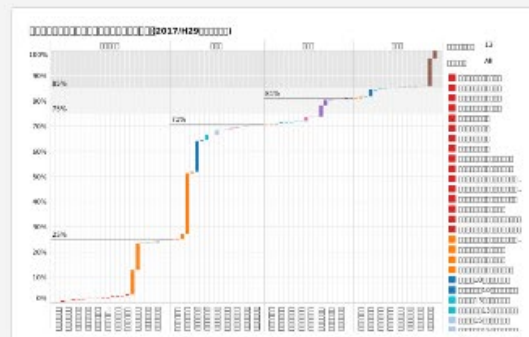
More About Me

# Tableauの活用事例

<https://public.tableau.com/profile/kbishikawa#!/>

Vizzes 44

Followers 373



# 組織として使用する場合のライセンス (Tableau Serverを利用した管理)

Tableau の導入には、Tableau Creator ライセンスプログラムが少なくとも 1 つ必要です。

Tableau Creator

102,000 円

1 ユーザーあたり年間価格 (税抜)

請求は 1 年ごと

インサイトを引き出すためのパワフルな Tableau 製品スイート。エンドツーエンドの分析ワークフローを支援します。

利用できる製品

**D** TABLEAU DESKTOP

**P** TABLEAU PREP

次の製品の Creator 1 ライセンスも利用できます。

**S** TABLEAU SERVER

あるいは Tableau Reader (無償/利用者登録が必要)

Tableau Explorer

51,000 円

1 ユーザーあたり年間価格 (税抜)

請求は 1 年ごと

信頼されたデータの探索、セルフサービス分析機能を使ったデータ分析で、質問の答えを速くデータから引き出せます。

次の製品の Explorer 1 ライセンスを利用できます。

**S** TABLEAU SERVER

Tableau Viewer

18,000 円

1 ユーザーあたり年間価格 (税抜)

請求は 1 年ごと | 最低購入数: 100

ダッシュボードと Viz の参照および操作を、セキュアで使いやすいプラットフォームで行えます。

次の製品の Viewer 1 ライセンスを利用できます。

**S** TABLEAU SERVER

# トライアル版のセットアップ

<https://www.tableau.com/ja-jp/products/trial>

## Tableau Desktop: 14 日間の無料トライアル版をお試ください

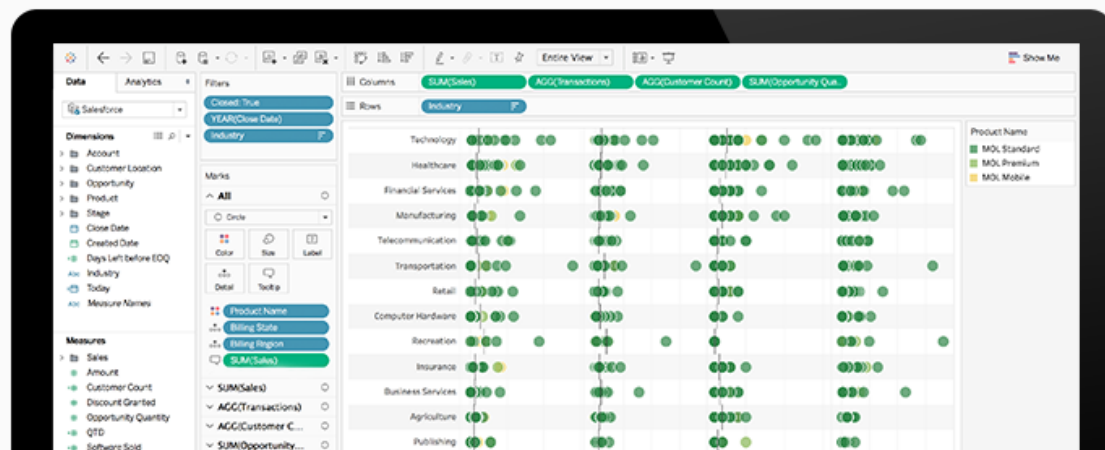
ビジネス用メールアドレス

無料トライアル版をダウンロード



TABLEAU はお客様のプライバシーを尊重します | 登録できない場合

STUDENT OR TEACHER? GET A FREE 1-YEAR LICENSE. [LEARN MORE](#) →



認可校の学生と教員は Tableau Desktop を無料でご利用いただけます。

[ライセンスを申請する](#) →

# Tableau Desktopでの作業の流れ

- ▶ プログラムの起動
- ▶ 新規ファイルの作成
- ▶ データへの接続
- ▶ ワークブックの保存
- ▶ 抽出ファイルの作成
- ▶ パッケージド・ワークブックのエクスポート
  
- ▶ あとは、トライアル・アンド・エラー で データを可視化
  - ワークシート の作成
  - ダッシュボード にまとめる  
場合によっては、ストーリーボード へ組み込む



## 接続

### ファイルへ

Microsoft Excel  
テキスト ファイル  
JSON ファイル  
Microsoft Access  
PDF ファイル  
空間ファイル  
統計ファイル  
その他...

### サーバーへ

Tableau Server  
Microsoft SQL Server  
MySQL  
Oracle  
Amazon Redshift  
その他...

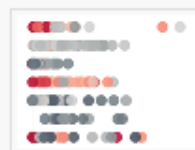
### 保存されたデータ ソース

Sample - Superstore  
サンプル - スーパーストア  
世界指標

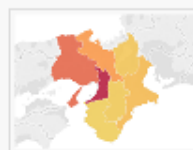
## 開く

ワークブックを開く

### サンプル ワークブック

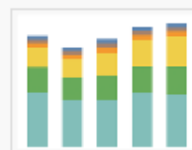


スーパーストア



日本分析

### その他のサンプル



世界指標

## 詳しく学ぶ

### ▶ トレーニング

入門  
データへの接続  
ビジュアル分析  
Tableau を理解する  
他のトレーニングビデオを見る...

### 今週の Viz

Boeing Commercial Market Outlook  
2018-2037

### 📁 リソース

Tableau Prep をダウンロード  
ブログ - Practice your data viz skills  
and build your portfolio with these  
Tableau Commu...  
Tableau Conference - 今すぐ登録  
フォーラム

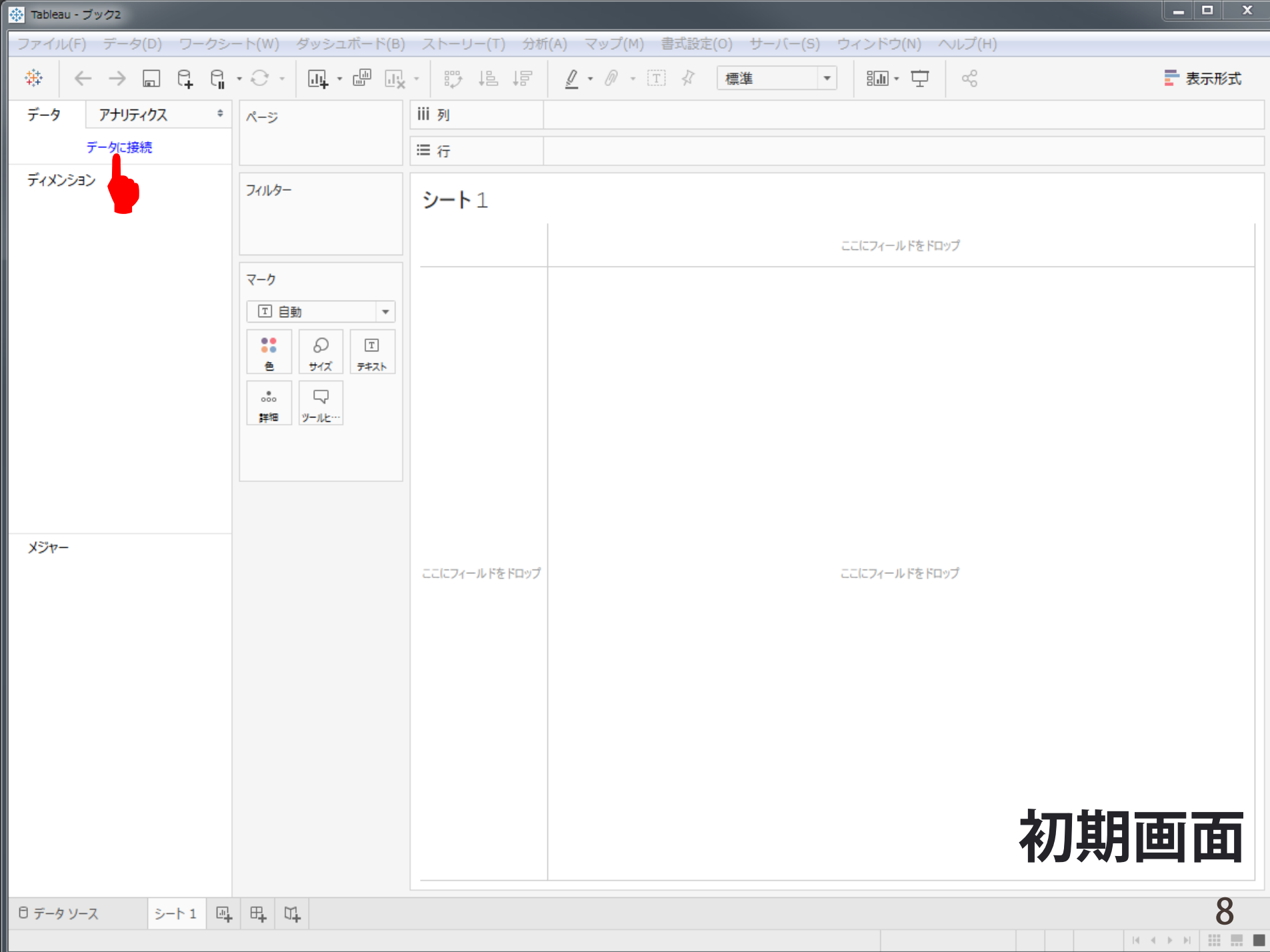




Tableau - ブック2

ファイル(F) データ(D) ワークシート(W) ダッシュボード(B) ストーリー(T) 分析(A) マップ(M) 書式設定(O) サーバー(S) ウィンドウ(N) ヘルプ(H)

データ アナリティクス データに接続 デイメンション

接続

ファイルへ

- Microsoft Excel
- テキスト ファイル
- JSON ファイル
- Microsoft Access
- PDF ファイル
- 空間ファイル
- 統計ファイル
- その他...

サーバーへ

- Tableau Server
- Microsoft SQL Server
- MySQL
- Oracle
- Amazon Redshift
- その他... >

保存されたデータ ソース

- Sample - Superstore
- サンプル - スーパーストア
- 世界指標

検索

- Tableau Server
- Action Matrix
- Action Vector
- Amazon Athena
- Amazon Aurora
- Amazon EMR Hadoop Hive
- Amazon Redshift
- Anaplan
- Apache ドリル
- Aster Database
- Box
- Cisco Information Server
- Cloudera Hadoop
- Denodo
- Dropbox
- EXASOL
- Firebird
- Google アナリティクス
- Google BigQuery
- Google Cloud SQL
- Google スプレッドシート
- Hortonworks Hadoop Hive
- IBM BigInsights
- IBM DB2
- IBM PDA (Netezza)
- Intuit QuickBooks Online

読み込み可能なファイル形式 (基本)

読み込み可能なファイル形式 (データベースサーバーなど)

ここにフィールドをドロップ

# データへの接続

日 データソース

9

# これから使うデモデータについて

## ▶ DPC調査の様式 1 ファイル(縦持ち)データベース

### ■ 含まれているペイロードの種類

- ▶ 患者属性：A000010
- ▶ 入院情報：A000020
- ▶ 退院情報：A000030
- ▶ 診療科：A000040

## ▶ Tableauで事前準備

- Tableauデータ抽出(.hyper) ファイルを作成
- 変数の設定を変更
- 分析用の計算フィールドを追加(日付データなど)

→使用するファイル：**FF1demo2016.twbx** (ver.2018.2)

施設 コード	データ 識別番号	入院 年月日	回 数 管 理 番 号	統 括 診 療 情 報 番 号	コード	バージョン	連 番	PL1 (日付等)	PL2 (コード等)	PL 3	PL 4	PL 5	PL 6	PL 7	PL 8	PL9 (可変長文字 列)	
999999999	0000000200	20140401	0	0	A000010	20140401	0	19950412	2								患者属性
999999999	0000000200	20140401	0	0	A000020	20140401	0	20140401	0	0	0	100	0				入院情報
999999999	0000000200	20140401	0	0	A000030	20140401	0	20140420	1	2	0						退院情報
999999999	0000000200	20140401	0	0	A000031	20140401	0	20140401	20140420								様式1対象期
999999999	0000000200	20140401	0	0	A000040	20140401	0		260	0							診療科
999999999	0000000200	20140401	0	0	A000050	20140401	0		1	0	1						病棟
999999999	0000000200	20140401	0	0	A000060	20140401	0		1	0							診療目的・経
999999999	0000000200	20140401	0	0	A006030	20140401	0		S4200							鎖骨骨折	医療資源
999999999	0000000200	20140401	0	0	M070010	20140401	0		0								分子標的薬
999999999	0000000100	20140401	0	0	A000010	20140401	0	19781127	1								患者属性
999999999	0000000100	20140401	0	0	A000020	20140401	0	20140401	1	0	0	100	0				入院情報
999999999	0000000100	20140401	0	0	A000030	20140401	0	20140420		0	0						退院情報
999999999	0000000100	20140401	0	0	A000031	20140401	0	20140401	20140420								様式1対象期
999999999	0000000100	20140401	0	0	A000040	20140401	0			0							診療科
999999999	0000000100	20140401	0	0	A000050	20140401	0		1	0	0						病棟
999999999	0000000100	20140401	0	0	A000060	20140401	0			0							妊婦情報
999999999	0000000100	20140401	0	0	A002010	20140401	0		0								医療資源

ヘッダ

ペイロード

# 様式1 ファイルの例

Tableau - ブック2

ファイル(F) データ(D) サーバー(S) ウィンドウ(N) ヘルプ(H)

接続

追加

FF1demo2016  
テキスト ファイル

ファイル

データ インタープリターの使用

データ インタープリターで テキスト ファイル ワークブックをクリーニングできる場合があります。

FF1demo2016.txt

ユニオンの新規作成

FF1demo2016

接続  
ライブ 抽出

フィルター  
0 追加

フィールドの並べ替え

データ ソース順

別名を表示 非表示のフィールドを表示 1,000 行

FF1demo2016.txt H01施設コード	FF1demo2016.txt H02データ識別番号	FF1demo2016.txt H03入院年月日	FF1demo2016.txt H04回数管理番号	FF1demo2016.txt H05統括診療情報...	FF1demo2016.txt p_code	FF1demo2016.txt p_version
123456789	00000000001	20160704	0	0	A000010	20140
123456789	00000000001	20160704	0	0	A000020	20140
123456789	00000000001	20160704	0	0	A000030	20140
123456789	00000000001	20160704	0	0	A000040	20140
123456789	00000000006	20160601	0	0	A000010	20140
123456789	00000000006	20160601	0	0	A000020	20140
123456789	00000000006	20160601	0	0	A000030	20140
123456789	00000000006	20160601	0	0	A000040	20140
123456789	00000000006	20160622	0	0	A000010	20140
123456789	00000000006	20160622	0	0	A000020	20140
123456789	00000000006	20160622	0	0	A000030	20140

データソース

シート 1

1 2 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2

Tableau - ブック2

ファイル(F) データ(D) ワークシート(W) ダッシュボード(B) ストーリー(T) 分析(A) マップ(M) 書式設定(O) サーバー(S) ウィンドウ(N) ヘルプ(H)

データ アナリティクス

読み込んだファイル

FF1demo2016

ディメンジョン

Abc H01施設コード  
Abc H02データ識別番号  
Abc H03入院年月日  
Abc H04回数管理番号  
Abc H05統括診療情報番号  
Abc p\_code  
Abc p\_version  
Abc p\_連番  
Abc payload1  
Abc payload2  
Abc payload3  
Abc payload4  
Abc payload5  
Abc payload6  
Abc payload7  
Abc payload8  
Abc payload9  
Abc メジャー ネーム

メジャー

レコード数  
メジャー バリュー

マーク

自動

色 サイズ テキスト

詳細 ツールと...

ここにフィールドをドロップ

ここにフィールドをドロップ

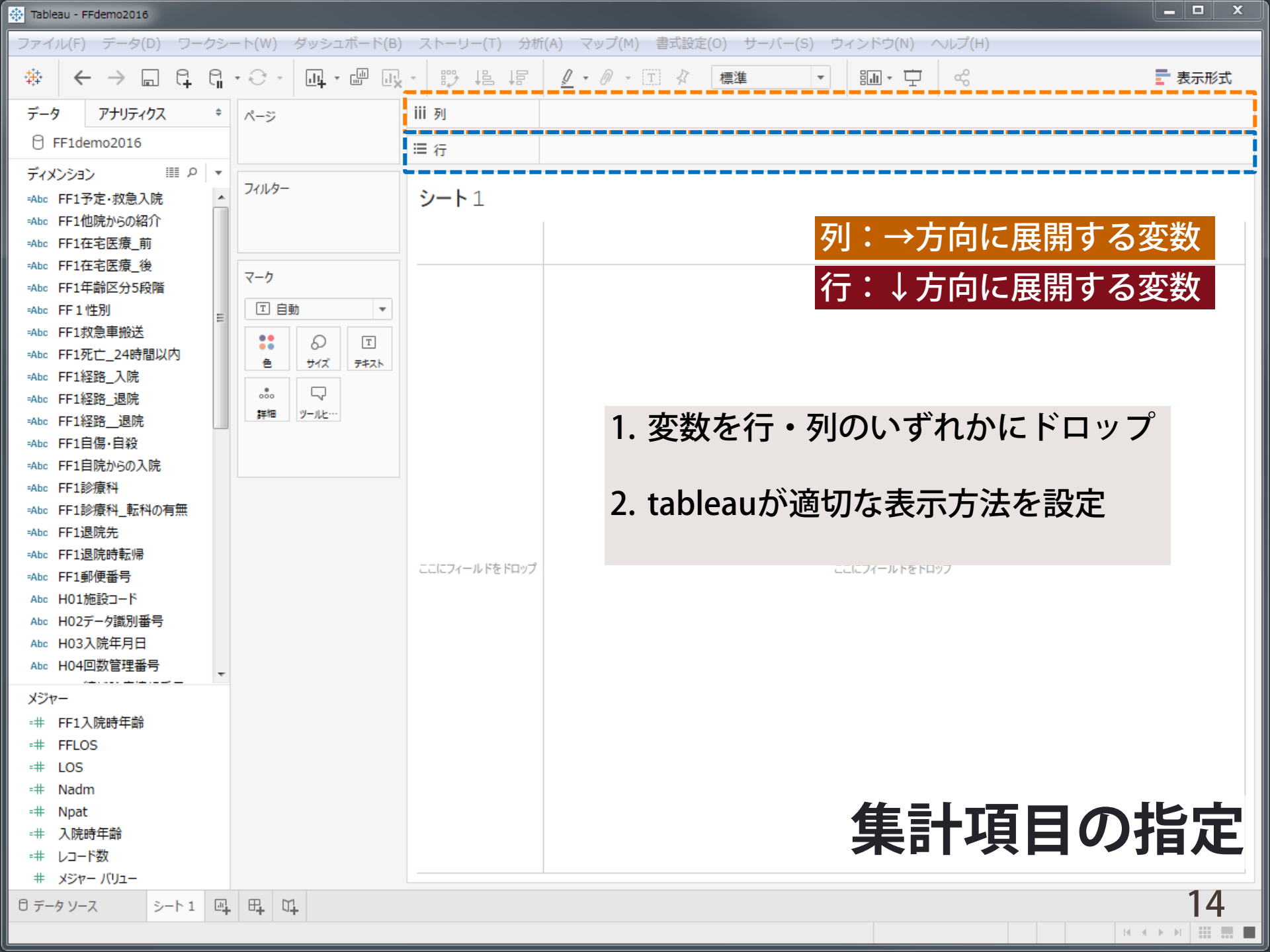
ここにフィールドをドロップ

1. 変数の設定を必要に応じて変更  
→変数名を右クリック
  - ディメンジョン / メジャー
  - 連続値 / 不連続値
  - データ型(数値 / 日付 / 文字列)
2. 規定のプロパティを変更  
→変数名を右クリック
  - 数値形式 / 色 など

変数の確認

データソース シート1

13



# 集計項目の指定

# Tableauで作る、基本的な図表

行(縦軸)	列(横軸)		仕上がり
ディメンジョン(カテゴリ)	ディメンジョン(カテゴリ)	→	クロス集計表 / p16
ディメンジョン(カテゴリ)	メジャー(連続値)	→	(横)棒グラフ / p19
メジャー(連続値)	ディメンジョン(カテゴリ)	→	(縦)棒グラフ
メジャー(連続値)	メジャー(連続値)	→	散布図 / p20
緯度	経度	→	地図 / p22

- データの絞り込み → [フィルター] / p23
- 骨格となる図表を作成してから、見た目(書式など)を調整 / p27-30
- 全体の占める割合 / 累積度数 → [表計算]という機能を利用 / p31

## 【その他のテクニック】

- 円グラフ、折線グラフ → グラフの種類を変更して切り替え
- 属性別(性別、年齢階級別など)のグラフ → ディメンジョンを追加(順番に注意)
- グラフの重ね合わせ → [2重軸] と [軸の同期] を利用
- うまくできた図表を[複製]して再利用、複数の図表をダッシュボードにまとめる

Tableau - FFDemo2016

ファイル(F) データ(D) ワークシート(W) ダッシュボード(B) ストーリー(T) 分析(A) マップ(M) 書式設定(O) サーバー(S) ウィンドウ(N) ヘルプ(H)

戻る

データ  
FF1demo2016

ディメンジョン

- Abc FF1予定・救急入院
- Abc FF1他院からの紹介
- Abc FF1在宅医療\_前
- Abc FF1在宅医療\_後
- Abc FF1年齢区分5段階
- Abc FF1性別
- Abc FF1救急車搬送
- Abc FF1死亡\_24時間以内
- Abc FF1経路\_入院
- Abc FF1経路\_退院
- Abc FF1経路\_退院
- Abc FF1自傷・自殺
- Abc FF1自院からの入院
- Abc FF1診療科
- Abc FF1診療科\_転科の有無
- Abc FF1退院先
- Abc FF1退院時転帰
- Abc FF1郵便番号
- Abc H01施設コード
- Abc H02データ識別番号
- Abc H03入院年月日
- Abc H04回数管理番号

メジャー

- # FF1入院時年齢
- # FFLOS
- # LOS
- # Nadm
- # Npat
- # 入院時年齢
- # レコード数
- # メジャー バリュー

ページ

フィルター

マーク

自動

色 サイズ テキスト

詳細 ツールヒ...

集計(Nadm)

iii 列 FF1経路\_退院

行 FF1経路\_入院

シート 1

FF1経路_入..	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	9			1					
1	6,171	302	21	225	4	1	7	107	2
4	76	27		37			1	13	
5	4			3		1	5	2	
8	87	2	1						

表中に集計値が表示される

ちなみに…  
[Nadm]は「計算フィールド」  
→ countd([ADMId])

③ 集計する変数を表にドロップ

ディメンジョン  
×ディメンジョン  
=表

データソース シート 1

24 個のマーク 5 行 x 9 列 集計(Nadm) の合計: 7,109

16



Tableau - FFDemo2016

ファイル(F) データ(D) ワークシート(W) ダッシュボード(B) ストーリー(T) 分析(A) マップ(M) 書式設定(O) サーバー(S) ウィンドウ(N) ヘルプ(H)

データアナリティクス

FF1demo2016

ディメンション

FF1予定・救急入院

FF1他院からの紹介

FF1在宅医療\_前

FF1在宅医療\_後

FF1年齢区分5段階

FF1性別

FF1経路\_入院

FF1経路\_退院

FF1経路\_退院先

FF1診療科

FF1退院先

FF1退院時転

FF1郵便番号

H01施設コー

H02データ識別

H03入院年月

H04回数管理

メジャー

FF1入院時年

FFLOS

LOS

Nadm

Npat

入院時年齢

レコード数

メジャー バリュ

ページ

フィルター

マーク

自動

色

サイズ

テキスト

シートの追加

フィルターを表示

切り取り

コピー

編集...

複製

名前の変更

非表示

削除

別名...

作成

変換

メジャーに変換

データ型の変更

地理的役割

既定のプロパティ

グループ化

フォルダー

階層

参照の置換...

説明...

iii 列

FF1経路\_退院

iii 行

FF1経路\_入院

シート 1

FF1経路\_退院

FF1経路_入院	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	7	107	2					
1		1	13						
4									
5									
8									

①右ボタンクリック

②表示する"別名"を入力

別名の編集 [FF1経路\_入院]

メンバー	別名を持つ	値 (別名)
0	*	0 院内転棟
1	*	1 家庭から
4	*	4 転院
5	*	5 施設から
8	*	8 院内出生

OK

キャンセル

別名のクリア

別名の追加

17

データ アナリティクス

ページ

iii 列

FF1経路\_退院

≡ 行

FF1経路\_入院

フィルター

マーク

自動

色

サイズ

テキスト

詳細

ツールヒ...

集計(Nadm)

## s01入退院経路

FF1経路_入院	1 家庭(当院通院)	2 家庭(他院通院)	3 家庭(その他)	4 転院	FF1経路_退院 5 介護老人保健施設へ	6 介護老人福祉施設へ	7 社会福祉施設等へ	8 終了	9 その他
0 院内転棟	9			1					
1 家庭から	6,171	302	21	225	4	1	7	107	2
4 転院	76	27		37			1	13	
5 施設から	4			3		1	5	2	
8 院内出生	87	2	1						

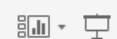
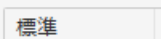
ワークシートのタブを  
ダブルクリックして  
シート名を変更

新しいワークシート

# ワークシートの追加

18

ファイル(F) データ(D) ワークシート(W) ダッシュボード(B) ストーリー(T) 分析(A) マップ(M) 書式設定(O) サーバー(S) ウィンドウ(N) ヘルプ(H)



表示形式

列：→方向に展開する変数  
行：↓方向に展開する変数

iii 列

集計(Nadm)

②

iii 行

FF1診療科 (グループ)

①

フィルター

マーク

自動

色

サイズ

ラベル

詳細

ツールと...

シート 2

FF1診療科 (グル..

アレルギー科

リウマチ内科

外科

肝胆脾外科

眼科

救急医学科

形成外科

血液内科

呼吸器外科

呼吸器内科

産婦人科

耳鼻咽喉科

腫瘍治療科

循環器内科

小児科

小児外科

消化器外科

消化器内科

心臓血管外科

心療内科

神経科

神経内科

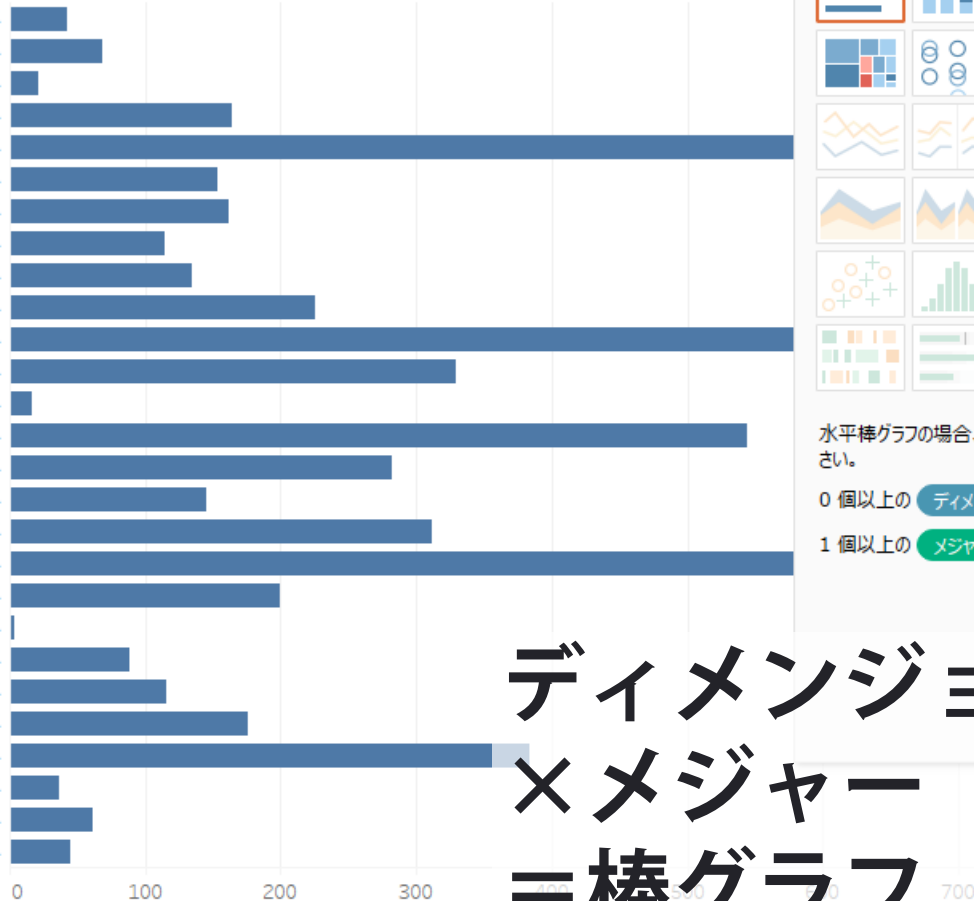
腎臓内科

整形外科

精神科

精神神経科

総合診療科



③棒グラフ→



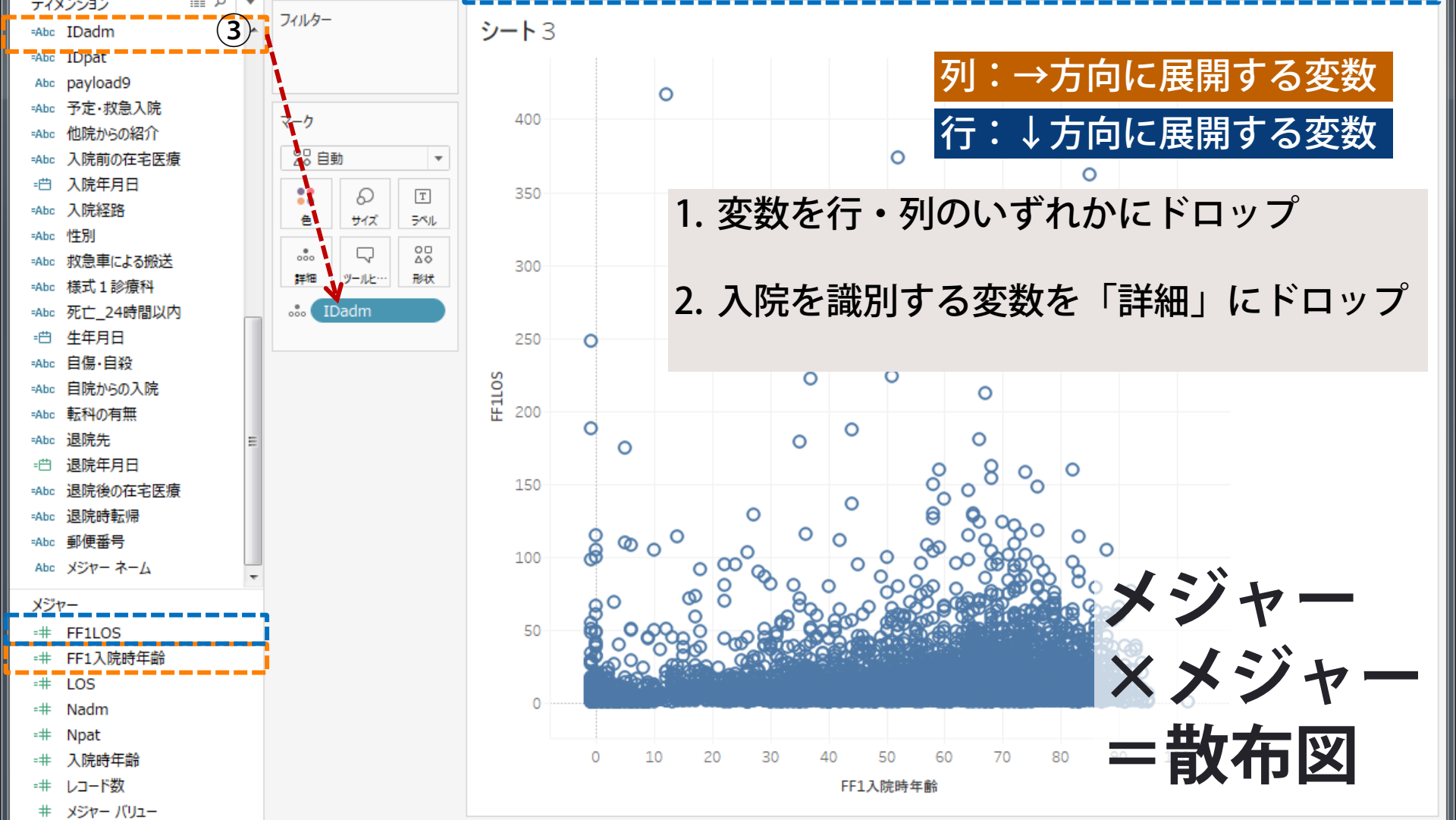
水平棒グラフの場合、次を試してください。

0 個以上の ディメンジョン

1 個以上の メジャー

ディメンジョン  
×メジャー  
＝棒グラフ

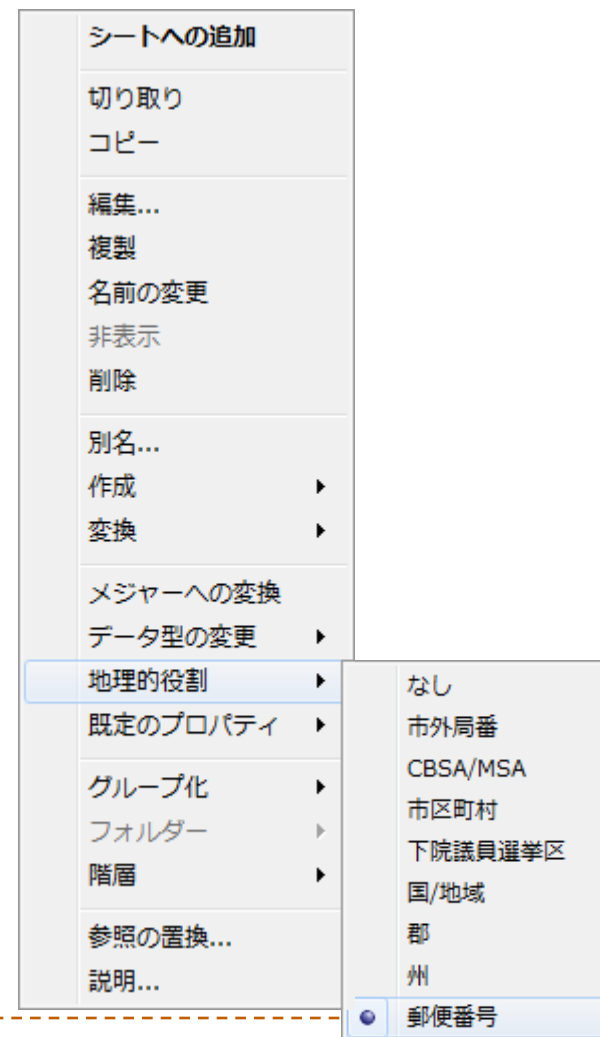
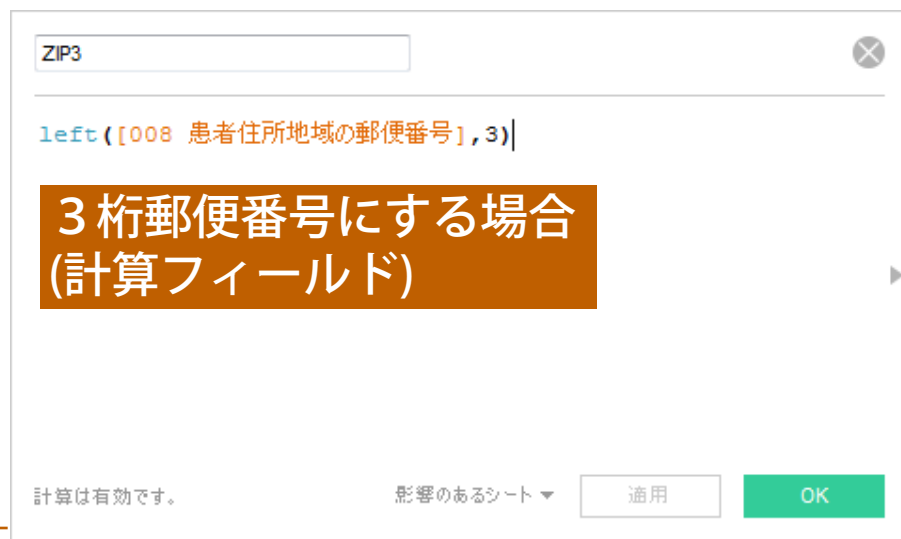
データ	アナリティクス	ページ	iii 列	合計(FF1入院時年齢)	①
FF1demo2016			行	合計(FF1LOS)	②

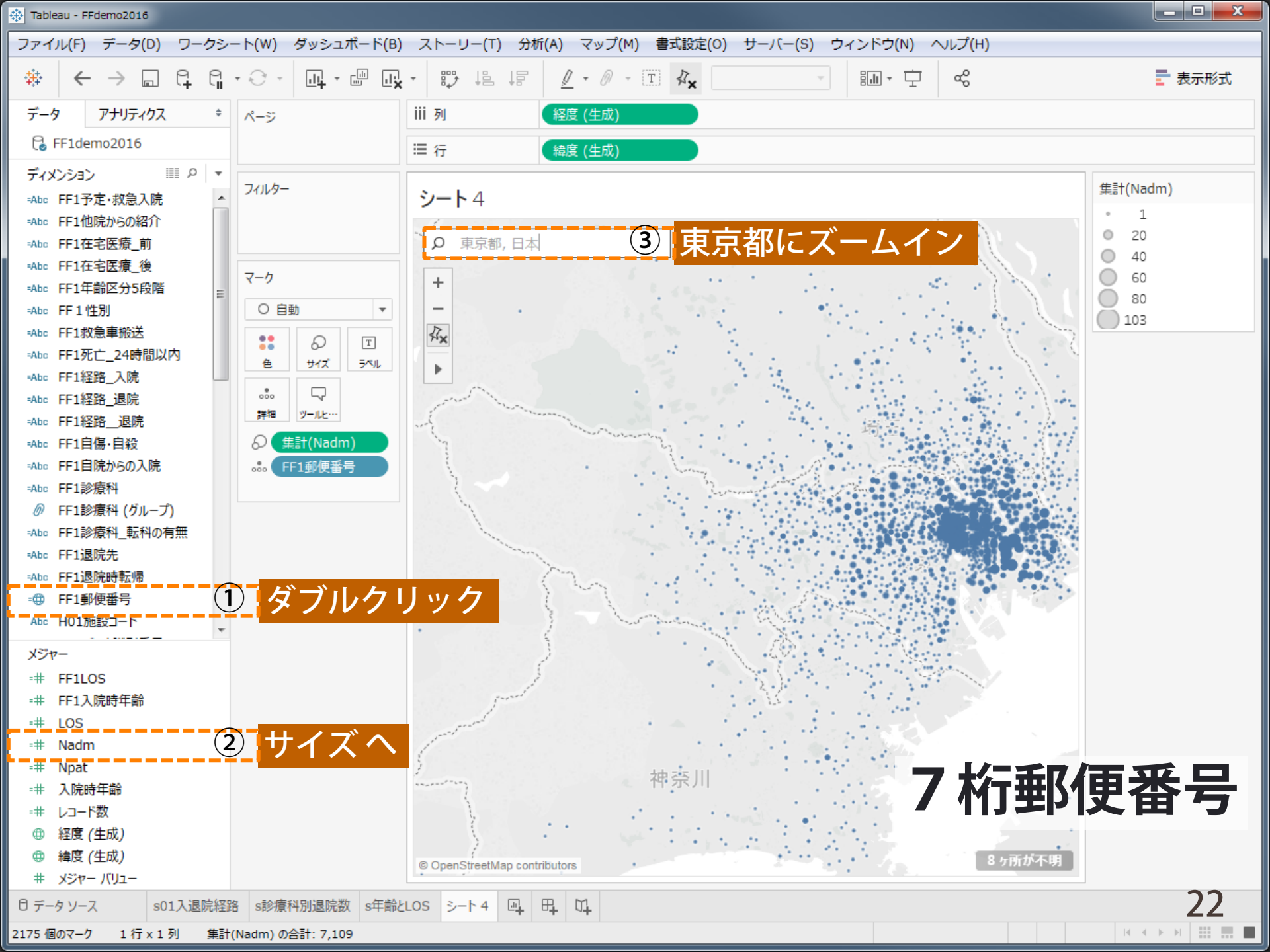


# 郵便番号の分析

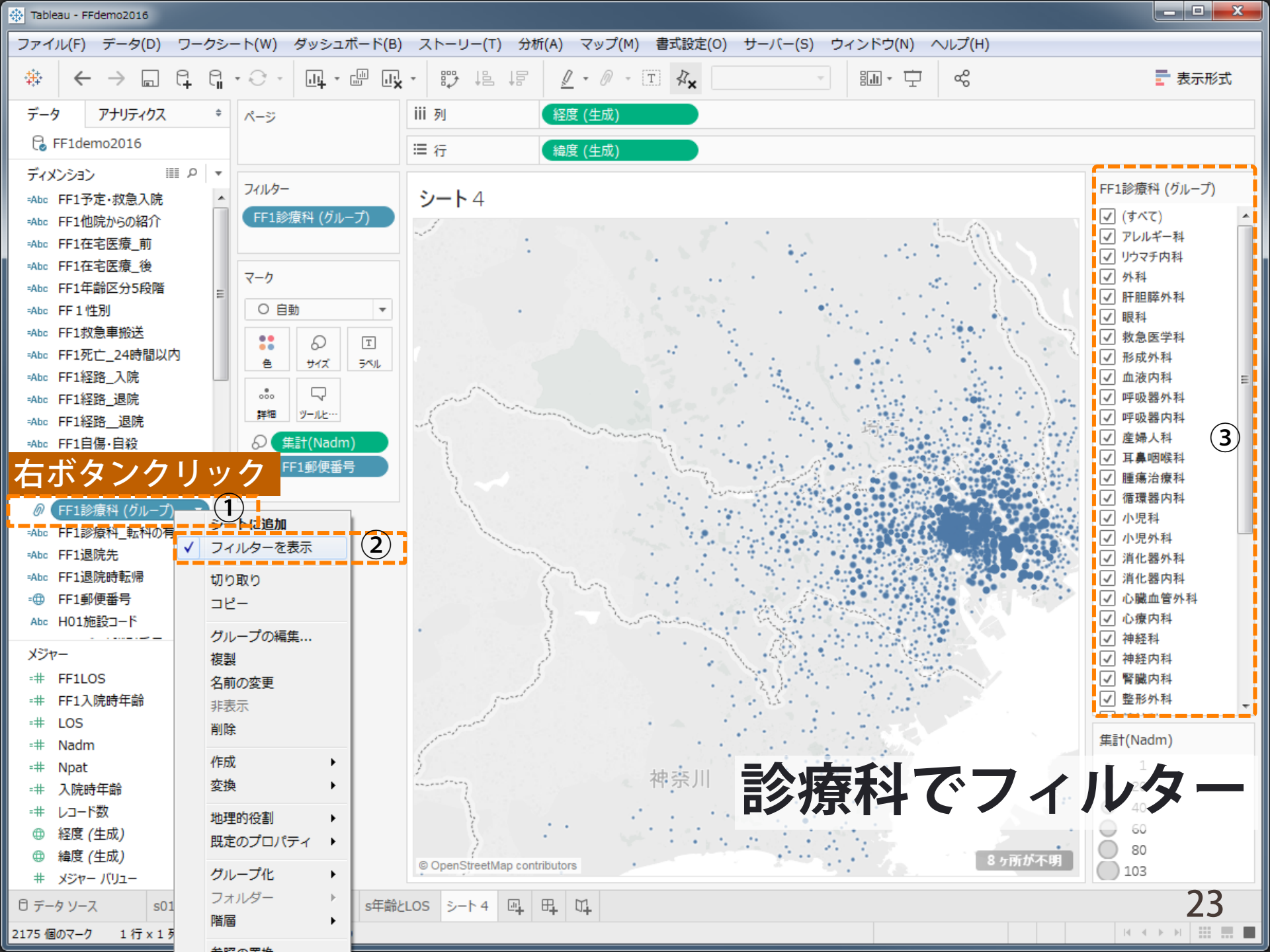
Tableau 2018.2 の標準機能の範囲で分析

- ▶ 7桁郵便番号：そのまま分析可能
- ▶ 地理的役割の指定
  - [FF1郵便番号] を右クリック → 郵便番号
- ▶ 地図表示
  - [FF1郵便番号] をダブルクリック...









右ボタンクリック

①

②

③



データ アナリティクス

ページ

iii 列

経度 (生成)

≡ 行

緯度 (生成)

表示形式

FF1demo2016

ディメンション

-Abc FF1予定・救急入院  
-Abc FF1他院からの紹介  
-Abc FF1在宅医療\_前  
-Abc FF1在宅医療\_後  
-Abc FF1年齢区分5段階  
-Abc FF1性別  
-Abc FF1救急車搬送  
-Abc FF1死亡\_24時間以内  
-Abc FF1経路\_入院  
-Abc FF1経路\_退院  
-Abc FF1経路\_退院  
-Abc FF1自傷・自殺  
-Abc FF1自院からの入院  
-Abc FF1診療科  
-Abc FF1診療科\_転科の有無  
-Abc FF1退院先  
-Abc FF1退院時転帰  
-Abc FF1郵便番号  
Abc H01施設コード

メジャー

-# FF1LOS  
-# FF1入院時年齢  
-# LOS  
-# Nadm  
-# Npat  
-# 入院時年齢  
-# レコード数  
+ 経度 (生成)  
+ 緯度 (生成)  
# メジャー バリュー

フィルター

FF1診療科 (グループ)

マーク

○ 自動

色

サイズ

ラベル

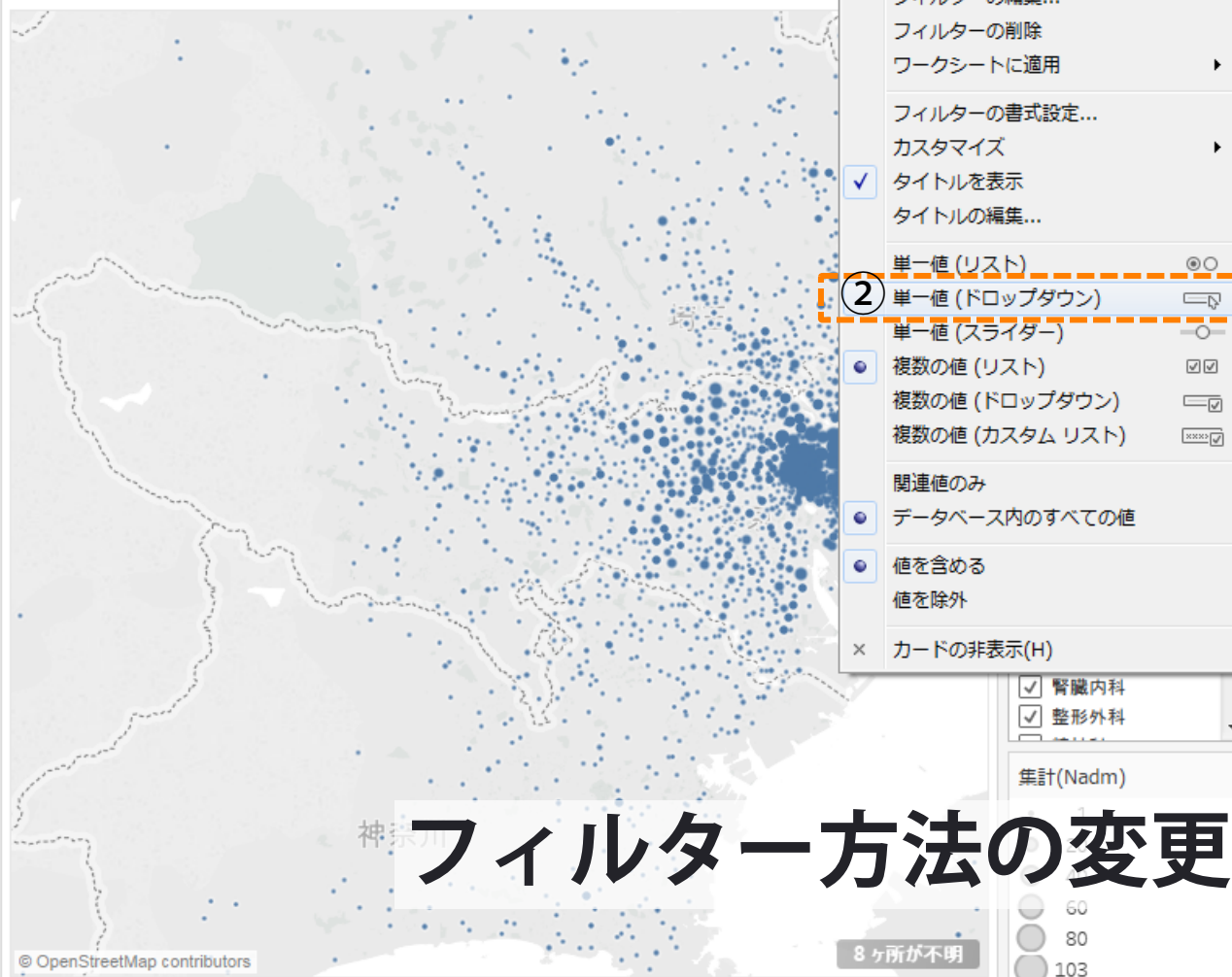
詳細

ツールヒ...

集計(Nadm)

FF1郵便番号

シート 4



右端の▼をクリック

①

FF1診療科 (グループ) ▼

フィルターの編集...  
フィルターの削除  
ワークシートに適用  
フィルターの書式設定...  
カスタマイズ  
タイトルを表示  
タイトルの編集...

②

単一値 (リスト)

単一値 (ドロップダウン)

単一値 (スライダー)

複数の値 (リスト)

複数の値 (ドロップダウン)

複数の値 (カスタム リスト)

関連値のみ

データベース内のすべての値

値を含める

値を除外

× カードの非表示(H)

腎臓内科

整形外科

集計(Nadm)

60

80

103

8ヶ所が不明

フィルター方法の変更





データ アナリティクス

ページ

iii 列

経度 (生成)

行

緯度 (生成)

表示形式

フィルター

FF1診療科 (グループ):...

マーク

○ 自動

色

サイズ

ラベル

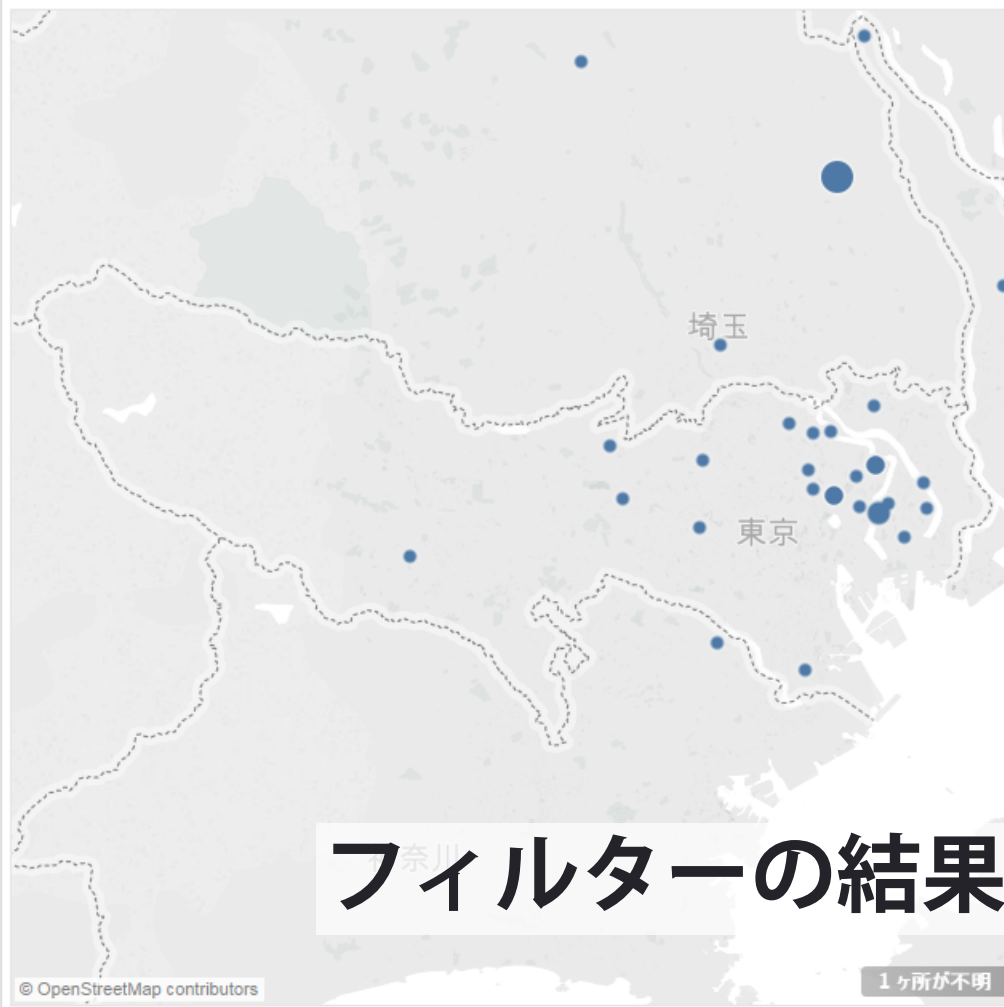
詳細

ツールヒ...

集計(Nadm)

FF1郵便番号

シート 4



FF1診療科 (グル...

アレルギー科

検索テキストを入力してください

(すべて)

アレルギー科

リウマチ内科

外科

肝胆脾外科

眼科

救急医学科

形成外科

血液内科

呼吸器外科

呼吸器内科

産婦人科

耳鼻咽喉科

腫瘍治療科

循環器内科

小児科

小児外科

消化器外科

消化器内科

心臓血管外科

心療内科

神経科

神経内科

腎臓内科

整形外科

精神科

精神神経科

総合診療科

大腸肛門科

糖尿病内科

フィルターの結果

© OpenStreetMap contributors

1ヶ所が不明

25

データソース

s01入退院経路

s診療科別退院数

s年齢とLOS

シート 4

+

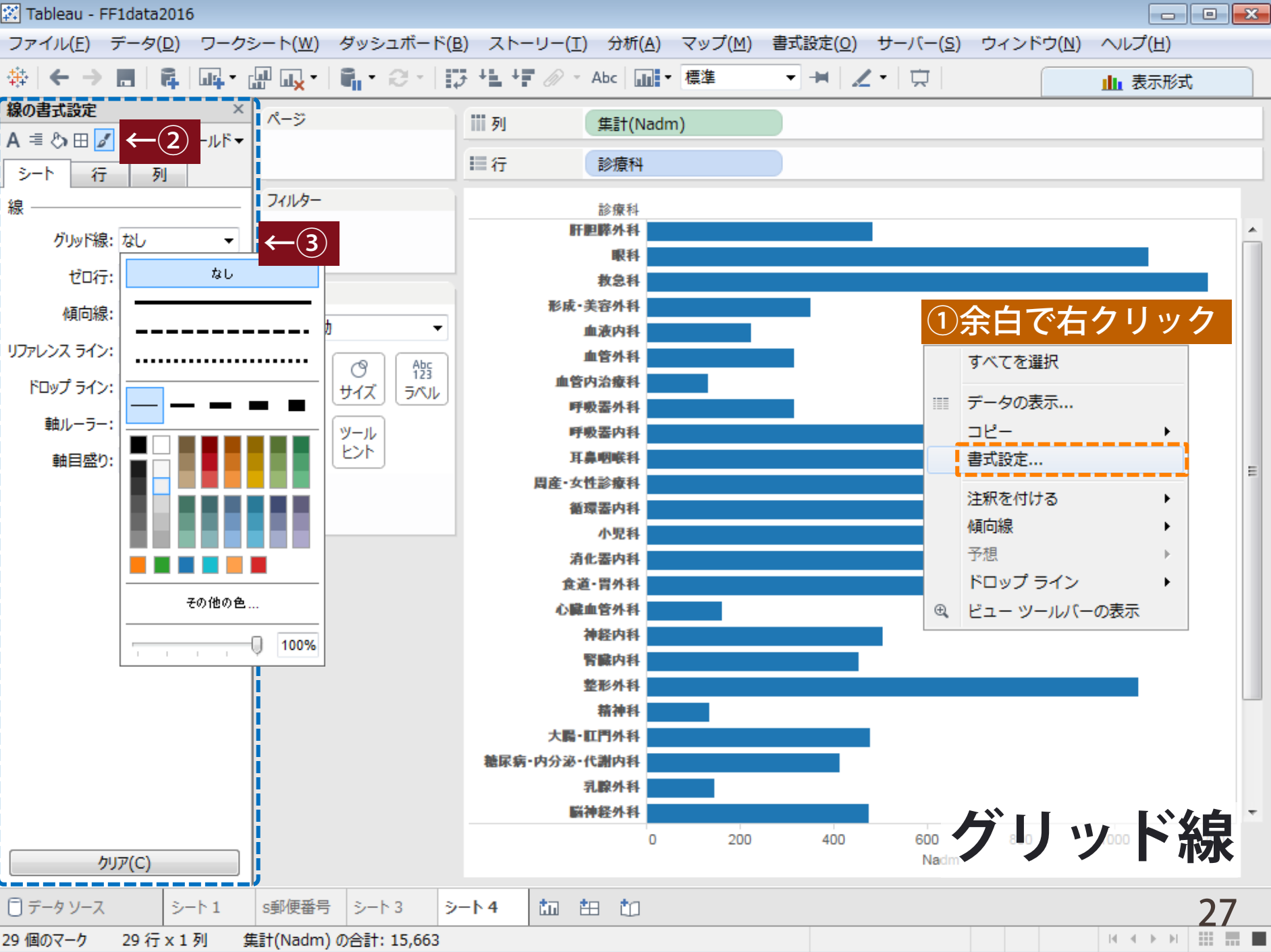
+

+

32 個のマーク 1 行 x 1 列 集計(Nadm) の合計: 42

**ご静聴ありがとうございました。**

以下は参考資料です



線の書式設定

フィールド

シート 行 列

線

グリッド線:

ゼロ行:

傾向線:

リファレンスライン:

ドロップライン:

軸ルーラー: なし

軸目盛り:

クリア(C)

ページ

フィルター

マーク

自動

色 サイズ ラベル

色

その他の色 ...

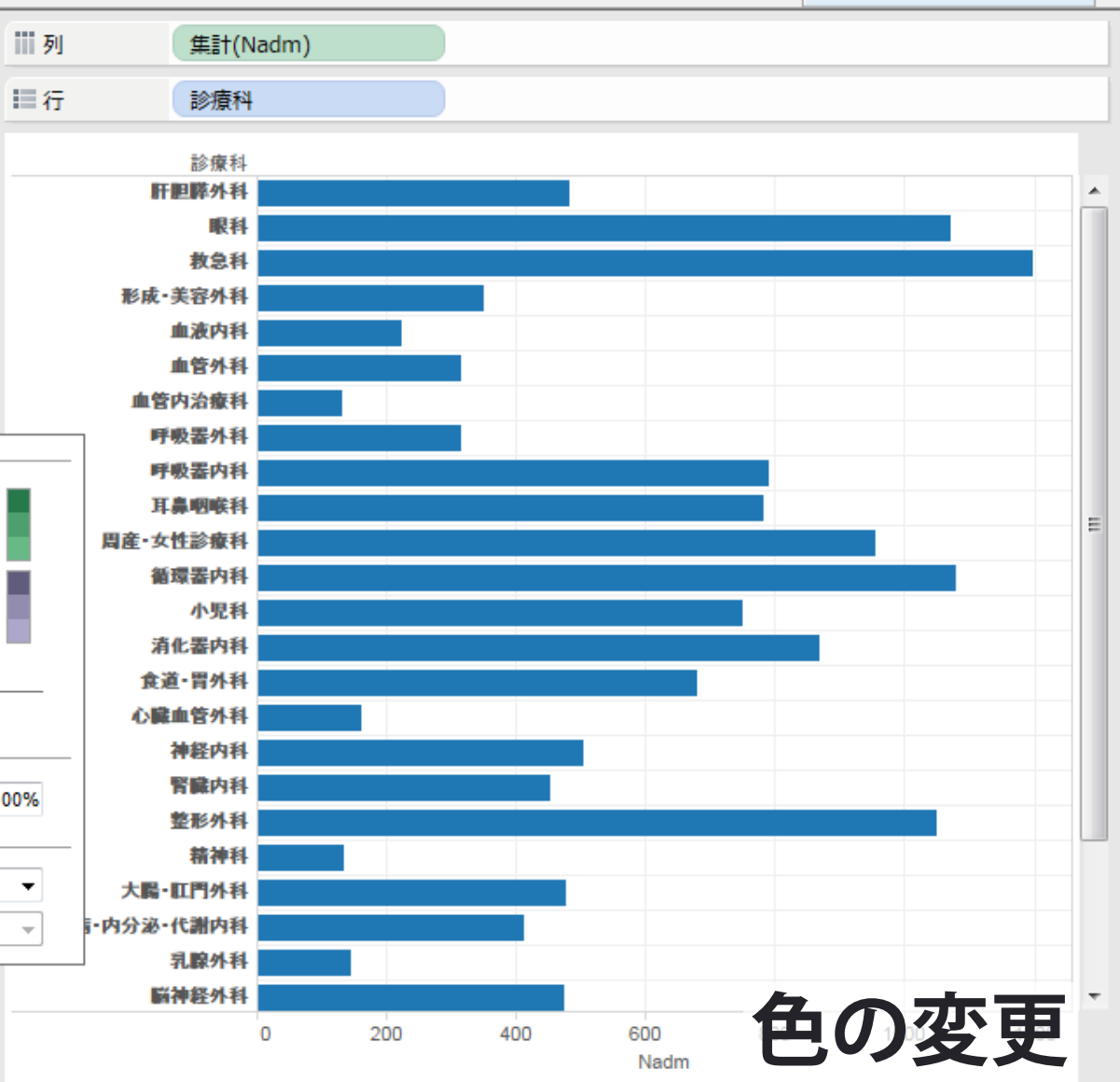
透明度

100%

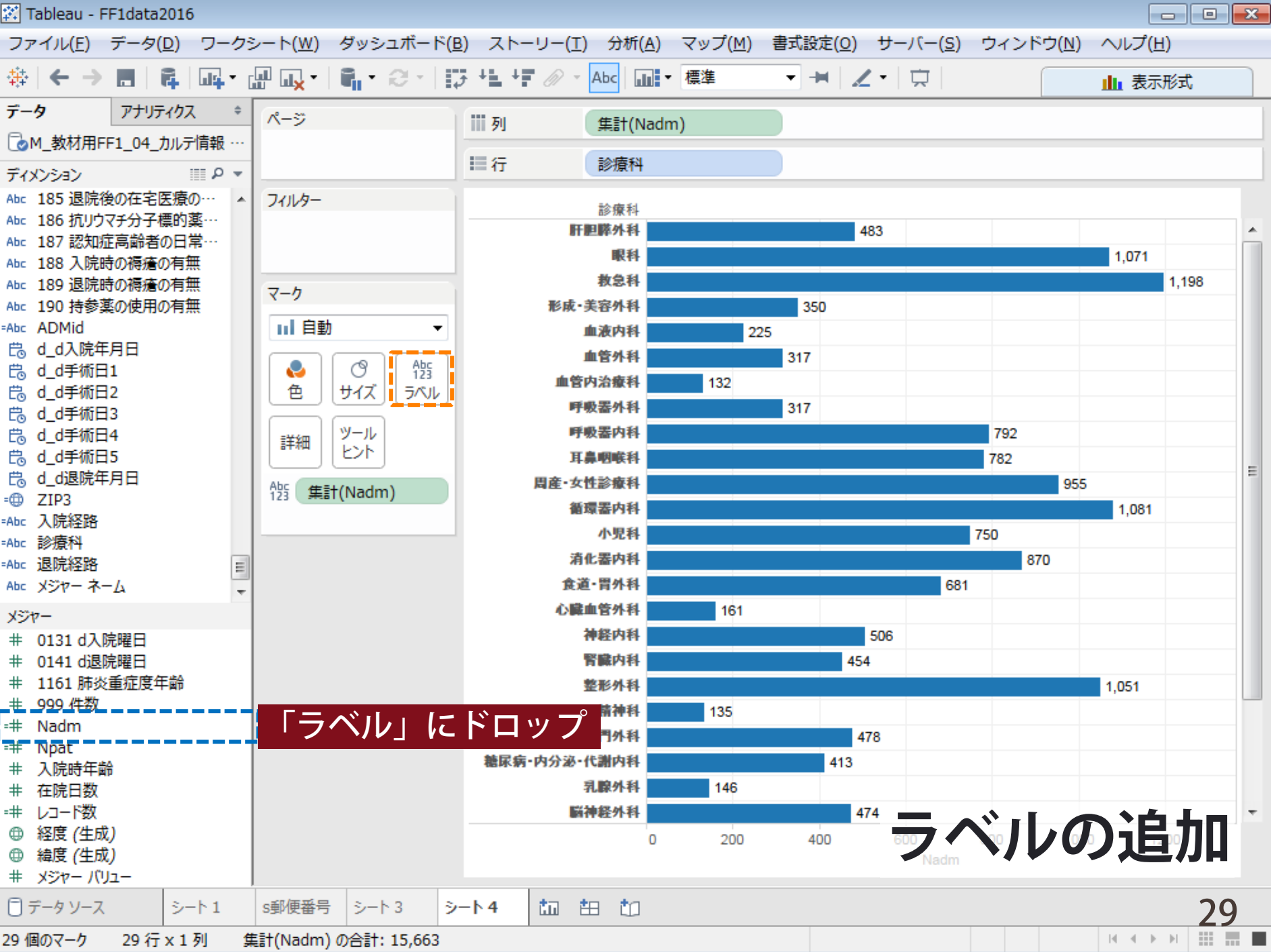
効果

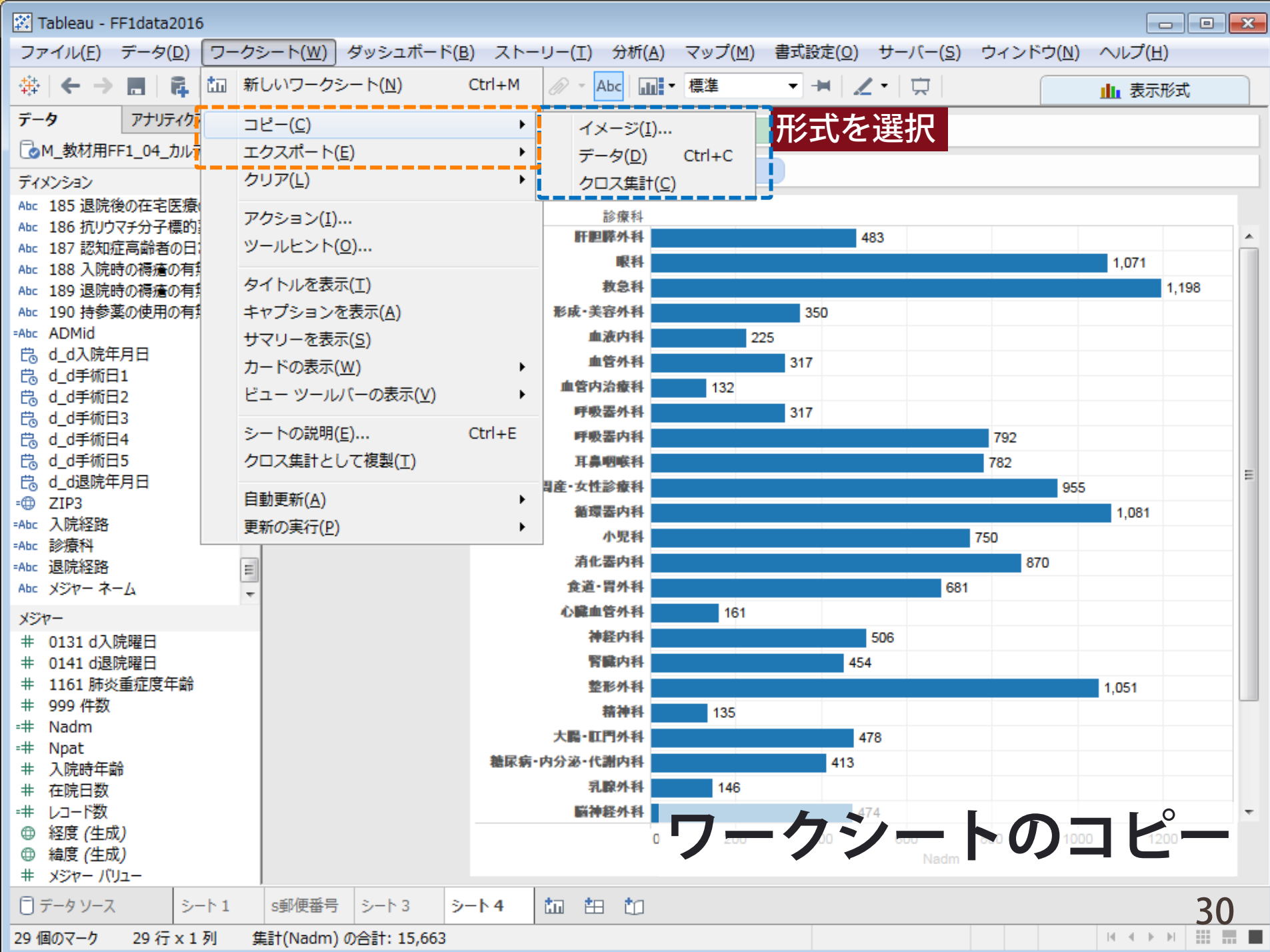
枠線: 自動

ハロー:



色の変更





データ アナリティクス

ページ

iii 列

③

右ボタンクリック

iii 行

集計(Nadm)

ディメンション

FF1demo2016

入院  
経路別  
集計

②

FF1予定・救急入院  
FF1他院からの紹介  
FF1在宅医療  
FF1在宅医療  
FF1年齢区分  
FF1性別  
FF1救急車搬送  
FF1死亡\_24時間以内  
FF1経路\_入院  
FF1経路\_退院  
FF1自傷・自殺  
FF1自院からの入院  
FF1診療科  
FF1診療科(グループ)  
FF1診療科\_転科の有無  
FF1退院先  
FF1退院時転帰  
FF1郵便番号  
H01施設コード  
H02データ識別番号

フィルター

マーク

自動

色

サイズ

詳細

ツール...

FF1経路\_入院

メジャー

①

FF1LOS  
FF1入院時年齢  
LOS  
Nadm  
Npat  
入院時年齢  
レコード数  
経度(生成)  
緯度(生成)  
メジャー バリュー

シート5

7K

6K

5K

4K

3K

2K

1K

0K

Nadm

集計(Nadm)

集計(Nadm)

集計(Nadm)

集計(Nadm)

集計(Nadm)

集計(Nadm)

集計(Nadm)

集計(Nadm)

集計(Nadm)

集計(Nadm)

集計(Nadm)

集計(Nadm)

集計(Nadm)

集計(Nadm)

集計(Nadm)

集計(Nadm)

フィルター...

フィルターを表示

書式設定...

✓

ヘッダーの表示

✓

ツールヒントに含める

メジャー

不連続

●

連続

シェルフでの編集

△

表計算の追加...

簡易表計算

削除

累計

差

差の割合

合計に対する割合

ランク

百分位

移動平均

現時点年間累計の合計

複合成長率

前年比成長率

現時点年間累計の成長

FF1経路\_入院

0 院内転棟

1 家庭から

100%

90%

80%

70%

60%

50%

40%

30%

20%

10%

0%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

合計Nadmの%

「表計算」

# 計算フィールドの準備(その1)

## 患者属性、入院情報

名称	式
入院年月日	DATE(DATEPARSE ( "yyyyMMdd", [H03入院年月日]))
生年月日	DATE(DATEPARSE ( "yyyyMMdd", if [p_code]='A000010' then [payload1] else null end ))
性別	if [p_code]='A000010' then [payload2] else null end
郵便番号	if [p_code]='A000010' then [payload3] else null end
入院経路	if [p_code]='A000020' then [payload2] else null end
他院からの紹介	if [p_code]='A000020' then [payload3] else null end
自院からの入院	if [p_code]='A000020' then [payload4] else null end
予定・救急入院	if [p_code]='A000020' then [payload5] else null end
救急車による搬送	if [p_code]='A000020' then [payload6] else null end
入院前の在宅医療	if [p_code]='A000020' then [payload7] else null end
自傷・自殺	if [p_code]='A000020' then [payload8] else null end



# 計算フィールドの準備(その2)

## 退院情報、様式1診療科

名称	式
退院年月日	DATE(DATEPARSE ( "yyyyMMdd", if [p_code]='A000030' then [payload1] else null end ))
退院先	if [p_code]='A000030' then [payload2] else null end
退院時転帰	if [p_code]='A000030' then [payload3] else null end
死亡_24時間以内	if [p_code]='A000030' then [payload4] else null end
退院後の在宅医療	if [p_code]='A000030' then [payload7] else null end
様式1診療科	if [p_code]='A000040' then [payload2] else null end
転科の有無	if [p_code]='A000040' then [payload3] else null end

# 計算フィールドの準備(その3)

## 患者属性、入院情報

名称	式
IDpat (患者)	H01施設コード + H02データ識別番号
IDadm (入院)	H01施設コード + H02データ識別番号 + H03入院年月日
Npat	countd(IDpat)
Nadm	countd(IPadm)
入院時年齢	DATEDIFF('year',[生年月日],[入院年月日]) + if right('0'+str(month([生年月日])),2)+right('0'+str(day([生年月日])),2) < right('0'+str(month([入院年月日])),2)+right('0'+str(day([入院年月日])),2) then -1 else 0 end
FF1入院時年齢	{fixed [IDadm] : max([入院時年齢])}
FF1年齢区分5段階	if [FF1入院時年齢] < 15 then '0-14歳' ELSE if [FF1入院時年齢] < 40 then '15-39歳' ELSE if [FF1入院時年齢] < 65 then '40-64歳' ELSE if [FF1入院時年齢] < 75 then '65-74歳' ELSE '75歳以上' END END END END
LOS (入院日数)	datediff('day',[入院年月日],[退院年月日])+1
FF1LOS	{fixed [IDadm] : max([LOS])}

# 計算フィールドの準備(その4)

## 患者属性、入院情報

名称	式
FF1性別	{fixed [IDadm] : max([性別])}
FF1郵便番号	{fixed [IDadm] : max([郵便番号])}
FF1経路_入院	{fixed [IDadm] : max([入院経路])}
FF1経路_退院	{fixed [IDadm] : max([退院先])}
FF1他院からの紹介	{fixed [IDadm] : max([他院からの紹介])}
FF1自院からの入院	{fixed [IDadm] : max([自院からの入院])}
FF1予定・救急入院	{fixed [IDadm] : max([予定・救急入院])}
FF1救急車搬送	{fixed [IDadm] : max([救急車による搬送])}
FF1在宅医療_前	{fixed [IDadm] : max([入院前の在宅医療])}
FF1在宅医療_後	{fixed [IDadm] : max([退院後の在宅医療])}
FF1自傷・自殺	{fixed [IDadm] : max([自傷・自殺])}
その他：退院先、退院時転帰、24時間以内の死亡、診療科、転科の有無	