

【検査部門におけるサーベイランスの概要と目的】

本サーベイランスの目的は、細菌検査により検出される主要な細菌の分離頻度とその抗菌薬感受性を継続的に収集・解析し、医療機関における主要な細菌ならびに薬剤耐性菌の分離状況を明らかにすることである。

サーベイランスの対象となる主要菌ならびに薬剤耐性菌の分離率は、医療機関から提出された陰性検体を含むすべての細菌検査データを基に集計し、算出している。また検査材料別の分離菌割合や菌種別の分離患者数、集計医療機関の分離率分布を集計し、医療機関における主要菌ならびに薬剤耐性菌のベンチマークとなる情報を提供している。

【図表】

1. データ提出医療機関* 数
2. データ提出医療機関数、検体数、分離菌数
3. 検査材料別分離菌数割合
4. 主要菌分離患者数と全医療機関* の分離率分布
5. 特定の耐性菌分離患者数と全医療機関* の分離率分布
6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合
7. 主要菌の抗菌薬感受性

Staphylococcus aureus (Methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* : MSSA)

Staphylococcus aureus (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : MRSA⁺)

Staphylococcus epidermidis

Coagulase-negative staphylococci (CNS⁺)

Enterococcus faecalis

Enterococcus faecium

Streptococcus pneumoniae

Streptococcus pyogenes

Streptococcus agalactiae

Escherichia coli

Klebsiella pneumoniae

Enterobacter cloacae

Enterobacter aerogenes

Citrobacter freundii

Citrobacter koseri

公開情報 2014 年 1 月～12 月 年報(全集計対象医療機関)
院内感染対策サーベイランス 検査部門 【CLSI 2007 版】



Proteus mirabilis

Proteus vulgaris

Serratia marcescens

Pseudomonas aeruginosa

Acinetobacter spp.

Haemophilus influenzae

Penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae* (PRSP⁺) 外来患者対象

* ここではデータ提出医療機関ならびに全医療機関は、集計対象医療機関を表す

† 巻末資料 1. 【耐性菌の定義】参照

‡ *S. epidermidis* を除く Coagulase-negative staphylococci

【解説】

1. データ提出医療機関数

2014 年年報（2014 年 1 月～12 月）の集計対象医療機関数は、897 であり、前年より 152 増加した。これは国内 8,540 医療機関の 10.5%を占めていた。

2. データ提出医療機関数、検体数、分離菌数

入院患者由来の検体として報告された 5,137,630 検体のうち、菌が分離されたものは 2,130,652 検体（陽性検体の割合：41.5%）、分離菌数は 3,915,838 株であった。

検査材料の内訳は、血液検体が 1,562,028 検体（30.4%）と最も多く、次いで呼吸器系検体 1,488,882 検体（29.0%）、尿検体 621,446 検体（12.1%）、便検体 401,659 検体（7.8%）、髄液検体 63,505 検体（1.2%）であった。また、これらの検査材料以外であるその他の検体は 1,000,110 検体（19.5%）であった。

検査材料別の陽性検体の割合は、呼吸器検体が 63.3%で最も高く、次いで尿検体 52.4%、便検体 49.3%、血液検体 12.8%、髄液検体 5.1%の順であった。また、その他の検体では 46.1%であった。

3. 検査材料別分離菌数割合

血液検体からは 226,460 株が分離された。分離菌のうち上位 3 菌種は、*E. coli* 34,081 株（15.0.%）、*S. aureus* 30,989 株（13.7%）、*S. epidermidis* 25,492 株（11.3%）であった。

髄液検体からは 3,633 株が分離された。分離菌のうち上位 3 菌種は、*S. epidermidis* 669 株（18.4%）、*S. epidermidis* を除く CNS 567 株（15.6%）、*S. aureus* 429 株（11.8%）で、いずれもブドウ球菌属であった。

4. 主要菌分離患者数と全医療機関の分離率分布

検体提出患者数は 1,765,421 人であった。分離患者数が最も多かった *S. aureus* は検体提出患者のうち 14.12%にあたる 249,294人より分離されており、次いで *E. coli* が 216,959人 (12.29%)、*P. aeruginosa* 114,532人 (6.49%) の順であった。

5. 特定の耐性菌分離患者数と全医療機関の分離率分布

薬剤耐性菌のうち、分離患者数が最も多かった MRSA は、検体提出患者の 6.93%にあたる 122,407 人より分離された。また、院内感染対策上問題となることの多い多剤耐性緑膿菌 (MDRP) は 1,526 人 (0.09%) より分離されたが、海外でその蔓延が問題となっているバンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) は 336 人 (0.02%)、多剤耐性アシネトバクター属 (MDRA) は 116 人 (0.01%) と MDRP に比較して分離患者数は少なかった。MDRA 分離率を詳細にみると 2010 年 0.005%、2011 年 0.009%、2012 年 0.011%と増加傾向であったが、2013 年は 0.006%、2014 年は 0.007%であり横ばいであった。なお、バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌 (VRSA) の分離報告はなかった。

6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合

MRSA は集計対象となった 897 医療機関すべてから分離が報告され、MDRP は 44.1%の医療機関より報告された。一方で VRE は集計対象医療機関の 8.8%、MDRA は 3.3%のみが分離を報告しており、MRSA や MDRP に比べ分離を報告した医療機関は少なかった。

7. 主要菌の抗菌薬感受性

注：VCM 耐性の *S. aureus* など「特殊な耐性を示す菌：カテゴリ-A」(p.6 データの精度管理参照) については、耐性または非感性与報告した全ての医療機関に対して報告内容の真偽について確認しているため、データ入力時のミスなどは除外されている。一方、「特殊な耐性を示す菌：カテゴリ-A」以外の抗菌薬感受性結果については、医療機関からの報告どおりの集計結果となっており、誤報告が含まれている可能性がある。

S. aureus では、MSSA はペニシリン G (PCG) に対しては 57.7%が耐性、エリスロマイシン (EM) に対しては 23.8%が耐性であった。セファゾリン (CEZ) には 99.8%が感性であり、レボフロキサシン (LVFX) には 88.1%が感性であった。

MRSA は、バンコマイシン (VCM) に対して 99.9%が感性であった。VCM 耐性株の報告はなかったが、0.1% (89 株) が中等度耐性であった。テイコプラニン (TEIC) に対しては 115,748 株のうち 12 株が中等度耐性、5 株が耐性であった。リネゾリド (LZD) に対してもほぼすべてが感性であ

り 90,153 株中 27 株のみが非感性であった。

S. epidermidis は、オキシサリン (MPIPC) に対して 21.5%が感性であったが、VCM に対しては 70,699 株中 13 株を除くほぼすべてが感性、TEIC に対しては 95.9%が感性であった。

S. epidermidis を除く CNS では、MPIPC に対して 28.2%が感性であったが、VCM に対しては 99.9%が感性、TEIC に対しては 97.5%が感性であった。

腸球菌では、*E. faecalis* は PCG、アンピシリン (ABPC) にそれぞれ 98.1%、99.7%が感性であったが、*E. faecium* ではどちらも 86.9%が耐性であった。また VCM には *E. faecalis* は 82,928 株中 32 株を除きほぼすべてが感性、*E. faecium* は 98.6%が感性であり、中等度耐性と耐性はいずれも 0.7%であった。

S. pneumoniae については 5 種類の集計方法に基づく抗菌薬感受性を示した。全ての検体由来の *S. pneumoniae* を CLSI 2007 の基準で判定したもの (p.20) に加え、髄液検体由来と髄液以外の検体由来に分けたうえで、CLSI 2007 の基準で判定したもの (p.21-22) と CLSI 2009 の基準で判定したもの (p.23-24) である。全ての検体および髄液以外の検体由来の *S. pneumoniae* では髄膜炎以外 (nonmeningitis) の場合の基準を、髄液検体由来の場合は髄膜炎 (meningitis) の場合の基準を用いていた。なお、髄液炎 (meningitis) と髄膜炎以外 (nonmeningitis) とで基準が異なるのは CLSI 2007 ではセフトキシム (CTX) のみであるが、CLSI 2009 では、CTX に加えて PCG も異なっている。

全ての検体由来の *S. pneumoniae* を CLSI 2007 髄膜炎以外 (nonmeningitis) の基準で判定した抗菌薬感受性 (p.20) では、PCG 中等度耐性は 34.3%、耐性は 11.0%であった。またメロペネム (MEPM) に対しては中等度耐性は 12.1%、耐性は 5.5%、CTX に対しては中等度耐性は 1.7%、耐性は 1.8%、LVFX に対しては、中等度耐性 0.5%、耐性は 3.4%であった。VCM に対しては (判定不能を除く) すべてが感性であった。

髄液以外の検体由来の *S. pneumoniae* を CLSI 2007 髄膜炎以外 (nonmeningitis) の基準で判定した抗菌薬感受性 (p.22) は上記とほぼ同じ結果であった。これは、髄液検体由来の *S. pneumoniae* の株数が約 80 株であり、*S. pneumoniae* 総数の約 27,000 株に比べ極めて少なく、髄液検体由来株を除いた影響がほとんどないためと考えられる。一方、髄膜炎以外 (nonmeningitis) での PCG 基準が CLSI 2007 (感性 : 0.06 μ g/ml 以下) よりも引き上げられた CLSI 2009 (感性 : 2 μ g/ml 以下) で判定した抗菌薬感受性では (p.24)、PCG 中等度耐性は 1.9%、耐性は 0.5%と大きく減少していた。

髄液検体由来の *S. pneumoniae* を CLSI 2007 髄膜炎 (meningitis) の基準で判定した抗菌薬感受性 (p.21) では、PCG 中等度耐性は 36.9%、耐性は 10.7%であった。また MEPM に対しては中等度耐性は 13 株、耐性は 1 株、CTX に対しては中等度耐性は 5 株、耐性は 2 株であり、LVFX に対しては、1 株が耐性であった。VCM に対してはすべてが感性であった。

髄膜炎 (meningitis) での PCG 基準は、CLSI 2009 (感性 : 0.06 μ g/ml 以下、耐性 : 0.12 μ g/ml

以上) が CLSI 2007 (感性 : 0.06 μ g/ml 以下、耐性 : 2 μ g/ml 以上) と比べ耐性の基準が引き下げられており、かつ、中等度耐性のカテゴリーがなくなった。その結果、髄液検体由来の *S. pneumoniae* を CLSI 2009 髄膜炎(meningitis)の基準で判定した抗菌薬感受性 (p.23) では、PCG 耐性が 47.6% であった。

S. pyogenes では、PCG、ABPC に対しては(判定不能を除く)すべてが感性であった。しかし EM は 35.5%が耐性であった。*S. agalactiae* では、PCG、ABPC、CTX にそれぞれ 5.7%、1.5%、2.8%が非感性であった。

集計を行った腸内細菌科の 9 菌種 (*E. coli*、*K. pneumoniae*、*Enterobacter cloacae*、*Enterobacter aerogenes*、*Citrobacter freundii*、*Citrobacter koseri*、*Proteus mirabilis*、*Proteus vulgaris*、*S. marcescens*) については、CLSI で第三世代セファロスポリン系抗菌薬やカルバペネム系抗菌薬のブレイクポイントが変更されたため、一部の薬剤(特に CTX) で判定不能がみられた。

E. coli と *K. pneumoniae* では、第三世代セファロスポリン系抗菌薬である CTX およびセフトラジウム (CAZ) に対し、*E. coli* は 12.6%と 3.7%、*K. pneumoniae* は 3.3%と 2.0%が耐性であった。

カルバペネム系抗菌薬の対する腸内細菌科 9 菌種全体の抗菌薬感受性は、イミペネム (IPM) は耐性が 0.2%であり、MEPM のそれは 0.1%であった。菌種別にみると、IPM 耐性の割合が高かったのは、*P. mirabilis*、*P. vulgaris* でそれぞれ 2.4%、1.5%であったが、これらの菌種の MEPM に対する耐性の割合は 0.0%であった。一方、*E. cloacae*、*E. aerogenes*、*C. koseri* では、IPM 耐性の割合は 0.2%、0.4%、0.2%であり、MEPM 耐性の割合も 0.3%、0.1%、0.4%と両方の抗菌薬において腸内細菌科の菌種の中では耐性の割合がやや高かった。分離株数の多い *E. coli*、*K. pneumoniae* については、IPM 耐性の割合はそれぞれ 0.0%と 0.1%、MEPM 耐性の割合は 0.1%と 0.2%であった。

また腸内細菌科 9 菌種の LVFX に対する耐性の割合は、18.5%であり、菌種別では、*E. coli* の 36.1%が最も高く、次いで *P. mirabilis* 14.8%、*C. koseri* 12.6%であった。一方、最も低いのは *P. vulgaris* で 0.4%、次いで *E. aerogenes* 1.0%、*K. pneumoniae* 2.4%であった。

P. aeruginosa では、カルバペネム系の IPM、MEPM に対してはそれぞれ 79.6%、85.3%が感性であった。アミノグリコシド系のゲンタマイシン (GM) とアミカシン (AMK) に対しては 82.6%、95.2%が、フルオロキノロン系の LVFX に対しては 80.1%が感性であった。

Acinetobacter spp.では、IPM、MEPM に対して、それぞれ 95.9%、97.2%が感性であった。また GM と AMK に対しては 87.9%、95.7%、LVFX に対しては 87.8%が感性であった。

H. influenzae では、41.9%が ABPC に対して感性、スルバクタム/アンピシリン (SBT/ABPC) とクラブラン酸アモキシシリン (CVA/AMPC) に対しては、それぞれ 69.9%、79.4%が感性であった。

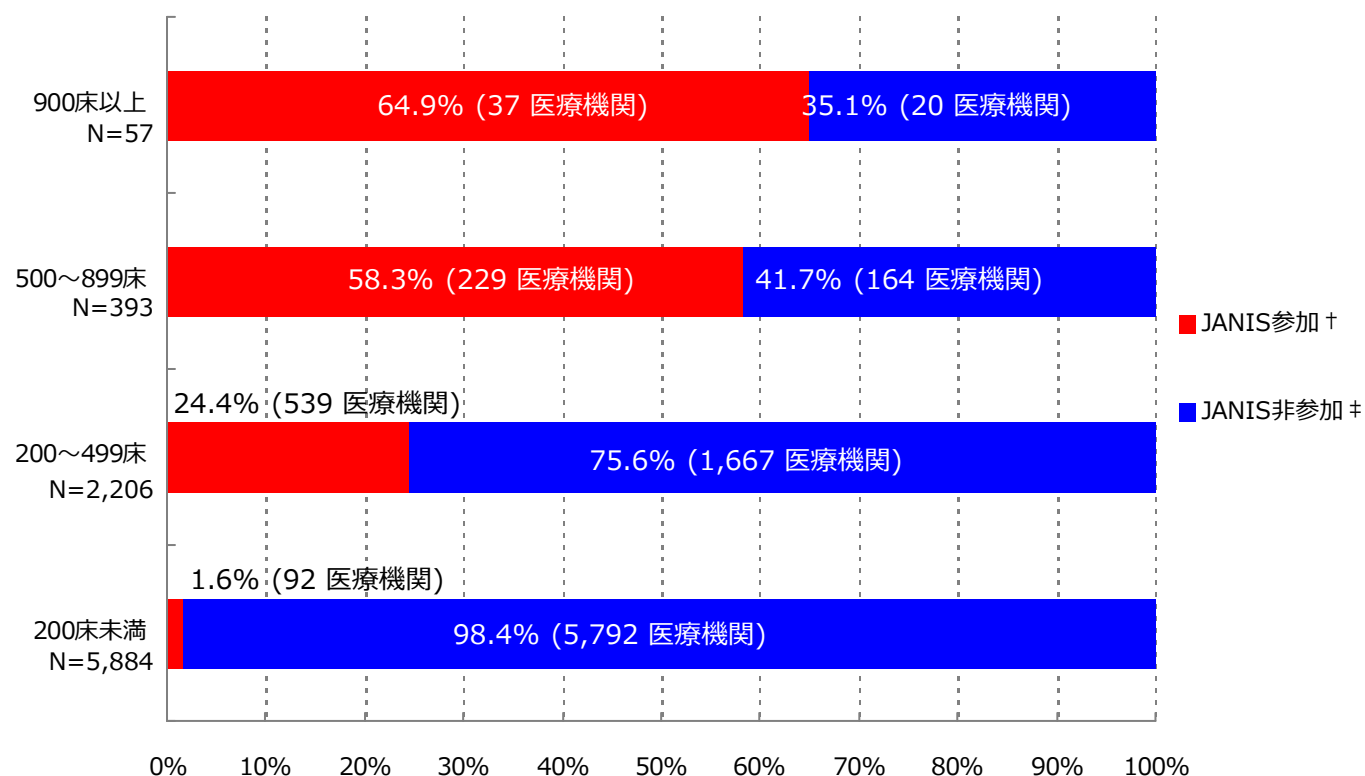
データの精度管理

2014 年 1 月～12 月のうち、一部でもデータが未提出の 11 医療機関は集計対象外とした。下記の基準に該当する入院検体について医療機関に問い合わせを行った結果、提出されたデータに疑義が生じた 14 医療機関（微量液体希釈法での報告がない 8 医療機関を含む）についても集計から除外した。このため、年報の結果は月報や四半期報の結果とは異なる場合がある。

精度管理の条件

- 年間を通じて提出検体がない。
- 年間を通じて MRSA および大腸菌の報告がない。
- 年間を通じて血液検体、尿検体、呼吸器検体の報告がない。
- 血液検体が年間 10 検体以上報告され、かつ陽性検体の割合が 50%以上。
- 髄液検体が年間 5 検体以上報告され、かつ陽性検体の割合が 50%以上。
- 国内で過去に報告がない薬剤耐性菌（特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA）に該当する薬剤耐性菌の報告がある。
- [特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA]
 - ・ PCG、ABPC、VCM、LZD 非感性の *S. pyogenes*
 - ・ VCM、LZD 非感性の *S. agalactiae*
 - ・ VCM、LZD 非感性の *S. pneumoniae*
 - ・ VCM 耐性の *S. aureus*
- 微量液体希釈法での報告がない。

1. データ提出医療機関*数(897医療機関)



*ここではデータ提出医療機関は集計対象医療機関を表す

† JANIS参加 = 2014年1～12月 集計対象医療機関数

‡ JANIS非参加 = (2013年 全国医療機関数¶) - (2014年1～12月 集計対象医療機関数)

病床数	2013年 全国医療機関数¶	2014年1月～12月 集計対象医療機関数 (全国医療機関数に占める割合)	
900床以上	57	37	(64.9%)
500～899床	393	229	(58.3%)
200～499床	2,206	539	(24.4%)
200床未満	5,884	92	(1.6%)
病床数不明	-	0	(-)
合計	8,540	897	(10.5%)

¶平成25年医療施設（動態）調査を参照した

2. データ提出医療機関数、検体数、分離菌数

検査材料分類	集計対象医療機関数	検体数	陽性検体数 (分離菌数)
呼吸器系検体	897	1,488,882	942,330 (1,978,204)
尿検体	895	621,446	325,947 (497,438)
便検体	894	401,659	198,141 (392,408)
血液検体	896	1,562,028	200,174 (226,460)
髄液検体	801	63,505	3,262 (3,633)
その他	897	1,000,110	460,798 (817,695)
合計	897	5,137,630	2,130,652 (3,915,838)

入院として報告された検体を集計

集計対象菌：コメントのみ(菌名コード9999)の報告以外の全ての菌

検査材料分類は以下に該当する検査材料コードを集計

呼吸器系検体：

101(喀出痰)、102(気管内採痰)、103(気管支洗浄液)、104(咽頭粘液)、105(鼻腔内)、106(口腔内)、
107(生検材料(肺))、その他(呼吸器)、404(胸水)

尿検体：

201(自然排尿)、202(採尿カテーテル)、203(留置カテーテル)、206(カテーテル尿(採尿、留置カテの区別不能))

便検体：

301(糞便)

血液検体：

401(静脈血)、402(動脈血)

髄液検体：

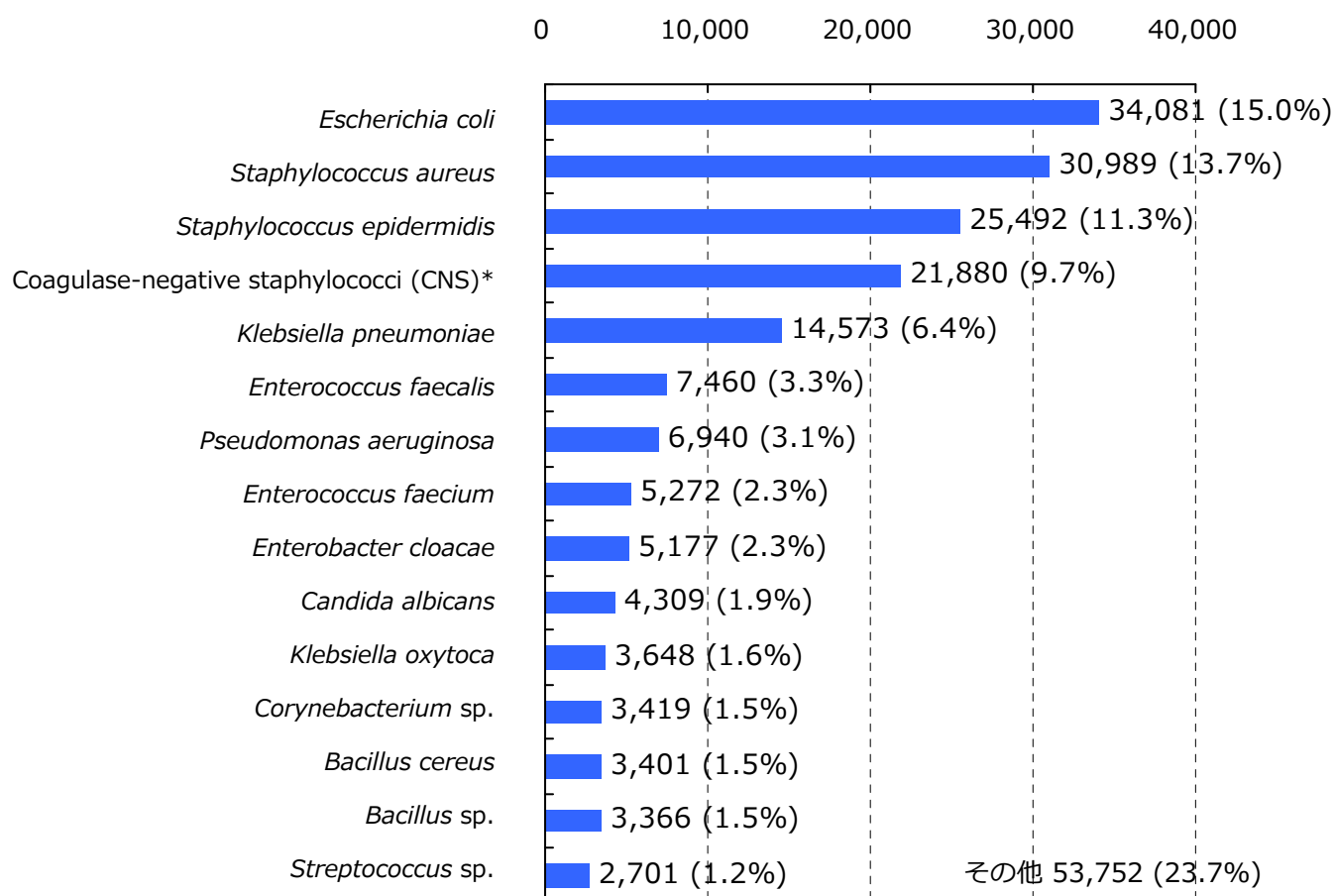
403(髄液)

その他：上記以外の検査材料コード

検査材料コード：JANISホームページ> 各部門について> 検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

3. 検査材料別分離菌数割合

血液検体分離菌 (N=226,460)



*菌名コード：1311, 1313～1325と報告された菌（1312：*Staphylococcus epidermidis*は対象外）

入院として報告された検体を集計

分離菌数割合が四捨五入して小数第一位までの表示で[0.0%]になる菌、菌名コード9998(その他の菌種)、16位以下の菌は「その他」に集計

集計対象菌：菌名コード9996(ウイルスによる(疑いもふくむ))、9997(菌不明)、9999(コメントのみ)の報告以外の全ての菌

集計対象検査材料：静脈血(検査材料コード401)と動脈血(同402)

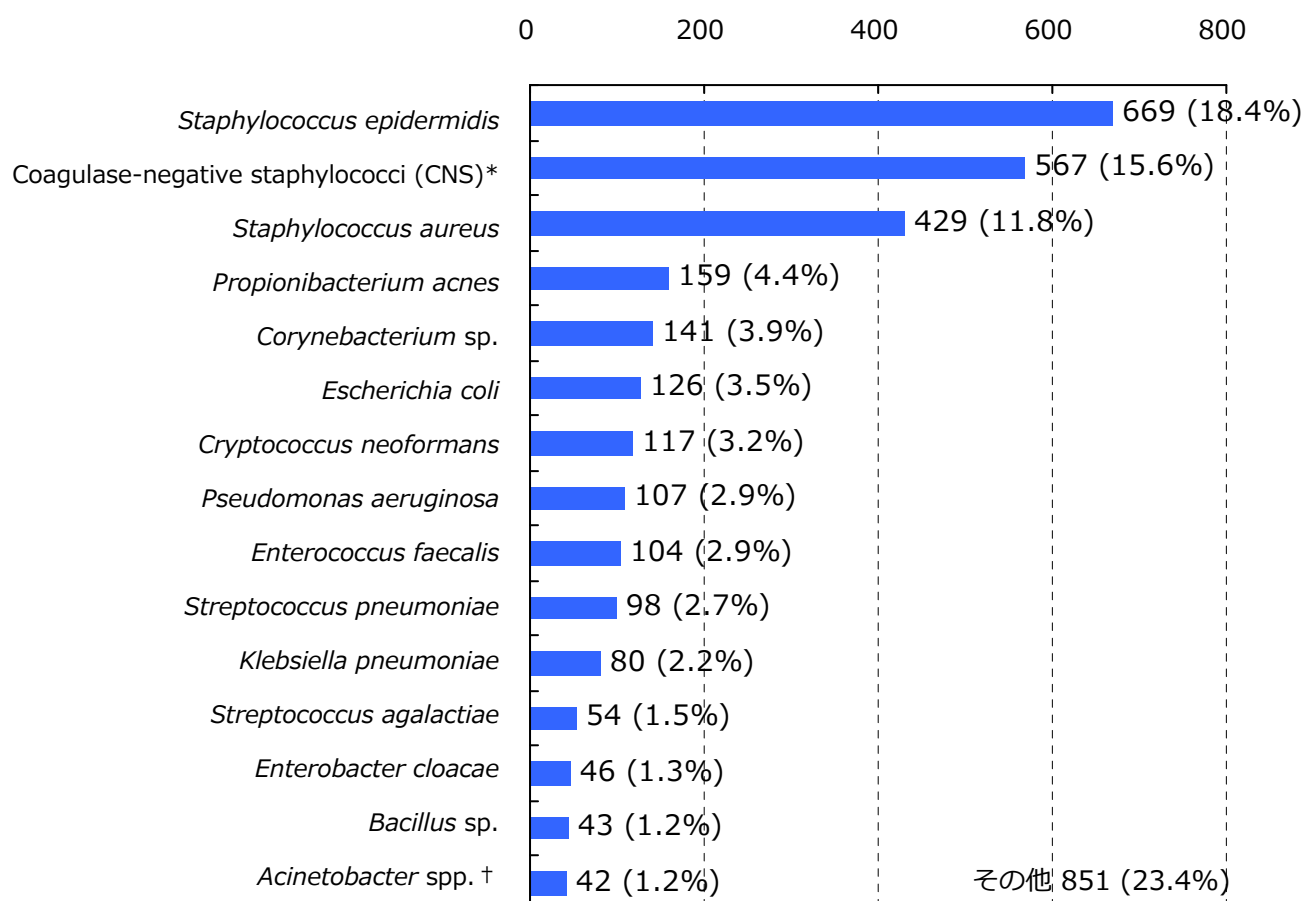
血液検体分離菌数割合 = (対象菌の血液検体分離菌数) ÷ (血液検体分離菌数合計) × 100

菌名コード、検査材料コード

： JANISホームページ> 各部門について> 検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

3. 検査材料別分離菌数割合

髄液検体分離菌 (N=3,633)



*菌名コード：1311, 1313～1325と報告された菌（1312：*Staphylococcus epidermidis*は対象外）

†菌名コード：4400～4403と報告された菌

入院として報告された検体を集計

分離菌数割合が四捨五入して小数第一位までの表示で[0.0%]になる菌、菌名コード9998(その他の菌種)、16位以下の菌は「その他」に集計

集計対象菌：菌名コード9996(ウイルスによる(疑いもふくむ))、9997(菌不明)、9999(コメントのみ)の報告以外の全ての菌

集計対象検査材料：髄液(検査材料コード403)

髄液検体分離菌数割合 = (対象菌の髄液検体分離菌数) ÷ (髄液検体分離菌数合計) × 100

菌名コード、検査材料コード

: JANISホームページ> 各部門について> 検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

4. 主要菌分離患者数*と全医療機関†の分離率分布

	2010年 患者数 (分離率‡)	2011年 患者数 (分離率‡)	2012年 患者数 (分離率‡)	2013年 患者数 (分離率‡)	2014年 患者数 (分離率‡)	集計対象医療機関の分離率¶ (%)の分布
検体提出患者数	1,069,216人	1,309,993人	1,453,969人	1,584,041人	1,765,421人	
<i>S. aureus</i>	175,145人 (16.38%)	210,382人 (16.06%)	221,239人 (15.22%)	231,909人 (14.64%)	249,294人 (14.12%)	2.57 14.07 47.62 H-H
<i>S. epidermidis</i>	47,523人 (4.44%)	64,588人 (4.93%)	65,531人 (4.51%)	69,423人 (4.38%)	75,518人 (4.28%)	0.00 2.63 35.95 H-H
<i>S. pneumoniae</i>	31,426人 (2.94%)	32,501人 (2.48%)	30,484人 (2.10%)	32,083人 (2.03%)	32,667人 (1.85%)	0.00 1.37 14.93 H-H
<i>E. faecalis</i>	59,458人 (5.56%)	75,862人 (5.79%)	82,510人 (5.67%)	87,239人 (5.51%)	94,994人 (5.38%)	0.00 4.83 25.09 H-H
<i>E. faecium</i>	18,674人 (1.75%)	23,523人 (1.80%)	26,941人 (1.85%)	29,540人 (1.86%)	32,651人 (1.85%)	0.00 1.48 25.06 H-H
<i>E. coli</i>	118,958人 (11.13%)	151,601人 (11.57%)	171,361人 (11.79%)	189,127人 (11.94%)	216,959人 (12.29%)	2.67 12.38 41.36 H-H
<i>K. pneumoniae</i>	60,040人 (5.62%)	77,702人 (5.93%)	85,532人 (5.88%)	93,395人 (5.90%)	105,031人 (5.95%)	0.00 5.92 47.26 H-H
<i>Enterobacter</i> spp.	40,363人 (3.78%)	53,484人 (4.08%)	57,843人 (3.98%)	62,966人 (3.98%)	68,641人 (3.89%)	0.00 3.42 13.39 H-H
<i>S. marcescens</i>	15,116人 (1.41%)	18,762人 (1.43%)	19,452人 (1.34%)	20,358人 (1.29%)	23,088人 (1.31%)	0.00 1.12 34.79 H-H
<i>P. aeruginosa</i>	80,160人 (7.50%)	99,299人 (7.58%)	101,821人 (7.00%)	105,968人 (6.69%)	114,532人 (6.49%)	0.00 6.25 61.37 H-H
<i>Acinetobacter</i> spp.	16,107人 (1.51%)	20,551人 (1.57%)	20,997人 (1.44%)	23,447人 (1.48%)	23,558人 (1.33%)	0.00 0.97 21.37 H-H

入院として報告された検体を集計

*分離患者数と検体提出患者数は30日ごとに重複処理(巻末参照)している

†ここでは全医療機関は集計対象医療機関を表す

‡ここでの分離率は全体の分離率を表す

全体の分離率

= (集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計) ÷ (集計対象医療機関の検体提出患者数合計) × 100

¶分離率 = (対象菌の分離患者数) ÷ (検体提出患者数) × 100

5. 特定の耐性菌分離患者数*と全医療機関†の分離率分布

	2010年 患者数 (分離率‡)	2011年 患者数 (分離率‡)	2012年 患者数 (分離率‡)	2013年 患者数 (分離率‡)	2014年 患者数 (分離率‡)	集計対象医療機関の分離率¶ (%)の分布
検体提出患者数	1,069,216人	1,309,993人	1,453,969人	1,584,041人	1,765,421人	
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	100,845人 (9.43%)	114,933人 (8.77%)	117,209人 (8.06%)	118,539人 (7.48%)	122,407人 (6.93%)	1.05 6.92 34.22 H ———
バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌(VRSA)	0人 (0.00%)	0人 (0.00%)	0人 (0.00%)	0人 (0.00%)	0人 (0.00%)	0.00
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	520人 (0.05%)	407人 (0.03%)	236人 (0.02%)	289人 (0.02%)	336人 (0.02%)	0.00 0.00 1.97 ———
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	14,769人 (1.38%)	15,062人 (1.15%)	12,874人 (0.89%)	12,593人 (0.79%)	12,136人 (0.69%)	0.00 0.46 14.03 H ———
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	1,872人 (0.18%)	2,388人 (0.18%)	2,059人 (0.14%)	1,822人 (0.12%)	1,526人 (0.09%)	0.00 0.00 4.70 H ———
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	55人 (0.01%)	115人 (0.01%)	163人 (0.01%)	102人 (0.01%)	116人 (0.01%)	0.00 0.00 4.24 ———
カルバペネム耐性緑膿菌	13,425人 (1.26%)	16,479人 (1.26%)	15,815人 (1.09%)	15,593人 (0.98%)	15,664人 (0.89%)	0.00 0.72 14.86 H ———
カルバペネム耐性セラチア	131人 (0.01%)	118人 (0.01%)	76人 (0.01%)	66人 (0.00%)	47人 (0.00%)	0.00 0.00 0.32 ———
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	2,050人 (0.19%)	3,155人 (0.24%)	3,419人 (0.24%)	3,646人 (0.23%)	2,978人 (0.17%)	0.00 0.03 5.40 H ———
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	9,196人 (0.86%)	14,927人 (1.14%)	18,843人 (1.30%)	22,212人 (1.40%)	19,164人 (1.09%)	0.00 0.69 13.22 H ———
フルオロキノロン耐性大腸菌	22,996人 (2.15%)	33,000人 (2.52%)	41,684人 (2.87%)	49,466人 (3.12%)	59,482人 (3.37%)	0.00 3.42 34.24 H ———

入院検体でかつ、検査法が原則微量液体希釈法又はEtestと設定されたMIC値が報告されている検体を集計

MRSAとVREは検査法によらず菌名コードで指定された場合はそれらを含む

*分離患者数と検体提出患者数は30日ごとに重複処理(巻末参照)している

†ここでは全医療機関は集計対象医療機関を表す

‡ここでの分離率は全体の分離率を表す

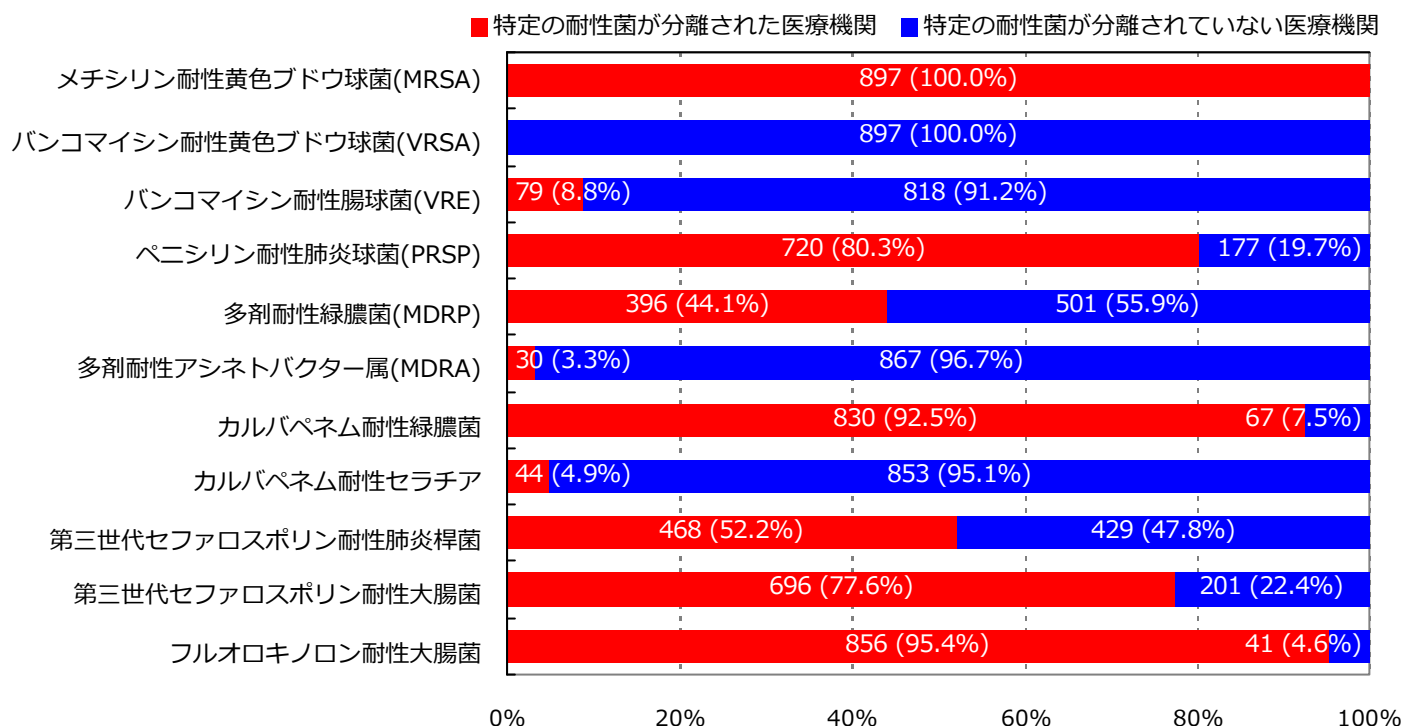
全体の分離率

= (集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計) ÷ (集計対象医療機関の検体提出患者数合計) × 100

¶分離率 = (対象菌の分離患者数) ÷ (検体提出患者数) × 100

6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合

2014年 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (N=897)



特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (過去5年間)

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
集計対象医療機関数	495	594	660	745	897
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌(VRSA)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	11.9%	11.1%	10.8%	8.6%	8.8%
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	78.0%	85.0%	83.8%	81.2%	80.3%
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	58.8%	59.6%	53.2%	50.2%	44.1%
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	4.8%	5.2%	4.4%	3.8%	3.3%
カルバペネム耐性緑膿菌	87.9%	94.8%	94.8%	93.4%	92.5%
カルバペネム耐性セラチア	14.7%	13.6%	8.8%	7.9%	4.9%
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	63.2%	69.9%	69.2%	69.3%	52.2%
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	83.2%	91.8%	90.0%	89.9%	77.6%
フルオロキノロン耐性大腸菌	86.9%	94.6%	93.9%	94.9%	95.4%

耐性菌判定薬剤(巻末資料参照)が未検査の場合、分離されていない医療機関として集計

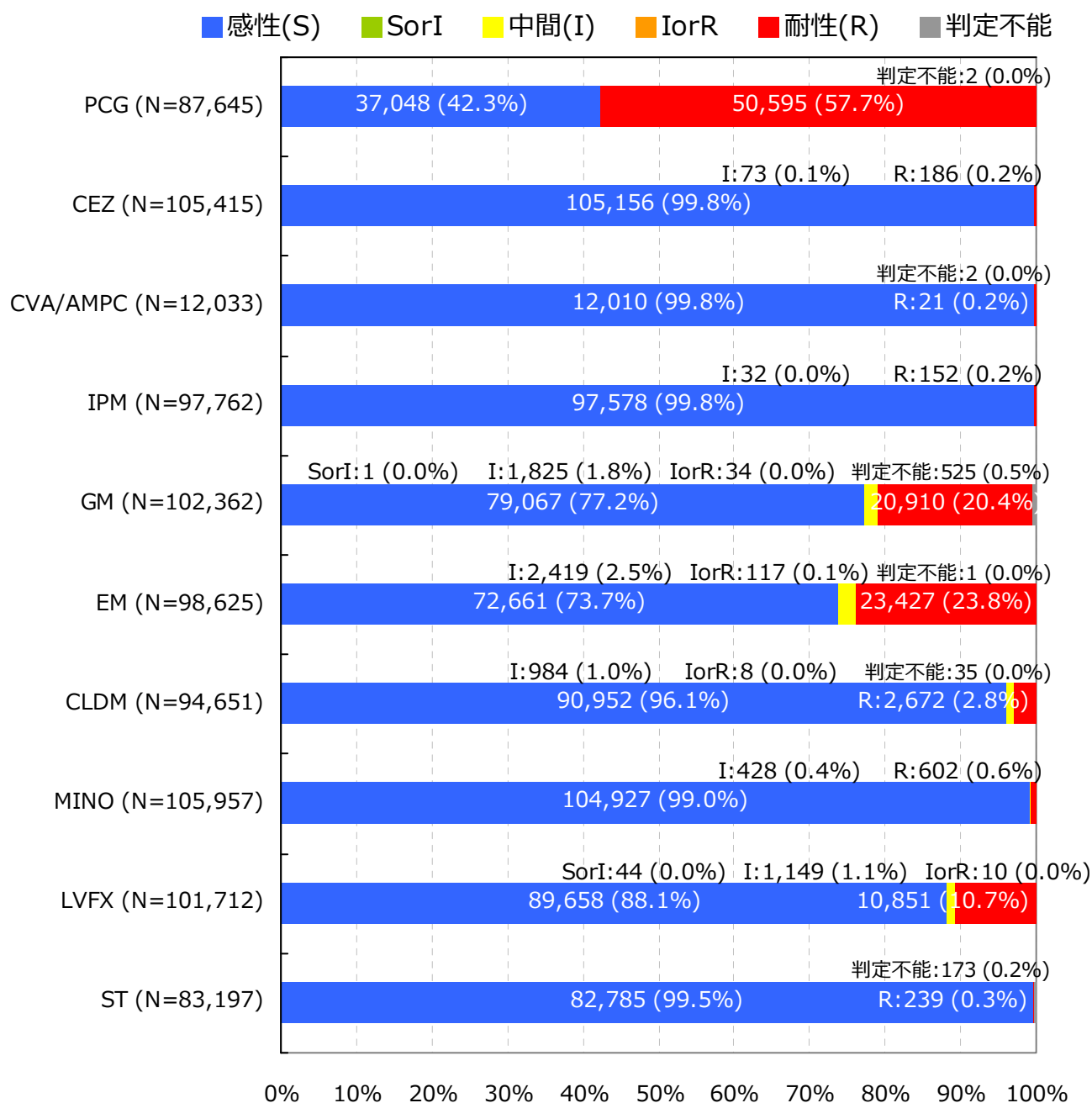
入院検体でかつ、検査法が原則微量液体希釈法又はEtestと設定されたMIC値が報告されている検体を集計

MRSAとVREは検査法によらず菌名コードで指定された場合はそれらを含む

特定の耐性菌が検出された集計対象医療機関の割合

$$= (\text{特定の耐性菌が1株でも報告された医療機関数}) \div (\text{集計対象医療機関数})$$

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus aureus (MSSA) †

入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

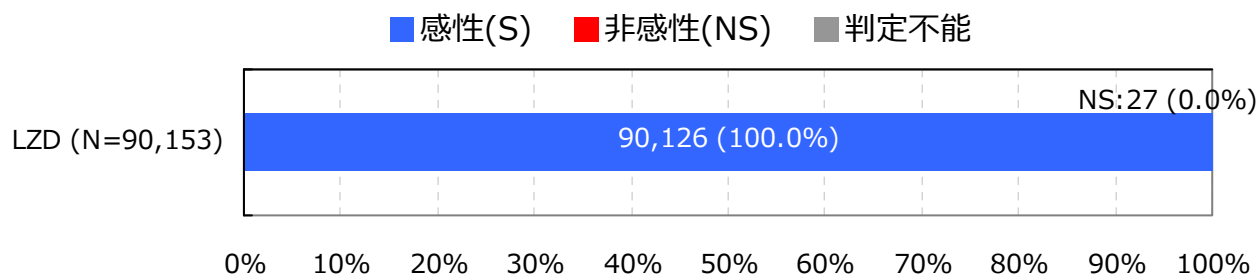
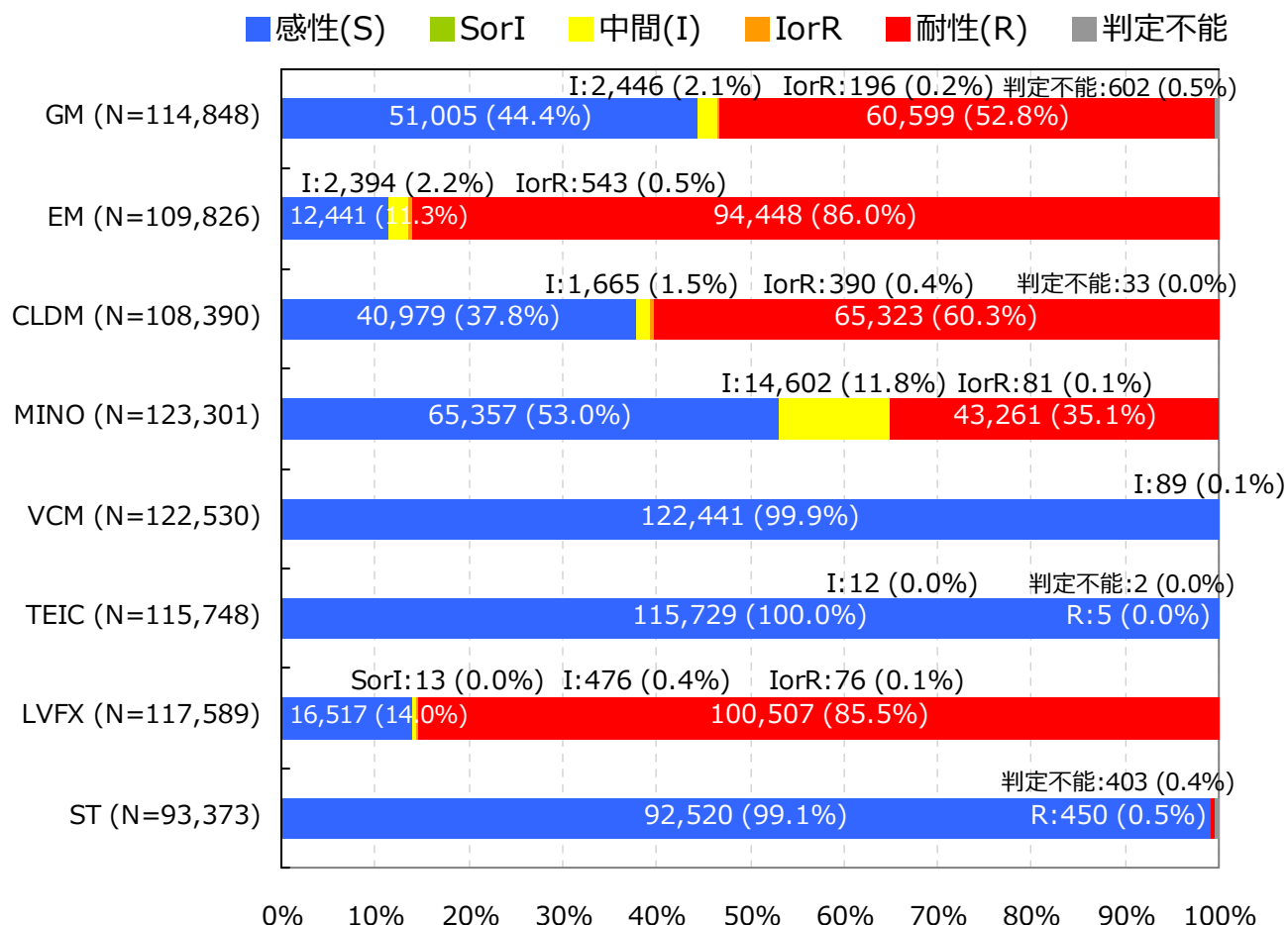
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1304, 1305, 1306と報告された菌および菌名コード: 1301と報告され抗菌薬コード: 1208 (オキサシリン) の感受性結果「S」の菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus aureus (MRSA) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

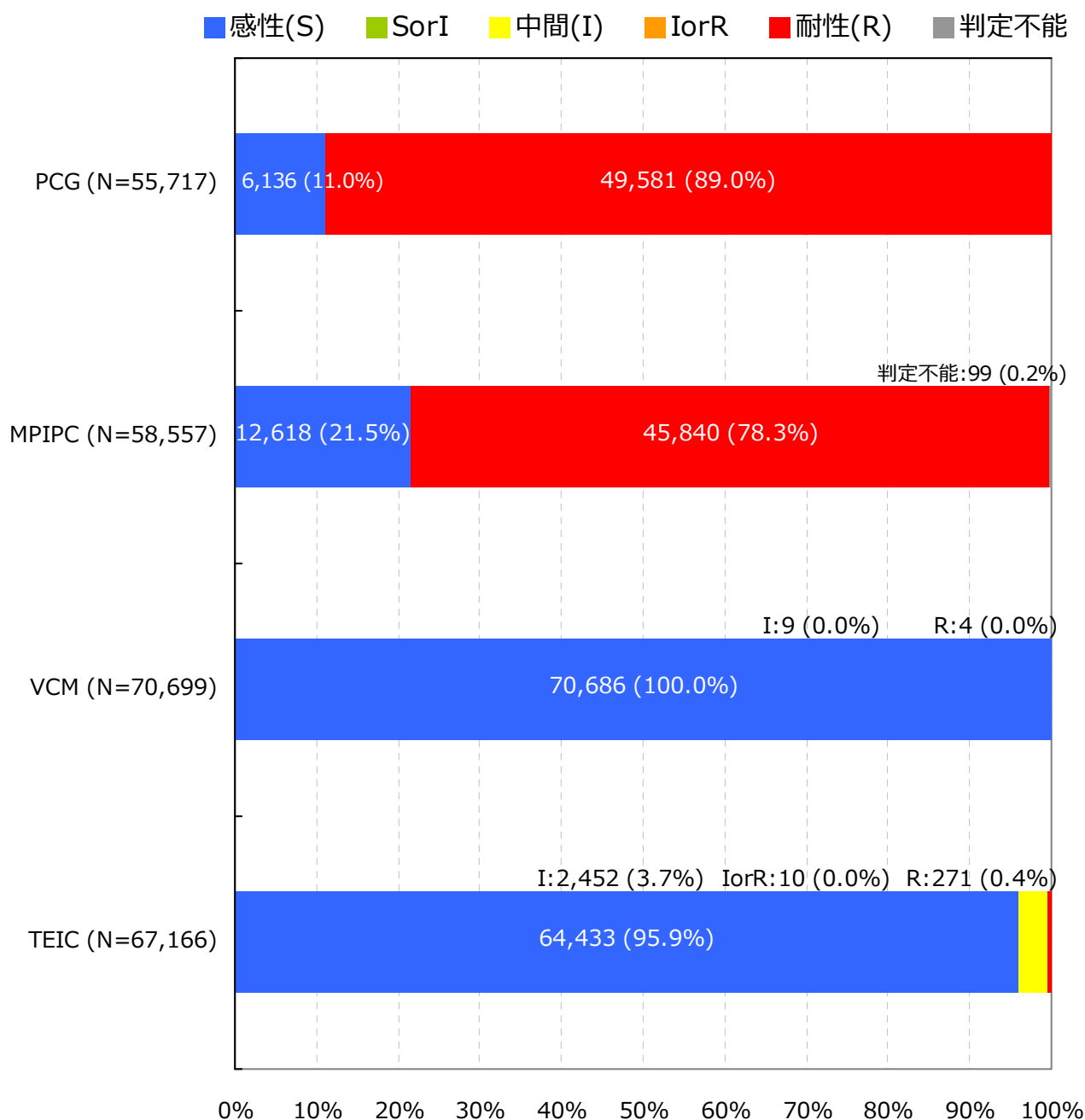
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 1303と報告された菌および菌名コード : 1301と報告され抗菌薬コード : 1208 (オキサシリン) の感受性結果「R」の菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus epidermidis †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

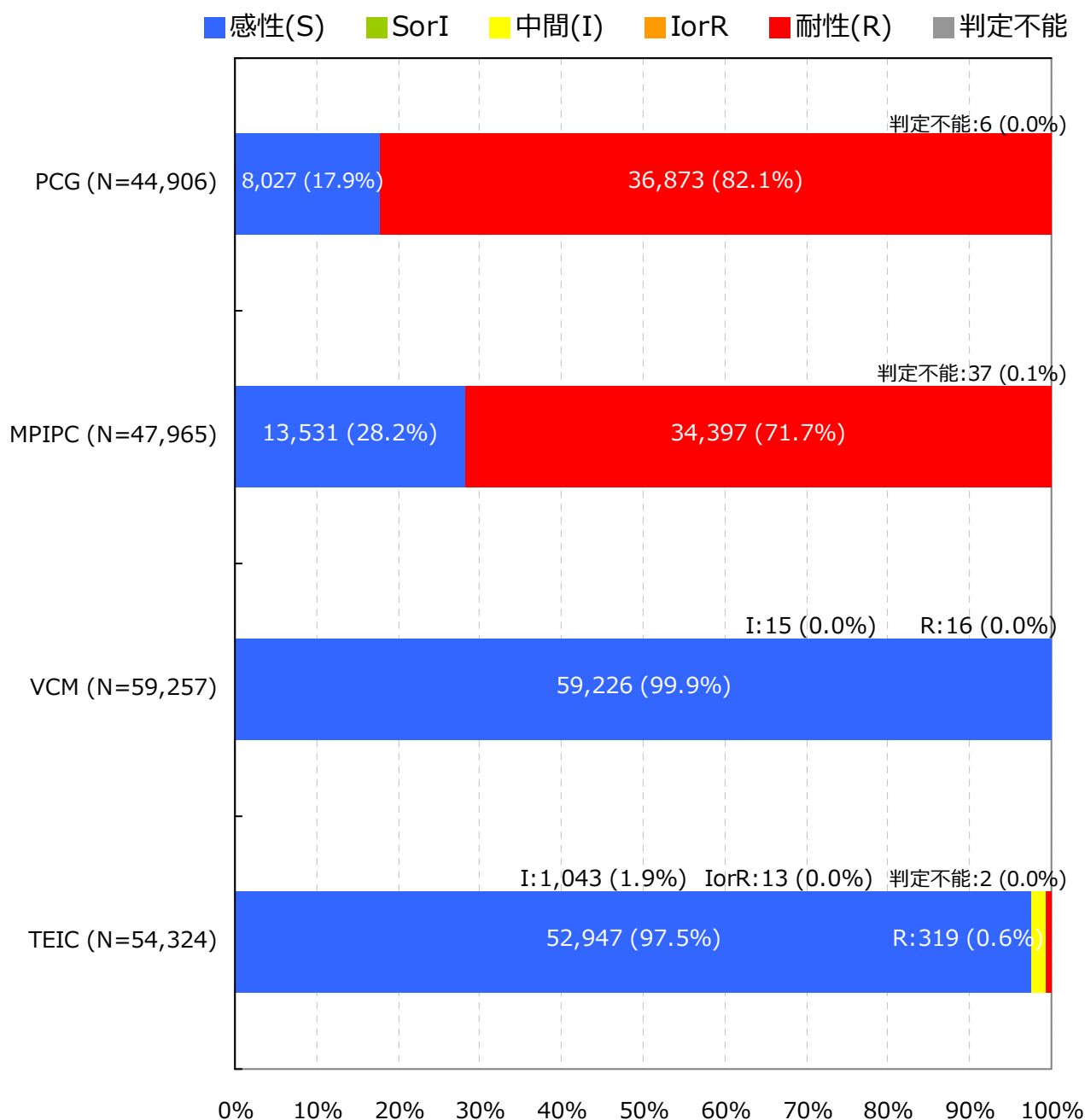
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 1312と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Coagulase-negative staphylococci (CNS) †



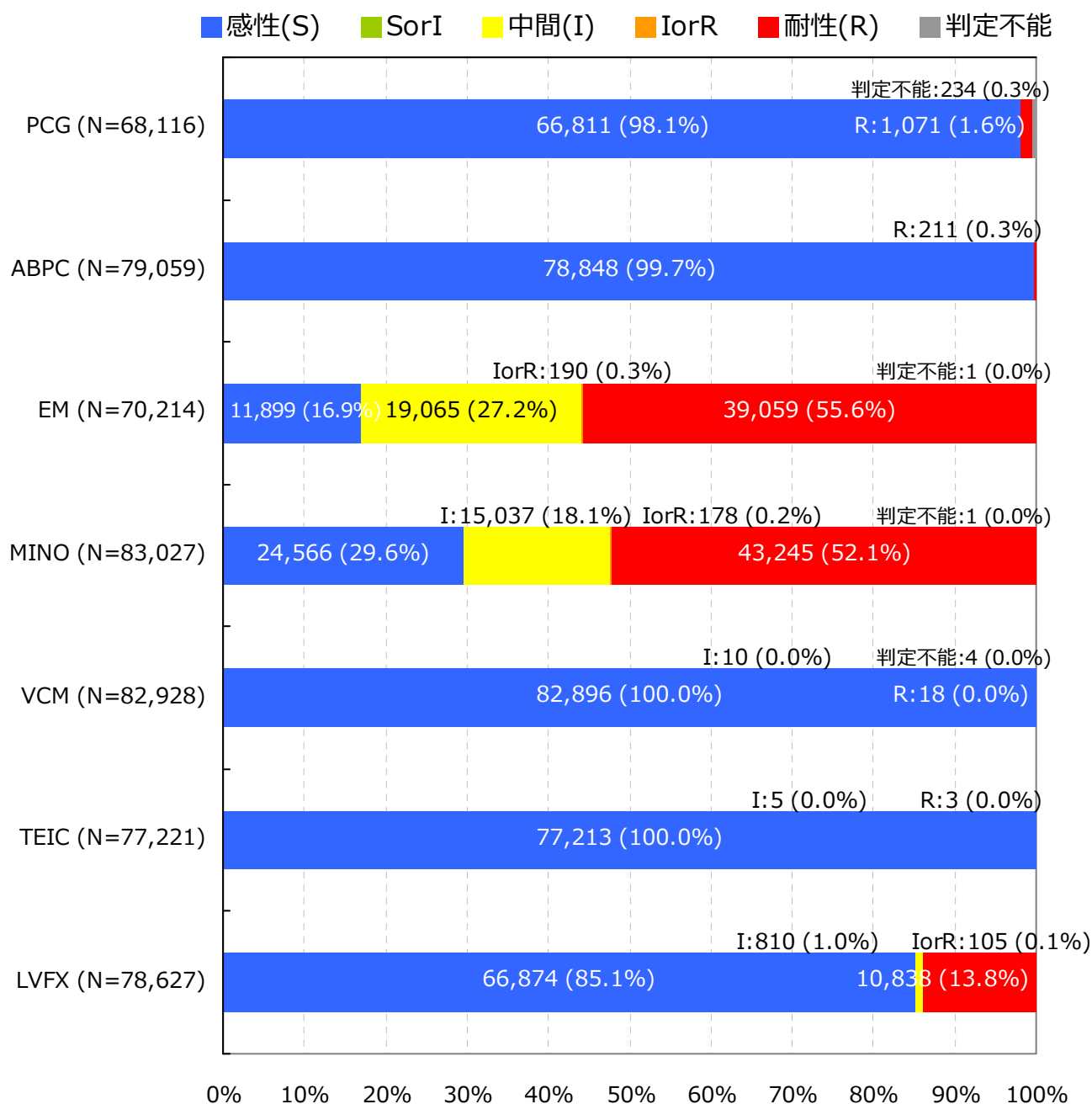
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1311, 1313～1325と報告された菌 (1312: *Staphylococcus epidermidis*は対象外)

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterococcus faecalis †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

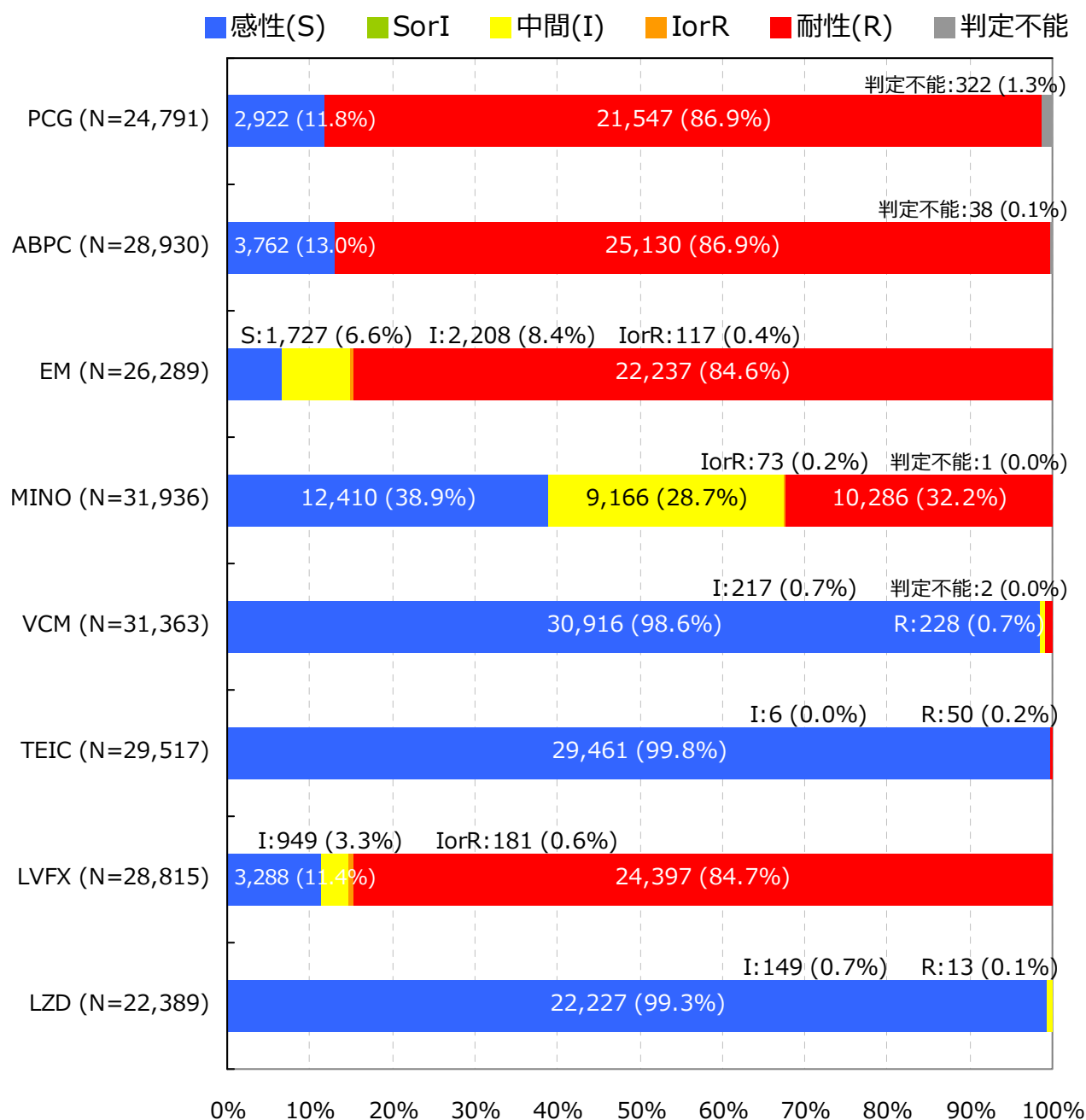
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1201, 1202と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterococcus faecium †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

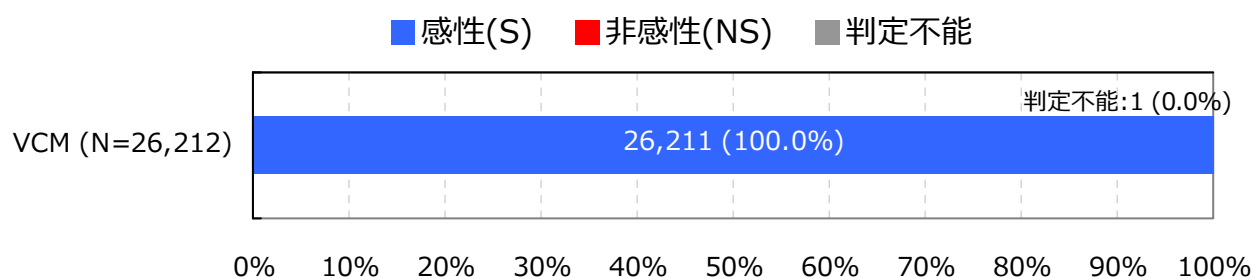
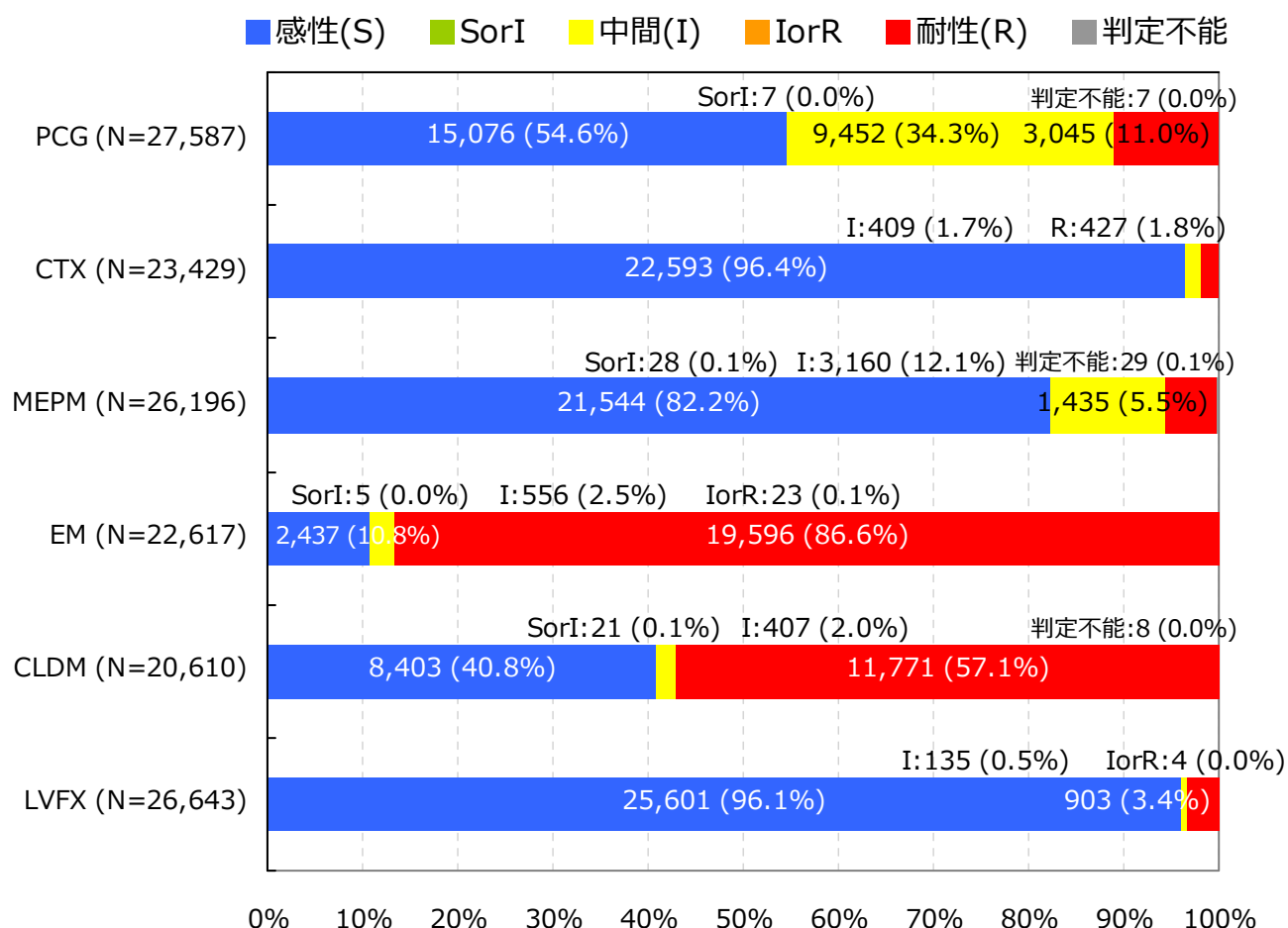
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1205, 1206と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

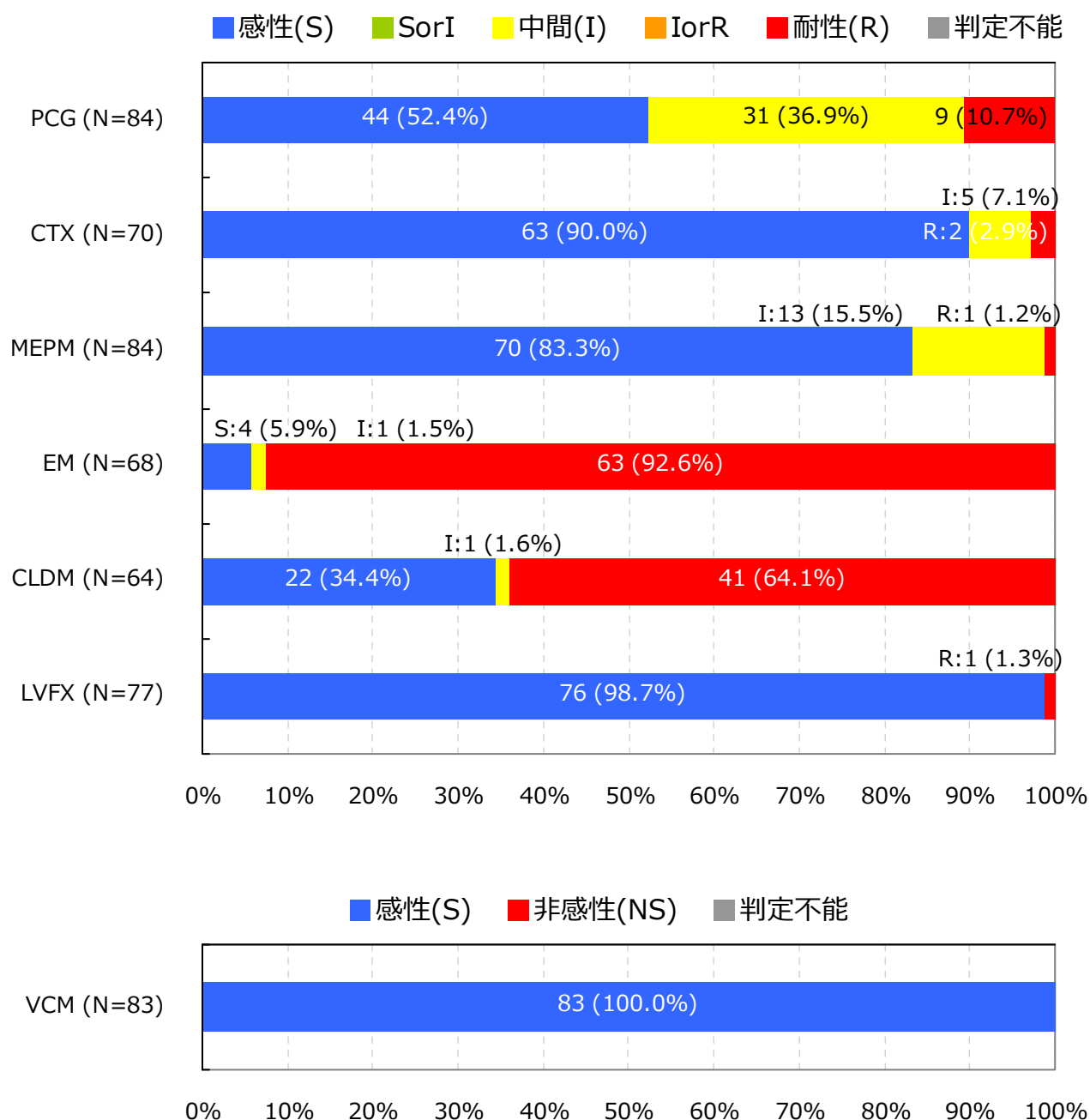
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(CLSI2007)(髄液検体)†



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

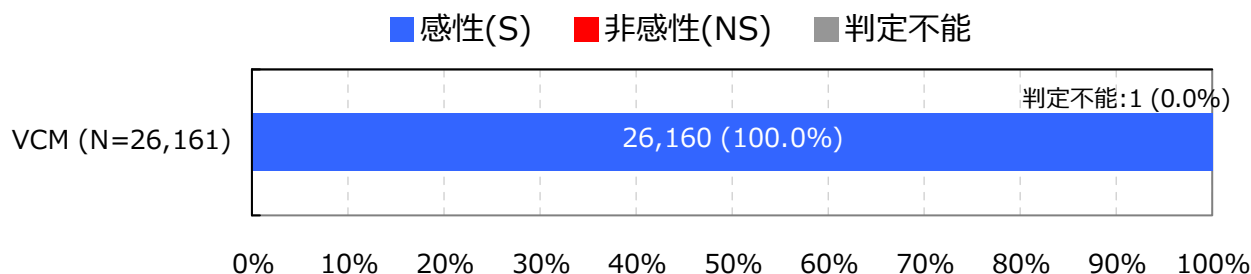
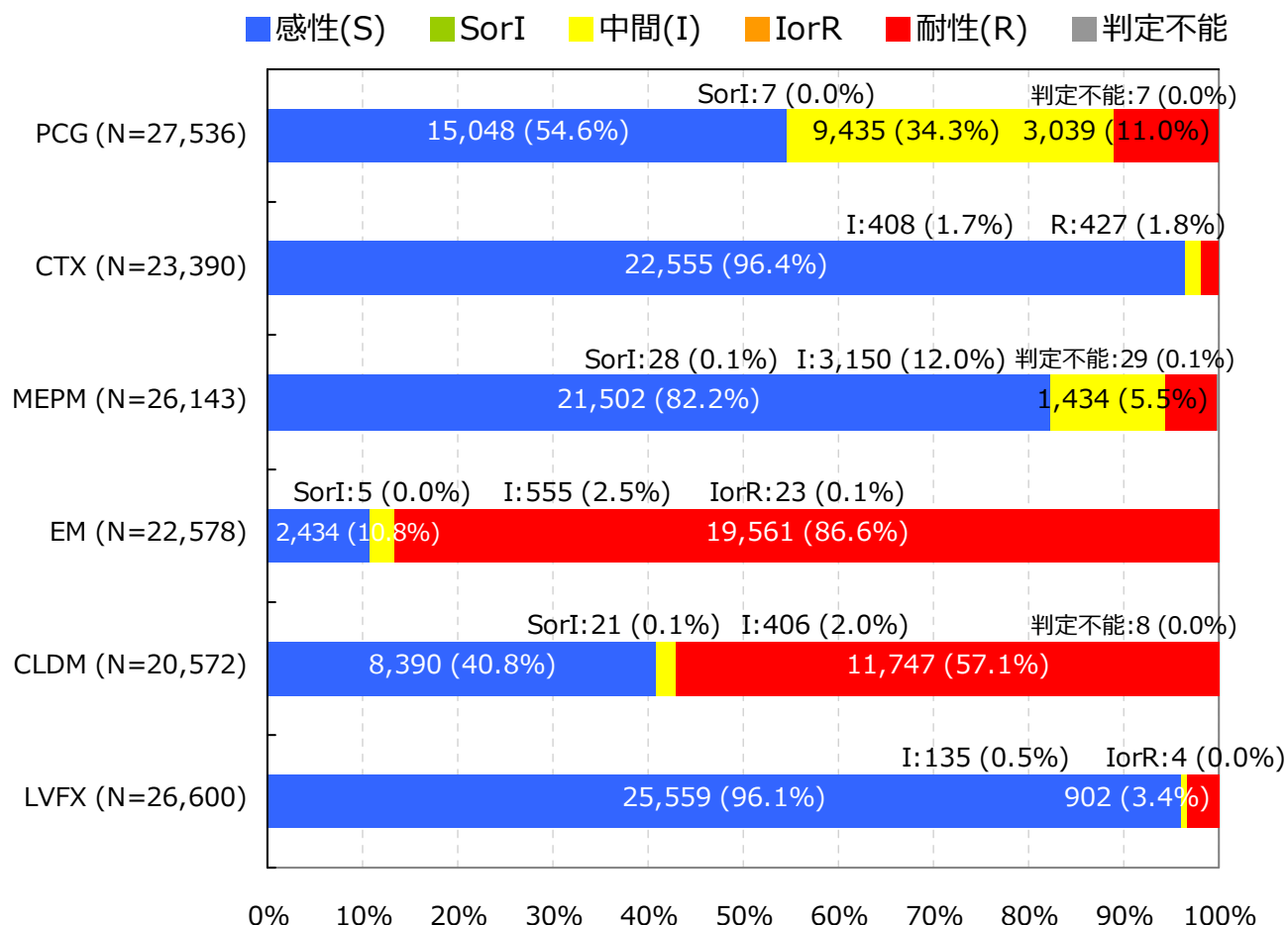
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(CLSI2007)(髄液検体以外) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

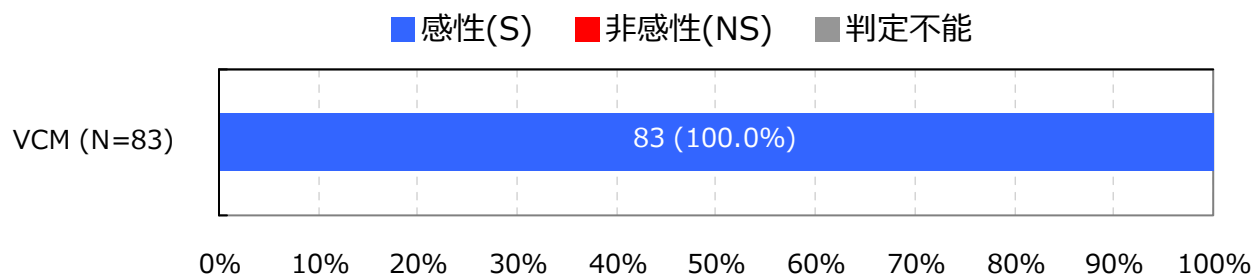
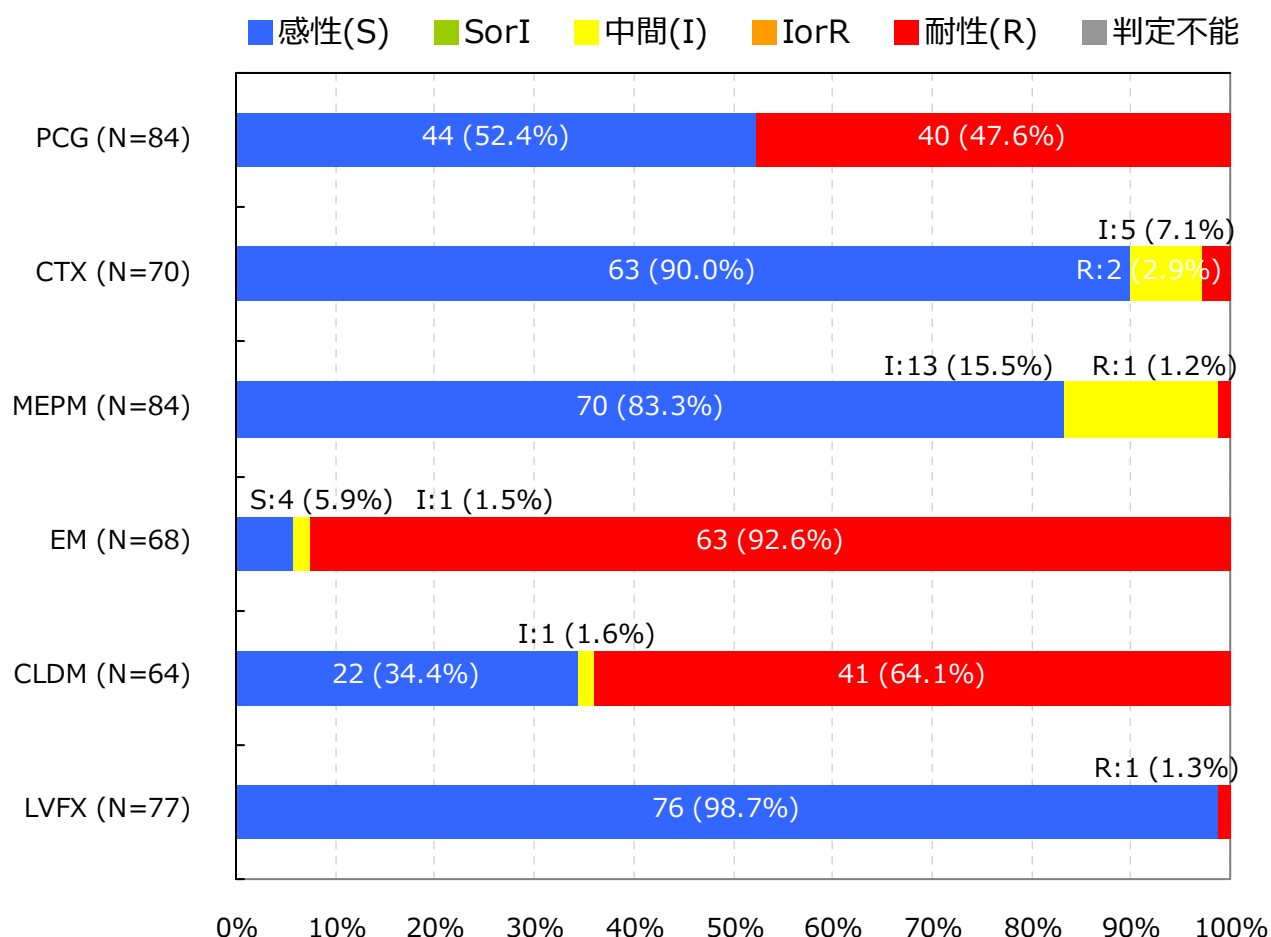
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(CLSI2009)(髄液検体)†



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

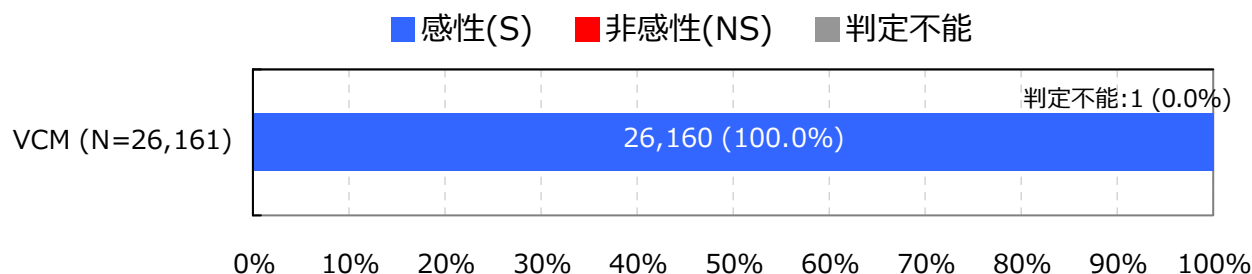
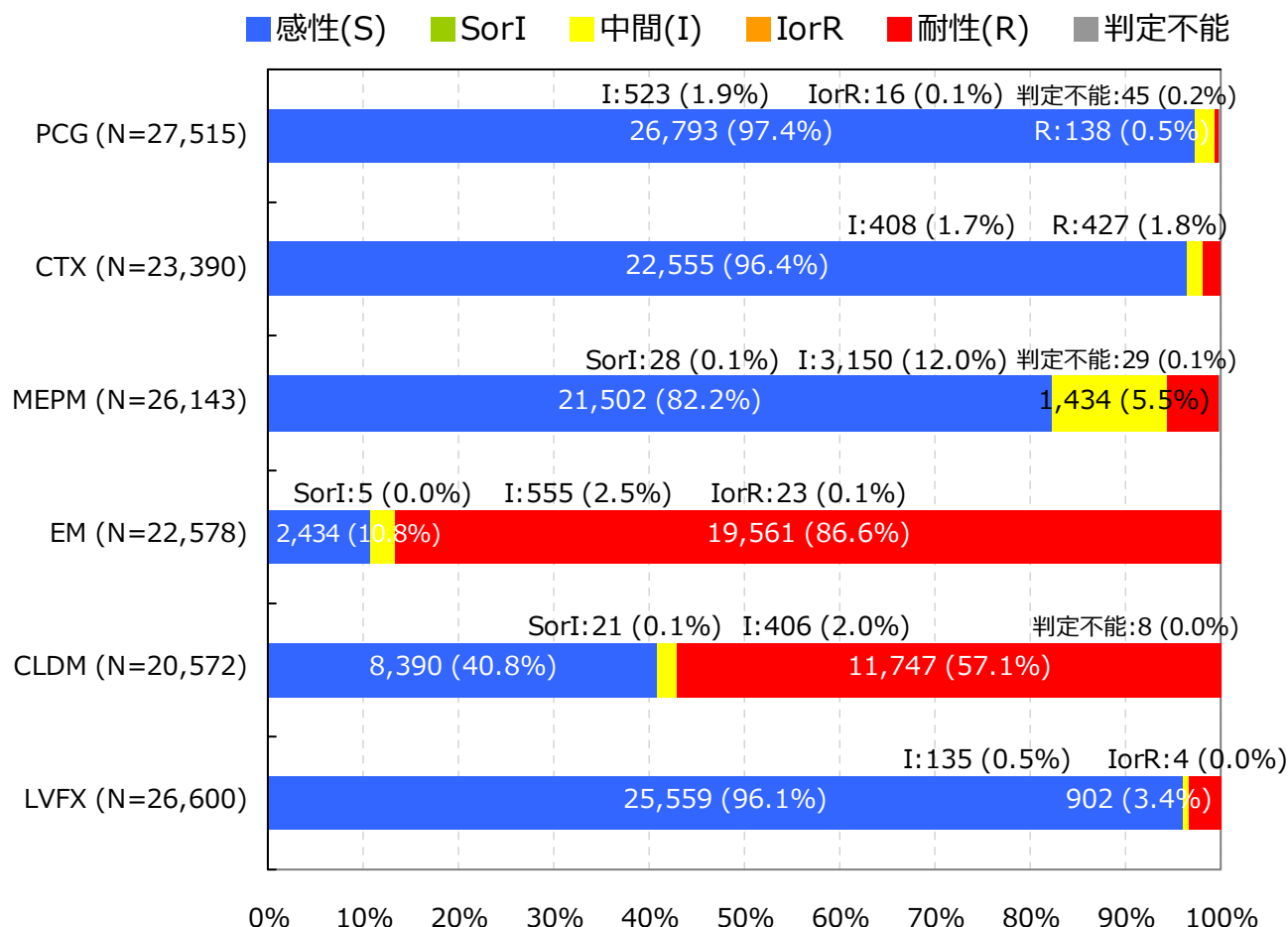
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2009 (M100-S19) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(CLSI2009)(髄液検体以外) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

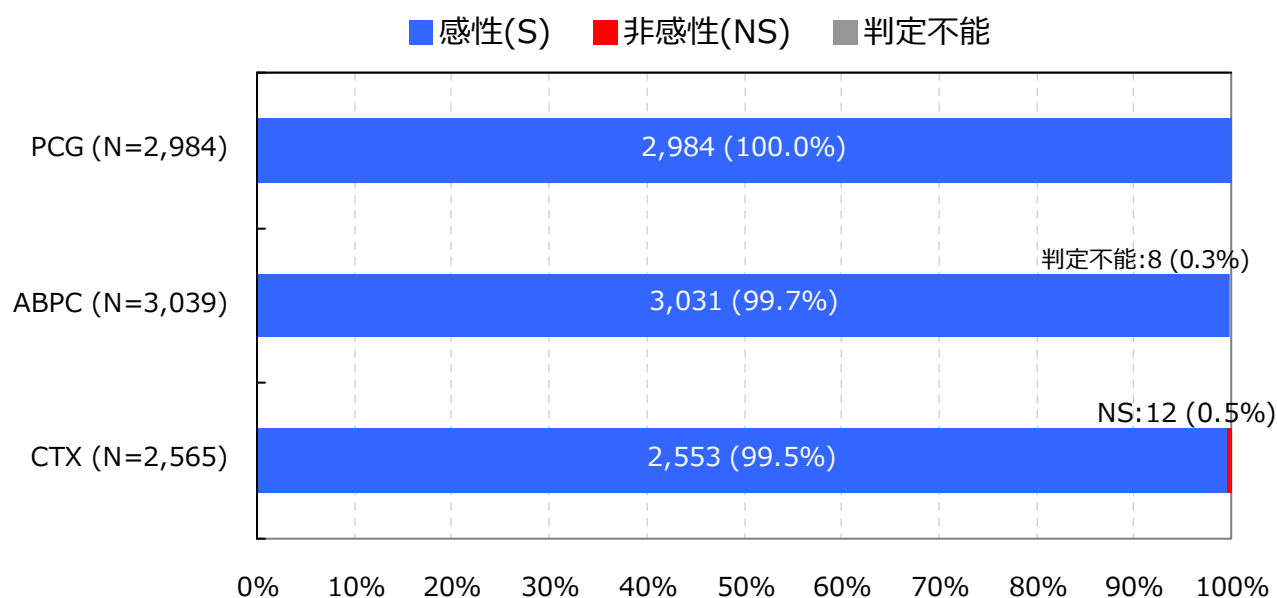
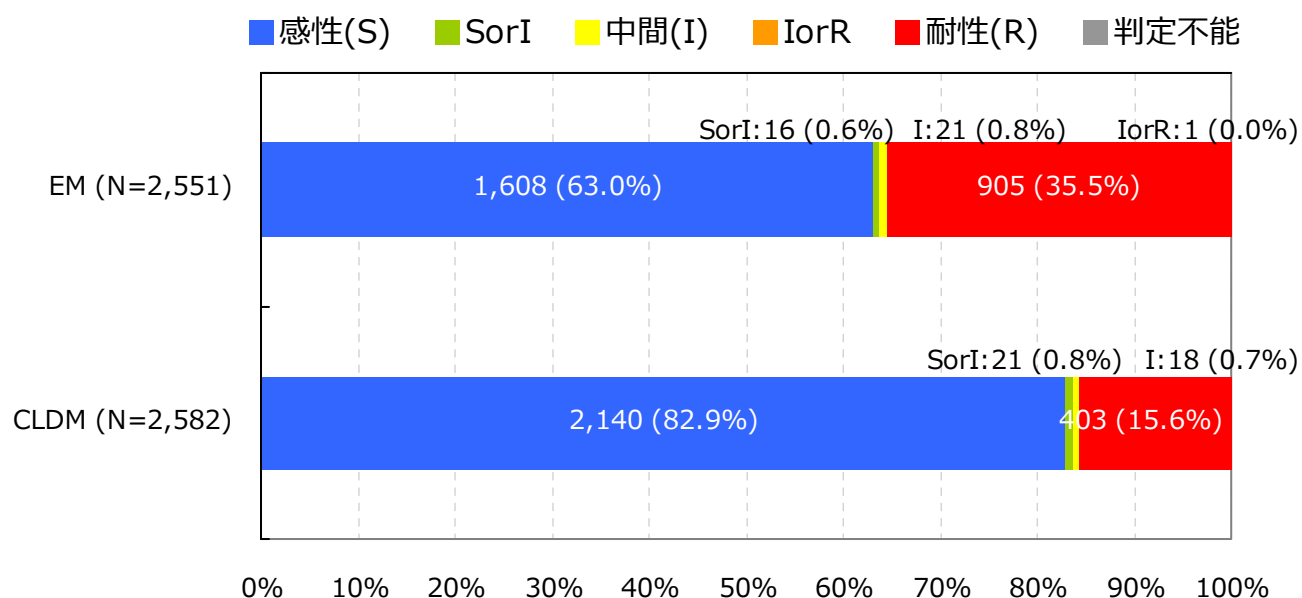
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2009 (M100-S19) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pyogenes †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

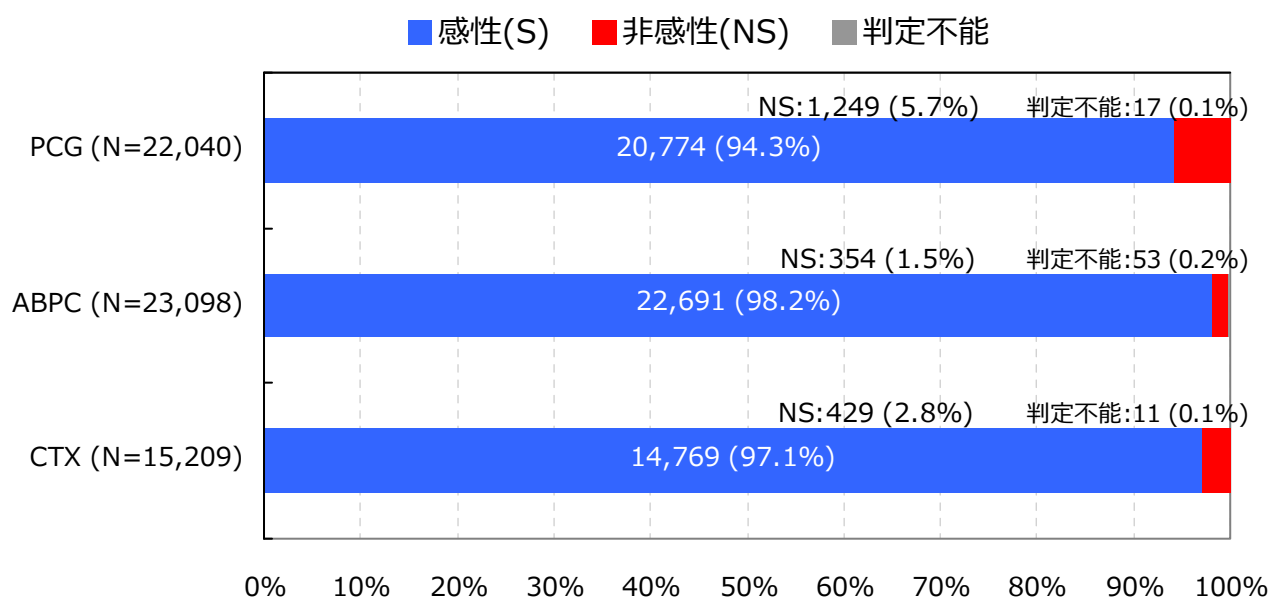
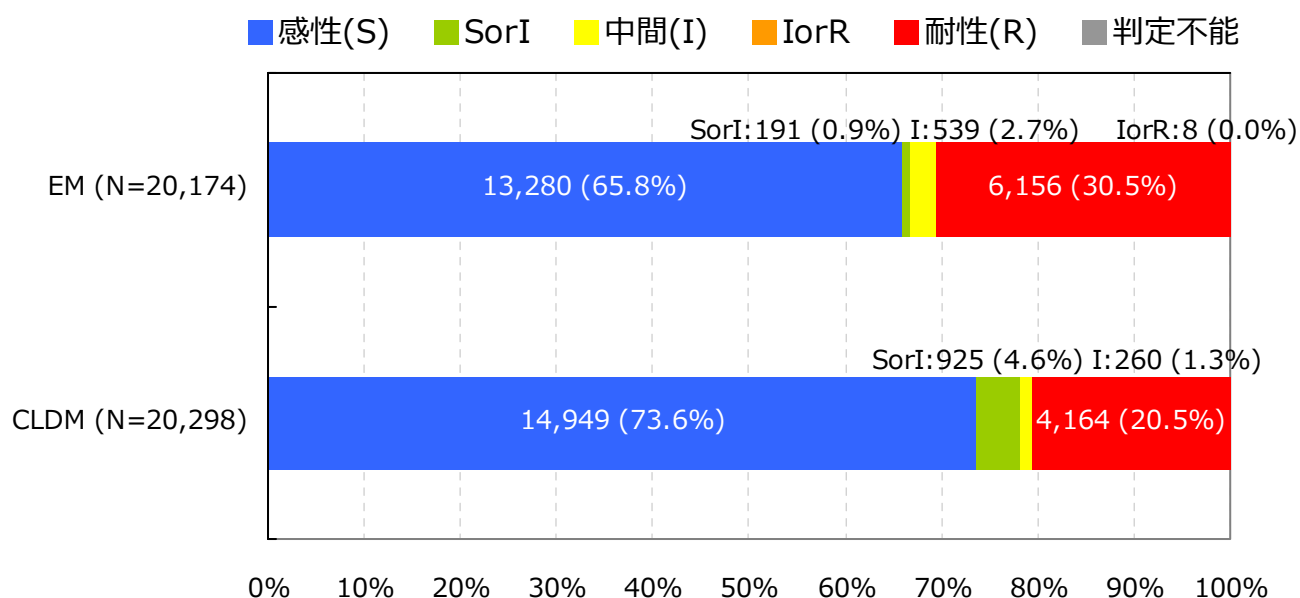
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 1111と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus agalactiae †



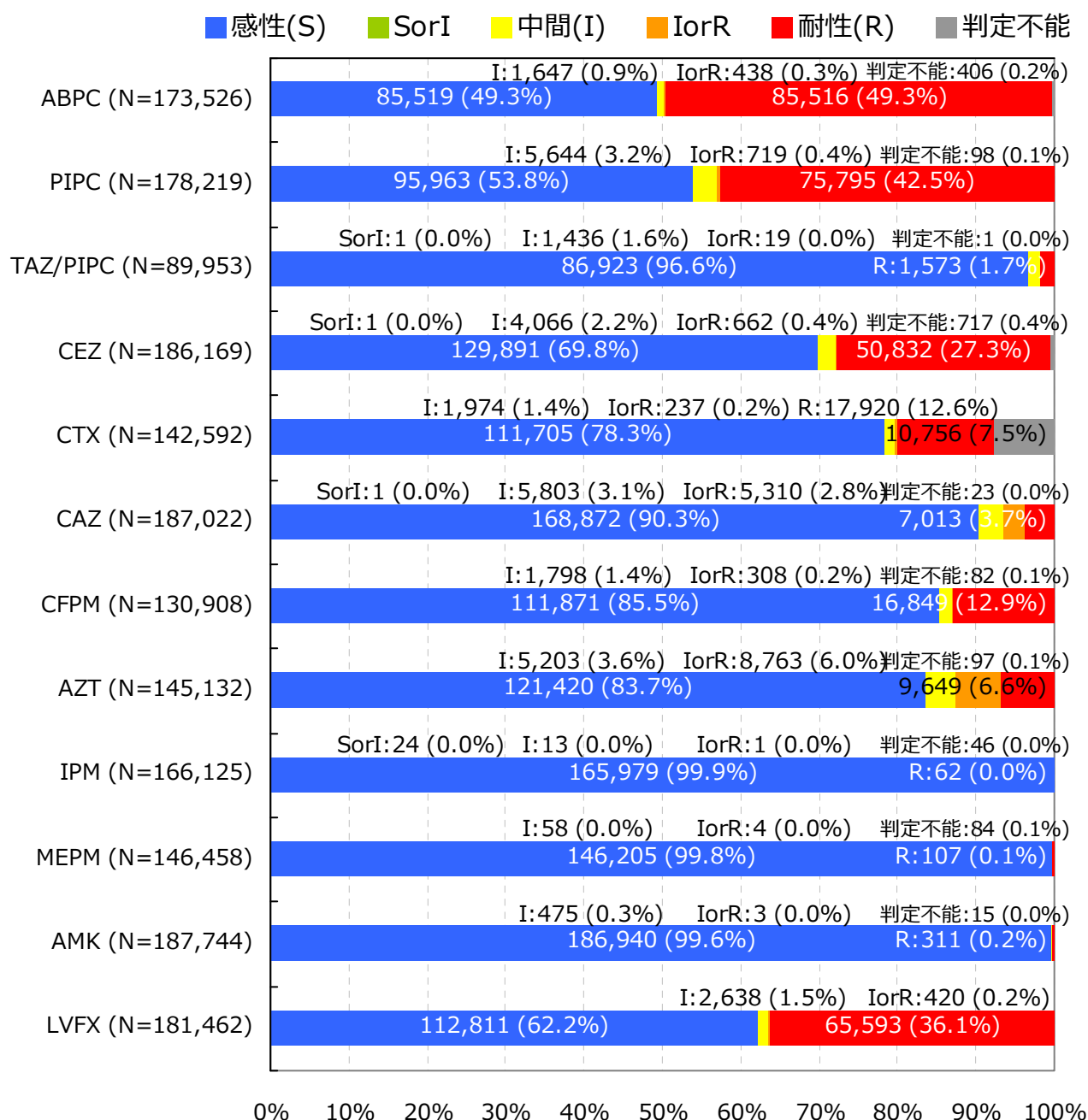
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1114と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Escherichia coli †

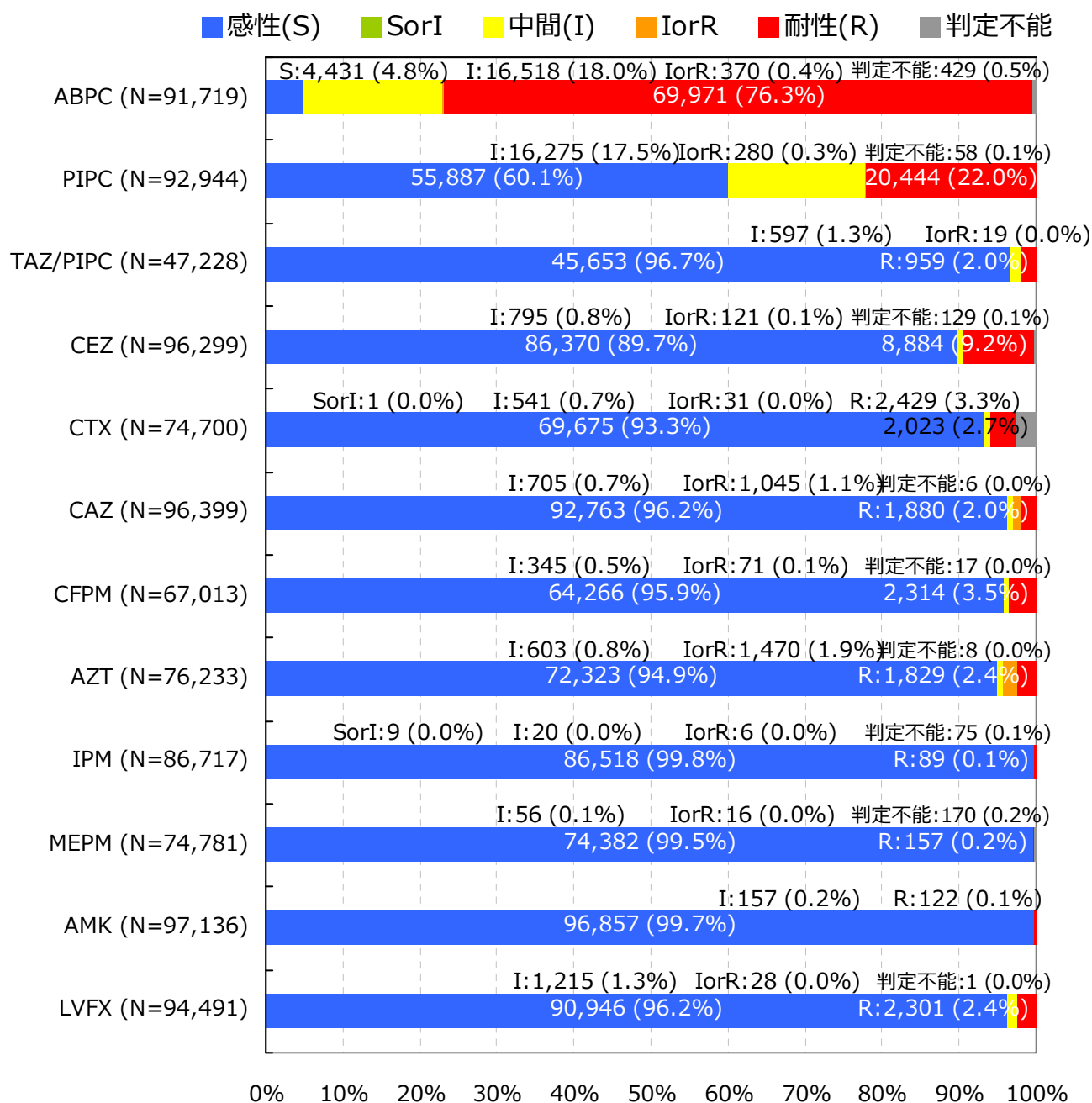
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2001～2007と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Klebsiella pneumoniae †

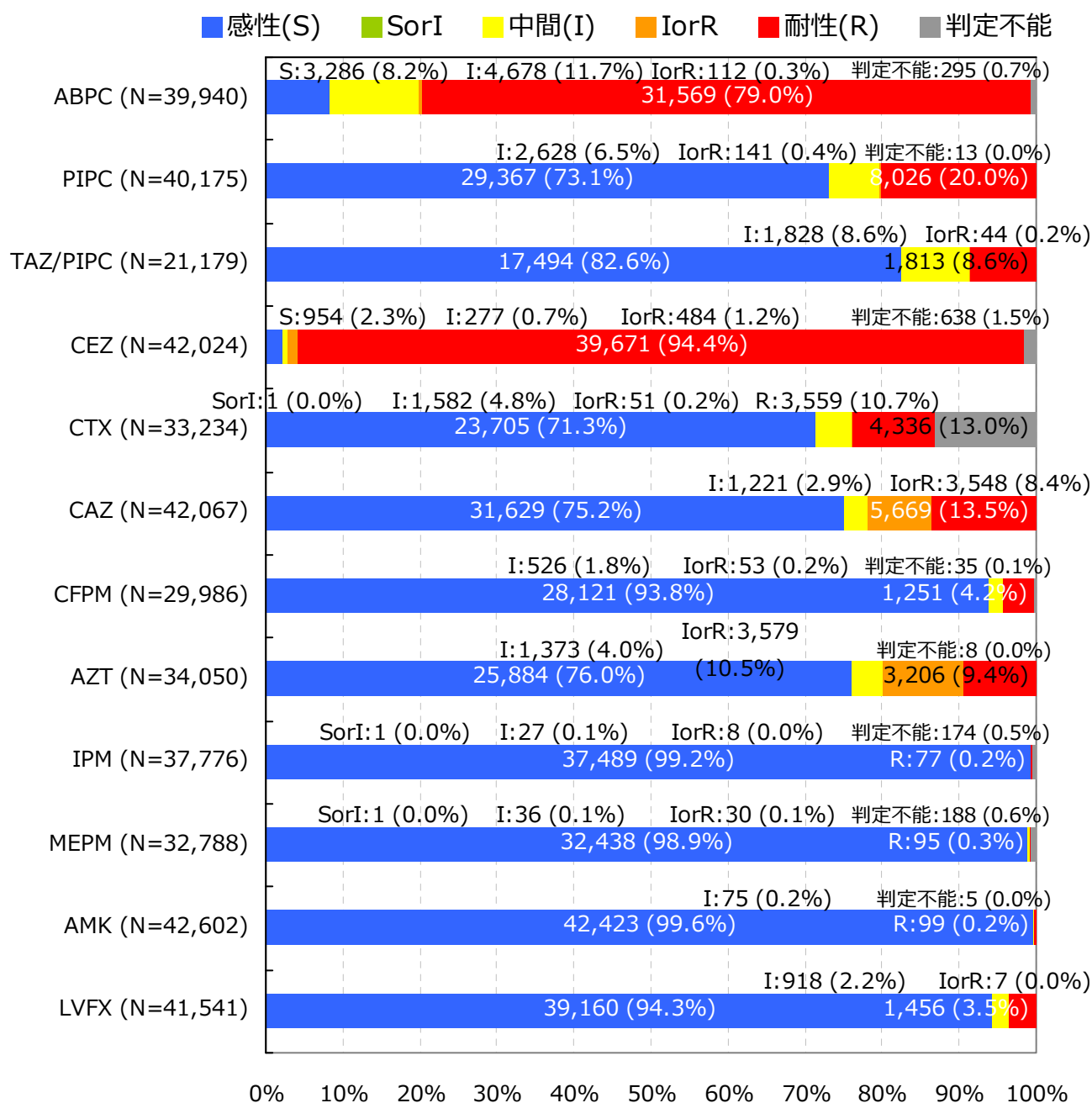
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2351と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterobacter cloacae †

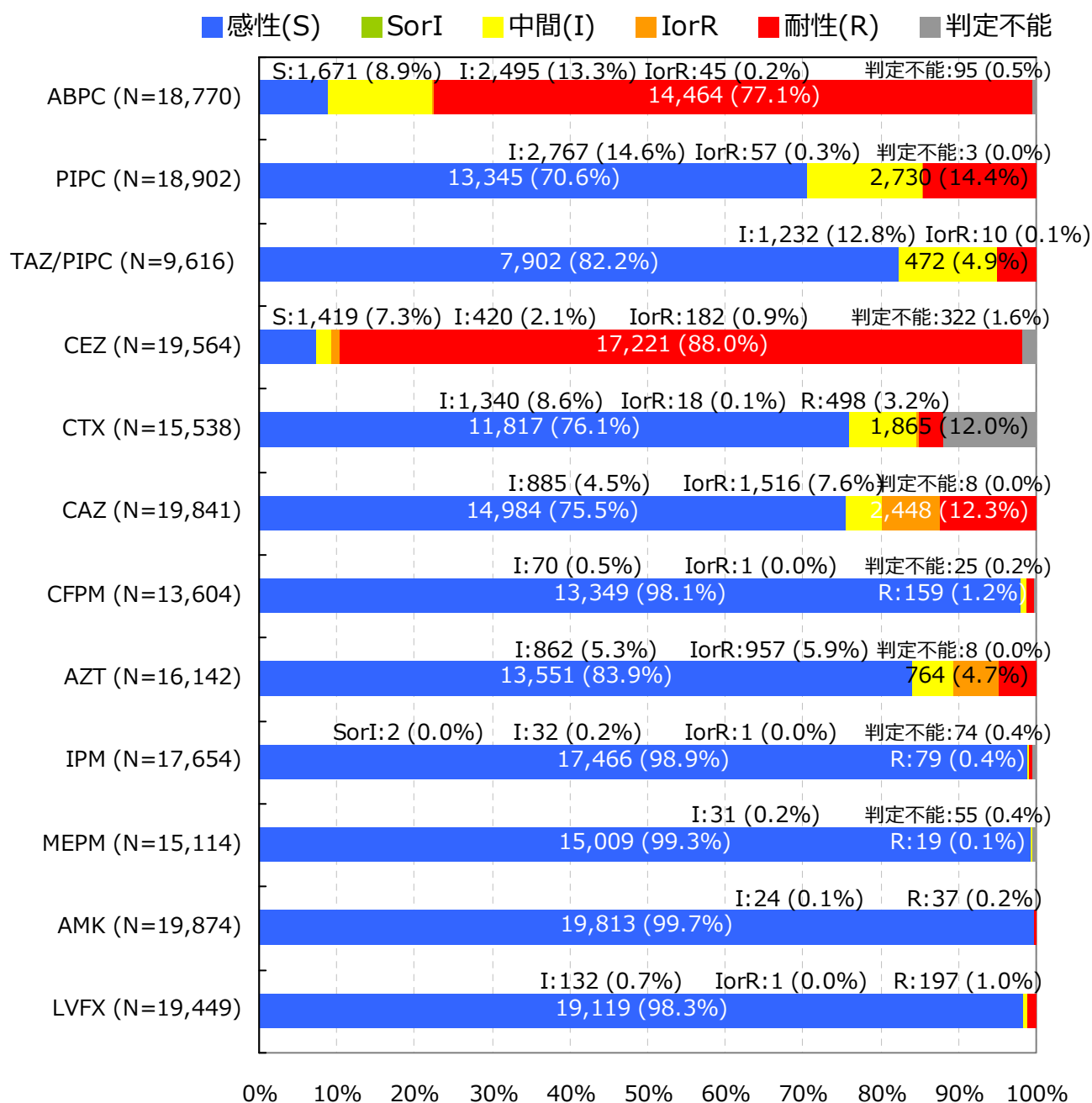
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2151と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterobacter aerogenes †

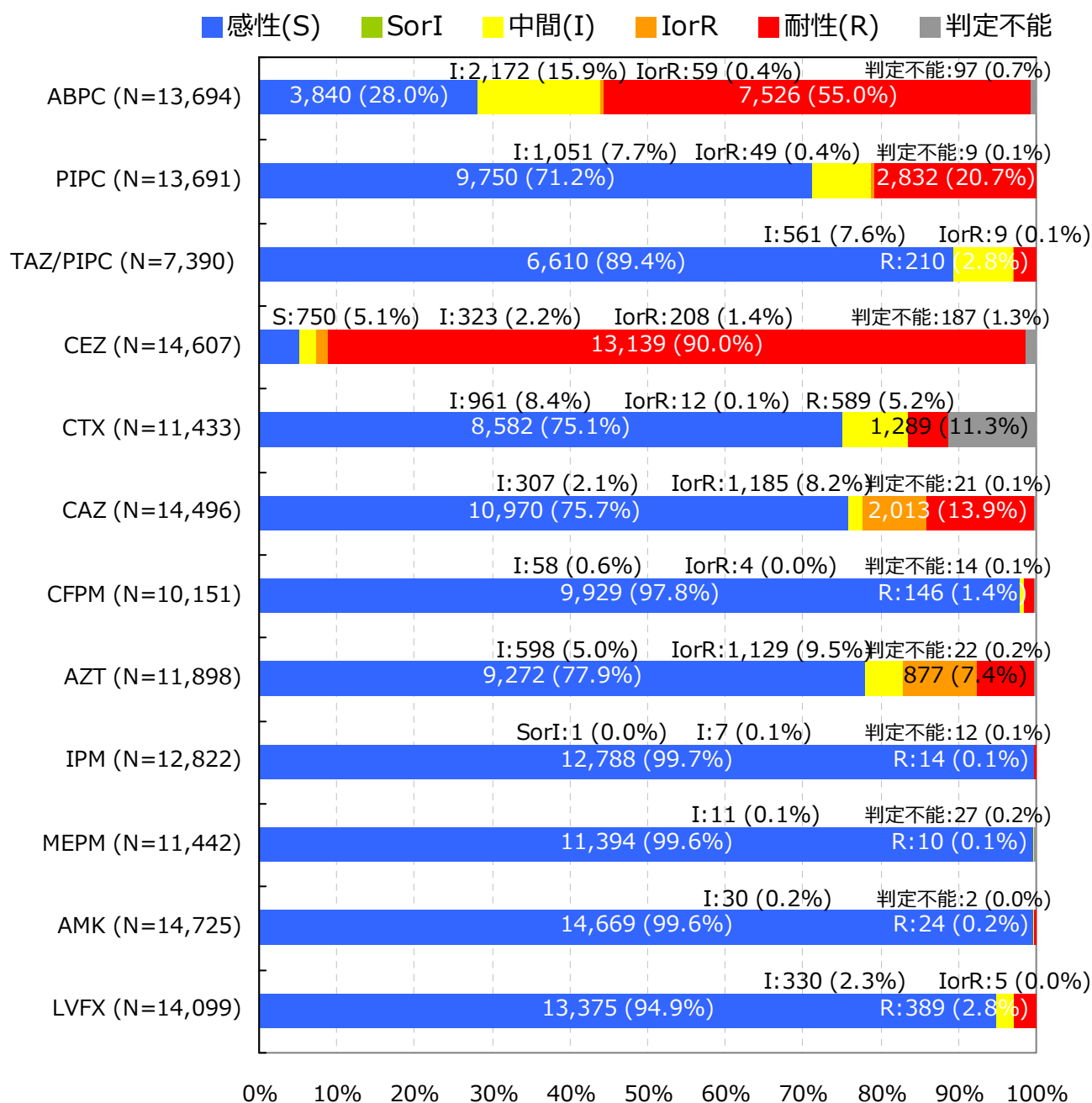
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 2152と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Citrobacter freundii †

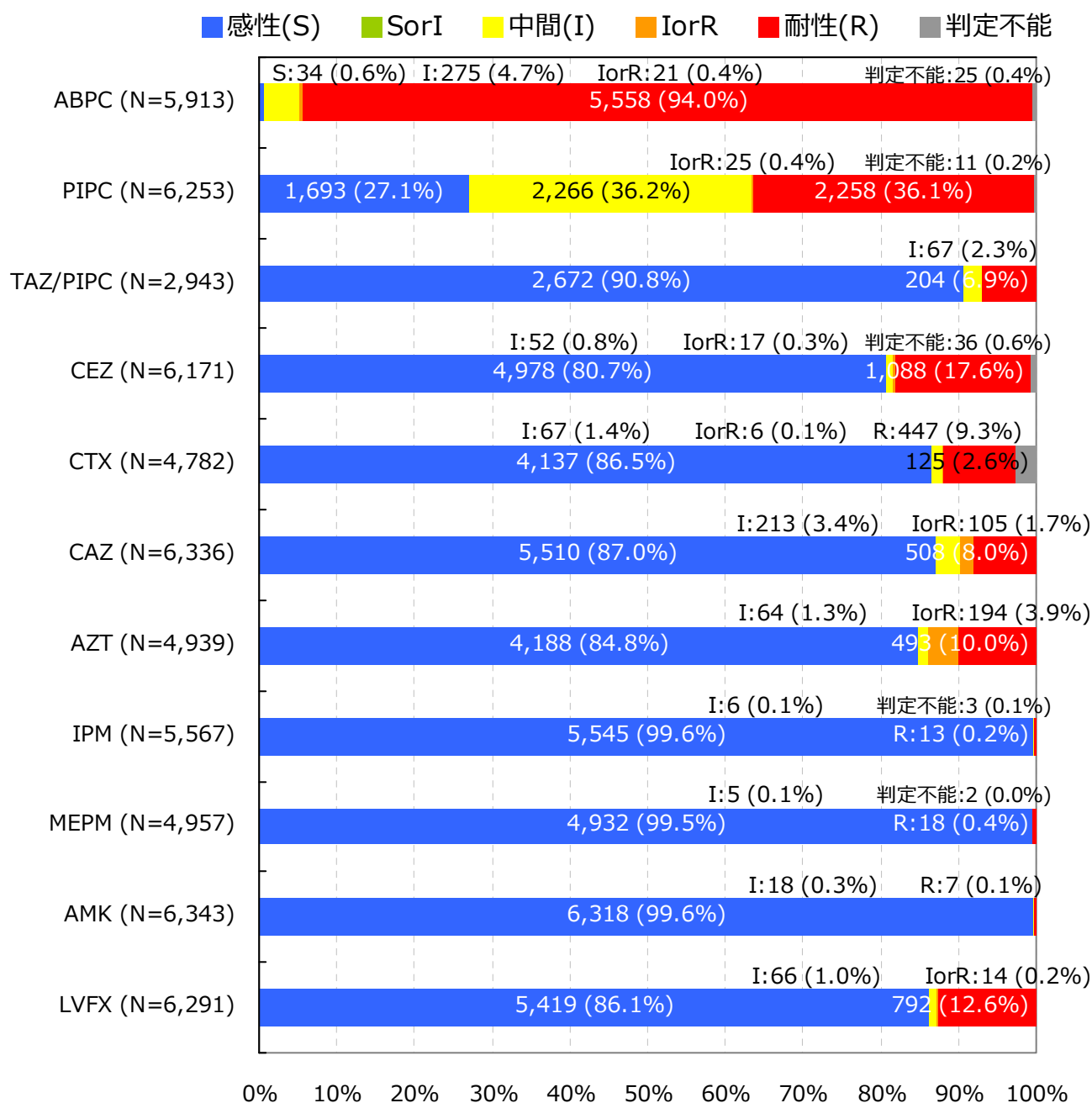
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2051と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Citrobacter koseri †

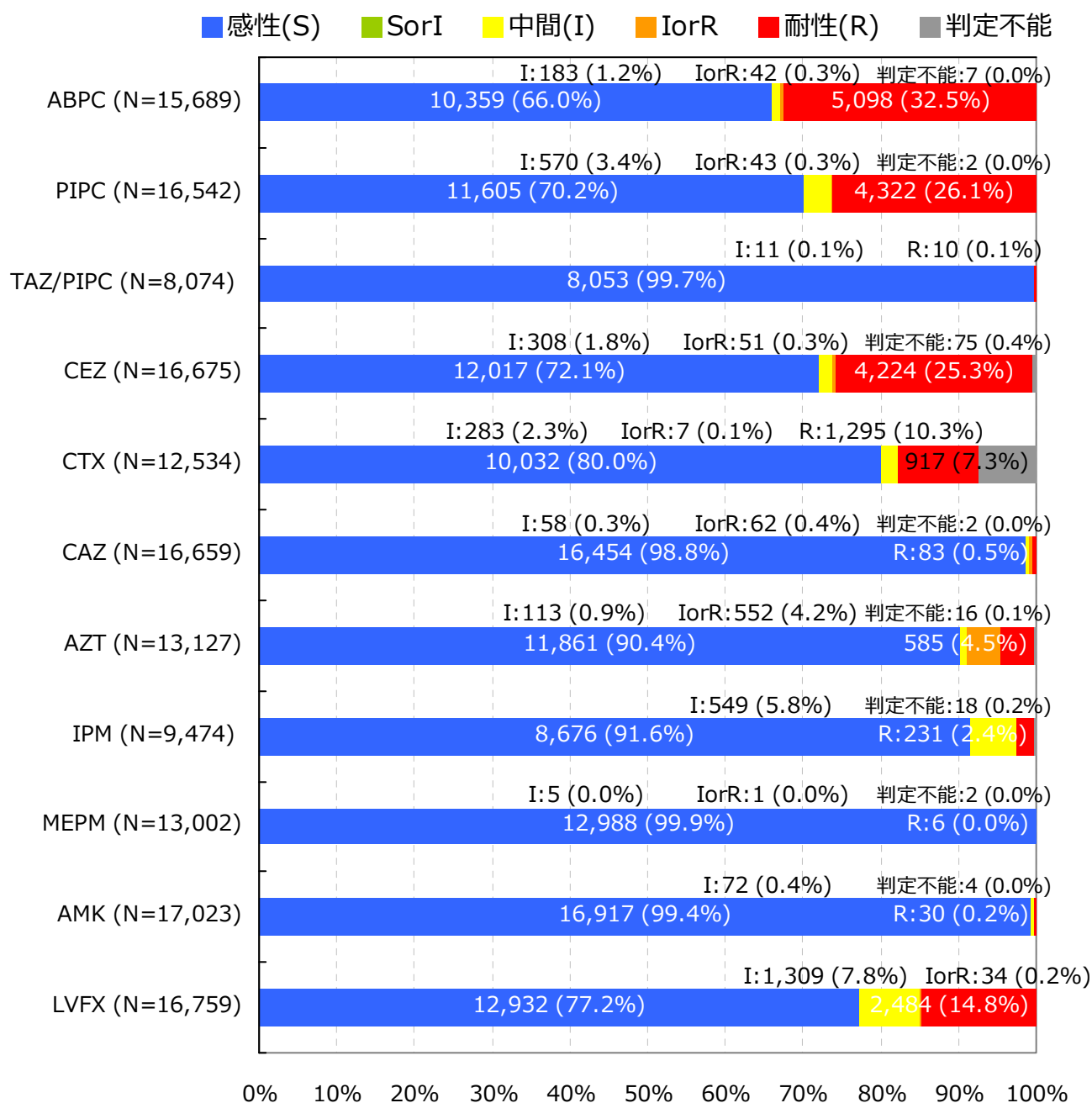
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 2052と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Proteus mirabilis †

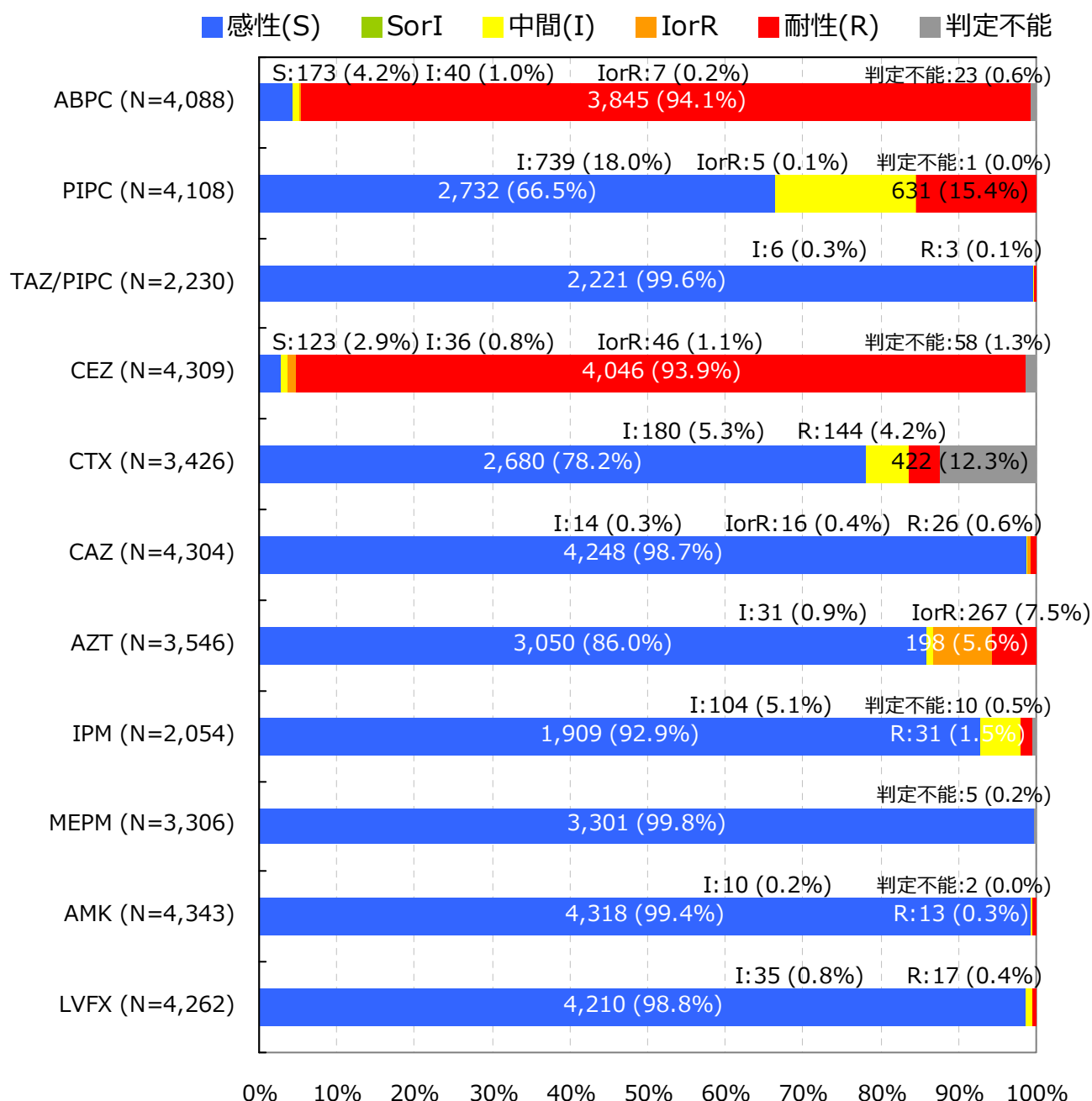
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 2201と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Proteus vulgaris †

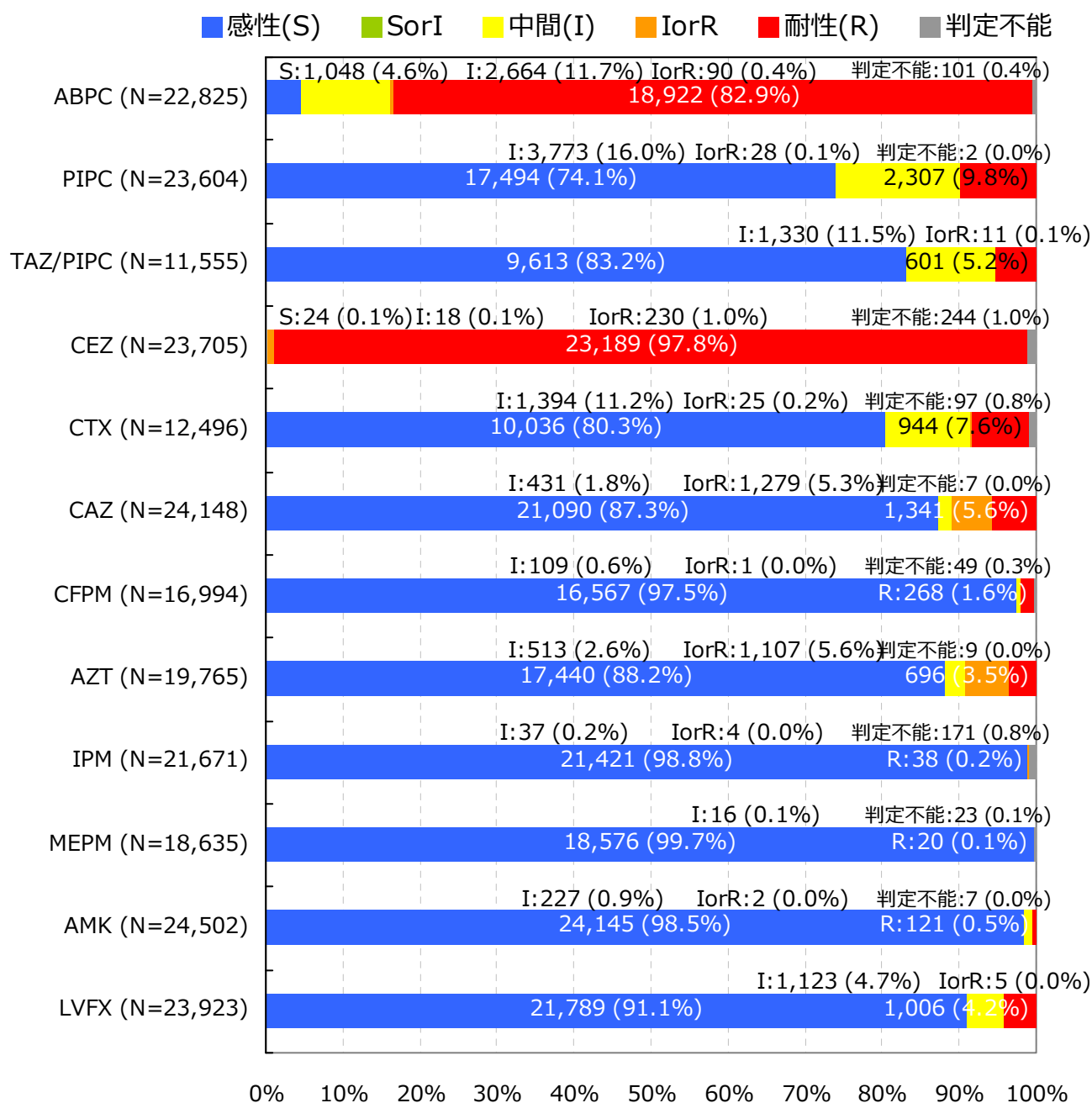
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2202と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Serratia marcescens †

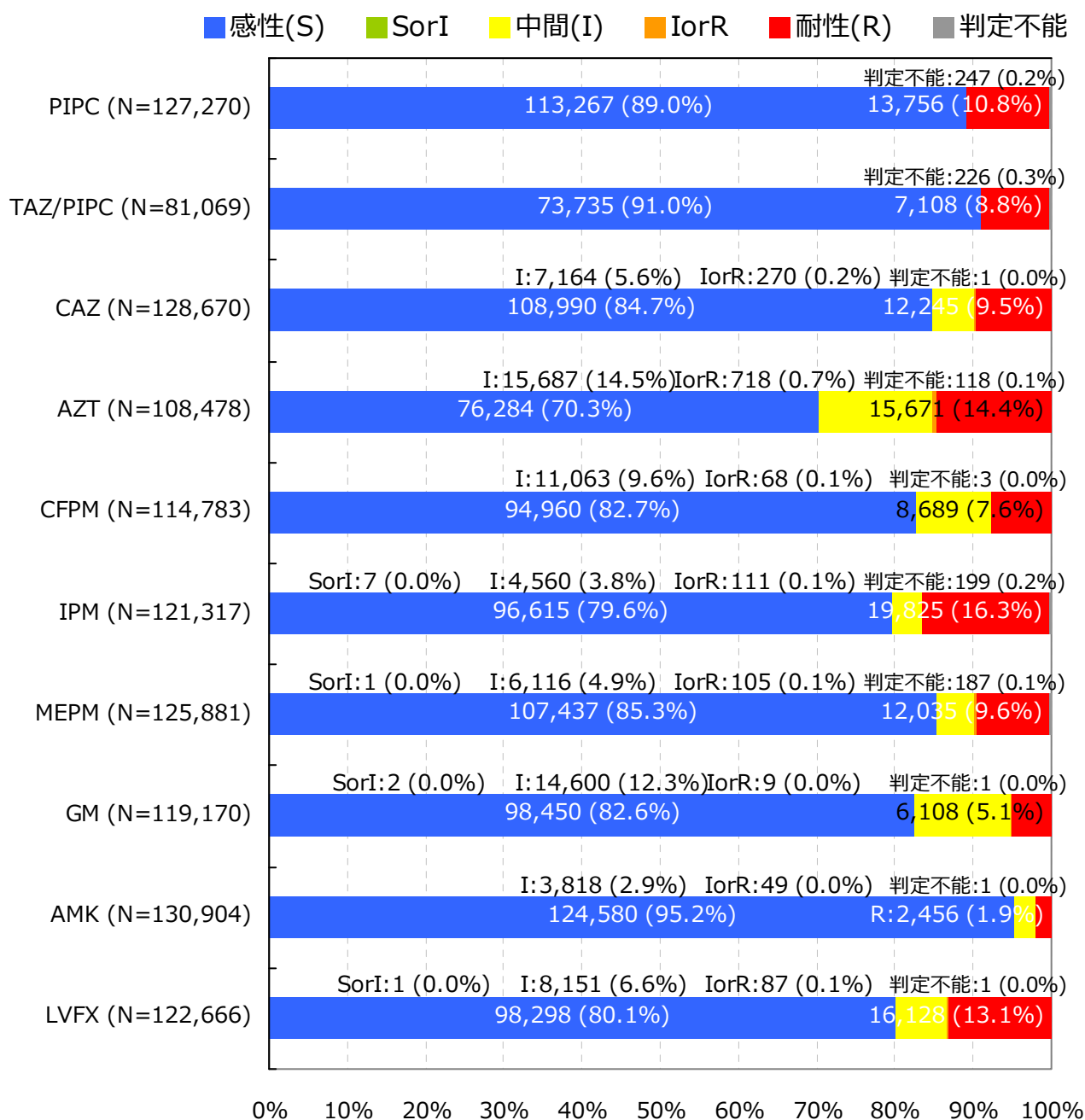
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2101と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Pseudomonas aeruginosa †

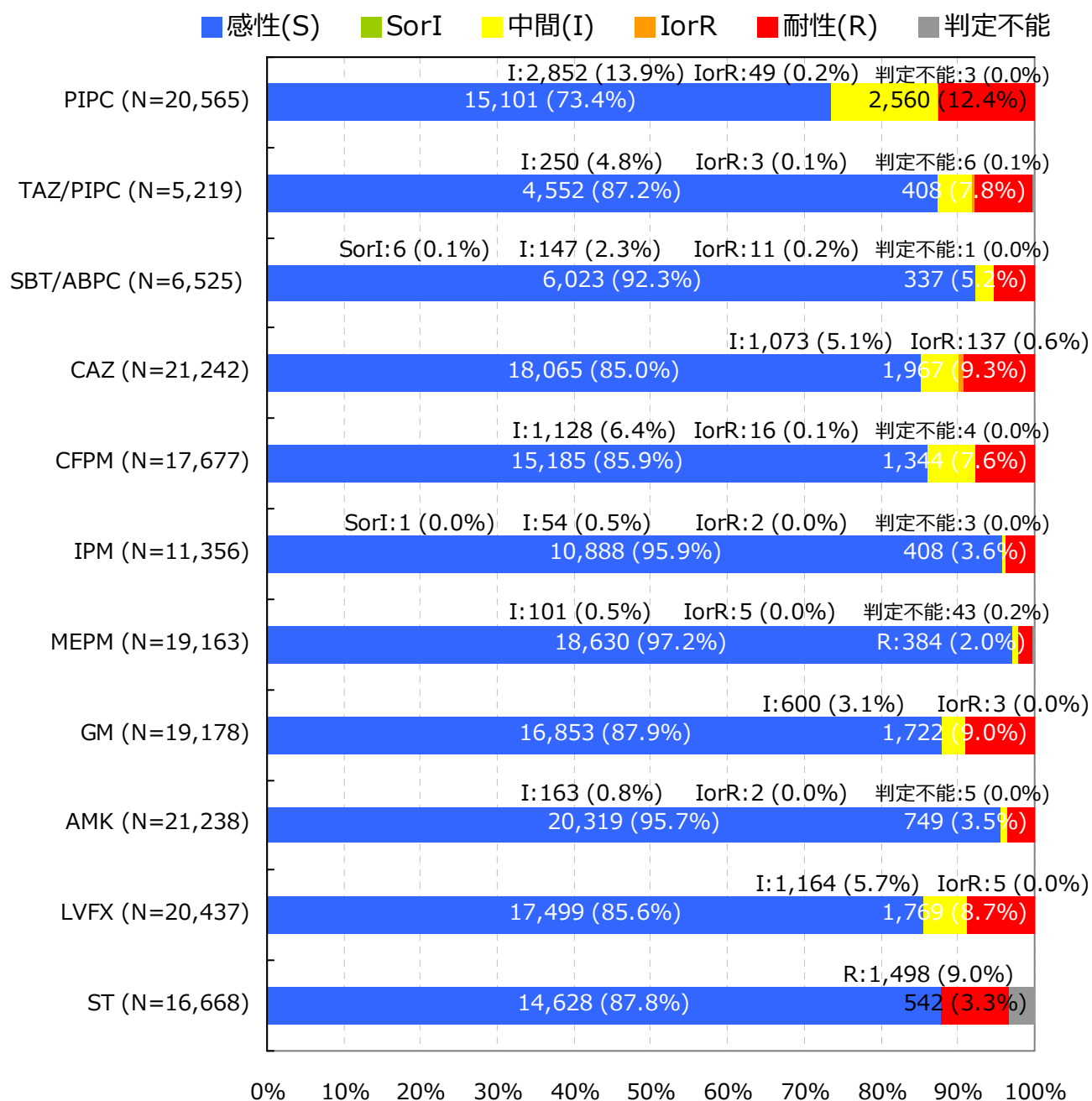
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 4001と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Acinetobacter spp. †

入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

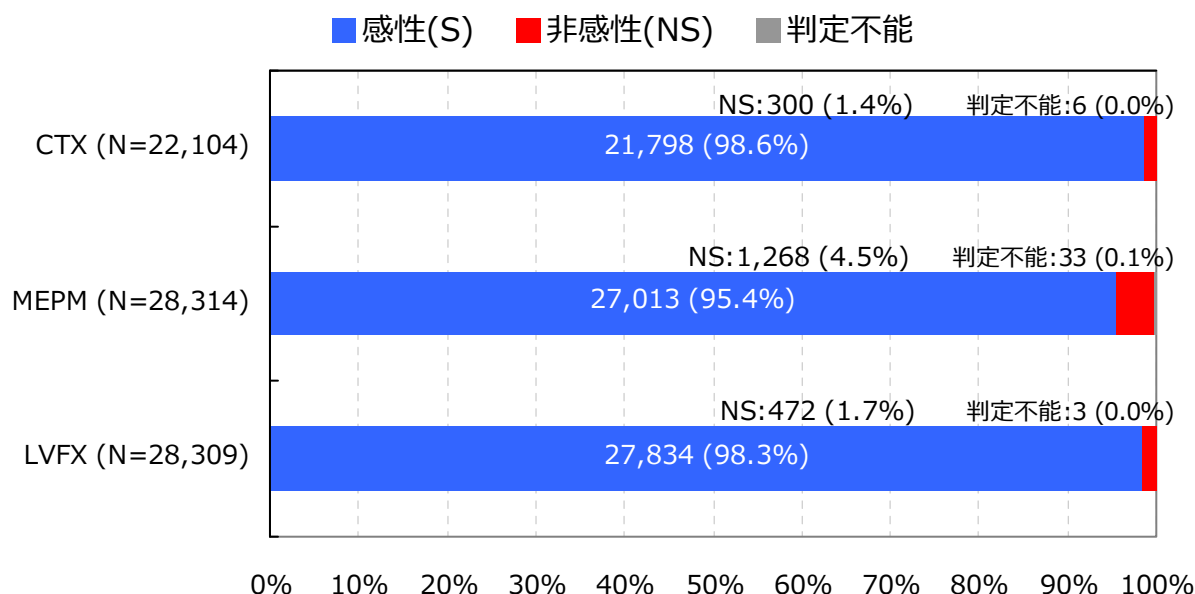
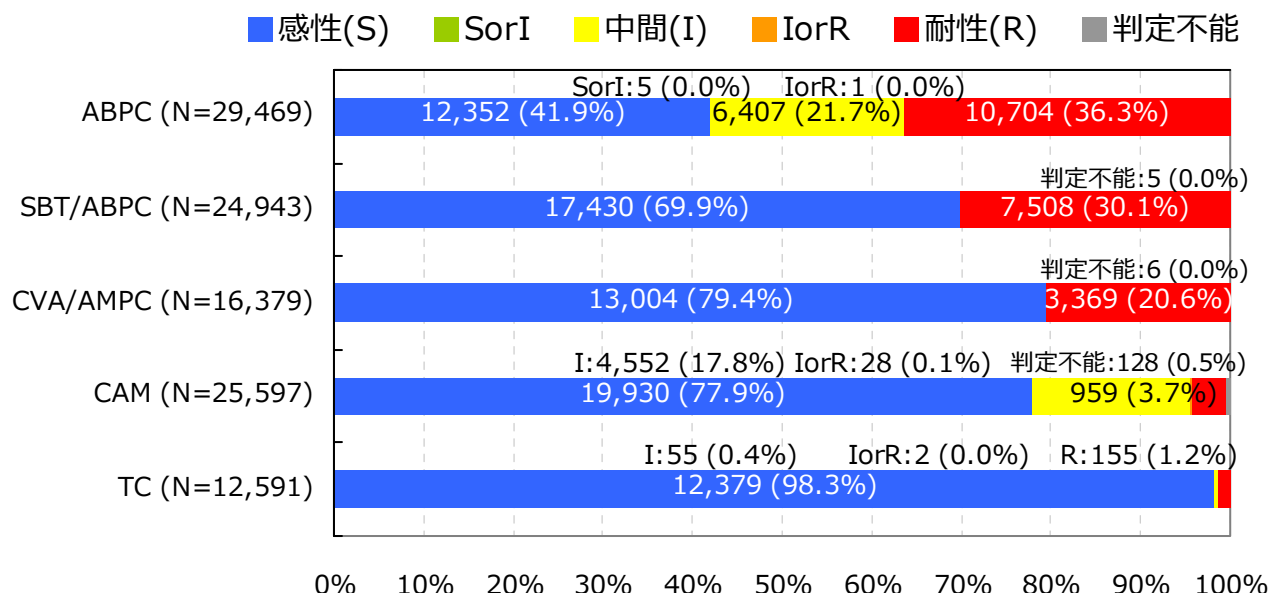
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 4400～4403と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Haemophilus influenzae †



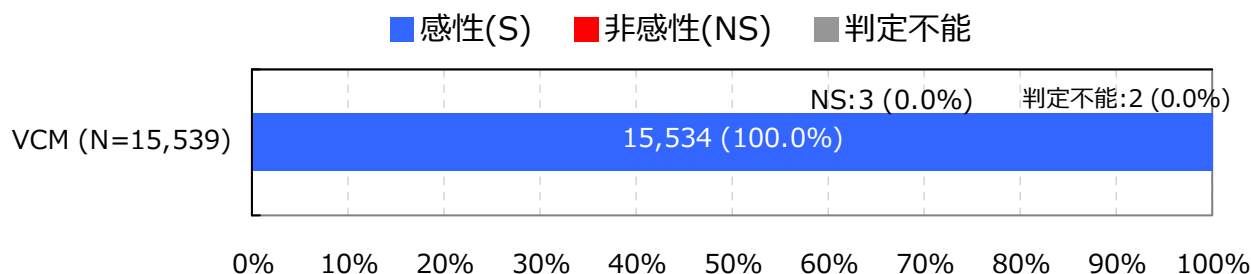
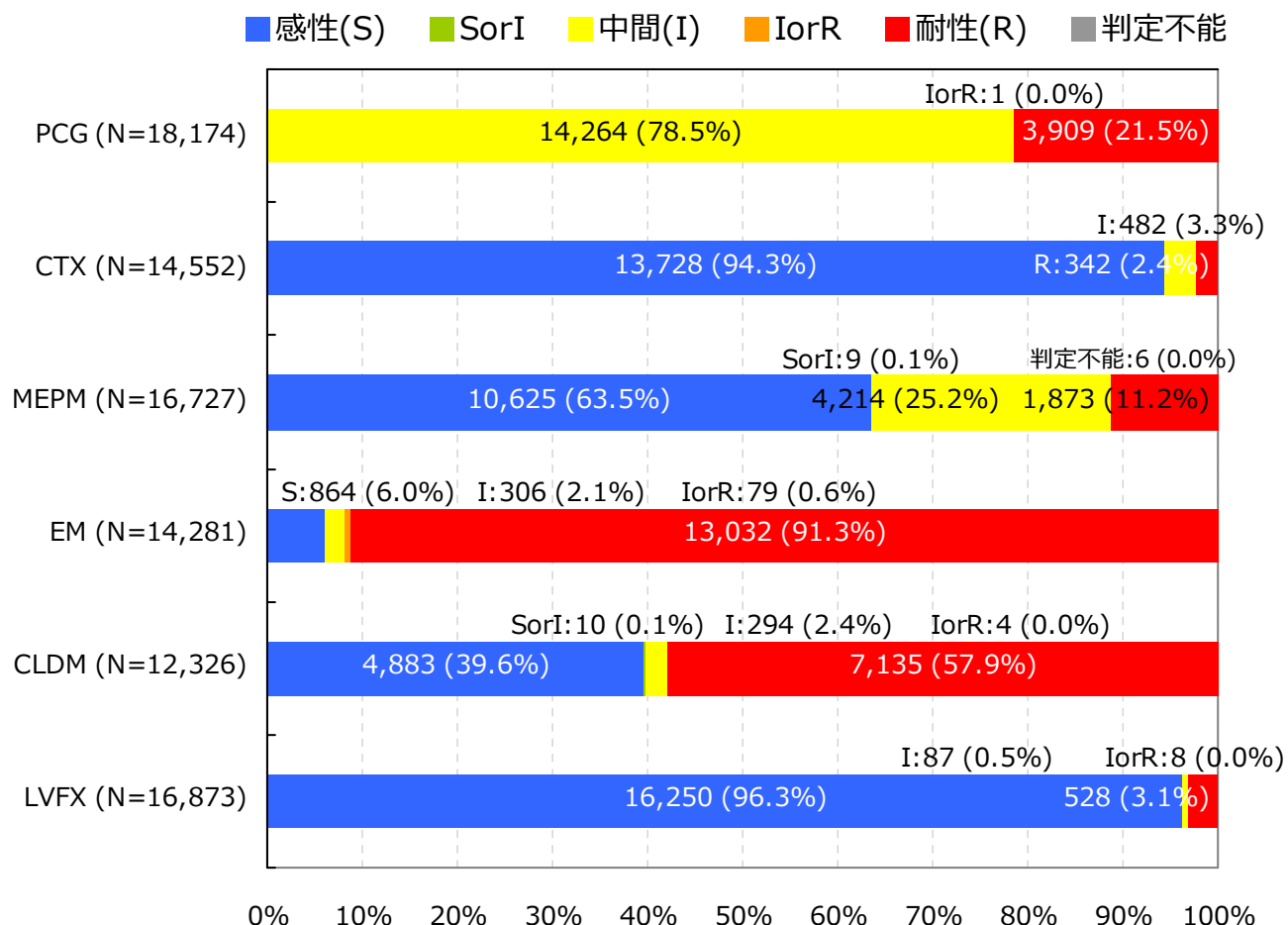
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 3201, 3202, 3203, 3205, 3208, 3211, 3214, 3217, 3220, 3223と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae* (PRSP)(外来)†



外来検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告され抗菌薬コード: 1201 (ベンジルペニシリン) の感受性結果「I」「I or R」「R」の菌

【巻末資料 1 微量液体希釈法に基づく耐性菌の判定基準】

菌名 †	概要 *	微量液体希釈法 MIC 値	菌名コード Ver.4.0
MRSA	MPIPC が “R” の <i>Staphylococcus aureus</i> 又は選択培地で MRSA と確認された菌	MPIPC ≥4μg/ml	1301 1303
VRSA	VCM が微量液体希釈法で “R” の <i>S. aureus</i>	VCM ≥16μg/ml	1301,1303-1306
VRE	下記のいずれかの条件を満たす <i>Enterococcus</i> spp. ・ VCM が微量液体希釈法で耐性 † ・ 選択培地で VRE と確認された菌 (注) 種の同定が行われていない <i>Enterococcus</i> sp.は除く	VCM ≥16μg/ml †	1201,1202,1205, 1206,1209,1210 、 1213-1217
PRSP	PCG が微量液体希釈法で耐性 † の <i>Streptococcus pneumonia</i>	PCG ≥0.125μg/ml †	1131
MDRP	下記全てに該当する <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 1. カルバペネム系 (IPM、MEPM の何れか) が “R” 2. アミノグリコシド系の AMK が微量液体希釈法で耐性 † 3. フルオロキノロン系 (NFLX、OFLX、LVFX、CPFX、LFLX、GFLX の何れか) が “R”	1. IPM ≥16μg/ml、 MEPM ≥16μg/ml 2. AMK ≥32μg/ml † 3. NFLX ≥16μg/ml、 OFLX ≥8μg/ml、 LVFX ≥8μg/ml、 LFLX ≥8μg/ml、 GFLX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg/ml	4001
MDRA¶	下記全てに該当する <i>Acinetobacter</i> spp. 1. カルバペネム系 (IPM、MEPM の何れか) が “R” 2. アミノグリコシド系の AMK が微量液体希釈法で耐性 † 3. フルオロキノロン系 (LVFX、CPFX、GFLX の何れか) が “R”	1. IPM ≥16μg/ml、 MEPM ≥16μg/ml 2. AMK ≥32μg/ml † 3. LVFX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg/ml、 GFLX ≥8μg/ml	4400-4403
カルバペネム 耐性緑膿菌	IPM または MEPM が “R” の <i>P. aeruginosa</i>	IPM ≥16μg/ml、 MEPM ≥16μg/ml	4001
カルバペネム 耐性セラチア	IPM または MEPM が “R” の <i>Serratia marcescens</i>	IPM ≥16μg/ml、 MEPM ≥16μg/ml	2101
第三世代セファ ロスポリン耐性 肺炎桿菌	CTX が “I” か “R” 又は CAZ が “R” の <i>Klebsiella pneumoniae</i>	CTX ≥16μg/ml CAZ ≥32μg/ml	2351

菌名 †	概要 *	微量液体希釈法 MIC 値	菌名コード Ver.4.0
第三世代セファ ロスポリン耐性 大腸菌	CTX が “I” か “R”、又は CAZ が “R” の <i>Escherichia coli</i>	CTX ≥16μg/ml CAZ ≥32μg/ml	2001-2007
フルオロキノロ ン耐性大腸菌	フルオロキノロン (NFLX、OFLX、LVFX、 LFLX、GFLX、CPFX) の何れかが “R” の <i>E. coli</i>	NFLX ≥16μg/ml、 OFLX ≥8μg/ml、 LVFX ≥8μg/ml、 LFLX ≥8μg/ml、 GFLX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg/ml	2001-2007

*原則 S,I,R の判定は CLSI2007 (M100-S17) に準拠

† 感染症発生動向調査の基準に準拠

‡ 菌名は以下の通り

MRSA : Methicillin-resistant *S. aureus* メチシリン耐性黄色ブドウ球菌
VRSA : Vancomycin-resistant *S. aureus* バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌
VRE : Vancomycin-resistant *Enterococcus* spp. バンコマイシン耐性腸球菌
PRSP : Penicillin-resistant *S. pneumoniae* ペニシリン耐性肺炎球菌
MDRP : Multidrug-resistant *P. aeruginosa* 多剤耐性緑膿菌
MDRA : Multidrug-resistant *Acinetobacter* spp. 多剤耐性アシネトバクター属

¶MDRA の集計は以下のように変更された。

薬剤判定基準 (①～③の全てに条件を満たす)	適応時期
① IPM ≥16μg/ml 又は MEPM ≥16μg/ml ② AMK ≥64μg/ml ③ LVFX ≥8μg/ml 又は CPFX ≥4μg/ml	四半期報 2007 年 7-9 月～2010 年 10-12 月 年報 2007 年～2009 年
① IPM ≥16μg/ml 又は MEPM ≥16μg/ml ②AMK ≥32μg/ml ② LVFX ≥8μg/ml 又は CPFX ≥4μg/ml 又は GFLX ≥8μg/ml	四半期報 2011 年 1-3 月～現在 年報 2010 年～現在

【巻末資料 2 公開情報の集計方法について】

1. 日数の数え方

検体提出日の翌日を 1 日目とする。検体提出日が 3 月 1 日とすると、1 日目が 3 月 2 日、30 日目が 3 月 31 日となる。

例)



2. 検体提出患者数

検体提出患者数は、検体の種類や菌分離の有無に関わらず検体(入院検体)が提出された患者の数である。検体提出患者数は重複処理を行っており、30 日以内の同一患者からの複数の検体提出は 1 件とする。

例)



3. 菌分離患者数

菌分離患者数も検体提出患者と同様の重複処理を行い、30 日以内に同一患者から同一菌が複数回検出された場合、菌分離患者数は 1 件とする。耐性菌分離患者数は、耐性菌の基準に合致する菌をまず抽出し、その中で上記重複処理を行っている。

例)



4. 抗菌薬感受性検査結果をもとにした同一菌と異なる菌との区別

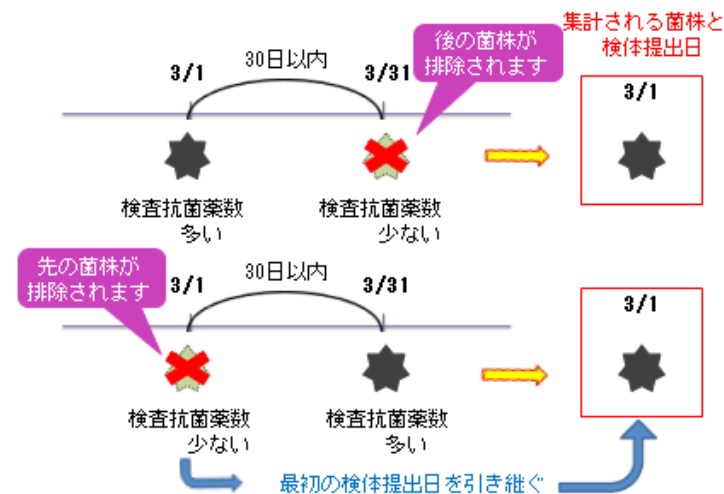
30 日以内に同一患者から同一菌が検出された場合であっても、検査抗菌薬感受性結果に 1 つ以上不一致(下記①～④のいずれかに該当)がある場合は異なる菌株として集計される。

- ① MIC 値に 4 倍以上の違いがある
ただし、 $MIC > 2$ は $MIC \geq 4$ と考え、判定時は $MIC = 4$ として扱う
また、 $MIC < 16$ は $MIC \leq 16$ と考え、判定時は $MIC = 16$ として扱う
- ② SIR 判定では「S と R」の組み合わせ
- ③ +/- 判定では「-と++」または「+と+++」または「-と+++」の組み合わせ
- ④ 共通する検査抗菌薬数が 5 未満

5. 抗菌薬感受性結果の重複処理

検体提出日が先の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内の)後の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、後の菌株の抗菌薬感受性検査結果は排除する。また、検体提出日が後の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内の)先の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、先の菌株の抗菌薬感受性検査結果を排除するが、先の検査の検体提出日を引き継ぐ。

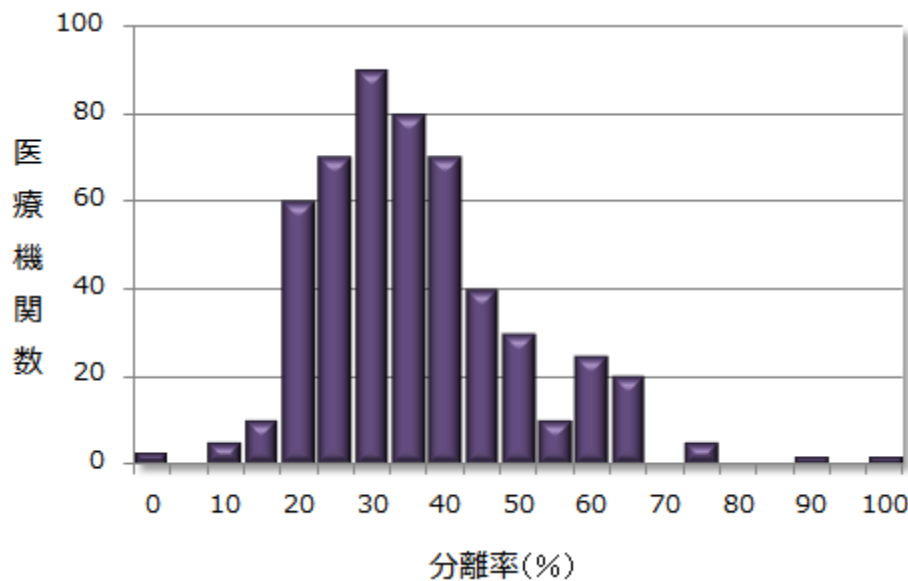
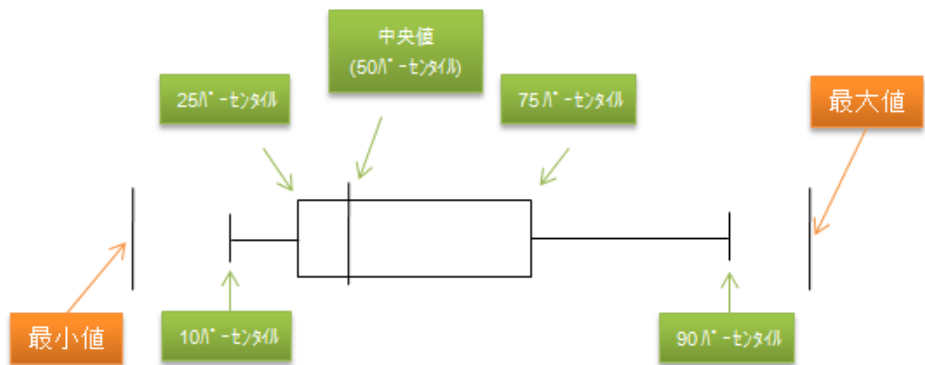
例)



【巻末資料 3 箱ひげ図について】

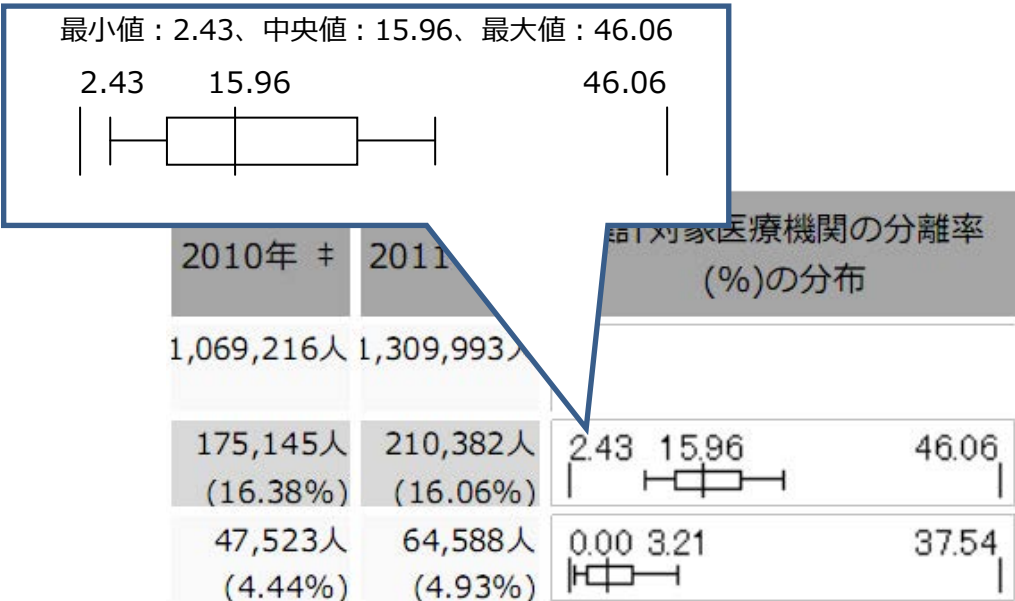
1. 箱ひげ図について

集計対象医療機関のデータのばらつきを示し、集計対象医療機関における自施設の位置を確認することができる。



※ パーセンタイル：値を小さいものから大きいものへと順番に並べ、全体を 100 として何番目であるかを表したもの。
 例えば、10 パーセンタイルは、全体を 100 として小さいほうから数えて 10 番目の計測値を示している。

2. 公開情報の箱ひげ図



【検査部門におけるサーベイランスの概要と目的】

本サーベイランスの目的は、細菌検査により検出される主要な細菌の分離頻度とその抗菌薬感受性を継続的に収集・解析し、医療機関における主要な細菌ならびに薬剤耐性菌の分離状況を明らかにすることである。

サーベイランスの対象となる主要菌ならびに薬剤耐性菌の分離率は、医療機関から提出された陰性検体を含むすべての細菌検査データを基に集計し、算出している。また検査材料別の分離菌割合や菌種別の分離患者数、集計医療機関の分離率分布を集計し、医療機関における主要菌ならびに薬剤耐性菌のベンチマークとなる情報を提供している。

【図表】

1. データ提出医療機関*数
2. データ提出医療機関数、検体数、分離菌数
3. 検査材料別分離菌数割合
4. 主要菌分離患者数と全医療機関*の分離率分布
5. 特定の耐性菌分離患者数と全医療機関*の分離率分布
6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合
7. 主要菌の抗菌薬感受性

Staphylococcus aureus (Methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* : MSSA)

Staphylococcus aureus (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : MRSA⁺)

Staphylococcus epidermidis

Coagulase-negative staphylococci (CNS⁺)

Enterococcus faecalis

Enterococcus faecium

Streptococcus pneumoniae

Streptococcus pyogenes

Streptococcus agalactiae

Escherichia coli

Klebsiella pneumoniae

Enterobacter cloacae

Enterobacter aerogenes

Citrobacter freundii

Citrobacter koseri

Proteus mirabilis

Proteus vulgaris

Serratia marcescens

Pseudomonas aeruginosa

Acinetobacter spp.

Haemophilus influenzae

Penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae* (PRSP⁺) 外来患者対象

* ここではデータ提出医療機関ならびに全医療機関は、集計対象医療機関を表す

† 巻末資料 1. 【耐性菌の定義】参照

‡ *S. epidermidis* を除く Coagulase-negative staphylococci

【解説】

1. データ提出医療機関数

病床規模が 200 床以上の 2014 年年報（2014 年 1 月～12 月）の集計対象医療機関数は 805 医療機関であった。これは、国内 2,656 医療機関の 30.3%を占めていた。特に 500 床以上では国内 450 医療機関中 266（59.1%）が集計対象であった。

2. データ提出医療機関数、検体数、分離菌数

入院患者由来の検体として報告された 5,030,158 検体のうち、菌が分離されたものは 2,074,835 検体（陽性検体の割合：41.2%）、分離菌数は 3,816,615 株であった。

検査材料の内訳は、血液検体が 1,535,901 検体（30.5%）と最も多く、次いで呼吸器系検体 1,447,105 検体（28.8%）、尿検体 605,610 検体（12.0%）、便検体 394,003 検体（7.8%）、髄液検体 62,805 検体（1.2%）であった。また、これらの検査材料以外であるその他の検体は 984,734 検体（19.6%）であった。

検査材料別の陽性検体の割合は、呼吸器検体が 63.0%で最も高く、次いで尿検体 52.1%、便検体 49.3%、血液検体 12.8%、髄液検体 5.2%の順であった。また、その他の検体では 46.0%であった。

3. 検査材料別分離菌数割合

血液検体からは 222,129 株が分離された。分離菌のうち上位 3 菌種は、*E. coli* 33,200 株（14.9%）、*S. aureus* 30,415 株（13.7%）、*S. epidermidis* 25,020 株（11.3%）であった。

髄液検体からは 3,603 株が分離された。分離菌のうち上位 3 菌種は、*S. epidermidis* 665 株（18.5%）、*S. epidermidis* を除く CNS 558 株（15.5%）、*S. aureus* 427 株（11.9%）で、いずれ

もブドウ球菌属であった。

4. 主要菌分離患者数と全医療機関の分離率分布

検体提出患者数は 1,713,604 人であった。分離患者数が最も多かった *S. aureus* は検体提出患者のうち 14.04%にあたる 240,607 人より分離されており、次いで *E. coli* が 209,362 人 (12.22%)、*P. aeruginosa* 109,815 人 (6.41%) の順であった。

5. 特定の耐性菌分離患者数と全医療機関の分離率分布

薬剤耐性菌のうち、分離患者数が最も多かった MRSA は、検体提出患者の 6.85%にあたる 117,462 人より分離された。また、院内感染対策上問題となることの多い多剤耐性緑膿菌 (MDRP) は 1,474 人 (0.09%) より分離されたが、海外でその蔓延が問題となっているバンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) は 334 人 (0.02%)、多剤耐性アシネトバクター属 (MDRA) は 116 人 (0.01%) と MDRP に比較して分離患者数は少なかった。なお、バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌 (VRSA) の分離報告はなかった。

6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合

MRSA は集計対象となった 805 医療機関すべてから分離が報告され、MDRP は 46.5%の医療機関より報告された。一方で VRE は集計対象医療機関の 9.6%、MDRA は 3.7%のみが分離を報告しており、MRSA や MDRP に比べ分離を報告した医療機関は少なかった。

7. 主要菌の抗菌薬感受性

注：VCM 耐性の *S. aureus* など「特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA」(p.6 データの精度管理参照) については、耐性または非感性と報告した全ての医療機関に対して報告内容の真偽について確認しているため、データ入力時のミスなどはすべて除外されている。一方、「特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA」以外の抗菌薬感受性結果については、医療機関からの報告どおりの集計結果となっており、誤報告が含まれている可能性がある。

S. aureus では、MSSA はペニシリン G (PCG) に対しては 57.7%が耐性、エリスロマイシン (EM) に対しては 23.7%が耐性であった。セファゾリン (CEZ) には 99.8%が感性であり、レボフロキサシン (LVFX) には 88.2%が感性であった。

MRSA は、バンコマイシン (VCM) に対して 99.9%が感性であった。VCM 耐性株の報告はなかったが、0.1% (87 株) が中等度耐性であった。テイコプラニン (TEIC) に対しては 112,053 株のう

院内感染対策サーベイランス 検査部門 【CLSI 2007 版】

ち 12 株が中等度耐性、5 株が耐性であった。リネゾリド（LZD）に対してもほぼすべてが感性であり 87,403 株中 26 株のみが非感性であった。

S. epidermidis は、オキシサリン（MPIPC）に対して 21.5%が感性であったが、VCM に対しては 69,224 株中 12 株を除くほぼすべてが感性、TEIC に対しては 95.9%が感性であった。

S. epidermidis を除く CNS では、MPIPC に対して 28.2%が感性であったが、VCM に対しては 99.9%が感性、TEIC に対しては 97.4%が感性であった。

腸球菌では、*E. faecalis* は PCG、アンピシリン（ABPC）にそれぞれ 98.1%、99.7%が感性であったが、*E. faecium* ではどちらも 86.8%が耐性であった。また VCM には *E. faecalis* は 80,932 株中 31 株を除きほぼすべてが感性、*E. faecium* は 98.5%が感性であり、中等度耐性と耐性はいずれも 0.7%であった。

S. pneumoniae については 5 種類の集計方法に基づく抗菌薬感受性を示した。全ての検体由来の *S. pneumoniae* を CLSI 2007 の基準で判定したもの（p.20）に加え、髄液検体由来と髄液以外の検体由来に分けたうえで、CLSI 2007 の基準で判定したもの（p.21-22）と CLSI 2009 の基準で判定したもの（p.23-24）である。全ての検体および髄液以外の検体由来の *S. pneumoniae* では髄膜炎以外（nonmeningitis）の場合の基準を、髄液検体由来の場合は髄膜炎（meningitis）の場合の基準を用いていた。なお、髄液炎（meningitis）と髄膜炎以外（nonmeningitis）とで基準が異なるのは CLSI 2007 ではセフトキシム（CTX）のみであるが、CLSI2009 では、CTX に加えて PCG も異なっている。

全ての検体由来の *S. pneumoniae* を CLSI 2007 髄膜炎以外（nonmeningitis）の基準で判定した抗菌薬感受性（p.20）では、PCG 中等度耐性は 34.2%、耐性は 11.0%であった。またメロペネム（MEPM）に対しては中等度耐性は 12.2%、耐性は 5.5%、CTX に対しては中等度耐性と耐性はいずれも 1.8%、LVFX に対しては、中等度耐性 0.5%、耐性は 3.3%であった。VCM に対しては（判定不能を除く）すべてが感性であった。

髄液以外の検体由来の *S. pneumoniae* を CLSI 2007 髄膜炎以外（nonmeningitis）の基準で判定した抗菌薬感受性（p.22）は上記とほぼ同じ結果であった。これは、髄液検体由来の *S. pneumoniae* の株数が約 80 株であり、*S. pneumoniae* 総数の約 26,000 株に比べ極めて少なく、髄液検体由来株を除いた影響がほとんどないためと考えられる。一方、髄膜炎以外（nonmeningitis）での PCG 基準が CLSI 2007（感性：0.06μg/ml 以下）よりも引き上げられた CLSI 2009（感性：2μg/ml 以下）で判定した抗菌薬感受性では（p.24）、PCG 中等度耐性は 1.9%、耐性は 0.5%と大きく減少していた。

髄液検体由来の *S. pneumoniae* を CLSI 2007 髄膜炎（meningitis）の基準で判定した抗菌薬感受性（p.21）では、PCG 中等度耐性は 37.3%、耐性は 10.8%であった。また MEPM に対しては中等度耐性は 13 株、耐性は 1 株、CTX に対しては中等度耐性は 5 株、耐性は 2 株であり、LVFX に対しては、1 株が耐性であった。VCM に対してはすべてが感性であった。

院内感染対策サーベイランス 検査部門 【CLSI 2007 版】

髄膜炎(meningitis)での PCG 基準は、CLSI 2009 (感性: 0.06 μ g/ml 以下、耐性: 0.12 μ g/ml 以上) が CLSI 2007 (感性: 0.06 μ g/ml 以下、耐性: 2 μ g/ml 以上) と比べ耐性の基準が引き下げられており、かつ、中等度耐性のカテゴリーがなくなった。その結果、髄液検体由来の *S. pneumoniae* を CLSI 2009 髄膜炎(meningitis)の基準で判定した抗菌薬感受性 (p.23) では、PCG 耐性が 51.8% であった。

S. pyogenes では、PCG、ABPC に対しては(判定不能を除く)すべてが感性であった。しかし EM は 35.6%が耐性であった。*S. agalactiae* では、PCG、ABPC、CTX にそれぞれ 5.5%、1.5%、2.8%が非感性であった。

集計を行った腸内細菌科の 9 菌種 (*E. coli*、*K. pneumoniae*、*Enterobacter cloacae*、*Enterobacter aerogenes*、*Citrobacter freundii*、*Citrobacter koseri*、*Proteus mirabilis*、*Proteus vulgaris*、*S. marcescens*) については、CLSI で第三世代セファロスポリン系抗菌薬やカルバペネム系抗菌薬のブレイクポイントが変更されたため、一部の薬剤(特に CTX)で判定不能がみられた。

E. coli と *K. pneumoniae* では、第三世代セファロスポリン系抗菌薬である CTX およびセフトラジム (CAZ) に対し、*E. coli* は 12.3%と 3.6%、*K. pneumoniae* は 3.2%と 1.9%が耐性であった。

カルバペネム系抗菌薬の対する腸内細菌科 9 菌種全体の抗菌薬感受性は、イミペネム (IPM) は耐性が 0.2%であり、MEPM のそれは 0.1%であった。菌種別にみると、IPM 耐性の割合が高かったのは、*P. mirabilis*、*P. vulgaris* でそれぞれ 2.4%、1.5%であったが、これらの菌種の MEPM に対する耐性の割合は 0.0%であった。一方、*E. cloacae*、*E. aerogenes*、*C. koseri* は IPM 耐性の割合は 0.2%、0.4%、0.2%であり、MEPM 耐性の割合も 0.3%、0.1%、0.4%と両方の抗菌薬において腸内細菌科の菌種の中では耐性の割合がやや高かった。分離株数の多い *E. coli*、*K. pneumoniae* については、IPM 耐性の割合はそれぞれ 0.0%と 0.1%、MEPM 耐性の割合は 0.1%と 0.2%であった。

また腸内細菌科 9 菌種の LVFX に対する耐性の割合は、18.3%であり、菌種別では、*E. coli* の 35.9%が最も高く、次いで *P. mirabilis* 14.5%、*C. koseri* 12.6%であった。一方、最も低いのは *P. vulgaris* で 0.4%、次いで *E. aerogenes* 1.0%、*K. pneumoniae* 2.4%であった。

P. aeruginosa では、カルバペネム系の IPM、MEPM に対してはそれぞれ 79.6%、85.4%が感性であった。アミノグリコシド系のゲンタマイシン (GM) とアミカシン (AMK) に対しては 82.6%、95.1%が、フルオロキノロン系の LVFX に対しては 80.1%が感性であった。

Acinetobacter spp.では、IPM、MEPM に対して、それぞれ 95.8%、97.2%が感性であった。また GM と AMK に対しては 87.8%、95.6%、LVFX に対しては 87.6%が感性であった。

H. influenzae では、42.1%が ABPC に対して感性、スルバクタム/アンピシリン (SBT/ABPC) とクラブラン酸アモキシシリン (CVA/AMPC) に対し、それぞれ 70.0%、79.7%が感性であった。

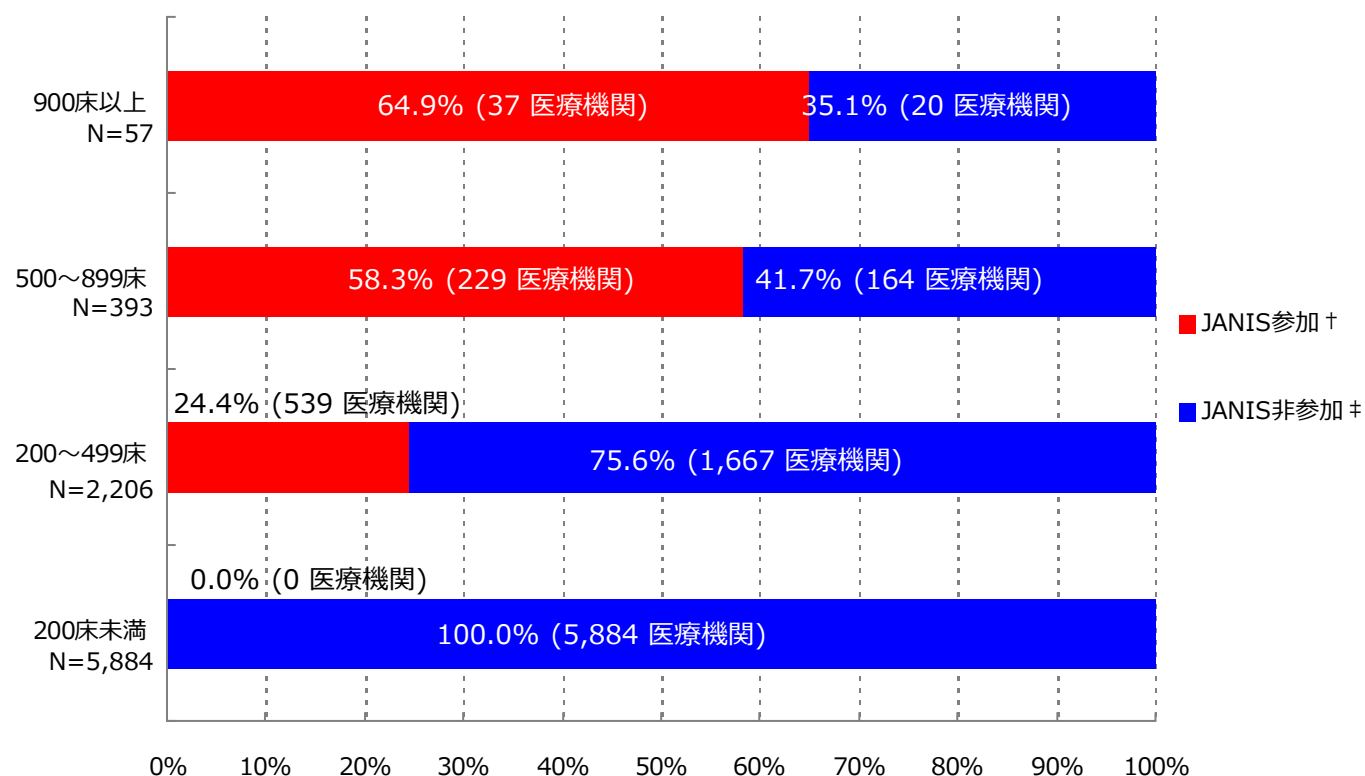
データの精度管理

2014 年 1 月～12 月のうち、一部でもデータが未提出の 5 医療機関は集計対象外とした。下記の基準に該当する入院検体について医療機関に問い合わせを行った結果、提出されたデータに疑義が生じた 12 医療機関（微量液体希釈法の報告がない 6 医療機関を含む）についても集計から除外した。このため、年報の結果は月報や四半期報の結果とは異なる場合がある。

精度管理の条件

- 年間を通じて提出検体がない。
- 年間を通じて MRSA および大腸菌の報告がない。
- 年間を通じて血液検体、尿検体、呼吸器検体の報告がない。
- 血液検体が年間 10 検体以上報告され、かつ陽性検体の割合が 50%以上。
- 髄液検体が年間 5 検体以上報告され、かつ陽性検体の割合が 50%以上。
- 国内で過去に報告がない薬剤耐性菌（特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA）に該当する薬剤耐性菌の報告がある。
- [特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA]
 - ・ PCG、ABPC、VCM、LZD 非感性の *S. pyogenes*
 - ・ VCM、LZD 非感性の *S. agalactiae*
 - ・ VCM、LZD 非感性の *S. pneumoniae*
 - ・ VCM 耐性の *S. aureus*
- 微量液体希釈法での報告がない。

1. データ提出医療機関*数(805医療機関)



*ここではデータ提出医療機関は集計対象医療機関を表す

† JANIS参加 = 2014年1～12月 集計対象医療機関数

‡ JANIS非参加 = (2013年 全国医療機関数¶) - (2014年1～12月 集計対象医療機関数)

病床数	2013年 全国医療機関数¶	2014年1月～12月 集計対象医療機関数 (全国医療機関数に占める割合)
900床以上	57	37 (64.9%)
500～899床	393	229 (58.3%)
200～499床	2,206	539 (24.4%)
200床未満	5,884	0 (0.0%)
病床数不明	-	0 (-)
合計	8,540	805 (9.4%)

¶平成25年医療施設（動態）調査を参照した

公開情報 2014年1月～12月 年報(集計対象医療機関・200床以上)
院内感染対策サーベイランス 検査部門 【CLSI 2007版】

2. データ提出医療機関数、検体数、分離菌数

検査材料分類	集計対象医療機関数	検体数	陽性検体数 (分離菌数)
呼吸器系検体	805	1,447,105	912,260 (1,919,040)
尿検体	803	605,610	315,482 (481,099)
便検体	803	394,003	194,164 (385,325)
血液検体	804	1,535,901	196,294 (222,129)
髄液検体	744	62,805	3,237 (3,603)
その他	805	984,734	453,398 (805,419)
合計	805	5,030,158	2,074,835 (3,816,615)

入院として報告された検体を集計

集計対象菌：コメントのみ(菌名コード9999)の報告以外の全ての菌

検査材料分類は以下に該当する検査材料コードを集計

呼吸器系検体：

101(喀出痰)、102(気管内採痰)、103(気管支洗浄液)、104(咽頭粘液)、105(鼻腔内)、106(口腔内)、
107(生検材料(肺))、その他(呼吸器)、404(胸水)

尿検体：

201(自然排尿)、202(採尿カテーテル)、203(留置カテーテル)、206(カテーテル尿(採尿、留置カテの区別不能))

便検体：

301(糞便)

血液検体：

401(静脈血)、402(動脈血)

髄液検体：

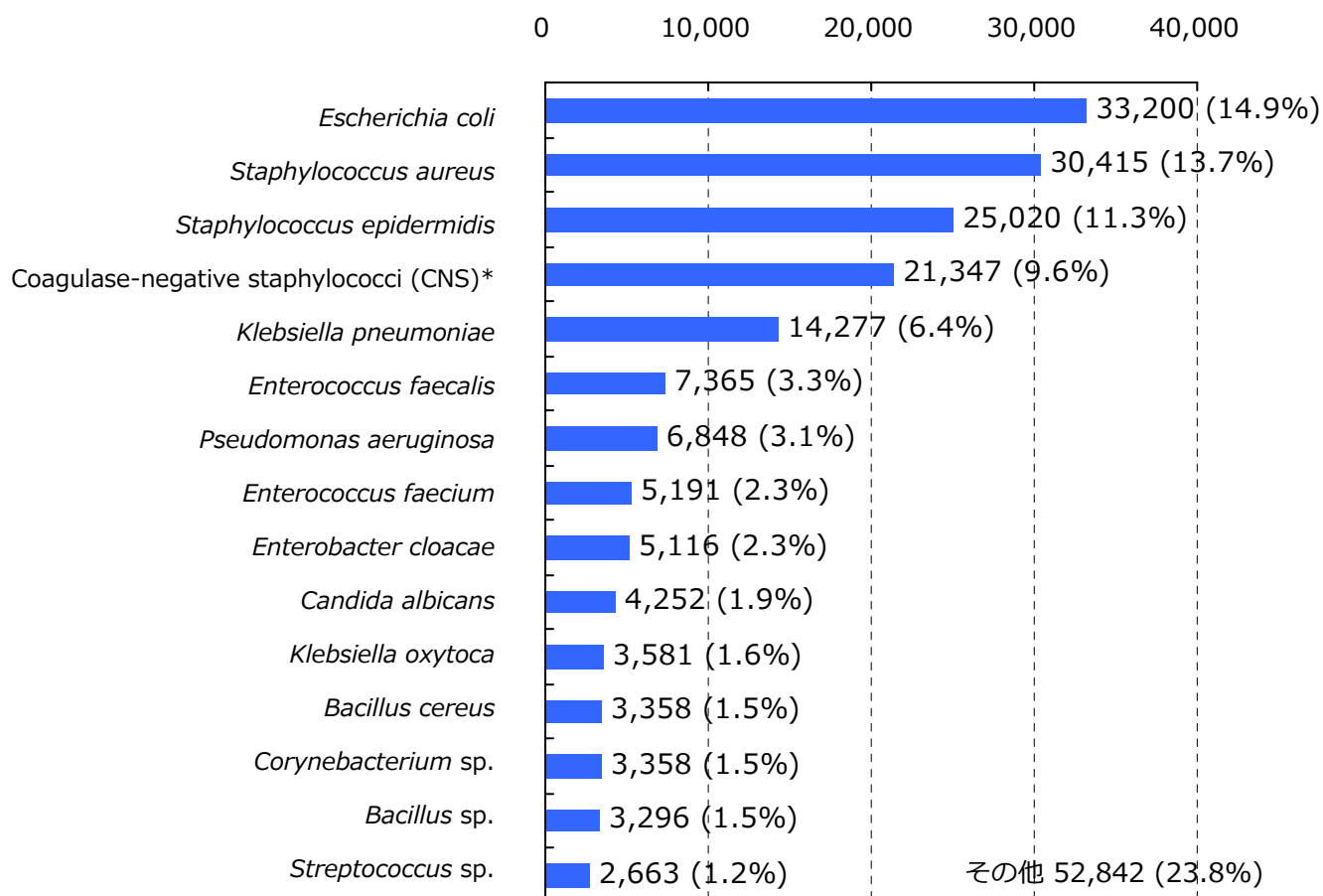
403(髄液)

その他：上記以外の検査材料コード

検査材料コード：JANISホームページ>各部門について>検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

3. 検査材料別分離菌数割合

血液検体分離菌 (N=222,129)



*菌名コード：1311, 1313～1325と報告された菌（1312：*Staphylococcus epidermidis*は対象外）

入院として報告された検体を集計

分離菌数割合が四捨五入して小数第一位までの表示で[0.0%]になる菌、菌名コード9998(その他の菌種)、16位以下の菌は「その他」に集計

集計対象菌：菌名コード9996(ウイルスによる(疑いもふくむ))、9997(菌不明)、9999(コメントのみ)の報告以外の全ての菌

集計対象検査材料：静脈血(検査材料コード401)と動脈血(同402)

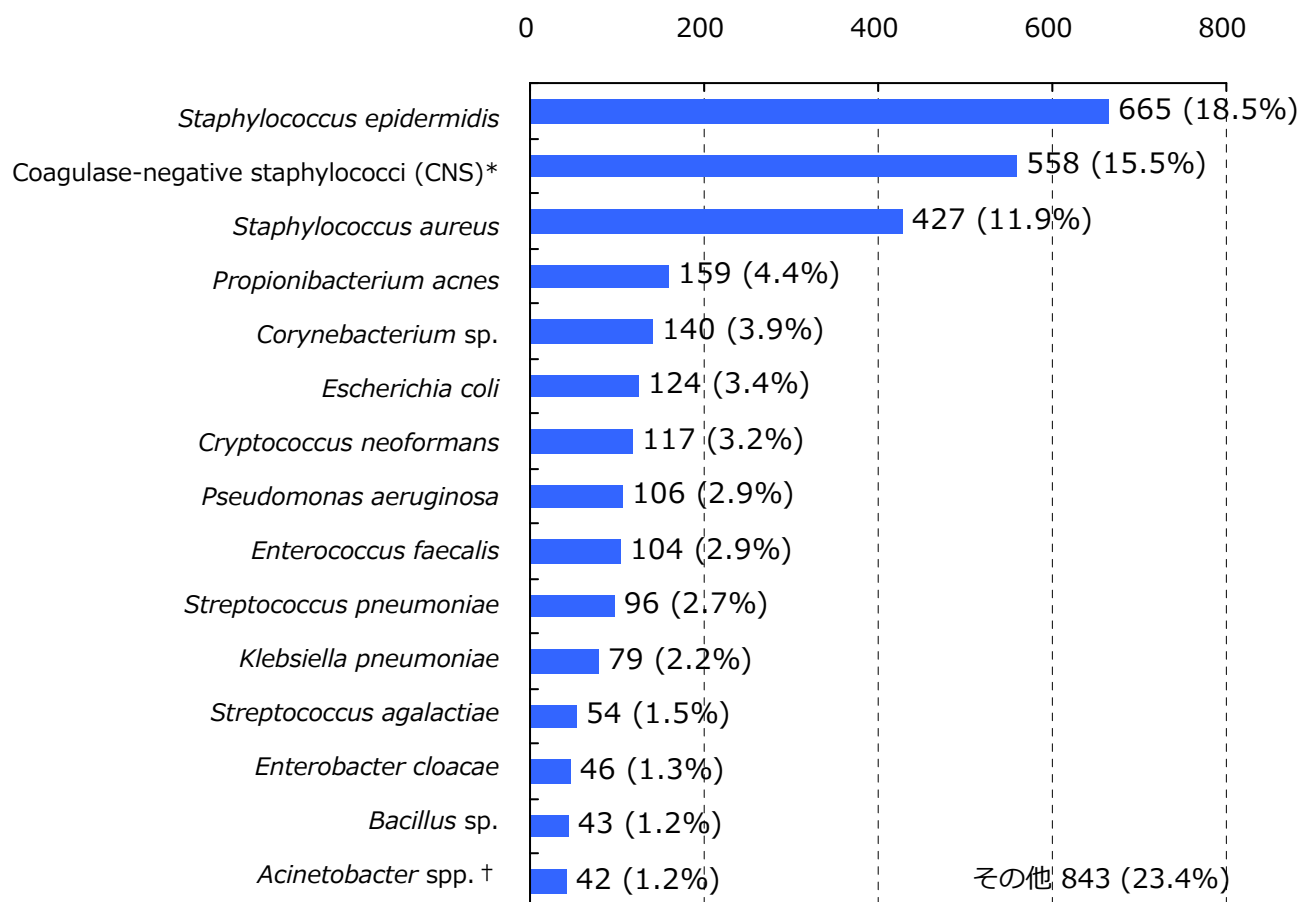
血液検体分離菌数割合 = (対象菌の血液検体分離菌数) ÷ (血液検体分離菌数合計) × 100

菌名コード、検査材料コード

: JANISホームページ> 各部門について> 検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

3. 検査材料別分離菌数割合

髄液検体分離菌 (N=3,603)



*菌名コード：1311, 1313～1325と報告された菌（1312：*Staphylococcus epidermidis*は対象外）

†菌名コード：4400～4403と報告された菌

入院として報告された検体を集計

分離菌数割合が四捨五入して小数第一位までの表示で[0.0%]になる菌、菌名コード9998(その他の菌種)、16位以下の菌は「その他」に集計

集計対象菌：菌名コード9996(ウイルスによる(疑いもふくむ))、9997(菌不明)、9999(コメントのみ)の報告以外の全ての菌

集計対象検査材料：髄液(検査材料コード403)

髄液検体分離菌数割合 = (対象菌の髄液検体分離菌数) ÷ (髄液検体分離菌数合計) × 100

菌名コード、検査材料コード

: JANISホームページ> 各部門について> 検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

4. 主要菌分離患者数*と全医療機関†の分離率分布

	2010年 患者数 (分離率‡)	2011年 患者数 (分離率‡)	2012年 患者数 (分離率‡)	2013年 患者数 (分離率‡)	2014年 患者数 (分離率‡)	集計対象医療機関の分離率¶ (%)の分布
検体提出患者数	-	-	-	-	1,713,604人	
<i>S. aureus</i>	-	-	-	-	240,607人 (14.04%)	2.57 13.90 47.62 H
<i>S. epidermidis</i>	-	-	-	-	74,104人 (4.32%)	0.00 2.74 35.95 H
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	-	-	31,688人 (1.85%)	0.00 1.34 14.93 H
<i>E. faecalis</i>	-	-	-	-	92,721人 (5.41%)	0.00 4.85 25.09 H
<i>E. faecium</i>	-	-	-	-	31,910人 (1.86%)	0.00 1.53 25.06 H
<i>E. coli</i>	-	-	-	-	209,362人 (12.22%)	3.09 12.21 41.36 H
<i>K. pneumoniae</i>	-	-	-	-	101,249人 (5.91%)	0.00 5.90 18.92 H
<i>Enterobacter spp.</i>	-	-	-	-	66,875人 (3.90%)	0.00 3.44 13.39 H
<i>S. marcescens</i>	-	-	-	-	21,906人 (1.28%)	0.00 1.12 16.40 H
<i>P. aeruginosa</i>	-	-	-	-	109,815人 (6.41%)	0.00 6.14 45.87 H
<i>Acinetobacter spp.</i>	-	-	-	-	22,815人 (1.33%)	0.00 0.97 21.37 H

入院として報告された検体を集計

*分離患者数と検体提出患者数は30日ごとに重複処理(巻末参照)している

†ここでは全医療機関は集計対象医療機関を表す

‡ここでの分離率は全体の分離率を表す

全体の分離率

= (集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計) ÷ (集計対象医療機関の検体提出患者数合計) × 100

¶分離率 = (対象菌の分離患者数) ÷ (検体提出患者数) × 100

5. 特定の耐性菌分離患者数*と全医療機関†の分離率分布

	2010年 患者数 (分離率‡)	2011年 患者数 (分離率‡)	2012年 患者数 (分離率‡)	2013年 患者数 (分離率‡)	2014年 患者数 (分離率‡)	集計対象医療機関の分離率¶ (%)の分布
検体提出患者数	-	-	-	-	1,713,604人	
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	-	-	-	-	117,462人 (6.85%)	1.26 6.65 34.22 H —
バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌(VRSA)	-	-	-	-	0人 (0.00%)	0.00
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	-	-	-	-	334人 (0.02%)	0.00 0.00 1.97
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	-	-	-	-	11,805人 (0.69%)	0.00 0.47 14.03 H —
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	-	-	-	-	1,474人 (0.09%)	0.00 0.00 4.70 H —
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	-	-	-	-	116人 (0.01%)	0.00 0.00 4.24
カルバペネム耐性緑膿菌	-	-	-	-	15,060人 (0.88%)	0.00 0.73 14.86 H —
カルバペネム耐性セラチア	-	-	-	-	45人 (0.00%)	0.00 0.00 0.21
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	-	-	-	-	2,837人 (0.17%)	0.00 0.04 5.40 H —
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	-	-	-	-	18,219人 (1.06%)	0.00 0.68 13.22 H —
フルオロキノロン耐性大腸菌	-	-	-	-	56,805人 (3.31%)	0.00 3.31 34.24 H —

入院検体でかつ、検査法が原則微量液体希釈法又はEtestと設定されたMIC値が報告されている検体を集計

MRSAとVREは検査法によらず菌名コードで指定された場合はそれらを含む

*分離患者数と検体提出患者数は30日ごとに重複処理(巻末参照)している

†ここでは全医療機関は集計対象医療機関を表す

‡ここでの分離率は全体の分離率を表す

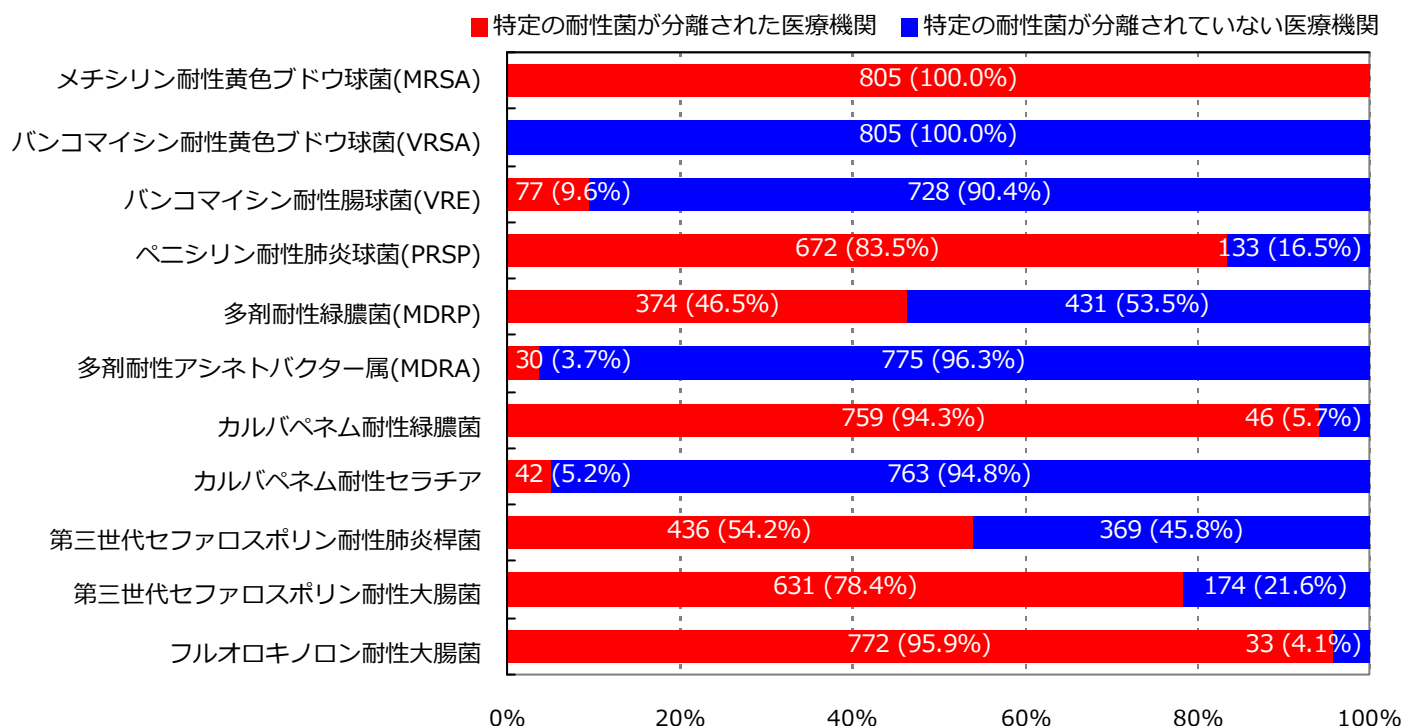
全体の分離率

= (集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計) ÷ (集計対象医療機関の検体提出患者数合計) × 100

¶分離率 = (対象菌の分離患者数) ÷ (検体提出患者数) × 100

6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合

2014年 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (N=805)



特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (過去5年間)

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
集計対象医療機関数	-	-	-	-	805
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	-	-	-	-	100.0%
バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌(VRSA)	-	-	-	-	0.0%
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	-	-	-	-	9.6%
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	-	-	-	-	83.5%
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	-	-	-	-	46.5%
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	-	-	-	-	3.7%
カルバペネム耐性緑膿菌	-	-	-	-	94.3%
カルバペネム耐性セラチア	-	-	-	-	5.2%
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	-	-	-	-	54.2%
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	-	-	-	-	78.4%
フルオロキノロン耐性大腸菌	-	-	-	-	95.9%

耐性菌判定薬剤(巻末資料参照)が未検査の場合、分離されていない医療機関として集計

入院検体でかつ、検査法が原則微量液体希釈法又はEtestと設定されたMIC値が報告されている検体を集計

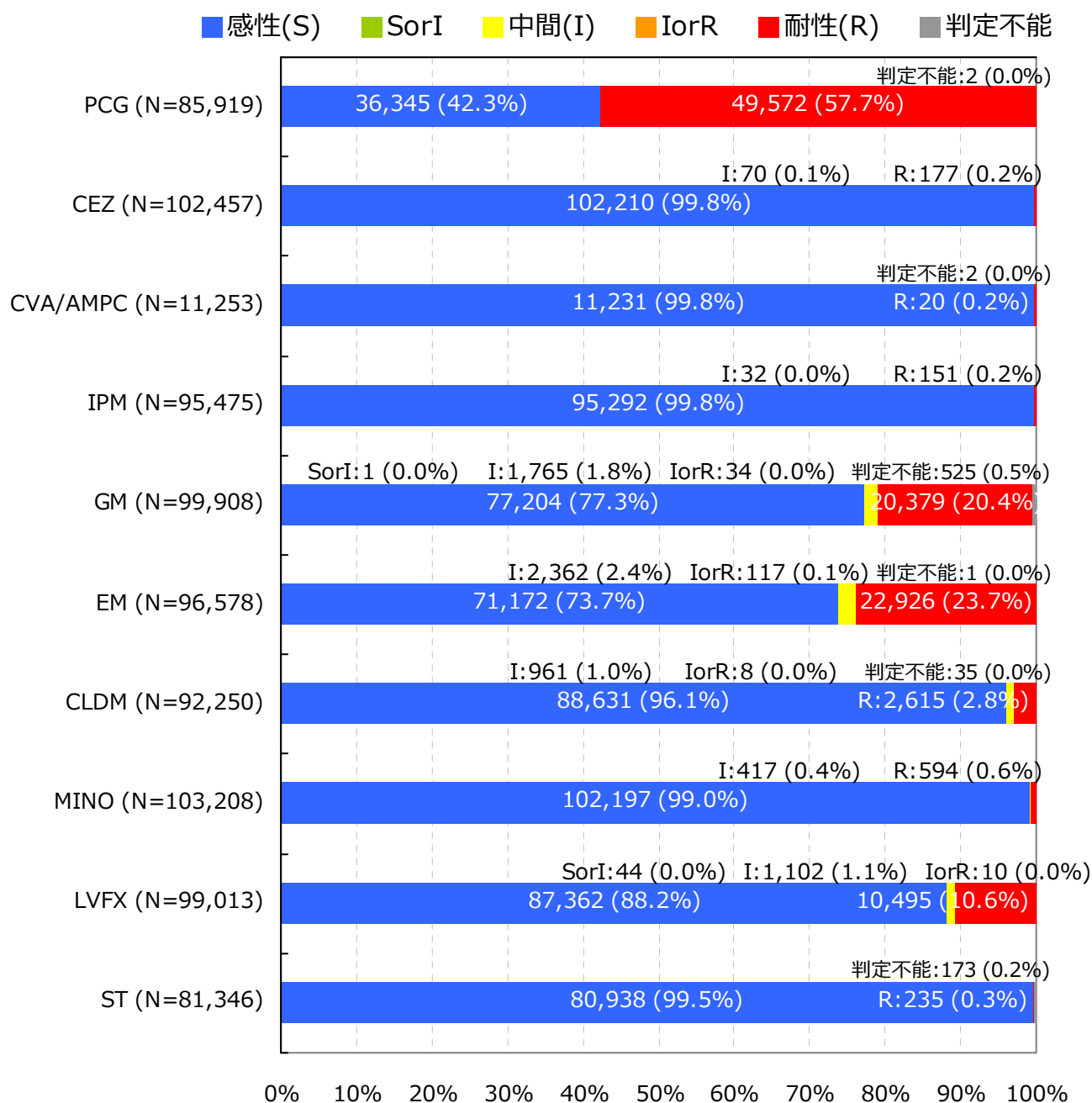
MRSAとVREは検査法によらず菌名コードで指定された場合はそれらを含む

特定の耐性菌が検出された集計対象医療機関の割合

$$= (\text{特定の耐性菌が1株でも報告された医療機関数}) \div (\text{集計対象医療機関数})$$

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus aureus (MSSA) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

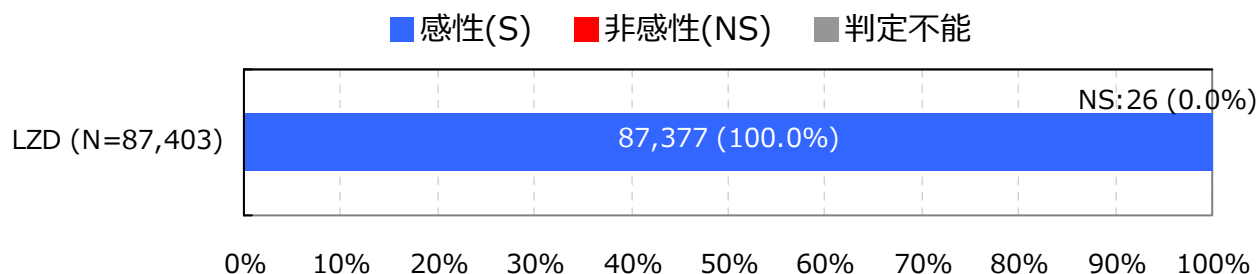
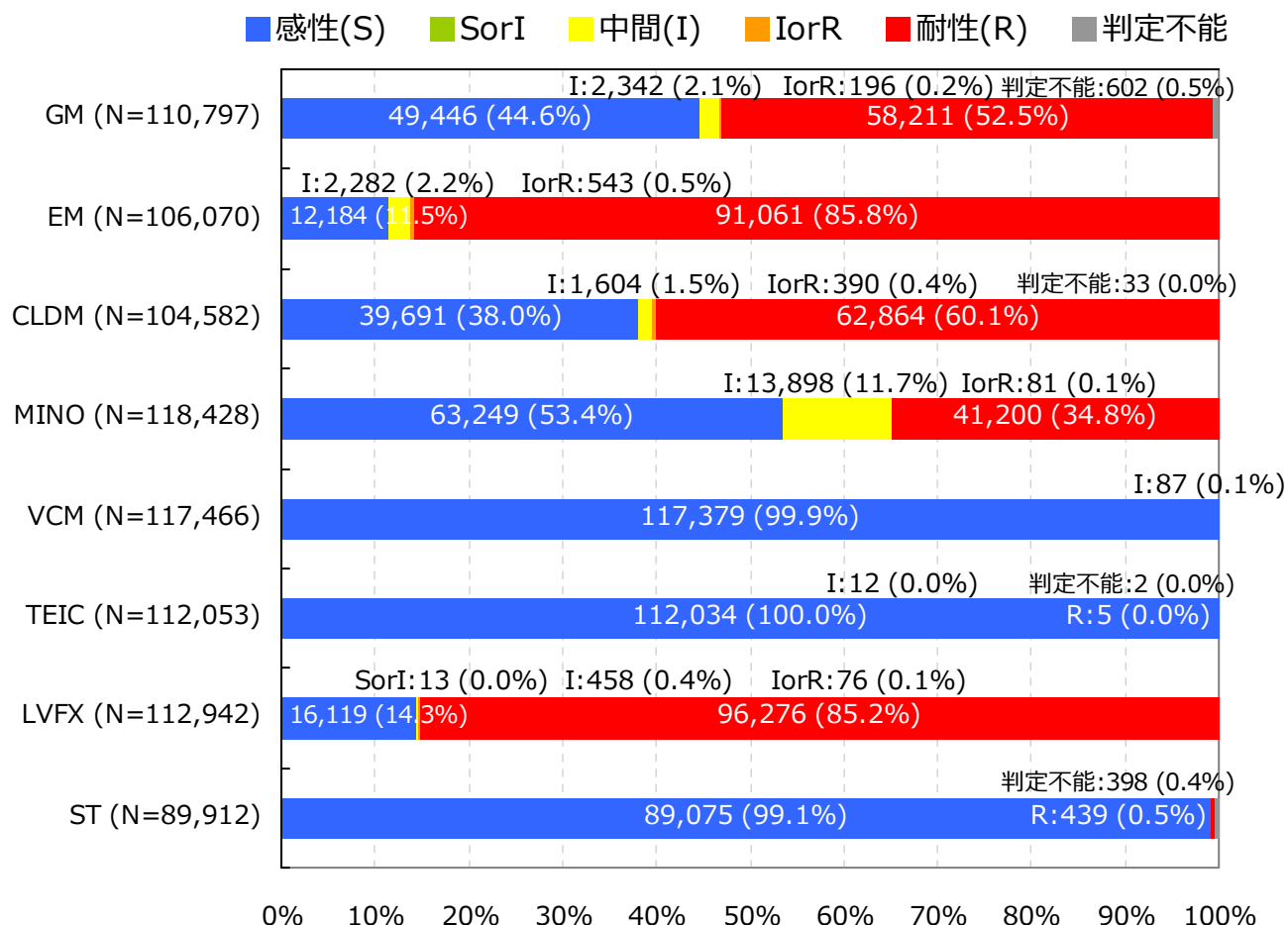
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1304, 1305, 1306と報告された菌および菌名コード: 1301と報告され抗菌薬コード: 1208 (オキサシリン) の感受性結果「S」の菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus aureus (MRSA) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

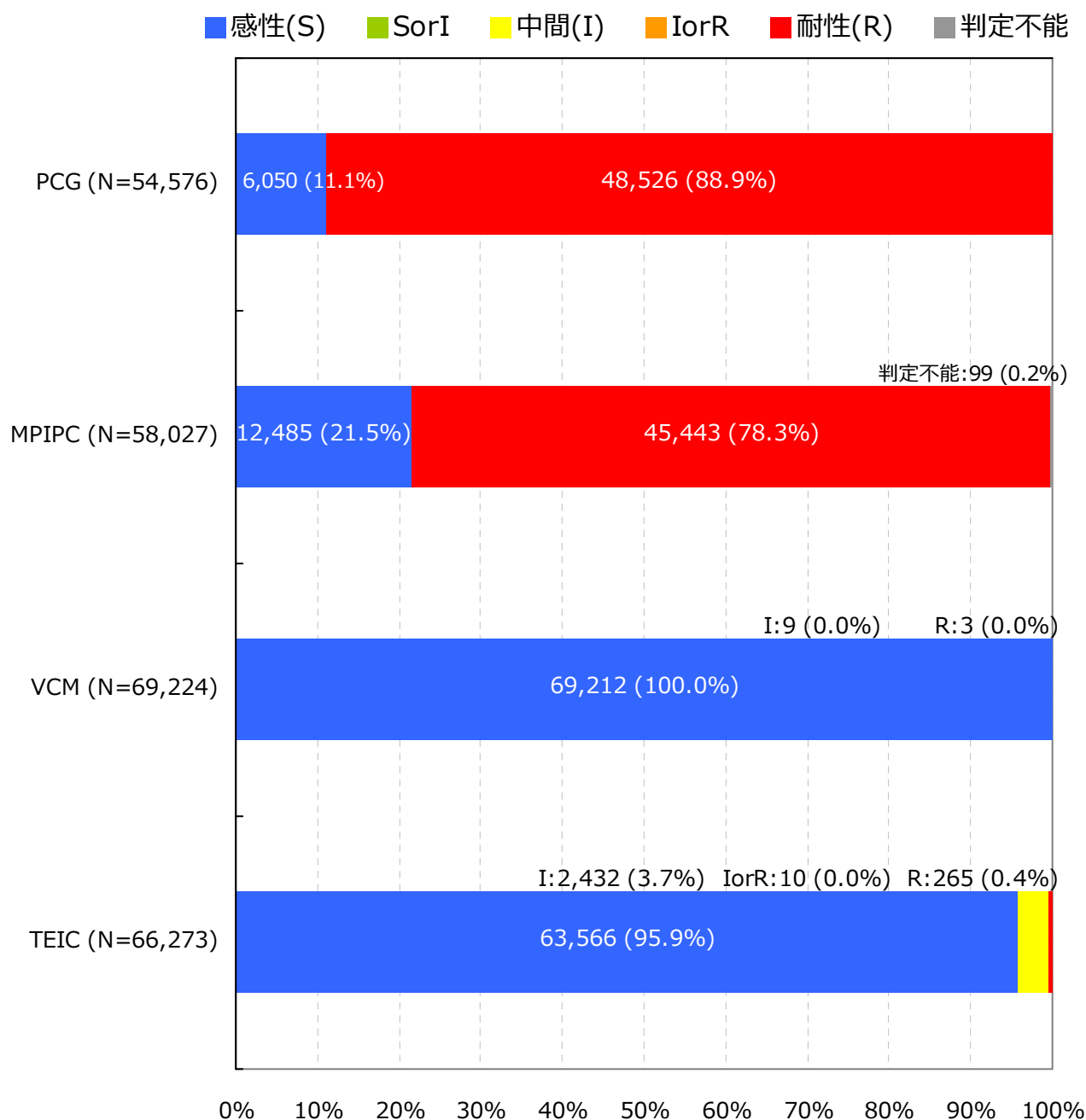
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1303と報告された菌および菌名コード: 1301と報告され抗菌薬コード: 1208 (オキサシリン) の感受性結果「R」の菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus epidermidis †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

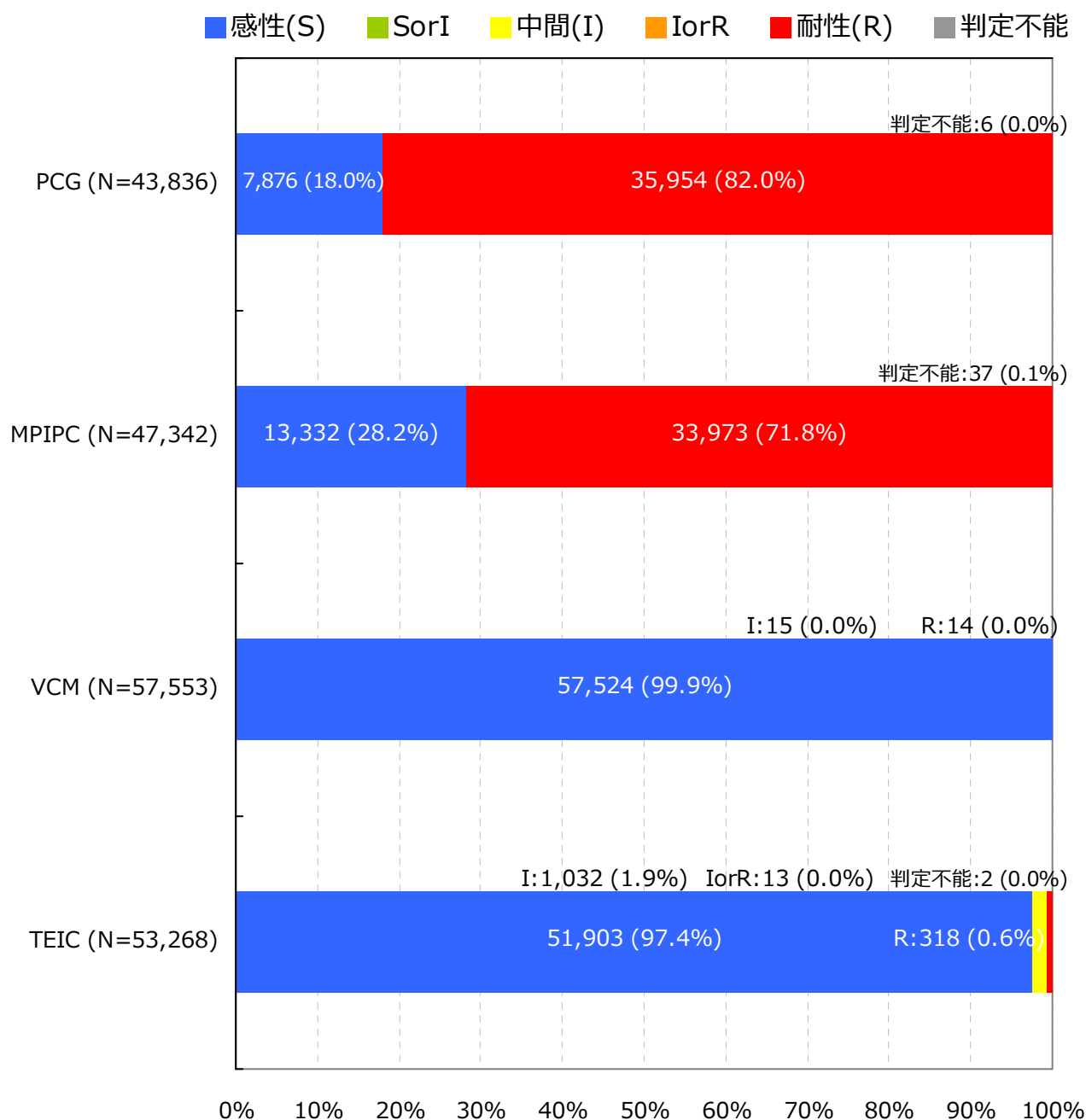
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 1312と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Coagulase-negative staphylococci (CNS) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

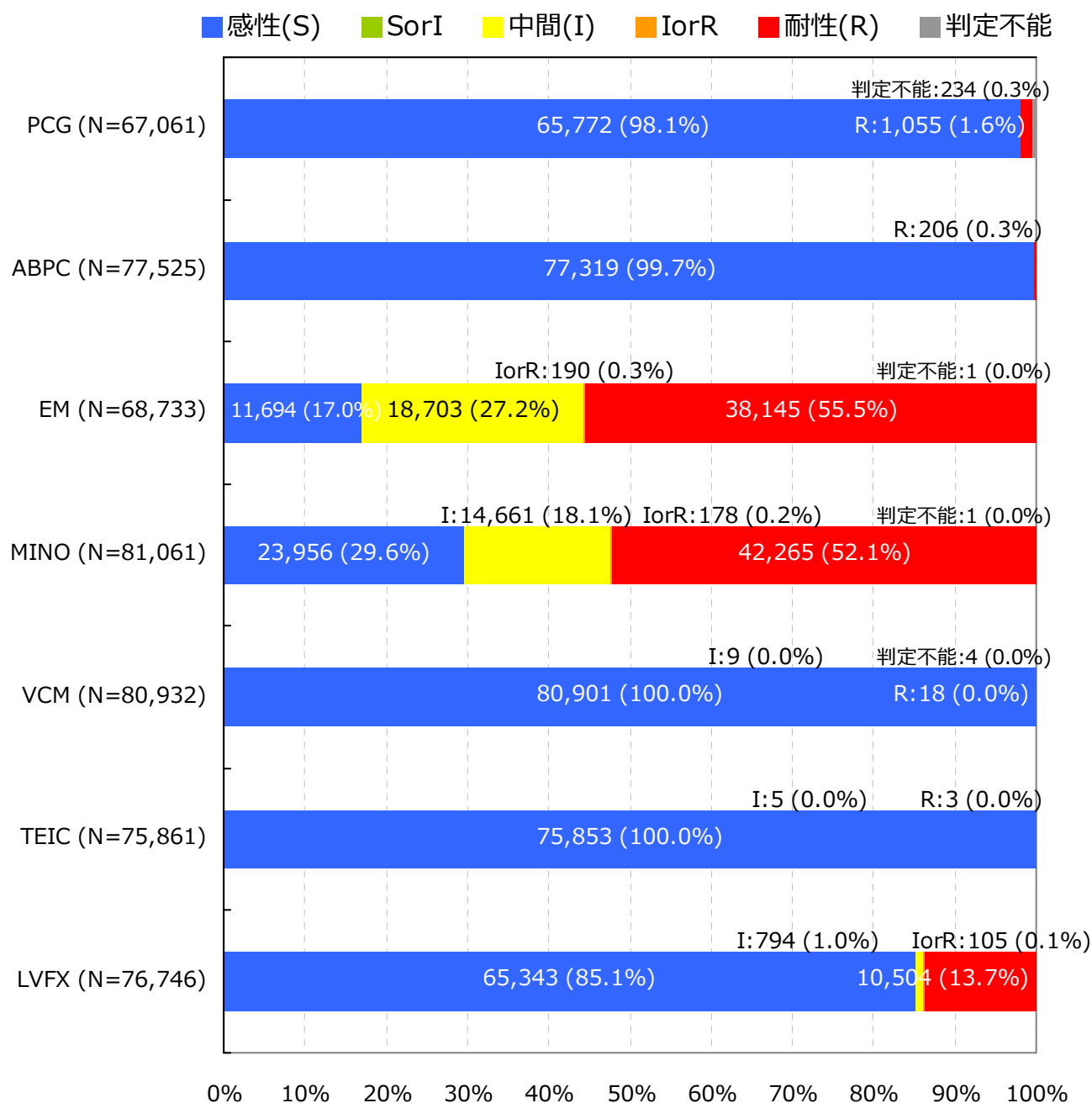
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1311, 1313～1325と報告された菌 (1312: *Staphylococcus epidermidis*は対象外)

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterococcus faecalis †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

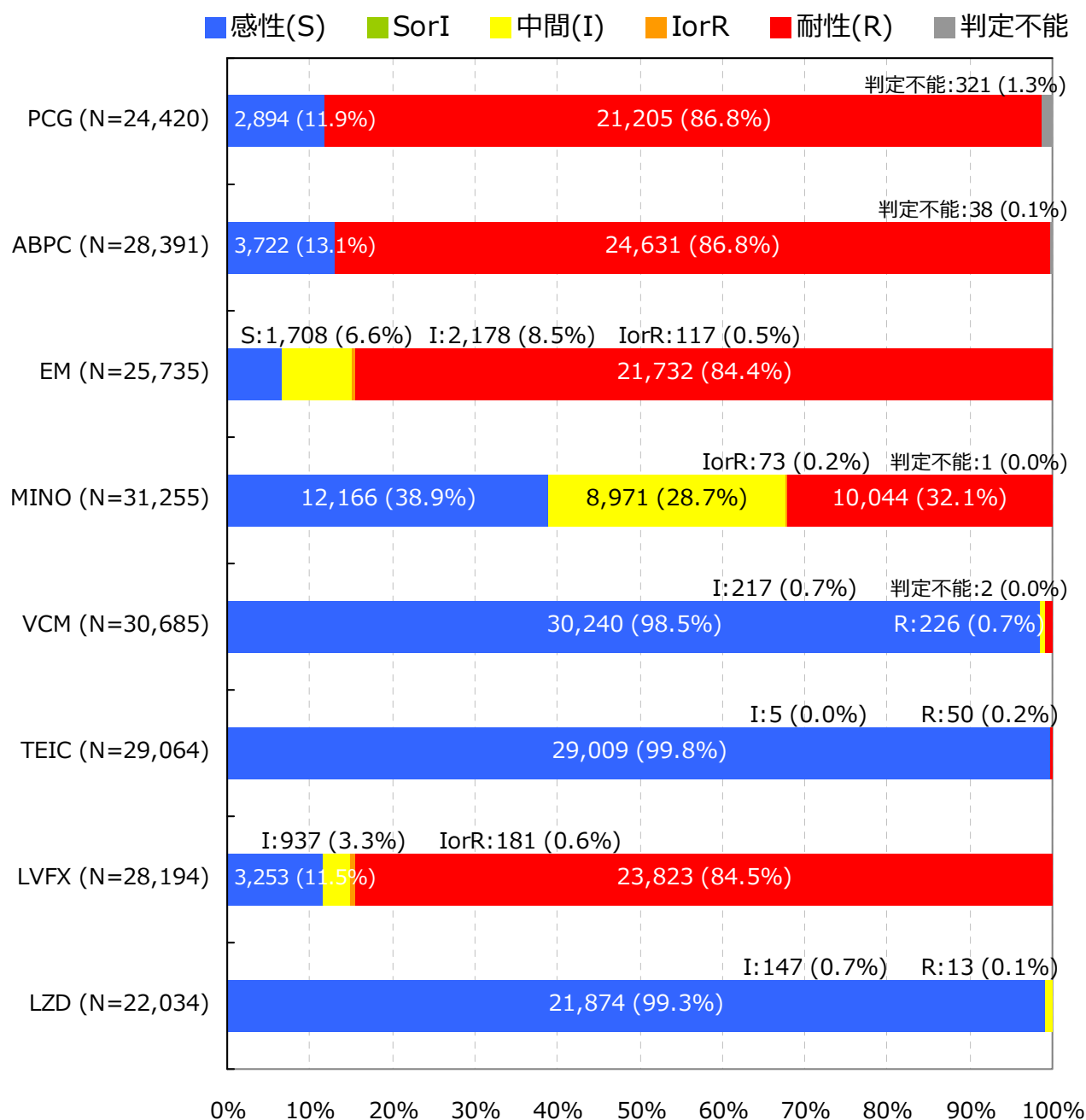
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1201, 1202と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterococcus faecium †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

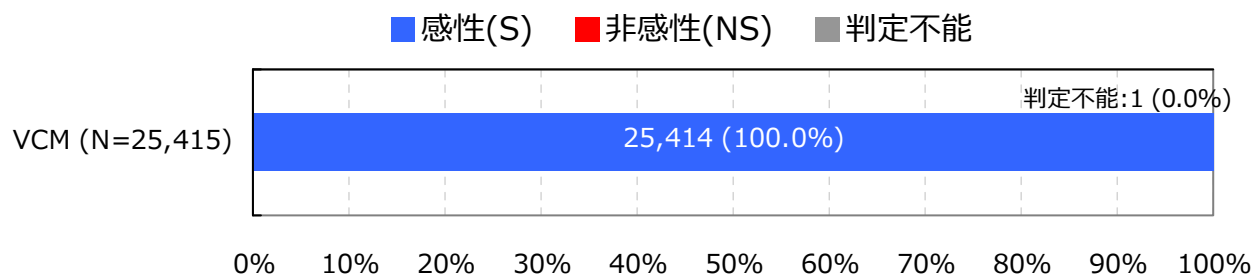
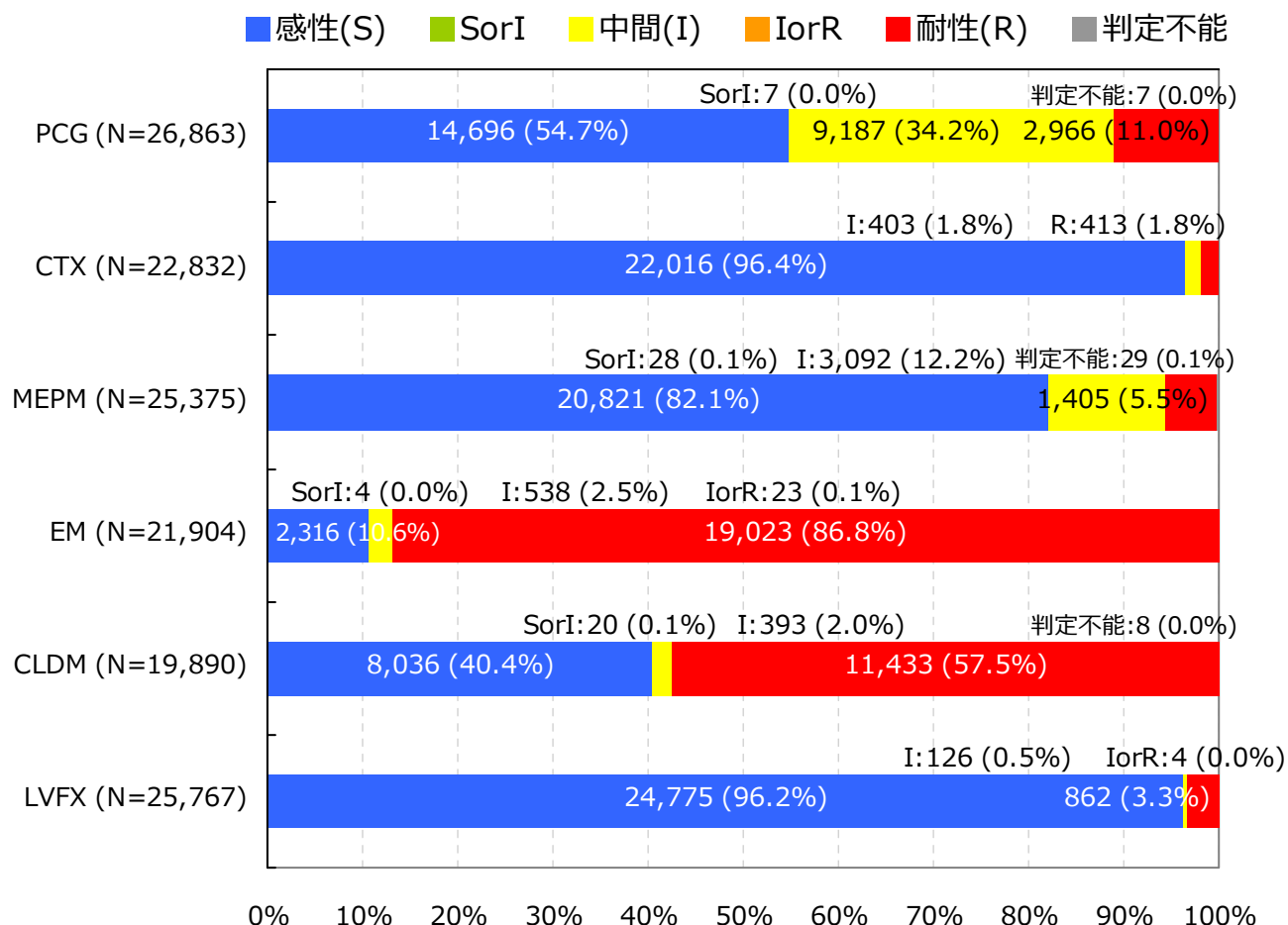
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1205, 1206と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

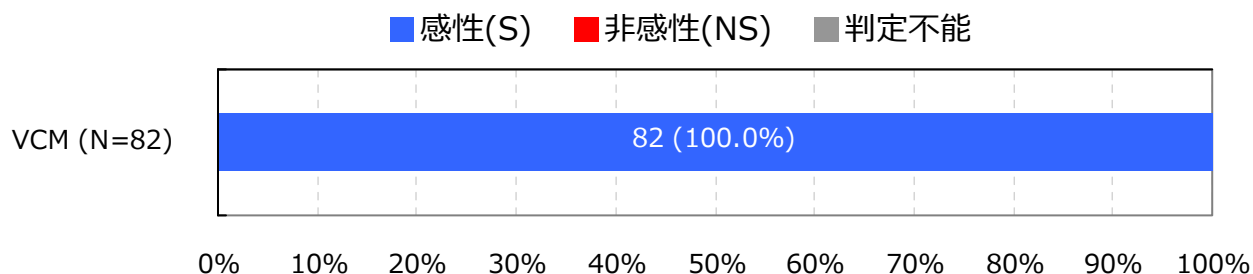
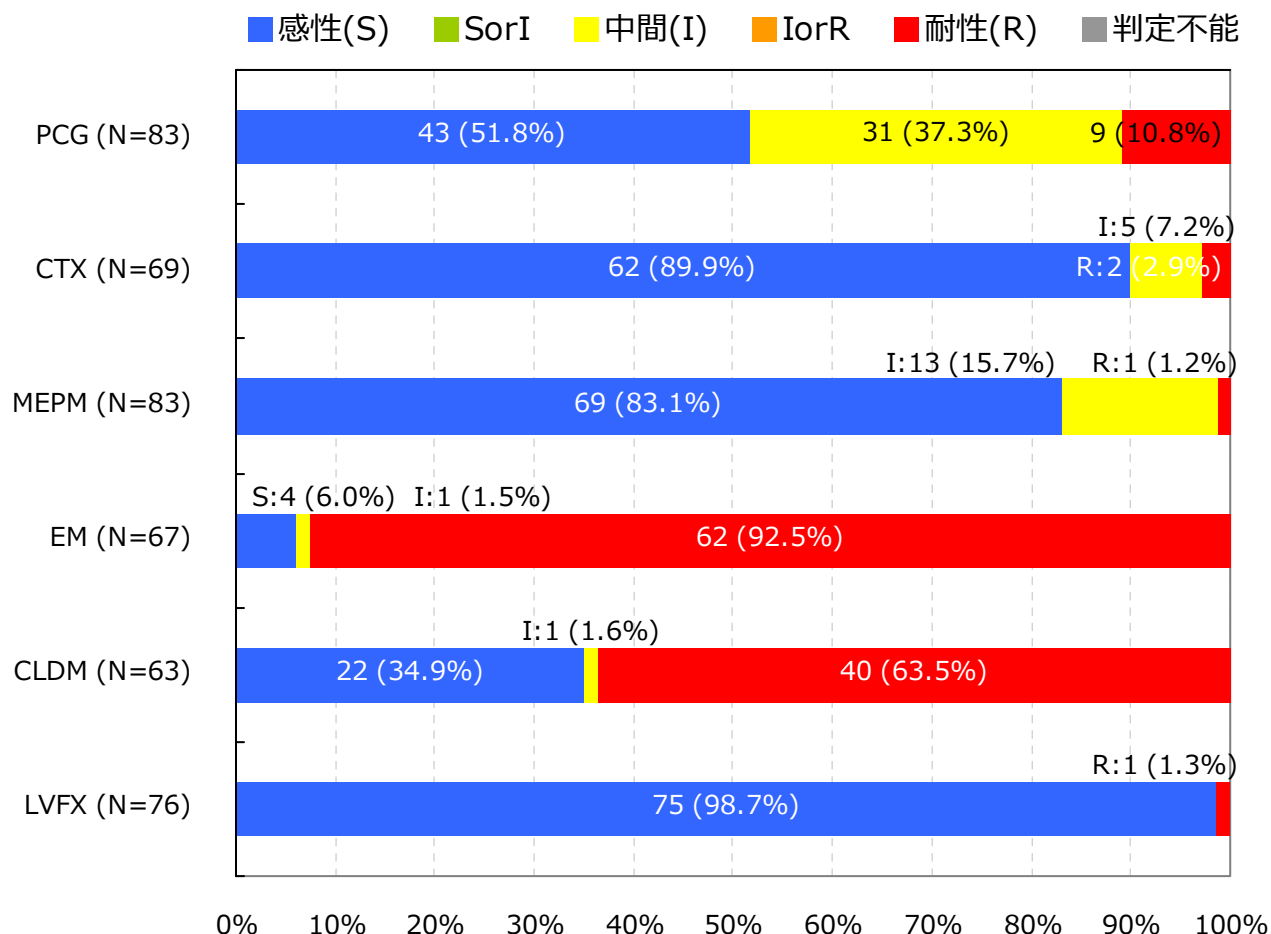
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(CLSI2007)(髄液検体)†



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

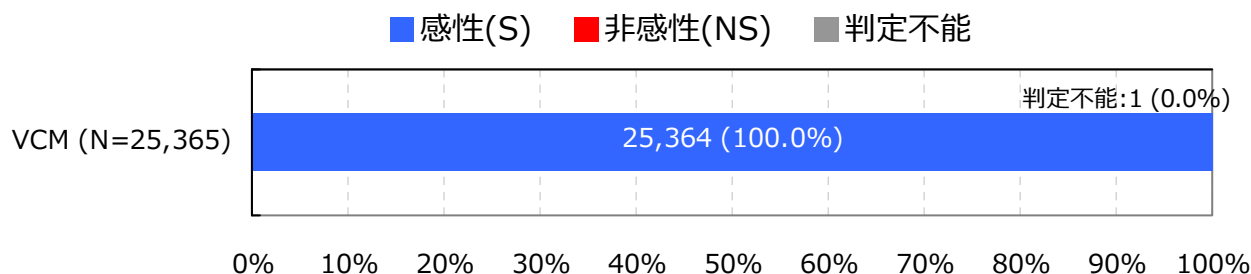
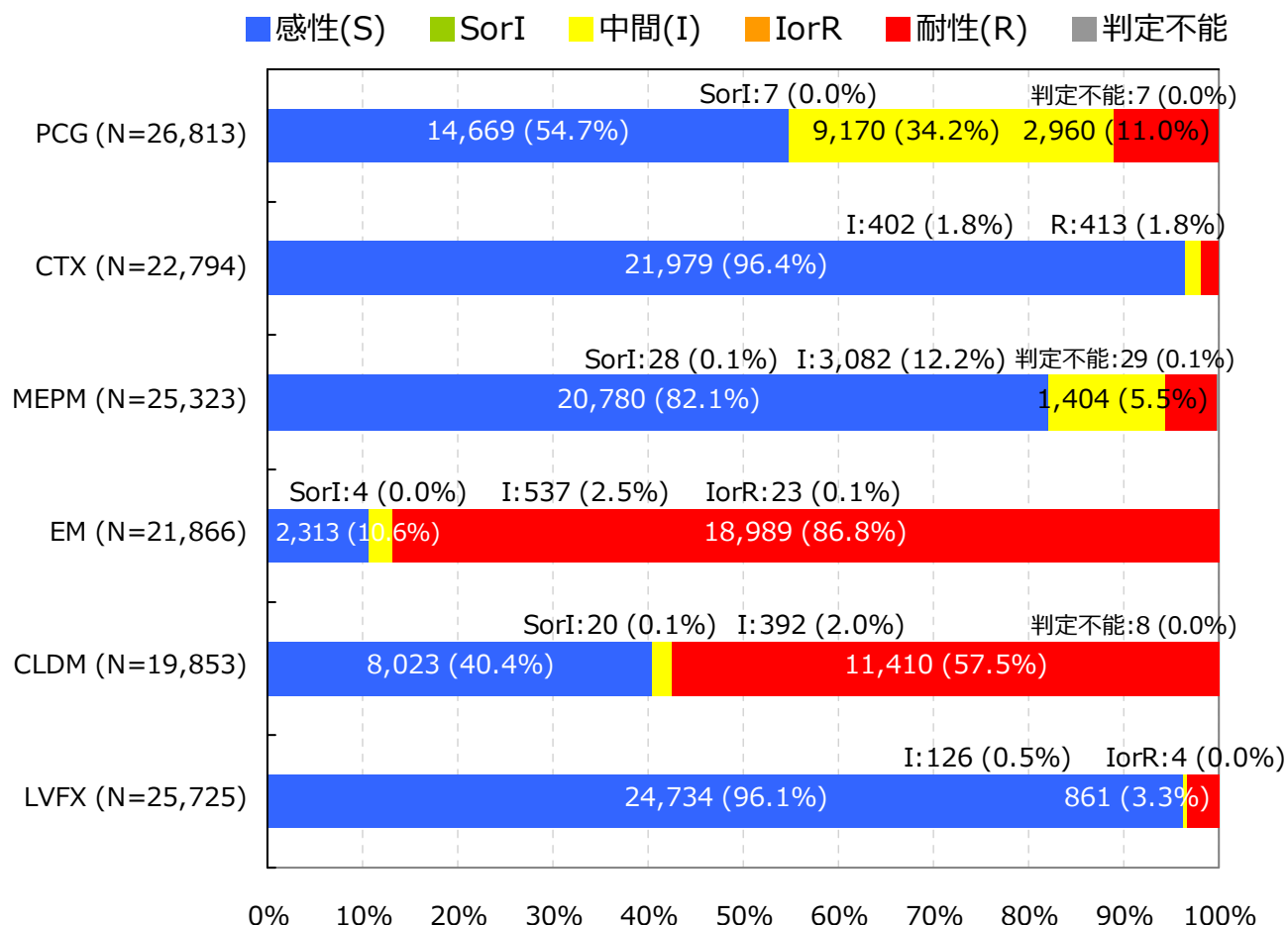
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(CLSI2007)(髄液検体以外) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

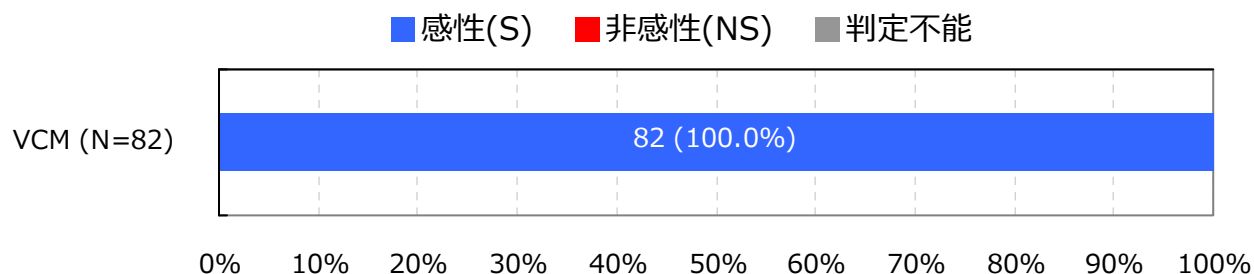
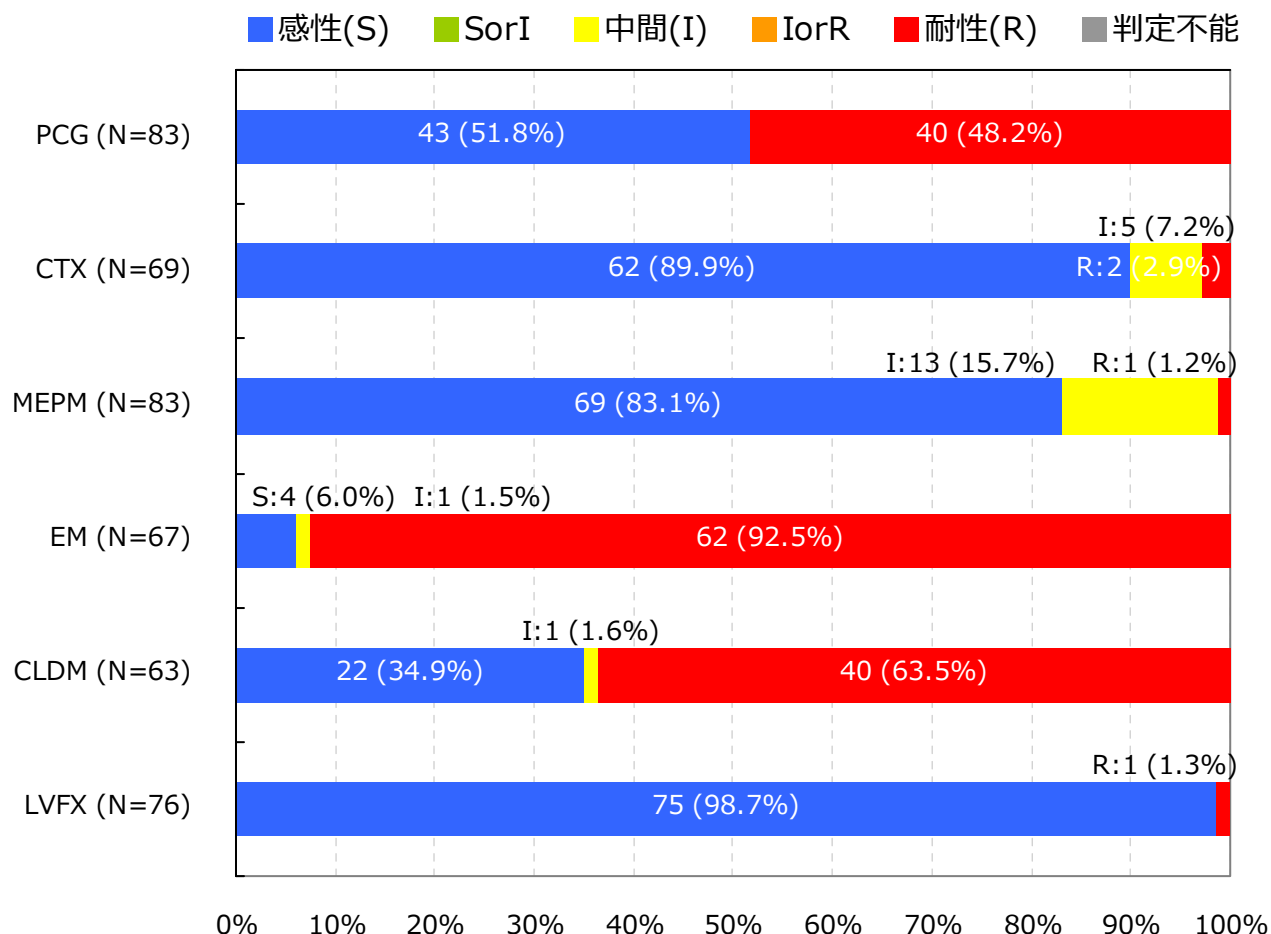
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(CLSI2009)(髄液検体)†



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

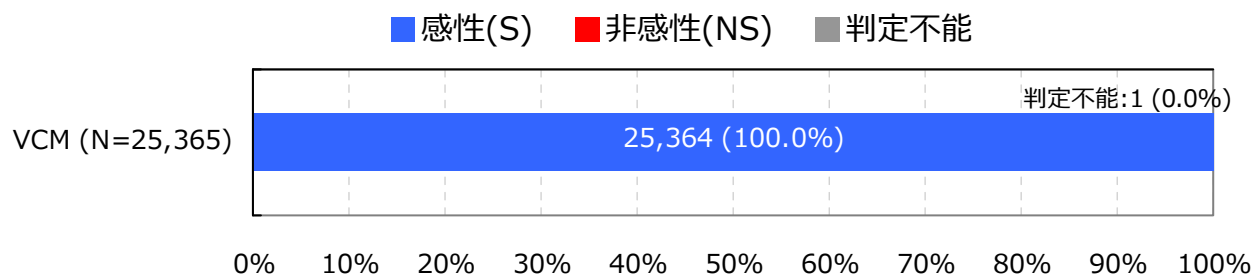
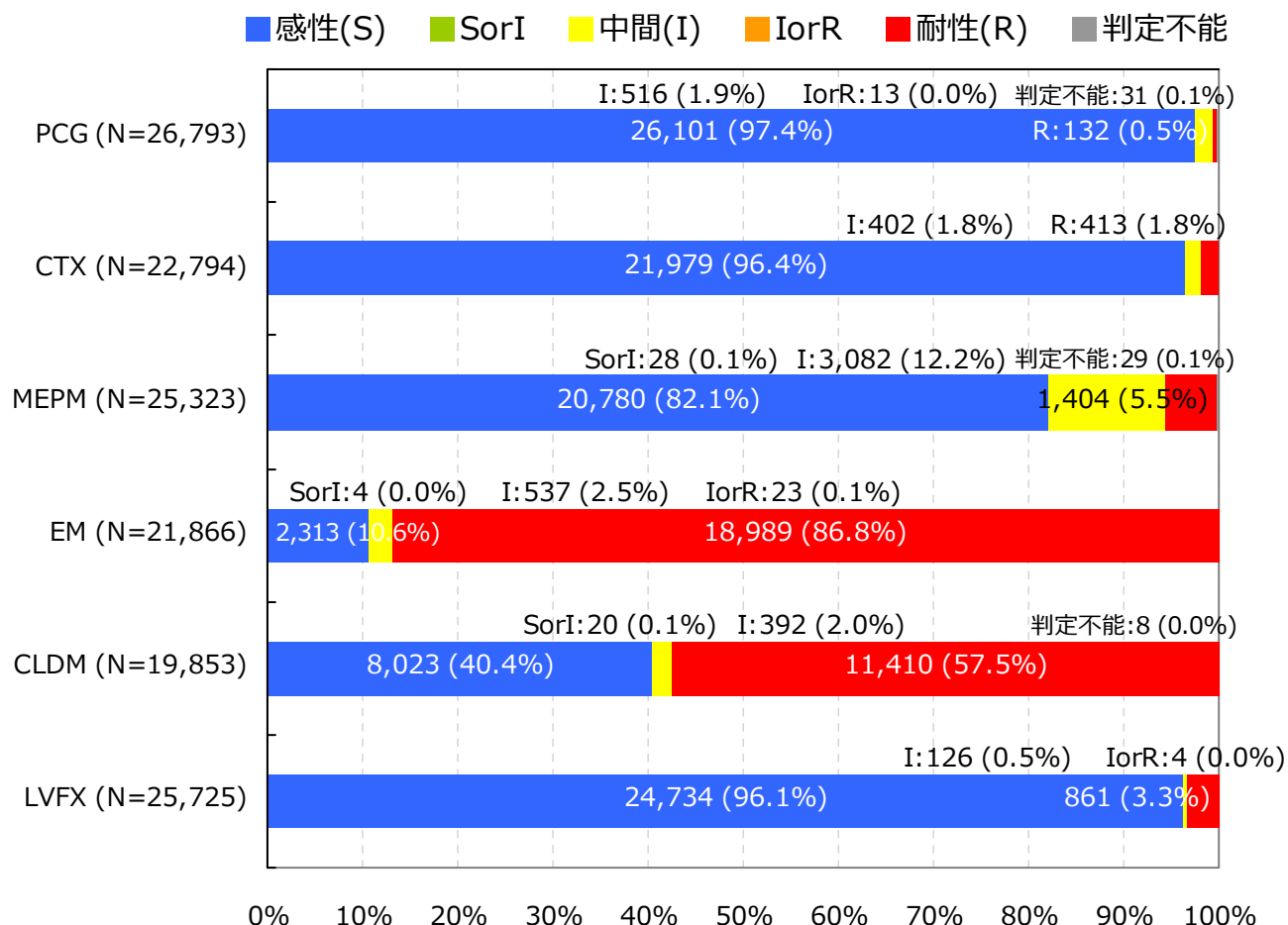
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2009 (M100-S19) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(CLSI2009)(髄液検体以外) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

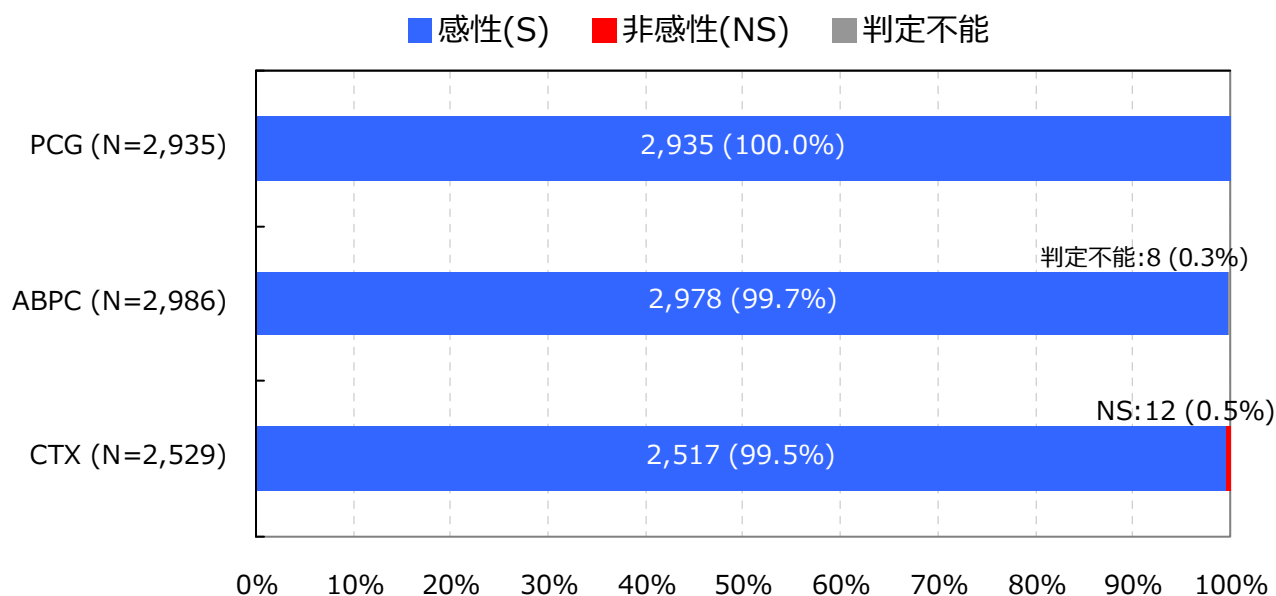
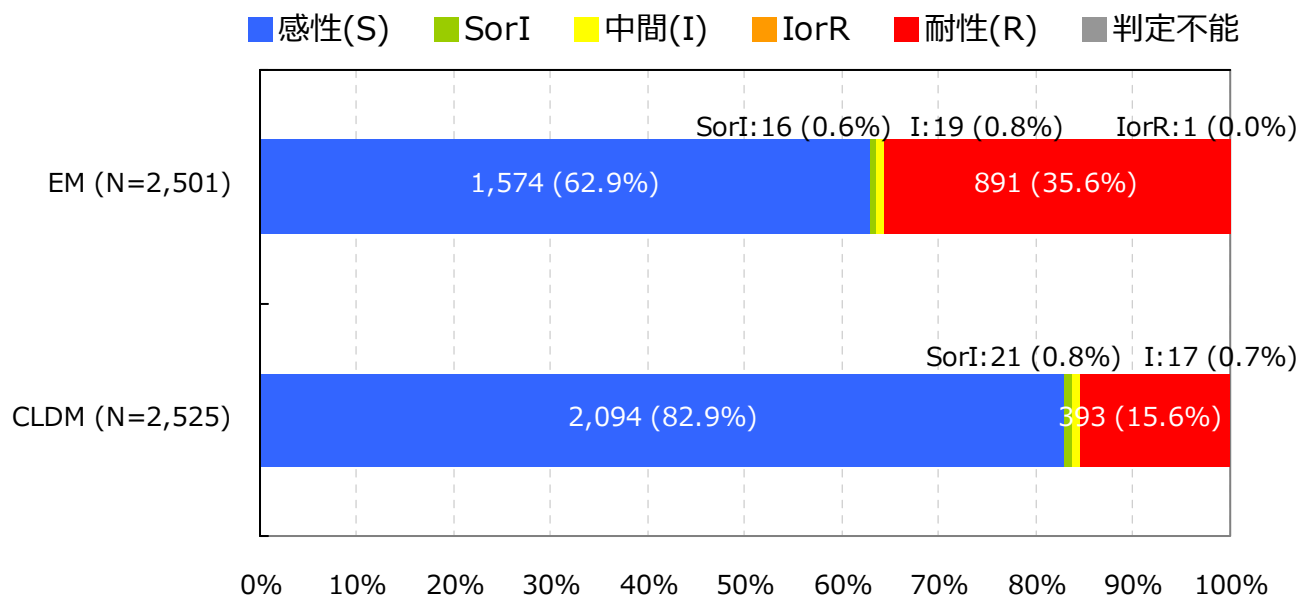
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2009 (M100-S19) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pyogenes †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

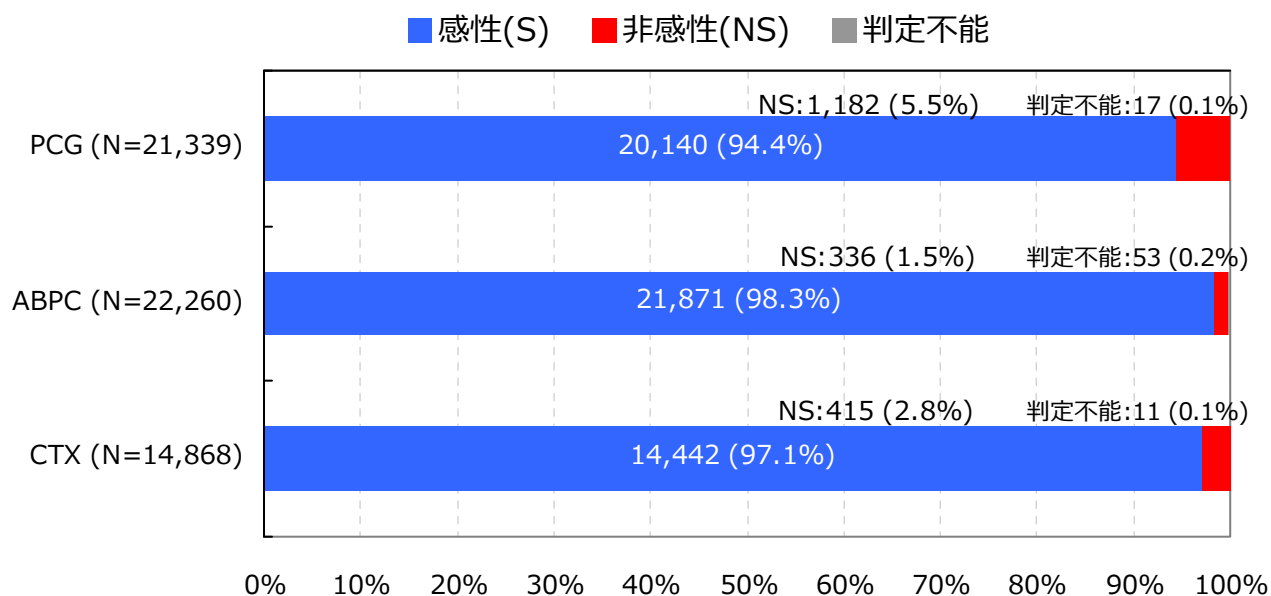
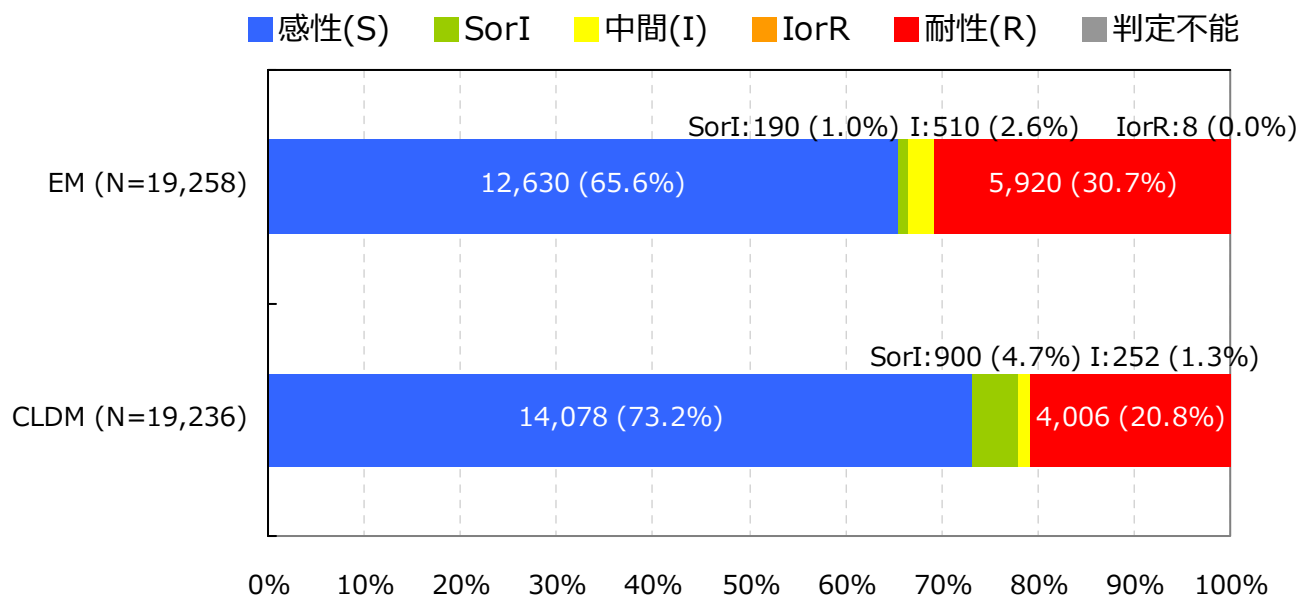
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1111と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus agalactiae †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

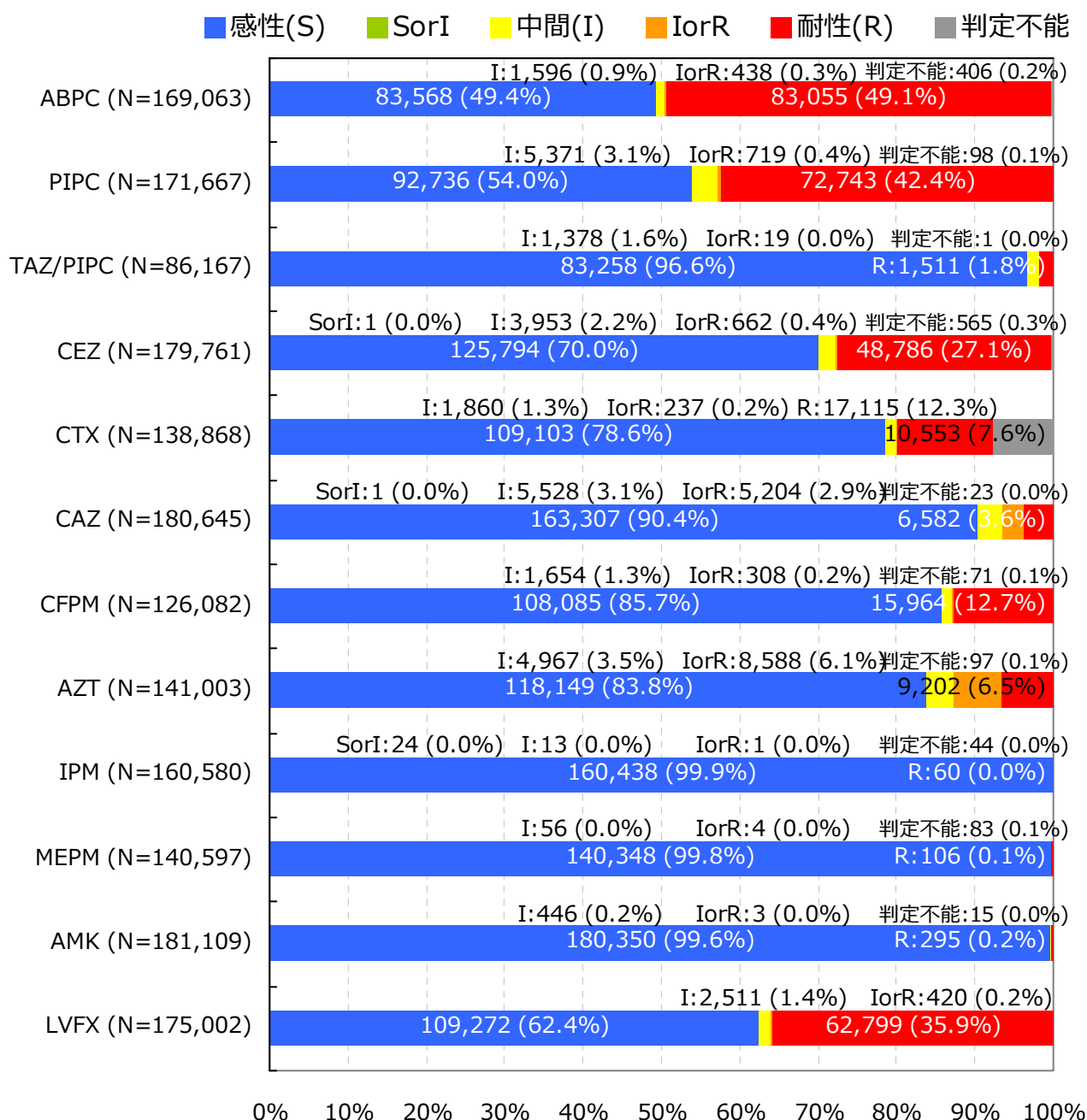
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1114と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Escherichia coli †



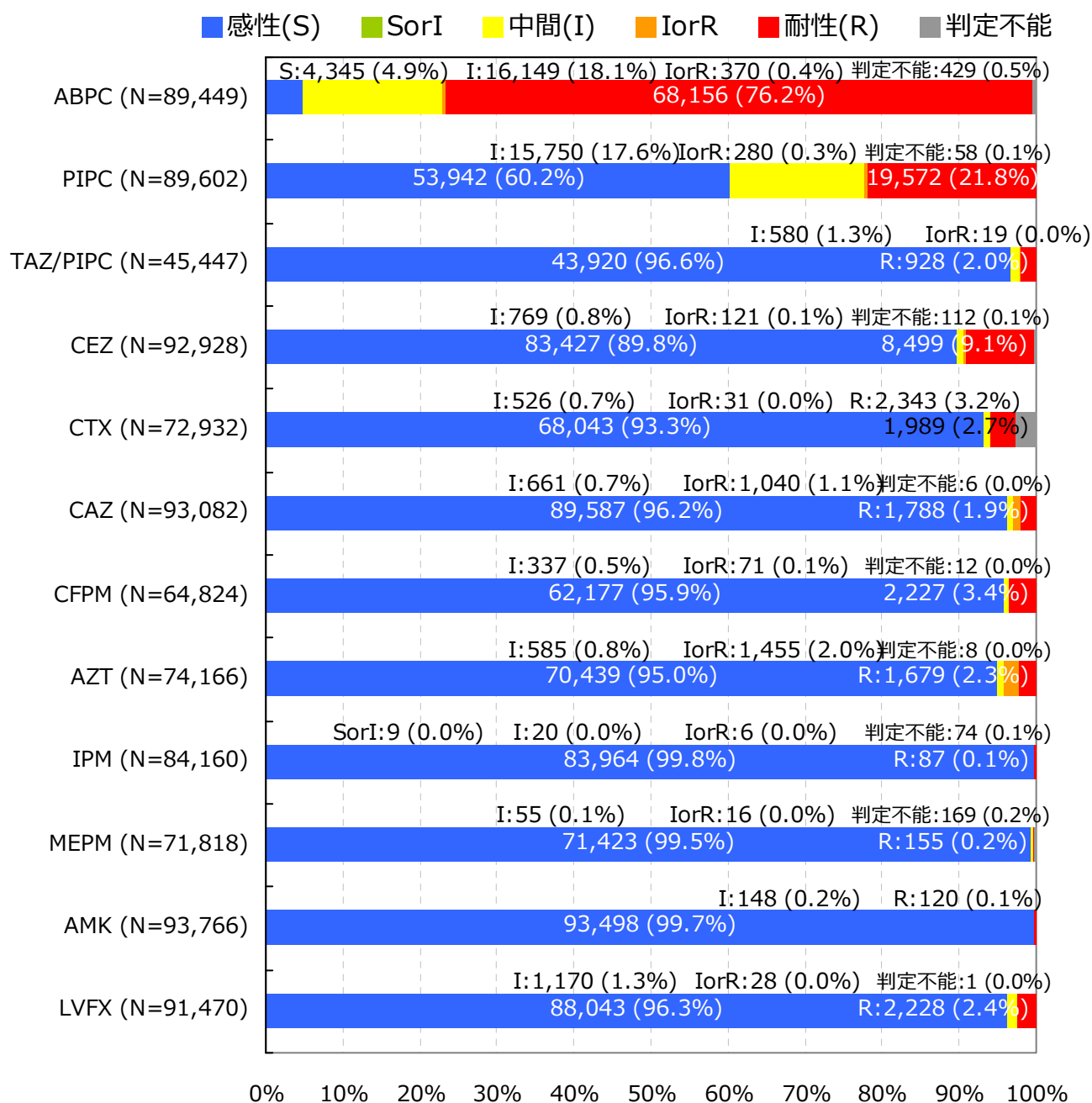
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2001～2007と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Klebsiella pneumoniae †

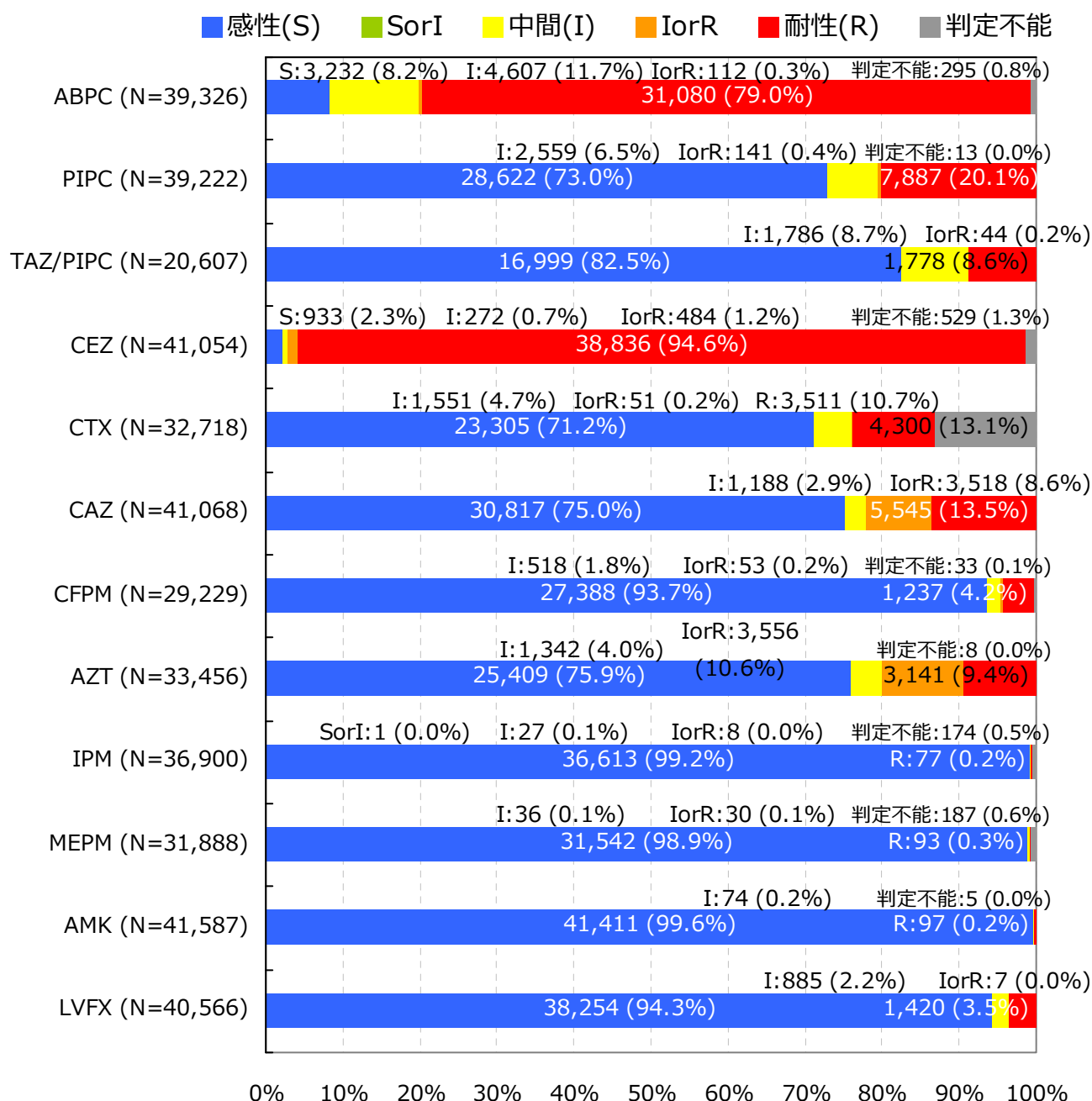
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2351と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterobacter cloacae †

入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

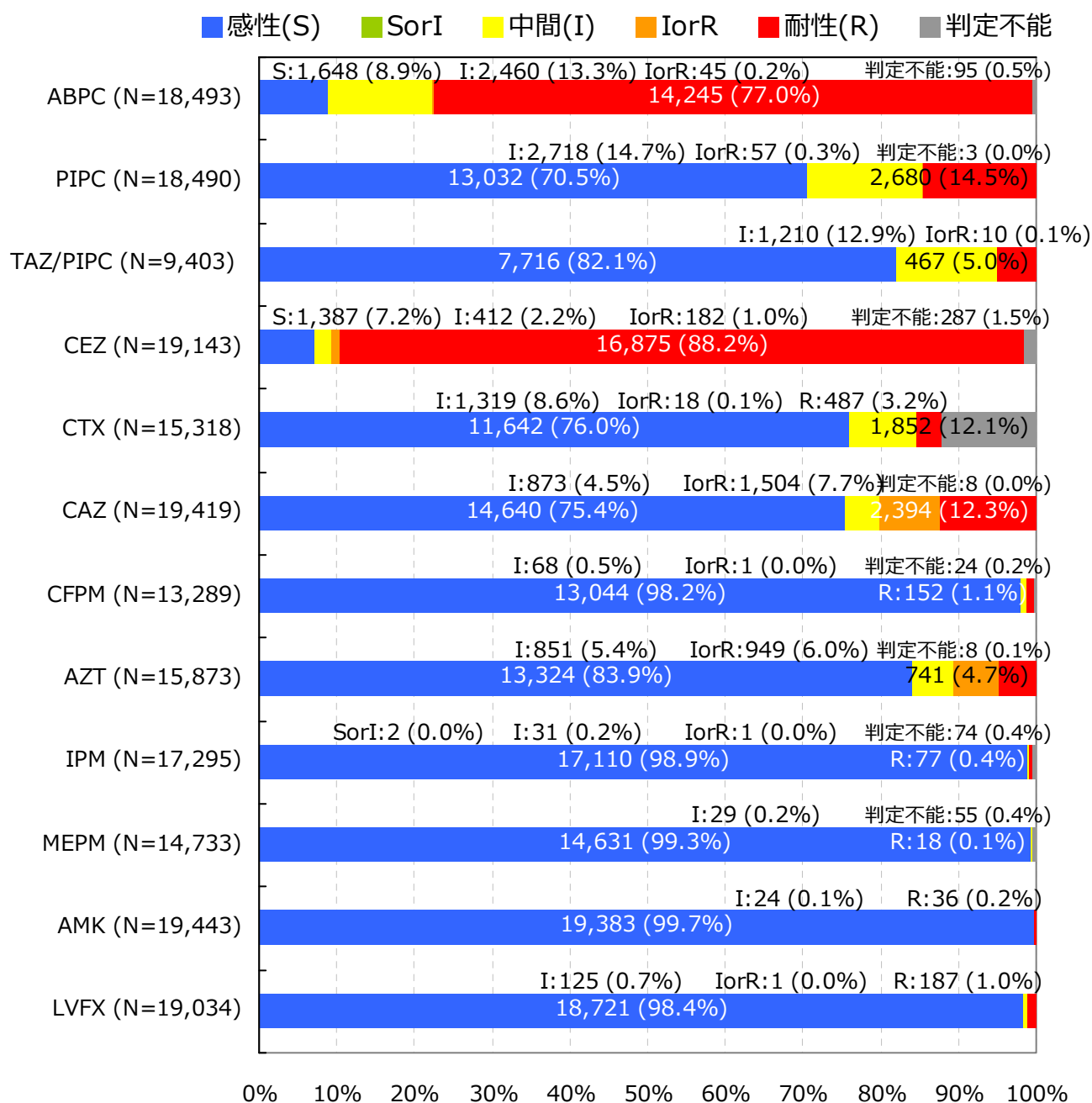
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2151と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterobacter aerogenes †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

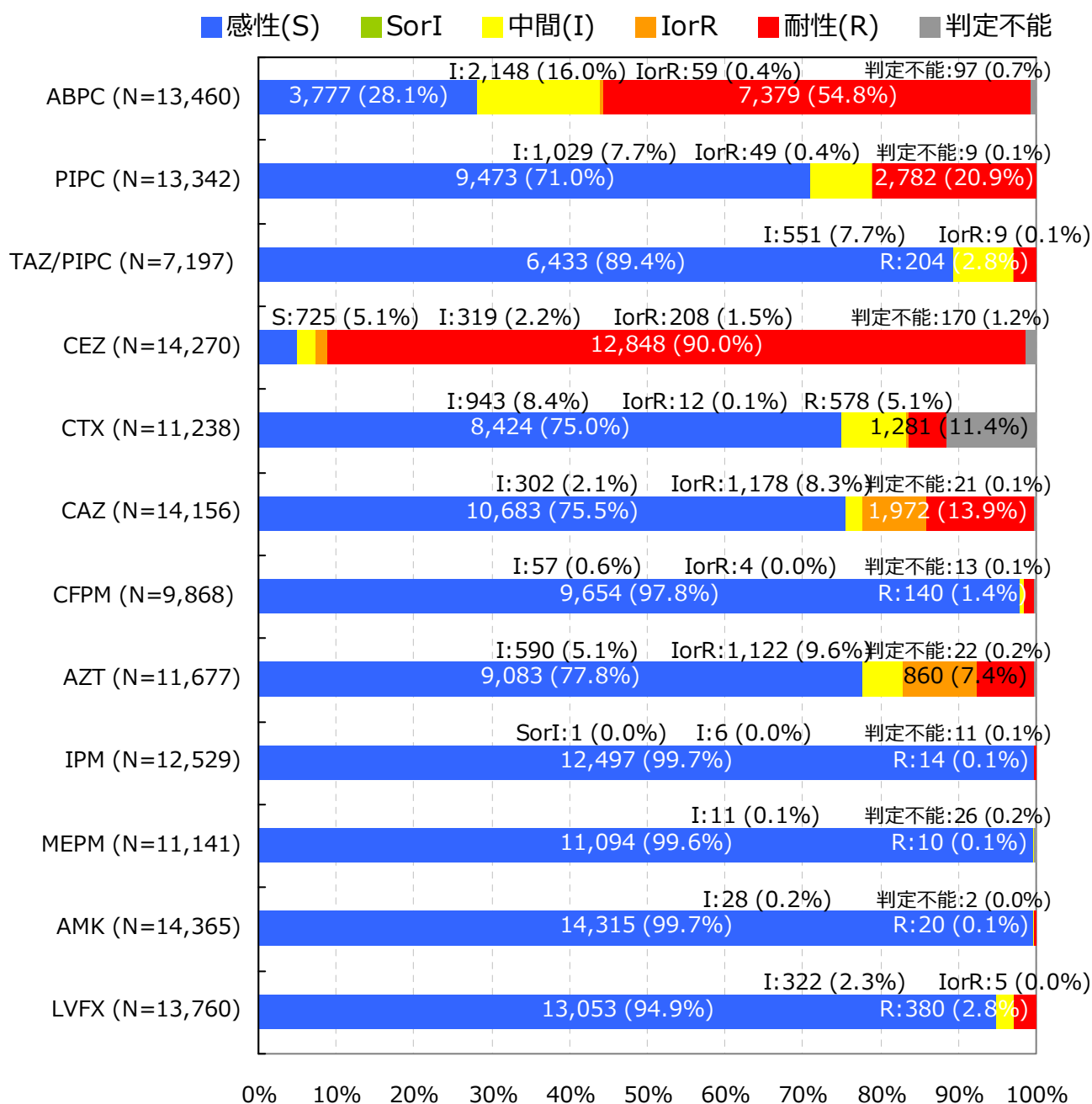
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 2152と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Citrobacter freundii †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

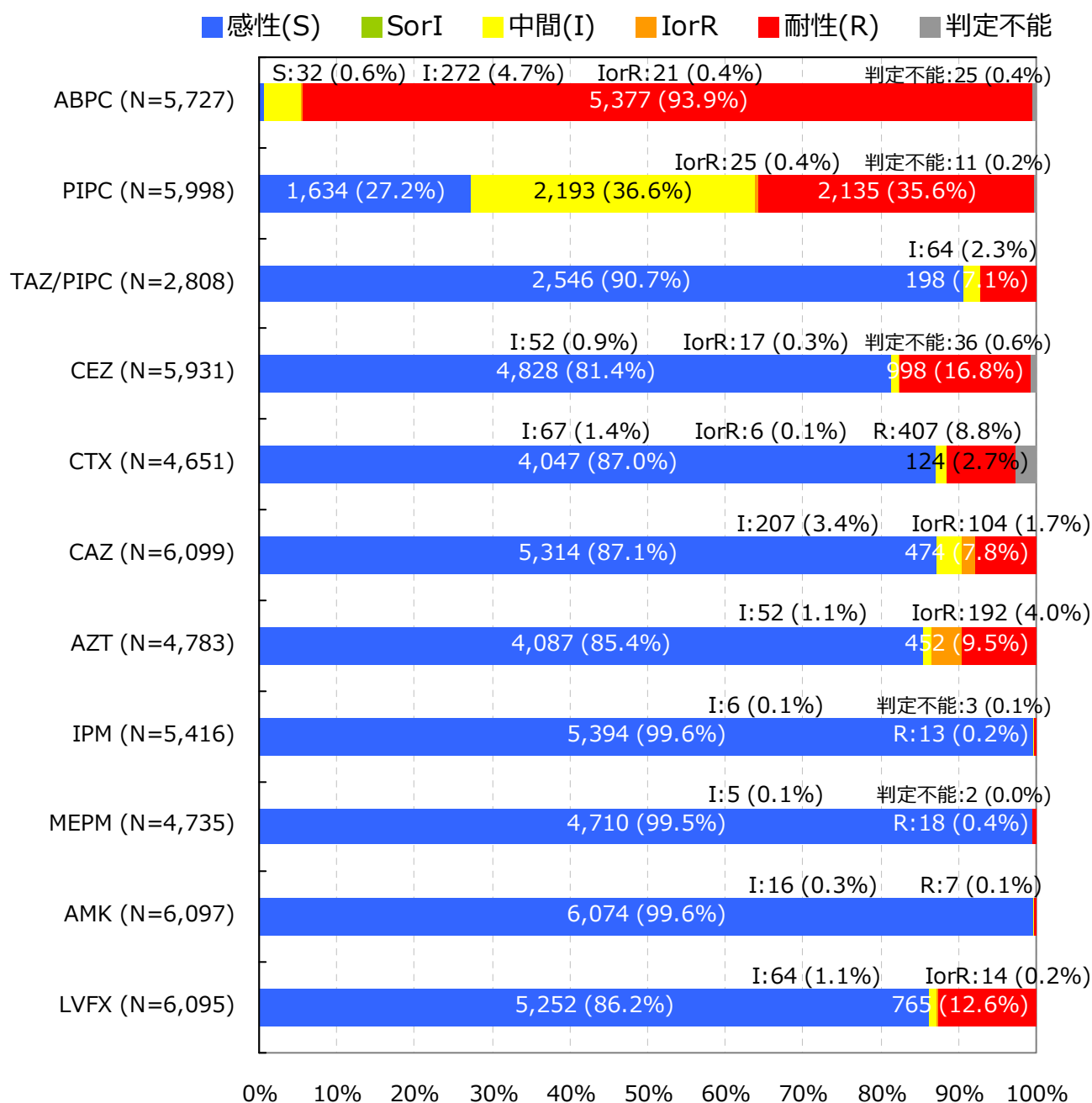
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2051と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Citrobacter koseri †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

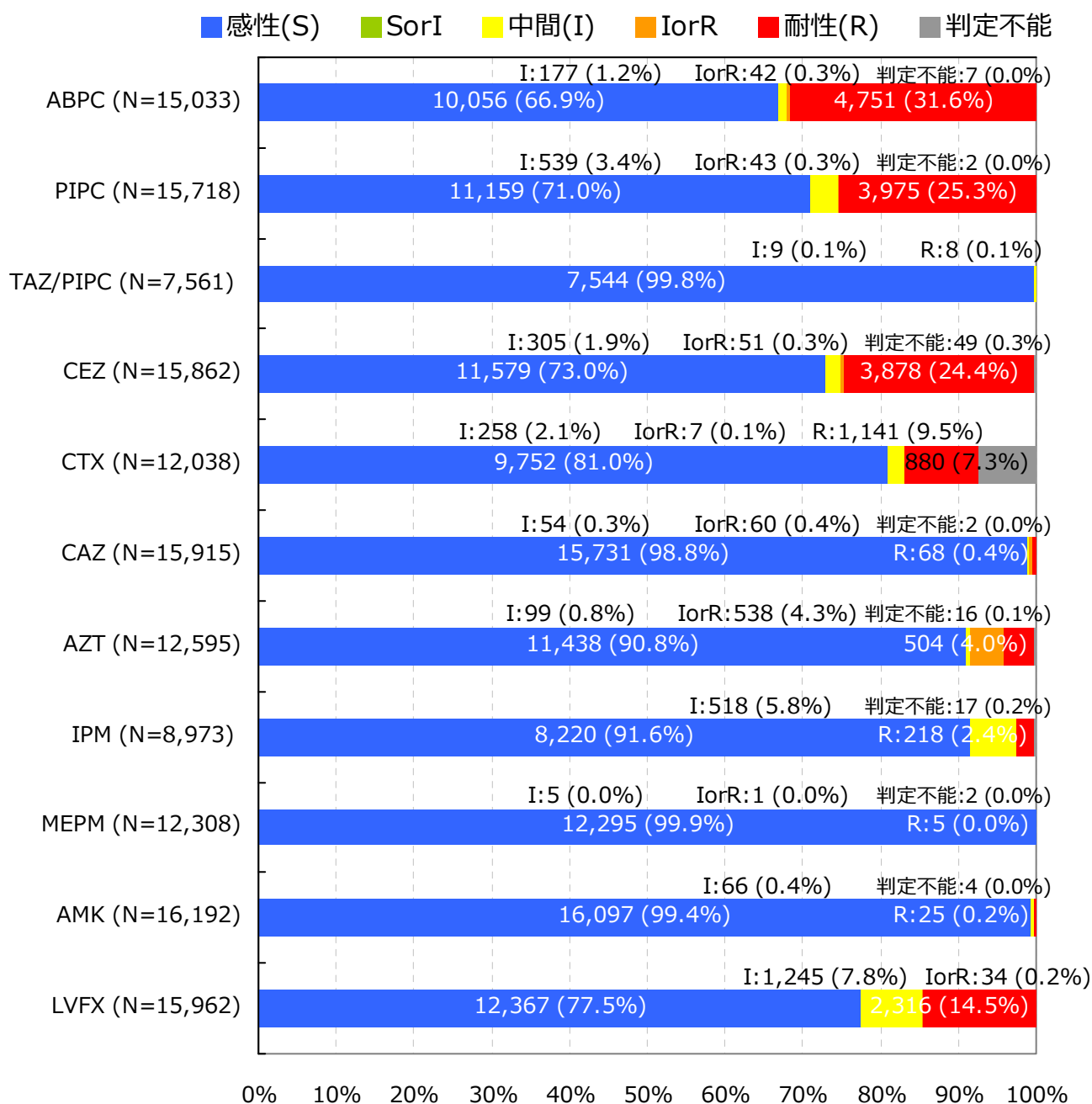
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2052と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Proteus mirabilis †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

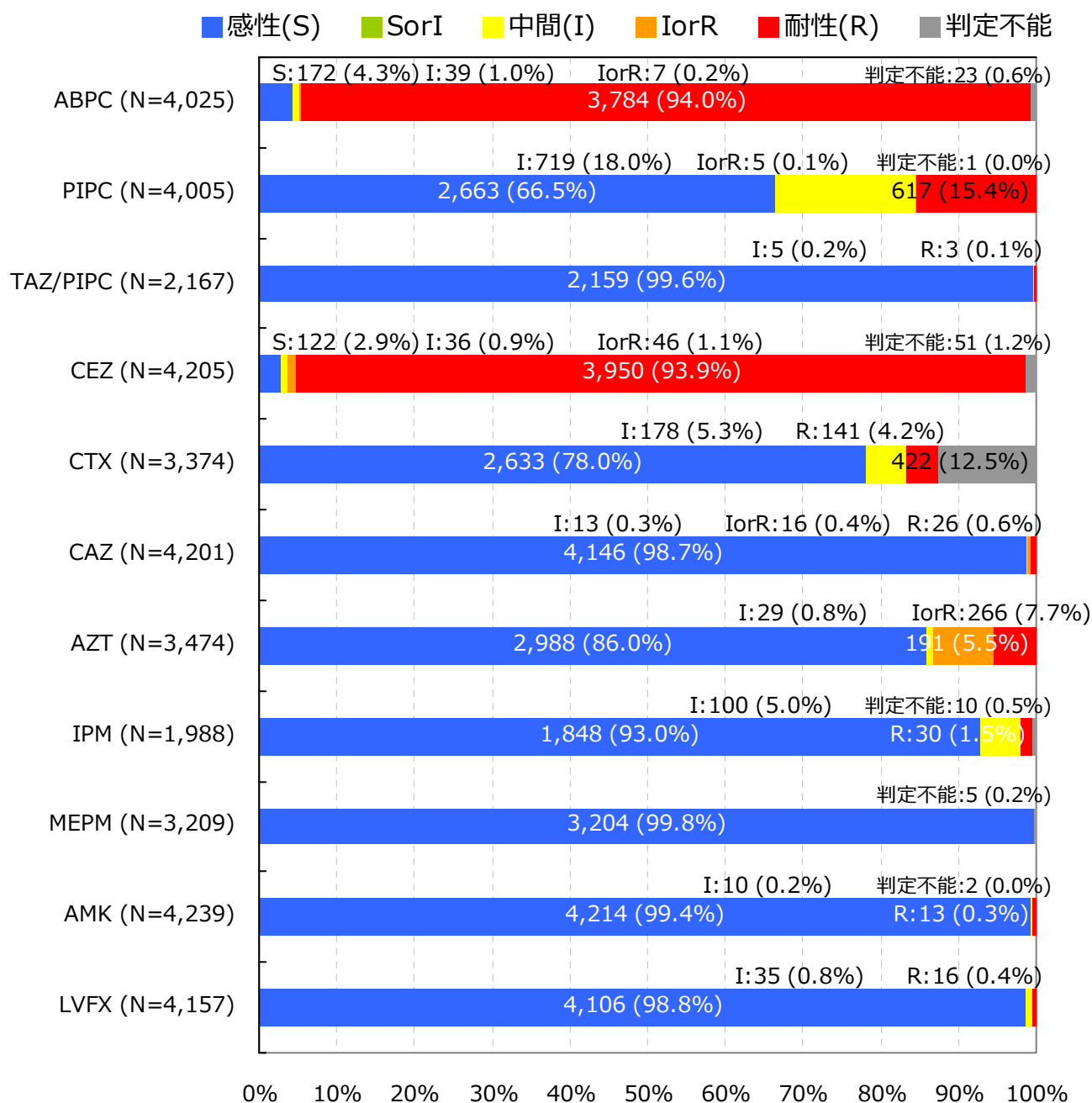
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2201と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Proteus vulgaris †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

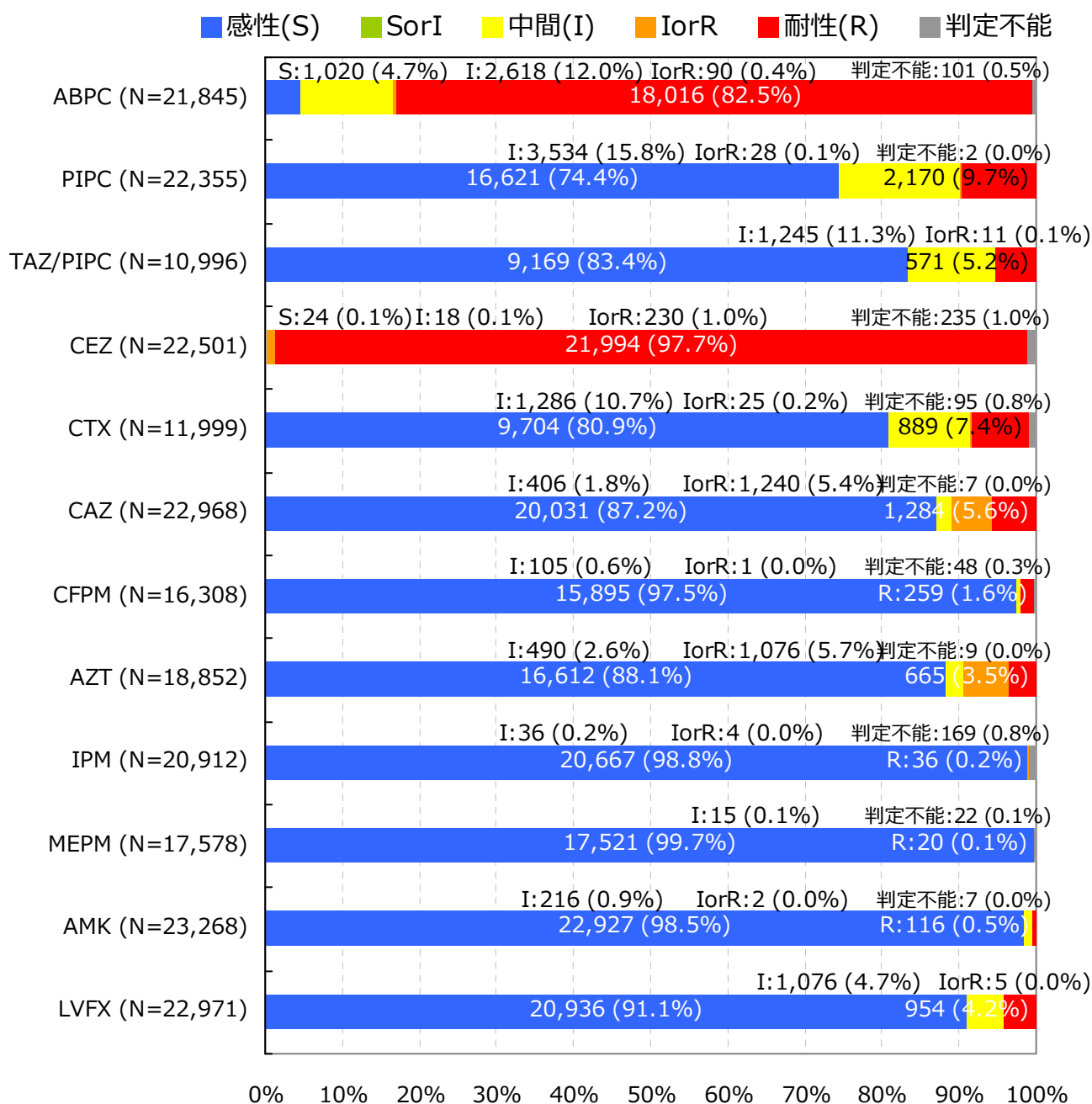
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2202と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Serratia marcescens †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

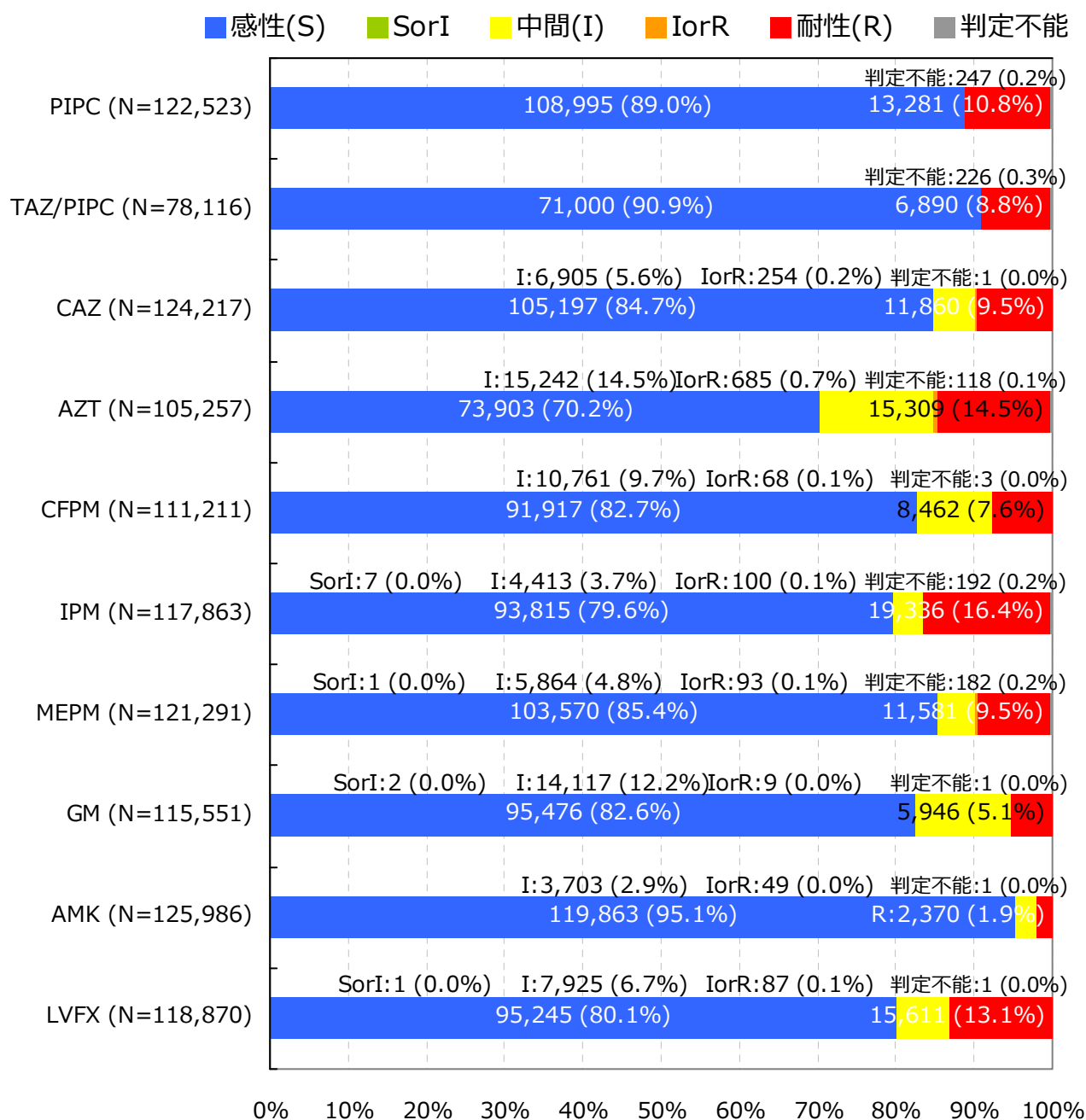
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2101と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Pseudomonas aeruginosa †



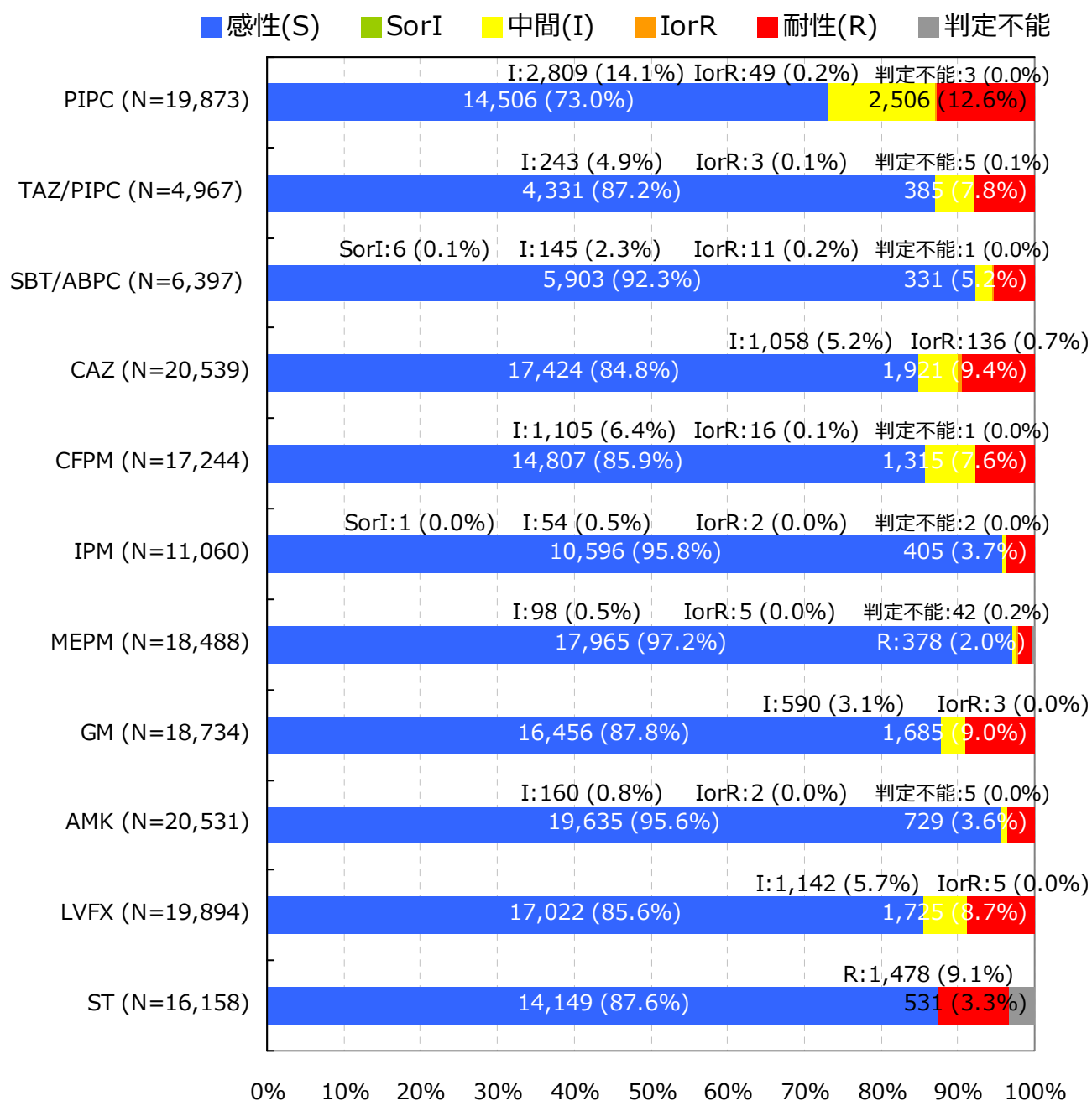
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 4001と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Acinetobacter spp. †

入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

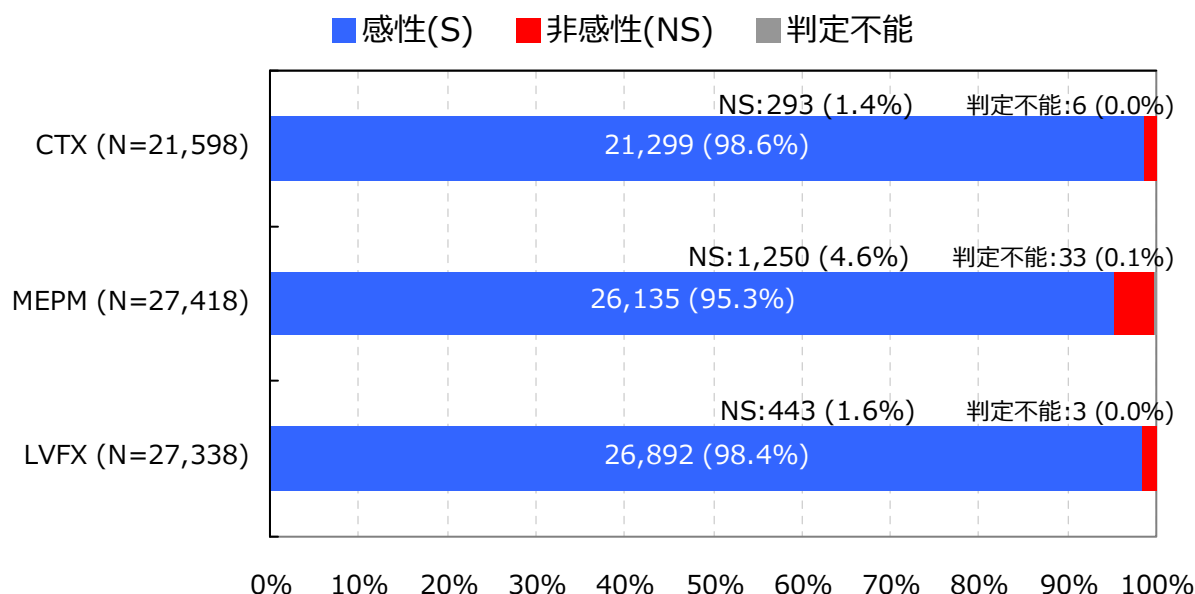
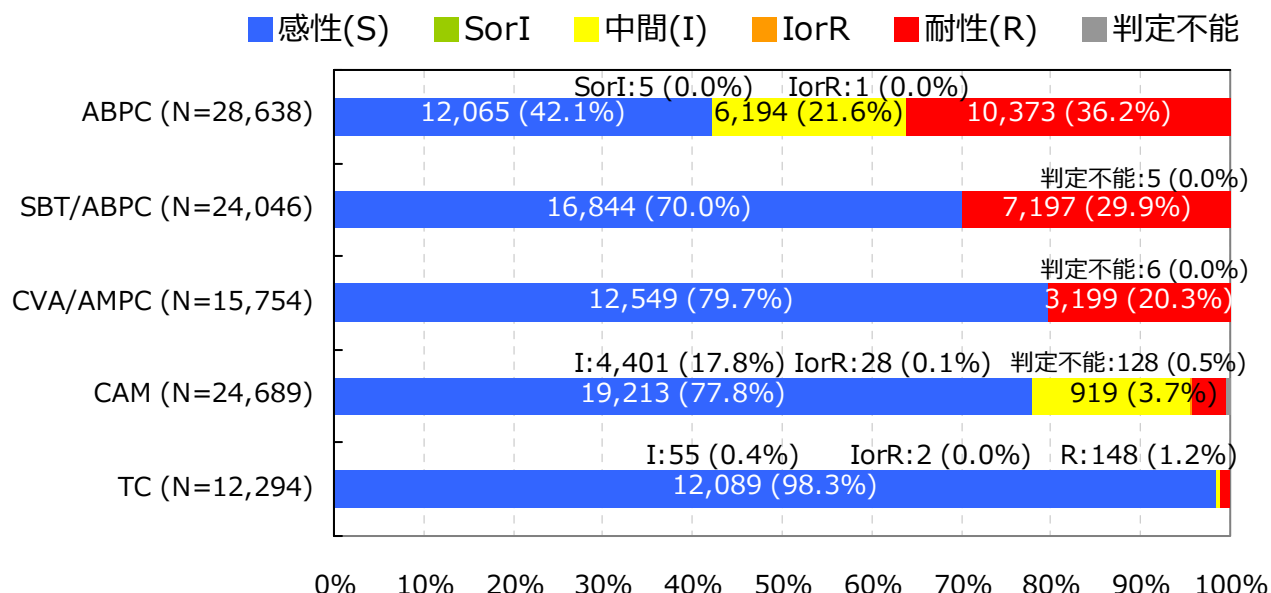
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 4400～4403と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Haemophilus influenzae †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

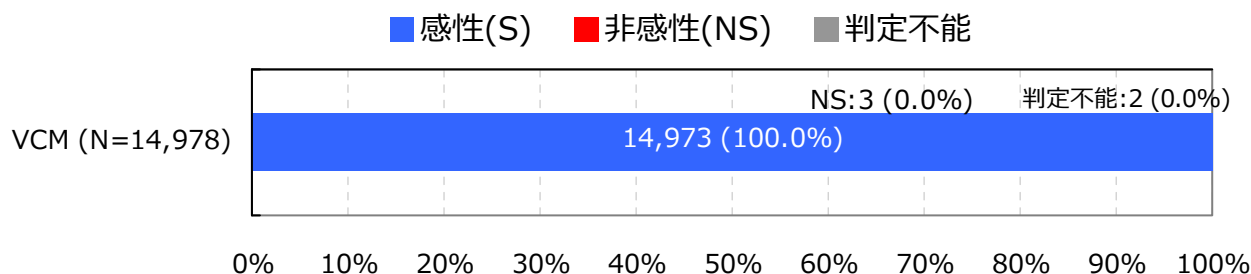
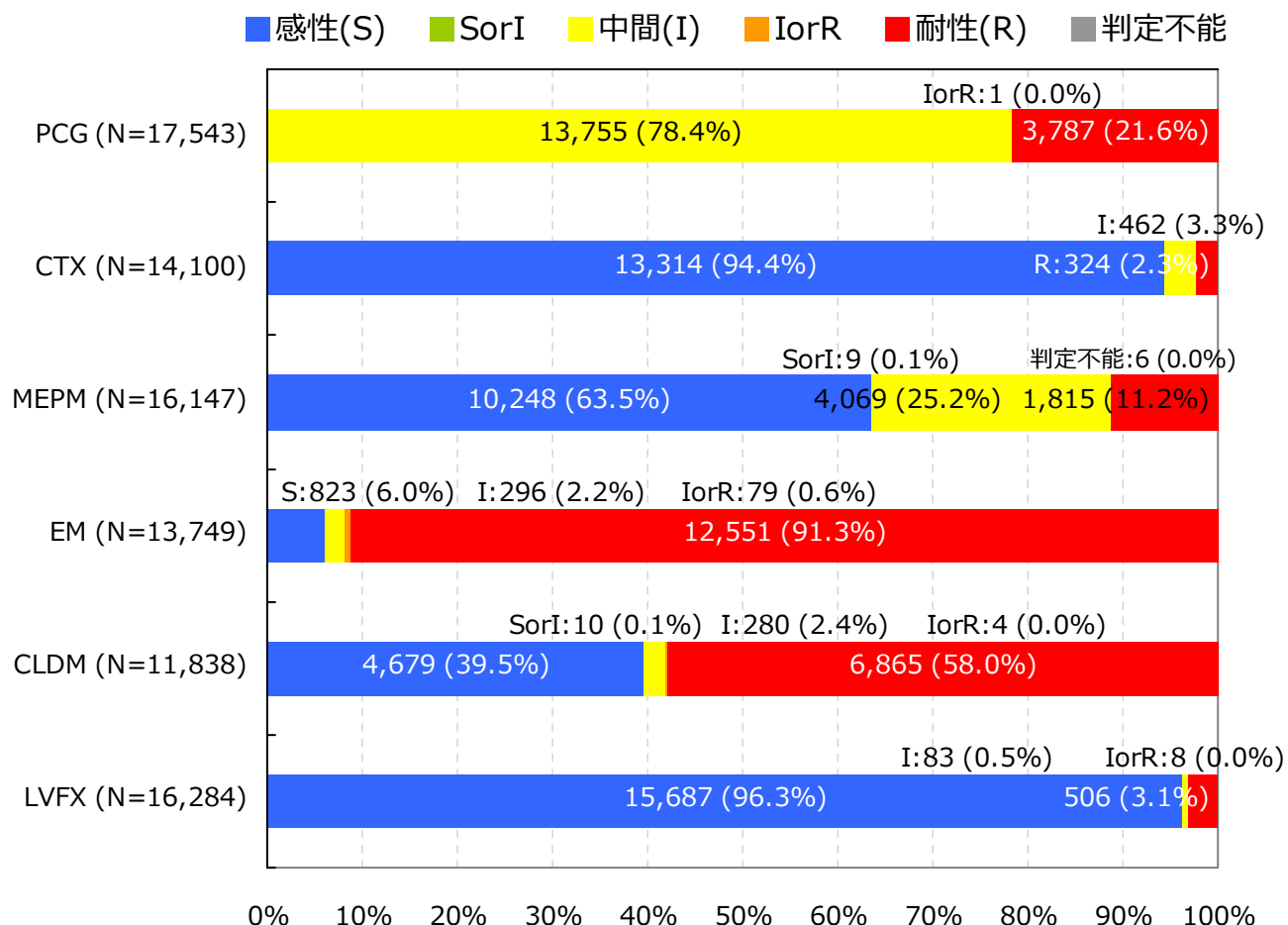
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 3201, 3202, 3203, 3205, 3208, 3211, 3214, 3217, 3220, 3223と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae* (PRSP)(外来)†



外来検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告され抗菌薬コード: 1201 (ベンジルペニシリン) の感受性結果「I」「I or R」「R」の菌

【巻末資料 1 微量液体希釈法に基づく耐性菌の判定基準】

菌名 †	概要 *	微量液体希釈法 MIC 値	菌名コード Ver.4.0
MRSA	MPIPC が “R” の <i>Staphylococcus aureus</i> 又は選択培地で MRSA と確認された菌	MPIPC ≥4μg/ml	1301 1303
VRSA	VCM が微量液体希釈法で “R” の <i>S. aureus</i>	VCM ≥16μg/ml	1301,1303-1306
VRE	下記のいずれかの条件を満たす <i>Enterococcus</i> spp. ・ VCM が微量液体希釈法で耐性 † ・ 選択培地で VRE と確認された菌 注) 種の同定が行われていない <i>Enterococcus</i> sp.は除く	VCM ≥16μg/ml †	1201,1202,1205, 1206,1209,1210 、 1213-1217
PRSP	PCG が微量液体希釈法で耐性 † の <i>Streptococcus pneumonia</i>	PCG ≥0.125μg/ml †	1131
MDRP	下記全てに該当する <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 1. カルバペネム系 (IPM、MEPM の何れか) が “R” 2. アミノグリコシド系の AMK が微量液体希釈法で耐性 † 3. フルオロキノロン系 (NFLX、OFLX、LVFX、CPFX、LFLX、GFLX の何れか) が “R”	1. IPM ≥16μg/ml、 MEPM ≥16μg/ml 2. AMK ≥32μg/ml † 3. NFLX ≥16μg/ml、 OFLX ≥8μg/ml、 LVFX ≥8μg/ml、 LFLX ≥8μg/ml、 GFLX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg/ml	4001
MDRA¶	下記全てに該当する <i>Acinetobacter</i> spp. 1. カルバペネム系 (IPM、MEPM の何れか) が “R” 2. アミノグリコシド系の AMK が微量液体希釈法で耐性 † 3. フルオロキノロン系 (LVFX、CPFX、GFLX の何れか) が “R”	1. IPM ≥16μg/ml、 MEPM ≥16μg/ml 2. AMK ≥32μg/ml † 3. LVFX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg/ml、 GFLX ≥8μg/ml	4400-4403
カルバペネム 耐性緑膿菌	IPM または MEPM が “R” の <i>P. aeruginosa</i>	IPM ≥16μg/ml、 MEPM ≥16μg/ml	4001
カルバペネム 耐性セラチア	IPM または MEPM が “R” の <i>Serratia marcescens</i>	IPM ≥16μg/ml、 MEPM ≥16μg/ml	2101
第三世代セファ ロスポリン耐性 肺炎桿菌	CTX が “I” か “R” 又は CAZ が “R” の <i>Klebsiella pneumoniae</i>	CTX ≥16μg/ml CAZ ≥32μg/ml	2351

菌名 †	概要 *	微量液体希釈法 MIC 値	菌名コード Ver.4.0
第三世代セファ ロスポリン耐性 大腸菌	CTX が “I” か “R”、又は CAZ が “R” の <i>Escherichia coli</i>	CTX ≥16μg/ml CAZ ≥32μg/ml	2001-2007
フルオロキノロ ン耐性大腸菌	フルオロキノロン (NFLX、OFLX、LVFX、 LFLX、GFLX、CPFX) の何れかが “R” の <i>E. coli</i>	NFLX ≥16μg/ml、 OFLX ≥8μg/ml、 LVFX ≥8μg/ml、 LFLX ≥8μg/ml、 GFLX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg/ml	2001-2007

*原則 S,I,R の判定は CLSI2007 (M100-S17) に準拠

† 感染症発生動向調査の基準に準拠

‡ 菌名は以下の通り

MRSA : Methicillin-resistant *S. aureus* メチシリン耐性黄色ブドウ球菌
VRSA : Vancomycin-resistant *S. aureus* バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌
VRE : Vancomycin-resistant *Enterococcus* spp. バンコマイシン耐性腸球菌
PRSP : Penicillin-resistant *S. pneumoniae* ペニシリン耐性肺炎球菌
MDRP : Multidrug-resistant *P. aeruginosa* 多剤耐性緑膿菌
MDRA : Multidrug-resistant *Acinetobacter* spp. 多剤耐性アシネトバクター属

¶MDRA の集計は以下のように変更された。

薬剤判定基準 (①～③の全てに条件を満たす)	適応時期
① IPM ≥16μg/ml 又は MEPM ≥16μg/ml ② AMK ≥64μg/ml ③ LVFX ≥8μg/ml 又は CPFX ≥4μg/ml	四半期報 2007 年 7-9 月～2010 年 10-12 月 年報 2007 年～2009 年
① IPM ≥16μg/ml 又は MEPM ≥16μg/ml ②AMK ≥32μg/ml ② LVFX ≥8μg/ml 又は CPFX ≥4μg/ml 又は GFLX ≥8μg/ml	四半期報 2011 年 1-3 月～現在 年報 2010 年～現在

【巻末資料 2 公開情報の集計方法について】

1. 日数の数え方

検体提出日の翌日を 1 日目とする。検体提出日が 3 月 1 日とすると、1 日目が 3 月 2 日、30 日目が 3 月 31 日となる。

例)



2. 検体提出患者数

検体提出患者数は、検体の種類や菌分離の有無に関わらず検体(入院検体)が提出された患者の数である。検体提出患者数は重複処理を行っており、30 日以内の同一患者からの複数の検体提出は 1 件とする。

例)



3. 菌分離患者数

菌分離患者数も検体提出患者と同様の重複処理を行い、30 日以内に同一患者から同一菌が複数回検出された場合、菌分離患者数は 1 件とする。耐性菌分離患者数は、耐性菌の基準に合致する菌をまず抽出し、その中で上記重複処理を行っている。

例)



4. 抗菌薬感受性検査結果をもとにした同一菌と異なる菌との区別

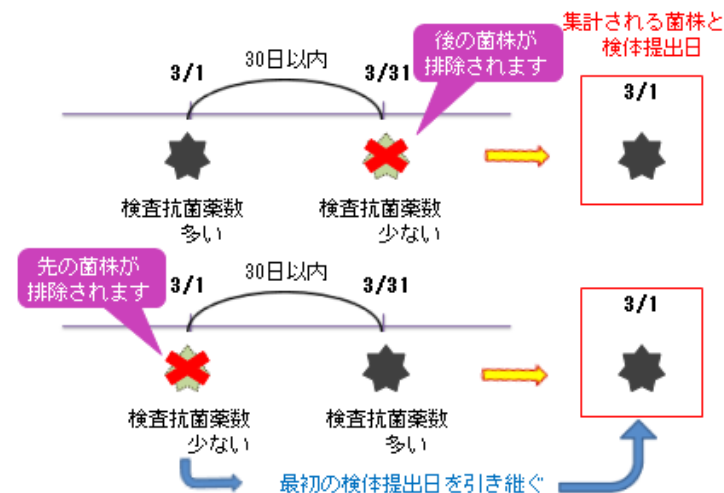
30 日以内に同一患者から同一菌が検出された場合であっても、検査抗菌薬感受性結果に 1 つ以上不一致(下記①～④のいずれかに該当)がある場合は異なる菌株として集計される。

- ① MIC 値に 4 倍以上の違いがある
ただし、 $MIC > 2$ は $MIC \geq 4$ と考え、判定時は $MIC = 4$ として扱う
また、 $MIC < 16$ は $MIC \leq 16$ と考え、判定時は $MIC = 16$ として扱う
- ② SIR 判定では「S と R」の組み合わせ
- ③ +/- 判定では「- と ++」または「+ と +++」または「- と +++」の組み合わせ
- ④ 共通する検査抗菌薬数が 5 未満

5. 抗菌薬感受性結果の重複処理

検体提出日が先の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内の)後の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、後の菌株の抗菌薬感受性検査結果は排除する。また、検体提出日が後の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内の)先の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、先の菌株の抗菌薬感受性検査結果を排除するが、先の検査の検体提出日を引き継ぐ。

例)



【巻末資料 3 箱ひげ図について】

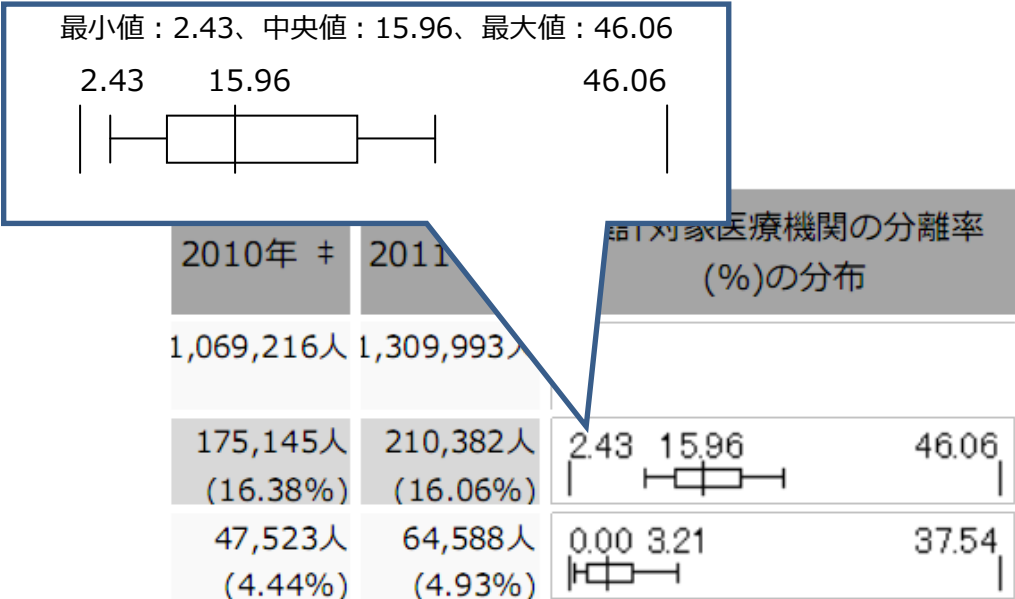
1. 箱ひげ図について

集計対象医療機関のデータのばらつきを示し、集計対象医療機関における自施設の位置を確認することができる。



※ パーセンタイル：値を小さいものから大きいものへと順番に並べ、全体を 100 として何番目であるかを表したもの。
 例えば、10 パーセンタイルは、全体を 100 として小さいほうから数えて 10 番目の計測値を示している。

2. 公開情報の箱ひげ図



【検査部門におけるサーベイランスの概要と目的】

本サーベイランスの目的は、細菌検査により検出される主要な細菌の分離頻度とその抗菌薬感受性を継続的に収集・解析し、医療機関における主要な細菌ならびに薬剤耐性菌の分離状況を明らかにすることである。

サーベイランスの対象となる主要菌ならびに薬剤耐性菌の分離率は、医療機関から提出された陰性検体を含むすべての細菌検査データを基に集計し、算出している。また検査材料別の分離菌割合や菌種別の分離患者数、集計医療機関の分離率分布を集計し、医療機関における主要菌ならびに薬剤耐性菌のベンチマークとなる情報を提供している。

【図表】

1. データ提出医療機関*数
2. データ提出医療機関数、検体数、分離菌数
3. 検査材料別分離菌数割合
4. 主要菌分離患者数と全医療機関*の分離率分布
5. 特定の耐性菌分離患者数と全医療機関*の分離率分布
6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合
7. 主要菌の抗菌薬感受性

Staphylococcus aureus (Methicillin-susceptible *Staphylococcus aureus* : MSSA)

Staphylococcus aureus (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : MRSA⁺)

Staphylococcus epidermidis

Coagulase-negative staphylococci (CNS⁺)

Enterococcus faecalis

Enterococcus faecium

Streptococcus pneumoniae

Streptococcus pyogenes

Streptococcus agalactiae

Escherichia coli

Klebsiella pneumoniae

Enterobacter cloacae

Enterobacter aerogenes

Citrobacter freundii

Citrobacter koseri

Proteus mirabilis

Proteus vulgaris

Serratia marcescens

Pseudomonas aeruginosa

Acinetobacter spp.

Haemophilus influenzae

Penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae* (PRSP⁺) 外来患者対象

* ここではデータ提出医療機関ならびに全医療機関は、集計対象医療機関を表す

† 巻末資料 1. 【耐性菌の定義】参照

‡ *S. epidermidis* を除く Coagulase-negative staphylococci

【解説】

1. データ提出医療機関数

病床規模が 200 床未満の 2014 年年報（2014 年 1 月～12 月）の集計対象医療機関数は 92 であった。これは、国内 5,884 医療機関の 1.6%を占めていた。

2. データ提出医療機関数、検体数、分離菌数

入院患者由来の検体として報告された 107,472 検体のうち、菌が分離されたものは 55,817 検体（陽性検体の割合：51.9%）、分離菌数は 99,223 株であった。

検査材料の内訳は、呼吸器系検体が 41,777 検体（38.9%）と最も多く、次いで血液検体 26,127 検体（24.3%）、尿検体 15,836 検体（14.7%）、便検体 7,656 検体（7.1%）、髄液検体 700 検体（0.7%）であった。また、これらの検査材料以外であるその他の検体は 15,376 検体（14.3%）であった。

検査材料別の陽性検体の割合は、呼吸器検体が 72.0%で最も高く、次いで尿検体 66.1%、便検体 51.9%、血液検体 14.9%、髄液検体 3.6%の順であった。また、その他の検体では 48.1%であった。

3. 検査材料別分離菌数割合

血液検体からは 4,331 株が分離された。分離菌のうち上位 3 菌種は、*E. coli* 881 株（20.3%）、*S. aureus* 574 株（13.3%）、*S. epidermidis* を除く CNS 533 株（12.3%）であった。

髄液検体からは 30 株が分離された。分離菌のうち上位 2 菌種は、*S. epidermidis* を除く CNS 9 株（30.0%）、*S. epidermidis* 4 株（13.3%）で、いずれもブドウ球菌属であった。

4. 主要菌分離患者数と全医療機関の分離率分布

検体提出患者数は 51,817 人であった。分離患者数が最も多かった *S. aureus* は検体提出患者のうち 16.76%にあたる 8,687 人より分離されており、次いで *E. coli* が 7,597 人 (14.66%)、*P. aeruginosa* 4,717 人 (9.10%) の順であった。

5. 特定の耐性菌分離患者数と全医療機関の分離率分布

薬剤耐性菌のうち、分離患者数が最も多かった MRSA は、検体提出患者の 9.54%にあたる 4,945 人より分離された。また、院内感染対策上問題となることの多い多剤耐性緑膿菌 (MDRP) は 52 人 (0.10%) より分離されたが、海外でその蔓延が問題となっているバンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) は 2 人 (0.00%) と少なかった。なお、多剤耐性アシネトバクター属 (MDRA) とバンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌 (VRSA) の分離報告はなかった。

6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合

MRSA は集計対象となった 92 医療機関すべてから分離が報告され、MDRP は 23.9%の医療機関より報告された。一方で VRE は集計対象医療機関の 2.2%のみが分離を報告しており、MRSA や MDRP に比べ分離を報告した医療機関は少なかった。

7. 主要菌の抗菌薬感受性

注：VCM 耐性の *S. aureus* など「特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA」(p.6 データの精度管理参照) については、耐性または非感性和報告した全ての医療機関に対して報告内容の真偽について確認しているため、データ入力時のミスなどはすべて除外されている。一方、「特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA」以外の抗菌薬感受性結果については、医療機関からの報告どおりの集計結果となっており、誤報告が含まれている可能性がある。

S. aureus では、MSSA はペニシリン G (PCG) に対しては 59.3%が耐性、エリスロマイシン (EM) に対しては 24.5%が耐性であった。セファゾリン (CEZ) には 99.6%が感性であり、レボフロキサシン (LVFX) には 85.1%が感性であった。

MRSA は、バンコマイシン (VCM) に対して 5064 株中 2 株のみが中等度耐性であり、耐性株の分離報告はなかった。テイコプラニン (TEIC) に対しては、すべてが感性であった。リネゾリド (LZD) に対してもほぼすべてが感性であり、2,750 株中 1 株のみが非感性であった。

S. epidermidis は、オキサシリン (MIPIC) に対して 25.1%が感性であったが、VCM に対しては 1,475 株中 1 株を除くほぼすべてが感性、TEIC に対しては 97.1%が感性であった。*S. epidermidis*

を除く CNS では、MPIPC に対して 31.9%が感性であったが、VCM に対しては 99.9%が感性、TEIC に対しては 98.9%が感性であった。

腸球菌では、*E. faecalis* は PCG、アンピシリン (ABPC) にそれぞれ 98.5%、99.7%が感性であったが、*E. faecium* では 92.2%、92.6%が耐性であった。また VCM には *E. faecalis* は 1,996 株中 1 株を除きほぼすべてが感性、*E. faecium* は 99.7%が感性であり、耐性が 0.3%であった。

S. pneumoniae については 5 種類の集計方法に基づく抗菌薬感受性を示した。全ての検体由来の *S. pneumoniae* を CLSI 2007 の基準で判定したもの (p.20) に加え、髄液検体由来と髄液以外の検体由来に分けたうえで、CLSI 2007 の基準で判定したもの (p.21-22) と CLSI 2009 の基準で判定したもの (p.23-24) である。全ての検体および髄液以外の検体由来の *S. pneumoniae* では髄膜炎以外 (nonmeningitis) の場合の基準を、髄液検体由来の場合は髄膜炎 (meningitis) の場合の基準を用いていた。なお、髄液炎 (meningitis) と髄膜炎以外 (nonmeningitis) とで基準が異なるのは CLSI 2007 ではセフトキシム (CTX) のみであるが、CLSI2009 では、CTX に加えて PCG も異なっている。

全ての検体由来の *S. pneumoniae* を CLSI 2007 髄膜炎以外 (nonmeningitis) の基準で判定した抗菌薬感受性 (p.20) では、PCG 中等度耐性は 36.6%、耐性は 10.9%であった。またメロペネム (MEPM) に対しては中等度耐性は 8.3%、耐性は 3.7%、CTX に対しては中等度耐性は 1.0%、耐性は 2.3%、LVFX に対しては、中等度耐性 1.0%、耐性は 4.7%であった。VCM に対してはすべてが感性であった。

髄液以外の検体由来の *S. pneumoniae* を CLSI 2007 髄膜炎以外 (nonmeningitis) の基準で判定した抗菌薬感受性 (p.22) は上記とほぼ同じ結果であった。これは、髄液検体由来の *S. pneumoniae* の株数が 1 株のみであり、*S. pneumoniae* 総数の約 900 株に比べ極めて少なく、髄液検体由来株を除いた影響がほとんどないためと考えられる。一方、髄膜炎以外 (nonmeningitis) での PCG 基準が CLSI 2007 (感性：0.06 μ g/ml 以下) よりも引き上げられた CLSI 2009 (感性：2 μ g/ml 以下) で判定した抗菌薬感受性では (p.24)、PCG 中等度耐性は 1.0%、耐性は 0.8%と大きく減少していた。

髄膜炎 (meningitis) での PCG 基準は、CLSI2009 (感性：0.06 μ g/ml 以下、耐性：0.12 μ g/ml 以上) が CLSI2007 (感性：0.06 μ g/ml 以下、耐性：2 μ g/ml 以上) と比べ耐性の基準が引き下げられており、かつ、中等度耐性のカテゴリーがなくなった。

S. pyogenes では、PCG、ABPC に対してはすべてが感性であった。しかし EM は 28.0%が耐性であった。*S. agalactiae* では、PCG、ABPC、CTX にそれぞれ 9.6%、2.1%、4.1%が非感性であった。

院内感染対策サーベイランス 検査部門 【CLSI 2007 版】

集計を行った腸内細菌科の 9 菌種 (*E. coli*、*K. pneumoniae*、*Enterobacter cloacae*、*Enterobacter aerogenes*、*Citrobacter freundii*、*Citrobacter koseri*、*Proteus mirabilis*、*Proteus vulgaris*、*S. marcescens*) については、CLSI で第三世代セファロスポリン系抗菌薬やカルバペネム系抗菌薬のブレイクポイントが変更されたため、一部の薬剤（特に CTX）で判定不能がみられた。

E. coli と *K. pneumoniae* では、第三世代セファロスポリン系抗菌薬である CTX およびセフトラジウム (CAZ) に対し、*E. coli* は 21.6%と 6.8%、*K. pneumoniae* は 4.9%と 2.8%が耐性であった。

カルバペネム系抗菌薬に対する腸内細菌科 9 菌種全体の抗菌薬感受性は、イミペネム (IPM) は耐性が 0.2%であり、MEPM のそれは 0.1%であった。菌種別にみると、IPM 耐性の割合が高かったのは、*P. mirabilis*、*P. vulgaris* でそれぞれ 2.6%、1.5%であったが、これらの菌種の MEPM に対する耐性の割合は 0.1%、0.0%であった。分離株数の多い *E. coli*、*K. pneumoniae* については、IPM 耐性の割合はそれぞれ 0.0%と 0.1%、MEPM 耐性の割合も 0.0%と 0.1%であった。

また腸内細菌科 9 菌種の LVFX に対する耐性の割合は、24.0%であり、菌種別では、*E. coli* の 43.3%が最も高く、次いで *P. mirabilis* 21.1%、*C. koseri* 13.8%であった。一方、最も低いのは *P. vulgaris* で 1.0%、次いで *E. aerogenes* と *K. pneumoniae* がどちらも 2.4%であった。

P. aeruginosa では、カルバペネム系の IPM、MEPM に対してはそれぞれ 81.1%、84.2%が感性であった。アミノグリコシド系のゲンタマイシン (GM) とアミカシン (AMK) に対しては 82.2%、95.9%が、フルオロキノロン系の LVFX に対しては 80.4%が感性であった。

Acinetobacter spp.では、IPM、MEPM に対して、それぞれ 98.6%、98.5%が感性であった。また GM と AMK に対しては 89.4%、96.7%、LVFX に対しては 87.8%が感性であった。

H. influenzae では、34.5%が ABPC に対して感性、スルバクタム/アンピシリン (SBT/ABPC) とクラブラン酸アモキシシリン (CVA/AMPC) に対しては、それぞれ 65.3%、72.8%が感性であった。

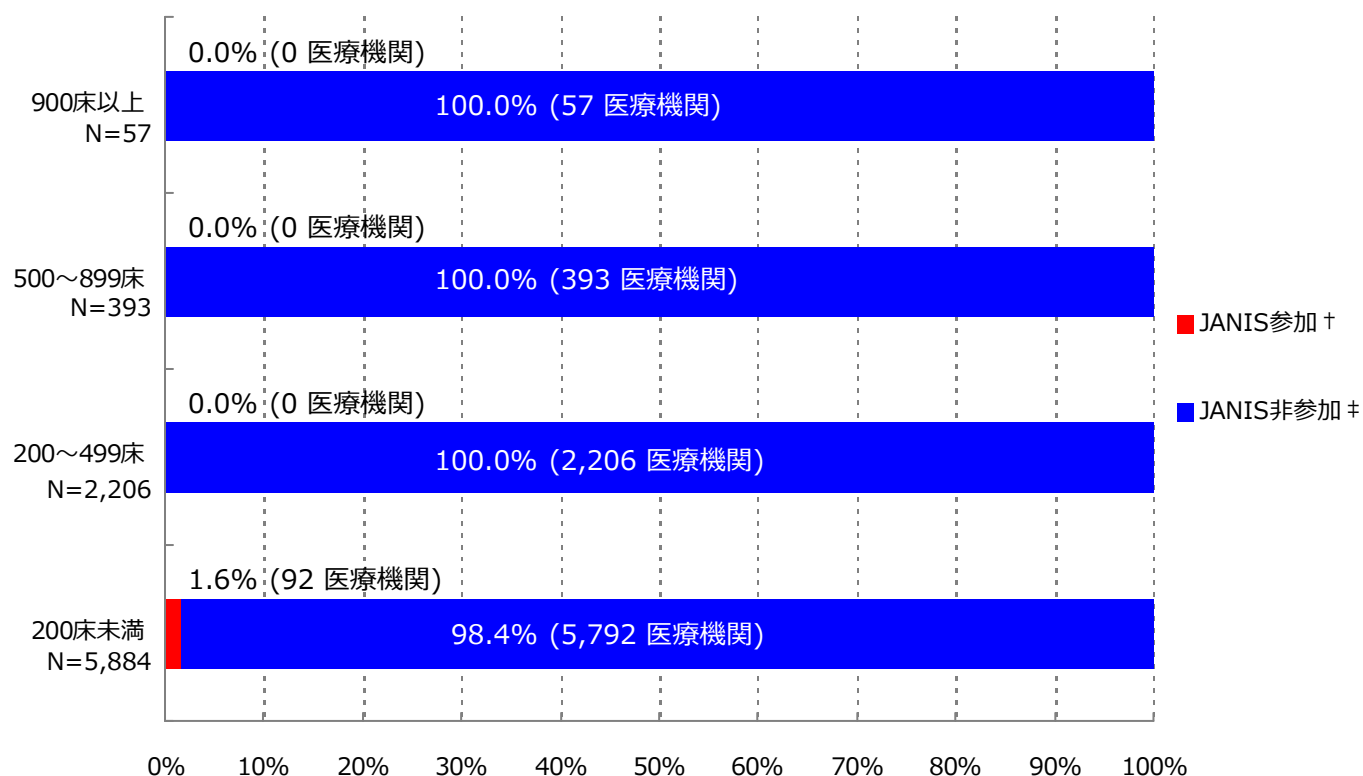
データの精度管理

2014 年 1 月～12 月のうち、一部でもデータが未提出の 6 医療機関は集計対象外とした。下記の基準に該当する入院検体について医療機関に問い合わせを行った結果、提出されたデータに疑義が生じた 2 医療機関（微量液体希釈法の報告がない 2 医療機関）についても集計から除外した。このため、年報の結果は月報や四半期報の結果とは異なる場合がある。

精度管理の条件

- 年間を通じて提出検体がない。
- 年間を通じて MRSA および大腸菌の報告がない。
- 年間を通じて血液検体、尿検体、呼吸器検体の報告がない。
- 血液検体が年間 10 検体以上報告され、かつ陽性検体の割合が 50%以上。
- 髄液検体が年間 5 検体以上報告され、かつ陽性検体の割合が 50%以上。
- 国内で過去に報告がない薬剤耐性菌（特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA）に該当する薬剤耐性菌の報告がある。
- [特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA]
 - ・ PCG、ABPC、VCM、LZD 非感性の *S. pyogenes*
 - ・ VCM、LZD 非感性の *S. agalactiae*
 - ・ VCM、LZD 非感性の *S. pneumoniae*
 - ・ VCM 耐性の *S. aureus*
- 微量液体希釈法での報告がない。

1. データ提出医療機関*数(92医療機関)



*ここではデータ提出医療機関は集計対象医療機関を表す

† JANIS参加 = 2014年1～12月 集計対象医療機関数

‡ JANIS非参加 = (2013年 全国医療機関数¶) - (2014年1～12月 集計対象医療機関数)

病床数	2013年 全国医療機関数¶	2014年1月～12月 集計対象医療機関数 (全国医療機関数に占める割合)
900床以上	57	0 (0.0%)
500～899床	393	0 (0.0%)
200～499床	2,206	0 (0.0%)
200床未満	5,884	92 (1.6%)
病床数不明	-	0 (-)
合計	8,540	92 (1.1%)

¶平成25年医療施設（動態）調査を参照した

2. データ提出医療機関数、検体数、分離菌数

検査材料分類	集計対象医療機関数	検体数	陽性検体数 (分離菌数)
呼吸器系検体	92	41,777	30,070 (59,164)
尿検体	92	15,836	10,465 (16,339)
便検体	91	7,656	3,977 (7,083)
血液検体	92	26,127	3,880 (4,331)
髄液検体	57	700	25 (30)
その他	92	15,376	7,400 (12,276)
合計	92	107,472	55,817 (99,223)

入院として報告された検体を集計

集計対象菌：コメントのみ(菌名コード9999)の報告以外の全ての菌

検査材料分類は以下に該当する検査材料コードを集計

呼吸器系検体：

101(喀出痰)、102(気管内採痰)、103(気管支洗浄液)、104(咽頭粘液)、105(鼻腔内)、106(口腔内)、
107(生検材料(肺))、その他(呼吸器)、404(胸水)

尿検体：

201(自然排尿)、202(採尿カテーテル)、203(留置カテーテル)、206(カテーテル尿(採尿、留置カテの区別不能))

便検体：

301(糞便)

血液検体：

401(静脈血)、402(動脈血)

髄液検体：

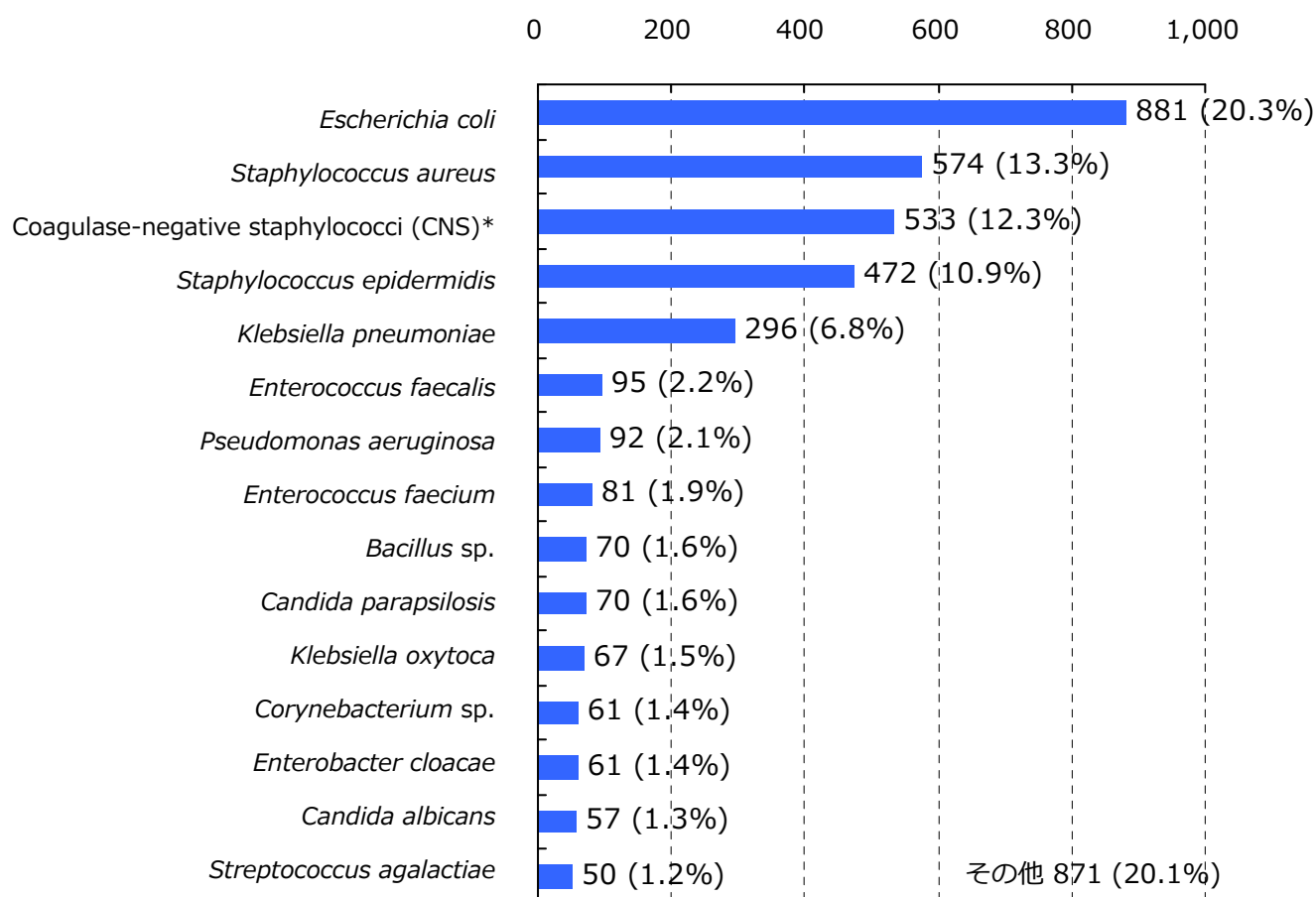
403(髄液)

その他：上記以外の検査材料コード

検査材料コード：JANISホームページ>各部門について>検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

3. 検査材料別分離菌数割合

血液検体分離菌 (N=4,331)



*菌名コード：1311, 1313～1325と報告された菌（1312：*Staphylococcus epidermidis*は対象外）

入院として報告された検体を集計

分離菌数割合が四捨五入して小数第一位までの表示で[0.0%]になる菌、菌名コード9998(その他の菌種)、16位以下の菌は「その他」に集計

集計対象菌：菌名コード9996(ウイルスによる(疑いもふくむ))、9997(菌不明)、9999(コメントのみ)の報告以外の全ての菌

集計対象検査材料：静脈血(検査材料コード401)と動脈血(同402)

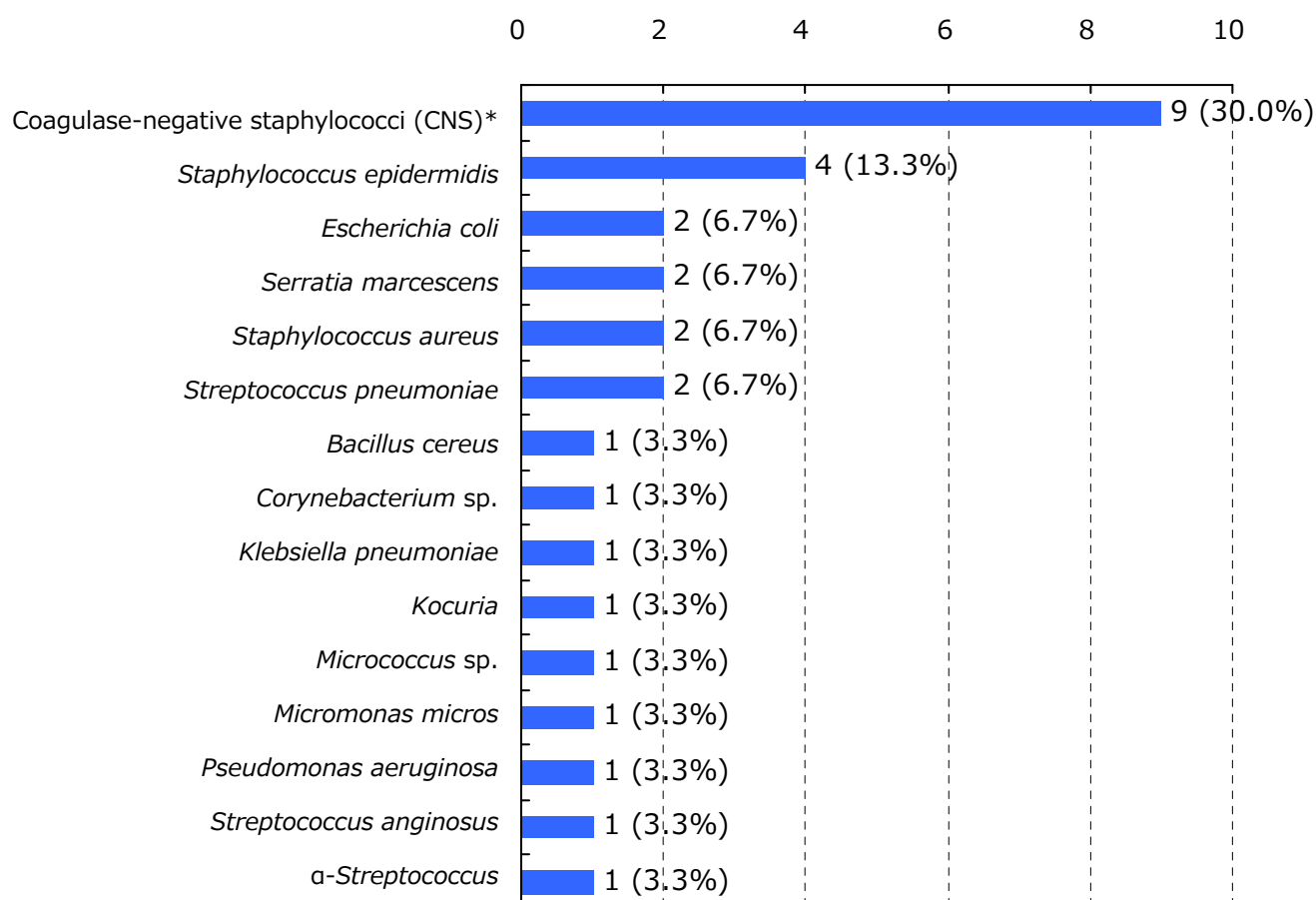
血液検体分離菌数割合 = (対象菌の血液検体分離菌数) ÷ (血液検体分離菌数合計) × 100

菌名コード、検査材料コード

: JANISホームページ> 各部門について> 検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

3. 検査材料別分離菌数割合

髄液検体分離菌 (N=30)



*菌名コード：1311, 1313～1325と報告された菌（1312：*Staphylococcus epidermidis*は対象外）

入院として報告された検体を集計

分離菌数割合が四捨五入して小数第一位までの表示で[0.0%]になる菌、菌名コード9998(その他の菌種)、16位以下の菌は「その他」に集計

集計対象菌：菌名コード9996(ウイルスによる(疑いもふくむ))、9997(菌不明)、9999(コメントのみ)の報告以外の全ての菌

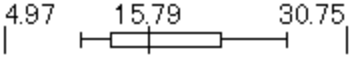




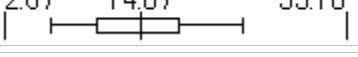

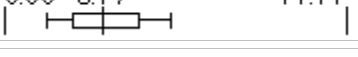



集計対象検査材料：髄液(検査材料コード403)

髄液検体分離菌数割合 = (対象菌の髄液検体分離菌数) ÷ (髄液検体分離菌数合計) × 100

菌名コード、検査材料コード

: JANISホームページ> 各部門について> 検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

4. 主要菌分離患者数*と全医療機関†の分離率分布

	2010年 患者数 (分離率‡)	2011年 患者数 (分離率‡)	2012年 患者数 (分離率‡)	2013年 患者数 (分離率‡)	2014年 患者数 (分離率‡)	集計対象医療機関の分離率¶ (%)の分布
検体提出患者数	-	-	-	-	51,817人	
<i>S. aureus</i>	-	-	-	-	8,687人 (16.76%)	4.97 15.79 30.75 
<i>S. epidermidis</i>	-	-	-	-	1,414人 (2.73%)	0.00 1.50 23.17 
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	-	-	979人 (1.89%)	0.00 1.64 13.14 
<i>E. faecalis</i>	-	-	-	-	2,273人 (4.39%)	0.00 3.79 17.40 
<i>E. faecium</i>	-	-	-	-	741人 (1.43%)	0.00 0.99 5.21 
<i>E. coli</i>	-	-	-	-	7,597人 (14.66%)	2.67 14.87 33.18 
<i>K. pneumoniae</i>	-	-	-	-	3,782人 (7.30%)	1.54 6.49 47.26 
<i>Enterobacter spp.</i>	-	-	-	-	1,766人 (3.41%)	0.00 3.17 11.11 
<i>S. marcescens</i>	-	-	-	-	1,182人 (2.28%)	0.00 1.27 34.79 
<i>P. aeruginosa</i>	-	-	-	-	4,717人 (9.10%)	1.73 7.74 61.37 
<i>Acinetobacter spp.</i>	-	-	-	-	743人 (1.43%)	0.00 0.94 21.37 

入院として報告された検体を集計

*分離患者数と検体提出患者数は30日ごとに重複処理(巻末参照)している

†ここでは全医療機関は集計対象医療機関を表す

‡ここでの分離率は全体の分離率を表す

全体の分離率

= (集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計) ÷ (集計対象医療機関の検体提出患者数合計) × 100

¶分離率 = (対象菌の分離患者数) ÷ (検体提出患者数) × 100

5. 特定の耐性菌分離患者数*と全医療機関†の分離率分布

	2010年 患者数 (分離率‡)	2011年 患者数 (分離率‡)	2012年 患者数 (分離率‡)	2013年 患者数 (分離率‡)	2014年 患者数 (分離率‡)	集計対象医療機関の分離率¶ (%)の分布
検体提出患者数	-	-	-	-	51,817人	
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	-	-	-	-	4,945人 (9.54%)	1.05 9.01 23.37
バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌(VRSA)	-	-	-	-	0人 (0.00%)	0.00
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	-	-	-	-	2人 (0.00%)	0.00 0.00 0.19
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	-	-	-	-	331人 (0.64%)	0.00 0.18 8.12
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	-	-	-	-	52人 (0.10%)	0.00 0.00 1.56
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	-	-	-	-	0人 (0.00%)	0.00
カルバペネム耐性緑膿菌	-	-	-	-	604人 (1.17%)	0.00 0.52 13.56
カルバペネム耐性セラチア	-	-	-	-	2人 (0.00%)	0.00 0.00 0.32
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	-	-	-	-	141人 (0.27%)	0.00 0.00 3.97
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	-	-	-	-	945人 (1.82%)	0.00 0.75 11.51
フルオロキノロン耐性大腸菌	-	-	-	-	2,677人 (5.17%)	0.00 4.85 15.30

入院検体でかつ、検査法が原則微量液体希釈法又はEtestと設定されたMIC値が報告されている検体を集計

MRSAとVREは検査法によらず菌名コードで指定された場合はそれらを含む

*分離患者数と検体提出患者数は30日ごとに重複処理(巻末参照)している

†ここでは全医療機関は集計対象医療機関を表す

‡ここでの分離率は全体の分離率を表す

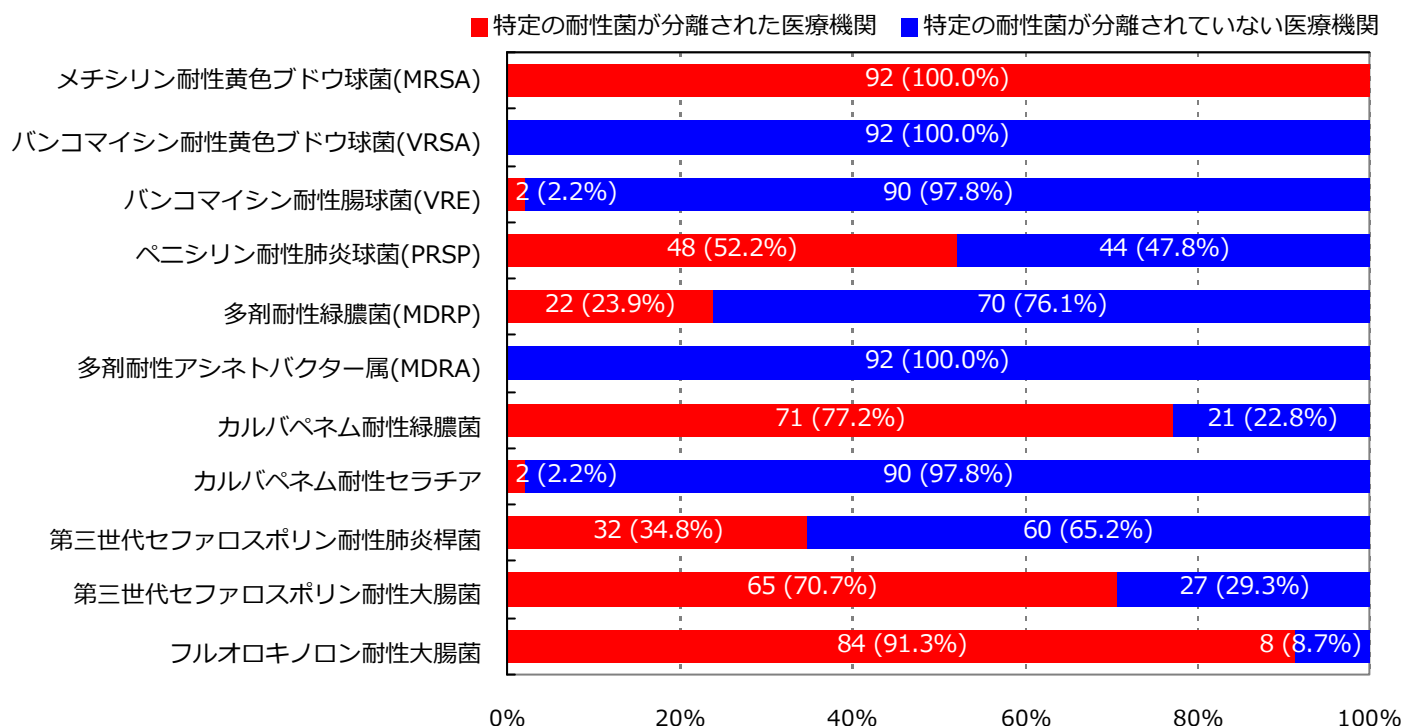
全体の分離率

= (集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計) ÷ (集計対象医療機関の検体提出患者数合計) × 100

¶分離率 = (対象菌の分離患者数) ÷ (検体提出患者数) × 100

6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合

2014年 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (N=92)



特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (過去5年間)

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
集計対象医療機関数	-	-	-	-	92
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	-	-	-	-	100.0%
バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌(VRSA)	-	-	-	-	0.0%
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	-	-	-	-	2.2%
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	-	-	-	-	52.2%
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	-	-	-	-	23.9%
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	-	-	-	-	0.0%
カルバペネム耐性緑膿菌	-	-	-	-	77.2%
カルバペネム耐性セラチア	-	-	-	-	2.2%
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	-	-	-	-	34.8%
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	-	-	-	-	70.7%
フルオロキノロン耐性大腸菌	-	-	-	-	91.3%

耐性菌判定薬剤(巻末資料参照)が未検査の場合、分離されていない医療機関として集計

入院検体でかつ、検査法が原則微量液体希釈法又はEtestと設定されたMIC値が報告されている検体を集計

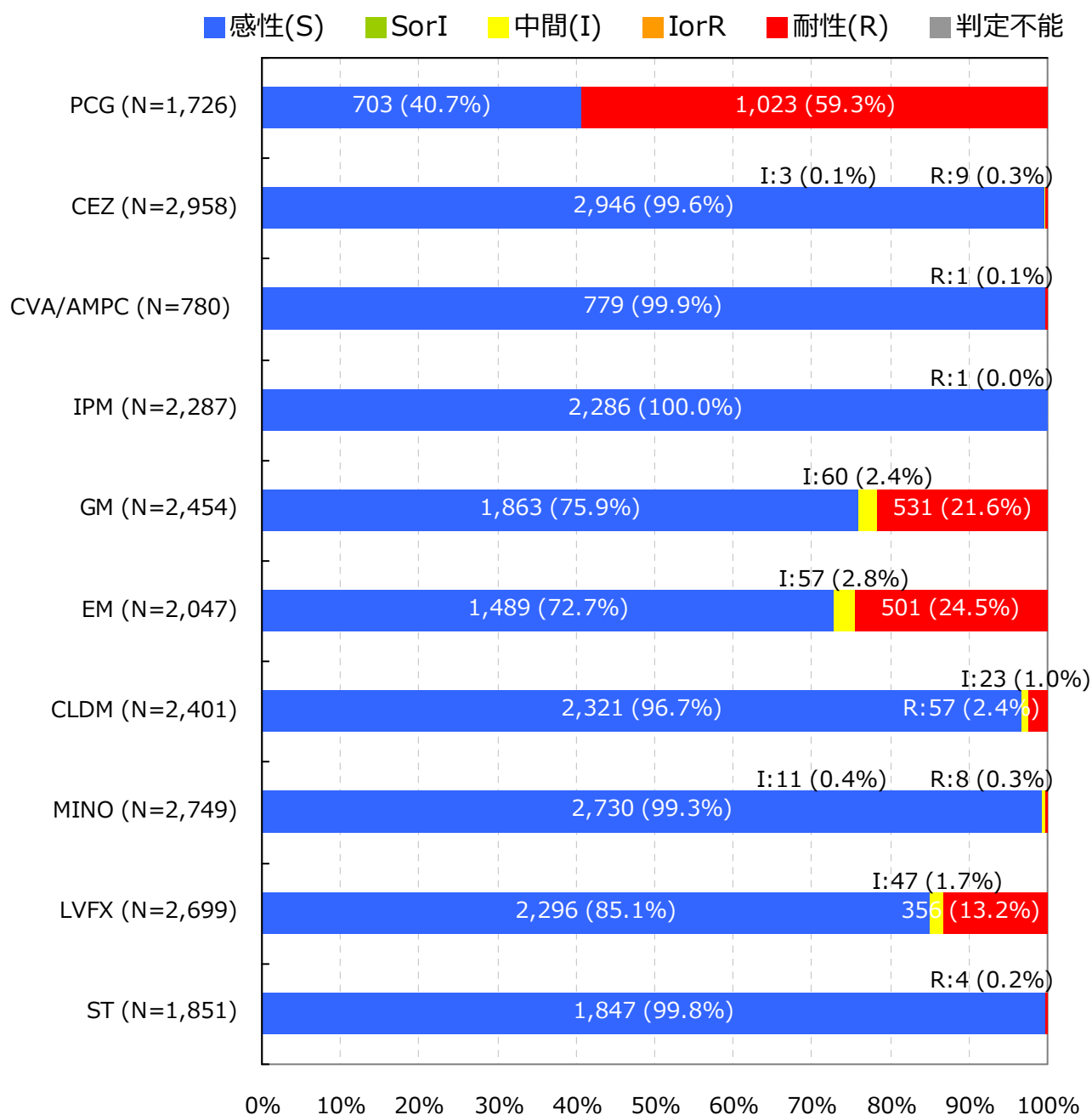
MRSAとVREは検査法によらず菌名コードで指定された場合はそれらを含む

特定の耐性菌が検出された集計対象医療機関の割合

$$= (\text{特定の耐性菌が1株でも報告された医療機関数}) \div (\text{集計対象医療機関数})$$

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus aureus (MSSA) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

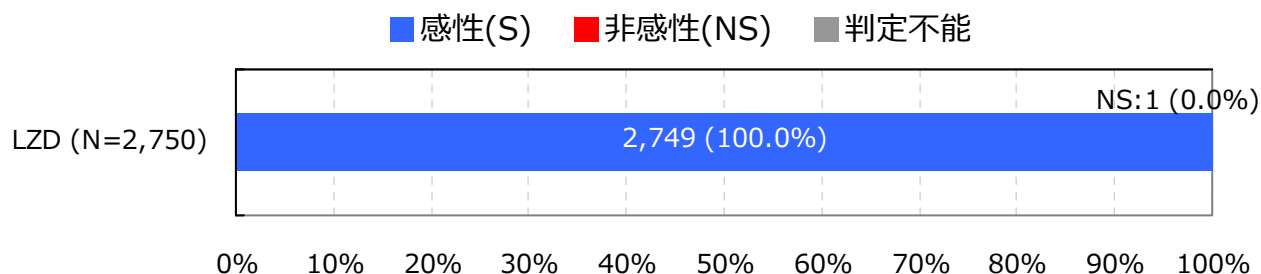
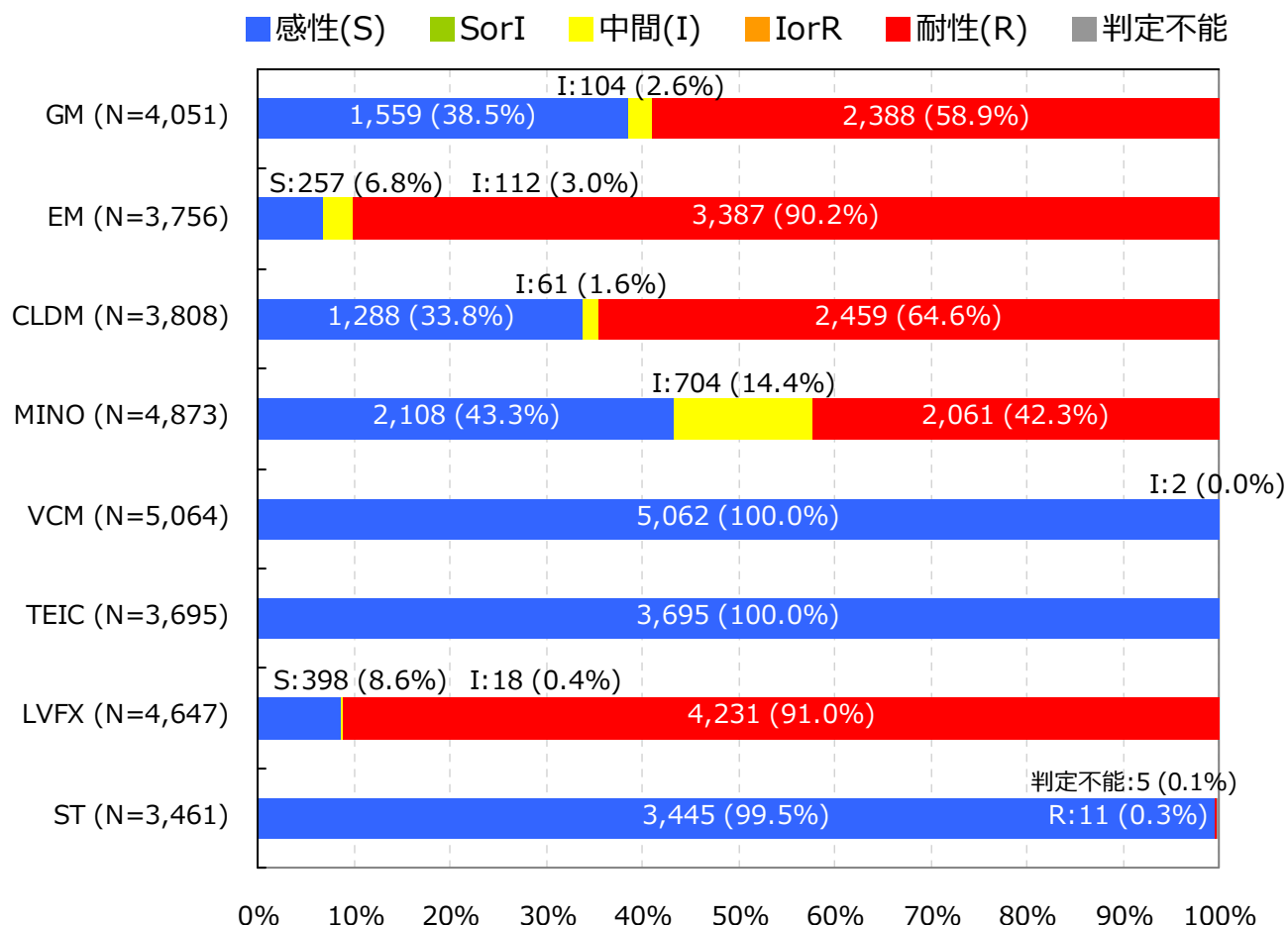
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 1304, 1305, 1306と報告された菌および菌名コード : 1301と報告され抗菌薬コード : 1208 (オキサシリン) の感受性結果「S」の菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus aureus (MRSA) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

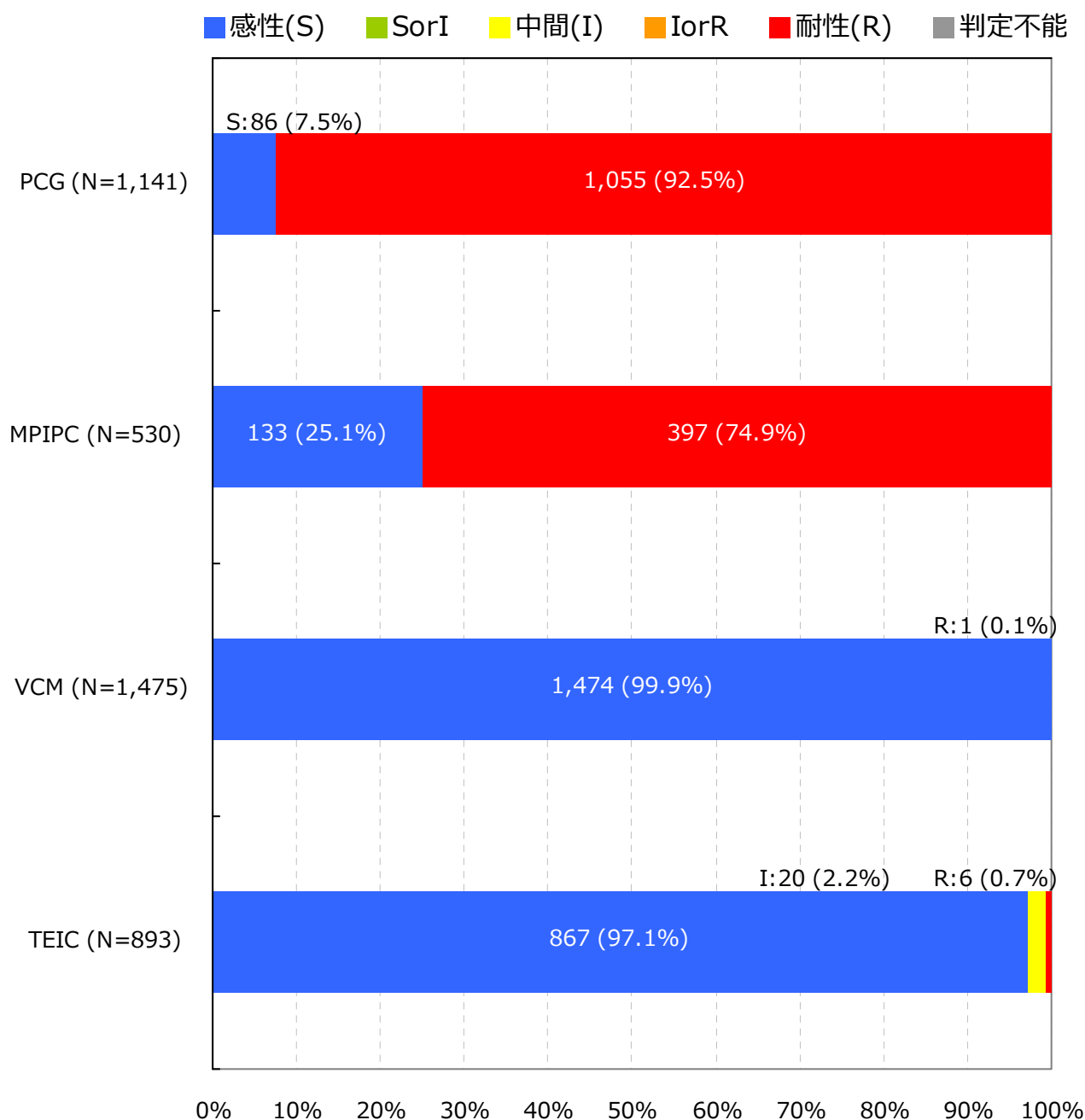
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1303と報告された菌および菌名コード: 1301と報告され抗菌薬コード: 1208 (オキサシリン)の感受性結果「R」の菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus epidermidis †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

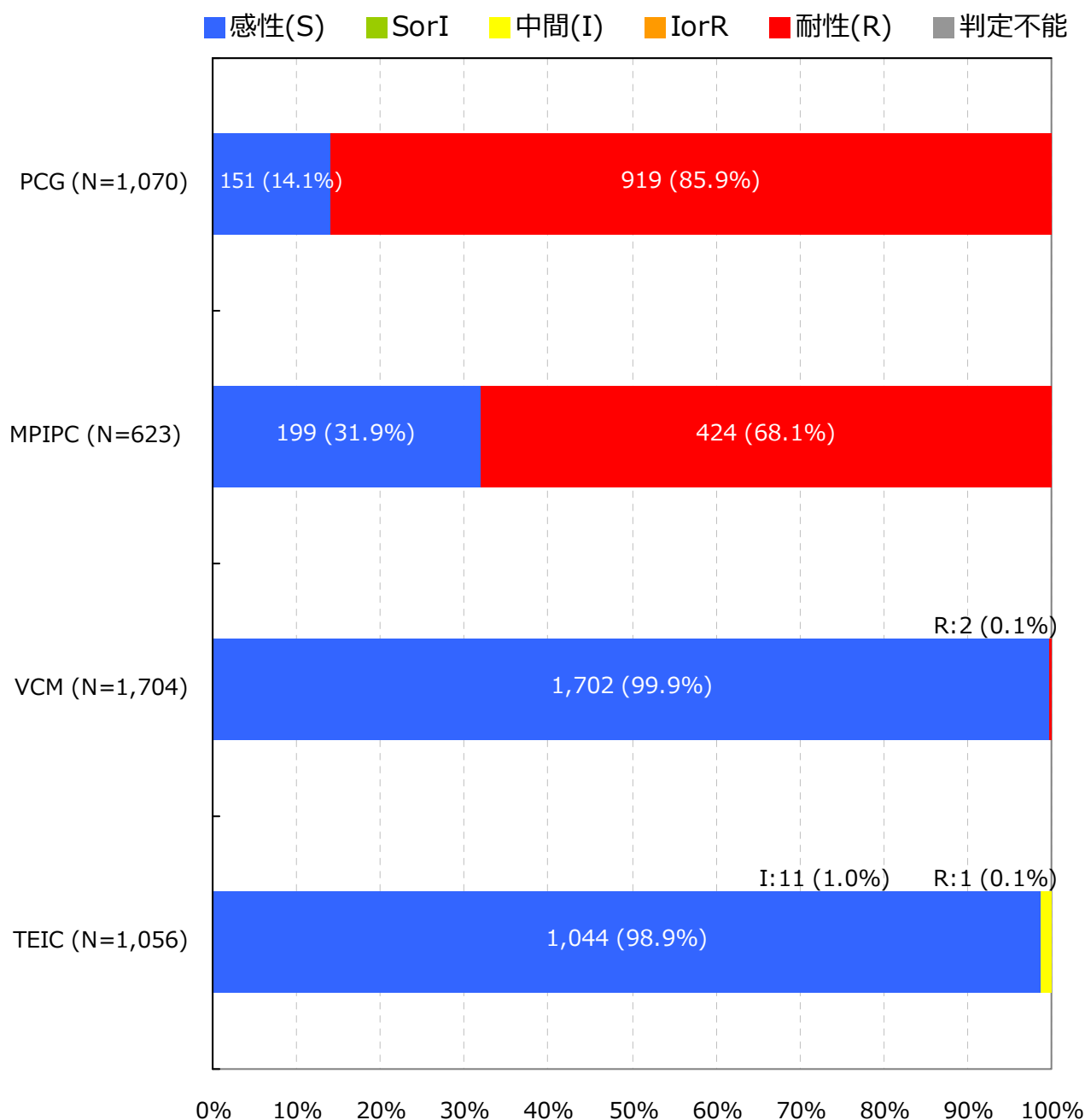
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 1312と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Coagulase-negative staphylococci (CNS) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

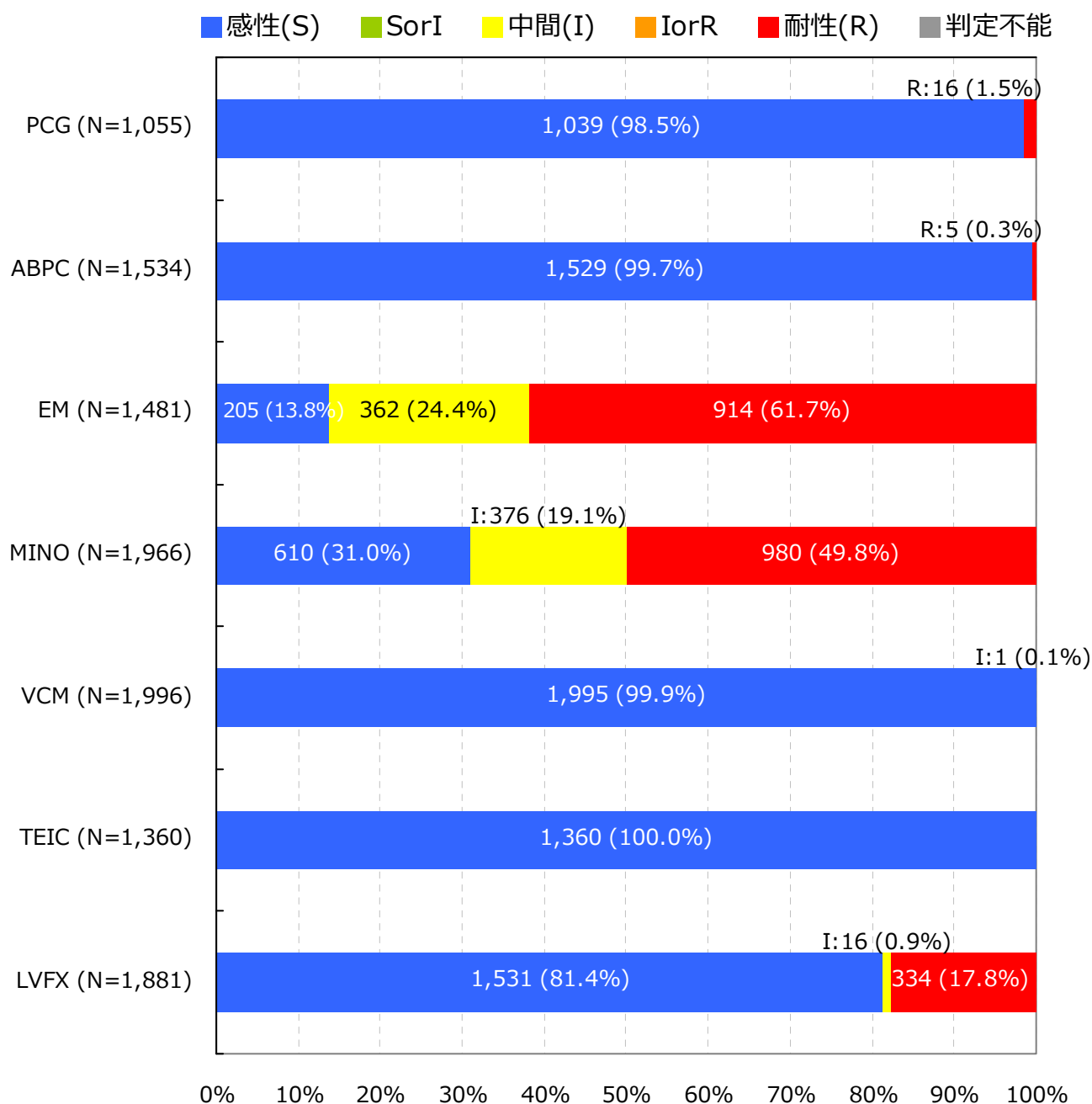
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 1311, 1313～1325と報告された菌 (1312 : *Staphylococcus epidermidis*は対象外)

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterococcus faecalis †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

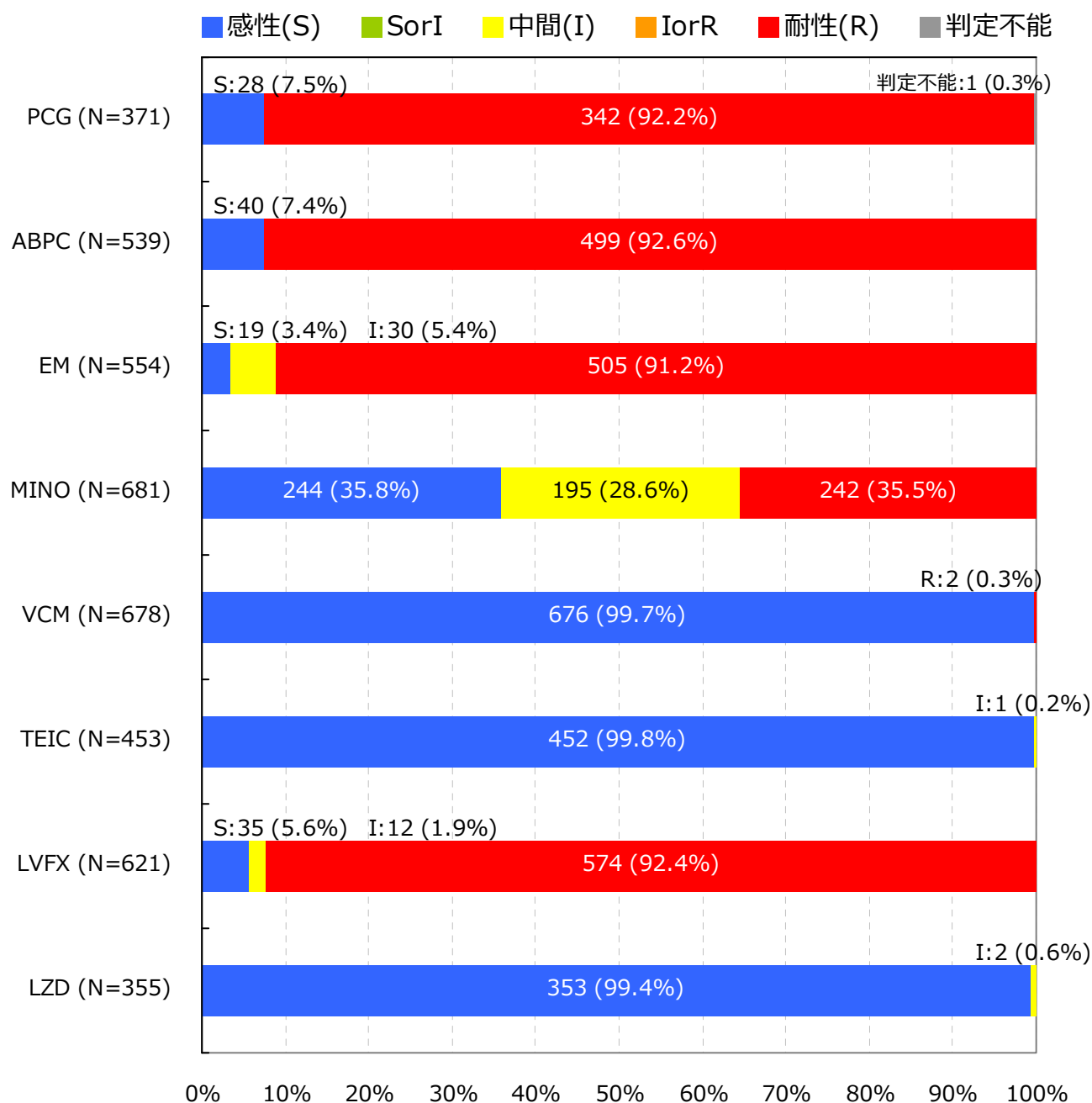
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 1201, 1202と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterococcus faecium †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

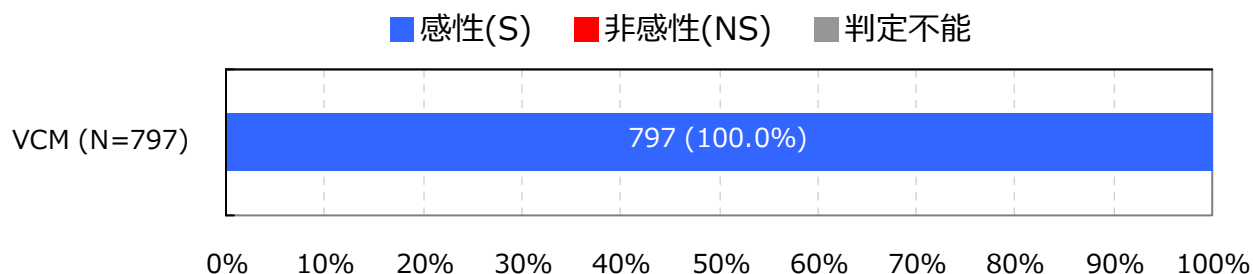
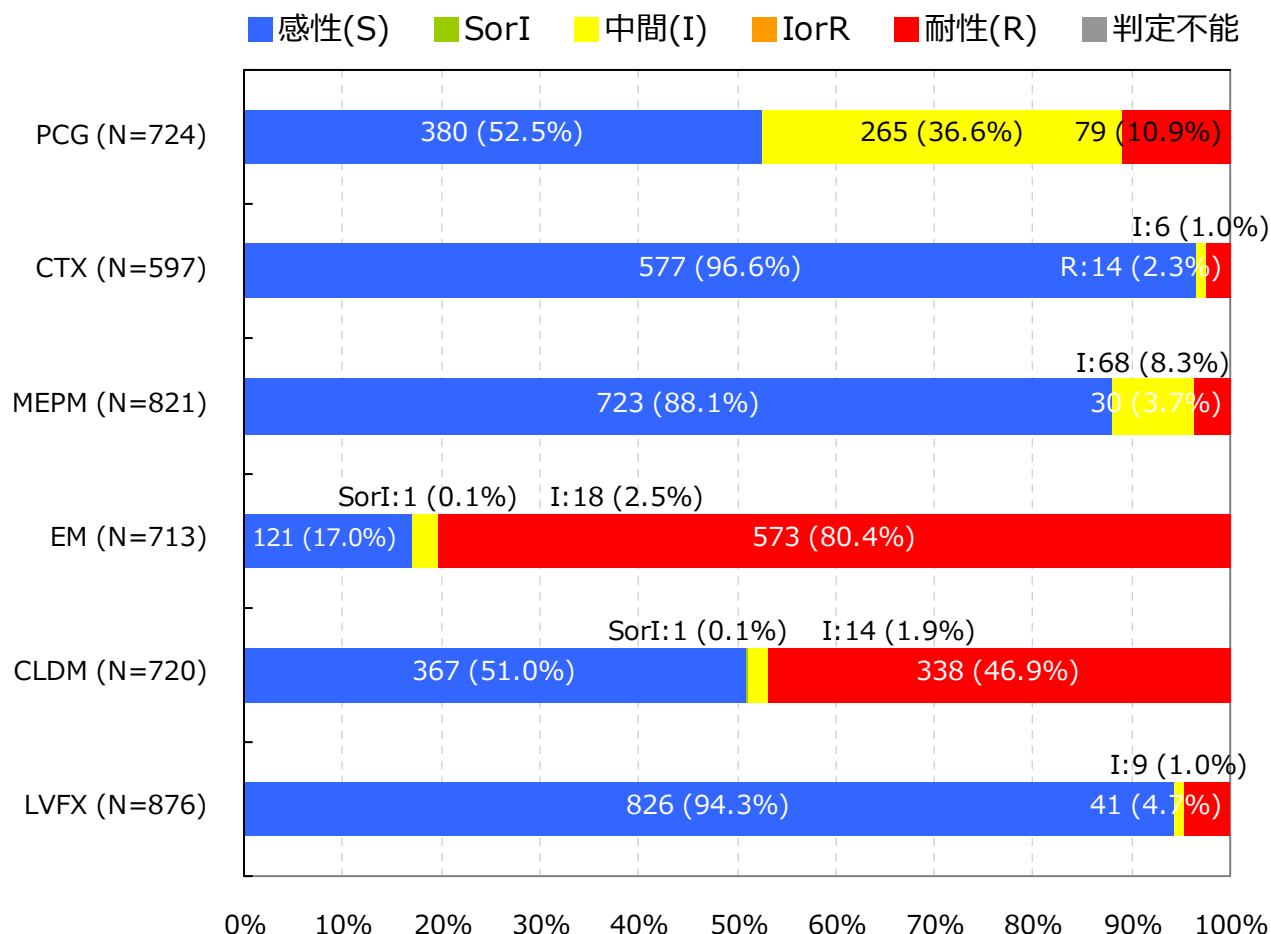
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1205, 1206と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

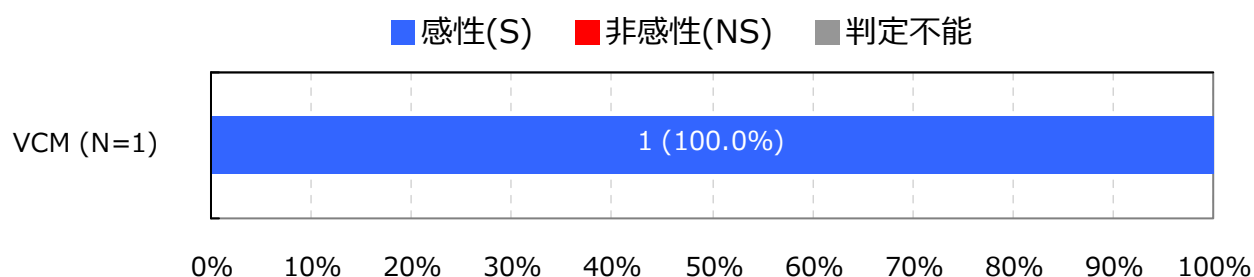
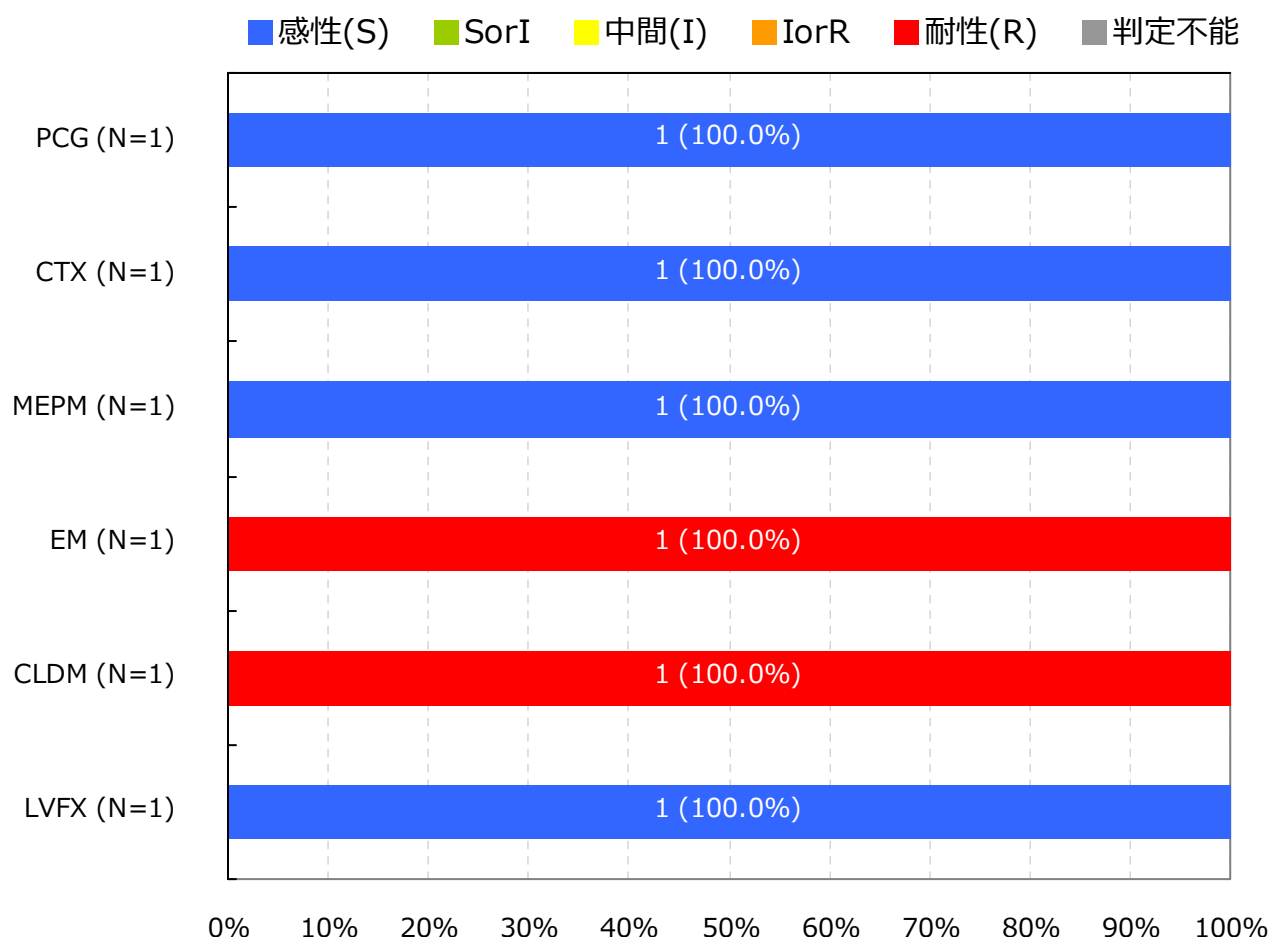
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(CLSI2007)(髄液検体)†



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

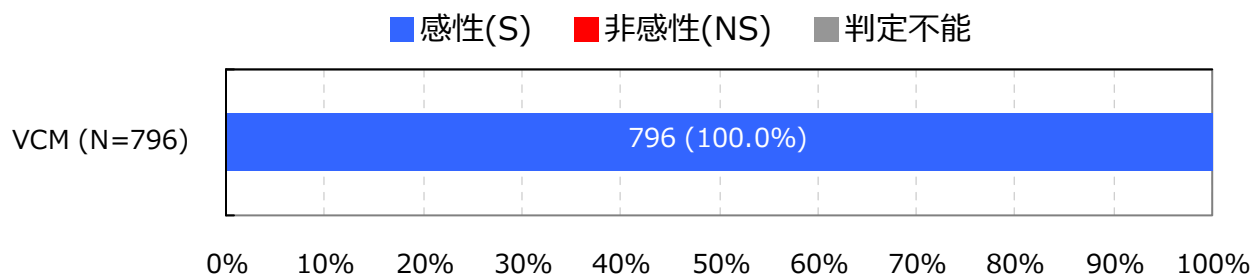
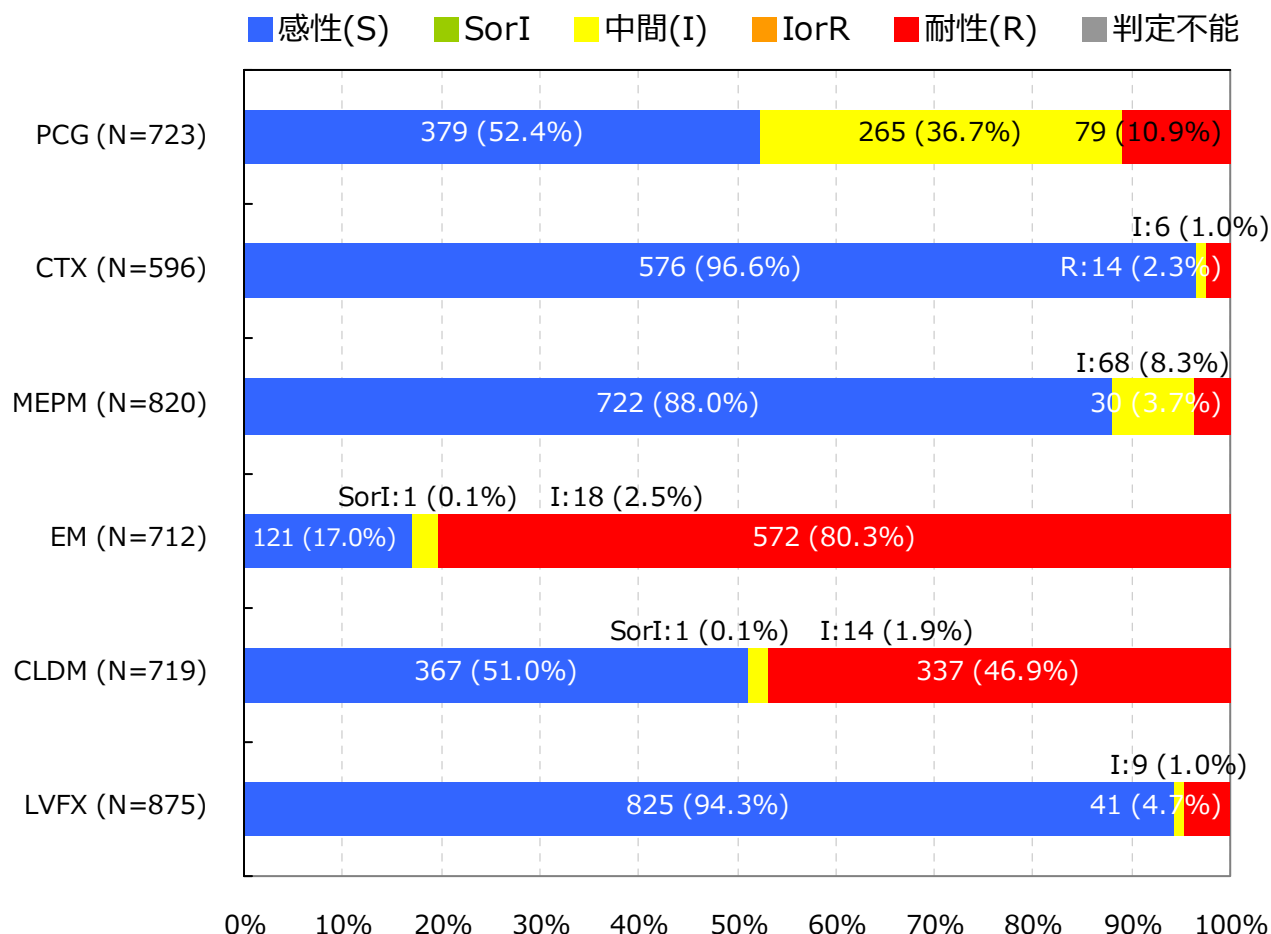
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(CLSI2007)(髄液検体以外)†



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

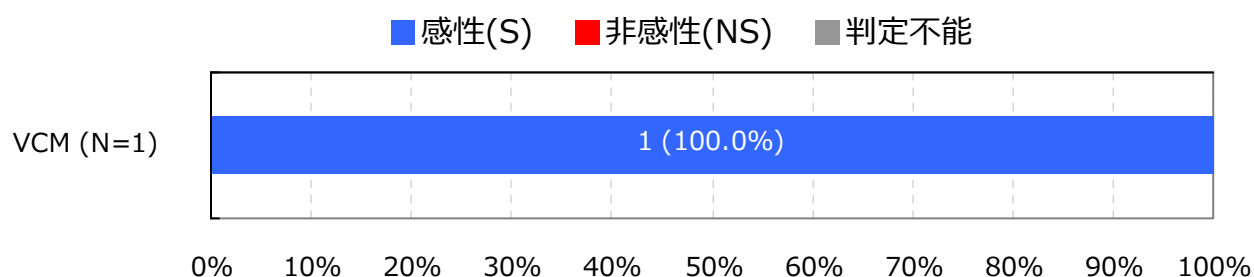
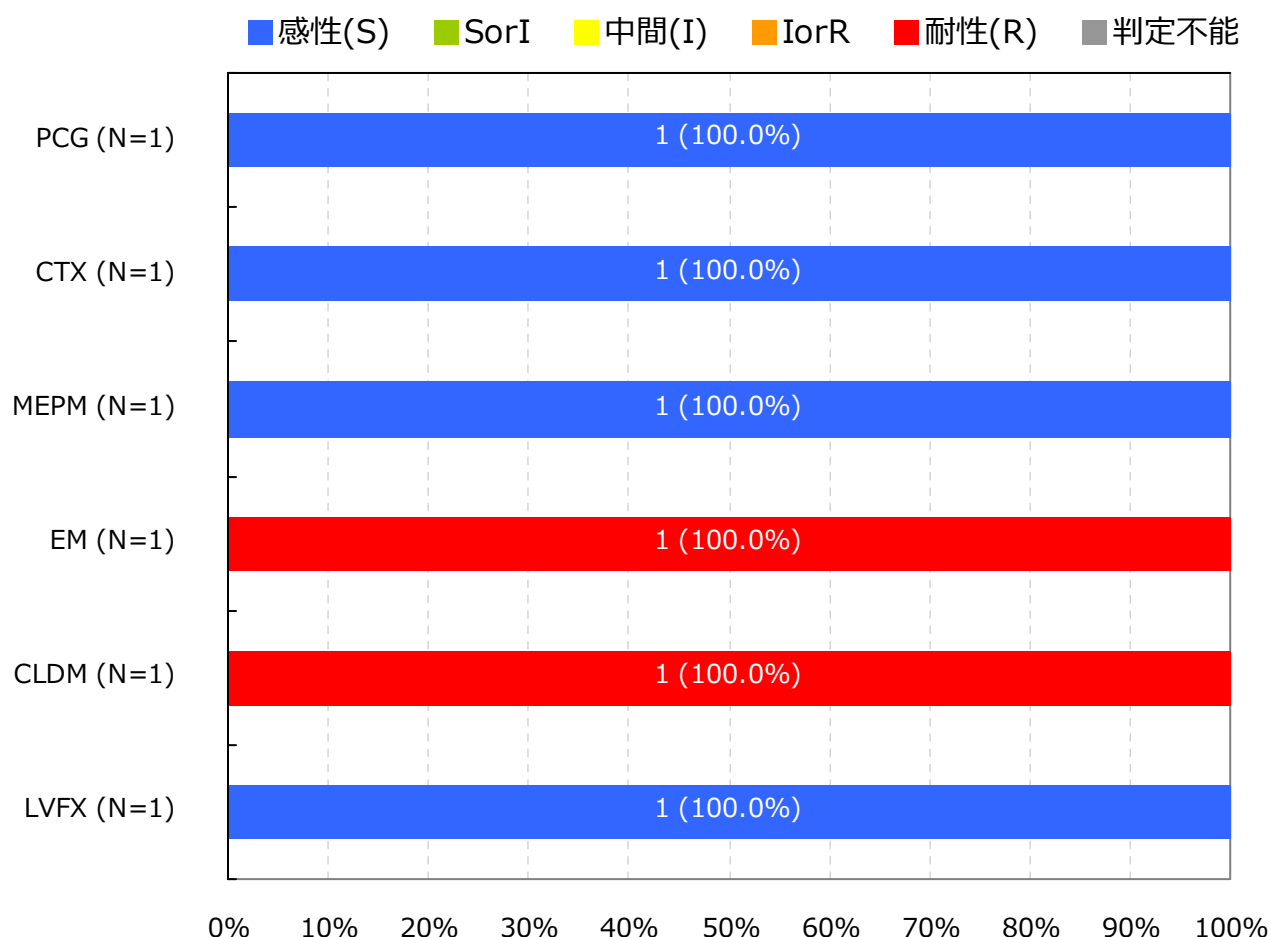
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(CLSI2009)(髄液検体)†



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

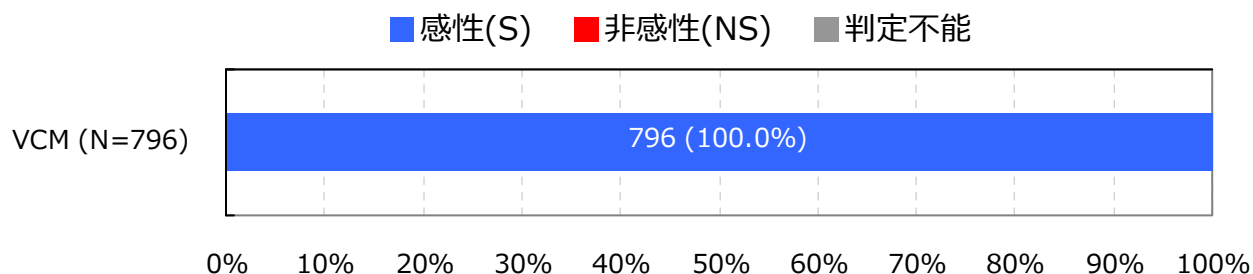
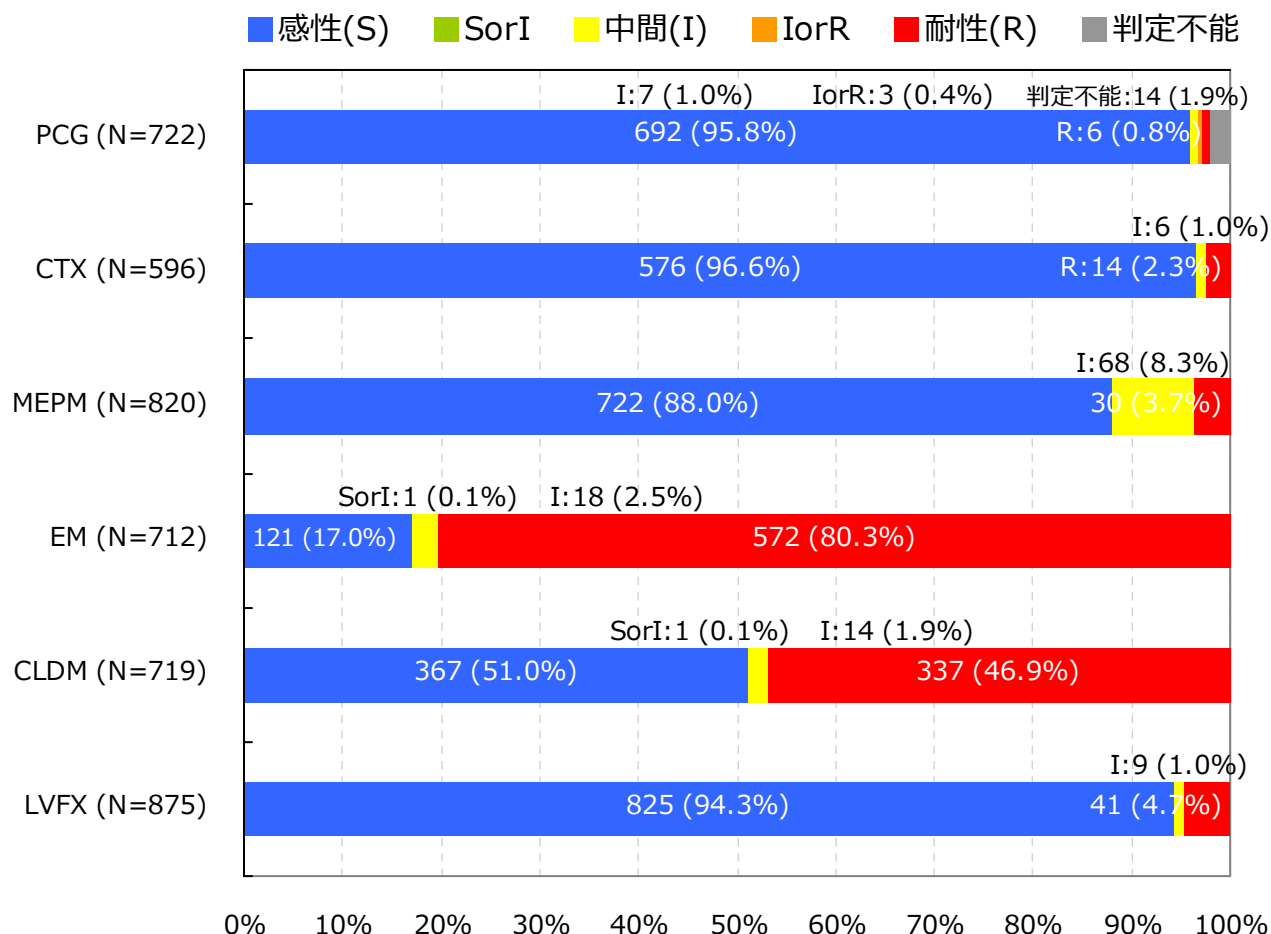
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2009 (M100-S19) に準拠

† 菌名コード：1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(CLSI2009)(髄液検体以外) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

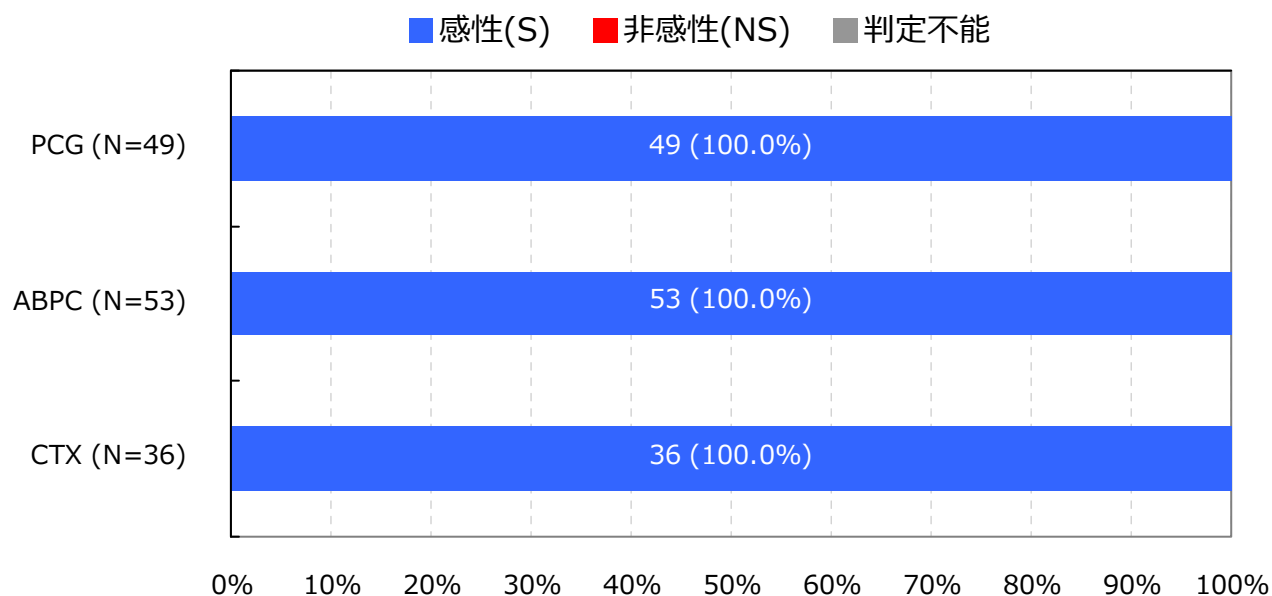
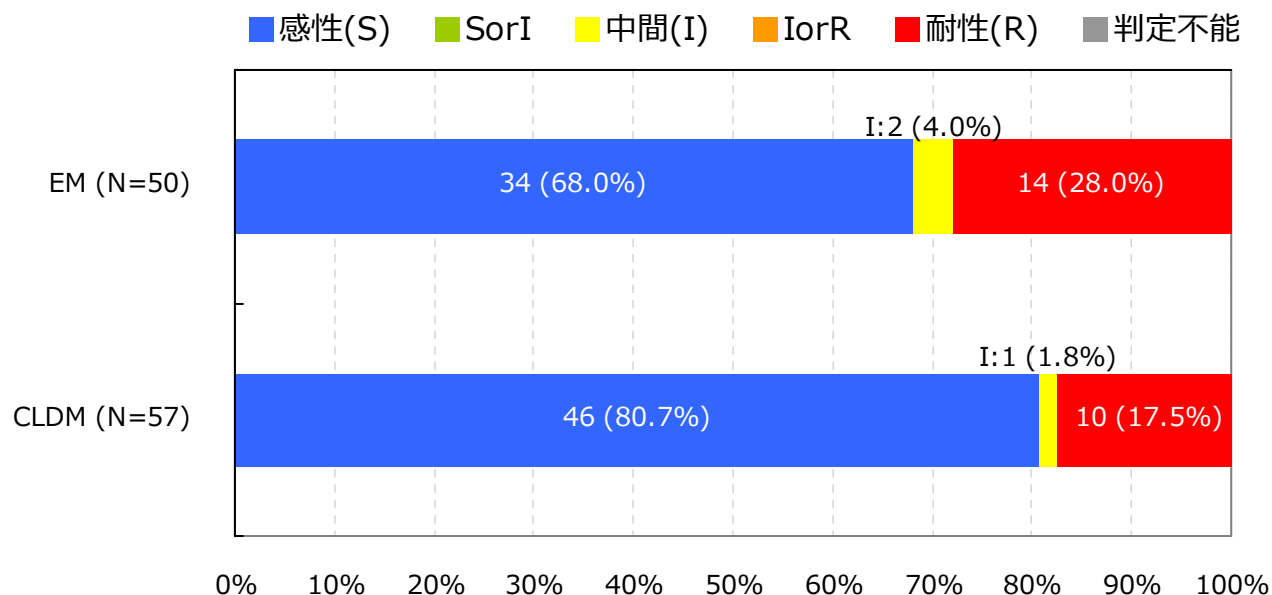
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2009 (M100-S19) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pyogenes †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

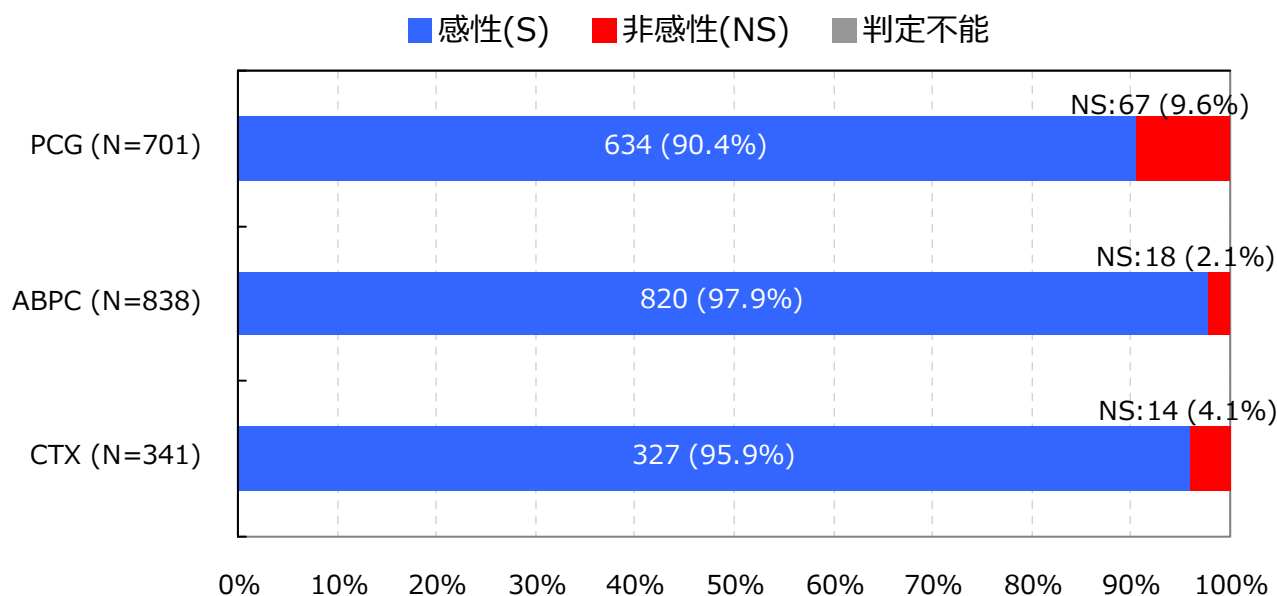
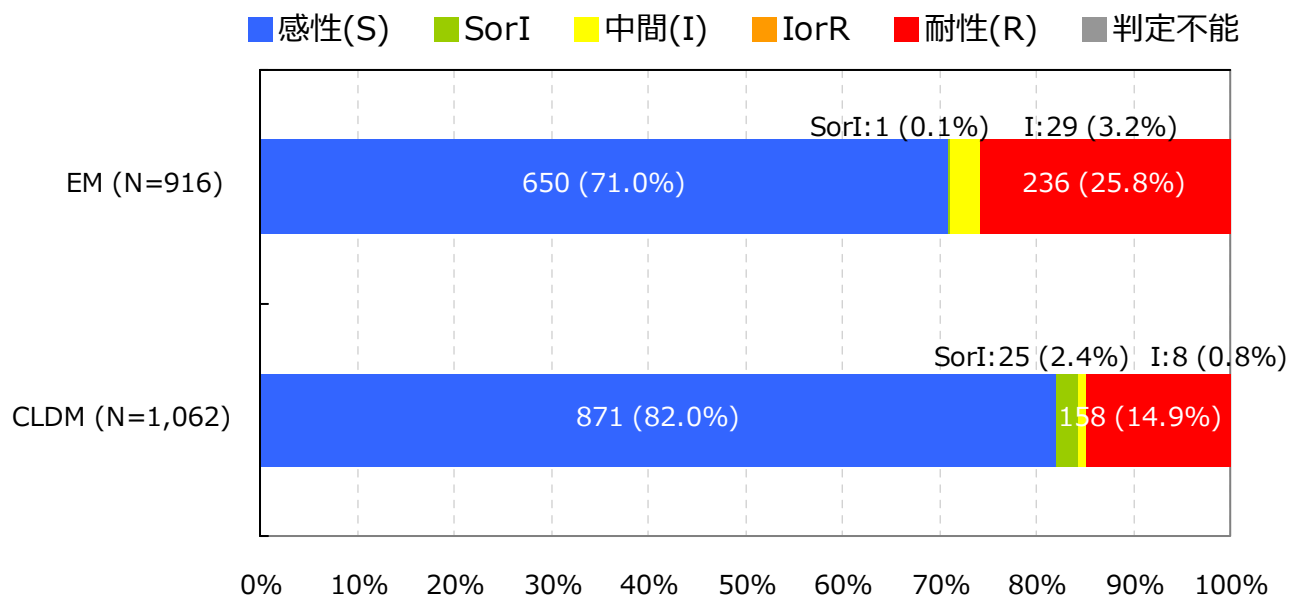
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1111と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus agalactiae †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

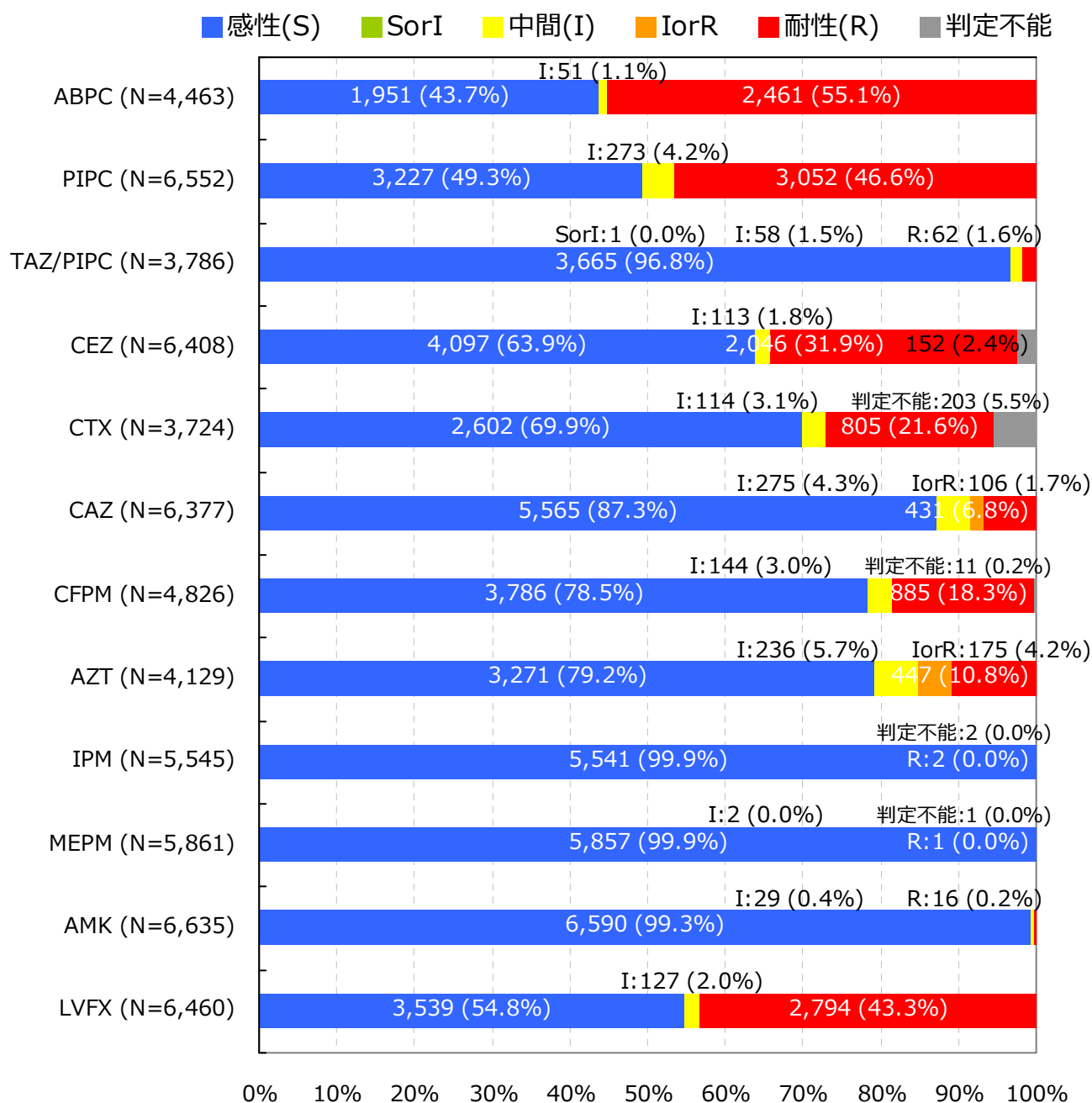
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1114と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Escherichia coli †



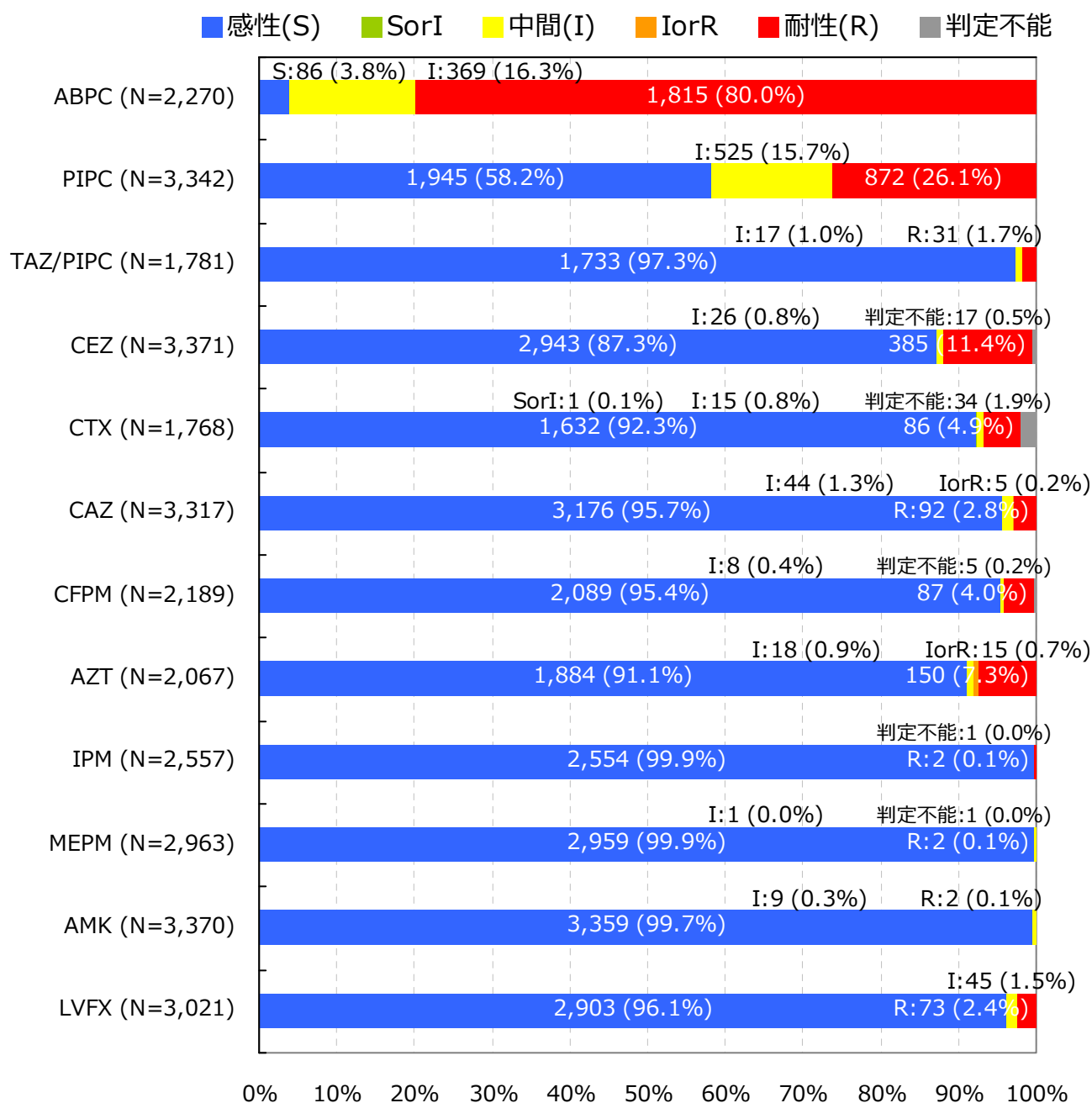
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2001～2007と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Klebsiella pneumoniae †

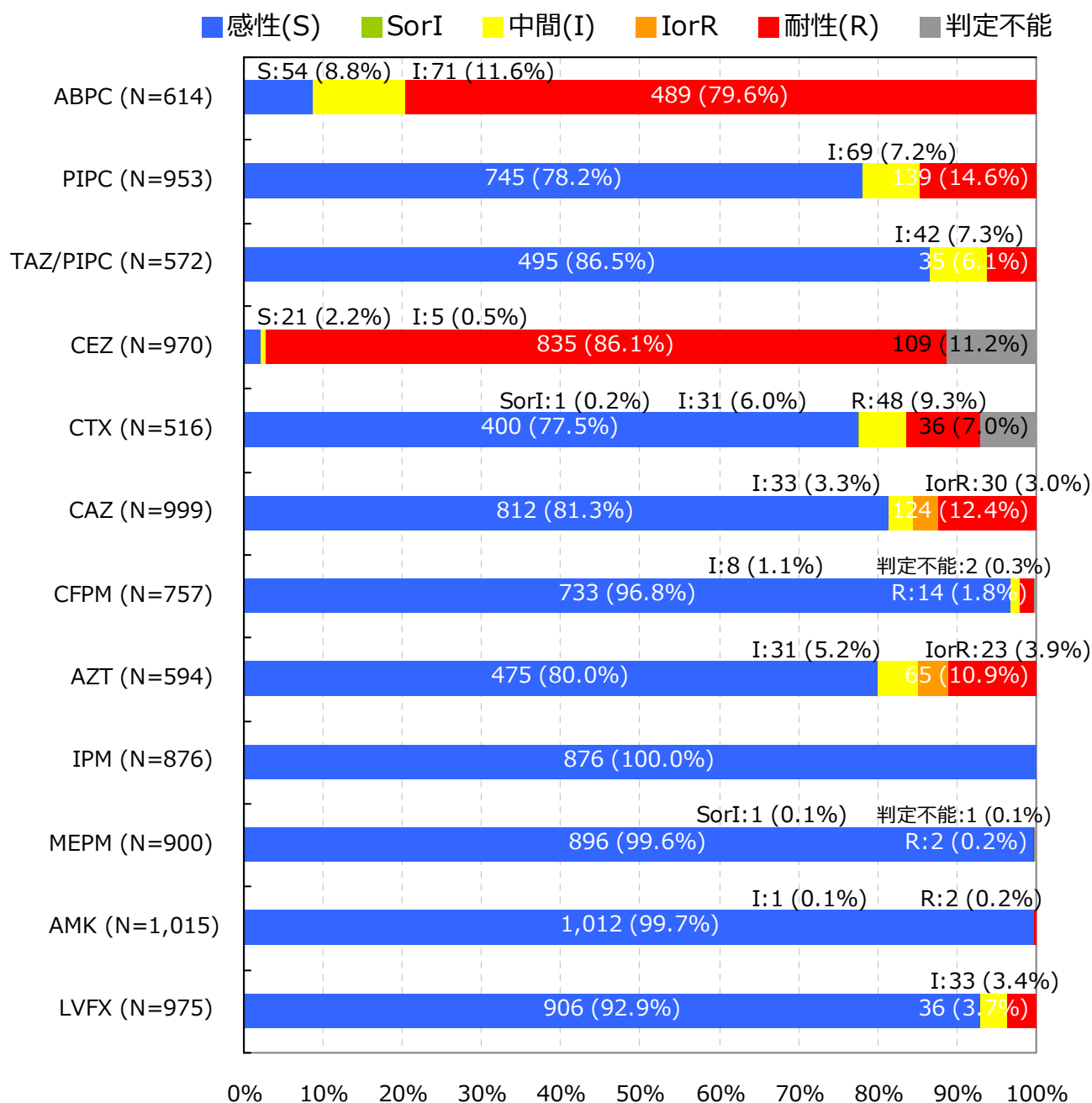
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2351と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterobacter cloacae †

入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

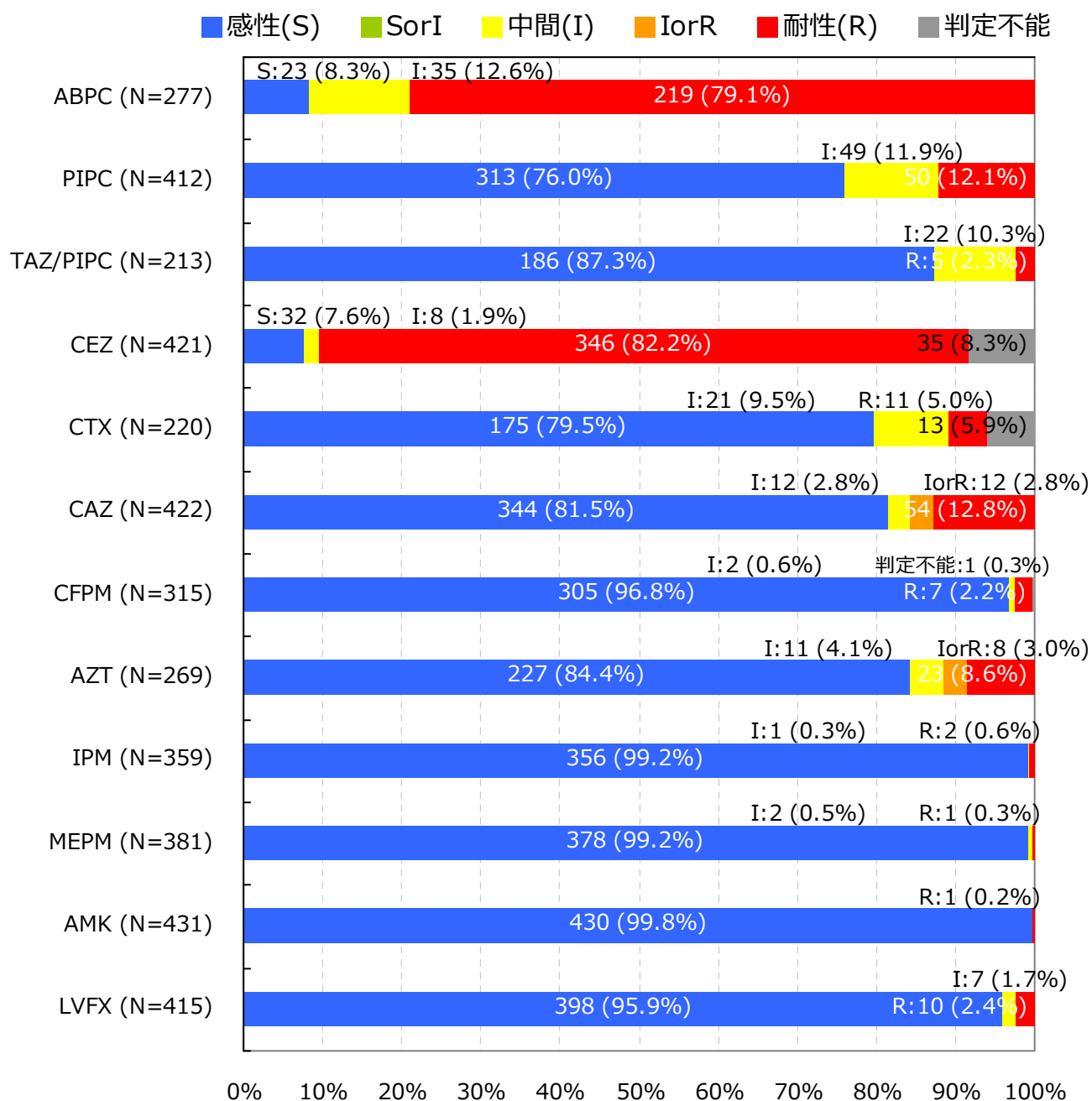
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 2151と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterobacter aerogenes †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

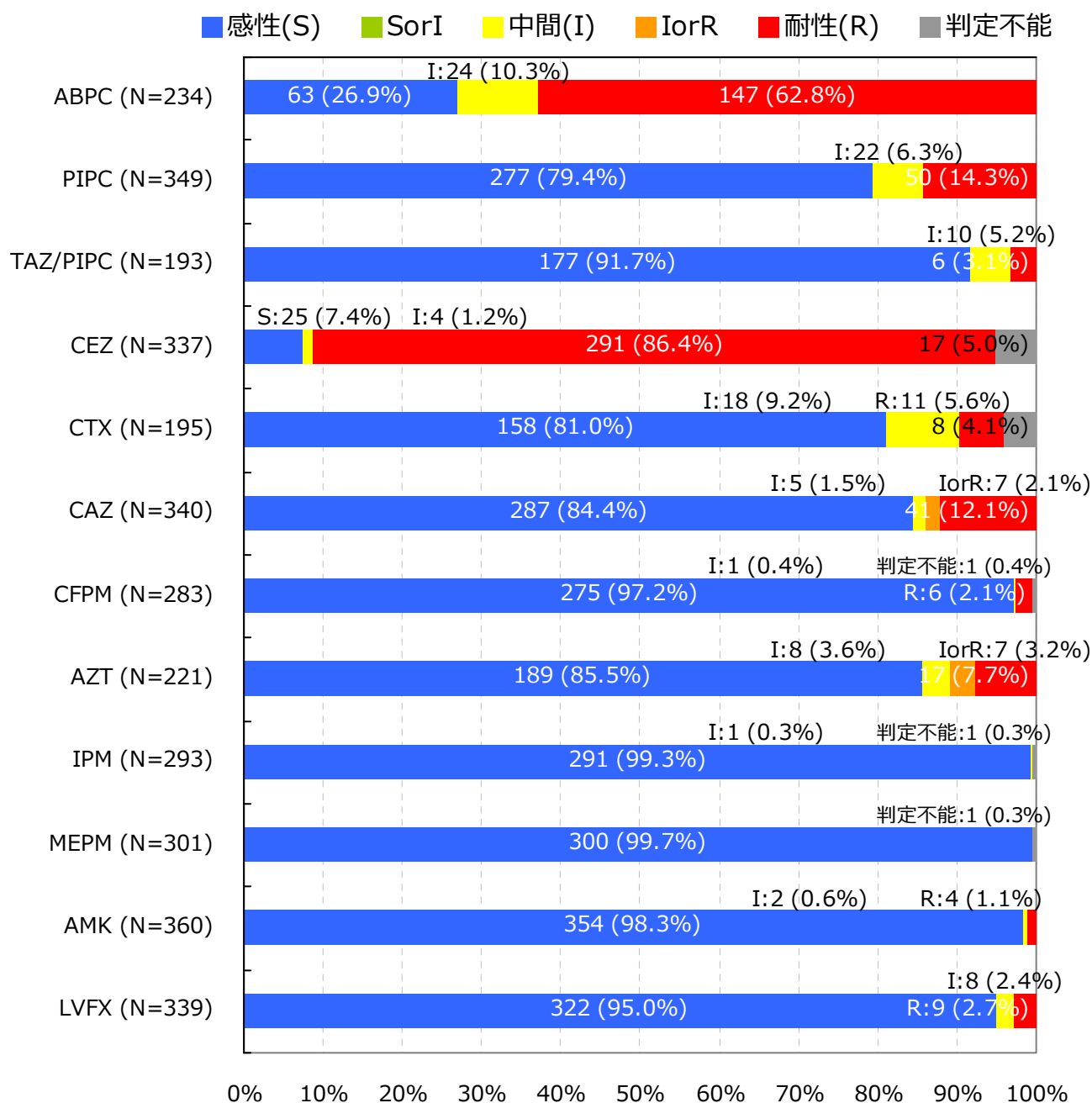
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 2152と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Citrobacter freundii †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

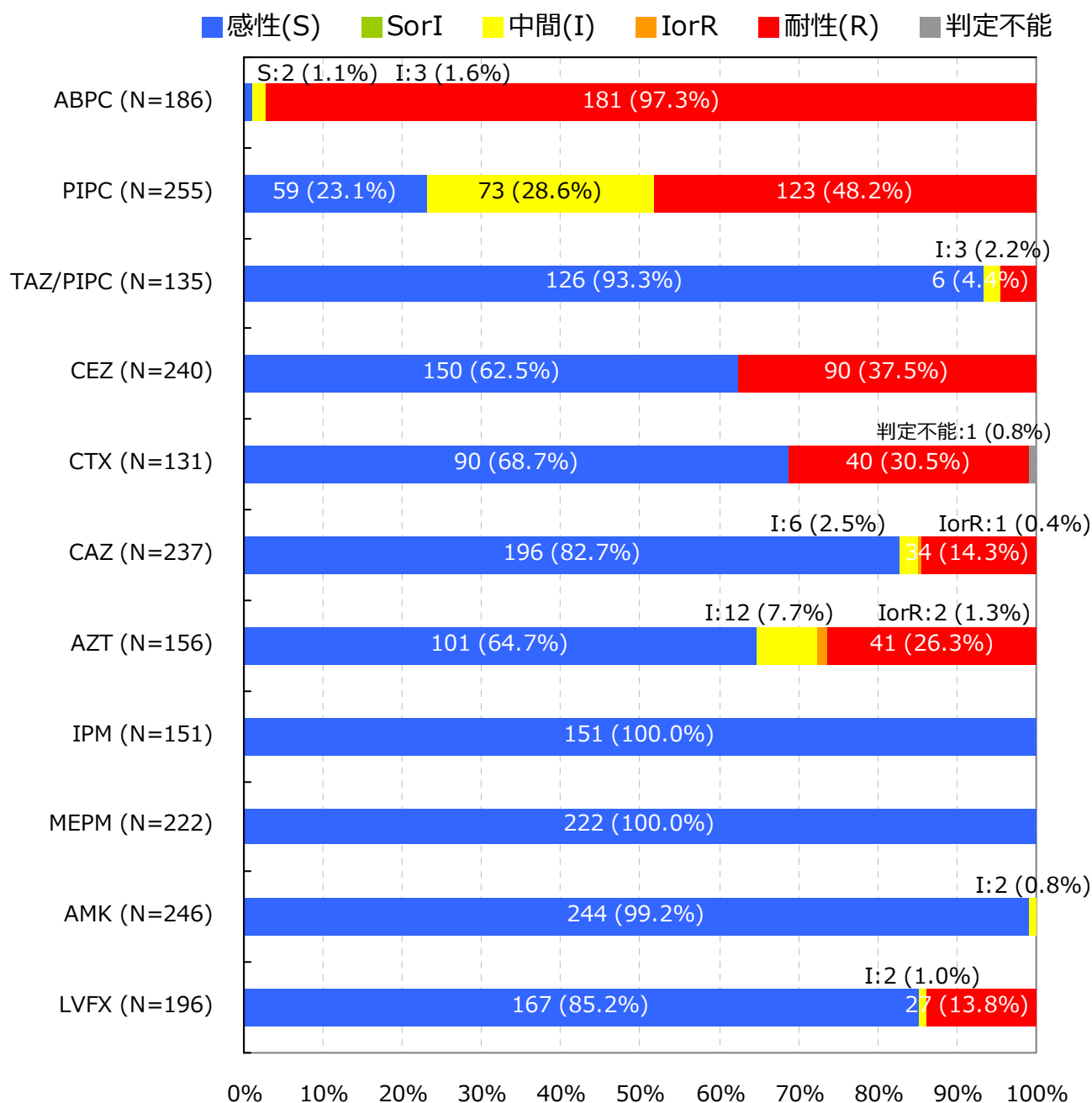
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2051と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Citrobacter koseri †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

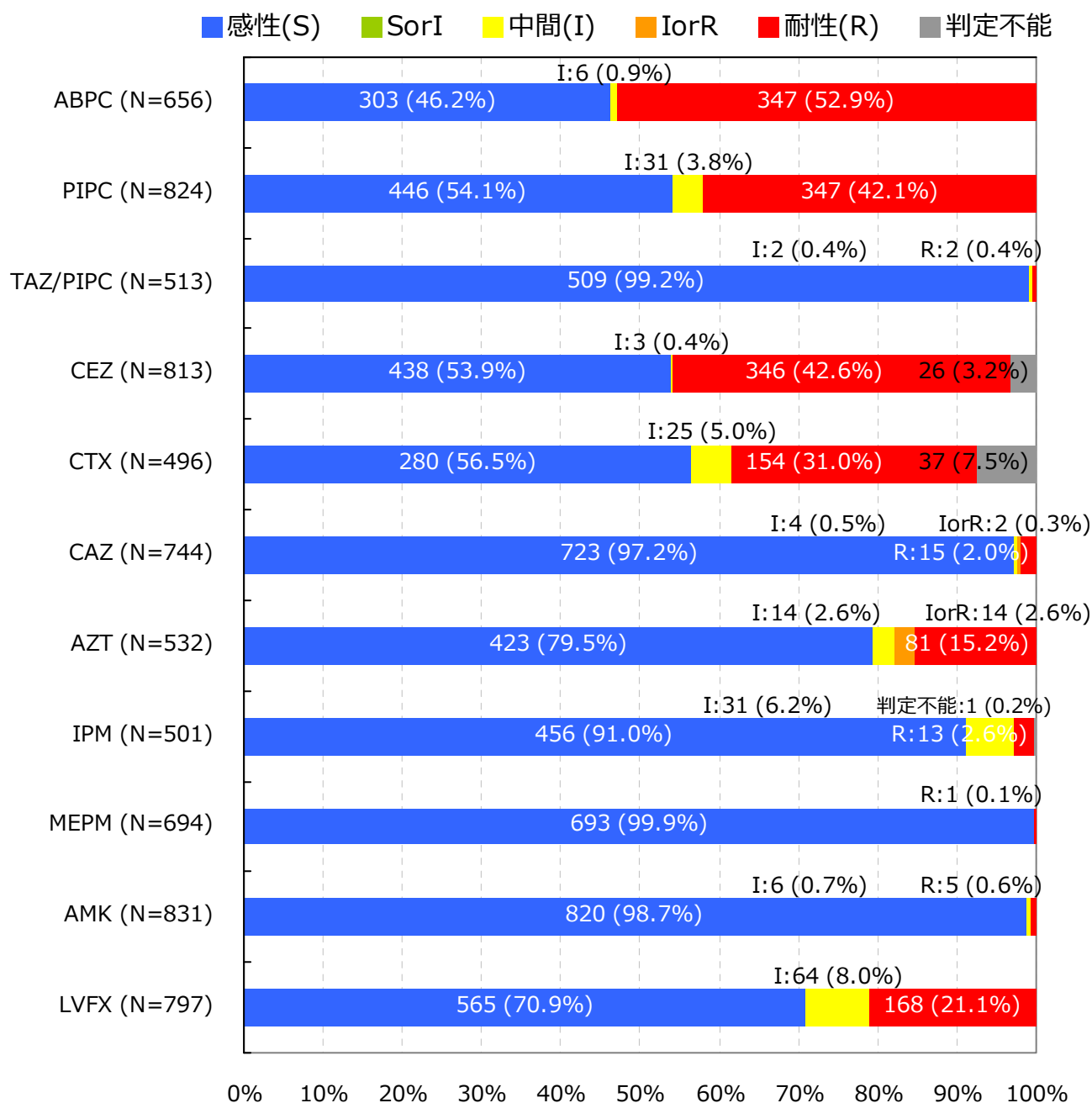
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2052と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Proteus mirabilis †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

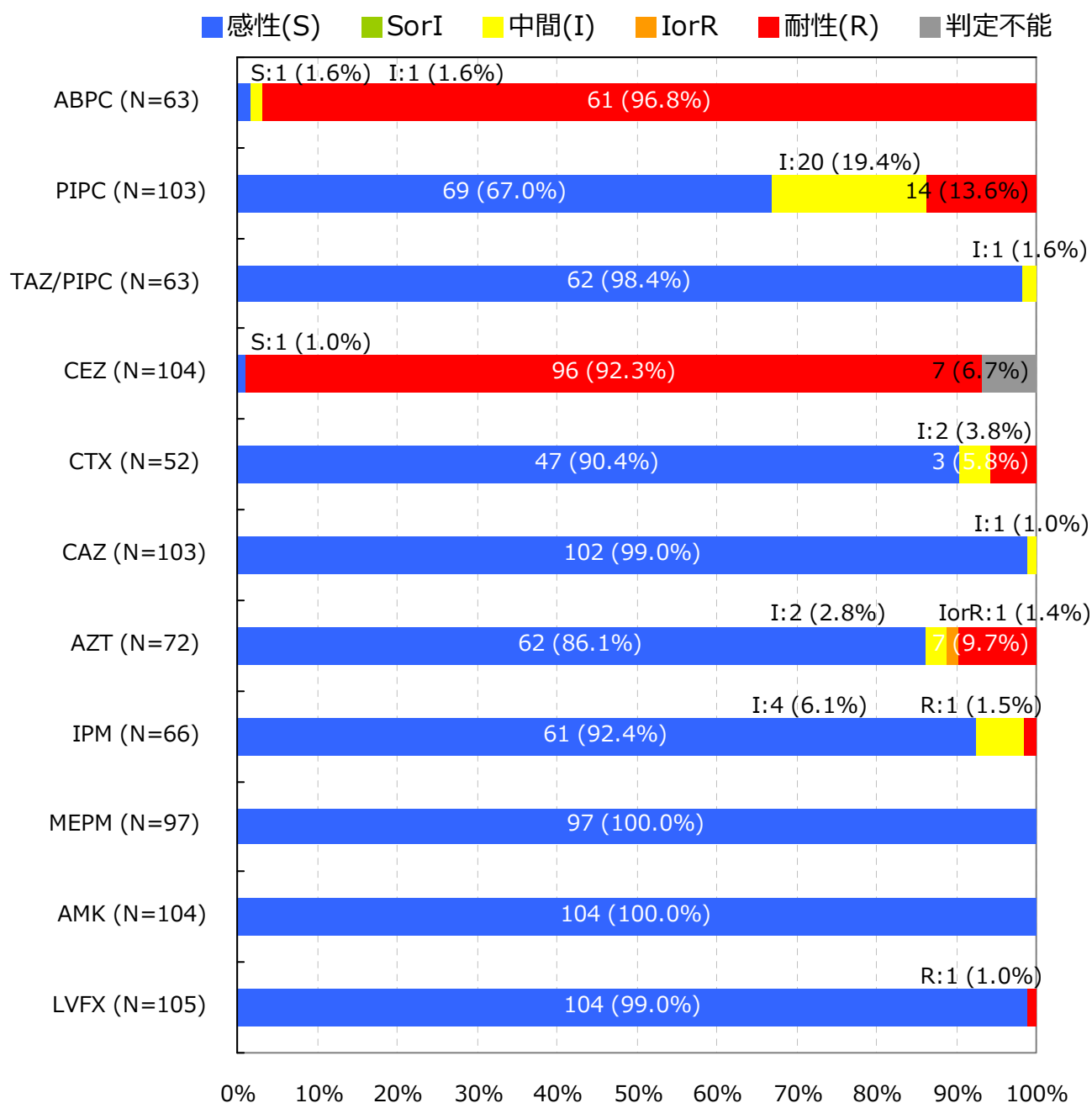
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2201と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Proteus vulgaris †



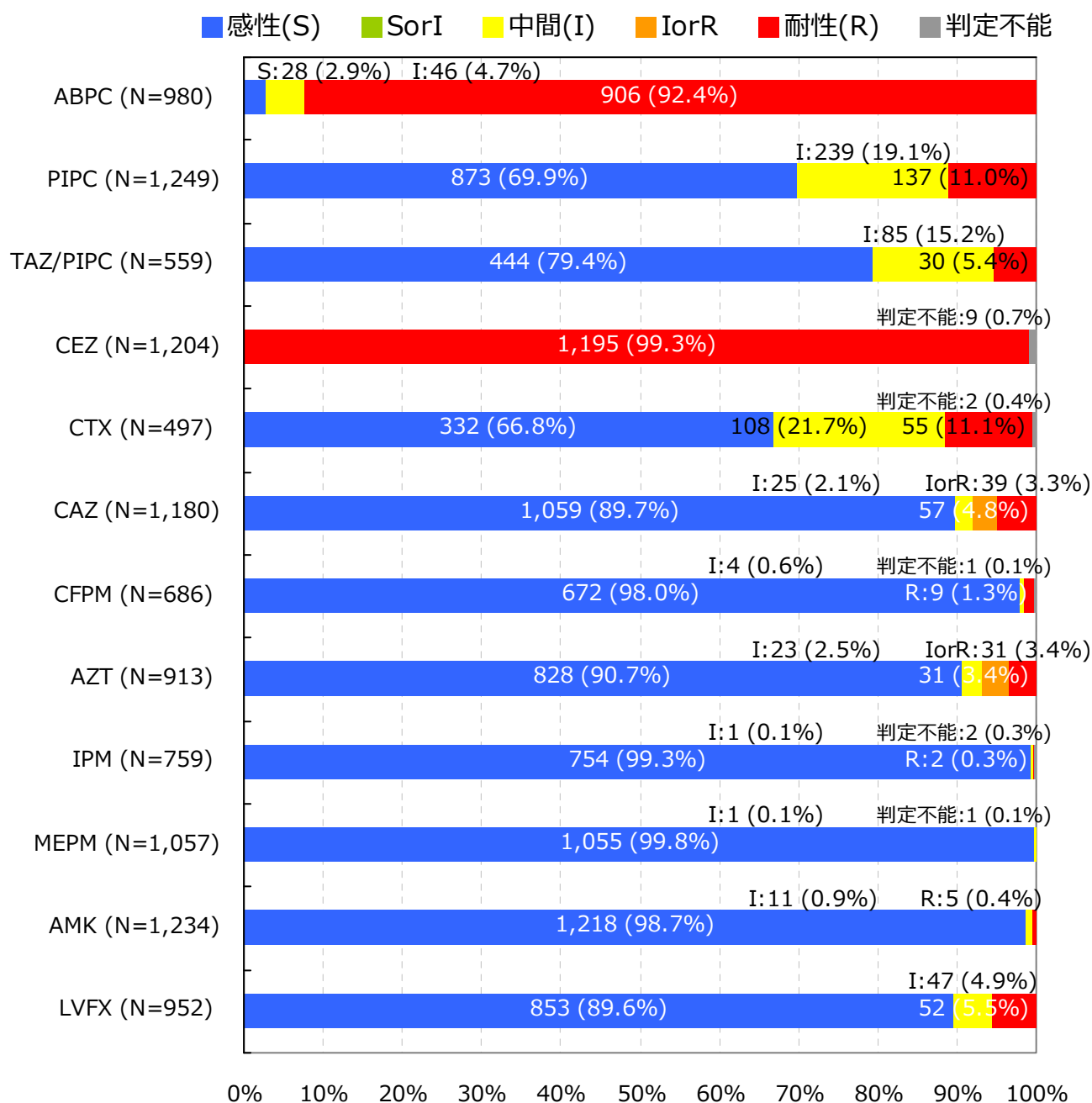
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2202と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Serratia marcescens †

入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

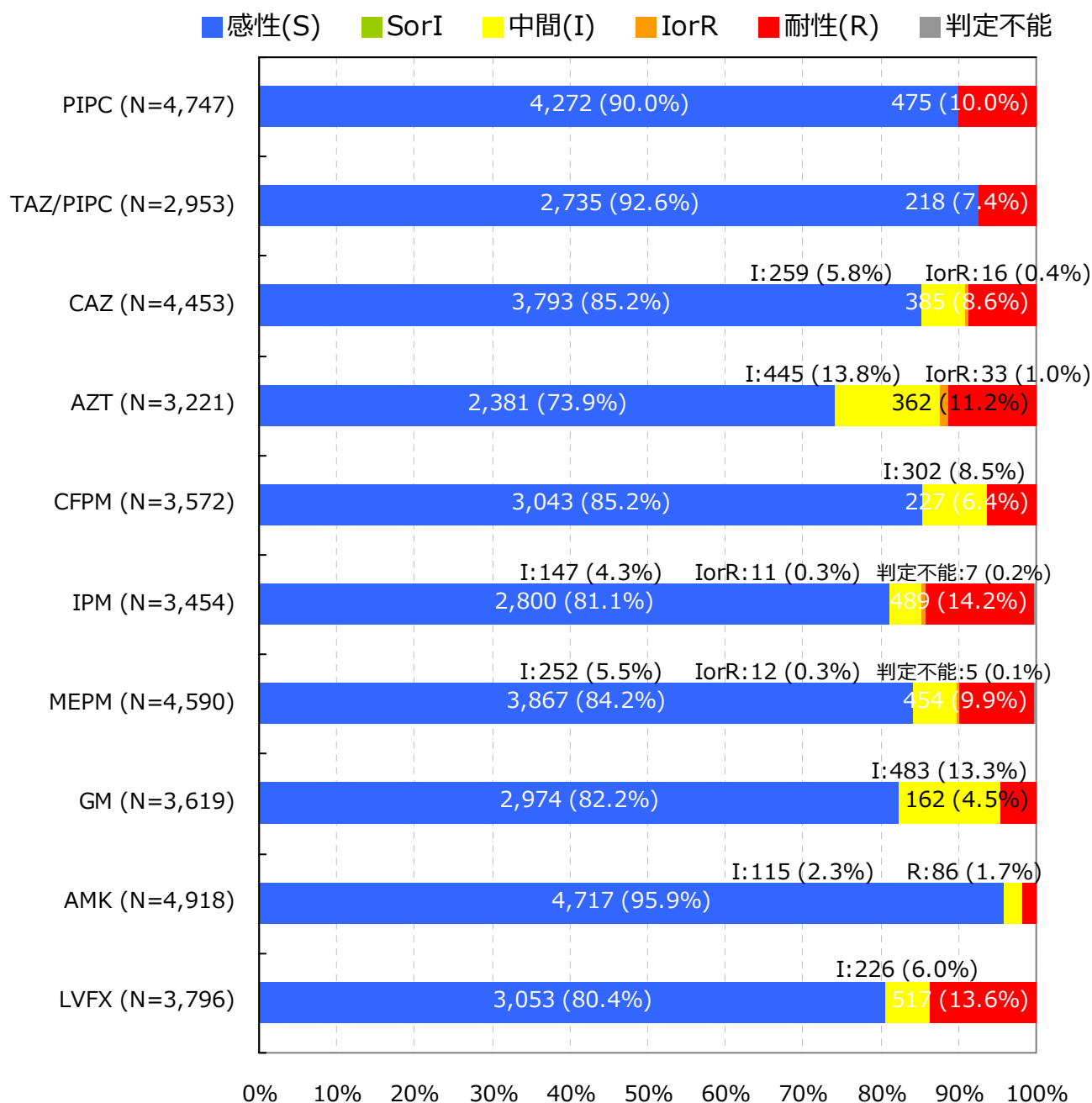
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 2101と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Pseudomonas aeruginosa †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

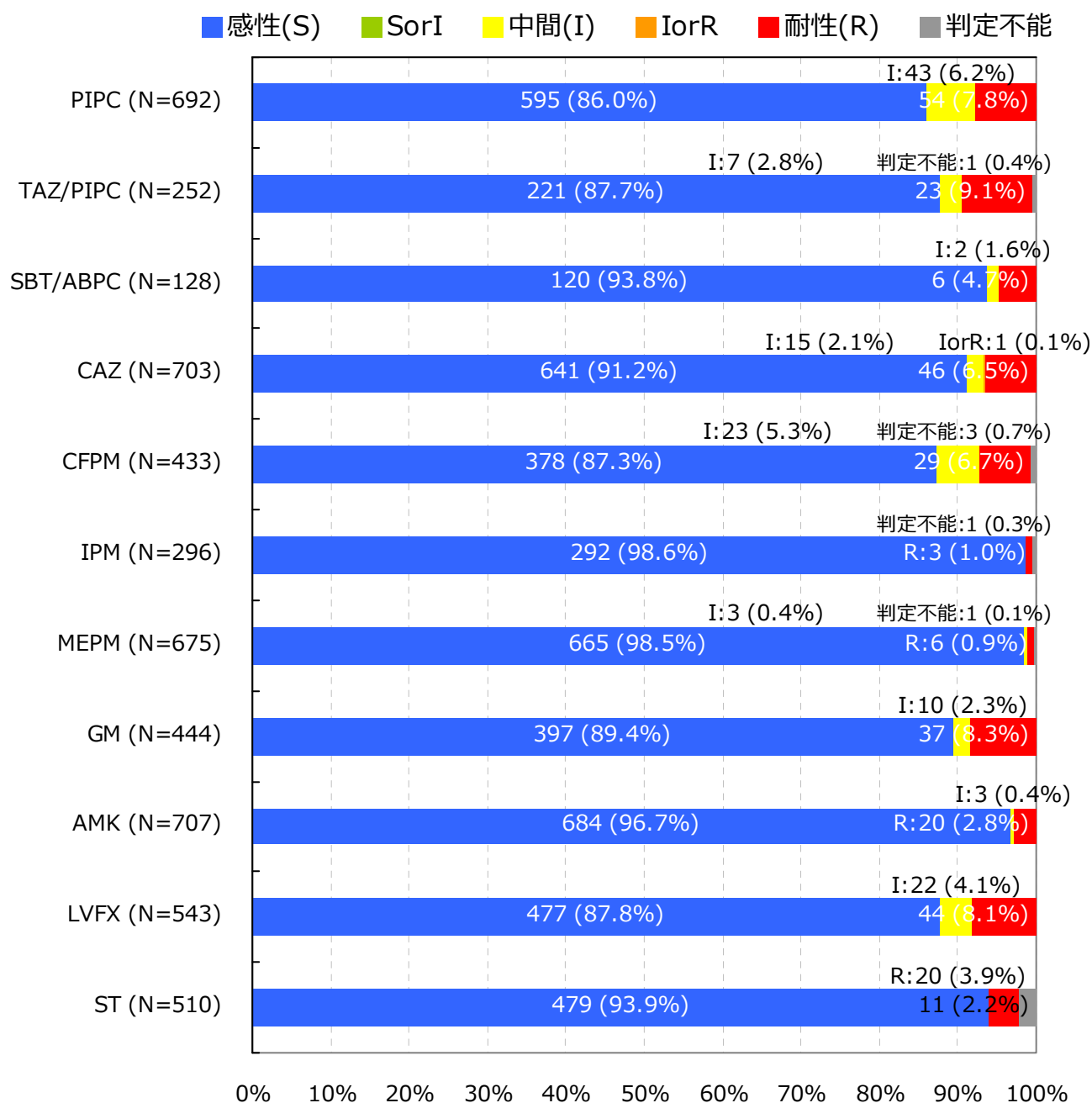
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 4001と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Acinetobacter spp. †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

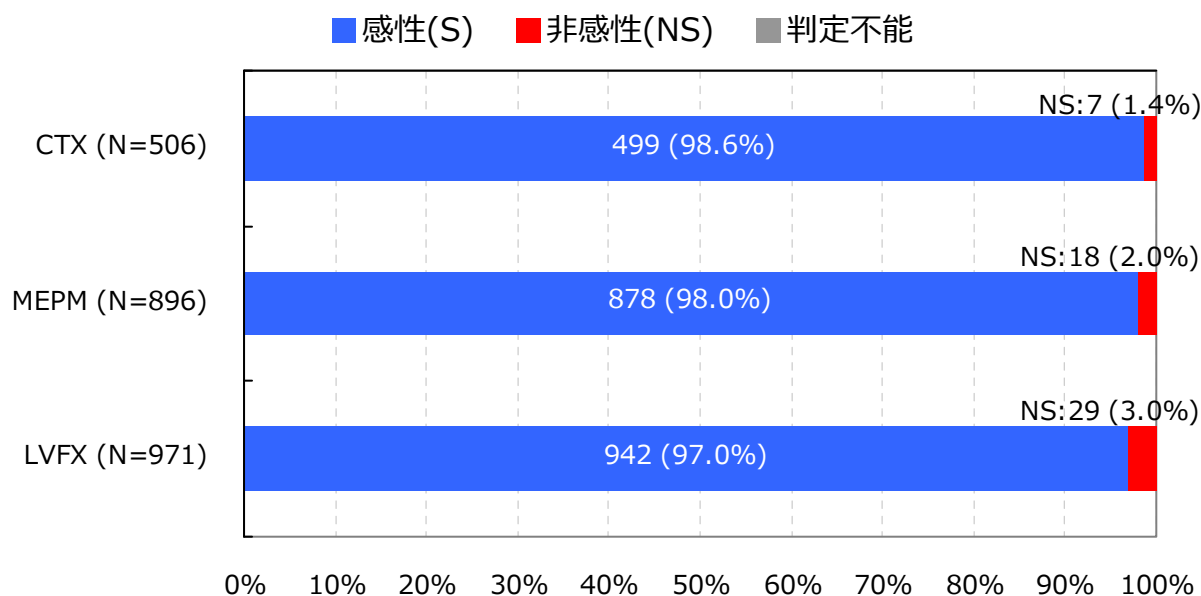
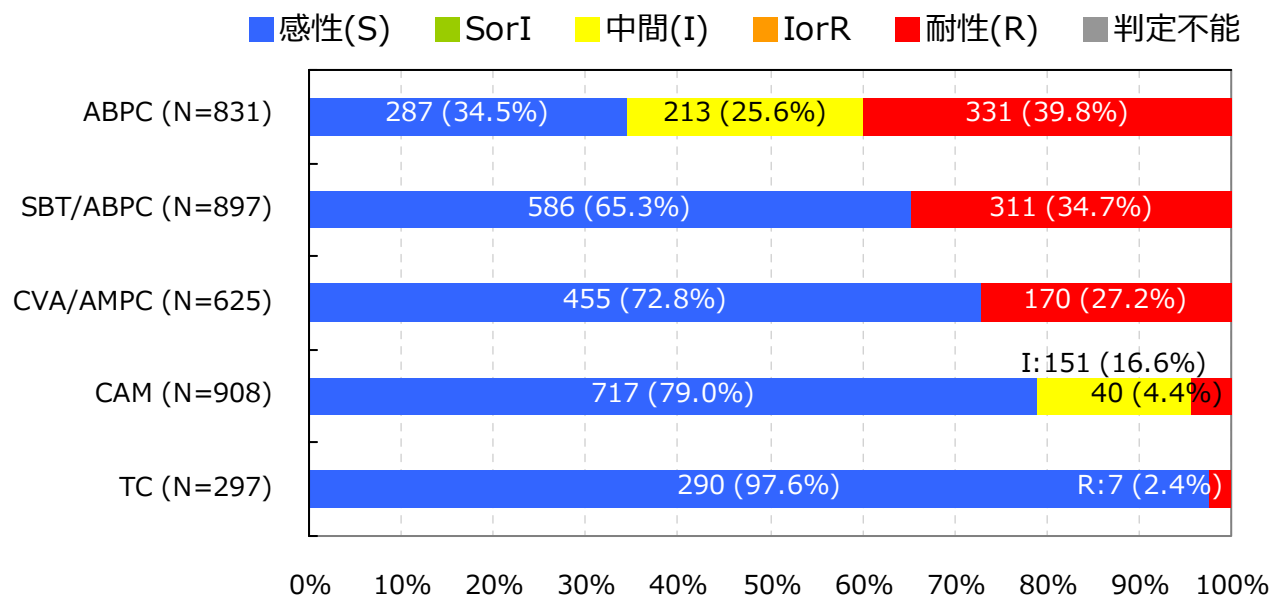
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 4400～4403と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Haemophilus influenzae †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

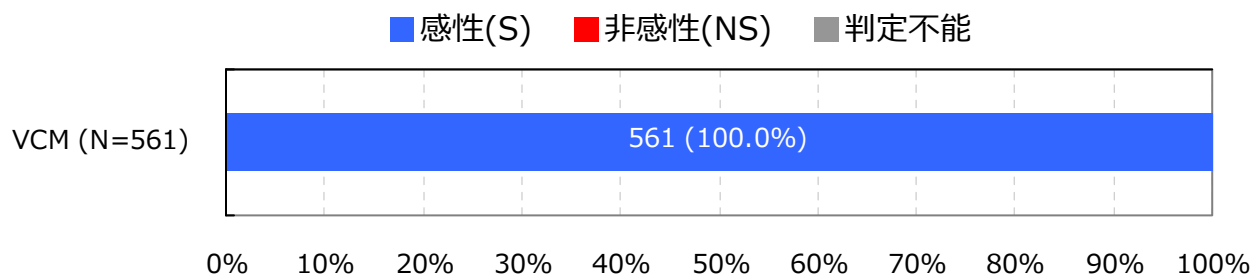
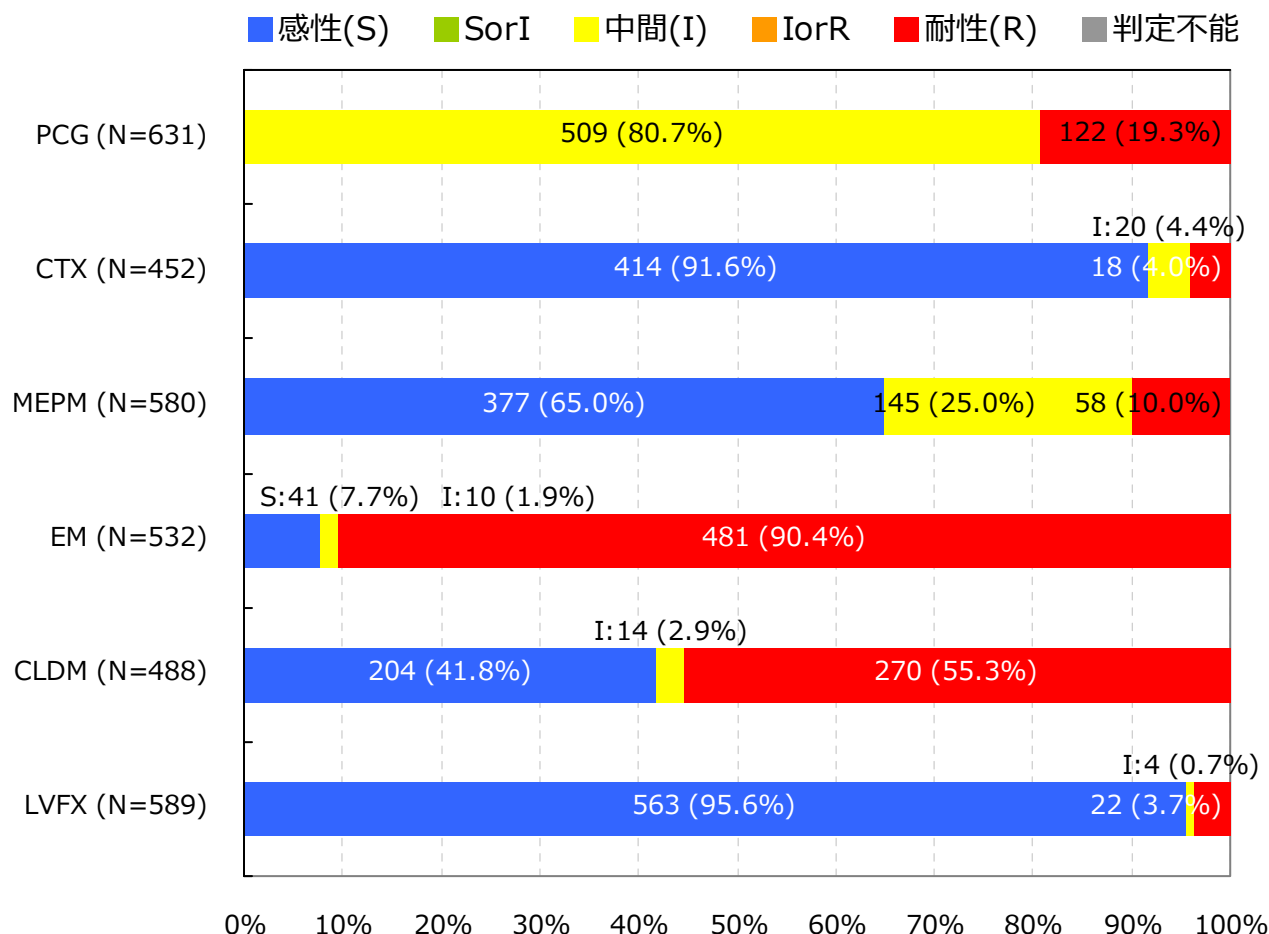
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード : 3201, 3202, 3203, 3205, 3208, 3211, 3214, 3217, 3220, 3223と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae* (PRSP)(外来)†



外来検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2007 (M100-S17) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告され抗菌薬コード: 1201 (ベンジルペニシリン) の感受性結果「I」「I or R」「R」の菌

【巻末資料 1 微量液体希釈法に基づく耐性菌の判定基準】

菌名 †	概要 *	微量液体希釈法 MIC 値	菌名コード Ver.4.0
MRSA	MPIPC が “R” の <i>Staphylococcus aureus</i> 又は選択培地で MRSA と確認された菌	MPIPC ≥4μg/ml	1301 1303
VRSA	VCM が微量液体希釈法で“R”の <i>S. aureus</i>	VCM ≥16μg/ml	1301,1303-1306
VRE	下記のいずれかの条件を満たす <i>Enterococcus</i> spp. ・ VCM が微量液体希釈法で耐性 † ・ 選択培地で VRE と確認された菌 注) 種の同定が行われていない <i>Enterococcus</i> sp.は除く	VCM ≥16μg/ml †	1201,1202,1205, 1206,1209,1210 、 1213-1217
PRSP	PCG が微量液体希釈法で耐性 † の <i>Streptococcus pneumonia</i>	PCG ≥0.125μg/ml †	1131
MDRP	下記全てに該当する <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 1. カルバペネム系 (IPM、MEPM の何れか) が“R” 2. アミノグリコシド系の AMK が微量液体希釈法で耐性 † 3. フルオロキノロン系 (NFLX、OFLX、LVFX、CPFX、LFLX、GFLX の何れか) が“R”	1. IPM ≥16μg/ml、 MEPM ≥16μg/ml 2. AMK ≥32μg/ml † 3. NFLX ≥16μg/ml、 OFLX ≥8μg/ml、 LVFX ≥8μg/ml、 LFLX ≥8μg/ml、 GFLX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg/ml	4001
MDRA¶	下記全てに該当する <i>Acinetobacter</i> spp. 1. カルバペネム系 (IPM、MEPM の何れか) が“R” 2. アミノグリコシド系の AMK が微量液体希釈法で耐性 † 3. フルオロキノロン系 (LVFX、CPFX、GFLX の何れか) が“R”	1. IPM ≥16μg/ml、 MEPM ≥16μg/ml 2. AMK ≥32μg/ml † 3. LVFX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg/ml、 GFLX ≥8μg/ml	4400-4403
カルバペネム 耐性緑膿菌	IPM または MEPM が“R”の <i>P. aeruginosa</i>	IPM ≥16μg/ml、 MEPM ≥16μg/ml	4001
カルバペネム 耐性セラチア	IPM または MEPM が“R”の <i>Serratia marcescens</i>	IPM ≥16μg/ml、 MEPM ≥16μg/ml	2101
第三世代セファ ロスポリン耐性 肺炎桿菌	CTX が“I”か“R”又は CAZ が“R”の <i>Klebsiella pneumoniae</i>	CTX ≥16μg/ml CAZ ≥32μg/ml	2351

菌名 †	概要 *	微量液体希釈法 MIC 値	菌名コード Ver.4.0
第三世代セファ ロスポリン耐性 大腸菌	CTX が“I”か“R”、又は CAZ が“R”の <i>Escherichia coli</i>	CTX ≥16μg/ml CAZ ≥32μg/ml	2001-2007
フルオロキノロ ン耐性大腸菌	フルオロキノロン (NFLX、OFLX、LVFX、 LFLX、GFLX、CPFX) の何れかが“R”の <i>E. coli</i>	NFLX ≥16μg/ml、 OFLX ≥8μg/ml、 LVFX ≥8μg/ml、 LFLX ≥8μg/ml、 GFLX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg/ml	2001-2007

*原則 S,I,R の判定は CLSI2007 (M100-S17) に準拠

† 感染症発生動向調査の基準に準拠

‡ 菌名は以下の通り

MRSA : Methicillin-resistant *S. aureus* メチシリン耐性黄色ブドウ球菌
VRSA : Vancomycin-resistant *S. aureus* バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌
VRE : Vancomycin-resistant *Enterococcus* spp. バンコマイシン耐性腸球菌
PRSP : Penicillin-resistant *S. pneumoniae* ペニシリン耐性肺炎球菌
MDRP : Multidrug-resistant *P. aeruginosa* 多剤耐性緑膿菌
MDRA : Multidrug-resistant *Acinetobacter* spp. 多剤耐性アシネトバクター属

¶MDRA の集計は以下のように変更された。

薬剤判定基準 (①～③の全てに条件を満たす)	適応時期
① IPM ≥16μg/ml 又は MEPM ≥16μg/ml ② AMK ≥64μg/ml ③ LVFX ≥8μg/ml 又は CPFX ≥4μg/ml	四半期報 2007 年 7-9 月～2010 年 10-12 月 年報 2007 年～2009 年
① IPM ≥16μg/ml 又は MEPM ≥16μg/ml ②AMK ≥32μg/ml ② LVFX ≥8μg/ml 又は CPFX ≥4μg/ml 又は GFLX ≥8μg/ml	四半期報 2011 年 1-3 月～現在 年報 2010 年～現在

【巻末資料 2 公開情報の集計方法について】

1. 日数の数え方

検体提出日の翌日を 1 日目とする。検体提出日が 3 月 1 日とすると、1 日目が 3 月 2 日、30 日目が 3 月 31 日となる。

例)



2. 検体提出患者数

検体提出患者数は、検体の種類や菌分離の有無に関わらず検体(入院検体)が提出された患者の数である。検体提出患者数は重複処理を行っており、30 日以内の同一患者からの複数の検体提出は 1 件とする。

例)



3. 菌分離患者数

菌分離患者数も検体提出患者と同様の重複処理を行い、30 日以内に同一患者から同一菌が複数回検出された場合、菌分離患者数は 1 件とする。耐性菌分離患者数は、耐性菌の基準に合致する菌をまず抽出し、その中で上記重複処理を行っている。

例)



4. 抗菌薬感受性検査結果をもとにした同一菌と異なる菌との区別

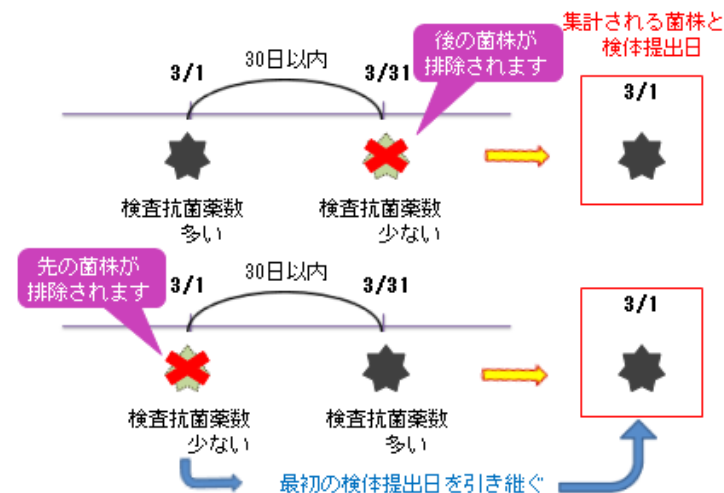
30 日以内に同一患者から同一菌が検出された場合であっても、検査抗菌薬感受性結果に 1 つ以上不一致(下記①～④のいずれかに該当)がある場合は異なる菌株として集計される。

- ① MIC 値に 4 倍以上の違いがある
ただし、 $MIC > 2$ は $MIC \geq 4$ と考え、判定時は $MIC = 4$ として扱う
また、 $MIC < 16$ は $MIC \leq 16$ と考え、判定時は $MIC = 16$ として扱う
- ② SIR 判定では「S と R」の組み合わせ
- ③ +/- 判定では「-と++」または「+と+++」または「-と+++」の組み合わせ
- ④ 共通する検査抗菌薬数が 5 未満

5. 抗菌薬感受性結果の重複処理

検体提出日が先の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内の)後の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、後の菌株の抗菌薬感受性検査結果は排除する。また、検体提出日が後の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内の)先の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、先の菌株の抗菌薬感受性検査結果を排除するが、先の検査の検体提出日を引き継ぐ。

例)



【巻末資料 3 箱ひげ図について】

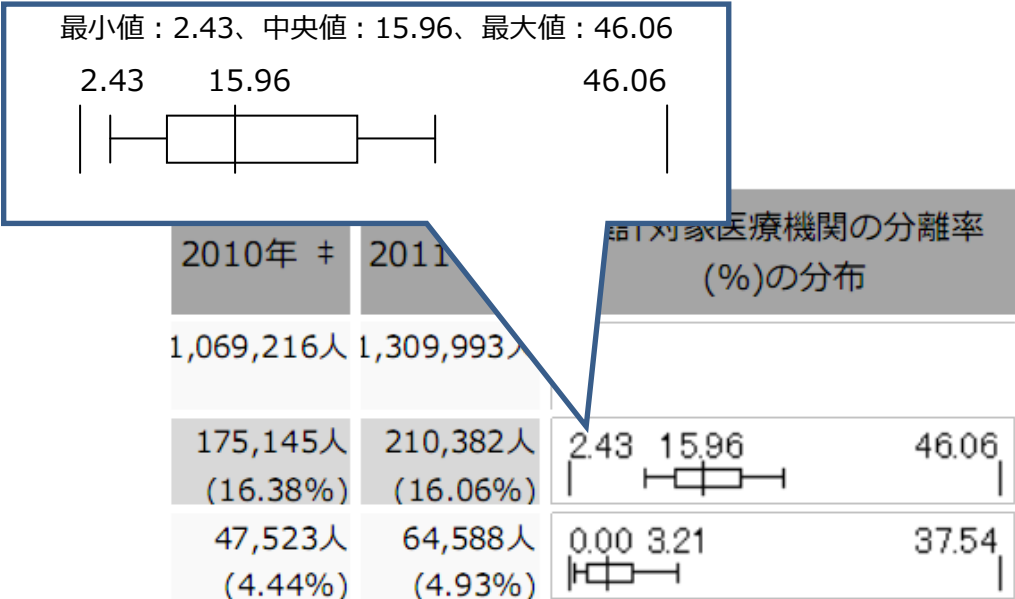
1. 箱ひげ図について

集計対象医療機関のデータのばらつきを示し、集計対象医療機関における自施設の位置を確認することができる。



※ パーセンタイル：値を小さいものから大きいものへと順番に並べ、全体を 100 として何番目であるかを表したもの。
 例えば、10 パーセンタイルは、全体を 100 として小さいほうから数えて 10 番目の計測値を示している。

2. 公開情報の箱ひげ図



CLSI 2012 試行版作成の経緯および CLSI 2007 版との相違点

本サーベイランスでは、参加医療機関が報告した微量液体希釈法などによる最小発育阻止濃度(MIC)値を、原則 CLSI に準じた共通の判定基準で薬剤感受性結果を判定しているため、全医療機関のデータが比較・集計可能となっている。2007 年 7 月より CLSI 2007 の基準で薬剤感受性の判定を行ってきたものの、2014 年より医療機関における薬剤感受性パネルが CLSI 2012 に準じたものに切り替わりつつあるため、JANIS においても 2015 年 1 月より CLSI 2012 の基準で薬剤感受性の判定を行うこととなった。

2014 年年報では、公開情報を 2 種類作成した。一つは、これまでの年報と同様、CLSI 2007 の基準に則って判定したデータを集計した【CLSI 2007 版】である。もう一つは、2015 年 1 月からの判定基準の切り替え前に、試験的に CLSI 2012 の基準に則って判定したデータを集計した【CLSI 2012 試行版】である。多くの参加医療機関では、感性(S)、中間(I)、耐性(R)を判定するために必要となる最低限の抗菌薬濃度を測定する薬剤感受性パネル、いわゆるブレイクポイントパネルを使用しており、 $\geq 64\mu\text{g/ml}$ といったように抗菌薬濃度と不等号を組み合わせ MIC 値を報告している。医療機関で用いたブレイクポイントパネルの抗菌薬濃度と JANIS の判定基準が大きく異なる場合は、S、I、R の判定ができなくなることがある。CLSI 2007 と CLSI 2012 とでは、主にグラム陰性菌の β -ラクタム系抗菌薬のブレイクポイントが大きく異なるため、新旧の薬剤感受性パネルが混在する 2014 年年報は「判定不能」「S or I」「I or R」の集計を追加した。

2014 年 9 月より感染症法でカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)感染症が 5 類全数把握疾患に加わったことを受け、JANIS においても 2015 年 1 月より CRE が集計対象となった。【CLSI 2012 試行版】では CRE の集計を試験的に行っており、その他の【CLSI 2007 版】との相違点も含め、以下に解説する。

【CLSI 2007 版との相違がみられる公開情報の図表】

5. 特定の耐性菌分離患者数と全医療機関*の分離率分布
6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合
7. 主要菌の抗菌薬感受性

Staphylococcus aureus (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : MRSA[†])
Streptococcus pneumoniae
Escherichia coli
Klebsiella pneumoniae
Enterobacter cloacae
Enterobacter aerogenes
Citrobacter freundii
Citrobacter koseri
Proteus mirabilis
Proteus vulgaris
Serratia marcescens
Pseudomonas aeruginosa

* ここではデータ提出医療機関ならびに全医療機関は、集計対象医療機関を表す

† 巻末資料 1. 【耐性菌の定義】参照

1. CLSI 2007 と CLSI 2012 の相違点と CLSI 2012 への切り替えに伴う影響

(ア) 腸内細菌科細菌におけるセファロスポリン系、モノバクタム系、カルバペネム系抗菌薬のブレイクポイント

- ① 腸内細菌科細菌における第三世代セファロスポリン系抗菌薬のブレイクポイントが引き下げられたため、図表 5, 6 の第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌、第三世代セファロスポリン耐性大腸菌の 2014 年分離患者数および分離された医療機関数の割合が増加した。

例) 腸内細菌科細菌のセフトキシム(CTX)のブレイクポイント

セフトキシム(CTX)	感性(S)	中間(I)	耐性(R)
CLSI 2007	≤8	16	≥64
CLSI 2012	≤1	2	≥4

- ② 腸内細菌科細菌において、図表 7 で示す抗菌薬のうち、セファゾリン(CEZ)、セフトキシム(CTX)、セフトジジム(CAZ)、アザクタム(AZT)、イミペネム(IPM)、メロペネム(MEPM)のブレイクポイントが引き下げられた。CLSI 2007 などの古い基準に準じた薬剤感受性パネルを用いて MIC 値を報告した医療機関が少なからずあるため、「判定不能」や「S or I」が多くみられた。

例) 腸内細菌科細菌のセフトキシム(CTX)の薬剤感受性結果

医療機関の報告した MIC 値	JANIS の薬剤感受性判定基準	
	CLSI 2007	CLSI 2012
MIC ≤8	S	判定不能
MIC ≥4	判定不能	R

(イ) 緑膿菌におけるペニシリン系、カルバペネム系抗菌薬のブレイクポイント

緑膿菌において、図表 7 で示す抗菌薬のうち、ピペラシリン(PIPC)、タゾバクタム・ピペラシリン(TAZ/PIPC)、IPM、MEPM のブレイクポイントが引き下げられ、「S or I」が多くみられた。

※ 図表 5, 6 のカルバペネム耐性緑膿菌については、引き続き感染症法の基準に準じて判定しているため、【CLSI 2007 版】との相違はみられない。

(ウ) 肺炎球菌におけるペニシリン G(PCG)のブレイクポイント

下表のとおり、【CLSI 2012 試行版】では CLSI 2012 (CLSI 2009 と同じ基準) に準じて判定した髄液検体と髄液検体以外の集計を行い、CLSI 2007 に準じて判定した集計は中止した。

公開情報	入院					外来 PRSP
	CLSI 2007			CLSI 2009 または CLSI 2012		CLSI 2007
	全検体	髄液検体	髄液検体以外	髄液検体	髄液検体以外	全検体
【CLSI 2007 版】	○	○	○	○	○	○
【CLSI 2012 試行版】	—	—	—	○	○	—

※ 図表 5, 6 のペニシリン耐性肺炎球菌については、引き続き感染症法の基準に準じて判定しているため、【CLSI 2007 版】との相違はみられない。

(エ) *Staphylococcus aureus* (MRSA)におけるリネゾリド(LZD)のブレイクポイント

CLSI 2007 では LZD の基準値は感性(S)のみであったが、CLSI 2012 では耐性(R)の基準値もあるため、他の抗菌薬と同じ図に収めた。

CLSI 2007 と CLSI 2012 のブレイクポイントの相違点

菌名	菌名コード (Ver.4.1)	薬剤コード (Ver.5.0)	抗菌薬名	CLSI 2012		CLSI 2007	
				S	R	S	R
腸内細菌科細菌	2000~2007,2011~2012 2050~2053,2055, 2100~2105,2150~2156 2170~2171,2200~2203 2250~2051,2300~2301 2304~2305,2350~2354 2400~2403,2450~2456 2500~2504,2610~2611 2620~2621,2630~2631 2640~2641,2650~2651 2660~2661,2670~2671 2680~2681,2690~2691 3150~3151	1101	AZT	4	16	8	32
		1401	IPM	1	4	4	16
		1411	MEPM	1	4	4	16
		1537	CEZ	2	8	8	32
		1636	CTX	1	4	8	64
		1651	CZX	1	4	8	64
		1656	CTRX	1	4	8	64
		1661	CAZ	4	16	8	32
<i>P. aeruginosa</i>	4001	1266	PIPC	16	128	64	128
		1267	TIPC	16	128	64	128
		1276	CVA/TIPC	16	128	64	128
		1282	TAZ/PIPC	16	128	64	128
		1401	IPM	2	8	4	16
		1411	MEPM	2	8	4	16
<i>Staphylococcus</i> 属	1301,1303~1306,1311~1325	2616	LZD	4	8	4	-
<i>S. pneumoniae</i>	1131	1201	PCG(nonmeningitis)	2	8	0.06	-
			PCG (meningitis)	0.06	0.12		

2. 集計項目の追加

(ア) カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)

図表 5, 6 でカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の集計を開始したため、カルバペネム耐性セラチアの集計を中止した。また、CRE 分離率が2%以上の医療機関に問い合わせを行った結果、提出されたデータに疑義が生じた 14 医療機関を集計対象外とした。CRE の菌種別内訳を集計したところ、*Enterobacter cloacae* が 36.3%、*Enterobacter aerogenes* が 33.2%と *Enterobacter* 属が約 7 割を占め、*Klebsiella pneumoniae subsp. pneumoniae* が 6.5%、*Serratia marcescens subsp. marcescens* が 5.0%、*Escherichia coli* が 4.5%と続いた。

(イ) 腸内細菌科細菌におけるセフメタゾール(CMZ)感受性 [図表 7]

(ウ) *Staphylococcus aureus* (MRSA)におけるダプトマイシン(DAP)感受性 [図表 7]

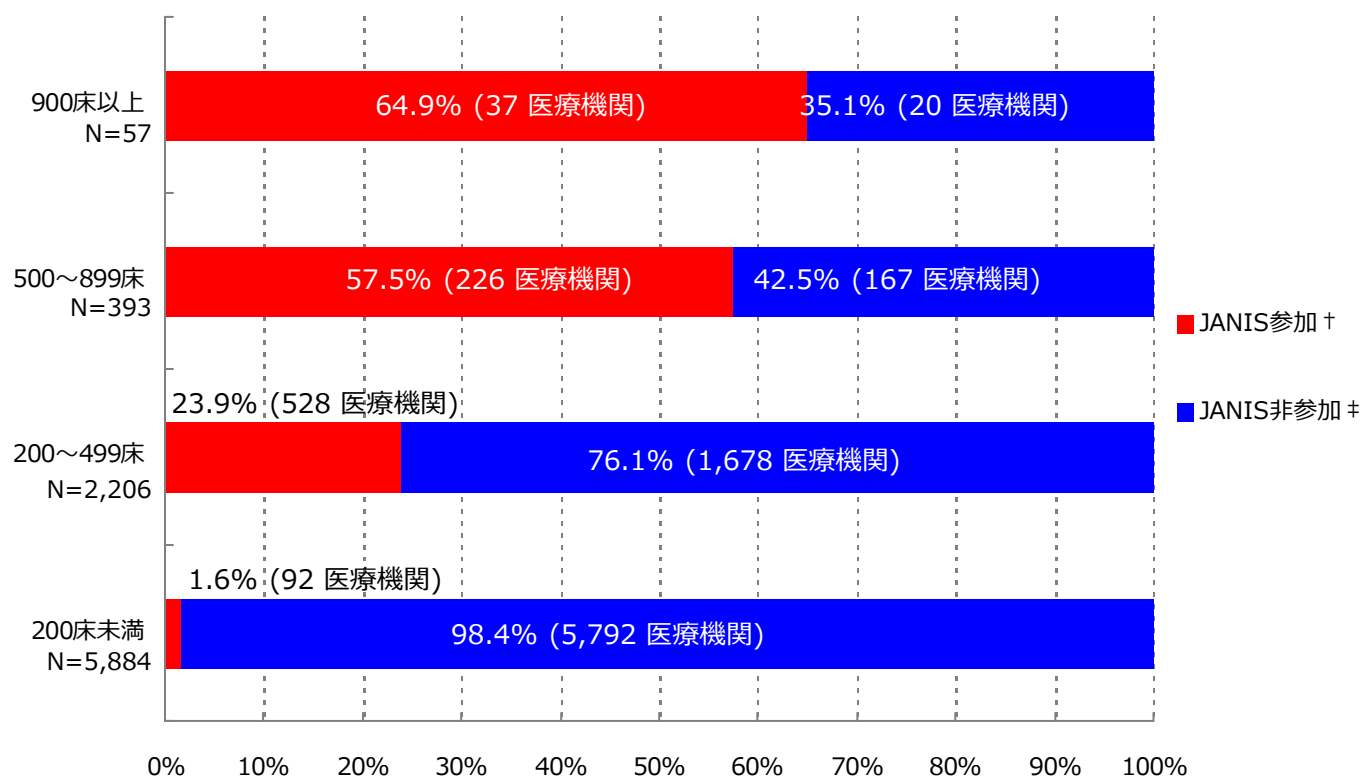
データの精度管理

2014 年 1 月～12 月のうち、一部でもデータが未提出の 11 医療機関は集計対象外とした。下記の基準に該当する入院検体について医療機関に問い合わせを行った結果、提出されたデータに疑義が生じた 28 医療機関（微量液体希釈法での報告がない 8 医療機関を含む）についても集計から除外した。このため、年報の結果は月報や四半期報の結果とは異なる場合がある。

精度管理の条件

- 年間を通じて提出検体がない。
- 年間を通じて MRSA および大腸菌の報告がない。
- 年間を通じて血液検体、尿検体、呼吸器検体の報告がない。
- 血液検体が年間 10 検体以上報告され、かつ陽性検体の割合が 50%以上
- 髄液検体が年間 5 検体以上報告され、かつ陽性検体の割合が 50%以上。
- 国内で過去に報告がない薬剤耐性菌（特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA）に該当する薬剤耐性菌の報告がある。
- [特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA]
 - ・ PCG、ABPC、VCM、LZD 非感性の *S. pyogenes*
 - ・ VCM、LZD 非感性の *S. agalactiae*
 - ・ VCM、LZD 非感性の *S. pneumoniae*
 - ・ VCM 耐性の *S. aureus*
- 微量液体希釈法での報告がない。
- CRE 分離率が 2.00%以上である。

1. データ提出医療機関*数(883医療機関)



*ここではデータ提出医療機関は集計対象医療機関を表す

† JANIS参加 = 2014年1～12月 集計対象医療機関数

‡ JANIS非参加 = (2013年 全国医療機関数¶) - (2014年1～12月 集計対象医療機関数)

病床数	2013年 全国医療機関数¶	2014年1月～12月 集計対象医療機関数 (全国医療機関数に占める割合)
900床以上	57	37 (64.9%)
500～899床	393	226 (57.5%)
200～499床	2,206	528 (23.9%)
200床未満	5,884	92 (1.6%)
病床数不明	-	0 (-)
合計	8,540	883 (10.3%)

¶平成25年医療施設（動態）調査を参照した

2. データ提出医療機関数、検体数、分離菌数

検査材料分類	集計対象医療機関数	検体数	陽性検体数 (分離菌数)
呼吸器系検体	883	1,472,016	928,716 (1,952,877)
尿検体	881	613,457	320,989 (490,056)
便検体	881	398,950	196,461 (389,617)
血液検体	883	1,549,836	198,322 (224,411)
髄液検体	790	62,796	3,228 (3,591)
その他	883	990,208	456,534 (810,642)
合計	883	5,087,263	2,104,250 (3,871,194)

入院として報告された検体を集計

集計対象菌：コメントのみ(菌名コード9999)の報告以外の全ての菌

検査材料分類は以下に該当する検査材料コードを集計

呼吸器系検体：

101(喀出痰)、102(気管内採痰)、103(気管支洗浄液)、104(咽頭粘液)、105(鼻腔内)、106(口腔内)、
107(生検材料(肺))、その他(呼吸器)、404(胸水)

尿検体：

201(自然排尿)、202(採尿カテーテル)、203(留置カテーテル)、206(カテーテル尿(採尿、留置カテの区別不能))

便検体：

301(糞便)

血液検体：

401(静脈血)、402(動脈血)

髄液検体：

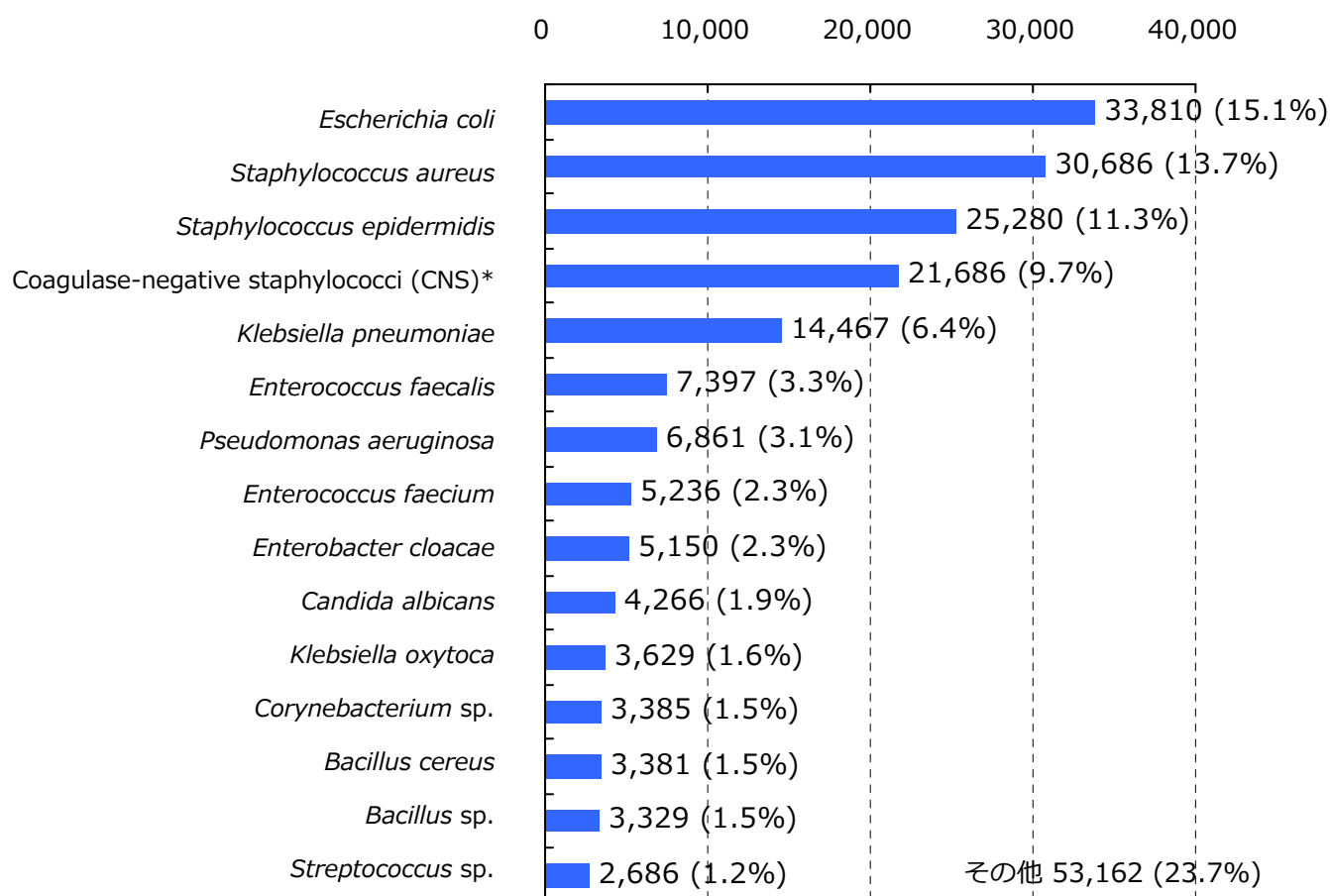
403(髄液)

その他：上記以外の検査材料コード

検査材料コード：JANISホームページ>各部門について>検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

3. 検査材料別分離菌数割合

血液検体分離菌 (N=224,411)



*菌名コード：1311, 1313～1325と報告された菌（1312：*Staphylococcus epidermidis*は対象外）

入院として報告された検体を集計

分離菌数割合が四捨五入して小数第一位までの表示で[0.0%]になる菌、菌名コード9998(その他の菌種)、16位以下の菌は「その他」に集計

集計対象菌：菌名コード9996(ウイルスによる(疑いもふくむ))、9997(菌不明)、9999(コメントのみ)の報告以外の全ての菌

集計対象検査材料：静脈血(検査材料コード401)と動脈血(同402)

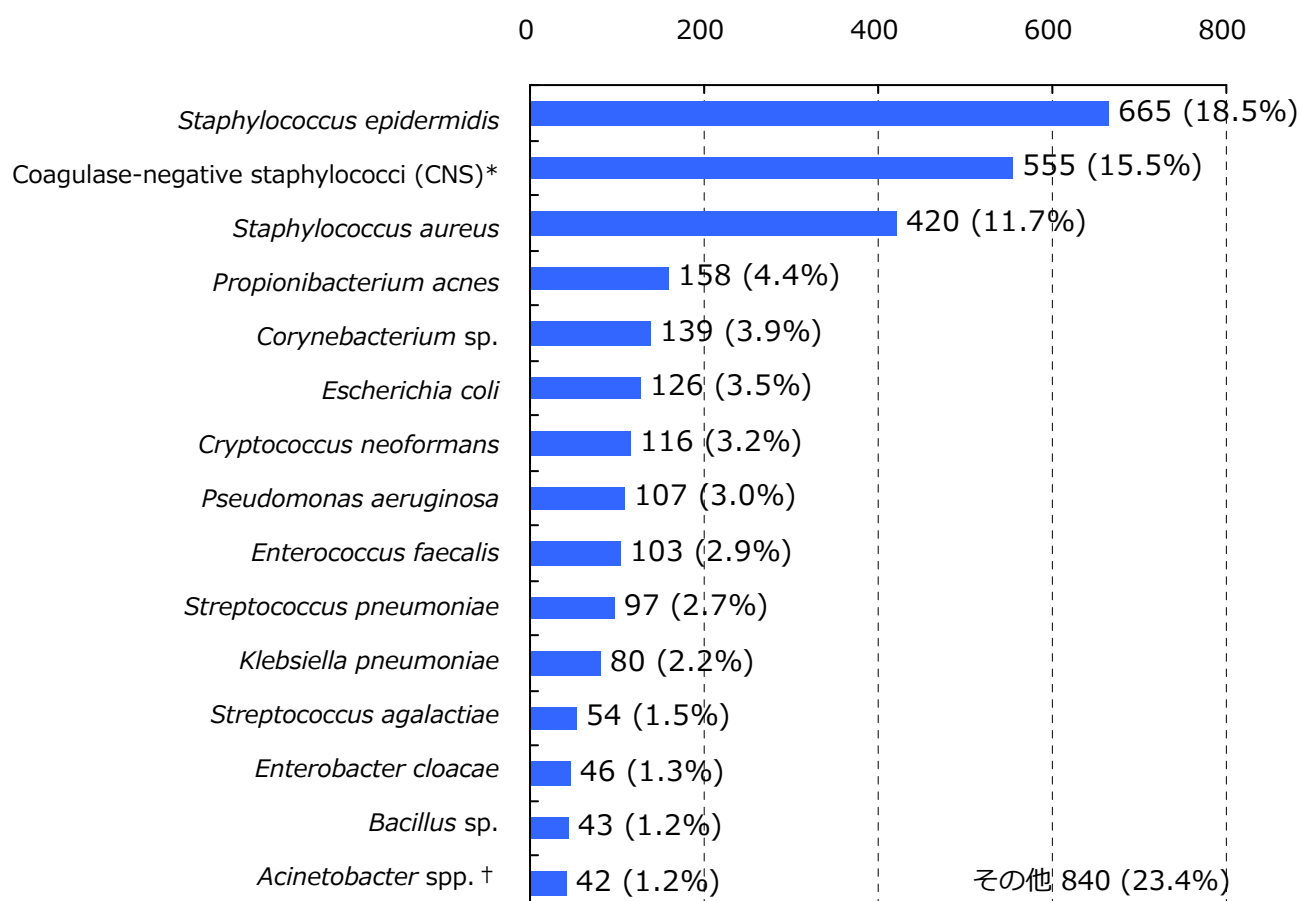
血液検体分離菌数割合 = (対象菌の血液検体分離菌数) ÷ (血液検体分離菌数合計) × 100

菌名コード、検査材料コード

： JANISホームページ> 各部門について> 検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

3. 検査材料別分離菌数割合

髄液検体分離菌 (N=3,591)



*菌名コード：1311, 1313～1325と報告された菌（1312：*Staphylococcus epidermidis*は対象外）

†菌名コード：4400～4403と報告された菌

入院として報告された検体を集計

分離菌数割合が四捨五入して小数第一位までの表示で[0.0%]になる菌、菌名コード9998(その他の菌種)、16位以下の菌は「その他」に集計

集計対象菌：菌名コード9996(ウイルスによる(疑いもふくむ))、9997(菌不明)、9999(コメントのみ)の報告以外の全ての菌

集計対象検査材料：髄液(検査材料コード403)

髄液検体分離菌数割合 = (対象菌の髄液検体分離菌数) ÷ (髄液検体分離菌数合計) × 100

菌名コード、検査材料コード

: JANISホームページ> 各部門について> 検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

4. 主要菌分離患者数*と全医療機関†の分離率分布

	2010年 患者数 (分離率‡)	2011年 患者数 (分離率‡)	2012年 患者数 (分離率‡)	2013年 患者数 (分離率‡)	2014年 患者数 (分離率‡)	集計対象医療機関の分離率¶ (%)の分布
検体提出患者数	1,069,216人	1,309,993人	1,453,969人	1,584,041人	1,747,538人	
<i>S. aureus</i>	175,145人 (16.38%)	210,382人 (16.06%)	221,239人 (15.22%)	231,909人 (14.64%)	246,030人 (14.08%)	2.57 14.05 47.62 H
<i>S. epidermidis</i>	47,523人 (4.44%)	64,588人 (4.93%)	65,531人 (4.51%)	69,423人 (4.38%)	74,651人 (4.27%)	0.00 2.63 35.95 H
<i>S. pneumoniae</i>	31,426人 (2.94%)	32,501人 (2.48%)	30,484人 (2.10%)	32,083人 (2.03%)	32,256人 (1.85%)	0.00 1.37 14.93 H
<i>E. faecalis</i>	59,458人 (5.56%)	75,862人 (5.79%)	82,510人 (5.67%)	87,239人 (5.51%)	93,822人 (5.37%)	0.00 4.83 25.09 H
<i>E. faecium</i>	18,674人 (1.75%)	23,523人 (1.80%)	26,941人 (1.85%)	29,540人 (1.86%)	32,300人 (1.85%)	0.00 1.48 25.06 H
<i>E. coli</i>	118,958人 (11.13%)	151,601人 (11.57%)	171,361人 (11.79%)	189,127人 (11.94%)	214,281人 (12.26%)	2.67 12.35 41.36 H
<i>K. pneumoniae</i>	60,040人 (5.62%)	77,702人 (5.93%)	85,532人 (5.88%)	93,395人 (5.90%)	103,737人 (5.94%)	0.00 5.91 47.26 H
<i>Enterobacter</i> spp.	40,363人 (3.78%)	53,484人 (4.08%)	57,843人 (3.98%)	62,966人 (3.98%)	67,752人 (3.88%)	0.00 3.42 13.39 H
<i>S. marcescens</i>	15,116人 (1.41%)	18,762人 (1.43%)	19,452人 (1.34%)	20,358人 (1.29%)	22,681人 (1.30%)	0.00 1.11 34.79 H
<i>P. aeruginosa</i>	80,160人 (7.50%)	99,299人 (7.58%)	101,821人 (7.00%)	105,968人 (6.69%)	113,011人 (6.47%)	0.00 6.23 61.37 H
<i>Acinetobacter</i> spp.	16,107人 (1.51%)	20,551人 (1.57%)	20,997人 (1.44%)	23,447人 (1.48%)	23,161人 (1.33%)	0.00 0.97 21.37 H

入院として報告された検体を集計

*分離患者数と検体提出患者数は30日ごとに重複処理(巻末参照)している

†ここでは全医療機関は集計対象医療機関を表す

‡ここでの分離率は全体の分離率を表す

全体の分離率

= (集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計) ÷ (集計対象医療機関の検体提出患者数合計) × 100

¶分離率 = (対象菌の分離患者数) ÷ (検体提出患者数) × 100

5. 特定の耐性菌分離患者数*と全医療機関†の分離率分布

	2010年 患者数 (分離率‡)	2011年 患者数 (分離率‡)	2012年 患者数 (分離率‡)	2013年 患者数 (分離率‡)	2014年 患者数 (分離率‡)	集計対象医療機関の分離率¶ (%)の分布
検体提出患者数	1,069,216人	1,309,993人	1,453,969人	1,584,041人	1,747,538人	
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	100,845人 (9.43%)	114,933人 (8.77%)	117,209人 (8.06%)	118,539人 (7.48%)	120,702人 (6.91%)	1.05 6.89 34.22 H
バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌(VRSA)	0人 (0.00%)	0人 (0.00%)	0人 (0.00%)	0人 (0.00%)	0人 (0.00%)	0.00
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	520人 (0.05%)	407人 (0.03%)	236人 (0.02%)	289人 (0.02%)	334人 (0.02%)	0.00 0.00 1.97
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	14,769人 (1.38%)	15,062人 (1.15%)	12,874人 (0.89%)	12,593人 (0.79%)	11,984人 (0.69%)	0.00 0.46 14.03 H
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	1,872人 (0.18%)	2,388人 (0.18%)	2,059人 (0.14%)	1,822人 (0.12%)	1,489人 (0.09%)	0.00 0.00 4.70 H
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	55人 (0.01%)	115人 (0.01%)	163人 (0.01%)	102人 (0.01%)	116人 (0.01%)	0.00 0.00 4.24
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)	- -	- -	- -	- -	8,582人 (0.49%)	0.00 0.35 4.59 H
カルバペネム耐性緑膿菌	13,425人 (1.26%)	16,479人 (1.26%)	15,815人 (1.09%)	15,593人 (0.98%)	15,369人 (0.88%)	0.00 0.71 14.86 H
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	2,050人 (0.19%)	3,155人 (0.24%)	3,419人 (0.24%)	3,646人 (0.23%)	5,787人 (0.33%)	0.00 0.14 8.81 H
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	9,196人 (0.86%)	14,927人 (1.14%)	18,843人 (1.30%)	22,212人 (1.40%)	31,796人 (1.82%)	0.00 1.59 14.86 H
フルオロキノロン耐性大腸菌	22,996人 (2.15%)	33,000人 (2.52%)	41,684人 (2.87%)	49,466人 (3.12%)	58,478人 (3.35%)	0.00 3.38 34.24 H

入院検体でかつ、検査法が原則微量液体希釈法又はEtestと設定されたMIC値が報告されている検体を集計

MRSAとVREは検査法によらず菌名コードで指定された場合はそれらを含む

*分離患者数と検体提出患者数は30日ごとに重複処理(巻末参照)している

†ここでは全医療機関は集計対象医療機関を表す

‡ここでの分離率は全体の分離率を表す

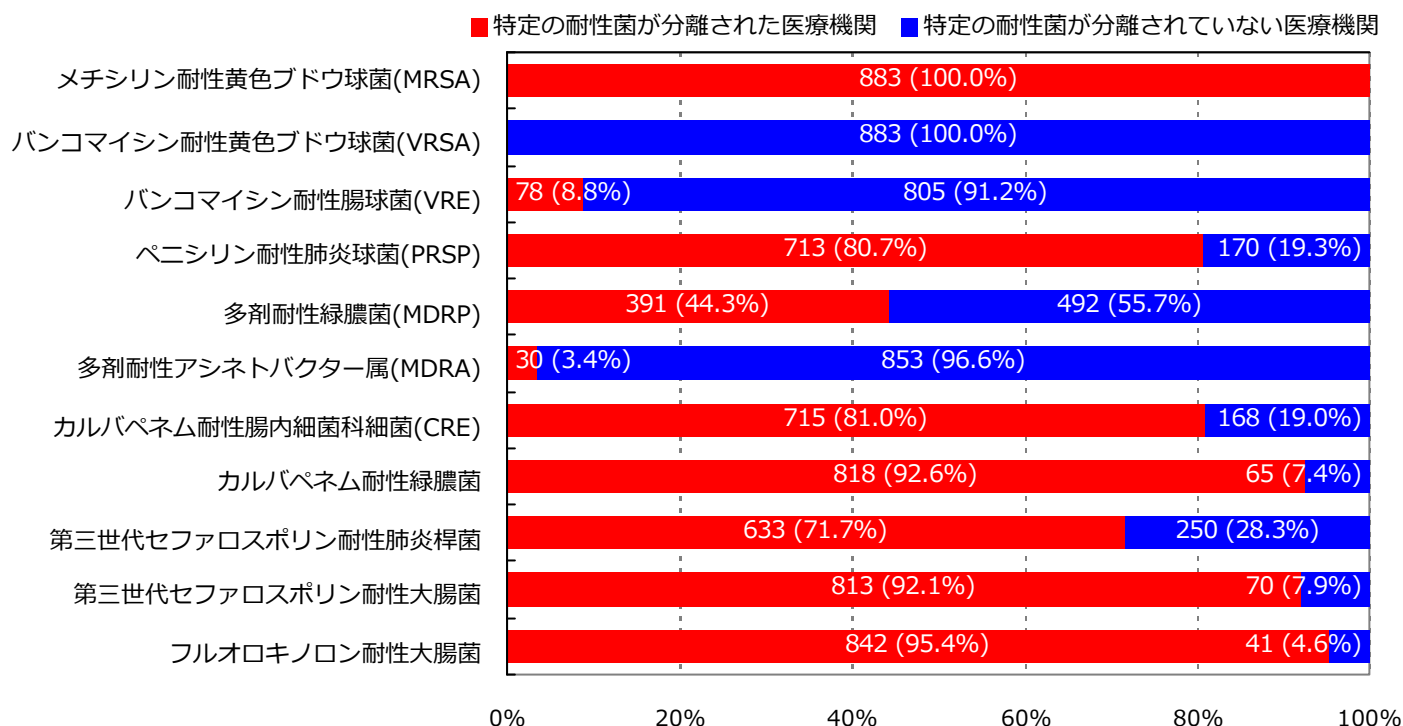
全体の分離率

= (集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計) ÷ (集計対象医療機関の検体提出患者数合計) × 100

¶分離率 = (対象菌の分離患者数) ÷ (検体提出患者数) × 100

6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合

2014年 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (N=883)



特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (過去5年間)

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
集計対象医療機関数	495	594	660	745	883
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌(VRSA)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	11.9%	11.1%	10.8%	8.6%	8.8%
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	78.0%	85.0%	83.8%	81.2%	80.7%
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	58.8%	59.6%	53.2%	50.2%	44.3%
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	4.8%	5.2%	4.4%	3.8%	3.4%
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)	-	-	-	-	81.0%
カルバペネム耐性緑膿菌	87.9%	94.8%	94.8%	93.4%	92.6%
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	63.2%	69.9%	69.2%	69.3%	71.7%
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	83.2%	91.8%	90.0%	89.9%	92.1%
フルオロキノロン耐性大腸菌	86.9%	94.6%	93.9%	94.9%	95.4%

耐性菌判定薬剤(巻末資料参照)が未検査の場合、分離されていない医療機関として集計

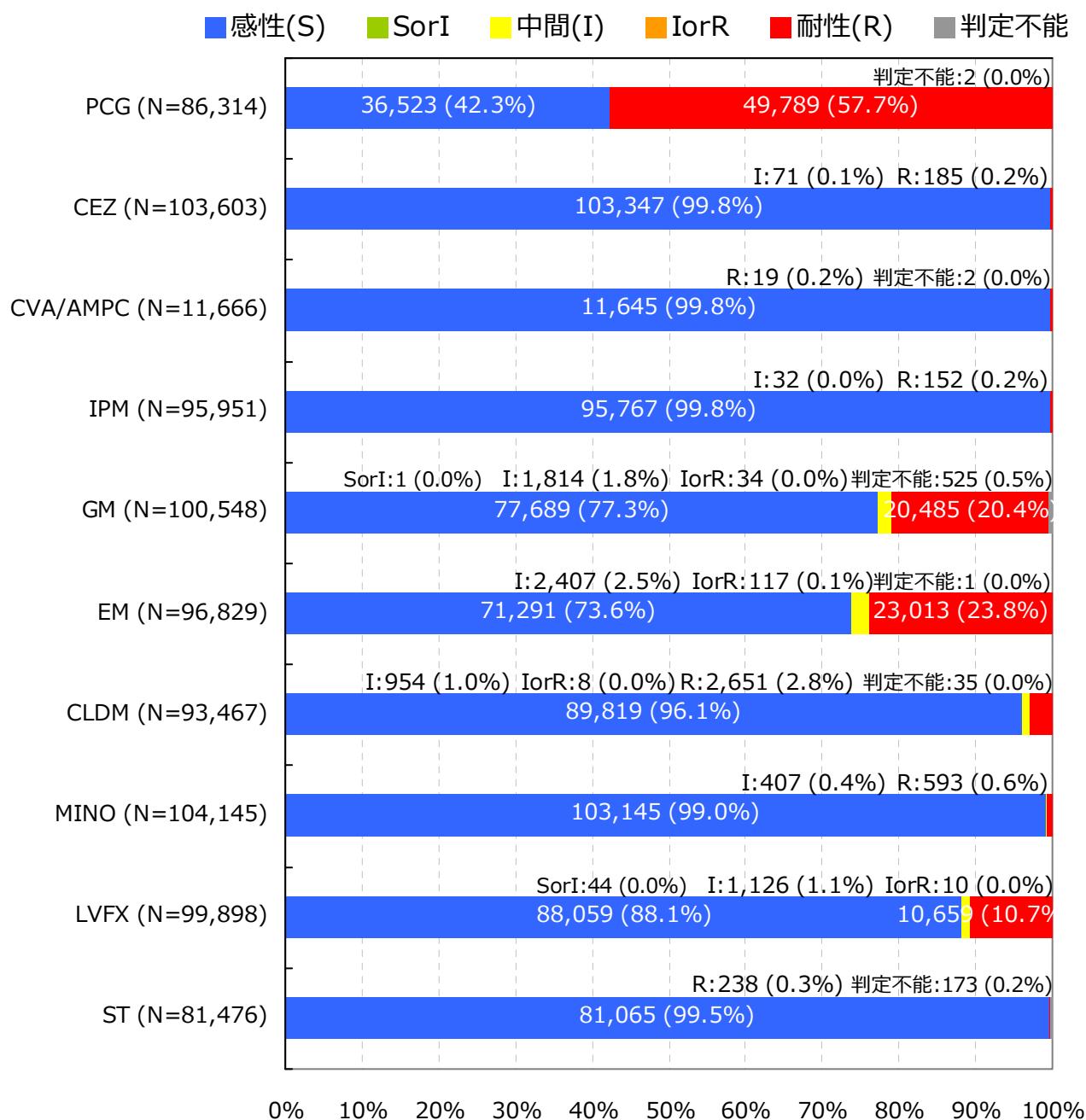
入院検体でかつ、検査法が原則微量液体希釈法又はEtestと設定されたMIC値が報告されている検体を集計

MRSAとVREは検査法によらず菌名コードで指定された場合はそれらを含む

特定の耐性菌が検出された集計対象医療機関の割合

$$= (\text{特定の耐性菌が1株でも報告された医療機関数}) \div (\text{集計対象医療機関数})$$

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus aureus (MSSA) †

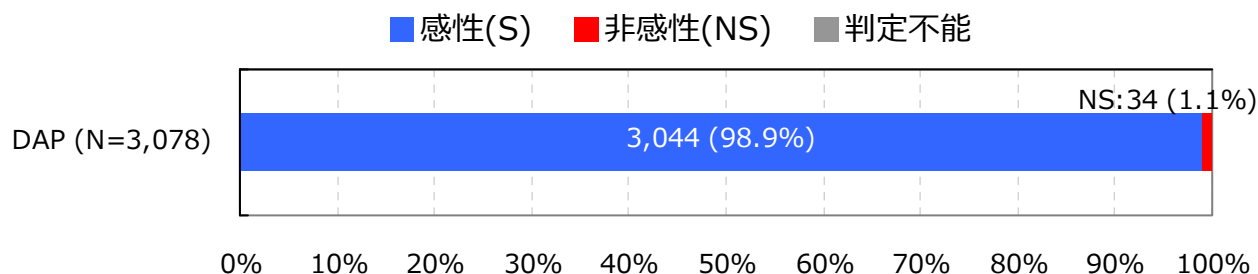
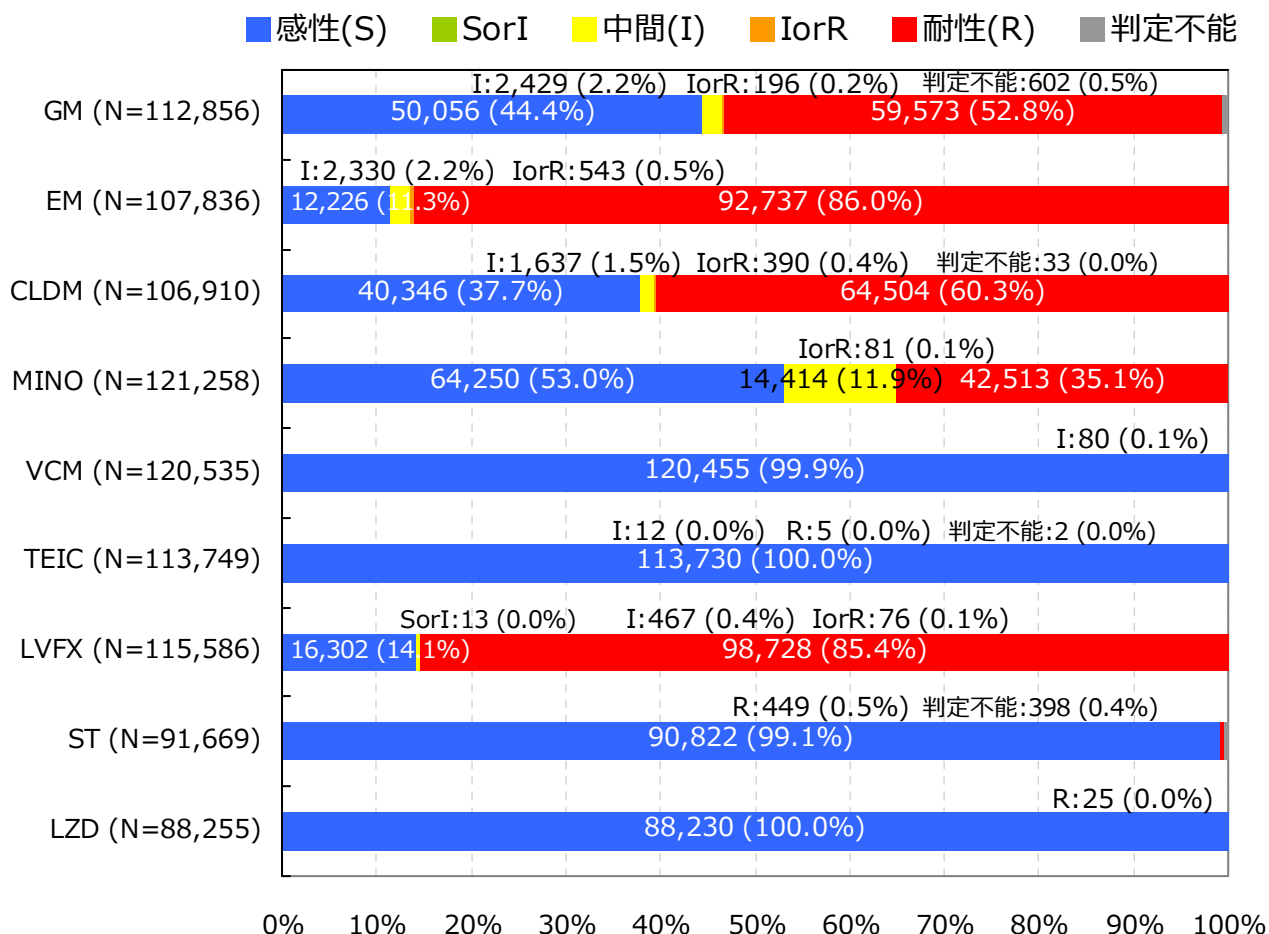
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1304, 1305, 1306と報告された菌および菌名コード: 1301と報告され抗菌薬コード: 1208 (オキサシリン) の感受性結果「S」の菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus aureus (MRSA) †

入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

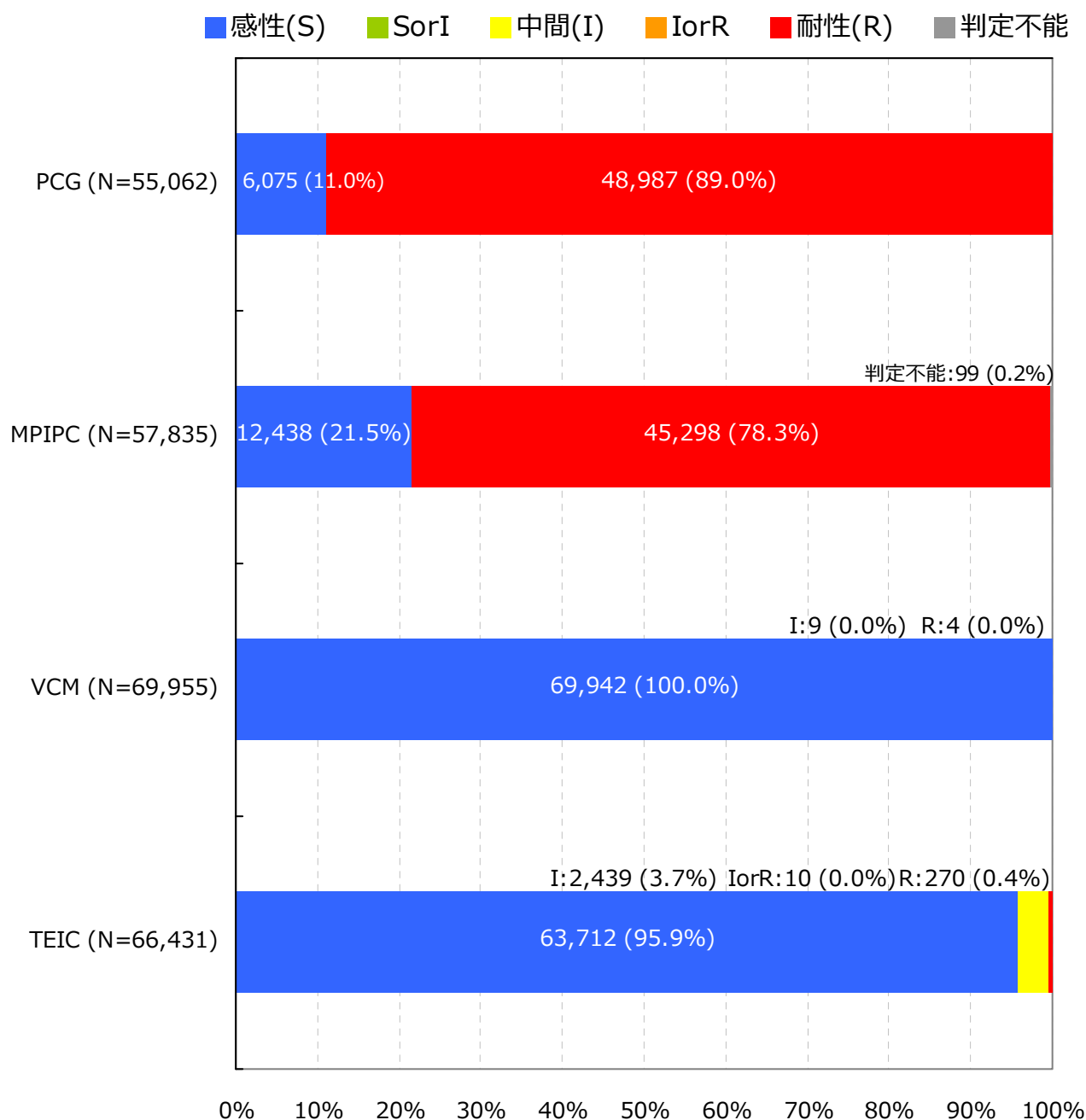
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1303と報告された菌および菌名コード: 1301と報告され抗菌薬コード: 1208 (オキサシリン) の感受性結果「R」の菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus epidermidis †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

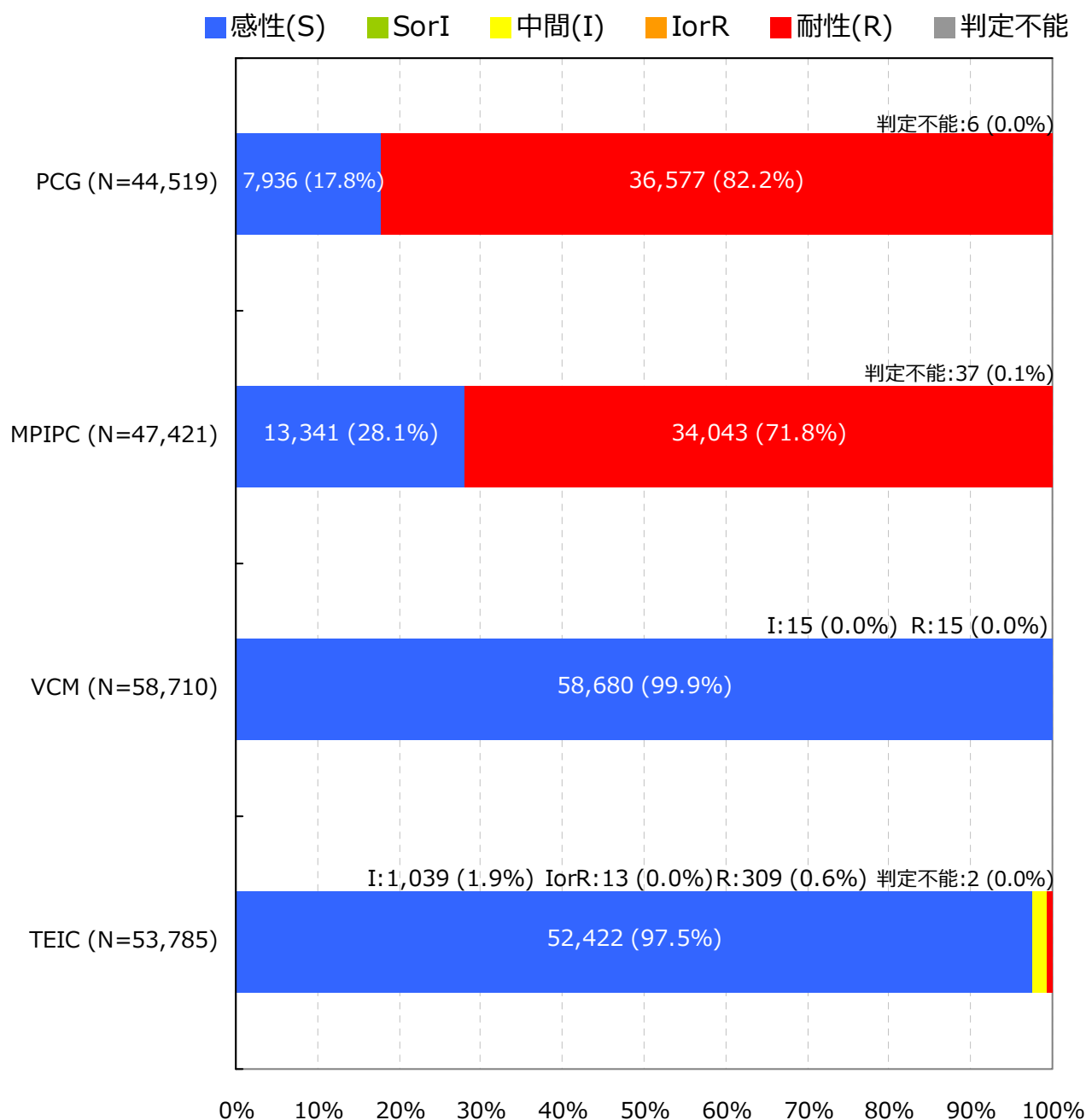
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1312と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Coagulase-negative staphylococci (CNS) †



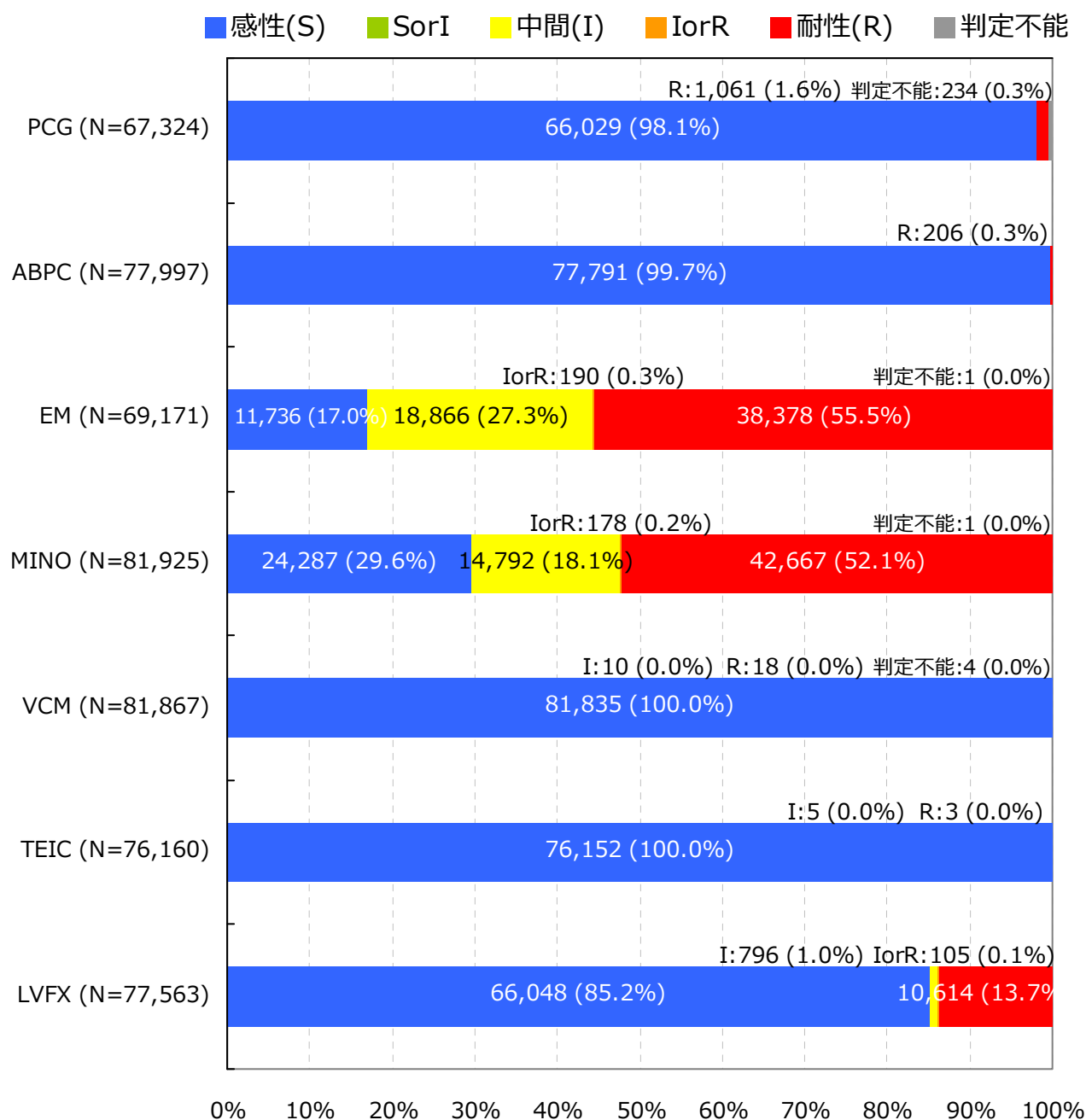
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード : 1311, 1313～1325と報告された菌 (1312 : *Staphylococcus epidermidis*は対象外)

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterococcus faecalis †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

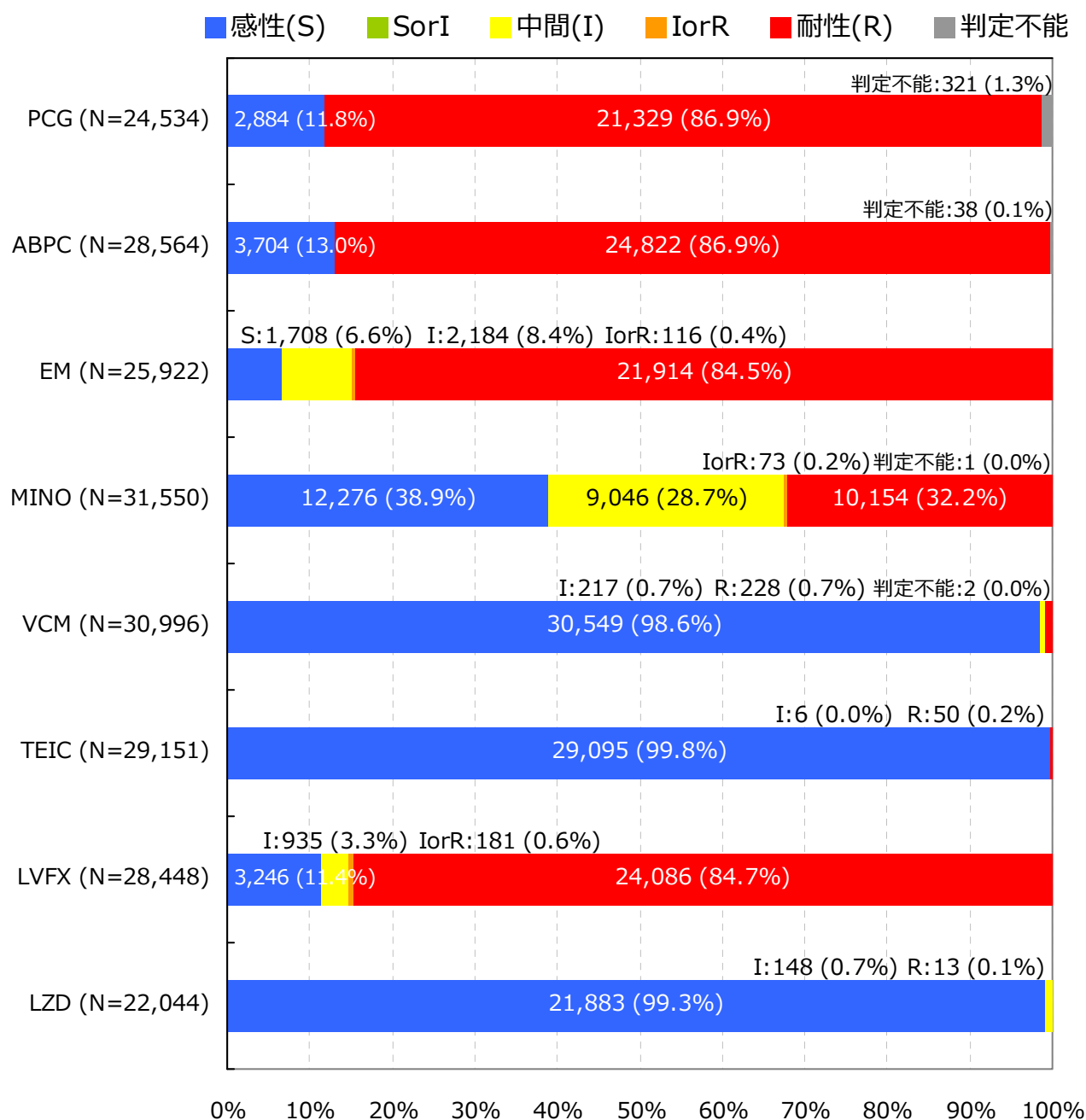
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1201, 1202と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterococcus faecium †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

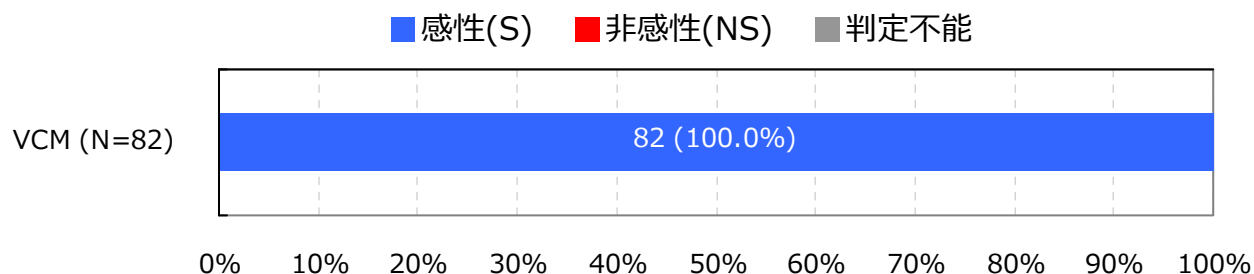
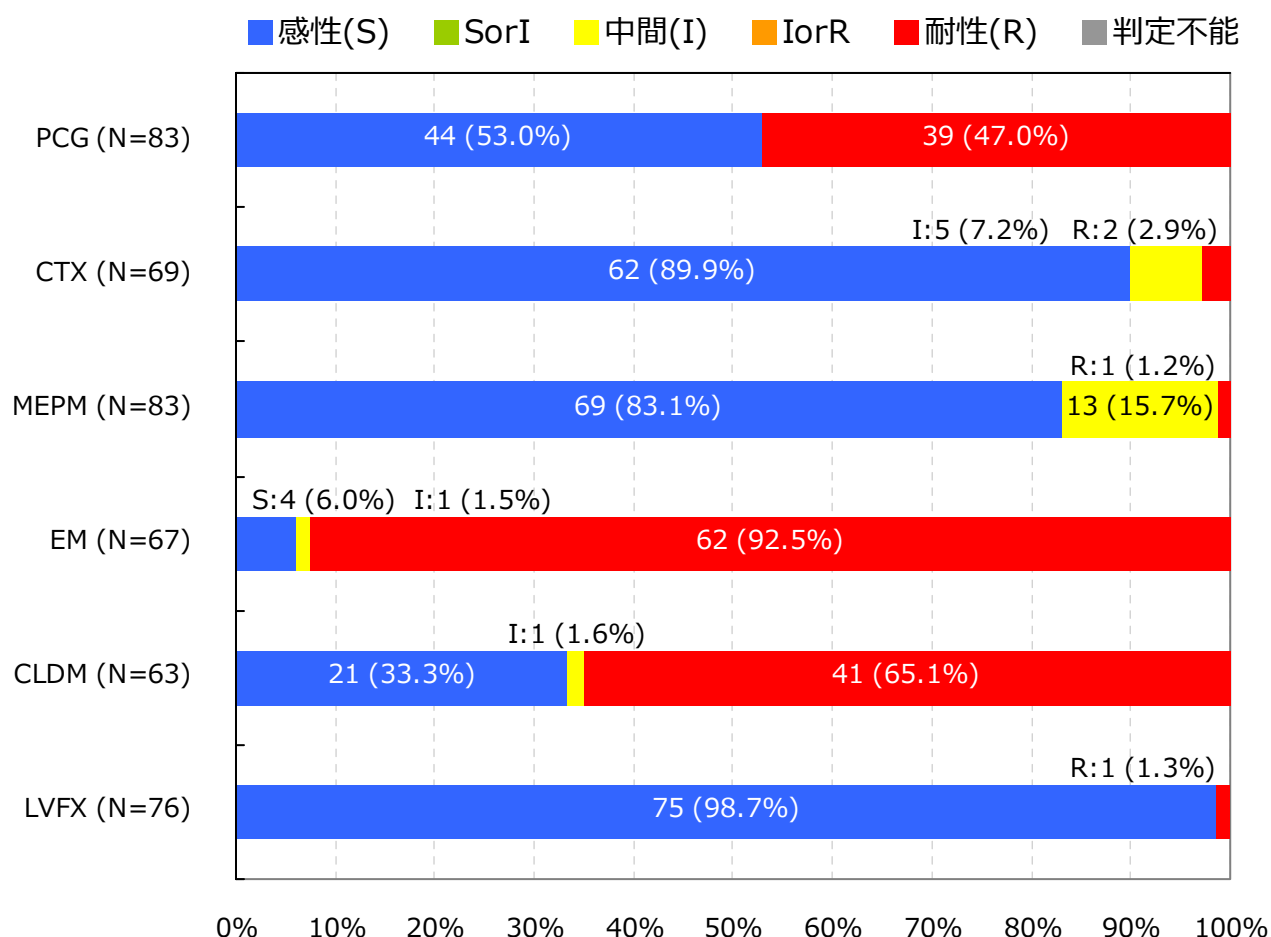
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1205, 1206と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(髄液検体) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

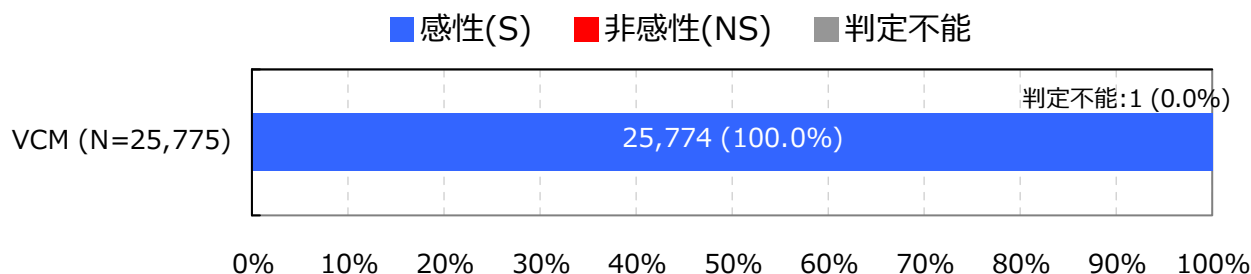
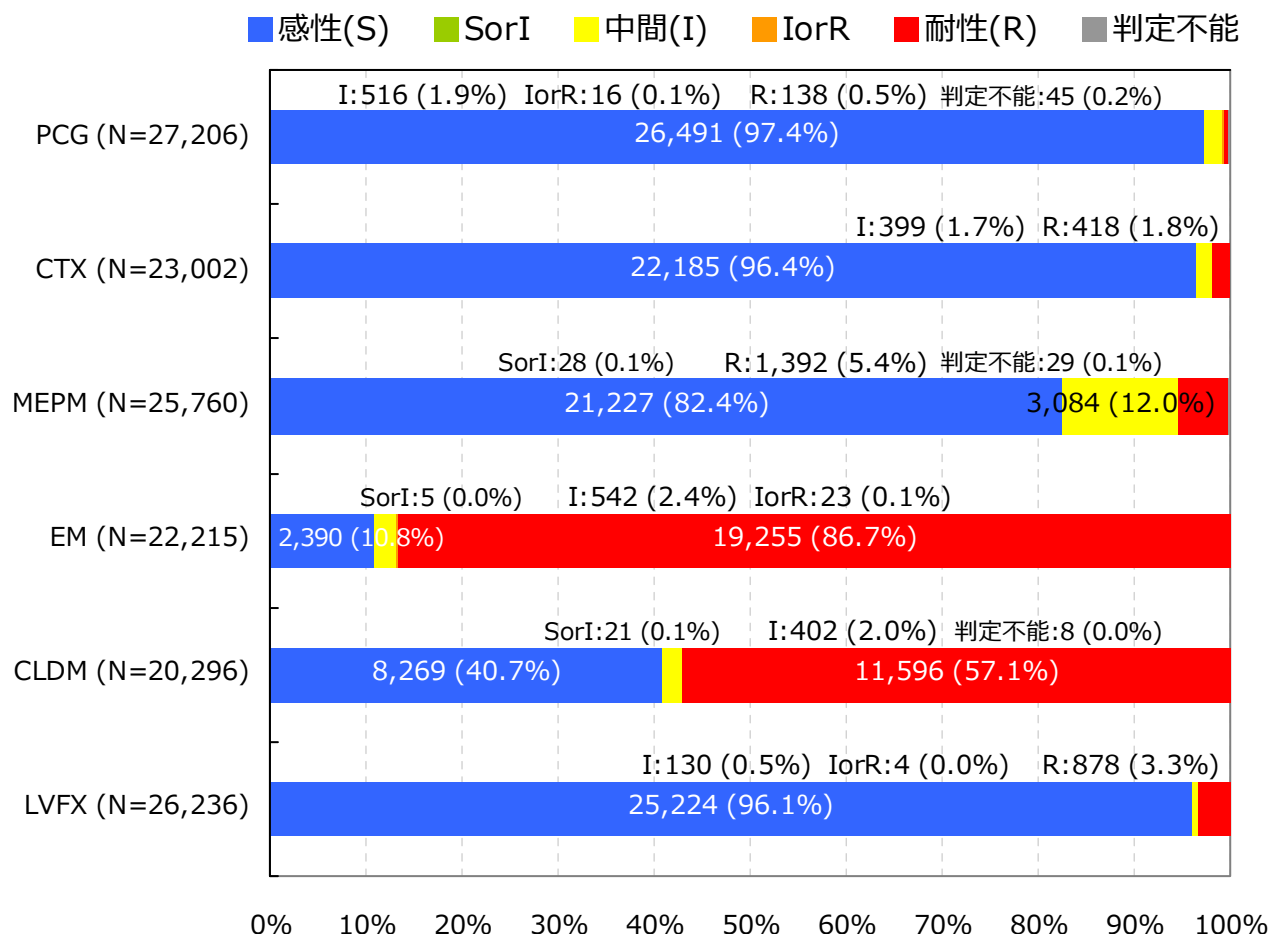
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(髄液検体以外)†



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

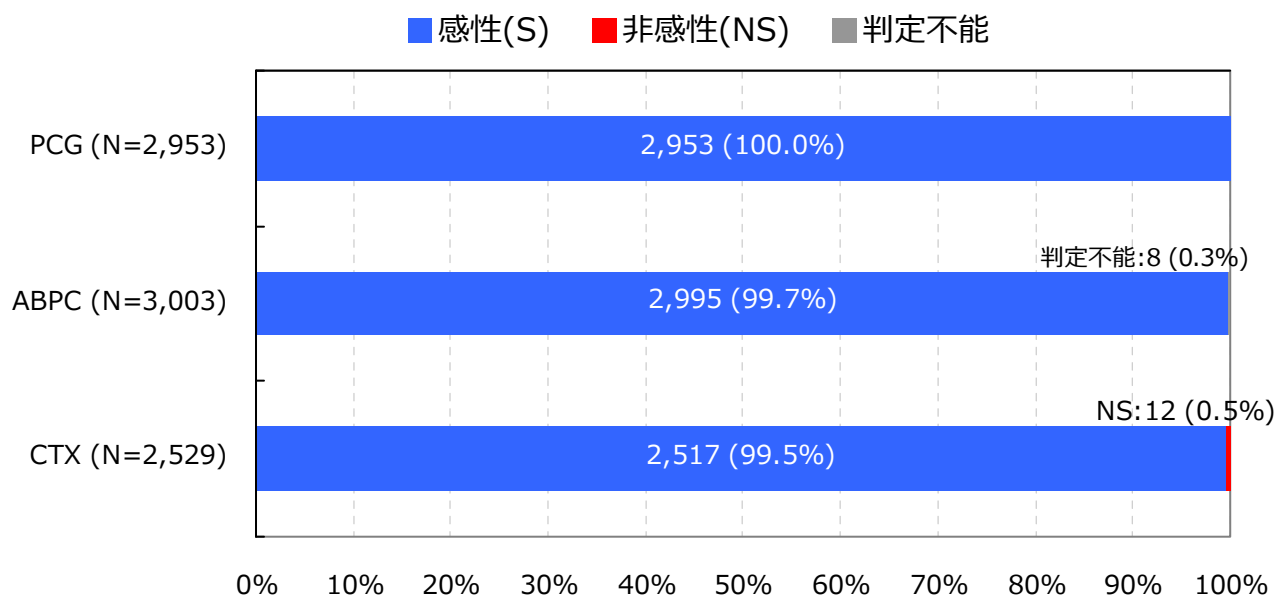
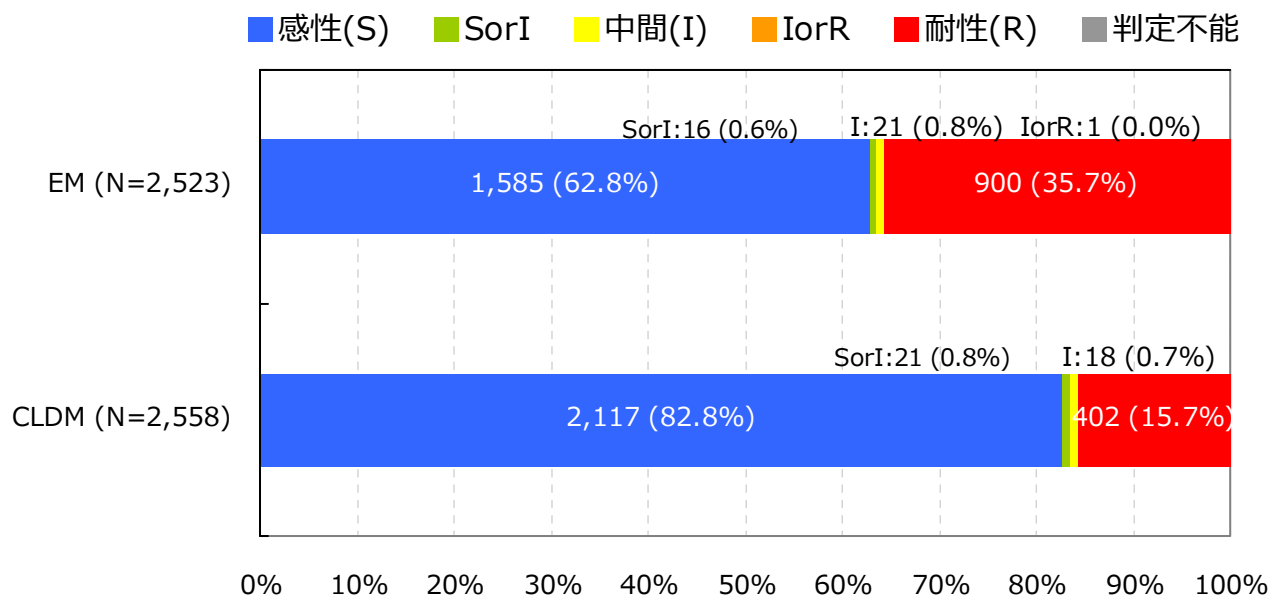
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pyogenes †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

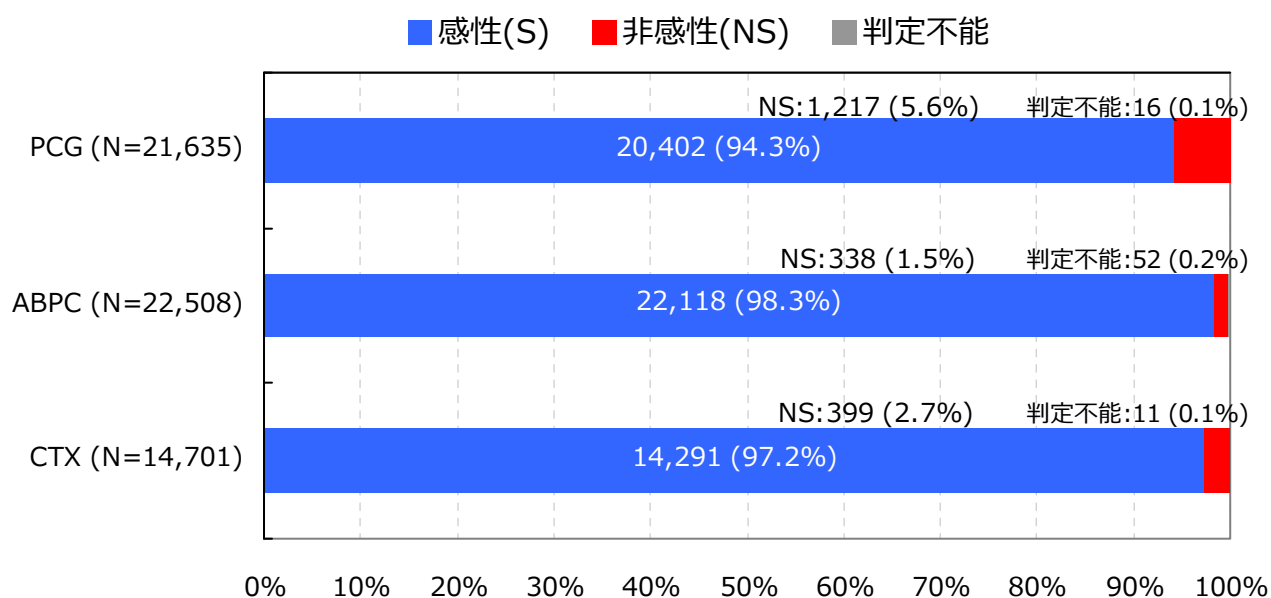
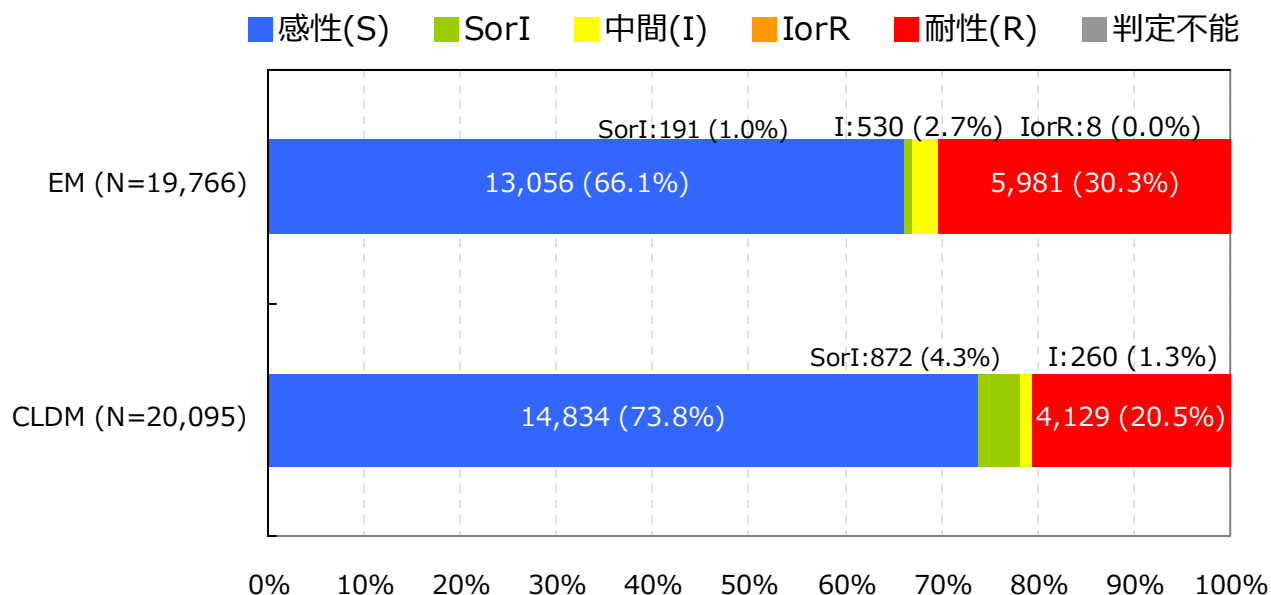
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1111と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus agalactiae †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

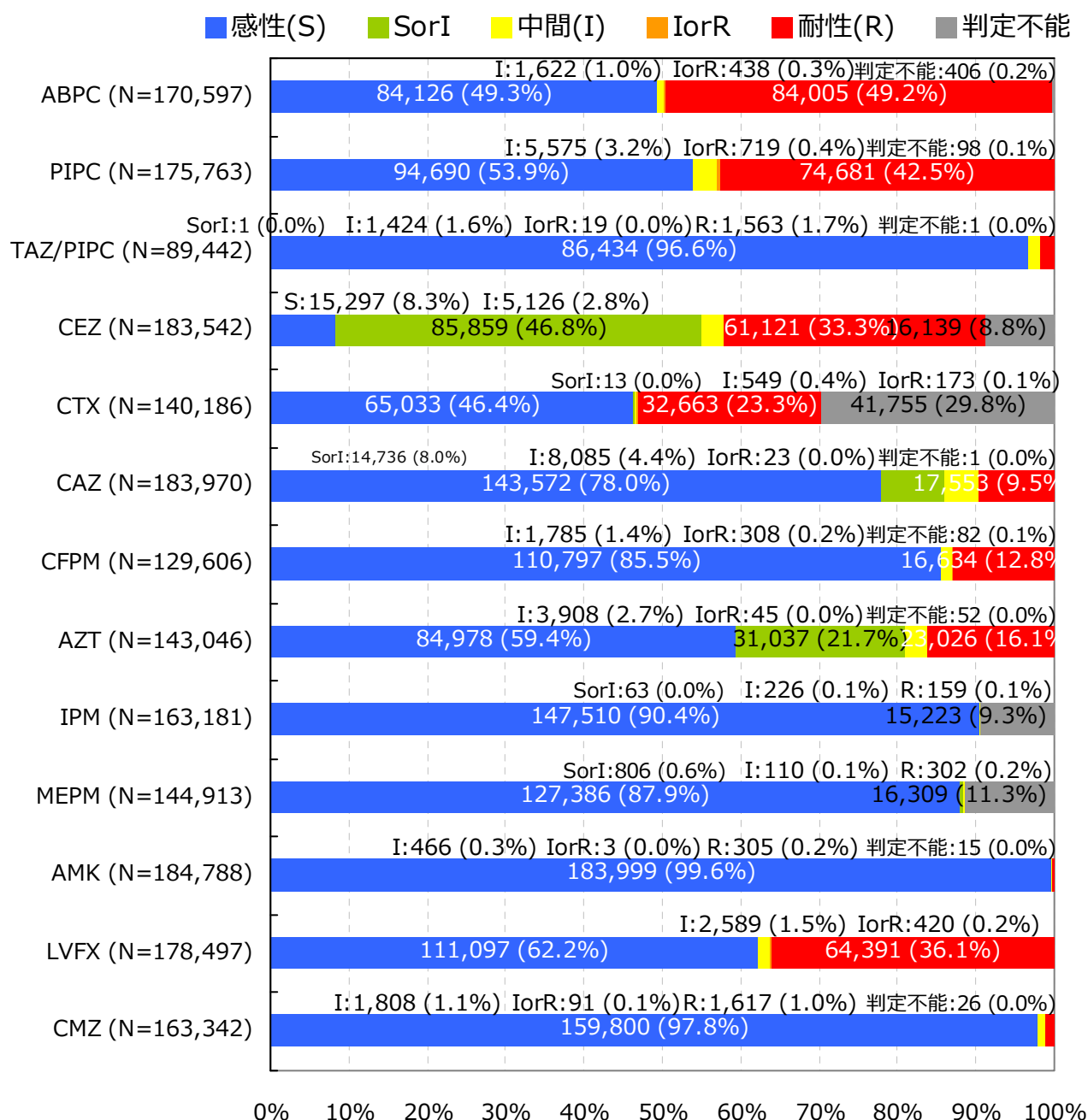
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1114と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Escherichia coli †



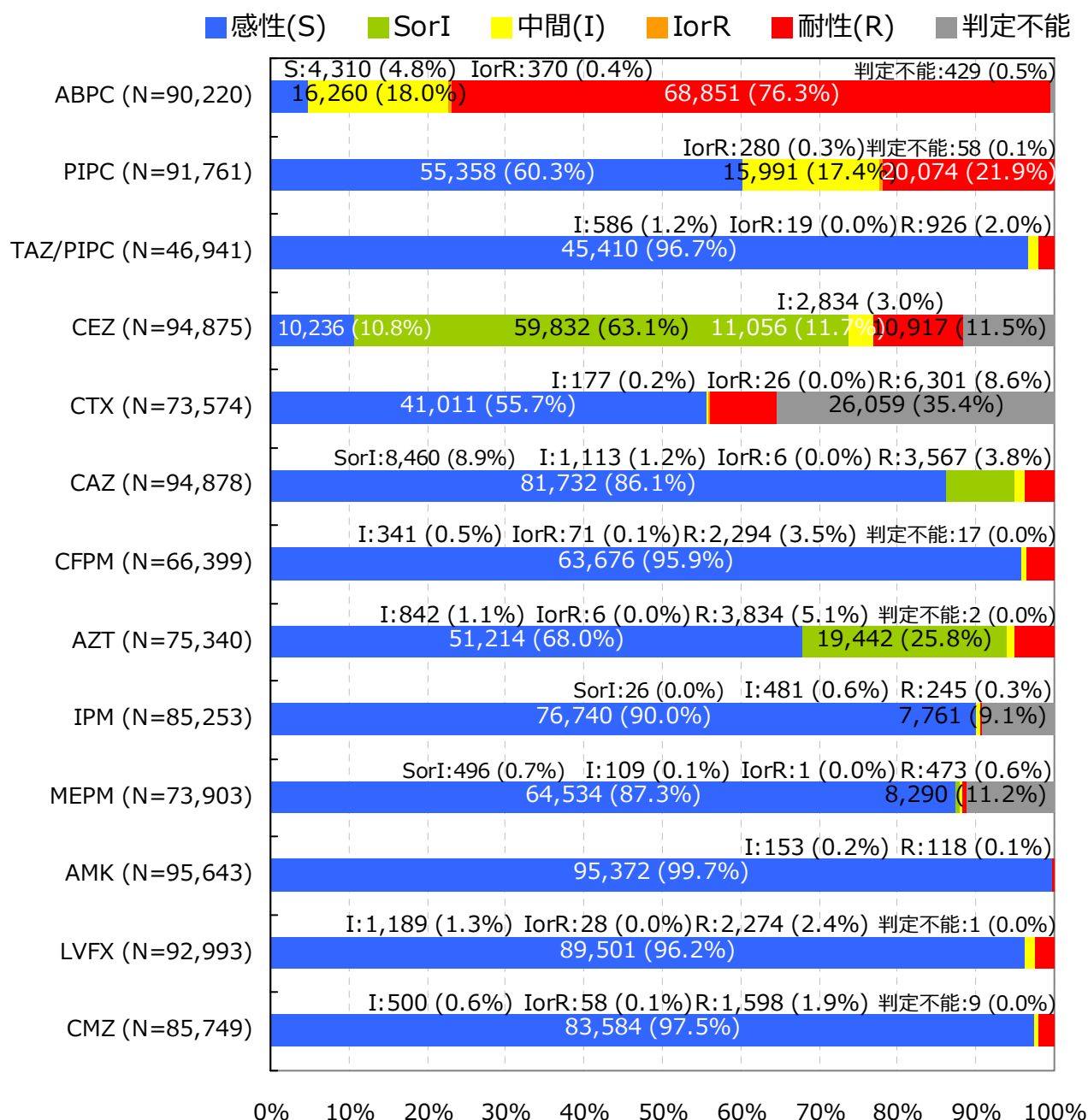
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2001～2007と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Klebsiella pneumoniae †

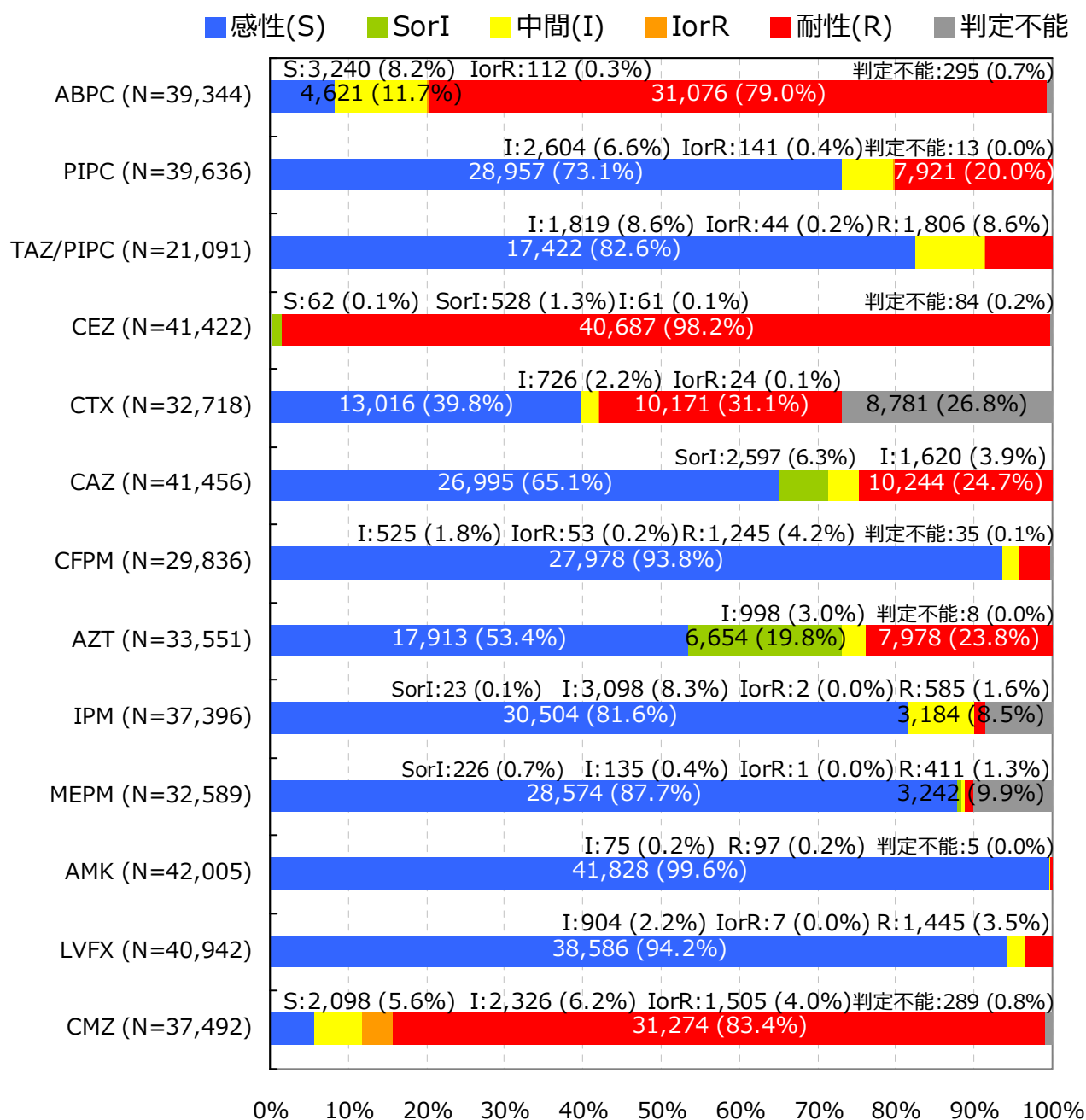
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2351と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterobacter cloacae †

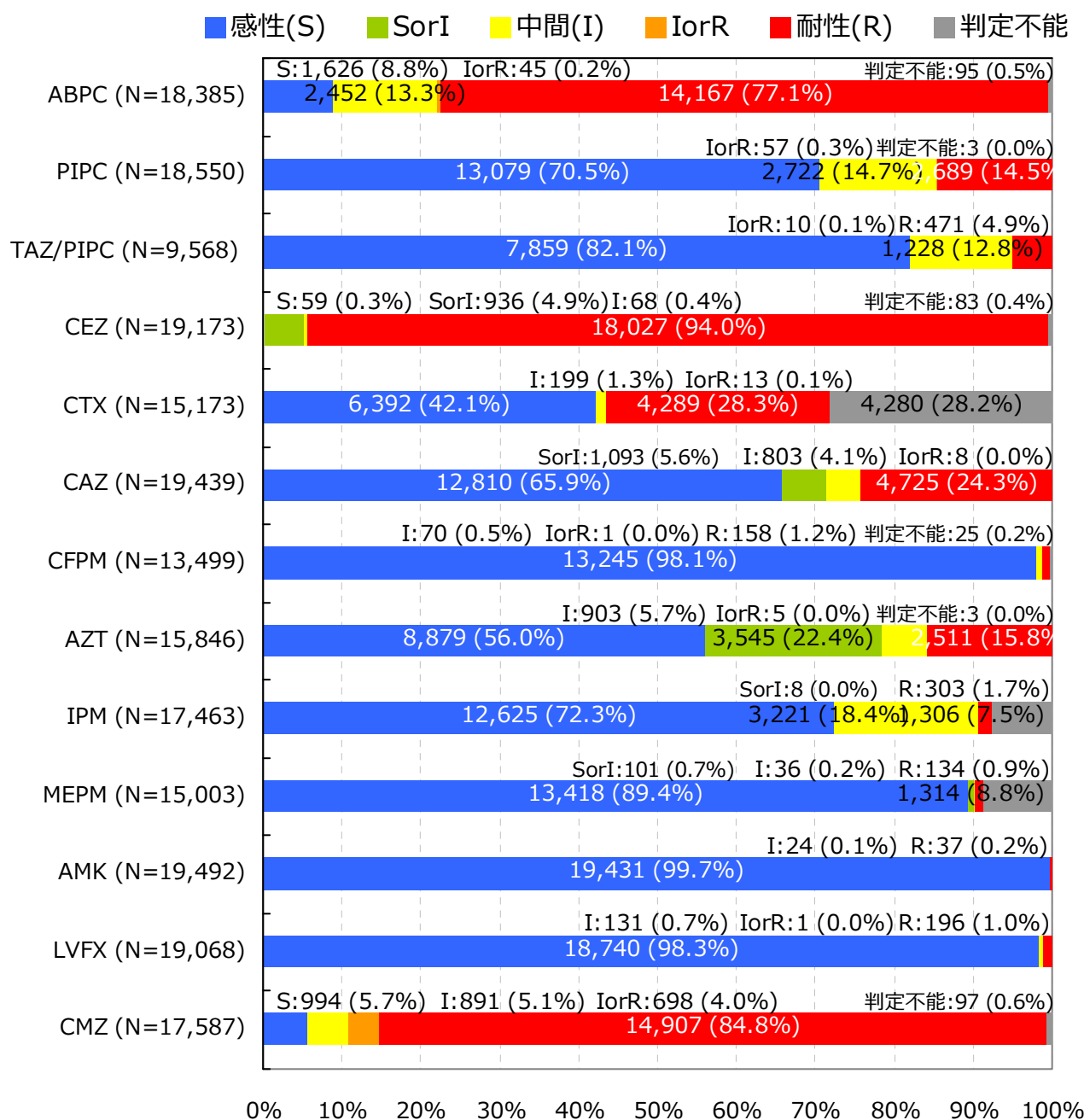
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2151と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterobacter aerogenes †

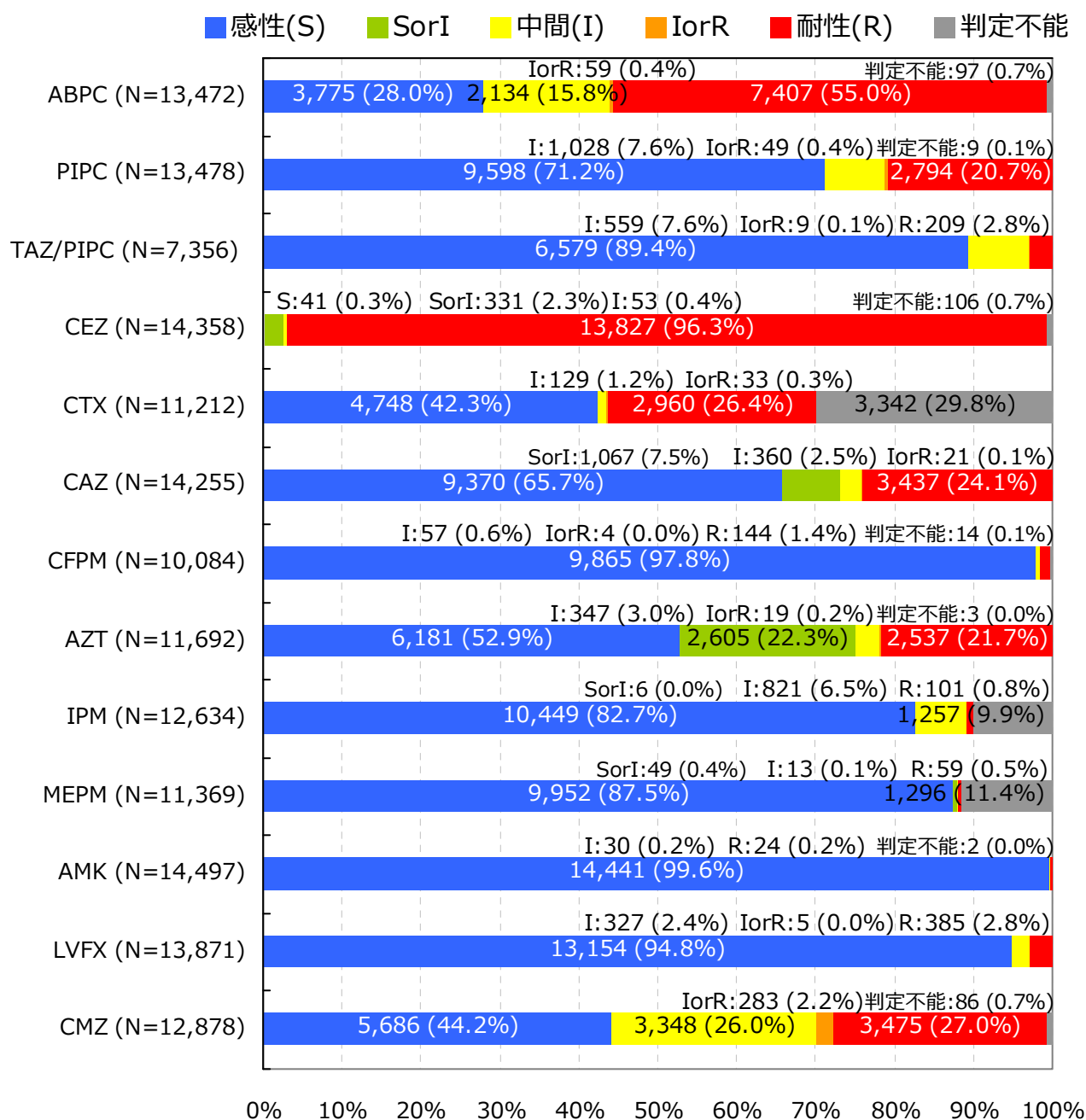
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード : 2152と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Citrobacter freundii †

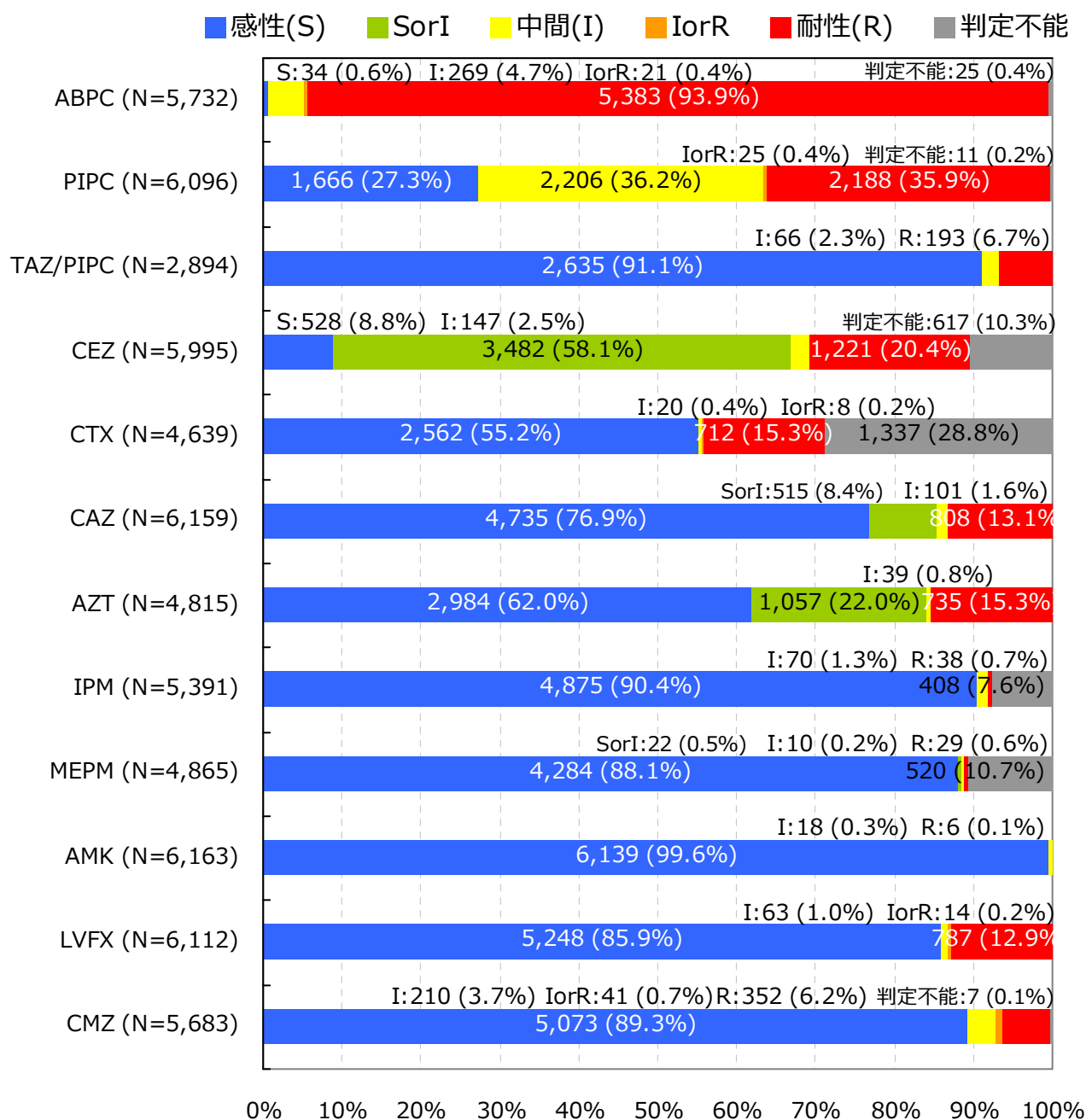
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2051と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Citrobacter koseri †

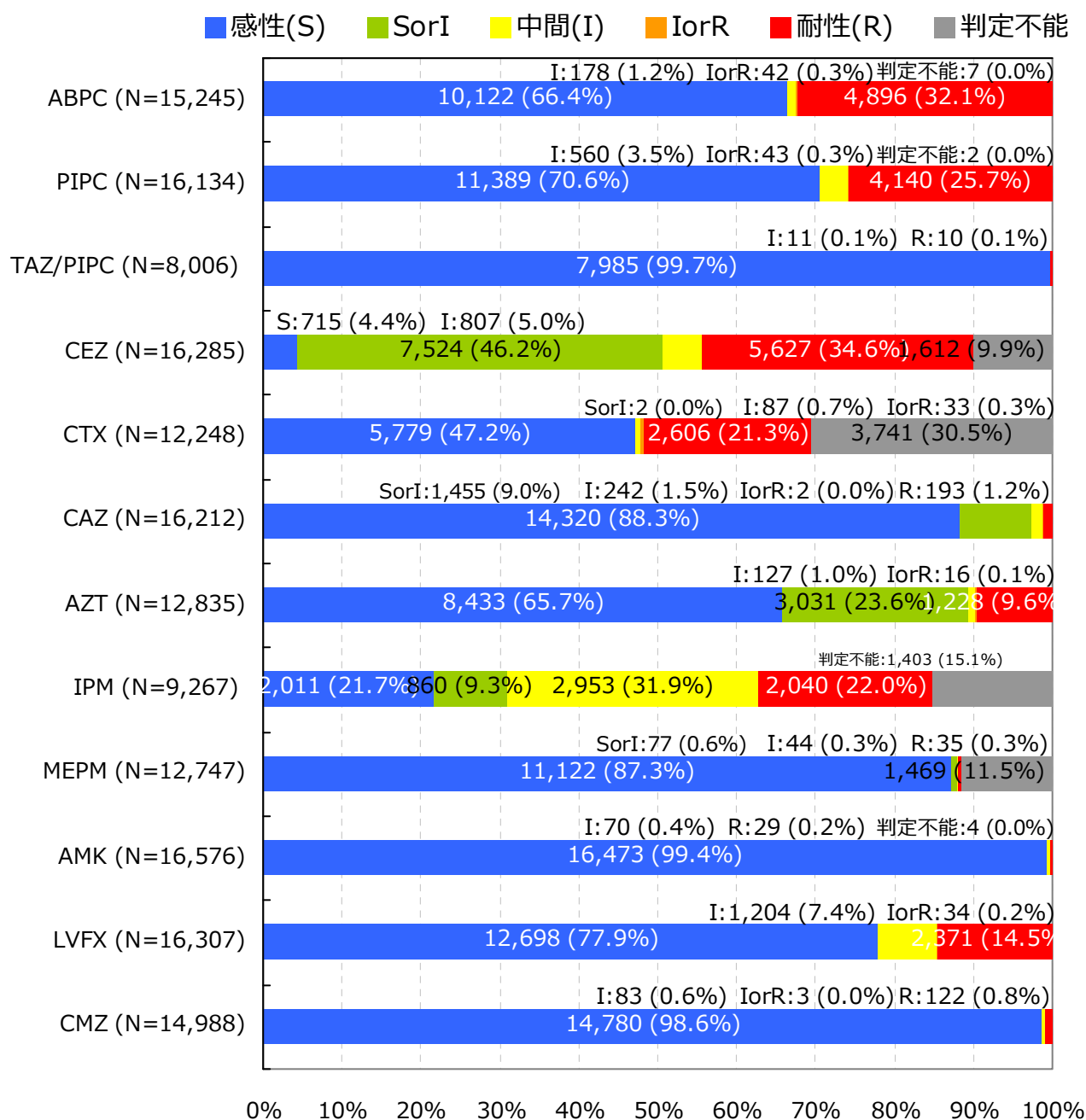
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2052と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Proteus mirabilis †

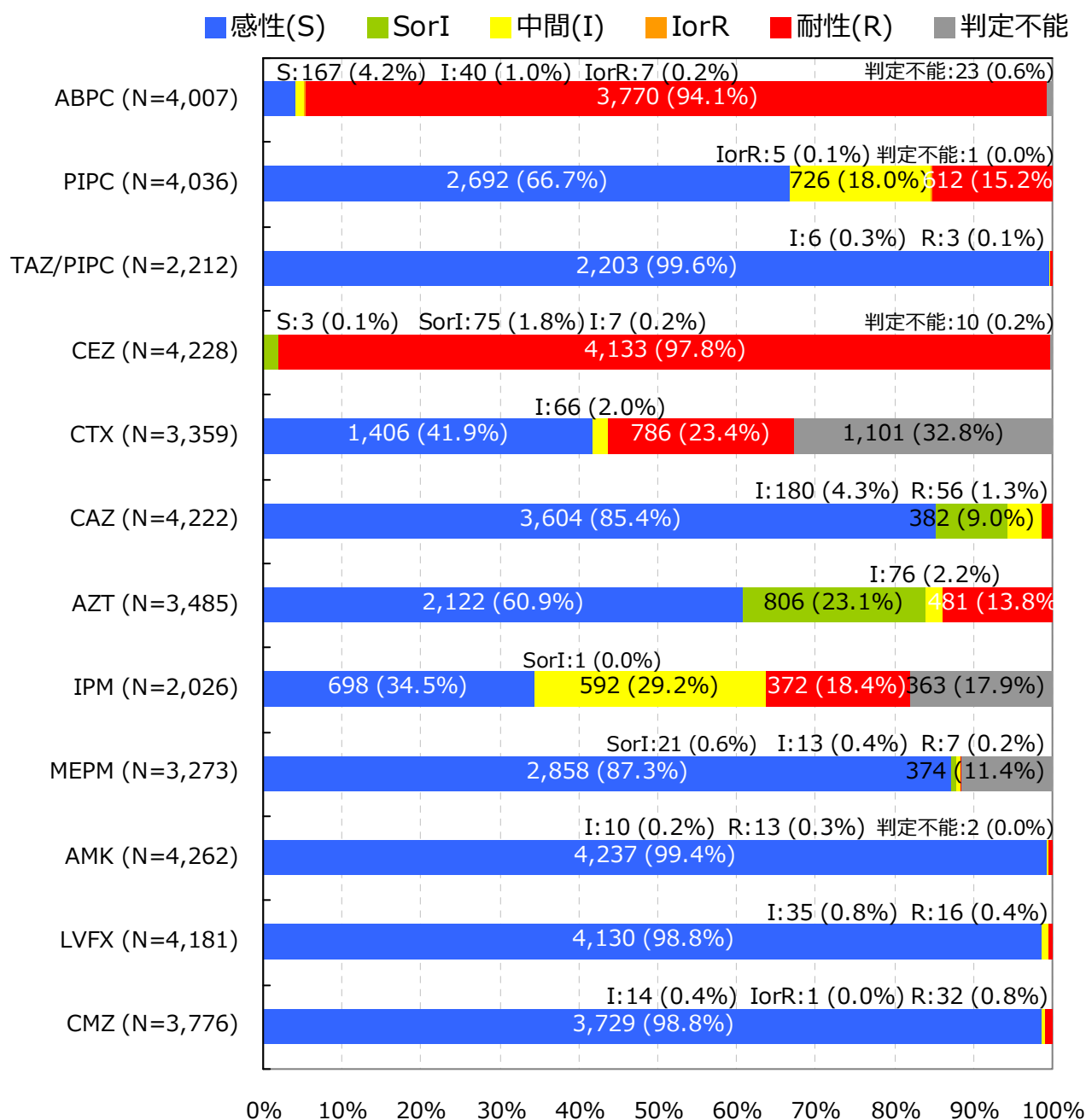
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2201と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Proteus vulgaris †

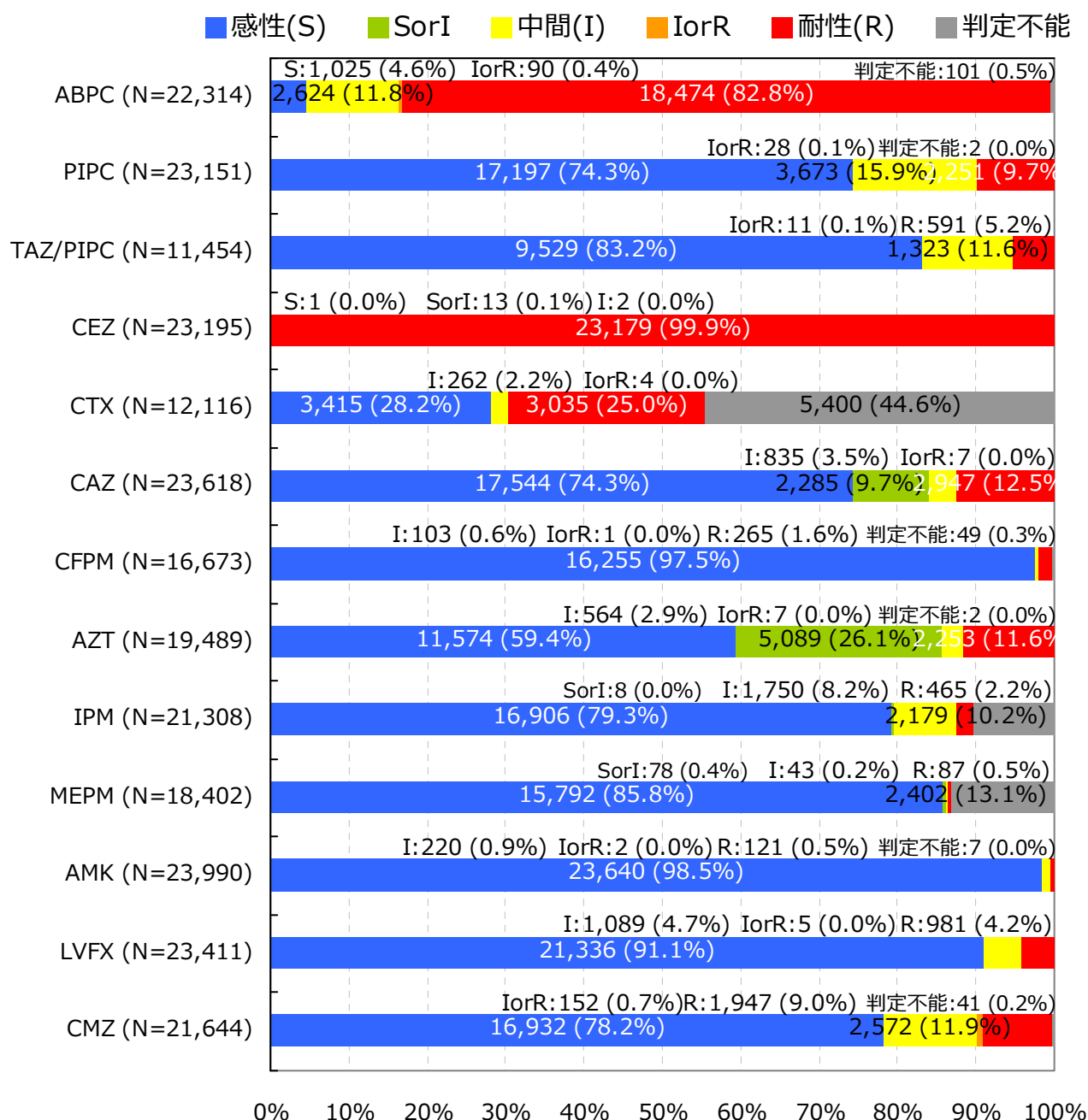
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2202と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Serratia marcescens †

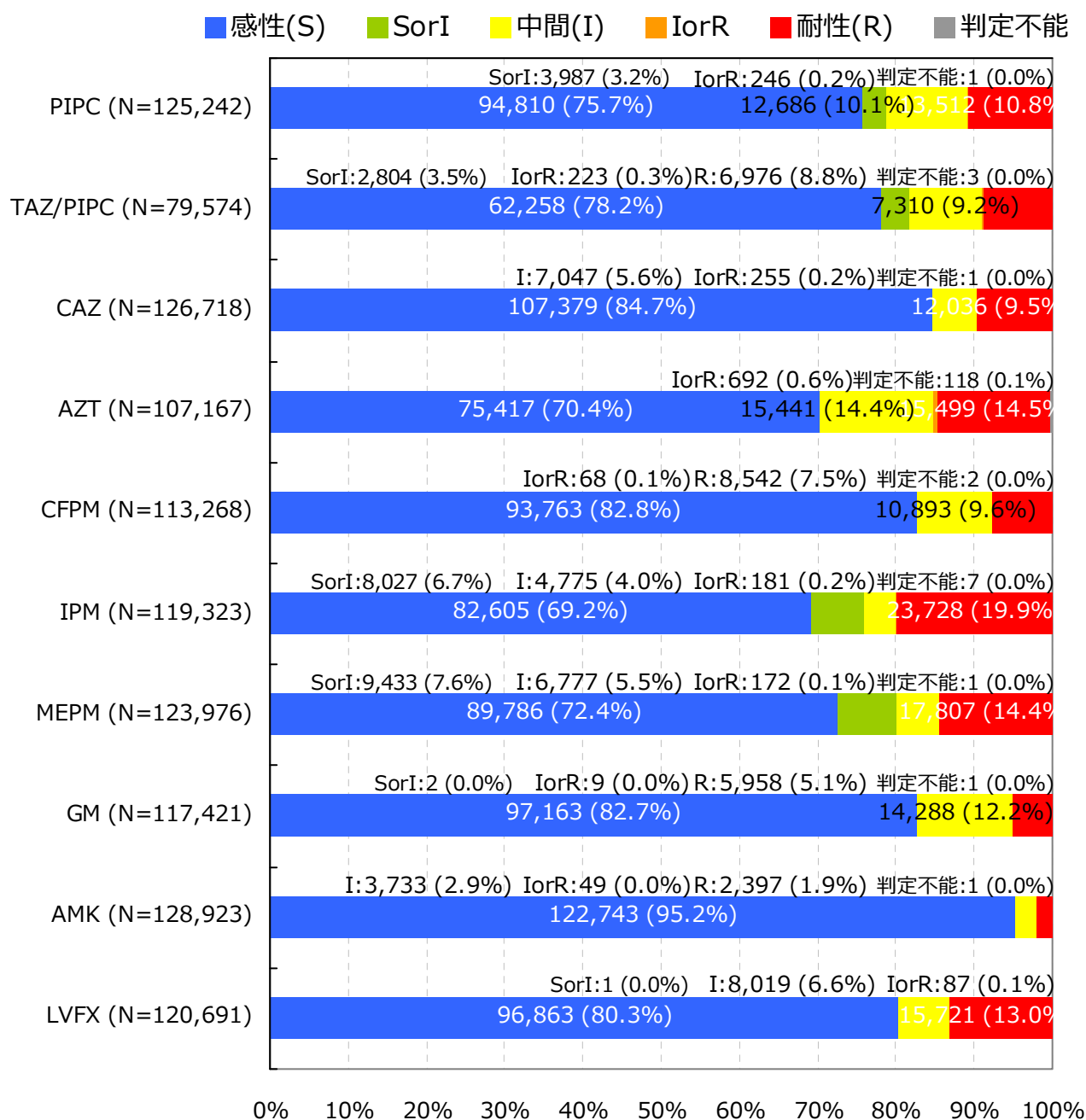
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2101と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Pseudomonas aeruginosa †

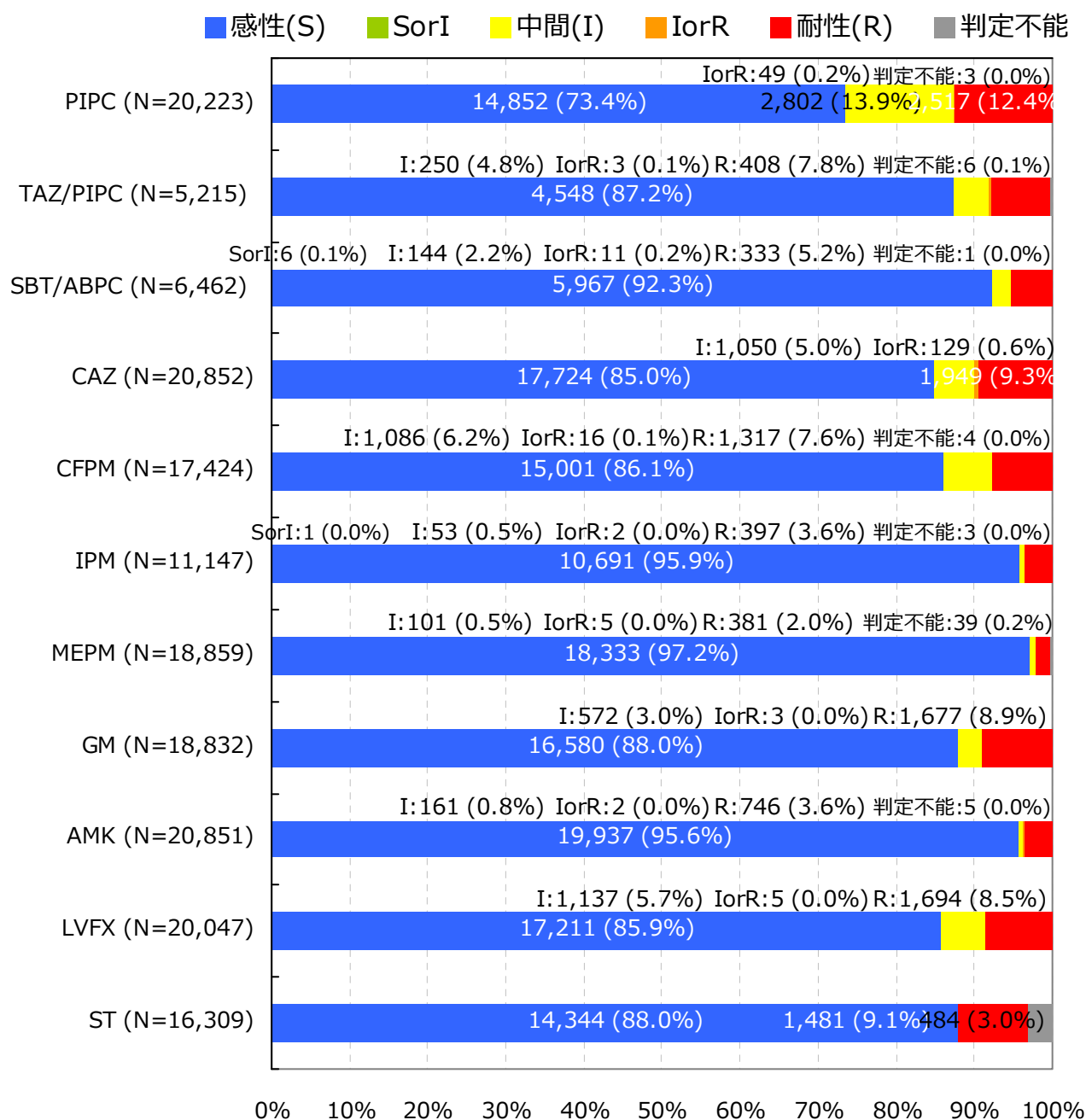
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 4001と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Acinetobacter spp. †

入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

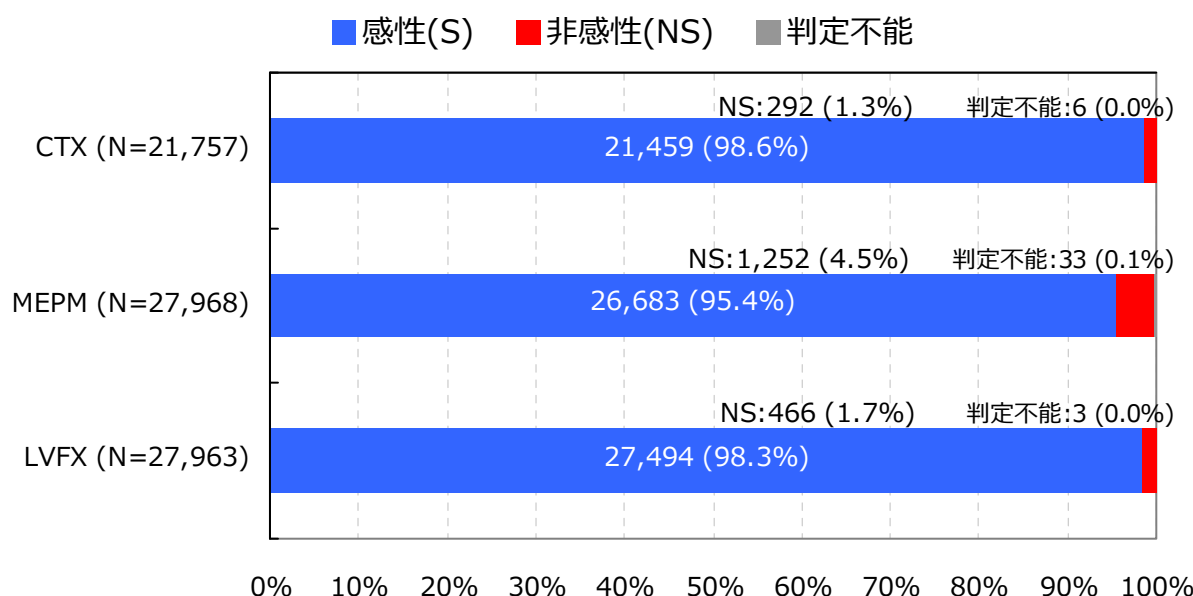
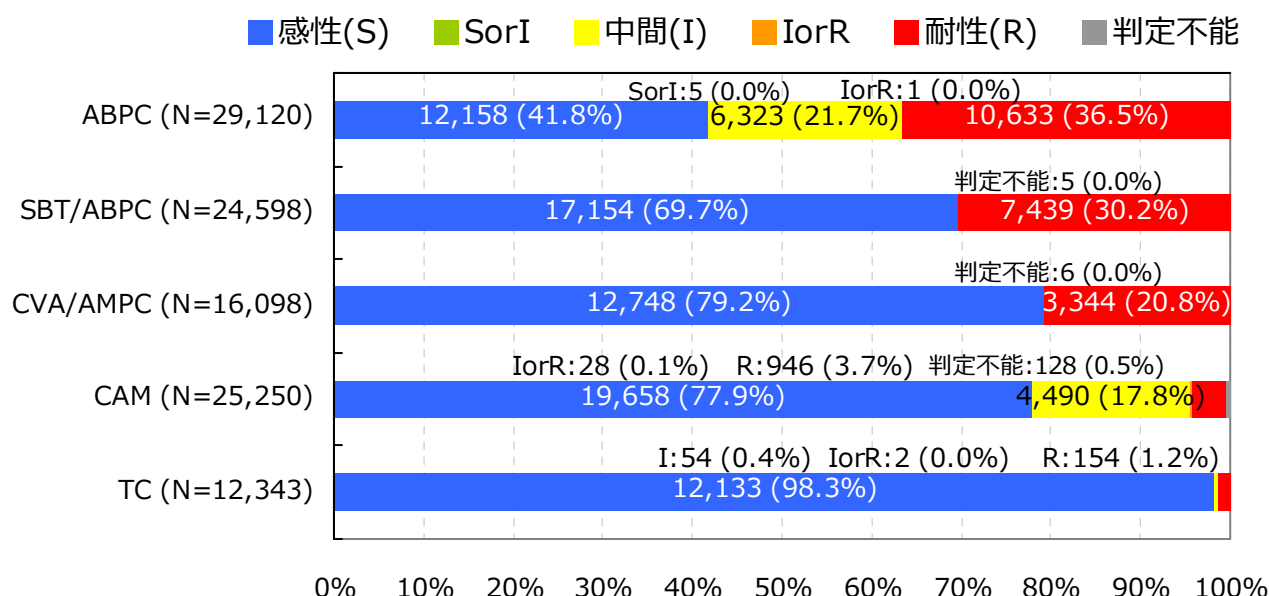
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード : 4400～4403と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Haemophilus influenzae †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード : 3201, 3202, 3203, 3205, 3208, 3211, 3214, 3217, 3220, 3223と報告された菌

【巻末資料 1 微量液体希釈法に基づく耐性菌の判定基準】

菌名 ‡	概要 *	微量液体希釈法 MIC 値	菌名コード Ver.4.0
MRSA	MPIPC が “R” の <i>Staphylococcus aureus</i> または選択培地で MRSA と確認された菌	MPIPC ≥4μg/ml	1301,1303
VRSA	VCM が微量液体希釈法で“R”の <i>Staphylococcus aureus</i>	VCM ≥16μg/ml	1301,1303-1306
VRE	下記のいずれかの条件を満たす <i>Enterococcus</i> spp. ・ VCM が微量液体希釈法で耐性 † ・ 選択培地で VRE と確認された菌 注）種の同定が行われていない <i>Enterococcus</i> sp.は除く	VCM ≥16μg/ml †	1201,1202,1205, 1206,1209,1210, 1213-1217
PRSP	PCG が微量液体希釈法で耐性 † の <i>Streptococcus pneumoniae</i>	PCG ≥0.125μg/ml †	1131
MDRP	下記全てに該当する <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 1. カルバペネム系（IPM、MEPM の何れか）が微量液体希釈法で耐性 † 2. アミノグリコシド系の AMK が微量液体希釈法で耐性 † 3. フルオロキノロン系（NFLX、OFLX、LVFX、CPFX、LFLX、GFLX の何れか）が“R”	1.IPМ ≥16μg/ml †、 MEPM ≥16μg/ml † 2.AMK ≥32μg/ml † 3.NFLX ≥16μg/ml、 OFLX ≥8μg/ml、 LVFX ≥8μg/ml、 LFLX ≥8μg/ml、 GFLX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg/ml	4001
MDRA	下記全てに該当する <i>Acinetobacter</i> spp. 1. カルバペネム系（IPM、MEPM の何れか）が“R” 2. アミノグリコシド系の AMK が微量液体希釈法で耐性 † 3. フルオロキノロン系（LVFX、CPFX、GFLX の何れか）が“R”	1.IPМ ≥16μg/ml †、 MEPM ≥16μg/ml † 2.AMK ≥32μg/ml † 3.LVFX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg /ml、 GFLX ≥8μg /ml	4400-4403
CRE	下記の何れかの条件を満たす腸内細菌科 1. MEPM が耐性 † 2. IPM が耐性 †、かつ CMZ が“R”	1.MEPM ≥2μg/ml † 2.IPМ ≥2μg/ml †かつ CMZ≥64μg/ml	2000-2691, 3150-3151
カルバペネム 耐性緑膿菌	IPM または MEPM が耐性 † の <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	IPM ≥16μg/ml † MEPM ≥16μg/ml †	4001
第三世代セファロ スポリン耐性 肺炎桿菌	CTX または CAZ が“R”の <i>Klebsiella pneumoniae</i>	CTX ≥4μg/ml CAZ ≥16μg/ml	2351

菌名 ‡	概要 *	微量液体希釈法 MIC 値	菌名コード Ver.4.0
第三世代セファロ スポリン耐性 大腸菌	CTX または CAZ が“R”の <i>Escherichia coli</i>	CTX ≥4μg/ml CAZ ≥16μg/ml	2001-2007
フルオロキノロン 耐性大腸菌	フルオロキノロン系（NFLX、OFLX、LVFX、LFLX、GFLX、CPFX の何れか）が“R”の <i>E. coli</i>	NFLX ≥16μg/ml、 OFLX ≥8μg/ml、 LVFX ≥8μg/ml、 LFLX ≥8μg/ml、 GFLX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg/ml	2001-2007

*原則 S,I,R の判定は CLSI2012（M100-S22）に準拠

† 感染症発生動向調査の基準に準拠

‡ 菌名は以下の通り
MRSA：Methicillin-resistant *S. aureus* メチシリン耐性黄色ブドウ球菌
VRSA：Vancomycin-resistant *S. aureus* バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌
VRE：Vancomycin-resistant *Enterococcus* spp. バンコマイシン耐性腸球菌
PRSP：Penicillin-resistant *S. pneumoniae* ペニシリン耐性肺炎球菌
MDRP：Multidrug-resistant *P. aeruginosa* 多剤耐性緑膿菌
MDRA：Multidrug-resistant *Acinetobacter* spp. 多剤耐性アシネトバクター属
CRE：Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（2015 年 1 月より集計開始）

2014 年 12 月分データまでは CLSI2007（M100-S17）、2015 年 1 月分データより CLSI2012（M100-S22）に準拠する。

薬剤耐性菌判定基準（Ver.3.1）と 検査部門特定の耐性菌判定基準（Ver.4.1）を基に作成した。

【巻末資料 2 公開情報の集計方法について】

1. 日数の数え方

検体提出日の翌日を 1 日目とする。検体提出日が 3 月 1 日とすると、1 日目が 3 月 2 日、30 日目が 3 月 31 日となる。

例)



2. 検体提出患者数

検体提出患者数は、検体の種類や菌分離の有無に関わらず検体(入院検体)が提出された患者の数である。検体提出患者数は重複処理を行っており、30 日以内の同一患者からの複数の検体提出は 1 件とする。

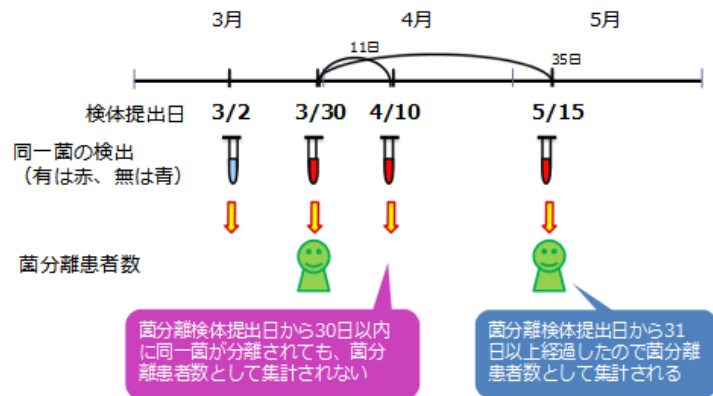
例)



3. 菌分離患者数

菌分離患者数も検体提出患者と同様の重複処理を行い、30 日以内に同一患者から同一菌が複数回検出された場合、菌分離患者数は 1 件とする。耐性菌分離患者数は、耐性菌の基準に合致する菌をまず抽出し、その中で上記重複処理を行っている。

例)



4. 抗菌薬感受性検査結果をもとにした同一菌と異なる菌との区別

30 日以内に同一患者から同一菌が検出された場合であっても、検査抗菌薬感受性結果に 1 つ以上不一致(下記①～④のいずれかに該当)がある場合は異なる菌株として集計される。

- ① MIC 値に 4 倍以上の違いがある
ただし、 $MIC > 2$ は $MIC \geq 4$ と考え、判定時は $MIC = 4$ として扱う
また、 $MIC < 16$ は $MIC \leq 16$ と考え、判定時は $MIC = 16$ として扱う
- ② SIR 判定では「S と R」の組み合わせ
- ③ +/- 判定では「-と++」または「+と+++」または「-と+++」の組み合わせ
- ④ 共通する検査抗菌薬数が 5 未満

5. 抗菌薬感受性結果の重複処理

検体提出日が先の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内の)後の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、後の菌株の抗菌薬感受性検査結果は排除する。また、検体提出日が後の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内の)先の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、先の菌株の抗菌薬感受性検査結果を排除するが、先の検査の検体提出日を引き継ぐ。

例)



【巻末資料 3 箱ひげ図について】

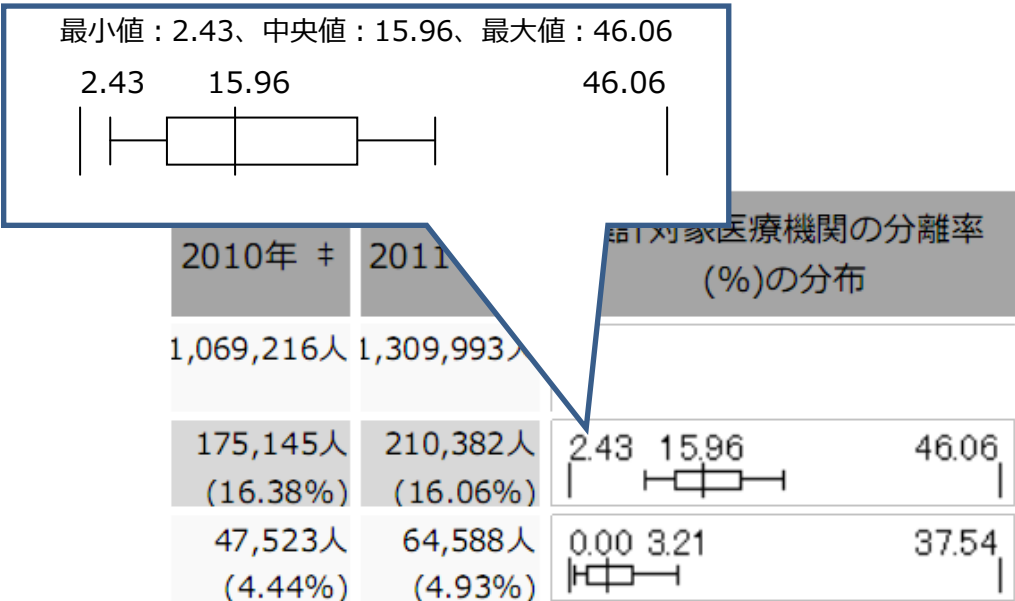
1. 箱ひげ図について

集計対象医療機関のデータのばらつきを示し、集計対象医療機関における自施設の位置を確認することができる。



※ パーセンタイル：値を小さいものから大きいものへと順番に並べ、全体を 100 として何番目であるかを表したもの。
 例えば、10 パーセンタイルは、全体を 100 として小さいほうから数えて 10 番目の計測値を示している。

2. 公開情報の箱ひげ図



CLSI 2012 試行版作成の経緯および CLSI 2007 版との相違点

本サーベイランスでは、参加医療機関が報告した微量液体希釈法などによる最小発育阻止濃度(MIC)値を、原則 CLSI に準じた共通の判定基準で薬剤感受性結果を判定しているため、全医療機関のデータが比較・集計可能となっている。2007 年 7 月より CLSI 2007 の基準で薬剤感受性の判定を行ってきたものの、2014 年より医療機関における薬剤感受性パネルが CLSI 2012 に準じたものに切り替わりつつあるため、JANIS においても 2015 年 1 月より CLSI 2012 の基準で薬剤感受性の判定を行うこととなった。

2014 年年報では、公開情報を 2 種類作成した。一つは、これまでの年報と同様、CLSI 2007 の基準に則って判定したデータを集計した【CLSI 2007 版】である。もう一つは、2015 年 1 月からの判定基準の切り替え前に、試験的に CLSI 2012 の基準に則って判定したデータを集計した【CLSI 2012 試行版】である。多くの参加医療機関では、感性(S)、中間(I)、耐性(R)を判定するために必要となる最低限の抗菌薬濃度を測定する薬剤感受性パネル、いわゆるブレイクポイントパネルを使用しており、 $\geq 64\mu\text{g/ml}$ といったように抗菌薬濃度と不等号を組み合わせ MIC 値を報告している。医療機関で用いたブレイクポイントパネルの抗菌薬濃度と JANIS の判定基準が大きく異なる場合は、S、I、R の判定ができなくなることがある。CLSI 2007 と CLSI 2012 とでは、主にグラム陰性菌の β -ラクタム系抗菌薬のブレイクポイントが大きく異なるため、新旧の薬剤感受性パネルが混在する 2014 年年報は「判定不能」「S or I」「I or R」の集計を追加した。

2014 年 9 月より感染症法でカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)感染症が 5 類全数把握疾患に加わったことを受け、JANIS においても 2015 年 1 月より CRE が集計対象となった。【CLSI 2012 試行版】では CRE の集計を試験的に行っており、その他の【CLSI 2007 版】との相違点も含め、以下に解説する。

【CLSI 2007 版との相違がみられる公開情報の図表】

5. 特定の耐性菌分離患者数と全医療機関*の分離率分布
6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合
7. 主要菌の抗菌薬感受性

Staphylococcus aureus (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : MRSA[†])
Streptococcus pneumoniae
Escherichia coli
Klebsiella pneumoniae
Enterobacter cloacae
Enterobacter aerogenes
Citrobacter freundii
Citrobacter koseri
Proteus mirabilis
Proteus vulgaris
Serratia marcescens
Pseudomonas aeruginosa

*ここではデータ提出医療機関ならびに全医療機関は、
集計対象医療機関を表す

[†] 巻末資料 1. 【耐性菌の定義】参照

1. CLSI 2007 と CLSI 2012 の相違点と CLSI 2012 への切り替えに伴う影響

(ア) 腸内細菌科細菌におけるセファロスポリン系、モノバクタム系、カルバペネム系抗菌薬のブレイクポイント

- ① 腸内細菌科細菌における第三世代セファロスポリン系抗菌薬のブレイクポイントが引き下げられたため、図表 5, 6 の第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌、第三世代セファロスポリン耐性大腸菌の 2014 年分離患者数および分離された医療機関数の割合が増加した。

例) 腸内細菌科細菌のセフトキシム(CTX)のブレイクポイント

セフトキシム(CTX)	感性(S)	中間(I)	耐性(R)
CLSI 2007	≤8	16	≥64
CLSI 2012	≤1	2	≥4

- ② 腸内細菌科細菌において、図表 7 で示す抗菌薬のうち、セファゾリン(CEZ)、セフトキシム(CTX)、セフトジジム(CAZ)、アザクタム(AZT)、イミペネム(IPM)、メロペネム(MEPM)のブレイクポイントが引き下げられた。CLSI 2007 などの古い基準に準じた薬剤感受性パネルを用いて MIC 値を報告した医療機関が少なからずあるため、「判定不能」や「S or I」が多くみられた。

例) 腸内細菌科細菌のセフトキシム(CTX)の薬剤感受性結果

医療機関の報告した MIC 値	JANIS の薬剤感受性判定基準	
	CLSI 2007	CLSI 2012
MIC ≤8	S	判定不能
MIC ≥4	判定不能	R

(イ) 緑膿菌におけるペニシリン系、カルバペネム系抗菌薬のブレイクポイント

緑膿菌において、図表 7 で示す抗菌薬のうち、ピペラシリン(PIPC)、タゾバクタム・ピペラシリン(TAZ/PIPC)、IPM、MEPM のブレイクポイントが引き下げられ、「S or I」が多くみられた。

※ 図表 5, 6 のカルバペネム耐性緑膿菌については、引き続き感染症法の基準に準じて判定しているため、【CLSI 2007 版】との相違はみられない。

(ウ) 肺炎球菌におけるペニシリン G(PCG)のブレイクポイント

下表のとおり、【CLSI 2012 試行版】では CLSI 2012 (CLSI 2009 と同じ基準) に準じて判定した髄液検体と髄液検体以外の集計を行い、CLSI 2007 に準じて判定した集計は中止した。

公開情報	入院					外来 PRSP
	CLSI 2007			CLSI 2009 または CLSI 2012		CLSI 2007
	全検体	髄液検体	髄液検体以外	髄液検体	髄液検体以外	全検体
【CLSI 2007 版】	○	○	○	○	○	○
【CLSI 2012 試行版】	—	—	—	○	○	—

※ 図表 5, 6 のペニシリン耐性肺炎球菌については、引き続き感染症法の基準に準じて判定しているため、【CLSI 2007 版】との相違はみられない。

(エ) *Staphylococcus aureus* (MRSA)におけるリネゾリド(LZD)のブレイクポイント

CLSI 2007 では LZD の基準値は感性(S)のみであったが、CLSI 2012 では耐性(R)の基準値もあるため、他の抗菌薬と同じ図に収めた。

CLSI 2007 と CLSI 2012 のブレイクポイントの相違点

菌名	菌名コード (Ver.4.1)	薬剤コード (Ver.5.0)	抗菌薬名	CLSI 2012		CLSI 2007	
				S	R	S	R
腸内細菌科細菌	2000~2007,2011~2012 2050~2053,2055, 2100~2105,2150~2156 2170~2171,2200~2203 2250~2051,2300~2301 2304~2305,2350~2354 2400~2403,2450~2456 2500~2504,2610~2611 2620~2621,2630~2631 2640~2641,2650~2651 2660~2661,2670~2671 2680~2681,2690~2691 3150~3151	1101	AZT	4	16	8	32
		1401	IPM	1	4	4	16
		1411	MEPM	1	4	4	16
		1537	CEZ	2	8	8	32
		1636	CTX	1	4	8	64
		1651	CZX	1	4	8	64
		1656	CTRX	1	4	8	64
		1661	CAZ	4	16	8	32
<i>P. aeruginosa</i>	4001	1266	PIPC	16	128	64	128
		1267	TIPC	16	128	64	128
		1276	CVA/TIPC	16	128	64	128
		1282	TAZ/PIPC	16	128	64	128
		1401	IPM	2	8	4	16
		1411	MEPM	2	8	4	16
<i>Staphylococcus</i> 属	1301,1303~1306,1311~1325	2616	LZD	4	8	4	-
<i>S. pneumoniae</i>	1131	1201	PCG(nonmeningitis)	2	8	0.06	-
			PCG (meningitis)	0.06	0.12		

2. 集計項目の追加

(ア) カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)

図表 5, 6 でカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の集計を開始したため、カルバペネム耐性セラチアの集計を中止した。また、CRE 分離率が2%以上の医療機関に問い合わせを行った結果、提出されたデータに疑義が生じた 14 医療機関を集計対象外とした。CRE の菌種別内訳を集計したところ、*Enterobacter cloacae* が 36.3%、*Enterobacter aerogenes* が 33.2%と *Enterobacter* 属が約 7 割を占め、*Klebsiella pneumoniae subsp. pneumoniae* が 6.5%、*Serratia marcescens subsp. marcescens* が 5.0%、*Escherichia coli* が 4.5%と続いた。

(イ) 腸内細菌科細菌におけるセフメタゾール(CMZ)感受性 [図表 7]

(ウ) *Staphylococcus aureus* (MRSA)におけるダプトマイシン(DAP)感受性 [図表 7]

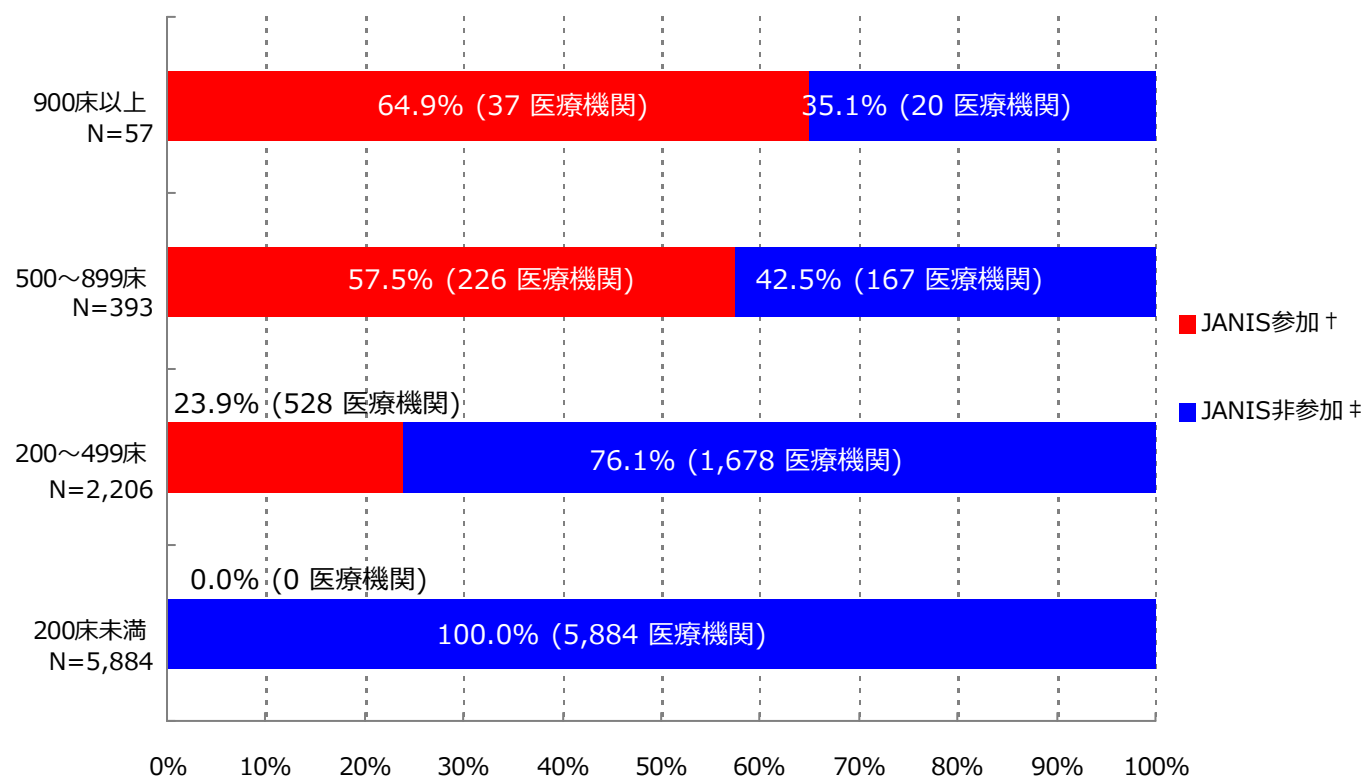
データの精度管理

2014 年 1 月～12 月のうち、一部でもデータが未提出の 5 医療機関は集計対象外とした。下記の基準に該当する入院検体について医療機関に問い合わせを行った結果、提出されたデータに疑義が生じた 26 医療機関（微量液体希釈法での報告がない 6 医療機関を含む）についても集計から除外した。このため、年報の結果は月報や四半期報の結果とは異なる場合がある。

精度管理の条件

- 年間を通じて提出検体がない。
- 年間を通じて MRSA および大腸菌の報告がない。
- 年間を通じて血液検体、尿検体、呼吸器検体の報告がない。
- 血液検体が年間 10 検体以上報告され、かつ陽性検体の割合が 50%以上
- 髄液検体が年間 5 検体以上報告され、かつ陽性検体の割合が 50%以上。
- 国内で過去に報告がない薬剤耐性菌（特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA）に該当する薬剤耐性菌の報告がある。
- [特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA]
 - ・ PCG、ABPC、VCM、LZD 非感性の *S. pyogenes*
 - ・ VCM、LZD 非感性の *S. agalactiae*
 - ・ VCM、LZD 非感性の *S. pneumoniae*
 - ・ VCM 耐性の *S. aureus*
- 微量液体希釈法での報告がない。
- CRE 分離率が 2.00%以上である。

1. データ提出医療機関*数(791医療機関)



*ここではデータ提出医療機関は集計対象医療機関を表す

† JANIS参加 = 2014年1～12月 集計対象医療機関数

‡ JANIS非参加 = (2013年 全国医療機関数¶) - (2014年1～12月 集計対象医療機関数)

病床数	2013年 全国医療機関数¶	2014年1月～12月 集計対象医療機関数 (全国医療機関数に占める割合)	
900床以上	57	37	(64.9%)
500～899床	393	226	(57.5%)
200～499床	2,206	528	(23.9%)
200床未満	5,884	0	(0.0%)
病床数不明	-	0	(-)
合計	8,540	791	(9.3%)

¶平成25年医療施設（動態）調査を参照した

2. データ提出医療機関数、検体数、分離菌数

検査材料分類	集計対象医療機関数	検体数	陽性検体数 (分離菌数)
呼吸器系検体	791	1,430,237	898,645 (1,893,712)
尿検体	789	597,620	310,524 (473,717)
便検体	790	391,294	192,484 (382,534)
血液検体	791	1,523,709	194,442 (220,080)
髄液検体	733	62,096	3,203 (3,561)
その他	791	974,832	449,134 (798,366)
合計	791	4,979,788	2,048,432 (3,771,970)

入院として報告された検体を集計

集計対象菌：コメントのみ(菌名コード9999)の報告以外の全ての菌

検査材料分類は以下に該当する検査材料コードを集計

呼吸器系検体：

101(喀出痰)、102(気管内採痰)、103(気管支洗浄液)、104(咽頭粘液)、105(鼻腔内)、106(口腔内)、
107(生検材料(肺))、その他(呼吸器)、404(胸水)

尿検体：

201(自然排尿)、202(採尿カテーテル)、203(留置カテーテル)、206(カテーテル尿(採尿、留置カテの区別不能))

便検体：

301(糞便)

血液検体：

401(静脈血)、402(動脈血)

髄液検体：

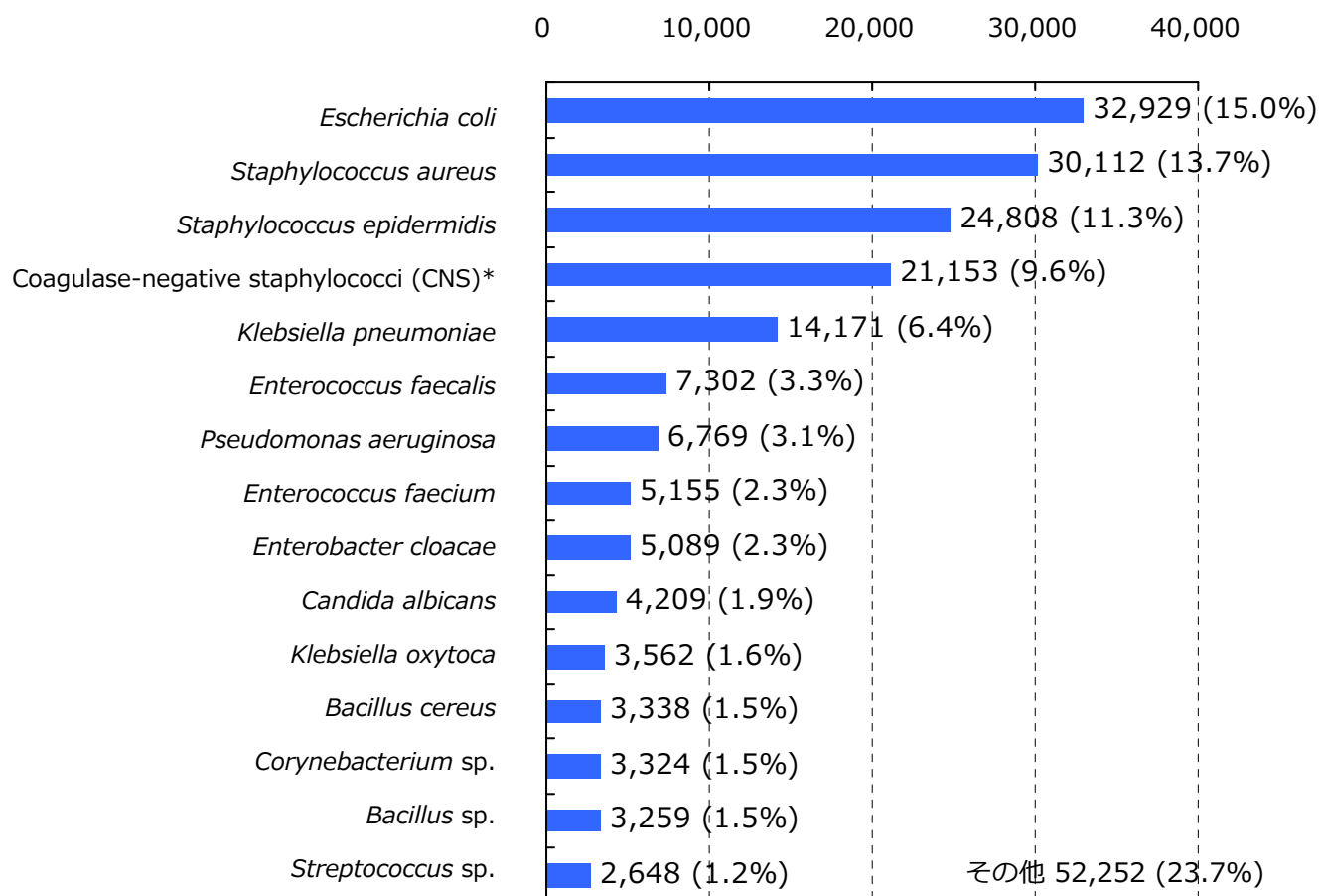
403(髄液)

その他：上記以外の検査材料コード

検査材料コード：JANISホームページ>各部門について>検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

3. 検査材料別分離菌数割合

血液検体分離菌 (N=220,080)



*菌名コード：1311, 1313～1325と報告された菌（1312：*Staphylococcus epidermidis*は対象外）

入院として報告された検体を集計

分離菌数割合が四捨五入して小数第一位までの表示で[0.0%]になる菌、菌名コード9998(その他の菌種)、16位以下の菌は「その他」に集計

集計対象菌：菌名コード9996(ウイルスによる(疑いもふくむ))、9997(菌不明)、9999(コメントのみ)の報告以外の全ての菌

集計対象検査材料：静脈血(検査材料コード401)と動脈血(同402)

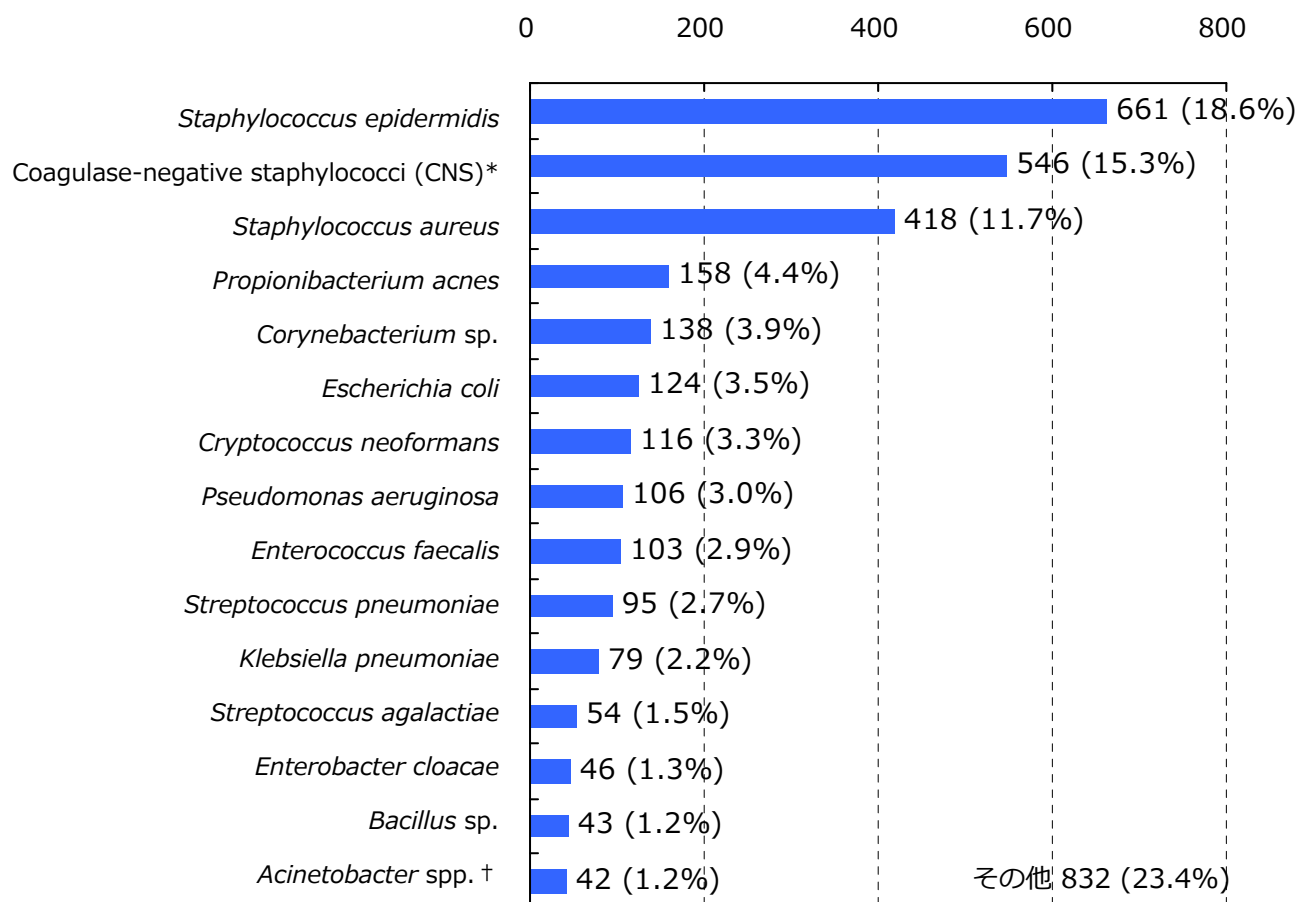
血液検体分離菌数割合 = (対象菌の血液検体分離菌数) ÷ (血液検体分離菌数合計) × 100

菌名コード、検査材料コード

： JANISホームページ> 各部門について> 検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

3. 検査材料別分離菌数割合

髄液検体分離菌 (N=3,561)



*菌名コード：1311, 1313～1325と報告された菌（1312：*Staphylococcus epidermidis*は対象外）

†菌名コード：4400～4403と報告された菌

入院として報告された検体を集計

分離菌数割合が四捨五入して小数第一位までの表示で[0.0%]になる菌、菌名コード9998(その他の菌種)、16位以下の菌は「その他」に集計

集計対象菌：菌名コード9996(ウイルスによる(疑いもふくむ))、9997(菌不明)、9999(コメントのみ)の報告以外の全ての菌

集計対象検査材料：髄液(検査材料コード403)

髄液検体分離菌数割合 = (対象菌の髄液検体分離菌数) ÷ (髄液検体分離菌数合計) × 100

菌名コード、検査材料コード

: JANISホームページ> 各部門について> 検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

4. 主要菌分離患者数*と全医療機関†の分離率分布

	2010年 患者数 (分離率‡)	2011年 患者数 (分離率‡)	2012年 患者数 (分離率‡)	2013年 患者数 (分離率‡)	2014年 患者数 (分離率‡)	集計対象医療機関の分離率¶ (%)の分布
検体提出患者数	-	-	-	-	1,695,721人	
<i>S. aureus</i>	-	-	-	-	237,343人 (14.00%)	2.57 13.83 47.62 H
<i>S. epidermidis</i>	-	-	-	-	73,237人 (4.32%)	0.00 2.75 35.95 H
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	-	-	31,277人 (1.84%)	0.00 1.35 14.93 H
<i>E. faecalis</i>	-	-	-	-	91,549人 (5.40%)	0.00 4.85 25.09 H
<i>E. faecium</i>	-	-	-	-	31,559人 (1.86%)	0.00 1.53 25.06 H
<i>E. coli</i>	-	-	-	-	206,684人 (12.19%)	3.09 12.16 41.36 H
<i>K. pneumoniae</i>	-	-	-	-	99,955人 (5.89%)	0.00 5.88 18.92 H
<i>Enterobacter</i> spp.	-	-	-	-	65,986人 (3.89%)	0.00 3.44 13.39 H
<i>S. marcescens</i>	-	-	-	-	21,499人 (1.27%)	0.00 1.11 16.40 H
<i>P. aeruginosa</i>	-	-	-	-	108,294人 (6.39%)	0.00 6.12 45.87 H
<i>Acinetobacter</i> spp.	-	-	-	-	22,417人 (1.32%)	0.00 0.97 21.37 H

入院として報告された検体を集計

*分離患者数と検体提出患者数は30日ごとに重複処理(巻末参照)している

†ここでは全医療機関は集計対象医療機関を表す

‡ここでの分離率は全体の分離率を表す

全体の分離率

= (集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計) ÷ (集計対象医療機関の検体提出患者数合計) × 100

¶分離率 = (対象菌の分離患者数) ÷ (検体提出患者数) × 100

5. 特定の耐性菌分離患者数*と全医療機関†の分離率分布

	2010年 患者数 (分離率‡)	2011年 患者数 (分離率‡)	2012年 患者数 (分離率‡)	2013年 患者数 (分離率‡)	2014年 患者数 (分離率‡)	集計対象医療機関の分離率¶ (%)の分布
検体提出患者数	-	-	-	-	1,695,721人	
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	-	-	-	-	115,757人 (6.83%)	1.26 6.64 34.22 H
バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌(VRSA)	-	-	-	-	0人 (0.00%)	0.00
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	-	-	-	-	332人 (0.02%)	0.00 0.00 1.97
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	-	-	-	-	11,653人 (0.69%)	0.00 0.47 14.03 H
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	-	-	-	-	1,437人 (0.08%)	0.00 0.00 4.70 H
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	-	-	-	-	116人 (0.01%)	0.00 0.00 4.24
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)	-	-	-	-	8,443人 (0.50%)	0.00 0.38 4.59 H
カルバペネム耐性緑膿菌	-	-	-	-	14,765人 (0.87%)	0.00 0.72 14.86 H
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	-	-	-	-	5,537人 (0.33%)	0.00 0.14 7.58 H
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	-	-	-	-	30,479人 (1.80%)	0.00 1.59 14.86 H
フルオロキノロン耐性大腸菌	-	-	-	-	55,801人 (3.29%)	0.00 3.27 34.24 H

入院検体でかつ、検査法が原則微量液体希釈法又はEtestと設定されたMIC値が報告されている検体を集計

MRSAとVREは検査法によらず菌名コードで指定された場合はそれらを含む

*分離患者数と検体提出患者数は30日ごとに重複処理(巻末参照)している

†ここでは全医療機関は集計対象医療機関を表す

‡ここでの分離率は全体の分離率を表す

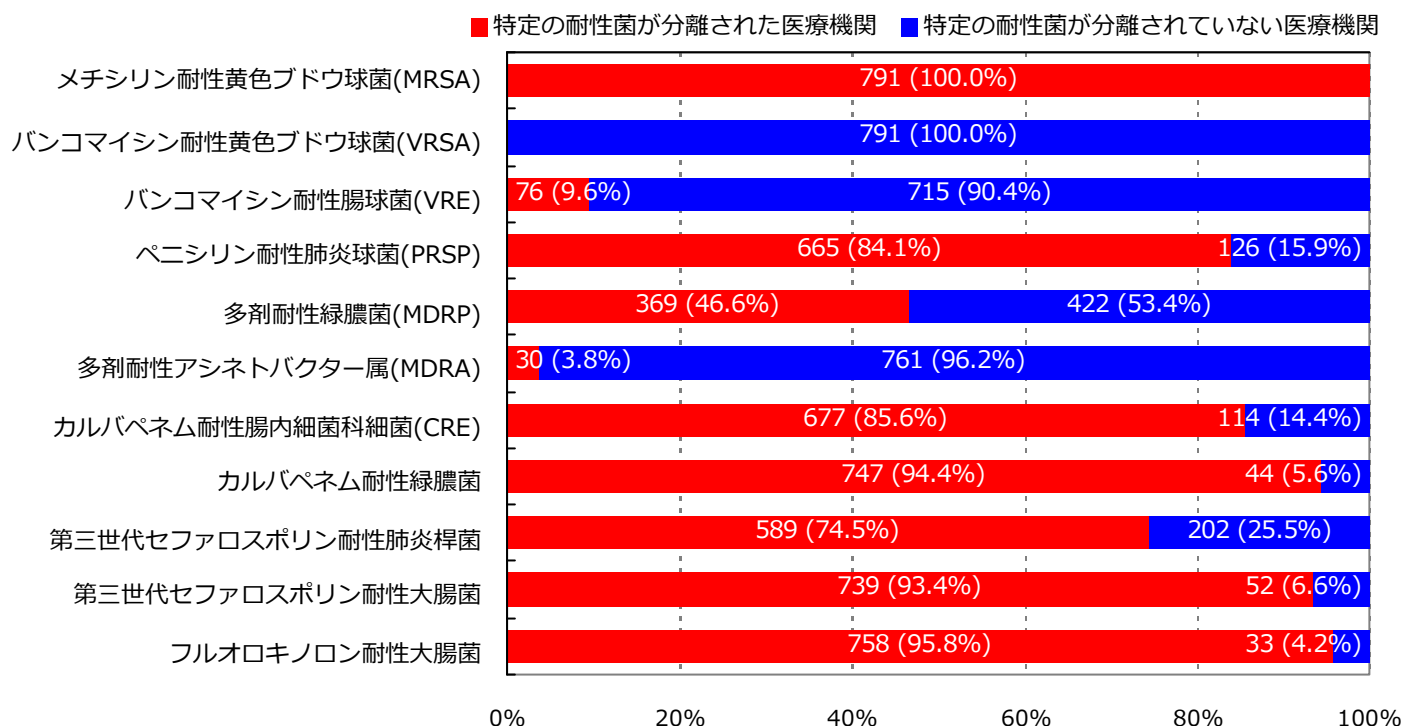
全体の分離率

= (集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計) ÷ (集計対象医療機関の検体提出患者数合計) × 100

¶分離率 = (対象菌の分離患者数) ÷ (検体提出患者数) × 100

6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合

2014年 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (N=791)



特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (過去5年間)

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
集計対象医療機関数	-	-	-	-	791
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	-	-	-	-	100.0%
バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌(VRSA)	-	-	-	-	0.0%
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	-	-	-	-	9.6%
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	-	-	-	-	84.1%
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	-	-	-	-	46.6%
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	-	-	-	-	3.8%
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)	-	-	-	-	85.6%
カルバペネム耐性緑膿菌	-	-	-	-	94.4%
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	-	-	-	-	74.5%
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	-	-	-	-	93.4%
フルオロキノロン耐性大腸菌	-	-	-	-	95.8%

耐性菌判定薬剤(巻末資料参照)が未検査の場合、分離されていない医療機関として集計

入院検体でかつ、検査法が原則微量液体希釈法又はEtestと設定されたMIC値が報告されている検体を集計

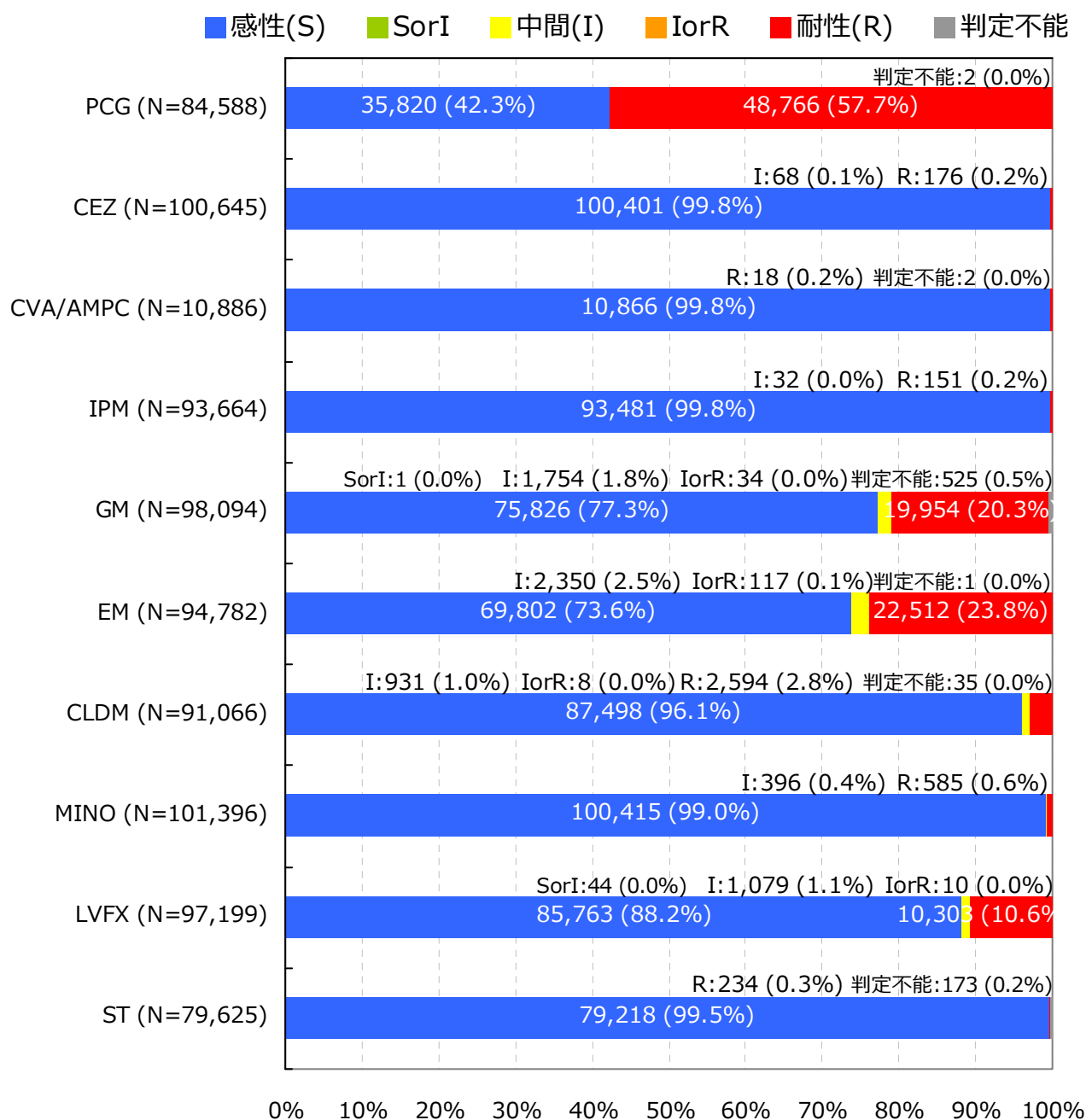
MRSAとVREは検査法によらず菌名コードで指定された場合はそれらを含む

特定の耐性菌が検出された集計対象医療機関の割合

$$= (\text{特定の耐性菌が1株でも報告された医療機関数}) \div (\text{集計対象医療機関数})$$

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus aureus (MSSA) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

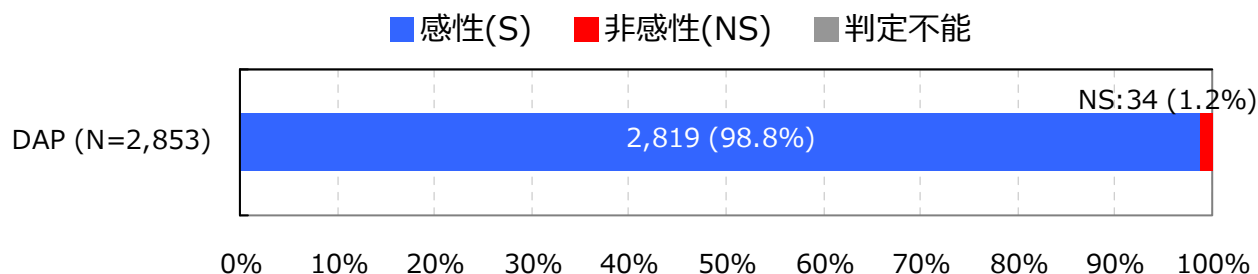
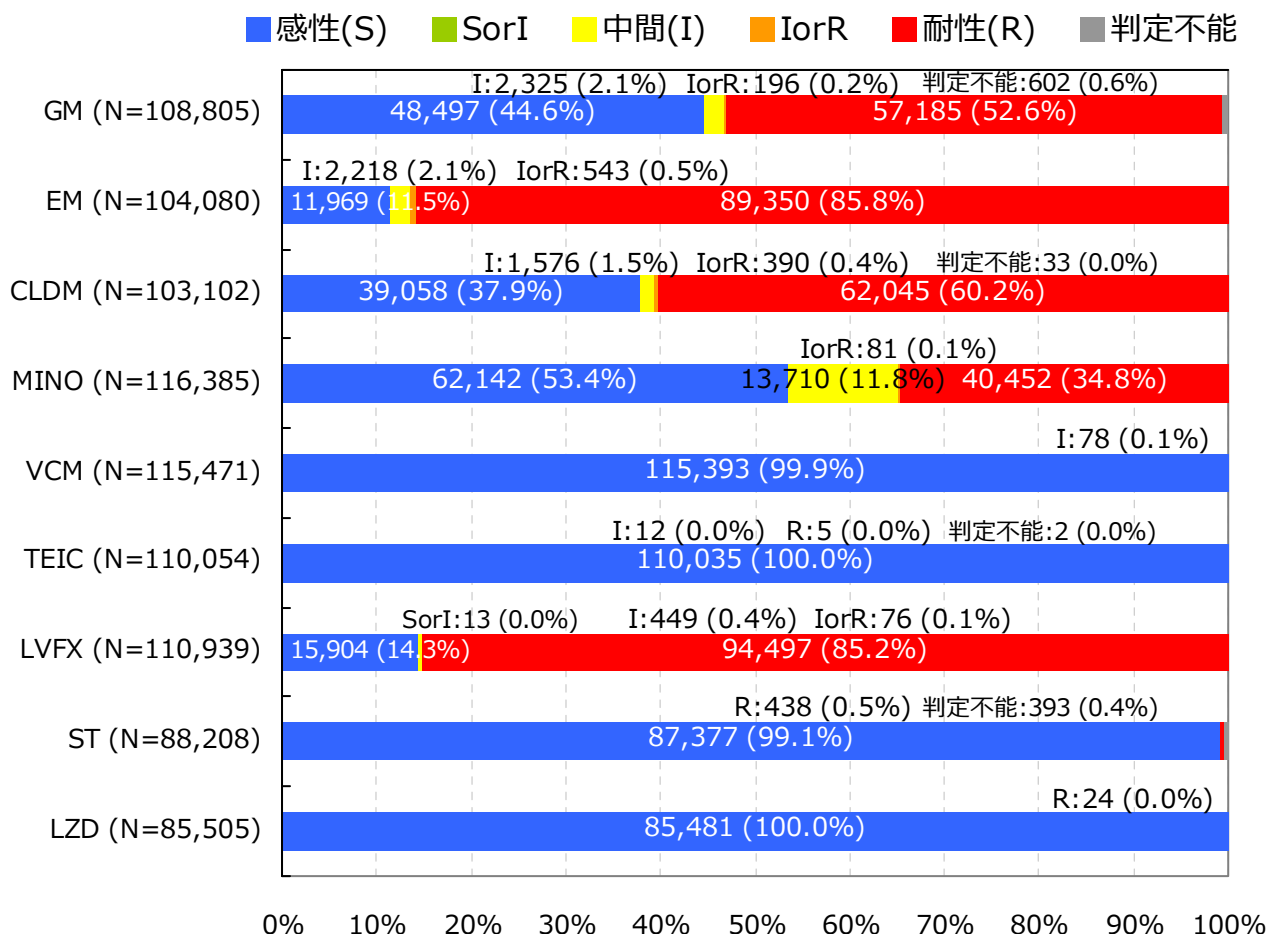
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1304, 1305, 1306と報告された菌および菌名コード: 1301と報告され抗菌薬コード: 1208 (オキサシリン) の感受性結果「S」の菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus aureus (MRSA) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

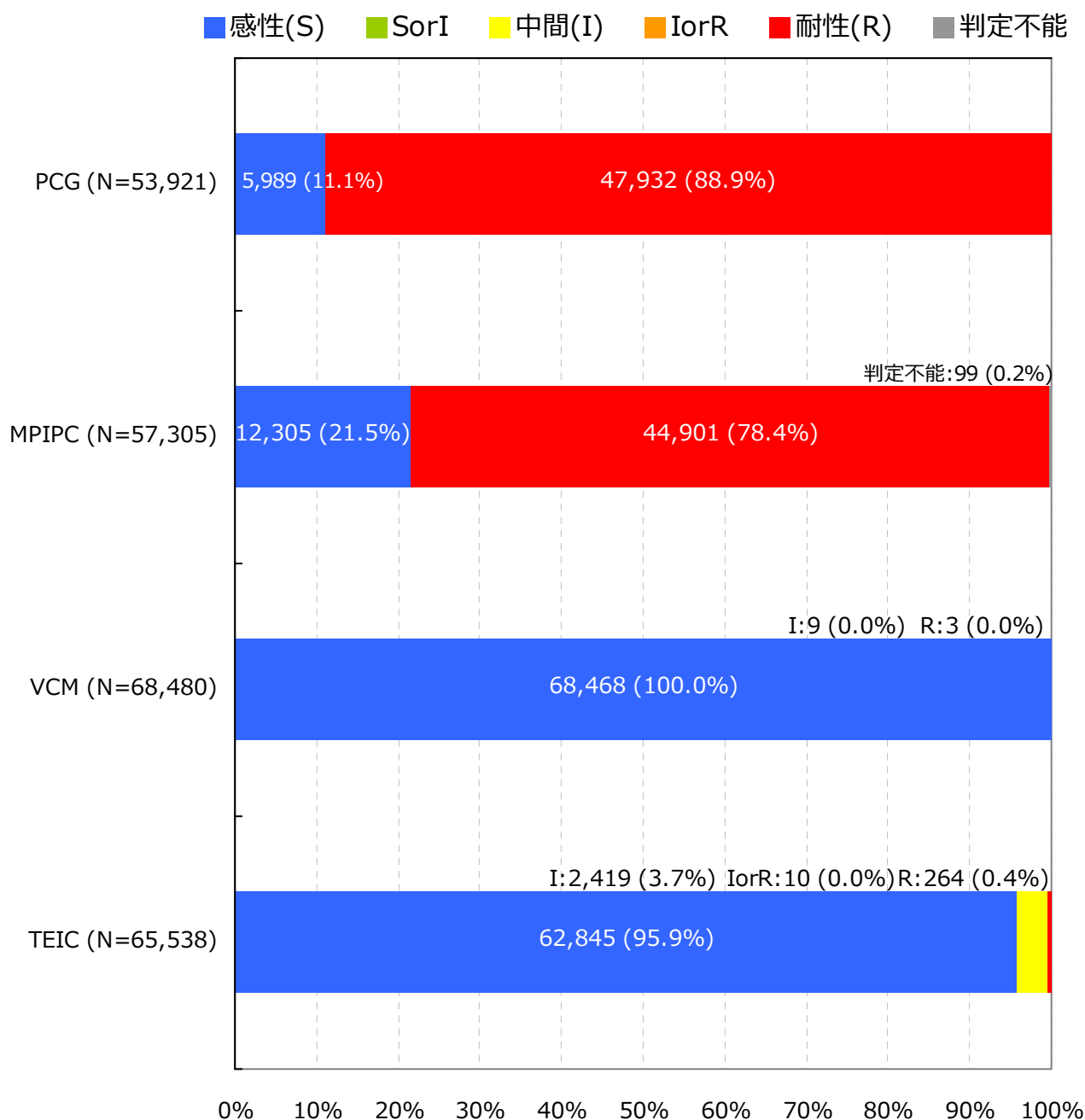
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1303と報告された菌および菌名コード: 1301と報告され抗菌薬コード: 1208 (オキサシリン) の感受性結果「R」の菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus epidermidis †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

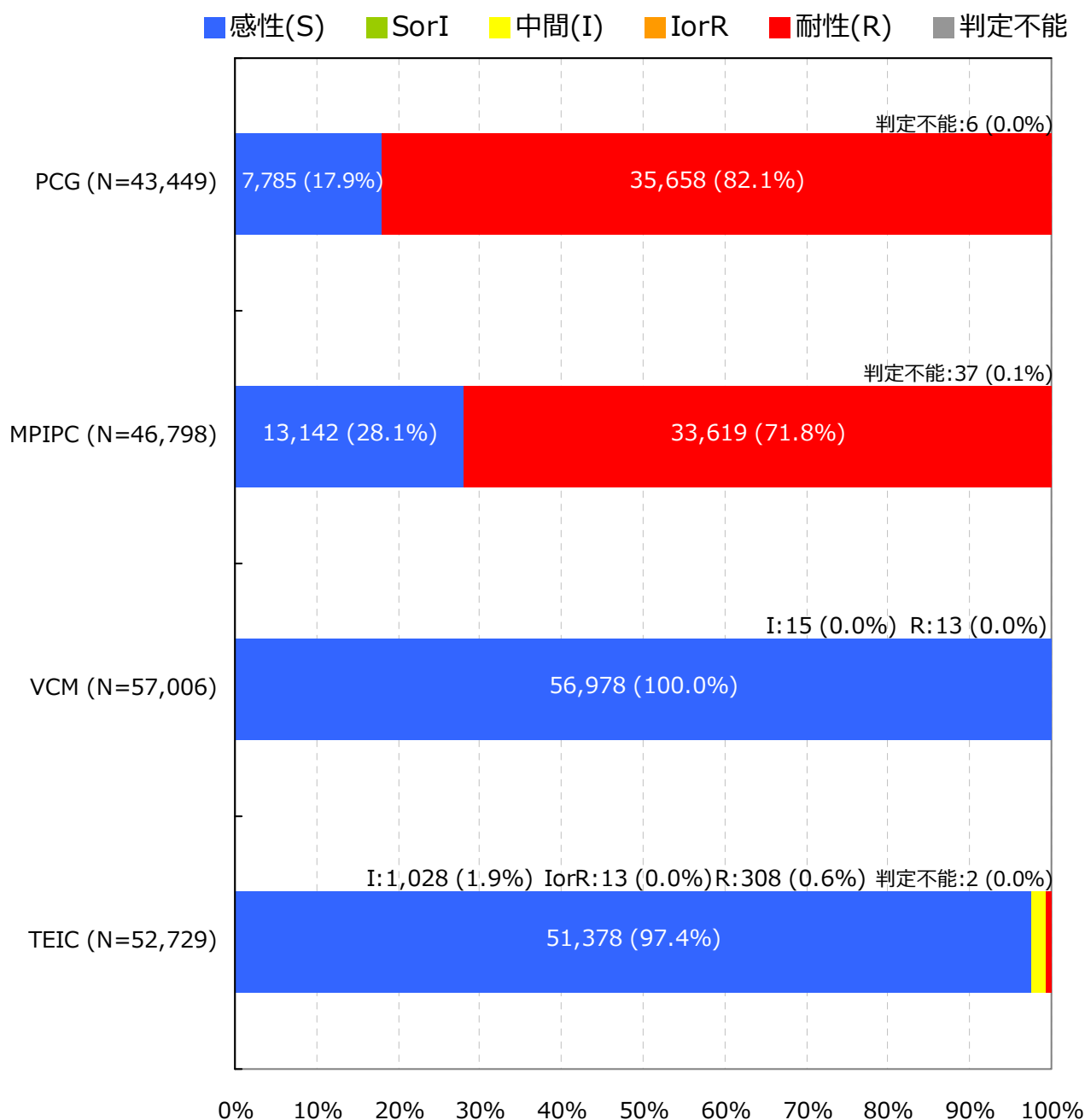
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード : 1312と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Coagulase-negative staphylococci (CNS) †



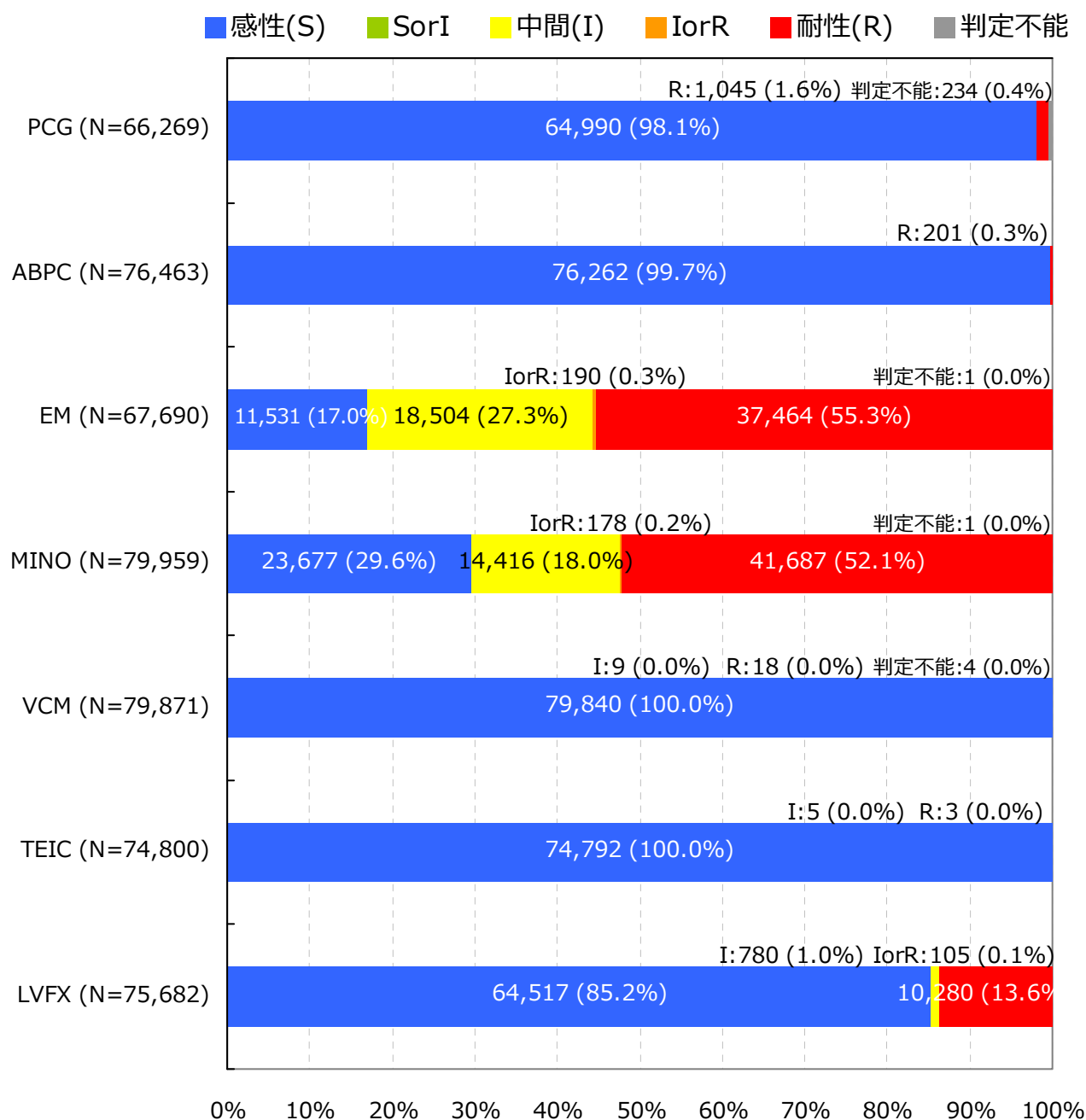
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード : 1311, 1313～1325と報告された菌 (1312 : *Staphylococcus epidermidis*は対象外)

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterococcus faecalis †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

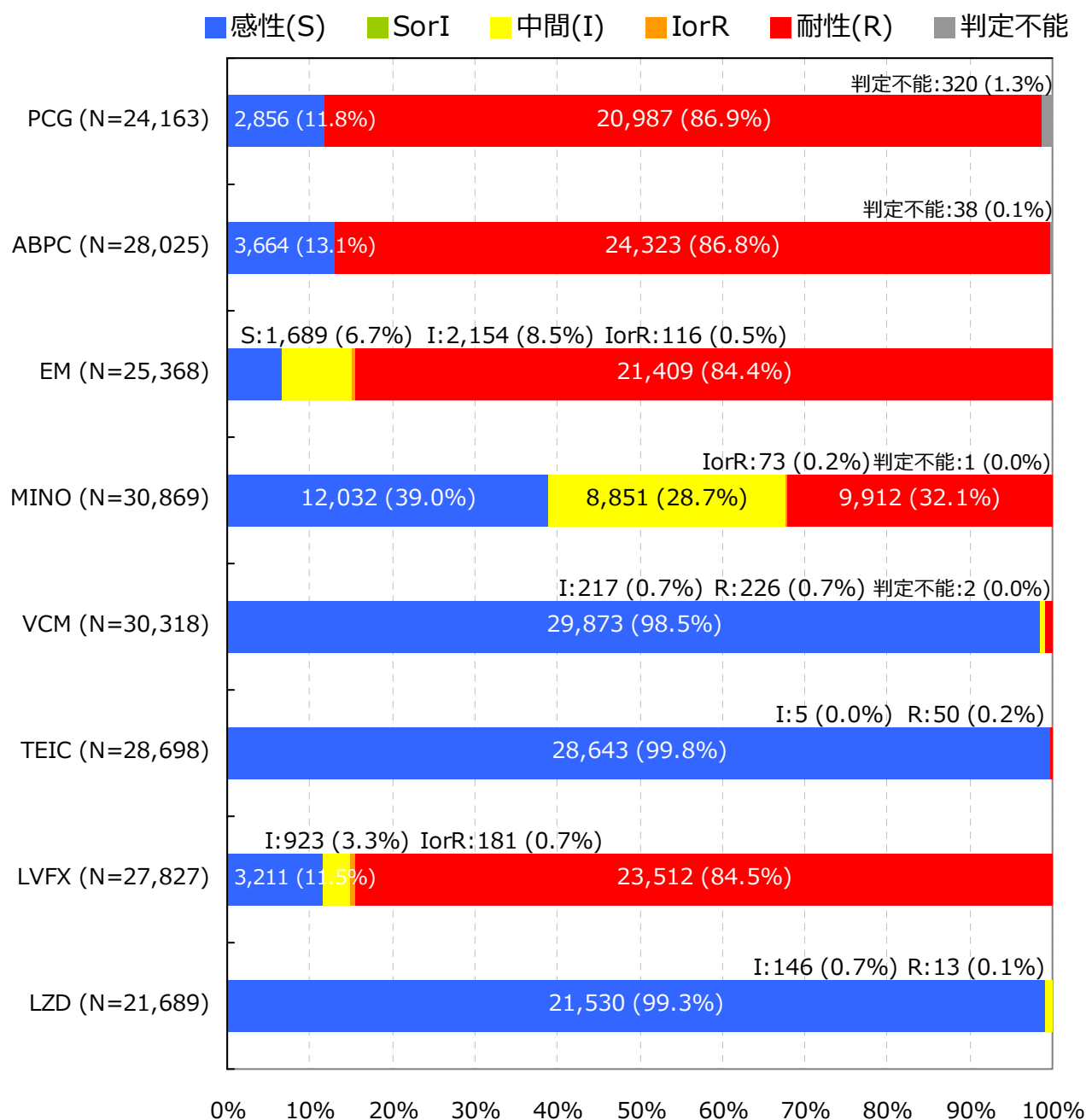
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1201, 1202と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterococcus faecium †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

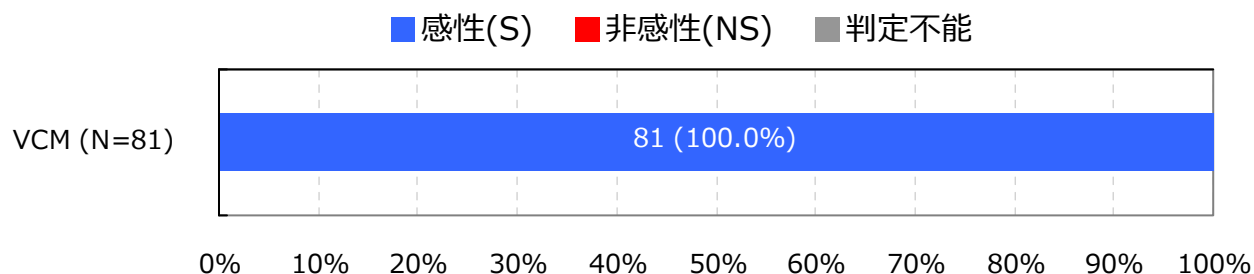
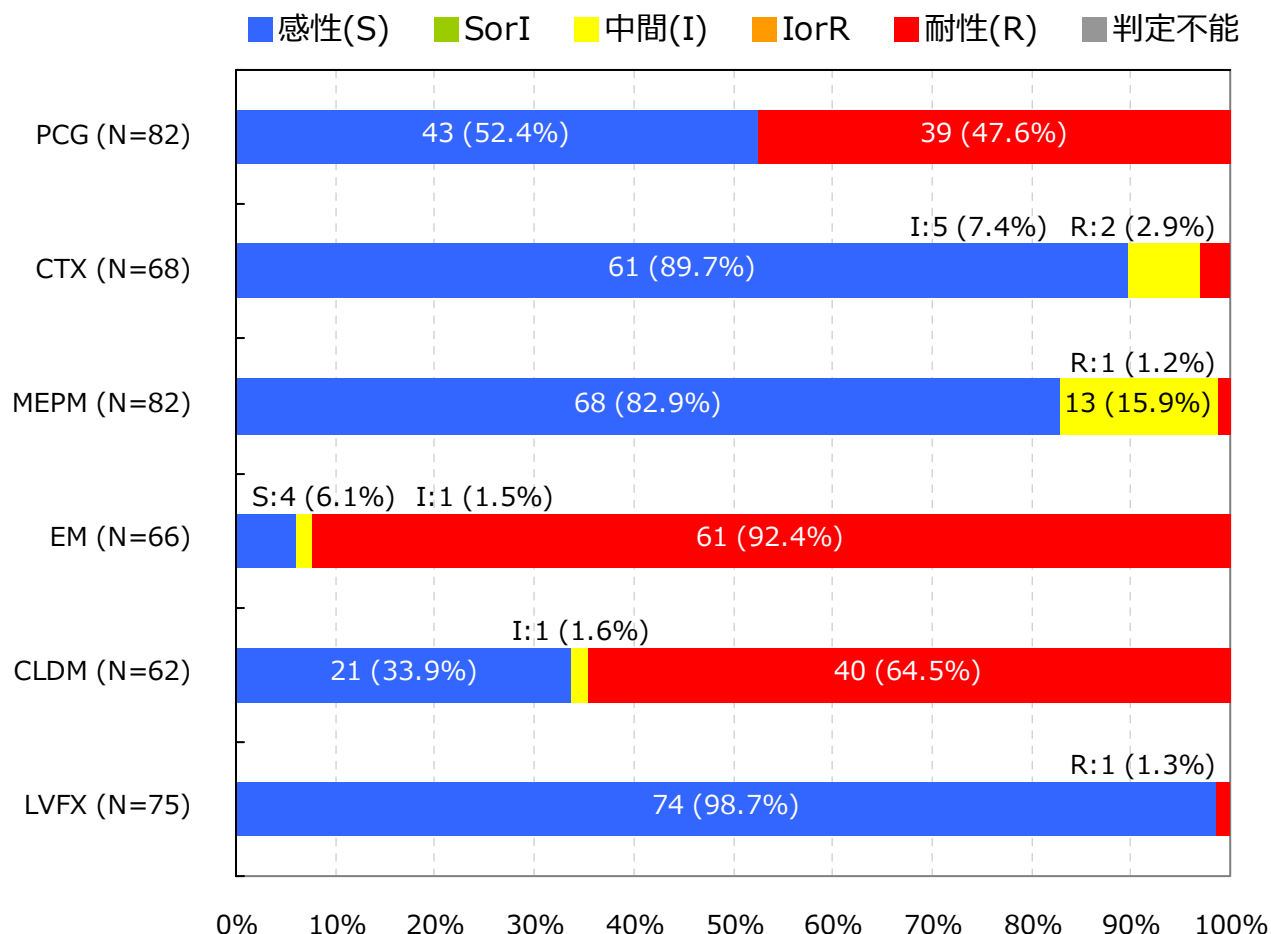
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1205, 1206と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(髄液検体) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

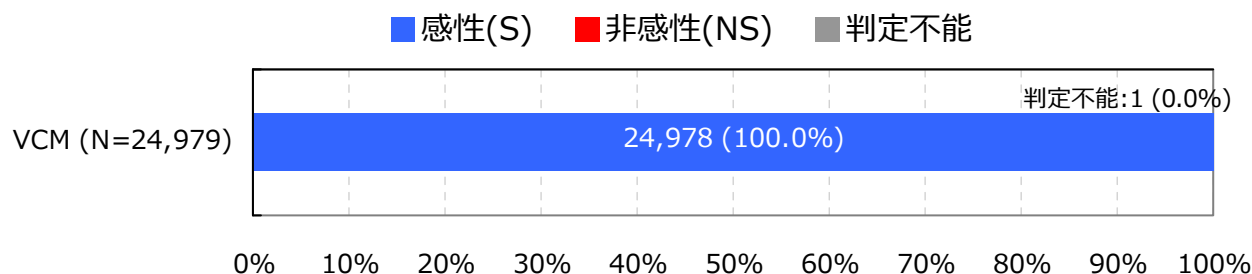
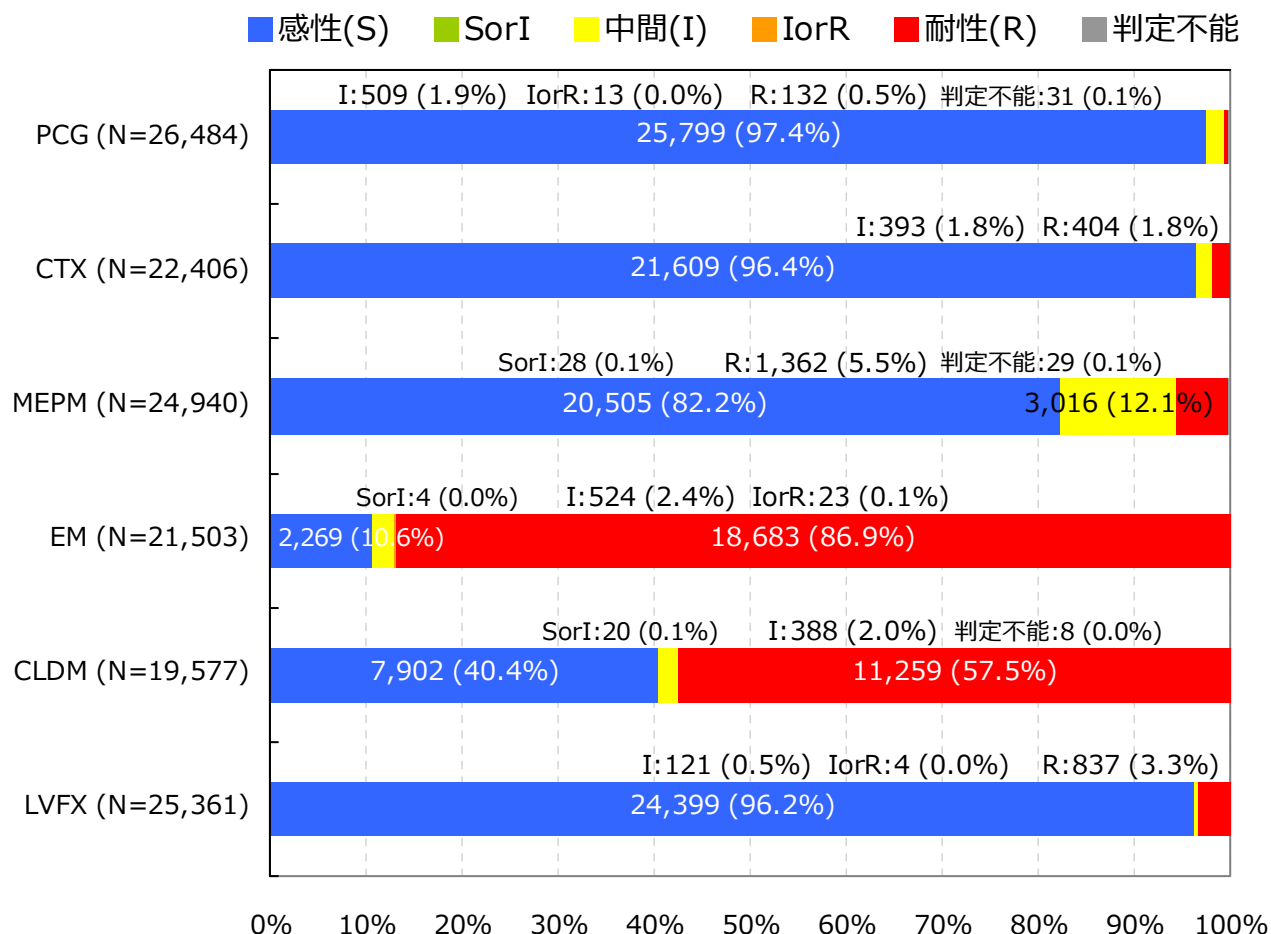
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(髄液検体以外)†



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

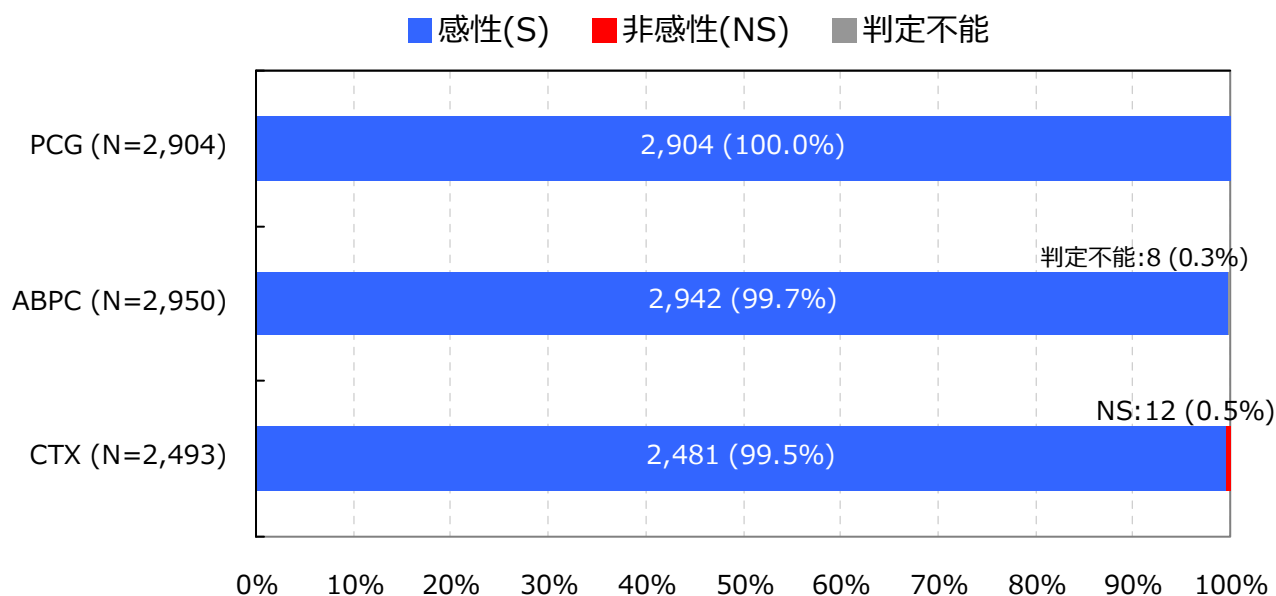
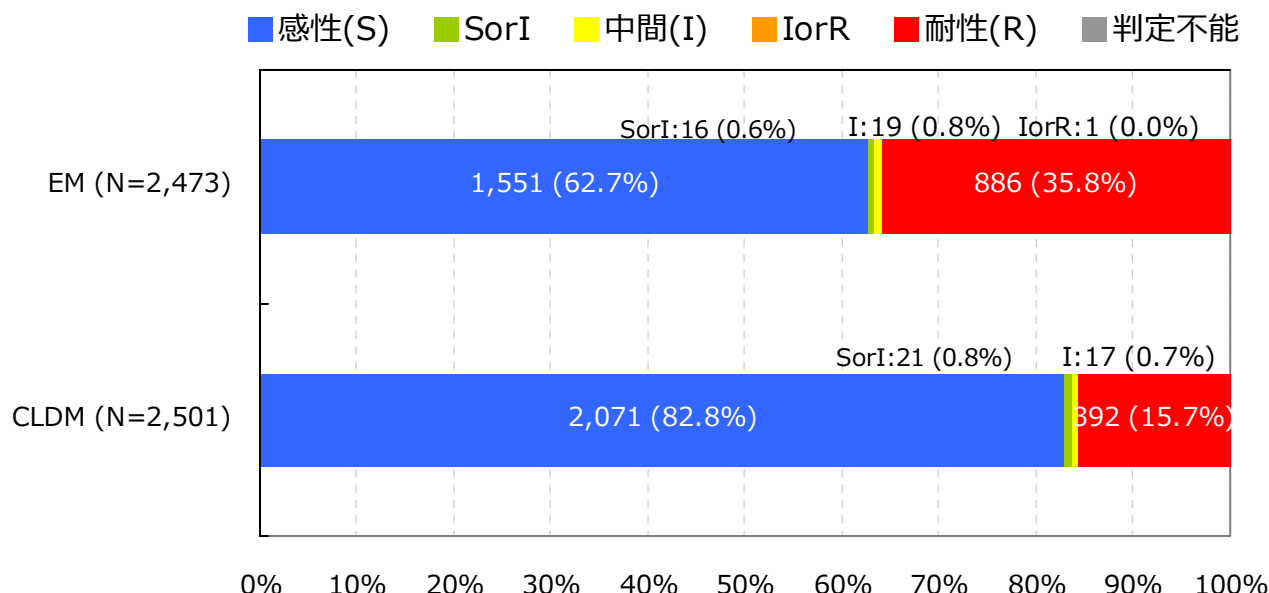
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pyogenes †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

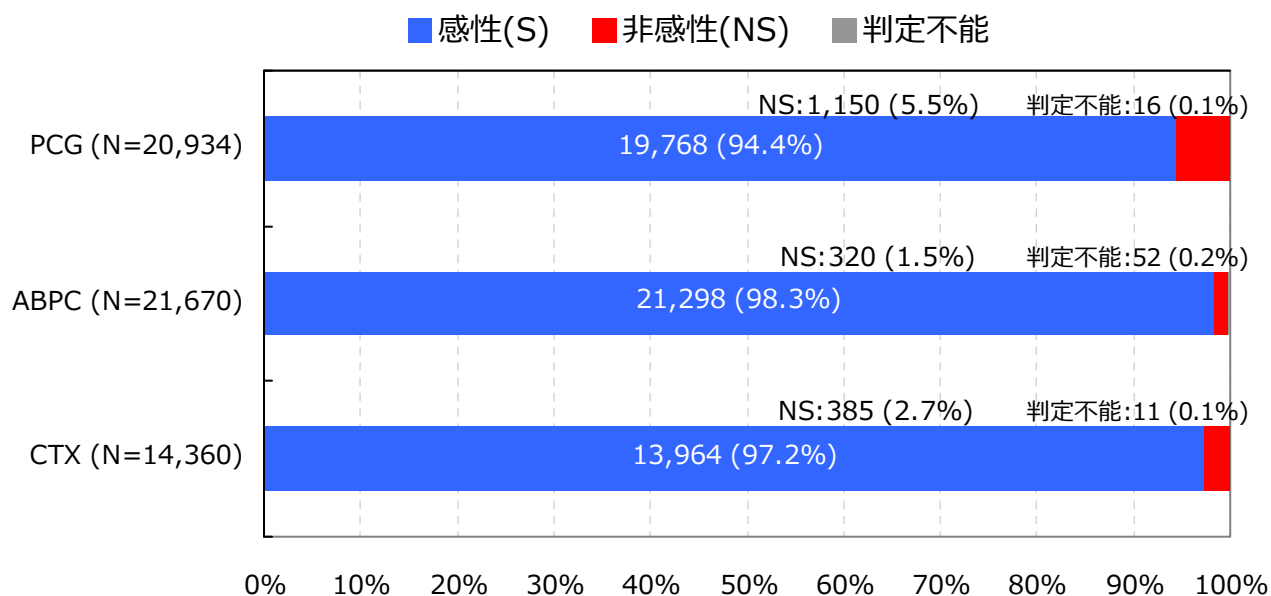
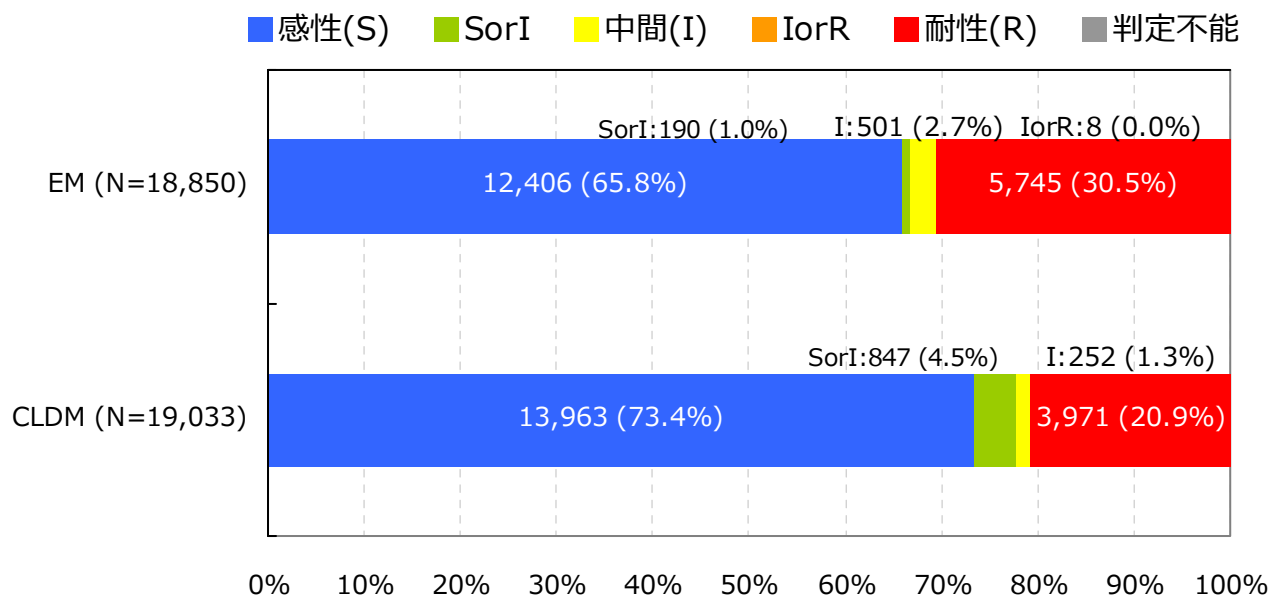
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1111と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus agalactiae †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

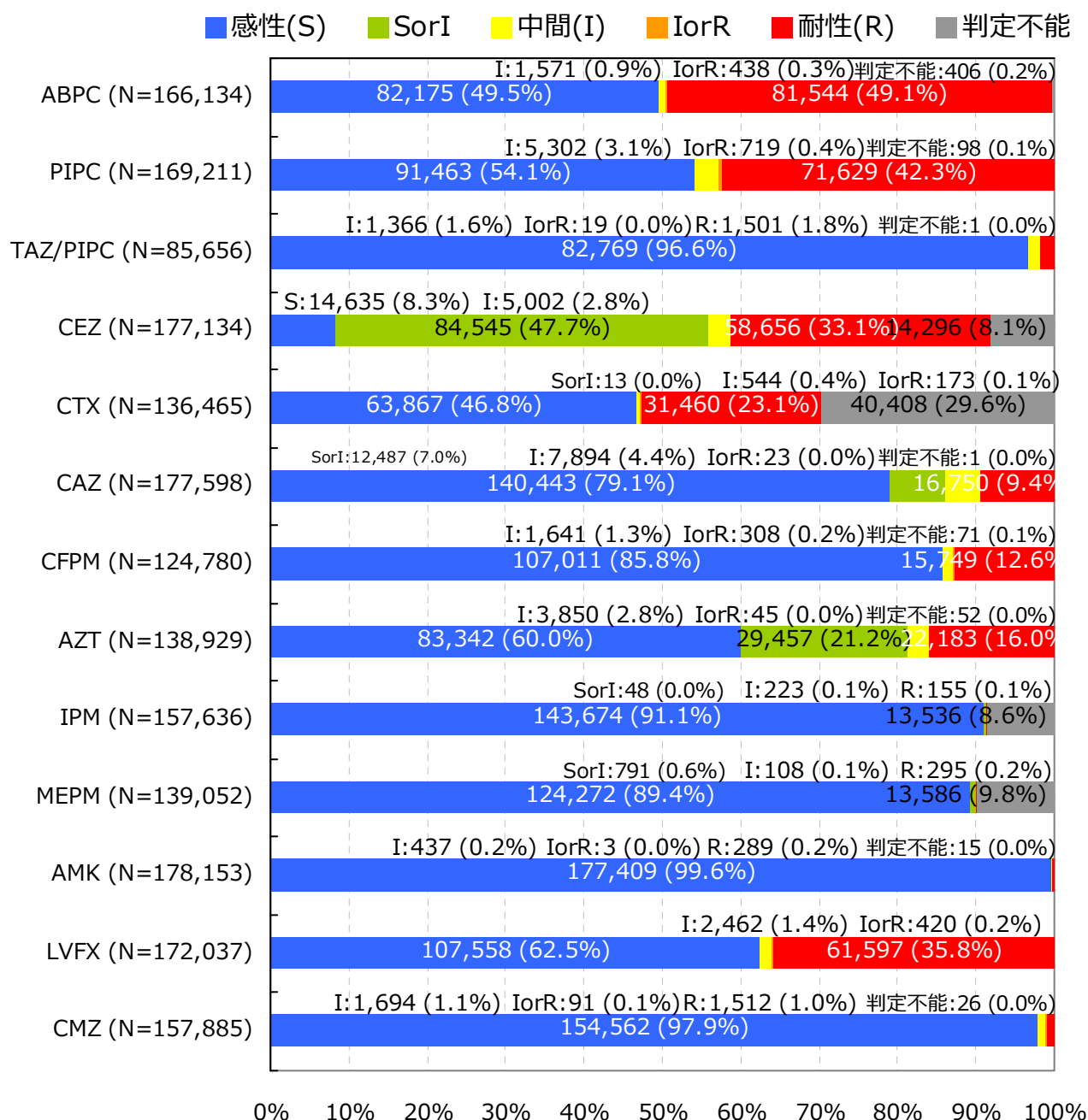
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1114と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Escherichia coli †



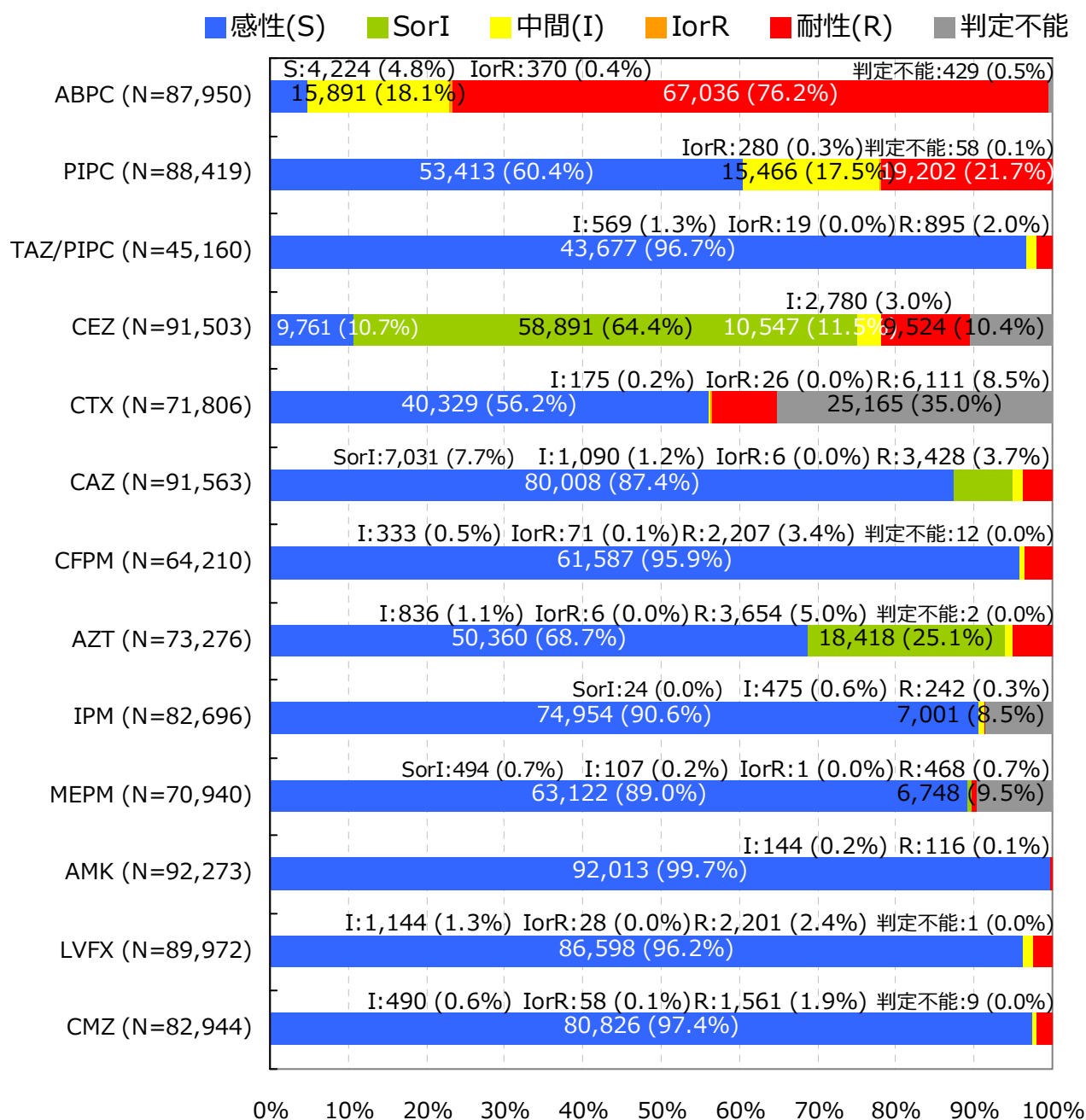
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード：2001～2007と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Klebsiella pneumoniae †

入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

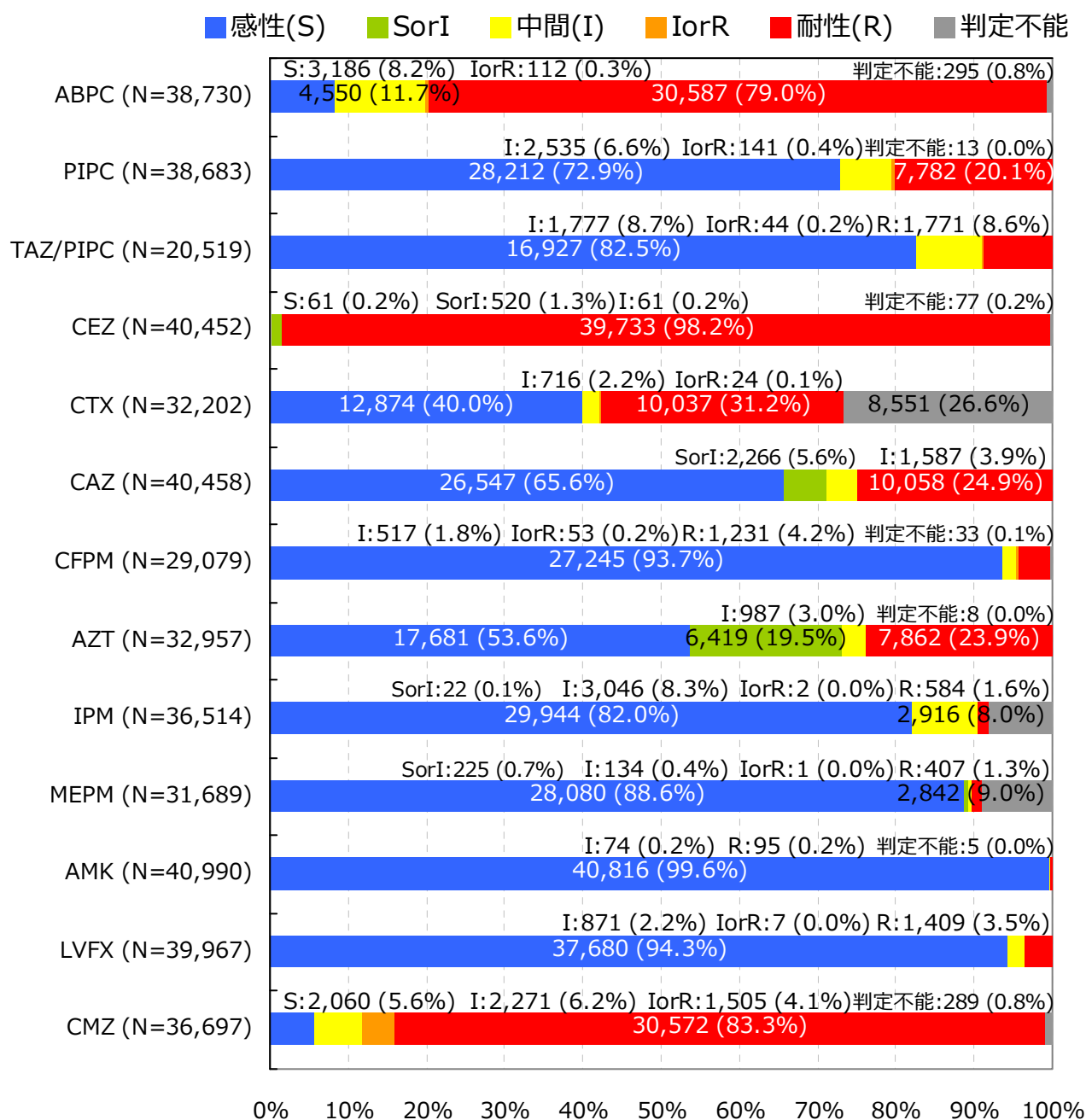
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2351と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterobacter cloacae †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

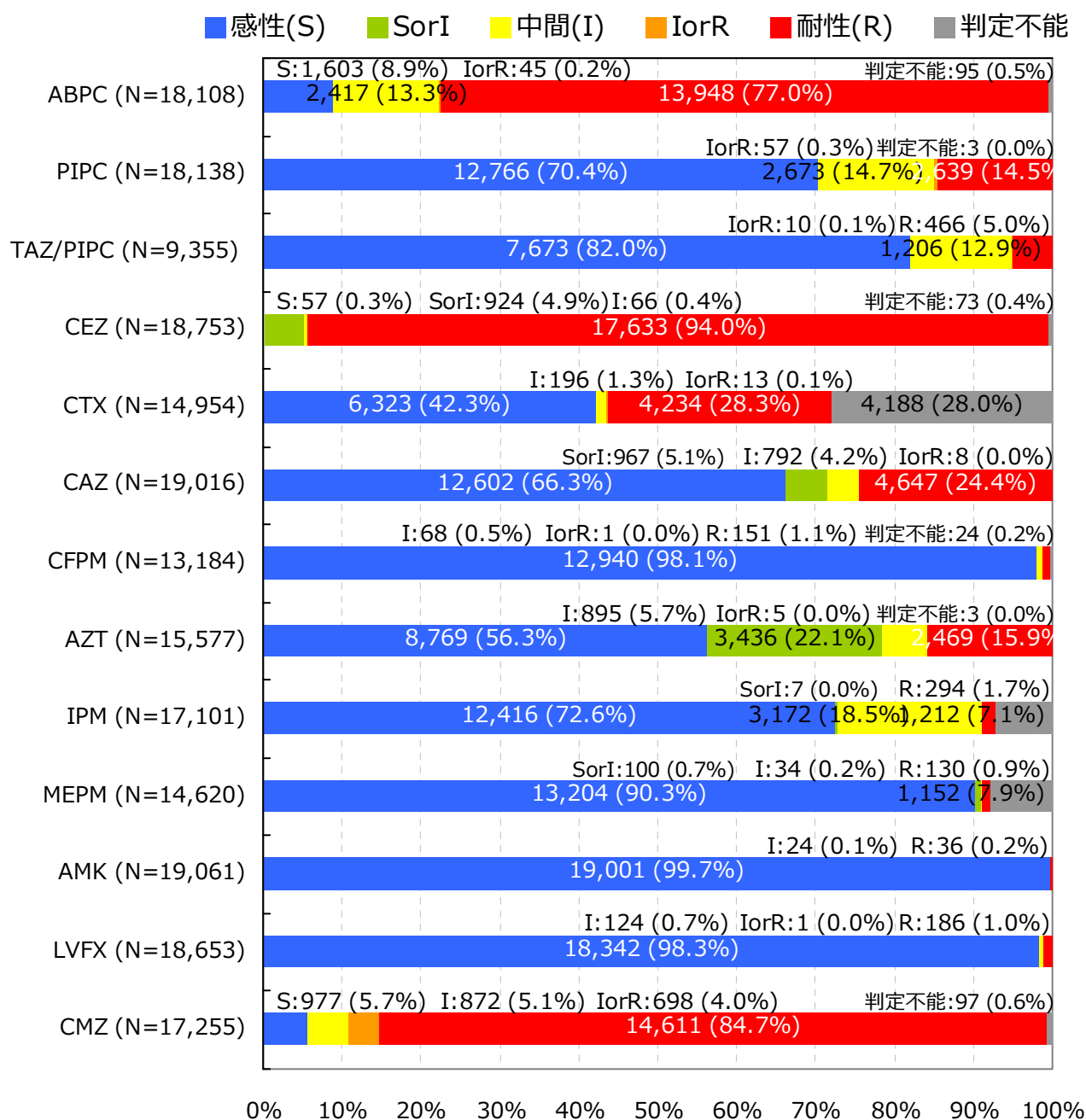
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2151と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterobacter aerogenes †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

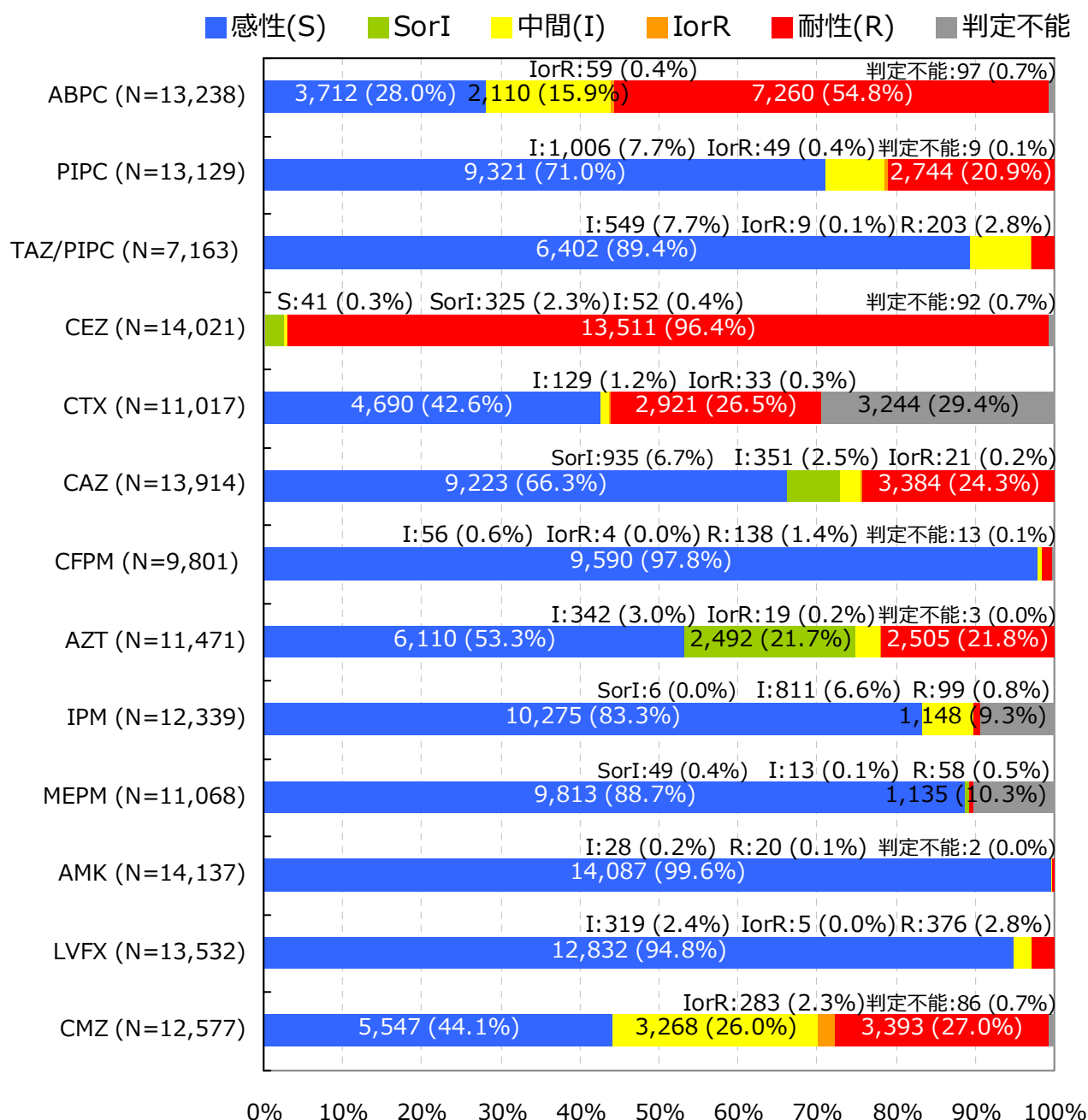
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード : 2152と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Citrobacter freundii †



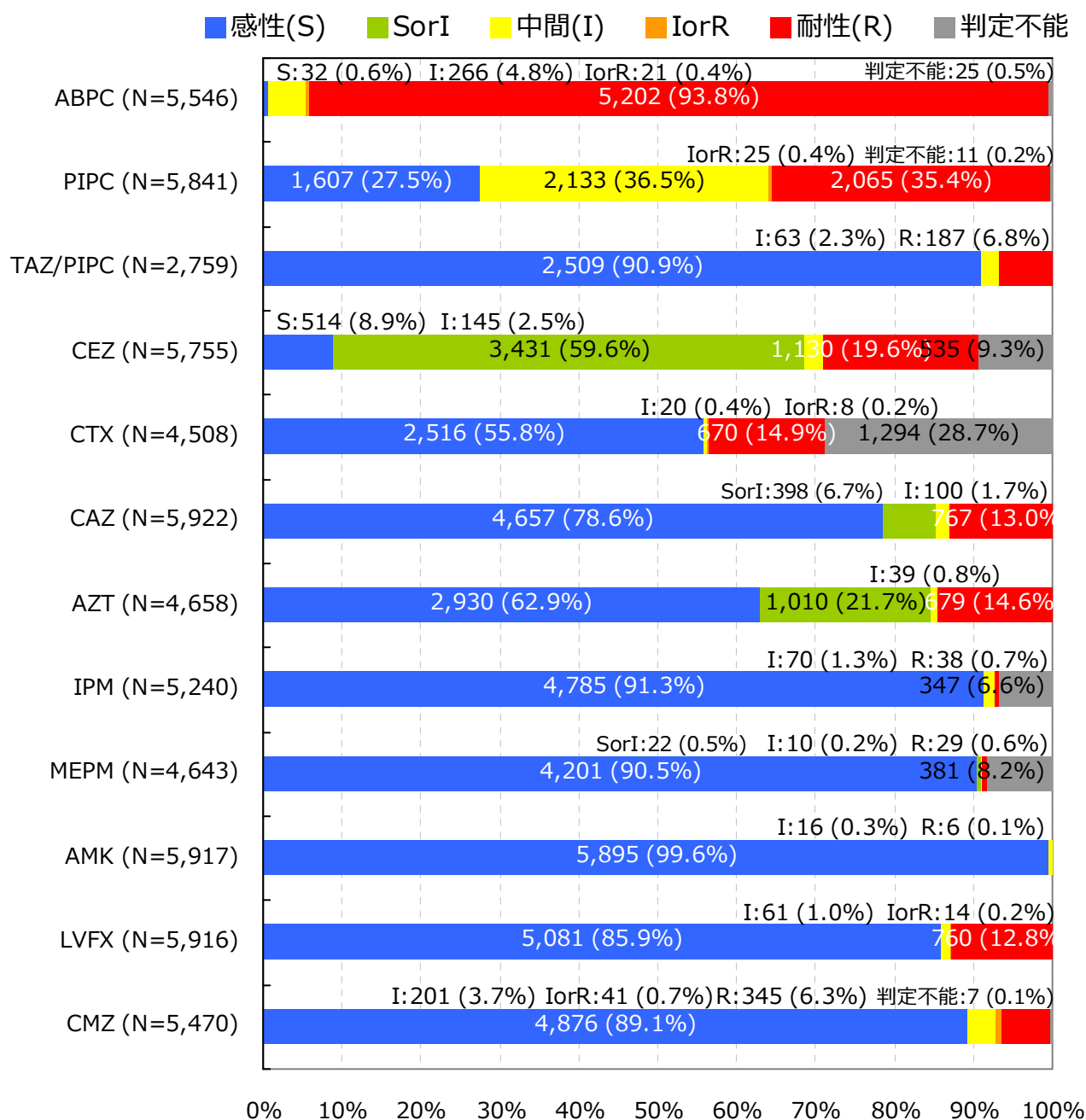
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2051と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Citrobacter koseri †

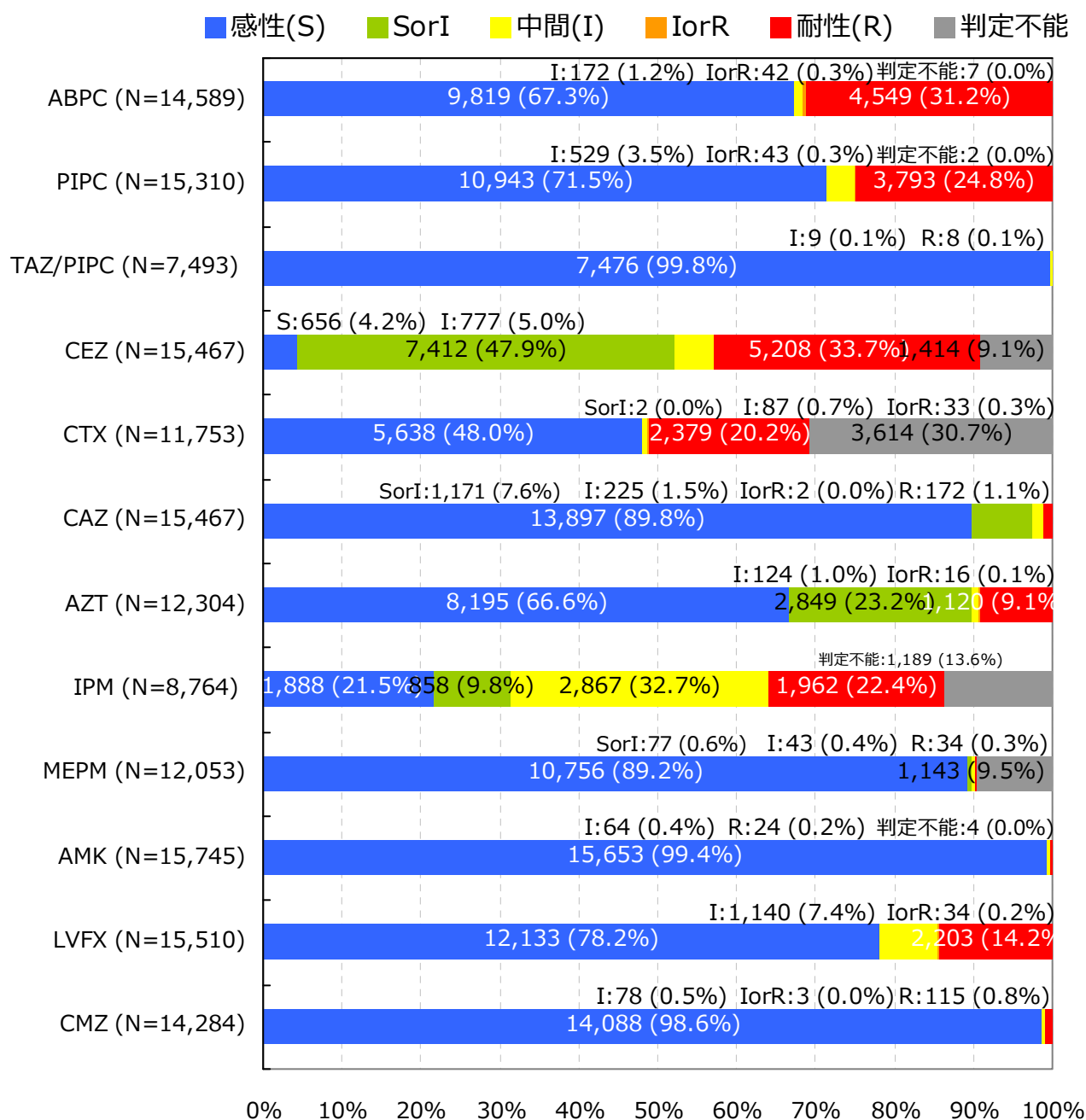
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2052と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Proteus mirabilis †

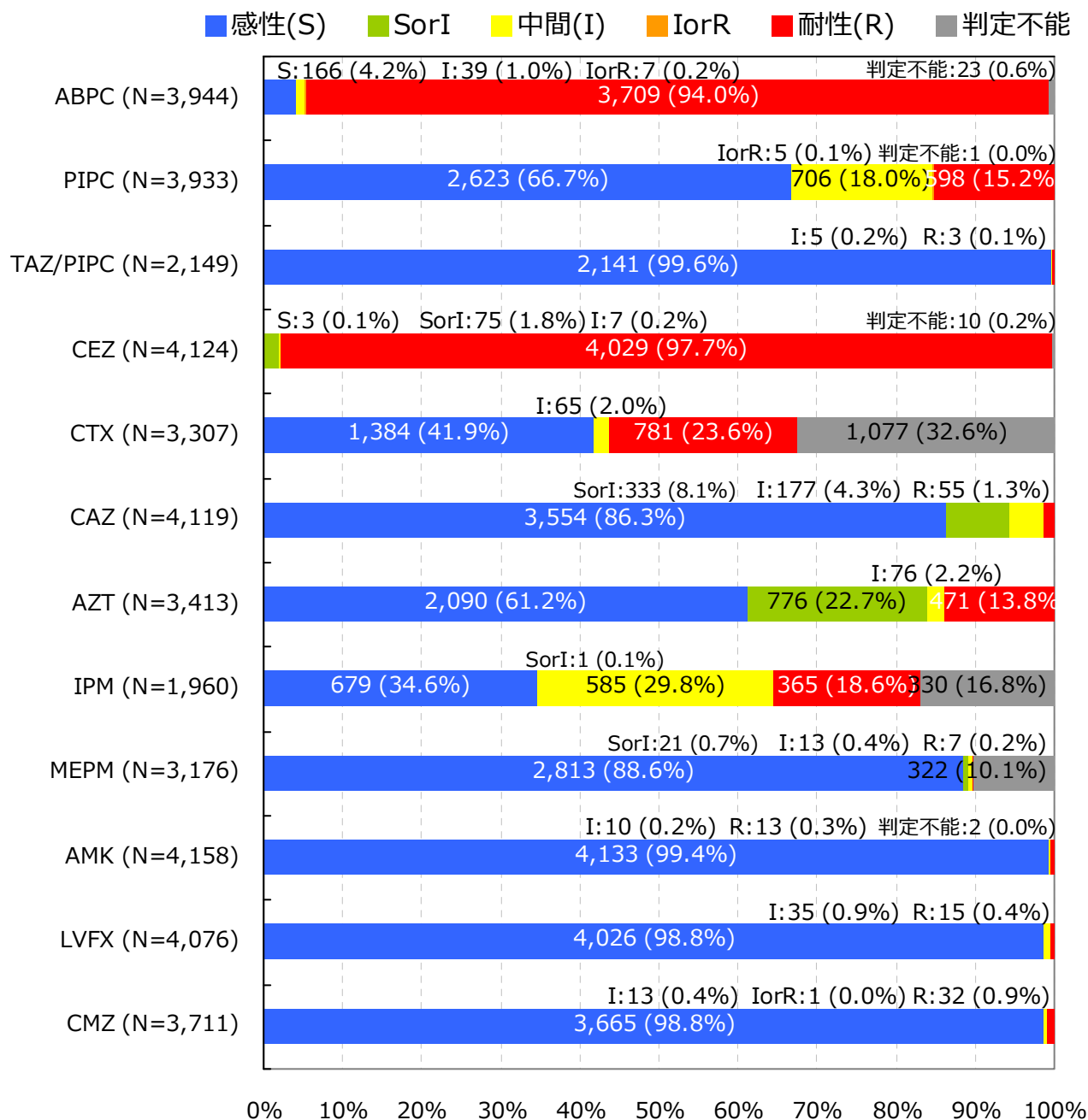
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2201と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Proteus vulgaris †

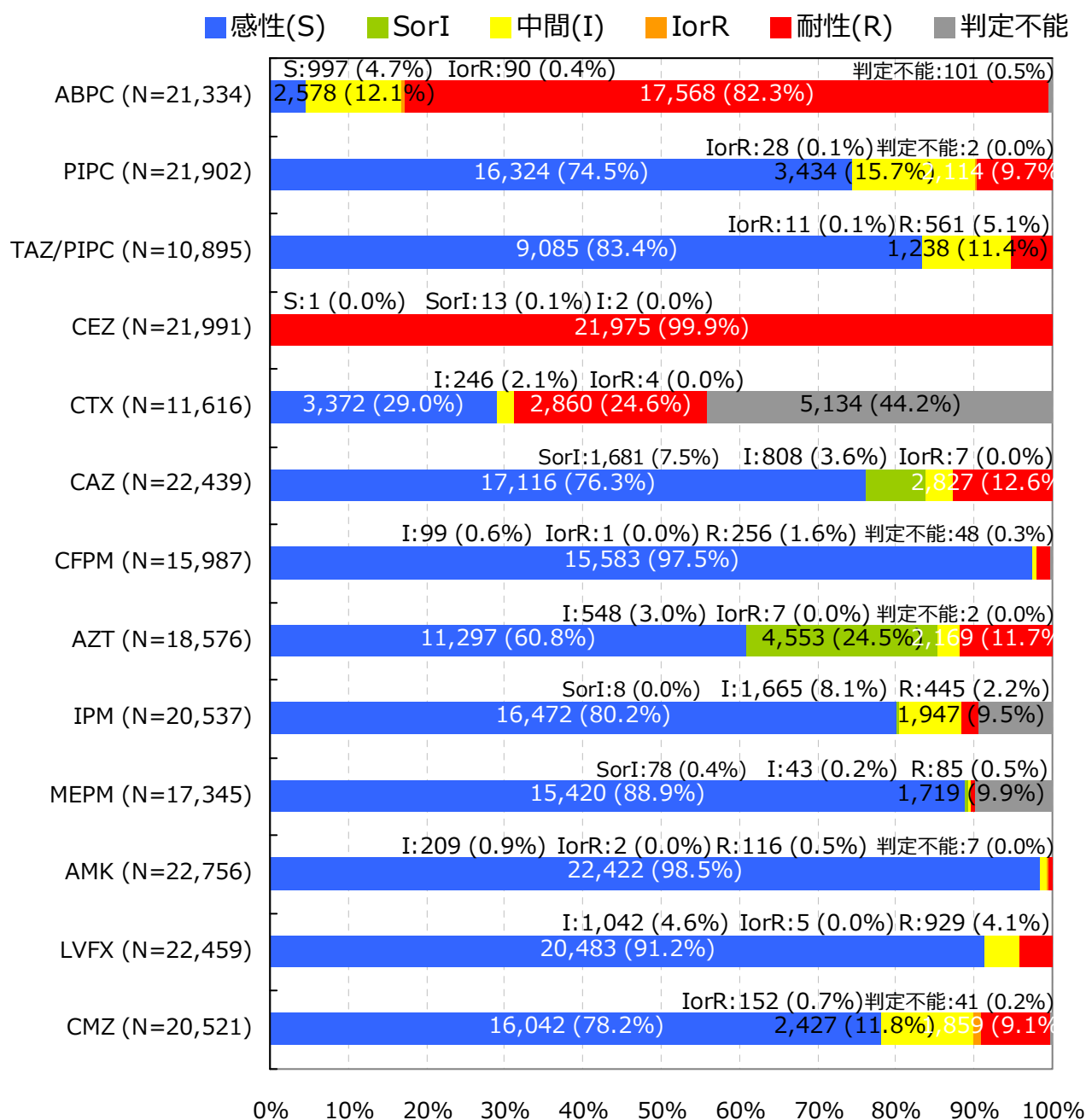
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2202と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Serratia marcescens †

入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

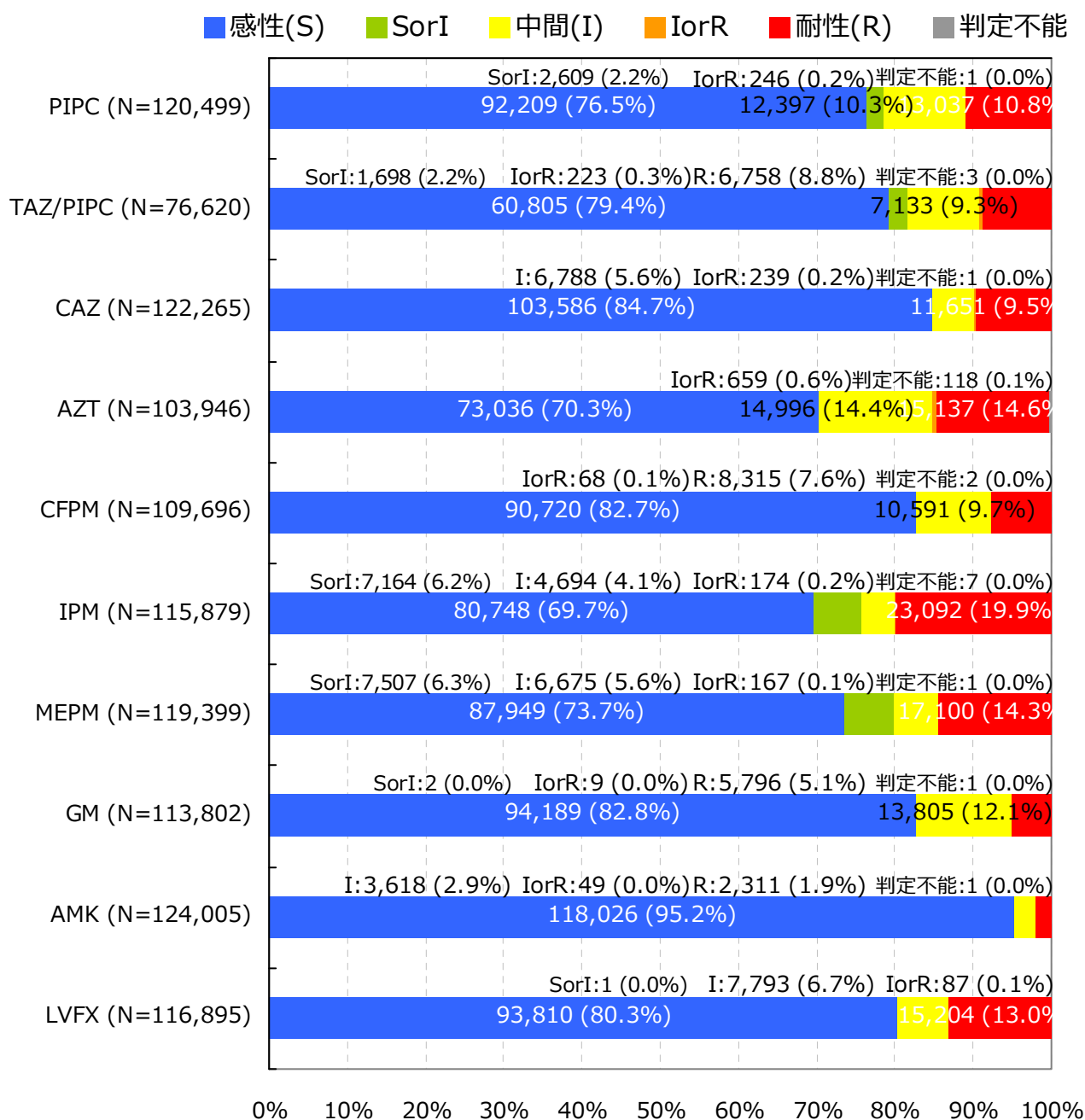
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2101と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Pseudomonas aeruginosa †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

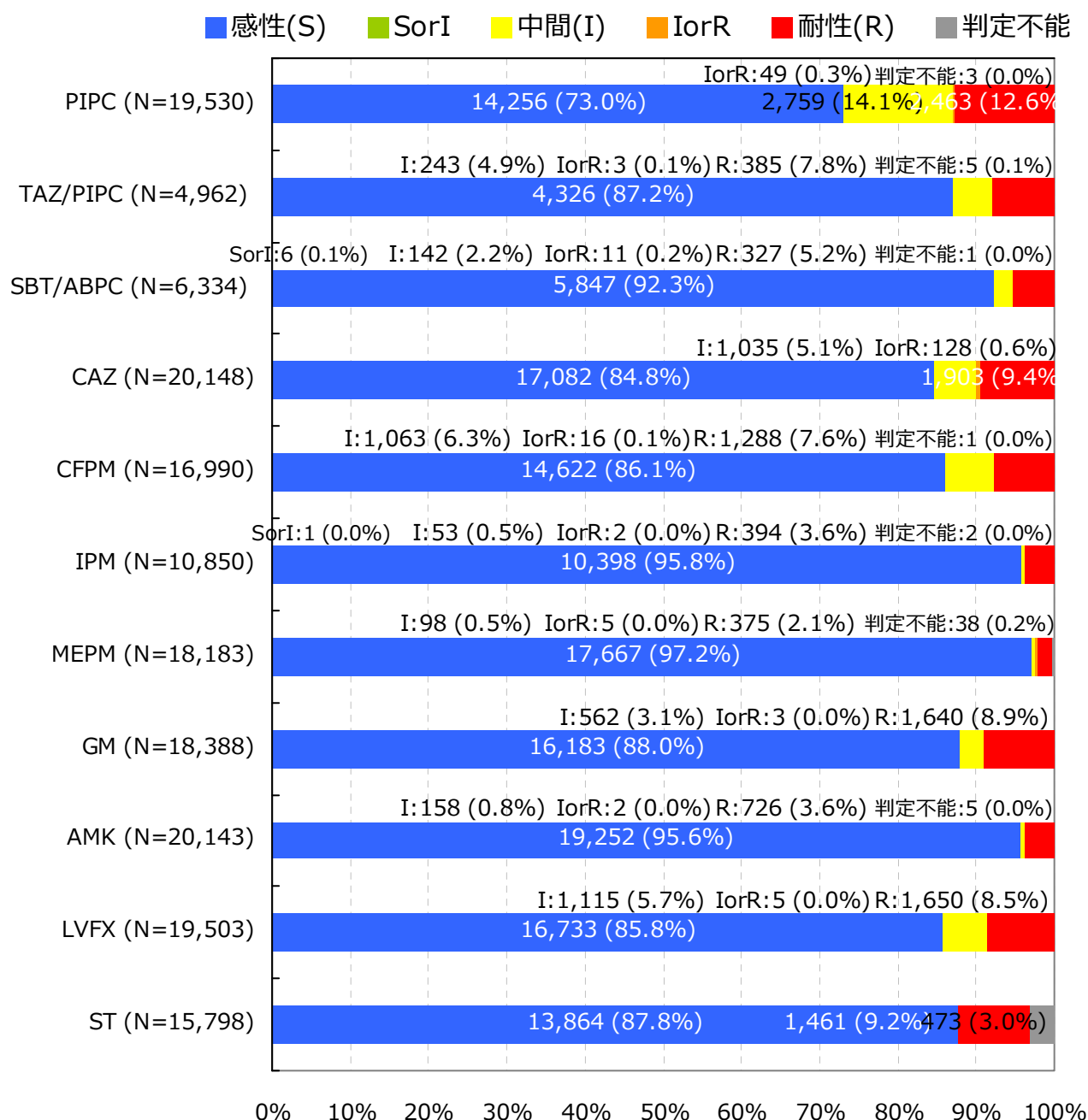
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 4001と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Acinetobacter spp. †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

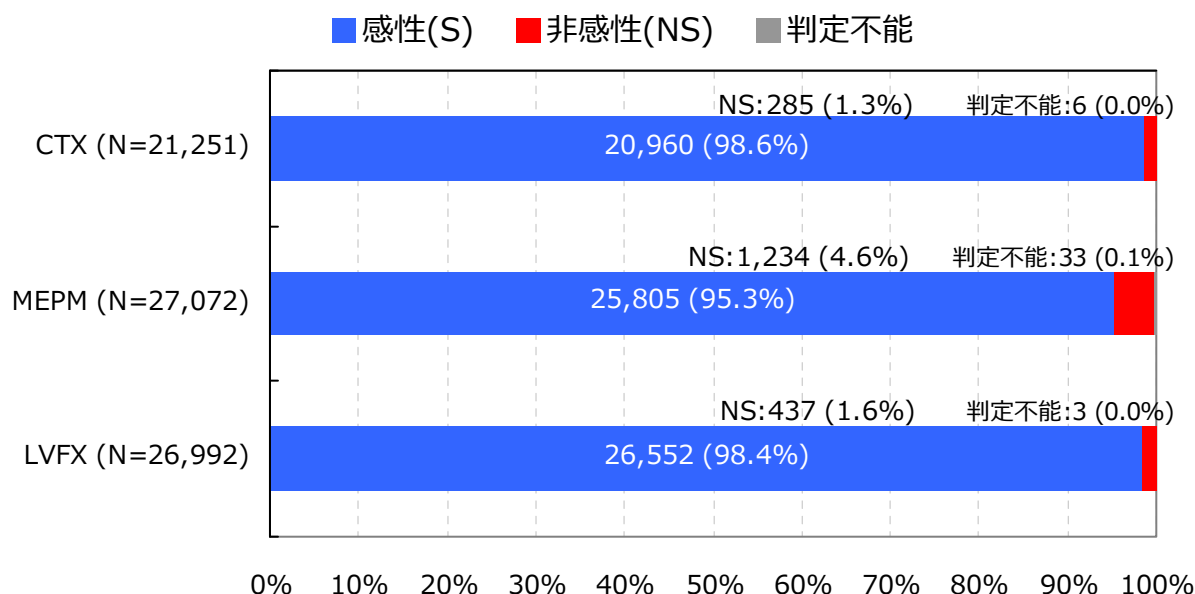
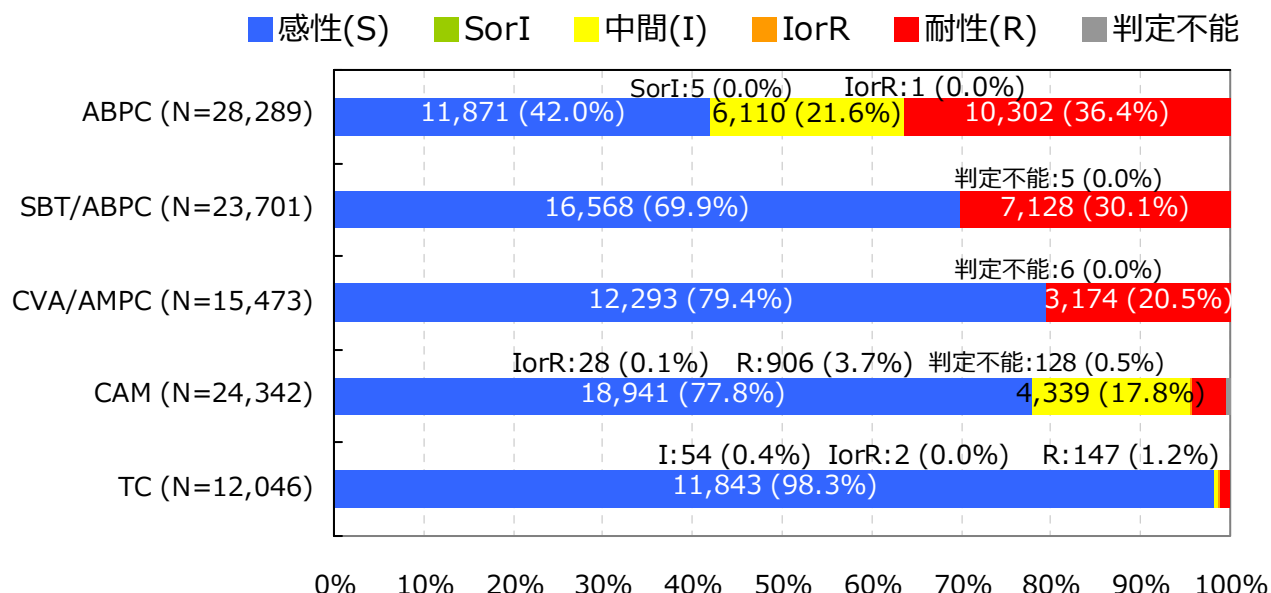
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード : 4400～4403と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Haemophilus influenzae †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード : 3201, 3202, 3203, 3205, 3208, 3211, 3214, 3217, 3220, 3223と報告された菌

【巻末資料 1 微量液体希釈法に基づく耐性菌の判定基準】

菌名 ‡	概要 *	微量液体希釈法 MIC 値	菌名コード Ver.4.0
MRSA	MPIPC が “R” の <i>Staphylococcus aureus</i> または選択培地で MRSA と確認された菌	MPIPC ≥4μg/ml	1301,1303
VRSA	VCM が微量液体希釈法で“R”の <i>Staphylococcus aureus</i>	VCM ≥16μg/ml	1301,1303-1306
VRE	下記のいずれかの条件を満たす <i>Enterococcus</i> spp. ・ VCM が微量液体希釈法で耐性 † ・ 選択培地で VRE と確認された菌 注）種の同定が行われていない <i>Enterococcus</i> sp.は除く	VCM ≥16μg/ml †	1201,1202,1205, 1206,1209,1210, 1213-1217
PRSP	PCG が微量液体希釈法で耐性 † の <i>Streptococcus pneumoniae</i>	PCG ≥0.125μg/ml †	1131
MDRP	下記全てに該当する <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 1. カルバペネム系（IPM、MEPM の何れか）が微量液体希釈法で耐性 † 2. アミノグリコシド系の AMK が微量液体希釈法で耐性 † 3. フルオロキノロン系（NFLX、OFLX、LVFX、CPFX、LFLX、GFLX の何れか）が“R”	1.IPМ ≥16μg/ml †、 MEPM ≥16μg/ml † 2.AMK ≥32μg/ml † 3.NFLX ≥16μg/ml、 OFLX ≥8μg/ml、 LVFX ≥8μg/ml、 LFLX ≥8μg/ml、 GFLX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg/ml	4001
MDRA	下記全てに該当する <i>Acinetobacter</i> spp. 1. カルバペネム系（IPM、MEPM の何れか）が“R” 2. アミノグリコシド系の AMK が微量液体希釈法で耐性 † 3. フルオロキノロン系（LVFX、CPFX、GFLX の何れか）が“R”	1.IPМ ≥16μg/ml †、 MEPM ≥16μg/ml † 2.AMK ≥32μg/ml † 3.LVFX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg /ml、 GFLX ≥8μg /ml	4400-4403
CRE	下記の何れかの条件を満たす腸内細菌科 1. MEPM が耐性 † 2. IPM が耐性 †、かつ CMZ が“R”	1.MEPM ≥2μg/ml † 2.IPМ ≥2μg/ml †かつ CMZ≥64μg/ml	2000-2691, 3150-3151
カルバペネム 耐性緑膿菌	IPM または MEPM が耐性 † の <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	IPM ≥16μg/ml † MEPM ≥16μg/ml †	4001
第三世代セファロ スポリン耐性 肺炎桿菌	CTX または CAZ が“R”の <i>Klebsiella pneumoniae</i>	CTX ≥4μg/ml CAZ ≥16μg/ml	2351

菌名 ‡	概要 *	微量液体希釈法 MIC 値	菌名コード Ver.4.0
第三世代セファロ スポリン耐性 大腸菌	CTX または CAZ が“R”の <i>Escherichia coli</i>	CTX ≥4μg/ml CAZ ≥16μg/ml	2001-2007
フルオロキノロン 耐性大腸菌	フルオロキノロン系（NFLX、OFLX、LVFX、LFLX、GFLX、CPFX の何れか）が“R”の <i>E. coli</i>	NFLX ≥16μg/ml、 OFLX ≥8μg/ml、 LVFX ≥8μg/ml、 LFLX ≥8μg/ml、 GFLX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg/ml	2001-2007

*原則 S,I,R の判定は CLSI2012（M100-S22）に準拠

† 感染症発生動向調査の基準に準拠

‡ 菌名は以下の通り

- MRSA：Methicillin-resistant *S. aureus* メチシリン耐性黄色ブドウ球菌
- VRSA：Vancomycin-resistant *S. aureus* バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌
- VRE：Vancomycin-resistant *Enterococcus* spp. バンコマイシン耐性腸球菌
- PRSP：Penicillin-resistant *S. pneumoniae* ペニシリン耐性肺炎球菌
- MDRP：Multidrug-resistant *P. aeruginosa* 多剤耐性緑膿菌
- MDRA：Multidrug-resistant *Acinetobacter* spp. 多剤耐性アシネトバクター属
- CRE：Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（2015 年 1 月より集計開始）

2014 年 12 月分データまでは CLSI2007（M100-S17）、2015 年 1 月分データより CLSI2012（M100-S22）に準拠する。

薬剤耐性菌判定基準（Ver.3.1）と 検査部門特定の耐性菌判定基準（Ver.4.1）を基に作成した。

【巻末資料 2 公開情報の集計方法について】

1. 日数の数え方

検体提出日の翌日を 1 日目とする。検体提出日が 3 月 1 日とすると、1 日目が 3 月 2 日、30 日目が 3 月 31 日となる。

例)



2. 検体提出患者数

検体提出患者数は、検体の種類や菌分離の有無に関わらず検体(入院検体)が提出された患者の数である。検体提出患者数は重複処理を行っており、30 日以内の同一患者からの複数の検体提出は 1 件とする。

例)



3. 菌分離患者数

菌分離患者数も検体提出患者と同様の重複処理を行い、30 日以内に同一患者から同一菌が複数回検出された場合、菌分離患者数は 1 件とする。耐性菌分離患者数は、耐性菌の基準に合致する菌をまず抽出し、その中で上記重複処理を行っている。

例)



4. 抗菌薬感受性検査結果をもとにした同一菌と異なる菌との区別

30 日以内に同一患者から同一菌が検出された場合であっても、検査抗菌薬感受性結果に 1 つ以上不一致(下記①～④のいずれかに該当)がある場合は異なる菌株として集計される。

- ① MIC 値に 4 倍以上の違いがある
ただし、 $MIC > 2$ は $MIC \geq 4$ と考え、判定時は $MIC = 4$ として扱う
また、 $MIC < 16$ は $MIC \leq 16$ と考え、判定時は $MIC = 16$ として扱う
- ② SIR 判定では「S と R」の組み合わせ
- ③ +/- 判定では「-と++」または「+と+++」または「-と+++」の組み合わせ
- ④ 共通する検査抗菌薬数が 5 未満

5. 抗菌薬感受性結果の重複処理

検体提出日が先の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内の)後の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、後の菌株の抗菌薬感受性検査結果は排除する。また、検体提出日が後の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内の)先の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、先の菌株の抗菌薬感受性検査結果を排除するが、先の検査の検体提出日を引き継ぐ。

例)



【巻末資料 3 箱ひげ図について】

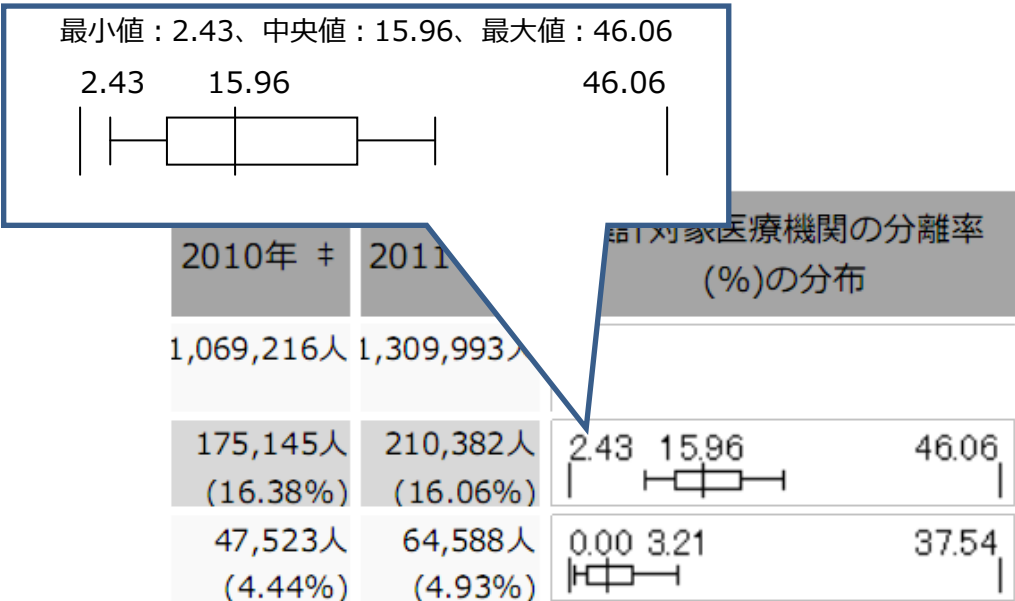
1. 箱ひげ図について

集計対象医療機関のデータのばらつきを示し、集計対象医療機関における自施設の位置を確認することができる。



※ パーセンタイル：値を小さいものから大きいものへと順番に並べ、全体を 100 として何番目であるかを表したもの。
 例えば、10 パーセンタイルは、全体を 100 として小さいほうから数えて 10 番目の計測値を示している。

2. 公開情報の箱ひげ図



CLSI 2012 試行版作成の経緯および CLSI 2007 版との相違点

本サーベイランスでは、参加医療機関が報告した微量液体希釈法などによる最小発育阻止濃度(MIC)値を、原則 CLSI に準じた共通の判定基準で薬剤感受性結果を判定しているため、全医療機関のデータが比較・集計可能となっている。2007 年 7 月より CLSI 2007 の基準で薬剤感受性の判定を行ってきたものの、2014 年より医療機関における薬剤感受性パネルが CLSI 2012 に準じたものに切り替わりつつあるため、JANIS においても 2015 年 1 月より CLSI 2012 の基準で薬剤感受性の判定を行うこととなった。

2014 年年報では、公開情報を 2 種類作成した。一つは、これまでの年報と同様、CLSI 2007 の基準に則って判定したデータを集計した【CLSI 2007 版】である。もう一つは、2015 年 1 月からの判定基準の切り替え前に、試験的に CLSI 2012 の基準に則って判定したデータを集計した【CLSI 2012 試行版】である。多くの参加医療機関では、感性(S)、中間(I)、耐性(R)を判定するために必要となる最低限の抗菌薬濃度を測定する薬剤感受性パネル、いわゆるブレイクポイントパネルを使用しており、 $\geq 64\mu\text{g/ml}$ といったように抗菌薬濃度と不等号を組み合わせ MIC 値を報告している。医療機関で用いたブレイクポイントパネルの抗菌薬濃度と JANIS の判定基準が大きく異なる場合は、S、I、R の判定ができなくなることがある。CLSI 2007 と CLSI 2012 とでは、主にグラム陰性菌の β -ラクタム系抗菌薬のブレイクポイントが大きく異なるため、新旧の薬剤感受性パネルが混在する 2014 年年報は「判定不能」「S or I」「I or R」の集計を追加した。

2014 年 9 月より感染症法でカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)感染症が 5 類全数把握疾患に加わったことを受け、JANIS においても 2015 年 1 月より CRE が集計対象となった。【CLSI 2012 試行版】では CRE の集計を試験的に行っており、その他の【CLSI 2007 版】との相違点も含め、以下に解説する。

【CLSI 2007 版との相違がみられる公開情報の図表】

5. 特定の耐性菌分離患者数と全医療機関*の分離率分布
6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合
7. 主要菌の抗菌薬感受性

Staphylococcus aureus (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* : MRSA[†])

Streptococcus pneumoniae

Escherichia coli

Klebsiella pneumoniae

Enterobacter cloacae

Enterobacter aerogenes

Citrobacter freundii

Citrobacter koseri

Proteus mirabilis

Proteus vulgaris

Serratia marcescens

Pseudomonas aeruginosa

* ここではデータ提出医療機関ならびに全医療機関は、集計対象医療機関を表す

† 巻末資料 1. 【耐性菌の定義】参照

1. CLSI 2007 と CLSI 2012 の相違点と CLSI 2012 への切り替えに伴う影響

(ア) 腸内細菌科細菌におけるセファロスポリン系、モノバクタム系、カルバペネム系抗菌薬のブレイクポイント

- ① 腸内細菌科細菌における第三世代セファロスポリン系抗菌薬のブレイクポイントが引き下げられたため、図表 5, 6 の第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌、第三世代セファロスポリン耐性大腸菌の 2014 年分離患者数および分離された医療機関数の割合が増加した。

例) 腸内細菌科細菌のセフトキシム(CTX)のブレイクポイント

セフトキシム(CTX)	感性(S)	中間(I)	耐性(R)
CLSI 2007	≤8	16	≥64
CLSI 2012	≤1	2	≥4

- ② 腸内細菌科細菌において、図表 7 で示す抗菌薬のうち、セファゾリン(CEZ)、セフトキシム(CTX)、セフトジジム(CAZ)、アザクタム(AZT)、イミペネム(IPM)、メロペネム(MEPM)のブレイクポイントが引き下げられた。CLSI 2007 などの古い基準に準じた薬剤感受性パネルを用いて MIC 値を報告した医療機関が少なからずあるため、「判定不能」や「S or I」が多くみられた。

例) 腸内細菌科細菌のセフトキシム(CTX)の薬剤感受性結果

医療機関の報告した MIC 値	JANIS の薬剤感受性判定基準	
	CLSI 2007	CLSI 2012
MIC ≤8	S	判定不能
MIC ≥4	判定不能	R

(イ) 緑膿菌におけるペニシリン系、カルバペネム系抗菌薬のブレイクポイント

緑膿菌において、図表 7 で示す抗菌薬のうち、ピペラシリン(PIPC)、タゾバクタム・ピペラシリン(TAZ/PIPC)、IPM、MEPM のブレイクポイントが引き下げられ、「S or I」が多くみられた。

※ 図表 5, 6 のカルバペネム耐性緑膿菌については、引き続き感染症法の基準に準じて判定しているため、【CLSI 2007 版】との相違はみられない。

(ウ) 肺炎球菌におけるペニシリン G(PCG)のブレイクポイント

下表のとおり、【CLSI 2012 試行版】では CLSI 2012 (CLSI 2009 と同じ基準) に準じて判定した髄液検体と髄液検体以外の集計を行い、CLSI 2007 に準じて判定した集計は中止した。

公開情報	入院					外来 PRSP
	CLSI 2007			CLSI 2009 または CLSI 2012		CLSI 2007
	全検体	髄液検体	髄液検体以外	髄液検体	髄液検体以外	全検体
【CLSI 2007 版】	○	○	○	○	○	○
【CLSI 2012 試行版】	—	—	—	○	○	—

※ 図表 5, 6 のペニシリン耐性肺炎球菌については、引き続き感染症法の基準に準じて判定しているため、【CLSI 2007 版】との相違はみられない。

(エ) *Staphylococcus aureus* (MRSA)におけるリネゾリド(LZD)のブレイクポイント

CLSI 2007 では LZD の基準値は感性(S)のみであったが、CLSI 2012 では耐性(R)の基準値もあるため、他の抗菌薬と同じ図に収めた。

CLSI 2007 と CLSI 2012 のブレイクポイントの相違点

菌名	菌名コード (Ver.4.1)	薬剤コード (Ver.5.0)	抗菌薬名	CLSI 2012		CLSI 2007	
				S	R	S	R
腸内細菌科細菌	2000~2007,2011~2012 2050~2053,2055, 2100~2105,2150~2156 2170~2171,2200~2203 2250~2051,2300~2301 2304~2305,2350~2354 2400~2403,2450~2456 2500~2504,2610~2611 2620~2621,2630~2631 2640~2641,2650~2651 2660~2661,2670~2671 2680~2681,2690~2691 3150~3151	1101	AZT	4	16	8	32
		1401	IPM	1	4	4	16
		1411	MEPM	1	4	4	16
		1537	CEZ	2	8	8	32
		1636	CTX	1	4	8	64
		1651	CZX	1	4	8	64
		1656	CTRX	1	4	8	64
		1661	CAZ	4	16	8	32
<i>P. aeruginosa</i>	4001	1266	PIPC	16	128	64	128
		1267	TIPC	16	128	64	128
		1276	CVA/TIPC	16	128	64	128
		1282	TAZ/PIPC	16	128	64	128
		1401	IPM	2	8	4	16
		1411	MEPM	2	8	4	16
<i>Staphylococcus</i> 属	1301,1303~1306,1311~1325	2616	LZD	4	8	4	-
<i>S. pneumoniae</i>	1131	1201	PCG(nonmeningitis)	2	8	0.06	-
			PCG (meningitis)	0.06	0.12		

2. 集計項目の追加

(ア) カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)

図表 5, 6 でカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の集計を開始したため、カルバペネム耐性セラチアの集計を中止した。また、CRE 分離率が2%以上の医療機関に問い合わせを行った結果、提出されたデータに疑義が生じた 14 医療機関を集計対象外とした。CRE の菌種別内訳を集計したところ、*Enterobacter cloacae* が 36.3%、*Enterobacter aerogenes* が 33.2%と *Enterobacter* 属が約 7 割を占め、*Klebsiella pneumoniae subsp. pneumoniae* が 6.5%、*Serratia marcescens subsp. marcescens* が 5.0%、*Escherichia coli* が 4.5%と続いた。

(イ) 腸内細菌科細菌におけるセフメタゾール(CMZ)感受性 [図表 7]

(ウ) *Staphylococcus aureus* (MRSA)におけるダプトマイシン(DAP)感受性 [図表 7]

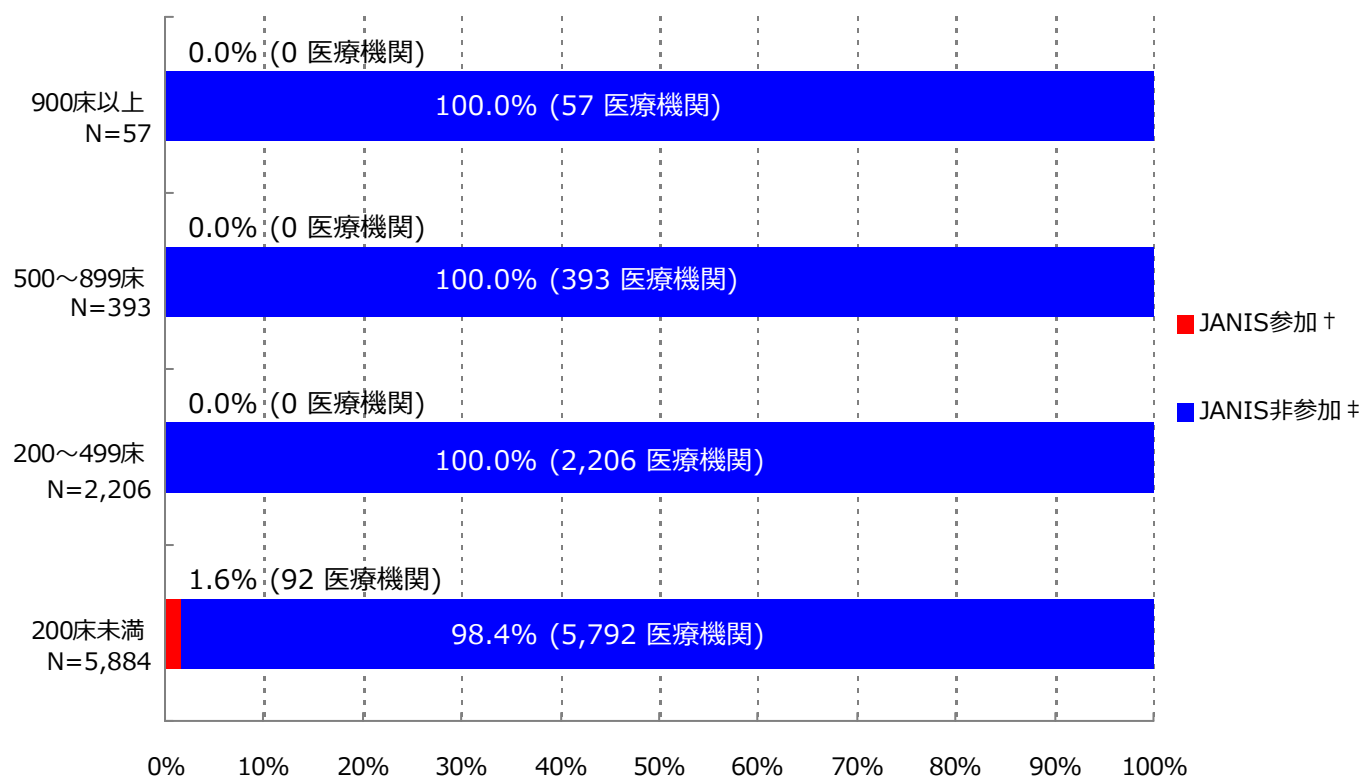
データの精度管理

2014 年 1 月～12 月のうち、一部でもデータが未提出の 6 医療機関は集計対象外とした。下記の基準に該当する入院検体について医療機関に問い合わせを行った結果、微量液体希釈法での報告がない 2 医療機関についても集計から除外した。このため、年報の結果は月報や四半期報の結果とは異なる場合がある。

精度管理の条件

- 年間を通じて提出検体がない。
- 年間を通じて MRSA および大腸菌の報告がない。
- 年間を通じて血液検体、尿検体、呼吸器検体の報告がない。
- 血液検体が年間 10 検体以上報告され、かつ陽性検体の割合が 50%以上
- 髄液検体が年間 5 検体以上報告され、かつ陽性検体の割合が 50%以上。
- 国内で過去に報告がない薬剤耐性菌（特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA）に該当する薬剤耐性菌の報告がある。
 - [特殊な耐性を示す菌：カテゴリーA]
 - ・ PCG、ABPC、VCM、LZD 非感性の *S. pyogenes*
 - ・ VCM、LZD 非感性の *S. agalactiae*
 - ・ VCM、LZD 非感性の *S. pneumoniae*
 - ・ VCM 耐性の *S. aureus*
- 微量液体希釈法での報告がない。
- CRE 分離率が 2.00%以上である。

1. データ提出医療機関*数(92医療機関)



*ここではデータ提出医療機関は集計対象医療機関を表す

† JANIS参加 = 2014年1～12月 集計対象医療機関数

‡ JANIS非参加 = (2013年 全国医療機関数¶) - (2014年1～12月 集計対象医療機関数)

病床数	2013年 全国医療機関数¶	2014年1月～12月 集計対象医療機関数 (全国医療機関数に占める割合)
900床以上	57	0 (0.0%)
500～899床	393	0 (0.0%)
200～499床	2,206	0 (0.0%)
200床未満	5,884	92 (1.6%)
病床数不明	-	0 (-)
合計	8,540	92 (1.1%)

¶平成25年医療施設（動態）調査を参照した

2. データ提出医療機関数、検体数、分離菌数

検査材料分類	集計対象医療機関数	検体数	陽性検体数 (分離菌数)
呼吸器系検体	92	41,779	30,071 (59,165)
尿検体	92	15,837	10,465 (16,339)
便検体	91	7,656	3,977 (7,083)
血液検体	92	26,127	3,880 (4,331)
髄液検体	57	700	25 (30)
その他	92	15,376	7,400 (12,276)
合計	92	107,475	55,818 (99,224)

入院として報告された検体を集計

集計対象菌：コメントのみ(菌名コード9999)の報告以外の全ての菌

検査材料分類は以下に該当する検査材料コードを集計

呼吸器系検体：

101(喀出痰)、102(気管内採痰)、103(気管支洗浄液)、104(咽頭粘液)、105(鼻腔内)、106(口腔内)、
107(生検材料(肺))、その他(呼吸器)、404(胸水)

尿検体：

201(自然排尿)、202(採尿カテーテル)、203(留置カテーテル)、206(カテーテル尿(採尿、留置カテの区別不能))

便検体：

301(糞便)

血液検体：

401(静脈血)、402(動脈血)

髄液検体：

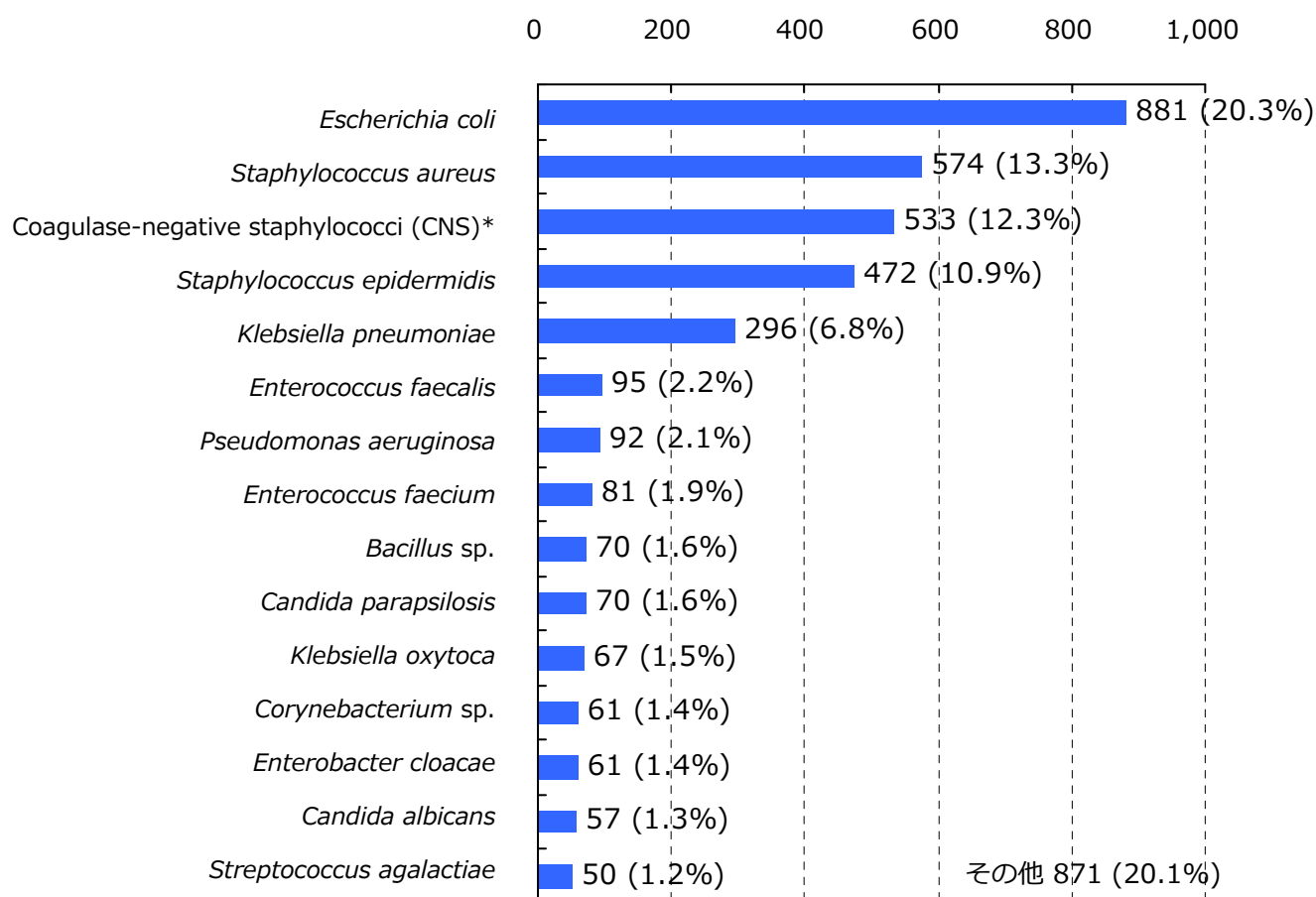
403(髄液)

その他：上記以外の検査材料コード

検査材料コード：JANISホームページ>各部門について>検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

3. 検査材料別分離菌数割合

血液検体分離菌 (N=4,331)



*菌名コード：1311, 1313～1325と報告された菌（1312：*Staphylococcus epidermidis*は対象外）

入院として報告された検体を集計

分離菌数割合が四捨五入して小数第一位までの表示で[0.0%]になる菌、菌名コード9998(その他の菌種)、16位以下の菌は「その他」に集計

集計対象菌：菌名コード9996(ウイルスによる(疑いもふくむ))、9997(菌不明)、9999(コメントのみ)の報告以外の全ての菌

集計対象検査材料：静脈血(検査材料コード401)と動脈血(同402)

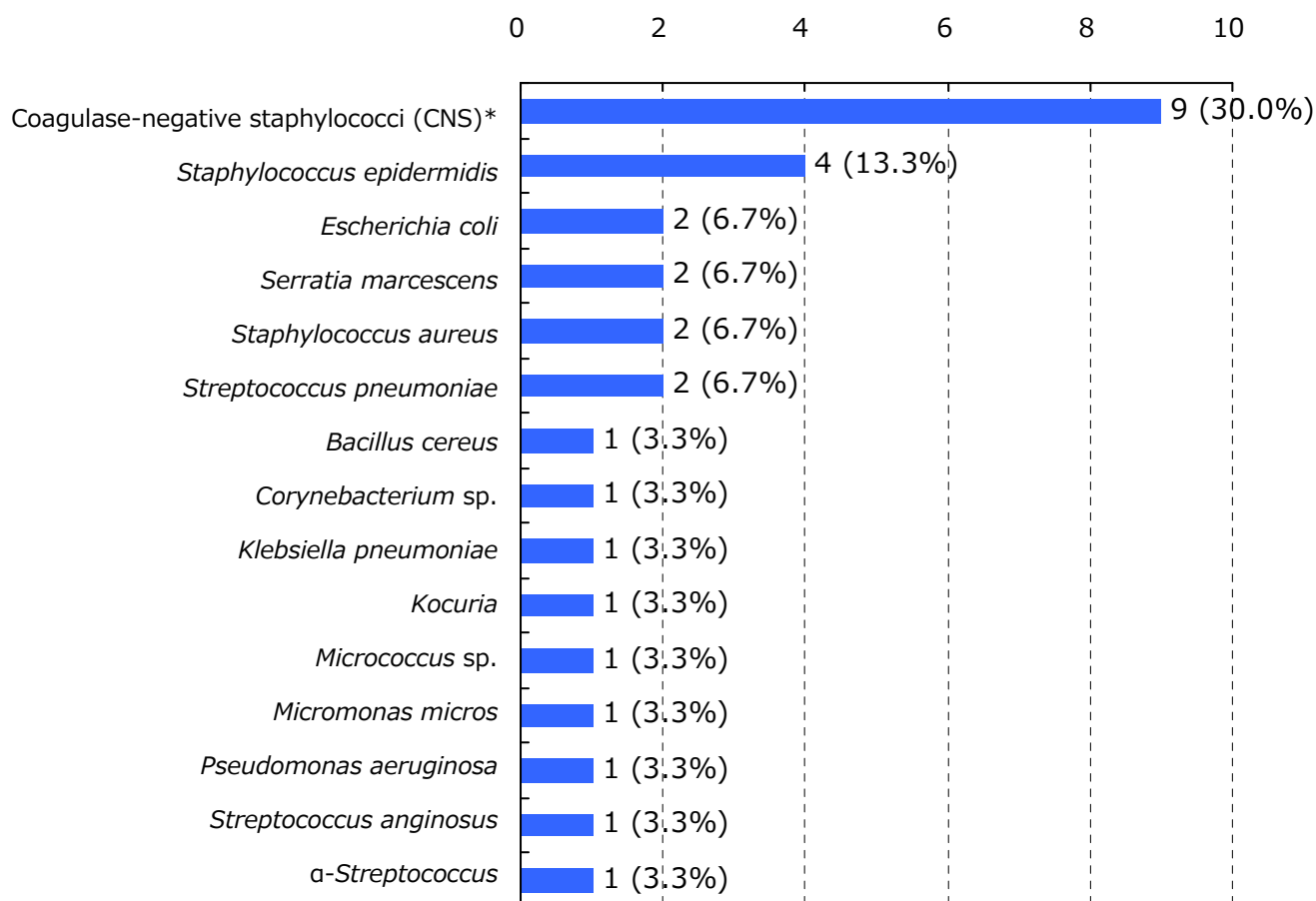
血液検体分離菌数割合 = (対象菌の血液検体分離菌数) ÷ (血液検体分離菌数合計) × 100

菌名コード、検査材料コード

: JANISホームページ> 各部門について> 検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

3. 検査材料別分離菌数割合

髄液検体分離菌 (N=30)



*菌名コード：1311, 1313～1325と報告された菌（1312：*Staphylococcus epidermidis*は対象外）

入院として報告された検体を集計

分離菌数割合が四捨五入して小数第一位までの表示で[0.0%]になる菌、菌名コード9998(その他の菌種)、16位以下の菌は「その他」に集計

集計対象菌：菌名コード9996(ウイルスによる(疑いもふくむ))、9997(菌不明)、9999(コメントのみ)の報告以外の全ての菌

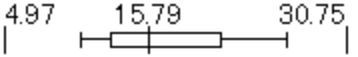




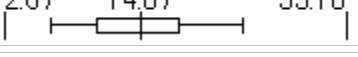

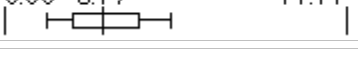



集計対象検査材料：髄液(検査材料コード403)

髄液検体分離菌数割合 = (対象菌の髄液検体分離菌数) ÷ (髄液検体分離菌数合計) × 100

菌名コード、検査材料コード

: JANISホームページ> 各部門について> 検査部門 <http://www.nih-janis.jp/section/kensa.html>

4. 主要菌分離患者数*と全医療機関†の分離率分布

	2010年 患者数 (分離率‡)	2011年 患者数 (分離率‡)	2012年 患者数 (分離率‡)	2013年 患者数 (分離率‡)	2014年 患者数 (分離率‡)	集計対象医療機関の分離率¶ (%)の分布
検体提出患者数	-	-	-	-	51,817人	
<i>S. aureus</i>	-	-	-	-	8,687人 (16.76%)	4.97 15.79 30.75 
<i>S. epidermidis</i>	-	-	-	-	1,414人 (2.73%)	0.00 1.50 23.17 
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	-	-	979人 (1.89%)	0.00 1.64 13.14 
<i>E. faecalis</i>	-	-	-	-	2,273人 (4.39%)	0.00 3.79 17.40 
<i>E. faecium</i>	-	-	-	-	741人 (1.43%)	0.00 0.99 5.21 
<i>E. coli</i>	-	-	-	-	7,597人 (14.66%)	2.67 14.87 33.18 
<i>K. pneumoniae</i>	-	-	-	-	3,782人 (7.30%)	1.54 6.49 47.26 
<i>Enterobacter spp.</i>	-	-	-	-	1,766人 (3.41%)	0.00 3.17 11.11 
<i>S. marcescens</i>	-	-	-	-	1,182人 (2.28%)	0.00 1.27 34.79 
<i>P. aeruginosa</i>	-	-	-	-	4,717人 (9.10%)	1.73 7.74 61.37 
<i>Acinetobacter spp.</i>	-	-	-	-	744人 (1.44%)	0.00 0.94 21.37 

入院として報告された検体を集計

*分離患者数と検体提出患者数は30日ごとに重複処理(巻末参照)している

†ここでは全医療機関は集計対象医療機関を表す

‡ここでの分離率は全体の分離率を表す

全体の分離率

= (集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計) ÷ (集計対象医療機関の検体提出患者数合計) × 100

¶分離率 = (対象菌の分離患者数) ÷ (検体提出患者数) × 100

5. 特定の耐性菌分離患者数*と全医療機関†の分離率分布

	2010年 患者数 (分離率‡)	2011年 患者数 (分離率‡)	2012年 患者数 (分離率‡)	2013年 患者数 (分離率‡)	2014年 患者数 (分離率‡)	集計対象医療機関の分離率¶ (%)の分布
検体提出患者数	-	-	-	-	51,817人	
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	-	-	-	-	4,945人 (9.54%)	1.05 9.01 23.37 
バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌(VRSA)	-	-	-	-	0人 (0.00%)	0.00 
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	-	-	-	-	2人 (0.00%)	0.00 0.00 0.19 
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	-	-	-	-	331人 (0.64%)	0.00 0.18 8.12 
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	-	-	-	-	52人 (0.10%)	0.00 0.00 1.56 
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	-	-	-	-	0人 (0.00%)	0.00 
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)	-	-	-	-	139人 (0.27%)	0.00 0.00 2.09 
カルバペネム耐性緑膿菌	-	-	-	-	604人 (1.17%)	0.00 0.52 13.56 
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	-	-	-	-	250人 (0.48%)	0.00 0.00 8.81 
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	-	-	-	-	1,317人 (2.54%)	0.00 1.58 13.03 
フルオロキノロン耐性大腸菌	-	-	-	-	2,677人 (5.17%)	0.00 4.85 15.30 

入院検体でかつ、検査法が原則微量液体希釈法又はEtestと設定されたMIC値が報告されている検体を集計

MRSAとVREは検査法によらず菌名コードで指定された場合はそれらを含む

*分離患者数と検体提出患者数は30日ごとに重複処理(巻末参照)している

†ここでは全医療機関は集計対象医療機関を表す

‡ここでの分離率は全体の分離率を表す

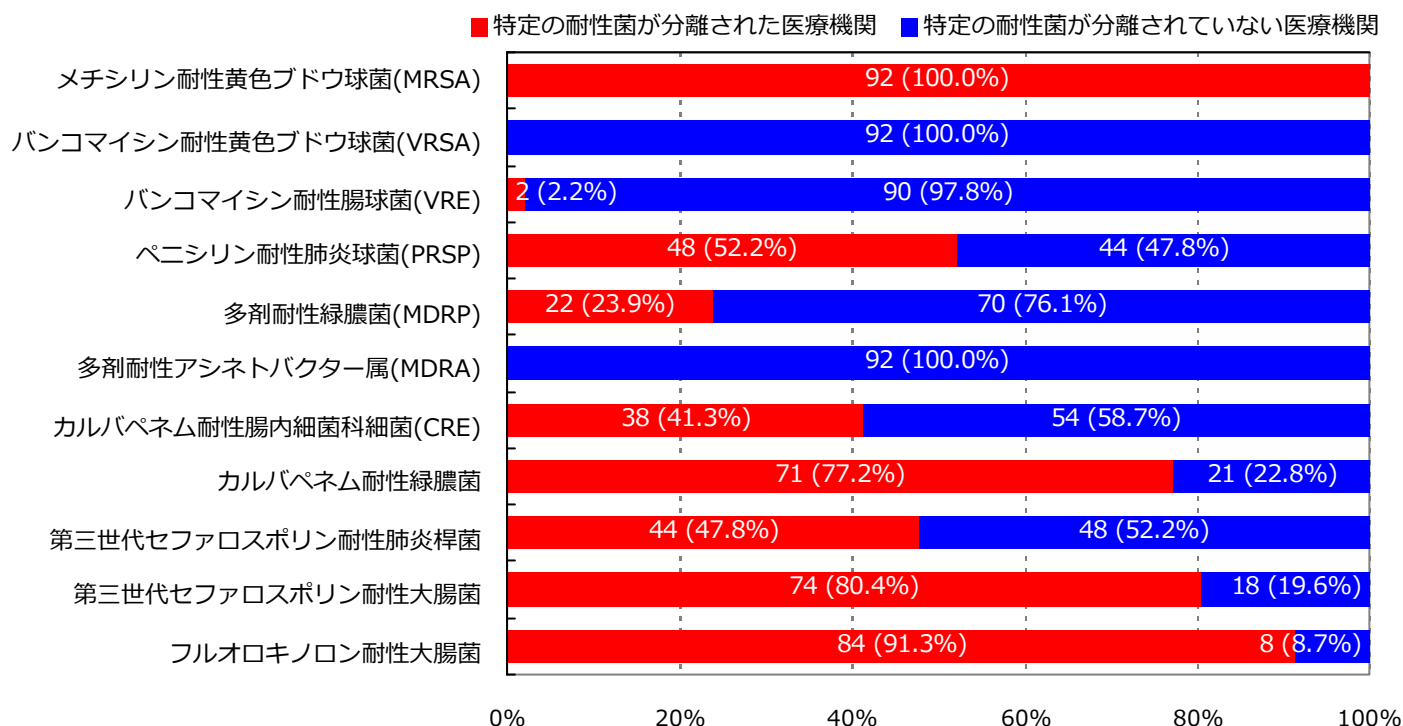
全体の分離率

= (集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計) ÷ (集計対象医療機関の検体提出患者数合計) × 100

¶分離率 = (対象菌の分離患者数) ÷ (検体提出患者数) × 100

6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合

2014年 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (N=92)



特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (過去5年間)

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
集計対象医療機関数	-	-	-	-	92
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	-	-	-	-	100.0%
バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌(VRSA)	-	-	-	-	0.0%
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	-	-	-	-	2.2%
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	-	-	-	-	52.2%
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	-	-	-	-	23.9%
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	-	-	-	-	0.0%
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)	-	-	-	-	41.3%
カルバペネム耐性緑膿菌	-	-	-	-	77.2%
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	-	-	-	-	47.8%
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	-	-	-	-	80.4%
フルオロキノロン耐性大腸菌	-	-	-	-	91.3%

耐性菌判定薬剤(巻末資料参照)が未検査の場合、分離されていない医療機関として集計

入院検体でかつ、検査法が原則微量液体希釈法又はEtestと設定されたMIC値が報告されている検体を集計

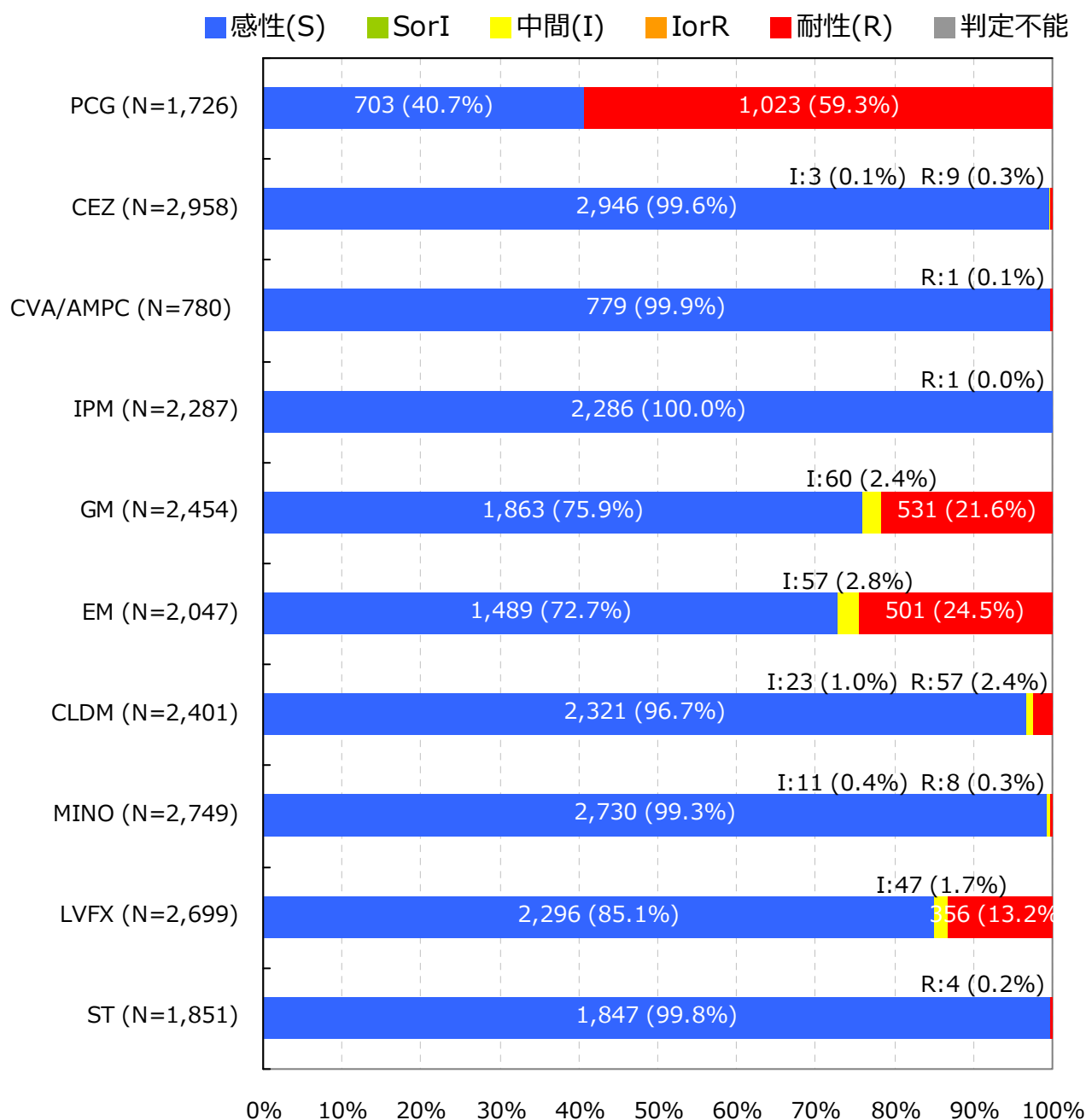
MRSAとVREは検査法によらず菌名コードで指定された場合はそれらを含む

特定の耐性菌が検出された集計対象医療機関の割合

$$= (\text{特定の耐性菌が1株でも報告された医療機関数}) \div (\text{集計対象医療機関数})$$

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus aureus (MSSA) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

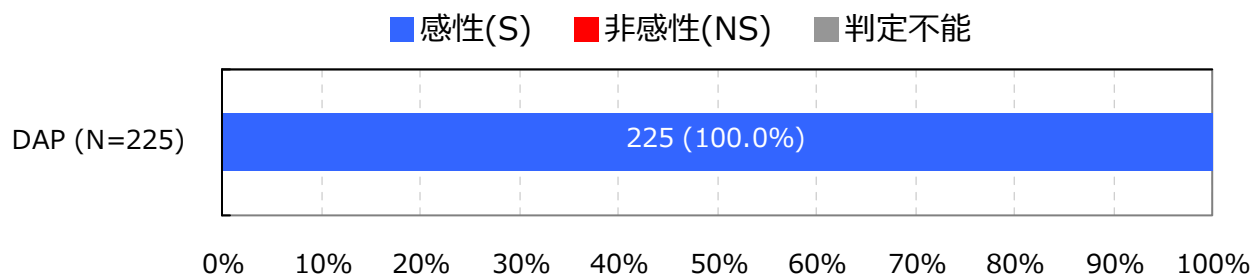
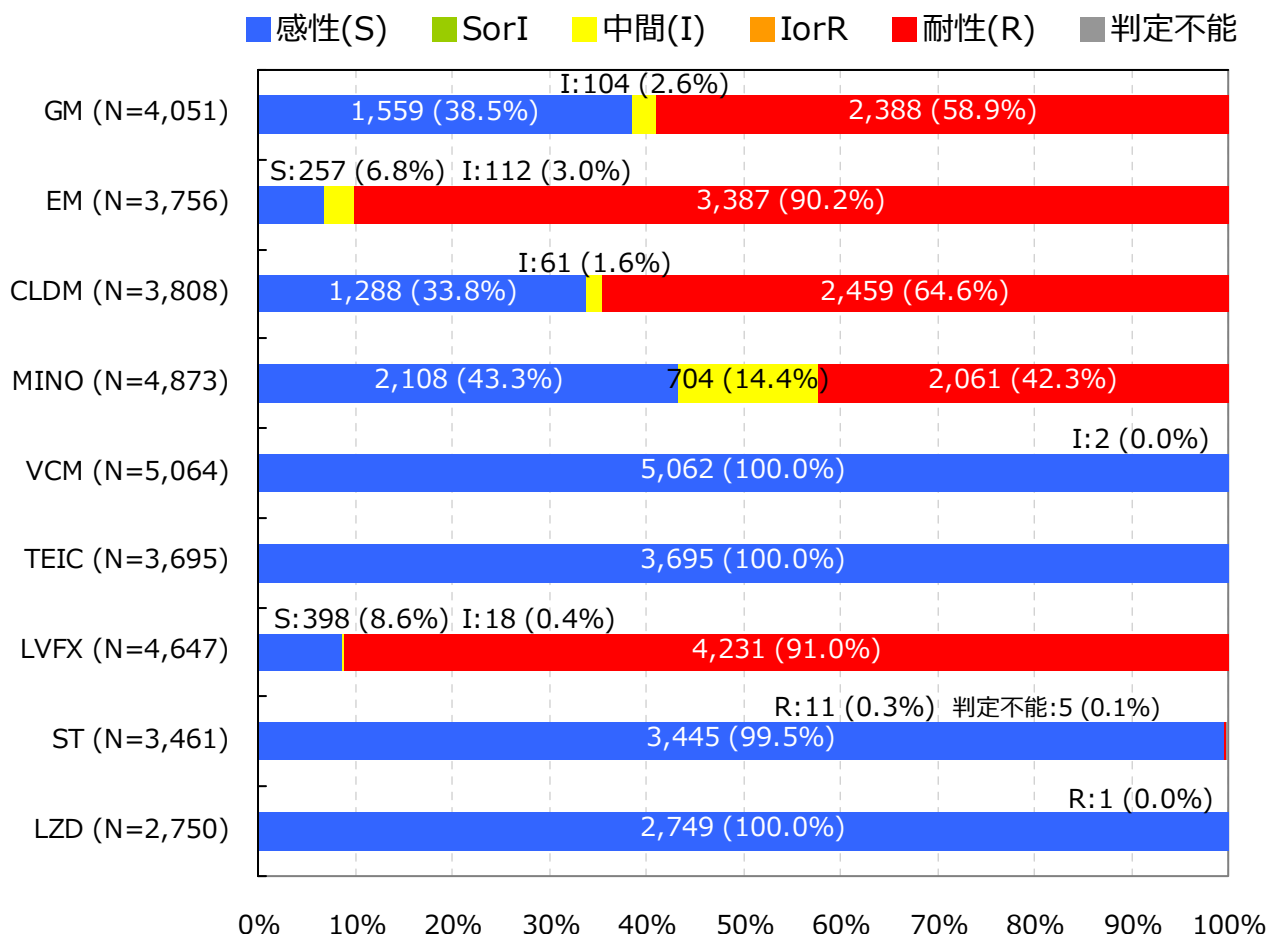
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード : 1304, 1305, 1306と報告された菌および菌名コード : 1301と報告され抗菌薬コード : 1208 (オキサシリン) の感受性結果「S」の菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus aureus (MRSA) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

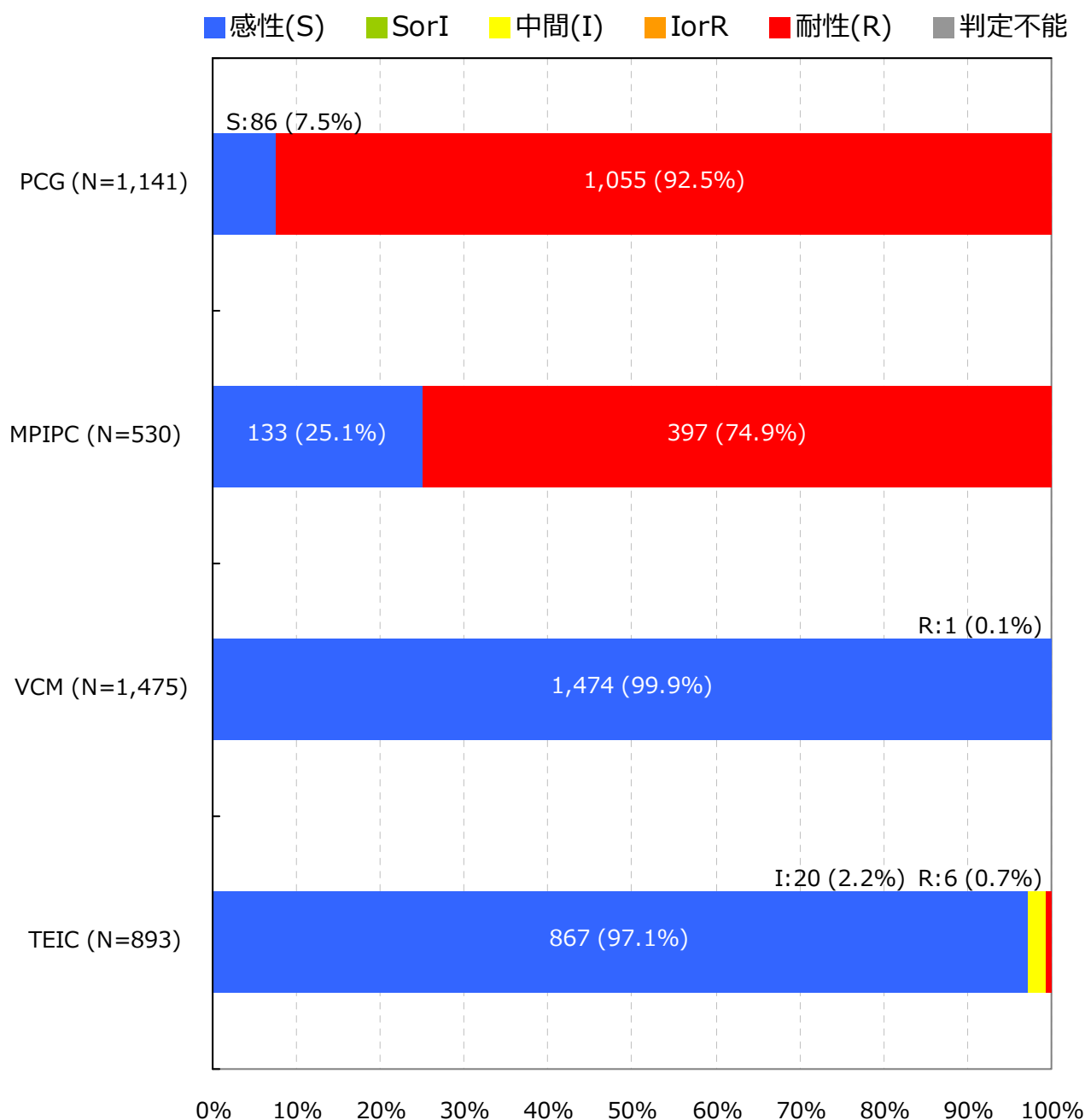
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1303と報告された菌および菌名コード: 1301と報告され抗菌薬コード: 1208 (オキサシリン) の感受性結果「R」の菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Staphylococcus epidermidis †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

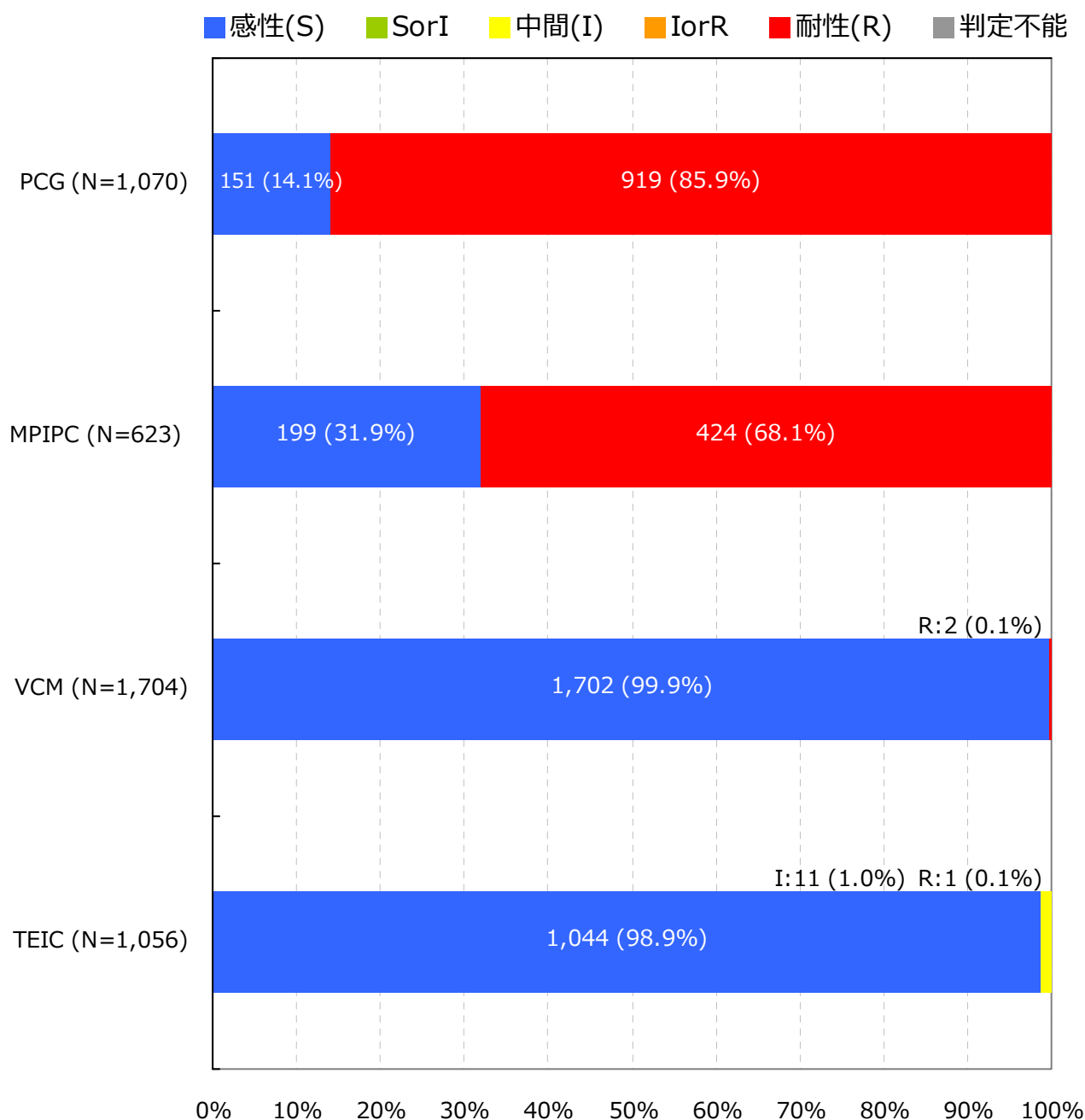
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード：1312と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Coagulase-negative staphylococci (CNS) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

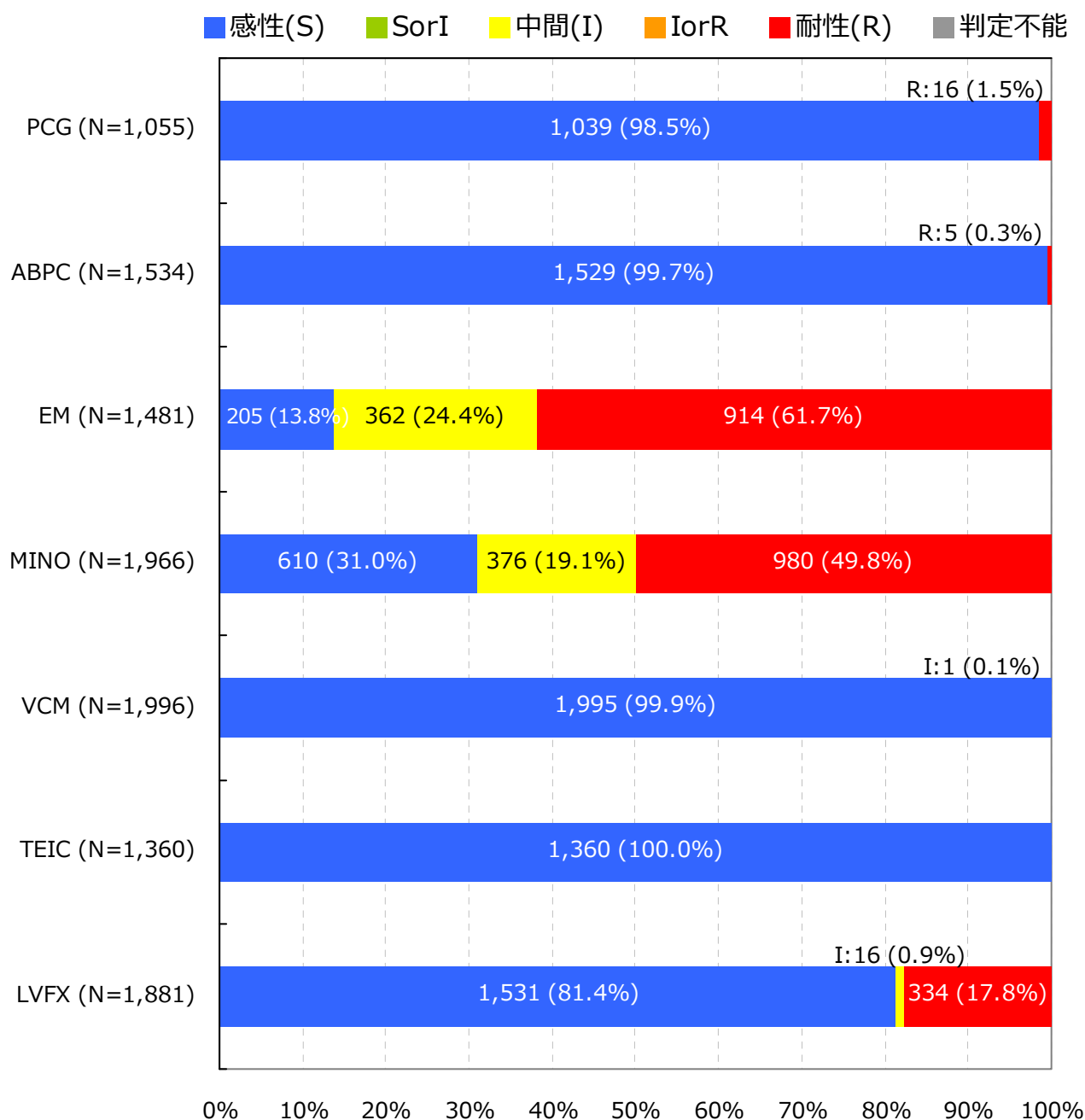
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード : 1311, 1313～1325と報告された菌 (1312 : *Staphylococcus epidermidis*は対象外)

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterococcus faecalis †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

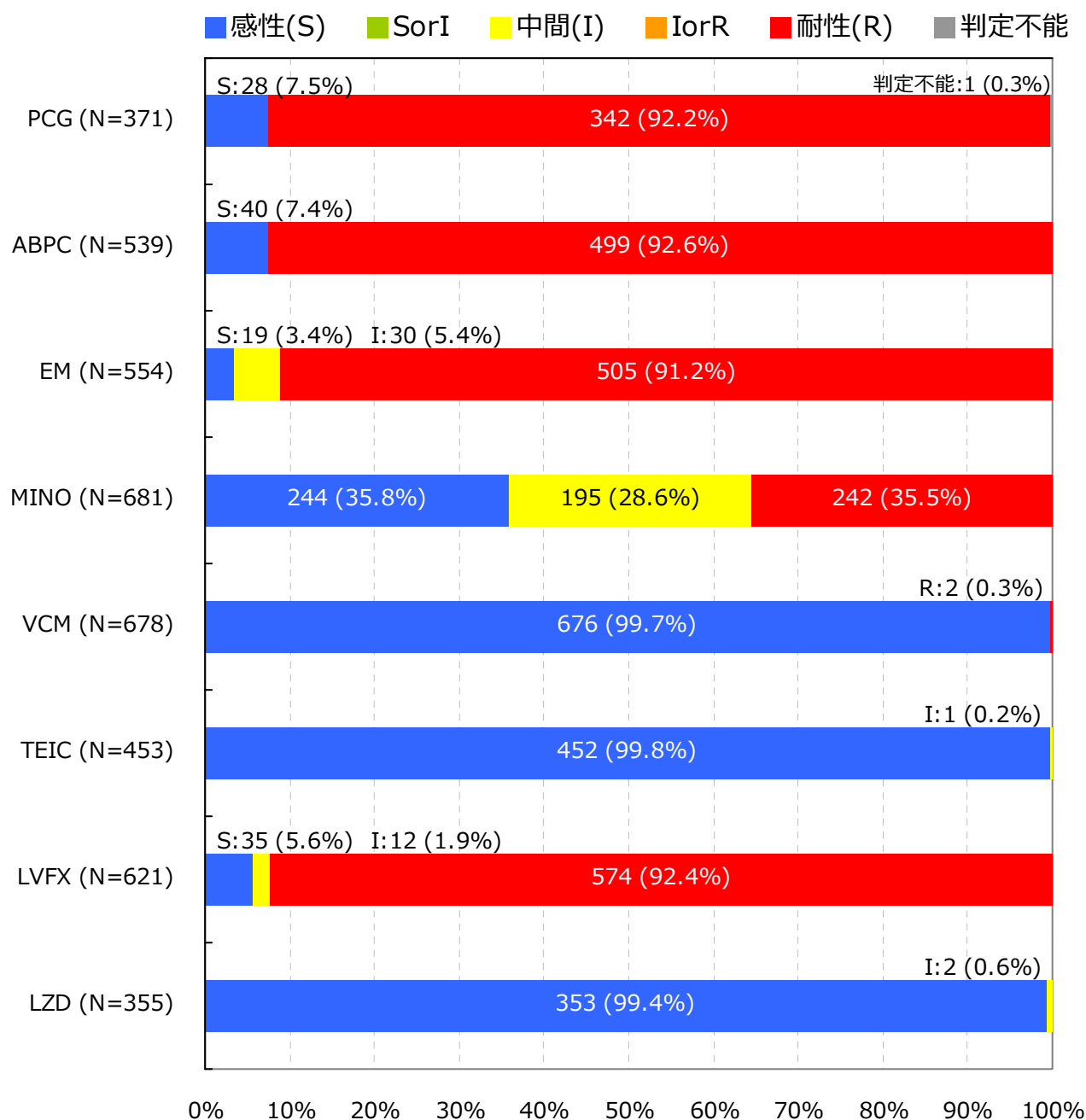
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1201, 1202と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterococcus faecium †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

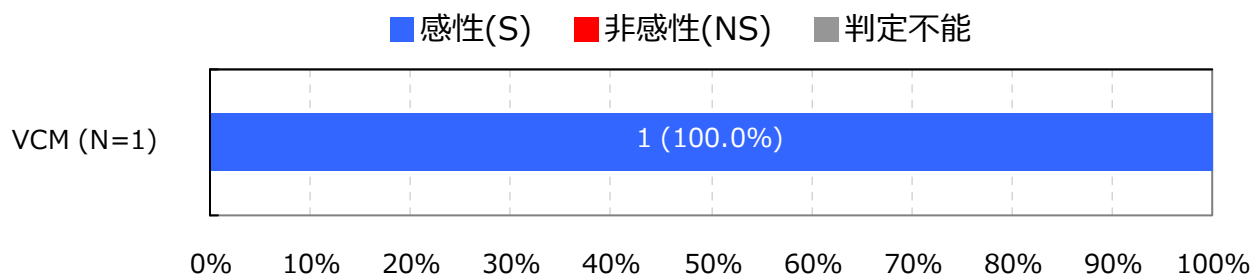
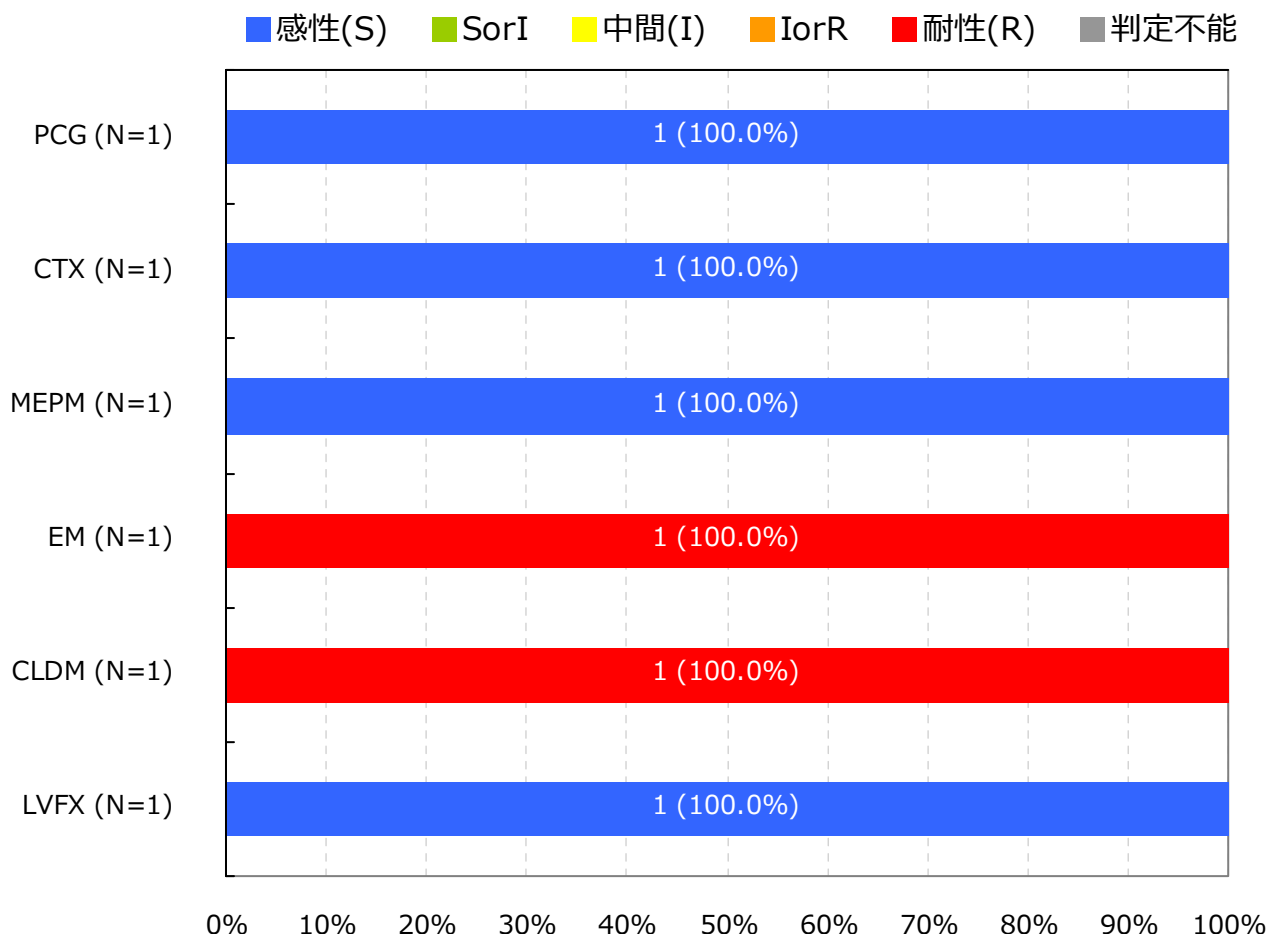
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード : 1205, 1206と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(髄液検体) †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

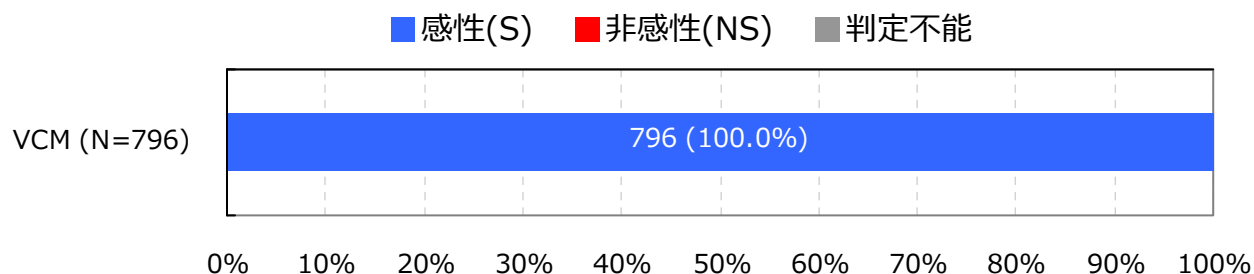
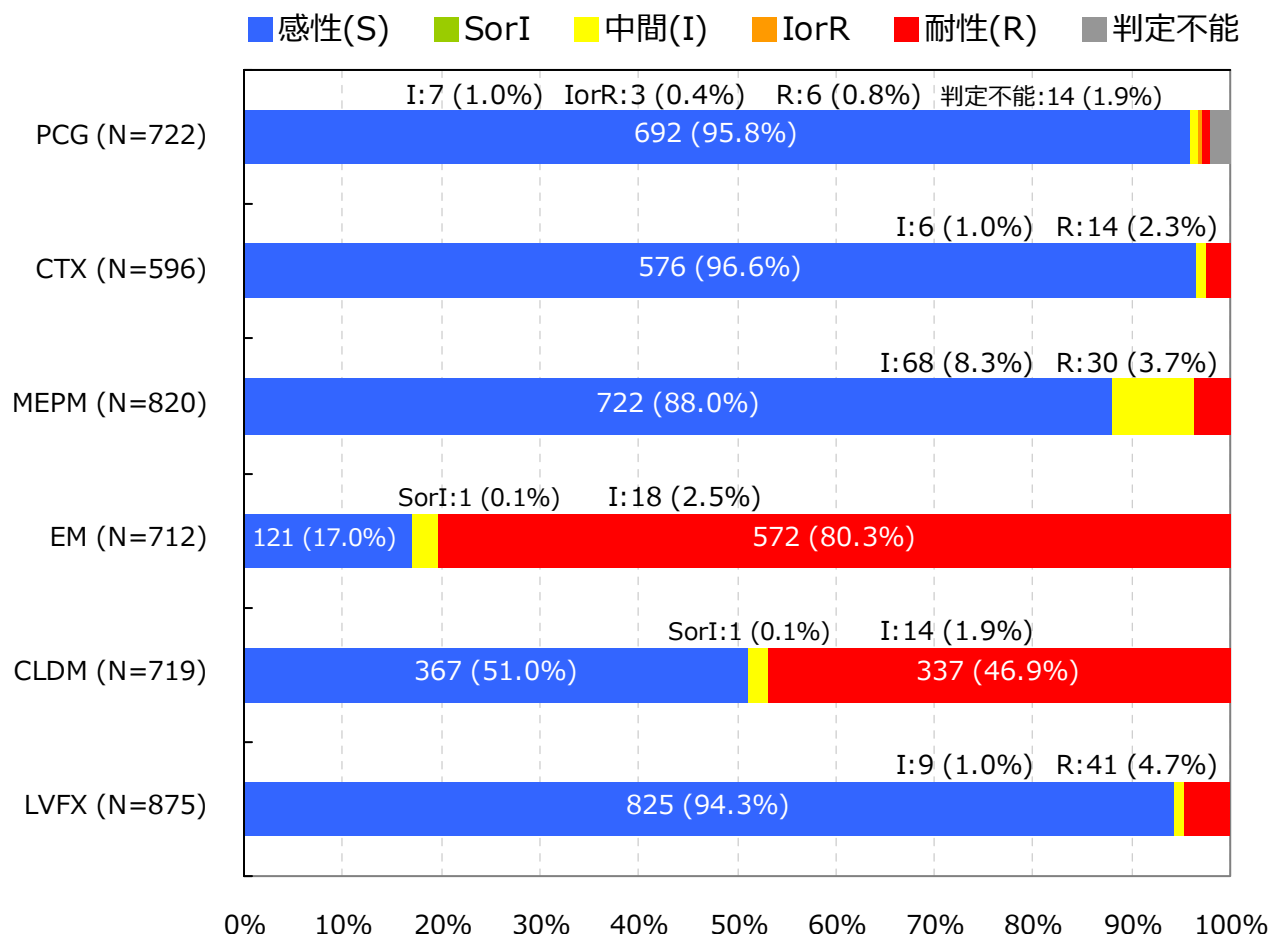
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pneumoniae(髄液検体以外)†



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

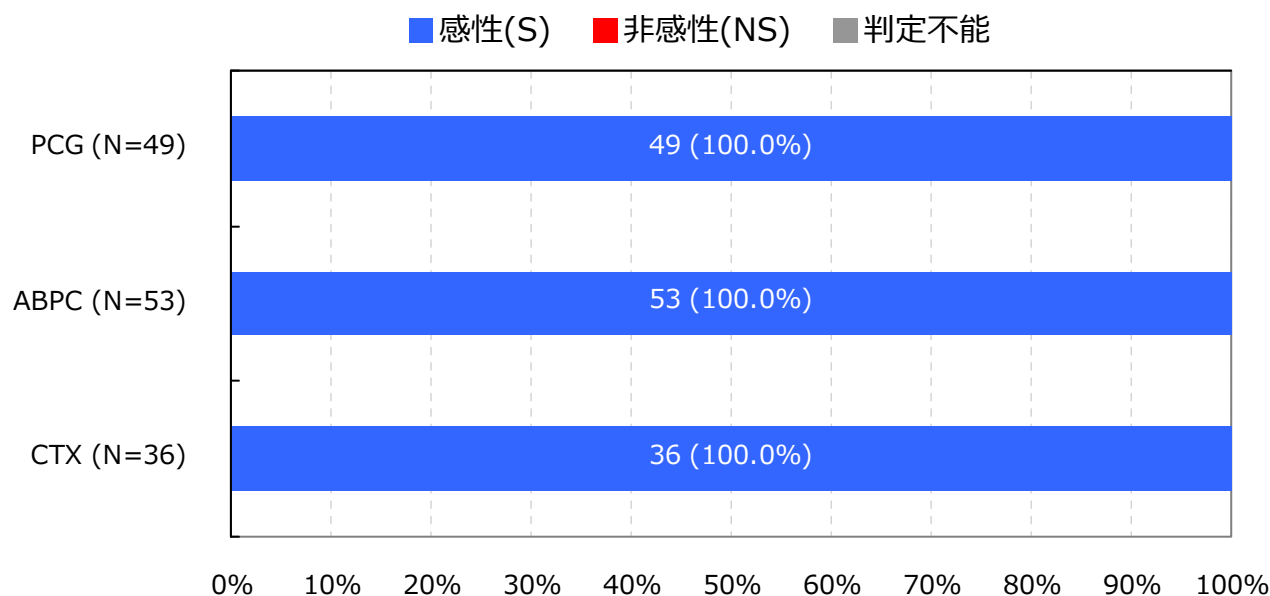
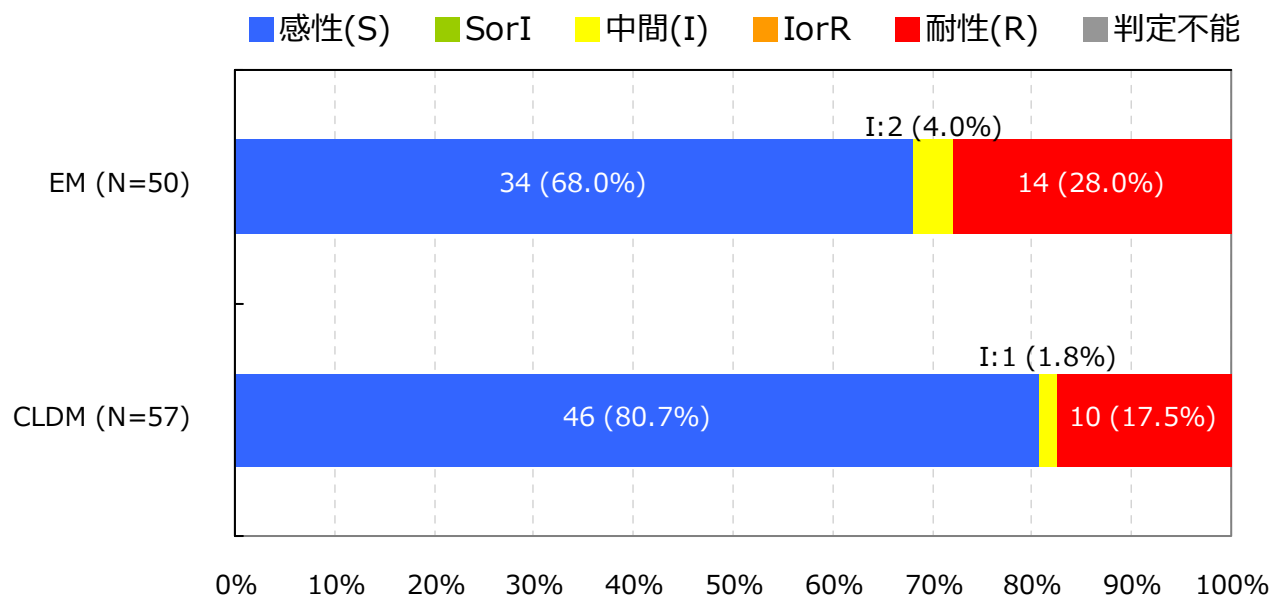
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1131と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus pyogenes †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

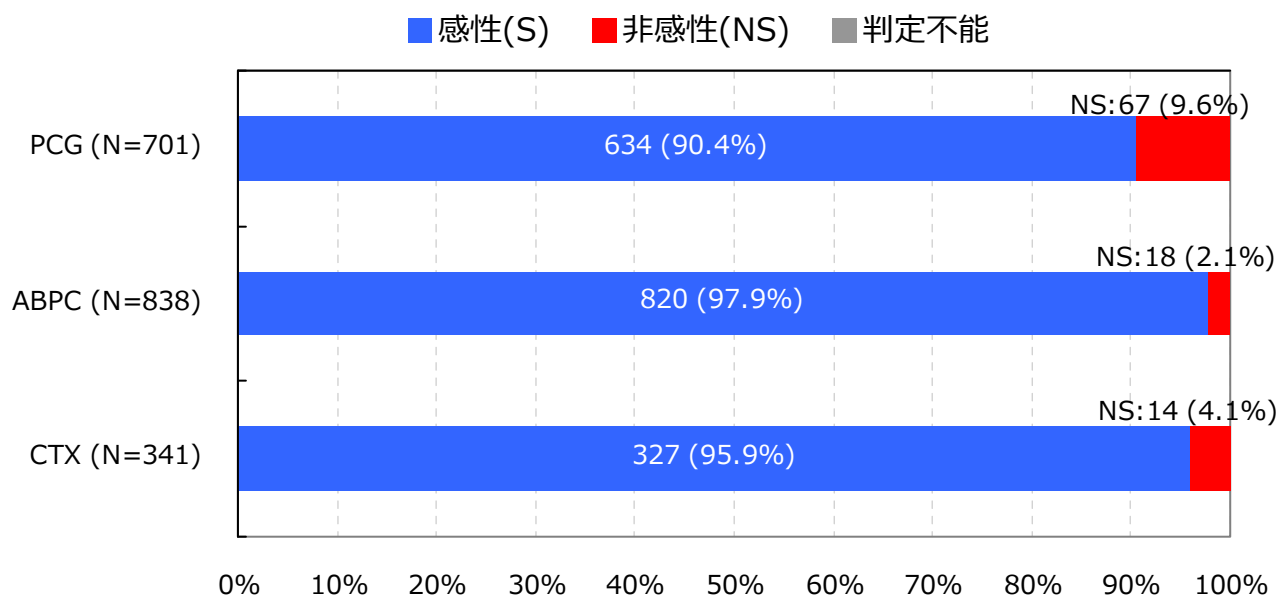
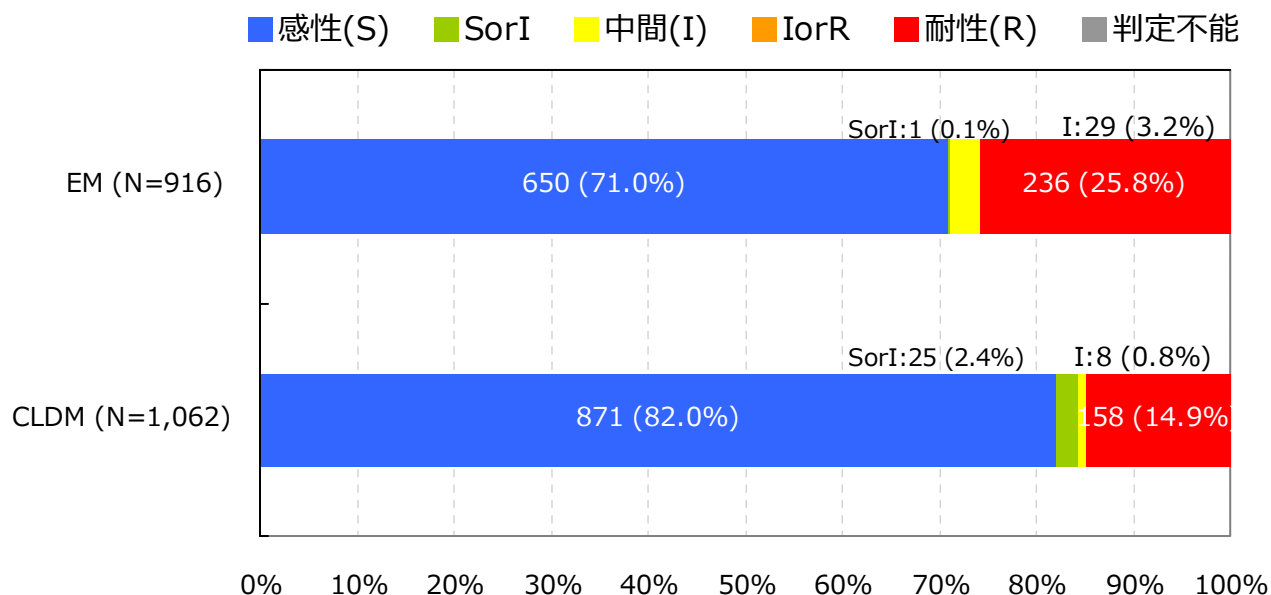
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1111と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Streptococcus agalactiae †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

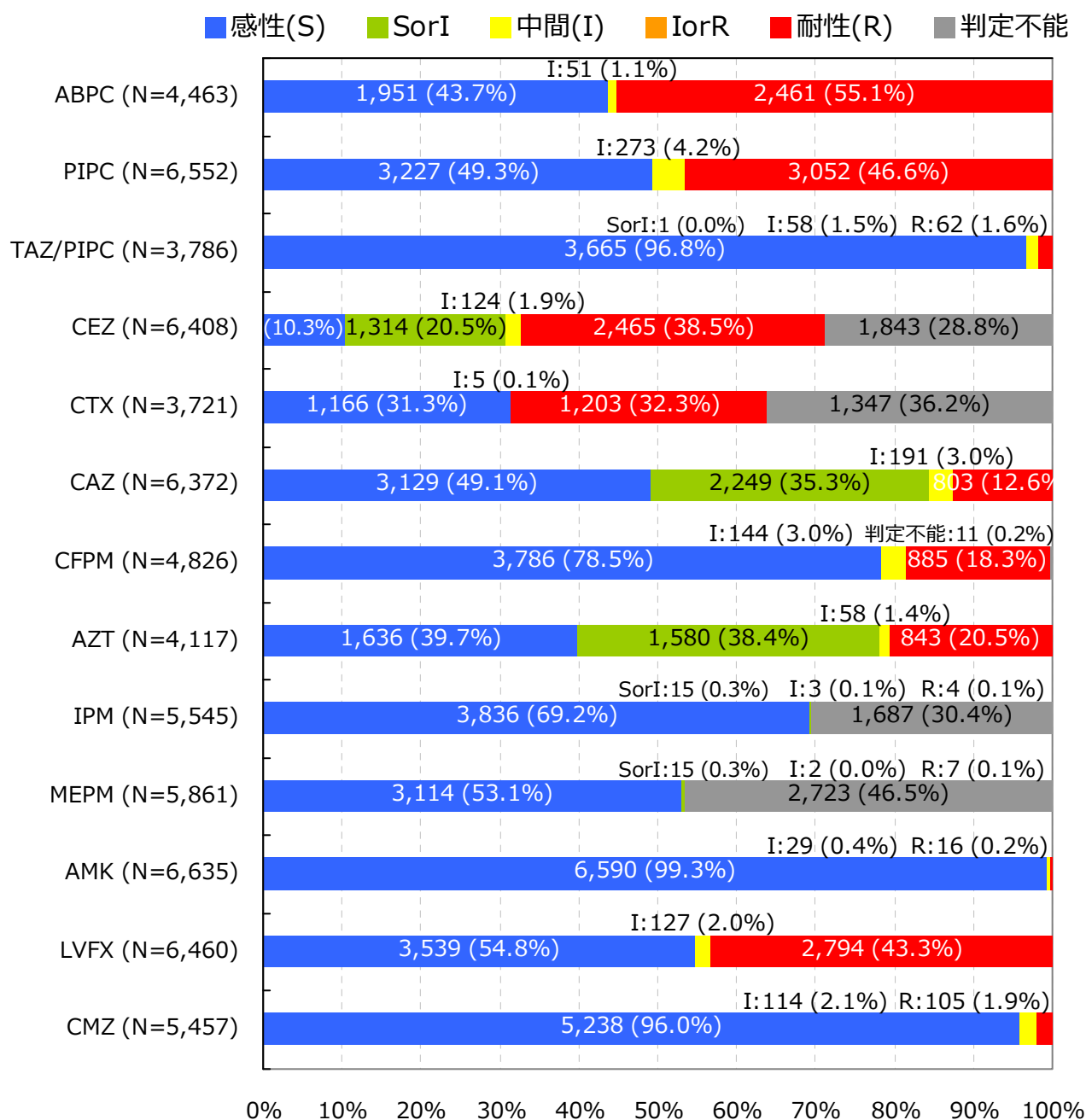
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 1114と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Escherichia coli †



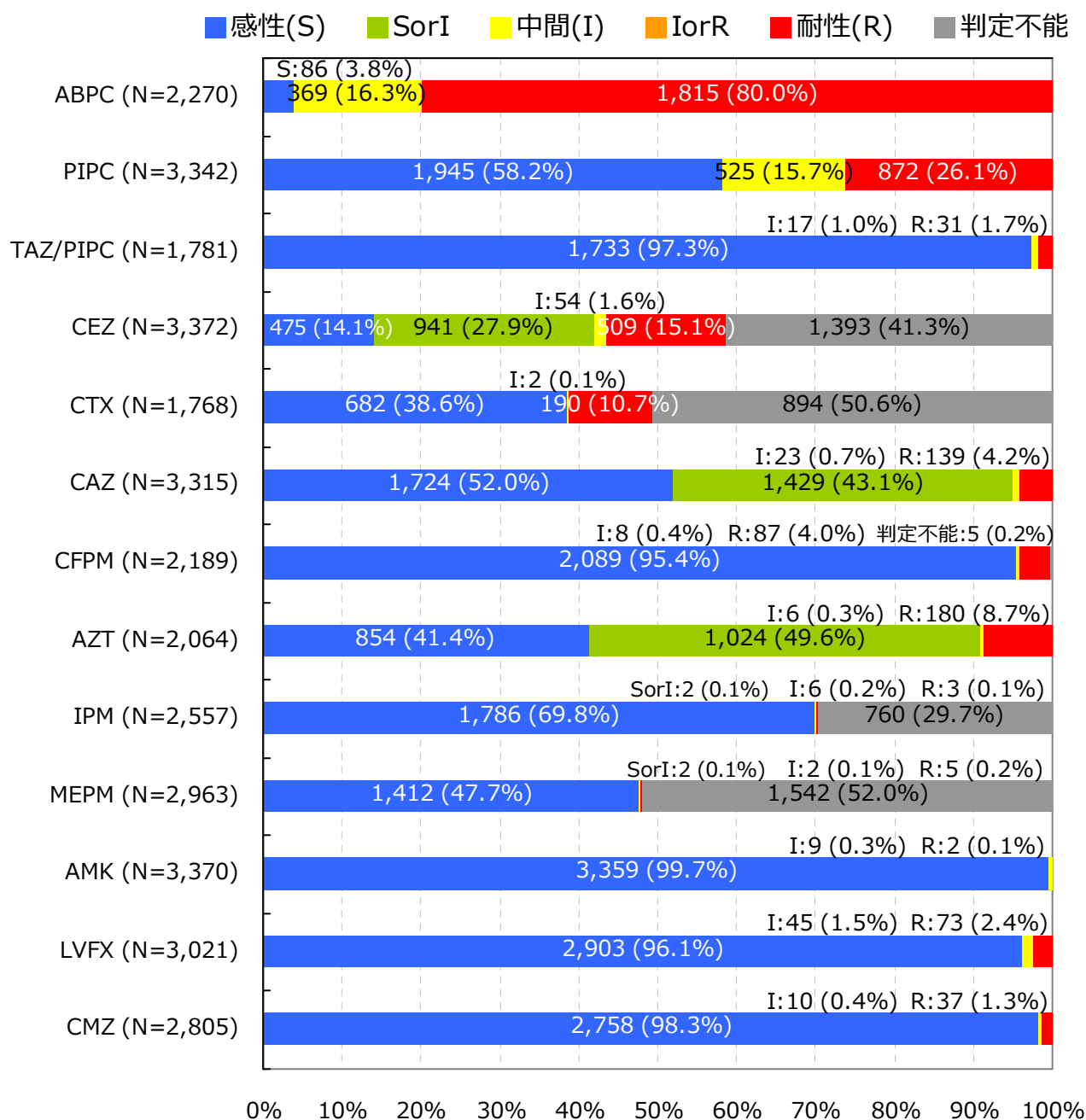
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2001～2007と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Klebsiella pneumoniae †

入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

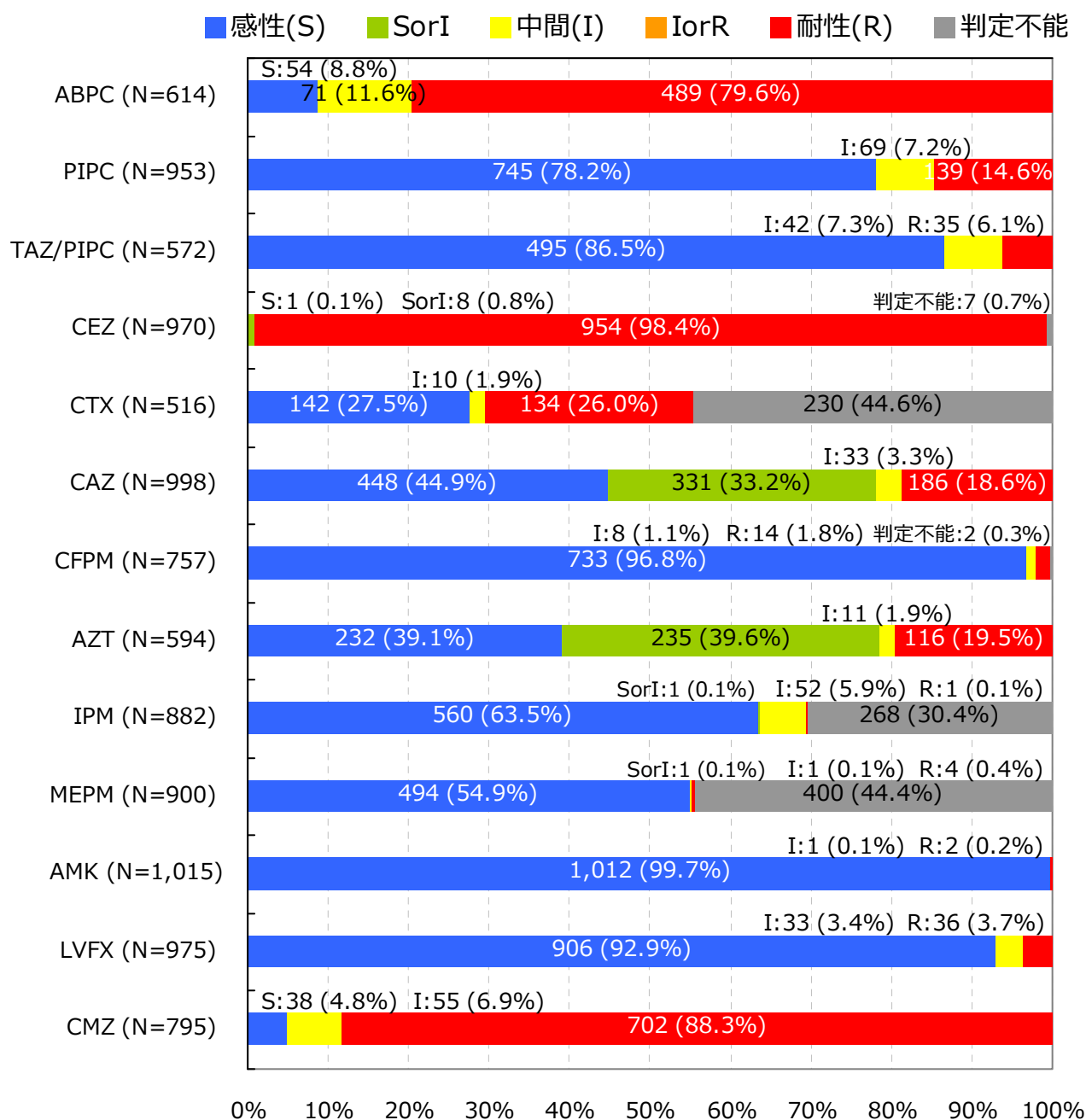
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2351と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterobacter cloacae †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

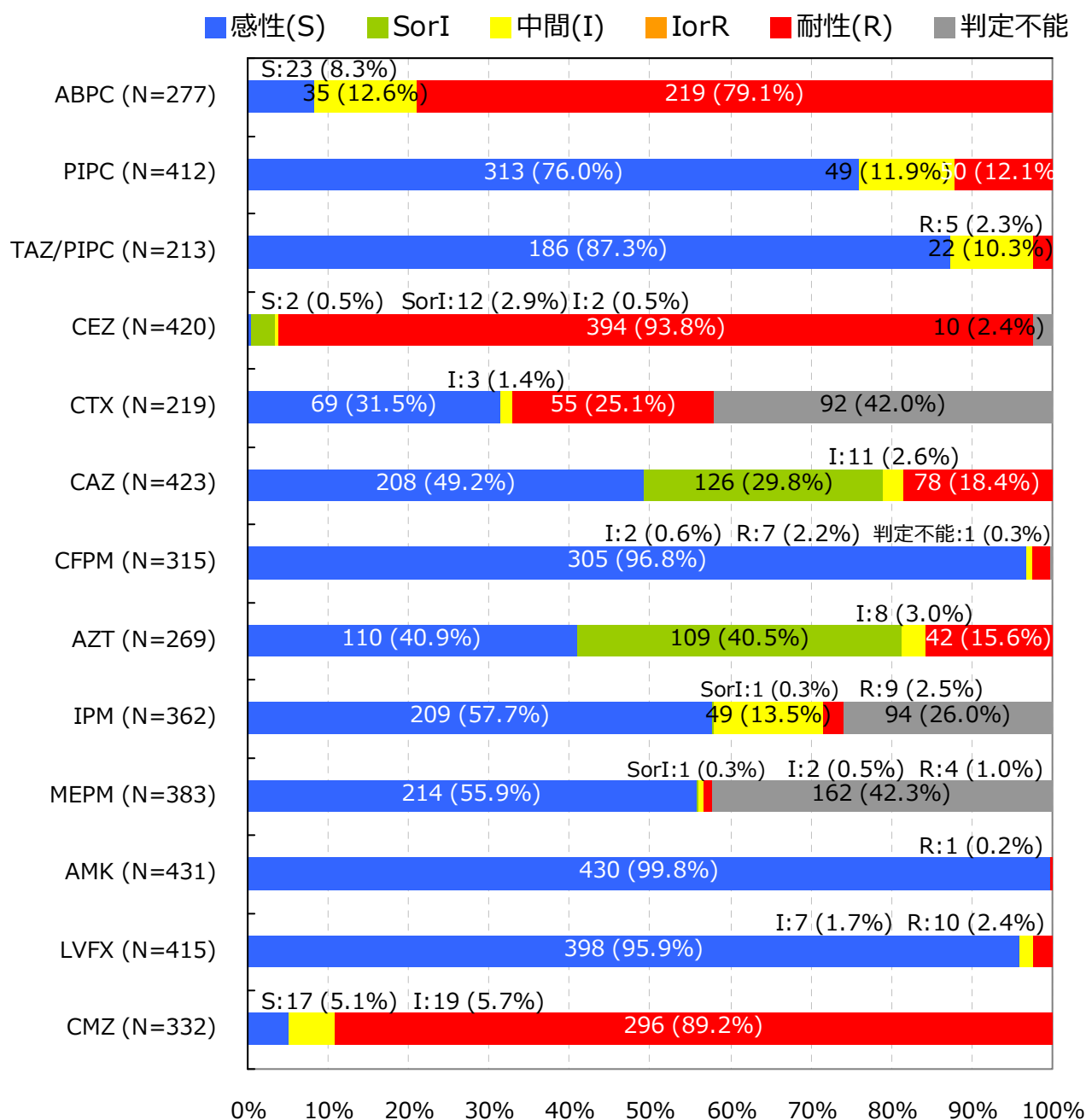
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2151と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Enterobacter aerogenes †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

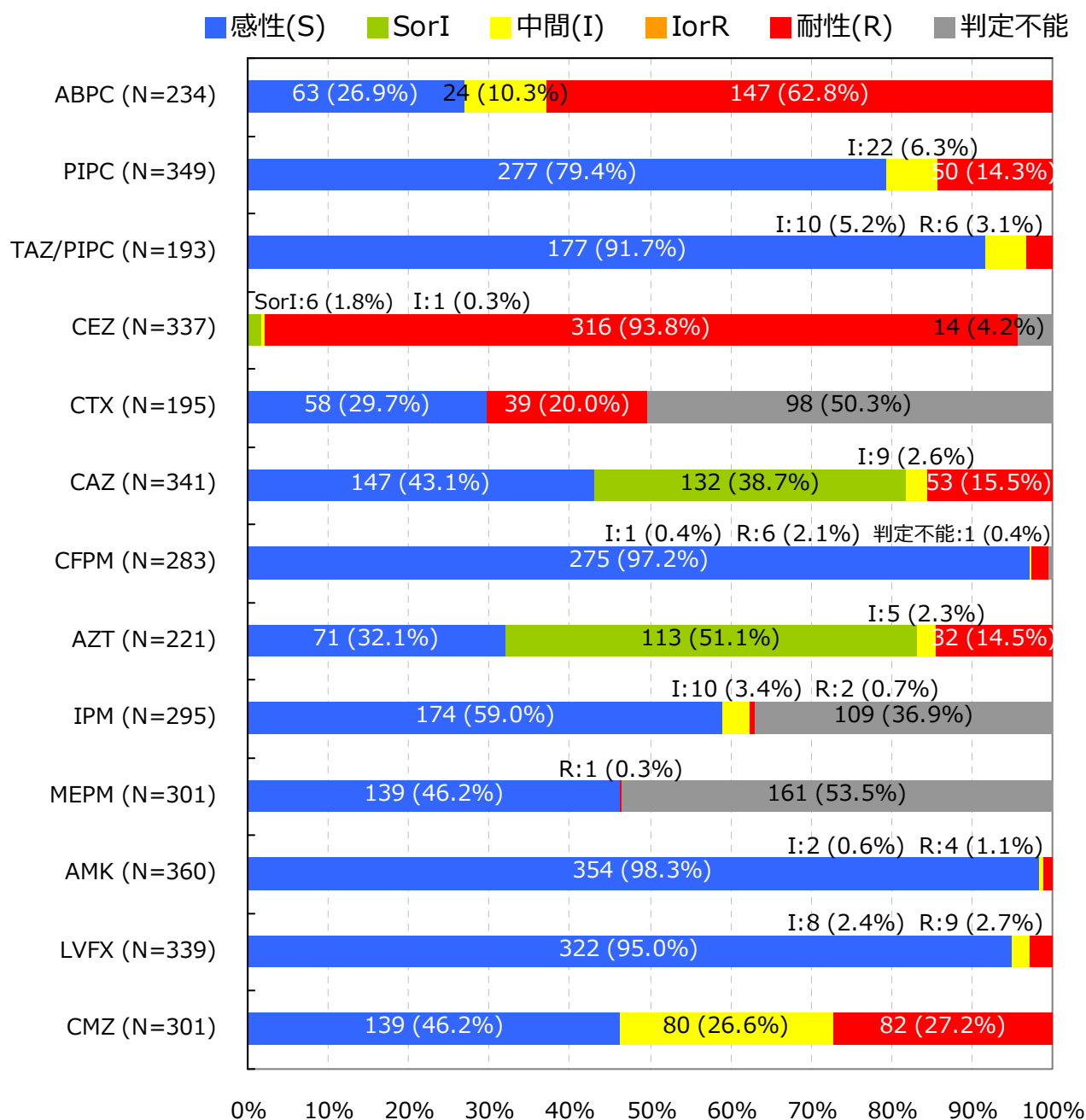
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2152と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Citrobacter freundii †



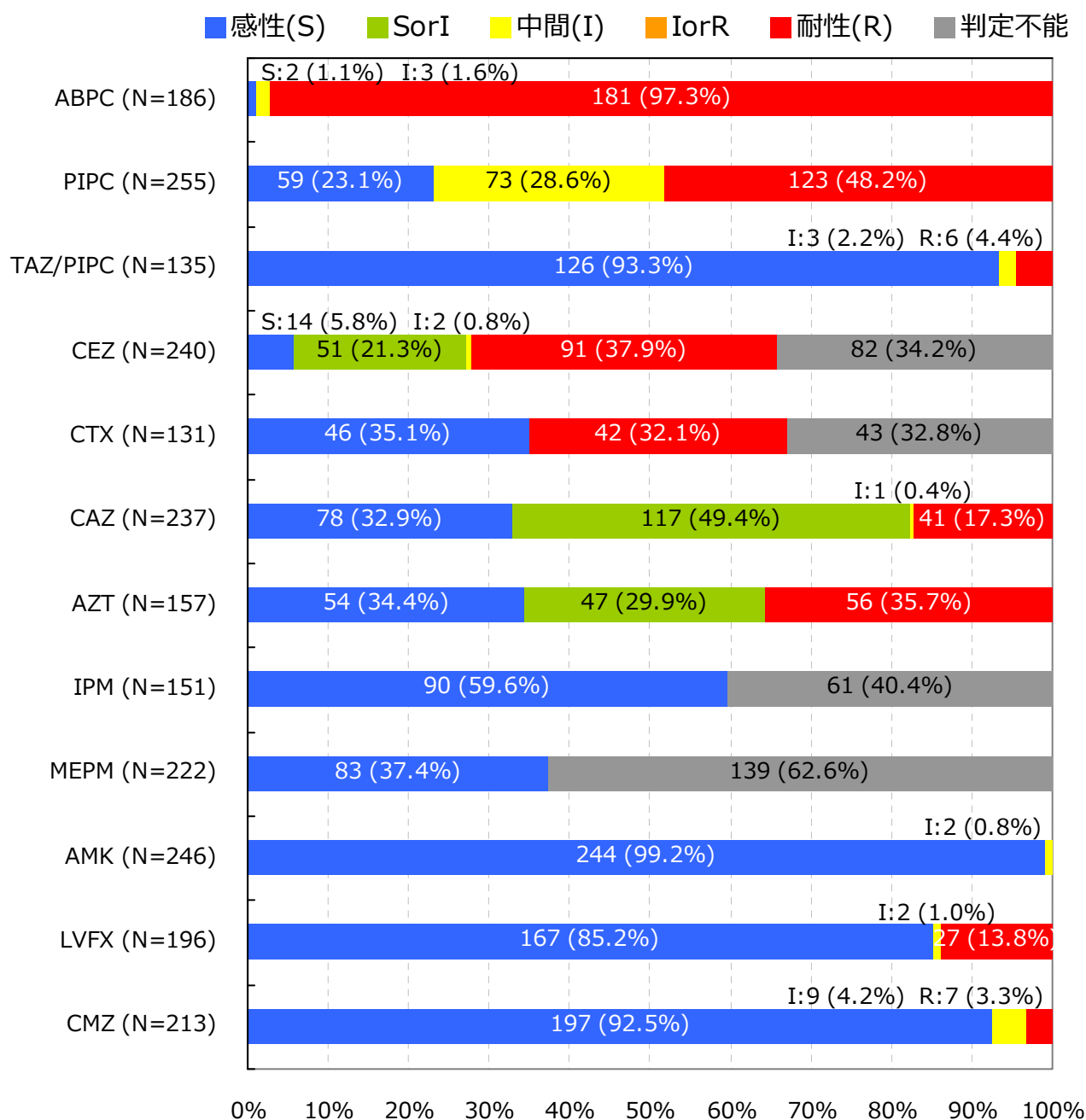
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2051と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Citrobacter koseri †

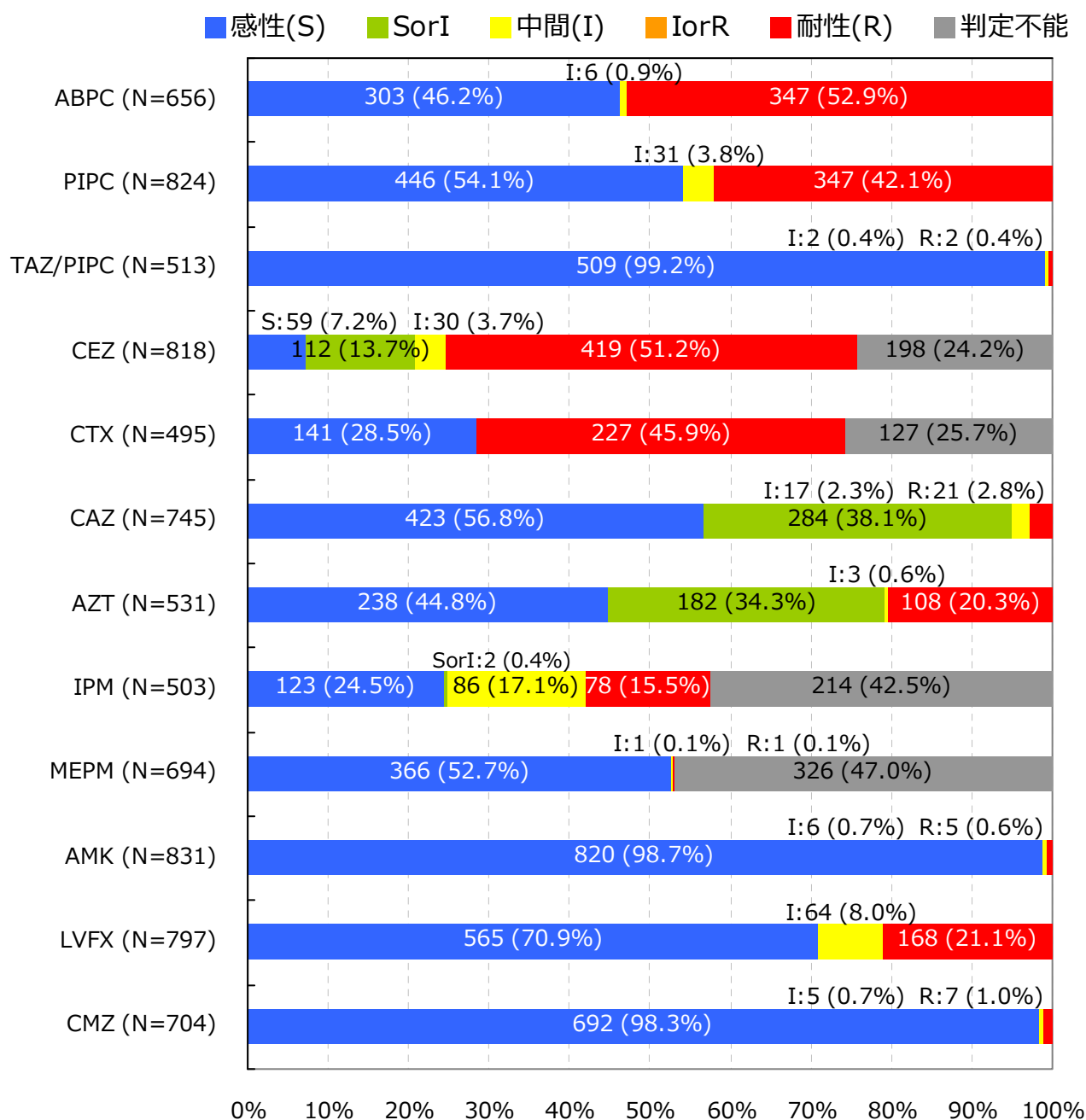
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2052と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Proteus mirabilis †

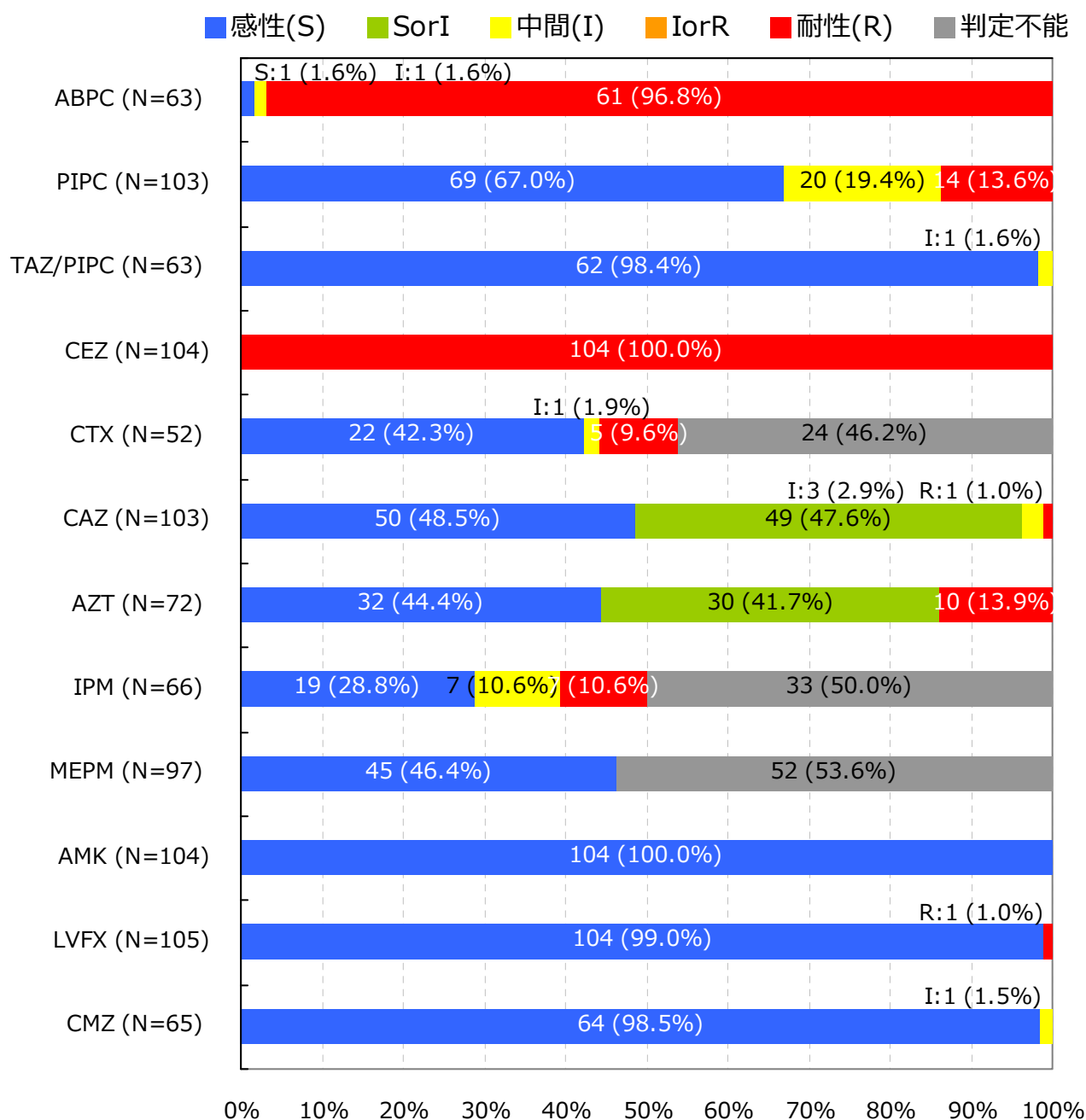
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2201と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Proteus vulgaris †

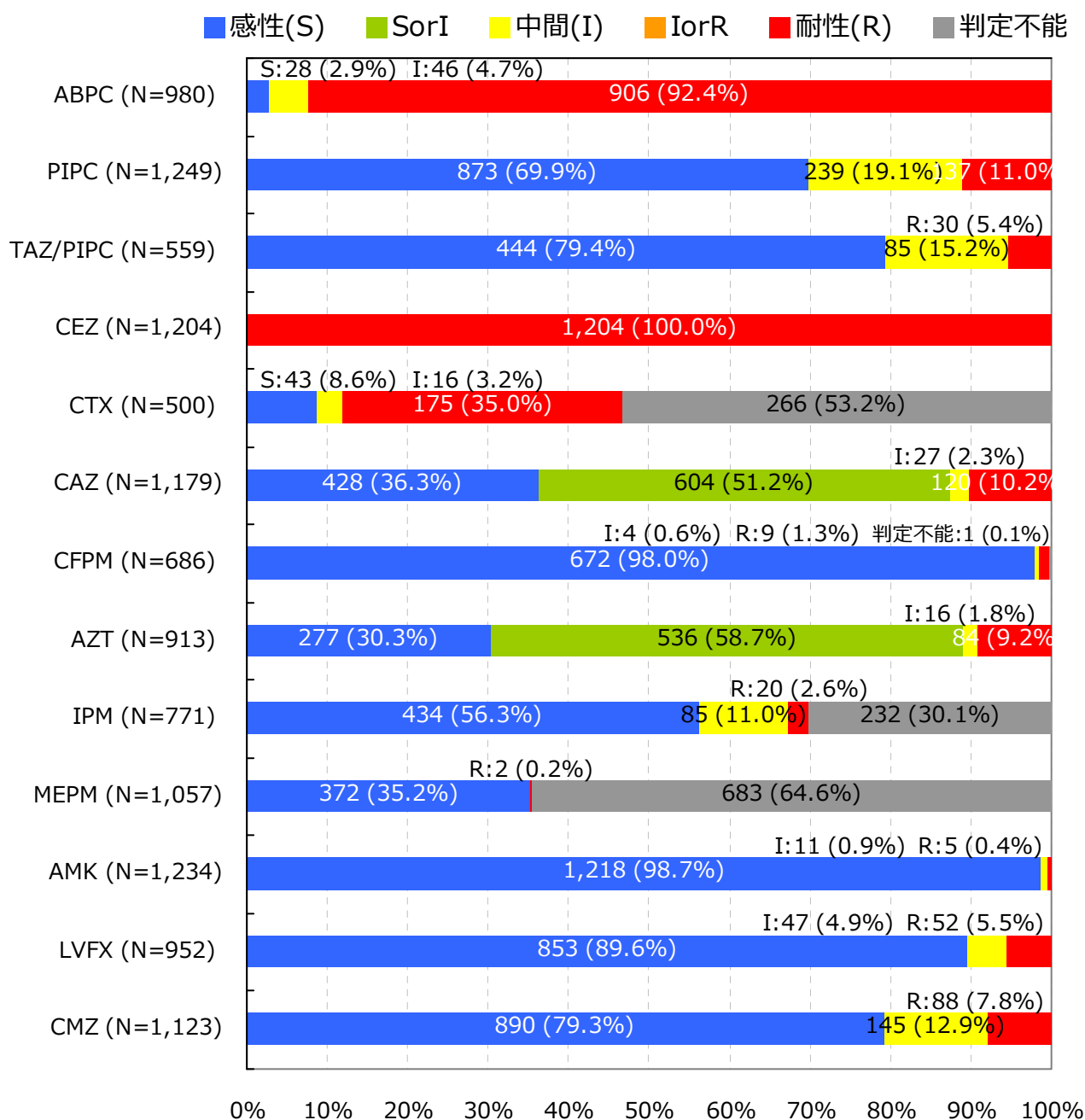
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード：2202と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Serratia marcescens †

入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

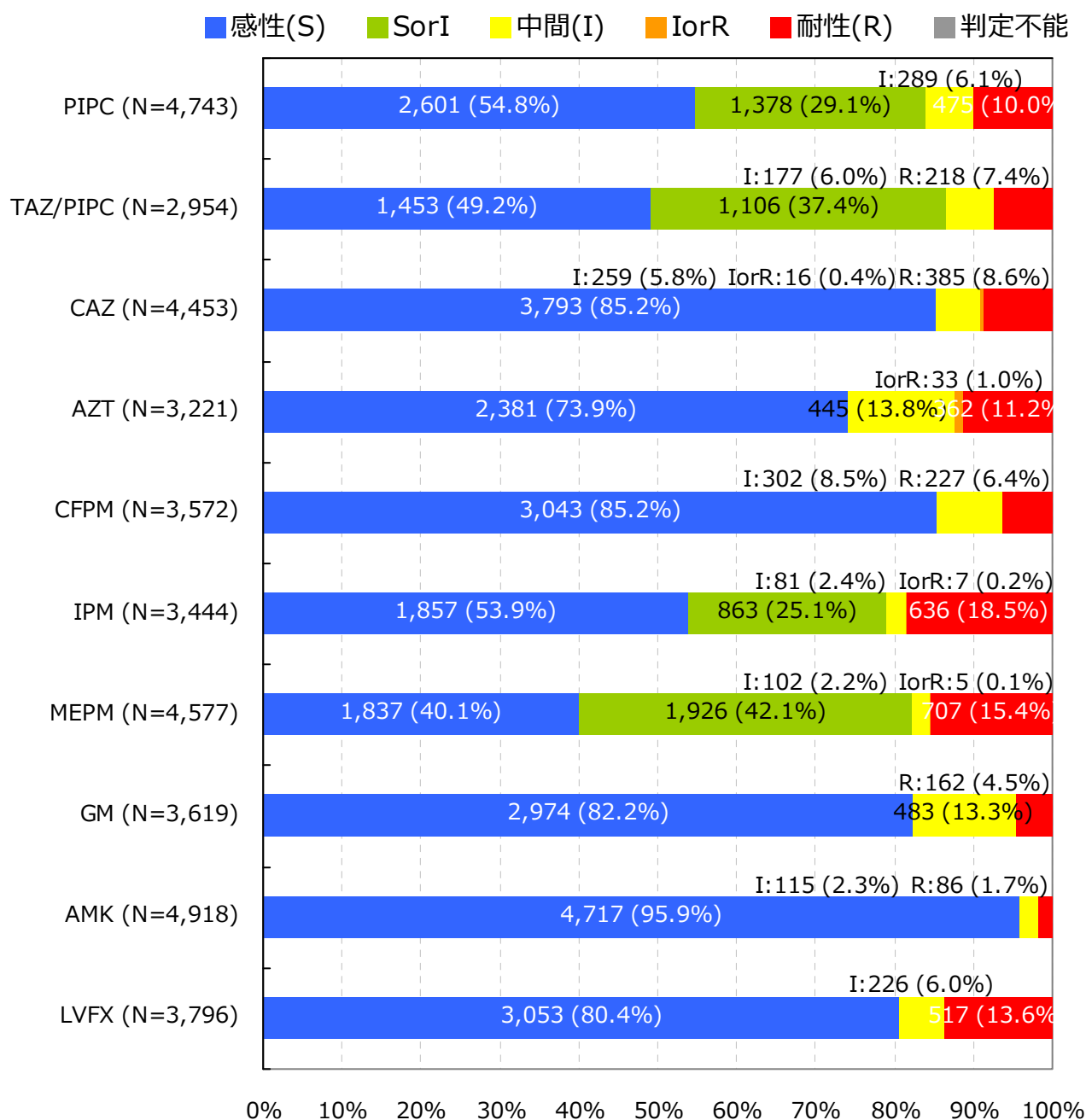
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 2101と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Pseudomonas aeruginosa †



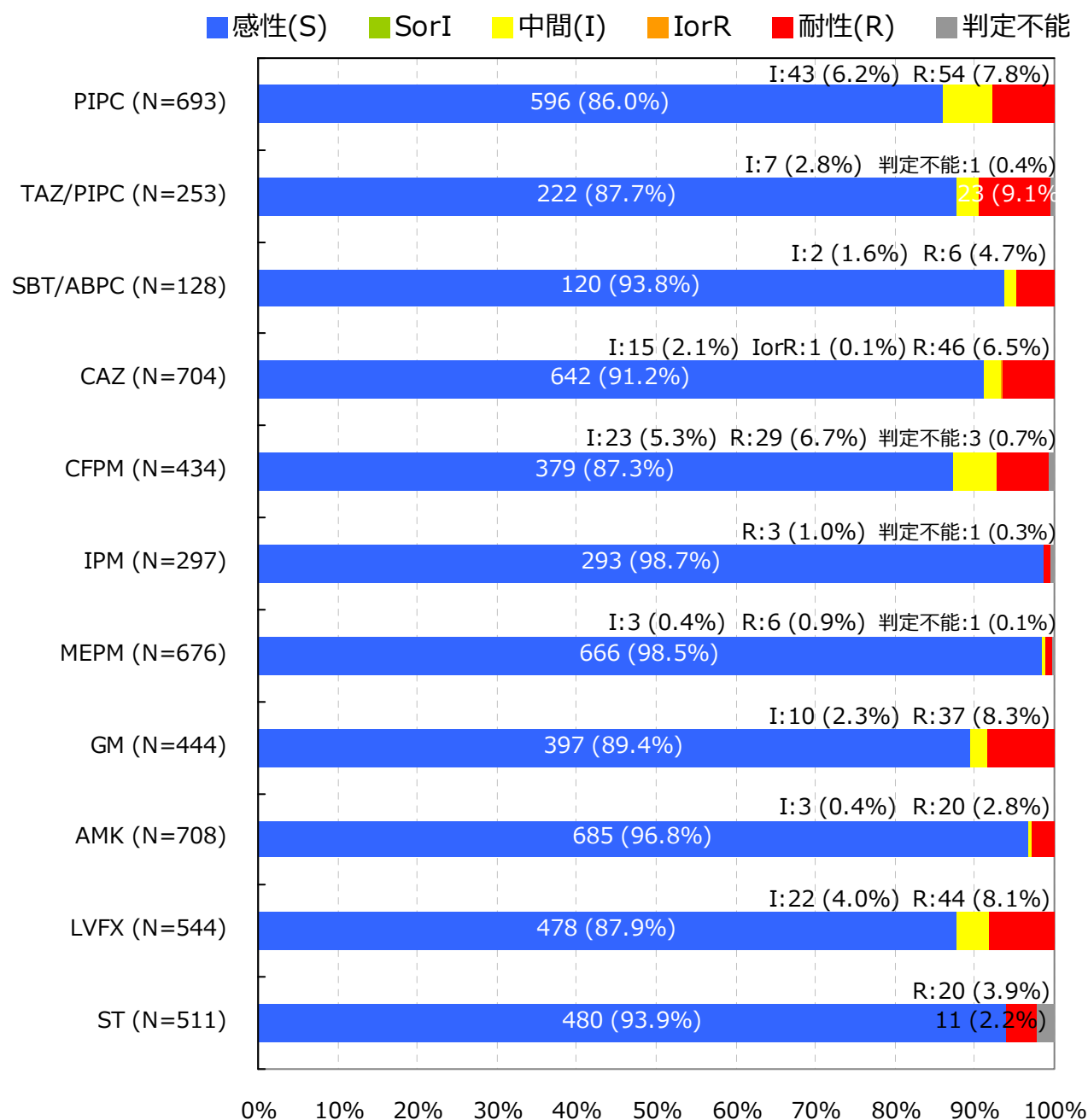
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 4001と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Acinetobacter spp. †

入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

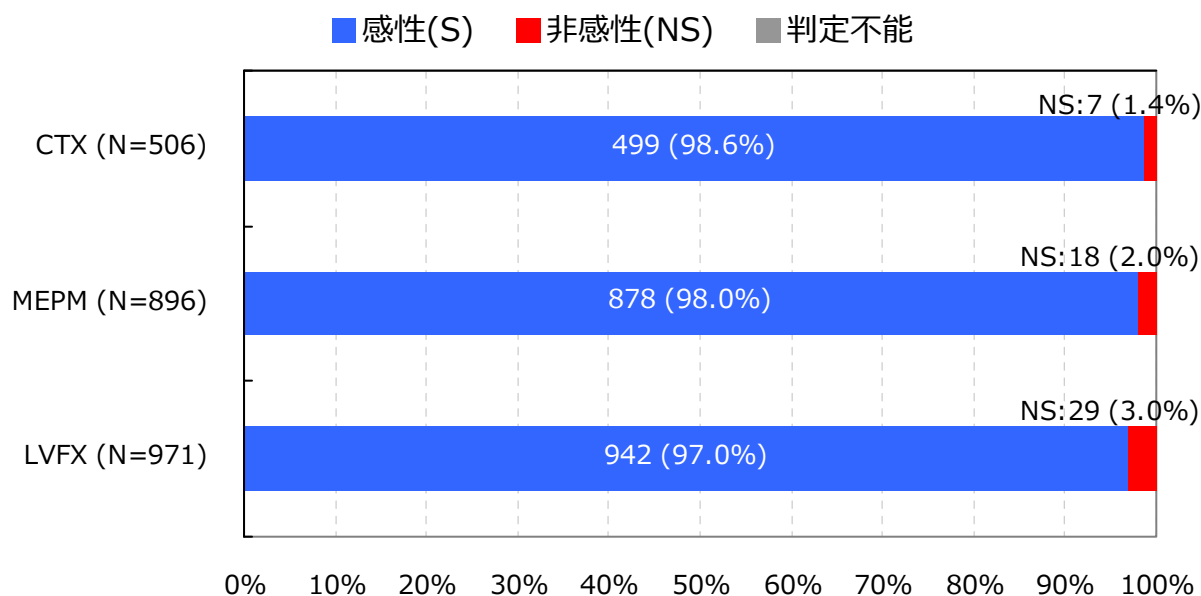
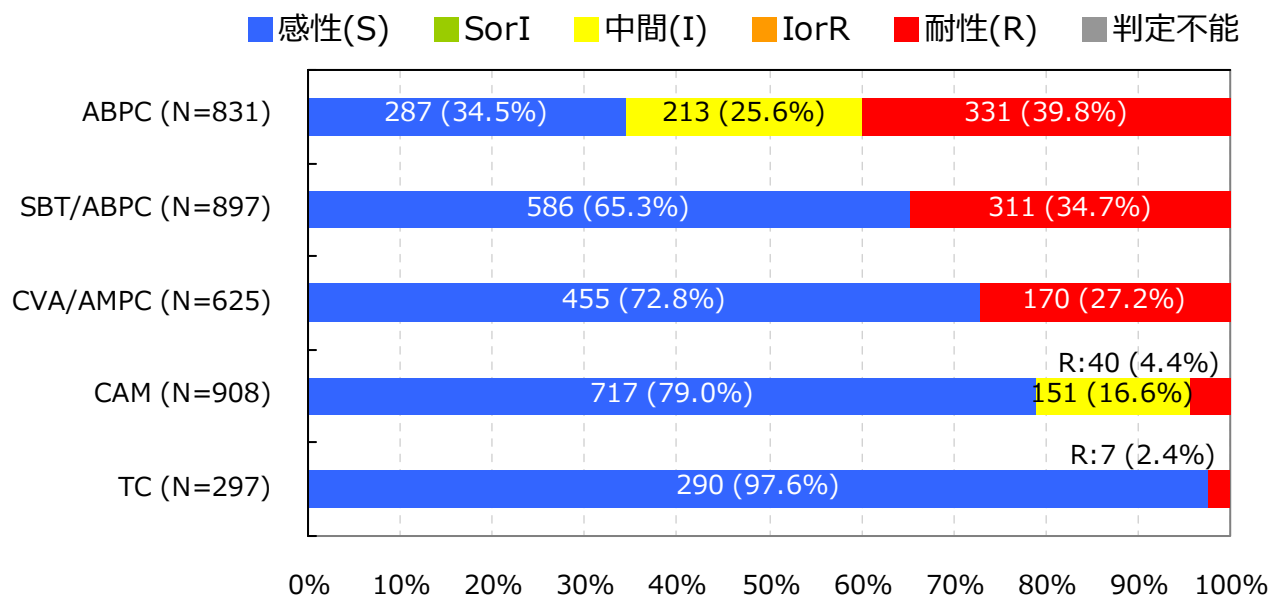
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,Rの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード: 4400～4403と報告された菌

7. 主要菌の抗菌薬感受性*

Haemophilus influenzae †



入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計

抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 菌名コード : 3201, 3202, 3203, 3205, 3208, 3211, 3214, 3217, 3220, 3223と報告された菌

【巻末資料 1 微量液体希釈法に基づく耐性菌の判定基準】

菌名 ‡	概要 *	微量液体希釈法 MIC 値	菌名コード Ver.4.0
MRSA	MPIPC が “R” の <i>Staphylococcus aureus</i> または選択培地で MRSA と確認された菌	MPIPC ≥4μg/ml	1301,1303
VRSA	VCM が微量液体希釈法で“R”の <i>Staphylococcus aureus</i>	VCM ≥16μg/ml	1301,1303-1306
VRE	下記のいずれかの条件を満たす <i>Enterococcus</i> spp. ・ VCM が微量液体希釈法で耐性 † ・ 選択培地で VRE と確認された菌 注）種の同定が行われていない <i>Enterococcus</i> sp.は除く	VCM ≥16μg/ml †	1201,1202,1205, 1206,1209,1210, 1213-1217
PRSP	PCG が微量液体希釈法で耐性 † の <i>Streptococcus pneumoniae</i>	PCG ≥0.125μg/ml †	1131
MDRP	下記全てに該当する <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 1. カルバペネム系（IPM、MEPM の何れか）が微量液体希釈法で耐性 † 2. アミノグリコシド系の AMK が微量液体希釈法で耐性 † 3. フルオロキノロン系（NFLX、OFLX、LVFX、CPFX、LFLX、GFLX の何れか）が“R”	1.IPМ ≥16μg/ml †、 MEPM ≥16μg/ml † 2.AMK ≥32μg/ml † 3.NFLX ≥16μg/ml、 OFLX ≥8μg/ml、 LVFX ≥8μg/ml、 LFLX ≥8μg/ml、 GFLX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg/ml	4001
MDRA	下記全てに該当する <i>Acinetobacter</i> spp. 1. カルバペネム系（IPM、MEPM の何れか）が“R” 2. アミノグリコシド系の AMK が微量液体希釈法で耐性 † 3. フルオロキノロン系（LVFX、CPFX、GFLX の何れか）が“R”	1.IPМ ≥16μg/ml †、 MEPM ≥16μg/ml † 2.AMK ≥32μg/ml † 3.LVFX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg /ml、 GFLX ≥8μg /ml	4400-4403
CRE	下記の何れかの条件を満たす腸内細菌科 1. MEPM が耐性 † 2. IPM が耐性 †、かつ CMZ が“R”	1.MEPM ≥2μg/ml † 2.IPМ ≥2μg/ml †かつ CMZ≥64μg/ml	2000-2691, 3150-3151
カルバペネム 耐性緑膿菌	IPM または MEPM が耐性 † の <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	IPM ≥16μg/ml † MEPM ≥16μg/ml †	4001
第三世代セファロ スポリン耐性 肺炎桿菌	CTX または CAZ が“R”の <i>Klebsiella pneumoniae</i>	CTX ≥4μg/ml CAZ ≥16μg/ml	2351

菌名 ‡	概要 *	微量液体希釈法 MIC 値	菌名コード Ver.4.0
第三世代セファロ スポリン耐性 大腸菌	CTX または CAZ が“R”の <i>Escherichia coli</i>	CTX ≥4μg/ml CAZ ≥16μg/ml	2001-2007
フルオロキノロン 耐性大腸菌	フルオロキノロン系（NFLX、OFLX、LVFX、LFLX、GFLX、CPFX の何れか）が“R”の <i>E. coli</i>	NFLX ≥16μg/ml、 OFLX ≥8μg/ml、 LVFX ≥8μg/ml、 LFLX ≥8μg/ml、 GFLX ≥8μg/ml、 CPFX ≥4μg/ml	2001-2007

*原則 S,I,R の判定は CLSI2012（M100-S22）に準拠

† 感染症発生動向調査の基準に準拠

‡ 菌名は以下の通り

- MRSA：Methicillin-resistant *S. aureus* メチシリン耐性黄色ブドウ球菌
- VRSA：Vancomycin-resistant *S. aureus* バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌
- VRE：Vancomycin-resistant *Enterococcus* spp. バンコマイシン耐性腸球菌
- PRSP：Penicillin-resistant *S. pneumoniae* ペニシリン耐性肺炎球菌
- MDRP：Multidrug-resistant *P. aeruginosa* 多剤耐性緑膿菌
- MDRA：Multidrug-resistant *Acinetobacter* spp. 多剤耐性アシネトバクター属
- CRE：Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（2015 年 1 月より集計開始）

2014 年 12 月分データまでは CLSI2007（M100-S17）、2015 年 1 月分データより CLSI2012（M100-S22）に準拠する。

薬剤耐性菌判定基準（Ver.3.1）と 検査部門特定の耐性菌判定基準（Ver.4.1）を基に作成した。

【巻末資料 2 公開情報の集計方法について】

1. 日数の数え方

検体提出日の翌日を 1 日目とする。検体提出日が 3 月 1 日とすると、1 日目が 3 月 2 日、30 日目が 3 月 31 日となる。

例)



2. 検体提出患者数

検体提出患者数は、検体の種類や菌分離の有無に関わらず検体(入院検体)が提出された患者の数である。検体提出患者数は重複処理を行っており、30 日以内の同一患者からの複数の検体提出は 1 件とする。

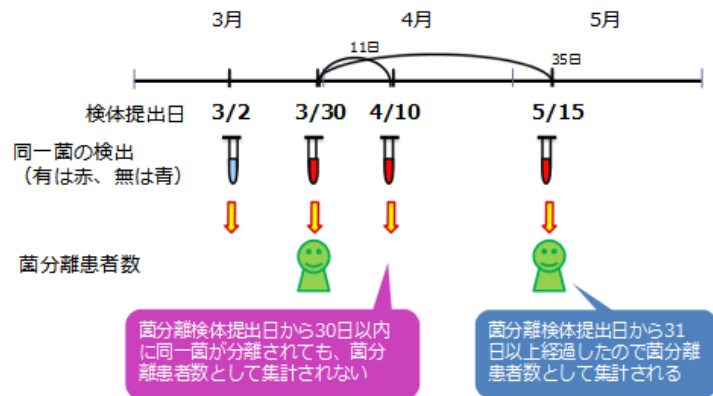
例)



3. 菌分離患者数

菌分離患者数も検体提出患者と同様の重複処理を行い、30 日以内に同一患者から同一菌が複数回検出された場合、菌分離患者数は 1 件とする。耐性菌分離患者数は、耐性菌の基準に合致する菌をまず抽出し、その中で上記重複処理を行っている。

例)



4. 抗菌薬感受性検査結果をもとにした同一菌と異なる菌との区別

30 日以内に同一患者から同一菌が検出された場合であっても、検査抗菌薬感受性結果に 1 つ以上不一致(下記①～④のいずれかに該当)がある場合は異なる菌株として集計される。

- ① MIC 値に 4 倍以上の違いがある
ただし、 $MIC > 2$ は $MIC \geq 4$ と考え、判定時は $MIC = 4$ として扱う
また、 $MIC < 16$ は $MIC \leq 16$ と考え、判定時は $MIC = 16$ として扱う
- ② SIR 判定では「S と R」の組み合わせ
- ③ +/- 判定では「-と++」または「+と+++」または「-と+++」の組み合わせ
- ④ 共通する検査抗菌薬数が 5 未満

5. 抗菌薬感受性結果の重複処理

検体提出日が先の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内の)後の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、後の菌株の抗菌薬感受性検査結果は排除する。また、検体提出日が後の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内の)先の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、先の菌株の抗菌薬感受性検査結果を排除するが、先の検査の検体提出日を引き継ぐ。

例)



【巻末資料 3 箱ひげ図について】

1. 箱ひげ図について

集計対象医療機関のデータのばらつきを示し、集計対象医療機関における自施設の位置を確認することができる。



※ パーセンタイル：値を小さいものから大きいものへと順番に並べ、全体を 100 として何番目であるかを表したもの。
 例えば、10 パーセンタイルは、全体を 100 として小さいほうから数えて 10 番目の計測値を示している。

2. 公開情報の箱ひげ図

