

【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<sup>†</sup>分離患者数と全医療機関\*の分離率分布
6. 特定の耐性菌<sup>†</sup>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<sup>†</sup>)

*Staphylococcus epidermidis*

Coagulase-negative staphylococci (CNS<sup>‡</sup>)

*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*

\* 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

2015年 年報（2015年1月～12月）の集計対象医療機関数は1,435医療機関であり、前年より538施設増加した。これは国内8,493医療機関の16.9%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7,286,127検体のうち、細菌が分離されたものは2,980,643検体（陽性検体の割合：40.9%）、分離菌数は5,412,369株であった。

検査材料の内訳は、血液検体が2,311,915検体（31.7%）と最も多く、次いで呼吸器系検体2,092,027検体（28.7%）、尿検体902,325検体（12.4%）、便検体548,310検体（7.5%）、髄液検体83,604検体（1.1%）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1,347,946検体（18.5%）であった。

検査材料別の陽性検体の割合は、呼吸器検体が62.6%で最も高く、次いで尿検体53.0%、便検体48.4%、血液検体12.9%、髄液検体4.7%の順であった。また、その他の検体では46.3%であった。

##### 3. 検査材料別分離菌数割合

血液検体からは336,575株が分離された。分離菌のうち上位3菌種は、*E. coli* 53,074株（15.8%）、*S. aureus* 44,489株（13.2%）、*S. epidermidis* 37,926株（11.3%）であった。

髄液検体からは4,352株が分離された。分離菌のうち上位3菌種は、*S. epidermidis* 837株（19.2%）、*S. aureus* 593株（13.6%）、*S. epidermidis* を除く CNS 575株（13.2%）、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2,551,541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13.7%にあたる349,743人より分離されており、次いで *E. coli* が322,142人(12.6%)、*P. aeruginosa* 163,631人(6.4%)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6.64%にあたる169,528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1,804人(0.07%)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465人(0.02%)、多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)は143人(0.01%)とMDRPに比較して分離患者数は少なかった。MDRAの分離率を詳細にみると2011年0.009%、2012年0.011%と増加傾向であったが、2013年以降は0.006%、2014年0.007%、2015年0.006%と横ばいであった。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。

カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)は2015年から集計対象となり、9,254名から分離された。CREの分離率は、検体提出患者数を分母とした場合に0.36%で、腸内細菌科細菌分離患者数を分母とした場合には1.18%であった。CREの菌種別内訳を集計したところ、*E. cloacae* が33.7%、*E. aerogenes* が31.7%、*K. pneumoniae* が8.6%、*E. coli* が6.4%、*S. marcescens* が4.8%と続いた。

## 6. 特定の耐性菌が分離報告された医療機関の割合

MRSAは集計対象となった1,435医療機関すべてから分離が報告され、MDRPは37.7%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7.2%、MDRAは2.6%のみからの報告であり、MRSAやMDRPに比べ少なかった。CREは1011医療機関(70.5%)から分離報告された。

## 7. 主要菌の抗菌薬感受性

*S. aureus* では、MSSAに対するペニシリンG(PCG)の耐性率は56.2%、エリスロマイシン(EM)は22.9%であった。セファゾリン(CEZ)は99.9%が感性であり、レボフロキサシン(LVFX)は87.2%が感性であった。

MRSAに対するバンコマイシン(VCM)の感性率は99.97%であった。VCM耐性株の報告はなかったが、0.03%(54株)が中等度耐性であった。テイコプラニン(TEIC)は158,233株のうち13株が中等度耐性、5株が耐性であった。リネゾリド(LZD)の感染率は99.9%であり、0.1%(68株)が耐性、判定不能が12株であった。ダプトマイシン(DAP)は99.1%が感性で、0.9%(144株)が

非感性であった。

*S. epidermidis* に対するオキサシリン (MPIPC) の感性率は 22.3% であり、VCM は 95,330 株中 13 株を除くほぼすべてが感性、TEIC は 96.2% が感性であった。*S. epidermidis* を除く CNS に対する、MPIPC の感性率は 30.5% であったが、VCM では 99.96% が感性、TEIC では 97.8% が感性であった。

腸球菌では、*E. faecalis* に対する PCG、アンピシリン (ABPC) の感性率がそれぞれ 98.1%、99.5% であったが、*E. faecium* ではどちらも 87.6% が耐性であった。また、VCM は *E. faecalis* に対して、115,100 株中 19 株を除きほぼすべてが感性、*E. faecium* に対しては 98.7% が感性であり、中等度耐性と耐性はそれぞれ 0.6%、0.7% であった。

*S. pneumoniae* については CLSI 2012 の基準に準じて髄液検体由来と髄液以外の検体由来に分けて判定した (p.14-15)。髄液検体由来では髄膜炎 (meningitis) の場合の判定基準を用い、髄液以外の検体由来では髄膜炎以外 (nonmeningitis) の判定基準を用いた。なお、髄液炎 (meningitis) と髄膜炎以外 (nonmeningitis) とで基準が異なるのは PCG とセフトキシム (CTX) である。

髄液検体由来の *S. pneumoniae* に対する PCG の耐性 ( $\geq 0.125\mu\text{g}/\text{mL}$ ) 率は 40.5% (51 株) であった。また CTX の中等度耐性 ( $1\mu\text{g}/\text{mL}$ ) は 8.0% (8 株)、耐性 ( $\geq 2\mu\text{g}/\text{mL}$ ) は 2.0% (2 株) であり、MEPM の中等度耐性は 7.6% (9 株)、耐性は 4.2% (5 株) であった。LVFX、VCM はすべて感性であった。

髄液以外の検体由来の *S. pneumoniae* に対する PCG の中等度耐性 ( $4\mu\text{g}/\text{mL}$ ) は 2.1%、PCG 耐性 ( $\geq 8\mu\text{g}/\text{mL}$ ) は 0.6% であった。また、CTX の中等度耐性 ( $2\mu\text{g}/\text{mL}$ ) は 1.6%、耐性 ( $\geq 4\mu\text{g}/\text{mL}$ ) も 1.6% であり、MEPM の中等度耐性は 12.2%、耐性は 5.0% であった。LVFX は中等度耐性が 0.5%、耐性は 3.5% であった。VCM は (判定不能を除く) すべてが感性であった。

*S. pyogenes* に対する PCG と ABPC は (判定不能を除く) すべてが感性であった。しかし EM は 34.2% が耐性であった。*S. agalactiae* に対しては、PCG、ABPC、CTX のそれぞれ 6.8%、2.6%、2.5% 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*、*E. cloacae*、*E. aerogenes*、*C. freundii*、*C. koseri*、*P. mirabilis*、*P. vulgaris*、*S. marcescens*) については、CLSI で 2010 年と 2011 年に第三世代セファロスポリン系抗菌薬と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、一部の薬剤で判定不能 (特に CTX) や S と I の区別ができない薬剤 (特に CEZ) がみられた。

*E. coli* と *K. pneumoniae* に対する第三世代セファロスポリン系抗菌薬である CTX およびセフトジム (CAZ) の耐性率は、*E. coli* では 24.5% と 10.8%、*K. pneumoniae* では 8.0% と 4.0% であっ

た。

腸内細菌科の9菌種全体に対するカルバペネム系抗菌薬の感受性は、イミペネム (IPM) の耐性率が1.0%であり、MEPMのそれは0.4%であった。菌種別にみると、IPMの耐性率が高かったのは、*P. mirabilis*、*P. vulgaris*でそれぞれ21.3%、19.2%であったが、これらの菌種に対するMEPMの耐性率はそれぞれ0.2%、0.1%であった。一方、*E. cloacae*、*E. aerogenes*、*S. marcescens*に対しては、IPMの耐性率が1.3%、1.9%、1.6%であり、MEPMの耐性率は1.4%、0.8%、0.4%と、*E. cloacae*および*E. aerogenes*では両方の抗菌薬において腸内細菌科の菌種の中では耐性率がやや高かった。分離株数の多い*E. coli*、*K. pneumoniae*に対するIPMの耐性率はそれぞれ0.1%と0.3%、MEPMの耐性率は0.2%と0.6%であった。

また、腸内細菌科の9菌種に対するLVFXの耐性率は、19.2%であり、菌種別では、*E. coli*の38.0%が最も高く、次いで*P. mirabilis* 14.7%、*C. koseri* 11.3%であった。一方、最も低かったのは*K. pneumoniae*で0.4%、次いで*P. vulgaris* 0.8%、*E. aerogenes* 0.9%であった。

*P. aeruginosa*に対しては、カルバペネム系のIPM、MEPMのそれぞれ75.8%、80.1%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) では84.9%、96.2%が感性で、フルオロキノロン系のLVFXでは81.4%が感性であった。

*Acinetobacter* spp.に対しては、IPM、MEPMはそれぞれ96.2%、97.2%が感性であった。また、GMとAMKは88.6%、96.1%、LVFXは87.0%が感性であった。

*H. influenzae*に対しては、ABPCは39.7%が感性、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) では、それぞれ66.0%、77.9%が感性であった。

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、耐性または非感性与報告したすべての医療機関に対して報告内容が正しいかどうか確認しているため、入力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をそのまま集計しているため、誤報告が含まれている可能性がある。

#### データの精度管理

2015 年 1 月～12 月のうち、一部でもデータが未提出の 14 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 12 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。

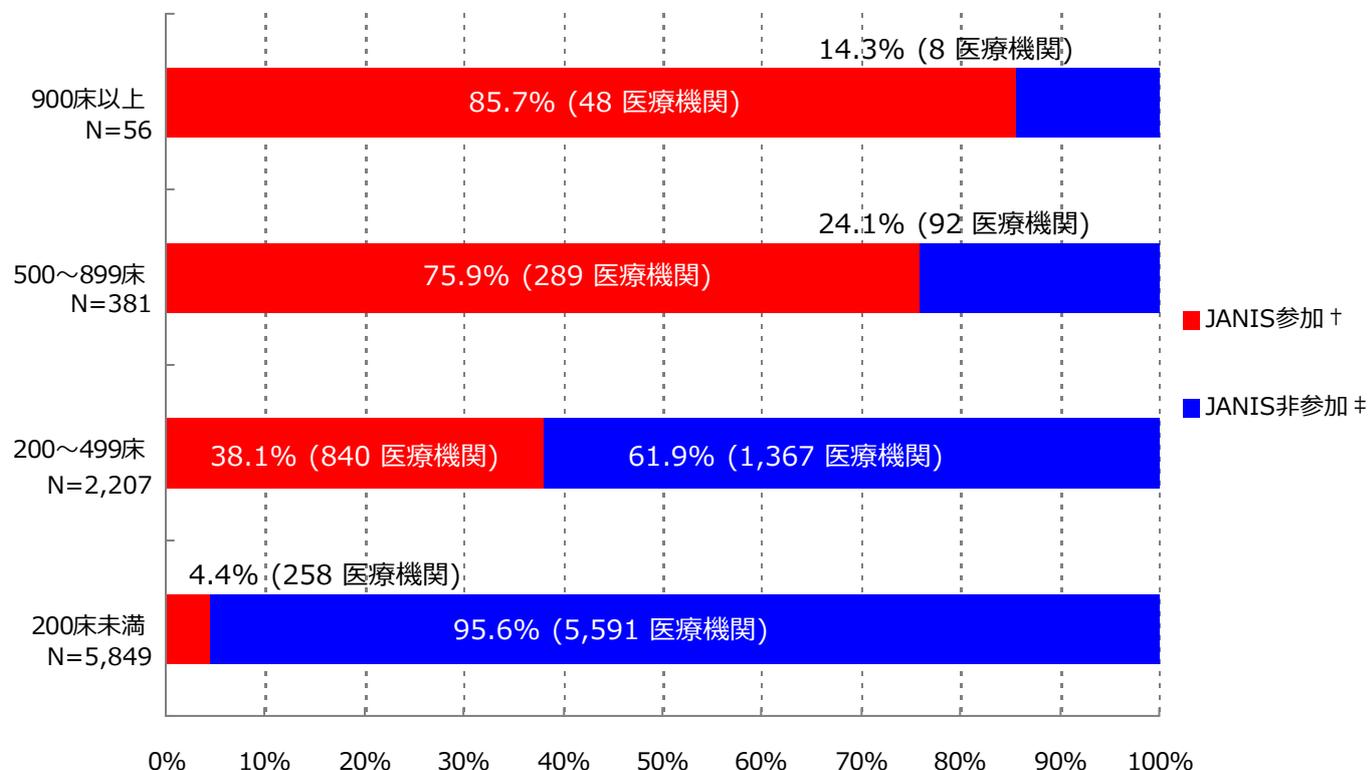
#### データ精度管理の条件

- 年間を通じて提出検体がない。
- 年間を通じて黄色ブドウ球菌、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 の分離率が 5%以上

## 1. データ提出医療機関\*数(1,435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 = 2015年1～12月 集計対象医療機関数

‡ JANIS非参加 = (2014年 全国医療機関数¶) - (2015年1～12月 集計対象医療機関数)

病床数	2014年 全国医療機関数¶	2015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)	
		医療機関数	割合 (%)
900床以上	56	48	( 85.7% )
500～899床	381	289	( 75.9% )
200～499床	2,207	840	( 38.1% )
200床未満	5,849	258	( 4.4% )
病床数不明	-	0	( - )
合計	8,493	1,435	( 16.9% )

¶平成26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	1,435	2,092,027	1,309,327 (2,726,684)
尿検体	1,431	902,325	478,444 (726,156)
便検体	1,427	548,310	265,460 (520,818)
血液検体	1,429	2,311,915	298,971 (336,575)
髄液検体	1,216	83,604	3,939 (4,352)
その他	1,434	1,347,946	624,502 (1,097,784)
合計	1,435	7,286,127	2,980,643 (5,412,369)

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))、109(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：

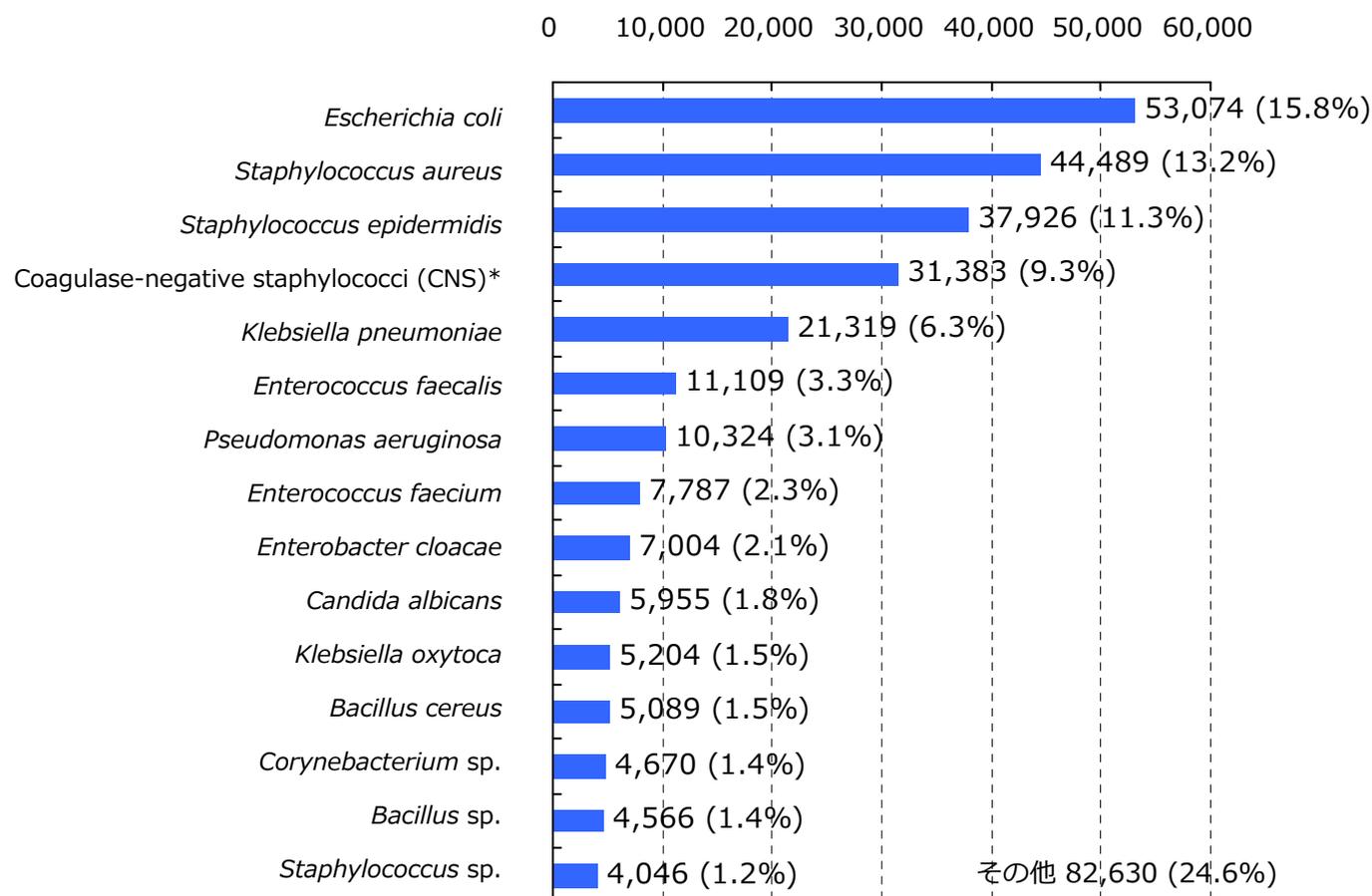
403(髄液)

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=336,575)



\*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)

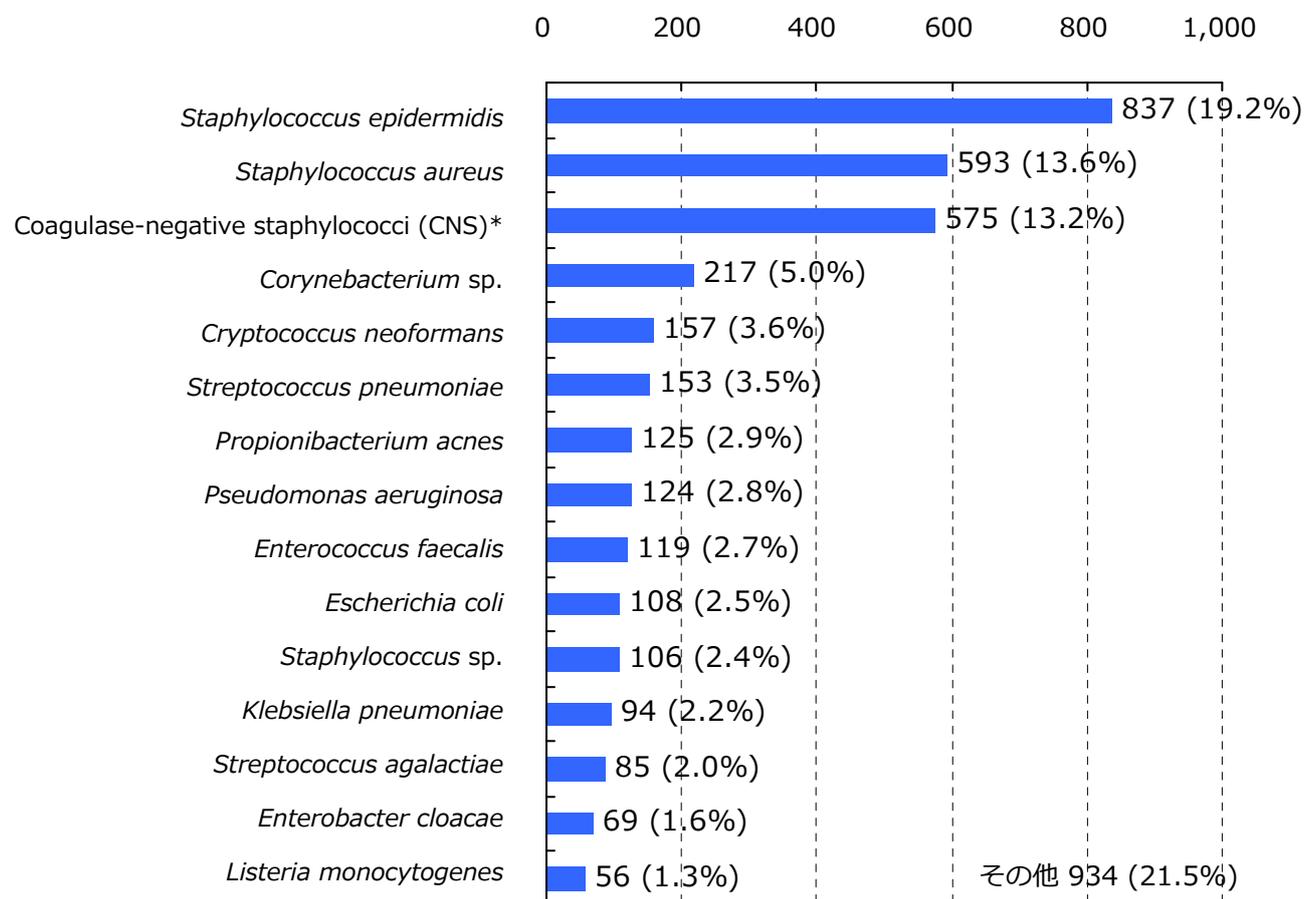
血液検体分離菌数割合 = (対象菌の血液検体分離菌数) ÷ (血液検体分離菌数合計) × 100

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=4,352)



\*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

	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 †)	2015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	1,309,993人	1,453,969人	1,584,041人	1,747,538人	2,551,541人	
<i>S. aureus</i>	210,382人 (16.06%)	221,239人 (15.22%)	231,909人 (14.64%)	246,030人 (14.08%)	349,743人 (13.71%)	1.97 13.70 50.87   □ □ □
<i>S. epidermidis</i>	64,588人 (4.93%)	65,531人 (4.51%)	69,423人 (4.38%)	74,651人 (4.27%)	99,594人 (3.90%)	0.00 2.54 37.16   □ □ □
<i>S. pneumoniae</i>	32,501人 (2.48%)	30,484人 (2.10%)	32,083人 (2.03%)	32,256人 (1.85%)	43,390人 (1.70%)	0.00 1.18 16.31   □ □ □
<i>E. faecalis</i>	75,862人 (5.79%)	82,510人 (5.67%)	87,239人 (5.51%)	93,822人 (5.37%)	130,647人 (5.12%)	0.00 4.57 22.58   □ □ □
<i>E. faecium</i>	23,523人 (1.80%)	26,941人 (1.85%)	29,540人 (1.86%)	32,300人 (1.85%)	46,969人 (1.84%)	0.00 1.43 25.54   □ □ □
<i>E. coli</i>	151,601人 (11.57%)	171,361人 (11.79%)	189,127人 (11.94%)	214,281人 (12.26%)	322,142人 (12.63%)	2.13 13.22 44.58   □ □ □
<i>K. pneumoniae</i>	77,702人 (5.93%)	85,532人 (5.88%)	93,395人 (5.90%)	103,737人 (5.94%)	150,147人 (5.88%)	0.00 6.08 46.79   □ □ □
<i>Enterobacter spp.</i>	53,484人 (4.08%)	57,843人 (3.98%)	62,966人 (3.98%)	67,752人 (3.88%)	96,837人 (3.80%)	0.00 3.33 11.63   □ □ □
<i>S. marcescens</i>	18,762人 (1.43%)	19,452人 (1.34%)	20,358人 (1.29%)	22,681人 (1.30%)	31,891人 (1.25%)	0.00 1.09 22.85   □ □ □
<i>P. aeruginosa</i>	99,299人 (7.58%)	101,821人 (7.00%)	105,968人 (6.69%)	113,011人 (6.47%)	163,631人 (6.41%)	0.00 6.30 55.40   □ □ □
<i>Acinetobacter spp.</i>	20,551人 (1.57%)	20,997人 (1.44%)	23,447人 (1.48%)	23,161人 (1.33%)	30,277人 (1.19%)	0.00 0.90 21.75   □ □ □

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

	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 †)	2015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	1,309,993人	1,453,969人	1,584,041人	1,747,538人	2,551,541人	
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	114,933人 (8.77%)	117,209人 (8.06%)	118,539人 (7.48%)	120,702人 (6.91%)	169,528人 (6.64%)	0.28 6.61 46.84   H □ 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)	407人 (0.03%)	236人 (0.02%)	289人 (0.02%)	334人 (0.02%)	465人 (0.02%)	0.00 0.00 3.53 
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	15,062人 (1.15%)	12,874人 (0.89%)	12,593人 (0.79%)	11,984人 (0.69%)	16,236人 (0.64%)	0.00 0.39 12.90   H
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	2,388人 (0.18%)	2,059人 (0.14%)	1,822人 (0.12%)	1,489人 (0.09%)	1,804人 (0.07%)	0.00 0.00 7.85   H
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	115人 (0.01%)	163人 (0.01%)	102人 (0.01%)	116人 (0.01%)	143人 (0.01%)	0.00 0.00 3.47 
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)	- -	- -	- -	8,582人 (0.49%)	9,254人 (0.36%)	0.00 0.19 7.40   H
カルバペネム耐性緑膿菌	16,479人 (1.26%)	15,815人 (1.09%)	15,593人 (0.98%)	15,369人 (0.88%)	21,487人 (0.84%)	0.00 0.66 14.67   H
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	3,155人 (0.24%)	3,419人 (0.24%)	3,646人 (0.23%)	5,787人 (0.33%)	8,075人 (0.32%)	0.00 0.15 11.51   H
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	14,927人 (1.14%)	18,843人 (1.30%)	22,212人 (1.40%)	31,796人 (1.82%)	50,748人 (1.99%)	0.00 1.85 19.80   H □ H
フルオロキノロン耐性大腸菌	33,000人 (2.52%)	41,684人 (2.87%)	49,466人 (3.12%)	58,478人 (3.35%)	94,393人 (3.70%)	0.00 3.87 33.33   H □ 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

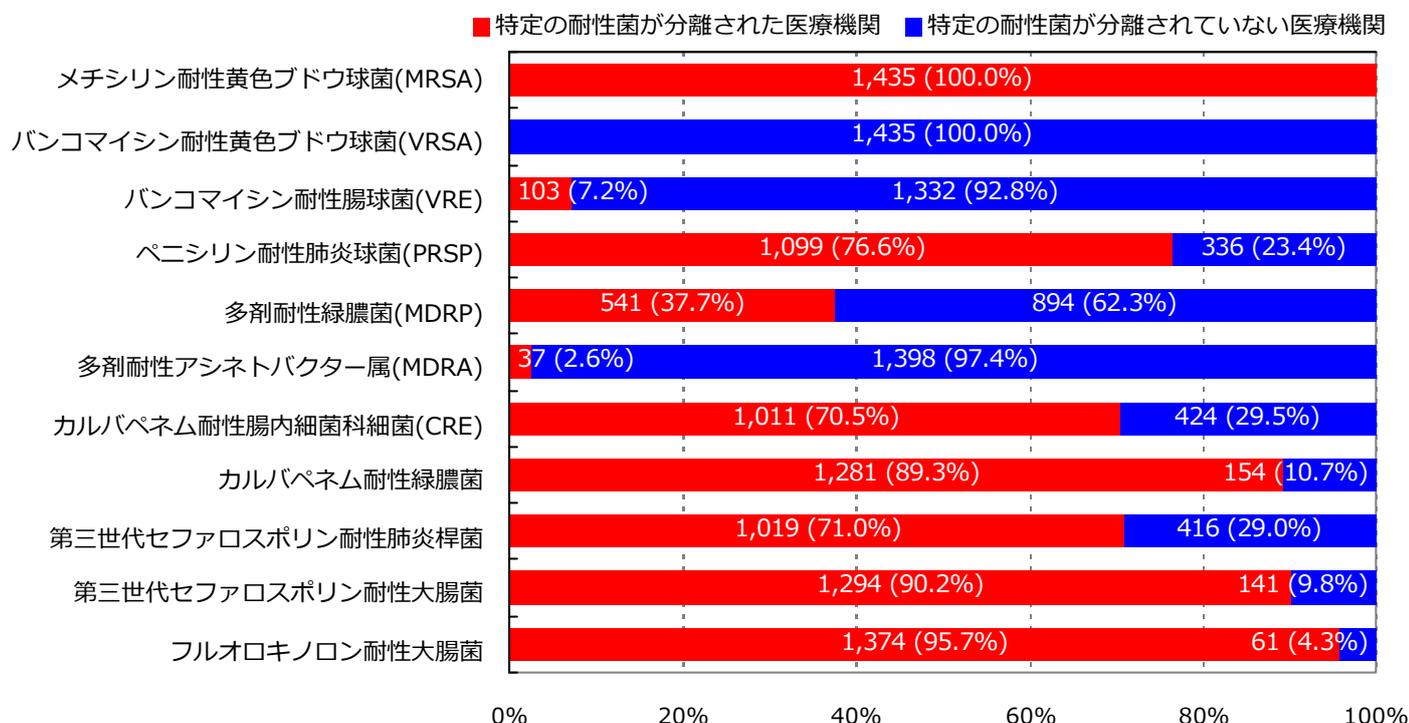
全体の分離率

$$= (\text{集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計}) \div (\text{集計対象医療機関の検体提出患者数合計}) \times 100$$

$$\text{¶分離率} = (\text{対象菌の分離患者数}) \div (\text{検体提出患者数}) \times 100$$

## 6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合

### 2015年 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (N=1,435)



### 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (過去5年間)

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
集計対象医療機関数	594	660	745	883	1,435
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)	11.1%	10.8%	8.6%	8.8%	7.2%
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	85.0%	83.8%	81.2%	80.7%	76.6%
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	59.6%	53.2%	50.2%	44.3%	37.7%
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	5.2%	4.4%	3.8%	3.4%	2.6%
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)	-	-	-	81.0%	70.5%
カルバペネム耐性緑膿菌	94.8%	94.8%	93.4%	92.6%	89.3%
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	69.9%	69.2%	69.3%	71.7%	71.0%
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	91.8%	90.0%	89.9%	92.1%	90.2%
フルオロキノロン耐性大腸菌	94.6%	93.9%	94.9%	95.4%	95.7%

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

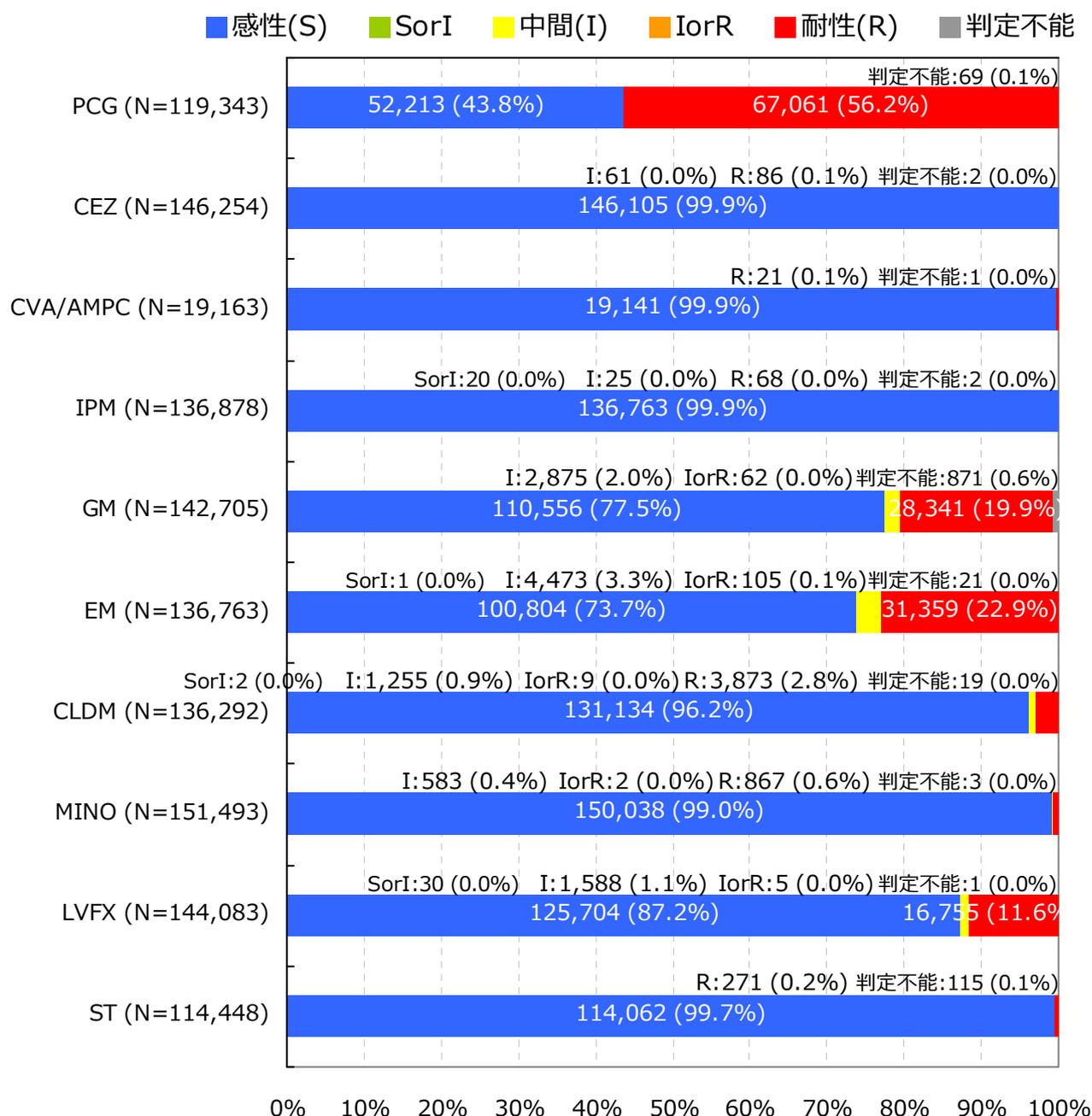
MRSAとVREは検査法によらず菌名コードで指定された場合はそれらを含む

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

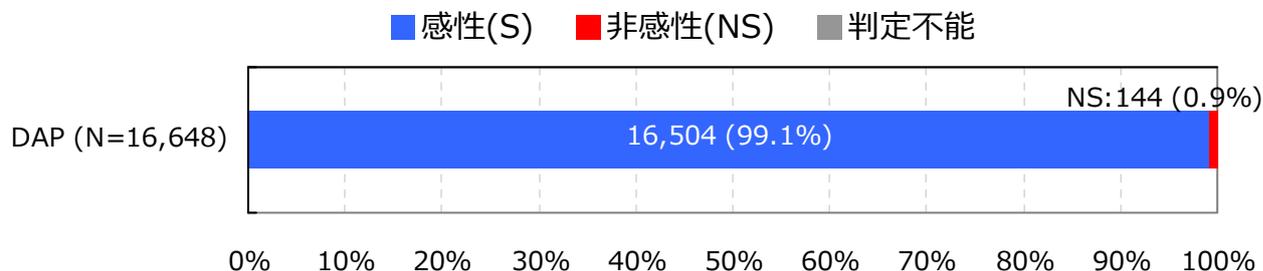
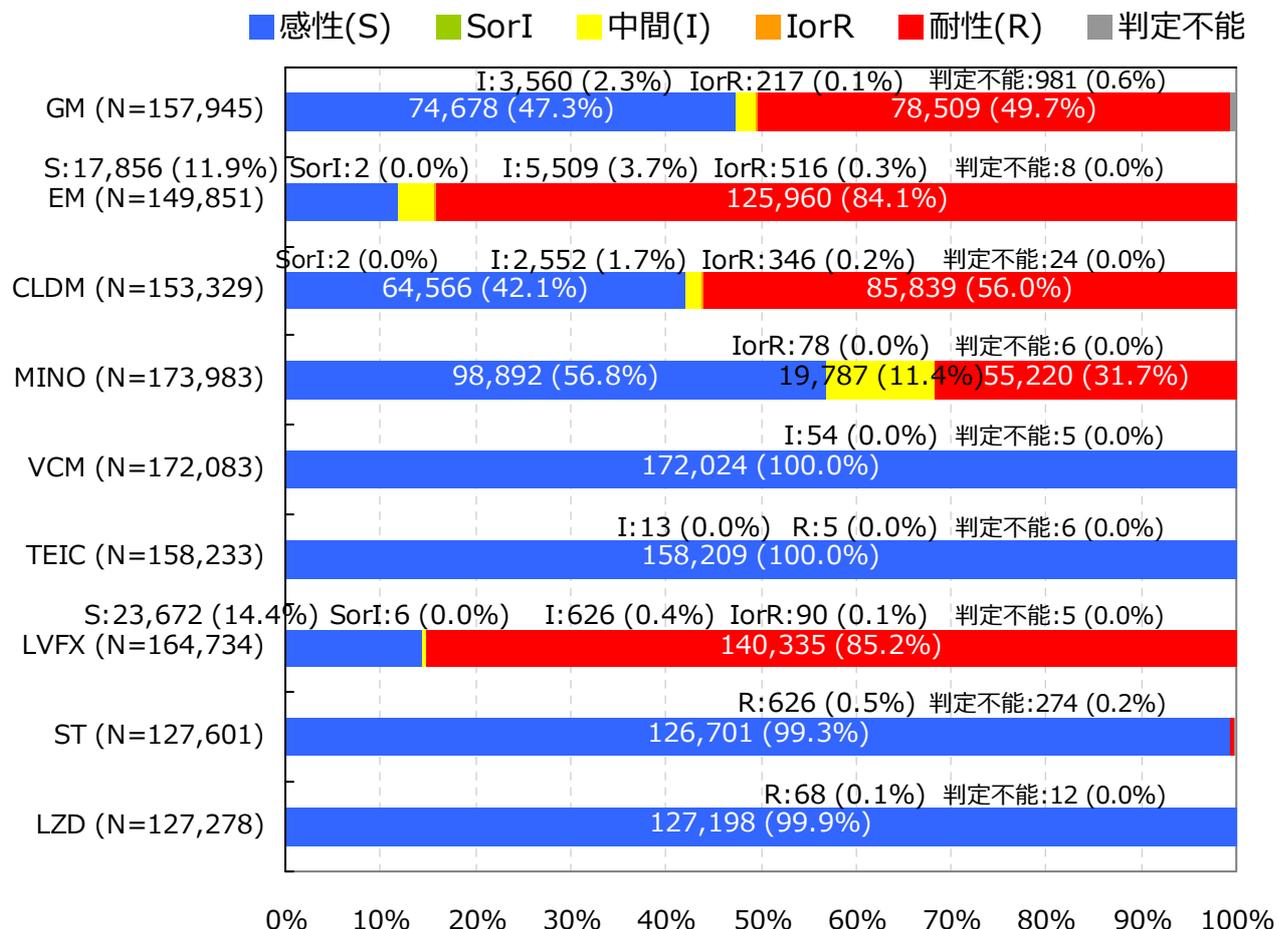
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

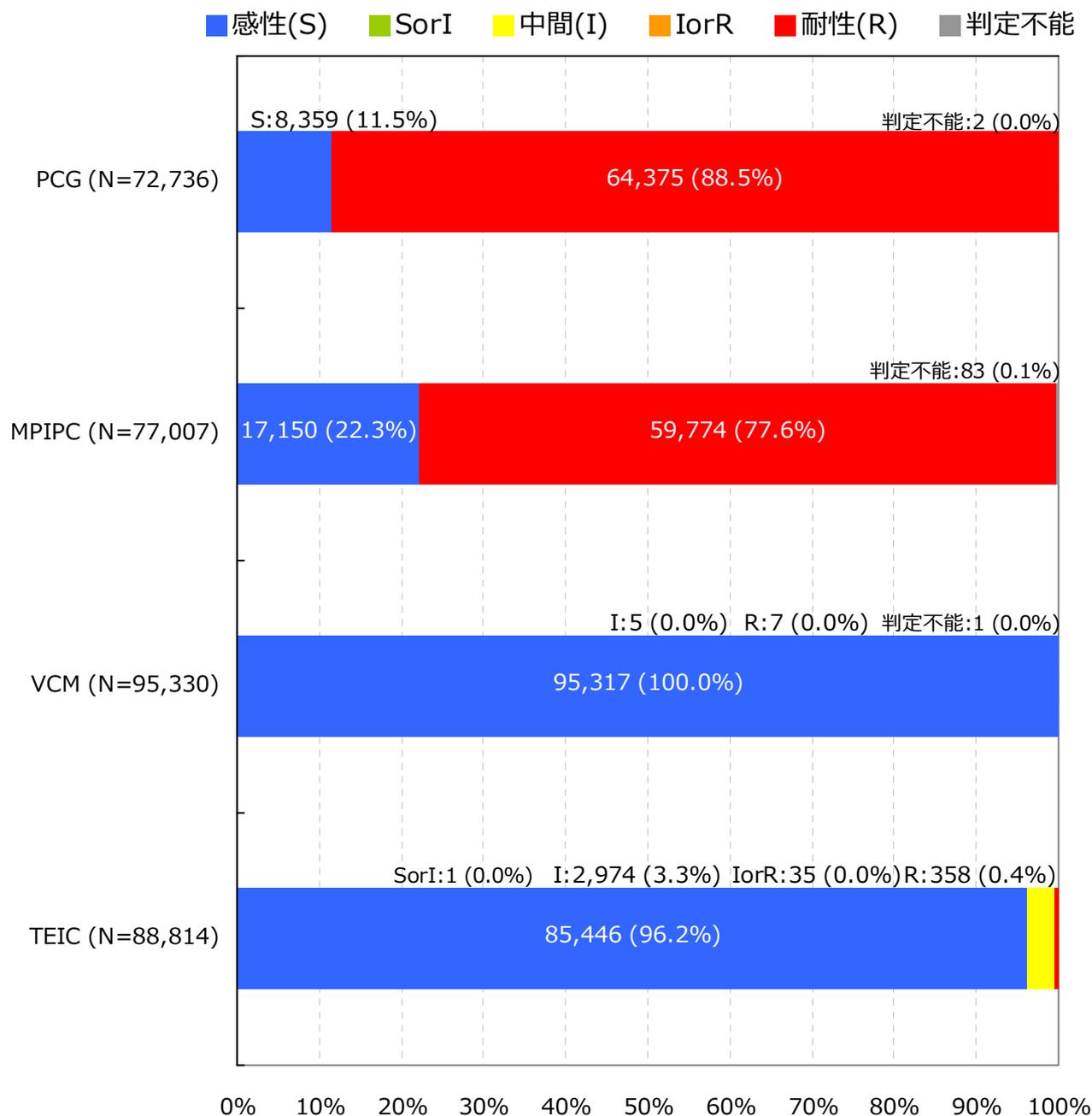
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

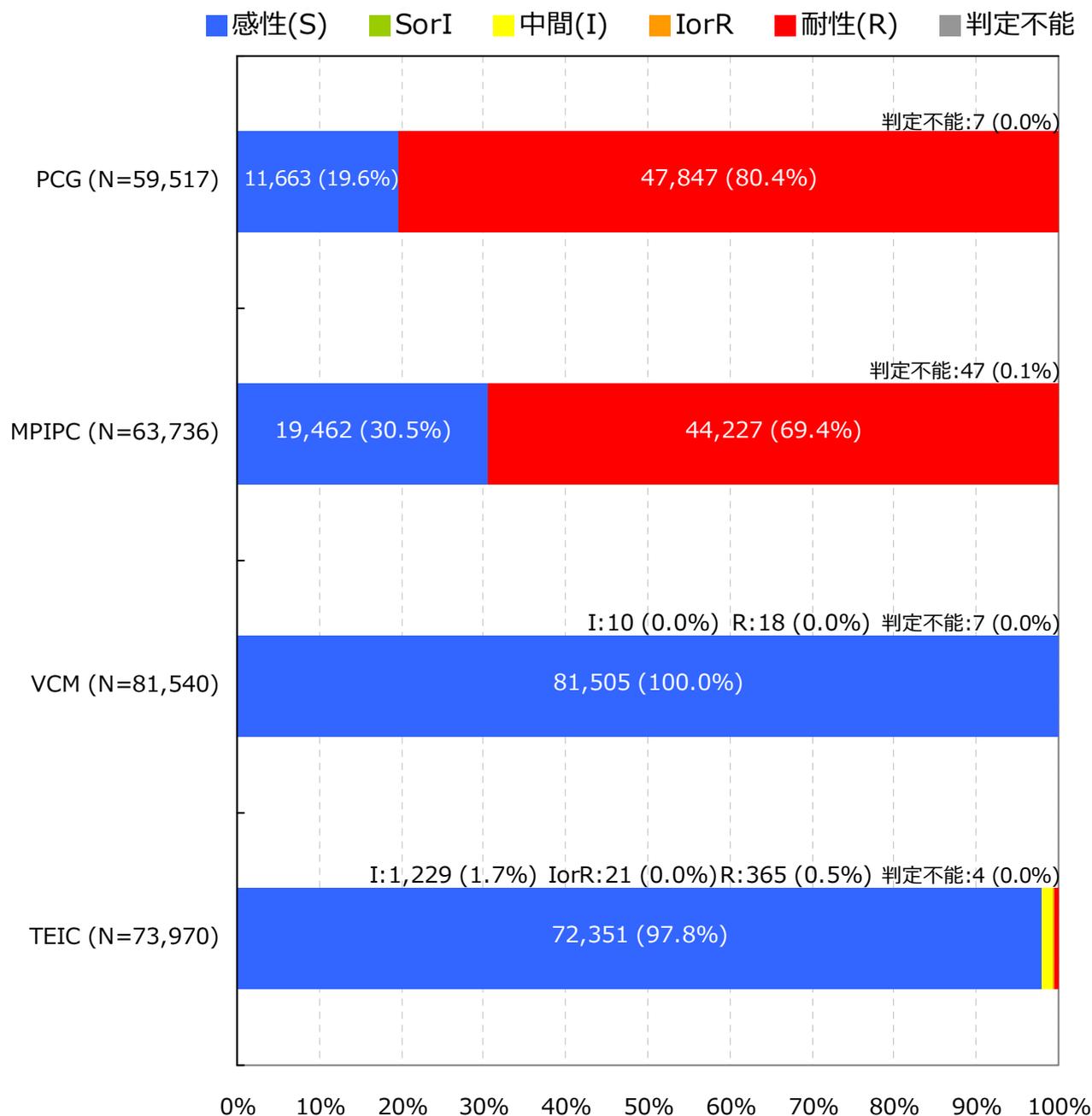
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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) †



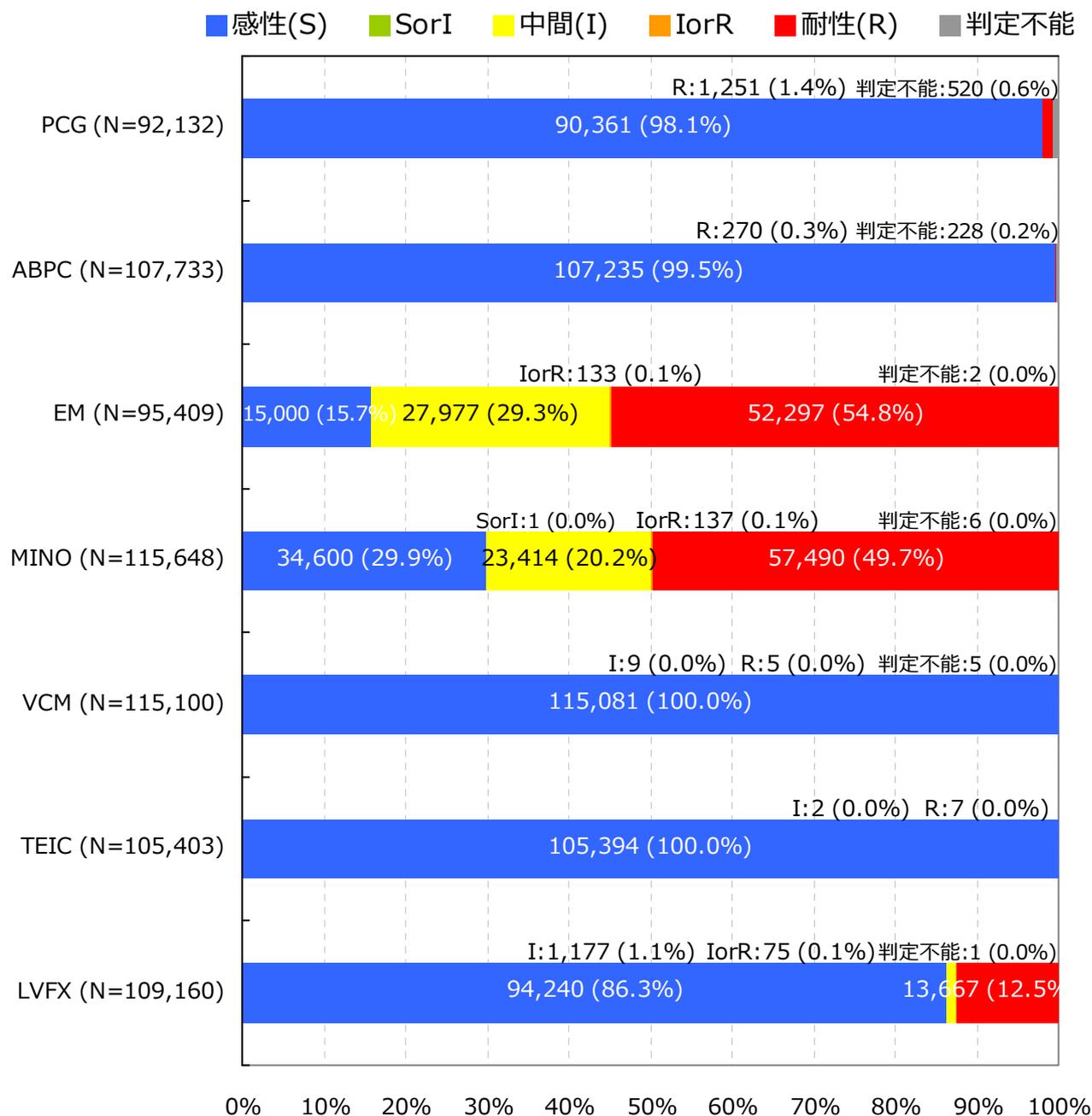
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計  
 抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

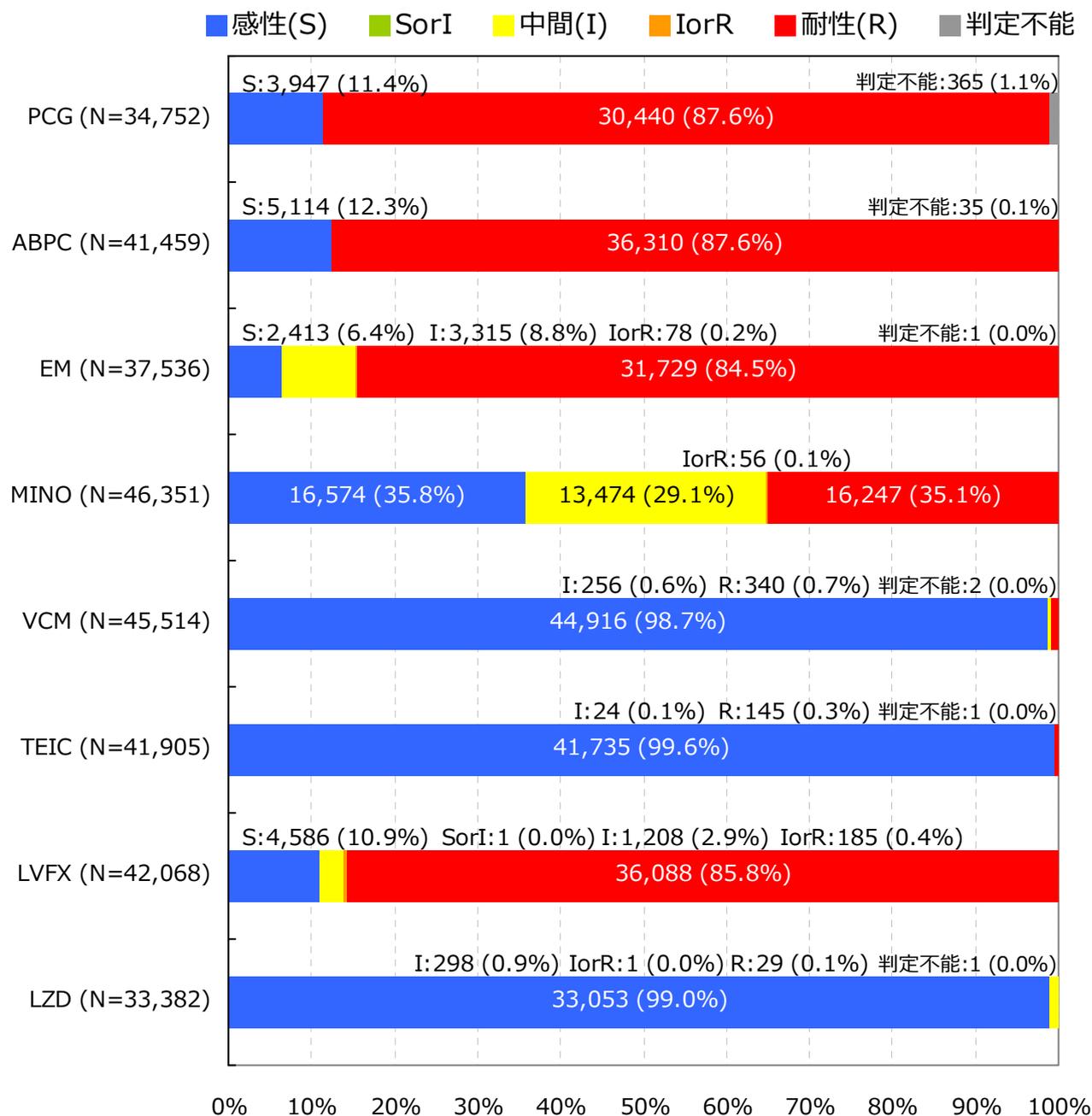
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

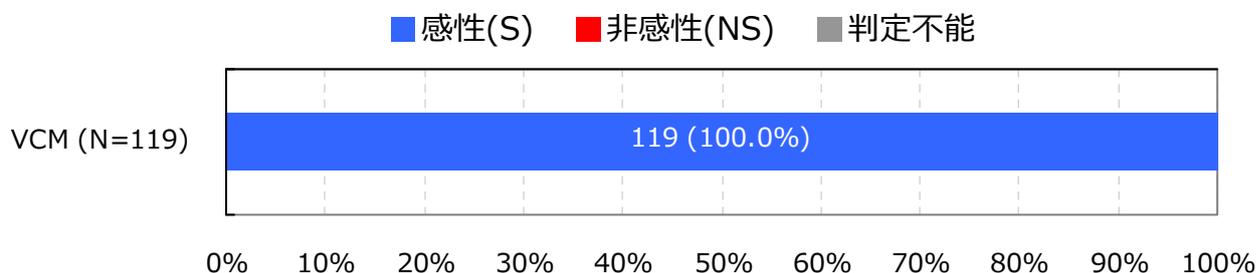
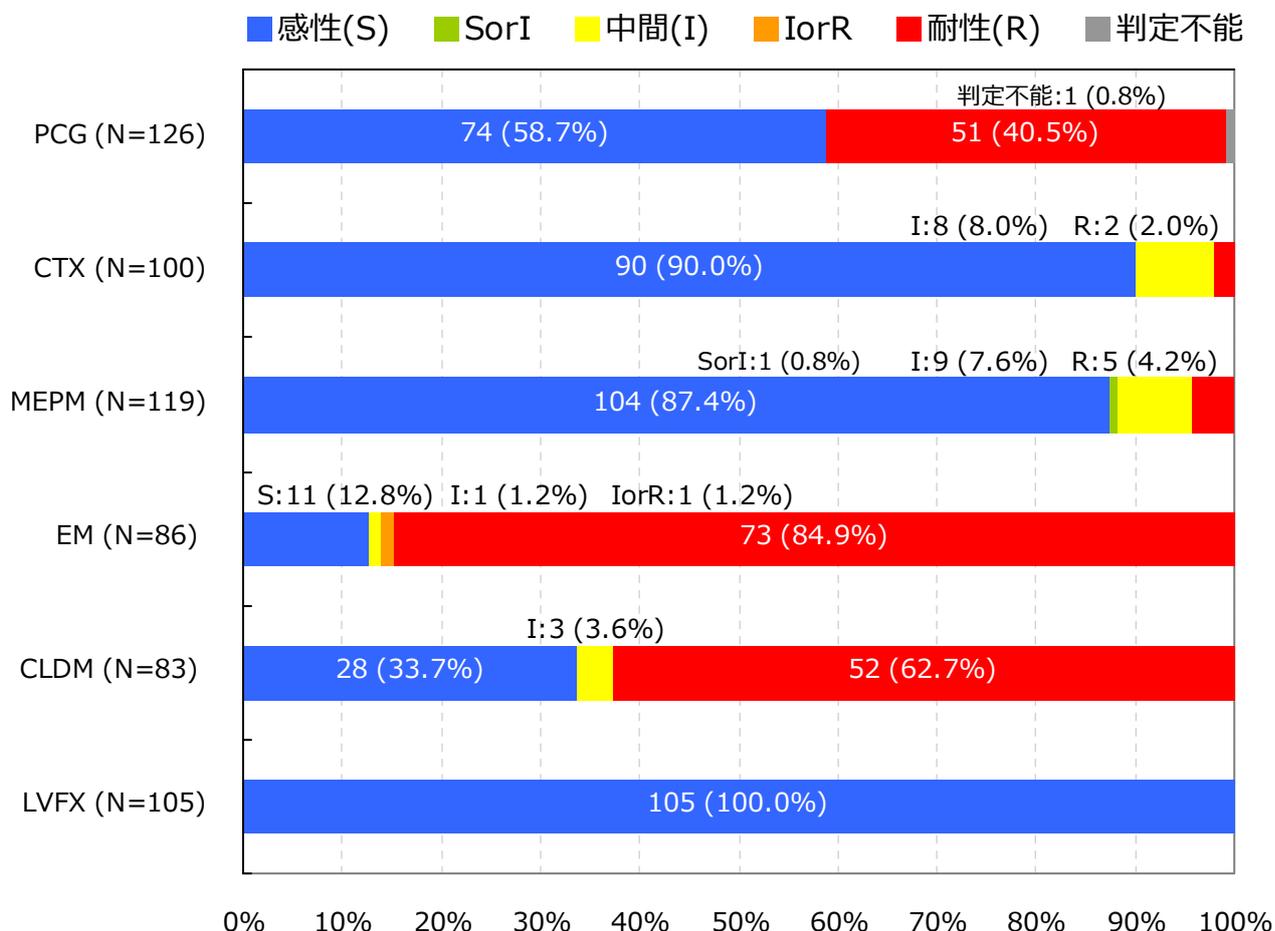
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

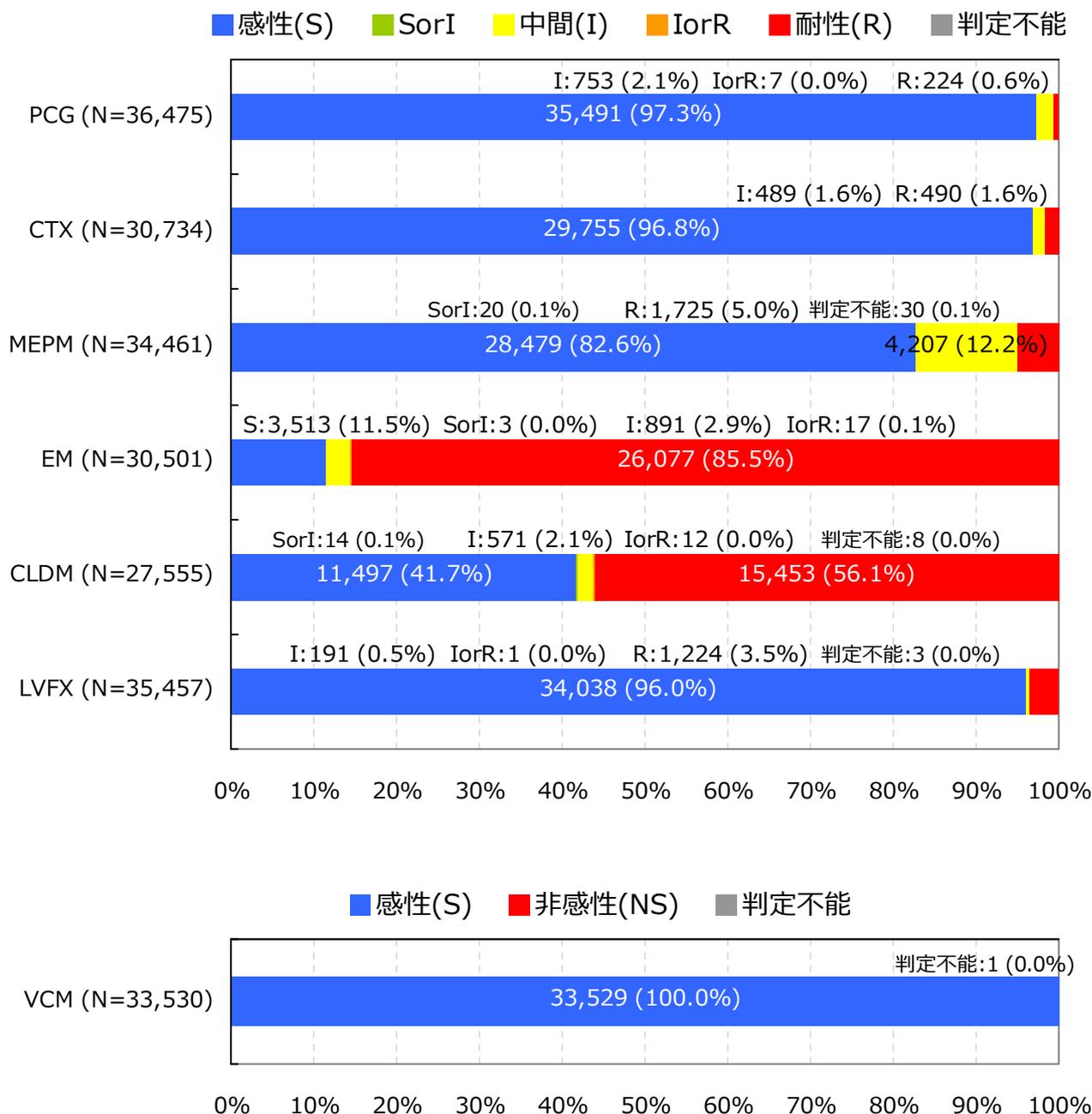
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

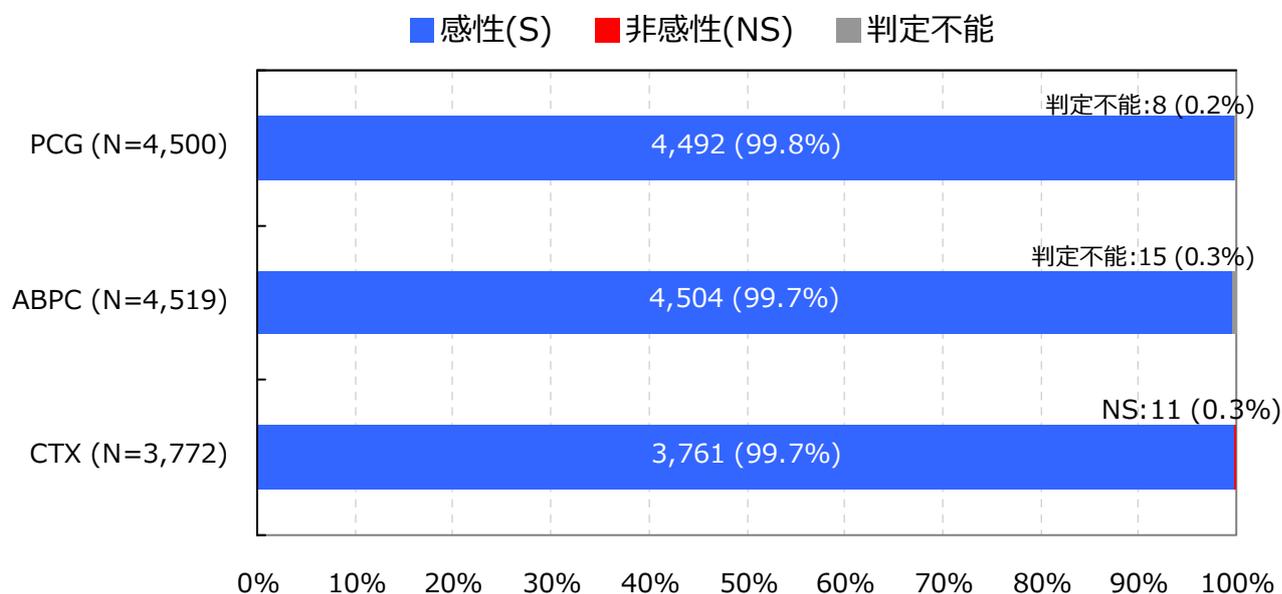
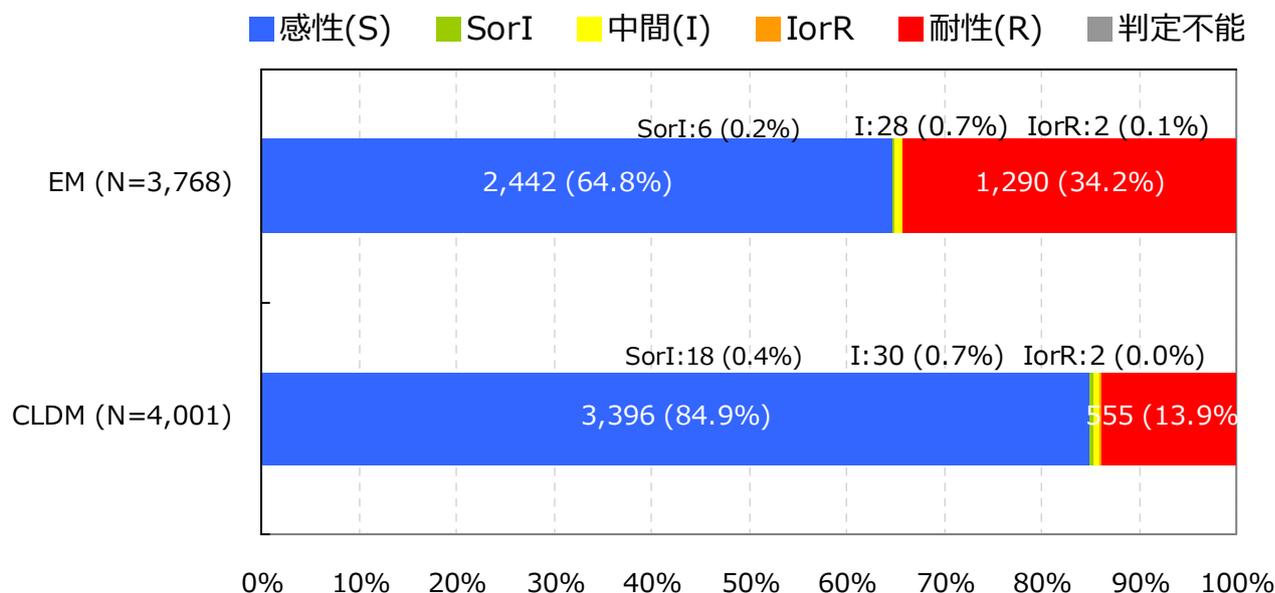
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

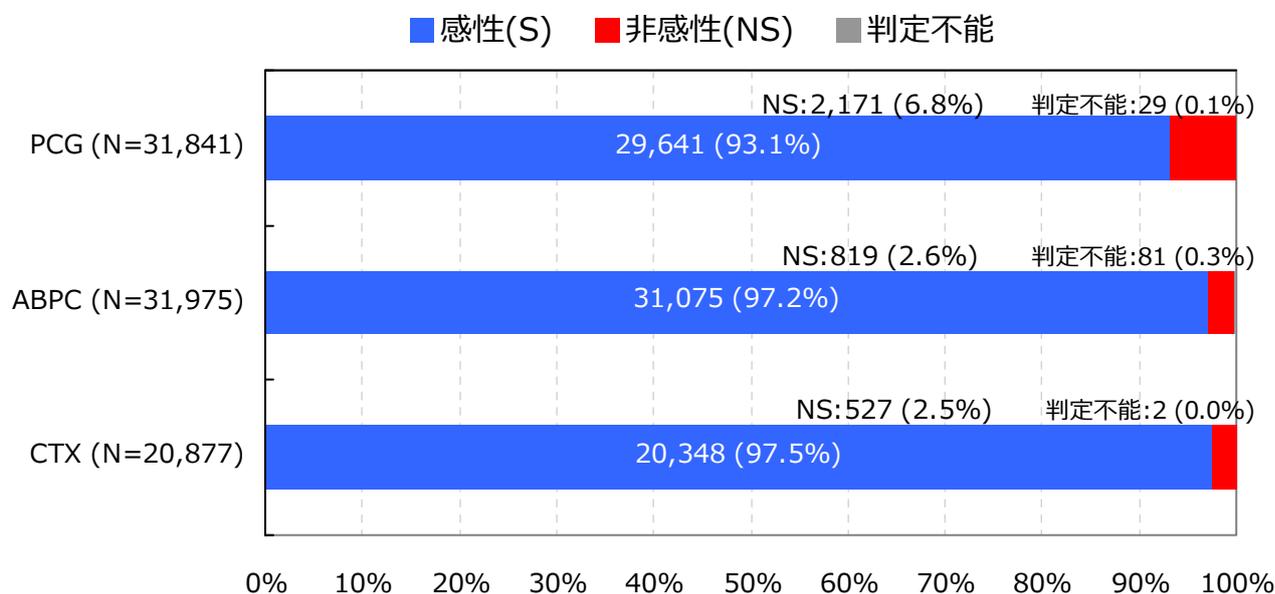
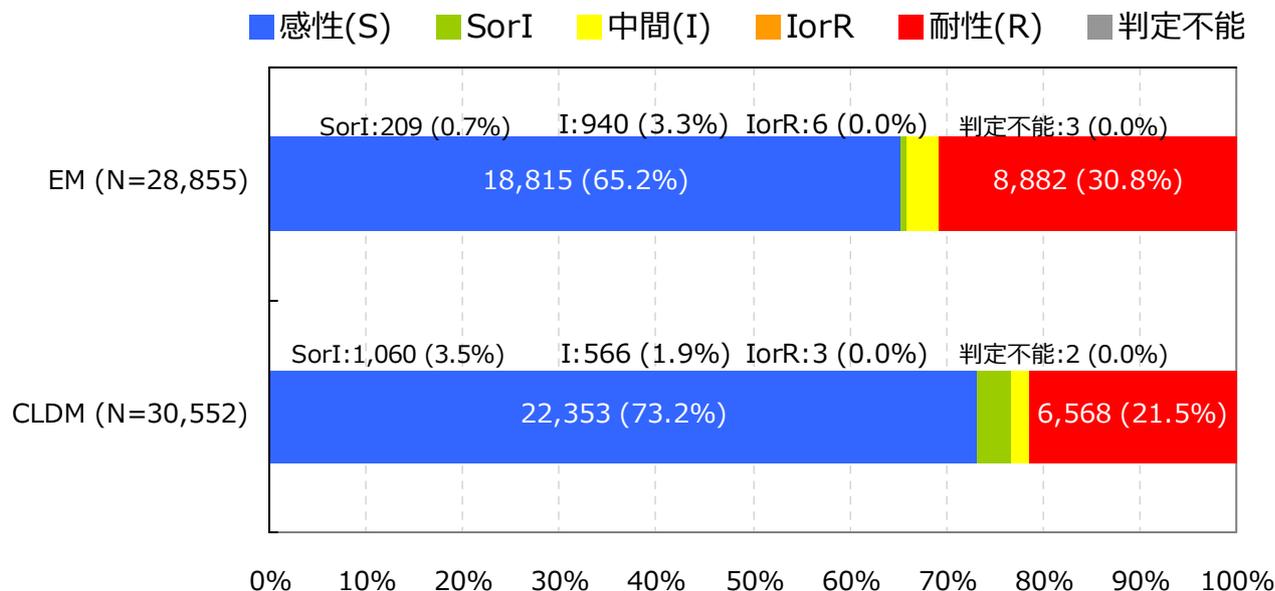
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

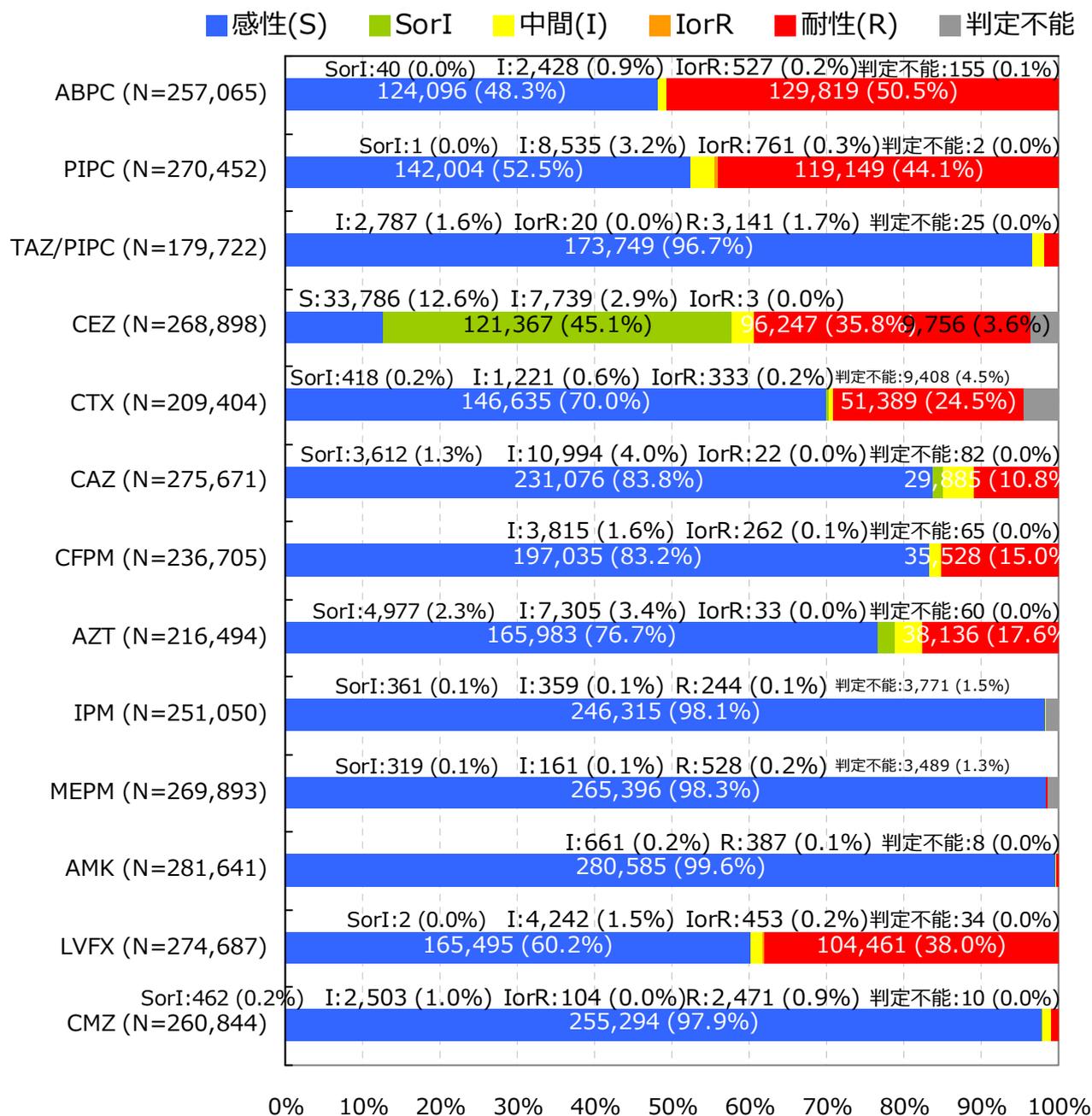
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

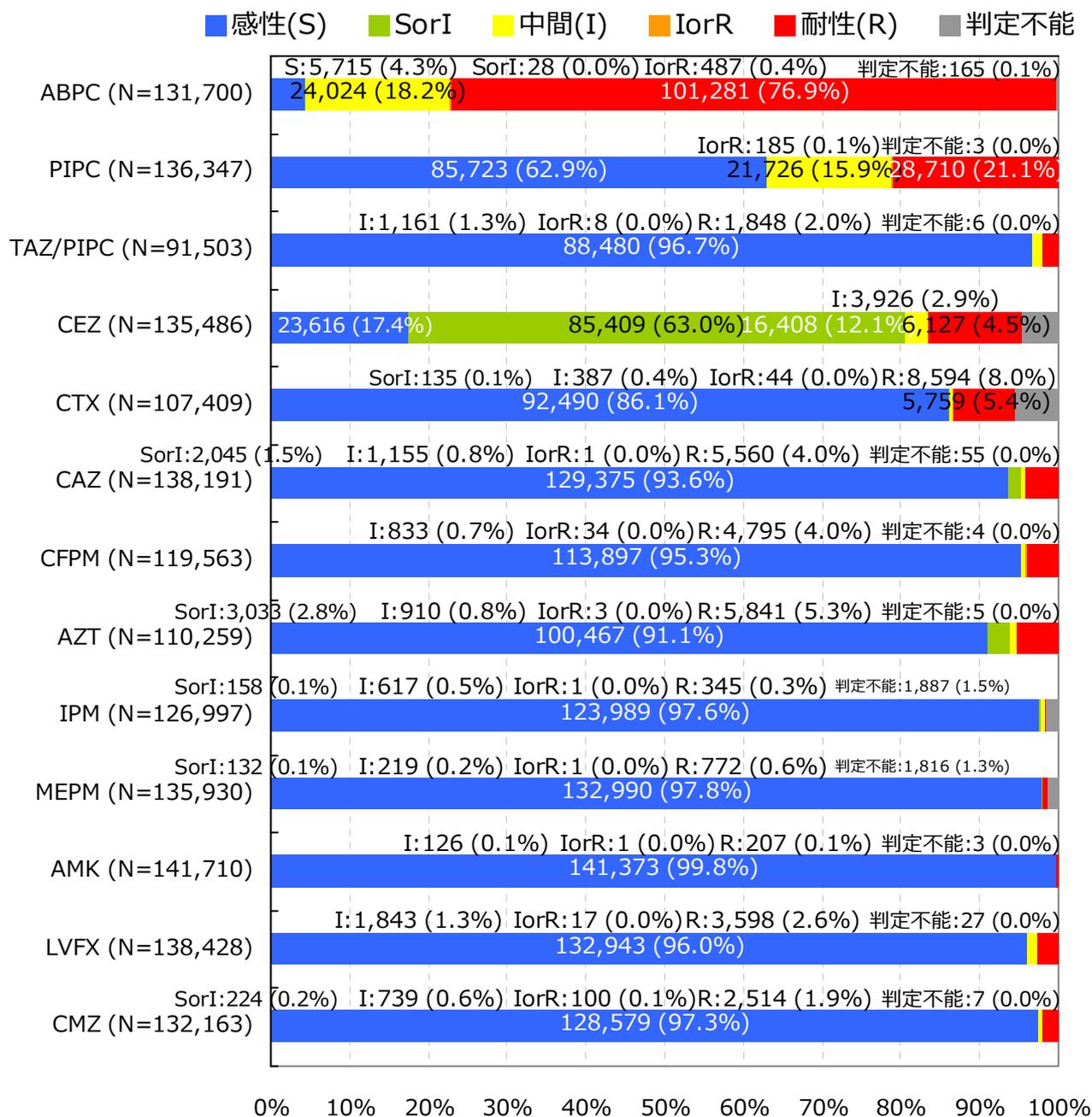
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

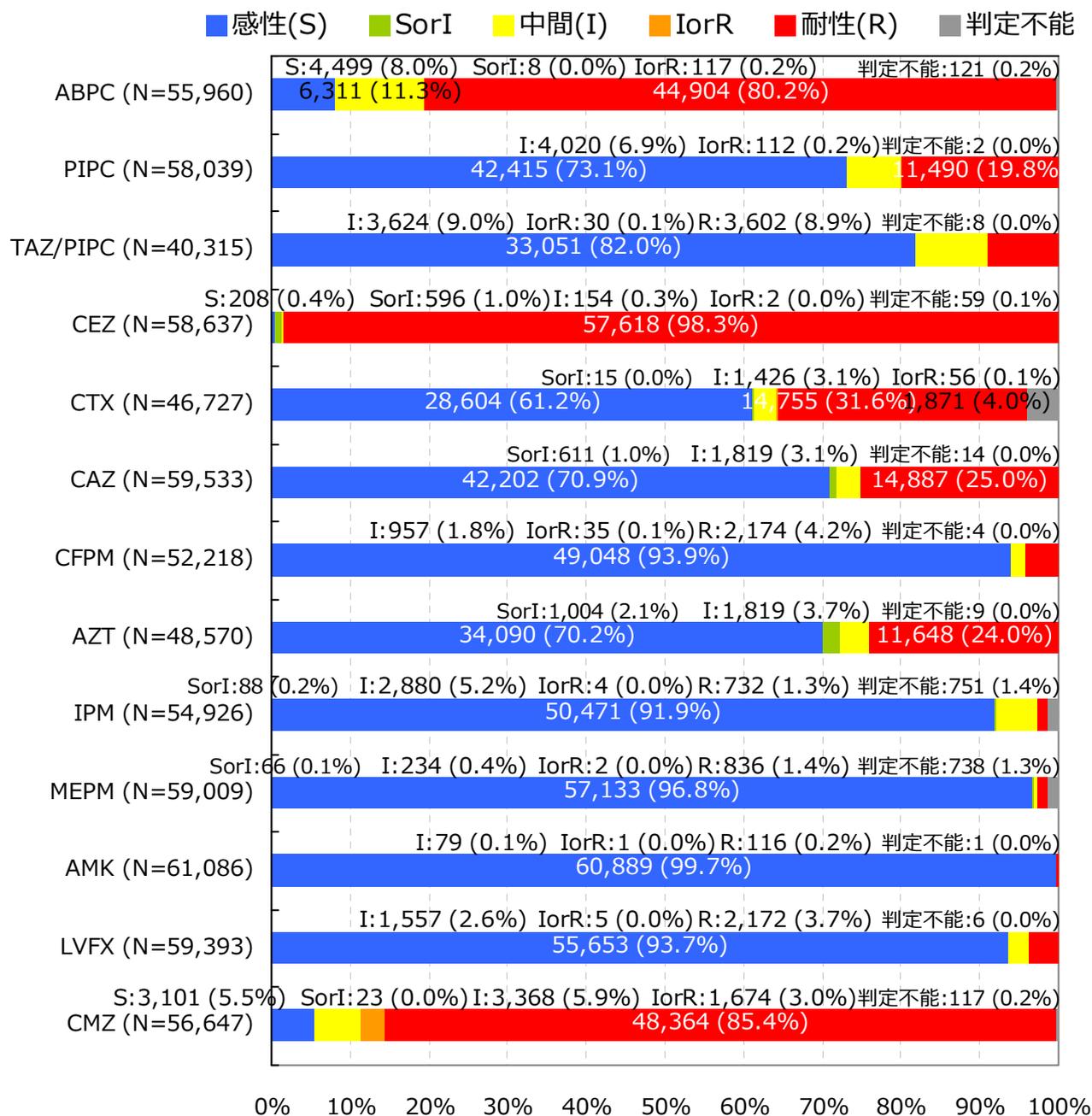
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

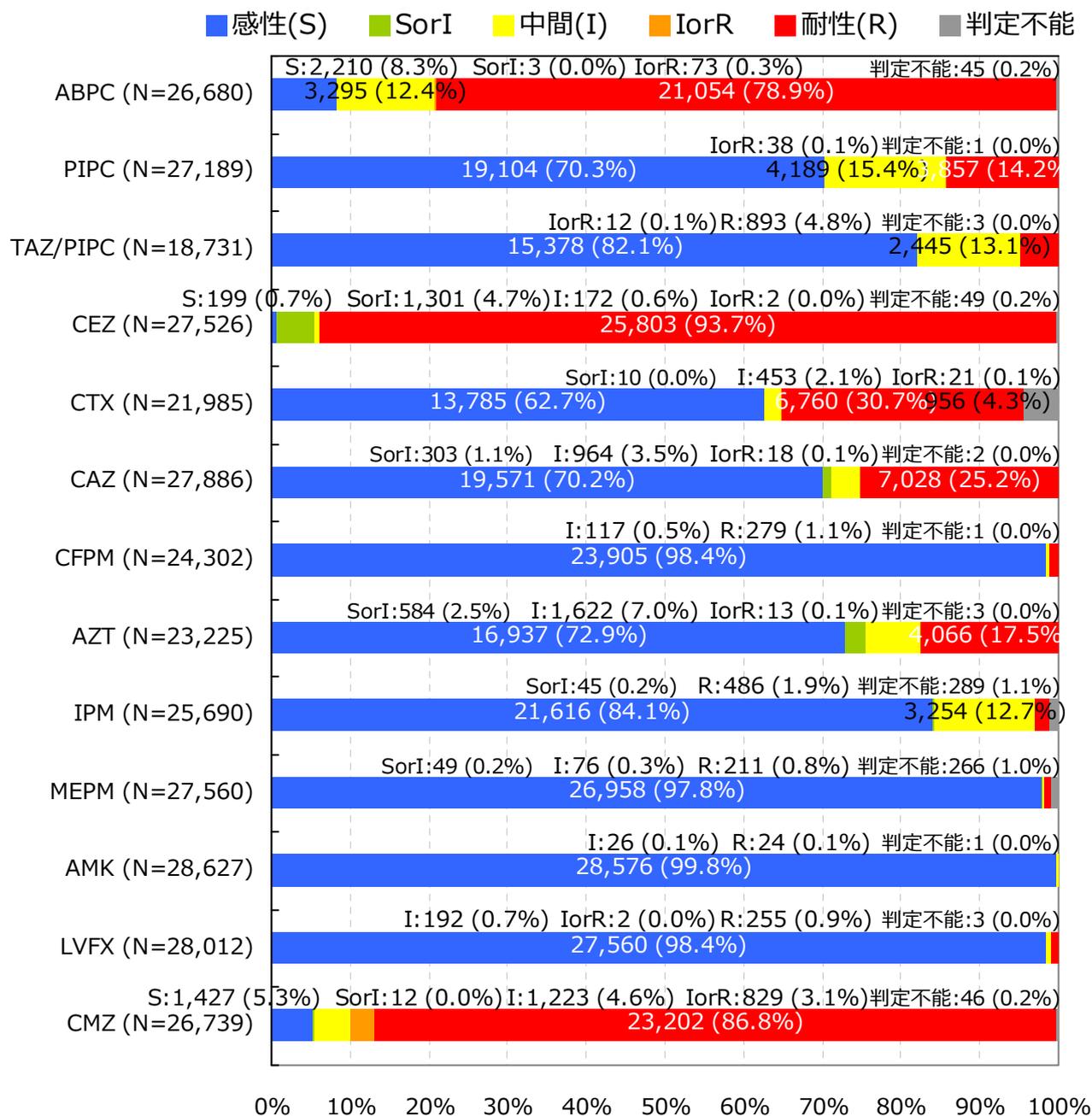
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

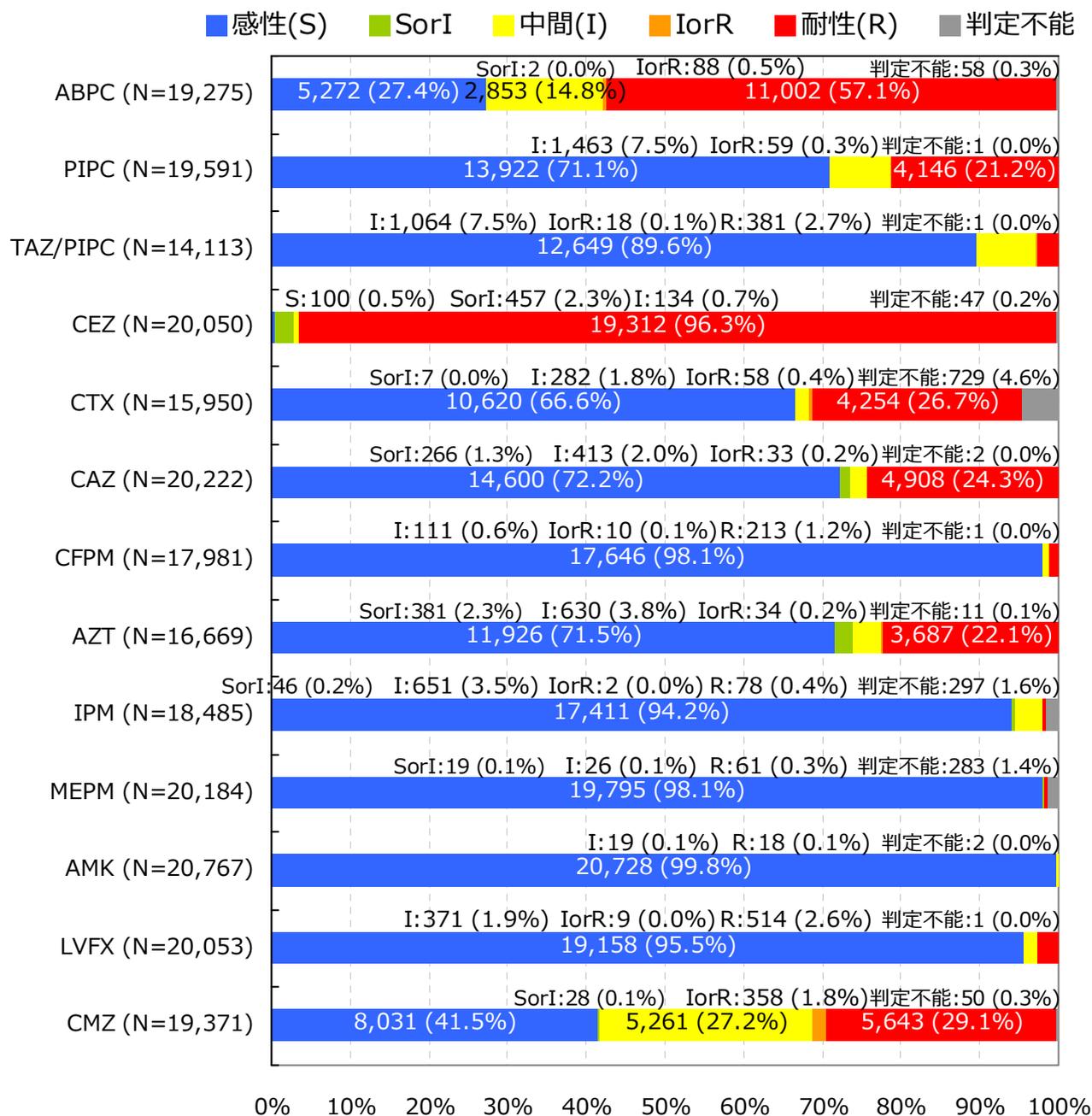
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

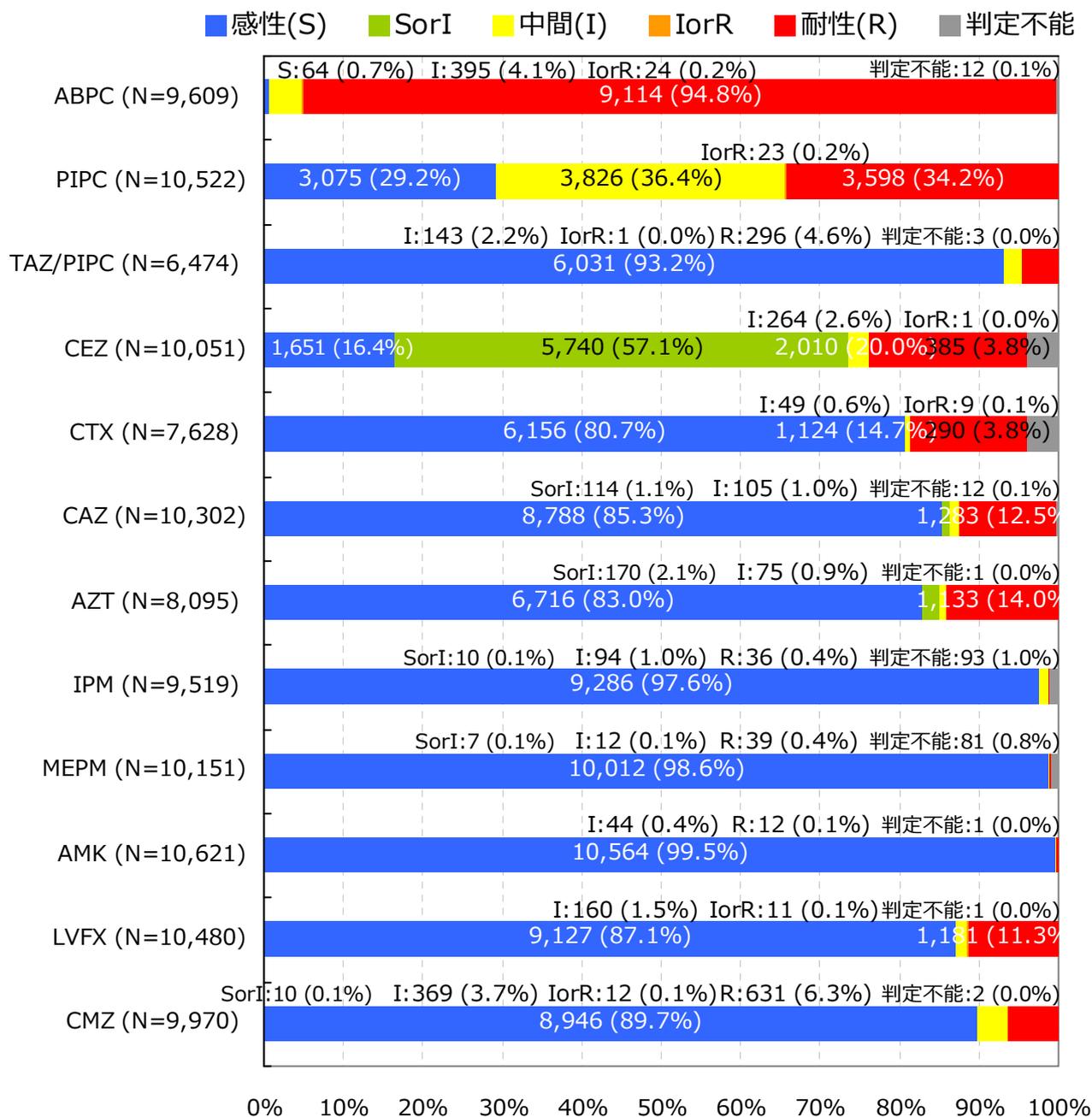
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

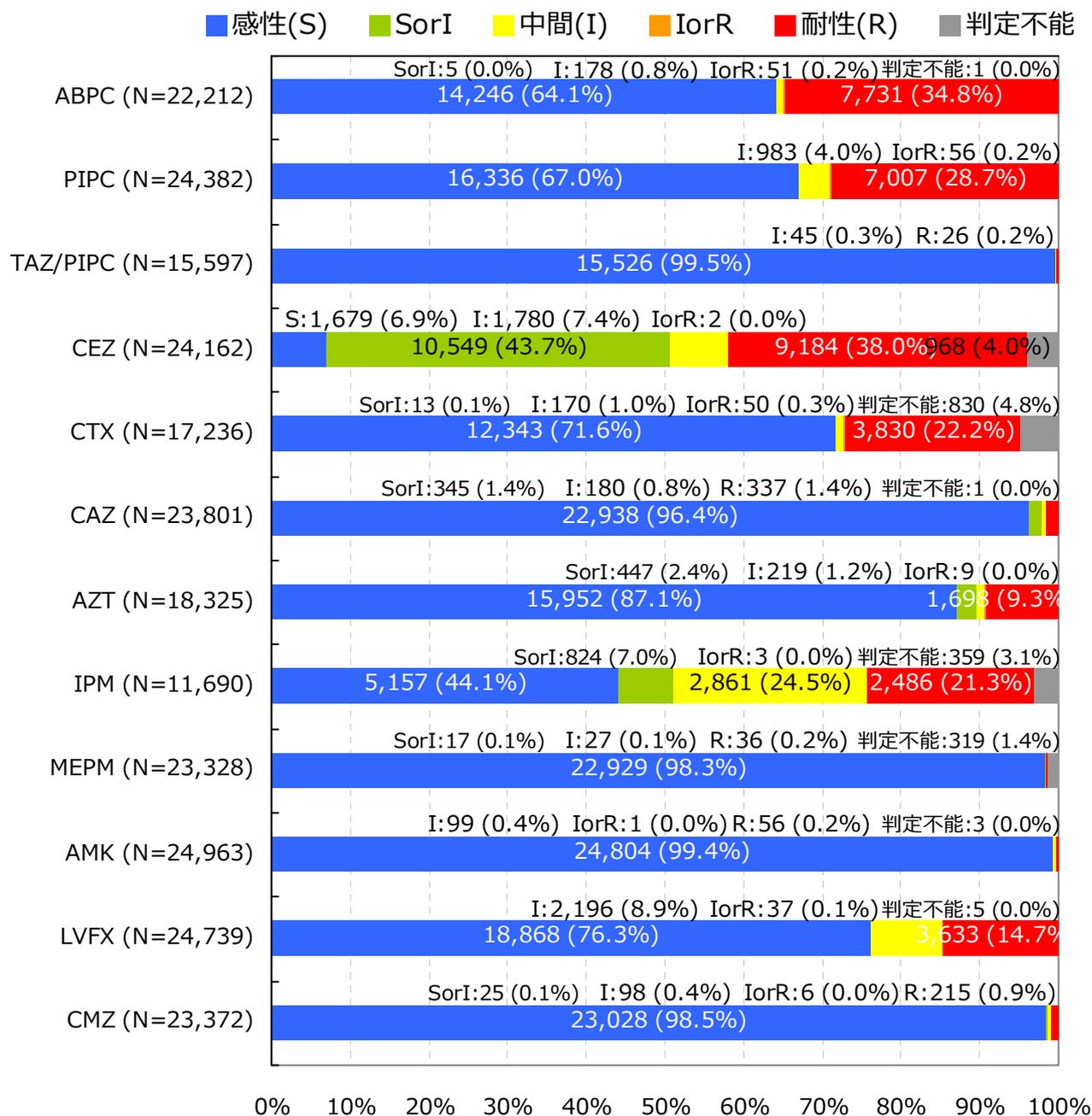
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

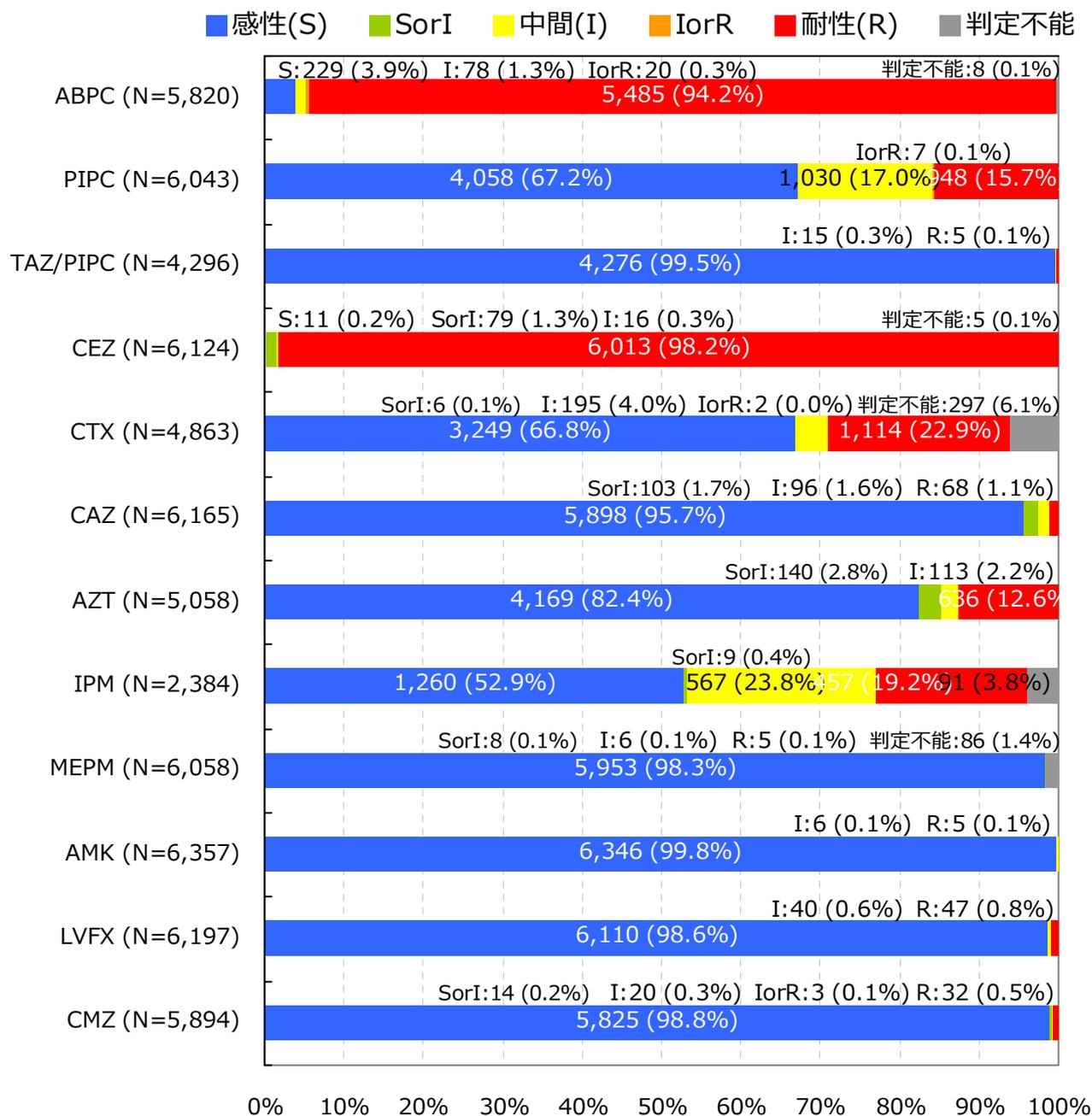
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

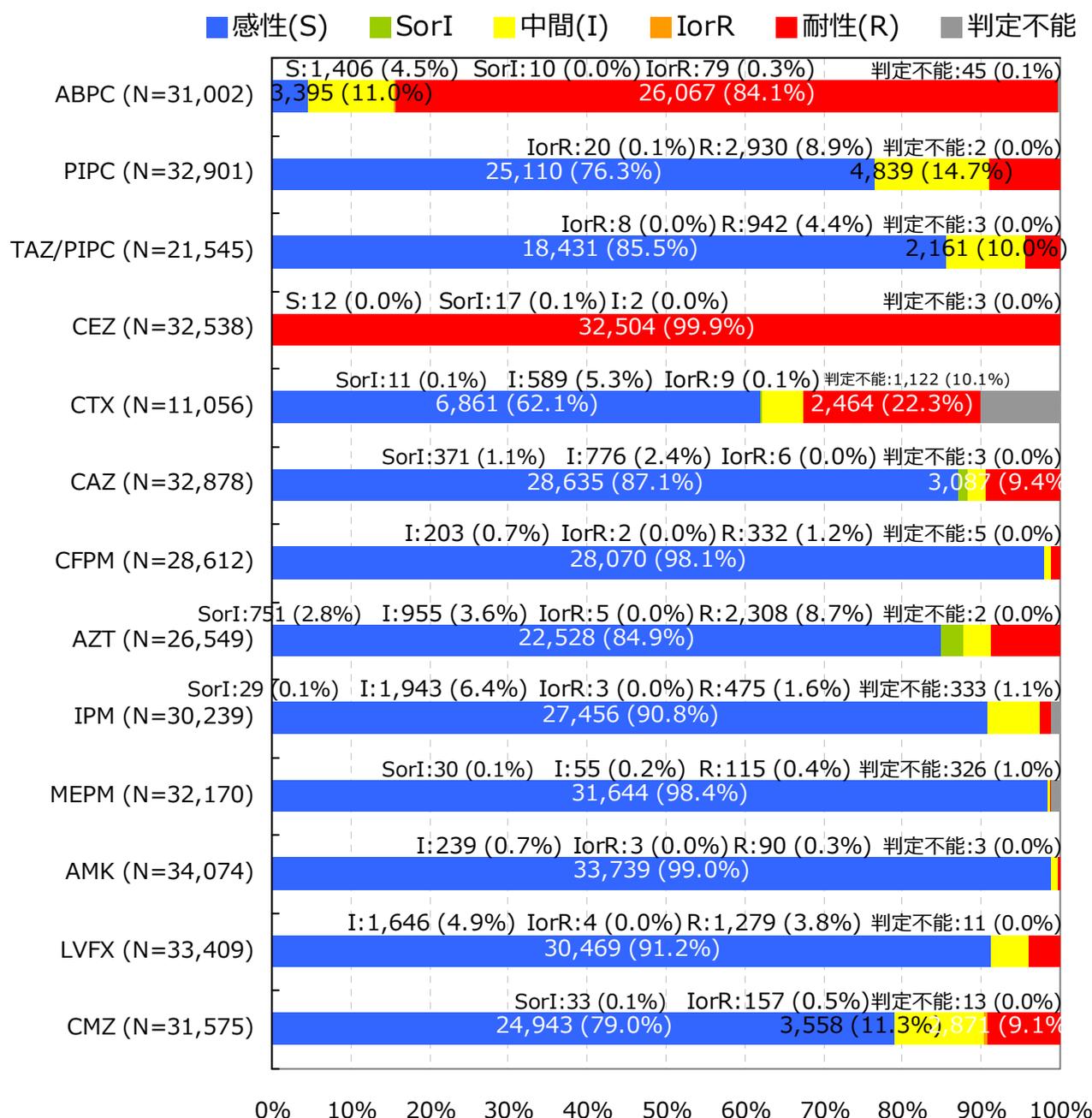
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

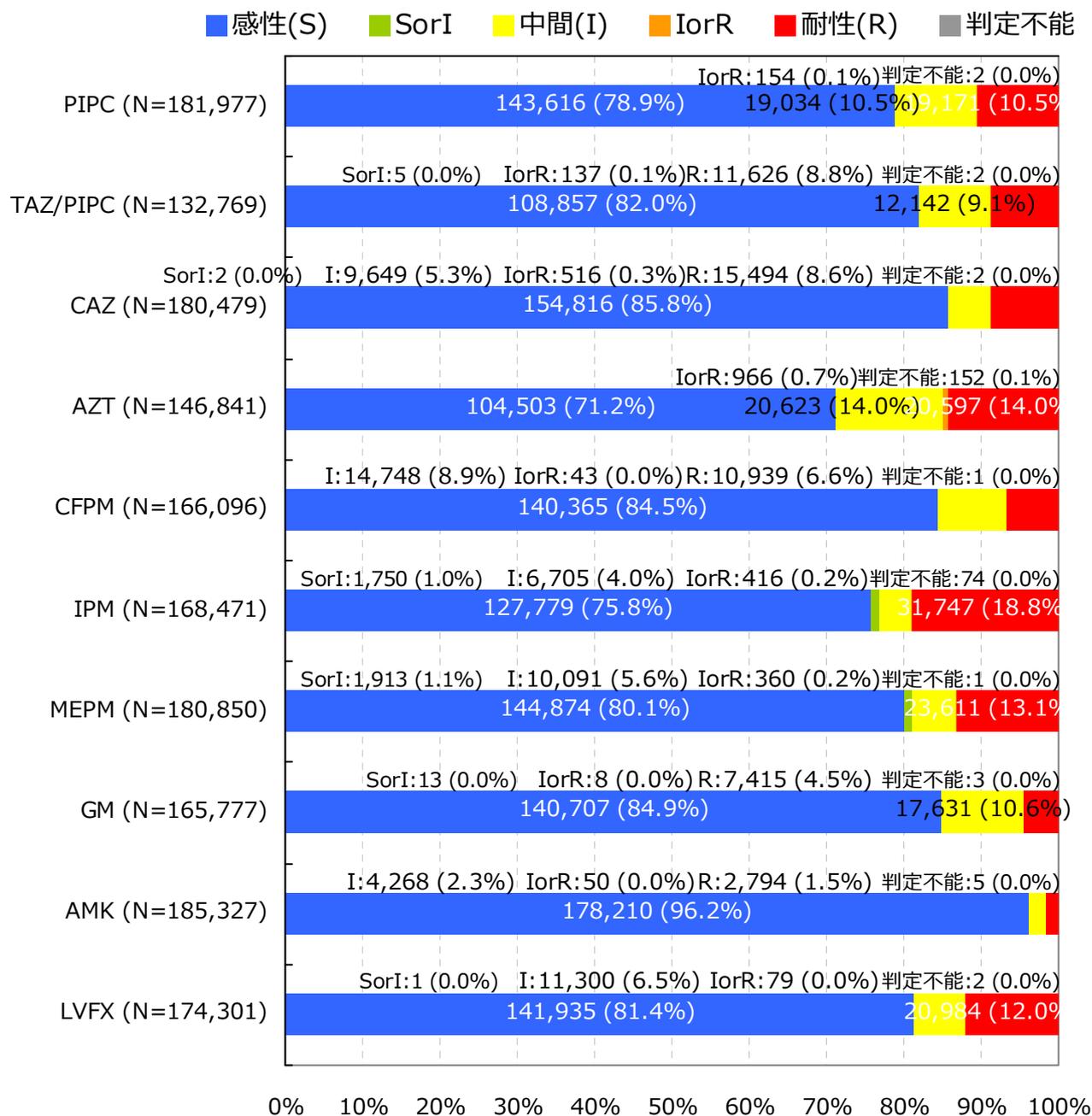
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

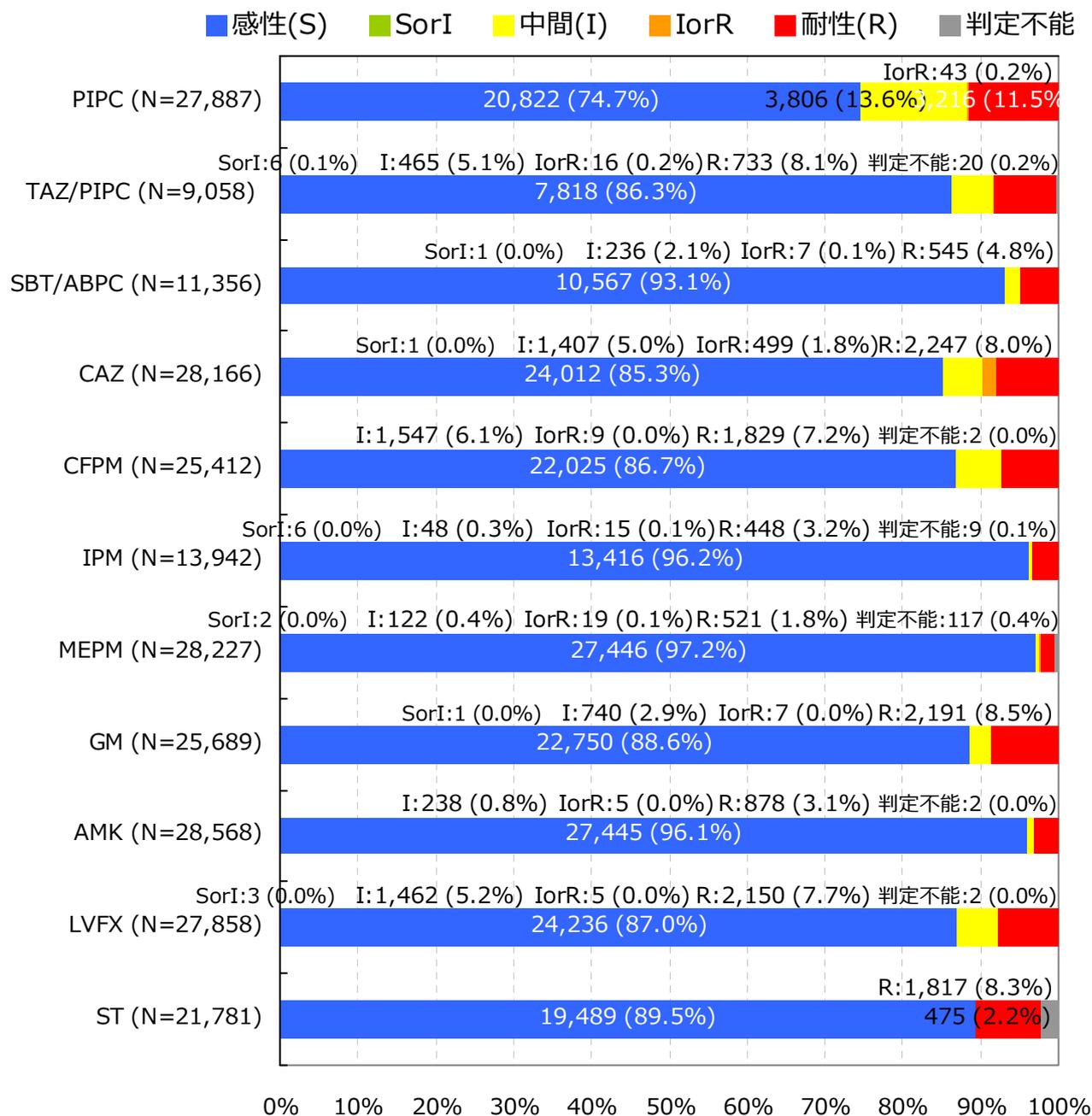
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

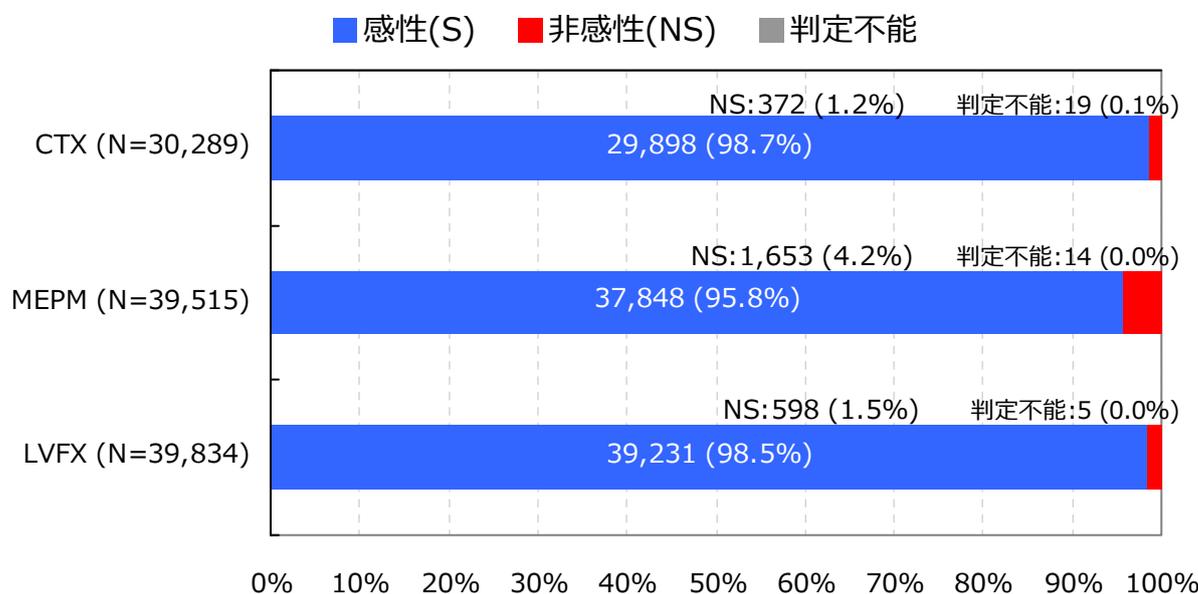
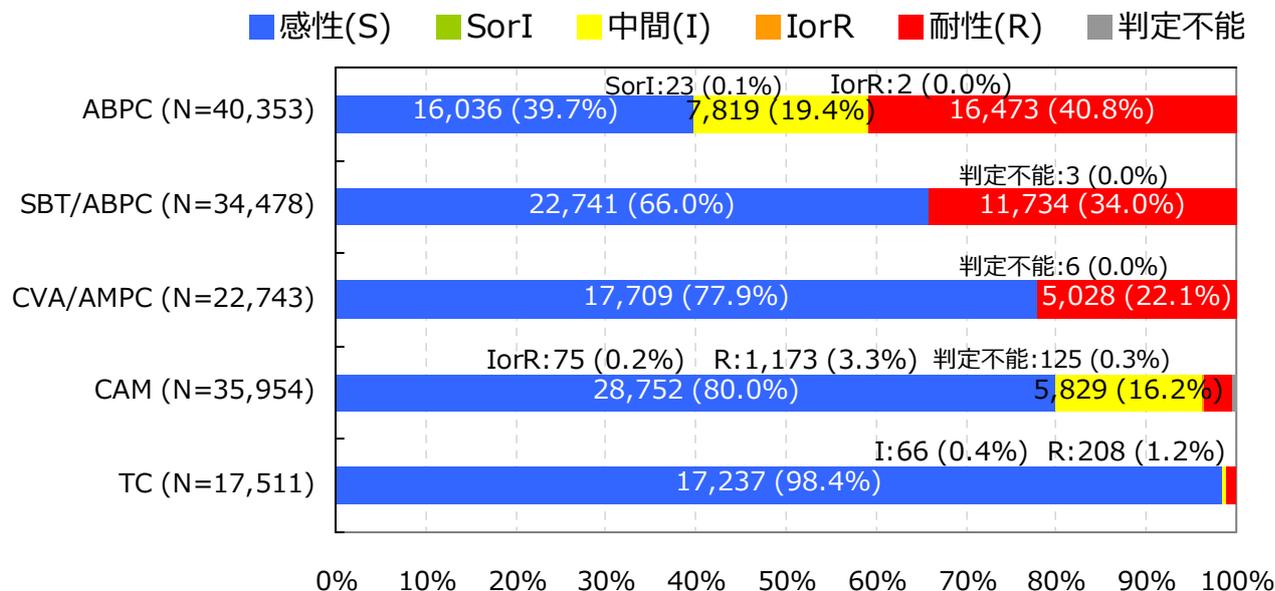
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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 $\geq 4\mu\text{g/ml}$	1301,1303
VRSA	VCM が微量液体希釈法で “R” の <i>Staphylococcus aureus</i>	VCM $\geq 16\mu\text{g/ml}$	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 $\geq 16\mu\text{g/ml}$ †	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 $\geq 0.125\mu\text{g/ml}$ †	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, CFX, LFLX, GFLX の何れか) が “R”	1. IPM $\geq 16\mu\text{g/ml}$ †、 MEPM $\geq 16\mu\text{g/ml}$ † 2. AMK $\geq 32\mu\text{g/ml}$ † 3. NFLX $\geq 16\mu\text{g/ml}$ 、 OFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 LVFX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 LFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 GFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 CFX $\geq 4\mu\text{g/ml}$	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, CFX, GFLX の何れか) が “R”	1. IPM $\geq 16\mu\text{g/ml}$ †、 MEPM $\geq 16\mu\text{g/ml}$ † 2. AMK $\geq 32\mu\text{g/ml}$ † 3. LVFX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 CFX $\geq 4\mu\text{g/ml}$ 、 GFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$	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 $\geq 2\mu\text{g/ml}$ † 2. IPM $\geq 2\mu\text{g/ml}$ † かつ CMZ $\geq 64\mu\text{g/ml}$	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 $\geq 16\mu\text{g/ml}$ † MEPM $\geq 16\mu\text{g/ml}$ †	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 $\geq 4\mu\text{g/ml}$ CAZ $\geq 16\mu\text{g/ml}$	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 $\geq 4\mu\text{g/ml}$ CAZ $\geq 16\mu\text{g/ml}$	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, CFX の何れか) が “R” の <i>E. coli</i>	NFLX $\geq 16\mu\text{g/ml}$ 、 OFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 LVFX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 LFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 GFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 CFX $\geq 4\mu\text{g/ml}$	2001-2007

\*原則 S,I,R の判定は CLSI2012 (M100-S22) に準拠

† 感染症発生动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)

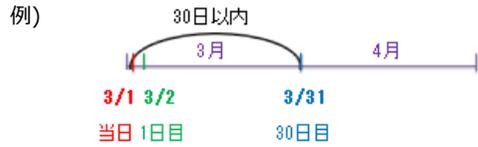
2014年12月分データまでは CLSI2007 (M100-S17)、2015年1月分データより CLSI2012 (M100-S22) に準拠する。

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】

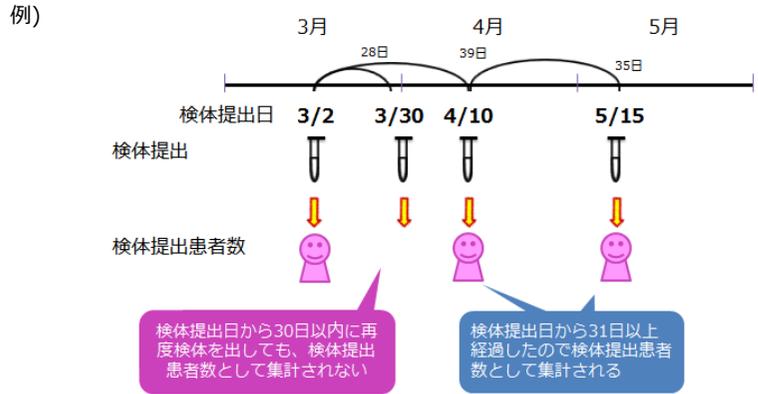
1. 日数の数え方

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。



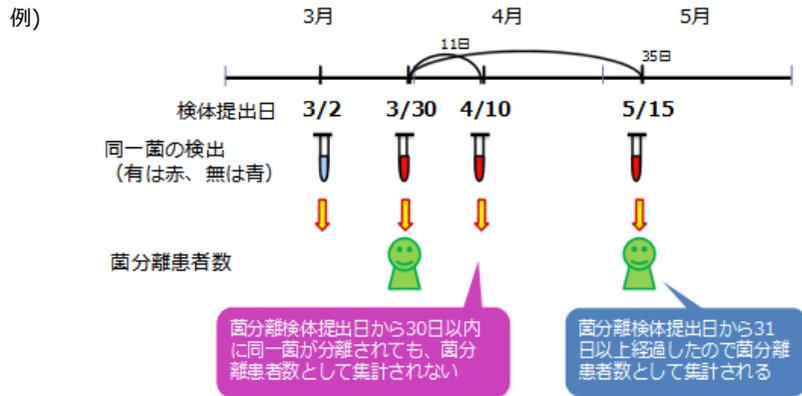
2. 検体提出患者数

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。



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。



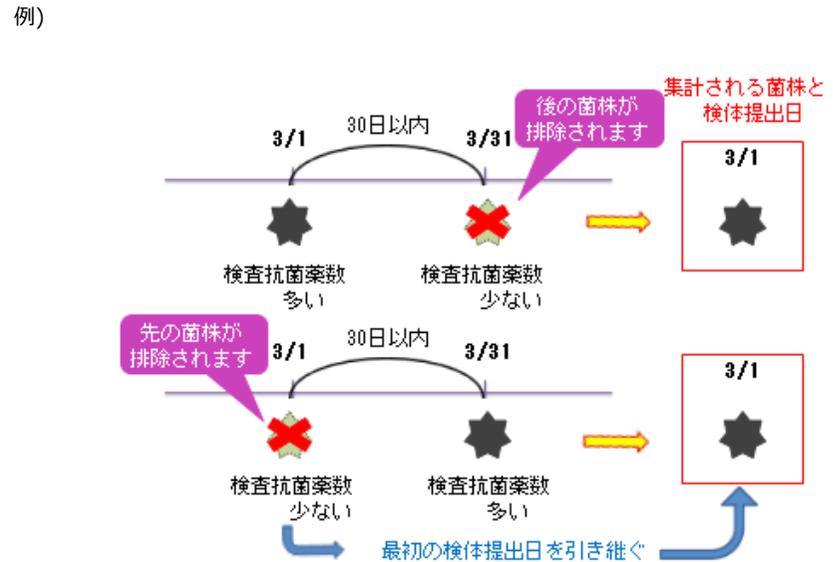
4. 抗菌薬感受性検査結果をもとにした同一菌と異なる菌との区別

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 ≥ 4 と考え、判定時は MIC = 4 として扱う  
また、MIC < 16 は MIC ≤ 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

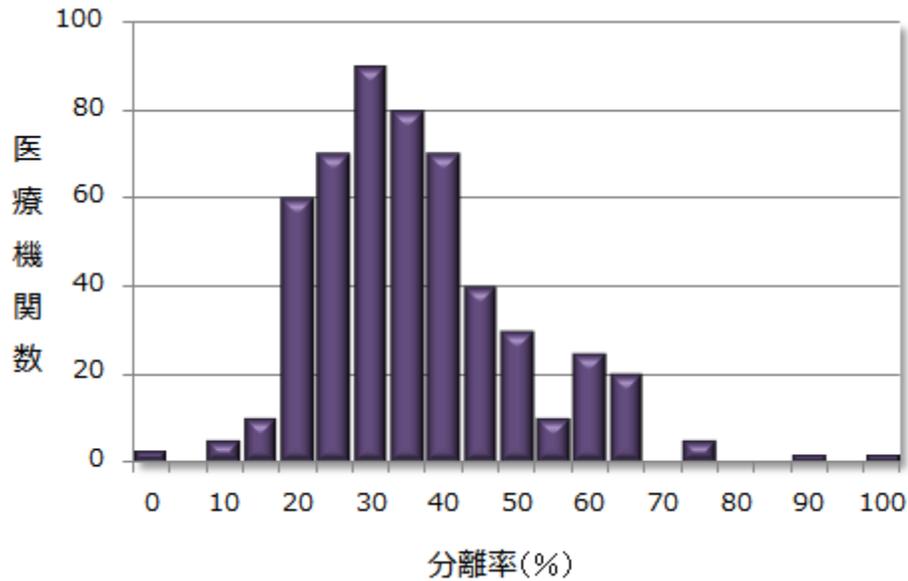
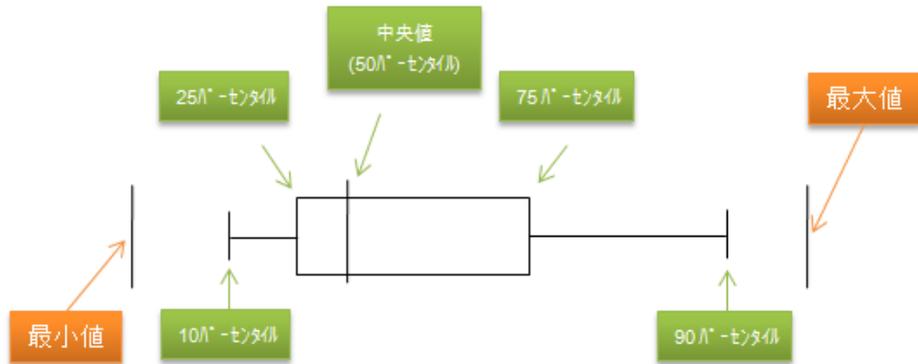
検体提出日が先の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内)の後の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、後の菌株の抗菌薬感受性検査結果は排除する。また、検体提出日が後の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内)の先の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、先の菌株の抗菌薬感受性検査結果を排除するが、先の検査の検体提出日を引き継ぐ。



【巻末資料3 箱ひげ図について】

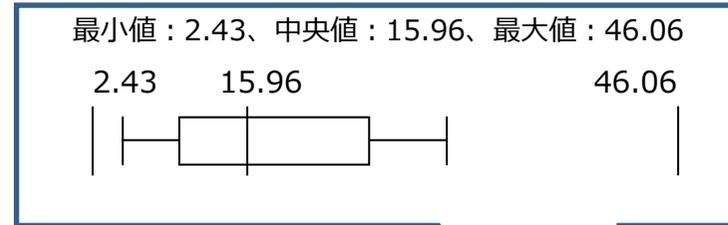
1. 箱ひげ図について

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



		集計対象医療機関の分離率 (%)の分布	
2010年 *	2011年		
1,069,216人	1,309,993人		
175,145人 (16.38%)	210,382人 (16.06%)	2.43 15.96 46.06	
47,523人 (4.44%)	64,588人 (4.93%)	0.00 3.21 37.54	

## 【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<sup>+</sup>)

*Staphylococcus epidermidis*

Coagulase-negative staphylococci (CNS<sup>‡</sup>)

*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*

\* 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 2015 年年報（2015 年 1 月～12 月）の集計対象医療機関数は 1,177 医療機関であった。これは、国内 2,644 医療機関の 44.5%を占めていた。特に 500 床以上では国内 437 医療機関中 337（77.1%）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 7,015,246 検体のうち、菌が分離されたものは 2,842,788 検体（陽性検体の割合：40.5 %）、分離菌数は 5,171,344 株であった。

検査材料の内訳は、血液検体が 2,240,064 検体（31.9%）と最も多く、次いで呼吸器系検体 1,992,754 検体（28.4%）、尿検体 859,628 検体（12.3%）、便検体 529,360 検体（7.5%）、髄液検体 82,111 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 1,311,329 検体（18.7%）であった。

検査材料別の陽性検体の割合は、呼吸器検体が 62.2%で最も高く、次いで尿検体 52.3 %、便検体 48.4%、血液検体 12.8%、髄液検体 4.7%の順であった。また、その他の検体では 46.3%であった。

##### 3. 検査材料別分離菌数割合

血液検体からは 323,906 株が分離された。分離菌のうち上位 3 菌種は、*E. coli* 50,474 株（15.6%）、*S. aureus* 42,686 株（13.2%）、*S. epidermidis* 36,649 株（11.3%）であった。

髄液検体からは 4,250 株が分離された。分離菌のうち上位 3 菌種は、*S. epidermidis* 816 株（19.2%）、*S. aureus* 579 株（13.6%）で、*S. epidermidis* を除く CNS 556 株（13.1%）、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2,422,365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13.56%にあたる328,540人より分離されており、次いで *E. coli* が302,009人(12.47%)、*P. aeruginosa* 151,802人(6.27%)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6.50%にあたる157,419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1,695人(0.07%)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460人(0.02%)、多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)は140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。

カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)は2015年から集計対象となり、8,962名から分離された。CREの分離率は、検体提出患者数を分母とした場合0.37%で、腸内細菌科細菌分離患者数を分母とした場合には1.14%であった。CREの菌種別内訳を集計したところ、*E. cloacae* が33.8%、*E. aerogenes* が31.9%、*K. pneumoniae* が8.6%、*E. coli* が6.2%、*S. marcescens* が4.7%と続いた。

#### 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1,177医療機関すべてから分離が報告され、MDRPは42.3%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8.6%、MDRAは2.9%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

*S. aureus* では、MSSAに対するペニシリンG(PCG)の耐性率は56.2%、エリスロマイシン(EM)は23.0%がであった。セファゾリン(CEZ)は99.9%が感性であり、レボフロキサシン(LVFX)は87.5%が感性であった。

MRSAに対する、バンコマイシン(VCM)の感性率は99.97%であった。VCM耐性株の報告はなかったが、0.03%(87株)が中等度耐性であった。テイコプラニン(TEIC)は148,851株のうち12株が中等度耐性、4株が耐性であった。リネゾリド(LZD)感性率は99.9%であり、0.1%(63株)が耐性、1株が判定不能であった。ダプトマイシンは99.1%が感性で、0.9%が非感性であった。

*S. epidermidis* に対するオキサシリン (MIPIC) の感性率は 22.2%であったが、VCM は 91,731 株中 5 株が中等度耐性、6 株が耐性であり、TEIC は 96.2%が感性であった。*S. epidermidis* を除く CNS に対する MIPIC の感性率は 30.5%が感性であったが、VCM では 99.96%が感性、TEIC では 97.8%が感性であった。

腸球菌では、*E. faecalis* に対する PCG、アンピシリン (ABPC) の感性率がそれぞれ 98.1%、99.6%であったが、*E. faecium* に対してはそれぞれ 87.5%、87.4%であった。また、VCM は *E. faecalis* に対して 109,932 株中 18 株を除きほぼすべてが感性、*E. faecium* に対しては 98.7%が感性であり、中等度耐性と耐性はそれぞれ 0.6%と 0.8%であった。

*S. pneumoniae* については CLSI 2012 の基準に準じて髄液検体由来と髄液以外の検体由来に分けて判定した (p 14-15)。髄液検体由来では髄膜炎 (meningitis) の場合の基準を用い、髄液以外の検体由来では髄膜炎以外 (nonmeningitis) の場合の判定基準を用いた。なお、髄膜炎 (meningitis) と髄膜炎以外 (nonmeningitis) とで基準が異なるのは PCG とセフトキシム (CTX) である。

髄液検体由来の *S. pneumoniae* に対する PCG の耐性 ( $\geq 0.125\mu\text{g/mL}$ ) 率は 39.3% (48 株) であった。また、CTX の中等度耐性 ( $1\mu\text{g/mL}$ ) は 8.2% (8 株)、耐性 ( $\geq 2\mu\text{g/mL}$ ) は 2.1% (2 株) であり、MEPM の中等度耐性は 7.8% (9 株)、耐性は 4.3% (5 株) であった。LVFX、VCM はすべて感性であった。

髄液以外の検体由来の *S. pneumoniae* に対する PCG の中等度耐性 ( $4\mu\text{g/mL}$ ) は 2.1%、PCG 耐性 ( $\geq 8\mu\text{g/mL}$ ) は 0.6% であった。また、CTX の中等度耐性 ( $2\mu\text{g/mL}$ ) は 1.6%、耐性 ( $\geq 4\mu\text{g/mL}$ ) も 1.6% であり、MEPM の中等度耐性は 12.3%、耐性は 5.1% であった。LVFX の中等度耐性は 0.5%、耐性は 3.3% で、VCM は (判定不能を除く) すべてが感性であった。

*S. pyogenes* に対する PCG、ABPC は (判定不能を除く) すべてが感性であった。しかし EM は 34.6% が耐性であった。*S. agalactiae* に対しては、PCG、ABPC、CTX にそれぞれ 6.8%、2.7%、2.5% 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*、*E. cloacae*、*E. aerogenes*、*C. freundii*、*C. koseri*、*P. mirabilis*、*P. vulgaris*、*S. marcescens*) については、CLSI で 2010 年と 2011 年に第三世代セファロスポリン系抗菌薬と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、一部の薬剤で判定不能 (特に CTX) や S と I の区別が出来ない薬剤 (特に CEZ) がみられた。

*E. coli* と *K. pneumoniae* に対する第三世代セファロスポリン系抗菌薬である CTX およびセフトジジム (CAZ) の耐性率は、*E. coli* は 24.2% と 10.6%、*K. pneumoniae* は 7.9% と 3.9% が耐性であった。

腸内細菌科の9菌種全体に対するカルバペネム系抗菌薬の感受性は、イミペネム (IPM) は耐性率が1.0%であり、MEPMのそれは0.5%であった。菌種別にみると、IPMの耐性率が高かったのは、*P. mirabilis*、*P. vulgaris*でそれぞれ22.6%、19.3%であったが、これらの菌種のMEPMに対する耐性率はそれぞれ0.2%、0.1%であった。一方、*E. cloacae*、*E. aerogenes*、*S. marcescens*に対してはIPMの耐性率が1.4%、1.9%、1.6%であり、MEPMの耐性率は1.5%、0.8%、0.4%と、*E. cloacae*および*E. aerogenes*では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*に対しては、IPMの耐性率はそれぞれ0.1%と0.3%、MEPMの耐性率は0.2%と0.6%であった。

また、腸内細菌科の9菌種に対するLVFXの耐性率は19.3%であり、菌種別では、*E. coli*の37.5%が最も高く、次いで*P. mirabilis* 14.2%、*C. koseri* 10.9%であった。一方、最も低かったのは*P. vulgaris*で0.8%、次いで*E. aerogenes* 0.9%、*C. freundii* 2.5%であった。

*P. aeruginosa*に対しては、カルバペネム系のIPM、MEPMのそれぞれ76.0%、80.3%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) では84.8%、96.1%が、フルオロキノロン系のLVFXでは81.6%が感性であった。

*Acinetobacter* spp.に対しては、IPM、MEPMはそれぞれ96.1%、97.2%が感性であった。また、GMとAMKは88.6%、96.0%、LVFXは87.0%が感性であった。

*H. influenzae*に対しては、ABPCは40.0%が感性、スルバクタム/アンピシリン (SBT/ABPC) とクラバン酸アモキシシリン (CVA/AMPC) では、それぞれ66.2%、77.6%が感性であった。

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すべての医療機関に対して報告内容が正しいかどうか確認しているため、入力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をそのまま集計しているため、誤報告が含まれている可能性がある。

#### データの精度管理

2015 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 18 医療機関（微量液体希釈法の報告がない 7 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。

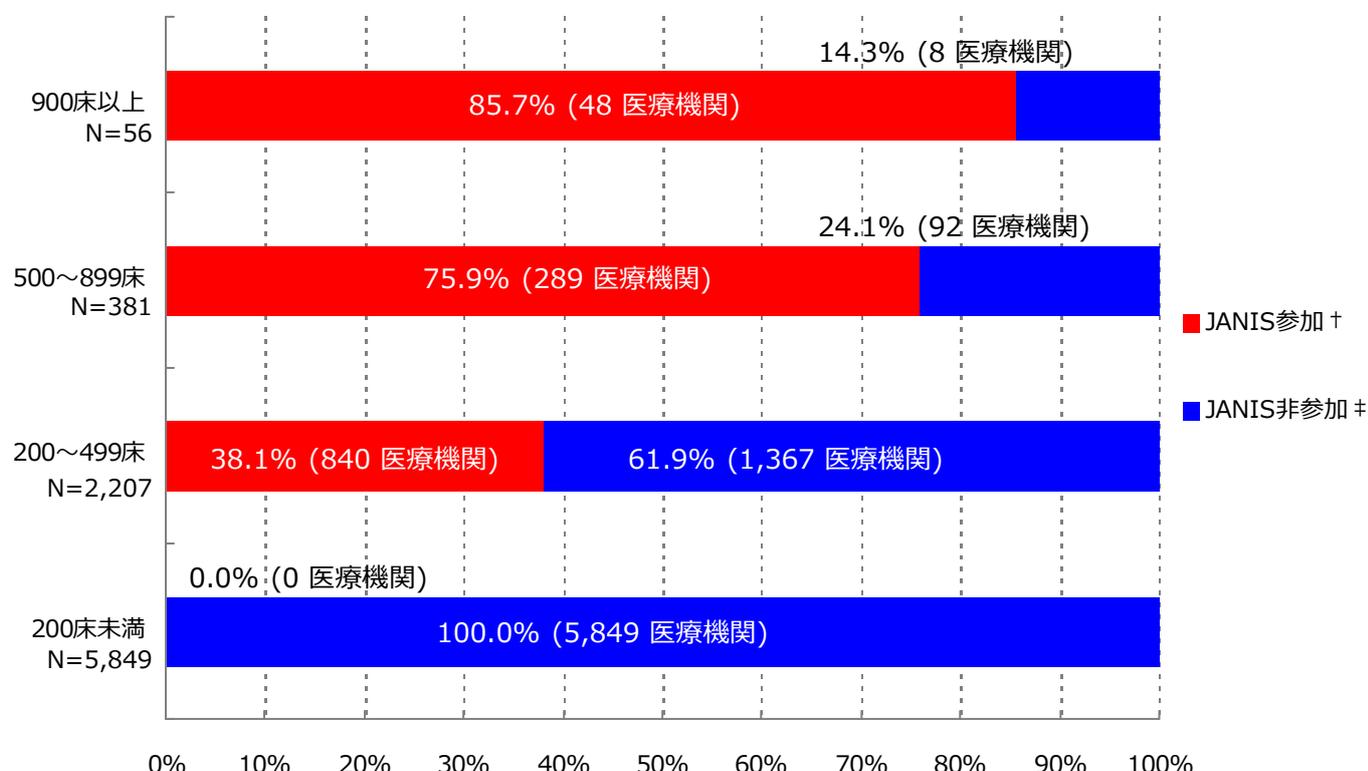
#### データ精度管理の条件

- 年間を通じて提出検体がない。
- 年間を通じて黄色ブドウ球菌、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 の分離率が 5%以上

### 1. データ提出医療機関\*数(1,177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 = 2015年1～12月 集計対象医療機関数

‡ JANIS非参加 = (2014年 全国医療機関数¶) - (2015年1～12月 集計対象医療機関数)

病床数	2014年 全国医療機関数¶	2015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	56	48 ( 85.7% )
500～899床	381	289 ( 75.9% )
200～499床	2,207	840 ( 38.1% )
200床未満	5,849	0 ( 0.0% )
病床数不明	-	0 ( - )
合計	8,493	1,177 ( 13.9% )

¶平成26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	1,177	1,992,754	1,238,972 (2,587,525)
尿検体	1,175	859,628	449,566 (682,364)
便検体	1,173	529,360	256,120 (504,415)
血液検体	1,174	2,240,064	287,615 (323,906)
髄液検体	1,075	82,111	3,852 (4,250)
その他	1,177	1,311,329	606,663 (1,068,884)
合計	1,177	7,015,246	2,842,788 (5,171,344)

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))、109(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：

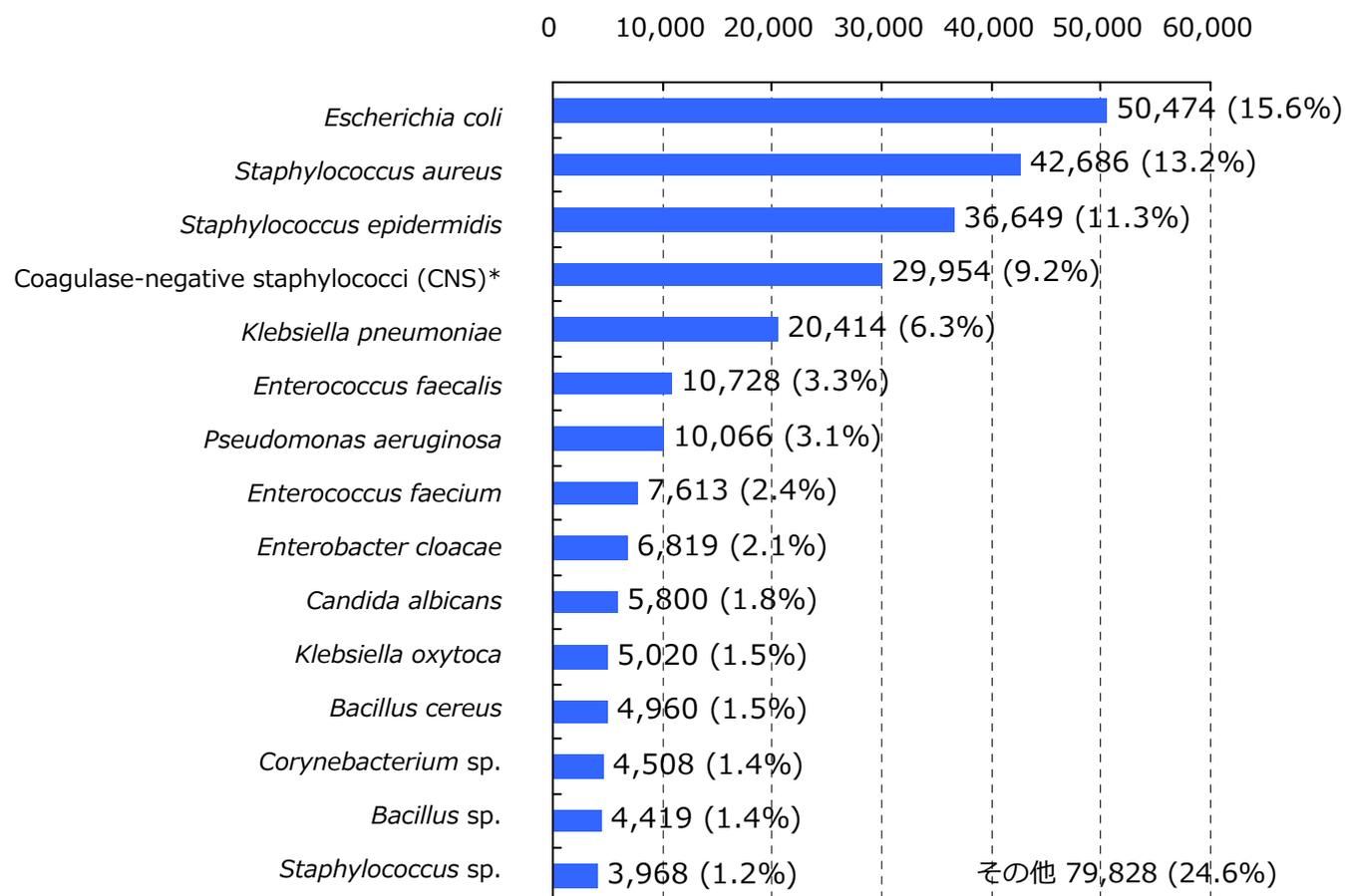
403(髄液)

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=323,906)



\*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)

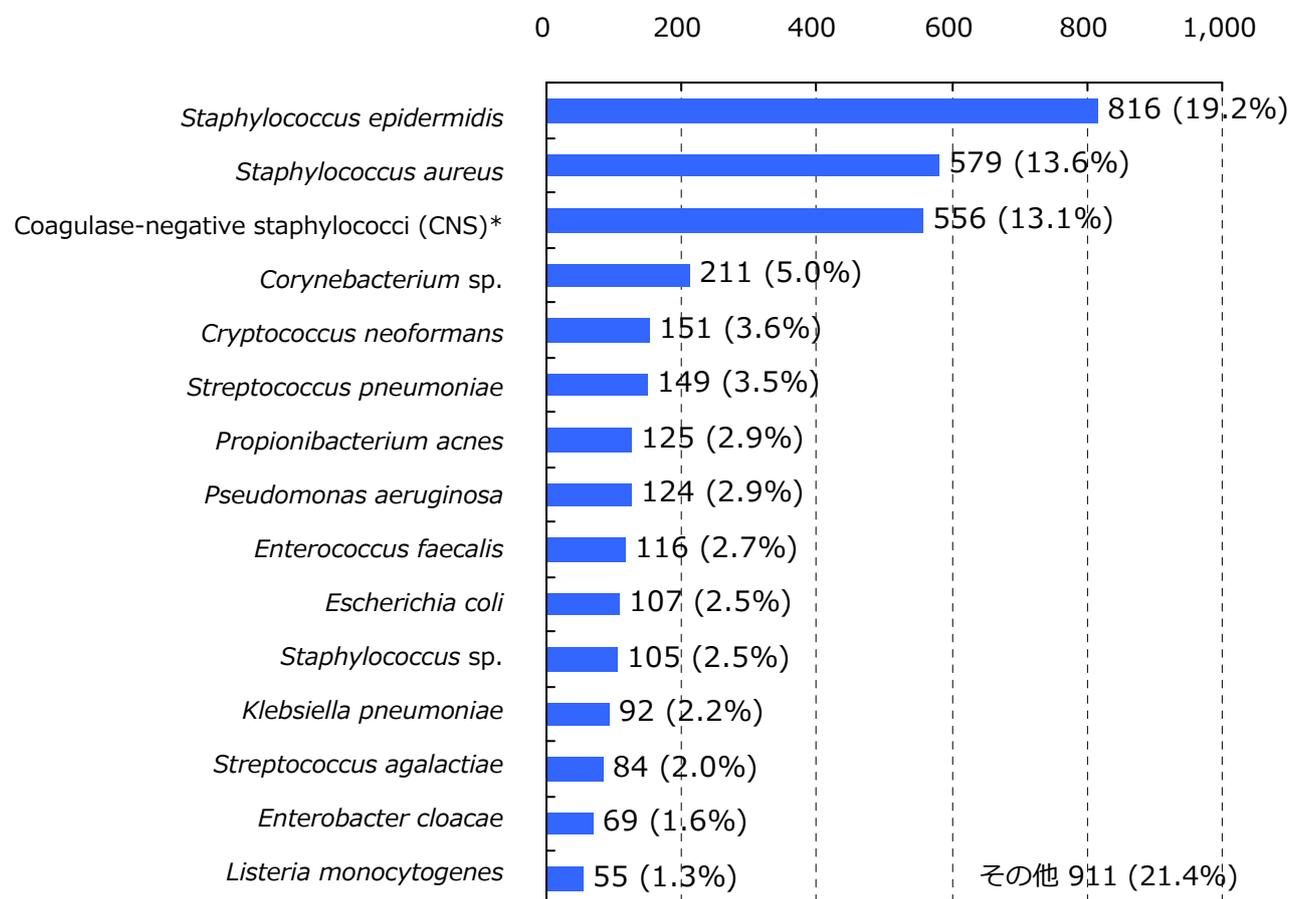
血液検体分離菌数割合 = (対象菌の血液検体分離菌数) ÷ (血液検体分離菌数合計) × 100

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=4,250)



\*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

	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‡)	2015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	2,422,365人	
<i>S. aureus</i>	-	-	-	237,343人 (14.00%)	328,540人 (13.56%)	1.97 13.42 50.87   □
<i>S. epidermidis</i>	-	-	-	73,237人 (4.32%)	96,294人 (3.98%)	0.00 2.69 37.16   □
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	-	31,277人 (1.84%)	41,434人 (1.71%)	0.00 1.22 16.31   □
<i>E. faecalis</i>	-	-	-	91,549人 (5.40%)	124,994人 (5.16%)	0.00 4.69 22.58   □
<i>E. faecium</i>	-	-	-	31,559人 (1.86%)	45,176人 (1.86%)	0.00 1.51 25.54   □
<i>E. coli</i>	-	-	-	206,684人 (12.19%)	302,009人 (12.47%)	2.13 12.87 43.21   □
<i>K. pneumoniae</i>	-	-	-	99,955人 (5.89%)	140,750人 (5.81%)	0.00 5.86 18.47   □
<i>Enterobacter spp.</i>	-	-	-	65,986人 (3.89%)	92,561人 (3.82%)	0.00 3.39 11.07   □
<i>S. marcescens</i>	-	-	-	21,499人 (1.27%)	29,319人 (1.21%)	0.00 1.07 20.20   □
<i>P. aeruginosa</i>	-	-	-	108,294人 (6.39%)	151,802人 (6.27%)	0.00 5.96 44.93   □
<i>Acinetobacter spp.</i>	-	-	-	22,417人 (1.32%)	28,520人 (1.18%)	0.00 0.91 16.99   □

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

$$= (\text{集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計}) \div (\text{集計対象医療機関の検体提出患者数合計}) \times 100$$

$$¶\text{分離率} = (\text{対象菌の分離患者数}) \div (\text{検体提出患者数}) \times 100$$



5. 特定の耐性菌分離患者数\*と全医療機関†の分離率分布

	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 †)	2015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	2,422,365人	
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	-	-	-	115,757人 (6.83%)	157,419人 (6.50%)	0.74 6.33 46.84   □ □
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%)	0.00 
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	-	-	-	332人 (0.02%)	460人 (0.02%)	0.00 0.00 3.53 
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	-	-	-	11,653人 (0.69%)	15,666人 (0.65%)	0.00 0.43 12.90   □
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	-	-	-	1,437人 (0.08%)	1,695人 (0.07%)	0.00 0.00 7.85 
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	-	-	-	116人 (0.01%)	140人 (0.01%)	0.00 0.00 3.47 
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)	-	-	-	8,443人 (0.50%)	8,962人 (0.37%)	0.00 0.24 5.01   □
カルバペネム耐性緑膿菌	-	-	-	14,765人 (0.87%)	19,867人 (0.82%)	0.00 0.67 14.67   □
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	-	-	-	5,537人 (0.33%)	7,455人 (0.31%)	0.00 0.16 11.51 
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	-	-	-	30,479人 (1.80%)	47,237人 (1.95%)	0.00 1.80 15.25   □ □
フルオロキノロン耐性大腸菌	-	-	-	55,801人 (3.29%)	86,910人 (3.59%)	0.00 3.68 31.48   □ □

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

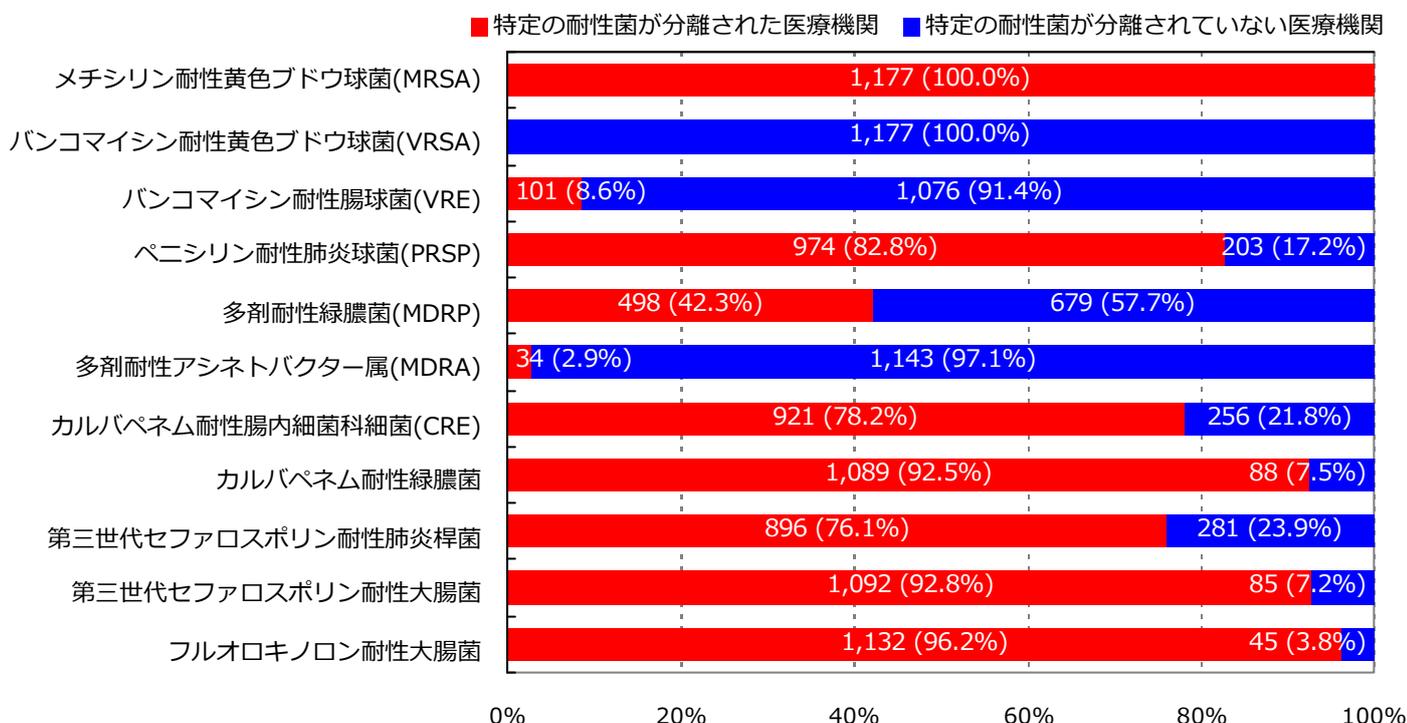
全体の分離率

$$= (\text{集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計}) \div (\text{集計対象医療機関の検体提出患者数合計}) \times 100$$

$$\text{¶分離率} = (\text{対象菌の分離患者数}) \div (\text{検体提出患者数}) \times 100$$

## 6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合

### 2015年 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (N=1,177)



### 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (過去5年間)

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
集計対象医療機関数	-	-	-	791	1,177
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	-	-	-	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%
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	-	-	-	9.6%	8.6%
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	-	-	-	84.1%	82.8%
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	-	-	-	46.6%	42.3%
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	-	-	-	3.8%	2.9%
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)	-	-	-	85.6%	78.2%
カルバペネム耐性緑膿菌	-	-	-	94.4%	92.5%
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	-	-	-	74.5%	76.1%
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	-	-	-	93.4%	92.8%
フルオロキノロン耐性大腸菌	-	-	-	95.8%	96.2%

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

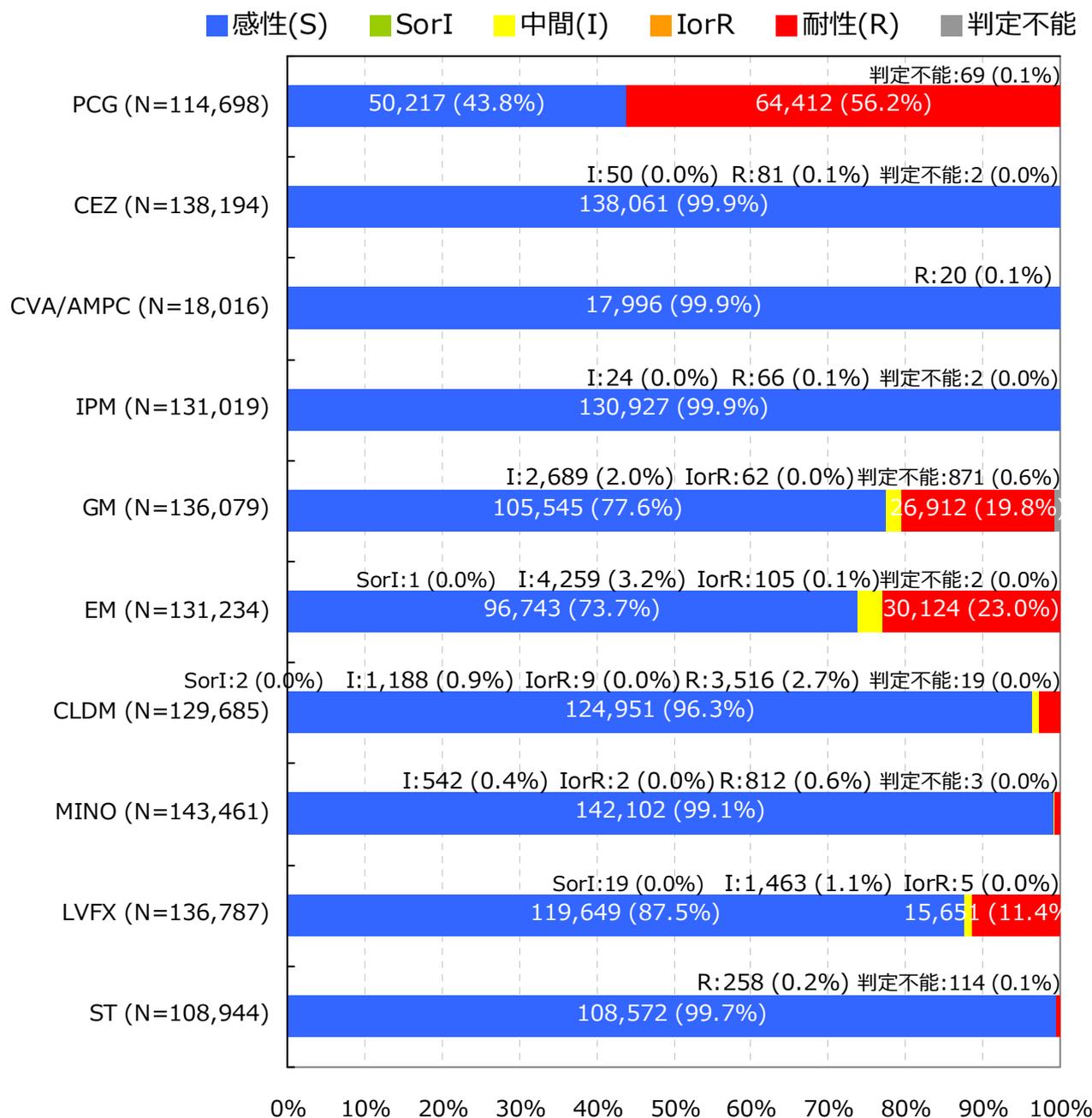
MRSAとVREは検査法によらず菌名コードで指定された場合はそれらを含む

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

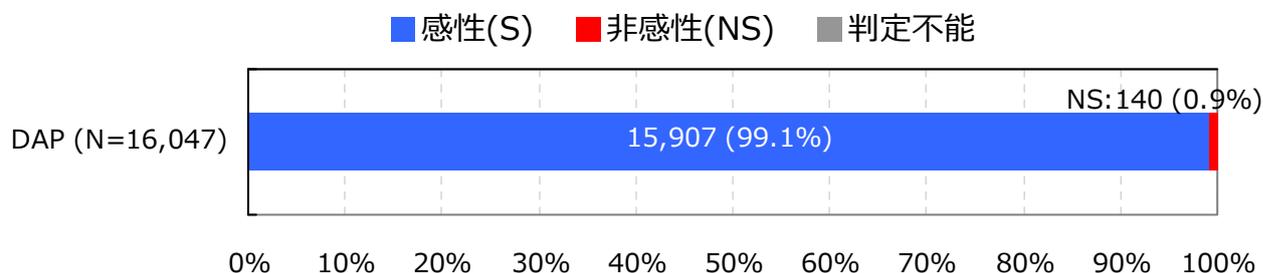
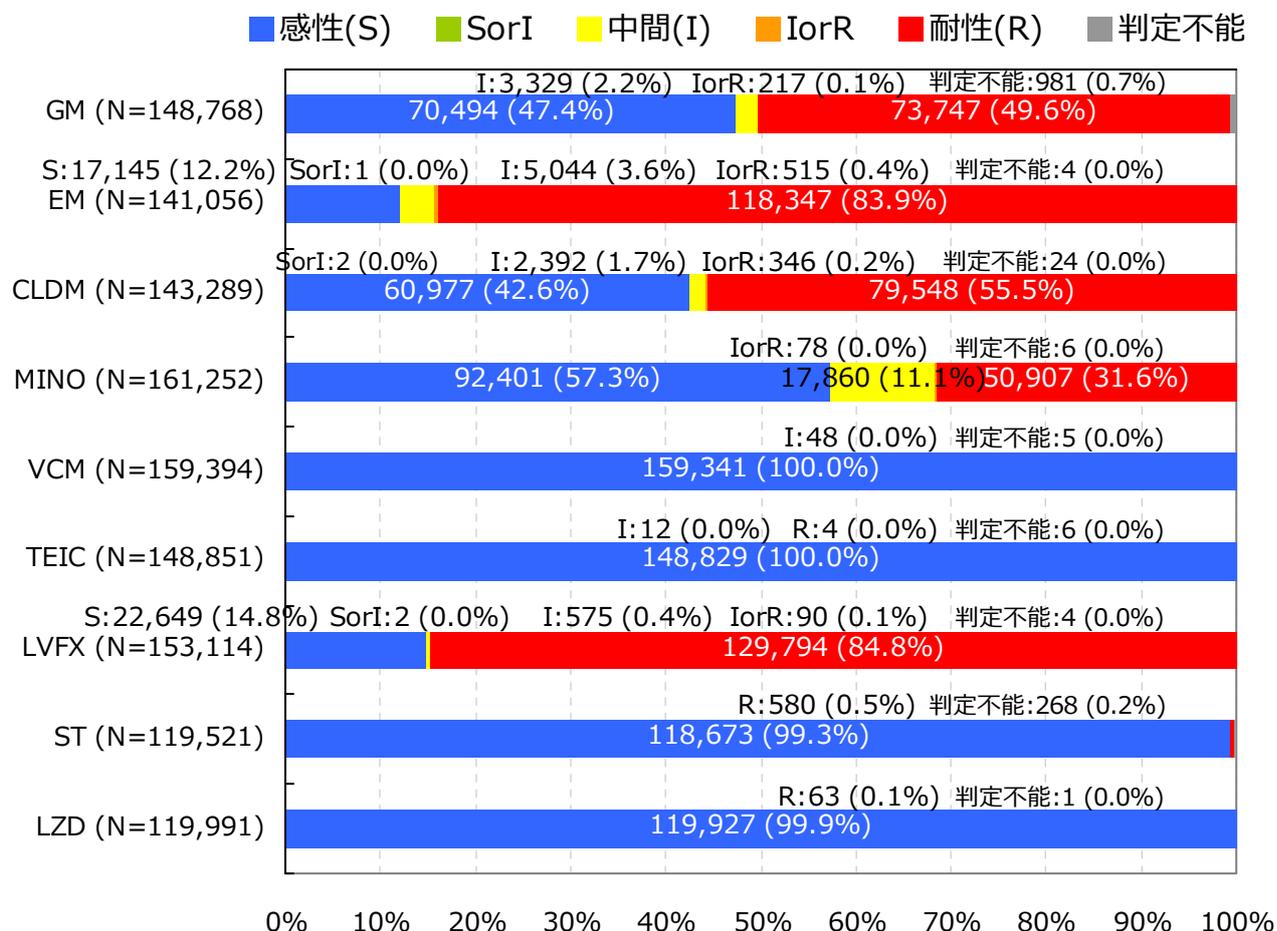
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

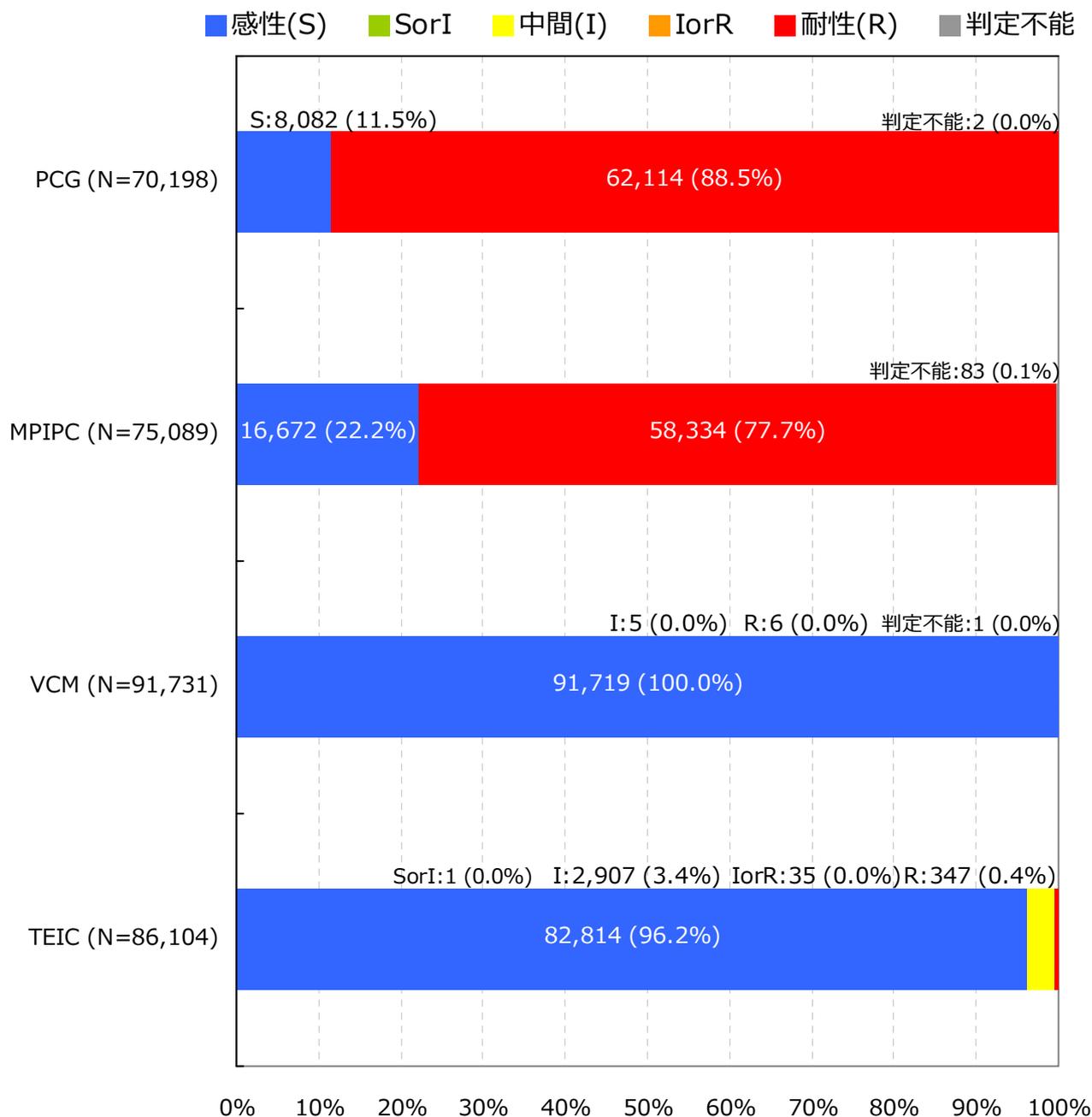
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

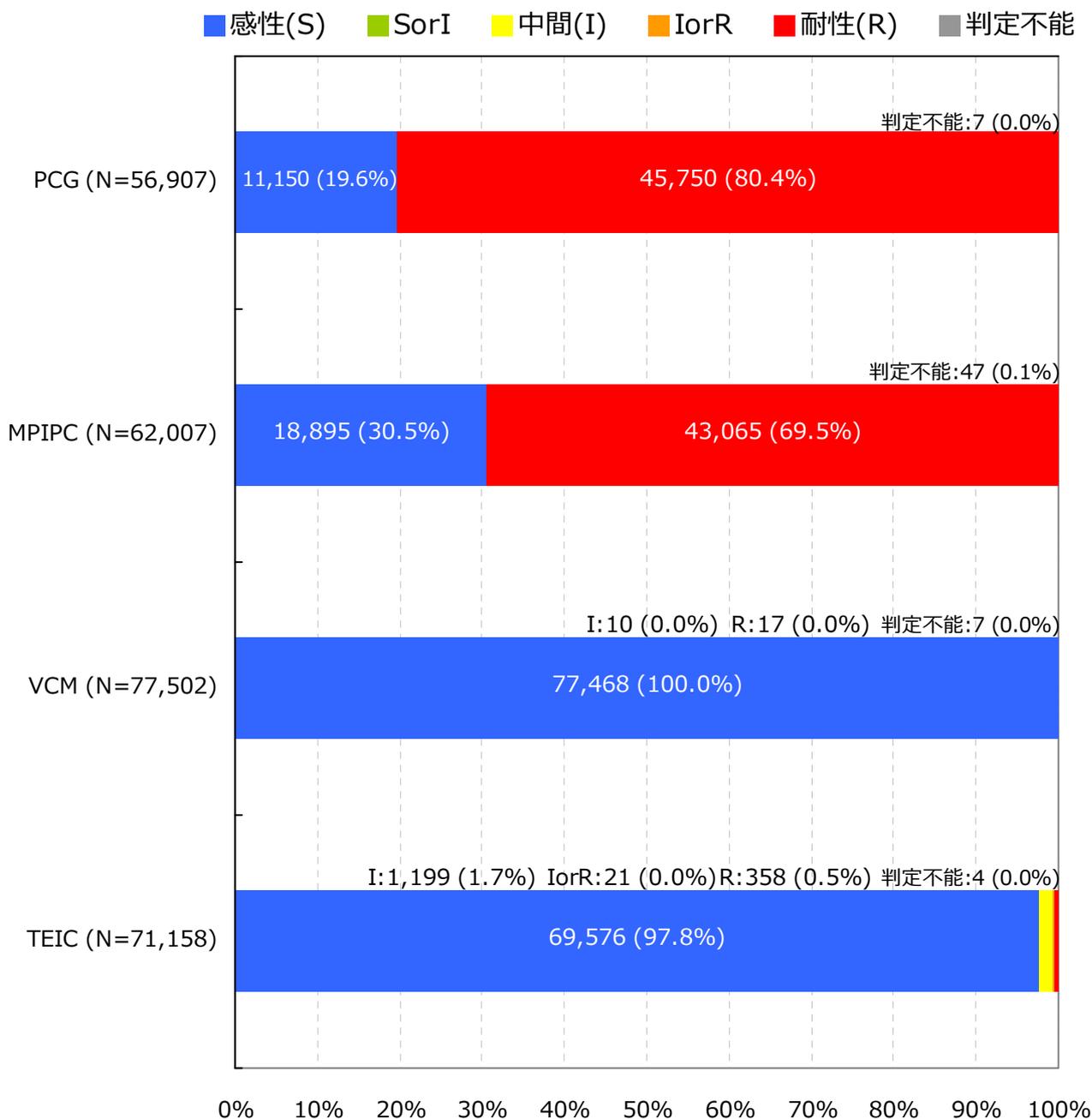
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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) †



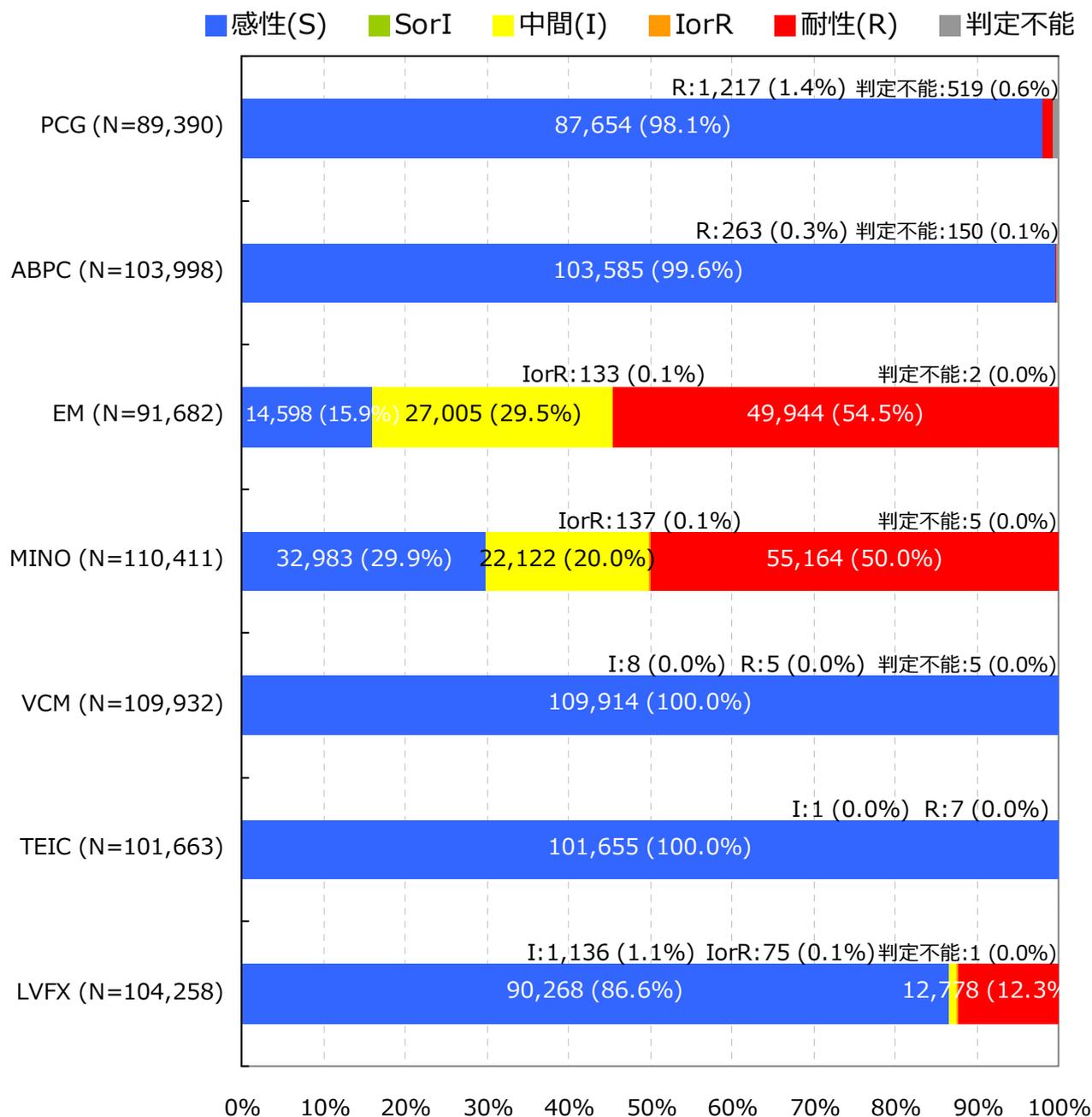
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計  
 抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

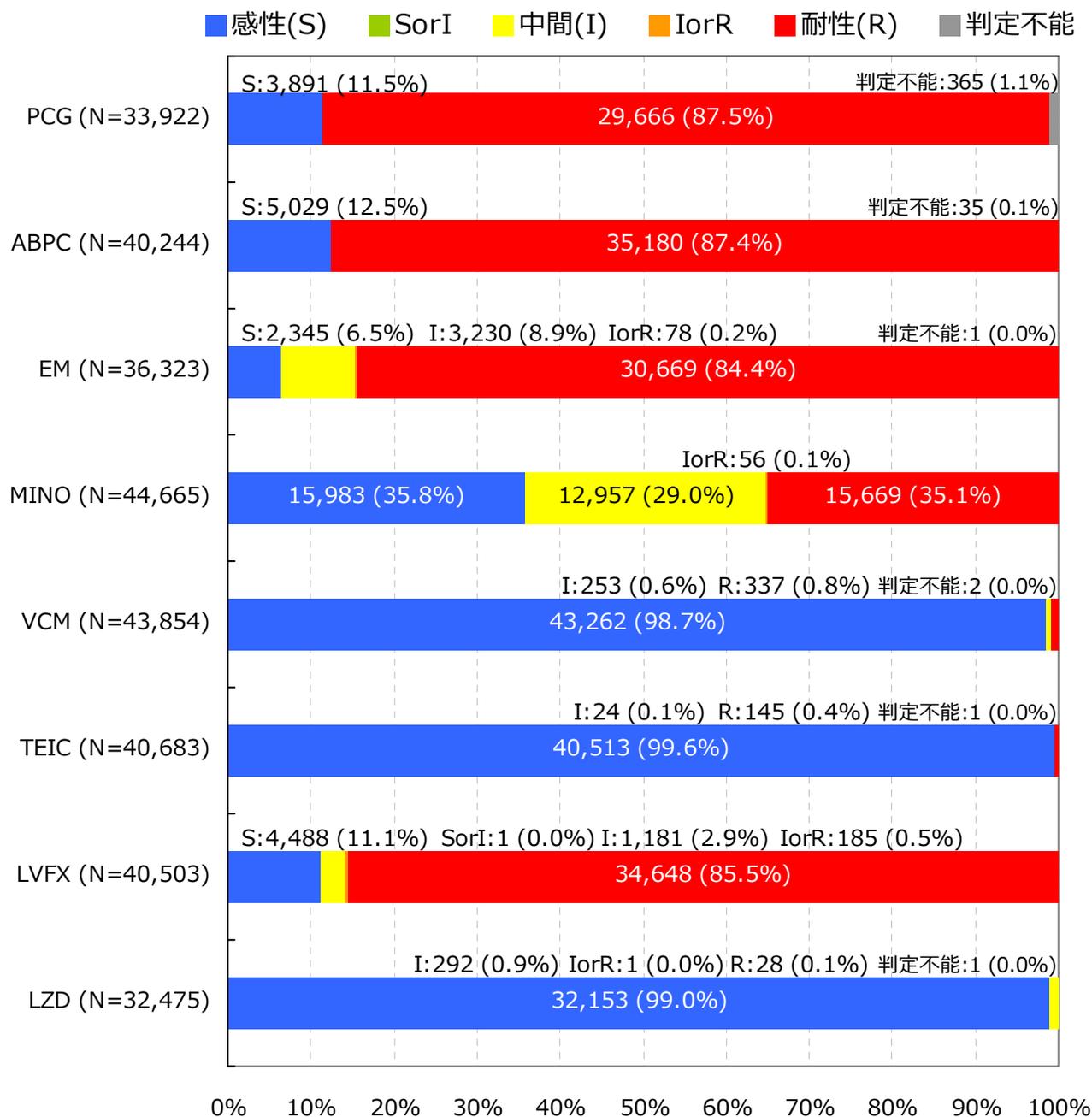
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

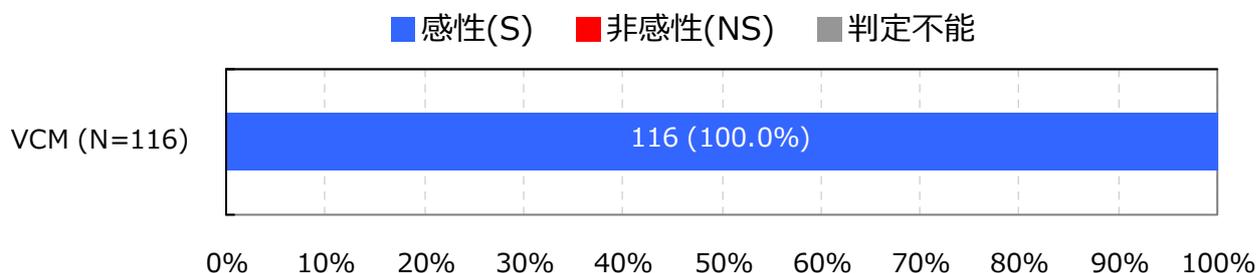
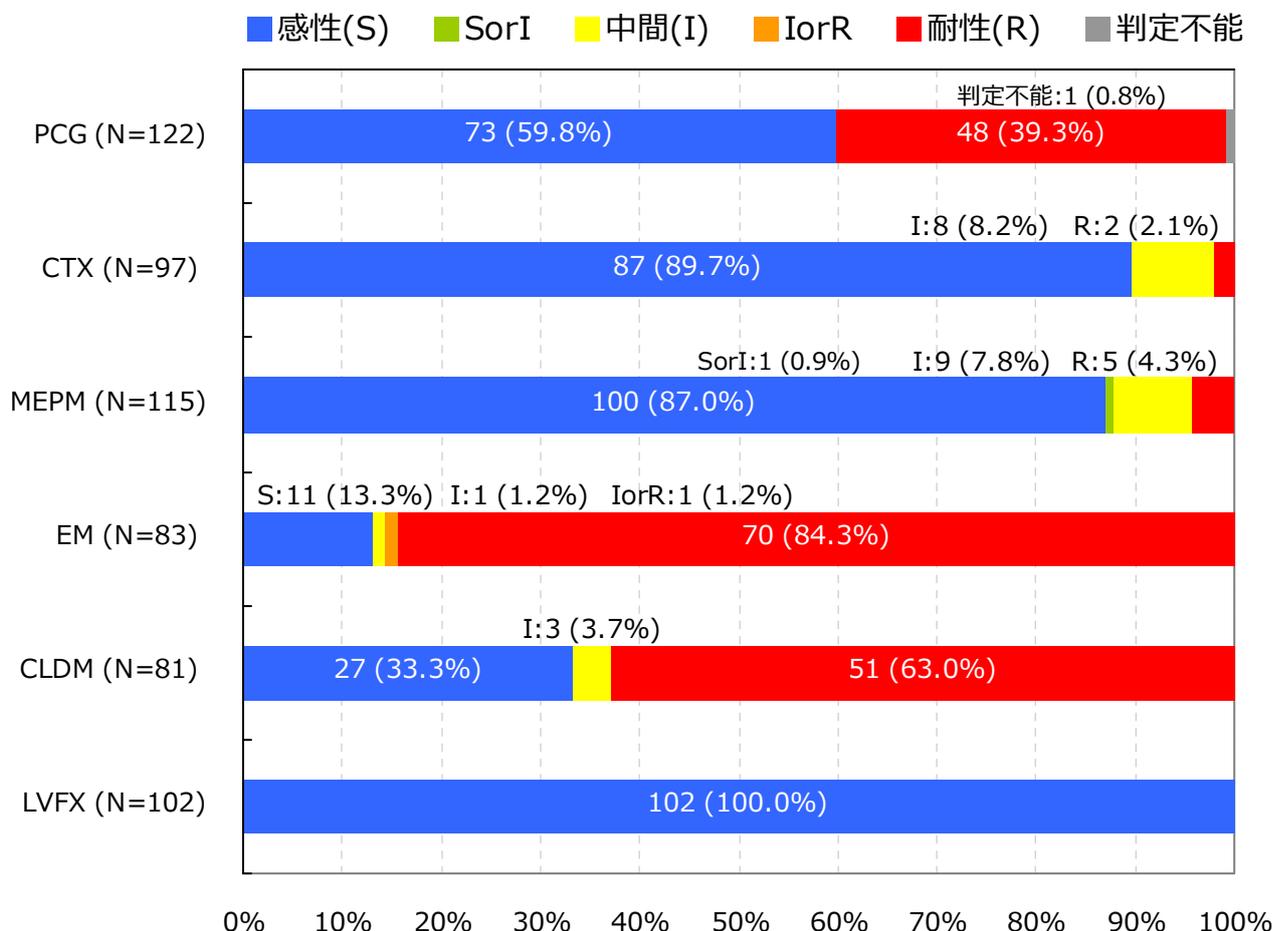
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

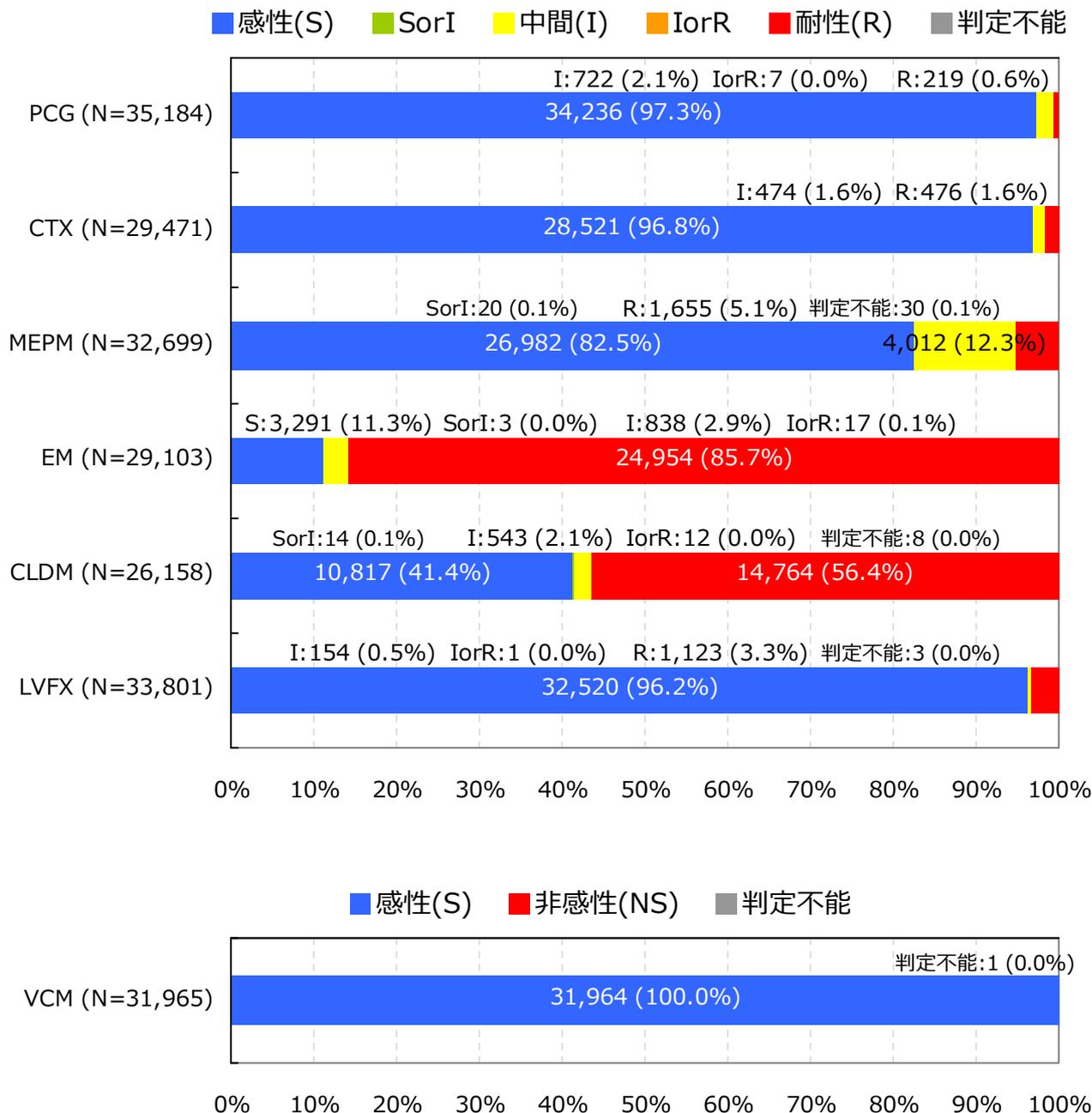
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

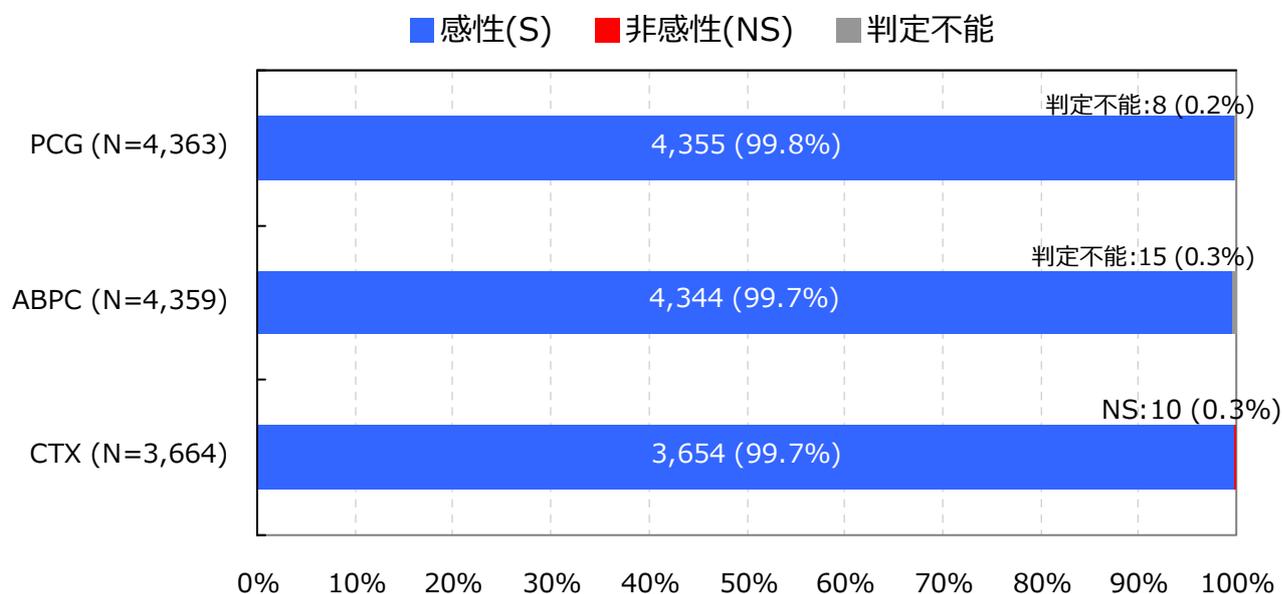
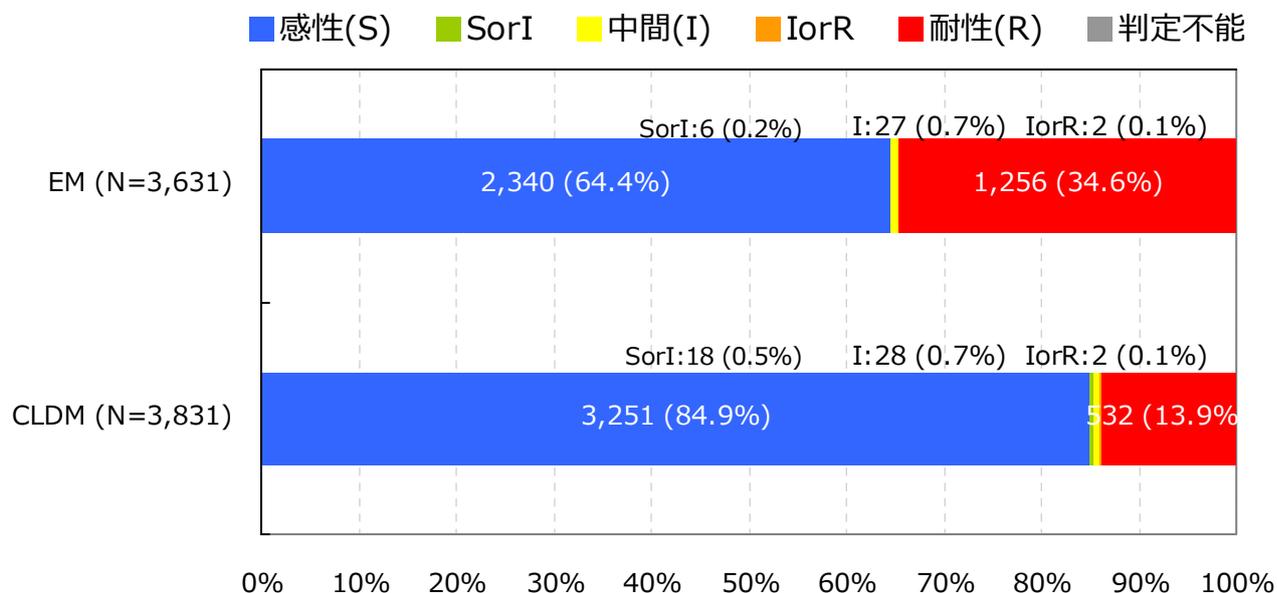
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

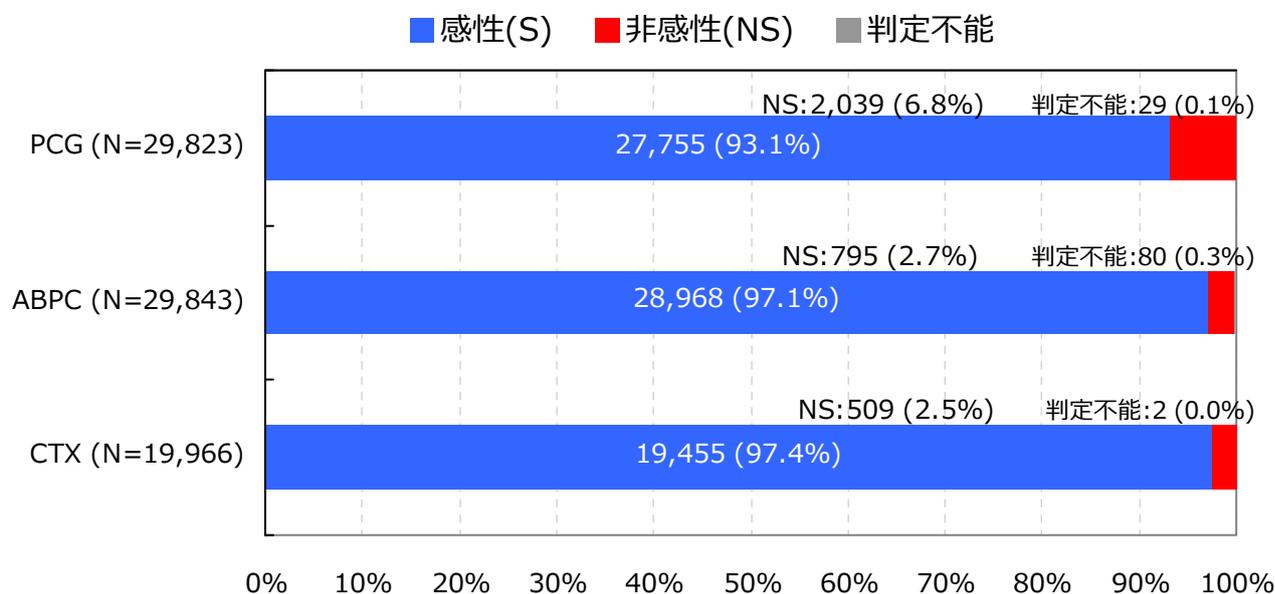
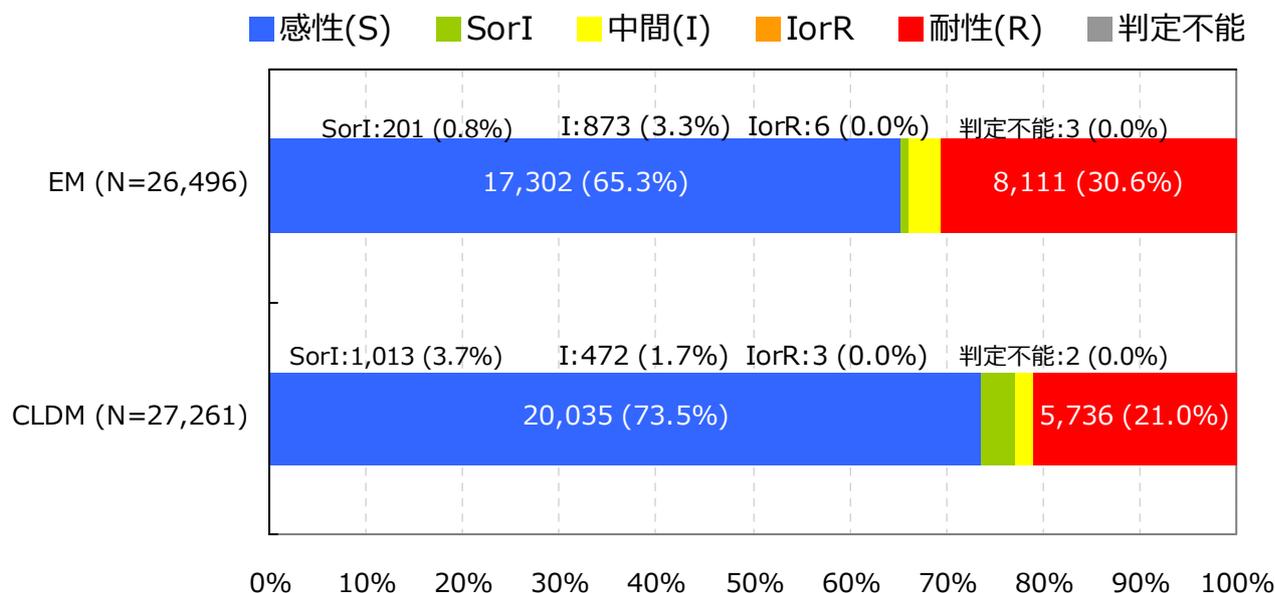
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

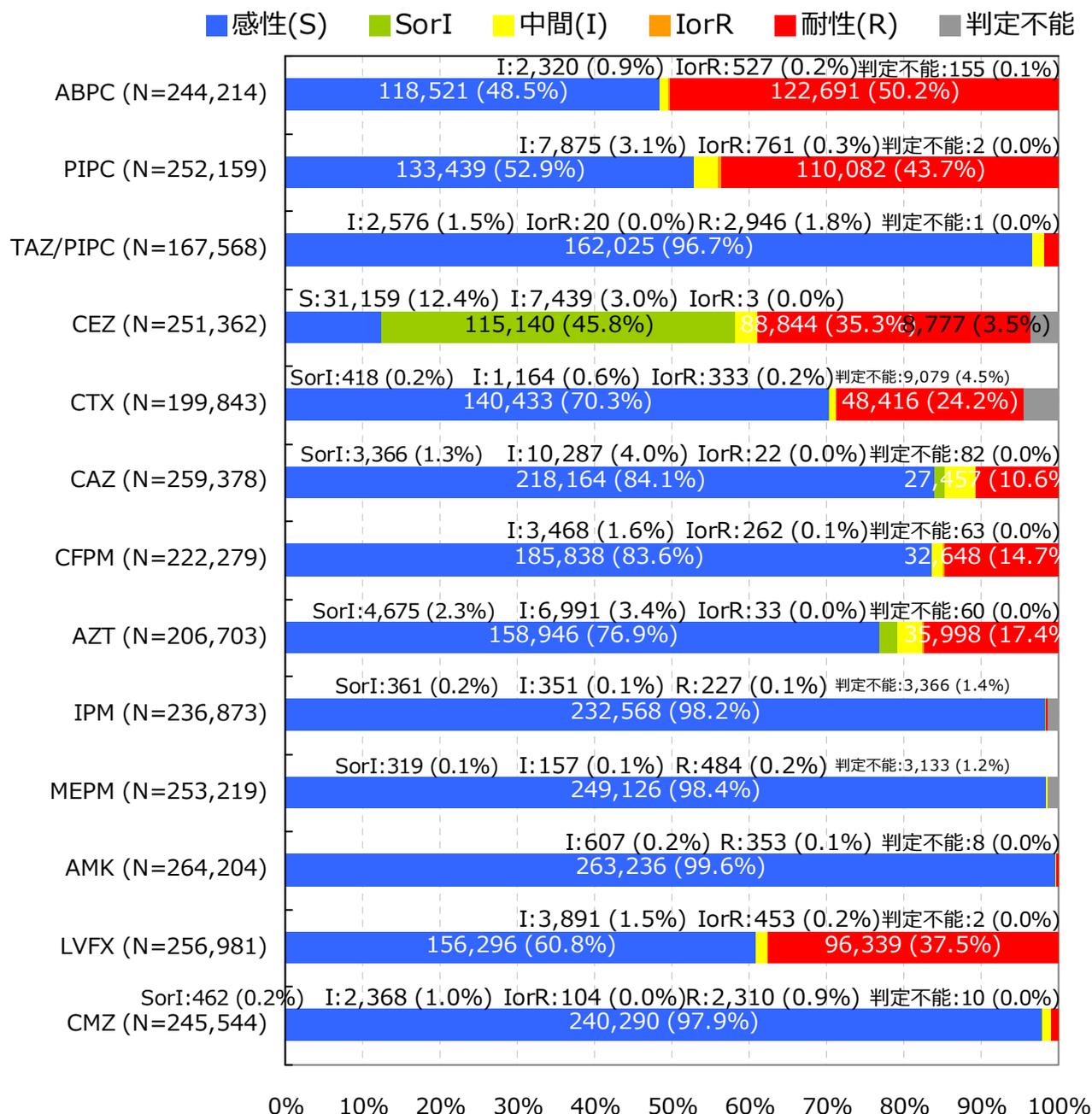
\*S,I,RまたはS,NSの判定はCLSI 2012 (M100-S22) に準拠

† 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

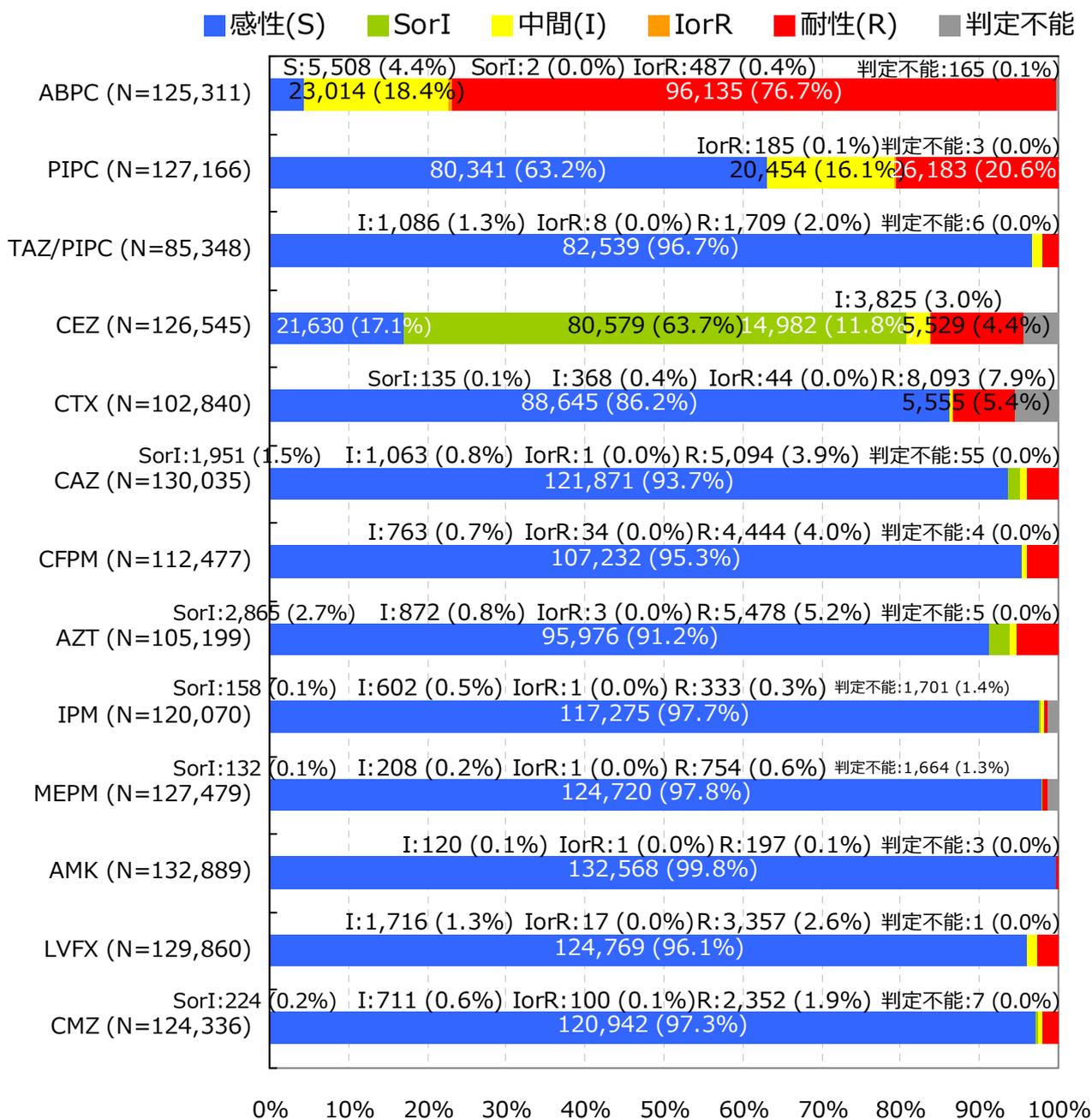
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

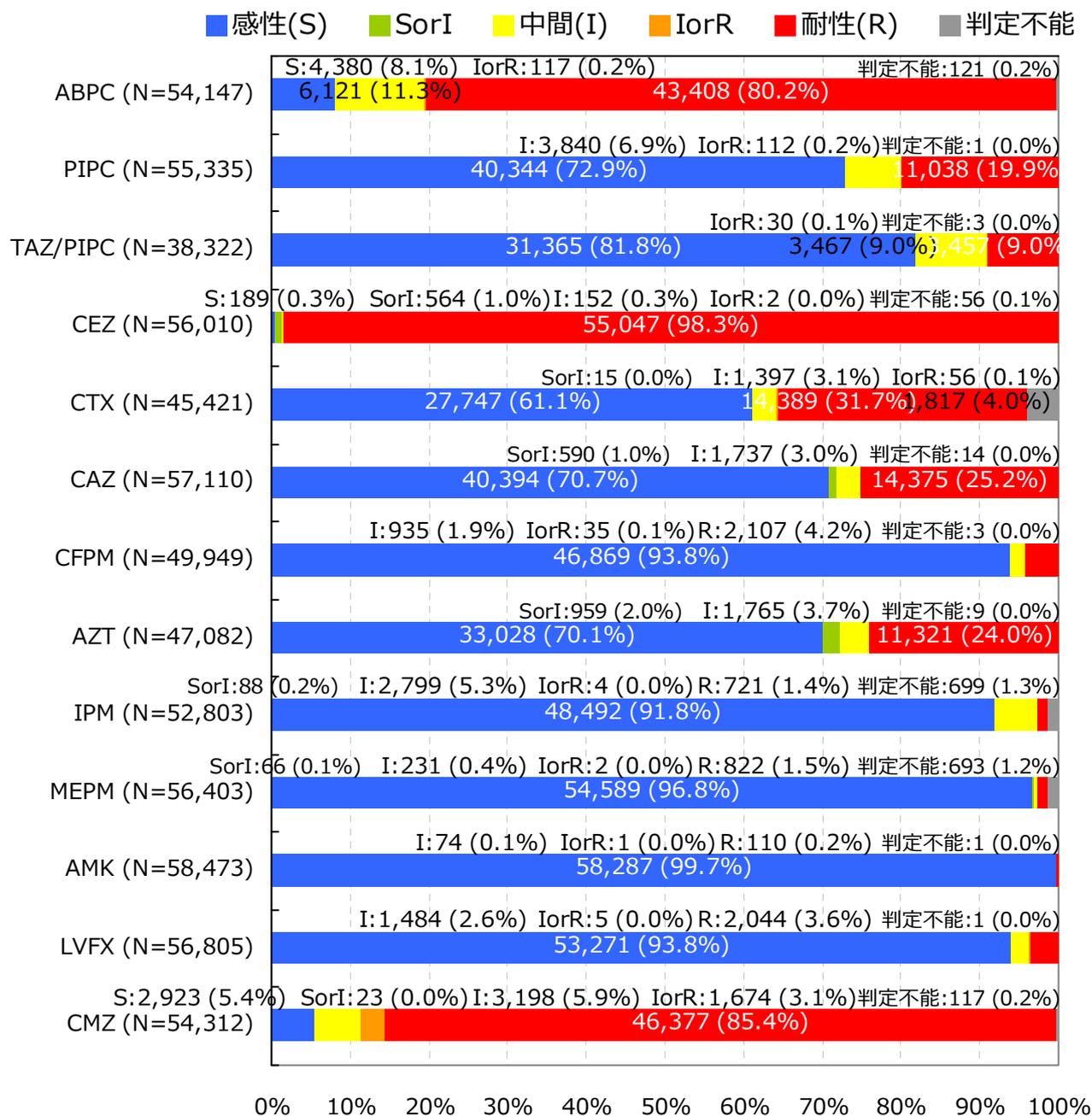
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

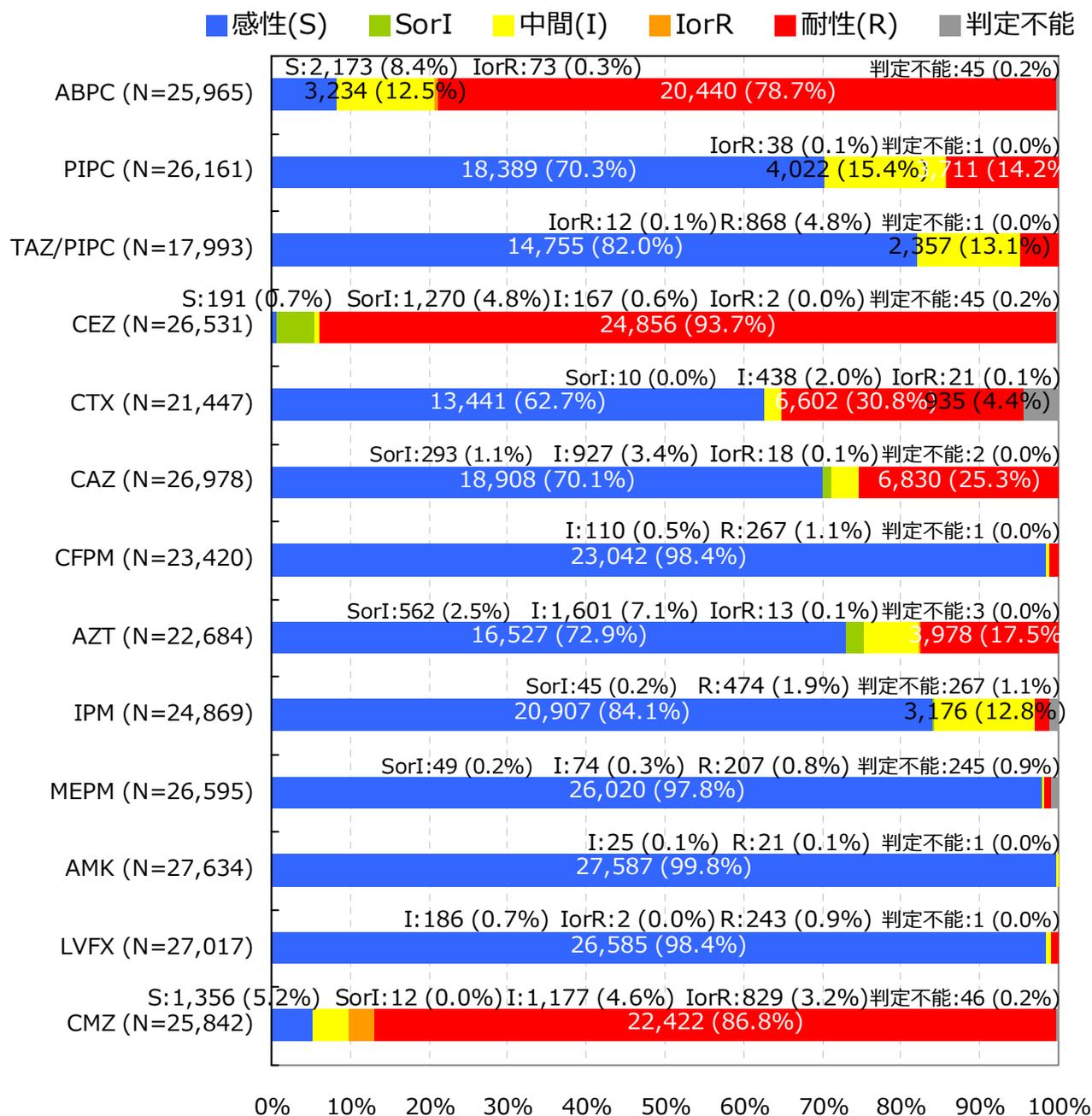
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

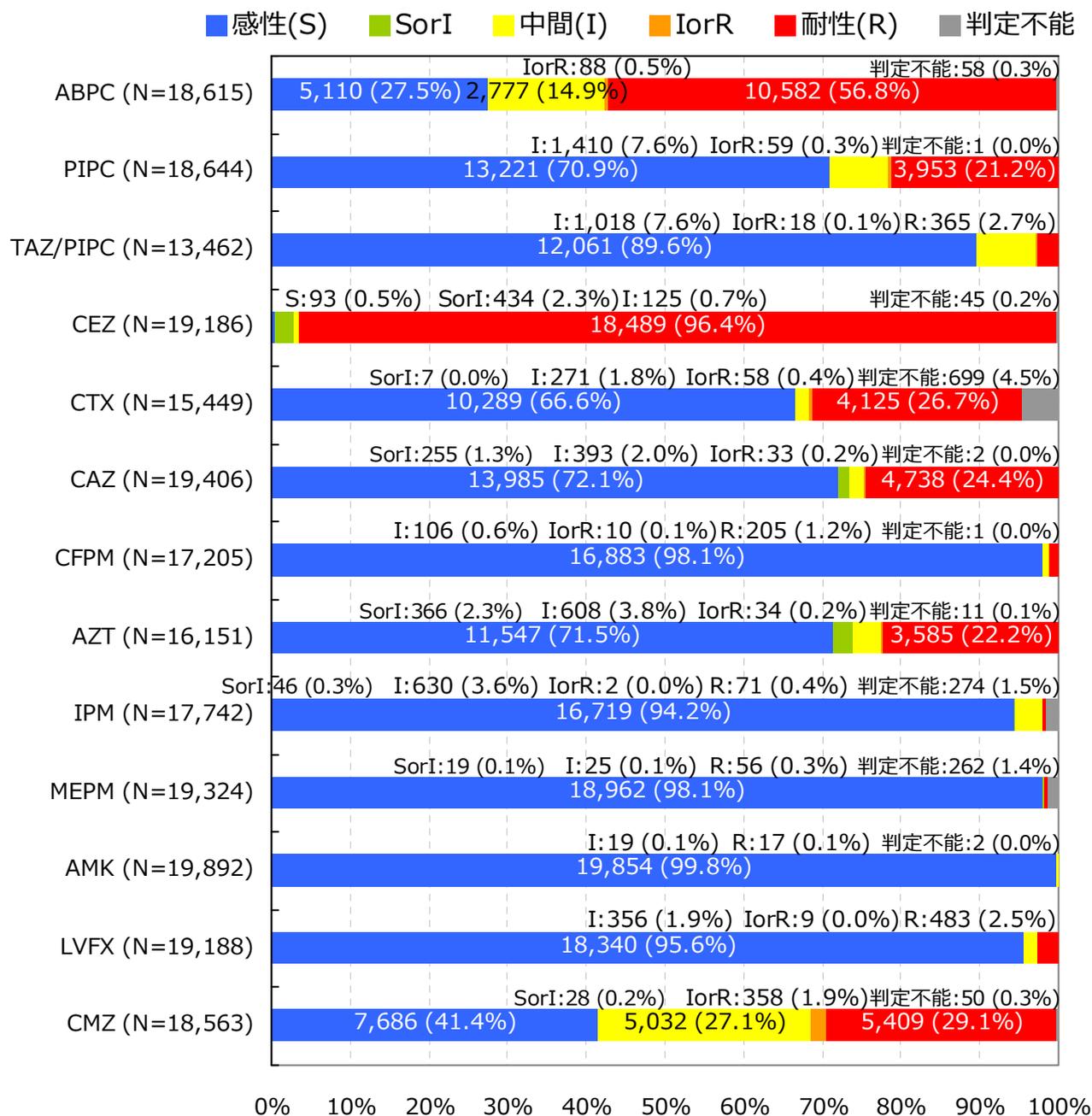
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

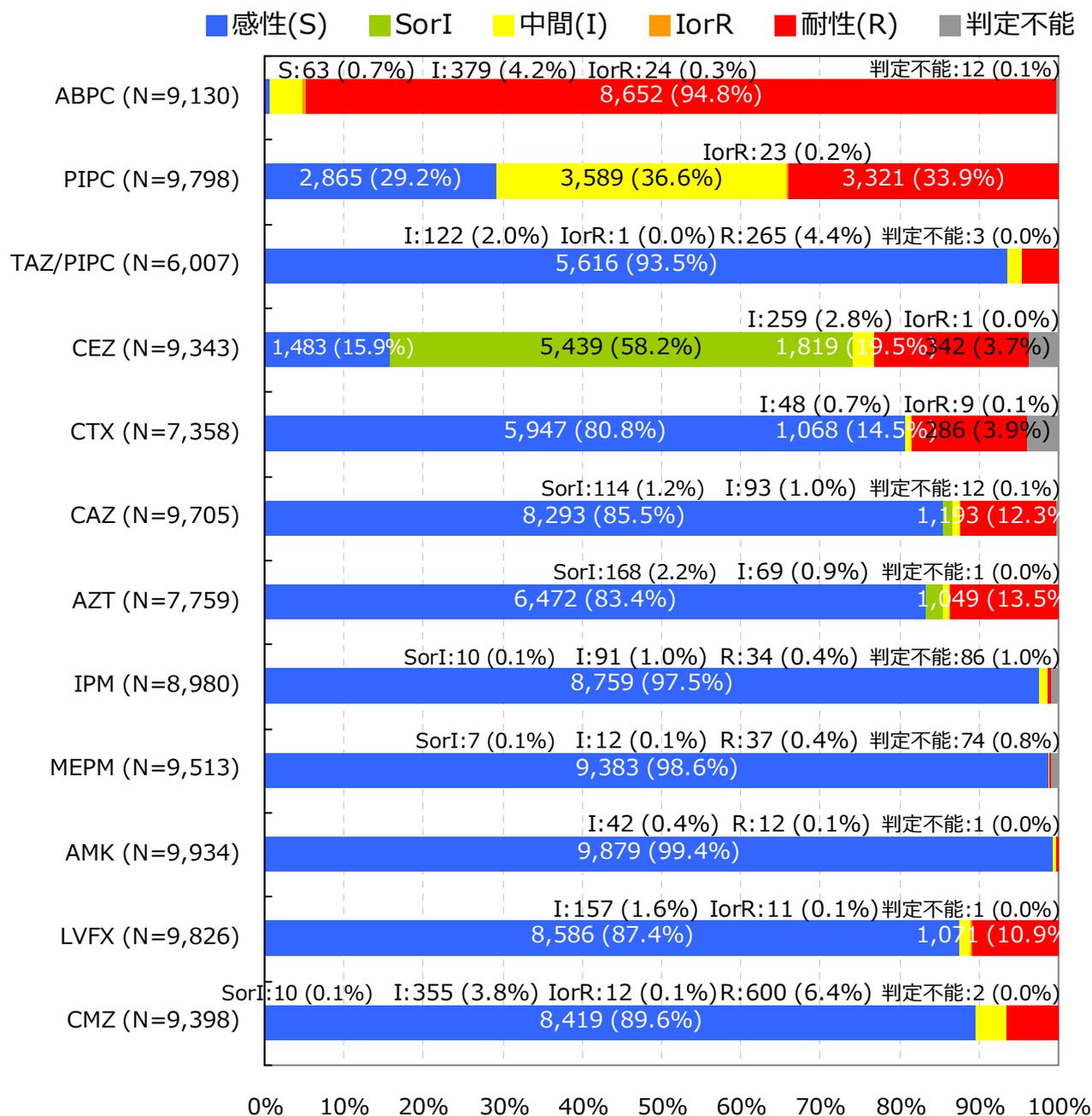
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

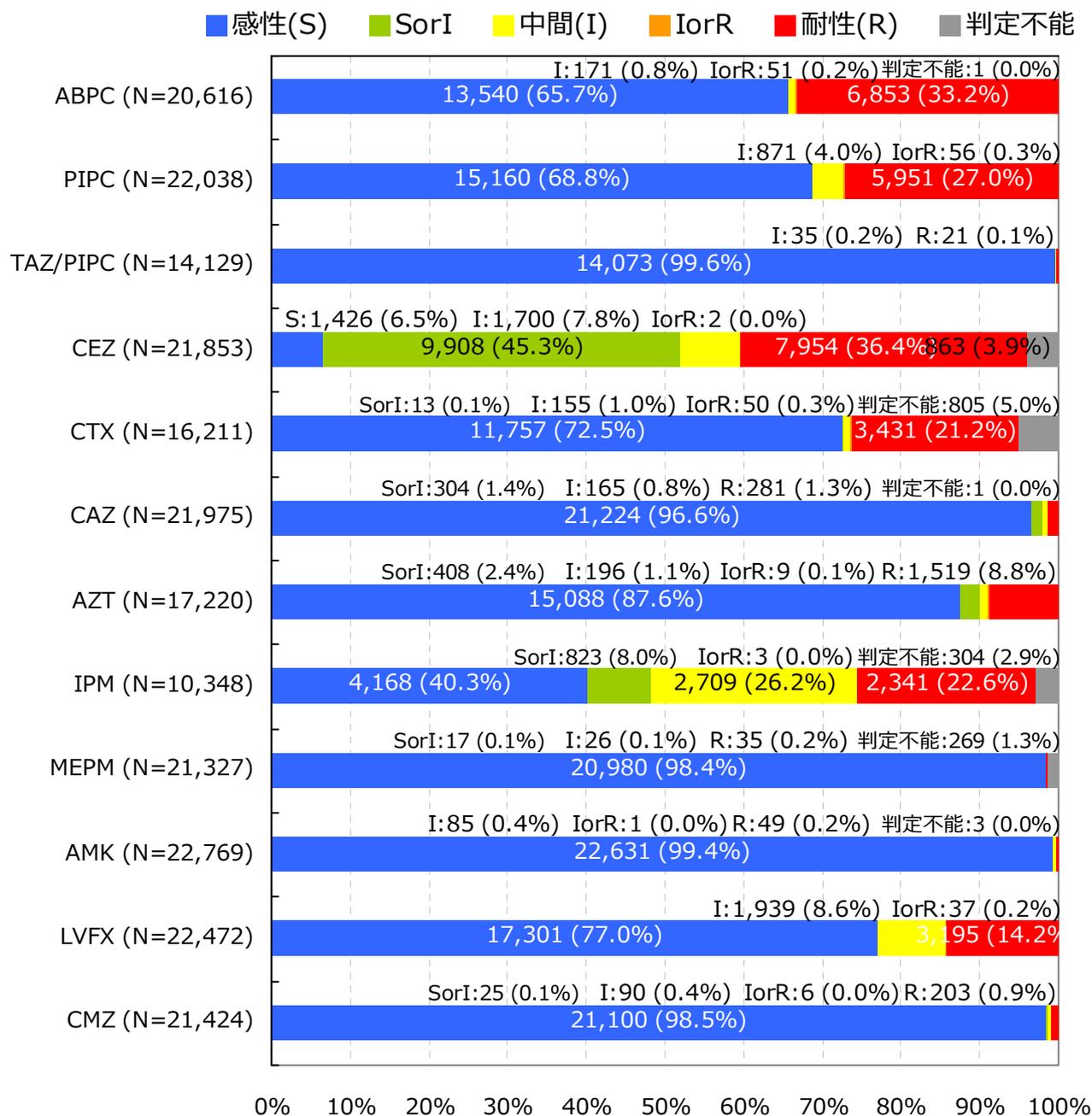
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

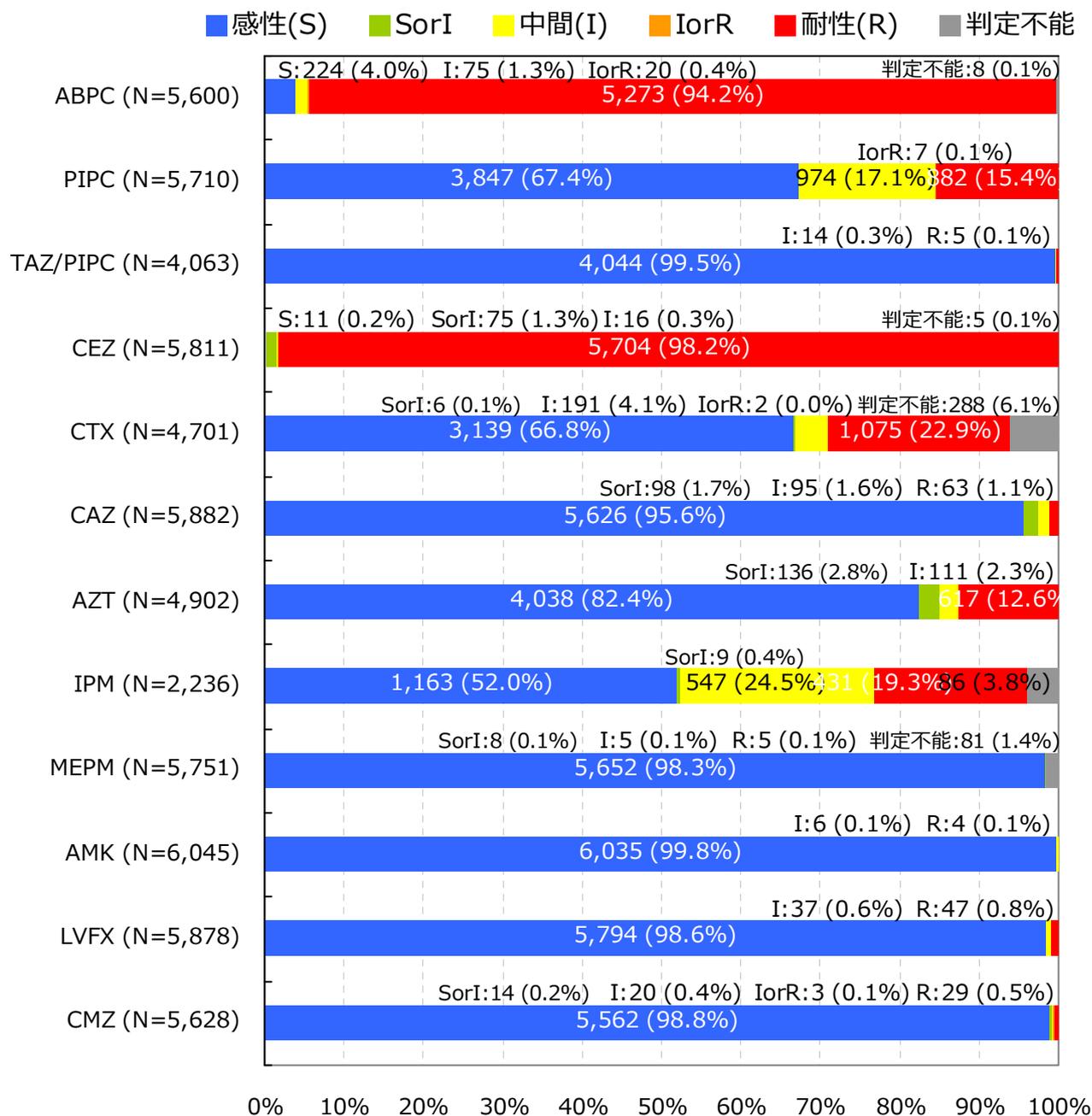
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

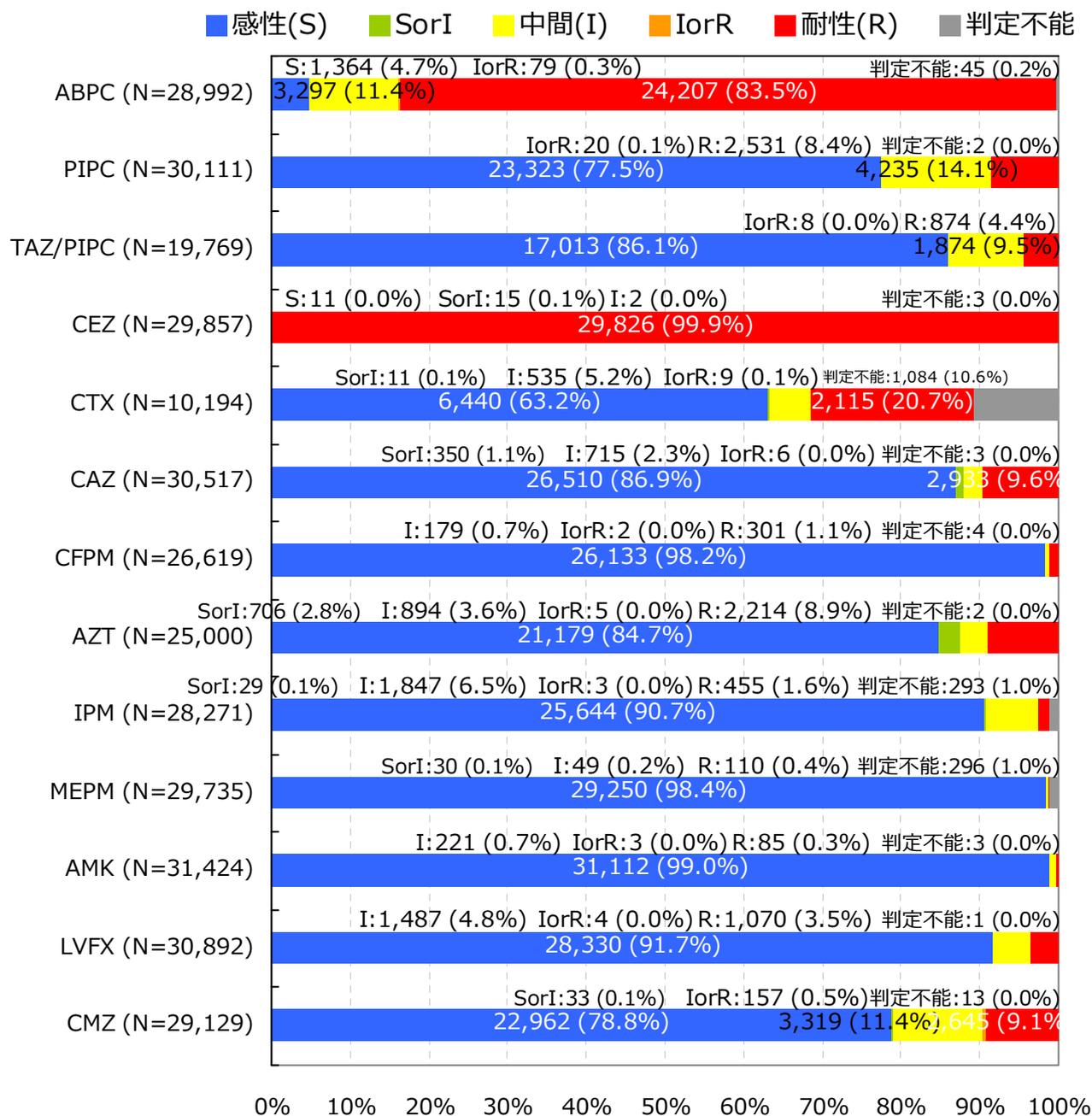
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

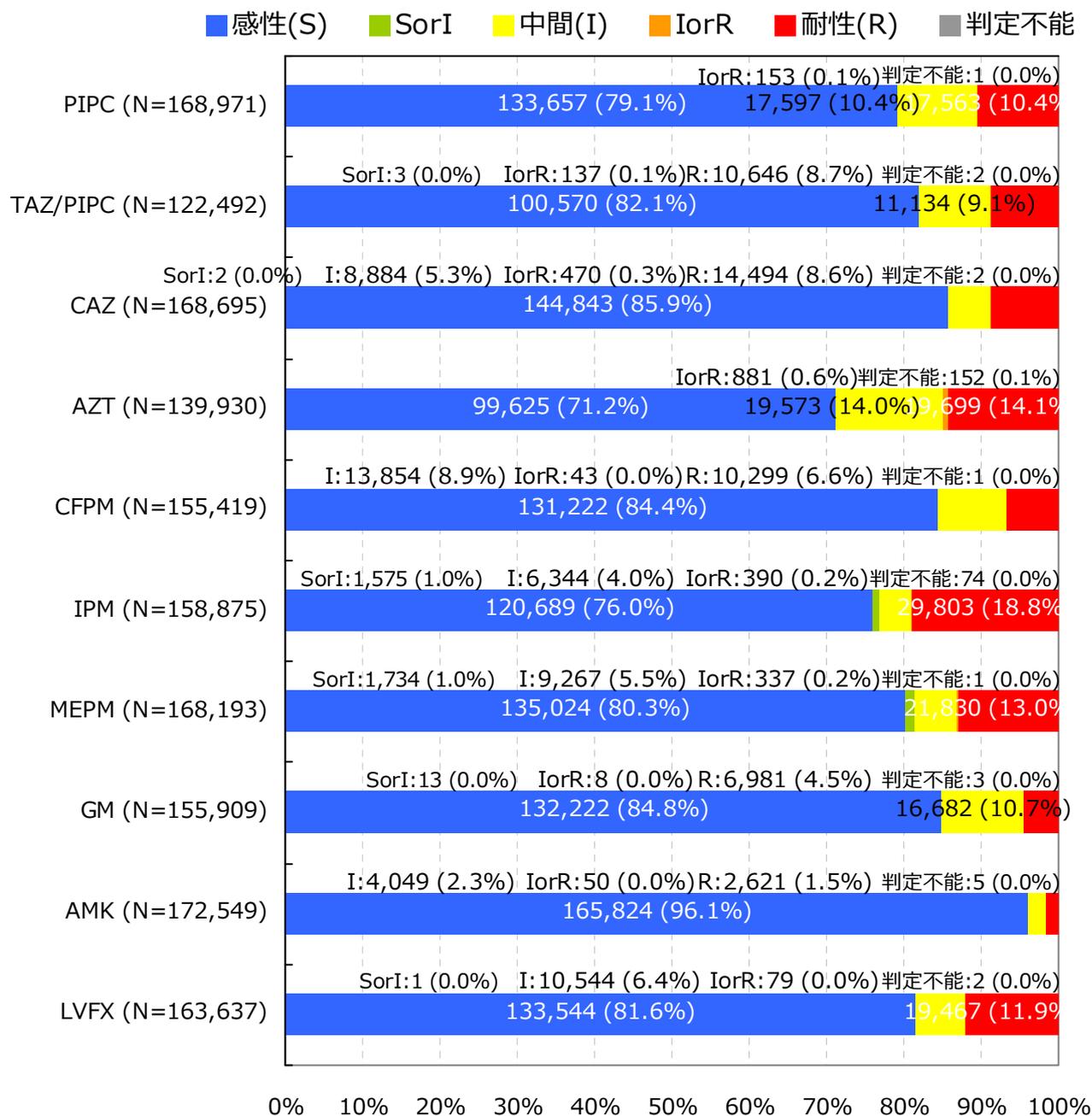
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

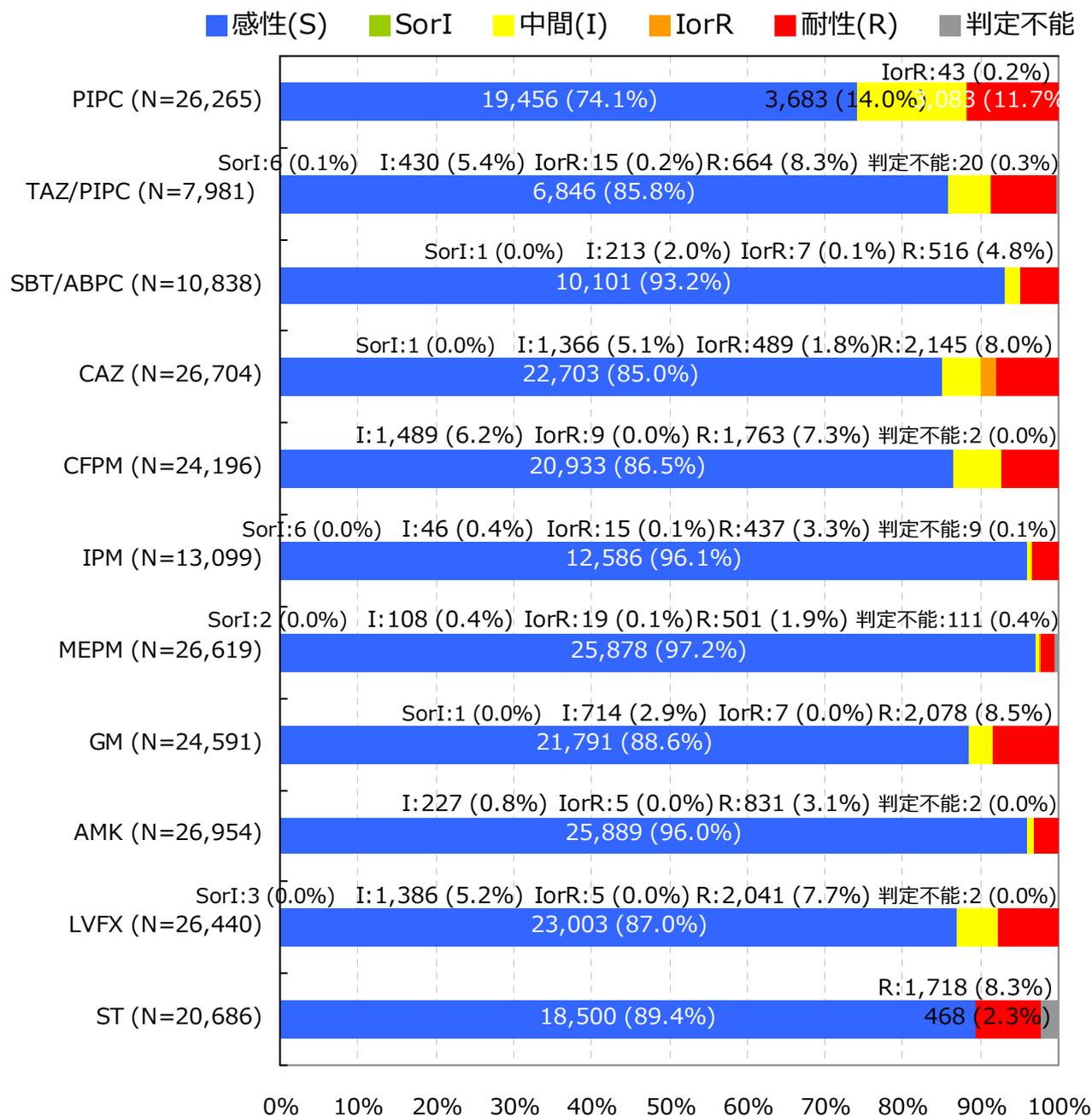
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

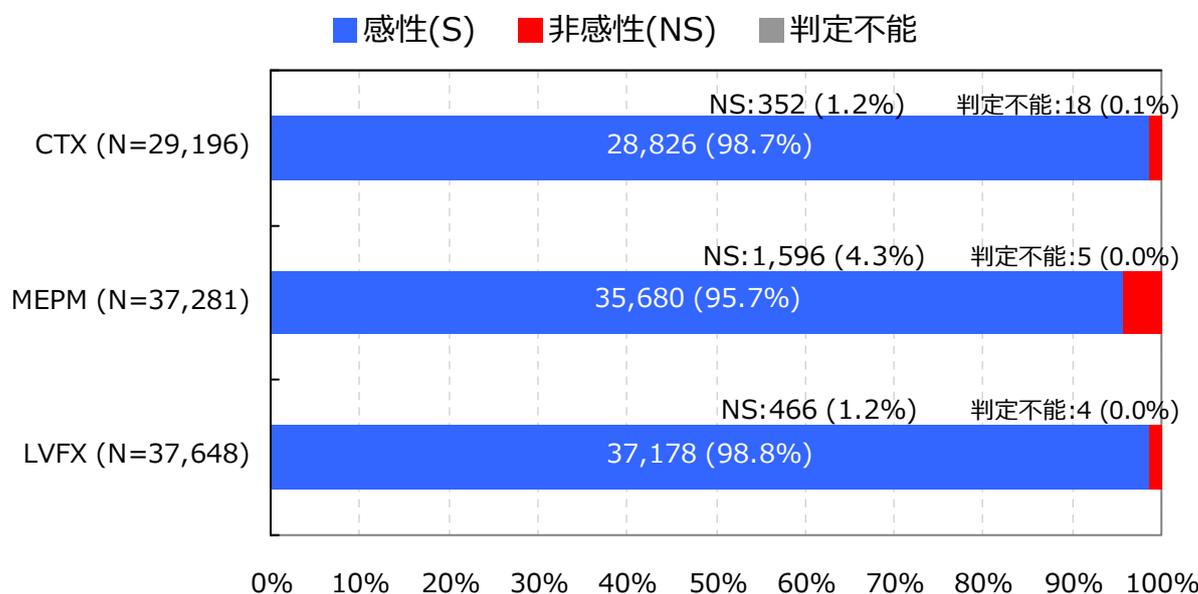
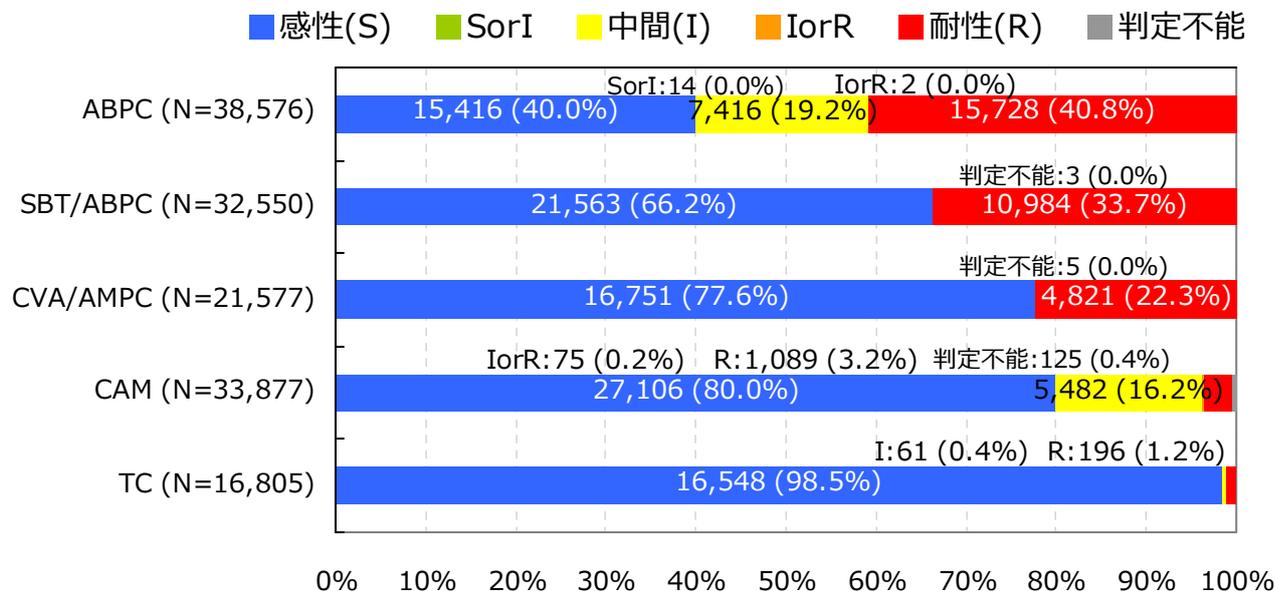
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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 $\geq 4\mu\text{g/ml}$	1301,1303
VRSA	VCM が微量液体希釈法で “R” の <i>Staphylococcus aureus</i>	VCM $\geq 16\mu\text{g/ml}$	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 $\geq 16\mu\text{g/ml}$ †	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 $\geq 0.125\mu\text{g/ml}$ †	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, CFX, LFLX, GFLX の何れか) が “R”	1. IPM $\geq 16\mu\text{g/ml}$ †、 MEPM $\geq 16\mu\text{g/ml}$ † 2. AMK $\geq 32\mu\text{g/ml}$ † 3. NFLX $\geq 16\mu\text{g/ml}$ 、 OFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 LVFX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 LFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 GFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 CFX $\geq 4\mu\text{g/ml}$	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, CFX, GFLX の何れか) が “R”	1. IPM $\geq 16\mu\text{g/ml}$ †、 MEPM $\geq 16\mu\text{g/ml}$ † 2. AMK $\geq 32\mu\text{g/ml}$ † 3. LVFX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 CFX $\geq 4\mu\text{g/ml}$ 、 GFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$	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 $\geq 2\mu\text{g/ml}$ † 2. IPM $\geq 2\mu\text{g/ml}$ † かつ CMZ $\geq 64\mu\text{g/ml}$	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 $\geq 16\mu\text{g/ml}$ † MEPM $\geq 16\mu\text{g/ml}$ †	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 $\geq 4\mu\text{g/ml}$ CAZ $\geq 16\mu\text{g/ml}$	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 $\geq 4\mu\text{g/ml}$ CAZ $\geq 16\mu\text{g/ml}$	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, CFX の何れか) が “R” の <i>E. coli</i>	NFLX $\geq 16\mu\text{g/ml}$ 、 OFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 LVFX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 LFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 GFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 CFX $\geq 4\mu\text{g/ml}$	2001-2007

\*原則 S,I,R の判定は CLSI2012 (M100-S22) に準拠

† 感染症発生动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)

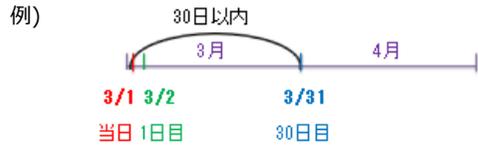
2014年12月分データまでは CLSI2007 (M100-S17)、2015年1月分データより CLSI2012 (M100-S22) に準拠する。

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】

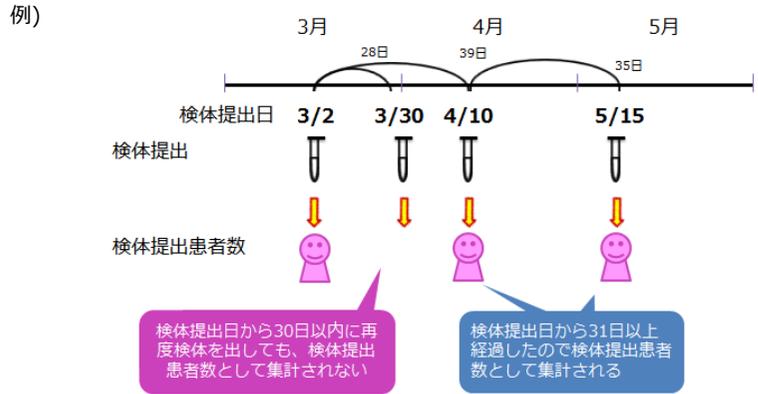
1. 日数の数え方

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。



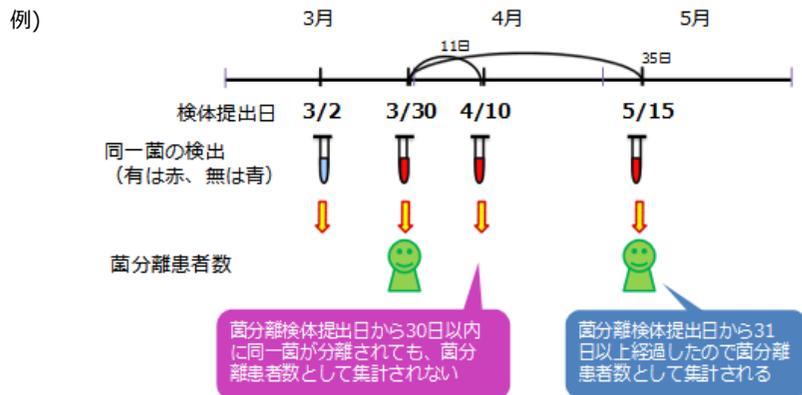
2. 検体提出患者数

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。



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。



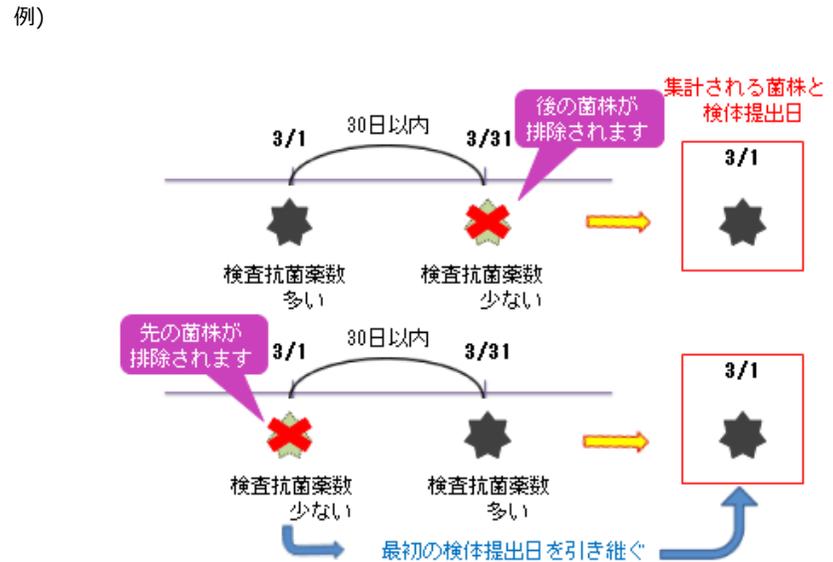
4. 抗菌薬感受性検査結果をもとにした同一菌と異なる菌との区別

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 ≥ 4 と考え、判定時は MIC = 4 として扱う  
また、MIC < 16 は MIC ≤ 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

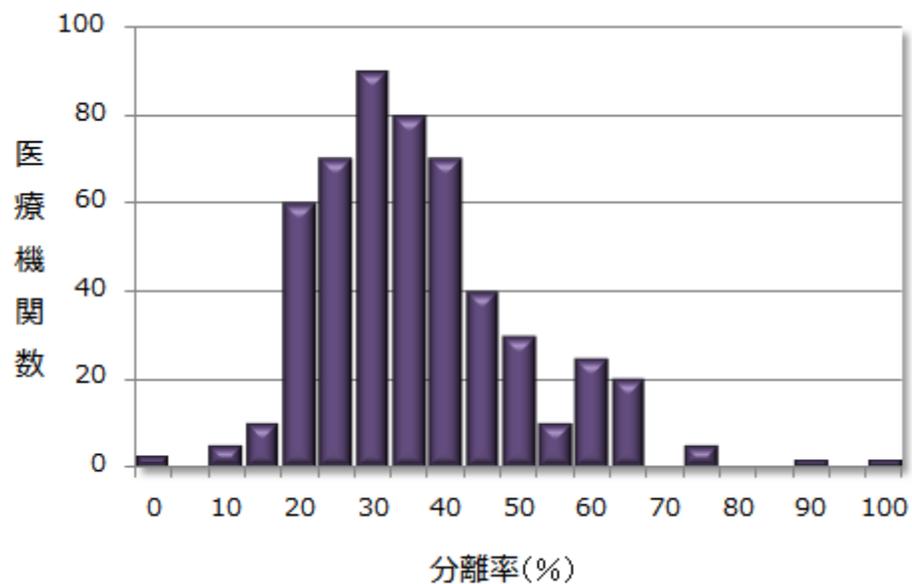
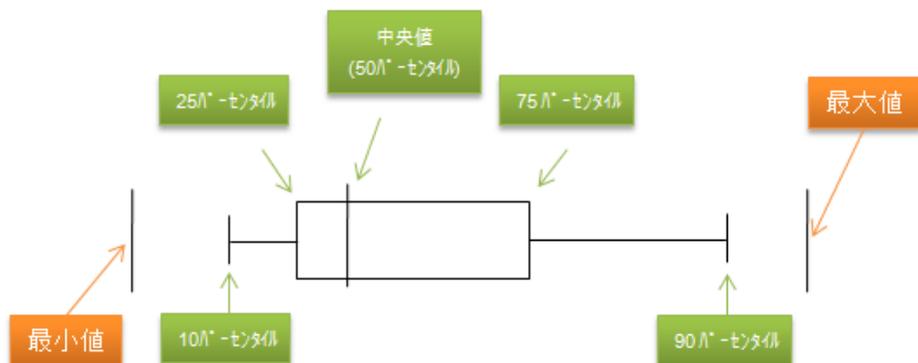
検体提出日が先の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内)の後の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、後の菌株の抗菌薬感受性検査結果は排除する。また、検体提出日が後の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内)の先の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、先の菌株の抗菌薬感受性検査結果を排除するが、先の検査の検体提出日を引き継ぐ。



【巻末資料3 箱ひげ図について】

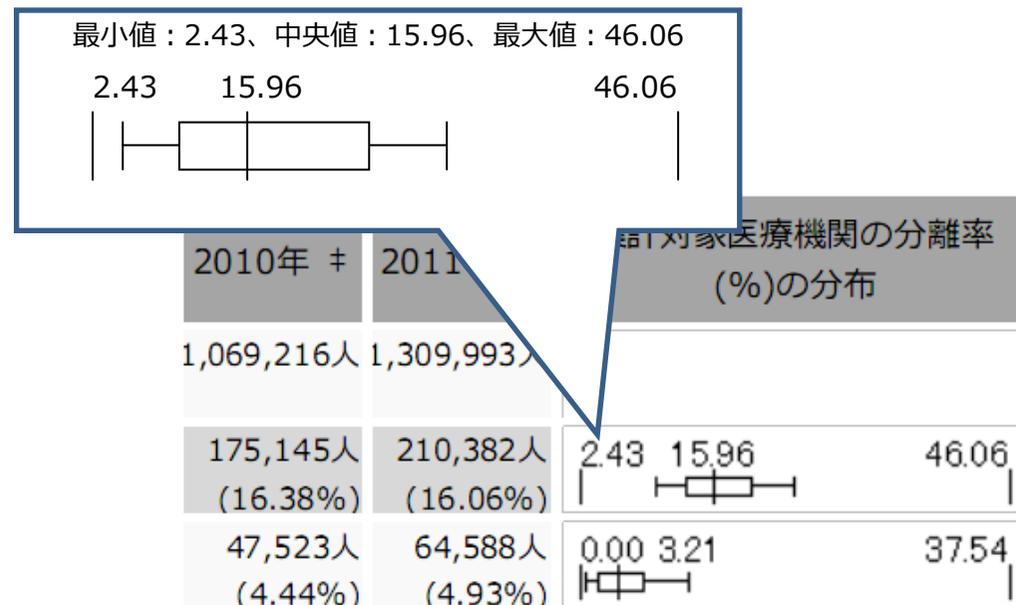
1. 箱ひげ図について

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<sup>+</sup>)

*Staphylococcus epidermidis*

Coagulase-negative staphylococci (CNS<sup>‡</sup>)

*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*

\* 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2015年年報(2015年1月～12月)の集計対象医療機関数は258医療機関であった。これは、国内5,849医療機関の4.4%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270,881検体のうち、菌が分離されたものは137,855検体(陽性検体の割合:50.9%)、分離菌数は241,025株であった。

検査材料の内訳は、呼吸器系検体が99,273検体(36.6%)と最も多く、次いで血液検体71,851検体(26.5%)、尿検体42,697検体(15.8%)、便検体18,950検体(7.0%)、髄液検体1,493検体(0.6%)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36,617検体(13.5%)であった。

検査材料別の陽性検体の割合は、呼吸器検体が70.9%で最も高く、次いで尿検体67.6%、便検体49.3%、血液検体15.8%、髄液検体5.8%の順であった。また、その他の検体では48.7%であった。

##### 3. 検査材料別分離菌数割合

血液検体からは12,669株が分離された。分離菌のうち上位3菌種は、*E. coli* 2,600株(20.5%)、*S. aureus* 1,803株(14.2%)、*S. epidermidis* を除く CNS 1,429株(11.3%)であった。

髄液検体からは102株が分離された。分離菌のうち上位2菌種は、*S. epidermidis* 21株(20.6%)、*S. epidermidis* を除く CNS19株(18.6%)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129,176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16.41%にあたる21,203人より分離されており、次いで *E. coli* が20,133人(15.59%)、*P. aeruginosa* 11,829人(9.16%)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9.37%にあたる12,109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109人(0.08%)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5人(0.003%)、多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)は3人(0.002%)と少なかった。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。

カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)は2015年から集計対象となり、292名から分離された。CREの分離率は、検体提出患者数を分母とした場合に0.23%で、腸内細菌科細菌分離患者数を分母とした場合には0.04%であった。CREの菌種別内訳を集計したところ、*E. cloacae* が29.5%、*E. aerogenes* が25.1%、*E. coli* が14.9%、*K. pneumoniae* が9.1%、*S. marcescens* が7.1%と続いた。

## 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258医療機関すべてから分離が報告され、MDRPは16.7%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0.8%、MDRAは1.2%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

*S. aureus* では、MSSAに対するペニシリンG(PCG)の耐性率は57.0%が耐性、エリスロマイシン(EM)は22.3%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83.0%が感性であった。

MRSAに対するバンコマイシン(VCM)の感性率は99.95%であり、VCM耐性株の報告はなかったが、0.05%(6株)が中等度耐性であった。テイコプラニン(TEIC)は、9,382株のうち1株が中等度耐性、1株が耐性であった。リネゾリド(LZD)の感性率は99.8%であり、0.1%(5株)が耐性、11株が判定不能であった。ダプトマイシン(DAP)は99.3%が感性で、0.7%(4株)が非感性であった。

*S. epidermidis* に対するオキサシリン(MPIPC)の感受性率は24.9%であったが、VCMは3,599

株中1株を除くほぼすべてが感性、TEICは97.1%が感性であった。*S. epidermidis*を除くCNSに対するMIPICの感性率は32.8%であったが、VCMでは99.98%が感性、TEICでは98.7%が感性であった。

腸球菌では、*E. faecalis*に対するPCG、アンピシリン(ABPC)の感性率がそれぞれ98.7%、97.7%であったが、*E. faecium*に対してはそれぞれ93.9%、93.0%であった。また、VCMは*E. faecalis*に対して5,168株中1株を除きほぼすべてが感性、*E. faecium*に対しては99.6%が感性であり、中等度耐性と耐性がいずれも0.2%であった。

*S. pneumoniae*についてはCLSI 2012の基準に準じて髄液検体由来と髄液以外の検体由来に分けて判定した(p.14-15)。髄液検体由来では髄膜炎(meningitis)の場合の基準を用い、髄液以外の検体由来では髄膜炎以外(nonmeningitis)の場合の基準を用いた。なお、髄液炎(meningitis)と髄膜炎以外(nonmeningitis)とで基準が異なるのはPCGとセフトキシム(CTX)である。

髄液検体由来の*S. pneumoniae*に対するPCGの耐性( $\geq 0.125\mu\text{g/mL}$ )率は25.0%(1株)であった。また、CTX(3株)、MEPM(4株)、LVFX(3株)、VCM(3株)はすべて感性であった。

髄液以外の検体由来の*S. pneumoniae*に対するPCGの中等度耐性( $4\mu\text{g/mL}$ )は2.4%、PCG耐性( $\geq 8\mu\text{g/mL}$ )は0.4%であった。また、CTXの中等度耐性( $2\mu\text{g/mL}$ )は1.2%、耐性( $\geq 4\mu\text{g/mL}$ )も1.1%であり、MEPMの中等度耐性は11.1%、耐性は4.0%であった。LVFXは中等度耐性が2.2%、耐性が6.1%であった。VCMはすべて感性であった。

*S. pyogenes*に対する、PCG、ABPCはすべてが感性であった。しかしEMは24.8%が耐性であった。*S. agalactiae*に対しては、PCG、ABPC、CTXのそれぞれ6.5%、1.1%、2.0%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*、*E. cloacae*、*E. aerogenes*、*C. freundii*、*C. koseri*、*P. mirabilis*、*P. vulgaris*、*S. marcescens*)については、CLSIで2010年と2011年に第三世代セファロスポリン系抗菌薬と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、一部の薬剤で判定不能(特にCTX)やSとIの区別ができない薬剤(特にCEZ)がみられた。*E. coli*と*K. pneumoniae*に対する、第三世代セファロスポリン系抗菌薬であるCTXおよびセフトジジム(CAZ)の耐性率は、*E. coli*は31.1%と14.9%、*K. pneumoniae*は11.0%と5.7%が耐性であった。

腸内細菌科の9菌種全体に対するカルバペネム系抗菌薬の感受性は、イミペネム(IPM)は耐性率が0.6%であり、MEPMのそれは0.3%であった。菌種別にみると、IPM耐性率が高かったのは、*P. vulgaris*、*P. mirabilis*、でそれぞれ17.6%、10.8%であったが、これらの菌種のMEPMに対する耐性の割合は双方0%であった。分離株数の多い*E. coli*、*K. pneumoniae*に対しては、IPMの耐性

率はそれぞれ0.1%と0.2%、MEPMの耐性率も0.3%と0.2%であった。

また、腸内細菌科の9菌種に対するLVFXの耐性率は25.5%であり、菌種別では、*E. coli*の45.9%が最も高く、次いで*P. mirabilis* 19.3%、*C. koseri* 16.8%であった。一方、最も低かったのは*P. vulgaris*で0.0%、次いで*E. aerogenes*の1.2%、*K. pneumoniae*の2.8%であった。

*P. aeruginosa*に対しては、カルバペネム系のIPM、MEPMのそれぞれ73.9%、77.8%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)では86.0%、96.9%が、フルオロキノロン系のLVFXでは78.7%が感性であった。

*Acinetobacter* spp.に対しては、IPM、MEPMはそれぞれ98.5%、97.5%が感性であった。また、GMとAMKは87.3%、96.4%、LVFXは87.0%が感性であった。

*H. influenzae*に対しては、ABPCは34.9%が感性、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)では、それぞれ61.1%、38.9%が感性であった。

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が正しいかどうか確認しているため、入力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をそのまま集計しているため、誤報告が含まれている可能性がある。

#### データの精度管理

2015 年 1 月～12 月のうち、一部でもデータが未提出の 9 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 8 医療機関（微量液体希釈法の報告がない 5 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。

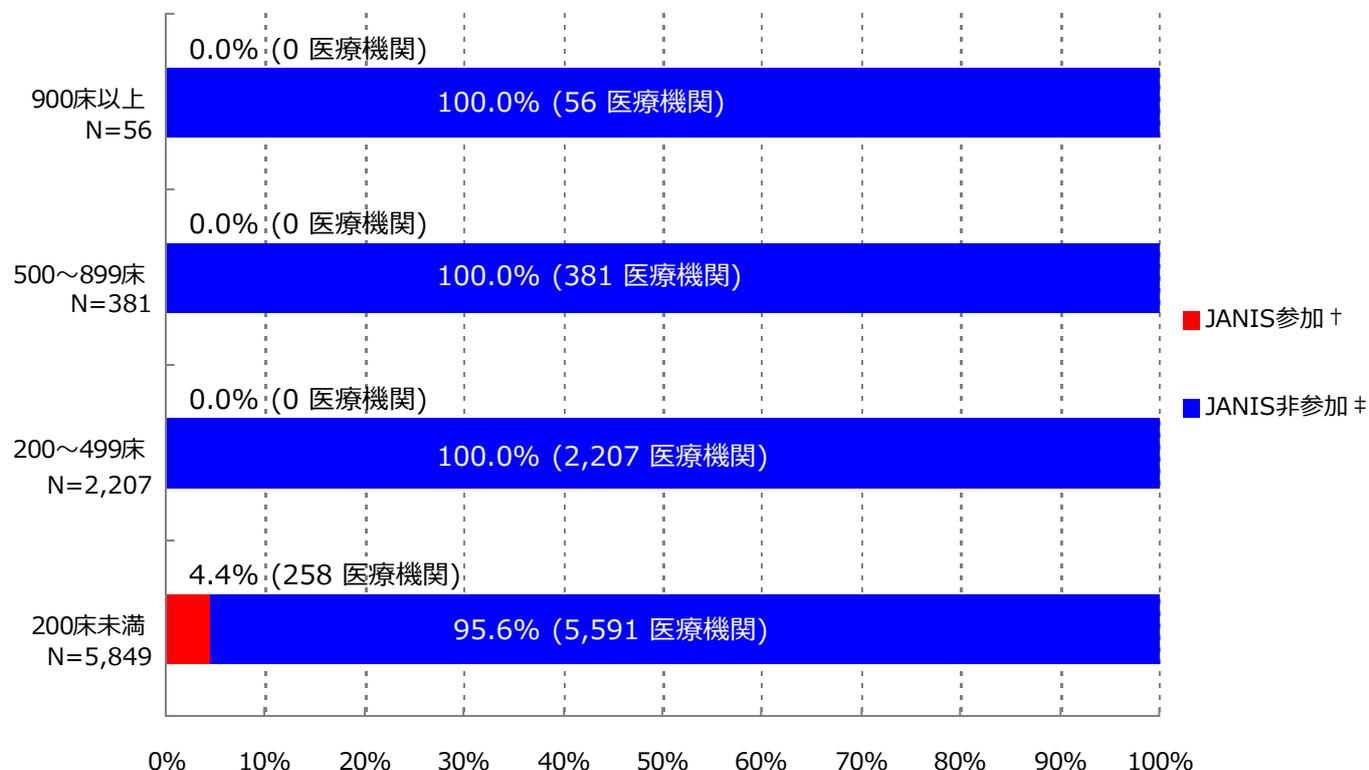
#### データ精度管理の条件

- 年間を通じて提出検体がない。
- 年間を通じて黄色ブドウ球菌、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 の分離率が 5%以上

### 1. データ提出医療機関\*数(258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 = 2015年1～12月 集計対象医療機関数

‡ JANIS非参加 = (2014年 全国医療機関数¶) - (2015年1～12月 集計対象医療機関数)

病床数	2014年 全国医療機関数¶	2015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)	
		数	割合
900床以上	56	0	( 0.0% )
500～899床	381	0	( 0.0% )
200～499床	2,207	0	( 0.0% )
200床未満	5,849	258	( 4.4% )
病床数不明	-	0	( - )
合計	8,493	258	( 3.0% )

¶平成26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	258	99,273	70,355 (139,159)
尿検体	256	42,697	28,878 (43,792)
便検体	254	18,950	9,340 (16,403)
血液検体	255	71,851	11,356 (12,669)
髄液検体	141	1,493	87 (102)
その他	257	36,617	17,839 (28,900)
合計	258	270,881	137,855 (241,025)

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))、109(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：

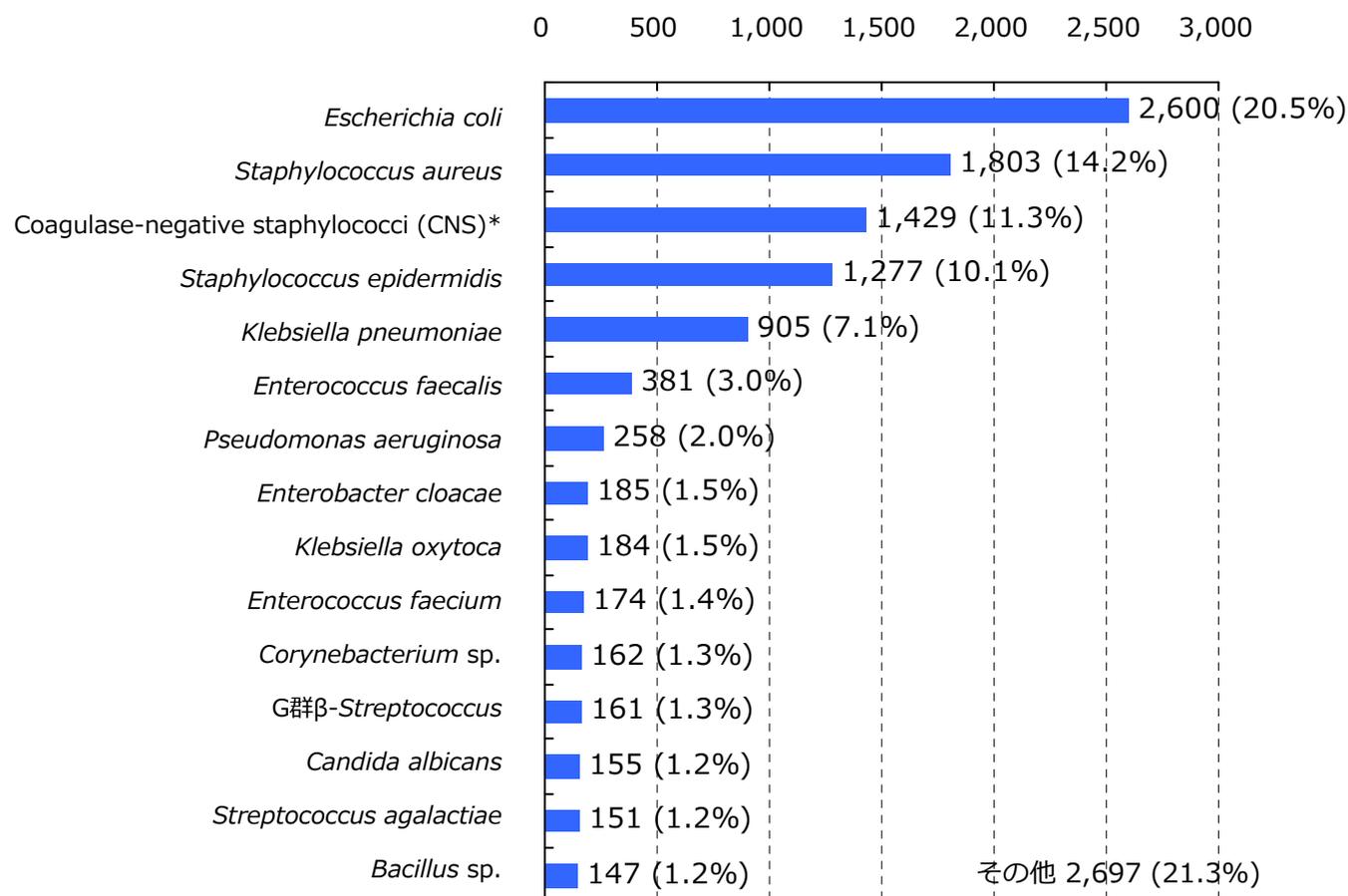
403(髄液)

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=12,669)



\*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)

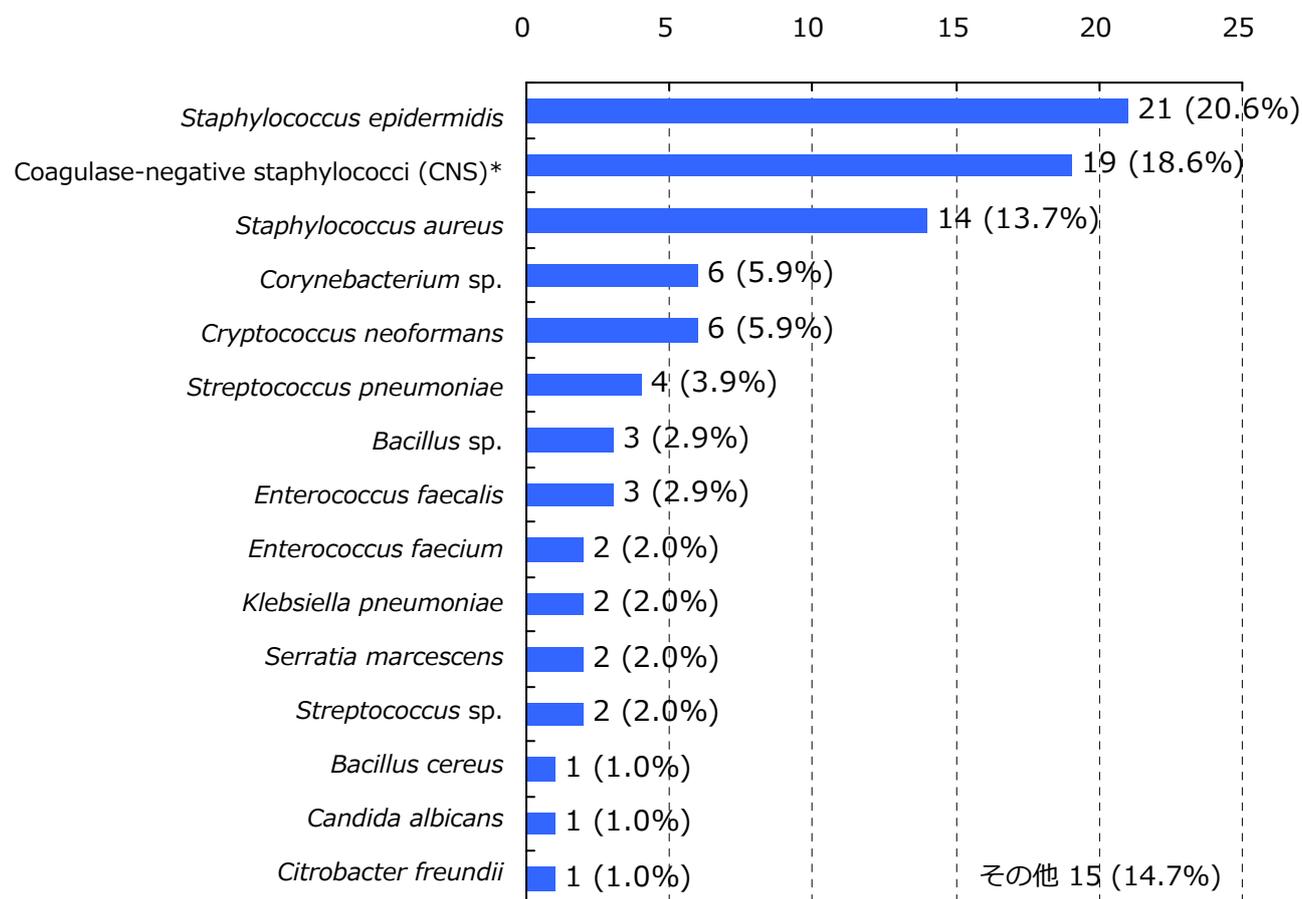
血液検体分離菌数割合 = (対象菌の血液検体分離菌数) ÷ (血液検体分離菌数合計) × 100

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=102)



\*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

	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‡)	2015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	129,176人	
<i>S. aureus</i>	-	-	-	8,687人 (16.76%)	21,203人 (16.41%)	2.14 16.32 40.61 
<i>S. epidermidis</i>	-	-	-	1,414人 (2.73%)	3,300人 (2.55%)	0.00 1.66 20.27 
<i>S. pneumoniae</i>	-	-	-	979人 (1.89%)	1,956人 (1.51%)	0.00 1.02 13.23 
<i>E. faecalis</i>	-	-	-	2,273人 (4.39%)	5,653人 (4.38%)	0.00 3.66 19.25 
<i>E. faecium</i>	-	-	-	741人 (1.43%)	1,793人 (1.39%)	0.00 1.06 8.29 
<i>E. coli</i>	-	-	-	7,597人 (14.66%)	20,133人 (15.59%)	3.11 15.67 44.58 
<i>K. pneumoniae</i>	-	-	-	3,782人 (7.30%)	9,397人 (7.27%)	0.00 7.14 46.79 
<i>Enterobacter spp.</i>	-	-	-	1,766人 (3.41%)	4,276人 (3.31%)	0.00 3.08 11.63 
<i>S. marcescens</i>	-	-	-	1,182人 (2.28%)	2,572人 (1.99%)	0.00 1.32 22.85 
<i>P. aeruginosa</i>	-	-	-	4,717人 (9.10%)	11,829人 (9.16%)	0.00 8.10 55.40 
<i>Acinetobacter spp.</i>	-	-	-	744人 (1.44%)	1,757人 (1.36%)	0.00 0.86 21.75 

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

$$= (\text{集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計}) \div (\text{集計対象医療機関の検体提出患者数合計}) \times 100$$

$$¶\text{分離率} = (\text{対象菌の分離患者数}) \div (\text{検体提出患者数}) \times 100$$



### 5. 特定の耐性菌分離患者数\*と全医療機関†の分離率分布

	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‡)	2015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	129,176人	
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	-	-	-	4,945人 (9.54%)	12,109人 (9.37%)	0.28 8.66 35.23 
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%)	0.00 
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	-	-	-	2人 (0.00%)	5人 (0.00%)	0.00 0.00 0.52 
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	-	-	-	331人 (0.64%)	570人 (0.44%)	0.00 0.00 7.31 
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	-	-	-	52人 (0.10%)	109人 (0.08%)	0.00 0.00 2.54 
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	-	-	-	0人 (0.00%)	3人 (0.00%)	0.00 0.00 0.27 
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)	-	-	-	139人 (0.27%)	292人 (0.23%)	0.00 0.00 7.40 
カルバペネム耐性緑膿菌	-	-	-	604人 (1.17%)	1,620人 (1.25%)	0.00 0.61 13.17 
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	-	-	-	250人 (0.48%)	620人 (0.48%)	0.00 0.00 9.64 
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	-	-	-	1,317人 (2.54%)	3,511人 (2.72%)	0.00 2.16 19.80 
フルオロキノロン耐性大腸菌	-	-	-	2,677人 (5.17%)	7,483人 (5.79%)	0.00 5.48 33.33 

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

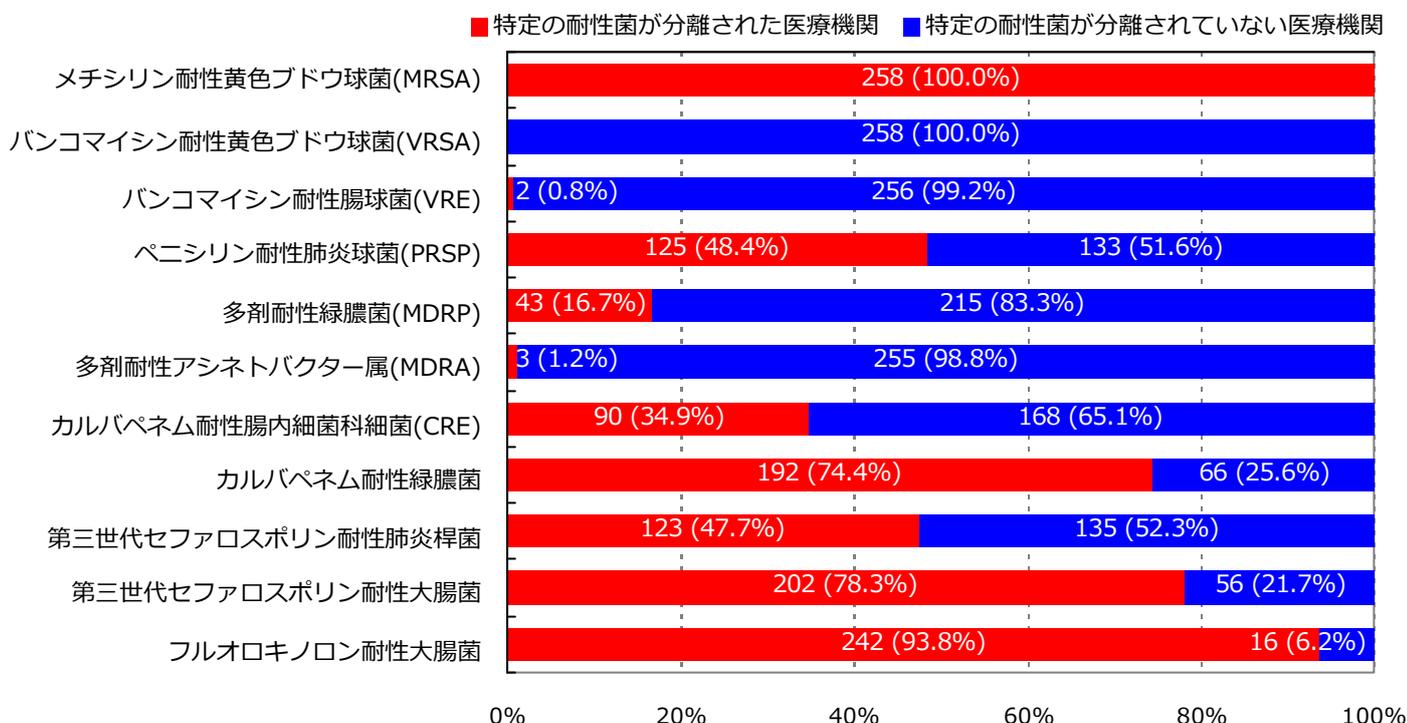
全体の分離率

$$= (\text{集計対象医療機関の対象菌の分離患者数合計}) \div (\text{集計対象医療機関の検体提出患者数合計}) \times 100$$

$$¶\text{分離率} = (\text{対象菌の分離患者数}) \div (\text{検体提出患者数}) \times 100$$

## 6. 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合

### 2015年 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (N=258)



### 特定の耐性菌が分離された医療機関の割合 (過去5年間)

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
集計対象医療機関数	-	-	-	92	258
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)	-	-	-	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%
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	-	-	-	2.2%	0.8%
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	-	-	-	52.2%	48.4%
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	-	-	-	23.9%	16.7%
多剤耐性アシネトバクター属(MDRA)	-	-	-	0.0%	1.2%
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)	-	-	-	41.3%	34.9%
カルバペネム耐性緑膿菌	-	-	-	77.2%	74.4%
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	-	-	-	47.8%	47.7%
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	-	-	-	80.4%	78.3%
フルオロキノロン耐性大腸菌	-	-	-	91.3%	93.8%

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

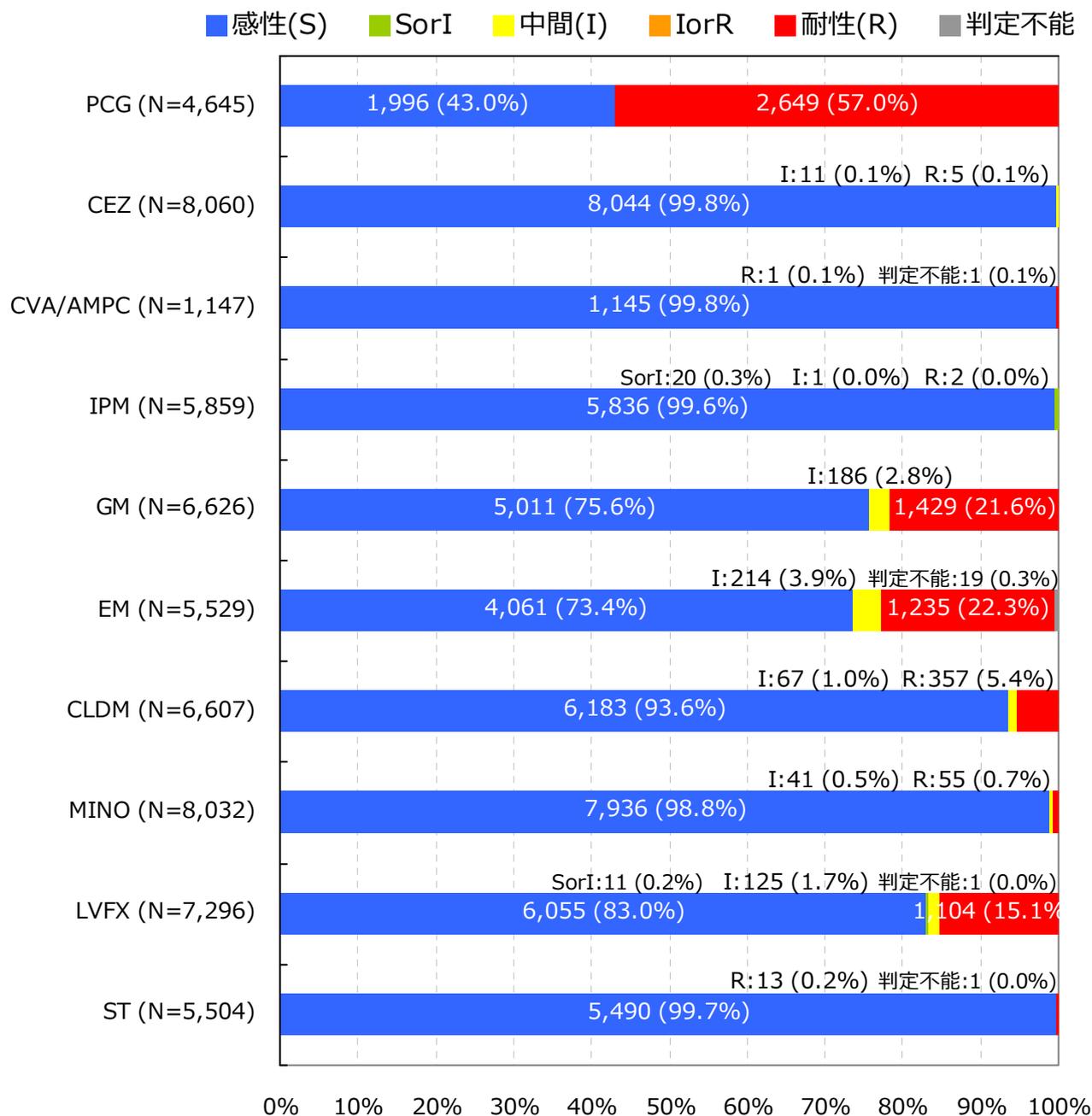
MRSAとVREは検査法によらず菌名コードで指定された場合はそれらを含む

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

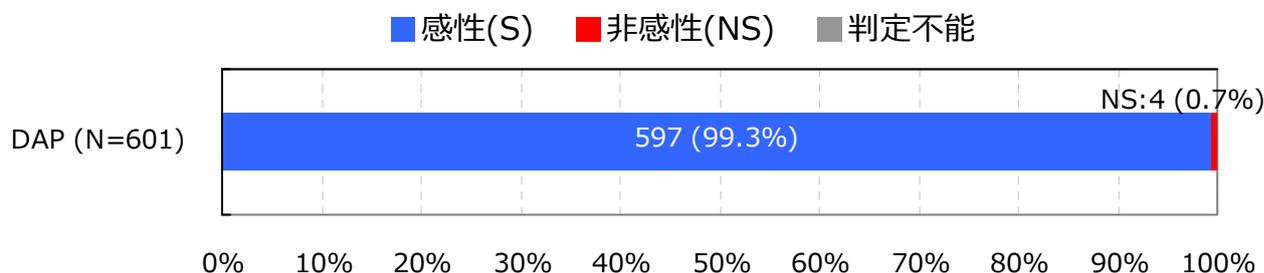
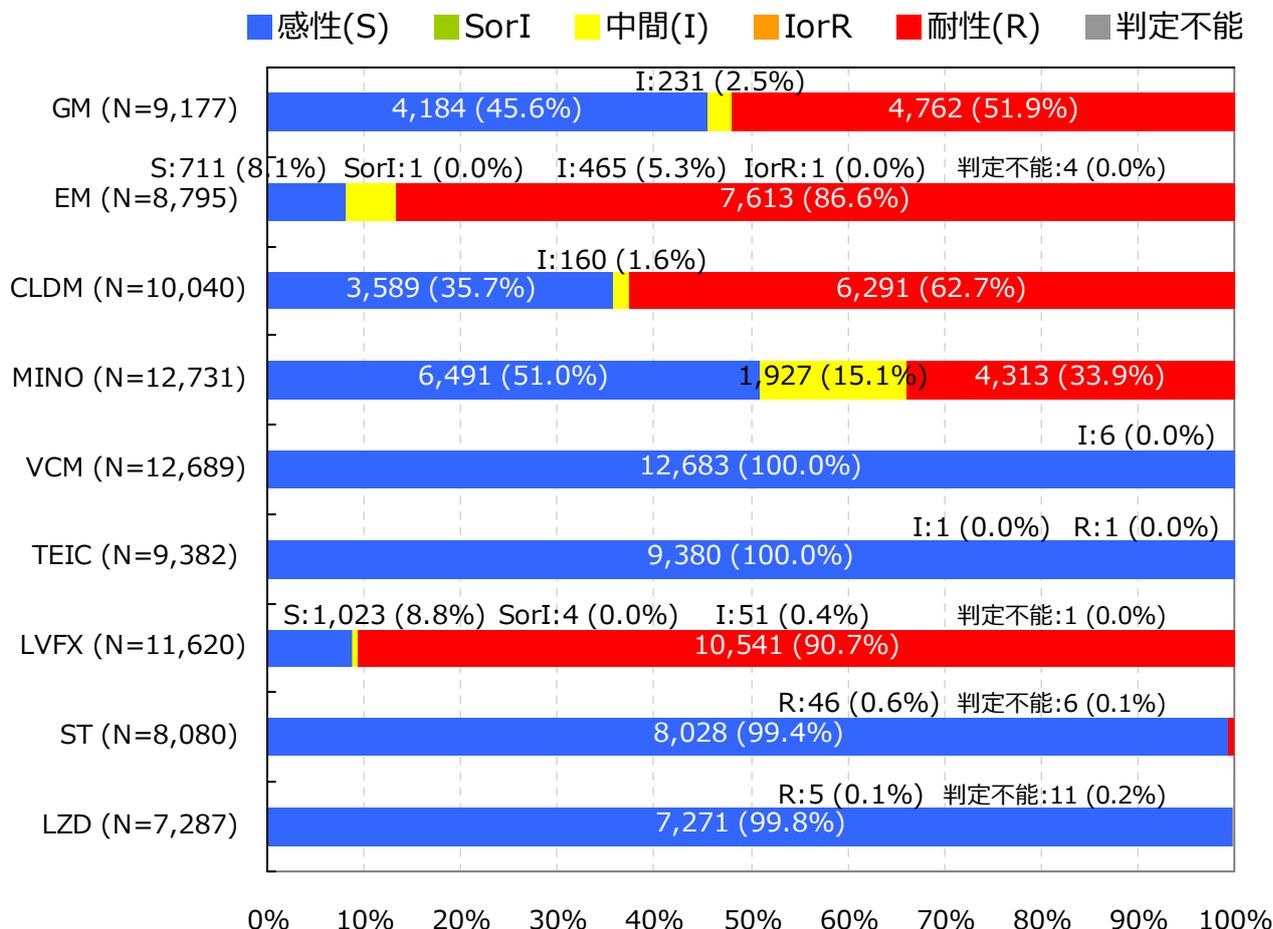
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

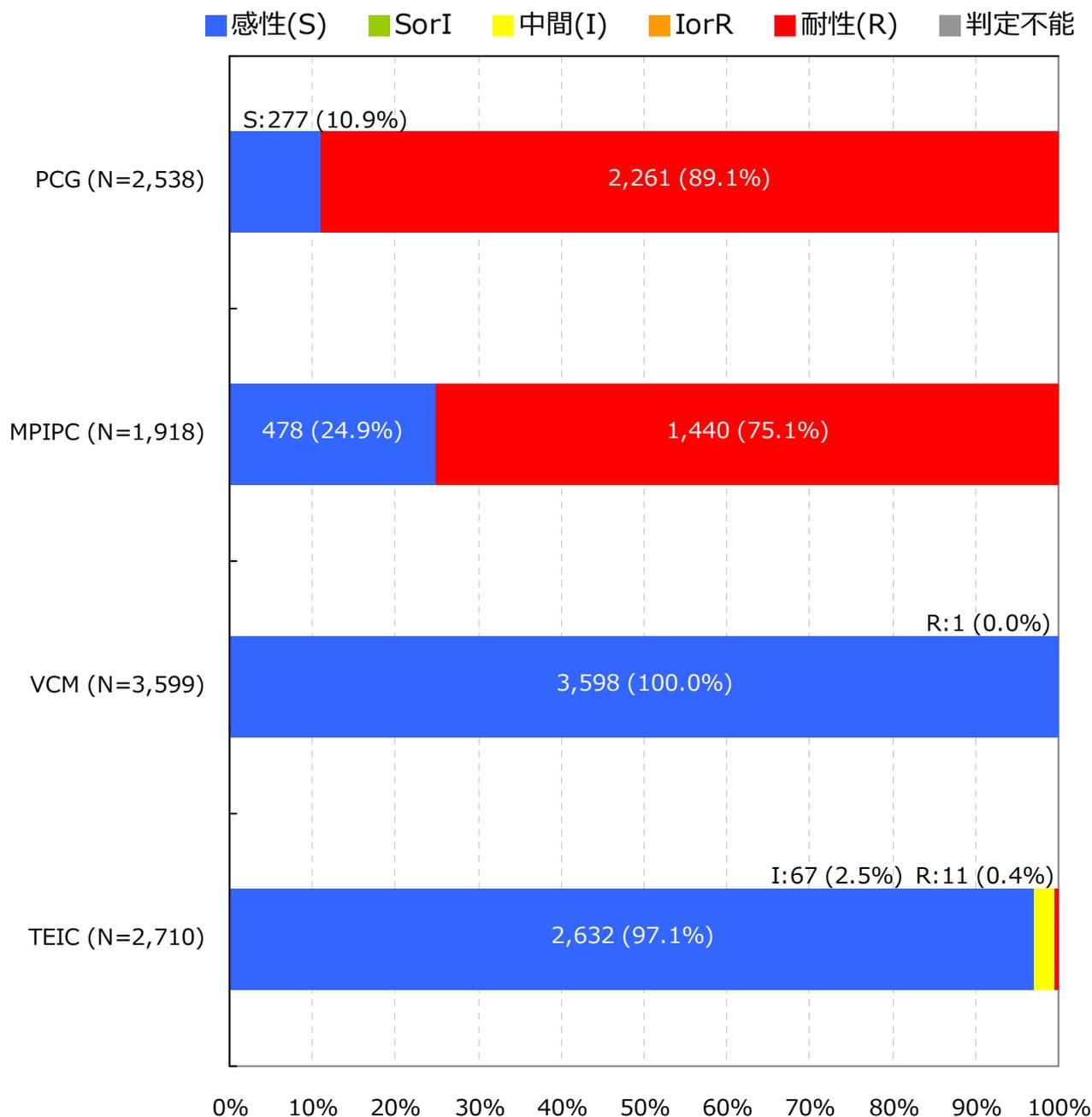
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

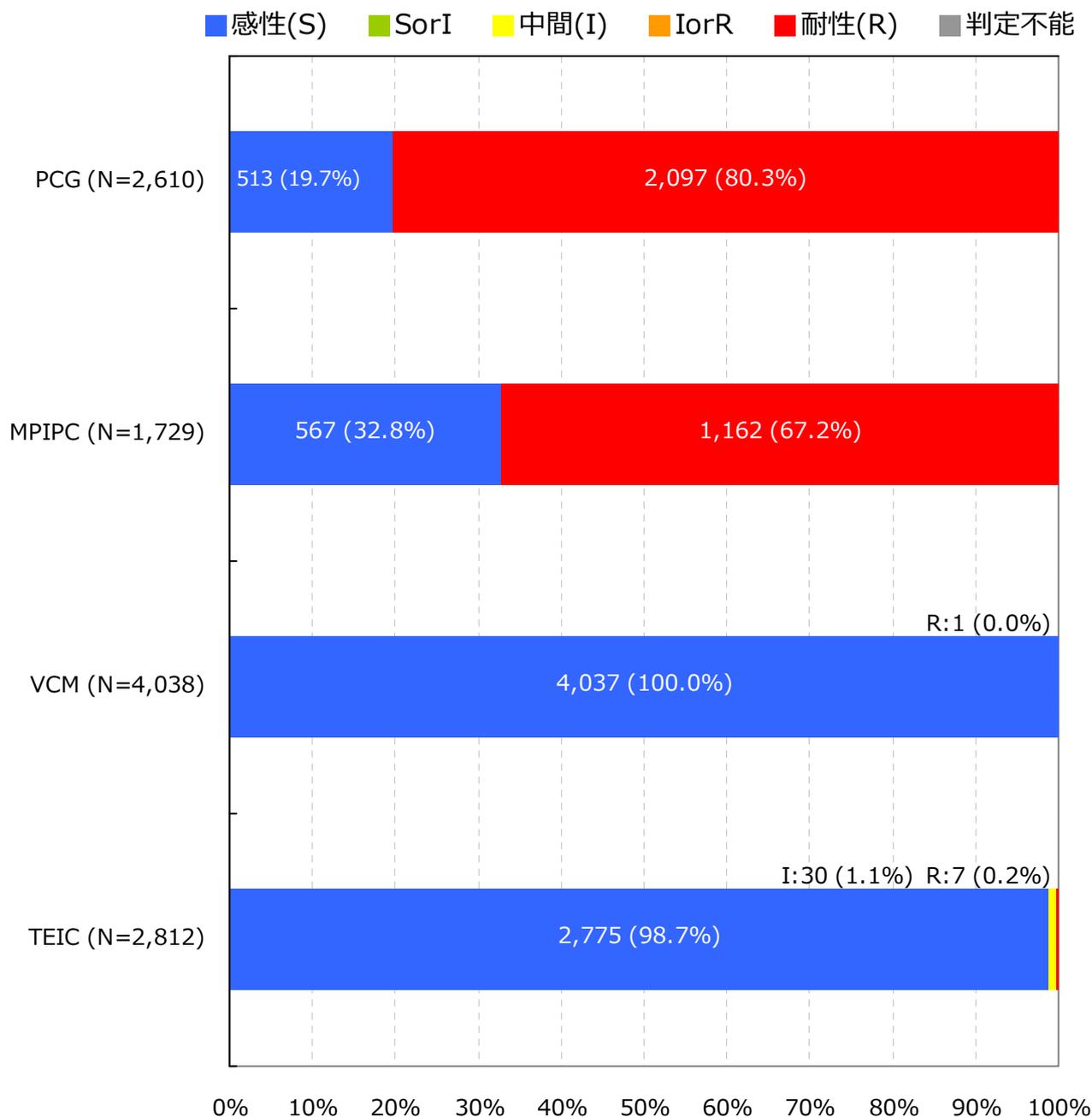
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

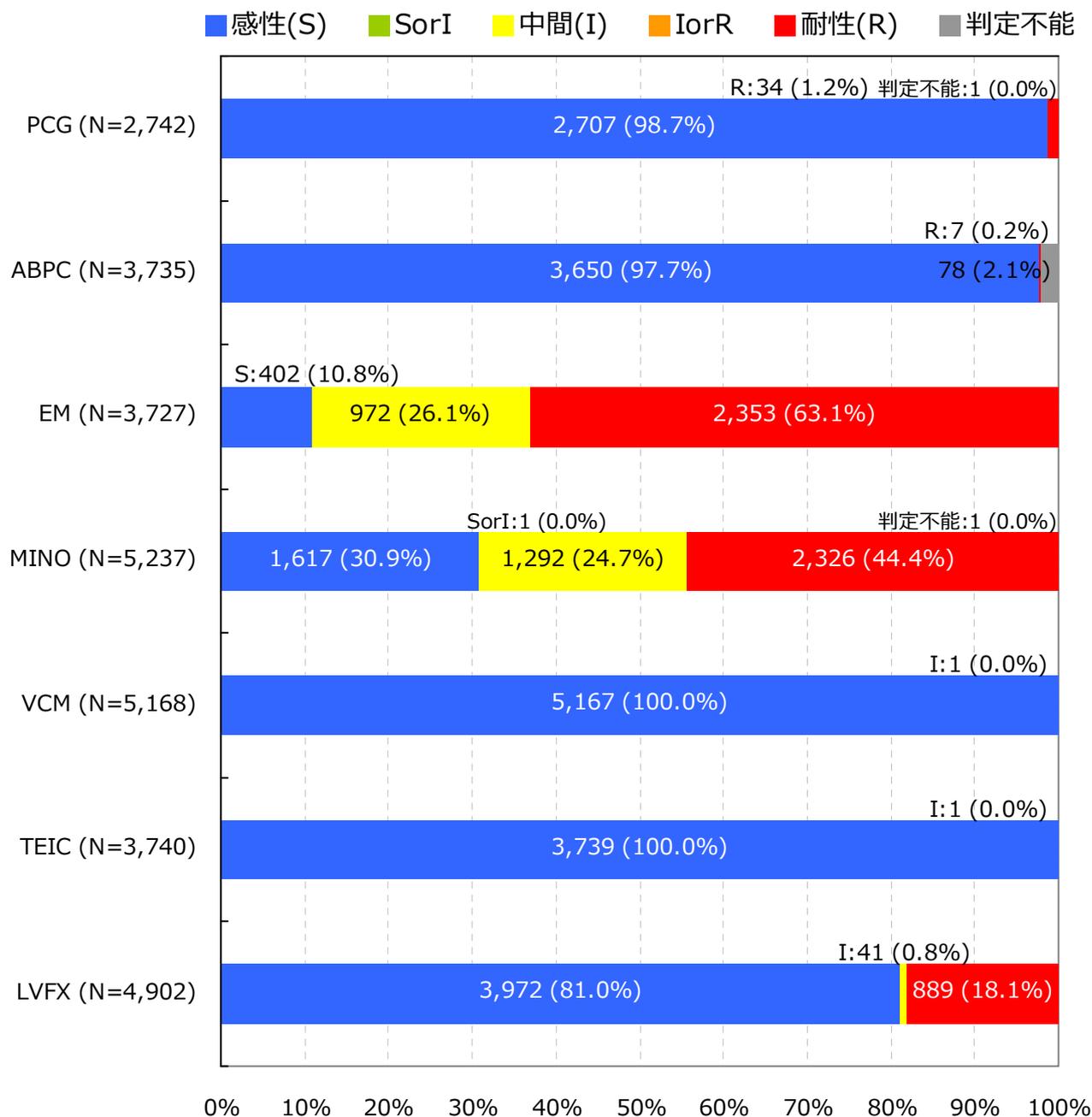
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

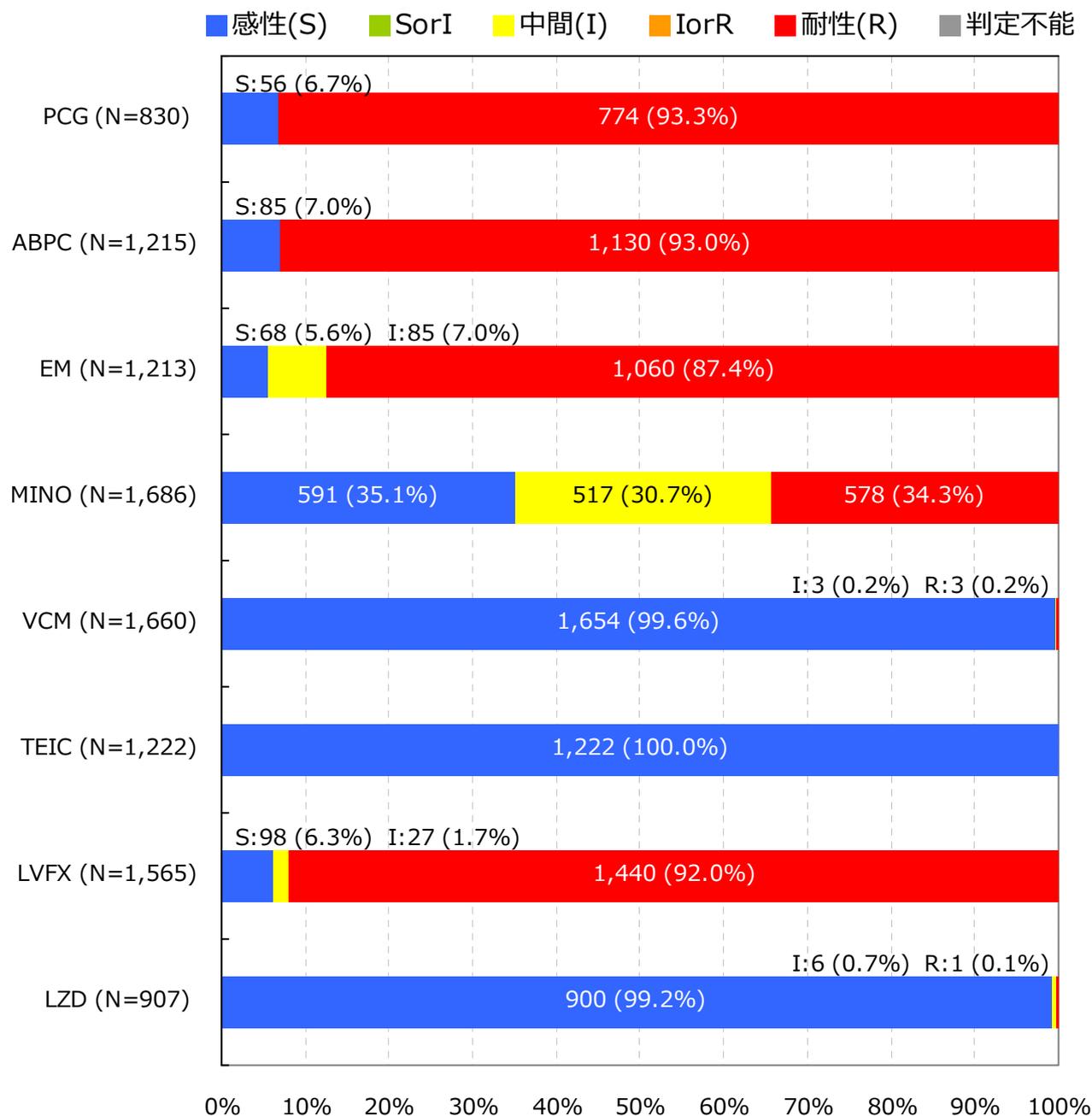
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

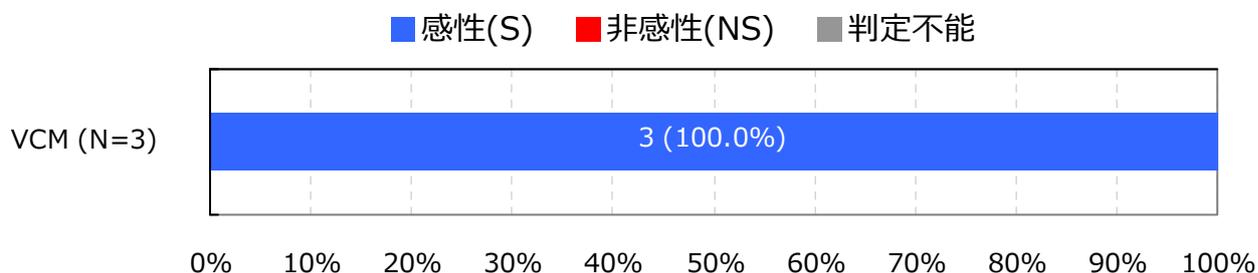
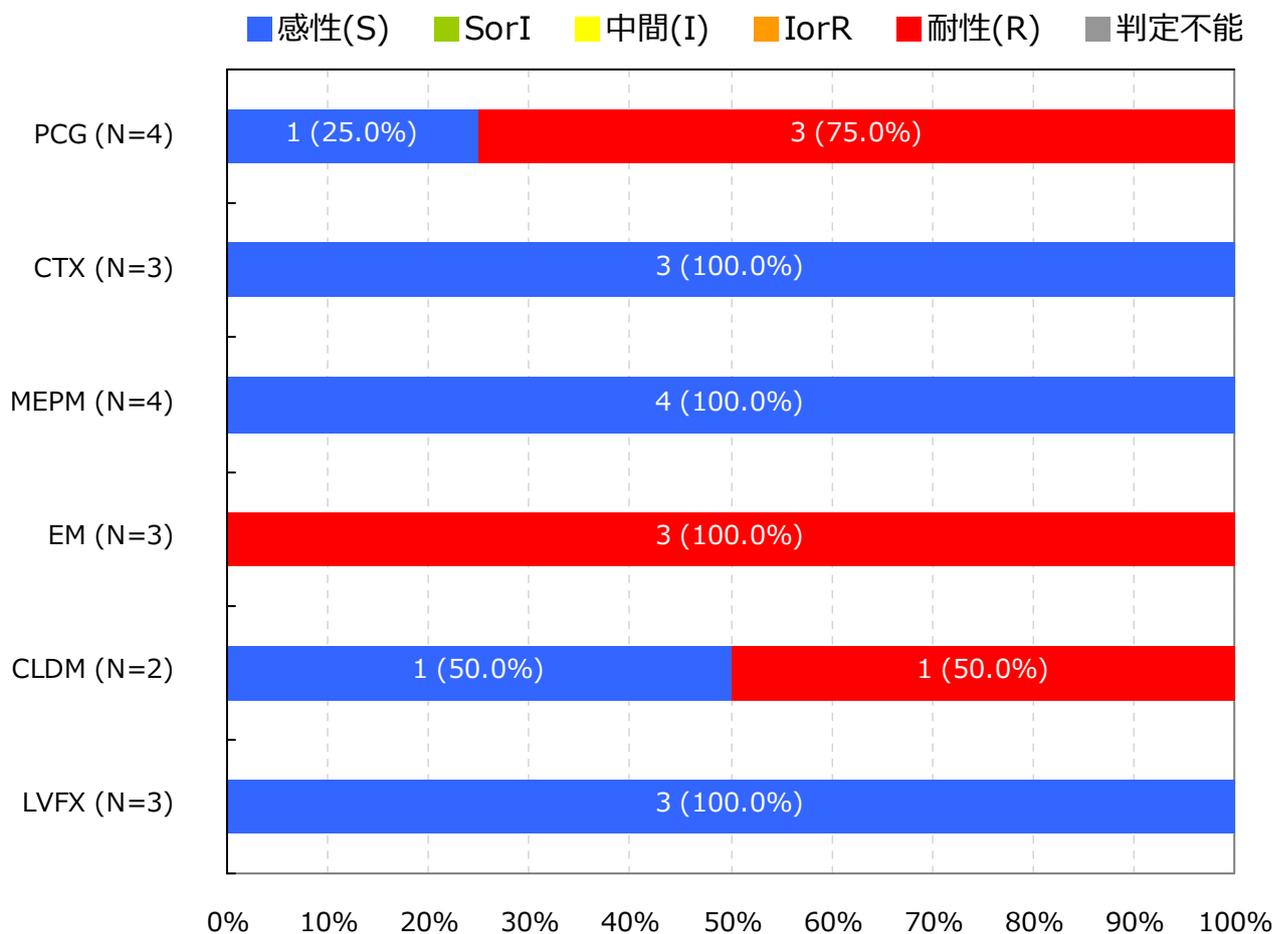
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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) †



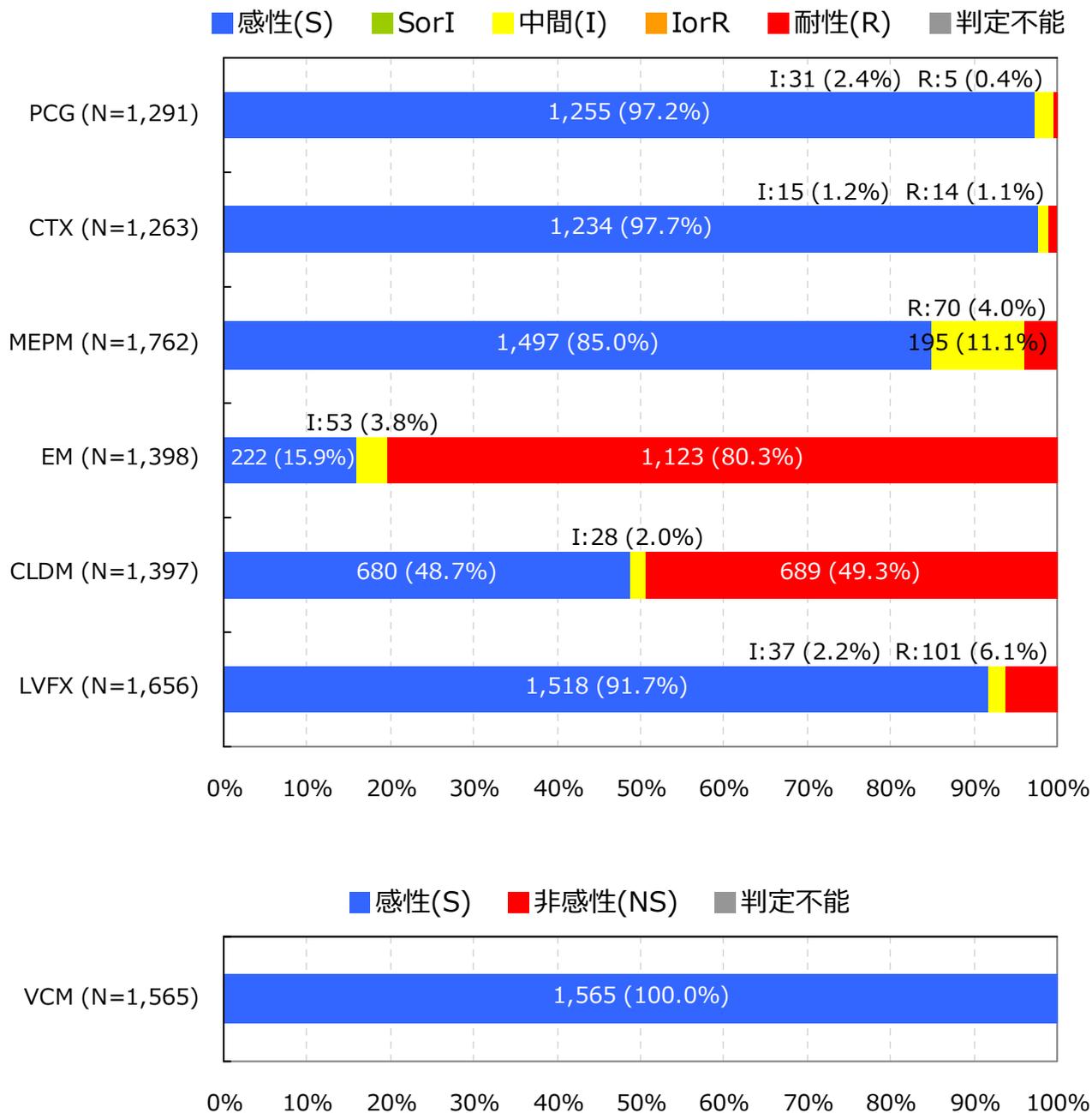
入院検体で、かつ検査法が微量液体希釈法又はEtestと設定されMIC値が報告されている検体を集計  
 抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

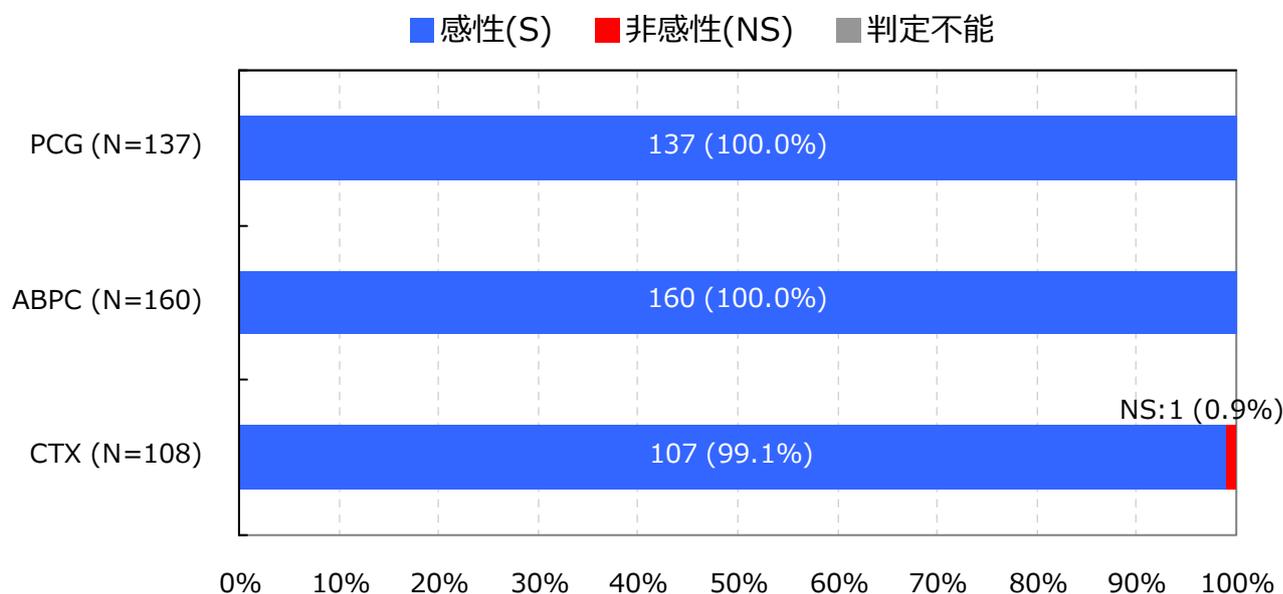
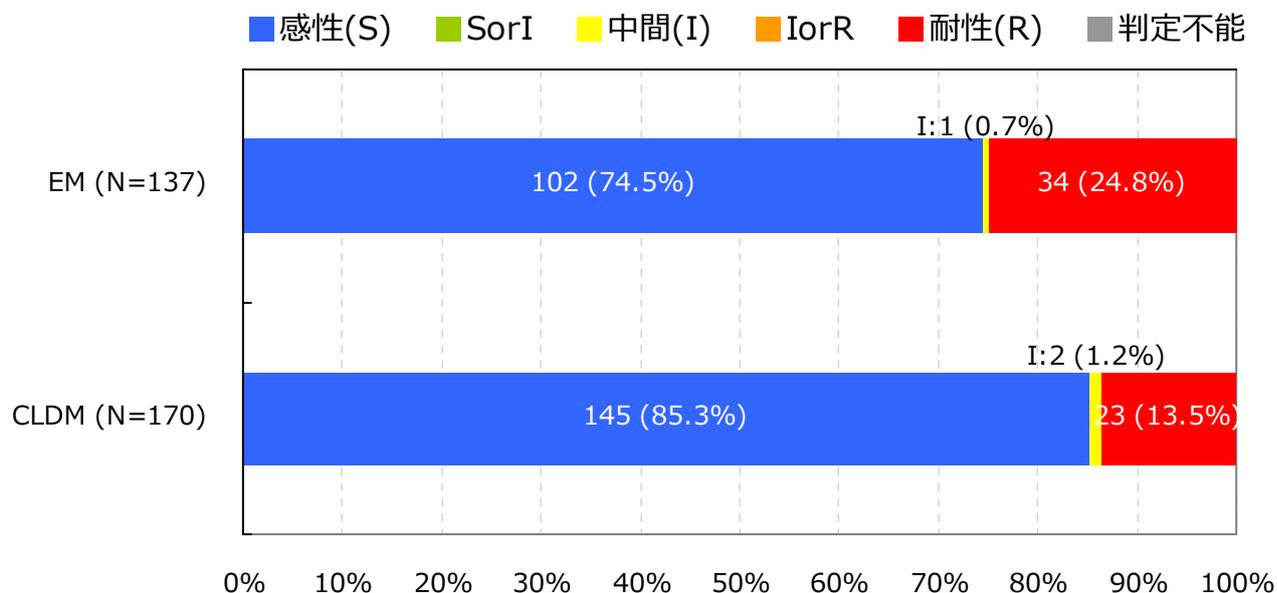
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

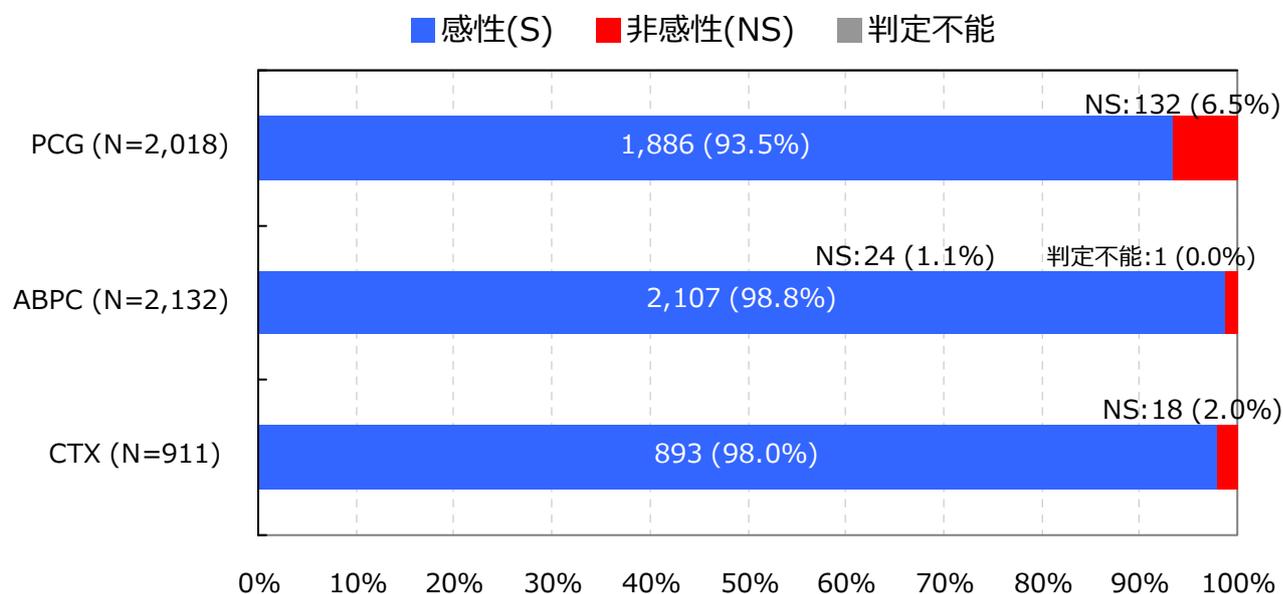
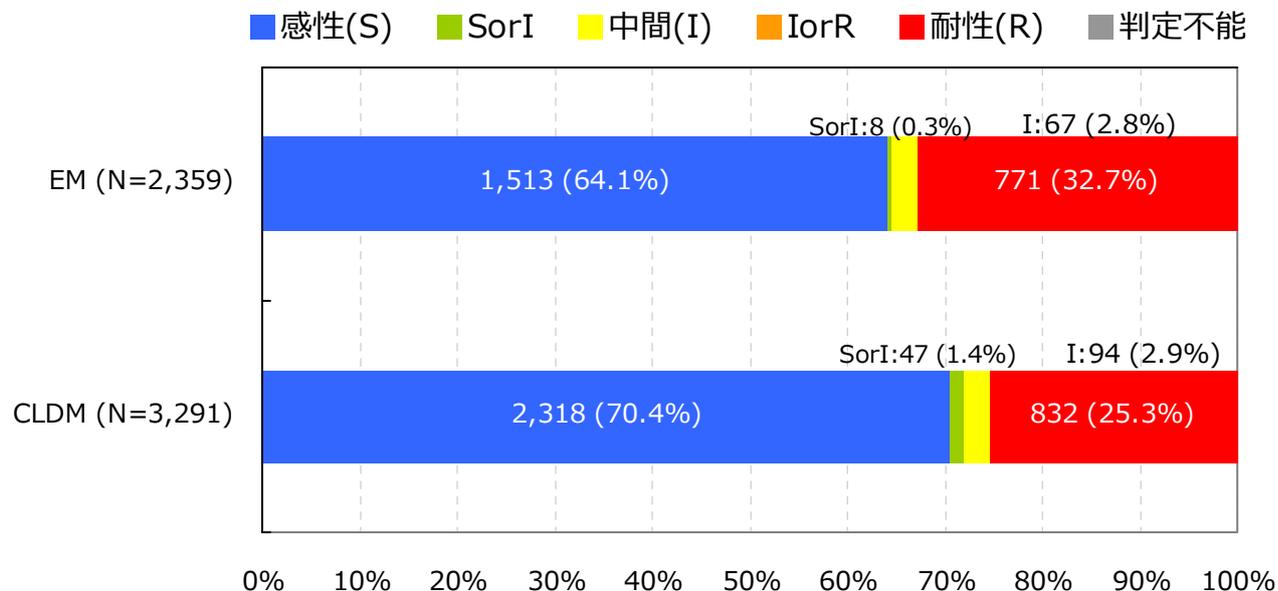
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

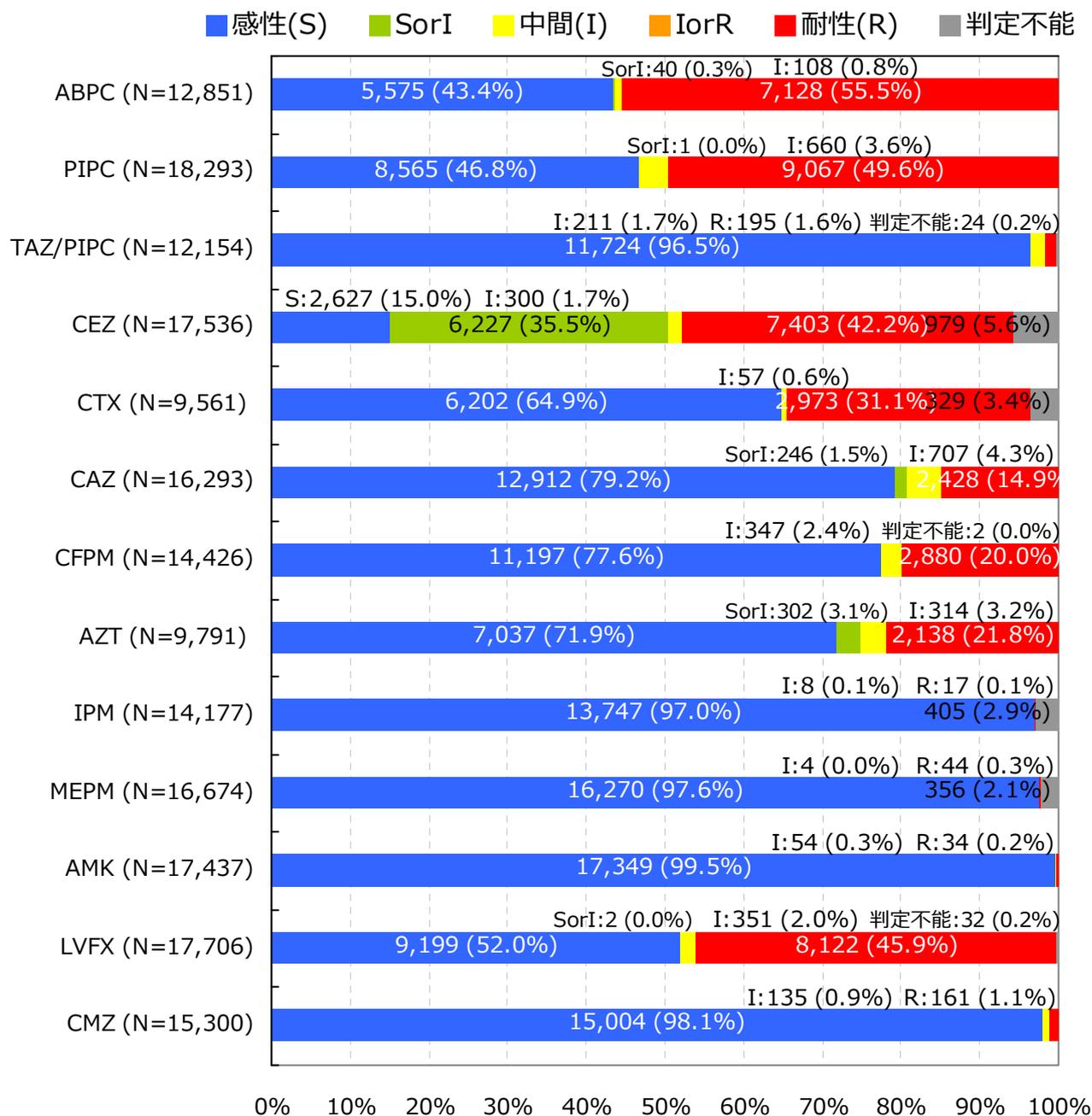
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

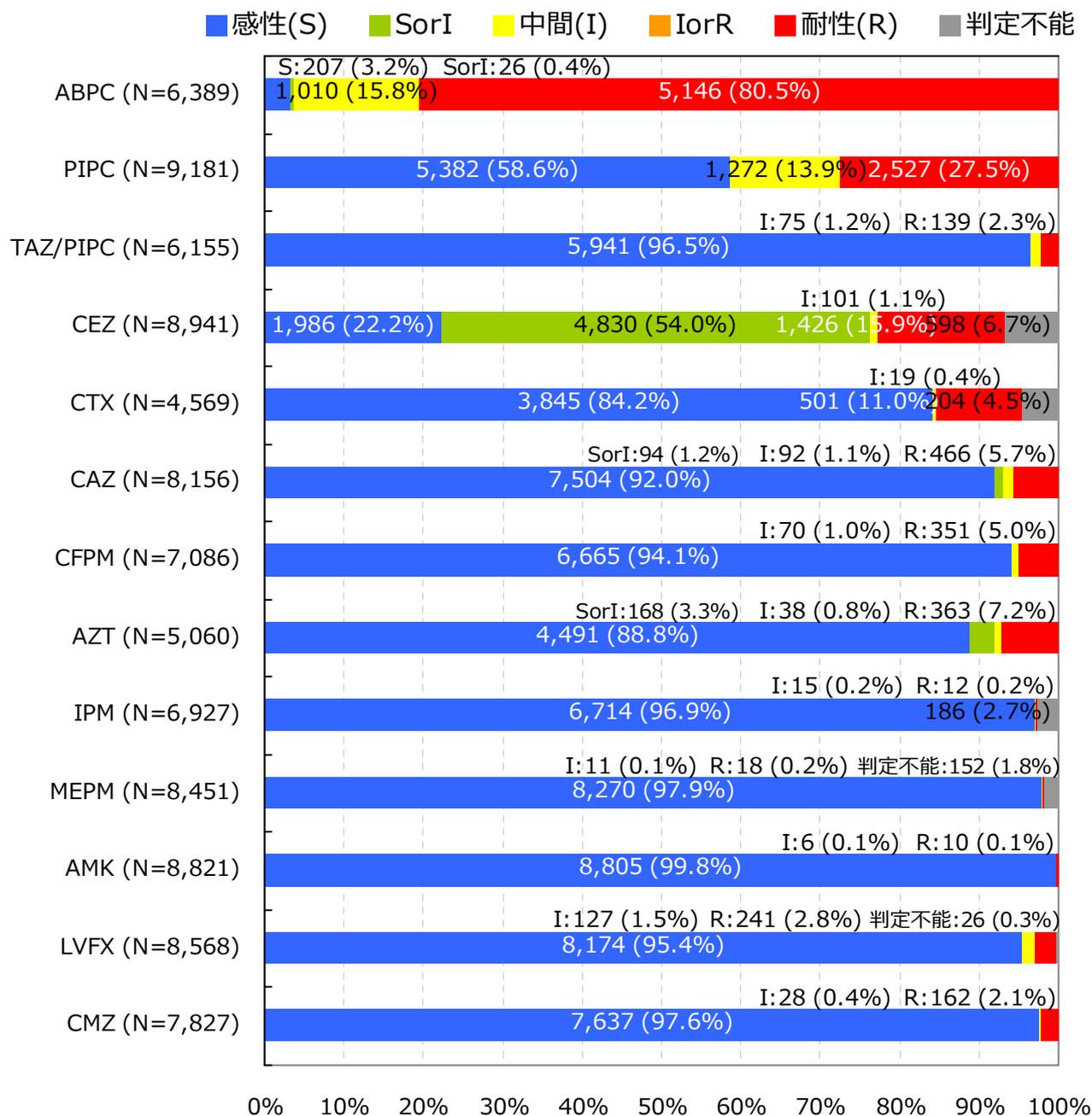
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

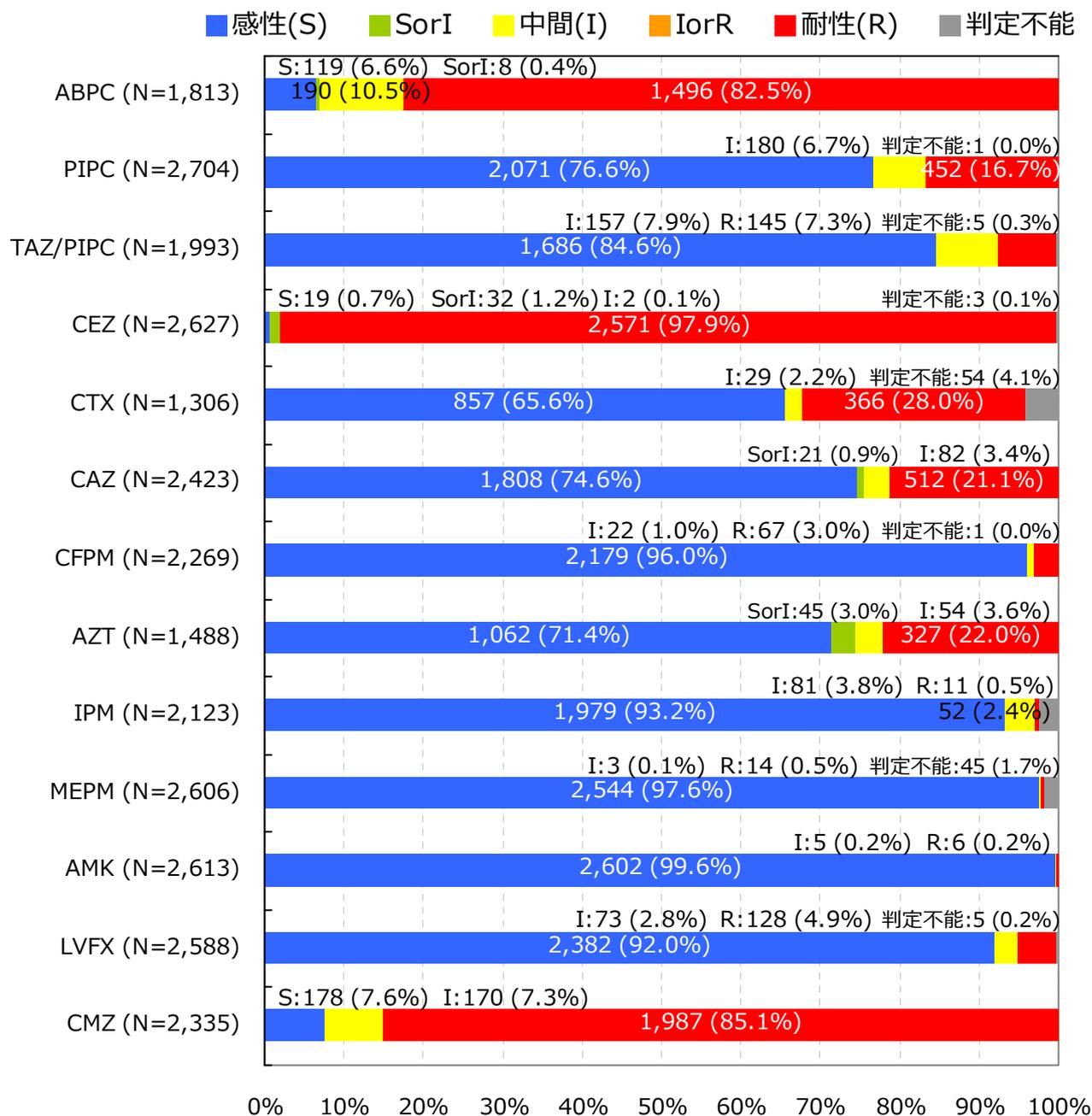
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

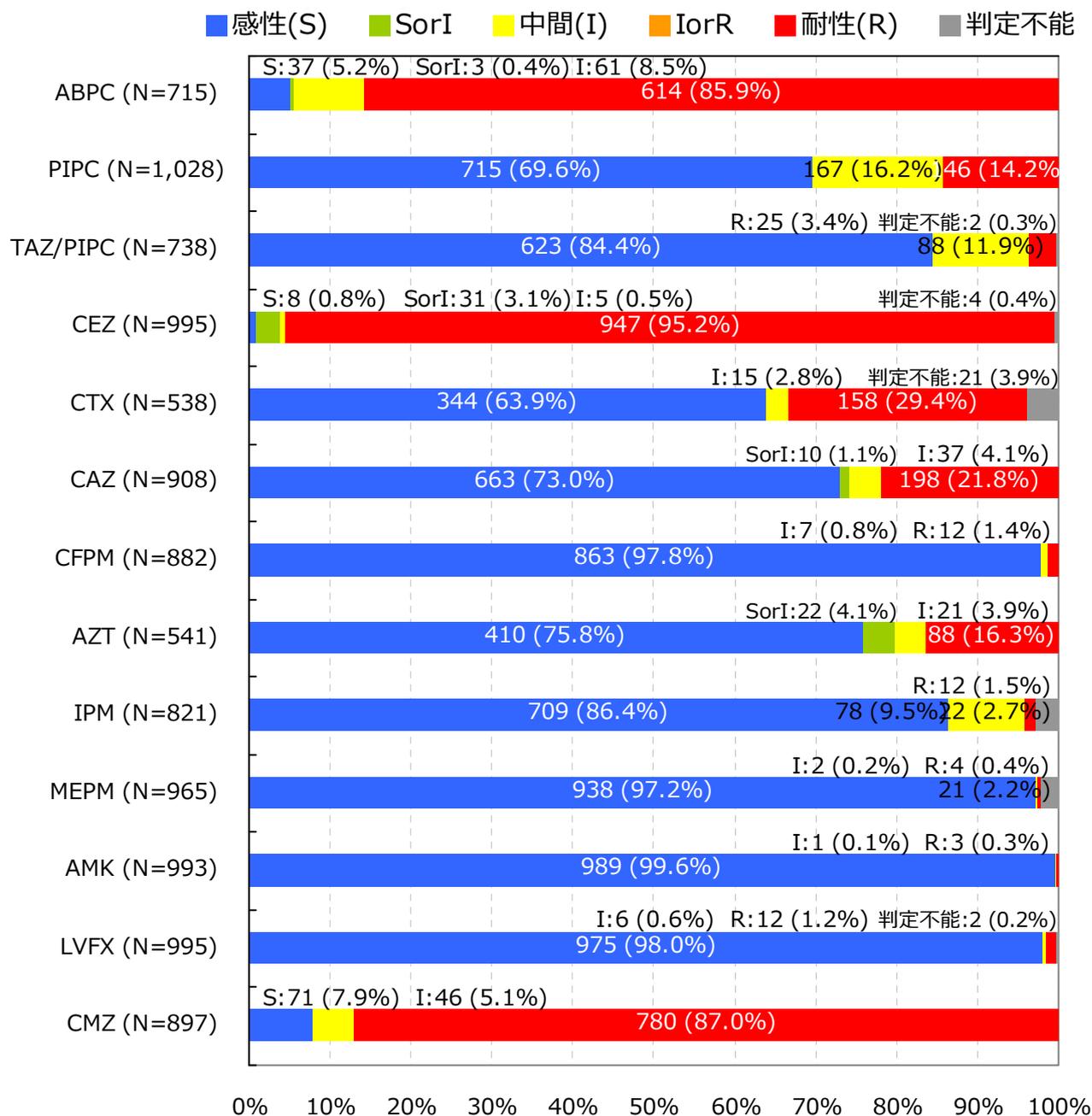
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

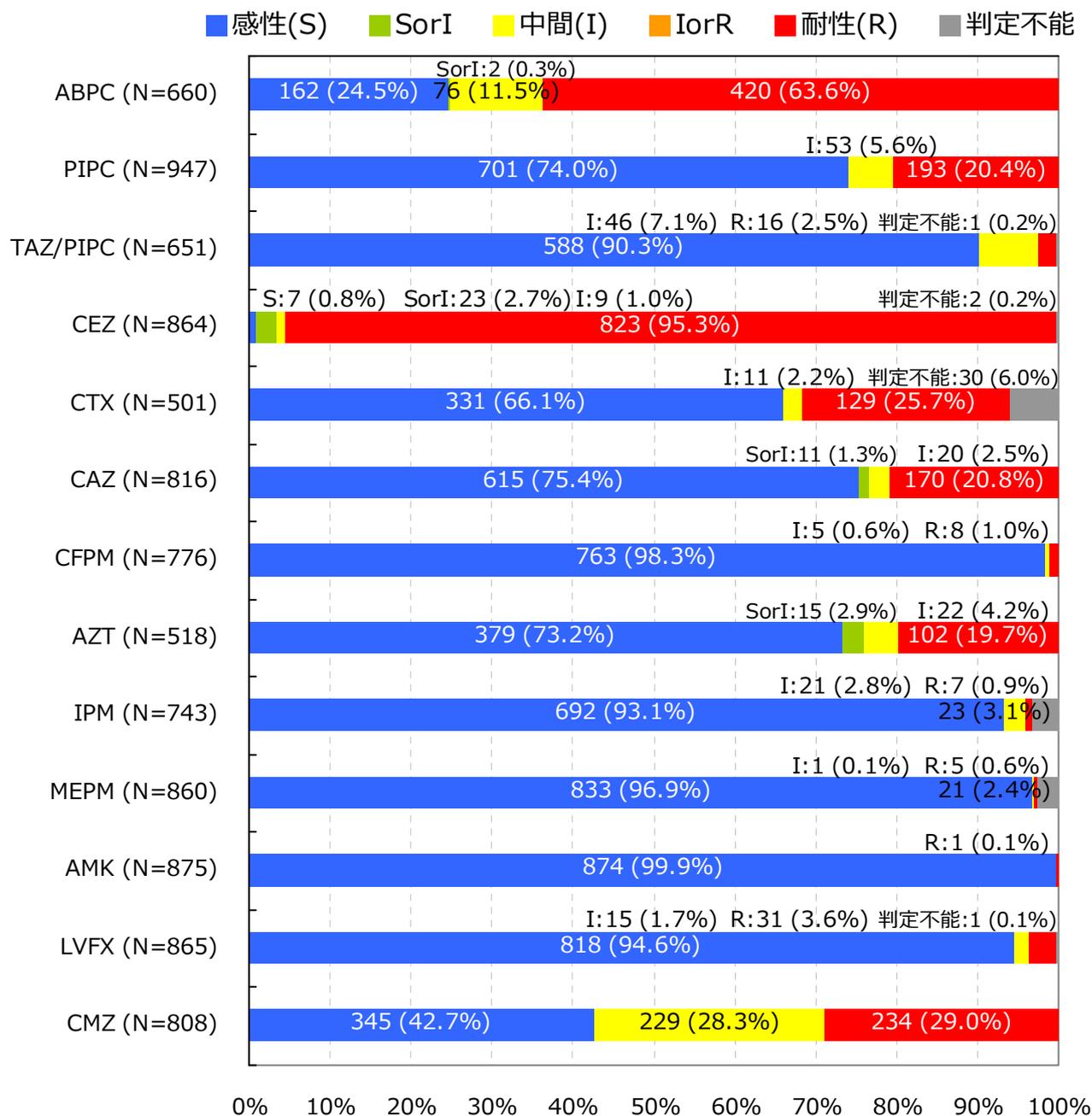
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

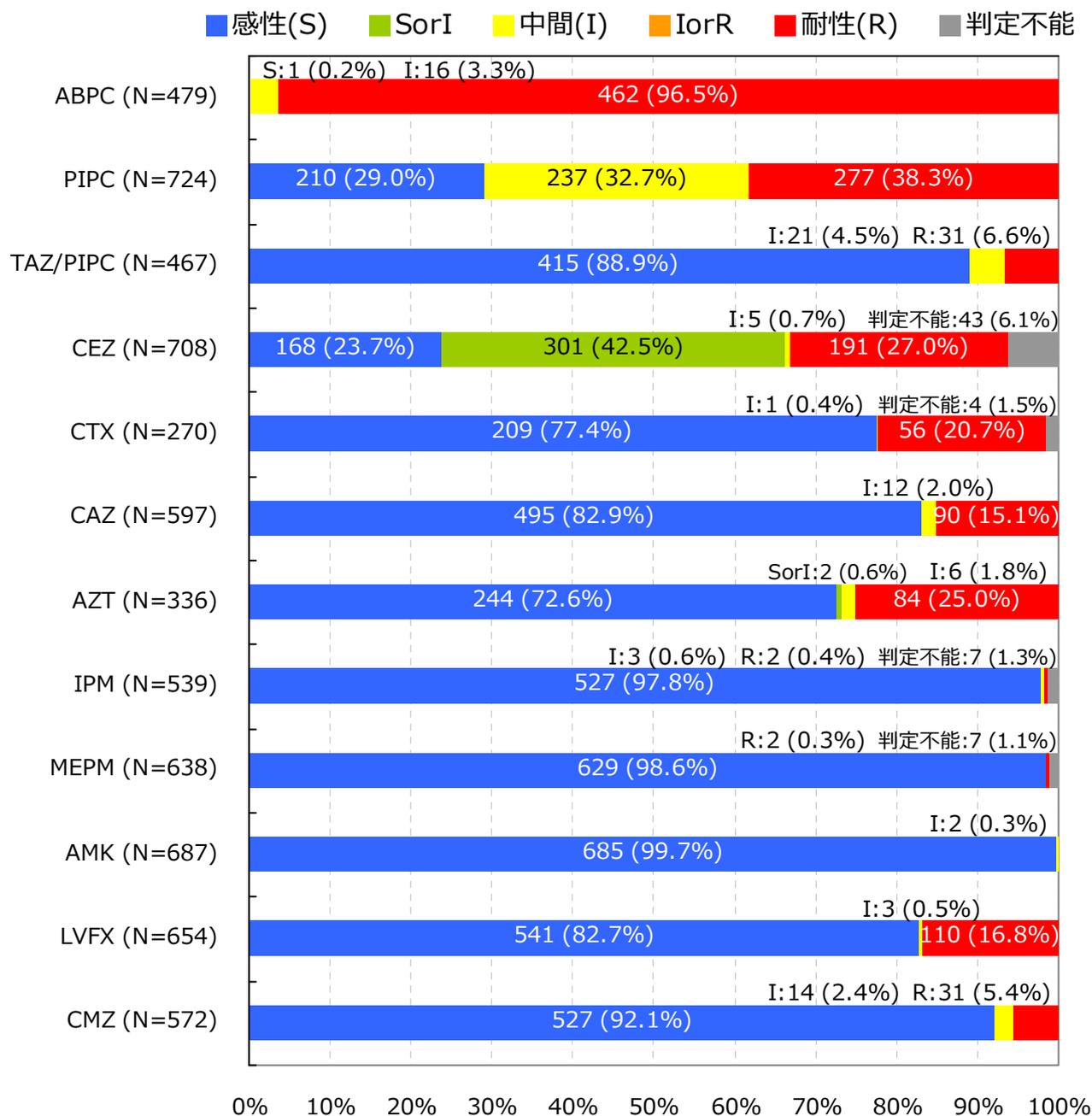
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

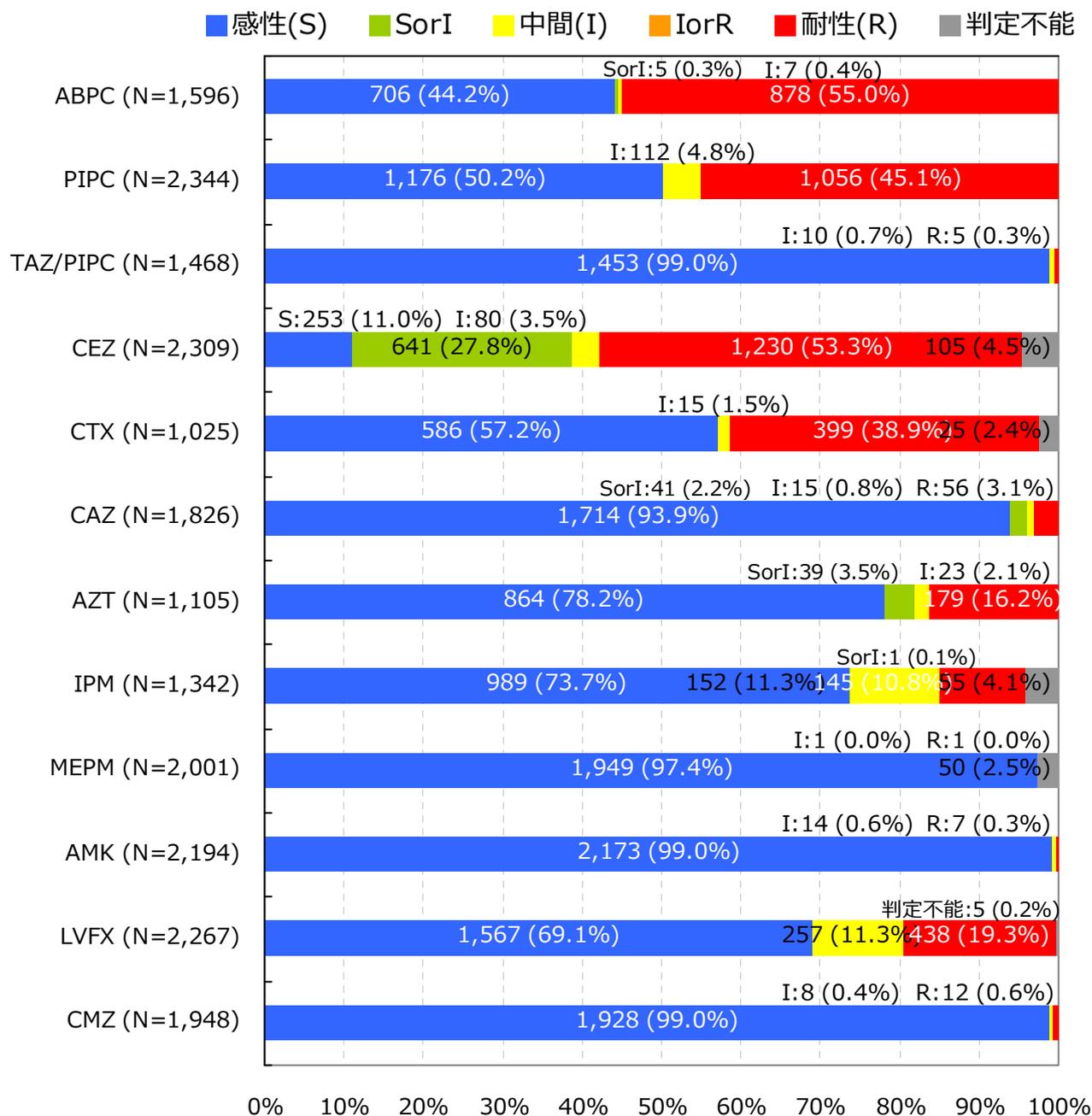
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

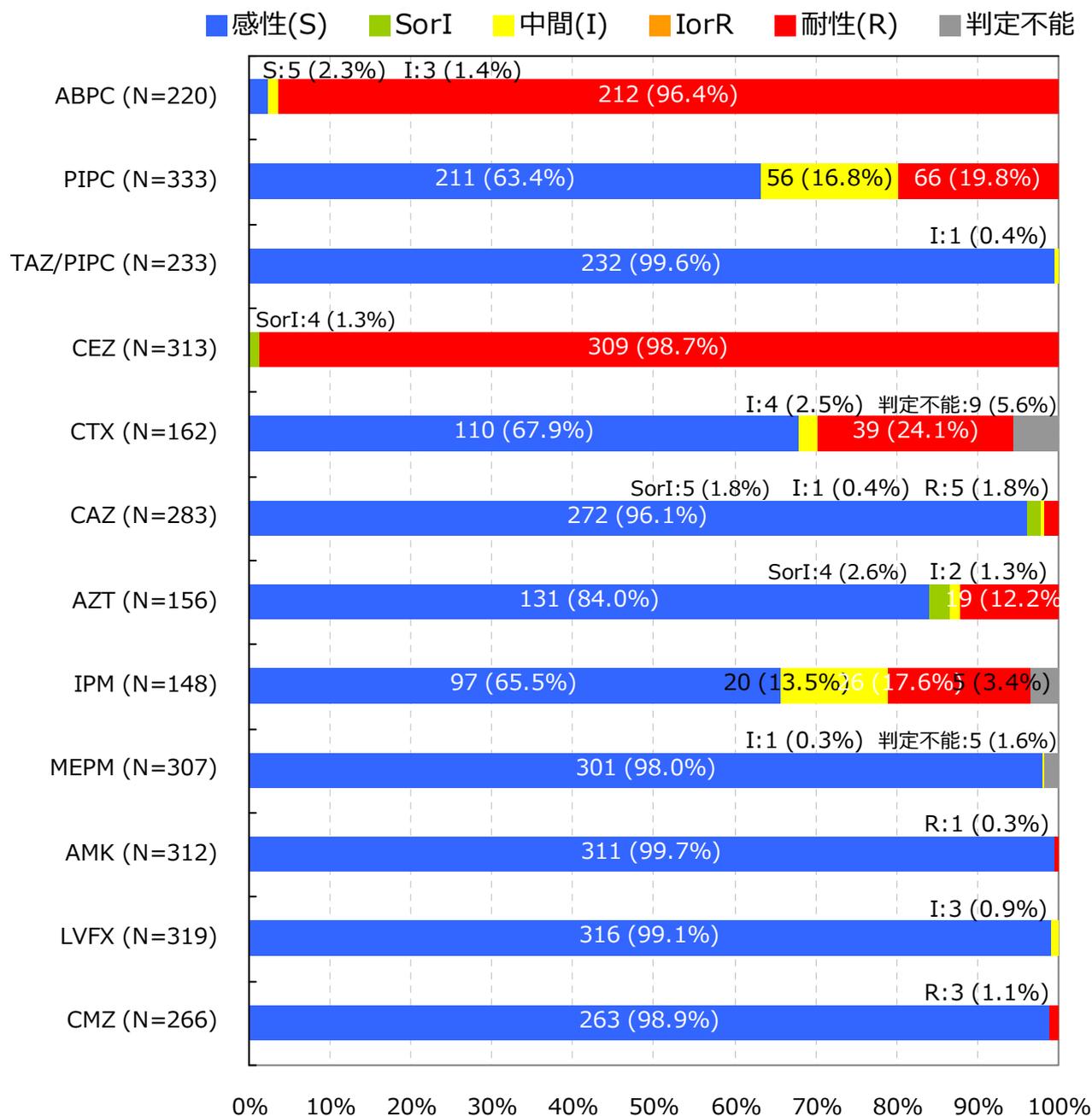
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

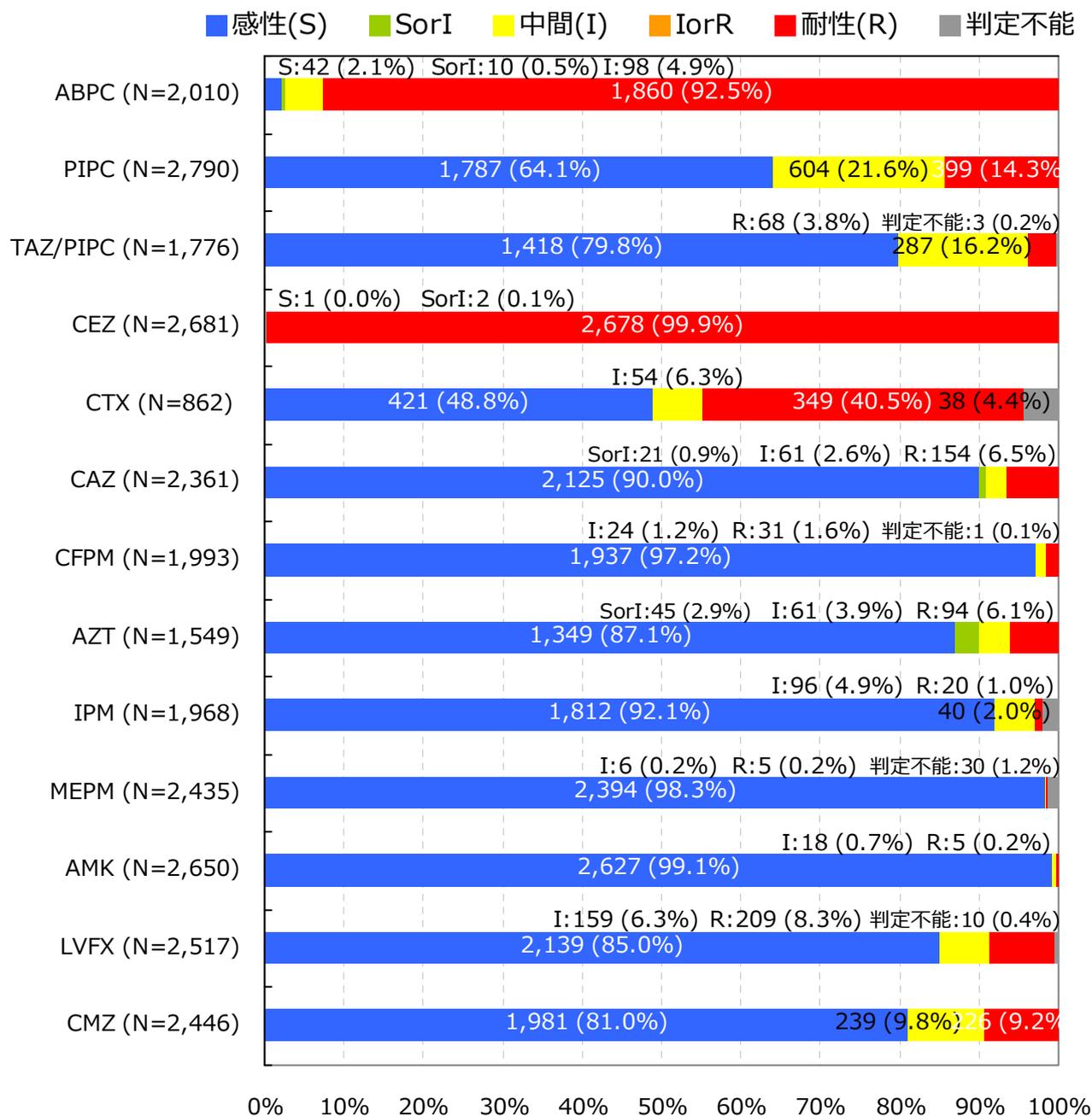
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

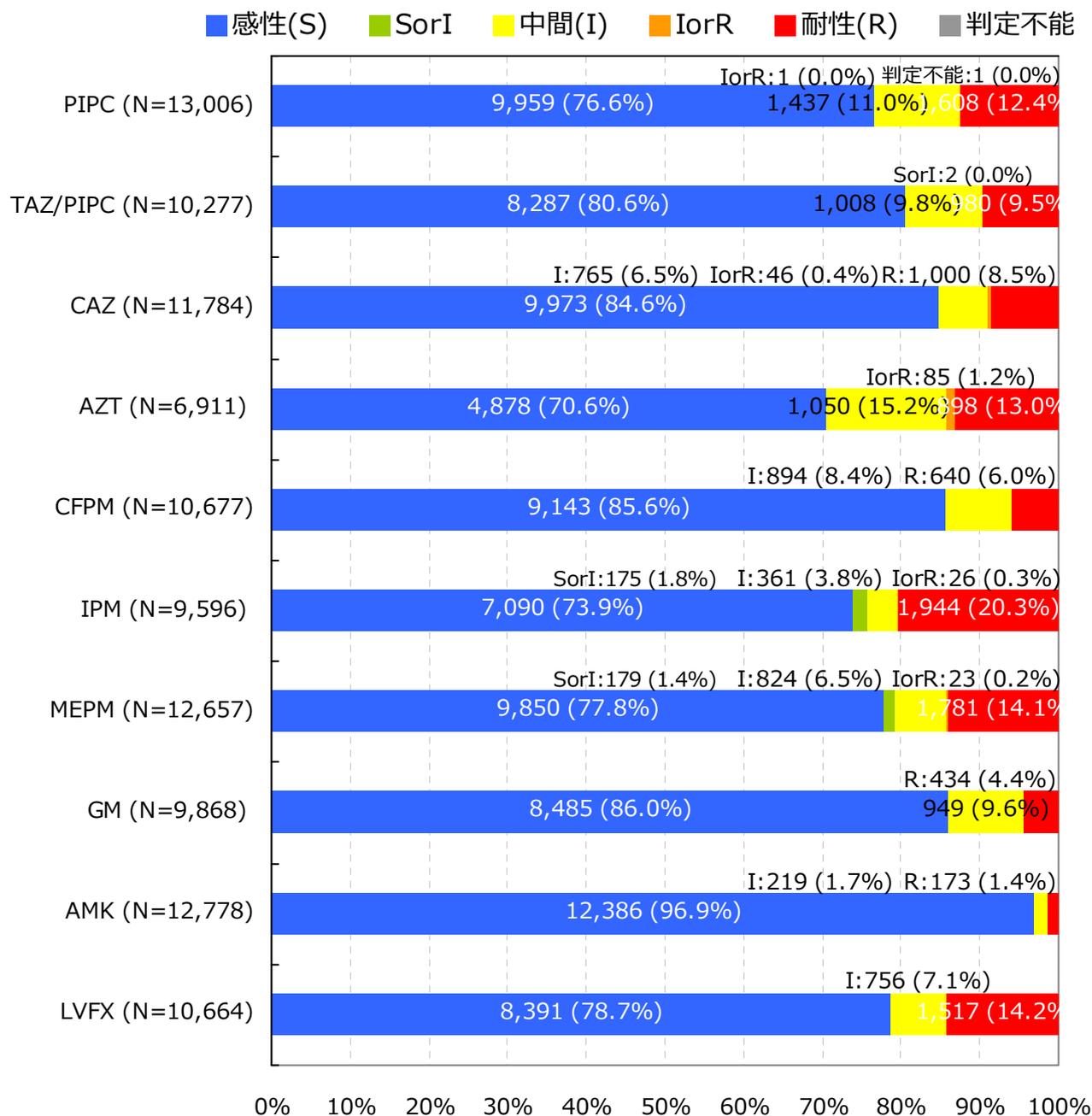
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

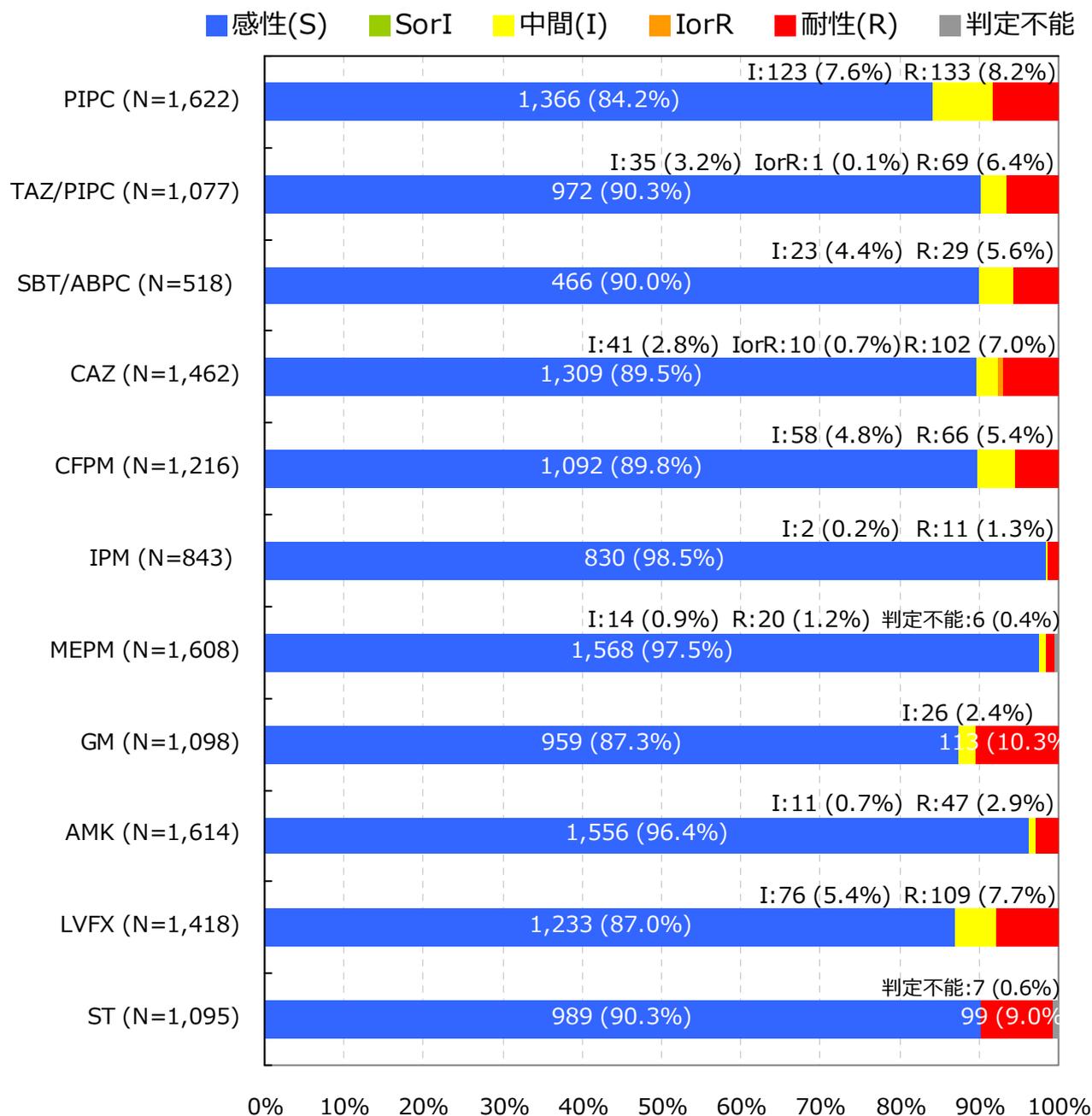
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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

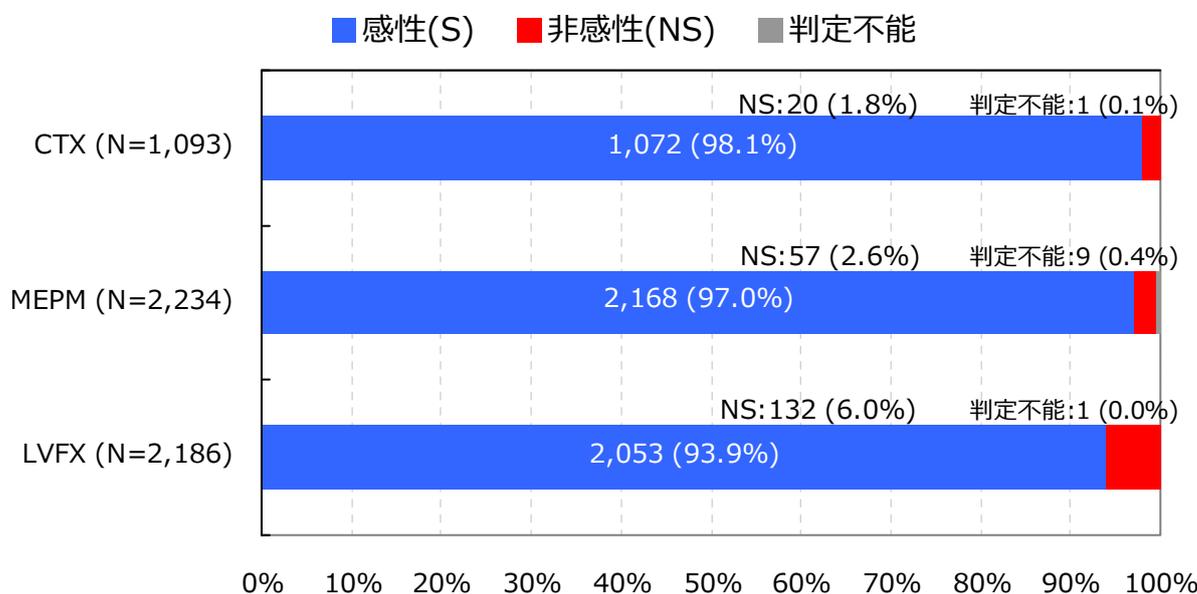
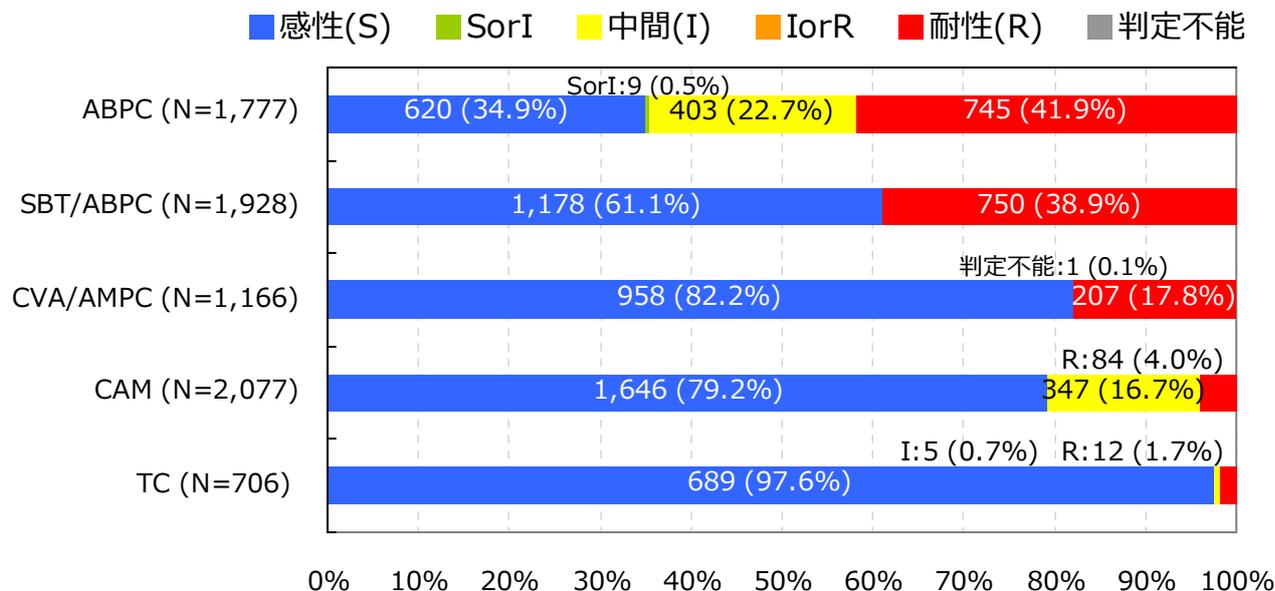
抗菌薬感受性結果の重複処理(巻末参照)が行われている

\*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 $\geq 4\mu\text{g/ml}$	1301,1303
VRSA	VCM が微量液体希釈法で “R” の <i>Staphylococcus aureus</i>	VCM $\geq 16\mu\text{g/ml}$	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 $\geq 16\mu\text{g/ml}$ †	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 $\geq 0.125\mu\text{g/ml}$ †	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, CFX, LFLX, GFLX の何れか) が “R”	1. IPM $\geq 16\mu\text{g/ml}$ †、 MEPM $\geq 16\mu\text{g/ml}$ † 2. AMK $\geq 32\mu\text{g/ml}$ † 3. NFLX $\geq 16\mu\text{g/ml}$ 、 OFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 LVFX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 LFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 GFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 CFX $\geq 4\mu\text{g/ml}$	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, CFX, GFLX の何れか) が “R”	1. IPM $\geq 16\mu\text{g/ml}$ †、 MEPM $\geq 16\mu\text{g/ml}$ † 2. AMK $\geq 32\mu\text{g/ml}$ † 3. LVFX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 CFX $\geq 4\mu\text{g/ml}$ 、 GFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$	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 $\geq 2\mu\text{g/ml}$ † 2. IPM $\geq 2\mu\text{g/ml}$ † かつ CMZ $\geq 64\mu\text{g/ml}$	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 $\geq 16\mu\text{g/ml}$ † MEPM $\geq 16\mu\text{g/ml}$ †	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 $\geq 4\mu\text{g/ml}$ CAZ $\geq 16\mu\text{g/ml}$	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 $\geq 4\mu\text{g/ml}$ CAZ $\geq 16\mu\text{g/ml}$	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, CFX の何れか) が “R” の <i>E. coli</i>	NFLX $\geq 16\mu\text{g/ml}$ 、 OFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 LVFX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 LFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 GFLX $\geq 8\mu\text{g/ml}$ 、 CFX $\geq 4\mu\text{g/ml}$	2001-2007

\*原則 S,I,R の判定は CLSI2012 (M100-S22) に準拠

† 感染症発生动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)

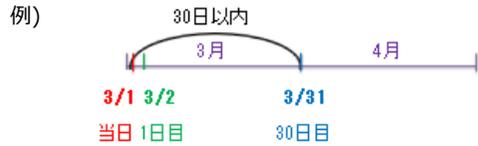
2014年12月分データまでは CLSI2007 (M100-S17)、2015年1月分データより CLSI2012 (M100-S22) に準拠する。

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】

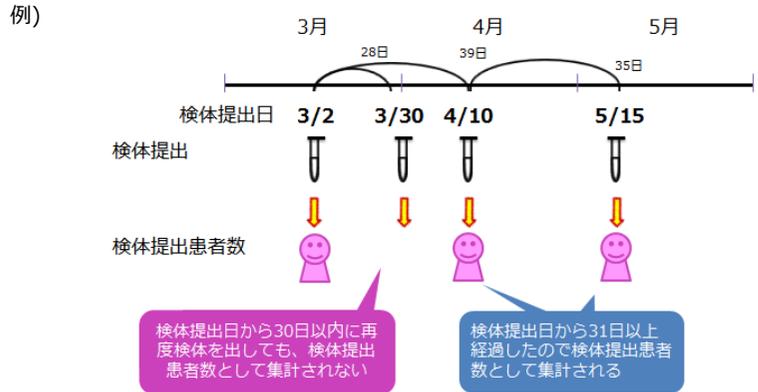
1. 日数の数え方

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。



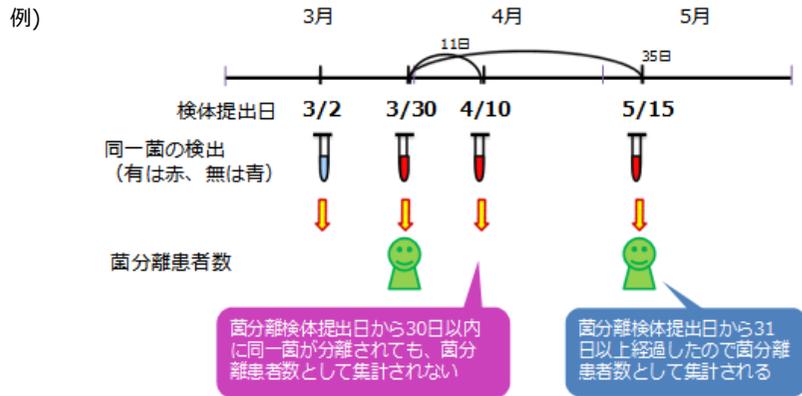
2. 検体提出患者数

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。



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。



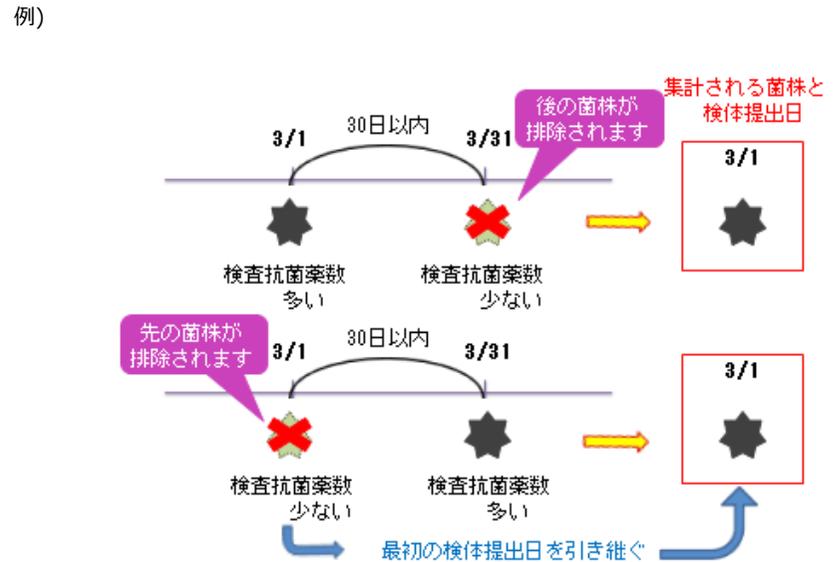
4. 抗菌薬感受性検査結果をもとにした同一菌と異なる菌との区別

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 ≥ 4 と考え、判定時は MIC = 4 として扱う  
また、MIC < 16 は MIC ≤ 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

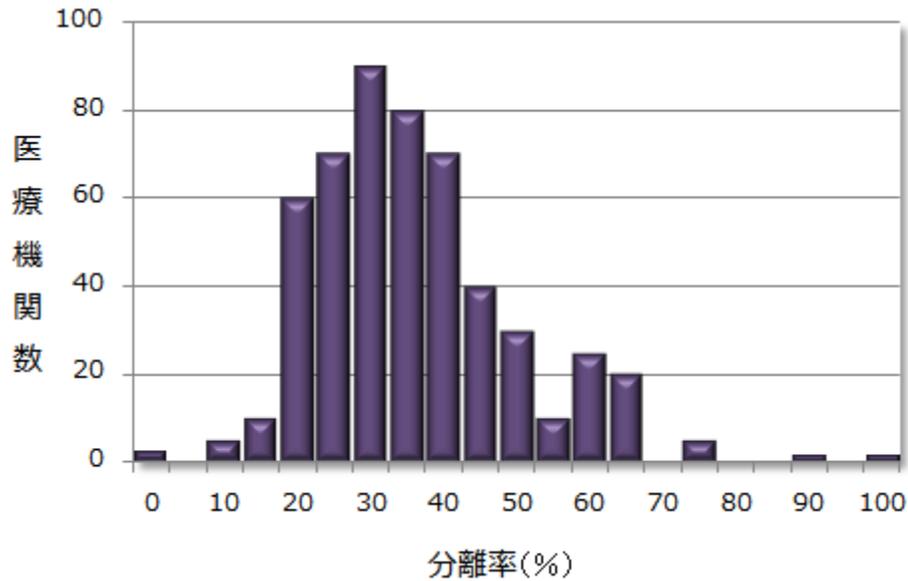
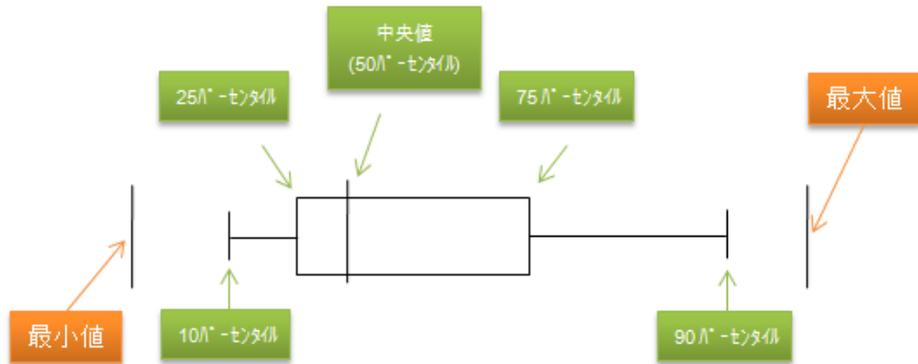
検体提出日が先の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内)の後の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、後の菌株の抗菌薬感受性検査結果は排除する。また、検体提出日が後の菌株の検査抗菌薬数が(30 日以内)の先の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、先の菌株の抗菌薬感受性検査結果を排除するが、先の検査の検体提出日を引き継ぐ。



【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



		集計対象医療機関の分離率 (%)の分布	
2010年 *	2011		
1,069,216人	1,309,993人		
175,145人 (16.38%)	210,382人 (16.06%)	2.43	15.96 46.06
47,523人 (4.44%)	64,588人 (4.93%)	0.00	3.21 37.54