

ヨーロッパにおける 動物用抗菌剤の使用量と 削減の取組み

東京大学大学院農学生命科学研究科
杉浦勝明

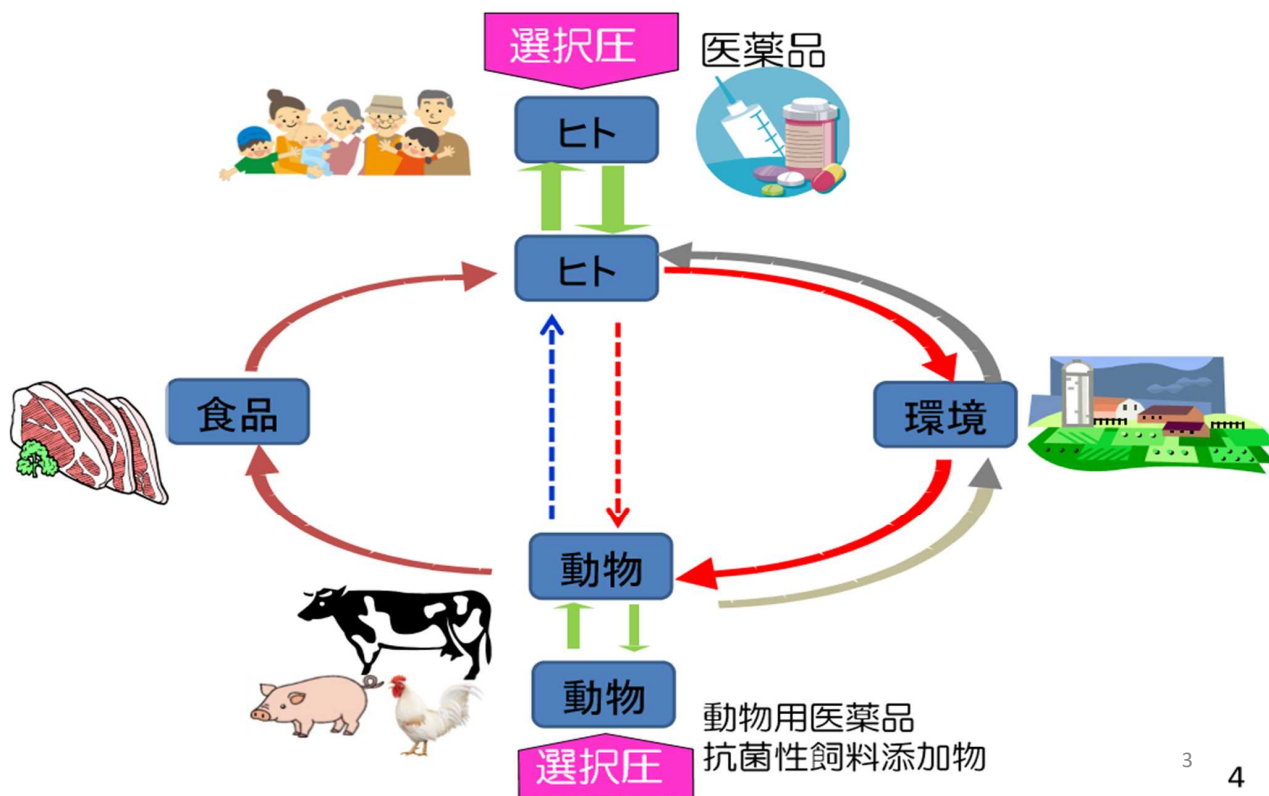
1

内容

1. はじめに
2. ヨーロッパにおける動物用抗菌剤使用量モニタリング
3. ヨーロッパにおける動物用抗菌剤使用量削減の取組み

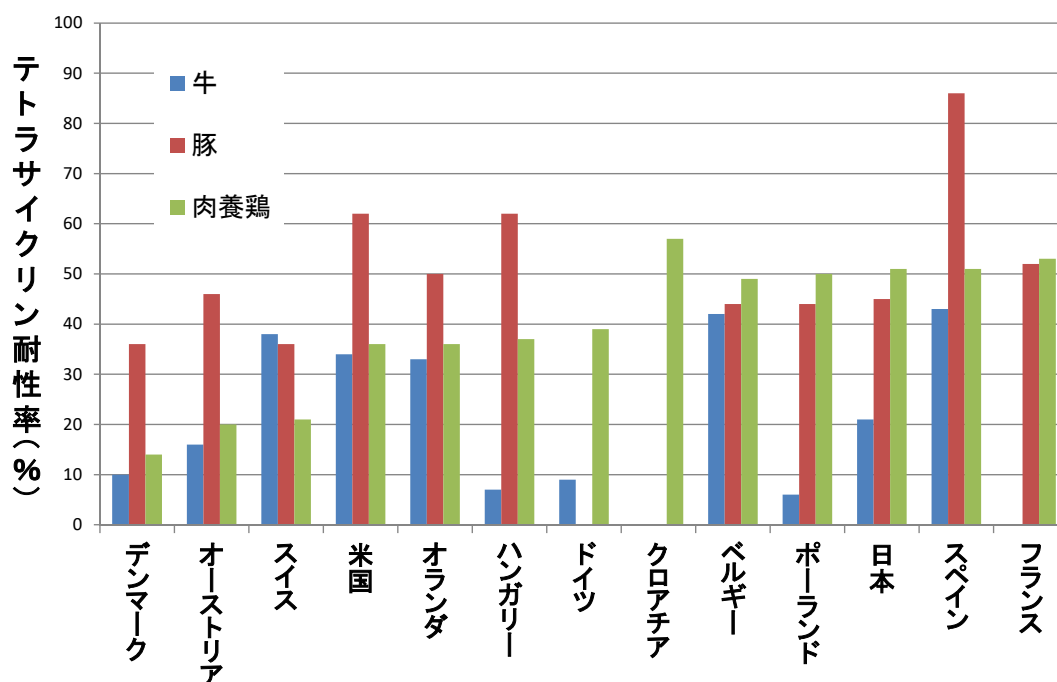
2

使用量削減の必要性

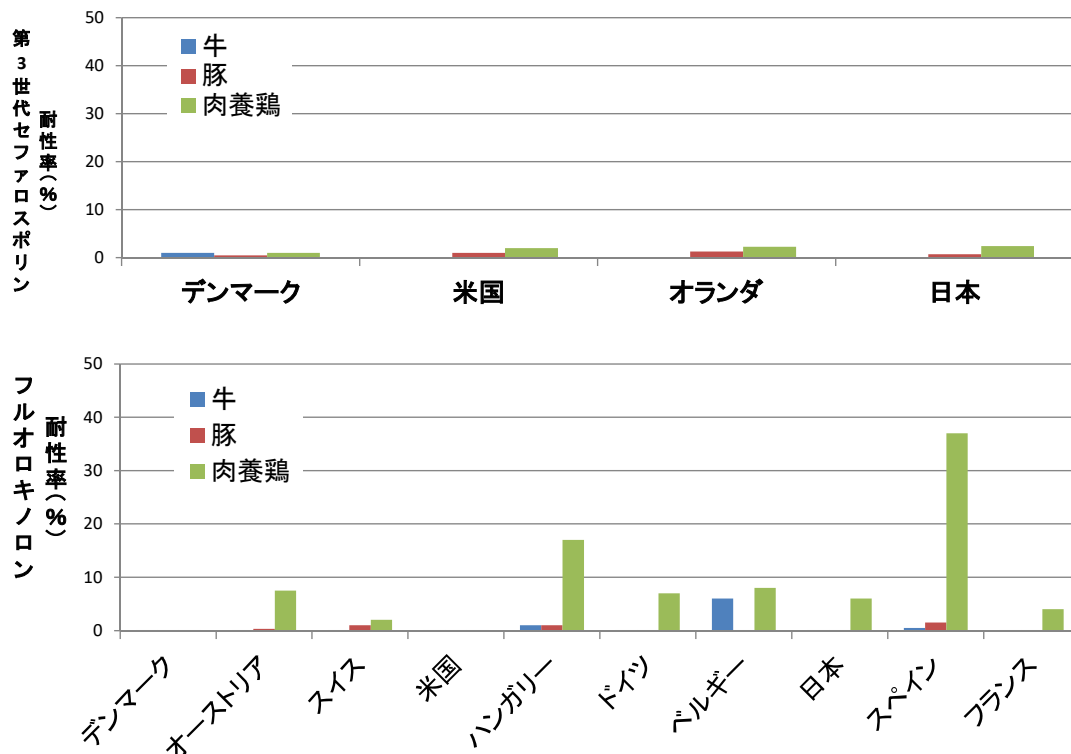


3 4

耐性菌の現状(2013年)



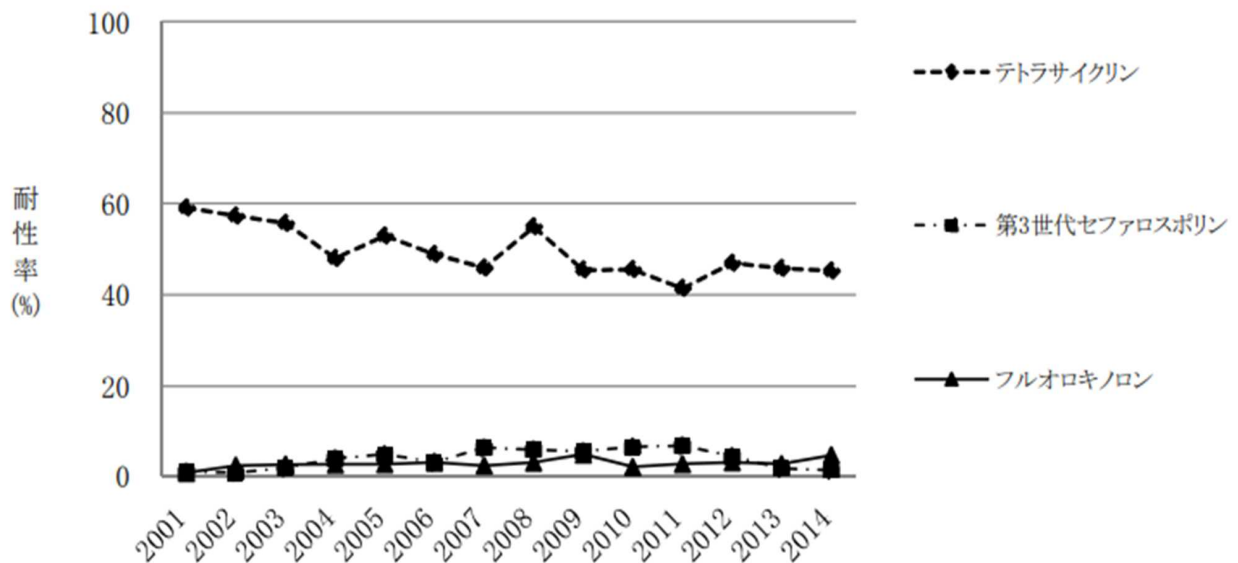
耐性菌の現状(2013年)



内閣府 薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン (2016-2020)

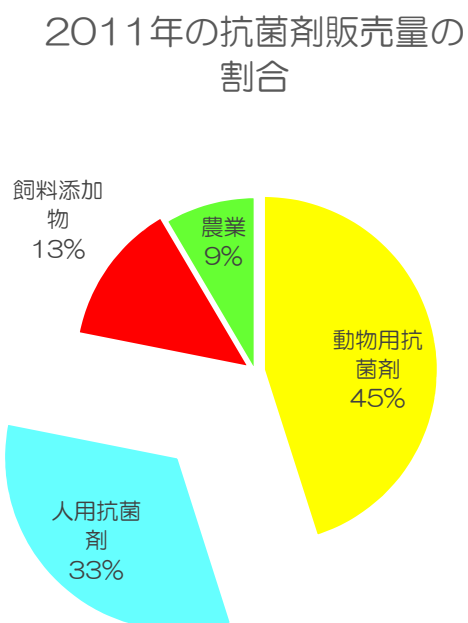
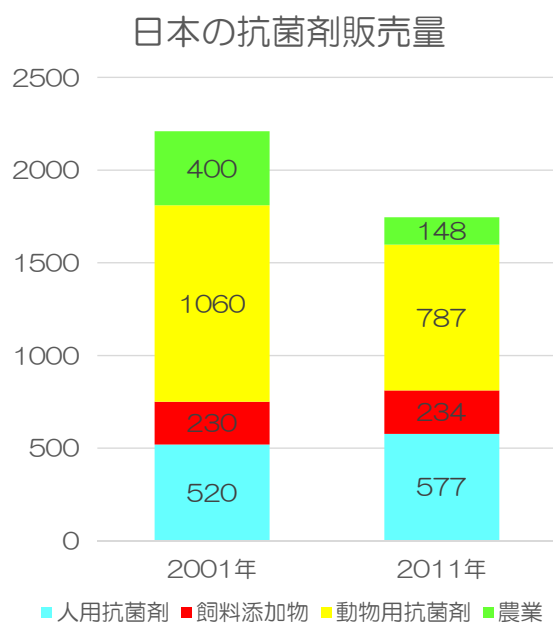
耐性菌の現状

図 0.4 我が国の家畜由来大腸菌の薬剤耐性率の推移(2001-2014年)⁸



内閣府 薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン (2016-2020)

日本における抗菌剤の使用量



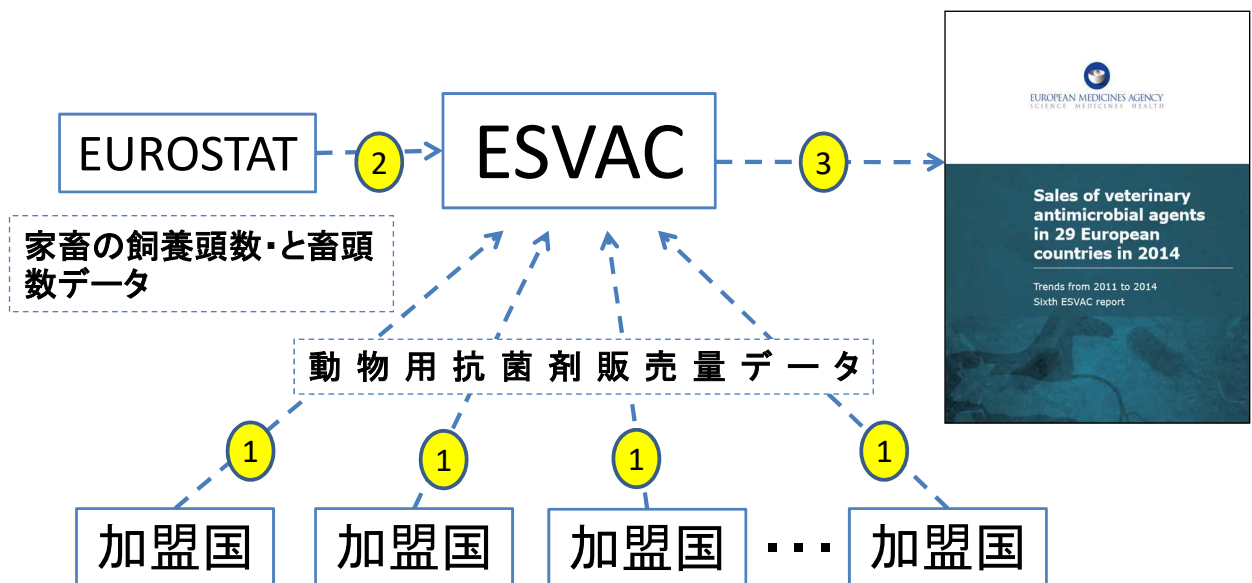
薬剤耐性 (AMR) の現状及び 薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン 平成28年6月10日 厚労省健康局結核感染症課

2. EUの動物用抗菌剤使用量モニタリング

- EU
- フランス
- オランダ
- デンマーク



ESVAC



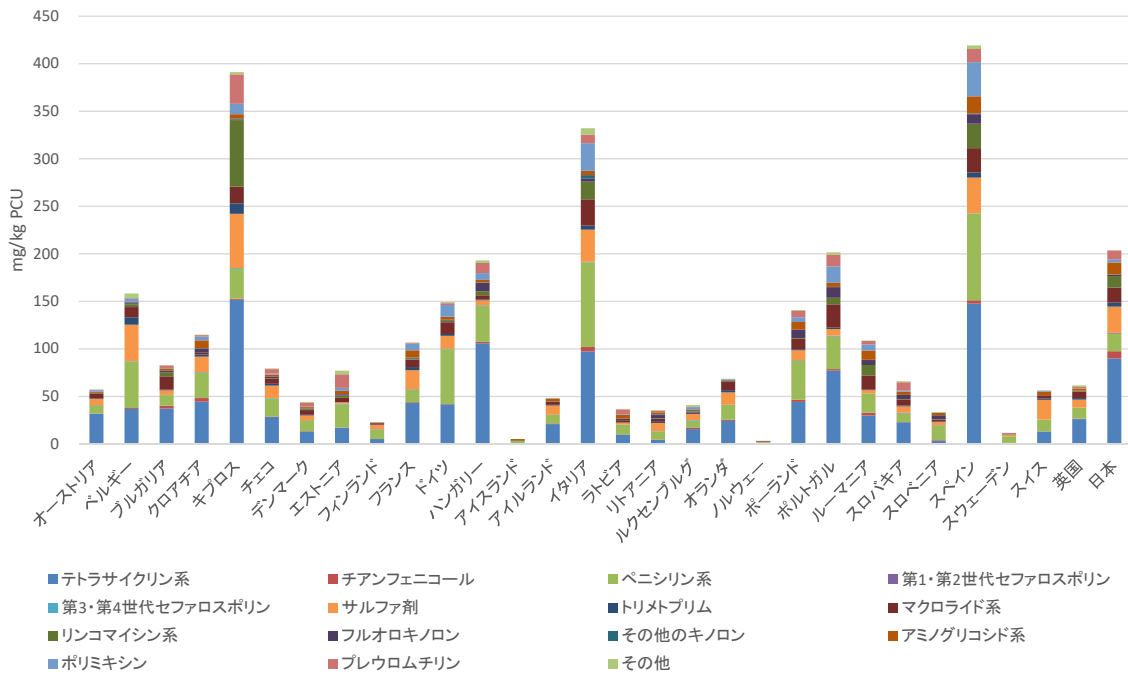
9

PCUの計算に用いられる各家畜の体重

動物種		動物種(輸出入)	
と殺乳牛	425 kg	と殺牛	425 kg
と殺未經産牛	200	肥育牛	140
と殺雄牛	425	と殺豚	65
と殺子牛と若牛	140	肥育豚	25
乳用牛	425	と殺された家禽	1
と殺豚	65	と殺羊	20
繁殖用雌豚	240	肥育羊	20
ブロイラー	1	と殺山羊	20
七面鳥	6.5	肥育山羊	20
と殺めん山羊	20		
羊	75		
馬	400		
ウサギ	1.4		

10

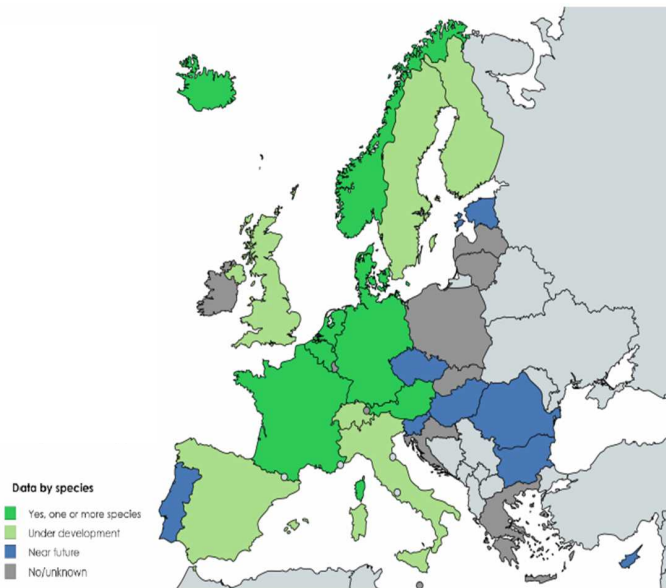
EU各国におけるPCU当たりの系統別抗菌剤 販売量(2014年)



(欧州のデータはSixth ESVAC Report, 2015より)



EUにおける畜種別データの収集状況

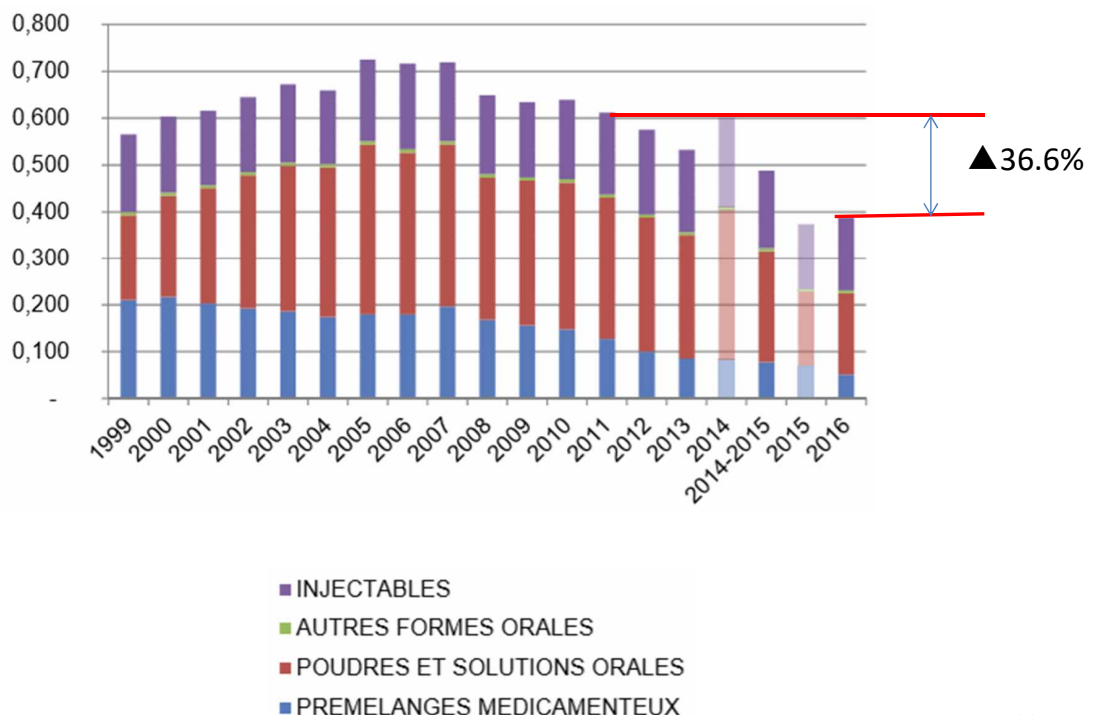


既に収集: オーストリア、ベルギー、デンマーク、フランス、ドイツ、アイスランド、オランダ及びスウェーデン(8か国)

検討中: フィンランド、イタリア、ノルウェー、スペイン、スイス及び英国(6か国)

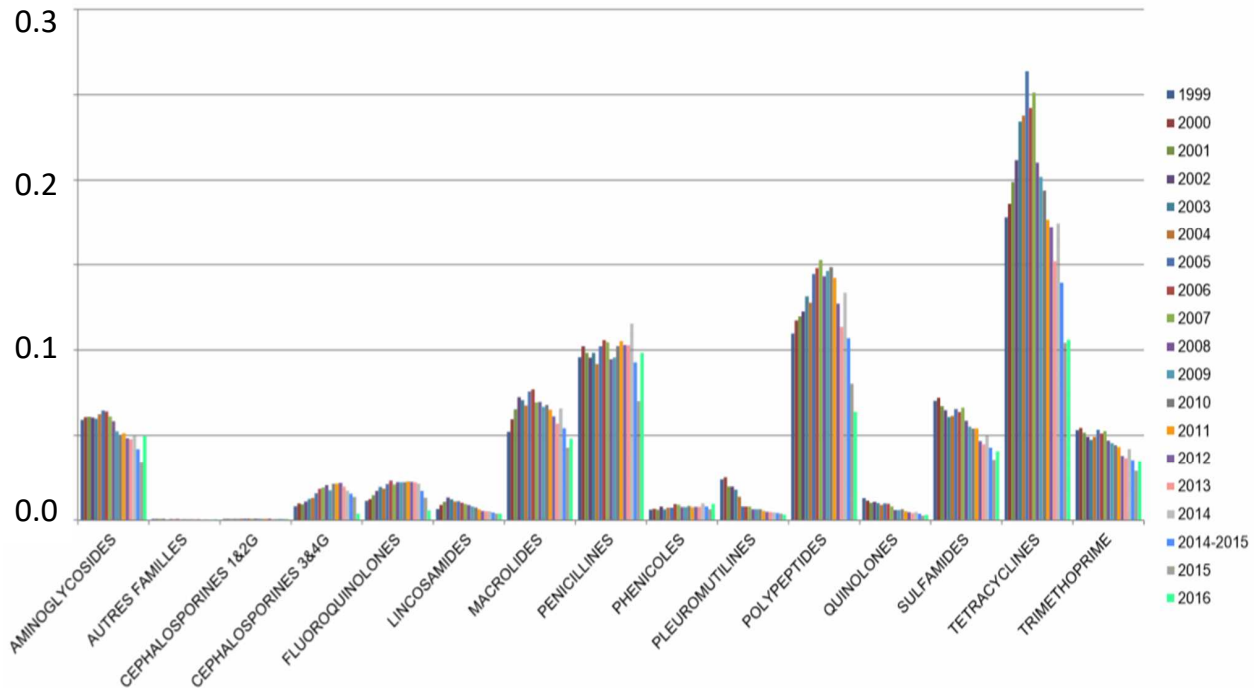
13

フランスにおける動物用抗菌剤使用量の推移(1999~2016年)



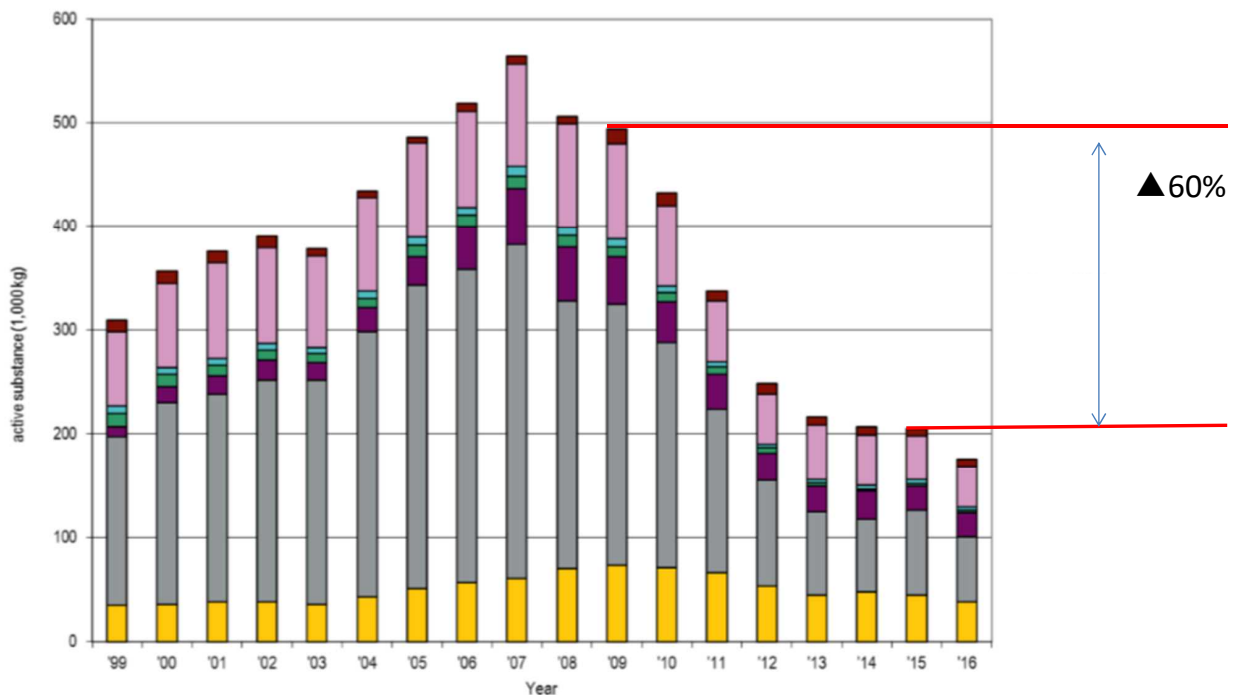
14

フランスにおける抗菌剤使用量の推移(種類別、1999～2016年)

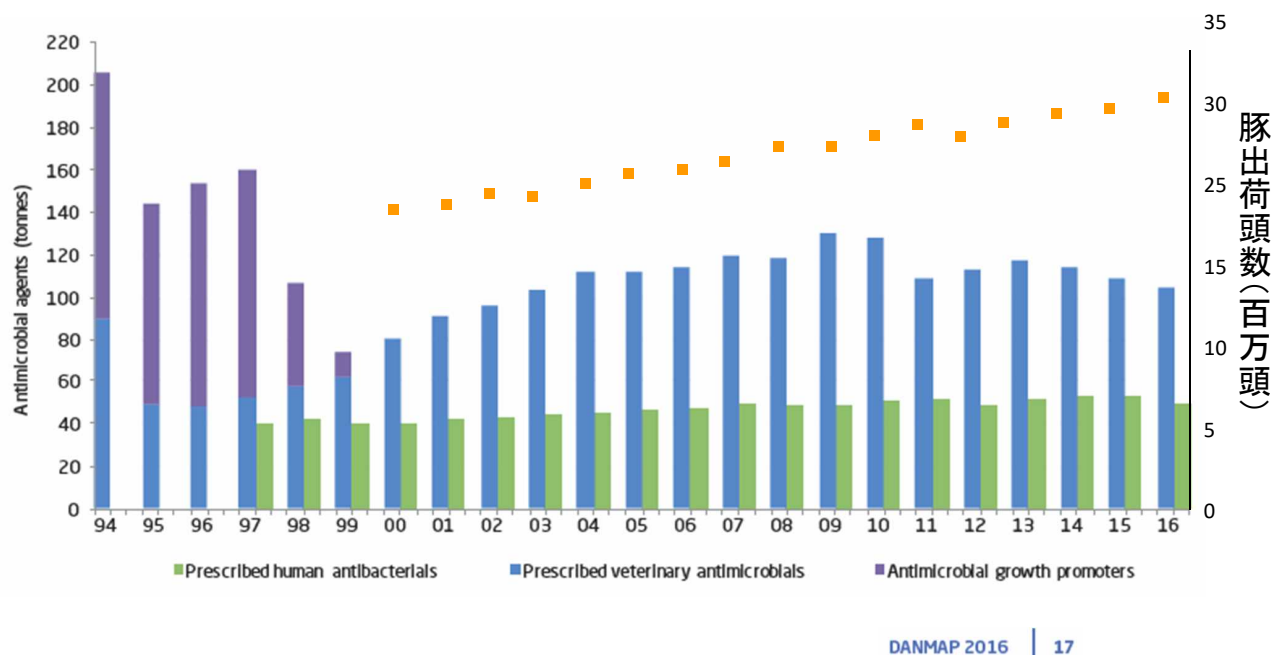


(Sales survey of veterinary medicinal products containing antimicrobials in France 2014)

オランダにおける動物用抗菌剤使用量の推移(1999～2016年)



デンマークにおける抗菌剤使用量



DANMAP 2016 | 17

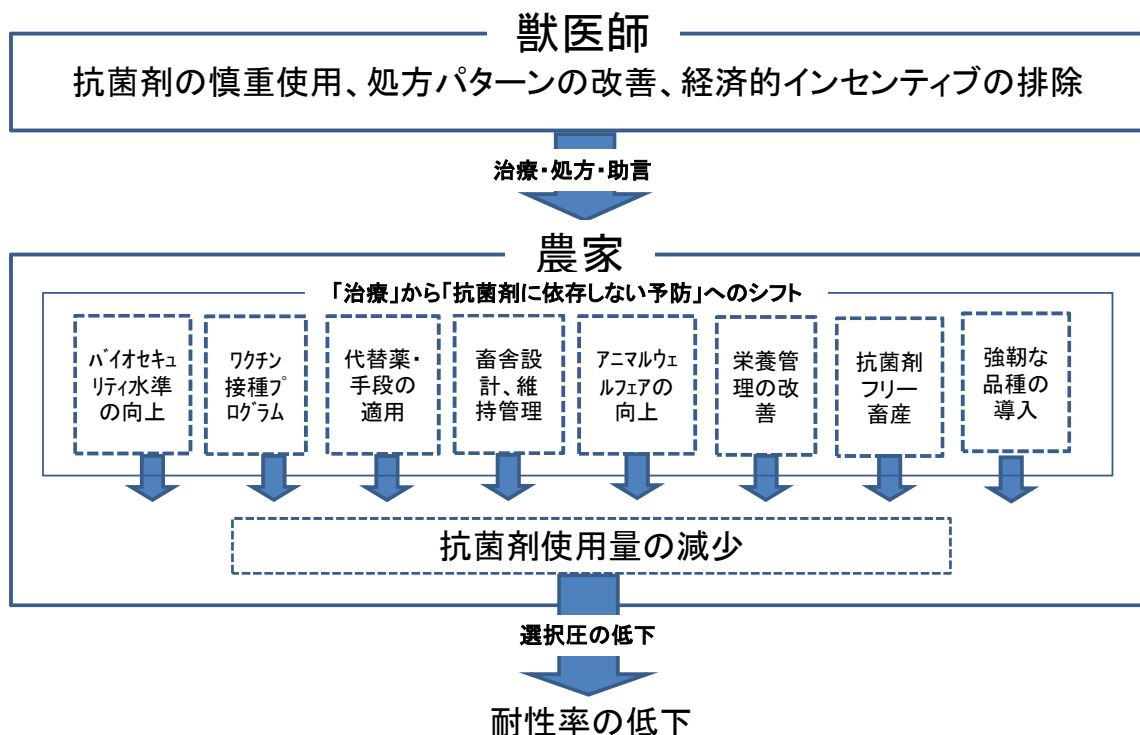
17

内容

1. はじめに
2. ヨーロッパにおける動物用抗菌剤使用量モニタリング
3. ヨーロッパにおける動物用抗菌剤使用量削減の取組み

18

抗菌剤使用削減の考え方



19

EU各国のアクションプラン

- 抗菌剤使用量モニタリング
- 耐性菌モニタリング
- 抗菌剤の慎重使用・責任ある使用の推進
- 農家・獣医師のベンチマーキング
- 獣医師の役割の強化
- 抗菌剤使用の経済的インセンティブの排除
- 研究の推進、新しい抗菌剤、代替物の開発
- 教育、啓蒙、研修

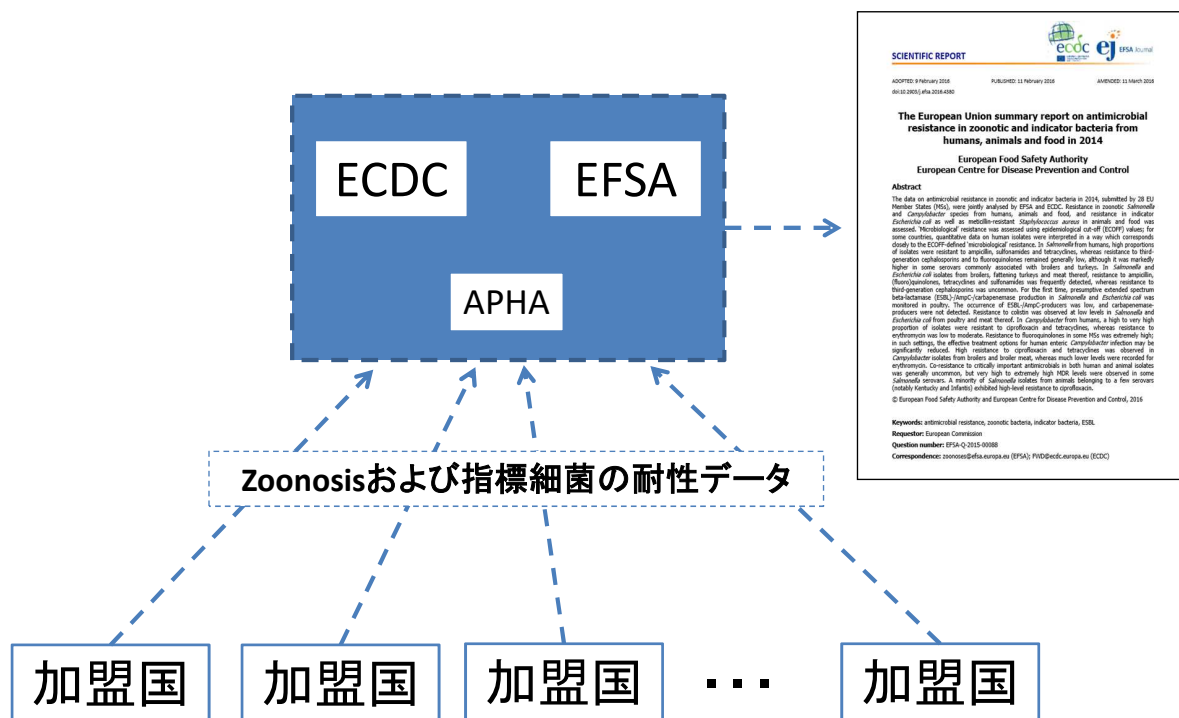
20

主要国における抗菌剤使用量の削減目標と削減状況

国名	目標数値
フランス	2011年を基準に2017年までに25%削減
オランダ	2009年を基準に2011年までに20%、2013年までに50%、2015年までに70%削減
ベルギー	2011年を基準に2020年までに50%減少
ドイツ	未設定
デンマーク	主要養豚セクターでの使用量を2010～2013年までに10%削減

21

EU Summary Reportの作成



22

EU Summary Report 2016

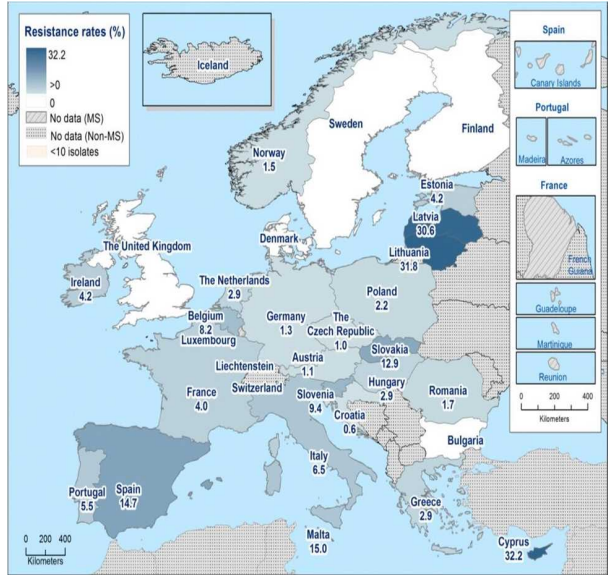
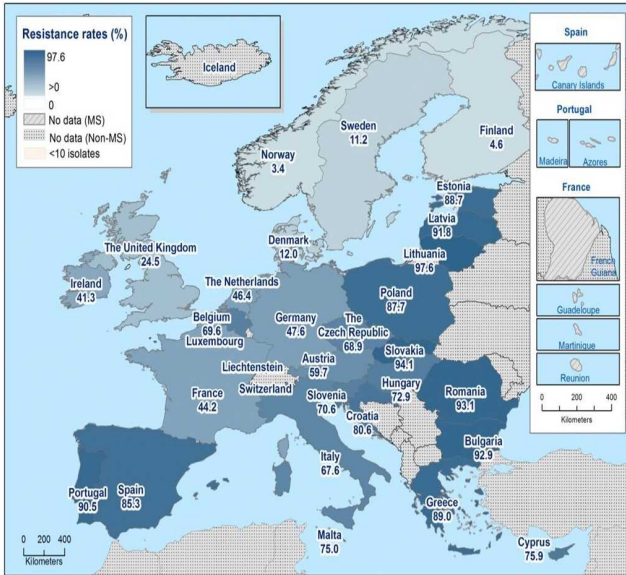
ブロイラーから分離された大腸菌の耐性率(2014年)

シプロフロキサシン耐性率(%)

EUCAST ECOFF: > 0.25mg/L

セフトキシム耐性率(%)

EUCAST ECOFF: > 0.064 mg/L



(EFSA Journal, 14, 4380, 2016.)

ESVAC Report 2016

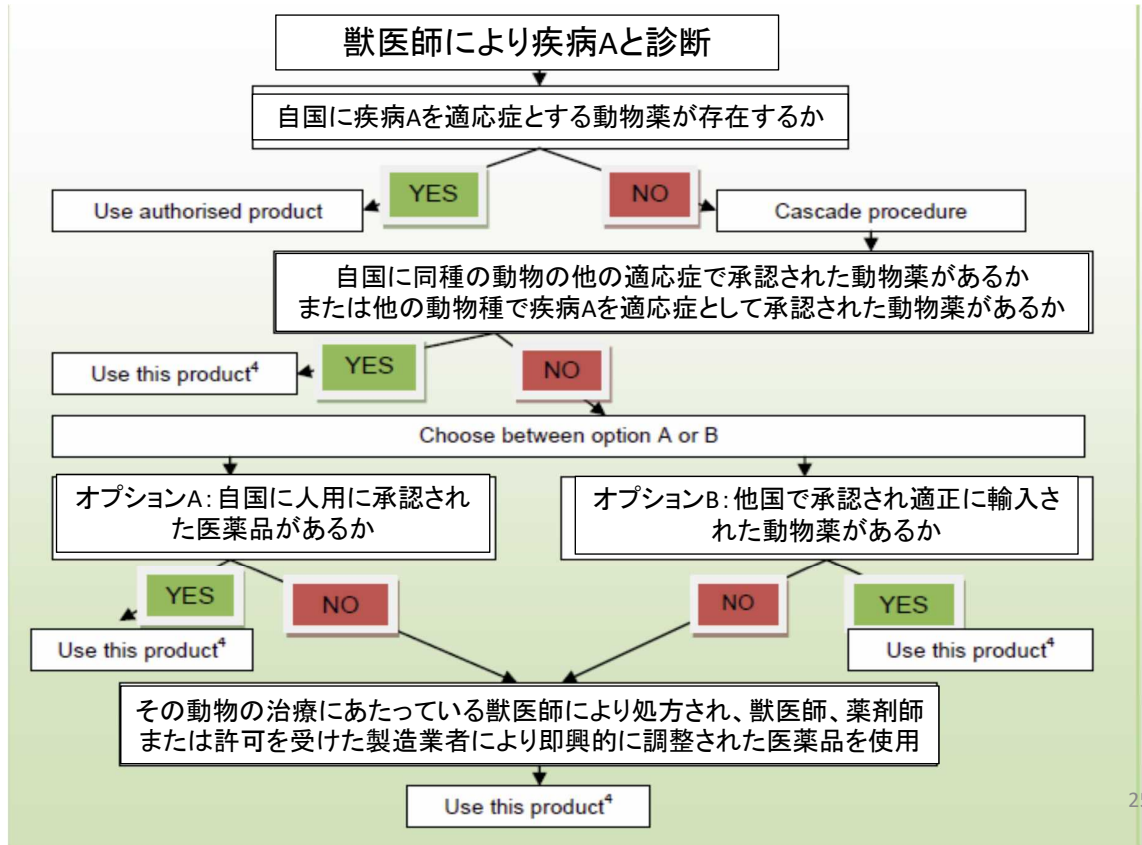
PCU当たりの抗菌剤使用量(2014年)

フルオロキノロンの使用量
(mg/pcu)

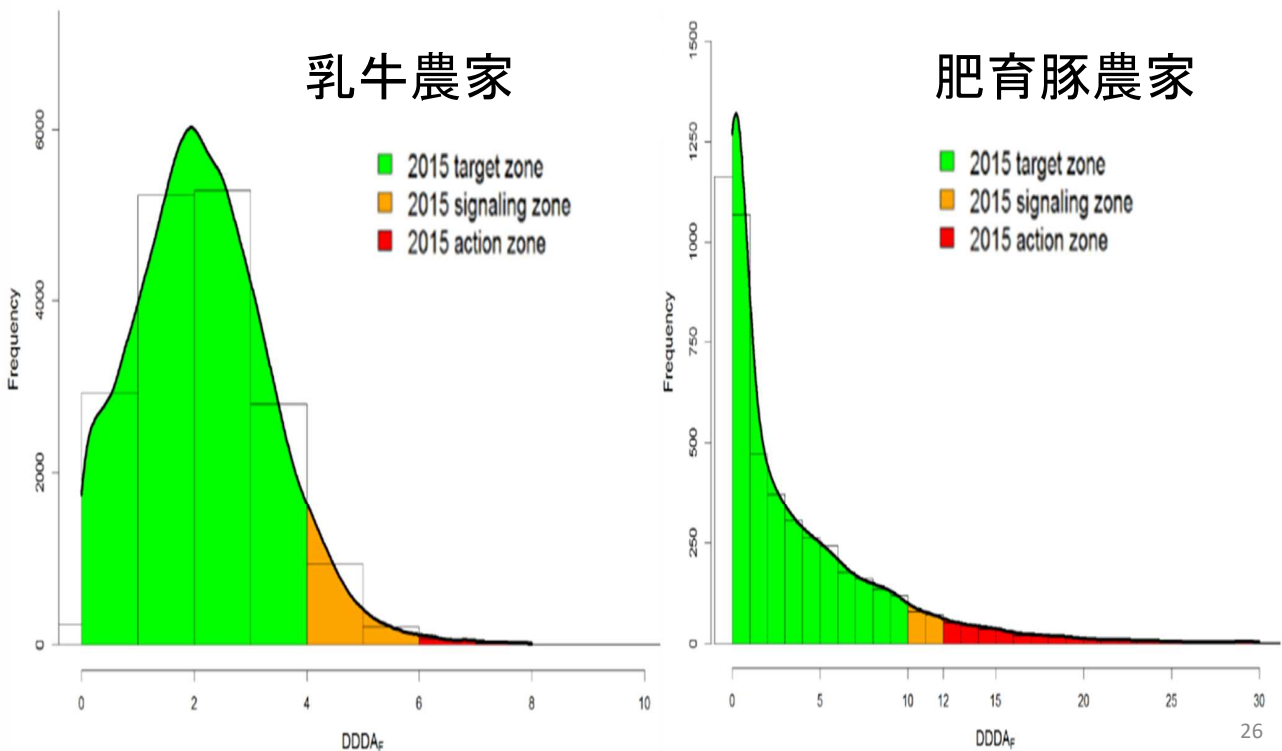
第3・第4世代セファロスポリンの
使用量(mg/PCU)



カスケード原則

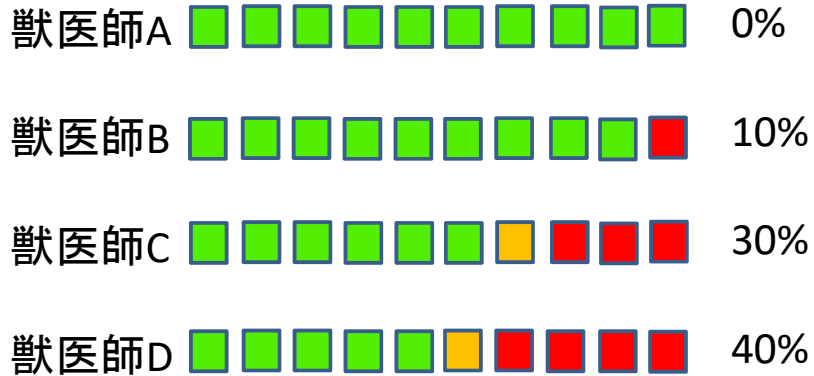
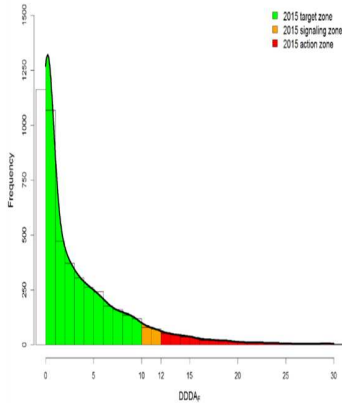


DDDA_Fの分布(2015年)



獣医師のベンチマーキング (VBI)

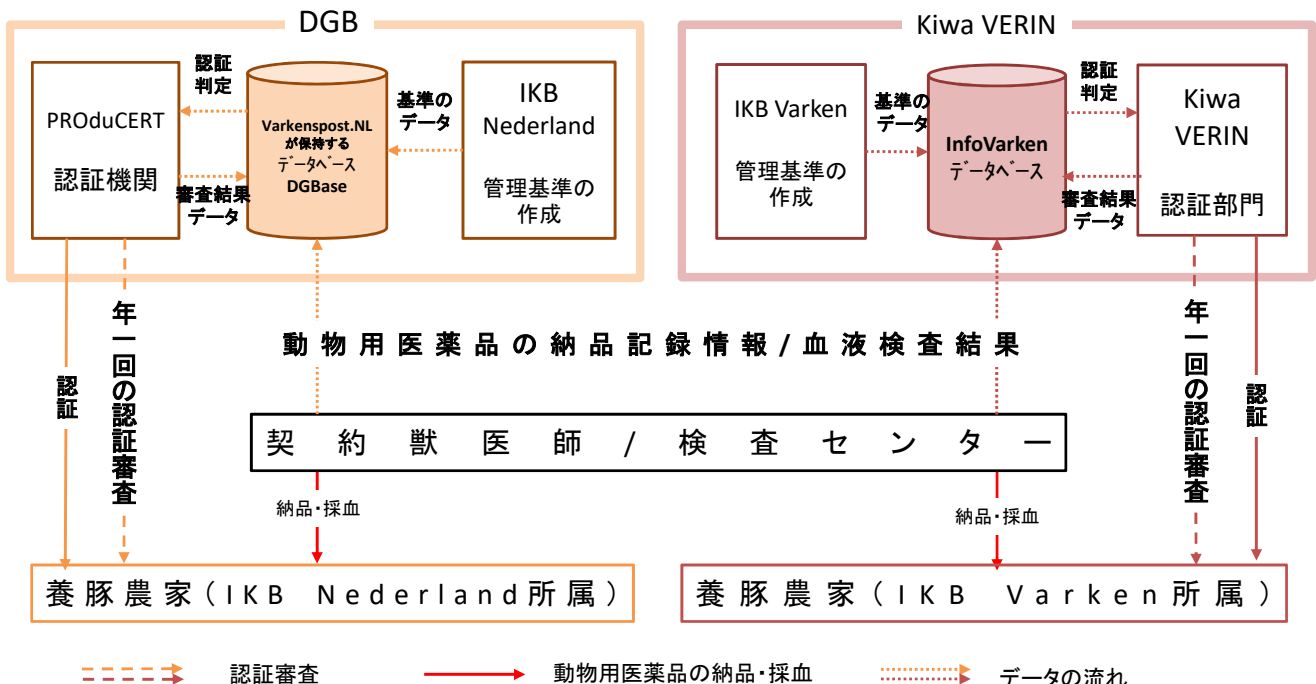
VBIの値



処方ゾーン	閾値
VBI要是正ゾーン	農場の使用量が要是正閾値を超える確率が30%超
VBI警告ゾーン	農場の使用量が要是正閾値を超える確率が10%超で30%以下
VBI目標ゾーン	農場の使用量が要是正閾値を超える確率が10%以下

27

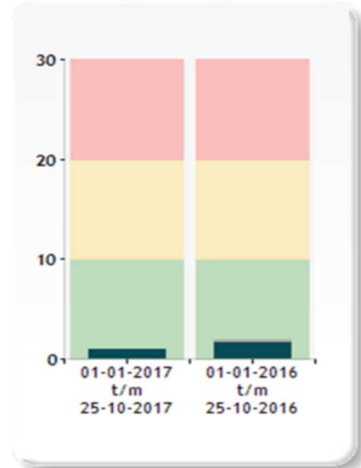
オランダにおけるデータの流れ



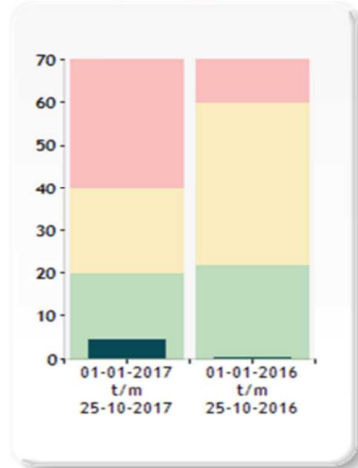
Dierdagdoseringen ?

Periode	Diercategorie	Dierdagdosering
01-01-2017 t/m 25-10-2017	Zeugen / Biggen	0,9
01-01-2017 t/m 25-10-2017	Speenbiggen	4,3
01-01-2016 t/m 25-10-2016	Zeugen / Biggen	1,8
01-01-2016 t/m 25-10-2016	Speenbiggen	0,1
01-01-2016 t/m 31-12-2016	Zeugen / Biggen	1,9
01-01-2016 t/m 31-12-2016	Speenbiggen	0,1
01-01-2015 t/m 31-12-2015	Zeugen / Biggen	6,4
01-01-2015 t/m 31-12-2015	Speenbiggen	84,7
01-01-2014 t/m 31-12-2014	Zeugen / Biggen	7,2
01-01-2013 t/m 31-12-2013	Zeugen / Biggen	2,7

Zeugen / Biggen ?



Speenbiggen ?

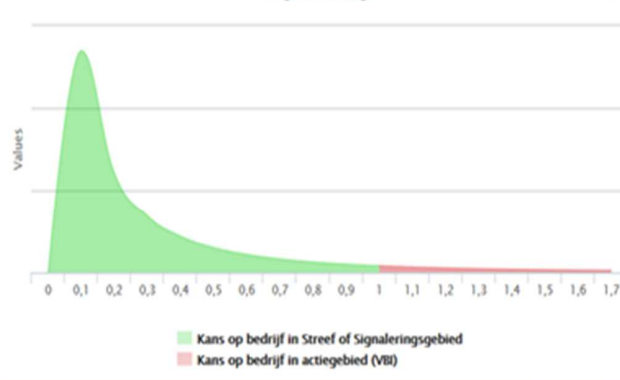


Uw Veterinaire Benchmark Indicator 2017

drs. V.J.W. Thuring (UDN: 830026)

< Vorige jaar

Logverdeling



Uw VBI:

0,062

U bevindt zich in het **Streefgebied**

Uw Landelijke VBI:

Er zijn over dit jaar nog geen landelijke gegevens aangeleverd

Uw gemiddelde In-ratio: -2,284

De Standaard Deviatie: 1,479

Toelichting VBI



農家と獣医師との関係

- 農家が複数の獣医師と契約することを禁止（ベルギー、オランダ）
- 獣医師による定期訪問の義務付け（オランダ）
- 獣医師とのコンサルタント契約を義務付け（デンマーク）

31

抗菌剤使用の経済的インセンティブを排除する措置

- 抗菌剤に高い税率を適用（デンマーク、ベルギー、ドイツ）
- 値引き販売、リベートの禁止（フランス）
- 動物薬の処方と販売の分離（デンマーク）
- 抗菌剤含有飼料の製造・流通に対する規制強化
 - 飼料中への抗菌剤の残留基準の強化（ベルギー）
 - 飼料工場に対し医薬品製造工場と同じ認可基準の適用（ドイツ）

32

動物用抗菌剤などの税率(デンマーク)

動物用医薬品の分類	税率
ワクチン	無税
ペニシリン、単純・狭域スペクトラム抗菌剤	0.8%
上記以外の抗菌剤	5.5%
最重要抗菌剤 (Critically important antimicrobial)	10.8%
上記以外の動物用医薬品(抗菌剤以外)	0.8%

33

ご清聴ありがとうございました。



34