



# 無線機器指令 (RED)



**MRAワークショップ 2015年3月  
日本**

**講演者:** ヤン コンラーツ  
(Jan Coenraads)  
**R&TTECA総裁(REDCA)**  
[jan.coenraads@brynyago.com](mailto:jan.coenraads@brynyago.com)

# プレゼンテーションの内容

## 本日のプレゼンテーション主題

- ❖ 無線機器指令RED2014/53/EU対象機器についてEUで無線機器指令RED2014/53/EU対象機器についてEUで今後生じるであろう変化のうちの幾つか – **RED 2014/53/EU**
- ❖ 幾つかの具体的な側面幾つかの具体的な側面 + 質疑応答面
- ❖ **REDの全体的な面については2014年ワークショップでのプレゼンテーションを参照されたい!**

# 通信機器について将来関連が生じる文書



1.各種指令：電磁両立性指令（EMCD）、指令（LVD）、無線機器指令（RED）

2014/30/EU, 2014/35/EU & 2014/53/EU;

2.ブルーガイド2014;

3.各種指令に関する指針  
（策定予定）

作業中

完成間近

4. EU官報（OJEU）掲載のハーモナイズドスタンダード（HS）リスト

5. 欧州委員会およびR&TTECAそれぞれのサイト

8. 無線機器関連の各サイト

ECC, EFIS, ETSI, CENELEC, etc.

# 電気通信関連機器固有の法令

- ◆ LVD — 一定の電圧以下で使用すべく設計された電気機器 (2006/95/EC) (2014/35/EU)
- ◆ EMC Directive - 電磁両立性 (2004/108/EC) (2014/30/EU)
- ◆ R&TTE Directive (1999/5/EC)
- ◆ **無線機器指令 2014/53/EU**

**無線機器指令のもとではEMC DirectiveおよびLVDは無線機器に適用されることは決していない**

# EU法令が適用されるのは

-製品が**上市された時点**からエンドユーザーに届くまで。

「試験または製造に先立つ確認作業のための製品の移送は、まだ製造段階であるとみなされる」

—遠隔地販売を含むあらゆる供給形態に対して

—第3国から輸入され初めてEU市場に持ち込まれる**新品・中古品**に対して

ある製品が**有償無償を問わず**、商業活動としての**流通、消費**

あるいは**使用**のためにEU市場で**入手可能になった場合**；

個々の製品はすべてEU市場に持ち込まれた時点

で各指令に適合していなければならない!!

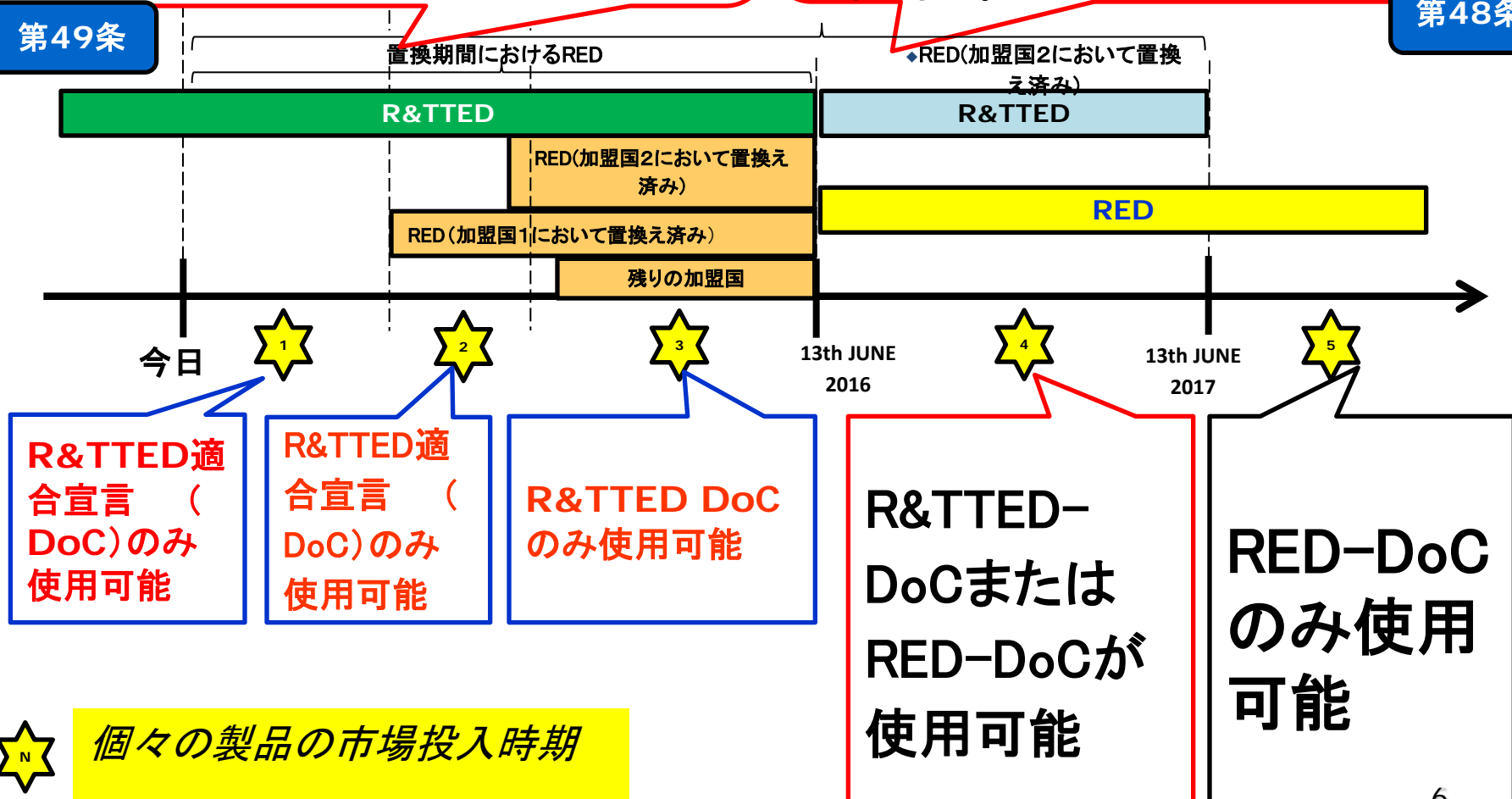
# RED (2014/53/EU)に関するスケジュール

各加盟国はREDへの適合に必要な国内法を2016年6月12日までに採択し公示しなければならず、同法にもとづく措置の適用を2016年6月13日に開始しなければならない。

各加盟国は、2016年6月13日以前に適用されている関連共同体調和法令に適合し、かつ2017年6月13日以前に市場に投入された無線機器(RE)が市場で入手可能とされることやそれらが実使用に供されることを妨げてはならない。

第49条

第48条



# REDスケジュール — 結論

REDの適用は2016年6月12日から

よって2016年6月13日以前は:

◆REDの使用は禁止



◆REDを対象とした適合宣言を行ってはならない

◆公認機関はREDと関連付けた報告書の提出や証明書の発行を行ってはならない

# RED—無線機器指令 2014/53/EU 主要要素

- ◆ 2016年6月13日から適用
- ◆ 移行期間は2016年6月13日から2017年6月13日まで
- ◆ 範囲に変更が生じている!
- ◆ 新規周波数レンジ <3000GHz
- ◆ 具体的な新規要件が幾つか加えられている
- ◆ REDを新法案枠組み(NFL)要件と合致させるべく新規要件を設定 (EMCD/LVDと同様)
- ◆ モジュールA評価およびモジュールH評価
- ◆ **新たにモジュールB/C評価!!**



# 具体的RED規定の概要(1)

- 範囲の変更
- REの定義
- 基本要求事項
- ソフトウェア無線に関する規定
- 一定のREを対象とする登録システム
- ユーザーマニュアルに追加情報



## 具体的RED規定の概要(2)

- “DoC 簡易版”を許容
- パッケージに“地理情報”
- 新たな適合性評価手順
- 認証機関(NB)IDナンバーはモジュールH  
使用時のみ
- 正式違反認定条件の追加

# REDで削除された項目をR&TTEと比較した場合

- 告知
  - アラートサイン
  - マニュアルのDCEマーキング付記
- (製品とパッケージ上にものみ必要!)



◆しかしRED対象製品にはEU-DoCのコピーもしくはEU-DoC簡易版が添えられていなければならない。(EMCDおよびLVDの場合は該当せず!)



## 何故”告知”が必要なくなったのか??

- ◆ **EU加盟各国**は欧州無線通信局の周波数情報システム(EFIS)を通して自国のスペクトラム利用情報を一般に提供しなければならない。
- ◆ **各RE製造者**はEFISを検索し、各加盟国内で自社のREを使用する場合に適用となる条件があるか、あればどのようなものかを知ることができる。

従って、REDにおいては事前告知といった更なる規定は必要ない。

## LVD/EMCDからRED対象に変更となる機器類(1)

- ◆ 放送受信機（および<math>9\text{kHz}</math>送信機）は2016年6月13日時点でRED対象範囲に入る（EMCDおよびLVDから離脱）。
- ◆ **2017年6月13日までは移行期間**
- ◆ よって該当製品は新EMCD（2016年4月20日時点で稼働しているもの）またはREDのいずれかを使用することができる。2017年6月13日以降はREDのみが適用となる。

## LVD/EMCDからRED対象に変更となる機器類(2)

- ◆ 従って、2ヶ月（2016年4月20日から2016年6月13日）の間においてのみ、該当製品は**新EMCDおよび新LVD**を使用し、その後REDに移行**しなければならない**（あるいは2017/6/13までEMCD/LVDの適用を継続する）。
- ◆ 欧州委員会は各国当局に対して、この期間中は実地的な取り扱いを実施するよう要請した。
- ◆ 移行期間においては一般的に、どの指令が適用されたかを明示したDoCを製品に添える必要がある。**（よってDoCに両方の指令を記載してはならない！）**

# R&TTEDからLVDおよびEMCD対象に変更となる機器類の移行(1)

- ◆ **無線機能を持たない**通信端末機器＝TTE(ネットワーク終端点以降の機器すべて)

例:

- オフィス用電話交換機
- 電話機
- ファクシミリ
- ルーター
- 屋内PLC機器 等

# R&TTEDからLVDおよびEMCD対象に変更となる機器類の移行(2)

- ◆ 該当機器類は2016年6月13日時点で自動的に新EMCDおよび新LVDへ移行する。
- ◆ よって2016年6月13日以降は該当機器類に新EMCDおよび新LVDを適用しなければならない。
- ◆ **移行期間は設けられていない!**
- ◆ しかしながら欧州委員会は各国当局に対して、この期間中は実地的な扱いを実施し、“旧” DoCを一定期間容認するよう要請した(恐らく2016年末まで?)



# 無線機能を内蔵すれば=RED!!

主たる機能が何であるかは問われない!

2014/53/EU



+



=

# RED

EMCD  
LVD

RED

# ◆ 無線装置を組み込んだ場合、 ◆ どのような変更が？

- 適合へのルート(モジュールHなど)
- 幾つかの事務的要求事項
- 幾つかの技術的要求事項
- 試験要件(ハーモナイズド・スタンダード=HS)
- ◆ 問題の1つとなるかもしれないのは:  
REDのHSにおけるエミッション限度値が  
EMCDのHSにおけるそれに比べ厳しい、  
あるいは異なること

# ◆ ガイダンスはどこで入手できる？

ETSI TR 102 070-1 v1.2.1 (2003-12)

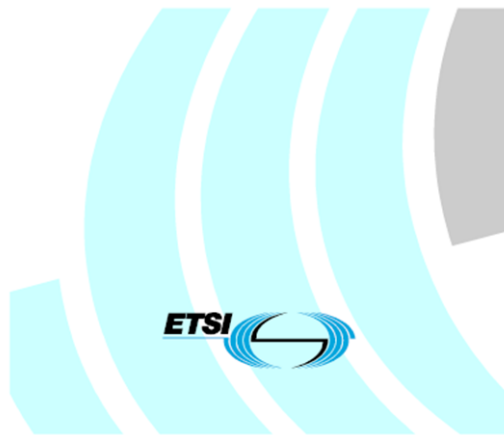
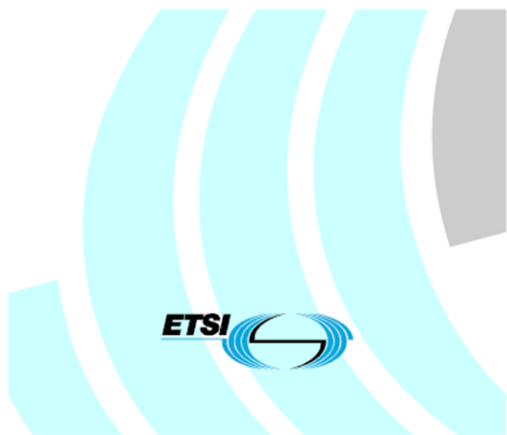
Technical Report

Electromagnetic compatibility  
and Radio spectrum Matters (ERM);  
Guide to the application of harmonized standards to  
multi-radio and combined radio and non-radio equipment;  
Part 1: ElectroMagnetic Compatibility

ETSI TR 102 070-2 v1.1.1 (2002-11)

Technical Report

Electromagnetic compatibility  
and Radio spectrum Matters (ERM);  
Guide to the application of harmonized standards to  
multi-radio and combined radio and non-radio equipment;  
Part 2: Effective use of the radio frequency spectrum



テクニカルレポートTR 102 070:「  
多重無線機器、複合無線機器及  
び非無線機器に対するハーモナ  
イズドスタンダード適用に

- 現在検討中

R&TTECA TGN 01 (xxx参照)

無線モジュールおよび無線モジュールを組み込んだ最  
終製品におけるR&TTE指令適合要件に関する技術ガ  
イダンスノート

この問題については  
REDガイドライン(策定  
予定)で詳しく取り扱わ  
れると予想されている

# RED 適合評価手順

安全性関連  
1a

EMC 関連  
1b

無線関連  
2 and 3

はい

HS を全  
面的に適  
用？

いいえ

モジュール A (標準ルート)

附属書 II

または

モジュール B+C (NB利用)

附属書 III 自発的

または

モジュール H (NB 利用)

附属書 IV

製造者は常にモ  
ジュールを選択で  
きる

モジュール B+C  
(NBの利用が必須)

または

モジュール H  
(NBの利用が必須)

新規

## 2つ以上の指令が適用

REが他の指令適用対象の製品に組み込まれることがある。この場合他の要求事項が優先される可能性が生じる

他の指令とは例えば:

- 玩具指令
- 医療機器指令



**質問: REDでは5mmより小さなCEマーキングが許されている。ラジコンの玩具を製造しているが、この場合は?**

**回答: その製品に適用されるすべての指令に従う必要がある (RED および玩具指令)。玩具指令では5mm未満のCEマーキングが許されていないので、この場合はその要件を満たすCEマーキングにする必要がある**



# 製造者によるサンプル試験

1. **エンドユーザーの健康と安全**に対するリスクについて確認すること。
2. **市場で入手可能なRE**のサンプルをテストすること
3. 調査すること
4. クレーム、不適合REおよびリコールされたREの記録を取ること
5. そのようなモニタリング結果を常に代理店に知らせること

**注意：EMCDおよびLVDにはないこと!!**

# 質問: REに関するすべてのハーモナイズドスタンダードに適合すれば、リスク評価を実施したのと同じことになるのか?

HSを適用するのは基本であるが、あなた自身がREにからむリスクを把握しておく必要がある。

ある種の側面がHSに含まれない可能性もある(製品の経年劣化、特定の用途、対象外の周波数レンジなど)。

欧州委員会は各製造者が、まずリスク評価を実施した後にHSを適用して、リスク対応が十分なされリスクが低減されていることを実証するよう指示している。

実務面での不適合はリスクではなく、単に技術的問題とみなされる。



# REDにおける更なる要求事項 (EMCDやLVDには ないもの)



ソフトウェア関連の要件  
製品登録  
DoC簡易版  
取扱説明書に含むべき情報  
地理情報

# 特定のREの登録

## 2018年6月12日にスタート

- 登録の対処として特定されたREのみ(基準は適合率の低さ)
- 登録には一連の技術文書の提出が伴う
- 欧州委員会はどのREカテゴリーが対象となるか、提出を要する技術文書の種類、登録および特定されたカテゴリーのREに登録番号を取り付ける際の実務的規則を規定しなければならない
- 対象となるタイプのREには、個々の製品に取り付けられる登録番号が与えられることになる
- 各製造者は欧州委員会が提供する集中システムを使用しなければならず、同システムは機密性のある情報へのアクセスを確実に制限しなければならない

# RE取扱説明書

- ◆ REには、各加盟国の規定に従い、消費者や他のユーザーが容易に理解できる言語を用いて取扱説明書ならびに安全情報を添付しなければならない。

## 取扱説明書には以下も含むこと:

- ✓ REの所定の使用目的
- ✓ 該当する場合、当該REを所定の目的に沿って作動させることを可能にする、ソフトウェアを含むアクセサリや部品についての説明

そのような取扱説明書や安全情報のみならず各種ラベルも明瞭かつ容易に理解できるものでなければならない

## +送信機の場合のみ:

当該REが作動する周波数帯域(すべての帯域);  
同周波数帯域において送られる最大高周波電力

# 製品情報

製造者はREについて以下の事柄が確実に実施されるよう計らう必要がある:

- ✓ 個々の製品に型式、バッチナンバーもしくはシリアルナンバーその他、製品の素性の特定を可能にする情報が付されている
- ✓ 個々の製品を見れば名称、登録商品名もしくは登録商標、連絡先アドレスが判別できるようになっている。アドレスは製造者への連絡が可能になるよう単一の連絡先を示すものでなければならない。連絡先はエンドユーザーや市場監視当局が容易に理解できる言語で記すこと

REのサイズや性質上これらの要件を満たすことができない場合、パッケージまたは同封される文書上に明記すること

# 地理情報

製品のパッケージには以下のことを明示しなければならない:

- ✓ 個々製品を実際に使用することができる国もしくは国の中の地域いる
- ✓ 国によっては当該REの使用に制限がある場合や一定の要件の下に承認が必要となる場合がある点についての使用者への警告REのサイズや性質上これらの要件を満たすことができない場合、パッケージまたは同封される文書上に明記すること

このような情報はREに添付する取扱説明書内に完全な形で提示しなければならず、欧州委員会はどのように提示すべきかを指定するかも知れない

# 適合宣言 — DoC

## ◆DoCは:

❖ 原本の完全なる写しでなければならず

❖ **個々のRE製品に同梱されなければならず**  
**(EMCD/LVDの場合は該当せず)**

❖ “雛形と同等の構造”を有し、その内容は常に最新のものでなければならぬとともに

❖ 対象である機器が投入される、あるいは提供される市場が所在する国で要求される言語に翻訳されなければならない

## DoC簡易版(EMCDやLVDには該当せず!)

- ◆ 各RE製品にEU-DoC全文のコピーを添えなければならない
- ◆ その代わりとして:EU-DoC簡易版を各RE製品に添えてもいい
- ◆ EU-DoC 簡易版を添える場合は、宣言のすぐ後に当該DoCの全文を入手するための正確なウェブサイトもしくはeメールアドレスを記載しておかなければならない

## DoC簡易版(EMCDやLVDには該当せず!)(2)

EU-DoC 簡易版には以下の文言を記載しなければならない:

XXXXはこのRE[型式(型式を記載)]がRED2014/53/EUに適合していることを個々に宣言する。

EU-DoCの全文は以下のウェブサイトで見ることができる

:\*\*\*\*\*  
:

上記文言は、対象であるRE製品が投入される、あるいは提供される市場が所在する国で要求される言語に翻訳されなければならない。

DoC簡易版はRE指令の各言語版上で、あるいは欧州委員会のウェブサイトで見ることができる。



# 質問: DoC簡易版を使用するメリットは？

1. 製品のパッケージにDoC簡易版を同封することで紙を節約できる。各社のウェブサイト上にDoCの全文を、必要となるすべての言語で掲載すること。
2. DoCの内容を修正する必要が生じた時(注: REDではDoCを常に最新のものにするよう規定)、ウェブサイト上で変更を示すだけでよく、製品パッケージに同封する簡易版はそのまま使用できることが大きなメリットのひとつ。簡易版の定型文は殆どの場合変える必要がない。

**質問: DoC 上にバッチナンバーあるいはシリアル番号を載せなければならない?**

**回答: 製品と関連文書との結びつきを示すために製品のID記載は必須である。**

製品によっては、そのためにバッチあるいはシリアルナンバーを使用する必要があるかも知れない。例としては、爆発物やある種の医療用インプラント製品など。

REDの場合、大半の製品については、**製品名と型式あるいは種類を示すだけで十分**、文書と製品とが正しくリンクできると考えられる。

**質問：市場で製品の販売が継続中にもかかわらず、該当するHSに変更が生じた場合はどうなる？**

**回答：**

**(再)試験が必要かどうかを確認する("最新技術"面での変化?)**

**技術情報を修正する**

**DoCを修正する(HSへの参照内容)**

**必要とあれば、NBに支援を要請する**

**質問：中国で製造されたREについて日本のNB(CAB)を利用できる？**

**◆質問：中国で製造されたREについて日本のNB(CAB)を利用できる？**

**◆回答：利用できる。製造者にとっては、正規のNB(EU-NANDOリストに掲載のもの)であればいずれを利用することも完全に自由で、それにはEU域外、例えば日本の2つのNB(予定)も含まれる。**

**質問：新しいRED、EMCDあるいはLVD（新規番号）が適用開始となった時点で、製品のDoCを修正する必要は？**

**回答：もし当該製品がEU市場にまだ投入されているのであれば、DoC上に新規番号を記載する必要があるので、DoCを修正しなければならない。（但し再評価が必要かどうかを確認すること!）。個々の製品がEU市場に出る時点でDoCは常に最新のものでなければならない。注)DoCの書式にも注意!**



現行のR&TTEマーキングの4スタイルは今後RED用の2スタイルに変更となる。



R&TTE: 無線面関連HS、使用者制限なし、NBの利用なし  
RED標準ルート(モジュールA)またはモジュールB/C使用



R&TTE: 無線面関連HS、使用者制限あり、NBの利用なし



R&TTE: 無線面関連HS適用なし、あるいは無線以外の面に適用のモジュールB/C、使用者制限あり、NBの利用あり



3521

R&TTE: 無線面関連HS適用なし、あるいは無線以外の面に適用のモジュールB/C、使用者制限なし、NBの利用あり

RED: モジュールH使用、数字はNBのもの

**技術文書が要求事項を順守しておらず、十分な関連データの提示、あるいは確実にREを必須要件に適合させるための手段の明示がない場合、**

**市場監視当局は製造者または輸入者に対し、必須要件が順守されていることを実証するために、当局の認める機関による試験を、指定した期限内に、業者の費用負担で実施するよう命じる可能性がある**

# R&TTECA(今後はREDCA)会員になりませんか？



常に変化を遂げるEUの法令・規則やEU基準の策定状況への最も素早いアクセス経路

具体的なR&TTE (RED) (技術的) 疑問に仲間である専門家から迅速な回答が得られるかもしれない。

会員数130以上

**年会費：500ユーロ**

**関心がお有りの場合：下記で情報を、**

**[www.rtteca.com](http://www.rtteca.com)**

**または私にご連絡を!**



**プレゼンテーションを終わります。**

**ご清聴有難うございました。**



**ご質問は？**