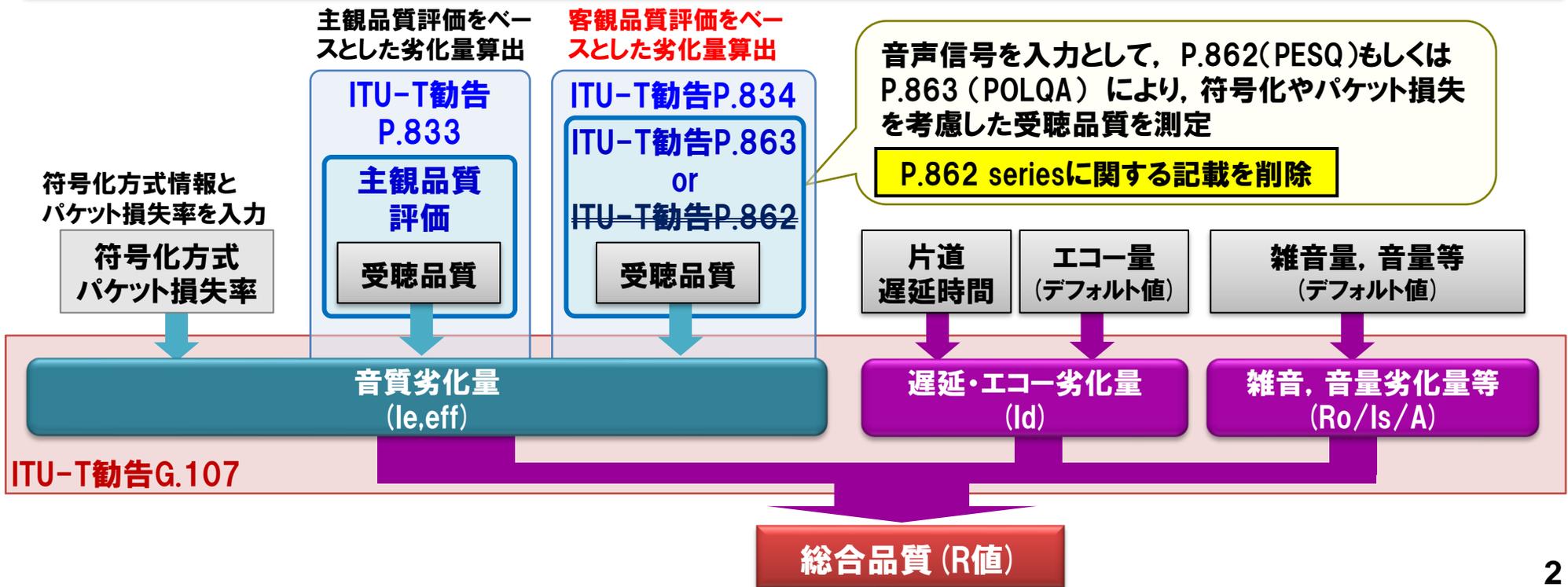


**TTC標準JJ-201.01「IP電話の通話品質評価法」  
TTC標準JJ-201.11「IP携帯電話の通話品質評価法」  
の改訂提案、および  
ITU-T勧告技術の簡略標準制定/改訂/廃棄の提案**

2025/03/03

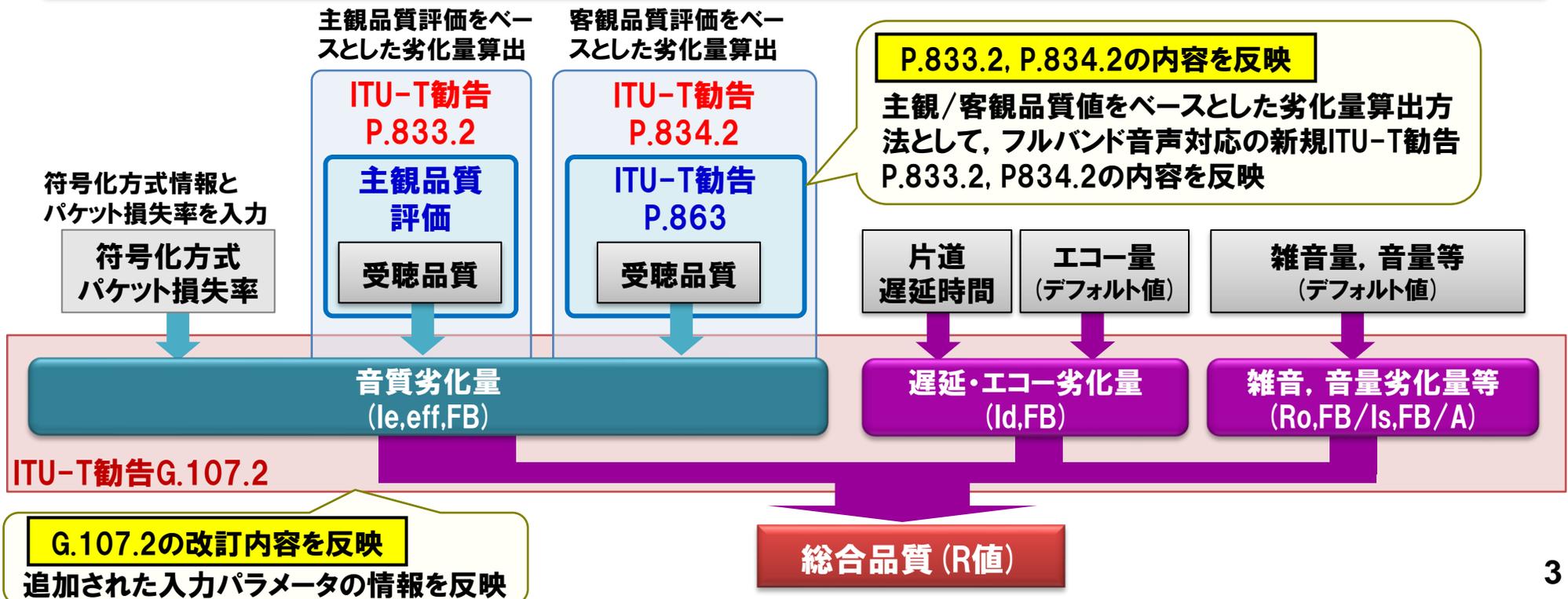
# TTC標準JJ-201.01の改訂内容

- IP電話の総合品質評価法をG.107, P.833, P.834を活用して構築。
- 音質劣化量の算出方法の1つとして, ITU-T勧告P.834で規定される, 『音声信号測定を用いた客観品質評価値を音質劣化量 (le,eff) に変換する方法』について, ITU-T勧告P.862 “PESQ”, もしくはITU-T勧告P.863 “POLQA”を用いる方法を記載。
- **2024年1月にP.862 seriesが勧告から外れたことに伴い, 関連する記述を削除し, P.863を利用した方法に一本化。**



# TTC標準JJ-201.11の改訂内容

- フルバンド音声を対象としたIP携帯電話の総合品質評価法を, G.107.2, P.863, を活用して構築.
- 『主観評価値もしくは音声信号測定を用いた客観品質評価値を音質劣化量 (le,eff,FB) に変換する方法』について, フルバンド音声を対象としたITU-T勧告 P.833.2, P.834.2の勧告化に合わせて, 本内容をTTC標準に反映.
- また, ITU-T勧告G.107.2の改訂内容について同標準に反映.



# 簡略標準の制定提案

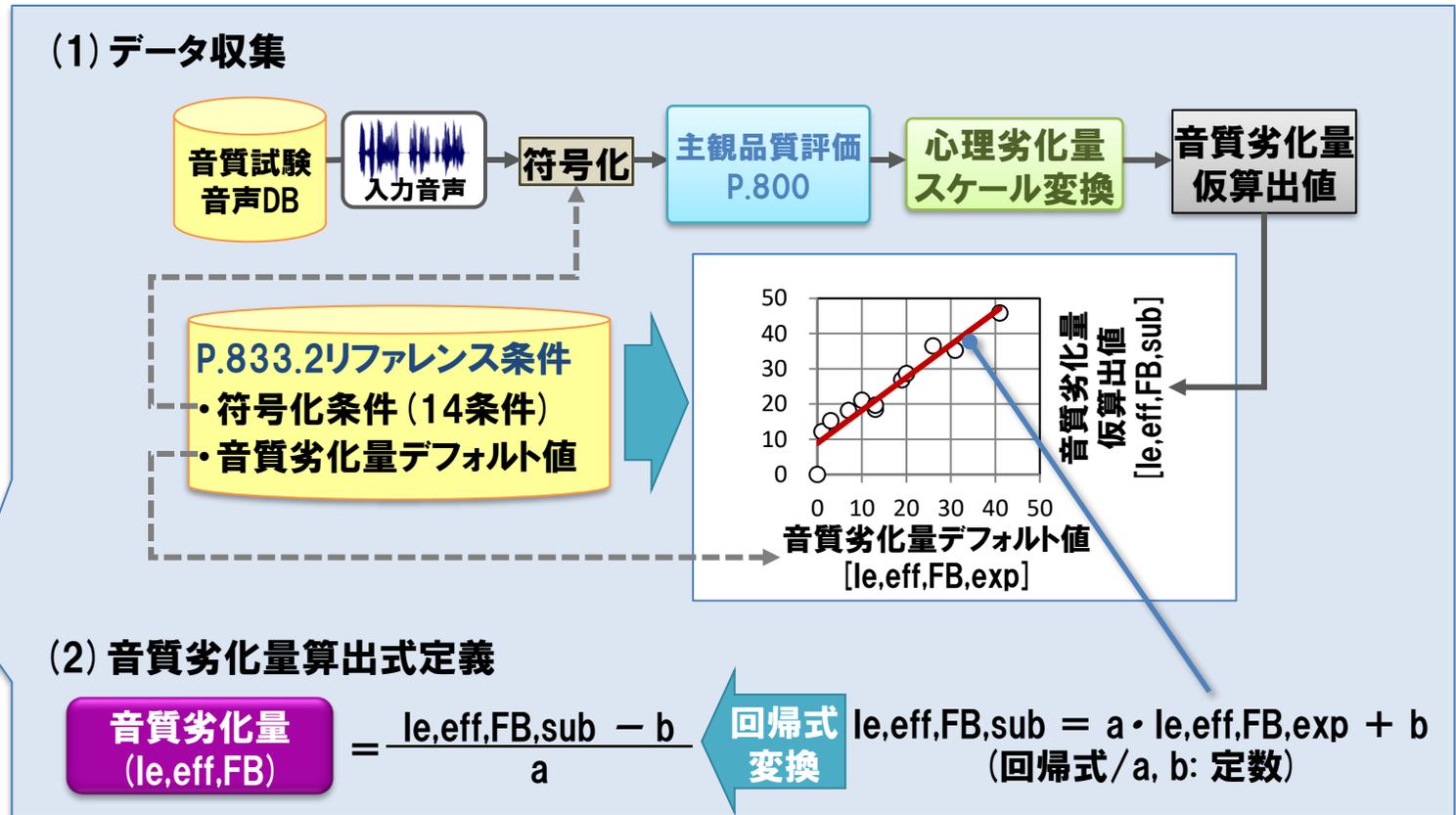
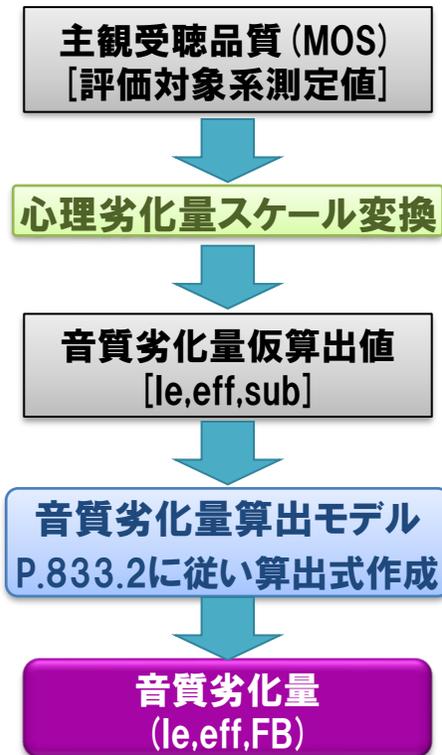
	No	タイトル	概要
新規	JT-P833.2	フルバンド音声の受聴主観評価試験に基づいた装置劣化要因導出法	G107.2において総合通話品質指標算出の過程で必要となる装置劣化要因評価値を主観評価試験に基づいて導出する方法
新規	JT-P834.2	計測モデルに基づく装置劣化要因導出法のフルバンド音声符号化方式への拡張	G107.2において装置劣化要因評価を導出するための一手法として、計測モデルによる導出法を規定
改訂	JT-G107.2	フルバンドE-model	20-20000Hz帯域（フルバンド）音声通信課程において生じる様々な劣化要因を考慮したエンド-エンドの伝送品質を勘案し、伝送網設計に有効な計算モデルを規定
廃止	JT-P862	PESQ、狭帯域電話網および符号化方式のエンド-エンド音声品質評価のための客観評価法	電話帯域ハンドセット通話における符号化音声品質の主観評価値を推定する客観評価法（PESQ）を規定
廃止	JT-P862.1	P. 862 評価値からMOS-LQOへ変換するマッピング関数	JT-P862の評価値からMOS-LQOへの統一的なマッピングのためのマッピング関数とその性能を提供
廃止	JT-P862.3	勧告P.862, P.862.1, P.862.2に基づく客観品質測定のためのアプリケーションガイド	参照音声と劣化音声を用いて音声の受聴品質を推定するJT-P862利用者に対して考慮すべき重要な事項を掲載

# ITU-T勧告P.833.2

- 音声の受聴品質の主観評価値 (MOS) から, Fullband E-modelの中間パラメータである音質劣化量 (le,eff,FB) を算出する手順を規定.

## 【音質劣化量算出式作成手順 (P.833.2)】

### 【音質劣化量算出手順】

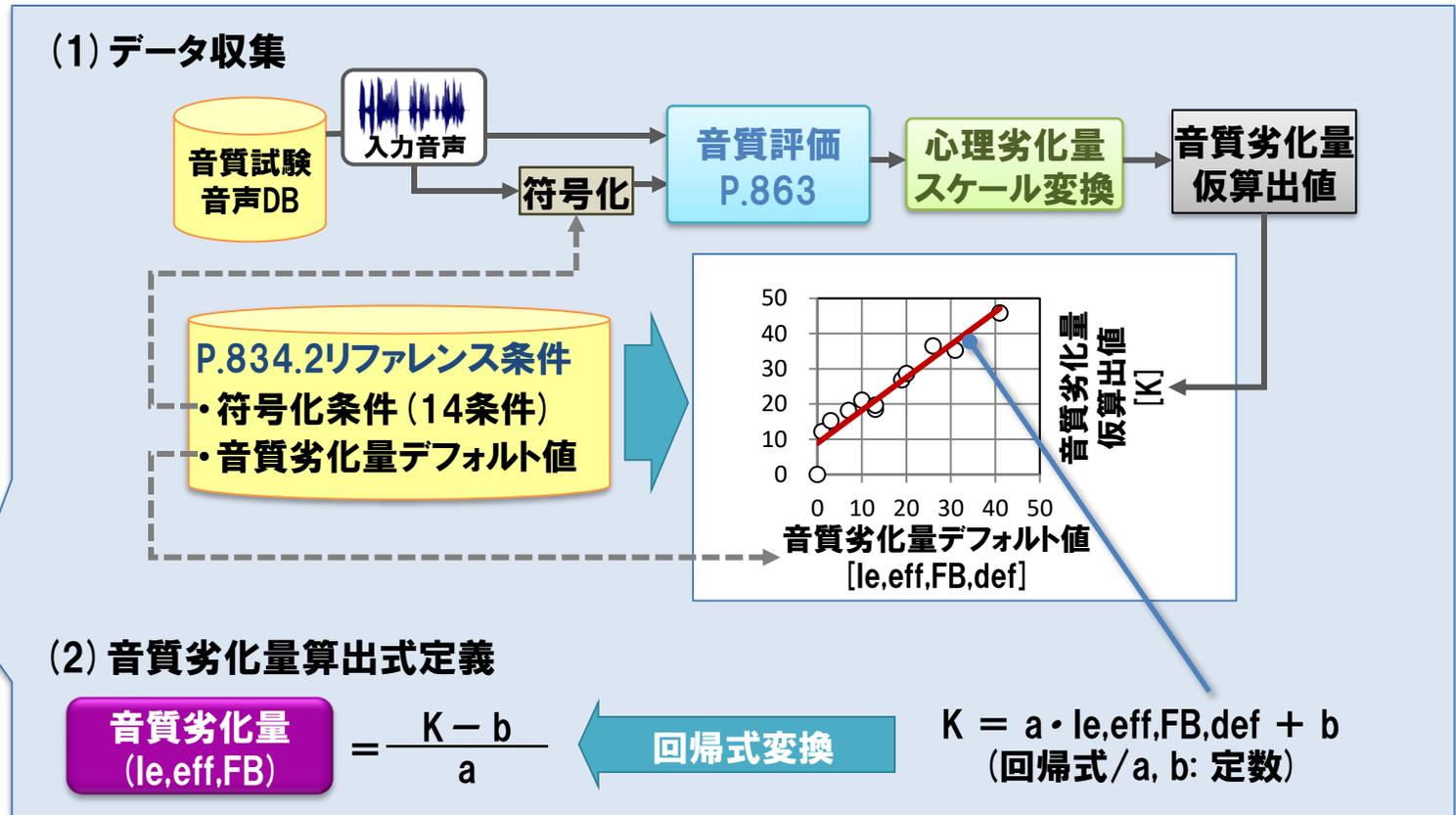


# ITU-T勧告P.834.2

- 音声の受聴品質の客観評価値 (MOS) から, Fullband E-modelの中間パラメータである音質劣化量 (le,eff,FB) を算出する手順を規定.

## 【音質劣化量算出式作成手順 (P.834.2)】

### 【音質劣化量算出手順】

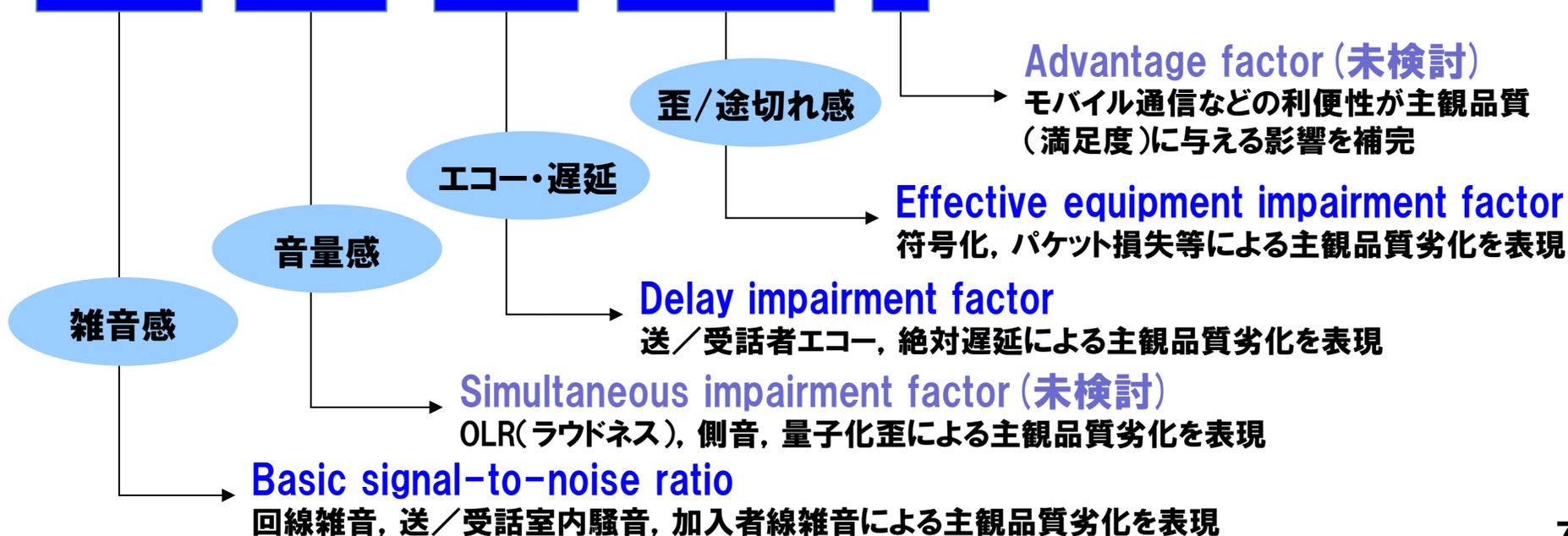


# ITU-T勧告G.107.2

- VoLTE (HD+) 等で利用される超広帯域音声やフルバンド音声の符号化方式に対応した、総合品質(通話品質)を定量化可能な計算式を規定。
- 計算式はFullband E-modelと呼ばれ、R値を算出するが、狭帯域/広帯域IP電話の総合品質を定量化するE-model(ITU-T勧告G.107)/Wideband E-model(ITU-T勧告G.107.1)が算出するR値とは異なる。

## 【ITU-T勧告G.107.2のR値(総合品質)の算出式】

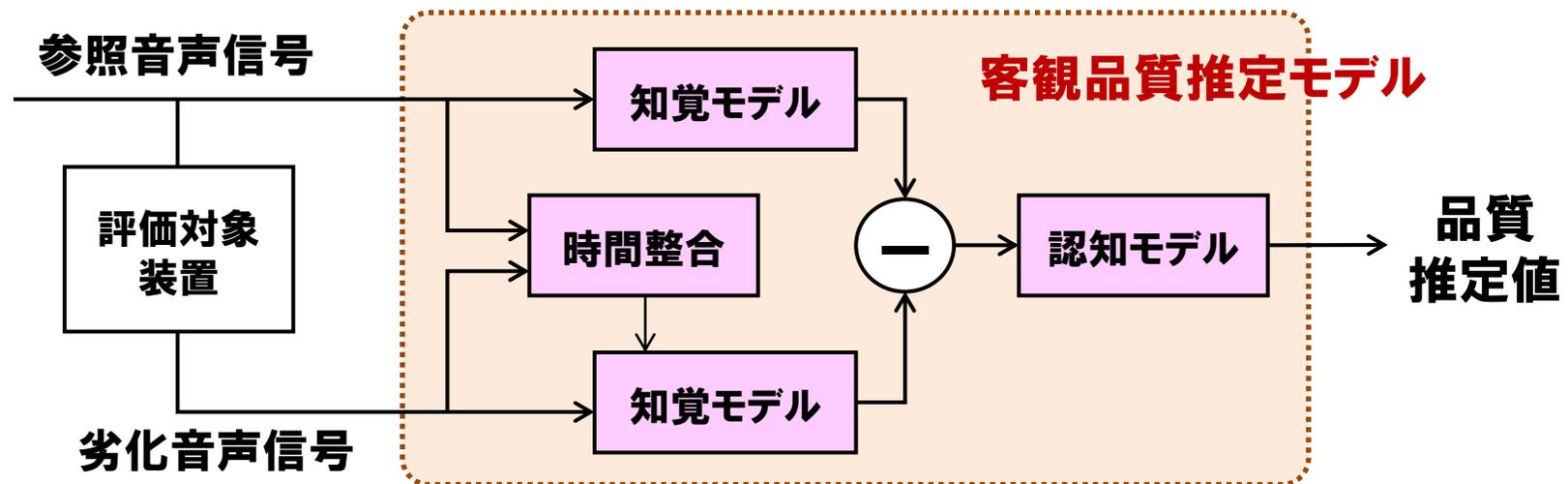
$$R = \underline{Ro,FB} - \underline{Is,FB} - \underline{Id,FB} - \underline{Ie,eff,FB} + \underline{A}$$



# ITU-T勧告P.862, P.862.1, P.862.3

- 狭帯域音声の主観品質を、音声信号を用いて推定する計算アルゴリズムを規定。
- 後継技術であるITU-T勧告P.863:POLQAの普及に伴い、ITU-T勧告P.862 seriesが勧告から外れたことに伴い、関連する簡略標準としても廃棄する。

## ITU-T勧告P.862:PESQ(Perceptual Evaluation of Speech Quality)



ITU-T勧告P.862.1:

P.862により推定した音声品質をMOS値にマッピングするための関数

ITU-T勧告P.862.3:

P.862 seriesを利用するにあたってのガイドライン