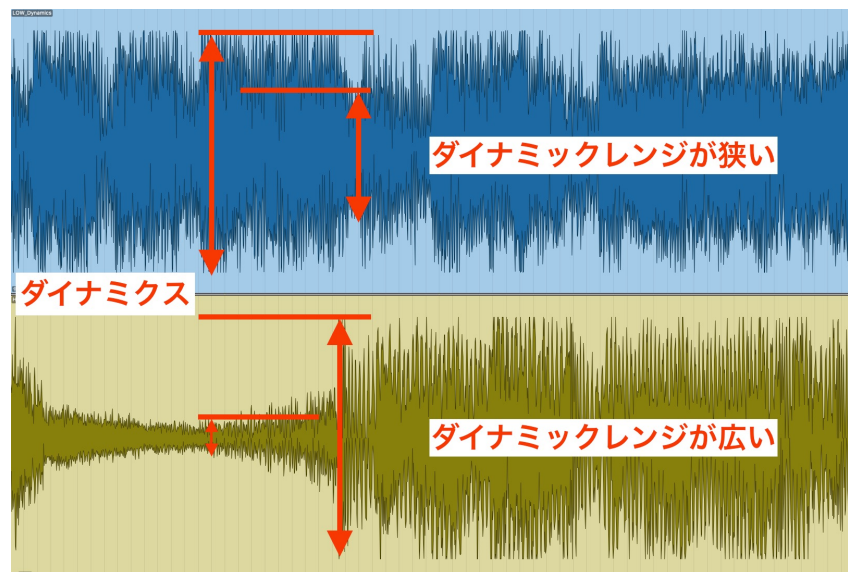


ゲート&エクスパンダー

ゲート&エクパンダーとは？

音のダイナミックレンジをコントロールするためのエフェクターです。

音の強弱のことを「ダイナミクス」と呼び、
一番小さな音から一番大きな音までの差のことを
「ダイナミックレンジ」と呼びます。



ゲート&エクスパンダーとは？

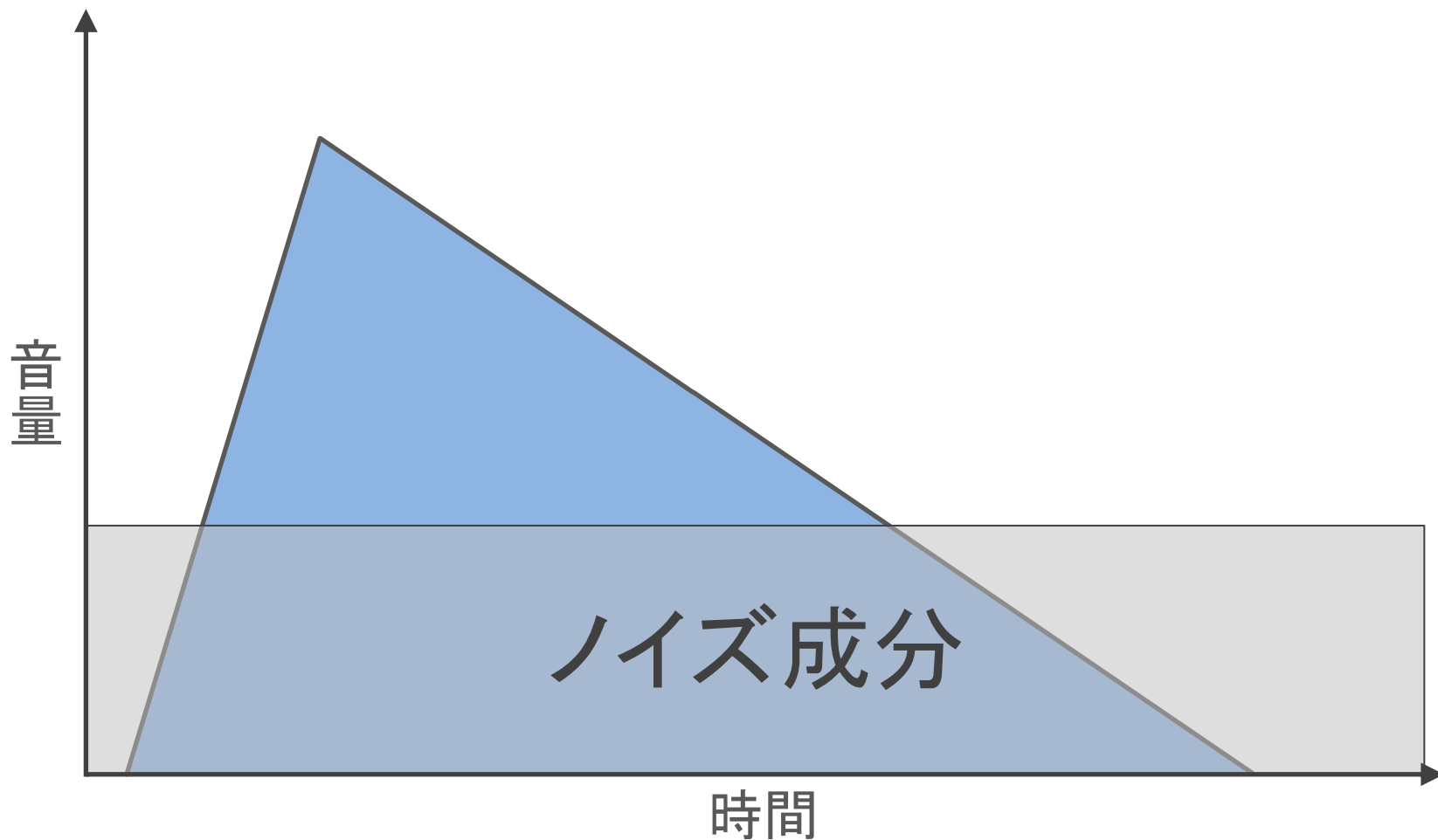
コンプレッサーはダイナミックレンジが狭める方向で働くのに対して、ゲートとエクスパンダーはダイナミックレンジを広げる方向で働きます。

ダイナミックレンジを広げることで、欲しい音だけ取り出すことができます。

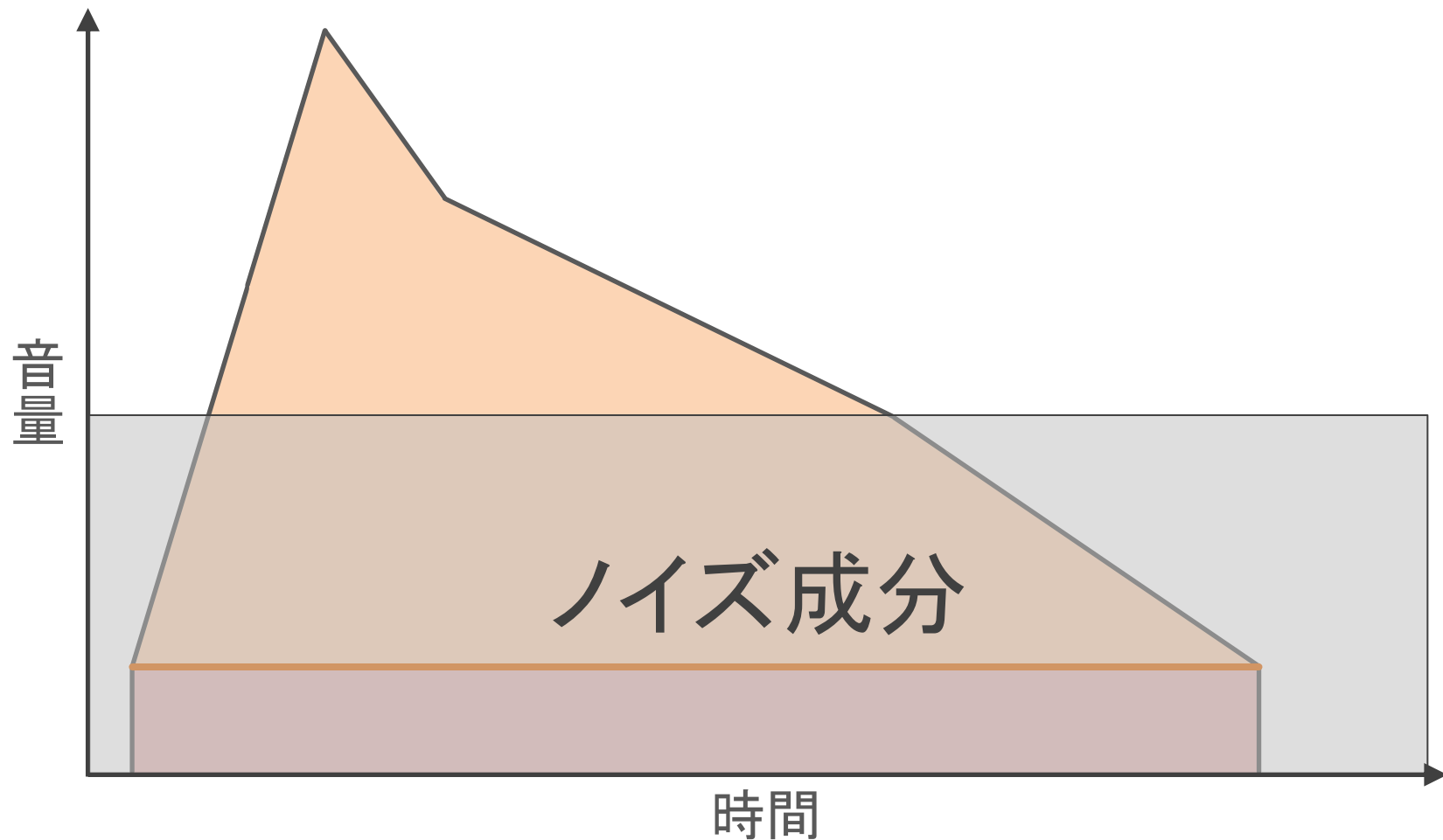
録音すると、欲しい音だけでなく不要な音(=ノイズ)も少なからず入ってしまいます。

演奏されている間はマスキングされて目立たない場合がほとんどですが、その切れ間でノイズがなくなってしまった場合は目立ってしまい、そこにコンプレッサーをかけると不要な音まで強調されてしまいます。

ノイズが含まれた音にコンプレッサーをかけると...？



ノイズ成分まで大きくなってしまおう！



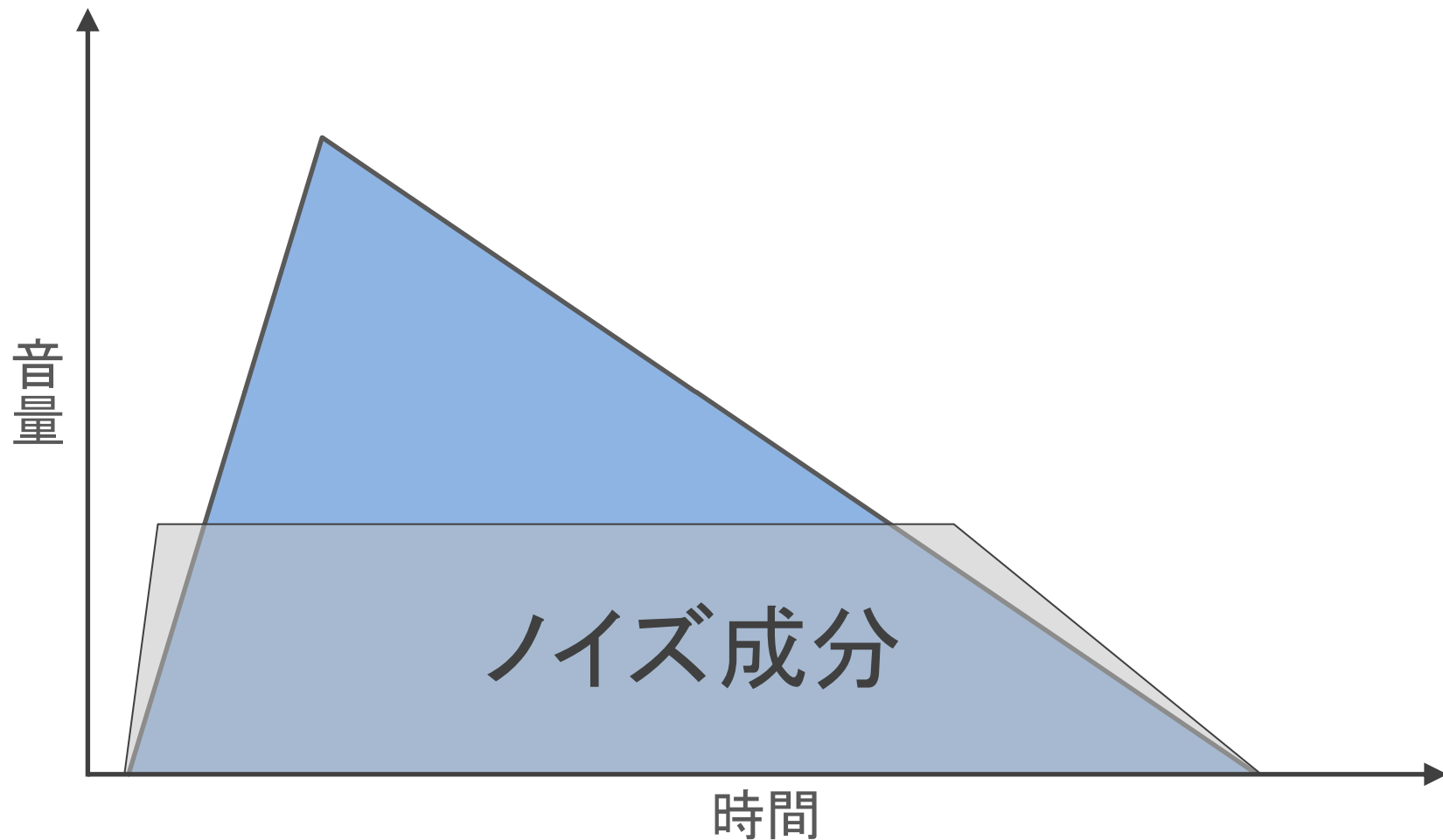
ゲート&エクスパンダーとは？

そこでゲート&エクスパンダーの出番です。

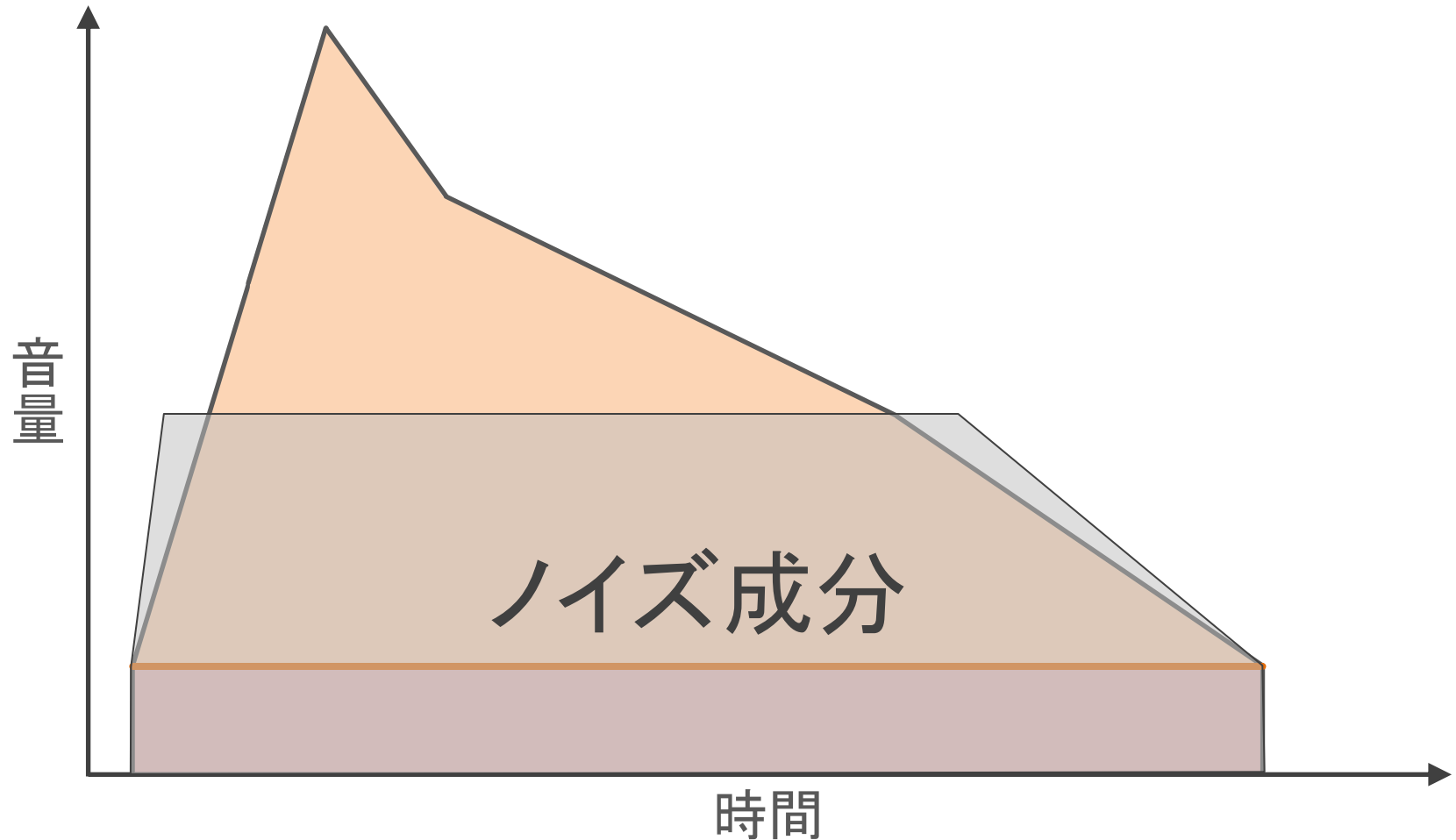
大抵の場合、ノイズはメインの音よりも音量が小さく、ダイナミックレンジを広げることで目立たなくすることが出来ます。

これがゲート&エクスパンダーのメインの使い方になります。

コンプレッサーをかける前にノイズを抑えると...？



ノイズ成分はそこまで目立たない！



ゲートとエクスペンダーの違い

■ ゲート(Gate)

指定した音量以下の音を極端に小さくし(=圧縮し)
無音にするエフェクターです。

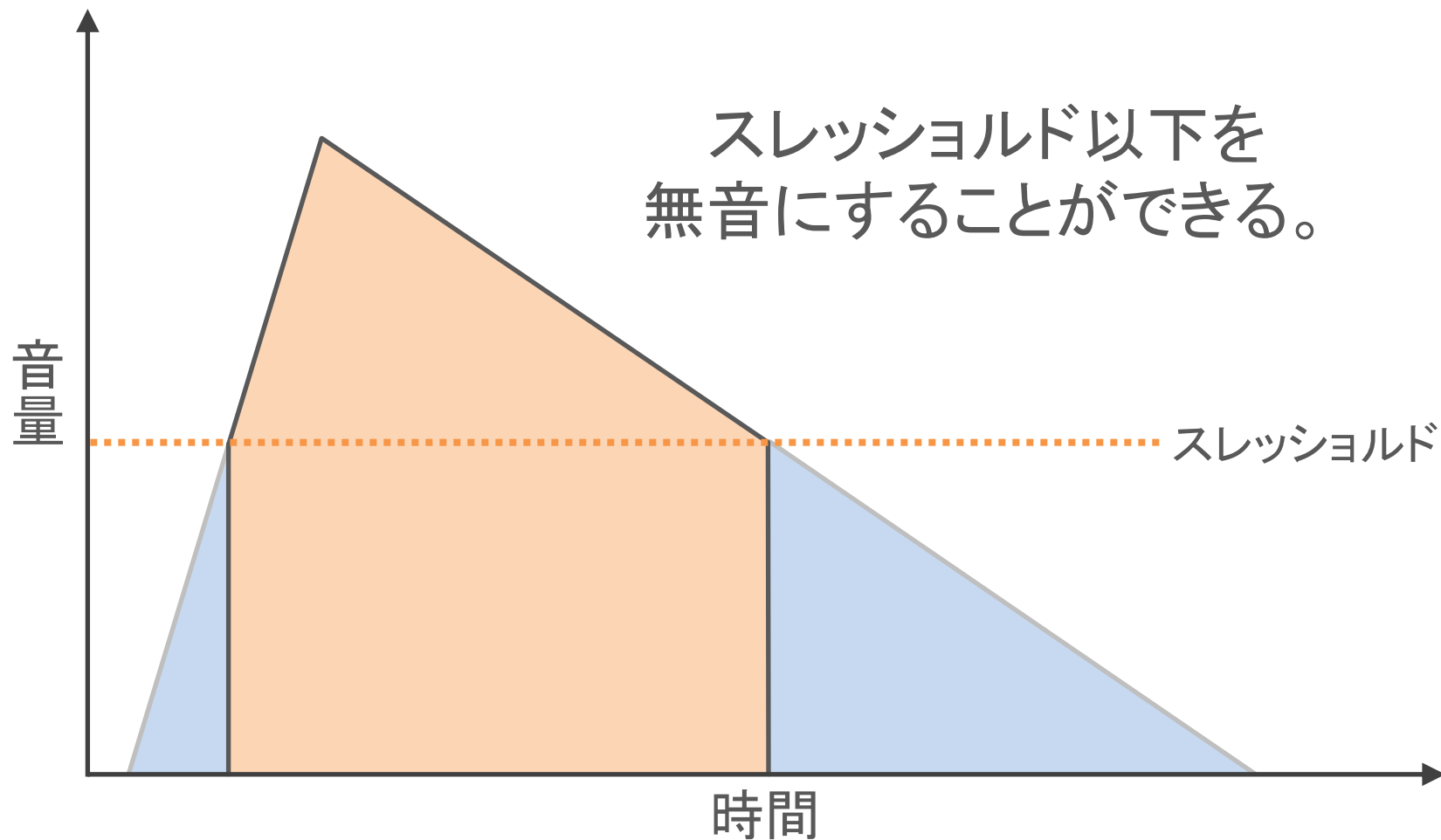
主に、必要のない音を排除する目的使われます。

■ エクスペンダー(Expander)

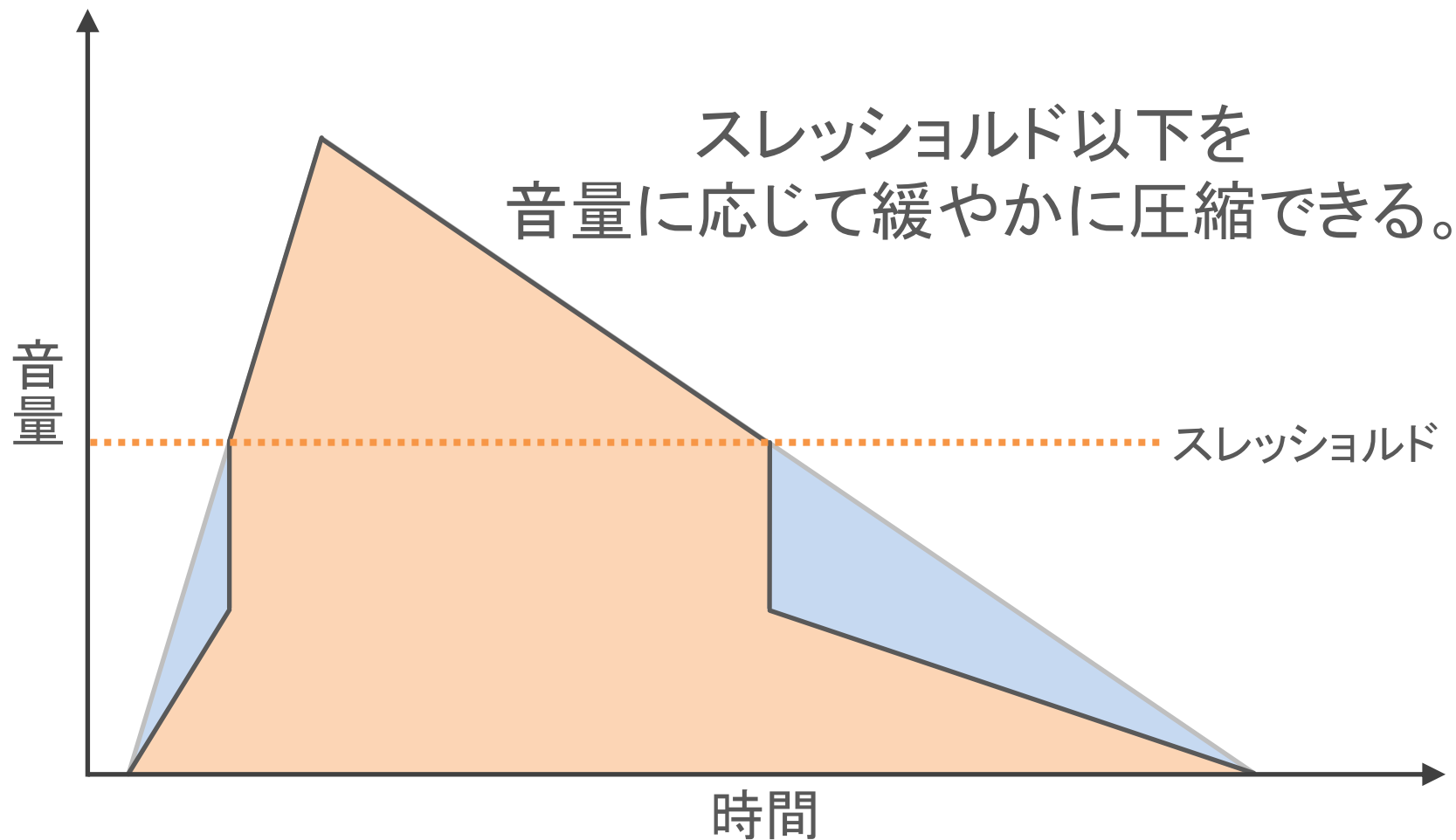
指定した音量以下の音を、その音量に応じて
緩やかに圧縮するエフェクターです。

ゲートよりも自然にノイズを抑えることができます。

ゲート (Gate)



エクスペンダー (Expander)



ゲート&エクスパンダーの使用例

それぞれ以下のケースで使われます。

■ ゲートを使うケース

ケース1: 演奏の合間に入り込んだノイズをカットする

ケース2: マイクに入った不要な音をカットする

ケース3: リバーブと併用してゲートリバーブを作る

■ エクスパンダーを使うケース

ケース1: パーカッションの余韻を抑えてタイトにする

ケース2: タムの余韻を調整する

ケース3: ボーカルが歌っていない間の音をカットする

各種パラメータの解説

ゲートやエクスペンダーには以下のようなパラメータがあります。

- スレッシュホールド (Threshold)
- レシオ (Ratio)
- アタックタイム (Attack Time)
- リリースタイム (Release Time)

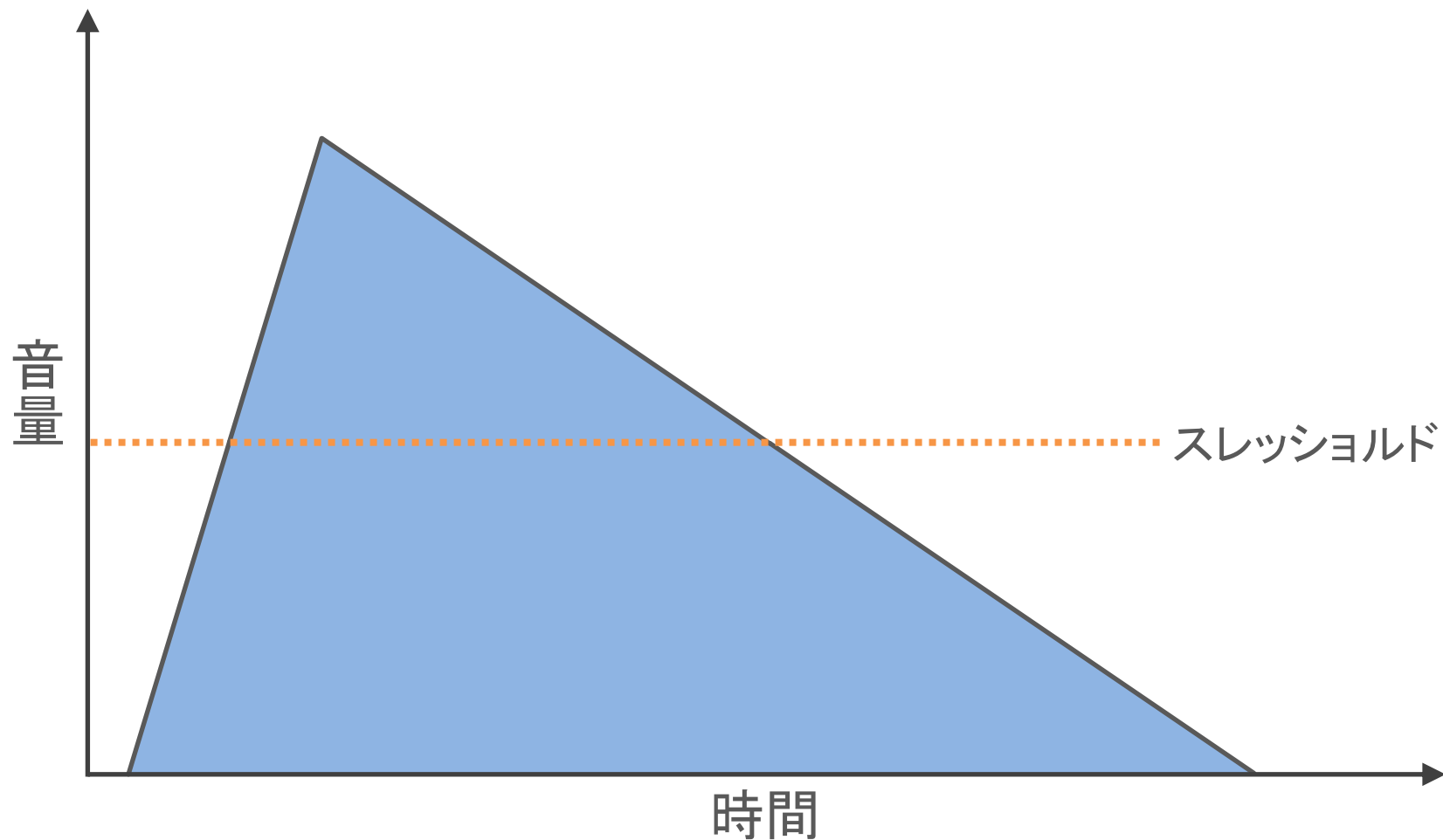
スレッシュヨルド (Threshold)

どれくらいの音量からゲート/エクスパンダーが動作し始めるか、しきい値を決めるパラメータです。

ゲートの場合スレッシュヨルドを下回った音は無音になり、エクスパンダーの場合は後述の「レシオ」にしたがって音量が圧縮されます。

一般的にゼロから-(マイナス)方向に設定し、値が高いほど大きな音量でもゲート&エクスパンダーが動作します。

スレッシュヨルド (Threshold)



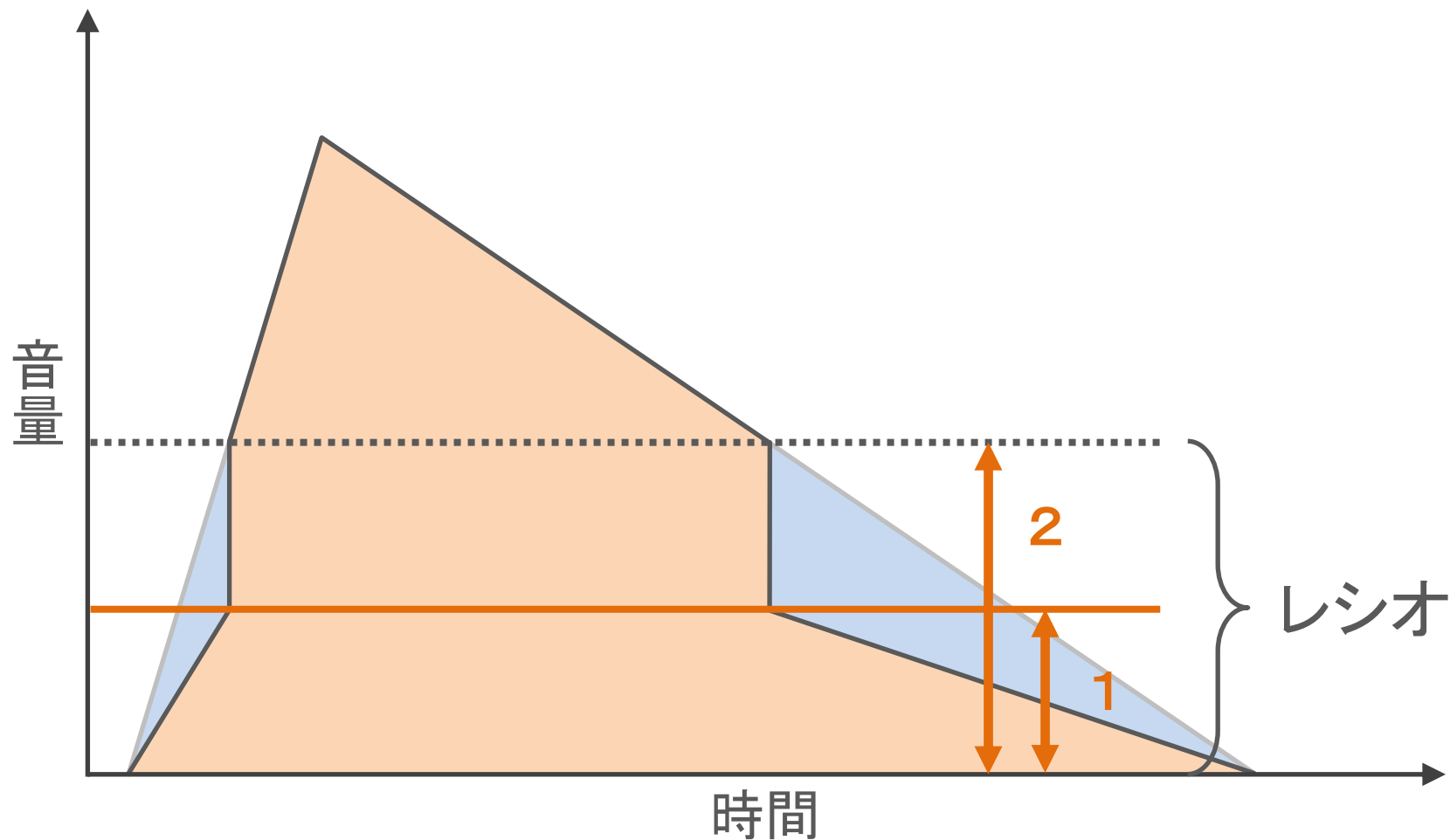
レシオ (Ratio)

スレッシュホールドを下回った音の音量をどの程度圧縮するかを決めるパラメータです。

「2:1」などの比率で表され、スレッシュホールドを下回った音量は2分の1に圧縮され、数値が大きいほど強く圧縮されます。

レシオはエクスペンダーでのみ使用されるパラメータですが、レシオの設定が大きくなれば大きくなるほどゲートに近い効果となっていきます。

レシオ (Ratio)

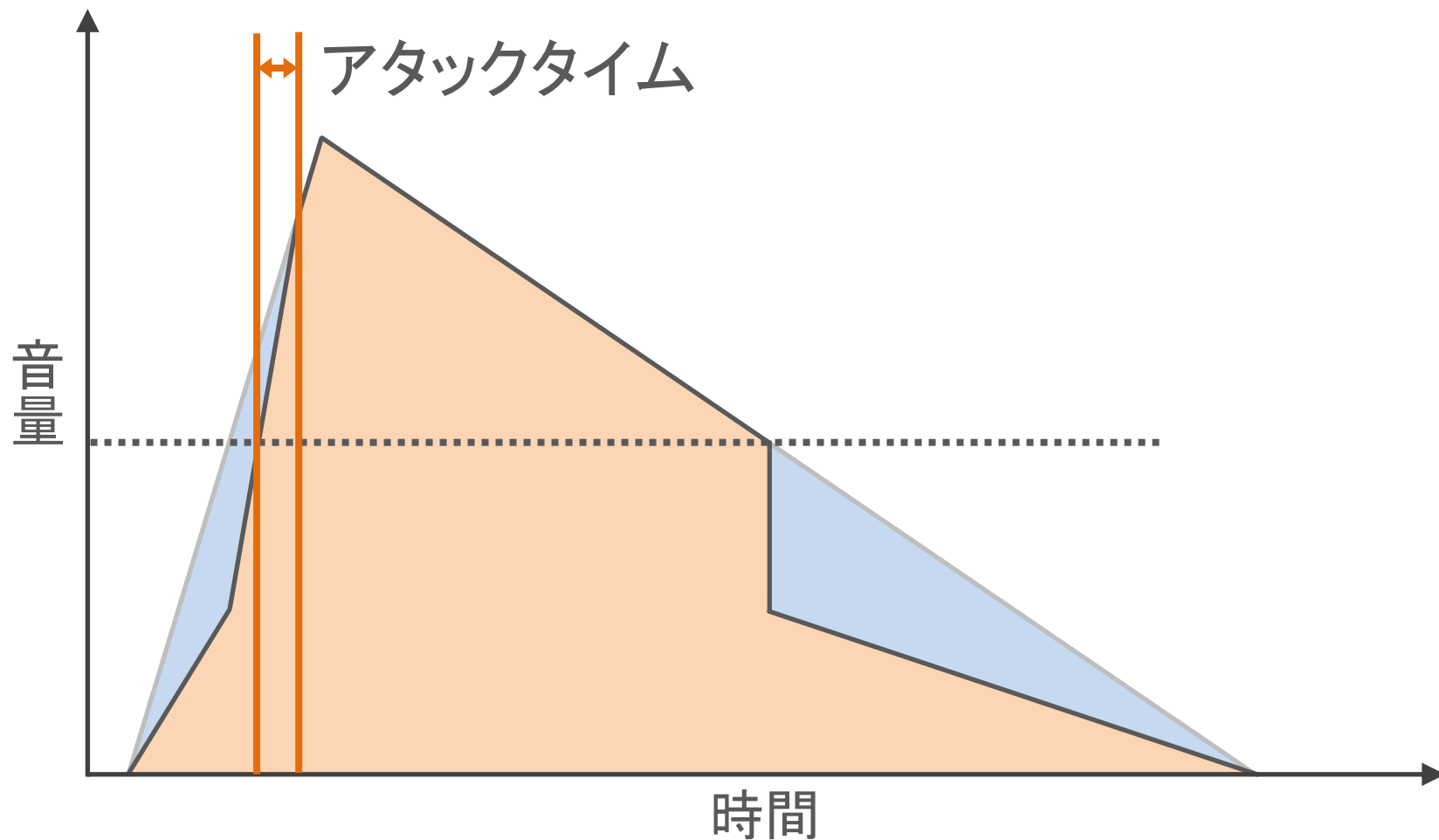


アタックタイム (Attack Time)

スレッシュホールドを上回ってから、
動作が解除される(=ゲート&エクspanderの効果なくなる)までに
かかる時間を決めるパラメータです。

使うエフェクターによって設定できる値に差はありますが、
一般的に1000分の1秒(msec)単位で指定し、
大きく(遅く)設定するほど緩やかに、
逆に小さく(速く)設定することで即座に動作が解除されます。

アタックタイム (Attack Time)



リリースタイム (Release Time)

スレッシュホールドを下回ってから、
動作しはじめる(=音が圧縮される)までにかかる時間を決める
パラメータです。

こちらもアタックタイム同様、
一般的に1000分の1秒(msec)単位で指定します。

値を大きく(遅く)設定することで緩やかに、
逆に小さく(速く)設定することで即座に圧縮されます。

リリースタイム (Release Time)

