Sound One Recorder 活用のご提案 【モビリティ編】

スマホひとつで、 「音・振動・走行」をその場で記録・解析

App Storeにて無料配信中!



## Sound One Recorder (SOR)活用のご提案【モビリティ編】

- 1.製品概要(iPhoneでできること)
- 2.モビリティ現場での活用シーン
- 3.SOR機能紹介①(基本機能:音·映像·FFT)
- 4.SOR機能紹介②(モビリティ機能)
- 5.SORとWebアプリSound Oneとの連携・共有フロー
- 6.WebアプリSound Oneの紹介
- 7.導入メリット・Sound One契約時のコスト比較
- 8.今後のロードマップとお客様要望

## 1. 製品概要(iPhoneでできること)

### 【スマホ1台で、録音・解析・共有が完結】

- ①iPhoneにアプリ「Sound One Recorder」をインストールするだけで、高性能レコーダーに早変わり!
- ②高音質の非圧縮音声を録音可能
- ③録音データはその場でFFT解析
- ④スマホ内蔵センサやGPSとも連携
- ⑤クラウドで遠隔地とのデータ共有が可能

#### 【注意】

ダッシュボード上にスマホホルダーを設置する場合 運転席前方に死角が生じないようご注意願います。 また走行時の操作は大変危険です。 収録操作は停止時に

「Start Timer」「Auto Stop」機能をご利用願います。



## 2. モビリティ現場での活用シーン

### 「異音が出たけど、記録できていなかった…」を解決します!

こんな経験ありませんか?

- ①運転中に<u>突発的に発生する異音</u>。 でも、<u>現場に計測機器がない</u>。 言葉だけでうまく伝わるのかな?・・・。 音を聴いて貰えばわかるのに。
- ②せっかく計測機器を準備したんだけど・・・。取扱いに慣れていなくて・・・ちょっと不安!
- ③計測機器の操作も習得!準備万端・・・でも現象が再現せず…これで何回目の出張?
- ④初動時に現場のスタッフに収録だけでもお願いしたいのだけど、計測機器の操作が・・・・お願いしづらいよね。
  - →なんとかお願いして収録完了。データ送って貰ったのですが・・・<u>現場周辺の映像情報</u>もあればな!
- ⑤現場で分析・判断するのに、本部スタッフとデータを共有して、その場で指示が貰えれば・・・。
- ⑥車のオーナーさま「何度も販売店に持ち込んでも再現しなくて・・・クレーマーみたいに思われたくないし」

【現場スタッフ様や車のオーナー様でも、手軽に使えるようなツールがあったらいいな!】

→ iPhoneアプリ「Sound One Recorder (SOR)」がお応えします!



メカニック

を 走行中 異音がする



何度も販売店 に持ち込んだ



車のオーナー



## 3. 機能紹介① (基本機能:音·映像·FFT)

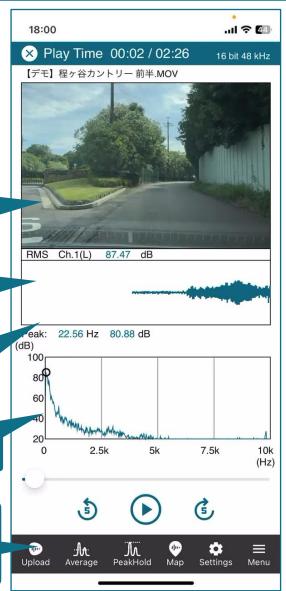
音に加えて、映像、GPS等の統合的なデータ収集が可能です。 走行中に「どこで」「どのような条件で」 異音が発生しているのか、データを再生してその場で確認できます。

ボタン一つで、高精度な音の収録と再生・可視化を実現

- ①録画は、手振れ補正機能付。ズーム撮影にも対応
- ②非圧縮での高品質録音に対応
- ③固定レンジで、異音収録用に「ノイズキャンセリング機能をOFF!」
- ④FFT解析機能搭載(ピーク、サーチカーソル、平均、ホールド)
- ⑤スマホだけで"その場で記録・再生・確認・解析"が可能
- ⑥SIMが無くても収録はできます
  - →GPSの記録もできますが、MAP表示にはSIMが必要です。

①広角でクリアな映像を 記録(ズーム撮影もOK) ②非圧縮で音を記録 ③ノイズキャンセリング 機能解除・固定レンジ ④FFT解析(サーチ機能) ⑤再生時 平均処理・ピークホールド

((i)



## 4. 機能紹介②(モビリティ機能)

①走行中の速度を表示

4露出自動調整機能

③GPS軌跡を表示 (SIM装着時)

(Š.)





#### ②Gフォース:走行中の加速度Gとその方向を表示

- ①GPS情報から車速を表示
- ②Gフォースメーター表示 ※スマホ内蔵3軸加速度センサーによる 加速・減速・操舵表示
- ③再生時GPS軌跡データをApple MAP表示(SIM装着時)
- ④露出自動調整機能

※トンネル通過時の明暗変化にも対応

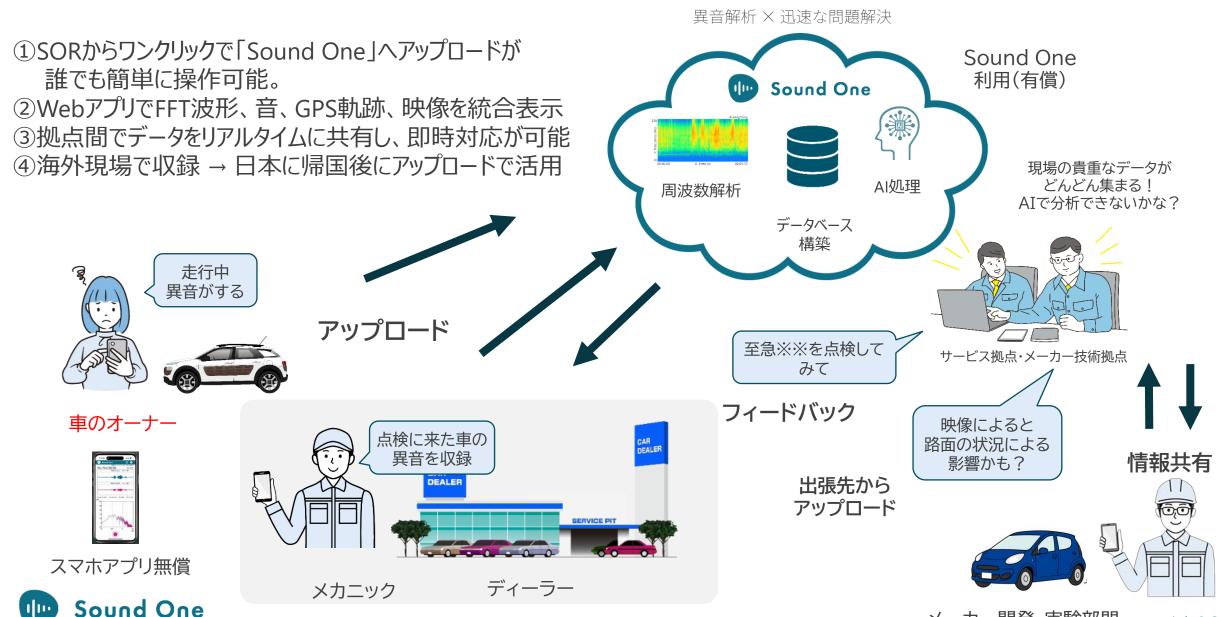
⑤アライメントガイド機能

⑤スマホ用車載スタンドを使用時 スマホの垂直ガイドに使用できます。





# 5. SORとWebアプリSound Oneとの連携・共有フロー①



## 5. SORとWebアプリSound Oneとの連携・共有フロー②

#### Sound Oneの利用料金 (代理店価格)

プラン名	価格(税込)	使用可能ユーザ数	契約期間
Recorder <sup>**1</sup>	50,000円 (55,000円)	1アカウント	1 年間
Basic	150,000円(165,000円)	1アカウント	1 年間
Standard	450,000円 (495,000円)	3アカウント	1 年間

- ① ※1: Recorderプランは、BasicもしくはStandardをお持ちのお客様へ提供するプランになります。
- ②アカウントは、個人のメールアドレスに紐づけられます。グループ用メールアドレスでのご利用はできません。
- ③1アカウントに1個、スマートフォン用アクセスコード発行が可能です。

SORからクラウドにデータをアップロードするには アクセスコードが必要です。

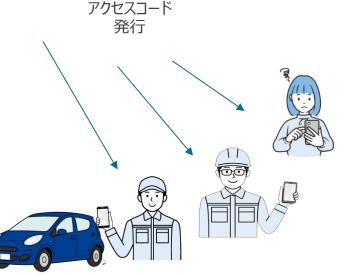
2台以上のスマホのご利用を希望される方には アクセスコードの追加発行ライセンスをご用意しています。

> 【アクセスコード追加ライセンス】 5個単位でご契約頂けます。 価格については、お問合せ下さい。





Recorder:基本的な分析機能 Basic:聴感アンケート機能が追加 (動画でのテスト不可) Standard:フルスペック (動画でのテスト可、音質評価)





# 6. Webアプリ Sound One ①Drive画面(サムネイル表示)

Webアプリ【Sound One】との連携:音・振動・映像・位置情報を統合したマルチモーダル解析ソリューション

全ての諸元「音・映像・Gフォース(3軸加速 度)・GPS軌跡データ」を「1つのファイル (MOV)」として管理できます。

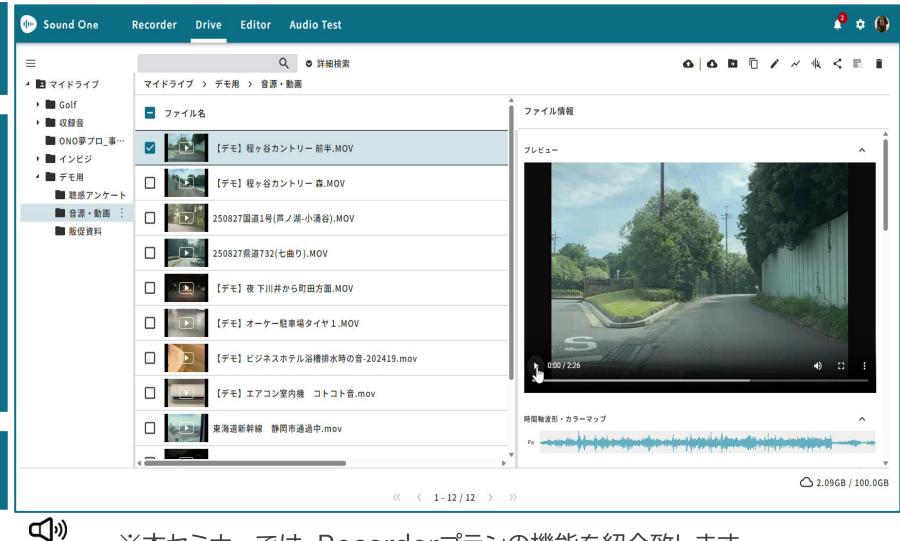
#### ファイル選択によるサムネイル画面では

- ・音・映像の再生
- ・音の時間軸波形とカラーマップ(データ全体)
- ・ファイル諸元
- 記載コメント
- ・Google Map上での走行軌跡

などが簡単に確認できます。

※ストリートビューにより、収録した映像には ない周辺情報も確認できます。

Sound One アプリの使用には、 別途有償の利用契約が必要です。





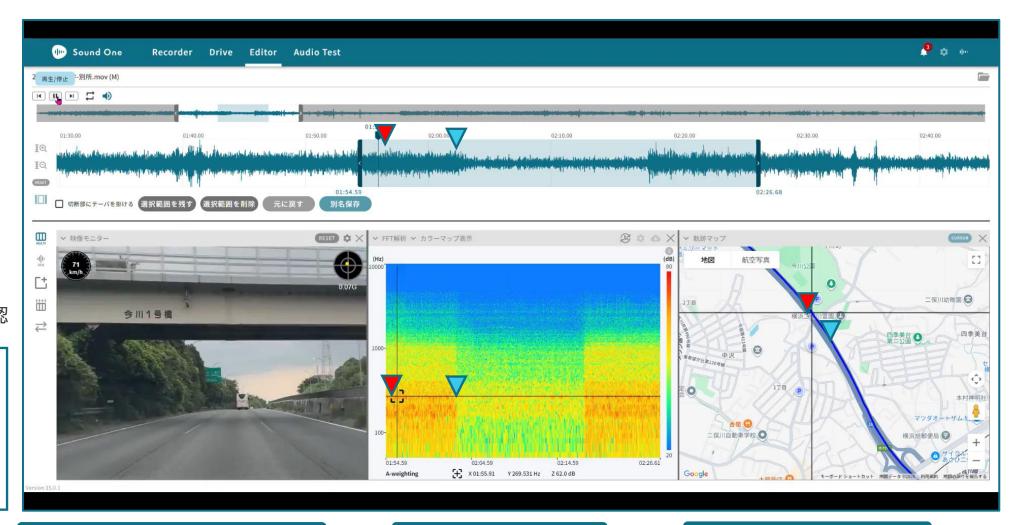
# 6. Webアプリ\_Sound One ②Editor(分析画面)

### 路面舗装の違いが ロードノイズに!

- ①カラーマップで特徴を確認
- ②再生して聴感で確認
- ③動画で路面状態を確認
  - →舗装の違い(明暗)による 音のレベル差を聴感
- ④走行(車速・Gフォース)確認

#### ▼路面が黒くて音が大きい

- ▼路面が綺麗で音が小さい
  - ※ ▲▼マーキング機能は未実装です。





映像で路面状況が確認できます (段差の有り無し・高機能舗装有り無し) FFTカラーマップを表示 音圧差を可視化 マップ上に走行軌跡とカーソル時刻の位置を表示



# 6. Webアプリ\_Sound One ③Editor(分析画面)



## 7. 導入メリット・Sound One契約時のコスト比較

出張コストを削減、スピード対応を実現

- ①スマホがあれば、即日導入可能 (iPhoneにのみ対応)
  Sound One Recorder は無償です。初期コストが掛かりません。
- ②スマホにインストールしておけば、突発的な状況にも対応可能です。
- ③現場の異音を「言葉ではなく音・映像で伝達」→伝聞による誤解を防げます。
- ④Sound One(クラウド契約)で遠隔地からのデータの共有が可能です。
- ⑤AWSクラウドにより企業間を越えてのシステム構築が簡単に実現できます。 →市場(カスタマー)・販売店・メーカー間での情報共有。

これからはAI活用の時代です。学習用データ収集にもSORを!

「Sound One (1年間) 利用料金」と出張費の比較をしてみました

①1人契約: Basic(150,000円) = 150,000円

②2人契約: Basic(150,000円) + Recorder(50,000円) = 200,000円

③3人契約: Basic(150,000円) + Recorder(50,000円)×2=250,000円

\*価格は税別



いざという時の為に海外出張のお供に



※アップロードは国内限定サービスです。 収録データは帰国後にアップロード!

関東〜関西間の出張(1人2日) 交通費・宿泊費・人件費で約15万円 →出張回数を1回削減できれば、経費削減にも効果大。

「現地スタッフに協力頂き、スマートフォンでデータ収録→アップロードしていただければ、 出張コストと対応時間の削減に大きく貢献できます!」

## 8. 今後のロードマップとお客様要望①

#### 【新機能(12月搭載予定)】

- ①メモ機能(音声入力対応)
  - ※収録映像からOCR情報のコピペ可能
- ②Bluetooth再生機能(イヤホン対応)
- ③リアルタイムイコライズ機能
- ④トリガースタート機能
- ⑤トリミング機能

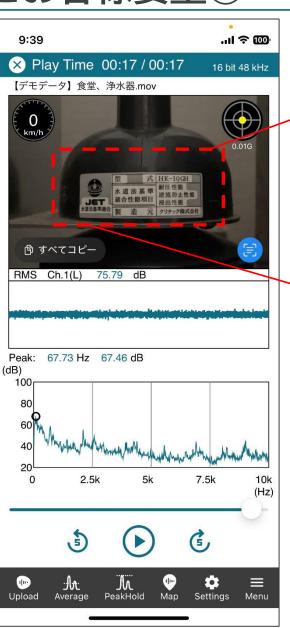
Bluetooth イヤホンに対応

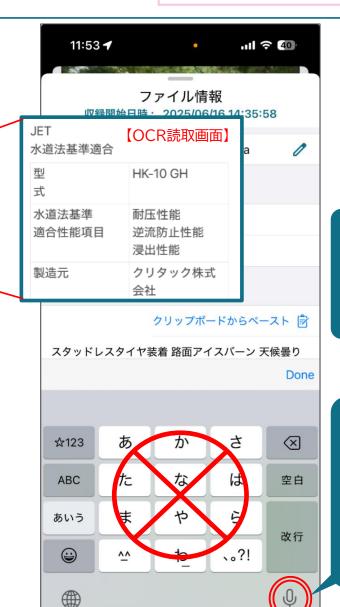




リアルタイムイコライズ 機能(特徴抽出)

Sound One





データーベース化 便利機能

映像情報をOCR機能 で読取。テキスト化して クリップボードからコ メント欄にペースト。

音声入力でメモを記録(フィル名・コメント欄の記入)

※手入力のわずらわしさから解放します。

## 8. 今後のロードマップとお客様要望②

【新機能(2026年3月以降)】

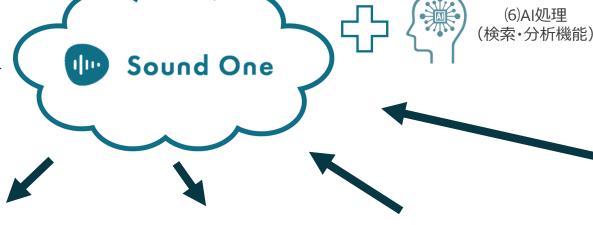
【データベース構築部門向け】



(1)1/2インチスマホ接続マイク

簡易な音圧補正が可能となります。

※試作品の貸出し対応中



(5)OBDモジュール対応 (Bluetooth)

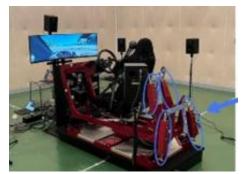




【開発・実験部門向け】

(2)ドライビングシミュレーターで

Sound Oneデータを再生(音・映像・振動)



※アイロック社製 T3R

(3)O-Solution との連携強化 (オフライン解析用)



※小野測器製 DS-5000

【品証・サービス部門向け】

(4)海外からのSOR収録データの

アップロード対応

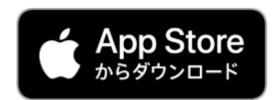




## 最後に

Sound One Recorder



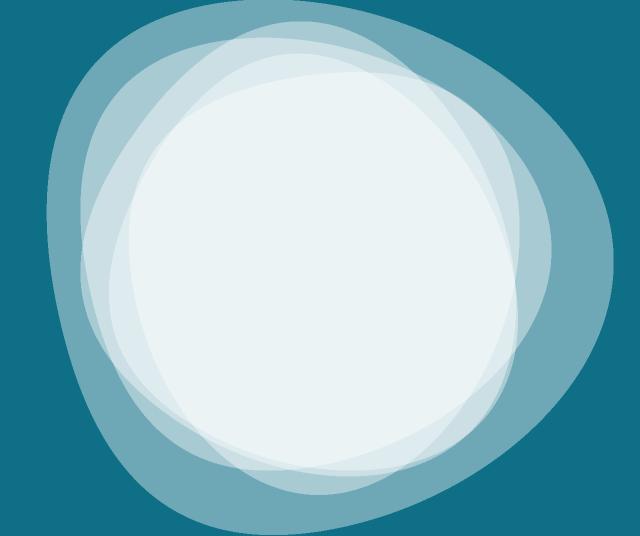






Webアプリ Sound One のご紹介

セミナーでご紹介しきれなかった、 Webアプリ「Sound One」の機能や 今後のバージョンアップ情報を紹介いたします。



### Webアプリ Sound Oneで提供するサービス

アップロード

#### Sound Oneで2つのサービスをご提供

- ・スマホアプリで収録したデータをクラウド管理
- ・音の編集・聴感評価を行うアンケート作成
  - ⇒【アカウント契約】をご提供
- ・国内外で製品音の聴いた印象をベンチマーク
- ・感性に響くサウンドのデザイン支援
  - ⇒【受託サービス】をご提供

スマホアプリ Sound One Recorder



#### 【アカウント契約】Webアプリ「Sound One」







世界中で

Webブラウザから

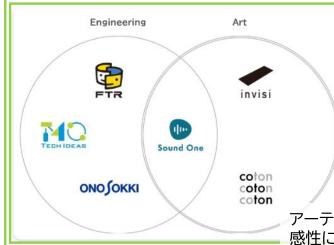
音の印象を回答



①聴感ベンチマーク

②サウンドデザイン支援

アーティストがデザインした 感性に響く音をご提供



## 【アカウント契約】クラウドに"走りの記録データベース"を構築

Sound One



17/ 28

## "走りの記録データベース"がさらに進化!(今後のバージョンアップ予定)

WEBアプリ「Sound One」Ver.16の開発計画(2026/1月下旬 リリース予定)			
マルチタイムライン表示	走行音などの音データとあわせて、速度や加速度といった複数の時系列波形を同時に表示し、並べて比較できる新しい機能を開発します。 時系列波形を格納する各トラックは自由に追加・削除・並べ替えが可能で、高さの調整やスケール設定も柔軟に行えます。さらに、時系列波 形の項目をドラッグして他のトラックへ移動できるなど、高度な機能を開発します。		
走行情報ファイル出力	Sound One Recorderで収録したデータファイルから、走行情報(緯度・経度・高度・速度・加速度XYZ・ピッチ・ロール・ヨー)を抽出し、 CSV形式で出力します。出力したCSVファイルは、他のツールに取り込んで解析に活用できます。		
その他の機能強化	・映像モニターの描画のレスポンスを高速化します ・1/3オクターブ解析と音質評価にスケール変更機能を追加します ・軌跡マップのサーチカーソルの表示を改善します ・Drive、Audio Test Project Listの画面デザイン・操作性の改修します		

音に加え、走行・位置情報の 時系列波形を表示

- ・速度
- ·加速度G(3軸)、
- ・ピッチ、ロール、ヨー
- ·緯度、経度、高度

同一トラック内に複数の波形を並び 替えたり、重ね描きも可能。 数値や傾向がさらに比較しやすく!



Editor(分析)画面

走行・位置情報を CSV形式で出力

新機能は予告なく変更され る場合があります。

## 【アカウント契約】3つのプラン比較

	Recorder	Basic	Standard
Drive			
ファイルアップロード	0	0	0
最大保存容量	20GB	20GB	100GB
ファイル共有	0	0	0
レベル調整	0	0	0
ファイル連結	0	0	0
Editor			
時間軸波形表示	0	0	0
映像モニター	0	0	0
トリミング	0	0	0
グラフィックイコライザ	0	0	0
1/3オクターブ解析	0	0	0
FFT解析	0	0	0
音質評価	-	-	0
AI音分類β	0	0	0
Recorder			
モニタリング	0	0	0
収録	0	0	0

	Recorder	Basic	Standard
Audio Test			
テスト回答	0	0	0
音声テスト作成	-	0	0
動画テスト作成	-	-	0
テスト共有	-	0	0
音源数	-	最大50個	最大100個
結果表示	-	最大50人	最大300人
相関分析(1/3オクターブ)	-	最大50人	最大300人
相関分析(音質評価)	-	-	最大300人

Standard:音質評価機能でさらに深く分析!

Basic:音の感性評価をオンラインで手軽に!

Recorder:音の収録・編集・分析を手軽に!

### 【アカウント契約】Drive機能の紹介



#### ①データの管理(Drive)



#### 【移動軌跡(GPS情報)を地図で確認】

データに記録されているGPS情報から、 移動の軌跡を地図上に表示できます。 自動車、バイク、自転車などでの走行ルートを 確認できます。

#### 【サムネイル表示】

音、動画、画像、ドキュメントファイルを クラウド上で管理できます。 音や動画再生のほか、 時間軸波形やオクターブ分析結果、 撮影位置を一画面で確認できます。 ユーザー同士でファイルを共有することもできます。

#### 【多くのファイル形式に対応】

音: WAV、MP3、WMA、AAC、FLAC 動画: MP4、AVI、MOV、WMV、WebM、

MPEG2、MKV、AVCHD

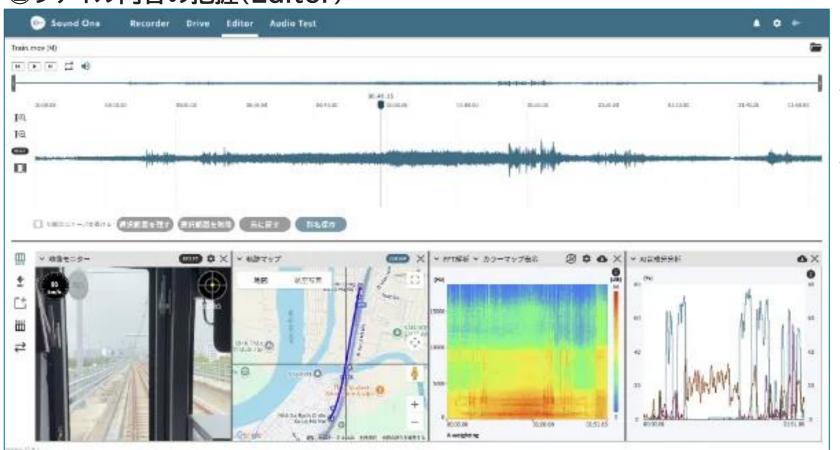
画像 : JPG、PNG、BMP

ドキュメント: PDF、Power Point、Excel

### 【アカウント契約】Editor機能の紹介



#### ②ファイル内容の把握(Editor)



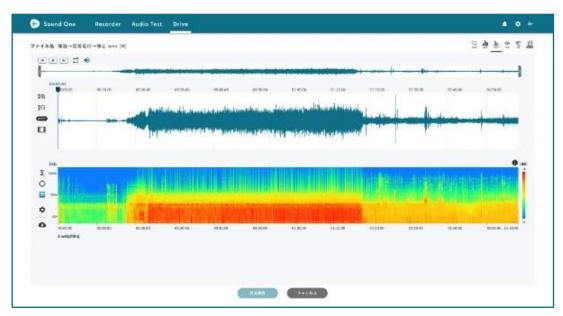
映像と移動軌跡で状況を把握する、必要な時間範囲の音を切り出す、音色を調整する、 音を周波数分析(FFT、1/3オクターブ)することができます。

異音の分析、聴感アンケートに使用する音の準備や、聴感アンケートの分析結果を踏まえた 音の加工/修正に便利な機能が揃っています。

- ←収録データの全体波形
- ←区間指定した範囲を表示できます。
- ←最大4画面の表示ができます。 各画面には、以下が選択可能です。
  - ·映像
  - ・FFT(瞬時・平均・カラースパクトラムから選択)
  - ・1/3オクターブ(同上)
  - ·AI分類
  - ・移動軌跡(Google Mapと連携)
    - LSIMがないiPhoneの収録データでも GPS情報をもとにWebアプリでの 移動軌跡表示が可能です。

### 【アカウント契約】Editor機能の紹介

#### ③ファイルの編集加工(Editor)



必要な部分の音だけをトリミング

音の波形を任意の時間範囲で切り出すことができます。

不要な時間範囲の音を削除したり、 Audio Test(Basic·Standardプラン搭載機能)に 使用する音源の長さを揃えることができます。



グラフィックイコライザで音色を調整

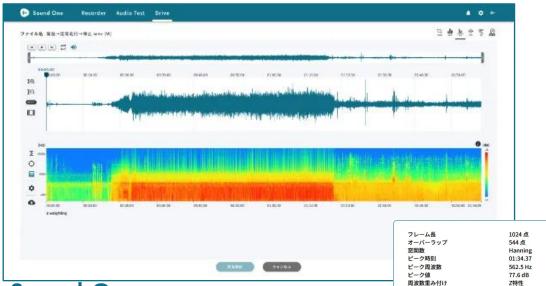
周波数毎のレベル調整をすることで、音色をカスタマイズ。

Audio Test (Basic·Standardプラン搭載機能)の 結果で、聴いた音の印象と相関が高かった周波 数帯域を調整して、音の印象を効果的に変化さ せることもできます。

### 【アカウント契約】Editor機能の紹介

#### ④ファイルの分析(Editor)





DCキャンセル

#### 周波数を分析して音の特徴を把握

人間の耳の対数特性に最適化された音響解析を提供する1/3オクターブ解析や、音に含まれる微細な成分や特定の周波数帯域に集中するノイズを把握するFFT解析で、音の特徴を把握することができます。



AIで音に含まれる成分を分類(試験運用機能)

音に含まれる成分を527カテゴリーの中から分類して上位5つを表示することができます。

ここからは、セミナーではご紹介していない 聴感アンケート(機能名:Audio Test) についてご説明致します。

Audio Test機能はBasic・Standardプラン】 でご利用頂けます。

### 【アカウント契約】 Audio Test機能の紹介



#### ⑤聴感アンケート(Audio Test)



聴いて欲しい音を用意して、聴感アンケートを作成、配信し、 音を聴いた人の印象を集めて分析することができます。 アンケート内容や印象の回答結果をアカウント契約者間で 共有することもできます。

#### 【オンラインならではの利点】



短期間に数百名規模のパネル(音を聴いて印象を答える人)から音を聴いた印象の回答を集め、リアルタイムにその結果を確認できます。

※利用可能な登録パネル「国内200万人、海外70万人」

北米・南米地域:アメリカ、カナダ、メキシコ、ブラジル

アジア地域:中国、香港、インド、インドネシア、日本、マレーシア、

フィリピン、シンガポール、韓国、台湾、タイ、ベトナム

オセアニア地域: オーストラリア、ニュージーランド

欧州:対応国については お問い合わせください。

## 【アカウント契約】 Audio Test機能の紹介





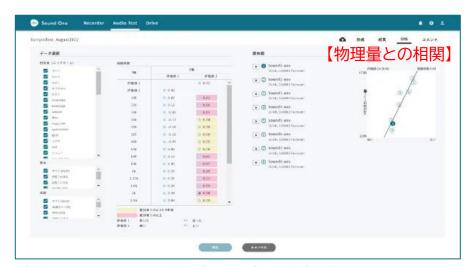
音に加えて映像も同時に表示することができます。 (※Standardプランのみ)

音を聴いた印象をマッピングし、それぞれの音について聴こえたままの感覚を可視化、比較することができます。

Sound One



パネル属性を知るためのアンケートが実施できます(最大3つ) 聴感印象の結果に対して属性のフィルタをかけることもできます。



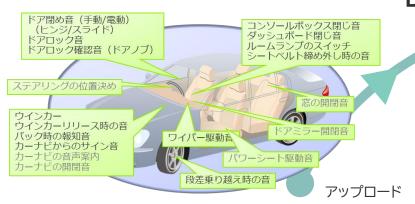
聴感アンケートの回答結果と音の分析結果(1/3オクターブ、ラウドネス)との相関を表示できます。

(※ラウドネスとの相関分析は Standardプランのみ)

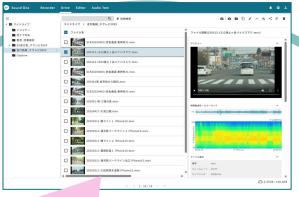
## 【アカウント契約】聴感アンケート(Audio Test)の実施フロー

Basic





Drive ★クラウド上にデータベースを構築

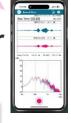


音データと写真、動画を管理 試聴しながら時間-周波数マップ、 位置情報を確認



Recorder ★音の収録

スマートフォンで 手軽にその場で収録!

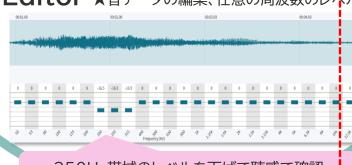




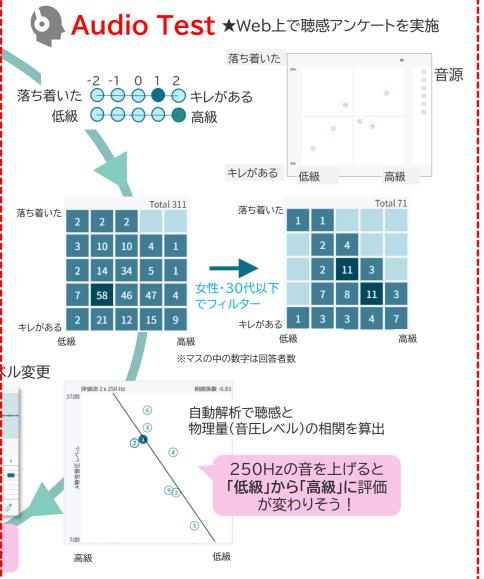
Editor ★音データの編集、任意の周波数のレベル変更



本プロセスを循環させ、結果を 音創りにフィードバック



250Hz帯域のレベルを下げて聴感で確認 さらに、編集後の音を用い**聴感アンケートで検証** 

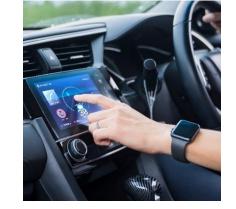


### 【受託サービス】グローバル聴感ベンチマーク&サウンドデザイン支援

"音のデザインは製品やサービスの感動体験を左右します" ユーザーの印象を的確に捉え、「こう感じて欲しい」という方向性に基づいた音作りを Sound Oneがサポートします。

#### 実例:

- 起動音で製品の個性やブランドイメージを印象づけたい
- スポーティーなEV車加速音をデザインしたい。
- 機能面だけでなく、ここちよいAVAS音をデザインしたい。



国内、海外での聴感ベンチマーク(印象評価)の実施に加え、その結果の分析、ブランディングから音源作成までを、ワンストップソリューションでお受けできます。



Sound One