

EV接近通報音

グローバル聴感評価ベンチマーキング報告書

— 5か国・1,000名規模の調査から導き出す受容構造と設計への示唆 —

■ 導入・総論

エグゼクティブサマリー

第1章:調査背景と目的 — EV接近通報音における市場受容性の解明 —

■ ダイジェスト版

第2章 主要調査結果と設計示唆 — グローバル市場における受容構造の要点 —

■ 調査設計・分析手法

第3章 設計思想 と 調査方法 — グローバル聴感評価基盤「Sound One」の活用 —

■ 市場構造分析

第4章:グローバル市場における受容構造分析 — 5か国比較による評価特性の可視化 —

■ 音響設計への展開

第5章:感性評価と物理特性の相関分析 — 設計探索に向けた知見の抽出 —

■ 戦略設計

第6章:市場適応戦略 — Safety・Harmony・Brandのトレードオフ構造 —

■ 設計ガイドライン

第7章:AVAS音響設計ガイドライン — グローバル市場に対応した設計基準 —

■ ブランド・経営視点

第8章 ブランド戦略とサウンド・マネジメント — ブランド資産としての音の活用 —

■ 活用・展望

第9章:本レポートの活用と今後の展開 — プロダクトサウンド戦略への応用 —

■ 付録

第10章 筆者紹介

付録:調査データ詳細



(抜粋)エグゼクティブサマリー グローバルAVAS市場受容性調査

■ 結論

- ・ AVASは「規制対応音」からブランド資産へと進化
- ・ 市場ごとに受容特性は大きく異なり、単一グローバル音はリスク
- ・ 解決策は3レイヤー設計 × 市場別重心制御による最適化

■ 本調査の要点

- ・ 日・米・独・中・印、1,000名超による大規模聴感評価
- ・ 7音源を対象に、感性・価値観・物理特性を統合分析
- ・ 評価基盤としてSound Oneを活用（再現可能な分析プロセス）

■ 主要インサイト

1. 市場ごとに“最適音”は異なる
2. 音の受容は4類型に整理可能
3. 感性評価と物理特性は接続可能

■ 戦略提言（コア）

1. 「不可能三角形」の構造理解

Safety（安全） Harmony（環境調和） Brand（独自性） → 三要素はトレードオフ関係

2. 解決アプローチ：3レイヤー設計

音を以下の3層に分解して設計：

ベース（質感）

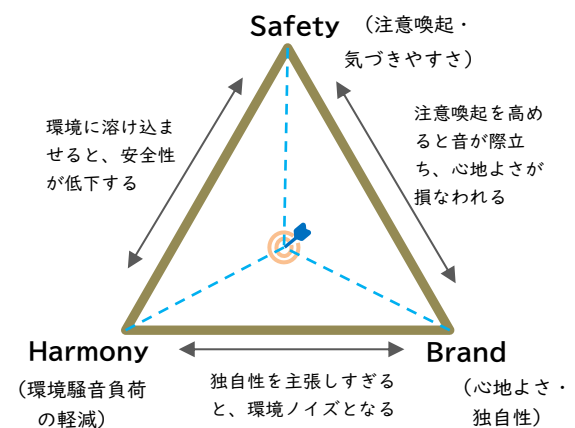
シグナル（気づき・識別）

シグネチャー（体験）

→ 各層に市場別の役割配分を行う

3. 市場別戦略（重心制御）

不可能三角形における重心設定／レイヤー設計マトリクス



■ 実装フレーム

1. コア&シェル戦略 共通コア

2. ローカル調整

3. 開発プロセス

感性（デザイン意図） ⇄ エ学（物理パラメータ） → Sound Oneにより即時検証ループ化

市場類型／設計重心	ベースレイヤー	シグナルレイヤー	シグネチャーレイヤー
調和志向／Harmony	低侵襲な質感	非前景化された気づき	原則抑制
安全志向／Safety	曖昧さを排除した基盤	識別しやすい構造	補助的
存在感志向／Brand	存在感を許容する土台	演出に統合	中核

■ 最終提言

AVASサウンドは設計戦略領域である。 成功要因は以下の3点：

- ・ 市場差の前提化
- ・ 構造的設計（3レイヤー）
- ・ 感性×物理の継続的統合

→ 本調査は、グローバル展開における意思決定の標準フレームとして活用可能

第1章:調査背景と目的

— EV接近通報音における市場受容性の解明 —

EV時代における外部音設計の転換点 — 接近通報音は何を目指すべきか

電動化の進展により、自動車は周囲に聞こえる音を意図的に設計する時代を迎えている。エンジン音という長年の参照モデルを持たないEVでは、車が近づくことを知らせる音そのものを、あらためて設計し直す必要が生じている。

接近通報音(AVAS)は、安全確保のため制度化された音である。しかしそれは同時に、都市環境に放射される人工音であり、周囲の人々に対するコミュニケーションでもある。安全性、環境との調和、さらにはブランドイメージとの整合までを同時に求められる点で、AVASはきわめて設計難易度の高い領域となっている。

従来、自動車のサウンドデザインは主に車内体験を中心に発展し、車外音は規制対応を前提とした騒音低減の対象に留まっていた。しかしEVの普及に伴い、車外に放射される音の役割は変化している。現在は、安全確保や環境調和、さらにはブランドの体現といった多面的な価値を担う「新たな都市音響」として、その存在意義が再定義されつつある。

接近通報音の設計では、歩行者に気づいてもらうための「注意喚起」と、都市環境に過度な負担を与えない「心地よさ」の両立が常に課題となる。一般に注意喚起を高めると音は強くなり、心地よさを重視すると柔らかい音になる傾向がある。本調査では、この関係を「心地よさ × 気づきやすさ」の2軸で可視化し、各国市場における受容領域の違いを整理した。

本調査は、Sound Oneプラットフォームを用い、日米欧中印の主要市場において1,000名規模のパネルによる聴感評価を実施し、EV接近通報音の受容構造を国際比較の視点から多面的に整理することを目的とする。

AVASは、都市空間において自動車ブランドが最初に社会へ提示する音でもある。本レポートは、その音がどのように受け取られるのかを市場横断的に明らかにすることを試みる。

本レポートが扱う問い

本調査では、EV接近通報音の設計に関して、次の問いを検証する。

- ・どのような接近通報音が社会に受け入れられるのか
- ・その受容性は市場によってどのように異なるのか
- ・注意喚起と心地よさはどのような関係にあるのか
- ・ブランドとしての音はどのように設計すべきか

目次

■ 導入・総論

エグゼクティブサマリー	2
第1章:調査背景と目的 — EV接近通報音における市場受容性の解明 —	3

■ ダイジェスト版

第2章 主要調査結果と設計示唆	7
2.1. 調査の背景と目的:EV時代における外部音設計の転換点	
2.1.1 接近通報音(AVAS)の再定義	
2.1.2 本調査の狙いと社会的背景	
2.2 市場ごとの音の受容構造	9
2.2.1 5か国の感性地図:評価構造の多様性	
2.2.2 市場戦略を左右する4つの音源類型	
2.3 価値観と物理特性の相関:設計探索の具体的エビデンス	11
2.3.1 自動車に対する価値観と音の受容性	
2.3.2 物理指標と感性の紐付けプロセス	
2.4 戦略的指針:「不可能三角形」を解く市場別ポートフォリオと両立設計	14
2.4.1 構造化された設計アプローチ	
2.4.2 Sound Oneによる「感性と工学」の統合	
2.4.3 市場志向別の重心設定とレイヤー設計の方向性	
2.5 結論と提言:次世代サウンド・マネジメントへの移行	16
2.5.1 コア&シェル戦略による一貫性と適応の統合	
2.5.2 受容プロセスの昇華:不快回避から快接近へ	
2.5.3 組織的ケイパビリティとしての翻訳機能	
■ 調査設計・分析手法	
3章 設計思想 と 調査方法	17
3.1 クロスカルチャー評価の意義	
3.1.1 市場ごとに異なる環境因子と文化的背景	
3.1.2 グローバル市場における「適応」と「毀損」の境界線	
3.1.3 標準化なき時代における「最適解」の戦略的定義	
3.2 グローバル聴感評価プラットフォーム「Sound One」の採用	19
3.2.1 オンライン聴感評価による評価条件の平準化と直感的なUI/UX	
3.2.2 多国籍パネルによる大規模評価環境の構築	
3.2.3 目的主導型の評価尺度設定 : 感性と機能のダイレクト測定	
3.2.4 自由記述欄の活用:定性データによる評価の深化とパネル・エンゲージメント	
3.2.5 リアルタイム・モニタリングと多角的なデータ集計	

3.2.6 物理特性と感性評価の相関分析：設計への「ヒント」の抽出	
3.3 評価音源の選定と提示条件	27
3.3.1 評価音源のラインナップと選定意図	
3.3.2 提示条件の設計思想：リアリティと市場実態の再現	
■ 市場構造分析	
第4章：グローバル市場における受容構造分析 — 5か国比較による評価特性の可視化 —	30
4.1 2軸(心地よさ × 気づきやすさ)での国別分布比較	
4.2 2軸(心地よさ × 気づきやすさ)での車種別評価の国間差	33
4.3 市場特性の類型化(4類型)	38
4.4 ユーザー価値観と評価の関係	43
4.4.1 車購入時に重視される要素の国別傾向	
4.4.2 EVサウンドへの期待	
4.5 パネル属性による評価の差異	47
4.5.1 年代別評価差	
4.5.2 性別による評価差	
4.5.3 購入価値観による差	
4.5.4 EVサウンド期待タイプ別傾向	
4.5.5 クルマの運転頻度による差	
■ 音響設計への展開	
第5章：感性評価と物理特性の相関分析 — 設計探索に向けた知見の抽出 —	54
5.1 分析アプローチと前提条件	
5.2 市場別相関分析結果	55
5.3 設計知見の統合	63
5.3.1 グローバル共通要件	
5.3.2 市場別最適化要件	
5.3.3 設計指針への落とし込み	
5.3.4 設計プロセスにおける「設計空間探索」の有効性	
5.3.5 ナレッジ化と組織展開	
■ 戦略設計	
第6章：市場適応戦略 — Safety・Harmony・Brandのトレードオフ構造 —	66
6.1 基本構造：3要素の関係整理	
6.2 市場タイプ別戦略	67
6.3 市場別戦略の統合と運用指針	70
■ 設計ガイドライン	
第7章：AVAS音響設計ガイドライン — グローバル市場に対応した設計基準 —	71
7.1 設計構造とリソース配分	

7.1.1 戦略的意志を構造へ翻訳する「3レイヤーリソース配分」	
7.1.2 重心の移動とレイヤーの関係性	
7.1.3 グローバルAVAS音響設計マトリクス	
7.1.4 実務的な設計ステップ:戦略から実装へのトランスレーション	
7.2 心理的受容プロセス:不快回避から快接近への昇華	75
7.2.1 不快回避のフェーズ(機能的価値の領域)	
7.2.2 快接近への経路(情緒的価値の領域)	
7.3 設計者への示唆	
7.3.1 共生的往還:工学的制御と感性的意味生成のループ	77
7.3.2 共生的往還による設計の再構成	
■ブランド・経営視点	
第8章 ブランド戦略とサウンド・マネジメント — ブランド資産としての音の活用 —	79
8.1 グローバル統合とローカル適応	
8.2 アダプティブ設計と持続的進化(OTAと選択制)	79
8.3 組織的ケイパビリティ:トランスレーションと展開シナリオ	80
8.4 結論 : 都市と技術を繋ぐ「設計思想」の表出として	
■活用・展望	
第9章:本レポートの活用と今後の展開 — プロダクトサウンド戦略への応用 —	81
9.1 手法の再利用性:感性と物理を接続するフレームワークの構築	
9.2 戦略的ベンチマーキング:感性価値によるブランディングと市場接続	82
9.3 ものづくり・音創りの起点となるベンチマーキング	83
9.4 サウンドデザインプロセスの最適化とベンチマーキング	
9.5 トータルサウンドデザインへの拡張	86
9.6 将来車種の市場適応予測と新サービスへの展開	
■付録	
10. 筆者紹介	87
11. ベンチマークデータ納入品に関する販売約款	88