

Top Songs — 公開スコアリング方式（v1.0）

People's Top Songs は、透明性のあるファン主導の音楽ランキングシステムです。ランク付けされたTop 10リスト、認証済みアクティビティ、プレイリストによる支持、そして取り消し可能なファン同士のつながりが、どのように公開チャートになるかを定めます。

バージョン1.0 — 2026年7月

「すべてのファンに声がある。認証された努力とコミュニティの信頼が、いくつかの声をより遠くまで届かせる。」

ライブチャートは bandruption.fun/en/top-songs でご覧いただけます。

クイックリファレンス

基本ルール

$$\text{Song vote} = \text{Rank points} \times \text{Vote multiplier}$$

(楽曲の得票 = ランクポイント × 投票乗数)

無料ファンの乗数: 1

スーパーファンの乗数: $1 + \sqrt{\text{Fan Score} + \text{Verified Follows} + \text{Playlist Proof}}$
($1 + \sqrt{\text{ファンスコア} + \text{認証フォロー} + \text{プレイリスト証明}}$)

あなたのTop 10がチャートをどう変えるか

対象となるすべてのファンは、ランク付けされたTop 10を1つ保持します。1位の楽曲は10ランクポイントから、10位の楽曲は1ポイントから始まります。無料ファンの乗数は1です。有効なスーパーファン（Superfan）以上のファンは、認証済みアクティビティ、認証済みBandruptionフォロワー、楽曲固有のプレイリスト証明から得られる追加の影響力を有効化できます。

サブスクリプションそれ自体はチャートポイントを追加しません。ファンスコアも認証フォロワーもプレイリスト証明もない新規スーパーファンの乗数は、無料ファンと同じ1です。

すべての計算は完全精度で行われます。公開表示では小数点以下2桁に丸められることがあります。

ランクポイント

順位	ポイント	順位	ポイント
1	10	6	5
2	9	7	4
3	8	8	3
4	7	9	2
5	6	10	1

最もシンプルな影響の与え方。 Top 10を作ることです。対象となるすべてのファンが直接貢献します。楽曲を上位に置くほど、あなたのリストからより多くのランクポイントがその曲に与えられます。

計算例（ワークシナリオ）

以下のフォローとプレイリスト登録はすべて完全に認証済みかつ完全にベスト済み（段階的有効化が完了）であり、整合性適格性 E = 1 とします。

シナリオ	順位	FS → √FS	フォロー F	プレイリスト P	乗数	楽曲の得票
無料ファン	1	0	0	0	1	10
無料ファン	5	0	0	0	1	6
新規スーパーファン	1	0	0	0	1	10
アクティブなスーパーファン	1	25 → 5	0	0	6	60
コミュニティビルダー	1	25 → 5	20	0	26	260
確立したスーパーファン	1	100 → 10	100	2	113	1,130
同じスーパーファン	5	100 → 10	100	2	113	678
同じスーパーファン	10	100 → 10	100	2	113	113

大規模コミュニティでの挙動

この式は認証フォロワーに対して線形のままです。以下の例では、順位を1位、ファンスコアを100（活動ユニット10）、プレイリスト証明を2サービスに固定しています。

完全認証フォロワー数	乗数	1位の楽曲の得票	フォロワー1人追加による変化
1,000	1,013	10,130	+10ポイント
10,000	10,013	100,130	+10ポイント
100,000	100,013	1,000,130	+10ポイント
1,000,000	1,000,013	10,000,130	+10ポイント

認証フォロワーが1人増えると何が起きるか。 スーパーファンにとって、完全にベストした認証フォロワー1人につき、Fにちょうど1ユニットが加算されます。これにより、スーパーファンのリスト上の各楽曲がそれぞれのランクポイント分だけ上昇します。1位の楽曲は+10、2位は+9、10位は+1です。フォロワーがスーパーファンのファンスコアやプレイリスト証明を継承したり乗算したりすることはありません。

固定のフォロワー上限はない。 Fは線形に増加し、製品上の上限や漸近線はありません。認証フォロワー10人は10ユニットを、10,000人は10,000ユニットを追加します。各アカウントは特定のスーパーファンを1回しかフォローできないため、任意の時点での実質的な最大値は、他の適格なBandruptionアカウントの数です。この最大値はコミュニティとともに成長します。

ベスティング途中の例

証拠	ベスティング規則	現在のユニット	1位の楽曲への効果
新しい認証フォロー（15日経過）	$15 \div 30$	0.50	+5ポイント
認証フォロー（30日以上経過）	$30 \div 30$	1.00	+10ポイント
所有プレイリストに3.5日間登録された楽曲	$3.5 \div 7$	0.50	+5ポイント
所有プレイリストに7日以上登録された楽曲	$7 \div 7$	1.00	+10ポイント

コミュニティによる増幅

フォローは取り消し可能なネットワーク推薦であり、一人分の委任予算ではありません。直接投票とネットワークフォローは別々の行為です。このシステムは意図的に、1人の実在するファンが複数の実在するファンコミュニティを強化できるようにしています。

ファンは何人でもスーパーファンをフォローできます。ファンの支持がフォロー先の間で分割されることはありません。あるファンが10人のスーパーファンをフォローした場合、その10人それぞれが、資格確認とベスティングの後に

認証フォロワーユニットを1つ受け取ることができます。

フォローは、2人のファンに共通する楽曲だけでなく、そのスーパーファンのTop 10全体を増幅します。これにより説明責任が生まれます。ファンは公開リストを確認し、それが自分の好みを代表している間はフォローを続け、そうでなくなったらフォローを解除できます。フォロー解除は、次のスコア計算時にそのフォロワーユニットを取り除きます。上の例では、ファン自身の1位指定が10ポイントを加え、完全にベストした10件のフォローが10人のスーパーファンの投票全体でさらに100ポイントを加えます。これは意図的な設計です。このチャートは、直接のランク付けされた好みだけでなく、組織化され認証されたファンダムも測定します。

影響力を高める方法

すべての経路は、可視・獲得型・取り消し可能・独立検証可能のいずれかです。

アクション	何が変わるか	根拠のあるチャート効果
楽曲を上位にランク付けする	ランクポイント	5位から1位に移すと、基礎点が6から10に変わる。
スーパーファン以上を有効化する	Sが0から1に切り替わる	獲得型・コミュニティ型の入力を有効化する。サブスクリプションだけではポイントは加算されない。
ファンスコアを上げる	$\sqrt{FS}$ 活動ユニット	ファンスコア25で5ユニット、100で10ユニット、400で20ユニット。
認証フォロワーを獲得する	Fが増加し始め、30日後に1に到達	完全ユニット1つごとに、リスト上のすべての楽曲にその曲のランクポイントが加算される。
スーパーファンをフォローする	あなたが資格を満たしフォローがベストした後、相手のFが増加	何人でもスーパーファンをフォローできる。あなたの支持は分割されない。
対応サービスのユーザー管理プレイリストに楽曲を入れ続ける	7日間のベスティング後にPが増加	完全なサービスユニット1つが、その楽曲にランクポイントを加算する。

チャートの力を決して買えないもの

- BANDSの購入、保有、消費。
- スーパーファンより上位のティアへの支払い。上位ティアが追加のチャート乗数を得ることはない。
- X、Instagram、Facebook、TikTok、その他の外部プラットフォームの生のフォロワー数。
- 同じストリーミングサービス上の複数のプレイリストに同じ楽曲を追加すること。

- Top 10への登録、順位、投票、または特定の投票者のフォローを条件とするアーティストからの支払い、バウンティ、アフィリエイト報酬。
- 未認証アカウント、自動フォロー、隠された複数アカウントの操作、購入されたフォロワー。

公開の約束

いかなる製品購入も、保証されたチャート順位を買うことはできません。お金はプラットフォームを支援したり正当なファン活動の資金にしたりできますが、チャートへの影響力は、ランク付けされた選択、認証済みアクティビティ、認証されたコミュニティの支持、または認証されたプレイリスト証拠から生まれなければなりません。

要旨 (Abstract)

People's Top Songsは、ファンがランク付けしたTop 10ソングリストから生成される透明な音楽ランキングです。対象となるすべてのファンは同じ直接投票から始まります。1位は10ポイント、2位は9ポイント、10位は1ポイントを与えます。有効なスーパーファン以上は、可視化されたファンスコア、認証済みBandruptionフォロワー、楽曲固有のプレイリスト証明を通じて得た追加の影響力を有効化できます。無料ファンも完全な参加者であり続け、支持する公開Top 10リストをいくつでもフォローすることでスーパーファンを強化することもできます。

このモデルは、受動的な再生カウンターでも、厳密な一人一票のガバナンスでもありません。それは、意図的な選択、認証された音楽支援アクティビティ、組織化されたファンコミュニティの公開された測定基準です。その中心的な社会的メカニズムは、取り消し可能なネットワーク推薦です。資格を満たすフォローは、フォローされたスーパーファンに1ユニットを追加し、時間の経過とともにベストし、そのスーパーファンのTop 10全体を増幅し、撤回されると消滅します。フォロワー数のハードな上限はありません。

この方式は、プラットフォームへの支払いとチャート順位を分離します。スーパーファンのステータスは、獲得した影響力のオン/オフスイッチとして機能するもので、購入した票の束ではありません。BANDS — Bandruptionのクロージドループのプラットフォーム内通貨 — がスコアに入ることは決してありません。アーティストが資金提供するバウンティやアフィリエイト報酬は本物のプロモーション活動を評価できますが、楽曲のランク付け、投票、特定の投票者のフォローを条件とすることはできません。

本書は、バージョン1.0の計算方法、ファンスコアレジストリ、フォロワーおよびプレイリストのベスティング、チャートウィンドウ、整合性管理、プライバシーへのアプローチ、連携プラットフォーム認証の技術的実現可能性、そして公開変更プロセスを規定します。

1. 目的と範囲

1.1 このチャートが測定するように設計されているもの

ほとんどの音楽指標は、有用だがより狭い問いに答えます。何かが何回再生され、視聴され、購入され、フォローされたか、です。People's Top Songsは別の問いを立てます。ファンは希少なTop 10にどの楽曲を入れる意思があるのか、そしてその選択の背後にはどれだけの認証されたコミュニティ活動があるのか。

この違いが重要なのは、受動的なカウンターは操作できるからです。2024年の刑事事件で、米国司法省は、自動化されたアカウントが数十万曲のAI生成楽曲にわたり数十億回のストリーミングと1,000万ドル超のロイヤルティを生成

したと主張しました。この事件は極端な例ですが、公開のファンエンゲージメントチャートが生消費量だけに依存すべきでない理由を示しています。[2]

したがってBandruptionは、観測可能な4つのシグナルを組み合わせます。ランク付けされた選択、認証された支援アクティビティ、取り消し可能なプラットフォーム内フォロー、そしてユーザーが承認したプレイリスト証拠です。ライブチャートはBandruptionのPeople's Top Songsページで公開されています。[1]

1.2 このチャートがそうでないもの

- ロイヤルティ明細、ストリーミングチャート、セールスチャート、あるいはそれらの代替ではありません。
- すべての投票者が同等の影響を持つという主張ではありません。すべてのファンは同等のベースライン投票を持ちますが、追加の影響は公開の形で獲得または委ねられます。
- 厳密な液体民主主義（リキッド・デモクラシー）ではありません。フォローは保存則に従う委任ではなく、1人のファンが多数のスーパーファンをフォローして強化できます。
- チャート順位の売買市場ではありません。いかなる購入も、保証されたスコアや順位を生みません。
- トークンや外部台帳の記録には基づいていません。このシステムは通常のプラットフォームアカウント、監査可能なデータベース、そしてチャート式の外側にあるクローズドループのプラットフォーム内通貨としてのBANDSを使用します。

1.3 なぜTop 10なのか

Top 10は注目を希少にします。ファンは少しでも気に入った楽曲をすべて含めることはできず、10曲を選んで順序を付けなければなりません。10から1へのランク配点は、シンプルな解釈を保ちます。上位の配置はより強い選好の表明であり、かつ、リストに載ったすべての楽曲が正の貢献を受け取ります。

2. 設計原則

普遍的なベースライン。 対象となるすべてのアカウントはTop 10を1つ公開できます。無料での参加は象徴的なものではなく、完全な10から1の投票として貢献します。

透明な増幅。 すべての正の入力は、公開された式と、投票者本人のスコア内訳に表示されます。

獲得型のアクティビティ。 コンサートへの参加、適格な紹介、継続的なプレイリストのキュレーション、完了したバウンティ、アフィリエイトの成果、連携済みアカウントがファンスコアを構築できます。

取り消し可能なコミュニティの信頼。 ファンは何人でもスーパーファンをフォローできます。資格を満たす各フォロワーは公開Top 10全体を強化でき、いつでも撤回できます。

フォロワー数のハードな上限なし。 正当なコミュニティには常に成長の余地があります。不正対策は、本物の支持者がカウントされなくなると宣言するのではなく、ユニットそのものを検証します。

加算的で読み取りやすいシグナル。 ファンのアクティビティ、フォロー、プレイリスト証明は、それぞれ別のユニットとして加算されます。互いに乗算されて不透明な相互効果を生むことはありません。

支払いの分離。 サブスクリプションは獲得型の入力を有効化しますが、BANDSやその他の購入がスコアに入ることはありません。

普通の新規参加者を罰しない整合性。 対象となる新規ファンの直接投票はそのまま維持されます。影響の大きい新しいシグナルは時間をかけてベストし、疑わしいアクティビティはひそかに半分の重みにされるのではなく、審査のために保留されます。

プライバシー・バイ・デザイン。 連携サービスへのアクセスは、ユーザーの承認と実務上最小限のスコープでのみ行われます。外部のソーシャルグラフを持ち運び可能な投票者名簿として扱うことはありません。

2.1 選挙のふりをしない、代表制からの着想

液体民主主義の研究は、投票者が直接投票するか、投票の重みを他者に委任できるシステムを研究しています。この文献が有用なのは、取り消し可能な代表制の価値と、影響力集中の危険性の両方を浮き彫りにしているからです。[\[3\]](#)
[\[4\]](#)

People's Top Songsは、可視化された代表者、取り消し可能性、公開の説明責任というアイデアを借用しますが、異なるルールを使います。ファンの直接のTop 10はそのファン自身のものであり続け、各フォロワーは追加のネットワーク推薦です。1人のファンが多数のスーパーファンを推薦できるため、このシステムは厳密な投票委任ではなく、開かれたコミュニティ増幅と表現されるべきです。

3. 正式なスコアリング仕様

バージョン1.0の正規の式:

$$\text{Vote}(u,s) = (11 - p(u,s)) \times [1 + S(u) \times (\sqrt{FS(u)} + F(u) + P(u,s))] \times E(u,s)$$

3.1 変数

記号	定義	バージョン1.0のルール
u, s	ユーザーと楽曲	ユーザーごとに対象Top 10は1つ。楽曲ごとに1つの順位。
$p(u,s)$	ランク位置	1から10の整数。
$11 - p$	ランクポイント	1位は10、2位は9、...、10位は1。
$S(u)$	スーパーファン 有効化スイッチ	有効なスーパーファン以上のエンタイトルメントが有効な場合は1、それ以外は0。
$FS(u)$	ファンスコア	バージョン1.0のポイントレジストリに基づく可視化された合計。
$\sqrt{FS(u)}$	ファン活動ユニット	ファンスコアの厳密な非負の平方根。
$F(u)$	認証フォロワー ユニット	30日間の線形ベスティング後の、資格を満たすすべてのBandruptionフォローの合計。ハードキャップなし。
$P(u,s)$	プレイリスト証明 ユニット	7日間の線形ベスティング後、その楽曲がユーザー管理のプレイリストにあることが認証された対応サービスの合計。サービスごとに最大1ユニット。
$E(u,s)$	整合性適格性	貢献が適格な場合は1、除外された場合は0。審査中のものは解決まで保留される。

3.2 個別の投票

$$\begin{aligned}
 R(u,s) &= 11 - p(u,s) \\
 M(u,s) &= 1 + S(u) \times [\sqrt{FS(u)} + F(u) + P(u,s)] \\
 \text{Vote}(u,s) &= R(u,s) \times M(u,s) \times E(u,s)
 \end{aligned}$$

$S = 0$ の場合、括弧内の獲得型入力は無効となり、 $M = 1$ です。 $S = 1$ の場合、それらの入力が有効になります。ベースラインの1はどちらの場合も残ります。

3.3 認証フォロワーユニット

$$F(u) = \sum_j Q(j) \times \min[1, \text{days_following}(j,u) \div 30]$$

この総和は、Bandruption内でユーザー u をフォローしているすべてのファン j にわたります。 $Q(j)$ は、フォロワーが公開された資格基準を満たす場合は1、それ以外は0です。フォロワーが支持するスーパーファンの数による除算はなく、生涯のフォロー数制限はありません。フォロー解除は、次の計算時にその関係の貢献を0にします。

3.4 プレイリスト証明ユニット

$$P(u,s) = \sum_k C(u,s,k) \times \min[1, \text{days_verified}(u,s,k) \div 7]$$

この総和は、対応するストリーミングサービスkにわたります。Cは、ユーザーの承認を得て、楽曲sがサービスk上でユーザーuの管理するプレイリストにあることをBandruptionが確認できる場合は1、それ以外は0です。同じサービス上に複数のプレイリストがあっても、その楽曲に対して生成されるのは1サービスユニットだけです。

3.5 楽曲合計と時間ウィンドウ

$$\begin{aligned}\text{LiveScore}(s,t) &= \sum_u \text{Vote}(u,s,t) \\ \text{PeriodScore}(s,W) &= (1 / |W|) \times \sum_{\{t \in W\}} \text{LiveScore}(s,t)\end{aligned}$$

ライブスコアは、スナップショット時刻tにおける適格な現在の貢献すべての合計です。Bandruptionは毎時のスナップショットを記録します。「今日」「週間」「月間」「年間」の各ビューは、そのウィンドウ内の毎時ライブスコアの算術平均を使用し、欠損した時間やまだ存在しない時間は0として計算されます。これにより、別途の経過時間乗数ではなく、ウィンドウ内での繰り返しの存在を通じた継続的な支持が報われます。

3.6 丸めとタイブレーク

- 計算は完全精度で行われます。公開インターフェースでは小数点以下2桁で表示されることがあります。
- 第1タイブレーク: 選択されたウィンドウ内でその楽曲をランク付けした一意の適格ファンが多い方。
- 第2タイブレーク: 選択されたウィンドウ内での適格な1位指定が多い方。
- 第3タイブレーク: 同点のスコアに先に到達した楽曲が上位になります。
- 楽曲の同一性はサービスIDと、利用可能な場合はISRCおよびリリースメタデータを使用します。ライブ、リマスター、別バージョンの録音は、Bandruptionが同一の正規録音として公開でマージしない限り、別々のままです。

4. 数学的挙動

4.1 フォロワーの影響は線形・非有界で、監査しやすい

順位、ファンスコア、プレイリスト証明、サブスクリプション状態、適格性を固定した場合、完全にベストしたフォロワーが1人追加されると、スーパーファンの得票はちょうどその楽曲のランクポイント分だけ変化します。

$$\text{完全なフォロワー1人追加あたりの}\Delta\text{Vote} = 11 - \text{rank}$$

1位の楽曲は10、5位は6、10位は1だけ上昇します。Fは直接の総和であるため、製品上の上限も漸近線もありません。ある時点において、1人のスーパーファンは他の適格なBandruptionアカウントそれぞれから最大1フォローしか

受け取れないため、実質的な最大値は適格なコミュニティの規模です。そのコミュニティが成長する限り、成長の余地は残ります。（公開されたホワイトペーパーの図は読みやすさのために1,000フォロワーで終わっていますが、直線は固定の最大値なしに続きます。）

4.2 ファンのアクティビティは永久に成長するが、線形には成長しない

ファンスコアは平方根で変換されます。これは凹関数です。非有界のままですが、追加のポイントの限界効果は逓減します。ファンスコアが4倍になると、活動ユニットは2倍になります。これにより、価値ある活動続けるインセンティブを保ちつつ、長期在籍ユーザーや取引量の多いユーザーが単一の入力だけでチャートを圧倒するリスクを減らします。

例: ファンスコア25 → 活動ユニット5、100 → 10、400 → 20、10,000 → 100。

4.3 なぜシグナルは加算的なのか

完全に乗算的な式では、すべてのフォロワーが本人のすべてのアクティビティ要素とプレイリスト要素を継承します。それは相互増幅を生みます。1つの入力を上げると、他のすべての入力の価値が上がるのです。その結果はファンにとって予測が難しくなり、基礎となるユニットがすべて本物であっても爆発的に増加し得ます。（公開されたホワイトペーパーは乗算型の変種を数学的な比較としてのみ示しており、バージョン1.0では使用されていません。）

加算的な式は、意図された力の増幅を保ちながら、各ユニットの読み取りやすさを維持します。フォロワーは1フォロワーユニット、認証されたサービスは1プレイリストユニット、アクティビティは独立した平方根の貢献です。

4.4 なぜリストの経過時間や楽曲保持のボーナスが別途ないのか

継続的な支持は、期間スナップショットと証拠のベスティングを通じて意味を持ちます。1週間ずっと多くのTop 10に残っている楽曲は、週間ウィンドウ全体にわたって貢献します。新しいリリースもライブチャートで即座に競争できます。これにより、古いリスト、古いアカウント、古い楽曲を体系的に固定化してしまう追加の在籍期間乗数を避けています。

4.5 なぜ普通の新規ファンは完全なベースライン投票を維持するのか

すべての新規アカウントへの一律の割引は、プラットフォームが最も参加してほしい瞬間の本物の新規ファンをも割り引いてしまいます。バージョン1.0は代わりに、影響の大きい入力に摩擦を置きます。フォロワーユニットは30日間、プレイリスト証明は7日間ベストし、疑わしい貢献は審査のために保留できます。直接の10から1の投票は、すべての適格なファンが利用できるままです。

5. ファンスコア

5.1 公開ポイントレジストリ

ファンスコアは、ファンポイントの監査可能な合計です。ポイントの値と適格性の条件は、ファンがアクションを実行する前に可視化されていなければなりません。連携ポイントは連携が有効な間のみ維持され、取り消し可能な取引は、返金、チャージバック、キャンセル、不正の取り消し後にポイントを失います。

認証されたアクション	ファンポイント	資格条件	繰り返しルール
対応ソーシャルアカウントの連携	各+1	OAuth/アカウント管理権の確認	有効な連携ポイントは最大4。
対応ストリーミングサービスの連携	各+1	ユーザー承認とトークンが有効	有効な連携ポイントは最大4。
適格なファン紹介	+5	紹介されたアカウントが30日以上経過し、実在アカウントとして適格で、Top 10を完成させている	紹介された人につき1回。自己紹介は除外。
認証されたコンサート参加	+10	チケットスキャン、会場/アーティストの確認、または同等の証明	ファン1人・イベント1回につき1回。
継続的なプレイリスト支持	+1	一意の楽曲・サービスのペアが30日間連続で認証されている	直近30日間で最大10回の付与。
アーティストバウンティの完了	+1 / +3 / +5 / +10 / +20	公開された労力バンド、客観的な完了証拠、プラットフォームの整合性チェック	バウンティ請求ごとに1回。チャートを条件とするバウンティは禁止。
アフィリエイト注文の完了	+2	一意の返金なし購入者と完了した注文	直近90日間で購入者・アーティストのペアごとに1回。自己取引は除外。
その他の認証されたアーティスト支援活動	公開された労力バンド	作業開始前に同じ5つのバウンティバンドに対応付けられていること	キャンペーンの公開ルールとプラットフォームの承認に従う。

5.2 ファンスコアのルール

- ファンスコアは非負です。削除または取り消されたアクションは、元々加算されたのと同じポイントを減算します。
- 1つの現実世界のイベントは、公開されたキャンペーンルールが本当に別個の作業を特定していない限り、複数のポイント付与にラベルを付け替えることはできません。

- ユーザーは、自分自身、自分が管理するアカウント、返金された注文、循環取引から、紹介ポイントやアフィリエイトポイントを獲得することはできません。
- プレイリスト証明は、7日後に楽曲固有のPユニットを1つ、30日後に小さな汎用ファンポイントを1つ与えることができます。これは意図的な設計です。現在の支持はその楽曲を助け、継続的なキュレーションは一般的な評価を築きます。
- BANDSの報酬とファンポイントは別物です。購入、保有、消費したBANDSの量がファンスコアになることは決してありません。
- バウンティの場合、ファンポイントは公開された労力バンドと認証された作業によって決まります。BANDS報酬、現金価値、アーティストの予算、サブスクリプションのティアによって決まることは決してありません。
- 新しいファンスコアのアクションカテゴリは、ポイント、認証ルール、取り消しルール、発効日とともに公開されてからでなければ、チャートに影響を与えることはできません。

5.3 なぜ可視化された生のファンスコアを使い、その平方根を取るのか

ファンは、自分のスコアを生み出した台帳を確認し、活動入力を自分で再現できるべきです。台帳を加算式に保つことで監査が容易になり、平方根をチャート層でのみ適用することで、個々のアクションを不明瞭にすることなく遮減リターンの保護を提供します。

6. 認証されたBandruptionフォロー

6.1 中心的なコミュニティメカニズム

認証Bandruptionフォローは、2つのファンアカウント間の明示的なプラットフォーム内の関係です。それは社会的であると同時に結果を伴います。資格確認とベスティングの後、フォローされたスーパーファンの乗数にフォロワーユニットを1つ追加します。無料ファン、スーパーファン、上位ティアのファンのいずれも、資格を満たすフォローを作成できます。ファンは何人でもスーパーファンをフォローできます。

フォローはTop 10全体を強化します。これは偶然ではなく、意図された機能です。ファンは、1曲だけの票を購入しているのではなく、公開のテイストメーカーを推薦しているのです。公開リストと即時のフォロー解除が、その推薦に説明責任を持たせます。

6.2 完全なフォロワーユニットの最低資格

- フォロワーが、確認済みの連絡先情報と安全な認証を備えたBandruptionアカウントを管理している。
- アカウントが少なくとも7日間存在しており、Top 10を完成させている。
- 承認済みソーシャルアカウント、承認済みストーリーミングアカウント、認証されたイベント参加、または承認された代替の本人確認審査のうち、少なくとも1つの受け入れ可能な保証シグナルが存在する。
- フォロワーが、停止中、重複、自動化、または隠されたアカウントファームिंगと実質的に関連していない。
- フォローがフォロワー本人によって明示的に開始され、自己フォローではなく、有効なままである。
- この関係は資格確認後に加算が始まり、30日間かけて線形にベストします。15日目には0.5、30日目には1.0を貢献します。

6.3 無制限のフォロー、管理された速度

バージョン1.0は生涯の上限を設けず、ファンの支持をフォロー先のアカウント間で分割しません。実在するファンは、ジャンル、都市、シーン、アーティストコミュニティを横断して幅広くつながることができます。Bandruptionは新規フォロー作成の速度をレート制限し、異常な大量フォローのパターンを審査することがありますが、正当なファンは時間をかけてつながりを増やし続けることができます。

6.4 なぜ外部ソーシャルのフォロワーはチャートの単位ではないのか

外部プラットフォームはフォロワー数、フォロワーリスト、あるいはその両方を提供できる場合がありますが、アクセスはプラットフォーム、アカウントの種類、権限、商用ティア、プライバシー設定、ポリシーによって異なります。生の外部カウントには、Bandruptionに参加したことがなく、このチャートに影響を与えることに同意したくない人々も含まれます。

したがって、バージョン1.0は明示的なBandruptionフォローのみをカウントします。連携されたX、Instagram、Facebook、TikTokのアカウントは、本人確認の保証、発見、不正分析を支援できますが、外部のフォロワーは、その人がBandruptionに参加してプラットフォーム内フォローを作成するまで、チャートの単位にはなりません。

6.5 流動的な代表制との関係

この取り消し可能で可視化された関係は流動的な代表制に似ていますが、重みは保存されません。液体民主主義の研究は、委任の魅力と、集中を監視する必要性の両方を示しています。[\[3\]](#) [\[4\]](#) Bandruptionのポリシー選択は明示的です。つながりとコミュニティ形成はそれ自体が製品の一部であるため、ファンは複数の代表者を同時に強化できます。その帰結も明示的です。1人のファンは、複数の資格を満たす関係を形成することで、1ユニットを超えるネットワーク影響力を生み出すことができます。

7. プレイリスト証明

7.1 何が資格を満たすか

- ファンが、サービスの公式認証フローを通じて、Bandruptionによる該当サービスへのアクセスを承認している。
- 楽曲が、ファンが所有または実質的に管理するプレイリストに含まれている。エディトリアルやサードパーティのプレイリストを単にフォローしているだけでは資格を満たさない。
- 楽曲が、プラットフォームIDと、利用可能な場合はISRCおよびリリースメタデータを使用してBandruptionのトラックと照合されている。
- 楽曲・サービスのペアは、7日間連続の認証日数にわたって線形にベストする。
- 1つのサービスは、その楽曲を含むプレイリストの数にかかわらず、その楽曲に対して最大1ユニットを貢献する。
- 削除、承認の喪失、再チェックの失敗は、次の認証サイクルでそのサービスの貢献を0にする。

7.2 なぜプレイリスト証明は楽曲固有なのか

プレイリストへの登録は1つの楽曲に関する証拠であり、ファンの投票全体に関する証拠ではありません。したがってF(u)ではなくP(u,s)に入り、他の9曲に直接のボーナスを与えません。30日後の小さなファンポイントは長期的なキュレーションを評価できますが、即時のチャート効果は認証された楽曲に紐付いたままです。

7.3 対応サービスのポリシー

サービスは、Bandruptionが公式のユーザー承認済みインターフェースを使用して、許容可能な信頼性とプライバシーでユーザー管理のプレイリスト内容を検証できるようになった後にのみ有効化されます。未対応のサービスは、スクリーンショット、パスワード、スクレイピング、自己申告に頼るのではなく、0として扱われます。

8. 整合性と不正対策

8.1 脅威モデル

アカウントや関係を影響力に変えるあらゆるシステムは、多数の偽の身元の作成、フォローの購入、隠されたアカウントファームの連携、取引の再利用、アクティビティの自動化の試みを想定しなければなりません。コンピュータセキュリティの文献は、多数の捏造された身元の使用をシビル攻撃と呼びます。[\[5\]](#)

ソーシャルネットワークの研究はまた、つながりのパターン、ターゲットの選択、正当なユーザーの反応が偽アカウントの早期発見に役立つことを示していますが、あらゆる環境で十分な単一のグラフテストは存在しません。[\[6\]](#)

8.2 多層防御

アカウントセキュリティ。 確認済みの連絡先情報、安全な認証、デバイス/セッション保護、アカウント復旧の管理。

段階的な本人確認保証。 影響の小さい参加には低い摩擦しか必要ありません。実質的なチャート影響力を蓄積するアカウントは、より強力な自動審査と、必要な場合は人間による審査を受けます。NISTのデジタルアイデンティティガイダンスも同様に、本人確認と不正対策を、単一の普遍的な負担ではなくリスクベースの保証として位置づけています。[\[7\]](#)

時間。 7日間のアカウント最低要件、30日間のフォローベスティング、7日間のプレイリストベスティング、毎時のチャートスナップショットが、直前のアカウント急増の価値を減らします。

グラフ分析。 共有デバイス、異常なIP集中、同期したフォロー、相互リング、繰り返されるターゲットパターン、他では非アクティブなアカウントのクラスターが審査されます。

経済・取引チェック。 自己紹介、自己購入、循環注文、返金、チャージバック、バウンティの共謀はファンポイントを獲得しません。

レートと速度の管理。 プラットフォームは、恒久的な生涯上限を設けることなく、アカウント、リスト、フォロー、繰り返しの編集の異常な作成を減速させることができます。

人間による審査と不服申し立て。影響の大きい、または曖昧なケースは、保留、審査、影響を受けたユーザーへの説明、不服申し立てが可能です。

8.3 不透明な真正性割引ではなく、適格性

バージョン1.0は、すべての投票者に「本物」と「偽物」の間の隠されたパーセンテージをひそかに割り当てることはしません。正のスコア入力は公開されています。整合性ステータスはカテゴリカルです。適格な貢献はカウントされ、不適格な貢献はカウントされず、審査中の貢献は審査の間保留されます。開示すると回避が容易になる検知しきい値は機密のままですが、影響を受けたユーザーは理由カテゴリと不服申し立ての経路を受け取ります。

8.4 正当なキャンペーンは歓迎される

新しいリリース、ツアー、パフォーマンスをめぐって実在するファンが組織化する盛り上がりは、操作ではありません。それはこのチャートが明らかにするように設計された行動そのものです。取り締まりの対象は、捏造された身元、自動化、非開示の支配、購入されたフォロー、取引の再利用、欺瞞的な証拠であり、本物の人々による熱心な連携ではありません。

9. 連携プラットフォームの技術的実現可能性

この機能レビューは2026年7月16日時点のものです。公式API、アクセスティア、スコープ、審査要件、クォータ、製品ポリシーは変更される可能性があります。Bandruptionは、未対応または利用不可能な証拠を0として扱い、非公開アカウントのスクレイピングやユーザーパスワードの要求は行いません。

プラットフォーム	公式の機能	バージョン1.0での用途	重要な制限
X	ユーザー検索は公開指標と認証関連フィールドを返すことができ、Followsエンドポイントはフォロワーおよびフォロー中のリストを取得できる。 [8] [9]	アカウント管理権の証明と、任意の不正の裏付け。明示的な Bandruption フォローが引き続き正規の情報源。	アクセス、コスト、クォータ、非公開アカウント、ポリシーがカバレッジを制限し得る。
Instagram	Instagram Graph APIは、対応するプロフェッショナルアカウントのフローにおいて、該当する文脈でのフォロワー関連指標を含むアカウントフィールドを公開する。 [18]	本人確認/評判シグナルのみ。	すべての個人フォロワーの汎用的で持ち運び可能なリストは、消費者向けのチャート照合には確実に利用できない。
Facebook	Graph APIはページデータを公開できる。user_friendsは権限が制限されている。 [19] [20]	本人確認/評判シグナルと、アプリ利用関係の裏付けの可能性。	個人の友人/フォロワーグラフは制限されており、完全な投票者名簿ではない。
TikTok	承認済みのUser Infoは follower_count と関連統計を返すことができる。フォロワー/フォロー中の完全なリサーチアクセスは、適格な研究プログラムに限定されている。 [16] [17]	アカウント管理権の証明と、任意の件数レベルのリスクシグナル。	商用アプリは完全なフォロワーリストへのアクセスを前提とすべきではない。
Spotify	OAuth エンドポイントは現在のユーザーのプレイリストを一覧表示し、プレイリストアイテムのエンドポイントは適切なスコープで内容を公開する。 [10] [11]	所有または実質的に管理するプレイリスト内の楽曲を検証する。	プレイリスト一覧にはフォロー中のプレイリストが含まれるため、Bandruption は所有/管理権を確認しなければならない。ポリシーと開発モードの制限が適用される。
Apple Music	MusicKit と Apple Music API は、Apple のトークンモデルを通じてユーザー承認とライブラリプレイリストへのアクセスをサポートする。 [12] [13]	承認とサービスアクセスが許す範囲で、ユーザーが作成したライブラリプレイリスト内の楽曲を検証する。	Apple の承認、トークン処理、ユーザー/ライブラリの可用性が必要。
YouTube / YouTube Music	YouTube Data API は、認証されたユーザーが所有するプレイリストとそのプレイリストアイテムを一覧表示できる。 [14] [15]	ユーザー所有の YouTube プレイリスト内のミュージックビデオ/トラックを検証する。	これらのエンドポイントには、YouTube Music 個人ライブラリの汎用的な独立APIは存在しない。音楽録音の照合には注意が必要。

プラットフォーム	公式の機能	バージョン1.0での用途	重要な制限
その他のサービス	公式のユーザー承認済みAPIが管理下のプレイリスト内容を検証できる場合にのみ有効化される。	対応サービスと楽曲ごとに1ユニット。	スクリーンショット、スクレイピング、パスワードは資格を満たさない。

公式ドキュメント: X [\[8\]](#) [\[9\]](#)、Spotify [\[10\]](#) [\[11\]](#)、Apple Music [\[12\]](#) [\[13\]](#)、YouTube [\[14\]](#) [\[15\]](#)、TikTok [\[16\]](#) [\[17\]](#)、Meta [\[18\]](#) [\[19\]](#) [\[20\]](#)

9.1 技術的な結論

- プレイリスト検証は、承認、所有権チェック、クォータ、プラットフォーム審査、変化するポリシーを条件として、Spotify、Apple Music、ユーザー所有のYouTubeプレイリストで技術的に実現可能です。
- 名前を挙げたソーシャルプラットフォームの中で、ユーザー指標とフォロリストの両方を取得するための最も文書化された経路を提供するのはXですが、Bandraptionは引き続き自身の明示的なフォローグラフをチャートの信頼できる情報源として使用すべきです。
- TikTokは承認済みのフォロワー数を提供できますが、公開フォロワー/フォロー中の完全なリストへのアクセスは、一般的な商用表示フローではなく、制限されたResearch Toolsの中に位置づけられています。
- InstagramとFacebookは、承認された文脈で有用なアカウントまたはページのシグナルを提供できますが、完全な個人フォロワー名簿として扱うべきではありません。
- したがって最も安全なアーキテクチャは次のとおりです。外部アカウントは管理権と証拠の検証を支援し、Bandraption内部のアクションが実際のチャートユニットを生成します。

10. サブスクリプション、BANDS、支払いの分離

10.1 スーパーファンスイッチ

スーパーファン以上は、Sを0から1に変えます。これはファン活動ユニット、認証フォロワーユニット、プレイリスト証明ユニットを有効化します。固定の有料ボーナスを追加するものではありません。FS = 0、F = 0、P = 0の新規スーパーファンの乗数は依然として1です。

より上位の有料ティアも同じ有効化を継承しますが、追加のチャート乗数を受け取ることはありません。これにより、チャートの力がサブスクリプション価格に比例して拡大することを防ぎます。

10.2 BANDS

BANDSは、Bandraptionのクローズドループのプラットフォーム内通貨です。BANDSは、対象となるプラットフォームサービス、報酬、キャンペーン、その他公開された用途に使用できます。投票トークンではなく、People's Top Songsの式の一部でもありません。

- BANDSの購入は、ファンスコアに0を加えます。
- BANDSの保有は、認証フォロワーユニットに0を加えます。
- BANDSの消費は、プレイリスト証明ユニットに0を加えます。
- BANDSのバウンティ報酬を受け取ること自体はファンポイントを加えません。独立に検証された適格な作業のみがそれを可能にします。
- BANDSを保証されたチャート順位に変換することはできません。

10.3 アーティストのキャンペーンとバウンティ

アーティストは、承認済みコンテンツの配布、イベントのスタッフ業務、承認済みファンメディアの制作、帰属可能なアフィリエイト販売、その他の客観的なタスクの完了といった、正当なファンの活動に報酬を与えることができます。チャートは報酬の購入から独立していなければなりません。

禁止される条件。 いかなるバウンティ、支払い、割引、アフィリエイト料率、BANDS報酬、その他の利益も、ファンに対して、楽曲をTop 10に入れること、特定の順位を選ぶこと、チャート投票を行うこと、楽曲を一定期間ランク付けし続けること、または特定の投票者をフォローすることを要求してはなりません。

スポンサード枠や広告を提供する場合は、ラベル付けし、オーガニックなPeople's Top Songsランキングの外側に表示しなければなりません。本書は製品の方法論を記述するものであり、特定の法域のプロモーションやペイオラ規制に関する法的見解ではありません。

11. 透明性、バージョン管理、不服申し立て

11.1 ファンに見える計算

各投票者は、ランク付けしたすべての楽曲についてスコア内訳を開き、ランクポイント、スーパーファンの有効化、ファンスコア、平方根の活動ユニット、認証フォロワーユニット、プレイリスト証明ユニット、整合性ステータス、最終的な得票を確認できるべきです。各楽曲ページは、直接のベースライン、アクティビティ、フォロー、プレイリスト証明からの合計貢献を表示すべきです。

11.2 公開テストベクトル

Bandruptionは、付録Aのような固定の例を維持します。本番リリースは、スコアリングサービスがそれらの期待値を再現する場合にのみ合格します。機械可読なテストベクトルが、人間可読な方法論と併せて公開されることがあります。

11.3 バージョン変更

- すべての方法論リリースには、バージョン番号と発効日が与えられます。
- 式やポイントレジストリの変更は、通常のチャート計算に影響する前に公開で告知されます。セキュリティ以外の変更には30日間の告知期間が目標として適用されます。

- 緊急の不正対策やセキュリティ管理は、告知が即時のリスクを生む場合、事前開示なしに変更されることがあります。その公開の根拠は、安全になった後に開示されます。
- 過去のチャートスナップショットは、当時使用された方法論バージョンを保持します。後の式が過去をひそかに書き換えることはありません。
- いかなる個別のアーティスト、ファン、レーベル、広告主、サブスクライバーも、非公開のスコアリング式を受け取ることはありません。

11.4 不服申し立てと訂正

貢献、フォロワー資格、ファンポイント、プレイリスト証明が取り除かれたユーザーは、理由カテゴリを受け取り、不服申し立てができます。確認された誤りは訂正され、保留された貢献は、技術的に実行可能な範囲で、影響を受けたスナップショットに遡って復元されることがあります。重要なチャート訂正は公開で記録されます。

12. プライバシーとデータ最小化

12.1 必要最小限のアクセス

Bandruptionは、公式のOAuth、MusicKit、または同等の承認フローを使用し、開示された検証に必要なスコープのみを要求します。プラットフォームがファンにストリーミングやソーシャルメディアのパスワードの提供を求めることはありません。

12.2 監視ではなく証拠

- プレイリスト証明については、楽曲・サービスのペアが資格を満たしたことを立証するために必要な最小限の識別子とタイムスタンプを保持し、不要な場合はファンの完全な視聴履歴の保持を避けます。
- ソーシャル検証については、アカウント識別子、承認ステータス、必要なリスクシグナルを保持し、プライベートメッセージや無関係なコンテンツをチャートの入力として扱いません。
- ファンは連携を取り消すことができます。承認が消滅した場合、そのサービスからの将来の証拠は、次の検証サイクル以降カウントされなくなります。
- 公開されるチャートの内訳は、スコアの構成要素を公開するものであり、プライベートなアカウント認証情報やプライベートなプレイリスト内容を公開するものではありません。
- データ保持期間、削除の権利、国境を越えた処理は、Bandruptionが公開するプライバシーポリシーと適用法によって規律されます。

12.3 リスクベースの保証

本人確認の負担は、潜在的な影響に比例すべきです。ベースライン投票を行う無料ファンが、グローバルチャートの相当な割合を左右するアカウントと同じプロセスに直面すべきではありません。NISTの現行デジタルアイデンティティガイダンスは、リスク管理、不正の軽減、プライバシー、複数の保証レベルを重視しています。バージョン1.0は、政府の身元認証を主張することなく、その一般的なモデルに従います。[\[7\]](#)

13. 限界と研究アジェンダ

13.1 既知の限界

- これは一人一票ではありません。ファンの直接投票はベースラインでは平等ですが、認証されたアクティビティとネットワーク推薦が追加の影響力を生みます。
- 無制限のフォロワーは、1人の実在するファンが多数のスーパーファンを強化できることを意味します。これは意図的ですが、人気のフィードバックループを生む可能性があり、監視が必要です。
- フォロワーは10曲を増幅し、その中にはフォロワー自身がランク付けしていない楽曲も含まれ得ます。公開リストと取り消し可能性が説明責任のメカニズムです。
- いかなる検証システムも、完全な一意性を証明したり、組織的な偽アカウントをすべて排除したりすることはできません。多層防御は絶対的な保証ではなく、リスクの低減を行います。
- 連携プラットフォームの証拠は、サードパーティのポリシー、スコープ、審査、クォータ、可用性に依存します。
- 平方根のファンスコアとベストイング期間は、実際のチャート挙動による実証的な調整を必要とする設計上の選択です。
- 投票者の少ない初期のチャートは変動が大きく、少数の正当な参加者に支配される可能性があります。公開される投票者数は不可欠な文脈です。

13.2 Bandruptionが公開または監視すべき指標

- チャート総スコアのうち、ベースライン、ファンスコア、フォロワー、プレイリスト証明のそれぞれに帰属する割合。
- 上位1%、5%、10%の投票者への影響力の集中度と、GiniまたはHerfindahl型の集中度指標。
- 適格フォロワーの数と経過期間の分布、フォロワー作成とフォロワー解除の速度。
- 初めてTop 100に入るアーティストと楽曲の数。
- 偽陽性率、不服申し立ての件数、取り消し率、解決までの時間。
- 承認の失効、所有権の曖昧さ、トラック照合エラーによって失敗するプレイリストチェックの割合。
- 各正の入力を取り除いた場合にランキングがどう変化するかを示す感度テスト。

13.3 バージョン1.0はどのように進化すべきか

疑わしい集中への最初の対応は、より強力な保証、リスクのある関係へのより長いベストイング、より優れたグラフ分析、レート管理、より明確な発見面であるべきです。本物のフォロワーへの恣意的なハードキャップではありません。線形のコミュニティ増幅が健全なチャートの多様性を一貫して妨げることが後に証拠で示された場合、いかなる数学的調整も、公開で提案され、過去のスナップショットに対してテストされ、新しいバージョンとしてリリースされなければなりません。

考えられる研究上の変種には、ファンスコアの異なる凹変換、リスク階層化されたフォロワーベストイング、ジャンル別または地域別チャート、オーガニックスコアの外側にある多様性を考慮した発見モジュール、そして「直接の選好」と「コミュニティの勢い」の別々のビューが含まれます。これらの変種は、正式に採用されない限り、バージョン1.0を変更しません。

結論

People's Top Songsは、ファンの音楽アイデンティティを公開された再現可能なシグナルに変えます。すべてのファンは完全なランク付き投票から始まります。スーパーファンは、可視化されたアクティビティ、彼らをフォローすることを選んだ実在の人々、そして連携プレイリストを横断する個々の楽曲への認証された支持から生まれる追加の重みを有効化できます。

このモデルは、フォロワー上限なしにコミュニティが成長する余地を意図的に残しています。各フォロワーを明示的、資格審査済み、時間ベスト、取り消し可能とし、多層的な不正対策の対象とすることで、その開放性を守ります。また、数学を読み取りやすく保ちます。シグナルは加算され、ひそかに互いを乗算することはありません。

その結果は、受動的な人気カウンターでも、チャート順位の販売でもありません。それは、組織化され検証可能なファンダムに進化する測定基準です。ファンは自分がどう貢献しているかを見ることができ、アーティストは熱心な支持がどこにあるかを見ることができ、すべての参加者がルールを監査できます。

一文で表すバージョン1.0。 すべてのファンは10から1のTop 10投票を持ちます。スーパーファンのステータスは、平方根のファンスコア、線形のBandruptionフォロワー、楽曲固有のプレイリスト証明という、上限はないが検証可能な組み合わせを有効化します。一方で、BANDSやその他の購入はスコアの外側に留まります。

付録A: 公開テストケース

これらの例は、バージョン1.0の**規範的な**計算チェックです。

テスト	入力	期待される結果
A1. 無料ファンが1位	$p=1, S=0, E=1$	$\text{Vote} = 10 \times [1 + 0] \times 1 = 10$
A2. スーパーファンスイッチのみ	$p=1, S=1, FS=0, F=0, P=0, E=1$	$\text{Vote} = 10 \times [1 + (0+0+0)] = 10$
A3. ファンスコア25	$p=1, S=1, FS=25, F=0, P=0$	$\sqrt{25}=5; \text{Vote} = 10 \times (1+5) = 60$
A4. 認証フォロワー20人	$p=1, S=1, FS=25, F=20, P=0$	$\text{Vote} = 10 \times (1+5+20) = 260$
A5. フォロワー100人と2サービス	$p=1, S=1, FS=100, F=100, P=2$	$\sqrt{100}=10; \text{Vote} = 10 \times (1+10+100+2) = 1,130$
A6. 同じアカウントで5位	$p=5$ 、その他はA5と同じ入力	ランクポイント=6; $\text{Vote} = 6 \times 113 = 678$
A7. ベスティング途中のフォロー	$p=1, FS=25$ 、完全なフォロワー20件と15日経過のフォロー1件	$F=20.5; \text{Vote} = 10 \times (1+5+20.5) = 265$
A8. ベスティング途中のプレイリスト	$p=1, FS=0, F=0$ 、1つのサービスで3.5日間認証された楽曲	$P=0.5; \text{Vote} = 10 \times 1.5 = 15$
A9. 整合性による除外	その他は有効な任意の入力で $E=0$	$\text{Vote} = 0$
A10. 無料ファンが10人のスーパーファンをフォロー	フォロワーは無料だが適格。各フォローは完全にベスト済み	無料ファンは、フォローした各スーパーファンのFiに1を加える。10人全員が同じ楽曲を1位にしていれば、ネットワークによる上乗せは $10 \times 10 = 100$ ポイント。
A11. 期間平均	ある楽曲の4時間ウィンドウの毎時ライブスコアが 0, 100, 100, 200	$\text{PeriodScore} = (0 + 100 + 100 + 200) \div 4 = 100$ 。遅い盛り上がりは、それ以降のスナップショットにのみ影響する。
A12. フォロワー1人、楽曲10曲	スーパーファンの完全なTop 10に対する完全な認証フォロワー1人	リスト全体で $10 + 9 + \dots + 1 = 55$ ポイント上昇する。分布は可視化されており、最も大きな上昇はスーパーファンが1位にした楽曲に向かう。

用語集

BANDS。 Bandruptionのクローズドループのプラットフォーム内通貨。People's Top Songsのスコアにおいて直接の役割を持ちません。

ベースライン投票。 すべての適格なファンが利用できる10から1のランク付き貢献。

ファン活動ユニット。 可視化されたファンスコアの平方根。

ファンポイント。 認証された適格アクションに対して、公開されたファンスコアレジストリに基づいて付与される単位。

ファンスコア (FS)。 有効かつ保持されているファンポイントの可視化された合計。

整合性適格性 (E)。 カテゴリカルな入力。貢献が適格な場合は1、除外された場合は0。

ライブスコア。 スナップショット時刻における、すべての適格な現在の得票の合計。

ネットワーク推薦。 Bandruption内でスーパーファンをフォローすることによって生まれる社会的およびチャート上の効果。

期間スコア。 選択された時間ウィンドウにおける毎時ライブスコアの算術平均。

プレイリスト証明ユニット (P)。 ランク付けされた楽曲がユーザー管理のプレイリストに存在することを示す、ベスト済みのサービス単位のユニット。

ランクポイント。 11からリスト位置を引いたもの。1位の10ポイントから10位の1ポイントまで。

スーパーファン有効化スイッチ (S)。 有効なスーパーファン以上のアカウントには1、それ以外には0となる値。

認証Bandruptionフォロー。 適格なアカウントからの明示的なプラットフォーム内フォロー。30日間かけて線形にベストし、フォロー解除によって取り消し可能。

認証フォロワーユニット (F)。 スーパーファンが受け取った、資格を満たしベスト済みのBandruptionフォローすべての合計。

参考文献

プラットフォームの機能は、現行の規約、権限、審査、クォータ、および変更の対象となります。

1. Bandruption, *People's Top Songs* — bandruption.fun/en/top-songs
2. U.S. Department of Justice, *North Carolina Musician Charged With Music Streaming Fraud Aided by Artificial Intelligence* (2024年9月4日) — [justice.gov](https://www.justice.gov)
3. Gözl, Kahng, Mackenzie & Procaccia, *The Fluid Mechanics of Liquid Democracy* — arxiv.org/abs/1808.01906
4. Berinsky et al., *Tracking Truth with Liquid Democracy* — arxiv.org/abs/2107.11868
5. John R. Douceur, *The Sybil Attack* — microsoft.com/en-us/research
6. Breuer, Eilat & Weinsberg, *Friend or Faux: Graph-Based Early Detection of Fake Accounts on Social Networks* — arxiv.org/abs/2004.04834

7. NIST SP 800-63, Revision 4, *Digital Identity Guidelines* — pages.nist.gov/800-63-4
8. X API: Get User by ID — docs.x.com
9. X API: Follows — docs.x.com
10. Spotify Web API: Get Current User's Playlists — developer.spotify.com
11. Spotify Web API: Get Playlist Items — developer.spotify.com
12. Apple Music API: Get All Library Playlists — developer.apple.com
13. MusicKit: Requesting User Authorization for Apple Music — developer.apple.com
14. YouTube Data API: Playlists.list — developers.google.com
15. YouTube Data API: PlaylistItems.list — developers.google.com
16. TikTok API v2: Get User Info — developers.tiktok.com
17. TikTok Research Tools — developers.tiktok.com
18. Meta Instagram Graph API: IG User — developers.facebook.com
19. Meta Graph API: User Friends — developers.facebook.com
20. Meta Graph API: Page — developers.facebook.com