### クエリの種類

クエリは実行方式により、大きく4つのタイプに分類されます。

#### アドホッククエリ

アドホッククエリとは、ユーザーが任意のタイミングで任意のクエリ文を作成し実行するクエリを指します。ログプレッソのWebコンソールのログクエリメニュー、SSH経由で接続したログプレッソターミナル、またはログプレッソクライアントSDKを利用して、プログラム的に任意のタイミングでクエリを実行できます。

長時間実行されるクエリをバックグラウンドに切り替えることで、現在のセッションからログアウトしたり接続が切断された場合でも、クエリは継続して実行されます。その後、該当クエリをフォアグラウンドに戻してクエリ結果を確認することができます。

#### リアルタイムクエリ

リアルタイムクエリは、実行時点から指定した時間範囲だけ待機し、リアルタイムで受信されるデータを対象に処理を行うクエリです。ログ収集器でログを収集する際、ストリームクエリの結果が出力される際、テーブルにデータが入力される際など、リアルタイムで該当データを入力として受信しながらクエリを実行できます。これはディスクに全データを保存せず、即座にデータをサンプリングして分析する際に有用です。

リアルタイムクエリコマンドとしては、[logger](https://docs.logpresso.comnull)、[stream](https://docs.logpresso.comnull)、[table](https://docs.logpresso.comnull)があります。

#### ストリームクエリ

ストリームクエリは、システムが終了するまでリアルタイムデータソースに対してバックグラウンドで無限に実行されるクエリです。ストリームクエリは、連続的に入力順序を保証しながらクエリを実行する特徴を持っています。

エンタープライズ版およびスタンダード版では、**クエリ > ストリーム**からストリームクエリを確認できます。ストリームクエリは、入力として3種類のストリームタイプをサポートします。

ロガー

ロガー（logger）を通じて収集されたすべてのログがストリームクエリの入力となります。エンタープライズ版およびスタンダード版では**ロガー**から、マエストロおよびソナーでは**ロガー > ロガー設定**からロガーを構成できます。

テーブル

テーブルに新しい行（row）が書き込まれるたびに、ストリームクエリに入力されます。これはリレーショナルデータベース（RDBMS）で使用されるトリガーの進化形として考えることができます。ログプレッソエンタープライズおよびスタンダードでは**テーブル管理**から、ログプレッソ・ソナーでは**システム > テーブル管理**からテーブルを構成できます。

ストリームクエリ

他のストリームクエリの出力を入力として利用することができます。例えば、非構造化ログに対してパース処理を行うストリームクエリを前段に配置し、そのストリームクエリを入力として複数の分析用ストリームクエリを配置するシナリオが考えられます。ストリームクエリは、ストリーミングモードとリフレッシュモードに区分されます。

**ストリーミングモード**

データ入力の完了を必要としないコマンド（ストリーミング可能なコマンド）のみで構成されている場合、ストリーミングモードでストリームクエリを設定できます。

**リフレッシュモード**

例えば統計やソートの場合、入力が完了して初めて全データを対象に処理を行う必要があるため、一定のインターバルで入力完了シグナルを送信します。

ストリームクエリを利用して、特定時間単位の統計を算出し中間統計テーブルに保存し、このテーブルをクエリして最終的な統計結果を取得するように設計すれば、ディスクをほとんど使用せずに大容量データストリームに対してリアルタイムで統計結果を算出できます。特に、Groovyスクリプトを活用することで、高度に複雑なリアルタイム分析や加工が可能です。

#### スケジュールクエリ

スケジュールクエリは、ユーザーが指定したスケジュールに従って実行されます。オプションでクエリ結果を保存でき、アラート条件に一致する結果をメールで送信することも可能です。

ログプレッソエンタープライズおよびスタンダードでは、**クエリ > インポート**から**保存済みクエリ結果**リストを参照できます。